

# 概略評価による治水対策案の抽出について (参考資料)

平成23年7月21日  
国土交通省九州地方整備局



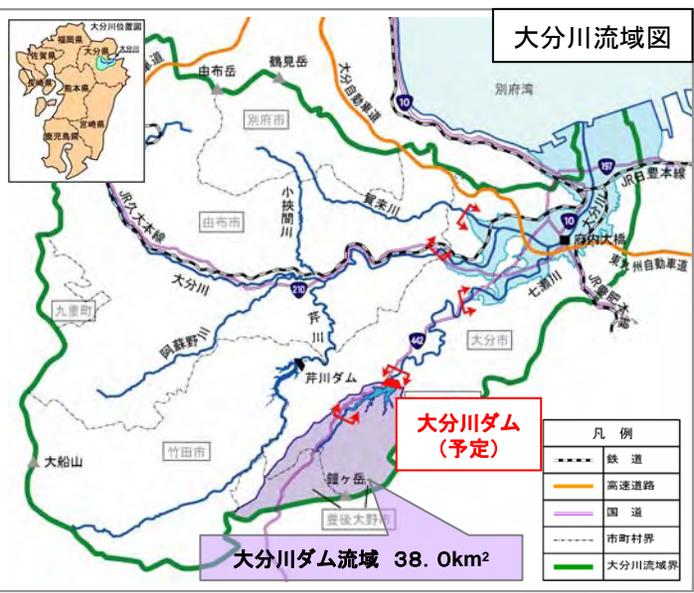
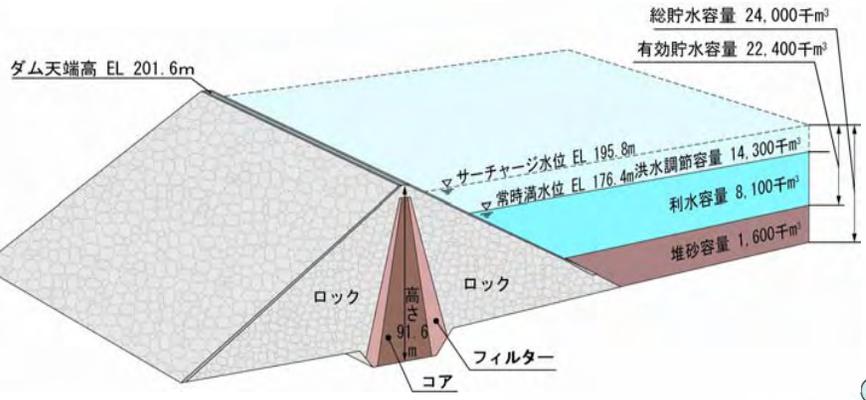


## 【対策案の概要】

- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採や堤防の整備を行う。
- ・河道のピーク流量を低減させるため、七瀬川に大分川ダム建設を行う。

## 【事業費算定の考え方】

- ・掘削量約180万 $m^3$ の河道の掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、残土処分場を確保する。
- ・流下阻害又は河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。
- ・大分川ダム建設予定地は、用地(民有地)取得と家屋移転は完了しており、ダム本体及び付替道路等の工事を行う。



## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

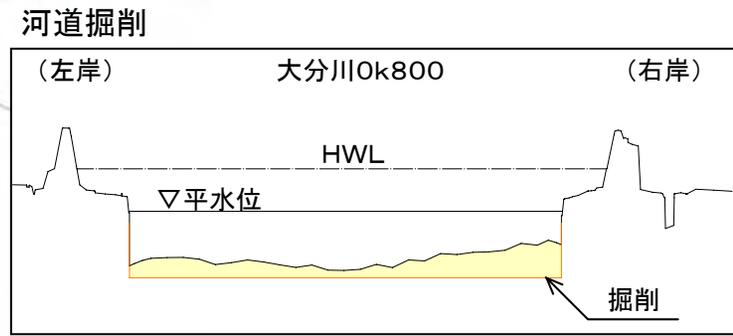
## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・掘削箇所は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・掘削量は約140万 $m^3$ とする。
- ・河口部付近は浚渫船により掘削する。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・必要に応じて護岸工の設置を行うものとし、河口部付近は、鋼矢板護岸の設置を行う。
- ・七瀬川の一部区間では被圧地下水噴出の問題が生じているため、掘削にあたって対策工を実施する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

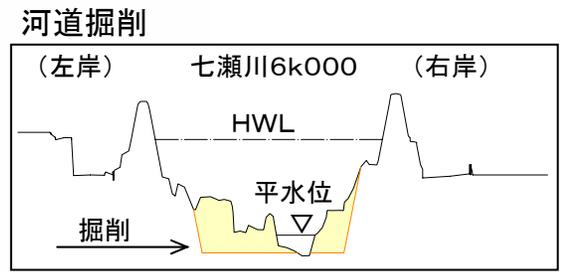
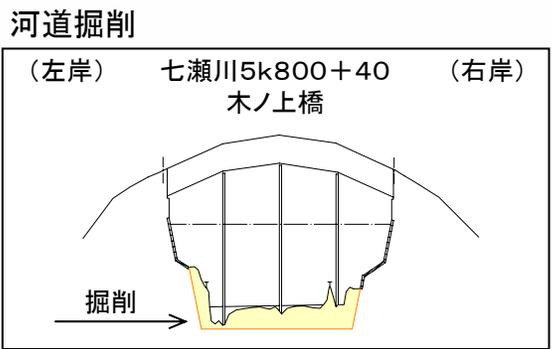
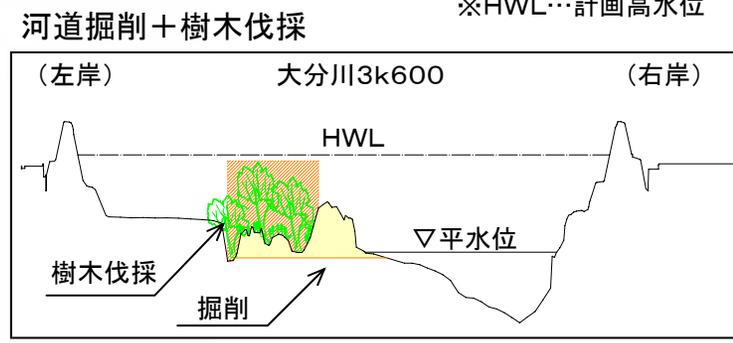
- 凡例
- 河道掘削
  - 樹木伐採
  - 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁



※ 河川整備計画の河道改修については除く



※HWL…計画高水位



## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流下断面積が不足する箇所において、堤防のかさ上げ及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

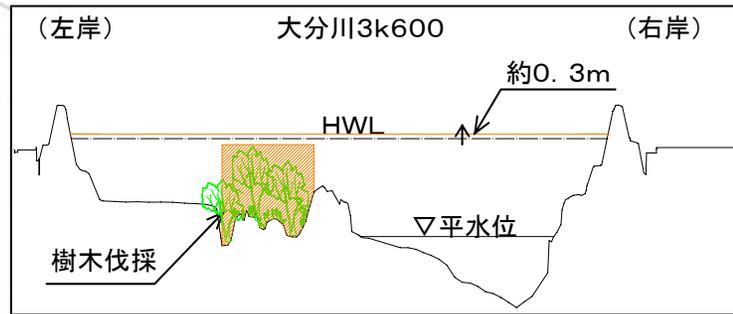
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・計画高水位の上昇に伴い、大分川で最大約0.3m、七瀬川で最大約0.8mの堤防のかさ上げを行う。
- ・堤防は堤内側にかさ上げすることを基本とする。
- ・堤防のかさ上げにより影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。
- ・橋梁の改築は、橋梁の架け替えやかさ上げの実績を参考として実施する。
- ・橋梁の架け替えやかさ上げにあたっては、大分駅付近連続立体交差事業での実績を参考として、緊急輸送路の指定があり、一定の交通量がある道路においては、仮橋による迂回路を確保する。
- ・堤防のかさ上げに伴い、用地補償を行う。
- ・堤防のかさ上げに伴い、内水被害の増大が懸念される箇所においては、排水ポンプの機能向上を図る。

- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - 堤防嵩上
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁

※ 河川整備計画の河道改修については除く

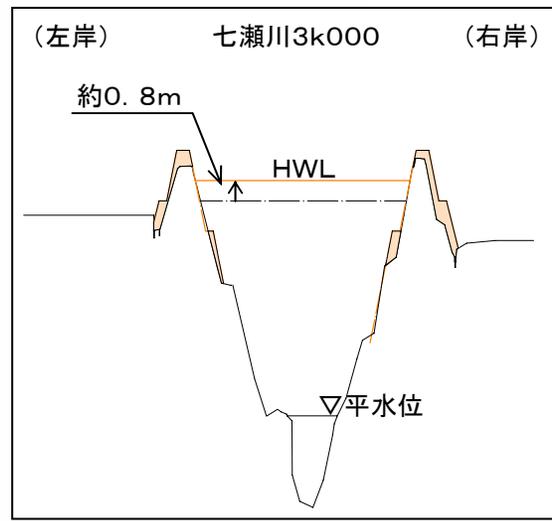


樹木伐採



※HWL…計画高水位

堤防のかさ上げ



## 【対策案の概要】

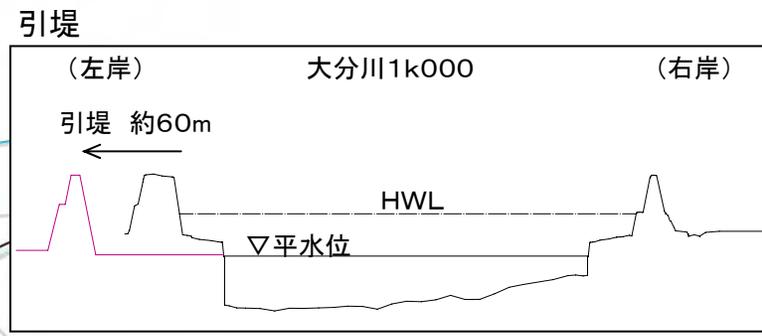
- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流下断面積が不足する箇所において、引堤及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

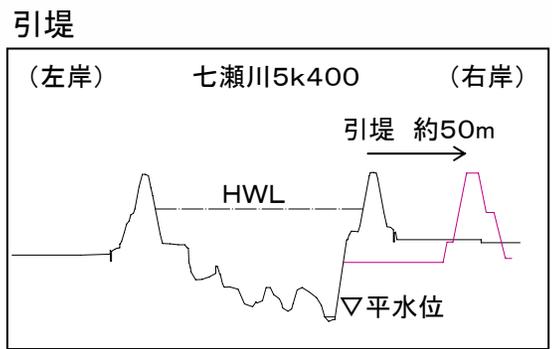
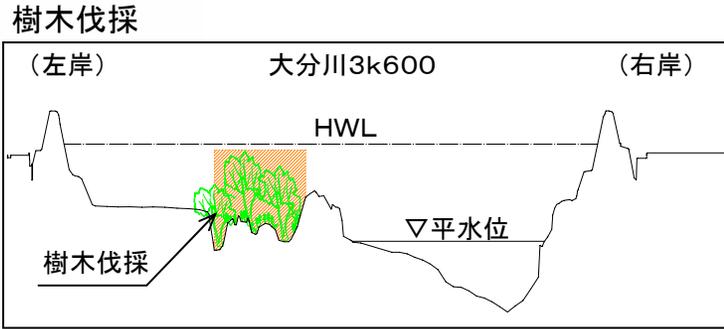
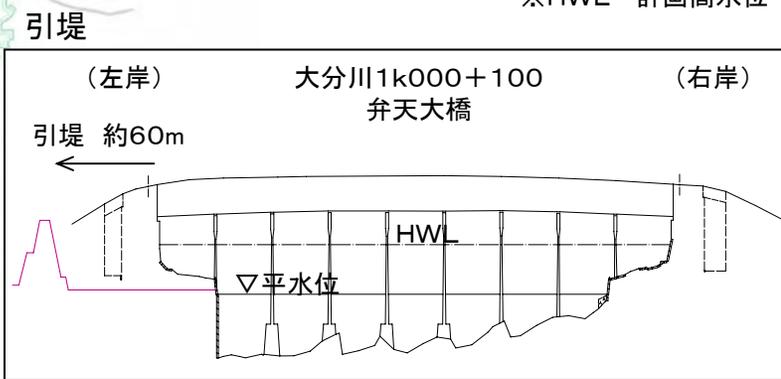
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・引堤箇所は、河道内の樹木伐採後に流下断面積が不足する箇所とする。
- ・引堤は、背後資産の状況を考慮しながら、片側引堤を基本とする。
- ・最大引堤幅は、大分川で約60m、七瀬川で約50mとなる。
- ・築堤材料には、原則として河道掘削により発生した土砂を使用する。
- ・引堤により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。
- ・引堤に伴い、用地補償を行う。

- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - 堤防引堤
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁

※ 河川整備計画の河道改修については除く



※HWL…計画高水位



## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、放水路の建設を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

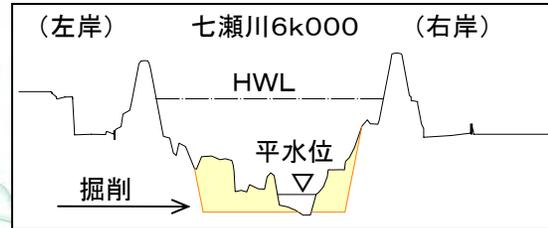
- ・放水路の分流地点は放水路延長を考慮して大分川左岸10k600付近とする。
- ・放流地点は別府湾とし、周辺に漁港、集落等が無い場所を選定する。
- ・放水路延長は、約4.6km(トンネル部 約4.1km)となる。
- ・放水路の分流地点は流入堰を設置する。
- ・放水路の開水路部では、用地補償を行う。
- ・トンネル及び河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁

※ 河川整備計画の河道改修については除く

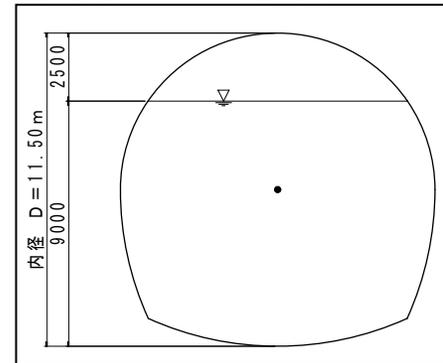


河道掘削

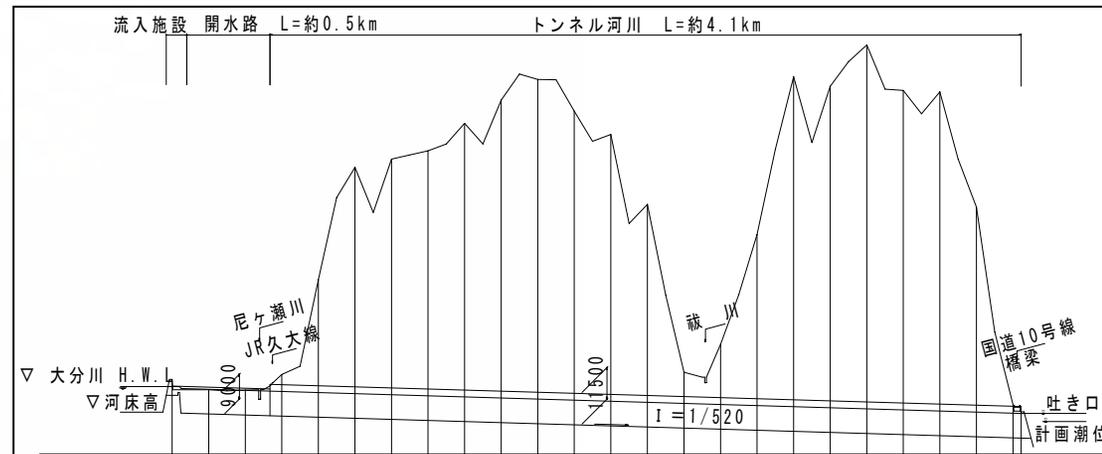


※HWL…計画高水位

放水路トンネル断面図



計画縦断面図



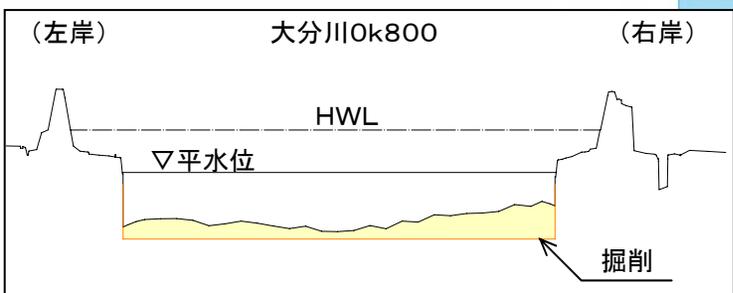
## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、地役権方式での遊水地の設置を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

- ・大分川水系の地形状況及び土地利用の状況から、候補地は大分市内の5地区を抽出する。
- ・このうち、小野鶴地区以外の4地区については、HWLと堤内地盤高がほぼ同じ高さのため、遊水地への流入が困難であること、及び容量確保が難しいことから、小野鶴地区1箇所を設置箇所とする。
- ・遊水地の範囲はできるだけ住家に影響のない範囲で最大限の面積を確保するものとする。
- ・遊水地は、地役権方式のため現状の土地利用は改変しないものとし、河川堤防と同じ高さの周囲堤を設けて横越流で洪水流を溜め込む構造とする。
- ・流入箇所は越流堤を整備する。排水箇所は、排水樋管を整備する他、初期湛水の排水のため排水ポンプを整備する。
- ・周囲堤は、法面工(張ブロック)を整備する。
- ・遊水地内の農地については地役権補償を行う。また、事業所等の移転の用地補償を行う。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

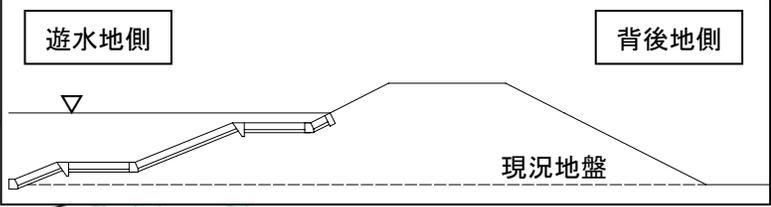
## 河道掘削



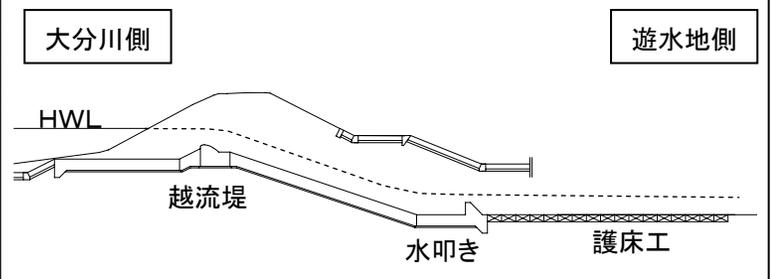
- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁



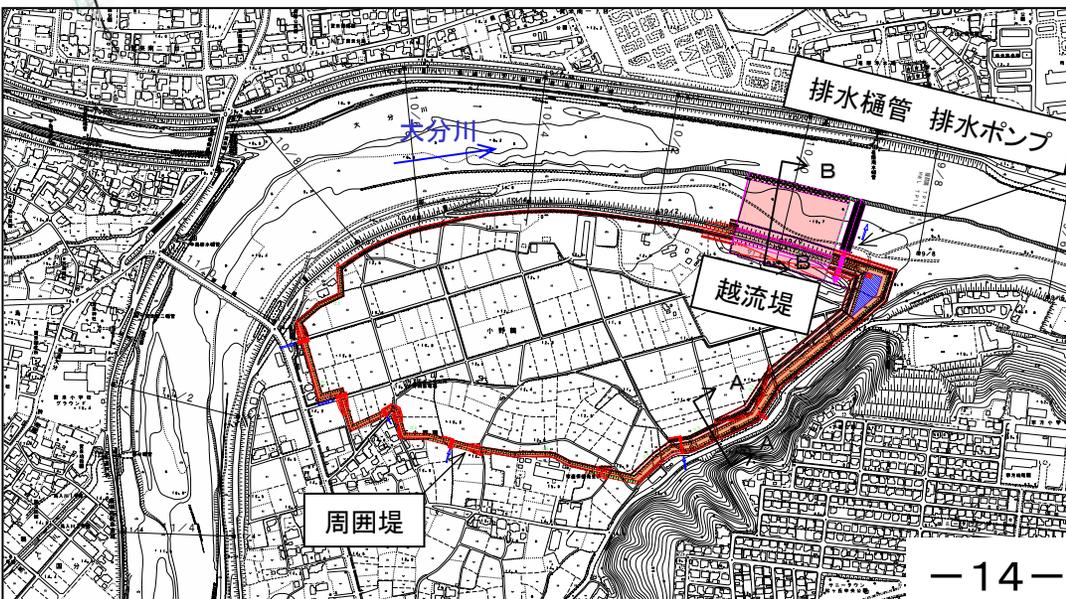
## 周囲堤断面図 (A-A断面)



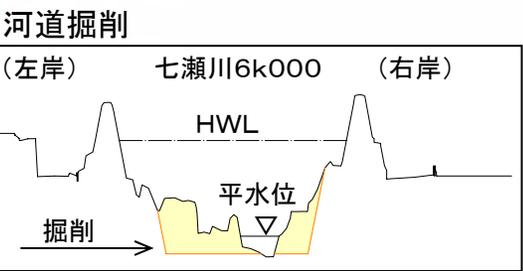
## 越流堤構造図 (B-B断面)



## 小野鶴地区遊水地平面図



※ 河川整備計画の河道改修については除く



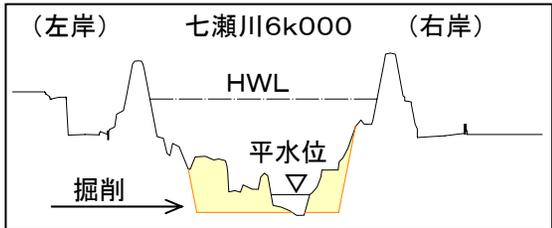
## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、掘込み方式での遊水地の設置を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

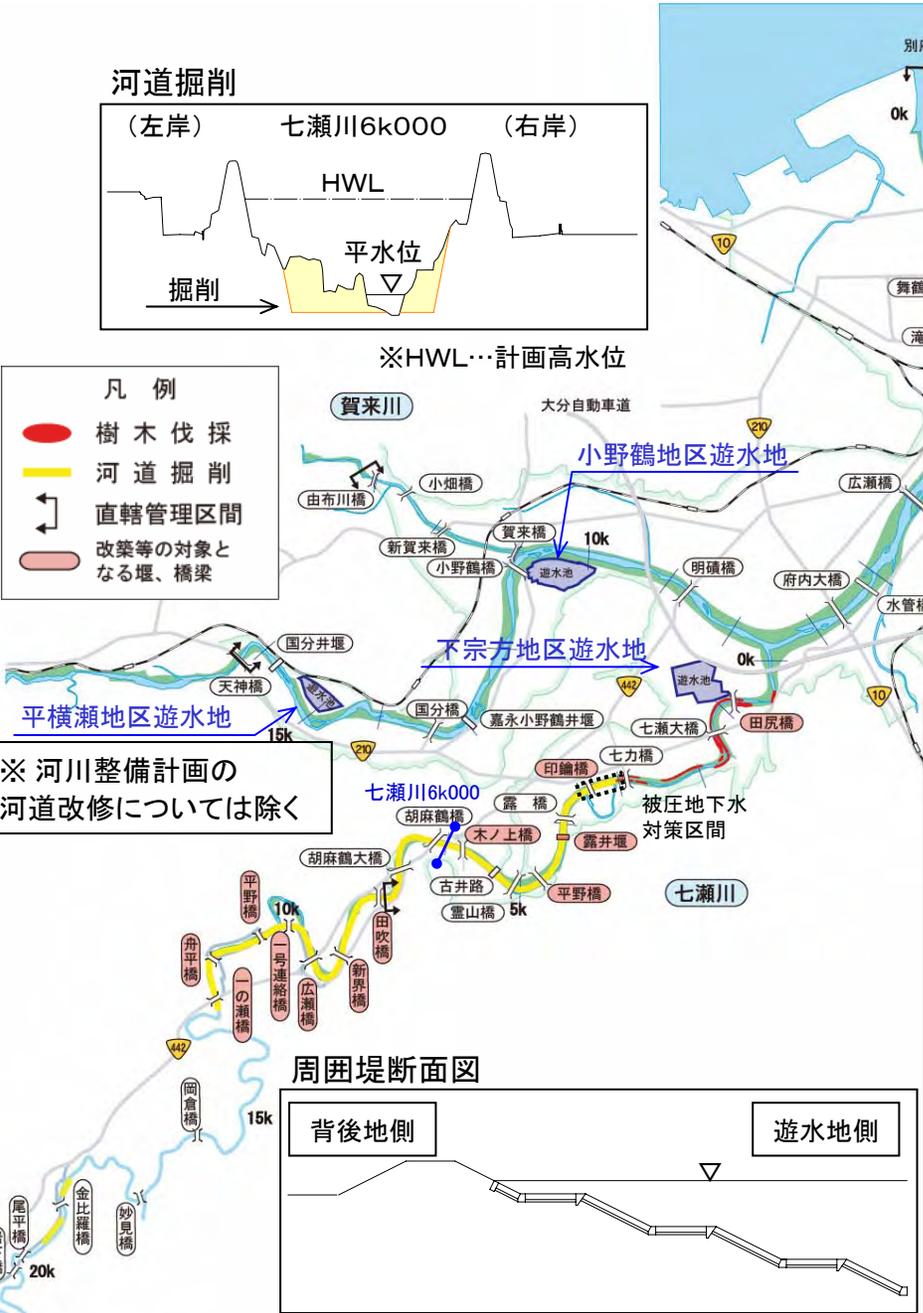
- ・大分川水系の地形状況及び土地利用の状況から、候補地は大分市内の5地区を抽出する。
- ・遊水地の範囲はできるだけ住家に影響のない範囲で最大限の面積を確保するものとする。
- ・遊水地の構造は、貯留された洪水流を自然排水できることを基本とし、排水口地点における河川の平水位程度まで掘削するものとする。また河川堤防と同じ高さの周囲堤を整備する。
- ・5地区のうち、必要となる対策量を確保するために最適な組合せとして、最大で大分川沿いに小野鶴地区と平横瀬地区の2箇所、七瀬川沿いに下宗方地区の1箇所遊水地を設置する。
- ・流入箇所は越流堤を整備する。排水箇所は、排水樋管を整備する他、初期湛水の排水のためポンプゲートを整備する。
- ・周囲堤は、法面工(張ブロック)を整備する。
- ・遊水地設置に伴い、用地補償を行う。
- ・遊水地及び河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

## 河道掘削



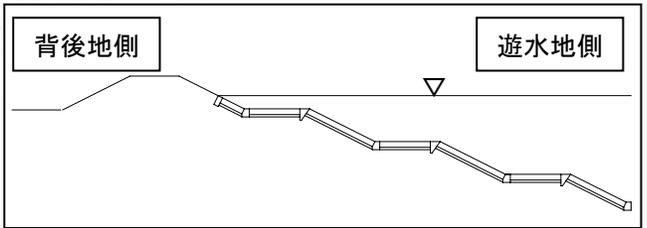
※HWL…計画高水位

- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁

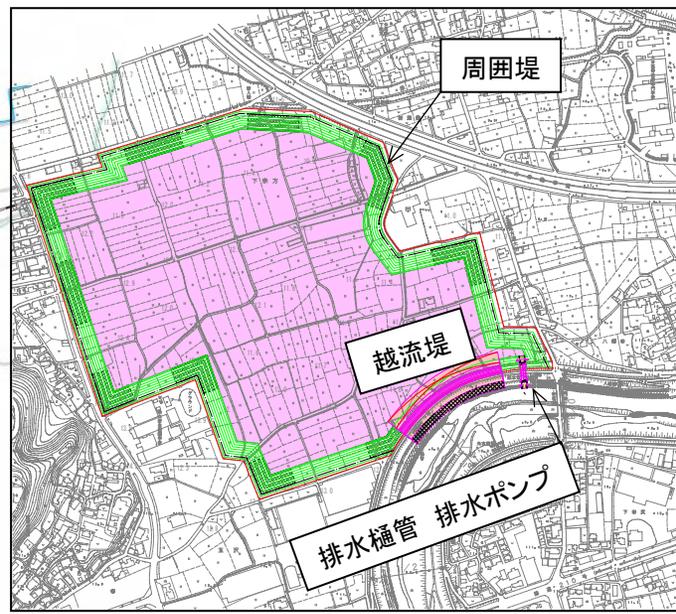


※河川整備計画の河道改修については除く

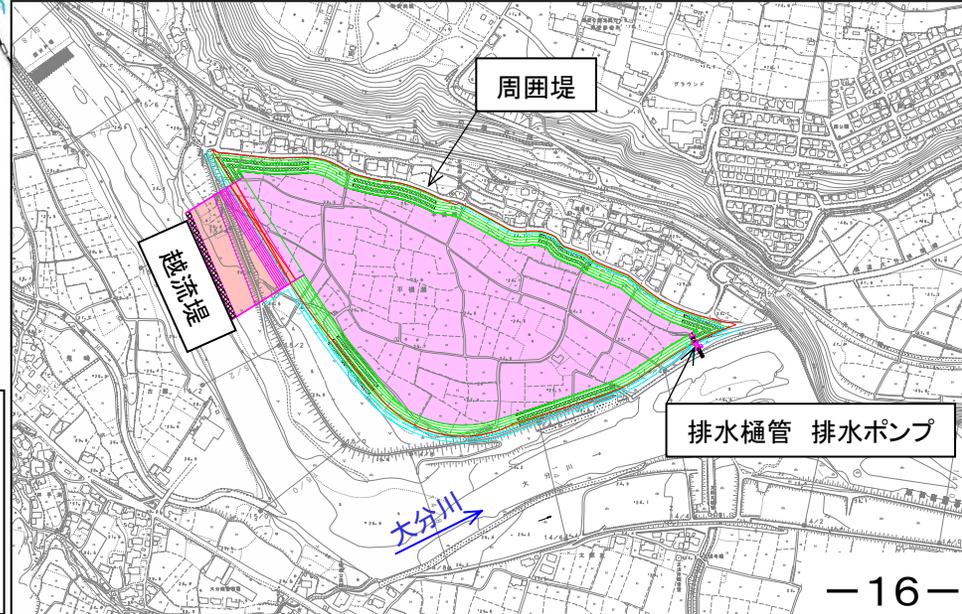
## 周囲堤断面図



## 下宗方地区遊水地平面図



## 平横瀬地区遊水地平面図



## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、小集落を洪水はん濫から防御するため、輪中堤の設置を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

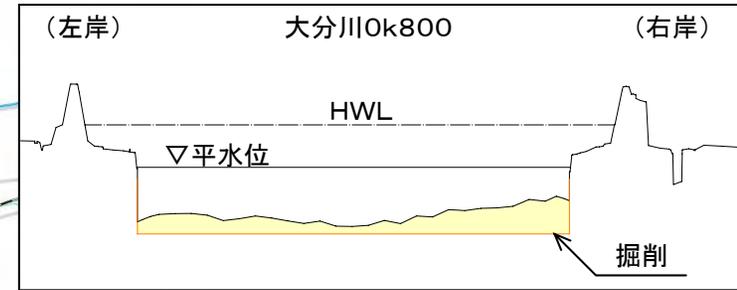
- ・直轄管理区間においては、概ね連続堤防が概成しており、輪中堤の適応箇所が存在しない。
- ・県管理区間における候補地は、土地利用の状況から氾濫許容が想定でき、周辺に住家が連担している地区を抽出し、1箇所とする。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

- 凡例
- 樹木伐採
  - ▬ 河道掘削
  - ▬ 堤防嵩上
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁

※ 河川整備計画の河道改修については除く



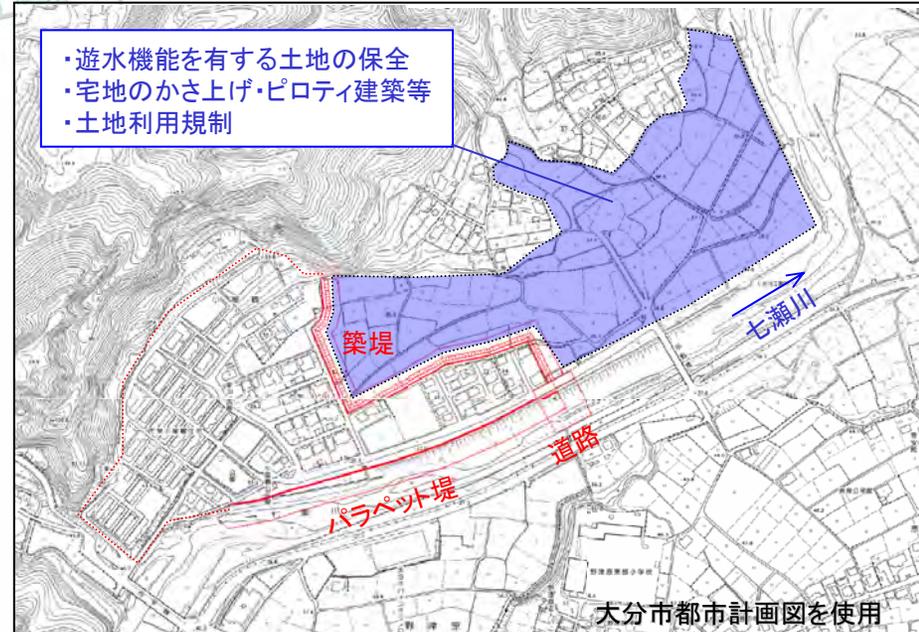
河道掘削



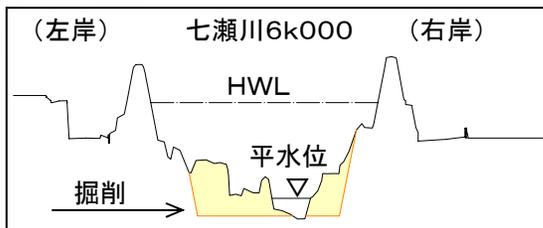
※HWL…計画高水位



輪中堤平面図



河道掘削



## 【対策案の概要】

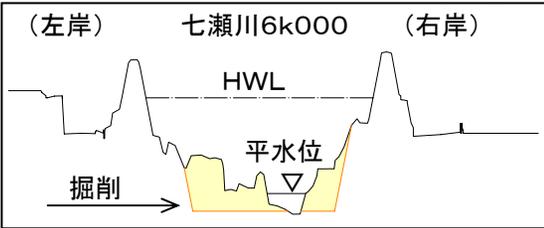
- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、既設芹川ダムのかさ上げを行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

- ・河川のピーク流量を低減させるために必要な容量を確保するために既設芹川ダムについてH=7.9mのかさ上げを行う。
- ・かさ上げにあたっては、法令や技術基準等を満足するよう、現芹川ダム建設時点の資料を基にダム構造等の設計を実施する。
- ・堤体のかさ上げに伴い、既存の洪水調節設備(ゲート)が使用できなくなるため、洪水調節設備(ゲート)及び減勢工の新設を行う。
- ・芹川ダム左岸側の尾根の高さが低いことから、漏水対策として、小規模の重力式コンクリートダムを設置する。
- ・貯水位が上昇することにより、ダム上流が水没することとなるため、用地補償を行う。
- ・貯水位が上昇することにより、道路の付け替えや高圧線等の移設を行う。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

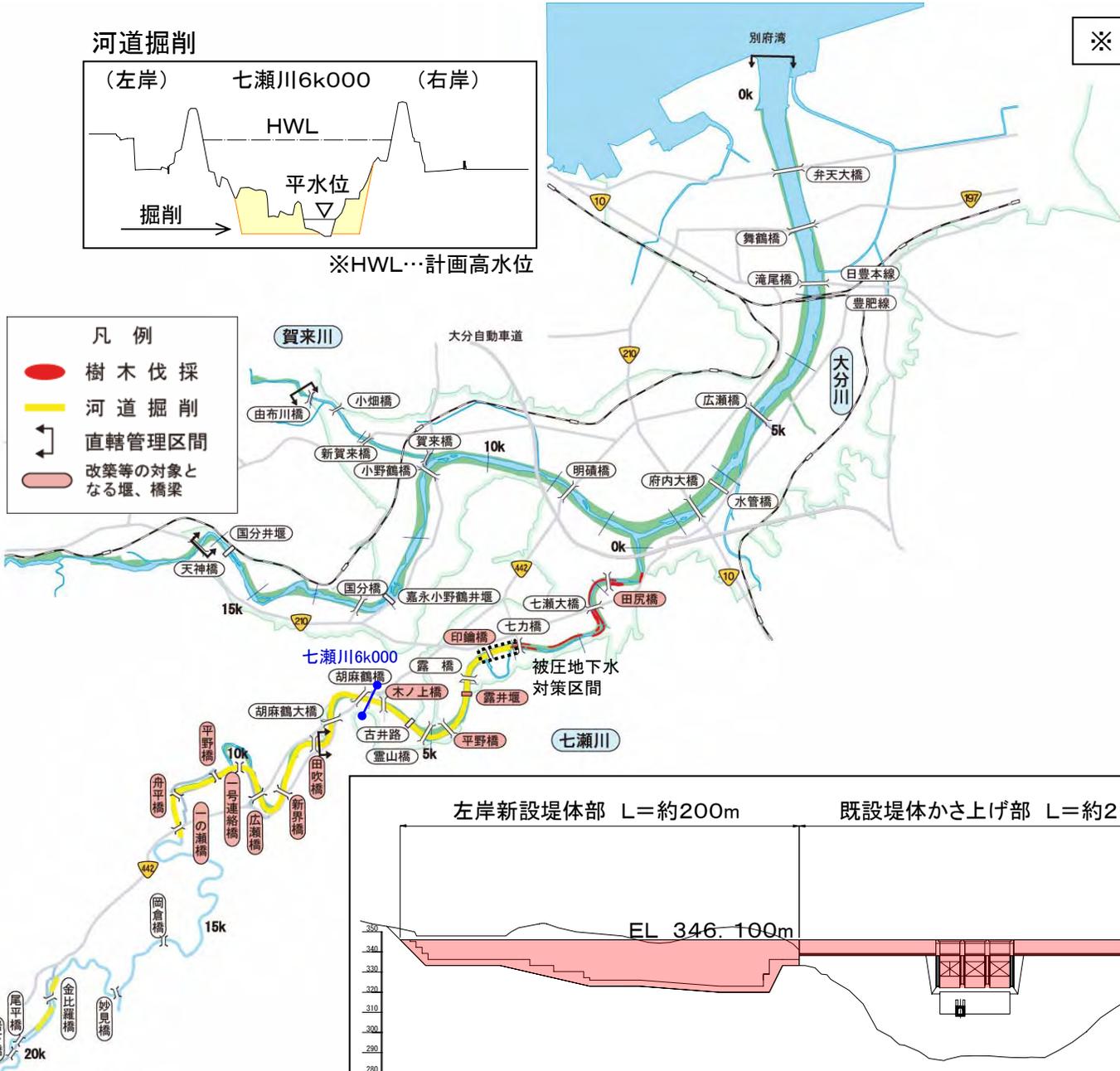
※ 河川整備計画の河道改修については除く

### 河道掘削

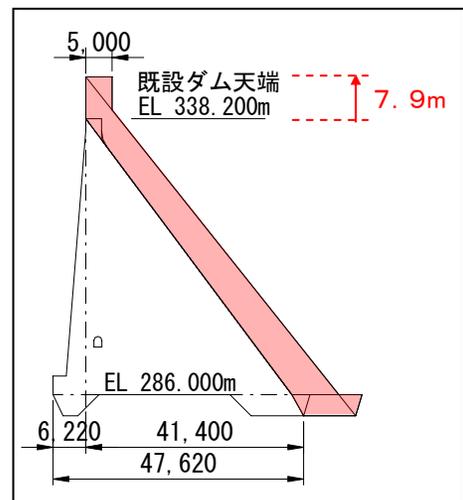


※HWL…計画高水位

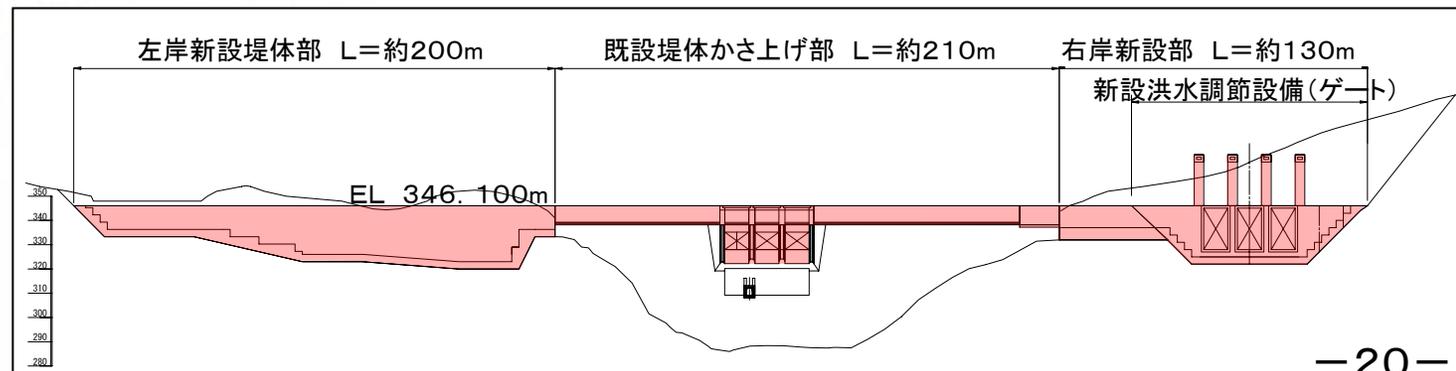
- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁



### 芹川ダム堤体断面図



### 芹川ダム堤体断面図



## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、既設の芹川ダムの容量買い上げを行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

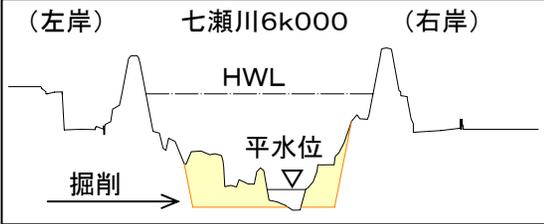
- ・出水期において、芹川ダムの全利水容量14,800千 $m^3$  ※1の容量買い上げを行う。
- ・新たに洪水調節設備(ゲート)を現在の洪水調節設備(ゲート)より低い位置に新設する。
- ・容量買い上げに伴い、発電及びかんがい補償を行う。 ※2
- ・芹川ダム容量買い上げに伴い、影響を与える下流発電施設について、減電補償を行う。 ※2
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

※1 5/20~10/1の間 発電容量10,900千 $m^3$ 、かんがい容量5,900千 $m^3$ (一部重複)

※2 補償の考え方は、関係者との事前協議や調整は行っていない。

# 治水対策案⑧ ダムの有効活用(容量買い上げ)+河道の掘削+河道内の樹木伐採 2/2

## 河道掘削

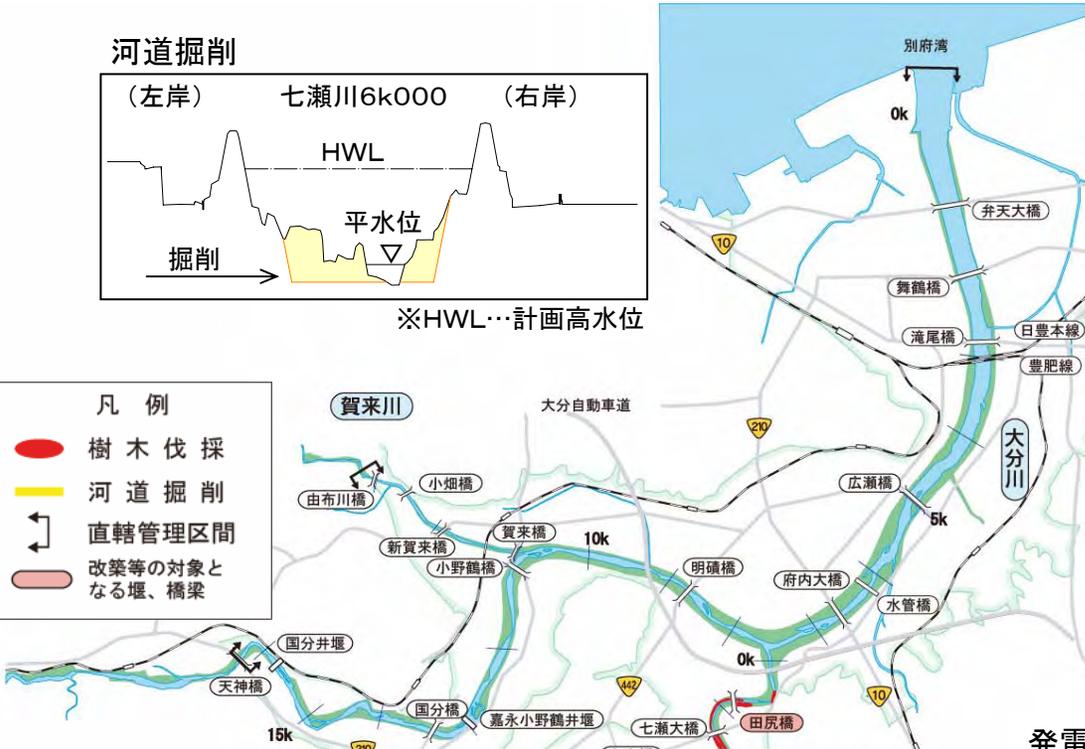


※HWL…計画高水位

## 影響を及ぼす発電所施設



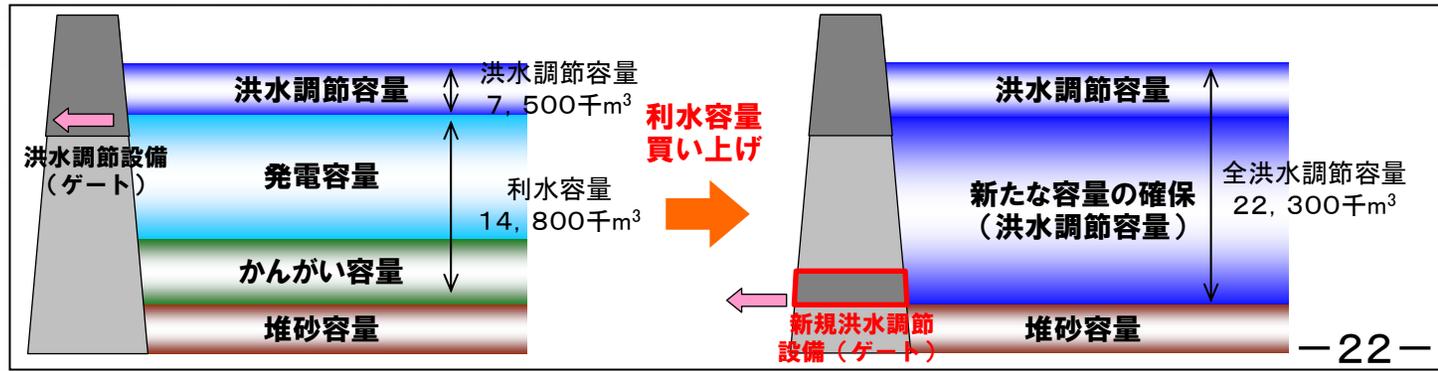
- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁



※ 河川整備計画の河道改修については除く

発電容量買い上げの検討は、工事期間中と発電所の残存耐用年数を考慮した期間の電力量の減少に加え、有効出力の減少に対して補償するものとして実施した。

## 容量買い上げ概要図



## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、芹川ダムの操作ルールの見直しを行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

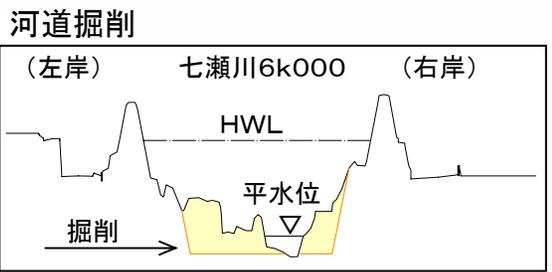
- ・操作ルールは、施設改造を伴わない範囲で見直すものとする。
- ・現有施設では事前放流に対応可能な放流能力を有していないため、操作ルールで事前放流は考慮しないものとする。
- ・芹川ダム下流における中小洪水対策が必要となる一方、大分川本川の河川整備計画における河道改修が一部不要となる。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁

※ 河川整備計画の河道改修については除く

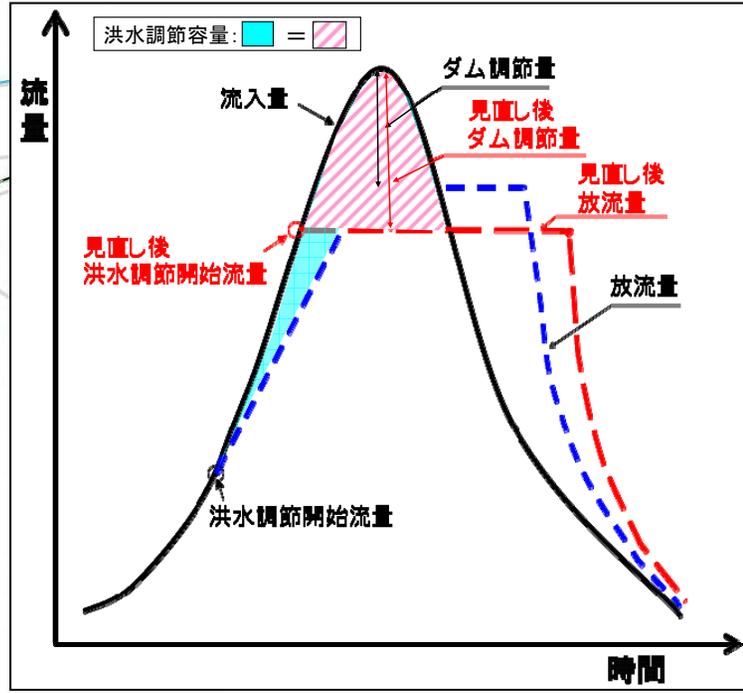
芹川ダム下流における中小洪水対策を要する区間

河川整備計画における河道改修が一部不要となる区間



※HWL…計画高水位

ダム操作ルール見直しイメージ



## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、流域内の公園や学校（校庭）を対象として雨水貯留施設の設置を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】（河川整備計画の河道改修については除く）

- ・雨水貯留の対象とする施設は、学校（幼稚園～高校）及び公園とし、施設数は約200箇所となる。
- ・貯留可能面積は、学校は校庭面積とし、公園は「流域貯留施設等技術指針（案）」に基づき児童公園は60%、近隣・地区公園は40%とする。
- ・貯留水深は「流域貯留施設等技術指針（案）」を参考とし0.3m以下とする。
- ・貯留施設の構造は、現地盤を掘込み、集水用の排水路を周囲に設け、自然排水する構造とする。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。



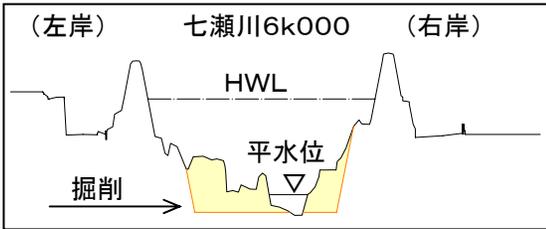
## 【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、流域内の宅地を対象として雨水浸透柵の設置を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

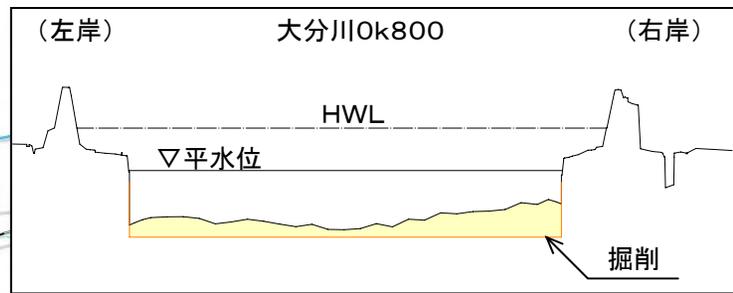
## 【事業費算定の考え方】（河川整備計画の河道改修については除く）

- ・雨水浸透柵の浸透降雨強度は、「雨水浸透施設の整備促進に関する手引き(案)」を参考として5mm/hrとする。
- ・雨水浸透柵を設置する宅地の屋根部面積は、H20年住宅・土地統計調査(総務省統計局)と、河川現況調査の家屋棟数より算定し、約6km<sup>2</sup>とする。
- ・雨水浸透柵は、「雨水浸透施設技術指針(案)」を参考として設置する。
- ・透水性舗装は、雨水浸透柵の整備に比べ、効果量当たりの費用が著しく高いことから、雨水浸透施設の設置対象としないものとする。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

## 河道掘削



## 河道掘削



※HWL…計画高水位

- 凡例
- 河道掘削
  - 樹木伐採
  - ↔ 直轄管理区間
  - ▭ 改築等の対象となる堰、橋梁



## 雨水浸透樹構造図

浸透ます・浸透トレンチ

●みなさんと力を合わせて、東京をもっと安全なまちに…。

今後の治水対策のあり方に関する有識者会議 資料より

※ 河川整備計画の河道改修については除く



## 【対策案の概要】

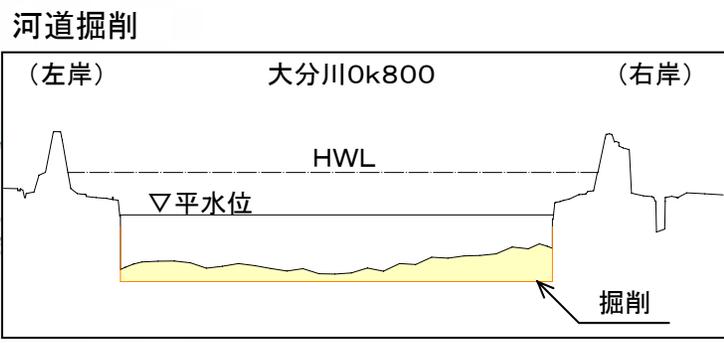
- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、河川の流量を低減させるため、流域内の水田の機能向上を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

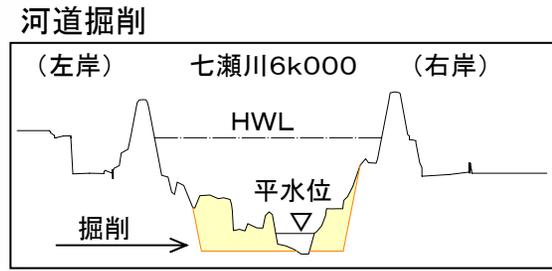
- ・対象とする水田は流域内の水田とし、河川現況調査より水田面積は約54km<sup>2</sup>とする。
- ・水田の貯留機能を向上させる施設は、畦畔のかさ上げ盛土とし、かさ上げ高は「土地改良事業計画設計基準」を参考として、高さ30cmとする。
- ・洪水時の貯留高は、「土地改良事業標準設計」より最大水深が20cmとなるよう落水口を設置することとする。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

- 凡例
- 河道掘削
  - 樹木伐採
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁

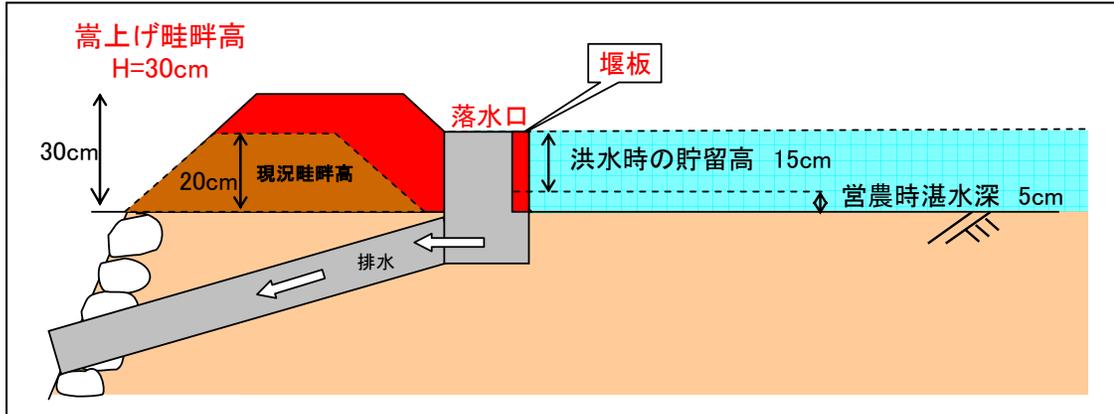
※ 河川整備計画の河道改修については除く



※HWL…計画高水位



水田等の保全(機能向上)の構造例



## 【対策案の概要】

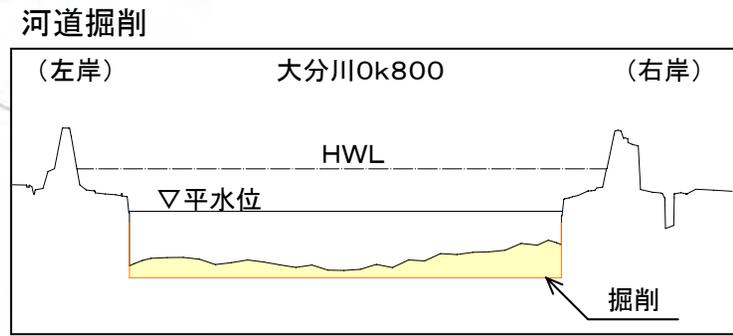
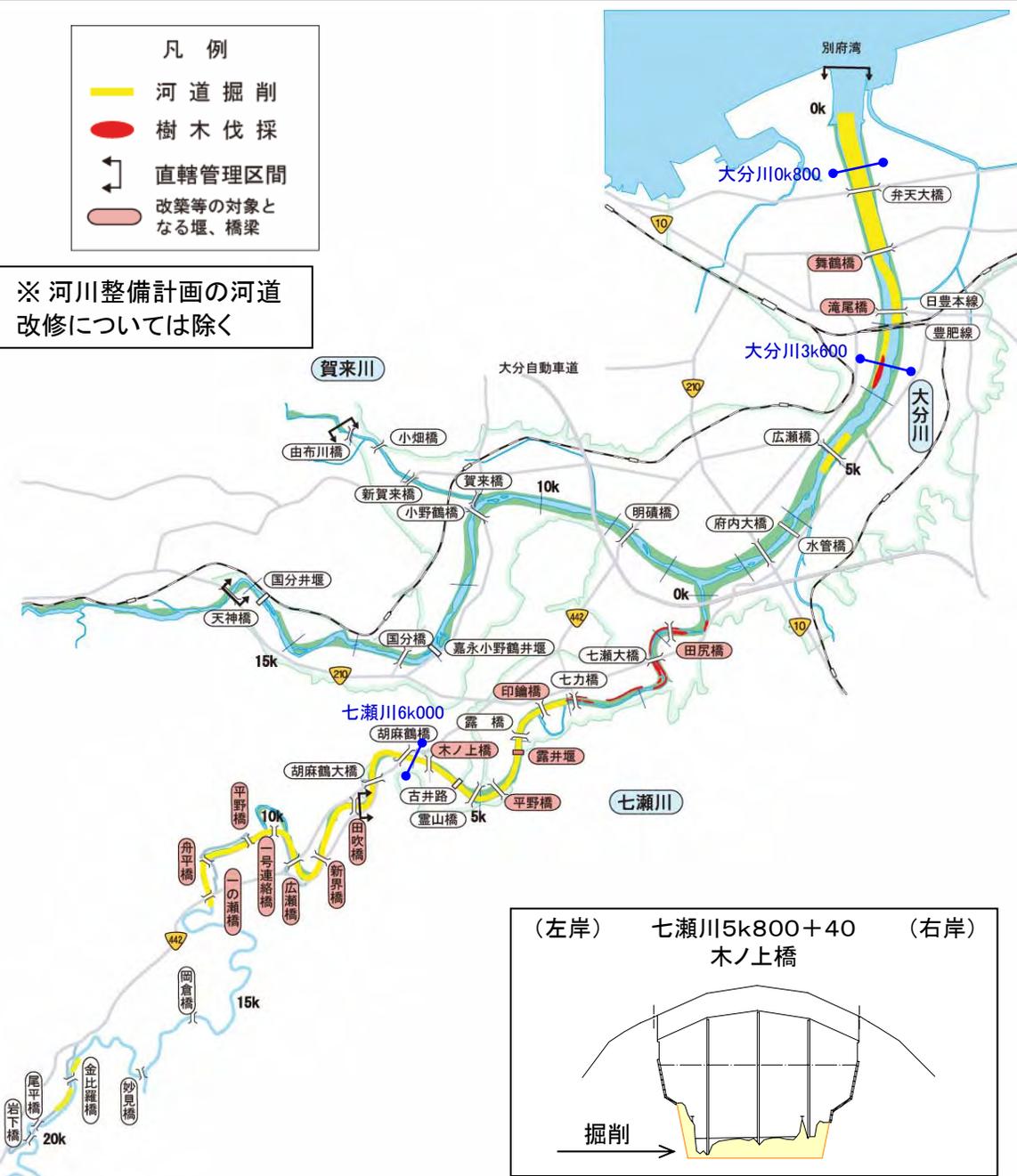
- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、雨水貯留施設の設置、水田の機能向上を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

## 【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

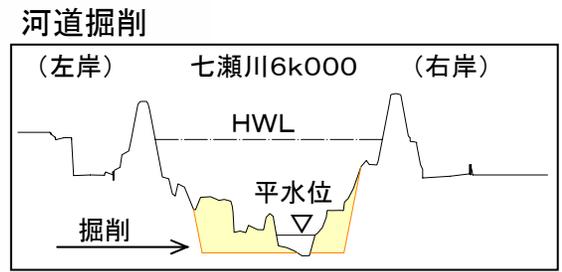
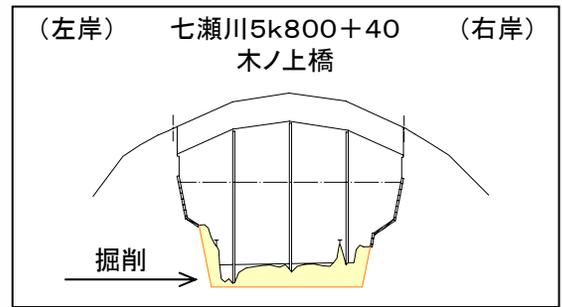
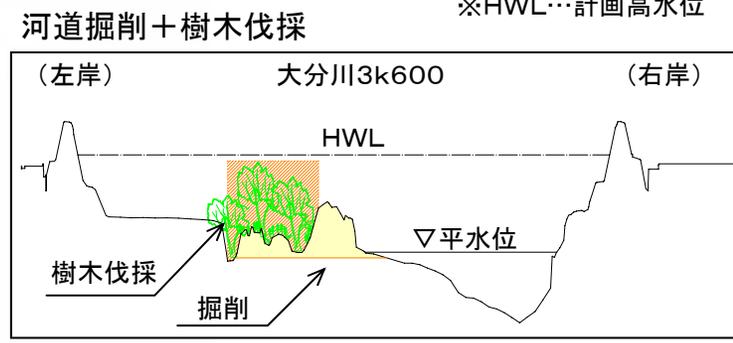
- ・雨水貯留の対象とする施設は、学校(幼稚園～高校)及び公園とし、施設数は約200箇所となる。
- ・貯留可能面積は、学校は校庭面積とし、公園は「流域貯留施設等技術指針(案)」に基づき児童公園は60%、近隣・地区公園は40%とする。
- ・貯留水深は「流域貯留施設等技術指針(案)」を参考とし0.3m以下とする。
- ・貯留施設の構造は、現地盤を掘込み、集水用の排水路を周囲に設け、自然排水する構造とする。
- ・対象とする水田は流域内の水田とし、河川現況調査より水田面積は約54km<sup>2</sup>とする。
- ・水田の貯留機能を向上させる施設は、畦畔のかさ上げ盛土とし、かさ上げ高は「土地改良事業計画設計基準」を参考として、高さ30cmとする。
- ・洪水時の貯留高は、「土地改良事業標準設計」より最大水深が20cmとなるよう落水口を設置することとする。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

- 凡例
- 河道掘削
  - 樹木伐採
  - 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁

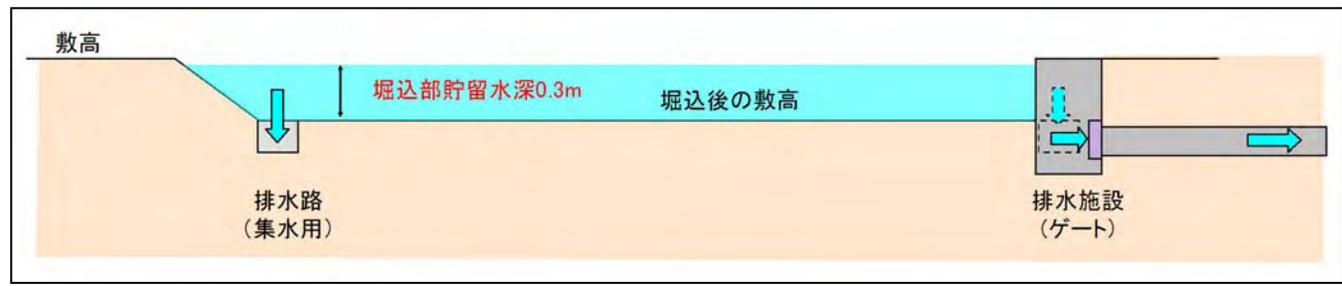
※ 河川整備計画の河道改修については除く



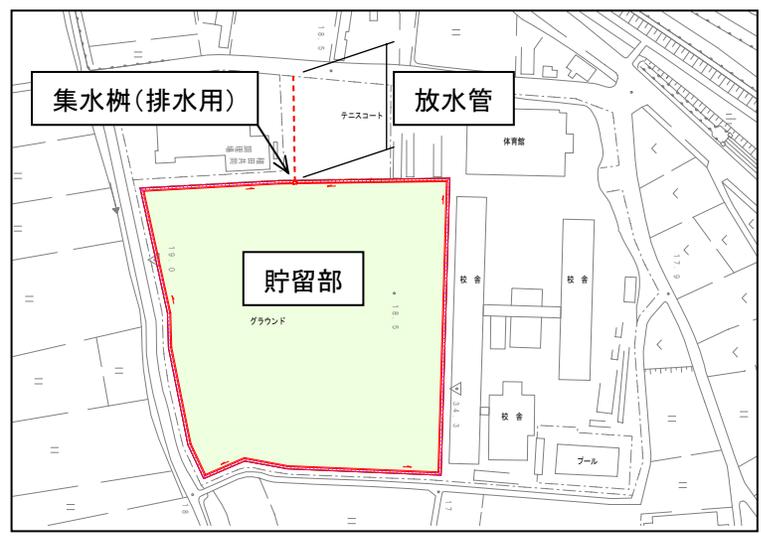
※HWL…計画高水位



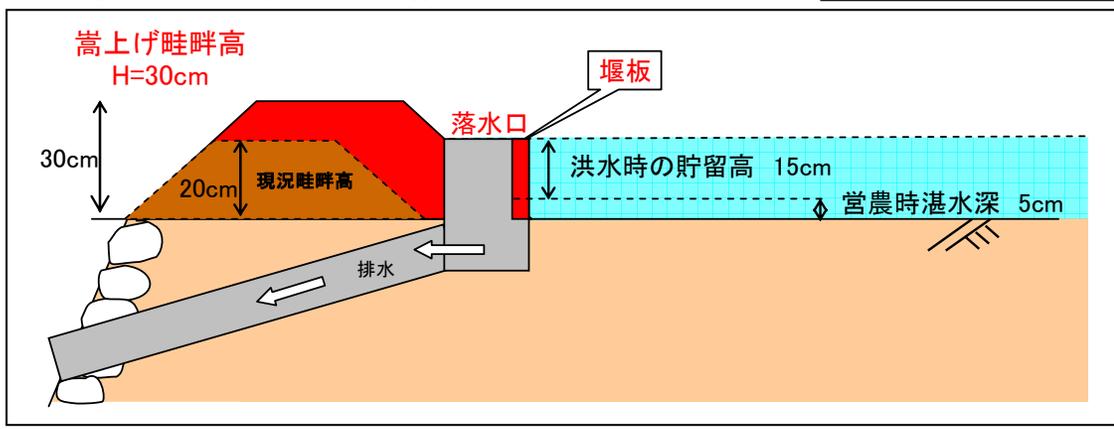
雨水貯留施設の基本構造例



貯留施設計画例(学校)



水田等の保全(機能向上)の構造例



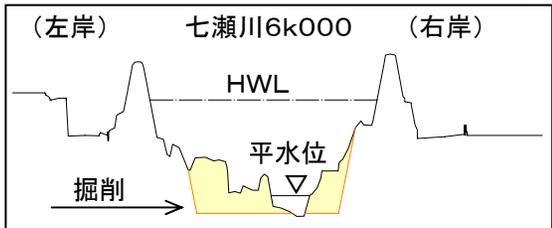
【対策案の概要】

- ・河川整備計画の河道改修を実施するとともに、雨水貯留施設、雨水浸透施設、輪中堤の設置、水田の機能向上を行う。
- ・河川の流下断面積が不足する箇所において、河道の掘削及び樹木伐採を行う。

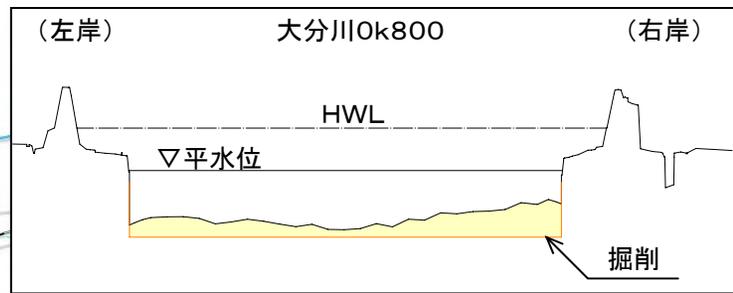
【事業費算定の考え方】(河川整備計画の河道改修については除く)

- ・雨水貯留の対象とする施設は、学校(幼稚園～高校)及び公園とし、施設数は約200箇所となる。
- ・貯留水深は「流域貯留施設等技術指針(案)」を参考とし0.3m以下とする。
- ・貯留施設の構造は、現地盤を掘込み、集水用の排水路を周囲に設け、自然排水する構造とする。
- ・雨水浸透柵の浸透降雨強度は、「雨水浸透施設の整備促進に関する手引き(案)」を参考として5mm/hrとする。
- ・雨水浸透柵を設置する宅地の屋根部面積は、H20年住宅・土地統計調査(総務省統計局)と、河川現況調査の家屋棟数より算定し、約6km<sup>2</sup>とする。
- ・雨水浸透柵は、「雨水浸透施設技術指針(案)」を参考として設置する。
- ・輪中堤は、土地利用の状況から氾濫許容が想定でき、周辺に住家が連担している1箇所を抽出する。
- ・対象とする水田は流域内の水田とし、河川現況調査より水田面積は約54km<sup>2</sup>とする。
- ・水田の貯留機能を向上させる施設は、畦畔のかさ上げ盛土とし、かさ上げ高は「土地改良事業計画設計基準」を参考として、高さ30cmとする。
- ・洪水時の貯留高は、「土地改良事業標準設計」より最大水深が20cmとなるよう落水口を設置することとする。
- ・流下断面積が不足する箇所において、野鳥等の生息状況や水衝部等治水の観点で特に価値が高いと判断される樹木群を除き、原則として河道内の全ての樹木の伐採を行う。
- ・河道の掘削は、河道内の樹木伐採後に流下断面積の不足する箇所とし、陸上部の掘削を基本とするが、不足する場合はさらに水中掘削を行う。
- ・河道の掘削に伴う建設発生土の処分のため、大分市近郊に残土処分場を確保する。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

河道掘削



河道掘削

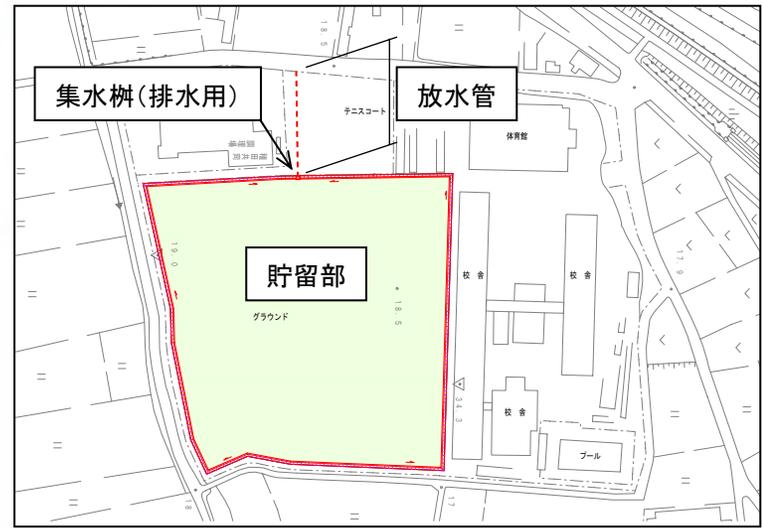


※HWL…計画高水位

- 凡例
- 樹木伐採
  - 河道掘削
  - 堤防嵩上
  - ↔ 直轄管理区間
  - 改築等の対象となる堰、橋梁



貯留施設計画例(学校)



※ 河川整備計画の河道改修については除く

雨水貯留施設の基本構造例



雨水浸透柵構造図



浸透ます・浸透トレンチ

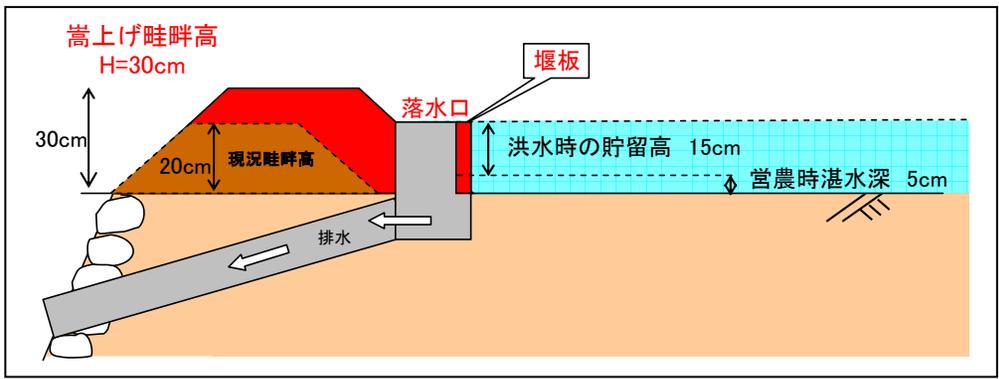
●みなさんと力を合わせて、東京をもっと安全なまちに…。

浸透ます 浸透トレンチ

雨水浸透トレンチ 雨水浸透ます

今後の治水対策のあり方に関する有識者会議 資料より

水田等の保全(機能向上)の構造例



輪中堤平面図

