資料－５

最上川水系流域委員会

気候変動を考慮した最上川水系河川整備計画（大臣管理区間）への変更に向けた基本的な考え方について

令和７年11月19日

国土交通省　東北地方整備局

１．最上川水系の河川整備における現状と課題

最上川水系の現状と課題

（１）最上川水系　過去の災害実績（洪水被害）

（２）羽越水害（昭和42年8月洪水）以降の河川整備による効果

（３）近年の出水状況

（４）渇水の発生状況

（５）河川・ダムの維持管理

社会経済情勢等の変化

（６）流域治水の推進

（７）生物の生息・生育・繁殖の場としてふさわしい河川整備

（８）流域総合水管理への展開

河川計画の考え方

（９）河川整備基本方針・整備計画の位置づけ

（10）最上川水系河川整備基本方針・整備計画等における河道配分流量

（11）気候変動をふまえた計画の見直しの考え方

２．最上川水系河川整備計画（大臣管理区間）への変更に向けた基本的な考え方について

（1）最上川水系　過去の災害実績（洪水被害）

○過去には昭和42年8月洪水、昭和44年8月洪水により甚大な浸水被害が発生。
○近年においても平成30年8月6日洪水、平成30年8月30日洪水、令和元年10月洪水、令和2年7月洪水、令和4年8月洪水、令和6年7月洪水と立て続けに浸水被害が発生。

洪水生起年月	気象状況	基準地点両羽橋 流域平均2日雨量 (mm)	基準地点両羽橋 ピーク流量 (実績流量※5) (m^3/s)	被害状況
大正2年8月	台風＋前線	130	5,665	家屋流失6戸、浸水537戸、堤防決壊・破損1,339m　など(※1)
昭和19年7月	梅雨前線	163.7	―	死者7名、負傷者55名、家屋全壊流出94戸、半壊床上浸水3,138戸
昭和28年8月	寒冷前線	87.4	―	死者 1名、負傷者 1 名、半壊床上浸水 261戸、床下浸水 748 戸、堤防決壊 33 ヶ所　など
昭和42年8月	前線＋低気圧	127.9	3,228	死者8名、負傷者137名(※2)(※3)、全壊流失167戸、半壊床上浸水10,818戸、床下浸水11,066戸　など
昭和44年8月	低気圧	149.2	6,067	死者2名、負傷者8名(※3)家屋全壊流失13戸、半壊床上浸水1,091戸、床下浸水3,834戸　など
昭和46年7月	温暖前線	104.4	3,645	死者4名、負傷者6名(※3)、家屋全壊流失13戸、半壊床上浸水1,056戸、床下浸水5,383戸、一部破損14戸、非住家821棟
昭和50年8月	寒冷前線	77.8	3,957	死者5名、負傷者28名(※2)(※3)、家屋全半壊115戸、床上床下浸水788戸、農地浸水2,814ha、宅地等浸水593ha
平成9年6月	台風8号	134.3	4,538	床上浸水9戸、床下浸水72戸(※2)、宅地等浸水3.1ha、農地浸水1,612.5ha
平成14年7月	梅雨前線＋台風6号	138.1	4,398	家屋半壊1戸(※2)、床上床下浸水44戸、農地浸水284.7ha、宅地等浸水0.8ha
平成16年7月	梅雨前線	111.4	5,499	床上床下浸水99戸(※2)、農地浸水1,710.1ha、宅地等浸水0.3ha
平成25年7月	低気圧	130	5,317	負傷者3名、床上浸水49戸(※2)、床下浸水388戸、農地浸水6,849ha
平成26年7月	梅雨前線	91	3,251	負傷者1名、家屋全半壊9戸(※4)家屋一部損壊1戸、床上浸水192戸、床下浸水430戸、農地浸水1,685ha　など
平成30年8月6日	前線	140.9	5,613	負傷者1名 (※4)床上浸水29戸、床下浸水466戸、農地浸水2,432.2ha　など
平成30年8月30日	秋雨前線	115.1	5,142	床上浸水7戸、床下浸水144戸 など
令和元年10月	台風19号	132.9	3,250	負傷者3名、家屋全半壊15戸(※4)床上浸水81戸、床下浸水104戸、農地浸水452.2ha　など
令和2年7月	前線+低気圧	158.1	5,018	負傷者1名、家屋全半壊26戸(※4)床上浸水438戸、床下浸水663戸、農地浸水1,793.8ha　など
令和4年8月	前線+低気圧	115.8	2,810	負傷者1名、家屋全半壊56戸(※4)床上浸水227戸、床下浸水432戸、農地浸水793.5ha　など
令和6年7月	前線	184.4	約8,600[暫定]	負傷者7名、家屋全半壊546戸床上床下浸水2,015戸(※4)　など

■昭和42年8月洪水（羽越豪雨）



荒砥橋付近における破堤状況
（白鷹町箕輪田地区）

■昭和44年8月洪水



最上川の増水による家屋浸水状況
（戸沢村古口地区）

■平成9年6月洪水



最上川の増水による道路冠水状況
（大蔵村白須賀地区）

■平成16年7月洪水



鮭川の増水による堤防決壊状況
（鮭川村観音寺地区）

■平成30年8月（6日）洪水



最上川の増水状況
（最上川両羽橋水観測所付近）

■令和元年10月洪水



最上川の増水による家屋浸水状況
（高畠町糠野目地内）

■令和2年7月洪水



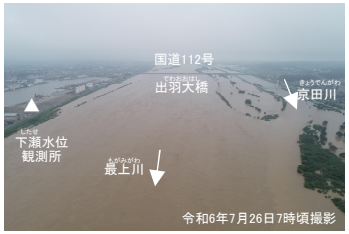
最上川の増水による家屋浸水状況
（新庄市畑地区）

■令和4年8月洪水



最上川の増水状況
（川西町高山）

■令和6年7月洪水



最上川・京田川の増水状況
（酒田市入船町および宮野浦地区）

※ □は整備計画を策定した平成14年11月以降に発生した洪水

出典：※1「山形県60年間の異常気象」 ※2「水害統計」 ※3「山形県消防防災課災害年表」 ※4「山形県防災危機管理課災害情報」
※5 観測水位からHQ式を用いて算定
注1：昭和42年の数値は、「山形県消防防災課災害年表」から死者数を、「水害統計」からその他の数値を引用。
注2：昭和50年の数値は、「山形県消防防災課災害年表」から死者数、負傷者数を、「水害統計」からその他の数値を引用。

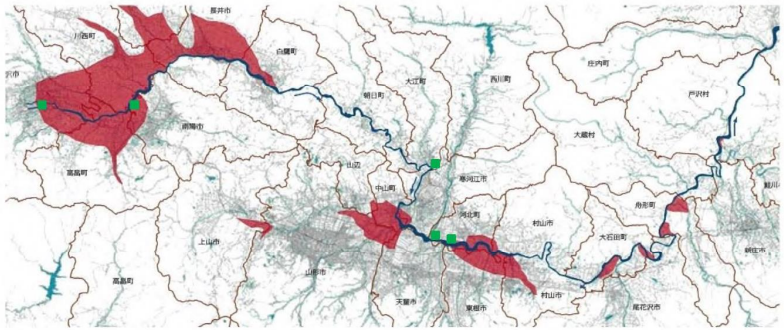
（2）羽越水害（昭和42年8月洪水）以降の河川整備による効果

最上川水系

○最上川上流で戦後最大となった昭和42年8月洪水（羽越水害）を契機として、大洪水の被害に対応するため、治水計画を抜本的に見直し、堤防整備のほか、白川ダム・寒河江ダム・長井ダムの上流ダム群、さらには「大久保遊水地」の整備を実施。

○その結果、羽越水害を超える既往最高水位（小出地点）となった令和4年8月洪水では、羽越水害時の浸水面積約13,200haが約130haとなり、整備効果が現れたものと考えられる。

羽越水害と令和４年８月出水における比較



羽越水害氾濫区域

令和4年8月氾濫区域（最上川本川からの越水・溢水個所）

	羽越水害※1	令和4年8月出水※3	
		山形県内	うち、最上川本川
浸水面積（ha）	約13,200	約2,040※1	約130※4
浸水戸数（戸）（床上・床下）	約22,100※2	約752	11※5

【出典等】
※1：水害統計
※2：全壊、床上・床下含む
※3：山形県防災くらし安心部
令和4年8月16日14時00分現在
※4：山形河川国道事務所調べ
（最上川本川からの越水・溢水を対象）
※5：最上川本川からの越水・溢水を対象

羽越水害を契機とした、堤防・ダム・遊水地の整備



白川（しらかわ）ダム／飯豊町（いいでまち）
（着工昭和46年／完成昭和50年）



寒河江（さがえ）ダム／西川町（にしかわまち）
（着工昭和47年／完成平成2年）

着々と進んだ堤防整備の５５年

羽越水害以前の堤防整備延長

（昭和39年時点） 180km

55年後の堤防整備延長

（令和3年時点） 287km

326km

（堤防必要延長）



堤防整備



長井（ながい）ダム／長井（ながい）市
（着工昭和59年／完成平成23年）



大久保（おおくぼ）遊水地／村山（むらやま）市・河北（かほく）町
（着工昭和50年／完成平成9年）

（3）近年の出水状況

○最上川水系河川整備計画の策定（平成14年）から令和6年度末まで約20年が経過し、堤防整備は約90%まで進捗しているものの、近年は気候変動の影響と考えられる大雨が増加しており、令和2年7月洪水、令和4年8月洪水、令和6年7月洪水においては県内の多くの地域で被害が発生。

○このような現状から、現在の整備計画完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれがある。

令和２年７月洪水

村山市大旦川合流点



中山町あおば地区



令和４年８月洪水

川西町西大塚地区



南陽市宮崎地区　下田橋付近



令和６年７月洪水

酒田市両羽橋付近



酒田市庄内橋付近



（4）渇水の発生状況

最上川水系

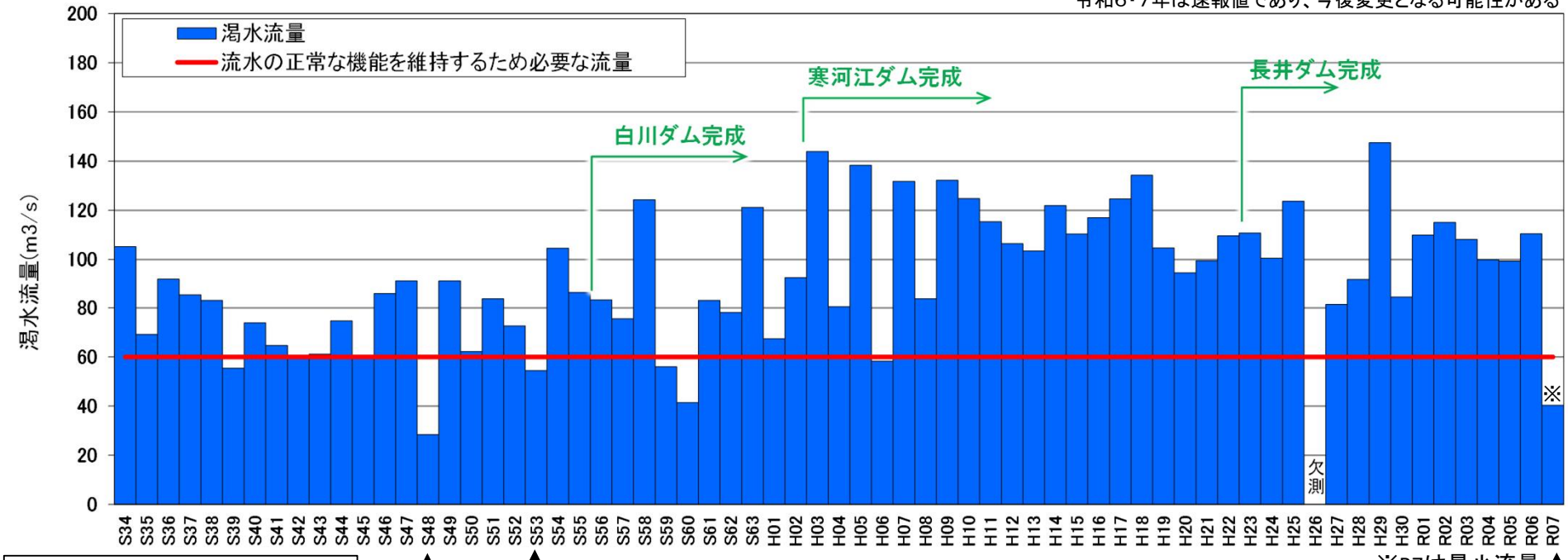
○最上川水系では、流域全土にわたり深刻な被害をもたらした昭和48年をはじめ、昭和53年、昭和60年等に渇水が発生し、農作物、都市用水、経済活動等に影響を及ぼしている。

○近年においては、平成27年、平成30年等、夏期の小雨化傾向等から渇水状態となっているが、水利使用者の相互の情報・意見交換等を行うための「最上川水系渇水情報連絡協議会」を開催し、被害を軽減に努めている。

○令和7年は6月から7月にかけて記録的な高温や小雨が続くなど、気候変動の影響により渇水のリスクも高まる可能性があることから、渇水被害軽減のための連携強化が必要。

【最上川】高屋観測所

令和6・7年は速報値であり、今後変更となる可能性がある



昭和48年
- 酒田市で断水が発生。
- 上郷ダム発電停止。
- 山形市上水道や土地改良区等で取水制限。

昭和53年
- 天童市で水田ひび割れ。
- 村山市で給水能力減少。

昭和60年
- 新庄市で夜間給水制限を実施。
- 学校プールへの給水も停止。
- 最上峡船下り乗船員の制限も発生。

令和7年
- 酒田市の水道用水では最上川からの取水を停止し、水源を最上川以外に切り替え。
- 山形県企業局の工業用水では、上流からの仮設取水に切り替え。
- 最上川三難所舟下りの営業停止等。

(5)河川・ダムの維持管理

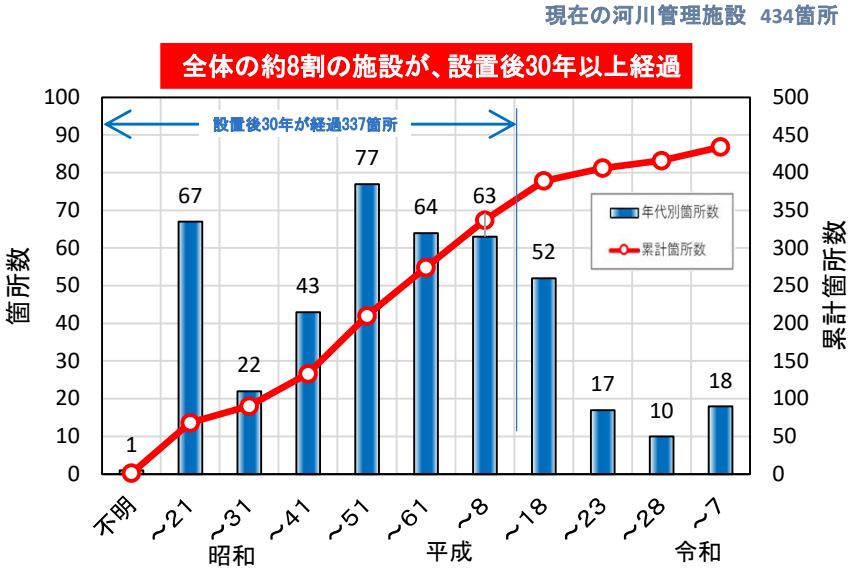
最上川水系

○最上川水系には400箇所を越える河川管理施設が存在し、設置後30年以上経過したものは約8割を占める。施設の重要度、老朽化の度合いに応じた効率的な維持・管理や予防保全を進めるなど効率化が必要。

○ダムでは洪水・渇水時に所要の機能を発揮するため、電気・通信設備やダム放流設備の維持管理を実施するとともに、ダムのストック効果の最大化に向けた高度化等が必要。

○河道においては、樹木の繁茂等により流下能力を低下しないよう、河道内樹木の伐採や間伐など適切な再繁茂対策などが必要。

河川管理施設の設置箇所数





さみだれ大堰老朽化によるゴムの劣化



樋管の老朽化によるクラック

ダムの維持管理





堤体、付属施設等の管理



長井ダム　受変電設備



寒河江ダム　流木止め設備

河道の維持管理





河道内樹木の伐採状況

6

（6）流域治水の推進

最上川水系

○「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方」の答申（令和2年7月）を踏まえ、国土交通省では気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となって行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」を推進し、総合的かつ多層的な対策を行うこととした。

○最上川水系では、激甚化・頻発化する豪雨災害に対し、あらゆる関係者（国・県・市町村等）が協働して取り組む治水対策「流域治水」を推進するため、「最上川水系流域治水プロジェクト」を令和3年3月に策定し、流域に関わる関係者で流域治水に取り組んでいく姿勢として「最上川流域治水宣言」を併せて表明。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大（集水域）
[県・市、企業、住民]
雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用

流水の貯留（河川区域）
[国・県・市・利水者]
治水ダムの建設・再生、利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用

[国・県・市]
土地利用と一体となった遊水機能の向上

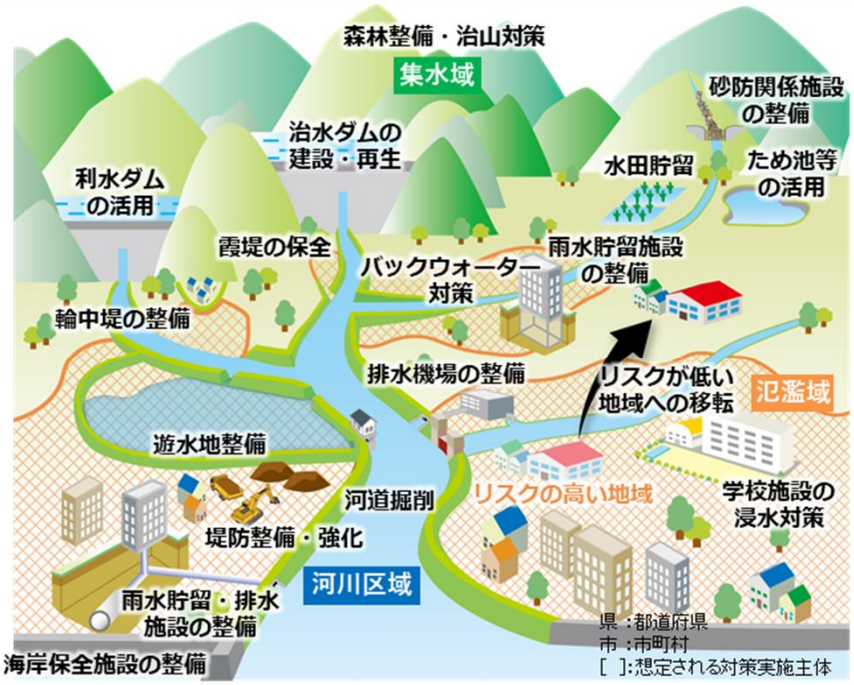
持続可能な河道の流下能力の維持・向上
[国・県・市]
河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす
[国・県]
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

②被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導／住まい方の工夫
[県・市、企業、住民]
土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

浸水範囲を減らす（氾濫域）
[国・県・市]
二線堤の整備、自然堤防の保全



③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実（氾濫域）
[国・県]
水害リスク情報の空白地帯解消、多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する
[国・県・市]
長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化
[企業、住民]
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

住まい方の工夫
[企業、住民]
不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進

被災自治体の支援体制充実
[国・企業]
官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

氾濫水を早く排除する
[国・県・市等]
排水門等の整備、排水強化

（7）生物の生息・生育・繁殖の場としてふさわしい河川整備

最上川水系

現状

○ 平成9年の河川法改正により、治水などと同様に、河川環境の整備と保全が目的に位置づけられたことをはじめ、河川行政においては、多自然川づくりなど、様々な河川環境施策を進めてた。

○ 今後は、従来の河川環境施策に加え、近年の社会経済情勢等の変化を踏まえた充実が必要。

河川を取り巻く社会経済情勢等の変化

- 気候変動による影響
- 河川管理施設等の老朽化
- 生産年齢人口の減少や働き方改革

⇩

- ネイチャーポジティブに向けた国際的な動き
- 企業の環境意識の向上
- 流域治水の推進を通じた流域住民の意識の変化
- DXに象徴されるようなデジタル技術等の新技術

今後の河川整備等のあり方

河川における取組

（1）河川環境の目標

治水対策と同様に、河川環境についても目標を明確に して、関係者が共通認識の下で取組を展開

- 「生物の生息・生育・繁殖の場」を河川環境の定量的な目標として設定
- 河川整備計画へ河川環境の定量的な目標を位置づけ、長期的・広域的な変化も含めて評価
- 河川や地域の特性を踏まえた目標の設定　など

（2）生物の生息・生育・繁殖の場を保全・再生・創出

蓄積された知見や社会経済情勢等の変化を踏まえ、全ての河川を対象に、多自然川づくりを一層推進

- 調査、モニタリング等を通じ順応的に管理
- 災害復旧や施設更新を、ネイチャーポジティブを実現する機会と捉え、環境も改善　など

流域における取組

（1）流域連携・生態系ネットワーク

流域治水の推進を通じた、流域が連携して取り組む機運の高まりを、流域の環境保全・整備にも展開

- 流域治水の取組とあわせ、グリーンインフラの取組を展開
- 生態系ネットワーク協議会の取組の情報発信・共有
- 関係機関と連携した環境データの一元化や共同研究の促進　など

（2）流域のあらゆる関係者が参画したくなる仕組みづくり

ネイチャーポジティブの動きや民間企業の環境意識の高まりを踏まえた仕組みづくりを推進

- 民間企業等による流域における環境活動の認証、官民協働に向けた支援や仕組みの充実
- 利用しやすい環境関連データの整備と情報発信　など

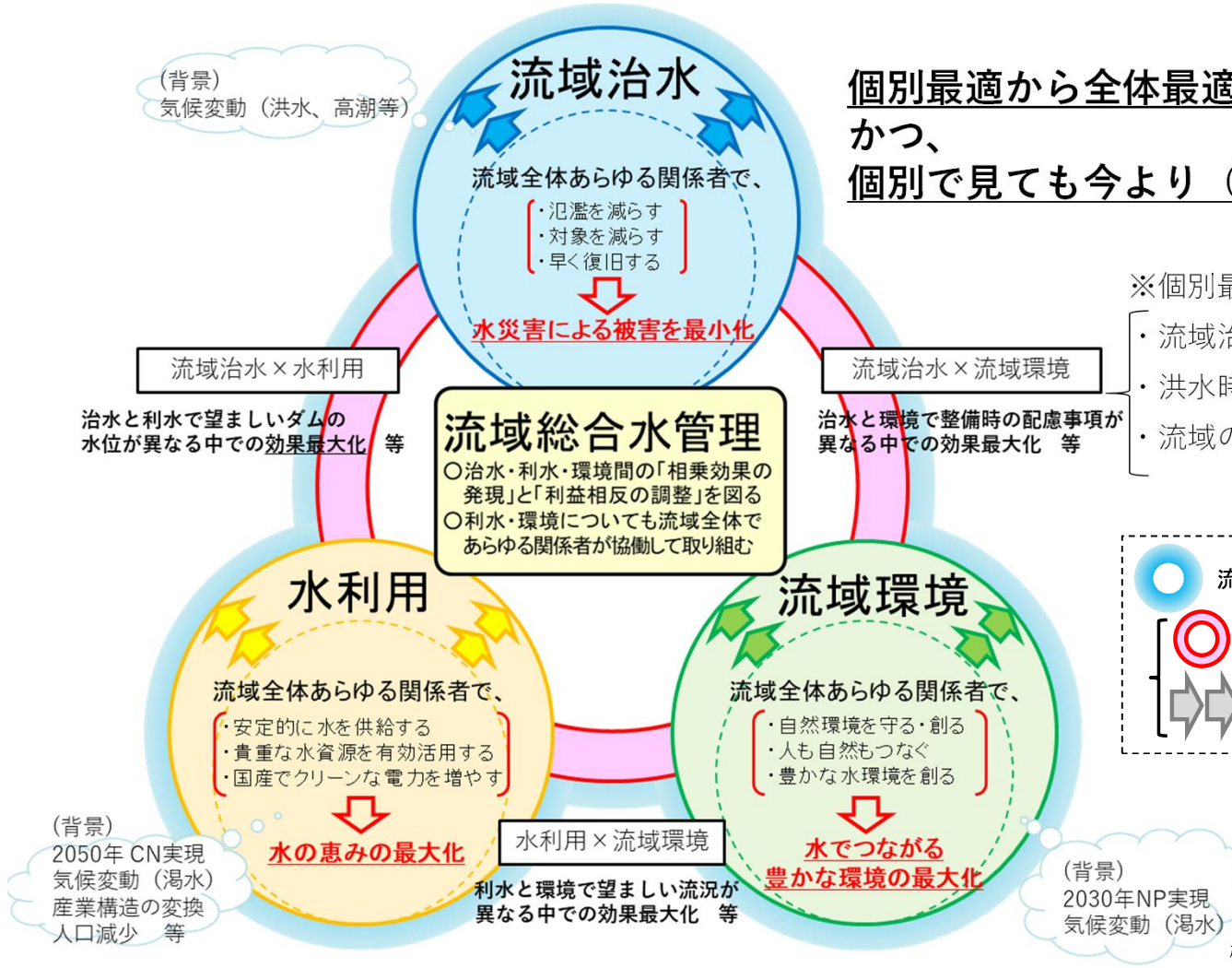
引用元：生物の生息・生育・繁殖の場としてもふさわしい河川整備及び流域全体としての生態系ネットワークのあり方検討会

（8）流域総合水管理への展開

最上川水系

○水を巡る様々な課題に対応していくため、「国土審議会水資源開発分科会流域総合水管理のあり方検討部会」及び「社会資本整備審議会河川分科会流域総合水管理のあり方検討小委員会」において、令和7年6月に「流域総合水管理のあり方について」答申を公表。

○治水に加え利水・環境も流域全体であらゆる関係者が協働して取り組むとともに、流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」を図るなど、流域治水・水利用・流域環境の一体的な取組を進めることで「水災害による被害の最小化」「水の恵みの最大化」「水でつながる豊かな環境の最大化」を実現させる「流域総合水管理」を推進する。



個別最適から全体最適※へ、
かつ、
個別で見ても今より（少しでも）良くなる仕組みへ

※個別最適から全体最適へのアプローチの例
- 流域治水、水利用、流域環境に一体的に取り組む
- 洪水時、渇水時、平時を一体的に捉える
- 流域の複数のダムを一体的に運用する　　等

流域総合水管理の範囲

流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」により取組効果を最大化

治水に加え利水・環境の取組についても流域全体であらゆる関係者が協働する取組に発展

引用元：「流域総合水管理のあり方について」答申

(9)河川整備基本方針・整備計画の位置づけ

最上川水系

河川の工事・維持管理

河川整備基本方針

位置づけ

長期的な河川整備の最終目標

定める事項

① 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

長期的な視点に立った河川整備(治水、利水、河川環境の整備と保全)に関する基本方針を決定します。

② 河川工事の実施の基本となるべき計画に関する事項

河川整備(治水、利水、河川環境の整備と保全)の考え方を記述します。

手続き

河川整備基本方針(案)の作成

↓

意見 ← (一級河川の場合) **社会資本整備審議会** (二級河川の場合) **都道府県河川審議会** ※都道府県河川審議会がある場合

↓

河川整備基本方針の決定

河川整備計画

位置づけ

河川整備基本方針に沿って定める中期的・具体的な整備の内容

定める事項

① 河川整備の目標

20～30年後の河川整備(治水、利水、河川環境の整備と保全)の目標を明確にします。

② 河川の整備の実施に関する事項

個別事業を含む具体的な河川整備の内容を明らかにします。

手続き

河川整備計画(素案)の作成

↓

意見 ← **学識経験を有する者**

意見 ← **関係住民**の意見を反映させるために必要な措置(パブリックコメント等)

↓

河川整備計画(原案)の作成

↓

意見 ← (一級河川の場合) **関係都道府県知事** (二級河川の場合) **関係市町村長**

↓

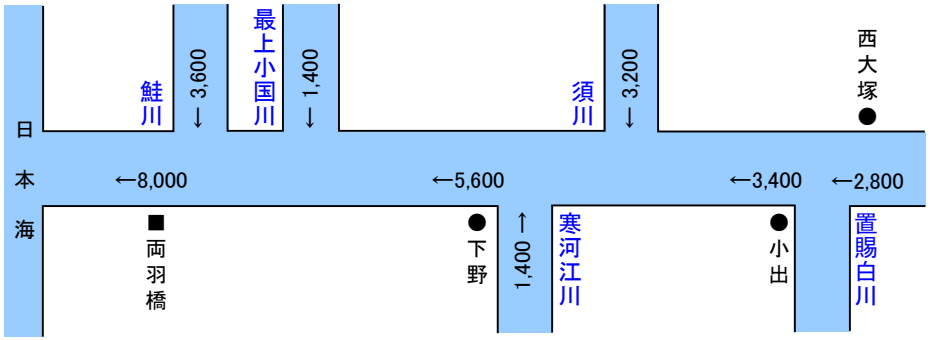
河川整備計画の決定

（10）最上川水系河川整備基本方針・整備計画等における河道配分流量

○最上川水系河川整備基本方針における計画高水流量は基準地点 両羽橋で　8,000m³/s。
○最上川水系河川整備計画　　における河道配分流量は基準地点 両羽橋で　7,000m³/s。
○令和 2年 7月洪水における河道を通過した流量実績は、基準地点 両羽橋で約5,000m³/s。
○令和 6年 7月洪水における河道を通過した流量実績は、基準地点 両羽橋で約8,600m³/s※と推察される。

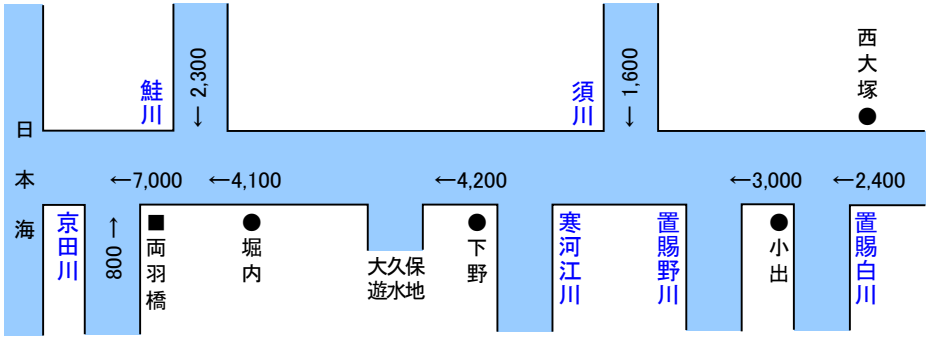
【流量配分図】

河川整備基本方針

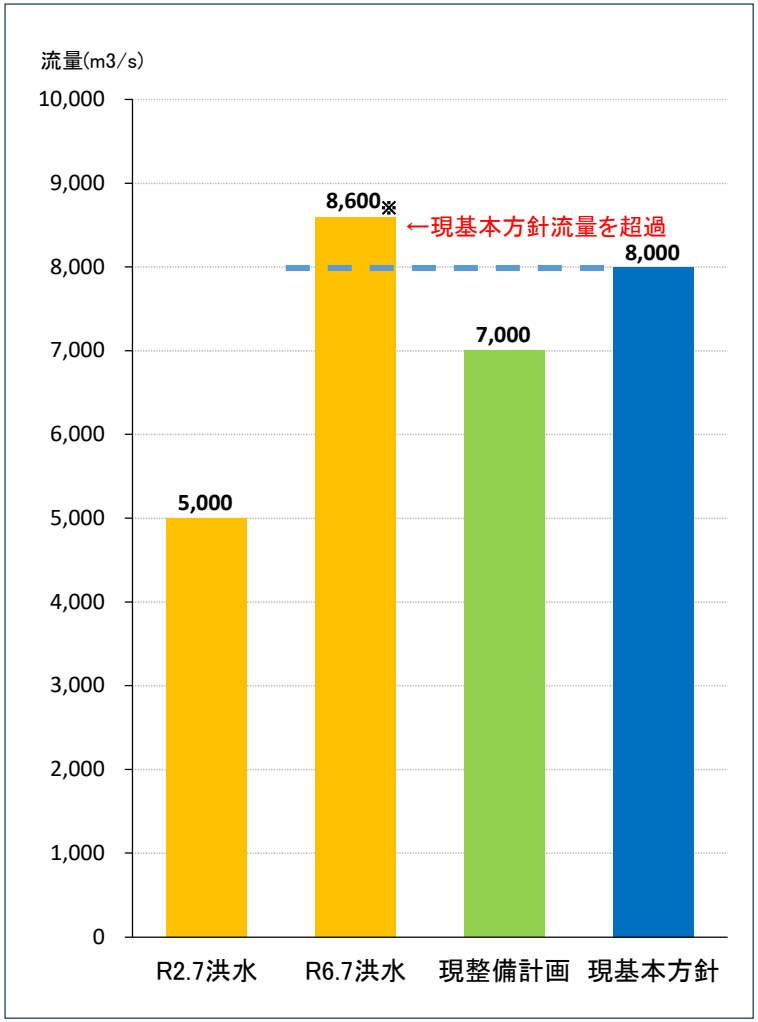


（単位：m³/s）
■：基準地点
●：主要地点

河川整備計画



【両羽橋基準地点 流量】



※令和6年7月洪水の流量は暫定値

（11）気候変動をふまえた計画の見直しの考え方

最上川水系

○「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方」の答申（令和2年7月）において、過去の降雨実績に基づく計画から「気候変動による降雨量の増加などを考慮した計画」に見直す必要性が示されている。

これまで

洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を防御する計画は、
これまで、**過去の降雨、潮位などに基づいて**作成してきた。

しかし、
気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると
現在の計画の整備完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれ

気候変動による降雨量の増加※、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

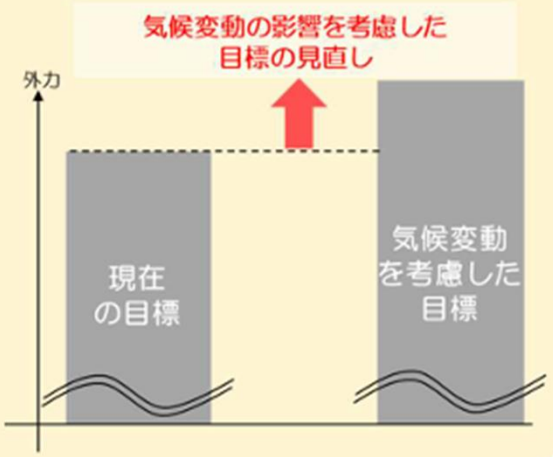
※ 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ（パリ協定が目標としているもの）

気候変動シナリオ	降雨量（河川整備の基本とする洪水規模（1/100等）
2℃上昇相当	約1．1倍

降雨量が約1．1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量	洪水発生頻度
	約1．2倍	約2倍

※ 流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の河川整備の基本とする洪水規模（1/100～1/200）の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値

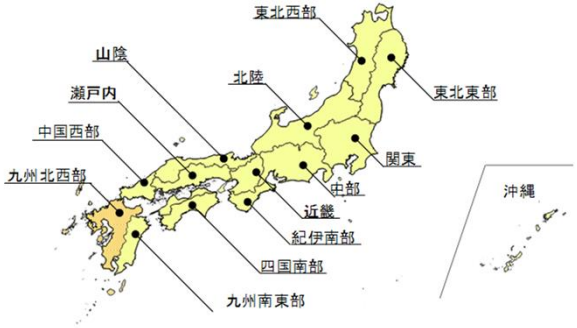


最上川水系河川整備計画への変更に向けた基本的な考え方について

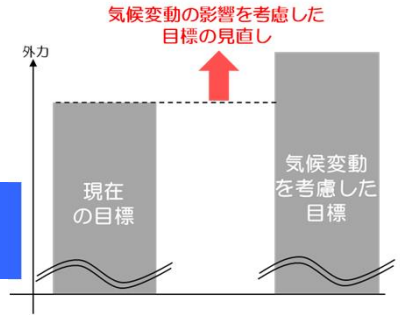
最上川水系

河川整備基本方針

◀気候変動を踏まえた計画へ変更



気候変動 シナリオ	降雨量 （河川整備の基本とする洪水規模）
２℃上昇相当	約１．１倍



社会資本整備審議会において進められる予定

最上川水系河川整備基本方針の変更

最上川水系河川整備計画（平成14年11月策定）

最上川水系河川整備計画（平成30年 1月変更）

令和2年7月洪水、令和4年8月洪水、令和6年7月洪水により県内の多くの地域で被害が発生。

令和7年の記録的な高温・小雨など、渇水による社会経済活動への影響拡大の懸念。

流域治水や流域総合水管理、多自然川づくり・生態系ネットワークの推進など、社会情勢の変化への対応。

最上川水系河川整備計画(H30)の点検結果

- 治水対策 ➢ 気候変動を考慮した上で、更なる防災・減災の対策が必要（流域治水・ソフト対策含む）
- 河川環境 ➢ 多自然川づくりを一層推進するため、河川環境の目標を明確にし、生物の生息・生育・繁殖の場を保全・再生・創出等が必要
- 水管理・維持管理 ➢ 流域全体であらゆる関係者が協働し、流域治水・水利用・流域環境の一体的な取組みが必要（流域総合水管理）
- ➢ 施設の機能を確保するため、更なる効率化・高度化等が必要

最上川水系河川整備計画の変更