資料　１１

# 県知事意見　費用対効果分析資料

平成３０年　１月１２日

国土交通省　東北地方整備局

資料　１１

# 砂防事業　再評価

# 八幡平山系直轄砂防事業

平成３０年　１月１２日

国土交通省　東北地方整備局

| 事　業　名 | | 八幡平山系直轄砂防事業 | 事業主体 | 東北地方整備局 |
|---|---|---|---|---|
| 事業の概要 | 事業区間 | 岩手県八幡平市、滝沢市、雫石町、秋田県仙北市 | 事業内容 | 主要施設：<br>砂防堰堤、床固工 |
| | 事業化 | 平成 2 年度 | | |
| | 用地着手 | 平成 2 年度 | 工事着手 | 平成 2 年度 |
| | 中期的な目標による整備事業費 | 480 億円（H24 年度～H53 年度） | 残事業費 | 394 億円（H30 年度～H53 年度） |

**事業背景と目的**

八幡平山系は、岩手山、秋田駒ヶ岳等の火山活動の影響により荒廃が進み、火山地域特有の地質等に起因する土砂災害が繰返し発生してきたことから、平成２年より直轄砂防事業に着手している。

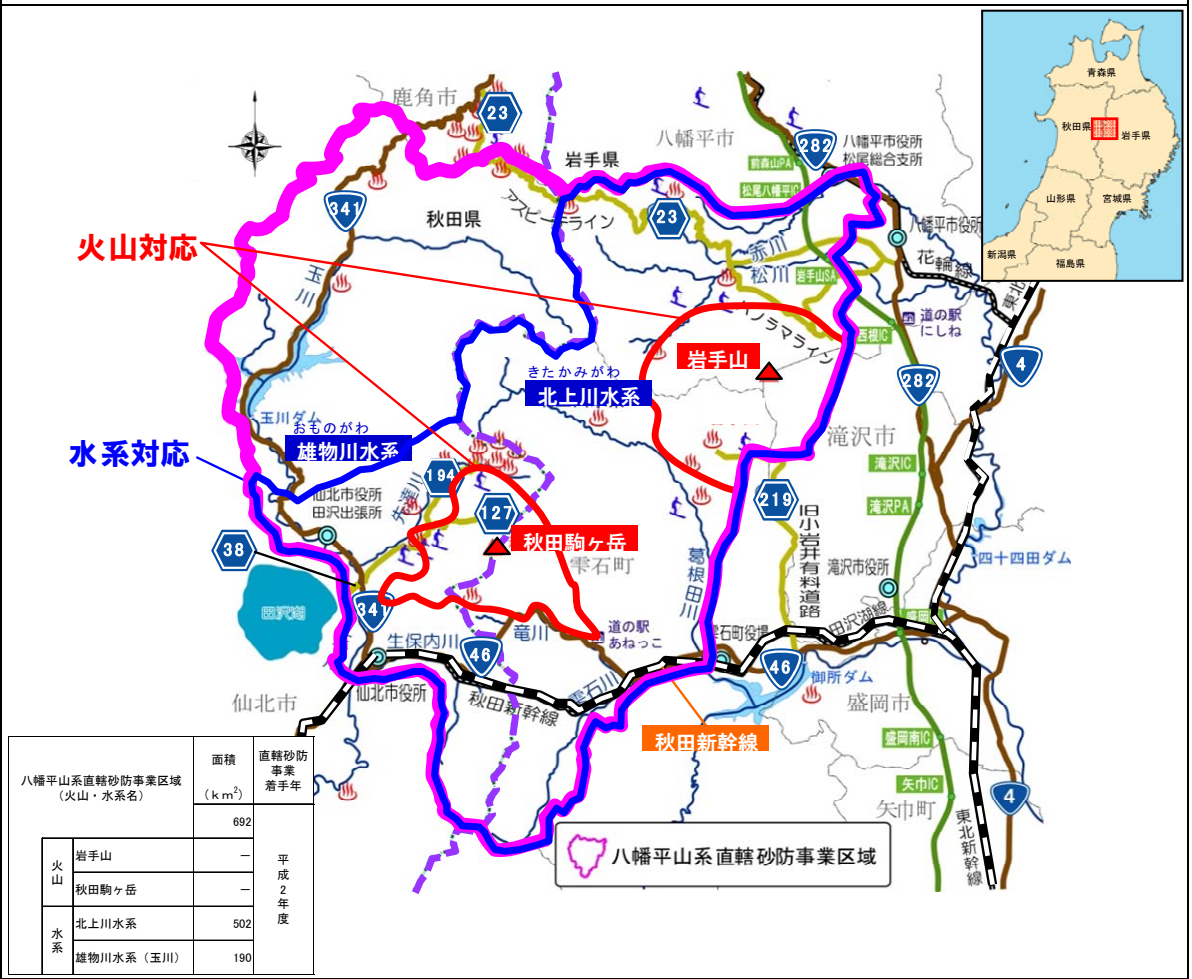
また、岩手山において平成１０年に火山性地震が急増し、同年の火山予知連絡会において「水蒸気爆発につながる可能性」が指摘され、火山噴火への対応が急務となった。現在、静穏な状態であるが噴火への対応が当面の課題となっている。

一方、秋田駒ヶ岳の明治以降の火山噴火活動の周期は約４０年であり、前回の噴火の昭和４５年から平成２９年時点で４７年目となる。さらに、前回噴火した女岳の北東斜面で平成２１年８月に確認された樹木の枯死域（地温８０～９０℃）が拡大傾向にあることが気象庁の火山監視でも確認されており、噴火の危険性が高まっていると考えられる。

同山系においては、岩手山、秋田駒ヶ岳の山麓部周辺の集落や、温泉、スキー場などの観光施設、国道 46 号や秋田新幹線といった重要交通網が位置しており、土砂災害の発生時には、これらへの甚大な被害により、岩手県・秋田県の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが想定される。

このため、本事業においては、火山活動の影響による荒廃及び噴火に伴う降灰後の環境下で降雨に起因して発生する土石流災害や下流域市町への洪水・土砂氾濫被害を防止・軽減する目的として、平成２年に直轄砂防事業着手。

**位置図**

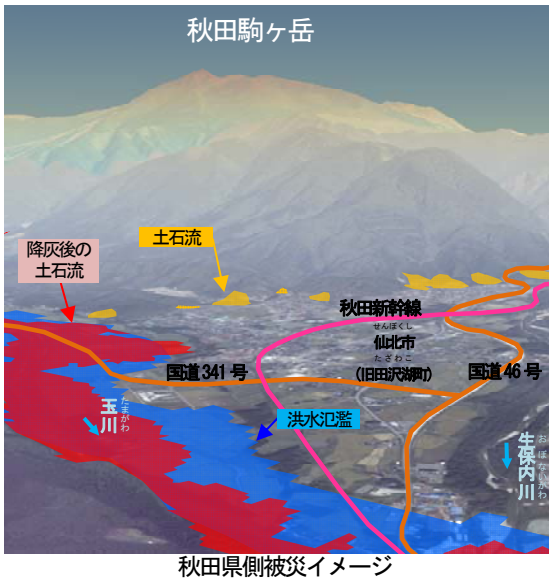



| 八幡平山系直轄砂防事業区域（火山・水系名） | | | 面積（k㎡） | 直轄砂防事業着手年 |
|---|---|---|---|---|
| | | | 692 | 平成2年度 |
| 火山 | | 岩手山 | – | |
| | | 秋田駒ヶ岳 | – | |
| 水系 | | 北上川水系 | 502 | |
| | | 雄物川水系（玉川） | 190 | |

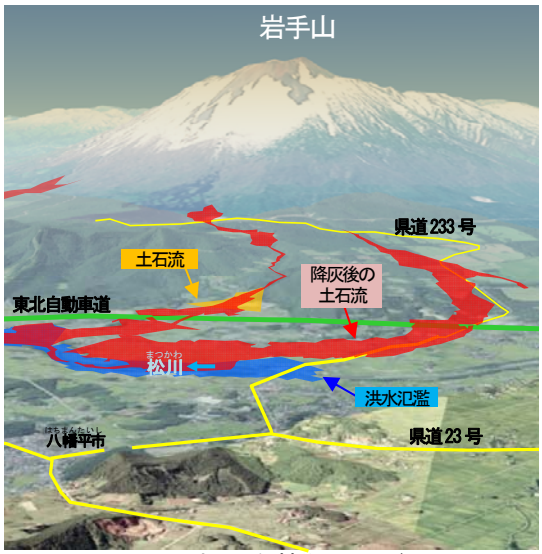
事業の概要

■ **砂防事業の概要**

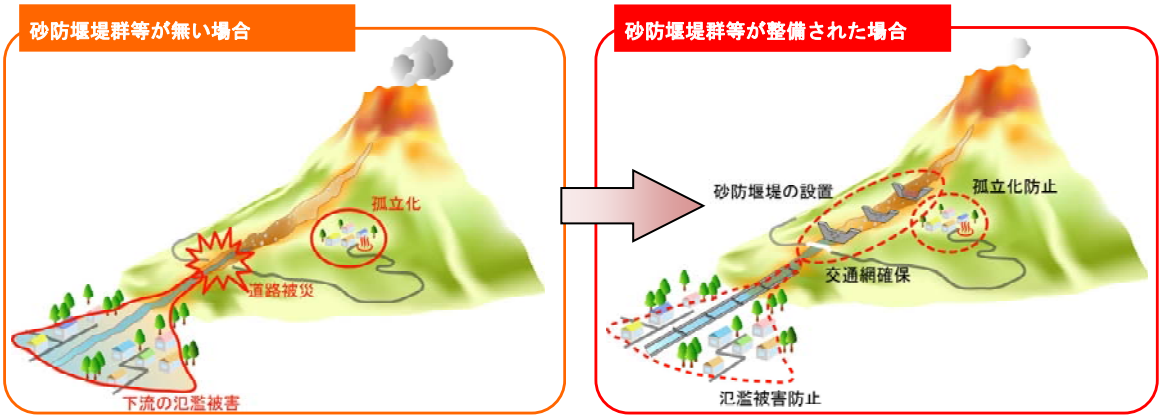
- 八幡平山系は岩手山、秋田駒ヶ岳等の活火山を有し、火山地域特有の脆弱な地質による土砂災害が繰返し発生している。
- 当該区域において土砂災害が発生すると、下流域（岩手県八幡平市、雫石町、滝沢市、秋田県仙北市）で被害や八幡平山系の観光産業や国道 46 号・秋田新幹線等の重要交通網の交通途絶が想定される。
- 八幡平山系直轄砂防事業は、火山噴火と降雨に起因する土砂災害を防止・軽減することを目的とし、砂防堰堤等の整備を進めている。



秋田県側被災イメージ
（仙北市より秋田駒ヶ岳を望む）



岩手県側被災イメージ
（八幡平市より岩手山を望む）



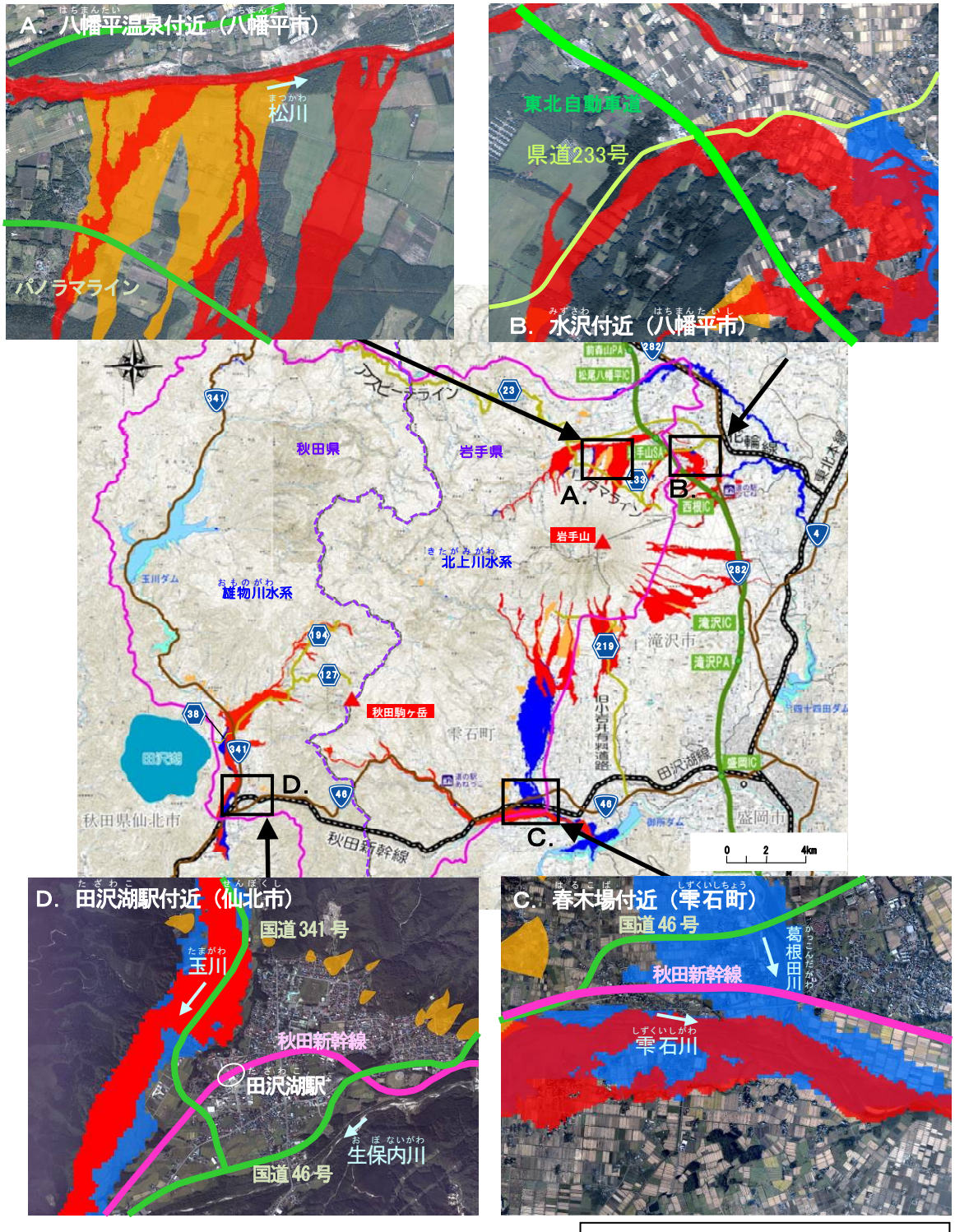

八幡平山系直轄砂防事業（H2～）

◆噴火対応
岩手山（H10～）、秋田駒ヶ岳（H17～）の火山噴火に起因する土砂災害(降灰後の土石流等)を防止・軽減する。

◆降雨対応（H2～）
降雨に起因して発生する土砂災害（土石流、洪水氾濫）を防止・軽減する。

事業の概要

・　本事業で対象とする想定氾濫域




想定氾濫域の被害※

| 数量項目 | | 無施設時<br>（直轄砂防事業着手前[H2年以前]） |
|---|---|---|
| 氾濫面積 | （ha） | 7,849 |
| 浸水家屋数 | （戸） | 2,362 |
| 田畑面積 | （ha） | 3,212 |

上図凡例

- 想定氾濫区域（火山）
- 想定氾濫区域（土石流危険渓流）
- 想定氾濫区域（土砂・洪水氾濫）
- 八幡平山系直轄砂防事業区域

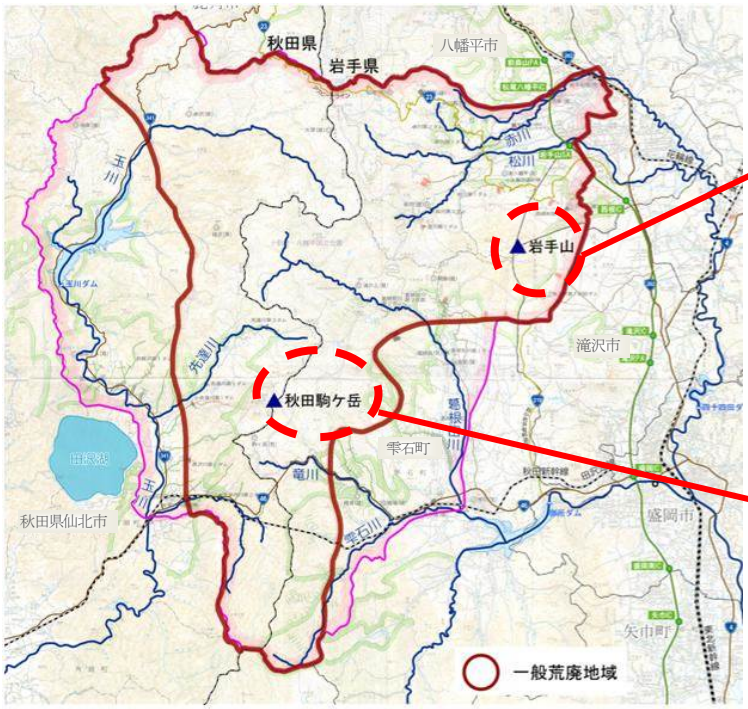
※「想定氾濫域の被害」は、八幡平山系全体での想定氾濫範囲（火山、土石流危険渓流、土砂洪水氾濫）に基づく被害数量としている。

※八幡平山系直轄砂防事業で対象とする、岩手山の降灰後の土石流が想定される渓流は、関係機関と調整・連携し 15 渓流としている。

事業を巡る社会経済情勢等の変化

■ **流域の地形**

- 八幡平山系は岩手山，秋田駒ヶ岳等の火山噴出物が広く分布する荒廃地域であり、地すべりや崩壊による土砂生産が著しい。
- 渓床には、上流域の崩壊地等から生産・流出した不安定な土砂が多量に堆積している。
- 渓床勾配の急な渓流が多く、これら不安定な土砂が下流域へ流出する危険性が高い。

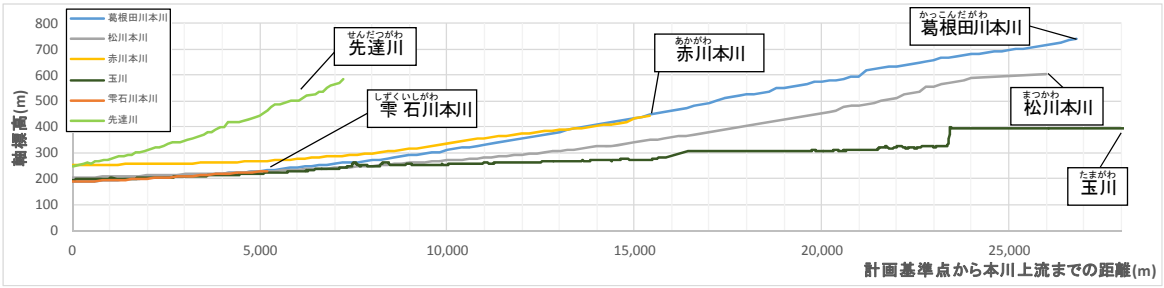





岩手山周辺の地形



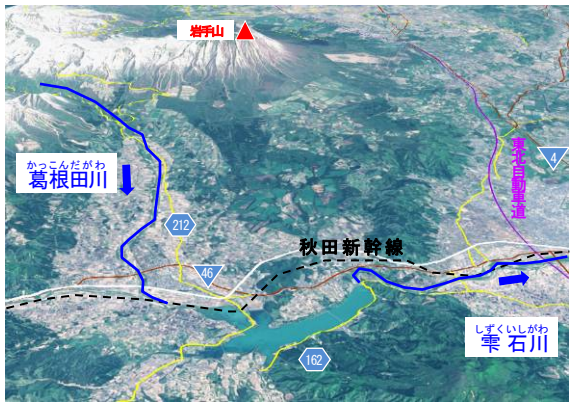
秋田駒ヶ岳周辺の地形







仙北市を流下する玉川




雫石町、盛岡市を流下する雫石川

事業を巡る社会経済情勢等の変化

■ **流域の地質と荒廃状況**

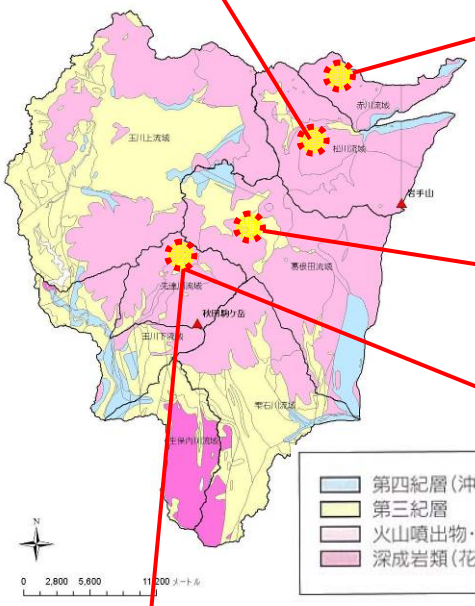
- 本調査対象流域の地形的特徴は、火山地形があげられる。特に火山性地すべりが松川、赤川流域に多く発生している。また段丘等の地形もよく発達し、特に岩手山北麓、南麓に顕著である。
- 八幡平周辺は火山地域として特徴づけられ、八幡平、秋田焼山、秋田駒ヶ岳、岩手山、森吉山、荷葉岳等の火山群が密集している。
- 本地域の第四紀火山岩類に対する基盤岩で最も古いものは花崗岩類であり、志戸前川に僅かに分布する。同じく基盤を構成している新生代第三紀中新世のいわゆるグリーンタフ変動にともなう堆積岩類が広く先第三系を被覆する。第四紀には、玉川熔結凝灰岩類を覆って新規の火山岩類が相次いで噴出した。



松川流域・地すべり地形(滑落崖での崩壊)



赤川流域・裸地斜面






葛根田川流域・地すべり地形




先達川上流の崩壊状況



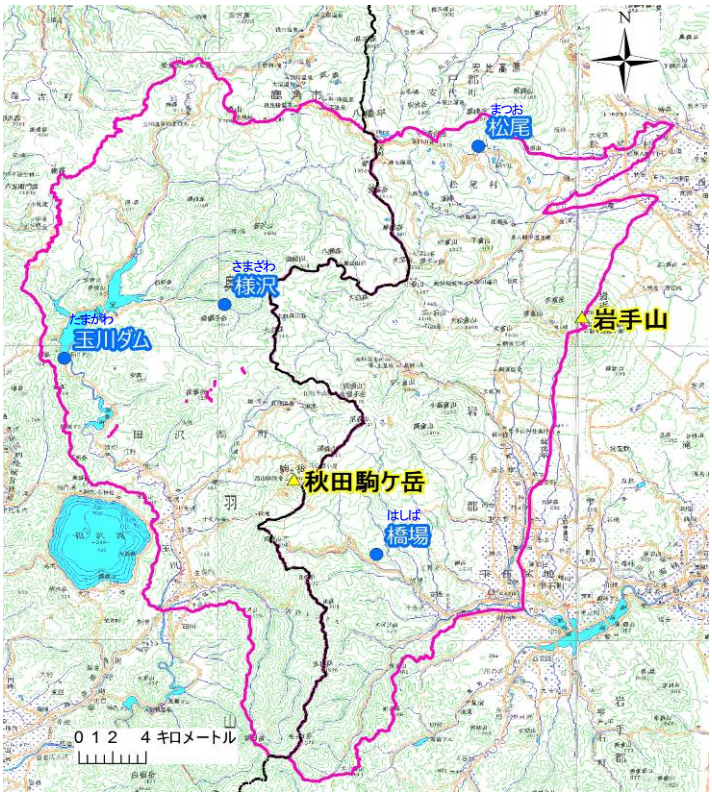
先達川上流の土砂流出状況

事業を巡る社会経済情勢等の変化

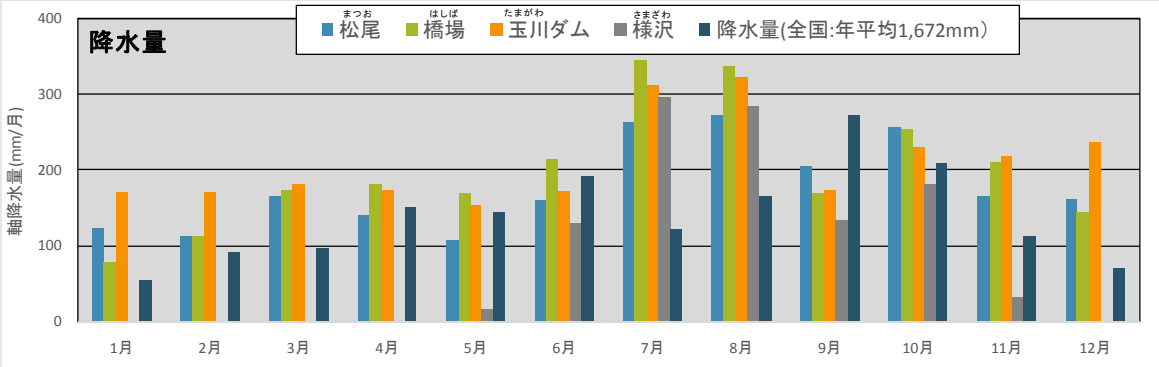
## ■ 流域の気象

（降水量）

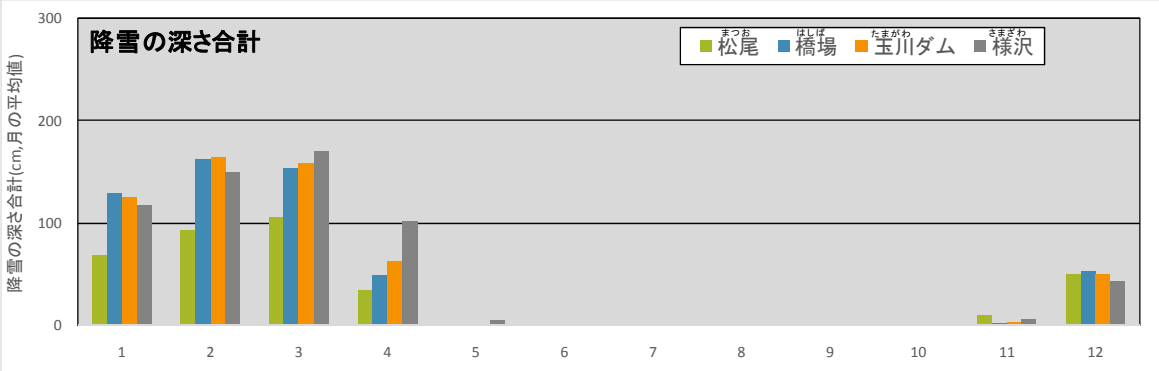
- 流域内の代表的な観測所における年間降水量は 1000～2500㎜/年程度で、全国平均では約 1700㎜/年程度である。
- 夏季（7 月～9 月）の降雨量が大きい傾向にある。
- 冬期（12 月～4 月）の積雪深さは 100cm～200cm であり、直轄砂防流域の大部分が豪雪地帯である。
- 融雪期には、大量の融雪水が地下水となり、斜面崩壊や地すべりを活発化させる要因となっている。




観測所位置図




月別降水量（主要観測所）（国土交通省水文水質データベースより作成　2011-2017）




月別最大積雪深（主要観測所）（国土交通省水文水質データベースより作成　2011-2017）

事業を巡る社会経済情勢等の変化

## ■ 八幡平山系における直轄砂防事業（過去の災害履歴）

### 【昭和 35 年 8 月　田沢湖豪雨災害】

旧田沢湖町（現：秋田県仙北市）周辺では連続雨量 432 mm、最大時間雨量 99mmの集中豪雨が発生した。これに伴う流出土砂等により生保内川が氾濫し、記録的な災害となった。旧田沢湖町を中心に死者 14 名，行方不明者 1 名，負傷者 14 名，全壊流失家屋 25 棟等の被害が発生し、ＪＲ田沢湖線が不通となるなど、甚大な被害が発生した。



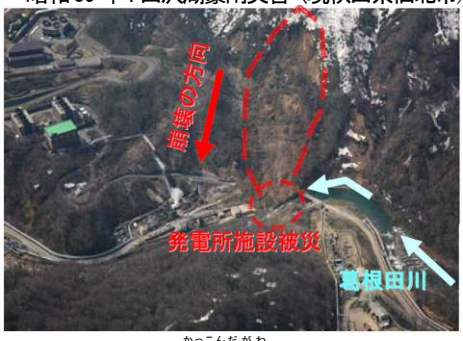
昭和 35 年：田沢湖豪雨災害（現秋田県仙北市）

### 【平成 2 年 7 月　先達川土石流】

梅雨前線の影響による大雨により、先達川で土石流が発生した。下流にある乳頭温泉郷「孫六温泉」（秋田県仙北市）の 2 階建て事務所兼客室が半壊し、浴室が土砂に埋没した。

### 【平成 20 年 4 月　葛根田川大規模崩壊】

雫石町葛根田地区で融雪を起因として発生した大規模な土砂崩落は、長さ約 200m，幅約 100mの規模で約 6 万$m^3$の大量の土砂が葛根田川に流れ込んだ。これにより、県道西山生保内線の約 30mが崩落土砂により埋塞し 2 ヶ月もの間不通となったほか、葛根田地熱発電所からの電力供給がストップした。




平成 20 年：葛根田川大規模崩壊
（岩手県雫石町）

### 【平成 25 年 8 月　供養佛土石流災害】

秋田県仙北市田沢湖田沢字供養佛地区の土石流危険渓流（供養佛沢）にて土石流が発生し、死者 6 名、負傷者 2 名、住家全・半壊 6 棟の甚大な被害が生じた。




平成 25 年：供養佛土石流災害
（秋田県仙北市）

過去の主な土砂災害

| 西暦 | 和暦 | 現象 | 災害状況 |
|---|---|---|---|
| 1960年 | 昭和35年8月2日～3日 | 土石流・洪水氾濫（降雨：前線停滞） | 大雨による土砂災害、死者行方不明15名・負傷者14名、全壊流出家屋25棟（旧田沢湖町）。 |
| 1981年 | 昭和56年8月22日～23日 | 土石流・洪水氾濫（降雨：台風） | 台風15号による豪雨。雫石町、旧松尾村で土砂災害発生。 |
| 1987年 | 昭和62年8月16日～19日 | 土石流（降雨：前線停滞） | 集中豪雨による土石流でJR田沢湖線や国道46号が不通となる。 |
| 1990年 | 平成2年7月18日～19日 | 土石流・洪水氾濫（降雨：前線停滞） | 大雨により先達川で土石流発生、下流にある乳頭温泉郷「孫六温泉」の2階建て事務所兼客室が被害。 |
| 1997年 | 平成9年5月8日～9日 | 土砂崩落（融雪） | 雪解け水と雨に起因する地すべり性の土砂崩落。孫六温泉で避難。 |
| 1999年 | 平成11年9月3日 | 河道閉塞（地震） | 地震により玄武洞が崩壊、葛根田川をせき止めた。この災害により、河川橋梁が損壊、負傷者2名の被害が発生。 |
| 2006年 | 平成18年8月18日 | 土石流（降雨） | 岩手山御神坂沢で土石流発生。負傷者1名の被害。 |
| 2008年 | 平成20年4月20日 | 大規模崩壊（融雪） | 葛根田地熱発電所における大規模崩壊。県道および葛根田川が埋塞。県道西山生保内線通行止め（4月20日～6月20日）。 |
| 2013年 | 平成25年8月9日 | 土石流（降雨） | 秋田県仙北市供養佛地区で土石流発生。死者6名・負傷者2名、全壊家屋5棟、半壊1棟の被害が発生。 |

各市町村史、北上川百十年史等より作成

事業を巡る社会経済情勢等の変化

■ **八幡平山系における事業の必要性【岩手山の火山活動】**

岩手山では平成 10 年に火山性地震が急増し、噴火の可能性が示唆されるなど噴火の危機に直面した。その後、火山活動は低下し、現在、静穏な状態（噴火警戒レベル１）となっているが噴火への対応が当面の課題となっている。

なお、有史に残る噴火履歴としては、大正 8 年（1919 年）の大地獄谷（おおじごくだに）における小規模な水蒸気爆発、貞享（じょうきょう）3 年（1686 年）のスコリア流や融雪型火山泥流が発生し、家屋や樹木を押し流した噴火がある。

岩手山における噴火履歴など

| 西暦 | 和暦 | 現象 | 災害状況および火山活動状況 |
|---|---|---|---|
| 1686年 | 貞享3年<br>3月26日～11月 | 噴火、降灰、泥流 | 活動は10日継続。火口から4km以内の人家は多数損壊。 |
| 1732～1733年 | 享保16～17年 | 噴火、溶岩流 | 北東山麓に溶岩流出（焼走り溶岩流）。1月22日噴火開始。最盛期は初期数日。 |
| 1823～1824年 | 文政6年9月～7年4月 | 鳴動、地震 | 地震群発（岩手山北方）、鳴動3日にわたる。 |
| 1919年 | 大正 8年 7月 | 水蒸気爆発、降灰 | 大地獄谷で水蒸気爆発（山頂西3km）、新火口生成、現場付近で6～15cmの降灰。 |
| 1934～1935年 | 昭和9年9月～昭和10年 | 噴煙 | 噴気活発化。 |
| 1958年 | 昭和33年 | 地震 | 地震群発。 |
| 1959年 | 昭和34年 | 噴気 | 噴気活動活発化。 |
| 1972年 | 昭和47年4月10日 | 噴煙 | 妙高岳から白色噴煙300m。 |
| 1995年 | 平成 7年9,10月 | 微動 | 低周波地震・微動。 |
| 1997年 | 平成 9年12月末 | 地震 | 山体西側で地震発生目立つ |
| 1998年 | 平成10年 2月頃から | 地震 | 東北大学、国土地理院等の地殻観測データにも変化が現れる。4月には連続的に地震が発生し、噴火の可能性も示唆された。7月から入山規制実施。9月1日、岩手山の南西約10kmを震源とするM6.2の地震が発生した。 |
| 1999～2000年 | 平成11～12年 | 噴気 | 地震活動は低下傾向が続いたが、岩手山西側の噴気活動が5月以降活発化した。 |
| 2004年 | 平成16年 | – | 火山活動の低下に伴い7月入山規制解除。 |

※)「日本活火山総覧（第3版）（気象庁編、2005）」及び最近の観測成果による。



黒倉山（くろくらやま）の噴気状況
（平成 10 年 5 月 29 日）




平成 10 年～12 年における岩手山噴気活動の様子

事業を巡る社会経済情勢等の変化

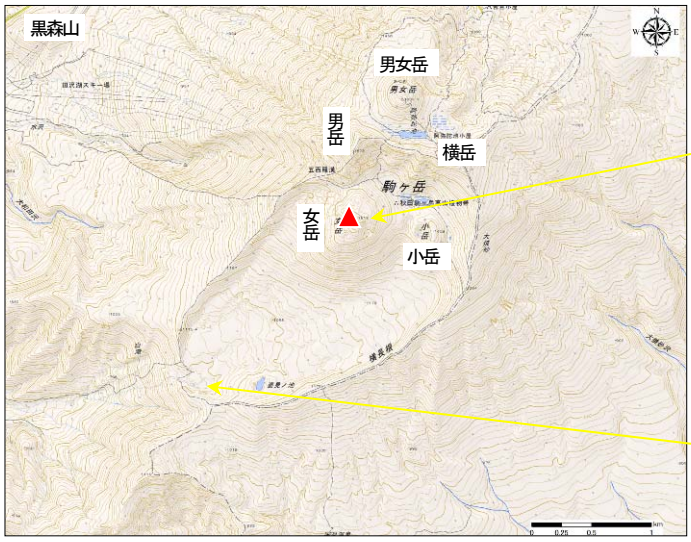
## ■ 八幡平山系における事業の必要性【秋田駒ヶ岳の火山活動】

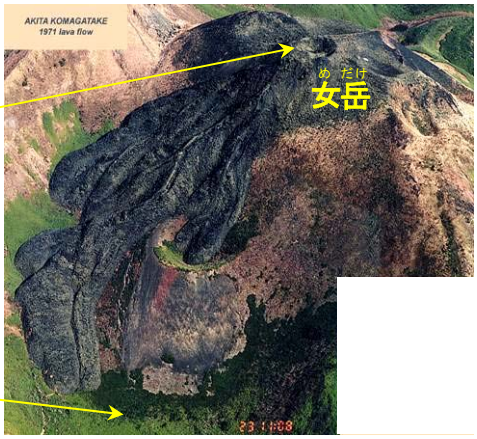
秋田駒ケ岳では、明治以降の火山噴火活動の周期が約 40 年であり、前回噴火時の昭和 45 年から平成 29 年時点で 47 年目となる。平成 21 年には女岳北東斜面で噴気活動による樹木の枯死が確認され、それ以降に特段の変化は認められなかったが、平成 29 年 9 月 14 日には、気象庁が平成 15 年 6 月に観測開始以降最多となる、1 日 227 回の火山性地震を記録した。

秋田駒ヶ岳における噴火履歴など

| 西暦 | 和暦 | 現象 | 災害状況および火山活動状況 |
|---|---|---|---|
| 1890～1891年 | 明治23年12月～明治24年1月 | 噴火、鳴動 | 鳴動、噴石。 |
| 1932年 | 昭和7年7月21日～7月30日 | 噴火、降灰、泥流 | 9～11個の小新火口、新噴石丘生成。降雨による泥流が南駒ヶ岳カルデラ内で発生し、氾濫区域150ha（60cm深）。樹木の枯死、有毒ガスの発生。 |
| 1933年 | 昭和8年3月20日～ | 噴気、鳴動 | 鳴動、女岳白煙、国見温泉急騰。 |
| 1942年 | 昭和17年10月18日～10月25日 | 地震 | 地震群発。 |
| 1962年 | 昭和37年12月10日～12月12日 | 地震 | 地鳴りを伴う地震群発（最大震度4程度）。 |
| 1970～1971年 | 昭和45年9月18日<br>～昭和46年1月26日 | 噴火、溶岩流 | 昭和45年8月末頃、女岳山頂付近に噴気孔生成。9月15日、さらに新たな噴気孔が出現し、9月18日より噴火。以後、頻繁に爆発（ストロンボリ式噴火）。溶岩流出。噴出物総量1.7×$10^8$$m^3$。昭和46年1月26日まで続く。 |
| 1975年 | 昭和50年2月 | 噴気 | 女岳の北側山腹で噴気活動活発。 |
| 1976年 | 昭和51年7月 | 噴気 | 女岳山頂及びその付近で地中温度が1年前に比べてやや上昇。噴気活動も多少活発化。 |
| 1988年 | 昭和63年6月19日～6月22日 | 地震 | 南西山麓（生保内付近）で地震群発（最大震度1） |
| 2003年 | 平成15年6月 | 地震 | 北西山腹で地震群発 |
| 2009年 | 平成21年8月 | 噴気 | 女岳北東斜面に新しい噴気地帯。樹木の枯死。 |

※）気象庁HP「気象統計情報」及び仙台管区気象台「秋田駒ケ岳の火山活動解説資料」による。





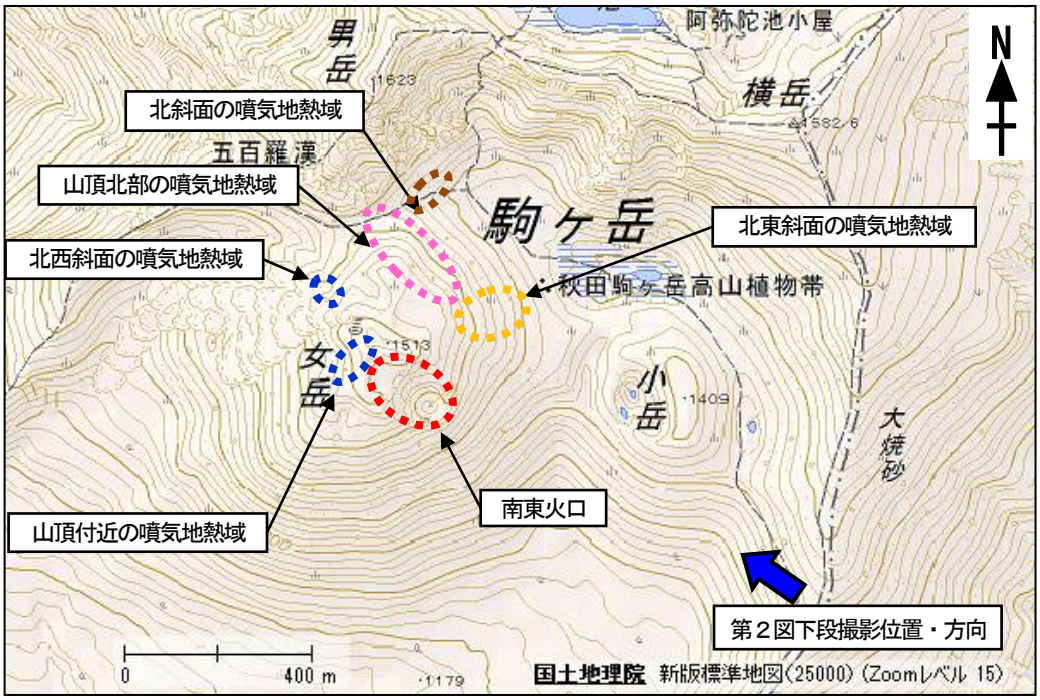



昭和45年～46年 秋田駒ケ岳噴火時の様子(噴火口は女岳)

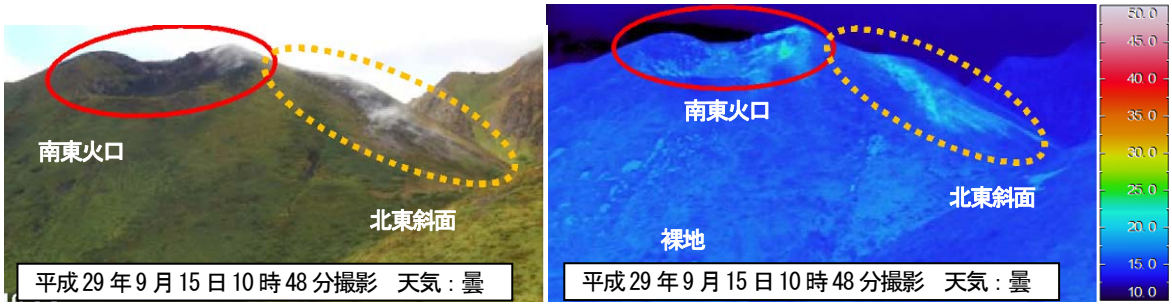
事業を巡る社会経済情勢等の変化

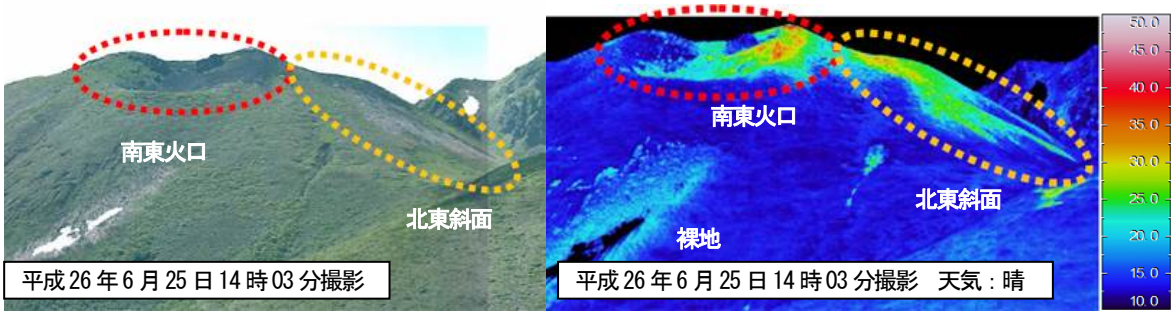
・女岳（めだけ）北東斜面の地熱域の状況

女岳では、平成21年から拡大している地熱域が引き続き認められるが、平成26年から平成29年の地表面温度分布に特段の変化は認められない。地震の発生状況は、平成29年9月14日に気象庁が平成15年6月に観測開始以降最多となる、1日227回の火山性地震を記録した。火山性微動は観測されていない。




第１図　秋田駒ヶ岳　女岳（めだけ）の地熱域の分布図及び可視画像と地表面温度分布[1)] 撮影位置
図中の青矢印は第２図の撮影位置と方向を示す。




第２図　秋田駒ヶ岳　女岳（めだけ）山頂付近の地表面温度分布[1)] と可視画像

・上段：平成 29 年 9 月 15 日　第１図の青矢印方向から気象庁撮影。
・下段：平成 26 年 6 月 25 日　第１図の青矢印方向から気象庁撮影。
・平成 21 年以降拡大した地熱域は引き続き認められるが、地熱域に特段の変化は認められない。
（全体的に日射の影響を受けており、裸地等では表面温度が高めに表示されている。
破線領域外の地表面温度の高い領域は日射による影響で、地熱域ではない。）

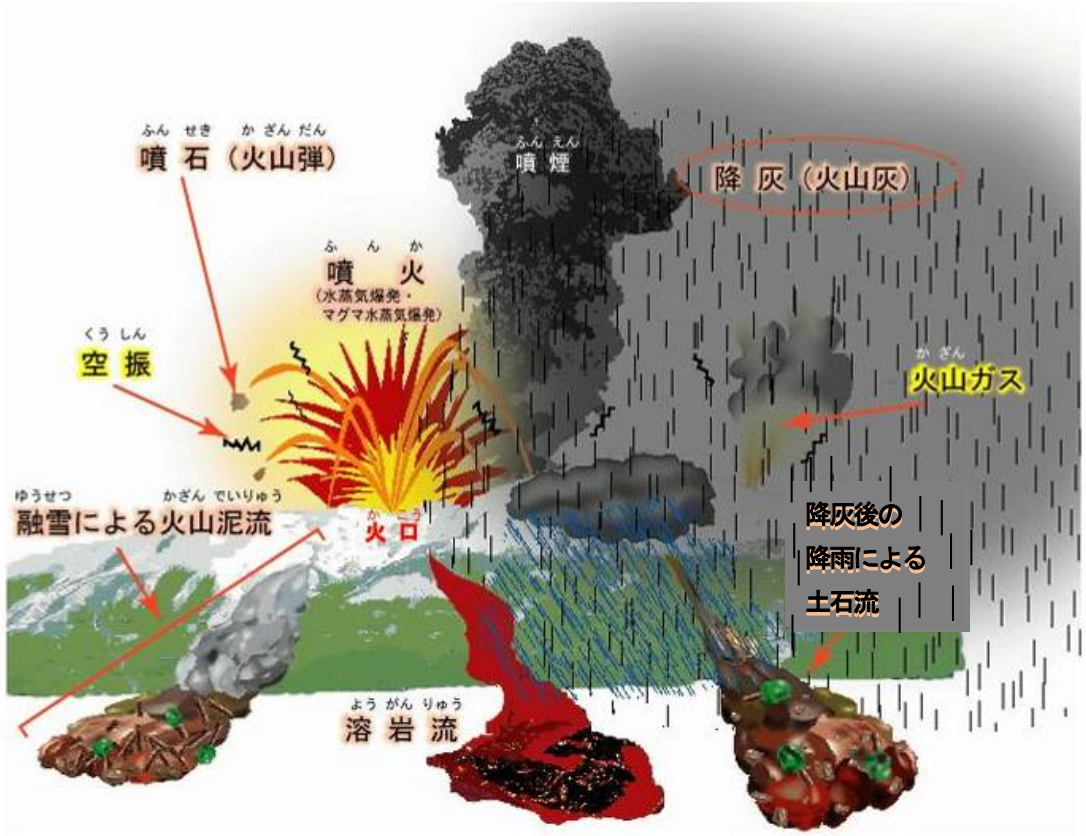
※）気象庁 HP「秋田駒ケ岳の火山活動解説資料」による。

事業を巡る社会経済情勢等の変化

■ **災害発生時の影響と危険度**

岩手山、秋田駒ケ岳の火山活動が活発になった場合、降灰が山腹や渓床に堆積し、降雨による土石流が発生し周辺地域に甚大な影響を与えることが予想される。

・火山活動時に想定される現象







長崎県の雲仙普賢岳（平成 5 年 4 月 28 日）火山噴火後の降雨による土石流の発生

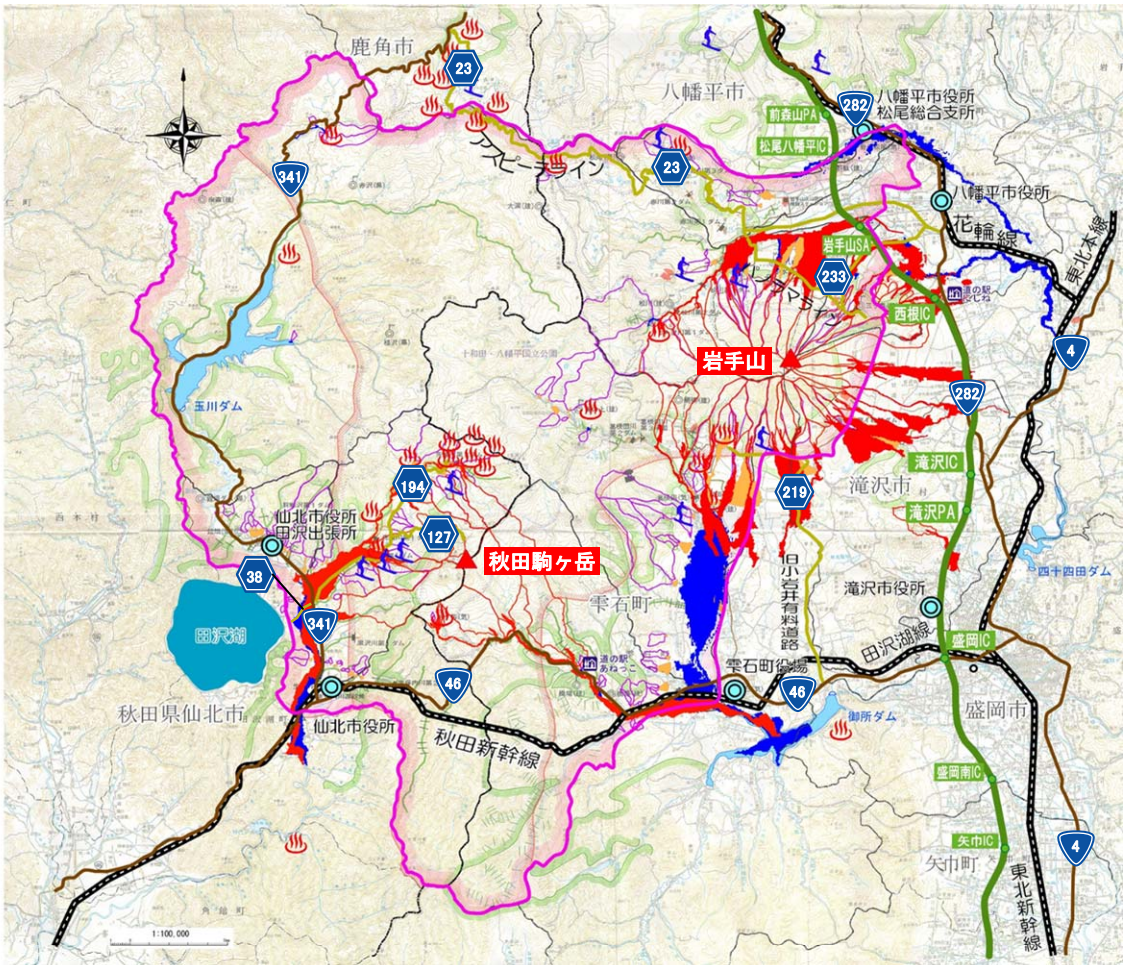
事業を巡る社会経済情勢等の変化

・土石流等の想定氾濫範囲

岩手山においては、周辺の山麓部集落や温泉，スキー場などの観光施設，国道 282 号などの重要交通網において甚大な土石流被害が長期的に生じることが予想される。

秋田駒ヶ岳においては、周辺の山麓部集落や温泉，スキー場などの観光施設，国道 46 号や秋田新幹線などの重要交通網において甚大な土石流被害が長期的に生じることが予想される。

また、計画規模に相当する豪雨が生じた場合、火山地特有の脆弱な地質等のため、北上川（きたかみがわ）水系及び雄物川（おものがわ）水系で土石流被害や下流域市町への土砂・洪水氾濫被害が発生し、観光施設の壊滅的な被害、国道、新幹線などの重要交通網の遮断等により岩手県・秋田県の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが想定される。



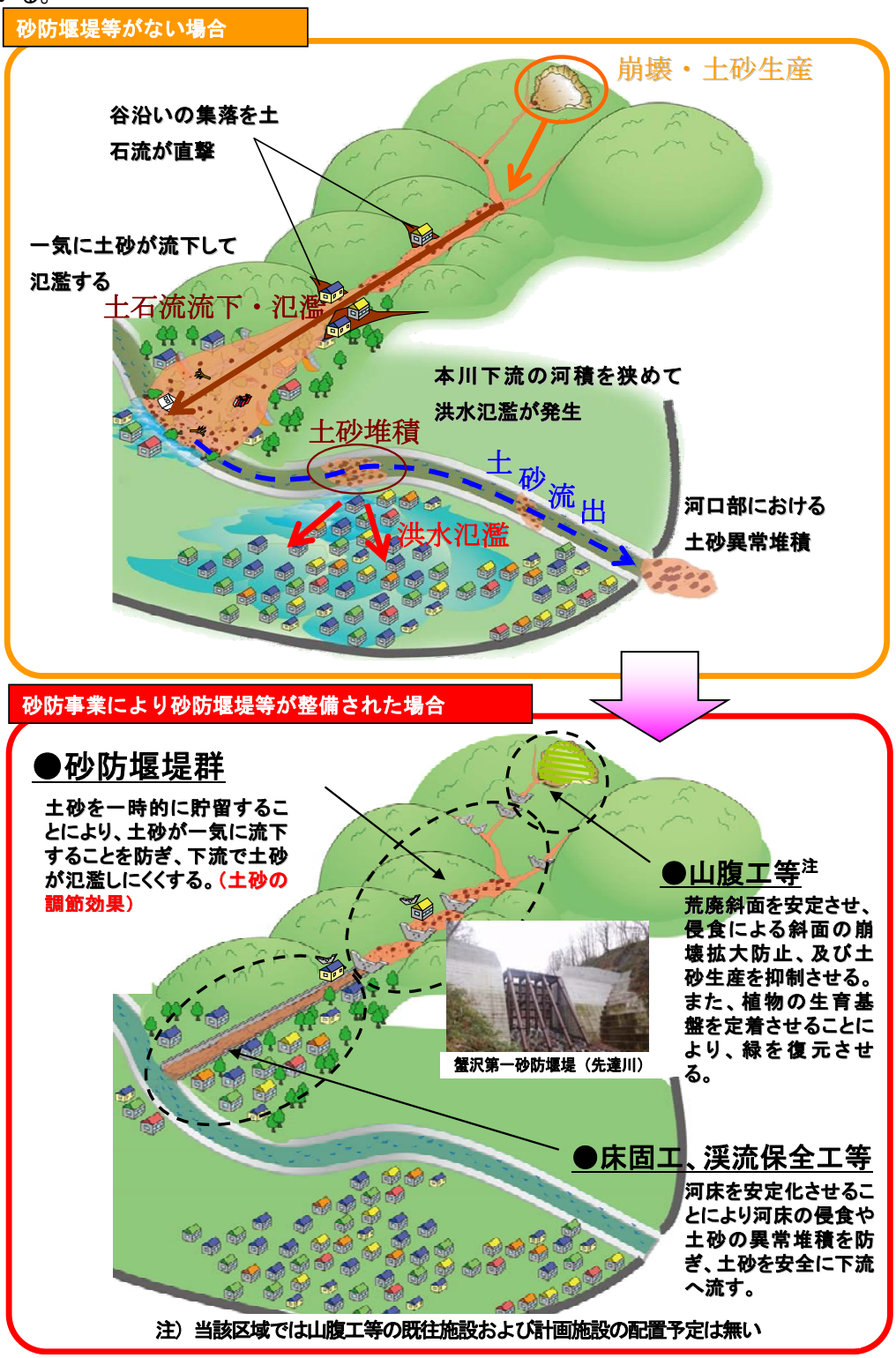

想定氾濫区域（火山）
想定氾濫区域（土石流危険渓流）
想定氾濫区域（土砂・洪水氾濫）

八幡平山系直轄砂防事業区域

事業を巡る社会経済情勢等の変化

**■砂防事業の目的と効果**

荒廃地域の保全を行うとともに下流河川の河床上昇を防ぎ、降雨や火山噴火に起因する土砂災害から人命、財産等を守ることが砂防事業の主たる目的である。山腹から河川までの土石流等により流出する有害な土砂を制御するハード対策や警戒避難体制の整備等のソフト対策により土砂災害の軽減・防止を図っている。




なお、火山噴火による土砂災害を防止することを目的とした施設整備にあたっては、降灰後の降雨に伴う土石流を対象に重点的な整備を行うものとし、溶岩流、火砕流等のハード対策で対応が困難な現象についてはソフト対策で被害の軽減を図ることとしている。

事業を巡る社会経済情勢等の変化

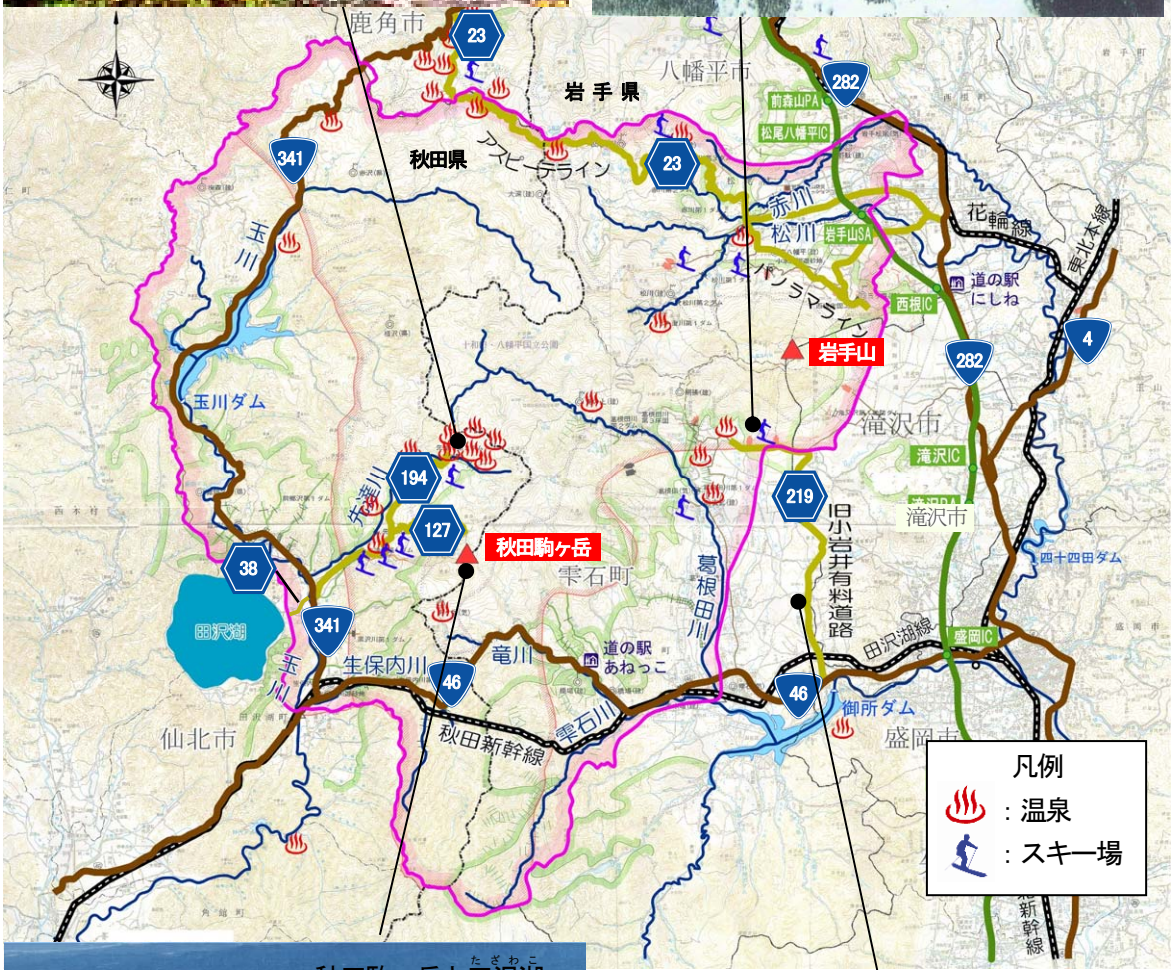
## ■ 地域開発の状況

前回事業評価時

当該地域は、十和田八幡平国立公園の豊かな自然に根ざした観光産業が盛んな地帯である。多数の温泉郷（乳頭温泉郷、八幡平温泉郷など）やスキー場が岩手山、秋田駒ヶ岳周辺に位置する。


乳頭温泉郷（黒湯温泉）


網張温泉スキー場





秋田駒ヶ岳と田沢湖
男岳
男女岳
女岳


小岩井農場

事業の進捗の見込み

## ■ 事業の必要性（中期的な目標による整備計画）

【火山土石流被害の整備目標】
・降灰後の降雨に起因する火山周辺の家屋（約 380 戸）や孤立化被害、観光地（乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等）の土石流被害、重要交通網（国道 46 号、国道 282 号、秋田新幹線等）の交通途絶を砂防堰堤等による土石流対策により解消。
【土石流危険渓流被害の整備目標】
・豪雨に起因する家屋（約 270 戸）や孤立化被害、観光地（乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等）の土石流被害、重要交通網（国道 46 号、国道 341 号、県道 45 号、秋田新幹線等）の交通途絶を砂防堰堤等による土石流対策により解消。
【土砂・洪水氾濫被害の整備目標】
・土砂・洪水氾濫被害における下流域の浸水被害に対して、家屋（約 180 戸）、重要交通網（国道 46 号、国道 341 号、秋田新幹線等）の途絶被害を砂防堰堤等の整備により解消・軽減。

### 整備目標（概ね 30 年間）

| | 火山・水系名 | | 整備目標※ | 計画施設数（概ね30年間） | H29末 計画施設数 | H29末 現況施設数（実績） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 八幡平山系 | 火山 | 岩手山 | ・降灰後の土石流被害が想定される全ての渓流において施設整備を完了させ、土石流による被害を防止する。 | 14 | 6 | 6 |
| | | 秋田駒ヶ岳 | ・降灰後の土石流被害が想定される全ての渓流において施設整備を完了させ、土石流による被害を防止する。 | 40 | 5 | 1 |
| | 水系 | 北上川水系 | ・火山地域であり土砂生産が活発な赤川、松川、葛根田川、雫石川の施設整備を概成させ、重要交通網（国道46号，秋田新幹線など）、公共施設、人家が集中する箇所の洪水・土砂氾濫被害を軽減する。<br>・土石流災害による流域内の集落、温泉等観光施設の被害を防止・軽減、孤立化対策を図る。 | 23 | 0 | 0 |
| | | 雄物川水系（玉川） | ・火山地域であり土砂生産が活発な玉川、生保内川の施設整備を概成させ、人家が集中する箇所の洪水、土砂氾濫被害を軽減する。<br>・土石流災害による流域内の集落の被害を防止・軽減、孤立化対策を図る。 | 56 | 2 | 2 |
| | 計 | | | 133 | 13 | 9 |

※本数値は現状の流域状況から作成した施設配置計画に基づいており、新たな大規模崩壊の発生や現地の詳細な調査結果によっては変更する可能性がある。

### 土砂整備量と整備率

| | 火山・水系名 | | 流域面積（ｋｍ$^2$） | 要整備土砂量※1（千ｍ$^3$） | 計画開始時（Ｈ23末） 土砂整備量※2（千ｍ$^3$） | 計画開始時（Ｈ23末） 土砂整備率※3（％） | 現況（Ｈ29末） 土砂整備量※2（千ｍ$^3$）［堰堤数］※4 | 現況（Ｈ29末） 土砂整備率※3（％） | 30年後（Ｈ53末） 土砂整備量※2（千ｍ$^3$）［堰堤数］※4 | 30年後（Ｈ53末） 土砂整備率※3（％） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 八幡平山系 | 火山 | 岩手山 | － | 1,141.0 | 453 | 40% | 726 [6] | 64% | 1,141 [14] | 100% |
| | | 秋田駒ヶ岳 | － | 2,302.1 | 398 | 17% | 486 [1] | 21% | 2,302 [40] | 100% |
| | 水系 | 北上川水系 | 502 | 10,318.0 | 3,958 | 38% | 4,319 [6]※5 | 42% | 7,611 [47]※5 | 74% |
| | | 雄物川水系（玉川） | 190 | 7,056.0 | 1,983 | 28% | 2,587 [3]※5 | 37% | 5,272 [86]※5 | 75% |
| | 全体 | | 692 | 17,374.0 | 5,941 | 34% | 6,906 [9]※5 | 40% | 12,883 [133]※5 | 74% |

※1　要整備土砂量とは、渓流に存在する 100 年確率の降雨で流出する有害な土砂量で、下流の安全を確保するために整備が必要な土砂量をいう。
※2　土砂整備量とは、砂防施設などの整備により無害化させた土砂量（生産抑制・調節できる量）をいう。
※3　土砂整備率＝土砂整備量／要整備土砂量
※4　該当する年度までに完成した中期計画施設の累計堰堤数［　］
※5　水系堰堤数［　］は火山堰堤数［　］を含む

事業の進捗の見込み

■ 八幡平山系直轄砂防事業の施設配置計画（１）

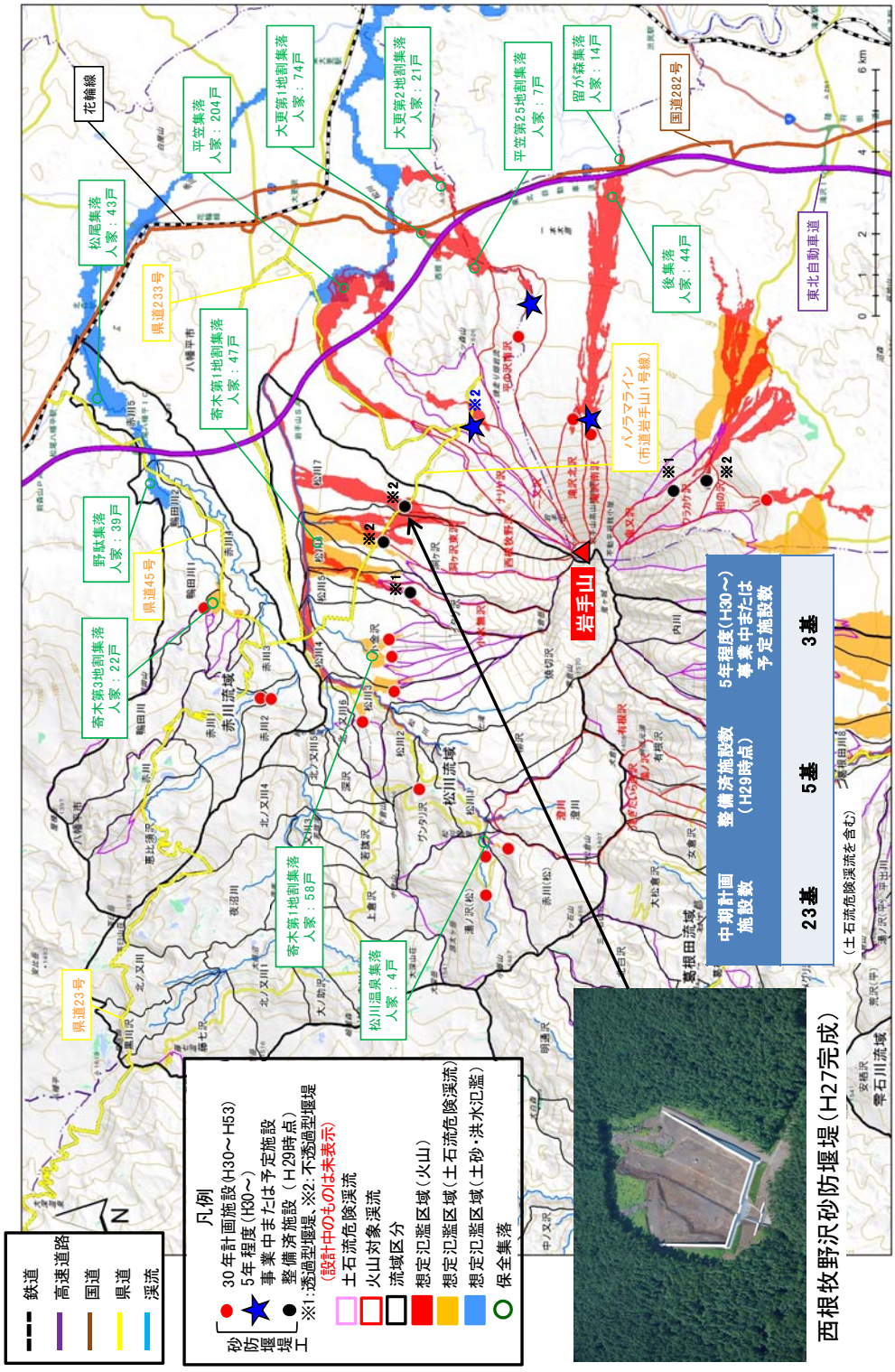
岩手県側の施設配置計画

**事業の進捗と見込み【岩手山（岩手県側）】**

【整備方針】

◆ これまで、岩手山火山土石流対策の基幹的な砂防堰堤（西根牧野沢（にしねまきのさわ）砂防堰堤など）を重点的に整備。

◆ 引き続き、岩手山火山土石流対策として各渓流の基幹的な砂防堰堤（二双沢（ふたまたさわ）砂防堰堤など）の整備を継続。岩手山火山砂防計画の完了を目指し、火山影響による土石流被害を解消。



事業の進捗の見込み

■ 八幡平山系直轄砂防事業の施設配置計画（２）

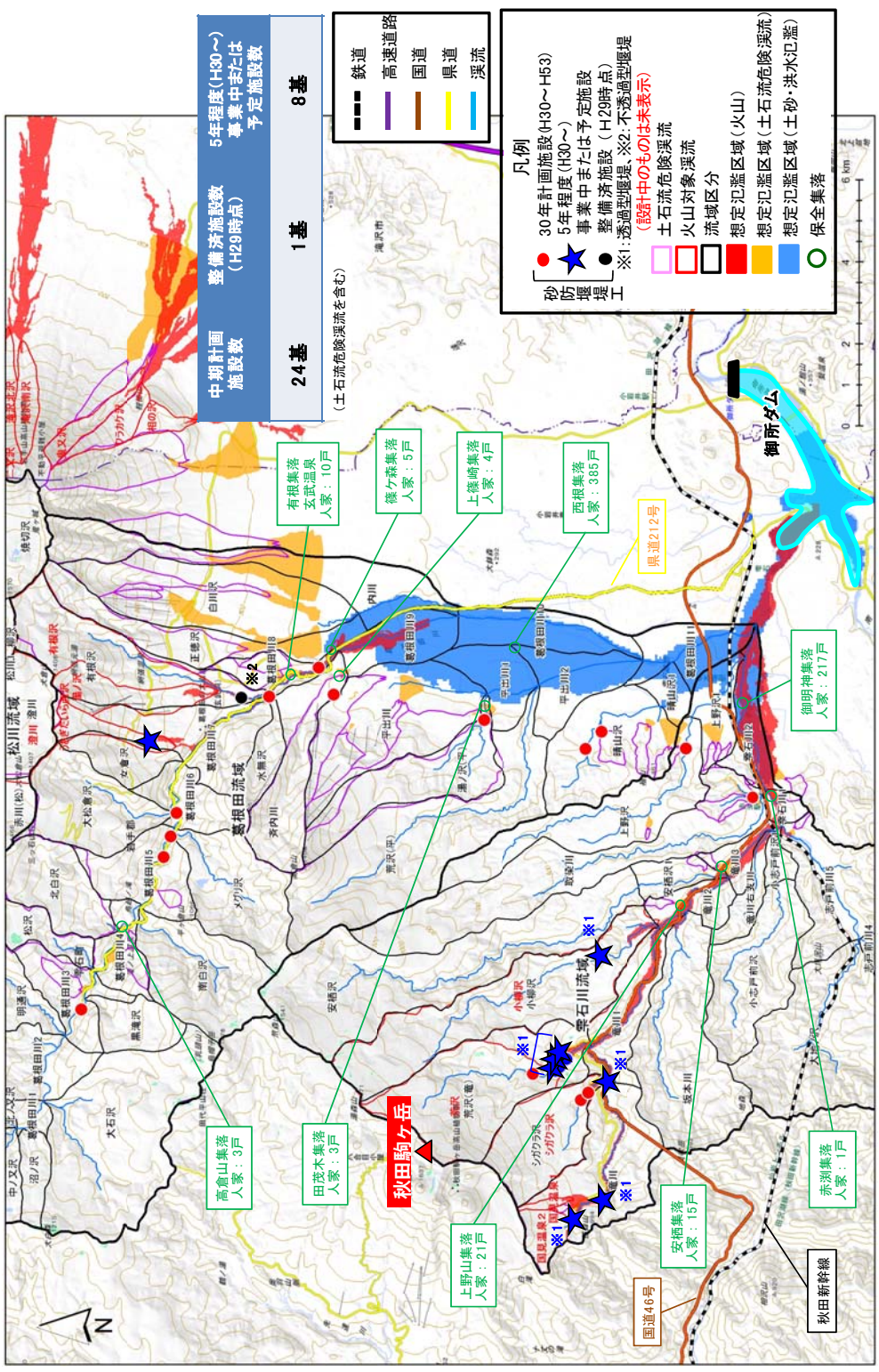
岩手県側の施設配置計画

## 事業の進捗と見込み【秋田駒ヶ岳（岩手県側）】

【整備方針】

◆ これまで、岩手山火山土石流対策の基幹的な砂防堰堤（有根沢第１砂防堰堤など）を優先整備。

◆ 引き続き、秋田駒ヶ岳火山土石流対策として各渓流の基幹的な砂防堰堤（シガクラ沢砂防堰堤など）の整備を継続。岩手山・秋田駒ヶ岳火山砂防計画の完了を目指し、火山影響による土石流被害を解消。



事業の進捗の見込み

■ 八幡平山系直轄砂防事業の施設配置計画（３）

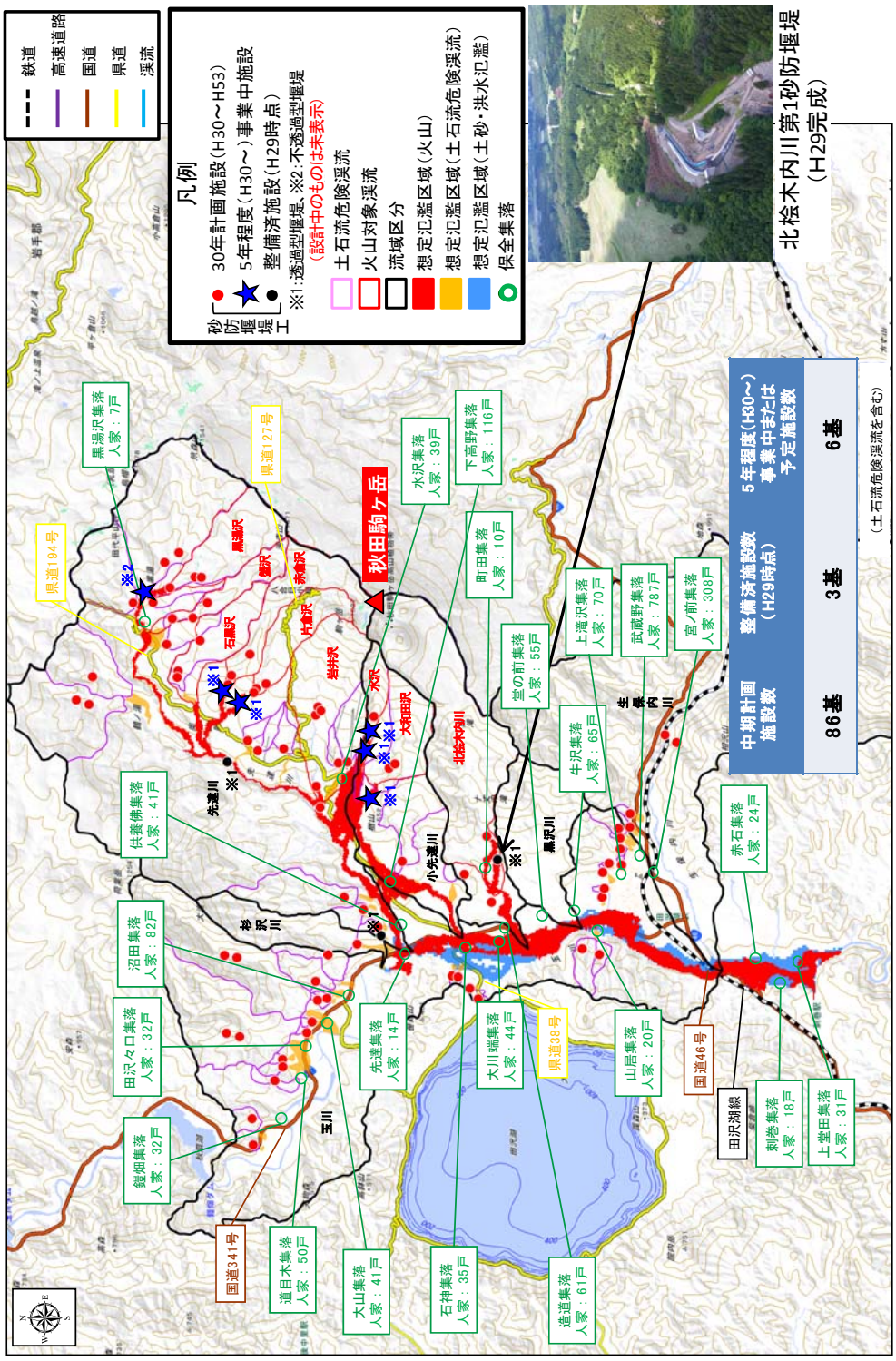
秋田県側の施設配置計画

## 事業の進捗と見込み【秋田駒ヶ岳（秋田県側）】

【整備方針】

◆ これまで、秋田駒ヶ岳火山土石流対策の基幹的な砂防堰堤（北桧木内川第１砂防堰堤など）や平成25年豪雨により土石流被害が発生した供養佛沢の災害対応として砂防堰堤（供養佛沢砂防堰堤）を整備。

◆ 引き続き、秋田駒ヶ岳火山土石流対策の基幹的な砂防堰堤（大和田沢砂防堰堤など）の整備を継続。秋田駒ヶ岳火山砂防計画の完了を目指し、火山影響による土石流被害を解消。



事業の進捗の見込み

■ 八幡平山系における事業の必要性（過去の災害履歴）

【大規模崩壊の概要】

- 平成 20 年 4 月に雫石町葛根田地区において大規模崩壊が発生した。
- 崩壊規模は長さ 200m、幅 100m程度であり、土塊量は 60,000m$^3$ である。
- 葛根田地熱発電所及び県道西山生保内線の一部が被災した。
- 崩壊土砂の流入により、崩壊直後には葛根田本川が河道閉塞した。
- 滑動ブロックの二次移動等による天然ダムの形成・決壊および土石流等による下流人家等への被害が想定された。




【応急復旧】

被災 1 週間後には応急復旧として、崩落斜面に雨水等の浸透防止と排水対策として仮排水路を林野庁と連携し共同で設置した。

【状況に応じた整備】

林野庁および被災箇所(県道、発電所)の管理者である岩手県、東北電力など多くの機関と調整し、情報の共有、連携を図ることで、迅速かつ適確に対応した。

| 整備内容 | |
|---|---|
| 対策工の実施 | 水路工、法覆工、排土工、砂防堰堤工、擁壁工、護岸工 |
| 監視体制の整備 | 監視カメラ、伸縮計、ワイヤーセンサ等 |



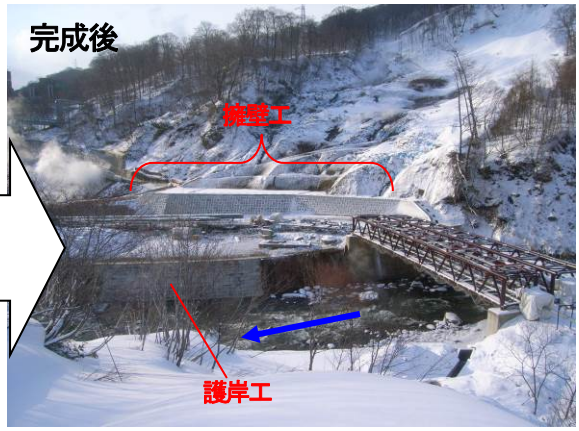
通水断面確保のための河道掘削



完成前

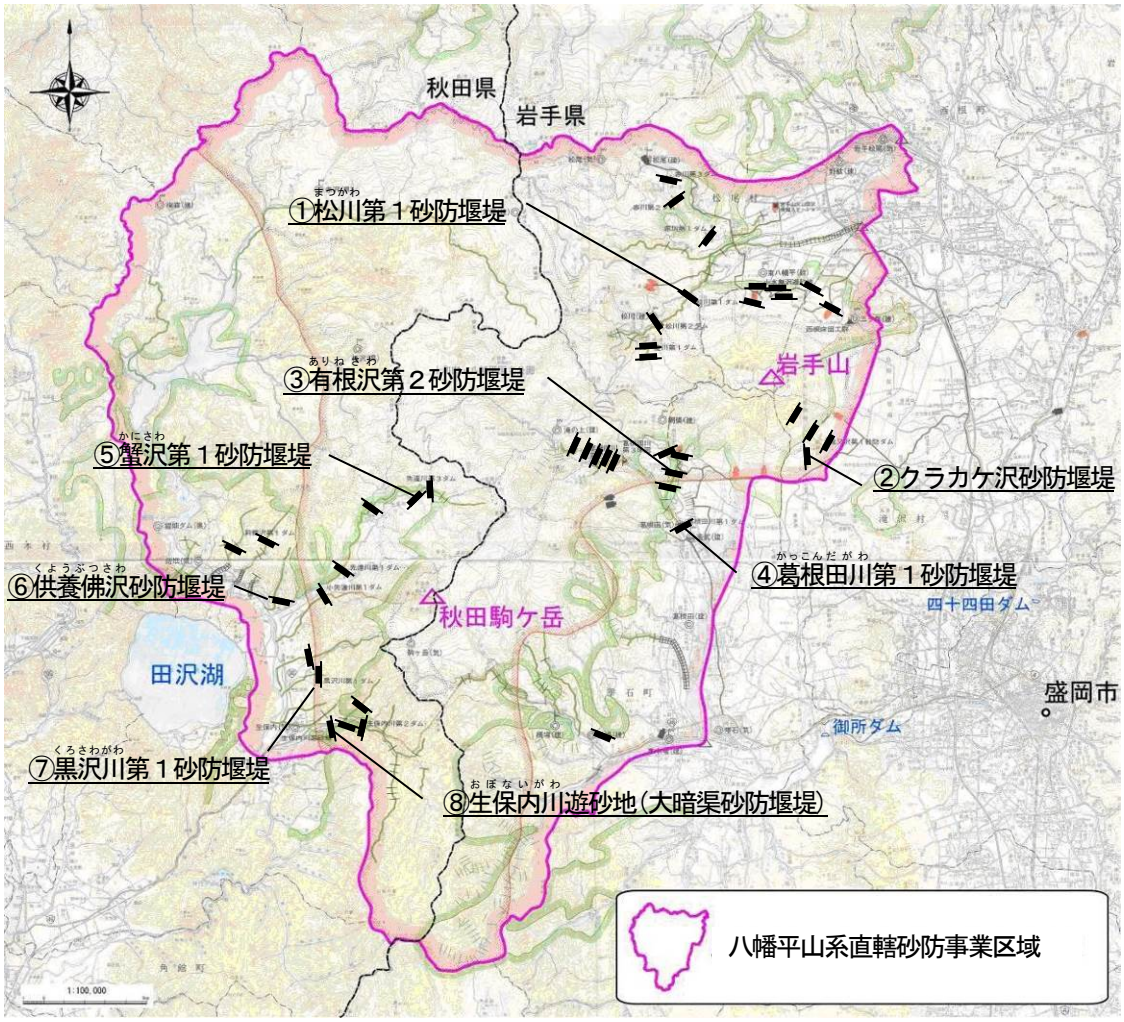


完成後



事業の進捗状況

■ これまでに整備された主な砂防堰堤




写真位置図（既設堰堤の位置）

【岩手県側整備施設】



①松川第１砂防堰堤



②クラカケ沢砂防堰堤

事業の進捗状況



③有根沢第２砂防堰堤



④葛根田川第１砂防堰堤

**【秋田県側整備施設】**



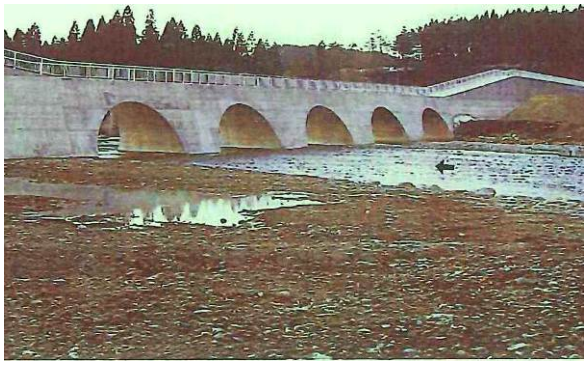
⑤蟹沢第１砂防堰堤



⑥供養佛沢砂防堰堤



⑦黒沢川第１砂防堰堤

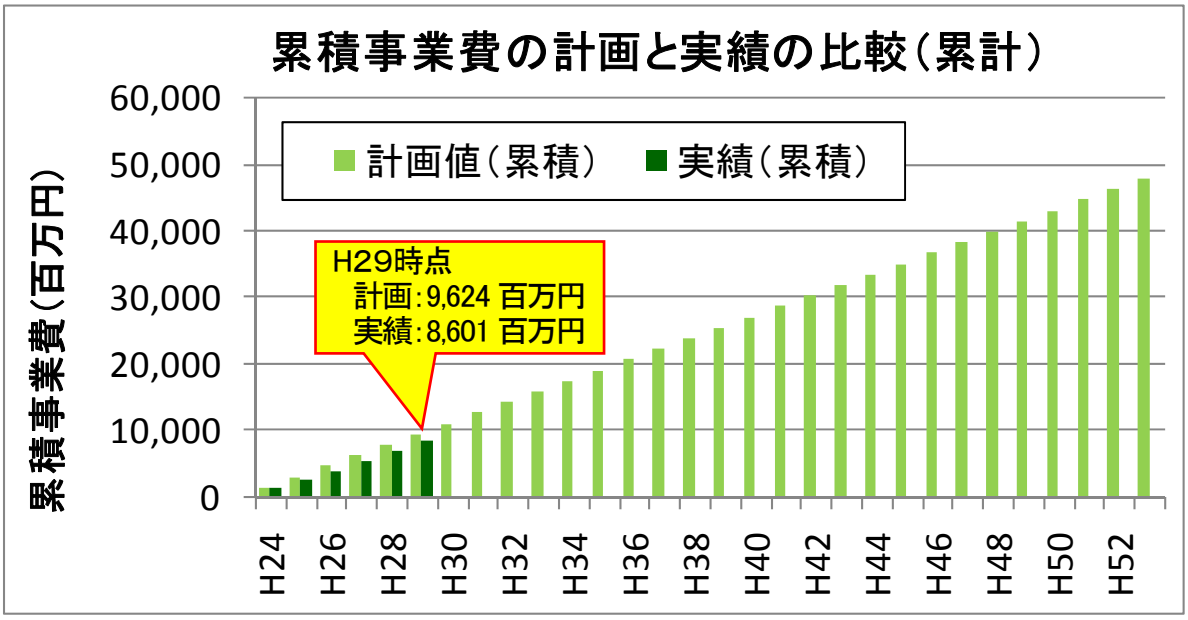


⑧生保内川遊砂地（大暗渠砂防堰堤）

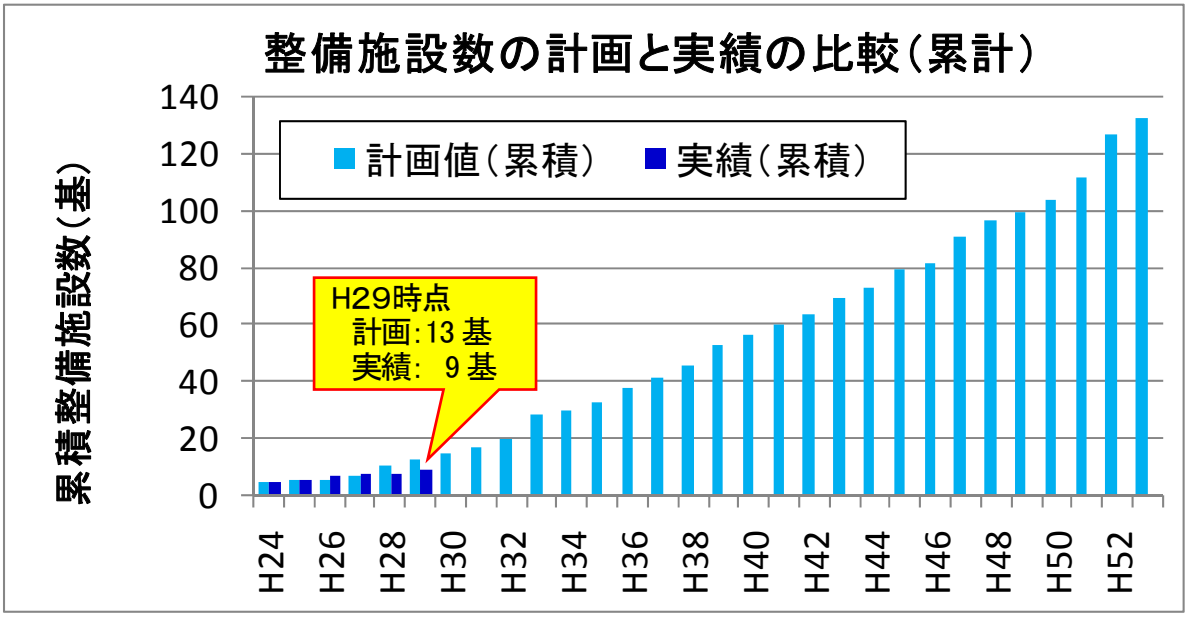
事業の進捗状況（中期的な目標）

●事業の進捗状況

・中期的な整備目標に基づき、平成２９年度末までに９箇所の施設整備を完了予定。現在、現場の特性により施設着手数を増やし同時に平行して施工を実施しており、平成３２年度には概ね計画に沿った施設の完成を予定。




単年度の事業費の推移




完成施設数の推移

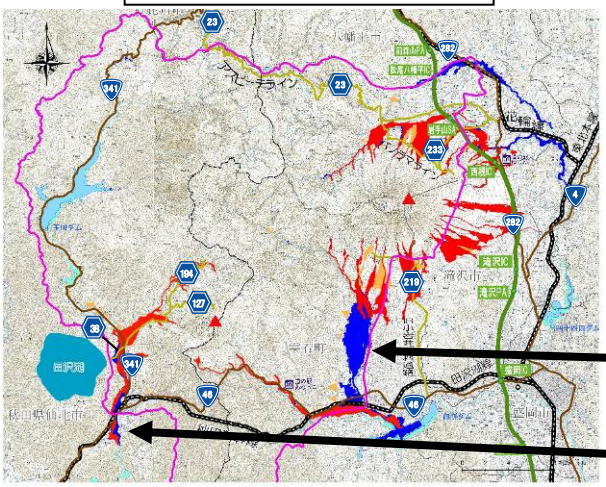
事業実施後の被害軽減効果

## ■ 事業実施後の浸水低減効果

・土石流氾濫被害が想定される区域は、家屋 583 戸、国道等約 19.7ｋｍ、想定死者数 163 人、氾濫面積約 17,523 千㎡の被害を軽減する。

・土砂・洪水氾濫被害が想定される区域では、家屋 158 戸、国道等約 1ｋｍ、氾濫面積約 3,270 千㎡の被害を軽減する。

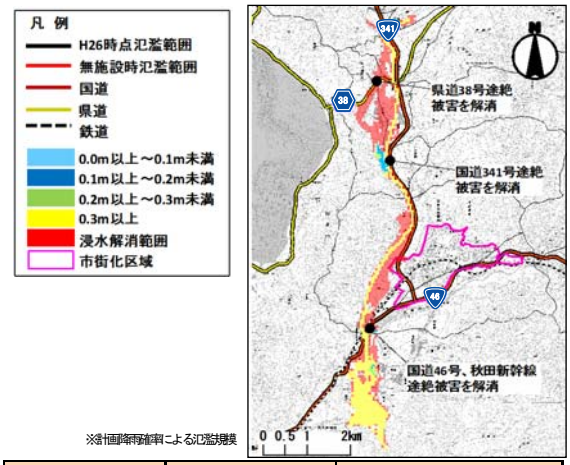
想定氾濫区域図



| 数量項目 | 主な被害数量 H26現況（H26末） | 主な被害数量 概ね30年後（H53末） | 軽減効果 |
|---|---|---|---|
| 浸水家屋数 （戸） | 1,305 | 1,147 | 158 |
| 国道、主要地方道 （m） | 11,399 | 10,338 | 1,061 |
| 想定死者数（人）避難率40% | 5 | 2 | 3 |
| 氾濫面積 （千m²） | 30,920 | 27,650 | 3,270 |
| 被害額 （百万円） | 24,690 | 18,003 | 6,687 |

想定氾濫区域（火山）
想定氾濫区域（土石流危険渓流）
想定氾濫区域（土砂・洪水氾濫）
八幡平山系直轄砂防事業区域

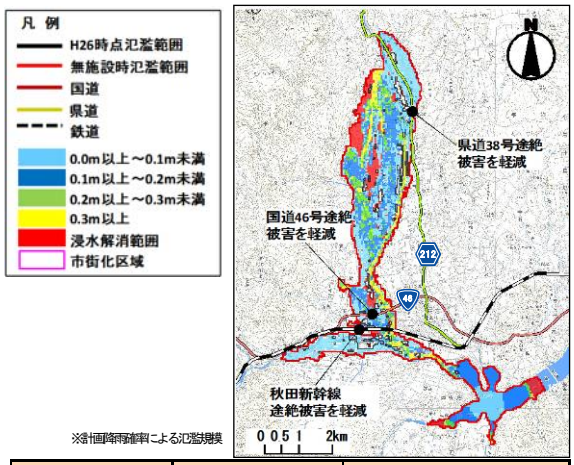
**葛根田川下流域の浸水深低減効果（H26 現況と 30 年計画における差分図）**




※計画降雨確率による氾濫規模

| 項目 | 現況(H26 末) | 概ね 30 年計画(H53 末) |
|---|---|---|
| 氾濫面積(千㎡) | 4,228 | 1,850 (−2,376) |

**玉川下流流域の浸水深低減効果（H26 現況と 30 年計画における差分図）**




※計画降雨確率による氾濫規模

| 項目 | 現況(H26 末) | 概ね 30 年計画(H53 末) |
|---|---|---|
| 氾濫面積(千㎡) | 19,910 | 17,510(−2,400) |

## ■ 事業実施後の土石流危険渓流の被害軽減効果







小水無沢第１砂防堰堤

| 数量項目 | 主な被害数量 H26現況（H26末） | 主な被害数量 概ね30年後（H53末） | 軽減効果 |
|---|---|---|---|
| 浸水家屋数 （戸） | 679 | 97 | 583 |
| 国道、主要地方道 （m） | 22,878 | 3,144 | 19,734 |
| 想定死者数 （人） | 200 | 37 | 163 |
| 氾濫面積 （千m²） | 26,968 | 9,445 | 17,523 |

【計算条件】

①洪水・土砂氾濫及び降雨や火山噴火による降灰後の土石流の被害を対象。
②氾濫シミュレーションに基づき、確率規模毎の想定氾濫区域を設定。
「氾濫区域の被害を算定。」
③土石流による被害計上区域は、土石流危険渓流に準じて設定。
④人身被害（逸失利益、精神的損害額）は、土石流による被害計上区域を対象として計上。

【便益】

①直接被害
・一般資産：家屋等被害　　・農作物：水田や畑の被害
・公共土木施設等：道路や公共施設等被害
②間接被害
・営業停止被害：事業所の営業停止損失等
・応急対策費用：家計及び事務所の清掃労働や代替活動費用
国・地方公共団体の緊急対策費用
・人的被害：土石流による想定死者、それによる精神的損害額

事業の進捗状況

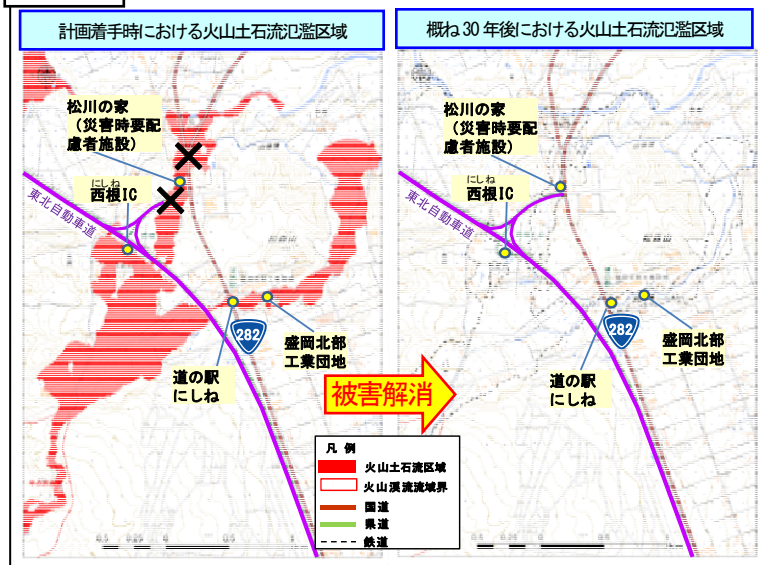
●事業の投資効果

**【火山土石流対策の取組み】**

・火山土石流対策の施設整備により、火山周辺の集落や観光地（乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等）の土石流被害、孤立化被害、重要交通網（国道 46 号、国道 282 号、国道 341 号、秋田新幹線等）の交通途絶を解消。

## ■火山土石流被害の軽減効果

### 岩手県側

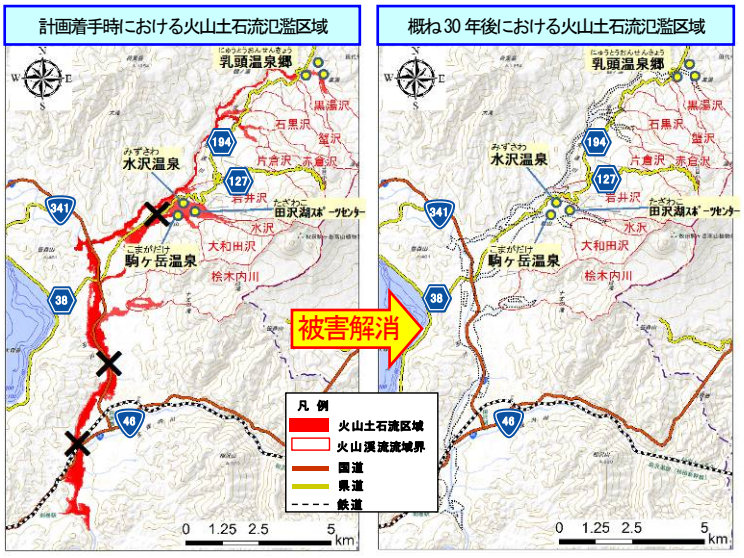



**【想定被害（中期計画着手時）】**
①重要交通網の途絶：
国道46号（一次緊急輸送道路）、
国道282号（一次緊急輸送道路）
ＪＲ秋田新幹線、東北自動車道（IC）
県道233号、県道212号
②観光地の被災：
国見温泉、八幡平温泉郷、
玄武洞、道の駅（にしね、あねっこ）

※赤文字（二重取消線）は被害解消

**【想定被害（中期計画着手時）】**
①重要交通網の途絶：
~~国道46号（一次緊急輸送道路）、~~
~~国道282号（一次緊急輸送道路）~~
~~ＪＲ秋田新幹線、東北自動車道（IC）~~
~~県道233号、県道212号~~
②観光地の被災：
~~国見温泉、八幡平温泉郷、~~
~~玄武洞、道の駅（にしね、あねっこ）~~

### 秋田県側

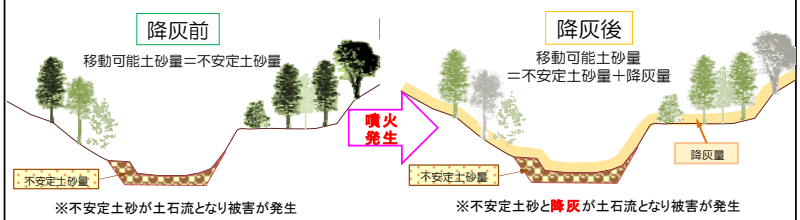



**【想定被害（中期計画着手時）】**
①重要交通網の途絶：
国道46号（一次緊急輸送道路）、
国道341号、ＪＲ秋田新幹線、
県道38号（田沢湖西木線）、
県道127号、県道194号
②観光地の被災：
乳頭温泉郷、水沢温泉、
駒ヶ岳温泉、田沢湖スポーツセンター

※赤文字（二重取消線）は被害解消

**【想定被害（概ね30年後）】**
①重要交通網の途絶：
~~国道46号（一次緊急輸送道路）、~~
~~国道341号、ＪＲ秋田新幹線、~~
~~県道38号（田沢湖西木線）、~~
~~県道127号、県道194号~~
②観光地の被災：
~~乳頭温泉郷、水沢温泉、~~
~~駒ヶ岳温泉、田沢湖スポーツセンター~~

### 降灰後の火山土石流の発生メカニズム




【火山土石流の発生要因】
火山噴火後の火山土石流は、火山噴出物（降灰等）の細粒土砂と水が混じった状態（泥水）で下流に流下する。

事業の進捗状況

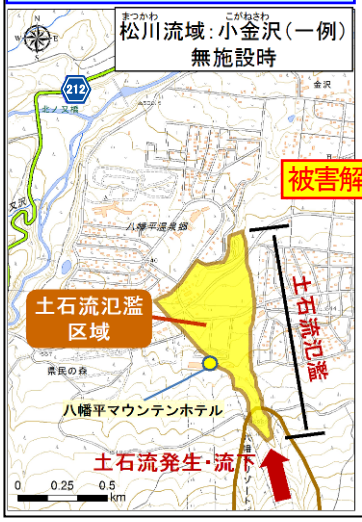
**【土石流危険渓流の取組み】**

・土石流危険渓流の施設整備により、観光地（乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等）の土石流被害、孤立化被害、重要交通網（国道 46 号、国道 341 号、県道 45 号、秋田新幹線等）の交通途絶を解消。

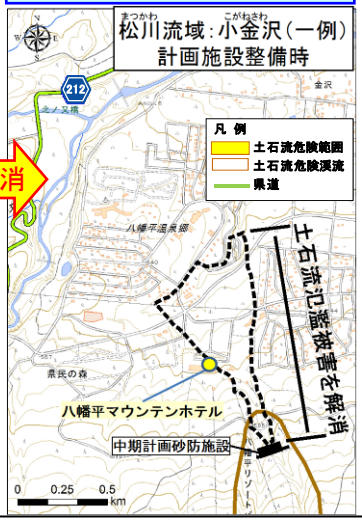
## ■土石流危険渓流被害の軽減効果

### 岩手県側

計画着手時における土石流氾濫区域




概ね 30 年後における土石流氾濫区域




被害解消

【想定被害（中期計画着手時）】
①重要交通網の途絶：
県道45号、県道212号

※赤文字（二重取消線）は被害解消

【想定被害（概ね30年後）】
①重要交通網の途絶：
~~県道45号、県道212号~~

### 秋田県側

計画着手時における土石流氾濫範囲




概ね 30 年後における土石流氾濫区域




被害解消

【想定被害（中期計画着手時）】
①重要交通網の途絶：
国道46号（一次緊急輸送道路）、
国道341号、県道38号（田沢湖西木線）
②災害時要配慮者施設：
老人ホーム2箇所、幼稚園1個所

※赤文字（二重取消線は被害解消

【想定被害（概ね30年後）】
①重要交通網の途絶：
~~国道46号（一次緊急輸送道路）、~~
~~国道341号、県道38号（田沢湖西木線）~~
②災害時要配慮者施設：
~~老人ホーム2箇所、幼稚園1個所~~

事業の進捗状況

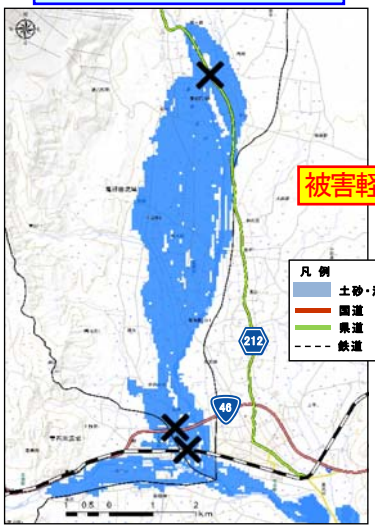
**【土砂洪水氾濫対策の取組み】**

・土砂洪水氾濫対策の施設整備により、下流域の浸水被害を軽減、重要交通網（国道 46 号、国道 341 号、秋田新幹線等）の途絶被害を解消・軽減。

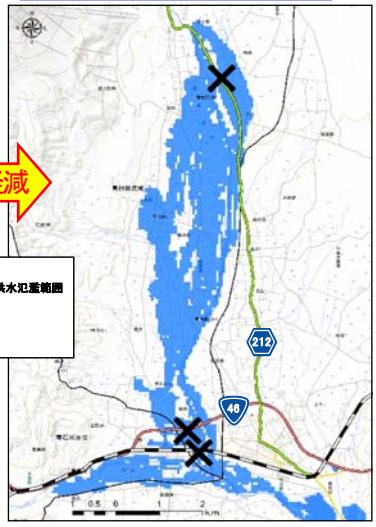
## ■土砂・洪水氾濫被害の軽減効果

### 岩手県側

計画着手時における浸水範囲




概ね 30 年後における浸水範囲




被害軽減

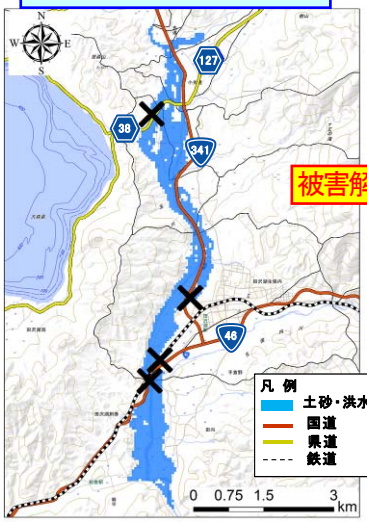
【想定被害（中期計画着手時）】
①重要交通網の途絶：
国道46号（一次緊急輸送道路）、
国道282号、県道45号、
県道212号、県道233号、
JR秋田新幹線、JR花輪線

※茶文字は被害軽減

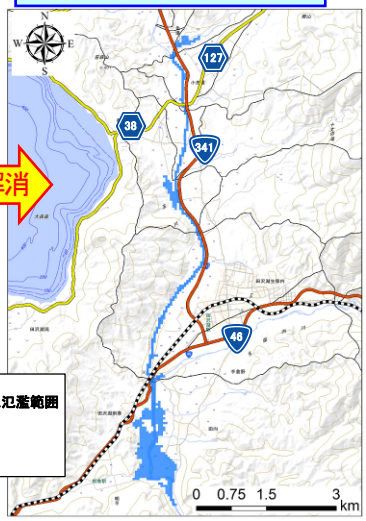
【想定被害（概ね30年後）】
①重要交通網の途絶：
国道46号（一次緊急輸送道路）、
国道282号、県道45号、
県道212号、県道233号、
JR秋田新幹線、JR花輪線

### 秋田県側

計画着手時における浸水範囲




概ね 30 年後における浸水範囲



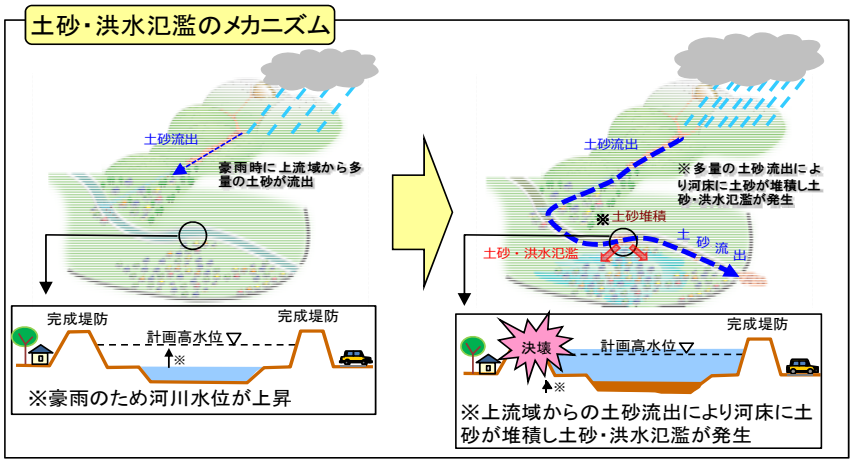

被害解消

【想定被害（中期計画着手時）】
①重要交通網の途絶：
国道46号（一次緊急輸送道路）
国道341号
JR秋田新幹線
県道38号（田沢湖西木線）

※赤文字（二重取消線）は被害解消

【被害想定（概ね30年後）】
①重要交通網の途絶：
~~国道46号（一次緊急輸送道路）~~
~~国道341号~~
~~JR秋田新幹線~~
~~県道38号（田沢湖西木線）~~

### 土砂・洪水氾濫のメカニズム



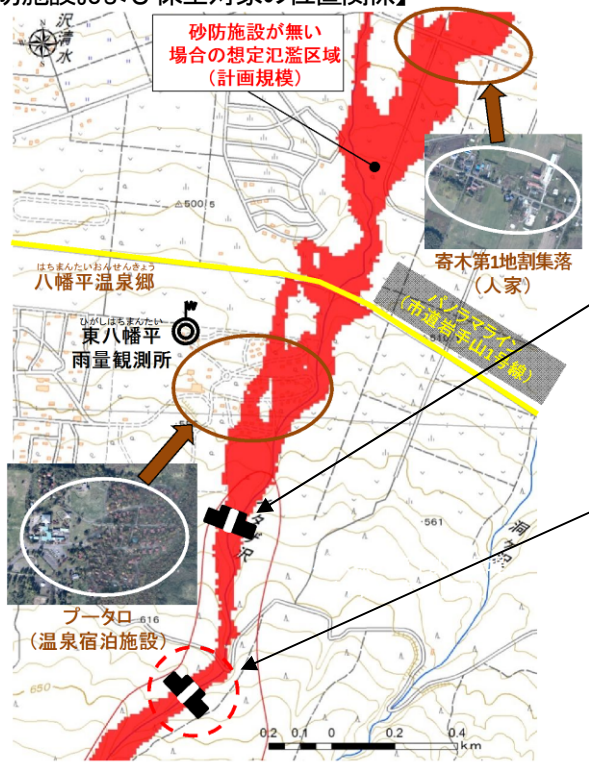
事業の進捗状況

**【流木対策の取組み】**

・平成 25 年 9 月 16 日の台風 18 号による豪雨により、八幡平市松尾寄木の小水無沢で土石流が発生した。

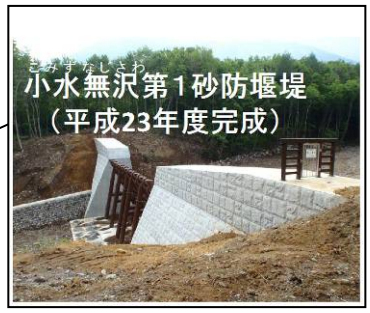
・「小水無沢第１砂防堰堤（鋼製透過型堰堤）」において、土砂（約 8,000㎥）と流木（約 500㎥）を捕捉し、下流の八幡平市道（パノラマライン）及び住宅地等の土石流災害の発生を未然に防止した。

【砂防施設および保全対象の位置関係】










【土石流発生時の流木捕捉状況】

・土石流により最大 2.5m 程度の巨礫が流下し、流路を形成した。

・砂防堰堤の透過部が閉塞することにより、土砂、流木を補足した。







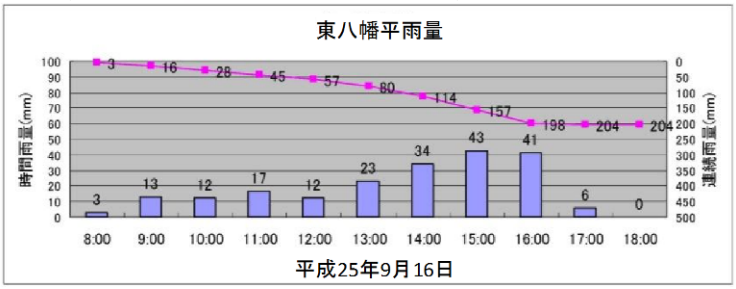






【土石流発生日時の降雨状況】

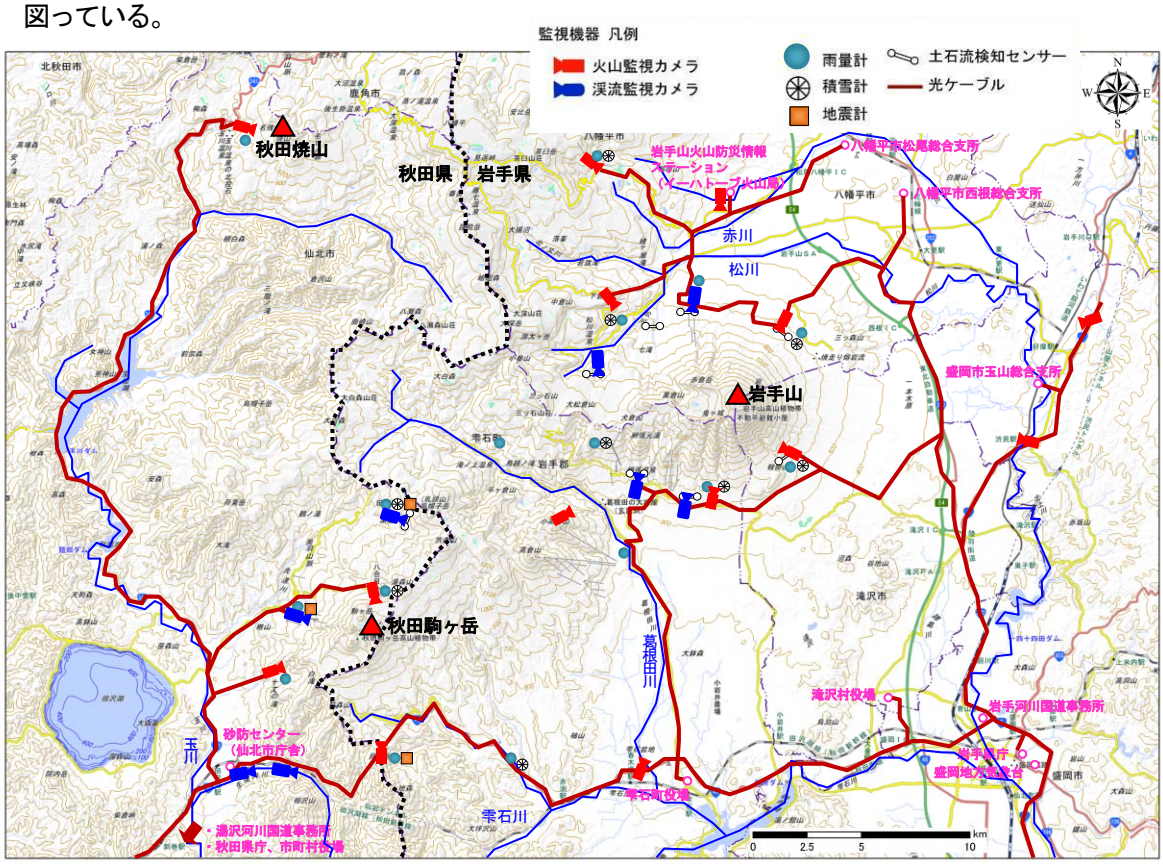
・連続雨量：204㎜/10hr　　・時間最大雨量：43㎜/hr



事業の進捗状況

**■ソフト対策の取り組み**

降灰後の土石流発生予測および土石流発生検知を行うため監視・観測を行っている。関係機関（気象台，県，市町）と光ケーブルにて接続された通信網により情報共有を行い、警戒避難体制の強化を図っている。




八幡平山系における監視観測体制



**雨量計**
降雨による土石流災害の発生監視を目的に設置します。

**火山監視用カメラ**
火山活動の情報把握や土砂移動現象を監視します。

**積雪計**
融雪型火山泥流及び融雪型土砂災害の基礎データを取得します。



**地震計**
火山活動の前兆現象（火山性微動）を把握します。



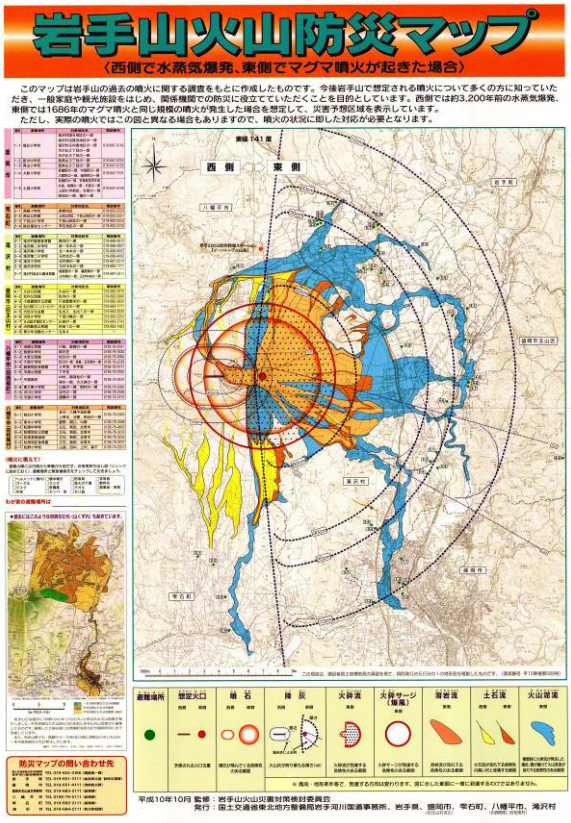

**土砂移動検知センサー**
融雪型火山泥流及び融雪型土砂災害・降灰後、降雨による土石流の発生状況を監視します。

事業の進捗状況

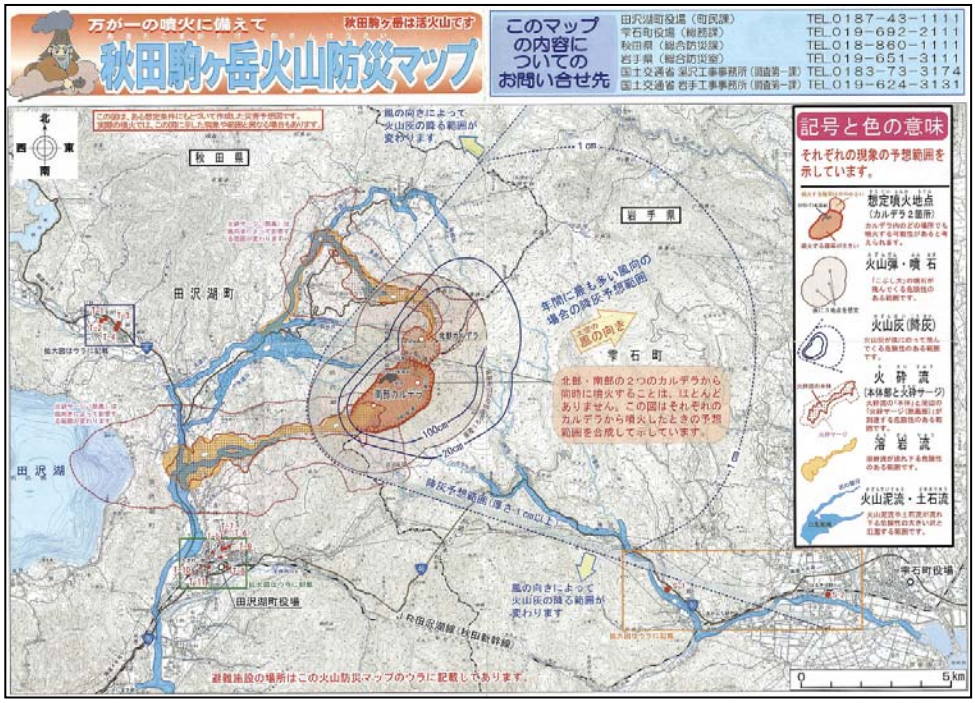
**■情報の利活用**

各種の監視・観測情報が地域の警戒避難に有効に役立てるよう、各関係機関、周辺市町からなる「地域防災連絡協議会」等の連絡会を発足させ、警戒避難体制を強化・充実させている。また、秋田駒ケ岳においては地域住民、観光客等に対し「火山防災マップの配布」により防災意識の向上を図っている。

**―岩手山火山防災マップ―**




**―秋田駒ケ岳火山防災マップ―**



事業の進捗状況

**■火山噴火緊急減災対策砂防計画**

岩手山、秋田駒ケ岳における火山噴火による溶岩流、火山泥流、土石流等の被害を皆無にすることは困難である。そのため、いつどこで起こるか予測が難しい火山噴火に伴い発生する土砂災害に対して、緊急対策を迅速かつ効果的に実施し、被害をできる限り軽減（減災）するために火山噴火緊急減災対策砂防計画を作成している。

・岩手山火山噴火緊急減災対策砂防計画
（平成 22 年度作成）
・秋田駒ヶ岳火山噴火緊急減災対策砂防計画
（平成 21 年度作成）



火山噴火緊急減災対策のイメージ図

**■土砂災害を想定した危機管理演習**

大規模な土砂災害に対応するために、関係機関と一堂に会したロールプレイング（情報付与）方式の危機管理演習や、火山噴火に備えた勉強会を実施している。


平成 24 年度岩手山火山噴火危機管理演習（その 1）


平成 23 年度秋田駒ヶ岳の噴火に備えた勉強会


平成 24 年度岩手山火山噴火危機管理演習（その 2）


平成 26 年度岩手山の噴火を想定した総合防災訓練

事業の進捗状況

**■火山防災ステーション**

岩手山、秋田駒ケ岳において以下を目的とした火山防災ステーションを整備している。

①火山活動時の災害対策本部（前線基地）

②火山の監視・観測情報のとりまとめや情報発信

③市町や関係機関との連携、及び火山防災に関する知識の普及

**【岩手山火山防災情報ステーション（イーハトーブ火山局）（平成 11 年度整備）】**

イーハトーブ火山局は、火山を知ることにより火山の恵みとおそろしさを理解し、岩手山の自然環境保全や火山防災について協力して行く中心施設としての役割を担っている。



展示コーナー




イーハトーブ火山局全景

**【秋田駒ヶ岳火山防災ステーション（平成 18 年度整備）】**

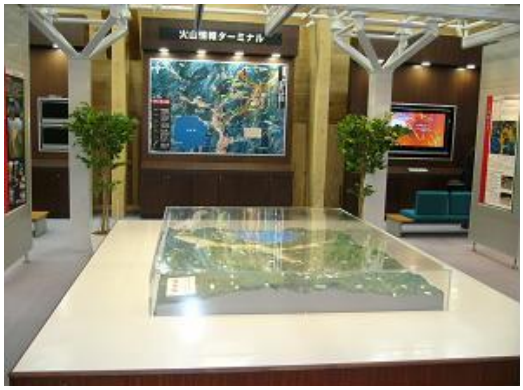
火山防災ステーションは、秋田県の国立公園利用情報施設と仙北市の自然活用情報施設との複合施設（アルパこまくさ）となっている。平成 21 年度には火山防災ステーション内に秋田駒ヶ岳山系砂防出張所を開所した。



アルパこまくさ全景



秋田駒ヶ岳山系砂防出張所



火山防災ステーション

自然環境や景観への配慮

■ **自然環境や景観への配慮**

**【十和田八幡平国立公園】**

十和田八幡平国立公園内に配置される砂防堰堤の工事は、樹木の伐木等を極力行わないよう、工事計画について環境省自然保護管理事務所と協議しながら実施している。



豊かな自然



ブナ林

**【希少鳥類への配慮】**

岩手山、秋田駒ヶ岳周辺にはイヌワシ、クマタカ等の希少鳥類の生息が確認されている。工事による騒音や振動が繁殖に影響しないよう調査を実施し、有識者からの意見・助言をもとに、工事の着手時期を幼鳥の巣立ちの後とするなどの対応を図っている。



イヌワシの雛（千葉和彦氏撮影）



クマタカ



有識者との意見交換



有識者と合同による岩手山の環境現地視察

自然環境や景観への配慮

**【動植物調査等の実施】**

・ 希少鳥類を含む貴重種の生育・生息環境については動植物調査を実施している。



植物調査状況



魚類相調査状況



希少猛禽類調査状況

**【周辺環境との調和】**

・ 周囲の状況に応じて、コンクリート表面を石張りにしたり、化粧型枠を使用する等、周辺景観に配慮した施設整備を実施。



石張りの砂防堰堤（葛根田川第一砂防堰堤）



化粧型枠を使用した砂防堰堤
（供養佛沢砂防堰堤）

事業の投資効果

## ● 費用対効果分析

・八幡平山系直轄砂防事業は、前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られず、費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できるため、新たな分析を実施しない。

**費用対効果分析実施判定票**

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">項　目</th><th colspan="2">判　定</th></tr>
<tr><th>判断根拠</th><th>チェック欄</th></tr>
<tr><td colspan="5">（ア）前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">事業目的</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>・事業目的に変更がない</td><td>○事業目的に変更なし<br>⇒前回再評価同様、火山活動の影響による荒廃及び噴火に伴う降灰後の環境下で降雨に起因して発生する土石流等による被害を防止するため、砂防施設の整備を行うを目的としている</td><td>■（OK）</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">外的要因</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>・事業を巡る社会経済情勢の変化がない<br>判断根拠例[地元情勢等の変化がない]</td><td>○社会的経済情勢の変化なし<br>⇒事業促進への強い要望もあり、特に変化なし</td><td>■（OK）</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">内的要因＜費用便益分析関係＞<br>※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。<br>注）なお、下記2.～4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1. 費用便益分析マニュアルの変更がない<br>判断根拠例[B／Cの算定方法に変更がない]</td><td>○B／C算定変化なし<br>⇒マニュアルの改訂なし</td><td>■（OK）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2. 需要量等の変更がない<br>判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内]</td><td>○需要量の変化なし<br>⇒需要量に変更があったものの、需要量および被害軽減額の変化は10%以内に収まっている。</td><td>■（OK）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3. 事業費の変化<br>判断根拠例[事 業 費の増加が10%※以内]</td><td>○事業費の変化なし<br>⇒前回再評価時の総事業費は約480億円（建設費）。<br>今回も総事業費に変化はない</td><td>■（OK）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4. 事業展開の変化<br>判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]</td><td>○事業期間の延長なし<br>⇒前回再評価時同様、H53年までの中期的な目標とする</td><td>■（OK）</td></tr>
<tr><td colspan="5">（イ）費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい<br>判断根拠例[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上]<br>または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。</td><td>○前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値（1.0）を上回っている<br>※前回感度分析下位ケース B/C 1.6 > 1.0 (OK)
<table>
<tr><th></th><th>事業費<br>(+10% ～ −10%)</th><th>工期<br>(+10% ～ −10%)</th><th>資産<br>(−10% ～ +10%)</th></tr>
<tr><td>前回（残事業）</td><td>1.9 ～ 2.4</td><td>2.1 ～ 2.1</td><td>1.9 ～ 2.3</td></tr>
<tr><td>前回（全体事業）</td><td>1.6 ～ 2.0</td><td>1.8 ～ 1.8</td><td>1.6 ～ 1.9</td></tr>
</table></td><td>■（OK）</td></tr>
<tr><td colspan="3">前回評価で費用対効果分析を実施している</td><td>○H26．12に実施</td><td>■（OK）</td></tr>
<tr><td colspan="5">以上より、費用対効果分析を新たに実施しないものとする。</td></tr>
</table>

事業の投資効果

〔需要量等の変化量の確認〕**八幡平山系（岩手県・秋田県）**

| | | 需要量の確認 | | | | 被害軽減額の確認（需要量の確認でNGがある場合に実施） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 項目 | 需要量等<br>（算定に必要な項目） | ①<br>需要量<br>（前回評価） | ②<br>需要量<br>（今回評価） | ④<br>今回/前回<br>（②／①） | 判定 | ⑤<br>年平均被害軽減期待額（前回評価）<br>[単位：百万円] | ⑥<br>年平均被害軽減期待額<br>全体に占める割合 | ⑦<br>年平均被害軽減期待額<br>（今回推定）（④×⑤）<br>※公共土木施設等被害は率計算<br>[単位：百万円] | ⑧<br>今回推定/前回<br>（⑦／⑤） | 判定 |
| 家屋資産 | 延床面積（m2） | 17,842,433 | 18,064,667 | 101% | OK | 540 | 12% | 547 | | |
| 家庭用品資産額 | 世帯数（戸） | 169,209 | 174,131 | 103% | OK | 353 | 8.0% | 363 | | |
| 事業所資産額 | 従業者数（人） | 215,146 | 215,953 | 100% | OK | 382 | 8.6% | 383 | | |
| 農漁家資産額 | 農魚家戸数（戸） | 8,028 | 8,028 | 100% | OK | 16 | 0.36% | 16 | | |
| 水稲資産額 | 水田面積（ha） | 17,853 | 17,669 | 99% | OK | 43 | 0.98% | 43 | | |
| 畑作物資産 | 作付面積（ha） | 10,782 | 10,609 | 98% | OK | | | | | |
| 営業停止損失額 | 従業者数（人） | 215,146 | 215,953 | 100% | OK | 29 | 0.7% | 29 | | |
| 交通途絶被害 | 交通量（台／日） | 5,330 | 5,909 | 111% | OK | 402 | 9.1% | 446 | | |
| 発電所被害 | 発電量(kWh／日) | 23,500 | 23,500 | 100% | OK | 23 | 0.5% | 23 | | |
| 家庭における応急対策費用清掃労働 | 世帯数（戸） | 169,209 | 174,131 | 103% | OK | 7 | 0.2% | 7 | | |
| 家庭における応急対策費用代替活動 | 世帯数（戸） | 169,209 | 174,131 | 103% | OK | 8 | 0.2% | 9 | | |
| 事業所における応急活動費用 | 事業所数 | 21,300 | 20,968 | 98% | OK | 20 | 0.5% | 20 | | |
| その他（公共土木、人的被害等） | | | | | | 2,594 | 58.7% | 2,594 | | |
| 合計 | | | | | OK | 4,419 | 100.0% | 4,480 | 101% | OK |

事業の投資効果

**■ 直轄砂防事業の費用便益比（B／C）**

・八幡平山系の評価対象期間（平成 27 年度～平成 53 年度）の費用便益比は次のとおりである。

| | |
|---|---|
| C　総費用 | ２６７　億円 |
| B　総便益 | ５６９　億円 |
| B／C　＝　２．１ | |

※上記は平成 26 年を基準年として現在価値化した値

【参考：前回評価のB／C】

平成 26 年度再評価時点　　B／C＝１．８

【総費用：C】

- 費用は砂防堰堤等の建設費と施設の維持管理費を計上
- 社会的割引率（年 4%）を用いて現在価値化

【総便益：B】

- 施設整備段階（現況時、計画施設配置時）に応じて確率規模毎（1/100, 1/80, 1/50, 1/30, 1/10, 1/5 年）の被害を想定
- 二次元氾濫シミュレーションを実施し、確率規模毎の想定氾濫区域を算出
- 氾濫範囲内の資産分布から砂防事業の費用便益マニュアル（案）、土石流対策事業の費用便益分析マニュアル（案）に基づき便益を算出
- 社会的割引率（年 4%）を用いて現在価値化

**■ 費用対効果の内訳**

- 算定した便益（B）および費用（C）の内訳は下表のとおり。

| 項　目 | | | 前回評価（H23） 中期的な目標による整備（H24～H53） | | 今回評価（H26） 残事業（H27～H53） | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 現在価値化前 | 現在価値化 | 現在価値化前 | 現在価値化 |
| 総費用（C） | 建設費 | ① | 480億円 | 277億円 | 432億円 | 256億円 |
| | 維持管理費 | ② | 76億円 | 10億円 | 76億円 | 11億円 |
| | 総費用 | ①+② | 557億円 | 287億円 | 508億円 | 267億円 |
| 総便益（B） | 便益 | ④ | 2,542億円 | 503億円 | 2,702億円 | 565億円 |
| | 残存価値 | ⑤ | — | 4億円 | — | 4億円 |
| | 総便益 | ④+⑤ | 2,542億円 | 507億円 | 2,702億円 | 569億円 |
| 費用便益比 (CBR)B/C(判定基準：1.0より大きい) | | | — | 1.8 | — | 2.1 |
| 純現在価値 (NPV)B－C(判定基準：0より大きい) | | | — | 220億円 | — | 302億円 |
| 経済的内部収益率 (EIRR)(判定基準：4%以上) | | | — | 7.36% | — | 9.18% |

注）表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

事業の投資効果

前回事業評価時

【評価期間】

評価対象期間はH27年度～H53年度（27年間）＋ 50年間

【維持管理費】

実積の維持工事（管理用通路補修、立入防護柵補修、流木撤去等）、施設点検費の平均値を計上

【残存価値】

適切な維持管理を行うことによりその施設として発揮し続けられる価値。

（本評価では評価期間末（H53年度）において、構造物と用地を対象に算出。）

**■ 便益の内訳**

・ 算定した便益（B）の内訳は下表のとおり。

| 項目 | | 今回評価※ 現在価値化前 | 今回評価※ 現在価値化後 |
|---|---|---|---|
| 便益B | 便益(一般資産) | 773億円 | 162億円 |
| | 便益(農作物) | 28億円 | 6億円 |
| | 便益(公共土木) | 874億円 | 183億円 |
| | 便益(営業停止損益) | 18億円 | 4億円 |
| | 便益(家庭における応急対策費用) | 10億円 | 2億円 |
| | 便益(事務所における応急対策費用) | 13億円 | 3億円 |
| | 便益(人的被害) | 461億円 | 96億円 |
| | 便益(国・地方公共団体の応急対策費用) | 255億円 | 53億円 |
| | 便益(交通途絶被害) | 254億円 | 53億円 |
| | 便益(発電所被害) | 14億円 | 3億円 |
| | 便益(観光被害) | 2億円 | 0.3億円 |
| 残存価値 | | － 億円 | 4億円 |
| 総便益(残事業) | | 2,702億円 | 569億円 |

※平成26年を基準年として現在価値化した値

**■ 感度分析**

・ 費用対効果分析の結果に影響を及ぼす要因について要因別感度分析を実施した。

・残事業変動（＋１０％ ～ －１０%）

・残工期変動（＋１０％ ～ －１０%）

・資産変動　（＋１０％ ～ －１０%）

| 項 目 | | 基本ケース | 感度分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 事業費変動 | | 事業期間(工期)変動 | | 便益変動 | |
| | | | ＋10% | －10% | ＋10% | －10% | ＋10% | －10% |
| 中期的な目標による整備（H24～H53） | 費用C[億円]（現在価値） | 287 | 315 | 259 | 273 | 302 | 287 | 287 |
| | 便益B[億円]（現在価値） | 507 | 508 | 507 | 483 | 533 | 558 | 457 |
| | 費用便益比 B／C | 1.8 | 1.6 | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.6 |
| 残事業（H27～H53） | 費用C[億円]（現在価値） | 267 | 293 | 242 | 255 | 281 | 267 | 267 |
| | 便益B[億円]（現在価値） | 569 | 570 | 569 | 544 | 599 | 626 | 513 |
| | 費用便益比 B／C | 2.1 | 1.9 | 2.4 | 2.1 | 2.1 | 2.3 | 1.9 |

注）基本ケースをベースに、費用Cおよび便益Bを残事業の開始年（平成26年度）以降変動させて感度分析を実施。

注）表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

コスト縮減や代替案立案等の可能性

■ **代替案立案の可能性**

事業実施にあたっては、調査、設計、工事に係る各段階において、コスト縮減につながる代替案の検討を進めていく。特に、工事の実施にあたっては、建設残土の有効利用や、新技術の活用により、コスト縮減や環境負荷低減を図っていく。

なお、代替案として人家等の移転や豊かな自然環境に根ざした産業の移転は現実性が無いと考えられる。

■ **コスト縮減の方策**

**【砂防ソイルセメントの利用（クラカケ沢砂防堰堤）】**

現地発生土砂にセメントを混合した「砂防ソイルセメント」として使用する事で、コンクリートによる置き換えより費用が縮減され、現地発生土砂のリサイクルを可能とした。

コスト縮減例
① 従来工事（コンクリート）　約１２３６３万円／基
② 変更後　（砂防ソイルセメント）　約　８８８８万円／基
**（コスト縮減額：約３４７５万円／基、コスト縮減率：約２８%）**










クラカケ沢砂防堰堤
砂防ソイルセメント施工状況

**【残存型枠の使用（蟹沢第１砂防堰堤）】**

埋設残存型枠および修景残存型枠を使用することで、型枠の撤去費用の縮減を図るとともに、景観への配慮を図った。

コスト縮減例
① 従来工事（一般型枠設置撤去）　約２３００万円／基
② 変更後　（残存型枠設置）　約１９００万円／基
**（コスト縮減額：約４００万円／基、コスト縮減率：約１７%）**



蟹沢（かにさわ）第１砂防堰堤　残存型枠施工状況

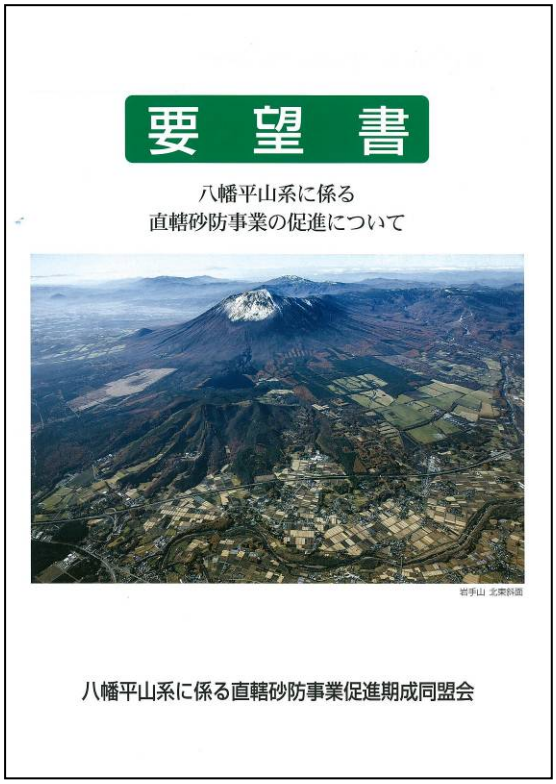
地域の協力体制等

**■ 地元の協力体制**

八幡平山系においては、岩手県八幡平市、雫石町、滝沢市、及び秋田県仙北市で構成する「八幡平山系に係る直轄砂防事業促進期成同盟会」が組織されており、岩手山・秋田駒ケ岳の噴火対応砂防事業の推進を求められている。事業促進期成同盟会では、国土保全の啓発活動を目的として市町相互の連携強化と情報交換を図っている。



要望会の状況



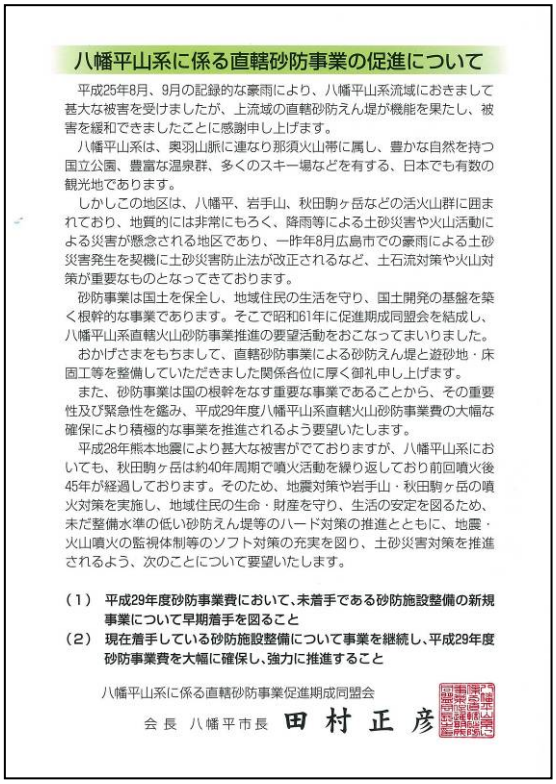
要　望　書

八幡平山系に係る
直轄砂防事業の促進について



岩手山 北東斜面

八幡平山系に係る直轄砂防事業促進期成同盟会



八幡平山系に係る直轄砂防事業の促進について

平成25年8月、9月の記録的な豪雨により、八幡平山系流域におきまして甚大な被害を受けましたが、上流域の直轄砂防えん堤が機能を果たし、被害を緩和できましたことに感謝申し上げます。

八幡平山系は、奥羽山脈に連なり那須火山帯に属し、豊かな自然を持つ国立公園、豊富な温泉群、多くのスキー場などを有する、日本でも有数の観光地であります。

しかしこの地区は、八幡平、岩手山、秋田駒ヶ岳などの活火山群に囲まれており、地質的には非常にもろく、降雨等による土砂災害や火山活動による災害が懸念される地区であり、一昨年8月広島市での豪雨による土砂災害発生を契機に土砂災害防止法が改正されるなど、土石流対策や火山対策が重要なものとなってきております。

砂防事業は国土を保全し、地域住民の生活を守り、国土開発の基盤を築く根幹的な事業であります。そこで昭和61年に促進期成同盟会を結成し、八幡平山系直轄火山砂防事業推進の要望活動をおこなってまいりました。

おかげさまをもちまして、直轄砂防事業による砂防えん堤と遊砂地・床固工等を整備していただきました関係各位に厚く御礼申し上げます。

また、砂防事業は国の根幹をなす重要な事業であることから、その重要性及び緊急性を鑑み、平成29年度八幡平山系直轄火山砂防事業費の大幅な確保により積極的な事業を推進されるよう要望いたします。

平成28年熊本地震により甚大な被害がでておりますが、八幡平山系においても、秋田駒ヶ岳は約40年周期で噴火活動を繰り返しており前回噴火後45年が経過しております。そのため、地震対策や岩手山・秋田駒ヶ岳の噴火対策を実施し、地域住民の生命・財産を守り、生活の安定を図るため、未だ整備水準の低い砂防えん堤等のハード対策の推進とともに、地震・火山噴火の監視体制等のソフト対策の充実を図り、土砂災害対策を推進されるよう、次のことについて要望いたします。

**（1） 平成29年度砂防事業費において、未着手である砂防施設整備の新規事業について早期着手を図ること**

**（2） 現在着手している砂防施設整備について事業を継続し、平成29年度砂防事業費を大幅に確保し、強力に推進すること**

八幡平山系に係る直轄砂防事業促進期成同盟会

会長 八幡平市長 田村正彦

地域の協力体制等

■ 地域の事業に対する社会的評価

岩手河川国道事務所では、平成８年度から岩手県、関係市町村と協同で「砂防堰堤探検隊」を実施しており、岩手山周辺市町村の小学生を対象に、土砂災害、砂防及び火山に関する正しい知識の普及、理解と関心の向上を図っている。



（小水無沢（こみずなしさわ）砂防堰堤の見学）



（焼き走り溶岩流の見学）



（お菓子を使ったキッチン火山実験）



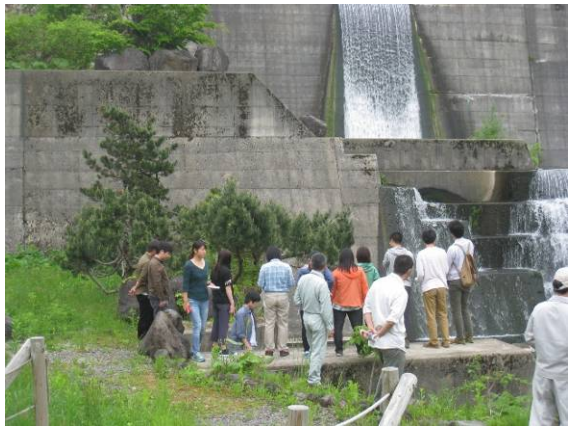

（記念撮影）

平成 29 年度砂防探検隊の実施状況（岩手県側）

湯沢河川国道事務所では、地元の小学生を対象とした総合学習の支援を積極的に実施している。また、自然環境と砂防の関わり等の学習の場として、岩手大学農学部が現地見学を毎年実施している。



砂防探検隊の実施状況（秋田県側）



岩手大学農学部学生が学ぶ砂防現地見学会（秋田県側）

■ 関連事業との調整

定期に治山調整会議を開催し、国・県治山と砂防部局により連携し事業を推進している。

県からの意見

■ **県からの意見**

岩手県知事及び秋田県知事より以下のとおり回答をいただいております。

| 八幡平山系直轄砂防事業 | |
|---|---|
| 県 | 再評価における意見 |
| 岩手県 | （県意見照会後記載）<br><br>事業名：八幡平山系直轄砂防事業<br>県意見：<br>1　「対応方針（原案）」案に対して異議ありません。<br>2　平成26年9月の御嶽山噴火をはじめ、全国的に火山活動が活発化していることから、本県においても早急な火山対策が必要と認識しています。<br>県では、岩手山、秋田駒ケ岳の火山活動の影響による荒廃や噴火後の降灰と降雨による土石流等の被害防止を図るため、国に対し八幡平山系直轄砂防事業の整備促進を求めているところです。<br>本事業は、県民の生命を守り、安全で安心な暮らしの確保を図るとともに、岩手県・秋田県を結ぶ国道46号等の重要交通網や温泉・スキー場等の観光施設を保全するなど、地域経済活動を守る重要な社会基盤であることから、早期完成に向け、事業の進捗を図っていただきたいと考えています。<br>また、本事業において検討した工法やコスト縮減対策等については、県の八幡平山系火山砂防等事業においても参考にさせていただきたいと考えていますので、引き続きの御指導をお願いします。 |
| 秋田県 | （県意見照会後記載）<br><br>○八幡平山系直轄砂防事業（継続）<br>国の対応方針（原案）（案）については、異議ありません。<br>八幡平山系に属している秋田駒ヶ岳は、平成２１年に「火山防災のために監視・観測体制の充実等の必要がある火山」に選定され、気象台により２４時間体制で常時観測・監視されているところですが、平成２９年９月１４日には、平成１５年の観測開始以降最多となる１日２２７回もの火山性地震が観測されており、周辺地域では不安が広がっています。<br>当該事業は、火山災害や豪雨による土砂災害から、山麓周辺の住民の生命・財産を保全することはもとより、乳頭温泉郷等の観光地及び国道４６号、秋田新幹線等の重要交通網の保全を図るうえでも重要な事業であることから、引き続き、コスト縮減に努めながら、早期に整備効果が発現されるよう、必要な予算の確保及び一層の事業推進をお願いします。 |

※砂防事業分のみ抜粋

岩手県からの意見

■ **岩手県知事の意見**

東北地方整備局
東整企画第47号
29年12月13日

県整第344号
平成29年12月12日

国土交通省東北地方整備局長　様

岩手県知事

東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針（原案）
作成に係る意見照会について（回答）

平成29年10月４日付け国東整企画第72号で依頼のありました標記について、下記のとおり意見を提出します。

記

| 事業名 | 県意見 |
|---|---|
| 三陸沿岸道路<br>登米～釜石 | 1　「対応方針（原案）」案に対して異議ありません。<br>2　本県では、三陸沿岸道路、東北横断自動車道釜石秋田線、宮古盛岡横断道路の復興道路等について、国の「『復興・創生期間』における東日本大震災からの復興の基本方針」に沿って着実に整備を進め、早期に全線完成すること、また資材価格や人件費の上昇による事業費の増額にも十分対応できる予算を確実に確保し、整備促進を図ることを求めているところです。<br>「三陸沿岸道路　登米～釜石」は、災害に強く信頼性の高い道路ネットワークの構築や安全な交通の確保、迅速な救命救急活動、物流の円滑化・効率化、観光振興等、三陸沿岸地域をはじめとする本県の復興に欠くことのできない社会基盤であり、一刻も早い完成に向け、コスト縮減にも十分に配慮しながら、事業の進捗を図っていただきたいと考えております。<br>また、本事業において検討された様々な工法変更やコスト縮減対策等については、本県で実施する事業においても十分に検討し、活かしていきたいと考えておりますので、引き続きの御指導をお願いいたします。 |
| 三陸沿岸道路<br>釜石～宮古 | 1　「対応方針（原案）」案に対して異議ありません。<br>2　本県では、三陸沿岸道路、東北横断自動車道釜石秋田線、宮古盛岡横断道路の復興道路等について、国の「『復興・創生期間』における東日本大震災からの復興の基本方針」に沿って着実に整備を進め、早期に全線完成すること、また資材価格や人件費の上昇による事業費の増額にも十分対応できる予算を確実に確保し、整備促進を図ることを求めているところです。<br>「三陸沿岸道路　釜石～宮古」は、災害に強く信頼性の高い道路ネットワークの構築や安全な交通の確保、迅速な救命救急活動、物流の円滑化・効率化、観光振興等、三陸沿岸地域をはじめとする本県の復興に欠くことのできない社会基盤であり、一刻も早い完成に向け、コスト縮減にも十分に配慮しながら、事業の進捗を図っていただきたいと考えております。<br>また、本事業において検討された様々な工法変更やコスト縮減対策等については、本県で実施する事業においても十分に検討し、活かしていきたいと考えておりますので、引き続きの御指導をお願いいたします。 |

秋田県からの意見

■ 秋田県知事の意見




建　政－１０２５
平成２９年１１月２８日

国土交通省
東北地方整備局長　津　田　修　一　様

秋田県知事　佐　竹　敬　久

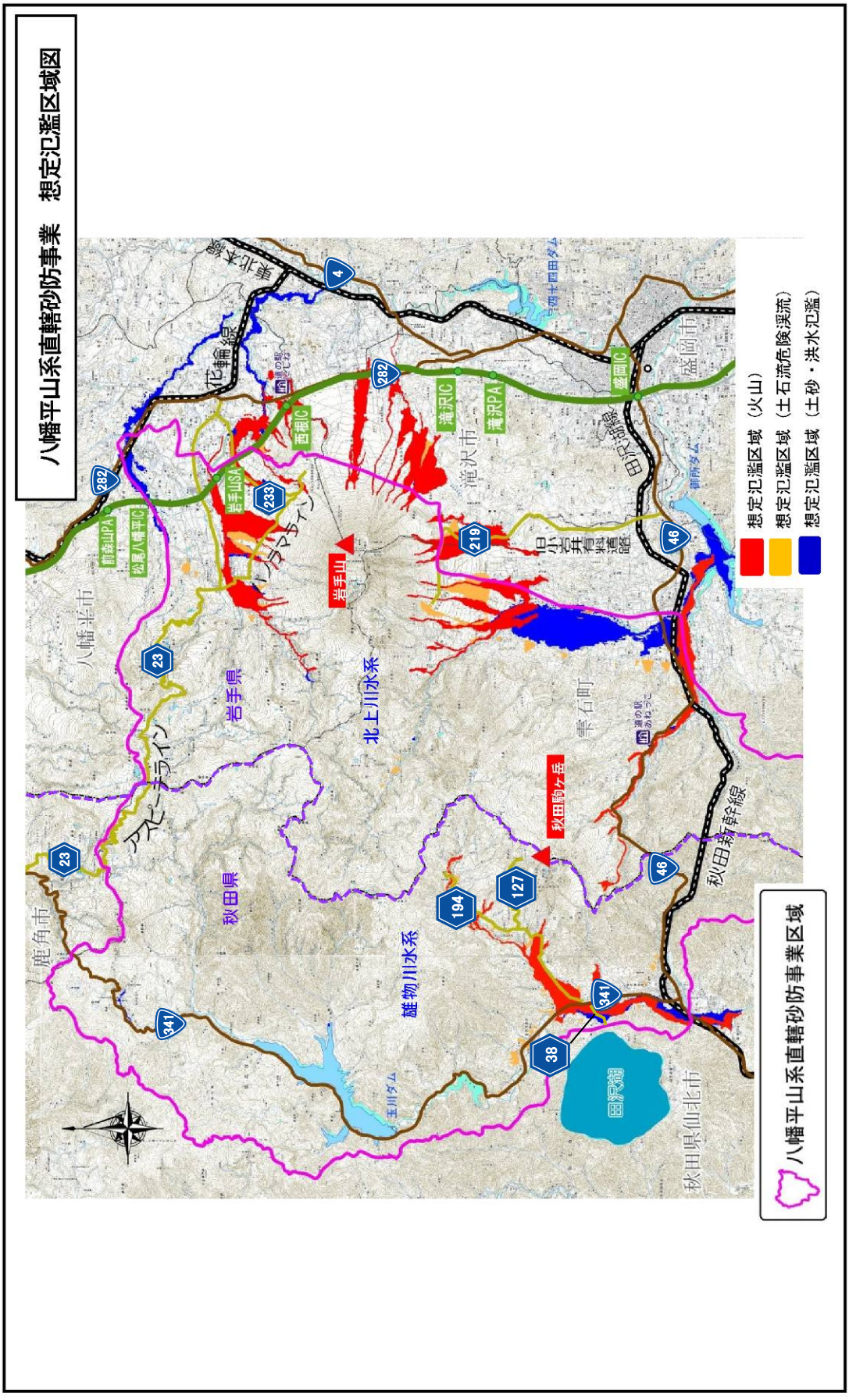



東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針
（原案）作成に係る意見照会について（回答）

平成２９年１０月４日付け国東整企画第７２号で依頼のありましたこのことについて、別紙のとおり回答します。

| | |
|---|---|
| 対応方針 | # 原案：『事業継続』<br><br>（理由）<br>保全対象には、山麓周辺の集落や北上川水系、雄物川水系の下流域の住民の生命・財産、多くの温泉等観光資源や重要交通網（国道 46 号、秋田新幹線）が存在するなど、土砂災害が発生した場合、岩手県・秋田県全体の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが懸念される。<br>そのため、この地域の安全・安心のために必要な事業であり、Ｂ／Ｃは２．１を超えており、今後も流域毎のコスト縮減や事業の効率化、環境への配慮に努めると共に防災教育などソフト対策も推進する。<br>よって、「事業継続」が妥当である。 |

様式－1　氾濫範囲図


八幡平山系直轄砂防事業　想定氾濫区域図
想定氾濫区域（火山）
想定氾濫区域（土石流危険渓流）
想定氾濫区域（土砂・洪水氾濫）
八幡平山系直轄砂防事業区域
岩手山
秋田駒ケ岳
八幡平市
鹿角市
秋田県
岩手県
雫石町
滝沢市
盛岡市
秋田県仙北市
北上川水系
雄物川水系
アスピーテライン
パノラマライン
東北本線
秋田新幹線
田沢湖線
花輔線
松尾八幡平IC
安比IC
滝沢IC
滝沢PA
盛岡IC
御所ダム
玉川ダム
四十四田ダム
国民休暇村
道の駅あねっこ
旧小岩井農牧
4
23
38
46
127
194
219
233
282
341

## 様式－2　資産データ

様式－２　　資産データ　　山系名：八幡平山系　　河川名：北上川・雄物川　　国勢調査年：平成22年　　経済センサス年：平成21年

| 氾濫ブロック | ブロック面積（ha） | 一般資産等基礎数量 | | | | | | | 一般資産被害額 | | | | | | | 農作物被害額 | | | 一般資産額等合計 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 人口（人） | 世帯数（世帯） | 従業者数（産業分類別に算出）（人） | 農漁家数（世帯） | 延床面積（ha） | 水田面積（ha） | 畑面積（ha） | 家屋（千円/m2） | 家庭用品（千円/世帯） | 事業所資産 | | 農漁家資産 | | 小計 | 水稲（千円/10a） | 畑作物（千円/10a） | 小計 | | |
| | | | | | | | | | | | 償却（千円/人） | 在庫（千円/人） | 償却（千円/世帯） | 在庫（千円/世帯） | | | | | | |
| 八幡平山系（評価単位） | 7,849 | 7,535 | 2,362 | 3,101 | 698 | 68 | 2,512 | 701 | 110 | 14,696 | 11,599 | 2,091 | 1,821 | 393 | 30,711 | 748 | 48 | 796 | 31,507 | |
| 合計 | 7,849 | 7,535 | 2,362 | 3,101 | 698 | 68 | 2,512 | 701 | 110 | 14,696 | 11,599 | 2,091 | 1,821 | 393 | 30,711 | 748 | 48 | 796 | 31,507 | |

## 様式－3　被害額

様式－３　　被害額（事業実施前：土砂・洪水氾濫）　　山系名：八幡平山系　　河川名：北上川・雄物川　　流量規模：1/100　　（単位：百万円）

| 氾濫ブロック | 一般資産被害額 | | | | | | | 農作物被害額 | | | 公共土木施設等被害額 | 人的損失額 | 営業停止損失 | 家屋における応急対策費用 | | | 事業所における応急対策費用 | その他の間接被害 | 小計 | 合計 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 家屋 | 家庭用品 | 事業所資産 | | 農漁家資産 | | 小計 | 水稲 | 畑作物 | 小計 | | | | 清掃労働対価 | 代替活動等 | 小計 | | | | | |
| | | | 償却 | 在庫 | 償却 | 在庫 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 八幡平山系（評価単位） | 5,411 | 2,003 | 382 | 177 | 41 | 12 | 8,025 | 513 | 26 | 539 | 14,349 | 0 | 65 | 32 | 38 | 70 | 37 | 1,605 | 1,776 | 24,690 | |
| 合計 | 5,411 | 2,003 | 382 | 177 | 41 | 12 | 8,025 | 513 | 26 | 539 | 14,349 | 0 | 65 | 32 | 38 | 70 | 37 | 1,605 | 1,776 | 24,690 | |

様式－３　　被害額（事業実施前：土石流：火山）　　山系名：八幡平山系　　河川名：北上川・雄物川　　流量規模：1/100　　（単位：百万円）

| 氾濫ブロック | 一般資産被害額 | | | | | | | 農作物被害額 | | | 公共土木施設等被害額 | 人的損失額 | 営業停止損失 | 家屋における応急対策費用 | | | 事業所における応急対策費用 | その他の間接被害 | 小計 | 合計 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 家屋 | 家庭用品 | 事業所資産 | | 農漁家資産 | | 小計 | 水稲 | 畑作物 | 小計 | | | | 清掃労働対価 | 代替活動等 | 小計 | | | | | |
| | | | 償却 | 在庫 | 償却 | 在庫 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 八幡平山系（評価単位） | 3,545 | 2,497 | 2,707 | 1,117 | 103 | 28 | 9,997 | 249 | 145 | 394 | 11,832 | 22,497 | 293 | 55 | 66 | 121 | 197 | 8,502 | 9,114 | 53,835 | |
| 合計 | 3,545 | 2,497 | 2,707 | 1,117 | 103 | 28 | 9,997 | 249 | 145 | 394 | 11,832 | 22,497 | 293 | 55 | 66 | 121 | 197 | 8,502 | 9,114 | 53,835 | |

様式－３　　被害額（事業実施前：土石流：土石流危険渓流）　　山系名：八幡平山系　　河川名：北上川・雄物川　　流量規模：1/100　　（単位：百万円）

| 氾濫ブロック | 一般資産被害額 | | | | | | | 農作物被害額 | | | 公共土木施設等被害額 | 人的損失額 | 営業停止損失 | 家屋における応急対策費用 | | | 事業所における応急対策費用 | その他の間接被害 | 小計 | 合計 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 家屋 | 家庭用品 | 事業所資産 | | 農漁家資産 | | 小計 | 水稲 | 畑作物 | 小計 | | | | 清掃労働対価 | 代替活動等 | 小計 | | | | | |
| | | | 償却 | 在庫 | 償却 | 在庫 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 八幡平山系（評価単位） | 4,246 | 2,956 | 5,158 | 896 | 103 | 25 | 13,385 | 54 | 143 | 198 | 5,990 | 24,726 | 251 | 54 | 60 | 114 | 203 | 3,605 | 4,173 | 48,472 | |
| 合計 | 4,246 | 2,956 | 5,158 | 896 | 103 | 25 | 13,385 | 54 | 143 | 198 | 5,990 | 24,726 | 251 | 54 | 60 | 114 | 203 | 3,605 | 4,173 | 48,472 | |

## 様式－4 年平均被害軽減額

様式－4　年平均被害軽減期待額（土砂・洪水氾濫）　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　単位：百万円

| 流量規模 | 超過確率 | 被害額 | | | 区間平均被害額 ④ | 区間確率 ⑤ | 年平均被害額 ④×⑤ | 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 事業を実施しない場合 ① | 事業を実施した場合 ② | 軽減額 ③＝①－② | | | | | |
| 1/10 | 0.100 | 17,013 | 10,882 | 6,131 | － | － | － | 0 | |
| 1/20 | 0.050 | 18,252 | 13,508 | 4,744 | 5,438 | 0.050 | 272 | 272 | |
| 1/30 | 0.033 | 19,037 | 14,546 | 4,490 | 4,617 | 0.017 | 77 | 349 | |
| 1/50 | 0.020 | 21,116 | 16,050 | 5,067 | 4,779 | 0.013 | 64 | 413 | |
| 1/80 | 0.013 | 23,982 | 17,132 | 6,850 | 5,958 | 0.008 | 45 | 457 | |
| 1/100 | 0.010 | 24,690 | 18,003 | 6,687 | 6,768 | 0.003 | 17 | 474 | |

様式－4　年平均被害軽減期待額（土石流：火山）　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　単位：百万円

| 流量規模 | 超過確率 | 被害額 | | | 区間平均被害額 ④ | 区間確率 ⑤ | 年平均被害額 ④×⑤ | 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 事業を実施しない場合 ① | 事業を実施した場合 ② | 軽減額 ③＝①－② | | | | | |
| 1/10 | 0.100 | 24,983 | 0 | 24,983 | － | － | － | 0 | |
| 1/20 | 0.050 | 27,584 | 0 | 27,584 | 26,283 | 0.050 | 1,314 | 1,314 | |
| 1/100 | 0.010 | 53,835 | 0 | 53,835 | 40,709 | 0.040 | 1,628 | 2,943 | |

※火山の被害額（①事業を実施しない場合）は火山の噴火確率を考慮している。

様式－4　年平均被害軽減期待額（土石流：土石流危険渓流）　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　単位：百万円

| 流量規模 | 超過確率 | 被害額 | | | 区間平均被害額 ④ | 区間確率 ⑤ | 年平均被害額 ④×⑤ | 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 事業を実施しない場合 ① | 事業を実施した場合 ② | 軽減額 ③＝①－② | | | | | |
| 1/10 | 0.100 | 13,921 | 8,198 | 5,723 | － | － | － | 0 | |
| 1/20 | 0.050 | 16,697 | 9,473 | 7,224 | 6,473 | 0.050 | 324 | 324 | |
| 1/100 | 0.010 | 48,472 | 21,783 | 26,689 | 16,956 | 0.040 | 678 | 1,002 | |

合　計（土砂・洪水氾濫＋土石流）　4,419 百万円
（　44.19 億円）

## 様式－５　費用対便益（中期的な目標による整備期間）

様式－５　　費用対便益（全体事業）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,624 | 1,562 | 0 | 0 | 1,624 | 1,562 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 92 | 85 | | | 1,600 | 1,479 | 0 | 0 | 1,600 | 1,479 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 212 | 188 | | | 1,600 | 1,422 | 0 | 0 | 1,600 | 1,422 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 262 | 224 | | | 1,600 | 1,368 | 0 | 0 | 1,600 | 1,368 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 346 | 284 | | | 1,600 | 1,315 | 0 | 0 | 1,600 | 1,315 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 514 | 406 | | | 1,600 | 1,265 | 0 | 0 | 1,600 | 1,265 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 655 | 498 | | | 1,600 | 1,216 | 0 | 0 | 1,600 | 1,216 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 752 | 550 | | | 1,600 | 1,169 | 0 | 0 | 1,600 | 1,169 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 829 | 583 | | | 1,600 | 1,124 | 0 | 0 | 1,600 | 1,124 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 979 | 662 | | | 1,600 | 1,081 | 0 | 0 | 1,600 | 1,081 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,080 | 701 | | | 1,600 | 1,039 | 0 | 0 | 1,600 | 1,039 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,125 | 702 | | | 1,600 | 999 | 0 | 0 | 1,600 | 999 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,280 | 769 | | | 1,600 | 961 | 0 | 0 | 1,600 | 961 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,456 | 841 | | | 1,600 | 924 | 0 | 0 | 1,600 | 924 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,523 | 846 | | | 1,600 | 888 | 0 | 0 | 1,600 | 888 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,575 | 841 | | | 1,600 | 854 | 0 | 0 | 1,600 | 854 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,673 | 859 | | | 1,600 | 821 | 0 | 0 | 1,600 | 821 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 1,834 | 906 | | | 1,600 | 790 | 0 | 0 | 1,600 | 790 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,025 | 961 | | | 1,600 | 759 | 0 | 0 | 1,600 | 759 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,197 | 1,003 | | | 1,600 | 730 | 0 | 0 | 1,600 | 730 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,320 | 1,018 | | | 1,600 | 702 | 0 | 0 | 1,600 | 702 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,449 | 1,034 | | | 1,600 | 675 | 0 | 0 | 1,600 | 675 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,618 | 1,062 | | | 1,600 | 649 | 0 | 0 | 1,600 | 649 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 2,739 | 1,068 | | | 1,600 | 624 | 0 | 0 | 1,600 | 624 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,393 | 1,273 | | | 1,600 | 600 | 0 | 0 | 1,600 | 600 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,439 | 1,240 | | | 1,600 | 577 | 0 | 0 | 1,600 | 577 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,700 | 1,283 | | | 1,600 | 555 | 0 | 0 | 1,600 | 555 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,797 | 1,266 | | | 1,600 | 534 | 0 | 0 | 1,600 | 534 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 3,832 | 1,229 | | | 1,600 | 513 | 0 | 0 | 1,600 | 513 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 3,945 | 1,216 | | | 1,596 | 492 | 0 | 0 | 1,596 | 492 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,031 | 1,195 | | | | | 153 | 45 | 153 | 45 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,031 | 1,149 | | | | | 153 | 44 | 153 | 44 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,031 | 1,105 | | | | | 153 | 42 | 153 | 42 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,031 | 1,062 | | | | | 153 | 40 | 153 | 40 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,031 | 1,022 | | | | | 153 | 39 | 153 | 39 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,031 | 982 | | | | | 153 | 37 | 153 | 37 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,031 | 944 | | | | | 153 | 36 | 153 | 36 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,031 | 908 | | | | | 153 | 34 | 153 | 34 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,031 | 873 | | | | | 153 | 33 | 153 | 33 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,031 | 840 | | | | | 153 | 32 | 153 | 32 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,031 | 807 | | | | | 153 | 31 | 153 | 31 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,031 | 776 | | | | | 153 | 29 | 153 | 29 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,031 | 746 | | | | | 153 | 28 | 153 | 28 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,031 | 718 | | | | | 153 | 27 | 153 | 27 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,031 | 690 | | | | | 153 | 26 | 153 | 26 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,031 | 664 | | | | | 153 | 25 | 153 | 25 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,031 | 638 | | | | | 153 | 24 | 153 | 24 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,031 | 613 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,031 | 590 | | | | | 153 | 22 | 153 | 22 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,031 | 567 | | | | | 153 | 22 | 153 | 22 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,031 | 545 | | | | | 153 | 21 | 153 | 21 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,031 | 524 | | | | | 153 | 20 | 153 | 20 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,031 | 504 | | | | | 153 | 19 | 153 | 19 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,031 | 485 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,031 | 466 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,031 | 448 | | | | | 153 | 17 | 153 | 17 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,031 | 431 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,031 | 414 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,031 | 399 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,031 | 383 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,031 | 368 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,031 | 354 | | | | | 153 | 13 | 153 | 13 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,031 | 341 | | | | | 153 | 13 | 153 | 13 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,031 | 328 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,031 | 315 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,031 | 303 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,031 | 291 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,031 | 280 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,031 | 269 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,031 | 259 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,031 | 249 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,031 | 239 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,031 | 230 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,031 | 221 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,031 | 213 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,031 | 205 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,031 | 197 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,031 | 189 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,031 | 182 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,031 | 175 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 254,188 | 50,296 | 435 | 50,732 | 48,020 | 27,689 | 7,640 | 1,012 | 55,660 | 28,701 | 1.8 | 22,030 |

## 様式－５ 費用対便益(残事業期間)

様式－５　　費用対便益（残事業）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益 | | 残存価値② | 計①＋② | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,163 | 1,118 | 0 | 0 | 1,163 | 1,118 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 57 | 53 | | | 1,200 | 1,109 | 0 | 0 | 1,200 | 1,109 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 218 | 194 | | | 1,400 | 1,245 | 0 | 0 | 1,400 | 1,245 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 352 | 301 | | | 1,600 | 1,368 | 0 | 0 | 1,600 | 1,368 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 440 | 362 | | | 1,600 | 1,315 | 0 | 0 | 1,600 | 1,315 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 456 | 360 | | | 1,600 | 1,265 | 0 | 0 | 1,600 | 1,265 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 580 | 440 | | | 1,600 | 1,216 | 0 | 0 | 1,600 | 1,216 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 816 | 596 | | | 1,600 | 1,169 | 0 | 0 | 1,600 | 1,169 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 991 | 696 | | | 1,600 | 1,124 | 0 | 0 | 1,600 | 1,124 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,125 | 760 | | | 1,600 | 1,081 | 0 | 0 | 1,600 | 1,081 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,290 | 838 | | | 1,600 | 1,039 | 0 | 0 | 1,600 | 1,039 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,396 | 872 | | | 1,600 | 999 | 0 | 0 | 1,600 | 999 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,487 | 893 | | | 1,600 | 961 | 0 | 0 | 1,600 | 961 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,618 | 934 | | | 1,674 | 967 | 0 | 0 | 1,674 | 967 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,768 | 982 | | | 1,674 | 930 | 0 | 0 | 1,674 | 930 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,817 | 970 | | | 1,674 | 894 | 0 | 0 | 1,674 | 894 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,990 | 1,022 | | | 1,674 | 859 | 0 | 0 | 1,674 | 859 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,093 | 1,033 | | | 1,674 | 826 | 0 | 0 | 1,674 | 826 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,209 | 1,048 | | | 1,674 | 795 | 0 | 0 | 1,674 | 795 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,551 | 1,164 | | | 1,674 | 764 | 0 | 0 | 1,674 | 764 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,703 | 1,186 | | | 1,674 | 735 | 0 | 0 | 1,674 | 735 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,564 | 1,504 | | | 1,674 | 706 | 0 | 0 | 1,674 | 706 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,574 | 1,450 | | | 1,674 | 679 | 0 | 0 | 1,674 | 679 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,915 | 1,527 | | | 1,674 | 653 | 0 | 0 | 1,674 | 653 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 4,006 | 1,503 | | | 1,674 | 628 | 0 | 0 | 1,674 | 628 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,036 | 1,456 | | | 1,674 | 604 | 0 | 0 | 1,674 | 604 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,217 | 1,462 | | | 1,670 | 579 | 0 | 0 | 1,670 | 579 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,419 | 1,474 | | | | | 152 | 51 | 152 | 51 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,419 | 1,417 | | | | | 152 | 49 | 152 | 49 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,419 | 1,362 | | | | | 152 | 47 | 152 | 47 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,419 | 1,310 | | | | | 152 | 45 | 152 | 45 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,419 | 1,260 | | | | | 152 | 43 | 152 | 43 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,419 | 1,211 | | | | | 152 | 42 | 152 | 42 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,419 | 1,165 | | | | | 152 | 40 | 152 | 40 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,419 | 1,120 | | | | | 152 | 39 | 152 | 39 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,419 | 1,077 | | | | | 152 | 37 | 152 | 37 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,419 | 1,035 | | | | | 152 | 36 | 152 | 36 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,419 | 995 | | | | | 152 | 34 | 152 | 34 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,419 | 957 | | | | | 152 | 33 | 152 | 33 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,419 | 920 | | | | | 152 | 32 | 152 | 32 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,419 | 885 | | | | | 152 | 31 | 152 | 31 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,419 | 851 | | | | | 152 | 29 | 152 | 29 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,419 | 818 | | | | | 152 | 28 | 152 | 28 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,419 | 787 | | | | | 152 | 27 | 152 | 27 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,419 | 756 | | | | | 152 | 26 | 152 | 26 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,419 | 727 | | | | | 152 | 25 | 152 | 25 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,419 | 699 | | | | | 152 | 24 | 152 | 24 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,419 | 673 | | | | | 152 | 23 | 152 | 23 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,419 | 647 | | | | | 152 | 22 | 152 | 22 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,419 | 622 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,419 | 598 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,419 | 575 | | | | | 152 | 20 | 152 | 20 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,419 | 553 | | | | | 152 | 19 | 152 | 19 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,419 | 531 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,419 | 511 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,419 | 491 | | | | | 152 | 17 | 152 | 17 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,419 | 472 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,419 | 454 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,419 | 437 | | | | | 152 | 15 | 152 | 15 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,419 | 420 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,419 | 404 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,419 | 388 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,419 | 373 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,419 | 359 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,419 | 345 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,419 | 332 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,419 | 319 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,419 | 307 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,419 | 295 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,419 | 284 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,419 | 273 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,419 | 262 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,419 | 252 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,419 | 243 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,419 | 233 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,419 | 224 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,419 | 216 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 270,206 | 56,528 | 439 | 56,967 | 43,195 | 25,628 | 7,615 | 1,135 | 50,810 | 26,762 | 2.1 | 30,205 |

## 様式－５　費用対便益（中期的な目標による整備期間　事業費 +10%）

様式－５　　費用対便益（全体事業：事業費+10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,786 | 1,718 | 0 | 0 | 1,786 | 1,718 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 92 | 85 | | | 1,760 | 1,627 | 0 | 0 | 1,760 | 1,627 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 212 | 188 | | | 1,760 | 1,565 | 0 | 0 | 1,760 | 1,565 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 262 | 224 | | | 1,760 | 1,504 | 0 | 0 | 1,760 | 1,504 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 346 | 284 | | | 1,760 | 1,447 | 0 | 0 | 1,760 | 1,447 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 514 | 406 | | | 1,760 | 1,391 | 0 | 0 | 1,760 | 1,391 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 655 | 498 | | | 1,760 | 1,337 | 0 | 0 | 1,760 | 1,337 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 752 | 550 | | | 1,760 | 1,286 | 0 | 0 | 1,760 | 1,286 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 829 | 583 | | | 1,760 | 1,237 | 0 | 0 | 1,760 | 1,237 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 979 | 662 | | | 1,760 | 1,189 | 0 | 0 | 1,760 | 1,189 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,080 | 701 | | | 1,760 | 1,143 | 0 | 0 | 1,760 | 1,143 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,125 | 702 | | | 1,760 | 1,099 | 0 | 0 | 1,760 | 1,099 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,280 | 769 | | | 1,760 | 1,057 | 0 | 0 | 1,760 | 1,057 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,456 | 841 | | | 1,760 | 1,016 | 0 | 0 | 1,760 | 1,016 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,523 | 846 | | | 1,760 | 977 | 0 | 0 | 1,760 | 977 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,575 | 841 | | | 1,760 | 940 | 0 | 0 | 1,760 | 940 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,673 | 859 | | | 1,760 | 904 | 0 | 0 | 1,760 | 904 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 1,834 | 906 | | | 1,760 | 869 | 0 | 0 | 1,760 | 869 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,025 | 961 | | | 1,760 | 835 | 0 | 0 | 1,760 | 835 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,197 | 1,003 | | | 1,760 | 803 | 0 | 0 | 1,760 | 803 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,320 | 1,018 | | | 1,760 | 772 | 0 | 0 | 1,760 | 772 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,449 | 1,034 | | | 1,760 | 743 | 0 | 0 | 1,760 | 743 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,618 | 1,062 | | | 1,760 | 714 | 0 | 0 | 1,760 | 714 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 2,739 | 1,068 | | | 1,760 | 687 | 0 | 0 | 1,760 | 687 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,393 | 1,273 | | | 1,760 | 660 | 0 | 0 | 1,760 | 660 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,439 | 1,240 | | | 1,760 | 635 | 0 | 0 | 1,760 | 635 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,700 | 1,283 | | | 1,760 | 610 | 0 | 0 | 1,760 | 610 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,797 | 1,266 | | | 1,760 | 587 | 0 | 0 | 1,760 | 587 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 3,832 | 1,229 | | | 1,760 | 564 | 0 | 0 | 1,760 | 564 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 3,945 | 1,216 | | | 1,756 | 541 | 0 | 0 | 1,756 | 541 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,031 | 1,195 | | | | | 153 | 46 | 153 | 46 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,031 | 1,149 | | | | | 153 | 44 | 153 | 44 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,031 | 1,105 | | | | | 153 | 42 | 153 | 42 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,031 | 1,062 | | | | | 153 | 41 | 153 | 41 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,031 | 1,022 | | | | | 153 | 39 | 153 | 39 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,031 | 982 | | | | | 153 | 37 | 153 | 37 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,031 | 944 | | | | | 153 | 36 | 153 | 36 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,031 | 908 | | | | | 153 | 35 | 153 | 35 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,031 | 873 | | | | | 153 | 33 | 153 | 33 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,031 | 840 | | | | | 153 | 32 | 153 | 32 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,031 | 807 | | | | | 153 | 31 | 153 | 31 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,031 | 776 | | | | | 153 | 30 | 153 | 30 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,031 | 746 | | | | | 153 | 28 | 153 | 28 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,031 | 718 | | | | | 153 | 27 | 153 | 27 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,031 | 690 | | | | | 153 | 26 | 153 | 26 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,031 | 664 | | | | | 153 | 25 | 153 | 25 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,031 | 638 | | | | | 153 | 24 | 153 | 24 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,031 | 613 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,031 | 590 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,031 | 567 | | | | | 153 | 22 | 153 | 22 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,031 | 545 | | | | | 153 | 21 | 153 | 21 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,031 | 524 | | | | | 153 | 20 | 153 | 20 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,031 | 504 | | | | | 153 | 19 | 153 | 19 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,031 | 485 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,031 | 466 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,031 | 448 | | | | | 153 | 17 | 153 | 17 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,031 | 431 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,031 | 414 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,031 | 399 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,031 | 383 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,031 | 368 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,031 | 354 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,031 | 341 | | | | | 153 | 13 | 153 | 13 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,031 | 328 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,031 | 315 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,031 | 303 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,031 | 291 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,031 | 280 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,031 | 269 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,031 | 259 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,031 | 249 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,031 | 239 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,031 | 230 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,031 | 221 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,031 | 213 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,031 | 205 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,031 | 197 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,031 | 189 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,031 | 182 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,031 | 175 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 254,188 | 50,296 | 479 | 50,775 | 52,822 | 30,458 | 7,640 | 1,019 | 60,462 | 31,477 | 1.6 | 19,298 |

## 様式－５　費用対便益（中期的な目標による整備期間 事業費 -10%）

様式－５　　費用対便益（全体事業：事業費-10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,462 | 1,405 | 0 | 0 | 1,462 | 1,405 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 92 | 85 | | | 1,440 | 1,331 | 0 | 0 | 1,440 | 1,331 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 212 | 188 | | | 1,440 | 1,280 | 0 | 0 | 1,440 | 1,280 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 262 | 224 | | | 1,440 | 1,231 | 0 | 0 | 1,440 | 1,231 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 346 | 284 | | | 1,440 | 1,184 | 0 | 0 | 1,440 | 1,184 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 514 | 406 | | | 1,440 | 1,138 | 0 | 0 | 1,440 | 1,138 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 655 | 498 | | | 1,440 | 1,094 | 0 | 0 | 1,440 | 1,094 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 752 | 550 | | | 1,440 | 1,052 | 0 | 0 | 1,440 | 1,052 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 829 | 583 | | | 1,440 | 1,012 | 0 | 0 | 1,440 | 1,012 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 979 | 662 | | | 1,440 | 973 | 0 | 0 | 1,440 | 973 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,080 | 701 | | | 1,440 | 935 | 0 | 0 | 1,440 | 935 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,125 | 702 | | | 1,440 | 899 | 0 | 0 | 1,440 | 899 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,280 | 769 | | | 1,440 | 865 | 0 | 0 | 1,440 | 865 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,456 | 841 | | | 1,440 | 832 | 0 | 0 | 1,440 | 832 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,523 | 846 | | | 1,440 | 800 | 0 | 0 | 1,440 | 800 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,575 | 841 | | | 1,440 | 769 | 0 | 0 | 1,440 | 769 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,673 | 859 | | | 1,440 | 739 | 0 | 0 | 1,440 | 739 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 1,834 | 906 | | | 1,440 | 711 | 0 | 0 | 1,440 | 711 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,025 | 961 | | | 1,440 | 683 | 0 | 0 | 1,440 | 683 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,197 | 1,003 | | | 1,440 | 657 | 0 | 0 | 1,440 | 657 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,320 | 1,018 | | | 1,440 | 632 | 0 | 0 | 1,440 | 632 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,449 | 1,034 | | | 1,440 | 608 | 0 | 0 | 1,440 | 608 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,618 | 1,062 | | | 1,440 | 584 | 0 | 0 | 1,440 | 584 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 2,739 | 1,068 | | | 1,440 | 562 | 0 | 0 | 1,440 | 562 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,393 | 1,273 | | | 1,440 | 540 | 0 | 0 | 1,440 | 540 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,439 | 1,240 | | | 1,440 | 519 | 0 | 0 | 1,440 | 519 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,700 | 1,283 | | | 1,440 | 499 | 0 | 0 | 1,440 | 499 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,797 | 1,266 | | | 1,440 | 480 | 0 | 0 | 1,440 | 480 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 3,832 | 1,229 | | | 1,440 | 462 | 0 | 0 | 1,440 | 462 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 3,945 | 1,216 | | | 1,437 | 443 | 0 | 0 | 1,437 | 443 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,031 | 1,195 | | | | | 153 | 46 | 153 | 46 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,031 | 1,149 | | | | | 153 | 44 | 153 | 44 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,031 | 1,105 | | | | | 153 | 42 | 153 | 42 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,031 | 1,062 | | | | | 153 | 41 | 153 | 41 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,031 | 1,022 | | | | | 153 | 39 | 153 | 39 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,031 | 982 | | | | | 153 | 37 | 153 | 37 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,031 | 944 | | | | | 153 | 36 | 153 | 36 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,031 | 908 | | | | | 153 | 35 | 153 | 35 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,031 | 873 | | | | | 153 | 33 | 153 | 33 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,031 | 840 | | | | | 153 | 32 | 153 | 32 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,031 | 807 | | | | | 153 | 31 | 153 | 31 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,031 | 776 | | | | | 153 | 30 | 153 | 30 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,031 | 746 | | | | | 153 | 28 | 153 | 28 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,031 | 718 | | | | | 153 | 27 | 153 | 27 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,031 | 690 | | | | | 153 | 26 | 153 | 26 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,031 | 664 | | | | | 153 | 25 | 153 | 25 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,031 | 638 | | | | | 153 | 24 | 153 | 24 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,031 | 613 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,031 | 590 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,031 | 567 | | | | | 153 | 22 | 153 | 22 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,031 | 545 | | | | | 153 | 21 | 153 | 21 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,031 | 524 | | | | | 153 | 20 | 153 | 20 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,031 | 504 | | | | | 153 | 19 | 153 | 19 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,031 | 485 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,031 | 466 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,031 | 448 | | | | | 153 | 17 | 153 | 17 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,031 | 431 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,031 | 414 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,031 | 399 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,031 | 383 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,031 | 368 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,031 | 354 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,031 | 341 | | | | | 153 | 13 | 153 | 13 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,031 | 328 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,031 | 315 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,031 | 303 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,031 | 291 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,031 | 280 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,031 | 269 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,031 | 259 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,031 | 249 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,031 | 239 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,031 | 230 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,031 | 221 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,031 | 213 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,031 | 205 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,031 | 197 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,031 | 189 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,031 | 182 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,031 | 175 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 254,188 | 50,296 | 392 | 50,688 | 43,218 | 24,920 | 7,640 | 1,019 | 50,858 | 25,939 | 2.0 | 24,749 |

## 様式－５　費用対便益（中期的な目標による整備期間 工期 +10%）

様式－５　　費用対便益（全体事業：工期+10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H56年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,476 | 1,420 | 0 | 0 | 1,476 | 1,420 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 84 | 78 | | | 1,457 | 1,347 | 0 | 0 | 1,457 | 1,347 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 190 | 169 | | | 1,455 | 1,293 | 0 | 0 | 1,455 | 1,293 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 249 | 212 | | | 1,455 | 1,243 | 0 | 0 | 1,455 | 1,243 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 315 | 259 | | | 1,455 | 1,196 | 0 | 0 | 1,455 | 1,196 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 438 | 346 | | | 1,455 | 1,150 | 0 | 0 | 1,455 | 1,150 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 578 | 439 | | | 1,455 | 1,105 | 0 | 0 | 1,455 | 1,105 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 691 | 505 | | | 1,455 | 1,063 | 0 | 0 | 1,455 | 1,063 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 773 | 543 | | | 1,455 | 1,022 | 0 | 0 | 1,455 | 1,022 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 856 | 579 | | | 1,455 | 983 | 0 | 0 | 1,455 | 983 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 988 | 642 | | | 1,455 | 945 | 0 | 0 | 1,455 | 945 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,080 | 674 | | | 1,455 | 909 | 0 | 0 | 1,455 | 909 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,121 | 673 | | | 1,455 | 874 | 0 | 0 | 1,455 | 874 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,252 | 723 | | | 1,455 | 840 | 0 | 0 | 1,455 | 840 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,408 | 782 | | | 1,455 | 808 | 0 | 0 | 1,455 | 808 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,499 | 800 | | | 1,455 | 777 | 0 | 0 | 1,455 | 777 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,552 | 797 | | | 1,455 | 747 | 0 | 0 | 1,455 | 747 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 1,620 | 799 | | | 1,455 | 718 | 0 | 0 | 1,455 | 718 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 1,731 | 822 | | | 1,455 | 690 | 0 | 0 | 1,455 | 690 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 1,886 | 861 | | | 1,455 | 664 | 0 | 0 | 1,455 | 664 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,056 | 902 | | | 1,455 | 638 | 0 | 0 | 1,455 | 638 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,208 | 932 | | | 1,455 | 614 | 0 | 0 | 1,455 | 614 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,320 | 941 | | | 1,455 | 590 | 0 | 0 | 1,455 | 590 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 2,438 | 951 | | | 1,455 | 567 | 0 | 0 | 1,455 | 567 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 2,587 | 970 | | | 1,455 | 546 | 0 | 0 | 1,455 | 546 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 2,706 | 976 | | | 1,455 | 525 | 0 | 0 | 1,455 | 525 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,155 | 1,094 | | | 1,455 | 504 | 0 | 0 | 1,455 | 504 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,418 | 1,140 | | | 1,455 | 485 | 0 | 0 | 1,455 | 485 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 3,557 | 1,141 | | | 1,455 | 466 | 0 | 0 | 1,455 | 466 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 3,735 | 1,152 | | | 1,455 | 448 | 0 | 0 | 1,455 | 448 | | |
| | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 3,806 | 1,128 | | | 1,455 | 431 | 153 | 0 | 1,607 | 431 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 3,853 | 1,098 | | | 1,454 | 415 | 153 | 0 | 1,607 | 415 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 3,953 | 1,083 | | | 1,451 | 398 | 153 | 0 | 1,604 | 398 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,031 | 1,062 | | | | | 153 | 41 | 153 | 41 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,031 | 1,022 | | | | | 153 | 39 | 153 | 39 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,031 | 982 | | | | | 153 | 37 | 153 | 37 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,031 | 944 | | | | | 153 | 36 | 153 | 36 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,031 | 908 | | | | | 153 | 35 | 153 | 35 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,031 | 873 | | | | | 153 | 33 | 153 | 33 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,031 | 840 | | | | | 153 | 32 | 153 | 32 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,031 | 807 | | | | | 153 | 31 | 153 | 31 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,031 | 776 | | | | | 153 | 30 | 153 | 30 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,031 | 746 | | | | | 153 | 28 | 153 | 28 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,031 | 718 | | | | | 153 | 27 | 153 | 27 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,031 | 690 | | | | | 153 | 26 | 153 | 26 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,031 | 664 | | | | | 153 | 25 | 153 | 25 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,031 | 638 | | | | | 153 | 24 | 153 | 24 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,031 | 613 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,031 | 590 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,031 | 567 | | | | | 153 | 22 | 153 | 22 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,031 | 545 | | | | | 153 | 21 | 153 | 21 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,031 | 524 | | | | | 153 | 20 | 153 | 20 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,031 | 504 | | | | | 153 | 19 | 153 | 19 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,031 | 485 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,031 | 466 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,031 | 448 | | | | | 153 | 17 | 153 | 17 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,031 | 431 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,031 | 414 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,031 | 399 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,031 | 383 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,031 | 368 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,031 | 354 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,031 | 341 | | | | | 153 | 13 | 153 | 13 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,031 | 328 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,031 | 315 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,031 | 303 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,031 | 291 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,031 | 280 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,031 | 269 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,031 | 259 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,031 | 249 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,031 | 239 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,031 | 230 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,031 | 221 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,031 | 213 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,031 | 205 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,031 | 197 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,031 | 189 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,031 | 182 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,031 | 175 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 104 | 81 | 0.042 | 1.000 | 4,031 | 168 | | | | | 154 | 6 | 154 | 6 | | |
| | H 105 | 82 | 0.040 | 1.000 | 4,031 | 162 | | | | | 154 | 6 | 154 | 6 | | |
| | H 106 | 83 | 0.039 | 1.000 | 4,031 | 155 | | | | | 154 | 6 | 154 | 6 | | |
| 合計 | | | | | 259,649 | 47,947 | 387 | 48,334 | 48,020 | 26,419 | 8,101 | 906 | 56,122 | 27,324 | 1.8 | 21,010 |

## 様式－５　費用対便益（中期的な目標による整備期間　工期 -10%）

様式－５　　費用対便益（全体事業：工期-10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H50年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,802 | 1,732 | 0 | 0 | 1,802 | 1,732 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 106 | 98 | | | 1,778 | 1,644 | 0 | 0 | 1,778 | 1,644 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 223 | 198 | | | 1,778 | 1,580 | 0 | 0 | 1,778 | 1,580 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 290 | 248 | | | 1,778 | 1,520 | 0 | 0 | 1,778 | 1,520 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 420 | 346 | | | 1,778 | 1,461 | 0 | 0 | 1,778 | 1,461 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 593 | 468 | | | 1,778 | 1,405 | 0 | 0 | 1,778 | 1,405 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 720 | 547 | | | 1,778 | 1,351 | 0 | 0 | 1,778 | 1,351 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 812 | 593 | | | 1,778 | 1,299 | 0 | 0 | 1,778 | 1,299 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 963 | 676 | | | 1,778 | 1,249 | 0 | 0 | 1,778 | 1,249 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,080 | 729 | | | 1,778 | 1,201 | 0 | 0 | 1,778 | 1,201 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,142 | 742 | | | 1,778 | 1,155 | 0 | 0 | 1,778 | 1,155 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,319 | 824 | | | 1,778 | 1,110 | 0 | 0 | 1,778 | 1,110 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,479 | 888 | | | 1,778 | 1,068 | 0 | 0 | 1,778 | 1,068 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,547 | 893 | | | 1,778 | 1,027 | 0 | 0 | 1,778 | 1,027 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,629 | 905 | | | 1,778 | 987 | 0 | 0 | 1,778 | 987 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,780 | 951 | | | 1,778 | 949 | 0 | 0 | 1,778 | 949 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,983 | 1,018 | | | 1,778 | 913 | 0 | 0 | 1,778 | 913 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,178 | 1,075 | | | 1,778 | 878 | 0 | 0 | 1,778 | 878 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,320 | 1,101 | | | 1,778 | 844 | 0 | 0 | 1,778 | 844 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,468 | 1,126 | | | 1,778 | 811 | 0 | 0 | 1,778 | 811 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,645 | 1,161 | | | 1,778 | 780 | 0 | 0 | 1,778 | 780 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,957 | 1,248 | | | 1,778 | 750 | 0 | 0 | 1,778 | 750 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,413 | 1,385 | | | 1,778 | 721 | 0 | 0 | 1,778 | 721 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,584 | 1,398 | | | 1,778 | 694 | 0 | 0 | 1,778 | 694 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,764 | 1,412 | | | 1,778 | 667 | 0 | 0 | 1,778 | 667 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,824 | 1,379 | | | 1,778 | 641 | 0 | 0 | 1,778 | 641 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,932 | 1,364 | | | 1,774 | 615 | 0 | 0 | 1,774 | 615 | | |
| 施設完成後の評価期間（～50年） | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,031 | 1,344 | | | | | 154 | 51 | 154 | 51 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,031 | 1,293 | | | | | 154 | 49 | 154 | 49 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,031 | 1,243 | | | | | 154 | 47 | 154 | 47 | | |
| | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,031 | 1,195 | | | | | 153 | 46 | 153 | 46 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,031 | 1,149 | | | | | 153 | 44 | 153 | 44 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,031 | 1,105 | | | | | 153 | 42 | 153 | 42 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,031 | 1,062 | | | | | 153 | 41 | 153 | 41 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,031 | 1,022 | | | | | 153 | 39 | 153 | 39 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,031 | 982 | | | | | 153 | 37 | 153 | 37 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,031 | 944 | | | | | 153 | 36 | 153 | 36 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,031 | 908 | | | | | 153 | 35 | 153 | 35 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,031 | 873 | | | | | 153 | 33 | 153 | 33 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,031 | 840 | | | | | 153 | 32 | 153 | 32 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,031 | 807 | | | | | 153 | 31 | 153 | 31 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,031 | 776 | | | | | 153 | 30 | 153 | 30 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,031 | 746 | | | | | 153 | 28 | 153 | 28 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,031 | 718 | | | | | 153 | 27 | 153 | 27 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,031 | 690 | | | | | 153 | 26 | 153 | 26 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,031 | 664 | | | | | 153 | 25 | 153 | 25 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,031 | 638 | | | | | 153 | 24 | 153 | 24 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,031 | 613 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,031 | 590 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,031 | 567 | | | | | 153 | 22 | 153 | 22 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,031 | 545 | | | | | 153 | 21 | 153 | 21 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,031 | 524 | | | | | 153 | 20 | 153 | 20 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,031 | 504 | | | | | 153 | 19 | 153 | 19 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,031 | 485 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,031 | 466 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,031 | 448 | | | | | 153 | 17 | 153 | 17 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,031 | 431 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,031 | 414 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,031 | 399 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,031 | 383 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,031 | 368 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,031 | 354 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,031 | 341 | | | | | 153 | 13 | 153 | 13 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,031 | 328 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,031 | 315 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,031 | 303 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,031 | 291 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,031 | 280 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,031 | 269 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,031 | 259 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,031 | 249 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,031 | 239 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,031 | 230 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,031 | 221 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,031 | 213 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,031 | 205 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,031 | 197 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| 合計 | | | | | 248,717 | 52,805 | 490 | 53,295 | 48,020 | 29,052 | 7,643 | 1,146 | 55,663 | 30,198 | 1.8 | 23,096 |

## 様式－５　費用対便益（中期的な目標による整備期間　資産 +10%）

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産+10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,624 | 1,562 | 0 | 0 | 1,624 | 1,562 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 102 | 94 | | | 1,600 | 1,479 | 0 | 0 | 1,600 | 1,479 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 233 | 207 | | | 1,600 | 1,422 | 0 | 0 | 1,600 | 1,422 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 289 | 247 | | | 1,600 | 1,368 | 0 | 0 | 1,600 | 1,368 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 380 | 312 | | | 1,600 | 1,315 | 0 | 0 | 1,600 | 1,315 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 566 | 447 | | | 1,600 | 1,265 | 0 | 0 | 1,600 | 1,265 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 721 | 548 | | | 1,600 | 1,216 | 0 | 0 | 1,600 | 1,216 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 828 | 605 | | | 1,600 | 1,169 | 0 | 0 | 1,600 | 1,169 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 912 | 641 | | | 1,600 | 1,124 | 0 | 0 | 1,600 | 1,124 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,077 | 728 | | | 1,600 | 1,081 | 0 | 0 | 1,600 | 1,081 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,188 | 771 | | | 1,600 | 1,039 | 0 | 0 | 1,600 | 1,039 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,237 | 773 | | | 1,600 | 999 | 0 | 0 | 1,600 | 999 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,408 | 845 | | | 1,600 | 961 | 0 | 0 | 1,600 | 961 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,602 | 925 | | | 1,600 | 924 | 0 | 0 | 1,600 | 924 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,676 | 930 | | | 1,600 | 888 | 0 | 0 | 1,600 | 888 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,733 | 925 | | | 1,600 | 854 | 0 | 0 | 1,600 | 854 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,840 | 945 | | | 1,600 | 821 | 0 | 0 | 1,600 | 821 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,018 | 996 | | | 1,600 | 790 | 0 | 0 | 1,600 | 790 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,228 | 1,057 | | | 1,600 | 759 | 0 | 0 | 1,600 | 759 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,417 | 1,103 | | | 1,600 | 730 | 0 | 0 | 1,600 | 730 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,552 | 1,120 | | | 1,600 | 702 | 0 | 0 | 1,600 | 702 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,694 | 1,137 | | | 1,600 | 675 | 0 | 0 | 1,600 | 675 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,880 | 1,168 | | | 1,600 | 649 | 0 | 0 | 1,600 | 649 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,013 | 1,175 | | | 1,600 | 624 | 0 | 0 | 1,600 | 624 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,732 | 1,400 | | | 1,600 | 600 | 0 | 0 | 1,600 | 600 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,782 | 1,364 | | | 1,600 | 577 | 0 | 0 | 1,600 | 577 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,069 | 1,411 | | | 1,600 | 555 | 0 | 0 | 1,600 | 555 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,176 | 1,393 | | | 1,600 | 534 | 0 | 0 | 1,600 | 534 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,215 | 1,352 | | | 1,600 | 513 | 0 | 0 | 1,600 | 513 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,339 | 1,338 | | | 1,596 | 492 | 0 | 0 | 1,596 | 492 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,434 | 1,315 | | | | | 153 | 46 | 153 | 46 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,434 | 1,264 | | | | | 153 | 44 | 153 | 44 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,434 | 1,215 | | | | | 153 | 42 | 153 | 42 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,434 | 1,169 | | | | | 153 | 41 | 153 | 41 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,434 | 1,124 | | | | | 153 | 39 | 153 | 39 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,434 | 1,080 | | | | | 153 | 37 | 153 | 37 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,434 | 1,039 | | | | | 153 | 36 | 153 | 36 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,434 | 999 | | | | | 153 | 35 | 153 | 35 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,434 | 961 | | | | | 153 | 33 | 153 | 33 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,434 | 924 | | | | | 153 | 32 | 153 | 32 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,434 | 888 | | | | | 153 | 31 | 153 | 31 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,434 | 854 | | | | | 153 | 30 | 153 | 30 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,434 | 821 | | | | | 153 | 28 | 153 | 28 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,434 | 789 | | | | | 153 | 27 | 153 | 27 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,434 | 759 | | | | | 153 | 26 | 153 | 26 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,434 | 730 | | | | | 153 | 25 | 153 | 25 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,434 | 702 | | | | | 153 | 24 | 153 | 24 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,434 | 675 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,434 | 649 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,434 | 624 | | | | | 153 | 22 | 153 | 22 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,434 | 600 | | | | | 153 | 21 | 153 | 21 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,434 | 577 | | | | | 153 | 20 | 153 | 20 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,434 | 555 | | | | | 153 | 19 | 153 | 19 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,434 | 533 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,434 | 513 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,434 | 493 | | | | | 153 | 17 | 153 | 17 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,434 | 474 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,434 | 456 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,434 | 438 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,434 | 422 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,434 | 405 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,434 | 390 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,434 | 375 | | | | | 153 | 13 | 153 | 13 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,434 | 360 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,434 | 346 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,434 | 333 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,434 | 320 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,434 | 308 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,434 | 296 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,434 | 285 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,434 | 274 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,434 | 263 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,434 | 253 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,434 | 243 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,434 | 234 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,434 | 225 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,434 | 216 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,434 | 208 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,434 | 200 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,434 | 192 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 279,607 | 55,326 | 435 | 55,761 | 48,020 | 27,689 | 7,640 | 1,019 | 55,660 | 28,708 | 1.9 | 27,053 |

## 様式－５　費用対便益（中期的な目標による整備期間　資産 -10%）

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産-10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,624 | 1,562 | 0 | 0 | 1,624 | 1,562 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 83 | 77 | | | 1,600 | 1,479 | 0 | 0 | 1,600 | 1,479 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 191 | 169 | | | 1,600 | 1,422 | 0 | 0 | 1,600 | 1,422 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 236 | 202 | | | 1,600 | 1,368 | 0 | 0 | 1,600 | 1,368 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 311 | 256 | | | 1,600 | 1,315 | 0 | 0 | 1,600 | 1,315 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 463 | 366 | | | 1,600 | 1,265 | 0 | 0 | 1,600 | 1,265 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 590 | 448 | | | 1,600 | 1,216 | 0 | 0 | 1,600 | 1,216 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 677 | 495 | | | 1,600 | 1,169 | 0 | 0 | 1,600 | 1,169 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 746 | 524 | | | 1,600 | 1,124 | 0 | 0 | 1,600 | 1,124 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 881 | 595 | | | 1,600 | 1,081 | 0 | 0 | 1,600 | 1,081 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 972 | 631 | | | 1,600 | 1,039 | 0 | 0 | 1,600 | 1,039 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,012 | 632 | | | 1,600 | 999 | 0 | 0 | 1,600 | 999 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,152 | 692 | | | 1,600 | 961 | 0 | 0 | 1,600 | 961 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,310 | 757 | | | 1,600 | 924 | 0 | 0 | 1,600 | 924 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,371 | 761 | | | 1,600 | 888 | 0 | 0 | 1,600 | 888 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,418 | 757 | | | 1,600 | 854 | 0 | 0 | 1,600 | 854 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,505 | 773 | | | 1,600 | 821 | 0 | 0 | 1,600 | 821 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 1,651 | 815 | | | 1,600 | 790 | 0 | 0 | 1,600 | 790 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 1,823 | 865 | | | 1,600 | 759 | 0 | 0 | 1,600 | 759 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 1,977 | 902 | | | 1,600 | 730 | 0 | 0 | 1,600 | 730 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,088 | 916 | | | 1,600 | 702 | 0 | 0 | 1,600 | 702 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,205 | 930 | | | 1,600 | 675 | 0 | 0 | 1,600 | 675 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,356 | 956 | | | 1,600 | 649 | 0 | 0 | 1,600 | 649 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 2,465 | 962 | | | 1,600 | 624 | 0 | 0 | 1,600 | 624 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,053 | 1,145 | | | 1,600 | 600 | 0 | 0 | 1,600 | 600 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,095 | 1,116 | | | 1,600 | 577 | 0 | 0 | 1,600 | 577 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,330 | 1,155 | | | 1,600 | 555 | 0 | 0 | 1,600 | 555 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,417 | 1,140 | | | 1,600 | 534 | 0 | 0 | 1,600 | 534 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 3,449 | 1,106 | | | 1,600 | 513 | 0 | 0 | 1,600 | 513 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 3,550 | 1,095 | | | 1,596 | 492 | 0 | 0 | 1,596 | 492 | | |
| 施設完成後の評価期間（～50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 3,628 | 1,076 | | | | | 153 | 46 | 153 | 46 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 3,628 | 1,034 | | | | | 153 | 44 | 153 | 44 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 3,628 | 994 | | | | | 153 | 42 | 153 | 42 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 3,628 | 956 | | | | | 153 | 41 | 153 | 41 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 3,628 | 919 | | | | | 153 | 39 | 153 | 39 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 3,628 | 884 | | | | | 153 | 37 | 153 | 37 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 3,628 | 850 | | | | | 153 | 36 | 153 | 36 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 3,628 | 817 | | | | | 153 | 35 | 153 | 35 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 3,628 | 786 | | | | | 153 | 33 | 153 | 33 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 3,628 | 756 | | | | | 153 | 32 | 153 | 32 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 3,628 | 727 | | | | | 153 | 31 | 153 | 31 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 3,628 | 699 | | | | | 153 | 30 | 153 | 30 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 3,628 | 672 | | | | | 153 | 28 | 153 | 28 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 3,628 | 646 | | | | | 153 | 27 | 153 | 27 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 3,628 | 621 | | | | | 153 | 26 | 153 | 26 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 3,628 | 597 | | | | | 153 | 25 | 153 | 25 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 3,628 | 574 | | | | | 153 | 24 | 153 | 24 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 3,628 | 552 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 3,628 | 531 | | | | | 153 | 23 | 153 | 23 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 3,628 | 510 | | | | | 153 | 22 | 153 | 22 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 3,628 | 491 | | | | | 153 | 21 | 153 | 21 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 3,628 | 472 | | | | | 153 | 20 | 153 | 20 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 3,628 | 454 | | | | | 153 | 19 | 153 | 19 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 3,628 | 436 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 3,628 | 420 | | | | | 153 | 18 | 153 | 18 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 3,628 | 403 | | | | | 153 | 17 | 153 | 17 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 3,628 | 388 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 3,628 | 373 | | | | | 153 | 16 | 153 | 16 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 3,628 | 359 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 3,628 | 345 | | | | | 153 | 15 | 153 | 15 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 3,628 | 332 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 3,628 | 319 | | | | | 153 | 14 | 153 | 14 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 3,628 | 307 | | | | | 153 | 13 | 153 | 13 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 3,628 | 295 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 3,628 | 283 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 3,628 | 273 | | | | | 153 | 12 | 153 | 12 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 3,628 | 262 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 3,628 | 252 | | | | | 153 | 11 | 153 | 11 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 3,628 | 242 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 3,628 | 233 | | | | | 153 | 10 | 153 | 10 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 3,628 | 224 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 3,628 | 215 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 3,628 | 207 | | | | | 153 | 9 | 153 | 9 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 3,628 | 199 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 3,628 | 191 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 3,628 | 184 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 3,628 | 177 | | | | | 153 | 8 | 153 | 8 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 3,628 | 170 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 3,628 | 164 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 3,628 | 157 | | | | | 153 | 7 | 153 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 228,769 | 45,267 | 435 | 45,702 | 48,020 | 27,689 | 7,640 | 1,019 | 55,660 | 28,708 | 1.6 | 16,994 |

## 様式－５　費用対便益(残事業期間　事業費 +10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：事業費+10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,279 | 1,230 | 0 | 0 | 1,279 | 1,230 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 57 | 53 | | | 1,320 | 1,220 | 0 | 0 | 1,320 | 1,220 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 218 | 194 | | | 1,540 | 1,369 | 0 | 0 | 1,540 | 1,369 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 352 | 301 | | | 1,760 | 1,504 | 0 | 0 | 1,760 | 1,504 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 440 | 362 | | | 1,760 | 1,447 | 0 | 0 | 1,760 | 1,447 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 456 | 360 | | | 1,760 | 1,391 | 0 | 0 | 1,760 | 1,391 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 580 | 440 | | | 1,760 | 1,337 | 0 | 0 | 1,760 | 1,337 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 816 | 596 | | | 1,760 | 1,286 | 0 | 0 | 1,760 | 1,286 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 991 | 696 | | | 1,760 | 1,237 | 0 | 0 | 1,760 | 1,237 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,125 | 760 | | | 1,760 | 1,189 | 0 | 0 | 1,760 | 1,189 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,290 | 838 | | | 1,760 | 1,143 | 0 | 0 | 1,760 | 1,143 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,396 | 872 | | | 1,760 | 1,099 | 0 | 0 | 1,760 | 1,099 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,487 | 893 | | | 1,760 | 1,057 | 0 | 0 | 1,760 | 1,057 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,618 | 934 | | | 1,841 | 1,063 | 0 | 0 | 1,841 | 1,063 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,768 | 982 | | | 1,841 | 1,022 | 0 | 0 | 1,841 | 1,022 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,817 | 970 | | | 1,841 | 983 | 0 | 0 | 1,841 | 983 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,990 | 1,022 | | | 1,841 | 945 | 0 | 0 | 1,841 | 945 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,093 | 1,033 | | | 1,841 | 909 | 0 | 0 | 1,841 | 909 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,209 | 1,048 | | | 1,841 | 874 | 0 | 0 | 1,841 | 874 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,551 | 1,164 | | | 1,841 | 840 | 0 | 0 | 1,841 | 840 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,703 | 1,186 | | | 1,841 | 808 | 0 | 0 | 1,841 | 808 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,564 | 1,504 | | | 1,841 | 777 | 0 | 0 | 1,841 | 777 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,574 | 1,450 | | | 1,841 | 747 | 0 | 0 | 1,841 | 747 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,915 | 1,527 | | | 1,841 | 718 | 0 | 0 | 1,841 | 718 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 4,006 | 1,503 | | | 1,841 | 691 | 0 | 0 | 1,841 | 691 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,036 | 1,456 | | | 1,841 | 664 | 0 | 0 | 1,841 | 664 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,217 | 1,462 | | | 1,837 | 637 | 0 | 0 | 1,837 | 637 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,419 | 1,474 | | | | | 152 | 51 | 152 | 51 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,419 | 1,417 | | | | | 152 | 49 | 152 | 49 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,419 | 1,362 | | | | | 152 | 47 | 152 | 47 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,419 | 1,310 | | | | | 152 | 45 | 152 | 45 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,419 | 1,260 | | | | | 152 | 43 | 152 | 43 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,419 | 1,211 | | | | | 152 | 42 | 152 | 42 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,419 | 1,165 | | | | | 152 | 40 | 152 | 40 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,419 | 1,120 | | | | | 152 | 39 | 152 | 39 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,419 | 1,077 | | | | | 152 | 37 | 152 | 37 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,419 | 1,035 | | | | | 152 | 36 | 152 | 36 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,419 | 995 | | | | | 152 | 34 | 152 | 34 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,419 | 957 | | | | | 152 | 33 | 152 | 33 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,419 | 920 | | | | | 152 | 32 | 152 | 32 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,419 | 885 | | | | | 152 | 31 | 152 | 31 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,419 | 851 | | | | | 152 | 29 | 152 | 29 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,419 | 818 | | | | | 152 | 28 | 152 | 28 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,419 | 787 | | | | | 152 | 27 | 152 | 27 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,419 | 756 | | | | | 152 | 26 | 152 | 26 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,419 | 727 | | | | | 152 | 25 | 152 | 25 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,419 | 699 | | | | | 152 | 24 | 152 | 24 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,419 | 673 | | | | | 152 | 23 | 152 | 23 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,419 | 647 | | | | | 152 | 22 | 152 | 22 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,419 | 622 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,419 | 598 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,419 | 575 | | | | | 152 | 20 | 152 | 20 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,419 | 553 | | | | | 152 | 19 | 152 | 19 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,419 | 531 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,419 | 511 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,419 | 491 | | | | | 152 | 17 | 152 | 17 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,419 | 472 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,419 | 454 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,419 | 437 | | | | | 152 | 15 | 152 | 15 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,419 | 420 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,419 | 404 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,419 | 388 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,419 | 373 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,419 | 359 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,419 | 345 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,419 | 332 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,419 | 319 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,419 | 307 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,419 | 295 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,419 | 284 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,419 | 273 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,419 | 262 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,419 | 252 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,419 | 243 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,419 | 233 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,419 | 224 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,419 | 216 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 270,206 | 56,528 | 482 | 57,011 | 47,515 | 28,190 | 7,615 | 1,135 | 55,130 | 29,325 | 1.9 | 27,686 |

## 様式－５ 費用対便益(残事業期間 事業費 -10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：事業費-10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,047 | 1,006 | 0 | 0 | 1,047 | 1,006 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 57 | 53 | | | 1,080 | 999 | 0 | 0 | 1,080 | 999 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 218 | 194 | | | 1,260 | 1,120 | 0 | 0 | 1,260 | 1,120 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 352 | 301 | | | 1,440 | 1,231 | 0 | 0 | 1,440 | 1,231 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 440 | 362 | | | 1,440 | 1,184 | 0 | 0 | 1,440 | 1,184 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 456 | 360 | | | 1,440 | 1,138 | 0 | 0 | 1,440 | 1,138 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 580 | 440 | | | 1,440 | 1,094 | 0 | 0 | 1,440 | 1,094 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 816 | 596 | | | 1,440 | 1,052 | 0 | 0 | 1,440 | 1,052 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 991 | 696 | | | 1,440 | 1,012 | 0 | 0 | 1,440 | 1,012 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,125 | 760 | | | 1,440 | 973 | 0 | 0 | 1,440 | 973 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,290 | 838 | | | 1,440 | 935 | 0 | 0 | 1,440 | 935 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,396 | 872 | | | 1,440 | 899 | 0 | 0 | 1,440 | 899 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,487 | 893 | | | 1,440 | 865 | 0 | 0 | 1,440 | 865 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,618 | 934 | | | 1,507 | 870 | 0 | 0 | 1,507 | 870 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,768 | 982 | | | 1,507 | 837 | 0 | 0 | 1,507 | 837 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,817 | 970 | | | 1,507 | 804 | 0 | 0 | 1,507 | 804 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,990 | 1,022 | | | 1,507 | 773 | 0 | 0 | 1,507 | 773 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,093 | 1,033 | | | 1,507 | 744 | 0 | 0 | 1,507 | 744 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,209 | 1,048 | | | 1,507 | 715 | 0 | 0 | 1,507 | 715 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,551 | 1,164 | | | 1,507 | 688 | 0 | 0 | 1,507 | 688 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,703 | 1,186 | | | 1,507 | 661 | 0 | 0 | 1,507 | 661 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,564 | 1,504 | | | 1,507 | 636 | 0 | 0 | 1,507 | 636 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,574 | 1,450 | | | 1,507 | 611 | 0 | 0 | 1,507 | 611 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,915 | 1,527 | | | 1,507 | 588 | 0 | 0 | 1,507 | 588 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 4,006 | 1,503 | | | 1,507 | 565 | 0 | 0 | 1,507 | 565 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,036 | 1,456 | | | 1,507 | 543 | 0 | 0 | 1,507 | 543 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,217 | 1,462 | | | 1,503 | 521 | 0 | 0 | 1,503 | 521 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,419 | 1,474 | | | | | 152 | 51 | 152 | 51 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,419 | 1,417 | | | | | 152 | 49 | 152 | 49 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,419 | 1,362 | | | | | 152 | 47 | 152 | 47 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,419 | 1,310 | | | | | 152 | 45 | 152 | 45 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,419 | 1,260 | | | | | 152 | 43 | 152 | 43 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,419 | 1,211 | | | | | 152 | 42 | 152 | 42 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,419 | 1,165 | | | | | 152 | 40 | 152 | 40 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,419 | 1,120 | | | | | 152 | 39 | 152 | 39 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,419 | 1,077 | | | | | 152 | 37 | 152 | 37 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,419 | 1,035 | | | | | 152 | 36 | 152 | 36 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,419 | 995 | | | | | 152 | 34 | 152 | 34 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,419 | 957 | | | | | 152 | 33 | 152 | 33 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,419 | 920 | | | | | 152 | 32 | 152 | 32 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,419 | 885 | | | | | 152 | 31 | 152 | 31 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,419 | 851 | | | | | 152 | 29 | 152 | 29 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,419 | 818 | | | | | 152 | 28 | 152 | 28 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,419 | 787 | | | | | 152 | 27 | 152 | 27 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,419 | 756 | | | | | 152 | 26 | 152 | 26 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,419 | 727 | | | | | 152 | 25 | 152 | 25 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,419 | 699 | | | | | 152 | 24 | 152 | 24 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,419 | 673 | | | | | 152 | 23 | 152 | 23 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,419 | 647 | | | | | 152 | 22 | 152 | 22 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,419 | 622 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,419 | 598 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,419 | 575 | | | | | 152 | 20 | 152 | 20 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,419 | 553 | | | | | 152 | 19 | 152 | 19 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,419 | 531 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,419 | 511 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,419 | 491 | | | | | 152 | 17 | 152 | 17 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,419 | 472 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,419 | 454 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,419 | 437 | | | | | 152 | 15 | 152 | 15 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,419 | 420 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,419 | 404 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,419 | 388 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,419 | 373 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,419 | 359 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,419 | 345 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,419 | 332 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,419 | 319 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,419 | 307 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,419 | 295 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,419 | 284 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,419 | 273 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,419 | 262 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,419 | 252 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,419 | 243 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,419 | 233 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,419 | 224 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,419 | 216 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 270,206 | 56,528 | 395 | 56,923 | 38,876 | 23,065 | 7,615 | 1,135 | 46,491 | 24,200 | 2.4 | 32,723 |

## 様式－５ 費用対便益(残事業期間 工期 +10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：工期+10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H56年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,057 | 1,017 | 0 | 0 | 1,057 | 1,017 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 52 | 48 | | | 1,088 | 1,005 | 0 | 0 | 1,088 | 1,005 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 189 | 168 | | | 1,236 | 1,099 | 0 | 0 | 1,236 | 1,099 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 316 | 270 | | | 1,400 | 1,197 | 0 | 0 | 1,400 | 1,197 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 408 | 335 | | | 1,455 | 1,196 | 0 | 0 | 1,455 | 1,196 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 449 | 355 | | | 1,455 | 1,150 | 0 | 0 | 1,455 | 1,150 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 512 | 389 | | | 1,455 | 1,105 | 0 | 0 | 1,455 | 1,105 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 665 | 486 | | | 1,455 | 1,063 | 0 | 0 | 1,455 | 1,063 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 864 | 607 | | | 1,455 | 1,022 | 0 | 0 | 1,455 | 1,022 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,016 | 686 | | | 1,455 | 983 | 0 | 0 | 1,455 | 983 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,140 | 740 | | | 1,455 | 945 | 0 | 0 | 1,455 | 945 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,290 | 806 | | | 1,455 | 909 | 0 | 0 | 1,455 | 909 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,386 | 832 | | | 1,455 | 874 | 0 | 0 | 1,455 | 874 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,470 | 849 | | | 1,455 | 840 | 0 | 0 | 1,455 | 840 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,582 | 878 | | | 1,502 | 834 | 0 | 0 | 1,502 | 834 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,713 | 915 | | | 1,522 | 813 | 0 | 0 | 1,522 | 813 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,795 | 921 | | | 1,522 | 781 | 0 | 0 | 1,522 | 781 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 1,896 | 936 | | | 1,522 | 751 | 0 | 0 | 1,522 | 751 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,028 | 962 | | | 1,522 | 722 | 0 | 0 | 1,522 | 722 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,125 | 970 | | | 1,522 | 695 | 0 | 0 | 1,522 | 695 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,271 | 997 | | | 1,522 | 668 | 0 | 0 | 1,522 | 668 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,565 | 1,082 | | | 1,522 | 642 | 0 | 0 | 1,522 | 642 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,703 | 1,097 | | | 1,522 | 617 | 0 | 0 | 1,522 | 617 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,486 | 1,360 | | | 1,522 | 594 | 0 | 0 | 1,522 | 594 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,572 | 1,340 | | | 1,522 | 571 | 0 | 0 | 1,522 | 571 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,822 | 1,378 | | | 1,522 | 549 | 0 | 0 | 1,522 | 549 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,973 | 1,378 | | | 1,522 | 528 | 0 | 0 | 1,522 | 528 | | |
| | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,022 | 1,341 | | | 1,522 | 507 | 0 | 0 | 1,522 | 507 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,118 | 1,320 | | | 1,520 | 488 | 0 | 0 | 1,520 | 488 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,290 | 1,323 | | | 1,063 | 328 | 0 | 0 | 1,063 | 328 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,419 | 1,310 | | | | | 152 | 45 | 152 | 45 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,419 | 1,260 | | | | | 152 | 43 | 152 | 43 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,419 | 1,211 | | | | | 152 | 42 | 152 | 42 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,419 | 1,165 | | | | | 152 | 40 | 152 | 40 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,419 | 1,120 | | | | | 152 | 39 | 152 | 39 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,419 | 1,077 | | | | | 152 | 37 | 152 | 37 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,419 | 1,035 | | | | | 152 | 36 | 152 | 36 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,419 | 995 | | | | | 152 | 34 | 152 | 34 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,419 | 957 | | | | | 152 | 33 | 152 | 33 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,419 | 920 | | | | | 152 | 32 | 152 | 32 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,419 | 885 | | | | | 152 | 31 | 152 | 31 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,419 | 851 | | | | | 152 | 29 | 152 | 29 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,419 | 818 | | | | | 152 | 28 | 152 | 28 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,419 | 787 | | | | | 152 | 27 | 152 | 27 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,419 | 756 | | | | | 152 | 26 | 152 | 26 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,419 | 727 | | | | | 152 | 25 | 152 | 25 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,419 | 699 | | | | | 152 | 24 | 152 | 24 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,419 | 673 | | | | | 152 | 23 | 152 | 23 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,419 | 647 | | | | | 152 | 22 | 152 | 22 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,419 | 622 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,419 | 598 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,419 | 575 | | | | | 152 | 20 | 152 | 20 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,419 | 553 | | | | | 152 | 19 | 152 | 19 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,419 | 531 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,419 | 511 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,419 | 491 | | | | | 152 | 17 | 152 | 17 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,419 | 472 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,419 | 454 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,419 | 437 | | | | | 152 | 15 | 152 | 15 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,419 | 420 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,419 | 404 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,419 | 388 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,419 | 373 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,419 | 359 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,419 | 345 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,419 | 332 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,419 | 319 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,419 | 307 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,419 | 295 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,419 | 284 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,419 | 273 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,419 | 262 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,419 | 252 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,419 | 243 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,419 | 233 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,419 | 224 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,419 | 216 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| | H 104 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,419 | 207 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| | H 105 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,419 | 199 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| | H 106 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,419 | 192 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 276,655 | 54,037 | 390 | 54,427 | 43,195 | 24,490 | 7,615 | 1,009 | 50,810 | 25,498 | 2.1 | 28,929 |

## 様式－５　費用対便益(残事業期間　工期 -10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：工期-10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H50年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,296 | 1,246 | 0 | 0 | 1,296 | 1,246 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 75 | 70 | | | 1,378 | 1,274 | 0 | 0 | 1,378 | 1,274 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 250 | 222 | | | 1,622 | 1,442 | 0 | 0 | 1,622 | 1,442 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 385 | 329 | | | 1,778 | 1,520 | 0 | 0 | 1,778 | 1,520 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 451 | 371 | | | 1,778 | 1,461 | 0 | 0 | 1,778 | 1,461 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 529 | 418 | | | 1,778 | 1,405 | 0 | 0 | 1,778 | 1,405 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 743 | 565 | | | 1,778 | 1,351 | 0 | 0 | 1,778 | 1,351 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 960 | 702 | | | 1,778 | 1,299 | 0 | 0 | 1,778 | 1,299 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,119 | 787 | | | 1,778 | 1,249 | 0 | 0 | 1,778 | 1,249 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,301 | 879 | | | 1,778 | 1,201 | 0 | 0 | 1,778 | 1,201 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,418 | 921 | | | 1,778 | 1,155 | 0 | 0 | 1,778 | 1,155 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,529 | 955 | | | 1,802 | 1,126 | 0 | 0 | 1,802 | 1,126 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,682 | 1,010 | | | 1,860 | 1,117 | 0 | 0 | 1,860 | 1,117 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,805 | 1,042 | | | 1,860 | 1,074 | 0 | 0 | 1,860 | 1,074 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,930 | 1,071 | | | 1,860 | 1,033 | 0 | 0 | 1,860 | 1,033 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,077 | 1,109 | | | 1,860 | 993 | 0 | 0 | 1,860 | 993 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,202 | 1,130 | | | 1,860 | 955 | 0 | 0 | 1,860 | 955 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,535 | 1,251 | | | 1,860 | 918 | 0 | 0 | 1,860 | 918 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,726 | 1,294 | | | 1,860 | 883 | 0 | 0 | 1,860 | 883 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 3,596 | 1,641 | | | 1,860 | 849 | 0 | 0 | 1,860 | 849 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 3,681 | 1,615 | | | 1,860 | 816 | 0 | 0 | 1,860 | 816 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,979 | 1,679 | | | 1,860 | 785 | 0 | 0 | 1,860 | 785 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 4,054 | 1,645 | | | 1,860 | 755 | 0 | 0 | 1,860 | 755 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 4,172 | 1,627 | | | 2,414 | 942 | 0 | 0 | 2,414 | 942 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 4,419 | 1,658 | | | | | 152 | 57 | 152 | 57 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,419 | 1,594 | | | | | 152 | 55 | 152 | 55 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,419 | 1,533 | | | | | 152 | 53 | 152 | 53 | | |
| | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,419 | 1,474 | | | | | 152 | 51 | 152 | 51 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,419 | 1,417 | | | | | 152 | 49 | 152 | 49 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,419 | 1,362 | | | | | 152 | 47 | 152 | 47 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,419 | 1,310 | | | | | 152 | 45 | 152 | 45 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,419 | 1,260 | | | | | 152 | 43 | 152 | 43 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,419 | 1,211 | | | | | 152 | 42 | 152 | 42 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,419 | 1,165 | | | | | 152 | 40 | 152 | 40 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,419 | 1,120 | | | | | 152 | 39 | 152 | 39 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,419 | 1,077 | | | | | 152 | 37 | 152 | 37 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,419 | 1,035 | | | | | 152 | 36 | 152 | 36 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,419 | 995 | | | | | 152 | 34 | 152 | 34 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,419 | 957 | | | | | 152 | 33 | 152 | 33 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,419 | 920 | | | | | 152 | 32 | 152 | 32 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,419 | 885 | | | | | 152 | 31 | 152 | 31 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,419 | 851 | | | | | 152 | 29 | 152 | 29 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,419 | 818 | | | | | 152 | 28 | 152 | 28 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,419 | 787 | | | | | 152 | 27 | 152 | 27 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,419 | 756 | | | | | 152 | 26 | 152 | 26 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,419 | 727 | | | | | 152 | 25 | 152 | 25 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,419 | 699 | | | | | 152 | 24 | 152 | 24 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,419 | 673 | | | | | 152 | 23 | 152 | 23 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,419 | 647 | | | | | 152 | 22 | 152 | 22 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,419 | 622 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,419 | 598 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,419 | 575 | | | | | 152 | 20 | 152 | 20 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,419 | 553 | | | | | 152 | 19 | 152 | 19 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,419 | 531 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,419 | 511 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,419 | 491 | | | | | 152 | 17 | 152 | 17 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,419 | 472 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,419 | 454 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,419 | 437 | | | | | 152 | 15 | 152 | 15 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,419 | 420 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,419 | 404 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,419 | 388 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,419 | 373 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,419 | 359 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,419 | 345 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,419 | 332 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,419 | 319 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,419 | 307 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,419 | 295 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,419 | 284 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,419 | 273 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,419 | 262 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,419 | 252 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,419 | 243 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| 合　計 | | | | | 264,135 | 59,365 | 493 | 59,858 | 43,195 | 26,848 | 7,615 | 1,276 | 50,810 | 28,125 | 2.1 | 31,733 |

## 様式－５　費用対便益(残事業期間　資産 +10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：資産+10%）　　山系名：八幡平山系　河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | | | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | 残存価値② | 計①＋② | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,163 | 1,118 | 0 | 0 | 1,163 | 1,118 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 62 | 58 | | | 1,200 | 1,109 | 0 | 0 | 1,200 | 1,109 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 240 | 213 | | | 1,400 | 1,245 | 0 | 0 | 1,400 | 1,245 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 388 | 331 | | | 1,600 | 1,368 | 0 | 0 | 1,600 | 1,368 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 484 | 398 | | | 1,600 | 1,315 | 0 | 0 | 1,600 | 1,315 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 502 | 397 | | | 1,600 | 1,265 | 0 | 0 | 1,600 | 1,265 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 638 | 484 | | | 1,600 | 1,216 | 0 | 0 | 1,600 | 1,216 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 897 | 656 | | | 1,600 | 1,169 | 0 | 0 | 1,600 | 1,169 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,090 | 766 | | | 1,600 | 1,124 | 0 | 0 | 1,600 | 1,124 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,237 | 836 | | | 1,600 | 1,081 | 0 | 0 | 1,600 | 1,081 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,419 | 922 | | | 1,600 | 1,039 | 0 | 0 | 1,600 | 1,039 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,535 | 959 | | | 1,600 | 999 | 0 | 0 | 1,600 | 999 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,636 | 982 | | | 1,600 | 961 | 0 | 0 | 1,600 | 961 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,779 | 1,027 | | | 1,674 | 967 | 0 | 0 | 1,674 | 967 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,945 | 1,080 | | | 1,674 | 930 | 0 | 0 | 1,674 | 930 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,999 | 1,067 | | | 1,674 | 894 | 0 | 0 | 1,674 | 894 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,189 | 1,124 | | | 1,674 | 859 | 0 | 0 | 1,674 | 859 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,303 | 1,137 | | | 1,674 | 826 | 0 | 0 | 1,674 | 826 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,430 | 1,153 | | | 1,674 | 795 | 0 | 0 | 1,674 | 795 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,807 | 1,281 | | | 1,674 | 764 | 0 | 0 | 1,674 | 764 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,973 | 1,305 | | | 1,674 | 735 | 0 | 0 | 1,674 | 735 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,921 | 1,654 | | | 1,674 | 706 | 0 | 0 | 1,674 | 706 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,931 | 1,595 | | | 1,674 | 679 | 0 | 0 | 1,674 | 679 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 4,306 | 1,680 | | | 1,674 | 653 | 0 | 0 | 1,674 | 653 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 4,407 | 1,653 | | | 1,674 | 628 | 0 | 0 | 1,674 | 628 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,440 | 1,601 | | | 1,674 | 604 | 0 | 0 | 1,674 | 604 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,638 | 1,609 | | | 1,670 | 579 | 0 | 0 | 1,670 | 579 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,861 | 1,621 | | | | | 152 | 51 | 152 | 51 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,861 | 1,559 | | | | | 152 | 49 | 152 | 49 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,861 | 1,499 | | | | | 152 | 47 | 152 | 47 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,861 | 1,441 | | | | | 152 | 45 | 152 | 45 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,861 | 1,386 | | | | | 152 | 43 | 152 | 43 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,861 | 1,332 | | | | | 152 | 42 | 152 | 42 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,861 | 1,281 | | | | | 152 | 40 | 152 | 40 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,861 | 1,232 | | | | | 152 | 39 | 152 | 39 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,861 | 1,184 | | | | | 152 | 37 | 152 | 37 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,861 | 1,139 | | | | | 152 | 36 | 152 | 36 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,861 | 1,095 | | | | | 152 | 34 | 152 | 34 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,861 | 1,053 | | | | | 152 | 33 | 152 | 33 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,861 | 1,012 | | | | | 152 | 32 | 152 | 32 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,861 | 973 | | | | | 152 | 31 | 152 | 31 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,861 | 936 | | | | | 152 | 29 | 152 | 29 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,861 | 900 | | | | | 152 | 28 | 152 | 28 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,861 | 865 | | | | | 152 | 27 | 152 | 27 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,861 | 832 | | | | | 152 | 26 | 152 | 26 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,861 | 800 | | | | | 152 | 25 | 152 | 25 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,861 | 769 | | | | | 152 | 24 | 152 | 24 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,861 | 740 | | | | | 152 | 23 | 152 | 23 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,861 | 711 | | | | | 152 | 22 | 152 | 22 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,861 | 684 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,861 | 658 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,861 | 632 | | | | | 152 | 20 | 152 | 20 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,861 | 608 | | | | | 152 | 19 | 152 | 19 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,861 | 585 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,861 | 562 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,861 | 541 | | | | | 152 | 17 | 152 | 17 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,861 | 520 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,861 | 500 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,861 | 481 | | | | | 152 | 15 | 152 | 15 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,861 | 462 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,861 | 444 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,861 | 427 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,861 | 411 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,861 | 395 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,861 | 380 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,861 | 365 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,861 | 351 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,861 | 338 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,861 | 325 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,861 | 312 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,861 | 300 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,861 | 289 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,861 | 277 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,861 | 267 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,861 | 257 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,861 | 247 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,861 | 237 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 297,227 | 62,181 | 439 | 62,620 | 43,195 | 25,628 | 7,615 | 1,135 | 50,810 | 26,762 | 2.3 | 35,857 |

## 様式－５ 費用対便益(残事業期間 資産 -10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：資産-10%）　　山系名：八幡平山系 河川名：北上川・雄物川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 1,163 | 1,118 | 0 | 0 | 1,163 | 1,118 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 51 | 47 | | | 1,200 | 1,109 | 0 | 0 | 1,200 | 1,109 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 196 | 174 | | | 1,400 | 1,245 | 0 | 0 | 1,400 | 1,245 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 317 | 271 | | | 1,600 | 1,368 | 0 | 0 | 1,600 | 1,368 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 396 | 325 | | | 1,600 | 1,315 | 0 | 0 | 1,600 | 1,315 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 411 | 324 | | | 1,600 | 1,265 | 0 | 0 | 1,600 | 1,265 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 522 | 396 | | | 1,600 | 1,216 | 0 | 0 | 1,600 | 1,216 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 734 | 536 | | | 1,600 | 1,169 | 0 | 0 | 1,600 | 1,169 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 892 | 627 | | | 1,600 | 1,124 | 0 | 0 | 1,600 | 1,124 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,012 | 684 | | | 1,600 | 1,081 | 0 | 0 | 1,600 | 1,081 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,161 | 754 | | | 1,600 | 1,039 | 0 | 0 | 1,600 | 1,039 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,256 | 785 | | | 1,600 | 999 | 0 | 0 | 1,600 | 999 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,338 | 804 | | | 1,600 | 961 | 0 | 0 | 1,600 | 961 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,456 | 841 | | | 1,674 | 967 | 0 | 0 | 1,674 | 967 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 1,591 | 883 | | | 1,674 | 930 | 0 | 0 | 1,674 | 930 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 1,635 | 873 | | | 1,674 | 894 | 0 | 0 | 1,674 | 894 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 1,791 | 920 | | | 1,674 | 859 | 0 | 0 | 1,674 | 859 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 1,884 | 930 | | | 1,674 | 826 | 0 | 0 | 1,674 | 826 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 1,988 | 944 | | | 1,674 | 795 | 0 | 0 | 1,674 | 795 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,296 | 1,048 | | | 1,674 | 764 | 0 | 0 | 1,674 | 764 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,433 | 1,068 | | | 1,674 | 735 | 0 | 0 | 1,674 | 735 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,208 | 1,354 | | | 1,674 | 706 | 0 | 0 | 1,674 | 706 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,216 | 1,305 | | | 1,674 | 679 | 0 | 0 | 1,674 | 679 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,523 | 1,375 | | | 1,674 | 653 | 0 | 0 | 1,674 | 653 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,606 | 1,352 | | | 1,674 | 628 | 0 | 0 | 1,674 | 628 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,632 | 1,310 | | | 1,674 | 604 | 0 | 0 | 1,674 | 604 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,795 | 1,316 | | | 1,670 | 579 | 0 | 0 | 1,670 | 579 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,977 | 1,326 | | | | | 152 | 51 | 152 | 51 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 3,977 | 1,275 | | | | | 152 | 49 | 152 | 49 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 3,977 | 1,226 | | | | | 152 | 47 | 152 | 47 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 3,977 | 1,179 | | | | | 152 | 45 | 152 | 45 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 3,977 | 1,134 | | | | | 152 | 43 | 152 | 43 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 3,977 | 1,090 | | | | | 152 | 42 | 152 | 42 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 3,977 | 1,048 | | | | | 152 | 40 | 152 | 40 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 3,977 | 1,008 | | | | | 152 | 39 | 152 | 39 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 3,977 | 969 | | | | | 152 | 37 | 152 | 37 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 3,977 | 932 | | | | | 152 | 36 | 152 | 36 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 3,977 | 896 | | | | | 152 | 34 | 152 | 34 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 3,977 | 861 | | | | | 152 | 33 | 152 | 33 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 3,977 | 828 | | | | | 152 | 32 | 152 | 32 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 3,977 | 796 | | | | | 152 | 31 | 152 | 31 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 3,977 | 766 | | | | | 152 | 29 | 152 | 29 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 3,977 | 736 | | | | | 152 | 28 | 152 | 28 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 3,977 | 708 | | | | | 152 | 27 | 152 | 27 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 3,977 | 681 | | | | | 152 | 26 | 152 | 26 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 3,977 | 655 | | | | | 152 | 25 | 152 | 25 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 3,977 | 629 | | | | | 152 | 24 | 152 | 24 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 3,977 | 605 | | | | | 152 | 23 | 152 | 23 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 3,977 | 582 | | | | | 152 | 22 | 152 | 22 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 3,977 | 560 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 3,977 | 538 | | | | | 152 | 21 | 152 | 21 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 3,977 | 517 | | | | | 152 | 20 | 152 | 20 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 3,977 | 497 | | | | | 152 | 19 | 152 | 19 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 3,977 | 478 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 3,977 | 460 | | | | | 152 | 18 | 152 | 18 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 3,977 | 442 | | | | | 152 | 17 | 152 | 17 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 3,977 | 425 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 3,977 | 409 | | | | | 152 | 16 | 152 | 16 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 3,977 | 393 | | | | | 152 | 15 | 152 | 15 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 3,977 | 378 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 3,977 | 364 | | | | | 152 | 14 | 152 | 14 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 3,977 | 350 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 3,977 | 336 | | | | | 152 | 13 | 152 | 13 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 3,977 | 323 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 3,977 | 311 | | | | | 152 | 12 | 152 | 12 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 3,977 | 299 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 3,977 | 287 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 3,977 | 276 | | | | | 152 | 11 | 152 | 11 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 3,977 | 266 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 3,977 | 255 | | | | | 152 | 10 | 152 | 10 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 3,977 | 246 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 3,977 | 236 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 3,977 | 227 | | | | | 152 | 9 | 152 | 9 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 3,977 | 218 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 3,977 | 210 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 3,977 | 202 | | | | | 152 | 8 | 152 | 8 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 3,977 | 194 | | | | | 152 | 7 | 152 | 7 | | |
| 合計 | | | | | 243,186 | 50,876 | 439 | 51,314 | 43,195 | 25,628 | 7,615 | 1,135 | 50,810 | 26,762 | 1.9 | 24,552 |

# 事業費の内訳書

## 砂防事業

| 事業名 | 八幡平山系直轄砂防事業　（全体事業費） |
|---|---|

※（　）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

| 評価年度 | H26 | 再評価 |
|---|---|---|

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額（百万円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 29,706 | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 29,706 | |
| | | 砂防堰堤 | 基 | 134 | 19,761 | |
| | | 渓流保全工 | 箇所 | 1 | 260 | 北上川水系内の1箇所 |
| | | 工事用道路 | 式 | 1 | 9,685 | |
| 用地費及補償費 | | | 式 | 1 | 1,275 | |
| 間接経費 | | | 式 | 1 | 8,912 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 8,128 | |
| 事業費　計 | | | 式 | 1 | 48,020 | |

| 維持管理費 | 式 | 1 | 7,640 | |
|---|---|---|---|---|

※1　事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」については、河川砂防技術基準の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4　上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5　備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

# 事業費の内訳書

## 砂防事業

| 事業名 | 八幡平山系直轄砂防事業　（残事業費） |
|---|---|

※（　）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

| 評価年度 | H26 | 再評価 |
|---|---|---|

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額（百万円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 26,723 | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 26,723 | |
| | | 砂防堰堤 | 基 | 125 | 17,642 | |
| | | 渓流保全工 | 箇所 | 1 | 260 | 北上川水系内の1箇所 |
| | | 工事用道路 | 式 | 1 | 8,821 | |
| 用地費及補償費 | | | 式 | 1 | 1,142 | |
| 間接経費 | | | 式 | 1 | 8,017 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 7,314 | |
| 事業費　計 | | | 式 | 1 | 43,195 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 維持管理費 | 式 | 1 | 7,615 | 年間152.3百万円×50年間 |

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」については、河川砂防技術基準の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

資料　１１

# 直轄砂防事業　再評価

# 阿武隈川（あぶくまがわ）水系直轄砂防事業

平成３０年　１月１２日

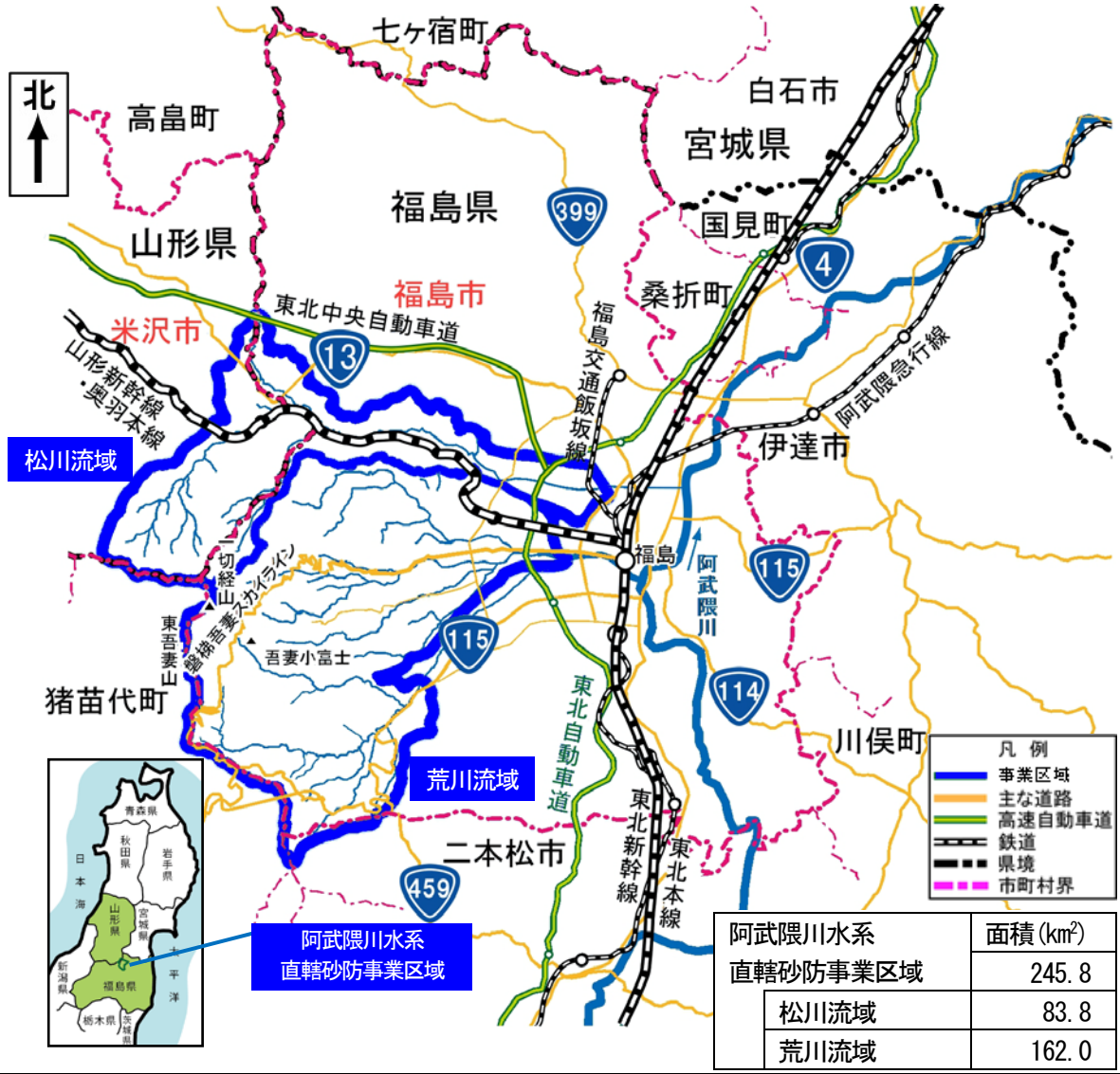
国土交通省　東北地方整備局

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 平成 26 年再評価後 3 年経過 | |
| 事業名 | | 阿武隈川（あぶくまがわ）水系直轄砂防事業 | | 事業主体 | 東北地方整備局 |
| 事業の概要 | 事業区間 | 福島県（ふくしまけん）　福島市（ふくしまし）（荒川流域，松川流域）<br>山形県（やまがたけん）　米沢市（よねざわし）（松川流域） | | 事業内容 | 主要施設：砂防堰堤、床固工、遊砂地 |
| | 建設事業着手 | 昭和 11 年度 | | | |
| | 中期的な目標による整備事業費 | 366 億円（H24 年度～H53 年度） | 残事業費 | 308 億円（H30 年度～H53 年度） | |

**事業背景と目的**

・阿武隈川流域は、吾妻山（あづまやま）の火山活動に伴う噴出物と温泉作用等で変質した脆弱な地質が広く分布するため、過去の災害時には流出した土砂や洪水により、下流での河床上昇などが生じやすく、洪水氾濫など甚大な被害が発生している。
・このため昭和 11 年度から直轄砂防事業に着手した。
・直轄砂防事業によって、阿武隈川合流点に至る河床上昇に伴う洪水氾濫の軽減に努めるとともに、集落、温泉等観光施設、重要交通網への被害の防止・軽減を図る。

**位置図**



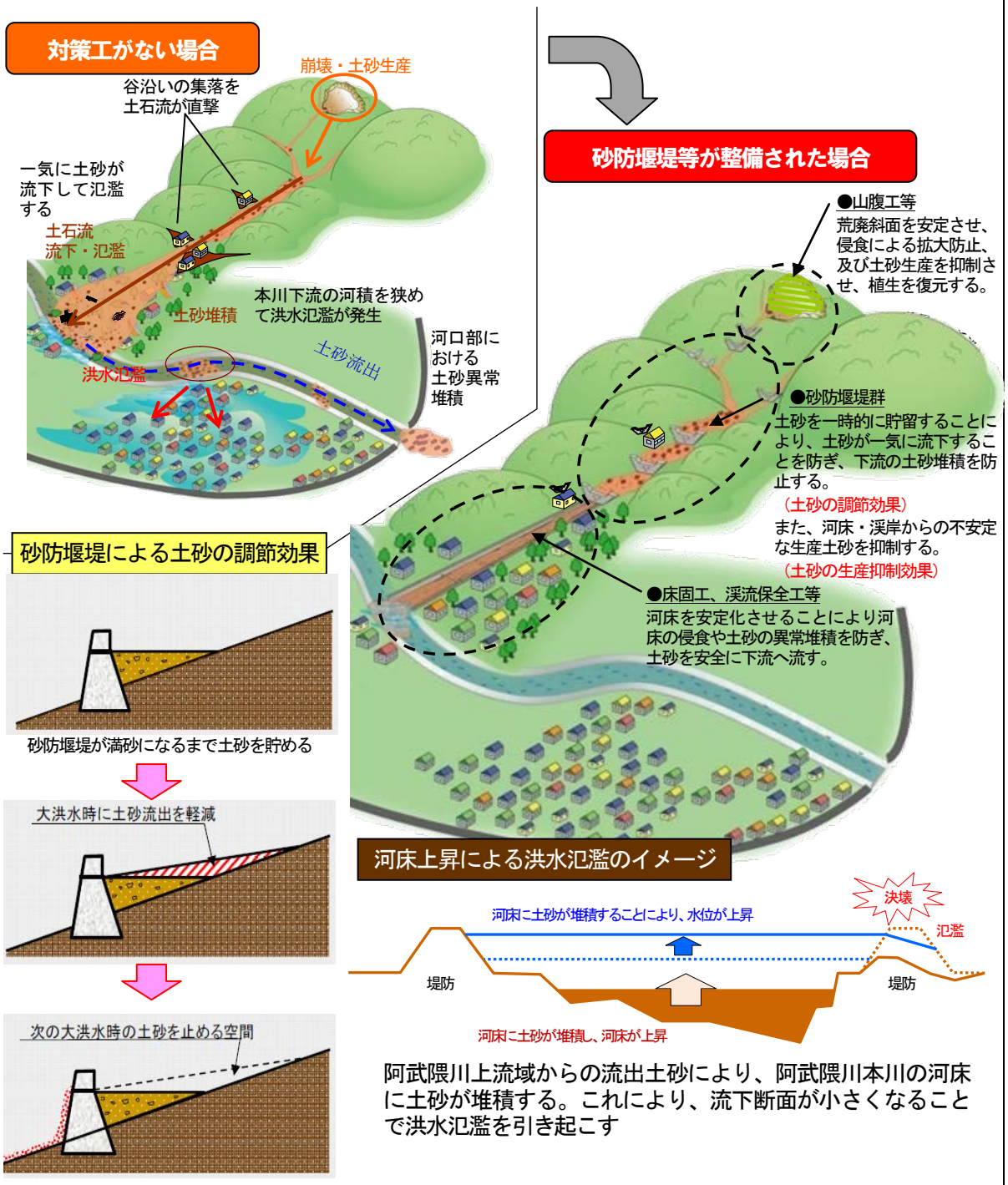

| 阿武隈川水系直轄砂防事業区域 | 面積（km²） |
|---|---|
| | 245.8 |
| 松川流域 | 83.8 |
| 荒川流域 | 162.0 |

事業を巡る社会経済情勢等の変化（概要）

● 砂防事業の役割

・ 対策工がない場合、上流の荒廃地から流出した土砂が扇頂部付近及び本川河道の河床に堆積して水位が上昇し、洪水氾濫により山間部の集落、生活道路、下流域の市街地等に甚大な被害が発生する。また、土石流により人家・道路等の被害及び集落等の孤立化が発生する。

・ このため、砂防堰堤等により上流域から土砂流出を抑制し、流域内における土石流災害および下流域の洪水、土砂氾濫被害を軽減させる。




阿武隈川上流域からの流出土砂により、阿武隈川本川の河床に土砂が堆積する。これにより、流下断面が小さくなることで洪水氾濫を引き起こす

事業を巡る社会経済情勢等の変化（概要）

## ● 流域の地形

・ 松川・荒川の各流域は、有史以降も噴火を繰り返している活火山吾妻山を源頭部に有しており、市街地の西部には長期にわたり吾妻山から流出した土砂により形成された複数の扇状地地形が分布する。

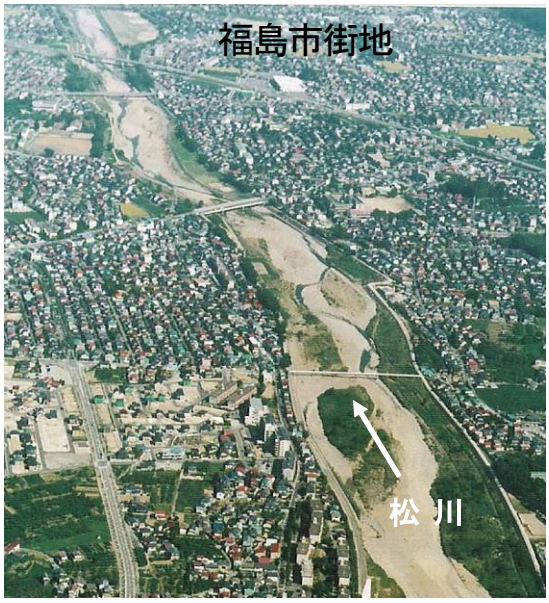




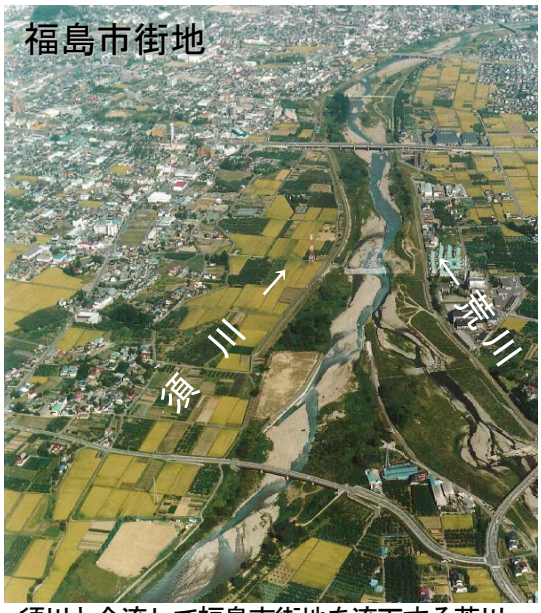

＜吾妻山の主な噴火活動＞
1711（正徳元）頃：噴火
1810～1820（文化・文政）頃：噴火
1893～1895（M26～28）：噴火，2名死亡
1950（S25）：小噴火
1952（S27）：小噴火
1977（S52）：小噴火




吾妻山と福島市街地の位置関係




福島市街地に近接した区間を流下する松川




須川と合流して福島市街地を流下する荒川

事業を巡る社会経済情勢等の変化（概要）

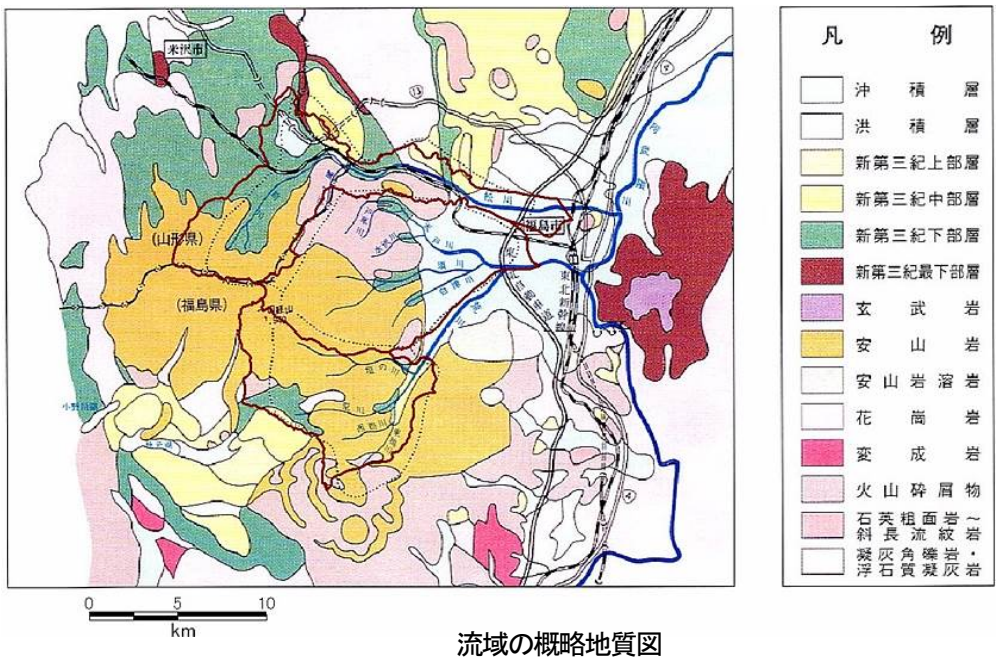
## ● 流域の地質

阿武隈川水系直轄砂防事業区域の地質は主として凝灰角礫岩や泥岩からなる新第三紀層を基盤とし、これを吾妻山周辺では吾妻山起源の第四紀火山噴出物（安山岩、安山岩溶岩、火山砕屑物等）が、福島盆地では洪積層・沖積層が覆う構造となっている。

荒川流域では、ほぼ全域に安山岩層が広く分布している。これらは凝灰角礫岩や火山砕屑物を伴い、温泉変質作用により脆弱化している場合がある。

松川流域および須川流域では、上流部は安山岩層・火山砕屑物よりなり谷底部には新第三紀層が露出しているが福島盆地部では洪積層・沖積層に覆われている。

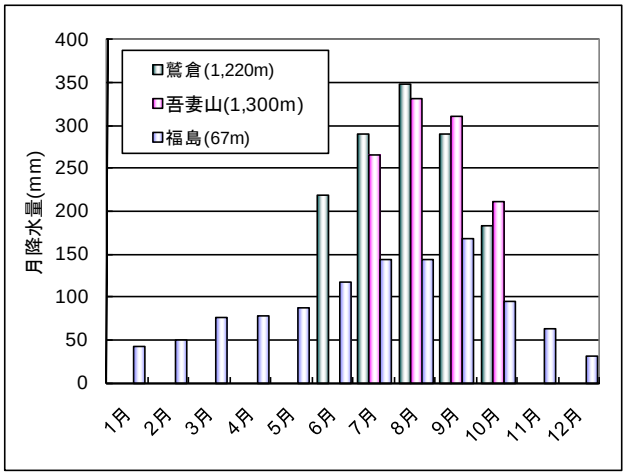
このように当区域は新第三紀、第四紀に形成された比較的新しい堆積物に覆われており、これらが侵食されることにより多くの土砂移動現象が発生している。




流域の概略地質図

## ● 流域の気象

流域周辺の月別降水量の平年値は、高標高部の観測点である鷲倉（標高 1,220m）と吾妻山（同 1,300m）の観測所では、平地の福島観測所（同 67m）に比べ、およそ２倍の降水量を記録している。




月別降水量（主要観測所）

（気象庁資料より作成「平年値」1971-2000、鷲倉の観測期間は6～10 月、吾妻山の観測期間は 7～10 月）

事業を巡る社会経済情勢等の変化（概要）

## ● 流域の荒廃状況

・当事業区域の上～中流には吾妻山の火山噴出物、侵食で崩れやすい第三紀堆積岩類や風化しやすい花崗閃緑岩（かこうせんりょくがん）など多様な地質が分布している。これらの地質の一部は温泉作用や風化作用により非常に脆くなっており、大量の土砂を生産しやすい。

・渓床には、上流域の崩壊地などから流出してきた土砂が厚く堆積している。

・河床勾配が急なため、これらの不安定な土砂が下流域へ流出しやすい。



脆弱な火山噴出物に起因する活発な土砂生産状況
（松川支川 前川（まえかわ）上流）



姥滝沢（うばたきさわ）第５堰堤の堆砂敷の状況
（荒川支川 須川）



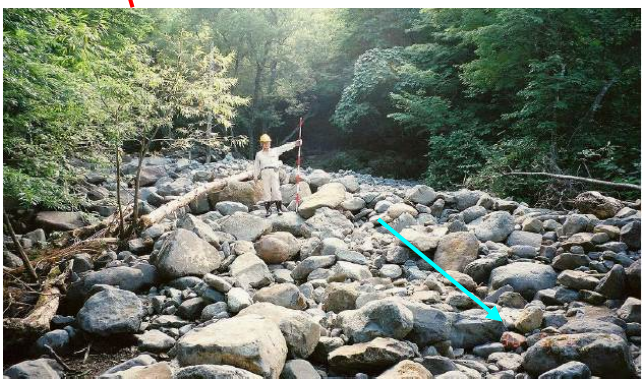




荒川第５堰堤の堆砂敷の状況




荒川上流域に多く分布する崩壊地群



渓床に堆積する不安定な土砂分布状況
（荒川支川 東鴉川）

事業を巡る社会経済情勢等の変化（主な災害）

## ● 主要な災害

・阿武隈川流域では、山間部では主に土石流災害、下流域では多量の土砂を含んだ濁流や洪水氾濫などによる土砂災害が発生し、大きな被害を受けてきている。

| 発生年月 | 主　な　被　災　状　況 |
|---|---|
| 昭和2年4月 | 荒川で渡場流出、2名激流にのまれ死亡。 |
| 昭和13年9月 | 集中豪雨により、荒川の12箇所で災害、氾濫11町歩以上、浸水23戸以上。上流の砂防堰堤2基に土砂14万$m^3$堆砂。 |
| 昭和14年 | 須川、白津川で洪水氾濫。 |
| 昭和16年7月 | 松川で堤防決壊、洪水氾濫。氾濫面積960町歩、浸水1200戸。 |
| 昭和23年9月 | 松川で堤防決壊6箇所、洪水氾濫。氾濫面積50町歩、浸水100戸。 |
| 昭和24年9月 | 松川で堤防決壊2箇所、洪水氾濫。氾濫面積40町歩。 |
| 昭和25年4月1日 | 松川で堤防決壊10箇所、洪水氾濫。氾濫面積200町歩、浸水1300戸。 |
| 昭和25年8月3日 | 荒川、須川で河川決壊、浸水。荒川上流で形成された天然ダムが決壊、下流に被害。 |
| 昭和28年9月 | 松川で洪水氾濫。氾濫面積50町歩、浸水50戸。 |
| 昭和33年9月27日 | 台風で荒川の上名倉地区の堤防が約15m決壊。松川の松川堰が流出。 |
| 昭和41年9月25日 | 台風で土湯街道（国道115号）浸水。八木田橋の橋脚一部流失。高湯街道で土砂崩れ。 |
| 昭和46年8月31日 | 台風で土湯街道と磐梯吾妻スカイラインが土砂崩れで通行止め。 |
| 昭和56年8月22～23日 | 荒川の上名倉地区の堤防が決壊。 |
| 昭和57年9月13日 | 高湯街道で土砂崩れ。 |
| 昭和61年8月5日 | 台風10号の集中豪雨により市内各所に被害。上名倉地区の堤防が決壊。住家全壊3戸、床上浸水1,171戸。 |
| 昭和63年8月 | 日の倉橋付近の3箇所で堤防決壊、氾濫。荒川では径1m程の大礫や流木も流下。 |
| 平成元年8月6日 | 台風により4箇所で堤防が決壊。磐梯吾妻スカイラインが土砂崩れや落石で通行止め。 |
| | 松川では鉄道橋梁が転倒被災。 |
| 平成10年 | 蟹ヶ沢地すべりの活動が活発化。 |
| 平成10年8月27日 | 集中豪雨により市内各所に被害。住宅半壊5戸、床上浸水5戸、床下浸水97戸。 |
| 平成10年9月15日 | 台風で日の倉橋付近の右岸堤防が100m決壊。床上浸水7戸、床下浸水23戸。 |
| 平成18年10月7日 | 姥湯温泉直上流で土石流発生（崩壊土量6千$m^3$）。温泉施設埋没。 |
| 平成28年8月22日 | 下高湯沢で土石流発生。磐梯吾妻スカイラインが被災し通行止。 |
| 平成29年10月24日 | 台風により土湯温泉で法面崩壊。荒川に土砂流出。 |

出典：阿武隈川水系直轄砂防五十年のあゆみ（福島工事事務所）
山形県史（山形県）、福島市史（福島市）等

## ● 土砂災害による主な被災状況

【昭和 13 年 9 月　土石流災害】

・土湯（つちゆ）温泉（当時の土湯村）で土石流が発生し、家屋流失 5 戸、温泉 1 箇所、道路流失等の被害が発生した。




位置図

山間部

平野部（福島盆地）




東鴉川（ひがしからすがわ）で発生した土石流による被害状況（土湯温泉）

事業を巡る社会経済情勢等の変化（主な災害）

【平成元年 8 月　台風 13 号による被災状況】

・松川流域の姥湯（うばゆ）温泉付近で土石流が発生し、温泉施設の被災および唯一の通行路である市道が被災し、旅館は一次孤立化した。宿泊客と従業員（計 20 名程度）は高台へ自主避難した。

・松川下流の上松川橋付近では大量の土砂を含む洪水が流下し、福島交通飯坂線の鉄道橋脚が転倒し鉄道が途絶した。

・荒川では 4 箇所で洗掘により堤防が決壊する被害が発生した。荒川を横断する荒川橋にて橋台周辺が洗掘されるなどの被害が生じた。また、荒川では大量の土砂を含んだ泥水が流下し、佐倉下地区で河床に土砂が最大 2.9m 堆積するなど河積が著しく阻害された。




土石流により被災した姥湯温泉への市道

位置図






濁流により橋脚が転倒した福島交通飯坂（いいざか）線の鉄道橋（上松川橋付近）

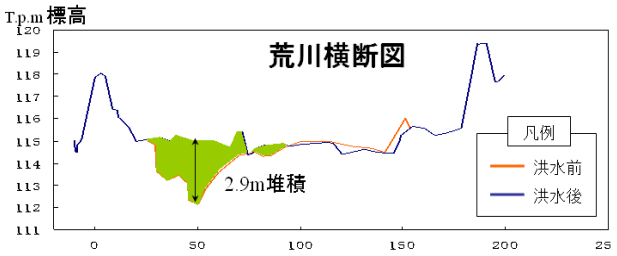









河道の中に土砂がたまり、流向が蛇行することで局所洗掘を起こしている。




河道内に大量の土砂が堆積した荒川（佐倉下地区）の状況

事業を巡る社会経済情勢等の変化（主な災害）

【平成 10 年 9 月　台風 5 号による被災状況】

・台風５号の接近、通過により１５日夜から１６日にかけ福島市の吾妻山で 24 時間雨量 290㎜の豪雨により、荒川の日の倉橋付近の右岸堤防が大量の土砂を含む洪水で 100m決壊。床上浸水 7 戸、床下浸水 23 戸などの被害が発生した。







破堤箇所の状況（日の倉橋付近）




破堤箇所から流出した玉石

・松川上流蟹ヶ沢左岸の国有林内で、面積約 100ha、移動土塊量約 4 千 5 百万㎥の大規模な地すべりが発生した。その後、大量の不安定土砂が河床に堆積した。




蟹ヶ沢地すべりの活動による土砂生産状況

【平成 18 年 10 月　大雨による被災状況】

・姥湯温泉の直上流斜面で崩壊が発生した（崩壊土砂量：約 6 千㎥、土石流 として流下し約 30mにわたり河道を閉塞）。姥湯温泉の施設の一部が流失し、露天風呂が土砂により埋没した。

・近傍の姥湯温泉および下流域に対して著しい土砂災害を及ぼす恐れがあることから、緊急復旧工事として土砂を撤去した。平成 26 年現在、土砂災害再発の防止のため床固工、帯工が整備された。




平成 18 年 10 月の土石流発生状況
（姥湯温泉付近）



事業の必要性（想定される被害）

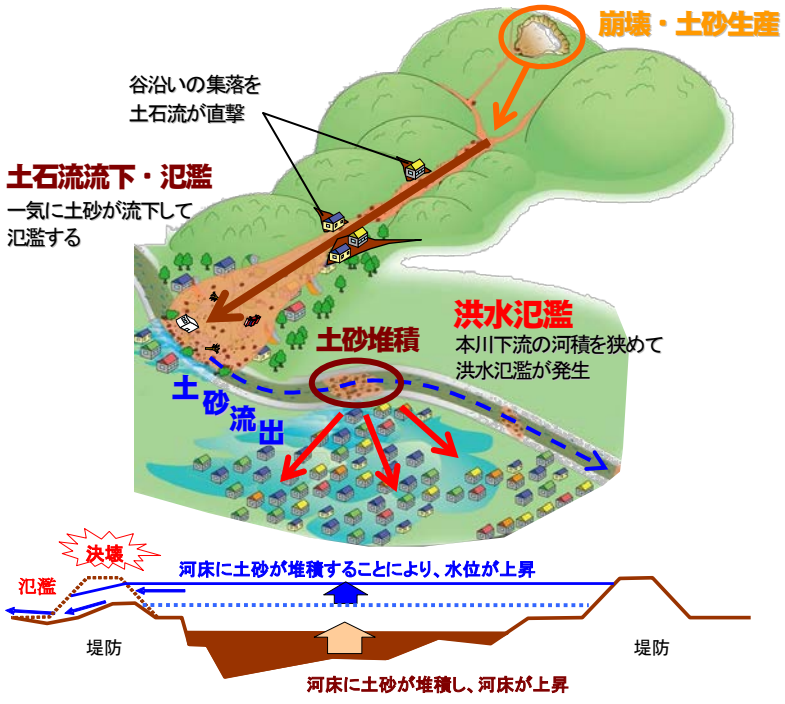
## ● 想定される被害

・阿武隈川流域では、上流域の山間部では豪雨時の土石流等による土砂流出により、下流域では流出土砂が河床に堆積して水位が上昇することで、多くの土砂・洪水氾濫被害を引き起こしてきた。
・当該流域において土砂災害が発生すると、上流山間部の集落、温泉等観光施設、下流域の福島市街地や重要交通網（国道 4 号、国道 13 号、国道 115 号、東北自動車道、東北新幹線、山形新幹線（JR 奥羽本線）、JR 東北本線）などに甚大な被害が発生する。
・このため、砂防堰堤等により上流域からの土砂流出を抑制し、流域内における土石流災害および下流域の洪水、土砂氾濫被害を軽減させる。




・土砂･洪水氾濫被害（※全流域の合計値）

| 数量項目 | | H26現況 |
|---|---|---|
| 氾濫面積 | （千m²） | 38,680 |
| 家屋 | （世帯） | 19,454 |
| 事業所数 | （施設） | 2,946 |
| 農作物面積 | （千m²） | 18,464 |



事業の必要性（流域内の状況）

## ● 周辺における社会基盤等の形成

・当事業区域の下流には県庁所在地である福島市が位置し、その氾濫域には人口と工業団地等の資産が集中している。また、国道 4 号、国道 13 号、国道 115 号、東北自動車道、山形新幹線、東北新幹線などの重要交通網が想定洪水氾濫範囲内を通っている。

・上流域の山間部には、集落のほか、複数の温泉（姥湯、滑川、五色、土湯、高湯、微温湯）や観光地である浄土平が分布している。

・荒川は「特に地域住民等による主体的かつ持続的な水環境の保全活動が行われているもの」として環境省より平成の名水百選に選ばれている。水質においても東北地方整備局の調査により東北においては 10 年連続で 1 位となっている（H24 調査対象：東北 22 河川）。

・荒川流域発展の礎となった砂防施設（計 15 基）が平成 20 年 3 月に登録有形文化財として登録された。これらの施設を新たな観光資源とした地域づくり活動が住民主体で進められている。

登録有形文化財に登録した堰堤群

| 登録有形文化財15基 | | | |
|---|---|---|---|
| 【荒川本川】 | | | |
| ○ 地蔵原堰堤 | :大正14年 5月17日 | ○ 荒川第8堰堤 | :昭和27年 7月 7日 |
| ○ 荒川第1堰堤 | :昭和12年 7月31日 | ○ 荒川第4床固工 | :昭和29年 3月31日 |
| ○ 荒川第2堰堤 | :昭和13年 6月30日 | | |
| | （主堰堤） | 【東鴉川】 | |
| | :昭和16年 6月25日 | ○ 東鴉川第1堰堤 | :昭和26年 3月31日 |
| | （副堰堤） | ○ 東鴉川第3堰堤 | :昭和28年 3月31日 |
| ○ 荒川第3堰堤 | :昭和15年11月15日 | ○ 東鴉川第4堰堤 | :昭和32年12月17日 |
| ○ 川上第1堰堤 | :昭和21年 5月31日 | 【塩の川】 | |
| ○ 荒川第5堰堤 | :昭和29年 3月31日 | ○ 塩の川第1堰堤 | :昭和29年10月27日 |
| ○ 荒川第6堰堤 | :昭和25年12月29日 | ○ 塩の川第4堰堤 | :昭和31年12月 9日 |
| ○ 荒川第7堰堤 | :昭和26年10月26日 | | |






登録有形文化財として登録された
荒川第２砂防堰堤(昭和 13 年, 16 年)

事業の必要性（流域内の状況）

● 渓流利用状況

流域内の渓流付近では、温泉街や河川敷等で散策路や親水公園、アウトドアイベントなどに利用されている。




砂防堰堤の周囲に整備された
温泉街の散策路や吊り橋



温泉街の景観や親水性に配慮した
東鴉川第２砂防堰堤



荒川クロスカントリーの様子



河川敷での芋煮会の様子

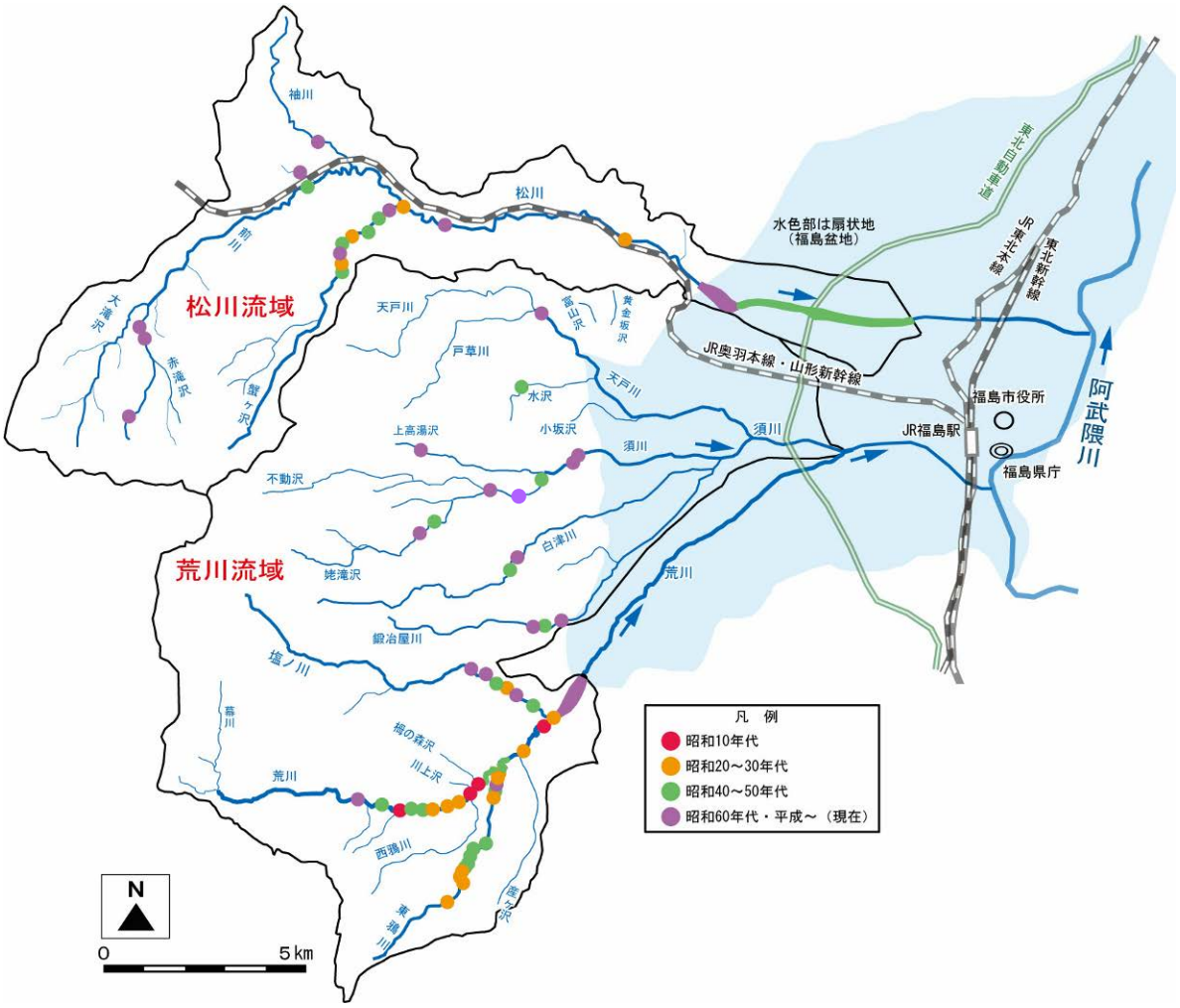
● 豊かな自然による景勝地

荒川の上流域には活火山のダイナミックな景勝を楽しむ観光客や登山客が多く訪れる。



事業の進捗状況（中期的な目標）

● これまでの整備状況




**松川流域**

| S11～戦前 | S20～30 年代 | S40～50 年代 | S60 年代～現在 |
|---|---|---|---|
| 第１段階： S25 直轄化後、山間部の土砂流出が多い松川本川、支川前川、蟹ヶ沢の砂防堰堤を整備。 | 第２段階： S39 以降、上流域からの大量の土砂流出に備えて、下流の市街地区間に氾濫防止を主目的とした護岸等流路の整備に着手。 | 第３段階（～現在）： 山間部で土石流や地すべり災害が生じているため砂防堰堤を整備し、市街地に入る谷出口では松川遊砂地、下流区間では護岸・床固・帯工等流路を整備中。 | |

**荒川流域**

| S11～戦前 | S20～30 年代 | S40～50 年代 | S60 年代～現在 |
|---|---|---|---|
| 第１段階： 荒川の谷出口付近で氾濫が多発し、土湯温泉でも土石流災害が発生したことから、荒川本川で砂防堰堤を整備。 | 第２段階： 上流域から大量の土砂流出に備えて、荒川本川や土砂流出の多い支川東鴉川、塩ノ川で砂防堰堤整備を実施。 | 第３段階： 観光地開発が進む土湯温泉街を保全するため荒川流路工を整備し、山間部では砂防堰堤の整備を進めた。また、市街地が西側へ拡大したため須川や土砂流出の多い支川で砂防堰堤を整備。 | 第４段階（～現在）： 市街地に至る谷出口では荒川遊砂地を整備した。山地部では土砂流出の多い塩ノ川、須川や主要支川に砂防堰堤を整備中。 |

事業の進捗状況（中期的な目標）

## ● 阿武隈川水系直轄砂防事業の整備計画

### 1．概ね 30 年間の目標と進捗状況

現況の土砂整備率約 46%を中期的な目標による整備計画(概ね 30 年間)に基づき、約 73%に引き上げ、松川・荒川沿川の土石流被害及び土砂流出に伴う土砂・洪水氾濫被害を防止・軽減することにより、流域の安全性を向上させる。

【土砂・洪水氾濫被害】

・ 中期的な目標（概ね 30 年計画）による施設設備により、重要交通網（山形新幹線、国道 4 号等）の途絶被害、主要交通拠点・防災拠点（福島駅、福島県庁・医療施設等の 74 箇所）の浸水被害を砂防堰堤等の整備により解消。

【土石流危険渓流被害】

・ 家屋（21 戸）、観光地（高湯温泉、土湯温泉等）の土石流被害、孤立化被害、重要交通網（国道 13 号等）の交通途絶を土石流対策により解消。

各流域の整備目標

| 流域名 | 整備目標※1 | 整備前施設数 ① | 計画施設数（概ね 30 年間） ② | 概ね 30 年後の施設数 (①+②) |
|---|---|---|---|---|
| 松川流域 | ・土砂生産が活発な前川において施設整備を概成させ、福島市街地、重要交通網の洪水・土砂氾濫被害を軽減する。<br>・土石流災害による、集落、温泉等観光施設、重要交通網の交通途絶の被害を防止・軽減する。 | 16 | 11 | 27 |
| 荒川流域 | ・土砂生産が活発な流域内の支川において砂防施設を概成させ、福島市街地、重要交通網の洪水・土砂氾濫被害を軽減する。<br>・土石流災害による流域内の集落、温泉等観光施設の被害を防止・軽減する。 | 44 | 45 | 89 |
| 計 | | 60 | 56 | 116 |

※1 本数値は、現在の流域の状況から作成した施設配置計画に基づいており、今後、新たな大規模崩壊の発生や、現地の詳細な調査結果によっては変更する可能性がある。

土砂整備率の推移

| 流域名 | 流域面積 (km²) | 要整備土砂量 (千 m³)※1 | 現況(H29 末) | | 概ね 30 年後(H53 末) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 土砂整備量 (千 m³) ※2 | 土砂整備率 (%) ※3 | 土砂整備量 (千 m³) ※2 | 土砂整備率 (%) ※3 |
| 松川流域 | 83.8 | 6,360 | 2,939 | 46% | 4,646 | 約 73% |
| 荒川流域 | 162.0 | 7,879 | 3,644 | 46% | 5,785 | 約 73% |
| 計 | 245.8 | 14,239 | 6,583 | 46% | 10,431 | 約 73% |

※1 要整備土砂量とは、150 年確率降雨で流出する有害な土砂量をいう。
※2 土砂整備量とは、砂防施設などの整備により無害化させた土砂量をいう。
※3 土砂整備率とは、土砂整備量の要整備土砂量に占める割合をいう（＝土砂整備量／要整備土砂量）。

事業の進捗状況（中期的な目標）

## ● 阿武隈川水系直轄砂防事業の施設配置計画（1）

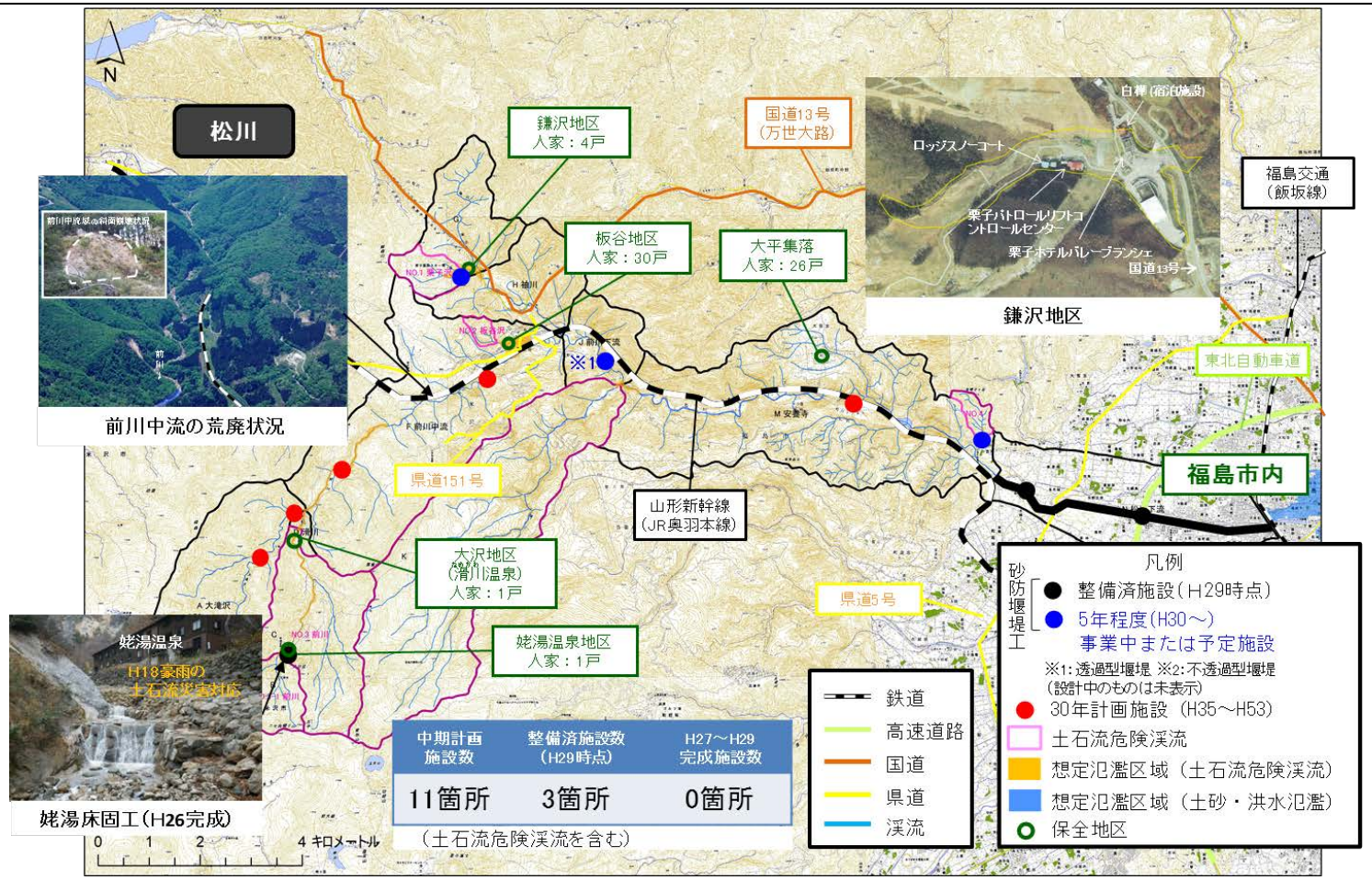
流域ごとの施設配置計画（松川流域）

### 松川流域

◆ これまで、土砂整備効果の大きな基幹的な砂防施設（松川遊砂地）や平成 18 年豪雨により土石流被害が発生した姥湯温泉の災害対応として砂防施設（姥湯床固工）を整備。

◆ 現在、福島市街地の被害や主要幹線道路の交通途絶を軽減するため、土砂整備効果も大きく、前川流域の谷出口となる砂防堰堤等（前川第1堰堤など）の整備を継続。

◆ 今後は、渓流谷出口に基幹的な砂防堰堤等を整備し、重要交通網や福島市街地の被害を軽減。




| 中期計画施設数 | 整備済施設数（H29時点） | H27～H29完成施設数 |
|---|---|---|
| 11箇所 | 3箇所 | 0箇所 |

（土石流危険渓流を含む）

事業の進捗状況（中期的な目標）

## ● 阿武隈川水系直轄砂防事業の施設配置計画(2)

流域ごとの施設配置計画（荒川流域支川（須川流域））

### 荒川流域支川（須川流域）

◆ これまで、土砂整備効果の大きな基幹的な砂防堰堤等（不動沢第３堰堤など）を整備。
◆ 現在、主要な観光地である高湯温泉の土石流対策や幹線道路の交通途絶を回避するため、砂防堰堤等（下高湯沢第１堰堤など）を整備。
◆ 今後は、渓流谷出口に基幹的な砂防堰堤等（天戸川第２堰堤など）を整備し、重要交通網や福島市街地の被害を軽減。





微温湯温泉



須川中流の荒廃状況




| 中期計画施設数※ | 整備済施設数（H29時点） | H27～H29完成施設数 |
|---|---|---|
| 24箇所 | 2箇所 | 1箇所 |

（土石流危険渓流を含む）

※計画期間中、社会情勢の変化や土砂災害が発生した場合には優先する整備内容の見直しを図る。

## ● 阿武隈川水系直轄砂防事業の施設配置計画(3)

流域ごとの施設配置計画（荒川流域）

### 荒川流域

◆ これまで、土砂整備効果の大きな基幹的な砂防堰堤等（東鴉川第３堰堤など）を改築。
◆ 現在、東日本大震災による土砂崩落の法面対策（荒川流路工）や不安定化した地すべりに起因する土石流対策として砂防堰堤（塩ノ川第７堰堤）を整備。
◆ 今後は、渓流谷出口に基幹的な砂防堰堤等を整備し、温泉地や重要交通網、福島市街地の被害を軽減。




| 中期計画施設数※ | 整備済施設数（H29時点） | H27～H29完成施設数 |
|---|---|---|
| 21箇所 | 3箇所 | 0箇所 |

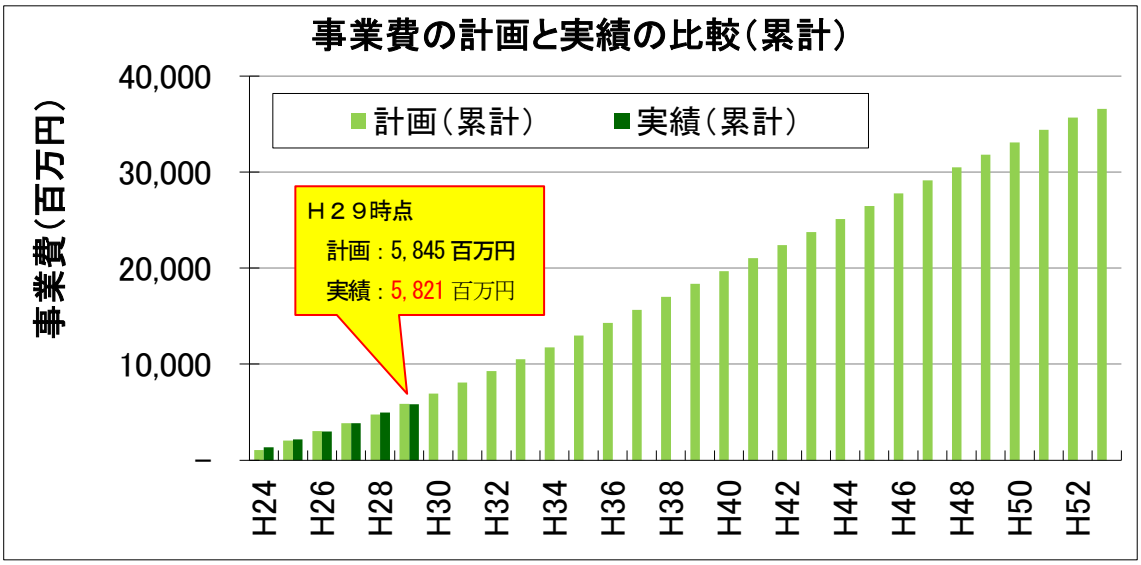
（土石流危険渓流を含む）

※計画期間中、社会情勢の変化や土砂災害が発生した場合には優先する整備内容の見直しを図る。

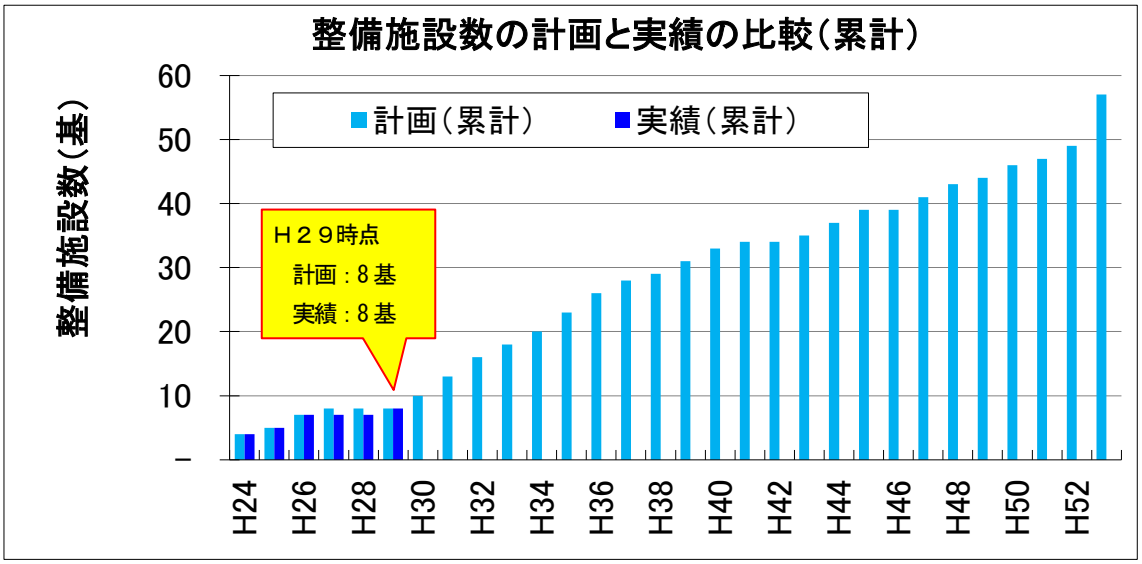
事業の進捗状況（中期的な目標）

●事業の進捗状況

・阿武隈川水系直轄砂防事業は、中期計画どおりに進捗しており、平成 53 年度に概成の見通し。




単年度の事業費の推移（概ね計画通りに推移している）

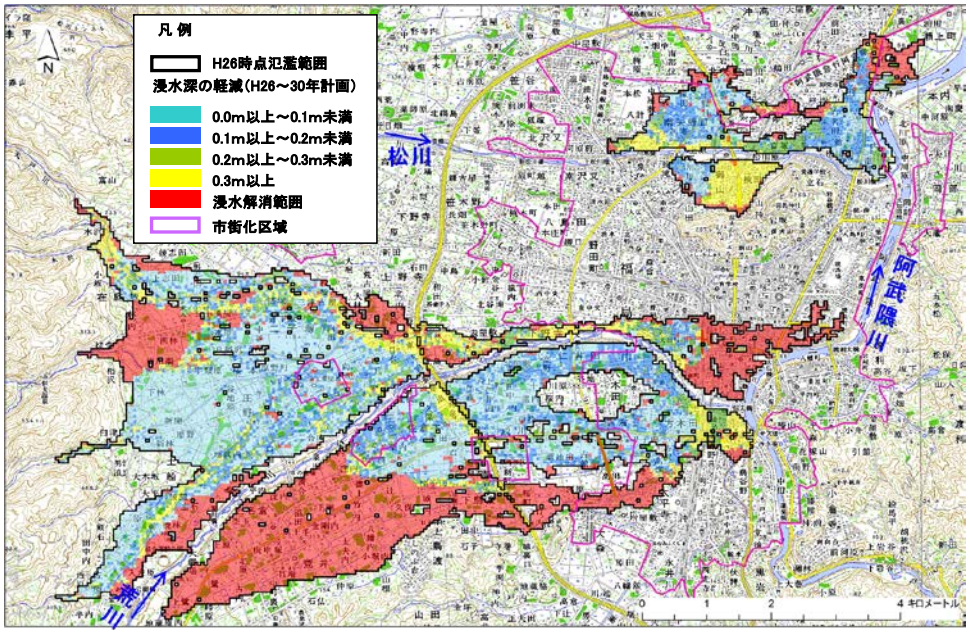



完成施設数の推移（概ね計画通りに推移している）

事業の投資効果（被害軽減効果）

## ●事業実施後の浸水軽減効果

・直轄砂防事業の進捗により、阿武隈川水系直轄砂防流域において浸水が解消される範囲および浸水深が軽減する範囲（1/150 確率規模）は下図のとおりである。




**下流域の浸水深軽減効果**
**（H26 現況と 30 年計画における差分図）**

・土砂・洪水氾濫被害の軽減効果（※全流域の合計値）

| 項目 | 主な被害数量 | | 軽減効果 |
|---|---|---|---|
| | 現況（H26末） | 概ね30年後（H53末） | |
| 浸水家屋数（戸） | 19,454 | 13,555 | 5,899 |
| 国道、主要地方道（m） | 41,574 | 25,693 | 15,881 |
| 想定死者数（人）避難率40% | 313 | 131 | 182 |
| 氾濫面積（千m²） | 38,680 | 24,858 | 13,823 |
| 被害額（百万円） | 414,201 | 257,923 | 156,278 |

※全流域の合計値

## ●事業実施後の土石流危険渓流の被害軽減効果






板谷第１堰堤
（整備済施設事例）

・土石流氾濫被害の軽減効果（※全流域の合計値）

| 項目 | 主な被害数量 | | 軽減効果 |
|---|---|---|---|
| | 現況（H26末） | 概ね30年後（H53末） | |
| 浸水家屋数（戸） | 73 | 63 | 11 |
| 国道、主要地方道（m） | 6,037 | 5,169 | 868 |
| 想定死者数（人） | 24 | 21 | 3 |
| 氾濫面積（千m²） | 1,744 | 1,493 | 251 |

※全流域の合計値

【計算条件】
①洪水・土砂氾濫及び土石流による被害を対象。
②氾濫シミュレーションに基づき、確率規模毎の想定氾濫区域を設定。
「氾濫区域の被害を算定。」
③土石流による被害計上区域は、土石流危険渓流に準じて設定。
④人身被害（逸失利益、精神的損害額）は、土石流による被害計上区域を対象として計上。

【便益】
①直接被害
・一般資産：家屋等被害　　・農作物：水田や畑の被害
・公共土木施設等：道路や公共施設等被害
②間接被害
・営業停止被害：事業所の営業停止損失、交通途絶被害、発電所被害、観光被害
・応急対策費用：家計及び事務所の清掃労働や代替活動費用、
国・地方公共団体の緊急対策費用
・人的被害：土石流による想定死者、それによる精神的損害額

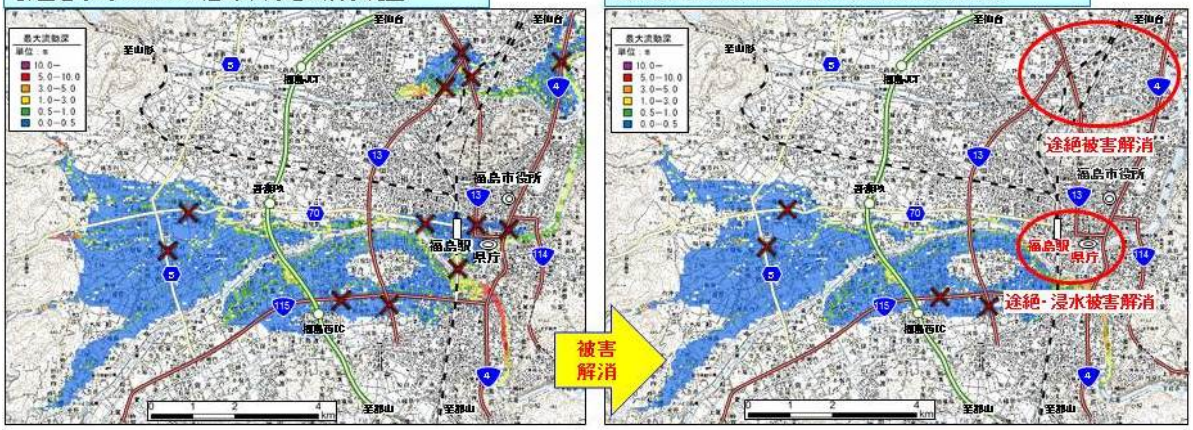
事業の投資効果（被害軽減効果）

## ●事業実施後の浸水軽減効果（平成元年災害規模）

・「平成元年災害規模」の浸水解消効果は次のとおりであり、重要交通網（山形新幹線、国道４号等）の途絶被害、主要交通拠点・防災拠点（福島駅・福島県庁等）の浸水被害を解消する。

計画着手時における福島市街地の浸水範囲

概ね30年後における福島市街地の浸水範囲




【想定被害（中期計画着手時）】
①重要交通網の途絶：
国道4号・13号（一次緊急輸送道路）、国道115号、
県道5号・70号（二次緊急輸送道路）、
東北本線、奥羽本線、山形新幹線
②主要交通拠点の浸水被害：　福島駅
③防災拠点の浸水被害：　※（）は被害箇所数
福島県庁、避難施設（18）、医療機関（66）

【想定被害（中期計画完了時）】　※赤文字（二重取消線）は被害解消
①重要交通網の途絶：
~~国道4号~~・13号（一次緊急輸送道路）、国道115号、
県道5号・70号（二次緊急輸送道路）、
~~東北本線、奥羽本線、山形新幹線~~
②主要交通拠点の浸水被害：　~~福島駅~~
③防災拠点の浸水被害：　※【　】内右数字は被害残箇所数
~~福島県庁、~~避難施設【18⇒6】、医療機関【66⇒23】

## ●事業実施後の土石流危険渓流の被害軽減効果

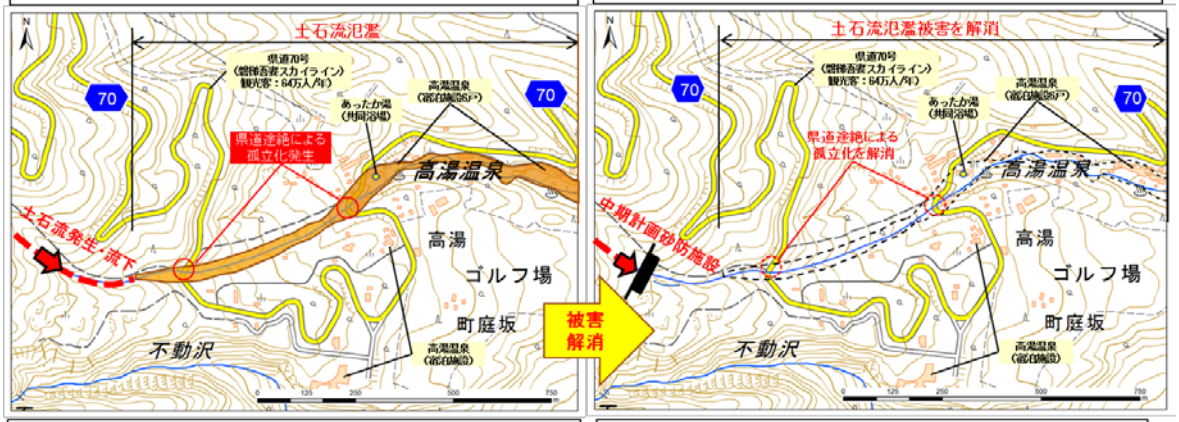
・中期的な目標（概ね 30 年計画）による事業実施により、観光地（高湯温泉、土湯温泉等）の土石流被害、孤立化及び重要交通網の交通途絶を解消する。

計画着手時における土石流氾濫区域

概ね30年後における土石流氾濫区域

【施設整備事例】須川流域　下高湯沢（無施設時）

【施設整備事例】須川流域　下高湯沢（計画施設整備時）




【想定被害（中期計画着手時）】
①重要交通網の途絶：
国道13号（一次緊急輸送道路）、国道115号、
②主要観光地の被害：　高湯温泉、土湯温泉、川上温泉、幕川温泉
③孤立化の土石流被害：　太平集落、高湯温泉、土湯温泉、等

【想定被害（中期計画完了時）】　※赤文字（二重取消線）は被害解消
①重要交通網の途絶：
~~国道13号（一次緊急輸送道路）~~、国道115号、
②主要観光地の被害：　~~高湯温泉、土湯温泉、川上温泉、幕川温泉~~
③孤立化の土石流被害：　~~太平集落、高湯温泉、土湯温泉、等~~

事業の投資効果（ソフト対策）

## ●ソフト対策の取り組み

【監視カメラによる流域の監視】

・ 阿武隈川水系直轄砂防流域では複数の監視カメラにより渓流の監視を実施しており、土石流が発生した際には関係機関に情報提供を実施している。



蟹ヶ沢上流の渓流監視カメラ



東鴉川上流の渓流監視カメラ



渓流監視カメラの設置状況

［監視観測体制］

・阿武隈川水系直轄砂防流域では土石流の発生などを監視するため、土石流監視システム（ワイヤセンサ、監視カメラ等）により常時渓流監視を実施している。万が一の際には情報を関係機関に発信。




土石流監視システムの監視機器位置図

［大規模土砂災害を想定した危機管理演習の実施］

・万が一の際の情報共有と対応が円滑に行えるよう「大規模災害（噴火、泥流）」を想定した防災訓練や正しい防災知識を習得するための出前講座を実施している。



防災訓練(1)



防災訓練(2)



吾妻山の火山噴火に関する出前講座

事業の投資効果（ソフト対策・自然環境への配慮）

## ● 自然環境や景観への配慮

- 当事業区域上流の大部分は磐梯朝日国立公園に指定されている。特に、高標高域の一部は特別保護地区に指定、流域の一部は「鳥獣保護区」、「森林生態系保護地域」に指定されている。
- 渓流の利用状況を踏まえながら、良好な水と緑の空間を生かした整備を図るため、各分野の専門家や沿川住民と委員会や懇談会を実施し意見をも聞きながら整備を進めている。
- 渓流を遡上する魚類等が多く生息する渓流においては魚道を整備している。
- 歴史的景観に寄与した砂防堰堤の登録有形文化財登録及び周辺景観に調和した景観対策を実施。



巨石を用いた張石による床固工
（姥湯床固工，平成 26 年完成）



登録有形文化財として登録された
荒川第２砂防堰堤（昭和 13 年，16 年）



スリット式堰堤・魚道の整備
（袖川（そでかわ）第１砂防堰堤）



河畔林が豊かな区間を流下する松川



景観や水辺環境に関する流域住民懇談会

事業の投資効果（ソフト対策・自然環境への配慮）

## ● 堆砂状況の把握

- 阿武隈川水系直轄砂防流域では、常時の水文観測のほか、定期的な砂防施設点検や大規模な出水後に臨時の点検を行い、施設状況と堆砂状況を把握。
- これらモニタリングデータは、砂防施設の補修判断、異常堆砂の早期把握、災害対応時の基礎資料に活用。

土砂動態把握手法

**土砂動態把握手法**

| | |
|---|---|
| 常時監視<br>（テレメータ、光通信網、定期観測） | 雨量、水位　・・・インターネット配信中<br>空間監視（CCTV）　・・・インターネット配信中 |
| 定期点検<br>（春期・出水後等） | 砂防施設点検（施設状況把握）、堆砂状況把握（空容量・堆砂状況把握）<br>UAV撮影（目視困難部等把握）　等 |
| 定期点検<br>（年次計画等） | UAV撮影（堆砂平面把握、3次元オルソ）、ヘリ調査（流域状況把握）<br>航空写真図化測量（堆砂地形把握）　等 |
| 臨時点検<br>（大規模土砂災害、地滑り、大規模出水後等） | ヘリ調査（被災地確認、流域状況把握）、施設詳細点検（被災状況把握）<br>UAV撮影（施設・堆砂域等全体俯瞰把握）、レーザー測量<br>（異常堆砂、崩落、地滑り等把握）、<br>堆砂測量（堆砂量、異常堆砂量の把握）　等 |

**定期・臨時点検**

ヘリによる目視調査



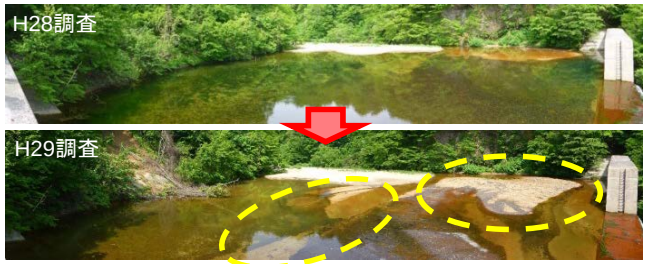


**砂防施設点検（堆砂状況把握）**

堰堤からの検測による堆砂量調査

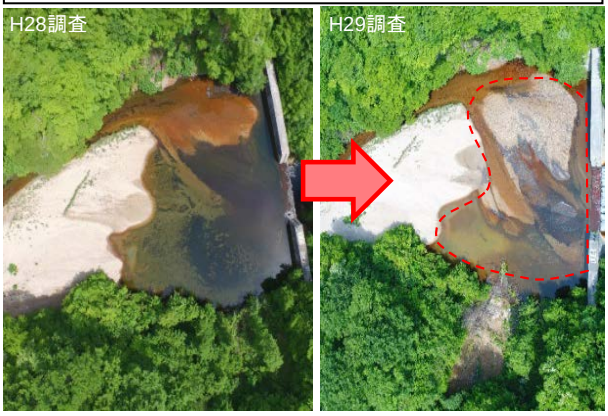



定点撮影による堆砂量調査

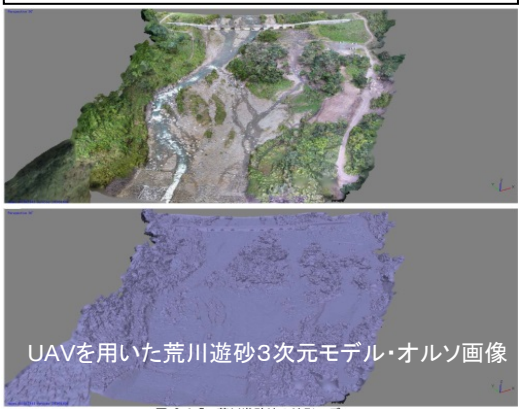



**堆砂量測量**

UAV 測量による堆砂量調査




航空写真図化測量



事業の投資効果

## ● 費用対効果分析

・阿武隈川水系直轄砂防事業は、前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られず、費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できるため、新たな分析を実施しない。

**費用対効果分析実施判定票**

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を新たに実施しないことができる。

| 項目 | 判定 | |
|---|---|---|
| | 判断根拠 | チェック欄 |
| (ア)前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合 | | |
| 事業目的 | | |
| 一事業目的に変更がない | ○事業目的に変更なし<br>⇒前回再評価同様、阿武隈川合流点に至る河床上昇に伴う洪水氾濫の軽減に努めるとともに、重要交通網、集落・温泉等観光施設への被害の防止・軽減を図ることを目的としている | ■(OK) |
| 外的要因 | | |
| 一事業を巡る社会経済情勢の変化がない<br>判断根拠例[地元情勢等の変化がない] | ○社会的経済情勢の変化なし<br>⇒事業促進への強い要望もあり、特に変化なし | ■(OK) |
| 内的要因＜費用便益分析関係＞<br>※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。<br>注)なお、下記2.～4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。 | | |
| 1．費用便益分析マニュアルの変更がない<br>判断根拠例[B／Cの算定方法に変更がない] | ○B／C算定変化なし<br>⇒マニュアルの改訂なし | ■(OK) |
| 2.需要量等の変更がない<br>判断根拠例[需要量等の減少が1 0%*以内] | ○需要量の変化なし<br>⇒需要量に変更があったものの、10%以内に収まっている。 | ■(OK) |
| 3.事業費の変化<br>判断根拠例[事業費の増加が1 0%*以内] | ○事業費の変化なし<br>⇒前回再評価時の総事業費は約211億円（建設費）。<br>今回も総事業費に変化はない | ■(OK) |
| 4.事業展開の変化<br>判断根拠例[事業期間の延長が1 0%*以内] | ○事業期間の延長なし<br>⇒前回再評価時同様、H53年までの中期的な目標とする | ■(OK) |
| (イ)費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合 | | |
| ・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい<br>判断根拠例[直近3ヵ年の事業費の平均に対する分析費用1％以上]<br>または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。 | ○前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値(1.0)を上回っている<br>※前回感度分析下位ケースB/C 2.5 ＞ 1.0(OK) | ■(OK) |

| | 残事業費 (+10%～−10%) | 残工期 (+10%～−10%) | 資産 (−10%～+10%) |
|---|---|---|---|
| 前回（残事業） | 2.8～3.4 | 3.0～3.1 | 2.7～3.3 |
| 前回（全体事業） | 2.5～3.1 | 2.8～2.7 | 2.5～3.0 |

| | | |
|---|---|---|
| 前回評価で費用対効果分析を実施している | OH26. 12に実施 | ■(OK) |
| 以上より、費用対効果分析を新たに実施しないものとする。 | | |

〔需要量等の変化量の確認：全体事業〕

| 項目 | 需要量等（算定に必要な項目） | ①需要量（前回評価） | ②需要量（今回評価） | ④今回/前回（②/①） | 判定 | ⑤年平均被害軽減期待額（前回評価） | ⑥年平均被害軽減期待額全体に占める割合 | ⑦年平均被害軽減期待額（今回推定）（④×⑤）※公共土木施設等被害は率計算 | ⑧今回推定/前回（⑦/⑤） | 判定 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 家屋 | 延床面積 | 11,585,592 | 12,134,895 | 105% | OK | 649 | 40.5% | 680 | | |
| 家庭用品 | 世帯数 | 112,854 | 122,229 | 108% | OK | 338 | 21.1% | 366 | | |
| 事業所償却・在庫資産 | 従業者数 | 149,635 | 148,723 | 99% | OK | 409 | 25.5% | 406 | | |
| 農漁家償却・在庫資産 | 農漁家戸数 | 3,719 | 3,719 | 100% | OK | 4 | 0.2% | 4 | | |
| 農作物 | 水田面積 | 2,400 | 2,400 | 100% | OK | 5 | 0.3% | 5 | | |
| | 畑面積 | 2,836 | 2,836 | 100% | OK | 27 | 1.7% | 27 | | |
| 営業停止損失額 | 従業者数 | 149,635 | 148,723 | 99% | OK | 72 | 4.5% | 72 | | |
| 交通途絶被害 | 交通量 | 40,466 | 40,466 | 100% | OK | 41 | 2.5% | 41 | | |
| 発電所被害 | 日あたり発電量 | － | － | － | － | － | － | － | | |
| 家庭における応急対策費用（清掃労働） | 世帯数 | 112,854 | 122,229 | 108% | OK | 19 | 1.2% | 20 | | |
| 家庭における応急対策費用（代替活動等） | 世帯数 | 112,854 | 122,229 | 108% | OK | 31 | 1.9% | 34 | | |
| 事業所における応急活動費用 | 事業所数 | 13,816 | 13,420 | 97% | OK | 10 | 0.6% | 10 | | |
| その他（○○） | ○○ | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | OK | 1,604 | 100.0% | 1,664 | 104% | OK |

事業の投資効果

〔需要量等の変化量の確認：残事業〕

※マニュアルに基づき市町村単位で整理しており、完了市町村が無いことから全体事業と需要量等は同様。

| 項目 | 需要量等（算定に必要な項目） | ①需要量（前回評価） | ②需要量（今回評価） | ④今回/前回（②／①） | 判定 | ⑤年平均被害軽減期待額（前回評価） | ⑥年平均被害軽減期待額全体に占める割合 | ⑦年平均被害軽減期待額（今回推定）（④×⑤）※公共土木施設等被害は単計算 | ⑧今回推定/前回（⑦／⑤） | 判定 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 家屋 | 延床面積 | 11,585,592 | 12,134,895 | 105% | OK | 746 | 38.1% | 781 | | |
| 家庭用品 | 世帯数 | 112,854 | 122,229 | 108% | OK | 510 | 26.0% | 552 | | |
| 事業所償却・在庫資産 | 従業者数 | 149,635 | 148,723 | 99% | OK | 470 | 24.0% | 467 | | |
| 農漁家償却・在庫資産 | 農漁家戸数 | 3,719 | 3,719 | 100% | OK | 1 | 0.0% | 1 | | |
| 農作物 | 水田面積 | 2,400 | 2,400 | 100% | OK | 7 | 0.3% | 7 | | |
| | 畑面積 | 2,836 | 2,836 | 100% | OK | 24 | 1.2% | 24 | | |
| 営業停止損失額 | 従業者数 | 149,635 | 148,723 | 99% | OK | 95 | 4.9% | 95 | | |
| 交通途絶被害 | 交通量 | 40,466 | 40,466 | 100% | OK | 35 | 1.8% | 35 | | |
| 発電所被害 | 日あたり発電量 | － | － | － | － | － | － | － | | |
| 家庭における応急対策費用（清掃労働） | 世帯数 | 112,854 | 122,229 | 108% | OK | 21 | 1.1% | 23 | | |
| 家庭における応急対策費用（代替活動等） | 世帯数 | 112,854 | 122,229 | 108% | OK | 30 | 1.5% | 32 | | |
| 事業所における応急活動費用 | 事業所数 | 13,816 | 13,420 | 97% | OK | 21 | 1.1% | 20 | | |
| その他（○○） | ○○ | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | OK | 1,959 | 100.0% | 2,037 | 104% | OK |

● 直轄砂防事業の費用便益比（B／C）

・阿武隈川水系直轄砂防事業の評価対象期間（平成 27 年度～平成 103 年度）の費用便益比、及び感度分析の結果は次のとおりである。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 事業全体の投資効率性 | 総便益：５８３億円 | 総費用：２１１億円 | Ｂ／Ｃ：２．８ |
| 残事業の投資効率性 | 総便益：６２８億円 | 総費用：２０６億円 | Ｂ／Ｃ：３．０ |
| 感度分析 | | 残事業（Ｂ／Ｃ） | 全体事業（Ｂ／Ｃ） |
| | 残事業費（+10%～−10%） | 2.8 ～ 3.4 | 2.5 ～ 3.1 |
| | 残工期（+10%～−10%） | 3.0 ～ 3.1 | 2.8 ～ 2.7 |
| | 資産（−10%～+10%） | 2.7 ～ 3.3 | 2.5 ～ 3.0 |

事業の投資効果

## ● 直轄砂防事業の費用便益比（B／C）

阿武隈川水系の整備計画（平成 27 年度～平成 103 年度）の費用便益比は次のとおりである。

| | |
|---|---|
| C 費用 | ２０６ 億円 |
| B 便益 | ６２８ 億円 |
| B／C ＝ | ３．０ |

※上記は平成 26 年を基準年として現在価値化した値

【参考：前回評価のB／C】

平成 26 年度再評価時点　　B／C＝２．８

［総費用：C］

- 費用は砂防堰堤等の建設費と施設の維持管理費を計上
- 社会的割引率（年 4%）を用いて現在価値化

［総便益：B］

- 施設整備段階（現況時、計画施設配置時）に応じて確率規模毎（1/150, 1/100, 1/70, 1/50, 1/30, 1/10 年）の被害を想定
- 二次元氾濫シミュレーションを実施し、確率規模毎の想定氾濫区域を算出
- 氾濫範囲内の資産分布から砂防事業の費用便益分析マニュアル（案）、土石流対策事業の費用便益分析マニュアル（案）に基づき便益を算定
- 社会的割引率（年 4%）を用いて現在価値化

## ●費用対効果の内訳

- 算定した便益（B）および費用（C）の内訳は下表のとおり。

| 項目 | | | 前回評価（H23） 中期的な目標による整備（H24～H53） 現在価値化前 | 前回評価（H23） 中期的な目標による整備（H24～H53） 現在価値化 | 今回評価（H26） 残事業（H27～H53） 現在価値化前 | 今回評価（H26） 残事業（H27～H53） 現在価値化 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 総費用（C） | 建設費 | ① | 366億円 | 207億円 | 336億円 | 198億円 |
| | 維持管理費 | ② | 34億円 | 4億円 | 52億円 | 8億円 |
| | 総費用 | ①+② | 400億円 | 211億円 | 388億円 | 206億円 |
| 総便益（B） | 便益 | ④ | 2,753億円 | 579億円 | 3,022億円 | 623億円 |
| | 残存価値 | ⑤ | — | 5億円 | — | 5億円 |
| | 総便益 | ④+⑤ | 2,753億円 | 583億円 | 3,022億円 | 628億円 |
| 費用便益比 (CBR)B/C(判定基準：1.0より大きい) | | | — | 2.8 | — | 3.0 |
| 純現在価値 (NPV)B－C(判定基準：0より大きい) | | | — | 372億円 | — | 422億円 |
| 経済的内部収益率 (EIRR)(判定基準：4%以上) | | | — | 12.40% | — | 12.82% |

注）表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

［評価期間］

評価対象期間は H27 年度～H53 年度（27 年間）＋ 50 年間

［維持管理費］

実積の維持工事（管理用通路補修、立入防護柵補修、流木撤去等）、施設点検費の平均値を計上（105.2 百万円／年）

［残存価値］

適切な維持管理を行うことによりその施設として発揮し続けられる価値。

（本評価では評価期間末（H103 年度）において、構造物と用地を対象に算出。）

事業の投資効果

## ● 便益の内訳

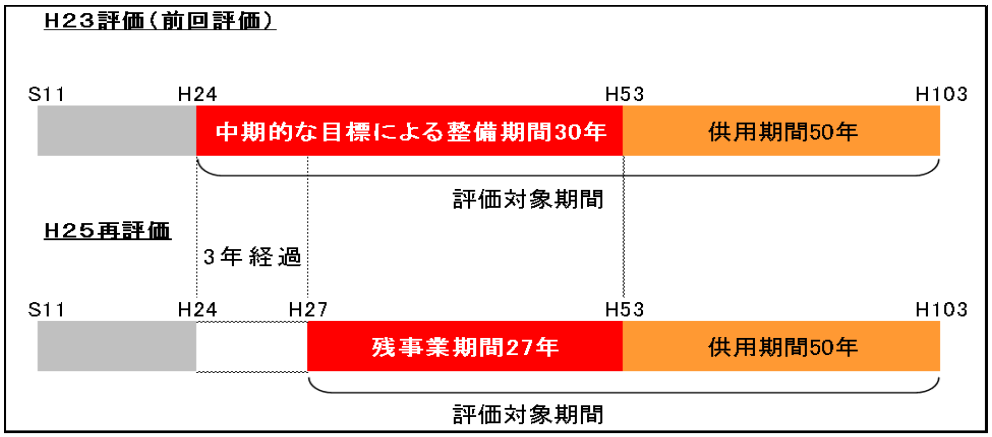
・ 算定した便益（B）の内訳は下表のとおり。

| 項目 | | 今回評価※ 現在価値化前 | 今回評価※ 現在価値化後 |
|---|---|---|---|
| 便益B | 便益（一般資産） | 1,043億円 | 215億円 |
| | 便益（農作物） | 19億円 | 4億円 |
| | 便益（公共土木） | 1,722億円 | 355億円 |
| | 便益（営業停止損益） | 57億円 | 12億円 |
| | 便益（家庭における応急対策費用） | 31億円 | 7億円 |
| | 便益（事務所における応急対策費用） | 13億円 | 3億円 |
| | 便益（人的被害） | 11億円 | 2億円 |
| | 便益（国・地方公共団体の応急対策費用） | 65億円 | 13億円 |
| | 便益（交通途絶被害） | 21億円 | 4億円 |
| | 便益（観光被害） | 40億円 | 8億円 |
| 残存価値 | | － 億円 | 5億円 |
| 総便益（残事業） | | 3,022億円 | 628億円 |

※平成26年を基準年として現在価値化した値

## ●評価期間の変更

・前回の評価時は、平成 24 年度～53 年度（30 年間）を中期的な目標による整備期間とし、今回は平成 27 年度～53 年度（27 年間）の残事業期間を評価対象期間としている。




## ● 感度分析

・費用対効果分析の結果に影響を及ぼす要因について要因別感度分析を実施した。

・残事業費変動（＋10% ～ －10%）
・残工期変動　（＋10% ～ －10%）
・資産変動　　（＋10% ～ －10%）

| 項 目 | | 基本ケース | 感度分析 事業費変動 ＋10% | 事業費変動 －10% | 事業期間（工期）変動 ＋10% | 事業期間（工期）変動 －10% | 便益変動 ＋10% | 便益変動 －10% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 中期的な目標による整備（H24～H53） | 費用C[億円]（現在価値） | 211 | 232 | 191 | 201 | 223 | 212 | 212 |
| | 便益B[億円]（現在価値） | 583 | 584 | 583 | 558 | 610 | 641 | 525 |
| | 費用便益比 B／C | 2.8 | 2.5 | 3.1 | 2.8 | 2.7 | 3.0 | 2.5 |
| 残事業（H27～H53） | 費用C[億円]（現在価値） | 206 | 226 | 187 | 197 | 217 | 206 | 206 |
| | 便益B[億円]（現在価値） | 628 | 629 | 628 | 599 | 661 | 691 | 566 |
| | 費用便益比 B／C | 3.0 | 2.8 | 3.4 | 3.0 | 3.1 | 3.3 | 2.7 |

注）基本ケースをベースに、費用Cおよび便益Bを残事業の平成27年度以降変動させて感度分析を実施した。

注）表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

事業進捗見込み

● 事業進捗の見込み

・今後概ね３０年間の整備として、上流部の荒廃地対策を推進し、重要交通網、松川・荒川沿いにある主要市街地への洪水・土砂氾濫の防止・軽減を図り、流域の安全性を確保。

・流域内の土石流災害による甚大な人的・財産被害を防止・軽減。

コスト縮減や代替案立案等の可能性

●代替案立案の可能性

代替案として人家等の移転も考えられるが、管内の居住者を全て移転させることは困難であり、豊かな自然環境に根ざした産業が発達しており、産業の移転についても困難である。

●コスト縮減の方策

・現地発生土砂にセメントを混合した「砂防ソイルセメント」として使用することで、コンクリートによる置き換えによりコストを縮減。

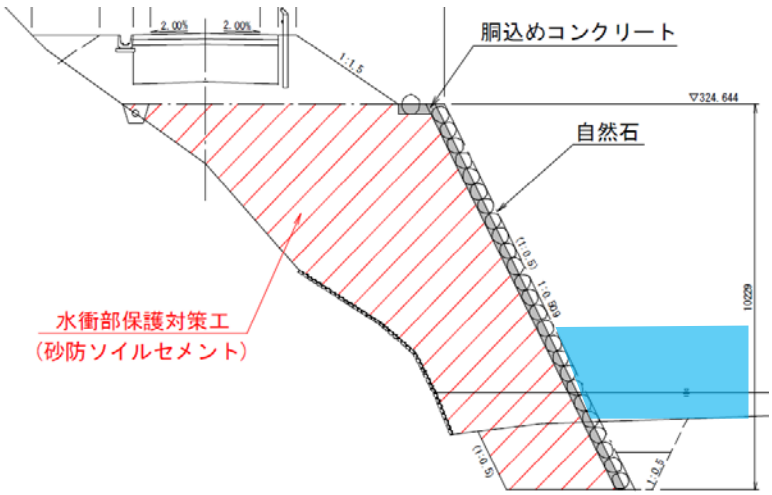
・砂防堰堤の本体打設に残存型枠を使用して、型枠の撤去費用を縮減。

コスト縮減例

| | |
|---|---|
| ①従来工事（コンクリート） | 約 4,740 万円 |
| ②変更後（砂防ソイルセメント） | 約 4,050 万円 |
| コスト縮減額 | 約　690 万円（14.6%） |




現地発生材を使用したセメントを水衝部保護対策工に使用した縮減例
（荒川管理用道路の事例）




管理用道路　標準横断図

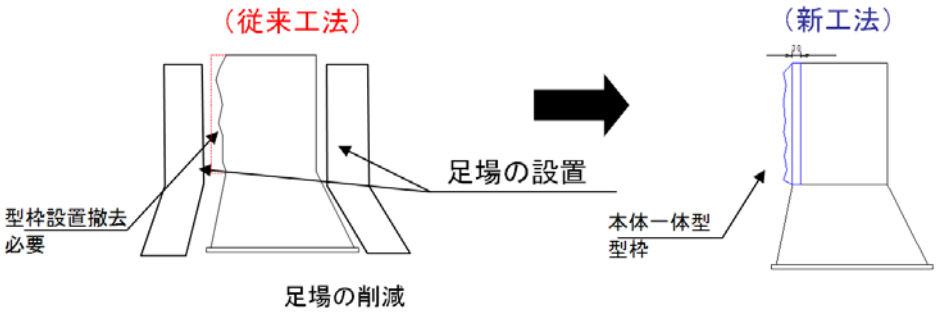
コスト縮減や代替案立案等の可能性

・残存型枠の使用

近年５箇年で１４百万円、約０．９%程度のコスト縮減を図っています。
従来の型枠に変えて残存型枠を採用することで、足場や型枠を取り除く費用が縮減されています。



残存修景型枠を用いて施工した縮減例（荒川遊砂地第３床固の事例）




従来工法と残存修景型枠（新工法）の施工イメージ

（参考）
過去５箇年の 14 件の工事で残存型枠を採用。
合計額で、従来工法の場合の工事費 1,637 百万に対して 14.4 百万円を縮減(約 0.88%)している。

地域の協力体制等

① 地域の協力体制

・阿武隈川水系直轄砂防事業に対し、地元の福島市及び米沢市から事業の積極的な推進の要望がある。
・住民による河川敷等の清掃や草刈りなどの維持管理作業が定期的に行われている。

② 地域の事業に対する社会的評価

・地元小学校の「総合的な学習」の時間の一環として、砂防堰堤の現地見学や吾妻山山系砂防出張所で砂防事業についての学習会などを開催している。
・地域のイベント等にあわせて、砂防堰堤の現地見学や土石流模型実験などの学習会を開催している。



住民による砂防施設の見学



小学生による砂防施設の見学



模型実験を用いた学習の様子

③ 関連事業との調整

・定期に治山調整会議を開催し、国・県治山と砂防部局により連携し、事業を推進している。

県からの意見

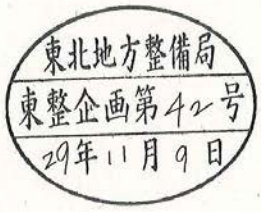
● 県からの意見

・福島県知事及び山形県知事から以下のとおり回答をいただいている。

| 県 | 事業名 | 再評価における意見 |
|---|---|---|
| 福島県 | 阿武隈川水系<br>直轄砂防事業 | 国の対応方針（原案）については、異議ありません。なお、福島市街地や重要交通網を土砂災害から守るため、早期完成に努めてください。 |
| 山形県 | | 当該事業は、本県が策定した「やまがた水害・土砂災害対策中期計画」における基本的な方針である「生命と財産を守るための防災基盤の充実を図る」に合致した事業であるため、事業の継続に異議はありません。 |

福島県からの意見

● 福島県知事の意見




２９企技第１０９０号
平成２９年１１月８日

国土交通省
東北地方整備局長　様




福 島 県 知 事

東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針（原案）作成に係る
意見照会について（回答）

平成２９年１０月４日付け国東整企画第７２号により依頼ありましたこのことについては、下記のとおりです。

記

国の対応方針（原案）については、異議ありません。
なお、福島市街地や重要交通網を土砂災害から守るため、早期完成に努めてください。

山形県からの意見

● 山形県知事の意見




管　第　　１７７　号
平成２９年１１月２１日

国土交通省
東北地方整備局長　殿

山形県知事　吉村　美栄子




東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針
（原案）作成に係る意見照会について（回答）

平成２９年１０月４日付け国東整企画第72号で依頼ありました標記のことについて、別紙のとおり回答します。

（別紙）

【 砂防事業 】

| 事　業　名 | 意　　見 |
|---|---|
| 赤川水系直轄砂防事業 | 当該事業は、本県が策定した「やまがた水害・土砂災害対策中期計画」における基本的な方針である「生命と財産を守るための防災基盤の充実を図る」に合致した事業であるため、事業の継続に異議はありません。 |
| 阿武隈川水系直轄砂防事業 | 当該事業は、本県が策定した「やまがた水害・土砂災害対策中期計画」における基本的な方針である「生命と財産を守るための防災基盤の充実を図る」に合致した事業であるため、事業の継続に異議はありません。 |

対応方針

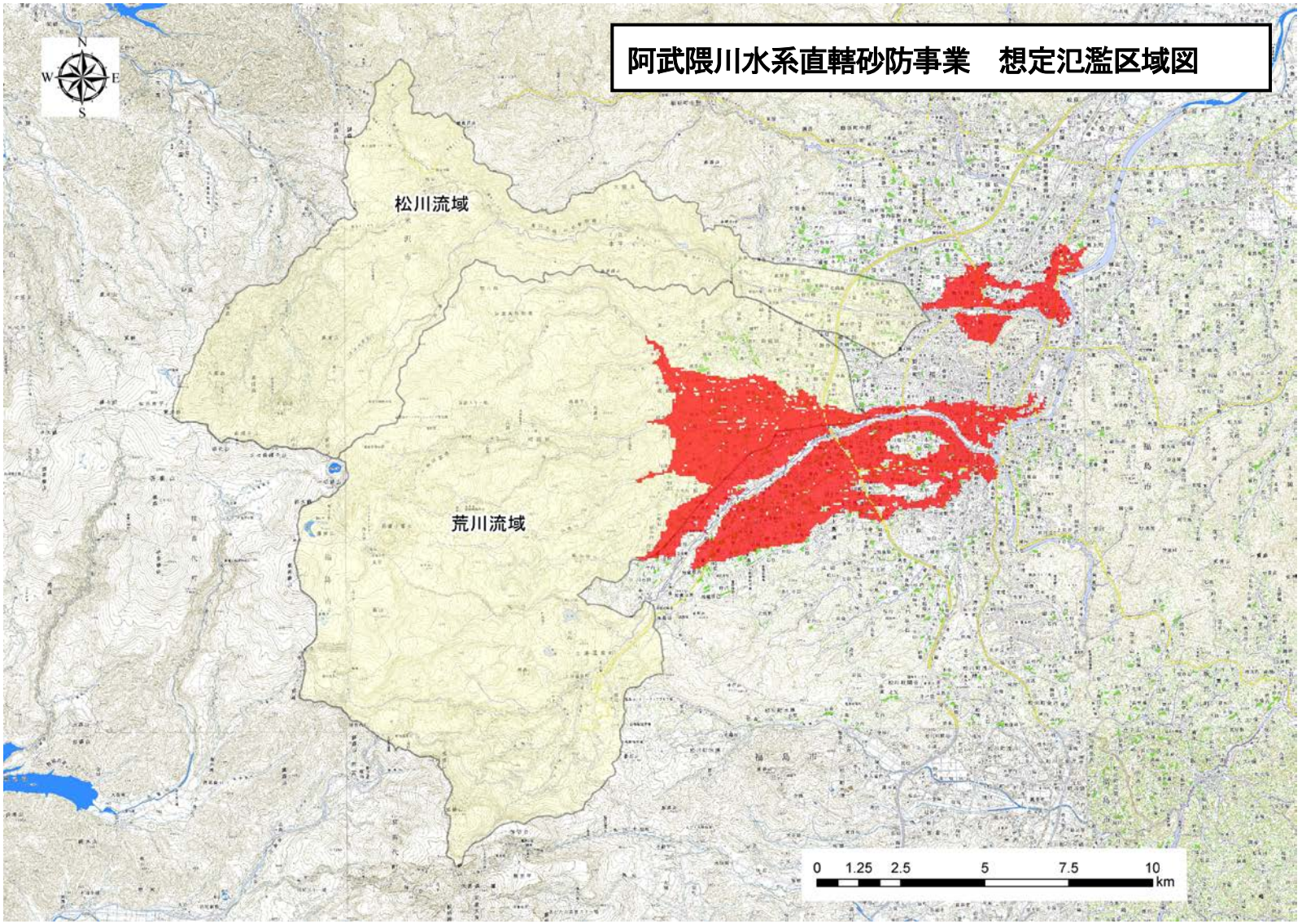
# 原案：『事業継続』

（理　由）

・保全対象には福島県の県都である福島市街地が含まれ、住民の生命・財産、多くの温泉等観光資源や重要交通網が存在するなど、土砂災害が発生した場合、福島県全体の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが懸念される。そのためこの地域の安全・安心のために必要な事業であり、また、B/Cは３．０を超えており、今後も流域毎のコスト縮減や事業の効率化、環境への配慮に努めると共に防災教育などソフト対策も推進する。

・よって、「事業継続」が妥当である。

様式－１　氾濫範囲図



## 様式－２　資産データ

○様式－２　資産データ　　水系名：阿武隈川水系　　国勢調査年：平成22年　　経済センサス年：平成21年

| 山系・水系（評価単位） | ブロック面積（ha） | 一般資産等基礎数量 | | | | | | | 一般資産額 | | | | | | | 農作物資産 | | | 一般資産額等合計 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 人口（人） | 世帯数（世帯） | 従業者数（人）（産業分類別に算出） | 農漁家数（世帯） | 延床面積（$m^2$） | 水田面積（ha） | 畑面積（ha） | 家屋（千円/$m^2$） | 家庭用品（千円/世帯） | 事業所資産 償却（千円/人） | 事業所資産 在庫（千円/人） | 農漁家資産 償却（千円/世帯） | 農漁家資産 在庫（千円/世帯） | 小計 | 水稲（千円/10a） | 畑作物（千円/10a） | 小計 | | |
| 阿武隈川水系（評価単位） | 4,094 | 56,669 | 19,511 | 35,149 | 623 | 2,908,914 | 1,039 | 816 | 155 | 14,696 | 9,733 | 1,882 | 1,821 | 393 | 28,680 | 123 | 490 | 612 | 29,292 | |

※ブロック面積等の数量は土砂・洪水氾濫と土石流氾濫の各資産数量の合算値。

## 様式－３　被害額

○様式－３　被害額（洪水・土砂氾濫）　　水系名：阿武隈川水系　　被害想定規模（最大規模）：1/150　　単位：百万円

| 山系・水系（評価単位） | 直接被害額 | | | | | | | | | | | | | 間接被害額 | | | | | | | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 一般資産被害額 | | | | | | | 農作物被害額 | | | 公共土木施設等被害額 | 人的被害額 | 小計 | 営業停止損失額 | 家庭における応急対策費用 | | | 事業所における応急対策費用 | その他間接被害 | 小計 | |
| | 家屋 | 家庭用品 | 事業所資産 | | 農漁家資産 | | 小計 | 水稲 | 畑作物 | 小計 | | | | | 掃除労働対価 | 代替活動等 | 小計 | | | | |
| | | | 償却 | 在庫 | 償却 | 在庫 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阿武隈川水系（評価単位） | 67,745 | 46,934 | 22,546 | 8,722 | 68 | 20 | 146,035 | 516 | 1,537 | 2,053 | 247,383 | 0 | 395,470 | 7,156 | 1,943 | 2,608 | 4,551 | 1,377 | 5,148 | 18,731 | 414,201 |

○様式－３　被害額（土石流）　　水系名：阿武隈川水系　　被害想定規模（最大規模）：1/100　　単位：百万円

| 山系・水系（評価単位） | 直接被害額 | | | | | | | | | | | | | 間接被害額 | | | | | | | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 一般資産被害額 | | | | | | | 農作物被害額 | | | 公共土木施設等被害額 | 人的被害額 | 小計 | 営業停止損失額 | 家庭における応急対策費用 | | | 事業所における応急対策費用 | その他間接被害 | 小計 | |
| | 家屋 | 家庭用品 | 事業所資産 | | 農漁家資産 | | 小計 | 水稲 | 畑作物 | 小計 | | | | | 掃除労働対価 | 代替活動等 | 小計 | | | | |
| | | | 償却 | 在庫 | 償却 | 在庫 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阿武隈川水系（評価単位） | 1,032 | 659 | 4,622 | 273 | 2 | 1 | 6,589 | 6 | 13 | 19 | 1,839 | 6,345 | 14,792 | 90 | 13 | 14 | 27 | 55 | 2,993 | 3,165 | 17,957 |

# 様式－４　年平均被害軽減額

様式－４　　年平均被害軽減期待額　　水系名：阿武隈川水系（洪水・土砂氾濫）

| 流量規模 | 超過確率 | 被害額(百万円) ①事業を実施しない場合 | ②事業を実施した場合 | ③軽減額(①－②) | ④区間平均被害額 | ⑤区間確率 | ⑥年平均被害額(④×⑤) | 年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/10年 | 0.100 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | | | | | 33,094 | 0.067 | 2,206 | 2,206 |
| 1/30年 | 0.033 | 77,510 | 11,323 | 66,187 | | | | |
| | | | | | 78,107 | 0.013 | 1,041 | 3,248 |
| 1/50年 | 0.020 | 156,782 | 66,756 | 90,026 | | | | |
| | | | | | 108,253 | 0.006 | 619 | 3,867 |
| 1/70年 | 0.014 | 266,972 | 140,492 | 126,480 | | | | |
| | | | | | 116,620 | 0.004 | 499 | 4,366 |
| 1/100年 | 0.010 | 338,241 | 231,482 | 106,759 | | | | |
| | | | | | 131,519 | 0.003 | 439 | 4,805 |
| 1/150年 | 0.007 | 414,201 | 257,923 | 156,278 | | | | |
| | | | | | | | | |

合　計　　4,805 百万円

（　　48.05 億円）

様式－４　　年平均被害軽減期待額　　水系名：阿武隈川水系（土石流）

| 流量規模 | 超過確率 | 被害額(百万円) ①事業を実施しない場合 | ②事業を実施した場合 | ③軽減額(①－②) | ④区間平均被害額 | ⑤区間確率 | ⑥年平均被害額(④×⑤) | 年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/10年 | 0.100 | 7,601 | 6,024 | 1,577 | | | | |
| | | | | | 1,712 | 0.050 | 86 | 86 |
| 1/20年 | 0.050 | 8,908 | 7,060 | 1,848 | | | | |
| | | | | | 2,802 | 0.040 | 112 | 198 |
| 1/100年 | 0.010 | 17,958 | 14,200 | 3,757 | | | | |
| | | | | | | | | |

合　計　　198 百万円

（　　1.98 億円）

様式－５　　費用対便益（全体事業）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 74 | 71 | | | 1,043 | 1,003 | 0 | 0 | 1,043 | 1,003 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 74 | 69 | | | 1,000 | 925 | 0 | 0 | 1,000 | 925 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 160 | 142 | | | 1,002 | 891 | 0 | 0 | 1,002 | 891 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 264 | 226 | | | 1,005 | 859 | 0 | 0 | 1,005 | 859 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 264 | 217 | | | 1,025 | 842 | 0 | 0 | 1,025 | 842 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 943 | 745 | | | 1,261 | 997 | 0 | 0 | 1,261 | 997 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 1,258 | 956 | | | 1,261 | 958 | 0 | 0 | 1,261 | 958 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 1,268 | 926 | | | 1,261 | 921 | 0 | 0 | 1,261 | 921 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,268 | 891 | | | 1,261 | 886 | 0 | 0 | 1,261 | 886 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,416 | 956 | | | 1,261 | 852 | 0 | 0 | 1,261 | 852 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,527 | 992 | | | 1,261 | 819 | 0 | 0 | 1,261 | 819 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,801 | 1,125 | | | 1,261 | 788 | 0 | 0 | 1,261 | 788 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,876 | 1,127 | | | 1,261 | 757 | 0 | 0 | 1,261 | 757 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,231 | 1,289 | | | 1,261 | 728 | 0 | 0 | 1,261 | 728 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,285 | 1,269 | | | 1,261 | 700 | 0 | 0 | 1,261 | 700 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,355 | 1,258 | | | 1,261 | 673 | 0 | 0 | 1,261 | 673 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,474 | 1,270 | | | 1,261 | 647 | 0 | 0 | 1,261 | 647 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,477 | 1,223 | | | 1,261 | 622 | 0 | 0 | 1,261 | 622 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,508 | 1,190 | | | 1,261 | 599 | 0 | 0 | 1,261 | 599 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,638 | 1,204 | | | 1,261 | 576 | 0 | 0 | 1,261 | 576 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,776 | 1,218 | | | 1,261 | 553 | 0 | 0 | 1,261 | 553 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,850 | 1,203 | | | 1,261 | 532 | 0 | 0 | 1,261 | 532 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,174 | 1,288 | | | 1,261 | 512 | 0 | 0 | 1,261 | 512 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,397 | 1,325 | | | 1,261 | 492 | 0 | 0 | 1,261 | 492 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,514 | 1,318 | | | 1,261 | 473 | 0 | 0 | 1,261 | 473 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,558 | 1,283 | | | 1,261 | 455 | 0 | 0 | 1,261 | 455 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,623 | 1,256 | | | 1,261 | 437 | 0 | 0 | 1,261 | 437 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,767 | 1,256 | | | 1,261 | 421 | 0 | 0 | 1,261 | 421 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,006 | 1,285 | | | 1,261 | 404 | 0 | 0 | 1,261 | 404 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,225 | 1,303 | | | 1,261 | 389 | 0 | 0 | 1,261 | 389 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,225 | 1,253 | | | | | 68 | 20 | 68 | 20 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,225 | 1,204 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,225 | 1,158 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,225 | 1,114 | | | | | 68 | 18 | 68 | 18 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,225 | 1,071 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,225 | 1,030 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,225 | 990 | | | | | 68 | 16 | 68 | 16 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,225 | 952 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,225 | 915 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,225 | 880 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,225 | 846 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,225 | 814 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,225 | 782 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,225 | 752 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,225 | 723 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,225 | 696 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,225 | 669 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,225 | 643 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,225 | 618 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,225 | 595 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,225 | 572 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,225 | 550 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,225 | 529 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,225 | 508 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,225 | 489 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,225 | 470 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,225 | 452 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,225 | 434 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,225 | 418 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,225 | 402 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,225 | 386 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,225 | 371 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,225 | 357 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,225 | 343 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,225 | 330 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,225 | 317 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,225 | 305 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,225 | 293 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,225 | 282 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,225 | 271 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,225 | 261 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,225 | 251 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,225 | 241 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,225 | 232 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,225 | 223 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,225 | 214 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,225 | 206 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,225 | 198 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,225 | 191 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,225 | 183 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| 合計 | | | | | 275,305 | 57,865 | 459 | 58,324 | 36,600 | 20,711 | 3,390 | 449 | 39,990 | 21,160 | 2.8 | 37,164 |

様式－５　　費用対便益（残事業）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益 | | 残存価値② | 計①＋② | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 800 | 769 | 0 | 0 | 800 | 769 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 128 | 119 | | | 900 | 832 | 0 | 0 | 900 | 832 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 128 | 114 | | | 1,100 | 978 | 0 | 0 | 1,100 | 978 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 128 | 110 | | | 1,100 | 940 | 0 | 0 | 1,100 | 940 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 278 | 228 | | | 1,150 | 945 | 0 | 0 | 1,150 | 945 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 410 | 324 | | | 1,200 | 948 | 0 | 0 | 1,200 | 948 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 663 | 504 | | | 1,200 | 912 | 0 | 0 | 1,200 | 912 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 753 | 550 | | | 1,250 | 913 | 0 | 0 | 1,250 | 913 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,012 | 711 | | | 1,250 | 878 | 0 | 0 | 1,250 | 878 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,159 | 783 | | | 1,300 | 878 | 0 | 0 | 1,300 | 878 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,264 | 821 | | | 1,350 | 877 | 0 | 0 | 1,350 | 877 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,870 | 1,168 | | | 1,350 | 843 | 0 | 0 | 1,350 | 843 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 2,003 | 1,203 | | | 1,350 | 811 | 0 | 0 | 1,350 | 811 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,169 | 1,253 | | | 1,350 | 780 | 0 | 0 | 1,350 | 780 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,236 | 1,242 | | | 1,350 | 750 | 0 | 0 | 1,350 | 750 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,270 | 1,212 | | | 1,350 | 721 | 0 | 0 | 1,350 | 721 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,270 | 1,165 | | | 1,350 | 693 | 0 | 0 | 1,350 | 693 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,294 | 1,132 | | | 1,350 | 666 | 0 | 0 | 1,350 | 666 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,714 | 1,288 | | | 1,350 | 641 | 0 | 0 | 1,350 | 641 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,991 | 1,365 | | | 1,350 | 616 | 0 | 0 | 1,350 | 616 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,991 | 1,312 | | | 1,350 | 592 | 0 | 0 | 1,350 | 592 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,118 | 1,316 | | | 1,350 | 570 | 0 | 0 | 1,350 | 570 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,295 | 1,337 | | | 1,300 | 527 | 0 | 0 | 1,300 | 527 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,297 | 1,286 | | | 1,300 | 507 | 0 | 0 | 1,300 | 507 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,508 | 1,316 | | | 1,300 | 488 | 0 | 0 | 1,300 | 488 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,539 | 1,637 | | | 1,300 | 469 | 0 | 0 | 1,300 | 469 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,556 | 1,580 | | | 905 | 314 | 0 | 0 | 905 | 314 | | |
| 施設完成後の評価期間（５０年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 5,003 | 1,668 | | | | | 105 | 35 | 105 | 35 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 5,003 | 1,604 | | | | | 105 | 34 | 105 | 34 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 5,003 | 1,542 | | | | | 105 | 32 | 105 | 32 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 5,003 | 1,483 | | | | | 105 | 31 | 105 | 31 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 5,003 | 1,426 | | | | | 105 | 30 | 105 | 30 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 5,003 | 1,371 | | | | | 105 | 29 | 105 | 29 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 5,003 | 1,318 | | | | | 105 | 28 | 105 | 28 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 5,003 | 1,268 | | | | | 105 | 27 | 105 | 27 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 5,003 | 1,219 | | | | | 105 | 26 | 105 | 26 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 5,003 | 1,172 | | | | | 105 | 25 | 105 | 25 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 5,003 | 1,127 | | | | | 105 | 24 | 105 | 24 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 5,003 | 1,084 | | | | | 105 | 23 | 105 | 23 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 5,003 | 1,042 | | | | | 105 | 22 | 105 | 22 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 5,003 | 1,002 | | | | | 105 | 21 | 105 | 21 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 5,003 | 963 | | | | | 105 | 20 | 105 | 20 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 5,003 | 926 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 5,003 | 891 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 5,003 | 856 | | | | | 105 | 18 | 105 | 18 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 5,003 | 824 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 5,003 | 792 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 5,003 | 761 | | | | | 105 | 16 | 105 | 16 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 5,003 | 732 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 5,003 | 704 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 5,003 | 677 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 5,003 | 651 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 5,003 | 626 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 5,003 | 602 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 5,003 | 579 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 5,003 | 556 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 5,003 | 535 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 5,003 | 514 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 5,003 | 495 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 5,003 | 476 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 5,003 | 457 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 5,003 | 440 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 5,003 | 423 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 5,003 | 407 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 5,003 | 391 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 5,003 | 376 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 5,003 | 361 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 5,003 | 347 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 5,003 | 334 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 5,003 | 321 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 5,003 | 309 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 5,003 | 297 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 5,003 | 286 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 5,003 | 275 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 5,003 | 264 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 5,003 | 254 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 5,003 | 244 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| 合計 | | | | | 302,183 | 62,348 | 472 | 62,820 | 33,555 | 19,859 | 5,260 | 784 | 38,815 | 20,643 | 3.0 | 42,177 |

様式－５　　費用対便益（全体事業：事業費+10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 74 | 71 | | | 1,147 | 1,103 | 0 | 0 | 1,147 | 1,103 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 74 | 69 | | | 1,100 | 1,017 | 0 | 0 | 1,100 | 1,017 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 160 | 142 | | | 1,102 | 980 | 0 | 0 | 1,102 | 980 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 264 | 226 | | | 1,106 | 945 | 0 | 0 | 1,106 | 945 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 264 | 217 | | | 1,128 | 927 | 0 | 0 | 1,128 | 927 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 943 | 745 | | | 1,387 | 1,096 | 0 | 0 | 1,387 | 1,096 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 1,258 | 956 | | | 1,387 | 1,054 | 0 | 0 | 1,387 | 1,054 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 1,268 | 926 | | | 1,387 | 1,014 | 0 | 0 | 1,387 | 1,014 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,268 | 891 | | | 1,387 | 975 | 0 | 0 | 1,387 | 975 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,416 | 956 | | | 1,387 | 937 | 0 | 0 | 1,387 | 937 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,527 | 992 | | | 1,387 | 901 | 0 | 0 | 1,387 | 901 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,801 | 1,125 | | | 1,387 | 866 | 0 | 0 | 1,387 | 866 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,876 | 1,127 | | | 1,387 | 833 | 0 | 0 | 1,387 | 833 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,231 | 1,289 | | | 1,387 | 801 | 0 | 0 | 1,387 | 801 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,285 | 1,269 | | | 1,387 | 770 | 0 | 0 | 1,387 | 770 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,355 | 1,258 | | | 1,387 | 741 | 0 | 0 | 1,387 | 741 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,474 | 1,270 | | | 1,387 | 712 | 0 | 0 | 1,387 | 712 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,477 | 1,223 | | | 1,387 | 685 | 0 | 0 | 1,387 | 685 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,508 | 1,190 | | | 1,387 | 658 | 0 | 0 | 1,387 | 658 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,638 | 1,204 | | | 1,387 | 633 | 0 | 0 | 1,387 | 633 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,776 | 1,218 | | | 1,387 | 609 | 0 | 0 | 1,387 | 609 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,850 | 1,203 | | | 1,387 | 585 | 0 | 0 | 1,387 | 585 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,174 | 1,288 | | | 1,387 | 563 | 0 | 0 | 1,387 | 563 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,397 | 1,325 | | | 1,387 | 541 | 0 | 0 | 1,387 | 541 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,514 | 1,318 | | | 1,387 | 520 | 0 | 0 | 1,387 | 520 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,558 | 1,283 | | | 1,387 | 500 | 0 | 0 | 1,387 | 500 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,623 | 1,256 | | | 1,387 | 481 | 0 | 0 | 1,387 | 481 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,767 | 1,256 | | | 1,387 | 463 | 0 | 0 | 1,387 | 463 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,006 | 1,285 | | | 1,387 | 445 | 0 | 0 | 1,387 | 445 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,225 | 1,303 | | | 1,387 | 428 | 0 | 0 | 1,387 | 428 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,225 | 1,253 | | | | | 68 | 20 | 68 | 20 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,225 | 1,204 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,225 | 1,158 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,225 | 1,114 | | | | | 68 | 18 | 68 | 18 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,225 | 1,071 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,225 | 1,030 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,225 | 990 | | | | | 68 | 16 | 68 | 16 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,225 | 952 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,225 | 915 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,225 | 880 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,225 | 846 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,225 | 814 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,225 | 782 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,225 | 752 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,225 | 723 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,225 | 696 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,225 | 669 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,225 | 643 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,225 | 618 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,225 | 595 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,225 | 572 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,225 | 550 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,225 | 529 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,225 | 508 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,225 | 489 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,225 | 470 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,225 | 452 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,225 | 434 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,225 | 418 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,225 | 402 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,225 | 386 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,225 | 371 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,225 | 357 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,225 | 343 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,225 | 330 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,225 | 317 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,225 | 305 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,225 | 293 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,225 | 282 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,225 | 271 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,225 | 261 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,225 | 251 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,225 | 241 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,225 | 232 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,225 | 223 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,225 | 214 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,225 | 206 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,225 | 198 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,225 | 191 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,225 | 183 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| 合計 | | | | | 275,305 | 57,865 | 505 | 58,370 | 40,260 | 22,782 | 3,390 | 449 | 43,650 | 23,231 | 2.5 | 35,138 |

様式－５　　費用対便益（全体事業：事業費-10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 74 | 71 | | | 939 | 903 | 0 | 0 | 939 | 903 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 74 | 69 | | | 900 | 832 | 0 | 0 | 900 | 832 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 160 | 142 | | | 902 | 802 | 0 | 0 | 902 | 802 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 264 | 226 | | | 905 | 773 | 0 | 0 | 905 | 773 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 264 | 217 | | | 923 | 758 | 0 | 0 | 923 | 758 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 943 | 745 | | | 1,135 | 897 | 0 | 0 | 1,135 | 897 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 1,258 | 956 | | | 1,135 | 862 | 0 | 0 | 1,135 | 862 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 1,268 | 926 | | | 1,135 | 829 | 0 | 0 | 1,135 | 829 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,268 | 891 | | | 1,135 | 797 | 0 | 0 | 1,135 | 797 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,416 | 956 | | | 1,135 | 767 | 0 | 0 | 1,135 | 767 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,527 | 992 | | | 1,135 | 737 | 0 | 0 | 1,135 | 737 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,801 | 1,125 | | | 1,135 | 709 | 0 | 0 | 1,135 | 709 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,876 | 1,127 | | | 1,135 | 682 | 0 | 0 | 1,135 | 682 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,231 | 1,289 | | | 1,135 | 655 | 0 | 0 | 1,135 | 655 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,285 | 1,269 | | | 1,135 | 630 | 0 | 0 | 1,135 | 630 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,355 | 1,258 | | | 1,135 | 606 | 0 | 0 | 1,135 | 606 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,474 | 1,270 | | | 1,135 | 583 | 0 | 0 | 1,135 | 583 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,477 | 1,223 | | | 1,135 | 560 | 0 | 0 | 1,135 | 560 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,508 | 1,190 | | | 1,135 | 539 | 0 | 0 | 1,135 | 539 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,638 | 1,204 | | | 1,135 | 518 | 0 | 0 | 1,135 | 518 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,776 | 1,218 | | | 1,135 | 498 | 0 | 0 | 1,135 | 498 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,850 | 1,203 | | | 1,135 | 479 | 0 | 0 | 1,135 | 479 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,174 | 1,288 | | | 1,135 | 460 | 0 | 0 | 1,135 | 460 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,397 | 1,325 | | | 1,135 | 443 | 0 | 0 | 1,135 | 443 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,514 | 1,318 | | | 1,135 | 426 | 0 | 0 | 1,135 | 426 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,558 | 1,283 | | | 1,135 | 409 | 0 | 0 | 1,135 | 409 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,623 | 1,256 | | | 1,135 | 394 | 0 | 0 | 1,135 | 394 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,767 | 1,256 | | | 1,135 | 378 | 0 | 0 | 1,135 | 378 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,006 | 1,285 | | | 1,135 | 364 | 0 | 0 | 1,135 | 364 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,225 | 1,303 | | | 1,135 | 350 | 0 | 0 | 1,135 | 350 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,225 | 1,253 | | | | | 68 | 20 | 68 | 20 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,225 | 1,204 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,225 | 1,158 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,225 | 1,114 | | | | | 68 | 18 | 68 | 18 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,225 | 1,071 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,225 | 1,030 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,225 | 990 | | | | | 68 | 16 | 68 | 16 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,225 | 952 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,225 | 915 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,225 | 880 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,225 | 846 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,225 | 814 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,225 | 782 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,225 | 752 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,225 | 723 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,225 | 696 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,225 | 669 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,225 | 643 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,225 | 618 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,225 | 595 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,225 | 572 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,225 | 550 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,225 | 529 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,225 | 508 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,225 | 489 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,225 | 470 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,225 | 452 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,225 | 434 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,225 | 418 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,225 | 402 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,225 | 386 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,225 | 371 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,225 | 357 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,225 | 343 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,225 | 330 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,225 | 317 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,225 | 305 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,225 | 293 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,225 | 282 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,225 | 271 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,225 | 261 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,225 | 251 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,225 | 241 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,225 | 232 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,225 | 223 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,225 | 214 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,225 | 206 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,225 | 198 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,225 | 191 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,225 | 183 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| 合計 | | | | | 275,305 | 57,865 | 413 | 58,278 | 32,940 | 18,640 | 3,390 | 449 | 36,330 | 19,089 | 3.1 | 39,189 |

様式－５　　費用対便益（全体事業：工期+10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H56年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 68 | 65 | | | 948 | 912 | 0 | 0 | 948 | 912 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 74 | 69 | | | 913 | 844 | 0 | 0 | 913 | 844 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 137 | 121 | | | 911 | 809 | 0 | 0 | 911 | 809 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 226 | 193 | | | 913 | 780 | 0 | 0 | 913 | 780 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 264 | 217 | | | 925 | 760 | 0 | 0 | 925 | 760 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 573 | 452 | | | 1,039 | 821 | 0 | 0 | 1,039 | 821 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 1,057 | 804 | | | 1,146 | 871 | 0 | 0 | 1,146 | 871 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 1,261 | 921 | | | 1,146 | 838 | 0 | 0 | 1,146 | 838 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,268 | 891 | | | 1,146 | 805 | 0 | 0 | 1,146 | 805 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,281 | 866 | | | 1,146 | 774 | 0 | 0 | 1,146 | 774 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,416 | 920 | | | 1,146 | 745 | 0 | 0 | 1,146 | 745 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,517 | 948 | | | 1,146 | 716 | 0 | 0 | 1,146 | 716 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,751 | 1,052 | | | 1,146 | 688 | 0 | 0 | 1,146 | 688 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,856 | 1,072 | | | 1,146 | 662 | 0 | 0 | 1,146 | 662 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,102 | 1,167 | | | 1,146 | 637 | 0 | 0 | 1,146 | 637 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,261 | 1,207 | | | 1,146 | 612 | 0 | 0 | 1,146 | 612 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,317 | 1,190 | | | 1,146 | 589 | 0 | 0 | 1,146 | 589 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,399 | 1,184 | | | 1,146 | 566 | 0 | 0 | 1,146 | 566 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,475 | 1,175 | | | 1,146 | 544 | 0 | 0 | 1,146 | 544 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,483 | 1,133 | | | 1,146 | 523 | 0 | 0 | 1,146 | 523 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,520 | 1,106 | | | 1,146 | 503 | 0 | 0 | 1,146 | 503 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,638 | 1,113 | | | 1,146 | 484 | 0 | 0 | 1,146 | 484 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,763 | 1,121 | | | 1,146 | 465 | 0 | 0 | 1,146 | 465 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 2,837 | 1,107 | | | 1,146 | 447 | 0 | 0 | 1,146 | 447 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,086 | 1,158 | | | 1,146 | 430 | 0 | 0 | 1,146 | 430 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,316 | 1,196 | | | 1,146 | 413 | 0 | 0 | 1,146 | 413 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,461 | 1,200 | | | 1,146 | 398 | 0 | 0 | 1,146 | 398 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,534 | 1,178 | | | 1,146 | 382 | 0 | 0 | 1,146 | 382 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 3,582 | 1,148 | | | 1,146 | 368 | 0 | 0 | 1,146 | 368 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 3,662 | 1,129 | | | 1,146 | 353 | 0 | 0 | 1,146 | 353 | | |
| | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 3,810 | 1,130 | | | 1,146 | 340 | 0 | 0 | 1,146 | 340 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,026 | 1,148 | | | 1,146 | 327 | 0 | 0 | 1,146 | 327 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,225 | 1,158 | | | 1,146 | 314 | 0 | 0 | 1,146 | 314 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,225 | 1,114 | | | | | 68 | 18 | 68 | 18 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,225 | 1,071 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,225 | 1,030 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,225 | 990 | | | | | 68 | 16 | 68 | 16 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,225 | 952 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,225 | 915 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,225 | 880 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,225 | 846 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,225 | 814 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,225 | 782 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,225 | 752 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,225 | 723 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,225 | 696 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,225 | 669 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,225 | 643 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,225 | 618 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,225 | 595 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,225 | 572 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,225 | 550 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,225 | 529 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,225 | 508 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,225 | 489 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,225 | 470 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,225 | 452 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,225 | 434 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,225 | 418 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,225 | 402 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,225 | 386 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,225 | 371 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,225 | 357 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,225 | 343 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,225 | 330 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,225 | 317 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,225 | 305 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,225 | 293 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,225 | 282 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,225 | 271 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,225 | 261 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,225 | 251 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,225 | 241 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,225 | 232 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,225 | 223 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,225 | 214 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,225 | 206 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,225 | 198 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,225 | 191 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,225 | 183 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 104 | 81 | 0.042 | 1.000 | 4,225 | 176 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 105 | 82 | 0.040 | 1.000 | 4,225 | 169 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 106 | 83 | 0.039 | 1.000 | 4,225 | 163 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| 合計 | | | | | 281,496 | 55,415 | 345 | 55,760 | 36,600 | 19,721 | 3,390 | 399 | 39,990 | 20,120 | 2.8 | 35,639 |

様式－５　　費用対便益（全体事業：工期-10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H50年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 74 | 71 | | | 1,154 | 1,110 | 0 | 0 | 1,154 | 1,110 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 93 | 86 | | | 1,112 | 1,028 | 0 | 0 | 1,112 | 1,028 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 195 | 173 | | | 1,114 | 991 | 0 | 0 | 1,114 | 991 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 264 | 226 | | | 1,126 | 962 | 0 | 0 | 1,126 | 962 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 641 | 527 | | | 1,270 | 1,044 | 0 | 0 | 1,270 | 1,044 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 1,153 | 911 | | | 1,401 | 1,107 | 0 | 0 | 1,401 | 1,107 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 1,266 | 962 | | | 1,401 | 1,065 | 0 | 0 | 1,401 | 1,065 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 1,268 | 926 | | | 1,401 | 1,024 | 0 | 0 | 1,401 | 1,024 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,416 | 995 | | | 1,401 | 984 | 0 | 0 | 1,401 | 984 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,558 | 1,052 | | | 1,401 | 947 | 0 | 0 | 1,401 | 947 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,818 | 1,181 | | | 1,401 | 910 | 0 | 0 | 1,401 | 910 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,995 | 1,246 | | | 1,401 | 875 | 0 | 0 | 1,401 | 875 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 2,255 | 1,355 | | | 1,401 | 841 | 0 | 0 | 1,401 | 841 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,324 | 1,342 | | | 1,401 | 809 | 0 | 0 | 1,401 | 809 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,435 | 1,352 | | | 1,401 | 778 | 0 | 0 | 1,401 | 778 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,476 | 1,322 | | | 1,401 | 748 | 0 | 0 | 1,401 | 748 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,505 | 1,286 | | | 1,401 | 719 | 0 | 0 | 1,401 | 719 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,638 | 1,302 | | | 1,401 | 692 | 0 | 0 | 1,401 | 692 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,784 | 1,321 | | | 1,401 | 665 | 0 | 0 | 1,401 | 665 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,922 | 1,334 | | | 1,401 | 639 | 0 | 0 | 1,401 | 639 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 3,249 | 1,426 | | | 1,401 | 615 | 0 | 0 | 1,401 | 615 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,449 | 1,455 | | | 1,401 | 591 | 0 | 0 | 1,401 | 591 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,538 | 1,436 | | | 1,401 | 568 | 0 | 0 | 1,401 | 568 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,601 | 1,405 | | | 1,401 | 547 | 0 | 0 | 1,401 | 547 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,735 | 1,401 | | | 1,401 | 526 | 0 | 0 | 1,401 | 526 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,980 | 1,435 | | | 1,401 | 505 | 0 | 0 | 1,401 | 505 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,225 | 1,465 | | | 1,401 | 486 | 0 | 0 | 1,401 | 486 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,225 | 1,409 | | | | | 68 | 23 | 68 | 23 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,225 | 1,355 | | | | | 68 | 22 | 68 | 22 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,225 | 1,303 | | | | | 68 | 21 | 68 | 21 | | |
| | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,225 | 1,253 | | | | | 68 | 20 | 68 | 20 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,225 | 1,204 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,225 | 1,158 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,225 | 1,114 | | | | | 68 | 18 | 68 | 18 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,225 | 1,071 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,225 | 1,030 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,225 | 990 | | | | | 68 | 16 | 68 | 16 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,225 | 952 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,225 | 915 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,225 | 880 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,225 | 846 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,225 | 814 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,225 | 782 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,225 | 752 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,225 | 723 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,225 | 696 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,225 | 669 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,225 | 643 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,225 | 618 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,225 | 595 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,225 | 572 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,225 | 550 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,225 | 529 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,225 | 508 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,225 | 489 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,225 | 470 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,225 | 452 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,225 | 434 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,225 | 418 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,225 | 402 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,225 | 386 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,225 | 371 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,225 | 357 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,225 | 343 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,225 | 330 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,225 | 317 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,225 | 305 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,225 | 293 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,225 | 282 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,225 | 271 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,225 | 261 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,225 | 251 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,225 | 241 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,225 | 232 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,225 | 223 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,225 | 214 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,225 | 206 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| 合　計 | | | | | 269,108 | 60,471 | 516 | 60,988 | 36,600 | 21,776 | 3,390 | 505 | 39,990 | 22,281 | 2.7 | 38,706 |

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産+10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 82 | 79 | | | 1,043 | 1,003 | 0 | 0 | 1,043 | 1,003 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 82 | 76 | | | 1,000 | 925 | 0 | 0 | 1,000 | 925 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 176 | 156 | | | 1,002 | 891 | 0 | 0 | 1,002 | 891 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 290 | 248 | | | 1,005 | 859 | 0 | 0 | 1,005 | 859 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 290 | 239 | | | 1,025 | 842 | 0 | 0 | 1,025 | 842 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 1,037 | 820 | | | 1,261 | 997 | 0 | 0 | 1,261 | 997 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 1,384 | 1,051 | | | 1,261 | 958 | 0 | 0 | 1,261 | 958 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 1,395 | 1,019 | | | 1,261 | 921 | 0 | 0 | 1,261 | 921 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,395 | 980 | | | 1,261 | 886 | 0 | 0 | 1,261 | 886 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,557 | 1,052 | | | 1,261 | 852 | 0 | 0 | 1,261 | 852 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,680 | 1,091 | | | 1,261 | 819 | 0 | 0 | 1,261 | 819 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,981 | 1,237 | | | 1,261 | 788 | 0 | 0 | 1,261 | 788 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 2,064 | 1,240 | | | 1,261 | 757 | 0 | 0 | 1,261 | 757 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,455 | 1,417 | | | 1,261 | 728 | 0 | 0 | 1,261 | 728 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,514 | 1,396 | | | 1,261 | 700 | 0 | 0 | 1,261 | 700 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,591 | 1,383 | | | 1,261 | 673 | 0 | 0 | 1,261 | 673 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,721 | 1,397 | | | 1,261 | 647 | 0 | 0 | 1,261 | 647 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,725 | 1,345 | | | 1,261 | 622 | 0 | 0 | 1,261 | 622 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,759 | 1,310 | | | 1,261 | 599 | 0 | 0 | 1,261 | 599 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,901 | 1,324 | | | 1,261 | 576 | 0 | 0 | 1,261 | 576 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 3,053 | 1,340 | | | 1,261 | 553 | 0 | 0 | 1,261 | 553 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,135 | 1,323 | | | 1,261 | 532 | 0 | 0 | 1,261 | 532 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,492 | 1,417 | | | 1,261 | 512 | 0 | 0 | 1,261 | 512 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,736 | 1,458 | | | 1,261 | 492 | 0 | 0 | 1,261 | 492 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,865 | 1,450 | | | 1,261 | 473 | 0 | 0 | 1,261 | 473 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,914 | 1,412 | | | 1,261 | 455 | 0 | 0 | 1,261 | 455 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,985 | 1,382 | | | 1,261 | 437 | 0 | 0 | 1,261 | 437 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,143 | 1,382 | | | 1,261 | 421 | 0 | 0 | 1,261 | 421 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,407 | 1,413 | | | 1,261 | 404 | 0 | 0 | 1,261 | 404 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,648 | 1,433 | | | 1,261 | 389 | 0 | 0 | 1,261 | 389 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,648 | 1,378 | | | | | 68 | 20 | 68 | 20 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,648 | 1,325 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,648 | 1,274 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,648 | 1,225 | | | | | 68 | 18 | 68 | 18 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,648 | 1,178 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,648 | 1,132 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,648 | 1,089 | | | | | 68 | 16 | 68 | 16 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,648 | 1,047 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,648 | 1,007 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,648 | 968 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,648 | 931 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,648 | 895 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,648 | 861 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,648 | 827 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,648 | 796 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,648 | 765 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,648 | 736 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,648 | 707 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,648 | 680 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,648 | 654 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,648 | 629 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,648 | 605 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,648 | 581 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,648 | 559 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,648 | 538 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,648 | 517 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,648 | 497 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,648 | 478 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,648 | 459 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,648 | 442 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,648 | 425 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,648 | 408 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,648 | 393 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,648 | 378 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,648 | 363 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,648 | 349 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,648 | 336 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,648 | 323 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,648 | 310 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,648 | 298 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,648 | 287 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,648 | 276 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,648 | 265 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,648 | 255 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,648 | 245 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,648 | 236 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,648 | 227 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 4,648 | 218 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 4,648 | 210 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 4,648 | 202 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| 合計 | | | | | 302,835 | 63,651 | 459 | 64,110 | 36,600 | 20,711 | 3,390 | 449 | 39,990 | 21,160 | 3.0 | 42,950 |

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産-10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 23 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H 24 | 1 | 0.962 | 1.000 | 67 | 64 | | | 1,043 | 1,003 | 0 | 0 | 1,043 | 1,003 | | |
| | H 25 | 2 | 0.925 | 1.000 | 67 | 62 | | | 1,000 | 925 | 0 | 0 | 1,000 | 925 | | |
| | H 26 | 3 | 0.889 | 1.000 | 144 | 128 | | | 1,002 | 891 | 0 | 0 | 1,002 | 891 | | |
| | H 27 | 4 | 0.855 | 1.000 | 238 | 203 | | | 1,005 | 859 | 0 | 0 | 1,005 | 859 | | |
| | H 28 | 5 | 0.822 | 1.000 | 238 | 195 | | | 1,025 | 842 | 0 | 0 | 1,025 | 842 | | |
| | H 29 | 6 | 0.790 | 1.000 | 849 | 671 | | | 1,261 | 997 | 0 | 0 | 1,261 | 997 | | |
| | H 30 | 7 | 0.760 | 1.000 | 1,132 | 860 | | | 1,261 | 958 | 0 | 0 | 1,261 | 958 | | |
| | H 31 | 8 | 0.731 | 1.000 | 1,141 | 834 | | | 1,261 | 921 | 0 | 0 | 1,261 | 921 | | |
| | H 32 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,141 | 802 | | | 1,261 | 886 | 0 | 0 | 1,261 | 886 | | |
| | H 33 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,274 | 861 | | | 1,261 | 852 | 0 | 0 | 1,261 | 852 | | |
| | H 34 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,374 | 893 | | | 1,261 | 819 | 0 | 0 | 1,261 | 819 | | |
| | H 35 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,621 | 1,012 | | | 1,261 | 788 | 0 | 0 | 1,261 | 788 | | |
| | H 36 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,689 | 1,014 | | | 1,261 | 757 | 0 | 0 | 1,261 | 757 | | |
| | H 37 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,008 | 1,160 | | | 1,261 | 728 | 0 | 0 | 1,261 | 728 | | |
| | H 38 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,057 | 1,142 | | | 1,261 | 700 | 0 | 0 | 1,261 | 700 | | |
| | H 39 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,120 | 1,132 | | | 1,261 | 673 | 0 | 0 | 1,261 | 673 | | |
| | H 40 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,227 | 1,143 | | | 1,261 | 647 | 0 | 0 | 1,261 | 647 | | |
| | H 41 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,229 | 1,100 | | | 1,261 | 622 | 0 | 0 | 1,261 | 622 | | |
| | H 42 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,257 | 1,071 | | | 1,261 | 599 | 0 | 0 | 1,261 | 599 | | |
| | H 43 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,374 | 1,083 | | | 1,261 | 576 | 0 | 0 | 1,261 | 576 | | |
| | H 44 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,498 | 1,096 | | | 1,261 | 553 | 0 | 0 | 1,261 | 553 | | |
| | H 45 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,565 | 1,082 | | | 1,261 | 532 | 0 | 0 | 1,261 | 532 | | |
| | H 46 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,857 | 1,159 | | | 1,261 | 512 | 0 | 0 | 1,261 | 512 | | |
| | H 47 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,057 | 1,193 | | | 1,261 | 492 | 0 | 0 | 1,261 | 492 | | |
| | H 48 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,163 | 1,186 | | | 1,261 | 473 | 0 | 0 | 1,261 | 473 | | |
| | H 49 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,202 | 1,155 | | | 1,261 | 455 | 0 | 0 | 1,261 | 455 | | |
| | H 50 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,261 | 1,131 | | | 1,261 | 437 | 0 | 0 | 1,261 | 437 | | |
| | H 51 | 28 | 0.333 | 1.000 | 3,390 | 1,130 | | | 1,261 | 421 | 0 | 0 | 1,261 | 421 | | |
| | H 52 | 29 | 0.321 | 1.000 | 3,606 | 1,156 | | | 1,261 | 404 | 0 | 0 | 1,261 | 404 | | |
| | H 53 | 30 | 0.308 | 1.000 | 3,803 | 1,172 | | | 1,261 | 389 | 0 | 0 | 1,261 | 389 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 31 | 0.296 | 1.000 | 3,803 | 1,127 | | | | | 68 | 20 | 68 | 20 | | |
| | H 55 | 32 | 0.285 | 1.000 | 3,803 | 1,084 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 56 | 33 | 0.274 | 1.000 | 3,803 | 1,042 | | | | | 68 | 19 | 68 | 19 | | |
| | H 57 | 34 | 0.264 | 1.000 | 3,803 | 1,002 | | | | | 68 | 18 | 68 | 18 | | |
| | H 58 | 35 | 0.253 | 1.000 | 3,803 | 964 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 59 | 36 | 0.244 | 1.000 | 3,803 | 927 | | | | | 68 | 17 | 68 | 17 | | |
| | H 60 | 37 | 0.234 | 1.000 | 3,803 | 891 | | | | | 68 | 16 | 68 | 16 | | |
| | H 61 | 38 | 0.225 | 1.000 | 3,803 | 857 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 62 | 39 | 0.217 | 1.000 | 3,803 | 824 | | | | | 68 | 15 | 68 | 15 | | |
| | H 63 | 40 | 0.208 | 1.000 | 3,803 | 792 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 64 | 41 | 0.200 | 1.000 | 3,803 | 762 | | | | | 68 | 14 | 68 | 14 | | |
| | H 65 | 42 | 0.193 | 1.000 | 3,803 | 732 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 66 | 43 | 0.185 | 1.000 | 3,803 | 704 | | | | | 68 | 13 | 68 | 13 | | |
| | H 67 | 44 | 0.178 | 1.000 | 3,803 | 677 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 68 | 45 | 0.171 | 1.000 | 3,803 | 651 | | | | | 68 | 12 | 68 | 12 | | |
| | H 69 | 46 | 0.165 | 1.000 | 3,803 | 626 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 70 | 47 | 0.158 | 1.000 | 3,803 | 602 | | | | | 68 | 11 | 68 | 11 | | |
| | H 71 | 48 | 0.152 | 1.000 | 3,803 | 579 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 72 | 49 | 0.146 | 1.000 | 3,803 | 556 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 73 | 50 | 0.141 | 1.000 | 3,803 | 535 | | | | | 68 | 10 | 68 | 10 | | |
| | H 74 | 51 | 0.135 | 1.000 | 3,803 | 514 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 75 | 52 | 0.130 | 1.000 | 3,803 | 495 | | | | | 68 | 9 | 68 | 9 | | |
| | H 76 | 53 | 0.125 | 1.000 | 3,803 | 476 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 77 | 54 | 0.120 | 1.000 | 3,803 | 457 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 78 | 55 | 0.116 | 1.000 | 3,803 | 440 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 79 | 56 | 0.111 | 1.000 | 3,803 | 423 | | | | | 68 | 8 | 68 | 8 | | |
| | H 80 | 57 | 0.107 | 1.000 | 3,803 | 407 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 81 | 58 | 0.103 | 1.000 | 3,803 | 391 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 82 | 59 | 0.099 | 1.000 | 3,803 | 376 | | | | | 68 | 7 | 68 | 7 | | |
| | H 83 | 60 | 0.095 | 1.000 | 3,803 | 361 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 84 | 61 | 0.091 | 1.000 | 3,803 | 348 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 85 | 62 | 0.088 | 1.000 | 3,803 | 334 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 86 | 63 | 0.085 | 1.000 | 3,803 | 321 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 87 | 64 | 0.081 | 1.000 | 3,803 | 309 | | | | | 68 | 6 | 68 | 6 | | |
| | H 88 | 65 | 0.078 | 1.000 | 3,803 | 297 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 89 | 66 | 0.075 | 1.000 | 3,803 | 286 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 90 | 67 | 0.072 | 1.000 | 3,803 | 275 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 91 | 68 | 0.069 | 1.000 | 3,803 | 264 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 92 | 69 | 0.067 | 1.000 | 3,803 | 254 | | | | | 68 | 5 | 68 | 5 | | |
| | H 93 | 70 | 0.064 | 1.000 | 3,803 | 244 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 94 | 71 | 0.062 | 1.000 | 3,803 | 235 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 95 | 72 | 0.059 | 1.000 | 3,803 | 226 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 96 | 73 | 0.057 | 1.000 | 3,803 | 217 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 97 | 74 | 0.055 | 1.000 | 3,803 | 209 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 98 | 75 | 0.053 | 1.000 | 3,803 | 201 | | | | | 68 | 4 | 68 | 4 | | |
| | H 99 | 76 | 0.051 | 1.000 | 3,803 | 193 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 100 | 77 | 0.049 | 1.000 | 3,803 | 186 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 101 | 78 | 0.047 | 1.000 | 3,803 | 178 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 102 | 79 | 0.045 | 1.000 | 3,803 | 172 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| | H 103 | 80 | 0.043 | 1.000 | 3,803 | 165 | | | | | 68 | 3 | 68 | 3 | | |
| 合計 | | | | | 247,774 | 52,078 | 459 | 52,537 | 36,600 | 20,711 | 3,390 | 449 | 39,990 | 21,160 | 2.5 | 31,377 |

様式－５　　費用対便益（残事業：事業費+10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 880 | 846 | 0 | 0 | 880 | 846 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 128 | 119 | | | 990 | 915 | 0 | 0 | 990 | 915 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 128 | 114 | | | 1,210 | 1,076 | 0 | 0 | 1,210 | 1,076 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 128 | 110 | | | 1,210 | 1,034 | 0 | 0 | 1,210 | 1,034 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 278 | 228 | | | 1,265 | 1,040 | 0 | 0 | 1,265 | 1,040 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 410 | 324 | | | 1,320 | 1,043 | 0 | 0 | 1,320 | 1,043 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 663 | 504 | | | 1,320 | 1,003 | 0 | 0 | 1,320 | 1,003 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 753 | 550 | | | 1,375 | 1,005 | 0 | 0 | 1,375 | 1,005 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,012 | 711 | | | 1,375 | 966 | 0 | 0 | 1,375 | 966 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,159 | 783 | | | 1,430 | 966 | 0 | 0 | 1,430 | 966 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,264 | 821 | | | 1,485 | 965 | 0 | 0 | 1,485 | 965 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,870 | 1,168 | | | 1,485 | 928 | 0 | 0 | 1,485 | 928 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 2,003 | 1,203 | | | 1,485 | 892 | 0 | 0 | 1,485 | 892 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,169 | 1,253 | | | 1,485 | 858 | 0 | 0 | 1,485 | 858 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,236 | 1,242 | | | 1,485 | 825 | 0 | 0 | 1,485 | 825 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,270 | 1,212 | | | 1,485 | 793 | 0 | 0 | 1,485 | 793 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,270 | 1,165 | | | 1,485 | 762 | 0 | 0 | 1,485 | 762 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,294 | 1,132 | | | 1,485 | 733 | 0 | 0 | 1,485 | 733 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,714 | 1,288 | | | 1,485 | 705 | 0 | 0 | 1,485 | 705 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,991 | 1,365 | | | 1,485 | 678 | 0 | 0 | 1,485 | 678 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,991 | 1,312 | | | 1,485 | 652 | 0 | 0 | 1,485 | 652 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,118 | 1,316 | | | 1,485 | 627 | 0 | 0 | 1,485 | 627 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,295 | 1,337 | | | 1,430 | 580 | 0 | 0 | 1,430 | 580 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,297 | 1,286 | | | 1,430 | 558 | 0 | 0 | 1,430 | 558 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,508 | 1,316 | | | 1,430 | 536 | 0 | 0 | 1,430 | 536 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,539 | 1,637 | | | 1,430 | 516 | 0 | 0 | 1,430 | 516 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,556 | 1,580 | | | 996 | 345 | 0 | 0 | 996 | 345 | | |
| 施設完成後の評価期間（５０年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 5,003 | 1,668 | | | | | 105 | 35 | 105 | 35 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 5,003 | 1,604 | | | | | 105 | 34 | 105 | 34 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 5,003 | 1,542 | | | | | 105 | 32 | 105 | 32 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 5,003 | 1,483 | | | | | 105 | 31 | 105 | 31 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 5,003 | 1,426 | | | | | 105 | 30 | 105 | 30 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 5,003 | 1,371 | | | | | 105 | 29 | 105 | 29 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 5,003 | 1,318 | | | | | 105 | 28 | 105 | 28 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 5,003 | 1,268 | | | | | 105 | 27 | 105 | 27 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 5,003 | 1,219 | | | | | 105 | 26 | 105 | 26 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 5,003 | 1,172 | | | | | 105 | 25 | 105 | 25 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 5,003 | 1,127 | | | | | 105 | 24 | 105 | 24 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 5,003 | 1,084 | | | | | 105 | 23 | 105 | 23 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 5,003 | 1,042 | | | | | 105 | 22 | 105 | 22 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 5,003 | 1,002 | | | | | 105 | 21 | 105 | 21 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 5,003 | 963 | | | | | 105 | 20 | 105 | 20 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 5,003 | 926 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 5,003 | 891 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 5,003 | 856 | | | | | 105 | 18 | 105 | 18 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 5,003 | 824 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 5,003 | 792 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 5,003 | 761 | | | | | 105 | 16 | 105 | 16 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 5,003 | 732 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 5,003 | 704 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 5,003 | 677 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 5,003 | 651 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 5,003 | 626 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 5,003 | 602 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 5,003 | 579 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 5,003 | 556 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 5,003 | 535 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 5,003 | 514 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 5,003 | 495 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 5,003 | 476 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 5,003 | 457 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 5,003 | 440 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 5,003 | 423 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 5,003 | 407 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 5,003 | 391 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 5,003 | 376 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 5,003 | 361 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 5,003 | 347 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 5,003 | 334 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 5,003 | 321 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 5,003 | 309 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 5,003 | 297 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 5,003 | 286 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 5,003 | 275 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 5,003 | 264 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 5,003 | 254 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 5,003 | 244 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| 合計 | | | | | 302,183 | 62,348 | 519 | 62,867 | 36,911 | 21,845 | 5,260 | 784 | 42,170 | 22,629 | 2.8 | 40,238 |

様式－５　　費用対便益（残事業：事業費-10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 720 | 692 | 0 | 0 | 720 | 692 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 128 | 119 | | | 810 | 749 | 0 | 0 | 810 | 749 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 128 | 114 | | | 990 | 880 | 0 | 0 | 990 | 880 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 128 | 110 | | | 990 | 846 | 0 | 0 | 990 | 846 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 278 | 228 | | | 1,035 | 851 | 0 | 0 | 1,035 | 851 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 410 | 324 | | | 1,080 | 854 | 0 | 0 | 1,080 | 854 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 663 | 504 | | | 1,080 | 821 | 0 | 0 | 1,080 | 821 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 753 | 550 | | | 1,125 | 822 | 0 | 0 | 1,125 | 822 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,012 | 711 | | | 1,125 | 790 | 0 | 0 | 1,125 | 790 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,159 | 783 | | | 1,170 | 790 | 0 | 0 | 1,170 | 790 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,264 | 821 | | | 1,215 | 789 | 0 | 0 | 1,215 | 789 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,870 | 1,168 | | | 1,215 | 759 | 0 | 0 | 1,215 | 759 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 2,003 | 1,203 | | | 1,215 | 730 | 0 | 0 | 1,215 | 730 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,169 | 1,253 | | | 1,215 | 702 | 0 | 0 | 1,215 | 702 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,236 | 1,242 | | | 1,215 | 675 | 0 | 0 | 1,215 | 675 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,270 | 1,212 | | | 1,215 | 649 | 0 | 0 | 1,215 | 649 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,270 | 1,165 | | | 1,215 | 624 | 0 | 0 | 1,215 | 624 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,294 | 1,132 | | | 1,215 | 600 | 0 | 0 | 1,215 | 600 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,714 | 1,288 | | | 1,215 | 577 | 0 | 0 | 1,215 | 577 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,991 | 1,365 | | | 1,215 | 555 | 0 | 0 | 1,215 | 555 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,991 | 1,312 | | | 1,215 | 533 | 0 | 0 | 1,215 | 533 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,118 | 1,316 | | | 1,215 | 513 | 0 | 0 | 1,215 | 513 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,295 | 1,337 | | | 1,170 | 475 | 0 | 0 | 1,170 | 475 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,297 | 1,286 | | | 1,170 | 456 | 0 | 0 | 1,170 | 456 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,508 | 1,316 | | | 1,170 | 439 | 0 | 0 | 1,170 | 439 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,539 | 1,637 | | | 1,170 | 422 | 0 | 0 | 1,170 | 422 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,556 | 1,580 | | | 815 | 282 | 0 | 0 | 815 | 282 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 5,003 | 1,668 | | | | | 105 | 35 | 105 | 35 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 5,003 | 1,604 | | | | | 105 | 34 | 105 | 34 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 5,003 | 1,542 | | | | | 105 | 32 | 105 | 32 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 5,003 | 1,483 | | | | | 105 | 31 | 105 | 31 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 5,003 | 1,426 | | | | | 105 | 30 | 105 | 30 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 5,003 | 1,371 | | | | | 105 | 29 | 105 | 29 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 5,003 | 1,318 | | | | | 105 | 28 | 105 | 28 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 5,003 | 1,268 | | | | | 105 | 27 | 105 | 27 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 5,003 | 1,219 | | | | | 105 | 26 | 105 | 26 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 5,003 | 1,172 | | | | | 105 | 25 | 105 | 25 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 5,003 | 1,127 | | | | | 105 | 24 | 105 | 24 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 5,003 | 1,084 | | | | | 105 | 23 | 105 | 23 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 5,003 | 1,042 | | | | | 105 | 22 | 105 | 22 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 5,003 | 1,002 | | | | | 105 | 21 | 105 | 21 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 5,003 | 963 | | | | | 105 | 20 | 105 | 20 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 5,003 | 926 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 5,003 | 891 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 5,003 | 856 | | | | | 105 | 18 | 105 | 18 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 5,003 | 824 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 5,003 | 792 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 5,003 | 761 | | | | | 105 | 16 | 105 | 16 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 5,003 | 732 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 5,003 | 704 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 5,003 | 677 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 5,003 | 651 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 5,003 | 626 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 5,003 | 602 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 5,003 | 579 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 5,003 | 556 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 5,003 | 535 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 5,003 | 514 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 5,003 | 495 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 5,003 | 476 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 5,003 | 457 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 5,003 | 440 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 5,003 | 423 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 5,003 | 407 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 5,003 | 391 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 5,003 | 376 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 5,003 | 361 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 5,003 | 347 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 5,003 | 334 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 5,003 | 321 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 5,003 | 309 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 5,003 | 297 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 5,003 | 286 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 5,003 | 275 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 5,003 | 264 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 5,003 | 254 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 5,003 | 244 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| 合計 | | | | | 302,183 | 62,348 | 425 | 62,773 | 30,200 | 17,873 | 5,260 | 784 | 35,459 | 18,657 | 3.4 | 44,116 |

様式－５　　費用対便益（残事業：工期+10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H56年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 727 | 699 | 0 | 0 | 727 | 699 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 117 | 108 | | | 809 | 748 | 0 | 0 | 809 | 748 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 128 | 114 | | | 964 | 857 | 0 | 0 | 964 | 857 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 128 | 110 | | | 1,000 | 855 | 0 | 0 | 1,000 | 855 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 223 | 184 | | | 1,027 | 844 | 0 | 0 | 1,027 | 844 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 350 | 276 | | | 1,068 | 844 | 0 | 0 | 1,068 | 844 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 525 | 399 | | | 1,091 | 829 | 0 | 0 | 1,091 | 829 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 696 | 508 | | | 1,105 | 807 | 0 | 0 | 1,105 | 807 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 824 | 579 | | | 1,136 | 798 | 0 | 0 | 1,136 | 798 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,038 | 702 | | | 1,141 | 771 | 0 | 0 | 1,141 | 771 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,169 | 759 | | | 1,182 | 768 | 0 | 0 | 1,182 | 768 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,264 | 789 | | | 1,227 | 767 | 0 | 0 | 1,227 | 767 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,815 | 1,090 | | | 1,227 | 737 | 0 | 0 | 1,227 | 737 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,978 | 1,142 | | | 1,227 | 709 | 0 | 0 | 1,227 | 709 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,124 | 1,179 | | | 1,227 | 681 | 0 | 0 | 1,227 | 681 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,212 | 1,181 | | | 1,227 | 655 | 0 | 0 | 1,227 | 655 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,254 | 1,157 | | | 1,227 | 630 | 0 | 0 | 1,227 | 630 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,270 | 1,120 | | | 1,227 | 606 | 0 | 0 | 1,227 | 606 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,278 | 1,081 | | | 1,227 | 583 | 0 | 0 | 1,227 | 583 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,408 | 1,099 | | | 1,227 | 560 | 0 | 0 | 1,227 | 560 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,764 | 1,213 | | | 1,227 | 539 | 0 | 0 | 1,227 | 539 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,991 | 1,262 | | | 1,227 | 518 | 0 | 0 | 1,227 | 518 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,991 | 1,213 | | | 1,227 | 498 | 0 | 0 | 1,227 | 498 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,107 | 1,212 | | | 1,227 | 479 | 0 | 0 | 1,227 | 479 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,263 | 1,224 | | | 1,191 | 447 | 0 | 0 | 1,191 | 447 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 3,296 | 1,189 | | | 1,182 | 426 | 0 | 0 | 1,182 | 426 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 3,431 | 1,190 | | | 1,182 | 410 | 0 | 0 | 1,182 | 410 | | |
| | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,070 | 1,357 | | | 1,182 | 394 | 0 | 0 | 1,182 | 394 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,547 | 1,458 | | | 1,038 | 333 | 0 | 0 | 1,038 | 333 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,718 | 1,455 | | | 576 | 178 | 0 | 0 | 576 | 178 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 5,003 | 1,483 | | | | | 105 | 31 | 105 | 31 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 5,003 | 1,426 | | | | | 105 | 30 | 105 | 30 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 5,003 | 1,371 | | | | | 105 | 29 | 105 | 29 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 5,003 | 1,318 | | | | | 105 | 28 | 105 | 28 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 5,003 | 1,268 | | | | | 105 | 27 | 105 | 27 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 5,003 | 1,219 | | | | | 105 | 26 | 105 | 26 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 5,003 | 1,172 | | | | | 105 | 25 | 105 | 25 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 5,003 | 1,127 | | | | | 105 | 24 | 105 | 24 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 5,003 | 1,084 | | | | | 105 | 23 | 105 | 23 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 5,003 | 1,042 | | | | | 105 | 22 | 105 | 22 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 5,003 | 1,002 | | | | | 105 | 21 | 105 | 21 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 5,003 | 963 | | | | | 105 | 20 | 105 | 20 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 5,003 | 926 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 5,003 | 891 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 5,003 | 856 | | | | | 105 | 18 | 105 | 18 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 5,003 | 824 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 5,003 | 792 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 5,003 | 761 | | | | | 105 | 16 | 105 | 16 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 5,003 | 732 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 5,003 | 704 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 5,003 | 677 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 5,003 | 651 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 5,003 | 626 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 5,003 | 602 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 5,003 | 579 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 5,003 | 556 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 5,003 | 535 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 5,003 | 514 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 5,003 | 495 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 5,003 | 476 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 5,003 | 457 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 5,003 | 440 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 5,003 | 423 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 5,003 | 407 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 5,003 | 391 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 5,003 | 376 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 5,003 | 361 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 5,003 | 347 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 5,003 | 334 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 5,003 | 321 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 5,003 | 309 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 5,003 | 297 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 5,003 | 286 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 5,003 | 275 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 5,003 | 264 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 5,003 | 254 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 5,003 | 244 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 104 | 78 | 0.047 | 1.000 | 5,003 | 235 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 105 | 79 | 0.045 | 1.000 | 5,003 | 226 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 106 | 80 | 0.043 | 1.000 | 5,003 | 217 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| 合計 | | | | | 309,120 | 59,487 | 419 | 59,907 | 33,555 | 18,968 | 5,260 | 697 | 38,815 | 19,665 | 3.0 | 40,242 |

様式－５　　費用対便益（残事業：工期-10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H50年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 900 | 865 | 0 | 0 | 900 | 865 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 129 | 119 | | | 1,044 | 966 | 0 | 0 | 1,044 | 966 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 129 | 115 | | | 1,222 | 1,087 | 0 | 0 | 1,222 | 1,087 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 179 | 153 | | | 1,244 | 1,064 | 0 | 0 | 1,244 | 1,064 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 339 | 279 | | | 1,306 | 1,073 | 0 | 0 | 1,306 | 1,073 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 555 | 439 | | | 1,333 | 1,054 | 0 | 0 | 1,333 | 1,054 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 729 | 554 | | | 1,372 | 1,043 | 0 | 0 | 1,372 | 1,043 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 962 | 703 | | | 1,389 | 1,015 | 0 | 0 | 1,389 | 1,015 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,152 | 809 | | | 1,439 | 1,011 | 0 | 0 | 1,439 | 1,011 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,274 | 861 | | | 1,500 | 1,013 | 0 | 0 | 1,500 | 1,013 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,900 | 1,234 | | | 1,500 | 974 | 0 | 0 | 1,500 | 974 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 2,056 | 1,284 | | | 1,500 | 937 | 0 | 0 | 1,500 | 937 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 2,209 | 1,327 | | | 1,500 | 901 | 0 | 0 | 1,500 | 901 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,269 | 1,310 | | | 1,500 | 866 | 0 | 0 | 1,500 | 866 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,288 | 1,270 | | | 1,500 | 833 | 0 | 0 | 1,500 | 833 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,304 | 1,230 | | | 1,500 | 801 | 0 | 0 | 1,500 | 801 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,641 | 1,356 | | | 1,500 | 770 | 0 | 0 | 1,500 | 770 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,984 | 1,473 | | | 1,500 | 740 | 0 | 0 | 1,500 | 740 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 3,015 | 1,431 | | | 1,500 | 712 | 0 | 0 | 1,500 | 712 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 3,163 | 1,444 | | | 1,489 | 680 | 0 | 0 | 1,489 | 680 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 3,322 | 1,458 | | | 1,444 | 634 | 0 | 0 | 1,444 | 634 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,394 | 1,432 | | | 1,444 | 609 | 0 | 0 | 1,444 | 609 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,998 | 1,622 | | | 1,444 | 586 | 0 | 0 | 1,444 | 586 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 4,585 | 1,789 | | | 1,483 | 578 | 0 | 0 | 1,483 | 578 | | |
| 施設完成後の評価期間（～50年） | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 5,003 | 1,877 | | | | | 105 | 39 | 105 | 39 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 5,003 | 1,804 | | | | | 105 | 38 | 105 | 38 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 5,003 | 1,735 | | | | | 105 | 36 | 105 | 36 | | |
| | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 5,003 | 1,668 | | | | | 105 | 35 | 105 | 35 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 5,003 | 1,604 | | | | | 105 | 33 | 105 | 33 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 5,003 | 1,542 | | | | | 105 | 32 | 105 | 32 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 5,003 | 1,483 | | | | | 105 | 31 | 105 | 31 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 5,003 | 1,426 | | | | | 105 | 30 | 105 | 30 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 5,003 | 1,371 | | | | | 105 | 29 | 105 | 29 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 5,003 | 1,318 | | | | | 105 | 27 | 105 | 27 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 5,003 | 1,268 | | | | | 105 | 26 | 105 | 26 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 5,003 | 1,219 | | | | | 105 | 25 | 105 | 25 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 5,003 | 1,172 | | | | | 105 | 24 | 105 | 24 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 5,003 | 1,127 | | | | | 105 | 23 | 105 | 23 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 5,003 | 1,084 | | | | | 105 | 23 | 105 | 23 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 5,003 | 1,042 | | | | | 105 | 22 | 105 | 22 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 5,003 | 1,002 | | | | | 105 | 21 | 105 | 21 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 5,003 | 963 | | | | | 105 | 20 | 105 | 20 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 5,003 | 926 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 5,003 | 891 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 5,003 | 856 | | | | | 105 | 18 | 105 | 18 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 5,003 | 824 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 5,003 | 792 | | | | | 105 | 16 | 105 | 16 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 5,003 | 761 | | | | | 105 | 16 | 105 | 16 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 5,003 | 732 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 5,003 | 704 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 5,003 | 677 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 5,003 | 651 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 5,003 | 626 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 5,003 | 602 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 5,003 | 579 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 5,003 | 556 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 5,003 | 535 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 5,003 | 514 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 5,003 | 495 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 5,003 | 476 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 5,003 | 457 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 5,003 | 440 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 5,003 | 423 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 5,003 | 407 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 5,003 | 391 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 5,003 | 376 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 5,003 | 361 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 5,003 | 347 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 5,003 | 334 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 5,003 | 321 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 5,003 | 309 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 5,003 | 297 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 5,003 | 286 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 5,003 | 275 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| 合計 | | | | | 295,716 | 65,618 | 531 | 66,149 | 33,555 | 20,812 | 5,260 | 873 | 38,815 | 21,685 | 3.1 | 44,464 |

様式－５　　費用対便益（残事業：資産+10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 800 | 769 | 0 | 0 | 800 | 769 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 141 | 130 | | | 900 | 832 | 0 | 0 | 900 | 832 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 141 | 125 | | | 1,100 | 978 | 0 | 0 | 1,100 | 978 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 141 | 121 | | | 1,100 | 940 | 0 | 0 | 1,100 | 940 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 305 | 251 | | | 1,150 | 945 | 0 | 0 | 1,150 | 945 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 451 | 356 | | | 1,200 | 948 | 0 | 0 | 1,200 | 948 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 729 | 554 | | | 1,200 | 912 | 0 | 0 | 1,200 | 912 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 829 | 605 | | | 1,250 | 913 | 0 | 0 | 1,250 | 913 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 1,113 | 782 | | | 1,250 | 878 | 0 | 0 | 1,250 | 878 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,275 | 862 | | | 1,300 | 878 | 0 | 0 | 1,300 | 878 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,390 | 903 | | | 1,350 | 877 | 0 | 0 | 1,350 | 877 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 2,057 | 1,285 | | | 1,350 | 843 | 0 | 0 | 1,350 | 843 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 2,203 | 1,323 | | | 1,350 | 811 | 0 | 0 | 1,350 | 811 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 2,386 | 1,378 | | | 1,350 | 780 | 0 | 0 | 1,350 | 780 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,460 | 1,366 | | | 1,350 | 750 | 0 | 0 | 1,350 | 750 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,497 | 1,333 | | | 1,350 | 721 | 0 | 0 | 1,350 | 721 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,497 | 1,282 | | | 1,350 | 693 | 0 | 0 | 1,350 | 693 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,523 | 1,246 | | | 1,350 | 666 | 0 | 0 | 1,350 | 666 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,985 | 1,417 | | | 1,350 | 641 | 0 | 0 | 1,350 | 641 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 3,290 | 1,501 | | | 1,350 | 616 | 0 | 0 | 1,350 | 616 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 3,290 | 1,444 | | | 1,350 | 592 | 0 | 0 | 1,350 | 592 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 3,430 | 1,447 | | | 1,350 | 570 | 0 | 0 | 1,350 | 570 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 3,625 | 1,471 | | | 1,300 | 527 | 0 | 0 | 1,300 | 527 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 3,626 | 1,415 | | | 1,300 | 507 | 0 | 0 | 1,300 | 507 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,859 | 1,448 | | | 1,300 | 488 | 0 | 0 | 1,300 | 488 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,993 | 1,801 | | | 1,300 | 469 | 0 | 0 | 1,300 | 469 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 5,012 | 1,738 | | | 905 | 314 | 0 | 0 | 905 | 314 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 5,503 | 1,835 | | | | | 105 | 35 | 105 | 35 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 5,503 | 1,765 | | | | | 105 | 34 | 105 | 34 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 5,503 | 1,697 | | | | | 105 | 32 | 105 | 32 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 5,503 | 1,631 | | | | | 105 | 31 | 105 | 31 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 5,503 | 1,569 | | | | | 105 | 30 | 105 | 30 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 5,503 | 1,508 | | | | | 105 | 29 | 105 | 29 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 5,503 | 1,450 | | | | | 105 | 28 | 105 | 28 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 5,503 | 1,395 | | | | | 105 | 27 | 105 | 27 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 5,503 | 1,341 | | | | | 105 | 26 | 105 | 26 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 5,503 | 1,289 | | | | | 105 | 25 | 105 | 25 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 5,503 | 1,240 | | | | | 105 | 24 | 105 | 24 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 5,503 | 1,192 | | | | | 105 | 23 | 105 | 23 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 5,503 | 1,146 | | | | | 105 | 22 | 105 | 22 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 5,503 | 1,102 | | | | | 105 | 21 | 105 | 21 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 5,503 | 1,060 | | | | | 105 | 20 | 105 | 20 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 5,503 | 1,019 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 5,503 | 980 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 5,503 | 942 | | | | | 105 | 18 | 105 | 18 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 5,503 | 906 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 5,503 | 871 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 5,503 | 838 | | | | | 105 | 16 | 105 | 16 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 5,503 | 805 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 5,503 | 774 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 5,503 | 745 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 5,503 | 716 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 5,503 | 688 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 5,503 | 662 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 5,503 | 636 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 5,503 | 612 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 5,503 | 588 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 5,503 | 566 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 5,503 | 544 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 5,503 | 523 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 5,503 | 503 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 5,503 | 484 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 5,503 | 465 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 5,503 | 447 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 5,503 | 430 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 5,503 | 413 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 5,503 | 398 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 5,503 | 382 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 5,503 | 368 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 5,503 | 353 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 5,503 | 340 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 5,503 | 327 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 5,503 | 314 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 5,503 | 302 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 5,503 | 290 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 5,503 | 279 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 5,503 | 269 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| 合計 | | | | | 332,401 | 68,583 | 472 | 69,055 | 33,555 | 19,859 | 5,260 | 784 | 38,815 | 20,643 | 3.3 | 48,412 |

様式－５　　費用対便益（残事業：資産-10%）　　水系名：阿武隈川水系　河川名：松川・荒川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | t | 割引率 4% | デフレーター | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 基準 | H 26 | 0 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 整備期間（H27～H53年） | H 27 | 1 | 0.962 | 1.000 | 0 | 0 | | | 800 | 769 | 0 | 0 | 800 | 769 | | |
| | H 28 | 2 | 0.925 | 1.000 | 115 | 107 | | | 900 | 832 | 0 | 0 | 900 | 832 | | |
| | H 29 | 3 | 0.889 | 1.000 | 115 | 103 | | | 1,100 | 978 | 0 | 0 | 1,100 | 978 | | |
| | H 30 | 4 | 0.855 | 1.000 | 115 | 99 | | | 1,100 | 940 | 0 | 0 | 1,100 | 940 | | |
| | H 31 | 5 | 0.822 | 1.000 | 250 | 205 | | | 1,150 | 945 | 0 | 0 | 1,150 | 945 | | |
| | H 32 | 6 | 0.790 | 1.000 | 369 | 292 | | | 1,200 | 948 | 0 | 0 | 1,200 | 948 | | |
| | H 33 | 7 | 0.760 | 1.000 | 597 | 453 | | | 1,200 | 912 | 0 | 0 | 1,200 | 912 | | |
| | H 34 | 8 | 0.731 | 1.000 | 678 | 495 | | | 1,250 | 913 | 0 | 0 | 1,250 | 913 | | |
| | H 35 | 9 | 0.703 | 1.000 | 910 | 640 | | | 1,250 | 878 | 0 | 0 | 1,250 | 878 | | |
| | H 36 | 10 | 0.676 | 1.000 | 1,043 | 705 | | | 1,300 | 878 | 0 | 0 | 1,300 | 878 | | |
| | H 37 | 11 | 0.650 | 1.000 | 1,137 | 739 | | | 1,350 | 877 | 0 | 0 | 1,350 | 877 | | |
| | H 38 | 12 | 0.625 | 1.000 | 1,683 | 1,051 | | | 1,350 | 843 | 0 | 0 | 1,350 | 843 | | |
| | H 39 | 13 | 0.601 | 1.000 | 1,802 | 1,082 | | | 1,350 | 811 | 0 | 0 | 1,350 | 811 | | |
| | H 40 | 14 | 0.577 | 1.000 | 1,952 | 1,127 | | | 1,350 | 780 | 0 | 0 | 1,350 | 780 | | |
| | H 41 | 15 | 0.555 | 1.000 | 2,013 | 1,118 | | | 1,350 | 750 | 0 | 0 | 1,350 | 750 | | |
| | H 42 | 16 | 0.534 | 1.000 | 2,043 | 1,091 | | | 1,350 | 721 | 0 | 0 | 1,350 | 721 | | |
| | H 43 | 17 | 0.513 | 1.000 | 2,043 | 1,049 | | | 1,350 | 693 | 0 | 0 | 1,350 | 693 | | |
| | H 44 | 18 | 0.494 | 1.000 | 2,064 | 1,019 | | | 1,350 | 666 | 0 | 0 | 1,350 | 666 | | |
| | H 45 | 19 | 0.475 | 1.000 | 2,442 | 1,159 | | | 1,350 | 641 | 0 | 0 | 1,350 | 641 | | |
| | H 46 | 20 | 0.456 | 1.000 | 2,692 | 1,228 | | | 1,350 | 616 | 0 | 0 | 1,350 | 616 | | |
| | H 47 | 21 | 0.439 | 1.000 | 2,692 | 1,181 | | | 1,350 | 592 | 0 | 0 | 1,350 | 592 | | |
| | H 48 | 22 | 0.422 | 1.000 | 2,807 | 1,184 | | | 1,350 | 570 | 0 | 0 | 1,350 | 570 | | |
| | H 49 | 23 | 0.406 | 1.000 | 2,966 | 1,203 | | | 1,300 | 527 | 0 | 0 | 1,300 | 527 | | |
| | H 50 | 24 | 0.390 | 1.000 | 2,967 | 1,157 | | | 1,300 | 507 | 0 | 0 | 1,300 | 507 | | |
| | H 51 | 25 | 0.375 | 1.000 | 3,157 | 1,184 | | | 1,300 | 488 | 0 | 0 | 1,300 | 488 | | |
| | H 52 | 26 | 0.361 | 1.000 | 4,085 | 1,473 | | | 1,300 | 469 | 0 | 0 | 1,300 | 469 | | |
| | H 53 | 27 | 0.347 | 1.000 | 4,100 | 1,422 | | | 905 | 314 | 0 | 0 | 905 | 314 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H 54 | 28 | 0.333 | 1.000 | 4,503 | 1,501 | | | | | 105 | 35 | 105 | 35 | | |
| | H 55 | 29 | 0.321 | 1.000 | 4,503 | 1,444 | | | | | 105 | 34 | 105 | 34 | | |
| | H 56 | 30 | 0.308 | 1.000 | 4,503 | 1,388 | | | | | 105 | 32 | 105 | 32 | | |
| | H 57 | 31 | 0.296 | 1.000 | 4,503 | 1,335 | | | | | 105 | 31 | 105 | 31 | | |
| | H 58 | 32 | 0.285 | 1.000 | 4,503 | 1,283 | | | | | 105 | 30 | 105 | 30 | | |
| | H 59 | 33 | 0.274 | 1.000 | 4,503 | 1,234 | | | | | 105 | 29 | 105 | 29 | | |
| | H 60 | 34 | 0.264 | 1.000 | 4,503 | 1,187 | | | | | 105 | 28 | 105 | 28 | | |
| | H 61 | 35 | 0.253 | 1.000 | 4,503 | 1,141 | | | | | 105 | 27 | 105 | 27 | | |
| | H 62 | 36 | 0.244 | 1.000 | 4,503 | 1,097 | | | | | 105 | 26 | 105 | 26 | | |
| | H 63 | 37 | 0.234 | 1.000 | 4,503 | 1,055 | | | | | 105 | 25 | 105 | 25 | | |
| | H 64 | 38 | 0.225 | 1.000 | 4,503 | 1,014 | | | | | 105 | 24 | 105 | 24 | | |
| | H 65 | 39 | 0.217 | 1.000 | 4,503 | 975 | | | | | 105 | 23 | 105 | 23 | | |
| | H 66 | 40 | 0.208 | 1.000 | 4,503 | 938 | | | | | 105 | 22 | 105 | 22 | | |
| | H 67 | 41 | 0.200 | 1.000 | 4,503 | 902 | | | | | 105 | 21 | 105 | 21 | | |
| | H 68 | 42 | 0.193 | 1.000 | 4,503 | 867 | | | | | 105 | 20 | 105 | 20 | | |
| | H 69 | 43 | 0.185 | 1.000 | 4,503 | 834 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 70 | 44 | 0.178 | 1.000 | 4,503 | 802 | | | | | 105 | 19 | 105 | 19 | | |
| | H 71 | 45 | 0.171 | 1.000 | 4,503 | 771 | | | | | 105 | 18 | 105 | 18 | | |
| | H 72 | 46 | 0.165 | 1.000 | 4,503 | 741 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 73 | 47 | 0.158 | 1.000 | 4,503 | 713 | | | | | 105 | 17 | 105 | 17 | | |
| | H 74 | 48 | 0.152 | 1.000 | 4,503 | 685 | | | | | 105 | 16 | 105 | 16 | | |
| | H 75 | 49 | 0.146 | 1.000 | 4,503 | 659 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 76 | 50 | 0.141 | 1.000 | 4,503 | 634 | | | | | 105 | 15 | 105 | 15 | | |
| | H 77 | 51 | 0.135 | 1.000 | 4,503 | 609 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 78 | 52 | 0.130 | 1.000 | 4,503 | 586 | | | | | 105 | 14 | 105 | 14 | | |
| | H 79 | 53 | 0.125 | 1.000 | 4,503 | 563 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 80 | 54 | 0.120 | 1.000 | 4,503 | 542 | | | | | 105 | 13 | 105 | 13 | | |
| | H 81 | 55 | 0.116 | 1.000 | 4,503 | 521 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 82 | 56 | 0.111 | 1.000 | 4,503 | 501 | | | | | 105 | 12 | 105 | 12 | | |
| | H 83 | 57 | 0.107 | 1.000 | 4,503 | 481 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 84 | 58 | 0.103 | 1.000 | 4,503 | 463 | | | | | 105 | 11 | 105 | 11 | | |
| | H 85 | 59 | 0.099 | 1.000 | 4,503 | 445 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 86 | 60 | 0.095 | 1.000 | 4,503 | 428 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 87 | 61 | 0.091 | 1.000 | 4,503 | 412 | | | | | 105 | 10 | 105 | 10 | | |
| | H 88 | 62 | 0.088 | 1.000 | 4,503 | 396 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 89 | 63 | 0.085 | 1.000 | 4,503 | 381 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 90 | 64 | 0.081 | 1.000 | 4,503 | 366 | | | | | 105 | 9 | 105 | 9 | | |
| | H 91 | 65 | 0.078 | 1.000 | 4,503 | 352 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 92 | 66 | 0.075 | 1.000 | 4,503 | 338 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 93 | 67 | 0.072 | 1.000 | 4,503 | 325 | | | | | 105 | 8 | 105 | 8 | | |
| | H 94 | 68 | 0.069 | 1.000 | 4,503 | 313 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 95 | 69 | 0.067 | 1.000 | 4,503 | 301 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 96 | 70 | 0.064 | 1.000 | 4,503 | 289 | | | | | 105 | 7 | 105 | 7 | | |
| | H 97 | 71 | 0.062 | 1.000 | 4,503 | 278 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 98 | 72 | 0.059 | 1.000 | 4,503 | 267 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 99 | 73 | 0.057 | 1.000 | 4,503 | 257 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 100 | 74 | 0.055 | 1.000 | 4,503 | 247 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 101 | 75 | 0.053 | 1.000 | 4,503 | 238 | | | | | 105 | 6 | 105 | 6 | | |
| | H 102 | 76 | 0.051 | 1.000 | 4,503 | 229 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| | H 103 | 77 | 0.049 | 1.000 | 4,503 | 220 | | | | | 105 | 5 | 105 | 5 | | |
| 合計 | | | | | 271,965 | 56,113 | 472 | 56,585 | 33,555 | 19,859 | 5,260 | 784 | 38,815 | 20,643 | 2.7 | 35,942 |

様式－６

# 事業費の内訳書

## 砂防事業

| 事業名 | 阿武隈川水系直轄砂防事業　（全体事業費） |
|---|---|

※（　）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

| 評価年度 | H26 | 再評価 |
|---|---|---|

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額（百万円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 21,617 | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 21,617 | |
| | | 砂防堰堤 | 基 | 54 | 17,862 | |
| | | 床固工 | 箇所 | 1 | 2,368 | |
| | | 遊砂地工 | 箇所 | 1 | 1,386 | |
| 用地費及補償費 | | | 式 | 1 | 1,124 | |
| 間接経費 | | | 式 | 1 | 8,002 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 5,857 | |
| 事業費　計 | | | 式 | 1 | 36,600 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 維持管理費 | 式 | 1 | 3,390 | 年間0.68億円×50年間 |

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」については、河川砂防技術基準の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

様式－６

# 事業費の内訳書

## 砂防事業

| 事業名 | 阿武隈川水系直轄砂防事業　（残事業費） |
|---|---|

※（　）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

| 評価年度 | H26 | 再評価 |
|---|---|---|

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額（百万円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 19,797 | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 19,797 | |
| | | 砂防堰堤等 | 基 | 49 | 19,797 | |
| 用地費及補償費 | | | 式 | 1 | 1,007 | |
| 間接経費 | | | 式 | 1 | 7,382 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 5,369 | |
| 事業費　計 | | | 式 | 1 | 33,555 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 維持管理費 | 式 | 1 | 5,260 | 年間105.2百万円×50年間 |

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」については、河川砂防技術基準の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

資料　１１

# 直轄砂防事業　再評価

# 赤川（あかがわ）水系直轄砂防事業

平成３０年　１月１２日

国土交通省　東北地方整備局

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 平成 26 年度再評価後 3 年経過 | |
| 事　業　名 | | 赤川水系　直轄砂防事業 | | 事業主体 | 東北地方整備局 |
| 事業の概要 | 事業区間 | 山形県 鶴岡市 | | 事業内容 | 主要施設：砂防堰堤 |
| | 建設事業着手 | 昭和６２年度 | | | |
| | 中期的な目標による整備事業費 | 245 億円（H24 年度～H53 年度） | 残事業費 | 197 億円（H30 年度～H53 年度） | |

**事業背景と目的**

- 直轄砂防事業区域は、風化しやすい花崗岩や、侵食で崩れやすい堆積岩、火山噴出物など多様な地質が分布し、大量の不安定土砂が存在する。それらは春季の雪解けや夏季の豪雨などによって、地すべりやがけ崩れ、あるいは土石流となって中山間地域に災害を発生させるとともに、下流へ土砂を供給することにより、下流河道の不安定化を招いている。
- このため、直轄砂防事業を昭和 62 年度から着手し、赤川本川への不安定土砂の流出による下流域の市街地や重要交通網の土砂・洪水氾濫被害の防止・軽減を図るものである。

**位置図**



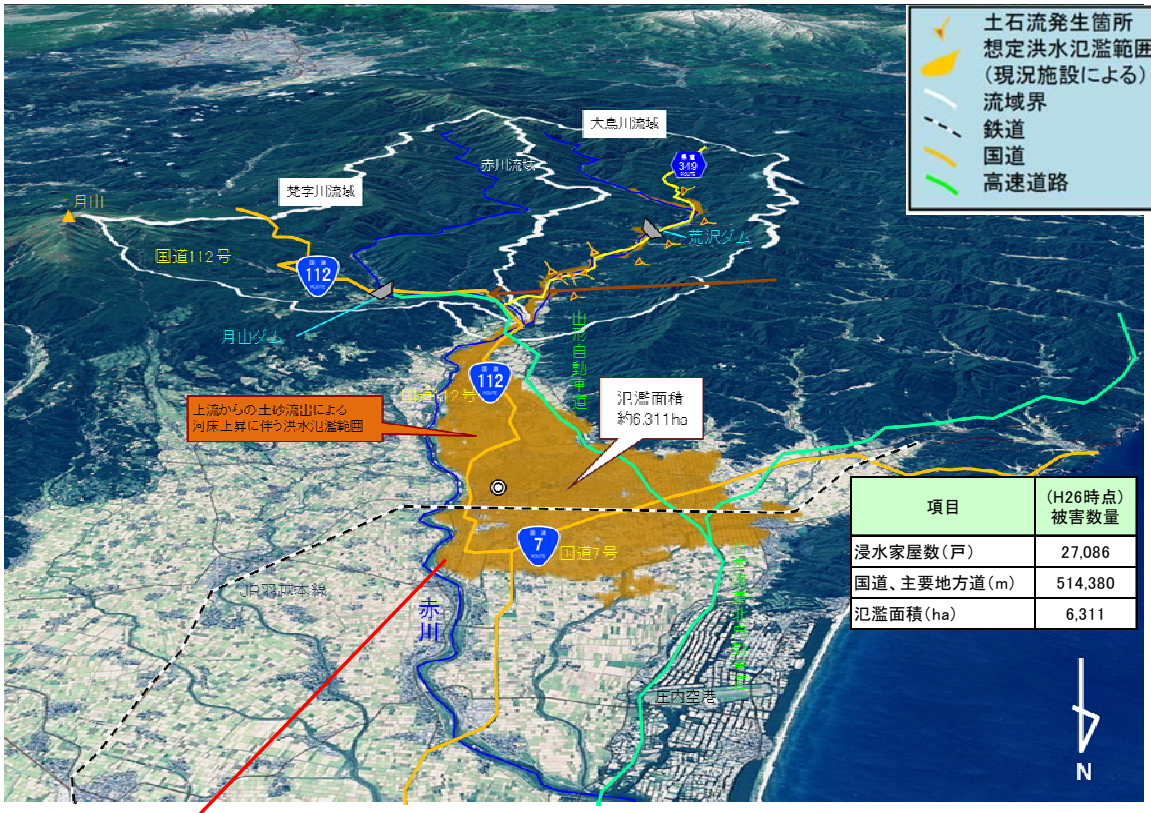

| | 面積（km²） |
|---|---|
| 赤川水系直轄砂防事業区域 | 411.8 |
| 梵字川流域 | 143.8 |
| 大鳥川流域 | 268.0 |

事業を巡る社会経済情勢等の変化

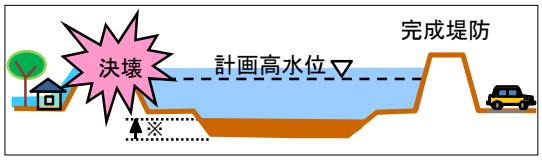
● 砂防事業の概要

・ 上流の荒廃地から流出した土砂が扇頂部付近の河床に堆積して水位が上昇し、洪水氾濫により、下流域の市街地や山間部の集落、重要交通網（山形自動車道、国道 7 号、国道 112 号、JR 羽越本線など）に甚大な被害が発生する。なお、下流域には山形県人口第 2 位の都市鶴岡市を抱えている。

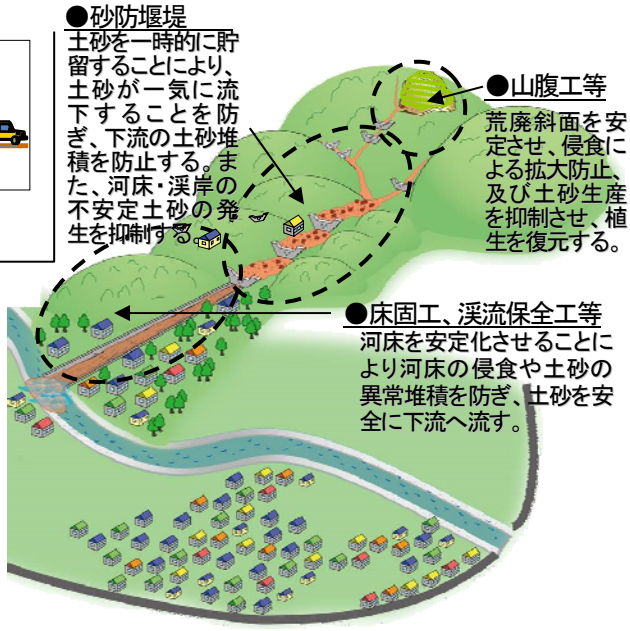
・ このため、砂防堰堤等により上流域から土砂流出を抑制し、流域内における土石流災害および下流域の土砂・洪水氾濫被害を軽減させる。




| 項目 | （H26時点）被害数量 |
|---|---|
| 浸水家屋数（戸） | 27,086 |
| 国道、主要地方道（m） | 514,380 |
| 氾濫面積（ha） | 6,311 |




※赤川上流域からの流出土砂により、赤川本川の河床に土砂が堆積する。これにより、流下断面が小さくなることで洪水氾濫を引き起こす。

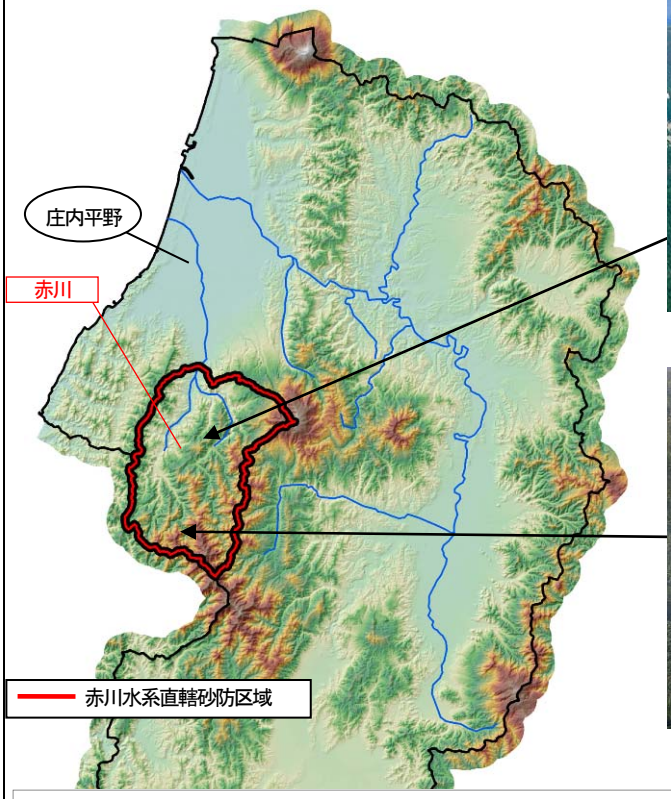



直轄砂防事業の概要（イメージ図）

事業を巡る社会経済情勢等の変化

● 流域の地形

- 直轄砂防事業区域の大部分が急峻な山地地形を呈しており、上流部は、河床勾配が急である。
- 赤川の下流部には、長期にわたり赤川から流出した土砂によって広大な扇状地（庄内平野）が形成されている。

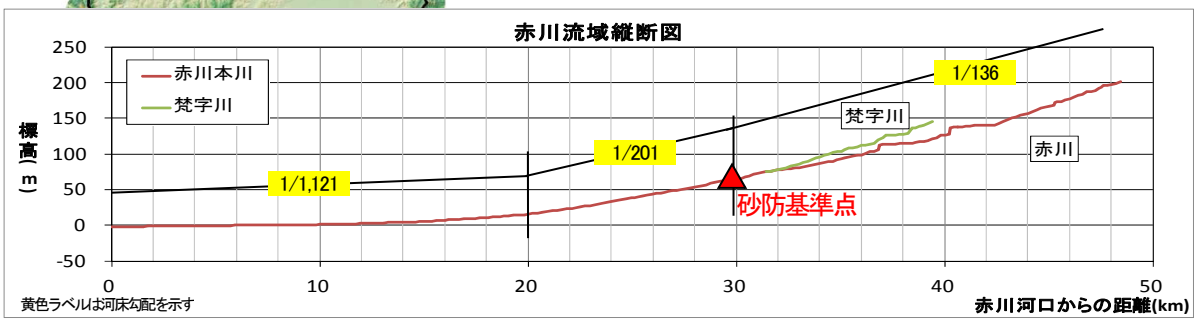





田麦川上流の崩壊地



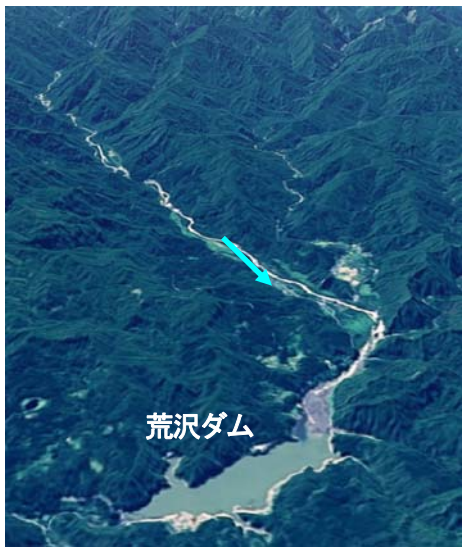
西大鳥川上流の崩壊地







鶴岡市街地を流下する赤川




荒沢ダム上流の急峻な山地地形

事業を巡る社会経済情勢等の変化

● 流域の地質と荒廃状況

- 直轄砂防事業区域の地質は、上流部は第三紀層に属する砂岩、礫岩、凝灰岩、頁岩（けつがん）層から構成されているとともに、月山等の火山噴出物が広く堆積した脆弱な地質である。
- 直轄砂防事業区域の上流部には、月山を中心とした火山噴出物が広範に分布している。これら未固結の火山噴出物は脆弱であるため、流域には崩壊地や地すべり地が多く存在している。
- 渓床には、崩壊地から生産されて流出してきた土砂が厚く堆積している。



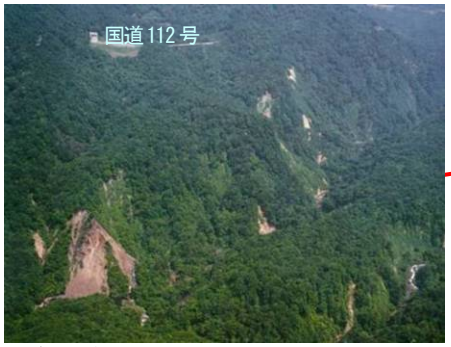
土砂・流木が多量に流出している芋川（いもかわ）上流部



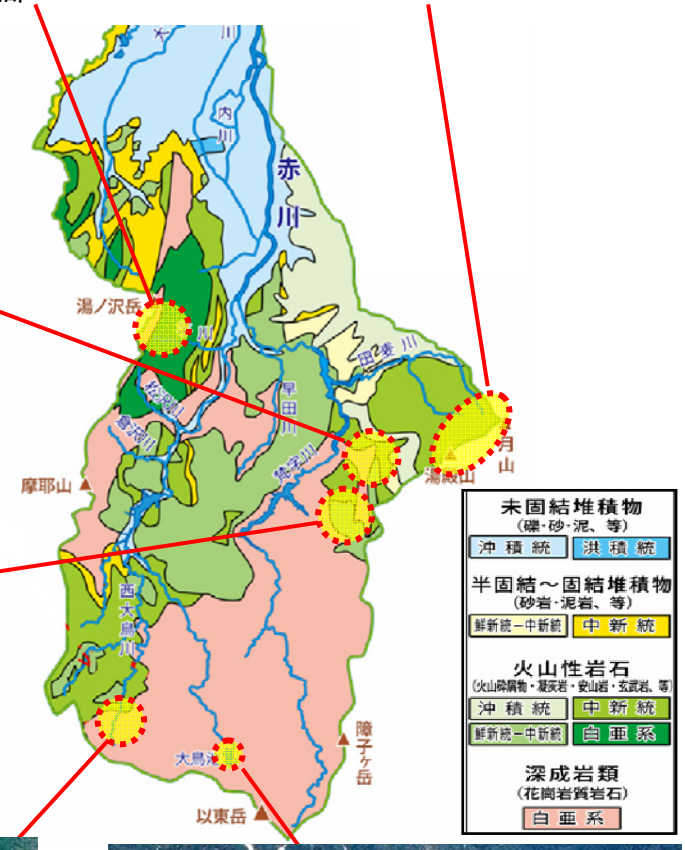
荒廃が進む月山（がっさん）・湯殿山（ゆどのさん）



八紘沢（はっこうざわ）流域の渓岸崩壊状況




梵字川（ぼんじがわ）右岸小沢上流域の荒廃状況
（上方に見えるのは国道 112 号）






西大鳥川（にしおおとりがわ）源頭部の荒廃状況



東大鳥川（ひがしおおとりがわ）源頭部に存在する大鳥池（大鳥池は約2万年前に起きた大規模崩壊による天然ダム）

事業を巡る社会経済情勢等の変化

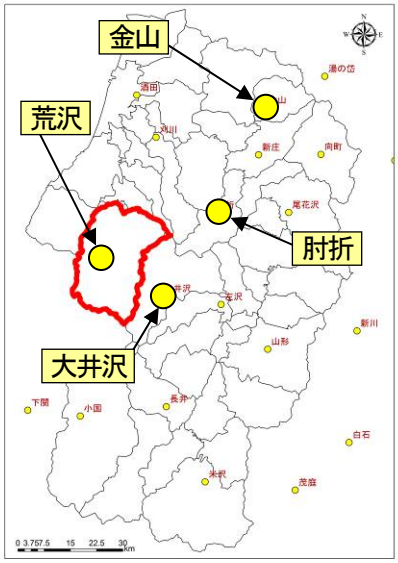
● 流域の気象

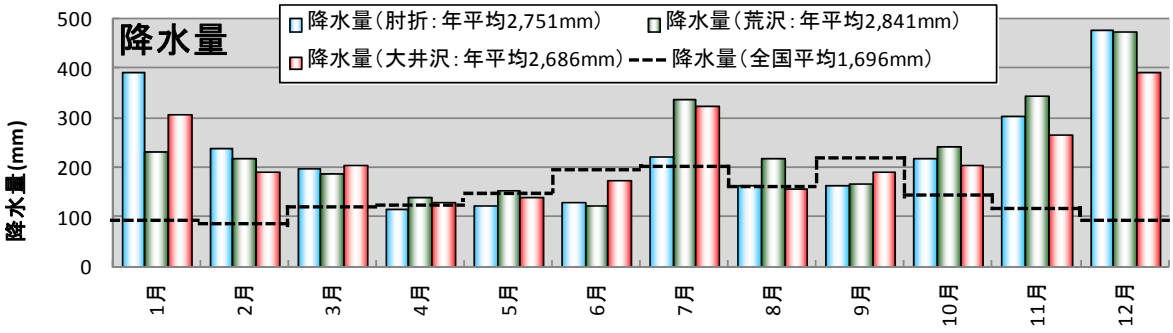
（降水量）

- 流域近傍の代表的な観測所における年間降水量は、2600～2800㎜/年程度で、全国平均の約 1700㎜ に比べて多い。
- 降雪による冬季（1 月～3 月）の降水量が年間降水量の 3 割程度を占めるが、夏季の降雨量も大きい傾向にある。

（最大積雪深）

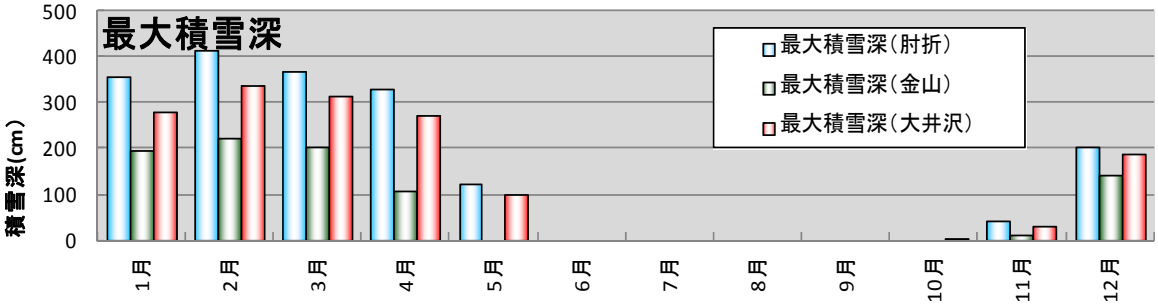
- 直轄砂防流域の大部分が特別豪雪地帯に指定され、最大積雪深は 200～400㎝ に達する。
- 融雪期には、大量の融雪水が地下水となり、斜面崩壊や地すべりを活発化させる要因となっている。




月別降水量（主要観測所）

（気象庁資料より作成 1981-2016）




月別最大積雪深（主要観測所）

（気象庁資料より作成 1981-2016）

事業を巡る社会経済情勢等の変化

● 主要な災害

赤川流域では、多量の土砂を含んだ濁流などによる土砂災害が発生し、大きな被害を受けてきている。

赤川流域における過去の主な土砂災害　　主な災害

| 発生年 | 主要被害地 | 被害状況 |
|---|---|---|
| 大正10年8月5-6日 | 鶴岡市 | 赤川上流で雨量500mmに達し、赤川大氾濫、諸川大洪水。破堤15箇所736間。死者5名、浸水5,122戸 |
| 昭和11年2月3日 | 旧朝日村大網 | 2月3日10時頃、真言宗大日坊奥の院は地すべりのため全壊し、宝物が破損した。同時にこの震動により民家3戸が傾いた。 |
| 昭和15年7月12日 | 旧大泉村<br>旧本郷村 | 県道、村道の決壊流失、本郷橋、行沢橋、大浦橋、倉沢橋などの流失、床下浸水4戸、田沢・落合発電所浸水 |
| 昭和16年7月1日 | 旧大泉村 | 川合橋流失 |
| 昭和22年7月23日 | 旧大泉村 | 繁岡地内の護岸決壊 |
| 昭和22年8月13日 | 旧大泉村 | 県道沿いの山崩れ、浸水家屋10数戸、田畑冠水6ha |
| 昭和31年8月5日 | 鶴岡市<br>上田沢、鱒淵 | 集中豪雨により鱒淵沢、上田沢川及び松沢川で甚大な被害が発生した。鱒淵沢の出水は特に著しく暴れ狂う濁流によって家屋や倉庫等が押し流された。上田沢川では急激な増水により上田沢橋が流失したほか、家屋・建物等が十数戸浸水し、多大な田畑が流失欠壊した。また、大鳥方面では笹根トンネルの入り口が山崩れのため埋没し交通が途絶した。 |
| 昭和33年7月29日 | 鶴岡市大鳥 | 川合橋流失、護岸決壊 |
| 昭和34年7月22日 | 鶴岡市<br>高岡・繁岡 | 高岡の護岸堤防約150mが決壊し、水田6haを流失埋没させ、集落内に濁流が流れ込み浸水家屋が多数発生した。また、繁岡の堤防約200mの決壊により、川合橋を破壊し道路が欠壊となり、家屋の倒壊流失が多数発生した。 |
| 昭和40年7月15日 | 鶴岡市大鳥 | 東大鳥川の堤防が約120m決壊し、浸水家屋9戸、耕地埋没3.2haの被害が出た。 |
| 昭和44年8月8日 | 旧朝日村 | 西大鳥川の護岸が欠壊したほか、鱒淵沢や倉沢川、梵字川の左右岸が多数欠壊した。また、土石流等により松沢川、芋川、大鳥川、上田沢川等で被害が発生した。県道大鳥・落合線の笹根（荒沢地内）で山崩れ2箇所、田麦俣地内で山崩れ1箇所が発生した。荒沢地内では山崩れによって数日間交通が途絶した。 |
| 昭和46年7月16日 | 鶴岡市松沢から東岩本の地域 | 住宅：全半壊3戸、床上浸水38戸、流失1戸、床下浸水179戸<br>田：流失12.3ha、埋没29.9ha、冠水116.4ha、畑：流失0.6ha、埋没11.4ha、冠水2.7ha<br>越中沢、行沢、松沢川左支川、大沢川では土石流が発生した。 |
| 昭和62年8月29日 | 旧朝日村 | 鶴岡市で床下・床上浸水の被害が多数発生。旧朝日村の下田沢や上田沢等の12箇所で土石流発生、地すべり1箇所、がけ崩れ55箇所、村道被害14箇所、水道被害1戸など被害多数。 |
| 平成4年5月8日 | 鶴岡市荒　沢 | 村道上田沢－八久和線で斜面崩壊 |
| 平成5年7月14日 | 鶴岡市荒沢<br>下名川<br>上田沢 | 県道大鳥・落合線で土砂崩れがあり、全面通行止めとなった。15日未明には下名川地内の裏山が崩れ、土砂約500m$^3$が土石流となって民家近くまで押し寄せた。さらに雨が降れば土砂が流出する危険性があるため、5世帯・19人が下名川公民館に避難した。上田沢地内でも土砂崩れが発生した。 |
| 平成10年7月30日 | 鶴岡市田麦俣地区・大網地 | 梅雨前線の影響により旧朝日村の田麦俣と大網の両地区で土砂崩れが発生し、崩壊土砂が旧国道を塞いだ。 |
| 平成12年5月1日 | 鶴岡市大鳥地区 | 西大鳥川支川枡形川で斜面崩壊が発生した。約8万m$^3$の土砂が崩落し、一部の土砂が河道を閉塞した。 |
| 平成16年5月 | 鶴岡市<br>田麦俣地区 | 田麦川支川岩菅沢上流で大規模な渓岸崩壊が発生し、多量の土砂が河道内に堆積した。下流集落や重要交通網の国道112号を土砂災害から保全するため、砂防堰堤の整備に着手。 |
| 平成17年8月 | 鶴岡市鱒淵 | 旧朝日村鱒淵地区で地すべりが発生。 |
| 平成20年6月 | 鶴岡市上名川 | 早田川上流の大徳沢源頭部において崩壊が発生。 |
| 平成25年7月18日 | 鶴岡市街地および田麦俣地区 | 7月18日からの集中豪雨により、鶴岡市街地において床上浸水8棟、床下浸水32棟等の被害が発生した。<br>田麦俣の国道112号では、のり面が崩落し約27キロ区間が全面通行止めとなった。 |

（出典）
山形の気象100年（山形地方気象台）、山形県気象月報（山形地方気象台）、
山形県60年間の異常気象（気象庁）、朝日村史（朝日村）、村報あさひ（朝日村）、
山形県砂防史（山形県砂防協会）

事業を巡る社会経済情勢等の変化（過去の災害実績）

● 土砂災害による主な被災状況（旧朝日村）

◇ 昭和 44 年 8 月の被災状況

・ 7 月 28 日～31 日、8 月 6 日～8 日に連続した豪雨により、鶴岡市上流域の各地で土石流や斜面崩壊が発生した。それらの流出土砂が下流域の土砂・洪水氾濫を誘発し家屋の損失、道路や橋の決壊、田畑の流失などの甚大な被害が発生した。

・ 西大鳥川（にしおおとりがわ）、上田沢川（かみたざわがわ）及び松沢川（まつざわがわ）等で左右岸が多数決壊し、県道大鳥（おおとり）・落合（おちあい）線の笹根（ささね）（荒沢（あらさわ）地内）や国道 112 号の田麦俣（たむぎまた）地内で山崩れが発生した。

| | | |
|---|---|---|
| 一般家屋被害 | | 床上浸水1戸、床下浸水34戸<br>半壊1戸（非住家） |
| 被害状況 | 土木関係 | 土木施設11箇所、農用施設10箇所、水道施設2箇所、文教施設1箇所、林業施設23箇所、<br>河川の護岸被害20箇所以上 |
| | 農産被害 | 農地農作物が38.3ha（被害農家数164戸） |

（出典：村報あさひ）

◇ 昭和 46 年 7 月の被災状況

・ 豪雨により朝日村内の市街部を中心に人家の流出や全半壊、公共施設の被害、道路被害、田畑の流失などの被害が発生した。

・ 越中沢（えっちゅうざわ）、行沢（なめさわ）、松沢川左支川、大沢川（おおさわがわ）等で土石流が発生した。

| | | |
|---|---|---|
| 一般家屋被害 | | 流失家屋1戸、全壊家屋2戸、半壊家屋1戸、一部破損家屋2戸、床上浸水38戸、床下浸水179戸 |
| 被害状況 | 土木関係 | 土木施設11箇所、農用施設10箇所、水道施設2箇所、文教施設1箇所、林業施設23箇所 |
| | 農産被害 | 田：流失12.3ha、埋没29.9ha、冠水116.4ha<br>畑：流失0.6ha、埋没11.4ha、冠水2.7ha |

（出典：村報あさひ）

◇ 昭和 62 年 8 月災害の被災状況

・ 8 月 28 日庄内地方から山形県内陸部にかけて断続的な降雨により、各地で家屋の浸水、道路被害、田畑の流失などの被害が発生した。

・ 下田沢（しもたざわ）や上田沢（かみたざわ）等の 12 箇所で土石流が発生した他、地すべりが 1 箇所、がけ崩れが 55 箇所で発生した。

| | | |
|---|---|---|
| 一般家屋被害 | | 床下浸水7戸 |
| 被害状況 | 土木関係 | 被害額　1億4,849万円<br>（林道被害箇所　80箇所、農道水路被害箇所　38箇所）<br>土石流12箇所、地すべり1箇所、がけ崩れ55箇所、村道被害14箇所、水道被害1戸 |
| | 農産被害 | 被害額　175万4千円<br>水田流失・埋没　2.6ha、水田冠水　4.6ha<br>畑地流失・埋没　0.1ha、畑地冠水　0.4ha |
| その他 | | 写真より、上田沢において土石流が発生したことが確認された。 |

（出典：村報あさひ）





旧朝日村：上本郷地区平沢（昭和 46 年7月）


渓岸の侵食
越中山地区（昭和 46 年7月）
土石流により被災した家屋


行沢地区（昭和 46 年7月）
土砂に埋没した家屋を掘り出す人々

事業の進捗状況（近年に発生した土砂災害とその対応）

● 近年に発生した土砂災害とその対応

◇ 平成 12 年 5 月 1 日　西大鳥川支川枡形川の崩壊

［崩壊の状況］

・ 平成12年5月1日未明に西大鳥川右支川枡形川上流右岸斜面において、融雪に起因すると思われる崩壊土砂量約8万㎥の斜面崩壊が発生した。
・ 崩壊土砂のうち2万㎥の土砂が河道を閉塞した。
・ 次期出水によって、河道閉塞（天然ダム）が決壊し、下流の集落（松ヶ崎集落、寿岡集落）に著しい氾濫被害及ぼす危険性が高まった。



位置図

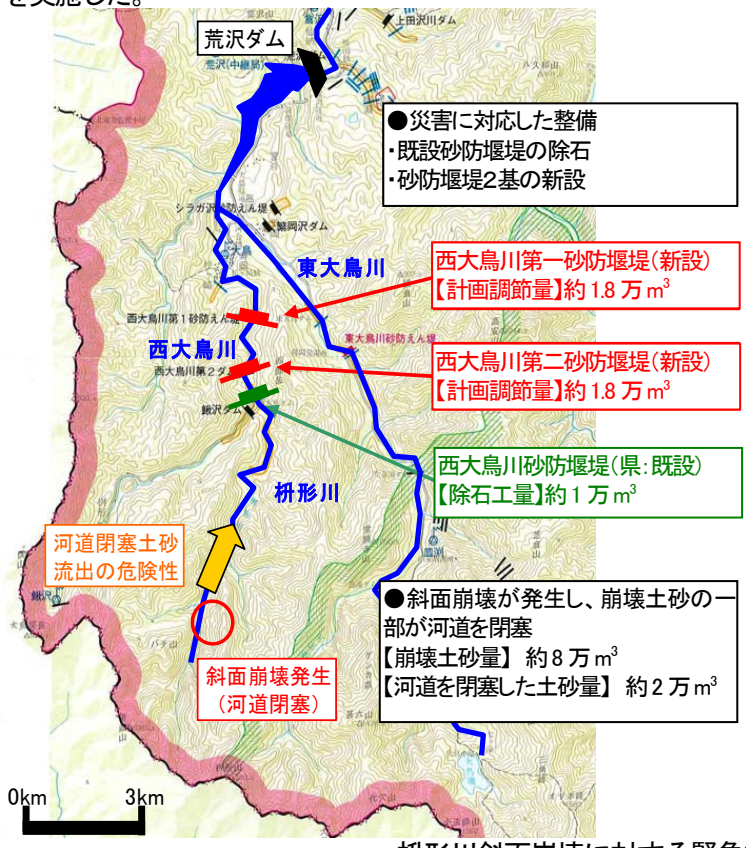




下流における濁水発生状況

［災害に対応した整備］

河道を閉塞した土砂（2 万㎥）の流出による下流集落の保全のため、西大鳥川第一砂防堰堤（平成 16 年度完成）、第二砂防堰堤（平成 14 年度完成）の整備および既設西大鳥川砂防堰堤の除石（平成 12 年度）を実施した。





西大鳥川第一砂防堰堤(H17.1 完成)


西大鳥川第二砂防堰堤(H14.12 完成)

枡形川斜面崩壊に対する緊急対応

事業の進捗状況（近年に発生した土砂災害とその対応）

● 近年に発生した土砂災害とその対応

◇ 平成 16 年５月　田麦川支川岩菅沢の崩壊

［崩壊の状況］

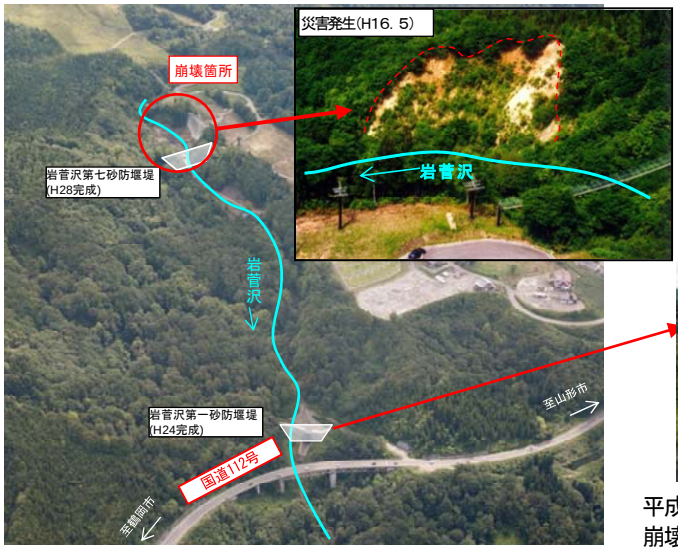
・ 平成 16 年 5 月に田麦川支川岩菅沢上流部において斜面崩壊が発生。
・ 岩菅沢の下流では重要交通網国道 112 号が渓流を横切っており、斜面崩壊土砂の流出により国道への災害が懸念された。

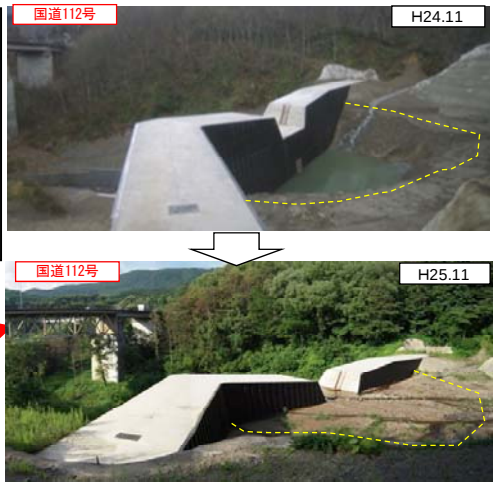


位置図

［災害に対応した整備］

重要交通網保全を目的に、平成 18 年度より岩菅沢第一砂防堰堤の整備に着手しており、平成 24 年度に完成した。




平成 24 年度に岩菅沢第一砂防堰堤が完成。直後に上流で崩壊した土砂が流出したが、これを捕捉（約 2,900m3）し、重要交通網（国道 112 号）を保全。

◇ 平成 20 年 6 月　梵字川支川早田川の崩壊

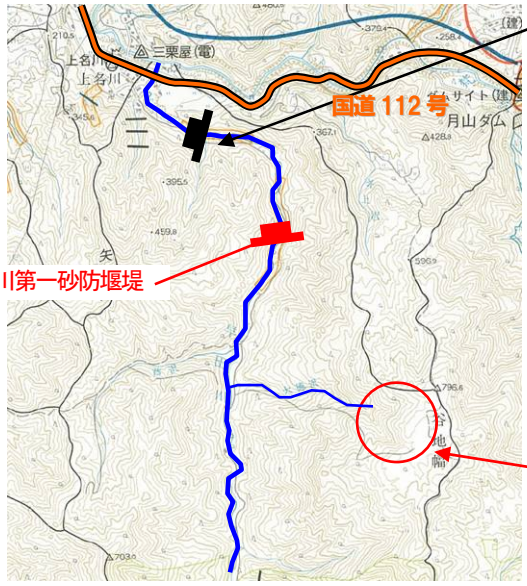
［崩壊の状況］

・平成 20 年 6 月に早田川上流の大徳沢源頭部において崩壊が発生した。

［災害に対応した整備］

早田川の下流には重要交通網の国道 112 号が存在し、国道への災害が懸念されたため、早田川第一砂防堰堤を優先的に実施（H26 年度完成）。


既設早田川砂防堰堤






早田川上流大徳沢の崩壊

事業を巡る社会経済情勢等の変化（地域開発の状況）

● 事業を巡る社会情勢の特性

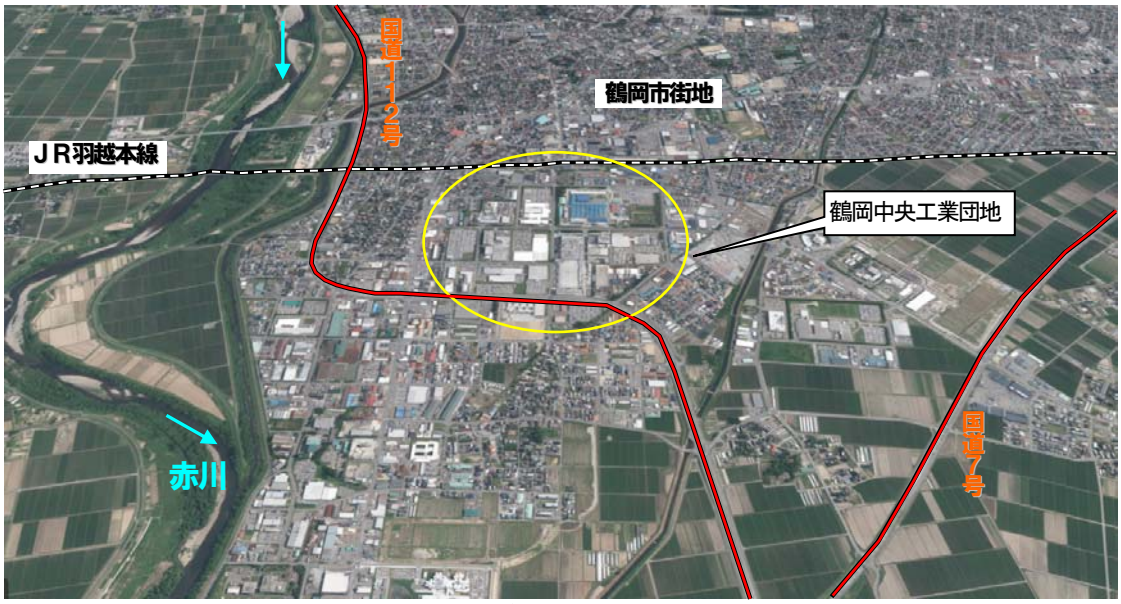
- 赤川流域には河川沿いに多数の集落（熊出、本郷、砂川、大針、上田沢、大鳥、越中山、大網、田麦俣など）が分布し、その周辺には田畑等耕地が広がっている。
- 赤川下流域には、山形県人口第2位の都市、鶴岡市を抱える扇状地が広がり、国道7号や国道112号、山形自動車道、JR羽越本線などの重要な交通網が整備されている。
- 赤川から取水される農業用水は、水路を伝って水田等へ運ばれ、我が国有数の穀倉地帯である庄内平野を潤している。
- 豊富な融雪水を利用した水力発電が盛んに行われ、庄内南部地区に電力を供給している。




庄内平野のかんがい用水を取水する赤川頭首工



月山ダムと月山発電所




重要交通網JR羽越本線・国道7号、112号が整備され、山形県人口第2位の鶴岡市街地を流れる赤川
鶴岡市には、電子部品・デバイスの生産工場を有する鶴岡中央工業団地も存在する

事業を巡る社会経済情勢等の変化（渓流の利用状況）

● 赤川流域における渓流利用状況

・ 流域内の 44%が磐梯朝日国立公園を占め、大自然に恵まれ四季を通して登山やキャンプ、渓流釣り、スキーなどアウトドアスポーツを楽しむことができる。



イベントで賑わう大鳥川



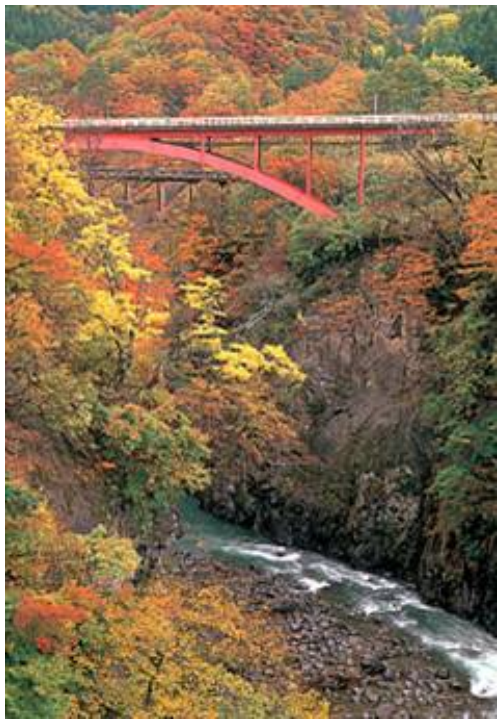
キャンプ客で賑わう月山あさひサンチュアパーク

● 豊かな自然による景勝地

・ 梵字川は、ダイナミックな渓谷を形成してるため、秋の紅葉の時期などドライブ客やトレッキング客で賑わう。また、東大鳥川に位置する大鳥池はタキタロウ伝説が宿り、釣り人等に人気のスポットとなっている。



“タキタロウ”伝説が宿る大鳥池



梵字川渓谷の紅葉



日本の滝 100 選に選ばれている田麦俣の七ツ滝

事業の進捗状況（整備計画）

● 赤川水系の整備計画（概ね 30 年間）

・赤川流域（梵字川及び大鳥川）における土砂・洪水氾濫に対して、家屋、重要交通網（国道 7 号、JR 羽越本線等）の被害を軽減するために、土砂整備効果の大きい基幹的な砂防施設を優先的に整備する。
・豪雨時の土石流災害から家屋（家屋 5 戸以上等）、一次緊急輸送道路（国道 112 号）及び県道 349 号（鶴岡村上線）を土石流対策により解消する。

| 流域名 | | 整備目標※1 | 計画施設数（概ね 30 年間） | H29 末 計画施設数 | H29 末 現況施設数（実績） |
|---|---|---|---|---|---|
| 赤川水系 | 梵字川 | ・上流部の荒廃地対策、未整備渓流の施設整備により、赤川下流域で戦後最大規模の土砂・洪水氾濫被害「昭和 44 年 8 月災害」に対して、鶴岡市の防災拠点（鶴岡市役所）及び重要交通網（国道 7 号、JR 羽越本線）の浸水被害を解消する。<br>・土石流危険渓流（人家５戸以上等）での施設整備により、豪雨時の土石流災害から家屋（家屋 5 戸以上等）及び一次緊急輸送道路（国道 112 号）を保全する。 | 13 | 6 | 4 |
| | 大鳥川 | ・東大鳥川および西大鳥川（枡形沢（ますがたさわ）、鰍沢（かじかざわ））において、それぞれ基幹となる堰堤を完成させる。<br>・上流部の荒廃地対策、未整備渓流の施設整備により、赤川下流域で戦後最大規模の土砂・洪水氾濫被害「昭和 44 年 8 月災害」に対して、鶴岡市の防災拠点（鶴岡市役所）及び重要交通網（国道 7 号、JR 羽越本線）の浸水被害を解消する。<br>・豪雨時の土石流災害から家屋（家屋 5 戸以上等）及び県道 349 号を保全する。 | 19 | 2 | 2 |
| | 計 | | 32 | 8 | 6 |

※1 本数値は、現在の流域状況から作成した施設配置計画に基づいており、今後、新たな大規模崩壊の発生や、現地の詳細な調査結果によっては変更する可能性がある。

【土砂整備量と土砂整備率】

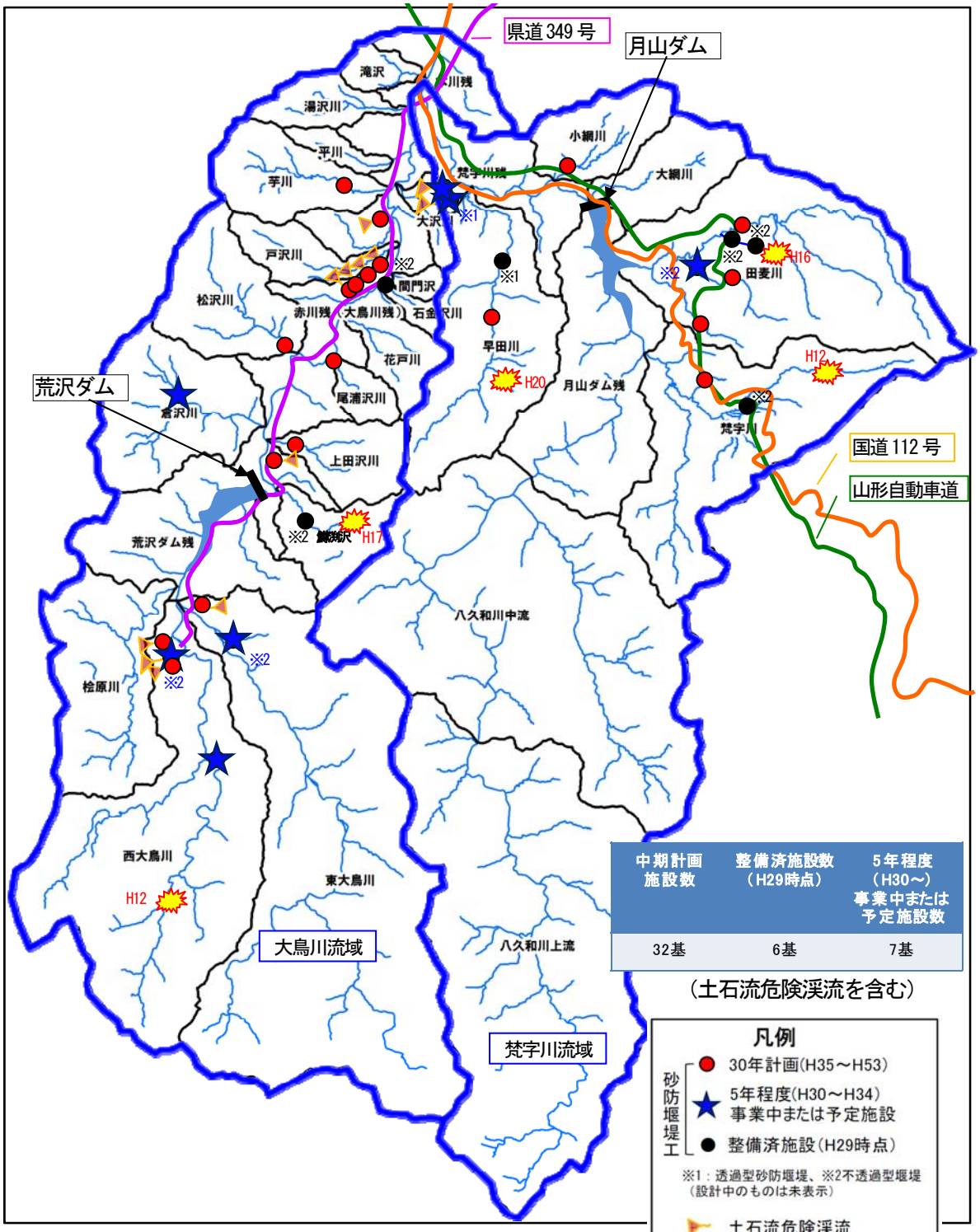
| 流域名 | | 流域面積（$km^2$） | 要整備土砂量※1（千$m^3$） | 計画開始時（H23末） 土砂※2整備量（千$m^3$） | 計画開始時（H23末） 土砂※3整備率（%） | 現況（H29末） 土砂※2整備量（千$m^3$） | 現況（H29末） 土砂※3整備率（%） | 概ね30年後（H53末） 土砂※2整備量（千$m^3$） | 概ね30年後（H53末） 土砂※3整備率（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 赤川水系 | 梵字川 | 143.8 | 11,078 | 1,913 | 17% | 1,985 | 18% | 2,837 | 26% |
| | 大鳥川※4 | 268.0 | 25,111 | 3,818 | 15% | 3,845 | 15% | 6,428 | 26% |
| | **合計** | **411.8** | **36,189** | **5,731** | **16%** | **5,830** | **16%** | **9,265** | **26%** |

※1 要整備土砂量とは、渓流に存在する 100 年確率で流出する有害な土砂量で下流の安全を確保するために整備が必要な土砂量をいう。
※2 土砂整備量とは、砂防施設などの整備により無害化させた土砂量(生産抑制・調節できる量)をいう。
※3 土砂整備率＝土砂整備量／要整備土砂量
※4 赤川も含む

事業の進捗と今後の予定

● 事業の進捗と見込み

・これまで梵字川・大鳥川において、土砂整備効果の大きい基幹的な砂防堰堤（近年災害）を優先的に整備。
・現在、主に梵字川・大鳥川上流の保全対象（家屋、重要交通網等）の被害軽減への対処として事業を推進。
・今後は、梵字川・大鳥川下流域において、鶴岡市街地等への土砂災害軽減に効果の大きい基幹的な堰堤（倉沢川第二砂防堰堤等）の整備を実施予定。




| 中期計画施設数 | 整備済施設数（H29時点） | 5年程度（H30～）事業中または予定施設数 |
|---|---|---|
| 32基 | 6基 | 7基 |

（土石流危険渓流を含む）

凡例
砂防堰堤工
- 30年計画(H35～H53)
- 5年程度(H30～H34) 事業中または予定施設
- 整備済施設(H29時点)

※1：透過型砂防堰堤、※2不透過型堰堤（設計中のものは未表示）

- 土石流危険渓流
- 近年の災害箇所 発生年
- 流域界

事業の進捗状況

●主な砂防施設の整備状況

・整備計画に基づき、優先度の高い個所から順次整備を進めている。




八紘沢砂防堰堤（H26完成）




岩菅沢第一砂防堰堤〔H24 完成〕




早田川第一砂防堰堤（H27完成）







石金沢砂防堰堤（H28完成）




鱒渕沢第一砂防堰堤（H29完成予定）

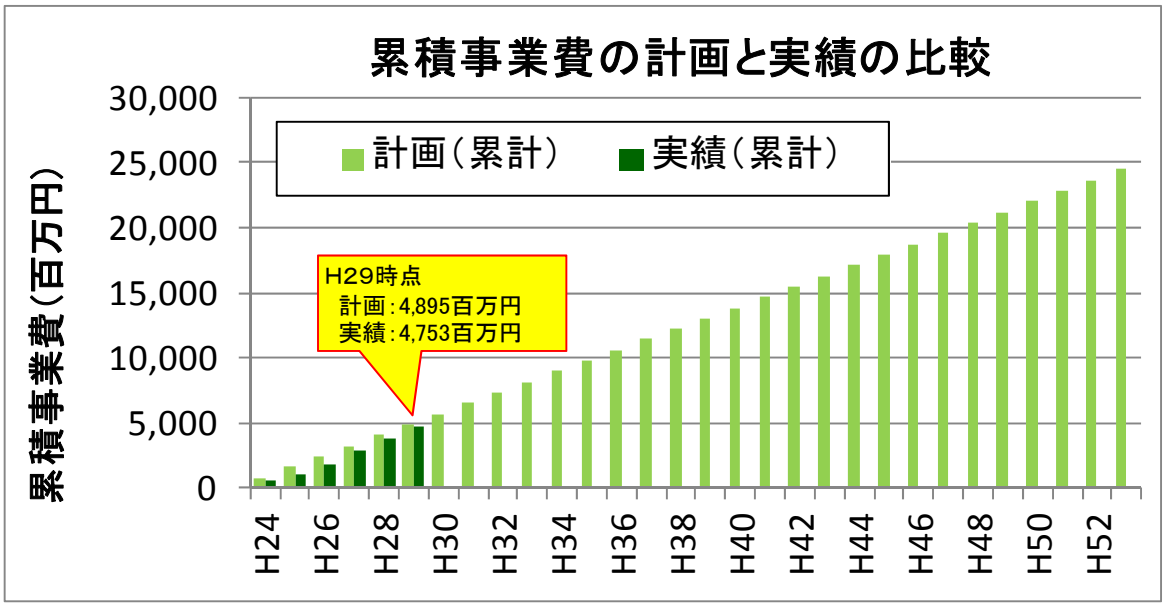



西大鳥川第二砂防堰堤（H14完成）

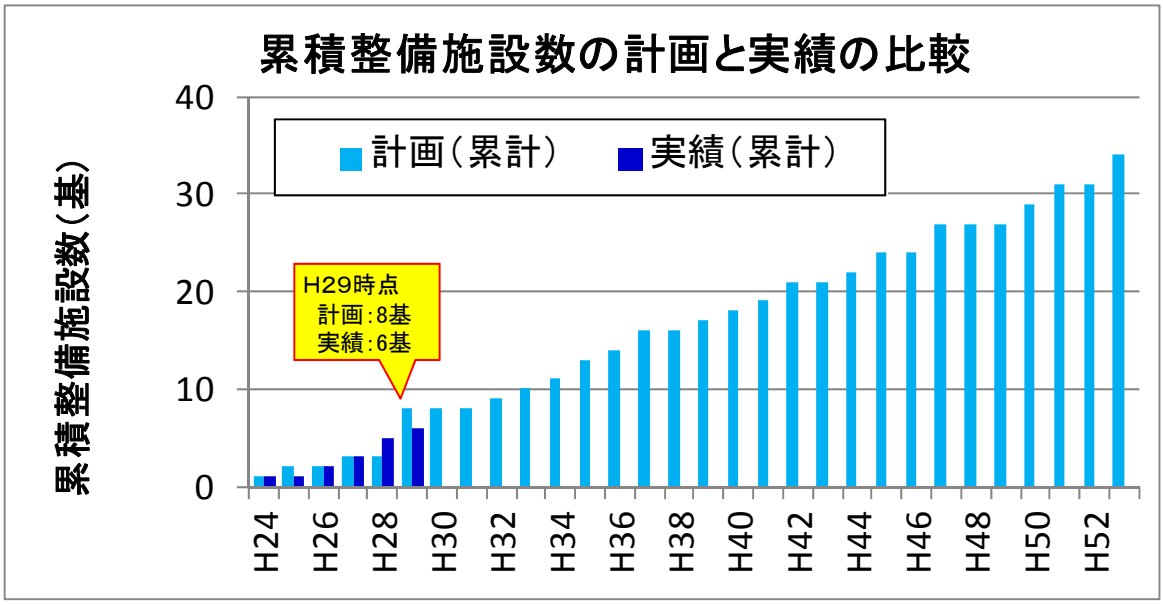
事業の進捗状況（中期的な目標）

●事業の進捗状況

・赤川水系直轄砂防事業は、中期的な整備目標に基づき、平成 29 年度末まで 6 基の砂防堰堤整備を完了予定。




単年度の事業費の推移（概ね計画通りに推移している）




完成施設数の推移（概ね計画通りに推移している）

事業の投資効果（被害軽減効果）

## ●土砂・洪水氾濫被害の軽減効果

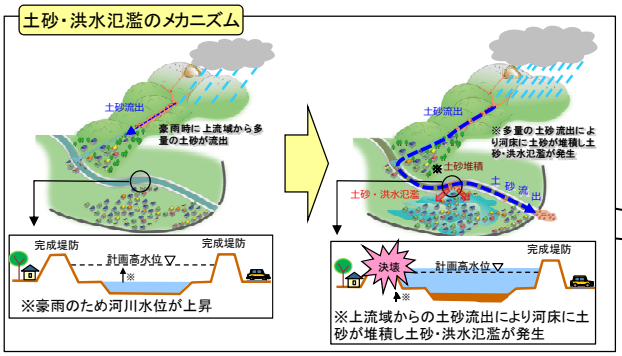
・中期的な目標（概ね 30 年間の計画）による事業実施により、土石流氾濫被害が想定される区域では、人家等約 760 戸が土砂・洪水氾濫からの被害を軽減。また、氾濫面積については、現況から約 9,000 千㎡軽減。

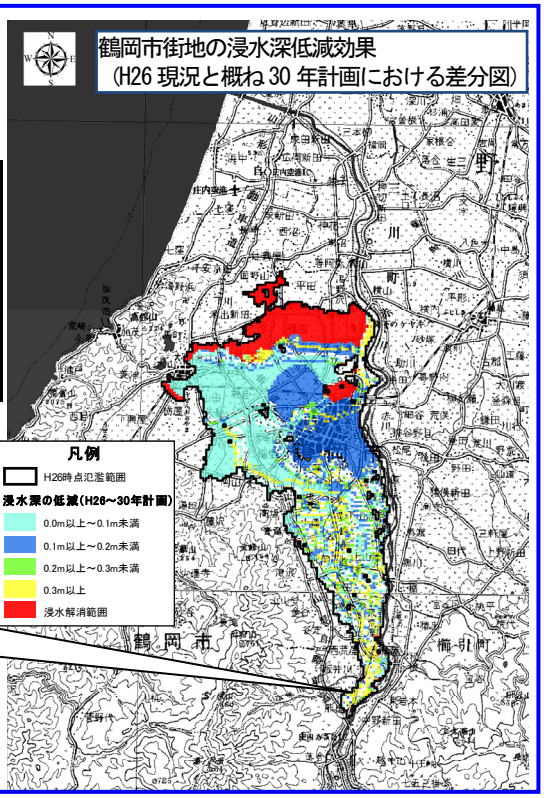
・土石流危険渓流では、人家等約 70 戸、重要交通網である国道 112 号、県道 349 号について土石流による被害を軽減。

### ■土砂･洪水氾濫被害の軽減効果

赤川水系直轄砂防事業による概ね 30 年間程度の施設整備により、鶴岡市の氾濫範囲および浸水深を低減。

| | 主な被害数量 | | 軽減効果 |
|---|---|---|---|
| | 現況（H26末） | 概ね30年後（H53末） | |
| 浸水家屋数（戸） | 27,086 | 26,327 | 759 |
| 国道、主要地方道（m） | 514,380 | 436,304 | 78,076 |
| 想定死者数（人）避難率40% | 63 | 60 | 3 |
| 氾濫面積（千$m^2$） | 63,110 | 54,250 | 8,860 |
| 被害額（百万円） | 1,438,224 | 1,351,525 | 86,699 |



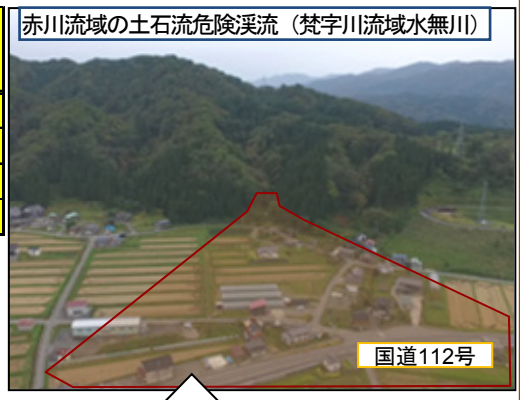




### ■土石流危険渓流の被害軽減効果

| | 主な被害数量 | | 軽減効果 |
|---|---|---|---|
| | 現況（H26末） | 概ね30年後（H53末） | |
| 浸水家屋数（戸） | 281 | 209 | 72 |
| 国道、主要地方道（m） | 5,099 | 2,851 | 2,248 |
| 想定死者数（人） | 151 | 113 | 38 |
| 氾濫面積（千$m^2$） | 2,881 | 2,322 | 559 |

**土石流危険渓流**
土石流発生の危険性があり、人家や公共施設に被害を生じるおそれのある渓流






【計算条件】
①洪水・土砂氾濫及び土石流による被害を対象。
②氾濫シミュレーションに基づき、確率規模毎の想定氾濫区域を設定。
「氾濫区域の被害を算定。」
③土石流による被害計上区域は、土石流危険渓流に準じて設定。
④人身被害（逸失利益、精神的損害額）は、土石流による被害計上区域を対象として計上。

【便益】
①直接被害
・一般資産：家屋等被害　　・農作物：水田や畑の被害
・公共土木施設等：道路や公共施設等被害
②間接被害
・営業停止被害：事業所の営業停止損失等
・応急対策費用：家計及び事務所の清掃労働や代替活動費用
・人的被害：土石流による想定死者、それによる精神的損害額

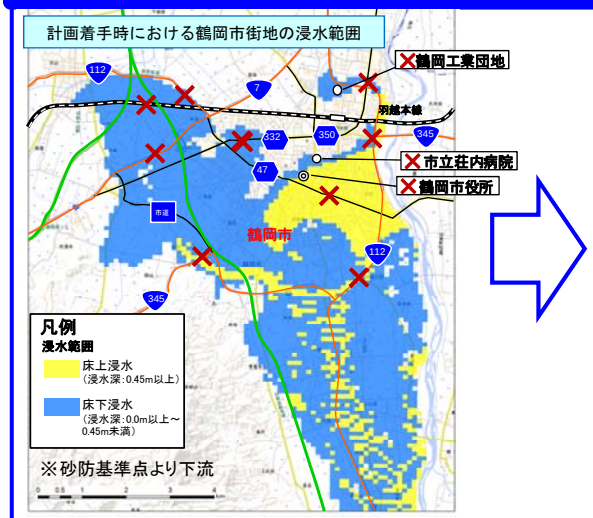
事業の投資効果（被害軽減効果）

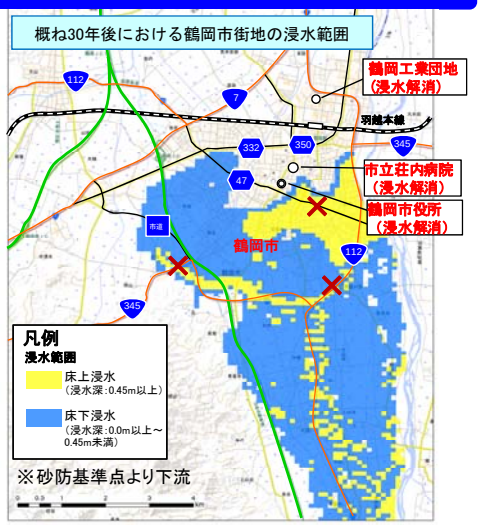
## ●事業の投資効果

・中期的な目標（概ね 30 年計画）による上流部の荒廃地対策、未整備渓流の施設整備により、赤川下流域で戦後最大規模の土砂・洪水氾濫被害「昭和 44 年 8 月災害」に対して、鶴岡市の防災拠点（鶴岡市役所、病院等）及び重要交通網（国道 7 号、JR 羽越本線等）浸水被害を解消。

・土石流危険渓流（家屋５戸以上等）での施設整備により、豪雨時の土石流災害から家屋、一次緊急輸送道路（国道 112 号）及び県道 349 号（鶴岡村上線）を保全。

### ■土砂・洪水氾濫被害の軽減効果（昭和 44 年災害規模降雨時の土砂・洪水氾濫被害に対する被害軽減効果の一例）

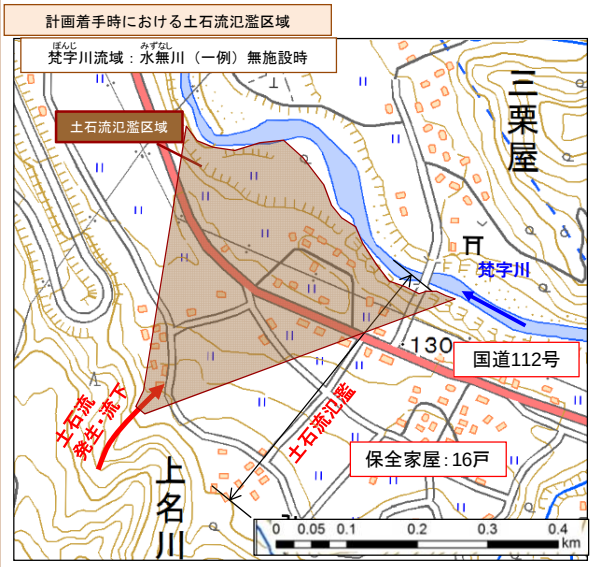


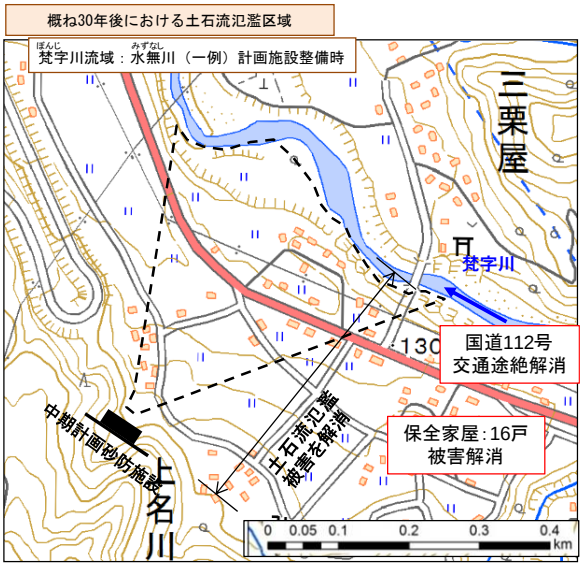




【想定被害（中期計画着手時）】
①重要交通網の途絶：
国道7号・112号（一次緊急輸送道路）、国道345号、県道47号・332号・350号
JR羽越本線
②防災拠点の浸水被害：
鶴岡市役所、市立荘内病院（総合病院、救急指定病院）
③主要経済拠点の浸水被害：
鶴岡工業団地

【想定被害（中期計画完了時）】
①重要交通網の途絶：
国道~~7号~~・112号（一次緊急輸送道路）、国道345号、県道47号・~~332号~~・~~350号~~
~~JR羽越本線~~
②防災拠点の浸水被害：
~~鶴岡市役所~~、~~市立荘内病院（総合病院、救急指定病院）~~
③主要経済拠点の浸水被害：
~~鶴岡工業団地~~
※赤文字（二重取消線）は被害解消

### ■土石流危険渓流被害の軽減効果（梵字川流域水無川）




※山形県HP 山形県土砂災害警戒区域等位置図より

【想定被害（中期計画着手時）】
①重要交通網の途絶：
国道112号（一次緊急輸送道路）
県道349号

【想定被害（中期計画完了時）】
①重要交通網の途絶：
国道~~112号（一次緊急輸送道路）~~
県道349号
※赤文字（二重取消線）は被害解消

ソフト対策の取り組み

● ソフト対策の取り組み

［監視カメラによる直轄砂防流域の監視］

・ 赤川水系直轄砂防流域では、土石流の発生等を監視するため、複数の監視カメラにより常時渓流の監視を実施。万が一の際には、情報を関係機関に発信。



西大鳥川第2堰堤


長瀞橋（梵字川）

［防災教育（出前講座）、広報活動の実施］

・ 関係自治体と連携し、小・中学生を対象に防災教育を実施。

・ 土砂災害や砂防堰堤の役割等の説明、土石流模型実験、パネル展示などで広報活動を実施。



防災教育（鶴岡市立あさひ小学校）





タキタロウまつり（H29.5には3000人が参加）

［大規模土砂災害を想定した危機管理演習の実施］

・ 天然ダムが形成された場合等、大規模な土砂災害に対応するため、関係機関と一堂に会した学習型の危機管理演習を実施。



危機管理演習の様子（H29.6.14　大蔵村）（参考）

自然環境や景観への配慮

● 自然環境や景観への配慮

［周辺環境との調和］

・ コンクリート表面に化粧型枠を使用したり、渓流の連続性に配慮してスリット堰堤とする等、環境景観に配慮した施設整備を実施。



化粧型枠により修景した砂防堰堤
（松沢川砂防堰堤）



渓流の連続性に配慮した砂防堰堤
（早田川第１砂防堰堤）

［動植物調査等の実施］

・ 砂防堰堤の整備箇所について動植物調査を実施（１回 ／ ５年）。今後も継続して調査を実施し、砂防施設が動植物環境に与える影響を把握。

・ イヌワシ等の希少猛禽類について、有識者からなる検討会を年３回程度開催。工事の実施が希少猛禽類の生態に与える影響を評価し、必要に応じて繁殖期の工事制限等の保全措置を実施している。



植物調査状況



希少猛禽類調査状況



有識者による検討会

（参考）［国の登録有形文化財に登録］

・ 六渕砂防堰堤及び瀬場砂防堰堤の施工により堰堤下流の河道が安定し、新たな景勝の創出に寄与等されていることから、平成 29 年 6 月 28 日に有形文化財（建造物）に登録。



六渕砂防堰堤



瀬場砂防堰堤



砂防堰堤の整備により河道が安定したことで町において南部山村広場を整備し、新たな景勝が創出された。（地元住民の地域活性化資源として活用されている。）

事業の投資効果

## ● 費用対効果分析

・赤川水系直轄砂防事業は、前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られず、費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できるため、新たな分析を実施しない。

**費用対効果分析実施判定票**

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

| 項　目 | 判　定 | |
|---|---|---|
| | 判断根拠 | チェック欄 |
| **（ア）前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合** | | |
| **事業目的** | | |
| ・事業目的に変更がない | **○事業目的に変更なし**<br>⇒前回再評価同様、山形県の社会経済活動を担う重要交通網（山形自動車道、国道7号、国道112号、JR羽越本線など）及び、山形県人口第二位の鶴岡市街地の土砂・洪水氾濫被害を防止・軽減することを目的としている | ■（OK） |
| **外的要因** | | |
| ・事業を巡る社会経済情勢の変化がない<br>**判断根拠例[地元情勢等の変化がない]** | **○社会的経済情勢の変化なし**<br>⇒事業促進への強い要望もあり、特に変化なし | ■（OK） |
| **内的要因＜費用便益分析関係＞**<br>※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。<br>注）なお、下記2.～4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。 | | |
| 1. 費用便益分析マニュアルの変更がない<br>**判断根拠例[B／Cの算定方法に変更がない]** | **○B／C算定変化なし**<br>⇒マニュアルの改訂なし | ■（OK） |
| 2. 需要量等の変更がない<br>**判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内]** | **○需要量の変化なし**<br>⇒需要量に変更があったものの、10%以内に収まっている。 | ■（OK） |
| 3. 事業費の変化<br>**判断根拠例[事 業 費の増加が10%※以内]** | **○事業費の変化なし**<br>⇒前回再評価時の総事業費は約245億円。<br>今回も総事業費に変化はない | ■（OK） |
| 4. 事業展開の変化<br>**判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]** | **○事業期間の延長なし**<br>⇒前回再評価時同様、H53年までの中期的な目標とする | ■（OK） |
| **（イ）費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合** | | |
| ・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい<br>**判断根拠例**[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上]<br>または、**前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。** | **○前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値（1.0）を上回っている**<br>**※前回感度分析下位ケース B/C 8.8 ＞ 1.0（OK）**<br>残事業費（+10% ～ −10%）／残工期（+10% ～ −10%）／資産（−10% ～ +10%）<br>前回（残事業）：9.2 ～ 11.2／10.2 ～ 10.1／9.1 ～ 11.1<br>前回（全体事業）：8.9 ～ 10.9／9.9 ～ 9.7／8.8 ～ 10.8 | ■（OK） |
| **前回評価で費用対効果分析を実施している** | **○H26．12に実施** | ■（OK） |
| **以上より、費用対効果分析を新たに実施しないものとする。** | | |

### 〔需要量等の変化量の確認〕

| | | 需要量の確認 | | | | 被害軽減額の確認（需要量の確認でNGがある場合に実施） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 項目 | 需要量等（算定に必要な項目） | ①需要量（前回評価） | ②需要量（今回評価） | ④今回/前回（②／①） | 判定 | ⑤年平均被害軽減期待額（前回評価） | ⑥年平均被害軽減期待額全体に占める割合 | ⑦年平均被害軽減期待額（今回推定）（④×⑤）※公共土木施設等被害は率計算 | ⑧今回推定/前回（⑦／⑤） | 判定 |
| 家屋 | 延床面積(m2) | 11,965 | 12,153 | 102% | OK | | | | | |
| 家庭用品 | 世帯数 | 45,514 | 45,339 | 100% | OK | | | | | |
| 事業所償却・在庫資産 | 従業者数 | 65,583 | 59,824 | 91% | OK | | | | | |
| 農漁家償却・在庫資産 | 農漁家戸数 | 3,941 | 3,941 | 100% | OK | | | | | |
| 農作物 | 水田面積(ha) | 14,797 | 14,720 | 99% | OK | | | | | |
| | 畑面積(ha) | 1,684 | 1,586 | 94% | OK | | | | | |
| 営業停止損失額 | 従業者数 | 65,583 | 59,824 | 91% | OK | | | | | |
| 交通途絶被害 | 交通量 | − | − | − | − | | | | | |
| 発電所被害 | 日あたり発電量 | − | − | − | − | | | | | |
| 家庭における応急対策費用（清掃労働） | 世帯数 | 45,514 | 45,339 | 100% | OK | | | | | |
| 家庭における応急対策費用（代替活動等） | 世帯数 | 45,514 | 45,339 | 100% | OK | | | | | |
| 事業所における応急活動費用 | 事業所数 | 7,538 | 6,855 | 91% | OK | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | OK | | | | | |

事業の投資効果

● 直轄砂防事業の費用便益比（B／C）

・赤川水系直轄砂防事業の評価対象期間（平成 26 年度～平成 102 年度）の費用便益比、及び感度分析の結果は次のとおりである。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 事業全体の投資効率性 | 総便益：1，572億円 | 総費用：160億円 | B／C：9．8 |
| 残事業の投資効率性 | 総便益：1，401億円 | 総費用：138億円 | B／C：10．1 |
| 感度分析 | | 残事業（B／C） | 全体事業（B／C） |
| | 残事業費（+10%～-10%） | 9.2 ～ 11.2 | 8.9 ～ 10.9 |
| | 残工期 （+10%～-10%） | 10.2 ～ 10.1 | 9.9 ～ 9.7 |
| | 資産 （-10%～+10%） | 9.1 ～ 11.1 | 8.8 ～ 10.8 |

事業の投資効果

● 直轄砂防事業の費用便益比（B／C）

・赤川水系の評価対象期間（平成 27 年度～平成 103 年度）の費用便益比は次のとおりである。

| 項目 | 今回評価（H26）※1 | 参考※2 |
|---|---|---|
| C　総費用 | １３８　億円 | １３８　億円 |
| B　総便益 | １，４０１　億円 | １，４３８　億円 |
| B／C | １０．１ | １０．４ |

※1 平成 26 年を基準年として現在価値化した値

※2「交通途絶被害」「発電所被害」「観光被害」「国・地方公共団体による応急対策費用」を見込んだ場合

［総費用：C］

・ 費用は砂防堰堤等の建設費と施設の維持管理費を計上
・ 社会的割引率（年 4%）を用いて現在価値化

［総便益：B］

・ 施設整備段階（現況時、計画施設配置時）に応じて確率規模毎（1/100, 1/70, 1/50, 1/30, 1/10, 1/7.7 年）の被害を想定
・ 二次元氾濫シミュレーションを実施し、確率規模毎の想定氾濫区域を算出
・ 氾濫範囲内の資産分布から治水経済調査マニュアル（案）、土石流対策事業の費用便益分析マニュアル（案）に基づき便益を算定
・ 社会的割引率（年 4%）を用いて現在価値化

●費用対効果の内訳

・ 算定した便益（B）および費用（C）の内訳は下表のとおり。

| 項　目 | | | 前回評価（H26）※1 | | | | 参考※2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 中期的な目標による整備（H24～H53） | | 残事業（H27～H53） | | 残事業（H27～H53） | |
| | | | 現在価値化前 | 現在価値化 | 現在価値化前 | 現在価値化 | 現在価値化前 | 現在価値化 |
| 総費用（C） | 建設費 | ① | 245億円 | 158億円 | 226億円 | 136億円 | 226億円 | 136億円 |
| | 維持管理費 | ② | 11億円 | 2億円 | 11億円 | 2億円 | 11億円 | 2億円 |
| | 総費用 | ①+② | 256億円 | 160億円 | 237億円 | 138億円 | 237億円 | 138億円 |
| 総便益（B） | 便益 | ④ | 6,578億円 | 1,571億円 | 6,179億円 | 1,400億円 | 6,340億円 | 1,437億円 |
| | 残存価値 | ⑤ | — | 1億円 | — | 1億円 | — | 1億円 |
| | 総便益 | ④+⑤ | 6,578億円 | 1,572億円 | 6,179億円 | 1,401億円 | 6,340億円 | 1,438億円 |
| 費用便益比 (CBR)B/C（判定基準：1.0より大きい） | | | — | 9.8 | — | 10.1 | — | 10.4 |
| 純現在価値 (NPV)B−C（判定基準：0より大きい） | | | — | 1,412億円 | — | 1,263億円 | — | 1,300億円 |
| 経済的内部収益率 (EIRR)（判定基準：4%以上） | | | — | 69.6% | — | 95.4% | — | 102.6% |

※1 平成 26 年を基準年として現在価値化した値

※2「交通途絶被害」「発電所被害」「観光被害」「国・地方公共団体による応急対策費用」を見込んだ場合

［評価期間］

評価対象期間は H27～H53 年（27 年間）＋ 50 年間

［維持管理費］

実積の維持工事（管理用通路補修、立入防護柵補修、流木撤去等）、施設点検費の平均値を計上（22 百万円／年）

［残存価値］

適切な維持管理を行うことによりその施設として発揮し続けられる価値。

（本評価では評価期間末（H103 年度）において、構造物と用地を対象に算出。）

事業の投資効果

●便益の内訳

・ 算定した便益（B）の内訳は下表のとおり。

| 項目 | | 今回評価※1 | | 参考※2 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 現在価値化前 | 現在価値化後 | 現在価値化前 | 現在価値化後 |
| 便益B | 便益（一般資産） | 2,169 億円 | 491 億円 | 2,169 億円 | 491 億円 |
| | 便益（農作物） | 6 億円 | 2 億円 | 6 億円 | 2 億円 |
| | 便益（公共土木） | 3,699 億円 | 838 億円 | 3,699 億円 | 838 億円 |
| | 便益（営業停止損失） | 59 億円 | 13 億円 | 59 億円 | 13 億円 |
| | 便益（家庭における応急対策費用） | 41 億円 | 10 億円 | 41 億円 | 10 億円 |
| | 便益（事業所における応急対策費用） | 45 億円 | 10 億円 | 45 億円 | 10 億円 |
| | 便益（人的被害） | 160 億円 | 36 億円 | 160 億円 | 36 億円 |
| | 便益（国・地方公共団体の応急対策費用） | － 億円 | － 億円 | 159 億円 | 36 億円 |
| | 便益（交通途絶被害） | － 億円 | － 億円 | 2 億円 | 1 億円 |
| | 便益（発電所被害） | － 億円 | － 億円 | 0.1 億円 | 0.1 億円 |
| | 便益（観光被害） | － 億円 | － 億円 | 0.1 億円 | 0.1 億円 |
| 残存価値 | | － 億円 | 1 億円 | － 億円 | 1 億円 |
| 総便益（残事業） | | 6,179 億円 | 1,401 億円 | 6,340 億円 | 1,438 億円 |

※1：平成26年を基準年として現在価値化した値

※2：「交通途絶被害」「発電所被害」「観光被害」「国・地方公共団体による応急対策費用」を見込んだ場合

●感度分析

・ 費用対効果分析の結果に影響を及ぼす要因について要因別感度分析を実施した。

・残事業変動（＋１０% ～ －１０%）

・残工期変動（＋１０% ～ －１０%）

・資産変動　（＋１０% ～ －１０%）

| 項目 | | 基本ケース | 感度分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 残事業費 | | 残工期 | | 資産 | |
| | | | +10% | −10% | +10% | −10% | +10% | −10% |
| **中期的な目標による整備（H24～H53）** | 費用C [億円]（現在価値） | 160 | 176 | 144 | 153 | 168 | 160 | 160 |
| | 便益B [億円]（現在価値） | 1,572 | 1,572 | 1,572 | 1,507 | 1,640 | 1,729 | 1,415 |
| | 費用便益比（B／C） | 9.8 | 8.9 | 10.9 | 9.9 | 9.7 | 10.8 | 8.8 |
| **残事業（H27～H53）** | 費用C [億円]（現在価値） | 138 | 152 | 125 | 132 | 146 | 138 | 138 |
| | 便益B [億円]（現在価値） | 1,401 | 1,401 | 1,401 | 1,343 | 1,463 | 1,542 | 1,261 |
| | 費用便益比（B／C） | 10.1 | 9.2 | 11.2 | 10.2 | 10.1 | 11.1 | 9.1 |

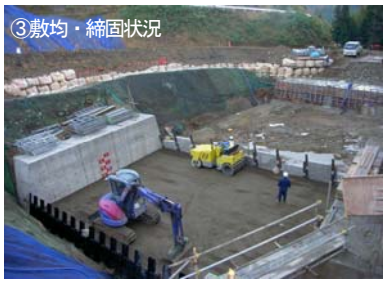
注）表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

| | |
|---|---|
| 事業進捗の見込み | ● 事業進捗の見込み<br>・今後概ね３０年間の整備として、上流部の荒廃地対策を推進し、鶴岡市街地、重要交通網への土砂・洪水氾濫の防止・軽減を図り、流域の安全性を確保。<br>・流域内の土石流災害による甚大な人的・財産被害を防止・軽減。 |
| コスト縮減や代替案立案等の可能性 | ● 代替案立案の可能性<br>代替案として人家等の移転も考えられるが、管内の居住者を全て移転させることは困難であり、月山（磐梯朝日国立公園）などの豊かな自然環境に根ざした産業が発達しており、産業の移転についても困難である。 |
| | ● コスト縮減の方策<br>【現地発生材の有効活用（新技術）によるコスト縮減】<br>現地発生土砂にセメントを混合した「砂防ソイルセメント」を堤体内部材に使用すること等で、コンクリートによる置き換えにより費用が縮減され、現地発生土砂のリサイクルを可能とした。<br>（小松沢砂防堰堤の事例）<br>・現地発生材を用いる工法により、工事費（コンクリート工）を 68 百万円から 46 百万円に縮減。<br>（縮減額　22 百万円、縮減率　約 32.3%） |



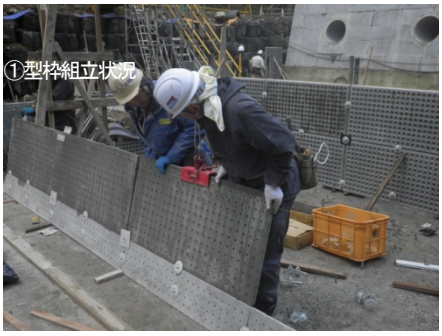







小松沢（こまつざわ）砂防堰堤の事例

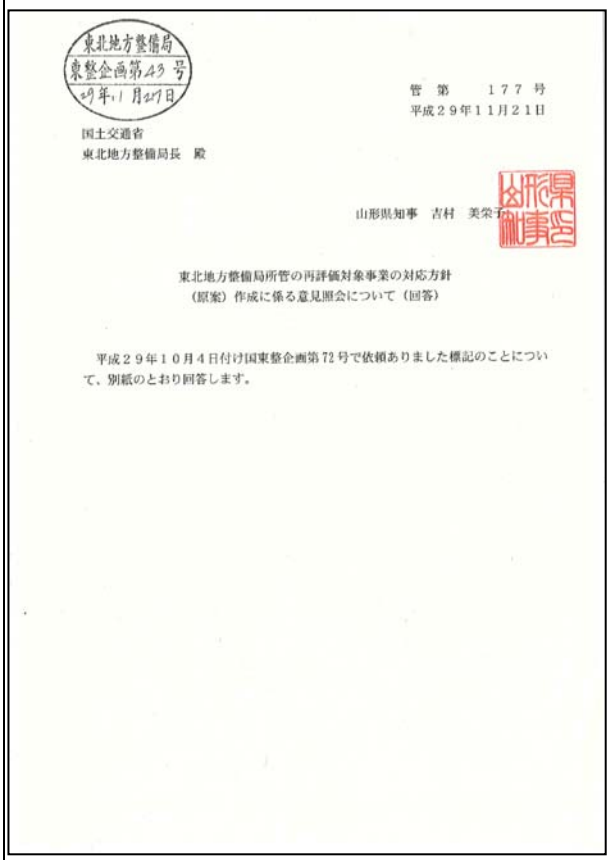
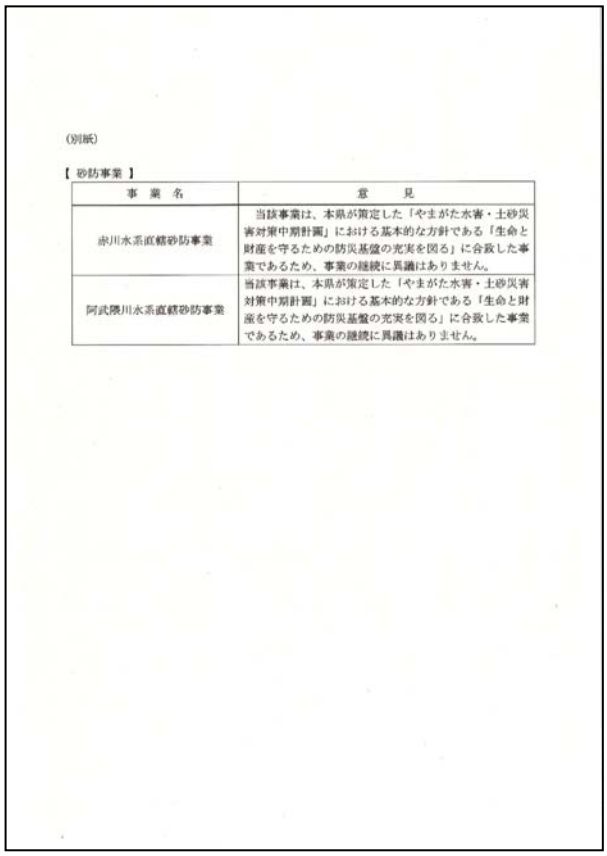
【残存型枠の利用によるコスト縮減】
砂防堰堤の本体コンクリート打設に「残存型枠」を使用することで、型枠の脱型等の費用を縮減した。
（鱒渕沢第一砂防堰堤の事例）
・残存型枠を用いる工法により、工事費（型枠工）を 41 百万円から 37 百万円に縮減。
（縮減額　4 百万円、縮減率　約 9.6%）





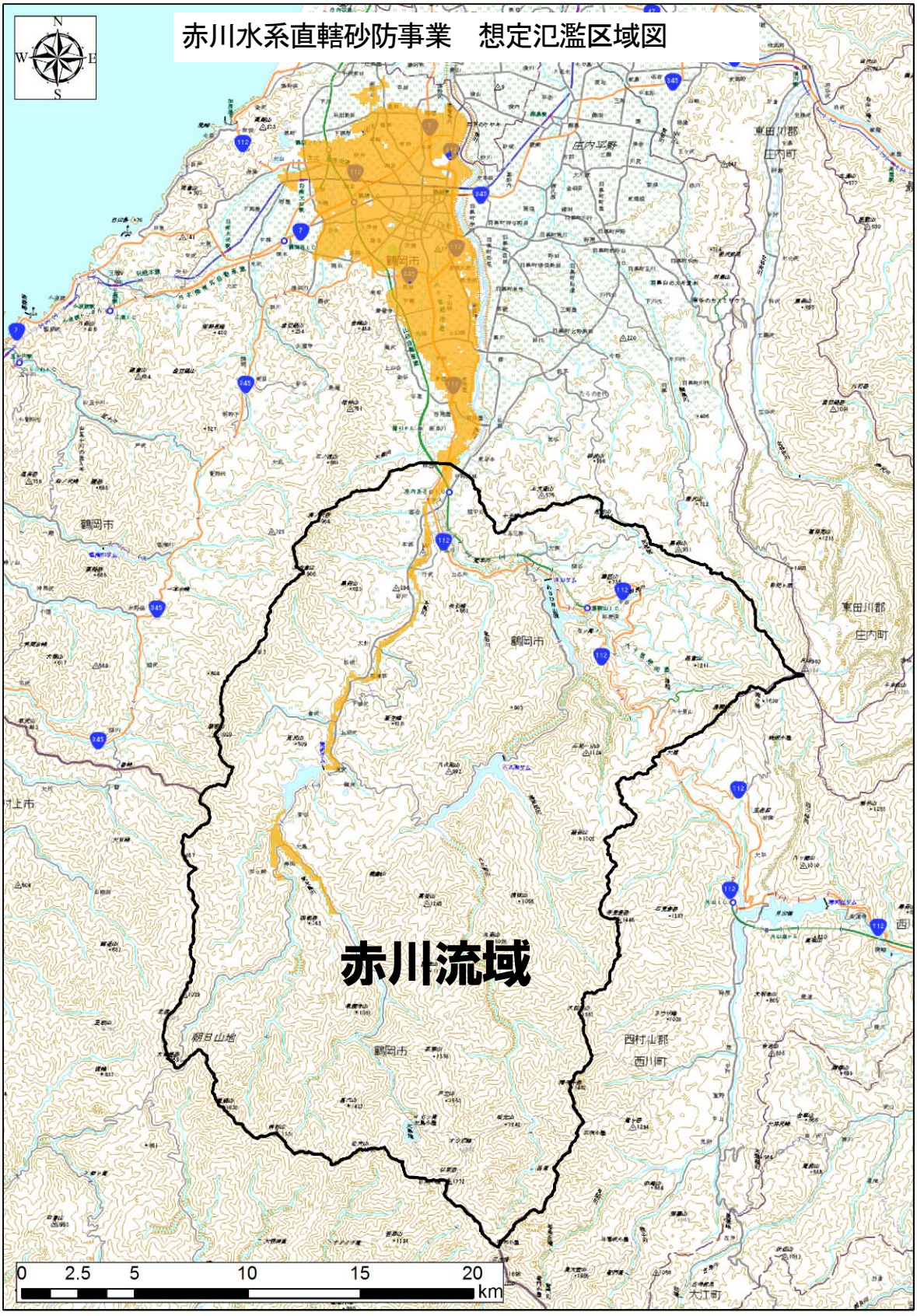


鱒渕沢（ますぶちさわ）第一砂防堰堤の事例

| | |
|---|---|
| 地域の協力体制等 | ① 地域の協力体制<br>・赤川水系直轄砂防事業に対し、下記同盟会など地元自治体や住民から毎年事業促進の要望がある。<br>・最上川・赤川水系直轄砂防事業促進期成同盟会（昭和 53 年 7 月 15 日発足）<br>・庄内開発協議会（昭和 44 年 9 月 1 日発足）<br><br>② 地域の事業に対する社会的評価<br>・流域内には土砂災害の脅威を後世に伝える龍神供養塔が多くみられるなど土砂災害への意識が高く、砂防事業の促進に対して行政、地域住民とも積極的である。<br>・赤川沿川住民をはじめ、小学校の児童、ボランティアの方々などの参加により、河川内のゴミの清掃活動を実施している。<br><br>③ 関連事業との調整<br>・定期に治山調整会議を開催し、国・県治山と砂防部局により連携し、事業を推進している。 |
| 山形県からの意見 | ●山形県からの意見<br><br> |

| | |
|---|---|
| 対応方針 | 原案：『事業継続』<br><br>（理　由）<br>・保全対象には山形県の人口第２位の鶴岡市が含まれ、多くの景勝地や重要交通網等が存在するなど、土砂災害が発生した場合、山形県全体の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが懸念される。そのため、この地域の安全・安心のために必要な事業である。Ｂ／Ｃは１０．１を超えており、今後も流域毎のコスト縮減や事業の効率化、環境への配慮に努めると共に防災教育などソフト対策も推進する。<br>・よって、「事業継続」が妥当である。 |

様式－1　氾濫範囲図


赤川水系直轄砂防事業　想定氾濫区域図
赤川流域
鶴岡市
東田川郡
庄内町
庄内平野
西村山郡
西川町
朝日山地
大江町
0 2.5 5 10 15 20
km

## 様式－2 資産データ

様式-2　資産データ　水系名 ：赤川水系　国勢調査年 ：平成22年　経済センサス年 ：平成21年

| 山系・水系（評価単位） | ブロック面積（ha） | 一般資産等基礎数量 | | | | | | | 一般資産 | | | | | | | 農作物資産 | | | 一般資産額等合計 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 人口（人） | 世帯数（世帯） | 従業者数（人）（産業分類別に算出） | 農漁家数（世帯） | 延床面積（m2） | 水田面積（ha） | 畑面積（ha） | 家屋（千円/m2） | 家庭用品（千円/世帯） | 事業所資産 償却（千円/人） | 事業所資産 在庫（千円/人） | 農漁家資産 償却（千円/人） | 農漁家資産 在庫（千円/人） | 小計 | 水稲（千円/10a） | 畑作物（千円/10a） | 小計 | | |
| 赤川水系（評価単位） | 7,210 | 82,919 | 27,445 | 41,788 | 1,056 | 7,216,598 | 3,967 | 346 | 148 | 14,683 | 12,618 | 2,213 | 1,900 | 536 | 32,098 | 133 | 40 | 173 | 32,271 | |

## 様式－3 被害額

様式-3　被害額（洪水・土砂氾濫）　水系名 ：赤川水系　被害想定規模（最大規模）：1/100　単位 ： 百万円

| 山系・水系（評価単位） | 直接被害額 | | | | | | | | | | | 間接被害額 | | | | | | 合計 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 一般資産被害額 | | | | | | | 農作物被害額 | 公共土木施設等被害額 | 人的被害 | 小計 | 営業停止損額 | 家庭における応急対策費用 | 事業所における応急対策費用 | 人的被害（精神的被害） | その他間接被害 | 小計 | | |
| | 家屋 | 家庭用品 | 事業所資産 償却 | 事業所資産 在庫 | 農漁家資産 償却 | 農漁家資産 在庫 | 小計 | | | | | | | | | | | | |
| 赤川水系（評価単位） | 305,728 | 138,435 | 54,439 | 21,274 | 317 | 93 | 520,286 | 1,455 | 881,362 | 0 | 1,403,103 | 14,185 | 9,990 | 10,946 | 0 | 0 | 35,121 | 1,438,224 | |

様式-3　被害額（土石流）　水系名 ：赤川水系　被害想定規模（最大規模）：1/100　単位 ： 百万円

| 山系・水系（評価単位） | 直接被害額 | | | | | | | | | | | 間接被害額 | | | | | | 合計 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 一般資産被害額 | | | | | | | 農作物被害額 | 公共土木施設等被害額 | 人的被害 | 小計 | 営業停止損額 | 家庭における応急対策費用 | 事業所における応急対策費用 | 人的被害（精神的被害） | その他間接被害 | 小計 | | |
| | 家屋 | 家庭用品 | 事業所資産 償却 | 事業所資産 在庫 | 農漁家資産 償却 | 農漁家資産 在庫 | 小計 | | | | | | | | | | | | |
| 赤川水系（評価単位） | 2,597 | 1,771 | 544 | 321 | 37 | 8 | 5,278 | 95 | 15,213 | 4,573 | 25,159 | 45 | 30 | 2 | 34,126 | 0 | 34,203 | 59,362 | |

## 様式－4 年平均被害軽減額

様式-4　　年平均被害軽減期待額　　水系名：赤川水系（洪水・土砂氾濫）

| 流量規模 | 超過確率 | 被害額（百万円） ① 事業を実施しない場合 | ② 事業を実施した場合 | ③ 軽減額（①－②） | ④ 区間平均被害額 | ⑤ 区間確率 | ⑥ 年平均被害額（④×⑤） | 年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/7.7年 | 0.130 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | | | | | 63,523 | 0.0298701 | 1,897.4 | 1,897 |
| 1/10年 | 0.100 | 201,412 | 74,366 | 127,046 | | | | |
| | | | | | 80,423 | 0.0666667 | 5,361.5 | 7,259 |
| 1/30年 | 0.033 | 712,139 | 678,340 | 33,799 | | | | |
| | | | | | 64,322 | 0.0133333 | 857.6 | 8,117 |
| 1/50年 | 0.020 | 822,355 | 727,510 | 94,845 | | | | |
| | | | | | 93,931 | 0.0057143 | 536.7 | 8,653 |
| 1/70年 | 0.014 | 896,835 | 803,818 | 93,017 | | | | |
| | | | | | 89,858 | 0.0042857 | 385.1 | 9,038 |
| 1/100年 | 0.010 | 1,438,224 | 1,351,525 | 86,699 | | | | |

合計　9,038 百万円

（　90.38 億円）

様式-4　　年平均被害軽減期待額　　水系名：赤川水系（土石流危険渓流）

| 流量規模 | 超過確率 | 被害額（百万円） ① 事業を実施しない場合 | ② 事業を実施した場合 | ③ 軽減額（①－②） | ④ 区間平均被害額 | ⑤ 区間確率 | ⑥ 年平均被害額（④×⑤） | 年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/10年 | 0.100 | 12,928 | 9,100 | 3,828 | 4,173 | 0.05 | 208.7 | 209 |
| 1/20年 | 0.050 | 15,257 | 10,739 | 4,518 | | | | |
| | | | | | 10,188 | 0.04 | 407.5 | 616 |
| 1/100年 | 0.010 | 59,362 | 43,504 | 15,858 | | | | |

合計　616 百万円

（　6.16 億円）

# 様式－５ 費用対便益(中期的な目標による整備期間)

様式－５　　費用対便益（全体事業）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | 335 | 362 | | 362 | 816 | 882 | | | 816 | 882 | | |
| | H25 | -1 | 670 | 696 | | 696 | 816 | 848 | | | 816 | 848 | | |
| | H26 | 0 | 1,004 | 1,004 | | 1,004 | 816 | 816 | | | 816 | 816 | | |
| | H27 | 1 | 1,339 | 1,288 | | 1,288 | 816 | 784 | | | 816 | 784 | | |
| | H28 | 2 | 1,674 | 1,548 | | 1,548 | 816 | 754 | | | 816 | 754 | | |
| | H29 | 3 | 2,009 | 1,786 | | 1,786 | 816 | 725 | | | 816 | 725 | | |
| | H30 | 4 | 2,343 | 2,003 | | 2,003 | 816 | 697 | | | 816 | 697 | | |
| | H31 | 5 | 2,678 | 2,201 | | 2,201 | 816 | 671 | | | 816 | 671 | | |
| | H32 | 6 | 3,013 | 2,381 | | 2,381 | 816 | 645 | | | 816 | 645 | | |
| | H33 | 7 | 3,348 | 2,544 | | 2,544 | 816 | 620 | | | 816 | 620 | | |
| | H34 | 8 | 3,683 | 2,691 | | 2,691 | 816 | 596 | | | 816 | 596 | | |
| | H35 | 9 | 4,017 | 2,823 | | 2,823 | 816 | 573 | | | 816 | 573 | | |
| | H36 | 10 | 4,352 | 2,940 | | 2,940 | 816 | 551 | | | 816 | 551 | | |
| | H37 | 11 | 4,687 | 3,045 | | 3,045 | 816 | 530 | | | 816 | 530 | | |
| | H38 | 12 | 5,022 | 3,137 | | 3,137 | 816 | 510 | | | 816 | 510 | | |
| | H39 | 13 | 5,356 | 3,217 | | 3,217 | 816 | 490 | | | 816 | 490 | | |
| | H40 | 14 | 5,691 | 3,287 | | 3,287 | 816 | 471 | | | 816 | 471 | | |
| | H41 | 15 | 6,026 | 3,346 | | 3,346 | 816 | 453 | | | 816 | 453 | | |
| | H42 | 16 | 6,361 | 3,396 | | 3,396 | 816 | 436 | | | 816 | 436 | | |
| | H43 | 17 | 6,696 | 3,437 | | 3,437 | 816 | 419 | | | 816 | 419 | | |
| | H44 | 18 | 7,030 | 3,470 | | 3,470 | 816 | 403 | | | 816 | 403 | | |
| | H45 | 19 | 7,365 | 3,496 | | 3,496 | 816 | 387 | | | 816 | 387 | | |
| | H46 | 20 | 7,700 | 3,514 | | 3,514 | 816 | 372 | | | 816 | 372 | | |
| | H47 | 21 | 8,035 | 3,526 | | 3,526 | 816 | 358 | | | 816 | 358 | | |
| | H48 | 22 | 8,369 | 3,532 | | 3,532 | 816 | 344 | | | 816 | 344 | | |
| | H49 | 23 | 8,704 | 3,532 | | 3,532 | 816 | 331 | | | 816 | 331 | | |
| | H50 | 24 | 9,039 | 3,526 | | 3,526 | 816 | 318 | | | 816 | 318 | | |
| | H51 | 25 | 9,374 | 3,516 | | 3,516 | 816 | 306 | | | 816 | 306 | | |
| | H52 | 26 | 9,709 | 3,502 | | 3,502 | 816 | 294 | | | 816 | 294 | | |
| | H53 | 27 | 10,043 | 3,483 | | 3,483 | 816 | 283 | | | 816 | 283 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 10,043 | 3,349 | | 3,349 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 10,043 | 3,220 | | 3,220 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 10,043 | 3,097 | | 3,097 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 10,043 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 10,043 | 2,863 | | 2,863 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 10,043 | 2,753 | | 2,753 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 10,043 | 2,647 | | 2,647 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 10,043 | 2,545 | | 2,545 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 10,043 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 10,043 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 10,043 | 2,263 | | 2,263 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 10,043 | 2,176 | | 2,176 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 10,043 | 2,092 | | 2,092 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 10,043 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 10,043 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 10,043 | 1,860 | | 1,860 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 10,043 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 10,043 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 10,043 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 10,043 | 1,590 | | 1,590 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 10,043 | 1,529 | | 1,529 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 10,043 | 1,470 | | 1,470 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 10,043 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 10,043 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 10,043 | 1,307 | | 1,307 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 10,043 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 10,043 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 10,043 | 1,162 | | 1,162 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 10,043 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 10,043 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 10,043 | 1,033 | | 1,033 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 10,043 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 10,043 | 955 | | 955 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 10,043 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 10,043 | 883 | | 883 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 10,043 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 10,043 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 10,043 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 10,043 | 755 | | 755 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 10,043 | 726 | | 726 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 10,043 | 698 | | 698 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 10,043 | 671 | | 671 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 10,043 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 10,043 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 10,043 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 10,043 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 10,043 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 10,043 | 530 | | 530 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 10,043 | 510 | | 510 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 10,043 | 490 | 119 | 609 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 657,822 | 157,058 | 119 | B=157,178 | 24,480 | 15,867 | 1,100 | 163 | 25,580 | C=16,030 | B/C=9.8 | 141,148 |

# 様式－５ 費用対便益(残事業期間)

様式－５　　費用対便益（残事業）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H25 | -1 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H26 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H27 | 1 | 358 | 344 | | 344 | 838 | 805 | | | 838 | 805 | | |
| | H28 | 2 | 715 | 661 | | 661 | 838 | 774 | | | 838 | 774 | | |
| | H29 | 3 | 1,073 | 954 | | 954 | 838 | 745 | | | 838 | 745 | | |
| | H30 | 4 | 1,430 | 1,223 | | 1,223 | 838 | 716 | | | 838 | 716 | | |
| | H31 | 5 | 1,788 | 1,470 | | 1,470 | 838 | 689 | | | 838 | 689 | | |
| | H32 | 6 | 2,145 | 1,696 | | 1,696 | 838 | 662 | | | 838 | 662 | | |
| | H33 | 7 | 2,503 | 1,902 | | 1,902 | 838 | 637 | | | 838 | 637 | | |
| | H34 | 8 | 2,861 | 2,090 | | 2,090 | 838 | 612 | | | 838 | 612 | | |
| | H35 | 9 | 3,218 | 2,261 | | 2,261 | 838 | 589 | | | 838 | 589 | | |
| | H36 | 10 | 3,576 | 2,416 | | 2,416 | 838 | 566 | | | 838 | 566 | | |
| | H37 | 11 | 3,933 | 2,555 | | 2,555 | 838 | 544 | | | 838 | 544 | | |
| | H38 | 12 | 4,291 | 2,680 | | 2,680 | 838 | 523 | | | 838 | 523 | | |
| | H39 | 13 | 4,649 | 2,792 | | 2,792 | 838 | 503 | | | 838 | 503 | | |
| | H40 | 14 | 5,006 | 2,891 | | 2,891 | 838 | 484 | | | 838 | 484 | | |
| | H41 | 15 | 5,364 | 2,978 | | 2,978 | 838 | 465 | | | 838 | 465 | | |
| | H42 | 16 | 5,721 | 3,055 | | 3,055 | 838 | 447 | | | 838 | 447 | | |
| | H43 | 17 | 6,079 | 3,121 | | 3,121 | 838 | 430 | | | 838 | 430 | | |
| | H44 | 18 | 6,436 | 3,177 | | 3,177 | 838 | 413 | | | 838 | 413 | | |
| | H45 | 19 | 6,794 | 3,225 | | 3,225 | 838 | 398 | | | 838 | 398 | | |
| | H46 | 20 | 7,152 | 3,264 | | 3,264 | 838 | 382 | | | 838 | 382 | | |
| | H47 | 21 | 7,509 | 3,295 | | 3,295 | 838 | 368 | | | 838 | 368 | | |
| | H48 | 22 | 7,867 | 3,319 | | 3,319 | 838 | 353 | | | 838 | 353 | | |
| | H49 | 23 | 8,224 | 3,337 | | 3,337 | 838 | 340 | | | 838 | 340 | | |
| | H50 | 24 | 8,582 | 3,348 | | 3,348 | 838 | 327 | | | 838 | 327 | | |
| | H51 | 25 | 8,939 | 3,353 | | 3,353 | 838 | 314 | | | 838 | 314 | | |
| | H52 | 26 | 9,297 | 3,353 | | 3,353 | 838 | 302 | | | 838 | 302 | | |
| | H53 | 27 | 9,654 | 3,348 | | 3,348 | 838 | 291 | | | 838 | 291 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 9,654 | 3,220 | | 3,220 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 9,654 | 3,096 | | 3,096 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 9,654 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 9,654 | 2,862 | | 2,862 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 9,654 | 2,752 | | 2,752 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 9,654 | 2,646 | | 2,646 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 9,654 | 2,544 | | 2,544 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 9,654 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 9,654 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 9,654 | 2,262 | | 2,262 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 9,654 | 2,175 | | 2,175 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 9,654 | 2,091 | | 2,091 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 9,654 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 9,654 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 9,654 | 1,859 | | 1,859 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 9,654 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 9,654 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 9,654 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 9,654 | 1,589 | | 1,589 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 9,654 | 1,528 | | 1,528 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 9,654 | 1,469 | | 1,469 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 9,654 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 9,654 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 9,654 | 1,306 | | 1,306 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 9,654 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 9,654 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 9,654 | 1,161 | | 1,161 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 9,654 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 9,654 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 9,654 | 1,032 | | 1,032 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 9,654 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 9,654 | 954 | | 954 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 9,654 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 9,654 | 882 | | 882 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 9,654 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 9,654 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 9,654 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 9,654 | 754 | | 754 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 9,654 | 725 | | 725 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 9,654 | 697 | | 697 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 9,654 | 671 | | 671 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 9,654 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 9,654 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 9,654 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 9,654 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 9,654 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 9,654 | 530 | | 530 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 9,654 | 510 | | 510 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 9,654 | 490 | | 490 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 9,654 | 471 | 110 | 582 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 617,864 | 140,039 | 110 | B=140,149 | 22,626 | 13,679 | 1,100 | 163 | 23,726 | C=13,842 | B/C=10.1 | 126,307 |

# 様式－５ 費用対便益(中期的な目標による整備期間 残事業費 +10%)

様式－５　　費用対便益（全体事業：事業費+10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | 335 | 362 | | 362 | 897 | 971 | | | 897 | 971 | | |
| | H25 | -1 | 670 | 696 | | 696 | 897 | 933 | | | 897 | 933 | | |
| | H26 | 0 | 1,004 | 1,004 | | 1,004 | 897 | 897 | | | 897 | 897 | | |
| | H27 | 1 | 1,339 | 1,288 | | 1,288 | 897 | 863 | | | 897 | 863 | | |
| | H28 | 2 | 1,674 | 1,548 | | 1,548 | 897 | 830 | | | 897 | 830 | | |
| | H29 | 3 | 2,009 | 1,786 | | 1,786 | 897 | 798 | | | 897 | 798 | | |
| | H30 | 4 | 2,343 | 2,003 | | 2,003 | 897 | 767 | | | 897 | 767 | | |
| | H31 | 5 | 2,678 | 2,201 | | 2,201 | 897 | 738 | | | 897 | 738 | | |
| | H32 | 6 | 3,013 | 2,381 | | 2,381 | 897 | 709 | | | 897 | 709 | | |
| | H33 | 7 | 3,348 | 2,544 | | 2,544 | 897 | 682 | | | 897 | 682 | | |
| | H34 | 8 | 3,683 | 2,691 | | 2,691 | 897 | 656 | | | 897 | 656 | | |
| | H35 | 9 | 4,017 | 2,823 | | 2,823 | 897 | 631 | | | 897 | 631 | | |
| | H36 | 10 | 4,352 | 2,940 | | 2,940 | 897 | 606 | | | 897 | 606 | | |
| | H37 | 11 | 4,687 | 3,045 | | 3,045 | 897 | 583 | | | 897 | 583 | | |
| | H38 | 12 | 5,022 | 3,137 | | 3,137 | 897 | 561 | | | 897 | 561 | | |
| | H39 | 13 | 5,356 | 3,217 | | 3,217 | 897 | 539 | | | 897 | 539 | | |
| | H40 | 14 | 5,691 | 3,287 | | 3,287 | 897 | 518 | | | 897 | 518 | | |
| | H41 | 15 | 6,026 | 3,346 | | 3,346 | 897 | 498 | | | 897 | 498 | | |
| | H42 | 16 | 6,361 | 3,396 | | 3,396 | 897 | 479 | | | 897 | 479 | | |
| | H43 | 17 | 6,696 | 3,437 | | 3,437 | 897 | 461 | | | 897 | 461 | | |
| | H44 | 18 | 7,030 | 3,470 | | 3,470 | 897 | 443 | | | 897 | 443 | | |
| | H45 | 19 | 7,365 | 3,496 | | 3,496 | 897 | 426 | | | 897 | 426 | | |
| | H46 | 20 | 7,700 | 3,514 | | 3,514 | 897 | 410 | | | 897 | 410 | | |
| | H47 | 21 | 8,035 | 3,526 | | 3,526 | 897 | 394 | | | 897 | 394 | | |
| | H48 | 22 | 8,369 | 3,532 | | 3,532 | 897 | 379 | | | 897 | 379 | | |
| | H49 | 23 | 8,704 | 3,532 | | 3,532 | 897 | 364 | | | 897 | 364 | | |
| | H50 | 24 | 9,039 | 3,526 | | 3,526 | 897 | 350 | | | 897 | 350 | | |
| | H51 | 25 | 9,374 | 3,516 | | 3,516 | 897 | 337 | | | 897 | 337 | | |
| | H52 | 26 | 9,709 | 3,502 | | 3,502 | 897 | 324 | | | 897 | 324 | | |
| | H53 | 27 | 10,043 | 3,483 | | 3,483 | 897 | 311 | | | 897 | 311 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 10,043 | 3,349 | | 3,349 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 10,043 | 3,220 | | 3,220 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 10,043 | 3,097 | | 3,097 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 10,043 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 10,043 | 2,863 | | 2,863 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 10,043 | 2,753 | | 2,753 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 10,043 | 2,647 | | 2,647 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 10,043 | 2,545 | | 2,545 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 10,043 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 10,043 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 10,043 | 2,263 | | 2,263 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 10,043 | 2,176 | | 2,176 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 10,043 | 2,092 | | 2,092 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 10,043 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 10,043 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 10,043 | 1,860 | | 1,860 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 10,043 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 10,043 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 10,043 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 10,043 | 1,590 | | 1,590 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 10,043 | 1,529 | | 1,529 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 10,043 | 1,470 | | 1,470 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 10,043 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 10,043 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 10,043 | 1,307 | | 1,307 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 10,043 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 10,043 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 10,043 | 1,162 | | 1,162 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 10,043 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 10,043 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 10,043 | 1,033 | | 1,033 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 10,043 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 10,043 | 955 | | 955 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 10,043 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 10,043 | 883 | | 883 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 10,043 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 10,043 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 10,043 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 10,043 | 755 | | 755 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 10,043 | 726 | | 726 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 10,043 | 698 | | 698 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 10,043 | 671 | | 671 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 10,043 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 10,043 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 10,043 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 10,043 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 10,043 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 10,043 | 530 | | 530 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 10,043 | 510 | | 510 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 10,043 | 490 | 131 | 622 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 657,842 | 157,055 | 131 | B=157,186 | 26,923 | 17,456 | 1,100 | 164 | 28,023 | C=17,620 | B/C=8.9 | 139,567 |

# 様式－５ 費用対便益(中期的な目標による整備期間 残事業費 -10%)

様式－５　　費用対便益（全体事業：事業費-10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | 335 | 362 | | 362 | 734 | 794 | | | 734 | 794 | | |
| | H25 | -1 | 670 | 696 | | 696 | 734 | 764 | | | 734 | 764 | | |
| | H26 | 0 | 1,004 | 1,004 | | 1,004 | 734 | 734 | | | 734 | 734 | | |
| | H27 | 1 | 1,339 | 1,288 | | 1,288 | 734 | 706 | | | 734 | 706 | | |
| | H28 | 2 | 1,674 | 1,548 | | 1,548 | 734 | 679 | | | 734 | 679 | | |
| | H29 | 3 | 2,009 | 1,786 | | 1,786 | 734 | 653 | | | 734 | 653 | | |
| | H30 | 4 | 2,343 | 2,003 | | 2,003 | 734 | 628 | | | 734 | 628 | | |
| | H31 | 5 | 2,678 | 2,201 | | 2,201 | 734 | 603 | | | 734 | 603 | | |
| | H32 | 6 | 3,013 | 2,381 | | 2,381 | 734 | 580 | | | 734 | 580 | | |
| | H33 | 7 | 3,348 | 2,544 | | 2,544 | 734 | 558 | | | 734 | 558 | | |
| | H34 | 8 | 3,683 | 2,691 | | 2,691 | 734 | 537 | | | 734 | 537 | | |
| | H35 | 9 | 4,017 | 2,823 | | 2,823 | 734 | 516 | | | 734 | 516 | | |
| | H36 | 10 | 4,352 | 2,940 | | 2,940 | 734 | 496 | | | 734 | 496 | | |
| | H37 | 11 | 4,687 | 3,045 | | 3,045 | 734 | 477 | | | 734 | 477 | | |
| | H38 | 12 | 5,022 | 3,137 | | 3,137 | 734 | 459 | | | 734 | 459 | | |
| | H39 | 13 | 5,356 | 3,217 | | 3,217 | 734 | 441 | | | 734 | 441 | | |
| | H40 | 14 | 5,691 | 3,287 | | 3,287 | 734 | 424 | | | 734 | 424 | | |
| | H41 | 15 | 6,026 | 3,346 | | 3,346 | 734 | 408 | | | 734 | 408 | | |
| | H42 | 16 | 6,361 | 3,396 | | 3,396 | 734 | 392 | | | 734 | 392 | | |
| | H43 | 17 | 6,696 | 3,437 | | 3,437 | 734 | 377 | | | 734 | 377 | | |
| | H44 | 18 | 7,030 | 3,470 | | 3,470 | 734 | 362 | | | 734 | 362 | | |
| | H45 | 19 | 7,365 | 3,496 | | 3,496 | 734 | 349 | | | 734 | 349 | | |
| | H46 | 20 | 7,700 | 3,514 | | 3,514 | 734 | 335 | | | 734 | 335 | | |
| | H47 | 21 | 8,035 | 3,526 | | 3,526 | 734 | 322 | | | 734 | 322 | | |
| | H48 | 22 | 8,369 | 3,532 | | 3,532 | 734 | 310 | | | 734 | 310 | | |
| | H49 | 23 | 8,704 | 3,532 | | 3,532 | 734 | 298 | | | 734 | 298 | | |
| | H50 | 24 | 9,039 | 3,526 | | 3,526 | 734 | 286 | | | 734 | 286 | | |
| | H51 | 25 | 9,374 | 3,516 | | 3,516 | 734 | 275 | | | 734 | 275 | | |
| | H52 | 26 | 9,709 | 3,502 | | 3,502 | 734 | 265 | | | 734 | 265 | | |
| | H53 | 27 | 10,043 | 3,483 | | 3,483 | 734 | 255 | | | 734 | 255 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 10,043 | 3,349 | | 3,349 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 10,043 | 3,220 | | 3,220 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 10,043 | 3,097 | | 3,097 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 10,043 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 10,043 | 2,863 | | 2,863 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 10,043 | 2,753 | | 2,753 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 10,043 | 2,647 | | 2,647 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 10,043 | 2,545 | | 2,545 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 10,043 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 10,043 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 10,043 | 2,263 | | 2,263 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 10,043 | 2,176 | | 2,176 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 10,043 | 2,092 | | 2,092 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 10,043 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 10,043 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 10,043 | 1,860 | | 1,860 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 10,043 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 10,043 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 10,043 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 10,043 | 1,590 | | 1,590 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 10,043 | 1,529 | | 1,529 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 10,043 | 1,470 | | 1,470 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 10,043 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 10,043 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 10,043 | 1,307 | | 1,307 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 10,043 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 10,043 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 10,043 | 1,162 | | 1,162 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 10,043 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 10,043 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 10,043 | 1,033 | | 1,033 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 10,043 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 10,043 | 955 | | 955 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 10,043 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 10,043 | 883 | | 883 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 10,043 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 10,043 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 10,043 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 10,043 | 755 | | 755 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 10,043 | 726 | | 726 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 10,043 | 698 | | 698 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 10,043 | 671 | | 671 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 10,043 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 10,043 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 10,043 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 10,043 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 10,043 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 10,043 | 530 | | 530 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 10,043 | 510 | | 510 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 10,043 | 490 | 107 | 598 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 657,842 | 157,055 | 107 | B=157,163 | 22,028 | 14,282 | 1,100 | 164 | 23,128 | C=14,446 | B/C=10.9 | 142,717 |

# 様式－５ 費用対便益(中期的な目標による整備期間 残工期 +10%)

様式－５　　費用対便益（全体事業：工期+10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H56年） | H24 | -2 | 304 | 329 | | 329 | 742 | 802 | | | 742 | 802 | | |
| | H25 | -1 | 609 | 633 | | 633 | 742 | 771 | | | 742 | 771 | | |
| | H26 | 0 | 913 | 913 | | 913 | 742 | 742 | | | 742 | 742 | | |
| | H27 | 1 | 1,217 | 1,171 | | 1,171 | 742 | 713 | | | 742 | 713 | | |
| | H28 | 2 | 1,522 | 1,407 | | 1,407 | 742 | 686 | | | 742 | 686 | | |
| | H29 | 3 | 1,826 | 1,623 | | 1,623 | 742 | 659 | | | 742 | 659 | | |
| | H30 | 4 | 2,130 | 1,821 | | 1,821 | 742 | 634 | | | 742 | 634 | | |
| | H31 | 5 | 2,435 | 2,001 | | 2,001 | 742 | 610 | | | 742 | 610 | | |
| | H32 | 6 | 2,739 | 2,165 | | 2,165 | 742 | 586 | | | 742 | 586 | | |
| | H33 | 7 | 3,043 | 2,313 | | 2,313 | 742 | 564 | | | 742 | 564 | | |
| | H34 | 8 | 3,348 | 2,446 | | 2,446 | 742 | 542 | | | 742 | 542 | | |
| | H35 | 9 | 3,652 | 2,566 | | 2,566 | 742 | 521 | | | 742 | 521 | | |
| | H36 | 10 | 3,956 | 2,673 | | 2,673 | 742 | 501 | | | 742 | 501 | | |
| | H37 | 11 | 4,261 | 2,768 | | 2,768 | 742 | 482 | | | 742 | 482 | | |
| | H38 | 12 | 4,565 | 2,851 | | 2,851 | 742 | 463 | | | 742 | 463 | | |
| | H39 | 13 | 4,870 | 2,925 | | 2,925 | 742 | 445 | | | 742 | 445 | | |
| | H40 | 14 | 5,174 | 2,988 | | 2,988 | 742 | 428 | | | 742 | 428 | | |
| | H41 | 15 | 5,478 | 3,042 | | 3,042 | 742 | 412 | | | 742 | 412 | | |
| | H42 | 16 | 5,783 | 3,087 | | 3,087 | 742 | 396 | | | 742 | 396 | | |
| | H43 | 17 | 6,087 | 3,125 | | 3,125 | 742 | 381 | | | 742 | 381 | | |
| | H44 | 18 | 6,391 | 3,155 | | 3,155 | 742 | 366 | | | 742 | 366 | | |
| | H45 | 19 | 6,696 | 3,178 | | 3,178 | 742 | 352 | | | 742 | 352 | | |
| | H46 | 20 | 7,000 | 3,195 | | 3,195 | 742 | 338 | | | 742 | 338 | | |
| | H47 | 21 | 7,304 | 3,205 | | 3,205 | 742 | 325 | | | 742 | 325 | | |
| | H48 | 22 | 7,609 | 3,211 | | 3,211 | 742 | 313 | | | 742 | 313 | | |
| | H49 | 23 | 7,913 | 3,211 | | 3,211 | 742 | 301 | | | 742 | 301 | | |
| | H50 | 24 | 8,217 | 3,206 | | 3,206 | 742 | 289 | | | 742 | 289 | | |
| | H51 | 25 | 8,522 | 3,197 | | 3,197 | 742 | 278 | | | 742 | 278 | | |
| | H52 | 26 | 8,826 | 3,183 | | 3,183 | 742 | 268 | | | 742 | 268 | | |
| | H53 | 27 | 9,130 | 3,167 | | 3,167 | 742 | 257 | | | 743 | 258 | | |
| | H54 | 28 | 9,435 | 3,146 | | 3,146 | 742 | 247 | | | 744 | 248 | | |
| | H55 | 29 | 9,739 | 3,123 | | 3,123 | 742 | 238 | | | 745 | 239 | | |
| | H56 | 30 | 10,043 | 3,097 | | 3,097 | 742 | 229 | | | 746 | 230 | | |
| 施設完成後の評価期間（～50年） | H57 | 31 | 10,043 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 10,043 | 2,863 | | 2,863 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 10,043 | 2,753 | | 2,753 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 10,043 | 2,647 | | 2,647 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 10,043 | 2,545 | | 2,545 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 10,043 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 10,043 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 10,043 | 2,263 | | 2,263 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 10,043 | 2,176 | | 2,176 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 10,043 | 2,092 | | 2,092 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 10,043 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 10,043 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 10,043 | 1,860 | | 1,860 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 10,043 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 10,043 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 10,043 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 10,043 | 1,590 | | 1,590 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 10,043 | 1,529 | | 1,529 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 10,043 | 1,470 | | 1,470 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 10,043 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 10,043 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 10,043 | 1,307 | | 1,307 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 10,043 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 10,043 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 10,043 | 1,162 | | 1,162 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 10,043 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 10,043 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 10,043 | 1,033 | | 1,033 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 10,043 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 10,043 | 955 | | 955 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 10,043 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 10,043 | 883 | | 883 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 10,043 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 10,043 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 10,043 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 10,043 | 755 | | 755 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 10,043 | 726 | | 726 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 10,043 | 698 | | 698 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 10,043 | 671 | | 671 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 10,043 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 10,043 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 10,043 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 10,043 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 10,043 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 10,043 | 530 | | 530 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 10,043 | 510 | | 510 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 10,043 | 490 | | 490 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H104 | 78 | 10,043 | 471 | | 471 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H105 | 79 | 10,043 | 453 | | 453 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H106 | 80 | 10,043 | 436 | 106 | 542 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 672,907 | 150,639 | 106 | B=150,746 | 24,475 | 15,140 | 1,110 | 149 | 25,585 | C=15,289 | B/C=9.9 | 135,457 |

# 様式－５ 費用対便益(中期的な目標による整備期間 残工期 -10%)

様式－５　　費用対便益（全体事業：工期-10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①+② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H50年） | H24 | -2 | 372 | 402 | | 402 | 906 | 980 | | | 906 | 980 | | |
| | H25 | -1 | 744 | 774 | | 774 | 906 | 943 | | | 906 | 943 | | |
| | H26 | 0 | 1,116 | 1,116 | | 1,116 | 906 | 906 | | | 906 | 906 | | |
| | H27 | 1 | 1,488 | 1,431 | | 1,431 | 906 | 872 | | | 906 | 872 | | |
| | H28 | 2 | 1,860 | 1,720 | | 1,720 | 906 | 838 | | | 906 | 838 | | |
| | H29 | 3 | 2,232 | 1,984 | | 1,984 | 906 | 806 | | | 906 | 806 | | |
| | H30 | 4 | 2,604 | 2,226 | | 2,226 | 906 | 775 | | | 906 | 775 | | |
| | H31 | 5 | 2,976 | 2,446 | | 2,446 | 906 | 745 | | | 906 | 745 | | |
| | H32 | 6 | 3,348 | 2,646 | | 2,646 | 906 | 716 | | | 906 | 716 | | |
| | H33 | 7 | 3,720 | 2,827 | | 2,827 | 906 | 689 | | | 906 | 689 | | |
| | H34 | 8 | 4,092 | 2,990 | | 2,990 | 906 | 662 | | | 906 | 662 | | |
| | H35 | 9 | 4,464 | 3,136 | | 3,136 | 906 | 637 | | | 906 | 637 | | |
| | H36 | 10 | 4,836 | 3,267 | | 3,267 | 906 | 612 | | | 906 | 612 | | |
| | H37 | 11 | 5,208 | 3,383 | | 3,383 | 906 | 589 | | | 906 | 589 | | |
| | H38 | 12 | 5,580 | 3,485 | | 3,485 | 906 | 566 | | | 906 | 566 | | |
| | H39 | 13 | 5,952 | 3,574 | | 3,574 | 906 | 544 | | | 906 | 544 | | |
| | H40 | 14 | 6,324 | 3,652 | | 3,652 | 906 | 523 | | | 906 | 523 | | |
| | H41 | 15 | 6,696 | 3,718 | | 3,718 | 906 | 503 | | | 906 | 503 | | |
| | H42 | 16 | 7,068 | 3,773 | | 3,773 | 906 | 484 | | | 906 | 484 | | |
| | H43 | 17 | 7,440 | 3,819 | | 3,819 | 906 | 465 | | | 906 | 465 | | |
| | H44 | 18 | 7,812 | 3,856 | | 3,856 | 906 | 447 | | | 906 | 447 | | |
| | H45 | 19 | 8,184 | 3,884 | | 3,884 | 906 | 430 | | | 906 | 430 | | |
| | H46 | 20 | 8,555 | 3,905 | | 3,905 | 906 | 414 | | | 906 | 414 | | |
| | H47 | 21 | 8,927 | 3,918 | | 3,918 | 906 | 398 | | | 906 | 398 | | |
| | H48 | 22 | 9,299 | 3,924 | | 3,924 | 906 | 382 | | | 906 | 382 | | |
| | H49 | 23 | 9,671 | 3,924 | | 3,924 | 906 | 368 | | | 906 | 368 | | |
| | H50 | 24 | 10,043 | 3,918 | | 3,918 | 906 | 354 | | | 906 | 354 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H51 | 25 | 10,043 | 3,767 | | 3,767 | | | 22 | 8 | 22 | 8 | | |
| | H52 | 26 | 10,043 | 3,623 | | 3,623 | | | 22 | 8 | 22 | 8 | | |
| | H53 | 27 | 10,043 | 3,483 | | 3,483 | | | 22 | 8 | 22 | 8 | | |
| | H54 | 28 | 10,043 | 3,349 | | 3,349 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 10,043 | 3,220 | | 3,220 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 10,043 | 3,097 | | 3,097 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 10,043 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 10,043 | 2,863 | | 2,863 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 10,043 | 2,753 | | 2,753 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 10,043 | 2,647 | | 2,647 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 10,043 | 2,545 | | 2,545 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 10,043 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 10,043 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 10,043 | 2,263 | | 2,263 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 10,043 | 2,176 | | 2,176 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 10,043 | 2,092 | | 2,092 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 10,043 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 10,043 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 10,043 | 1,860 | | 1,860 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 10,043 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 10,043 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 10,043 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 10,043 | 1,590 | | 1,590 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 10,043 | 1,529 | | 1,529 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 10,043 | 1,470 | | 1,470 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 10,043 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 10,043 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 10,043 | 1,307 | | 1,307 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 10,043 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 10,043 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 10,043 | 1,162 | | 1,162 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 10,043 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 10,043 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 10,043 | 1,033 | | 1,033 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 10,043 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 10,043 | 955 | | 955 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 10,043 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 10,043 | 883 | | 883 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 10,043 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 10,043 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 10,043 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 10,043 | 755 | | 755 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 10,043 | 726 | | 726 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 10,043 | 698 | | 698 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 10,043 | 671 | | 671 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 10,043 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 10,043 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 10,043 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 10,043 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 10,043 | 551 | 134 | 686 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 642,777 | 163,867 | 134 | B=164,001 | 24,475 | 16,651 | 1,100 | 184 | 25,575 | C=16,835 | B/C=9.7 | 147,166 |

# 様式－５ 費用対便益(中期的な目標による整備期間 資産 +10%)

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産+10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | −2 | 368 | 398 | | 398 | 816 | 882 | | | 816 | 882 | | |
| | H25 | −1 | 737 | 766 | | 766 | 816 | 848 | | | 816 | 848 | | |
| | H26 | 0 | 1,105 | 1,105 | | 1,105 | 816 | 816 | | | 816 | 816 | | |
| | H27 | 1 | 1,473 | 1,416 | | 1,416 | 816 | 784 | | | 816 | 784 | | |
| | H28 | 2 | 1,841 | 1,702 | | 1,702 | 816 | 754 | | | 816 | 754 | | |
| | H29 | 3 | 2,210 | 1,964 | | 1,964 | 816 | 725 | | | 816 | 725 | | |
| | H30 | 4 | 2,578 | 2,204 | | 2,204 | 816 | 697 | | | 816 | 697 | | |
| | H31 | 5 | 2,946 | 2,421 | | 2,421 | 816 | 671 | | | 816 | 671 | | |
| | H32 | 6 | 3,314 | 2,619 | | 2,619 | 816 | 645 | | | 816 | 645 | | |
| | H33 | 7 | 3,683 | 2,798 | | 2,798 | 816 | 620 | | | 816 | 620 | | |
| | H34 | 8 | 4,051 | 2,960 | | 2,960 | 816 | 596 | | | 816 | 596 | | |
| | H35 | 9 | 4,419 | 3,105 | | 3,105 | 816 | 573 | | | 816 | 573 | | |
| | H36 | 10 | 4,787 | 3,234 | | 3,234 | 816 | 551 | | | 816 | 551 | | |
| | H37 | 11 | 5,156 | 3,349 | | 3,349 | 816 | 530 | | | 816 | 530 | | |
| | H38 | 12 | 5,524 | 3,450 | | 3,450 | 816 | 510 | | | 816 | 510 | | |
| | H39 | 13 | 5,892 | 3,539 | | 3,539 | 816 | 490 | | | 816 | 490 | | |
| | H40 | 14 | 6,260 | 3,615 | | 3,615 | 816 | 471 | | | 816 | 471 | | |
| | H41 | 15 | 6,629 | 3,681 | | 3,681 | 816 | 453 | | | 816 | 453 | | |
| | H42 | 16 | 6,997 | 3,736 | | 3,736 | 816 | 436 | | | 816 | 436 | | |
| | H43 | 17 | 7,365 | 3,781 | | 3,781 | 816 | 419 | | | 816 | 419 | | |
| | H44 | 18 | 7,733 | 3,817 | | 3,817 | 816 | 403 | | | 816 | 403 | | |
| | H45 | 19 | 8,102 | 3,845 | | 3,845 | 816 | 387 | | | 816 | 387 | | |
| | H46 | 20 | 8,470 | 3,866 | | 3,866 | 816 | 372 | | | 816 | 372 | | |
| | H47 | 21 | 8,838 | 3,878 | | 3,878 | 816 | 358 | | | 816 | 358 | | |
| | H48 | 22 | 9,206 | 3,885 | | 3,885 | 816 | 344 | | | 816 | 344 | | |
| | H49 | 23 | 9,575 | 3,885 | | 3,885 | 816 | 331 | | | 816 | 331 | | |
| | H50 | 24 | 9,943 | 3,879 | | 3,879 | 816 | 318 | | | 816 | 318 | | |
| | H51 | 25 | 10,311 | 3,868 | | 3,868 | 816 | 306 | | | 816 | 306 | | |
| | H52 | 26 | 10,679 | 3,852 | | 3,852 | 816 | 294 | | | 816 | 294 | | |
| | H53 | 27 | 11,048 | 3,832 | | 3,832 | 816 | 283 | | | 816 | 283 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 11,048 | 3,684 | | 3,684 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 11,048 | 3,542 | | 3,542 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 11,048 | 3,406 | | 3,406 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 11,048 | 3,275 | | 3,275 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 11,048 | 3,149 | | 3,149 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 11,048 | 3,028 | | 3,028 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 11,048 | 2,912 | | 2,912 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 11,048 | 2,800 | | 2,800 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 11,048 | 2,692 | | 2,692 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 11,048 | 2,588 | | 2,588 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 11,048 | 2,489 | | 2,489 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 11,048 | 2,393 | | 2,393 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 11,048 | 2,301 | | 2,301 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 11,048 | 2,213 | | 2,213 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 11,048 | 2,128 | | 2,128 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 11,048 | 2,046 | | 2,046 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 11,048 | 1,967 | | 1,967 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 11,048 | 1,891 | | 1,891 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 11,048 | 1,819 | | 1,819 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 11,048 | 1,749 | | 1,749 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 11,048 | 1,681 | | 1,681 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 11,048 | 1,617 | | 1,617 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 11,048 | 1,555 | | 1,555 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 11,048 | 1,495 | | 1,495 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 11,048 | 1,437 | | 1,437 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 11,048 | 1,382 | | 1,382 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 11,048 | 1,329 | | 1,329 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 11,048 | 1,278 | | 1,278 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 11,048 | 1,229 | | 1,229 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 11,048 | 1,181 | | 1,181 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 11,048 | 1,136 | | 1,136 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 11,048 | 1,092 | | 1,092 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 11,048 | 1,050 | | 1,050 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 11,048 | 1,010 | | 1,010 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 11,048 | 971 | | 971 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 11,048 | 934 | | 934 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 11,048 | 898 | | 898 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 11,048 | 863 | | 863 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 11,048 | 830 | | 830 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 11,048 | 798 | | 798 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 11,048 | 767 | | 767 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 11,048 | 738 | | 738 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 11,048 | 709 | | 709 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 11,048 | 682 | | 682 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 11,048 | 656 | | 656 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 11,048 | 631 | | 631 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 11,048 | 606 | | 606 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 11,048 | 583 | | 583 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 11,048 | 561 | | 561 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 11,048 | 539 | 119 | 659 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 723,626 | 172,761 | 119 | B=172,880 | 24,475 | 15,869 | 1,100 | 164 | 25,575 | C=16,033 | B/C=10.8 | 156,847 |

# 様式－５ 費用対便益(中期的な目標による整備期間 資産 -10%)

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産-10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | 301 | 326 | | 326 | 816 | 882 | | | 816 | 882 | | |
| | H25 | -1 | 603 | 627 | | 627 | 816 | 848 | | | 816 | 848 | | |
| | H26 | 0 | 904 | 904 | | 904 | 816 | 816 | | | 816 | 816 | | |
| | H27 | 1 | 1,205 | 1,159 | | 1,159 | 816 | 784 | | | 816 | 784 | | |
| | H28 | 2 | 1,507 | 1,393 | | 1,393 | 816 | 754 | | | 816 | 754 | | |
| | H29 | 3 | 1,808 | 1,607 | | 1,607 | 816 | 725 | | | 816 | 725 | | |
| | H30 | 4 | 2,109 | 1,803 | | 1,803 | 816 | 697 | | | 816 | 697 | | |
| | H31 | 5 | 2,410 | 1,981 | | 1,981 | 816 | 671 | | | 816 | 671 | | |
| | H32 | 6 | 2,712 | 2,143 | | 2,143 | 816 | 645 | | | 816 | 645 | | |
| | H33 | 7 | 3,013 | 2,290 | | 2,290 | 816 | 620 | | | 816 | 620 | | |
| | H34 | 8 | 3,314 | 2,422 | | 2,422 | 816 | 596 | | | 816 | 596 | | |
| | H35 | 9 | 3,616 | 2,540 | | 2,540 | 816 | 573 | | | 816 | 573 | | |
| | H36 | 10 | 3,917 | 2,646 | | 2,646 | 816 | 551 | | | 816 | 551 | | |
| | H37 | 11 | 4,218 | 2,740 | | 2,740 | 816 | 530 | | | 816 | 530 | | |
| | H38 | 12 | 4,520 | 2,823 | | 2,823 | 816 | 510 | | | 816 | 510 | | |
| | H39 | 13 | 4,821 | 2,895 | | 2,895 | 816 | 490 | | | 816 | 490 | | |
| | H40 | 14 | 5,122 | 2,958 | | 2,958 | 816 | 471 | | | 816 | 471 | | |
| | H41 | 15 | 5,423 | 3,011 | | 3,011 | 816 | 453 | | | 816 | 453 | | |
| | H42 | 16 | 5,725 | 3,056 | | 3,056 | 816 | 436 | | | 816 | 436 | | |
| | H43 | 17 | 6,026 | 3,094 | | 3,094 | 816 | 419 | | | 816 | 419 | | |
| | H44 | 18 | 6,327 | 3,123 | | 3,123 | 816 | 403 | | | 816 | 403 | | |
| | H45 | 19 | 6,629 | 3,146 | | 3,146 | 816 | 387 | | | 816 | 387 | | |
| | H46 | 20 | 6,930 | 3,163 | | 3,163 | 816 | 372 | | | 816 | 372 | | |
| | H47 | 21 | 7,231 | 3,173 | | 3,173 | 816 | 358 | | | 816 | 358 | | |
| | H48 | 22 | 7,533 | 3,178 | | 3,178 | 816 | 344 | | | 816 | 344 | | |
| | H49 | 23 | 7,834 | 3,178 | | 3,178 | 816 | 331 | | | 816 | 331 | | |
| | H50 | 24 | 8,135 | 3,174 | | 3,174 | 816 | 318 | | | 816 | 318 | | |
| | H51 | 25 | 8,436 | 3,165 | | 3,165 | 816 | 306 | | | 816 | 306 | | |
| | H52 | 26 | 8,738 | 3,152 | | 3,152 | 816 | 294 | | | 816 | 294 | | |
| | H53 | 27 | 9,039 | 3,135 | | 3,135 | 816 | 283 | | | 816 | 283 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 9,039 | 3,014 | | 3,014 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 9,039 | 2,898 | | 2,898 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 9,039 | 2,787 | | 2,787 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 9,039 | 2,680 | | 2,680 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 9,039 | 2,577 | | 2,577 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 9,039 | 2,478 | | 2,478 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 9,039 | 2,382 | | 2,382 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 9,039 | 2,291 | | 2,291 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 9,039 | 2,203 | | 2,203 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 9,039 | 2,118 | | 2,118 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 9,039 | 2,036 | | 2,036 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 9,039 | 1,958 | | 1,958 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 9,039 | 1,883 | | 1,883 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 9,039 | 1,810 | | 1,810 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 9,039 | 1,741 | | 1,741 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 9,039 | 1,674 | | 1,674 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 9,039 | 1,609 | | 1,609 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 9,039 | 1,547 | | 1,547 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 9,039 | 1,488 | | 1,488 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 9,039 | 1,431 | | 1,431 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 9,039 | 1,376 | | 1,376 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 9,039 | 1,323 | | 1,323 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 9,039 | 1,272 | | 1,272 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 9,039 | 1,223 | | 1,223 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 9,039 | 1,176 | | 1,176 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 9,039 | 1,131 | | 1,131 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 9,039 | 1,087 | | 1,087 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 9,039 | 1,045 | | 1,045 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 9,039 | 1,005 | | 1,005 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 9,039 | 967 | | 967 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 9,039 | 929 | | 929 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 9,039 | 894 | | 894 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 9,039 | 859 | | 859 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 9,039 | 826 | | 826 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 9,039 | 794 | | 794 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 9,039 | 764 | | 764 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 9,039 | 734 | | 734 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 9,039 | 706 | | 706 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 9,039 | 679 | | 679 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 9,039 | 653 | | 653 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 9,039 | 628 | | 628 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 9,039 | 604 | | 604 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 9,039 | 580 | | 580 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 9,039 | 558 | | 558 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 9,039 | 537 | | 537 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 9,039 | 516 | | 516 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 9,039 | 496 | | 496 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 9,039 | 477 | | 477 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 9,039 | 459 | | 459 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 9,039 | 441 | 119 | 561 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 592,058 | 141,350 | 119 | B=141,469 | 24,475 | 15,869 | 1,100 | 164 | 25,575 | C=16,033 | B/C=8.8 | 125,436 |

# 様式－5 費用対便益(残事業期間 事業費 +10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：事業費+10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H25 | -1 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H26 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H27 | 1 | 358 | 344 | | 344 | 921 | 886 | | | 921 | 886 | | |
| | H28 | 2 | 715 | 661 | | 661 | 921 | 852 | | | 921 | 852 | | |
| | H29 | 3 | 1,073 | 954 | | 954 | 921 | 819 | | | 921 | 819 | | |
| | H30 | 4 | 1,430 | 1,223 | | 1,223 | 921 | 788 | | | 921 | 788 | | |
| | H31 | 5 | 1,788 | 1,470 | | 1,470 | 921 | 757 | | | 921 | 757 | | |
| | H32 | 6 | 2,145 | 1,696 | | 1,696 | 921 | 728 | | | 921 | 728 | | |
| | H33 | 7 | 2,503 | 1,902 | | 1,902 | 921 | 700 | | | 921 | 700 | | |
| | H34 | 8 | 2,861 | 2,090 | | 2,090 | 921 | 673 | | | 921 | 673 | | |
| | H35 | 9 | 3,218 | 2,261 | | 2,261 | 921 | 647 | | | 921 | 647 | | |
| | H36 | 10 | 3,576 | 2,416 | | 2,416 | 921 | 622 | | | 921 | 622 | | |
| | H37 | 11 | 3,933 | 2,555 | | 2,555 | 921 | 599 | | | 921 | 599 | | |
| | H38 | 12 | 4,291 | 2,680 | | 2,680 | 921 | 576 | | | 921 | 576 | | |
| | H39 | 13 | 4,649 | 2,792 | | 2,792 | 921 | 553 | | | 921 | 553 | | |
| | H40 | 14 | 5,006 | 2,891 | | 2,891 | 921 | 532 | | | 921 | 532 | | |
| | H41 | 15 | 5,364 | 2,978 | | 2,978 | 921 | 512 | | | 921 | 512 | | |
| | H42 | 16 | 5,721 | 3,055 | | 3,055 | 921 | 492 | | | 921 | 492 | | |
| | H43 | 17 | 6,079 | 3,121 | | 3,121 | 921 | 473 | | | 921 | 473 | | |
| | H44 | 18 | 6,436 | 3,177 | | 3,177 | 921 | 455 | | | 921 | 455 | | |
| | H45 | 19 | 6,794 | 3,225 | | 3,225 | 921 | 437 | | | 921 | 437 | | |
| | H46 | 20 | 7,152 | 3,264 | | 3,264 | 921 | 421 | | | 921 | 421 | | |
| | H47 | 21 | 7,509 | 3,295 | | 3,295 | 921 | 404 | | | 921 | 404 | | |
| | H48 | 22 | 7,867 | 3,319 | | 3,319 | 921 | 389 | | | 921 | 389 | | |
| | H49 | 23 | 8,224 | 3,337 | | 3,337 | 921 | 374 | | | 921 | 374 | | |
| | H50 | 24 | 8,582 | 3,348 | | 3,348 | 921 | 359 | | | 921 | 359 | | |
| | H51 | 25 | 8,939 | 3,353 | | 3,353 | 921 | 346 | | | 921 | 346 | | |
| | H52 | 26 | 9,297 | 3,353 | | 3,353 | 921 | 332 | | | 921 | 332 | | |
| | H53 | 27 | 9,655 | 3,348 | | 3,348 | 921 | 320 | | | 921 | 320 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 9,655 | 3,220 | | 3,220 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 9,655 | 3,096 | | 3,096 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 9,655 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 9,655 | 2,862 | | 2,862 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 9,655 | 2,752 | | 2,752 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 9,655 | 2,646 | | 2,646 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 9,655 | 2,544 | | 2,544 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 9,655 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 9,655 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 9,655 | 2,262 | | 2,262 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 9,655 | 2,175 | | 2,175 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 9,655 | 2,091 | | 2,091 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 9,655 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 9,655 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 9,655 | 1,859 | | 1,859 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 9,655 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 9,655 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 9,655 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 9,655 | 1,589 | | 1,589 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 9,655 | 1,528 | | 1,528 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 9,655 | 1,469 | | 1,469 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 9,655 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 9,655 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 9,655 | 1,306 | | 1,306 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 9,655 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 9,655 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 9,655 | 1,161 | | 1,161 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 9,655 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 9,655 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 9,655 | 1,032 | | 1,032 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 9,655 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 9,655 | 954 | | 954 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 9,655 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 9,655 | 882 | | 882 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 9,655 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 9,655 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 9,655 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 9,655 | 754 | | 754 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 9,655 | 725 | | 725 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 9,655 | 697 | | 697 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 9,655 | 671 | | 671 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 9,655 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 9,655 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 9,655 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 9,655 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 9,655 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 9,655 | 530 | | 530 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 9,655 | 510 | | 510 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 9,655 | 490 | | 490 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 9,655 | 471 | 121 | 593 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 617,894 | 140,037 | 121 | B=140,159 | 24,879 | 15,047 | 1,100 | 164 | 25,979 | C=15,211 | B/C=9.2 | 124,948 |

# 様式－5 費用対便益(残事業期間 事業費 -10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：事業費-10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H25 | -1 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H26 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H27 | 1 | 358 | 344 | | 344 | 754 | 725 | | | 754 | 725 | | |
| | H28 | 2 | 715 | 661 | | 661 | 754 | 697 | | | 754 | 697 | | |
| | H29 | 3 | 1,073 | 954 | | 954 | 754 | 670 | | | 754 | 670 | | |
| | H30 | 4 | 1,430 | 1,223 | | 1,223 | 754 | 644 | | | 754 | 644 | | |
| | H31 | 5 | 1,788 | 1,470 | | 1,470 | 754 | 620 | | | 754 | 620 | | |
| | H32 | 6 | 2,145 | 1,696 | | 1,696 | 754 | 596 | | | 754 | 596 | | |
| | H33 | 7 | 2,503 | 1,902 | | 1,902 | 754 | 573 | | | 754 | 573 | | |
| | H34 | 8 | 2,861 | 2,090 | | 2,090 | 754 | 551 | | | 754 | 551 | | |
| | H35 | 9 | 3,218 | 2,261 | | 2,261 | 754 | 530 | | | 754 | 530 | | |
| | H36 | 10 | 3,576 | 2,416 | | 2,416 | 754 | 509 | | | 754 | 509 | | |
| | H37 | 11 | 3,933 | 2,555 | | 2,555 | 754 | 490 | | | 754 | 490 | | |
| | H38 | 12 | 4,291 | 2,680 | | 2,680 | 754 | 471 | | | 754 | 471 | | |
| | H39 | 13 | 4,649 | 2,792 | | 2,792 | 754 | 453 | | | 754 | 453 | | |
| | H40 | 14 | 5,006 | 2,891 | | 2,891 | 754 | 435 | | | 754 | 435 | | |
| | H41 | 15 | 5,364 | 2,978 | | 2,978 | 754 | 419 | | | 754 | 419 | | |
| | H42 | 16 | 5,721 | 3,055 | | 3,055 | 754 | 403 | | | 754 | 403 | | |
| | H43 | 17 | 6,079 | 3,121 | | 3,121 | 754 | 387 | | | 754 | 387 | | |
| | H44 | 18 | 6,436 | 3,177 | | 3,177 | 754 | 372 | | | 754 | 372 | | |
| | H45 | 19 | 6,794 | 3,225 | | 3,225 | 754 | 358 | | | 754 | 358 | | |
| | H46 | 20 | 7,152 | 3,264 | | 3,264 | 754 | 344 | | | 754 | 344 | | |
| | H47 | 21 | 7,509 | 3,295 | | 3,295 | 754 | 331 | | | 754 | 331 | | |
| | H48 | 22 | 7,867 | 3,319 | | 3,319 | 754 | 318 | | | 754 | 318 | | |
| | H49 | 23 | 8,224 | 3,337 | | 3,337 | 754 | 306 | | | 754 | 306 | | |
| | H50 | 24 | 8,582 | 3,348 | | 3,348 | 754 | 294 | | | 754 | 294 | | |
| | H51 | 25 | 8,939 | 3,353 | | 3,353 | 754 | 283 | | | 754 | 283 | | |
| | H52 | 26 | 9,297 | 3,353 | | 3,353 | 754 | 272 | | | 754 | 272 | | |
| | H53 | 27 | 9,655 | 3,348 | | 3,348 | 754 | 261 | | | 754 | 261 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 9,655 | 3,220 | | 3,220 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 9,655 | 3,096 | | 3,096 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 9,655 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 9,655 | 2,862 | | 2,862 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 9,655 | 2,752 | | 2,752 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 9,655 | 2,646 | | 2,646 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 9,655 | 2,544 | | 2,544 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 9,655 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 9,655 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 9,655 | 2,262 | | 2,262 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 9,655 | 2,175 | | 2,175 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 9,655 | 2,091 | | 2,091 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 9,655 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 9,655 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 9,655 | 1,859 | | 1,859 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 9,655 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 9,655 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 9,655 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 9,655 | 1,589 | | 1,589 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 9,655 | 1,528 | | 1,528 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 9,655 | 1,469 | | 1,469 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 9,655 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 9,655 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 9,655 | 1,306 | | 1,306 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 9,655 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 9,655 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 9,655 | 1,161 | | 1,161 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 9,655 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 9,655 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 9,655 | 1,032 | | 1,032 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 9,655 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 9,655 | 954 | | 954 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 9,655 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 9,655 | 882 | | 882 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 9,655 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 9,655 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 9,655 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 9,655 | 754 | | 754 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 9,655 | 725 | | 725 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 9,655 | 697 | | 697 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 9,655 | 671 | | 671 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 9,655 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 9,655 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 9,655 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 9,655 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 9,655 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 9,655 | 530 | | 530 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 9,655 | 510 | | 510 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 9,655 | 490 | | 490 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 9,655 | 471 | 99 | 570 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 617,894 | 140,037 | 99 | B=140,137 | 20,355 | 12,311 | 1,100 | 164 | 21,455 | C=12,475 | B/C=11.2 | 127,662 |

# 様式－5 費用対便益(残事業期間 工期 +10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：工期+10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H56年） | H24 | -2 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H25 | -1 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H26 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H27 | 1 | 322 | 309 | | 309 | 754 | 725 | | | 754 | 725 | | |
| | H28 | 2 | 644 | 595 | | 595 | 754 | 697 | | | 754 | 697 | | |
| | H29 | 3 | 965 | 858 | | 858 | 754 | 670 | | | 754 | 670 | | |
| | H30 | 4 | 1,287 | 1,100 | | 1,100 | 754 | 644 | | | 754 | 644 | | |
| | H31 | 5 | 1,609 | 1,323 | | 1,323 | 754 | 620 | | | 754 | 620 | | |
| | H32 | 6 | 1,931 | 1,526 | | 1,526 | 754 | 596 | | | 754 | 596 | | |
| | H33 | 7 | 2,253 | 1,712 | | 1,712 | 754 | 573 | | | 754 | 573 | | |
| | H34 | 8 | 2,575 | 1,881 | | 1,881 | 754 | 551 | | | 754 | 551 | | |
| | H35 | 9 | 2,896 | 2,035 | | 2,035 | 754 | 530 | | | 754 | 530 | | |
| | H36 | 10 | 3,218 | 2,174 | | 2,174 | 754 | 509 | | | 754 | 509 | | |
| | H37 | 11 | 3,540 | 2,300 | | 2,300 | 754 | 490 | | | 754 | 490 | | |
| | H38 | 12 | 3,862 | 2,412 | | 2,412 | 754 | 471 | | | 754 | 471 | | |
| | H39 | 13 | 4,184 | 2,513 | | 2,513 | 754 | 453 | | | 754 | 453 | | |
| | H40 | 14 | 4,505 | 2,602 | | 2,602 | 754 | 435 | | | 754 | 435 | | |
| | H41 | 15 | 4,827 | 2,680 | | 2,680 | 754 | 419 | | | 754 | 419 | | |
| | H42 | 16 | 5,149 | 2,749 | | 2,749 | 754 | 403 | | | 754 | 403 | | |
| | H43 | 17 | 5,471 | 2,809 | | 2,809 | 754 | 387 | | | 754 | 387 | | |
| | H44 | 18 | 5,793 | 2,859 | | 2,859 | 754 | 372 | | | 754 | 372 | | |
| | H45 | 19 | 6,115 | 2,902 | | 2,902 | 754 | 358 | | | 754 | 358 | | |
| | H46 | 20 | 6,436 | 2,937 | | 2,937 | 754 | 344 | | | 754 | 344 | | |
| | H47 | 21 | 6,758 | 2,966 | | 2,966 | 754 | 331 | | | 754 | 331 | | |
| | H48 | 22 | 7,080 | 2,987 | | 2,987 | 754 | 318 | | | 754 | 318 | | |
| | H49 | 23 | 7,402 | 3,003 | | 3,003 | 754 | 306 | | | 754 | 306 | | |
| | H50 | 24 | 7,724 | 3,013 | | 3,013 | 754 | 294 | | | 754 | 294 | | |
| | H51 | 25 | 8,045 | 3,018 | | 3,018 | 754 | 283 | | | 754 | 283 | | |
| | H52 | 26 | 8,367 | 3,018 | | 3,018 | 754 | 272 | | | 754 | 272 | | |
| | H53 | 27 | 8,689 | 3,014 | | 3,014 | 754 | 261 | | | 754 | 261 | | |
| | H54 | 28 | 9,011 | 3,005 | | 3,005 | 754 | 251 | | | 754 | 251 | | |
| | H55 | 29 | 9,333 | 2,993 | | 2,993 | 754 | 242 | | | 754 | 242 | | |
| | H56 | 30 | 9,655 | 2,977 | | 2,977 | 754 | 232 | | | 754 | 232 | | |
| 施設完成後の評価期間（～50年） | H57 | 31 | 9,655 | 2,862 | | 2,862 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 9,655 | 2,752 | | 2,752 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 9,655 | 2,646 | | 2,646 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 9,655 | 2,544 | | 2,544 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 9,655 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 9,655 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 9,655 | 2,262 | | 2,262 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 9,655 | 2,175 | | 2,175 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 9,655 | 2,091 | | 2,091 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 9,655 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 9,655 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 9,655 | 1,859 | | 1,859 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 9,655 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 9,655 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 9,655 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 9,655 | 1,589 | | 1,589 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 9,655 | 1,528 | | 1,528 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 9,655 | 1,469 | | 1,469 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 9,655 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 9,655 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 9,655 | 1,306 | | 1,306 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 9,655 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 9,655 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 9,655 | 1,161 | | 1,161 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 9,655 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 9,655 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 9,655 | 1,032 | | 1,032 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 9,655 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 9,655 | 954 | | 954 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 9,655 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 9,655 | 882 | | 882 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 9,655 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 9,655 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 9,655 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 9,655 | 754 | | 754 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 9,655 | 725 | | 725 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 9,655 | 697 | | 697 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 9,655 | 671 | | 671 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 9,655 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 9,655 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 9,655 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 9,655 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 9,655 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 9,655 | 530 | | 530 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 9,655 | 510 | | 510 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 9,655 | 490 | | 490 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 9,655 | 471 | | 471 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H104 | 78 | 9,655 | 453 | | 453 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H105 | 79 | 9,655 | 436 | | 436 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H106 | 80 | 9,655 | 419 | 98 | 517 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 632,376 | 134,216 | 98 | B=134,315 | 22,617 | 13,036 | 1,100 | 146 | 23,717 | C=13,182 | B/C=10.2 | 121,132 |

# 様式－５ 費用対便益(残事業期間 工期 -10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：工期-10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H50年） | H24 | -2 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H25 | -1 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H26 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H27 | 1 | 402 | 387 | | 387 | 942 | 906 | | | 942 | 906 | | |
| | H28 | 2 | 805 | 744 | | 744 | 942 | 871 | | | 942 | 871 | | |
| | H29 | 3 | 1,207 | 1,073 | | 1,073 | 942 | 838 | | | 942 | 838 | | |
| | H30 | 4 | 1,609 | 1,375 | | 1,375 | 942 | 806 | | | 942 | 806 | | |
| | H31 | 5 | 2,011 | 1,653 | | 1,653 | 942 | 775 | | | 942 | 775 | | |
| | H32 | 6 | 2,414 | 1,908 | | 1,908 | 942 | 745 | | | 942 | 745 | | |
| | H33 | 7 | 2,816 | 2,140 | | 2,140 | 942 | 716 | | | 942 | 716 | | |
| | H34 | 8 | 3,218 | 2,352 | | 2,352 | 942 | 689 | | | 942 | 689 | | |
| | H35 | 9 | 3,620 | 2,544 | | 2,544 | 942 | 662 | | | 942 | 662 | | |
| | H36 | 10 | 4,023 | 2,718 | | 2,718 | 942 | 637 | | | 942 | 637 | | |
| | H37 | 11 | 4,425 | 2,874 | | 2,874 | 942 | 612 | | | 942 | 612 | | |
| | H38 | 12 | 4,827 | 3,015 | | 3,015 | 942 | 589 | | | 942 | 589 | | |
| | H39 | 13 | 5,230 | 3,141 | | 3,141 | 942 | 566 | | | 942 | 566 | | |
| | H40 | 14 | 5,632 | 3,252 | | 3,252 | 942 | 544 | | | 942 | 544 | | |
| | H41 | 15 | 6,034 | 3,351 | | 3,351 | 942 | 523 | | | 942 | 523 | | |
| | H42 | 16 | 6,436 | 3,436 | | 3,436 | 942 | 503 | | | 942 | 503 | | |
| | H43 | 17 | 6,839 | 3,511 | | 3,511 | 942 | 484 | | | 942 | 484 | | |
| | H44 | 18 | 7,241 | 3,574 | | 3,574 | 942 | 465 | | | 942 | 465 | | |
| | H45 | 19 | 7,643 | 3,628 | | 3,628 | 942 | 447 | | | 942 | 447 | | |
| | H46 | 20 | 8,045 | 3,672 | | 3,672 | 942 | 430 | | | 942 | 430 | | |
| | H47 | 21 | 8,448 | 3,707 | | 3,707 | 942 | 414 | | | 942 | 414 | | |
| | H48 | 22 | 8,850 | 3,734 | | 3,734 | 942 | 398 | | | 942 | 398 | | |
| | H49 | 23 | 9,252 | 3,754 | | 3,754 | 942 | 382 | | | 942 | 382 | | |
| | H50 | 24 | 9,655 | 3,766 | | 3,766 | 942 | 368 | | | 942 | 368 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H51 | 25 | 9,655 | 3,622 | | 3,622 | | | 22 | 8 | 22 | 8 | | |
| | H52 | 26 | 9,655 | 3,482 | | 3,482 | | | 22 | 8 | 22 | 8 | | |
| | H53 | 27 | 9,655 | 3,348 | | 3,348 | | | 22 | 8 | 22 | 8 | | |
| | H54 | 28 | 9,655 | 3,220 | | 3,220 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 9,655 | 3,096 | | 3,096 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 9,655 | 2,977 | | 2,977 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 9,655 | 2,862 | | 2,862 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 9,655 | 2,752 | | 2,752 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 9,655 | 2,646 | | 2,646 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 9,655 | 2,544 | | 2,544 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 9,655 | 2,447 | | 2,447 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 9,655 | 2,353 | | 2,353 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 9,655 | 2,262 | | 2,262 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 9,655 | 2,175 | | 2,175 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 9,655 | 2,091 | | 2,091 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 9,655 | 2,011 | | 2,011 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 9,655 | 1,934 | | 1,934 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 9,655 | 1,859 | | 1,859 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 9,655 | 1,788 | | 1,788 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 9,655 | 1,719 | | 1,719 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 9,655 | 1,653 | | 1,653 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 9,655 | 1,589 | | 1,589 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 9,655 | 1,528 | | 1,528 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 9,655 | 1,469 | | 1,469 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 9,655 | 1,413 | | 1,413 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 9,655 | 1,359 | | 1,359 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 9,655 | 1,306 | | 1,306 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 9,655 | 1,256 | | 1,256 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 9,655 | 1,208 | | 1,208 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 9,655 | 1,161 | | 1,161 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 9,655 | 1,117 | | 1,117 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 9,655 | 1,074 | | 1,074 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 9,655 | 1,032 | | 1,032 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 9,655 | 993 | | 993 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 9,655 | 954 | | 954 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 9,655 | 918 | | 918 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 9,655 | 882 | | 882 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 9,655 | 849 | | 849 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 9,655 | 816 | | 816 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 9,655 | 785 | | 785 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 9,655 | 754 | | 754 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 9,655 | 725 | | 725 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 9,655 | 697 | | 697 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 9,655 | 671 | | 671 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 9,655 | 645 | | 645 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 9,655 | 620 | | 620 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 9,655 | 596 | | 596 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 9,655 | 573 | | 573 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 9,655 | 551 | | 551 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 9,655 | 530 | 124 | 654 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 603,412 | 146,220 | 124 | B=146,345 | 22,617 | 14,368 | 1,100 | 184 | 23,717 | C=14,553 | B/C=10.1 | 131,792 |

# 様式－5 費用対便益(残事業期間 資産 +10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：資産+10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H25 | -1 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H26 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H27 | 1 | 393 | 378 | | 378 | 838 | 805 | | | 838 | 805 | | |
| | H28 | 2 | 787 | 727 | | 727 | 838 | 774 | | | 838 | 774 | | |
| | H29 | 3 | 1,180 | 1,049 | | 1,049 | 838 | 745 | | | 838 | 745 | | |
| | H30 | 4 | 1,573 | 1,345 | | 1,345 | 838 | 716 | | | 838 | 716 | | |
| | H31 | 5 | 1,967 | 1,616 | | 1,616 | 838 | 689 | | | 838 | 689 | | |
| | H32 | 6 | 2,360 | 1,865 | | 1,865 | 838 | 662 | | | 838 | 662 | | |
| | H33 | 7 | 2,753 | 2,092 | | 2,092 | 838 | 637 | | | 838 | 637 | | |
| | H34 | 8 | 3,147 | 2,299 | | 2,299 | 838 | 612 | | | 838 | 612 | | |
| | H35 | 9 | 3,540 | 2,487 | | 2,487 | 838 | 589 | | | 838 | 589 | | |
| | H36 | 10 | 3,933 | 2,657 | | 2,657 | 838 | 566 | | | 838 | 566 | | |
| | H37 | 11 | 4,327 | 2,811 | | 2,811 | 838 | 544 | | | 838 | 544 | | |
| | H38 | 12 | 4,720 | 2,948 | | 2,948 | 838 | 523 | | | 838 | 523 | | |
| | H39 | 13 | 5,113 | 3,071 | | 3,071 | 838 | 503 | | | 838 | 503 | | |
| | H40 | 14 | 5,507 | 3,180 | | 3,180 | 838 | 484 | | | 838 | 484 | | |
| | H41 | 15 | 5,900 | 3,276 | | 3,276 | 838 | 465 | | | 838 | 465 | | |
| | H42 | 16 | 6,293 | 3,360 | | 3,360 | 838 | 447 | | | 838 | 447 | | |
| | H43 | 17 | 6,687 | 3,433 | | 3,433 | 838 | 430 | | | 838 | 430 | | |
| | H44 | 18 | 7,080 | 3,495 | | 3,495 | 838 | 413 | | | 838 | 413 | | |
| | H45 | 19 | 7,473 | 3,547 | | 3,547 | 838 | 398 | | | 838 | 398 | | |
| | H46 | 20 | 7,867 | 3,590 | | 3,590 | 838 | 382 | | | 838 | 382 | | |
| | H47 | 21 | 8,260 | 3,625 | | 3,625 | 838 | 368 | | | 838 | 368 | | |
| | H48 | 22 | 8,653 | 3,651 | | 3,651 | 838 | 353 | | | 838 | 353 | | |
| | H49 | 23 | 9,047 | 3,670 | | 3,670 | 838 | 340 | | | 838 | 340 | | |
| | H50 | 24 | 9,440 | 3,683 | | 3,683 | 838 | 327 | | | 838 | 327 | | |
| | H51 | 25 | 9,833 | 3,689 | | 3,689 | 838 | 314 | | | 838 | 314 | | |
| | H52 | 26 | 10,227 | 3,689 | | 3,689 | 838 | 302 | | | 838 | 302 | | |
| | H53 | 27 | 10,620 | 3,683 | | 3,683 | 838 | 291 | | | 838 | 291 | | |
| 施設完成後の評価期間（５０年） | H54 | 28 | 10,620 | 3,542 | | 3,542 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 10,620 | 3,405 | | 3,405 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 10,620 | 3,274 | | 3,274 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 10,620 | 3,148 | | 3,148 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 10,620 | 3,027 | | 3,027 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 10,620 | 2,911 | | 2,911 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 10,620 | 2,799 | | 2,799 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 10,620 | 2,691 | | 2,691 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 10,620 | 2,588 | | 2,588 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 10,620 | 2,488 | | 2,488 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 10,620 | 2,393 | | 2,393 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 10,620 | 2,301 | | 2,301 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 10,620 | 2,212 | | 2,212 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 10,620 | 2,127 | | 2,127 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 10,620 | 2,045 | | 2,045 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 10,620 | 1,966 | | 1,966 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 10,620 | 1,891 | | 1,891 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 10,620 | 1,818 | | 1,818 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 10,620 | 1,748 | | 1,748 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 10,620 | 1,681 | | 1,681 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 10,620 | 1,616 | | 1,616 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 10,620 | 1,554 | | 1,554 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 10,620 | 1,494 | | 1,494 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 10,620 | 1,437 | | 1,437 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 10,620 | 1,382 | | 1,382 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 10,620 | 1,328 | | 1,328 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 10,620 | 1,277 | | 1,277 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 10,620 | 1,228 | | 1,228 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 10,620 | 1,181 | | 1,181 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 10,620 | 1,136 | | 1,136 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 10,620 | 1,092 | | 1,092 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 10,620 | 1,050 | | 1,050 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 10,620 | 1,010 | | 1,010 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 10,620 | 971 | | 971 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 10,620 | 933 | | 933 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 10,620 | 897 | | 897 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 10,620 | 863 | | 863 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 10,620 | 830 | | 830 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 10,620 | 798 | | 798 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 10,620 | 767 | | 767 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 10,620 | 738 | | 738 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 10,620 | 709 | | 709 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 10,620 | 682 | | 682 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 10,620 | 656 | | 656 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 10,620 | 631 | | 631 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 10,620 | 606 | | 606 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 10,620 | 583 | | 583 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 10,620 | 561 | | 561 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 10,620 | 539 | | 539 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 10,620 | 518 | 110 | 629 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 679,683 | 154,041 | 110 | B=154,152 | 22,617 | 13,679 | 1,100 | 164 | 23,717 | C=13,843 | B/C=11.1 | 140,309 |

# 様式－5 費用対便益(残事業期間 資産 -10%)

様式－５　　費用対便益（残事業：資産-10%）　　水系名：赤川水系 河川名：赤川　　単位：百万円

| 年次 | 年度 | 経過年 t | 便益（B） | | | | 費用（C） | | | | | | 費用便益比 B／C | 純現在価値 B－C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 便益 | | 残存価値 ② | 計 ①＋② | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③＋④ | | | |
| | | | 便益 | 現在価値 ① | | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間（H24～H53年） | H24 | -2 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H25 | -1 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H26 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | |
| | H27 | 1 | 322 | 309 | | 309 | 838 | 805 | | | 838 | 805 | | |
| | H28 | 2 | 644 | 595 | | 595 | 838 | 774 | | | 838 | 774 | | |
| | H29 | 3 | 965 | 858 | | 858 | 838 | 745 | | | 838 | 745 | | |
| | H30 | 4 | 1,287 | 1,100 | | 1,100 | 838 | 716 | | | 838 | 716 | | |
| | H31 | 5 | 1,609 | 1,323 | | 1,323 | 838 | 689 | | | 838 | 689 | | |
| | H32 | 6 | 1,931 | 1,526 | | 1,526 | 838 | 662 | | | 838 | 662 | | |
| | H33 | 7 | 2,253 | 1,712 | | 1,712 | 838 | 637 | | | 838 | 637 | | |
| | H34 | 8 | 2,575 | 1,881 | | 1,881 | 838 | 612 | | | 838 | 612 | | |
| | H35 | 9 | 2,896 | 2,035 | | 2,035 | 838 | 589 | | | 838 | 589 | | |
| | H36 | 10 | 3,218 | 2,174 | | 2,174 | 838 | 566 | | | 838 | 566 | | |
| | H37 | 11 | 3,540 | 2,300 | | 2,300 | 838 | 544 | | | 838 | 544 | | |
| | H38 | 12 | 3,862 | 2,412 | | 2,412 | 838 | 523 | | | 838 | 523 | | |
| | H39 | 13 | 4,184 | 2,513 | | 2,513 | 838 | 503 | | | 838 | 503 | | |
| | H40 | 14 | 4,505 | 2,602 | | 2,602 | 838 | 484 | | | 838 | 484 | | |
| | H41 | 15 | 4,827 | 2,680 | | 2,680 | 838 | 465 | | | 838 | 465 | | |
| | H42 | 16 | 5,149 | 2,749 | | 2,749 | 838 | 447 | | | 838 | 447 | | |
| | H43 | 17 | 5,471 | 2,809 | | 2,809 | 838 | 430 | | | 838 | 430 | | |
| | H44 | 18 | 5,793 | 2,859 | | 2,859 | 838 | 413 | | | 838 | 413 | | |
| | H45 | 19 | 6,115 | 2,902 | | 2,902 | 838 | 398 | | | 838 | 398 | | |
| | H46 | 20 | 6,436 | 2,937 | | 2,937 | 838 | 382 | | | 838 | 382 | | |
| | H47 | 21 | 6,758 | 2,966 | | 2,966 | 838 | 368 | | | 838 | 368 | | |
| | H48 | 22 | 7,080 | 2,987 | | 2,987 | 838 | 353 | | | 838 | 353 | | |
| | H49 | 23 | 7,402 | 3,003 | | 3,003 | 838 | 340 | | | 838 | 340 | | |
| | H50 | 24 | 7,724 | 3,013 | | 3,013 | 838 | 327 | | | 838 | 327 | | |
| | H51 | 25 | 8,045 | 3,018 | | 3,018 | 838 | 314 | | | 838 | 314 | | |
| | H52 | 26 | 8,367 | 3,018 | | 3,018 | 838 | 302 | | | 838 | 302 | | |
| | H53 | 27 | 8,689 | 3,014 | | 3,014 | 838 | 291 | | | 838 | 291 | | |
| 施設完成後の評価期間（50年） | H54 | 28 | 8,689 | 2,898 | | 2,898 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H55 | 29 | 8,689 | 2,786 | | 2,786 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H56 | 30 | 8,689 | 2,679 | | 2,679 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H57 | 31 | 8,689 | 2,576 | | 2,576 | | | 22 | 7 | 22 | 7 | | |
| | H58 | 32 | 8,689 | 2,477 | | 2,477 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H59 | 33 | 8,689 | 2,382 | | 2,382 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H60 | 34 | 8,689 | 2,290 | | 2,290 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H61 | 35 | 8,689 | 2,202 | | 2,202 | | | 22 | 6 | 22 | 6 | | |
| | H62 | 36 | 8,689 | 2,117 | | 2,117 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H63 | 37 | 8,689 | 2,036 | | 2,036 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H64 | 38 | 8,689 | 1,958 | | 1,958 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H65 | 39 | 8,689 | 1,882 | | 1,882 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H66 | 40 | 8,689 | 1,810 | | 1,810 | | | 22 | 5 | 22 | 5 | | |
| | H67 | 41 | 8,689 | 1,740 | | 1,740 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H68 | 42 | 8,689 | 1,673 | | 1,673 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H69 | 43 | 8,689 | 1,609 | | 1,609 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H70 | 44 | 8,689 | 1,547 | | 1,547 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H71 | 45 | 8,689 | 1,488 | | 1,488 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H72 | 46 | 8,689 | 1,430 | | 1,430 | | | 22 | 4 | 22 | 4 | | |
| | H73 | 47 | 8,689 | 1,375 | | 1,375 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H74 | 48 | 8,689 | 1,322 | | 1,322 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H75 | 49 | 8,689 | 1,272 | | 1,272 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H76 | 50 | 8,689 | 1,223 | | 1,223 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H77 | 51 | 8,689 | 1,176 | | 1,176 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H78 | 52 | 8,689 | 1,130 | | 1,130 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H79 | 53 | 8,689 | 1,087 | | 1,087 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H80 | 54 | 8,689 | 1,045 | | 1,045 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H81 | 55 | 8,689 | 1,005 | | 1,005 | | | 22 | 3 | 22 | 3 | | |
| | H82 | 56 | 8,689 | 966 | | 966 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H83 | 57 | 8,689 | 929 | | 929 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H84 | 58 | 8,689 | 893 | | 893 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H85 | 59 | 8,689 | 859 | | 859 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H86 | 60 | 8,689 | 826 | | 826 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H87 | 61 | 8,689 | 794 | | 794 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H88 | 62 | 8,689 | 764 | | 764 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H89 | 63 | 8,689 | 734 | | 734 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H90 | 64 | 8,689 | 706 | | 706 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H91 | 65 | 8,689 | 679 | | 679 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H92 | 66 | 8,689 | 653 | | 653 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H93 | 67 | 8,689 | 628 | | 628 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H94 | 68 | 8,689 | 604 | | 604 | | | 22 | 2 | 22 | 2 | | |
| | H95 | 69 | 8,689 | 580 | | 580 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H96 | 70 | 8,689 | 558 | | 558 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H97 | 71 | 8,689 | 537 | | 537 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H98 | 72 | 8,689 | 516 | | 516 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H99 | 73 | 8,689 | 496 | | 496 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H100 | 74 | 8,689 | 477 | | 477 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H101 | 75 | 8,689 | 459 | | 459 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H102 | 76 | 8,689 | 441 | | 441 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| | H103 | 77 | 8,689 | 424 | 110 | 534 | | | 22 | 1 | 22 | 1 | | |
| 合　計 | | | 556,104 | 126,034 | 110 | B=126,144 | 22,617 | 13,679 | 1,100 | 164 | 23,717 | C=13,843 | B/C=9.1 | 112,301 |

# 事業費の内訳書

## 砂防事業

| 事業名 | 赤川水系直轄砂防事業　（全体事業費） |
|---|---|

※（　）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

| 評価年度 | H26 | 再評価 |
|---|---|---|

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額（百万円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 14,196 | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 14,196 | |
| | | 砂防堰堤 | 基 | 32 | 14,196 | |
| 用地費及補償費 | | | 式 | 1 | 734 | |
| | 用地費 | | 式 | 1 | 489 | |
| | 補償費 | | 式 | 1 | 245 | |
| 間接経費 | | | 式 | 1 | 6,608 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 2,937 | |
| 事業費　計 | | | 式 | 1 | 24,475 | |
| | | | | | | |
| 維持管理費 | | | 式 | 1 | 1,100 | 実績に基づき計上 |

※1　事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」については、河川砂防技術基準の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4　上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5　備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

# 事業費の内訳書

砂防事業

| 事業名 | 赤川水系直轄砂防事業　（残事業費） |
|---|---|

※（　）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

| 評価年度 | H26 | 再評価 |
|---|---|---|

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額（百万円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 13,118 | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 13,118 | |
| | | 砂防堰堤 | 基 | 30 | 13,118 | |
| 用地費及補償費 | | | 式 | 1 | 678 | |
| | 用地費 | | 式 | 1 | 452 | |
| | 補償費 | | 式 | 1 | 226 | |
| 間接経費 | | | 式 | 1 | 6,107 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 2,714 | |
| 事業費　計 | | | 式 | 1 | 22,617 | |
| | | | | | | |
| 維持管理費 | | | 式 | 1 | 1,100 | 実績に基づき計上 |

※1　事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」については、河川砂防技術基準の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4　上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5　備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。