

- 複数の治水対策案の立案(組合せ)
- 概略評価による治水対策案の抽出

平成24年5月25日

宮 城 県

治水事業の沿革

川内沢川は、昭和42年から61年にかけて「国営名取川農業水利事業」により一次整備され、S61年8月豪雨を受け川内沢川上流部は昭和61年、62年に災害復旧関連事業で整備された。しかし、平成6年9月の未曾有の洪水を受け、抜本的な川内沢川改修事業を行っている。

増田川

昭和40年～ : 中小河川改修事業
 昭和44年～昭和51年 : 増田川総合開発(構水ダム建設)
 平成6年～平成11年 : 激甚災害対策特別緊急事業。増田川下流寺野橋までの改修が完了。

川内沢川

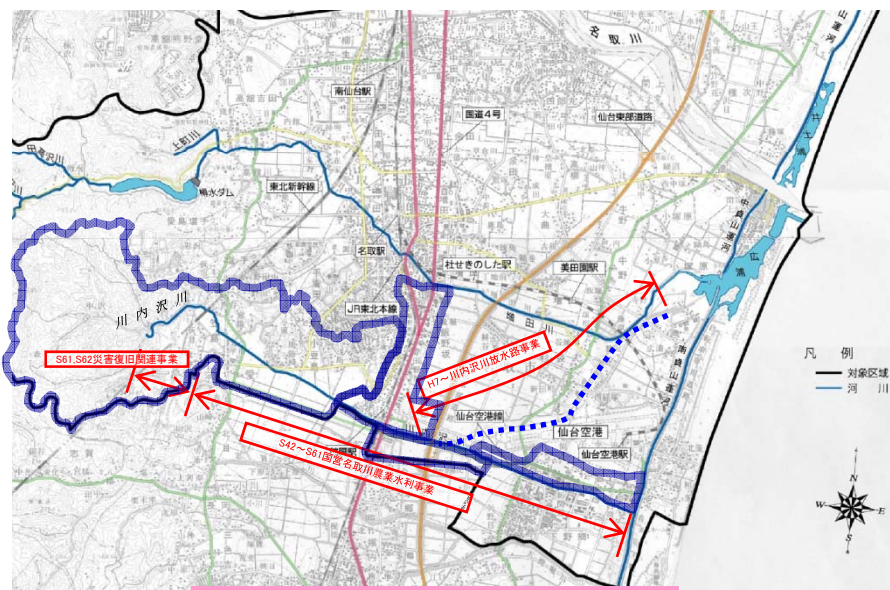
昭和42年～昭和61年 : 国営名取川農業水利事業
 昭和61年、昭和62年 : 川内沢川災害復旧関連事業
 平成7年～ : 川内沢川改修事業(川内沢川放水路)

南貞山運河

慶長6年(1601) : 開削の完了
 明治11年～明治22年 : 野蒜築港に伴う拡幅工事
 昭和42年～昭和61年 : 国営名取川農業水利事業：堤防の高上げ、河道拡幅、護岸工事

圏域内の主な河川の改修経緯

年	慶長2年(1597)～慶長6年(1601)	明治11年～明治22年	昭和40年	昭和42年	昭和44年	昭和51年	昭和61年	平成6年	平成7年	平成11年	平成19年現在
増田川			中小河川改修事業	構水ダム建設						激甚災害対策特別緊急事業	
川内沢川				国営名取川農業水利事業						川内沢川改修事業	
南貞山運河	阿武隈川～名取川まで開削	野蒜築港に伴う拡幅工事									
北貞山運河		野蒜築港に伴う開削工事									



増田川・川内沢川・南貞山運河の整備状況

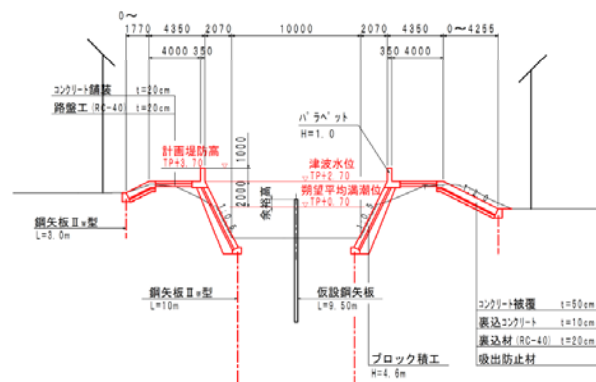
川内沢川の復旧計画

川内沢川復旧計画平面図

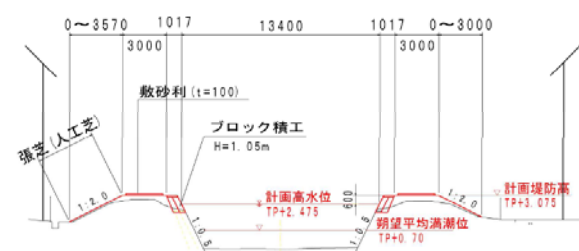


凡例	付帯工数量
県道	樋門・樋管工 16箇所
市道	橋梁工 8橋
JR線	

津波水位対応区間

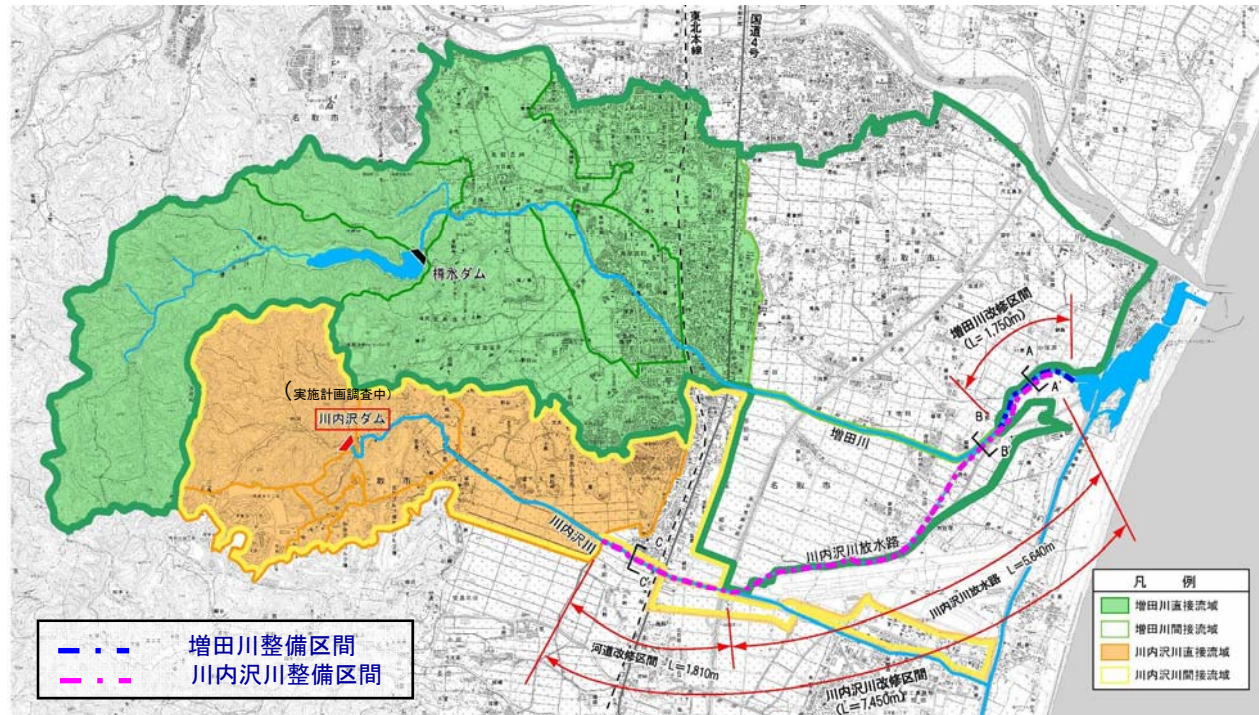


沈下戻し区間



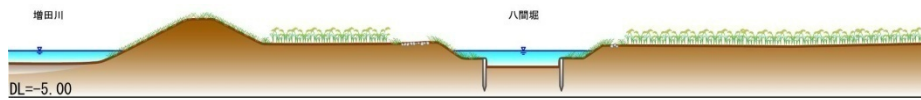
増田川圏域河川整備計画の概要

- 川内沢川下流部の仙台空港及び臨空地域を、目標とする治水安全度向上させるため、川内沢川放水路(延長5,640m)を整備する。
- 洪水流下のネック地点となっている国道4号及びJR東北本線の横断部を改修し、これより上流域の浸水被害軽減を図るため、川内沢川放水路分流点から小豆島承水路合流点までの河道改修(延長1,810m)を実施する。
- 計画目標達成に不可欠な川内沢ダムの整備に向け、引き続き調査・検討を実施していく。



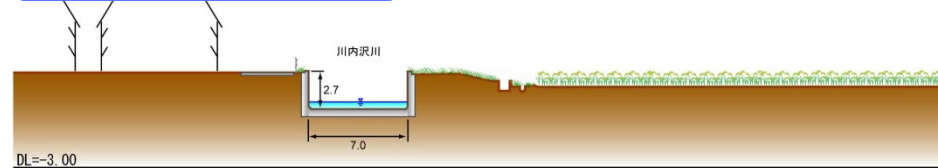
B-B'断面 川内沢川放水路(寺野橋上流部)

(広浦合流点から1.5km上流)

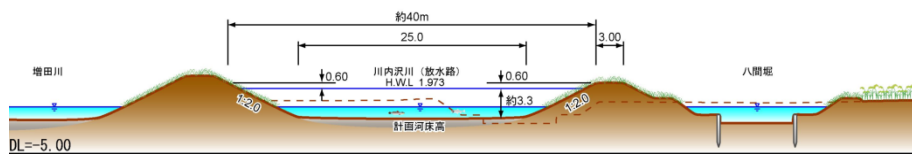


C-C'断面 川内沢川(館腰地区)

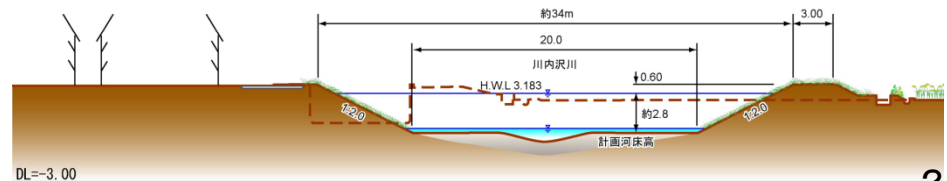
(広浦合流点から4.9km上流)



計画



計画



川内沢川における治水対策の進捗状況

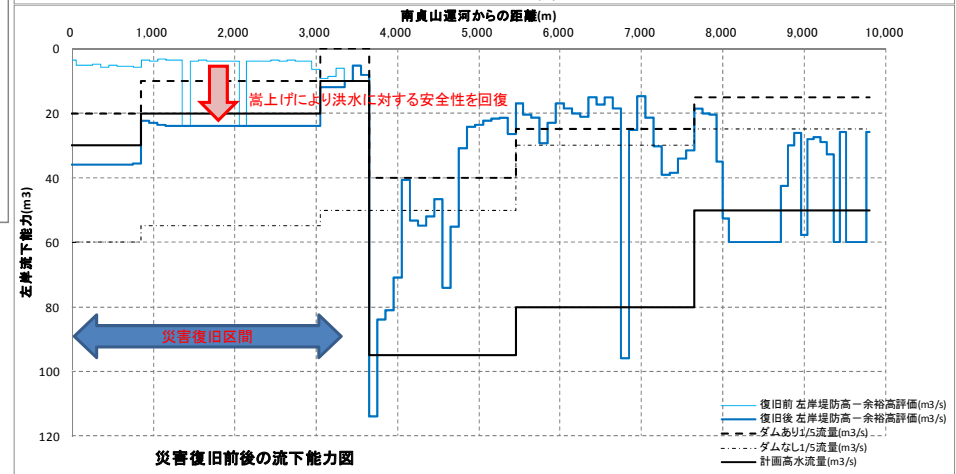
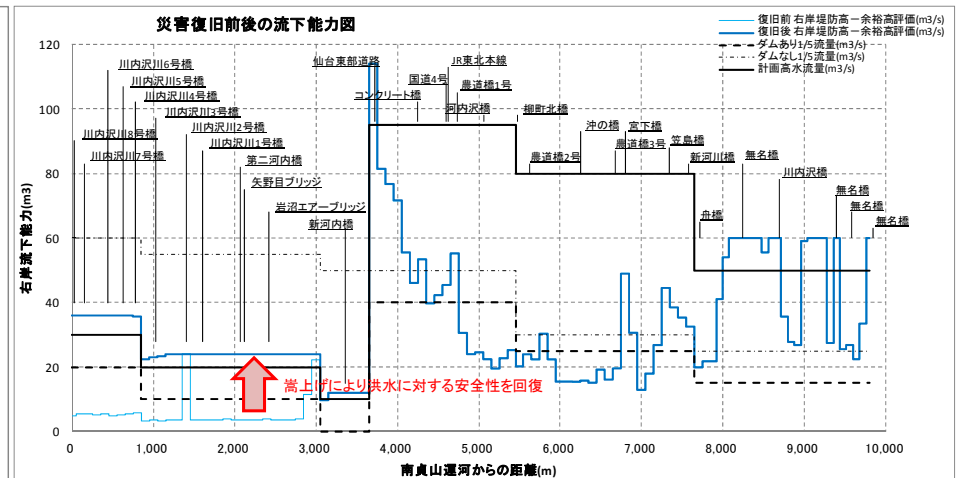
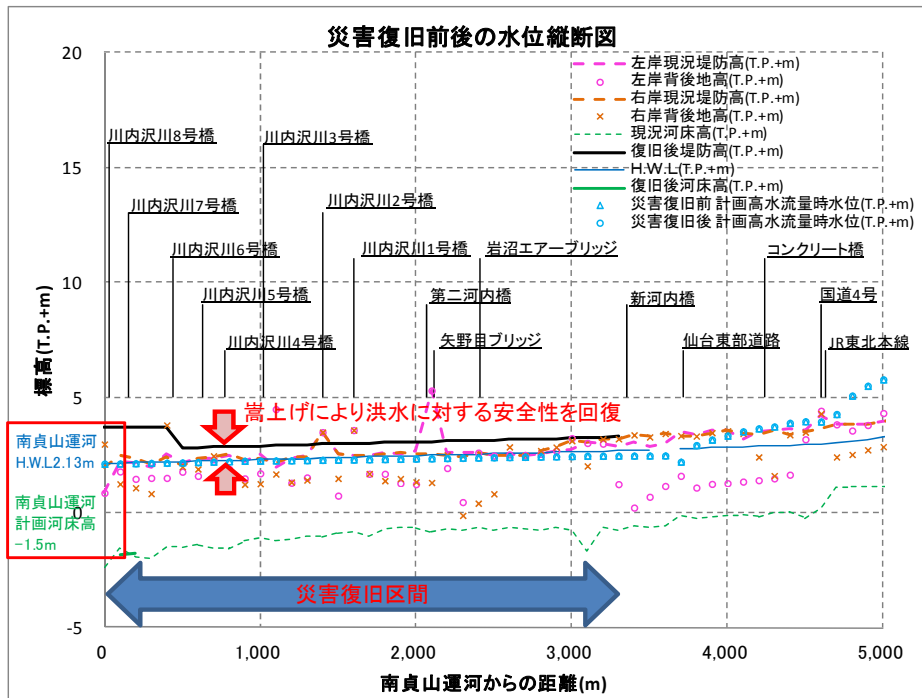
- 下流(放水路): 用地買収や橋梁等構造物がほぼ完成。掘削・築堤の一部や分流水を残すのみ(H24年度完成予定)となっている。
- 下流(現川): 東日本大震災により地盤沈下したものの、5年以内に復旧する見込み。
- 中下流(河道改修区間): 未着工。仙台東部道路やコンクリート橋は河道改修に合わせた橋梁を施工済み。仙台東部道路のその他の区間は盛り土構造となっている。
- 中上流(整備区間外): 沖の橋は将来の河道改修に合わせた橋梁を施工済み。



写真: H24年4月撮影

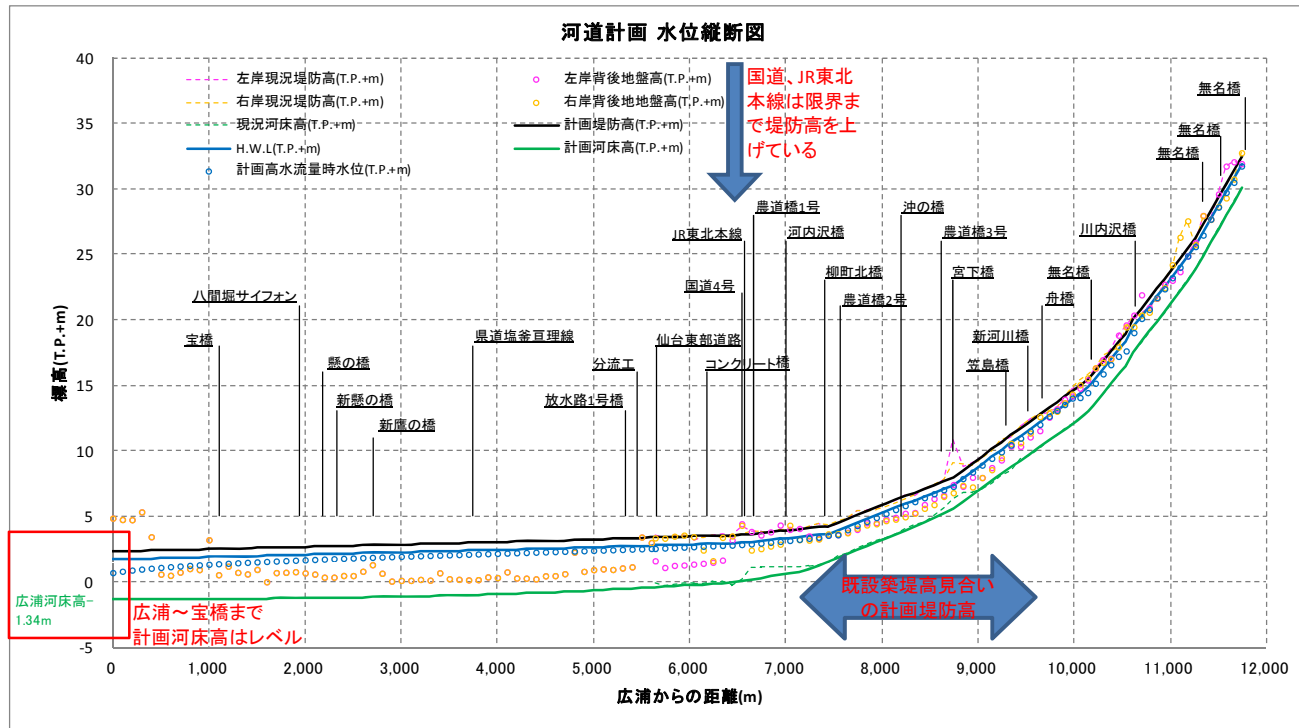
災害復旧による安全度の回復の点検

- 災害復旧事業の施行により所要の洪水に対する安全性が回復するか点検を行う。
- 災害復旧による沈下戻し=堤防嵩上げにより、計画高水流量30m³/sを満足するまで回復することを確認した。

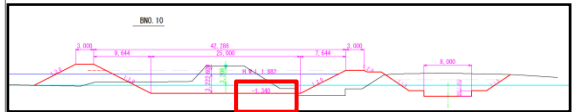


現在進めている河道計画の点検

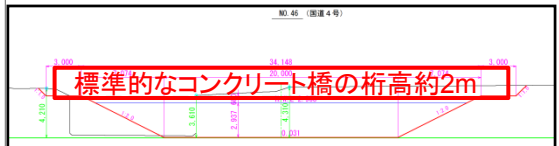
- 一般に、河道計画は、前回選定した河道の3方策(河道の掘削、引堤、堤防の嵩上げ)それぞれ単独の方策による立案ではなく、各河川の状態に応じて、3方策を適切に組合わせて立案する。ここでは、現河川整備計画の河道計画(河道の掘削+引堤+堤防の嵩上げの組合せ)について、河道の掘削、引堤、堤防の嵩上げの観点で合理的な河道計画となっているか、点検を行う。
- さらなる河道の掘削は可能か? : 下流の広浦の計画河床に合わせた計画河床高で、宝橋までレベルの計画河床高となっており、これ以上の掘削は困難。
- さらなる堤防の嵩上げ(築堤)は可能か? : 中流の国営名取川農業水利事業による一次改修実施済み区間が築堤となっており、この計画堤防高を守ることで従前機能を維持する。これ以上の築堤は超過洪水対策上問題があり、破堤した際の被災ポテンシャルを従前より悪化させることとなる。加えて、現計画以上の築堤は、国道4号や特にJR東北本線の架け替えを行う上でも支障がでる(JR東北本線の縦断形の変更は近接する館腰駅への影響がある)。
- 以上より、下流の広浦の計画河床見合いで河床掘削し、支障となる構造物にも対応した築堤を計画した上で、河道拡幅していることから、現河道計画は妥当である。



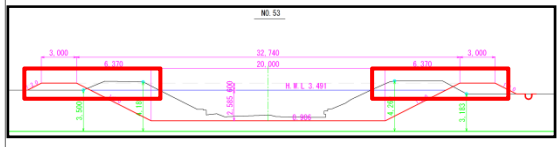
広浦～宝橋まで計画河床高はレベル



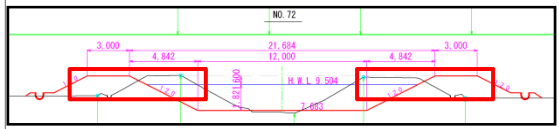
国道、JR東北本線の限界まで堤防高を上げている



既設築堤高見合いの計画堤防高

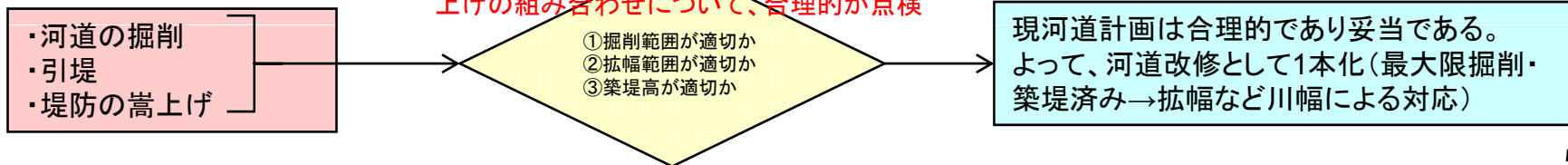


既設築堤高見合いの計画堤防高



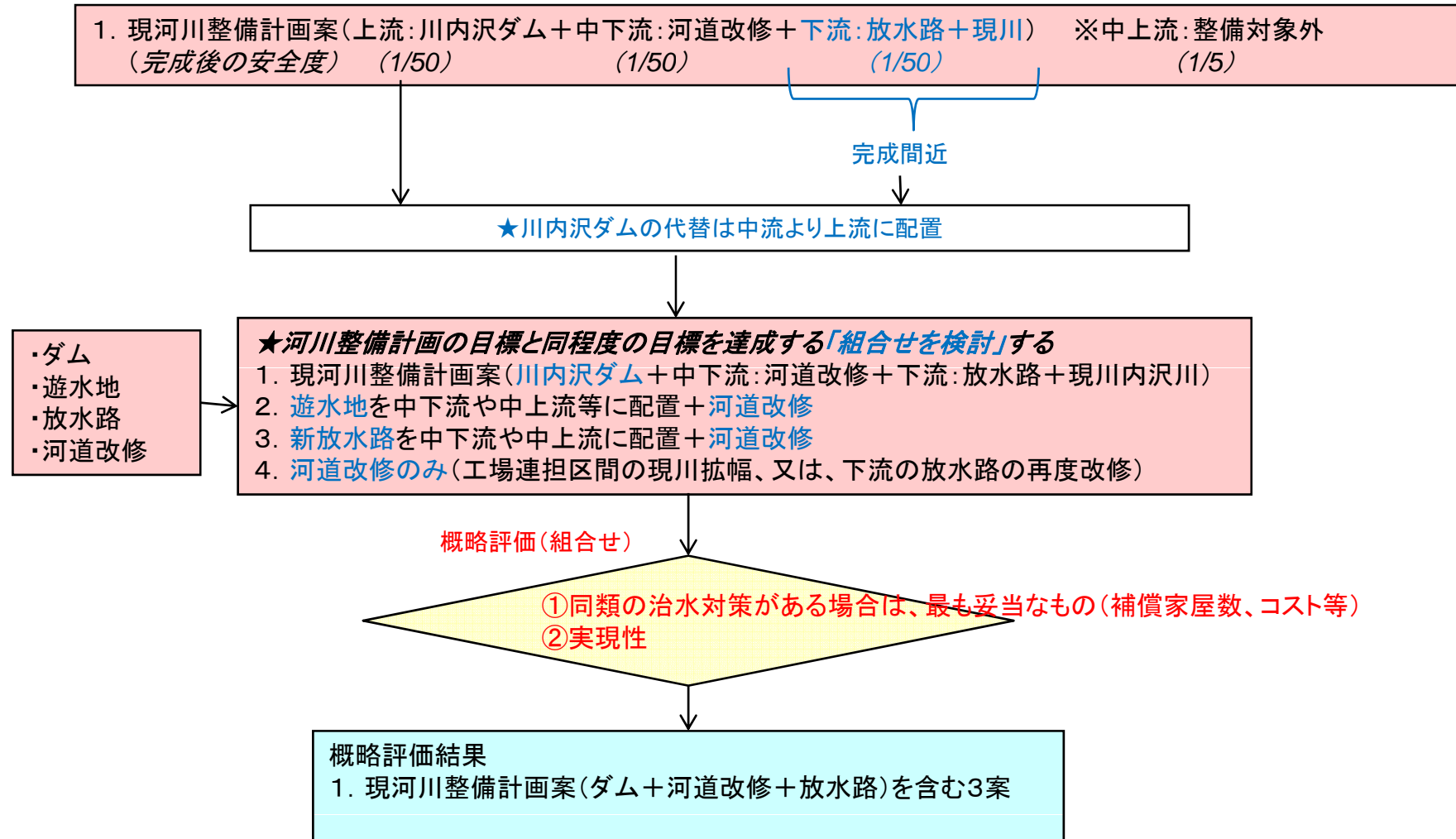
- 以上の点検により現河川整備計画の河道計画は、第1回検討の場で選定した河道に関する3方策(河道の掘削、引堤、堤防の嵩上げ)を適切に組み合わせており、河道改修案として妥当であることを確認した。
- これ以降、代替案の河道改修を検討する場合は、これまで進めてきた最大限掘削・築堤を行った河道改修の縦断計画を踏襲し、拡幅など川幅による対応とする。

現河道計画＝河道の掘削、引堤、堤防の嵩上げの組み合わせについて、合理的か点検



複数の治水対策案の立案(組合せ)

- 下流の川内沢川は工場が連担しており、また、放水路がH24年度に完成予定であることから、下流の計画高水流量を変えることは、これまでの事業進捗が手戻りとなる。よって、川内沢ダムに替わる洪水調節施設は、中流より上流に配置することが、同等の効果をj得る上で条件となる。
- ただし、ダムや遊水地、放水路によらない、河道改修のみの場合は、これまで実施してきた工場連担区間の現川改修や放水路の再度改修として検討する。



複数の治水対策案の立案(組合せ)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)	
組合せ案1	ダム案	現河川整備計画。放水路はH24年度完成予定で、残り中下流の河道改修+川内沢ダムを整備する。下流の工場連担区間に配慮し可能な限り放水路で対応し、残りをダムでカットする案。	整備内容	川内沢ダム	—		河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	—	19m3/s	13m3/s	95m3/s	90m3/s	30m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50
組合せ案2	遊水地案 (中下流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中下流の遊水地に対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	整備内容	—	河道改修		遊水地+河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	—	25m3/s	30m3/s	95m3/s	90m3/s	30m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50
組合せ案3	遊水地案 (中上流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中上流の遊水地に対応する案(ダム案同様に中上流の河道改修不要となる)	整備内容	—	遊水地 + —	—	河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	—	19m3/s	13m3/s	95m3/s	90m3/s	30m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50
組合せ案4	新放水路案 (中下流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中下流の新放水路に対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	整備内容	—	河道改修		新放水路+河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	—	25m3/s	30m3/s	95m3/s	90m3/s	30m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50
組合せ案5	新放水路案 (中上流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中上流の新放水路に対応する案(ダム案同様に中上流の河道改修不要となる)	整備内容	—	新放水路 + —	—	河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	—	19m3/s	13m3/s	95m3/s	90m3/s	30m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50
組合せ案6	河道改修案 (現川河道改修)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を現川河道改修+南貞山運河の改修に対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	整備内容	—	河道改修		河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	河道改修 (南貞山運河含む)
			整備計画流量	—	25m3/s	30m3/s	130m3/s	90m3/s	60m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50
組合せ案7	河道改修案 (放水路再度改修)	放水路はH24年度完成予定であるが、川内沢ダムのカット分を放水路を再度改修し対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	整備内容	—	河道改修		河道改修	放水路再度改修	(災害復旧)
			整備計画流量	—	25m3/s	30m3/s	130m3/s	125m3/s	30m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50
組合せ案8	ダム+遊水地案	放水路はH24年度完成予定である。川内沢ダムに加えて中下流の遊水地を整備し、JR東北本線や国道4号の改修のある中下流の河道改修をなくす案	整備内容	川内沢ダム	—		遊水地 + —	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	—	19m3/s	13m3/s	15m3/s	90m3/s	30m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50
組合せ案9	ダム+放水路案	放水路はH24年度完成予定である。川内沢ダムに加えて中下流の放水路を整備し、JR東北本線や国道4号の改修のある中下流の河道改修をなくす案	整備内容	川内沢ダム	—		放水路 + —	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	—	19m3/s	13m3/s	15m3/s	90m3/s	30m3/s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50

* 整備計画流量のうち、河道整備不要” — ”の区間については現況流量を記載

組合せ案1(ダム案)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)		
組合せ案1	ダム案	現河川整備計画。放水路はH24年度完成予定で、残り中下流の河道改修+川内沢ダムを整備する。下流の工場連担区間に配慮し可能な限り放水路で対応し、残りをダムでカットする案。	整備内容	川内沢ダム					放水路 (H24年度完成予定)	下流(現川) (災害復旧)
			整備計画流量	—	19m ³ /s	13m ³ /s	95m ³ /s	90m ³ /s	30m ³ /s	
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50	

* 整備計画流量のうち、河道整備不要“—”の区間については現況流量を記載



組合せ案2(遊水地案:中下流配置案)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)	
組合せ案2	遊水地案 (中下流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中下流の遊水地に対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	整備内容	—	河道改修		遊水地+河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	下流(現川) (災害復旧)
			整備計画流量	—	25m ³ /s	30m ³ /s	95m ³ /s	90m ³ /s	30m ³ /s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50

* 整備計画流量のうち、河道整備不要区間の区間については現況流量を記載



組合せ案3 (遊水地案: 中上流配置案)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)	
組合せ案3	遊水地案 (中上流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中上流の遊水地で対応する案(ダム案同様に中上流の河道改修不要となる)	整備内容	-	遊水地 + -	-	河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	-	19m ³ /s	13m ³ /s	95m ³ /s	90m ³ /s	30m ³ /s
			整備後の安全度	-	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50

* 整備計画流量のうち、河道整備不要“-”の区間については現況流量を記載



組合せ案4(新放水路案:中下流配置案)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)	
組合せ案4	新放水路案(中下流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中下流の新放水路で対応する案(ダムカット効果なくなるので、中上流も河道改修が必要)	整備内容	—	河道改修		新放水路+河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	—	25m ³ /s	30m ³ /s	95m ³ /s	90m ³ /s	30m ³ /s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50

* 整備計画流量のうち、河道整備不要“-”の区間については現況流量を記載



組合せ案6(河道改修案:現川河道改修)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)	
組合せ案6	河道改修案(現川河道改修)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を現川河道改修+南貞山運河の改修で対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	整備内容	—	河道改修		河道改修	放水路 (H24年度完成予定)	河道改修 (南貞山運河含む)
			整備計画流量	—	25m ³ /s	30m ³ /s	130m ³ /s	90m ³ /s	60m ³ /s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50

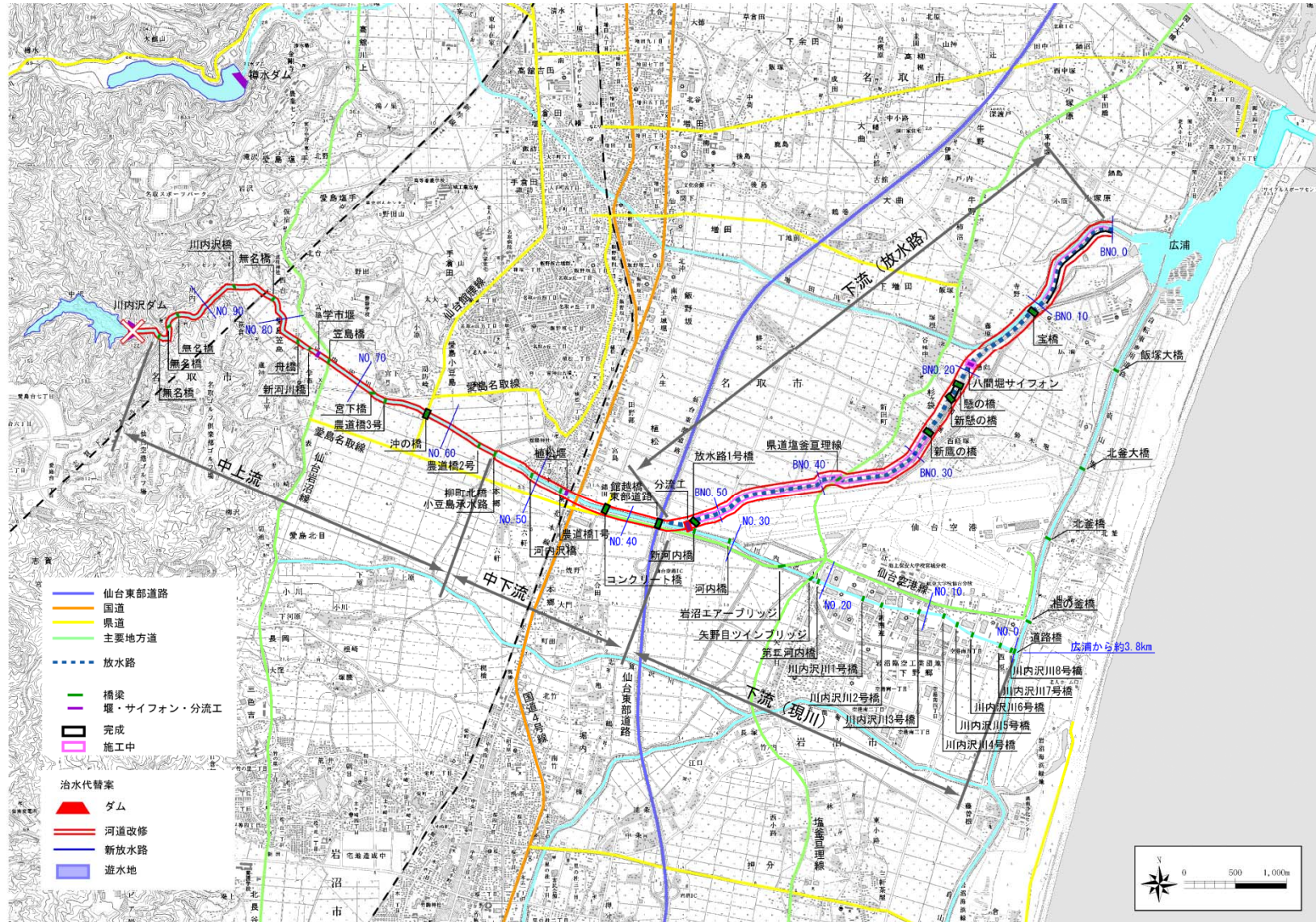
* 整備計画流量のうち、河道整備不要“-”の区間については現況流量を記載



組合せ案7(河道改修案:放水路再度改修)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)	
組合せ案7	河道改修案(放水路再度改修)	放水路はH24年度完成予定であるが、川内沢ダムのカット分を放水路を再度改修し対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	整備内容	—	河道改修		河道改修	放水路再度改修	(災害復旧)
			整備計画流量	—	25m ³ /s	30m ³ /s	130m ³ /s	125m ³ /s	30m ³ /s
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50

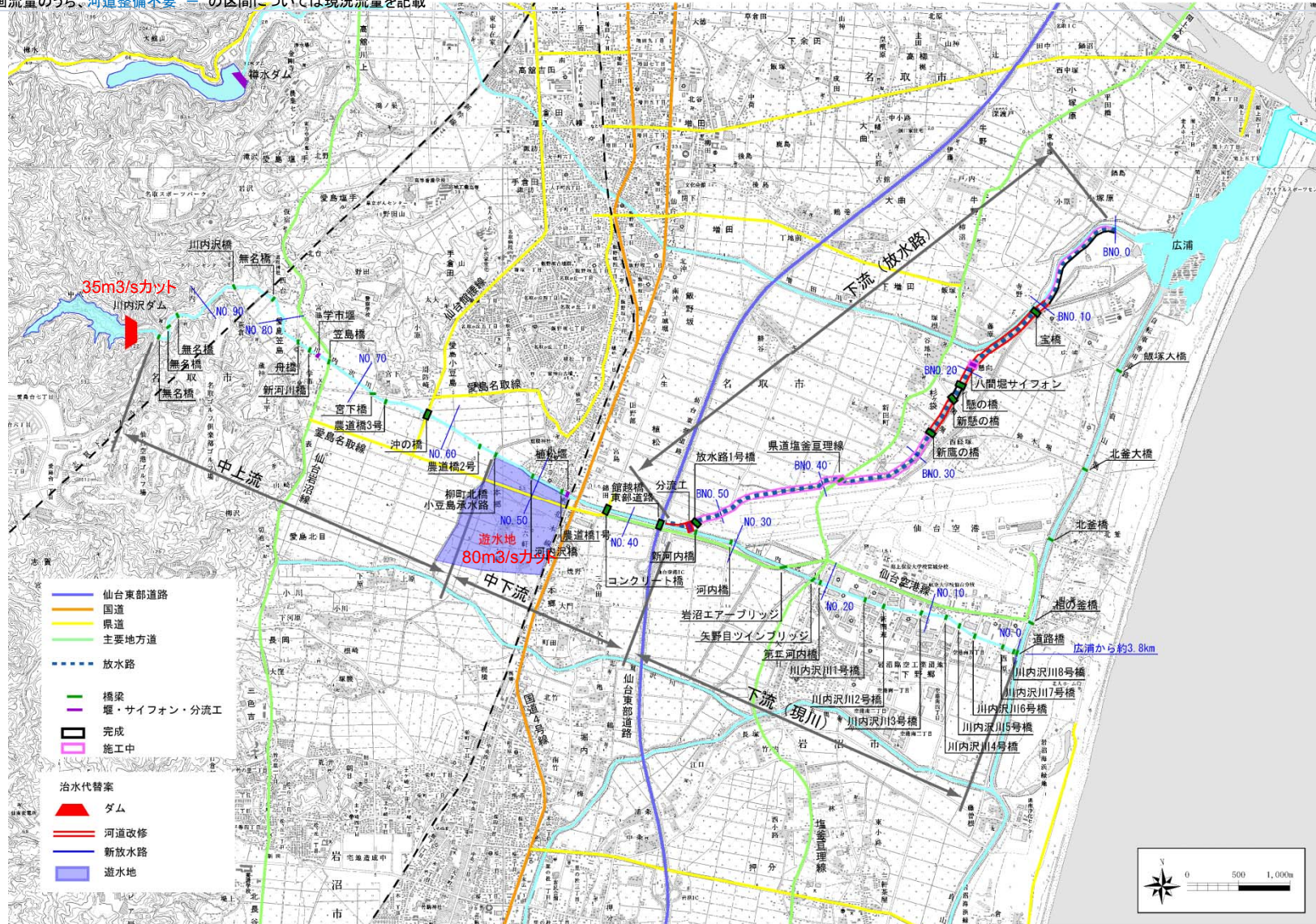
* 整備計画流量のうち、「河道整備不要」の区間については現況流量を記載



組合せ案8(ダム+遊水地案)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)	
組合せ案8	ダム+遊水地案	放水路はH24年度完成予定である。川内沢ダムに加えて中下流の遊水地を整備し、JR東北本線や国道4号の改修のある中下流の河道改修をなくす案	整備内容	川内沢ダム	-	-	遊水地 + -	放水路 (H24年度完成予定)	(災害復旧)
			整備計画流量	-	19m ³ /s	13m ³ /s	15m ³ /s	90m ³ /s	30m ³ /s
			整備後の安全度	-	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50

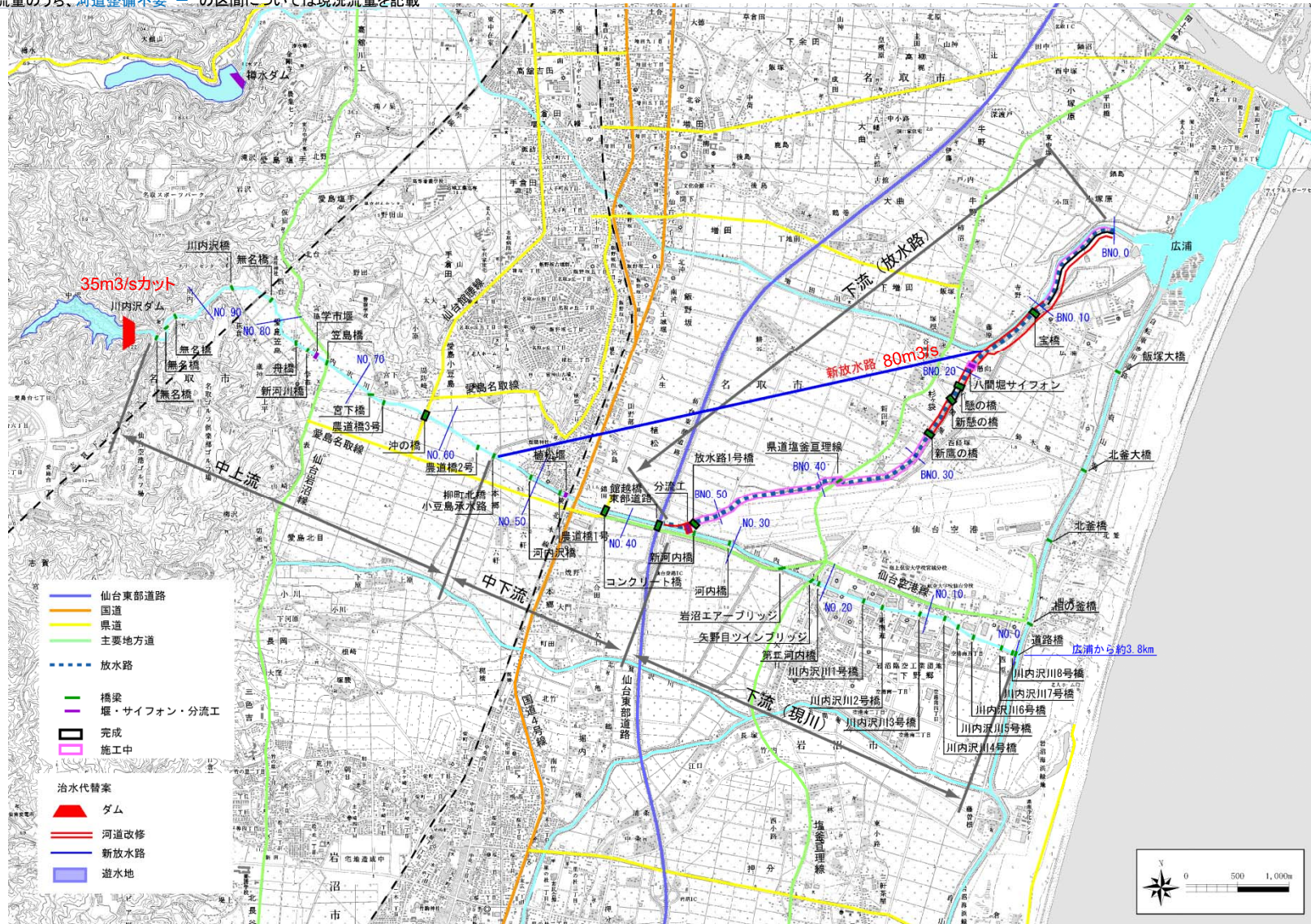
* 整備計画流量のうち、「河道整備不要」-の区間については現況流量を記載



組合せ案9(ダム+放水路案)

ケース	ケース名	ケース概要	項目	上流	中上流	中下流	下流(放水路)	下流(現川)		
組合せ案9	ダム+放水路案	放水路はH24年度完成予定である。川内沢ダムに加えて中下流の放水路を整備し、JR東北本線や国道4号の改修のある中下流の河道改修をなくす案	整備内容	川内沢ダム					—	—
			整備計画流量	—	19m ³ /s	13m ³ /s	15m ³ /s	90m ³ /s	30m ³ /s	
			整備後の安全度	—	1/5	1/5	1/50	1/50	1/50	

* 整備計画流量のうち、河道整備不要“-”の区間については現況流量を記載



治水対策案の組合せ概略評価

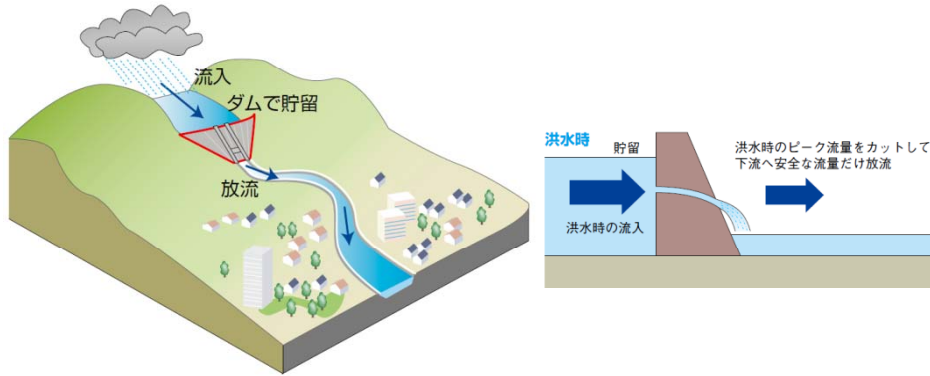
ケース	ケース名	ケース概要	主要数量	制度上の実現性など	技術上の実現性など	コスト	概略評価
組合せ案1	ダム案	現河川整備計画。放水路はH24年度完成予定で、残り中下流の河道改修+川内沢ダムを整備する。下流の工場連担区間に配慮し可能な限り放水路で対応し、残りをダムでカットする。	堤防等 L= 1.8 km	○ 制度上の支障はなく、実現性が高い。	○ 今後、地質調査、環境調査などを踏まえた検討が必要であるが、実現性は高い。	約100億円	○ (ケース1として目的別総合評価)
			用地買収 240,000 m ²				
			橋梁 3 橋				
			BOX(JR+R4) 1 橋				
			仙台東部道路 0 橋				
			家屋 17 戸				
工場 0 事業所							
組合せ案2	遊水地案(中下流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中下流の遊水地に対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	堤防等 L= 7.4 km	△ 圃場整備を実施した水田の協力が得られるかが本案実施上の課題。	○ 要鳥名取線、植松堰右岸取り入れに対する対応が必要であるが、実現性は高い。	約100億円	○ (ケース2として目的別総合評価)
			用地買収 180,000 m ²				
			掘削 340,000 m ³				
			越流堤 35 m ³ /s				
			樋門 1 箇所				
			橋梁 14 橋				
BOX(JR+R4) 1 橋							
仙台東部道路 0 橋							
家屋 18 戸							
工場 0 事業所							
組合せ案3	遊水地案(中上流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中上流の遊水地に対応する案(ダム案同様に中上流の河道改修不要となる)	堤防等 L= 4.5 km	○ 制度上の支障はなく、実現性が高い。	△ 上流は急勾配で遊水地が5箇所・5段に分かれ、河道の水面形も不連続なため越流堤に課題がある。	約100億円	○ (ケース3として目的別総合評価)
			用地買収 150,000 m ²				
			掘削 340,000 m ³				
			越流堤 35 m ³ /s				
			樋門 5 箇所				
			橋梁 3 橋				
BOX(JR+R4) 1 橋							
仙台東部道路 0 橋							
家屋 11 戸							
工場 0 事業所							
組合せ案4	新放水路案(中下流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中下流の新放水路で対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	堤防等 L= 12.8 km	× 仙台東部道路の盛土部の橋梁化やJR東北本線等2箇所での対応が必要でコスト、関係機関調整上、実現性は低い。	△ 仙台東部道路の盛土部の橋梁化やJR東北本線等2箇所での対応が必要であるが技術的には実現可能である。	約200億円超	×
			用地買収 220,000 m ²				
			橋梁 35 橋				
			BOX(JR+R4) 2 橋				
			仙台東部道路 1 橋				
			家屋 43 戸				
工場 0 事業所							
組合せ案5	新放水路案(中上流配置)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を中上流の新放水路で対応する案(ダム案同様に中上流の河道改修不要となる)	堤防等 L= 12.2 km	× 上流でトンネル放水路が有力となり、家屋補償、仙台東部道路の盛土部の橋梁化やJR東北本線等2箇所での対応が必要でコスト、関係機関調整上、実現性は低い。	△ 上流でトンネル放水路が有力となり、家屋補償、仙台東部道路の盛土部の橋梁化やJR東北本線等2箇所での対応が必要であるが、技術的には実現可能である。	約200億円超	×
			用地買収 200,000 m ²				
			橋梁 22 橋				
			BOX(JR+R4) 2 橋				
			仙台東部道路 1 橋				
			家屋 85 戸				
工場 0 事業所							

3案を選定

ケース	ケース名	ケース概要	主要数量	制度上の実現性など	技術上の実現性など	コスト	概略評価
組合せ案6	河道改修案(現川河道改修)	放水路はH24年度完成予定であることから、川内沢ダムのカット分を現川河道改修+南直山運河の改修で対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	堤防等 L= 13.6 km	× 下流(現川)の工場連担区間の拡張はコスト、事業者調整上困難で、南直山運河まで改修が必要となる。現河道改修より拡張するため東部道路も架替えとなる。	△ 現河道改修より拡張するため東部道路も架替えとなる。	約200億円超	×
			用地買収 230,000 m ²				
			橋梁 31 橋				
			BOX(JR+R4) 1 橋				
			仙台東部道路 1 橋				
			家屋 15 戸				
工場 12 事業所							
組合せ案7	河道改修案(放水路再度改修)	放水路はH24年度完成予定であるが、川内沢ダムのカット分を放水路を再度改修し対応する案(ダムカット効果がなくなるので、中上流も河道改修が必要)	堤防等 L= 11.7 km	× H24完成予定の下流(放水路)を再度改修することは追加買収や五間瀬川の再付け替えなど、コスト、関係機関や土地所有者調整上、実現性が低い。仙台東部道路の盛土部の橋梁化も必要である。	○ 仙台東部道路の盛土部の橋梁化が必要であるが、技術的には実現可能である。	約200億円	△
			用地買収 230,000 m ²				
			橋梁 20 橋				
			BOX(JR+R4) 1 橋				
			仙台東部道路 1 橋				
			家屋 15 戸				
工場 0 事業所							
組合せ案8	ダム+遊水地案	放水路はH24年度完成予定である。川内沢ダムに加えて中下流の遊水地を整備し、JR東北本線や国道4号の改修のある中下流の河道改修をなくす案	堤防等 L= 3.5 km	× 遊水地の用地買収、家屋補償が甚大で、コスト、関係機関や土地所有者調整上、実現困難である。	○ 今後、地質調査、環境調査などを踏まえた検討が必要であるが、実現性は高い。要鳥名取線、植松堰右岸取り入れに対する対応が必要であるが、実現性は高い。	約200億円	△
			用地買収 1,010,000 m ²				
			掘削 2,770,000 m ³				
			越流堤 80 m ³ /s				
			樋門 1 箇所				
			橋梁 0 橋				
BOX(JR+R4) 0 橋							
仙台東部道路 0 橋							
家屋 75 戸							
工場 0 事業所							
組合せ案9	ダム+放水路案	放水路はH24年度完成予定である。川内沢ダムに加えて中下流の放水路を整備し、JR東北本線や国道4号の改修のある中下流の河道改修をなくす案	堤防等 L= 6.7 km	× 用地買収、家屋補償、仙台東部道路の盛土部の橋梁化が必要で、コスト、関係機関や土地所有者調整上、実現性は低い。	○ 仙台東部道路の盛土部の橋梁化が必要であるが、技術的には実現可能である。	約200億円超	×
			用地買収 520,000 m ²				
			橋梁 21 橋				
			BOX(JR+R4) 1 橋				
			仙台東部道路 1 橋				
			家屋 77 戸				
工場 0 事業所							

参考資料
(第1回検討の場 資料－5抜粋)

1. ダム



出典：国土交通省 水管理・国土保全局 目で見えるダム事業2007、河川事業概要2006

対策案	方法	一般的な治水効果			概略評価(メニュー出し)		
		治水効果	定量的に効果を見込めるか	発現場所	実現性	治水効果の程度、発現場所	概略評価(メニュー出し)
1 ダム(上流の川内沢ダム+中流の河川改修+下流の放水路)	河川を横断し専ら流水を貯留する。	ピーク流量低減	○	施設下流	○ 上流にダム築造候補となる谷地形を有する。	○ 施工中の下流の放水路や今後施工する中流の河川改修に見合った効果がある。	○

3. 遊水地(調整池)等

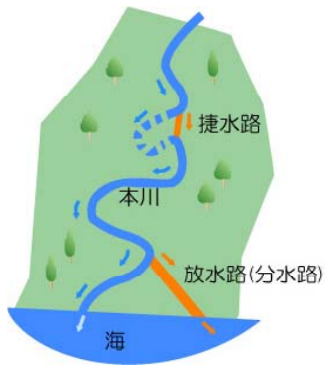


遊水地(平常時) 遊水地(洪水時)

出典：今後の治水対策の在り方に関する有識者会議 第1回会議資料

対策案	方法	一般的な治水効果			概略評価(メニュー出し)		
		治水効果	定量的に効果を見込めるか	発現場所	実現性	治水効果の程度、発現場所	概略評価(メニュー出し)
3 遊水地(調整池)等	河川に沿った地域で、洪水流量の一部を貯留し、下流のピーク流量を低減させる。	ピーク流量低減	○	施設下流	○ 中流に遊水地適地となる水田が広がる。地域の含意形成や関連計画との調整が必要である。	○ 施工中の下流の放水路や今後対策が必要な中流にも所用の効果のある配置が可能である。	○

4. 放水路(捷水路)



出典：今後の治水対策の在り方に関する有識者会議 第1回会議資料
国土交通省 国土技術政策研究所 河川用語集

対策案	方法	一般的な治水効果			概略評価(メニュー出し)		
		治水効果	定量的に効果を見込めるか	発現場所	実現性	治水効果の程度、発現場所	概略評価(メニュー出し)
4 放水路(捷水路)	河川の途中から分枝する新川を開削し、直接海、他の河川又は当該河川の下流に流す水路である。	ピーク流量低減	○	施設下流	○ 施工中の下流放水路の再度改修や別途新たに放水路を設置することが必要で地域の含意や関連計画との調整が必要である。	○ 施工中の放水路の拡幅により、所用の効果が見込まれる。	○

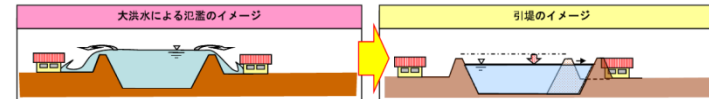
5. 河道の掘削



出典：今後の治水対策の在り方に関する有識者会議 第1回会議資料

対策案	方法	一般的な治水効果		概略評価(メニュー出し)			
		治水効果	定量的に効果を見込めるか	発現場所	実現性	治水効果の程度、発現場所	概略評価(メニュー出し)
5	河道の掘削 河川の流下断面積を拡大して、河道の流下能力を向上させる。	河道流下能力向上	○	対策箇所付近及び上流	○ 河川の状態に応じた最適な掘削、引堤、築堤の組み合わせ「河道改修」を検討する。	○ 河道流下能力向上が見込まれる。	○

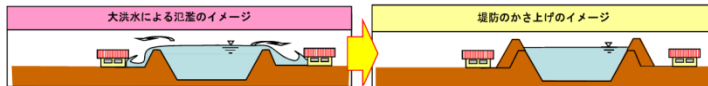
6. 引堤



出典：今後の治水対策の在り方に関する有識者会議 第1回会議資料

対策案	方法	一般的な治水効果		概略評価(メニュー出し)			
		治水効果	定量的に効果を見込めるか	発現場所	実現性	治水効果の程度、発現場所	概略評価(メニュー出し)
6	引堤 堤防間の流下断面積を増大させるため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去する。	河道流下能力向上	○	対策箇所付近及び上流	○ 河川の状態に応じた最適な掘削、引堤、築堤の組み合わせ「河道改修」を検討する。	○ 河道流下能力向上が見込まれる。	○

7. 堤防のかさ上げ



出典：今後の治水対策の在り方に関する有識者会議 第1回会議資料

対策案	方法	一般的な治水効果		概略評価(メニュー出し)			
		治水効果	定量的に効果を見込めるか	発現場所	実現性	治水効果の程度、発現場所	概略評価(メニュー出し)
7	堤防のかさ上げ(モバイルレバーを含む) 堤防の高さを上げることによって河道の流下能力を向上させる方策である。	河道流下能力向上	○	対策箇所付近	○ 河川の状態に応じた最適な掘削、引堤、築堤の組み合わせ「河道改修」を検討する。	○ 河道流下能力向上が見込まれる。	○