

# 北上川水系河川整備学識者懇談会 上流部会

## 【主な意見に対する補足事項】

### (1) 整備目標及び治水全般に関する事項

#### ①整備内容・事業費・妥当性（事業評価）

- 1) 事業メニューの考え方
- 2) 事業イメージ
- 3) 事業スケジュール
- 4) 整備内容・事業費・妥当性（事業評価）

### (2) 維持管理の実施及び内容に関する事項

#### ①樹木管理

- 1) 河道掘削と樹木管理の考え方
- 2) 河道掘削における環境への配慮
- 3) 樹木管理の考え方

平成22年10月21日

国土交通省 東北地方整備局

## (1)整備目標及び治水全般に関する事項

### ①整備内容・事業費・妥当性(事業評価)

#### <代表意見(意見番号)>

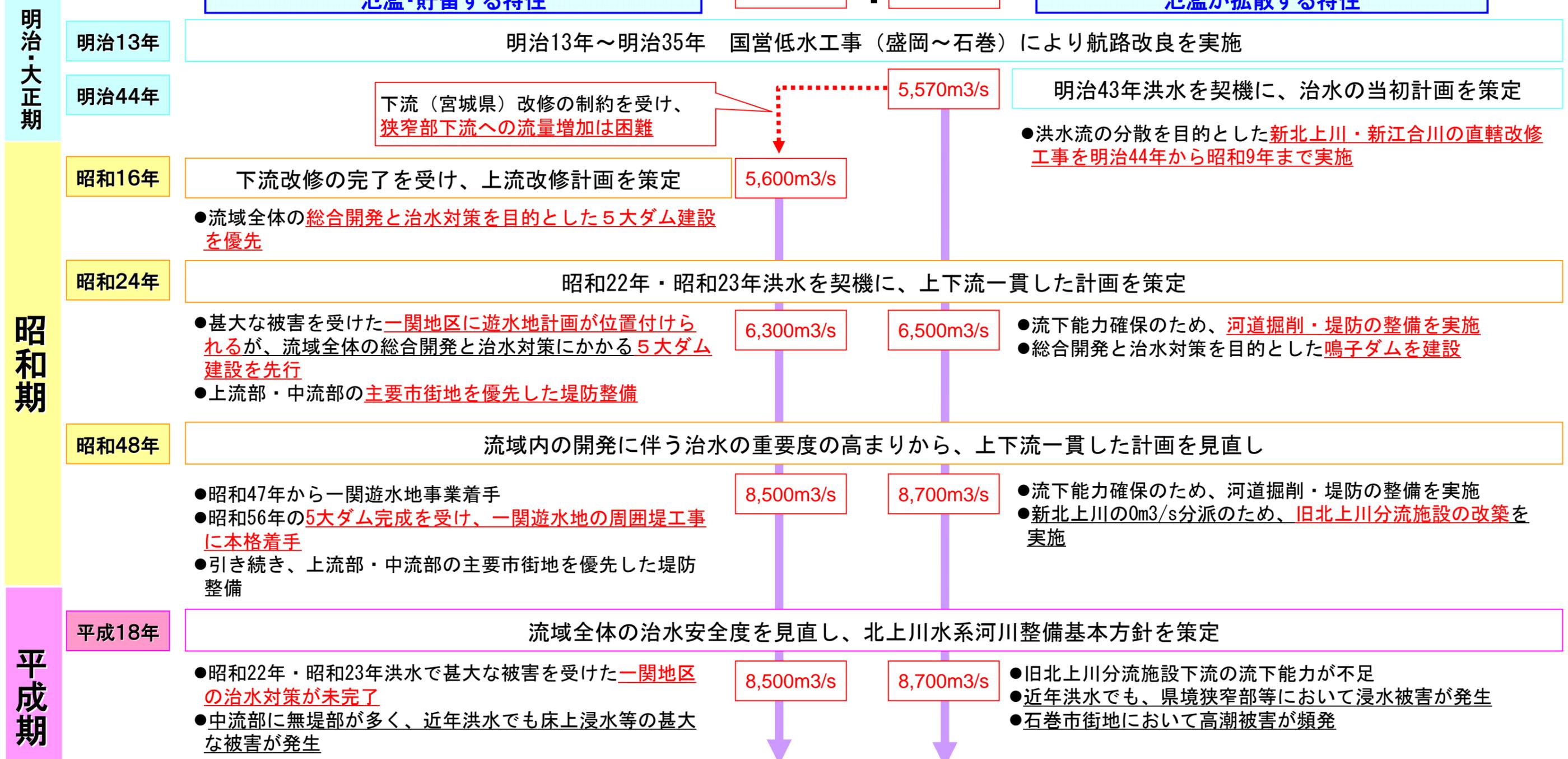
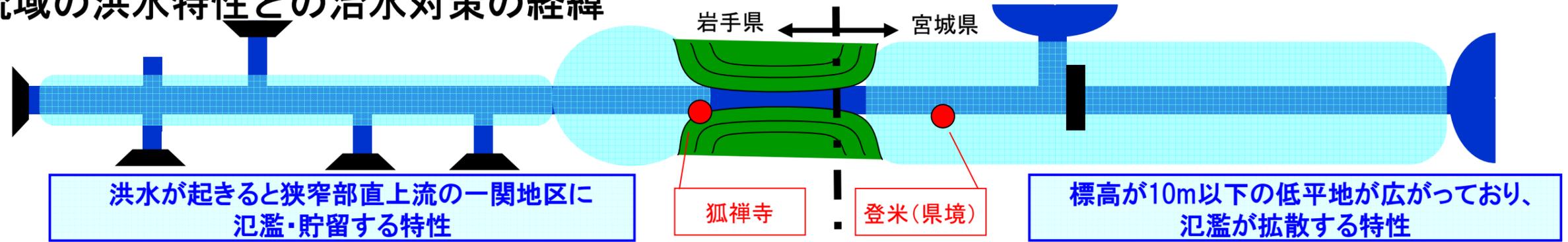
- 効果の早期発現のため、優先事業とその重点整備が必要(NO.8)
- 上下流及び左右岸バランスを踏まえた事業展開を検討する必要がある(NO.9)
- 客観的な基準による事業箇所の設定が必要(NO.10)
- 新しい概念での治水対策を検討する必要がある(NO.11)
- 輪中堤、宅地嵩上げ、家屋移転、土地利用規制、農地浸水の許容などの対策が必要(NO.14)
- 被害の最小化のため、土地利用規制や避難誘導等のソフト対策が必要(NO.13)

# <整備内容・事業費・妥当性（事業評価）>

補足資料

## 1) 事業メニューの考え方

### ◆北上川流域の洪水特性との治水対策の経緯



計画的に治水対策を進めてきたが、特に北上川の中流部や狭窄部、旧北上川河口部で無堤区間が多く残され治水対策が遅れている状況

# <整備内容・事業費・妥当性（事業評価）>

補足資料

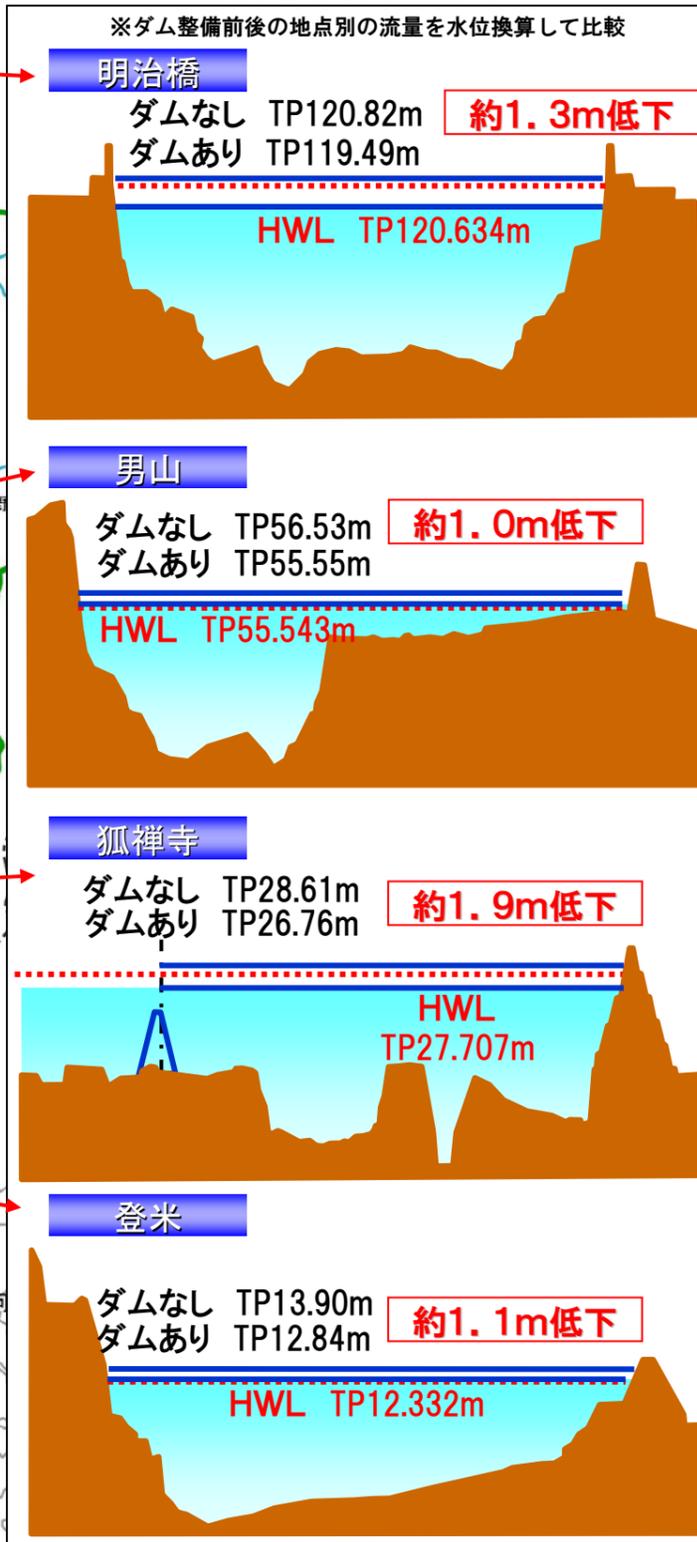
## 1) 事業メニューの考え方

### ◆これまでの治水対策の効果 (ダム建設・堤防整備)

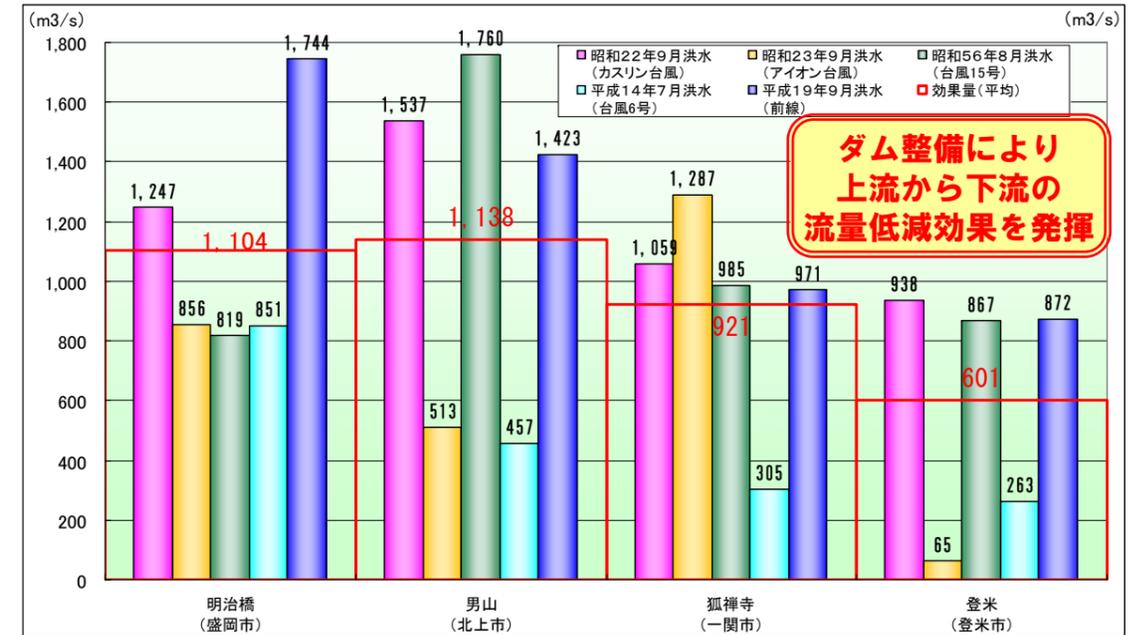
- 5大ダムの整備により、上流から下流まで流量低減効果を発揮
- 戦後最大規模であった昭和22年(カスリン台風)・昭和23年(アイオン台風)の洪水に対して、5大ダム及び主要都市部の堤防整備後における主要洪水(昭和56年・平成14年・平成19年)を比較した場合、洪水被害は大幅に減少



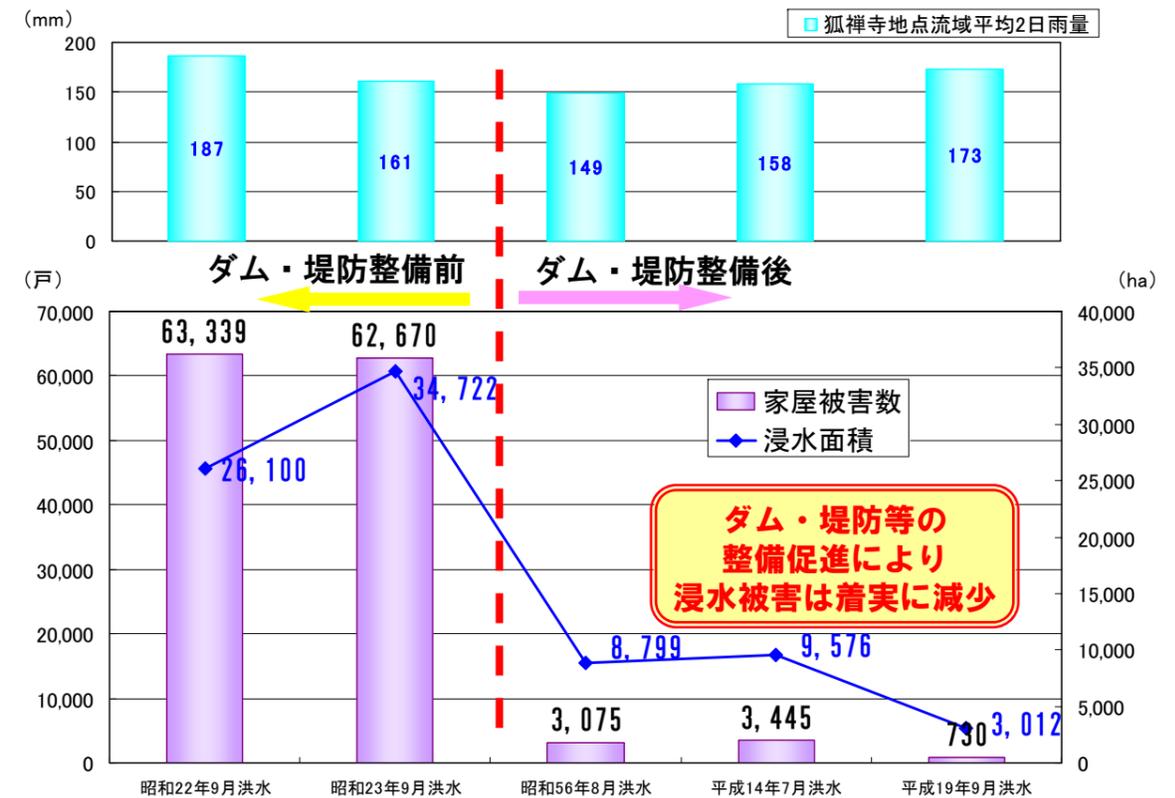
昭和22年洪水におけるダム整備前後の  
主要地点別水位低下量



主要洪水別 ダム整備前後の効果量【流量評価】



主要洪水別 基準地点流域平均雨量と被害数量



# <整備内容・事業費・妥当性（事業評価）>

## 1) 事業メニューの考え方

### ◆北上川（岩手県側）の治水対策メニュー

#### 【これまでの整備の経緯】

- 洪水被害の軽減と水資源開発の確保を目的にダム整備を優先し実施
- 資産の集中する箇所を優先的に堤防整備を実施
- 洪水常習地域の一関遊水地区の地形的特徴を活かして、遊水地を整備

#### 【現状の課題】

- S22.9洪水、S23.9洪水で甚大な被害が発生した一関地区（遊水地）の整備が未完了
- 堤防整備の未整備率が約40%と大きく、効果的な改修が必要
- H14.7洪水、H19.9洪水等の近年においても、堤防未整備区間で床上浸水が発生
- 県境～一関遊水地の27km区間の狭隘地区が整備途上

#### 【整備目標】

過去の水害の発生状況、流域の重要度やこれまでの整備状況、地域特性などを総合的に勘案し、北上川水系河川整備基本方針で定めた目標に向けて、上下流の治水安全度バランスを確保しつつ段階的かつ着実に整備を進め、洪水による災害に対する安全性の向上を図る

#### 【主な整備メニュー】

- 洪水調節施設の整備： 胆沢ダム、一関遊水地の整備推進による流域全体の洪水調節効果の早期発現
- 堤防の整備： 住民との合意形成を図りつつ、連続堤によらない治水対策（輪中堤等）を含めた堤防整備の実施による治水効果の早期発現
- 河道掘削： 目標とする流量規模をHWL以下で流下させるための必要な河道掘削等による流下断面の拡大

# <整備内容・事業費・妥当性（事業評価）>

## 2) 事業イメージ

補足資料

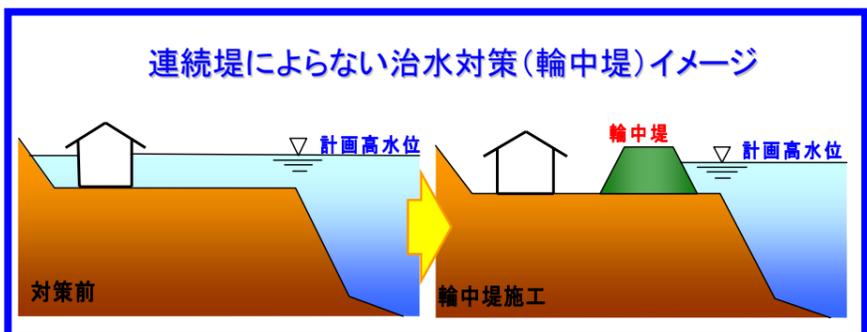
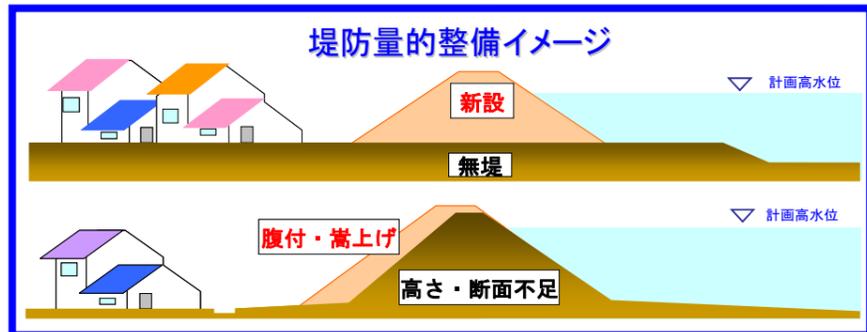
### 【洪水調節施設の整備】

●現在実施中の胆沢ダム・一関遊水地の早期完成による洪水流量の低減



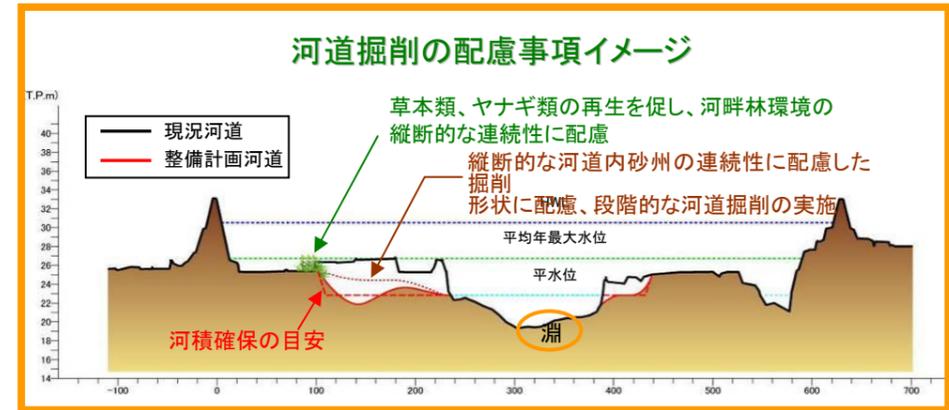
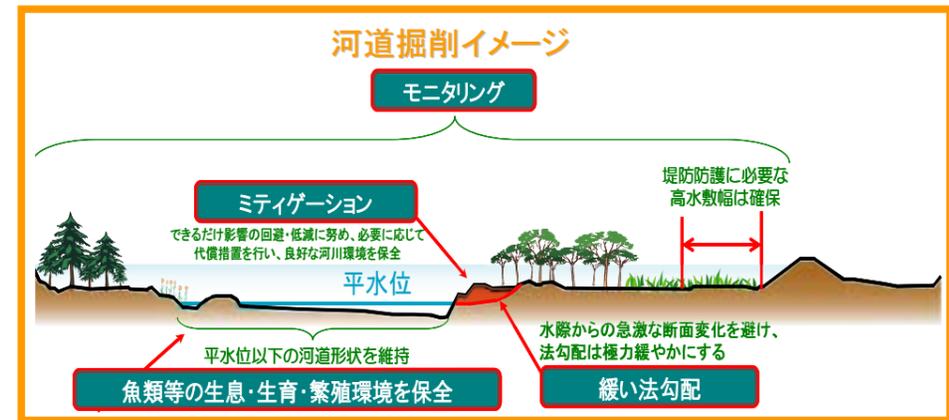
### 【堤防整備】

●無堤及び暫定堤防区間における連続堤や輪中堤等の整備を実施

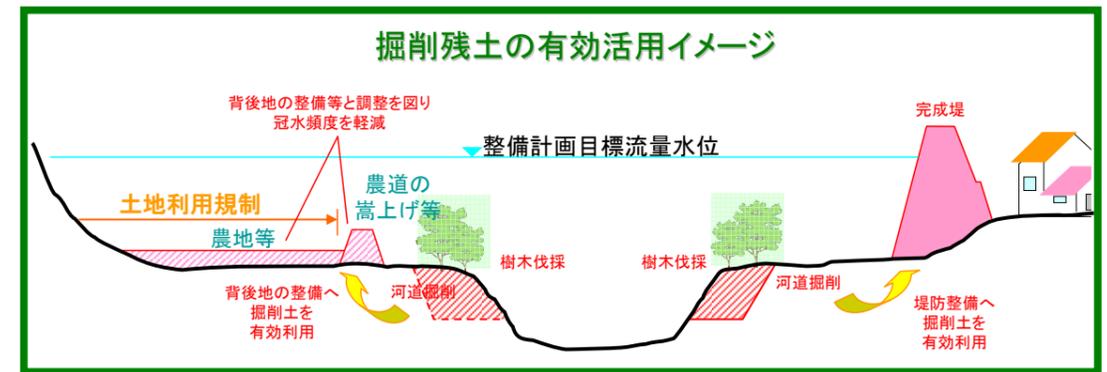


### 【河道掘削・樹木管理】

●目標とする流量規模をHWL以下で流下させるため、必要な河道掘削・樹木管理等を行い流下断面を拡大



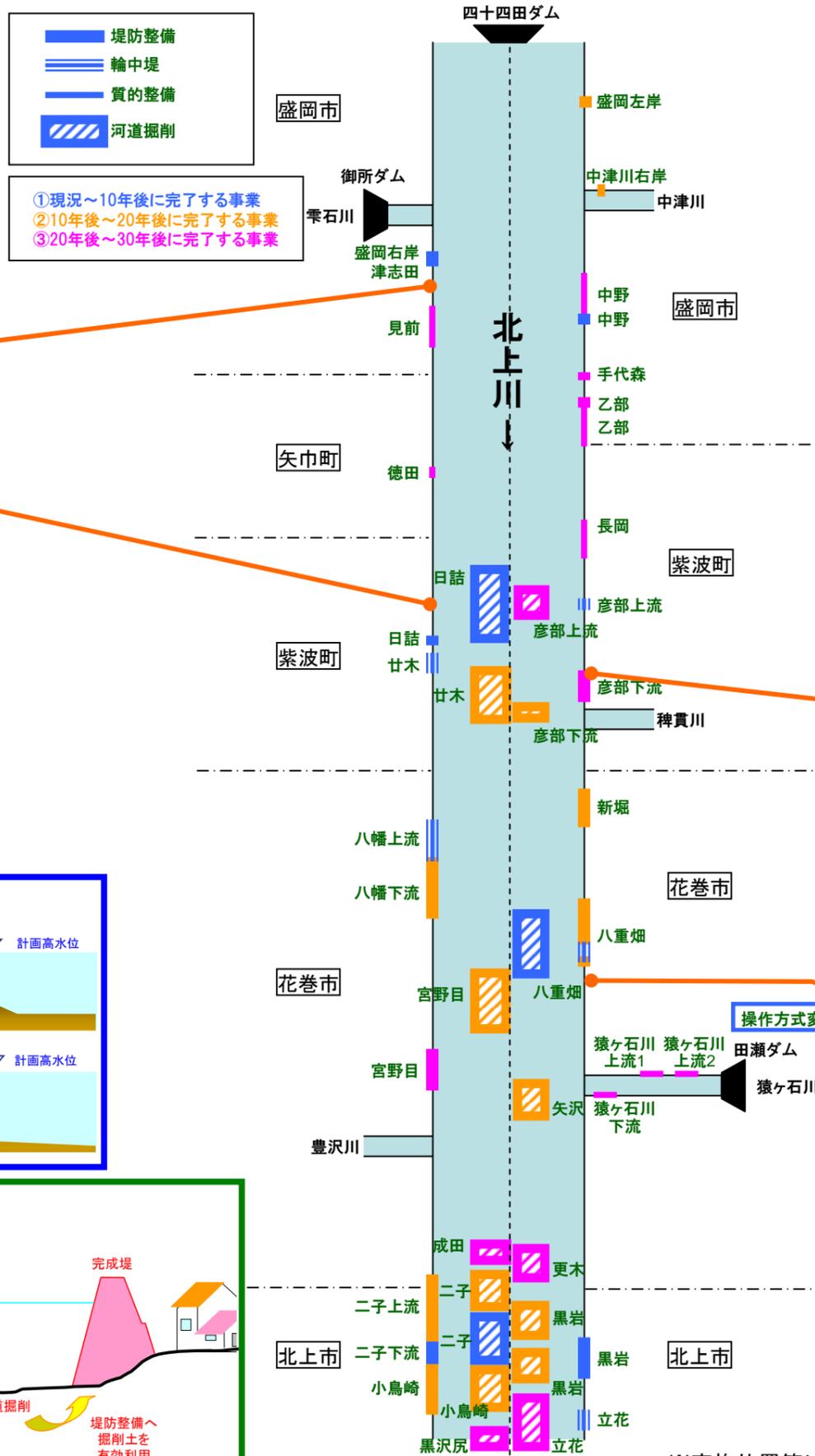
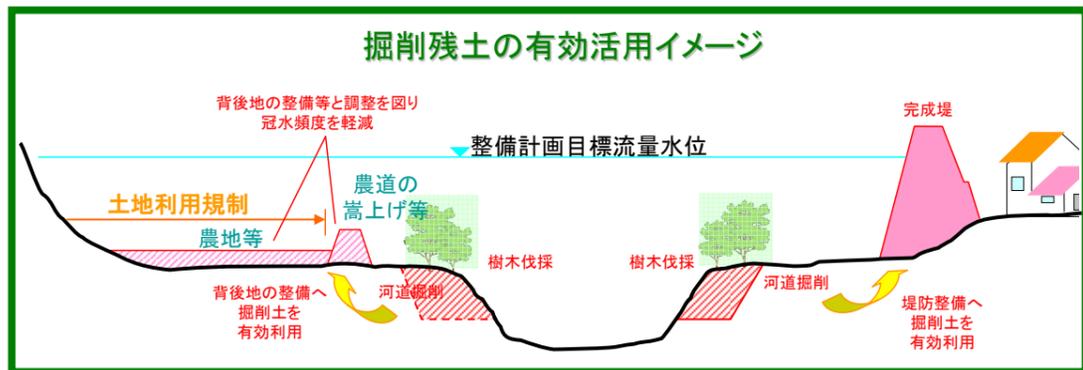
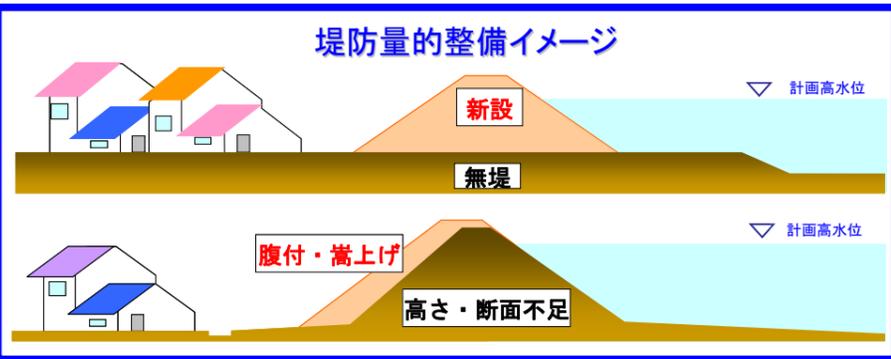
●道路や圃場整備等と調整を図りつつ、河道掘削土の有効活用し、浸水被害の軽減を図るため、住民との合意形成を図りつつ、市町村と連携し、背後地の土地利用規制等の調整を図る



# < 整備内容・事業費・妥当性（事業評価） >

補足資料

## 3) 事業スケジュール



### < I期:現況～10年後 >

- 胆沢ダム完成・一関遊水地事業の推進
- 平成14年・平成19年洪水における実績浸水箇所  
の堤防整備を優先（中流部・狭窄部）
- 河道掘削により段階的に流下能力を確保  
（堤防整備へ掘削土を利用）

### < II期:10年後～20年後 >

- 一関遊水地の完成
- 昭和22年洪水の浸水想定箇所の堤防整備を推進
- 河道掘削により段階的に流下能力を確保  
（堤防整備へ掘削土を利用）

### < III期:20年後～30年後 >

- 昭和22年洪水の浸水想定箇所の堤防整備を完了
- 堤防の質的強化対策を実施
- 河道掘削により流下能力を確保  
（堤防整備・堤防質的強化等へ掘削土を利用）

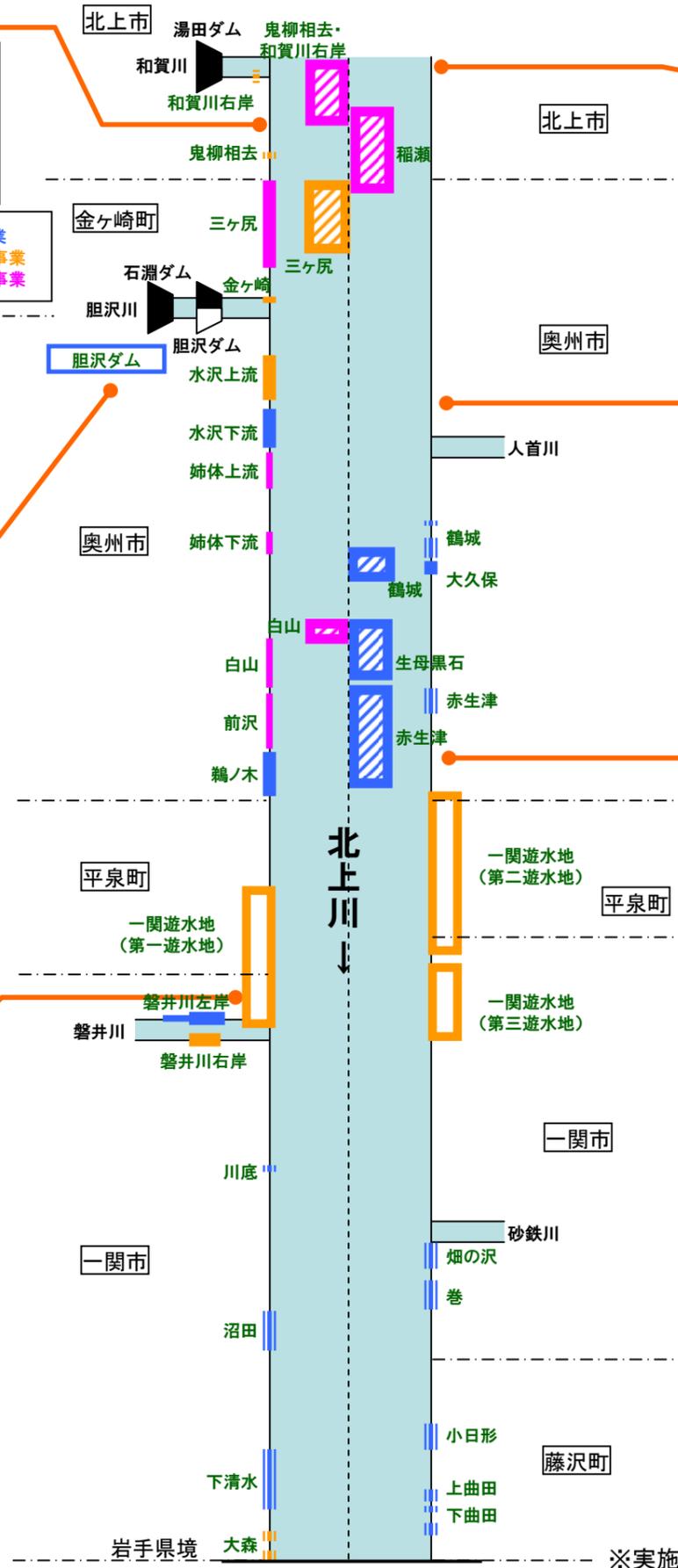
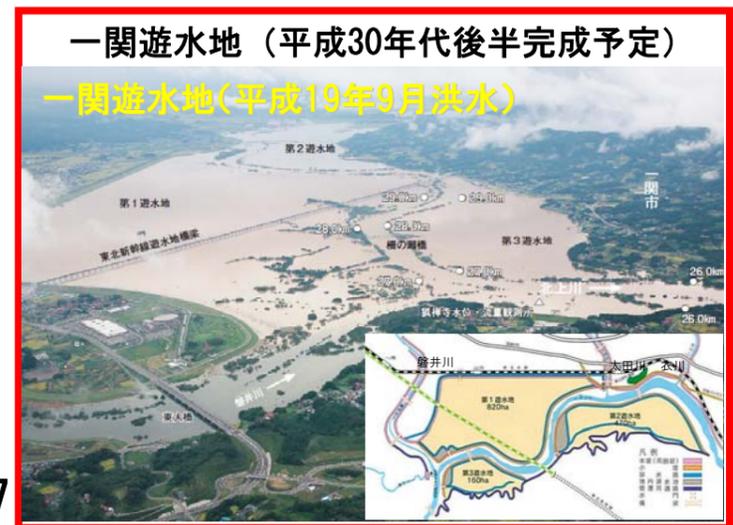
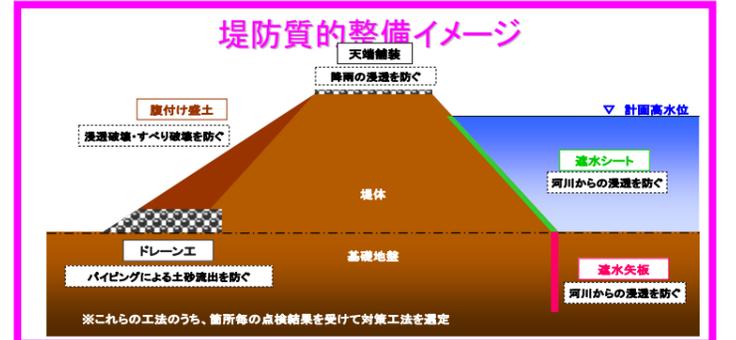
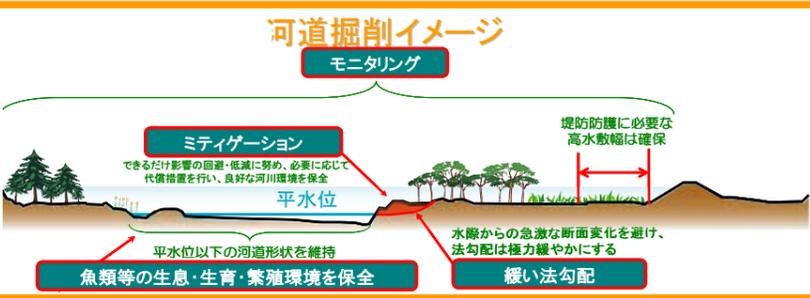


※実施位置等について、今後の調査検討を経て決定するもので、最終的なものではありません。

# <整備内容・事業費・妥当性（事業評価）>

補足資料

## 3) 事業スケジュール



※実施位置等について、今後の調査検討を経て決定するもので、最終的なものではありません。

## (2)維持管理の実施及び内容に関する事項

### ①樹木管理

#### <代表意見(意見番号)>

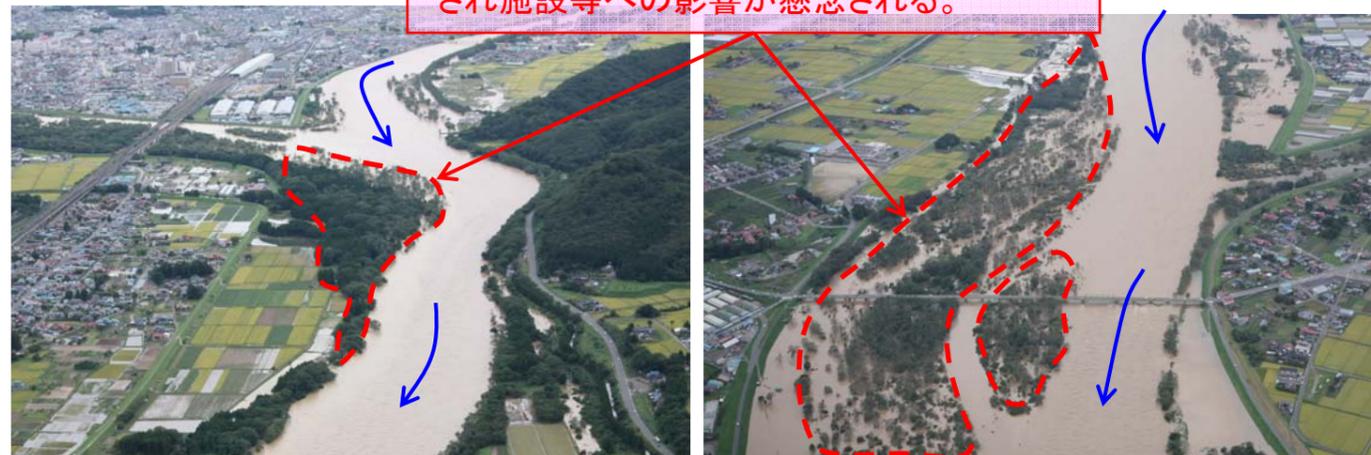
- 治水と環境のバランスについて考える必要がある(NO.37)
- 各河川の状況を見極め、学識経験者や地元とコンタクトをとりながら進める必要がある(NO.38)

## 1) 河道掘削と樹木管理の考え方

### 【河道内樹木の影響】

- 洪水時においては、樹木が密生化により、**河積が阻害され、水位上昇を引き起こす危険性**がある。
- 洪水流の影響により、樹木が倒れ流木となり、**橋梁など下流の施設へ悪影響を及ぼす危険性**がある。

### 【流木の発生】



樹木が流下阻害となっており、水位上昇を引き起こす恐れがある。また、流水により倒された樹木が下流に流され施設等への影響が懸念される。

平成19年9月洪水の状況  
(和賀川合流点付近)

平成19年9月洪水の状況  
(小谷木橋付近)

### 【流木による影響】



胆沢川再巡橋

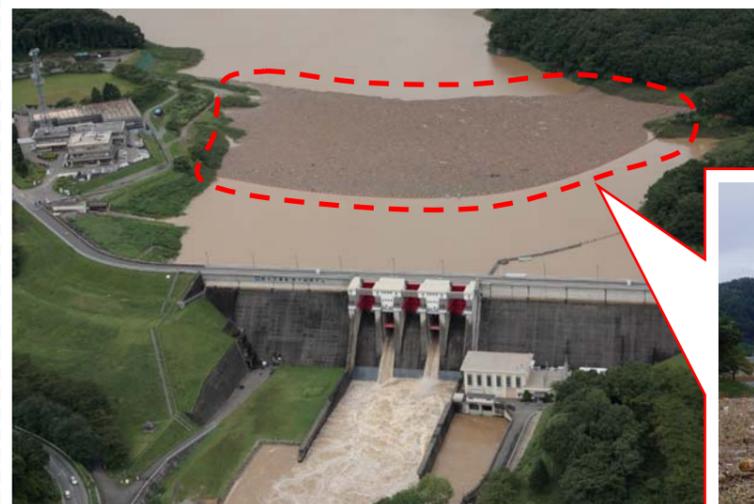
豊沢川豊沢橋

上流からの流木が施設周辺に堆積し、施設本体への悪影響や流下阻害となる。

### 【流木を捕捉するダムの効果】

- ダムにおいては、上流からの流水とともに流入する大量の流木を捕捉し、**ダム下流の施設等への被害を軽減**

### 【洪水時の流木捕捉状況】



平成19年9月洪水の状況  
(四十四田ダム)



平成19年9月洪水の状況  
(御所ダム)



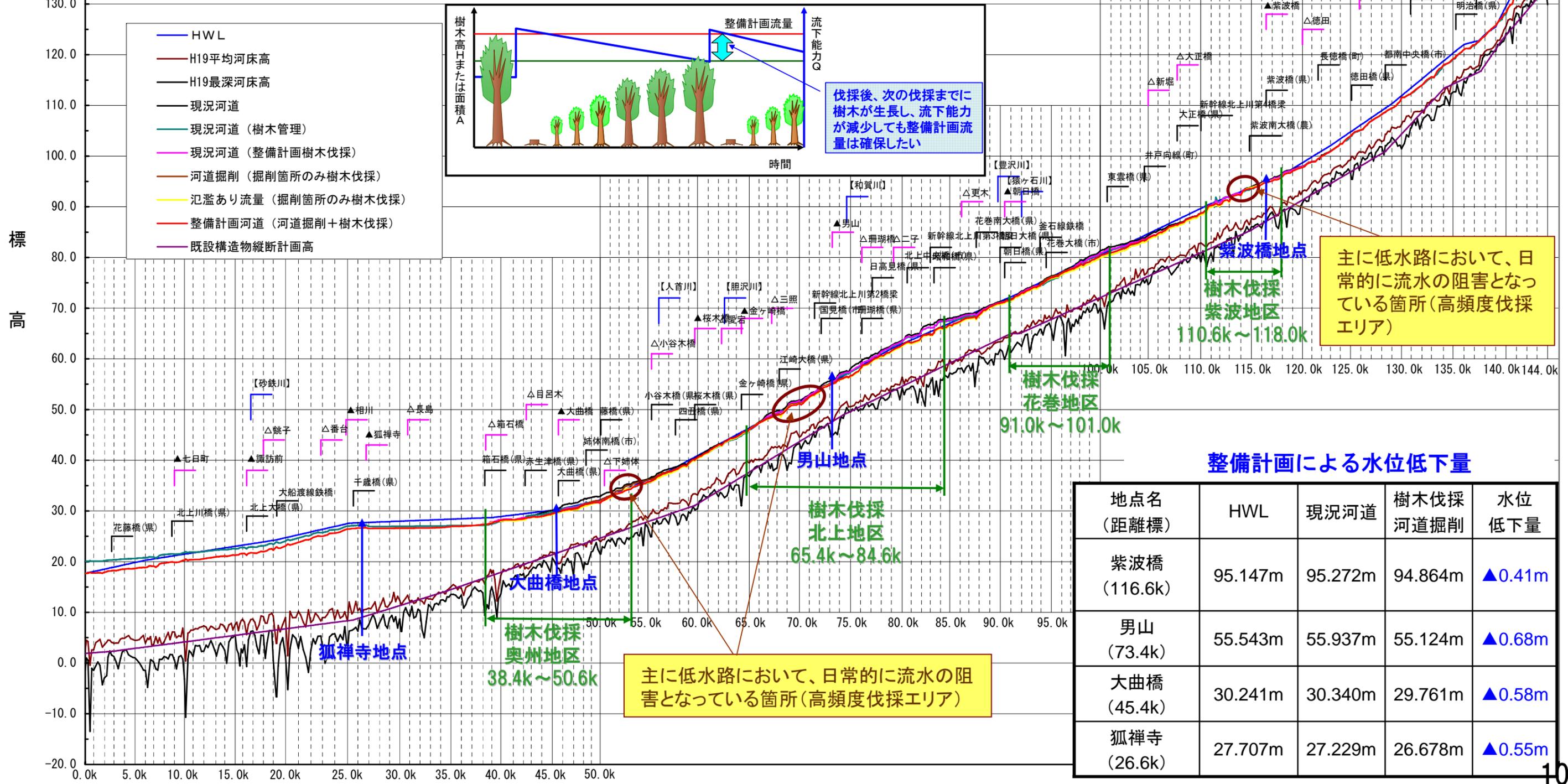
# <樹木管理>

補足資料

## 1) 河道掘削と樹木管理の考え方

(IPm)

- 過去からの経年変化から樹木による流下能力を阻害している区間については、樹木伐採と河道掘削により樹木管理を実施
- 堤防整備及び冠水頻度軽減対策への土砂利用やコスト等を考慮し、**必要最小限の河道掘削と樹木管理の実施により効率的に流下能力を確保**
- 主に低水路において、日常的に流水の阻害となっている箇所を「樹木伐採エリアA(高頻度伐採エリア)」と設定
- 主に高水敷において、洪水時に流水の阻害となっている箇所を「樹木伐採エリアB(低頻度伐採エリア)」と設定



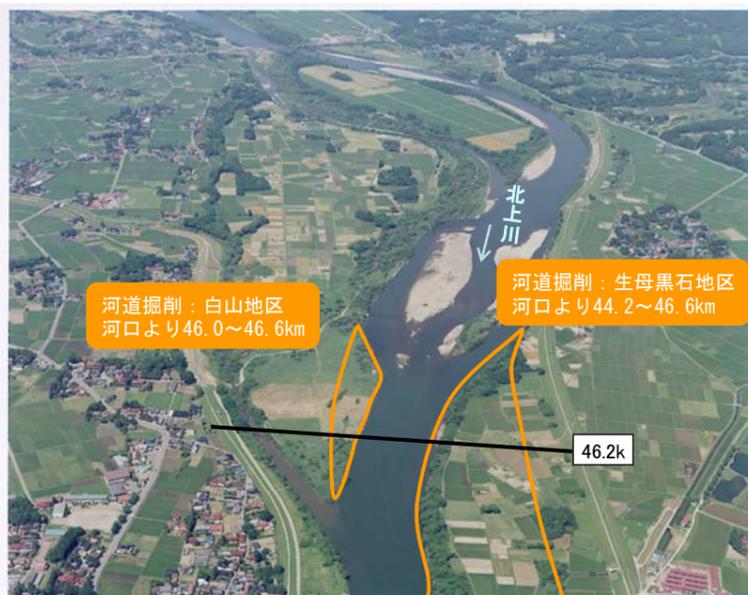
主に低水路において、日常的に流水の阻害となっている箇所(高頻度伐採エリア)

主に低水路において、日常的に流水の阻害となっている箇所(高頻度伐採エリア)

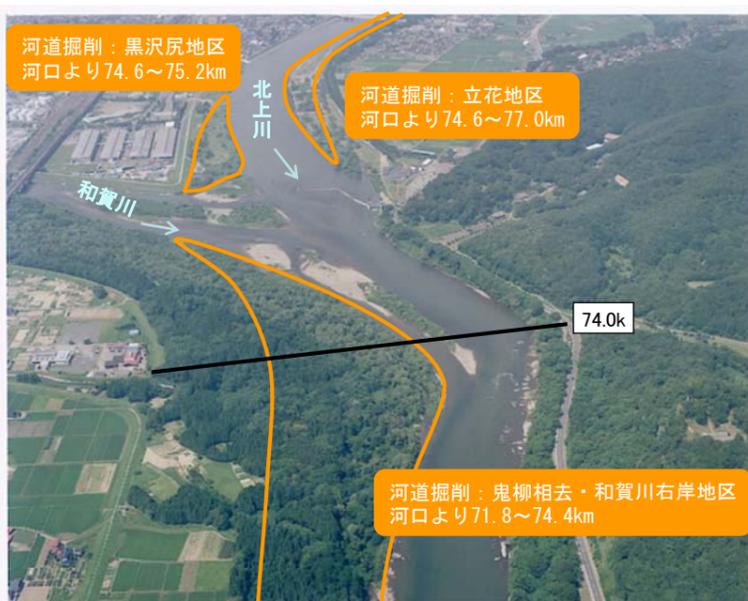
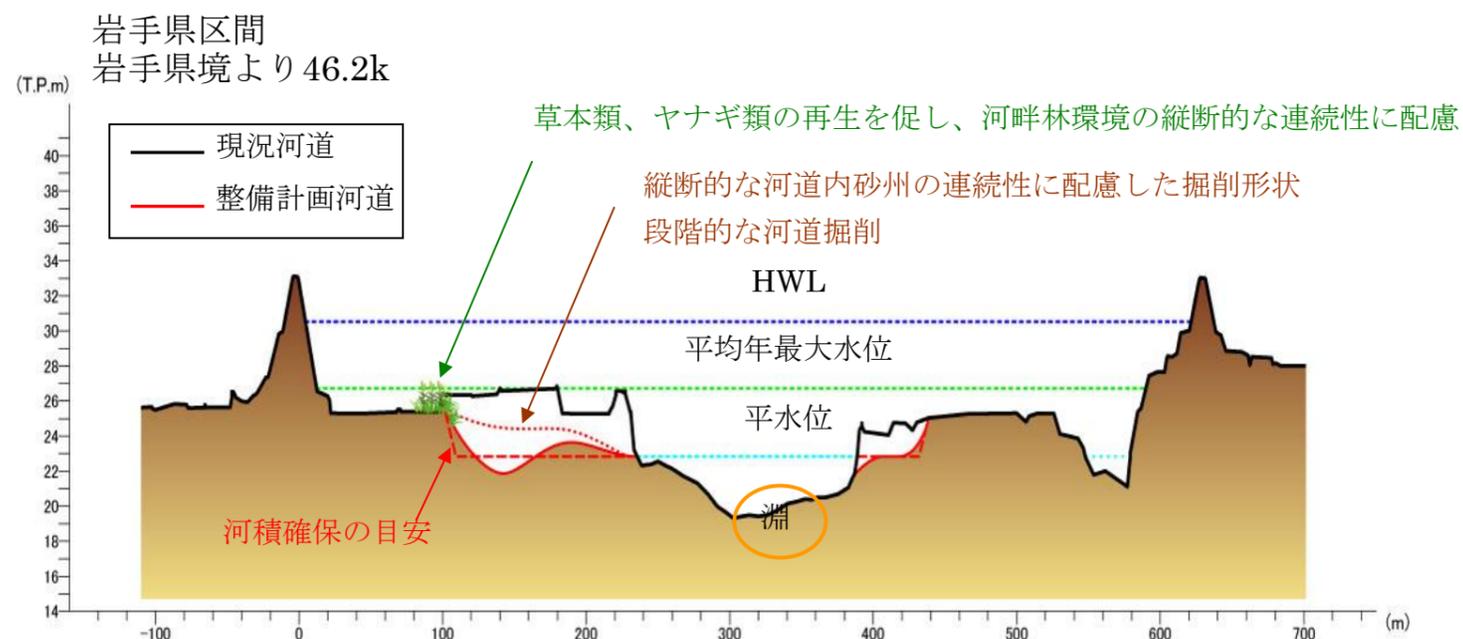
## 2) 河道掘削における環境への配慮

### ◆河道掘削における環境配慮事項

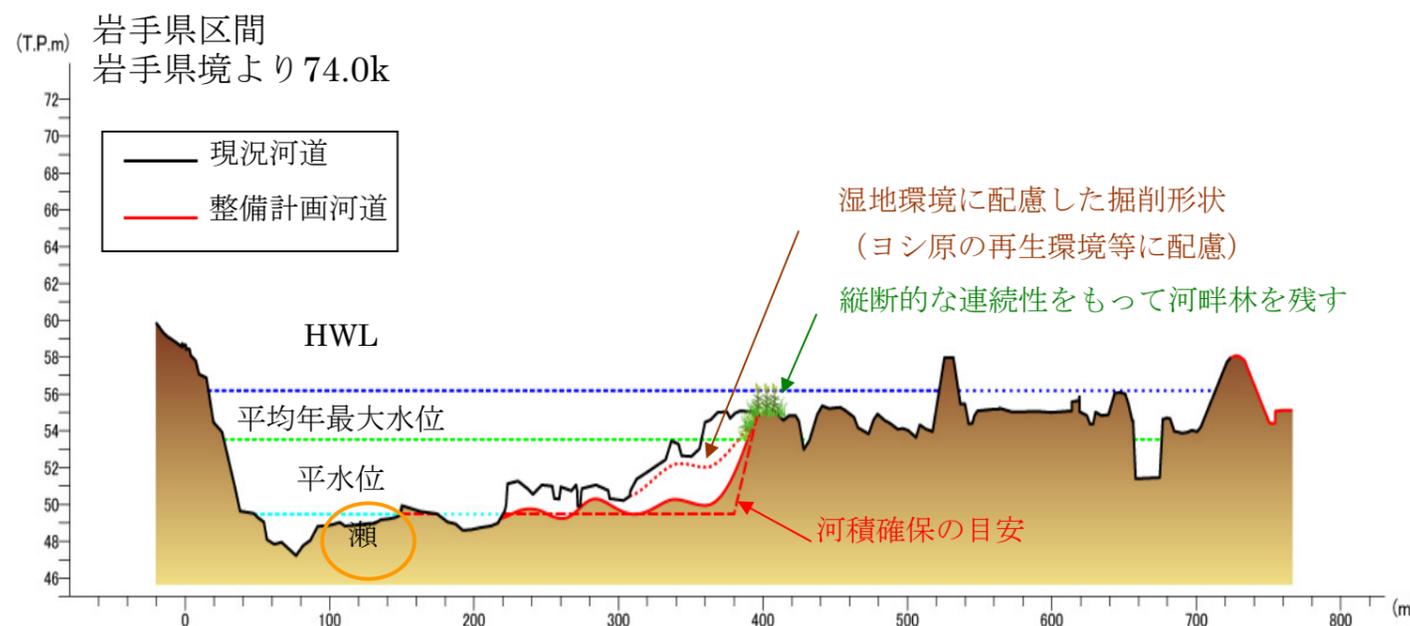
- 河道掘削の計画にあたり、**専門家や地域の意向等を踏まえ、河川環境の状況把握に努めるとともに、様々な動植物の生息・生育環境や魚類の遡上環境の保全のため、平水位以下の掘削は極力行わない**
- 河床材料や底質等の水生生物の生息環境の変化を最小限に留めるため、平水時の河川環境を大きく改変しないように配慮するとともに、河岸においては急激な断面変化を避け、掘削後の斜面は緩やかな勾配とし、掘削高は流れが平滑化しないように設定するなど、**多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生に配慮する**



岩手県区間 岩手県境より46.2k付近

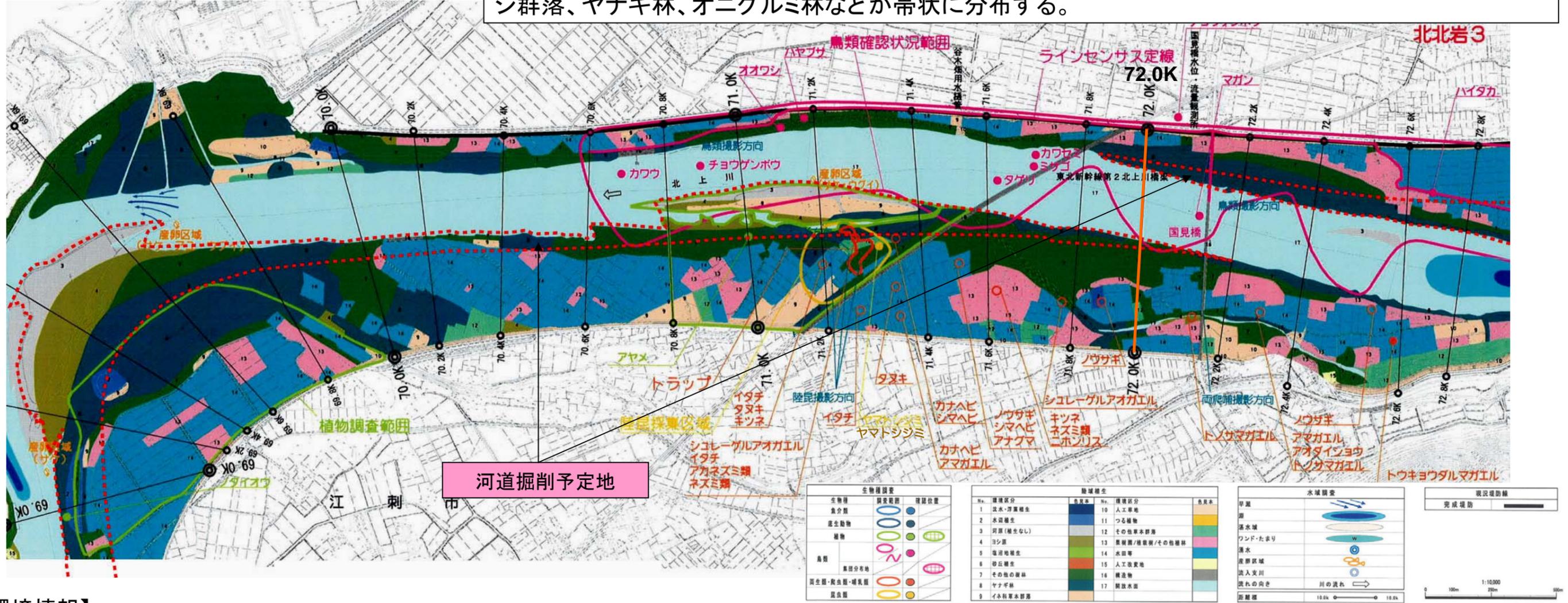


岩手県区間 岩手県境より74.0k付近



北上エリア

農耕地を流れ、広い高水敷を持ち、砂州が交互に現れる。河岸には、冠水頻度に応じて、河原草地、ヨシ群落、ヤナギ林、オニグルミ林などが帯状に分布する。



【環境情報】

- ・瀬と淵は連続し、大きな砂州がみられる。
- ・瀬はサケやアユ、ウグイの産卵場として利用されている。・河岸沿いには冠水頻度に応じて、河原草地、ヨシ群落、ヤナギ林、オニグルミ林などが帯状に分布する。
- ・高水敷は、水田や果樹園等に利用されている。

【治水整備時の環境配慮事項】

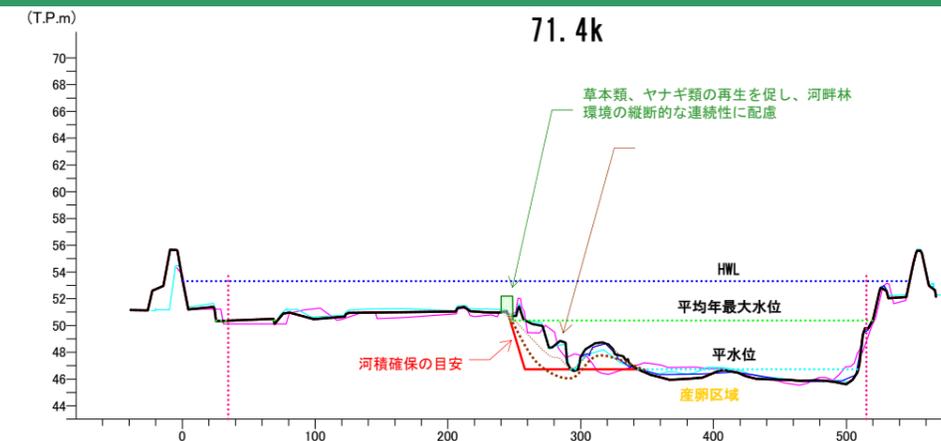
- ・掘削は、平水位以上の陸域で行い、サケやアユ、ウグイ等の産卵場を保全する。
- ・掘削による極端な断面変化は極力避け、緩い法勾配になるよう配慮する。
- ・樹木伐採を行う場合は、外来種の群落を優先的に伐採範囲に入れ、在来の樹林は可能な範囲で残す。

【期待される効果】

- ・掘削範囲を平水位以上とすることにより、サケやアユ、ウグイ等の産卵場や魚類の生息場の保全が期待できる。
- ・河岸を緩やかな勾配とすることにより、冠水頻度に応じた植生の復元が期待できる。
- ・在来種の樹林を残すことにより、シジュウカラ等の鳥類やコムラサキ等の昆虫類の生息の場、キツネやニホンリス等の生息場や移動経路等を確保できる。

【河道掘削の環境配慮事項】

- ・周辺で鳥類の重要種が確認されているので、施工前に十分な調査等を実施
- ・水域環境保全のため陸域を掘削
- ・現況河床(瀬と淵との連続性)を重視し、流れが平滑化しないように浅瀬・深瀬を配慮し掘削
- ・急激な地形変化を避け、段階的な河道掘削を実施
- ・河岸や水際に繁茂する草本類やヤナギ類の再生を促し、河畔林環境の縦断的な連続性に配慮
- ・サケ、ウグイ産卵区域に影響を与えないように、施工時期や濁水に対し配慮し施工



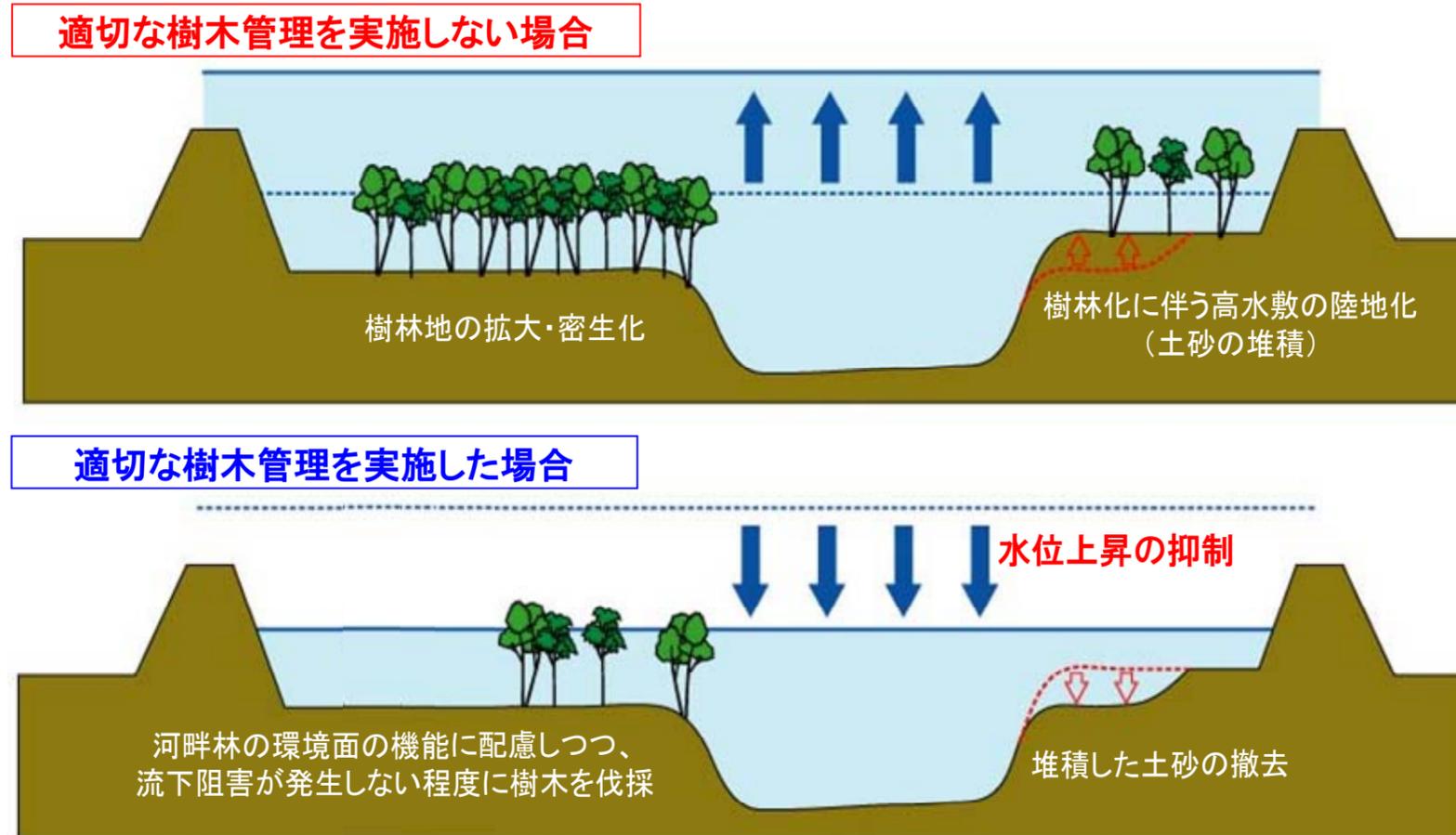
## 3) 樹木管理の考え方

### ◆樹木管理

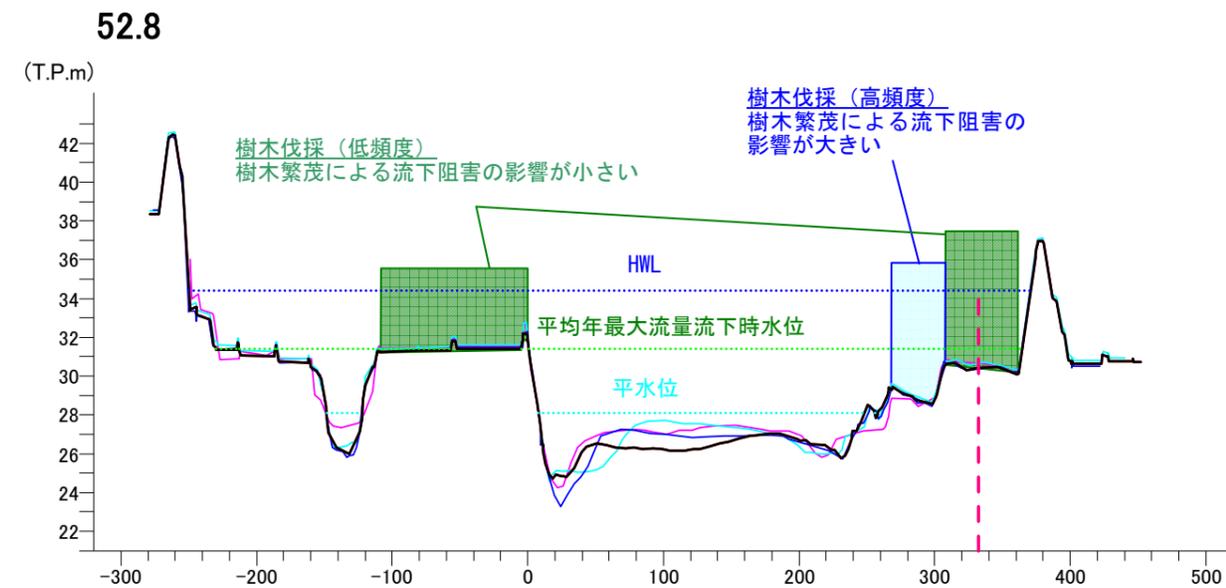
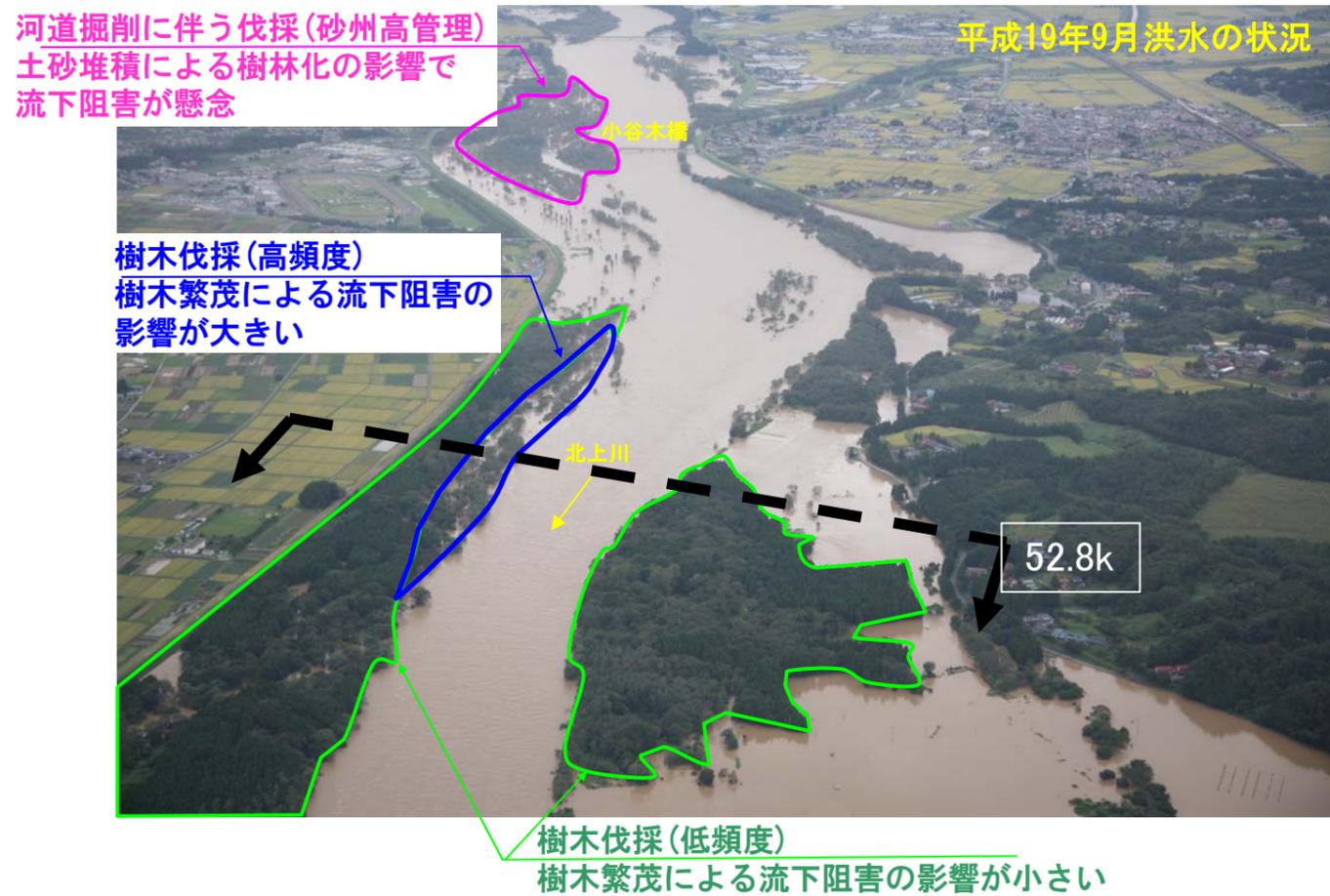
■樹木の生長や繁茂の状況を定期的に調査・監視し、河道内樹木の繁茂・拡大によって流下阻害や河川管理の支障となっている樹木については、必要に応じて学識経験者等からの指導や助言、地域住民等の協力を得ながら、周辺の環境に配慮しつつ、伐採を実施するなど、樹木群を適正に維持管理する

#### ■樹木管理の内容

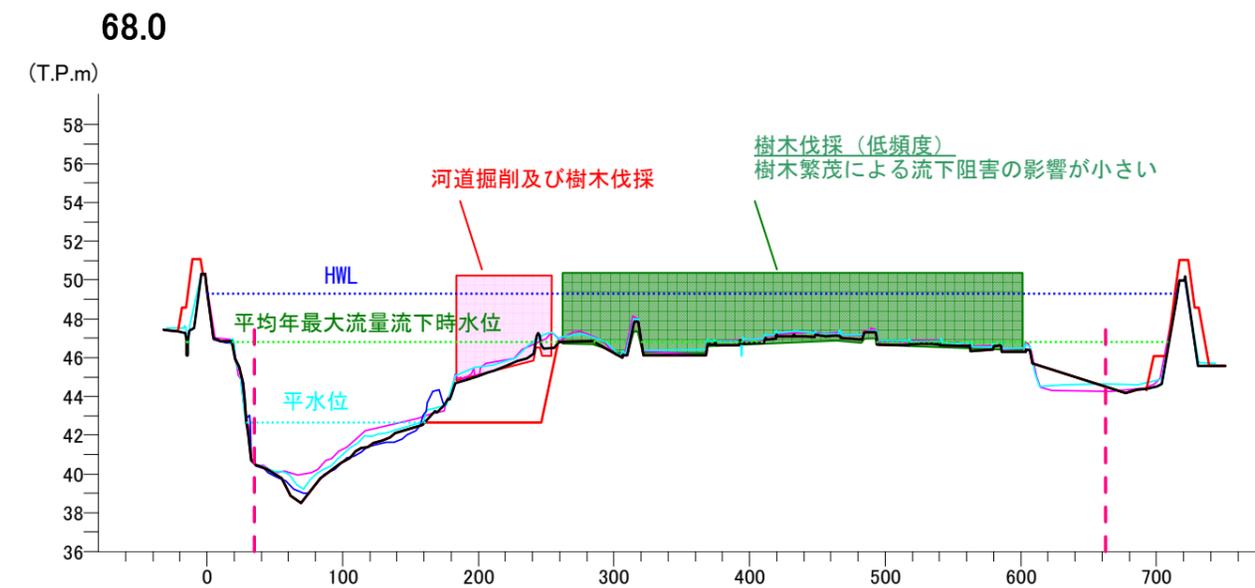
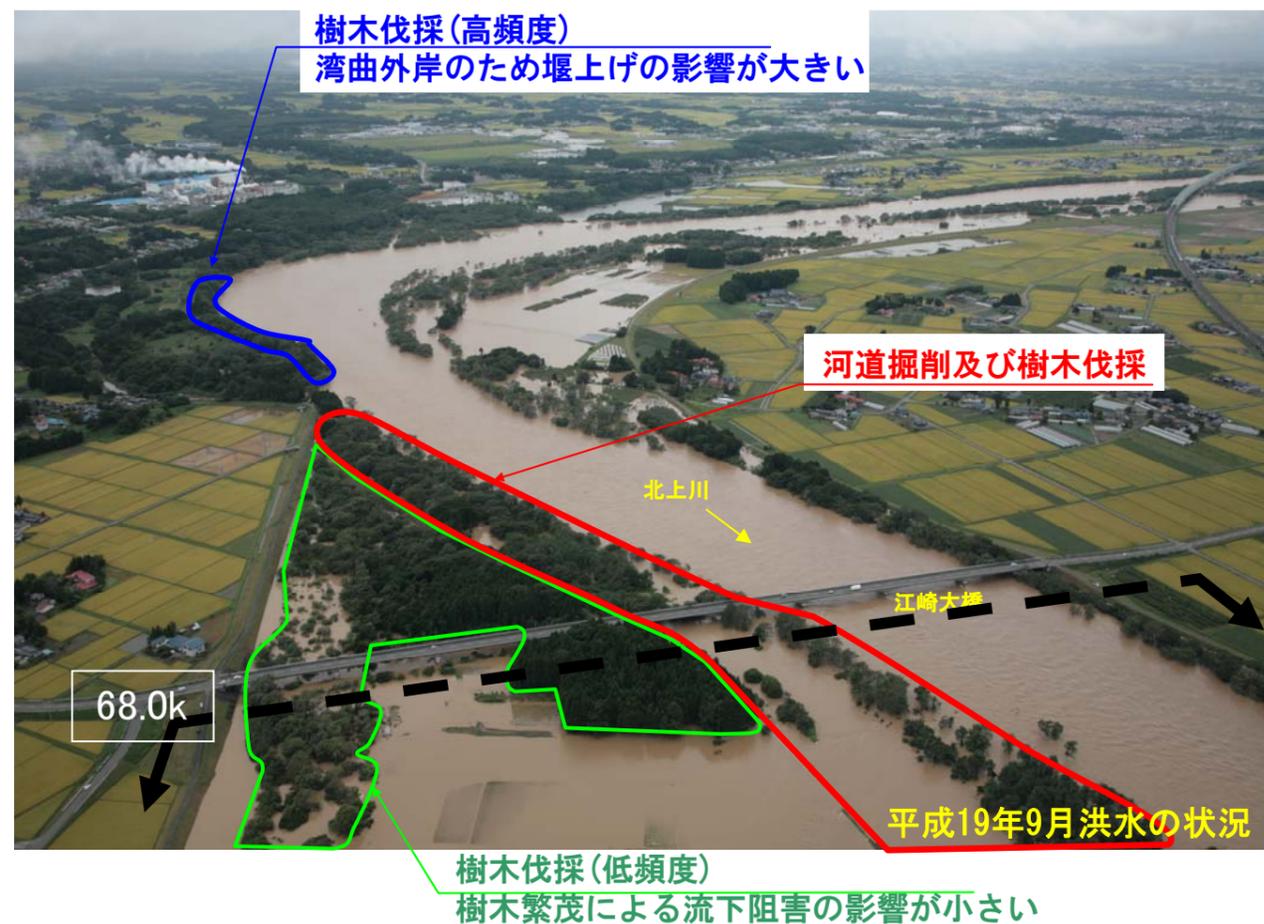
- ・淵際の河畔林など生物にとって価値の高い樹木については極力残します。
- ・河川管理施設等への影響が懸念される樹木群は優先的かつ速やかに伐採します。
- ・治水上の影響が懸念される箇所は、樹木の規模や成長度などを踏まえ、計画的に伐採します。
- ・鳥類・哺乳類等の繁殖期を避けて伐採します。
- ・帰化植物侵入防止のため、現地の土を再利用します。
- ・河畔林の連続性を確保するなど、群落機能が維持できるように配慮します。



樹木管理のイメージ



樹木管理横断イメージ図



樹木管理横断イメージ図

