資　料　２－１

道路事業　再評価
東北中央自動車道　福島～米沢

平成２３年１２月１２日
国土交通省　東北地方整備局

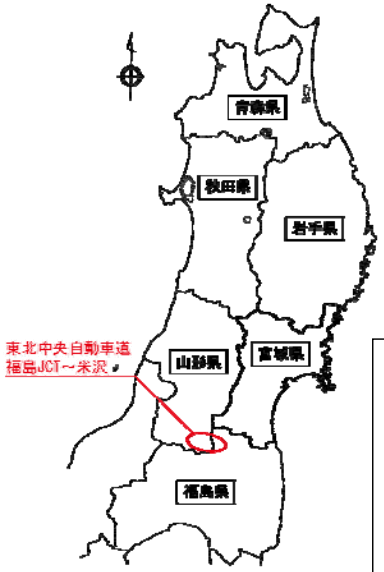
事業名	東北中央自動車道　福島～米沢	事業種別	直轄高速

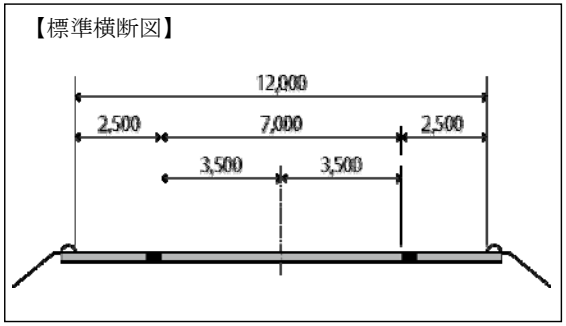
再評価実施後3年経過

事業の目的

東北中央自動車道は、福島県相馬市を起点とし、福島市・山形県米沢市・山形市を経て、秋田県横手市に至る延長約268kmの高規格幹線道路である。

福島～米沢間は、東北中央自動車道の一部を形成し、福島市と米沢市を結ぶ経済・産業基盤のネットワークを構築するとともに、通行止めが頻発している国道13号の代替路線の確保に寄与することを目的としている。

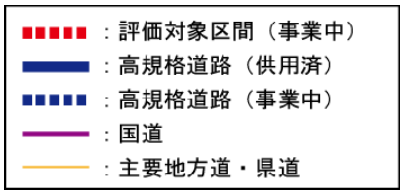


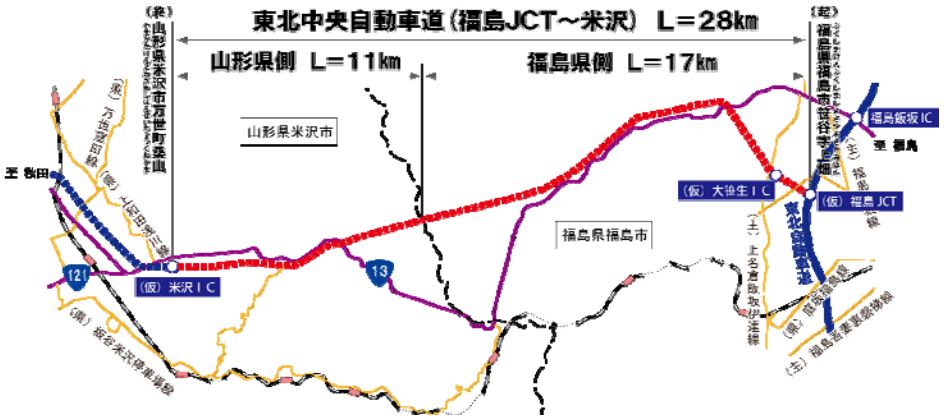


事業の概要

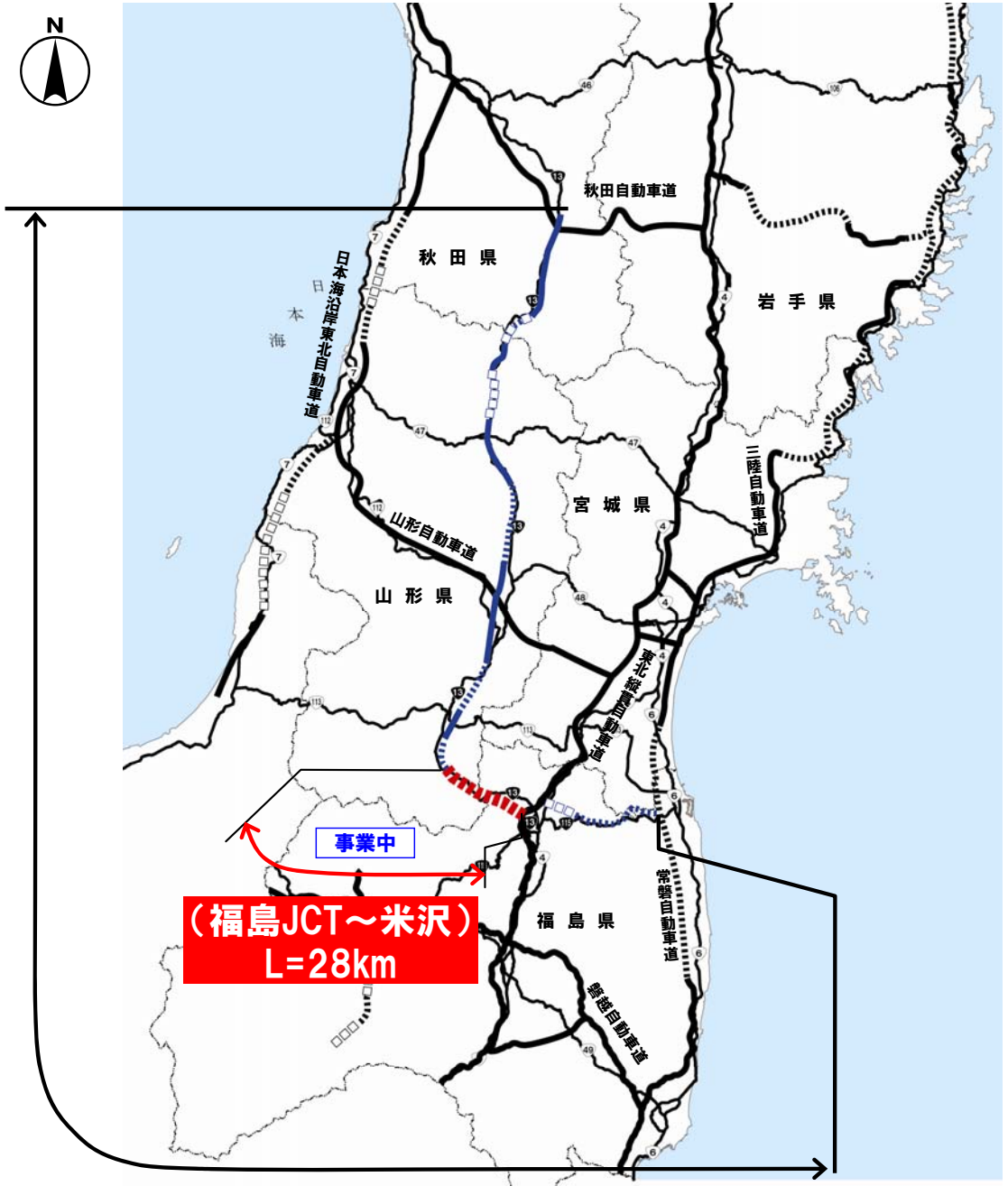
起終点	自：福島県福島市笹谷字上畑 至：山形県米沢市万世町桑山		延　長 供用済	28 km -　km
道路規格	第1種2級、設計速度100km/h		幅　員	W=12．0m
事業化	平成10年度	都市計画決定	平成10年度	
用地着手	平成13年度	工事着手	平成16年度	

	全体事業費・進捗率			
	全体事業費 （うち用地費）	執行済み額 （うち用地費）	全体進捗率 （用地費）	H20再評価 （用地費）
完　成	1,549億円 （128億円）	844億円 （82億円）	54% （64%）	1,549億円 （128億円）
暫　定	-	-	-	-





1. 事業の概要



凡　例		
▬▬	供用中	95km（35%）
▮▮▮▮	事業中	125km（47%）
□□□□	未事業化	48km（18%）

2. 事業の必要性に関する視点

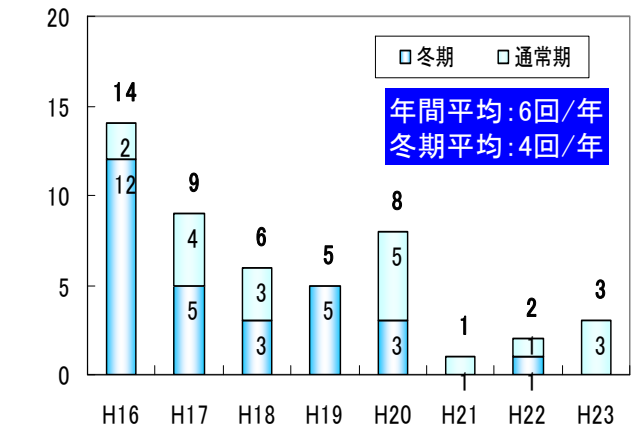
事前通行規制区間が存在し通行止めが頻繁に発生

◆東北中央道（福島～米沢）と並行する国道13号は、集中豪雨や吹雪等の災害が発生する危険性が高く、事前通行規制区間（L=19km）に指定されている。
◆そのため、通行止めが頻繁に発生（年間当り約6回）し、大きな迂回を強いられている。

▼国道13号（福島～米沢間）の事前通行規制区間と線形不良箇所

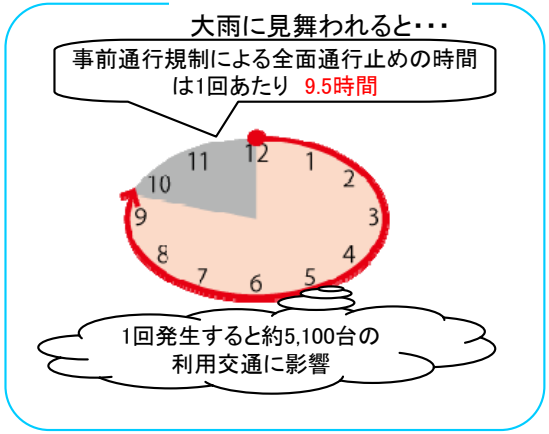


▼国道13号（福島～米沢間）の通行止め実績



資料：一般国道13号H16～H23年度の通行規制時間履歴（栗子維持出張所、米沢維持出張所）
※H23年度は4～8月末までの5ヵ月間の実績値

▼事前通行規制1回当たりに発生する通行止め時間と経済損失



▼道路利用者の声

・積雪や大雨による通行止めに対する 不安はいつもつきまとう（米沢市内企業）
・13号は福島・関東方面への唯一の大 動脈であり、災害時など代替機能が 確保されていない（米沢市内企業）

○災害時のリダンダンシーの確保

災害の有無に関係なく最短ルートを確保

【整備前】



【整備後】



3. 事業の投資効果

○費用便益比（B／C）

※下表の数値は、基準年（平成23年度）における現在価値換算した金額を記載

計画交通量（平成42年度）　福島JCT～米沢＝10，800台/日　現道＝5，200台/日

【全　線】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用C（現在価値）	***1,581***	***1,581***	***1,581***	***1,707***	***1,453***	***1,573***	***1,616***
事　業　費（億円）	1,505	1,505	1,505	1,631	1,378	1,506	1,531
維持管理費（億円）	76	76	76	76	76	67	85
便益B（現在価値）	***2,008***	***2,440***	***1,666***	***2,008***	***2,008***	***1,758***	***2,299***
走行時間短縮便益（億円）	1,717	2,110	1,414	1,717	1,717	1,503	1,966
走行経費減少便益（億円）	235	270	203	235	235	206	269
交通事故減少便益（億円）	56	60	50	56	56	49	65
費用便益比　B／C	***1.3***	***1.5***	***1.1***	***1.2***	***1.4***	***1.1***	***1.4***

【残事業】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用C（現在価値）	***656***	***656***	***656***	***714***	***598***	***650***	***675***
事　業　費（億円）	580	580	580	638	522	580	594
維持管理費（億円）	76	76	76	76	76	70	82
便益B（現在価値）	***2,008***	***2,440***	***1,666***	***2,008***	***2,008***	***1,837***	***2,197***
走行時間短縮便益（億円）	1,717	2,110	1,414	1,717	1,717	1,571	1,879
走行経費減少便益（億円）	235	270	203	235	235	215	257
交通事故減少便益（億円）	56	60	50	56	56	51	62
費用便益比　B／C	***3.1***	***3.7***	***2.5***	***2.8***	***3.4***	***2.8***	***3.3***

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある

○純現在価値(ENPV)　【全線】427億円 【残事業】1，352億円

○経済的内部収益率(EIRR)　【全線】5．1%　【残事業】13．2%

○前回事業再評価（H20）時の計画交通量・費用便益比

【計画交通量】　福島JCT～米沢＝14，400台／日　現道＝5，300台／日　【費用便益比】　（全体）1．3

事業の進捗状況について

○事業進捗状況

・平成22年度までに大笹生IC予定区間を除きトンネル、橋梁、道路改良等の工事に着手。平成23年度以降は引き続き栗子トンネル、橋梁等の工事を推進。本線トンネル10本のうち9本が完成し、延長約9kmの栗子トンネルの掘削延長は、11月末現在で47%。また、17橋の橋梁のうち10橋完成、5橋が工事中で、鋭意事業促進中。

○環境影響評価の対応

・環境影響評価実施要綱(環境影響評価法)に基づき、平成10年の都市計画決定手続きと併せ、環境影響評価を実施し、特に問題はないとの評価を得ている。

・また、対象地域では平成12年から猛禽類調査を専門家の助言を受けながら継続的に行っている。生息状況、営巣を確認し、該当地区猛禽類の生息状況に変化はなく、問題はない。

○事業採択時より再評価実施までの周辺環境等の変化

・この事業の目的が失われるような道路交通状況の変化及び関連プロジェクト等の変更はない。

供用予定等今後の事業の見通し

○福島JCT～米沢間(L=28km)について、平成28年度以降の全線2車線供用を目標に事業推進を図る。

コスト縮減や代替案立案等の可能性について

○管理設備について、高効率機器の採用による設備規模の縮小・新技術導入による設置台数の削減によりコスト縮減を図る。

地方公共団体等の意見

○福島県知事の意見

対応方針(原案)については、異議ありません。

なお、東日本大震災からの復興を支援するため、早期完成を図るとともに、更なるコスト縮減など、総事業費の抑制に努めて下さい。

○山形県知事の意見

対応方針(原案)については、異議ありません。

東日本大震災において再認識されたように、高速道路のミッシングリンクを解消し、高速交通ネットワークの整備を図ることは重要と考えており、「山形県中期道路中期計画」においても“高速道路・地域高規格道路の整備促進”は最優先する施策の一つとしている。

また、以下の団体等から東北中央自動車道(福島JCT～米沢)の整備促進について要望あり。

・福島県知事(H23.7.21)、米沢市長(H23.7.8)、福島県東北中央自動車道建設促進期成同盟会(H22.10.27)、福島市・米沢市・相馬市・伊達市議会連絡協議会(H23.10.3)　他

対応方針

原案　事業継続

(理由)

東北中央道(福島～米沢)は、福島県と山形県以北との広域的な交流・連携促進を図る上で重要な役割を果たす東北中央自動車道の一部を形成する事業であり、とくに福島JCT～米沢間は、迂回路がなく災害による通行止めが頻発していることから、災害時のリダンダンシーを確保する上で、早期整備の必要性が高い。

資　料　２－２

道路事業　再評価
東北中央自動車道　福島～米沢

平成２３年１２月１２日
国土交通省　東北地方整備局

東北地方整備局
企画第 60 号
平成23年12月7日

２３企技第１７５０号
平成２３年１２月　６日

国 土 交 通 省
東北地方整備局長　様

福 島 県 知 事

東北地方整備局事業評価監視委員会に諮る
対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

平成２３年１１月３０日付け国東整企画第７０号で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

１　本県の意見

⑴　阿武隈川直轄河川改修事業

対応方針（原案）については、異議ありません。

なお、平成２３年９月洪水（台風１５号）における浸水被害の発生を踏まえ、早期の事業効果の発現や総合的な内水対策の推進を図るとともに、更なるコスト縮減など、総事業費の抑制に努めてください。

⑵　東北中央自動車道　福島～米沢

対応方針（原案）については、異議ありません。

なお、東日本大震災からの復興を支援するため、早期完成を図るとともに、更なるコスト縮減など、総事業費の抑制に努めてください。

⑶　一般国道１２１号　会津縦貫北道路

対応方針（案）については、異議ありません。

なお、東日本大震災からの復興を支援するため、早期の事業効果の発現を図るとともに、更なるコスト縮減など、総事業費の抑制に努めてください。

⑷　一般国道６号　常磐バイパス

対応方針（案）については、異議ありません。

なお、東日本大震災からの復興を支援するため、早期の事業効果の発現を図るとともに、更なるコスト縮減など、総事業費の抑制に努めてください。

⑸　一般国道６号　久之浜バイパス

対応方針（案）については、異議ありません。

なお、東日本大震災からの復興を支援するため、早期の事業効果の発現を図るとともに、更なるコスト縮減など、総事業費の抑制に努めてください。

（事務担当：土木部土木企画課　　電話 024-521-7457 ）

東北地方整備局
企画第 62 号
平成23年12月8日

管　第３９０号
平成２３年１２月７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

東北地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の
作成に係る意見照会について（回答）

平成２３年１１月３０日付け国東整企画第７０号で依頼ありました標記のことについて、下記のとおり回答します。

記

【道路事業】

事　業　名	意　　見
東北中央自動車道 福島～米沢	東日本大震災において再認識されたように、高速道路のミッシングリンクを解消し、高速交通ネットワークの整備を図ることは重要であると考えております。 本県においては、平成２２年３月に策定した「山形県道路中期計画」においても、“高速道路・地域高規格道路の整備促進”は、最優先する施策の一つとしており、事業の継続に異議はありません。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
東北中央自動車道	福島～米沢	Ｌ＝28.3ｋｍ	直轄高速	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
10,800	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成２３年度		
単純合計	1,481億円	223億円	1,704億円
うち残事業分	673億円	223億円	896億円
基準年における現在価値（Ｃ）	1,505億円	76億円	1,581億円
うち残事業分	580億円	76億円	656億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成２３年度			
供 用 年	平成３０年度			
単年便益（初年便益）	111億円	15億円	3.67億円	130億円
基準年における現在価値（Ｂ）	1,717億円	235億円	56億円	2,008億円
うち残事業分	1,717億円	235億円	56億円	2,008億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.3
経済的純現在価値（事業全体）	427億円
経済的内部収益率（事業全体）	5.1%
費用便益比（残事業）	3.1
経済的純現在価値（残事業）	1,352億円
経済的内部収益率（残事業）	13.2%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析　（残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（Ｂ／Ｃ）
交通量	10,800台/日	±10%	2.5～3.7
事業費	674億円	±10%	2.8～3.4
事業期間	6年	±20%	2.8～3.3

様式－３①

交通状況の変化

事業名:東北中央道（福島～米沢）（全体・残事業）

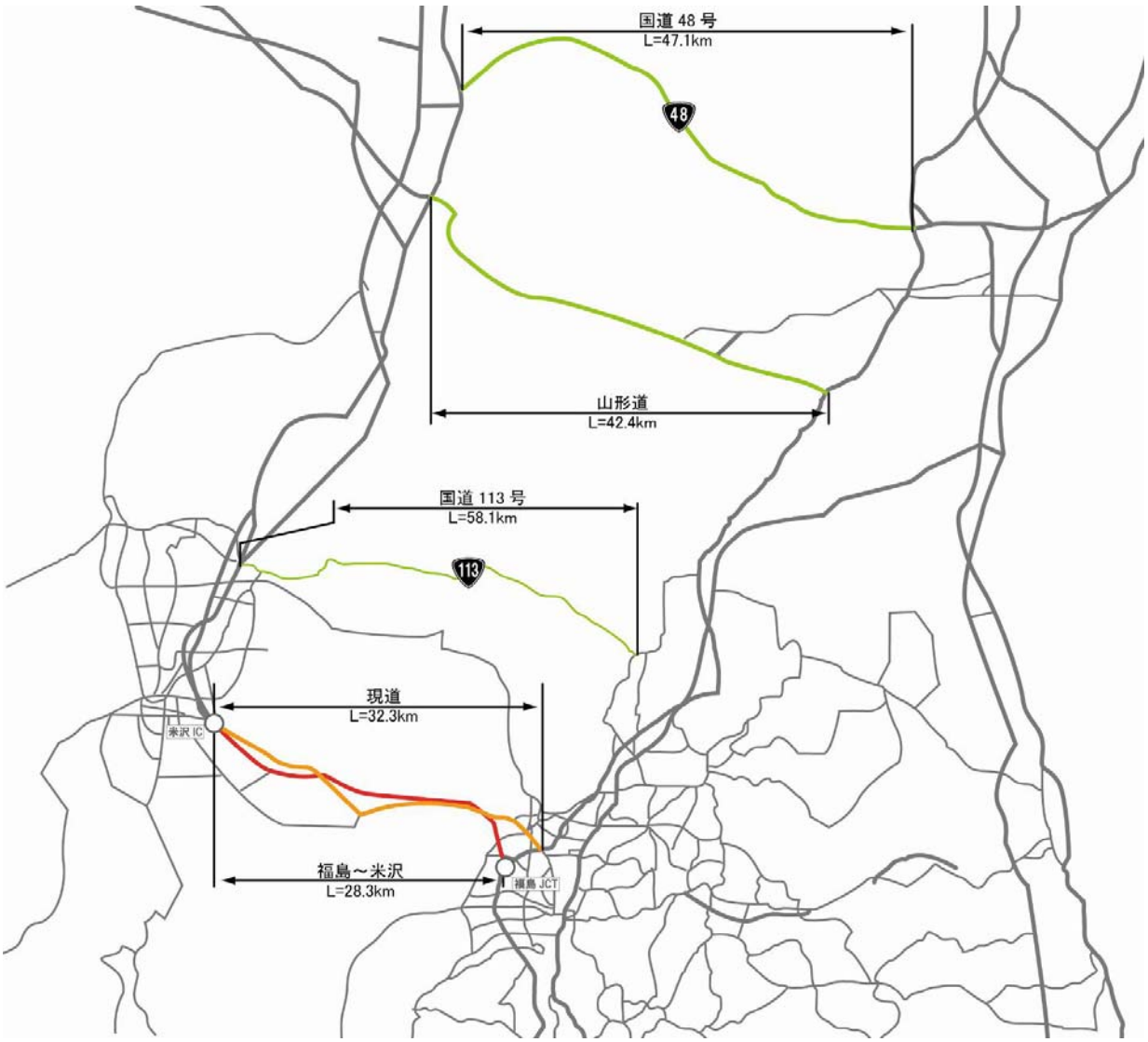
（推計時点　　Ｈ４２年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:28.3km		交通量	[台/日]	0	10,800
		走行時間	[分]	0	32
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	70.38
②主な周辺道路	現道（一般国道13号）:32.3km	交通量	[台/日]	11,300	5,200
		走行時間	[分]	79	56
		走行時間費用	[億円/年]	175.60	65.00
	一般国道１１３号:58.1km	交通量	[台/日]	2,200	1,400
		走行時間	[分]	89	89
		走行時間費用	[億円/年]	52.14	37.08
	山形道:42.4km	交通量	[台/日]	19,100	18,000
		走行時間	[分]	32	32
		走行時間費用	[億円/年]	117.04	110.46
	一般国４８号:47.1km	交通量	[台/日]	42,300	42,100
		走行時間	[分]	100	99
		走行時間費用	[億円/年]	727.15	720.85
③その他道路合計:6984.7km		走行時間費用	[億円/年]	24585.23	24565.89

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計:7192.9km	走行時間短縮便益	[億円/年]	25657.16	25569.66	87.50

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：東北中央道（福島～米沢）（全体・残事業）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：東北中央道（福島～米沢）（全体・残事業）

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成23年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量が、交通容量（Qmax～Qmin）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：東北中央道（福島～米沢）（全体・残事業）

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（91）日
			当該区間を管轄する国道13号栗子除雪ステーションの除雪稼働日数により設定（H17～H22平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			民間プローブ調査結果、事務所プローブ調査結果より、道路種別に応じて冬季速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：東北中央道（福島～米沢）（全体・残事業）

（4）

項目			チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	■
		標準投資パターンを採用	□
		その他（　　）	□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	■
	その他		

4．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

採用単価の根拠　一般国道(直轄)		
単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.165	28.3	4.67

箇所名：東北中央道（福島～米沢）(事業全体)

年次	年度		割戻率 H23	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
－15年目	H	15	1.3686	95.4	75.76	97.82		
－14年目	H	16	1.3159	94.4	107.68	135.09		
－13年目	H	17	1.2653	93.2	82.33	100.60		
－12年目	H	18	1.2167	92.5	112.54	133.23		
－11年目	H	19	1.1699	91.7	116.04	133.24		
－10年目	H	20	1.1249	91.2	91.12	101.15		
－9年目	H	21	1.0816	90.0	84.66	91.57		
－8年目	H	22	1.0400	90.0	67.68	70.39		
－7年目	H	23	1.0000	90.0	70.42	70.42		
－6年目	H	24	0.9615	90.0	65.04	62.54		
－5年目	H	25	0.9246	90.0	107.25	99.16		
－4年目	H	26	0.8890	90.0	114.87	102.12		
－3年目	H	27	0.8548	90.0	119.63	102.26		
－2年目	H	28	0.8219	90.0	114.71	94.28		
－1年目	H	29	0.7903	90.0	151.59	119.80		
供用開始年次	H	30	0.7599	90.0			4.45	3.38
1年目	H	31	0.7307	90.0			4.45	3.25
2年目	H	32	0.7026	90.0			4.45	3.13
3年目	H	33	0.6756	90.0			4.45	3.01
4年目	H	34	0.6496	90.0			4.45	2.89
5年目	H	35	0.6246	90.0			4.45	2.78
6年目	H	36	0.6006	90.0			4.45	2.67
7年目	H	37	0.5775	90.0			4.45	2.57
8年目	H	38	0.5553	90.0			4.45	2.47
9年目	H	39	0.5339	90.0			4.45	2.38
10年目	H	40	0.5134	90.0			4.45	2.28
11年目	H	41	0.4936	90.0			4.45	2.20
12年目	H	42	0.4746	90.0			4.45	2.11
13年目	H	43	0.4564	90.0			4.45	2.03
14年目	H	44	0.4388	90.0			4.45	1.95
15年目	H	45	0.4220	90.0			4.45	1.88
16年目	H	46	0.4057	90.0			4.45	1.81
17年目	H	47	0.3901	90.0			4.45	1.74
18年目	H	48	0.3751	90.0			4.45	1.67
19年目	H	49	0.3607	90.0			4.45	1.61
20年目	H	50	0.3468	90.0			4.45	1.54
21年目	H	51	0.3335	90.0			4.45	1.48
22年目	H	52	0.3207	90.0			4.45	1.43
23年目	H	53	0.3083	90.0			4.45	1.37
24年目	H	54	0.2965	90.0			4.45	1.32
25年目	H	55	0.2851	90.0			4.45	1.27
26年目	H	56	0.2741	90.0			4.45	1.22
27年目	H	57	0.2636	90.0			4.45	1.17
28年目	H	58	0.2534	90.0			4.45	1.13
29年目	H	59	0.2437	90.0			4.45	1.08
30年目	H	60	0.2343	90.0			4.45	1.04
31年目	H	61	0.2253	90.0			4.45	1.00
32年目	H	62	0.2166	90.0			4.45	0.96
33年目	H	63	0.2083	90.0			4.45	0.93
34年目	H	64	0.2003	90.0			4.45	0.89
35年目	H	65	0.1926	90.0			4.45	0.86
36年目	H	66	0.1852	90.0			4.45	0.82
37年目	H	67	0.1780	90.0			4.45	0.79
38年目	H	68	0.1712	90.0			4.45	0.76
39年目	H	69	0.1646	90.0			4.45	0.73
40年目	H	70	0.1583	90.0			4.45	0.70
41年目	H	71	0.1522	90.0			4.45	0.68
42年目	H	72	0.1463	90.0			4.45	0.65
43年目	H	73	0.1407	90.0			4.45	0.63
44年目	H	74	0.1353	90.0			4.45	0.60
45年目	H	75	0.1301	90.0			4.45	0.58
46年目	H	76	0.1251	90.0			4.45	0.56
47年目	H	77	0.1203	90.0			4.45	0.54
48年目	H	78	0.1157	90.0			4.45	0.51
49年目	H	79	0.1112	90.0	−77.11	−8.57	4.45	0.49
合　計					1404.21	1505.08	222.50	75.55

単純事業費計		1481.32	222.50

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
（投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として
評価を実施。）

注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

採用単価の根拠　一般国道(直轄)		
単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.165	28.3	4.67

箇所名：東北中央道（福島～米沢）(残事業)

年次	年度		割戻率 H23	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
－6年目	H	24	0.9615	90.0	65.04	62.54		
－5年目	H	25	0.9246	90.0	107.25	99.16		
－4年目	H	26	0.8890	90.0	114.87	102.12		
－3年目	H	27	0.8548	90.0	119.63	102.26		
－2年目	H	28	0.8219	90.0	114.71	94.28		
－1年目	H	29	0.7903	90.0	151.59	119.80		
供用開始年次	H	30	0.7599	90.0			4.45	3.38
1年目	H	31	0.7307	90.0			4.45	3.25
2年目	H	32	0.7026	90.0			4.45	3.13
3年目	H	33	0.6756	90.0			4.45	3.01
4年目	H	34	0.6496	90.0			4.45	2.89
5年目	H	35	0.6246	90.0			4.45	2.78
6年目	H	36	0.6006	90.0			4.45	2.67
7年目	H	37	0.5775	90.0			4.45	2.57
8年目	H	38	0.5553	90.0			4.45	2.47
9年目	H	39	0.5339	90.0			4.45	2.38
10年目	H	40	0.5134	90.0			4.45	2.28
11年目	H	41	0.4936	90.0			4.45	2.20
12年目	H	42	0.4746	90.0			4.45	2.11
13年目	H	43	0.4564	90.0			4.45	2.03
14年目	H	44	0.4388	90.0			4.45	1.95
15年目	H	45	0.4220	90.0			4.45	1.88
16年目	H	46	0.4057	90.0			4.45	1.81
17年目	H	47	0.3901	90.0			4.45	1.74
18年目	H	48	0.3751	90.0			4.45	1.67
19年目	H	49	0.3607	90.0			4.45	1.61
20年目	H	50	0.3468	90.0			4.45	1.54
21年目	H	51	0.3335	90.0			4.45	1.48
22年目	H	52	0.3207	90.0			4.45	1.43
23年目	H	53	0.3083	90.0			4.45	1.37
24年目	H	54	0.2965	90.0			4.45	1.32
25年目	H	55	0.2851	90.0			4.45	1.27
26年目	H	56	0.2741	90.0			4.45	1.22
27年目	H	57	0.2636	90.0			4.45	1.17
28年目	H	58	0.2534	90.0			4.45	1.13
29年目	H	59	0.2437	90.0			4.45	1.08
30年目	H	60	0.2343	90.0			4.45	1.04
31年目	H	61	0.2253	90.0			4.45	1.00
32年目	H	62	0.2166	90.0			4.45	0.96
33年目	H	63	0.2083	90.0			4.45	0.93
34年目	H	64	0.2003	90.0			4.45	0.89
35年目	H	65	0.1926	90.0			4.45	0.86
36年目	H	66	0.1852	90.0			4.45	0.82
37年目	H	67	0.1780	90.0			4.45	0.79
38年目	H	68	0.1712	90.0			4.45	0.76
39年目	H	69	0.1646	90.0			4.45	0.73
40年目	H	70	0.1583	90.0			4.45	0.70
41年目	H	71	0.1522	90.0			4.45	0.68
42年目	H	72	0.1463	90.0			4.45	0.65
43年目	H	73	0.1407	90.0			4.45	0.63
44年目	H	74	0.1353	90.0			4.45	0.60
45年目	H	75	0.1301	90.0			4.45	0.58
46年目	H	76	0.1251	90.0			4.45	0.56
47年目	H	77	0.1203	90.0			4.45	0.54
48年目	H	78	0.1157	90.0			4.45	0.51
49年目	H	79	0.1112	90.0		0.00	4.45	0.49
合　計					673.09	580.16	222.50	75.55

単純事業費計		673.09	222.50

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
（投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として
評価を実施。）

注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：東北中央道(福島～米沢)(全体・残事業)

年次	年度(基準年)	総走行台キロの年次別伸び率(南東北ブロック)				割戻率4%	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計(億円)	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値(A)×②	③	現在価値③×(A)	費用合計(①～③)	現在価値割引率4%
供用開始年次	H 30	0.99544	0.98681	0.98766	0.99303	0.7599	90.0	28.66	17.80	65.03	111.49	84.72	3.88	1.26	10.02	15.16	11.52	3.67	2.79	130.32	99.03
1年目	H 31	0.99541	0.98663	0.98751	0.99298	0.7307	90.0	28.53	17.56	64.22	110.31	80.60	3.86	1.24	9.89	14.99	10.95	3.64	2.66	128.94	94.21
2年目	H 32	0.99539	0.98645	0.98735	0.99293	0.7026	90.0	28.40	17.32	63.41	109.13	76.67	3.84	1.22	9.76	14.82	10.41	3.61	2.54	127.56	89.62
3年目	H 33	0.99657	0.98859	0.99110	0.99459	0.6756	90.0	28.30	17.12	62.85	108.27	73.15	3.83	1.21	9.67	14.71	9.94	3.59	2.43	126.57	85.52
4年目	H 34	0.99656	0.98845	0.99102	0.99456	0.6496	90.0	28.20	16.92	62.29	107.41	69.77	3.82	1.20	9.58	14.60	9.48	3.57	2.32	125.58	81.57
5年目	H 35	0.99655	0.98832	0.99094	0.99453	0.6246	90.0	28.10	16.72	61.73	106.55	66.55	3.81	1.19	9.49	14.49	9.05	3.55	2.22	124.59	77.82
6年目	H 36	0.99654	0.98818	0.99085	0.99450	0.6006	90.0	28.00	16.52	61.17	105.69	63.48	3.80	1.18	9.40	14.38	8.64	3.53	2.12	123.60	74.24
7年目	H 37	0.99652	0.98804	0.99077	0.99447	0.5775	90.0	27.90	16.32	60.61	104.83	60.54	3.79	1.17	9.31	14.27	8.24	3.51	2.03	122.61	70.81
8年目	H 38	0.99651	0.98789	0.99068	0.99444	0.5553	90.0	27.80	16.12	60.05	103.97	57.73	3.78	1.16	9.22	14.16	7.86	3.49	1.94	121.62	67.53
9年目	H 39	0.99650	0.98775	0.99059	0.99441	0.5339	90.0	27.70	15.92	59.48	103.10	55.05	3.77	1.15	9.13	14.05	7.50	3.47	1.85	120.62	64.40
10年目	H 40	0.99649	0.98759	0.99050	0.99438	0.5134	90.0	27.60	15.72	58.91	102.23	52.48	3.76	1.14	9.04	13.94	7.16	3.45	1.77	119.62	61.41
11年目	H 41	0.99647	0.98744	0.99041	0.99434	0.4936	90.0	27.50	15.52	58.35	101.37	50.04	3.75	1.13	8.95	13.83	6.83	3.43	1.69	118.63	58.56
12年目	H 42	0.99646	0.98728	0.99032	0.99431	0.4746	90.0	27.40	15.32	57.78	100.50	47.70	3.73	1.12	8.87	13.72	6.51	3.41	1.62	117.63	55.83
13年目	H 43	0.99161	0.99346	1.00115	0.99298	0.4564	90.0	27.17	15.22	57.85	100.24	45.75	3.70	1.11	8.88	13.69	6.25	3.39	1.55	117.32	53.55
14年目	H 44	0.99154	0.99342	1.00115	0.99293	0.4388	90.0	26.94	15.12	57.92	99.98	43.87	3.67	1.10	8.89	13.66	5.99	3.37	1.48	117.01	51.34
15年目	H 45	0.99147	0.99338	1.00115	0.99288	0.4220	90.0	26.71	15.02	57.99	99.72	42.08	3.64	1.09	8.90	13.63	5.75	3.35	1.41	116.70	49.24
16年目	H 46	0.99139	0.99333	1.00115	0.99283	0.4057	90.0	26.48	14.92	58.06	99.46	40.35	3.61	1.08	8.91	13.60	5.52	3.33	1.35	116.39	47.22
17年目	H 47	0.99132	0.99329	1.00115	0.99278	0.3901	90.0	26.25	14.82	58.13	99.20	38.70	3.58	1.07	8.92	13.57	5.29	3.31	1.29	116.08	45.28
18年目	H 48	0.99124	0.99324	1.00115	0.99273	0.3751	90.0	26.02	14.72	58.20	98.94	37.11	3.55	1.06	8.93	13.54	5.08	3.29	1.23	115.77	43.42
19年目	H 49	0.99117	0.99320	1.00115	0.99268	0.3607	90.0	25.79	14.62	58.27	98.68	35.59	3.52	1.05	8.94	13.51	4.87	3.27	1.18	115.46	41.64
20年目	H 50	0.99109	0.99315	1.00115	0.99262	0.3468	90.0	25.56	14.52	58.34	98.42	34.13	3.49	1.04	8.95	13.48	4.67	3.25	1.13	115.15	39.93
21年目	H 51	0.99101	0.99310	1.00114	0.99257	0.3335	90.0	25.33	14.42	58.41	98.16	32.74	3.46	1.03	8.96	13.45	4.49	3.23	1.08	114.84	38.31
22年目	H 52	0.99093	0.99305	1.00114	0.99251	0.3207	90.0	25.10	14.32	58.48	97.90	31.40	3.43	1.02	8.97	13.42	4.30	3.21	1.03	114.53	36.73
23年目	H 53	0.99084	0.99301	1.00114	0.99246	0.3083	90.0	24.87	14.22	58.55	97.64	30.10	3.40	1.01	8.98	13.39	4.13	3.19	0.98	114.22	35.21
24年目	H 54	0.99076	0.99296	1.00114	0.99240	0.2965	90.0	24.64	14.12	58.62	97.38	28.87	3.37	1.00	8.99	13.36	3.96	3.17	0.94	113.91	33.77
25年目	H 55	0.99067	0.99291	1.00114	0.99234	0.2851	90.0	24.41	14.02	58.69	97.12	27.69	3.34	0.99	9.00	13.33	3.80	3.15	0.90	113.60	32.39
26年目	H 56	0.99058	0.99286	1.00114	0.99228	0.2741	90.0	24.18	13.92	58.76	96.86	26.55	3.31	0.98	9.01	13.30	3.65	3.13	0.86	113.29	31.06
27年目	H 57	0.99049	0.99280	1.00114	0.99222	0.2636	90.0	23.95	13.82	58.83	96.60	25.46	3.28	0.97	9.02	13.27	3.50	3.11	0.82	112.98	29.78
28年目	H 58	0.99040	0.99275	1.00113	0.99216	0.2534	90.0	23.72	13.72	58.90	96.34	24.41	3.25	0.96	9.03	13.24	3.36	3.09	0.78	112.67	28.55
29年目	H 59	0.99031	0.99270	1.00113	0.99210	0.2437	90.0	23.49	13.62	58.97	96.08	23.41	3.22	0.95	9.04	13.21	3.22	3.07	0.75	112.36	27.38
30年目	H 60	0.99022	0.99265	1.00113	0.99203	0.2343	90.0	23.26	13.52	59.04	95.82	22.45	3.19	0.94	9.05	13.18	3.09	3.05	0.71	112.05	26.25
31年目	H 61	0.99012	0.99259	1.00113	0.99197	0.2253	90.0	23.03	13.42	59.11	95.56	21.53	3.16	0.93	9.06	13.15	2.96	3.03	0.68	111.74	25.17
32年目	H 62	0.99002	0.99254	1.00113	0.99191	0.2166	90.0	22.80	13.32	59.18	95.30	20.64	3.13	0.92	9.07	13.12	2.84	3.01	0.65	111.43	24.13
33年目	H 63	0.98992	0.99248	1.00113	0.99184	0.2083	90.0	22.57	13.22	59.25	95.04	19.80	3.10	0.91	9.08	13.09	2.73	2.99	0.62	111.12	23.15
34年目	H 64	0.98982	0.99242	1.00113	0.99177	0.2003	90.0	22.34	13.12	59.32	94.78	18.98	3.07	0.90	9.09	13.06	2.62	2.97	0.59	110.81	22.19
35年目	H 65	0.98971	0.99237	1.00113	0.99171	0.1926	90.0	22.11	13.02	59.39	94.52	18.20	3.04	0.89	9.10	13.03	2.51	2.95	0.57	110.50	21.28
36年目	H 66	0.98960	0.99231	1.00112	0.99164	0.1852	90.0	21.88	12.92	59.46	94.26	17.46	3.01	0.88	9.11	13.00	2.41	2.93	0.54	110.19	20.41
37年目	H 67	0.98949	0.99225	1.00112	0.99157	0.1780	90.0	21.65	12.82	59.53	94.00	16.73	2.98	0.87	9.12	12.97	2.31	2.91	0.52	109.88	19.56
38年目	H 68	0.98938	0.99219	1.00112	0.99149	0.1712	90.0	21.42	12.72	59.60	93.74	16.05	2.95	0.86	9.13	12.94	2.22	2.89	0.49	109.57	18.76
39年目	H 69	0.98927	0.99213	1.00112	0.99142	0.1646	90.0	21.19	12.62	59.67	93.48	15.39	2.92	0.85	9.14	12.91	2.12	2.87	0.47	109.26	17.98
40年目	H 70	0.98915	0.99206	1.00112	0.99135	0.1583	90.0	20.96	12.52	59.74	93.22	14.76	2.89	0.84	9.15	12.88	2.04	2.85	0.45	108.95	17.25
41年目	H 71	0.98903	0.99200	1.00112	0.99127	0.1522	90.0	20.73	12.42	59.81	92.96	14.15	2.86	0.83	9.16	12.85	1.96	2.83	0.43	108.64	16.54
42年目	H 72	0.98891	0.99194	1.00112	0.99119	0.1463	90.0	20.50	12.32	59.88	92.70	13.56	2.83	0.82	9.17	12.82	1.88	2.81	0.41	108.33	15.85
43年目	H 73	0.98879	0.99187	1.00112	0.99112	0.1407	90.0	20.27	12.22	59.95	92.44	13.01	2.80	0.81	9.18	12.79	1.80	2.79	0.39	108.02	15.20
44年目	H 74	0.98866	0.99180	1.00111	0.99104	0.1353	90.0	20.04	12.12	60.02	92.18	12.47	2.77	0.80	9.19	12.76	1.73	2.77	0.37	107.71	14.57
45年目	H 75	0.98853	0.99174	1.00111	0.99095	0.1301	90.0	19.81	12.02	60.09	91.92	11.96	2.74	0.79	9.20	12.73	1.66	2.74	0.36	107.39	13.98
46年目	H 76	0.98840	0.99167	1.00111	0.99087	0.1251	90.0	19.58	11.92	60.16	91.66	11.47	2.71	0.78	9.21	12.70	1.59	2.71	0.34	107.07	13.40
47年目	H 77	0.98826	0.99160	1.00111	0.99079	0.1203	90.0	19.35	11.82	60.23	91.40	11.00	2.68	0.77	9.22	12.67	1.52	2.69	0.32	106.76	12.84
48年目	H 78	0.98812	0.99153	1.00111	0.99070	0.1157	90.0	19.12	11.72	60.30	91.14	10.54	2.65	0.76	9.23	12.64	1.46	2.66	0.31	106.44	12.31
49年目	H 79	0.98798	0.99145	1.00111	0.99062	0.1112	90.0	18.89	11.62	60.37	90.88	10.11	2.62	0.75	9.24	12.61	1.40	2.64	0.29	106.13	11.80
合計								1,216.20	711.42	2,982.95	4,910.57	1,716.95	166.34	49.78	457.55	673.67	234.77	157.92	56.25	5,742.16	2,007.97

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	福島～米沢	2	28.3km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					111,125	
	改良費				24,834	
		土工	m3	7,533,303	17,682	切土（4,281,015m3）、盛土（3,252,288m3）
		軟弱地盤改良工	m3	16,897	22	
		法面工	㎡	329,055	1,556	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	2,221	
		管渠工	m	2,111	229	
		函渠工	m	1,480	2,294	
		排水工	m	45,311	695	
		雑工	式	1	137	機能補償道路等
	橋梁費				15,747	
		100m以上	m	1,960	13,847	8橋
		100m未満	m	435	1,900	8橋、こ道橋1箇所
	トンネル費				60,341	
		NATM	m	14,154	60,341	10本
		シールド	m			
	IC・JCT費				3,845	
		IC	箇所	2	3,845	トランペット型（2）
		JCT	箇所			
	舗装費				4,076	
		車道舗装	㎡	305,917	4,076	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				2,281	
		交通管理施設工	式	1	2,281	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					12,800	
	用地費		㎡	1,686,474	7,711	
		宅地	㎡	36,502	548	
		田畑	㎡	543,685	4,371	
		山林・原野	㎡	1,085,125	2,606	
		その他	㎡	21,162	187	
	補償費		式	1	5,089	
③間接経費			式	1	30,975	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					154,900	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	福島～米沢	2	28.3km

■残事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					45,965	
	改良費				4,046	
		土工	m3	928,539	3,030	切土（571,194m3）+盛土（357,345m3）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	61,339	433	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	129	
		管渠工	m	135	183	
		函渠工	m	37	108	
		排水工	m	9,166	162	
		雑工	式	1	2	機能補償道路等
	橋梁費				3,065	
		100m以上	m	1,246	2,660	4橋
		100m未満	m	172	405	4橋、こ道橋1橋
	トンネル費				30,815	
		NATM	m	8,972	30,815	
		シールド	m			
	IC・JCT費				2,621	
		IC	箇所	2	2,621	トランペット（2）
		JCT	箇所			
	舗装費				3,274	
		車道舗装	㎡	251,431	3,274	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				2,144	
		交通管理施設工	式	1	2,144	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					4,596	
	用地費		㎡			
		宅地	㎡			
		田畑	㎡			
		山林・原野	㎡			
		その他	㎡			
	補償費		式	1	4,596	
③間接経費			式	1	19,885	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					70,446	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	福島～米沢	2	28.3km

■維持管理費内訳（全体・残事業）

区分	単位	数量	金額 （百万円/年）	備考
維持費	km	28.3	222	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	245	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			467	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。