

# 米代川水系河川整備計画の変更内容について 【国管理区間】

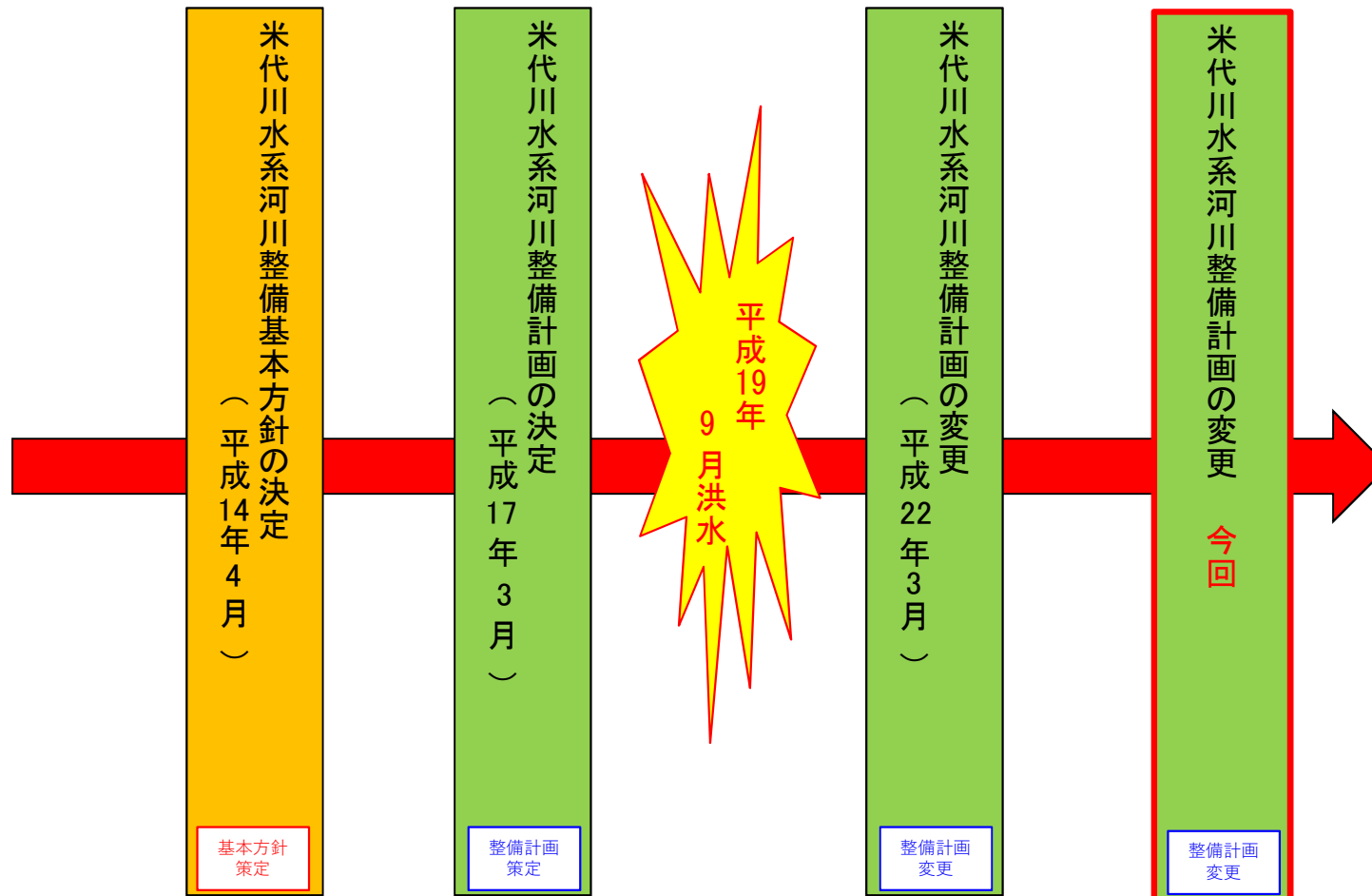
＜概要説明資料＞

令和5年10月3日

国土交通省 東北地方整備局

# 米代川水系河川整備計画(変更)の経緯

- ①平成14年4月に策定した米代川水系河川整備基本方針は、昭和33年7月洪水、昭和47年7月洪水、平成10年6月洪水等の既往洪水について検討し、決定しました。
- ②平成17年3月に策定した米代川水系河川整備計画では、戦後最大の昭和47年7月洪水規模（二ツ井）、昭和26年7月洪水規模（鷹巣）に対応するため、治水・利水・環境における目的が総合的に達成できるよう河川整備計画を策定し、事業を実施してきました。
- ③平成19年9月に現行河川整備計画流量は下回ったものの、家屋浸水被害等が発生した洪水被害を受け、平成22年3月に家屋等浸水対策を位置づけた現状の計画に変更しています。
- ④今回は、気候変動を考慮した流量を安全に流下させるため、河川整備計画の変更を行うものです。



## 1. 気候変動に伴う降雨の増大を考慮した目標の見直し

気候変動に伴う降雨の増大に対応するため河川整備を加速化し、気候変動を考慮した河川整備計画の達成を目指す。また、整備目標を上回る洪水の発生に対して、地域の水災害リスクを低減させるために減災対策の充実を図る旨、記載。

- 気候変動に伴う降雨の増大を考慮した目標に変更

## 2. 法改正及び答申等による見直し

河川整備の途中段階や整備目標を上回る大規模洪水は、いつでも起こりうると想定されるため、河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、水害を軽減させる「流域治水」への転換を進めることが必要。関係者の合意形成を推進する取り組みの実施や、自治体等が実施する取り組みに必要な支援を行う旨、記載。

- 気候変動を踏まえた水災害対策のあり方、流域治水への転換について追加
- 流域治水の考えを取り入れた防災対策について追加

## 3. 治水対策の見直し

氾濫による家屋浸水等を防ぎ、上下流バランスを確保しつつ全体の安全度向上を図る旨、記載。

- 河道掘削、土地利用や地域特性を踏まえた河川整備の実施

## 4. 総合的な土砂管理の追加

河口閉塞や河床の変動状況など土砂動態を定期的に把握・評価を行い対策を講じていく旨、記載。

- 河口や海岸域、河道域、ダム・砂防域等それぞれの現状把握とモニタリングの継続

## 5. 環境保全・創出

米代川とその周辺の良い河川環境の維持・保全に努める旨、記載。

- 河道掘削による環境への配慮。グリーンインフラの取り組み

## 6. その他事項による修正

現行の米代川水系河川整備計画に記載している統計データ等の時点修正。

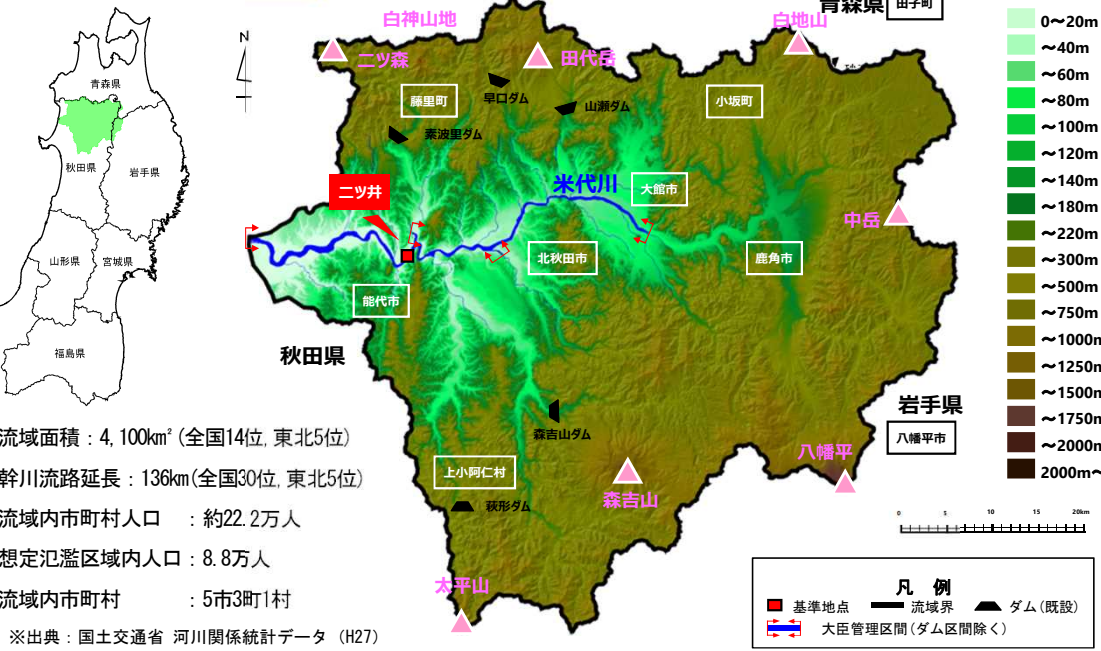
- 平成23年の森吉山ダムの完成に伴う維持管理計画や地域との連携なども併せて追加

# 米代川流域の概要

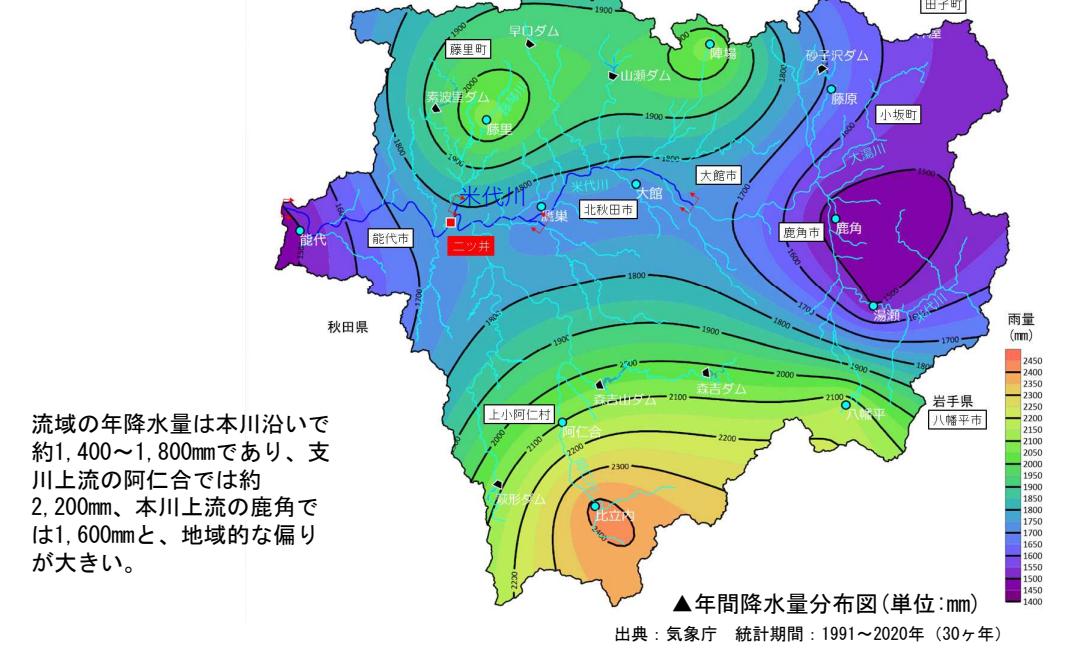
# 流域の概要

- 米代川は、その源を秋田県、青森県及び岩手県の3県境に位置する中岳に発し、流域面積4,100km<sup>2</sup>、幹川流路延長136kmの一級河川です。
- 本川は、大湯川等の支川を合わせながら、大館盆地を貫流した後に、阿仁川及び藤琴川等の支川を合わせ、能代市において日本海に注がれます。
- 流域の年降水量は、概ね1,400~2,200mmとなっていますが、地域的な偏りが大きくなっています。
- 土地利用は、森林等が86%、農地が10%、市街地が4%となっています。

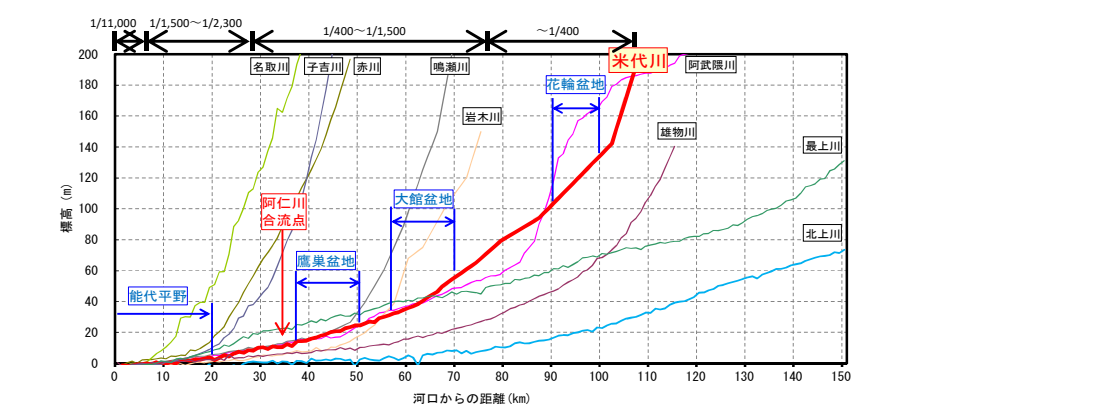
## 流域及び河川の概要



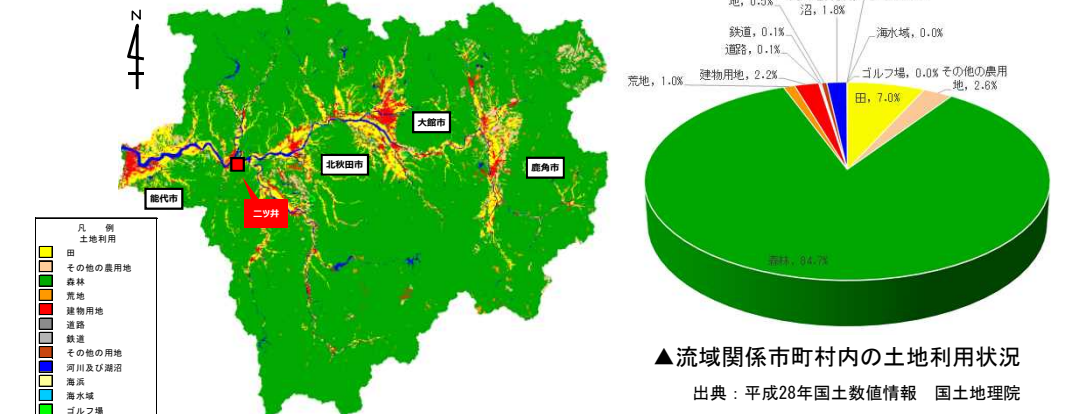
## 降雨特性



## 縦断形状



## 土地利用



# 主な洪水と治水事業の経緯

- 昭和7年、昭和10年洪水等を契機として、昭和11年から直轄河川改修事業に着手しました。
- 昭和47年7月に戦後最大洪水を受け流量改定、工事实施基本計画改定、平成14年4月に河川整備基本方針策定、平成17年3月に河川整備計画策定しています。
- 平成19年9月洪水を契機に復緊事業を実施。計画高水位を超過する洪水となったことから、河川整備計画を平成22年3月に変更し、家屋等の浸水対策を追加しました。

## 主な洪水と治水事業

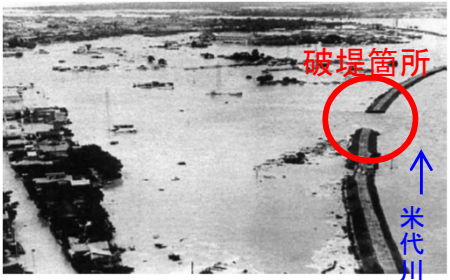
- ・雨量：ニツ井地点上流24時間流域平均雨量
- ・流量：ニツ井地点実績流量

M29	河川法制定（治水）
S 7. 8	洪水
S10. 8	洪水
S11. 6	直轄工事区間告示
S11. 7	当初計画（下流部：河口より26.6km） ニツ井：計画高水流量5,200m <sup>3</sup> /s
S22. 8	洪水（前線）101mm/24hr、4,900m <sup>3</sup> /s 死者・負傷者20名、家屋被害 6,315戸
S26. 7	洪水（前線）145mm/24hr、4,400m <sup>3</sup> /s 死者・負傷者 6名、家屋被害 7,511戸
S29. 3	森吉ダム（県）完成
S29. 3	第1次流量改定（中・下流部）ニツ井：計画高水流量6,000m <sup>3</sup> /s
S30. 6	洪水（前線）107mm/24hr、5,300m <sup>3</sup> /s 死者・負傷者なし、家屋被害 1,608戸
S39	河川法改定（治水+利水）
S41. 3	一級水系指定、直轄編入（河口～72.4km）
S41. 7	工事实施基本計画 ※河川法改正による見直し
S41.10	萩形ダム（県）完成
S45.	素波里ダム（県）完成
S47. 7	洪水（前線）186mm/24hr、6,800m <sup>3</sup> /s 死者・負傷者なし、家屋被害10,951戸
S48. 3	工事实施基本計画改定 ニツ井：計画高水流量8,200m <sup>3</sup> /s
S51.	早口ダム（県）完成
S55. 4	洪水（融雪）90mm/24hr（鷹巣）、5,200m <sup>3</sup> /s 死者・負傷者なし、家屋被害 289戸
S63. 3	工事实施基本計画改定 ※計画高水位、計画横断形、堤防高の部分改定
H 3.	山瀬ダム（県）完成
H 6. 6	工事实施基本計画改定 ※ダム名等の記載にかかる部分改定
H 9	河川法改定（治水+利水+環境）
H10. 6	洪水（前線）134mm/24hr、3,700m <sup>3</sup> /s 死者・負傷者なし、家屋被害 27戸
H14.	森吉山ダム（国）本体工事着手
H14. 4	河川整備基本方針策定 ニツ井：計画高水流量8,200m <sup>3</sup> /s
H17. 3	河川整備計画策定（当初計画） ニツ井：整備計画目標流量7,100m <sup>3</sup> /s
H19. 9	洪水（前線）179mm/24hr、5,800m <sup>3</sup> /s 死者・行方不明者・負傷者7名、家屋被害860戸 米代川直轄河川災害復旧等関連緊急事業採択
H19.11	洪水（前線）143mm/24hr、4,700m <sup>3</sup> /s 死者なし、負傷者2名、家屋被害 68戸
H21. 7	洪水（前線）143mm/24hr、4,700m <sup>3</sup> /s 死者なし、負傷者2名、家屋被害 68戸
H22. 3	河川整備計画変更（第1回）※家屋等の浸水対策を追加
H22.9	砂子沢ダム（県）完成
H24. 3	森吉山ダム完成、米代川直轄河川災害復旧等関連緊急事業完成
H25. 8	洪水（低気圧）123mm/24hr、3,000m <sup>3</sup> /s 死者・行方不明者・負傷者なし、家屋被害996戸
H25. 9	洪水（台風）120mm/24hr、4,500m <sup>3</sup> /s 死者・行方不明者・負傷者なし、家屋被害598戸

## 主な洪水被害

### 昭和47年7月洪水

ニツ井地点実績  
 24h 雨量：186 mm  
 最高水位：7.96 m  
 最大流量：6,800 m<sup>3</sup>/s  
 被害状況  
 死者・負傷者なし  
 家屋の流出・倒壊 10,951戸  
 田畑浸水 8,288 ha  
 公共被害 189ヶ所



能代市中川原地区の浸水状況



能代市ニツ井町の浸水状況

### 平成19年9月洪水

ニツ井地点実績  
 24h 雨量：179 mm  
 最高水位：8.07 m  
 最大流量：5,800m<sup>3</sup>/s  
 被害状況  
 死者1名、行方不明1名  
 負傷者5名  
 家屋の流出・倒壊224戸  
 家屋の浸水636戸  
 田畑浸水2,640ha  
 公共被害 433ヶ所



能代市麻生地区の浸水状況



阿仁川沿川の浸水状況（北秋田市）

### 平成25年8月洪水

ニツ井地点実績  
 24h 雨量：121 mm  
 最高水位：4.29 m  
 最大流量：3,000 m<sup>3</sup>/s  
 被害状況  
 死者・負傷者なし  
 家屋の浸水 996 戸



大館市川口横岩岱地区の浸水状況



大館市早口出口地区の浸水状況

前線による降雨で直轄管理区間では**ほぼ全区間で「はん濫危険水位」を超過し、ニツ井地点では過去最高水位を記録した昭和47年7月洪水を上回る水位（8.07m）を記録した。**

前線による降雨でニツ井地点では最高水位7.96mを記録し、家屋被害10,951戸、耕地被害8,288ha、道路及び橋梁被害186ヶ所と甚大な被害が発生し、**戦後最大規模の大洪水**となった。

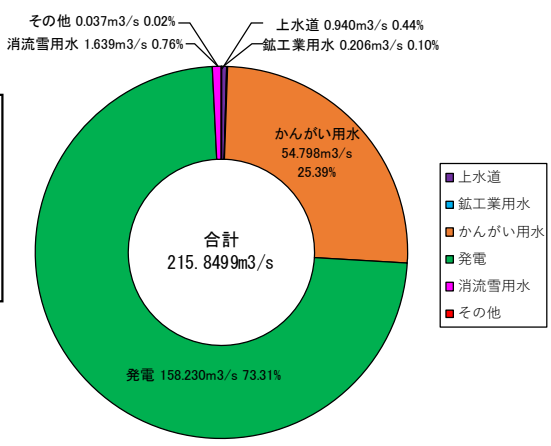
# 利水の現状と課題

- 現在の米代川の利水状況は、発電用水を除くと農業用水が25%と最も多く、次いで、上水道、工業用水の順になっています。農業用水については、耕地のかんがいに利用されています。水力発電としては、24ヶ所の発電所により発電を行っています。
- 米代川における主な渇水は、かなりの範囲にわたり深刻な被害をもたらした昭和48年渇水をはじめ、以降昭和53年、平成元年、平成4年、平成11年、平成19年、平成23年、令和元年、令和3年と慢性的に発生しています。

## 米代川水系の水利用状況

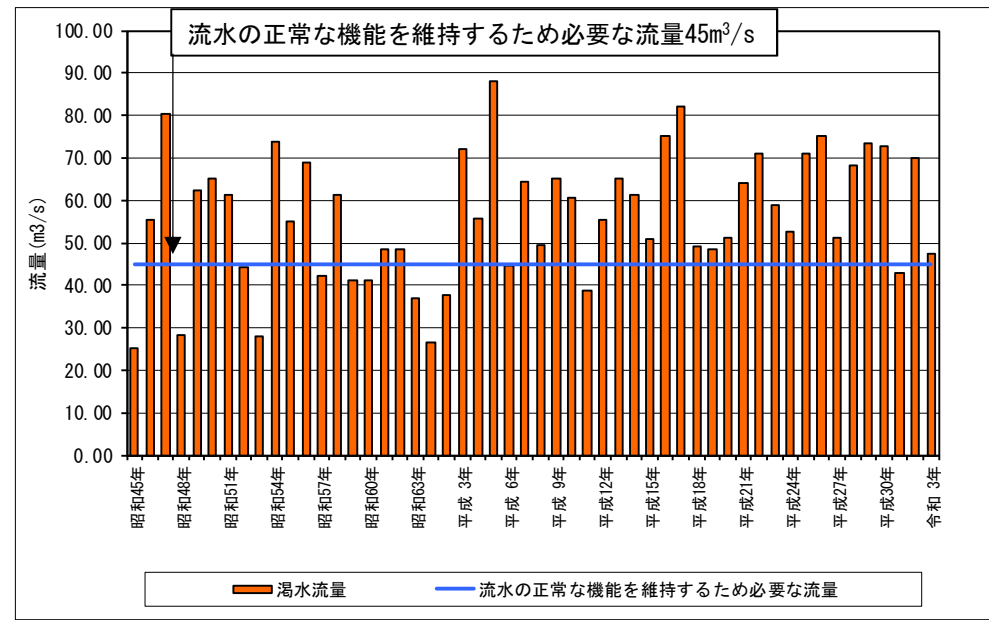
米代川の水利用としては右図の内訳となっており、主に農業用水、水力発電に利用されています。

かんがい用水：25%  
 発電：73%  
 上水道：1%  
 消流雪用水：1%



出典：水利使用許可を集計 (R4)

## 渇水流量の経年値と渇水の状況



出典：水文水質データベース

## 流域の水田利用地と貯水・取水施設

**素波里ダム**  
秋田県HPより

**早口ダム**  
秋田県HPより

**山瀬ダム**  
秋田県HPより

**砂子沢ダム**  
秋田県HPより

**森吉ダム**  
秋田県HPより

**萩形ダム**  
秋田県HPより

■ダム

- ・S45年完成 素波里ダム
- ・S51年完成 早口ダム
- ・H3年完成 山瀬ダム
- ・H22年完成 砂子沢ダム
- ・S28年完成 森吉ダム
- ・H23年完成 森吉山ダム
- ・S41年完成 萩形ダム

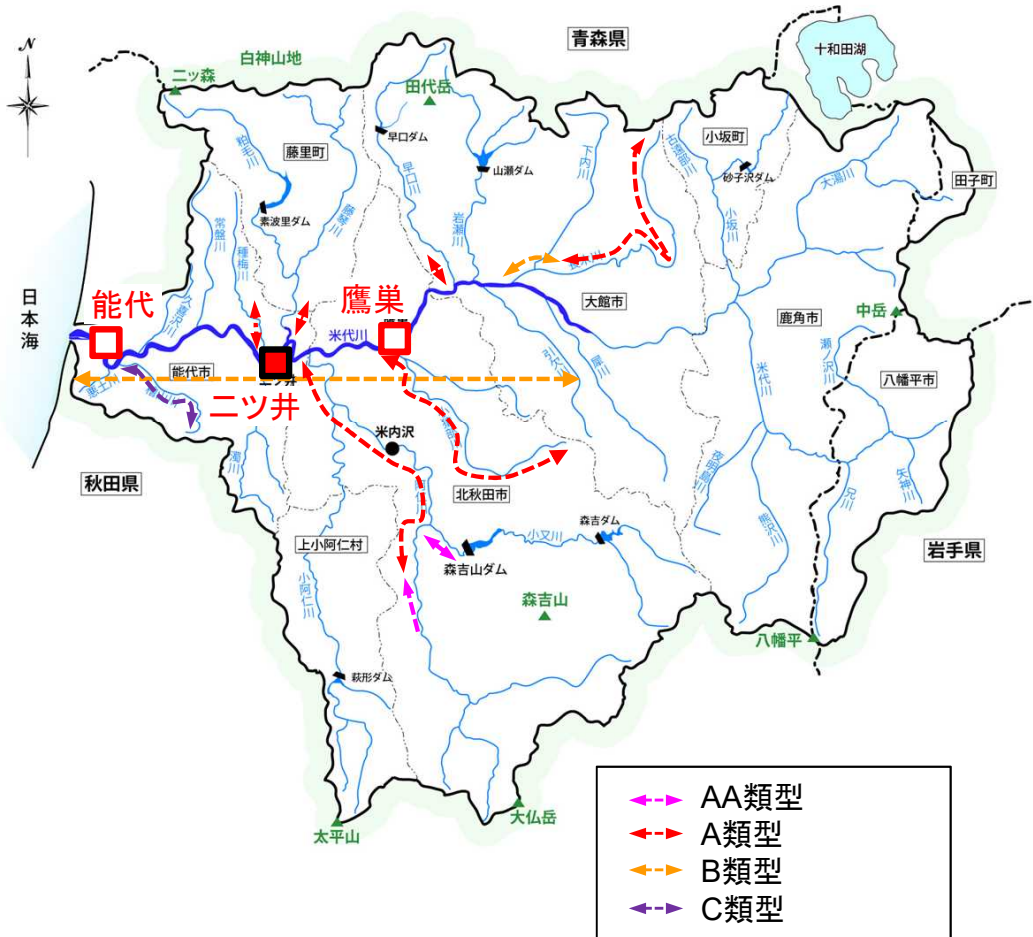
凡例  
 ● 基準地点 ● 遊水池 ● ダム(概設)  
 ■ 農業利用地(ダム区画除く)  
 ■ 大庄管理区(ダム区画除く)



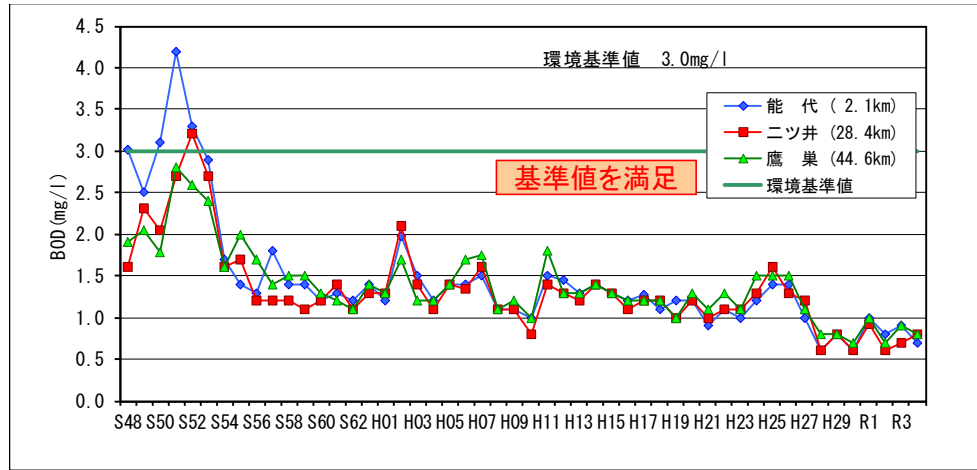


# 水質の現状

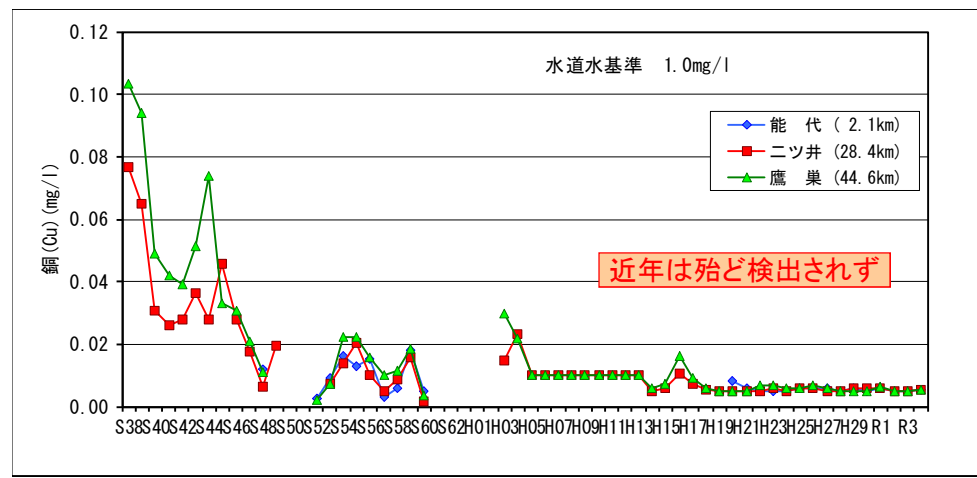
- 米代川の水質について、水の汚れを示す代表的な指標のBOD(75%値)は近年30年間でみると環境基準(河川B類型)を満足しています。
- 米代川は古くから鉱山開発が行われ、鉱山廃水による水質悪化が生じ、昭和30年~40年には高い濃度の銅が検出されました。
- しかし、昭和46年の「鉱山における公害防止のための規制基準を定める省令」の施行以来は銅を始めとする重金属の濃度が低下し、現在は殆ど検出されていません。



水系名	類型	基準値	指定機関
米代川	B	3mg/L	国



BODの経年変化(75%値)  
出典：米代川における水質分析業務より



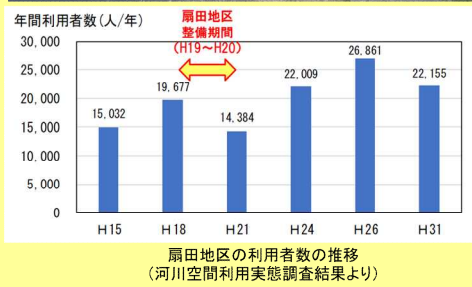
銅 (Cu) の経年変化  
出典：米代川における水質分析業務より

# 河川空間利用の現状

■米代川は、流域に暮らす人々の生活・産業・歴史・文化・経済などを支え育んできた川であり、釣りやスポーツ、レクリエーション利用等のレジャー活動など、多様な形態で利用されており、河畔には親水公園などが整備され、多くの方に利用されています。

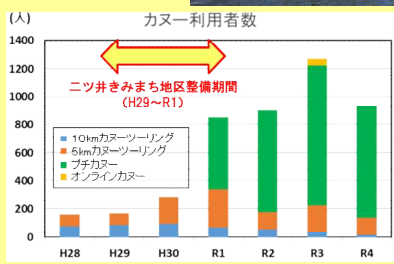
## 【親水公園】（大館ブロック）

利用促進と良好な水辺空間の創造を図るため、地域住民が主体となって策定した環境整備計画に沿って、低水護岸や高水敷整正等の整備を進め、平成20年度に整備が完了しました。地域の交流の場として活用されています。



## 【かわまちづくり】（ニツ井・鷹巣ブロック、大館ブロック）

「ニツ井きみまち地区かわまちづくり事業」は、能代市と連携し、「道の駅ふたつ」及び「河川防災ステーション」と一体的な整備により、地域交流の場、憩いの場を創出することを目的に、散策路、坂路、階段等の整備を進め、令和2年3月に整備が完了しました。



特定非営利活動法人 ニツ井町観光協会提供資料より

## 【桜づつみ】（能代ブロック）

能代市中川原では側帯を利用した桜づつみ事業を実施。地域住民の憩いの場として利用されています。

### ※河川協力団体による清掃活動



## 【森吉山ダム】（森吉ブロック）

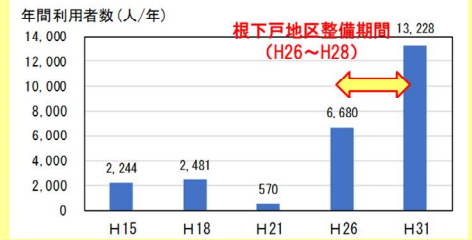
森吉山ダムでは、喫茶室を兼ねた広報館を造成。地域の憩いの場であるとともに、湖畔利用者の拠点になっています。



「根下戸地区かわまちづくり事業」は、大館市と連携し、地域の新たな賑わいの場・地域交流の場の創出を目的に、河川敷に多目的広場等の整備を進め、平成29年3月に整備が完了しました。



### ※河川協力団体による除草



根下戸地区の利用者数の推移(河川空間利用実態調査結果より)

# 流域土砂動態の特性

■米代川水系の土砂動態について、現時点で大きな課題は生じておらず、今後もモニタリングを継続し、関係機関と連携しながら取組を推進していきます。

## 【河口域】

- 概ね4,000m<sup>3</sup>/sを超過する洪水で河口砂州がフラッシュ。
- 河口砂州は出水等によるフラッシュと形成を繰り返し安定している状態。

## 【ダム域】（素波里ダム）

- 藤琴川流域の素波里ダムは堆砂量が平成16年以降増加し、計画堆砂量に迫っており、貯砂ダムを建設予定。
- ダム上流域に崩壊等なし。

## 【ダム域・砂防域】（砂子沢ダム）

- ダム上流域に崩壊等なし。

## 【海岸域】

- 近年、河口部周辺の海岸において大きな海岸侵食等は生じていない。
- 離岸堤の整備等も進み現在においても汀線位置に大きな変化は見られない。

## 【河道域（下流域～中流域）】

- 砂利採取が活発に行われた昭和53年から平成初期にかけては砂利採取の影響で全体的に低下傾向となるが、以降は上流部で緩やかに堆積。
- 平成26年以降に河口から中流にかけて一時的に堆積しているが、平成30年以降は概ね安定もしくは部分的に低下傾向。

## 【河道域（支川流域）】

- （阿仁川、藤琴川、犀川流域）
- 1970年代以前は、河道内に見られる砂州は裸地状態であり、土砂移動が容易な状況。
  - 近年は、砂州上に樹木が繁茂していることから、土砂が動きにくい状況。
  - ダムの堆砂が進行している流域であっても、ダム下流河道の砂州や滯筋等は比較的安定。

## 【砂防域】

- 秋田県により砂防事業が実施されている。
- 地すべり防止施設や土石流危険渓流対策の砂防堰堤などが整備されている

## 【河道域（上流域）】（米代川、大湯川）

- 1970年代以前は、河道内に見られる砂州は裸地状態であり、土砂が動き易い状況。
- 近年は、砂州上に樹木が繁茂していることから、土砂が動きにくい状況。

## 【ダム域】

- 森吉山ダム、森吉ダム、萩形ダム、早口ダム、山瀬ダム、は概ね計画堆砂量程度で推移。
- 根石ダム（利水）は堆砂量が少ない。

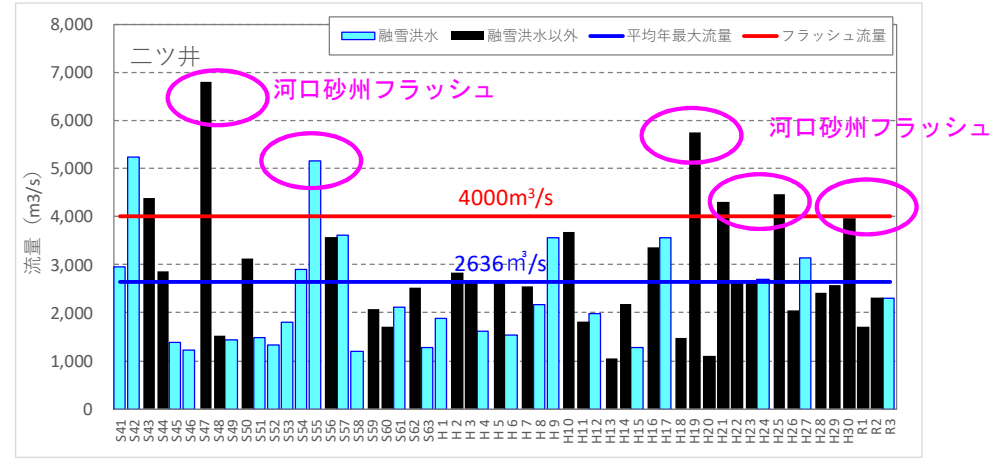
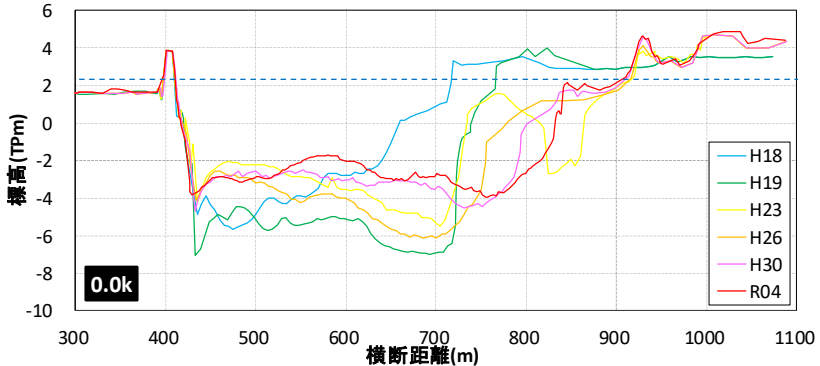


# 河口部のモニタリングについて(河口砂州の変化)

■米代河口部の砂州は、通常時は左右岸どちらかに形成され、一時的ではあるが両岸に形成する傾向にあります。なお、洪水時にはフラッシュされています。  
 ■令和4年2月時点では、その後の大きな変動が無いことを確認できていることから、今後も引き続きモニタリングを実施していきます。

## 河口砂州の経年変化

- 河口砂州のフラッシュは、概ね4,000m<sup>3</sup>/sを超過する洪水で発生。平成30年洪水や令和4年洪水でも河口砂州のフラッシュを確認。
- 洪水時は、河口砂州の形状は変化しているものの、汀線の後退等は 見られず安定している状態。



平成23年9月22日洪水



2011年6月16日 (平成23年) 撮影



2012年6月25日 (平成24年) 撮影



2013年8月22日 (平成25年) 撮影



2014年8月28日 (平成26年) 撮影

平成30年5月19日洪水



2015年7月10日 (平成27年) 撮影



2018年11月15日 (平成30年) 撮影

令和4年8月12日洪水



2019年11月13日 (令和元年) 撮影



2022年10月27日 (令和4年) 撮影

# 社会を取り巻く状況の変化

# 近年頻発する出水

■全国で気候変動による降雨量の増加が懸念されておりますが、米代川においても平成19年には基本方針に近い雨量により洪水が発生しています。  
 ■また、降雨量の増大が見られることから、気候変動を踏まえた治水計画の検討が必要となっております。

## ■米代川水系の主な洪水被害

発生年月日	原因	二ツ井上流雨量 (mm/24hr)	二ツ井地点の実績		被害状況
			最高水位 (m)	最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	
昭和22年 8月3日	前線	101	6.85	4,900	死者10名、負傷者 10名 田畑浸水 27,973ha 家屋の流出・倒壊 112戸 公共被害 848ヶ所 家屋の浸水 6,203戸
昭和26年 7月21日	前線	145	6.52	4,400	死者 4名、負傷者 2名 田畑浸水 10,199ha 家屋の流出・倒壊 145戸 公共被害 879ヶ所 家屋の浸水 7,366戸
昭和30年 6月25日	前線	107	6.08	5,300	死者・負傷者 なし 田畑浸水 9,533ha 家屋の流出・倒壊 6戸 公共被害 416ヶ所 家屋の浸水 1,602戸
昭和47年 7月9日	前線	186	7.96	6,800	死者・負傷者 なし 田畑浸水 8,288ha 家屋の流出・倒壊 10,951戸 公共被害 186ヶ所
昭和55年 4月6日	融雪	鷹巣観測所 90	7.28	5,200	死者・負傷者 なし 田畑浸水 1,731ha 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 439ヶ所 家屋の浸水 289戸
平成10年 6月26日	前線	134	5.7	3,700	死者・負傷者 なし 田畑浸水 1,347ha 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 119ヶ所 家屋の浸水 27戸
平成19年 9月17日	前線	179	8.07	5,800	死者1名、行方不明者1名 田畑浸水 2,640ha 家屋の流出・倒壊224戸 公共被害 433ヶ所 家屋の浸水 636戸
平成21年 7月19日	前線	143	6.23	4,700	死者なし、負傷者 2名 田畑浸水 22ha 家屋の流出・倒壊 2戸 公共被害 345ヶ所 家屋の浸水 66戸
平成25年 8月9日	低気圧	123	4.29	3,004	死者・負傷者 なし 田畑浸水 なし 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 204ヶ所 家屋の浸水 814戸
平成25年 9月16日	前線	120	5.49	4,469	死者・負傷者 なし 田畑浸水 なし 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 なし 家屋の浸水 598戸
令和4年 8月13日	前線	117	6.01	4,400	死者・負傷者 なし 田畑浸水 557ha 家屋の流出・倒壊 5戸 公共被害 なし 家屋の浸水 385戸

基本方針対象洪水      整備計画対象洪水      近年洪水

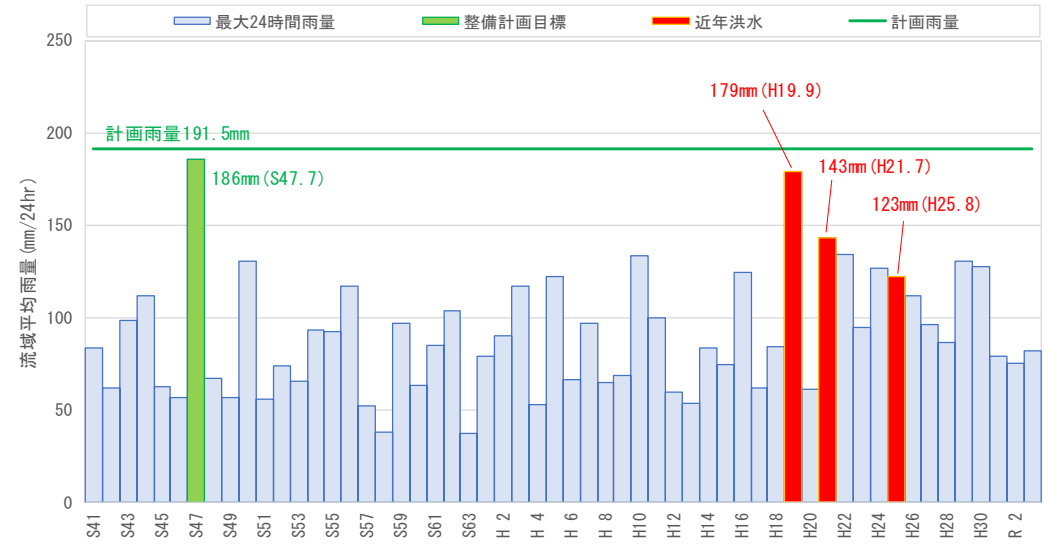


平成19年9月洪水による被災状況  
(能代市二ツ井町 ヘルスセンター付近)

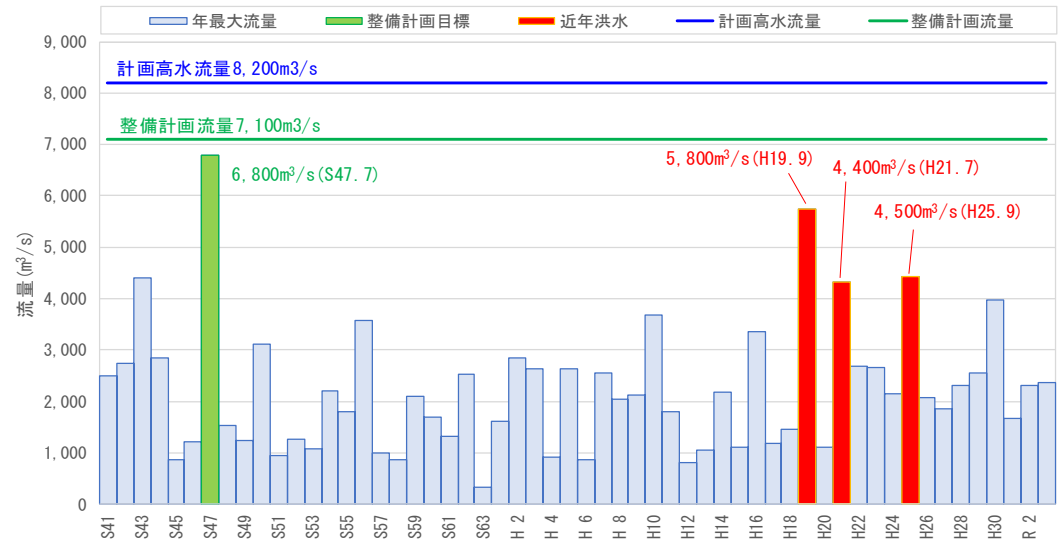


平成25年8月洪水による被災状況  
(大館市早口 外川原橋付近)

## ■二ツ井地点上流年最大24時間雨量の経年変化



## ■二ツ井地点年最大流量（実績）の経年変化



# 令和4年8月出水の概要

■令和4年8月出水は、前線が東北北部に1週間程停滞。青森県や秋田県を中心に非常に激しい降雨となり、鹿角観測所では降り始めからの雨量が384mmを記録しました。また、堂ヶ岱観測所では既往第2位となる水位を記録する洪水となりました。

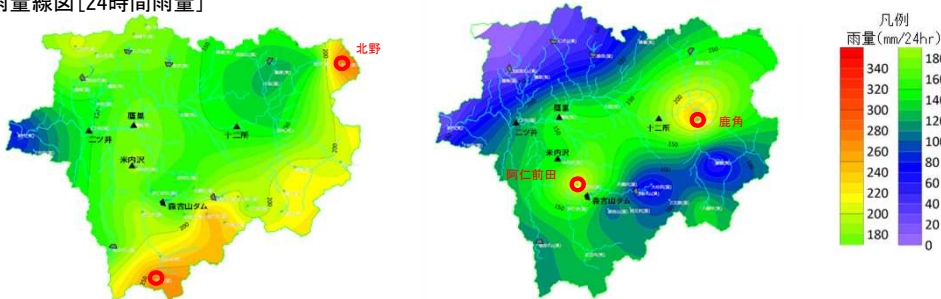
■米代川では溢水や内水被害、県管理河川では、堤防決壊や堤防越水・溢水による浸水被害が発生しました。

## 出水の概要

最多時間雨量は平成19年洪水を超過  
各観測所において既往10位以内を記録

		平成19年9月出水	令和4年8月9日～出水
最多総雨量※ ※降り始めからの総雨量		368mm(北野観測所[国交省](鹿角市))	384mm(鹿角観測所[気象庁](鹿角市))
最多時間雨量		34mm(中森観測所[国交省](北秋田市))	77mm(阿仁前田観測所[秋田県](北秋田市))
一般被害	人的被害	死者：1名、行方不明者1名	—
	全壊・半壊・一部損壊	全壊：5戸、半壊：217戸、一部損壊：2戸	一部損壊：2戸
浸水被害	床上浸水	256戸	121戸
	床下浸水	376戸	206戸

等雨量線図[24時間雨量]



平成19年9月洪水

令和4年8月洪水



向能代 (能代市) むかいのしろ (のしろし)			二ツ井 (能代市) ふたつい (のしろし)		
順位	水位 (m)	観測年	順位	水位 (m)	観測年
1	4.80	1972 (S47)	1	8.07	2007 (H19)
2	3.67	2007 (H19)	2	7.96	1972 (S47)
3	3.57	1980 (S55)	3	7.78	1980 (S55)
4	3.32	1947 (S22)	4	6.85	1947 (S22)
5	3.25	1961 (S36)	5	6.52	1951 (S26)
6	3.20	1979 (S54)	6	6.23	2009 (H21)
7	3.13	2009 (H21)	7	6.22	1958 (S33)
8	2.95	2022 (R04)	8	6.08	1955 (S30)
9	2.87	1998 (H10)	9	6.06	1958 (S34)
10	2.85	2013 (H25)	10	6.05	2022 (R04)

鹿角 (北秋田中) たかのす (きたあきたし)			堂ヶ岱 (北秋田中) どうがたい (きたあきたし)			十二所 (大館中) じゅうじよ (おおだてし)		
順位	水位 (m)	観測年	順位	水位 (m)	観測年	順位	水位 (m)	観測年
1	8.34	1951 (S26)	1	5.70	1975 (S50)	1	5.73	2007 (H19)
2	8.13	2007 (H19)	2	5.36	2022 (R04)	2	5.58	2013 (H25)
3	7.71	2022 (R04)	3	4.30	1963 (S38)	3	5.51	2013 (H25)
4	7.58	2013 (H25)	4	4.27	1969 (S44)	4	5.42	1947 (S22)
5	7.40	2013 (H25)	5	3.94	1958 (S33)	5	5.40	2022 (R04)
6	7.07	2009 (H21)	6	3.88	2013 (H25)	6	5.10	1980 (S55)
7	6.72	2005 (H17)	7	3.63	2007 (H19)	7	4.62	1951 (S26)
8	6.70	2004 (H16)	8	3.51	1972 (S47)	8	4.31	2004 (H16)
9	6.62	2018 (H30)	9	3.40	1964 (S39)	9	4.12	2018 (H30)
10	6.52	2015 (H27)	10	3.25	1967 (S42)	10	4.11	1958 (S33)

## 被害の状況



北秋田市坊沢地先  
浸水面積： 約120ha (水田)  
床上浸水 (1件)



大館市板沢地先  
浸水面積： 約40ha (水田)



大館市川口地先  
浸水面積： 約28ha (水田)



能代市二ツ井町下田平地先  
浸水面積： 約46ha (水田)

## 内水排除の対応状況

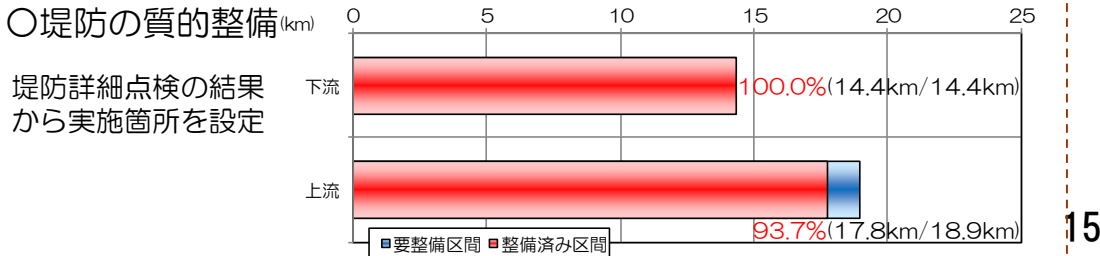
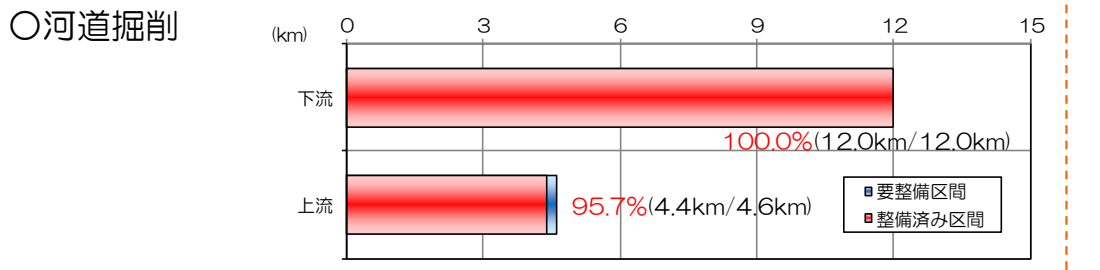
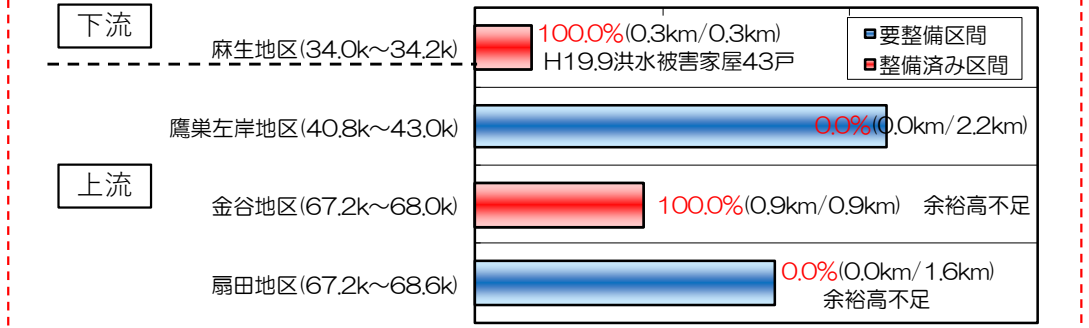
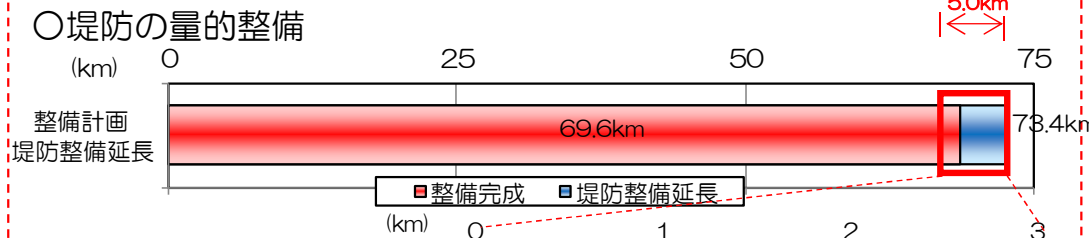
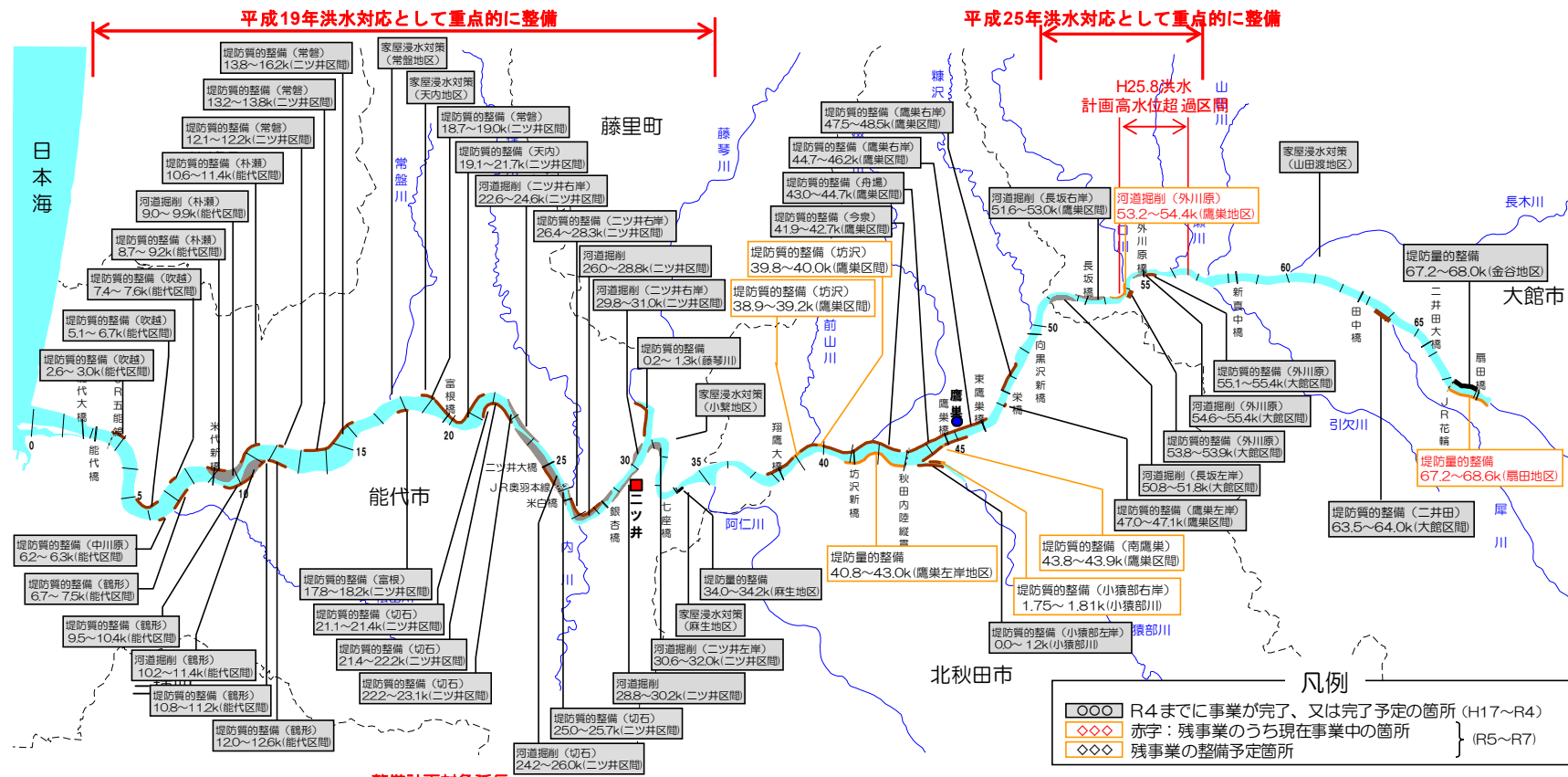
内水被害軽減のため、排水ポンプ車や  
救急内水排水機場による内水排除を実施



# 事業の進捗状況(現行河川整備計画)

■ 河川整備計画策定(平成17年)後、平成19年9月洪水や平成25年8月洪水が発生し、復緊事業等による再度災害防止に向けた改修が進み、令和4年度末時点の事業費進捗率は約90%に達しています。

■ 現行河川整備計画の残事業メニューは、一部の量的整備と質的整備のみとなっています。





# 河川整備計画 目標変更のポイント

## 1. 河川整備計画の目標の見直し

- 気候変動の影響による降雨量の増大（現行河川整備計画の雨量×1.1）を見込んだ流量に変更します。
- 気候変動を考慮した変更河川整備計画における河道の整備目標は、基準地点（二ツ井）で7,900m<sup>3</sup>/s（現行+800m<sup>3</sup>/s）（7,600m<sup>3</sup>/sの河道掘削等+300m<sup>3</sup>/sの遊水機能の保全）

## 2. 治水対策

- 気候変動を考慮した流量増分は、河道掘削 及び 貯留・遊水機能の保全により、計画高水位（HWL）以下になるよう整備を進めます。
- 現行河川整備計画と同様、遊水機能を保全しつつ、農業等の生業の確保のため、浸水頻度の低減を図ります。
- 流域内の水田貯留拡大や、事業所の嵩上げ等の水害予防対策支援、雨水貯留浸透施設整備など、流域治水の取組を進めます。

## 3. 河川環境

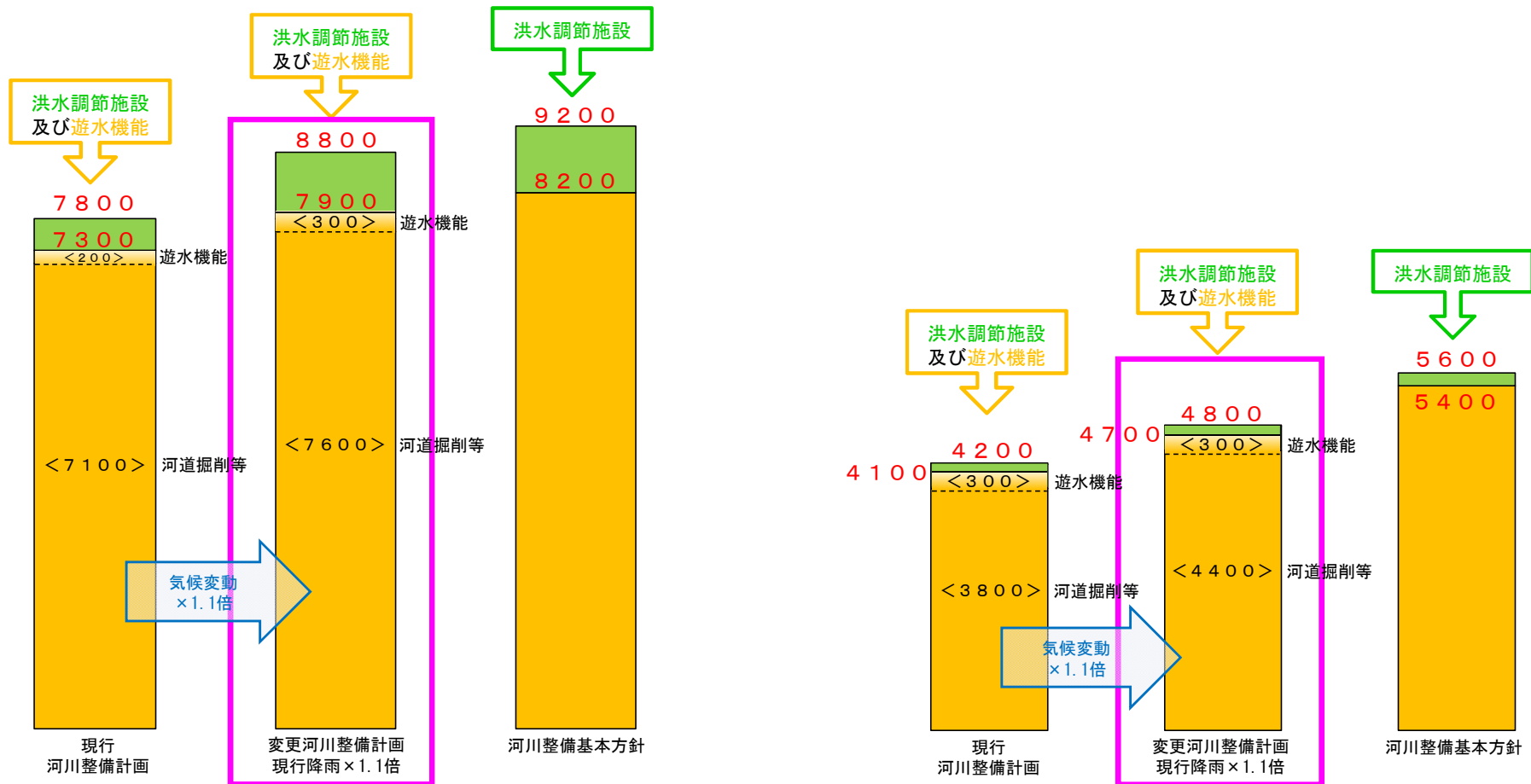
- 現在の良好な河川環境を保全・維持していくことを基本とし、今後改変を行う箇所については新たな河川環境を創出し、治水と環境の両立を図ります。  
また、既に劣化傾向にある環境についても一体的に改善を図ります。

# 目標の変更に関する流量の整理

- 現行河川整備計画は、二ツ井地点でダムなし・氾濫なしの目標流量を7,800m<sup>3</sup>/sとし、これに洪水調節施設による効果量を見込み、河道の整備目標を7,300m<sup>3</sup>/sとしています。（7,100m<sup>3</sup>/sの河道掘削等+200m<sup>3</sup>/sの遊水機能の保全）
- 気候変動を考慮した変更河川整備計画の目標流量は、二ツ井地点で現行の雨量を1.1倍して算定した8,800m<sup>3</sup>/sとなり、河道の整備目標は洪水調節施設による効果量を見込んだ7,900m<sup>3</sup>/sとなります。（7,600m<sup>3</sup>/sの河道掘削等+300m<sup>3</sup>/sの遊水機能の保全）
- なお、将来計画である河川整備基本方針においては、河道掘削等と洪水調節施設により対策する計画としています。

## 二ツ井地点

## 鷹巣地点



洪水調節施設の効果量

河道内流量



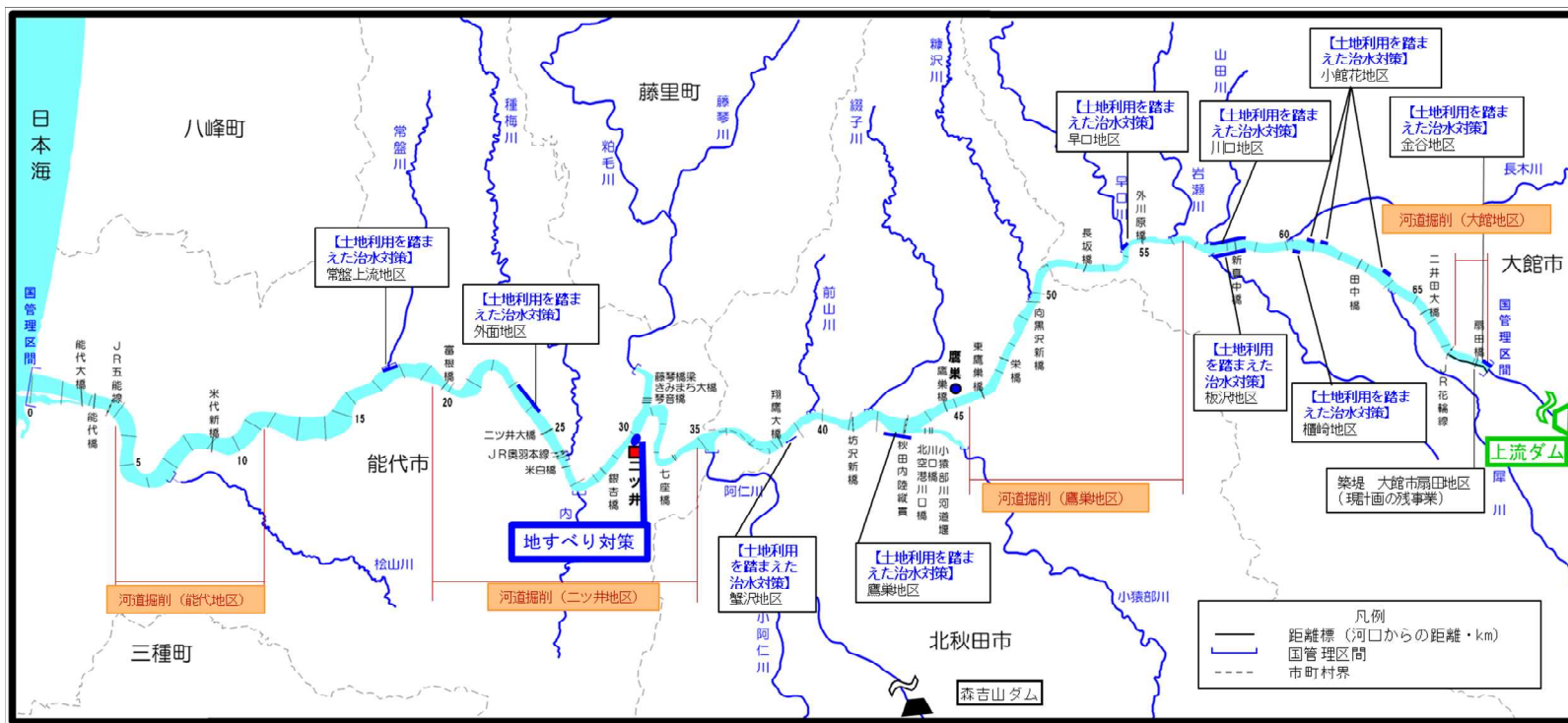
# 整備内容のポイント

# 整備内容の比較検討(総合評価)

- 家屋などの浸水対策等について、土地利用等を踏まえた治水対策や河道掘削、これまでの遊水機能を保全する治水対策を設定。
- 米代川の水位低減を図り、流域治水の思想を踏まえた下記3案について検討します。
- 経済性でも優れている案①土地利用を踏まえた治水対策+河道掘削が最も優位となりました。

総合評価	案① 土地利用を踏まえた治水対策 +河道掘削 (7,600m <sup>3</sup> /s河道) ※遊水機能 300m <sup>3</sup> /s	案② 土地利用を踏まえた治水対策 +上流ダム +河道掘削 (7,600m <sup>3</sup> /s河道) ※上流ダム100m <sup>3</sup> /s、遊水機能 200m <sup>3</sup> /s	案③ 土地利用を踏まえた治水対策 +地すべり対策 +河道掘削 (7,700m <sup>3</sup> /s河道) ※遊水機能 200m <sup>3</sup> /s
効果発現時期の評価	約23年間	約43年間	約42年間
経済性 (概算事業費)	約460億円	約1,600億円	約830億円
総合評価	早期に浸水解消が可能で、経済性でも優位なことから採用。	整備に時間を要し、早期の浸水解消は困難であること、経済性で劣ることから不採用。	案①と比較として経済性、施工期間の面で不利なためから不採用。
	◎ (採用)		

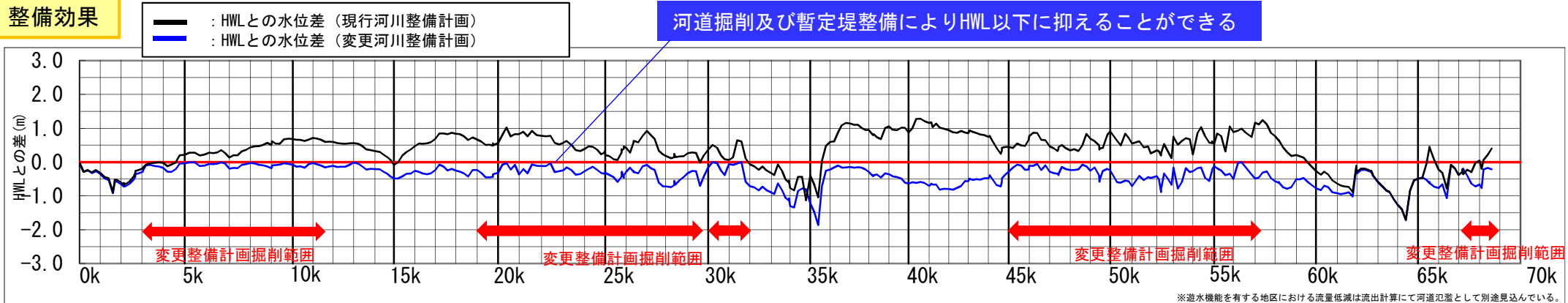
※案②、案③は、仮に案①の遊水機能300m<sup>3</sup>/sのうち100m<sup>3</sup>/sを上流ダムまたは地すべり対策で対応した場合を想定し試算したものである



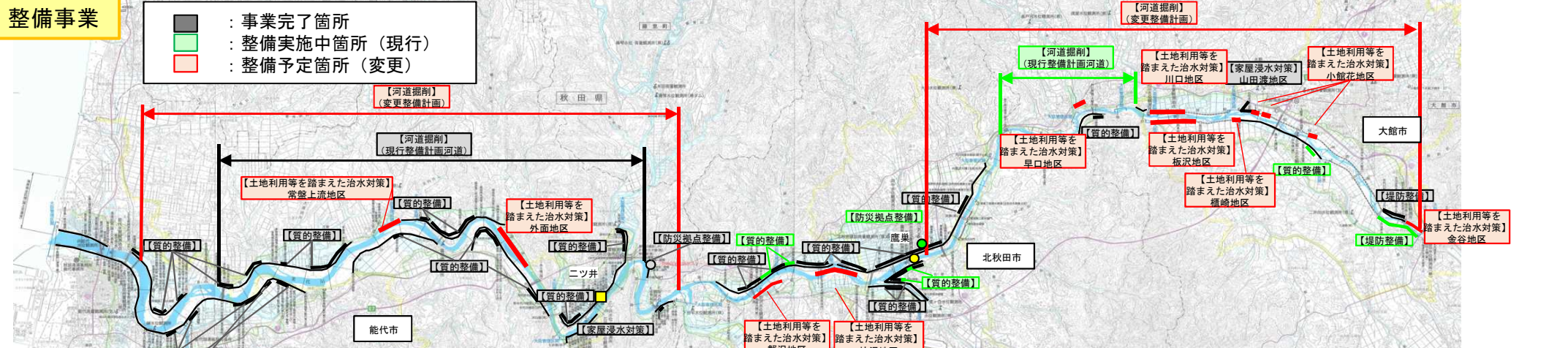
# 整備計画(変更)の対策内容

- 気候変動を考慮した変更河川整備計画流量の場合、現行河川整備計画の整備では複数箇所では計画高水位（HWL）を超過します。さらなる河道掘削を実施することで、変更河川整備計画流量においても計画高水位（HWL）未満となります。
- 家屋浸水等の被害が想定される箇所において、流域治水の観点から輪中堤や家屋移転等の対策も検討のうえ、土地利用を踏まえた治水対策を実施していきます。
- また、無堤区間の農地については、地域の生業である農業を守るため、一定規模の洪水に対する浸水対策を講じていきます。

## 整備効果



## 整備事業



整備計画の進捗状況と整備計画(変更)の整備メニュー

土地利用を踏まえた洪水対策箇所 (家屋浸水対策)



土地利用を踏まえた洪水対策箇所 (農地浸水対策)



# 河川環境の保全と当面の目標(基本方針)

## ■ 景観に配慮した河川整備

⇒ 河川工事による景観改変を極力小さくするよう努め、良好な景観の保全を行います。また、河川構造物の建設にあたっては、景観に配慮したデザインや色彩について検討するとともに、使用材料についても充分周辺と適合するものの選定に努め、「用」「強」「美」を備えた施設建設を目指します。

## ■ 河川利用の場としての整備

⇒ 川を中心とした歴史・文化や豊かな自然などを活かし、地域の人々の交流ネットワークを築くため、その交流拠点や地域づくりの核となる親水、自然学習、交流・連携などの機能を持つ水辺拠点を関係市町村と連携して整備していきます。また、河川の持つ様々な機能を活かし、川が身近な遊び場、教育の場となるような水辺の整備を行い、河川空間の利用促進を図ります。

## ■ 水辺のネットワーク整備

⇒ 米代川およびその支川を軸とした河川周辺に存在する歴史・文化的施設や公園・緑地等を有機的に連携し、変化に富んだ河川景観、多様な自然と歴史等に親しまれる水辺のネットワーク整備を県や市町村等と連携しながら進めます。

### 【能代ブロック】

- ・地域住民が気軽に楽しめ、また、コミュニティ活動が円滑に行えるような多目的広場、親水公園等を整備する。
- ・身近な自然を活かし、水と緑のふれあいができるような水辺の散策路等を整備する。

### 【ニツ井・鷹巣ブロック】

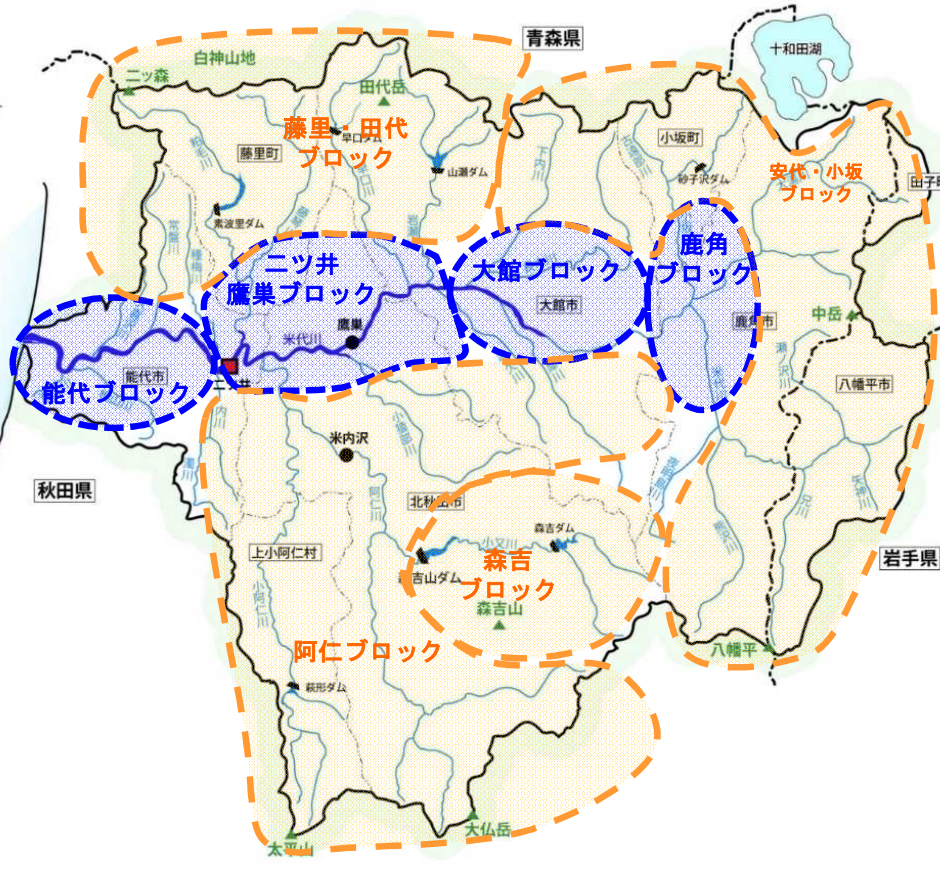
- ・市街地に隣接する高水敷を活用し、住民の憩いとレクリエーションの場となるよう、公園、運動場等を整備する。
- ・きみまち阪及び七座山と一体となった河川景観を保全するとともに、活用を図る。
- ・河川内の優れた自然にふれ、動植物の観察ができる場となるよう整備する。

### 【大館ブロック】

- ・市街地に隣接する高水敷等を利用し、スポーツ・レクリエーションの場となるよう多目的広場等を整備する。
- ・沿川住民のやすらぎと憩いの場となるよう、親水施設の導入を図る。
- ・河川特有の自然にふれ楽しめるよう散策路等を整備する。

### 【鹿角ブロック】

- ・地域住民の憩いの場となるようコミュニティ広場や親水広場等を整備する。
- ・身近な自然を活かし、水と緑のふれあいができるような整備する。



### 【藤里・田代ブロック】

- ・周辺と一体となった良好な自然環境を保全するとともに、清流ともふれあえるよう整備する。

### 【安代・小坂ブロック】

- ・地域の身近な憩いの場となるよう、集落等の周辺においては公園等を整備する。

### 【阿仁ブロック】

- ・カヌーやゴムボート下り等の水面利用に配慮した施設の導入を図る。
- ・良好な自然や清流にふれあえることができるよう、親水性に配慮する。
- ・沿川住民が憩いやすらげる公園を整備する。

### 【森吉ブロック】

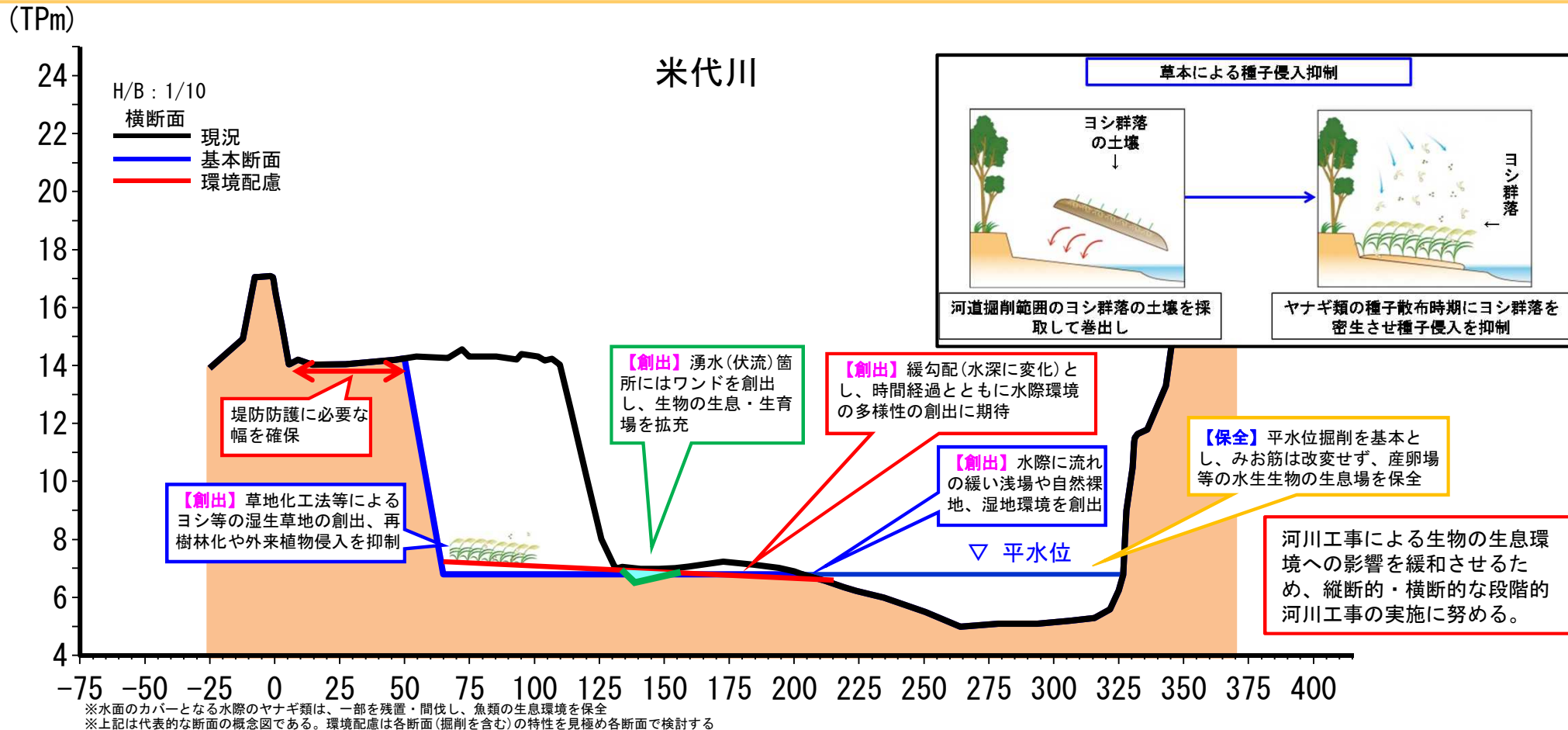
- ・ダム湖周辺の魅力を活かして、自然とふれあい、楽しめる施設を整備する。
- ・良好なダム湖及び河川景観の保全と活用を図る。
- ・雄大な自然に親しめるよう公園やスポーツ施設等を整備する。



# 環境に配慮した河道掘削の考え方

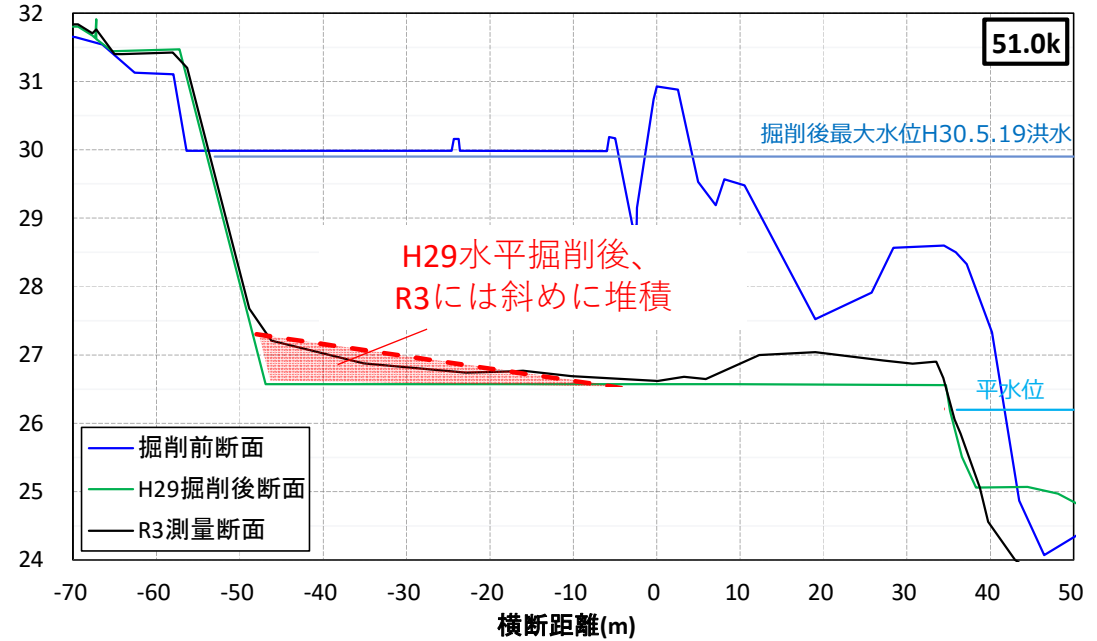
米代川は横断工作物が無く連続性が確保され、アユの産卵場やサクラマス等の越夏場所となる「瀬・淵」や、重要種の生息場である「ワンド・たまり」は保たれています。一方で全川で樹林化が進行し、下流側では水生植物帯(湿地環境)の減少に伴い、ホオアカなど鳥類の重要種の一部に減少傾向が見られる課題があるものの、多くの重要種は継続して確認されており、総合的には概ね良好な河川環境は保たれています。その良好な河川環境を保全・維持していくことを基本とし、今後改変を行う箇所については新たな河川環境を創出し、治水と環境の両立を図ります。

- 低水路は、平水位以下を掘削しないことを基本とし、河川形態(瀬・淵)を維持し、水生生物の生息環境を保全します。高水敷は堤防防護に必要な幅を確保します。
- 掘削基面を緩勾配とし水深に変化をもたせることで、流れの緩い浅場や自然裸地、湿地環境等、水際環境の多様性を創出します。創出される浅瀬はカワヤツメ等の仔稚魚の生息環境となり、自然裸地はコチドリ等、礫河原に特有な生物の生息・生育環境となることが期待されます。
- 冠水頻度が低下する平水位より掘削面が高い箇所は、植生繁茂が考えられるため、ヤナギ類や外来種のイタチハギ等による樹林化の抑制も目的として、草地化工法等によるヨシ等の湿生草地の創出を図っていきます。
- 掘削区間にある湧水(伏流)を伴うワンド・たまりは、動植物にとって重要な生息・生育環境であるため、原則、保全した上で、掘削する場合は現状よりも自然環境の向上を目指し、新たに創出も行い、生物の生息場を拡充していきます。
- 河川工事による生物の生息環境への影響を緩和させるため、縦断的・横断的な段階的河川工事の実施に努めます。

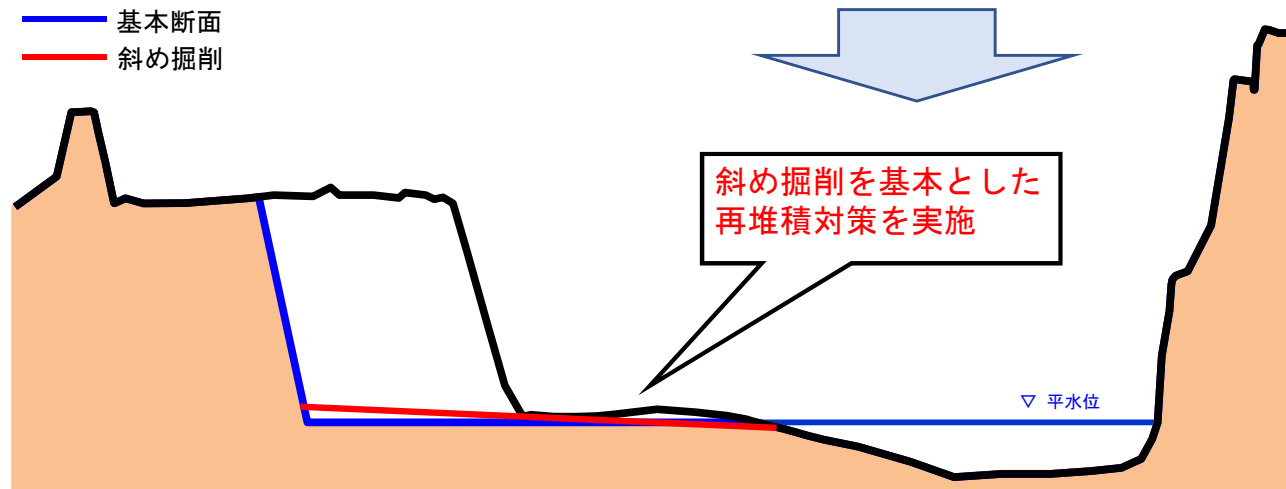


# 河道の維持管理について(再堆積対策)

- 河道掘削後の再堆積の抑制や流下阻害・河川管理の支障になる樹木については、定期的に調査・監視を行い、適正な維持管理を検討していきます。
- 河道掘削後の再堆積については、水平掘削後に斜めに堆積した実績があり、掘削勾配を緩勾配とすることで水平掘削よりも堆積しにくいと考えられることから、斜め掘削を基本とした再堆積対策を行っていきます。



- 現況
- 基本断面
- 斜め掘削



再堆積対策イメージ

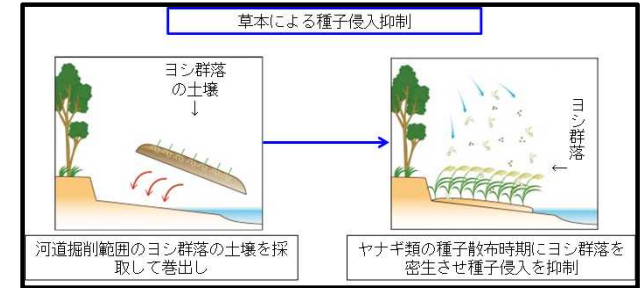
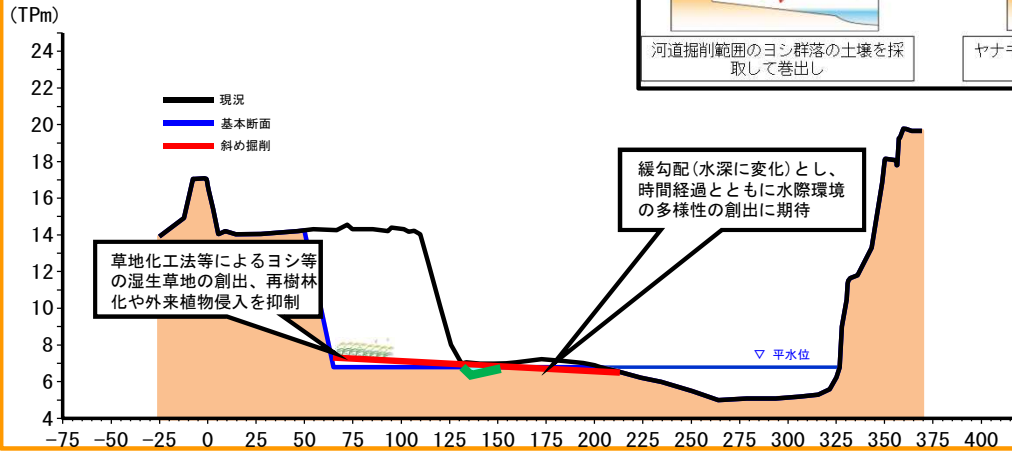
# 河道の維持管理について(再繁茂対策)

- 樹木再繁茂の抑制として、草地化工法や緩勾配などを実施し、草本による抑制対策を図るとともに、効果把握のモニタリングを実施していきます。
- 公募伐採等による樹木伐採は継続して行い、流下能力の維持に努めていきます。
- 樹木伐採後の再繁茂抑制として、「ブルドーザ押し」等の試験施工は継続して行い、効果やコスト削減策を検討するとともに、新た知見になどの収集も行い、効果的かつ効率的な方策の検討を実施していきます。

	取り組み内容	期待される効果
河道掘削時の抑制対策	草地化工法	草本類の回復による木本抑制
	緩勾配掘削	河岸の冠水頻度増や湿地環境創出による木本抑制
伐採による河道維持対策	計画的伐採	流下能力の大幅な向上
	公募伐採	流下能力の大幅な向上
伐採後の再繁茂抑制策 (試験施工により抑制策を検討)	試験施工 ブルドーザ押し	定期的に表土攪拌を実施することで、植生進入の抑制を期待
	試験施工 ブルドーザ踏み潰し	幼木を定期的に重機で踏み潰すことにより、生育阻害効果を期待
	その他、抑制対策の調査検討	

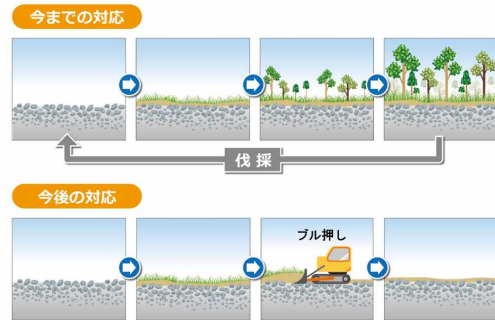
## 河道掘削時の抑制対策

- 平水位より掘削面が高い箇所は、植生繁茂が考えられるため、ヤナギ類や外来種のイタチハギ等による樹林化の抑制も目的として、草地化工法によるヨシ等の湿生草地の創出を図る。
- 掘削基面を緩勾配とし水深に変化を持たせることで、自然裸地が形成され、良好な湿地環境の創出が期待できる。



## 代表事例 ブル押しによる抑制対策

- 草本類を除去し堆積土砂をブルドーザにより解す対応を実施することで、流下能力を維持させる対策である。
- このような管理実施箇所を複数箇所設け、数年で1サイクルさせるような管理を実施する。



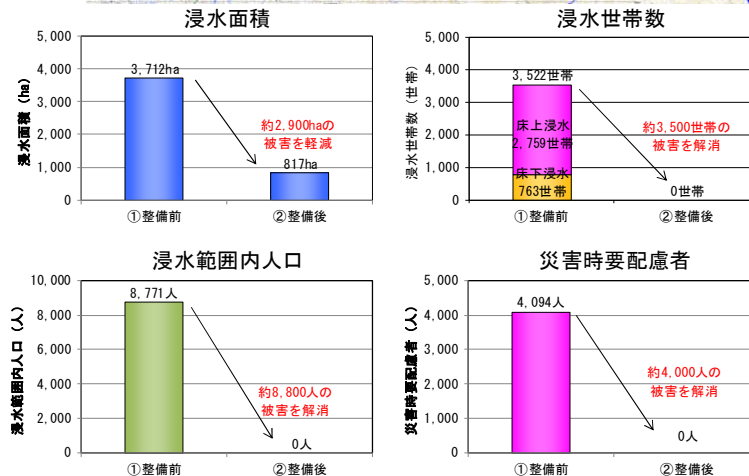
## 代表事例：ブルドーザ踏み潰しによる抑制対策

- ハリエンジュの再繁茂対策として、ブルドーザ踏み潰しにより低木の樹木を押し倒して、生長速度を遅らせ樹木の再繁茂を抑制することで、流下能力を維持させる対策である。
- 高水敷での適用が基本と考えられるが、低水路内でも平水位から比高が高い場所で適用可能と考えられる。



# 整備計画(変更)実施の効果

■米代川における河道掘削等により、変更河川整備計画の目標である流量を計画高水位（HWL）以下で流下させます。  
 ■整備後は、外水氾濫による家屋浸水等の重大な浸水被害の防止し、農地浸水被害の軽減を図ります。

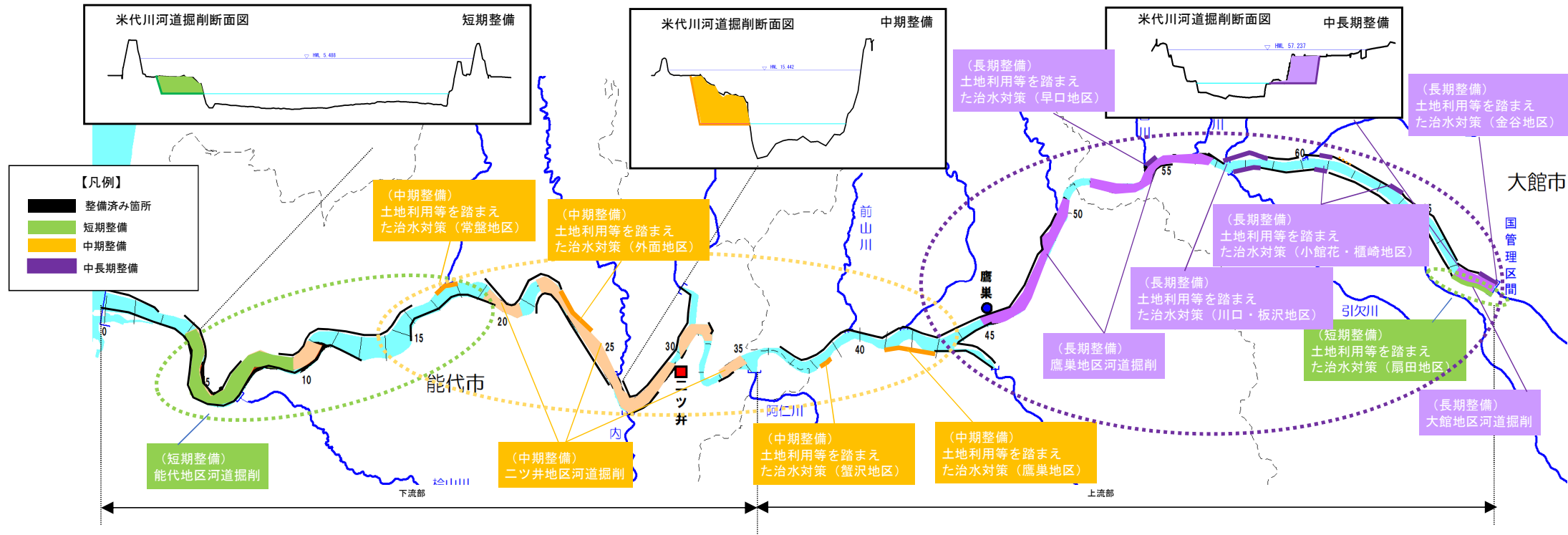


項目	被害数量		
	①整備前	②整備後	効果(①-②)
浸水面積 (ha)	3,712	817	2,895
浸水世帯数 (世帯)	床上浸水	2,759	2,759
	床下浸水	763	763
浸水範囲内人口 (人)	8,771	0	8,771
災害時要配慮者 (人)	4,094	0	4,094

※災害時要配慮者は、「水害の被害指標分析の手引き(H25試行版)」に基づき、算定した推定値  
 ※浸水想定は、外水氾濫を対象に検討している。

# 米代川水系事業スケジュール位置図

- 令和12年度まで（短期整備）： 現行河川整備計画の残整備メニュー（質的整備・扇田地区堤防整備）を行いつつ、変更河川整備計画により、下流部から河道掘削及び常盤地区において土地利用等を踏まえた治水対策が完成。
- 令和24年度まで（中期整備）： ニツ井地区の河道掘削及び土地利用を踏まえた治水対策（外面・蟹沢・鷹巣）が一部完成。上流域の整備に際し下流域の河道を概成させる。
- 令和34年度まで（長期整備）： 残る上流域での整備を行い、気候変動の影響を考慮した流量をHWL以下で流下可能となる。

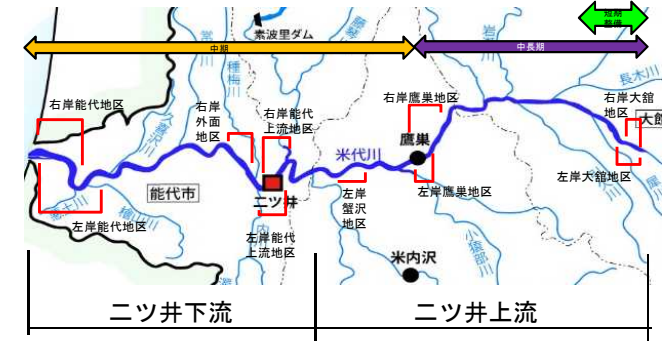


対策内容		短期整備	中期整備	中長期整備
		～R12	～R24	～R34
下流部	土地利用等を踏まえた治水対策	■	■	
	河道掘削 (能代)	■	■	
	河道掘削 (二ツ井)		■	
上流部	土地利用等を踏まえた治水対策	■	■	■
	河道掘削 (鷹巣・大館)			■
	堤防質的整備	■		

# 米代川水系 洪水規模と整備段階毎のリスク評価

■ 今後30年間で整備する内容で、洪水の規模が大きくなった場合、計画高水位（HWL）以下で流下可能かを段階毎に確認。  
 ■ ニツ井下流において、中期整備完了で変更河川整備計画規模の洪水時は概ね流下可能。ニツ井上流において、中長期整備完了で変更河川整備計画規模の洪水時は全川で概ね流下可能。

左右岸	時点	洪水規模 (ニツ井地点)	右岸能代地区 0.0km~4.0km	右岸外面地区 22.6km~25.8km	右岸能代上流地区 (ニツ井基準点) 27.4km~30.8km	右岸鷹巣地区 (鷹巣主要地点) 43.6km~48.4km	右岸大館地区 67.6km~68.6km
右岸	現時点	現行整備計画規模	○	△	△	△	△
		変更整備計画規模	○	△	△	×	△
		基本方針規模	△	×	×	×	×
	短期整備	現行整備計画規模	○	△	△	△	△
		変更整備計画規模	○	△	△	×	△
		基本方針規模	△	×	×	×	×
	中期整備	現行整備計画規模	○	○	○	△	△
		変更整備計画規模	○	○	○	△	△
		基本方針規模	△	△	△	△	×
	中長期整備	現行整備計画規模	○	○	○	○	○
		変更整備計画規模	○	○	○	△	△
		基本方針規模	△	△	△	△	△



※市街地及び堤防整備箇所で評価

左右岸	時点	洪水規模 (ニツ井地点)	左岸能代地区 0.0km~9.4km	左岸能代上流地区 (ニツ井基準点) 27.4km~28.8km	左岸蟹沢地区 37.8km~40.6km	左岸鷹巣地区 (鷹巣主要地点) 44.0km~46.0km	左岸大館地区 67.4km~68.6km
左岸	現時点	現行整備計画規模	△	△	△	△	△
		変更整備計画規模	△	△	×	×	△
		基本方針規模	△	×	×	×	×
	短期整備	現行整備計画規模	△	△	△	△	△
		変更整備計画規模	△	△	×	×	△
		基本方針規模	△	×	×	×	×
	中期整備	現行整備計画規模	○	○	○	△	△
		変更整備計画規模	○	○	○	△	△
		基本方針規模	△	△	△	△	×
	中長期整備	現行整備計画規模	○	○	○	○	○
		変更整備計画規模	○	○	○	△	△
		基本方針規模	△	△	△	△	△

凡例  
 ○ 各地区の全区間においてHWL以下で流下可能  
 △ 各地区の一部区間においてHWL超過  
 × 各地区の全区間においてHWL超過

## ■ 気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会

### 気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について

#### ～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～

- 近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、流域治水への転換を推進し、防災・減災が主流となる社会を目指す。
- 施設能力を超過する規模の洪水が発生することを前提に、流域のあらゆる主体の参画により、災害が発生した場合でも、人命が失われたり、経済が回復できないようなダメージを受けることを回避し、速やかに復旧・復興を進め、以前よりも災害にも強い地域づくりを進める。

## ■ 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律

(令和3年法律第31号。通称「流域治水関連法」) 施行

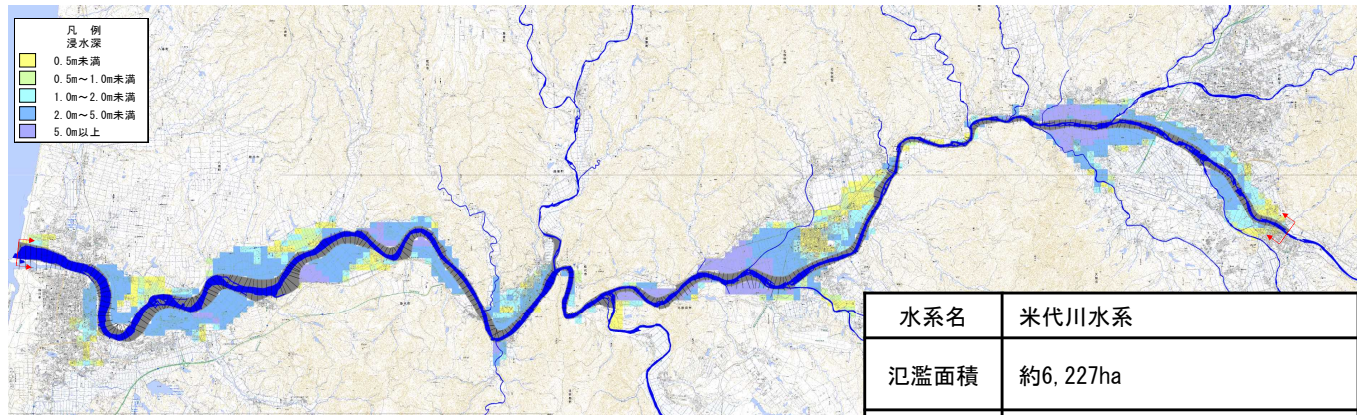
- 気候変動の影響による降雨量の増加等に対応するため、流域全体を俯瞰し、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実現を図る。

# 想定最大規模の洪水への対応

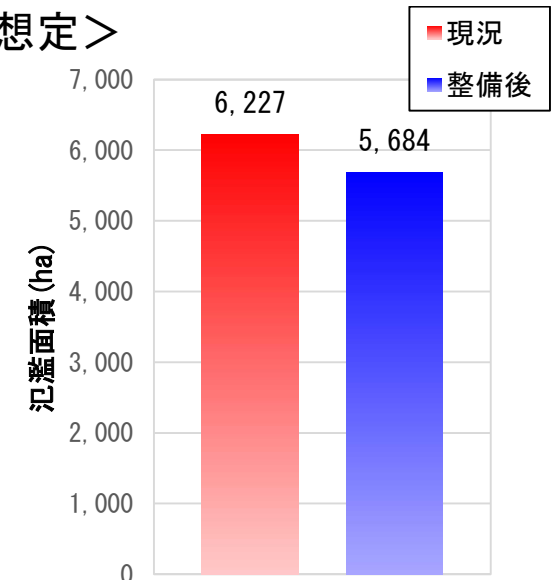
- 堤防や洪水調節施設等の施設の能力を上回る規模の洪水に対しては、これまで、上下流等の治水安全度のバランスに配慮した段階的な整備を踏まえ、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を危機管理型ハード対策として実施してきました。
- しかし、河道掘削等、河川整備計画の対策の実施により、施設能力を上回る規模の洪水に対しても、被害軽減の効果を発揮し、浸水リスクは軽減できるものの、氾濫エリアの一部では、浸水等被害が発生することが想定されます。
- また、河川整備基本方針規模を越える想定最大規模の洪水も必ず起こりうるものとして考え、河川整備計画の達成後の洪水リスクに対しても対応を検討していくことが重要
- このため、河川管理者が主体となって行う治水対策に加え、氾濫域も含めて一つの流域としてとらえ、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる「流域治水」への転換を進め、氾濫をできるだけ防ぐための対策だけでなく被害軽減のための対策を進める必要があります。

現況

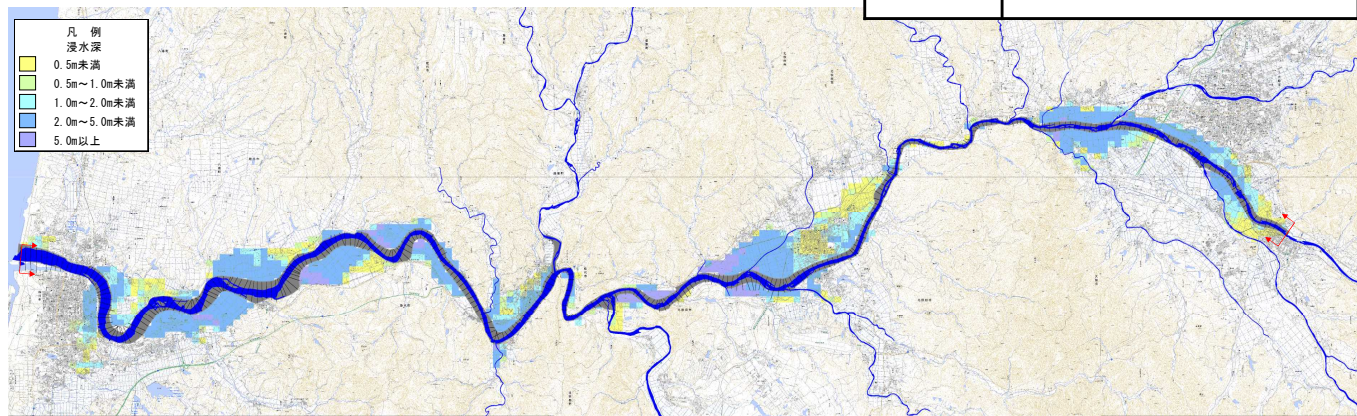
## <想定最大規模の洪水が発生した場合の外水氾濫による浸水想定>



水系名	米代川水系
氾濫面積	約6,227ha
洪水型	阿仁川下流：昭和47年7月洪水 阿仁川上流：昭和33年7月洪水
洪水規模	1/1000規模



整備後



- 想定最大規模の洪水が発生した場合、河川整備計画の完了後も浸水被害が発生すると想定されます。
- このため、引き続き洪水リスクに対して対応を検討していくとともに、流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる必要があります。



■ 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策「流域治水」へ転換していきます。

■ 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進めます。

## 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

[国・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

氾濫域

[国・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

[国・県・市]

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

■ 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策「流域治水」へ転換していきます。

■ 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、  
①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進めます。

## 米代川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～秋田県北の発展と共にいのちとくらしを守る地域が一体となった治水対策を推進～

<p>戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）</p>  <p><b>整備率：100%</b> (概ね5か年後)</p>	<p>農地・農業用施設の活用</p>  <p><b>3市町村</b> (令和4年度末時点)</p>	<p>流出抑制対策の実施</p>  <p><b>0施設</b> (令和3年度末時点)</p>	<p>山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策</p>  <p>治山対策等の実施箇所 <b>25箇所</b> (令和4年度末時点) 砂防関係施設の整備数 <b>0施設</b> (令和4年度完成分) ※施工中 3施設</p>	<p>立地適正化計画における防災指針の作成</p>  <p><b>1市町村</b> (令和4年12月末時点)</p>	<p>避難のためのハザード情報の整備</p>  <p>洪水浸水想定区域 <b>13河川</b> (令和4年9月末時点) ※一部、令和4年3月末時点 内水浸水想定区域 <b>0団体</b> (令和4年9月末時点)</p>	<p>高齢者等避難の実効性の確保</p>  <p>避難確保計画 <b>199施設</b> 土砂 <b>29施設</b> (令和4年9月末時点) 個別避難計画 <b>3市町村</b> (令和4年1月1日時点)</p>
--	--	---	---	---	--	--

### 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

・水田貯留（田んぼダム）のさらなる拡大



意見交換会実施状況

秋田県では、普及・拡大に向け、各実証地区関係者による意見交換会を開催し、取組状況や課題等について共有を図っているほか、実証状況や取り組み農家の声などを掲載した「田んぼダム通信」を発行している。【住民参加に向けた取組】



田んぼダム通信

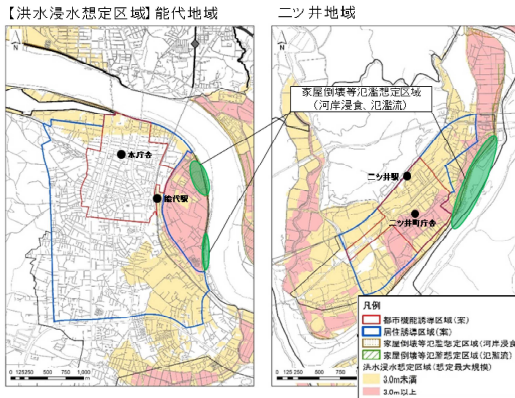
・河道掘削（大館市長坂地区）



長坂地区河道掘削は、5万6千m<sup>3</sup>の土砂掘削を実施

### 被害対象を減少させるための対策

【立地適正化計画の策定】



〈能代市の事例〉

- ・土砂災害特別警戒区域、急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害警戒区域を居住誘導区域から除外
- ・洪水浸水想定区域は家屋倒壊等氾濫想定区域を居住誘導区域から除外
- ・津波浸水想定区域は津波避難困難地域を居住誘導区域から除外

・災害リスク情報を考慮しながら都市の特性も生かした区域設定を行い、災害リスクの回避・低減のための方針や対策を位置つけた「防災指針」を策定し、ハード、ソフト対策を組み合わせ安全なまちづくりに向けた取組を計画的に実施する。

能代市、小坂町で計画の策定等、取組を実施中

### 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策



【マイ・タイムライン講習会の様子】

【講習会等によるマイ・タイムライン普及促進】

令和3年12月16日、能代市ニツ井町庁舎において、米代川流域市町村の防災担当職員などを対象に、「マイ・タイムライン講習会」を開催した。

8市町村、計18名が参加し、近年の水害の概要や最新の気象と情報、避難の考え方などについて話を聞いたあと、能代市ニツ井町の洪水浸水想定区域に住んでいるとの想定で「逃げキッド」を用いてマイ・タイムラインを作成した。

この講習会では、参加した市町村の防災担当職員が今後、講師となって地域の方へ「マイ・タイムライン」の説明をするにあたり、注意する点や進め方などについて学んだ。



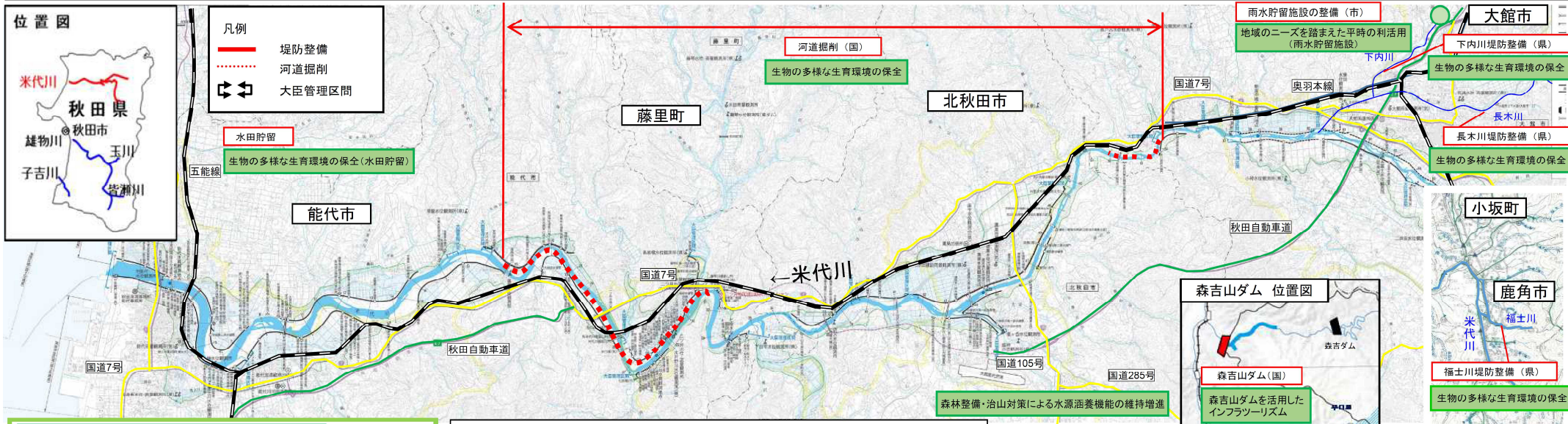
# 米代川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～秋田県北の発展と共にいのちとくらしを守る地域が一体となった治水対策を推進～

## ■グリーンインフラの取り組み

『東北屈指の天然アユの生息環境を次世代に引き継ぐ川づくり』

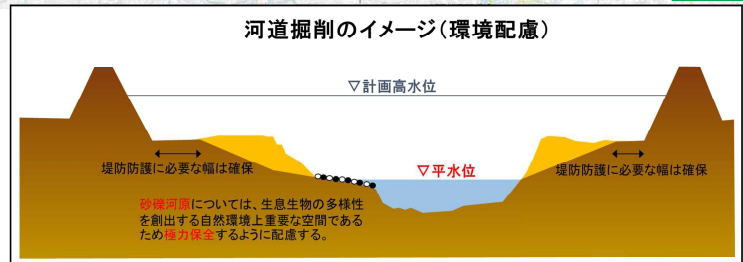
- 米代川流域は、原生的なブナ天然林が世界最大級の規模で分布し世界遺産に登録された白神山地をはじめ、山麓を中心に豊かな自然環境に恵まれています。また、水域では、大館盆地から河口までは魚類の遡上の妨げとなる河川横断工作物がなく、河川の連続性が保たれていることから、春から初夏にかけて多くのシロウオ・アユ・サクラマスなどの遡上や、降海型イトヨなどが見られるなど、優れた自然環境を有している。
- 米代川は東北屈指のアユの生息地で、9～10月になると、中流部の広い瀬の続くところではアユの産卵する姿を見かけることができる。アユをはじめとした魚類の良好な河川環境を目指し、周辺の淵と併せアユの産卵床を保全するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。



## ■グリーンインフラメニュー

- 健全なる水循環系の確保
  - ・森林整備・治山対策による水源涵養機能の維持増進
- 治水対策における多自然川づくり
  - ・生物の多様な生息環境の保全
- 自然環境が有する多様な機能活用の取り組み
  - ・小学校などにおける環境学習
  - ・森吉山ダムを活用したインフラツーリズム
- 流域治水に資する水田、ため池等の保全
  - ・生物の多様な生息環境の保全(水田貯留)
  - ・地域のニーズを踏まえた平時の利活用(雨水貯留施設)

- 【全域に係わる取組】
- ・動植物の生息・生育・繁殖環境の保全
  - ・水質の保全
  - ・良好な景観の保全
  - ・地域のニーズを踏まえた賑わいある水辺空間創出への連携・支援



※県管理河川の河川掘削箇所では、生物の多様な生息環境の保全に取り組むとともに、堤防整備箇所においても河川掘削を行っていることから、同様の取り組みを行う。

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。※対策事業の代表箇所を旗揚げしている。



米代川水系河川整備計画では、目標に対し速やかに河川整備計画の達成を目指すとともに、集水域と氾濫域を含む流域全体で、あらゆる関係者が協働して行う総合的かつ多層的な治水対策を推進するため、関係者の合意形成を推進する取り組みの実施や、自治体等が実施する取り組みに必要な支援を行っていきます。

## 米代川流域での今後の取り組み例

### 水田貯留（田んぼダム）のさらなる拡大

秋田県では、普及・拡大に向け、各実証地区関係者による意見交換会を開催し、取組状況や課題等について共有を図っているほか、実証状況や取り組み農家の声を掲載した「田んぼダム通信」を発行している。

また、能代市東雲原地区において、圃場整備に合わせた調整板の設置を実施した。



意見交換会実施状況



調整板設置（能代市東雲原地区）

### 秋田県大館市の雨水貯留浸透施設整備（調整池）

秋田県大館市新迦内産業団地造成に伴い、流域面積29.4ha内の排水対策として、道路の嵩上げ工事及び排水路を整備するとともに、面積約2.2haの調整池を整備した。



マイタイムライン  
普及促進



防災講話

### 秋田県能代市の水害予防対策支援

能代市では洪水浸水想定区域内に立地している工場等が、水害発生時においても生産機能を維持し事業の安定的な継続を図れるようにするため、かさ上げ等水害予防対策に要する費用の1/2（上限200万）を補助している。

かさ上げ範  
囲



### 既存ダムの事前放流



記録的な大雨が予想された場合に、利水容量の一部を放流し、洪水調節容量を増加させ洪水に備える。

# 流域治水協議会等の開催

～令和5年7月豪雨の被害状況を共有～  
～関係機関の取組を詳細にフォローアップ～

## 1. 概要

両協議会で令和5年7月豪雨による被害があった各機関から被害概要の報告が行われ、水害危機感の共有が図られました。

また、取組状況のフォローアップ報告のほか、流域治水プロジェクトの更に磨き上げていくことについて承認されました。出席委員からは、これまでの各種河川改修事業により米代川本川に大きな被害が無かったことを評価する一方、気候変動により想定以上の降雨が続くなか、被害の大きかった支川の対策を関係機関と連携しながら進めていきたい。等の意見が出されました。

## 2. 実施状況

日時：令和5年9月4日（月）13時30分～15時10分  
会場：能代河川国道事務所 第1会議室  
WEB会議併用  
出席：能代市長、北秋田市長、鹿角市長、  
小坂町長、藤里町長、八峰町長、上小阿仁村長  
秋田県総務部危機管理監、秋田県農林水産部長  
秋田県建設部長  
国立研究開発法人 森林研究・整備機構  
森林整備センター 東北北海道整備局長  
東北農政局 西奥羽土地改良調査管理事務所長  
東北森林管理局 米代東部森林管理署長  
気象庁 秋田地方気象台長  
能代河川国道事務所長（一部代理出席）

## 3. 被害概要

【秋田県】 米代川圏域で7河川が氾濫  
土木施設の被害は109箇所9,765百万円に上った  
【能代市】 床上115棟、床下119棟の浸水被害の内約9割が  
悪土川の内水関連。農業関連で8,734百万円  
【八峰町】 床上3棟、床下20棟の浸水被害  
河川被害38箇所、道路被害49箇所、橋梁3箇所  
【藤里町】 中規模半壊1件、床下5件の浸水被害  
農業関連32箇所、土木関連48箇所に被害

## 4. 主なご意見・コメント等

### 【能代市長】

・米代川については、森吉山ダムの供用開始や河川整備の効果もあって大きな被害は無く、大変感謝している。一方で能代市内を流れる悪土川等、支川で被害が発生しており、想定以上の降雨に対して、国、県と共に対策していきたい。

### 【藤里町長】

・大雨警報（土砂災害）により4地区で避難指示を出した。町内を流れる藤琴川については、素波里ダムの緊急放流が回避されたことや、米代川本川水位上昇前の増水であったことから氾濫はさげられたが、浸水想定区域には重要施設も多いことから、今後も関係各所と連携して対策していきたい。

### 【八峰町】

・水路からの越水に対処するための土嚢作りにおいて砂の確保に苦慮した。消防団だけではなく、町民も作成する機会があったことから、講習会等の開催が必要と感じている。

### 【上小阿仁村】

・萩形ダムの緊急放流を受け、村では初めてとなる村内全域を対象とした緊急安全確保となった。役場の機能を安全な高台に移したのも初であり、反省点を今後活かしたい。



〔会議の様子〕



〔能代市長発言〕



〔藤里町長発言〕

## 防災講話、マイタイムラインの普及促進

### 【支援学校での防災講話、マイタイムライン作成】

支援学校の中等部、高等部の生徒を対象にWEB会議システムによる防災講話及びマイタイムライン作成講習を実施しました。

生徒からは積極的な質問が出され、活発な議論が交わされました。



### アンケート結果・意見

- ・防災についてもっと知りたいと思った。
- ・すぐに避難できる準備が必要と感じた。
- ・自分の家は大丈夫だが祖母宅に洪水が来るので教えたい。



### 【自主防災組織、要配慮者施設を対象としたマイタイムライン講習会への参画】



### 【中学生職業体験での防災講話】



### 【避難所開設訓練に合わせた防災講話】



## 流域治水のPRに向けた取り組み

### 【来訪者の多いショッピングモールで開催したパネル展の様子】



米代川は戦後最大の被害を出した昭和47年7月洪水から、今年で50年目の節目を迎えたことから、過去の洪水を今一度振り返り、水害の恐ろしさを改めて伝えるために、パネル展を実施。**流域治水を始めとした洪水被害を軽減するための取り組みを紹介し、防災意識の啓発や流域治水のPRを行いました。**

### 【地域の産業祭に防災ブースを設置】

秋田県大館市で開催された産業祭に参加し、防災パネル展と洪水体験VRコーナーを設置しました。河川の増水・氾濫が体験できるVRは特に好評で、多くの方が体験し防災意識の啓発に繋がりました。

