

「第4回 成瀬ダム建設事業の関係地方公共団体からなる 検討の場」

パブリックコメントを踏まえた
治水対策案の概略評価について

平成24年9月21日

国土交通省 東北地方整備局

第3回検討の場で提示した治水対策案と概略評価による抽出案

分類	ケース No.	治水対策案（実施内容）	概略評価による抽出(案)
	1	【河川整備計画相当案】 成瀬ダム＋築堤及び河道掘削	○
河川を中心とした方策の組み合わせ	I. 既設ダムの有効活用による治水対策	2-1 【既設ダムの活用】 玉川ダムかさ上げ＋河道掘削	
		2-2 【既設ダムの活用】 皆瀬ダムかさ上げ＋河道掘削	
		2-3 【既設ダムの活用】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³)＋河道掘削	○
	II. 河道改修による治水対策	3 【河道改修】 全川にわたる河道掘削	○
		4 【河道改修】 全川にわたる引堤	
		5 【河道改修】 全川にわたる堤防かさ上げ	
	III. 新たな施設による治水対策	6-1 【新たな施設】 遊水地(強首地区)＋河道掘削	○
		6-2 【新たな施設】 遊水地(大曲地区)＋河道掘削	
		6-3 【新たな施設】 遊水地(西野地区)＋河道掘削	
		7-1 【新たな施設】 放水路(放水路延長と効果区間が最短案)＋河道掘削	
		7-2 【新たな施設】 放水路(放水路延長と効果区間が中間案)＋河道掘削	
7-3 【新たな施設】 放水路(放水路延長と効果区間が最長案)＋河道掘削			
IV. 河川を中心とした方策の組合せ	8 【既設ダムの活用及び新たな施設、河道改修の組み合わせ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³)＋遊水地(強首地区)＋河道掘削	○	
流域を中心とした方策を取り入れた治水対策河道改修等との組み合わせ	V. 流域を中心とした治水対策	9 【流域対策】 遊水機能を有する土地の保全＋部分的に低い堤防の存置＋輪中堤＋二線堤＋土地利用規制＋河道掘削	○
		10 【流域対策】 遊水機能を有する土地の保全＋部分的に低い堤防の存置＋宅地のかさ上げ等＋土地利用規制＋河道掘削	
		11 【流域対策】 雨水浸透＋雨水貯留＋水田等の保全＋河道掘削	
河川を中心とした方策を組み合わせた治水対策流域を中心とした方策を取り入れた治水対策これらの組み合わせ	VI. I～Vの組合せ	12 【組合せ】 遊水地(強首地区)＋雨水浸透＋雨水貯留＋水田等の保全＋河道掘削	
		13 【組合せ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³)＋遊水機能を有する土地の保全＋部分的に低い堤防の存置＋輪中堤＋二線堤＋土地利用規制＋河道掘削	○
		14 【組合せ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³)＋雨水浸透＋雨水貯留＋水田等の保全＋河道掘削	
		15 【組合せ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³)＋遊水機能を有する土地の保全＋部分的に低い堤防の存置＋輪中堤＋二線堤＋土地利用規制＋雨水浸透＋雨水貯留＋水田等の保全＋河道掘削	
		16 【組合せ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³)＋遊水地＋雨水浸透＋雨水貯留＋水田等の保全＋河道掘削	

パブリックコメントでご提案のあった治水対策案（１）

◆パブリックコメントにおいて、治水対策案のご提案があり、検討の結果、「第3回検討の場」の概略評価による抽出した案に既設ダム有効活用(予備放流)を追加で立案することとした。

【パブリックコメントにおける具体的治水対策案】

●過去の洪水の多くの場合に、その災害を既設ダムなどの施設とその運用(運転規則を含む)によって、大きく軽減できたはずである。



⇒ご意見を踏まえた治水対策としては、ダムの有効活用として既設ダムの操作ルールの見直しにより洪水調節能力を増強させ、下流河川の流量を低減させる案を立案する。

治水対策案の立案にあたっては、

- ①既設ダム(玉川ダムと皆瀬ダム)の有効活用による治水対策として、操作ルール見直しの手法には、予備放流(※)を採用する。
- ②予備放流方式の採用にあたり、「第3回検討の場」の概略評価による抽出した案と組み合わせることにより、さらに洪水調節効果が図られ、河道配分流量が軽減できる。そのため、河道掘削が少なくなることによりコストが安価となる。

よって、概略評価による抽出した既設ダムの有効活用による治水対策を含む以下の3ケースに適用する。

ケース2-3 玉川ダム容量活用(水道590万m³)＋河道掘削 案

ケース8 玉川ダム容量活用(水道590万m³)＋遊水地＋河道掘削 案

ケース13 玉川ダム容量活用(水道590万m³)＋遊水機能を有する土地の保全＋部分的に低い堤防の存置＋輪中堤＋二線堤＋土地利用規制＋河道掘削 案

※予備放流とは、ダムにおいて洪水調節の必要があると想定される場合、平常時は利水容量となっている水を前もって放流して洪水調節容量を確保すること

【治水対策案】

ケース2-4 玉川ダム容量活用(水道590万m³)＋既設ダム有効活用(予備放流)＋河道掘削 案

ケース8-2 玉川ダム容量活用(水道590万m³)＋既設ダム有効活用(予備放流)＋遊水地＋河道掘削 案

ケース13-2 玉川ダム容量活用(水道590万m³)＋既設ダム有効活用(予備放流)＋遊水機能を有する土地の保全＋部分的に低い堤防の存置＋輪中堤＋二線堤＋土地利用規制＋河道掘削 案

ケース2-4：既設ダムの活用による治水対策案、河道改修との組合せ

【既設ダムの有効活用】玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 既設ダム有効活用(予備放流) + 河道掘削

◇治水対策案の概要

- 玉川ダムで現時点において未利用となっている利水容量(水道約590万m³)の活用とあわせて玉川ダム、皆瀬ダムの予備放流を治水に有効活用することにより、洪水調節効果を強化する。
- 既設ダムの利水容量活用については、利水者や関係機関との調整が必要。
- 上記の既設ダム(玉川ダム、皆瀬ダム)の有効活用による洪水調節を実施し、河道配分流量に応じた河道改修を実施し、河川整備計画相当案と同程度の安全度を確保する対策案とする。

■洪水調節施設諸元 (ダム高、治水容量)

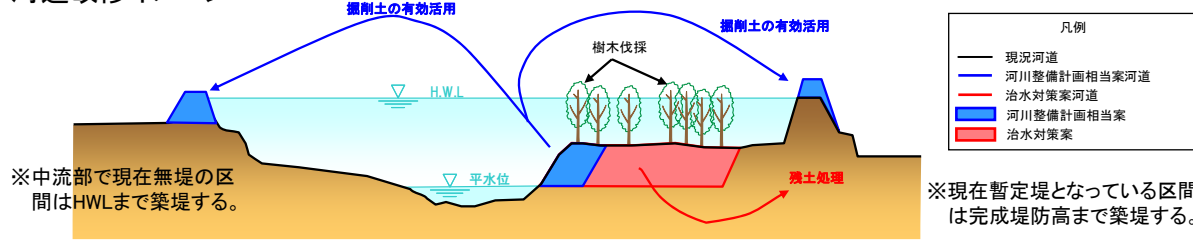
- (既設) 玉川ダム H=100.0m、V=1億700万m³ → 玉川ダム未利用水の活用590万m³ + 予備放流の活用80万m³
- (既設) 鑑畑ダム H= 58.5m、V= 3,200万m³
- (既設) 皆瀬ダム H= 66.5m、V= 1,620万m³ → 皆瀬ダム予備放流の活用60万m³

■河道改修

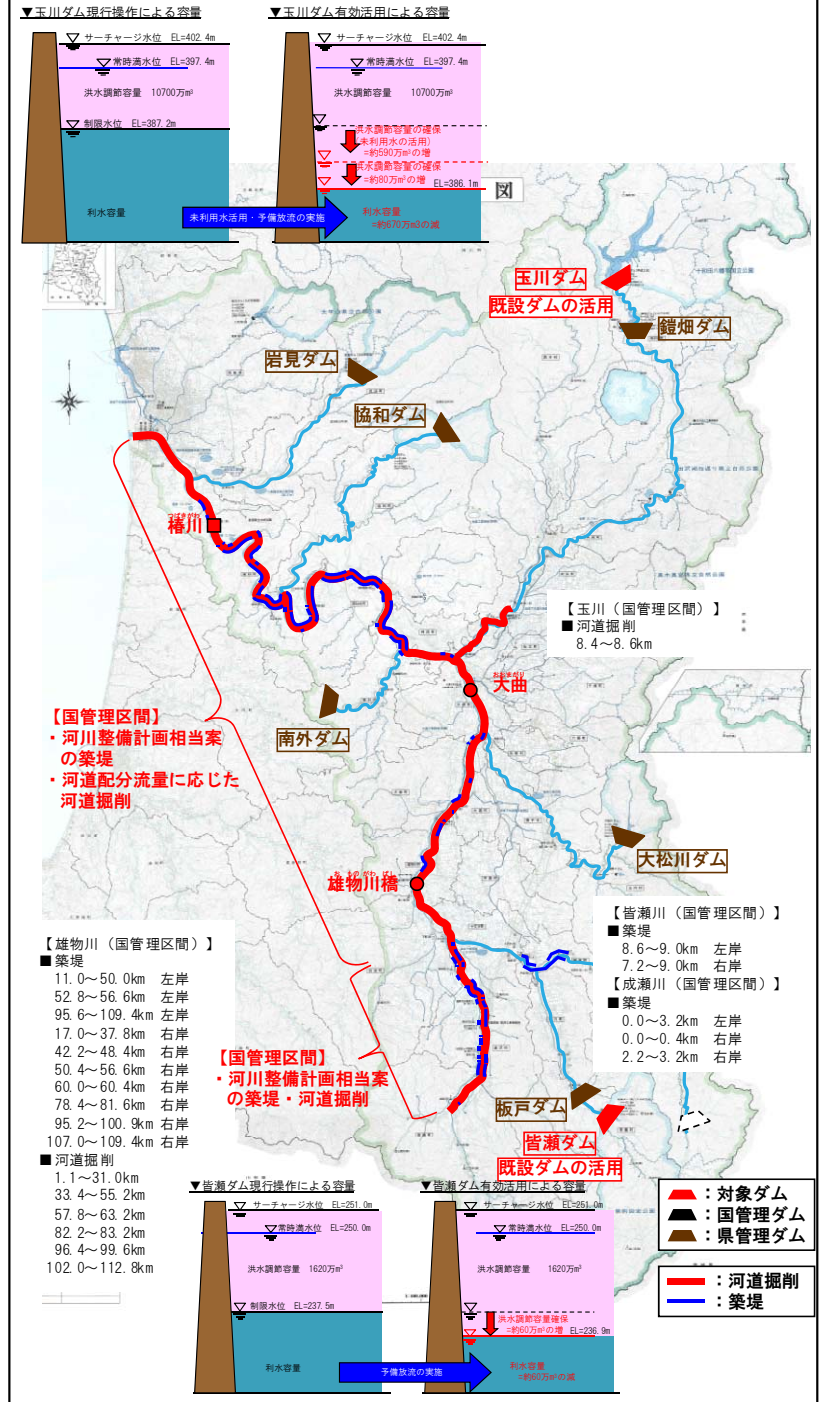
- 築堤 V= 560万m³、掘削 V= 900万m³、残土処理 V= 280万m³、橋梁架替 1橋、樋門・樋管新築 約60ヶ所、堰補修 1ヶ所、用地買収 A= 530ha、移転家屋 約120戸

※ダム利水容量活用について関係事業者や利水者との調整等が必要

河道改修イメージ



河川整備計画相当案の目標流量及び河道配分流量



ケース 8-2 : 新たな施設による治水対策案 河道改修による組合せ

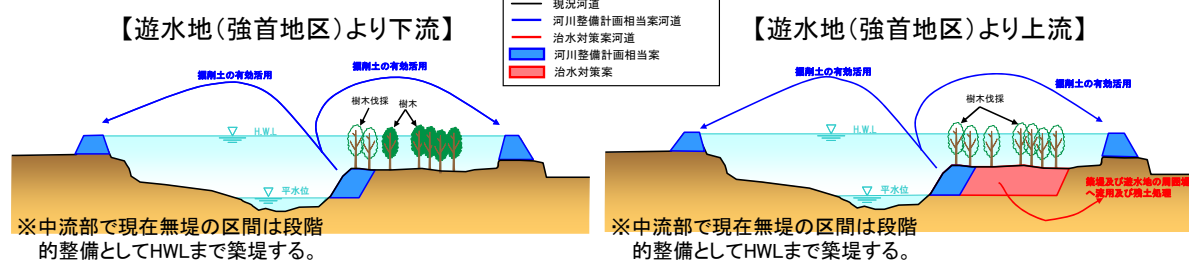
【河川を中心とした方策の組み合わせ】玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 既設ダム有効活用(予備放流) + 遊水地 + 河道掘削

◇治水対策案の概要

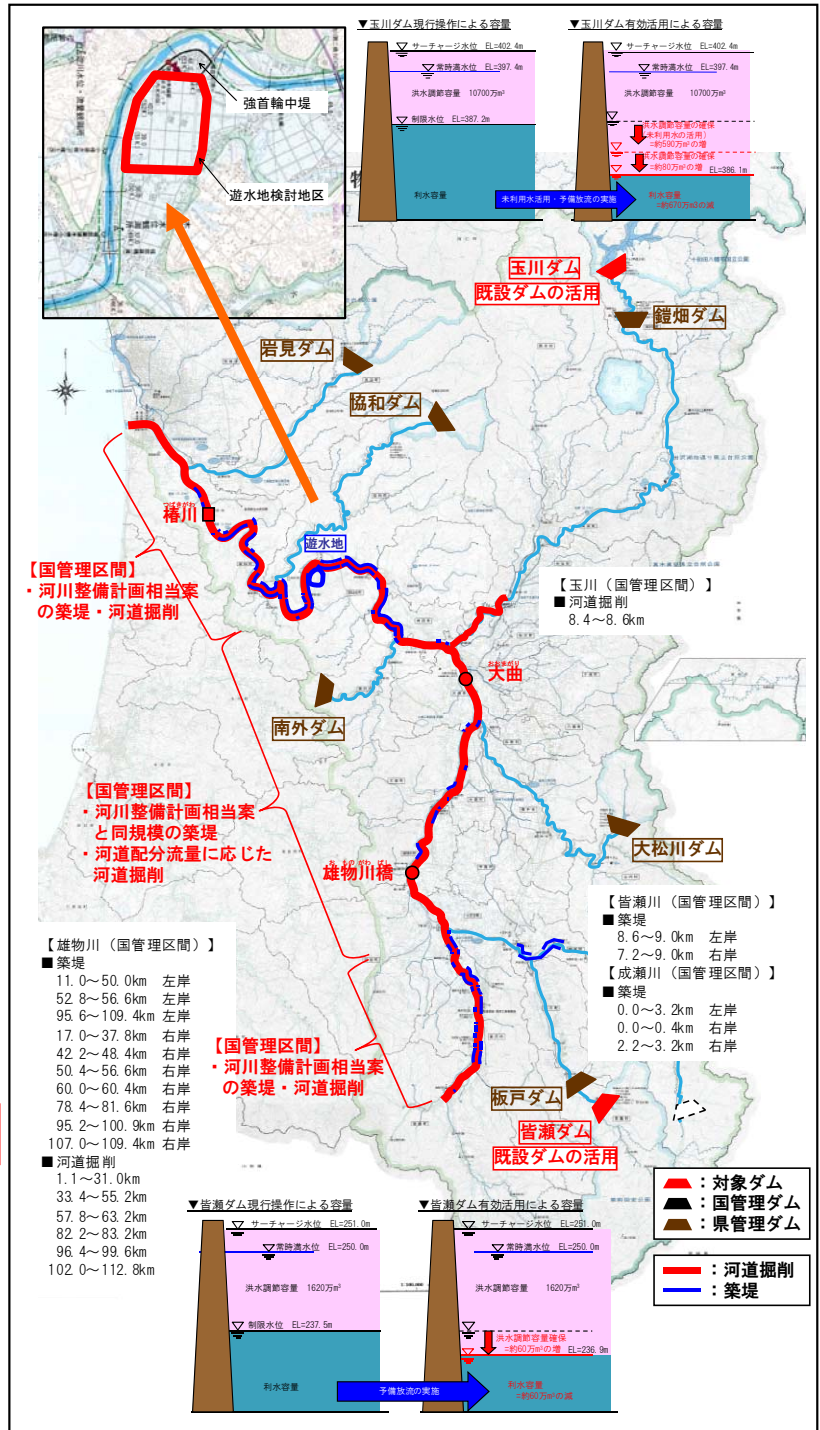
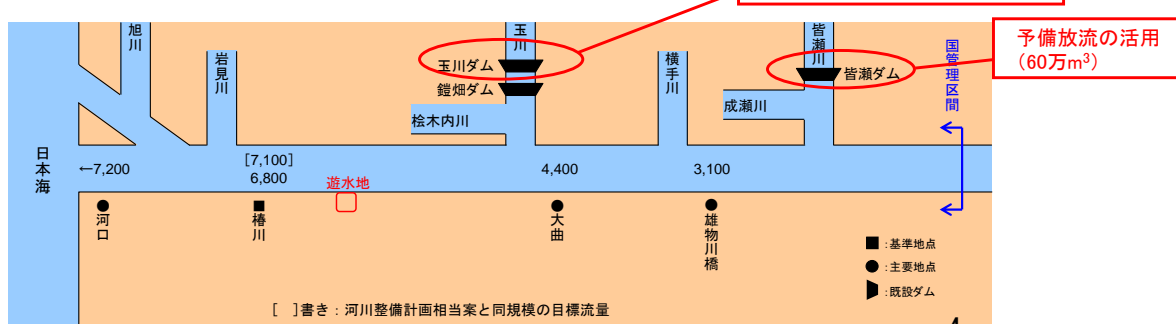
- 玉川ダムで現時点において未利用となっている利水容量(水道約590万m³)の活用とあわせて玉川ダム、皆瀬ダムの予備放流を治水に有効活用することにより、洪水調節効果を強化する。
- 既設ダムの利水容量活用については、利水者や関係機関との調整が必要。また、新たに遊水地を設置する地域の土地所有者・関係機関等との調整が必要。
- 上記の既設ダム(玉川ダム、皆瀬ダム)の有効活用と遊水地による洪水調節を実施し、河道配分流量に応じた河道改修を実施し、河川整備計画相当案と同程度の安全度を確保する対策案とする。

- 主な洪水調節施設諸元(ダム高、治水容量)
 - (既設) 玉川ダム H=100.0m、V=1億700万m³ → 玉川ダム未利用水の活用590万m³ + 予備放流の活用80万m³
 - (既設) 鐘畑ダム H= 58.5m、V=3,200万m³
 - (既設) 皆瀬ダム H= 66.5m、V=1,620万m³ → 皆瀬ダム予備放流の活用60万m³
 - (新設) 遊水地 A=270ha
- 河道改修
 - 築堤 V= 560万m³、掘削 V= 760万m³、残土処理 V= 70万m³、橋梁架替 1橋、樋門・樋管 新築 約60ヶ所、堰補修 1ヶ所、用地買収 A= 450ha、移転家屋 約120戸
- 遊水地
 - 周囲堤 V=60万m³、水門 1ヶ所、陸閘 2ヶ所、用地買収 A=20ha、地役権 A=270ha
 - ※新たに遊水地とする区域で、地域との合意形成を図ることが必要
 - ※ダム利水容量活用について関係事業者や利水者との調整が必要

河道改修イメージ



河川整備計画相当案と同規模の目標流量及び河道配分流量



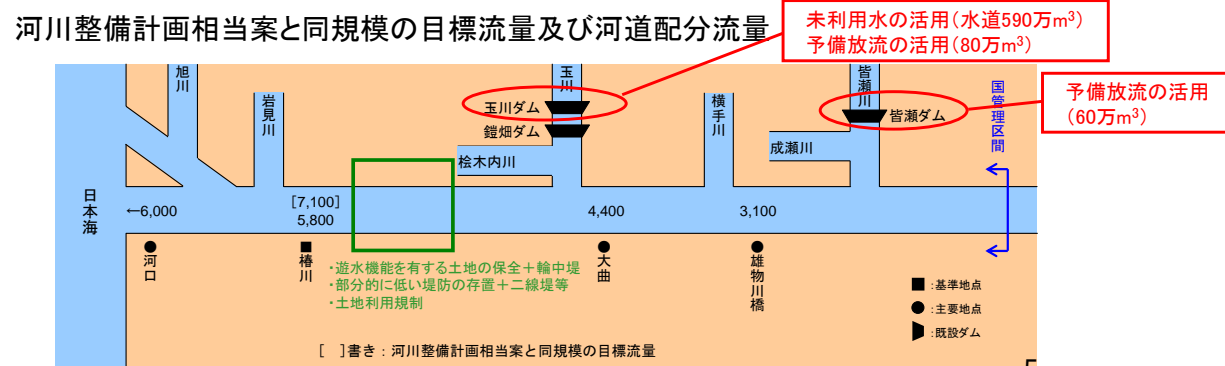
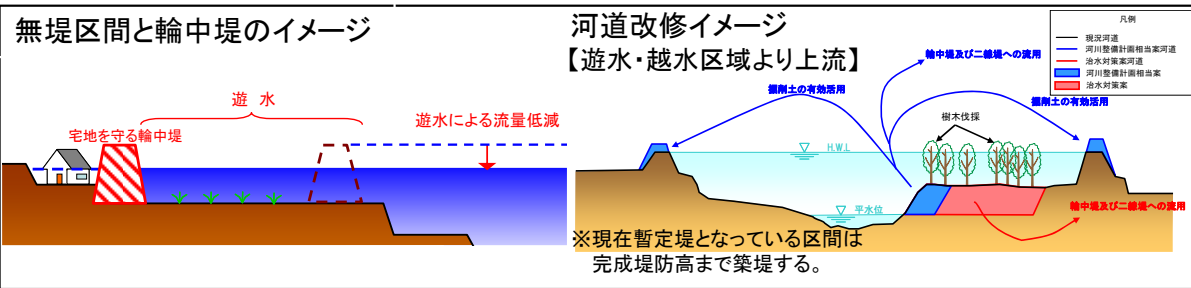
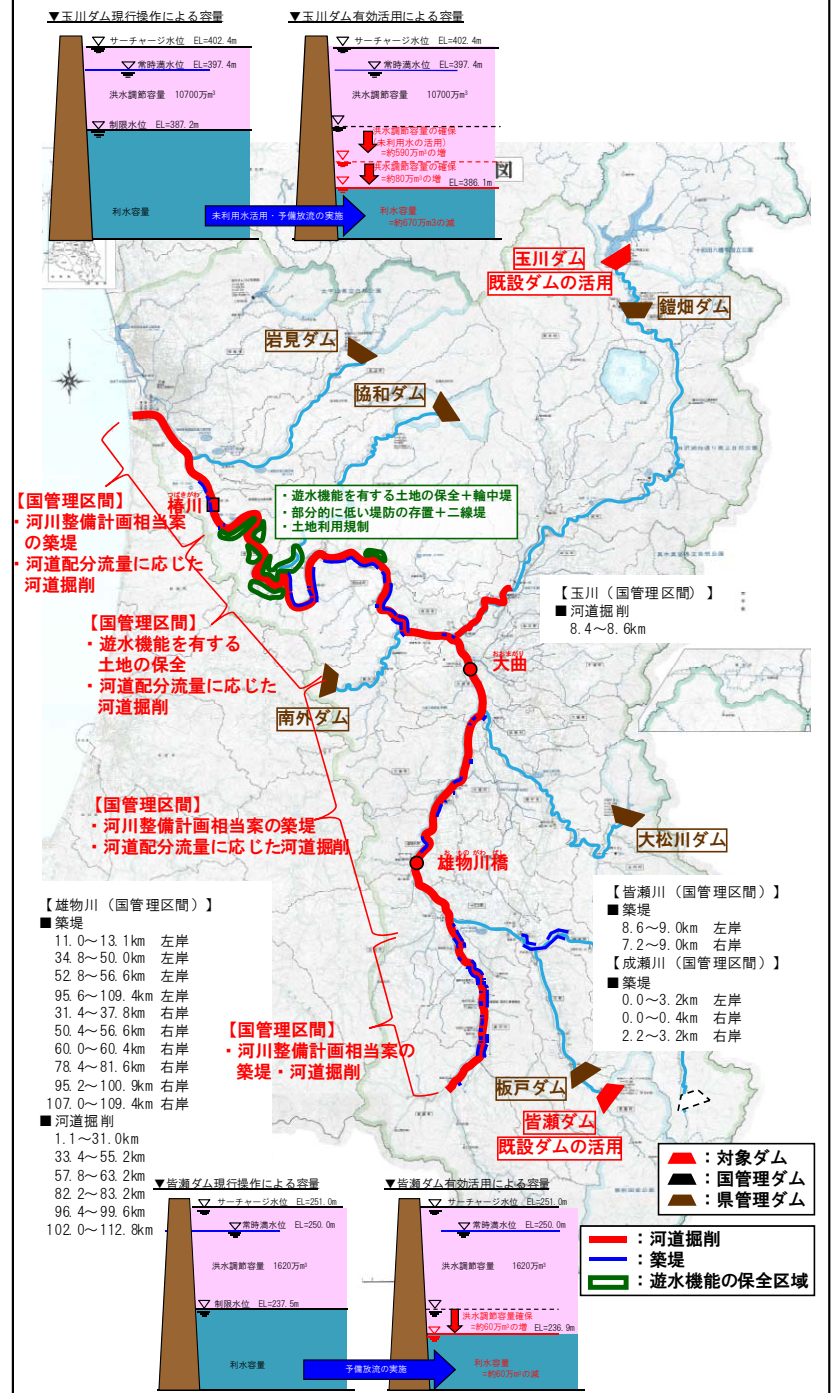
ケース13-2：既設ダムの活用、流域を中心とした対策、河道改修 これらの組合せ

【組合せ】玉川ダム容量活用+既設ダム有効活用（予備放流）+遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤+土地利用規制+河道掘削

◇治水対策案の概要

- 玉川ダムで現時点において未利用となっている利水容量(水道約590万 m^3)の活用とあわせて玉川ダム、皆瀬ダムの予備放流を治水に有効活用することにより、洪水調節効果を強化する。
- 流域対策として、無堤区間(左岸16k~32k、右岸20k~31k、右岸42k~48k)及び暫定堤防区間(左岸36k~50k、右岸31k~38k)を存置することにより、遊水及び越水による流量低減を図るとともに、河道配分流量に応じた河道掘削を実施。
- あわせて、遊水や越水に対しては、「輪中堤」(無堤区間)、「二線堤」(暫定堤防区間)により、家屋浸水を防止する。
- 既設ダムの利水者等との調整等が必要であるとともに、流域対策の実施対象となっている地域との十分な合意形成を図ることが必要。

- 洪水調節施設諸元 (ダム高、治水容量)
 - (既設) 玉川ダム H=100.0m、V=1億700万 m^3 →玉川ダム未利用水の活用590万 m^3 +予備放流の活用80万 m^3
 - (既設) 鑑畑ダム H=58.5m、V=3,200万 m^3
 - (既設) 皆瀬ダム H=66.5m、V=1,620万 m^3 →皆瀬ダム予備放流の活用60万 m^3
 - 流域対策
 - (新設) 輪中堤 V=280万 m^3 、二線堤 V=200万 m^3 、J R 防御堤 L=4km、一般道かさ上げ L=35km
 - 河道改修
 - 築堤 V=230万 m^3 、掘削 V=620万 m^3 、橋梁架替 1橋、樋門・樋管 新築 約60ヶ所、堰補修 1ヶ所、用地買収 A=310ha、移転家屋 約120戸
- ※ダム利水容量活用について関係事業者や利水者との調整等が必要。
※流域対策を実施する地域との合意形成を図ることが必要

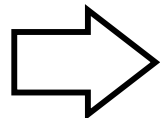


【パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案2-4、8-2、13-2】

ケース2-1～2-4 「I. 既設ダムの有効活用による治水対策案」

ケース8～8-2 「IV. 河川を中心とした方策の組合せ」

ケース13～13-2 「VI. I～Vの組合せ」



- ・コストは、I、IV、VI分類のそれぞれのケースで、既設ダムの有効活用（予備放流）を組み合わせたケース2-4、8-2、13-2は、概略評価ではケース2-3、8、13と同等である。
- ・既設ダムの有効活用（予備放流）を組み合わせたケースは、より洪水調節効果を得られ、河道掘削量が軽減できる。また、技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。

上記のことから、「既設ダム有効活用（予備放流）」を組み合わせた、ケース2-4、ケース8-2、13-2を抽出する。

＜概略評価による治水対策案の抽出の整理＞

分類	ケース No.	治水対策案（実施内容）	概略評価による抽出			
			概算事業費（億円）	第3回判定	第4回判定	不適当と考えた理由と該当する評価軸
I. 既設ダムの有効活用による治水対策	2-1	【既設ダムの活用】 玉川ダムかさ上げ+河道掘削	2,100	×	×	・コスト ・治水対策案2-3、2-4の2案よりもコストが高い。
	2-2	【既設ダムの活用】 皆瀬ダムかさ上げ+河道掘削	1,900	×	×	・コスト ・治水対策案2-3、2-4の2案よりもコストが高い。
	2-3	【既設ダムの活用】 玉川ダム容量活用（水道590万m ³ ）+河道掘削	1,800	○	×	・コスト ・コストは治水対策案2-4と同等であるが、予備放流による効果相当分の河道掘削量が多くなる。
	2-4	玉川ダム容量活用（水道590万m ³ ）+既設ダム有効活用（予備放流）+河道掘削	1,800	—	○	
IV. 河川を中心とした方策の組合せ	8	【既設ダムの活用及び新たな施設、河道改修の組み合わせ】 玉川ダム容量活用（水道590万m ³ ）+遊水地（強首地区）+河道掘削	1,700	○	×	・コスト ・コストは治水対策案8-2と同等であるが、予備放流による効果相当分の河道掘削量が多くなる。
	8-2	玉川ダム容量活用（水道590万m ³ ）+既設ダム有効活用（予備放流）+遊水地（強首地区）+河道掘削	1,700	—	○	
VI. I～Vの組合せ	13	【組合せ】 玉川ダム容量活用（水道590万m ³ ）+遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤+土地利用規制+河道掘削	2,000	○	×	・コスト ・コストは治水対策案13-2と同等であるが、予備放流による効果相当分の河道掘削量が多くなる。
	13-2	玉川ダム容量活用（水道590万m ³ ）+既設ダム有効活用（予備放流）+遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤+土地利用規制+河道掘削	2,000	—	○	

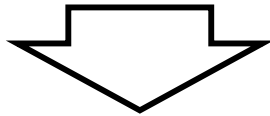
:パブリックコメントを踏まえ追加する治水対策案

パブリックコメントでご提案のあった治水対策案（２）

◆パブリックコメントにおいて、治水対策案のご提案があり、検討の結果以下の治水対策案3-2、3-3、3-4の3案を追加で立案することとした。

【パブリックコメントにおける具体的治水対策案】

●雄物川中流の強首地区から新波地区の区間において、川を直線とする。



⇒ご意見を踏まえた治水対策案としては、河道全てを付替える捷水路案、洪水を分担する分水路案、現在の河道を遊水地として活用し捷水路とする案の3ケースを立案する。本対策案は河道改修を主体とすることから、概略評価の「河道改修による治水対策案」として、ケース3河道掘削案を基本として立案する（それぞれ、ケース3-2、3-3、3-4とする）。

⇒設置する捷水路及び分水路は山地部を避け、自然流下が可能な縦断勾配を確保できるルートとし、開水路を新たに開削するものとする。

⇒発生した土砂は、築堤及び旧河道の埋め立て等に極力流用するものとし、残土は処理する。

【治水対策案】

ケース3-2 中流部捷水路＋河道掘削 案

強首地区～新波地区の大きく蛇行している区間において、「ケース3河道掘削案」の河道配分流量を流下させる新たな捷水路を設置し、現在の河道は埋め立てとする。

ケース3-3 中流部分水路（現況河道存置）＋河道掘削 案

強首地区～新波地区の大きく蛇行している区間において、現況の河道流下能力分は現在の河道で流下させるものとし、「ケース3河道掘削案」の河道配分流量に対して不足する流量を分水路により流下させる。

ケース3-4 中流部捷水路（現況河道を遊水地として活用）＋河道掘削 案

強首地区～新波地区の大きく蛇行している区間において、現在の河道は遊水地として活用し、洪水調節後の流量を流下させる新たな捷水路を設置する。

ケース3-2：河道改修による治水対策案

【河道改修】中流部捷水路+河道掘削

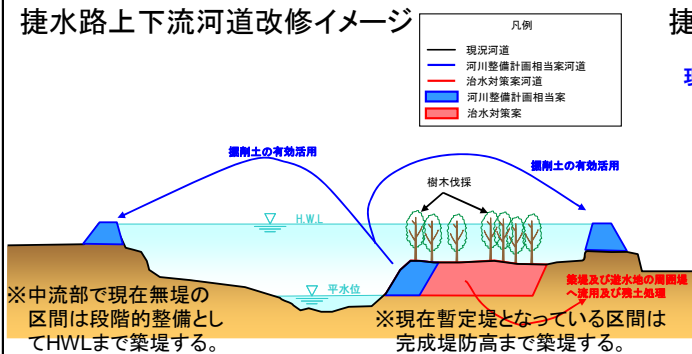
◇治水対策案の概要

- 強首地区～新波地区の大きく蛇行している区間において「ケース3河道掘削案」の河道配分流量を流下させる新たな捷水路を設置し、現在の河道は埋め立てとする。設置する捷水路は、自然流下が可能な縦断勾配を確保するものとし、構造は山地部を避けて開水路で対応する。
- 捷水路の上下流区間は、治水対策案ケース3河道掘削案と同じ河道改修が必要となる。
- 捷水路上流区間については捷水路完成後、河道掘削や築堤を行う対策となる。
- 新たに捷水路を設置する地域の地権者・関係機関等との調整が必要。

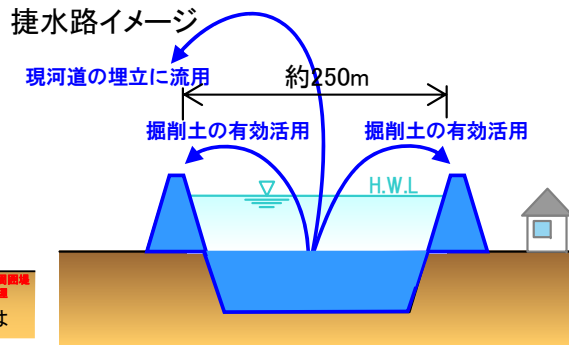
- 主な洪水調節施設諸元（ダム高、治水容量）
 (既設) 玉川ダム H=100.0m、V=1億700万m³
 (既設) 鎧畑ダム H= 58.5m、V= 3,200万m³
 (既設) 皆瀬ダム H= 66.5m、V= 1,620万m³
- 河道改修
 築堤 V= 430万m³、掘削 V= 800万m³、残土処理 V= 320万m³、橋梁架替 1橋、
 樋門・樋管 新築 約50ヶ所、堰補修 1ヶ所、用地買収 A= 430ha、移転家屋 約90戸
- 捷水路 開水路 L=約4.0km、掘削 V=1,200万m³、築堤 V=50万m³、現河道埋立 V=1,100万m³、
 捷水路用地買収 A=110ha
- ※新たに捷水路とする区域で、地域との合意形成を図ることが必要

河道掘削：河道配分流量を計画高水位以下で流下させるために必要な河積を確保する対策

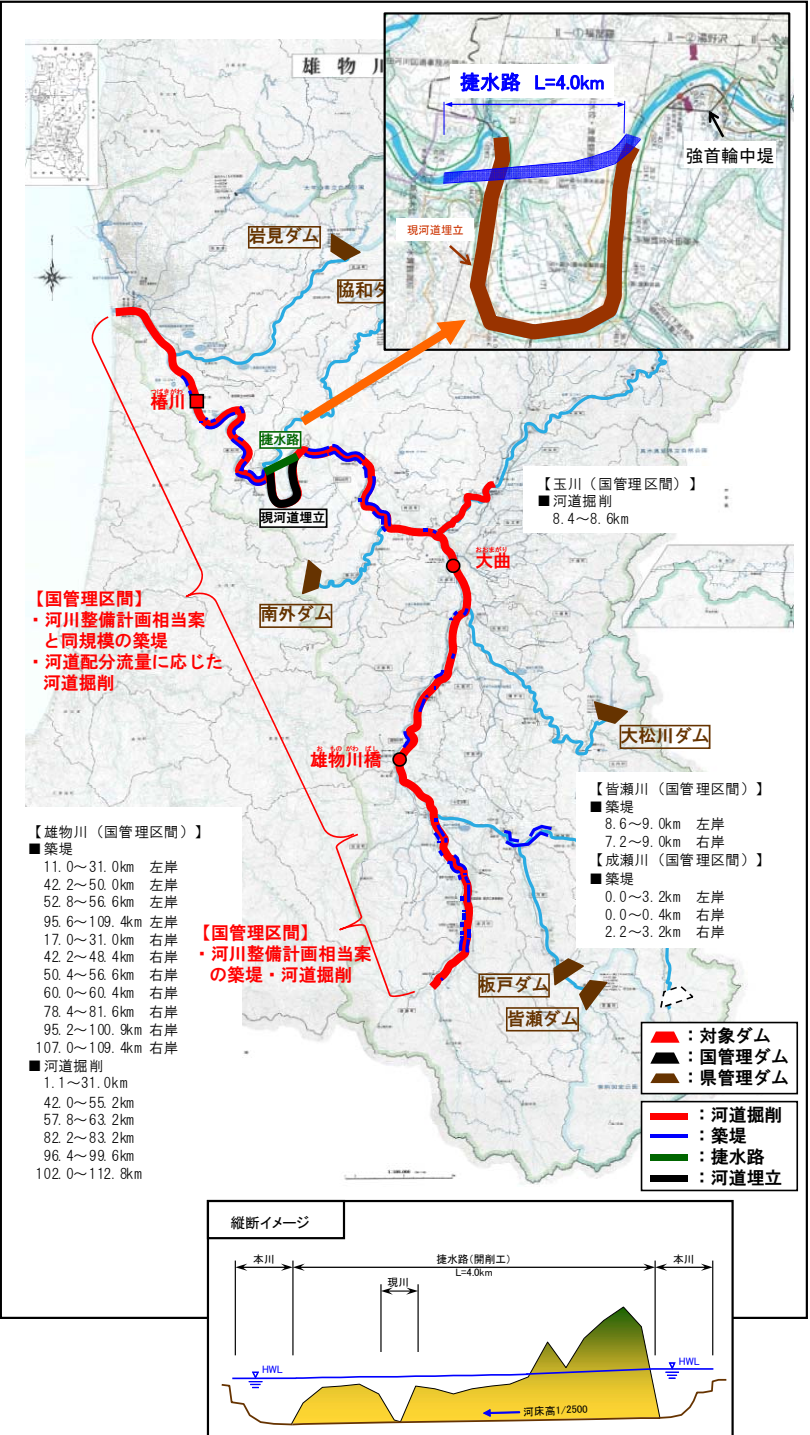
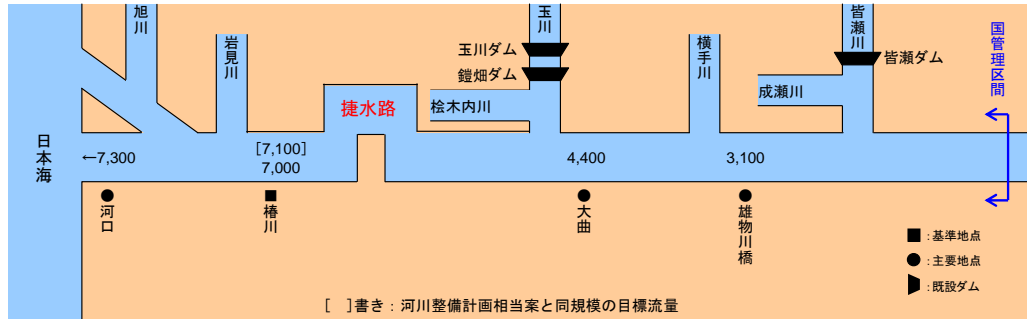
捷水路上下流河道改修イメージ



捷水路イメージ



河川整備計画相当案と同規模の目標流量及び河道配分流量



ケース3-3：河道改修による治水対策案

【河道改修】中流部分水路（現河道存置）+河道掘削

◇治水対策案の概要

- 強首地区～新波地区の大きく蛇行している区間において現在の河道流下能力分は現在の河道で流下させるものとし、「ケース3河道掘削案」の河道配分流量に対して不足する流量を分水路により流下させる。
- 設置する分水路は、自然流下が可能な縦断勾配を確保するものとし、構造は山地部を避けて開水路で対応する。
- 分水路の上下流区間は、治水対策案ケース3河道掘削案と同じ河道改修が必要となる。
- 分路上流区間は分水路完成後、河道掘削や築堤を行う対策とする。
- 新たに分水路を設置する地域の地権者・関係機関等との調整が必要。

■主な洪水調節施設諸元（ダム高、治水容量）

- （既設）玉川ダム H=100.0m、V=1億700万m³
- （既設）鐘畑ダム H= 58.5m、V= 3,200万m³
- （既設）皆瀬ダム H= 66.5m、V= 1,620万m³

■河道改修

- 築堤 V= 560万m³、掘削 V= 800万m³、残土処理 V= 240万m³、橋梁架替 1橋、樋門・樋管 新築 約60ヶ所、堰補修 1ヶ所、用地買収 A= 490ha、移転家屋 約120戸

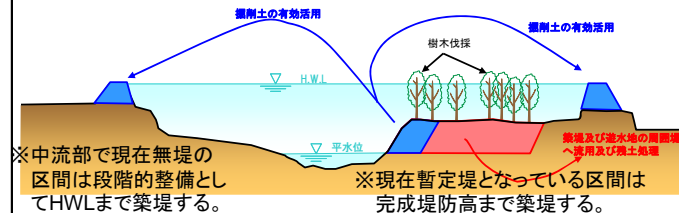
- 分水路 開水路 L=約4.0km、掘削 V=480万m³、築堤 V=50万m³、残土処理 V=260万m³、現河道埋立 V=160万m³、分水路用地買収 A=60ha、残土処理用地買収 A=50ha

※新たに分水路とする区域で、地域との合意形成を図ることが必要

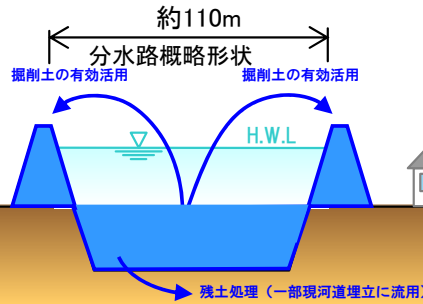
河道掘削：河道配分流量を計画高水位以下で流下させるために必要な河積を確保する対策

分路上下流河道改修イメージ

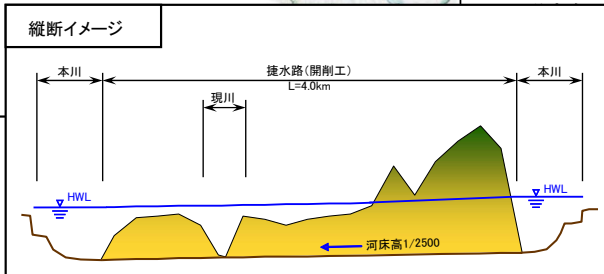
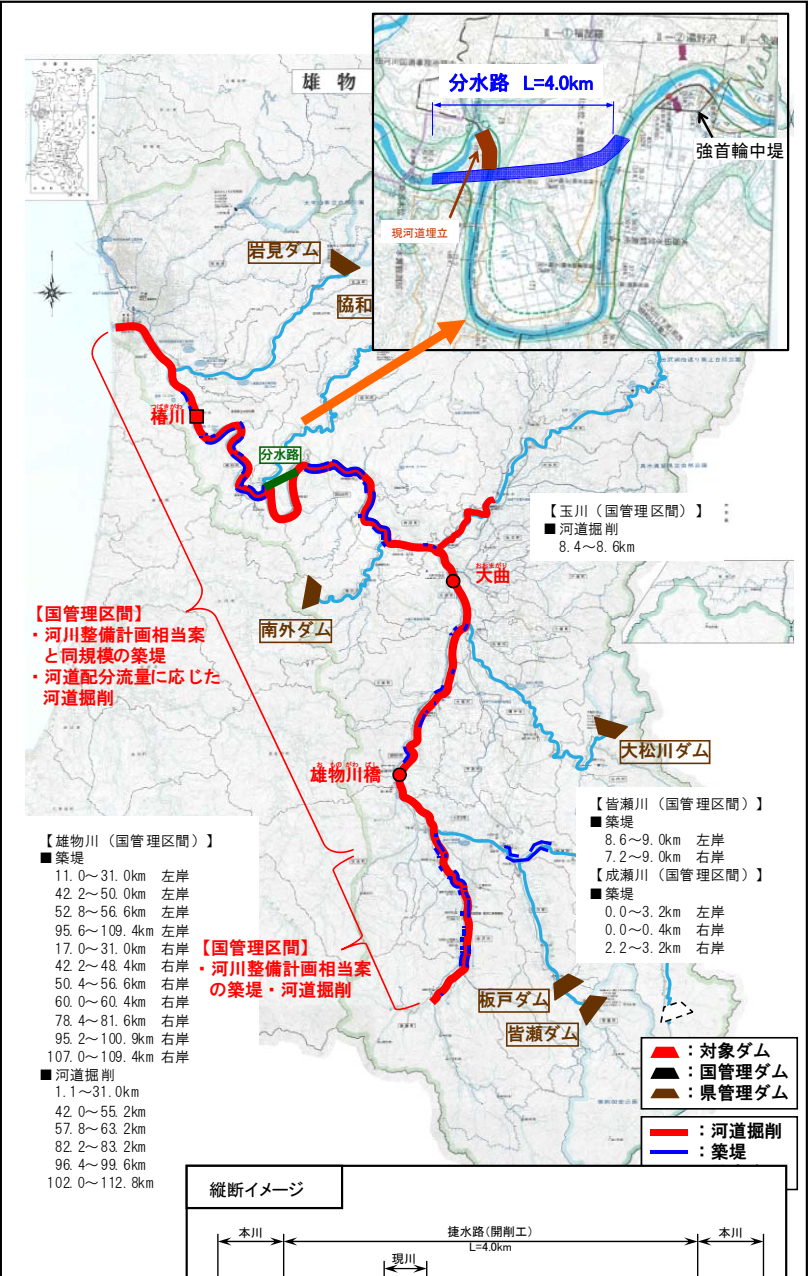
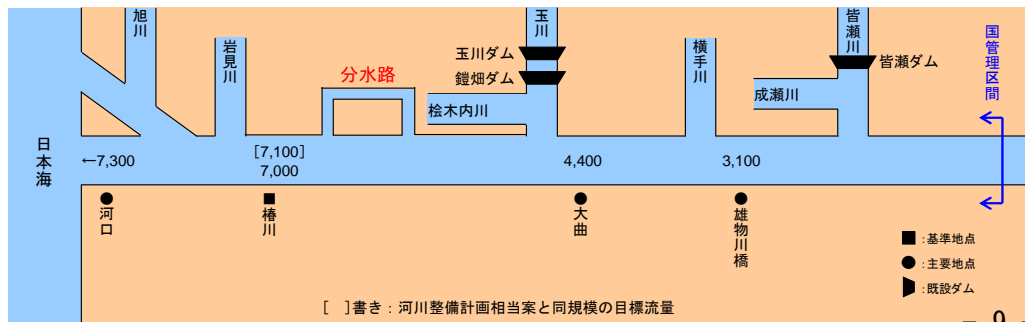
※残土処理は、再利用を考慮した仮置盛土を行う



分水路イメージ



河川整備計画相当案と同規模の目標流量及び河道配分流量



ケース3-4：河道改修による治水対策案

【河道改修】中流部捷水路（現河道遊水地）＋河道掘削

◇治水対策案の概要

- 強首地区～新波地区の大きく蛇行している区間において、現在の河道は遊水地として活用し、洪水調節後の流量を流下させる新たな捷水路を設置する。
- 設置する捷水路は、自然流下が可能な縦断勾配を確保するものとし、構造は山地部を避けて開水路で対応する。
- 捷水路上流区間については捷水路完成後、河道掘削や築堤を行う対策となる。
- 新たに捷水路を設置する地域の地権者・関係機関等との調整が必要。

- 主な洪水調節施設諸元（ダム高、治水容量）
 - （既設）玉川ダム H=100.0m、V=1億700万m³
 - （既設）鏡畑ダム H= 58.5m、V= 3,200万m³
 - （既設）皆瀬ダム H= 66.5m、V= 1,620万m³
 - （現河道）遊水地 V= 約940万m³

■河道改修

築堤 V= 430万m³、掘削 V= 650万m³、残土処理 V= 160万m³、橋梁架替 1橋、樋門・樋管 新築 約60ヶ所、堰補修 1ヶ所、用地買収 A= 410ha、移転家屋 約90戸

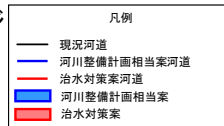
- 捷水路 開水路 L=約4.0km、掘削 V=1,100万m³、築堤 V=50万m³、残土処理 V=900万m³、捷水路用地買収 A= 100ha、残土処理用地買収 A=180ha、現河道埋立 V=160万m³

※新たに捷水路とする区域で、地域との合意形成を図ることが必要

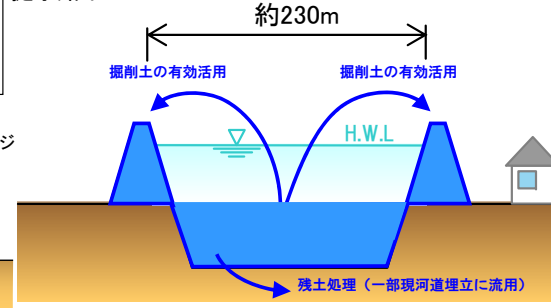
河道掘削：河道配分流量を計画高水位以下で流下させるために必要な河積を確保する対策

捷水路及び遊水地上下流河道改修イメージ

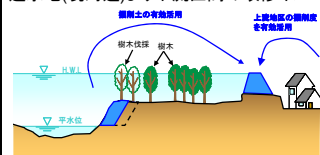
※残土処理は、再利用を考慮した仮置盛土を行う



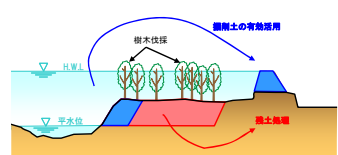
捷水路イメージ



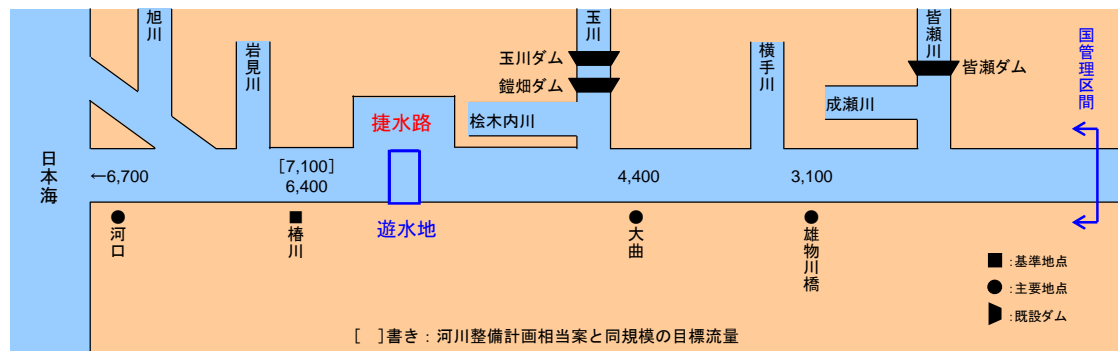
遊水地(現河道)より下流区間の改修イメージ



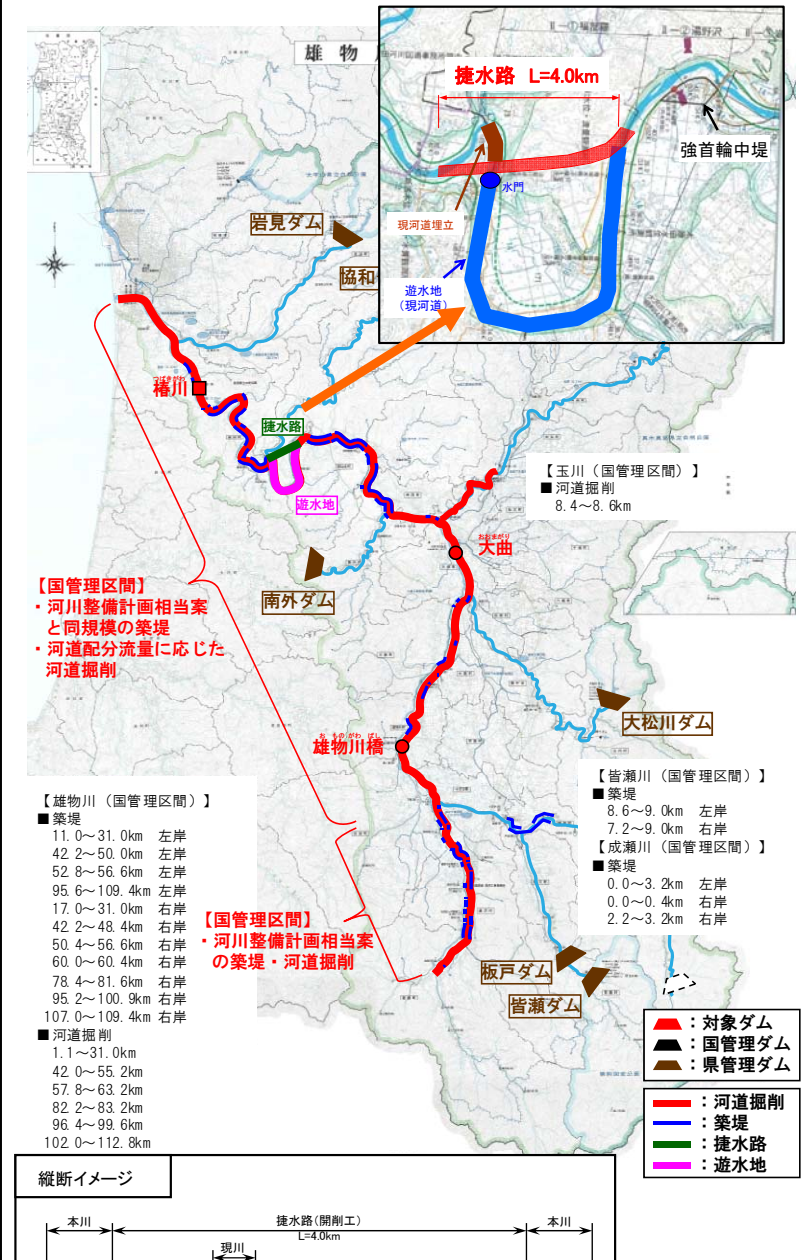
遊水地(現河道)より上流区間の改修イメージ



河川整備計画相当案と同規模の目標流量及び河道配分流量



[]書き：河川整備計画相当案と同規模の目標流量



- 【国管理区間】
 - ・河川整備計画相当案と同規模の築堤
 - ・河道配分流量に応じた河道掘削

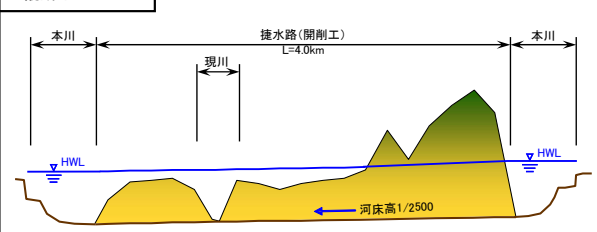
- 【雄物川（国管理区間）】
 - 築堤
 - 11.0～31.0km 左岸
 - 42.2～50.0km 左岸
 - 52.8～56.6km 左岸
 - 95.6～109.4km 左岸
 - 17.0～31.0km 右岸
 - 42.2～48.4km 右岸
 - 50.4～56.6km 右岸
 - 60.0～60.4km 右岸
 - 78.4～81.6km 右岸
 - 95.2～100.9km 右岸
 - 107.0～109.4km 右岸

- 【国管理区間】
 - ・河川整備計画相当案の築堤・河道掘削

- 【皆瀬川（国管理区間）】
 - 築堤
 - 8.6～9.0km 左岸
 - 7.2～9.0km 右岸
- 【成瀬川（国管理区間）】
 - 築堤
 - 0.0～3.2km 左岸
 - 0.0～0.4km 右岸
 - 2.2～3.2km 右岸

- ▲：対象ダム
- ：国管理ダム
- ▲：県管理ダム
- ：河道掘削
- ：築堤
- ：捷水路
- ：遊水地

縦断イメージ

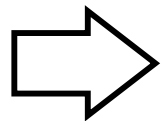


【パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案3-2、3-3、3-4】

ケース3-2 中流部捷水路+河道掘削 案

ケース3-3 中流部分水路(現河道存置)+河道掘削 案

ケース3-4 中流部捷水路(現河道を遊水地として活用)+河道掘削 案



概略評価による抽出(案)で示した治水対策案2-3、3、6-1、8、9、13よりもコストが高いため、概略評価で抽出する案としない。

概略評価による治水対策案の抽出の整理

分類	ケース No.	治水対策案（実施内容）	概略評価による抽出			
			概算事業費（億円）	第3回判定	第4回判定	不適当と考えた理由と該当する評価軸
河川整備計画相当案	1	【河川整備計画相当案】 成瀬ダム+養堤及び河道掘削	1,600			
河川を中心とした方策の組み合わせ	I 既設ダムの有効活用による治水対策	2-1 【既設ダムの活用】 玉川ダムかさ上げ+河道掘削	2,100	×	×	・コスト ・ケース2-3よりもコストが高い。
		2-2 【既設ダムの活用】 皆瀬ダムかさ上げ+河道掘削	1,900	×	×	・コスト ・ケース2-3よりもコストが高い。
		2-3 【既設ダムの活用】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +河道掘削	1,800	○	×	・コストは治水対策案2-4と同等であるが、予備放流による効果相当分の河道掘削量が多くなる。
	II 河道改修による治水対策	3 【河道改修】 全川にわたる河道掘削	1,800	○	○	
		4 【河道改修】 全川にわたる引堤	3,600	×	×	・コスト ・ケース3よりもコストが高い。
		5 【河道改修】 全川にわたる堤防かさ上げ	1,900	×	×	・コスト ・ケース3よりもコストが高い。
	III 新たな施設による治水対策	6-1 【新たな施設】 遊水地(強首地区)+河道掘削	1,700	○	○	
		6-2 【新たな施設】 遊水地(大曲地区)+河道掘削	1,700	×	×	・実現性 ・当該地区は、昭和20年代から河道改修を主とした整備で大曲捷水路をはじめとして堤防が完成し守られている地域であり、新たな遊水地整備は地域にとってこれまで想定していなかったことから、地域との合意形成に相当の時間を要する。
		6-3 【新たな施設】 遊水地(西野地区)+河道掘削	1,800	×	×	・コスト ・実現性 ・当該地区は、昭和10年代から本格的に河道改修が開始された結果堤防が完成し守られている地域であり、新たな遊水地整備は地域にとってこれまで想定していなかったことから、地域との合意形成に相当の時間を要する。
		7-1 【新たな施設】 放水路(放水路延長と効果区間が最短案)+河道掘削	1,900	×	×	・コスト ・ケース6-1よりもコストが高い。
7-2 【新たな施設】 放水路(放水路延長と効果区間が中間案)+河道掘削		2,300	×	×	・コスト ・ケース6-1よりもコストが高い。	
7-3 【新たな施設】 放水路(放水路延長と効果区間が最長案)+河道掘削	2,100	×	×	・コスト ・ケース6-1よりもコストが高い。		
IV 河川を中心とした方策の組合せ	8	【既設ダムの活用及び新たな施設、河道改修の組み合わせ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +遊水地(強首地区) +河道掘削	1,700	○	×	・コストは治水対策案8-2と同等であるが、予備放流による効果相当分の河道掘削量が多くなる。
わ河を流せ道取直り等を修入中 etc. との治水対策	V 流域を中心とした治水対策	9 【流域対策】 遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤+土地利用規制+河道掘削	1,900	○	○	
		10 【流域対策】 遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+宅地のかさ上げ等+土地利用規制+河道掘削	2,500	×	×	・コスト ・ケース9よりもコストが高い
		11 【流域対策】 雨水浸透+雨水貯留+水田等の保全+河道掘削	2,100	×	×	・コスト ・実現性 ・雨水貯留及び雨水浸透対策は学校・公園約300箇所、水田等の保全は水田約570km ² 、ため池24箇所をそれぞれ対象としており、施設の整備、維持管理、洪水時管理等、治水効果を実現及び継続するための広範な関係者の理解と協力を得ることは困難。
入治河れ水川た対を治策中水流通と策をし中たれ方らと策を組み合わせた治水対策	VI I~Vの組合せ	12 【組合せ】 遊水地(強首地区)+雨水浸透+雨水貯留+水田等の保全+河道掘削	2,200	×	×	・コスト ・実現性 ・雨水貯留及び雨水浸透対策は学校・公園約300箇所、水田等の保全は水田約570km ² 、ため池24箇所をそれぞれ対象としており、施設の整備、維持管理、洪水時管理等、治水効果を実現及び継続するための広範な関係者の理解と協力を得ることは困難。
		13 【組合せ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤+土地利用規制+河道掘削	2,000	○	×	・コスト ・ケース13、ケース14よりもコストが高い。
		14 【組合せ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +雨水浸透+雨水貯留+水田等の保全+河道掘削	2,000	×	×	・コスト ・実現性 ・雨水貯留及び雨水浸透対策は学校・公園約300箇所、水田等の保全は水田約570km ² 、ため池24箇所をそれぞれ対象としており、施設の整備、維持管理、洪水時管理等、治水効果を実現及び継続するための広範な関係者の理解と協力を得ることは困難。
		15 【組合せ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤+土地利用規制+雨水浸透+雨水貯留+水田等の保全+河道掘削	2,600	×	×	・コスト ・実現性 ・雨水貯留及び雨水浸透対策は学校・公園約300箇所、水田等の保全は水田約570km ² 、ため池24箇所をそれぞれ対象としており、施設の整備、維持管理、洪水時管理等、治水効果を実現及び継続するための広範な関係者の理解と協力を得ることは困難。
		16 【組合せ】 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +遊水地+雨水浸透+雨水貯留+水田等の保全+河道掘削	2,300	×	×	・コスト ・実現性 ・雨水貯留及び雨水浸透対策は学校・公園約300箇所、水田等の保全は水田約570km ² 、ため池24箇所をそれぞれ対象としており、施設の整備、維持管理、洪水時管理等、治水効果を実現及び継続するための広範な関係者の理解と協力を得ることは困難。
パブリックコメントを踏まえ追加する治水対策案		2-4 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +既設ダム有効活用(予備放流) +河道掘削	1,800	-	○	
		3-2 中流部捷水路+河道改修	2,500	-	×	・コスト ・治水対策案2-3、3、6-1、8、9、13の6案よりもコストが高い。
		3-3 中流部分水路(現河道存置)+河道改修	2,300	-	×	・コスト ・治水対策案2-3、3、6-1、8、9、13の6案よりもコストが高い。
		3-4 中流部捷水路(現河道を遊水地として活用) +河道改修	2,900	-	×	・コスト ・治水対策案2-3、3、6-1、8、9、13の6案よりもコストが高い。
		8-2 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +既設ダム有効活用(予備放流) +遊水地(強首地区) +河道掘削	1,700	-	○	
		13-2 玉川ダム容量活用(水道590万m ³) +既設ダム有効活用(予備放流) +遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤+土地利用規制+河道掘削	2,000	-	○	

○ : 概略評価により抽出した治水対策案

○ : パブリックコメントを踏まえ抽出した治水対策案

【パブリックコメントを踏まえた概略評価】

・パブリックコメントにおいて、今回立案した複数の治水対策案以外の具体的対策案のご提案があり、概略評価の結果、「既設ダム有効活用(予備放流)」について抽出する案とする。

・なお、検討の場での構成員からのご意見において、今回立案した複数の治水対策案以外の具体的対策案の提案はなかった。

➡ 評価軸毎の評価において「既設ダム有効活用(予備放流)」を組合せた治水対策案ケース2-4,8-2,13-2により行う。

・パブリックコメントにおいて、概略評価(案)で抽出しなかった治水対策案を支持する意見はなかった。

・なお、検討の場での構成員からのご意見において、概略評価(案)で抽出しなかった治水対策案を支持する意見はなかった。

➡ 概略評価(案)で抽出されなかった治水対策案は、評価軸毎の評価を行う治水対策案としない。

概略評価で抽出した治水対策案7案の実施内容は下記のとおり

分 類	概略評価 ケースNo	概略評価で抽出した治水対策案 (実施内容)
河川整備計画相当案	1	成瀬ダム+築堤及び河道掘削
I. 既設ダムの有効活用による治水対策	2-4	玉川ダム容量活用(水道590万m3)+既設ダム有効活用(予備放流)+河道掘削
II. 河川改修による治水対策	3	河道掘削
III. 新たな施設による治水対策	6-1	遊水地(強首地区)+河道掘削
IV. 河川を中心とした方策の組合せ	8-2	玉川ダム容量活用(水道590万m3)+既設ダム有効活用(予備放流)+遊水地(強首地区)+河道掘削
V. 流域を中心とした治水対策	9	遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤等+土地利用規制+河道掘削
VI. I~Vの組合せ	13-2	玉川ダム容量活用(水道590万m3)+既設ダム有効活用(予備放流)+遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤等+土地利用規制+河道掘削

※分類 I ~ VI の実施内容は上記のほか、河川整備計画相当案と同規模の河道の掘削、堤防の整備等を含む。