

築川ダム建設事業の検証に係る検討

概要資料

平成 23 年 7 月

岩 手 県

目 次

1 . 築川流域及び河川の概要	1
2 . 築川ダムの概要	4
3 . 築川ダム事業等の点検の結果	5
4 . 目的別対策案の立案の考え方とそれぞれの対策案の概要	
治水対策案	7
新規利水対策案	12
流水の正常な機能の維持に係る対策案	15
5 . 築川ダムの総合的な評価	18
6 . 関係者の意見等	19
7 . 対応方針	21

1. 築川流域及び河川の概要

流域の概要

築川は、その源を盛岡市東端の岩神山（標高 1,103m）に発し、県都盛岡市と三陸地方拠点都市の宮古市の交流を支える国道 106 号と並行しながら山間部を西流し、途中、根田茂川を合流しながら流下して、北上川と合流する流路延長 37.1km、流域面積 148.3km²の河川である。



図 1.1 岩手県位置図

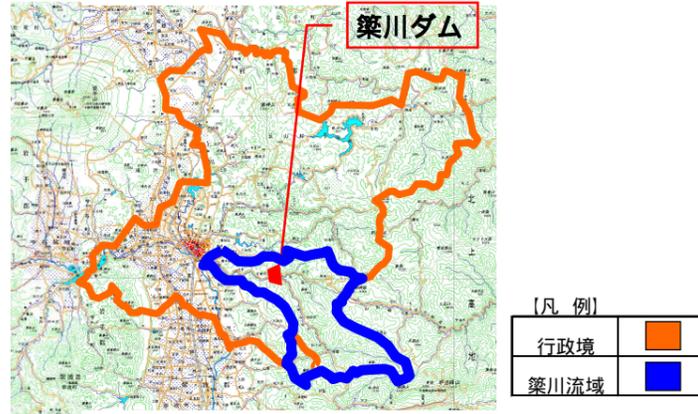


図 1.2 盛岡市区域図

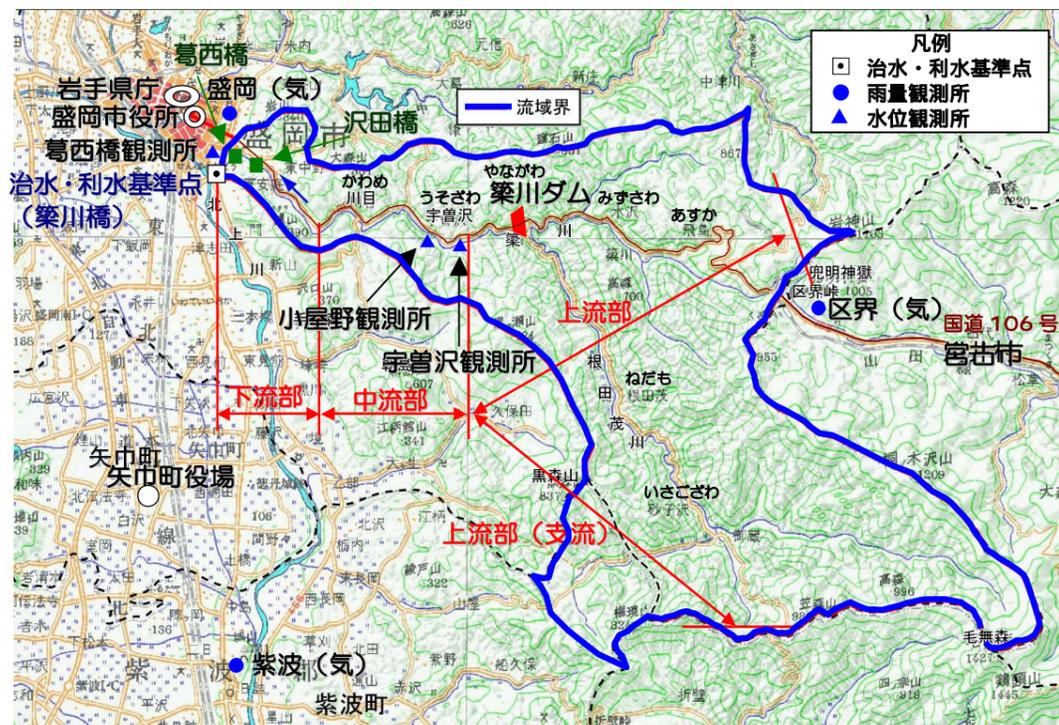


図 1.3 築川流域図

過去の主な洪水

築川は勾配が 1/70～1/190 と急で、昭和 57 年以前の河川は川幅が狭く蛇行を繰り返していたため、沿川の住民は古くから洪水による被害を受けてきた。特に、昭和 22 年 9 月のカスリン台風、昭和 23 年 9 月のアイオン台風においては、築川橋や葛西橋、沢田橋が流失し築川方面の交通は全く途絶するなど被害は甚大なものがあった。また、昭和 54 年 8 月の停滞前線による豪雨では、築川の増水により国道 106 号川目地区において深いところで約 40cm 冠水し約 7 時間通行止めとなり、平成 2 年 9 月の台風 19 号では、築川の増水により国道 106 号川目地区において約 24 時間通行止めとなった。さらに、平成 14 年 7 月の台風 6 号では、築川橋付近の堤防崩落により甚大な被害につながりかねない状況となり、261 世帯に避難指示が出されている。なお、内水による被害は確認されていない。



写真 1.1 平成 14 年 7 月洪水

表 1.1 過去の主な洪水

年月日	原因	流域平均 2日雨量 (mm)	葛西橋地点 ピーク流量 (m ³ /s)	被害状況	出典
S22.9.14	カスリン台風	162.1	334	築川橋、葛西橋、沢田橋流失	1
S23.9.15	アイオン台風	189.8	569	築川橋付近の道路欠損、葛西橋仮橋・沢田橋仮橋流失し、築川方面の交通は全く途絶	3
S54.8.4	停滞前線	123.6	188	川目地区の国道 106 号が 40cm 冠水し約 7 時間通行止め	2,3
H2.9.19	台風 19 号	105	335	川目地区の国道 106 号が冠水し約 24 時間通行止め、農地 85a 及び宅地等 704a の浸水、床上浸水 24 戸、床下浸水 11 戸、一般被害額 73,560 千円	2,3,4
H14.7.11	台風 6 号	161.3	328	築川橋左岸上流の堤防が崩落し 261 世帯に避難指示、堤防の崩落・河岸の欠壊等による公共土木施設等 432,246 千円の被害	2,3,4

出典：1)盛岡市の歩み 2)岩手県災害被害状況報告書 3)新聞記事 4)水害統計（国土交通省河川局）

過去の主な渇水

築川の河川水は、古くから農業用水や飲料水等として広く利用され、生活に密着した河川となっているが、昭和 48 年、53 年、平成元年など夏期の渇水により河川の水量不足に見舞われている。

治水事業の沿革

県では概ね 100 年に 1 回発生する規模の洪水に対応するため治水対策の手法を検討した結果、社会環境への影響が小さく経済的な手法である河川改修(概ね 1/10 対応)とダム建設の組み合わせによる治水対策を進めることとし、昭和 57 年から中小河川改修事業に着手するとともに、昭和 62 年には築川ダム実施計画調査に着手した。その後、平成 4 年度から築川ダム建設事業に着手し、ダム事業の推進を図っており、平成 11 年度に概成した河川改修事業により現在では概ね 10 年に 1 回発生する規模の洪水に対応している。

表 1.2 築川における治水のあゆみ

年月	治水事業
昭和 53 年 4 月	築川ダムの予備調査(県単独費)に着手
昭和 57 年 4 月	中小河川改修事業に着手 北上川合流点 ~ 4.0km、確率規模約 1/10、340m ³ /s(築川橋地点)
昭和 62 年 4 月	国庫補助による実施計画調査ダムとして採択
平成 4 年 4 月	国庫補助による「建設」事業として採択
平成 20 年 3 月	築川を含む盛岡東圏域河川整備計画認可

河川整備基本方針及び河川整備計画

- 1 河川整備基本方針(北上川水系河川整備基本方針:策定 平成 18 年 11 月 1 日)

【基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項】

基本高水は、明治 43 年 9 月、昭和 22 年 9 月、昭和 23 年 9 月、昭和 62 年 8 月、平成 14 年 7 月洪水等を主な対象洪水として検討した結果、そのピーク流量を基準地点狐禅寺において 13,600m³/s とし、このうち流域内の洪水調節施設により 5,100m³/s を調節して河道への配分流量を 8,500m³/s とする。

【主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項】

流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、利水の現況、動植物の保護、流水の清潔の保持、景観、塩害の防止等を考慮し、狐禅寺地点において年間を通じて概ね 70m³/s、明治橋地点において年間を通じて概ね 20m³/s とする。

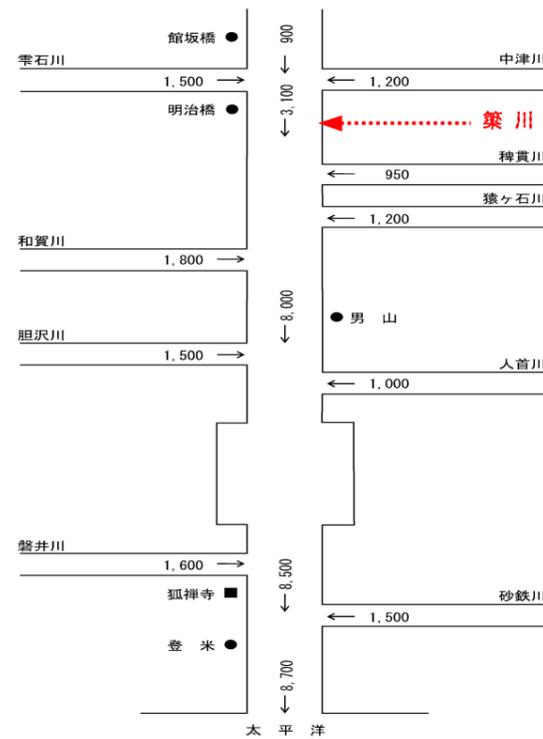


図 1.3 北上川計画高水流量図
(北上川計画高水流量図に築川の位置を追加)

- 2 河川整備計画(一級河川北上川水系盛岡東圏域河川整備計画:策定 平成 20 年 3 月 31 日)

【計画対象区間】

北上川水系盛岡東圏域河川整備計画の対象とする区間は、以下に示す法河川指定区間とする。

表 1.3 計画対象区間

河川名	対象区間	流域面積 km ²	指定区間 流路延長 km
築川	北上川合流点 ~ 指定区間上流端	148.3	15.509
根田茂川	築川合流点 ~ 指定区間上流端	82.1	6.1

【計画対象期間】

本整備計画の計画対象期間は、河川整備計画策定から概ね 20 年間とする。

【洪水被害による災害の発生の防止又は軽減に関する事項】

これまでの被害状況や治水対策の実施状況、洪水氾濫区域内の資産や人口等を勘案し、築川では概ね 100 年に 1 回程度の確率の降雨による洪水を安全に流下させることを目標とする。

今後概ね 20 年間で実施する河川整備としては、河積が不足している区間の解消、洪水時における家屋浸水被害の減少と治水安全度の上下流のアンバランスの解消等に努めるため、現在行われている事業を着実に実施し盛岡東圏域全体の治水安全度の向上を図る。築川では、経済性や沿川の土地利用を踏まえた社会的影響等を勘案し、下流部の河川改修とダムの組み合わせによる手法とする。

整備目標を上回る洪水や整備途上段階の洪水、内水による被害の最小化を図るため、圏域内の管理河川については水防警報及び水位情報周知河川の指定、降雨や水位等の情報提供、市町村が作成する洪水ハザードマップの作成・公表の支援を行う。

【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項】

築川においては、盛岡市及び矢巾町の新規水道用水を確保するとともに、概ね 10 年に 1 回程度起こる渇水時においても流水の正常な機能を維持するために築川ダムを建設し、安定的な河川流量の維持に努める。なお、流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、利水の現況、水生動植物の生息等を考慮し、築川橋地点で約 1.48m³/s とする。

【河川工事の種類及び施行の場所】

築川については、ダム地点の計画高水流量 580m³/s のうち 480m³/s の洪水調節を行い、北上川合流点の築川橋治水基準点において、基本高水流量 780m³/s を計画高水流量 340m³/s に低減するダムを整備することにより、目標とする概ね 100 年に一度の大雨で発生する洪水を安全に流下させる。なお、下流部の河川改修については概ね完了している。

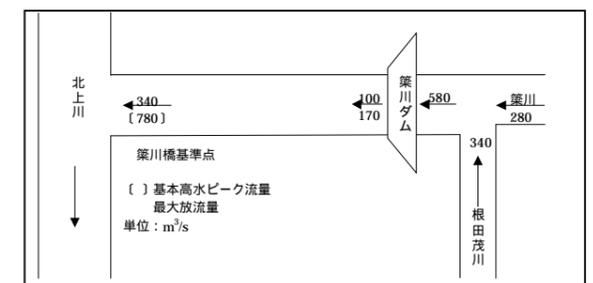
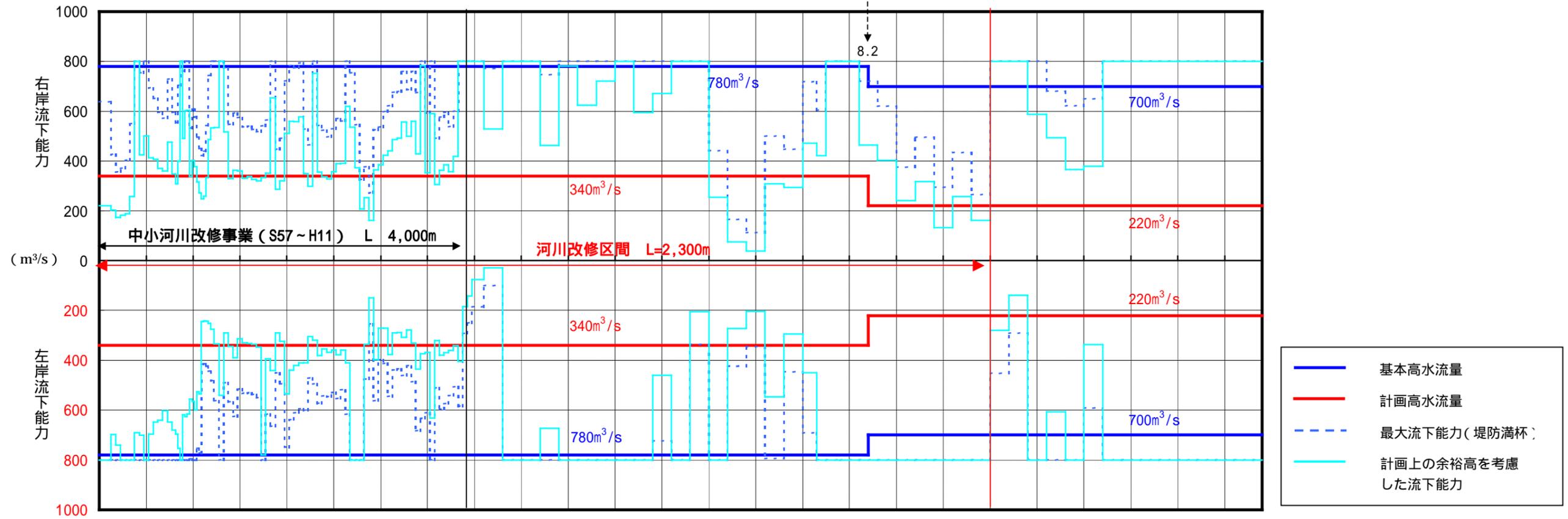
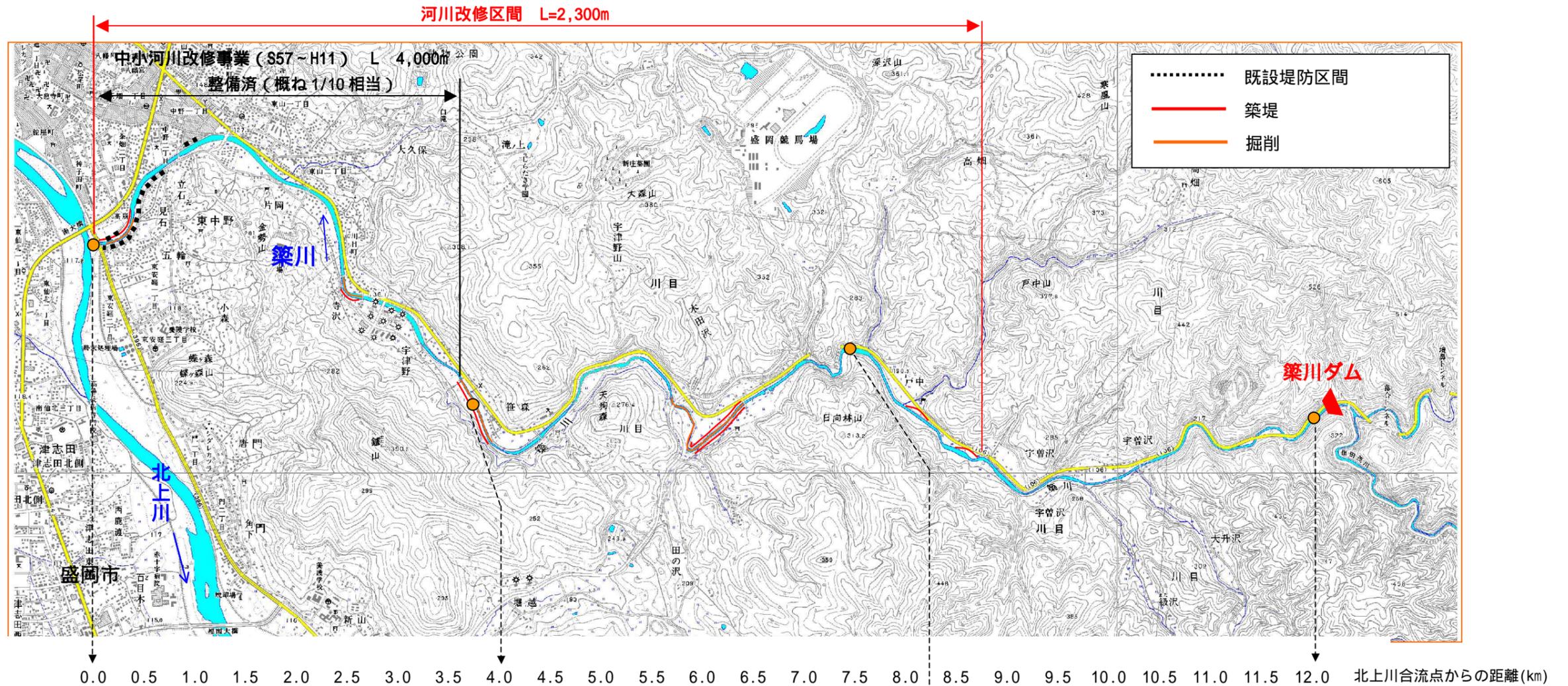


図 1.4 計画高水流量配分図

築川の整備状況



2. 築川ダムの概要

築川ダムの目的

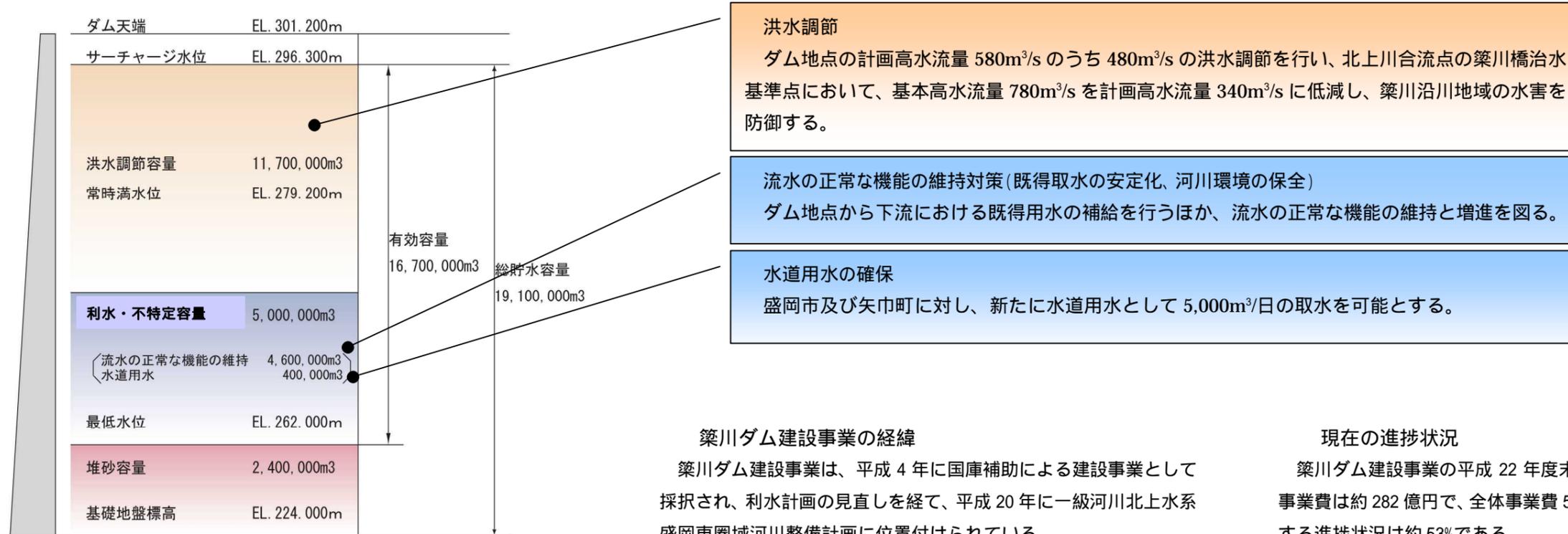


図 2.1 貯水池容量配分図

築川ダム建設事業の経緯

築川ダム建設事業は、平成 4 年に国庫補助による建設事業として採択され、利水計画の見直しを経て、平成 20 年に一級河川北上水系盛岡東圏域河川整備計画に位置付けられている。

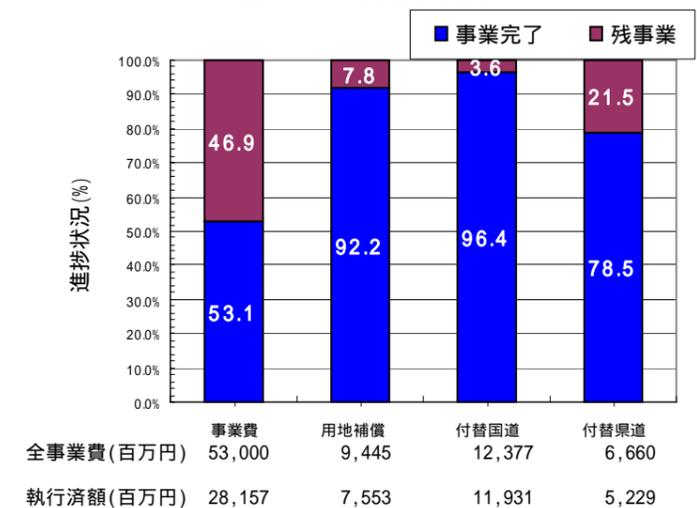
表 2.1 事業の経緯

年月	内容
昭和53年 4月	築川ダムの予備調査(県単独費)に着手
昭和62年 4月	国庫補助による実施計画調査ダムとして採択
平成 4年 4月	国庫補助による「建設」事業として採択
平成 5年 3月	ダム建設事業に関する基本協定の締結
平成 5年12月	水源地域対策特別措置法に基づくダム指定
平成 6年11月	河川予定地の指定
平成 7年10月	代替地取得
平成 7年12月	湛水区域における補償基準提示
平成 8年11月	湛水区域における補償基準受結調印
平成 9年 3月	代替地造成工事の完了(平成 9年 4月 家屋移転開始)
平成 9年10月	付替国道 106号 1号工事用道路着手
平成11年 4月	付替国道 106号本線工事着手
平成13年 8月	岩手県公共事業評価委員会から事業継続の答申
平成13年10月	付替県道盛岡大迫東和線本線工事着手
平成15年 9月	発電事業者(岩手県企業局)の撤退
平成16年11月	水道事業者(盛岡市及び矢巾町)の利水量減量
平成16年12月	特定かんがい事業者(岩手県農林水産部)の撤退
平成16年	既得かんがい用水の減量に伴う正常流量の見直し
平成17年12月	岩手県大規模事業評価委員会から事業継続の答申
平成18年 5月	築川ダム建設事業に係る環境影響評価報告書の公表
平成19年 3月	ダム建設事業に関する基本協定の変更(事業費、負担率、工期)
平成19年 4月	築川流域懇談会から「築川河川整備に係る意見書」の提出
平成20年 3月	築川を含む盛岡東圏域河川整備計画認可

現在の進捗状況

築川ダム建設事業の平成 22 年度末時点執行済事業費は約 282 億円で、全体事業費 530 億円に対する進捗状況は約 53%である。

図 2.3 事業進捗状況



用地補償の進捗状況は、湛水区域用地面積の取得率で表示している。(1,081 千m²/1,173 千m² × 100 = 92.2%)

なお、家屋移転(31戸)は完了している。

築川ダムの位置

- ・河川名：北上川水系築川
- ・位置：岩手県盛岡市川目第1地割(左岸)
岩手県盛岡市川目第2地割(右岸)



図 2.2 ダムの位置

築川ダムの諸元等

- ・全体事業費：530 億円
- ・工期：平成 32 年度完成予定
- ・ダム諸元
 - 型式：重力式コンクリートダム
 - 堤高：77.2m
 - 堤頂長：241.0m
 - 総貯水容量：19,100,000m³
 - 湛水面積：0.97km²

3. 築川ダム建設事業の点検の結果

築川ダム建設事業の点検は、平成 19 年 3 月に行った全体計画の変更の内容（以下、現計画）を基に行った。

事業費及び工期

事業費は、現計画の総事業費 530 億円を、事業の進捗、ダム諸元の変更等により点検した。

この結果、総事業費は約 490 億円が見込まれ 530 億円を上回らないので、現計画は変更する必要がないことを確認した。

工期は、現計画の工期（平成 4 年度から平成 28 年度）を、事業の進捗状況等により点検した。

この結果、ダム湛水区域の用地補償に不測の日数を要していること、ダム検証をする間は新たな段階に進む予算が配分されないことから、完成年度が平成 28 年度から平成 32 年度に遅れる見込みである。

表 3.1 築川ダム建設事業費 単位：百万円

項目	現計画	H22まで	H23以降	点検結果	増減
工事費	52,145	27,580	20,565	48,145	-4,000
本工事費	17,666	0	14,940	14,940	-2,726
測量試験費	4,969	3,935	2,074	6,009	1,040
用地補償費	9,445	7,553	616	8,169	-1,276
補償工事費	19,829	15,893	2,898	18,791	-1,038
機械器具費	13	10	3	13	0
営繕費	223	189	34	223	0
事務費	855	577	278	855	0
事業費	53,000	28,157	20,843	49,000	-4,000

表 3.2 築川ダム建設事業工程

項目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
調査													
設計													
工事													

堆砂計画

現計画の堆砂計画は、近傍ダムの堆砂実績（ダム管理開始から平成 2 年まで）及び経験式による比堆砂量を基に計画比砂量 200 m³/km²/年を設定している。

今回、流域地質が類似している近傍 4 ダム（網取ダム、滝ダム、綾里川ダム、日向ダム）の実績比堆砂量（ダム管理開始から平成 21 年までの堆砂実績）及び確率比堆砂量と崩壊地面積率との相関から比堆砂量を点検した。この結果、比堆砂量は 166 ~ 179 m³/km²/年と推定されるので、現計画は変更する必要がないことを確認した。

過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等

- 1 計画雨量

大正 5 年から平成 2 年の 75 年間の雨量資料を基に算定している現計画雨量 210mm/2 日を平成 3 年から平成 21 年の最新データを考慮して点検した。

この結果、1/100 確率規模の雨量の推定値は 181.4mm/2 日 ~ 237.6mm/2 日で、現計画雨量 210mm/2 日はその範囲内にあり現計画は変更する必要がないことを確認した。

- 2 基本高水流量

大正 5 年から平成 2 年の 75 年間の雨量資料を基に算定している現計画基本高水流量 780m³/s を平成 3 年から平成 21 年の実績流量を考慮して点検した。この結果、主な洪水でダム下流に位置する葛西橋観測所のピーク流量の最大値は、平成 14 年 7 月の台風 6 号による洪水の 328m³/s であり、基本高水流量 780m³/s を超える洪水は発生していない。したがって、現計画は変更する必要がないことを確認した。

- 3 利水計画

(1) 利水参画者への確認

利水参画者に対し、「ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何 m³/s が必要か」確認した。築川ダムの利水参画者である盛岡市及び矢巾町の回答は、以下のとおりである。

表 3.3 事業参画継続の意思等

利水参画者	事業参画継続の意思	開発量	備考
盛岡市	あり	4,300m ³ /日	変更なし
矢巾町	あり	700m ³ /日	変更なし

(2) 検討主体における利水開発量の算出の妥当性の確認

【盛岡市】

平成 22 年度の盛岡市による旧盛岡市の需要水量の推計では、平成 21 年をピーク（一日最大給水量 103,447m³/日）に減少し、ダム完成年である平成 32 年は一日最大給水量 95,143m³/日となっている。

盛岡市の回答から開発量は 4,300m³/日で変更がなく、これにより沢田浄水場の配水能力を 4,000 m³/日増強させる計画である。

表 3.4 沢田浄水場の現況と計画(H32)

	現況	計画(H32)
取水量(m ³ /日)	32,400	36,700
配水能力(m ³ /日)	30,400	34,400

旧盛岡市の給水区域は標高差や市内を流れる河川による制限を受け、区域を一つの受容体として考えることができず、各地域にはそれぞれ効率よく配水できる浄水場システムが存在している。概ね、給水区域北側は米内浄水場、中央部西側は中屋敷浄水場、中心市街地は新庄浄水場、雫石川南側は沢田浄水場により配水している。

その中でも沢田浄水場水系の行政区域内の人口動態は、平成 15 年(95,568 人)から平成 21 年(99,560 人)まで増加し、今後も人口増が見込まれている。

また、盛岡市の水道は、現状では平常時に浄水場間で相互融通させることは困難であり、適切な水压確保のためには新しい施設整備が必要となる。

沢田浄水場水系は自然流下であり、他浄水場と比較して供給コストが安価なことから浄水場間を相互融通させるよりも、沢田浄水場から新規開発量を供給した方が得策である。

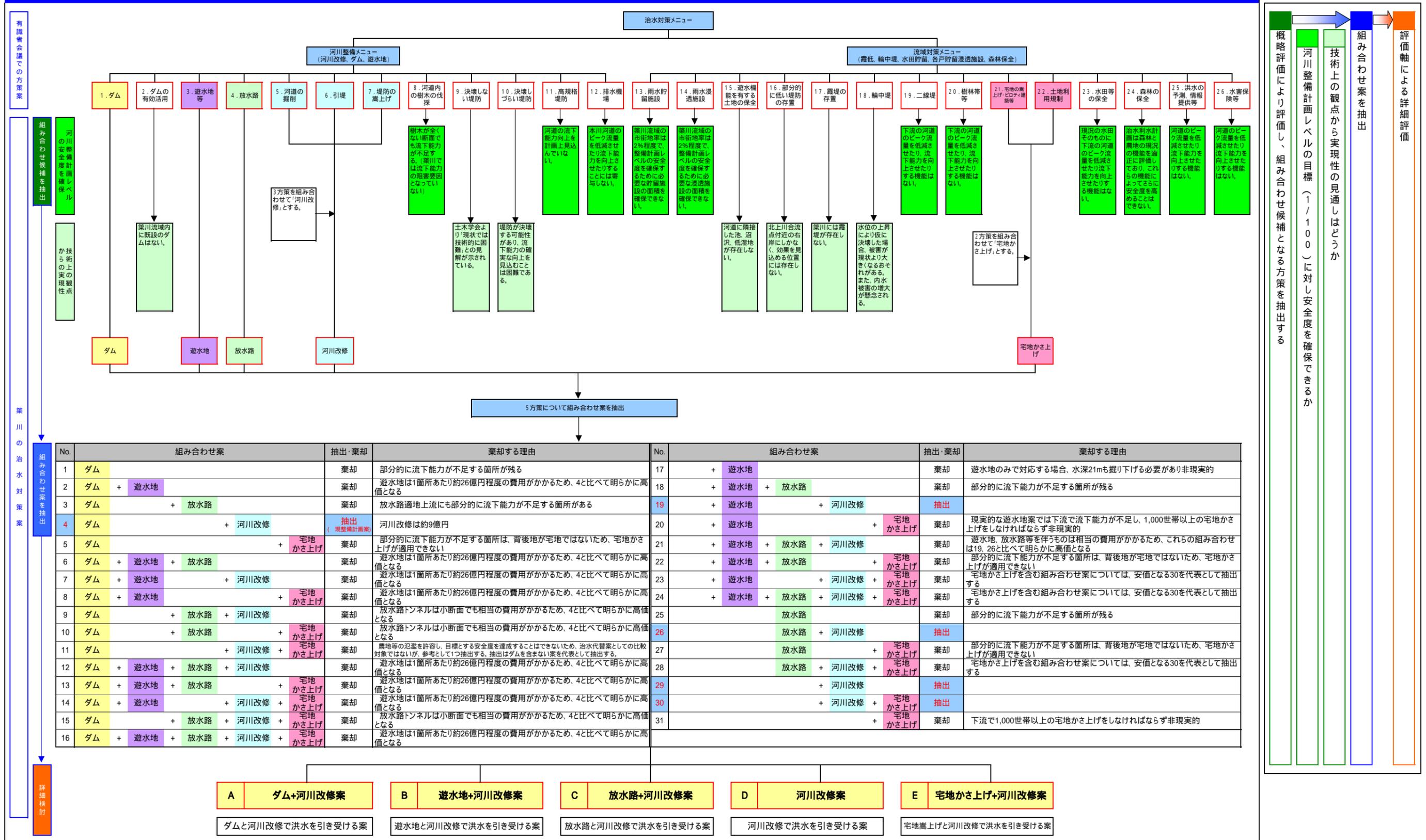
盛岡市の開発量の検証は、沢田浄水場水系内で市街地整備事業（太田地区土地区画整理事業、盛岡南新都市開発整備事業、道明地区土地区画整理事業、都南中央第三地区土地区画整理事業）を実施中で人口が増加している地区に着目し、当該市街地整備事業の計画と現況から、今後増加が予

4. 目的別対策案の立案の考え方とそれぞれの対策案の概要

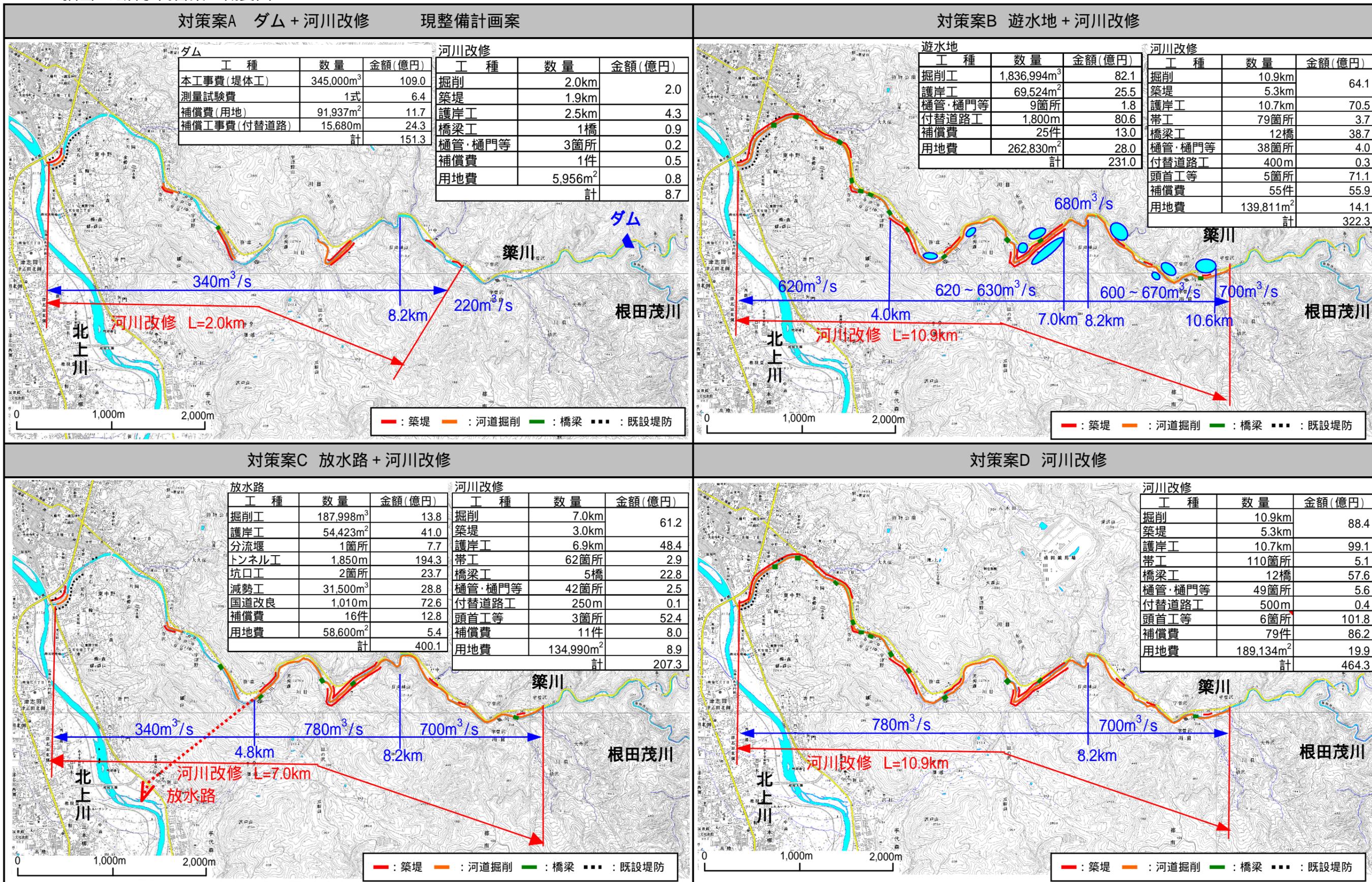
- 1 治水対策案の抽出

治水対策案に係る方策の適用と組み合わせ

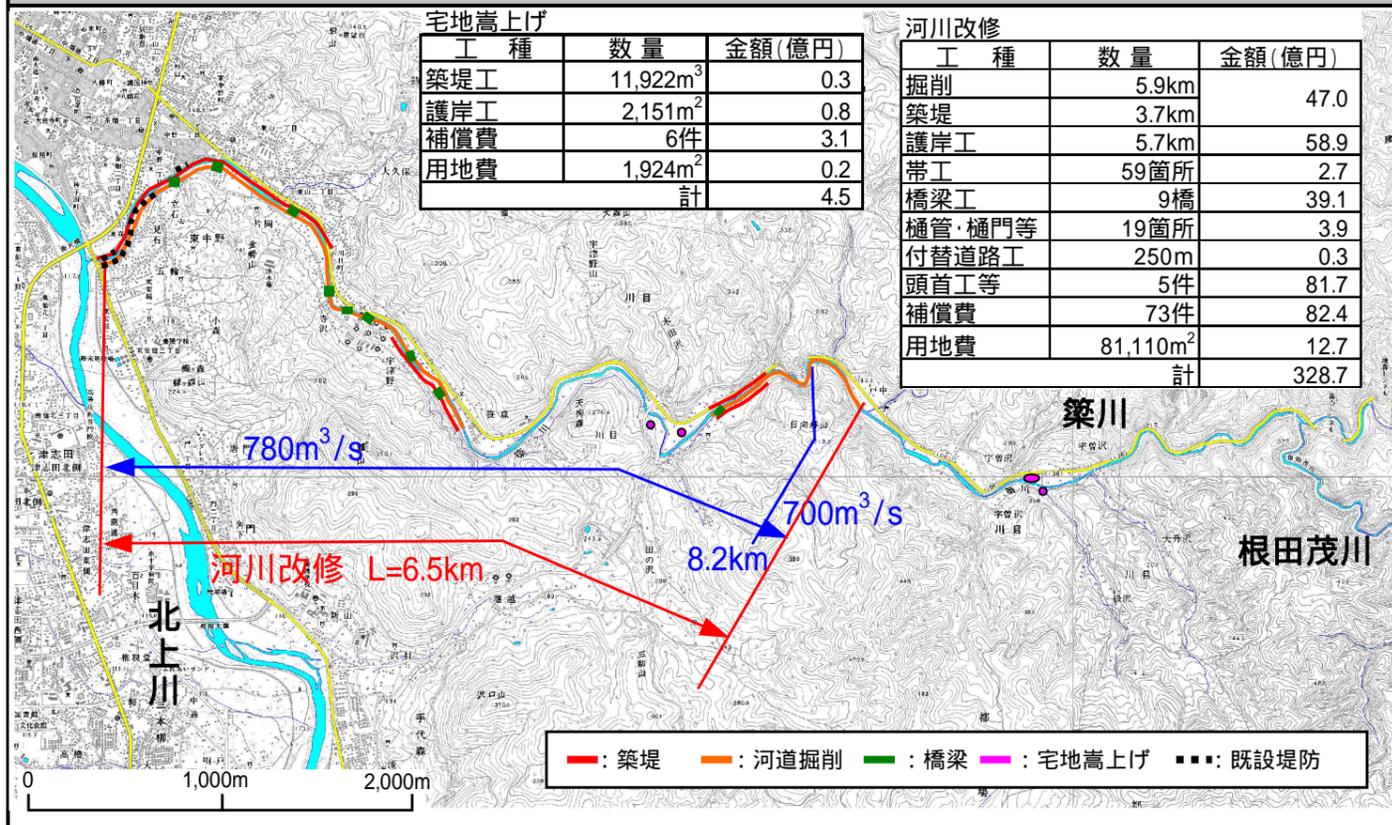
治水対策案の選定フロー



- 2 抽出した治水代替案の概要図



対策案E 宅地嵩上げ + 河川改修



宅地嵩上げ		
工種	数量	金額(億円)
築堤工	11,922m ³	0.3
護岸工	2,151m ²	0.8
補償費	6件	3.1
用地費	1,924m ²	0.2
計		4.5

河川改修		
工種	数量	金額(億円)
掘削	5.9km	47.0
築堤	3.7km	
護岸工	5.7km	58.9
帯工	59箇所	2.7
橋梁工	9橋	39.1
樋管・樋門等	19箇所	3.9
付替道路工	250m	0.3
頭首工等	5件	81.7
補償費	73件	82.4
用地費	81,110m ²	12.7
計		328.7

— : 築堤
 — : 河道掘削
 — : 橋梁
 — : 宅地嵩上げ
 ■■■ : 既設堤防

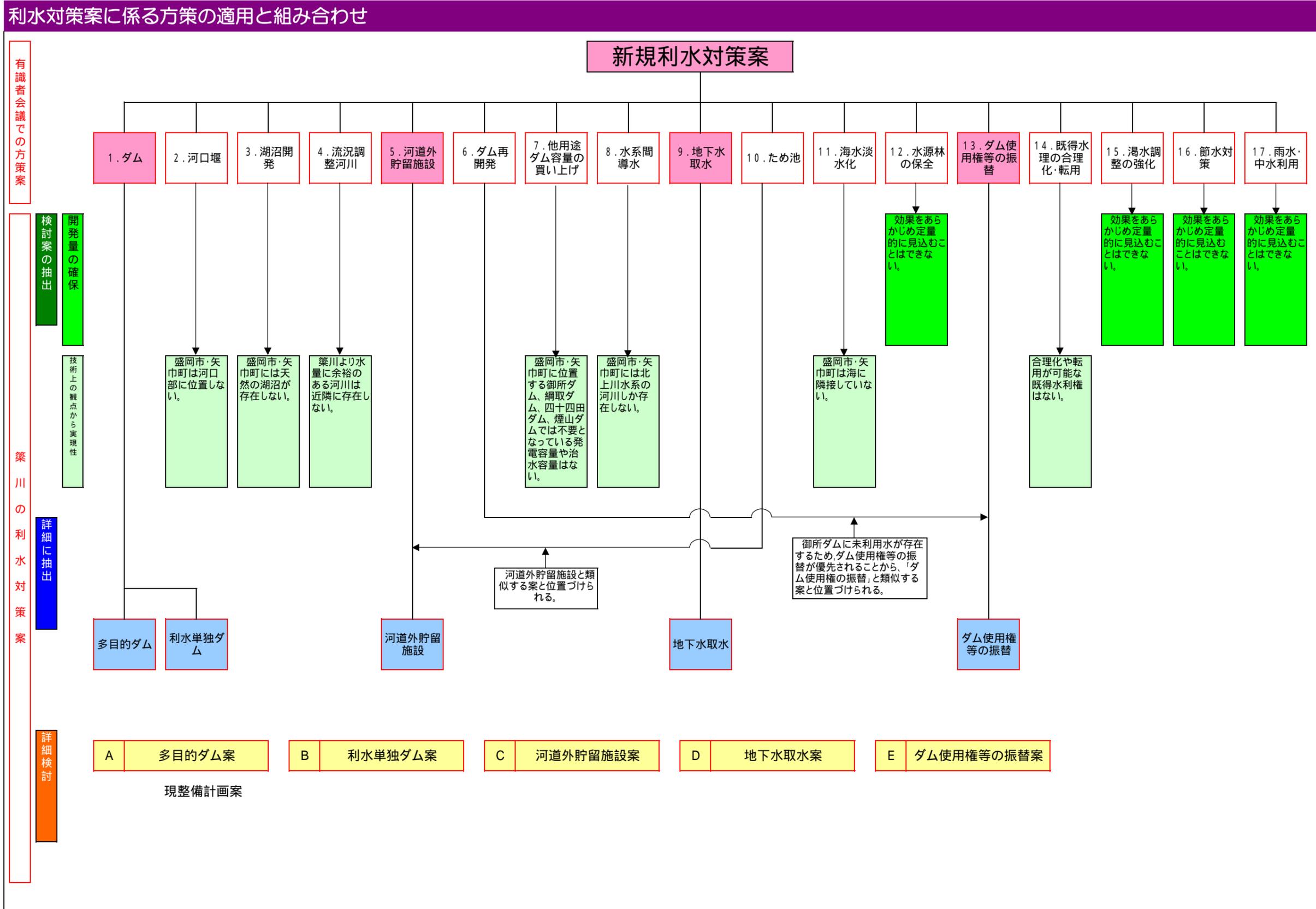
ケース	対策A ダム+河川改修 (現整備計画案) (報告書P4-60参照)	対策B 遊水地+河川改修 (報告書P4-61参照)	対策C 放水路+河川改修 (報告書P4-62参照)	対策D 河川改修 (報告書P4-63参照)	対策E 宅地嵩上げ+河川改修 (報告書P4-64参照)																																																																																																																																																																																																																																																					
コンセプト	ダムと河川改修で洪水を引き受ける案	遊水地と河川改修で洪水を引き受ける案	放水路と河川改修で洪水を引き受ける案	河川改修で洪水を引き受ける案	宅地嵩上げと河川改修で洪水を引き受ける案																																																																																																																																																																																																																																																					
概要	<p>流量配分図</p> <p>基準地点流量：築川橋 目標流量：780m³/s 河道配分：340m³/s 洪水調節：440m³/s</p> <p>代表断面図等イメージ図</p> <p>ダム</p> <p>河川改修</p>	<p>流量配分図</p> <p>基準地点流量：築川橋 目標流量：780m³/s 河道配分：620m³/s 洪水調節：160m³/s</p> <p>代表断面図等イメージ図</p> <p>遊水地</p> <p>河川改修</p>	<p>流量配分図</p> <p>基準地点流量：築川橋 目標流量：780m³/s 河道配分：340m³/s 洪水調節：440m³/s</p> <p>代表断面図等イメージ図</p> <p>放水路</p> <p>河川改修</p>	<p>流量配分図</p> <p>基準地点流量：築川橋 目標流量：780m³/s 河道配分：780m³/s 洪水調節：0m³/s</p> <p>代表断面図等イメージ図</p> <p>河川改修</p>	<p>流量配分図</p> <p>基準地点流量：築川橋 目標流量：780m³/s 河道配分：780m³/s 洪水調節：0m³/s</p> <p>代表断面図等イメージ図</p> <p>宅地嵩上げ</p> <p>河川改修</p>																																																																																																																																																																																																																																																					
整備メニュー	築川ダム建設 河道の掘削 引堤 堤防の嵩上げ	遊水地建設(9箇所) 河道の掘削 引堤 堤防の嵩上げ	放水路建設 河道の掘削 引堤 堤防の嵩上げ	河道の掘削 引堤 堤防の嵩上げ	宅地嵩上げ 河道の掘削 引堤 堤防の嵩上げ																																																																																																																																																																																																																																																					
完成までに要する費用	河川整備計画の安全度(W=1/100)を確保。 築川ダム 151.3億円 河川改修 8.7億円 内訳書(概算数量、金額) ダム	河川整備計画の安全度(W=1/100)を確保。 遊水地 231.1億円 河川改修 322.3億円 内訳書(概算数量、金額) 遊水地	河川整備計画の安全度(W=1/100)を確保。 放水路 400.1億円 河川改修 207.3億円 内訳書(概算数量、金額) 放水路	河川整備計画の安全度(W=1/100)を確保。 河川改修 464.3億円 内訳書(概算数量、金額) 河川改修	河川整備計画の安全度(W=1/100)を確保。 宅地嵩上げ 4.5億円 河川改修 328.7億円 内訳書(概算数量、金額) 宅地嵩上げ																																																																																																																																																																																																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本工事費(堤体工)</td> <td>345,000m³</td> <td>109.0</td> </tr> <tr> <td>測量試験費</td> <td>1式</td> <td>6.4</td> </tr> <tr> <td>補償費(用地)</td> <td>91,937m²</td> <td>11.7</td> </tr> <tr> <td>補償工事費(付替道路)</td> <td>15,680m</td> <td>24.3</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>151.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>河川改修</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>2.0km</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>築堤</td> <td>1.9km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>2.5km</td> <td>4.3</td> </tr> <tr> <td>橋梁工</td> <td>1橋</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>樋管・樋門等</td> <td>3箇所</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>補償費</td> <td>1件</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>5,956m²</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>8.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>合計160.0億円</p>	工種	数量	金額(億円)	本工事費(堤体工)	345,000m³	109.0	測量試験費	1式	6.4	補償費(用地)	91,937m²	11.7	補償工事費(付替道路)	15,680m	24.3	計		151.3	工種	数量	金額(億円)	掘削	2.0km	2.0	築堤	1.9km		護岸工	2.5km	4.3	橋梁工	1橋	0.9	樋管・樋門等	3箇所	0.2	補償費	1件	0.5	用地費	5,956m²	0.8	計		8.7	<table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削工</td> <td>1,836,994m³</td> <td>82.1</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>69,524m²</td> <td>25.5</td> </tr> <tr> <td>樋管・樋門等</td> <td>9箇所</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>付替道路工</td> <td>1,800m</td> <td>80.6</td> </tr> <tr> <td>補償費</td> <td>25件</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>262,830m²</td> <td>28.0</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>231.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>河川改修</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>10.9km</td> <td>64.1</td> </tr> <tr> <td>築堤</td> <td>5.3km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>10.7km</td> <td>70.5</td> </tr> <tr> <td>帯工</td> <td>79箇所</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>橋梁工</td> <td>12橋</td> <td>38.7</td> </tr> <tr> <td>樋管・樋門等</td> <td>38箇所</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>付替道路工</td> <td>400m</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>頭首工等</td> <td>5箇所</td> <td>71.1</td> </tr> <tr> <td>補償費</td> <td>55件</td> <td>55.9</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>139,811m²</td> <td>14.1</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>322.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>合計553.4億円</p>	工種	数量	金額(億円)	掘削工	1,836,994m³	82.1	護岸工	69,524m²	25.5	樋管・樋門等	9箇所	1.8	付替道路工	1,800m	80.6	補償費	25件	13.0	用地費	262,830m²	28.0	計		231.0	工種	数量	金額(億円)	掘削	10.9km	64.1	築堤	5.3km		護岸工	10.7km	70.5	帯工	79箇所	3.7	橋梁工	12橋	38.7	樋管・樋門等	38箇所	4.0	付替道路工	400m	0.3	頭首工等	5箇所	71.1	補償費	55件	55.9	用地費	139,811m²	14.1	計		322.3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削工</td> <td>187,998m³</td> <td>13.8</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>54,423m²</td> <td>41.0</td> </tr> <tr> <td>分流堰</td> <td>1箇所</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>トンネル工</td> <td>1,850m</td> <td>194.3</td> </tr> <tr> <td>坑口工</td> <td>2箇所</td> <td>23.7</td> </tr> <tr> <td>減勢工</td> <td>31,500m³</td> <td>28.8</td> </tr> <tr> <td>国道改良</td> <td>1,010m</td> <td>72.6</td> </tr> <tr> <td>補償費</td> <td>16件</td> <td>12.8</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>58,600m²</td> <td>5.4</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>400.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>河川改修</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>7.0km</td> <td>61.2</td> </tr> <tr> <td>築堤</td> <td>3.0km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>6.9km</td> <td>48.4</td> </tr> <tr> <td>帯工</td> <td>62箇所</td> <td>2.9</td> </tr> <tr> <td>橋梁工</td> <td>5橋</td> <td>22.8</td> </tr> <tr> <td>樋管・樋門等</td> <td>42箇所</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>付替道路工</td> <td>250m</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>頭首工等</td> <td>3箇所</td> <td>52.4</td> </tr> <tr> <td>補償費</td> <td>11件</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>134,990m²</td> <td>8.9</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>207.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>合計607.4億円</p>	工種	数量	金額(億円)	掘削工	187,998m³	13.8	護岸工	54,423m²	41.0	分流堰	1箇所	7.7	トンネル工	1,850m	194.3	坑口工	2箇所	23.7	減勢工	31,500m³	28.8	国道改良	1,010m	72.6	補償費	16件	12.8	用地費	58,600m²	5.4	計		400.1	工種	数量	金額(億円)	掘削	7.0km	61.2	築堤	3.0km		護岸工	6.9km	48.4	帯工	62箇所	2.9	橋梁工	5橋	22.8	樋管・樋門等	42箇所	2.5	付替道路工	250m	0.1	頭首工等	3箇所	52.4	補償費	11件	8.0	用地費	134,990m²	8.9	計		207.3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>10.9km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>築堤</td> <td>5.3km</td> <td>88.4</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>10.7km</td> <td>99.1</td> </tr> <tr> <td>帯工</td> <td>110箇所</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>橋梁工</td> <td>12橋</td> <td>57.6</td> </tr> <tr> <td>樋管・樋門等</td> <td>49箇所</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td>付替道路工</td> <td>500m</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>頭首工等</td> <td>6箇所</td> <td>101.8</td> </tr> <tr> <td>補償費</td> <td>79件</td> <td>86.2</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>189,134m²</td> <td>19.9</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>464.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>河川改修</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>5.9km</td> <td>47.0</td> </tr> <tr> <td>築堤</td> <td>3.7km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>5.7km</td> <td>58.9</td> </tr> <tr> <td>帯工</td> <td>59箇所</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>橋梁工</td> <td>9橋</td> <td>39.1</td> </tr> <tr> <td>樋管・樋門等</td> <td>19箇所</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>付替道路工</td> <td>250m</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>頭首工等</td> <td>5件</td> <td>81.7</td> </tr> <tr> <td>補償費</td> <td>73件</td> <td>82.4</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>81,110m²</td> <td>12.7</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>328.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>合計333.2億円</p>	工種	数量	金額(億円)	掘削	10.9km		築堤	5.3km	88.4	護岸工	10.7km	99.1	帯工	110箇所	5.1	橋梁工	12橋	57.6	樋管・樋門等	49箇所	5.6	付替道路工	500m	0.4	頭首工等	6箇所	101.8	補償費	79件	86.2	用地費	189,134m²	19.9	計		464.3	工種	数量	金額(億円)	掘削	5.9km	47.0	築堤	3.7km		護岸工	5.7km	58.9	帯工	59箇所	2.7	橋梁工	9橋	39.1	樋管・樋門等	19箇所	3.9	付替道路工	250m	0.3	頭首工等	5件	81.7	補償費	73件	82.4	用地費	81,110m²	12.7	計		328.7
工種	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																								
本工事費(堤体工)	345,000m³	109.0																																																																																																																																																																																																																																																								
測量試験費	1式	6.4																																																																																																																																																																																																																																																								
補償費(用地)	91,937m²	11.7																																																																																																																																																																																																																																																								
補償工事費(付替道路)	15,680m	24.3																																																																																																																																																																																																																																																								
計		151.3																																																																																																																																																																																																																																																								
工種	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																								
掘削	2.0km	2.0																																																																																																																																																																																																																																																								
築堤	1.9km																																																																																																																																																																																																																																																									
護岸工	2.5km	4.3																																																																																																																																																																																																																																																								
橋梁工	1橋	0.9																																																																																																																																																																																																																																																								
樋管・樋門等	3箇所	0.2																																																																																																																																																																																																																																																								
補償費	1件	0.5																																																																																																																																																																																																																																																								
用地費	5,956m²	0.8																																																																																																																																																																																																																																																								
計		8.7																																																																																																																																																																																																																																																								
工種	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																								
掘削工	1,836,994m³	82.1																																																																																																																																																																																																																																																								
護岸工	69,524m²	25.5																																																																																																																																																																																																																																																								
樋管・樋門等	9箇所	1.8																																																																																																																																																																																																																																																								
付替道路工	1,800m	80.6																																																																																																																																																																																																																																																								
補償費	25件	13.0																																																																																																																																																																																																																																																								
用地費	262,830m²	28.0																																																																																																																																																																																																																																																								
計		231.0																																																																																																																																																																																																																																																								
工種	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																								
掘削	10.9km	64.1																																																																																																																																																																																																																																																								
築堤	5.3km																																																																																																																																																																																																																																																									
護岸工	10.7km	70.5																																																																																																																																																																																																																																																								
帯工	79箇所	3.7																																																																																																																																																																																																																																																								
橋梁工	12橋	38.7																																																																																																																																																																																																																																																								
樋管・樋門等	38箇所	4.0																																																																																																																																																																																																																																																								
付替道路工	400m	0.3																																																																																																																																																																																																																																																								
頭首工等	5箇所	71.1																																																																																																																																																																																																																																																								
補償費	55件	55.9																																																																																																																																																																																																																																																								
用地費	139,811m²	14.1																																																																																																																																																																																																																																																								
計		322.3																																																																																																																																																																																																																																																								
工種	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																								
掘削工	187,998m³	13.8																																																																																																																																																																																																																																																								
護岸工	54,423m²	41.0																																																																																																																																																																																																																																																								
分流堰	1箇所	7.7																																																																																																																																																																																																																																																								
トンネル工	1,850m	194.3																																																																																																																																																																																																																																																								
坑口工	2箇所	23.7																																																																																																																																																																																																																																																								
減勢工	31,500m³	28.8																																																																																																																																																																																																																																																								
国道改良	1,010m	72.6																																																																																																																																																																																																																																																								
補償費	16件	12.8																																																																																																																																																																																																																																																								
用地費	58,600m²	5.4																																																																																																																																																																																																																																																								
計		400.1																																																																																																																																																																																																																																																								
工種	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																								
掘削	7.0km	61.2																																																																																																																																																																																																																																																								
築堤	3.0km																																																																																																																																																																																																																																																									
護岸工	6.9km	48.4																																																																																																																																																																																																																																																								
帯工	62箇所	2.9																																																																																																																																																																																																																																																								
橋梁工	5橋	22.8																																																																																																																																																																																																																																																								
樋管・樋門等	42箇所	2.5																																																																																																																																																																																																																																																								
付替道路工	250m	0.1																																																																																																																																																																																																																																																								
頭首工等	3箇所	52.4																																																																																																																																																																																																																																																								
補償費	11件	8.0																																																																																																																																																																																																																																																								
用地費	134,990m²	8.9																																																																																																																																																																																																																																																								
計		207.3																																																																																																																																																																																																																																																								
工種	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																								
掘削	10.9km																																																																																																																																																																																																																																																									
築堤	5.3km	88.4																																																																																																																																																																																																																																																								
護岸工	10.7km	99.1																																																																																																																																																																																																																																																								
帯工	110箇所	5.1																																																																																																																																																																																																																																																								
橋梁工	12橋	57.6																																																																																																																																																																																																																																																								
樋管・樋門等	49箇所	5.6																																																																																																																																																																																																																																																								
付替道路工	500m	0.4																																																																																																																																																																																																																																																								
頭首工等	6箇所	101.8																																																																																																																																																																																																																																																								
補償費	79件	86.2																																																																																																																																																																																																																																																								
用地費	189,134m²	19.9																																																																																																																																																																																																																																																								
計		464.3																																																																																																																																																																																																																																																								
工種	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																																																																																								
掘削	5.9km	47.0																																																																																																																																																																																																																																																								
築堤	3.7km																																																																																																																																																																																																																																																									
護岸工	5.7km	58.9																																																																																																																																																																																																																																																								
帯工	59箇所	2.7																																																																																																																																																																																																																																																								
橋梁工	9橋	39.1																																																																																																																																																																																																																																																								
樋管・樋門等	19箇所	3.9																																																																																																																																																																																																																																																								
付替道路工	250m	0.3																																																																																																																																																																																																																																																								
頭首工等	5件	81.7																																																																																																																																																																																																																																																								
補償費	73件	82.4																																																																																																																																																																																																																																																								
用地費	81,110m²	12.7																																																																																																																																																																																																																																																								
計		328.7																																																																																																																																																																																																																																																								

4 治水対策案の総合評価

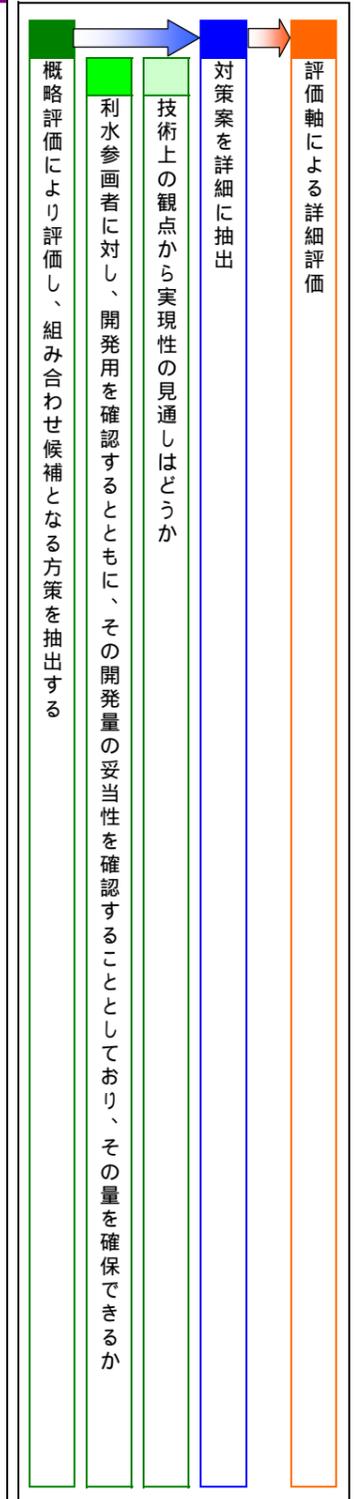
No.		A	B	C	D	E
治水対策案と実施内容の概要		ダム+河川改修(現整備計画案)	遊水地+河川改修	放水路+河川改修	河川改修	宅地嵩上げ+河川改修
評価軸と評価の考え方		築川ダム+河道の掘削+引堤+堤防の嵩上げ	遊水地+河道の掘削+引堤+堤防の嵩上げ	放水路+河道の掘削+引堤+堤防の嵩上げ	現況河床掘削(平均60cm)+引堤+堤防の嵩上げ(北上川合流点付近右岸のみ)	宅地嵩上げ+河道の掘削+引堤+堤防の嵩上げ+土地利用規制
安全度(被害軽減効果)	河川整備計画レベルの目標(1/100)に対し安全を確保できるか	: 確保することができる。	: 確保することができる。	: 確保することができる。	: 確保することができる。	: 住宅の安全確保は可能であるが、農地被害を軽減することはできない。
	目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるか	・洪水調節容量までは一定の効果を発揮し、その後もダム流入量よりも流量を増加させることはない。	・河川整備計画レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、下流の流量を増大させることはない。	・河川整備計画レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、放流先の流量を増加させることはない。	・築堤区間においては、超過洪水に伴う水位上昇により堤防が決壊した場合、甚大な被害が発生するおそれがある。	・築堤区間においては、超過洪水に伴う水位上昇により堤防が決壊した場合、甚大な被害が発生するおそれがある。
	段階的にどのように安全度が確保されていくのか(例えば5,10年後)	: 完成後に発現。 河川整備計画レベルの効果発現(10年後)	×: 遊水地が整備するごとに発現。 河川整備計画レベルの効果発現(167年後)	×: 完成後に発現。 河川整備計画レベルの効果発現(119年後)	×: 一連区間が完成するごとに段階的に発現。 河川整備計画レベルの効果発現(154年後)	×: 一連区間が完成するごとに段階的に発現。 河川整備計画レベルの効果発現(89年後)
	どの範囲で、どのような効果が確保されていくのか(上下流や支川等における効果)	・ダムの下流において、河道のピーク流量を低減させる効果が発現される。	・遊水地の下流において、河道のピーク流量を低減させる効果が発現される。	・放水路の下流において、河道のピーク流量を低減させる効果が発現される。	・実施場所付近で、河道の流下能力を向上させる効果が発現される。	・実施場所付近で、河道の流下能力を向上させる効果が発現される。 ・嵩上げた住宅において、被害軽減の効果が発現される。
コスト	完成までに要する費用はどのくらいか	: 160.0億円	: 553.4億円	: 607.4億円	: 464.3億円	: 333.2億円
	維持管理に要する費用はどのくらいか	: 21.5億円	: 5億円	: 4.5億円	: 2.5億円	: 2.5億円
	その他の費用(ダム中止に伴って発生する費用)はどのくらいか	: なし	: 6.4億円	: 6.4億円	: 6.4億円	: 6.4億円
	関連して必要となる費用	-	: 17.9億円(付替国道及び県道の残事業費)	: 17.9億円(付替国道及び県道の残事業費)	: 17.9億円(付替国道及び県道の残事業費)	: 17.9億円(付替国道及び県道の残事業費)
実現性	土地所有者等の協力の見通しはどうか	: 移転家屋1戸、要買収面積9.8ha	: 移転家屋76戸、要買収面積39.8ha	: 移転家屋27戸、要買収面積19.4ha	: 移転家屋77戸、要買収面積19.0ha	: 一時移転家屋6戸、移転家屋71戸、要買収面積8.3ha
	その他の関係者等との調整の見通しはどうか	・関係機関との調整などにより、工事着手まで時間を要する。	・関係機関との調整などにより、工事着手まで時間を要する。	・関係機関との調整などにより、工事着手まで時間を要する。	・関係機関との調整などにより、工事着手まで時間を要する。	・関係機関との調整などにより、工事着手まで時間を要する。
	法制度上の観点から実現性が見通しはどうか	: 課題はない。	: 課題はない。	: 課題はない。	: 課題はない。	: 新規宅地開発時の宅地高の規制等、土地利用規制に係る対応が必要となる。
	技術上の観点から実現性が見通しはどうか	・課題はない。	・課題はない。	・課題はない。	・課題はない。	・課題はない。
持続性	将来にわたって持続可能といえるか	・適切な維持管理により持続可能である。	・適切な維持管理により持続可能である。	・適切な維持管理により持続可能である。	・適切な維持管理により持続可能である。	・適切な維持管理により持続可能である。
柔軟性	地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化など、将来の不確実性に対する柔軟性はどうか	・ダムの再開発(嵩上げ等)により対応可能である。	・現計画において実施可能な範囲をすべて利用しているため、面積を拡張することはできない。	・放水路トンネルの断面を大きくすることはできない。	・橋梁・取水堰・護岸等の施設の撤去や新設が必要となり、柔軟に対応することは容易ではない。	・宅地の嵩上げについては、二度にわたる移転が必要であり、協力を得られない可能性がある。
地域社会への影響	事業地及びその周辺への影響はどの程度か	: 今後、新たな家屋移転は1戸であり、事業地及びその周辺へ与える影響は小さい。	: 中上流部のほとんどの農地を遊水地とすることから、個人の生活や地域の経済活動、まちづくり等に大きな影響を与える。	: 移転が必要な家屋が多いため、個人の生活やまちづくり等への大きな影響が想定される。	: 移転が必要な家屋が最も多いため、個人の生活やまちづくり等への大きな影響が想定される。	: 移転が必要な家屋が多いため、個人の生活やまちづくり等への大きな影響が想定される。
	地域振興に対してどのような効果があるか	: ダム貯水池の利活用が期待される。	: 効果は想定されない。	: 効果は想定されない。	: 効果は想定されない。	: 効果は想定されない。
	地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	: 概ね用地補償が進んでいることから、今後は、地域間の利害の衡平に係る課題は想定されない。	: 建設地付近の上流と受益を受ける下流との地域間で利害が異なる。	: 建設地周辺と受益を受ける下流との地域間で利害が異なる。	: 対策実施箇所と受益地が比較的接近していることから、地域間の利害の衡平に係る課題は想定されない。	: 農地の被害は軽減されないことから、農地の所有者との間で利害の衡平が課題となる。
環境への影響	水環境に対してどのような影響があるか	・ダム本体の工事中に発生する濁水については、濁水処理プラントで処理することにより、影響は回避低減できると想定される。 ・ダム供用後の水質については、選択取水設備の適切な運用等により、影響を回避低減できる。	・遊水地の工事中に発生する濁水については、濁水処理施設で処理することにより、影響は回避低減できると想定される。	・放水路の工事中に発生する濁水については、濁水処理プラントで処理することにより、影響は回避低減できると想定される。	・引堤や河道の掘削に伴い濁水が発生することから、漁業者や利水者等との調整が必要となり、沈殿池の設置等濁水処理の対策をとることとなる。	・引堤や河道の掘削に伴い濁水が発生することから、漁業者や利水者等との調整が必要となり、沈殿池の設置等濁水処理の対策をとることとなる。
	生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	土地の改変等の面積 = 106.5ha ・今後実施するダム本体工事中においても環境への配慮を継続する計画であり、影響は回避低減できる。	土地の改変等の面積 = 75.4ha ・中上流部のほとんどの農地が遊水地となるため、水田等に生息・生育する動植物への大きな影響が想定される。	土地の改変等の面積 = 47.4ha ・放水路の分流施設より上流では、引堤や河道の掘削に伴い河道内の環境が改変される面積が大きい。	土地の改変等の面積 = 66.6ha ・引堤や河道の掘削に伴い河道内の環境が改変される面積が大きい。	土地の改変等の面積 = 36.6ha(宅地の嵩上げは除く) ・引堤や河道の掘削に伴い河道内の環境が改変される面積は、B、C及びD案より小さい。
	土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか	・ダム下流部においては、大きな河床の変化は生じないと予測される。	・遊水地下流は、確率規模1/50程度を超える流量から洪水調節されるため、現況の土砂流動への影響は小さい。	・河道の掘削を実施した区間においては、再び土砂が堆積するおそれがある。	・河道の掘削を実施した区間においては、再び土砂が堆積するおそれがある。	・河道の掘削を実施した区間においては、再び土砂が堆積するおそれがある。
	景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか	・主要な眺望点、人と自然の触れ合い活動の場がないことから、事業実施による影響は想定されない。	・主要な眺望点、人と自然の触れ合い活動の場がないことから、事業実施による影響は想定されない。	・主要な眺望点、人と自然の触れ合い活動の場がないことから、事業実施による影響は想定されない。	・主要な眺望点がないことから、事業実施による眺望景観に与える影響は想定されない。河川改修の実施が長期間にわたるため、河川沿いの散策や遊魚に与える影響がある。	・主要な眺望点がないことから、事業実施による眺望景観に与える影響は想定されない。河川改修の実施が長期間にわたるため、河川沿いの散策や遊魚に与える影響がある。

凡例			x
安全度	確保可能	農地以外では確保可能	
	10年程度で確保可能	20~30年程度で確保可能	30年以上で確保可能
コスト	他の案より安価	他の案より高価	
実現性	交渉・調整は少ない	交渉・調整が多い	
	課題はない	課題がある	
地域社会への影響	影響が小さい	影響が大きい	

- 1 利水対策案の抽出



新規利水対策案の選定フロー



- 2 抽出した案の概要

新規利水対策案の概要

案	A 多目的ダム案(築川ダム)案 現整備計画案	B 利水単独ダム(砂子沢ダムサイト)案	C 河道外貯留施設(貯水池)案
コンセプト	・ 多目的ダム(築川ダム)により新規開発量を確保する案	・ 新規利水のための単独ダムにより新規開発量を確保する案	・ 河道外貯留施設(貯水池)により新規開発量を確保する案
概要			
事業メニュー	・ 多目的ダムである築川ダムの建設 ・ 沢田浄水場増強、盛岡市～矢巾町連絡導水管設置	・ 砂子沢地区への新規利水単独ダム(水道専用ダム)の建設(利水容量400千m ³ 、ダム高24m) ・ 沢田浄水場増強、盛岡市～矢巾町連絡導水管設置	・ 現在の水道取水堰より上流への河道外貯留施設(貯水池)及び貯留施設へ流水を貯留するための取水施設の建設(利水容量400千m ³ 、4箇所) ・ 沢田浄水場増強、盛岡市～矢巾町連絡導水管設置
目標の評価	・ 築川ダムにより、開発量5,000m ³ /日を確保することができる。 ・ 現在も築川は上水道の水源となっている。 ・ 貯水池の水質予測において、濁水の長期化、富栄養化が発生する可能性は小さいと予測している。	・ 利水単独ダムにより、開発量5,000m ³ /日を確保することができる。 ・ 現在も築川は上水道の水源となっている。 ・ 貯水容量が小さいことから、洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすいものと思われる。	・ 河道外貯留施設により、開発量5,000m ³ /日を確保することができる。 ・ 現在も築川は上水道の水源となっている。 ・ 貯水容量が小さいことから、洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすいものと思われる。
コストの評価	【完成までに要する費用】今後かかる費用0.6億円 【維持管理に要する費用】50年間分 3.3億円	【完成までに要する費用】今後かかる費用15.3億円 【維持管理に要する費用】50年間分 7.2億円	【完成までに要する費用】今後かかる費用184.6億円 【維持管理に要する費用】50年間分 4.9億円

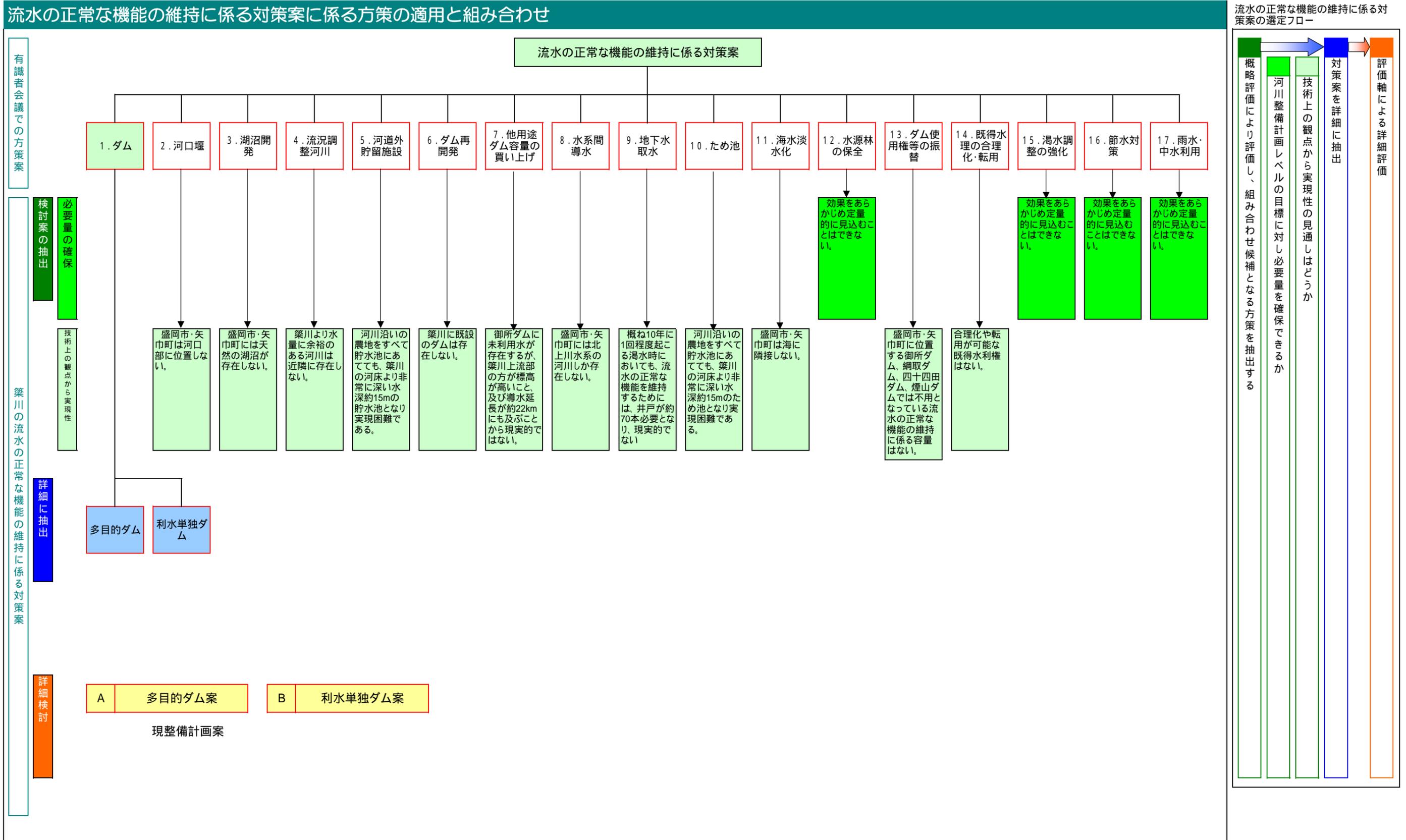
案	D 地下水取水案	E ダム使用权等の振替(御所ダム)案
コンセプト	・ 井戸の開発により新規開発量を確保する案	・ 御所ダムの未利用水の活用により新規開発量を確保する案
概要		
事業メニュー	・ 地下水取水施設及び導水施設の建設、沢田浄水場増強(盛岡市) ・ 地下水取水施設、導水施設及び浄水施設の建設(矢巾町)	・ 御所浄水場(仮称) 導水施設及び配水施設の建設 ・ 盛岡市～矢巾町連絡導水管設置
目標の評価	・ 井戸の開発により開発量5,000m ³ /日を確保できると想定されるが、盛岡市では実績はない。 ・ 矢巾町では水質悪化により井戸を廃止した経過もあり不安定要素がある。	・ 御所ダムの未利用水を活用することにより、開発量5,000m ³ /日を確保することができる。 ・ 現在も御所ダムは上水道の水源となっており、特に課題はない。
コストの評価	【完成までに要する費用】今後かかる費用45.7億円 【維持管理に要する費用】50年間分 12.1億円	【完成までに要する費用】今後かかる費用27.4億円 【維持管理に要する費用】50年間分 8.5億円

- 3 新規利水対策案の総合評価

No.		A	B	C	D	E	
利水対策案と実		ダム			河道外貯留施設 (貯水池)	地下水取水	ダム使用権等の振替
施内容の概要 評価軸と評価の考え方		多目的ダム（築川ダム）	現整備計画案	利水単独ダム（砂子沢ダムサイト）			御所ダム
目標	利水参画者に対し、開発量として何m ³ /s必要かを確認するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認することとしており、その量を確保できるか	：開発量を確保することができる。	：開発量を確保することができる。	：開発量を確保することができる。	：開発量を確保することができる。	：開発量を確保することができるが、盛岡市では実績はない。	：開発量を確保することができる。
	段階的にどのように効果が確保されていくのか	：ダム完成後、浄水場設備の増強等が完了した後に配水が可能。	：ダム完成後、浄水場設備の増強等が完了した後に配水が可能。	：ダム完成後、浄水場設備の増強等が完了した後に配水が可能。	河道外貯留施設完成後、浄水場設備の増強等が完了した後に配水が可能。	井戸完成後、浄水場設備の増強等が完了した後に配水が可能。	：浄水施設等完成後に配水が可能。
	どの範囲で、どのような効果が確保されていくのか（取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか）	：ダム下流で、開発量を確保。	：ダム下流で、開発量を確保。	：ダム下流で、開発量を確保。	：河道外貯留施設の下流で、開発量を確保。	：井戸の場所で開発量を確保。	：振替元水源である御所ダムの下流で開発量を確保。
どのような水質の用水が得られるか	：貯水池の水質予測において、濁水の長期化、富栄養化が発生する可能性は小さいと予測。	：貯水容量が小さいことから、洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすいものと想定される。	：貯水容量が小さいことから、洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすいものと想定される。	：貯水容量が小さいことから、洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすいものと想定される。	：矢巾町では、水質悪化により井戸を廃止した経過もあり、不安定要素がある。	：現在も御所ダムは上水道の水源となっており、特に課題はない。	
コスト	完成までに要する費用はどのくらいか	：0.6億円	：15.3億円	：15.3億円	×：184.6億円	：45.7億円	：27.4億円
	維持管理に要する費用はどのくらいか	：3.3億円	：7.2億円	：7.2億円	：4.9億円	×：12.1億円	：8.5億円
	その他の費用（ダム中止に伴って発生する費用等）はどのくらいか	：なし	：利水参画者の支払済み負担金の還付	：利水参画者の支払済み負担金の還付	：利水参画者の支払済み負担金の還付	：利水参画者の支払済み負担金の還付	：利水参画者の支払済み負担金の還付
実現性	土地所有者等の協力が得られるか	：要移転家屋0戸、要買収面積9.2ha	：移転家屋1戸、要買収面積約7ha	×：移転家屋17戸、要買収面積12.7ha	×：移転家屋17戸、要買収面積12.7ha	：新たに土地所有者との交渉が必要。	：土地は取得済みである。
	関係する河川使用者の同意が得られるか	：多目的ダムとして調整済みである。	：多目的ダムとして調整済みであり、同様に処理できるものと想定される。	：多目的ダムとして調整済みであり、同様に処理できるものと想定される。	：多目的ダムとして調整済みであり、同様に処理できるものと想定される。	：河川区域外の方策である。	：現在は盛岡市の権利であり、矢巾町に係る手続きが必要となる。
	発電を目的として事業に参画しているものへの影響の程度はどうか	・目的に発電は含まれない	・目的に発電は含まれない	・目的に発電は含まれない	・目的に発電は含まれない	・目的に発電は含まれない	・目的に発電は含まれない
	その他の関係者等との調整が可能か	：特に調整を要するものはない。	：関係機関との調整に、今後新たに着手する必要がある。	：関係機関との調整に、今後新たに着手する必要がある。	：関係機関との調整に、今後新たに着手する必要がある。	：特に調整を要するものは想定されない。	国土交通省所管のダムで現在は盛岡市の権利であり、矢巾町に係る手続きが必要。
	事業期間はどの程度必要か	：今後10年間	：今後新たに土地所有者等の協力を得るための交渉に着手する必要があること等から、不確定要素が多い。	：今後新たに土地所有者等の協力を得るための交渉に着手する必要があること等から、不確定要素が多い。	：コストがきわめて高いこと、今後新たに土地所有者等の協力を得るための交渉に着手する必要があるが移転家屋が多いこと等から、実現性は低いものと想定される。	：コストが高いこと、今後新たに土地所有者等の協力を得るための交渉に着手する必要があること等から、不確定要素が多い。	：今後新たに関係者との調整及び手続きに着手する必要があること等から、不確定要素が多い。
	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	：課題はない。	：ダム建設想定位置は一級河川に指定されていないため、指定手続きが必要となる。	：課題はない。	：課題はない。	：課題はない。	：現在は盛岡市の権利であり、矢巾町に係る手続きが必要となる。
技術上の観点から実現性の見通しはどうか	：課題はない。	：課題はない。	：課題はない。	：課題はない。	：課題はない。	：課題はない。	
持続性	将来にわたって持続可能といえるか	：県として管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。	：管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。	：適切な維持管理により持続可能と想定される。	：適切な維持管理により持続可能と想定される。	：矢巾町では、水質悪化や水量の減少により井戸を廃止した経過もあり、不安定要素がある。	：適切な維持管理により持続可能である。
地域社会への影響	事業地及びその周辺への影響はどの程度か	：今後、新たな家屋移転は伴わないことから、社会的影響は極めて小さい。	：用地取得面積は大きいですが、移転家屋が少なく、集落の上流端付近に位置するため、影響は小さいと想定される。	：移転家屋が多いこと、及び築川上流の主要な農地を貯水池とすることから、個人の生活や地域の経済活動、まちづくり等に大きな影響を与えるものと想定される。	：移転家屋が多いこと、及び築川上流の主要な農地を貯水池とすることから、個人の生活や地域の経済活動、まちづくり等に大きな影響を与えるものと想定される。	：用地取得面積は小さいものと想定され、社会的影響は小さいと考えられる。	：土地は取得済みである。
	地域振興に対してどのような効果があるか	：ダム貯水池の利活用が期待される。	：ダム貯水池の規模が小さいため、効果は想定されない。	：効果は想定されない。	：効果は想定されない。	：効果は想定されない。	：現況からの変化はほとんどない。
	地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	：概ね用地補償が進んでいることから、今後は、地域間の利害の衡平に係る課題は想定されない。	：建設地付近の上流と受益を受ける下流との地域間で利害が異なる。	：建設地付近の上流と受益を受ける下流との地域間で利害が異なる。	：建設地付近の上流と受益を受ける下流との地域間で利害が異なる。	：受益を享受する地域内への建設が想定されることから、地域間の利害に係る課題は想定されない。	：御所ダムは完成済みであることから、今後は、地域間の利害の衡平に係る課題は想定されない。
環境への影響	水環境に対してどのような影響があるか	・ダム供用後の水質については、選択取水設備の適切な運用等により、影響を回避軽減できる。	・ダム供用後の水質については、貯水容量が小さいため洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすく、対応策が必要と想定される。	・貯水容量が小さいため洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすく、対応策が必要と想定される。	・貯水容量が小さいため洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすく、対応策が必要と想定される。	・河川への影響は想定されない。 ・流水の正常な機能の維持はできない。	・河川への影響は現況と変わらないと想定される。 ・流水の正常な機能の維持はできない。
	地下水水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか	：影響は想定されない。	：影響は想定されない。	：影響は想定されない。	：影響は想定されない。	：矢巾町の既存の井戸では地下水水位等への影響は確認されていない。	：影響は想定されない。
	生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	土地の改変等の面積101.5ha 今後実施するダム本体工事においても環境への配慮を継続する計画であり、影響は回避低減できる。	土地の改変等の面積6.2ha 改変される面積は小さい。	土地の改変等の面積 = 12.7ha 沿川の農地の大部分が貯留施設となるため、水田等に生息・生育する動植物への大きな影響が想定される。	土地の改変等の面積 = 12.7ha 沿川の農地の大部分が貯留施設となるため、水田等に生息・生育する動植物への大きな影響が想定される。	・土地の改変面積はA、B及びC案と比較すると小さいと想定される。	・浄水施設等による土地の改変面積はA、B及びC案と比較すると小さいと想定される。
	土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか	・ダム下流部においては、大きな河床の変化は生じないと予測される。	・多目的ダムと同様、下流部においては、大きな河床の変化は生じないと想定される。	・取水堰の上流では土砂が堆積するおそれがある。	・取水堰の上流では土砂が堆積するおそれがある。	・河川への影響は想定されない。	・河川への影響は現況と変わらないと想定される。
	景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか	：主要な眺望点、人と自然の触れ合い活動の場がないことから、事業実施による影響は想定されない。	：主要な眺望点、人と自然の触れ合い活動の場がないことから、事業実施による影響は想定されない。	：主要な眺望点、人と自然の触れ合い活動の場がないことから、事業実施による影響は想定されない。	：主要な眺望点、人と自然の触れ合い活動の場がないことから、事業実施による影響は想定されない。	：土地の改変面積はA、B及びC案と比較すると小さいことから影響は想定されないと考えられる。	：浄水施設等による土地の改変面積はA、B及びC案と比較すると小さいことから影響は想定されないと考えられる。
	CO2排出負荷はどう変わるか	：CO2排出負荷は小さいと想定される。	：CO2排出負荷は小さいと想定される。	：CO2排出負荷は小さいと想定される。	：CO2排出負荷は小さいと想定される。	：井戸の取水であり、CO2排出負荷は左の案よりは大きいと想定される。	：築川の取水地点と標高は同程度であり、CO2排出負荷は小さいと想定される。
効果を定量的に見込むこと可能か	可能	可能	可能	可能	ある程度可能	可能	
取水可能地点 導水路の新設を前提としない場合	ダム下流	施設の下流	施設の下流	施設の下流	井戸の場所	振替元水源の下流	

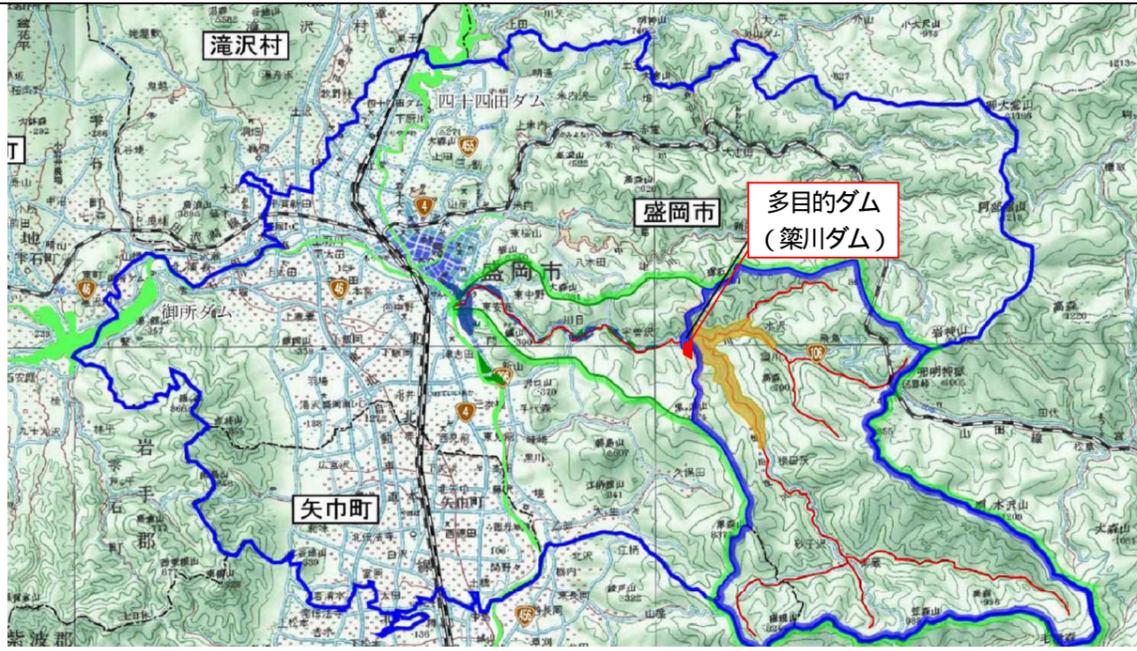
凡例		
目標	確保可能	課題がある
コスト	他の案より安価	他の案より高価
実現性	交渉・調整が少ない	交渉・調整が多い
	課題はない	課題がある
持続性	持続可能	課題がある
地域社会への影響	影響が小さい	影響が大きい
環境への影響	影響が小さい	影響が大きい

- 1 流水の正常な機能の維持に係る対策案の抽出



- 2 抽出した案の概要

流水の正常な機能の維持に係る対策案の概要

案	A 多目的ダム(築川ダム)案 現整備計画案	B 流水の正常な機能の維持に係る単独ダム案
コンセプト	・ 築川ダムにより、概ね10年に1回程度起こる濁水時においても、流水の正常な機能の維持を確保する案	・ 流水の正常な機能の維持のための単独ダムにより、概ね10年に1回程度起こる濁水時においても、流水の正常な機能の維持を確保する案
概要		
事業メニュー	・ 多目的ダムである築川ダムの建設	・ 流水の正常な機能の維持に係る単独ダム(不特定専用ダム)の建設(利水容量4,600千m ³ 、ダム高59.1m)
目標の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築川ダムにより、概ね10年に一度程度起こる濁水時においても、必要流量を確保することができる。 ・ 築川の自流である。 ・ 貯水池の水質予測において、水温は冷温水放流の発生が予測されるため、季別選択取水とすることとしている。濁水の長期化、富栄養化が発生する可能性は小さい。 ・ 下流河川については、水温、SSにダムの運用による下流河川への影響は小さいと予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流水の正常な機能の維持に係る単独ダムにより、概ね10年に一度程度起こる濁水時においても、必要流量を確保することができる。 ・ 築川の自流である。 ・ 平常時の貯水容量は多目的ダムと同程度であることから、多目的ダムと同様の予測が想定される。
コストの評価	【完成までに要する費用】今後かかる費用97.1億円 【維持管理に要する費用】50年間分 12.2億円	【完成までに要する費用】今後かかる費用144.8億円 【維持管理に要する費用】50年間分 32億円

- 3 流水の正常な機能の維持対策案の総合評価

No.		A	B
対策案と実施内容の概要		ダム	
評価軸と評価の考え方		多目的ダム（築川ダム） 現整備計画案	流水の正常な機能の維持に係る単独ダム
目標	河川整備計画レベルの目標に対し必要量を確保できるか	：築川ダムにより、概ね10年に1回程度起こる渇水時においても、流水の正常な機能を維持することができる。	：流水の正常な機能の維持に係る単独ダムにより、概ね10年に1回程度起こる渇水時においても、流水の正常な機能を維持することができる。
	段階的にどのように効果が確保されていくのか	・ダム完成後に効果が確保。	・ダム完成後に効果が確保。
	どの範囲で、どのような効果が確保されていくのか（取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか）	：ダムの下流で、効果が確保される。	：ダムの下流で、効果が確保される。
	どのような水質の用水が得られるか	：貯水池の水質予測において、濁水の長期化、富栄養化が発生する可能性は小さいと予測。	：平常時の貯水容量は多目的ダムと同程度であることから、多目的ダムと同様の予測が想定される。
	これらについて、各種計画との整合、渇水被害抑制、経済効果等の観点で適宜評価する。	-	-
コスト	完成までに要する費用はどのくらいか	：97.1億円	：144.8億円
	維持管理に要する費用はどのくらいか	：12.2億円	：32億円
	その他の費用（ダム中止に伴って発生する費用等）はどれくらいか	：なし	：治水代替案や利水代替案の比較において計上している。
実現性	土地所有者等の協力が得られるか	：要移転家屋0戸、要買収面積9.2ha	：多目的ダムと同様、概ね進捗が図られている。
	関係する河川使用者の同意が得られるか	：多目的ダムとして水利使用許可済みであり、同意が得られている。	：多目的ダムとして水利使用許可済みであり、同様に同意が得られるものと想定される。
	発電を目的として事業に参画しているものへの影響の程度はどうか	目的に発電は含まれない	目的に発電は含まれない
	その他の関係者等との調整が可能か	：特に調整を要するものはない。	：特に調整を要するものはない。
	事業期間はどの程度必要か	：今後10年間	：ダムの位置は変わらないため、多目的ダムと同程度の期間が想定される。
	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	：課題はない。	：課題はない。
持続性	将来にわたって持続可能といえるか	：県として管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。	：県として管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
	事業地及びその周辺への影響はどの程度か	：今後、新たな家屋移転は伴わないことから、社会的影響は極めて小さい。	：今後、新たな家屋移転は伴わないことから、社会的影響は極めて小さい。
	地域振興に対してどのような効果があるか	：ダム貯水池の利活用が期待される。	：ダム貯水池の利活用が期待される。
地域社会への影響	地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	：概ね用地補償が進んでいることから、今後は、地域間の利害の衡平に係る課題は想定されない。	：概ね用地補償が進んでいることから、今後は、地域間の利害の衡平に係る課題は想定されない。
	水環境に対してどのような影響があるか	・ダム供用後の水質については、選択取水設備の適切な運用等により、影響を回避軽減できる。	・ダム供用後の水質については、貯水容量が小さいため洪水時の濁水の影響、夏季及び冬季の水温の影響を受けやすく、対応策が必要と想定される。
	地下水水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか	：影響は想定されない。	：影響は想定されない。
環境への影響	生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	土地の改変等の面積101.5ha ・今後実施するダム本体工事においても環境への配慮を継続する計画であり、影響は回避軽減できる。	土地の改変等の面積62.5ha ・改変される面積はA案よりは小さい。
	土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか	・ダム下流部においては、大きな河床の変化は生じないと予測される。	・ダム下流部においては、大きな河床の変化は生じないと予測される。
	景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか	・主要な眺望点、人と自然との触れ合い活動の場がないことから、事業の実施による影響は想定されない。	・主要な眺望点、人と自然との触れ合い活動の場がないことから、事業の実施による影響は想定されない。
	CO2排出負荷はどうか	：CO2排出負荷は小さいと想定される。	：CO2排出負荷は小さいと想定される。
効果を定量的に見込むこと可能か	可能	可能	
取水可能地点 導水路の新設を前提としない場合	ダム下流	施設の下流	

凡例	○	△
目標	確保可能	課題がある
コスト	他の案より安価	他の案より高価
実現性	交渉・調整が少ない	交渉・調整が多い
	課題はない	課題がある
持続性	持続可能	課題がある
地域社会への影響	影響が小さい	影響が大きい
環境への影響	影響が小さい	影響が大きい

5. 築川ダムの総合的な評価

築川ダム建設事業の点検

「再評価実施要領細目」に基づき、計画雨量、基本高水流量、堆砂計画、利水計画、総事業費及び工期について点検を行った結果、現計画は妥当であると判断した。

表 5.1 点検結果

点検項目		現計画	点検結果
計画雨量		210mm/2日	妥当：H3以降の降雨データを追加し、確率評価を実施。現計画の妥当性を確認。
基本高水流量		780m ³ /s	妥当：H3以降の主要洪水のピーク流量がいずれも基本高水流量を下回っていることから、現計画の妥当性を確認。
堆砂計画		2,400千m ³	妥当：築川ダムと流域地質が類似している4ダムの実績比堆砂量、確率比堆砂量から現計画の妥当性を確認。
利水計画	正常流量	1.484m ³ /s	妥当：流量算出の検討項目に変更を要するものがないことから現計画の妥当性を確認。
	利水容量	5,000千m ³	妥当：H2以降のデータを追加して利水計算を行った結果、現計画の利水安全度は1/10と変更ないことから、現計画の妥当性を確認。
総事業費		530億円	妥当：事業の進捗、ダム緒元の変更等から総事業費は約490億円と見込まれ、総事業費は530億円を上回らない。
工期		平成32年度	工程計画を点検した結果、築川ダム建設事業の継続承認（予算措置）から10年後の完成が見込まれる。

目的別の総合評価

- 1 治水対策

築川流域で対策可能な5案について総合評価を行った結果

- ・ コストが最も安価であること。
- ・ 10年後に河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保でき、時間的な観点から見た実現性が最も優れていること。
- ・ 学識経験者等で構成される「築川ダム周辺自然環境検討専門委員会」で了承された環境影響評価報告書において、ダムによる水質や動植物、生態系等への影響は環境保全対策を講ずることにより、可能な範囲内で影響が低減されていると予測・評価されていること。

以上のことから、現計画である「ダム+河川改修案」が最も妥当な案と評価した。

- 2 新規利水対策

対策可能な5案について総合評価を行った結果

- ・ コストが最も安価であること。
- ・ 開発量が確保でき、水質への影響も小さいこと。
- ・ 事業の進捗が図られており実現性が高く、地域社会への影響が小さいこと。
- ・ 県として管理実績を有しており適切な維持管理により将来にわたって持続可能であること。

以上のことから、現計画である「多目的ダム案」が最も妥当な案と評価した。

- 3 流水の正常な機能の維持に係る対策

対策可能な2案について総合評価を行った結果

- ・ 「多目的ダム案」、「流水の正常な機能の維持に係る単独ダム案」ともダムの位置が変わらないことから目標、実現性、持続性、地域社会への影響は同等であること。
- ・ 環境への影響については「多目的ダム案」は、学識経験者等で構成される「築川ダム周辺自然環境検討専門委員会」で了承された環境影響評価報告書において、ダムによる水質や動植物、生態系等への影響は環境保全対策を講ずることにより、可能な範囲内で影響が低減されていると予測・評価されていること。
- ・ コストについては50年分の維持管理にかかる費用を併せて比較すると「多目的ダム案」が約68億円安価であること。

以上のことから、現計画である「多目的ダム案」が妥当な案と評価した。

検証の対象とするダム事業に関する総合的な評価

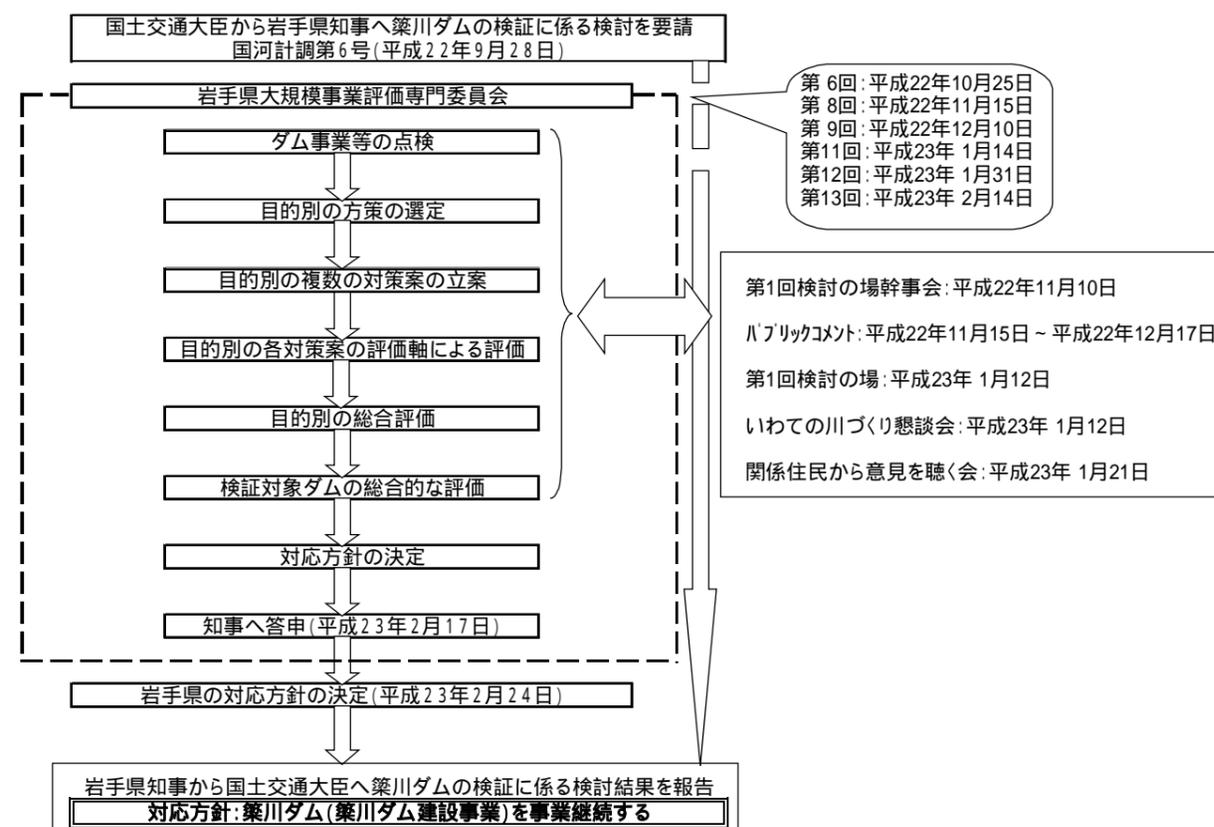
治水対策、利水対策、流水の正常な機能の維持に係る対策とも、現行計画案であるダム案が最も安価であり、早期に効果が発現できる案であることから、現行計画案が妥当である。

6. 関係者の意見等

築川ダム建設事業の検証にあたっては、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」の検証手順に沿って「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し検討を行った。

また、住民からの意見聴取として、パブリックコメントの実施及び、「関係住民の意見を聴く会」を開催し、広く意見を募集した。

さらに、学識経験者等の意見を聴取するとともに、事業評価監視委員会からの意見聴取として、岩手県大規模事業評価専門委員会に諮問し、答申を得た。



築川ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場

築川ダム建設事業の検証にあたっては、「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し開催した。

表6.1 第1回検討の場

<p>【開催した日時】平成23年1月12日(水) 13:30～15:30</p> <p>【出席者】 岩手県知事(代理:岩手県県土整備部部长)、盛岡市長(代理:盛岡市副市長) 矢巾町長(代理:矢巾町上下水道課長)</p> <p>【主な意見】 現行案の「ダム+河川改修」を妥当とした県の案について了承。 事業費、必要年数、地域社会に及ぼす影響など総合的に勘案し、現行計画案でお願いしたい。 水道水の安定した給水のため水源の多様性を考えた場合、築川の今回の事業が唯一の方策であり、計算では計り知れない重要な使命を担っている。安全安心な暮らしの向上のために早期完成を強く要望する。</p>
--

パブリックコメント・関係住民から意見を聴く会

住民からの意見聴取として、パブリックコメント、関係住民から意見を聴く会を行ない、広く県民の意見を募集した。

表6.2 パブリックコメント

<p>【募集期間】平成22年11月15日(月)～平成22年12月17日(金)</p> <p>【公表方法】 岩手県行政情報センター・行政情報サブセンター等への資料配架、県ホームページへの資料等掲載 いわて希望のちから(テレビ)での放送、報道機関への発表</p> <p>【意見の提出状況】71件</p> <p>【主な意見】 ・ダムは作っても、ランニングコストが膨大です。毎年かかってくる、そんな費用をどこから捻出するのでしょうか。 ・道路は完成が近いので、完成させたほうがいいのですが、ダム本体は設計発注もしていないので、今やめないと税金の無駄です。下流の堤防対策をきちんとすればいいものだと思います。 ・人口や産業が縮小している中で新規の利水は無理があると感じました。 ・近年、築川で異常洪水により水道水の取水ができなくなるような事態は生じていない。したがって、そもそもダムを造ってまで流水の正常な機能の維持を図る必要性はない。 ・築川、根田茂川、流域の自然を壊すダム建設には反対です。貴重な動植物が生息している地域がダムに埋まるのは本当にもったいない事で、壊された自然はもどって来ません。 ・ダム事業は経済面・環境面での悪影響の面ばかりをマスコミ等で取り上げられ、ダム=悪であるという風潮が蔓延しているが、国民(県民)の生命と財産を守ることは国家の最も重要な責任である点から治水利水事業は重要な位置を占める。現計画は経済的にも諸所の環境への影響という点でも妥当な計画であると思う。 ・実現可能性の低い代替案も含めて詳細な検討がなされていると思う。 ・十分な検討がなされていると思う。</p> <p>【意見に対する対応状況】頂いた全意見及び、それに対する回答については県のホームページに掲載</p>
--

表6.3 関係住民から意見を聴く会

<p>【開催した日時】平成23年1月21日(金) 18:30～20:15</p> <p>【主な意見】 昔から「築川は暴れ川」であると代々受け継がれている。100年に1度の確率の洪水がダム完成前に起こる可能性もあり、安心して暮らせるよう一日でも早く完成させてほしい。 平成2年や平成14年の洪水を経験し、平成14年の洪水では避難した地区もあり、洪水の怖さを感じている。できるだけ早く完成するよう努力してほしい。 水道用水は本当に必要か、現時点で治水対策を中止したらどのような影響があるか、必要性について十分な広報が不足している。 子どもの頃から橋や大きな石が流れていくのを見てきたが、宅地かさ上げ案はこのようなことにも配慮した計画となっているか。 堤防の強度は大丈夫か。</p> <p>【意見に対する対応状況】議事録は県のホームページに掲載</p>

学識経験者・関係地方公共団体の長・関係利水者意見等

学識経験を有する者からの意見聴取として、県が策定する河川整備基本方針等について検討・提言をいただいている既設の「いわての川づくりプラン懇談会」から意見聴取を行った。

表 6.4 いわての川づくりプラン懇談会

<p>【開催した日時】</p> <p>平成23年1月21日(金) 13:30~17:00</p> <p>【出席者】</p> <p>委員 14名</p> <p>【主な意見】</p> <p>「ダム+河川改修」が妥当とした県の判断に反対は無かった。</p> <p>評価のとりまとめに工夫が必要。</p> <p>国が示している評価軸のあり方が疑問。(ダムが優位になる方向性が強い)</p>
--

事業評価監視委員会からの答申

事業評価監視委員会からの意見聴取として、「岩手県大規模事業評価専門委員会」に諮問し、現地調査及び審議を経て、「現対策案が妥当」とした県の評価は妥当と認められる。」との答申を得た。

事業評価監視委員会の経緯

表 6.5 岩手県大規模事業評価専門委員会の議事内容

開催日	議事内容	主な審議
第6回 平成22年10月25日	現地調査	<ul style="list-style-type: none"> ・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づいたダム事業の検証に係る検討結果について ・集中豪雨に伴う洪水対策について ・環境への影響について、代替案も含めて詳細な検討を追加した
平成22年11月15日	諮問	
第8回 平成22年11月15日	審議	
第9回 平成22年12月10日	審議	
第11回 平成23年1月14日	審議	
第12回 平成23年1月31日	審議	
第13回 平成23年2月14日	審議 ダム検証結果に対する意見案検討	
平成23年2月17日	答申	

第8回 岩手県大規模事業評価専門委員会 議事要旨

【開催した日時】平成22年11月15日(月)【午前の部】10:00~12:20【午後の部】13:15~15:55

【主な意見】

- ・ダムがある場合の洪水調節図を示してほしい。
- ・利水に関しては、本当に水が足りていないのかどうか確認したい。水利権についてどのようにとらえているのか情報として提供してほしい。
- ・現況では、どこら辺から溢流して、どれだけの被害が生じる可能性があるのか分からないと、メリハリをつけて治水対策を行うとした場合、何をどこまでどれくらい守るのかといったことが検討できないので、基礎的なデータを示してほしい。
- ・すべての区間で治水安全度1/100にしなくても、人家がない地域であれば簡易な治水対策に留めて道路や田畑の水没をある程度許容してもよいのではないか。そのような柔軟な考え方ができなければ、ダム以外の代替案は期間や事業費がかかりすぎて比較の余地がなくなってしまう

第9回 岩手県大規模事業評価専門委員会 議事要旨

【開催した日時】平成22年12月10日(金)【午前の部】10:00~12:05【午後の部】13:00~14:30

【主な意見】

- ・全川で河川改修を進めていく過程で、ある箇所の河川改修を優先して行うことにより、その分、他の箇所のリスクが上がるといえることはあり得るのか教えてほしい。
- ・新規利水に関して、現ダム計画がなくなった場合、どのようになるのか教えてほしい。

第11回 岩手県大規模事業評価専門委員会 議事要旨

【開催した日時】平成23年1月14日(金)13:15~17:15

【主な意見】

- ・ダムの必要性に関する県の考え方については、洪水による想定氾濫戸数などを明示し、人命と財産を守るといふ趣旨の記載とすべきではないか。単に洪水調節すると記載しても、一般の方々にはなぜ洪水調節する必要があるのかわからないと思う。
- ・築川において、今後30年間で現対策案と同じようなコストをかけて河川改修を進めた場合でも、1/30~1/50の治水安全度を約3km区間でしか確保できないことや、全川で1/30~1/50の治水安全度を確保するためには、50年以上もかかり治水対策案として考えづらいことはわかった。コストと時間を考えれば、現対策案を選択せざるを得ないのではないかと。

第12回 岩手県大規模事業評価専門委員会 議事要旨

【開催した日時】平成23年1月31日(月)13:15~17:00

【主な意見】

- ・県としては、農地や道路等への氾濫を許容しないという基本的な考え方がこの資料の中に反映されていない。基本的なところを明確に記載するべきではないか。
- ・「水環境への影響」の「(2)存在・供用時」のところに「冷温水放流の発生が予測される」と書いてあるが、シリンダーゲートか何かで下の層の水を放流するということなのか。季節の関係もあるが、夏場だとこの辺であっても表面付近の水温は27 くらいになるので、このまま下流に流すとヤマメなどにダメージを与える可能性があると思う
- ・代替案も含めてコストの詳細について、専門委員会として確認する必要はないか。現在の県単価で積算しているとの報告はあったが、単に、数百億円といわれてもどのような計算をした結果なのかよくわからない。

第13回 岩手県大規模事業評価専門委員会 議事要旨

【開催した日時】平成23年2月14日(月)11:10~15:00

【主な意見】

- ・河川の自由度を考えれば、河床幅はできる限り確保した方が望ましいと考えるが、築川で計画している2割護岸についての考え方を説明してほしい。
- ・ダム建設によって水没する地域等の環境への影響に関する対応について説明してほしい。

7. 対応方針

岩手県では、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき検討した結果、築川ダム建設事業を継続実施とする。

補助ダム建設事業に係る再評価実施箇所						再評価実施主体(岩手県)
都道府県名	水系等名	事業名	再評価の理由 (1)	対応方針	対応の決定理由	備考
岩手県	北上川水系 築川	築川ダム		事業継続	築川ダムは、平成4年度に建設事業として採択され、現在まで事業継続してきたところである。岩手県大規模事業評価専門委員会から「治水対策、新規利水対策、流水の正常な機能の維持に係る対策とも、他の案に比べ現対策案が最も経済的であり、早期に効果が発現できる案であることから、現対策案が妥当」と認められたことから、ダム建設事業を継続することとした。	費用対効果分析 (評価基準年:平成22年) 残事業費評価 B/C=1.56 (感度分析:1.42~1.72) 全体事業費評価 B/C=1.47 (感度分析:1.40~1.53)

1 再評価の理由:以下の ~ のうち該当するものを全て選択して記入。

事業採択後5年間に経過した時点で未着工の事業

事業採択後10年間に経過した時点で継続中の事業

準備・計画段階で5年間に経過している事業

再評価実施後5年間に経過している事業

社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業