5. 3つの目的を満足できる統合案を加えた検討

5.1 3つの目的を満足できる統合案の概要

検証対象ダムの総合的な評価(その1)では、洪水調節で有利な案は「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」であり、新規利水(かんがい)及び流水の正常な機能の維持で最も有利な案はいずれも「筒砂子ダム規模拡大案」であることから評価結果が一致しないため、洪水調節、新規利水(かんがい)、流水の正常な機能の維持の3つの目的を満足できる組合せを基本とした対策案の立案を検討した。

3つの目的を満足できる統合案の組合せを総合的に勘案した結果、治水対策案「ケース⑤ 筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、新規利水対策案「ケース③ 筒砂子ダム規 模拡大案」、流水の正常な機能の維持対策案「ケース③ 筒砂子ダム規模拡大案」を組み合わ せて統合した「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダム(既設)との容量再編+導水路(二ツ石川→ 田川上流)」が、コストにおいて最も有利な案となった。

統合した「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダム(既設)との容量再編+導水路(二ツ石川→田川上流)」については「3つの目的を満足できる統合案」とし、これまでの複数の各目的別の対策案に本案を追加して、3つの目的における評価軸ごとの評価及び目的別の総合評価、検証対象ダムの総合評価を行うものとする。

以下に、「3つの目的を満足できる統合案」の概要を示す。

洪水調節容量 1600万m3

利水容量 650万m3上水

く目的別評価> く統合したダム規模> <河川整備計画> 2ダム 【3つの目的を満足 現計画(2ダム) できる統合案】 【ケース①】 筒砂子ダム規模拡大と 洪水調節のみを 流水のみを 新規利水のみを 【筒砂子ダム】 満足するため 満足するため 満足するため 漆沢ダムとの容量再編 H=98.4m 拡大した 拡大した 拡大した 治水【ケース⑤→⑫】 利水【ケース③→⑪】 筒砂子ダム規模拡大と漆 筒砂子ダム 筒砂子ダム 沢ダムとの容量再編案 規模拡大案 規模拡大案 流水【ケース③→⑪】 治水【ケース⑤】 流水【ケース③】 利水【ケース③】 の組み合わせ 利水容量 1850万m3 H=114.5m H=110.6m 洪水間筋容量 1220万m3 洪水調節容量1,220万m 【田川ダム】 H=85.0m H=107.4m 不特定 1.640万m H=105.5m 洪水調節容量 500万m3 洪水調節容量 1040万m3 利水容量 3,100万㎡ 不特定 1 720年 洪水調節容量 1040万m3 利水容量 828万m3 499万 漆沢ダム利水代替 + 利水容量 2330万m3 漆沢ダム(既設) 漆沢ダム(既設) 漆沢ダム(既設) H=80.0m H=80.0m H=80.0m 洪水調節容量 950万

洪水間節容量 1600万m2

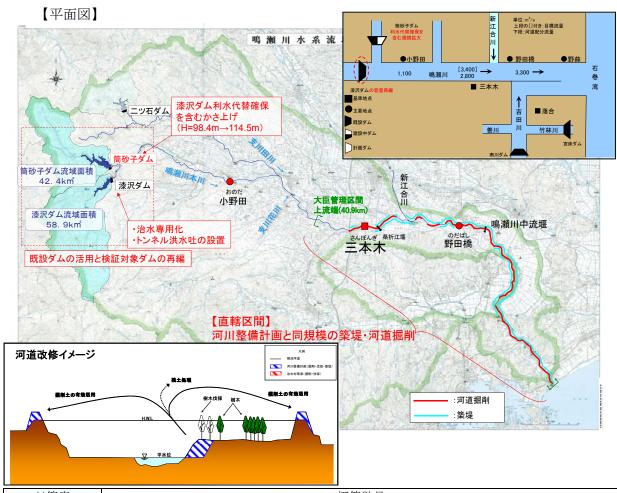
※治水対策として、河道掘削が必要

【「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダム(既設)との容量再編」の統合したダム規模】

<3つの目的を満足できる統合案>

治水対策案:筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案

- ○筒砂子ダム規模拡大と既設ダム「漆沢ダム」の容量再編(治水専用化)により洪水調節を 行うとともに、河道配分流量に応じた河道改修を実施する。
- ○筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編における筒砂子ダムの規模拡大については、 洪水調節、新規利水(かんがい)、流水の正常な機能の維持の3つの目的を満足できるダム 規模を確保する。
- ○漆沢ダムの容量再編に伴う利水容量の補償措置は、筒砂子ダムの規模拡大で確保する。
- ○河道掘削や築堤により段階的に安全度が向上し、筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量 再編完成時には安全度が全川にわたり向上する。



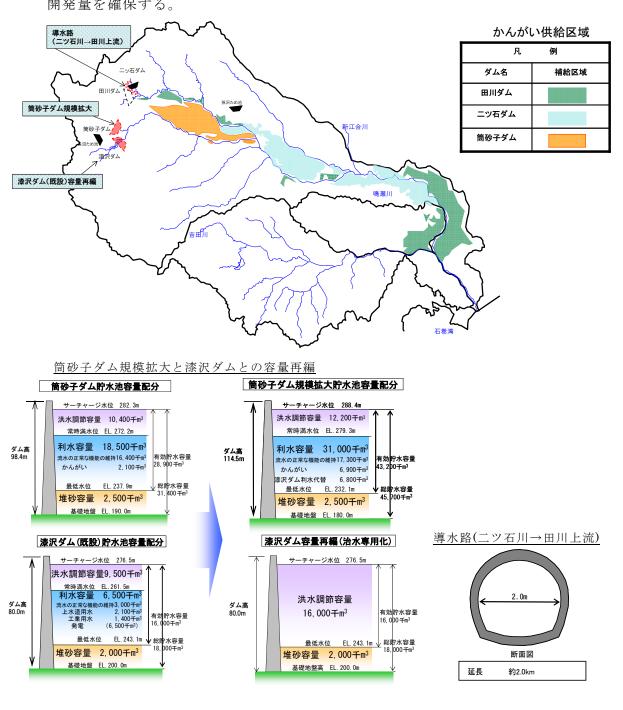
対策案	概算数量
治水対策案	【洪水調節施設諸元】
	(新設)筒砂子ダム規模拡大 ダム高 H=98.4m→114.5m(利水代替分の確保)、
	洪水調節容量 $V=1,220$ 万 m^3
	(既設)漆沢ダム容量振替 ダム高 H=80.0m、
	洪水調節容量 V=950 万 m³→1,600 万 m³
河川整備計画	【河道改修】
	築堤 V=約 190 万 $\mathrm{m^3}$ 、掘削 V=約 120 万 $\mathrm{m^3}$ 、残土処理 V=約 80 万 $\mathrm{m^3}$
	橋梁架替 2 橋、樋門樋管改築 22 箇所、用地買収 A=約 8ha、移転家屋約 140 戸

- ※本治水対策案で想定する事業のうち、河川整備計画にも含まれるものを下段に、治水対策案として河川整備計画に追加して実施するものを上段に記載している。
- ※対策箇所や数量については、平成24年度末時点の見込みであり、今後変更があり得るものである。
- ※鳴瀬川の河道掘削及び整備計画で予定している吉田川の河道掘削から発生する土砂を、鳴瀬川の築堤へ活用した後 の残土を対象に残土処理を実施

<3つの目的を満足できる統合案>

新規利水対策案・流水の正常な機能の維持対策案: 筒砂子ダム規模拡大+導水路(二ツ石川→田川上流)

- ○筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編における筒砂子ダム規模拡大について、洪水調節、新規利水(かんがい)、流水の正常な機能の維持の3つの目的を満足できるダム規模で必要な開発量を確保する。
- ○田川筋へは二ツ石川からの利水導水及び二ツ石ダムの補給区域を見直して必要な 開発量を確保する。



5.2 3つの目的を満足できる統合案を加えた評価軸ごとの評価

5.2.1 治水対策案の評価軸ごとの評価

洪水調節、新規利水(かんがい)、流水の正常な機能の維持の3つの目的を満足できる「3つの目的を満足できる統合案」を4.3.6 治水対策案の評価軸ごとの評価における11 案に追加し、計12 案の治水対策案について、検証要領細目に示されている7つの評価軸(表4-11 参照)により評価を行った。その結果を表5-2~表5-13 に示す。

表 5-1 治水対策案の名称

分類	評価軸ごとの評価時の治水対策案の名称
河川整備計画	①田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案
3つの目的を満足できる統合 した治水対策	⑫3つの目的を満足できる統合案
I. 検証対象ダムの再編	②田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案
	③筒砂子ダム+河道掘削案
	④筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案
Ⅱ. 既設ダムの活用と 検証対象ダムの再編	⑤筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案
IV. 河道改修による治水対策	⑥河道掘削案
V. 新たな施設による治水対策	⑦遊水地+河道掘削案
Ⅷ. 流域を中心とした治水対策	8二線堤+河道掘削案
	⑨宅地かさ上げ+河道掘削案
Ⅷ. I~Ⅷの組合せ	⑩漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案
	①筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留 +水田等の保全案

(洪水調節①)
軸による評価結果
5-2 評価
表

_		(題号教養三匹/種书店	世界を大士 今秋7年7日持分4日 ラ)。		製画ラープを本は発		開田のインの本はは今日出り、アの田田田のインの
/	人與銀花子乐	①	(1)	3	3	4	(9)
	実施内容の教験	田川ダム及び洪水導水路と簡砂子ダム楽	3つの目的を満足できる統合薬	田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案	簡砂 子ダム+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案
		·職勤川総合開発(田川ダム十漢水導水路) ·簡砂子ダム	(統合·功率化) - 衛砂子子人規模拡大 - 達択女人(既設)の容皇再編	・職務川総合開発(田川ダム+洋水導水路) ・職務川(大臣管理区間):河道艦船(の追加 ・職務川(知音管理区間):河道艦船	・断めすダム ・鳴為川(大臣管理区間) 河道護剤の追加 ・鳴為川(知書管理区間):河道護剤	術的子ダム規模拡大+洗水場水路 ・場業川(大臣管理区階):河道艦輪(の追加 ・機業川(知事管理区間):河道艦輪	· 衙砂子ダム規模拡大 · 漆沢ダム (既)的 矽磐重再編
評価軸と評価の考え方					劇+築権		・嶋瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
安全度 (被害軽減効果)	●河川整備計画レベル の目標に対し安全を領 保できるか	・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、河川 整備計画において想定している目構満量を計画高水位以下で 飛すことができる。	・河川駿鶴計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水・対策策①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水・対策案(Jと同程度の安全を確保できる。	・河川縣備計画 (大臣衛祖区間) の対象区間においては、沿水・対策 楽①と同程度の安全を確保できる。	・河川駿橋計画(大臣管理区間)の対象区間においては、沿水・対策策団と同程度の安全を確保できる。	·河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水対策薬①と同程度の安全を確保できる。
		・加川聯連計画(記事祭 理区間)の3巻 区間においても河川聯・ 職計画に開生している。職等の代表が3代名から経営22年月月 洋米少添生しても、課職等の代表が3代名から経営22年月月 洋米少添生しても、映画等後未携帯を発生存す。近代ではる。	- 河川脚連計画(G) の3 参区画においても、治外・ 対策策() (上回指面の安全を指案である。	・ 大学・ 大学・ 大学・ 大学・ 大学・ 大学・ 大学・ 大学・ 大学・ 大学	- 河三脚連年間(64章 韓祖区間)の3条区間「おいても、治人・ 対策 美心上同語版の労争作語楽で作る。	、河三衛衛子 立 立 立 立 立 立 で は が が が が が が が が が が が が が	・第三階編計画(北海路 祖区路)の攻撃 区間においても、治火 対策が、1上回編度の資金を確実できる。
	●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 ような状態となるか	河川警備 基本方針レベトの形状】 河道の火位は計画第米位を超える区間がある。	[別川階重編本方計レストの洪水] ・河道の水位は計画高水位を超える区間がある。 ・		[周川警艦基本方針レベルの洪氷] ・河道の水位は計画高水位を超える区間がある。	「別川職職基本方針レベルの派水] 河道の水位は計画版水位を超える区間がある。 ・	(国) 整備基本方針レベルの派火】 ・労道の火位は計画高火位を超える区間がある。
		・田田ダム及び第大等大陸と振り子ダムの第大陸部門開工、 ・開展機構を大野というの数がのあったができ、日田 の職者大野というの数がなかられては、JR 国際 の最大大陸の大大の数大が発した。タムによ のま大路が表すままで、タムによ 対面面におって多数する。	・暗砂子ダム機能大と混びダム機能との部準の対象 (関係) (1973年 1973年 197	田川ダム及び姿み等を関の深み回路で開発、加川野産物本 上でしたの姿がなったができた。この日野職等を対比で この実が発生して進めに対しては、タイニよりの大大田の は田川ダム及び波光線が開め 井田にダム及び波光線が開め	・車やイメルの球外側部計画は、送三線線体が中レベルの 大大のようない。 大大のようない。 大大のようない。 大大のようない。 大大のようない。 大大のようない。 大大のでは、 大力ので 大力を 大力を 大力を 大力を 大力を 大力ので 大力を 大力に 大力を 大力を 大力を 大力を 大力を 大力を 大力を 大力を 大力を 大力を	・原型イダム機能が入びび次分線が開発可能は、当・ ・原型イダルでしているが大のが次の場合には、加工機能 ・原型を対しているが大のがあった。 ・原本が下いているが大の地にした機能 ・原本が下いているが大の地にした機能があった。 ・変え機能がある。 ・変え機能がある。 ・変え機能がある。 ・変え機能がある。 ・変え機能がある。 ・変え機能がある。 ・変え機能がある。 ・変え機能がある。 ・変えを、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・ 一部ウナダム機能など記録が、上回的・ ・ 一部ウナダム機能などのでは、 ・ 一部では、 ・ 一述に、 ・ 一に、 ・ 一に、 ・ 一に、 ・ 一に、 ・ 一に、 ・ 一に、 ・
		・なお、田川ダム及び送水 線水路に脂砂子ダムは、路周の遊覧 分析、島間分布・段階の原数等によって下採辺川への効果 が襲なる。	・なお、脂砂子ダム機能なたがありない間的との音楽事業 は、解析の複数分析、時間分布や降雨の接換等によって下現 河川への効果量が策なる。	44次、田川名 4及(3米大場を提示、韓国の登録が市・専門の・ 市や西 用の提表等 「よって下採用」、の 2条単が繋ばる。 市	・なた、節や子ダムは、腹部の地域や木・溶脂の肌・ 機等によって下部周三への効果能が強なる。 機等によって下部周三への効果能が強なる。	・なお・服やイダム振機地大及び栄水線が開く、路端の地域分・ ・ 年 ・ 一部分布 ・ で 原 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	・なお、前や子ダム機能なと終める「開設」との意耳機 は、原動の起気が毛、時間が平や原剤の機能等によって下記 河川への効果腫が策だる。
		「周三聯編基本大学レイル・リ大学・大概数の消火」 ・ 原面の部長が中、 原面が 中心等 国の銀織 等・1・1で 解なる ・ 大型 の大型 の 国際 できる 国の 国際 等・1・1・1 解なる また。 1、2 国の 国際 できる 国 国 の 国 の 国 に は が 4 な を 国 る の 国 の 国 の 国 の 国 の 国 の 国 の 国 の 国 の 国	「河川等産業本方針レベル・シスキ・ン製機の消水】 ・商用の地域が木・製師分布や物画の規模等によって製なる・・ ・大、加加の水ははほどんどの国际で計画が水体を超える可能 ・技が多くなはまだんどの国际で計画が水体を超える可能 はが多くなよ、水はが製業を設定している機即等を一部高え も区間がある。	[河川衛衛基本方針レベルより大きい振襲の部状] ・海田の砂塊が作。神門が中心部面の観響によって解なる・・ が、河面の外のないは、上の間の中計画水位を超える可能 が、河面の水位がは上によったの面面で計画水位を超える可能 からののでは、大位が影響を設定している観節等一部は、 もの面がある。	「国工等機業本方針レベルより大きい提供の洪火」 ・	「周川警備基本方針レベルより大き、近機の洗水」 南面の地域が布・時間分布や器面の振機等によって繋ぶる。 ・ 2、加回の水はにほどんどの医面で計画液水を組える可能 柱があるのはは、水はが整備を設定している協同報を一部部入 も区面がある。	「原用機構基本方針レベルより大きい短機の形状) ・範囲の単数分析、機能が在や範囲の振動等によって機能な ・が、対面の外位はELCんでの医師で計画形式位を超える前 種があるのはELC人での医師で計画形式位を超える前 種類があるのは、水位が整備を設定している機能が指生ー部回 心を関係がある。
		・田川ダム及び海水等の部分があった。ダム県入場とり ・大阪工業等が対象を会にはなった。 河川電路大大地 田水の ・大阪工業等が対象を会にはなった。 河川電路大大地 田水の ・大阪大大阪 田水の 市場を今上によるが大阪 阿沙県北地上にお客屋となった。 がある。	・他分子人の機能大き港のグム機能との登車業業に、ゲス 大型人ができたない。 大型人ができたない。 大型人ができたが、大型機能が 機能大大地が、 が関係大人が、こびがある。 完全には条件されないこびがある。	·····································	・ 関や子グムは、ダムボスト間よりを放け継を形式やそうによれて、 ない、知りを指すがす。 というない 大名は大名が大名がというない ない、知りを指すがあった。 というのかが 関の差 再次的 には	・服み子が人は機能大力が分換が開け、ゲム部人間とり体で の関係を指するのでしたが、可能解析を対すしてきた。 の関係を対するのでしたが、可能解析を対すしていた。 大手を発展した。 が、最小能によるが大規則が関係があたける解除としていて、 から。	・報告子グム機能なた認めが、1個数)との範囲報は、ダム では、大きないできない。これ、「知りを動き では、大きないできない。これ、「知りを動き を関するという。 を関するという。 を関するという。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 があるといる。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がなる。 がある。 がったる。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 はったる。 がある。 がある。 はった。 がまる。 はった。 がまる。 はったる。 はった。 はった。 はったる。 はったる。 はった。 はったる。 はった。 はった。 はったる。 はったる。 はったる。 はったる。 はったる。 はったる。 はった。 はったる。 はったる。 はったる。 はったる。 はったる。 はった。 はったる。 はった。 はった。 はったる。 はったる。 はっ
		「馬地的な大雨」 ・河道の米位が計画家米位を上回る年では河川整備計画レベ・・ ルの目標に対する安全度と同等の安全度を確保できる。	【「馬送的な大雨】 ・戸道の水位が計画茶水位を上回ふ年では河川野盛計画レベ・・ ルの日標に対する安全版と同等の安全版を確保できる。	【簡単的な大商】 ・河道の米位が計画第本位を上回る年では河川影響計画レベ・ ルの目標に対する安全度と同等の安全度を確保できる。	【同地的な大雨】 戸湖の水位が計画路水位を上回るまでは河川野郷計画レベ・ ルの日線に対する安全環を商等の安全環を確保できる。	[原地的な大雨] 河道の水位が計画路水位を上回る末では河川野郷計画レベ・ 小の日標 対する安全版を画像の変金版を確保できる。	「馬地的な大雨」 - 戸道の水位が計画家水位を上回る年では河川整備計画レベルの日標に対する安全度と同等の安全度を確保できる。
		・原地的な不用がダム上部域で発生した場合。 田川ダム及び第・ 水環水路と前やナダムの容量を上回るまでは淡水鏡筒が可能 である。	・原地的な大雨がダム上部域で発生した場合。簡砂子ダム規模 拡大は原投がム原酸との容量再編の容量を上回るまでは済 水質部が可能である。	馬地的江木南がダム上海域で発生した場合。田川ダム及び洪水場外路の容量を上回るまでは洪水脈節が可能である。	・原地的な大雨がダム上部域で発生した場合。 南砂子ダムの容量を上回るまでは淡水関節が可能である。	· 局地的な本面がダム上部域で修生した場合、間の子ダム機関・ 拡大及び深水場水器の容量を上回をまでは洗水緩動が可能で ある。	・局地的な方用がダム上部域で発生した場合。前分子が規模 拡大速形が1成階)との容量再構の容量を上回さまでは洋 水間部が可能である。
		・節掛的大雨が鳴揚川の中・下渓鶴で発生した場合は、渓域の・ 排水施設の能力を超過し円水氾濫の危険性が落まる。	- 陽路的大雨が鳴瀬川の中・下波都で発生した場合 は、滤域の・ 排水施設の能力を超過し内水氾濫の危険性が商まる。	- 局地的大雨が鳴瀬川の中・下波能で発生した場合は、滤域の・ 排水能設の能力を超過し内水氾濫の危険性が高まる。	·原始的大雨が鳴瀬川の中,下茶棚で発生した場合は、流域の排水館図の能力を超過に内水氾濫の危険性が雨まる。	局地的大雨が暗瀬川の中・下流能で発生した場合は、誤域の・ 排水能数の能力を超過し内水に踏の可能性が高まる。	- 原始的大雨が鳴揚川の中・下波器で発生した場合は、滤域の 排水能設の能力を超過し円水氾濫の危険性が高まる。

表 5-3 評価軸による評価結果 (洪水調節②)

_	表は イボント 二級 名明 同	第14大権 11大学 11大学 11大学 11大学 11大学 11大学 11大学 11	ジンン Cコーローロー SUコーロー 株本本地 Cultabelle	1000000000000000000000000000000000000	十令服 中令服	7
4世 存金		817-9 JBRX 1-9-6/13/X-X-	8	(C.1875.73 **	(2)	
治外が無米C 実施内物の機関		遊水地+河道掘削条	二線堤+河道掘削案	宅地かさ上げ+河道掘削楽	漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編十 雨水貯留十水田等の保全案
	・最 第三(大甲等 型区 間):河道銀幣の追加・島 第三(右事 等 型区 間):河道銀幣	·滋水地(2遊水地) •鴟瀬川(知事管理区間):河道据削	· 部分的C低小提防の存置十二線提十土地利用規制 · 鳴嶽川(大臣管理区間);河道推断の通加 · 鳴瀬川(如華寶理区間);河道推断	・部分的に低い場防の存置・宅地のかさ上げ・ビロティ・ 建築等・土地利用規制 ・職業明 (大臣管理区間):河道指剤の追加 ・職業川(大臣管理区間):河道指剤の追加 ・職業川(出事管理区間):河道指剤	・漆沢ダム(既設)かさ上げ ・筋分的に低い場防の存置 +宅地のかさ上げ・ピロティ 選業等十生地村開発・土地村開発 ・爆楽川(大臣管理区間)河道振畅の追加 ・爆港川(大臣等理区間)河道振畅の追加	衛砂子ダム規模拡大 達別ダム(成扱)の容量再編 - 雨水貯留・浸透館設十水田等の保全
評価軸と評価の考え方	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤		・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	- 鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
●河川整備計画レベル・ 安全度 の目標に対し安全を確け (核管軽減効果) 保できるか	レベル・河川整備計画 (大臣管理区間)の対象区間において 全を確は、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	·河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間において は、治水対策案(①と同程度の安全を確保できる。		・部分的1こ低い場防の存置をする区間の背後地域で水田等は浸水するが、宅地等は宅地のかさ上げ・ピロティ建築等の整備を行うため淡水しない。		·河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水対策案(①と同程度の安全を確保できる。
	・河川整備計画(和事管理区間)の対象区間においても、治水対策業①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(知事管理区間)の対象区間においても、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・その他の河川磐鶴計画(大田磐雄区間)の対象区間 においては、治水対策薬①と同福度の安全を確保できる。	・その他の河川登備計画(大臣管理区間)の対象区間 においては、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・その他の河川整備計画(大田管理区間)の対象区間 においては、治水対策案①上同程度の安全を確保でき る。	河川整備計画(知事管理区間)の対象区間においても、治水対策案(①と同程度の安全を確保できる。
			・河川整備計画(知事管理区間)の対象区間においても、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(均等管理区間)の対象区間において・も、治水対策薬①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(払事管理区間)の対象区間においても、治水対策楽①と同程度の安全を確保できる。	
●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 ような状態となるか	栄水棒 [四三酸産基木が行ってルの米水] にどの・2回過の水位は計画商水位を超れる区間がある。 もか・2回過の水位は計画商水位を超れる区間がある。	[辺川駿灘基本方針レベルの深水] ・辺臓の水位は計画消水位を臨れる区間がある。	[辺川整備基本方針レベルの洪水] ・辺道の水位は計画高水位を超える医間がある。	[河川勝編基本方針レベルの選水] ・河道の水位は計画高水位を超える区間がある。 ・	周三階電揚木方針レベルの米水] - 当過の水位は計画高水位を超える区間がある。	[列三階編纂本方針レベルの深水] ・凶当の火位は計画商火位を超える区間がある。
		・遊水色(2胎の炭水酸酸計画点、即川酸維計画ングルが水をの送わることを即じても3・河川酸維水 方針に入しの水が水を出た金金。 部 米地上に多米 関数数量が発生による。 地水地に多が水 素を設定しています。 では、 水生のの水は口河道に、		· ************************************	等アダム(版影)かと上げの米水部割計画は、別川整 構築本方針・ベルの3米水がら読わられており、別川整 構造本方針・ベルの3米水がら混ねらました場合においても。 近点よる場合は表現が表現した場合においても、 下級配間において発揮する。	簡分子 ダム機能式と違沢ダム(原限)との容量再編 の決別の部下面は、河川整備本方針レベルの対決 から込みらなてい。河川整備本方針レベルの対状 が発生して場合に対いても、ダムによる対域顕改集 は簡分子ダム機能式と源ダダム(原設)との容量再編 の下声医面において発揮する。
		・なお、遊水地は、降雨の地域分布・時間分布や降雨の投機 単によって下透河川への効果 脂が異なる。		. 60 491	・なお、漆沢ダム(既役)かさ上げは、降雨の地域分布、 時間分布や降雨の規模等によって下流河川への効果 歯が異なる。	・なお、簡秒子ダム規模拡大大線沢ダム(既設)との容量 再編 は、解釈の地域分析、時間分布や解用の規模等等によって下端四三への効果重が模なる。
			・河川製業は木方針・ベッの米木が発生した場合、部分のドボンは砂の木材・一線は十十年 はお田野田によらお子が変として総だして総にして影響との地では、 発生の砂木が生して、 発生の砂木が生して、 を出り砂木が生して、	・河川警備基本方針レベルの労水が発生に進合、節・分的に低い場間の不能でもできませんに対すが 分的に低い場間の存置・年色のかた上げとロイ鍵 等等十土地利用機能による治水が終して想定した語 囲を超過して淡水核管の発生の技术が生じる。	「河川酸雑誌大方針」へいの洪大が8条上に4番へ協 分的に応い環形の計画・年始のかえ上げ・ヒロイ線 戦争十十地利用級関による治水が接上して部に7.5億 国を超過して後末被戦の発生のおれが年じて6。	・河川聯議様本方針・ベンの氷大が発出した場の、指 大作階・冷却施設・大田等の架中が第二はが出来が発 として結だした範囲を認過して淡米表神の寄生の恐れが が生じる。
	[河川勝橋基本方針レベルより大きい機能の送水] ・降雨の地域分布・時間の分布や降雨の規模等によって ・解しなが、近めかなは日本とんどの区間で付削高水位 を超えるの「新社がある(なは、火が砂線線を設定してい を超える面積はがある(なは、火が砂線線を設定してい 心域的画を一部組える区間がある)。	「河川蘇藩基本方針」へルェリ大き、城橋の洋水」 ・蘇南の地域分布、毎暦の投資等によって 戦ならが、河道の外位は存むと心の区間ではس南火位 を移成である。 ・ を超える前離社がある(はお、火がは「戦権を超」でして ・ を超える前離社がある(はお、火がは「戦権を超」でして ・ も超える前離社がある(はお、火がは「戦権を超」でして、 ・ も間表る区間がある)。	「河川警備基本方針」へルより大きい振模の洪水) ・庭園の地域分析・時間分析や降雨の振線等によって ・	「河川警備基本大計レベルより大きい製物の洪水】 ・ 降雨の地域分析・映画分本や降雨の振鳴によって ・ 関本ならが、河の外へ位は年からどの区間では一面本文 ・ を組みらりでは、水化が影響を影響してい ・ を組みらり開生がある(はは、水化が影響を影響にてい ・ を組みらり開生がある(はは、水化が影響を影響にてい ・ も超れると回廊がある)。	(国)回搬編券木が計プスルより大巻い振鏡の洪火) ・庭雨の地域が水、緑町が木や降雨の鉄線等によって 東京なお、河町の火がははまたどの医師で計画素水位 を組みらが、河南の水位はほよんどの医師で計画素水位 を組みの画性がある。はま、水位が整備を設置してい を組みの画性がある。はま、水位が整備を設置してい る場形落ケー勝組水色の医がある。	原三階機器本方針レベルより大会・以機器の深次] 応服の地部分析・計断が大き間の規模等によって 解えるが、当即なかなにはたよっとの医院で計画商本位 を組込め、可能性があるには、大位が関係を設定してい を組込める内側をある。
		・河川整備基本方針レベルを上回る大勢な選水が発生 上海舎、海水を1871による非大路に影響が乗が完全に 条備されないことがある。 ギル、地と他のの火位は河道「三暦する」を、河道の ギル、地と他のの火位は河道「三暦する」を、河道の 野人がは中国市大位を超えた。、地大地内の水位も計画 即分成を通れる。		. 1017.00		情砂子ダム規模拡大と源沢ダム(既設)との容量再編 が、河川整備を大きが高いませることにない。 11、河川整備表才計レベルを上回る大きな洪米が終 生した場合、簡砂子ダム規模拡大と通沢ダム(既設)と の必要を再編しる。法水版節効果は完全には発揮され ないことがある。
			・河川整備基本方針レベルより大きな洪太が発生した。 地域の一般の一般の一般の一般を出来が開発した。 報酬による、治水対策として想定した範囲を超過して逐 米核糖の第二の砂木が生しても。	・河川酸繊基本方針レベルより大きな洋水が発生した・・・・・河川酸繊基本方針レベルより部の中国・日本のかま上げ・日、日本の一日子・健繁等十二世科用観目による治水が減上して、日子・健繁等十二世科用観目による治水が減上して、万定した範囲を超過して多大教育の発生の恐れが生し、万元した範囲を超過して多大教育の発生の恐れが生し、5名。	・河川整編基本方針レベルより大きな米大が後生した。 連名・部分的「鹿」、職的の存置・年地のかた上げ・江 日子・選撃等十十世利用援権による治水対策として起 にして諸軍を超過して急火機関の発生のおかが 定して諸国を超過して多次表質の発生のおかが定して をして諸国を超過して多次表質の発生のおかが正し も。	・河川整備基本方針レベルより大きな深水が発生した 場合、南水行町、没数施設+水田等の資金対策による 治水対策して想定した範囲を超過して浸水核害の発 生の恐れが生しる。
	[局地的な大雨]	[局地的な大雨]	[局地的な大雨]	【局地的な大雨】	【局地的な大雨】	【局地的な大雨】
	・河道の水位が計画海水位を上回るまでは河川整備計画レベルの目標に対する安全度と同等の安全度を確保できる。	・ 予選の水位が計画高水位を上回るまでは河川整備計 展 面レベルの目標に対する安全度と同等の安全度を確保 できる。	・河道の水位が計画高水位を上回るまでは河川整備計画レベルの目標に対する安全度と同等の安全度を確保できる。	・河道の水位が計画高水位を上回るまでは河川整備計画レベルの目標に対する安全度と同等の安全度を確停できる。	・河道の水位が計画高水位を上回るまでは河川磐雄計 ド画レベルの目標に対する安全度と同等の安全度を確保 できる。	·河道の水位が計画高水位を上回るまでは河川整備計画レベルの目標に対する安全度と同等の安全度を確保できる。
		・局地的な大雨が遊水地(2池)上添嫁で発生した場合、遊水地の容量を上回るまでは洪水調節が可能である。		. 70	・局地的な大馬がダム上添載で発生した場合、漆沢ダムかさ上げの容量を上回るまでは洪水調節が可能であ。 る。	・局地的な大馬がダム上流域で発生した場合、簡称子ダム機模拡大と蒸択ダム(既設)との容量再編の容量を上回るまでは洪水調節が可能である。
			・部分的に低い場防の存置と二線線の間の区域の水位が計画高水位を上回るまでは、二線堤により光地等は 漫水しない。	・部分的IC低い媒防の存置をする区間の背後地域で水位が計画高水位を上回るまでは、治水対策として部定している高さまではある高さまで宅地等は浸水しない。	・部分的に低い場跡の存置をする区間の背後地域で水位が計画高水位を上回るまでは、治水対策として想定して記している高さまで毛地等は浸水しない。	
	・局地的大雨が鳴瀬川の中・下波節で発生した場合は、 漢域の排水施設の能力を超過し内水氾濫の危険性が 高まる。	・局地的大雨が鳴瀬川の中・下流部で発生した場合は、 洗咳の排水能設の能力を超過に内水氾濫の危険性が 高まる。	·馬地的大雨が鳴瀬川の中・下流部で発生した場合は、 源域の排水循設の能力を超過し内水氾濫の危険性が 高末る。	・馬地的大雨が鳴瀬川の中・下流部で発生した場合は、・ 環境の排水施設の能力を超過し内水氾濫の危険性が 高末る。	·馬地的大南が巉巌川の中・下流部で発生した場合は、 濃塊の排水能設の能力を超過し内水氾濫の危険性が、 高末る。	・局地的大雨が鳴瀬川の中・下流部で発生した場合は、 雨水貯留・浸漉脂砂や水田等の保全の効果を上回るま では、内水氾濫から安全度を確保できる。

(洪大黜智③)
5軸による評価結果
表 5-4 評価軸

/		(国本郷 総三原) 国本部	300日的名を選出と歩ん様の一十分水が発		格に対象が、の用館		肝能なんの法国と格許対象なんの重縮
/	1 1	(i)	(1)	8	(3)	4	(g)
	治水対策素C 実能内容の概要	田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案	3つの目的を満足できる統合案	田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案	筒砂子ダム+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案
	_	・鳴瀬川総合開発(田川ダム+洪水導水路)・ ・簡秒子ダム	(統合:効果化) - 衛砂子女人規模拡大 - 漆沢女人(既設) 00億里再編	· 编第川绘 合開卷 (田川ダム+洋水 導水路) - 編集川 (大臣警 理区間):河連雅 桐の油 - 編集川 (知幸管 理区間):河道雅 桐	・節や子ダム ・編集 (大臣管理区間):河道經費の追加 ・編集 (知事管理区間):河道經費	樹藤原伝:(他国際基本所)川津線・ 「一年の神路東西:(地国際基本所)川津線・ 「中華の神路東西に関連を 「中華の東西では、 「中華のまたり」「「中華の東西では、 「中華の東西では 「中華の東西では 「中華の 「 「 「 「 「 「 「	·商砂子ダム規模拡大 - 漆沢ダム(既後)の容皇再編
評価軸と 評価の考え方	±	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	·曉瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	- 鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・嶋瀬川(大臣 管理区間):河道規削+築堤	·鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+漿堤
安全度(被害軽減効果)	●段階的にどのように 安全度が確保されてい くのか (例えばち, 10年 数)	[10年後] ・田川ダム+洪水導水路及び館砂子ダムは脊線製筋中であり、 効果の発現は販込めばいと影定される。	[10年後] ・簡砂 子ダム規模拡大及び港沢ダム(既設)との容量再編は等 業業指中であり、効果の発現は見込めないと想定される。	【10年後】 ・田川ダム+洪太導水路は事業実施中で参り、効果の発現は 見込めないと想定される。	[10年後] ・簡砂子ダムは華業実施中であり、効果の発現は見込めないと 能圧される。	[10年後] ・簡分子ダム規模拡大及び洪水導水路は帯業業施中であり、 効果の発現は異込めないと認定される。	[10年後] ・簡み子ダム機能拡大及び漆沢ダム(概数)との容量再編は事業業指中であり、効果の発現は振込めないと想定される。
		-河道振船、旋堤等の河道改修は、改修を行った区間(大臣管理区間)から原次効果を発現していると認定なれる。	・河道器幣、繁装等の河道改修は、改修を行った区暦(大田暦 ・ 題区間)から原文効果を表現していると認定される。	・河道提削、築提等の河道改修は、改修を行った区間(大臣管理区間)から順次效果を発現していると想定される。	・河道振翔、漿堤等の河道改修は、改修を行った区間(大臣管理区間)から順次効果を参現していると認定される。	・河道振削、築堤等の河道改修は、改修を行った区間(大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	- 河道諸野、猿雄等の河道改修は、改修を行った区間(大田衛道区間)から東次教を発現しているに施設される。
		[20年後] - 田川ダム十米水導水路は完成し、田川ダム十米水導水路の - 下海の間 - 1-1 単十 参加 アース 計画 カート 米水導水路の	[20年後] ・簡砂子ダム規模拡大及び漆沢ダム(院股)との容量再編は事・ ・参与からかました。 ************************************	[20年後] ・田川ダム+米水導水路は完成し、ダム及び洪水導水路取水 ・田川ダム+米水導水路は完成し、ダム及び洪水導水路取水	[20年後] ・簡砂子ダムは事業実施中であり、効果の発現は見込めないと ***ローエーフ	[20年後] - 信砂子ダム提模拡大及び洪水導水路は事業実施中であり、 **網の **********************************	[20年後] ・前や子ダム提携拡大及び条形ダム(原設)との容量再編は事 ・者とからのよう。 ************************************
		・また、簡砂子ダムはまだ完成しないため、効果の発現は見込めないと想定される。					
		・河道振舞、楽雄等の河道改修は、改修を行った区間(大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道振興、凝煌等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣警・ 題区 間) から順次効果を発現していると想定される。	河道振興、家提等の河道改修は、改修を行った区間(大臣管理医問)から順次効果を発現していると想定される。	・河道振順、繁雄等の河道改修は、改修を行った区間(大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	-河道振興、発展等の河道改修は、改修を行った区間(大臣管理医問)から順大効果を発現していると想定される。	- 河道振興、繁雄等の河道姿勢は、破骸を行った区間(大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。
		※中韓の状況により微點する場合がある。	※中韓の表別により微點から最のがある。	※李質の状況により変数する場合がある。	※予算の状況により変動する場合がある。	※予算の依況により変数する場合がある。	米本質の状況により微微する単のか合る。
	●どの範囲でどのよう・な効果が確保されてい替 くのか (ト下等や専門等にお	●どの範囲でどのよう・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、河川 な効果が確保されてい、整備計画において記定している日標売量を計画高水位以下で はすことができる。 (下で本かま=第一キ	・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水対策薬①と同程度の安全を確保できる。	・河川登備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画 (大臣管理区間) の対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、沿水対策薬①と同程度の安全を確保できる。
	(する効果)	・河川整備計画(知拳管理区間)の対象区間においても河川整備計画で目標としている。戦後の「表茶水である昭和242月 海計画で目標としている。戦後の「表茶水である昭和242月 洋水が発生しても、寮匯等浸水装漕を発生させず流下させる。	・河川整備計画(44革管理区間)の対象区間においても治水対策案(①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(44事管理区間)の対象区間においても治水対策※①と同程度の安全を搭集できる。	・河川整備計画 (34等 管理区間) の対象区間においても治水対策楽①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(知事管理区間)の対象区間においても治水対策率①と同程度の安全を確保できる。	・河川磐塘村面(19事産殖区間)の対象区間においても治水対 策楽①と同程度の安全を確保できる。

<u>4</u>	
調節	
(洪大謟館(4))	
_	
る評価結果	
る罪)
1	•
評価軸によ	
計	
5-2	,
₩	

	Apply 1977 17 to the 11 me apply the speed date.	ဂ္	評価軸による評価結果((洪小調即4)		
/	河道収修による治水対策	新たな施設による治水対策	流域を中心とした治水対策	これが水対策	\$B\$	組合せ
光文経験と	9	0	8	6	@	⊜
実施内容の概要	河道掘削案	遊水地+河道掘削案	二線堤+河道掘削案	宅地かさ上げ+河道掘削薬	漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+ 雨水貯留+水田等の保全薬
	·鳴瀬川(大臣管理区間):河道短閘の追加 ·鳴瀬川(知事管理区間):河道超閘	·遊木地(2遊木地) ·曉瀬川(如事管理区間):河遠据胸	·朝分的[C版]、場防の存置十二線堤十土地利用規制 ·鳴瀬川(大臣管理区間);河道掘削の追加 ·鳴瀬川(知事管理区間);河道掘削	・部分的に低い場防の存置+宅地のかさ上げ・ピロティ 建築等+土地利用規制 ・職業用(大田管理区間)、河道指解の追加 ・職業川(知事管理区間):河道指解の追加	・漆沢ダム (版版) かき上げ ・部分的に低い場所の存置 十宅地のかさ上げ・ピロティ 建築等十土地利用規制 ・鳴瀬川(大臣・智区間):河道掘削の追加 ・鳴瀬川(大臣・智区間):河道掘削の追加	·簡秒子ダム機模拡大 · 漆沢ダム(既後) 00容量再編 · 雨水貯留· 淺透施設十水田等の保全
評価軸と評価の考え方	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道堀削+築堤	·鳴瀬川(大臣管理区間):河道堀削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
安全度 (本事数端本書) 日本年代第6十七丁	[10年後]	[10年後]	[10年後]	[10年後]	[10年後]	[10年後]
(液音経験201条) 安王氏が (めた) (例えばち, 10年 後)		・遊水地は事業実施中であり、効果の発現は見込めないと想定される。			・漆沢ダム (既設)かさ上げは事業実施中であり、効果 の発現は見込めないと想定される。	・商砂子ダム機模拡大及び漆沢ダム(既設)との容量再 編は華楽実施中であり、効果の発現は見込めないと想 定される。
			・二線堤は事業実施中であり、効果の発現は見込めな ・ いと想定される。	・宅地かさ上げ等は一部完成し、部分的に効果を発現し ていると想定される。	・宅地かさ上げ等は一部完成し、部分的に効果を発現し ていると想定される。	
	・河道櫃削、築堤等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道振綱、築堤等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道振嗣、築堤等の河道改修は、改修を行った区間・ (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定さ(れる。	・河道福削、築提等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道掘削・築堤等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道振削、築堤等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。
	[20年後]	[20年後]	[20年後]	[20年後]	[20年後]	[20年後]
					・漆沢ダム (既設)かさ上げは事業実施中であり、効果 の発現は見込めないと想定される。	·简砂子ダム機模拡大及び漆沢ダム(既設)との容量再編は事業実施中であり、効果の発現は見込めないと想定される。
		・遊水地は形成し、遊水地の下流区間に効果を発揮していると想定される。	・部分的に低い場所の存置十二線場十二地利用規制・ は完成し、その下流区間に効果を発揮していると想定さき れる。	・部分的に低い場防の存置+宅地のかさ上げ・ピロティ 建築等+土地利用規制は完成し、その下流区間に効 集を発揮していると想定される。	・部分的に低い場防の存置+宅地のかさ上げ・ピロティ 建築等+土地利用規制は完成し、その下流区間に効 集を発揮していると想定される。	
		※滋木地を整備することについて約80hmの新木は用地 取場、及り機能が38水することについて地域の金額形 原に要する原語は製込んでいない。	※部分的に低い場所の存置十二線線+土地約用線割 シの実施に平均32mの第十二線線+土地約用線割 シの実施に平均32mの第十2年制度 (最もが3米すうとこ及び爆業生産や整備への影響等について地域の 野舎 総形成に繋する経間は見込んでいない。	※部分的に低い場所の存置+宅地のかえ上げ・ピロ す、建築等+土地相用観動の表施に持予13年の対象 建設のか主儿代、最もが3支がすること及び農業生産や 営業への影響等については城の合意形成に要する時 間は見込んでいない。	※部分的に低い場所の存置+宅地のかさ上げ・ピロ 子・建築等+土地制用制動の表施に伴う17年の対象 寮屋のかさ上げ、最もが浸水する上及込農業生産・ 営農への影響等について地域の合意形成に要する例 間は異込んでいない。	
	・河道機制、築堤等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道振剛、築堤等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道提削、築堤等の河道改修は、改修を行った区間・ (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定さ れる。	・河道提削、築提等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道提削、築堤等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。	・河道總剛、築堤等の河道改修は、改修を行った区間 (大臣管理区間)から順次効果を発現していると想定される。
	※予算の状況により変動する場合がある。	※予算の状況により変動する場合がある。	※予算の状況により変動する場合がある。	※予算の状況により変動する場合がある。	※予算の状況により変動する場合がある。	※予算の状況により変動する場合がある。
		※従来通防で中心れてきた地域に游水地を整備するため、約60mの用地取締などに関して、地域の合意形成に要する期間は見込んでいない。	※従来場防で守られてきた地域に部分的に低い場所を 存知するため、約32haの二線域用地の取得や隣接地 存 域より農地の安全度が低くなることについて、地域の合 い 態形成に要する期間は見込んでいない。	※従来場所で守られてきた地域に部分的に低い場所を存知するため、約180戸の宅地かさ上げや職権地域より暴地の安全度が低ぐなることについて、地域の合意形成に要する期間は見込んでいない。	※従来場防で守られてきた地域に部分的に低い場防を存知するため、約180戸の宅地かさ上げや隣接地域より農地の安全度が低ぐなることについて、地域の合意形成に要する期間は見込んでいない。	※爾木序習、遠邁施設および水田等の保全による治水 対策は、減壊の広範な関係者との顕整が必要であり、 地域の台灣形成及の実施に繋する期間は見込んでい ない。
●どの範囲でどのような効果が確保されていくのか。	●どの範囲でどのよう・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間において な効果が確保されていは、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。 くのか	·河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間において・ は、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	·河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間において は、治水対策案①と同種度の安全を確保できる。	・河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間において は、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	·河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、治水対策楽①と同程度の安全を確保できる。
(上下流や支川等における効果)	が河川整備計画 (知事管理区間)の対象区間においても 治水対策楽①と同程度の安全を確保できる。	・近三勝番計画(出事等単図画)の対象図画においても、「近三勝番計画(出事審単図図)の対象区画においても、治水対策後①と回路限の安全体建築できる。 治水対策後①と回路限の安全体建築できる。	・河川整備計画 (知事管理区間) の対象区間においても 治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(知事管理区間)の対象区間においても 治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画 (知事管理区間) の対象区間においても 治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画(知事管理区間)の対象区間においても 治水対策案①と同程度の安全を確保できる。
			-婚分的C低い場防と二線場の間の地域では、水田等・ は漫水し、他の業よりも膿地の安全度が低い。 ア	-部分的厂底/选防各存置する区間の背後地域では、 木田等は浸水し、他の素よりも農地の安全度が低い。	·部分的二年1、場防各存置する区間の背後地域では、 木田等は浸水し、他の素よりも農地の安全度が低し。	

表 5-6 評価軸による評価結果 (洪水調節⑤)

2		Value (1994) Pep 11 Falson Value (1994)	0-0	出記書いるの計画出			The second secon
/	A chicken of the sign of	ACRITIC (A) ILISHIRITE)	5.00日野衛政権でいる戦争のこれを対象	8	検罪が終させの中輩 ③	9	KRX A LOJAH CR 目が多く LOT中華
	治水浴蛍楽の実施内容の概要	田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム薬	3つの目的を満足できる統合薬	田川ダム及び洪水導水路+河道掘削楽	筒砂子ダム+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案
		- 編集 II 総合開発 (田川ダム十洪水準水路) - 閣砂 子ダム	(禁令·珍语(t) · 服砂子ダム規模拡大 · 源沢ダム(既設),0 容量再編	・編集川総合 開発(田川ダム+洗水場水路) ・編集川(大臣管理区間):河道護費(の追加 ・編集川(均率管理区間):河道護費	・衛やナダム ・職祭川(大臣管理区間):河道艦列の追加 ・職後川(出俸管理区間):河道艦列	衛砂子ダム規模拡大+洗水源水路 場第11(大臣管理区間):河道難断の追加 - 職業 (名事管理区間):河道難断	·簡砂子ダム規模指大 · 漆沢ダム (原設) の鉛ω再鑑
評価軸と評価の考え方	*		·嶋瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	· -	・鳴瀬川(大臣警理区間):河道護削+築堤	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	·鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
L K	●完成までに要する費 用はどのくらいか	限的1、170億円 うち、田川ダム-洋水環水路及び施砂子ダム港事業費 約700億円(洪水温節分)	的1、GGの億円 うち、田川女人・洋水県外路及び簡称子ダムの効果量に指当 する、3つの日野を瀬足する株合分 約58の億円	約1、44の億円 うち、田川ダム大事水環水散水低物をデゲムの効果量に相当 する田川ダム大場水都・河道護嗣 参9970億円	約1、14の銀円 上面 11 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1	約1、280億円 1	約1、050億円 と
	●維持管理に要する費用はどのくらいか 用はどのくらいか	解析40回万円/年 ※維持機能に表する費用は、日川ダム+洪水準水路及び施砂・ 子グムの機に得予能が発性した。 「四期解析を発出して間において何が維持する場合、上配の 他に関係がある。所はが必要となる可能性がある。「知識解析 的120万元)。	物280億万円/年 ※維持管理に受ける機関は、3つの目的を源足する結合部に 中2部加分を計した。 ・2・近距解を発出した際によいて再び結構する場合、上記の 他に提出による実用が必要となる可能性がある(なお、河道語 解量(8120万m)は治水分繁素①と同程数。	等280四万円/年 ※推荐管理]要才名费用は、田川ダム及び済水等水路・河道、 中国 (1997年)	特22の原方円/年 ※機材機能に要する費用は、簡砂子ダム+河道機削減に伴う 増加分を計とした。 ・「労工機能が上を関したのによいて再び機等を係合、上記の 他に機能に係る機能があるたる可能性がある。 は、2000円にある場所が必要となる可能性がある。 用量(約2.0万m)は治水対策策(3.k少多り)。	称260回万円/年 ※維持管理に要する機能は、簡砂キダム機能拡大及び液水等 水体子温温度を指した15分類が26分割が26分割が26 ・ 一次温度を発展した区間におけて「取び上接着する場合、上記の 他に観用してある数目が必要ななる可能性がある。 所は「最終」は多数目が必要なな可能性がある。 解集(619の万元)はお水対策を3よりも多い。	特280回万円/年 ※維持整面に至する時間に、能や子ダム機能拡大途形ダム (1)の業務機能にも指数が会計した。 (2)が監解を表現した回において東近線等を発金。上部の 他に解出にある無対が最大なる際性がある。 他に解出にある異常が要素のとの概能がある。
	その他(ダム中止に 伴って発生する費用 等)の費用はどれくら いか	11・80年しない。 西田 (80年) (20年)	【中止に伴う費用】 ・田川ダムの被抗閉 整費用に約30百万円程度必要と見込んで いる(磐用は共同数ペース)。	[中止に件う費用] ・簡秒子ダムの機坑開塞費用に約31百万円程度必要と見込ん・ でいる(費用は共同費ベース)。	【中山に伴う費用】 ・田川ダムの機坑閉塞費用に約30百万円程度必要と見込んで いる(費用は共同数ペース)。	【中止に伴う費用】 ・田川ダムの機坑閉塞費用 に約30百万円程度必要と見込んで いる(費用は共同費ペース)。	
寒現住	●土地所有者等の協力 の見通しはどうか	7. 田川女人+ 冰水華木路、龍砂干女人議園この要な田地歌奉174米美術である。	・部分子ダム機能は大の建設に関し、土地所有者等もの合意形限が必要である。	田川ダム+海水陽森図に顕い、土地所有権等との応義部・ 房が必要である。	・簡砂子女人確認に必要な用地取得は未実施である。	- 部分子がJ.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.J.	・部分子グル機能大の建設に関し、土地所有者等との合意形所が後要である。
		なお、現時点で土地所有者等に説明を行っているとともに、共同事業者との調整が進んでいる。	なお、現時点では、簡砂子ダムを規模拡大する場合に新たに関係する土地所有者等に説明等は行っていない。	なお、現時点で土地所有者等に説明を行っているとともに、共 同事業者との調整が進んでいる。	なお、現時点で土地所有者等に説明を行っているとともに、共 同事業者との調整も進んでいる。	なお、現時点では、簡砂子ダムを規模拡大する場合に新たに開 係する土地所有者等に説明等は行っていない。	なお、現時点では、簡砂子ダムを規模拡大する場合に新たに開 係する土地所有者等に説明等は行っていない。
		(田川ダム+ 洪水線水路) 1年17年の原理株 *約70年の日地駅棒 *約70年の日地駅棒 (施砂+ダム)	(原砂子女人級級能大力 也150mの用地吹得	[田川/ 二十字次導水路] [日川/ 二十字次導水路] · 山口の家衛衛院 · - 1570maの用指数等	(開於子女人) - 18170mの用地取得	(南砂子ダム接破拡大+洪水線水路) - 約1:30m.の用地吹得	「節や子ダム機能拡大」 ・ Politonの用地取得 ・
		・国国政権は、策組会よび国道機関で対応することを基本と、 ・公司政権に対象性するの当政事権・係る上航所有者 等の協力について、今後の事業基準に非せて国際・実施して ・公園がある。(国道機関連約120万m ³)。	対型を指す。発生とび回避性ではアンとを基本して「力温を作。 地域という運動を発生を表すという。 シントの場合は、発生を手が出る。 等の投入コーロ・エーを発力を実施し、生まれて、 をの投入コーロ・エーを使みる運動に増せて回避・実施して、(必要があって、今後の多事運動に有すて回避・実施して)。 との変化をうび回避断重約120万m ¹¹ 。 と回避度、	7日道政会に、整議されび回道整置で対応することを基本として と、対策は機能では、分配する機能を発生が高いを制定する 等の扱力について、今後の手業を観りませて開発・実施していて、 を必要がある(なお、河道整理機(約3800万m ³)は治火対策策(3 よりから)。	大河湖の物は、原線といび河北側の内では、たったに着水上で、「河流線をは、海域といび河側をからびのはままがよい。 大河湖の地域、日、東北で、南北の地域、地域、地域、地域、地域、地域、地域、地域、地域、地域、地域、地域、地域、地	7日道政衛は、聚議のよび河道職員で対応することも基本として 大型工場の指導を指するの書物を申しておいます。 等の投列について、今後の事業と関いませて開発、第第に行い (必要がある(なお、河道報酬量(参)190万m ³)は治水対策楽① よりをした。	・労団政権は、策組および労団銀票で対応することを基本として 大型、河田政権に対象を基する再の関係等に係る上が高市者 等の抗力について、今後の募集が第一件 の成功について、今後の募集が第一件に関係 が成功について、今後の募集が第一件に関係 が成功について、今後の募集が第一件に関係 が成功がある。 とのは、対策が対策を とのは、 とのは、
		[河道改修] - 約1400回の家屋移転 - 約84.00目地取得	「河道労働 ・約140万の家屋移転 ・約844の用地取得				[河道改修] -約140mの家屋移転 -約8kaの用地取得
	●その他の関係者等と・ の調整の見通しはどう Jr か	 一河道器局、競球等の河道改善(大臣管理区間)に伴う関係河	・河道器制・玻璃等の河道計像(大阪管理区間)に伴う関係河川原用者との調整は、従来とおり実施していく必要がある。	・河道銀南、築城等の河道改修「大臣・沿車管理区間)に年う回・ 係河川使用者との調整は、従来とおり集略していく必要があ る。	・河滅緩削、旋旋等の河道改修(大臣・約率管理区間)12年5間 係河川使用者との調整は、彼来とおり実施していく必要がある。	・河道銀南、集接等の河道改修(大臣・和幸管理区間)に伴う間 係河川使用者との調整は、従来どおり業施していく必要がある。 る。	・函語器・複雑等の対当改善(大田香組区間)に中7個条河 三食用者との国際は、従来とおり業態(ていく必要がある。
		・以下に示す対応に関して、道路管理者等との顕整が必要となる。	・漆沢ダム(既設)との整量再編に向け、共同事業者や関係利 水者との調整を行う必要がある。 ・以下に示す対応に関して、道路管理者等との顕整が必要となる。	以下に示す対応に関して、道路管理者等との顕整が必要とな ・ る。	・以下に示す対応に関して、道路管理者等との顕整が必要となる。	以下に示す対応に関して、道路管理者等との顕整が必要とな る。	・淡沢ダム(既設)との容量再編に向け、共同事業者や関係利 水者との調整を行う必要がある。 ・以下に示す対応に関して、道路管理者等との顕整が必要となる。
		[田川ダム+源水陽大陽] 中国 放攻特国の在鹿丸 [艦砂 子女人] 国語 及以转組の行能丸	【演称を子女人規模拡大】 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	[田川ダム+液水線水路] [田川ダム+液水線水路]・町油及び体油のた磨え	[節砂ナダム]・国当及び林道の付着ス・国当及び林道の付着ス	(新砂子ダム機械放大+派水線水路) - 国苗及C体前の行砲ス	[簡称子字ム機器拡大] - 国語及び林道の付着え
		※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じ。※上記内容については、今後、設計等の る可能性がある。	じ、※上部内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。	治療により養殖が住じ※上記内値については、今後、数す等の治療により衰滅が住し※上記内値については、今後、数す等の治療により養殖が住じ※上記内値については、今後、数年等の治療により衰滅が任じ、も可能性がある。 も可能性がある。	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。	※上配内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。

表 5-7 評価軸による評価結果 (洪水調節⑥)

2			ī	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
/		河岸改修による治水対策	新たな施設による治水対策 ・	選集を中心とした 治水対策	した治水な療	€ 6	粗合世
/	治水な紙紙と	9	9	9	0	9	世界 世界 のインタの 単独 十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二
/	大品と中の名が	※ 歪 緊 担 原	游水地+河ゴ掘野柴	二線堤+河道掘削楽	宅地かさ上げ十河道掘削業	漆沢ダムかさ上げ十宅地かさ上げ十河道掘削楽	同のナッムが快端へC条ボタムCの台車中権十 雨水貯留十水田等の保全案
	_	・鳴嶽川(大臣管理区間):河道護駒の追加 ・鳴嶽川(如神管理区間):河道護駒	·遊水地(2遊水地) ·鳴瀬川(知事管理区間):河道振駒	· 部分的I-低心提防の存置十二線提十土地利用規制 · 場類川(大臣管理区間):河道掘削の追加 · 鳴瀬川(知奉管理区間):河道掘削	船分的に低い場跡の存置+宅地のかさ上げ・ビロティ 建築等+土地利用規制 場獄川(大臣管理区間):河道援剰の追加 ・構瀬川(公臣管理区間):河道援剰	・漆沢ダム(仮股)かさ上げ ・部分的に長い葉筋の存置+宅地のかさ上げ・ピロディ 建築等+土地利用規制 ・環第:(大生地利用規制 ・職第:(大年智軍区前):河道銀削の追加 ・職第:(名事管理区前):河道銀削	・簡砂子ダム規模拡大 ・漆沢ダム(既設)の容量再編 ・雨水貯留・浸透能段+水田等の接全
評価軸と評価の考え方	4	•鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	·陽遊川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	·矈瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	•鳴嶽川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
	●完成までに要する費 用はどのくらいか	約1, 220億円	約1, 220億円	約1,590億円		約1, 790億円	
Ц Қ Т		うち、田川ダム+洪水導水路及び筒砂子ダムの効果量 に相当する河道盟削 約750億円	うち、田川ダム+洪水準水路及び筒砂子ダムの効果量 に相当する遊水地+河道護嗣 約750億円	うち、田川ダム+洪水湯水路及び筒砂子ダムの効果量 に相当する二線建+河道照刷 約1,120億円	うち、田川ダム+洪水導水路及び衛砂子ダムの効果量・ 江祖当する宅地のさ上77+河沿路側 約810億円	うち、田川ダム+洪水導水路及び簡砂子ダムの効果量 ご相当する漆沢ダムかさ上げと毛地かさ上げ+河道器 剤 約1,320億円	うち、田川ダム+洪水準水路及び筒砂子ダムの効果量 「下指導」を簡称する「動発なた 離・雨水ド脳・水田等の保全 約1,010億円
	●維持管理に要する費 田はアのへにいた	約50百万円/年	約60百万円/年	約100百万円/年	約50百万円/年	約70百万円/年	約290百万円/年
	330	※維持管理に要する費用は、河道掘削薬に伴う増加分を計止した。	※維持管理に要する費用は、遊水地+河道掘削案に 件ラ増加分を計上した。	※維持管理に要する費用は、二線堤+河道掘削楽に ※ 伴う増加分を計上した。	※維持管理に要する費用は、宅地かさ上げ十河道掘削 ※ 薬に伴う増加分を計上した。	※維持管理に要する費用は、漆沢ダムかさ上げと宅地かさ上げ十河道掘削薬に伴う増加分を計上した。	※維持管理に要する費用は、筒砂子ダム規模拡大と漆 沢ダムとの容量再編+商水貯留案+水田等の保全に 伴う増加分を計上した。
		・河道振樹を楽施した区間において再び堆積する場合、上記の他に整制に係る費用が必要となる可能性がある(なな、河道振剛量(約430万m³)は治水対策楽①	・河道提明を実施した区間において再び堆積する場合、上記の他に提前に係る費用が必要となる可能性が合く、上記の他に提前に係る費用が必要となる可能性がある(など、河道提開量(約290万m³)は治水対策案①	・河道提削を実施した区間において再び堆積する場合、上記の他に提削に係る費用が必要となる可能性が合くにおい他に提削に係る費用が必要となる可能性がある(なお、河道提削量(約360万㎡)は治水対策楽①	・河道提剛を実施した区間において再び推携する場合、上記の他に提削に係る養用が必要となる可能性が各合くなお、河道提削量(約360万m³)は治水対策案①まから(なお、河道提削量(約360万m³)は治水対策案の	・河道護嗣を実施した区間において再び維持する場合、上記の他に緩削に係る費用が必要となる可能性がある(なお、河道護嗣量(約360万m³)は治水対策楽①	・河道振伸を楽施した区間において再び推奨する場合 は、上記の他に緩削に係る費用が必要となる可能性が かる(なお、河道振伸量(約120万m ³)は治水対策楽① かる(なお、河道指伸量(約120万m ³)は治水対策楽①
			2.00	そうのぎごろ ・上記の他に、部分的に低い堤防と二線堤の間の地域 において、洪水後に堆積土砂等を撤去する費用が必要	の (1955年)。 ・上記の他に、部分的に低い堤防を存置する区間の背・ 後地域において、洪水後に堆積土砂等を撤去する費用 â	アノひぎょ?。 ・上記の他に、部分的に低い堤防を存置する区間の背後地域において、洪水後に堆積土砂等を撤去する費用	しいまない。 ・上記の他に、遊水機能を有する土地及び部分的に低い場所を存置する区間の背後地域において、洪水後に
				になる可能性がある。	が必要になる可能性がある。	が必要になる可能性がある。	機関土砂等を搬去する費用が必要になる可能性がある。 る。
	◆その他(ダム中止に 伴って発生する費用・ 等)の費用はどれくら いか	中止に伴う費用】 田川ダム及び衝砂子ダムの様均開塞費用に約61百 5円程度必要と見込んでいる(費用は共同費ペース)。	[中山に伴う費用] ・田川ダム及び簡砂子ダムの横坑開塞費用に約61百・ 万円程度必要と見込んでいる(費用は共同費ペース)。	【中止に伴う費用】 ・田川ダム及び簡砂子ダムの様式開塞費用に約61百・ 万円程度必要と見込んでいる(費用は共同費ペース)。万	[中止に伴う費用] ・田川ダム及び簡砂子ダムの様坑屏塞費用に約61百・ 万円程度必要と見込んでいる(費用ま共同費ペース)。7	【中山に伴う費用】 ・田川ダム及び簡砂子ダムの模坑閉塞費用に約61百 万円程度必要と見込んでいる(費用は共同費ペース)。	【中止に伴う費用】 ・田川ダムの様式開業費用に約30百万円程度必要と見込んでいる(費用は共同費ベース)。
実現性	●土地所有者等の協力 の見通しはどうか				- 1000	・漆沢ダム(既設)かさ上げ(+4.0m)に伴い、新たに土地所有者等の合意形成が必要となる。	・商砂子ダム規模拡大の建設に関し、土地所有者等との合意形成が必要である。
			・徐来雄防ニ中されていやた地域に潜水地を整備する。 にとは、地域によってこれまで起発していなかったものです あり、土地所有者等の合態形成が必要である。	・従来 提防に守られてきた地域に部分的に低い堤防の 存置と二輪線による治水対策を行うことは、地域がにむ 非で想定していなかったたものであり、土地所有者等の 合憲 誘成が必要である。	・従来提防に守られてきた地域に部分的に痛い場防の・ ・ 存置と作動かた 上げ等のがメダ線を行うことは、地域 が がこれまで設定していなかったたものであり、土地所有 技 手等の合意形成が必要である。	・従来経防に守られてきた地域に部分的に結じ経防 杯圃と作品がなし「特金の米水対策を行うことは、地域 がごれまで設定していなかったよものであり、土地所有 角等のの高影尿がのかったよものであり、土地所有	·南水貯留・浸透施設、水田等の保全等の消域対策の 楽能には、広範な土地所有者等との合意形成が必要で ある。
			なお、現時点では、本対策楽について土地所有者等に だ 説明等は行っていない。	なお、現時点では、本対策楽について土地所有者等に 説明等は行っていない。	なお、現時点では、本対策楽について土地所有者等に 説明等は行っていない。	なお、現時点では、本対策楽について土地所有者等に 説明等は行っていない。	なお、現時点では、簡秒子ダムを規模拡大する場合に 虧たに関係する土地所有者及び流域対策に係る土地 所有者等に説明等は行っていない。
			(遊水地) - 2戸 0家 服移転 - 約60mの用地取得			漆沢ダム(既設)かさ上げ] -約10%の用地取得	(衛砂子ダム規模拡大) ・約140kaの用地取得
				【二線様】 ・8戸の家屋移転・ ・約90mの用地取得・	「宅地のかた上げ】 ・約250戸の対象家屋等のかさ上げ	・発生のかみ上げ】 ・約250戸の対象家屋等のかみ上げ	
		・国連政権は、整備および国連器両で対方することを 地上でしたり、国連政権所にいる場合では、 係る土地所有権の協力について、今後の事業組 に非七国際、策断している。数がある(なお、国連 整備(的43の万㎡)は治教策策(①よりも多い)。	・河道改修は、築塩および河道器所で対応することを基条とでおり、河道政務所にいる。 できたており、河道政務所にいる事をの事を なる土地所有者の以が1201℃、今後の海薬協等 に守せて調整、実施していく必要がある(なお、河道器 開産(約280万㎡)は台水対策楽①よりも多い。	・河道改修は、登場および河道器削で対応することを基条とに行う、河道政務には、大き、西地の指導には、大き、大き、大き、大き、大き、大き、大き、大き、大き、大き、大き、大き、大き、	・河道政権は、整備および河道維育で対応することを基・ では、大きが、河道教師を作れ、発生を自動政権等に 係る土地市名等の協力について、今後の事業維要 に守せて開撃・実施していく必要がある (なお、河道語 評価(約360万㎡)は治水対策第のよりも多い)。 群種(約360万㎡)は治水対策第のよりも多い)。	・河道政権は、整理および国連機門で対方することを基 本とでおり、国連政権に任い金融を事任。 係る土地所有権の協力について、今後の事業出事 に併せて開撃・実施していく必要がある(なお、河道盟 再量(約360万㎡)は治水対策薬①よりも多い)。	・河道政権は、整理および河道機両で対方することを基 本して行うが、政策開発で可能的には、整理した数 土を仮置をするのに必要な土地の所有・等からの扱う に、今後の事業が第二年七て開撃、実施していく必要が あるくだめ、可道器所置(約120万㎡)は治水が策楽の 日間程度)。
		[河道改修] -約140戸の家屋移転 -約8haの用地取得	[河道改修] -約140戸の家屋移転・約140戸の家屋移転・約8kmの用地取得・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	[河道改修] -約140戸の家屋移転・ ・約8haの用地取得・	[河道改修] -約140戸の家屋移転・ -約8haの用地取得・	[河道改修] -約140戸の家屋移転 -約8haの用地取得	[河道改修] -約140戸の家屋移転 -約8haの用地取得
	●その他の関係者等と の調整の見通しはどうに か	・河道振削、築環等の河道改修(大臣・知事衛祖区間) に伴う関係河川使用者との顕整は、依来とおり実施している姿がある。	河道銀刷、築塩等の河道改修(大田・知幸管理区間)・ に伴う関係河川使用者との調整は、従来どおり実施し ていて必要がある。	・河道機制、築雄等の河道改修(大臣・知事管理区間)・ に伴う関係河川使用者との調整は、従来どおり実施し にている要がある。	・河道振嗣、梁雄等の河道改修(大臣・知幸管理区間)・ に伴う関係河川使用者との襲整は、従来どおり実施し ていく必要がある。	・河道振野、柴雄等の河道改修(大田・知事管理区間) に伴う関係河川使用者との誤整は、従来どおり実施していく必要がある。	・河道振船・築揺等の河道改修(大臣管理区間)に伴う 関係河川使用者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。
			・並水地の新設に伴い、道路管理者や土地改良区等との調整が必要となる。	部分的IC低い堤防の存置や二線堤の築堤に伴い、道路管理者や土地改良医等との調整が必要となる。	・部分的に低い堤防の存置に伴う浸水区域について、道路管理者や土地改良区等との調整が必要となる。	・部分的に低い堤防の存置に伴う浸水区域について、 道路管理者や土地改良区等との調整が必要となる。	
					- **	·漆沢ダム(既設)かさ上げに向け、共同事業者や関係 利水者等と調整を行う必要がある。	·漆沢ダム(既設)との容量再編に向け、共同事業者や 関係利水者との調整を行う必要がある。
			・以下に示す対応に関して、道路管理者等との調整が、・ 必要となる。	・以下に示す対応に関して、道路管理者等との調整が 必要となる。	- 12	以下に示す対応に関して、道路管理者等との調整が 必要となる。	・以下に示す対応に関して、道路管理者等との調整が必要となる。
			[遠水地] ・県道等の付替え、道路乗り越し、用排水路の付替、鉄・ 塔の移設	【二線 域】 ・県道等の付替え、道路乗り越し、用排水路の付替		漆沢ダム(既設)かさ上げ】 ・林道付替え	(簡砂子ダム規模拡大) - 国道及び株道の付替え
			※上部内容については、今後、設計等の進捗により変 更が生じる可能性がある。	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生にる可能性がある。	and seems	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。	※上記内邸については、今後、設計等の溢掛により変更が生じる可能性がある。

表 5-8 評価軸による評価結果 (洪水調節⑦)

/		現計画(河川登備計画)	3つの目的を消足できる統合した治水対策 (①)	@	校証対象タムの再編 (3)	(4)	
	治水対策業と実施内容の指数	田川ダム及び洪水導水路と簡砂子ダム薬	3つの目的を満足できる統合業	田川ダム及び洪水導水路+河道掘削楽	筒砂子ダム+河道掘削楽	筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削楽	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編楽
		・鳴瀬川総合開発(田川ダム+洪水導水路) ・路砂子ダム	(報合:効果(P.) (報の子女人規模拡大 ・第57夕人(既設)の容里再編	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	を表示して、	能砂子ダム機模拡大+送水場水路 ・場部に大臣を建区間):延越難即の追加 ・場部に(む事管理区間):延越難即の追加 ・場場に(む事管理区間):延越難利	衛砂子ダム銀線拡大 ・海沢ダム(既設) の総監再編
評価軸と評価の考え方	*	鳥嶽川(大臣管理区間):河道掘削+築堤					
型	●法制度上の製点から、3 実現性の見過しほどう め か	8年法徴限のもとで治水が振業()を楽勝することは可能できる。	銀行油書間のむとで治水対策制で各種階することは可能である。	- 銀行法書匠のたて治水対策第2を実施することは可能であった。	銀行斗機関のもとでお水対策制のを推議することは可能である。	現行法書図のとて治水対策等名を実施することは可能である。	銀行法制度のもとで治水対策等のを実施することは可能である。
	●技術上の観点から実現性の見通しほどうか	・技術上の観点から楽現性の隘路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の経路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の脂路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の経路となる要素はない。
持続性	●併来にわたって持続 可能といえるか	回回 ダムキ水水 銀中子女人 連絡的で変数や破割がく影となる。管理業務もあり、適切 実験的管理により持続可能である。 (4)	(自分子の人間を入る) ・ 「他の子の人間を大きない。 ・ 「他の子の人間である。」 な解析を加工より体質をである。 な解析を加工より体質をである。	回回の人工会社の企業を受け、管理業績もあり、適切	(数からかん) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	に即分子の機能なども必要を ・ 連続的では現代の間が必要となった。 を維持管理により時期可能である。の	語を与る人は関わる人は関連では、総元の人 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
		(河温改修) 河流の最前に伴い土砂堆積体及等の取材が必要となるが、 高速減化あり、最初な精計管理により排析可能である。	沢等の監視が必要となるが、 里こより持続可能である。			(河道改修) ・ ・ 写道実体もおく、面の広情や管道により特別可能である。	写道改善] * 有道の動門に呼い土砂維護は決等の監視が必要となるが、 管道発展もあり、意句な情計管理にあり締約可能である。
秦 村	●結構協作に作う対 ●結構協作に を対して がなり、 はなり、 ない	金製機能である。「日間リント本学系、電母サンド 金製作の対象機器の関・ダムのかとドバニンド機能があれる。上は技術を同・回復 元文と、企業の水機能である。から上げに対象は関係がある。所に、単米参照地との国 元になった機能はできる。から上げ時に観察がある。所に、単米参照地との国 りが	「後のチェルスの表現で入るの表現で、「「他のチェルスの表現である。」 ・「他のチェルスの表現では、「他のようには一般であった。」 が、「他のような、「他のでは、「他のでは、一般でも同います。」 神との関節が砂川であった。「他のでは、一般で参加 神との関節が砂川であった。「他のでは、一般で参加 神との関節が砂川であった。「他のでは、一般で参加 神との関節が砂川であった。「他のでは、一般で参加 神との関節が砂川であった。「他のでは、一般である。」		機の子女人) イムのかた上げにより協議を確認させることは技術的に可能 であるが、かさ上げ第二は展界がある。 非た。 判べ参照者との 関数が必要にする。	「最後からない。 「最後からない。 「最後からない。」 「日本では、「最高ない。」 「日本では、「日本では、「日本では、「日本でき」 「日本では、「日本できる。」 「日本では、「日本できる。」 「日本では、「日本できる。」 「日本では、「日本できる。」 「日本では、「日本できる。」 「日本では、「日本できる。」 「日本では、「日本できる。」 「日本できる。 「 「日本できる。 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「	「他のチェルは関いない。 「他のチェルは関いない。」 「他のチェルでは、「他のような、 から、 一般での関係がある。」 一般での関係がある。 「他の関係がある。」 「他のののののののののののののののののののののののののののののののののののの
		(周祖文権) - 「昭和の顧明は、顧明園の顕彰により比較的承教にが応するこ とが可能であるが、護幹量には親非がある(なお、河道諸野量 は称120万m ³)。	(河道後8) 1、河道後8) 1、河道の範囲は、範囲金の顕影により比較的重数に対応するこ とか可能であるが、範囲裏には数系がある(なお、河道範囲 (約120元で)は治水が繁美①と同様数。	(河道改修) ・河道の類例は、顕新園の顕彰により比較的業数に対応する。 とか可能であるが、報酬園には最新がある(なお、河道館所置) (約360万㎡)は悠水対策級①よりも参い。	(河道改修) 河道の護門は、護斯園の顕影により比較的楽教に対応することが可能であるが、維那園には弱射が多ったは、河道護剛園 (後270万㎡) は治水対策第①よりも多い)。	(国出改修) ・河道の難倒は、顕新屋の顕整により比較的業験に対応するこ とが可能であるが、無難画には観察がある(なお、河道顕彰 (他190万㎡)は治水対策級①よりも参い。	写道改像) ・ 河道の類例は、類階のの顕影により比較的柔軟に対応することが可能であるが、類単質には限射がある(なお、河道鏡剛隆 (参)120元 ³)は治水対策楽①と同程図。
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	●事業地及びその周辺・原田山工事や付替道路工事により募接する地区で一部土地への影響はどの程度か「の改変を行うこととなる(田川ダム、筒砂子ダム)。	・原石山工事や付替道路工事により謀接する地区で一部土地 の改変を行うこととなる(簡砂子ダム規模拡大)。	- 原石山工事や付替道路工事により隣接する地区で一部土地 - の改変を行うこととなる(田川ダム)。	·原石山工事や付替道路工事により解接する地区で一部土地 の改変を行うこととなる(簡砂子ダム)。	・原石山工事や付替道路工事により隣接する地区で一部土地の改変を行うこととなる(施砂子ダム規模拡大)。	・原石山工事や付替道路工事により隣接する地区で一部土地 の改変を行うこととなる(筒砂子ダム規模拡大)。
		(国)19公十来次祖次尉 中,可以安徽等 中的加入的指数等 中的加入的指数等 中国,仅名相切中被决 (管辖分支加)的指数等 中国,这位第二次,	(略の子ダム機能式入 を in Con-nOT 用地影等 ・ 国国及 CA本国の存業入	(B) (A) (A) (B) (A) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B	(暗砂井ダム) で Pi Chouの用色影楽 ・ 国国家 Ch本型の作業ス	(順分子女人課題以大十第本等水語) 1912年の別書政事 - 国国及代本国の代替人	(国的ナダム県政武大) - Birton-ch 用心配準 - Bill版 X (本社) Orbital
		・道水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認 が必要となる(田川ダム、簡砂子ダム)。	・遊水の影響等による地すヘリの可能性の有無こついて確認 が必要となる(簡砂子ダム機模拡大)。	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・遊水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認 が必要となる(簡砂子ダム)。	・遊水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認 が必要となる(簡砂子ダム接接拡大)。	・選木の影響等による地すくりの可能性の有無について確認 が必要となる (簡砂子ダム機模拡大)。
		- 河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土・砂選版により、必要に応じ経音・振動対策等が必要になる。	・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土 砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策等が必要になる。	・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土 砂邊搬により、必要に応じ騒音・振動対策等が必要になる。	・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ議音・振動対策等が必要になる。	・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土 砂邊搬により、必要に応じ語音・振動対策等が必要になる。	・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ議音・振動対策等が必要になる。
		(写演者を (写演者を ・ 19 140-00 変態等 ・ 19 140-00 変態等 ・ 19 140-00 変態等 ・ 19 140-00 無性を ・ 19 140-00 に ・ 10 140-00 無性を ・ 10 140-00 無性を ・ 10 140-00 無性を ・ 10 140-00 に ・ 10 140-00 無性を ・ 10 140-00	設計等の維御により変更が生じ	(大国連合権) を持つの原理を持 を持つの原理を持 を表のの原理を持 を表の所では、 ・対の構築を解し、 ※上的の高度については、今後、設計等の通勤により変更が生じ を可能性がある。	(公司國本政府 中 10 mp (公司國本政府 中 10 mp (公司國本政府 中 10 mp (公司國本政府 - 10 mp (公 - 10 mp (公	(可谓政治 中 19 x 20 0 g m m m - 19 x 20 0 g m m m - 19 x 20 0 m m m m m m m m - 19 x 20 0 m m m m m m m m m m m m m m m m m	(可谓政治 中的10年的の保証 上的10年的の保証 - 1910年の所の開始上砂運 - 1910年の所の開始上砂運 - 1910年の新聞子 - 1910年の -

表 5-9 評価軸による評価結果(洪水調節圏)

/		And the first of t	i			11-7-04	3
/		8 KACE-04-18 KE	#1.5466K1-4-6/ロ外が果 ⑦	(8)	UZ,IDANA (9)	(1)	€
	治水が海米の東海にある海豚	※ 金曜押瓦	※ 無難類原十年子類	線堤+河道掘削楽	宅地かさ上げ十河道掘削業	漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削楽	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+ 雨水貯留+水田等の保全薬
		・職業川 (木匠管理区間):河油機剛の追加 ・職業川 (知事管理区間):河油機削	·游水电(cakka) ·隐城川(sake细区間):河流銀剛	·部分的IC低L/提防の存置十二線提十土地利用規制 ·職施川(大臣管理区間):河道掘削の追加 ·職施川(如奉管理区間):河道掘削	・部分的に低い場所の存置・物地のかさ上げ・ピロティ 建築等・土地が用規制 ・議制に〈大臣等国区間〉河道機関の協加 ・議制:(名庫管国区間))河道機関	※沢ダム(原設)かさ上げ 単分的に低い場防の存置・を地のかさ上げ・ピロティ 電響等・土土地引送を ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	情砂子ダム排模拡大 透彩ダム (既約) 0容量再編 ·雨水停留·浸透能胶+水田等の保全
評価軸と評価の考え方	*	-鳴嶽川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	- 嶋瀬川(大臣管理区間):河道鸚削+樂堤				鑄淅川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
実現性	●法制度上の観点から 実現性の見通しはどう か	・現行法制度のもとで治水対策薬⑥を実施することは可能である。	・現行法制度のもとで治水対策案⑦を実施することは可能である。	・現行法制度のもとで治水対策薬®を実施することは可・ 能である。	・現 行法制度のもとで治水対策薬 ③を実施することは可能である。	・現行法制度のもとで治水対策薬⑪を実施することは可能である。	・現行法制度のもとで治水対策楽団を実施することは可能である。
	į			・部分的に振い場防から二様提末での地域について土・ 相当用規制をかける場合には、建築基準法に基づき収 書格数区域を条例で指定するなどの相間を譲じること が必要になる。	・部分的に低い端的を存置する区間の背後地域につい、 で土地利用規制をかける場合には、建築基準法に基づき災害体族区域を検例で指定するなどの措置を構じる ことが必要になる。	・部分的に低い場防を存置する区間の背後地域について土地利用規制をかける場合には、建築基準派に基づき災害体後医域を条例で指定するなどの結置を譲じることが必要になる。	
				・部分的に低い媒防を存置する場合であっても、深水後・の私有地における堆積土砂敷去や磨井処理等を河川 (管理者が実施できる法的模型(はない。	・部分的に低い堤跡を存置する場合であっても、洪水後・の私有地における堆積土砂敷去や塵井処理等を河川(管理者が実施できる法的根拠はない。	・部分的に低い堤防を存置する場合であっても、洪水後 の私有地における維精士の散去や魔汁処理等を河川 管理者が実施できる法的模型はない。	・商水貯留・浸透施設や水田等の保全について、私有地における維持管理等を河川管理者が実施できる法的機割はない。
	●技術上の観点から実 現性の見通しはどうか	・技術上の観点から実現性の経路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の経路となる要素はない。	°	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。・・		・技術上の観点から実現性の経路となる要素はない。
持続性	●得来にわたって持続 可能といえるか		【遊水地】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、道切な維持管理により持続可能である。	【二線集】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績(提 防)もあり、適切な維持管理により持続可能である。	_	【漆沢ダム】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあ り、遠切な維持管理により持続可能である。	[簡砂子ダム規模拡大、漆沢ダム] ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあ り、適切な維持管理により持続可能である。
				[部分的に低い提的の存置等] ・私有地に対する平常財の土地利用上の制約、淡水時・ の基準工砂能式や循子を置いる。 (6、土地利用規制を設置を整合である。 が必要となる。	(部分的に低い提防の存置等) ・私有地に対する平常時の土地利用上の制約、漫水時の単独では一致する平常時の土地利用上の制約、漫水時の土地和上的地大や鑑り場響等から、土地利用規制を継続させるための関係者等の顕整が必要となる。	[部分的に低い提防の存置等] ・私有地に対する平常時の土地別用上の制約、湯水時の土地別用上の制約、湯水時の土地との地域を受ける。 ・土地用用が砂板や電子の型では低低に関する雰囲等か か、土地利用規制を継続させるための関係者等の関数 が必要となる。	「商水貯留施設等の流域対策」 ・私有地に対する平常時の土地利用上の制約、浸水時 の単載工物数本の機が迅速や機能「関する課題、漢 ・水時の効果を持続させるための土地所有者、水田祭作 者等の協力が必要不可欠である。
				・浸水範囲の警報や遊離誘導等に関する防災のあり方・ 等について関係者との調整が必要となる。	・漫水範囲の警報や遊離誘導等に関する防災のあり方・ 等について関係者との調整が必要となる。	・浸水範囲の警報や避難誘導等に関する防災のあり方等について関係者との調整が必要となる。	・浸水範囲の警報や避難誘導等に関する防災のあり方等について関係者との調整が必要となる。
		[河道改修] ・河道の指刺に伴い土砂堆積状況等の監視が必要となるが、管理楽積もあり、適切な維持管理 により持続可能 である。	【河道改修】 ・河道の掘削に伴い土砂堆積状況等の監視が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能 である。	河道改修] 河道の銀削に伴い土砂堆積状況等の監視が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能 である。	「河道改修】 ・河道の掘削に伴い土砂堆積状況等の監視が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能 である。	[河道改修] -河道改编制:(中小土砂堆積抗災等の監視が必要之な るが、管理業積もあり、適切な維持管理により持続可能 である。	「河道改修】 ・河道の掘削に伴い土砂堆積状況等の監視が必要となるが、管理実績もあり、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 検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		【遊水地】 遊水地は門水容量を増やすため、掘削方式であるため、掘削等により比較的薬軟に対応することはできるが、掘削等により比較的薬軟に対応することはできるが、掘削量には限界がある。			(薬沢ダム(仮設)かさ上げ) ・薬沢ダムをもにかき上げにして磐重を増加させること は技術的に可能であるが、かさ上げ高には服果があ る。また、利水参画者との誤整が必要になる。	【簡砂子ダム規模拡大及び漂沢ダム(既設)との容量再 編 活砂チダムを規模拡大して容量を増加させることは技 術的:「可能であるが、規模拡大には展界がある。ま た、利水参画者との調整が必要になる。
				【一種提】 ・一種製造のかえ上げや部分的「低い媒防と一種類の間 ・一年製造のかな上げや部分的「低い媒防と一種類の の体数管理者や土地所有者の協力が必要となることが、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	「宅地のかさ上げ等」 かお付い「最大的の事後地域の水田等を買収した上 での掘削やを他の海かた上げ、新たな地区での宅地の でも上げが来入られるが、道路等の施設管理場や土地 所有者の協力が必要になることから素製に対応すること 所有者の協力が必要になることから素製に対応すること とは毎恩のはない。	「各地のかさ上げ等」 大学的「最大」を開発します。 での期間やを他の海かと上げ、新たな地区での宅地の での上げが表入されるが、道路等の施設管理者や土地 所有者の協力が必要になることから素製に対なすることは 所有者の協力が必要になることが多素的に対するすることは とは野恩にはない。	周水貯留施設等の遊域対策] 周水貯留・建造施保や水田等の保全に係る対象区域 は変えられないたの、新たな対策の追加を必要とする。 は変えられないたの、新たな対策の追加を必要とする。
		「河道改像」 ・ 河道の指側に、掘卵車の指数により比較的条数に対 ・ ブランスであるが、掘削車には販乗がある(な お、河道掘削車(約490万m)は光水対策策(はももあ))に光水対策を(はもものが)。)に	【河道改修】 ・河山の路側に、据料量の調整により比較的薬剤に対 方することが可能であるが、掘料量には限界がある(な お、河道掘料量(約290万m) は 治水対策家①よりも多 い)。	「河道改修】 万道の庭剛は、護衛皇の護警により比較的義教に対 方することが可能であるが、護衛皇には優界がある(な お、河道義嗣皇(約360万㎡) 土治水対策案()よりも多 い)。	「河道改修】 「河道改修」 「河道の指導」、指揮型の指導により比較的条約に対 ですることが可能であるが、指揮型には限界がある(な お、河道指揮量(約360万m)(は治水対策素①よりも多 い)。	[河道改修] ・河域の施門は、銀骨線の原動により比較的楽製に対 広することが可能であるが、銀剛量には服界がある(な) お、河道指揮量(約380万m)はお水対策楽(3よりも多い)。	[河道改修] ・河山の路側に、路側型の路管により比較的柔軟に対 だすることが可能であるが、掘削量には股界がある(な お、河道掘削量(約120万m ²⁾ (はお水対策率()と同程 度)。
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		・遊水地を全面的に掘削して確保することは、農業収益 源など、事業地周辺の経済を支える農業活動に影響を 及ぼすと想定される。	・部分的に低い堤防から二線堤末での間の水田等は、 第に淺水の恐れがあるため、鴛鴦袋の減退など事業 地域周辺の生活に影響を及ぼすと想定される。	・部分的に低い媒防を存置する地区の水田等は、常に、 湯水の恐れがあるため、鑑慮養欲の凝退など等業地域; 周辺の生活に影響を及ぼすと想定される。	・部分的に低い堤防を存置する地区の水田等は、常に 浸水の恐れがあるため、鑑農意欲の減退など事業地域 周辺の生活に影響を及ぼすと想定される。	・原石山工事や付替道路工事により隣接する地区で一部土地の改変を行うこととなる(簡砂子ダム規模拡大)。
						漆沢ダム (既設) かさ上げ] お10kaの用地 歌得 ・林道付替え	[簡砂子ダム規模拡大] -約140kの周地取像 - 国道及び林道の付替え
			(道水地) - 2戸の家屋移転 - 860kmの用地取得 - 1843等の付替え、道路乗り越し、用排水路の付替、鉄 塔の移設	(二輪提) - 8戸の変塵移転 - 約40mの用地取得 - 県道等の付替え、道路乗り越し、用排水路の付替	保地のかさ上げ 約280戸の対象家園等のかさ上げ -	(年地のかた上げ) - 約250戸の対象寮屋等のかさ上げ	
						・诺米の影響等による地すよりの回転性の有難につい、「暗器が必要となる(漆沢ダム(既設:かな上げ))。	・選米の影響等による出すべりの可能性の有無について確認が必要となる(簡砂子ダム規模拡大)。
		・河道政権に伴い、以下の対応が必要となる。また施工・ 時の土砂道施により、必要に応じ議告・振聴対策等が 必要になる。	・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。 訳と語工時の土砂道徴によい、必要に応じ議者・振動対策等が必要になる。	・河道政修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工 時の土砂道搬により、必要に応じ議音・振動対策等が 必要になる。	・阿温政権に伴い、以下の対応が必難となる。 末た部工等の 土砂温銀信より、必要に応じ議告・振慧対策等が必要になる。	・河道政修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工・ 時の土砂道搬により、必要に応じ騒音・振動対策等が 必要になる。	・河道政修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工 時の土砂道搬により、必要に応じ騒音・振動対策等が 必要になる。
		釜	941	「河道改修」 ・約140の変遷移転 ・約260の用地取得 ・約260万元の鑑削土砂運搬	記录像】 10分類整転 10の用地取得 80万㎡の超削土砂運搬	200	(河道改修] - 約110万東國務監 - 約120万元の原則主砂運搬 - 約120万元の原則主砂運搬 - 2階の構架解考え
		※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変 更が生じる可能性がある。	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変 更が生じる可能性がある。	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。	※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。

表 2-10 評価軸による評価結果 (洪水調節⑨)

			2	米品組のより無理は	くべ	F	
/		現計画(河三勝衛計画)	3つの目的を満足できる統合した治水対策	•	検証対象ダムの再鑑	6	既設ダムの活用と検証対象ダムの再編
/	沿水対策業と	Ð	(Z)	(2)	9	(4)	(9)
	実施内容の概要	田川ダム及び洪水導水路と簡砂子ダム薬	3つの目的を満足できる統合薬	田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案	簡砂子ダム+河道掘削楽	簡砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案
		- 編集三総の国発(田川ダム+栄水導水路) - 暦参十ダム	(統合·效率化) · 简砂子が人規模拡大 · 添沢女人(既形) D珍曼再編	・職務川総合開発(田川ダム+洋水導水路) ・職務川(大臣管理区階) 河流維斯の追加 ・職裁川(名庫管理区間):河道維新	・簡か子ダム ・職業川(大臣管理区間):河道難断の追加 ・職業川(出書管理区間):河道難断	術砂子ダム規模拡大+洪水源水路 場業川(大臣管理区階):河道推断の追加 ・職集川(出俸智国区間):河道推断	· 簡砂子女人規模拡大 · 漆沢女人(既設) の容響再編
評価軸と評価の考え方	2	·鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
地域社会への影響	地域振興等に対して、 どのような効果がある様	ダム湖(田川ダム、簡砂子ダム)を新たな観光資源とした地域 興の可能性がある一方でフォローアップが必要である。	・ダム湖(筒砂子ダム)を新たな観光資源とした地域振興の可能・ 性がある一方でフォローアップが必要である。	・ダム湖(田川ダム)を新たな観光資源とした地域振興の可能性・ がある一方でフォローアップが必要である。	・ダム湖(筒砂子ダム)を新たな観光資源とした地域振興の可能性がある一方でフォローアップが必要である。	・ダム湖(簡砂子ダム)を新たな観光資源とした地域振興の可能・ 性がある一方でフォローアップが必要である。	・ダム湖(前砂子ダム)を新たな観光道源とした地域振興の可能 性がある一方でフィローアップが必要である。
		下部地域では、河川保険とおけれた治水安全線の向上による地域形の変化が、地域機関ボヤンケーの単在にの影響になり降る。	・下落地域では、河川改像と歩かせた治水安全度の向上による 土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契欄に はなり得る。	・下済地域では、河川改修とおかせた治水安全質の向上による 土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機に はなり得る。	・下 浮地域では、河川改修とおかせた治水安全質の向上による 土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契欄に はなり得る。	・下深地域では、河川改像とあわせた治水安全館の向上による 土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機に はなり得る。	・下等地域では、河川改像とあわれた治水安全線の向上による土地利用の変化が、地域振興ポーンシャルの顕在化の影響にはなり棒も。 はなり棒る。
	●地域間の利害の衛平・ への配慮がなされている るか	田川ダム+洗水場水路及び締砂井ダムを新たに難設するた ン、用地の提供等を強いられる水道地域や等素地上受益地で るで指域左の同で、地域間の料理の暗平の顕彰が必要とな。	・節や子ダム規模拡大及び第 形ダム (既設)との容量再編を計 たに建設するため、用地の提供等を強いされる水源地域や等 業地と受益地である下部域との回て、超英国の利害の着平の 調整が必要となる。	・田川ダム十海火場水線を新たに濃設するため、用地の海県等・を強いられる水源地域や海線地上受益地である下源域との間。 で、地域間の対害の衛平の顕彰が必要になる。	・服砂子ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水原地域や業地と受益地である下部域との間で、地域間の利害の前平の脳撃が必要となる。	・服砂子ダム提供拡大十深水湯水酸を軽化に離停するため、用 地の提供準を強いられる水源地域や事業地と受益地であるドッ 認境との間で、地域間の料器の指子の関数が必要となる。	・服砂子ダム規模拡大及び条形が、(研設)との容量系権を終 たに置数でるため、用他の提供をを述いられる水源地域や事業地と発起地である下流域との間で、地域間の利害の指すの 顕整が必要となる。
				・現河川襲編計画は、他誘導からの導大艦を爆掘川で受け入・ するが分があって、自体の位置を貯蓄に行ったものである。 よって、関河川震線計画(34.5%電景の)とりも河道而分減能 が増大するため、地域の合意が必要。	・認可回避審計画に、他誘導からの導大艦や急騰川で乗り入・・大心が大力で、 は本の地の中の時にから上のてある。 それのが大力で、 国地の自由の中の時にから上のてある。 けって、 現立回転車計画(3か次度展)の上の国語の多類を行業するため、地質の向前が必要。	・現立三機能が回に、他誘致からの導大値を最終川で受け入 するが大な時で、自動なの程度的管理におったものである。 よって、想対三機能計画(ほか発展派(3)かりも可能形が対 が経大するため、結束の心能が必察。	
		・ / 河道改修は整備部所と必要が発揮する範囲が鉄北一数する たが、下部から順次河川整備を進かる限り、地域の利害の不衡 甲は生じない。	び国政務兵警 確留所 ど効果 が発揮する個面が 総な一数する ため、下派から順次河川 整備を強める限り、制度の判害の不衡 甲は生しない。	ア国政務体験機能所と効果が発揮する範囲が機ね一数する ため、下波から順次河川整備を進める限り、地域の利害の不衡 平は生じない。	河道改修は整備部 所と効果が発揮する範囲が概ね一数する 7とめ、下流から陽次河川整備を進める限り、地域の利害の不衡 平は生じない。	が選功条は整備图所と効果が発揮する範囲が銀む一数する 72秒、下遅から顕次河川整備を進める限り、地域の対策の不衡 平は生しない。	・河道改修は整備箇所と効果が発揮する範囲が襲ね一数する ため、下蒸から順次河川整備を進める限り、地域の利害の不衡 早は生じない。
環境への影響	●水環境に対してどの ような影響があるか	[田川ダム] 田川ダム光成後のダム下張への影響について、水質予潔で は水温の寮に、語栄養化等の可能性があり、避択取水設備等 の職雄疾会指属が必要を認定される	「簡や子ダム規模拡大」 ・部か子ダム共成後のダム下流への影響について、水質予測 では水温の変化、端栄養化等の可能性があり、強択取水投棄 等の環境保全措置が必要と形定される	[田川ダム] ・田川ダム光成後のダム下流への影響について、水質予測で・ は水温の繁化、菌栄養化等の可能性がおり、過れ取水影構等・で の環境疾金計画が必要と参照される	「節や子ダム」 「節か子女人工売成をのダム下近への影響について、水質予測・ では電栄養化や放送水の第水、冷水化が予測されるが、銀行・ の水を破壊したり透切に返用することで環境疾生目標の返成・ が可能であると考えられる。	国砂子ダム規模拡大] ・電砂子ダム帯高線のダム下流への影響について、水質予測・では水温の変化、原学業化等の可能性があり、選択取水設備・等の環境を等の環境を等の環境を発展・等の環境を非置が必要を認定される	信仰を大人を提供なり、 ・一等テナインを開かりた。 ・一等テナインを開かりた。 ・一等デナインを ・一部デオーの ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
		(館砂子女人) ・節砂子女人形成後のダム下流への影響について、水質予測 でに確認を得た砂板が久の強水、冷水化が予測されるが、 関水低等により燃切に適用することで開始保全目標の過度 が可能であると考えられる。	(漆沢ダム(既設)の容量再編] ・漆沢ダム(既設)の容量再編による影響は小さい上部定される。				【漆形ダム(既設)の容量再編】 ・漆成ダム(既設)の容量再編12よる影響は小さいと想定される。
		[河道改修] ・河道改修により、水量や水質に変化はない左憩定される。	[河道改修] ・河道改修により、水量や水質に変化はないと部定される。	[河道改修] ・河道改修により、水量や水質に変化はないと想定される。		[河道改修] ・河道改修により、水量や水質に変化はないと想定される。	[河道改修] ・河道改修により、水量や水質に変化はないと認定される。
	●生物の多様性の確\$ 及び流域の自然環境3 体にどのような影響が あるか	●生物の多体性の確保 旧川ダムD/142(13分原形) ※CS製の回路機能や、連絡物の生まれて発展である。 体にであっています。 体にであっています。 を関係しています。 のまがあると影響がにています。 を関係しています。 のまがあると影響なれる。	術砂子ダム規模拡大11 sm2/流水面積) 動植物の生態、生育環境に影響を与える可能性があり、必要 に75℃、生態、生育環境の整備や移植等環境保全措置を譲じる 必要があると想定される。	旧川ダムJoxmo(海水面積) ・動構物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要 「こびし、生息・生育環境の整備や移備等環境保全措置を関しる 必要があると想定される。	(開砂子ダム)1.2mg(湯水面積) ・確認された植物には、貴重種は含まれておらず、また、消失する森林群発や植物群落にも長重な群落はなく、影響は少ないと考えられる。	(簡称子ダム規模拡大】、3km2(温水振精)、 ・動構物の生息、生育環境に影響を与える可能性があり、必要 に応じ、生息、生育環境の整備や移備等環境保全措置を開しる 必要があると起定される。	「衛砂子ダム玻璃性大」、4m2、端水面柱 ・地震物のは、生産機能・大型を に応じ、生産・生産機能を与える可能性があり、必要 に応じ、生産・非常は経験を 砂酸があるに能だされる。
		「節か子ダム」「2000(混氷面限) 「変化力と指物には、発量はお客れておらず、また、消失する森林経済を指物は指摘にも換置な開発はなる。 の森林経済を指物がある。 考えれる。	(第27岁ム(既役)の容量基础] - 第27岁ム(既役)の容量基础[より、助植物の生息・生育職物 への影響は小ないと想定される。			·	(第55岁ム(西股)の容器再編) - 第55岁ム(西股)の容器再編(より、助植物の生 島・生育環境 への影響は7-さいと想定される。
		[河道改称] 河道政務] 河道政務 [対 ((5回道 (48) 回過期期 (5)50×(5)1,20万m,3) 通知解析は、50、最近的な企業。 可能性があり、必要に同じて、指導所配の工手等環境保全 順を設計する必要があるも認定される。	「回過次等」回過期時 Fiston。(\$2500万m3) 日間接対象し、最終的の主義。 日間に対して、必要に行じて、指揮的所のコスキ等解解を全計 のでは、からに行じて、指揮的所のコスキ等解解を全計 を表情するの表がなると記憶される。なお、おがお課業の二年 対して、数据を表現がなる。と述るない。 を表現するの表するがある。	[2] 遊後衛門 [2] 中國 [2] 中国	(日温泉等)図温羅酢 8560m (68100万m3) 西北田野町により、最後の白鹿・田田野町の日本野野町の田野町の日本野野栗な市 可能在水砂・砂原に行じて、脂亜脂肪の日本野野産な市 を発展するの高からたが出来ない。 6.45 3.87 5.3 東京 下野町の田野田野の大野地でした。 1.5 年 5.5 年 5	「河道改修」河道指揮、参いM、約1の万元) 西北西北京の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の

表 5-11 評価軸による評価結果 (洪水調節⑩)

March Marc	人 賴服 林 光 光	河道改修による治水対策 ⑥	新たな施設による治水対策 ⑦	議権を中心に行っている。	(た治水対策 ®)	(II) (III) (IIII) (III)	
### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	がSXX T 能内容の概要	河道抵削來	遊水地十河道掘削案	二線堤+河道掘削案	宅地かさ上げ十河道抵削案	漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案	簡砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+ 雨水貯留十水田等の保全案
			水地) 管理区間):河道振剤	* 十二線堤+土地利用規制 河道掘削の追加 河道掘削	7. 17.		簡砂子ダム規模拡大 漆沢ダム (既設) の容量再編 雨水貯留 : 遠透施設 + 水田等の保全
		:河道掘削+樂場	管理区間):河道掘削+築堤		(大臣管理区間):河道掘削+築堤		鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
### 1990年によるようななの最近にも企業とある。	b域振興等に対し. りような効果がある		地については、買収した上で計画的に となるため、土地利用の自由度は限定さ	באוכבו	的に低い場防を存置する区間の背後地域につい 土地利用上、大きな制約となる。	101	・ダム湖(簡砂子ダム)を新たな観光資源とした地域振興の可能性がある一方でフォローアップが必要である。
1995年11日 1995年11		・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機にはなり得る。	・河川改善による治水安全版の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機にはなり締る。	・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機にはなり得る。			・下流地域では、河川改修とおわせた治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ボテンシャルの顕在七の契機にはなり得る。
Process Proc	b域間の利害の衡3 り配慮がなされてし パ		・遊水地では建設地付近で用地の提供等を伴い、受益 地が下流域であるのが一般的である。		. 10 4	漆沢ダム(既設)をかた上げする場合、用地の提供等・ 浮送いられる水源地域や等業地と受益地でおる下流域 この間で、地域間の対害の着平の間整が必要と想定と れる。	·蘭砂子ダム機模拡大及び漆沢ダム(既設)との容量再 種を對化に建設するため、用地の提供等を強いられる 水源地域や再集地と受益地である。 環間の利害の衛平の関数が必要となる。
CCR CR CR CR CR CR CR C			・新たに遊水地を整備する地域では、従来から場防整備が進められていた。地域に耐回に張水させるため、 土地利用の自由度が暖光的になることがら、下流域画 込地域との間で利害の管平に係る間路が必要と認定さ 込地域との間で利害の管平に係る間路が必要と認定さ れる。				
### 1997 199				部分的に高い温防を存置する地区は、展辺地区に比 製造で選択が高度性が確認されて というがある。 のかが対すが、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には	部分的に高い風粉を存置する地区は、周辺地区に比 機関で「高水の海豚がが飛んである。 地部地域では解棄が減れるから地域金米でしたまで のかが大きが繋が行われてきては歴史的解析が、6 職当の 1100 一部で数本が行われてきて、6 職当の 変更す入れられるのは展歴を指数が終め、6 職割の 変更・入れられるのは展歴を記述される。	的分的厂品、提的存件 關 才 心地区 氏,据别和区门比 以下30米人的股格上的 作化。 当期的地位了以解解,现在的上部建全体下上来下, 10米分别,在小子大下中,国现的即来小。 编第1113 图 10 回来,这个人的家女子就是一个人的事情。	所来所能能够令火田等の保全による結構対策の対 KR域と設まする関係者もの研究、知能の衛甲に係わ 同難か必要と記される。
		・現河川路備計画に、他派域からの洪水量を鳴瀬川で 毎月人れる治水対策で、当地域の歴史的階景に治った ものである。よって、現河川護備計画にお水対策策①) よりも河道配分流量が増大するため、地域の台資が必 一般。	・野町川製織計画は、他談域からの洪水量を鳴勘川で 受け入れる治水対策で、当地域の歴史的階層におった そのである。よって、現町川製備計画にお水対策策①) よりも知道能分流量が増大するため、地域の合意が必 菱。	現辺川際編幹圏は、他説域からの洪米圏を偽議川で 変け入れる治水対策で、当体的の歴史的影響に沿った ものである。よって、現河川整備料圏にお水対策楽①) よりもの道路の治臓を含ますること。 よりも可望配か消塵が強大するため、地域の合能が必 要。	現河川整備計画は、他派域からの洪水産を鳴瀬川で 変け入れる治水対策で、当時域の歴史的解集に沿った ものである。よって、現河川整備計画(治水対策派①) よりも河道配分派重が増大するため、地域の合意が必 要。	製河川整備計画は、市流域からの送水産を職割して おけ入れる治水対策で、単純類の歴史的影響におった このである。よって、製河川騰橋計画(お水対策薬①) とりも河温配分液腫が強大するため、地域の台側が必 更。	
(国際金属) (国际金属)			・河道改修は整備簡所と効果が発揮する範囲が概ね一数するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域の利害の不衡平は生じない。				・河道改修は整備箇所と効果が発揮する能囲が概ねー 数するため、下流から順次河川整備を進める限り、地 域の利害の不衡平は生じない。
(K環境に対してどら うな影響があるか				J - 48		「簡砂子ダム規模拡大】 ・簡砂子ダム売成後のダム下添への影響について、氷質予測では水温の変化、温栄養化等の可能性なめらい 質予測では水温の変化、温栄養化等の可能性なめらい 選択取水設備等の環境保全措置が必要と想定される
(河道改修) (河道な修により、水量や水質に変化はなりと想定され、河道な修により、水量や水質に変化はなりと想定され。 (河道な修により、水量や水質に変化はなりと想定され。 (河道な修) (河道な修により、水量や水質に変化はなりと想定され。 (河道な修) (河道な修により、水量や水質に変化はなりと想定され。 (河道な修) (₩ · PR	楽沢ダム (既設) の容量再編] 漆沢ダム (既設) の容量再編による影響は小さいと認 言される。
(当分本も)ののは、(当分本も)ののに(当人の情報 1989 を		[河道改修] ・河道改修により、水量や水質に変化はないと都定される。	[河道改修] ・河道改修により、水量や水質に変化はないと総定さる。	河道改像] - 河道改修により、水量や水質に変化はないと糖定される。	可道改修】 可道改修により、水量や水質に変化はないと想定され。 。	より、水量や水質に変化はないと想定され	河道改修] 河道改修により、水量や水質に変化はないと語定され。 ?。
(万道改修) 万道衛 (おかか。 (かかか。 (かかか。 (おかか。 (おかか)。) (おかか。 (おかか)))))))))))))))))))))))))))	生物の多様性の確 び流域の自然環境 にどのような影響 るか		(超分性)の6年7(端大節形) ・現代で出版が対から他なて国際協の施設とび他内 ・現代で出版が対していません。 ・現成に関係が対していません。 ・選集は「影響を大きの特性が対し、必要に応じて生態・年 ・経験を表えるの特性が対し、必要に応じて生態・ ・ は 解集の 影響・を影響・複数 保全情報を選ばる 原 があるに設定される。	(二種類) ・ 一部大の大田等が広がる地域で一番油の経過能所で ・ 一部の大田等が広がる地域で一番油の ・ 1、一部の大田等が出来り、必要に応じて出来・生産機 ・ 1、一部の大田等が出来があった。 ・ 1、一部の大田等があり、必要に応じて出来・生産 ・ 2、一部の大田等があり、 ・ 2、一部が下が上による。 ・ 2、一部が下が上による。 ・ 3、一部が上による。 ・ 3、一部が上による。 ・ 3、一部が上による。 ・ 3、一部が上による。 ・ 4、一部が上による。 ・ 4、一部が上による。 ・ 5、一部が上による。 ・ 5 、一部が上による。 ・ 5 、 5 、 5 、 5 、 5 、 5 、 5 、 5 、 5 、 5			「服砂子ダム級機能力」、4mm2(端水脂粉) ・物能的企業、生産機能等を入るの物性が多 り、砂磨に応い、生態・単環域の影響・分泌脂物性が 解金指置を関いる必要があると整定される
「国政政別が出版。約700万元3) (日間政政 万元3) (日間政政 7年2) (日間政政 7年3) (日間 7年3) (日間政政 7年3) (日間 7年3) (日間政政 7年3) (日間 7年3)						J - P	(漆沢ダム (既設) の容量再編】 ・漆沢ダム (既設) の容量再編により、動植物の生息・生育環境への影響ほいさいと想定される。
		「河道政務 [河道祖廟 #860~(449万元) 「河道勝海(1-1)、助時的の左側・生育理制(影響を 4.名 の耐性があり、必要1.05℃、指制師而 コエキ 等解解を創贈を持ち、4を要1.05℃、指制師而 コエキ 等解解を創贈を持ち、4をからからがある。 (名: 治が対策・1)には、1期前線が大きいため、 類側には、5.2年を 提出して、1.5年を には、5.2年を には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを には、2.2をを	国政権) 阿湖田側 約700% (約280万m.3) 河揚伊斯(上上)、即横断の土泉、土脊薄堤)を総 水の南性仕があり、参賀に配て、掘り側面面の 破解発金細胞を終わずる必要があるとを認立する。 おが対策薬(1)に上級に開脳等的する必要がある。 をは、一般では開展等が大きいた。 をは、一般では、一般に開展等が大きいた。 をは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般で	道改修 P河道指側 約80m (約900万m) 河揚柳等 により、影輪物の生態、生育環境 影響 (海線等 一部でした、海崎間でして、海崎間でして 電視等金組 配を設すする必要があると思うないから 1、治水対策表 には乾し脂解瘍が大地ハウ 1、治水対策表 には乾し脂解瘍が大地ハウ (大力)とは、一般の原物が大地のイルが (大力)とは、一般の原物がある。 (大力)とは、一般の原物がある。 (大力)と、一般の原物がある。 (大力)を、一般の原物がある。 (大力)を、一般の原物がある。 (大力)と、一般の原物がある。 (大力)と、一般の原物がある。 (大力)と、一般の原物がある。 (大力)と、一般の原物がある。 (大力)と、一般の原物がある。 (大力)を、一般の原物がある。 (大力)と、一般のの。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、一般の。 (大力)と、	道改修 J河道指側 約50% (約580万m.) 道理解析の生態、生育環境 定義 後可能性があり、愛見に記て、指所開催される 3. 治水均業 第11に比較、脂肪緩和ができった。 3. 治水均業 第11に比較、脂肪緩和ができった。 5. 治水均業 第11に比較、脂肪緩和が変化があた。 5. 治水均素 第11に比較、脂肪緩和が変化があた。 5. お水均素 第41間を結婚する必要があると 5. お水均素 第41間を結婚する必要があると	国政権 列河道 期 約500m (約580万m3) 河鎮 時間 1450m (約580万m3) 大 可能性 5/5 以 最終日本以下 最終間 200元	[河道改修]河道開稿,約50m。(約120万m3) 河道指揮所第一之人,數種的心生。 华耳提供「影響を 与える可能性が分)、企業「記じて、指附原面の工夫 等類原件企業開資体的する必要があるに想定される。

(洪水調節⑪)
評価軸による評価結果
表 5-12

		194四/河川政体中国)	世界子により様の参写の様々を回う)。	大学国品の名が計画品	1 によるないのは はままま はままま はままま はままま はままま はままま はままま は		原田ライダを下場外へ田村ライダ島村
/	-			@	(3)	9	(5)
松米织 佐編	治水対策減と実施内容の裁壊	田川ダム及び洪水導水路と簡砂子ダム薬	3つの目的を満足できる統合案	田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案	筒砂子ダム+河道提削案	一般の子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案	筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案
		·順海川総合開発(田川ダム十漢水導水路) ·簡砂子ダム	(執合、効果化) ・耐砂子分人級機拡大 ・張沢女人(既設) の容量再編	編集 接換(田 ダム+洋水等水路) 編集 (大臣管道医院),河道語解例の追加 編集 (弘章管道医院),河道語解	・衛砂 ナダム ・編集 II (大臣管理区階):河道語解の追加 ・編集 III (出音管理区階):河道語解	(所分子女人根標放大+決水線水路 ・機制 (大臣管理区間):河道護衛の追加 ・機制 (知声管理区間):河道護衛	耐砂子ダム規模拡大 - 逐択ダム (既後) D谷 皇邦編
評価軸と評価の考え方		・鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道据開十築堤	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤		·鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤	-鳴瀬川(大臣管理区間):河道掘削+築堤
●土砂液費 し、下液溶 型域への影響 どのように	流動はどう変化し 流河川・海岸に・ うに影響するか業	●本部課題はど事化[旧川灯人、衛を子が上] し、下路河川・海県に一田川灯人道での田川では、波辺の家化による河床材料の組 どのように影響するか。私にが想定される。また、衛砂子が上下窓の部分子川では、河 麻材料の服能化等が生じる可能性がある。	に関わる子女は根据な力 場計画の服み子ダムと比較して、ダム貯水地内で洪水が滞留 する時間に 長くなると考えられ、下流への土砂供給が変化する 可能性 はあるが、その影響は小さいと想定される。	旧川 女人 田川 ダム道下の田川では、満況の変化による河床材料の組 雑化が憩定される。	信節を子女 ユート 一部を 子川では、河床材料の組織化等が生 「あみそん。」 「あり 子女 ム こう 可能性がある。	護師を子女人は根据な力 ・退計画の節が子ダムとは較して、ダム時水地内で洪水が滞留 する時間は長くなると考えられ、下流への主砂供給が重化する 可能性はあるが、その影響は小さいと想定される。	に関め子女人は根据な大」 ・現計画の節分子女人上投記で、ダム貯水治内で洪水が滞留 する時間は長くなると考えられ、下流への土砂供給が変化する 可能性はあるが、その影響はからいと認定される。
		-田川及び編纂川では、渡辺の東化による河床南の敷化は小さいと遊覧される。	(紫沢ダム(既設)の容量再編] ・容量再編により、平常時に認水を貯留せず、非亡洪水時には 門水池内で洋水が溶解する時間が要くなる考えられることか ら、下流への土砂供給が変化すると想定される。	-田川及び衛揚川では、浜沢の敷化による河床湯の敷化はかさ・ した器度される。	・編集川では、渡況の変化による河床高の変化は小さいと想定される。	・總裁川では、游苑の変化による河床南の変化は小さいと想定される。	[湯沢ダム(既設)の容量再編] ・容量再編により、平常時に減水を診留せず、また洪水時には 門水池内で洋水が緩留する時間が振くなると考えられることか ら、下減への土砂供給が変化すると認定される。
			・編集川では、滅況の変化による道珠剤の変化は小さいと語点される。				・職業三では、諸汉の変化による国床前の変化は小心と語ぼされる。
	a.ex	周温改善 - 四温脂素・実施した区間において再び上砂が漁場する場合 は、搬票が必要となる印象性がある(なお、別温脂料量は約120 75m3)	労選政権 アダア 大・推動が必要となる日報性がある(なお、別選銀附置は約120 75m3)。	労組役等] 19 河湖投售 19 河湖開新を実施した区間において再び上砂が基数する場合・ 18 元 14、指数が必要となる可能性がある (なお、河湖開発量にお3300 万m3)。	「河道改修] ・河道服所 実施した区間において再び上砂が強調する場合・「河道服所を実施した区間において再び上砂が強調する場合 は、顕射が必要となる可能性がある(はお、河道服所順は約300円、開射が必要となる可能性がある(はお、河道服所順は約270円 万m3)。	河道改善) ・河道服除実施した区間において再び主砂が維持する場合 は、観解が必要となる可能性がある(なお、河道照解量は約190 万m3)。	「図道改修】 ・遊遊館所奏後した区間において再び土砂が独積する場合 ・近週間を整備した区間において再び土砂が維積する場合 は、類解が必要となる可能性がある(なお、河道館解置は約100年、類がが必要ななる可能性がある(なお、河道館所置は約120 万m3)。
● ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	●景観、人と自然との[1 豊かなふれあいにどの・・ ような影響があるか た	11月女人 大温体及び付着湖路等により景観が変化すると観音なれる か、活面の値せの回復等の環境体全指置を譲じる必要があ と想定される	(節分子が上級能法と) インム解決なび付き返除等により無難が変化すると処定される でか、法の機能生の回塞等の環境保全措置を関じる必要があ ると他変される。	(田川ダム) 上が、連載など付修道路等により景観が際化すると想定される。 とか、連両の個生の回復等の環境保全措置を関しる砂度があ ると想定される	(第分子女人) 大人は様などが2000年の初日により、景観が一家するため、周 コア島との名称の影響を知らり必要があることから、通体地口に 機様様化を行し、開発による景観への影響を最小限となるよう 努かる。	第9年ダム規模拡大) イム組体及が付付通路等により無難が整化すると影響が表れる さた、法の機能生の直接等の環境保全措置を描じる必要があ ると他変される。	間 砂子ダム振模拡大】 上はなりの付き部落等により養蓄が変 にすると製がされる ため、諸面の機生の回義等の環境保全措置を関しる必要があ ると意定される。
	· 木 □ · 以桂香	・、人と自然との豊かなる本わいの場への影響は小党いと想定さ れる。 「簡単等な人」 ・ダム協会人はディ他の出題により、機能が一家するため、開 立盟機との発展を指しず必要があることが、。 連続性にそれて、原発による表現への影響を最小限となるよう 努める。	・人と自然との豊かなられるいの権への影響はかせいと物定される。 れる。 (国界・女人 (国教)の部皇 再編) ・書戦や人と自然との意かなられあいの場への影響はかさいと 想定される。	・人と国務との最かなぶれあいの基への影響れかせいと自然は、そろ。	・人と自然との種かなられあいの場への影響は小せいと想定される。	・人と自然との最かなられるいの場への影響は小さいと認定される。	・、人と自然との重かなられあいの場への影響は小さいと想定される。 れる。 活形がよくに際りの音楽再集】 ・無報や人と自然との豊かなふれあいの場への影響は小さいと 想定される。
	. * U. =	・人と自然との豊かなる木あいの場への影響は小さいと想定さ れる。 打団連な勢 ・発展(所有管理師ののや上げ)及び周遊器側により、現場的 に沿った範囲及び高水敷において素観の変化が想定される。	、人と自然との豊かなふれあいの場への発揮はかせいと認定される。 れる。 「河道改修」 「東北 原外者を建設のかんとドリ 及び河道振興により、現場的、海道・原子を指摘のかんとドリ及び河道振興により、現場的 「活った範囲及び高水敷にはいて景観の変化が想流される。 「活った範囲及び高水敷において景観の変化が想流される。	(河道改修) 発展(原存繁定総防のかな上げ)及び河道機関により、現場防 に沿った範囲及び高水敷において素観の変化が過ぎされる。	(河道改修) 発揮 (原体管定線ののウ소上げ)及び河道路側により,現堤防 に治った範囲及び衛水敷において素軽の変化が想定される。	河道改修) 発揮 (原存管定線ののウ소上が)及び河道部側により,現境防 に治った範囲及び高水敷において景観の変化が想定される。	(河道改修) ・発達(所存置な場所のかえ上げ)及び河道服何におり、現場防 (ごおつた範囲及び高水板)こおいて養観の変化が包定される。
● その香	뮢						

_	
<u>آھ</u>	j
냞	_
(当よ言語作の)	
<u>"</u> "	2
#	`
~	
щ	Z
벬	י
出	
ス型価結里	-
V(2
エ	2
ユ	J
à	
押出	H
正任由	-
三年一年	-
٦,	2
	2
٦,	5

5.2.2 新規利水対策案の評価軸ごとの評価

洪水調節、新規利水(かんがい)、流水の正常な機能の維持の3つの目的を満足できる「3つの目的を満足できる統合案」を 4.4.7 新規利水対策案の評価軸ごとの評価における 12 案に追加し、計 13 案の新規利水対策案について、検証要領細目に示されている 6 つの評価軸(表 4.35 参照)により評価を行った。その結果を表 5.15~表 5.30 に示す。

表 5-14 新規利水対策案の名称

分類	評価軸ごとの評価における 新規利水対策案の名称
現計画	①田川ダムと筒砂子ダム案
3つの目的を満足できる統合した対策	⑬3つの目的を満足できる統合案
I. 田川ダムによる組合せ	②田川ダム規模拡大案
Ⅱ. 筒砂子ダムによる組合せ	③筒砂子ダム規模拡大案
	④田川ダムと中流部堰案
Ⅲ. 田川ダムを中心とした組合せ	⑤田川ダムとため池かさ上げ案
	⑥田川ダムと河道外調整池案
IV. 筒砂子ダムを中心とした組合せ	⑦筒砂子ダムとため池かさ上げ案
	⑧筒砂子ダムと河道外調整池案
V. 利水専用ダムによる組合せ	⑨利水専用ダム案
VI. 利水専用ダムを中心とした組合せ	⑩漆沢ダム有効活用とため池かさ上げ案
VII. 中流部堰を中心とした組合せ	⑪中流部堰と河道外調整池案
VII. 河道外貯留施設を中心とした組合せ	⑫河道外調整池案

^{※「}水源林の保全」、「渇水調整の強化」、「節水対策」は全ての案に含む

表 5-15 評価軸による評価結果(新規利水①)

が ダムと 1整池案	·調整池(5箇所) →鳴瀬川上流))者が必要とする 必要水量:代か 3/3、普通期最 13/3、普通期最 財務可能であ 財務の間であ ののが、、普通期 を含む。)	可道外調整池は り、効果は見込 でる。 (道外調整池は (可能となると想 より変動する場		iiにおいて、必要 SC上が可能であ 上流地区(簡改 区域) へは河道 SCとにより、必 まことが可能と することが可能と	音地点では、国営 事業により、取 ・需要が発生して	貧と同等と想定さ
(§ 田川ダムと 河道外調整池案	田川ダム+河道外調整池(5箇所 + 導水路(田川 - 鳴瀬川上流))・利水参画(予定)者が必要とす かんがい、用水の必要水量: 代か き期最大23.423m3/s、普通期最 大15.624m3/s、普通期 る。(必要水量に1は既得用水: 代 かき期最大11.800m3/sを含む。)	[10年後] 田川ダム及び河道外調整池は 事業実施中であり、効果は見込 めないと類定される。 [20年後] ・田川ダム及び河道外調整池は ・田川ダム及び河道外調整池は 定される。 ※予算の状況により変動する場 合がある。		・布取水予定地点において、必要な大量を取水することが可能であったが、場類川上流地区(筒砂)・子ダム補給予定区域)へは河道 外調整池及び田川ダム下流から 環水路を新設することにより、必要な水量を取水することが可能となる。	・一部の取水予定地点では、国営鳴瀬川土地改良事業により、取鳴瀬川土地改良事業により、取り水配設が完成し、需要が発生している。	・現状の河川水質と同等と想定される。
⑤ 田川ダムと ため池かき上げ案	田川ダム+孫沢ため池かさ上げ+導水路(田川一鳴瀬川上流)	・利水参画(予定)者が必要とする かんがい用水の必要水量:代か き期最大23.423m3/s、普通期最 大15.624m3/sが開発可能であ る。(必要水量には既得用水:代 かき期最大11.800m3/s,普通期 最大10.306m3/sを含む。)	(10年後) ・田川谷人及び孫沢ため池のかさ ・田川谷事業売曲であり、効果 は見込めないと想定される。 (20年後) ・田川塔ムは完成し、水供給が可 ・田川塔ムは完成し、水供給が可 ・発力を力能でされる。 ・孫沢ため池は事業実施中であ り、効果は見込めないと想定される。	※予算の状況により変動する場合がある。	・各取水予定地点において、必要な水量を取水予定地点において、必要な水量を取水することが可能である。なお、鳴難川上流地区(筒砂・子ダム補給予定区域)へは田川(ダム下流から導水路を新設することにより、必要な水量を取水することが可能となる。	・一部の取水予定地点では、国営 鳴瀬川土地改良事業により、取 水施設が完成し、需要が発生して いる。	・現状の河川水質と同等と想定される。
(d) 田川ダムと 中流部堰案	田川ダム+中流部堰(2箇所)+導水路(田川→鳴瀬川上流)	・利水参画(予定)者が必要とする かんがい、用水の必要水量: 代か き期最大23423m3/s、普通期最 大15.624m3/sが開発可能であ る。(必要水量には既得用水:代 かき期最大11.800m3/s。普通期 最大10.306m3/sを含む。)			・各取水予定地点において、必要 が水量を取水することが可能であ ・る。なお、鳴難川上流地区(簡句) 子ダム補給予定区域)へは田川 ダム下流から導水路を新設する ことにより、必要な水量を取水す ることが可能となる。	・一部の取水予定地点では、国営 鳴瀬川土地改良事業により、取 ・水施設が完成し、需要が発生して し、る。	・現状の河川水質と同等と想定される。
③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子ダム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	・利水参画(予定)者が必要とする かんがい用水の必要水量:代か き期最大23423m3/s、普通期最 大15624m3/sが開発可能であ る。(必要水量には既得用水:代 かき期最大11800m3/s、普通期 最大10306m3/sを含む。)			・各取水予定地点において、必要な水量を取水予定地点において、必要な水量を取水することが可能である。なお、田川沿川及心偏瀬川下流地区(田川ダム補給予定区域)へは、精砂平ダム及びニッカダム(農)の補給区域の見直しや導水路を對股することにより、必要な水量を取水することが可能となる。	・一部の取水予定地点では、国営 鳴瀬川土地改良事業により、取 水施設が完成し、需要が発生して いる。	・現状の河川水質と同等と想定される。
② 田川ダム規模拡大案	田川ダム規模拡大+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	・利水参画 (予定) 者が必要とする かんが1. 用水の必要水量: 代か き期最大23.423m3/s、普通期最 大15.624m3/sが開発可能であ る。(必要水量には既得用水: 代 かき期最大11.800m3/s, 普通期 最大10.306m3/sを含む。)		దీగు త్తం.	・各取水予定地点において、必要 な水量を取水することが可能であ あっちお、鳴潮川上流地区(前であ 子ダム補給予定区域)へは田川 ダム下流から導水路を斬敗する ことにより、必要な水量を取水す ることが可能となる。	・一部の取水予定地点では、国営 鳴瀬川土地改良事業により、取 水施設が完成し、需要が発生して いる。	・現状の河川水質と同等と想定される。
① 3つの目的を満足できる統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダム規模拡大+導水路 (ニツ石川→田川上流)	・利水参画(予定)者が必要とする かんがい用水の必要水量:代か き期最大23423m3/s、普通期最 大15.624m3/sが開発可能であ る。(必要水量には既得用水:代 かき期最大11.800m3/s,普通期 最大10.306m3/sを含む。)			・各取水予定地向において、必要 な水量を取水することが可能であ あっちお、田川沿川及び偏瀬川下 流地区(田川ダム補給予定区域) へは、筒砂子ダム及びニッカダ ム(農)の補給区域の見値しや導 な路を都設することにより、必要 な水量を取水することが可能とな る。	・一部の取水予定地点では、国営・ 帰瀬川土地改良事業により、取・順 で水施設が完成し、需要が発生して水 し、る。	・現状の河川水質と同等と想定される。
① 田川ダムと筒砂子ダム案	[銀計画] 田川ダム+筒砂子ダム	・利水参画 (予定) 者が必要とする かんが1. 用水の必要水量: 代か き期最大23.423m3/s、普通期最 大15.624m3/ sが開発可能であ る。(必要水量には既得用水: 代 かき期最大11.800m3/s, 普通期 最大10.306m3/sを含む。)		※予算の状況により変動する場合がある。	・各取水予定地点において、必要な水量を取水することが可能である。	・一部の取水予定地点では、国営 帰瀬川土地改良事業により、取 水施設が完成し、需要が発生して いる。	・現状の河川水質と同等と想定される。
新規利水対策案と 実施内容の概要	「の考え方		●段階的にどのように 効果が確保されていく のか		○どの範囲でどのような効果が確保されているが、「取水の能量がとのよう。「こ、取水可能量がどのように確保されるか。)		●どのような水質の用 水が得られるか
	評価軸と評価の考え方			皿			

$\overline{}$	
(c)	
$\tilde{}$	
≺	
$\stackrel{\cdot}{=}$	
₩.	
新報利水の)	
罪	
٠Ŀ	
퍖	
ml.	
畔	١
41	
셯	
Ë	
些	
ᆲ	
る評価結	
N	
ų	,
Э	
1.1	ı
-	
曲	ĺ
Ē	
堙	
評価軸に	
iliik	
C	
16	
ì,	
ις.	١
₩	
ĦК	

① 河道外調整池案	河道外調整池(5箇所)+導水路 (ニッ石川→田川上流、田川→ 鳴瀬川上流)	・利水参画(予定)者が必要とするかんがい用水の必要水量:代 るかんがい用水の必要水量:代 かき期最大28.42m3.8、普通期 最大15.824m3.42が開発可能である。(必要水量には限得用水:代 かき期最大11.800m3/s、普通期 最大10.306m3/sを含む。)	[10年後] ・河道外舗整池は華業実施中で あり、効果は見込めないと想定さ れる。 [20年後] ・河道外舗整池は華業実施中で あり、一部施設については水供 給が可能となると想定される。 ※予算の状況により変動する場 合がある。	・各取水予定地点において、必要な水量を取水予定地点において、必要な水量を取水することが可能である。なお、田川沿川及び鳴瀬川上流地区(筒砂子ダム補給予下区域)へは、二ツ石ダム(農)の補給区域の入は、二ツ石ダム(農)の積が区域の人は、一ツ海が発きを取水することが可能となる。 ・一部の取水予定地点では、国営鳴瀬川土地改良事業により、	取水施設が完成し、需要が発生している。 している。 ・現状の河川水質と同等と想定される。
河道外	↑ _		ms.	Ink O	
金流の場と	河道外調整池案 中流部堰(3箇所)+河道外調整 池(5箇所)+導水路(二ツ石川- 田川上流、田川→嶋瀬川上流)	·利冰参画(予定)者が必要とす るかんがい用水の必要水量:代 かき物最大25名が363。計量納 表す場長大36名が37間等可能であ る。(必要水量には既得用水:代 がき期最大11800m3/s,普通期 最大10306m3/sを含む。)	[10年後] ・中流部堰及び河道外調整池は 事業実施中であり、効果は見込 めないと想定される。 [20年後] ・中流部堰及び河道外調整池は 完成し、水供給が可能となると想 定される。 ※予算の状況により変動する場 合がある。		取水施設が完成し、需要が発生している。 している。 ・現状の河川水質と同等と想定される。
⑪ 漆沢ダム有効活用と	ため池かさ上げ案 ため池かさ上げ(孫沢、長沼)+漆 沢ダム治水容量買い上げ+導水路 (ニツ石川→田川上流)	・利水参画 (予定)者が必要とす るかんがい用水の必要水量:代 かを報告大2524m3、3・普通報 最大15624m3/3が開発可能であ る。(必要水量1cは既得用水:代 がき期最大11800m3/s、普通網 最大10306m3/sを含む。)	「10年後」 ・孫大とか述のかき上げ及び漆 沢ダム治水容量買い上げは事業 実施中であり、効果は見込めな いと想定される。 「20年後】 ・孫八ため池のかき上げ及び漆 ・孫八と治水容量買い上げは事業 実施中であり、効果は見込めな いと想定される。 、※予算の状況により変動する場 合がある。		取水施設が完成し、需要が発生している。 している。 ・現状の河川水質と同等と想定される。
(3) 利水専用ダム案	和水専用ダム+導水路 (ニヅ石川→田川上流)	·利水参画(予定)者が必要とす るかんがい用水の必要水量:代 かき期最大2543m3/s,普通期 最大15624m3/sが開発可能であ る。(必要水量1c1は既得用水:代 かき期最大11800m3/s,普通期 最大10.306m3/sを含む。)	[10年後] ・利水専用ダムは事業実施中で あり、効果は見込めないと想定される。 [20年後] ・利水専用ダムは事業実施中で あり、効果は見込めないと想定される。 水で質の状況により変動する場 合がある。	・各取水予定地点において、必要な水量を取水することが可能である。なお、田川沿川及び鳴瀬川下流地区(田川ダム補給予定区域)へは、筒砂子ダム及び二十四等水路を新設することにより、必要な水量を取水することが可能となる。 ・一部の取水予定地点では、国警鳴瀬川土地改良事業により、	取水施設が完成し、需要が発生している。 している。 ・弱状の河川水質と同等と想定される。
8 億砂子ダムと	河道外調整池案 筒砂子ダム+河道外調整池(5箇 所) +導水路 (ニツ石川→田川上流)	·利冰参画(予定)者が必要とするかんがい用水の必要水量:代 るかんがい用水の必要水量:代 かを期最大2584m3/s 普通期 最大15824m3/sが開発可能である。(必要水量1c1は既得用水:代 かき期最大11800m3/s,普通期 最大10306m3/sを含む。)	「10年後】 ・筒ゆ子ダム及び河道が調整池 は事業実施中であり、効果は見 込めないと想定される。 「20年後】 ・筒砂子ダムは事業実施中であ り、効果は見込めないと想定され る。・河道外調整池は完成し、水供給 が可能となると想定される。 ※予算の状況により変動する場 合がある。	・各取水予定地点において、必要な水量を取水することが可能である。なお、田川沿川及び嶋瀬町下流地区 四川次山間ダム構織予定 四域/人は、河道州貿소加度があることが可能となる。 要な水量を取水することが可能となる。 一部の取水予定地点では、国営鳴瀬川土地改良事業により、	
のである。	ため池かさ上げ楽 筒砂子ダム+ため池かさ上げ(孫 沢、長沼)+中流部堰(2箇所)+導 水路(ニツ石川→田川上流)	・利水参画 (予定)者が必要とす るかんがい用水の必要水量: 代 かき期最大23.423m3/s、普通期 最大15.624m3/sが開場空前であ る。(必要水量には既得用水:代 かき期最大11.800m3/s、普通期 最大10.306m3/sを含む。)	[10年後] ・簡砂子ダ人、中流部度及びたー め池のかき上げは事業実施中で あり、効果は見込めないと想定される。 120年後〕 ・一流部理は完成し、水供給が可 ・一流が平々人及びため池のかさ ・一情以手業実施中であり、効果 は見込めないと想定される。 ※予算の状況により変動する場 合がある。	・各取水予定地点において、必要な水量を取水することが可能である。なお、田川治川及び嶋瀬川下流地区 旧川が上棚を予定、高砂子ダム及び一川・高砂子が、高砂子ダム及び一次が発路を新設することにより、必要な水量を取水することが可能となる。 ・一部の取水予定地点では、国営鳴瀬川土地改良事業により、	取水施設が完成し、需要が発生 している。 ・現状の河川水質と同等と想定される。
新規利水対策案と	実施内容の概要 [の考え方	●利水参回者に対し、 開発量として何m3/s 必要かる確認するとと 心変かる確認するとと に行われているかを 確認することしてお リ、その量を確保でき るか	●段階的にどのように 効果が確保されていく のか	●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)	●どのような水質の用 水が得られるか
	(東) 計価軸と評価の考え方		蜒 皿		

表 5-17 評価軸による評価結果 (新規利水③)

⑥ 田川ダムと 河道外調整池案 ・・河道外調整池(5箇所) 路(田川一鳴瀬川上流)		下する費用は河道	外調整池のほか、田川ダムの整備に伴う新規利水分を計上した。	11 数妨開塞費用に 必要と見込んで 同費ペース)
田川ダム	約220億円 (新規利水分)			【中止に件7資用】 ・筒砂子ダムの横坑閉塞費用に : 約31百万円程度必要と見込んで いる。(費用は共同費ペース)
⑤ 田川ダムと ため池かさ上げ案 田川ダム+孫沢ため池かさ上げ+ 導水路(田川一鳴瀬川上流)	約220億円 (新規利水分)	約70百万円/年 ※維持管理に要する費用はため	池かさ上げによる増加分のほか、田川ダムの整備に伴う新規 利水分を計上した。	「中止に作う資用」 ・筒砂子ダムの横坑閉塞費用に 約31百万円程度必要と見込んで いる。(費用は共同費ベース)
(4) 田川ダムと 中流部堰案 田川ダム+中流部堰(2箇所)+導 水路(田川ー鳴瀬川上流)	約180億円 (新規利水分)	約120百万円/年 ※維特管理に要する費用は中流	部堰のほか、田川ダムの整備に伴う新規利水分を計上した。	【中止に牛2貫用】 ・筒砂子ダムの横坑閉塞費用に 約31百万円程度必要と見込んで いる。(費用は共同費ベース)
③ 筒砂子ダム規模拡大案 筒砂子ダム規模拡大・導水路(ニ ッケミニー・ジを (コーン・ジー・ジー・ジー・ジー・ジー・ディー・ディー・ディー・ディー・ディー・ディー・ディー・ディー・ディー・ディ	約120億円 (新規利水分)	約85百万円/年 約85百万円/年 ※維持管理に要する費用は田川 ※維持管理に要する費用は筒砂 ※維持管理に要する費用はため	ダム規模拡大の整備に伴う新規 子ダム規模拡大の整備に伴う新 利水分を計上した。 規利水分を計上した。	(中止に作う資用) (中止に作う資用) ・筒砂子ダムの横坑閉塞費用に か田川ダムの横坑閉塞費用に約 ・筒砂子ダムの横坑閉塞費用に約301百万円程度必要と見込んで 30百万円程度必要と見込んでい 約31百万円程度必要と見込んでいる。(費用は共同費ペース) もる。(費用は共同費ペース)
② 田川ダム規模拡大案 田川ダム規模拡大+導水路(田川 一鳴瀬川上流)	約140億円 (新規利水分)	約85百万円/年※維特管理に要する費用は田川	ダム規模拡大の整備に伴う新規 利水分を計上した。	「中止に件う資用」 ・筒砂子ダムの横坑閉塞費用に 約31百万円程度必要と見込んで いる。(費用は共同費ペース)
(③ 3つの目的を満足できる統合案 (統合・効率化) 筒砂子がJ規模拡大+導水路	(新規利水分)	約43百万円/年 ※維特管理に要する費用は簡砂	· ' 1 + + 4 · 1 •	「中止に牛?資用」 ・田川ダムの横坑閉塞費用に約 30百万円程度必要と見込んでいる。(費用は共同費ベース)
① 田川ダムと筒砂子ダム案 [現計画] 田川ダム+筒砂子ダム	約150億円 新規利水分)	110百万円/年※維持管理に要する費用は田川		・発生しない。
新規利水対策案と 実施内容の概要	の考え方 ●完成までに要する 費用はどのくらいか	●維持管理に要する 費用はどのくらいか	· 新 · 田 冊 · 田 · 田 · 中 · 中	●その他の資用(ダム 中止に伴って発生す る費用)はどのくらい か
	評価軸と評価の考え方 ●完成言 費用はど		אאבו	

表 5-18 評価軸による評価結果(新規利水④)

表 5-19 評価軸による評価結果(新規利水⑤)

	(5箇所)	施であ 上地所 一地所 一地 一地 一地 一地 一地 一地 一地 一地 一地 一地 一地 一地 一地	川使用	
⑥ 田川ダムと 河道外調整池案	田川タ、ム+河道外調整池(5箇所) +導水路(田川→鳴瀬川上流)	(田川ダム) ・必要な用地取得は未実施である。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	(田川ダム】 ・田川ダム下流の関係河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河川使用者に説明等を行っていない。 「河道外調整池】 ・河道外調整池】 ・河道外調整池】 ・河道外調整池別・北流の関係河川 使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河川使用者に記明等を行っていない。	
⑤ 田川ダムと ため池かさ上げ案	田川ダム+中流部堰(2箇所)+導水 田川ダム+孫沢ため池かさ上げ+導路(田川一鳴瀬川上流) 水路(田川一鳴瀬川上流)	(田川ダム) ・必要な用地取得は未実施である。 ・田川ダムについては、土地所有者等に説明している。 ・ため池かさ上げ、 有者等との合意が必要である。なた、現時点では、土地所有者等やの合意が必要である。ない、現時点では、土地所有者等への説明は行っていない。	(田川ダム】 ・田川ダム下流の関係河川使用 者の同意が必要である。なお、現 時島では関係する河川使用者に 説明等を行っていない。 「ため池かさ上げ」 ・ため池下流の関係河川使用者 の同意が必要である。なお、現時 点では関係する河川使用者に説 明等を行っていない。	
使 田川ダムと 小流部堰案		(田川ダム) ・必要な用地取得は未実施である。 る。 ・田川ダムについては、土地所有者等に説明している。 「中流部電は、国有地であり、土地所有者全との調整は必要ない。	(田川ダム) ・田川ダム下流の関係河川使用 者の同意が必要である。なお、現 時点では関係する河川使用者に 説明等を行っていない。 「中流部堰下流の関係河川使用 者の同意が必要である。なお、現 時点では関係する河川使用者に 説明等を行っていない。	
③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子ダム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム規模拡大】 ・必要な用地取得は未実施である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等は行っていない。	「簡砂子ダム規模拡大】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
② 田川ダム規模拡大案	田川9、J規模拡大+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	【田川ダム規模拡大】・必要な用地取得は未実施である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等は行っていない。	【田川ダム規模拡大】・田川ダム規模拡大下流の関係・田川ダム規模拡大下流の関係河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河川使用者に説明等を行っていない。	
① 3つの目的を満足できる統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダム規模拡大+導水路 (ニツ石川→田川上流)	(情砂子ダム規模拡大) ・必要な用地取得は未実施である。なお、現時点では、本対策案 について土地所有者等に説明等 は行っていない。	(簡砂子ダム規模拡大】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
① 田川ダムと筒砂子ダム案	[現計画] 田川ダム+筒砂子ダム	(田川ダム) ・必要な用地取得は未実施である。 ・田川ダムについては、土地所有 ・番号に説明している。 ・必要な用地取得は未実施である。 ・高砂子ダムについては、土地所 有者等に説明している。	(田川ダム) ・田川ダム下流の関係河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河川使用者に認明等を行っていない。 (簡砂子ダム) ・簡砂子ダム」 ・簡砂子ダム」 ・簡砂子ダム」 ・簡砂子ダム ・一部の関係河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河川使用者には関係する河川使用者に説明等を行っていない。	
新規利水対策案と実施内容の概要	の考え方	●土地所有者等の協 力の見通にはどうか	●関係する河川使用 者の同意の見通しは どうか	●発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか
	評価軸と評価の考え方		実現性	

表 5-20 評価軸による評価結果(新規利水⑥)

	新規利水対策案と 実施内容の概要	⑦ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	8 筒砂子ダムと 河道外調整池案	⑨ 利水専用ダム案	⑩漆沢ダム有効活用とため池かさ上げ案	(I) 中流部堰と 河道外調整池案	① 河道外調整池案
評価軸と評価の考え方	的考え方	筒砂子ダム+ため池かさ上げ(孫 沢、長沼)+中流部堰(2箇所)+導 水路(ニツ石川→田川上流)	筒砂子ダム+河道外調整池(5箇 所)+導水路 (ニッ石川→田川上流)	利水専用ダム+導水路(ニッ石川→田川上流)	ため池かさ上げ(孫沢、長沼)+漆 沢が込治水容量買い上げ+導水路 : (ニツ石川一田川上流)	中流部堰(3箇所)+河道外調整池(5箇所)+導水路(ニッ石川→田川上流、田川→鳴瀬川上流)	河道外調整池 (5箇所) +導水路 (ニッ石川→田川上流、田川→ 鳴瀬川上流)
	●土地所有者等の協力の見通しはどうか	(情砂子ダム) ・必要な用地取得は未実施である。 あ。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 取得は未実施であ については、土地所 引ている。 池】 池の用地取得等が 池の用地取得等が か土地所有者等と 長である。なお、現時 所有者等に説明は 所有者等に説明は	【利水専用ダム】 ・必要な用地取得は未実施である。なお、現時点では、本対策案 について土地所有者等に説明等 は行っていない。	「ため池かさ上げ】 ・ため池かさ上げに関し土地所有 者等との合意が必要である。な お、現時点では、土地所有者等 への説明は行っていない。 「漆沢ダム治水容量買い上げ】 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	【中流部堰】 ・中流部堰は、国有地であり、土地所者者との調整は必要ない。 【河道外調整池】 ・河道外調整池の用地取得等が必要なるため土地所有者等との含意が必要である。なお、現時 点では、土地所有者等に説明は行っていない。	【河道外調整池】 ・河道外調整池の用地取得等が 必要となるため土地所有者等と の合意が必要である。なお、現時 点では、土地所有者等に説明は 行っていない。
実現性	●関係する河川使用 者の同意の見通しは どうか	(情砂子ダム) ・筒砂子ダム下流の関係河川使用者の同意が必要である。なお、 現時点では関係する河川使用者 に説明奉を行っていない。 中流部堰園 中流部堰園 中流部堰園 中流部堰圏 中流部堰圏 中流が関係する河川使用者に 説明等を行っていない。 「ため池かき上げ】 ため池下流の関係河川使用者 ため池下流の関係河川使用者 記明等を行っていない。 まる地では関係する河川使用者 前の同意が必要である。なお、現時 ため池下流の関係河川使用者 の同意が必要である。なお、現時 点では関係する河川使用者 明等を行っていない。	(情砂子ダム) ・筒砂子ダム下流の関係河川使 用者の同意が必要である。なお、 現時点では関係する河川使用者 に説明器を行っていない。 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河域外調整地 ・河域外調整地 ・河域外調整地 ・河域外 ・一道外 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	【利水専用ダム】 ・利水専用ダム下流の関係河川 使用者の同意が必要である。な お、現時点では関係する河川使 用者に説明等を行っていない。	「ため池かさ上げ】 ・ため池下流の関係河川使用者 の同意が必要である。なお、現時 点では関係する河川使用者に説 明等を行っていない。 「漆沢ダム治水容量買い上げ】 ・漆沢ダム下流の関係河川使用 者の同意が必要である。なお、現 時点では関係する河川使用者に 説明等を行っていない。	【中流部堰】 ・中流部堰下流の関係河川使用 者の同意が必要である。なお、現 時点では関係する河川使用者に 説明等を行っていない。 「河道外調整池下流の関係河川 使用者の同意が必要である。な お、現時点では関係する河川使 用者に説明等を行っていない。	【河道外調整池】 ・河道外調整池下流の関係河川 使用者の同意が必要である。な お、現時点では関係する河川使 用者に説明等を行っていない。
	発電を目的として事業に参画している者 への影響の程度はどうか						

表 5-21 評価軸による評価結果(新規利水⑦)

新規利水対策案と 実施内容の概要	田川分野価の考え方	●その他の関係者等 [田川ダム] との調整の見通しはど、町道及び林道の作 うか 調整が必要である。 [情砂子ダム] ・国道及び林道の作 調整が必要である。	●事業期間はどの程・本省によび 度必要か 受け、完成 15年、筒砂 実現性	●法制度上の観点か ・現行法制度のもとで田川ダムとら実現性の見通しはど 筒砂子ダム案を実施することはうか	●技術上の観点から ・技術上の観点から 実現性の見通しはどう 路となる要素はない。 か	●将来にわたって待・総統的なi 続可能といえるか るが、管理 持続性 持管理によ
① 田川ダムと筒砂子ダム案	[現計画] 田川ダム+筒砂子ダム	替に関する 替に関する	・本省による対応方針等の決定を・ 受け、完成までに田川ダムは約 15年、筒砂子ダムは約21年を要 する。	\ I	ミ現性の隘	・継続的な監視や観測が必要とな・ るが、管理実績もあり、適切な維 持管理により持続可能である。 特
(1) 3つの目的を満足できる統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダム規模拡大+導水路 (ニツ石川一田川上流)	[筒砂子ダム規模拡大] ・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	·筒砂子ダム規模拡大完成まで こ約22年を要する。	・現行法制度のもとで筒砂子ダム 規模拡大案を実施することは可 能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	継続的な監視や観測が必要とな・継続的な監視や観測が必要とな・るが、管理実績もあり、適切な維るが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 持管理により持続可能である。
② 田川ダム規模拡大案	田川ý、仏規模拡大・導水路(田川 一鳴瀬川上流)	【田川ダム規模拡大】 ・町道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・田川ダム規模拡大完成までに約17年を要する。	・現行法制度のもとで田川ダム規模拡大案を実施することは可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子がL規模拡大+導水路(ニッカニー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー	[筒砂子ダム規模拡大] ・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・筒砂子ダム規模拡大完成まで「こ約21年を要する。	・現行法制度のもとで筒砂子ダム 規模拡大案を実施することは可 能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
(4) 田川ダムと 中流部堰案	田川ゲ¼+中流部堰(2箇所)+導水路(田川-鳴瀬川上流)	[田川ダム] ・町道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・田川ダム完成までに約12年を 中流部堰完成までに約12年を要 する。	・現行法制度のもとで田川ダムと 中流部堰案を実施することは可 能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
⑤ 田川ダムと ため池かさ上げ案	田川が4・孫沢ため池かさ上げ・導 水路(田川→鳴瀬川上流)	【田川ダム】 ・町道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・田川ダム完成までに約15年、 孫沢ため池かさ上げ完成までに 約22年を要する。	・現行法制度のもとで田川ダムと ため池かさ上げ案を実施すること は可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
⑥ 田川ダムと 河道外調整池案	田川/J·4河道外調整池(5箇所) 十導水路(田川一鳴瀬川上流)	[田川ダム] ・町道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・田川ダム及び河道外調整池完成までに約15年を要する。	・現行法制度のもとで田川ダムと 河道外調整池案を実施すること は可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。

表 5-22 評価軸による評価結果(新規利水圏)

① 河道外調整池案	河道外調整池(5箇所)+導水路 (ニッ石川→田川上流、田川→ 鳴瀬川上流)	整すべき関係者になれない。	・河道外調整池の完成までに約20年を要する。	bとで河道外調整 ことは可能であ	から実現性の隘ない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切ななるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
) 原本則 (・その他特に調整すべき関係者は現時点では想定されない。	・河道外調整池20年を要する。	・現行法制度のもとで河道外調 池案を実施することは可能である。 る。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
(f) 中流部堰と 河道外調整池案	中流部堰 (3箇所)+河道外調整 池 (5箇所) +導水路 (ニツ石川→ 田川上流、田川→鴫瀬川上流)	・その他特に調整すべき関係者は現時点では想定されない。	・中流部堰の完成までに約12年、河道外調整池の完成までに年、河道外調整池の完成までに約17年を要する。	・現行法制度のもとで中流部堰案・現行法制度のもとで河道外調整 を実施することは可能である。 池案を実施することは可能である。 る。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
⑪ 漆沢ダム有効活用と ため池かさ上げ案	ため池かさ上げ(孫沢、長沼)+漆 沢タム治水容量買い上げ+導水路 (ニツ石川→田川上流)	・下流河道の治水代替(河道掘削)により改築が必要となる構造物の管理者及び関係者との調整が必要である。 が必要である。	・孫沢・長沼ため池かさ上げ完成までに約22年要する。 ・漆沢ダム治水容量買い上げに ・冷ル、治水代替施設の整備(河道改修)を行う必要があるため、 完成までに約29年を要する。	・現行法制度のもとで利水専用ダー・現行法制度のもとで添沢ダム治 ム案を実施することは可能であ 水容量買い上げ案を実施するこ る。 とは可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
り 利水専用ダム案	利水専用ダム+導水路 (ニツ石川→田川上流)	【利水専用ダム】 ・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・利水専用ダムの完成までに約22年を要する。	・現行法制度のもとで利水専用ダム条を実施することは可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
® 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子ダム+河道外調整池(5箇 所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム】 ・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・筒砂子ダム完成までに約21年、河道外調整池完成までに約18年を要する。	・現行法制度のもとで筒砂子ダム ・現行法制度のもとで筒砂子ダム ・現行法制度のもとで利水専用とため池かさ上げ案を実施することは可能であるとは可能である。 は可能である。 は可能である。 は可能である。 は は は は は は は は な な る 。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
⑦ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	筒砂子ダム+ため池かさ上げ(孫 沢、長沼)+中流部堰(2箇所)+導 水路(ニツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム】 ・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・筒砂子ダム完成までに約21年、中流部堰完成までに約12年、保護・長沼ため池かさ上げ完なまでに約22年を要する。 成までに約22年を要する。	・現行法制度のもとで筒砂子ダムとため池かさ上げ案を実施することは可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切ななるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
新規利水対策案と 実施内容の概要]の考え方	その他の関係者等 との調整の見通しはど うか	●事業期間はどの程 度必要か	○法制度上の観点から実現性の見通しは どうか	●技術上の観点から -技術上の観点から等 実現性の見通しはどう 路となる要素はない。か	●将来にわたって持 続可能といえるか
	評価軸と評価の考え方		実現性			持続性

表 5-23 評価軸による評価結果(新規利水⑨)

	① 田川ダムと筒砂子ダム案 (油料面)	(3)(3)(3)(3)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)	② 田川ダム規模拡大案 田川ゲ1.担格サモ・海少吸/田川	Į	(4) 田川ダムと 中流部堰案 ビニーは実知幅の発売、選出		(例) 田川ダムと 河道外調整池案 田川が1.3元党は調整地(6衛店)
H	「規計画」 田川ダム+筒砂子ダム	(新さ・20単代) 筒砂子9.5規模拡大+導水路 (ニツ石川→田川上流)	山川\$ 4叔秧班分+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	高砂干94.規模拡大+導水路(一) ッ石川→田川上流)	HJI9 ∆+中流部堰(2B内)+導水 路(田川→鳴瀬川上流)	山川タ ム+発状たのがからと「1・4年 水路(田川→鳴瀬川上流)	出川ダム+河道や調隆池(5箇所) +導水路(田川→鳴瀬川上流)
(田川ダム) ・家屋4戸、 ・原石山工: より隣接す 改変を行う	【田川ダム】 ・家屋4戸、土地70haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	「簡砂子ダム規模拡大】 ・土地150haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	【田川ダム規模拡大】 ・家屋4戸、土地80haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	[簡砂子ダム規模拡大] ・土地130haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	【田川ダム】 ・家屋4戸、土地70haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	【田川ダム】 ・家屋4戸、土地70haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うことなる。	【田川ダム】 ・家屋4月、土地70haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。
・湛水の影響等 可能性の有無 要となる。 【筒砂子ダム】	響等による地すべりの 有無について確認が必 、ム】	・港水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必 要となる。	・港水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必 要となる。	・港水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必、 要となる。	・港水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認が必要となる。	・基水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必 要となる。 【ため池かさ上げ】	・港水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認が必要となる。 同道外調整池]
·土地17. 原石山 ·原石山 · 原石山 · 安安谷/	・土地120haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うことだる。					·家屋4戸、土地30haの補償	・土地245haの補償
・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・選水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必 要となる。						
(田) ダムジグ・ダムジグ・スプラ	●地域振興に対してど【田川ダム・筒砂干ダム】 のような効果があるか・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。	「簡砂子ダム機模拡大」 ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。	【田川ダム規模拡大】 ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。	「簡砂子ダム規模拡大】 ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。	(田川ダム) ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォーアップが必要である。 「中流部庫」 着たな水面がレクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 能性がある。	[田川ダム] ・ダム湖を新たな観光資源とした ・ダム湖を新たる一方 で、フォローアップが必要である。 けたが出かさ上げ了 ・かさ上げに関連して、周辺環境 がき上げに関連して、周辺環境 整備が実施されるのであれば、 地域振興につながる可能性がある。	[田川ダム] ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域展現の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。 (河道外調整池) ・新たな水面がレクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 能性がある。
があるとしている。	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 地の特集をと強いられる水源地 域との間で、地域間の利害の領 平の調整が必要となる。	・ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水源地地の提供等を強いられる水源地域や中素地と必要性である下流域の上の間で、地域間の利害の領平の調整が必要となる。	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 域や事業地と要はおである下流 域との間で、地域間の利害の衝 平の調整が必要となる。	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 サーダー・ディー・ディー・ディー・ はたの間で、地域間の対害の領 平の顕整が必要となる。	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 地の提供等を強いられる水源地 は、中等素地となる下流 域との間で、地域間の判害の衝 平の顕整が必要となる。	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 域や事業地と要益地である下流 域との間で、地域間の判害の衝 平の調整が必要となる。 [ため池かさ上げ]	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 域や事業地と受益地である下流 域との間で、地域間の利害の衛 平の調整が必要となる。 [河道外調整池]
					・中流部堰については、関係土地改良区等で組織する協議会等で 地域間の利害の衡平等を図るこ とは可能と思われる。	・ため池かさ上げについては、関係土地改良区等で組織する協議 会等で地域間の利害の衡平等を 図ることは可能と思われる。	・受益地は下流域であるため、掘 削で影響する地域住民の十分な 理解、協力を得る必要がある。

		鑑↑		€ □	盟 な
	① 河道外調整池案	河道外調整池(5箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流、田川→ 鳴瀬川上流)	「河道外調整池】 ・土地245haの補償	[河道外調整池] ボルな水面がレンリエーションの 場とない、地域振興につながる可 能性がある。	「河道外調整池】 ・安益地は下ボ域であるため、 削で影響する地域住民の十分 理解、協力を得る必要がある。
	(1) 中流部堰と 河道外調整池案	中流部堰(3箇所)+河道外調整 池(5箇所)+導水路(ニッ石川→ 田川上流、田川→鳴瀬川上流)	「河道外調整池】 ・土地245naの補償	「中流部塩」 地方な水面がレクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 能性がある。 に可当か調整池) ・新たな水面がレクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 能性がある。	【中流部堰】 北流部堰(二つ、マ(1、関係土地 改良区等で組織する協議会等で 地域間の利害の衡平等を図るこ とは可能と思われる。 「河道外調整池」 ・受益地は下流域であるため、掘 削で影響する地域住民の十分な 理解、協力を得る必要がある。
(新規利水⑩)	⑩漆沢ダム有効活用と ため池かさ上げ案	ため池かさ上げ(孫沢、長沼)+漆 沢ダム治水容量買い上げ+導水路 (ニツ石川一田川上流)	「ため池かさ上げ」 ・家屋4戸、土地32haの補償 「治水容量買い上げ」 ・下流河道の治水代替河道掘 削バより追加の用地取得が必要 となる。	【ため池かさ上げ】 ・かき上げに関連して、周辺環境 ・動き上げに関連して、周辺環境 整備が実施されるのであれば、 地域振興につながる可能性があ る。	(漆沢ダム治水容量買い上げ】 ボッダムからの補給は、これま でどおり下流河川の状況を監視 しながらの補給を行うため、こか までと同様に地域間の利害の衡 中への直慮がなされる。 行めがかさ上げについては、関 係土地改良区等で組織する協議 条等で地域間の利害の衡平等を 会等で地域間の利害の後平等を 図ることは可能と思われる。
よる評価結果	③ 利水専用ダム案	利水専用ダム+導水路 (ニツ石川→田川上流)	「利水専用ダム」 ・土地60haの補償 ・原石山工事や付替道路工事により隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。 ・選水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認が必要となる。	利水専用ダム】 ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 域と中葉地と受益地である下流 域との間で、地域間の対害の省 平の調整が必要となる。
表 5-24 評価軸に	8 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子ダム+河道外調整池(5箇所) + 導水路 所) + 導水路 (ニツ石川→田川上流)	(情砂子ダム) - 土地12加の補償 - 原石山工事や付き道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うことなる。 - 迷水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必要となる。 [河道外調整池] - 土地245naの補償	(商砂子ダム) ・ダム湖を新たる場合では、 ・ダム湖を新ためる一方 で、フォーーアッグが必要である。。 「河道外調整池」 河道外調整池」 瀬下な水面がレクリエーションの 場広ない、地域振興につながる可 能性がある。	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 検す事業地との表も下流 域との間で、地域間の利害の衛 平の調整が必要となる。 「河道外調整池」 ・受益地は下流域であるため、掘 削で影響する地域にRの十分な 理解、協力を得る必要がある。
	⑦ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	筒砂子ダム+ヒーめ池かさ上げ (孫 沢、長沼)+中流部堰 (2箇所)+導 水路(ニツ石川→田川上流)	(情砂子ダム) - 土地120haの構賞 - 北地120haの構賞 - 原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うことだる。 - 迷水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必 要となる。 [ため池かさ上げ] - 家屋4万、土地44haの補償	(商砂子ダム) 生な、海を新たな親光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。。 (ため池かさ上げ) がを上げに関連して、周辺環境 整備が薬施されるのであれば、 地域振興につながる可能性があ 6 (中流部塩) ・新たな水面がレクリエーションの 場上なり、地域振興につながる可 ・新たな水面がレクリエーションの 場上なり、地域振興につながる可 ・新たな水面がレクリエーションの 端上なり、地域振興につながる可 部にながる可能性があ がまれるがあれば、	・ダムを新たに建設するため、用 の以供等を全強いられる水源地 域や事業地と砂金地である下流 域や事業地と受益地である下流 域との間で、地域間の利害の者 平の調整が必要となる。 「中流部堰・ため池かさ上げ」 ・中流部堰・ため池かさ上げ。 ・中流部堰やため池かさ上げ。 ・カンリでは、関係土地改良区等で 組織する協議会等で地域間の利 書の衛平等を図ることは可能と 思われる。
	新規利水対策案と 実施内容の概要		●事業地及びその周 辺への影響はどの程 度か	●地域振興に対して どのような効果がある か	●地域間の利害の領 平への配慮がなされ ているか ているか
		評価軸と評価の考え方		地 基本 等 。 《 · ·	

表 5-25 評価軸による評価結果 (新規利水⑪)

⑥ 田川ダムと 河道外調整池案	田川9'14-河道外調整池(5箇所) +導水路(田川一鳴瀬川上流)	(田川ダム) ・田川ダム完成後のダム下流へ の影響について、水質予測では、 水温の変化、富栄養化等の可能 性があり、選択取水設備等の環 境保全措置が必要と想定される。	「河道外調整池】 ・河道外の施設であるため、水環境への影響は小さいと想定され る。	「河道外調整池」 ・水位の上昇により周辺の地下水 位が上昇する可能性があり、必 要に応じて止水板等の対策が必 要になると想定される。
⑤ 田川ダムと ため池かさ上げ案	田川ダムー孫沢ため池かさ上げ+導 田水路(田川〜鳴瀬川上流) + 大路(田川〜鳴瀬川上流) + 大路(田川) + 大田(田川) + 大田(田) + 大田(【田川ダム】 ・田川ダム完成後のダム下流へ・・田の影響について、水質予測では、の・水温の変化、富栄養化等の可能 水:水温の変化、富栄養化等の可能 水:性があり、選択取水設備等の環 性境保全措置が必要と想定される。境場	【方め池かさ上げ】	・お離沈下等に対する影響は無 [5]・・お離沈下等に対する影響は無・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
(4) 田川ダムと 中流部堰案	田川ダム+中流部堰(2箇所)+導水 E路(田川一鳴瀬川上流)		【中流部堰】 流域内の類似施設の状況から、・ 水環境への影響は小さいと想定 される。	「中流部堰】 ・水位の上昇により周辺の地下水し 位が上昇する可能性があり、必 要に応じて止水板等の対策が必 要になると想定される。
③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子タム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	[備砂子ダム規模拡大] ・筒砂子ダム規模拡大完成後の ・田川ダム完成後のダム下流へ ダム下流への影響について、水 の影響について、水質予測では、 質予測では、水温の変化、富栄 水温の変化、富栄養化等の可能 養化等の可能性があり、選択取 性があり、選択取水設備等の環 水設備等の環境保全措置が必要 境保全措置が必要と想定される。		・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
② 田川ダム規模拡大案	田川ý、仏規模拡大・導水路(田川 一鳴瀬川上流)	【田川ダム規模拡大】 ・田川ダム規模拡大完成後のダム下流への影響について、水質 予測では、水温の変化、富栄養化等の可能性があり、選択取水 設備等の環境保全措置が必要と 想定される。		・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
① 3つの目的を満足できる統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダム規模拡大+導水路 (ニツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム規模拡大】 ・筒砂子ダム規模拡大完成後の ダム下流への影響について、水 質予測では、水温の変化、富栄 養化等の可能性があり、選択取 水設備等の環境保全措置が必要 と想定される。		・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
① 田川ダムと筒砂子ダム案	[現計画] 田川ダム+筒砂子ダム	【田川ダム】・田川ダム完成後のダム下流への影響について、水質予測では、水温の変化、富栄養化等の可能性があり、選択取水設備等の環境保全措置が必要と想定される。	(筒砂子ダム) ・筒砂子ダム完成後のダム下流 ・の影響について、水質予測で は富栄養化や放流水の濁水、済 水化が予測されるが、選択取水 設備等により適切に運用すること で環境保全目標の達成が可能で あると考えられる。	・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
新規利水対策案と 実施内容の概要	ወ考え方	水環境に対してどのような影響があるか		●地下水位、地盤洗下や地下水の塩水化にどのような影響があるか
	評価軸と評価の考え方		環境への影響	

表 5-26 評価軸による評価結果(新規利水瓜)

(1) 河道外調整池案	河道外調整池(5箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流、田川→ 鳴瀬川上流)	「河道外調整池】・河道外の施設であるため、水環境への影響は小さいと想定される。	【河道外調整池】 ・水位の上昇により周辺の地下 水位が上昇する可能性があり、 必要に応じて止水板等の対策が 必要になると想定される。
⑪ 中流部堰と 河道外調整池案	中流部堰(3箇所)+河道外調整 池(5箇所)+導水路(ニツ石川→ 田川上流、田川→鳴瀬川上流)	【中流部堰】 ・流域内の類似施設の状況から、・・ 水環境への影響は小さいと想定 好 される。 「河道外の調整池】 ・河道外の施設であるため、水環 境への影響は小さいと想定され る。	【中流部堰・河道外調整池】 ・水位の上昇により周辺の地下 ・水位が上昇する可能性があり、 必要に応じて止水板等の対策が 必要になると想定される。
⑪ 漆沢ダム有効活用と ため池かさ上げ案	ため池かさ上げ(孫沢、長沼)+漆 沢ダム治水容量買い上げ+導水路 (ニツ石川→田川上流)	「漆沢ダム治水容量買い上げによ ・ダムの治水容量買い上げによ る水環境への影響は小さいと想 定される。 「ため池かさ上げ〕 ・かさ上げ後は水質が変化する 可能性があることから水質改善 対策が必要と想定される。	・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
⑨ 利水専用ダム案	利水専用ダム+導水路 (ニツ石川→田川上流)	後のダム下流 ・利水専用ダム】 ・利水専用ダム完成後のダム下 ・、水質予測で ・流への影響について、水質予測 が、選択取水 が、選択取水 が、選択取水 の可能性があり、選択取水設備 に運用すること 等の環境保全措置が必要と想定 あるため、水環 あるため、水環	・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
8 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子タ ム+河道外調整池(5箇 所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	(備砂子ダム)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	【河道外調整池】 ・水位の上昇により周辺の地下 水位が上昇する可能性があり、 必要に応じて止水板等の対策が 必要になると想定される。
⑦ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	筒砂子タ、ムートニめ池かさ上げ(孫 沢、長沼)+中流部堰(2箇所)+導 水路(ニツ石川→田川上流)	(【中流部堰】 ・水位の上昇により周辺の地下 水位が上昇する可能性があり、 必要に応じて止水板等の対策が 必要になると想定される。
新規利水対策案と 実施内容の概要	面の考え方	●水環境に対してどのような影響があるか	●地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか
	評価軸と評価の考え方	遠境への影響	

表 5-27 評価軸による評価結果 (新規利水(3))

	₩	池(5箇所) 額川上流)		70は、消炎 10部割が 10部割が 5。 5。 50にから、 10は、10は 10は、10は 10は、10は 10は、10は 10は、10は 10は 10は 10は 10は 10は 10は 10は 10は 10は
9	田川ダムと 河道外調整池案	田川ダム+河道外調整池(5箇所 +導水路(田川→鳴瀬川上流)	旧川(ダム) 温水面積の7km2 温水面積の7km2 ・動植物の生息、生育環境に影響 を与える可能性があり、必要に応 ・年息・生育環境の整備や移権 等環境保全指置を請じる必要があ あると想定される。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	(田川ダム) の期川ダム電下の田川では、流況 の第11分ム電下の田川では、流光 が想定される。また、河床高の変 化は小さいと想定される。 (河道外調整池) に河道外の設置となることから、 主砂流外への設置はなることから、 主砂流物への影響は小さいと想 定される。
	350		田川ダム] 上水面積の7km2 電・動植物の7km2 本が面積が1km3 本に本面、生車環境 本の上面では、 大型のでは、 大型のを 大型ののを 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型の 大型のの 大型の 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型のの 大型の 大型の 	(田川ダム) (初 年間)ダム (初 の 変化にあ下の (の が 想定される。 ま (で 1 で が ま で 1 で で 1 で で 1 で で 1 で で 1 で で 1 で で 1 で で 1 で で 1 で で 1 で で 1
0	田川ダムと ため池かさ上げ案	か池かさ上げ 鳴瀬川上流)	生育環境に終 (なか)必要に (なか)必要に (なのを (なのを (なのを (なのと (なのと (なのと (なのと (なのと (なのと (なのと (なのと	新名
(S)	田川 ため池か	田川ダム+孫沢ため池かさ上「げ・導 水路(田川→鳴瀬川上流)		(田川ダム] ・田川ダム ・田川ダム電下の田川では、流況 の変化される。また、河床 海の粗粒化 が想定される。また、河床 高の変 化は小さいと想定される。 (孫沢ため池かさ上げ) ・既存のため池を活用する対策業 であることから、上砂流動への影響は小さいと想定される。
			(国 (国 (国 (国 (国 (国 (国 (国 (国 (国	民立風
•	田川ダムと 中流部堰案	田川ダム+中流部堰(2箇所)+導水 路(田川→鳴瀬川上流)		(田川ダム】 ・田川ダム】 ・田川ダム ・田川ダム が極定される。また、河床高の変 化は小さいと想定される。 ・理上下満において河床高の変 動が想定されるが、その変化は 小さいと想定される。
			旧川(田川ダム) 港水面積の7mm2 番・助結物の1mm2 ち を与える可能性が も は 乗り 中車 薄塊 で 上島・中車 薄塊 ・ 標準鏡により動剤 ・ で 連載により動物 ・ が 必要にあい。 様の整構りを整ち を かり、必要にあい。 様の整備や移構等 を は、6を必要がある。 を で この必要がある。 を で この必要がある。 を で この必要がある。 を で この必要がある。 を で この必要がある。	
]模拡大案	大+導水路(二 川上流)	広大】	成大】 で大庫下の簡 材料の開約化 がある。 がある。
©	筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子ダム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	「情砂子ダム排模拡大】 温水面積1.8元 動植物の生息・生育環境に影響 を与える可能性があり、必要に応 により、生育環境の整備や移植 等環境性を指置を講じる必要が あると想定される。	(前砂子ダム張模拡大】 ・筒砂子ダム振模拡大庫下の筒 ・筒砂子イルでは、河床材料の組刻化 等が生じる可能性がある。 等が生じる可能性がある。
_	ENV.			
©	厶規模拡大 3	田川ダム規模拡大+導水路(田川 一鳴瀬川上流)	[田川ダム規模拡大] 温水面積08加大 動植物の生息・生育環境に影響 を与える可能性があり、必要に応 に、生息・生育環境の整備や移植 等環境保全措置を講じる必要が あると想定される。	(田川ダム類様拡大] 田川ダム類様拡大値下の田川 では、可味材料の組割化等が生 じる可能性がある。
	田川ダ	田川ダム規様		(田川ダム規模拡子・田川ダム規模拡充・田川ダム規模拡大・田川ダム規模拡大では、河床材料の) じる口能性がある。
	きる統合案	(化) 大十導水路 川上流)	「情砂子ダム規模拡大】 温水面積15km ・動植物の生息・生育環境「影響 を与える可能性があり、必要に応 なりまる。上島・生育環境の整備や移植 等環境失生措置を講じる必要が あると想定される。	大工工の商本がの報節にある。
(2)	目的を満足できる統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダム規模拡大+導水路 (ニツ石川→田川上流)	(南砂子女人規模拡大) 基本面積 126条 動植物の生息、生育環境の を与える可能性があり、必要に応 たられる可能性があり、必要に応 を与える可能性があり、必要に を見ばりを描置を講じる必要が あると想定される。	「簡砂子ダム規模拡大」・筒砂子ダム規模拡大目下の筒が手が上では、河床材料の組造化を 等が生じる可能性がある。
	300	- 金 - 金 - (1)	(画学など) (画学 大田	「簡砂な子」にある。 1 に 1 に 1 に 1 に 1 に 1 に 1 に 1 に 1 に 1
Θ	田川ダムと筒砂子ダム案	[現計画] 田川ダム+筒砂子ダム	2 仕事環境に があり、必要 で で で で で また、消失す 等を また、消失す 手にかないとも 門群落にも表置 門はかないとも 門はかないとも	7年ダム] の田川では、 野な、一部の・利 には、河床・ には、河床・ にない、流況 川では、流況 の変化は小さ の変化は小さ
	田川ダムと	[現] 田川ダム+	旧川(ダム) 温水面積の7m2 動植物の生態、生育環境に影響 を与える可能性があり、必要に応 を与える可能性があり、必要に応 等環境保全措置を講じる必要が あると想定される。 「簡砂子ダム」 温水面積、2m2 -確認された植物には、貴重種は 身本財本でありず、また、消失する 森林野本や植物群落にもは重な 群為はなく、影響は少ないと考え られる。	(田川ダム・簡砂子ダム)・田川ダム・間砂子ダム)・田川ダム・間の子グルに、流況の変化による河床材料の粗粒化が極定される。また、間砂子ダム下流の簡砂子川では、河床材料の一の粗粒化等が生じる可能性がある。・田川及び鳴瀬川では、流況の変化による河床高の変化は小さいと想定される。
	対策案といめ機関		性自よる 関係ない 日本	田田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田
	新規利水対策案と 実施内容の概要	の考え方	● ● 体のの参拝性の動物 (本) を (● 土砂流製が 2-1 数
		評価軸と評価の考え方	環境への影響	

表 5-28 評価軸による評価結果(新規利水値)

(I) 河道外調整池案	河道外調整池(5箇所) +導水路 (ニッ石川→田川上流、田川→ 鳴瀬川上流)	[河道外調整池] 高・建設・建設により動植物の生 高・生育環境「影響を与える可 能性があり、必要に応じ、生息・ 生育環境の整備や移植等環境保 生育環境の整備や移植等環境保 全性である。	「河道外・の設置となることか・・河道外・の設置となることから、土砂流動への影響は小さいといまれた。
(引 中流部堰と 河道外調整池案	中流部堰(3箇所) +河道外調整 池(5箇所) +導水路(ニツ石川→ 田川上流、田川→鳴瀬川上流)	「中流部堰」、生産設により動植物の生息、生 市環盤により動植物の生息、生 市場の整合方えの耐性性が あり、必要に応じ、生息、生育環 境の整備や移植等環境保全措置 る。 ・ 一直があり、必要に応じ、生息・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	(中流部庫)・権工をいて河床高の変・権工下流において河床高の変動が想定されるが、その変化は 市会いと想定される。 「河道外間整治」・河道外の設置となることが ・5、土砂流動への影響は小さいと 想定される。
⑩ 漆沢ダム有効活用と ため池かさ上げ案	ため池かさ上げ(孫沢、長沼)+漆 沢ダム治水容量買い上げ+導水路 (ニツ石川一田川上流)	「漆沢ダム治水容量買い上げ】 [中添部地 ・治水管型の買い上げ上り、制・環整別 ・治水管型の買し上げ上が、制・環整別 ・カラードのでは、動物の ・カラードのでは、 ・大部とには、 ・大部とは、 ・大 ・大部とは、 ・大部とは、 ・大 ・大部とは、 ・大部とは、 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大 ・大	「漆沢ダム治水容量買い上げ】 採存の漆沢ダムを活用する対 業業であり、現状と比較して土砂 流動への影響に小さいと想定さ れる。 「孫沢ため池かさ上げ】 ・既存のため池を活用する対策 案であることから、上砂流動への 影響は小さいと想定される。
® 利水専用ダム案	利水専用ダム+導水路 (ニッ石川一田川上流)	[利水専用ダム] ・動権物の生息・生育環境に影響 を与える可能性があり、必要に応 さら、生息・生育環境の整備や移権 に、生息・生育環境の整備や移権 等環境保全措置を請じる必要が あると指定される。	【利水専用ダム】 ・利水専用ダム庫下の筒砂子川 では、河床材料の粗粒化等が生 じる可能性がある。
® 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子ダム+河道外調整池(5箇 所)+導水路 (ニッ石川→田川上流)	【簡砂子ダム】 ・施西鏡120m2 ・施西鏡120m2 ・海波された植物114、貴重種は 含まれておらず、また、消失する 等ななな、影響は少ないと考え られる。 「河道外間襲知 ・生育強境の影響を見るの要 ・生育環境の整備や移植等環境 ・生育であり、必要に応じ、生息・ 能性があり、必要に応じ、生息・ を生態を講じる必要があると想 定される。	「簡砂子ダム」 ・「簡砂子ダム直下の筒砂子川で は、河床材料の粗粒化等が生じ る可能性がある。 「河道外調整池」 ・河道外の設置となることが ・の、土砂流動への影響は小さいと 想定される。
⑦ 筒砂子ダムと ため池かき上げ案	筒砂子ダム+ため池かさ上げ(孫 沢、長沼)+中流部堰(2箇所)+導 水路(ニツ石川→田川上流)	【簡砂子ダム】 ・施認された場合制には、貴重種は 舎まれておらず、また、消失する 書本れておらず、また、消失する 事業はなく、影響は少ないと考え られる。 「理整別により動植物の生息・生 育環境に整管を与える可能性が あり、必要に応じ、生息・生育環境 を関した地かを上げ】 ・かさ上げしたり動植物の生息・ を加い、必要に応じ、生息・生育環境に多愛な方あると想定され る。 があり、必要に応じ、生息・生育環境 があり、必要に応じ、生息・生育環境に影響を与える可能性 があり、必要に応じ、生息・生育環境に影響を与える可能性 があり、必要に応じ、生息・生育環境に影響を与える可能性 があり、必要に応じ、生息・生育環境に影響を与える可能性 があり、必要に応じ、生息・生育環境に影響を与える可能性 があり、必要に応じ、生息・生育環境に影響を与える可能性 があり、必要に応じ、生息・生育環境に影響を与える可能性 があり、必要に応じ、生息、生育環境に多数があると想定をれる。	「簡砂子ダム」 ・簡砂子ダム直下の筒砂子川で は、河床材料の粗粒化等が生じ も可能性がある。 に、河床材料の粗粒化等が生じ ・値上下部において河床高の変 動が想定されるが、その変化は がたいと想定される。 「孫沢ため池かさ上げ」 ・であることがら、土砂添動への 影響は小さいと想定される。 影響は小さいと想定される。 長沼ため池かさ上げ ・電子のある。 ・電子が高かるがまかまけ ・電子があったが一でである。 影響は小さいと想定される。 影響は小さいと想定される。 影響は小さいと想定される。 影響は小さいと想定される。 影響は小さいと想定される。 影響は小さいと想定される。
新規利水対策案と実施内容の概要	面の考え方	● 生物の多様性の確	● 土砂流動がどう変 作し、下流の河川・海 摩にどのように影響す をか
	評価軸と評価の考え方	秦/4/の〜 許斯	

表 2-29 評価軸による評価結果(新規利水⑮)

	· 流)	さた 標め いさ かま かま かま な	神 元
⑥ 田川ダムと 河道外調整池案	田川ダム+河道外調整池(5箇所) +導水路(田川一鳴瀬川上流)	[田川ダム] ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により 最級が変化すると想定されるた め、法面の植生の回復等の環境 保全措置を請する必要があると 想定される。 ・大と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定され る。 「河道外調整池】 ・景観や人と自然との豊かなふれ あいの場への影響は小さいと想 定される。	変化は小さいと
出照		[田川ダム] ・ダム堤体及び代 ・ダム堤体及び代 ・大道を講書 ・大大自然との豊 ・大と自然との豊 ・大、大きになる。 ・・大と自然との豊 ・・大と自然との豊 ・・大と自然との豊 ・・大と自然とのい場への影をは、たまた。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	·現状からの される。
⑤ 田川ダムと ため池かさ上げ案	町川ダム+孫沢ため池かさ上げ+ 導水路(田川→鳴瀬川上流)	[田川ダム] ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により ・メニの権生の回復等の環境 保全措置を講する必要があると 想定される。 保全措置を講する必要があると 想定される。 保全措置を講する必要があると 想定される。 保全措置を講する必要があると 想定される。 「河道外調整池」 「河道外調整池」 「河道外調整池」 「京山では、と想定され、「景観や人と自然との豊かなふれ、「景観や人と自然との豊かなふれ。」 る。 「河道外調整池」 「東観や人と自然との豊かなふれ、「景観や人と自然との豊かなふれ あいの場への影響は小さいと想 定される。 定される。	・現状からの変化は小さいと想定・現状からの変化は小さいと想定される。 される。
田川ため治れ	再川ダム+孫沢・ 導水路(田川		・現状からの変 される。
(d) 田川ダムと 中流部堰案	田川タス+中流部堰(2箇所)+導 水路(田川→鳴瀬川上流)	(田川ダム) ・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体及び付替道路等によりが大声の植生の回復等の環境保全措置を請する必要があると想定される。 ・人と自然との豊かなふれあいの場への影響は小さいと想定される。 「景観や人と自然との豊かなふれあいの場への影響は小さいと想定される。」 たされる。	には小さいと想定
) 田田 田根熊田	田川ダム+中流部堰(2箇所)・ 水路(田川→鳴瀬川上流)	[田川ダム] ・ダム堤体及び付替道路等により 鼻観が変化すると想定されるため、 め、法面の植生の回復等の環境 保全措置を請する必要があると 想定される。 ・人と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定され る。 に一流部堰 た。 を、 を、 を、 を、 を、 を、 を、 を、 を、 を、	・現状からの変化される。
] 提加大案	5大+導水路(二 1川上流)	拡大】 替道路等により ・想定されるた ・必要があると いなふれあいの さいと想定され	は小さいと想定
③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子ダム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム規模拡大】 ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により め、法面の植生の回復等の環境 か、法面の植生の回復等の環境 保全措置を講する必要があると 想定される。 ポープトログランの 場への影響は小さいと想定され る。 「中流節堰」 ・大自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定され る。 「中流節堰」 ・景報や人と自然との豊かなふれあい る。 「中流節堰」 ・大自然との豊かなふれあい あいの場への影響は小さいと想定され あいの場への影響は小さいと想定され あいの場への影響は小さいと想定され あいの場への影響は小さいと想定され あいの場への影響は小さいと想定され あいの場への影響は小さいと想定され あいの場への影響は小さいと想	・現状からの変化は小さいと想定 ・現状からの変化は小さいと想定 ・現状からの変化は小さいと想定される。 される。
莫拡大案		k j	t小さいと想定 -
② 田川ダム規模拡大案	田川ダム規模拡大+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	[田川ダム規模拡大] ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により あ、法面の植生の回復等の環境 保全措置を講ずる必要があると 想定される。 ・人と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定され る。	・現状からの変化l される。
できる統合案			t小さいと想定
③ 3つの目的を満足できる統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダム規模拡大+導水路 (ニツ石川→田川上流)	[情砂子ダム規模拡大] ・ダム堤体及び付替道路等により ・ダム堤体及び付替道路等により 最初、法面の植生の回復等の環境 保全措置を請する必要があると 想定される。 ・大と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定され る。	・現状からの変化は小さいと想定 される。
		ii 路等により ii になれるた ii になれるた ii になれると ii になれると ii になっため、 ii にずる必要 ii にずるかを ii にずるがあいの ii にずるかを ii にずるがを ii にずる ii にずる ii にずる ii にずる ii にずる ii にずる ii にずる ii にずる ii にずる ii にずる i	
① 田川ダムと筒砂子ダム案	[現計画] 田川ダム+筒砂子ダム	●景観、人と自然との【田川ダム】 豊かなふれあいにど、・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体及び付替道路等によりのような影響があるか 景観が変化すると想定されるた。 か、法面の権生の回復等の環境 め、法面の権生の回復等の環境 保全措置を講する必要があると 想定される。 が、法面の権生の回復等の環境 保全措置を講する必要があると 想定される。 ・・人と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定され。 る。 景観が一変するため、周辺 景観との違和感を和らげる必要 があることから、造成法面に植栽 緑化を行い、開発する景観への 影響が最小限となるよう努める。 ・人と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定され。 る。 。 ・人と自然との豊かなふれあいの 場をの影響は小さいと想定され。 る。 。 ・ 人と自然との豊かなふれあいの 易や電がものまかなふれあいの る。 ・ 人と自然との豊かなふれあいの る。 ・ 人と自然との豊かなふれあいの る。 ・ 人と自然との豊かなふれあいの る。 ・ 人と自然との豊かなふれあいの る。 ・ 人と自然との書かなふれあいの もんの影響は小さいと想定され。 る。	・現状からの変化は小さいと想定される。
新規利水対策案と 実施内容の概要		●景観、人と自然との では 人と自然との のような影響があるか を	負荷はど
# 無 無	価の考え方		●CO2排出 う変わるか
	評価軸と評価の考え方	過過である。	

表 2-30 評価軸による評価結果(新規利水低)

整池案	副所)+導水路上流、田川→上流、田川→ :流)	の豊かなふればからいと想	よ小さいと想定
① 河道外調整池案	河道外調整池(5箇所)+導水路 (ニッ石川→田川上流、田川→ 鳴瀬川上流)	[河道外調整池】 ・景観や人と自然との豊かなふれ あいの場への影響は小さいと想 定される。	・現状からの変化は小さいと想定される。
(打 中流部堰と 河道外調整池案	ため池かさ上げ(孫沢、長沼)+漆 中流部堰(3箇所)+河道外調整 沢タム治水容量買い上げ+導水路 池(5箇所)+導水路(ニツ石川→ (ニツ石川→田川上流) 田川上流、田川→鳴瀬川上流)	「中流部堰】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	・現状からの変化は小さいと想定 ・現状からの変化は小さいと想定される。
⑩ 漆沢ダム有効活用と ため池かさ上げ案	ため池かさ上げ(孫沢、長沼)+漆 沢ダム治水容量買い上げ+導水路 (ニツ石川→田川上流)	[和水専用ダム] ・ダム堤体及び付替道路等により ・景観が変化すると想定されるた あいの場への影響は小さいと想 か、法面の植生の回復等の環境 なされる。 保全措置を講ずる必要があると 「ため池かさ上げ」 ・景観や人と自然との豊かなふれ ・景観や人と自然との豊かなふれ ・景観や人と自然との豊かなふれ ・景観や人と自然との豊かなふれ あいの場への影響は小さいと想定され る。	・現状からの変化は小さいと想定される。
⑨ 利水専用ダム案	利水専用ダム+導水路 (ニツ石川→田川上流)		・現状からの変化は小さいと想定される。
® 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子ダム+河道外調整池(5箇 所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	[備砂子ダム] ・ダム提体及び貯水池の出現に より、景観が一変するため、周辺 景観との連和感を和らげる必要 があることから、造成法面に植栽 緑化を行い、開発する景観への 影響が最小限となるよう努める。 ・人と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定される。 たい図場への影響は小さいと想にあれるれる。 たいの場への影響は小さいと想 まされる。	よ小さいと想定
⑦ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	筒砂子ダム+ため池かさ上げ(孫 沢、長沼) +中流部堰(2箇所)+導 水路(ニツ石川→田川上流)	●景観、人と自然との【筒砂子ダム】 ・ダム堤体及び貯水池の出現に のような影響があるかまり、景観が一変するため、周辺 景観との違和感を和らげる必要 があることから、造成法面に植栽 緑化を行い、開発する景観への 影響が最小限となるよう努める。 ・人と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定される。 「中流部堰】 「中流部堰】 「中流部堰】 「中流部堰】 ・景観や人と自然との豊かなふれあいの 場への場への影響は小さいと想定され あいの場への影響は小さいと想 たされる。 にためかる上げ】 ・景観や人と自然との豊かなふれ あいの場への影響は小さいと想 たされる。 にためかる上げ】 ・景観や人と自然との豊かなふれ あいの場への影響は小さいと想 たされる。	・現状からの変化は小さいと想定 ・現状からの変化にされる。 される。
新規利水対策案と 実施内容の概要	の考え方	●景観、人と自然との 豊かなふれあい「こど のような影響があるか	●CO2排出負荷はど う変わるか
	評価軸と評価の考え方	滅域への影響	

5.2.3 流水の正常な機能の維持対策案の評価軸ごとの評価

洪水調節、新規利水(かんがい)、流水の正常な機能の維持の3つの目的を満足できる「3つの目的を満足できる統合案」を4.5.6 流水の正常な機能の維持対策案の評価軸ごとの評価における10案に追加し、計11案の流水の正常な機能の維持対策案について、検証要領細目に示されている6つの評価軸(表4-60参照)により評価を行った。その結果を表5-32~表5-47に示す。

表 5-31 流水の正常な機能維持対策案の名称

分類	評価軸ごとの評価における 流水の正常な機能の維持対策案の名称
現計画	①田川ダムと筒砂子ダム案
3 つの目的を満足できる統合した対策	⑪3つの目的を満足できる統合案
I. 田川ダムによる組合せ	②田川ダム規模拡大案
Ⅱ. 筒砂子ダムによる組合せ	③筒砂子ダム規模拡大案
Ⅲ. 田川ダムを中心とした組合せ	④田川ダムと河道外調整池案
IV. 筒砂子ダムを中心とした組合せ	⑤筒砂子ダムとため池かさ上げ案
IV. 同項 J / A を T 心 C U C 配 E E	⑥筒砂子ダムと河道外調整池案
V. 専用ダムによる組合せ	⑦専用ダム案
VI. 専用ダムを中心とした組合せ	⑧専用ダムとため池かさ上げ案
VII. 中流部堰を中心とした組合せ	⑨中流部堰と河道外調整池案
WII. 河道外貯留施設を中心とした組合せ	⑩河道外調整池案

※「水源林の保全」、「渇水調整の強化」、「節水対策」は全ての案に含む

表 5-32 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持①)

	(5) (6) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9	筒砂子9'1-1孫沢ため池かさ上げ+ 筒砂子9'1-4河道外調整池 中流部堰 (11箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流) (ニツ石川→田川上流)	い ・鳴瀬川中流堰下流地点におい ね てかんがい期(5月~8月)で概ね てかんがい期(5月~8月)で概ね 1月) 2m3/s、非かんがい期(9月~4月) 2m3/s、非かんがい期(9月~4月) る。 で概ね4m3/sを確保可能である。 で概ね4m3/sを確保可能である。	(10年後) は、筒砂子ダム、中流部堰及び孫 ・筒砂子ダム及び河道外調整池 シ 沢ため池のかさ上げは事業実施 は事業実施 は事業実施中であり、効果は見いかないと想 込めないと想定される。 こされる。 [20年後] ・河道外調整池は完成し、水供給が可が可能をなると想定される。 ・河道外調整池は完成し、水供給が可が可能をなると想定される。 ・筒砂子ダムは事業実施中であいる。 ・筒砂子ダムは事業実施中であいるとはできたがる。 ・筒砂子ダムは事業実施中であかましまりには事業実施中であり、効果は見込めないと想定されがる。 果は見込めないと想定される。 果は見込めないと想定される。 まに見込めないと想定される。 まに見込めないと想定される。 まに見込めないと想定される。 まに見込めないと想定される。 まに見込めないと想定される。 まに見込めないと想定される。	場 ※予算の状況により変動する場合がある。 ※予算の状況により変動する場合がある。 合がある。	張得・鳴瀬川、文川田川において、既・鳴瀬川、支川田川において、既 ・る。得用水及び維持流量を確保でき 得用水及び維持流量を確保でき 子ダ る。なお、田川沿川及び鳴瀬川下 る。なお、田川沿川及び鳴瀬川下 透 流地区(田川ダム補給予定区域)流地区(田川ダム補給予定区域) へは、筒砂子ダム及びニツ石ダ へは、河道外調整池及び導水路 ム(農)の補給区域の見直しや導 を整備することで確保できる。 水路を整備することで確保でき る。	
(一) F. 日本() - 1	(4) 田川ダムと 河道外調整池案	田川ダム+河道外調整池 (11箇所)	・鳴瀬川中流堰下流地点におい てかんがい期5月~8月7で概ね 2m3/s、非かんがい期(9月~4月) で概ね4m3/sを確保可能である。	「10年後」 ・田川ダム及び河道外調整池は 事業実施中であり、効果は見込 めないと想定される。 [20年後] ・田川ダム及び河道外調整池は 完成し、水供給が可能となると想 定される。	※予算の状況により変動する場合がある。	・鳴瀬川、文川田川において既得 用水及び維持流量を確保できる。 なお、鳴瀬川上流地区(筒砂子ダ ム補給予定区域)へは調整池を 整備することで確保できる。	
コロ XVI. 40. ELL TT / ^ \「/ YIV/ \	③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子ダム規模拡大+導水路(ニッケエ/規模加一田川上流)	・鳴瀬川中流堰下流地点においてかんがい期(5月~8月)で概ね 2m3/s、非かんがい期(9月~4月) で概ね4m3/sを確保可能である。	[10年後] ・筒砂子ダム規模拡大は事業実 施中であり、効果は見込めないと 想定される。 [20年後] ・筒砂子ダム規模拡大は事業実 施中であり、効果は見込めないと 想定される。	※予算の状況により変動する場合がある。	・鳴瀬川、支川田川において、既 得用水及び維持流量を確保でき る。なお、田川沿川及び鳴瀬川下 流地区(田川ダム補給予定区域) へは、筒砂子ダム及びニッ石ダ ム(農)の補給区域の見直しや導 水路を整備することで確保でき る。	
수로로 18.6 시표 ************************************	② 田川ダム規模拡大案	田川ダム規模拡大+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	・鳴瀬川中流堰下流地点においてかんがい期(5月~8月)で概ね こm3/s,非かんがい期(9月~4月) で概ね4m3/sを確保可能である。	[10年後] ・田川ダム規模拡大は事業実施 中であり、効果は見込めないと想 定される。 [20年後] ・田川ダム規模拡大は事業実施 中であり、効果は見込めないと想 定される。	※予算の状況により変動する場合がある。	・鳴瀬川、支川田川において、既得用水及び維持流量を確保できる。なお、鳴瀬川上流地区(筒砂子ダム補給予定区域)へは田川ダム下流から導水路を整備することで確保できる。	
	(II) 3つの目的を満足する統合案	(統合·効率化) 筒砂子9.払規模拡大+導水路(二 ツ石川一田川上流)	・鳴瀬川中流堰下流地点においてかんがい期(5月~8月)で概ね2m3/s、非かんがい期(9月~4月)で概ね4m3/sを確保可能である。	[10年後] ・筒砂子ダム規模拡大は事業実 施中であり、効果は見込めないと 想定される。 [20年後] ・筒砂子ダム規模拡大は事業実 施中であり、効果は見込めないと 想定される。	※予算の状況により変動する場合がある。	・鳴瀬川、支川田川において、既 得用水及び維持流量を確保でき る。なお、田川沿川及び鳴瀬川下 流地区(田川労 ム補給予定区域) へは、筒砂子ダム及びニッ石ダ ム(農)の補給区域の見直しや導 水路を整備することで確保でき る。	
	(1) 田川ダムと筒砂子ダム案	【現計画】 田川ダム+筒砂子ダム	・鳴瀬川中流堰下流地点においてかんがい期(5月~8月)で概ね こかるが、期(5月~8月)で概ね 2m3/s、非かんが、期(9月~4月) で概わ4m3/sを確保可能である。	[10年後] ・田川ダム及び筒砂子ダムは事業実施中であり、効果は見込めないと想定される。 [20年後] ・田川ダムは完成し、水供給が可能となると想定される。 ・筒砂子ダムは事実実施中であい、物果は見込めないと想定される。	※予算の状況により変動する場合がある。	・田川ダム下流域及び筒砂子ダム下流域(鳴瀬川、支川田川)において既得用水及び維持流量を確保できる。	
	流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	●流水の正常な機能 の維持の必要な流量 が確保できているか	●段階的にどのように 効果が確保されていく のか	熊	●どの範囲でどのよう な効果が確保されて いくのか	

(流水の正常な機能の維持②)	
評価軸による評価結果	
表 5-33	

6 1 1 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3	流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要 評価動と評価の考え方 ●流水の正常な機能 の雑特の必要な流量 が確保できているか ●段階的にどのように 効果が確保されていく のか	(1) 専用ダム案 専用ダム率 専用ダム率 専用ダム率 11上流) 11上流)	(8) 専用ダムと ため池かさ上げ案 中流部堰(3箇所) + ため池かさ 上げ(孫沢、長沼) + 専用ダム+ 水路 (ニツ石川一田川上流) 水路 (ニツ石川一田川上流) たかんがい期(5月~8月)で概ね 5~。 [10年後] ・専用ダム、中流部堰及びため池かさ上げは事業実施中であり、 が妻に見込めないと想定される。 (20年後) ・本用ダム及び中流部堰は完成 ・本用ダム及び中流部堰は完成 ・本用ダム及び中流部堰は完成 ・ため池かさ上げは事業実施中であり、 であり、効果は見込めないと想定される。 であり、効果は見込めないと想定される。 であり、効果は見込めないと想定される。 であり、効果は見込めないと想定される。 であり、効果は見込めないと想定される。	(明) 中流部堰と 河道外調整池案 中流部堰(3箇所)+ 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 (ニツ石川一田川上流) でかんがい期(5月~8月)で概ね カー流部堰及び河道外調整池は 事業実施中であり、効果は見込 かないと想定される。 [20年後] ・中流部堰及び河道外調整池は 事業実施中であり、効果は見込 かないと想定される。 をないと想定される。 (20年後) ・中流部堰及び河道外調整池は 主の流部堰及び河道外調整池は 完成し、水供給が可能となると想 定される。	(1) 河道外調整池案 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 (ニッ石川→田川上流) でかんがい期(5月~8月)で概ね 2m3/s、非かんがい期(9月~4 月)で概ね4m3/sを確保可能である。 5。 「10年後】 ・河道外調整池は事業実施中であり、効果は見込めないと想定される。 が可能となると想定される。 が可能となると想定される。 が可能となると想定される。
と多く	●どの範囲でどのよう な効果が確保されて いくのか	・鳴瀬川、支川田川において、既 得用水及び正常流量を確保でき る。なお、田川沿川及び鳴瀬川 下流地区(田川ダム補給予定区 域)へは、専用ダム及びニツ石ダ ム(農)の補給区域の見直しや導 水路を整備することで確保でき る。	・鳴瀬川、支川田川において、既 得用水及び正常流量を確保でき る。なお、田川沿川及び鳴瀬川 下流地区(田川ダム補給予定区 域)へは、専用ダム及びニツ石ダ は)の補給区域の見直しや導 水路をを整備することで確保でき る。	・鳴瀬川、文川田川において、既得用水及び正常流量を確保できる。なお、田川沿川及び鳴瀬川下流地区へは、二ツ石ダム農の補給区域の見直し、不足する分を中流部堰や河道外調整池及び導水路を整備することで確保できる。	・鳴瀬川、支川田川において、既得用水及び正常流量を確保できる。なお、田川沿川及び鳴瀬川下流地区へは、ニツ石ダム(農)の補給区域の見直し、不足する分を河道外調整池及び導水路を登備することで確保できる。
かた	●どのような水質が得 られるか	●どのような水質が得・現状の河川水質と同等と想定さられるかれる。	・現状の河川水質と同等と想定される。	・現状の河川水質と同等と想定さ れる。	・現状の河川水質と同等と想定される。

表 5-34 評価軸による評価結果(流水の正常な機能の維持③))

展複	流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	① 田川ダムと筒砂子ダム案	⑪ 3つの目的を満足する統合案	② 田川ダム規模拡大案	③ 筒砂子ダム規模拡大案	④ 田川ダムと 河道外調整池案	⑤ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	⑥ 筒砂子ダムと 河道外調整池案
?咿====================================	評価軸と評価の考え方	【現計画】 田川ダム+筒砂子ダム	(統合・効率化) 筒砂子9 仏規模拡大・導水路(ニ ツ石川一田川上流)	田川ダ払規模拡大+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	筒砂子ダム規模拡大+導水路(ニッカニ川→田川上流)	田川ダム+河道外調整池 (11箇所)	筒砂子∮ム+孫沢ため池かさ上げ+ 中流部堰 (2箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	筒砂子ダム+河道外調整池 (11箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)
	●完成までに要する 費用はどのくらいか	約660億円 (流水の正常な機能の維持分)	約440億円 (流水の正常な機能の維持分) (約660億円 (流水の正常な機能の維持分)	約530億円 (流水の正常な機能の維持分) ((約1,380億円 (流水の正常な機能の維持分) (約590億円 (流水の正常な機能の維持分)	約620億円 (流水の正常な機能の維持分)
الال بالال	●維持管理に要する 費用はどのくらいか	約440百万円/年 ※維持管理に要する費用は田川 ダムと筒砂子ダムの整備に伴う 流水の正常な機能の維持分を計 上した。	約220百万円/年 ※維持管理費に要する費用は、 筒砂子ダム規模拡大の整備に伴 う流水の正常な機能の維持分を 計上した。	約290百万円/年 ※維持管理費に要する費用は、 田川ダム規模拡大の整備に伴う 流水の正常な機能の維持分を計 上した。	約270百万円/年 ※維持管理費に要する費用は、 筒砂子ダム規模拡大の整備に伴 う流水の正常な機能の維持分を 計上した。	約320百万円/年 ※維持管理費に要する費用は、 河道外調整池のほか、田川ダム の整備に伴う流水の正常な機能 の維持分を計上した。	約320百万円/年 ※維持管理費に要する費用は、※維持管理費に要する費用は、た 河道外調整池のほか、田川ダム め池かさ上げによる増加分のほ の整備に伴う流水の正常な機能 か、筒砂子ダムの整備に伴う流水 の維持分を計上した。 た。	約280百万円/年 ※維持管理費に要する費用は、 河道外調整池のほか、筒砂子ダ ムの整備に伴う流水の正常な機 能の維持分を計上した。
	その他の費用(ダム・発生しない。 中止に伴って発生する費用)はどのくらいが	・発生しない。	「中止に伴う費用】 ・田川ダムの構坊開塞費用に約 30百万円程度必要と見込んでい る。(費用は共同費ベース)	【中止に伴う費用】 ・筒砂子ダムの様坑閉塞費用に 約31百万円程度必要と見込んで いる。(費用は共同費ベース)	【中上に伴う費用】 ・田川ダムの構坑開塞費用に約 ・商司万円程度必要足見込んでい、約31百万円程度必要見票費用に る。(費用は共同費ベース) 「いる。(費用は共同費ベース)		(中止に伴う費用	【中止に伴う費用】 ・田川ダムの構坑開塞費用に約 30百万円程度必要と見込んでい る。(費用は共同費ベース)

表 5-35 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持母))

/		(C)	8	6	(II)
作指	流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	専用ダム案	専用ダムと ため池かさ上げ案	中流部堰と 河道外調整池案	河道外調整池案
	評価軸と評価の考え方	専用ダム+導水路(ニツ石川→田 川上流)	中流部堰(3箇所)+ため池かさ 上げ(孫沢、長沼)・専用ダム+導 水路 (ニッ石川→田川上流)	中流部堰(3箇所)+ 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 (ニッ石川→田川上流)	河道外調整池(11箇所)+ 導水路 (ニツ石川→田川上流)
	●完成までに要する 費用はどのくらいか	約650億円 (流水の正常な機能の維持分)	約1,010億円 (流水の正常な機能の維持分)	約1,370億円 (流水の正常な機能の維持分)	約1,350億円 (流水の正常な機能の維持分)
L 7K	●維持管理に要する 費用はどのくらいか	約500百万円/年	約570百万円/年	約210百万円/年	約170百万円/年
	●その他の費用(ダム [中止に伴う費用]中止に伴って発生す ・田川ダムの様坑 る費用)はどのくらい 30百万円程度必要かかる。(費用は共同費	[中止に伴う費用] ・田川ダムの様坑閉塞費用に約 30百万円程度必要と見込んでい る。(費用は共同費ベース)	[中止に伴う費用] [中止に伴う費用] 「中止に伴う費用] ・田川ダムの横坑閉塞費用に約 ・田川ダムの横坑閉塞費用に約 ・田川ダムの横坑閉塞費用に約 ・田川ダムの横が別塞費用に約 ・田川ダムの横が別塞費用に約 ・田川ダムの横が別を表現込んでい 30百万円程度必要と見込んでい 坑閉塞費用に約61百万円程度必 坑閉塞費用に約61百万円程度必る。(費用は共同費ベース) を。(費用は共同費ベース) 要と見込んでいる。(費用は共同費ベース) 費ペース) 費ペース)	[中止に伴う費用] ・田川ダム及び筒砂子ダムの横 坑閉塞費用に約61百万円程度必 要と見込んでいる。(費用は共同 費ペース)	「中止に伴う費用」 ・田川ダム及び筒砂子ダムの横 坑閉塞費用に約61百万円程度必 要と見込んでいる。(費用は共同 費ベース)

表 5-36 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持⑤)

71	調整池 水路 上流)	実施であ 。。。。 。。 。 取得等が 有者等な なお、現時 「こ説明は	係河川使 5名。なお、 7川(使用者 い。 である。な である。な である。な である。な でかいし、 でなん。な でなん。な でなん。な でなん。な でなん。な	\setminus
⑥ 筒砂子ダムと 河道外調整池案	簡め子ダム河道外調整池 (11箇所) +導水路 (ニッ石川→田川上流)	(筒砂子ダム) ・必要な用地取得は未実施である。 あ、。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	(情砂子ダム) ・情砂子ダム下流の関係河川使用者の同意が受である。なお、現時でには関係する河川使用者 「三説明等を行っていない。 「河道外調整池」 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整池 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道外調整地 ・河道が ・一、 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
⑤ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	筒砂子ダムー孫沢ため池かさ上げ+ 中流部堰 (2箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	(簡砂子ダム) ・必要な用地取得は未実施である。。 あの子ダムについては、土地所有者等に説明している。 (中流部度) ・中流部度は、国有地であり、土地所有者との調整は必要ない。 上が有者との調整は必要ない。 ため池かさ上げ了 ため池かさ上げて関し土地所有者等との合意が必要である。な お、現時点では、土地所有音等	(
(4) 田川ダムと河道外調整池案	田川ダム+河道外調整池 (11箇所)	(田川ダム】 ・必要な用地取得は未実施である。 あ。 「田川ダムについては、土地所有者等に説明している。 「河道外調整池」 ・河道外調整池の用地取得等が 必要となるため土地所有者等と 必要となるため土地所有者等と が受いなるため土地所有者等と の合意が必要である。なお、現時 点では、土地所有者等に説明は 行っていない。	(田川ダム) ・田川ダム下流の関係河川使用 者の同意が必要である。なお、現 時点では関係する河川使用者に 説明等を行っていない。 「河道外調整池」 ・河道外調整池) ・河道外調整池をである。な な、現時点では関係する河川使 用者に説明等を行っていない。	
③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子9′L規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム規模拡大】・必要な用地取得は未実施である。なれ、現時点では、本対策業について土地所有者等に説明等は行っていない。	「簡砂子ダム規模拡大】 ・筒砂子ダム規模拡大下流の関係の利用使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河間使用者に関係する河間使用者に対策する河口がない。	
② 田川ダム規模拡大案	田川9、仏規模拡大+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	【田川ダム規模拡大】・必要な用地取得は未実施である。なのなな用地取得は未実施である。なが、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等は行っていない。	【田川ダム規模拡大】・田川ダム規模拡大下流の関係・田川ダム規模拡大下流の関係河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河川使用者に説明等を行っていない。	
⑪ 3つの目的を満足する統合案	(統合・効率化) 筒砂子9、5規模拡大・導水路(ニ ツ石川→田川上流)	【簡砂子ダム規模拡大】 ・必要な用地取得は未実施である。なが、現時点では、本対策案 「こいて土地所有者等に説明等 は行っていない。	「簡砂子ダム規模拡大】 ・筒砂子ダム規模拡大下流の関 係河川使用者の同意が必要であ る。なお、現時高では関係する河 川使用者に説明等を行っていな し。	
①田川ダムと筒砂子ダム案	【現計画】 田川ダム+筒砂子ダム	[田川ダム] ・必要な用地取得は未実施である。 あ。 ・四川ダムについては、土地所有 ・音等に説明している。 「簡砂子ダム」 ・必要な用地取得は未実施である。 る。 ・一、簡砂子ダムについては、土地所 有者等に説明している。	(田川ダム) ・田川ダム下流の関係河川使用者の同意が必要である。なお、現時には関係する河川使用者に関係する河川使用者に関係する河川使用者に信敵を有っていない。 ・簡砂子ダム)・簡砂子ダム下流の関係河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河川使用者に説明等を行っていない。	
流水の正常な機能の維持対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	●土地所有者等の協力の見通しはどうか	●関係する河川使用 者の同意の見通しは どうか	発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか
米据	野地田神田		東 現	

表 5-37 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持⑥)

窓 ① ① 専用ダムと 中流部堰と 河道外調整池案 ため池かさ上げ案 河道外調整池案	中流部堰(3箇所)+ため池かさ 中流部堰(3箇所)+ 河道外調整池(11箇所)+ 上げ(孫沢、長沼)+専用ダム+導 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 はこッ石川→田川上流) (ニッ石川→田川上流) (ニッ石川→田川上流)	(専用ダム) (中流部堰) (中流部堰) (中流部堰 (中流部堰 (中流部堰 (中流部堰 の建設に、本対策案 あり、土地所有者との調整は、図要となるため、土地所有者等とについて土地所有者等に記明等等が (コー流・地のですがい。 (河道外調整池の用地取得等が (コー流・地所有者等との対象となる。 (河道外調整池) なお、現時点では、土地所有者等との対象となる。な なお、現時点では、土地所有者等との対象に対していない。 なお、現時点では、土地所有者等との対象に対していない。 なお、現時点では、土地所有者等との対象に対していない。 なお、現時点では、土地所有者等とのは、土地所有者をのは、土地所有者をのは、土地所有者をのは、土地所有者をのは、たれ、現時点では、土地所有者等とのの説明は行っていない。 なお、現時点では、土地所有者等とのの説明は行っていない。 なお、現時点では、土地所有者等との説表は、土地所有者等をは、土地所有者等をは、土地所有者等をは、土地所有者等をは、土地所有者等に説明は行っていない。 なお、現時点では、土地所有者等とのの説明は行っていない。	【専用ダム】 ・専用ダムト流の関係河川使用 ・中流部堰】 ・中間ダムト流の関係河川使用 ・中流部堰下流の関係河川使用 ・中流部堰下流の関係河川使用 ・河道外調整池下流の関係河川使用 ・河道外調整池下流の関係河川使用者に	
⑦ 専用ダム案 た8	専用ダス+導水路(ニッ石川→田 中流部堰川上流) 上げ(孫) (孫) (三ッ	[専用ダム] ・必要な用地取得に未実施であ ・必要な用地取得に る。なお、現時点では、本対策案 る。なお、現時点で について土地所有者等に説明等 について土地所有者とは行っていない。 は行っていない。 を対象を表する。なお、現時点では、 は行っていない。 は行っていない。 にかかな上げ) ではあかな上げ) であかな上げ) はかかかさ上げ) が、知味点では、 は、知味点では、 を対し、 を対し、 を対し、 を対し、 は、知味点では、 は、知味点では、 は、知味点では、 は、知味点では、 は、知味点では、 は、知味点では、 は、知味点では、」	(専用ダム) ・専用ダムト流の関係河川使用・専用ダム下流の関条が必要である。なお、現 者の同意が必要である。なお、現 者の同意が必要で時点では関係する河川使用者に 時点では関係する。説明等を行っていない。 (中流部地屋 下流の間等を行っていない。 (中流部地屋下流の間等を行っていない) (上め池かさ上げ)・ため池かさ上げ)・ため池がでの関係する河東の同意が必要であらては関係する河田等を行っていない。 明等を行っていない 明等を行っていない	
流水の正常な機能の維持対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	土地所有者等の協力の見適しはどうかカの見適しはどうか「	●関係する河川使用 目 者の同意の見通しは どうか どうか (こうか)	●発電を目的として事業に参画している者 への影響の程度はど うか

持亿
の維
機能
常な
の正
流水
果
価結
る評
によ
価軸
排(
5–38
表

	⑥ 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子ダム+河道外調整池 (11箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	[7	・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。			・筒砂子ダム完成までに約21年、河道外調整池完成までに約 12年を要する。	・現行法制度のもとで筒砂子ダムと河道外調整池案を実施することに可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維 もが、管理実績もあり、適切な維 持管理により持続可能である。
		+	【筒砂子ダム】					Fダ・現行法制度の すると河道外調整 は可能である。 		1-4
	⑤ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	筒砂子ダム・孫沢ため池かさ上げ 中流部堰 (2箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム】	・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。			・筒砂子ダム完成までに約21 ・筒砂子ダム5 年、中流部堰の完成までに約12 年、河道外調整 年、ため池かさ上げ完成までに約 12年を要する。 22年を要する。	・現行法制度のもとでと筒砂子ダ・現行法制度のもとで筒砂子ダムムとため池かさ上げ案を実施すると河道外調整池案を実施することことは可能である。 は可能である。 は可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
N INC RECORDED IN	④ 田川ダムと 河道外調整池案	田川Ý,4+河道外調整池 (11箇所)	[田川ダム]	・町道及び林道の付替に関する 調整が必要である。			・田川ダム完成までに約15年、 河道外調整池完成までに約17年 を要する。	・現行法制度のもとで田川ダムと 河道外調整池案を実施すること は可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
	③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子タム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム規模拡大】	・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。			・筒砂子ダム規模拡大完成まで に約21年を要する。	・現行法制度のもとで田川ダム規 ・現行法制度のもとで筒砂子ダム 模拡大案を実施することは可能 規模拡大案を実施することは可 である。 能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
	② 田川ダム規模拡大案	田川タム規模拡大+導水路(田川 一鳴瀬川上流)	【田川ダム規模拡大】	・町道及び林道の付替に関する 調整が必要である。			・田川ダム規模拡大完成までに 約23年を要する。		・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
- 00 0 X	⑪ 3つの目的を満足する統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム規模拡大】	・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。			・筒砂子ダム規模拡大完成まで に約22年を要する。	・現行法制度のもとで簡砂子ダム 規模拡大案を実施することは可能である。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要とな・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維 るが、管理実績もあり、適切な維 持管理により持続可能である。 特管理により持続可能である。
	① 田川ダムと筒砂子ダム案	【週計画】 田川ダム+筒砂子ダム	【円刻がる】	・町道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	【筒砂子ダム】	・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。		●法制度上の観点か「現行法制度のもとで田川ダムと ら実現性の見通しはど簡砂子ダム案を実施することは うか	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。
	流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	●その他の関係者等 との調整の見通しはど	が			●事業期間はどの程度必要か	●法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	●技術上の観点から 実現性の見通しはどう か	●将来にわたって持 続可能といえるか
	/ 接 农	華 史述					実現性			持続性

表 5-39 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持圏)

Ki 衣	流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	⑦ 専用ダム案	® 専用ダムと ため池かさ上げ案	⑨ 中流部堰と 河道外調整池案	⑪ 河道外調整池案
神田相	評価軸と評価の考え方	専用ダム+導水路(ニツ石川→田 川上流)	中流部堰(3箇所)+ため池かさ 上げ(孫沢、長沼)・専用タ'ム+導 水路 (ニッ石川→田川上流)	中流部堰(3箇所)+ 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 (ニツ石川→田川上流)	河道外調整池(11箇所)+ 導水路 (ニッ石川→田川上流)
	●その他の関係者等 との調整の見通しはど うか	[専用ダム] ・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	[専用ダム] ・国道及び林道の付替に関する 調整が必要である。	・その他特に調整すべき関係者は現時点では想定していない。	・その他特に調整すべき関係者は現時点では想定していない。
実現性	●事業期間はどの程度必要か	・専用ダムの完成までに約17年を要する。	・専用ダムの完成までに約16 年、中流部堰の完成までに約12 年、ため池かさ上げ完成までに 約22年を要する。	・中流部堰の完成までに約12 年、河道外調整池の完成までに 約17年を要する。	・河道外調整池の完成までに約18年を要する。
	●法制度上の観点か ら実現性の見通しは どうか	・現行法制度のもとで専用ダム案を実施することは可能である。	・現行法制度のもとで専用ダムと ため池かさ上げ案を実施すること は可能である。	・現行法制度のもとで中流部堰案を実施することは可能である。	・現行法制度のもとで専用ダムと「・現行法制度のもとで中流部堰案」・現行法制度のもとで河道外調整ため池かさ上げ案を実施することは可能である。 地案を実施することは可能であは可能である、 は可能である。 ものではではである。 はいまたまだまがある。 はまである。 はいまたまだまが、 はいまたまだが、 はいまたまだが、 はいまたまだが、 はいまたまだが、 はいまたまだが、 はいまたが、 はいまたがいまたが、 はいまたが、
	●技術上の観点から ・技術上の観点から対 実現性の見通しはどう 路となる要素はない。か	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。	・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。
持続性	●将来にわたって持 続可能といえるか	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。	・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。

表 5-40 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持③)

•	し 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子9.4+河道外調整池 (11箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	「簡砂子ダム」 ・土地120haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	・港水の影響等による地す ベリの 可能性の有無について確認が必 要となる。 [河道外調整池]	・土地643haの補償		(簡砂子ダム) ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。 「河道外調整池」 ・新たな水面がレクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 能性がある。	・ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地である下流域と同じ、地域間の利害の債平の調整が必要となる。	[河道外調整池] ・受益地は下流域であるため、掘 削で影響する地域住民の十分な 理解、協力を得る必要がある。
•	⑤ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	筒砂子9,4,4採沢ため池かさ上げ+ 中流部堰 (2箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	【筒砂子ダム】 ・土地120haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	・港水の影響等による地すベリの 可能性の有無について確認が必 要となる。 [ため池かさ上げ]	・家屋4戸、土地49haの補償		(簡砂子ダム) ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性があるー方 で、フォローアップが必要である。 ・新たな水面がレクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 様性がある。 にわ恋かさ上げ】 ・かた上げに関連して、周辺環境 整備が実施されるのであれば、 地域振興につながる可能性がある。 を を を を を を を を を を を を を	・ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水源地地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地である下流域との間で、地域間の利害の債平の調整が必要となる。	「中流部堰・ため池かさ上げ」 ・中流部堰やため池かさ上げにつ いては、関係土地攻良区等で組 織する協議会等で地域間の利害 の資平等を図ることは可能と思われる。
¢	の 田川ダムと 河道外調整池案	田川ý,7+河道外調整池 (11箇所)	【田川ダム】 ・家屋4戸、土地70haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	可能性の有無について確認が必要となる。 【河道外調整池】	・土地643haの補償		(田川ダム) ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性があるー方 で、フォローアップが必要である。 「河道外調整池」 ・新たな水面がレクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 能性がある。	・ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水源地地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地である下流域との間で、地域間の利害の衡平の調整が必要となる。	[河道が顕豫池] ・受益地は下流域であるため、掘 削で影響する地域住民の十分な 理解、協力を得る必要がある。
•	る 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子ダム規模拡大+導水路(エッカ川→田川上流)	【簡砂子ダム規模拡大】 ・土地122haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	・湛水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必 要となる。			【筒砂子ダム規模拡大】 ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性があるー方 で、フォローアップが必要である。	・ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地である下流域と同じ、地域間の利害の領平の調整が必要となる。	
•	の田川ダム規模拡大案	田川ダム規模拡大+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	【田川ダム規模拡大】 ・家屋4戸、土地110haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	・湛水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必 要となる。			【田川ダム規模拡大】 ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。	・ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地である下流域と再等業地と受益地である下流域との間で、地域間の利害の衛平の調整が必要となる。	
¢	Ⅲ 3つの目的を満足する統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダン規模拡大+導水路(二 ツ石川→田川上流)	【簡砂子ダム規模拡大】 ・土地150kaの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	・湛水の影響等による地す ベリの 可能性の有無について確認が必 要となる。			[簡砂子ダム規模拡大] ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性があるー方 で、フォローアップが必要である。	・ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地である下流域と同じ、地域間の利害の衛平の調整が必要となる。	
•	○○ 田川ダムと筒砂子ダム案	【現計画】 田川ダム+筒砂子ダム	【田川ダム】 ・家屋4戸、土地70haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	・港水の影響等による地すべりの 可能性の有無について確認が必要となる。 である。 「簡砂子ダム」	・土地120haの補償 ・原石山工事や付替道路工事に より隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。	・港水の影響等による地す ペリの 可能性の有無について確認が必要となる。	【田川ダム・筒砂子ダム】 ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性があるー方 で、フォローアップが必要である。	・ダムを新たに建設するため、用地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地である下流域と同じ、地域間の利害の衛平の副整が必要となる。	
	流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	事業地及びその周辺への影響はどの程度か				●地域振興に対してどのような効果があるかのような効果があるか	●地域間の利害の領 平への配慮がなされ ているか	
		出。					若 英雄 宗 帝 令		

表 5-41 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持⑩)

① 河道外調整池案	河道外調整池(11箇所)+ 海水路 (ニッ石ニ→田川上流)	「河道外調整池】 ・土地643haの補償	【河道外調整池】 ・新たな水面がレクリエーションの 場となり、地域振興につながる可能性がある。	「河道外調整池」 ・受益地は下流域であるため、掘 削で影響する地域住民の十分な 理解、協力を得る必要がある。
(3) 中流部堰上河道外調整池案	中流部域(3箇所)+ 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 (ニッ石川→田川上流)	·土地643haの補償	[中流部堰] ・新たな水面がLクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 様性がある。 (河道外調整池] ・新たな水面がLクリエーションの 場となり、地域振興につながる可 能性がある。	【中流部堰】 ・中流部堰」・中流部堰については、関係土地改良区等で組織する協議会等で 地域間の利害の領平等を図ることは可能と思われる。 とば可能と思われる。 ・一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
(8)事用ダムとため池かさ上げ案	中流部堰(3箇所) +ため池かさ 上げ(孫沢、長沼・専用が14導 水路 (ニッ石川→田川上流)	【専用ダム】 ・土地100haの補償 ・原石山工事や付替道路工事により隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。 ・港水の影響等による地すべり の可能性の有無について確認が 必要となる。 「ため池かさ上げ】 ・家屋4戸、土地49haの補償	【専用ダム】 ・ダム湖を新たな観光資源とした ・ダム湖を動たな観光資源とした ・ 地域機関の可能性がある一方 ・ フォローアップが必要である。 ・ 一 新たな水面がレクリエーションの 場とない、地域振興につながる可 作性がある。 ・ 「ため池かき上げ」 ・ かき上げに関連して、周辺環境 整備が実施されるのであれば、 地域振興につながる可能性があ	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 域や書業地と受益地である下流 域との間で、地域間の利害の衡 平の調整が必要となる。 「中流部堰・ため池かさ上げ」 ・中流部堰やため池かさ上げ」 ・中流部堰やため池かさ上げ了 ・ロ流部堰やため池かさ上げて ・銀織する協議会等で地域間の利 語の衡平等を図ることは可能と 思われる。
⑦ 専用ダム案	専用ダム+導水路(ニツ石川→田川上流)	「専用ダム」 ・土地100haの補償 ・原石山工事や付替道路工事により隣接する地区で一部土地の 改変を行うこととなる。 ・選水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認が必要となる。	【専用ダム】 ・ダム湖を新たな観光資源とした 地域振興の可能性がある一方 で、フォローアップが必要である。	・ダムを新たに建設するため、用 地の提供等を強いられる水源地 域や書業地と受益地である下流 域との間で、地域間の利害の省 平の調整が必要となる。
流水の正常な機能の維持対策を実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	事業地及びその周 辺への影響はどの程 度か	●地域振興に対して どのような効果がある か	●地域間の利害の領 平への配慮がなされ ているか
損权	神 里战		村 政	

表 5-42 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持⑪)

⑥ 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子ダム+河道外調整池 (11箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	[簡砂子ダム]・・筒砂子ダム記成後のダム下流への影響について、水質予測では富栄養化や放流水の濁水、冷水化が予測されるが、選択取水設備等により適切に運用することで環境保全目標の達成が可能であると考えられる。 「河道外の施設であるため、水環境への影響は小さいと想定される。	「河道外調整池】 ・水位の上昇により周辺の地下水 位が上昇する可能性があり、必 要に応じて止水板等の対策が必 要になると想定される。
⑤ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	筒砂子タ、ムー採沢セ、め池かさ上げ+ 中流部堰 (2箇所)・導水路 (ニツ石川→田川上流)	[簡砂子ダム] ・筒砂子ダムラ式後のダム下流・への影響について、水質予測でへいま業を出るが、選択取水・ は温栄養化や散満水の濁水、浄 になが予測されるが、選択取水・ は環境保全目標の運成が「可能でて あると考えられる。 たび (ため かかき上げ後は水質が変化する可能性があることから水質改善対策が必要と想定される。	【中流部堰】 ・水位の上昇により周辺の地下水 位が上昇する可能性があり、必 要に応じて止水板等の対策が必 要になると想定される。
(A) 田川ダムと 河道外調整池案	田川ダム+河道外調整池 (11箇所)	(筒砂子ダム規模拡大) (田川ダム) ・筒砂子ダム規模拡大完成後の・田川ダム完成後のダム下流へダム下流への影響について、水 の影響について、水質予測では、 水温の変化、 富栄養化等の可能 養化等の可能性があり、 選択取 性があり、 選択取水設備等の環境保全措置が必要 境保全措置が必要 境保全措置が必要と想定される。 に対立れる。 は、	【河道外調整池】 ・水位の上昇により周辺の地下水 位が上昇する可能性があり、必 要に応じて止水板等の対策が必 要になると想定される。
③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子ダム規模拡大+導水路(コッカ川→田川上流)	(筒砂子ダム規模拡大】 ・筒砂子ダム規模拡大完成後の ダム下流への影響について、水 質予測では、水温の変化、富栄 養化等の可能性があり、選択取 水設備等の環境保全措置が必要 と想定される。	・地盤沈下等に対する影響は無し、地盤ないる。
② 田川ダム規模拡大案	田川ダム規模拡大・導水路(田川 一鳴瀬川上流)	(田川ダム規模拡大】 ・田川ダム規模拡大完成後のダム下流への影響について、水質 予測では、水温の変化、富栄養 化等の可能性があり、選択取水 設備等の環境保全措置が必要と 想定される。	・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
① 3つの目的を満足する統合案	(統合・効率化) 筒砂子タ ム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	(筒砂子ダム規模拡大) ・筒砂子ダム規模拡大完成後の ダム下流への影響について、水 質予測では、水温の変化、富栄 養化等の可能性があり、選択取 水設備等の環境保全措置が必要 と想定される。	・地盤沈下等に対する影響は無し、地盤沈下等に対る。
①田川ダムと筒砂子ダム案	【現計画】 田川ダム+筒砂子ダム	(田川ダム】 ・田川ダム3・田川ダム2元水質予測では、 の影響について、水質予測では、 水温の変化、富栄養化等の可能 性があり、選択取水設備等の環境保全措置が必要と想定される。 「高等等」でついて、水質予測での高水、冷水化が予測されるが、選択取水 が化が予測されるが、選択取水 設備等により適切に運用すること で環境保全目標の達成が可能であると考えられる。	・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	●米環境に対してどの ような影響があるか が響	●地下水位、地盤次下や地下水の塩水化にどのような影響があるか
	世	横様	

表 5-43 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持⑫)

(II) 河道外調整池案	河道外調整池 (11箇所)+ 導水路 (ニツ石川→田川上流)	「河道外調整池】・河道外の施設であるため、水環境への影響は小さいと想定される。	[河道外調整池] ・水位の上昇により周辺の地下 水位が上昇する可能性があり、 必要に応じて止水板等の対策が 必要になると想定される。
(3) 中流部堰と 河道外調整池案	中流部堰(3箇所)+ 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 (ニツ石川→田川上流)	【中流部度】 ・流域内の類似施設の状況から、 水環境への影響は小さいと想定 される。 【河道外調整池】 ・河道外の施設であるため、水環境への影響は小さいと想定され る。	【中流部堰・河道外調整池】 ・水位の上昇により周辺の地下 水位が上昇する可能性があり、 必要に応じて止水板等の対策が 必要になると想定される。
(8)専用ダムとため池かさ上げ案	中流部堰(3箇所)+ため池かさ 上げ(孫沢、長沼)+専用ダム+導 水路 (ニツ石川→田川上流)	【専用ダム】 ・専用ダム記成後のダム下流への影響について、水質予測では、水温の変化、富栄養化等の可能性があり、選択取水設備等の環境保全措置が必要と想定される。 ため。 が策が必要と想定される。 「専用ダム記の表質はでする可能性があることから水質改善がする。」 がまが必要と想定される。	[中流部堰] ・水位の上昇により周辺の地下 水位が上昇する可能性があり、 必要に応じて止水板等の対策が 必要になると想定される。
⑦ 専用ダム案	専用ダム+導水路(ニツ石川→田 川上流)	【専用ダム】 ・専用ダム完成後のダム下流への影響について、水質予測では、水温の変化、富栄養化等の可能性があり、選択取水設備等の環境保全措置が必要と想定される。	・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。
流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	●水環境に対してどのような影響があるか	●地下水位、地盤次下や地下水の塩水化にどのような影響があるか
花纸	7 韓里/趙	環境への影響	

表 5-44 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持(3))

⑥ 筒砂子ダムと 河道外調整池案	筒砂子ダム+河道外調整池 (11箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	【簡砂子ダム】 海水面積12km2 ・ 一種認された植物には、貴重種は ・ 自まれておらず、また、消失する ・ 事業なは、影響は少ないと考え られる。 ・ にの ・ 生育環境により動植物の生 をがあり、必要により動植物の生 をがあり、必要により動植物の生 をがあり、必要により動植物の生 は一種類が開発社 ・ 自環境に影響を与える可能 をがあり、必要により動植物の生 は一種では、 ・ 生育環境により動植物の生 は一種では、 ・ 生育環境に多数を ・ 生育環境により ・ 生育環境により ・ 生育環境により ・ 生育なが、 ・ 生物が、 ・ 生育なが、 ・ 生物が、 ・ 生命なが、 ・ 生物が、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	「簡砂子ダム」 ・筒砂子ダム庫下の筒砂子川で ち可能性がある。 「河底村網整社」 「河道外調整社」 ・河道外調整社」 ・河道外の影響は小さいと想 定される。
	+		殊 //
⑤ 筒砂子ダムと ため池かさ上げ案	簡砂子9'L+孫沢ため池かさ上げ 中流部堰 (2箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流)	(簡砂子ダム) 海水面積 12km2 一種設された植物には、貴重種は 含まれておらず、また、消失する 森林群落や植物群落にも貴重な られる。 「毎連粉により動植物の生息、生 育環境に影響を与える可能性が あり、必要に応じ、生息、生育環 もの必要に応じ、生息、生育環 はの整備や移植等環保全措 着の整備や移植等環保全措 がましげにより動植物の生息・ かさ上げにより動植物の生息・ がちり、必要に応じ、生息、自う ものをしたがかた上げ からし、必要に応じ、生息、自う ものをしたがかなとがあると想定され から上げにより動植物の生息・ から上げにより動植物の生息・ からか、必要に応じ、生息、生育 重複域に影響を与える可能性 からとは、からとがあると想定され からか、必要に応じ、生息、生育 重複域の整備や移植等環境保全措 置き講じる必要があると想定される。	(簡砂子ダム」 ・簡砂子ダム直下の筒砂子川で もは、河床材料の粗粒化等が生じ あつ離性がある。 日中流部塩】 ・堰上下流において河床高の変 動が想定されるが、その変化は 小さいと想定される。 【孫沢ため池かさ上げ】 ・既有のため池を活用する対策率 であることから、土砂流動への影響は小さいと想定される。
④ 田川ダムと 河道外調整池案	田川9.4+河道外調整池(11箇所)	(番砂子ダム) 「海水面積7.7m2 「海水面積7.7m2 「海水面積7.7m2 「連水面積7.7m2 「動植物の生息・生育環境に影響・確認された植物には、貴重種でもえる可能性があり、必要に応 含まれておらず、また、消失するい。生現、生育環境の整備や移植、森林群落や植物群落にも貴重があると想定される。 「日本部地質 一、年間、中間 第一、中部地域の主題を与える可能性があり、必要に応い、生息・生育環境に実験を与える可能・かさ上げことり動植物の生息 「中の整備の整備や移植等環境保全・指揮があり、必要に応い、生息・生育環境に影響を与える可能・かさ上げことり動植物の生息 「古環境に影響を与える可能・かさ上げことり動植物の生息」を講成の整備や移植等環境保全があり、必要に応い、生息・生育環境に影響を与える可能・かさ上げことり動植物の生息、指置を講じる必要があると想定さ、環境の整備や移植等環境保全があり、必要に応い、生息・生育環境に発生を持ちの配	(田川ダム) ・田川ダム」 ・田川ダ大庫下の田川では、流況 が復定される。また、河床高の変 化は小さいと想定される。 「河道外調整池) ・河道外への設置となることから、 主砂流動への影響は小さいと想 定される。
③ 筒砂子ダム規模拡大案	筒砂子ダム規模拡大+導水路(二) ツ石川→田川上流)	[情砂子ダム規模拡大] 「海水面利」12km2 事・動植物の生息・中海環境に影響・ でを与える可能性があり、必要に応き を与える可能性があり、必要に応き 事環境保全・普環境の整備や移植し かると想定される。 あると想定される。	[簡砂子ダム規模拡大] ・筒砂子ダム規模拡大庫下の筒 砂子川では、河床材料の粗粒化 等が生じる可能性がある。
② 田川ダム規模拡大案	田川g、L規模拡大+導水路(田川 →鳴瀬川上流)	[田川ダム規模拡大] [旧川ダム規模拡大] [福永西南江 14m2 # ・助補物の生息・生育環境に影響・ 5 を与える可能性があり、必要に応 を 5 に、生資、生育環境の整備や移植 に 年度、生育環境の整備や移植 に 4 のると想定される。 あると想定される。 ターカー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・	【田川ダム規模拡大】・田川ダム規模拡大庫下の田川 では、河床材料の粗粒化等が生 じる可能性がある。
(1)3つの目的を満足する統合案	(統合・効率化) 筒砂子ダン規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	「簡砂子ダム規模拡大」 ・動体面積15km2 ・動体物質は15km2 ・動体物質は高性・音環境に影響を与える可能性があり、必要に加くなると表の主義性が変化を発展を発展を発展を構造の整備や移体があると想定される。	「簡砂子ダム規模拡大】 ・筒砂子ダム規模拡大庫下の筒 砂子川では、河床材料の粗粒化 等が生じる可能性がある。
① ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	【題計度】 田川ダム+筒砂子ダム	福水面積0.7km2 温水面積0.7km2 温水面積0.7km2 動植物の生息・生育環境に影響 を与える可能性があり、必要に応 に、生息・生育環境の整備や移植 基水面積1.2km2 ・確認された植物には、貴重種は 含まれておらず、また、消失する 森林群落や植物料落にも自重な 群落はなく、影響は少ないと考え られる。	[田川ダム・筒砂子ダム]・田川ダム・筒砂子ダム]・田川ダム直下の田川では、流況の変化による河床材料の組制化 が想定される。また、筒砂子ダム 下流の筒砂子川では、河床材料 の相粒化等が生じる可能性がある。 ・田川及び鳴瀬川では、流況の変・田川及び鳴道とは、流況の変とはないまた。 と想定される。
流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	●生物の多様性の確保ので活動の自然場合をに対するでにでいまりな影響があるか	● 土砂流動がどう変 作し、下流の河川・海 岸にどのように影響するか
/ 据 农	中 里	機関の	

<u>[4)</u>	河道外調整池案	河道外調整池(11箇所)+ 準水路 (ニッ石川→田川上流)	[河道外調整池] ・調整治護院により動植物の2 ・調整治護院により動植物の2 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	[河道外調整池] ・河道外への設置となることから、土砂流動への影響は小さ! 想定される。				
評価軸による評価結果(流水の正常な機能の維持⑭)	⑨ 中流部堰と 河道外調整池案	中流部堰 (3箇所)+ 河道外調整池 (11箇所)+ 導水路 (ニッ石川→田川上流)	「中流部堰」 ・堰度設により動植物の生息・生 ・福度設により動植物の生息・生 あり、必要に応じ、生息・生育環 境の整備や移植等環境保全措置 る。 高難が建設により動植物の生 同種があり、必要に応じ、生息・生育環境に影響を与える可 能性があり、必要に応じ、生息・ 生育環境の整備や移植等環境保 生育環境の整備や移植等環境保 生育環境の整備や移植等速域保 生育電域の整備や移植等速域保 生育電域の整備や移植等速域保 生育電域の整備や移植等速域保	【中流部堰】 ・堰上下流において河床高の変 動が想定されるが、その変化は 小さいと想定される。	「河道外調整池】 ・河道外への設置となることか ら、土砂流動への影響は小さいと 想定される。			
	® 専用ダムと ため池かさ上げ案	中流部堰(3箇所)+ため池かさ 上げ(孫沢、長沼)+専用ダム+導 水路 (ニツ石川一田川上流)	【専用ダム】 港水面積10km2 港水面積10km2 地構物の生息・生育環境に影響 を与える可能性があり、必要に応 じ、生息、生育環境の整備や移植 あると想定される。 に、変異に応じ、生息、生育環 成の整備やがあると想定され る。 を関していかった。 上でもかかったけ からし、数字に応じ、生息、生育 を関しる必要があると想定され ものを確けにより動植物の生息・ を関しる必要があると想定され ものを確けにより動植物の生息・ 本育環境に影響を与える可能性が あり、必要に応じ、生息、生育環境に多能を を講じる必要があると想定され があり、必要に応じ、生息、生育 環境の整備や移植等環境保全措置 があり、必要に応じ、生息、生育 強速のを保存を を講じる必要があると想定され。 を置いると表していた。 を置いると表した。 を置いると表した。 を高にあると想定され。 を高にない、を含います。 を高いると表した。 を高いると表した。 を高いると想定され。 を高いると表した。 を高いると思いると思いると表します。 を高いると思いると思いると思いる。	[専用ダム] ・専用ダム直下の筒砂子川では、 河床材料の粗粒化等が生じる可能性がある。	【中流部堰】 ・堰上下流において河床高の変動が想定されるが、その変化は小さいと想定される。	【孫沢ため池かさ上げ】 ・既存のため池を活用する対策 案であることから、土砂流動への 影響に小さいと想定される。	【長沼ため池かさ上げ】 ・既存のため池を活用する対策 案であることから、土砂流動への 影響は小さいと想定される。	
	専用ダム案	専用ダム+導水路(ニッ石川→田 川上流)	専用ダム】 動植物の生息・生育環境に影響 動植物の生息・生育環境に影響 と与える可能性があり、必要に応 ・生息、生育環境の整備や移植 等環境保全指置を請じる必要が ちると想定される。	【専用ダム】 ・専用ダム直下の筒砂子川では、 河床材料の粗粒化等が生じる可能性がある。				
表 5-45	流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	●生物の多様性の確 [保及び消域の自然環 境保なに近めような影響 があるか 電があるか にのような影響	●土砂流動がどう変 化し、下流の河川・海・ 岸にどのように影響す がるか				
	能权	中華 田 古皇	機能の今時間					

_
3
₩
#
₩ ₩
ή7.
(流水の正常な機能の維持(ほ)
14
₩.
视
9
Ť
Ħ
眯
雑
申
밞
16
4
IJ
評価軸による評価結果
盐
46
1
表 5-46
ポ

(3) (4) (4) (4) (5) (4) (6) (4) (7) (4) (8) (4) (8) (4) (8) (4) (9) (4) (10) (4) (11) (4) (12) (4) (12) (4) (13) (4) (14) (4) (15) (4) (16) (4) (17) (4) (18) (4) (19) (4) (10) (4) (10) (4) (11) (4) (12) (4) (12) (4) (12) (4) (13) (4) (14) (4) (15) (4) (16) (4) (17) (4) (18) (4) (19) (4) (10) (4) (10) (4) (11) (4) (12) (4) (12) (4) (13) (4) (14) (4) (15) (4)	筒砂子9,¼+孫沢ため池かさ上げ 筒砂子9,¼+河道外調整池 +中流部堰 (11箇所)+導水路 (2箇所)+導水路 (ニツ石川→田川上流) (ニツ石川→田川上流)	[備砂子ダム] ・ダム堤体及び貯水池の出現に ・ダム堤体及び貯水池の出現により、景観が一変するため、周辺より、景観が一変するため、周辺はり、景観が一変するため、周辺はり、景観との違和感を和らげる必要 景観との違和感を和らげる必要 (・現状からの変化は小さいと想定・現状からの変化は小さいと想定・現状からの変化は小さいと想定・現状からの変化は小さいと想定 される。 される。
(A) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B	サイス (1個所) (1個m)	[田川ダム] ・ダム堤体及び付替道路等により ・気ム堤体及び付替道路等により め、法面の植生の回復等の環境 保全措置を講する必要があると 想定される。 ・大と自然との豊かなふれあいの ・一・景観や人と自然との豊かなふれ あいの場への影響は小さいと想定され あいの場への影響は小さいと想 をいい場への影響は小さいと想 さされる。	・現状からの変化は小さいと想定 ・現状からの3 される。
③ 筒砂子ダム規模拡大案	「筒砂子ダム規模拡大+導水路(ニ ツ石川→田川上流)	【簡砂子ダム規模拡大】 J・ダム堤体及び付替道路等により 景観が変化すると想定されるた め、法面の植生の回復等の環境 程生措で請する必要があると 想定される。 ・人と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定される。 る。	・現状からの変化は小さいと想定される。
② 田川ダム規模拡大案	田川学仏規模拡大+導水路(田川 - →鳴瀬川上流)	旧川ダム規模拡大 リ・ダム堤体及び付替道路等により ・	定 ・現状からの変化は小さいと想定 される。
⑪ 3つの目的を満足する統合案 	(統合・効率化) 筒砂子ダム規模拡大・導水路(二 ツ石川→田川上流)	【田川ダム】 ・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体放入付替道路等により・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体及び付替道路等により・ダム堤体及び野水池の出現により、景観が一変するため、周辺景響は小さいと想定される。。 「信砂子ダム」 場別が一変するため、周辺景響は小さいと想定される。。 「特別を表しい、現発する景観への影響は小さいと想定され、る。。 「特別を表しい、現発する景観への影響は小さいと想に重視なるよう努める。。 ・人と自然との豊かなふれあいの場への影響は小さいと想定される。。 「場への影響は小さいと想定される。」。 「場への影響は小さいと想定される。」。 「他の影響は小さいと想定される。」。 「他の影響は小さいと想定される。」。	・現状からの変化は小さいと想定・現状からの変化は小さいと想定される。 される。
① 田川ダムと筒砂子ダム案	[現計画] 田川ダム+筒砂子ダム		
流水の正常な機能の維持 対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	●景観、人と自然との豊かなられあいにどのような影響があるかのような影響があるか	●CO2排出負荷はど う変わるか

表 5-47 評価軸による評価結果 (流水の正常な機能の維持値)

(i) (ii) (iii) 中流部堰と 河道外調整池案河道外調整池案	中流部堰(3箇所)+ 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 河道外調整池(11箇所)+ 導水路 導水路 (ニッ石川→田川上流)	[中流部堰] [河道外調整池] ・景観や人と自然との豊かなふれあいの場への影響は小さいと想定される。 たされる。 [河道外調整池] たされる。 ・景観や人と自然との豊かなふれあいる場への影響は小さいと想ないの場への影響は小さいと想定される。 たされる。	らの変化は小さいと想定 される。 - される。
8 専用ダムと ため池かさ上げ案	中流部堰(3箇所)+ため池かさ 日 上げ(孫沢、長沼)+専用ダム+導 河道 水路 (ニッ石川→田川上流) (ニ	[専用ダム] ・ダム堤体及び付替道路等により・景観や人。 景観が変化すると想定されるた め、法面の植生の回復等の環境 定される。 タ、法面の植生の回復等の環境 定される。 保全措置を講ずる必要があると [河道外部] 想定される。 ・人と自然との豊かなふれあいの あいの場へ 場への影響は小さいと想定され 定される。 る。 にため池かさ上げ】 にため池かさ上げ】 にため池かさ上げ】 にため池かさ上げ】 にため池かる上げ にため池かる上げ】 にまれる。 になる。 をする。 をする。 をする。 をされる。	・現状からの変化は小さいと想定 ・現状からの変化は小さいと想定される。
① 専用ダム案	車用474-導水路(ニツ石川一田 川上流)	[専用ダム] ・ダム堤体及び付替道路等により 景観が変化すると想定されるた め、法面の植生の回復等の環境 保全措置を講する必要があると 想定される。 ・人と自然との豊かなふれあいの 場への影響は小さいと想定され る。	・現状からの変化は小さいと想定・される。
流水の正常な機能の維持対策案と実施内容の概要	評価軸と評価の考え方	● 景観、人と自然との 豊かなふれあいにど のような影響があるか 環境への影響	●CO2排出負荷はどう変わるか

5.3 目的別の総合評価(その2)

5.3.1 目的別の総合評価(洪水調節)

「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」、「二線堤+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」の12案について、検証要領細目に示されている7つの評価軸(安全度、コスト、実現性、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響)ごとの評価結果の概要は以下のとおりである。

〇安全度

- ・ 河川整備計画レベルの目標に対する安全の確保について、河川整備計画(大臣管理区間)の対象区間においては、河川整備計画において想定している目標流量を計画高水位以下で流すことができ、河川整備計画(知事管理区間)の対象区間においても河川整備計画で目標としている、戦後の代表洪水である昭和22年9月洪水が発生しても、家屋等浸水被害を発生させず流下させることができるのは、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編十雨水貯留+水田等の保全案」である。「二線堤+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」については、部分的に低い堤防の存置と二線堤の間や部分的に低い堤防の存置をする区間の背後地域で水田等は浸水するが、宅地などは整備を行うため浸水しない。
- ・ 目標を上回る洪水が発生した場合の状態について、河川整備基本方針レベルの洪水 が発生した場合、全ての案において、河道の水位は計画高水位を超える区間がある。
- ・ 河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水が発生した場合、全ての案において、 降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模等によって異なるが、河道の水位はほとん どの区間で計画高水位を超える可能性がある(なお、水位が整備を想定している堤 防高を一部超える区間がある)。
- ・ 局地的な大雨について、全ての案において、河道の水位が計画高水位を上回るまで は河川整備計画レベルの目標に対する安全度と同等の安全度を確保できる。また、 「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、 「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、「筒砂子ダ

ム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「遊水地+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」において、ダムまたは遊水地の上流域で発生した場合、その容量を上回るまでは洪水調節が可能である。

・ 段階的にどのように安全度が確保されるかについて、10 年後に完全に効果を発現していると想定される案はなく、「河道掘削案」については、全てのケースにおいて同等の投資が可能であるとすれば、他の案に比べ早期に効果を発揮していると想定される。20 年後は、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」で田川ダム及び洪水導水路は完成し、田川ダム及び洪水導水路の下流区間に効果を発現していると想定される。また、「遊水地+河道掘削案」、「二線堤+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」は河道掘削以外の治水対策は完成し、その下流区間に効果を発揮していると想定される。20 年後に最も効果を発現していると想定される案は「遊水地+河道掘削案」であり、その他の案については、河道掘削、築堤等の河道改修を行った区間から順次効果を発現していると想定される。

Oコスト

- ・ 完成までに要する費用について、最も小さい案は「3つの目的を満足できる統合案」であり、次いで「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、「河道掘削案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」である。
- ・ 維持管理に要する費用について、最も小さい案は「河道掘削案」、「宅地かさ上げ+ 河道掘削案」であるが、河道改修を実施した区間において再び土砂が堆積する場合 は掘削に要する費用が必要となる可能性がある。なお、「河道掘削案」は「田川ダ ム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」よりも河道掘削量が多い。また、「二線堤+河 道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河 道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保 全案」については、部分的に低い堤防の存置と二線堤の間や部分的に低い堤防の存 置をする区間の背後地域で水田等は浸水することにより、洪水後に堆積土砂等を撤 去する費用が必要になる可能性がある。
- ・ その他の費用については、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」以外の案に おいて、横坑閉塞に伴う費用が発生する。

〇実現性

・ 土地所有者等の協力の見通しについて、全ての案において、土地所有者等との調整 が必要となるが、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「田川ダム及び洪水 導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」については、現時点で土地所有者等に説明を行っているとともに、共同事業者との調整が進んでおり、その他の案については新たに関係する土地所有者等に説明等は行っていない。また、全ての案において、河道改修は、築堤および河道掘削で対応することを基本としており、河道改修に伴い発生する用地取得等に係る土地所有者等の協力について、今後の事業進捗に併せて調整・実施して行く必要がある。

- ・ その他の関係者等との調整の見通しについて、全ての案において、河道改修に伴う 関係河川利用者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。「3つの目的を 満足できる統合案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「漆沢ダム かさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量 再編+雨水貯留+水田等の保全案」において、共同事業者や関係利水者、道路管理 者等との調整を行う必要がある。「遊水地+河道掘削案」、「二線堤+河道掘削案」、 「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」 において、土地改良区等との調整が必要となる。「田川ダム及び洪水導水路と筒砂 子ダム案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、 「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、において、道路管理者等と の調整が必要となる。
- ・ 法制度上の観点から実現性の見通しについて、全ての案において、現行法制度のもとで治水対策を実施することは可能である。また、「二線堤+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」において、治水対策を実施する地域について土地利用規制をかける場合には、建築基準法に基づき災害危険区域を条例で指定するなどの措置を講じることが必要になる。
- ・ 技術上の観点から実現性の見通しについて、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」において、既設のロックフィルダムである漆沢ダム(既設)かさ上げについては、今後、技術的に可能かどうか、施工中の運用はどうか等、技術的検討が必要と想定される。その他の案においては、技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。

〇持続性

・ 将来にわたって持続可能といえるかについて、全ての案において、河道の掘削に伴い土砂堆積状況等の監視が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。なお、「二線堤+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」において、私有地に対する平常時の土地利用上の制約、浸水時の堆積土砂撤去や塵芥処理や補償に関する課題等から、土地利用規制を継続させるための関係者等の調整が必要であり、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」においても、私有地に

対する平常時の土地利用上の制約、浸水時の堆積土砂撤去や塵芥処理や補償に関する課題、洪水時の効果を持続させるための土地所有者、水田耕作者等の協力が必要不可欠である。

〇柔軟性

・地球温暖化に伴う気候変化等の不確実性について、全ての案において、共通して実施される河道掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することは可能であるが、掘削量には限界がある。「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム井河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」において、かさ上げや規模拡大により容量を増加させることは可能であるが限界がある。また、利水参画者との調整が必要となる。「遊水地+河道掘削案」において、遊水地は貯水容量を増やすため、掘込方式であるため、掘削等により比較的柔軟に対応することはできるが、掘削量には限界がある。「二線堤+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」の土地利用規制を含む案については、道路等の施設管理者や土地所有者の協力が必要になることから柔軟に対応することは容易ではない。

〇地域社会への影響

- ・ 事業地及びその周辺への影響について、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」「筒砂子ダム+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」において、原石山工事や付替道路工事により隣接する地区で一部土地の改変を行うこととなる。また、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」を含めて、湛水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認が必要となる。「遊水地+河道掘削案」において、全面的に掘削して確保することは、農業収益減など、事業地周辺の経済を支える農業活動に影響を及ぼすと想定される。「二線堤+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」において、部分的に低い堤防を存置する地区の水田等は、常に浸水の恐れがあるため、営農意欲の減退など事業地域周辺の生活に影響を及ぼすと想定される。全ての案において、施工時の土砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策等が必要となる。
- ・ 地域振興に対する効果について、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「3

つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」において、ダム湖を新たな観光資源とした地域振興の可能性がある一方でフォローアップが必要である。「遊水地+河道掘削案」において、遊水地内の土地については、買収した上で計画的に湛水させることとなるため、土地利用の自由度は限定される。「二線堤+河道掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」において、部分的に低い堤防から二線堤までの区域及び、部分的に低い堤防を存置する区間の背後地域については、土地利用上、大きな制約となる。全ての案において、河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得る。

地域間の利害の衡平への配慮について、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、 「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、 「筒砂子ダム+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、 「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地か さ上げ+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留 +水田等の保全案」において、新たに用地の提供等を強いられる水源地域や事業地 と受益地である下流域との間で、地域間の利害の衡平への配慮が必要になる。また、 全ての案について、河道掘削、築堤等の河川改修は整備箇所と効果が発揮する範囲 が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平 は生じない。「遊水地+河道掘削案」において、従来から場防整備が進められてい た地域に計画的に湛水させるため、土地利用の自由度が限定的となることから、下 流域周辺地域との間で利害の衡平に係る調整が必要と想定される。「二線堤+河道 掘削案」、「宅地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+ 河道掘削案」において、当該地域では隣接流域も含めた地域全体でこれまでの治水 対策が行われてきた歴史的背景から、鳴瀬川沿川の一部で浸水の危険性が高まる治 水対策が地域に受け入れられるのは困難と想定される。「田川ダム及び洪水導水路 +河道掘削案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路 +河道掘削案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」、「二線堤+河道掘削案」、「宅 地かさ上げ+河道掘削案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」にお いて、現河川整備計画は、他流域からの洪水量を鳴瀬川で受け入れる治水対策で、 当地域の歴史的背景に沿ったものである。よって、現河川整備計画より河道配分流 量が増大するため、地域の合意が必要となる。

○環境への影響

- ・ 水環境に対してどのような影響があるかについて、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」の田川ダム、筒砂子ダム規模拡大、漆沢ダムかさ上げにおいて、水質予測では水温の変化、富栄養化等の可能性があり、選択取水設備等の環境保全措置が必要と想定される。「3つの目的を満足できる統合案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」において、漆沢ダム(既設)の容量再編による影響は小さいと想定される。「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」の、筒砂子ダムにおいて、水質予測では富栄養化や放流水の濁水、冷水化が予想されるが、選択取水整備により適切に運用することで環境保全目標の達成が可能であると考えられる。
- 生物の多様性の確保等への影響について、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム 案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、 「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢 ダムとの容量再編案」、「漆沢ダムかさ上げ+宅地かさ上げ+河道掘削案」、「筒砂子 ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」の田川ダム及 び筒砂子ダム規模拡大において、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性が あり、必要に応じ、生息・生育環境の整備や移植等環境保全措置を講じる必要があ ると想定される。なお、漆沢ダム(既設)の容量再編は、動植物の生息・生育環境 に影響を与える可能性は小さいと想定される。「筒砂子ダム+河道掘削案」におい て、確認された植物には、貴重種は含まれておらず、また、消失する森林群落や植 物群落にも貴重な群落はなく、影響は少ないと考えられる。「遊水地+河道掘削案」、 「二線堤+河道掘削案」において、周囲堤や二線堤の築堤箇所等では、一部の水田 が消失し、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて生 息・生育環境の整備や移植等環境保全措置を講じる必要があると想定される。全て の案において、共通して実施される河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に 影響を与える可能性があり、必要に応じて、掘削断面の工夫等環境保全措置を検討 する必要があると想定される。
- ・ 土砂流動の影響について、全ての案において、河道掘削を実施した区間において再び土砂が堆積する可能性がある場合は、掘削が必要となる可能性がある。「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「田川ダム及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」において、ダム直下の河川では流況の変化による河床材料

の粗粒化等が生じる可能性がある。「3つの目的を満足できる統合案」、「筒砂子ダム規模拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全案」の筒砂子ダム規模拡大については、現計画の筒砂子ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間は長くなると考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その影響は小さいと想定される。「3つの目的を満足できる統合案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムと変力を満足でされる。下流への影響は小さいと想定される。その他の案においては、鳴瀬川では、流況の変化による河床高の変化は小さいと想定される。

景観等への影響について、「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「田川ダ ム及び洪水導水路+河道掘削案」の田川ダムについては、ダム堤体及び付替道路等 により景観が変化すると想定されるため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講 じる必要があると想定される。「田川ダム及び洪水導水路と筒砂子ダム案」、「3 つの目的を満足できる統合案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模 拡大及び洪水導水路+河道掘削案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再 編案」、「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編+雨水貯留+水田等の保全 案」の筒砂子ダムについては、ダム堤体及び貯水池の出現により、景観が一変する ため、周辺景観との違和感を和らげる必要があることから、造成法面に植栽緑化を 行い、開発による景観への影響を最小限となるよう努める。「漆沢ダムかさ上げ+ 宅地かさ上げ+河道掘削案」において、ダム堤体のかさ上げや付替道路等により景 観が変化すると想定されるため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講じる必要 があると想定される。「遊水地+河道掘削案」において、現状で水田等が広がる地 区に対して、周囲堤と水田等からなる遊水地になり、景観が変化すると想定される。 「二線堤+河道掘削案」において、現状で水田等が広がる地区に対して、二線堤が 築造され景観が変化すると想定される。全ての案において、築堤及び河道掘削によ り、現堤防に沿った範囲及び高水敷において景観の変化が想定される。

このような結果を踏まえ、検証要領細目に示されている「総合的な評価の考え方」に基づき、目的別の総合評価(洪水調節)を行った結果は以下のとおりである。

- 1) 一定の「安全度」(河川整備計画の目標流量 [三本木地点 3,400m³/s])を確保することを基本とすれば、「コスト」 について最も有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」であり、次いで「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダムとの容量再編案」、「筒砂子ダム+河道掘削案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」である。
- 2) 「時間的な観点からみた実現性」として、10年後、20年後に完全に効果を発揮している案はないが、「河道掘削案」および「遊水地+河道掘削案」については、他案に比べて早期に効果を発揮していると想定される。
- 3) 「環境への影響」については「3つの目的を満足できる統合案」の筒砂子ダム建設に伴う影響が予測されるものの、その影響は環境保全措置の実施によりできる限り回避・低減されると考えられることから、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」の各評価軸を含め、1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、洪水調節において有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」である。

【参考:検証要領細目より抜粋】

- ⑤総合的な評価の考え方
- i)目的別の総合評価

洪水調節を例に、目的別の総合評価の考え方を以下に示す。

- ①に示すように検証対象ダム事業等の点検を行い、これを踏まえて①に掲げる 治水対策案の立案や③に掲げる各評価軸についての評価を行った上で、財政的、 時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。
 - 1)一定の「安全度」を確保(河川整備計画における目標と同程度)することを 基本として、「コスト」を最も重視する。なお、「コスト」は完成までに要 する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。
 - 2)また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を 確認する。
 - **3)**最終的には、環境や地域への影響を含めて③に示す全ての評価軸により、総合的に評価する。

特に、複数の治水対策案の間で「コスト」の差がわずかである場合等は、他の 評価軸と併せて十分に検討することとする。

なお、以上の考え方によらずに、特に重視する評価軸により評価を行う場合等は、その理由を明示する。

新規利水、流水の正常な機能の維持等についても、洪水調節における総合評価の考え方と同様に目的別の総合評価を行う。

なお、目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ 検討する。

5.3.2 目的別の総合評価 (新規利水)

「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとだめ池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「利水専用ダム案」、「漆沢ダム有効活用とため池かさ上げ案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の13案について、検証要領細目に示されている6つの評価軸(目標、コスト、実現性、持続性、地域社会への影響、環境への影響)ごとの評価結果の概要は以下に示すとおりである。

〇目標

- ・ 必要な開発水量の確保について、全ての案において、利水参画(予定)者が必要と する開発水量を確保することができる。
- ・ 段階的にどのような効果が確保されていくのかについて、10 年後に目標とする水 供給が可能となる案はないが、20 年後に目標を達成することが可能な案は、「田川 ダム規模拡大案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「中流 部堰と河道外調整池案」と想定される。
- ・ どの範囲でどのような効果が確保されていくのかについて、全ての案において、各 取水予定地点において、必要な水量を取水することが可能である。
- どのような水質が得られるかについて、全ての案において、現状の河川水質と同等の水質が得られると考えられる。

Oコスト

- ・ 完成までに要する費用について、最も小さい案は「3つの目的を満足できる統合案」 である。
- ・ 維持管理に要する費用が最も小さい案は「漆沢ダム有効活用とため池かさ上げ案」 である。
- その他の費用については、「田川ダムと筒砂子ダム案」以外の案において、横坑閉塞に伴う費用が発生する。

〇実現性

・ 土地所有者等の協力の見通しについて、全ての案において、土地所有者等の協力が 必要となる。「田川ダムと筒砂子ダム案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと ため池かさ上げ案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ 案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」の田川ダムと筒砂子ダムについては、土地所 有者等に説明を行っている。その他の案については、現時点で施設管理者や土地所 有者等への説明を行っていない。

- ・ 関係する河川使用者の同意の見通しについて、全ての案において、関係河川使用者 の同意が必要であるが、現時点では関係する河川使用者に説明等は行っていない。
- ・ 発電を目的として事業に参画している者への影響について、現時点で参画を予定している者はいない。
- ・ その他の関係者等との調整の見通しについて、「中流部堰と河道外調整池案」、「河 道外調整池案」において、現時点では想定されず、「漆沢ダム有効活用とため池か さ上げ案」については、治水代替により河道改修が必要となる構造物の管理者及び 関係者との調整が必要である。その他の案については、国道、町道及び林道等の付 替に関する調整が必要である。
- ・ 事業期間について、完成までの期間が最も短いのは「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと河道外調整池案」である。
- ・ 法制度上の観点からの実現性の見通しについて、全ての案において、実施すること は可能である。
- ・ 技術上の観点からの実現性の見通しについて、全ての案において技術上の観点から 実現性の隘路となる要素はない。

〇持続性

・ 将来にわたる持続性について、全ての案において継続的な監視や観測が必要となる が、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。

〇地域社会への影響

- ・ 事業地及びその周辺への影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的 を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダ ムと中流部堰案」、「田川ダムとため池かさ上げ案」、「田川ダムと河道外調整池案」、 「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「利水専用ダ ム案」において、原石山工事や付替道路工事により、一部土地の改変が伴い、また、 湛水の影響等による地すべりの可能性の有無について確認する必要がある。「漆沢 ダム有効活用とため池かさ上げ案」については、治水代替により追加の用地取得が 必要となる。
- ・ 地域振興に対する効果について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムとため池かさ上げ案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「利水専用ダム案」のダムにおいては、ダム湖を新たな観光資源とした地域振興の可能性がある一方で、フォローアップが必要である。「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと河道外調整

池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「中流 部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の中流部堰及び河道外調整池について は、新たな水面がレクリエーションの場となり、地域振興につながる可能性がある。 「田川ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「漆沢ダム有 効活用とため池かさ上げ案」のため池かさ上げについては、ため池かさ上げに関連 して、周辺環境整備が実施されるのであれば、地域振興につながる可能性がある。 地域間の利害の衡平への配慮について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的 を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダ ムと中流部堰案」、「田川ダムとため池かさ上げ案」、「田川ダムと河道外調整池案」、 「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「利水専用ダ ム案」のダムにおいては、用地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地で ある下流域との間で、地域間の利害の衡平の調整が必要となる。「田川ダムと中流 部堰案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「田川 ダムとため池かさ上げ案」、「漆沢ダム有効活用とため池かさ上げ案」のため池かさ 上げ及び中流部堰においては、関係土地改良区等で組織する協議会等で地域間の利 害の衡平等を図ることは可能と思われる。「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子 ダムと河道外調整池案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の河道 外調整池においては、受益地は下流域であるため、掘削で影響する地域住民の十分 な理解、協力を得る必要がある。「漆沢ダム有効活用とため池かさ上げ案」におい ては、漆沢ダムからの補給は、これまでどおり下流河川の状況を監視しながらの補 給を行うため、これまでと同様に地域間の利害の衡平への配慮がなされる。

○環境への影響

水環境に対する影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」の筒砂子ダムにおいては、水質予測によると富栄養化や放流水の濁水・冷水化が予測されることから、選択取水設備等により適切に運用することで環境保全目標の達成が可能であると考えられる。「田川ダムと筒砂子ダム案」の田川ダムと、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムとか池かさ上げ案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「利水専用ダム」のダムにおいては、水質予測によると、水温の変化、富栄養化等の可能性があり、選択取水設備等の環境保全措置が必要と想定される。「田川ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ後は水質が変化する可能性があることから、水質改善対策が必要と想定される。「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「一流部堰と「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「中流部堰と

河道外調整池案」、「河道外調整池案」の中流部堰及び河道外調整池においては、水環境への影響は小さいと想定される。

- ・ 地下水位や地盤沈下への影響について、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと河 道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、 「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の中流部堰及び河道外調整池に おいて、水位の上昇により周辺の地下水位が上昇する可能性が有り、必要に応じて 止水板等の対策が必要になると想定される。
- ・ 生物の多様性の確保等への影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」の筒砂子ダムにおいては、確認された植物には、貴重種は含まれておらず、また、消失する森林群落や植物群落にも貴重な群落はなく、影響は少ないと考えられる。「田川ダムと筒砂子ダム案」の田川ダム、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムとため池かさ上げ案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと下流部堰案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと中流部堰案」、「河道外温整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとでの池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとでの池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとでの池かさ上げ、河道外調整池案」のダム及び中流部堰、ため池かさ上げ、河道外調整池については、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、生息・生育環境の整備や移植等環境保全措置を講じる必要があると想定される。「漆沢ダム有効活用とため池かさ上げ案」の漆沢ダム治水容量買い上げについては、制限水位が上昇するが、動植物の生息・生育環境への影響は小さいと想定される。
- ・ 土砂流動の影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムとため池かさ上げ案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「利水専用ダム案」のダムにおいて、ダム直下の河川では河床材料の粗粒化等が生じる可能性がある。また、「田川ダムと筒砂子ダム案」については、田川及び鳴瀬川における流況の変化による河床高の変化は小さいと想定される。「田川ダムと中流部堰案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「中流部堰と河道外調整池案」の中流部堰については、堰上下流において河床高の変化が想定されるが、その変化は小さいと想定される。「田川ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「流沢ダム有効活用とため池かさ上げ案」のため池かさ上げについては、既存のため池を活用する対策案であることから、土砂流動の影響は小さいと想定される。「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の河道外調整池については、河道外への設置となることから、土砂流動への影響は小さいと想定される。「漆沢ダム有効活用とため池かさ上げ案」の漆沢

ダム治水容量買い上げについては、既存の漆沢ダムを活用する対策案であり、現状 と比較して、土砂流動の影響は小さいと想定される。

- ・ 景観等への影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる 統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムとため池か さ上げ案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「利水専用ダ ム案」のダムにおいて、ダム堤体及び付替道路等により景観が変化すると想定され るため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。「田 川ダムと筒砂子ダム案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外 調整池案」の筒砂子ダムにおいては、ダム堤体及び貯水池の出現により、景観が一 変するため、周辺景観との違和感を和らげる必要があることから、造成法面に植栽 緑化を行い、開発する景観への影響が最小限となるよう努める。その他の案につい ては、景観の変化はあるが影響は小さいと想定される。また、全ての案について人 の自然との豊かなふれあいの場への影響は小さいと想定される。
- CO2 排出負荷の変化について、全ての案において、現状からの変化は小さいと想定 される。

このような結果を踏まえ、検証要領細目に示されている「総合的な評価の考え方」に基づき、目的別の総合評価(新規利水)を行った結果は次のとおりである。

- 1) 一定の「目標」(利水参画(予定)者に確認した必要な開発量: 23.423m³/s (代かき期)等*)を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も 有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」である。
- 2) 「時間的な観点からみた実現性」として、10年後に「目標」を達成することが可能となると想定される案はないが、20年後に目標を達成することが可能な案は、「田川ダム規模拡大案」、「田川ダムと中流部堰案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「中流部堰と河道外調整池案」と想定される。
- 3) 「持続性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」については、1)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「コスト」を最も重視することとし、新規利水において最も有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」である。

※必要な開発量は、代かき期最大 23.423m³/s、普通期最大 15.624m³/s で既得用水(代かき期最大 11.800m³/s、普通期最大 10.306m³/s)を含む。

【参考:検証要領細目より抜粋】

- ⑤総合的な評価の考え方
- i)目的別の総合評価

洪水調節を例に、目的別の総合評価の考え方を以下に示す。

①に示すように検証対象ダム事業等の点検を行い、これを踏まえて①に掲げる 治水対策案の立案や③に掲げる各評価軸についての評価を行った上で、財政的、 時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。

- 1)一定の「安全度」を確保(河川整備計画における目標と同程度)することを 基本として、「コスト」を最も重視する。なお、「コスト」は完成までに要 する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。
- 2)また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を 確認する。
- **3)**最終的には、環境や地域への影響を含めて③に示す全ての評価軸により、総合的に評価する。

特に、複数の治水対策案の間で「コスト」の差がわずかである場合等は、他の 評価軸と併せて十分に検討することとする。

なお、以上の考え方によらずに、特に重視する評価軸により評価を行う場合等は、その理由を明示する。

新規利水、流水の正常な機能の維持等についても、洪水調節における総合評価の考え方と同様に目的別の総合評価を行う。

なお、目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ 検討する。

5.3.3 目的別の総合評価 (流水の正常な機能の維持)

「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダム案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の11案について、検証要領細目に示されている6つの評価軸(目標、コスト、実現性、持続性、地域社会への影響、環境への影響)ごとの評価結果の概要は以下に示すとおりである。

〇目標

- ・ 必要な流量が確保できるかについて、全ての案において、現計画で目標としている 必要量を確保することができる。
- ・ 段階的にどのような効果が確保されていくのかについて、10 年後に目標とする水 供給が可能となる案はないが、20 年後に目標を達成することが可能な案は、「田川 ダムと河道外調整池案」、「専用ダム案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調 整池案」と想定される。
- ・ どの範囲でどのような効果が確保されていくのかについて、全ての案において、既 得用水及び正常流量が確保できる。
- ・ どのような水質が得られるかについて、全ての案において、現状の河川水質と同等 と想定される。

Oコスト

- ・ 完成までに要する費用について、最も小さい案は「3つの目的を満足できる統合案」 である。
- 維持管理に要する費用が最も小さい案は「河道外調整池案」である。
- ・ その他の費用については、「田川ダムと筒砂子ダム案」以外の案において、横坑閉塞に伴う費用が発生する。

〇実現性

- ・ 土地所有者等の協力の見通しについて、全ての案において、土地所有者等の協力が 必要となる。「田川ダムと筒砂子ダム案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子 ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」の田川ダムと筒砂子ダ ムについては、土地所有者に説明を行っている。その他の案については、現時点で 施設管理者や土地所有者等への説明を行っていない。
- 関係する河川使用者の同意の見通しについて、全ての案において、関係河川使用者

- の同意が必要であるが、現時点では関係する河川使用者に説明等は行っていない。
- 発電を目的として事業に参画している者への影響について、現時点で参画を予定している者はいない。
- ・ その他の関係者等との調整の見通しについて、「中流部堰と河道外調整池案」、「河 道外調整池案」においては、現時点で想定されない。その他の案については、国道、 町道及び林道等の付替に関する調整が必要である。
- ・ 事業期間について、完成までの期間が最も短いのは「田川ダムと河道外調整池案」、 「専用ダム案」、「中流部堰と河道外調整池案」である。
- ・ 法制度上の観点からの実現性の見通しについては、全ての案において、実施することは可能である。
- ・ 技術上の観点からの実現性の見通しについて、全ての案において、技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。

〇持続性

・ 将来にわたる持続性について、全ての案において、継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。

〇地域社会への影響

- ・ 事業地及びその周辺への影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的 を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダ ムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調 整池案」、「専用ダム案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」において、原石山工事や 付替道路工事により、一部土地の改変が伴い、また、湛水の影響等による地すべり の可能性の有無について確認する必要がある。
- ・ 地域振興に対する効果について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダム案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」のダムにおいては、ダム湖を新たな観光資源とした地域振興の可能性がある一方で、フォローアップが必要である。「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の中流部堰及び河道外調整池については、新たな水面がレクリエーションの場となり、地域振興につながる可能性がある。「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」のため池かさ上げについては、ため池かさ上げに関連して、周辺環境整備が実施されるのであれば、地域振興につながる可能性がある。

・ 地域間の利害の衡平への配慮について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダム案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」のダムにおいては、用地の提供等を強いられる水源地域や事業地と受益地である下流域との間で、地域間の利害の衡平の調整が必要となる。「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の河道外調整池においては、受益地は下流域であるため、掘削で影響する地域住民の十分な理解、協力を得る必要がある。「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「中流部堰と河道外調整池案」の中流部堰及びため池かさ上げにおいては、関係土地改良区等で組織する協議会等で地域間の利害の衡平等を図ることは可能と思われる。

○環境への影響

- ・ 水環境に対する影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」の筒砂子ダムにおいては、水質予測によると富栄養化や放流水の濁水・冷水化が予測されることから、選択取水設備等により適切に運用することで環境保全目標の達成が可能であると考えられる。「田川ダムと筒砂子ダム案」の田川ダム、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「専用ダムをため池かさ上げ案」のダムにおいては、水質予測によると、水質の変化、富栄養化等の可能性があり、選択取水設備等の環境保全措置が必要と想定される。「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」のため池かさ上げにおいては、かさ上げ後は水質が変化する可能性があることから、水質改善対策が必要と想定される。「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「一流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の中流部堰及び河道外調整池においては、水環境への影響は小さいと想定される。
- ・ 地下水位や地盤沈下への影響について、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の中流部堰及び河道外調整池においては、水位の上昇により周辺の地下水位が上昇する可能性が有り、必要に応じて止水板等の対策が必要になると想定される。
- ・ 生物の多様性の確保等への影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」の筒砂子ダムについては、 確認された植物には、貴重種は含まれておらず、また、消失する森林群落や植物群

落にも貴重な群落はなく、影響は少ないと考えられる。「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専用ダム案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」の田川ダム(規模拡大含む)、筒砂子ダム規模拡大、専用ダム、中流部堰、ため池かさ上げ及び河道外調整池については、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、生息・生育環境の整備や移植等環境保全措置を講じる必要があると想定される。

- ・ 土砂流動の影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる 統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと河道外調 整池案」、「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」、「専 用ダム案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」のダムにおいて、ダム直下の河川では 河床材料の粗粒化等が生じる可能性がある。また、「田川ダムと筒砂子ダム案」に ついては、田川及び鳴瀬川における流況の変化による河床高の変化は小さいと想定 される。「筒砂子ダムとため池かさ上げ案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」、「中 流部堰と河道外調整池案」の中流部堰については、堰上下流において河床高の変化 が想定されるが、その変化は小さいと想定される。「筒砂子ダムとため池かさ上げ 案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」のため池かさ上げについては、既存のため池 を活用する対策案であることから、土砂流動の影響は小さいと想定される。「田川 ダムと河道外調整池案」、「筒砂子ダムと河道外調整 池案」、「河道外調整池案」、「「一流部堰と河道外調整 池案」、「河道外調整池案」の河道外調整池については、河道外への設置となること から、土砂流動への影響は小さいと想定される。
- ・ 景観等への影響について、「田川ダムと筒砂子ダム案」、「3つの目的を満足できる 統合案」、「田川ダム規模拡大案」、「筒砂子ダム規模拡大案」、「田川ダムと河道外調 整池案」、「専用ダム案」、「専用ダムとため池かさ上げ案」のダムにおいて、ダム堤 体及び付替道路等により景観が変化すると想定されるため、法面の植生の回復等の 環境保全措置を講じる必要があると想定される。「田川ダムと筒砂子ダム案」、「筒 砂子ダムとため池かさ上げ案」、「筒砂子ダムと河道外調整池案」の筒砂子ダムにつ いては、ダム堤体及び貯水池の出現により、景観が一変するため、周辺環境との違 和感を和らげる必要があることから、造成法面に植栽緑化を行い、開発する景観へ の影響が最小限となるよう努める。その他の案については、景観の変化はあるが影響は小さいと想定される。 また、全ての案について、人と自然との豊かなふれあい の場への影響は小さいと想定される。
- CO₂ 排出負荷の変化について、全ての案において、現状からの変化は小さいと想定 される。

このような結果を踏まえ、検証要領細目に示されている「総合的な評価の考え方」に基づき、目的別の総合評価(流水の正常な機能の維持)を行った結果は次のとおりである。

- 1) 一定の「目標」(鳴瀬川中流堰下流地点における正常流量 $2.0 \,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}:5 \sim 8$ 月、 $4.0 \,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}:9 \sim 4$ 月)を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」である。
- 2) 「時間的な観点からみた実現性」として10年後に「目標」を達成することが可能となると想定される案はないが、20年後に「目標」を達成することが可能な案は、「田川ダムと河道外調整池案」、「専用ダム案」、「中流部堰と河道外調整池案」、「河道外調整池案」と想定される。
- 3) 「持続性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」については、1)の 評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「コスト」を最も重視するこ ととし、流水の正常な機能の維持において最も有利な案は「3つの目的を満足 できる統合案」である。

【参考:検証要領細目より抜粋】

⑤総合的な評価の考え方

i)目的別の総合評価

洪水調節を例に、目的別の総合評価の考え方を以下に示す。

①に示すように検証対象ダム事業等の点検を行い、これを踏まえて①に掲げる 治水対策案の立案や③に掲げる各評価軸についての評価を行った上で、財政的、 時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。

- 1)一定の「安全度」を確保(河川整備計画における目標と同程度)することを基本として、「コスト」を最も重視する。なお、「コスト」は完成までに要する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。
- 2)また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性 を確認する。
- 3) 最終的には、環境や地域への影響を含めて③に示す全ての評価軸により、 総合的に評価する。

特に、複数の治水対策案の間で「コスト」の差がわずかである場合等は、他の 評価軸と併せて十分に検討することとする。

なお、以上の考え方によらずに、特に重視する評価軸により評価を行う場合等は、その理由を明示する。

新規利水、流水の正常な機能の維持等についても、洪水調節における総合評価の考え方と同様に目的別の総合評価を行う。

なお、目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ 検討する。

5.4 検証対象ダムの総合的な評価 (その2)

検証要領細目に示されている「⑤総合的な評価の考え方 ii)検証対象ダムの総合的な評価」に基づき、検証対象ダムの総合的な評価を行った。目的別の総合評価を行った結果を整理すると、以下のとおりである。

- 1) 洪水調節について目的別の総合評価を行った結果、有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」である。
- 2) 新規利水 (かんがい) および流水の正常な機能の維持について目的別の総合評価 を行った結果、最も有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」である。
- 3) これらの結果を踏まえると、検証対象ダムの総合的な評価の結果としては、最も 有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」である。

【参考:検証要領細目より抜粋】

第4 再評価の視点

- 1 再評価の視点
- (2)事業の進捗の見込みの視点、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点
- ⑤総合的な評価の考え方
- ii)検証対象ダムの総合的な評価
- i)の目的別の総合評価を行った後、各目的別の検討を踏まえて、検証の対象とする ダム事業に関する総合的な評価を行う。目的別の総合評価の結果が全ての目的で一 致しない場合は、各目的それぞれの評価結果やそれぞれの評価結果が他の目的に与 える影響の有無、程度等について、検証対象ダムや流域の実情等に応じて総合的に 勘案して評価する。検討主体は、総合的な評価を行った結果とともに、その結果に 至った理由等を明示する。

6. 費用対効果の検討

鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業(3つの目的を満足できる統合案)(以下「3つの目的を満足できる統合案」という。)の費用対効果分析について、洪水調節については、「治水経済調査マニュアル(案)(平成17年4月 国土交通省河川局)」(以下「マニュアル(案)」という。)に基づき、最新データを用いて検討を行った。

また、流水の正常な機能の維持については、代替法にて算定を行った。

6.1 鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業の概要

本検討においては、検証対象ダムの総合的な評価により、洪水調節・新規利水及び 流水の正常な機能の維持について、目的別の総合評価及び総合的な評価を行った結果、 最も有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」となった。

(1) 3つの目的を満足できる統合案の目的

洪水調節、新規利水(かんがい)、流水の正常な機能の維持の3つの目的を満足できる統合案は、以下のとおりである。

筒砂子ダム規模拡大は、ロックフィルダムとして、高さ 114.5m、総貯水容量 45,700,000m³、有効貯水容量 43,200,000m³で、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の供給を目的とする。また、既設の漆沢ダムは、ロックフィルダムとして、高さ 80.0m、総貯水容量 18,000,000m³、有効貯水容量 16,000,000m³で、現在、洪水調節、流水の正常な機能の維持、上水道用水、工業用水及び発電用水に供しているが筒砂子ダム規模拡大との容量再編により、全量洪水調節(治水専用化)を目的とするため、洪水吐きを改造して再開発するものである。

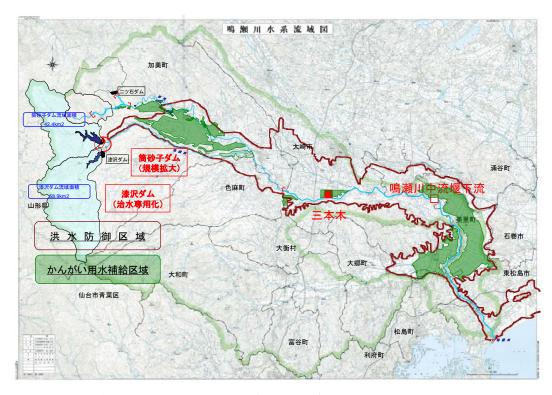


図 6-1 鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業 受益地位置図

a) 洪水調節

昭和22年9月実績洪水における筒砂子ダム規模拡大が建設されるダム地点流入量530m³/sのうち、490m³/sの洪水調節を行い、鳴瀬川沿岸地域の水害を防御する。

同じく、容量再編する漆沢ダムのダム地点流入量 650m³/s のうち、600m³/s の洪水 調節を行い、鳴瀬川沿岸地域の水害を防御する。

b) 流水の正常な機能の維持

鳴瀬川における流水の正常な機能の維持の増進を図る。

c) かんがい用水の確保

鳴瀬川、田川地区の約6,230haの農地に対するかんがい用水の補給を行う。

(2) 3つの目的を満足できる統合案の諸元

<筒砂子ダム規模拡大>

a) 位置

鳴瀬川水系筒砂子川

左岸:宮城県加美郡加美町字宇津野 右岸:宮城県加美郡加美町字宇津野

b) 規模

・湛水面積(サーチャージ水位※1における貯水池の水面の面積):1.51km2

・集水面積 : 42.4km²

・堤高 (基礎地盤から堤頂までの高さ) : 114.5m

・堤頂長 : 402m

・天端高 : 標高 294.5m

・サーチャージ水位^{※1} : 標高 288.4m

·平常時最高水位(常時満水位) :標高 279.3m

・最低水位^{※2} : 標高 232.1m

※1 洪水時にダムが洪水調節をして貯留する際の最高水位

※2 貯水池の運用上の最低の水位

c) 型式

ロックフィルダム

d) 貯水容量

総貯水容量 : 45,700,000m³ 有効貯水容量 : 43,200,000m³

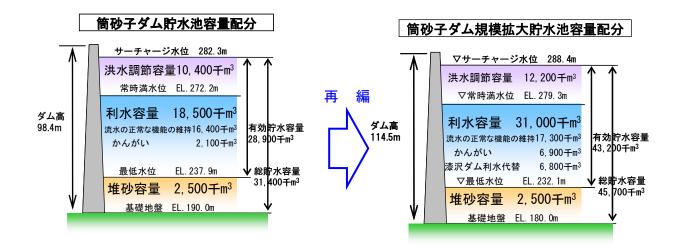


図 6-2 貯水池容量配分図

<漆沢ダム容量再編>

a) 位置

鳴瀬川水系鳴瀬川

左岸:宫城県加美郡加美町漆沢地先 右岸:宮城県加美郡加美町漆沢地先

b) 規模

・ 湛水面積 (サーチャージ水位*1における貯水池の水面の面積): 0.83km2

・集水面積 : 58.9km²

・堤高 (基礎地盤から堤頂までの高さ) : 80.0m

・堤頂長 : 310m

・天端高 : 標高 280.0m

・サーチャージ水位^{※1} : 標高 276.5m

・最低水位^{※2} : 標高 243.1m

※1 洪水時にダムが洪水調節をして貯留する際の最高水位

※2 貯水池の運用上の最低の水位

c) 型式

ロックフィルダム

d) 貯水容量

総貯水容量 : 18,000,000m³ 有効貯水容量 : 16,000,000m³

漆沢ダム貯水池容量配分 |漆沢ダム容量再編(治水専用化)| ▽サーチャージ水位 276.5m ▽サーチャージ水位 276.5m 洪水調節容量9,500千m³ 洪水調節容量 ▽常時満水位 EL. 261.5m 16,000千m³ 利水容量 6,500千m³ ダム高 ダム高 流水の正常な機能の維持3,000千m3 有効貯水容量 16,000千m3 80.0m 2, 100 ↑ m³ 80.0m 有効貯水容量 1, 400千m³ 16. d00 Tm³ $(6,500 \pm m^3)$ EL. 243. 1m 🗸 総貯水容量 ▽最低水位 EL. 243. 1m ▽最低水位 総貯水容量 18,000↑m³ 18, 000↑m³ 堆砂容量 2,000千m3 堆砂容量 2,000千m3 基礎地盤 EL. 200.0m 基礎地盤高 EL. 200. 0m

図 6-3 貯水池容量配分図

(3) ダム事業による予定取水量

鳴瀬川地区の約 6,230ha の農地に対して代かき期最大 23.423m³/s、普通期最大 15.624m³/s (必要水量には既得用水:代かき期最大 11.800m³/s、普通期最大 10.306m³/s を含む) の取水を可能とする。

(4) 総事業費及び工期

a) 総事業費

事業の数量や内容の確認による3つの目的を満足できる統合案における総事業費は、約1,197億円になった。なお、鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業において、平成24年度までに実施した額は86億円である。

表 6-1 3つの目的を満足できる統合案の事業費

(単位:億円)

項	細目	工 種	平成24年度まで 実施額	平成25年度以降 事業費	今後の変動要素の分析理由
建設費		55	1,026		
	工事費	Ę	0	607	
		ダム費	0	448	・今後の実施計画等や、施工の際に想定している地質と異なった 場合、数量や施工内容が変動の可能性がある。
		管理設備費	0	38	・今後の詳細設計により、設備の構造に変更があった場合は変動の 可能性がある。
		仮設備費	0	120	・ 今後の実施設計で数量や仕様に変更があった場合は変動の可能 性がある。
		工事用電力費	0	0	
	測量認	· 計費	54	147	・施工の際に想定している地質が異なり、追加調査や再検討が必要 となった場合などには変動の可能性がある。
	用地費及補償費		0	260	
		用地費及補償費	0	28	 補償対象、補償内容に変更があったときには変動の可能性がある。
		補償工事費	0	231	・今後の実施設計により、道路の構造やルートに変更があった場合 は変動の可能性がある。
		生活再建対策費	0	0	
	船舶及	と機械器具費	1	13	 緊急的に設備の修繕等が必要となった場合は、変動の可能性がある。
営繕費		3	3	・さらなる工期延伸があった場合は、変動の可能性がある。	
宿舎費	宿舎費		0	4	・さらなる工期延伸があった場合は、変動の可能性がある。
工事詞	工事諸費		27	78	・さらなる工期延伸があった場合は、変動の可能性がある。
	合 計		86	1,111	. o. (de) (rt 200 rt 17 (25 20, 14t o. (d.) det 17 d.) (d.) (d.) 1 d. (d.) (d.)

[※] 諸要因によりさらなる工期遅延があった場合は、水理水文調査・環境調査等の継続調査、通信設備の維持、建物借上、事務費等の 維続的費用が追加される。

継続的費用が追加される。 ※ 四捨五入の関係で、合計と一致しない場合がある。

b) 工期

付替道路工事に着手してから事業完了までの期間については、以下の考えに基づき算定した結果、約18年かかる見込みである。

・付替道路 : 東北地方整備局管内の実績工期を考慮し設定。

・本体掘削、堤体工:東北地方整備局管内同型式ダムの実績工期を考慮し設定。

・試験湛水 : 東北地方整備局管内ダムの試験湛水実績を勘案し、12月

開始、翌年9月完了として設定。

・トンネル洪水吐工:東北地方整備局管内ダムの実績工程を考慮し設定。

9年 6年 7年 8年 10年 11年 12年 13年 1年 2年 3年 4年 5年 14年 15年 16年 17年 18年 工事用道路 : クリティカル 転流工 筒砂子ダム規模拡大 本体掘削 堤体工 取水放流設備 付替道路 試験湛水 ト 水 吐 エ トンネル掘削 放流設備

表 6-2 3つの目的を満足できる統合案の工期

※付替道路工事着手前に必要な環境影響評価等に約6年を見込む。

※今後行う詳細な検討結果や設計成果、予算の制約や入札=続き等によっては、点検内容のとおりとならない場合がある。

6.2 洪水調節に係る便益の検討

洪水調節に係る便益は、洪水氾濫区域における家屋、農作物、公共施設等に想定される被害に対して、ダムの洪水調節による年平均被害軽減期待額を、マニュアル(案)に基づき、入手可能な最新データを用いて検討した。

(1) 氾濫ブロックの設定

氾濫ブロックについては、支川の合流及び山付き部による氾濫原の分断地点を考慮したうえで、大臣管理区間 14 ブロック(左岸 9 ブロック、右岸 5 ブロック)、知事管理区間 7 ブロック(左岸 1 ブロック、右岸 6 ブロック)の合計 21 ブロックとし、破堤地点は各ブロックで最大被害が生じる箇所で設定した。

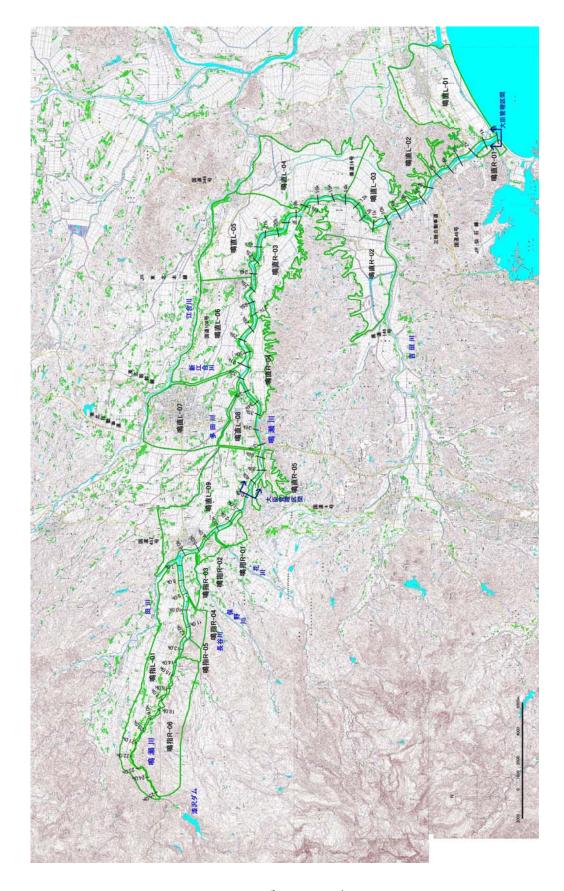


図 6-5 ブロック分割図

(2) 無害流量の設定

無害流量はマニュアル(案)に基づき、各地点における河道の整備状況を踏まえたブロック内の最小流下能力や堤内地盤高等により設定した。

(3) 対象洪水の選定

対象洪水は、鳴瀬川水系河川整備基本方針検討時の対象洪水とした。

(4) 氾濫計算に用いたハイドログラフ

氾濫計算においては、無害流量から計画規模の 1/100 までの 7 つの確率規模とし、 確率規模ごとの確率雨量と一致するよう降雨の引伸し(引縮め)を行い、氾濫シミュレーションに用いる流量ハイドログラフを作成した。

(5) 被害額の算出

被害額は、3つの目的を満足できる統合案を実施した場合と実施しない場合の氾濫解析を実施し、確率規模別の被害額を算出した。

(6) 年平均被害軽減期待額

(5)で算出し平均化した確率規模別被害軽減額に、確率規模に応じた洪水の生 起確率を乗じて求めた確率規模別年平均被害軽減額を累計し、年平均被害軽減期待 額を算定した結果3つの目的を満足できる統合案の年平均被害軽減期待額は、約38 億円となった。

3つの目的を満足できる統合案の年平均被害軽減期待額は、平成 48 年にダムの 建設が完了し、洪水調節効果の発現が期待されることとした。

6.3 流水の正常な機能の維持に関する便益の検討

流水の正常な機能の維持に係る便益は、代替法により算出を行った結果、約 723 億円 になった。

6.4 3つの目的を満足できる統合案の費用対効果分析

(1) 総便益

3つの目的を満足できる統合案に係る総便益(B)を表 6-3に示す。

表 6-3 ダム事業の総便益(B)

①洪水調節に係る便益	※ 1	約 321 億円
		約 334 億円
②流水の正常な機能の維持に関する便益	※ 2	約 468 億円
		約 486 億円
③残存価値(河川分)	% 3	約 14 億円
		約 14 億円
④総便益(①+②+③)		約 803 億円
		約 834 億円

注:表 6-3 の上段は基準年度を平成24年度とした場合。 下段は基準年度を平成25年度とした場合。

【便益(効果)】

※1:治水施設の整備によって防止し得る被害額(一般資産、農作物等)を便益とする。 ダム有り無しの年平均被害軽減期待額を算出し、施設完成後の評価期間(50年間) に対し、社会的割引率(4%)を用いて現在価値化を行い算出。

※2:代替法を用い身替りダムの建設費を算出し、評価対象ダムの整備期間中に、建設費 と同じ割合で各年度に割り振って身替りダムの建設費を計上し、社会的割引率(4%) 及びデフレーターを用いて現在価値化を行い算出。

※3:施設については法定耐用年数による減価償却の考え方を用いて、また土地について は用地費を対象として、施設完成後の評価期間(50年間)後の現在価値化を行い算 出。

(2) 総費用

3つの目的を満足できる統合案に係る総費用(C)を表 6-4 に示す。

表 6-4 ダム事業の総費用(C)

①総事業費	※ 4	約 1,197 億円
	7	,
		約 1,197 億円
②建設費 (河川分)	※ 5	約 687 億円
		約 714 億円
③維持管理費 (河川分)	% 6	約 43 億円
		約 44 億円
④総費用 (②+③)		約 730 億円
		約 759 億円

注:表 6-4 の上段は基準年度を平成24年度とした場合。 下段は基準年度を平成25年度とした場合。

【費用】

※4: 総事業費は 1,197 億円(残事業費約 1,111 億円)。残事業完了までの工期は、24 年間。

※5:施設整備期間(昭和59年度~平成48年度)に対し、社会的割引率(4%)及びデフレーターを用いて現在価値化を行い算出。

※6:維持管理費に対する河川分に係わる費用を、施設完成後の評価期間(50年間)に対し、社会的割引率(4%)を用いて現在価値化を行い算定。

(3) 費用対効果分析

3つの目的を満足できる統合案に係る費用対効果(B/C)を表 6-5~表 6-7に示す。

表 6-5 ダム建設事業の費用対効果 (全体事業)

	B/C	B:総便益(億円)	C:総費用(億円)
3つの目的を満足できる	1.1	803	730
統合案	1.1	834	759

注:表6-5の上段は基準年度を平成24年度とした場合。

下段は基準年度を平成25年度とした場合。

表 6-6 ダム建設事業の費用対効果 (残事業)

	B/C	B:総便益(億円)	C:総費用(億円)
3つの目的を満足できる	1.2	707	598
統合案	1.2	734	619

注:表6-6の上段は基準年度を平成24年度とした場合。

下段は基準年度を平成25年度とした場合。

表 6-7 ダム建設事業の費用対効果 (感度分析)

3つの目的を満足でき	残事業費※7		残工期**8		資産*9	
る統合案	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業(B/C)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
残事業(B/C)	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1

注:表6-7の上段は基準年度を平成24年度とした場合。

下段は基準年度を平成25年度とした場合。

※7: 残事業費のみを±10%変動。維持管理費の変動は行わない。

※8:残工期を±10%変動。

※9:一般資産額、農作物被害額、公共土木施設等被害額を±10%変動。

7. 関係者の意見等

7.1 関係地方公共団体からなる検討の場

7.1.1 実施状況

鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業の検証を進めるにあたり、検討主体と関係地方公共団体において相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深めることを目的として、検討の場を設置し、平成25年5月9日までに検討の場を4回開催した。第1回検討の場において確認された検討の場の規約をp.7-12~15に示す。

また、これまでの検討の場の開催状況は p. 1-9 の表 1-2 検討の場の実施経緯を参照。

検討主体が示した内容に対する構成員の見解

〇 平成 22 年 11 月 19 日に開催した検討の場 (第 1 回)において、検討主体が示した内容に対する構成員の見解は以下のとおりである。

[大崎市] 伊藤市長

- ・鳴瀬川は治水と利水の期待の強いところであり、この後の方向がどうなるのかと固唾をのんで見守っている。早く進めてもらいたいという期待と同時に、また検証かと、一体どうなっているのだと言うことの不満、不信、怒りということが非常に高まっている。
- ・国と県が合同で実施されたことは、非常に適切な判断だと思っている。
- ・これまで、治水利水対策において、国・県の政策に何度も翻弄され続けてきた。両ダムが平成 19 年に河川整備計画に位置付けられ、後は進むだけだと期待していた。
- ・この地域は、全国でも珍しい国営かんがい事業 4 地区が集積した一大穀倉地帯であり、国営かんがい施設は既に完成している。今年(平成 23 年)から利水者に支払い義務が生じているが、必要な水源が確保できておらず、「水は来ない。しかし金は払うのか」ということで、まさに農民一揆が起きようとしている状況である。
- ・鳴瀬川は、特異な整備歴史があって、整備計画の背景があって、最も検証を 急がなければならない。検証後は、一気に作業を進めていただけると期待し ている。
- ・中止といわれた八ツ場ダムは来年の秋までに検証を終えるということであるが、熟度が高い鳴瀬川のダムに対する検証には、それほどの期間は不要と思っている。いつまで検証がかかるのか明確なスケジュールをお聞かせ願いたい。

[加美町] 佐藤町長

- ・これまで培ってきた歴史的経緯、何十回にもわたる協議を経て、ダム建設が 必要であるとの方向で来た。
- ・下流にダム等を造っても意味がない。下流域の人たちとの情熱、熱意に共鳴 をして加美町にダムを造るという合意がなされてきた経緯があり、そのこと を重く感じて進める必要がある。
- ・見直し検証の指示の問題に、これまで積み重ねてきた鳴瀬川流域の人たちの 想いをもう一度再認識をする機会になるだろうと思いこの会に臨んでいる。
- ・パブリックコメントも当然必要であるが、地権者の想いを抜きにして検討を 進めることはできないと思っている。

「涌谷町〕大橋町長

- ・ 江合川の上流には鳴子ダムが完成し、水田を潤し観光にも活用され、生命財産を守ることで、住民は非常に喜んでいる。
- ・水田あるいは住宅等々をダムによって守り続けられてきた。堤防は地盤沈下が心配であり、河道掘削は掘っても必ず元に戻るのではないかと思っている。
- ・洪水など過去の経験者として、大崎耕土を守り抜く使命感を持って、頑張ってきた。悠久の課題としてダムあるいは鳴瀬の改修が一日も早く完成することを国、県にはお願いしたい。

[色麻町] 伊藤町長

・大崎全体、流域全体として考えて行く中で、早く対策を講じていただきたい と言うのが率直な要望です。

「松島町〕大橋町長

- ・検証は、技術的、理論的にやっていくのか不明なところも多いが、これまで の方向で作業を進めて頂き、早く完成形に近づけて頂きたい。
- 理論付けについては、これまでの実績とか研究の結果の蓄積等をできるだけ 早く整理し、これまでの流れを切らない様にして欲しい。

[石巻市] 亀山市長(北村副市長が代理出席)

- ・これまでの歴史や関連する事業の進捗等々を総合的に勘案した上で、一刻も早く結論を出して、治水、利水が総合的に進むようお願いしたい。
- 具体的には、次のステップで話をしていきたい。

[東松島市] 阿部市長 (大沼副市長が代理出席)

- ・鳴瀬川の最下流の町である本市も、他の市長、町長と同様に重大な問題だと 捉えている。
- ・昭和61年の洪水では上流の鹿島台において破堤があり、住民は洪水への心 配を持っている。一言言わせて頂ければ、ダムを造って欲しい。

・検討の場ということであるので、果たしてダムに代わり得る対策はあるのか、 ダムが無くとも確保できる方法があればそれに越したことはないが、ダムに 勝る方法があるのか不安や疑念もある。必ずやダムでなければとの思いはな いわけではないので、十分に、早急に検討していただき、良い方向に持って 行けるよう期待する。

[美里町] 佐々木町長 (木村副町長が代理出席)

- ・本地域は、辛く厳しい水との関わりの歴史の中で、これまでいろんな整備計画が立てられて来たと理解している。
- ・現在までに小規模な改修は行われてきたが、究極の治水、利水を考える場合、 ダムーつを議論してきたわけでなく、大崎耕土全体での計画として議論をし ながら計画を積み上げてきた。これまで造り上げてきた計画を大事にして、 今後の検討の場を進めて行かなければと思う。
- ○平成23年2月9日に開催した検討の場(第2回)において、検討主体が示した内容に対する構成員の見解は以下のとおりである。

a) 検証対象ダムの概要・点検について

[大崎市] 伊藤市長

・農林水産省の新年度メニューの中に田んぼに冬期湛水する環境保全型事業がある。東北農政局の利水回答の必要量には、このような新規メニューまで含めるべきではないか。

[石巻市] 亀山市長

- 事業等の点検には、将来的な地球温暖化の要因による集中豪雨やゲリラ豪雨、 山林の保水能力の低下等も考えるべきではないか。
- ・これからの見通しを考えると、難しいかもしれないが、ある程度安全率への 反映も必要があるのではないかと感じている。

[松島町] 大橋町長

・安全率を高めに見過ぎると、設備関係が過大になることが懸念されるため、 注意が必要である。

b) 複数の治水対策案の立案について

「大崎市」伊藤市長

事務局には悪いが、説明をあきれて聞いていた。代替案の設定においては、 鳴瀬川の特徴を見失わないで欲しい。長い歴史的な背景があって犠牲と議論 の重ねによって、上流にダムを造って危険をカットするという河川整備計画 を作ってきた。

- ・当地域は、治水と利水が表裏一体の問題であり、切り離しては議論できない との認識を持っている。
- ・既に策定済の河川整備計画と同程度の目標を対象に、時間を掛けて方策の検 討をしていることに疑問を感じる。目標を上回る案を検討するのであればや り甲斐や使命感が沸く。
- ・代替案のメニューを見ると、現在のダム事業廃止ありきと受け取られるのではないか。また、ダム事業廃止となると地域の水との戦いの歴史への冒涜になるのではないかと感じる。
- ・鳴瀬川の特徴は、江合川等を含む水系全体的なネットワークの中で、鳴瀬川 だけを守り安全度を確保すれば良いという思想ではいけないと思う。これま での歴史というものを無視しているのではないかと不安を感じる。
- ・「地域の理解を得られるか」という評価項目を入れないと机上論になってしまうのではないかと考えている。
- ・部分的に低い堤防を残すという案があるが、この流域で安全上大事ではない 地域があるのかという疑問を持って聞いていた。どこかが犠牲になるという 考え方は歴史的背景から許されず、全体の安全度を高めていくということが 前提になくてはならない。
- ・方策については、具体的に議論していくうえで完成年次と全体事業費を出し て頂けなければ比較検討できないと考えている。
- ・ダムを整備せずに河道掘削だけで、洪水に対応できるのか。下流域の方々が 不安に思うのではないか。そのような案の場合は治水ネットワークそのもの の見直しも考える必要が有るのではないかと思われる。
- ・ダムの有効利用は現実的な判断であると考えている。ただし二ツ石ダムは農業用水専用ダムであり、ダムが出来た経緯から治水対策にカウントするという案は非現実的ではないかと思われる。
- ・現実性や可能性があるということで幾つかの案に絞っているが、かなり現実性がない案も無理に並べている印象を受ける。

[美里町] 佐々木町長

- ・基本的には、治水および利水の安定的な事業推進には、ダム整備を進めるに 優るものはないと思われる。この地域はこれまで洪水・利水ともに大変な状 況にあった地域である。
- ・平成 19 年にようやく河川整備計画が策定され、いよいよ前に進むと住民は期待していたが、また計画が滞ることについて非常に不信感を持っている。
- ・整備計画を担保しグレードを上げた目標の検討が望まれるのではないか。現 在考えられている目標では、非常に後ろ向きな印象を受ける。

c) 複数の利水対策案の立案について

[大崎市] 伊藤市長

- ・鳴瀬川流域は豊穣な流域であるが、慢性的な水不足であることが大きな課題 であり、利水の面で絶対量が不足していることが特徴である。
- ・国営かんがい排水事業の中で農業専用ダムを築造せざるを得ないという背景から二ツ石ダムが築造されている。現在は、国営かんがい排水事業の整備が 完了し、負担金の支払いに入っているにも関わらず水が来ない状況であり、 整備施設も老朽化が進むことになるので、早く使えるようにすべきである。
- ・水が不足していることから、本流域では反復揚水機を8箇所整備している。 反復水は水質面での課題があり、同じお金を支払っているのに地域内で不公 平感も出ている。
- ・利水についてダムの有効活用組み合わせが有効と考えており、「約束した水量 をよこしてくれ」という想いが農家の感情である。方策については、必要と なる水量を確保できるのであれば、拘るものではないが、ぜひ早期に水量を 確保できる案を作って頂きたい。

「加美町」佐藤町長

- ・加美町は最上流の町である。ダムは川上だけの話でも、ましてや豊穣な土地 を持っている方々だけの話でもない。ダム計画は歴史的文化が詰まったもの であるという認識である。
- ・2つのダムの地権者会も設立し、町としても地権者会を支援するとともに 国・県の仲介をしてきた。現政権の目玉としてダム検証が打ち出されたが、 今日もその方針に変わりがないのか、どういう方向に進むのか判らなくなっ ているのではないかと思われる。
- ・様々な方策を比較検討しているのであろうが、これまで関わってきた方々に 分かり易く説明できる様な方向を見いだして欲しい。

[東松島市] 阿部市長 (大沼副市長が代理出席)

- ・東松島市は最下流の町であり大雨が降る度洪水の危険、不安に駆られてきた。 鳴瀬川中流部緊急対策特定区間事業等で配慮頂いているところであるが、方 策には現実離れしている案もあり、意外性を感じている。今後十分に取り組 んでいく中で、より良い方策を提示して欲しい。
- ・現実的かつ地域住民の理解を得られる方策でなければならないと感じている。 [涌谷町] 大橋町長(安部副町長が代理出席)
- ・治水・利水は生命に関わる事柄であり、政権交代等によって方向性が変わる べきものではないという思いである。
- ・涌谷町の治水対策上、新江合川の存在が大きな意味を持っている。鳴瀬川の

総合開発を検討する中で、新江合川をどのような姿で利活用するのかについて検討するとともに、ぜひ計画に取り込んで欲しいと考えている。

○ 平成23年7月26日に開催した検討の場(第3回)において、検討主体が示した 内容に対する構成員の見解は以下のとおりである。

a) 複数の治水対策案の立案について

[大崎市] 伊藤市長

- ・東日本大震災を受け、東北地方のダム検証の必要はないのではないか、ある意味震災が検証してくれたのではないかと思っている。公共事業については、今までその必要性を訴えながらもなかなか理解を得られなかった。今回の震災を受け、その必要性は評価されている。そのような中、鳴瀬川の河口は地盤沈下等で安全度が低下しており、検証よりも整備計画どおりに急いで整備をする必要があるのではないか。また、検証する以上は整備計画よりももっと安全度を高める計画にしないのか。
- ・国の震災復興基本方針も間もなくまとまるが、減災という形で「災害に強い地域づくり」が盛り込まれるとの報道がある。災害に強い地域づくりの中での検証作業、治水対策であるのなら、現在の整備計画を上回る河道配分流量は治水安全度を高める視点からすると対象から外すべきである。三本木基準点の河道配分流量 2,800m³/s をクリアしているのが、現計画とケース3,8,16であるので、この中から現実可能な案を選んでいくことになるのではないかと思われる。
- ・今回の震災で鳴瀬川の堤防が 160 箇所以上被災した。そのほとんどが三本木 基準点下流であること、地盤が沈下している状況からすると、現計画であっ ても下流では安全が脅かされており、本来なら河道配分流量を下げる計画が 必要であり、最低でも現在の河道配分流量を維持するべきと思われる。その ためには、既存のダムの活用や新設のダムを一切考えない方法は現実的では ないと思われる。

「美里町」佐々木町長

・概略評価で抽出しない理由のほとんどが相当程度高価になるため選定しない とあるが、選定した8ケースは、現計画の概算コストと殆ど差異はないと考 えても良いか。

「加美町」佐藤町長

・この検証は、2年前の政権交代によって始まった。今回の震災においても、 なかなか思うような復旧に向かっていないという現状を踏まえ、現在の政権 の中でも、このダムの検証を初めとする改革姿勢に変わりがないのか疑問に なってきている。

[大崎市] 伊藤市長

・近々国土交通大臣が来県する予定であると聞いた。災害に強い復興を進めていく中で、総合的な洪水防御としてダム事業や河川改修事業が必要であると 県の復興計画に盛り込んで頂いた。この検討会議などで発言された内容を、 機会を捉えて国土交通大臣に伝えて欲しい。

「東松島市] 阿部市長 (大沼副市長が代理出席)

・今回の震災とこの検討の場は別であるとの考えもあるが、今回の震災で大きな被害を受けた最下流の沿岸部の町としては、やはりこの震災を活かした検討をこの検討の場でお願いしたい。

[大崎市] 伊藤市長

・数値の確認であるが、整備計画は三本木基準点の河道配分流量 3,400m³/s を 2,800m³/s に下げる案ではないのか。2,800m³/s を超える案は想定している安全度が低くなることであり、震災により堤防が傷んでいること、地盤沈下していることからすると下流に負担をかけない治水対策を考えるべきであり、上流である程度カットすることが必要になる。

b) 複数の利水対策案の立案について

[大崎市] 伊藤市長

- ・利水参画予定の意向確認の回答にあるように、代替案の検討の可否が否となっている。地元では、検証ダムを水源とした国営鳴瀬川土地改良事業が既に 完了し、負担金の支払いも始まっていることから、約束どおり早く水をくれ との怒りに近い思いである。
- ・今回の震災で沿岸地域では塩害で作付け不能になり、作付調整でこの大崎耕 土や鳴瀬川流域ではさらに作付面積が増えることが予想され、土壌改良も含 め利水のニーズが高まってくると思われる。宮城県知事や東北農政局の意向 確認の回答は、早く水を確保して欲しいとの利水者の気持ちや思いを代弁し ている。
- ・今後、国策として再生可能なエネルギーを振興していこうとしている。ダムによる水力発電も自然エネルギーの供給になるということからすると、利水計画上も小さいものを沢山造って全体の水量を確保する案より、多目的な機能を持ったダムを設置することが、この検証が始まった当時以上に必要性が高まっていると思われる。
- ・どのダムにどのような機能を持たせるかは、専門家に任せるが、治水にして も利水にしても国のダム、県のダムとあまり色を付けないで、一緒に良い役

割や機能を検討するべきではないかと思われる。

c) パブリックコメント等について

意見なし

d) その他全体

[石巻市] 亀山市長(北村副市長が代理出席)

・今回の大震災で地盤沈下が生じ、当然のことながら海からの対策、あるいは河口部の対策が喫緊の課題である。そういった面では、この水系の治水対策というのは喫緊の課題であるのに、工期は 25 年、30 年となっている。被災した自治体としては、スピード感を持って早く整備することが必要だろうと思われる。速やかに合理的な結論を得て整備が進むようお願いする。

「美里町」佐々木町長

・今のエネルギー政策を考えると、検討の場を設けた時と現状は全く変わって来ていると思われる。原子力依存なのか再生可能エネルギーなのか国民の価値観が問われている問題、課題ではないかと思っている。脱ダムというようなことが言われていたが、そのような考え方からダムなどを活用した自然エネルギー政策に転じるべきと思われ、そういう意味ではもっと違った形で、検討の場も整理されていかなければならないと感じている。今後の検討でもそういった点も加味して進めるべきと思われる。

「松島町〕大橋町長(中西建設課長が代理出席)

・利水について、末端ということで水が不足するのが現状であり、出来るだけ 早くこの検証をまとめ上げ、早く安定した水を供給していただきたい。

「加美町」佐藤町長

・この流域の治水、利水の必要性に鑑み、地元の地権者の皆さんは協力の姿勢 をずっと持ってきている。本日の議論がもう少し進むのかと期待していたが、 まだこの議論が続くようであることから、今後の方向性等について、地権者 の皆さんに対し、しっかりとした説明をお願いしたい。

[大崎市] 伊藤市長

・3月11日以前、あるいはこの検証を始めた以前と現状では、鳴瀬川の流域、鳴瀬川の機能、役割について整備の必要性への期待が高まっている。現在の整備計画を更にステップアップ、機能アップが出来るような方針を出していただきたい。その中で、機能や効果、公共的な役割、恒久的な役割からすると費用の面も含めて、全て計画していたダムをそのままというよりは、既存のダムとの役割分担や機能分担、新たな付加機能も含めて、あり方というものを出していただきたい。

- ・ダム建設予定地の地権者の方々は20年以上にわたって協力姿勢を維持し続けている。早く方針を出して地元の要望に応えていくとともに、方向性がダム以外の対策案となるとすれば、信頼を裏切らない方策も含めて構築していく必要があると思われる。
- ・当面の間の必要な措置として、治水の安全度が落ちないよう速やかに災害復 旧に全力を挙げて取り組んでいただきたい。
- ・利水については、現在、豊水水利権により取水している。本来ならば豊水水 利権に依存しないで水源を確保することが理想であるが、もうしばらくは、 引き続き豊水水利権が確保できるよう支援していただきたい。
- ○平成25年5月9日に開催した検討の場(第4回)において、検討主体が示した内容に対する構成員の見解は以下のとおりである。
- a) 検証に係る検討の進め方
- b) 事業等の点検について
 - 意見無し
- c) パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方について
- d) 利水参画者等から頂いたご意見について
- e) パブリックコメントを踏まえた治水、新規利水、流水の正常な機能の維持対策案 の概略評価について
 - 意見無し
- f) 治水、新規利水、流水の正常な機能の維持対策案の評価軸ごとの評価及び総合評価 (案)について並びに総合的な評価(案)について

「大崎市」伊藤市長

- ・最近、ゲリラ豪雨や爆弾低気圧など、これまでの想定を超える規模の雨量が 局地的に、あるいは時間的に集中する異常気象がある中で、東日本大震災も あり、安全度に不安が残るようなものは造りたくない。
- ・完璧でないにしても安全度を高めながら、他の方法も含めてリスク分散をしていくため、まずは計画をして早く実行していく必要がある。
- ・震災で河口の沿岸地域が地盤沈下しており、この下流の安全度の負荷を上流 で背負っておく、上流で今まで以上にカットしておくという視点も必要にな ると思う。
- ・いつ、だれがこの計画を実行するのかということが一番の肝心事である。地域に住んでいる、あるいは地域を預かるものの自治体からすると、これは河川管理者である国が、この経過、計画というものにどう責任を持ってこれを

実行していくのかはっきりすべきだということがある。

- ・2つのダムを1つにすることから、技術的にもかなり高度の技術を必要とし、 地域を翻弄してきた管理者の責任で早期に実行に移していただきたい。
- ・これから造る公共事業というものは可能な限り新エネルギーや環境にシフト すべきであり、再生可能エネルギーの付与を具体的な事業計画の中で実現化 していただきたい。
- ・100 年待たされたこの地域の方々からすると、もう議論よりも早く事業着手 の段階に入っていただきたい。

[加美町] 猪股町長

- ・国として治山という部分、保水力を高めていくということにも取り組んでいただきたい。
- ・下流域の渇水対策、利水のためのダム建設であって、そのことに伴う大変な 苦労が上流域の地域に住む方々にはあるということを皆さん理解していただ きたい。
- ・筒砂子ダムについては、地域が 30 年待たされて、ダムの建設は始まるものの 自分たちが生きている間にダムはできない、この 30 年間は何だったのだとい う怒りがあることを理解した上で、対策を講じていただきたい。
- ・田川ダムは、20年も待たされて、結局はつくりませんということであれば、 その地域に住んでいる方々に対してきちんとご説明をされ、今後のことも含 めて対応していただきたい。

「美里町」佐々木町長

- ・再生可能エネルギーを高めていくことが国民的議論になっている中で、一つでも多く水力発電を増やすことが国の施策としてあるべきだと思う。今あるものを残しながら、新たな水力発電機能を持たせるダム開発をやってほしい。
- ・再生可能エネルギーを増やしながら、新しい宮城県としてのエネルギー政策 を真剣に考えていただき、県の企業局も事業者として運営できるような方策 を積極的に考えていただきたい。

[涌谷町] 安部町長

・東日本大震災のときに、漆沢ダムからの配管が相当破損して、飲み水が来る までの間に相当な期間がかかったため、ダムから飲み水、飲用に使えるよう な水を直送できるような姿づくりが大事と思う。

「松島町〕大橋町長

・ありません。

「東松島市」阿部市長 (大沼副市長が代理出席)

・これまでの田川ダムの周辺の皆さん方のご努力、また、現計画で整備された 用排水系統の部分的な再編への対応が十分なされるのであれば、この結論は 可としたいと思う。今後の方向性を改めて打ち出していただき、地元の方々のご理解を得るような形で進めていただきたい。

[石巻市] 亀山市長 (笹野副市長が代理出席)

・東松島市と同じスタンスである。

[色麻町] 伊藤町長(高橋副町長が代理出席)

・検討過程の中の遊水地については、土地を実際に購入して、現実的に遊水地 化するということはほとんど不可能に近いと思う。ただ、非常によくご検討 されたという感想を持った。

[構成員全員]

・最有力案について、賛成の発言。

g) 意見聴取等の進め方について

・意見無し

鳴瀬川総合開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場 規約

(名称)

第1条 本会は、「鳴瀬川総合開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」(以下、「検討の場」と いう。)と称する。

(目的)

第2条 検討の場は、検討主体(国土交通省東北地方整備局)による鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討を進めるに当たり、「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、 検討主体と関係地方公共団体において相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進めることを目的とする。

(検討の場)

- 第3条 検討の場は、別紙-1で構成される。
- 2 必要に応じ、検討の場の構成は変更することができる。
- 3 検討主体は、検討の場を招集し議題の提案をするとともに、検討主体の行う検討内容の説明を行う。
- 4 検討の場の構成員は、検討の場において検討主体が示した内容に対する見解を述べる。
- 5 検討の場の構成員は、検討の場の開催を検討主体に要請することができる。
- 6 検討の場は、宮城県が設置する「筒砂子ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」と 合同で開催することができる。

(情報公開)

- 第4条 検討の場は、原則として公開する。
- 2 検討の場に提出した資料等については、会議終了後に公開するものとする。ただし、稀少野生動 植物種の生息場所等を示す資料など、公開することが適切でない資料等については、検討の場の構 成員の過半数以上の了解を得て非公開とすることができる。
- 3 その他、公開の方法は別途定める。

(事務局)

- 第5条 検討の場の事務局は、国土交通省東北地方整備局に置く。
- 2 事務局は、検討の場の運営に関して必要な事務を処理する。

(規約の改正)

第6条 この規約を改正する必要があると認められるときは、検討の場で協議する。

(その他)

第7条 この規約に定めるもののほか、検討の場の運営に関し必要な事項は、検討の場で協議する。

(附則)

この規約は、平成22年11月19日から施行する。

【別紙—1】

「鳴瀬川総合開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」の構成

【構成員】

宮城県知事

石巻市長

東松島市長

大崎市長

松島町長

色麻町長

加美町長

涌谷町長

美里町長

【検討主体】

東北地方整備局長

(注) 構成員および検討主体については、代理出席を認めるものとする。

筒砂子ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場 規約

(名称)

第1条 本会は、「筒砂子ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」(以下、「検討の場」という。)と称する。

(目的)

第2条 検討の場は、検討主体(宮城県)による筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討を進めるに当たり、「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、検討主体と関係地方公共団体において相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進めることを目的とする。

(検討の場)

- 第3条 検討の場は、別紙-1で構成される。
- 2 必要に応じ、検討の場の構成は変更することができる。
- 3 検討主体は、検討の場を招集し議題の提案をするとともに、検討主体の行う検討内容の説明を行う。
- 4 検討の場の構成員は、検討の場において検討主体が示した内容に対する見解を述べる。
- 5 検討の場の構成員は、検討の場の開催を検討主体に要請することができる。
- 6 検討の場は、国土交通省東北地方整備局が設置する「鳴瀬川総合開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」と合同で開催することができる。

(情報公開)

- 第4条 検討の場は、原則として公開する。
- 2 検討の場に提出した資料等については、会議終了後に公開するものとする。ただし、稀少野生動 植物種の生息場所等を示す資料など、公開することが適切でない資料等については、検討の場の構 成員の過半数以上の了解を得て非公開とすることができる。
- 3 その他、公開の方法は別途定める。

(事務局)

- 第5条 検討の場の事務局は、宮城県に置く。
- 2 事務局は、検討の場の運営に関して必要な事務を処理する。

(規約の改正)

第6条 この規約を改正する必要があると認められるときは、検討の場で協議する。

(その他)

第7条 この規約に定めるもののほか、検討の場の運営に関し必要な事項は、検討の場で協議する。

(附則)

この規約は、平成22年11月19日から施行する。

【別紙-1】

「筒砂子ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」の構成

【構成員】

石巻市長

東松島市長

大崎市長

松島町長

色麻町長

加美町長

涌谷町長

美里町長

【検討主体】

宮城県知事

(注) 構成員および検討主体については、代理出席を認めるものとする。

7.2 パブリックコメント

本検討においては、検討の場における検討を踏まえ、検証要領細目に従い、主要な段階として、複数の治水対策案、利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案の立案を行った段階でパブリックコメントを行い、広く意見の募集を行った。意見募集の概要及び意見募集結果は以下のとおりである。

(1) 意見募集対象 :「第3回検討の場で立案した複数の対策案以外の具体的対策案の ご提案」及び「第3回検討の場で示した複数の対策案に係る概略 検討及び抽出に対するご意見」

(2)募集期間 : 平成 23 年 7 月 28 日(木)~平成 23 年 8 月 26 日(金)

(3)意見の提出方法:郵送、FAX、電子メール、閲覧場所の回収箱への投函

(4) 資料の閲覧方法: 東北地方整備局及び宮城県のホームページの他、以下の場所にて閲覧

国土交通省 東北地方整備局

· 北上川下流河川事務所

(出張所:大崎出張所、鹿島台出張所、鳴瀬出張所、涌谷出張所)

•鳴瀬川総合開発調査事務所

宮城県

- · 東部土木事務所 (河川砂防第二班)
- · 北部土木事務所 (河川班: 大崎合同庁舎 5F)
- ・大崎地方ダム総合事務所(管理建設第一班)

石巻市 (建設部河川港湾室)、東松島市 (建設課)

大崎市 (建設課)、松島町 (建設課)、色麻町 (建設課)

加美町 (建設課)、涌谷町 (建設水道課)、美里町 (建設課)

三本木防災ステーション

- (5) 意見提出者 : 9 (個人 6、企業・団体 3) のご意見を頂いた。
- (6) パブリックコメントに寄せられたご意見:

パブリックコメントに寄せられたご意見については、これらのご意見に対する検 討主体の考え方を整理し、本検討の参考とした。

表 7-1 寄せられたご意見と検討主体の考え方

ご意見を 踏まえた 論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方				
I. 検証に	Ⅰ. 検証について					
	・地球温暖化が急速に進んでいる状況なので、 検討より行動に移行する時だと思う。	・今回のダム事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から東北地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討に関する再評価実施要領細目」が通知され、これらに基づき検討を行っています。				
	・治水対策は、利水対策とリンクする部分が 大きいため、相互の関連を十分に検討して進 めてほしい。	・「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」の基本的な考えに基づき、目的別の総合評価 を行った後、各目的別の検討を踏まえて、検証の対象 とするダム事業に関する総合的な評価を行うことと しています。				
	・国営鳴瀬川土地改良事業は完了し既に償還に入っている。検証の結果がかたまり事年月をか完工までには気の遠くされないままきさる中で、利水が担保の時代に解決さる中で、利水がき我していまされがだけが続き我していると見れてはないのではないかなと危惧している。県や農政局と充強、望む。・中には、アウスのからが、2~3回発とし、河川潟水状況が、2~3回発とし、河川潟水状況がが、2~3回発とし、河川潟水状況がが見られる。早による量が確保出来ない状況が見られる。早に大流量が確保出来ない状況が見られる。中には大流量が確保出来ない状況が見られる。中には大流量が確保に向かってほしい。	・検証にかかる検討にあたっては、宮城県及び東北農政局等の関係利水者の意見を聴くこととしております。 ・過去 10 箇年(平成 15 年~平成 24 年)において、鳴瀬川中流堰下流地点の「流水の正常な機能を維持するために必要な流量」を下回った年は平成 15 年、平成 16 年、平成 20 年、平成 22 年と 4 年発生しており、平成 24 年においても下流域では、番水制の実施や応急ポンプによる反復利用などによって水不足に対応しましたが、10 アールあたり 2 俵(約 120 ㎏)の減収となった水所があったほか、ポンプの設置・運転費用などの経済的な負担を強いられるといった渇水の状況でした。・なお、できるだけ早期に対応方針(案)及び対応方針をとりまとめたいと考えています。				
	・複数の治水対策案の中で、経済的な案及び具体的な内容がわからない。	・複数の治水対策案の検討については、「第3回鳴瀬川総合開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」及び「第3回筒砂子ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」の「資料-3 複数の治水対策案の概略評価について」において、複数の治水対策案の概略評価の考え方、概略評価による治水対策案の概要を記載しております。(ホームページ URLhttp://www.thr.mlit.go.jp/naruse/entry/index03.html)なお、報告書をはじめ今後の資料作成においては、より分かりやすい資料の作成に努めてまいります。ご意見を踏まえ、複数の治水対策案の概略評価の組み合わせの考え方を追加しました(第4回検討の場参考資料6-1 P1~9参照)。				
	・国営鳴瀬川土地改良事業の下流部受益者に対し説明の場を設けてほしい。	・本検証に係る検討にあたっては、透明性の確保を図り、地域の意向を十分に反映現保地方公立と対することが対別過程において、関係地方公共団情報公開を行い、対して、関係がでは、あり、検討の場の公開やホームページによるを行いなく意見募集を行うとともに、学識経験を有する者を聴くよう募集を行うの意見聴取を実施し、幅広く意見を聴くよう努めることとしています。 また、国営鳴瀬川土地改良事業の下流部で登益者にでは、「ダム事業の検証に、利水参画予は地方整備のに、対が大変を提示、意見を聞く場に東北地方整備が対して、検討主体である東北地農政局に対して、検討主体である東北地大対策案を提示、意見聴取した際、東北地市財・、意見保土地改良区の意見を聞く場に東北地の財保土地改良区の意見を聞く場に流水の正常な機能の維持対策案等について説明を行っています。				

ご意見を 踏まえた	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
論点		
II. ダムに	対する賛否について ・田川ダム、筒砂子ダム建設による治水以外にはない。コスト縮減をするダム施工をする方法がベストである。 ・治水対策としては、筒砂子及び田川ダムを計画どおりに建設し、河道掘削により治水の安定が図られる。 ・治水対策において、ダムの建設を外しては到底受け入れられない。	・「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」の基本的な考えに基づき、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、検証対象ダムを含む案と検証対象ダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしています。同細目において、「治水対策案は、以下の1)~26)を参考にして、幅広い方策を組み合わせて検討する(略)1)ダム(略)2)ダムの有効活用(略)」と規定されています。これに基づきダムを含む治水対策案についても検討を行っています。
	・ダムから導水路による洪水導入を行うことは、自然破壊となる危険要素をもち現実味がない。また経費が嵩み維持管理費用も大変となる。	・「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」において、「立案した治水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1)~7)で示すような評価軸で評価する。(略)2)コスト(略)7)環境への影響(略)」と規定されており、これに基づき検討を行っています。自然破壊については、環境に影響を与える可能性があることから、保全措置が必要と考えます。また、経費については、完成までに要する費用と維持管理に要する費用を見込んでいます。
	・安定供給するのには、ダム以外にない。 ・筒砂子ダム及び田川ダムが計画どおりに造 られることにより農業用水を計画どおりに取 水できる権利が与えられ取水できるものと思 う。 ・国営鳴瀬川地区完了後も流域の農業用水が 大足している現状で、農家にとってとは、 対策にしたいるとは、 対策にも繋がる為。 ・田川ダム、筒砂子ダムを建設し既存のダム との併用により流水の正常な機能の維持がられると思う。 ・治水対策上のダムからの利水対策案以外考 えられない。 ・利水参加者が計画 2 ダム以外の代替案を否 定している状況を踏まえ多目的ダムと 画立案された 2 ダムの実施を検討すべき。	・「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」の基本的な考えに基づき、利水参画者に対して確認した必要な開発量を確認の上、その量を確保することを基本として、検証対象ダムを含む案と検証対象ダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしています。同細目において、「利水対策としては以下の1)~4)で示すとおりである。利水代替案については、以下の5)~17)を参考にして、河川や流域の特性に応じ、幅広い方策を組み合わせて検討する。1)ダム(略)」と規定されています。これに基づきダムを含む利水対策案についても検討を行っています。
	・新規利水については、田川ダム、筒砂子ダムの2ダムを建設する当初案(利水対策報1)の実現を鳴瀬川地区受益者(事業費む。新規持して早期事業が、流水の正常な機能の非常な機能の事業と関う。・ダム事業は、国営鳴瀬川土地改良事業と関係が出来がある。のであるが、最いであるを立て、関係があるが、の観点がられているのでで、近日では、では、東に、では、東に、東に、東に、東に、東に、東に、東に、東に、東に、東に、東に、東に、東に、	・「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」において、「立案した利水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1)~6)で示すような評価軸で評価する。1)目標(略)の段階的にどのように効果が確保されていくのか(略)3)実現性(略)が事業期間はどの程度必要か(略)」と規定されており、これに基づき検討を行っています。これにより、事業効果の発現時期については、段階的な効果の発現も含めて効果が発現するまでの期間を評価しています。

ご意見を 踏まえた 論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方			
Ⅲ. 対策案の	Ⅲ.対策案の目標・立案等について				
Ⅲ-1 治水対策 案に関す るご意見	・貯水池等の新設による治水対策案は、用地 買収や移転家屋に係 わる協議等が長期となる。	・「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」において、「立案した治水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1)~7)で示すような評価軸で評価する。(略)3)実現性 (り土地所有者等の協力の見通しはどうか (略)」と規定されており、これに基づき検討を行っています。全ての対策案について、必要な用地取得や土地所有者等との合意形成は未実施で、土地所有者等への説明も現計画を除き行っていません。なお、ご意見を踏まえ、用地買収や家屋移転に関わる協議等を短縮するため、遊水地の規模を縮小した案について、複数の治水対策案の一つとして追加して検討します(第4回検討の場 資料5参照)。			
	・下流地区における堤防の嵩上げ等は当然のこと、貯水池、雨量水田貯留施設や溜池利用の案は、県内の伊豆・長沼の雨量貯水施設の実例からして不可能。 ・農地をダム代わりの施設に一時代行することは、伊豆・長沼の例からして不可能である。	・「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」において、「治水対策案は、以下の 1) ~26) を参考にして、幅広い方策を組み合わせて検討する(略) 3)遊水地(調節池)等(略) 7)堤防のかさ上げ(略) 23)水田等の保全(略)」と規定されています。これに基づき治水対策案についても検討を行っています。			
	・水田のダム機能の増嵩は努力目標となり、 溜池利用嵩上げは流域面積の大きさや溜池周 辺の住宅密集地被災対策それに頻繁に浚渫等 の維持管理を要することにより、将来の負担 が生ずる。	・「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」において、「立案した治水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1)~7)で示すような評価軸で評価する。(略)2)コスト(略)の維持管理に要する費用はどのくらいか(略)」と規定されており、これに基づき、流域を中心とした治水対策を含む治水対策案については、「洪水後に堆積土砂等を撤去する費用が必要になる可能性がある。」と評価しています。			

ご意見を 踏まえた 論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
Ⅲ-2 利 水 対 策 案 に 関 す るご意見	・実施可能な案を提言すべき。 ・コスト優先順位による検討は、抽出方法として適切であり、対外的にはコストと実現性は妥当かが問われるので評価できる。・末端の基盤整備が完了している中、かんがい用水の確保は急務であり、費用対効果等し早期の事業効果の発現が最重要と思われる。 ・ニッ石揚水機は、田川ダム掛かりからニッ石持が、田川ダム掛かりからの直接取水とする施設とすべきである。	・「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」において、「立案した利水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の 1)~6)で示すような評価軸で評価する。 1)目標(略)の段階的にどのように効果が確保されていくのか(略)の)との範囲でどのような効果が確保されていくのか(略)2)コスト(略)3)実現性(略)が実業期間はどの程度必要か(略)」と規定されており、主法での発現時期については、段階的な効果の発現も含めて効果が発現するまでの期間を評価しています。・また、現計画のダム補給区域について、それぞれの対策案において、補給区域の見直しや導水路の新設により、必要な水量を取水することが可能となります。
	・この夏においても、ダムの必要性が明白になっているが、利水専用ダムは農家負担が伴い、既に管理負担をしているので、これ以上は現在の農業情勢からして負担増は求められない。	・「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」において、「利水対策としては以下の $1)\sim 4$)で示すとおりである。利水代替案については、以下の 5) ~ 17) を参考にして、河川や流域の特性に応じ、幅広い方策を組み合わせて検討する。(略)」と規定されており、これに基づき対策案の検討を行っています。また、同細目において、「立案した利水で、以ます。また、同細目において、「立案した利水で、すような評価軸で評価する。(略) 2)実現性(略)」以際条を、河川使用者の同意の見通しはどうか (略)」と規定されており、これに基づき検討を行っています。現時点では関係する河川使用者への説明は現ます。現時点では関係する河川使用者への説明は現ます。現時点では関係する河川使用者の同意が必要と考えております。
	・ダム建設と同量の水源確保ができるのならば、どの案でも可。 ・利水対策としての溜池の嵩上げ、調整池を施工しても流域等からして、必要とする揚水量の貯水確保に時間を要する。	・「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」の基本的な考えに基づき、利水参画者に対して確認した必要な開発量を確認の上、その量を確保することを基本として、検証対象ダムを含む案と検証対象ダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針(案)及び対応方針を決定することとしています。貯水確保については、3~4 月の水量が豊富な期間において可能であると想定し、検討しています。
	・二ツ石ダムを嵩上げしても、鳴瀬川上流区域の渇水時の利水補給の用水対策は短期間。 漆沢ダムのみでは恩恵がない。	・「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、幅広い方策を組み合わせて利水対策案を検討する際に、ダム再開発(かさ上げ・掘削)を含む利水対策案についても検討を行っています。なお、二ツ石ダムのかさ上げについては、新たな地すべりの発生が想定されるため、技術的に困難と考えます。

7.3 意見聴取

「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討及び筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討報告書(素案)」を作成した段階で、学識経験を有する者及び関係住民からの意見聴取を実施した。

また、これらを踏まえ「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討及び筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討報告書(原案)案」を作成し、関係地方公共団体の長及び関係利水者からの意見聴取を実施した。

7.3.1 学識経験を有する者からの意見聴取

(1)意見聴取対象 :「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討及び筒砂子ダム建設事業

の検証に係る検討報告書(素案)

(2) 意見聴取日 : 平成 25 年 6 月 3 日(月)

※なお、欠席の風間聡氏、高崎みつる氏は別途意見を頂いた。

(3) 意見聴取を実施した学識経験を有する者: 表 7-2 のとおり

氏名	役職等
阿部 秀保	東松島市長
伊藤 康志	大崎市長
なのまた ひろぶみ 猪股 洋文	加美町長
うめだ まこと 梅田 信	東北大学大学院 工学研究科 准教授
かざま そう 風間 聡	東北大学大学院 工学研究科 教授
加藤 徹	宮城大学理事兼食産業学部 教授
河野 達仁	東北大学大学院 情報科学研究科 教授
を さ き ゆたか 佐々木 豊	中間温帯植物研究所
たかさき 高崎 みつる	石巻専修大学理工学部 生物生産工学科 教授
高取 知男	仙台市科学館元副館長
たなか ひとし 田中 仁	東北大学大学院 工学研究科 教授

表 7-2 学識経験を有する者

(4) 学識経験を有する者からのご意見

学識経験を有する者から頂いた主なご意見と検討主体の考え方について表 7-3 から表 7-4 に示す。

表 7-3 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方(1)

学譜		検討主体の考え方
東松島市長 阿部 秀保 代理:副市長 大沼 雄吉	・地盤沈下1mあるいはそれ以上の地盤沈下があり、震災前と震災後では河口部、海底部、或いは河道等について、かなり変わっている状況。早くこの事業に手をつけていただきたい。これは、我々下流部の市民にとっても切なる願いである。	・今個に ・今間の ・今間の ・今間の ・今間の ・のででででででできます。 ・のでででできます。 ・のででできます。 ・のででできます。 ・のにでできます。 がはるとのでできます。 がはるとのでできます。 ・のででできますなでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のででできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のでできます。 ・のででできます。 ・のでででできます。 ・のででできます。 ・のででででででででできます。 ・のでででででででででででででででででででででででででででででででででででで
大崎市長 伊藤 康志	・・そしてまた田川ダム県間辺の皆さん方のご理解いただけるような事業展開をよろしくおります。 ・・これまで、では、利水、環境整備といし上げたい。でいるが、利水、環境整備といいとは、災を経れるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できないと手順いいと手続はいいとと手順は、早く安全を確保しているというにい、早く安全を確保しているというにいいるというにいるというには、はいるといるというには、はいるといるというには、はいるというには、はいるには、はいいい。はいいるには、はいいるには、はいるには、はいいるには、はいいるには、はいいるには、はいいるには、はいいるには、はいいるには、はいいるには、はいいるには、はいるには、はいいるには、はいるには、はいるには、はいるには、はいるには、はいるにはいるには、はいいるには、はいるには、はいるには、はいるには、はいるには、はいるには、はいるには、はいるには、はいるには、はいるにはいるにはいるには、はいるにはいるには、はいるにはいるには、はいるにはいるにはいるにはいるにはいるにはいるにはいるにはいるにはいるにはいるに	の手順や手法を定めた「手順や大手法を定めた」「ダール・ 手順のも検討に関要領にという。 無に関する細見が手ができます。 においても、 が持たずに検証ではない。 が持たずに検討をでいる。 が持たずに検討のかっている。 が持たずにがいる場合ののちを実施する場合においても、 地域住民の理解が得られ
	でいたいということが地域の要望、願望ということが地域の要望、願望ということになっている。 ・河川管理者であり鳴瀬川水系河川整備計画を作った国が責任を持ってこの最終取りまとめ案を実行していただきたい。 ・地域の方々は何十年と協力体制をずっと続けてきて中止という事になりましたので、その	るよう努めてまいります。
加美町長 猪股 洋文	方々からすればその地域が置き去りにされてしまう、翻弄されて見捨てられてしまうという事で、その地域の振興策もしっかりやるように。・筒砂子ダムについては30年、そして田川ダムは今回中止ということになったわけで、田川ダダムの地権者の方々、地域の方々も20年間翻弄されたわけですから、せめて方向性が出た以上は	
東北大学大学院工学が究科	速やかにこれからの実施計画を示してこの筒砂子ダムの計画を進めてほしい。 ・地域の振興策あるいはこの地権者に対する誠意ある対応というものをぜひお願いしたい。 ・B/C=1.1と、1.2は思いのほか低いような印象がある。当初の案からすると大分総事業費の策がある。当初の案からすると大分総事業費の策がある。当初の案からすると大分総事業費の策	・ダム事業の検証に係る検討における 費用対効果分析については、「お水経
准教授 梅田 信 東北大学大学院 工学研究科 教授	がっているのにこれぐらいというのは、元の案でいくと1を下回りかねなかったのかというマところもあり、B/Cがもしかするとべえも考えられ、計算の中身の説明を追加できないか。本報告書適切に行われて、各目的別評価や・B/C=1.1の計算根拠を表示した方がわかり易	済調査マニュアル(案)」等に基づいて定 算定することが「検証を関係してで 検証をしているというでは、 対象では、 対象では、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
風間 聡 宮城大学 食産業学部 教授	い。また、今回のダム評価時に堤防を完成とし評価から抜いた形での計算であることを明記してほしい。 ・今回2つのダム計画を1つにして、別々に造る事業費をそれぞれ足し合わせたより、筒砂子ダム1つにすると約500億円ぐらい節約される	
加藤 徹	とは評価したい。 「とは評価したい。 「とは評価したい。 「とはいうことはである。 「という方うたいのの方方方になな前のという方方になな前のという方方がになな前のというからいうかないでの方人とが表し、大変が要されるといり、河道にはいいた。 「は、なりのでは、いりでででの方人と考れのに、大場で、は、の資のとででいりででの方人とよいのでででの方人を場合のは、でででいるが、は、できないのでは、できないのでは、できないのでは、大場では、大りでは、大りでは、大りでは、大りでは、大りでは、大りでは、大りでは、大り	
事业 <u>十学</u> 十学院	・渇水年でもこれくらいの水量は貯まりますよという何かシミュレーションした説明資料は用意しておいていただきたい。 ・ダム事業は B/C=1.2 で効率的なプロジェクト	・10年に1回相当の渇水年である昭和60年の流況において、雪解け時期の流入量の増加により規模を拡大した場合でもダムの貯水位が回復する事を確認しています。
東北大学大学院 情報科学研究科 教授 河野 達仁	・タム事業は B/C-1.2 (・ 関

表 7-4 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方(2)

学譜	裁経験を有する者の主なコメント	検討主体の考え方	
中間温帯植物研究所 佐々木 豊	・ダムは築場等と相俟に絶くが、下ない、自然のは、一次の向に対対が、でからのは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では	貢献した。なりのがは、一点では、一点では、一点では、一点では、一点では、一点では、一点では、一点で	担つぶっ主)
石巻専修大学 理工学部 生物生産工学科 教授 高崎 みつる	・治水対策及び利水対策等も含めて 要であることを理解した。 ・今後の河川へ水の補給を継続的に にしてほしい。	60年の流況において、下流河川の維持	寺
lei had	・十分検討されていると思うが対か、近も、近策も、大力策や、いったのは、はる地切に地るが対いりででは、されているが対い。が対いりででは、では、では、されているが、の連携しているが、のがは、されているが、が、対のでは、ない、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、が、	行ってほし 山・川・海 策に関して 策に関して 大 電力で 地間りが 地間伐を進 していく、 として計画されているため、森林の係 全は重要と認識しているとす。報告書「済 なっな本林の保全は、「の森林の有は約7割あり、鬼挑けの者 本機能の維持に向けた努力を継続通する。」として、全ての対策に共通する。	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	・ はきたいのでは、 ・ はきないのです。 ・ はきないのです。 ・ はきないです。 ・ はきないです。 ・ はきないです。 ・ はきないです。 ・ はきないです。 ・ はきないです。 ・ はきないです。 ・ はきないです。 ・ はきがいたでです。 ・ はきがいたでです。 ・ はきがいたでです。 ・ はきがいたのでは、 ・ はきがいたが、 ・ はきがいたが、 ・ はきがいたが、 ・ はきがいたが、 ・ でです。 ・ はきがいたが、 ・ でです。 ・ はきがいたが、 ・ でです。 ・ はきがいたが、 ・ でです。 ・ でです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ でででです。 ・ ででです。 ・ でででで、 ・ ででです。 ・ でです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ ででです。 ・ でです。 ・ でです。 ・ でです。 ・ でです。 ・ でです。 ・ でです。 ・ ででです。 ・ でです。 ・ でです。 ・ ででです。 ・ ででで、 ・ でで、 ・ ででで、 ・ でで、 ・ でで、 ・ でで、 ・ でで、 ・ ででで、 ・ ででで、 ・ でででででででででででででででででででででででででででででででででででで	表に行って 環境は川だ いった認識 大力にして すがあれずの 大力にして まがあり まで 大力にして まがより は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ	可りらり
仙台市科学館 元副館長 髙取 知男	・本当に水が貯まるのか。そして水ければ、もう下へ流れる水はありまに2つのダムで落ち切ってしまうた不安。	せん。本当 60年の流況において、雪解け時期の液	充 子忍 充
	・鳴瀬川は、宮城県内で上流から完河川で一番大きい一級河川でかいまり、ドのアコというものを持っていますがジカジカガエルが鳴いて、非常にすはをしております。50年先、100年先でいく財産ですので、鳴瀬川の中流して残していただきたい。	全国ブラン 。中流域は 。中流域は の生息・生育環境に影響を与える可能 らしい渓相 ずっと生き であり、必要に応じて、掘削断面の ずっと生き エ夫等環境保全措置を検討する必要が	住つぶっ主)
東北大学大学院 工学研究科 教授 田中 仁	・でない。 ま常性象さればないない。 まればないのをおるががにないいたであらでからいいたのであるであるでないないであるしただのであるでは、ののでは、ののでは、これでは、これでは、これでは、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次	な中で、数 検討なる。 を持いる。 があるとが があるとからという。 がでていると がびていると あります。 がびていると あります。 でもとか、 がびていると あります。 でも、 でも、 でも、 でも、 でも、 でも、 でも、 でも、	文出て、計画

7.3.2 関係住民からの意見聴取

(1)関係住民からの意見聴取

鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業の検証においては、検証要領細目に 定められている「関係住民からの意見聴取」を下記により実施した。

1) 意見聴取対象:「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討及び筒砂子ダム建設事業の

検証に係る検討報告書(素案)」

2) 意見聴取期間: 平成 25 年 5 月 27 日(月)~平成 25 年 5 月 29 日(水)

3) 意見聴取会場:以下の3会場で実施

加美町会場(中新田公民館)

大崎市会場(大崎合同庁舎)

美里町会場(農村環境改善センター)

4) 意見発表者 : 1名からのご意見を頂いた。

意見発表者の地域別、世代別、性別を以下示す。

地域	人数
加美町	1

年代	人数
60 歳以上	1

性別	人数
男性	1

5) 意見発表者からのご意見

関係住民から頂いた主なご意見について表 7-5 に示す。

表 7-5 関係住民からのご意見と検討主体の考え方

意見発表者からのご意見

・ 田川ダムと筒砂子ダムがあってこの地の治水、利水が成り立つのではないかと考えている。

- ・もし、このまま中止が決定するのならば、地権者に対して納得できるような補償と地域に対する振興対策をして頂きたい。
- ・田川ダム建設にかかった事業費も無駄になったことも忘れてはならない。

検討主体の考え方

今回の検証対象ダムの検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から東北地方整備局に(宮城県においては要請しされる検証になる検討をとしば、大き社のエピュールと、「メルカー」とは、大きないよりは、大きないよりは、「大きない」という。 最初においては安明が を対の手順や手法を定めた「多いの事業の検証に保る 検討に関する再評価実施要領細目(以下「検証証要領 細目」という。)」が通知され、これらに基づき、 予断を持たずに検討を行っています。 「検証要領

・対応方針の決定ののち、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、地域住民の理解が得られるよう努めてまいります。

・「検証要領細目」により、検証対象ダム事業等の 点検を行うこととなっており、これまでに要した検 用も踏まえた総事業費及び工期の点検に関する検討 を行っています。 なお、これまで鳴瀬川総合開発事業において進めら れてきた水文観測調査等で得られたデータは、ます。 な基礎データとして引き続き活用してまいります。

(2) 電子メール等を活用した意見聴取

「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討及び筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討報告書(素案)」について、今後の検討の参考とするため、広く意見の聴取を行った。意見聴取の概要及び意見聴取結果は以下のとおりである。

1) 意見聴取対象 : 「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討及び筒砂子ダム建設事

業の検証に係る検討報告書(素案)」

2) 意見聴取期間 : 平成 25 年 5 月 15 日(水)~平成 25 年 6 月 13 日(木)

3) 意見の提出方法 : 郵送、FAX、電子メール、回収箱への投函

4) 資料の閲覧方法 : 東北地方整備局及び宮城県のホームページの他、以下の場所に

て閲覧

国土交通省 東北地方整備局

• 北上川下流河川事務所

(出張所:大崎出張所、鹿島台出張所、鳴瀬出張所、涌谷出張所)

•鳴瀬川総合開発調査事務所

宮城県

· 東部土木事務所 (河川砂防第二班)

·北部土木事務所(河川班:大崎合同庁舎 5F)

・大崎地方ダム総合事務所(管理建設第一班)

石巻市 (建設部河川港湾室)、東松島市 (建設課)

大崎市 (建設課)、松島町 (建設課)、色麻町 (建設課)

加美町 (建設課)、涌谷町 (建設課)、美里町 (建設課)

5) 意見提出者: 18(個人 14、団体 4)のご意見を頂いた。

意見提出者の地域別、世代別、性別を以下に示す。

地域	提出者
加美町	5
大崎市	3
美里町	2
不明	8
合計	18

年代	提出者
20 歳代	1
30 歳代	1
40 歳代	1
50 歳代	2
60 歳以上	5
団体	4
不明	4
合計	18

性別	提出者
男性	8
女性	2
団体	4
不明	4
合計	18

6) 意見提出者のご意見: 電子メール等でいただいたご意見の要旨とそれらのご意見に 対する検討主体の考え方を表 7-6 から表 7-8 に示す。

表 7-6 電子メール等でいただいたご意見と検討主体の考え方(1)

ご意見を 踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
I. 検証の進め方等	等について	
	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・今回の検証対象ダムの検証は、「今後とと対策の方法と対策のあり方に対して、「今後とと主義」が、、のものものものものものものでは、「今後とと主義ののものでは、「今後ののでは、「今後のでは、「今のでは、「今のでは、「今のでは、「今のでは、「今のでは、「今のでは、「からないいがでは、「からないいがでは、「からないいがでは、「からないいがでは、「からないいがでは、「からないいがでは、「からないいがでは、「からないいがでは、「からないいがでは、「からないがでは、これでは、これでは、「からないがでは、これでは、「からないがでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ
	・当然計画機関・では、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな	・「検証要領細目」により、「(略)河川整備計画が策定されている水系においては、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として立案する。」と規定されてることを基本として立案する整体、利水、流水のと同なで、2つの検証対象ダムを整体、利水、流水のに常な機能の維持の各対策案を立案し評価しています。
Ⅱ. ダムに対する	・全体を通じて感じた事は、事業としての計画がどういう事なのかは理解した。但し、内容が専門的過ぎ、又、結局どの案が有効なのかが、理解しづらい。一般の住民に対しては、簡決に解りやすくしていただくと理解を得やすいと感じた。 養否に関するご意見	・今後、事業の実施にあたり、事業内容等については具体的なイメージがわかるように記載するなど、各種の情報提供を丁寧に実施していくよう努めてまいります。
	・模り・の完・地流図る・で望・定・の1 完た利干子・しで計すらかりまなとすが、一 画・ている在砂 とのにこうなとすが、一 変に関すれてよるでは、 と 備 H22年の人のたったの案るの たに灌不 か建 が し事を加めるきム の的、要 人ム け ルラー が は から 見 た業年い負あ題や用取しる をおいるきム ののが、要 人ム け ルラー が は から 見 た 変にが は から 見 た 変にが しず と存ム水き。な生水ム を日 から 見 た 変にのる担るでま実水でよいが子 確定持必 めい 向 水域)に入て状死望、エが保でと存ム水き。な生水ム を日 から 見 た 変にのる担るでま実水でよいが子 確定持必 めい 向 水域)に入我状死望、エが保でと存ム水き。な生水ム を日 から り にこさな足工な頭と和しるを対して とない のにこれ が し事としてが しず が しず は が しず が しず が しず が に で は の の にに さ が に で は が に で は が に で は が に で は が に で は が に で は が に で は が に が が に が が が に が が が に で は が が で が に が が が に が が が が に が が が が が が	・今回の検証は、議」、のまたの ・今のまたののまでありません。 ・今のまたでありまと通りである。 ・今ののものでは、できないできないでは、できないでは、できないできないでは、できないではないでは、できないではないではないではないではないではないではないではないではないではないでは
	・田川ダムの中止により、現計画の受益者 および関係者に不利益が生じないよう、十 分ご配慮いただきたい。 ・ダム建設を強く切望する。再考を!	・対応方針の決定ののち、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、地域 住民の理解が得られるよう努めてまいります。

表 7-7 電子メール等でいただいたご意見と検討主体の考え方(2)

ご意見を 踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
Ⅲ. 治水対策案に関	関するご意見	
	・目標を上回る洪水が発生した場合、河川 整備基本方針レベルより水位をお規模なるで、 が発生した場合→事態が起こった場合では がある対策を講じるとはをなる。 のような計画とするのはであるが、 のような計画とするに のような計画とするに のような計画とするに のような計画とするに のような計画と のような計画と のような計画と のような計画と のような計画と のようなが、 のようなが、 のより のより のより のより のより のより のより のより のより のより	・「検証要領細目」により評価軸ごとの評価「実現性(目標を上回る洪水等が発生した場合にに別ような状態となるか)」において評価しています。ご指摘の事項に関しては、鳴瀬川水系河川整備計画の危機管理体制の整国、自治体において、被害が最小限となるよう、国、自治体制の構築を図りつつ、洪水・高潮時の対応等に努めています。
	・イニシャルコストとランニングコストが表記しているが、ダムがどのくらいもつのによったータルコストが変わってくるので、最終的にいいくらかかるのか知りたい。・コスト面においまで、完成までに要するものにおいまれた。サローのは、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな	・一般的には、イニシャルコストは完成までに要する費用、ランニングコストは維持管理に要する費用になります。維持管理に要する費用の考え方については、「治水経済調査マニュアル(案)」に基づくと施設完成後の評価期間を50年と定めているため、各対策案における最終的なコスト比較は完成までに要する費用+維持管理に要する費用50年分で比較しています。
IV. 新規利水、流力	xの正常な機能の維持対策案に関するご意見	
	・評価の比較方法がコストと貯水量となっているが、水生生物への影響なども考えてみてはどうか。	・新規利水及び流水の正常な機能の維持対策保 の立案を構えて、 の立る方のを検討は、 の立る方のを検討は、 の立る方のを検討は、 のでそでを検討ないない。 のででそのでいいのでででででででででいいのでででででででででででででいい。 では、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、
	・ 前への ・ 前へ ・ 前へ ・ 前へ に かまがを ・ 一 は 流水に、保田確場明神と ・ 一 は 流水に、保田で ・ 一 は で からした と 一 は で が 利 に からした と 一 は で が 内 に からと 一 と で と 一 と で と 一 と で と 一 と で と で と 一 と で と で	・鳴瀬川総合開発事業(田川ダム)の利水参画 予定者より確認した必要な開発水量を確保し、 現計画の機能と同等の目的を達成するために 必要な施設を各対策案で検討して結論に沿います。 ・対応方針の決定ののち、検証のお論に沿ってていずれの対策を実施する場合においても、対策 案の具体化については地域住民の理解が得られるよう努めてまいります。
	いたに、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	
	・の辿をいき目民のをに張耕保当拡り完成を権、てが県る権一主休関う、迄か、 ・の辿をいき目民のを正確と反とに検討を が記の代続利又でのを画稲合・規を工む。又もか々もか、現在益計水場実現収増、たき万ッちさかの県界治業成、業倍にしでのを経済とまた。、したす、てん我でしは、のもをる政にいえるでも業が「全の倍産と反とでは、あったも、又もか々もか、所機想確らののか担当とでである。、は関いでのです。、では、のもををあい、所機想で、である。と、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	・今回の検証対象ダムにおいては、鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業の利水参画(予定)者より確認した必要な開発水量と、河川の維持流量や既得水利権を満足させるために必要な水量を確保することを基本として各対策案の検討を行っております。

表 7-8 電子メール等でいただいたご意見と検討主体の考え方(3)

ご意見を 踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
V. その他のご意見	・「鳴瀬川の田川合流的付近・・・より上流域は船形連峰県立自然公園に位置しており・・・」ととあるが、船形連峰県立自然公園ではなく県立自然公園の指定は田川合流点付近になく旧小野田町の薬薬山を含めた国有林が指定されている。	・ご意見を踏まえ、「船形連峰県立自然公園」は「県立自然公園船形連峰」に修正、「鳴瀬川の田川合流点付近」は「自然環境を縦断的に区分すると鳴瀬川の漁板橋より上流域は、源流部が船所しを主峰とする県立自然公園船形連峰に指定されており、」に修正いたします。
	・「ウグイ、ヤマメが生息する等の良好な生息場となっている」と記述されているが鳴瀬川を代表する魚種は上記の二種なのだろうか。	・鳴瀬川を代表する魚種は、P2-35~2-38 に示すとおりですが、ご意見の箇所は渓流に生息している魚種を示しています。より適切な表現をでいるように、「(略)また、河道は山あいややまなる渓流の様相を呈し、洗流部ではイワイが生息れる。」に修正いたする良好な生息場となっている。」に修正いたします。
	・田川ダ年大会では、 ・田川ダ年生産を発生の ・田川ダ年生産を発生の ・田川ダ年生産を発生の ・田川ダ年生産の ・田川ダ年生産の ・日本の大学を ・日	・今節の大きなのは、 ・今が、国事業に対して、 ・今が、国事業に対して、 ・今でのは、 ・今でのでは、 ・今が、国事業にでする。 ・今でのでは、 ・今でのでは、 ・今でのでは、 ・今でのでは、 ・い、 ・い、 ・い、 ・が、 ・い、 ・が、 ・い、 ・い、 ・が、 ・い、 ・が、 ・い、 ・い、 ・い、 ・い、 ・い、 ・い、 ・い、 ・い
	・で外をがはよいらダをの水でそるは、川し中ば気 りたいらダをの水でそるは、川したなどのえたてばないなどのえたで気らな力を引きていたとのえたで大き電か様子で政とよって考っとが来で気らな力安サ思々いほと、でなどのえたで、などのえたで、などのえたで、などのえたで、などのえたで、などのえたで、などのえたで、などのえたで、などの方がで、大地消をはいかた、大地消をでは、などの方がで、大き電が、とを考ええずで、などの方がは、大き電がで、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは、大きで	・鳴瀬川総合開発事業の利水参画予定者及び筒砂子ダム建設事業の利水参画者に発電事業者がないため、検証の対象としておりません。しかし、有力な再生可能エネルギーである水力発電の重要性は認識しており、東日本大震災後、その重要性は益々高まっていると考えていま。
	・治山については、今回の検証には出てこないが、田川ダム上流については、営林署においてブナ林をかなりの面積で伐採している事は事実なので、そのあたりの検証もお願いしたい。	・治水計画は現在の森林の状態を前提として計画されているため、森林の保全は重要と認識しています。報告書(森林の保全は、「流域の森林面積は約7割あり、現状の森林機能の維持に向けた努力を継続する。」として、全ての対策に共通して取り組むこととしております。
	・環境を保全していくための対策の検討をしてほしい。	・流域の自然的、社会的状況を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、空間管理等の目標を定め、地域と連携しながら川づくりを推進してまいります。

◎鳴総

〇鳴総(知事経由)

7.3.3 関係地方公共団体の長からの意見聴取

「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討及び筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討 報告書(原案)案」に対する関係地方公共団体の長からの意見聴取を実施した。頂い た意見を以下に示す。

表 7-9	意見聴取先一	覧
-------	--------	---

	宮城県 知事	東北 農政局長	大崎市長	東松島 市長	加美町長	美里町長	石巻市長	色麻町長	涌谷町長	松島町長	宮城県 公営企業 管理者	東北電力㈱宮城支店長
東北地方 整備局長	回 関係地方 公共団体の長											
宮城県知事			0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*		
連名	◎★ かんがい	◎★ かんがい								◎★ 漆沢(水)	◎★ 漆沢(エ)	◎★ 漆沢(電)

- 注1)東北地方整備局長は、河川法第16条の2に準じて、鳴瀬川総合開発事業について宮城県知事の意見を聴く。
- 注2)知事が意見を述べようとするときは、あらかじめ関係市町村長の意見を聴かなければならない。(河川法施行令第10条の4)
- 注3) 宮城県知事は筒砂子ダム建設事業の検討主体として、関係市町村長の意見を聴く。
- ★筒砂子 注4)関係利水者には合同で検討したことを踏まえ、東北地方整備局長、宮城県知事の連名で意見聴取を実施。
- 注5)関係利水者のうち、既設漆沢ダムに関連する松島町、宮城県企業局、東北電力㈱については、3つの目的を満足できる統合案に おいて漆沢ダムの改良が伴うことから意見聴取を実施。

(1)鳴瀬川総合開発事業

【宮城県知事】

平成25年6月28日付け国東整企画第50号及び国東整河計第30号で依頼の ありましたこのことについては、異議ありません。

なお、事業に当たっては、鳴瀬川流域沿川の自治体の意見を踏まえ、一日も早く 対応方針を決定し、早期の事業完了を望みます。

(2) 筒砂子ダム建設事業

【大崎市長】

鳴瀬川流域は、穀倉地帯が広がり東北有数の農業地帯であるともに、宮城県県北 地域の産業・経済の基盤となっている地域です。しかし一方で、水源地域の標高が 低く山懐が浅いため水源の確保や干ばつに悩され、今なお番水制を強いられている 状況であり、かつ下流部に広がる後背湿地は大雨の際に氾濫し地域住民の生活を脅 かしています。また、東日本大震災により、下流域では160箇所以上の堤防が被 災し河口部は地盤沈下等で、治水安全度が低下しております。このため、鳴瀬川流 域の災害に強い地域づくりのため、治水安全度の向上が必要であります。

国や県により「国営かんがい排水事業」「鳴瀬川総合開発事業」「筒砂子ダム建設 事業」を連携して計画されておりますが、国営かんがい排水事業が平成21年度に 完了し、取水施設や幹線用水路が完成したものの水源施設である「田川ダム」「筒砂 子ダム」は未だに未着工の状況で、現在は、鳴瀬川の水量が豊富なときに限り増量 取水することが許可され、水不足が顕在化する夏季においては不安定な取水を余儀 儀なくされています。それにもかかわらず国営かんがい排水事業完了に伴う地元負担金償還が始まり「負担金は払えども水の不安は解消されず」の状態となり、地元の不満は大変に高まっています。

これらを踏まえ宮城県では「筒砂子ダム建設事業の対応方針(原案)案」において、筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダム(既設)との容量再編により田川ダムを中止する案がもっとも有利な案として示されたところであります。今後は、災害に強い地域づくりのために、鳴瀬川流域の総合的な洪水防御が必要であり、安全と安心な暮らしのため、一日も早いダム建設が、早期に、確実に推進されますよう、次の事項について特記します。

記

- 1. 国と宮城県は報告書(原案)案に基づき、下流域の安全と流域の利水の安定 のため、早期の国によるダム事業の確実な実現を図ること。
- 2. 再生可能エネルギーの供給について、多目的な機能を持つダムの利活用を図ること。
- 3. 報告書(原案)案のとおりダム事業を推進する場合は、地元への振興対策と 地権者への生活再建の十分な対策を図ること。

【東松島市長】

検討報告書(原案)案に賛同し、意見等ありません。

【加美町長】

今回の報告書(原案)案については、やむを得ないと思うと同時にここに至るまでの経緯や、これまで全面的に協力してきた田川ダム建設予定地の住民の気持ちを思うとき、両手をあげて歓迎するという気持ちにはなれません。

特に鳴瀬川総合開発事業(田川ダム)は、昭和51年に予備調査に着手し、平成4年度実施計画調査(第1ダム、第2ダム)に着手、平成10年度、12年度、17年度には事業再評価を実施しています。また、平成19年度には田川ダムと洪水導水路に変更し鳴瀬川水系河川整備計画を策定し、平成22年度には事業再評価を行い現在の計画に至っているところであり、ダム建設予定地加美町といたしてもこの計画が妥当なものと判断し町合併前の宮崎町、小野田町、中新田町時代から事業の重要性を理解し、事業推進に全面的に協力してきたところです。

地権者の集落では平成4年に「田川ダム建設対策協議会」を設立し、会の目的に「協議会は国土交通省が施行する田川ダム建設にあたり、寒風沢地区住民等の生活基盤の安定向上や環境改善、更には水源地域としての地域振興のために、起業者等との相互理解と融和を図り、健全なダム建設の推進に寄与することを目的とする。」と掲げ、国の指導を頂きながら先進地視察、生活相談会を開催していただいたとこ

ろです。

5月27日開催された鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討に対する意見聴取会では、田川ダム建設予定地区の代表が「受益地域の皆さんのためにダム建設に協力しようとここまでやってきた。今回の中止を聞いて裏切られた、怒りを感じる。調査の結果、中止になりましたでは納得いきません。私たち地権者に納得できるような補償と地域に対する振興策をきちんと示していただきたい。20年以上も待ち続けた私たちの苦労を少しでもわかっていただきたい。」等の意見が出されたように、地域住民は国の無責任な対応に強い怒りを感じています。

町としては、地域住民の意見や要望、思いを関係機関にお伝えし、その要望に応 えていただけるよう強く働きかけてまいりたいと考えています。

以上のことから、地元の事情をご賢察の上、是非ダム中止に伴う地元地域への補 償対策、振興対策等を講じていただきますようお願い申し上げます。

【美里町長】

- 1、国と宮城県は対応方針(原案)案に基づき、下流域の安全と流域の利水の安 定を早期に確保するため、国によるダム事業の確実な実現を図ること。
- 2、再生可能エネルギーの供給について、多目的な機能を持つダムの利活用を図ること。
- 3、対応方針(原案)案のとおりダム事業を推進する場合は、地元への振興対策 と地権者への生活再建の十分な対策を図ること。

【石巻市長】

平成25年6月28日付け河第201号で依頼のありました標記の件につきましては、意見はありません。

【色麻町長】

鳴瀬川流域は有数の農業地帯であり、産業経済の基盤であるが、干ばつなどにより水不足に悩まされ、大雨時は河川が短時間に増水氾濫し、地域住民を脅かしております。

又、東日本大震災による被害により、益々安全・安心して生活する上で以前にも 増して不安を感じている現状であります。

このことから、早期に国によるダム建設の実現に向けて行動すること。再生エネルギー供給について多目的な機能を持つダムの利活用を図ること。これまでのダム建設の事業の推進においては、長期にわたって翻弄されてきた地元自治体、関係地権者へは、配慮をもって対応し、十分な対策を講じること。

以上のことについて、要望致します。

【涌谷町長】

洪水調節、新規利水、流水の正常な機能の維持の3つの目的に対して詳細な検討を行ったと思う。「3つの目的を満足できる統合案」の評価結果は妥当であり、今後速やかに事業の促進を図っていただきたい。事業の検証が始まるまで、時間がかかり検証が終わってから着手までさらに時間がかかるのでは、妥当な計画であっても地域から事業に対しての理解は得られない。今回の検証は、現時点の社会情勢や技術レベルでの話であり時代が変われば検証結果も変わってくる。早く事業効果が出るよう、もっとスピード感を持って事業を推進すべきである。

また、事業の推進には地域住民や関係機関の理解と協力が不可欠であり、事業の全体像がみえる事業計画説明と丁寧な対応を行うべきである。

ダム等の整備は明確なビジョンとその裏付けが必要であり、実施には多額の事業 費と時間も必要となる。事業の早期実現を図るためにも、国・県・地域が一体とな り、直轄事業として進めるべきと考える。

【松島町長】

報告書(原案)案の通り、早期実現を要望いたします。

7.3.4 関係利水者からの意見聴取

「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討及び筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討報告書(原案)案」に対する関係利水者からの意見聴取を実施した。頂いた意見を以下に示す。

【宮城県知事(土地改良財産予定管理者)(かんがい)】

当地域は、農業用水の不足を解消するため田川ダム、筒砂子ダムを国営鳴瀬川農業水利事業の水源と見込み、地域の合意形成に基づき同事業並びに附帯県営事業等を実施し、必要な施設整備を完成していることから、地域の農業利水者は必要水量の安定的な確保を強く待ち望んでおり、水資源開発事業の早期完成を強く要請されている。このようなことから、報告書(原案)案について、農業利水者の立場から以下の意見を記す。

- 1.「4.4 新規利水の観点からの検討」に対する意見
 - (1) 今回のダム事業の検証結果である「田川ダム中止, 筒砂子ダムの規模拡大 と既設漆沢ダムの容量再編」は, 国営鳴瀬川農業水利事業で必要とする農業 用水が確保されており, 事業地区内の用水計画への支障がないと判断される ことから, 了解する。

- (2)施設の建設及び管理に係る経済的負担は、農業利水者にとって重大な関心 事項であり、特に受益農家に追加的な負担を求めることは現実的に極めて困 難な状況であることから、新たな負担が農業利水者側に発生しないよう十分 な配慮をお願いする。
- (3)検証の結果生じる用水計画の見直し及びそれに伴う補償施設の手当は、全 て事業主体が責任をもって対処をお願いする。また、安定水利権の取得に向 けて、筒砂子ダムが完成するまで暫定水利権の取得について、現行の実証調 査用水水利権から早期に転換できるようお願いする。
- (4) 地域の農業利水者は、国営鳴瀬川農業水利事業で造成済の用水施設を管理 しているが、計画通りの水源が確保されていないため十分な取水が行えず反 復利用等を強いられていることから、安定水源となる筒砂子ダムの早期着工 を強く要請する。
- 2. 「4.5 流水の正常な機能の維持の観点からの検討」に対する意見 流水の正常な機能維持については、既得水利権に支障を及ぼさないように、 河川管理者が必要量を責任を持って手当てするよう要望する。

なお、関係土地改良区における新規利水についての意見及び要望は切実かつ 多様であり、今後も農業利水者に対する丁寧な説明と意見の尊重をお願いする。

3. その他

農業利水者負担については、平成元年10月に関係1市12町の首長より「筒砂子ダム特定かんがい用水の確保についての要望書(参加同意書)」の提出を受け、平成元年12月に河川管理者としての宮城県知事と土地改良財産予定管理者としての宮城県知事との間で、「筒砂子ダム建設工事に関する基本協定書」が締結(平成15年3月一部変更)され、特定多目的ダム法を準用して利水者負担分(変更前3.7%、変更後0.8%)を県土木部が予算措置して建設を進めることにしていることから、事業主体が引続きこの協定を遵守して事業を進めることを要望する。

【東北農政局(かんがい)】

- 1. 新規利水対策案に対する意見
- (1) 当地域は、慢性的な農業用水の不足を解消するため、鳴瀬川総合開発事業で建設される田川ダム並びに筒砂子ダム建設事業による水源開発を見込んだ上で、既に地元の合意形成に基づいた国営鳴瀬川農業水利事業及びその付帯関連事業を実施し、必要な施設整備を完成させている。

今回の検証により、水源として見込んでいた田川ダムが廃止されることに

なったが、筒砂子ダム規模拡大案により国営鳴瀬川農業水利事業で必要とする農業用水が確保されており、事業地区内の用水計画への支障はないことから、ダム事業の検証結果については、やむを得ないものと判断する。

(2) ただし、筒砂子ダム規模拡大案に伴う施設の建設及び管理に係る新たな負担が利水者側に発生しないよう十分配慮するとともに、田川ダムの廃止によって生じる用水計画の見直し及びそれに伴う補償施設の手当は事業主体が責任をもって対処するとともに、水利権の変更協議については、支障が生じないよう対処すること。

また、安定水利権の取得に向け、筒砂子ダムが完成するまでの暫定水利権 については、早期に取得できるよう配慮すること。

- (3) 現在、国営鳴瀬川農業水利事業で造成した用水施設については、関係土地 改良区等が施設管理を行っているが、地域の利水者は十分な取水が行えず反 復利用等を強いられていることから、安定水源の早期確保を待ち望んでいる。 こうした当地域の実情を踏まえ、国営鳴瀬川農業水利事業の用水計画に必 要な水源の確保を図るため、一刻も早い事業着工と早期完成を強く要請する。
- 2. 流水の正常な機能の維持対策案に対する意見

田川ダムの廃止及び漆沢ダムの治水専用化に伴う筒砂子ダムからの正常流量 の補給にあたっては、既得水利権に支障を及ぼさないように、河川管理者が必 要量を責任を持って手当てすること。

なお、関係土地改良区に新規利水の検討内容を説明した際に聴取した意見及 び要望は、添付のとおり切実かつ多様であり、今後も利水者に対する丁寧な説 明と意見の尊重をお願いする。 (添付資料) 地元土地改良区の意見及び要望

- ○建設中止となる田川ダム及び規模拡大を検討している筒砂子ダムの両地域 ともに周辺地域振興、地権者対策について十分に配慮すること。
- ○田川ダムの中止により、現計画の田川ダム及び二ツ石ダムの用水受益が不 利益とならないよう配慮すること。
- ○二ツ石ダムから田川への利水導水を素案で明記しているが、工事着手及び 供用時期を明示してもらいたい。また、導水路計画を早急に調査・検討し、 早期に施工してもらいたい。
- ○導水路の設置に関し、長沼堰堤に取水口を設置するよう要望する。また、 長沼沢からの水源を確保するための長沼隧道の整備を要望する。
- ○鳴瀬川水系は当初4ダムでの運用を基本計画としていたはずであり、田川 ダムの振り替えが筒砂子ダムの増量であるならば利水上は良いが、田川沿 岸が洪水の脅威にさらされるため、田川は治水計画上問題はないのか。
- ○ダムは、かんがい用水の確保はもとより洪水調整・流水の一定水量の維持 による地域住民の安全安心な生活を確保するためにも必要不可欠なもので あり、1日も早いダム建設の着手を強く望む。
- ○今後、事業の実現に向けて難題山積とは思うが、早期に事業が完成し、安 定した治水と利水が実現することを念願している。
- ○今回、最有力案として示された筒砂子ダムの規模拡大と既存の漆沢ダムの 容量再編により、田川ダムを中止する案に賛成する。
- ○鳴瀬川下流頭首工からの取水については未だに安定水利権ではなく、水利 用実証調査用水として豊水水利権で取水を行っているため、早期に安定水 利権による取水が確保されるよう要望する。
- ○筒砂子ダムの早期着工・完成のため国が事業主体となって事業を進めても らいたい。

【松島町(漆沢ダム 水道用水)】

松島町水道事業において、二子屋浄水場で鳴瀬川から取水しており、重要な水源 となっていることから、安定した水利用の継続と水質の保全に万全を期されたい。

【宮城県公営企業管理者(漆沢ダム 工業用水)】

- 1. 宮城県企業局が有する水利権について、現状の「水量」及び「水質」が十分 確保できる計画を検討されたい。
- 2. 筒砂子ダム建設又は既設漆沢ダムの治水・利水容量の見直しに伴う改築が必要となっても、建設負担金について宮城県企業局が支払うことなく、また、ダム管理負担金について宮城県企業局が支払う金額が漆沢ダム管理負担金の現

行水準を超えることの無い計画を検討されたい。

【東北電力(株)(漆沢ダム 発電)】

1. 水力発電は再生可能な純国産エネルギーであり、 CO_2 対策など環境負荷の点でも優れたエネルギー源であると考えており、当社はこれまでも東北に広く賦存する自然エネルギーとして水力発電所の建設を推進してきました。

したがいまして,当社といたしましては,極力,既存(漆沢,門沢)発電所に影響のないダム計画の立案を希望いたします。

2. 今回,報告書(原案)案を確認したところ,既存(漆沢,門沢)発電所に対する影響があるものと思われますので,計画等が確定される前に,既存(漆沢,門沢)発電所の設備および運用に及ぼす影響の詳細等について,補償措置等も含め協議させていただきたくお願いいたします。

7.3.5 事業評価監視委員会等からの意見聴取

(1)鳴瀬川総合開発事業

『「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討」「筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討」報告書(原案)』に対する東北地方整備局事業評価監視委員会の意見聴取を下記のとおり実施した。

1) 意見聴取対象 : 『「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討」「筒砂子ダム建設事

業の検証に係る検討」報告書(原案)』

2) 意見聴取日 : 平成 25 年 7 月 10 日 (水)

3) 東北地方整備局事業評価監視委員会 委員名簿

表 7-9 東北地方整備局事業評価監視委員会委員名簿

遠藤孝夫	東北学院大学 工学部 環境建設工学科 教授
○大久保 博	山形大学 農学部 食料生命環境学科 教授
まくむら まこと 奥村 誠	東北大学 災害科学国際研究所 教授
北林 真知子	株式会社テイケイマネージメント 取締役
九戸 真樹	公益社団法人青森観光連盟 専務理事
くろきゃ たかひで 黒沢 高秀	福島大学 共生システム理工学類 教授
河野 達仁	東北大学大学院 情報科学研究科 教授
成田 由加里	成田由加里公認会計士事務所 代表 公認会計士
浜岡 秀勝	秋田大学 工学資源学部 准教授
◎平山 健一	元岩手大学学長
間庭 洋	仙台商工会議所 専務理事

(敬称略 五十音順) ※◎印:委員長 ○印:委員長代理

4) 事業評価監視委員会の審議結果を以下に示す。

[再評価対象事業]

・鳴瀬川総合開発事業 鳴瀬川総合開発事業の「継続」については妥当である。

なお、以下の意見があった。

- 1)総合的な評価について
 - ・B/C よりも B-C (純便益) を最大化する方がよいという考え方もある。筒砂子 ダムは時間がかかるため、純便益を上げるうえからも早期の事業進捗に努めて もらいたい
- 2) 費用対効果分析について
 - ・震災による沿岸部から内陸部への資産の移動について今後把握していく必要が ある

(2) 筒砂子ダム建設事業

『「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討」「筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討」報告書(原案)』に対する宮城県行政評価委員会の意見聴取を下記のとおり実施した。

1) 意見聴取対象 : 『「鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討」「筒砂子ダム建設事

業の検証に係る検討」報告書(原案)』

2) 意見聴取日 : 平成 25 年 7 月 12 日 (金)

3) 宮城県行政評価委員会(公共事業評価部会)委員名簿

表 7-10 宮城県行政評価委員会(公共事業評価部会)委員名簿

伊藤恵子	株式会社はなやか 代表取締役
小野寺 敏一	宮城県 漁業協同組合志津川支所 総代
かざま そう 風間 聡	東北大学大学院 工学研究科 教授
河野 達仁	東北大学大学院 情報科学研究科 教授
キ葉 克己	宮城大学 食産業学部 准教授
○橋本 潤子	橋本潤子公認会計士事務所 代表
◎林山 泰久	東北大学 大学院経済学研究科 教授
宮原 育子	宮城大学 事業構想学部 教授
もろずみ かずぉ 両角 和夫	東北大学 名誉教授
やまもと しんじ 山本 信次	岩手大学大学院 連合農学研究科 准教授

(敬称略 五十音順) ※◎印:部会長、○印:副部会長

4) 宮城県行政評価委員会の意見聴取結果を以下に示す。

[対象事業]

・筒砂子ダム建設事業 筒砂子ダム建設事業を「中止」することについて、異論はなかった。

なお、以下の意見があった。

・事業実施に際しては、環境の観点について、これまでと同様に配慮されたい。

8. 対応方針(案)

〇検証対象ダムの総合的な評価

検証対象ダムの総合的な評価を以下に示す。

- (1) 洪水調節について目的別の総合評価を行った結果、有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」、「河道掘削案」、「遊水地+河道掘削案」である。
- (2) 新規利水(かんがい) および流水の正常な機能の維持について目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」である。
- (3) これらの結果を踏まえると、検証対象ダムの総合的な評価の結果としては、最も有利な案は「3つの目的を満足できる統合案」であると評価した。

〇パブリックコメント、関係住民及び学識経験を有する者からのご意見

パブリックコメント、関係住民及び学識経験を有する者からの意見聴取を行い、さまざまな観点から幅広いご意見を頂いた。これらのご意見を踏まえ、本報告書(素案)の 修正等を行った。

〇関係地方公共団体の長からのご意見

関係地方公共団体の長に対して意見聴取を行い、鳴瀬川総合開発事業として調査を「継続」し、筒砂子ダム建設事業を「中止」することが妥当であり、鳴瀬川流域沿川の自治体の意見を踏まえ、一日も早く対応方針を決定し、早期の事業完了を望むとともに、ダム中止に伴う地元地域への補償対策、振興対策等を講じていただきますようお願い申し上げますなどの意見を頂いた。

〇関係利水者からのご意見

関係利水者に対して意見聴取を行い、鳴瀬川総合開発事業として調査を「継続」し、 筒砂子ダム建設事業を「中止」することが妥当であり、一刻も早い事業着工と早期完成 を強く要請するとともに、今後も農業利水者に対する丁寧な説明と意見の尊重をお願い するなどの意見を頂いた。

〇事業の投資効果 (費用対効果分析)

洪水調節については「治水経済調査マニュアル(案)(平成17年4月 国土交通省河川局)」に基づき、また、流水の正常な機能の維持については代替法にて算定を行い、「3つの目的を満足できる統合案」の費用対効果分析を行った結果、基準年を最新の平成25年度とした場合、全体事業におけるB/Cは 1.1で、残事業におけるB/Cは 1.2であることから、事業の投資効果を確認した。

〇事業評価監視委員会等からのご意見

鳴瀬川総合開発事業の対応方針(原案)について、東北地方整備局事業評価監視委員会に対して意見聴取を行い、『鳴瀬川総合開発事業の「継続」については妥当である。』との意見を頂いた。

筒砂子ダム建設事業の対応方針(案)について、宮城県行政評価委員会に対して意見 聴取を行い、筒砂子ダム建設事業を「中止」することについて、異論はなかった。

〇鳴瀬川総合開発事業の対応方針(案)及び筒砂子ダム建設事業の対応方針※

「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、「鳴瀬川総合開発事業」と「筒砂子ダム建設事業」の検証に係る検討を共同で行った結果、両事業を統合し、筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダム(既設)との容量再編により田川ダムを中止する案が最も有利である。

したがって、「鳴瀬川総合開発事業」と「筒砂子ダム建設事業」を統合することとし、 直轄河川への事業効果に鑑み、「鳴瀬川総合開発事業」として調査を「継続」することが 妥当であると考えられる。「筒砂子ダム建設事業」については「中止」することが妥当で あると考えられる。

なお、事業の進め方の詳細については今後調整することとしている。

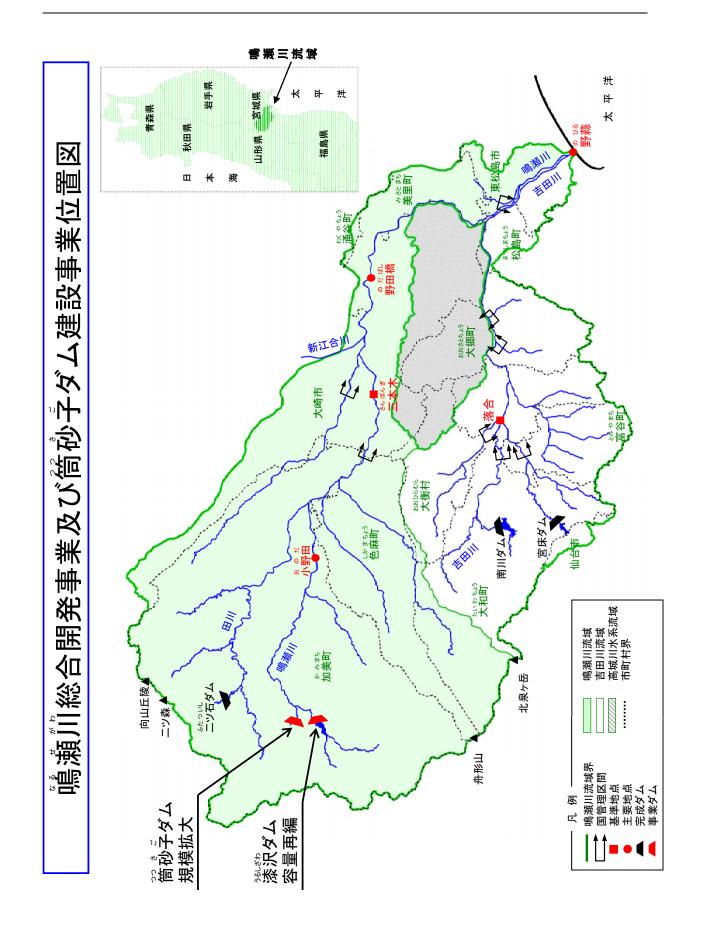
[※]対応方針(案)及び対応方針における「筒砂子ダム規模拡大と漆沢ダム(既設)との容量再編により田川ダムを中止する案」は、 $5.\sim6$.における「3つの目的を満足できる統合案」を分かりやすく具体的に表記したものである。

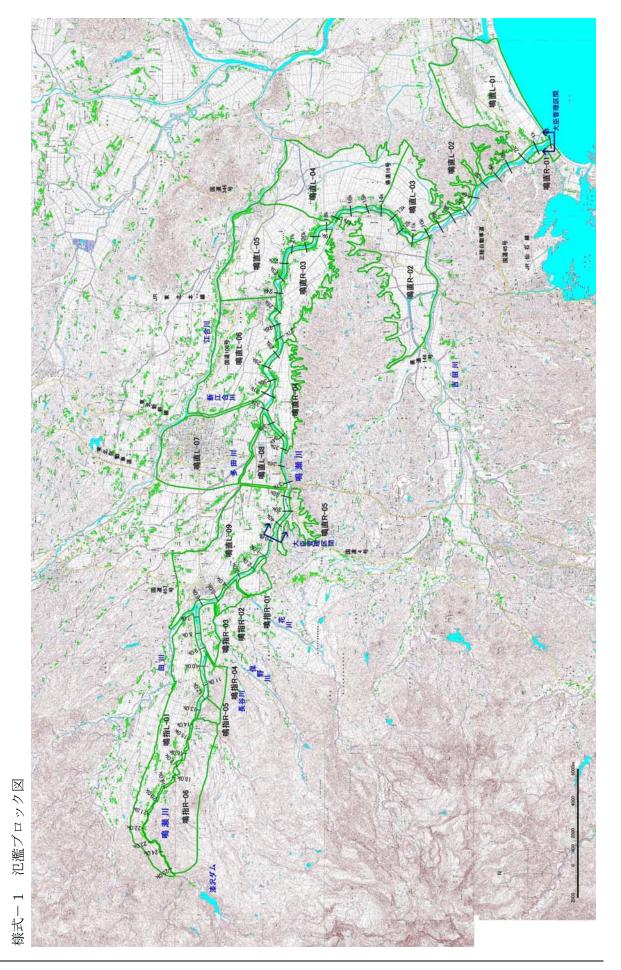
鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討 筒砂子ダム建設事業の検証に係る検討

参考資料

「費用便益比算定(3つの目的を満足できる統合案)」

平成 25 年 7 月 東北地方整備局 宮 城 県 基準年度:平成24年度





巻末-3

様式-2 質産データ

	一部容明	額等合計	(百万円)	382,421	4,001	31,011	113,648	238,857	284,002	908,789	80,992	272,505	15,180	189,896	103,179	37,915	78,803	114,346	16,210	23,684	16,762	5,170	6,653	7,562	2,931,586
	H)	1# 1	HE Y	1,567	222	1,142	2,609	1,855	1,914	2,309	532	2,130	48	2,506	1,167	292	483	1,843	258	136	296	08	22	461	22,348
	資産 (百万	AT VE 19m	XHTF489	116	14	19	62	47	74	9	1	33	2	125	37	14	19	88	1	8	4	2	0	137	826
u1	農作物資産	4	1V4B	1,451	208	1,123	2,530	1,808	1,840	2,303	531	2,097	46	2,381	1,130	754	464	1,755	257	128	292	78	22	324	21,522
£年:平成18⁴		111111111111111111111111111111111111111	TI()	380,854	3,779	29,869	111,039	237,002	282,088	906,480	80,460	270,375	15,132	187,390	102,012	37,147	78,320	112,503	15,952	23,548	16,466	5,090	6,631	7,101	2,909,238
事業所統計調査年:平成18年		展	在庫	278	14	83	199	192	238	296	42	257	13	196	133	99	38	174	19	18	27	13	0	13	2,309
重	H)	農漁家資産	償却	986	51	294	705	682	843	1,050	149	910	48	969	470	235	133	617	99	64	62	47	0	47	8.188
成17年	(百万	選!	在庫	12,672	76	1,234	5,059	9,218	12,814	34,695	9,123	11,352	310	6,784	2,529	1,011	2,978	4,227	206	1,041	277	123	273	43	116,066
国勢調査年:平成17年	一般資産額	事業所資産	貸却	29,338	99	1,369	608'9	15,332	22,717	111,366	11,714	16,566	611	10,675	3,762	1,295	4,528	4,857	673	2,336	310	125	5,502	123	250,074
H		田社	日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日	120,501	778	6,407	23,129	61,359	78,222	256,784	11,012	57,292	4,973	50,091	27,786	7,108	13,472	24,467	2,564	3,532	2,385	628	15	1,387	753.892
UII		OL OL		217,079	2,773	20,482	75,138	150,219	167,254	502,289	48,420	183,998	9,177	118,948	67,332	27,432	57,171	78,161	12,424	16,557	13,372	4,154	841	5,488	1.778.709
[] 名:鳴瀬]		加面積	(ha)	202	25	33	137	82	129	10	2	28	4	218	49	25	33	154	2	13	7	3	0	239	1,440
河)		水田面積	(ha)	1,346	193	1,042	2,346	1,677	1,707	2,136	493	1,944	43	2,208	1,048	669	430	1,628	239	119	271	73	20	300	19.962
	数量	延床面積	(a)	14,114	180	1,332	4,885	791.6	10,875	32,659	3,148	11,963	265	7,734	4,378	1,784	3,717	5,082	808	1,077	698	270	55	357	115,651
	般資産等基礎数量	農漁家数		519	27	155	371	359	444	553	78	479	25	367	247	124	70	325	35	34	50	25	0	25	4.312
	一般資	従業者数	3	7,549	32	379	2,141	3,945	6,494	26,056	2,626	5,423	259	3,456	1,278	345	1,111	1,748	152	545	134	28	51	69	63.821
頁川		世帯数	Œ	8,207	53	436	1,575	4,179	5,327	17,489	750	3,902	339	3,412	1,892	484	918	1,666	175	241	162	43	1	94	51.345
水系名:鳴瀬川		7日	3	25,227	243	1,758	5,829	13,094	16,408	47,429	2,404	12,928	1,108	11,516	6,463	1,931	3,031	6,296	657	914	692	185	9	396	158.515
Ž	1	ブロック面積 (ha)	Ì	3,468	280	1,531	3,357	2,323	2,624	3,392	711	2,738	208	3,755	1,845	1,398	1,026	2,477	295	217	383	321	163	2,031	34.843
		氾濫ブロック		鳴直L-1	鳴直L-2	鳴直L-3	鳴直L-4	鳴直L-5	9-T孠	鳴直L-7	鳴直L-8	6-T孠	鳴直R-1	鳴直R-2	鳴直R-3	鳴直R-4	鳴直R-5	鳴指L-1	鳴指R-1	鳴指R-2	鳴指R-3	鳴指R-4	鳴指R-5	鳴指R-6	4=

注) 答産けブロック内の終計であ

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川

			直接被害															(単位:百万円)
						直接被害									間接被害				
確率				般資産被害					農作物 被害額		公共土木	営業		家庭における 5急対策費用		事業所		間接	
確率 規模			事業!!	斤資産	農漁家	R質圧					施設等	停止				における 応急対策	その他の 間接被害	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	費用	间按恢告	小計	
1/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/30	0	0	0	0	0	0	0	8	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
1/50	43,280	30,134	16,785	6,768	341	141	97,449	3,203	28	3,231	165,078	3,351	1,124	1,497	2,621	1,699	0	7,671	273,429
1/60	60,770	43,551	22,975	9,566	452	186	137,500	3,618	49	3,667	232,925	4,610	1,644	2,126	3,770	2,710	0	11,091	385,181
1/70	70,753	51,174	25,119	10,484	520	213	158,263	3,809	54	3,864	268,097	5,084	1,920	2,448	4,368	3,100	0	12,552	442,776
1/80	79,346	56,725	28,969	12,859	575	234	178,708	3,950	58	4,008	302,731	5,889	2,127	2,676	4,803	3,446	0	14,138	499,584
1/100	90,062	64,978	31,423	14,074	647	263	201,448	4,071	61	4,132	341,253	6,398	2,401	2,935	5,336	3,882	0	15,615	562,448

様式-3 被害額(事業実施後)

		直接被害																(.	単位:百万円)
						直接被害									間接被害				
確率				般資産被害		- Territoria			農作物 被害額		公共土木	営業	3	家庭における な急対策費用	5	事業所		間接	0.71
規模			事 来 凡	斤資産	農漁家	以 資座					施設等	停止				における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
1/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/30	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1/50	116	16	0	0	1	0	132	36	1	37	223	0	1	2	3	0	0	3	395
1/60	14,664	13,743	4,794	1,730	96	40	35,066	1,485	14	1,499	59,402	1,148	520	699	1,219	696	0	3,062	99,029
1/70	42,900	30,336	16,645	6,774	344	143	97,140	3,193	28	3,221	164,555	3,353	1,133	1,508	2,641	1,700	0	7,694	272,610
1/80	59,711	43,549	22,826	9,471	446	184	136,186	3,618	49	3,667	230,699	4,620	1,656	2,171	3,827	2,684	0	11,131	381,683
1/100	72,394	52,852	25,900	10,667	544	221	162,576	3,850	55	3,905	275,403	5,310	1,984	2,523	4,507	3,210	0	13,026	454,911

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/20

																		(単	位:百万円)
						直接被害									間接被害				1
2011 20074				-般資産被害					農作物 被害額			27.185	3	家庭における な急対策費月	5 H	事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業	斤資産	農漁家	好資産					公共土木 施設等	営業 停止		u .u		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-7	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0	0
鳴直R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0
鳴直R-3	0	0	0			0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0
鳴直R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	Ü	0	0
鳴指R-2	0	0	-	-		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0
鳴指R-3	0	0	0		-	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴指R-4	0	0	0	- 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴指R-5	0	0	0			0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴指R-6	0	0	0	Ü		0	0	0	0		0	0	0	0		0		0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単	位:百万円)
						直接被害									間接被害				
氾濫				般資産被害					農作物 被害額			27 384	3	家庭における な急対策費用	5 H	事業所		間接	
ブロック			事業所	斤資産	農漁家	東 資産					公共土木 施設等	営業 停止				における	その他の	間接 被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0	0	0
鳴直L-7	0	9	0	0		0	0	0	0	0	0			0	0	·	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0			0	0	0
鳴直R-3	0	-	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	-	0	0	-
鳴直R-4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0			0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	- 0	0	0		Ü	0	-
鳴指L-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		- 0	0	0	·		0	Ü
鳴指R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0			0	0		0	0	-
鳴指R-2	0	,	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0		0	0	Ü
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		- 0	0			- 0	0	
鳴指R-4	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0		- 0	0	0		0	0	
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0			0	0	
鳴指R-6	0		0	0		0	0	0	0	0	0			0	0		0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/30

																		(単	位:百万円)
						直接被害									間接被害				
201 200				-般資産被害					農作物 被害額			27.185	3	家庭における な急対策費用	5 H	事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	斤資産	農漁家	好資産					公共土木 施設等	営業 停止		u .u		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	ļ
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-7	0	0	0	- 0		0	0	0	0		0	0	0			0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0		0	0
鳴直R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0
鳴直R-3	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴直R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0			0	0	2	1	3	0	0	0	0		0	0	0	3
鳴指R-1	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	Ü	0	0
鳴指R-2	0	0	0	-		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0
鳴指R-3	0	0	0		-	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴指R-4	0	0	0	- 0		0	0	0	0	-	0	0	0	0		0	-	0	0
鳴指R-5	0	0	0			0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-	0	1
鳴指R-6	0	0	0	Ü		0	0	5	0		0	0	0	0		0		0	6
合計	0	0	0	0	0	0	0	8	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単	立:百万円)
						直接被害									間接被害				
New Years			-	般資産被害	額				農作物 被害額				30	家庭における 忘急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	折資産	農漁家	東資産					公共土木 施設等	営業		D-100/17/19/19/	,	における	その他の	間接 被害	合計
, , ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	停止損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0			0	0	0
鳴直R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		- 0	0			0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	U	0	0	0
鳴指R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	- 0	0	0		0	0	-
鳴指R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		0	0	0
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	-	0	0	
鳴指R-5	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		- 0	0			0	0	0
鳴指R-6	0		0	0		0	0	3	0	3	0			0	0		0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/50

																		(単	位:百万円)
						直接被害									間接被害				j l
New Years			_	般資産被害	額				農作物 被害額					家庭における な急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	f資産	農漁等	養産					公共土木 施設等	営業 停止		L-12(/1)/K3(/)		における	その他の	被害	合計
, ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	259	139	17	37	4	1	456	20	0	20	773	8	5	4	8	10	0	26	1,276
鳴直L-3	978	494	97	61	15	6	1,652	334	1	335	2,798	31		33	54			107	
鳴直L-4	1,669	1,129	644	267	14	6	3,729	546	1	548	6,317	161	38	56	94	72	0	326	10,920
鳴直L-5	6,011	5,317	3,640	1,119	27	11	16,126	460	2	462	27,317	661		306			0	1,468	45,371
鳴直L-6	6,094	6,658	1,901	733	31	12	15,429	256	6	261	26,137	465	239	270	509	351	0	1,325	43,152
鳴直L-7	3,686	3,324	1,938	561	32	13	9,553	223	1	223	16,183	610		260			0	1,246	27,205
鳴直L-8	6,744	2,733	5,459	2,793	31	14	17,774	186	1	187	30,109	938		125		257	0	1,412	49,481
鳴直L-9	2,227	1,257	76	54	42	18	3,674	226	1	227	6,223	27	49	68	117	41	0	185	10,308
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ü	0	0
鳴直R-2	5,402	2,054	1,329	388	53	21	9,246	305	3	308	15,663	110		77			0	396	25,612
鳴直R-3	4,771	4,793	467	203	54	24	10,312	360	7	366	17,469	107		209				622	
鳴直R-4	1,489	1,153	358	175	26	12	3,213	141	1	142	5,442	60	40	48	88	42	0	190	
鳴直R-5	2,804	894	448	232	8	3	4,389	38	1	39	7,434	98	32	29	61	86	0	245	12,106
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	184	45	0	0	1	1	231	41	1	42	392	0	2	3	4	1	0	5	670
鳴指R-2	774	93	397	138	1	0	1,403	32	3	35	2,377	73		8	12	28	0	113	
鳴指R-3	187	50	15	8	2	1	262	24	0	24	444	3	2	3	4	1	0	8	738
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
合計	43,280	30,134	16,785	6,768	341	141	97,449	3,203	28	3,231	165,078	3,351	1,124	1,497	2,621	1,699	0	7,671	273,429

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位	7: 百万円)
						直接被害									間接被害				
N=1 NEE			_	般資産被害	額				農作物 被害額					家庭における 応急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁	資產					公共土木 施設等	営業 停止	·	U-10/71 7K 3K 71.		における	その他の	間接 被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-1	116	16	0	0	1	0	132	32	1	33	223	0	1	2	3	0	0	3	391
鳴指R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 0	0	0	0	0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	116	16	0	0	1	0	132	36	1	37	223	0	1	2	3	0	0	3	395

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/60

																		(単	位:百万円)
						直接被害									間接被害				
New Years			_	般資産被害額	額				農作物 被害額					家庭における な急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	養産					公共土木 施設等	営業 停止		L-12(/1)/K3(/)		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	ļ
鳴直L-1	8,416	8,013	3,099	1,191	45	18	20,782	212	16	228	35,204	747	326	427	753	638	0	2,137	58,351
鳴直L-2	341	152	18	41	4	2	558	21	0		945	10	5	4	9	10	0	30	1,552
鳴直L-3	1,258	586	153	88	19	7	2,112	342	1	343	3,578	48		38		30	0	141	6,175
鳴直L-4	3,376	2,242	998	457	37	15	7,125	608	3	612	12,070	254	82	118	200	156	0	610	20,418
鳴直L-5	7,293	6,553	4,569	1,556	30	13	20,013	477	2	479	33,903	808		347	586	377		1,771	56,166
鳴直L-6	6,710	7,138	2,031	781	34	13	16,706	266	6	272	28,299	492	259	285	544	386	0	1,422	46,699
鳴直L-7	4,473	3,944	2,215	702	37	15	11,385	232	1	233	19,286	662		291	467	251	0	1,380	32,283
鳴直L-8	8,252	3,253	6,472	3,362	35	15	21,390	188	1	189	36,235	1,049	114	137	251	299	0	1,599	59,413
鳴直L-9	2,495	1,466	90	61	49	21	4,182	233	1	234	7,084	30	55	73	128	50	0	208	11,707
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
鳴直R-2	5,699	2,255	1,351	415	59	24	9,803	366	3	369	16,607	121	79	82	161	154	0	435	27,214
鳴直R-3	5,475	5,366	496	226	60	26	11,648	364	7	370	19,732	113		223	414			688	
鳴直R-4	1,507	1,159	359	176	26	12	3,239	146	1	147	5,487	61		49				192	
鳴直R-5	3,493	1,088	485	260	10	4	5,341	40	1	42	9,047	114	39	33	72	107	0	293	14,723
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	429	90	0	0	2	1	522	47	1	47	884	0	4	5	9	1	0	10	
鳴指R-2	1,175	161	609	233	2	1	2,181	36	3	39	3,695	97	7	12	19	46		162	
鳴指R-3	378	87	29	18	2	1	513	26	0	26	870	5	3	4	7	2	0	14	1,423
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0		0	8
合計	60,770	43,551	22,975	9,566	452	186	137,500	3,618	49	3,667	232,925	4,610	1,644	2,126	3,770	2,710	0	11,091	385,181

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位	2: 百万円)
						直接被害									間接被害				
N=1 NEE			-	般資産被害	額				農作物 被害額					家庭における む急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	資産					公共土木 施設等	営業 停止		G-120717K3K7H		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	18	0	0	0	0	0	18	89	0	89	30	0	0	0	0	0	0	0	136
鳴直L-4	1,198	808	389	156	8	3	2,562	385	1	385	4,341	112	28	44	72		0	230	7,518
鳴直L-5	3,779	2,888	2,309	725	12	5	9,718	366	1	367	16,462	507	124	211	336	211	0	1,054	27,600
鳴直L-6	5,501	6,172	1,685	677	28	11	14,074	249	6	255	23,841	431	228	256	485	323	0	1,238	39,407
鳴直L-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-3	4,052	3,859	412	172	47	21	8,563	355	6	361	14,506	99	139	185	325	114	0	538	23,967
鳴直R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	(0	0	0	1
鳴指R-1	116	16	0	0	1	0	132	37	1	37	223	0	1	2	3	0	0	3	395
鳴指R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0		0	0	0	1
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	(0	0	0	4
合計	14,664	13,743	4,794	1,730	96	40	35,066	1,485	14	1,499	59,402	1,148	520	699	1,219	696	0	3,062	99,029

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/70

																		(単位	立:百万円)
						直接被害									間接被害				
氾濫			-	般資産被害	額				農作物 被害額					家庭における 恋急対策費用		事業所		間接	
プロック			事業所	f資産	農漁等	資産					公共土木 施設等	営業 停止		2 12013 211 347 11		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労価 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	11,024	10,644	3,601	1,365	72	29	26,735	242	19	261	45,289	885	427	580	1,006	754	0	2,645	74,930
鳴直L-2	349	154	18	41	4	2	567	21	0	21	961	10	6	4	10			30	1,579
鳴直L-3	1,305	759	171	106	21	8	2,371	348	1	350	4,016	51	29	42	71			155	6,892
鳴直L-4	3,405	2,271	1,003	461	39	16	7,195	628	4	632	12,188	255	83	120	203		0	617	20,632
鳴直L-5	7,810	6,953	4,631	1,579	33	14	21,020	486	2	488	35,607	821	251	362	613		0	1,828	58,943
鳴直L-6	7,324	7,652	2,086	812	36	13	17,923	276	6	282	30,361	516	276	295	571		0	1,497	50,062
鳴直L-7	6,068	5,750	3,056	1,003	43	18	15,937	245	1	246	26,998	822	233	365	597		0	1,773	44,954
鳴直L-8	8,955	3,667	6,863	3,575	37	16	23,113	191	1	191	39,153	1,103	133	155	288		0	1,738	64,196
鳴直L-9	3,060	1,734	97	65	57	24	5,036	246	1	247	8,531	32	63	78	142		0	229	14,042
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
鳴直R-2	6,536	2,504	1,365	438	63	25	10,930	438	3	440	18,516	130	90	93	183		0	479	30,366
鳴直R-3	6,363	6,130	546	248	67	29	13,383	366	7	374	22,670	132	223	243	466			786	37,213
鳴直R-4	1,892	1,338	372	182	29	13	3,824	147	1	148	6,478	64	46	51	97			210	10,660
鳴直R-5	4,292	1,191	534	289	11	4	6,322	46	2	48	10,709	147	44	37	81	118	0	346	17,424
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	466	103	0	0	3	1	573	50	1	50	970	0	4	5	9	1	0	11	1,604
鳴指R-2	1,457	229	743	300	2	1	2,732	37	4	41	4,629	113	9	15	23		0	194	7,596
鳴指R-3	447	96	34	21	2	1	602	28	0	28	1,020	5	4	4	8	3	0	16	1,666
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	8	0	- 8	0	0	0	0	0	0	0	0	- 8
合計	70,753	51,174	25,119	10,484	520	213	158,263	3,809	54	3,864	268,097	5,084	1,920	2,448	4,368	3,100	0	12,552	442,776

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位	: 百万円)
						直接被害									間接被害				
氾濫			-	般資産被害	額				農作物 被害額				3	家庭における む急対策費用		事業所		間接	
・ 心態 ブロック			事業所	資産	農漁家	養産					公共土木 施設等	営業 停止		G-120717K3K7H		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	338	146	17	40	4	1	546	20	0	20	925	10	5	4	9	10	0	29	1,520
鳴直L-3	1,008	513	99	62	17	7	1,705	336	1	337	2,888	31	21	34	55	22	0	109	5,038
鳴直L-4	1,669	1,129	644	267	14	6	3,729	556	1	558	6,317	161	38		94	72	0	326	10,930
鳴直L-5	6,215	5,444	3,704	1,163	27	12	16,564	460	2	462	28,059	683	208	316	524	314	0	1,521	46,605
鳴直L-6	6,181	6,796	1,958	757	32	12	15,736	260	6	266	26,656	478	244	274	518	366	0	1,361	44,019
鳴直L-7	3,757	3,367	1,940	564	34	14	9,675	224	1	225	16,390	611	158	261	419	221	0	1,251	27,540
鳴直L-8	6,140	2,627	5,314	2,766	31	14	16,892	186	1	186	28,614	919	89	123	212	234	0	1,365	47,057
鳴直L-9	2,183	1,192	71	53	39	17	3,555	222	1	223	6,022	27	47	66	113	39	0	179	9,978
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	5,466	2,136	1,331	390	54	22	9,399	315	3	318	15,921	111	76	79	155	135	0	401	26,039
鳴直R-3	4,805	4,869	469	204	56	25	10,428	360	7	366	17,665	108	170	211	382	138	0	627	29,086
鳴直R-4	1,489	1,153	358	175	26	12	3,213	142	1	143	5,442	60	40	48	88	42	0	190	8,988
鳴直R-5	2,794	892	448	232	8	3	4,377	36	1	37	7,414	98	32	28	60	86	0	244	12,071
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-1	240	39	0	0	1	1	281	40	1	41	476	0	2	2	4	0	0	4	802
鳴指R-2	615	33	292	102	0	0	1,043	30	3	34	1,766	58	3	6	8	21	0	87	2,930
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-4	0	- 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 0	0	- 0	0	0	0	- 0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	42,900	30,336	16,645	6,774	344	143	97,140	3,193	28	3,221	164,555	3,353	1,133	1,508	2,641	1,700	0	7,694	272,610

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/80

																		(単位	:: 百万円)
						直接被害									間接被害				
New 1986			-	般資産被害	額				農作物 被害額				3	家庭における な急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	養産					公共土木 施設等	営業 停止		L-12/71 2K 3K 7H		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	12,705	12,701	3,863	1,490	79	31	30,868	268	22	290	52,290	968	493	648	1,141	846	0	2,956	86,404
鳴直L-2	364	161	19	44	4	2	594	22	0	22	1,006	10	6	4	10	11	0	31	1,652
鳴直L-3	1,456	907	181	115	27	11	2,696	353	1	355	4,567	53	33	46	79	37	0	169	7,786
鳴直L-4	3,506	2,345	1,011	465	41	17	7,384	649	5	653	12,509	257	85	122	207	162	0	626	21,173
鳴直L-5	7,878	6,969	4,641	1,584	34	14	21,119	491	2	493	35,776	822	251	362	613	395	0	1,830	59,218
鳴直L-6	7,664	8,118	2,208	880	37	14	18,922	282	7	289	32,053	537	289	309	598	425	0	1,560	52,823
鳴直L-7	7,375	6,732	4,201	1,186	46	19	19,559	255	1	256	33,132	1,109	288	457	745	441	0	2,294	55,241
鳴直L-8	11,570	4,059	9,003	5,441	41	18	30,132	191	1	191	51,044	1,475	150	164	314	430	0	2,218	83,585
鳴直L-9	3,225	1,869	103	68	60	25	5,349	250	1	251	9,062	34	67	82	150	59	0	242	14,904
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	7,276	2,806	1,417	489	76	30	12,094	485	3	487	20,487	143	102	107	209	187	0	539	33,607
鳴直R-3	7,036	6,822	570	268	79	32	14,806	369	7	376	25,081	137	244	254	499	206	0	842	41,105
鳴直R-4	2,189	1,500	409	203	31	14	4,346	154	1	155	7,361	70	55	56	110	62	0	243	12,104
鳴直R-5	4,547	1,262	562	301	12	4	6,689	47	2	49	11,332	156	47	39	86	123	0	364	18,434
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	595	141	0	0	4	2	742	52	1	53	1,257	0	5	6	11	2	0	13	2,065
鳴指R-2	1,457	229		300	2	1	2,732	37	4	41	4,629	113	9	15	23	58	0	194	7,596
鳴指R-3	505	105	38	25	3	1	676	31	0	31	1,145	6	4	4	8	3	0	17	1,870
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	8	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
合計	79,346	56,725	28,969	12,859	575	234	178,708	3,950	58	4,008	302,731	5,889	2,127	2,676	4,803	3,446	0	14,138	499,584

様式-3 被害額(事業実施後)

						直接被害									間接被害			(単位	立:百万円)
			-	般資産被害		III CONTRACT			農作物 被害額				8	を庭における 応急対策費用		事業所		照培	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	資産					公共土木 施設等	営業 停止	-	2165A] 3R 3R /11		における	その他の	間接 被害	合計
, _ , ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	8,878	8,454	3,230	1,246	46	19	21,872	216	17	234	37,051	797	356	479	835	664	0	2,296	61,4
鳴直L-2	341	152	18	41	4	2	558	21	0	21	945	10	5	4	9	10	0	30	1,5
鳴直L-3	1,258	586	153	88	19	7	2,112	345	1	346	3,578	48	25	38	63	30	0	141	6,1
鳴直L-4	3,330	2,105	982	444	35	14	6,910	609	3	612	11,705	250	79	115	194	150	0	594	19,8
鳴直L-5	7,427	6,699	4,597	1,566	32	13	20,334	481	2	483	34,445	813	242	352	594	385	0	1,792	57,
鳴直L-6	6,764	7,145	2,050	782	34	13	16,787	268	6	274	28,437	497	260	287	547	387	0	1,432	46,
鳴直L-7	4,439	3,931	2,215	702	37	15	11,338	233	1	233	19,206	662	175	290	466	250	0	1,378	32,
鳴直L-8	7,488	3,045	6,396	3,325	34	15	20,302	188	1	188	34,391	1,029	104	132	235	265	0	1,529	56,
鳴直L-9	2,419	1,396	88	58	46	20	4,026	232	1	233	6,821	29	53	72	125	48	0	201	11,
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
鳴直R-2	5,794	2,270	1,362	421	59	24	9,930	392	3	394	16,822	124	81	86	167	156	0	447	27,
鳴直R-3	5,475	5,366	496	226	60	26	11,648	364	7	370	19,732	113	191	223	414	161	0	688	32,
鳴直R-4	1,507	1,159	359	176	26	12	3,239	146	1	147	5,487	61	40	49	88	43	0	192	9,
鳴直R-5	3,493	1,088	485	260	10	4	5,341	40	1	41	9,047	114	39	33	72	107	0	293	14,
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
鳴指R-1	322	61	0	0	2	1	386	45	1	46	654	0	2	3	6	1	0	6	1,
鳴指R-2	774	93	397	138	1	0	1,403	32	3	35	2,377	73	4	8	12	28	0	113	3,
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	201

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/100

																		(単位	:: 百万円)
						直接被害									間接被害				
氾濫				般資産被害?					農作物 被害額		A die Late	202 380	1	家庭における む急対策費用		事業所		間接	
プロック			事業所	資産	農漁等	7資産					公共土木 施設等	営業 停止		0.000,710,700		における	その他の	被害	合計
, , ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	14,908	15,171	4,451	1,721	94	37	36,383	277	24	301	61,632	1,091	562	737	1,298	970	0	3,360	101,675
鳴直L-2	391	163	19	45	4	2	624	22	0	22	1,056	11	6	4	10	11	0	32	1,734
鳴直L-3	1,722	1,035	200	129	30	13	3,129	366	2	368	5,301	58	36	51	87		0	188	8,986
鳴直L-4	4,274	2,785	1,223	567	45	19	8,913	667	5	671	15,098	288	103	134	237		0	725	25,406
鳴直L-5	8,889	7,760	5,250	1,737	36	15	23,686	503	3	505	40,123	893	287	388	675		0	2,040	66,355
鳴直L-6	8,371	8,694	2,223	885	40	15	20,227	287	7	294	34,265	541	306	318	624	441	0		56,391
鳴直L-7	8,126	7,779	4,589	1,291	48	20	21,853	265	1	266	37,019	1,190	330	521	851	489	0	2,530	61,669
鳴直L-8	13,126	4,869	9,412	5,915	51	21	33,393	192	1	192	56,568	1,623	174	181	355	482	0	2,459	92,612
鳴直L-9	3,586	2,041	123	79	64	27	5,919	260	1	261	10,027	40	74	87	162	67	0	269	16,475
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	8,034	3,271	1,460	549	86	36	13,436	509	3	511	22,761	153	117	118	236		0	594	37,303
鳴直R-3	8,712	7,918	657	315	92	35	17,729	374	8	382	30,034	157	280	270	550		0	953	49,097
鳴直R-4	2,299	1,560	411	204	32	14	4,519	159	1	160	7,655	71	56	57	113		0	247	12,580
鳴直R-5	4,785	1,394	625	315	15	5	7,139	50	2	53	12,093	164	50	44	93	128	0	385	19,669
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	821	172	0	0	5	2	1,001	56	1	57	1,696	0	6	7	13	2	0	15	2,768
鳴指R-2	1,513	262	743	300	3	1	2,822	37	4	41	4,780	113	10	15	25	58	0	196	7,838
鳴指R-3	505	105	38	25	3	1	676	31	0	31	1,145	6	4	4	- 8	3	0	17	1,870
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
合計	90,062	64,978	31,423	14,074	647	263	201,448	4,071	61	4,132	341,253	6,398	2,401	2,935	5,336	3,882	0	15,615	562,448

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位	2:百万円)
l [直接被害									間接被害				
氾濫 -			_	般資産被害	額				農作物 被害額			07 MI		家庭における な急対策費用		事業所		間接	
ブロック			事業所	所資産	農漁河	家資産					公共土木 施設等	営業 停止		L-12(/1) /K 3K /1	'	における	その他の	被害	合計
, _ , ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	11,499	11,127	3,653	1,402	74	29	27,783	254	20	275	47,065	908	445	595	1,040	785	0	2,733	77,856
鳴直L-2	349	154	18	41	4	2	567	21	0	21	961	10	6	4	10	10	0	30	1,579
鳴直L-3	1,325	787	173	109	22	9	2,424	349	1	351	4,107	52		43	72	34	0	158	7,039
鳴直L-4	3,506	2,345	1,011	465	41	17	7,384	640	5	644	12,509	257	85	122	207	162	0	626	21,164
鳴直L-5	7,837	6,953	4,631	1,579	33	14	21,046	488	2	490	35,653	821		362	613	394	0	1,828	59,017
鳴直L-6	7,408	7,741	2,118	828	37	14	18,145	279	7	285	30,737	523		300	580	416		1,519	50,686
鳴直L-7	6,650	6,126	3,774	1,130	45	19	17,744	248	1	249	30,058			402	655	404	0	2,070	50,120
鳴直L-8	8,955	3,667	6,863	3,575	37	16	23,113	191	1	191	39,153			155	288	348	0	1,738	64,196
鳴直L-9	2,887	1,675	94	64	56	23	4,799	245	1	246	8,129	31		77	138	54	0	223	13,396
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	6,845	2,633	1,380	449	70		11,405	456	3	459	19,319	136		102	196	170	0	502	31,685
鳴直R-3	6,916	6,739	567	265	77	31	14,595	367	7	375	24,723	136		252	493	204	0	833	40,525
鳴直R-4	2,076	1,434	403	201	30	13	4,158	151	1	152	7,044	69		54	105	59		232	11,586
鳴直R-5	4,292	1,191	534	289	11	4	6,322	46	2	47	10,709	147	44	37	81	118	0	346	17,424
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	466	103		0	3	1	573	50	1	50	970	0	4		9	1	0	11	1,604
鳴指R-2	1,284	163		268	2	1	2,392	36	4	39	4,052	106	7	12	19	51	0	176	6,659
鳴指R-3	101	16	6	3	0	- 0	126	20	0	20	213	2	1	2	2	1	- 0	5	363
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
鳴指R-6	0	#a 0#a	0	10.55	- 0	0	0	3	0	2 0 0 0 0	0		0	0 522	0	0	0	12.024	3
合計	72,394	52,852	25,900	10,667	544	221	162,576	3,850	55	3,905	275,403	5,310	1,984	2,523	4,507	3,210	- 0	13,026	454,911

様式-4 年平均被害軽減期待額

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川

(単位:百万円)

			被害額					T II Habbara	(中位:日次日)
確率 規模	年平均 超過確率	① ② ③ ③ 事業を実施 申業を実施 せいかい した場合 した場合 (①-②)		区間平均 被害額	区間確率	年平均 被害額	年平均被害額 の累計= 年平均被害 軽減期待額	備考	
1/20	0.0500	0	0	0					
1/30	0.0333	9	3	6	3	0.0167	0	0	
1/30	0.0333			0	136,520	0.0133	1,816	1,816	
1/50	0.0200	273,429	395	273,034	279,593	0.0033	923	2,739	
1/60	0.0167	385,181	99,029	286,152	219,393	0.0033	923	2,739	
1/70	0.0143	442,776	272,610	170,166	228,159	0.0024	548	3,287	
1//0	0.0143	442,776	272,610	170,100	144,034	0.0018	259	3,546	
1/80	0.0125	499,584	381,683	117,901	448.540	0.000#		2.020	
1/100	0.0100	562,448	454,911	107,537	112,719	0.0025	282	3,828	

^{※1.} 氾濫計算により算出。河道条件はダム完成時点(河川整備計画の整備完了)。

様式-5 費用対便益(全体事業)

	水													単位・舌玉田		
Section Sect					便	益					費	·用				単位:日万円
The color The	年次	,	治水包	更益①	不特定	便益②	with the fact fate	aı	建設	費 ④	維持管	理費⑤	計	+5		純現在価値
The color of the	+10		便益	現在価値	便益	現在価値	残仔恤他 ③		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C
The color of the		20 550			10	61			27	01			22	0.1		
The color of the		-27 S60			20	66			30	98			30	98		
10 10 10 10 10 10 10 10		-25 S62			26	78			40	119			40	119		
The color of the		-23 H 1			99	253			150	383			150	383		
19														553		
18										1,357 962				1,357 962		
10		-18 H 6			392	763			594	1,156			594	1,156		
14 100		-16 H 8			285	514			431	778			431	778		
12 102 103 105		-14 H10			310	523			469	790			469	790		
10		-12 H12			293	461			444	698			444	698		
Part																
1		-9 H15			182	266			276	404			276	404		
B		-7 H17			174	234			264	355			264	355		
10	備	-5 H19			196	238			297	360			297	360		
C	期	-3 H21			166	188			251	285			251	285		
0	^															
The color of the	3	0 H24			182	182			276	276			276	276		
d 412	Ų,	2 H26			480	444			727	672			727	672		
Column C		4 H28			480	410			727	621			727	621		
S 1912 1.600 1.175 2.545 1.700 2.545 1.700 1.000 1.175 1.000 1.175 1.000 1.175 1		6 H30			750	593			1,136				1,136	898		
1						1,088 1,175										
11 1415 157 158		9 H33			1,808	1,270			2,740	1.925			2,740	1,925		
13 187		11 H35			2,716	1,764			4,115	2,673			4,115	2,673		
15 189		13 H37			3,657	2,196			5,541	3,328			5,541	3,328		
17 141		15 H39			5,148	2,859			7,800	4,331			7,800	4,331		
19 141					5,755 6,374	3,073 3,272				4,958			8,719 9,657	4,655 4,958		
30 1444																
22 1460		20 H44			5,546	2,531			8,612	3,930			8,612	3,930		
24 1849 3.28		22 H46			479	202			4,124	1,740			4,124	1,740		
20 1850 3,828 1,328		24 H48											2,020	788		
1872 13.828 1.277 1.275 1.		26 H50	3,828	1,381							550	198	550	198		
180 1854 3.323 1.180			3,828 3,828													
18 1855 3.828 1.091 1.049 1.550 1.57 1.550 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.57 1.550 1.55				1,227 1.180												
145 145 1550 151 550 151 1550 151 1550 145 150 150 145 150 145 150 145 150 145 150 145 150 145 150 145 150 145 150 145 150 145 150 145 150 145 150		31 H55	3,828	1,135							550	163	550	163		
35 1459 3,828 970 36 1460 3,828 933 37 1461 3,828 862 38 1462 3,828 862 39 1463 3,828 862 40 1464 3,828 877 41 1465 3,828 767 41 1465 3,828 767 42 141 1465 3,828 770 43 146 146 3,828 770 44 146 3,828 770 45 147 147 147 147 147 46 147 147 147 147 147 47 147 147 147 147 147 48 147 147 3,828 605 49 147 147 3,828 560 40 147 147 3,828 560 40 147 147 3,828 560 41 147 3,828 540 42 147 3,828 540 43 147 3,828 540 44 148 147 3,828 560 50 147 3,828 560 61 147 3,828 540 62 148 147 3,828 540 63 147 3,828 540 64 147 3,828 540 65 147 3,828 340 66 147 3,828 340 67 148 3,828 340 68 148 3,828 340 69 148 3,828 340 60 184 3,828 340 61 185 3,828 340 62 186 3,828 330 63 187 3,828 330 64 188 3,828 330 65 189 3,828 330 66 189 3,828 330 67 149 3,828 330 68 189 3,828 330 69 184 3,828 330 60 184 3,828 330 61 185 3,828 330 62 186 3,828 330 63 187 3,828 330 64 188 3,828 330 65 189 3,828 330 66 189 3,828 330 67 191 3,828 340 68 189 3,828 340 69 180 3,828 320 60 180 3,828 320 60 180 3,828 320 61 185 3,828 330 62 186 3,828 330 63 187 3,828 330 64 188 3,828 330 65 189 3,828 240 74 198 3,828 240 75 140 140 3,268 76 140 3,268 240 77 140 3,268 240 78 140 140 3,268 79 140 3,268 240 70 140 3,268 240 70 140 3,268 240 71 72 74 75 73 74 75 75 74 75 75 75 75 75 75 75		33 H57	3,828	1,049							550	151	550	151		
37 161 3,328 897 897 550 129 550 129 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 125 550 124 550 125 550 1		35 H59	3,828	970							550	139	550	139		
19			3,828	897							550	129	550	129		
15																
32 Ho6 3,828 737 709 7		40 H64	3,828	797							550	115	550	115		
62		42 H66	3,828	737							550	106	550	106		
2 40 H070 3.3.2.8 0.52 550 94 550 94 550 91 550 91 6 47 H71 3.3.2.8 0.60 550 87 550 87 550 87 550 87 6 47 H71 3.3.2.8 550 550 87 550 87 550 87 550 87 5 50 H74 3.3.2.8 550 550 87 550 80 550 80 550 80 5 50 H74 3.3.2.8 550 550 77 550 77 550 77 77 6 H75 3.3.2.8 479 550 72 550 72 550 72 550 72 550 72 6 H77 3.3.2.8 449 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 66 550 66 65		44 H68	3,828	682							550	98	550	98		
後 47 1971 3.828 606 550 87 550 87 550 87 550 87 550 87 550 87 550 87 550 84 550 84 550 84 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 77 750 77 77 77 77 77 74 550 74 550 74 550 74 550 74 550 72 550 72 550 74 550 72 550 72 550 72 550 72 550 72 550 72 550 72 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 66 550 59	完成	46 H70	3,828	630							550	91	550	91		
## 40 H73 3.828 560 550 80 550 80 550 80 550 77 550 72 550 66 550 57 57	後	47 H71	3,828										550 550			
別 51 1475 3.828 518 550 74 550 74 72 72 72 72 72 73 74 75 75	評価	49 H73	3,828	560							550	80		80		
53 1177 3.3828 479 550 66 69 65 66 65 65 66 65 66 65 65 66 65 65 66 65 65 66 65	期	51 H75	3,828	518							550	74	550	74		
日		53 H77	3,828	479							550	69	550	69		
55 H80 3,828 426 550 61 550 61 550 61 550 57 58 H82 3,828 394 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 57 550 52 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 44 550 44 48 48 48 48 48 48 4	0	55 H79	3,828	443							550	64	550	64		
55 H82 3.828 394		56 H80	3,828	426								61				
60 H84 33.828 364 61 H85 3.828 350 62 H86 3.828 323 64 H87 3.628 323 65 H89 3.828 299 66 H90 3.828 299 66 H91 3.828 277 68 H92 3.828 266 69 H93 3.828 266 69 H93 3.828 266 70 H94 3.828 266 71 H95 3.828 277 73 H97 3.828 277 74 H98 3.828 277 75 H99 3.828 277 77 H99 3.828 277 78 H99 3.828 266 79 H94 3.828 277 70 H94 3.828 277 71 H95 3.828 277 72 H96 3.828 277 73 H97 3.828 277 74 H98 3.828 277 75 H99 3.828 277 76 H99 3.828 277 77 H99 3.828 277 78 H99 3.828 277 79 H99 3.828 277 70 H94 4.828 277 70 H94 3.828 277 71 H99 3.828 277 72 H96 3.828 277 73 H97 3.828 277 74 H98 3.828 210 75 H97 3.828 210 77 H98 3.828 210 78 H99 3.828 210 79 H99 3.828 210 79 H99 3.828 210 79 H99 3.828 210 79 H99 3.828 210 70 H99 3.828 210 71 H99 3.828 210 72 H96 3.828 210 72 H96 3.828 210 73 H97 3.828 210 74 H98 3.828 210 75 H99 H99 H99 H99 H99 H99 H99 H99 H99 H9		58 H82	3,828	394							550	57	550	57		
62 H86 3.828 336		60 H84	3,828	364							550	52	550	52		
64 H88 3.828 311 550 45 550 45 45 66 H90 3.828 299 66 H90 3.828 277 68 H92 3.828 266 550 41 550 38 550 38 550 38 550 38 550 33 5		62 H86	3,828	336							550	48	550	48		
65 189 3.8218 2.99																
67 旧91 3.828 277 68 旧92 3.828 266 69 旧93 3.828 256 70 旧94 3.828 256 71 旧95 3.828 236 71 旧95 3.828 236 72 旧96 3.828 227 73 旧97 3.828 219 74 旧98 3.828 210 74 旧98 3.828 210 75 日91 (1975) 1		65 H89	3,828	299							550	43	550	43		
69 H93 3.828 2.56 550 37 550 37 570 37 570 37 570 37 570 37 570 38 570 39 39 39 39 39 39 39 3		67 H91	3,828	277							550	40	550	40		
70 H94 3.828 246 71 H95 3.828 236 72 H96 3.828 227 73 H97 3.828 219 74 H98 3.828 210 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 72 H96 32,082 72,306 46,799 1387 33,469 109,617 68,724 25,400 4,256 191,400 32,082 72,306 46,799 80,268 北田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田																
72 196 3.828 227 73 197 3.828 219 550 33 550 33 74 198 3.828 210 72.300 46.799 1.504 80.385 119.700 75.106 27.500 4.608 147.200 79.714 火力量用の外、河川分 ⁽⁶⁾ 191,400 32.082 72.306 46.799 1.387 33.469 109.617 68.724 25.400 4.256 135.017 72.980 水砂定板を設計算 ⁽⁶²⁾ 72.306 46.799 80.268 80.268 72.980 1.1 ※1: 股费用 (施設機 植物管理費) は、治水に係る費用として、簡砂干分点食体事業費の中の河川分(洗水関面と木物業権能)のアロケーション率(91.50、を乗じたものに添求がみの治水専用化事業費を加えて算定する。		70 H94	3,828	246							550	35	550	35		
74 1498 3.828 210 5.50 30		72 H96	3,828	227							550	33	550	33		
ダム費用の内、河川分 ⁽⁶⁾ 191,400 32,082 1,387 33,469 109,617 68,724 25,400 4,256 135,017 72,980 不称定便結正第 ⁽⁶⁾ 72,306 46,799 80,268 72,980 1.1 ※ 総長版 (建設・維持管理費) は、治水に係る費用として、順砂子子ム全体事業費の中の河川分(洗水関節と不特定維給)のアロケーション率(91.5%)を乗じたものに漆沢ゲムの治水専用化事業費を加えて算定する。			3,828	210							550	30	550	30		
不特定便益計算 ⁽²⁾ 72,306 46,799 80,268 72,906 20 1.11 80,268 72,900 1.12 80,268 72,900 1.13			191,400 191,400		72,306	46,799							147,200 135,017			
※1:総費用(建設費+維持管理費)は、治水に係る費用として、筒砂子ダム全体事業費の中の河川分(洪水調節と不特定補給)のアロケーション率(91.5%)を乗じたものに漆沢ダムの治水専用化事業費を加えて算定する。	不特定任	更益計算 ^(※2)			72,306	46,799		80.268						72.980	1.1	7,288
※2:流水の正常な機能の維持の効果として、不特定利水の身替り建設費より計上する。	※1:総費用	(建設費+維持管理					河川分(洪水調		のアロケーショ	ョン率 (91.5%)	を乗じたものに	漆沢ダムの治水エ	専用化事業費を力		. 1.1	. 1,200

様式-5 費用対便益(残事業)

便益 費用														単位:百万円	
		V. 1.5	T.V.O.					76.70	-th-C			21/			712.1771
年次	t	沿水1	更益①	个特定	便益②	残存価値	計	矩設	費④	維持管	埋費⑤	計包	0+(5)	費用便益費 B/C	純現在価値 B-C
		便益	現在価値	便益	現在価値	3	1)+2+3	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
	-28 S59 -27 S60			0	0			0	0			0	0		
	-26 S61 -25 S62			0	0			0	0			0	0		
	-24 S63 -23 H 1			0	0			0	0			0	0		
	-22 H 2 -21 H 3			0	0			0	0			0	0		
	-20 H 4 -19 H 5 -18 H 6			0	0			0	0			0	0		
	-17 H 7			0	0			0	0			0	0		
	-16 H 8 -15 H 9 -14 H10			0	0			0	0			0	0		
	-14 H10 -13 H11 -12 H12			0	0			0	0			0	0		
	-11 H13 -10 H14			0	0			0	0			0	0		
	-9 H15 -8 H16			0	0			0	0			0	0		
	-7 H17 -6 H18			0	0			0	0			0	0		
整備期	-5 H19 -4 H20			0	0			0	0			0			
間	-3 H21 -2 H22			0	0			0	0			0			
5	-1 H23 0 H24			0	0			0	0			0	0		
年	1 H25 2 H26			480 480	462 444			727 727	699 672			727 727	699 672		
	3 H27 4 H28			480 480	427 410			727 727	646 621			727 727	646 621		
	5 H29 6 H30			480 750	395 593			727 1,136	598 898			727 1,136	598 898		
	7 H31 8 H32			1,432 1,608	1,088 1,175			2,170 2,436	1,649 1,780			2,170 2,436	1,780		
	9 H33 10 H34			1,808 2,150	1,270 1,452			2,740 3,257	1,925 2,200			2,740 3,257	1,925 2,200		
	11 H35 12 H36			2,716 3,398	1,764 2,122			4,115 5,148	2,673 3,215			4,115 5,148	2,673 3,215		
	13 H37 14 H38			3,657 4,459	2,196 2,575			5,541 6,756	3,328 3,901			5,541 6,756	3,328 3,901		
	15 H39 16 H40			5,148 5,755	2,859 3,073			7,800 8,719	4,331 4,655			7,800 8,719	4,331 4,655	-	
	17 H41 18 H42			6,374 7,357	3,272 3,632			9,657 11,296	4,958 5,576			9,657 11,296	4,958 5,576		
	19 H43 20 H44 21 H45			6,343 5,546 5,272	3,011 2,531 2,314			9,820 8,612 8,995	4,661 3,930 3,947			9,820 8,612 8,995	4,661 3,930 3,947		
	22 H46 23 H47			479	2,314			4,124 3,157	1,740 1,281			4,124 3,157	1,740		
	24 H48 25 H49	3,828	1,436	0	0			2,020	788	550	206	2,020	788		
	26 H50 27 H51	3,828 3,828	1,381 1,328							550 550	198 191	550 550	198 191		
	28 H52 29 H53	3,828 3,828	1,277 1,227							550 550	183 176	550 550	183 176		
	30 H54 31 H55	3,828 3,828	1,180 1,135							550 550	170 163	550 550	170 163		
	32 H56 33 H57	3,828 3,828	1,091 1,049							550 550	157 151	550 550	157 151		
	34 H58 35 H59	3,828 3,828	1,009 970							550 550	145 139	550 550	145		
	36 H60 37 H61	3,828 3,828	933 897							550 550	134 129	550 550	134 129		
	38 H62 39 H63	3,828 3,828	862 829							550 550	124 119	550 550	119		
	40 H64 41 H65	3,828 3,828	797 767							550 550	115 110	550 550	115 110		
施	42 H66 43 H67	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
設完成	44 H68 45 H69	3,828 3,828	682 655							550 550	98 94	550 550	98		
後の	46 H70 47 H71	3,828 3,828	630 606							550 550	91 87	550 550	91 87		
評価	48 H72 49 H73	3,828 3,828	583 560							550 550	84 80	550 550	84 80		
期間	50 H74 51 H75 52 H76	3,828 3,828 3,828	539 518 498							550 550 550	77 74 72	550 550 550	77 74 72		
5	53 H77 54 H78	3,828 3,828	498 479 460							550 550	69	550 550	69		
年	55 H79 56 H80	3,828 3,828	443 426							550 550	64	550 550	64		
_	57 H81 58 H82	3,828 3,828	409 394							550 550	59 57	550 550	59		
	59 H83 60 H84	3,828 3,828	378 364							550 550	54 52	550 550	54		
	61 H85 62 H86	3,828 3,828	350 336							550 550	50 48	550 550	50		
	63 H87 64 H88	3,828 3,828	323 311							550 550	46 45	550 550	46		
	65 H89 66 H90	3,828 3,828	299							550 550	43	550 550	43		
	67 H91 68 H92	3,828 3,828	277 266							550 550	40	550 550	40		
	69 H93 70 H94	3,828 3,828	256 246							550 550	37 35	550 550	37		
	71 H95 72 H96	3,828 3,828	236 227							550 550	34 33	550 550			
	72 H96 73 H97 74 H98	3,828 3,828	219 219							550 550	31	550 550	31		
ダム事田ヶ	/4 H98 合計 D内、河川分 ^(※1)	3,828 191,400 191,400	32,082 32,082	66,652	37,267	1,504 1,387	70,853 33,469	111,134 101,781	60,672 55,520	27,500 25,400	4,608 4,256	138,634 127,181	65,280 59,776		
不特定	PPA、四川分 便益計算 ^(※2) ^{※3)} /総費用	121,400	32,062	66,652	37,267	1,36/	70,736	101,/61	22,220	23,400	+,∠,0	12/,181	59,776	1.2	10,960
※1:総費用	/ 総實用 (建設費+維持管理)正常な機能の維持					河川分(洪水調		のアロケーシ	ョン率 (91.5%)	を乗じたものに	泰沢ダムの治水車	享用化事業費を2		1.2	10,700
	は、洪水調節によ					tとする。									

様式-5 費用対便益(全体事業:残事業費+10%)

				ハ : 「													
				便	益					費	Я				+11L.日刀円		
年次	t	治水色	更益①	不特定	便益②	飛左げゅ	라	建設	費④	維持管	理費⑤	計(4)+(5)	費用便益費	純現在価値		
T-1X		便益	現在価値	便益	現在価値	残存価値 ③	0+2+3	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C		
	-28 S59			18	61			27	91			27	91				
	-28 S59 -27 S60 -26 S61			20 26	66 82			30				30	91 98 126				
	-25 S62			26	78			40	119			40	119				
	-24 S63 -23 H 1			40 99	112 253			150	167 383			60 150	167 383				
	-22 H 2 -21 H 3			119 165	281 365			180 250				180 250	425 553				
	-20 H 4 -19 H 5			426 314	897 635			645 476	1,357 962			645 476	1,357 962				
	-18 H 6 -17 H 7			392 290	763 543			594 440	1,156 823			594 440	1,156 823				
	-16 H 8 -15 H 9			285 327	514 564			431 496	778 855			431 496	778 855				
	-14 H10 -13 H11			310 350	523 574			469 530	790 870			469 530	790 870				
	-12 H12 -11 H13			293 235	461 364			444 356	698 551			444 356	698 551				
	-10 H14			205	311			310	470			310	470				
	-9 H15 -8 H16			182 174	266 244			276 264	404 371			276 264	404 371				
ula br	-7 H17 -6 H18			174 169	234 216			264 256	355 327			264 256	355 327				
整備期	-5 H19 -4 H20			196 207	238 236			297 313	360 357			297 313	360 357				
間	-3 H21 -2 H22			166 127	188 139			251 193	285 211			251 193	285 211				
5 3	-1 H23 0 H24			137 182	142 182			208 276	216 276			208 276	216 276				
年	1 H25			528	508			800	769			800	769				
_	2 H26 3 H27			528 528	488 469			800 800	740 711			800 800	740 711				
	4 H28 5 H29			528 528	451 434			800 800	684 658			800 800	684 658				
	6 H30 7 H31			825 1,575	652 1,197			1,250 2,387	988 1,814			1,250 2,387	988 1,814				
	8 H32 9 H33			1,769 1,989	1,293 1,397			2,680 3,014	1,958 2,118			2,680 3,014	1,958 2,118				
	10 H34 11 H35			2,365 2,988	1,598 1,941			3,583 4,527	2,421 2,941			3,583 4,527	2,421 2,941				
	12 H36 13 H37			3,738 4,023	2,335 2,416			5,663	3,537 3,660			5,663	3,537 3,660				
	14 H38			4,905	2,833			7,432	4,292			7,432	4,292				
	15 H39 16 H40			5,663 6,331	3,144 3,380			8,580 9,591	4,764 5,121			8,580 9,591	4,764 5,121				
	17 H41 18 H42			7,011 8,093	3,599 3,995			10,623 12,426	5,454 6,134			10,623 12,426	5,454 6,134				
	19 H43 20 H44			6,977 6,101	3,312 2,784			10,802 9,473	5,127 4,323			10,802 9,473	5,127 4,323				
	21 H45 22 H46			5,799 527	2,545 222			9,895 4,536	4,342 1,914			9,895 4,536	4,342 1,914				
	23 H47 24 H48			0	0			3,473 2,222	1,409 867			3,473	1,409 867				
	25 H49 26 H50	3,828 3,828	1,436 1,381					-,		550 550	206 198	550 550	206 198				
	27 H51 28 H52	3,828 3,828	1,328 1,277							550 550	191 183	550 550	191				
	29 H53	3,828	1,227							550	176	550	176				
	30 H54 31 H55	3,828 3,828	1,180 1,135							550 550	170 163	550 550	170 163				
	32 H56 33 H57	3,828 3,828	1,091 1,049							550 550	157 151	550 550	157 151				
	34 H58 35 H59	3,828 3,828	1,009 970							550 550	145 139	550 550	145 139				
	36 H60 37 H61	3,828 3,828	933 897							550 550	134 129	550 550	134 129				
	38 H62 39 H63	3,828 3,828	862 829							550 550	124	550 550	124 119				
	40 H64	3,828	797							550	115	550	115				
	41 H65 42 H66	3,828 3,828	767 737							550 550	110 106	550 550	110 106				
施設	43 H67 44 H68	3,828 3,828	709 682							550 550	102 98	550 550	102 98				
完成	45 H69 46 H70	3,828 3,828	655 630							550 550	94 91	550 550	94 91				
後 の	47 H71 48 H72	3,828 3,828	606 583							550 550	87 84	550 550	87 84				
評価	49 H73 50 H74	3,828 3,828	560 539							550 550	80 77	550 550	80 77				
期間	51 H75 52 H76	3,828 3,828	518 498							550 550	74 72	550 550	74 72				
5	53 H77	3,828	479							550	69	550	69				
0 年	54 H78 55 H79	3,828 3,828	460 443							550 550	66	550 550	66				
$\overline{}$	56 H80 57 H81	3,828 3,828	426 409							550 550	61 59	550 550	61 59				
	58 H82 59 H83	3,828 3,828	394 378							550 550	57 54	550 550	57 54				
	60 H84 61 H85	3,828 3,828	364 350							550 550	52 50	550 550	52 50				
	62 H86 63 H87	3,828	336 323							550 550	48	550 550	48	1			
	64 H88	3,828 3,828	311							550	46 45	550	45	1			
	65 H89 66 H90	3,828 3,828	299 288							550 550	43 41	550 550	43	1			
	67 H91 68 H92	3,828 3,828	277 266							550 550	40 38	550 550	40 38				
	69 H93	3,828	256							550	37	550	37				
	70 H94 71 H95	3,828 3,828	246 236							550 550	35 34	550 550	35 34				
	72 H96 73 H97	3,828 3,828	227 219							550 550	33 31	550 550	33 31				
	74 H98 合計	3,828 191,400	210 32,082		50,525	1,612	84,219	130,818	81,180	550 27,500	30 4,608	550 158,318	30 85,788				
ダム費用の	ロリ の内、河川分 ^(※1) 価共計管 ^(※2)	191,400	32,082		50,525	1,475	33,557	119,800	74,280	25,400	4,256	145,200	78,536				
				78,973			84,082						78,536	1.1	5,546		
※2:流水の	月(建設費+維持管理 D正常な機能の維持 並は、洪水調節によ	の効果として、	不特定利水の身	·替り建設費より	計上する。		節と不特定補給) のアロケーシ	ョン率 (91.5%):	を乗じたものに対	泰沢ダムの治水専	早用化事業費をカ	ロえて算定する。				

様式-5 費用対便益(全体事業:残事業費-10%)

中次	純現在価値 B-C
中央	
23 \$50 18 61 27 91 29 10 20 10 10 10 10 10 10	
25 H49 3.828 1,346 550 206 550 206 26 H50 3.828 1,381 550 198 550 198 27 H51 3.828 1,328 550 191 550 191 28 H52 3.828 1,277 550 183 550 183 29 H53 3.828 1,227 550 176 550 176	
31 155 3,328 1,135 550 163 550 163 331 167 3328 1,049 550 157 550 157 550 157 550 157 550 157 550 157 550 157 550 157 550 157 550 151 550 145 550 134 550 135	
74 1498 3.828 210 550 30 550 30 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7	
2.公賞中(シア)、(ウロ) フェンター 1.2.07 3.2.08.1 (2.4.07) (1.2.07) 3.2.08.1 (2.4.07) (1.2.07)	

様式-5 費用対便益(全体事業:残工期+10%)

	г т			便	益					費	用			l	単位: 百万円
年次	t	治水色	更益①		(便益②	arts after that take	31	建設	費④	維持管		計例	D+(5)	費用便益費	純現在価値
+14	ι	便益	現在価値	便益	現在価値	残存価値 ③	# (1)+(2)+(3)	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C
	-28 S59 -27 S60			18	61			27	91 98			27	91		
	-26 S61 -25 S62			26 26				40 40	126 119			40 40	126 119		
	-24 S63 -23 H 1			40	112			60 150	167 383			60 150	167 383		
	-22 H 2 -21 H 3			119 165	281 365			180	425 553			180	425 553		
	-20 H 4 -19 H 5			426 314	897 635			645 476	1,357 962			645 476	1,357 962		
	-18 H 6			392 290	763			594 440	1,156 823			594 440	1,156 823		
	-16 H 8 -15 H 9			284 327	512			431 496	778 855			431	778 855		
	-14 H10			310	523			469	790			469	790		
	-13 H11 -12 H12			350 293	461			530 444	870 698			530 444	870 698		
	-11 H13 -10 H14			235 205	364 311			356 310	551 470			356 310	551 470		
	-9 H15 -8 H16			182 174	266 244			276 264	404 371			276 264	404 371		
	-7 H17 -6 H18			174 169	234 216			264 256	355 327			264 256	355 327		
整	-5 H19 -4 H20			196 207	238 236			297 313	360 357			297 313	360 357		
備期間	-3 H21 -2 H22			166 127	188 139			251 193	285 211			251 193	285 211		
5	-1 H23 0 H24			137 182	142			208 276	216 276			208 276	216 276	1	
5 年	1 H25 2 H26			443 443	426			671 671	645 620			671	645 620	1	
Ţ	3 H27 4 H28			443 443	394 379			671	597 574			671	597 574		
	5 H29			443 443 588	364 465			671	552 704			671 891	552 704		
	7 H31			1,007	765			1,526	1,160			1,526	1,160		
	8 H32 9 H33			1,389 1,546	1,015			2,105 2,342	1,538 1,645			2,105 2,342	1,538 1,645		
	10 H34 11 H35			1,749 2,071	1,182 1,345			2,649 3,138	1,790 2,038			2,649 3,138	1,790 2,038		
	12 H36 13 H37			2,560 3,137	1,599 1,884			3,878 4,752	2,422 2,854			3,878 4,752	2,422 2,854		
	14 H38 15 H39			3,376 4,055	1,950 2,252			5,115 6,143	2,954 3,411			5,115 6,143	2,954 3,411		
	16 H40 17 H41			4,646 5,172	2,481 2,655			7,039 7,836	3,758 4,023			7,039 7,836	3,758 4,023		
	18 H42 19 H43			5,694 6,413				8,626 9,797	4,258 4,650			8,626 9,797	4,258 4,650		
	20 H44 21 H45			6,323 5,548	2,886 2,435			9,746 8,600	4,448 3,774			9,746 8,600	4,448 3,774		
	22 H46 23 H47			5,035 3,761	2,125 1,526			8,067 7,179	3,404 2,913			8,067 7,179	3,404 2,913		
	24 H48 25 H49			368 0	144			3,658 2,827	1,427 1,060			3,658 2,827	1,427 1,060		
	26 H50 27 H51	3,828	1,328	0	0			1,865	673	550	191	1,865 550	673 191		
	28 H52 29 H53	3,828 3,828	1,277 1,227							550 550	183 176	550 550	183 176		
	30 H54 31 H55	3,828 3,828	1,180 1,135							550 550	170 163	550 550	170 163		
	32 H56 33 H57	3,828 3,828	1,091 1,049							550 550	157 151	550 550	157 151		
	34 H58 35 H59	3,828 3,828	1,009 970							550 550	145 139	550 550	145 139		
	36 H60 37 H61	3,828 3,828	933 897							550 550	134 129	550 550	134 129		
	38 H62 39 H63	3,828 3,828	862 829							550 550	124 119	550 550	124 119		
	40 H64 41 H65	3,828 3,828	797 767							550 550	115	550 550	115		
	42 H66 43 H67	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106		
	44 H68 45 H69	3,828 3,828	682 655							550 550	98 94	550 550	98		
施設	45 H69 46 H70 47 H71	3,828 3,828	630							550 550	94 91 87	550 550	94 91 87		
完成	48 H72	3,828	583							550	84	550	84	1	
後の評	50 H74	3,828 3,828	560 539							550 550 550	80 77 74	550 550 550	80 77 74	1	
価期	51 H75 52 H76	3,828 3,828	518 498							550	72	550	72		
間	53 H77 54 H78	3,828 3,828	479 460							550 550	69	550 550	69		
5 0	55 H79 56 H80	3,828 3,828	443 426							550 550	64	550 550	64		
年	57 H81 58 H82	3,828 3,828	409 394							550 550	59 57	550 550	59 57		
	59 H83 60 H84	3,828 3,828	378 364							550 550	54 52	550 550	54 52		
	61 H85 62 H86	3,828 3,828	350 336							550 550	50 48	550 550	50 48	1	
	63 H87 64 H88	3,828 3,828	323 311							550 550	46 45	550 550	46 45	1	
	65 H89 66 H90	3,828 3,828	299 288							550 550	43 41	550 550	43 41		
	67 H91 68 H92	3,828 3,828	277 266							550 550	40	550 550	40		
	69 H93 70 H94	3,828 3,828	256 246							550 550	37 35	550 550	37 35		
	71 H95	3,828	236							550	34	550	34		
	72 H96 73 H97	3,828 3,828	227 219							550 550	33 31	550 550	33	1	
	74 H98 75 H99	3,828 3,828	210 202							550 550	30 29	550 550	30 29		
	76 H100 合計	3,828 191,400	194 29,661	72,306	45,153	1,390	76,204	119,700	72,326	550 27,500	28 4,261	550 147,200	28 76,587		
)内、河川分 ^(※1) 更益計算 ^(※2)	191,400	29,661	72,306	45,153	1,282	30,943	109,617	66,175	25,400	3,935	135,017	70,110		
総便益	※3)/総費用 (建設費+維持管理	里費)は、治水1	に係る費用として			河川分(洪水館	76,096 節と不特定補給		ョン率 (91.5%) 3	を乗じたものに	泰沢ダムの治水Ⅱ	享用化事業者を1	70,110 ロえて算定する。	1.1	5,98
			不特定利水の身												

様式-5 費用対便益(全体事業:残工期-10%)

								水糸	瀬川		単位: 百万円				
		16-4-1	更益①	便 不特定				建設	典①	費維持管		#LG)+(5)		
年次	t					残存価値 ③	# (1)+(2)+(3)							費用便益費 B/C	純現在価値 B-C
整備期間(51年)	28 S59 228 S69 226 S61 227 S60 226 S61 227 S60 224 S63 224 S63 224 S63 223 H 1 222 H 2 221 H 3 200 H 4 19 H 55 18 H 6 15 H 9 117 H 7 110 H 14 13 H 17 29 H 15 5 H 19 14 H 20 3 H 21 14 H 20 3 H 21 14 H 20 3 H 21 15 H 39 7 H 31 8 H 32 16 H 44 18 H 33 10 H 34 11 H 35 12 H 36 16 H 40 17 H 41 18 H 42 20 H 44 20 H 45 20 H 46 20 H 46 20 H 47 20 H 26 20 H 27 20 H 2	便益	現在価値	便益 18 20 26 40 40 41 426 434 436 437 337 337 337 337 337 337 337	現在価値		W-2-13	費用 27 37 37 30 40 40 40 40 40 40 50 159 645 446 444 433 552 645 530 276 645 530 276 645 645 645 645 645 645 645 6	現在価値 91 98 98 119 126 119 167 167 167 168 188 188 183 183 183 183 183 183 183 18	費用	現在価値	費用 27 37 37 40 40 40 40 40 50 150 150 150	現在価値 91 98 98 126 119 126 119 167 167 167 167 168 168 168 168 178 178 178 178 178 178 178 178 178 17		
施設完成後の評価期間(50年)	22 H442 23 H47 24 H482 25 H49 26 H59 27 H51 28 H52 29 H53 30 H54 31 H55 32 H56 33 H57 34 H58 35 H59 36 H60 37 H61 38 H62 39 H63 40 H64 41 H65 42 H66 43 H67 44 H68 45 H69 47 H71 48 H72 48 H72 56 H80 57 H81 58 H82 59 H83 60 H84 61 H85 65 H89 66 H90 67 H91 68 H92 69 H93	3,822 3,822	409 394 378 364		, , , , , ,			2.307	1,307	\$500 \$500	223 215 206 198 191 183 176 170 163 157 151 145 139 129 124 1115 100 100 100 100 100 100 100 100 10	\$30.00 \$3	1,3599 1,3591 223 223 223 225 206 207 191 191 193 133 176 163 1790 163 1790 1790 1790 1790 1790 1790 1790 1790		
	合計)内、河川分 ^(※1) 便益計算 ^(※2)	191,400 191,400	34,699 34,699	72,306 72,306	48,531 48,531	1,626 1,500	84,856 36,199	119,700 109,617	78,056 71,424	27,500 25,400	4,985 4,603	147,200 135,017	83,041 76,027		
総便益	※3)/総費用						84,730					草用化事業者を力	76,027	1.1	8,703

様式-5 費用対便益(全体事業:資産+10%)

Part	水													単位・舌玉田		
Section Sect					便	益					費	·用				単位:日万円
	在次	t	治水包	更益①	不特定	便益②	with the Part Falor	aı	建設	費④	維持管	理費⑤	計	+5		純現在価値
1	710	· ·	便益	現在価値	便益	現在価値	残仔恤他 ③		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C
1		20 050			10	61			27	01			22	0.1		
The color of the		-27 S60			20	66			30	98			30	98		
1		-25 S62			26	78			40	119			40	119		
The color of the		-23 H 1			99	253			150	383			150	383		
1														553		
The color of the										1,357 962				1,357 962		
1		-18 H 6			392	763			594	1,156			594	1,156		
1		-16 H 8			285	514			431	778			431	778		
1		-14 H10			310	523			469	790			469	790		
1		-12 H12			293	461			444	698			444	698		
8 1 1 1 1 1 1 1 1 1																
The color of the																
\$\frac{9}{6}\$ \$\frac{3}{2}\$ \$\frac{10}{10}\$ \$\frac{1}{10}\$ \$		-7 H17			174	234			264	355			264	355		
Record 1982	備	-5 H19			196	238			297	360			297	360		
\$\frac{1}{2}\$ \frac{1}{1}\$ \frac{1}\$ \frac{1}{1}\$ 1	期	-3 H21			166	188			251	285			251	285		
0	_															
2 102 103 10	3				182											
1 10 10 10 10 10 10 10	, ·	2 H26			480	444			727	672			727	672		
C 130		4 H28			480	410			727	621			727	621		
S 1212		6 H30			750	593			1,136	898			1,136	898		
0 1013						1,088 1,175										
1 1855		9 H33			1,808	1,270			2,740	1.925			2,740	1,925		
1 10 10 10 10 10 10 10		11 H35			2,716	1,764			4,115	2,673			4,115	2,673		
15 100		13 H37			3,657	2,196			5,541	3,328			5,541	3,328		
17 1811		15 H39			5,148	2,859			7,800	4,331			7,800	4,331		
19 144					5,755 6,374	3,073 3,272				4,958			8,719 9,657	4,655 4,958		
20 144																
22 1846		20 H44			5,546	2,531			8,612	3,930			8,612	3,930		
33 188 1 1 1.575		22 H46			479	202			4,124	1,740			4,124	1,740		
20 1800 4,199 1,515 1,515 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 190 550 180 550 183 55		24 H48											2,020	788		
28 1822 4,190 1,440 30 1845 4,190 1,240 31 1850 4,190 1,240 32 1851 4,190 1,240 33 1854 4,190 1,250 34 1858 4,190 1,161 35 1859 4,190 1,162 36 185 4,190 1,162 37 185 4,190 1,162 38 180 4,190 1,062 39 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 30 181 4,190 1,062 41 181 4,190 372 41 181 4,190 773 52 41 181 4,190 773 62 41 181 4,190 774 63 61 61 61 64 77 177 4,190 606 65 67 77 77 77 181 4,190 560 78 181 4,190 560 79 181 4,190 560 70 181 4,190 560 70 181 4,190 560 71 81 4,190 560 71 81 4,190 560 71 81 4,190 560 71 81 4,190 560 72 81 80 4,190 310 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 4,190 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81 4,190 3,100 81 81		26 H50	4,199	1,515							550	198	550	198		
30 1544 4,199 1,245 1,550 170 550 170 550 170 1,515 1,190 1,117 1,191				1,456 1,400												
31 1555 4,199 1,197 32 1564 4,199 1,157 33 1575 4,199 1,157 34 1585 4,199 1,157 35 1585 4,199 1,157 36 159 1,197 37 161 4,199 964 38 1612 4,199 946 39 1613 4,199 946 39 1613 4,199 976 40 1614 4,199 875 41 1615 4,199 875 41 1615 4,199 875 41 1615 4,199 871 41 1615 4,199 871 41 1617 4,199 669 62 47 1771 4,199 669 63 47 1771 4,199 669 64 47 1771 4,199 669 65 47 1772 4,199 679 67 48 1772 4,199 550 68 41 41 41 41 61 41 41 41 61 41 41 41 61 41 41 41 61 41 41 41 61																
133 1457 4,199 1,107 348 4199 1,107 35 1458 4,199 1,107 36 1460 4,199 1,023 37 1461 4,199 1,023 38 1462 4,199 0410 40 1464 4,199 841 41 1465 4,199 841 42 1465 4,199 841 42 1465 4,199 875 43 1462 4,199 077 44 1467 4,199 071 56 1470 4,199 071 6 47 1771 4,199 605 70 88 72 4,199 531 8 1577 4,199 531 9 1578 4,199 531 10 1773 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 440 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 501 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1873 4,199 505 10 1874 4,199 505 10 1875 4,19		31 H55	4,199	1,245							550	163	550	163		
15 159 1,199 1,102 1,106 1,106 1,107		33 H57	4,199	1,151							550	151	550	151		
September 1994 1994 1995 1994 1995		35 H59	4,199	1,064							550	139	550	139		
19 19 19 19 19 19 19 19			4,199	984							550	129	550	129		
40 1464																
42 1466		40 H64	4,199	875							550	115	550	115		
## 1		42 H66	4,199	809							550	106	550	106		
会 43 1409 4,199 719 719 350 94 550 91 550 91 550 91 550 91 550 91 550 91 550 91 550 91 550 91 550 91 550 93 77 750 93 181 419 419 440		44 H68	4,199	748							550	98	550	98		
後 47 H71 4,199 665	完成	46 H70										91				
日本	後	47 H71	4,199										550 550			
別	価	49 H73	4,199	614							550	80		80		
1	期	51 H75	4,199	568							550	74	550	74		
日本		53 H77	4,199	525							550	69	550	69		
56 H80 4,199 467 57 H81 4,199 449 58 H82 4,199 445 58 H82 4,199 445 59 H83 4,199 349 61 H85 4,199 384 62 H86 4,199 384 63 H87 4,199 335 64 H88 4,199 341 65 H89 4,199 331 66 H90 4,199 331 67 H91 4,199 331 68 H92 4,199 331 69 H93 4,199 321 69 H93 4,199 222 69 H93 4,199 222 70 H94 4,199 225 71 H95 4,199 220 72 H96 4,199 220 73 H97 4,199 240 73 H97 4,199 240 73 H97 4,199 240 73 H97 4,199 240 74 H98 4,199 240 75 H96 4,199 250 72 H96 4,199 250 73 H97 4,199 240 74 H98 4,199 250 75 H96 4,199 260 76 H97 4,199 260 77 H98 4,199 270 78 H96 4,199 270 79 H97 4,199 240 79 H98 4,199 240 79 H99 4,199 240 79 H	0	55 H79	4,199	486							550	64	550	64		
58 1852 4,199 432 419 415 550 57 550 57 550 57 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 48 550 45 55			4,199									61				
60 H84 4,199 399 61 H85 4,199 344 62 H86 4,199 345 63 H87 4,199 345 64 H88 4,199 341 65 H89 4,199 315 66 H90 4,199 315 67 H91 4,199 303 68 H92 4,199 229 69 H93 4,199 220 70 H94 4,199 270 71 H95 4,199 229 72 H96 4,199 249 73 H97 4,199 249 74 H98 4,199 221 74 H98 4,199 221 75 H96 4,199 240 76 H97 4,199 240 77 H96 4,199 240 78 H97 4,199 240 79 H96 4,199 240 70 H97 4,199 240 71 H98 4,199 231 72 H96 4,199 240 74 H98 4,199 231 75 H96 4,199 240 76 H97 4,199 240 77 H97 4,199 240 78 H97 4,199 240 79 H98 4,199 231 70 H99 4,199 240 71 H98 4,199 231 72 H96 4,199 240 73 H97 4,199 240 74 H98 4,199 231 75 H97 4,199 240 75 H97 4,199 240 76 H97 4,199 240 77 H98 4,199 231 78 H97 4,199 240 79 H99 4,199 240 70 H99 4,199 240 70 H99 4,199 240 71 H98 4,199 231 72 H96 4,199 231 74 H98 4,199 231 75 H97 4,199 240 75 H97 4,199 240 76 H97 4,199 240 77 H98 4,199 231 78 H97 4,199 231 79 H99 4,199 231 70 H99 4,199 231 70 H99 4,199 231 71 H98 4,199 231 72 H96 4,199 231 73 H97 4,199 240 74 H98 4,199 231 75 H97 4,199 231 75 H97 4,199 76 H97 4,199 231 77 H98 4,199 231 78 H97 4,199 231 79 H99 4,199 231 70 H99 4,199 231 70 H99 4,199 231 71 H95 4,199 231 72 H96 4,199 231 73 H97 4,199 231 74 H98 4,199 231 75 H97 4,199 231 75 H97 4,199 231 76 H97 4,199 231 77 H98 4,199 231 78 H98 4,199 231 79 H99 4,199 231		58 H82	4,199	432							550	57	550	57		
62 1856 4,199 369 48 550 48 550 48 63 187 4,199 335 550 46 550 46 64 188 4,199 341 550 45 550 43 65 189 4,199 335 550 43 550 43 66 1890 4,199 303 550 40 550 40 68 192 4,199 229 68 192 4,199 220 69 1893 4,199 230 280 70 1894 4,199 259 550 33 550 33 71 1895 4,199 249 550 33 550 33 72 1896 4,199 249 550 33 550 33 73 197 4,199 240 550 33 550 33 74 198 4,199 231 72 300 46,799 1,504 83,495 119,700 75,106 27,500 4,608 147,200 79,714		60 H84	4,199	399							550	52	550	52		
64 H38 4,199 341 65 H39 4,199 315 66 H90 4,199 315 67 H91 4,199 303 68 H92 4,199 292 69 H93 4,199 292 69 H93 4,199 293 70 H394 4,199 270 71 H395 4,199 249 72 H396 4,199 249 73 H397 4,199 249 74 H398 4,199 231 74 H398 4,199 231 75 H396 4,199 249 76 H398 4,199 249 77 H396 4,199 249 78 H398 4,199 231 79 H398 4,199 231 70 H398 4,199 231 70 H398 4,199 231 71 H398 4,199 231 72 H396 4,199 231 73 H397 4,199 249 74 H398 4,199 231 75 H398 4,199 231 76 H398 4,199 231 77 H398 4,199 231 78 H398 4,199 231 79 H398 4,199 231 79 H398 4,199 231 70 H398 4,199 4,199 231 70 H398 4,199 4,199 4,199 70 H398 4,199 4,199 71 H398 4,199 4,199 72 H398 4,199 4,199 73 H398 4,199 4,199 74 H398 4,199 4,199 75 H398 4,199 4,199 75 H398 4,199 4,199 76 H398 4,199 4,199 77 H398 4,199 4,199 78 H398 4,199 4,199 79 H398 4,199 4,199 70 H398 4,199 70 H398 4,199 70 H398 4,199 70 H398 4,199		62 H86	4,199	369							550	48	550	48		
65 1859 4,199 328																
67 191 4,199 303 68 192 4,199 292 4,199 292 550 38 550 38 550 38 550 38 550 37		65 H89	4,199	328							550	43	550	43		
69 H93 4,199 220 70 H94 4,199 220 71 H95 4,199 229 72 H96 4,199 240 73 H97 4,199 240 74 H98 4,199 231 550 33 550 33 550 33 550 33 550 31 550 31 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 50 30 550 30 50 70 550 30 50 30		67 H91	4,199	303							550	40	550	40		
70 H94 4,199 270 71 H95 4,199 229 72 H96 4,199 249 73 H97 4,199 240 74 H98 4,199 231 6計 209,950 35,192 72,306 46,799 1,504 83,495 119,700 75,105 27,500 4,098 147,300 79,714 少人費用の内、河川分 ⁵⁰ 209,950 35,192 72,306 46,799 1,387 36,579 109,617 68,724 25,400 4,250 135,017 72,980 水管座松 ⁵⁰⁰ 、港門 1,504 83,378 8 2 2,5400 4,250 135,017 72,980 ※1: 東及用・(議院要・機計等複数・(以下 本) 1,504 83,378 8 72,980 1,103 ※1: 東及用・(議院要・機計等複数・(以下 本) 1,544 1,544 0,799 1,544 0,799 1,544 0,799 1,544 0,799 1,544 0,799 1,544 0,799 1,544 0,799 1,544 0,799 1,544 0,799 1,544 0,799 0,75,100 0,75,100 0,75,100 4,059 1,350 7,290 0,75,100 0,75,100 0,75,100 0,75,100 0,75,100 0,75,100 0,75,100 <td< td=""><td></td><td></td><td>4,199</td><td>280</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>550</td><td>37</td><td>550</td><td>37</td><td></td><td></td></td<>			4,199	280							550	37	550	37		
72 196 4,199 249 73 197 4,199 249 74 198 4,199 231 74 198 4,199 231 9公費用の内、河川分 ¹⁶⁹ 209,930 35,192 72,306 46,799 1,504 83,495 119,700 75,105 27,500 4,608 147,230 79,14 水管理企業計算 ¹⁶² 209,930 35,192 72,306 46,799 1,387 36,579 109,617 68,724 25,400 4,250 135,017 72,980 水管産金計算 ¹⁶² 209,930 35,192 72,206 46,799 88,3378 8 25,400 4,250 135,017 72,980 ※日本の主席を提供金書館業費 12,204 12,205 83,378 72,980 1,11 10,39 ※1: 表皮用・(議院費・情符業費) 12,205 12,205 13,517 72,980 1,11 10,39 ※1: 表皮用・(議院費・情行業費 12,205 13,517 1,11 10,39 ※1: 表皮用・(議院費・情報を開発を開始・(場所を開始・(場所を開始・(場所を開始・(場所を開始・(場所を開始・(場所・(場所・)を開始・(場所・)を開始・(場所・)を開始・(場所・)を開始・(場所・)を開から、(場所・		70 H94	4,199	270							550	35	550	35		
日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本		72 H96	4,199	249							550	33	550	33		
グ上寮用の内、河川分 ⁶⁸² 209,950 35,192 1,387 36,579 109,617 68,724 25,400 4,256 135,017 72,980 不符定保証計算 ⁶²² 72,306 46,799 83,378 172,005 11 10,39 83,378 72,980 1.1 10,39 83,378 72			4,199	231							550	30	550	30		
不特定便益計算 ⁽⁶²⁾ 72,306 46,799 83,378 72,980 1.1 10,39 (株) 22 (2015) 22 (2015) 22 (2015) 22 (2015) 23 (2015) 23 (2015) 23 (2015) 24 (2015) 24 (2015) 25 (2015				35,192 35,192	72,306	46,799		83,495 36,579					147,200 135,017			
※1:悲愛用(建設受・植料管理学)は、治水に係る発用として、新砂デダム全体事業費の中の河川分(清水間節と不特定結絡)のアロケーション率(91.5%)を乗じたものに落沢ダムの治水専用化事業費を加えて算定する。 ※2:清水の正本が観節の経神の効果として、不使支料が免疫や1速管度という比上する。	不特定	便益計算 ^(※2)			72,306	46,799									1.1	10,398
	※1:総費用	(建設費+維持管理					河川分(洪水調		のアロケーシ	ョン率 (91.5%)	を乗じたものに	漆沢ダムの治水	専用化事業費を力		. 1.1	0,590
							†とする。									

様式-5 費用対便益(全体事業:資産-10%)

Second Column													口 · "同			単位: 百万円
Proc.					便	益					費	用				平压.日 月月
Page	年次	, t	治水色	更益①	不特定	便益②	飛なかい	al.	建設	費④	維持管	理費⑤	計(4	0+(5)	費用便益費	純現在価値
1.5 1.5	710	ı	便益	現在価値	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C
1.5 1.5		20 050			10	61			27	01			27	0.1		
The color of the		-27 S60			20	66				98			30	98		
10 10 10 10 10 10 10 10		-25 S62			26	78			40	119			40	119		
1.0 1.0		-23 H 1			99	253			150	383			150	383		
10		-21 H 3			165	365			250	553			250	553		
17 17 17 17 18 18 18 18		-19 H 5			314	635			476	962			476	962		
11														823		
14 100																
12		-14 H10			310	523			469	790			469	790		
10		-12 H12			293	461			444	698			444	698		
1		-10 H14			205	311			310	470			310	470		
Section 1985		-8 H16			174	244			264	371			264	371		
B	ab					216			256				256	327		
March 100	備															
1	間	-3 H21			166	188			251	285			251	285		
## 1 1252	5	-1 H23			137	142			208	216			208	216		
A 100	年	1 H25			480	462			727	699			727	699		
Column C	~	3 H27			480	427			727	646			727	646		
Tolerand		5 H29			480	395			727	598			727	598		
1		7 H31			1,432	1,088			2,170	1,649			2,170	1,649		
10 184		8 H32			1,608	1,175			2,436	1,780			2,436 2,740	1,780		
12 186		10 H34			2,150	1,452			3,257	2,200			3,257	2,200		
14 188		12 H36			3,398	2,122			5,148	3,215			5,148	3,215		
17 1441		14 H38			4,459	2,575			6,756	3,901			6,756	3,901		
18 142		16 H40			5,755	3,073			8,719	4,655			8,719	4,655		
20 1444		18 H42			7,357	3,632			11,296	5,576			11,296	5,576		
22 1446		20 H44			5,546	2,531			8,612	3,930			8,612	3,930		
23 1447		21 H45											8,995			
25 1490 3.4455 1.296		23 H47			0	0			3,157	1,281			3,157	1,281		
27 H31 3,455 1,195 28 H52 3,455 1,195 29 H53 3,455 1,106 30 H53 3,455 1,106 31 H54 3,455 1,06 32 H55 3,455 1,06 32 H56 3,455 997 33 H57 3,455 997 34 H58 3,455 870 35 H59 3,455 870 36 H60 3,455 807 37 H61 3,455 807 38 H63 3,455 907 41 H65 3,455 907 42 H66 3,455 907 43 H67 3,455 606 44 H65 3,455 606 45 H67 3,455 607 46 H68 3,455 607 47 H68 3,455 607 48 H72 3,455 507 49 H73 3,455 607 40 H73 3,455 607 41 H65 3,455 607 42 H66 3,455 607 43 H67 3,455 607 44 H67 3,455 607 45 H67 3,455 607 46 H73 3,455 607 47 H73 3,455 607 48 H72 3,455 507 49 H73 3,455 607 40 H73 3,455 607 41 H68 3,455 607 42 H68 3,455 607 43 H67 3,455 607 44 H68 3,455 607 45 H73 3,455 607 46 H73 3,455 607 47 H73 3,455 607 48 H72 3,455 607 49 H73 3,455 607 40 H73 3,455 607 41 H73 3,455 607 42 H68 3,455 607 43 H73 3,455 607 44 H68 3,455 607 45 H73 3,455 607 46 H73 3,455 607 47 H73 3,455 607 48 H72 3,455 607 49 H73 3,455 607 40 H73 3,455 607 41 H73 3,455 607 42 H68 3,455 307 43 H73 3,455 407 44 H65 3,455 607 45 H73 3,455 607 46 H73 3,455 607 47 H73 3,455 607 48 H72 3,455 607 49 H73 3,455 607 50 H73 3,455 607 60 H73 3,455 307 70 H73 3,455 307 71 H73 3,455 307 72 H73 3,455 307 73 H74 3,455 307 74 H74 3,455 307 75 H75 3,455 307 76 H77 3,455 307 77 H77 3,455 307 78 H77 3,455 307 79 H77 3,455 307 70 H77 3,455 307 71 H77		25 H49							_,				550	206		
29 1633 3,485 1,108 550 176 550 176 550 170 550 170 550 170 550 170 550 170 550 170 550 170 550 170 550 170 550 170 550 170 550 163 33.1 1855 3,485 985 33.1 1857 3,485 997 580 131 580 143 580 144 145 3,485 660 580 14		27 H51	3,455	1,198							550	191	550	191		
Section Sect		29 H53	3,455	1,108							550	176	550	176		
33 1457 3,455 947 34 1458 3,455 941 35 1459 3,455 876 36 1460 3,455 842 37 1461 3,455 850 130 550 130 38 1462 3,455 778 39 1463 3,455 778 40 1464 3,455 720 41 1465 3,455 602 41 1465 3,455 602 42 1466 3,455 602 43 1467 3,455 602 44 1466 3,455 602 45 1467 3,455 602 46 1470 3,455 500 47 17 3,455 500 48 1472 3,455 550 129 49 1473 3,455 526 40 1474 3,455 526 41 1475 3,455 526 42 1476 3,455 440 43 1472 3,455 440 44 1477 3,455 447 55 1478 3,455 440 56 1879 3,455 345 57 1879 3,455 345 58 1879 3,455 345 59 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 345 50 183 3,455 346 50 183 3,455 346 50 183 3,455 346 50 183 3,455 346 60 188 3,455 346 61 188 3,455 346 62 188 3,455 346 63 187 3,455 346 64 188 3,455 346 65 189 3,455 345 66 189 3,455 345 67 191 3,455 220 68 189 3,455 345 69 193 3,455 345 60 193 3,455 345 60 194 3,455 346 60 194 3,455 326 61 188 3,455 346 62 188 3,455 346 63 187 3,455 345 64 188 3,455 346 65 189 3,455 346 66 190 3,455 220 70 194 3,455 220 71 195 3,455 340 72 196 3,455 340 73 197 3,455 345 74 198 3,455 340 75 188 3,455 340 76 199 3,455 350 77 199 3,455 300 78 199 3,455 300 79 190 3,455 300 70 190 3,455 300 70 190 3,455 300 71 190 3,455 300 72 190 3,455 300		31 H55	3,455	1,024							550	163	550	163		
34 H58 3.455 911 35 H59 3.455 842 36 H60 3.455 842 37 H61 3.455 869 38 H62 3.455 778 39 H63 3.455 778 40 H64 3.455 672 41 H65 3.455 660 42 H66 3.455 660 43 H69 3.455 660 44 H68 3.455 660 45 H69 3.455 670 46 H64 3.455 670 47 H71 3.455 670 48 H68 3.455 570 49 H73 3.455 570 40 H74 3.455 670 41 H65 3.455 670 42 H66 3.455 670 43 H67 3.455 670 44 H68 3.455 670 45 H71 3.455 670 46 H73 3.455 570 47 H71 3.455 570 48 H71 3.455 570 49 H73 3.455 570 40 H73 3.455 570 41 H71 3.455 670 42 H71 3.455 670 43 H71 3.455 670 44 H71 3.455 670 45 H71 3.455 670 46 H73 3.455 670 47 H71 3.455 670 48 H71 3.455 670 49 H73 3.455 480 50 H74 3.455 480 51 H75 3.455 490 52 H76 3.455 490 53 H77 3.455 490 54 H78 3.455 400 55 H79 3.455 304 60 H84 3.455 340 61 H85 3.455 304 62 H86 3.455 270 64 H88 3.455 270 66 H90 3.455 270 70 H91 3.455 270 71 H96 3.455 270 72 H96 3.455 270 73 H97 3.455 190 74 H98 3.455 190 75 H90 3.455 300 77 H91 3.455 300 78 H90 3.455 300 79 H94 3.455 270 70 H94 3.455 270 71 H96 3.455 270 72 H96 3.455 270 73 H97 3.455 190 74 H98 3.455 190 75 H90 3.455 190 76 H90 3.455 190 77 H96 3.455 190 78 H98 3.455 190 79 H98 3.455 190 70 H94 3.455 190 70 H94 3.455 190 70 H94 3.455 190 71 H96 3.455 190 72 H96 3.455 190 73 H97 3.455 190 74 H98 3.455 190 75 H70 4455 4550 4550 4550 4550 77 H96 3.455 190																
36 He0 3,455 842 550 124 550 124 550 129 550 129 550 129 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 124 550 119 550 119 550 119 550 110 550 100 550 50		34 H58														
Section Sect		36 H60	3,455	842										134		
40 H64 3.455 720		38 H62	3,455	778							550	124	550	124		
42 H66		40 H64	3,455	720							550	115	550	115		
\$\frac{44}{\pi_6} \text{ Hos 3.455 591 } \\ \frac{45}{\pi_6} \text{ Hos 3.455 591 } \\ \frac{46}{\pi_6} \text{ Hos 3.455 590 } \\ \frac{46}{\pi_6} \text{ Hos 3.455 590 } \\ \frac{48}{\pi_6} Hos 3.455 550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 97 550 74 77 77 78 78 78 78 78		42 H66	3,455	665							550	106	550	106		
1		44 H68	3,455	615	-						550	98	550	98		
(47 H71 3,455 547 550 87 550 87 550 87 550 87 47 47 47 47 47 47 47 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48	完成		3,455								550					
## 49 H73 3.455 506 ## 550 H74 3.455 506 ## 550 H74 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 77 ## 550 72 ## 550 74 ## 550 72 ## 550 72 ## 550 72 ## 550 72 ## 550 72 ## 550 69 ## 550 69 ## 550 69 ## 550 66 ## 550 67 ## 550 66 ## 550 67 ## 550 57 ## 550 57 ## 550 57 ## 550 57 ## 550 57 ## 550 66 #	後の	47 H71	3,455	547								87				
1	価	49 H73	3,455	506							550	80	550	80		
\$\frac{5}{5}\$\$\frac{117}{1}\$\$\frac{3.455}{3.455}\$\$\frac{4.42}{4.16}\$\$\$\frac{5}{5}\$\frac{147}{1}\$\$\frac{3.455}{3.455}\$\$\frac{4.16}{4.16}\$\$\$\frac{5}{5}\$\frac{147}{1}\$\$\frac{3.455}{5}\$\$\frac{4.16}{4.16}\$\$\$\frac{5}{5}\$\frac{147}{1}\$\frac{5}{5}\$\frac{6.1}{1}\$\frac{5}{5}\$\frac{6.6}{5}\$\frac{5}{5}\$\frac{6.6}{6.6}\$\$\frac{550}{5}\$\frac{6.6}{6.6}\$\$\frac{550}{5}\$\frac{6.6}{6.6}\$\$\frac{550}{5}\$\frac{6.6}{6.6}\$\$\frac{550}{5}\$\frac{6.6}{6.6}\$\$\frac{550}{5}\$\frac{6.6}{6.6}\$\$\frac{550}{5}\$\frac{46}{6}\$\frac{66}{1990}\$\$\frac{3.455}{3.455}\$\$\frac{292}{206}\$\frac{66}{6}\$\frac{1990}{3.455}\$\$\frac{260}{260}\$\frac{66}{6}\$\frac{1991}{3.455}\$\$\frac{250}{260}\$\frac{66}{6}\$\frac{1991}{3.455}\$\$\frac{250}{260}\$\frac{68}{68}\$\frac{192}{192}\$\$\frac{3.455}{3.455}\$\$\frac{231}{206}\$\frac{550}{68}\$\frac{40}{3.550}\$\$\frac{350}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{33}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{550}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{38}\$\frac{550}{38}\$\frac{35}{38}\$\	期	51 H75	3,455	467							550	74	550	74		
0 35 H78 3.455 410 550 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 64 550 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	5	53 H77	3,455	432							550	69	550	69		
57 H81 3.455 360 58 H82 3.455 355 59 H83 3.455 342 60 H84 3.455 342 61 H85 3.455 316 62 H86 3.455 304 63 H87 3.455 292 64 H88 3.455 281 65 H89 3.455 201 66 H90 3.455 260 67 H91 3.455 260 67 H91 3.455 240 68 H92 3.455 240 69 H93 3.455 240 69 H93 3.455 221 70 H94 3.455 221 71 H95 3.455 206 72 H96 3.455 231 70 H94 3.455 231 70 H94 3.455<	0	55 H79	3,455	400							550	64	550	64		
58 H82 3.455 355 550 57 550 57 59 H83 3.455 328 550 54 550 54 60 H84 3.455 328 550 52 550 52 62 H86 3.455 304 550 48 550 48 63 H87 3.455 292 46 550 46 550 46 64 H88 3.455 281 550 45 550 45 65 H89 3.455 260 550 43 550 44 66 H90 3.455 260 550 41 550 40 67 H91 3.455 240 550 40 550 41 68 H92 3.455 240 550 40 550 40 66 H93 3.455 231 550 38 550		57 H81	3,455	369							550	59	550	59		
60 H84 3.455 328 61 H85 3.455 316 62 H86 3.455 304 63 H87 3.455 304 64 H88 3.455 292 65 H87 3.455 221 66 H90 3.455 250 67 H91 3.455 250 68 H92 3.455 250 69 H93 3.455 250 69 H93 3.455 250 69 H93 3.455 250 60 H90 3.455 250 60 H90 3.455 250 61 H90 3.455 250 62 H87 3.455 250 63 H87 3.455 250 64 550 43 550 44 65 66 H92 3.455 250 66 H93 3.455 250 67 H91 3.455 250 68 H92 3.455 250 69 H93 3.455 231 70 H94 3.455 222 71 H95 3.455 213 72 H97 3.455 213 73 H97 3.455 197 74 H98 3.455 197 75 197 3.550 31 550 31 75 197 3.455 197 76 H98 3.455 197 77 H99 3.455 197 78 199 3.550 31 550 31 79 199 3.550 31 550 31 79 199 3.550 31 550 31 79 199 3.550 31 550 31 79 199 3.550 31 550 31 79 199 3.550 31 550 31			3,455											54		
62 H86 3.455 304 63 H87 3.455 292 64 H88 3.455 281 65 H89 3.455 270 66 H90 3.455 260 67 H91 3.455 250 68 H92 3.455 240 69 H93 3.455 231 70 H94 3.455 221 71 H95 3.455 213 71 H95 3.455 231 72 H96 3.455 205 35 3.455 37 550 34 550 35 550 3.45 231 70 H94 3.455 213 72 H96 3.455 205 73 H97 3.455 197 74 H98 3.455 190		60 H84	3,455	328							550	52	550	52		
64 H88 3.455 281 550 45 550 45 66 H90 3.455 270 550 43 550 43 550 43 550 43 66 H90 3.455 220 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 40		62 H86	3,455	304							550	48	550	48	1	
66 H90 3.455 2.60 550 41 550 41 67 H91 3.455 2.50 550 40 550 40 68 H92 3.455 2240 550 38 550 38 70 H94 3.455 221 550 35 550 35 71 H95 3.455 215 550 34 550 34 72 H96 3.455 197 550 31 550 31 73 H97 3.455 190 550 30 550 30		64 H88	3,455	281							550	45	550	45	1	
67 H91 3.455 250 550 40 550 38 550 38 68 H92 3.455 240 550 38 550 38 550 37 550 37 550 37 550 37 550 37 550 35 50 38 50 38 50 38 50 38 50 37 550 37 550 33 550 33 550 34 550 34 550 34 550 34 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 30 550 30 550 30		66 H90	3,455	260							550		550	41	1	
69 H93 3.455 231 70 H94 3.455 222 71 H95 3.455 213 72 H96 3.455 205 73 H97 3.455 197 74 H98 3.455 190 550 30 550 31 550 31 550 31 550 30 550 30																
71 H95 3,455 213 550 34 550 34 72 H96 3,455 205 550 33 550 33 73 H97 3,455 197 550 31 550 31 74 H98 3,455 190 550 30 550 30		69 H93	3,455	231							550	37	550	37		
73 H97 3,455 197 550 31 550 31 74 H98 3,455 190 550 30 550 30		71 H95	3,455	213							550	34	550	34		
74 H98 3,455 190 550 30 550 30																
	<u> </u>					46,799	1,504	77,258	119,700	75,106						
ダム費用の内、河川分 ⁽⁶¹⁾ 172,750 28,955 1,387 30,342 109,617 68,724 25,400 4,256 135,017 72,980	ダム費用の)内、河川分 ^(※1) 画光弘繁 ^(※2)								68,724						
総便益 ^(後) / 総費用 77,141 72,980 1.1			DR WE 14 14 1	- 12 Z W T ! .			温川八 /年1 ==			- 1. ± (01 F*:	******	*******	T田儿宝金+**		1.1	4,161
※1:総費用(建設費・維持管理費)は、治水に係る費用として、筒砂子ダム全体事業費の中の河川分(洪水関節と不特定補給)のアロケーション率(91.5%)を乗じたものに遂沢ダムの治水専用化事業費を加えて算定する。 ※2:淡水の正常な機能の維持の効果として、不特定利水の身替り建設費より計上する。	※2:流水の	正常な機能の維持	の効果として、	不特定利水の身	⊦替り建設費より	計上する。		即と不特定補給) のアロケーシ	ョン準 (91.5%)	を乗じたものに	※ボタムの治水草	9.用化事業費を加	uえて非定する 。		
※3: 総便益は、洪水調節による効果と、流水の正常な機能の維持の効果(不特定便益)の合計とする。	※3:総便益	は、洪水調節によ	、の効果と、流水	い止帯な機能の	神神の効果(不	付定便益)の合計	iT < りる。									

様式-5 費用対便益 (残事業:残事業費+10%)

Second Column Second Colum									71.71	· н · м	9 10347 11	刊川	<u>н • "м</u> у	PDR/ · I		単位: 百万円
Section Sect			治水何	更益①					強的	費④			#144	0+(5)		
1	年次	t					残存価値 ③	# D+2+3								純現在価値 B-C
Column		-28 S59	->-mL	20 to 100 IES	(A.m.				0	O 14 104 105	35/11	20 Ltd 1041 (ES.	0	0		
Section Sect		-27 S60 -26 S61			0	0				0			0	0		
1		-24 S63			0	0				0			0	0		
1		-22 H 2 -21 H 3			0	0			0	0			0	0		
1		-19 H 5			0	0			0	0			0	0		
1		-17 H 7			0	0			0	0			0	0		
1		-15 H 9 -14 H10			0				0	0			0	-		
1		-12 H12			- 0	0			0	0			0	0		
1		-10 H14			0	0				0			0			
Section Column		-8 H16			0	0			0	0			0	0		
Record 19	備	-5 H19			0	0			0	0			0	0		
\$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	期間	-3 H21				0			0	0			0	0		
2 2 102	3	-1 H23			0	0			0	0			0	0		
## 1 12 12 12 12 12 12 12	年	1 H25 2 H26			528	488			800	740			800	740		
Column C		4 H28			528	451			800	684			800	684		
S 313 100		6 H30			825	652			1,250	988			1,250	988		
1 1515		8 H32 9 H33			1,769 1,989	1,293 1,397			2,680 3,014	1,958 2,118			2,680 3,014	1,958 2,118		
13 1877		11 H35			2,988	1,941			4,527	2,941			4,527	2,941		
15 197		13 H37			4,023	2,416			6,095	3,660			6,095	3,660		
18 18-22		15 H39 16 H40			5,663 6,331	3,144 3,380			9,591	5,121			8,580 9,591	5,121		
S		18 H42			8,093	3,995			12,426	6,134			12,426	6,134		
22 1460		20 H44			6,101	2,784			9,473	4,323			9,473	4,323		
25 189 3,328 1,436 550 200 550 200 550 200 550 200		23 H47			0	0			3,473	1,914 1,409			3,473	1,409		
27 151 3,828 1,237 1,238 1,237 5.50 191 5.50 191 192 193 181 5.50 183 5.50		25 H49			0	0			2,222	867			550	206		
150 15-5 13,525 1,15		27 H51 28 H52	3,828 3,828	1,328 1,277							550 550	191 183	550 550	191 183		
32 1456 3,328 1,009 550 157 550 157 550 157 3387 3388 1,009 550 151 550 151 550 151 3481 550 135 550 139 351 151 351 352 970 550 139 550 139 351		30 H54	3,828	1,180							550	170	550	170		
34 158 3,328 1,009 145 550 145		32 H56	3,828	1,091							550	157	550	157	-	
17 Hol 3,828 897 880 550 124 550 1		34 H58 35 H59	3,828 3,828	1,009 970							550 550	145 139	550 550	145 139		
19		37 H61	3,828	897							550	129	550	129		
## 1 Ho5		39 H63	3,828	829	1						550	119	550	119		
44 168 3.828 682 550 98 550 98 550 98 682		41 H65 42 H66	3,828	767 737							550 550	110 106	550 550	110 106		
1	設	44 H68	3,828 3,828	709 682							550	98	550	98		
Section Se	完成	46 H70	3,828	630							550	91	550	91		
別	の評	48 H72 49 H73	3,828 3,828	583 560							550 550	84 80	550 550	84 80		
53 H77 3.328 479 550 69 550 69 550 69 550 69 550 69 550 69 550 69 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 60 550 50	期	51 H75	3,828	518							550	74	550	74		
55 H79	5	53 H77	3,828	479							550	69	550	69		
58 H82 3,828 394 550 57 550 57 550 57 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 54 550 52 550 52 550 52 550 52 550 52 550 52 550 52 550 50	年)	55 H79 56 H80	3,828	443 426							550 550	64 61	550 550	64 61		
550 184 3,828 364 185 3,828 336 2 187 3,828 336 550 48 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 41 550		58 H82	3,828	394							550	57	550	57		
62 186 3,828 336 48 550 48 550 46 550 46 550 46 550 46 550 46 550 46 550 46 550 46 550 46 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 43 550 43 550 43 550 43 550 43 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 40 550 37 550 33		60 H84	3,828	364							550	52	550	52		
55 189 3,828 299 550 43 550 43 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 41 550 40 550 40 550 40 550 40 550 40 550 40 550 38 550		62 H86 63 H87	3,828 3,828	336 323							550 550	48 46	550 550	48 46		
67 H91 3.828 277 68 H92 3.828 2.56 69 H93 3.828 2.56 70 H94 3.828 2.56 71 H95 3.828 2.36 72 H96 3.828 2.37 73 H97 3.828 2.19 74 H98 3.828 2.10 74 H98 3.828 2.10 75 H97 3.828 2.10 74 H98 3.828 2.10 75 H97 3.828 2.10 76 H97 4.093 3.10 77 H98 3.828 2.10 78 H97 3.828 2.10 79 H97 4.093 3.10 70 H97 4.093 4.093 70 H97 4.093 4.093 70 H97 4.093		65 H89	3,828	299							550	43	550	43		
69 旧93 3,828 2.56 70 旧94 3,828 2.46 71 旧95 3,828 2.26 72 旧96 3,828 2.27 73 H97 5,828 2.19 74 H98 3,828 2.10 今計 191,400 32,082 73,319 40,993 1,612 74,687 122,252 66,746 22,750 4,668 149,752 71,354 ダム東田の内、河川小崎 191,400 32,082 73,319 40,993 1,478 33,557 111,964 61,076 25,400 4,256 137,364 65,332 水管板を設計・企業用 ※日本の下水戸板を設計等 本名、「本名、「本名、「本名、「本名、「本名、「本名、「本名、「本名、「本名、「		67 H91	3,828	277							550	40	550	40		
71 旧95 3.828 236 72 H96 3.828 227 73 H97 3.828 219 74 H98 3.828 210 550 31 550 31 550 30 550 31 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 <tr< td=""><td></td><td>69 H93</td><td>3,828</td><td>256</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>550</td><td>37</td><td>550</td><td>37</td><td></td><td></td></tr<>		69 H93	3,828	256							550	37	550	37		
73 197 3.828 219 5.50 31 5.50 31 5.50 31 5.50 31 5.50 31 5.50 31 5.50 31 5.50 31 5.50 30 50 5.50 30 50 5.50 5.50 5.50 5.50 5.50 5.50 5.50 5.		71 H95	3,828	236							550	34	550	34		
ダム寮用の内、河川分 ⁽⁶⁾¹ 191,400 32,082 1,475 33,557 111,964 61,076 25,400 4,256 137,364 65,332 不特定度益計 ⁽⁶⁾² 2,5400 4,256 137,364 65,332 世級反応 ⁽⁶⁾² 2,5400 4,256 137,364 65,332 1,11,964 61,076 25,400 4,256 137,364 61,076 25,400 4,256 137,364 61,076 25,400 4,256 137,364 61,076 25,400 4,256 137,364 61,076 25,400 4,256 137,364 61,076 25,400 4,256 137,364 61,076 137,364 61,076 25,400 4,256 137,364 61,076 25,400 4,256 137,364	<u></u>	73 H97	3,828 3,828	219 210							550 550	31 30	550 550	31 30		
総便益 ⁽⁸⁰⁾ / 総費用 74,550 65,332 1.1 9.2 ※1: 裁裁者・(20) (20) (20) (20) (20) (20) (20) (20)	ダム費用の	合計)内、河川分 ^(※1) (##31/# ^(※2)	191,400 191,400	32,082 32,082												
※2:流水の正常な機能の維持の効果として、不特定利水の身替り建設費より計上する。	総便益	※3)/総費用	理費)は、治水に	に係る費用と1.			河川分(洪水輝			ョン率 (91.5%)	を乗じたものに	漆沢ダムの治水1	享用化事業者を1		1.1	9,218
	※2:流水の	正常な機能の維持	の効果として、	不特定利水の身	替り建設費より	計上する。										

様式-5 費用対便益 (残事業:残事業費-10%)

Part									71471	V-11 • .W	N MR/ I	刊川	1口 • ''闷	ия/п		単位:百万円
Color			V. 1.5	T.V.O.					76.70	-th <			21/			712.1771
## 19 19 19 19 19 19 19 19	年次	t	治水包	史益(1)	不特定	使益 ②	残存価値		建設	費(4)	維持管	理費(5)	計包	1)+(5)		純現在価値 B-C
## Section			便益	現在価値	便益	現在価値	(3)	(1)+(2)+(3)	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
Section Sect										0			0			
The color of the		-25 S62			0	0				0				C		
\$\frac{1}{2} \frac{1}{1} \frac{1} \frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{1}		-23 H 1			0	0			0	0			0	0		
## 1		-21 H 3			0	0			0	0			0	C		
Section Sect		-19 H 5			0	0			0	0			0			
1		-17 H 7			0	0			0	0			0			
1		-15 H 9			0	0			0	0			0	0		
1		-13 H11			0	0			0	0			0	C		
8		-11 H13			0	0			0	0			0	C		
The color of the		-9 H15			0	0			0	0			0			
## 1		-7 H17				0				0						
	備	-5 H19			0	0				0						
\$ 1 102	間	-3 H21			0	0				0			0			
2 100	5 3	-1 H23			0								0			
4 123 125	年	1 H25 2 H26				415 399										
S 100		3 H27			432	384			654	581			654	581		
8 182																
0 1513		8 H32			1,447	1,057			2,192	1,602			2,192	1,602		
12 1850 1,000		10 H34			1,935	1,307			2,931	1,980			2,931	1,980		
14 185		12 H36			3,058	1,910			4,633	2,894			4,633	2,894		
10 140		14 H38			4,013	2,317			6,080	3,511			6,080	3,511		
18 1412		16 H40			5,180	2,766			7,847	4,190			7,847	4,190		
20 144		18 H42			6,621	3,268			10,166	5,018			10,166	5,018		
22 146		20 H44			4,991	2,278			7,751	3,537			7,751	3,537		
23 1488		22 H46			431	182			3,712	1,566			3,712	1,566		
25 180 3,328 1,331 1,328 550 198 550		24 H48	3.828	1.436							550	206	1,818	709		
28 162 3.3228 1.277 1.276		26 H50	3,828	1,381							550	198	550	198		
30 154 3,828 1,155 1,155 3,528 1,155		28 H52	3,828	1,277							550		550			
32 150 3,828 1,049 550 157 550 157 550 157 331 157 3,828 1,049 550 151 550 151 550 151 550 151 550 151 550 151 550 151 550 151 550 151 550 151 550 152 550 1		30 H54	3,828	1,180										170	-	
34 1458 3,328 1,009 145 550 145 550 145 139 134 135 135		32 H56	3,828	1,091								157		157	-	
50 140 3.828 933 550 134 550 134 550 124 550 129 550 129 550 129 550 129 550 129 550 124 124 1		34 H58	3,828	1,009							550 550	145	550	145		
19		36 H60 37 H61	3,828	897							550	129	550	129		
41 H65 3,828 737 767 750 750 110 550 110 550 110 550 100 100 1				829										119		
## 43 H67 3.3.828 709 ## 44 H68 3.3.828 662 ## 45 H69 3.8.28 665 ## 45 H69 3.8.28 665 ## 46 H70 3.8.28 665 ## 47 H71 3.8.28 666 ## 47 H71 3.8.28 666 ## 47 H71 3.8.28 560 ## 49 H73 3.8.28 560 ## 550 F71 550 77 ## 550 77 550 77 ## 550 77 550 77 ## 550 77 550 77 ## 550 77 550 77 ## 550 66 550 66 ## 550 66 550 66 ## 550 67 550 67 ## 550 67 550 67 ## 550 57 550 57 ## 550 57 57			3,828 3,828	767												
45 H69 3.8.28 659 630 64 77 3.8.28 630 64 77 171 3.8.28 630 630 64 77 171 3.8.28 630 630 64 77 171 3.8.28 630 64 77 171 3.8.28 581 6550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 94 550 80 6550 80 6550 80 6550 80 6550 80 6550 80 6550 77 77 550 74 77 57 57 77 57 57 77 57 57 77 57 77 57 78 78	榆	43 H67	3,828	709							550	102	550	102		
後 47 H71 3.828 606 0 48 H72 3.828 550 87 550 87 550 87 550 87 650 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87	設完	45 H69	3,828	655							550	94	550	94		
550	後	47 H71	3,828	606							550	87		87		
別	評	49 H73	3,828	560							550	80		80		
1	期	51 H75	3,828	518							550	74	550	74		
○ 54 1776 3.8.25 445 550 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64	5	53 H77	3,828	479							550	69	550	69		
57 H81 3,828 409 58 H82 3,828 394 60 H84 3,828 378 61 H85 3,828 336 62 H86 3,828 336 63 H87 3,828 336 64 H88 3,828 331 65 H89 3,828 299 66 H90 3,828 299 66 H90 3,828 299 67 H91 3,828 277 68 H92 3,828 266 69 H93 3,828 246 71 H95 3,828 227 72 H96 3,828 227 74 H98 3,828 227 75 H86 3,828 227 76 H91 3,828 226 77 H94 3,828 227 78 H96 3,828 227 79 H94 3,828 227 70 H94 3,828 227 71 H95 3,828 227 72 H96 3,828 227 73 H97 3,828 227 74 H98 3,828 219 74 H98 3,828 210 75 H96 3,828 210 76 H97 3,828 210 76 H97 3,828 210 77 H98 3,828 210 78 H97 3,828 210 79 H94 3,828 210 70 H96 3,828 210 70 H97 3,828 210 70 H97 3,828 210 70 H98 3,828	0 年	55 H79	3,828	443							550	64	550	64		
59 183 3.828 378 60 1844 3.828 364 61 185 3.828 330 62 1866 3.828 330 63 187 3.828 330 64 188 3.828 311 65 1890 3.828 323 66 1900 3.828 289 67 191 3.828 288 69 192 3.828 226 69 193 3.828 226 70 194 3.828 226 71 195 3.828 227 74 197 3.828 227 74 199 3.828 226 72 196 3.828 227 74 197 3.828 236 72 196 3.828 219 74 197 3.828 219 74 198 3.828 219 74 198 3.828 219 74 197 3.828 219 75 99,86 33,537 1,319 66,928 100,018 54,656 275,00 4,608 127,518 30	~	57 H81	3,828	409							550	59	550	59		
61 H85 3,828 330 6 2 8 550 50 550 50 50 60 62 8 8 550 48 550 48 550 48 650 48 550 48 650 45 64 H88 3,828 299 66 H90 3,828 299 66 H90 3,828 277 68 H92 3,828 266 69 H93 3,828 266 69 H93 3,828 266 69 H93 3,828 266 69 H93 3,828 266 70 H94 3,828 277 67 H94 3,828 277 70 H94 3,828 276 70 H94 3,828 277 70 H94 3,828 277 70 H94 3,828 277 70 H94 3,828 279 70 H94 3,828 260 70 H95 3,828 260 70 H95 3,828 250 70 H95 3,828	1	59 H83	3,828	378							550	54	550	54		
63 187 3.828 323 45 550 46 550 46 46 45 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 41 550 41 550 40 550 38 550		61 H85	3,828	350							550	50	550	50		
65 1859 3,828 299		63 H87	3,828	323							550	46	550	46		
67 191 3.828 277 48 192 3.828 226 550 40 550 40 550 40 550 40 550 40 550 38 550 38 550 38 550 38 550 38 550 37 550 37 550 37 550 37 550 37 550 37 550 37 550 37 550 37 550 38	1	65 H89	3,828	299							550	43	550	43		
69 H93 3.828 256 70 H94 3.828 246 71 H95 3.828 236 72 H96 3.828 227 73 H97 3.828 219 74 H98 3.828 219 550 33 550 33 550 31 550 31 550 31 550 31 550 30 550 30 551 31 550 30 550 30 550 30 550 31 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 31 550 30 550 30 550 30 550 31 550 30 550 31 550 30 550 31 550 30 550 31 550 30 550 31 550 30 550 31 550 30 550 32 550 30 550 30 550 30		67 H91	3,828	277							550	40	550	40		
71 195 3,828 236 72 196 3,828 227 73 197 3,828 219 74 198 3,828 219 559 31 550 31 550 31 550 31 550 30 550 31 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 550 30 <tr< td=""><td>1</td><td>69 H93</td><td>3,828</td><td>256</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>550</td><td>37</td><td>550</td><td>37</td><td></td><td></td></tr<>	1	69 H93	3,828	256							550	37	550	37		
73 197 3.828 219 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 30 50 5		71 H95	3,828	236							550	34	550	34		
会計 191,400 32,082 59,986 33,537 1,319 66,938 100,018 54,606 27,500 4,608 127,518 59,214 グル費用の内、河川分 ⁽⁶⁾ 191,400 32,082 1,207 33,339 91,601 49,965 25,400 4,256 117,001 54,221 大格子原佐藤計算 ⁽⁶⁾ 8費用 59,986 33,537 (6,826		73 H97	3,828	219							550		550	31		
不特定便益計算 ^{物2} 総度接 ^{が20} /総費用 ※主義費用(建設費・維持管理費)は、海水に係る費用として、簡砂子ダム全体事業費の中の河川分(洪水്間かと不特定機能)のアロケーション率(91.5%)を乗じたものに進沢ダムの治水専用化事業費を加えて算定する。 ※2:源水の正常な機能の無持の効果として、不特定利水の分降り建設費とり計上する。	LZ , ph m	合計	191,400	32,082	59,986	33,537				54,606	27,500		127,518	59,214		
※1:密費用(譲設学・維持管理学)は、治水に信を発用として、振砂デダム全体事業費の中の河川分(洗水調節と不特定補給)のアロケーション率(91.5%)を乗じたものに添沢ダムの治水専用化事業費を加えて算定する。 ※2:派水の正常な経験の維持の効果として、不存定状体の発导・対態党長と対比する。	不特定	便益計算 ^(※2)	191,400	32,082	59,986	33,537	1,207		91,601	49,965	25,400	4,256	117,001			
	※1:総費用	(建設費+維持管理					河川分(洪水調	66,826 節と不特定補給	のアロケーシ	ョン率 (91.5%)	を乗じたものに	泰沢ダムの治水車	 専用化事業費を対		1.2	12,605
							Hとする。									

様式-5 費用対便益(残事業:残工期+10%)

				便	益					費	用				単位:百万
年次	t	治水色	更益①	不特定	便益②	残存価値	31	建設	費④	維持管	理費⑤	計(D+(5)	費用便益費	純現在価値
		便益	現在価値	便益	現在価値	3	①+②+③	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C
	-28 S59 -27 S60			0				0	0			0	0		
	-26 S61 -25 S62			0				0	0			0			
	-24 S63 -23 H 1			0				0	0			0	0		
	-22 H 2 -21 H 3			0	0			0	0			0	0		
	-20 H 4 -19 H 5			0	0			0	0			0	0		
	-18 H 6 -17 H 7			0				0	0			0	0	1	
	-16 H 8 -15 H 9			0	0			0	0			0	0		
	-14 H10 -13 H11			0				0	0			0			
	-12 H12 -11 H13			0	0			0	0			0	0		
	-10 H14 -9 H15			0				0	0			0	0		
	-8 H16 -7 H17			0	0			0				0			
整	-6 H18 -5 H19			0	0			0	0			0	0		
備期	-4 H20 -3 H21			0	0			0	0			0			
間	-2 H22 -1 H23			0	0			0	0			0	0		
5 5	0 H24 1 H25			443	426			671	645			671			
年	2 H26 3 H27			443 443	410 394			671 671	620 597			671 671	620 597		
	4 H28 5 H29			443 443	379 364			671 671	574 552			671 671	574 552		
	6 H30 7 H31			1,007	465 765			1,526	704 1,160			1,526	704 1,160		
	8 H32 9 H33 10 H34			1,389 1,546 1,749	1,015 1,086 1,182			2,105 2,342 2,649	1,538 1,645 1,790			2,105 2,342 2,649	1,538 1,645 1,790		
	10 H34 11 H35 12 H36			2,071 2,560	1,345 1,599			3,138 3,878	2,038 2,422			3,138 3,878	2,038 2,422		
	13 H37 14 H38			3,136 3,376				4,752 5,115	2,854 2,954			4,752 5,115	2,854 2,954		
	15 H39 16 H40			4,055 4,646	2,252 2,481			6,143 7,039	3,411 3,758			6,143 7,039	3,411 3,758		
	17 H41 18 H42			5,172 5,694	2,655 2,811			7,836 8,626	4,023 4,258			7,836 8,626	4,023 4,258		
	19 H43 20 H44			6,413 6,323				9,797 9,746	4,650 4,448			9,797 9,746	4,650 4,448		
	21 H45 22 H46			5,548 5,035	2,435 2,125			8,600 8,067	3,774 3,404			8,600 8,067	3,774 3,404		
	23 H47 24 H48			3,761 368	1,526 144			7,179 3,658	2,913 1,427			7,179 3,658	2,913 1,427		
	25 H49 26 H50			0	0			2,827 1,865	1,060 673			2,827 1,865	1,060 673		
	27 H51 28 H52	3,828 3,828	1,328							550 550 550	191	550 550	191	-	
	29 H53 30 H54 31 H55	3,828 3,828 3,828	1,227 1,180 1,135							550 550	176 170 163	550 550 550	176 170		
	32 H56 33 H57	3,828 3,828	1,091							550 550	157	550 550	163 157 151		
	34 H58 35 H59	3,828 3,828	1,009							550 550	145 139	550 550	145		
	36 H60 37 H61	3,828 3,828	933 897							550 550	134 129	550 550	134 129		
	38 H62 39 H63	3,828 3,828	862 829							550 550	124 119	550 550	124 119		
	40 H64 41 H65	3,828 3,828	797 767							550 550	115 110	550 550	115		
	42 H66 43 H67	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
施	44 H68 45 H69	3,828 3,828	682 655							550 550	98 94	550 550	98 94		
施設 完成	46 H70 47 H71	3,828 3,828								550 550	91 87	550 550	91 87		
後	48 H72 49 H73	3,828 3,828	583 560							550 550	84 80	550 550	84 80		
の 評 価	50 H74 51 H75	3,828 3,828	539 518							550 550	77 74	550 550	77 74		
期間	52 H76 53 H77	3,828 3,828	498 479							550 550	72 69	550 550	72 69		
5	54 H78 55 H79 56 H80	3,828 3,828 3,828	460 443 426							550 550 550	66 64 61	550 550 550	66 64 61		
0 年	56 H80 57 H81 58 H82	3,828 3,828 3,828	426 409 394							550 550 550	59 57	550 550 550	59 57		
_	58 H82 59 H83 60 H84	3,828 3,828	378 364							550 550	54 52	550 550	54 52		
	61 H85 62 H86	3,828 3,828	350 336							550 550	50 48	550 550	50		
	63 H87 64 H88	3,828 3,828	323 311							550 550	46 45	550 550	46		
	65 H89 66 H90	3,828 3,828	299 288							550 550	43	550 550	43		
	67 H91 68 H92	3,828 3,828	277 266							550 550	40		40		
	69 H93 70 H94	3,828 3,828	256 246							550 550	37 35	550 550	37 35		
	71 H95	3,828 3,828	236 227							550 550	34 33	550 550	33 34 33		
	72 H96 73 H97 74 H98	3,828 3,828 3,828	219 219 210							550 550 550	33 31 30	550	33 31 30		
	75 H99	3,828	202 194							550 550 550	29 28	550	29		
	76 H100 合計	3,828 191,400 191,400	29,661 29,661	66,652	35,622	1,390 1,282	66,673 30,943	111,134 101,781	57,892 52,971	27,500 25,400	4,261 3,935	550 138,634	62,153 56,906		
不特定	D内、河川分 ⁽⁸²¹ 便益計算 ⁽⁸²²⁾ (⁸²³⁾ /総費用	191,400	29,001	66,652	35,622	1,282		101,/81	52,971	25,400	3,935	127,181	56,906 56,906		9,65
			-7 7 # 7 1	【 て、簡砂子ダム:			66,565					e mar de de de de		1.2	9,6

様式-5 費用対便益(残事業:残工期-10%)

									水并	名:鳴		刊川	名:	瀬川		単位:百万円
			治水包	更益①		益 便益②			建設	費④	費維持管	用 理費⑤	#1G	D+(5)	III 177 /25 A4 III	AP 40 do 10 lde
年次		t	便益	現在価値	便益	現在価値	残存価値 ③	# 1)+2+3	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用便益費 B/C	純現在価値 B-C
整備期間(51年)	226 225 224 220 227 221 220 221 220 221 220 221 220 221 220 221 220 221 220 221 220 221	S63 H 1 H 1 H 2 H 3 H 4 H 5 H 5 H 6 H 7 T 1 H 8 H 9 H 9 H 1 H 1 H 1 H 1 H 1 H 1 H 1 H 1			0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		
施設完成後の評価期間(50年)	39 40 41 42 43 44 45 46 47 50 51 52 53 54 55 56 60 61 62 63 66 66 67 68 69	H46 H47 H48 H50 H50 H51 H52 H52 H53 H54 H58 H59 H58 H59 H61 H61 H62 H63 H64 H67 H68 H69 H69 H71 H72 H73 H78 H78 H78 H79 H80 H71 H78 H79 H80 H81 H82 H84 H89 H89 H89 H89 H89 H89 H89 H89	3,822 3,822	1,553 1,493 1,493 1,493 1,493 1,381 1,277 1,180 1,277 1,180 1,191 1,099 1,193 1,135 1,091 1,193 1,135 1,091 1,193 1,135 1,091 1,193 1,194 1,099 1,193 1,193 1,194 1,194 1,195 1,194 1,195 1,194 1,195		0			2,307	973	\$50 \$50 \$50 \$50 \$50 \$50 \$50 \$50	223 215 206 198 191 183 176 6 170 163 33 157 151 151 145 139 139 129 124 119 110 100 102 20 98 88 84 80 101 101 101 101 101 101 101 101 101	2,307 5500	2060 1989 1989 1989 1989 1989 1989 1989 198		
ダム費用の	合計)内、河	川分 ^(※1)	191,400 191,400	34,699 34,699	66,652 66,652	39,001	1,626 1,500	75,326 36,199	111,134 101,781	63,622 58,220	27,500 25,400	4,985 4,603	138,634 127,181	68,607 62,823		
総便益	※3)/総	費用	理費)は、治水					75,200						62,823	1.2	12,377

総使性 ⁽⁴⁾ (総費用 75,200] 52,823 (*): 彰貴用 75,200 (*) 62,823 (*): 彰貴用 (建設責・植持管理費) は、治水に係る費用として、簡砂子ダム全体事業費の中の河川分(洗水類節と不特定補給)のアロケーション率((9).5%)を乗じたものに漆沢ダムの治水専用化事業費を加えて算定する。
※2: 漢水の正本な機能の維持の効果として、不特定利水の身替り建設費より計上する。
※3: 総疫益は、洪水類節による効果と、流水の正本な機能の維持の効果(不特定便益)の合計とする。

様式-5 費用対便益(残事業:資産+10%)

便益 費用												1円/川>				単位: 百万円
The color The				T 16.6				1		-th <						
	年次	t	治水色	更益①	不特定	便益②	残存価値		建設	費④	維持管	理費⑤	計()+(5)	費用便益費	純現在価値 B-C
The color of the			便益	現在価値	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	D/C	B=C
Section Sect	-	-28 S59			0	0			0	0			0	0		
Column	1	-27 S60 -26 S61			0	0				0				0		
The color of the		-24 S63			0	0			0	0			0	0		
## Company		-22 H 2			0	0			0	0			0	0		
The color of the		-20 H 4			0											
1		-18 H 6			0	0			0				0			
1					0	0			0				0			
13 10 10 10 10 10 10 10					0				0				0			
1 10 10 10 10 10 10 10		-13 H11			0	0			0				0			
1		-11 H13			0					0			0	0		
Record Column C		-9 H15			0					0				0	1	
Section Column		-7 H17			0	0				0			0	0		
0	備	-5 H19			0	0				0			0	0		
S	間	-3 H21			0	0				0			0	0		
Column C	5	-1 H23			0					0			0	0		
3 127	年	1 H25							727	699				699		
3 122 125 126 127	~	3 H27			480	427			727	646			727	646		
1		5 H29			480	395			727	598			727	598		
S 812 1.60		7 H31			1,432	1,088			2,170	1,649			2,170	1,649		
10 1414		8 H32 9 H33			1,608 1,808	1,175 1,270			2,436	1,780 1,925			2,436 2,740	1,780 1,925		
12 1815		10 H34			2,150	1,452			3,257	2,200			3,257	2,200		
13 118		12 H36			3,398	2,122			5,148	3,215			5,148	3,215		
17 1811		14 H38			4,459	2,575			6,756	3,901			6,756	3,901		
18 142		16 H40			5,755	3,073			8,719	4,655			8,719	4,655		
S		18 H42			7,357	3,632			11,296	5,576			11,296	5,576		
22 1860		20 H44			5,546	2,531			8,612	3,930			8,612	3,930		
34 1848		22 H46			479	202			4,124	1,740			4,124	1,740		
20 1500 4,190 1,515 1,506		24 H48	4.100	1.676							550	207	2,020	788		
28 152 4.199 1.140 29 153 4.199 1.140 31 153 4.199 1.140 32 153 4.199 1.107 33 153 4.199 1.107 34 155 4.199 1.107 35 159 4.199 1.107 37 151 4.199 1.101 38 152 4.199 1.101 39 151 4.199 1.101 30 151 4.199 501 41 151 4.199 501 41 161 4.199 501 42 4.199 501 43 153 4.199 4.199 501 44 161 4.199 501 45 4.199 7.19 46 4.199 7.19 47 4.199 501 48 177 4.199 7.19 49 4.199 7.19 40 161 4.199 7.19 50 177 4.199 7.19 60 61 7.77 4.199 501 61 61 61 61 61 62 61 61 61 61 63 7.77 4.199 501 64 61 7.77 4.199 501 65 7.77 5.59 7.77 7.78 7.78 7.78 7.78 7.78 7.78		26 H50	4,199	1,515							550	198	550	198		
1815 4,199 1,295 1,318 1,550 1,70 1,500 1,70 1,500 1,70 1,500 1,70 1,500 1,50		28 H52	4,199	1,400							550	183	550	183		
132 1456 4,199 1,157 33 1457 4,199 1,157 34 1458 4,199 1,157 35 1459 1,157 1,159 35 1459 1,157 1,159 36 1459 1,157 1,159 37 1461 4,199 944 38 1462 4,199 946 38 1462 4,199 946 39 1463 4,199 910 40 1464 4,199 877 41 1465 4,199 877 41 1465 4,199 778 52 44 1467 4,199 778 52 44 1468 4,199 778 53 1475 4,199 665 64 1477 4,199 665 67 7177 4,199 665 67 7177 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 71 7178 4,199 596 72 7178 4,199 596 73 7181 4,199 449 73 7181 4,199 449 73 7181 4,199 449 74 74 74 75 75 75 75 75 77 78 78 78 78 78 78		30 H54	4,199	1,295							550	170	550	170		
34 1558 4,199 1,105 35 159 4,199 1,064 36 160 4,199 1,064 37 1616 4,199 304 40 164 4,199 872 41 166 4,199 809 42 166 4,199 809 43 167 4,199 775 44 168 4,199 775 45 160 4,199 775 46 163 4,199 778 58 44 163 4,199 778 68 44 177 4,199 666 69 47 177 4,199 666 60 1817 4,199 540 60 1818 4,199 540 61 77 181 4,199 540 62 77 181 4,199 540 63 77 4,199 540 64 77 77 87 77 88 180 4,199 467 78 88 4,199 447 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 88 4,199 449 89 88 4,199 449 89 88 4,199 449 89 88 4,199 449 89 88 4,199 449 89 88 4,199 449 89 88 4,199 449 89 89 89 89 89 89 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 190 34 90 90 90 34 90 90 90 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 190 4,199 220 90 19		32 H56	4,199	1,197							550	157	550	157		
10 10 10 10 10 10 10 10		34 H58	4,199	1,107							550	145	550	145		
188 Ho2 4,199 946 550 124 550 124 124 149 140 140 140 141																
40 18-64 4,199 875 115 550 115 550 116 116 41 18-5 4,199 814 42 18-66 4,199 778 550 100 550 98 550 99 550 50 550 50 50																
# 41 H65			4,199 4,199													
報報 43 167 4,199 778 78 78 78 78 78 78		41 H65	4,199													
		43 H67	4,199													
後 47 H71 4,199 665 87 550 87 550 87 67 48 H72 4,199 614 550 84 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 77 750 77 77 77 151 175 4,199 550 74 550 74 550 74 550 74 550 74 550 74 550 77 750 77 77 181 4,199 550 550 69 550 69 550 69 550 66 65 550 66 65 550 66 66 66 66 66 66 67 75 181 4,199 449 449 467 550 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 </td <td>完出</td> <td>45 H69</td> <td>4,199</td> <td>719</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>550</td> <td></td> <td>550</td> <td></td> <td></td> <td></td>	完出	45 H69	4,199	719							550		550			
野	後	47 H71	4,199	665							550	87	550	87		
別	評価	49 H73	4,199	614							550	80	550	80		
53 H77 4,199 525 550 66 550 67 550 57 57	期	51 H75	4,199	568							550	74	550	74		
日本 1979 305 415 415 4199 305 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 64 550 59 550 59 58 183 4199 415 550 54 550 550	5	53 H77	4,199	525							550	69	550	69		
SS	0	55 H79	4,199	486							550	64	550	64		
59 H83 4,199 415		57 H81	4,199	449							550	59	550	59		
61 H85 4,199 384 62 H86 4,199 369 63 H87 4,199 355 64 H88 4,199 351 65 H89 4,199 328 66 H90 4,199 315 67 H91 4,199 303 68 H92 4,199 292 69 H93 4,199 270 71 H95 4,199 270 71 H95 4,199 240 72 H96 4,199 240 73 H97 4,199 240 74 H98 4,199 240 75 H97 4,199 240 76 H97 4,199 240 77 H97 4,199 240 78 H97 4,199 240 78 H97 4,199 250 79 H97 4,199 250 70 H97 4,199 240 70 H97 4,199 240 70 H97 4,199 250 71 H97 4,199 240 75 50 31 55	1	59 H83	4,199	415							550	54	550	54		
63 H87 4,199 355 550 46 550 46 550 46 550 46 550 45		61 H85	4,199	384							550	50	550	50		
64 H88 4,199 341		63 H87	4,199	355							550	46	550	46		
66 H90 4,199 315 67 H91 4,199 303 68 H92 4,199 292 69 H93 4,199 280 70 H94 4,199 220 70 H95 4,199 259 71 H95 4,199 259 72 H96 4,199 240 73 H97 4,199 240 74 H98 4,199 240 75 H97 4,199 240 75 8,192 66.652 37,267 1,504 73 H97 4,198 209,950 35,192 66.652 37,267 1,504 73,846 25,400 42.56 127,181 59,776 1,214,07 **1: 8\$p\$ (\$\frac{1}{2}\$\text{**} \text{**} \text{***} \text{****} \text{*****} \text{*********} \text{*************************** **1: \$\$p\$ (\$\frac{1}{2}\$***********************************	1	64 H88	4,199	341							550	45	550	45	1	
68 H92 4,199 292 69 H93 4,199 280 550 38 550 38 70 H94 4,199 270 550 37 550 37 71 H95 4,199 249 550 34 550 34 73 H97 4,199 240 550 33 550 31 74 H98 4,199 241 550 31 550 31 75 H97 4,199 240 550 31 550 31 今計 209,950 35,192 66.652 37,267 1,504 73,963 111,134 60.672 27,500 4,608 138,634 75 大変性の大変性が関係している。 66.652 37,267 1,504 73,963 111,134 60.672 27,500 4,608 138,634 75 大変性の大変性が関係している。 66.652 37,267 1,387 36,579 101,781 55,520 25,400 4,256 127,181 59,776 大変性が多り、と使用 73,846 59,776 1,2 14,07 ※1: 表別事(議院費・情報を乗りは、治水にも受罪として、係等と中央の中の河川分(別水質節と不等定理論的、のアロケーション率 (91.5%) を乗じたものに造沢ダムの治水専用化事業業を加えて算定する。 ※2: 表外の正本な機能の経律の対象として、不禁を持たいる。 59,776 1.2 14,07 ※1: 表外の正本な機能の経律の対象として、不禁を持たいる。 59,776 1.2 14,07	1	66 H90	4,199	315							550	41	550	41	1	
70 旧94 4,199 270 71 旧95 4,199 259 72 日96 4,199 240 73 1497 4,199 240 74 1498 4,199 240 分子費用の内、部川分 ⁽²⁾ 209,950 35,192 66,652 37,267 1,504 73,963 111,134 60,672 27,500 4,608 188,634 65,280 グン業界内の内、部川分 ⁽²⁾ 209,950 35,192 66,652 37,267 1,387 36,579 101,781 55,520 25,400 4,256 127,181 59,776 本校市住政計議協会 企業企業の上、企業企業の主席公園の経費の経費の経費の経費の経費の経費の経費の経費の経費の経費の経費の経費の自分を経費を経費の中の河川分(湯水漬飯と不替定補給)のアロケーション率(91.5%) を乗じたものに達沢ダムの治水専用化事業費を加えて募定する。 ※2: 表外の軍水保難の経費の経費の経費の経費の経費として、香煙を採り合力を対しまする。 ※2: 表外の軍水保難の経費の経費の経費の経費として、香煙を採り合力を対しまする。		68 H92	4,199	292							550	38	550	38	1	
72 旧96 4.199 249 550 33 550 33 73 旧97 4.199 240 550 31 550 31 550 31 550 30 50 30 50 30 50 30 50 30 50 30 50 30 50 30 50 30 50 30 50 30 50 30 <t< td=""><td></td><td>70 H94</td><td>4,199</td><td>270</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>550</td><td>35</td><td>550</td><td>35</td><td>1</td><td></td></t<>		70 H94	4,199	270							550	35	550	35	1	
33 1497 4,199 240 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 30 550		72 H96	4,199	249							550	33	550	33	1	
会計 209,950 35,192 66,652 37,267 1,504 73,963 111,134 60,672 27,500 4,608 138,634 65,280 ダム寮用の内、河川分 ⁽²⁾ 209,950 35,192 1,387 36,579 101,781 55,520 25,400 4,256 127,181 59,776 不特定便益計策 ⁽²⁾ 総便益 ⁽²⁾ 総要用 73,846 73,846 73,846 73,846 73,846 73,846 73,846 73,846 73,846 74,845 74	L	73 H97	4,199													
不特定(使益計算(管) 66,652 37,267 33,846 59,776 1.2 14,07 33,846 59,776 59,776 59,776 59,776 59,776 59,776 59,776 59,776	ダム春田の	合計	209,950	35,192	66,652	37,267		73,963 36 579			27,500	4,608	138,634	65,280		
※1:終男用(譲放費・権持管理費)は、治水に係る資用として、無参子がム全体事業費の中の河川分(清水調節と不特定補給)のアロケーション率(91.5%)を乗じたものに進沢がムの治水専用化事業費を加えて算定する。 ※2:淡水の正水機能の軽性の効果として、不特定を水の条砂・製造業費、より計止する。	不特定	便益計算 ^(※2)	33,500	******	66,652	37,267	-,			y- 20	-2,7.50	.,,	2.,.01		1.0	1,4 070
※3: お根亜は、洪水類節による効果と、流水の正常な機能の維持の効果(不特定便益)の合計とする。	※1:総費用	月(建設費+維持管	理費)は、治水は	に係る費用として 不特定利水の自	▼ て、筒砂子ダム1 ・替り確認券上口	全体事業費の中の 計上する	河川分(洪水調			ョン率 (91.5%)	を乗じたものに対	泰沢ダムの治水車	享用化事業費を加		1.2	14,070
	※3:総便益	it、洪水調節によ	る効果と、流水	くの正常な機能の	維持の効果(不	特定便益)の合1	ttとする。									

様式-5 費用対便益(残事業:資産-10%)

											刊/川>				単位: 百万円
		** * * *	# 44.0h		益			4£	L# (2)		用		\.@		
年次	t	治水包	更益①	不特定	便益②	残存価値	라	建設	計費④	維持管	理費⑤	計(4)+(5)	費用便益費 B/C	純現在価値 B-C
		便益	現在価値	便益	現在価値	3	1)+2+3	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	D/C	D-C
	-28 S59			0	0			0	0			0	0		
	-27 S60 -26 S61			0	0			0	0			0	0		
	-25 S62 -24 S63			0	0			0	0			0	0		
	-23 H 1 -22 H 2			0	0			0	0			0	0		
	-21 H 3 -20 H 4			0	0			0				0	0		
	-19 H 5 -18 H 6			0	0			0	0			0	0		
	-17 H 7 -16 H 8			0	0			0	0			0	0		
	-15 H 9 -14 H10			0	0			0	0			0	0		
	-13 H11 -12 H12			0	0			0	0 0			0	0		
	-11 H13			0	0			0	0			0	0		
	-10 H14 -9 H15			0	0			0	0			0	0		
	-8 H16			0	0			0	0			0	0		
整備	-6 H18 -5 H19			0	0			0				0	0		
期間	-4 H20 -3 H21			0	0			0				0	0		
5	-2 H22 -1 H23			0	0			0				0	0		
3 年	0 H24 1 H25			480	0 462			727	699			727	699		
~	2 H26 3 H27			480 480	444 427			727 727	672 646			727 727	672 646		
	4 H28 5 H29			480 480	410 395			727	621			727 727	621 598		
	6 H30 7 H31			750 1,432	593 1,088			1,136 2,170	898			1,136 2,170	898 1,649		
	8 H32 9 H33			1,608	1,175 1,270			2,436 2,740	1,780			2,436 2,740	1,780 1,925		
	10 H34 11 H35			2,150 2,716	1,452 1,764			3,257 4,115	2,200 2,673			3,257 4,115	2,200 2,673		
	12 H36 13 H37			3,398 3,657	2,122 2,196			5,148 5,541	3,215 3,328			5,148 5,541	3,215 3,328		
	14 H38			4,459	2,575			6,756	3,901			6,756	3,901		
	15 H39 16 H40			5,148 5,755	2,859 3,073			7,800 8,719	4,655			7,800 8,719	4,331 4,655		
	17 H41 18 H42			6,374 7,357	3,272 3,632			9,657 11,296	4,958 5,576			9,657 11,296	4,958 5,576		
	19 H43 20 H44			6,343 5,546	3,011 2,531			9,820 8,612	4,661 3,930			9,820 8,612	4,661 3,930		
	21 H45 22 H46			5,272 479	2,314 202			8,995 4,124	3,947 1,740			8,995 4,124	3,947 1,740		
	23 H47 24 H48			0	0			3,157 2,020	1,281			3,157 2,020	1,281 788		
	25 H49 26 H50	3,455 3,455	1,296 1,246							550 550	206 198	550 550	206 198		
	27 H51 28 H52	3,455 3,455	1,198 1,152							550 550	191 183	550 550	191 183		
	29 H53 30 H54	3,455 3,455	1,108 1,065							550 550	176 170	550 550	176 170		
	31 H55 32 H56	3,455 3,455	1,024							550 550	163 157	550 550	163 157		
	33 H57	3,455	947 911							550	151	550 550	151		
	34 H58 35 H59	3,455 3,455	876							550 550	145 139	550	145 139		
	36 H60 37 H61	3,455 3,455	842 809							550 550	134 129	550 550	134 129		
	38 H62 39 H63	3,455 3,455	778 748	1						550 550	124 119	550 550	124 119		
	40 H64 41 H65	3,455 3,455	720 692							550 550	115 110	550 550	115 110		
Mii	42 H66 43 H67	3,455 3,455	665 640							550 550	106 102	550 550	106 102		
設	44 H68 45 H69	3,455 3,455	615 591							550 550	98 94	550 550	98 94		
完成後	46 H70 47 H71	3,455 3,455	569 547							550 550	91 87	550 550	91 87		
の評	48 H72 49 H73	3,455 3,455	526 506							550 550	84 80	550 550	84 80		
価 期	50 H74 51 H75	3,455 3,455	486 467							550 550	77	550 550	77		
間 う 5	52 H76 53 H77	3,455 3,455	449							550 550	72	550 550	72		
0	54 H78 55 H79	3,455 3,455	416 400							550 550	66	550 550	66		
年	56 H80	3,455	384							550	61	550	61		
	57 H81 58 H82	3,455 3,455	369 355							550 550	59 57	550 550	59 57		
	59 H83 60 H84	3,455 3,455	342 328							550 550	54 52	550 550	54 52		
	61 H85 62 H86	3,455 3,455	316 304							550 550	50 48	550 550	50 48		
	63 H87 64 H88	3,455 3,455	292 281							550 550	46 45	550 550	46 45		
	65 H89 66 H90	3,455 3,455	270 260							550 550	43	550 550	43		
	67 H91	3,455	250							550	40	550	40		
	68 H92 69 H93	3,455 3,455	240 231							550 550	38 37	550 550	38 37		
	70 H94 71 H95	3,455 3,455	222 213							550 550	35 34	550 550	35 34		
	72 H96 73 H97	3,455 3,455	205 197]						550 550	33 31	550 550	33 31		
	74 H98	3,455	190		37,267	1,504	67 707	111 124	60 672	550 27,500	30	550	30 65,280		
ダム費用の	合計)内、河川分 ^(※1) E # 31 (★ ^(※2)	172,750 172,750	28,955 28,955			1,304	67,726 30,342	111,134 101,781	60,672 55,520	25,400	4,608	138,634 127,181	59,776		
小特定 総便益	更益計算 ^(※2) ※3)/総費用			66,652	37,267	7007	67,609				****	ma	59,776	1.1	7,833
※2:流水の	(建設費+維持管理 正常な機能の維持	の効果として、	不特定利水の身	·替り建設費より	計上する。		即と不特定補給	のアロケーシ	ョン準 (91.5%)	を乗じたものに	※ボタムの治水耳	≄用化事業費を加	uえて非定する 。		
※3:彩便益	は、洪水調節によ	の効果と、流水	い止帯な機能の	*程行の効果(不	付足便益)の合1	π ⊂ する。									

様式-6 事業費の内訳書

事業名 鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業(3つの目的を満足できる統合案)(全体事業)

評価年度 平成24年度 再評価

区分	費目	工種	単位	数量	金額(百万円)	備考
	2 1	工 1生	+12	奴里		בי פוע
工事費					60,654	
	ダム費	,			44,841	
		転流工	式	1	2,143	仮排水路、仮締切
		掘削	∓m³	607	1,520	
		グラウチング	m	56,410	1,961	
		堤体工	∓m³	5,763	13,390	盛立、天端工、監査廊
		閉塞工	式	1	374	仮排水路、試掘横坑
		洪水吐き	式	1	6,182	コンクリート等
		取水設備	式	1	2,122	コンクリート、放流設備トンネル等
		その他	式	1	17,149	諸工事、漆沢ダムとの容量再編等
	管理設備費		式	1	3,845	
		通信警報観測設備	式	1	1,032	
		放流制御設備	式	1	598	
		電気設備	式	1	281	
		建物	式	1	574	管理事務所等
		諸設備等	式	1	1,037	流木止工設備、漆沢ダムとの容量再編等
		管理用道路	式	1	323	
	仮設備費	•	式	1	11,968	
		工事用道路	式	1	10,364	
		仮設備	式	1	1,533	濁水処理設備、骨材プラント等
		その他	式	1	71	土地借上、漆沢ダムとの容量再編費
測量設計費		•	式	1	20,092	
用地費及補償費			式	1	26,005	
	用地費及補償費		式	1	2,825	一般補償、公共補償、発電廃止補償
	補償工事費		式	1	23,146	
		付替道路	m	8,230	17,320	
		付替林道	m	7,820	5,826	
	生活再建対策費	•	式	1	34	
船舶及機械器具費	·		式	1	1,382	
営繕費			式	1	741	
宿舎費			式	1	440	
工事諸費			式	1	10,386	
事業費 計			式	1	119,700	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
維持管理費			式	1	550	1年当たり維持管理費

[※]ダム事業の検証において、総事業費および工期について点検を行った結果を記載

この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業の等の検討」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の 範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの。

また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策 (代替案) のいずれの検討にあたっても、さらなるコスト縮減や工期短縮などの 期待的要素は含まれないこととしている。

なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることと している。

様式-6 事業費の内訳書

事業名 鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業(3つの目的を満足できる統合案)(残事業)

評価年度 平成24年度 再評価

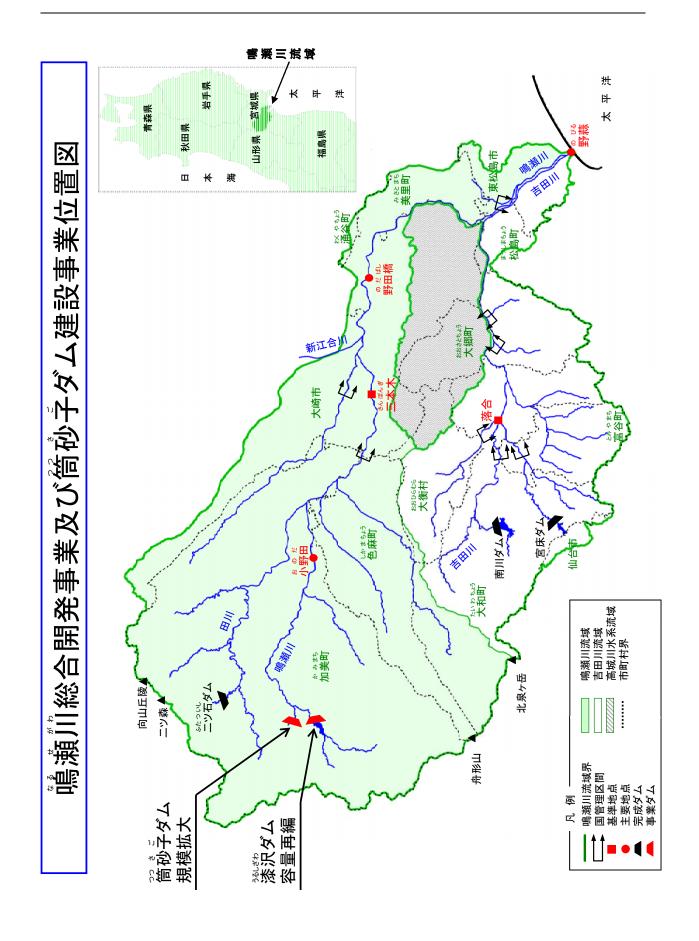
区分	費目	工種	単位	数量	金額(百万円)	備考
工事費	•				60,654	
	ダム費				44,841	
		転流工	式	1	2,143	仮排水路、仮締切
		掘削	∓m³	607	1,520	
		グラウチング	m	56,410	1,961	
		堤体工	∓m³	5,763	13,390	盛立、天端工、監査廊
		閉塞工	式	1	374	仮排水路、試掘横坑
		洪水吐き	式	1	6,182	コンクリート等
		取水設備	式	1	2,122	コンクリート、放流設備トンネル等
		その他	式	1	17,149	諸工事、漆沢ダムとの容量再編等
	管理設備費		式	1	3,845	
		通信警報観測設備	式	1	1,032	
		放流制御設備	式	1	598	
		電気設備	式	1	281	
		建物	式	1	574	管理事務所等
		諸設備等	式	1	1,037	流木止工設備、漆沢ダムとの容量再編等
		管理用道路	式	1	323	
	仮設備費		式	1	11,968	
		工事用道路	式	1	10,364	
		仮設備	式	1	1,533	濁水処理設備、骨材プラント等
		その他	式	1	71	土地借上、漆沢ダムとの容量再編費
測量設計費			式	1	14,695	
用地費及補償費			式	1	25,971	
	用地費及補償費		式	1	2,825	一般補償、公共補償、発電廃止補償
	補償工事費		式	1	23,146	
		付替道路	m	8,230	17,320	
		付替林道	m	7,820	5,826	
	生活再建対策費		式	1	0	
船舶及機械器具費			式	1	1,290	
営繕費			式	1	326	
宿舎費			式	1	408	
工事諸費			式	1	7,790	
事業費 計			式	1	111,134	
0# ++ Φ. ΤΩ # .	1					4 F W 4 11 6 W + 1 0 E T 11 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
維持管理費			式	1	550	1年当たり維持管理費

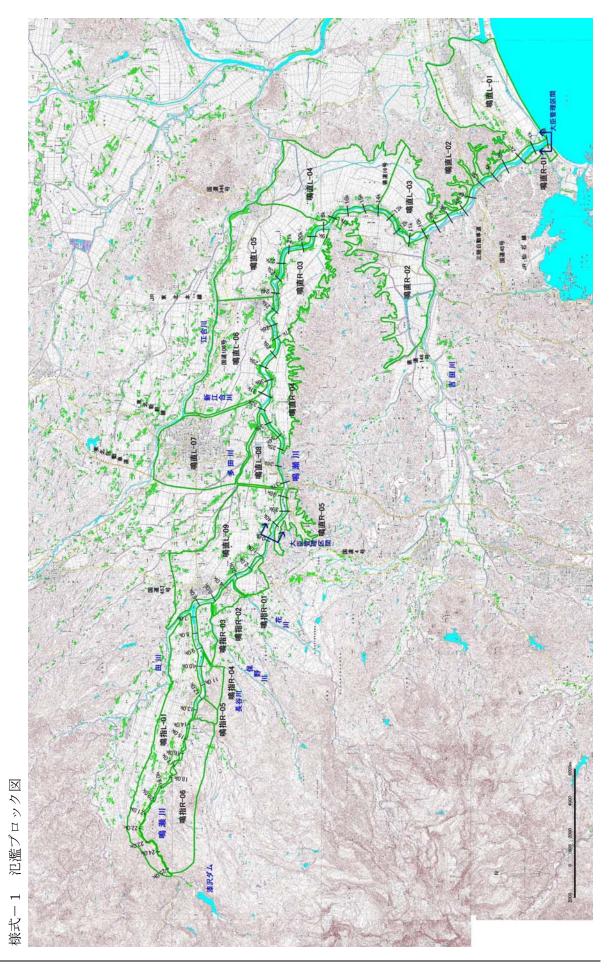
[※]ダム事業の検証において、総事業費および工期について点検を行った結果を記載

この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業の等の検討」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の 範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの。

また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策 (代替案) のいずれの検討にあたっても、さらなるコスト縮減や工期短縮などの 期待的要素は含まれないこととしている。

なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることと している。 基準年度:平成25年度





巻末-32

様式-2 資産データ

	一部營産	額等合計 1	(百万円)	382,421	4,001	31,011	113,648	238,857	284,002	908,789	80,992	272,505	15,180	189,896	103,179	37,915	78,803	114,346	16,210	23,684	16,762	5,170	6,653	7,562	2,931,586
	(田)	T# 4'	TEVIV	1,567	222	1,142	2,609	1,855	1,914	2,309	532	2,130	48	2,506	1,167	168	483	1,843	258	136	296	80	22	461	22,348
	資産 (百万	ATI DE Min	7,HTF 470	116	14	19	62	47	74	9	1	33	2	125	37	14	19	88	1	8	4	2	0	137	826
年	農作物資産	1	AV#B	1,451	208	1,123	2,530	1,808	1,840	2,303	531	2,097	46	2,381	1,130	754	464	1,755	257	128	292	78	22	324	21,522
事業所統計調査年:平成18年		# 1	Ha N	380,854	3,779	29,869	111,039	237,002	282,088	906,480	80,460	270,375	15,132	187,390	102,012	37,147	78,320	112,503	15,952	23,548	16,466	5,090	6,631	7,101	2,909,238
業所統計調		[産	在庫	278	14	83	199	192	238	296	42	257	13	196	133	99	38	174	16	18	27	13	0	13	2,309
車	用)	農漁家資産	償却	986	51	294	705	682	843	1,050	149	910	48	969	470	235	133	617	99	64	95	47	0	47	8,188
5成17年	(百万	資産	在庫	12,672	76	1,234	5,059	9,218	12,814	34,695	9,123	11,352	310	6,784	2,529	1,011	2,978	4,227	206	1,041	277	123	273	43	116,066
国勢調査年:平成17年	一般資産額	事業所資産	償却	29,338	99	1,369	6,809	15,332	22,717	111,366	11,714	16,566	611	10,675	3,762	1,295	4,528	4,857	673	2,336	310	125	5,502	123	250,074
<u> # </u>		正証証	日日財後	120,501	877	6,407	23,129	61,359	78,222	256,784	11,012	57,292	4,973	50,091	27,786	7,108	13,472	24,467	2,564	3,532	2,385	628	15	1,387	753,892
順川		TI V	※	217,079	2,773	20,482	75,138	150,219	167,254	502,289	48,420	183,998	9,177	118,948	67,332	27,432	57,171	78,161	12,424	16,557	13,372	4,154	841	5,488	1,778,709
河川名:鳴瀬川		畑面積	(ha)	202	25	33	137	82	129	10	2	28	4	218	64	25	33	154	2	13	7	3	0	239	1,440
		水田面積	(ha)	1,346	193	1,042	2,346	1,677	1,707	2,136	493	1,944	43	2,208	1,048	669	430	1,628	239	119	271	73	20	300	19,962
	遊数量	延床面積		14,114	180	1,332	4,885	6,767	10,875	32,659	3,148	11,963	262	7,734	4,378	1,784	3,717	5,082	808	1,077	698	270	55	357	115,651
	一般資産等基礎数量	数 農漁家数		519	27	155	371	359	444	553	78	479	25	367	247	124	70	325	35	34	50	25	0	25	4,312
	一般	1	3	7,549	32	379	5 2,141	3,945	6,494	26,056	2,626	5,423	259	3,456	1,278	345	1,111	1,748	152	545	134	38	51	69 1	63,821
類川		世帯数		8,207	53	436	1,575	4,179	5,327	17,489	750	3,902	339	3,412	1,892	484	918	1,666	175	241	162	43	1	94	51,345
水系名:鳴瀬川		イコ	3	25,227	243	1,758	5,829	13,094	16,408	47,429	2,404	12,928	1,108	11,516	6,463	1,931	3,031	6,296	657	914	692	185	9	396	158,515
	1	ブロック面積 (ha)	Ì	3,468	580	1,531	3,357	2,323	2,624	3,392	711	2,738	208	3,755	1,845	1,398	1,026	2,477	295	217	383	321	163	2,031	34,843 158,515 51,345
		氾濫ブロック		鳴直L-1	鳴直L-2	鳴直L-3	鳴直L-4	鳴直L-5	9-T車	鳴直L-7	#軍T-8	修直L-9	鳴直R-1	鳴直R-2	鳴直R-3	鳴直R-4	鳴直R-5	鳴指L-1	鳴指R-1	鳴指R-2	鳴指R-3	鳴指R-4	鳴指R-5	鳴指R-6	台

注)資産はブロック内の総計である

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川

																		(1	単位:百万円)
						直接被害									間接被害				
確率				般資産被害					農作物 被害額		公共土木	営業		家庭における な急対策費用		事業所		間接	
規模			事業所	斤資産	農漁河	京資産					施設等	停止				における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
1/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/30	0	0	0	0	0	0	0	8	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
1/50	43,280	30,134	16,785	6,768	341	141	97,449	3,203	28	3,231	165,078	3,351	1,124	1,497	2,621	1,699	0	7,671	273,429
1/60	60,770	43,551	22,975	9,566	452	186	137,500	3,618	49	3,667	232,925	4,610	1,644	2,126	3,770	2,710	0	11,091	385,181
1/70	70,753	51,174	25,119	10,484	520	213	158,263	3,809	54	3,864	268,097	5,084	1,920	2,448	4,368	3,100	0	12,552	442,776
1/80	79,346	56,725	28,969	12,859	575	234	178,708	3,950	58	4,008	302,731	5,889	2,127	2,676	4,803	3,446	0	14,138	499,584
1/100	90,062	64,978	31,423	14,074	647	263	201,448	4,071	61	4,132	341,253	6,398	2,401	2,935	5,336	3,882	0	15,615	562,448

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位:百万円)
						直接被害									間接被害				
確率				般資産被害		- Territoria			農作物 被害額		公共土木	営業	3	家庭における な急対策費用	5	事業所		間接	4.71
規模			事業2	听資産	農漁等	以 資座					施設等	停止				における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
1/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/30	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1/50	116	16	0	0	1	0	132	36	1	37	223	0	1	2	3	0	0	3	395
1/60	14,664	13,743	4,794	1,730	96	40	35,066	1,485	14	1,499	59,402	1,148	520	699	1,219	696	0	3,062	99,029
1/70	42,900	30,336	16,645	6,774	344	143	97,140	3,193	28	3,221	164,555	3,353	1,133	1,508	2,641	1,700	0	7,694	272,610
1/80	59,711	43,549	22,826	9,471	446	184	136,186	3,618	49	3,667	230,699	4,620	1,656	2,171	3,827	2,684	0	11,131	381,683
1/100	72,394	52,852	25,900	10,667	544	221	162,576	3,850	55	3,905	275,403	5,310	1,984	2,523	4,507	3,210	0	13,026	454,911

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/20

																		(単	立:百万円)
						直接被害									間接被害				ĺ
New 1979			-	般資産被害	額				農作物 被害額					家庭における な急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業	沂資産	農漁	家資産					公共土木 施設等	営業 停止	,	LUCKAI SK SK /	11	における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	Ü		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	Ü	-	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0
鳴直R-3	0	0	0	U		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-4	0	0	0	Ü	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴指R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
鳴指R-2	0	0	0	Ü		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0
鳴指R-5	0	0	0	- 0		0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0		0	0
鳴指R-6	0	0		Ü		0	0	0	0		0	0		0	0	0		0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位	2: 百万円)
						直接被害									間接被害				
氾濫				般資産被害					農作物 被害額			W. W.		家庭における 応急対策費用		事業所		間接	
ブロック			事業所	斤資産	農漁	家資産					公共土木 施設等	営業 停止				における	その他の	間接 被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	- 0	0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/30

																		(単	立:百万円)
l [直接被害									間接被害				
氾濫				-般資産被害					農作物 被害額			27 384	3	家庭における な急対策費用	5 H	事業所		間接	
プロック			事業所	斤資産	農漁家	好資産					公共土木 施設等	営業 停止	-			における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0		0	0
鳴直L-6	0	0	0			0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴直L-7	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0		0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0		0	0	0	0	- 0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴直R-1	0	0		0		0	0	0	0	-	0	0	0	0		0	-	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0	-	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴直R-3	0	0	-			0	0	0	0		0	0	0	0		0	-	0	0
鳴直R-4	0	0	0			0	0	0	0		0	0	0	0	(0	-	0	0
鳴直R-5	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指L-1	- 0	0	0			- 0	- 0	2	1	3	- 0	0	- 0	- 0		0	0	0	3
鳴指R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0	0
鳴指R-2	0	0	0	0		0	0	0	0	-	0	0	0	0		0	-	0	0
鳴指R-3	0	0		0	- "	0	0	0	0		0	0	0	0		0		0	0
鳴指R-4	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	0	0
鳴指R-5	0	0	0			0	0	1	0	-	0	0	0	0		0	-	0	1
鳴指R-6	0	0	0			0	0	5	0		0	0	0	0		0		0	6
合計	0	0	0	- 0	1 0	0	- 0	- 8	2	9	0	0	0	- 0	1 (0	0	0	9

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単	立:百万円)
						直接被害									間接被害				
New Years			-	般資産被害	額				農作物 被害額				30	家庭における 忘急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	折資産	農漁家	資產					公共土木 施設等	営業		D-100/17/19/07/1	,	における	その他の	間接 被害	合計
, , ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	停止損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0			0	0	0
鳴直R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		- 0	0			0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	U	0	0	0
鳴指R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	-	- 0	0	0		0	0	-
鳴指R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		0	0	0
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	-	0	0	
鳴指R-5	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		- 0	0			0	0	0
鳴指R-6	0		0	0		0	0	3	0	3	0			0			0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/50

																		(単位	立:百万円)
						直接被害									間接被害				
New Years			-	般資産被害	額				農作物 被害額					家庭における な魚対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	所資産	農漁等	愛産					公共土木 施設等	営業 停止		L-10x A1 3K 3K /		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	259	139	17	37	4	1	456	20	0	20	773	8	5	4	8	10	0	26	1,276
鳴直L-3	978	494	97	61	15	6	1,652	334	1	335	2,798	31		33	54	22		107	4,891
鳴直L-4	1,669	1,129	644	267	14	6	3,729	546	1	548	6,317	161		56			0	326	10,920
鳴直L-5	6,011	5,317	3,640	1,119	27	11	16,126	460	2	462	27,317	661		306			0	1,468	45,371
鳴直L-6	6,094	6,658	1,901	733	31	12	15,429	256	6	261	26,137	465	239	270	509	351	0	1,325	43,152
鳴直L-7	3,686	3,324	1,938	561	32	13	9,553	223	1	223	16,183	610		260		220	0	1,246	27,205
鳴直L-8	6,744	2,733	5,459	2,793	31	14	17,774	186	1	187	30,109	938		125		257	0	1,412	49,481
鳴直L-9	2,227	1,257	76	54	42	18	3,674	226	1	227	6,223	27	49	68	117	41	0	185	10,308
鳴直R-1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
鳴直R-2	5,402	2,054	1,329	388		21	9,246	305	3	308	15,663	110		77	152		0	396	25,612
鳴直R-3	4,771	4,793	467	203	54	24	10,312	360	7	366	17,469	107		209			0	622	28,769
鳴直R-4	1,489	1,153	358	175		12	3,213	141	1	142	5,442	60		48				190	8,987
鳴直R-5	2,804	894	448	232		3	4,389	38	1	39	7,434	98	32	29	61	86	0	245	12,106
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	184	45	0	0	1	1	231	41	1	42	392	0	2	3	4	1	0	5	670
鳴指R-2	774	93	397	138	1	0	1,403	32	3	35	2,377	73		8	12	28	0	113	3,928
鳴指R-3	187	50	15	8	2	1	262	24	0	24	444	3	2	3	4	1	- 0	8	738
鳴指R-4	0	0	0	0		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
合計	43,280	30,134	16,785	6,768	341	141	97,449	3,203	28	3,231	165,078	3,351	1,124	1,497	2,621	1,699	0	7,671	273,429

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位	7: 百万円)
						直接被害									間接被害				
300 300				般資産被害	額				農作物 被害額				1	家庭における 応急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	斤資産	農漁	家資産					公共土木 施設等	営業 停止	·	U-10/71 7K 3K 71.		における	その他の	間接 被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	(0	0	0	1
鳴指R-1	116	16	0	0	1	0	132	32	1	33	223	0	1	2	3	0	0	3	391
鳴指R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	(0	0	0	4
合計	116	16	0	0	1	0	132	36	1	37	223	0	1	2	3	0	0	3	395

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/60

																		(単(位:百万円)
						直接被害									間接被害				
New Years			_	般資産被害額	額				農作物 被害額					家庭における な急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	養産					公共土木 施設等	営業 停止		L-12(/1)/K3(/)		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	ļ
鳴直L-1	8,416	8,013	3,099	1,191	45	18	20,782	212	16	228	35,204	747	326	427	753	638	0	2,137	58,351
鳴直L-2	341	152	18	41	4	2	558	21	0		945	10	5	4	9	10	0	30	1,552
鳴直L-3	1,258	586	153	88	19	7	2,112	342	1	343	3,578	48		38		30	0	141	6,175
鳴直L-4	3,376	2,242	998	457	37	15	7,125	608	3	612	12,070	254	82	118	200	156	0	610	20,418
鳴直L-5	7,293	6,553	4,569	1,556	30	13	20,013	477	2	479	33,903	808		347	586	377		1,771	56,166
鳴直L-6	6,710	7,138	2,031	781	34	13	16,706	266	6	272	28,299	492	259	285	544	386	0	1,422	46,699
鳴直L-7	4,473	3,944	2,215	702	37	15	11,385	232	1	233	19,286	662		291	467	251	0	1,380	32,283
鳴直L-8	8,252	3,253	6,472	3,362	35	15	21,390	188	1	189	36,235	1,049	114	137	251	299	0	1,599	59,413
鳴直L-9	2,495	1,466	90	61	49	21	4,182	233	1	234	7,084	30	55	73	128	50	0	208	11,707
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
鳴直R-2	5,699	2,255	1,351	415	59	24	9,803	366	3	369	16,607	121	79	82	161	154	0	435	27,214
鳴直R-3	5,475	5,366	496	226	60	26	11,648	364	7	370	19,732	113		223	414			688	
鳴直R-4	1,507	1,159	359	176	26	12	3,239	146	1	147	5,487	61		49				192	
鳴直R-5	3,493	1,088	485	260	10	4	5,341	40	1	42	9,047	114	39	33	72	107	0	293	14,723
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	429	90	0	0	2	1	522	47	1	47	884	0	4	5	9	1	0	10	
鳴指R-2	1,175	161	609	233	2	1	2,181	36	3	39	3,695	97	7	12	19	46		162	
鳴指R-3	378	87	29	18	2	1	513	26	0	26	870	5	3	4	7	2	0	14	1,423
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0		0	8
合計	60,770	43,551	22,975	9,566	452	186	137,500	3,618	49	3,667	232,925	4,610	1,644	2,126	3,770	2,710	0	11,091	385,181

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位	2: 百万円)
						直接被害									間接被害				
N=1 NEE			-	般資産被害	額				農作物 被害額					家庭における む急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	資産					公共土木 施設等	営業 停止		U-12/71 7K 3K 7H		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-3	18	0	0	0	0	0	18	89	0	89	30	0	0	0	0	0	0	0	136
鳴直L-4	1,198	808	389	156	8	3	2,562	385	1	385	4,341	112	28	44	72		0	230	7,518
鳴直L-5	3,779	2,888	2,309	725	12	5	9,718	366	1	367	16,462	507	124	211	336	211	0	1,054	27,600
鳴直L-6	5,501	6,172	1,685	677	28	11	14,074	249	6	255	23,841	431	228	256	485	323	0	1,238	39,407
鳴直L-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴直R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-3	4,052	3,859	412	172	47	21	8,563	355	6	361	14,506	99	139	185	325	114	0	538	23,967
鳴直R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	(0	0	0	1
鳴指R-1	116	16	0	0	1	0	132	37	1	37	223	0	1	2	3	0	0	3	395
鳴指R-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0	0	0	0
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0		0	0	0	1
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	(0	0	0	4
合計	14,664	13,743	4,794	1,730	96	40	35,066	1,485	14	1,499	59,402	1,148	520	699	1,219	696	0	3,062	99,029

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/70

																		(単位	立:百万円)
						直接被害									間接被害				
New Years			-	般資産被害額	額				農作物 被害額				3	家庭における な魚対策費用	1	事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	愛産					公共土木 施設等	営業 停止		D-100/1 /N 34 / 1	'	における	その他の	被害	合計
, _ , ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	11,024	10,644	3,601	1,365	72	29	26,735	242	19	261	45,289	885	427	580	1,006	754	0	2,645	74,930
鳴直L-2	349	154	18	41	4	2	567	21	0	21	961	10	6	4	10		0	30	1,579
鳴直L-3	1,305	759	171	106	21	8	2,371	348	1	350	4,016	51	29	42	71			155	6,892
鳴直L-4	3,405	2,271	1,003	461	39	16	7,195	628	4	632	12,188		83	120	203		0	617	20,632
鳴直L-5	7,810	6,953	4,631	1,579	33	14	21,020	486	2	488	35,607	821	251	362	613		0	1,828	58,943
鳴直L-6	7,324	7,652	2,086	812	36	13	17,923	276	6	282	30,361	516	276	295	571		0	1,497	50,062
鳴直L-7	6,068	5,750	3,056	1,003	43	18	15,937	245	1	246	26,998		233	365	597		0	1,773	44,954
鳴直L-8	8,955	3,667	6,863	3,575	37	16	23,113	191	1	191	39,153	1,103	133	155	288		0	1,738	64,196
鳴直L-9	3,060	1,734	97	65	57	24	5,036	246	1	247	8,531	32	63	78	142	55	0	229	14,042
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	6,536	2,504	1,365	438	63	25	10,930	438	3	440	18,516		90	93	183		0	479	30,366
鳴直R-3	6,363	6,130	546	248	67	29	13,383	366	7	374	22,670	132	223	243	466		0	786	37,213
鳴直R-4	1,892	1,338	372	182	29	13	3,824	147	1	148	6,478		46	51	97		0	210	10,660
鳴直R-5	4,292	1,191	534	289	11	4	6,322	46	2	48	10,709	147	44	37	81	118	0	346	17,424
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	466	103	0	0	3	1	573	50	1	50	970	0	4		9	1	0	11	1,604
鳴指R-2	1,457	229	743	300	2	1	2,732	37	4	41	4,629	113	9	15	23	58	0	194	7,596
鳴指R-3	447	96	34	21	2	1	602	28	0	28	1,020	5	4	4	8	3	0	16	1,666
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0.	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	- 0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	8	0	- 8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
合計	70,753	51,174	25,119	10,484	520	213	158,263	3,809	54	3,864	268,097	5,084	1,920	2,448	4,368	3,100	0	12,552	442,776

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(単位	立:百万円)
						直接被害									間接被害				
New Years			_	般資産被害	額				農作物 被害額				5% E	家庭における 恋急対策費用		事業所		芸	
氾濫 ブロック			事業所	f資産	農漁家	資産					公共土木 施設等	営業 停止		L-10/71 NK 3K 711		における	その他の	間接 被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直L-2	338	146	17	40	4	1	546	20	0	20	925	10	5	4	9	10	0	29	1,520
鳴直L-3	1,008	513	99	62	17	7	1,705	336	1	337	2,888	31	21	34	55		0	109	5,038
鳴直L-4	1,669	1,129	644	267	14	6	3,729	556	1	558	6,317	161	38	56	94	72	0	326	10,930
鳴直L-5	6,215	5,444	3,704	1,163	27	12	16,564	460	2	462	28,059	683	208	316	524	314	0	1,521	46,605
鳴直L-6	6,181	6,796	1,958	757	32	12	15,736	260	6	266	26,656	478	244	274	518	366	0	1,361	44,019
鳴直L-7	3,757	3,367	1,940	564	34	14	9,675	224	1	225	16,390	611	158	261	419		0	1,251	27,540
鳴直L-8	6,140	2,627	5,314	2,766	31	14	16,892	186	1	186	28,614	919	89	123	212		0	1,365	47,057
鳴直L-9	2,183	1,192	71	53	39	17	3,555	222	1	223	6,022	27	47	66	113	39	0	179	9,978
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
鳴直R-2	5,466	2,136	1,331	390	54	22	9,399	315	3	318	15,921	111	76	79	155		0	401	26,039
鳴直R-3	4,805	4,869	469	204	56	25	10,428	360	7	366	17,665	108	170	211	382		0	627	29,086
鳴直R-4	1,489	1,153	358	175	26	12	3,213	142	1	143	5,442	60	40	48	88	42	0	190	8,988
鳴直R-5	2,794	892	448	232	8	3	4,377	36	1	37	7,414	98	32	28	60	86	0	244	12,071
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-1	240			0	1	1	281	40	1	41	476	0	2	2	4	0	0	4	802
鳴指R-2	615	33	292	102	0	0	1,043	30	3	34	1,766	58	3	6	8	21	0	87	2,930
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	42,900	30,336	16,645	6,774	344	143	97,140	3,193	28	3,221	164,555	3,353	1,133	1,508	2,641	1,700	0	7,694	272,610

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/80

																		(単位	立:百万円)
						直接被害									間接被害				
N=1 NEE			-	般資産被害額	額				農作物 被害額				3	家庭における な魚対策費用	1	事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	受産					公共土木 施設等	営業 停止		L-12(A) 2(C)('	における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代活 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	12,705	12,701	3,863	1,490	79	31	30,868	268	22	290	52,290	968	493	648	1,141	846	0	2,956	86,404
鳴直L-2	364	161	19	44	4	2	594	22	0	22	1,006	10	6	4	10		0	31	1,652
鳴直L-3	1,456	907	181	115	27	11	2,696	353	1	355	4,567	53	33	46	79		0	169	7,786
鳴直L-4	3,506	2,345	1,011	465	41	17	7,384	649	5	653	12,509	257	85	122	207	162	0	626	21,173
鳴直L-5	7,878	6,969	4,641	1,584	34	14	21,119	491	2	493	35,776	822	251	362	613		0	1,830	59,218
鳴直L-6	7,664	8,118	2,208	880	37	14	18,922	282	7	289	32,053	537	289	309	598		0	1,560	52,823
鳴直L-7	7,375	6,732	4,201	1,186	46	19	19,559	255	1	256	33,132	1,109	288	457	745		0	2,294	55,241
鳴直L-8	11,570	4,059	9,003	5,441	41	18	30,132	191	1	191	51,044	1,475	150	164	314		0	2,218	83,585
鳴直L-9	3,225	1,869	103	68	60	25	5,349	250	1	251	9,062	34	67	82	150	59	0	242	14,904
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	7,276	2,806	1,417	489	76	30	12,094	485	3	487	20,487	143	102	107	209		0	539	
鳴直R-3	7,036	6,822	570	268	79	32	14,806	369	7	376	25,081	137	244	254	499		0	842	41,105
鳴直R-4	2,189	1,500	409	203	31	14	4,346	154	1	155	7,361	70	55	56	110			243	12,104
鳴直R-5	4,547	1,262	562	301	12	4	6,689	47	2	49	11,332	156	47	39	86	123	0	364	18,434
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	595	141	0	0	4	2	742	52	1	53	1,257	0	5	6	11	2	0	13	2,065
鳴指R-2	1,457	229	743	300	2	1	2,732	37	4	41	4,629	113	9	15	23	58	0	194	7,596
鳴指R-3	505	105	38	25	3	1	676	31	0	31	1,145	6	4	4	8	3	0	17	1,870
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0.	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	8	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
合計	79,346	56,725	28,969	12,859	575	234	178,708	3,950	58	4,008	302,731	5,889	2,127	2,676	4,803	3,446	0	14,138	499,584

様式-3 被害額(事業実施後)

	1					***									DD 444 Advets			(単位	: 百万円)
No. 1875			_	般資産被害	額	直接被害			農作物 被害額				3	家庭における 忘急対策費用	間接被害	事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁家	資産					公共土木 施設等	営業 停止		DIENT SETTI		における	その他の	被害	合計
	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	8,878	8,454	3,230	1,246	46	19	21,872	216	17	234	37,051	797	356	479	835	664	0	2,296	61,453
鳴直L-2	341	152	18	41	4	2	558	21	0	21	945	10	5	4	9	10	0	30	1,553
鳴直L-3	1,258	586	153	88	19	7	2,112	345	1	346	3,578	48	25	38	63	30	0	141	6,177
鳴直L-4	3,330	2,105	982	444	35	14	6,910	609	3	612	11,705	250	79	115	194	150	0	594	19,821
鳴直L-5	7,427	6,699	4,597	1,566	32	13	20,334	481	2	483	34,445	813	242	352	594	385	0	1,792	57,054
鳴直L-6	6,764	7,145	2,050	782	34	13	16,787	268	6	274	28,437	497	260	287	547	387	0	1,432	46,929
鳴直L-7	4,439	3,931	2,215	702	37	15	11,338	233	1	233	19,206	662	175	290	466	250	0	1,378	32,155
鳴直L-8	7,488	3,045	6,396	3,325	34	15	20,302	188	1	188	34,391	1,029	104	132	235	265	0	1,529	56,410
鳴直L-9	2,419	1,396	88	58	46	20	4,026	232	1	233	6,821	29	53	72	125	48	0	201	11,281
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	5,794	2,270	1,362	421	59	24	9,930	392	3	394	16,822	124	81	86	167	156	0	447	27,594
鳴直R-3	5,475	5,366	496	226	60	26	11,648	364	7	370	19,732	113	191	223	414	161	0	688	32,438
鳴直R-4	1,507	1,159	359	176	26	12	3,239	146	1	147	5,487	61	40	49	88	43	0	192	9,064
鳴直R-5	3,493	1,088	485	260	10	4	5,341	40	1	41	9,047	114	39	33	72	107	0	293	14,723
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-1	322	61	0	0	2	1	386	45	1	46	654	0	2	3	6	1	0	6	1,093
鳴指R-2	774	93	397	138	1	0	1,403	32	3	35	2,377	73	4	8	12	28	0	113	3,928
鳴指R-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川 確率規模:1/100

																		(単位	:: 百万円)
						直接被害									間接被害				
氾濫				般資産被害?					農作物 被害額		A die Late	202 380	1	家庭における む急対策費用		事業所		間接	
プロック			事業所	資産	農漁等	7資産					公共土木 施設等	営業 停止		0.000771034711		における	その他の	被害	合計
, , , ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	14,908	15,171	4,451	1,721	94	37	36,383	277	24	301	61,632	1,091	562	737	1,298	970	0	3,360	101,675
鳴直L-2	391	163	19	45	4	2	624	22	0	22	1,056	11	6	4	10	11	0	32	1,734
鳴直L-3	1,722	1,035	200	129	30	13	3,129	366	2	368	5,301	58	36	51	87		0	188	8,986
鳴直L-4	4,274	2,785	1,223	567	45	19	8,913	667	5	671	15,098	288	103	134	237		0	725	25,406
鳴直L-5	8,889	7,760	5,250	1,737	36	15	23,686	503	3	505	40,123	893	287	388	675		0	2,040	66,355
鳴直L-6	8,371	8,694	2,223	885	40	15	20,227	287	7	294	34,265	541	306	318	624	441	0		56,391
鳴直L-7	8,126	7,779	4,589	1,291	48	20	21,853	265	1	266	37,019	1,190	330	521	851	489	0	2,530	61,669
鳴直L-8	13,126	4,869	9,412	5,915	51	21	33,393	192	1	192	56,568	1,623	174	181	355	482	0	2,459	92,612
鳴直L-9	3,586	2,041	123	79	64	27	5,919	260	1	261	10,027	40	74	87	162	67	0	269	16,475
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	8,034	3,271	1,460	549	86	36	13,436	509	3	511	22,761	153	117	118	236		0	594	37,303
鳴直R-3	8,712	7,918	657	315	92	35	17,729	374	8	382	30,034	157	280	270	550		0	953	49,097
鳴直R-4	2,299	1,560	411	204	32	14	4,519	159	1	160	7,655	71	56	57	113		0	247	12,580
鳴直R-5	4,785	1,394	625	315	15	5	7,139	50	2	53	12,093	164	50	44	93	128	0	385	19,669
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	821	172	0	0	5	2	1,001	56	1	57	1,696	0	6	7	13	2	0	15	2,768
鳴指R-2	1,513	262	743	300	3	1	2,822	37	4	41	4,780	113	10	15	25	58	0	196	7,838
鳴指R-3	505	105	38	25	3	1	676	31	0	31	1,145	6	4	4	- 8	3	0	17	1,870
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
合計	90,062	64,978	31,423	14,074	647	263	201,448	4,071	61	4,132	341,253	6,398	2,401	2,935	5,336	3,882	0	15,615	562,448

様式-3 被害額(事業実施後)

																		(441)	4:日月円/
						直接被害									間接被害				
New Years			_	般資産被害	額				農作物 被害額				3	家庭における 忘急対策費用		事業所		間接	
氾濫 ブロック			事業所	資産	農漁等	資産					公共土木 施設等	営業 停止	,	LINE AT ME SECTION		における	その他の	被害	合計
, - , ,	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃 労価 対価	代替 活動 等	小計	応急対策 費用	間接被害	小計	
鳴直L-1	11,499	11,127	3,653	1,402	74	29	27,783	254	20	275	47,065	908	445	595	1,040	785	0	2,733	77,856
鳴直L-2	349	154	18	41	4	2	567	21	0	21	961	10	6	4	10	10	0	30	1,579
鳴直L-3	1,325	787	173	109	22	9	2,424	349	1	351	4,107	52	30	43	72	34	0	158	7,039
鳴直L-4	3,506	2,345	1,011	465	41	17	7,384	640	5	644	12,509	257	85	122	207	162	0	626	21,164
鳴直L-5	7,837	6,953	4,631	1,579	33	14	21,046	488	2	490	35,653	821	251	362	613	394	0	1,828	59,017
鳴直L-6	7,408	7,741	2,118	828	37	14	18,145	279	7	285	30,737	523	279	300	580	416	0	1,519	50,686
鳴直L-7	6,650	6,126	3,774	1,130	45	19	17,744	248	1	249	30,058	1,010	254	402	655	404	0	2,070	50,120
鳴直L-8	8,955	3,667	6,863	3,575	37	16	23,113	191	1	191	39,153	1,103	133	155	288	348	0	1,738	64,196
鳴直L-9	2,887	1,675	94	64	56	23	4,799	245	1	246	8,129	31	60	77	138	54	0	223	13,396
鳴直R-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴直R-2	6,845	2,633	1,380	449	70	28	11,405	456	3	459	19,319	136	95	102	196	170	0	502	31,685
鳴直R-3	6,916	6,739	567	265	77	31	14,595	367	7	375	24,723	136	241	252	493	204	0	833	40,525
鳴直R-4	2,076	1,434	403	201	30	13	4,158	151	1	152	7,044	69	51	54	105	59	0	232	11,586
鳴直R-5	4,292	1,191	534	289	11	4	6,322	46	2	47	10,709	147	44	37	81	118	0	346	17,424
鳴指L-1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳴指R-1	466		0	0		1	573	50	1	50	970	0	4	5	9	1	0	11	1,604
鳴指R-2	1,284	163	674	268	2	1	2,392	36	4	39	4,052	106	7	12	19	51	0	176	6,659
鳴指R-3	101	16	6	3	0	0	126	20	0	20	213	2	1	2	2	1	0	5	363
鳴指R-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳴指R-5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
鳴指R-6	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	72,394	52,852	25,900	10,667	544	221	162,576	3,850	55	3,905	275,403	5,310	1,984	2,523	4,507	3,210	0	13,026	454,911

様式-4 年平均被害軽減期待額

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川

(単位:百万円)

									(甲位:白力円)
確率 規模	年平均 超過確率	① 事業を実施 しない場合	被害額 ② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)	区間平均 被害額	区間確率	年平均 被害額	年平均被害額 の累計= 年平均被害 軽減期待額	備考
1/20	0.0500	0	0	0			_		
1/30	0.0333	9	3	6	3	0.0167	0	0	
					136,520	0.0133	1,816	1,816	
1/50	0.0200	273,429	395	273,034	279,593	0.0033	923	2,739	
1/60	0.0167	385,181	99,029	286,152					
1/70	0.0143	442,776	272,610	170,166	228,159	0.0024	548	3,287	
	0.0143	442,770	272,010	170,100	144,034	0.0018	259	3,546	
1/80	0.0125	499,584	381,683	117,901	112,719	0.0025	282	3,828	
1/100	0.0100	562,448	454,911	107,537	112,/19	0.0023	202	3,020	

^{※1.} 氾濫計算により算出。河道条件はダム完成時点(河川整備計画の整備完了)。

様式-5 費用対便益(全体事業)

水系名:鳴瀬川 河川名:鳴瀬川

			,													単位:百万円
年次	t	年度	洪水便益	調節現在価値		益 寺定 現在価値	残存 価値	計	建設費用	費④ 現在価値	費 維持管 費用		計()+⑤ 現在価値	費用 便益比 B/C	純現在 価値 B-C
	-29	S59	便益 0	現在価値	便益	現在価値 ② 63	3	①+2+3	費用 27	現任価値 94	复用	元は間恒	費用	現在価値 94	5,0	D.C.
	-28	S60 S61	0	0	20	68 85			30 40	102			30	102		
	-27 -26	S62	0	0	26	81			40	124			40	124		
	-25 -24	S63 H 1	0	0	40	116 263			60 150	174 399			60 150	174 399		
	-23	H 2	0	0	119	292 380			180 250	442 575			180 250	442 575		
	-21	H 3 H 4	0	0	165 426	932			645	1,412			645	1,412		
	-20 -19	H 5 H 6	0	0	314 392	660 793			476 594	1,001 1,202			476 594	1,001 1,202		
	-18	H 7	0	0	290 284	564			440	856			440	856		
	-17 -16	H 8 H 9	0	0	327	533 586			431 496	809 889			431 496	809 889		
	-15 -14	H10 H11	0	0	310 350	543 597			469 530	822 905			469 530	822 905		
	-13 -12	H12 H13	0	0	293 235	479 378			444 356	726 573			444 356	726 573		
	-11	H14	0	0	205	324			310	489			310	489		
	-10 -9	H15 H16	0	0	182 174	277 254			276 264	420 386			276 264	420 386		
	-8 -7	H17 H18	0	0	174 169	243 225			264 256	369 340			264 256	369 340		
整備	-6	H19	0	0	196	247			297	375			297	375		
期間	-5 -4	H20 H21	0	0	207 166	246 196			313 251	371 296			313 251	371 296		
5 3	-3 -2	H22 H23	0	0	127 137	144 148			193 208	219 225			193 208	219 225		
3 年	-1	H24	0	0	182	189			276	287			276	287		
÷	0	H25 H26	0	0	177 555	177 534			268 841	268 809			268 841	268 809		
1	3	H27 H28	0	0	556 556	514 494			842 842	778 749			842 842	778 749		
	4	H29	0	0	556	475			842	720			842	720		
	5	H30 H31	0	0	750 1,432	616 1,132			1,136 2,170	934 1,715			1,136 2,170	934 1,715		
	7 8	H32 H33	0	0	1,608 1,809	1,222 1,322			2,436 2,740	1,851 2,002			2,436 2,740	1,851 2,002		
	9	H34	0	0	2,150	1,511			3,257	2,288			3,257	2,288		
	10 11	H35 H36	0	0	2,716 3,398	1,835 2,207			4,115 5,148	2,780 3,344			4,115 5,148	2,780 3,344		
	12	H37 H38	0	0	3,657 4,459	2,284 2,678			5,541 6,756	3,461 4,057			5,541 6,756	3,461 4,057		
	14	H39	0	0	5,148	2,973			7,800	4,504			7,800	4,504		
	15 16	H40 H41	0	0	5,755 6,374	3,196 3,403			8,719 9,657	4,841 5,156			8,719 9,657	4,841 5,156		
	17	H42 H43	0	0	7,357 6,343	3,777 3,131			11,296 9,820	5,799 4,847			11,296 9,820	5,799 4,847		
	19	H44	0	0	5,546	2,632			8,612	4,088			8,612	4,088		
	20	H45 H46	0	0	5,272 479	2,406 210			8,995 4,124	4,105 1,810			8,995 4,124	4,105 1,810		
	22	H47 H48	0	0	0	0			3,157 2,020	1,332 820			3,157 2,020	1,332 820		
	24 25	H49 H50	3,828	1,493							550 550	215 206	550 550	215 206		
	26	H51	3,828 3,828	1,436 1,381							550	198	550	198		
	27	H52 H53	3,828 3,828	1,328							550 550	191 183	550 550	191 183		
	29	H54	3,828	1,227							550 550	176 170	550 550	176		
	30	H55 H56	3,828 3,828	1,180 1,135							550	163	550	170 163		
	32	H57 H58	3,828 3,828	1,091 1,049							550 550	157 151	550 550	157 151		
	34 35	H59 H60	3,828 3,828	1,009 970							550 550	145 139	550 550	145 139		
	36	H61	3,828	933							550	134	550	134		
	37	H62 H63	3,828 3,828	897 862							550 550	129 124	550 550	129 124		
	39 40	H64 H65	3,828 3,828	829 797							550 550	119 115	550 550	119 115		
	41	H66	3,828	767							550	110	550	110		
施設	42	H67 H68	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
完成	44 45	H69 H70	3,828 3,828	682 655							550 550	98 94	550 550	98 94		
後の	46	H71	3,828	630							550	91	550	91		
評価	48	H72 H73	3,828	583							550	87 84	550	87 84		
期	49 50	H74 H75	3,828 3,828	560 539							550 550	80 77	550 550	80 77		
間 (51	H76	3,828	518							550	74	550	74		
5	52 53	H77 H78	3,828 3,828	498 479							550 550	72 69	550 550	72 69		
年	54 55	H79 H80	3,828 3,828	460 443	-						550 550	66 64	550 550	66 64		
1	56	H81	3,828	426							550	61	550	61		
1	57 58	H82 H83	3,828 3,828	409 394							550 550	59 57	550 550	59 57		
1	59 60	H84 H85	3,828 3,828	378 364							550 550	54 52	550 550	54 52		
	61	H86	3,828	350							550	50	550	50		
1	62	H87 H88	3,828 3,828	336 323							550 550	48 46	550 550	48 46		
1	64	H89	3,828	311							550	45	550	45		
	65 66	H90 H91	3,828 3,828	299 288							550 550	43 41	550 550	43 41		
	67 68	H92 H93	3,828 3,828	277 266							550 550	40 38	550 550	40 38		
	69	H94	3,828	256							550	37	550	37		
	70 71	H95 H96	3,828 3,828	246 236							550 550	35 34	550 550	35 34		
	72 73	H97 H98	3,828 3,828	227 219							550 550	33 31	550 550	33 31		
	合	計	191,400	33,365	72,306	48,635	1,583	83,583	119,700	78,071	27,500	4,793	147,200	82,864		
		、河川分 ^(※1) 注計算 ^(※2)	191,400	33,365	72,306	48,635	1,442	34,807	109,617	71,434	25,400	4,426	135,017	75,860		
総任	更益 ^(※3)	/総費用	(と) は、治水にf					83,442						75,860	1.1	7,582

総長<u>徒を</u>2017 / 記費用 75.860 1 75

様式-5 費用対便益(残事業)

																単位:百万円
年次	t	年度	洪水		不	益 特定 現在価値	残存 価値	計		費④ 現在価値	費 維持管 費用			D+⑤ 現在価値	費用 便益比 B/C	純現在 価値 B-C
	-29	S59	便益 0	現在価値	便益	現任価値 ② 0	1m1E 3	1)+2+3	費用	現仕価値	費用	現任伽但	費用	現任価値	Б/С	Б-С
	-28	S60	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-27 -26	S61 S62	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-25 -24	S63 H 1	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-23 -22	H 2 H 3	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-21	H 4	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-20 -19	H 5 H 6	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-18 -17	H 7 H 8	0	0	0				0	0			0	0		
	-16	Н 9	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-15 -14	H10 H11	0	0	0	0			0	0			0			
	-13 -12	H12 H13	0	0	0				0	0			0	0		
	-11 -10	H14 H15	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-9	H16	0	0	0	0			0	0			0	0		
整	-8 -7	H17 H18	0	0	0	0			0	0			0	0		
備期	-6 -5	H19 H20	0	0	0	0			0	0			0	0		
間	-4 -3	H21 H22	0	0	0	0			0	0			0	0		
5 3	-3	H23	0	0	0				0	0			0			
年	-1 0	H24 H25	0	0	0	0			0	0			0			
	1 2	H26 H27	0	0	555 556	534 514			841 842	809 778			841 842			
	3	H28	0	0	556	494			842	749			842	749		
	5	H29 H30	0	0	556 750	475 616			842 1,136	720 934			842 1,136	720 934		
	7	H31 H32	0	0	1,432 1,608	1,132 1,222			2,170 2,436	1,715 1,851			2,170 2,436	1,715 1,851		
	8	H33 H34	0	0	1,809 2,150	1,322 1,511			2,740 3,257	2,002 2,288			2,740 3,257	2,002 2,288		
	10	H35	0	0	2,716	1,835			4,115	2,780			4,115	2,780		
	11	H36 H37	0	0	3,398 3,657	2,207 2,284			5,148 5,541	3,344 3,461			5,148 5,541	3,344 3,461		
	13 14	H38 H39	0	0	4,459 5,148	2,678 2,973			6,756 7,800	4,057 4,504			6,756 7,800	4,057		
	15	H40	0	0	5,755	3,196			8,719	4,841			8,719	4,841		
	16 17	H41 H42	0	0	6,374 7,357	3,403 3,777			9,657 11,296	5,156 5,799			9,657 11,296	5,156 5,799		
	18 19	H43 H44	0	0	6,343 5,546	3,131 2,632			9,820 8,612	4,847 4,088			9,820 8,612	4,847 4,088		
	20	H45 H46	0	0	5,272 479	2,406 210			8,995 4,124	4,105 1,810			8,995 4,124	4,105 1,810		
	22	H47	0	0	0	0			3,157	1,332			3,157	1,332		
	23 24	H48 H49	3,828	1,493	0	0			2,020	820	550	215	2,020 550	820 215		
	25 26	H50 H51	3,828 3,828	1,436 1,381							550 550	206 198	550 550	206 198		
	27 28	H52 H53	3,828 3,828	1,328 1,277							550 550	191 183	550 550	191 183		
	29	H54	3,828	1,227							550	176	550	176		
	30	H55 H56	3,828 3,828	1,180 1,135							550 550	170 163	550 550	170 163		
	32	H57 H58	3,828 3,828	1,091 1,049							550 550	157 151	550 550	157 151		
	34	H59	3,828	1,009							550	145	550	145		
	35 36	H60 H61	3,828 3,828	970 933							550 550	139 134	550 550			
	37	H62 H63	3,828 3,828	897 862	•						550 550	129 124	550 550	129 124		
	39 40	H64 H65	3,828 3,828	829 797							550 550	119 115	550 550	119 115		
	41	H66	3,828	767							550	110	550	110		
施設	42	H67 H68	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
完成	44	H69 H70	3,828 3,828	682 655							550 550	98 94	550 550	98 94		
後の	46	H71 H72	3,828 3,828	630							550	91	550 550	91		
評価	48	H73	3,828	583							550	84	550	84		
期間	49 50	H74 H75	3,828 3,828	560 539							550 550	80 77	550 550	80 77		
5	51 52	H76 H77	3,828 3,828	518 498							550 550	74 72	550 550	74 72		
9年	53	H78 H79	3,828	479							550 550	69	550 550	69		
ت ا	54 55	H80	3,828 3,828	460 443							550	66 64	550	64		
	56 57	H81 H82	3,828 3,828	426 409							550 550	61 59	550 550	59		
	58 59	H83 H84	3,828 3,828	394 378							550 550	57 54	550 550	57 54		
	60	H85	3,828	364							550	52	550	52		
	62	H86 H87	3,828 3,828	350 336							550 550	50 48	550 550	48		
	63 64	H88 H89	3,828 3,828	323 311							550 550	46 45	550 550	46 45		
	65	H90	3,828	299							550	43	550	43		
	66	H91 H92	3,828 3,828	288 277							550 550	41	550 550	40		
	68 69	H93 H94	3,828 3,828	266 256							550 550	38 37	550 550	38 37		
	70 71	H95 H96	3,828 3,828	246 236							550 550	35 34	550 550			
	72	H97	3,828	227							550	33	550	33		
	73 合	H98 計	3,828 191,400	219 33,365	66,476	38,552	1,583	73,500	110,866	62,790	550 27,500	4,793	550 138,366	67,583		
		、河川分 ^(※1) 注計算 ^(※2)	191,400	33,365	66,476	38,552	1,442	34,807	101,536	57,455	25,400	4,426	126,936	61,881		
総化	更益(※3)	/総費用 投費+維持管理多						73,359						61,881	1.2	11,478

総長性(学) / 総費用 73,359 1.1 82 月 (31.5%) と表 (31.5%) (31.

様式-5 費用対便益(全体事業:残事業費+10%)

																単位:百万円
年次	t	年度	洪水		不	特定	残存			費④	維持管	理費⑤)+⑤ 現在価値	費用 便益比 B/C	純現在 価値 B-C
	-29	S59	便益 0	現在価値	便益	現在価値 ② 63	価値 ③	1)+2+3	費用	現在価値 94	費用	現在価値	費用	現在価値 94	B/C	D-C
	-28	S60	0	0	20	68			30	102			30	102		
	-27 -26	S61 S62	0	0	26 26	85 81			40 40	131 124			40	131 124		
	-25 -24	S63 H 1	0	0	40	116 263			60 150	174 399			60 150	174 399		
	-23	H 2	0	0	119	292 380			180 250	442 575			180 250	442 575		
	-21	H 3 H 4	0	0	165 426	932			645	1,412			645	1,412		
	-20 -19	H 5 H 6	0	0	314 392	660 793			476 594	1,001 1,202			476 594	1,001 1,202		
	-18 -17	H 7 H 8	0	0	290 284	564 533			440 431	856 809			440 431	856 809		
	-16	Н 9	0	0	327	586			496	889			496	889		
	-15 -14	H10 H11	0	0	310 350	543 597			469 530	822 905			469 530	822 905		
	-13 -12	H12 H13	0	0	293	479 378			444 356	726 573			444 356	726 573		
	-11	H14	0	0	205	324			310	489			310	489		
	-10 -9	H15 H16	0	0	182 174	277 254			276 264	420 386			276 264	420 386		
dete	-8 -7	H17 H18	0	0	174 169	243 225			264 256	369 340			264 256	369 340		
整備	-6 -5	H19 H20	0	0	196 207	247 246			297 313	375 371			297 313	375 371		
期間	-4	H21	0	0	166	196			251	296			251	296		
5 3	-3 -2	H22 H23	0	0	127 137	144 148			193 208	219 225			193 208	219 225		
年	-1 0	H24 H25	0	0	182 177	189 177			276 268	287 268			276 268	287 268		
	1 2	H26 H27	0	0	611	588 566			925 926	889 856			925 926	889 856		
	3	H28	0	0	612	544			926	823			926	823		
	5	H29 H30	0	0	612 825	523 678			926 1,250	792 1,027			926 1,250	792 1,027		
	7	H31 H32	0	0	1,575 1,769	1,245 1,344			2,387 2,680	1,886 2,037			2,387 2,680	1,886 2,037		
	- 8	H33	0	0	1,990	1,454			3,014	2,202			3,014	2,202		
	9	H34 H35	0	0	2,365 2,988	1,662 2,019			3,583 4,527	2,517 3,058			3,583 4,527	2,517 3,058		
	11	H36 H37	0	0	3,738 4,023	2,428 2,513			5,663 6,095	3,679 3,807			5,663 6,095	3,679 3,807		
	13 14	H38 H39	0	0	4,905 5,663	2,946 3,270			7,432 8,580	4,463 4,955			7,432 8,580	4,463 4,955		
	15	H40	0	0	6,331	3,515			9,591	5,326			9,591	5,326		
	16 17	H41 H42	0	0	7,011 8,093	3,743 4,155			10,623 12,426	5,672 6,379			10,623 12,426	5,672 6,379		
	18 19	H43 H44	0	0	6,977 6,101	3,444 2,896			10,802 9,473	5,332 4,496			10,802 9,473	5,332 4,496		
	20	H45 H46	0	0	5,799 527	2,647 231			9,895 4,536	4,516 1,991			9,895 4,536	4,516 1,991		
	22	H47	0	0	0	0			3,473	1,465			3,473	1,465		
	23 24	H48 H49	3,828	1,493	0	0			2,222	902	550	215	2,222 550	902 215		
	25 26	H50 H51	3,828 3,828	1,436 1,381							550 550	206 198	550 550	206 198		
	27 28	H52 H53	3,828 3,828	1,328 1,277							550 550	191 183	550 550	191 183		
	29	H54	3,828	1,227							550	176	550	176		
	30	H55 H56	3,828 3,828	1,180 1,135							550 550	170 163	550 550	170 163		
	32	H57 H58	3,828 3,828	1,091 1,049							550 550	157 151	550 550	157 151		
	34	H59	3,828	1,009							550	145	550	145		
	35 36	H60 H61	3,828 3,828	970 933							550 550	139 134	550 550	139 134		
	37	H62 H63	3,828 3,828	897 862							550 550	129 124	550 550	129 124		
	39 40	H64 H65	3,828 3,828	829 797							550 550	119 115	550 550	119 115		
	41	H66	3,828	767							550	110	550	110		
施設	42	H67 H68	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
完成	44	H69 H70	3,828 3,828	682 655							550 550	98 94	550 550	98 94		
後の	46 47	H71 H72	3,828 3,828	630 606	1						550 550	91 87	550 550	91 87		
評価	48	H73	3,828	583							550	84	550	84		
期間	49 50	H74 H75	3,828 3,828	560 539							550 550	80 77	550 550	80 77		
5	51 52	H76 H77	3,828 3,828	518 498							550 550	74 72	550 550	74 72		
0年	53 54	H78 H79	3,828 3,828	479 460							550 550	69	550 550	69		
-	55	H80	3,828	443							550	64	550	64		
	56 57	H81 H82	3,828 3,828	426 409							550 550	61 59	550 550	61 59		
	58 59	H83 H84	3,828 3,828	394 378							550 550	57 54	550 550	57 54		
	60	H85	3,828	364							550	52	550	52		
	62	H86 H87	3,828 3,828	350 336							550 550	50 48	550 550	50 48		
	63	H88 H89	3,828 3,828	323 311							550 550	46 45	550 550	46 45		
	65	H90 H91	3,828 3,828	299							550 550	43 41	550 550	43 41		
	66	H92	3,828	277							550	40	550	40		
	68 69	H93 H94	3,828 3,828	266 256							550 550	38 37	550 550	38 37		
	70 71	H95 H96	3,828 3,828	246 236							550 550	35 34	550 550	35 34		
	72	H97	3,828	227							550	33	550	33		
	73	H98 計	3,828 191,400	219 33,365	78,957	52,494	1,741	87,600	130,789	84,351	550 27,500	4,793	550 158,289	89,144		
		、河川分 ^(※1) 注計算 ^(※2)	191,400	33,365	78,957	52,494	1,587	34,952	119,773	77,179	25,400	4,426	145,173	81,605		
		/総費用 投費+維持管理事						87,446						81,605	1.1	5,841

総任<u>任</u> 81.465 87.466 81.605 1 81.605 1 87.466 87.4

様式-5 費用対便益(全体事業:残事業費-10%)

																単位:百万円
年次	t	年度	洪水		不	益 寺定	残存	計	建設		維持管	理費⑤)+⑤ 現在価値	費用 便益比 B/C	純現在 価値 B-C
	-29	S59	便益 0	現在価値	便益	現在価値 ② 63	価値 ③	1)+2+3	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現任価値 94	B/C	Б-С
	-28	S60	0	0	20	68			30 40	102			30	102		
	-27 -26	S61 S62	0	0	26 26	85 81			40	124			40	124		
	-25 -24	S63 H 1	0	0	40	116 263			60 150	174 399			60 150	174 399		
	-23 -22	H 2 H 3	0	0	119 165	292 380			180 250	442 575			180 250	442 575		
	-21	H 4	0	0	426	932			645	1,412			645	1,412		
	-20 -19	H 5 H 6	0	0	314 392	660 793			476 594	1,001 1,202			476 594	1,001 1,202		
	-18 -17	H 7 H 8	0	0	290 284	564 533			440 431	856 809			440 431	856 809		
	-16 -15	H 9 H10	0	0	327 310	586 543			496 469	889 822			496 469	889 822		
	-14	H11	0	0	350	597			530	905			530	905		
	-13 -12	H12 H13	0	0	293 235	479 378			444 356	726 573			444 356	726 573		
	-11 -10	H14 H15	0	0	205 182	324 277			310 276	489 420			310 276	489 420		
	-9 -8	H16 H17	0	0	174 174	254 243			264 264	386 369			264 264	386 369		
整	-7	H18 H19	0	0	169 196	225 247			256 297	340 375			256 297	340 375		
備期	-6 -5	H20	0	0	207	246			313	371			313	371		
間(-4	H21 H22	0	0	166 127	196 144			251 193	296 219			251 193	296 219		
5 3 E	-2 -1	H23 H24	0	0	137 182	148 189			208 276	225 287			208 276	225 287		
年)	0	H25 H26	0	0	177 500	177 481			268 757	268 728			268 757	268 728		
	2	H27 H28	0	0	500	462 444			758 758	701 674			758 758	701 674		
	4	H29	0	0	500	427			758	648			758	648		
	5 6	H30 H31	0	0	675 1,289	555 1,019			1,022 1,953	840 1,543			1,022 1,953	840 1,543		
	7 8	H32 H33	0	0	1,447 1,628	1,100 1,190			2,192 2,466	1,666 1,802			2,192 2,466	1,666 1,802		
	9	H34 H35	0	0	1,935 2,444	1,360 1,651			2,931 3,704	2,059 2,502			2,931 3,704	2,059 2,502		
	11	H36 H37	0	0	3,058 3,291	1,986 2,056			4,633 4,987	3,010			4,633 4,987	3,010		
	13	H38	0	0	4,013	2,410			6,080	3,115 3,651			6,080	3,115 3,651		
	14 15	H39 H40	0	0	4,633 5,180	2,675 2,876			7,020 7,847	4,054 4,357			7,020 7,847	4,054 4,357		
	16 17	H41 H42	0	0	5,737 6,621	3,063 3,399			8,691 10,166	4,640 5,219			8,691 10,166	4,640 5,219		
	18 19	H43 H44	0	0	5,709 4,991	2,818 2,369			8,838 7,751	4,363 3,679			8,838 7,751	4,363 3,679		
	20	H45 H46	0	0	4,745 431	2,166 189			8,096 3,712	3,695 1,629			8,096 3,712	3,695 1,629		
	22	H47 H48	0	0	0	0			2,841 1,818	1,199			2,841 1,818	1,199		
	24	H49 H50	3,828	1,493	Ů	0			1,010	730	550 550	215 206	550 550	215 206		
	26	H51	3,828 3,828	1,436							550	198	550	198		
	27	H52 H53	3,828 3,828	1,328 1,277							550 550	191 183	550 550	191 183		
	29 30	H54 H55	3,828 3,828	1,227 1,180							550 550	176 170	550 550	176 170		
	31	H56 H57	3,828 3,828	1,135 1,091							550 550	163 157	550 550	163 157		
	33 34	H58 H59	3,828 3,828	1,049 1,009							550 550	151 145	550 550	151 145		
	35 36	H60 H61	3,828 3,828	970							550 550	139	550 550	139		
	37	H62	3,828	897							550	129	550	129		
	38 39	H63 H64	3,828 3,828	862 829							550 550	124 119	550 550	124 119		
	40	H65 H66	3,828 3,828	797 767							550 550	115 110	550 550	115 110		
施設	42	H67 H68	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
完成	44	H69 H70	3,828 3,828	682							550 550	98 94	550 550	98 94		
後の	46	H71	3,828	630							550	91	550	91		
評価	48	H72 H73	3,828	583							550	84	550	84		
期間	49 50	H74 H75	3,828 3,828	560 539							550 550	80 77	550 550	80 77		
5	51 52	H76 H77	3,828 3,828	518 498							550 550	74 72	550 550	74 72		
年	53 54	H78 H79	3,828 3,828	479 460							550 550	69 66	550 550	69 66		
	55 56	H80 H81	3,828 3,828	443 426							550 550	64	550 550	64		
	57	H82	3,828	409							550	59	550	59		
	58 59	H83 H84	3,828 3,828	394 378							550 550	57 54	550 550	57 54		
	60 61	H85 H86	3,828 3,828	364 350							550 550	52 50	550 550	52 50		
	62	H87 H88	3,828 3,828	336 323							550 550	48 46	550 550	48 46		
	64	H89 H90	3,828 3,828	311 299							550 550	45 43	550 550	45		
	66	H91 H92	3,828	288 277							550 550	41	550 550	41		
	68	H93	3,828 3,828	266 256							550	38	550	38		
	69 70	H94 H95	3,828 3,828	246							550 550	37 35	550 550	37 35		
	71 72	H96 H97	3,828 3,828	236 227							550 550	34 33	550 550	34 33		
	73 合	H98 計	3,828 191,400	219 33,365	65,657	44,779	1,425	79,569	108,613	71,793	550 27,500	31 4,793	550 136,113	76,586		
	用の内	、河川分 ^(※1) 注計算 ^(※2)	191,400	33,365	65,657	44,779	1,298	34,663	99,464	65,688	25,400	4,426	124,864	70,114		
総化	更益 ^(※3)	/総費用	t) は、治水にf			,		79,442						70,114	1.1	9,328

様式-5 費用対便益(全体事業:残工期+10%)

			1		便	·						·用			費用	単位:百万円 純現在
年次	t	年度	洪水 便益	調節 現在価値	不特 便益		残存 価値	計	建設 費用	費④ 現在価値		理費⑤ 現在価値	計(3 費用)+⑤ 現在価値	便益比 B/C	価値 B-C
	-29	S59	0	0	18	2 63	3	1)+2+3	27	94	34/11	-50 IM IES	27	94		
	-28 -27	S60 S61	0	0	20 26	68 85			30 40	102 131			30 40	102 131		
	-26	S62	0	0	26	81			40	124			40	124		
	-25 -24	S63 H 1	0	0	40 99	116 263			60 150	174 399			60 150	174 399		
	-23	H 2 H 3	0	0	119 165	292 380			180 250	442 575			180 250	442 575		
	-21 -20	H 4 H 5	0	0	426 314	932 660			645 476	1,412 1,001			645 476	1,412 1,001		
	-19	H 6	0	0	392	793			594	1,202			594	1,202		
	-18 -17	H 7 H 8	0	0	290 284	564 533			440 431	856 809			440 431	856 809		
	-16 -15	H 9 H10	0	0	327 310	586 543			496 469	889 822			496 469	889 822		
	-14	H11	0	0	350	597			530	905			530	905		
	-13 -12	H12 H13	0	0	293 235	479 378			444 356	726 573			444 356	726 573		
	-11 -10	H14 H15	0	0	205 182	324 277			310 276	489 420			310 276	489 420		
	-9	H16 H17	0	0	174	254 243			264 264	386 369			264 264	386 369		
	-8 -7	H18	0	0	174 169	225			256	340			256	340		
整備	-6 -5	H19 H20	0	0	196 207	247 246			297 313	375 371			297 313	375 371		
期間	-4 -3	H21 H22	0	0	166 127	196 144			251 193	296 219			251 193	296 219		
_	-2	H23	0	0	137	148			208	225			208	225		
5	-1 0	H24 H25	0	0	182 177	189 177			276 268	287 268			276 268	287 268		
年)	1 2	H26 H27	0	0	511 512	491 473			774 775	744 717			774 775	744 717		
	3	H28	0	0	512	455			775	689			775	689		
	5	H29 H30	0	0	512 628	438 516			775 951	662 782			775 951	662 782		
	6 7	H31 H32	0	0	1,045 1,395	826 1,060			1,583 2,113	1,251 1,606			1,583 2,113	1,251 1,606		
	8	H33 H34	0	0	1,551 1,759	1,133 1,236			2,350 2,665	1,717 1,872			2,350 2,665	1,717 1,872		
	10	H35	0	0	2,091	1,413			3,168	2,140			3,168	2,140		
	11	H36 H37	0	0	2,581 3,136	1,677 1,959			3,910 4,752	2,540 2,968			3,910 4,752	2,540 2,968		
	13 14	H38 H39	0	0	3,365 4,070	2,021 2,350			5,098 6,167	3,062 3,561			5,098 6,167	3,062 3,561		
	15	H40	0	0	4,654	2,584			7,051	3,915			7,051	3,915		
	16 17	H41 H42	0	0	5,173 5,691	2,762 2,922			7,838 8,622	4,185 4,426			7,838 8,622	4,185 4,426		
	18 19	H43 H44	0	0	6,414 6,281	3,166 2,981			9,802 9,684	4,839 4,596			9,802 9,684	4,839 4,596		
	20	H45 H46	0	0	5,517 5,015	2,518 2,201			8,551 8,046	3,903 3,531			8,551 8,046	3,903 3,531		
	22	H47	0	0	3,699	1,561			7,106	2,998			7,106	2,998		
	23	H48 H49	0	0	364	148			3,639 2,813	1,476 1,097			3,639 2,813	1,476 1,097		
	25 26	H50 H51	0 3,828	1,381	0	0			1,858	697	550	198	1,858 550	697 198		
	27	H52	3,828	1,328							550	191	550	191		
	28 29	H53 H54	3,828 3,828	1,277							550 550	183 176	550 550	183 176		
	30	H55 H56	3,828 3,828	1,180 1,135							550 550	170 163	550 550	170 163		
	32	H57	3,828	1,091							550	157	550	157		
	33 34	H58 H59	3,828 3,828	1,049 1,009							550 550	151 145	550 550	151 145		
	35 36	H60 H61	3,828 3,828	970 933							550 550	139 134	550 550	139 134		
	37 38	H62 H63	3,828 3,828	897 862							550 550	129 124	550 550	129 124		
	39	H64	3,828	829							550	119	550	119		
	40	H65 H66	3,828 3,828	797 767	-						550 550	115 110	550 550	115 110		
	42	H67 H68	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
施	44	H69	3,828	682							550	98 94	550 550	98 94		
設完	45	H70 H71	3,828 3,828	655							550 550	91	550	91		
成後	47	H72 H73	3,828 3,828	606 583							550 550	87 84	550 550	87 84		
の評	49	H74 H75	3,828 3,828	560 539							550 550	80 77	550 550	80 77		
価期	51	H76	3,828	518							550	74	550	74		
間	52 53	H77 H78	3,828 3,828	498 479							550 550	72 69	550 550	72 69		
5 0	54 55	H79 H80	3,828 3,828	460 443							550 550	66 64	550 550	66 64		
年	56	H81	3,828	426							550 550	61	550 550	61		
	57 58	H82 H83	3,828 3,828	409 394							550	57	550	59 57		
	59 60	H84 H85	3,828 3,828	378 364							550 550	54 52	550 550	54 52		
	61	H86	3,828	350							550 550	50	550 550	50		
	62	H87 H88	3,828 3,828	336 323							550	48 46	550	48 46		
	64	H89 H90	3,828 3,828	311 299							550 550	45 43	550 550	45 43		
	66	H91	3,828	288							550 550	41	550 550	41		
	67 68	H92 H93	3,828 3,828	277 266							550	38	550	38		
1	69 70	H94 H95	3,828 3,828	256 246							550 550	37 35	550 550	37 35		
	71	H96	3,828	236							550	34	550	34		
	72 73	H97 H98	3,828 3,828	227 219							550 550	33 31	550 550	33 31		
	74 75	H99 H100	3,828 3,828	210 202	4						550 550	30 29	550 550	30 29		
25° , 200	合用の内	計 河川分(衆1)	191,400 191,400	30,848 30,848	72,306	46,974	1,464	79,286 32,182	119,700 109,617	75,255 68,855	27,500 25,400	4,431 4,092	147,200 135,017	79,686 72,947		
不有	寺定便益	計算(※2)	191,400	30,848	72,306	46,974	1,354		109,017	08,800	25,400	4,092	133,017			
総任		/総費用	(b) は、治水にf				_	79,156						72,947	1.1	6,209

一説使在"一" ジ電野用 72,147 72,156 72,156 72,157 22,157 7

様式-5 費用対便益(全体事業:残工期-10%)

		l	l		便	益					骨	·用			費用	単位:百万円 純現在
年次	t	年度	洪水 便益	現在価値		寺定 現在価値	残存 価値	#	建設 費用	費④ 現在価値	維持管費用		計(費用	D+⑤ 現在価値	便益比 B/C	価値 B-C
	-29 -28	S59 S60	0	0	18	63	3	①+2+3	27 30	94 102			27	94 102		
	-27	S61	0	0	26	85			40 40	131			40	131		
	-26 -25	S62 S63	0	0	26 40	81 116			60	124 174			60			
	-24	H 1	0	0	99	263 292			150 180	399 442			150	399 442		
	-22	H 3	0	0	165	380			250	575			250	575		
	-21 -20	H 4 H 5	0	0	426 314	932 660			645 476	1,412 1,001			645 476	1,412 1,001		
	-19 -18	H 6 H 7	0	0	392 290	793 564			594 440	1,202 856			594 440	1,202 856		
	-17	H 8	0	0	284	533			431	809			431	809		
	-16 -15	H 9 H10	0	0	327 310	586 543			496 469	889 822			496 469	889 822		
	-14 -13	H11 H12	0	0	350 293	597 479			530 444	905 726			530 444	905 726		
	-12 -11	H13 H14	0	0	235 205	378 324			356 310	573 489			356 310	573		
	-10	H15	0	0	182	277			276	420			276	420		
整	-9 -8	H16 H17	0	0	174 174	254 243			264 264	386 369			264 264	386 369		
備期	-7 -6	H18 H19	0	0	169 196	225 247			256 297	340 375			256 297	340 375		
間	-5	H20	0	0	207	246			313	371			313	371		
5	-4	H21 H22	0	0	166 127	196 144			251 193	296 219			251 193	296 219		
1 年	-2 -1	H23 H24	0	0	137 182	148 189			208 276	225 287			208 276	225 287		
_	0	H25	0	0	177	177			268	268			268	268		
	2	H26 H27	0	0	608	585 563			921 922	886 852			921 922	886 852		
	3	H28 H29	0	0	609	541 584			922 1,034	820 884			922 1,034	820 884		
	5	H30 H31	0	0	1,146 1,669	942 1,319			1,736 2,529	1,427 1,999			1,736 2,529	1,427 1,999		
	7	H32	0	0	1,895	1,440			2,871	2,182			2,871	2,182		
	9	H33 H34	0	0	2,241 2,840	1,637 1,995			3,395 4,303	2,481 3,023			3,395 4,303	2,481 3,023		
	10 11	H35 H36	0	0	3,624 4,032	2,448 2,619			5,491 6,108	3,710 3,968			5,491 6,108	3,710 3,968		
	12	H37	0	0	4,982	3,112			7,548	4,714			7,548	4,714		
	13	H38 H39	0	0	5,783 6,509	3,473 3,759			8,762 9,862	5,262 5,695			8,762 9,862	5,262 5,695		
	15	H40 H41	0	0	7,402	4,110 4,019			11,279	6,263 6,193			11,279			
	16 17	H42	0	0	7,527 6,453	3,313			11,599 10,007	5,137			11,599 10,007	5,137		
	18 19	H43 H44	0	0	5,879 1,894	2,902 899			9,706 5,908	4,791 2,804			9,706 5,908	4,791 2,804		
	20 21	H45 H46	0	0	91	42 0			3,642 2,321	1,662 1,019			3,642 2,321	1,662 1,019		
	22	H47	3,828	1,615	0	0			2,321	1,019	550	232	550	232		
	23	H48 H49	3,828 3,828	1,553 1,493							550 550	223 215	550 550	223 215		
	25 26	H50 H51	3,828	1,436							550 550	206 198	550 550	206 198		
	27	H52	3,828 3,828	1,381 1,328							550	191	550	191		
	28	H53 H54	3,828 3,828	1,277	-						550 550	183 176	550 550	183 176		
	30 31	H55 H56	3,828 3,828	1,180 1,135							550 550	170 163	550 550	170 163		
	32	H57	3,828	1,091							550	157	550	157		
	33 34	H58 H59	3,828 3,828	1,049							550 550	151 145	550 550	151 145		
	35 36	H60 H61	3,828 3,828	970 933							550 550	139 134	550 550	139 134		
	37	H62	3,828	897							550	129	550	129		
l	38 39	H63 H64	3,828 3,828	862 829							550 550	124 119	550 550	124 119		
施	40 41	H65 H66	3,828 3,828	797 767							550 550	115 110	550 550	115		
設完成	42	H67	3,828	737							550	106	550	106		
後	43	H68 H69	3,828 3,828	709 682							550 550	102 98	550 550	102 98		
の評	45 46	H70 H71	3,828 3,828	655 630							550 550	94 91	550 550	94 91		
価 期	47	H72	3,828	606							550	87	550	87	1	
間(48	H73 H74	3,828 3,828	583 560							550 550	84 80	550 550	84 80		
5 0	50 51	H75 H76	3,828 3,828	539 518							550 550	77 74	550 550	77 74		
年	52	H77	3,828	498							550	72	550	72		
l	53 54	H78 H79	3,828 3,828	479 460							550 550	69 66	550 550	69 66		
ĺ	55 56	H80 H81	3,828 3,828	443 426							550 550	64 61	550 550	64 61		
l	57 58	H82 H83	3,828 3,828	409							550 550	59 57	550 550			
l	59	H84	3,828	378							550	54	550	54		
l	60	H85 H86	3,828 3,828	364 350							550 550	52 50	550 550	52 50		
l	62	H87	3,828	336							550	48	550	48		
l	63 64	H88 H89	3,828 3,828	323 311							550 550	46 45	550 550	45		
	65 66	H90 H91	3,828 3,828	299 288							550 550	43 41	550 550	43 41		
	67	H92	3,828	277							550	40	550	40		
l	68 69	H93 H94	3,828 3,828	266 256							550 550	38 37	550 550	38 37		
l	70 71	H95 H96	3,828 3,828	246 236							550 550	35 34	550 550	35		
	合	計	191,400	36,087	72,306	50,385	1,712	88,184	119,700	81,053	27,500	5,184	147,200	86,237		
不有	特定便益	、河川分 ⁽³⁸¹⁾	191,400	36,087	72,306	50,385	1,560	37,647	109,617	74,167	25,400	4,787	135,017			
総化	更益(※3)	/総費用 設費+維持管理多						88,032						78,954	1.1	9,078

接便症 200 / 総費用 88,032 78,954 88,032 78,954 88,032 78,954 88,032 78,954 88度設定 は、治水に係る費用として、簡砂干ゲム会体事業費の中の河川分(洪水鎮膨と不特定補給)のアロケーション車(91.5) を乗じたものに漆沢ゲムの治水専用化事業費を加えて算定する。 201 / 201

様式-5 費用対便益(全体事業:資産+10%)

																単位:百万円
年次	t	年度	洪水便益	調節現在価値		益 特定 現在価値	残存 価値	計	建設費用	費④ 現在価値	費 維持管 費用		計項 費用	D+⑤ 現在価値	費用 便益比 B/C	純現在 価値 B-C
	-29	S59	灰金 0	961±1001E	18	2 63	3	1)+2+3	資用 27	94	其用	現任間担	資用 27	94	В/ С	ВС
	-28 -27	S60 S61	0	0	20	68 85			30 40	102 131			30 40			
	-26 -25	S62 S63	0	0	26	81 116			40	124 174			40			
	-24	H 1	0	0	99	263			150	399			150	399		
	-23	H 2 H 3	0	0	165	292 380			180 250	442 575			180 250	442 575		
	-21 -20	H 4 H 5	0	0		932 660			645 476	1,412 1,001			645 476	1,412 1,001		
	-19 -18	H 6 H 7	0	0		793 564			594 440	1,202 856			594 440	1,202 856		
	-17 -16	H 8 H 9	0	0	284	533 586			431 496	809 889			431 496	809 889		
	-15	H10	0	0	310	543			469	822			469	822		
	-14 -13	H11 H12	0	0	293	597 479			530 444	905 726			530 444	905 726		
	-12 -11	H13 H14	0	0		378 324			356 310	573 489			356 310	573 489		
	-10 -9	H15 H16	0	0	182	277 254			276 264	420 386			276 264	420 386		
	-8 -7	H17 H18	0	0	174	243 225			264 256	369 340			264 256	369 340		
整備	-6	H19	0	0	196	247			297	375			297	375		
期間	-5 -4	H20 H21	0	0		246 196			313 251	371 296			313 251	371 296		
5 3	-3 -2	H22 H23	0	0		144 148			193 208	219 225			193 208	219 225		
年	-1 0	H24 H25	0	0		189 177			276 268	287 268			276 268	287 268		
	1 2	H26 H27	0	0	555	534 514			841 842	809 778			841 842			
	3	H28 H29	0	0	556	494 475			842	749 720			842	749 720		
	5	H30	0	0	750	616			1,136	934			1,136	934		
	6 7	H31 H32	0	0	1,608	1,132 1,222			2,170 2,436	1,715 1,851			2,170 2,436	1,715 1,851		
	8	H33 H34	0	0	2,150	1,322 1,511			2,740 3,257	2,002 2,288			2,740 3,257	2,002 2,288		
	10	H35 H36	0	0		1,835 2,207			4,115 5,148	2,780 3,344			4,115 5,148	2,780 3,344		
	12 13	H37 H38	0	0		2,284 2,678			5,541 6,756	3,461 4,057			5,541 6,756	3,461 4,057		
	14	H39	0	0	5,148	2,973			7,800	4,504			7,800	4,504		
	15 16	H40 H41	0	0	6,374	3,196 3,403			8,719 9,657	4,841 5,156			8,719 9,657	4,841 5,156		
	17 18	H42 H43	0	0	7,357	3,777 3,131			11,296 9,820	5,799 4,847			11,296 9,820	5,799 4,847		
	19 20	H44 H45	0	0		2,632 2,406			8,612 8,995	4,088 4,105			8,612 8,995	4,088 4,105		
	21	H46 H47	0	0	479	210			4,124 3,157	1,810 1,332			4,124 3,157	1,810 1,332		
	23 24	H48 H41	4,199	1,638	0 0	0			2,020	820	550	215	2,020 550	820 215		
	25 26	H42 H43	4,199 4,199	1,575 1,515							550 550	206 198	550 550	206 198		
	27	H44	4,199	1,456							550	191	550 550	191		
	28 29	H45 H46	4,199 4,199	1,400 1,346							550 550	183 176	550	183 176		
	30	H47 H48	4,199 4,199	1,295 1,245]						550 550	170 163	550 550	170 163		
	32	H49 H50	4,199 4,199	1,197 1,151							550 550	157 151	550 550	157 151		
	34 35	H51 H52	4,199 4,199	1,107 1,064	1						550 550	145 139	550 550	145 139		
	36 37	H53 H54	4,199 4,199	1,023							550 550	134 129	550 550	134 129		
	38	H55	4,199	946	5						550	124	550	124		
	39 40	H56 H57	4,199 4,199	910 875							550 550	119 115	550 550	119 115		
施	41	H58 H59	4,199 4,199	841 809							550 550	110 106	550 550	110 106		
設完	43	H60 H61	4,199 4,199	778 748							550 550	102 98	550 550	102 98		
成後	45 46	H62 H63	4,199 4,199	719 691							550 550	94 91	550 550	94 91		
の評	47	H64 H65	4,199 4,199	665							550 550	87 84	550 550	87 84		
価 期	49	H66 H67	4,199 4,199 4,199	614	<u> </u>						550 550	80	550 550			
間 (51	H68	4,199	568							550	74	550	74		
5 0	52 53	H69 H70	4,199 4,199	546 525							550 550	72 69	550 550	72 69		
年)	54 55	H71 H72	4,199 4,199	505 486							550 550	66 64	550 550	66 64		
	56 57	H73 H74	4,199 4,199	467 449							550 550	61 59	550 550			
	58 59	H75 H76	4,199 4,199	432 415							550 550	57 54	550 550	57 54		
	60	H77	4,199	399							550	52	550	52		
	62	H78 H79	4,199 4,199	384 369							550 550	50 48	550 550	48		
	63 64	H80 H81	4,199 4,199	355 341							550 550	46 45	550 550	46 45		
	65 66	H82 H83	4,199 4,199	328 315							550 550	43 41	550 550	41		
	67 68	H84 H85	4,199 4,199	303 292							550 550	40 38	550 550			
	69 70	H86 H87	4,199 4,199	280 270	1						550 550	37 35	550 550	37		
	71	H88	4,199	259 249	1						550	34 33	550 550			
	72 73	H89 H90	4,199 4,199	240	0						550 550	31	550	31		
ダム費	合 用の内	計 、河川分 ^(※1)	209,950 209,950	36,599 36,599		48,635	1,583 1,442	86,817 38,041	119,700 109,617	78,071 71,434	27,500 25,400	4,793 4,426	147,200 135,017	82,864 75,860		
総化	更益(※3)	注計算 ^(新2) /総費用			72,306	48,635		86,676						75,860	1.1	10,816
		设費+維持管理事	# 5 Ed. 26 date #													

総長性(空) / 総費用 75.860 7

様式-5 費用対便益(全体事業:資産-10%)

1																単位:百万円
Section Sect	年次	t	年度			不	寺定	計			維持管	理費⑤			費用 便益比 B/C	
The color The		20	950		0		2	①+2+3			費用	現任伽但			B/C	Б-С
Column C		-28	S60	0	0	20	68		30	102			30	102		
1		-26	S62	0	0	26	81		40	124			40	124		
The color of the																
The color of the		-23					292			442				442		
1.00		-21	H 4	0	0	426	932		645	1,412			645	1,412		
The color of the						314 392										
The color of the		-18	H 7	-		290	564		440	856				856		
14		-16	H 9	0	0	327	586		496	889			496	889		
1																
1.1		-13														
9		-11	H14	0	0	205	324		310	489			310	489		
S																
1		-8	H17	-		174			264	369			264	369		
1	備	-6	H19	0	0	196	247		297	375			297	375		
1	期															
0		-3														
1 10 10 10 10 10 10 10		-1	H24	0	0	182	189		276	287			276	287		
2 1872 0 0 0 550 144 145	÷	1	H26	0		555	534		841	809			841	809		
4 1929	l	2	H27			556	514		842	778			842	778		
C		4	H29	0	0	556	475		842	720			842	720		
8 1833 0 0 1,500 1,122 1,225 2,000 1,226 2,000 1,126 1,127 1,128 1,127 1,128 1,127 1,128 1,1		6	H31	0	0	1,432	1,132		2,170	1,715			2,170	1,715		
9										1,851				1,851		
11		9	H34	0	0	2,150	1,511		3,257	2,288			3,257	2,288		
13 1818 0 0 4,489 2,267 7,300 4,501 7,260 4,507 1,1 4,307 1,1							2,207		5,148							
14 1899 0 0 5,148 2977 7300 4,501 7300 4,501 7300 4,501 7300 1,501 1,101				-	0				5,541 6,756							
16		14	H39	0		5,148	2,973		7,800	4,504			7,800	4,504		
18							3,196 3,403		8,719 9,657							
19																
21		19	H44	0	0	5,546	2,632		8,612	4,088			8,612	4,088		
23				0	0	5,272			8,995 4,124							
24																
26 H43 3,455 1,196 27 H44 3,455 1,198 28 H45 3,455 1,198 29 H46 3455 1,106 31 H48 3,455 1,106 31 H48 3,455 1,106 31 H48 3,455 1,106 31 H48 3,455 1,106 32 H49 3,455 981 33 H50 3,455 981 34 H51 3,455 981 35 H52 3,455 842 36 H53 3,455 842 37 H54 3,455 842 38 H54 3,455 842 39 H54 3,455 842 39 H54 3,455 842 30 H57 3,455 991 31 H48 3,455 1,106 31 H58 3,455 842 31 H59 3,455 842 32 H49 3,455 842 33 H50 3,455 870 35 H52 3,455 842 37 H54 3,455 842 38 H54 3,455 862 39 H55 3,455 870 31 H54 3,455 842 39 H54 3,455 842 39 H54 3,455 862 40 H57 3,455 770 41 H58 3,455 862 41 H58 3,455 862 42 H59 3,455 660 43 H50 3,455 860 44 H61 3,455 160 45 H50 3,455 860 46 H61 3,455 860 47 H50 3,455 860 48 H50 3,455 860 49 H60 3,455 860 40 H61 3,455 860 40 H62 3,455 860 41 H61 3,455 862 42 H59 3,455 860 43 H61 3,455 860 44 H61 3,455 860 45 H61 3,455 860 46 H63 3,455 860 47 H61 3,455 860 48 H61 3,455 860 49 H60 3,455 860 40 H61 3,455 860 40		24			1,348								550	215		
28 145 3.455 1,105 30 147 3.455 1,105 31 148 3.455 1,005 32 149 3.455 1,005 33 141 3.455 1,005 34 141 3.455 1,005 35 141 3.455 1,005 37 141 3.455 1,005 38 151 3.455 3.455 3.01 39 145 3.455 3.455 3.01 30 147 3.455 3.455 3.01 31 148 3.455 3.455 3.01 32 149 3.455 3.455 3.01 33 141 3.455 3.45 3.01 34 141 3.455 3.45 3.01 35 145 3.455 3.01 37 145 3.455 3.01 38 145 3.455 778 39 145 3.455 778 30 145 3.455 728 40 147 3.455 640 60 44 141 3.455 541 60 44 141 3.455 541 60 44 141 3.455 541 60 45 141 3.455 541 60 46 143 3.455 542 60 47 3.455 3.45 3.45 60 41 3.455 440 60 45 170 3.455 3.45 60 41 73 3.455 3.55 70 41 87 3.455 3.55 70 41 87 3.455 3.55 70 41 87 3.455 3.55 70 41 87 3.455 3.55 70 41 87 3.455		26	H43	3,455	1,246						550	198	550	198		
29 1446																
31 148 3,485 1,024 32 149 3,485 985 33 149 3,485 985 34 145 3,485 981 35 145 3,485 842 37 145 3,485 842 38 185 3,485 842 38 185 3,485 842 38 185 3,485 842 39 185 3,485 842 39 185 3,485 842 39 185 3,485 842 39 185 3,485 842 41 18 8 48 8 6 42 189 3,485 665 44 181 3,485 560 45 44 181 3,485 560 46 183 3,485 560 47 184 3,485 560 48 180 3,485 560 49 180 3,485 560 40 180 3,485 560 41 180 3,485 560 42 180 3,485 560 43 180 3,485 560 44 181 3,485 560 45 180 3,485 560 46 183 3,485 560 47 184 3,485 560 48 180 3,485 560 49 41 41 43 485 560 41 41 41 3,485 560 42 43 44 44 44 45 3,485 560 45 45 45 45 46 46 46 3 3,485 560 47 48 48 56 50 48 48 46 3,485 560 49 41 41 43 485 560 40 41 41 43 485 560 41 41 41 43 485 560 42 43 44 44 44 44 45 3,485 560 45 47 47 48 46 48 48 46 3,485 560 47 48 48 48 56 60 48 48 48 56 60 51 188 3,485 560 52 180 3,485 560 53 187 3,485 560 54 187 3,485 560 55 187 3,485 560 56 187 3,485 560 57 1874 3,485 360 58 187 3,485 360 59 187 3,485 360 59 187 3,485 360 59 187 3,485 360 59 187 3,485 360 59 187 3,485 360 59 187 3,485 360 59 187 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 360 60 188 3,485 3		29	H46	3,455	1,108							176		176		
33 H50 3.455 947 34 H51 3.455 947 35 H52 3.455 876 36 H52 3.455 876 37 H54 3.455 879 38 H55 3.455 778 39 H56 3.455 728 40 H57 3.455 728 41 H58 3.455 728 42 H59 3.455 728 43 H60 3.345 660 44 H61 3.345 661 45 H62 3.345 615 46 H63 3.345 591 47 H64 3.345 591 48 H65 3.345 590 49 H66 3.345 500 40 H67 3.345 500 41 H61 3.345 500 42 H63 3.345 500 43 H62 3.345 500 44 H61 3.345 500 45 H62 3.355 500 46 H63 3.345 500 47 H64 3.345 500 48 H65 3.345 500 49 H66 3.345 500 50 H67 3.345 480 51 H68 3.345 442 50 H67 3.345 432 51 H71 3.345 432 52 H69 3.345 332 61 H71 3.345 332 61 H73 3.345 332 62 H77 3.345 332 63 H80 3.345 220 64 H81 3.345 220 65 H82 3.345 220 66 H88 3.345 220 67 H84 3.345 230 68 H85 3.345 230 69 H76 3.345 230 60 H77 3.355 230 60 H77 3.355 330 61 H78 3.345 230 62 H79 3.355 230 63 H80 3.345 230 64 H81 3.345 230 65 H82 3.345 230 66 H88 3.345 230 67 H84 3.345 230 68 H85 3.345 230 69 H86 3.345 230 71 H88 3.345 230 72 H89 3.345 230 73 H90 3.345 230 74 H89 3.345 230 75 H79 3.345 230 77 H89 3.345 230 78 H79 3.345 230 79 H86 3.345 230 70 H86 3.345 230 71 H88 3.345 230 72 H89 3.345 230 73 H90 3.345 230 74 H89 3.345 230 75 H79 3.345 230 75 H79 3.345 230 77 H89 3.345 230 78 H80 3.345 230 79 H80 3.345 230 70 H80 3.345		31	H48	3,455	1,024						550	163	550	163		
34 H51 3,455 911 35 H52 3,455 876 36 H53 3,455 842 37 H54 3,455 899 38 H55 3,455 778 39 H56 3,455 778 40 H57 3,455 662 41 H58 3,455 662 42 H59 3,455 665 43 H00 3,455 666 44 H61 3,455 669 45 H66 3,455 590 46 H66 3,455 590 47 H66 3,455 590 49 H66 3,455 590 50 H67 3,455 590 51 H68 3,455 467 52 H71 3,455 349 53 H70 3,455 349 54 H71 3,455 349 55 H72 3,455 349 56 H73 3,455 349 57 H74 3,455 349 58 H70 3,455 349 59 H76 3,455 349 50 H77 3,455 349 51 H68 3,455 349 52 H71 3,455 349 53 H71 3,455 349 54 H71 3,455 349 55 H72 3,455 349 56 H73 3,455 349 57 H74 3,455 349 58 H75 3,455 349 59 H76 3,455 349 50 H77 3,455 349 51 H68 3,455 349 52 H71 3,455 349 53 H70 3,455 349 54 H71 3,455 349 55 H72 3,455 349 56 H73 3,455 349 57 H74 3,455 349 58 H75 3,455 349 59 H76 3,455 349 60 H77 3,455 349 61 H78 3,455 349 62 H79 3,455 349 63 H80 3,455 221 64 H81 3,455 221 65 H82 3,455 221 66 H83 3,455 221 70 H87 3,455 221 71 H88 3,455 221 72 H89 3,455 200 73 H80 3,455 200 74 H89 3,455 200 75 H79 3,455 200 76 H79 3,455 200 77 H89 3,455 200 78 H79 3,455 200 79 H89 3,455 200 79 H89 3,455 200 79 H89 3,455 200 70 H87 3,455 200 71 H89 3,455 200 72 H89 3,455 200 74 H79 H79 H79 H79 H79 75 H70 3,455 200 77 H89 3,455 200 78 H79 3,455 200 79 H79 3,455 200 70 H87 3,455 200 70 H87 3,455 200 71 H89 3,455 200 72 H7																
36 H53 3.455 842 3345 842 338 H55 3.455 878 38 H55 3.455 778 3.455 778 3.455 720 550 119 550 119 550 119 550 119 550 119 550 119 550 119 550 119 550 119 550 119 550 110 550		34		3,455	911						550	145	550	145		
38 H55 3.455 778 778 778 778 779 7		36	H53	3,455	842						550	134	550	134		
19																
41	l	39	H56	3,455	748						550	119	550	119		
## 43	l	41	H58	3,455	692						550	110	550	110		
売 44 H61 3.455 615 枚 45 H62 3.455 591 94 550 98 550 98 550 94 450 94 46 H63 3.455 590 91 550 91 550 91 550 91 550 91 550 80 87 550 80 550 80 550 80 81 550 84 550 84 550 84 550 84 550 84 550 84 550 84 550 84 550 84 550 80 550 80 550 80 550 80 550 80 550 77 550 77 550 77 550 77 550 77 550 77 550 77 550 77 550 77 74 550 60 550 66 550 66 550 66 550	施砂															
株 146	完	44	H61	3,455	615							98				
## 1865 3,455 526	後	46	H63	3,455	569									91		
1	評				526							87 84				
51 H68 3,455 447 5 52 H69 3,455 449 5 53 H70 3,455 432 5 54 H71 3,455 430 5 55 H72 3,455 440 5 56 H73 3,455 334 5 57 H74 3,455 336 5 58 H75 3,455 335 5 59 H76 3,455 335 6 H77 3,455 332 6 H78 3,455 332 6 H79 3,455 336 6 H79 3,455 336 6 H80 3,455 292 6 H81 3,455 281 6 H82 3,455 200 6 H83 3,455 230 6 H85 3,455 231 6 H88 3,455 231 6 H88 3,455 231 6 H88 3,455 231 7 H88 3,455 235 7 H89 3,455 205 7 H89 3,455 205 7 H89 3,455 205 7 T1 H88 3,455 205 7 H89 3,455 205 7 T1 H88 3,455 205 7 T2 H89 3,550 301 7 T2 H89 3,550 301 7 T2 T2 T2 T2 T5 7 T4 T5 T5 T6 T5 7 T5 T5 T5 T5 7 T5 T5 T5 T7 T5 T5 T5 T7 T5 T5 T5 T7 T5 T5 T5 T7 T7 T7 T7 T7 T7 T7	期	49	H66	3,455	506						550	80	550	80		
+ 53 H70 3.455 432 - 55 H72 3.455 440 - 56 H73 3.455 340 - 57 H74 3.455 369 - 58 H75 3.455 369 - 59 H76 3.455 362 - 60 H77 3.455 378 - 61 H78 3.455 382 - 61 H79 3.455 304 - 62 H79 3.455 201 - 64 H81 3.455 221 - 65 H82 3.455 220 - 66 H83 3.455 220 - 67 H84 3.455 220 - 68 H85 3.455 221 - 70 H87 3.455 221 - 70 H87 3.455 221 - 71 H88 3.455 220 - 68 H85 3.455 221 - 71 H88 3.455 220 - 71 H88 3.455 221 - 71 H88 3.455 221 - 72 H89 3.455 203 - 73 H90 3.455 203 - 73 H90 3.455 203 - 74 H89 3.455 203 - 75 H89 3.455 203 - 77 H89 3.455 203 - 77 H89 3.455 203 - 78 H89 3.455 203 -	_	51	H68	3,455	467						550	74	550	74		
手 54 H71 3.455 446 55 H72 3.455 400 550 66 550 64 56 H73 3.455 334 550 61 550 61 550 61 550 61 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 550 550 59 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 45 550 48 550	0															
56 H73 3.455 384 57 H74 3.455 369 58 H75 3.455 385 59 H76 3.455 328 60 H77 3.455 328 61 H78 3.455 316 62 H79 3.455 304 63 H80 3.455 292 64 H81 3.455 220 65 H82 3.455 200 66 H83 3.455 200 67 H84 3.455 220 68 H85 3.455 200 68 H85 3.455 200 68 H85 3.455 200 68 H85 3.455 201 68 H85 3.455 201 69 H86 3.455 201 70 H87 3.455 205 71 H88 3.455 205 6 P 172,750 30,113 72,306 48,635<	年	54	H71	3,455	416						550	66	550	66		
58 H75 3.455 335 59 H76 3.455 342 60 H77 3.455 328 61 H78 3.455 316 62 H79 3.455 304 63 H80 3.455 292 64 H81 3.455 20 65 H82 3.455 20 66 H82 3.455 20 67 H84 3.455 220 68 H85 3.455 20 68 H85 3.455 20 69 H86 3.455 21 70 H87 3.455 20 71 H88 3.455 205 71 H88 3.455 205 71 H89 3.455 205 73 H90 3.455 205 73 H90 3.455 205 72 H89 3.455	l	56	H73	3,455	384						550	61	550	61		
59 H76 3.455 342 60 H77 3.455 328 61 H78 3.455 316 62 H79 3.455 304 63 H80 3.455 292 64 H81 3.455 291 65 H82 3.455 220 66 H83 3.455 220 66 H83 3.455 220 67 H84 3.455 240 68 H85 3.455 220 69 H86 3.455 220 70 H87 3.455 221 70 H87 3.455 222 71 H88 3.455 213 72 H89 3.455 205 73 H90 3.455 205 73 H90 3.455 30 31 550 33 550 33 72 H89 3.455 </td <td>l</td> <td></td>	l															
61 H78 3.455 316 62 H79 3.455 304 63 H80 3.455 202 64 H81 3.455 281 65 H82 3.455 270 66 H83 3.455 220 66 H83 3.455 220 66 H83 3.455 220 67 H84 3.455 240 68 H85 3.455 220 69 H86 3.455 221 70 H87 3.455 222 71 H88 3.455 213 72 H89 3.455 213 73 H90 3.455 205 73 H90 3.455 205 73 H90 3.455 205 74 H80 3.455 205 75 H90 3.455 205 76 計 172,750 30,113 72,306 48,635 1,583 80,331 119,700 78,071 27,500 4,793 147,200 82,864 グム政内の、前川分(50) 172,750 30,113 72,306 48,635 1,583 80,301 119,700 78,071 27,500 4,793 147,200 82,864 グを確認が見から 172,750 30,113 72,306 48,635 1,442 31,555 109,617 71,434 25,400 4,426 135,017 75,860	ĺ	59	H76	3,455	342						550	54	550	54		
62 H79 3,455 304	l	61	H78	3,455	316						550	50	550	50		
64 H81 3.455 281	l	62	H79	3,455	304						550	48	550	48		
66 H83 3.455 260 67 H84 3.455 220 68 H85 3.455 240 69 H86 3.455 221 70 H87 3.455 222 71 H88 3.455 213 72 H89 3.455 205 73 H90 3.455 197 会計 172,750 30,113 72,306 48,635 1,442 31,555 109,617 72 19,700 78,071 27,500 4,793 40 172,750 30,113 1,442 31,555 109,617 71,434 25,400 4,426 135,017 75,860 72,866 1,1 4,33	l	64	H81	3,455	281						550	45	550	45		
67 H84 3.455 2.50 40 550 40 550 40 68 H85 3.455 2.40 550 38 550 38 69 H86 3.455 2.21 550 37 550 37 550 35 71 H88 3.455 2.13 550 34 550 34 550 34 72 H89 3.455 2.05 550 34 550 33 550 33 73 H90 3.455 197 550 31 550 31 550 31 6 計 172,750 30,113 72,306 48,635 1,442 31,555 109,617 71,434 25,400 4,426 135,017 75,860 不特定使法計算 ⁽⁶⁾ 72,306 48,635 80,190 75,860 11 4,33	l															
69 H86 3.455 231 70 H87 3.455 222 71 H88 3.455 225 72 H89 3.455 226 73 H90 3.455 205 73 H90 3.455 197 74 H90 3.455 197 75 190 3.455 197 75 190 78.071 77.500 78.071 77.500 78.071 77.500 77.50	l	67	H84	3,455	250						550	40	550	40		
71 H88 3.455 213 72 H89 3.455 205 73 H90 3.455 205 6 計 172,750 30,113 72,306 48,635 1,83 80,331 119,700 78,071 27,500 4,793 147,200 82,864 ダム費用の内、河川分 ⁽⁶³⁾ 172,750 30,113 1,442 31,555 109,617 71,434 25,400 4,426 135,017 75,860 水管産(産金計量 ⁽⁶³⁾) 72,306 48,635 80,190 75,860 1,42 4,33	l	69	H86	3,455	231						550	37	550	37		
72 H89 3,455 205 73 H90 3,455 197 合計 172,750 30,113 72,306 48,635 1,583 80,331 119,700 78,071 27,500 4,793 147,200 82,864 水土費用の内、部川分 ⁽⁶⁰⁾ 172,750 30,113 1,442 31,555 109,617 71,434 25,400 4,426 135,017 75,860 不特定便益計算 ⁽⁶⁰⁾ 78,700 48,635 80,190 75,860 1.11 4,330	l															
合計 172.750 30.113 72.306 48.635 1.583 80.331 119.700 78.071 27.500 4.793 147.200 82.864 夕		72	H89	3,455	205						550	33	550	33		
ダム費用の内、部川分 ⁽⁸⁰⁾ 172,750 30,113 1,442 31,555 109,617 71,434 25,400 4,426 135,017 75,860 不特定保証計算 ⁽⁸⁰⁾ 72,306 48,635 80,190 72,006 1.11 4,330	E	合	計	172,750	30,113	72,306	48,635		119,700		27,500	4,793	147,200	82,864		
総便益(*3) / 総費用 80,190 75,860 1.1 4,330							48 635	31,555	109,617	71,434			135,017		_	
	総化	更益(※3)	/総費用	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *												4,330

総任<u>会</u>201.90 75.860 1 75.860

様式-5 費用対便益 (残事業:残事業費+10%)

																単位:百万円
年次	t	年度	洪水		不!	特定	残存	計		費④	維持管	理費⑤		0+5	費用 便益比	純現在 価値
			便益	現在価値	便益	現在価値②	価値 ③	0+2+3	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C
	-29 -28	S59 S60	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-27 -26	S61 S62	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-25	S63	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-24 -23	H 1 H 2	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-22	H 3 H 4	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-20	H 5	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-19 -18	H 6 H 7	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-17 -16	H 8 H 9	0	0	0				0	0			0			
	-15	H10	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-14 -13	H11 H12	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-12 -11	H13 H14	0	0	0	0			0	0			0			
	-10	H15	0	0	0				0	0			0	0		
	-9 -8	H16 H17	0	0	0	0			0	0			0	0		
整	-7 -6	H18 H19	0	0	0	0			0	0			0	0		
備期間	-5 -4	H20 H21	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-3	H22	0	0	0	0			0	0			0	0		
5 3	-2 -1	H23 H24	0	0	0	0			0	0			0			
年	0	H25 H26	0	0	611	0 588			925	0 889			925	0 889		
	2	H27	0	0	612	566			926	856			926	856		
	3	H28 H29	0	0	612 612	544 523			926 926	823 792			926 926	823 792		
	5	H30 H31	0	0	825 1,575	678 1,245			1,250 2,387	1,027 1,886			1,250 2,387	1,027 1,886		
	7	H32	0	0	1,769	1,344			2,680	2,037			2,680	2,037		
	8	H33 H34	0	0	1,990 2,365	1,454 1,662			3,014 3,583	2,202 2,517			3,014 3,583	2,202 2,517		
	10 11	H35 H36	0	0	2,988 3,738	2,019 2,428			4,527 5,663	3,058 3,679			4,527 5,663	3,058 3,679		
	12	H37	0	0	4,023	2,513			6,095	3,807			6,095	3,807		
	13 14	H38 H39	0	0	4,905 5,663	2,946 3,270			7,432 8,580	4,463 4,955			7,432 8,580	4,463 4,955		
	15 16	H40 H41	0	0	6,331 7,011	3,515 3,743			9,591 10,623	5,326 5,672			9,591 10,623	5,326 5,672		
	17	H42	0	0	8,093	4,155			12,426	6,379			12,426	6,379		
	18 19	H43 H44	0	0	6,977 6,101	3,444 2,896			10,802 9,473	5,332 4,496			10,802 9,473	5,332 4,496		
	20	H45 H46	0	0	5,799 527	2,647 231			9,895 4,536	4,516 1,991			9,895 4,536	4,516 1,991		
	22	H47 H48	0	0	0	0			3,473 2,222	1,465			3,473 2,222	1,465		
	24	H49	3,828	1,493		0			2,222	902	550	215	550	215		
	25 26	H50 H51	3,828 3,828	1,436							550 550	206 198	550 550	206 198		
	27 28	H52 H53	3,828 3,828	1,328 1,277							550 550	191 183	550 550	191 183		
	29	H54	3,828	1,227							550	176	550	176		
	30	H55 H56	3,828 3,828	1,180 1,135							550 550	170 163	550 550	170 163		
	32 33	H57 H58	3,828 3,828	1,091 1,049							550 550	157 151	550 550	157 151		
	34	H59	3,828	1,009							550	145	550	145		
	35 36	H60 H61	3,828 3,828	970 933							550 550	139 134	550 550	139 134		
	37 38	H62 H63	3,828 3,828	897 862							550 550	129 124	550 550	129 124		
	39	H64	3,828	829							550	119	550	119		
	40	H65 H66	3,828 3,828	797 767							550 550	115 110	550 550	115 110		
施設	42	H67 H68	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
完	44	H69	3,828	682							550	98	550	98		
成後の	45 46	H70 H71	3,828 3,828	655 630							550 550	94 91	550 550	94 91		
ア	47 48	H72 H73	3,828 3,828	606 583							550 550	87 84	550 550	87 84		
無期	49	H74	3,828	560							550	80	550	80		
間	50 51	H75 H76	3,828 3,828	539 518							550 550	77 74	550 550	77 74		
5 0	52 53	H77 H78	3,828 3,828	498 479							550 550	72 69	550 550	72 69		
年	54 55	H79	3,828	460							550 550	66	550 550	66		
	56	H80 H81	3,828 3,828	443 426							550	64 61	550			
	57 58	H82 H83	3,828 3,828	409 394							550 550	59 57	550 550	59 57		
	59	H84	3,828	378							550 550	54 52	550	54 52		
	60 61	H85 H86	3,828 3,828	364 350							550	50	550 550	50		
	62 63	H87 H88	3,828 3,828	336 323							550 550	48 46	550 550			
	64	H89	3,828	311							550	45	550	45		
	65 66	H90 H91	3,828 3,828	299 288							550 550	43 41	550 550			
	67 68	H92 H93	3,828 3,828	277 266							550 550	40	550 550			
	69	H94	3,828	256							550	37	550	37		
	70 71	H95 H96	3,828 3,828	246 236							550 550	35 34	550 550	34		
	72 73	H97 H98	3,828 3,828	227 219							550 550	33 31	550 550	33 31		
	合	計	191,400	33,365	73,127	42,411	1,741	77,517	121,955	69,070	27,500	4,793	149,455	73,863		
		、河川分 ^(※1) 注計算 ^(※2)	191,400	33,365	73,127	42,411	1,587	34,952	111,692	63,200	25,400	4,426	137,092	67,626		
総化	更益(※3)	/総費用	(を) は、治水に付	-				77,363						67,626	1.1	9,737

総長性(学) / 総費用 77.363 77.626 17.363 77.626 17.363 7

様式-5 費用対便益 (残事業:残事業費-10%)

	グンスペイロ ・ 1/5/1/1/1 1/1/1/1 ・ 1/5/1/1 ・ 1/5/1/1/1 ・ 1/5/1/1/1 ・ 1/5/1/1/1 ・ 1/5/1/1/1 ・ 1/5/1/1/1 ・ 1/5/1/1/1 ・ 1/5										単位:百万円					
年次	t	年度	洪水		不	寺定	残存	計		費④	維持管	理費⑤		0+5	費用 便益比	純現在 価値 P-C
	-29	S59	便益 0	現在価値	便益 0	現在価値 ② 0	価値 ③	0+2+3	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C
	-28	S60	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-27 -26	S61 S62	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-25 -24	S63 H 1	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-23	H 2	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-22 -21	H 3 H 4	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-20 -19	H 5 H 6	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-18 -17	H 7 H 8	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-16	Н 9	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-15 -14	H10 H11	0	0	0	0			0	0			0			
	-13 -12	H12 H13	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-11	H14	0	0	0	0			0	0			0			
	-10 -9	H15 H16	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-8 -7	H17 H18	0	0	0	0			0	0			0	0		
整備	-6	H19	0	0	0	0			0	0			0	0		
期間	-5 -4	H20 H21	0	0	0	0			0	0			0	0		
5 3	-3 -2	H22 H23	0	0	0	0			0	0			0			
3年	-1	H24	0	0	0	0			0	0			0	0		
÷	0	H25 H26	0	0	500	0 481			757	728			757	728		
	2	H27 H28	0	0	500 500	462 444			758 758	701 674			758 758	701 674		
	4	H29 H30	0	0	500	427			758 1,022	648 840			758 1,022	648 840		
	5 6	H31	0	0	1,289	1,019			1,953	1,543			1,953	1,543		
	7 8	H32 H33	0	0	1,447 1,628	1,100 1,190			2,192 2,466	1,666 1,802			2,192 2,466	1,666 1,802		
	9	H34 H35	0	0	1,935 2,444	1,360 1,651			2,931 3,704	2,059 2,502			2,931 3,704	2,059 2,502		
	11	H36	0	0	3,058	1,986			4,633	3,010			4,633	3,010		
	12	H37 H38	0	0	3,291 4,013	2,056 2,410			4,987 6,080	3,115 3,651			4,987 6,080	3,115 3,651		
	14	H39 H40	0	0	4,633	2,675 2,876			7,020	4,054 4,357			7,020	4,054 4,357		
	15 16	H41	0	0	5,180 5,737	3,063			7,847 8,691	4,640			7,847 8,691	4,640		
	17	H42 H43	0	0	6,621 5,709	3,399 2,818			10,166 8,838	5,219 4,363			10,166 8,838	5,219 4,363		
	19	H44	0	0	4,991	2,369			7,751	3,679			7,751	3,679		
	20	H45 H46	0	0	4,745 431	2,166 189			8,096 3,712	3,695 1,629			8,096 3,712	3,695 1,629		
	22	H47 H48	0	0	0	0			2,841 1,818	1,199 738			2,841 1,818	1,199 738		
	24 25	H49 H50	3,828 3,828	1,493 1,436							550 550	215 206	550 550	215 206		
	26	H51	3,828	1,381							550	198	550	198		
	27	H52 H53	3,828 3,828	1,328 1,277							550 550	191 183	550 550	191 183		
	29 30	H54 H55	3,828 3,828	1,227							550 550	176 170	550 550	176 170		
	31	H56	3,828	1,135							550	163	550	163		
	32	H57 H58	3,828 3,828	1,091 1,049							550 550	157 151	550 550	157 151		
	34 35	H59 H60	3,828 3,828	1,009							550 550	145 139	550 550	145 139		
	36	H61	3,828	933							550	134	550	134		
	37 38	H62 H63	3,828 3,828	897 862							550 550	129 124	550 550	129 124		
	39 40	H64 H65	3,828 3,828	829 797							550 550	119 115	550 550	119 115		
	41	H66	3,828	767							550	110	550	110		
施設	42	H67 H68	3,828 3,828	737 709							550 550	106 102	550 550	106 102		
完成	44	H69 H70	3,828 3,828	682 655							550 550	98 94	550 550	98 94		
後の	46	H71 H72	3,828 3,828	630							550	91	550	91 87		
評価	48	H73	3,828	583							550	84	550	84		
期間	49 50	H74 H75	3,828 3,828	560 539							550 550	80 77	550 550	80 77		
5	51 52	H76 H77	3,828 3,828	518 498							550 550	74 72	550 550	74 72		
0	53	H78	3,828	479							550	69	550	69		
年)	54 55	H79 H80	3,828 3,828	460 443	1						550 550	66 64	550 550	66		
	56 57	H81 H82	3,828 3,828	426 409							550 550	61 59	550 550			
	58	H83	3,828	394							550	57	550	57		
	59 60	H84 H85	3,828 3,828	378 364							550 550	54 52	550 550	54 52		
	61	H86 H87	3,828 3,828	350 336							550 550	50 48	550 550	50		
	63	H88	3,828	323							550	46	550	46		
	64 65	H89 H90	3,828 3,828	311 299							550 550	45 43	550 550	45		
	66	H91	3,828	288							550	41	550	41		
	67 68	H92 H93	3,828 3,828	277 266							550 550	40 38	550 550	38		
	69 70	H94 H95	3,828 3,828	256 246							550 550	37 35	550 550	37		
	71	H96	3,828	236							550	34	550	34		
	72 73	H97 H98	3,828 3,828	227 219							550 550	33 31	550 550	33 31		
ダム選	合 ・用の内	計 河川分(※1)	191,400 191,400	33,365 33,365	59,827	34,696	1,425 1,298	69,486 34,663	99,779 91,383	56,512 51,709	27,500 25,400	4,793 4,426	127,279 116,783	61,305 56,135		
不4	寺定便益	注計算 ^(※2)	.,,,,,,,,,	55,505	59,827	34,696	1,2/0		71,503	21,707	25,400	4,420	.10,703			10.00
総化	更益 ⁽³²³⁾	/総費用 投費+維持管理動	I		I			69,359	<u> </u>		i			56,135	1.2	13,224

総長性(空) / 総費用 56,135 56,135 56,135 173 18費用 269,359 56,135 173 18費用 269,359 56,135 173 18費用 (建設費・維持管理費) は、治水に係る費用として、筒砂子ダム全体事業費の中の河川分(洪水鎮節と不特定維給)のアロケーション率(91.5%)を乗じたものに漆沢ダムの治水専用化事業費を加えて算定する。 ※22 : 流水の正常な機能の維持の効果として、不特定用水の身格り建設費より計上する。 ※33: 総便量は、洪水鎮節による効果と、流水の正常な機能の維持の効果(不特定便益)の合計とする。

様式-5 費用対便益(残事業:残工期+10%)

			1		(iii	益					#	·用				単位:百万円 純現在
年次	t	年度	洪水 便益	調節 現在価値	下4 便益		残存 価値	計	建設費用	費④		理費⑤ 現在価値	計② 費用	D+⑤ 現在価値	費用 便益比 B/C	細現仕 価値 B-C
	20	650	突盆 0	0		2	3	1)+2+3		現在価値	質用	現任間但			2/0	50
	-29 -28	S59 S60	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-27 -26	S61 S62	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-25 -24	S63 H 1	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-23	H 2	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-22 -21	H 3 H 4	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-20 -19	H 5 H 6	0	0	0	0			0	0			0			
	-18	H 7	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-17 -16	H 8 H 9	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-15 -14	H10 H11	0	0	0	0			0	0			0			
	-13 -12	H12 H13	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-11	H14	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-10 -9	H15 H16	0	0	0	0			0	0			0			
	-8 -7	H17 H18	0	0	0	0			0	0			0	0		
整	-6 -5	H19 H20	0	0	0	0			0	0			0	0		
備期	-4	H21	0	0	0	0			0	0			0	0		
間(-3 -2	H22 H23	0	0	0	0			0	0			0	0		
5 5	-1 0	H24 H25	0	0	0	0			0	0			0	0		
年	1	H26	0	0	511	491			774	744			774	744		
	3	H27 H28	0	0	512 512	473 455			775 775	717 689			775 775	717 689		
	5	H29 H30	0	0	512 628	438 516			775 951	662 782			775 951	662 782		
	6 7	H31 H32	0	0	1,045 1,395	826 1,060			1,583 2,113	1,251 1,606			1,583 2,113	1,251 1,606		
	- 8	H33	0	0	1,551	1,133			2,350	1,717			2,350	1,717		
	9	H34 H35	0	0	1,759 2,091	1,236 1,413			2,665 3,168	1,872 2,140			2,665 3,168	1,872 2,140		
	11	H36 H37	0	0	2,581 3,136	1,677 1,959			3,910 4,752	2,540 2,968			3,910 4,752	2,540 2,968		
	13	H38	0	0	3,365	2,021			5,098	3,062			5,098	3,062		
	14 15	H39 H40	0	0	4,070 4,654	2,350 2,584			6,167 7,051	3,561 3,915			6,167 7,051	3,561 3,915		
	16 17	H41 H42	0	0	5,173 5,691	2,762 2,922			7,838 8,622	4,185 4,426			7,838 8,622	4,185 4,426		
	18	H43	0	0	6,414	3,166			9,802	4,839 4,596			9,802	4,839 4,596		
	19 20	H44 H45	0	0	6,281 5,517	2,981 2,518			9,684 8,551	3,903			9,684 8,551	3,903		
	21	H46 H47	0	0	5,015 3,699	2,201 1,561			8,046 7,106	3,531 2,998			8,046 7,106	3,531 2,998		
	23 24	H48 H49	0	0	364 0	148			3,639 2,813	1,476 1,097			3,639 2,813	1,476 1,097		
	25	H50	0	0	0	0			1,858	697	550	100	1,858	697		
	26 27	H51 H52	3,828 3,828	1,381 1,328							550 550	198 191	550 550	198 191		
	28 29	H53 H54	3,828 3,828	1,277 1,227	-						550 550	183 176	550 550	183 176		
	30	H55	3,828	1,180							550 550	170	550 550	170		
	31 32	H56 H57	3,828 3,828	1,135 1,091							550	163 157	550	163 157		
	33	H58 H59	3,828 3,828	1,049							550 550	151 145	550 550			
	35 36	H60 H61	3,828 3,828	970 933							550 550	139 134	550 550	139 134		
	37	H62	3,828	897							550	129	550	129		
	38 39	H63 H64	3,828 3,828	862 829							550 550	124 119	550 550	119		
	40	H65 H66	3,828 3,828	797 767							550 550	115 110	550 550	115 110		
	42	H67	3,828	737							550	106	550	106		
施	43	H68 H69	3,828 3,828	709 682							550 550	102 98	550 550	98		
設完	45 46	H70 H71	3,828 3,828	655 630							550 550	94 91	550 550	94		
成後	47	H72 H73	3,828 3,828	606 583							550 550	87 84	550 550	87 84		
の評	49	H74	3,828	560							550	80	550	80		
価期	50 51	H75 H76	3,828 3,828	539 518							550 550	77 74	550 550	77 74		
間	52 53	H77 H78	3,828 3,828	498 479							550 550	72 69	550 550			
5 0	54 55	H79 H80	3,828 3,828	460 443							550 550	66	550 550	66		
年	56	H81	3,828	426							550	61	550	61		
	57 58	H82 H83	3,828 3,828	409 394							550 550	59 57	550 550	59 57		
1	59 60	H84 H85	3,828 3,828	378 364							550 550	54 52	550 550	54		
	61	H86	3,828	350							550	50	550	50		
	62	H87 H88	3,828 3,828	336 323							550 550	48 46	550 550	48 46		
	64 65	H89 H90	3,828 3,828	311 299							550 550	45 43	550 550	45		
1	66	H91	3,828	288							550	41	550	41		
	67 68	H92 H93	3,828 3,828	277 266							550 550	40 38	550 550	40 38		
	69 70	H94 H95	3,828 3,828	256 246							550 550	37 35	550 550	37		
	71	H96	3,828	236							550	34	550	34		
	72 73	H97 H98	3,828 3,828	227 219							550 550	33 31	550 550	33 31		
	74 75	H99 H100	3,828 3,828	210 202							550 550	30 29	550 550			
H III	合	計 河川分(衆1)	191,400 191,400	30,848 30,848	66,476	36,891	1,464	69,203 32,182	110,866 101,536	59,974 54,876	27,500 25,400	4,431 4,092	138,366 126,936	64,405 58,968		
不有	用の内 特定便益	計算(※2)	191,400	30,848	66,476	36,891	1,334		101,556	34,8/6	25,400	4,092	120,930			
		/総費用	(b) は、治水にf					69,073						58,968	1.2	10,105

様式-5 費用対便益(残事業:残工期-10%)

					便	益			費用							単位:百万円 純現在
年次	t	年度	洪水 便益	現在価値		特定 現在価値	残存 価値	計	建設 費用	費④ 現在価値			計(費用	D+⑤ 現在価値	費用 便益比 B/C	価値 B-C
	-29 -28	S59 S60	0	0	0	② 0	3	①+2+3	0	0			0	0		
	-27	S61	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-26 -25	S62 S63	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-24 -23	H 1	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-22	H 3	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-21 -20	H 4 H 5	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-19 -18	H 6	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-17	H 8	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-16 -15	H 9 H10	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-14 -13	H11 H12	0	0	0				0	0			0			
	-12 -11	H13 H14	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-10	H15	0	0	0	0			0	0			0	0		
整	-9 -8	H16 H17	0	0	0	0			0	0			0	0		
備期	-7 -6	H18 H19	0	0	0				0	0			0	0		
間	-5	H20	0	0	0	0			0	0			0	0		
5	-4	H21 H22	0	0	0	0			0	0			0	0		
年	-2 -1	H23 H24	0	0	0				0	0			0			
	0	H25 H26	0	0	608	0 585			921	0 886			921	0 886		
	2	H27	0	0	609	563			922	852			922	852		
	3	H28 H29	0	0	609 683	541 584			922 1,034	820 884			922 1,034	820 884		
	6	H30 H31	0	0	1,146	942 1,319			1,736 2,529	1,427 1,999			1,736 2,529	1,427 1,999		
	7	H32 H33	0	0	1,895 2,241	1,440			2,871 3,395	2,182 2,481			2,871 3,395	2,182 2,481		
	9	H34	0	0	2,840	1,637 1,995			4,303	3,023			4,303	3,023		
	10	H35 H36	0	0	3,624 4,032	2,448 2,619			5,491 6,108	3,710 3,968			5,491 6,108	3,710 3,968		
	12 13	H37 H38	0	0	4,982 5,783	3,112 3,473			7,548 8,762	4,714 5,262			7,548 8,762	4,714 5,262		
	14	H39	0	0	6,509	3,759			9,862	5,695			9,862	5,695		
	15 16	H40 H41	0	0	7,402 7,527	4,110 4,019			11,279 11,599	6,263 6,193			11,279 11,599	6,263 6,193		
	17 18	H42 H43	0	0	6,453 5,879	3,313 2,902			10,007 9,706	5,137 4,791			10,007 9,706	5,137 4,791		
	19	H44 H45	0	0	1,894	899 42			5,908 3,642	2,804 1,662			5,908	2,804 1,662		
	21	H46	0	0	0	0			2,321	1,019			3,642 2,321	1,019		
	22	H47 H48	3,828 3,828	1,615 1,553							550 550	232 223	550 550	232 223		
	24 25	H49 H50	3,828 3,828	1,493 1,436							550 550	215 206	550 550	215 206		
	26	H51	3,828	1,381							550	198	550	198		
	27 28	H52 H53	3,828 3,828	1,328 1,277							550 550	191 183	550 550	191 183		
	29 30	H54 H55	3,828 3,828	1,227 1,180							550 550	176 170	550 550	176 170		
	31 32	H56 H57	3,828 3,828	1,135 1,091							550 550	163 157	550 550	163 157		
	33	H58	3,828	1,049							550	151	550	151		
	34 35	H59 H60	3,828 3,828	1,009	+						550 550	145 139	550 550	145 139		
	36 37	H61 H62	3,828 3,828	933 897							550 550	134 129	550 550	134 129		
	38	H63	3,828	862							550	124	550	124		
施	39 40	H64 H65	3,828 3,828	829 797							550 550	119 115	550 550	119 115		
設完成	41	H66 H67	3,828 3,828	767 737							550 550	110 106	550 550	110 106		
後	43	H68 H69	3,828 3,828	709							550 550	102	550 550	102		
の評	45	H70	3,828	655							550	94	550	94		
価期	46 47	H71 H72	3,828 3,828	630							550 550	91 87	550 550	91 87	1	
間	48 49	H73 H74	3,828 3,828	583 560							550 550	84 80	550 550	84 80		
5 0	50	H75	3,828	539							550	77	550	77		
年	51 52	H76 H77	3,828 3,828	518 498							550 550	74 72	550 550	74 72		
	53 54	H78 H79	3,828 3,828	479 460							550 550	69 66	550 550	69 66		
	55 56	H80 H81	3,828 3,828	443 426							550 550	64 61	550 550	64		
	57	H82	3,828	409							550	59	550	59		
	58 59	H83 H84	3,828 3,828	394 378							550 550	57 54	550 550	57 54		
	60 61	H85 H86	3,828 3,828	364 350							550 550	52 50	550 550	52 50		
l	62	H87	3,828	336							550	48	550	48		
	63 64	H88 H89	3,828 3,828	323 311							550 550	46 45	550 550	45		
	65 66	H90 H91	3,828 3,828	299 288							550 550	43 41	550 550	43 41		
	67	H92	3,828	277							550	40	550	40		
	68 69	H93 H94	3,828 3,828	266 256							550 550	38 37	550 550	38 37		
	70 71	H95 H96	3,828 3,828	246 236							550 550	35 34	550 550	35 34		
分). 準	合 計 ダム費用の内、河川分 ^(※1)		191,400 191,400	36,087 36,087	66,476	40,302	1,712 1,560	78,101 37,647	110,866 101,536	65,772 60,188	27,500 25,400	5,184 4,787	138,366 126,936	70,956		
不有	特定便益	注計算(※2)	121,400	30,087	66,476	40,302	1,200		101,330	50,155	23,400	4,/8/	120,730			
	天)血	/総費用 投費+維持管理費	L			L		77,949		1				64,975	1.2	12,974

接続度が²⁰⁰⁷/ 総費用 77,949 77,949 77,949 64,975 84: 出鉄町 保証機能性辞審要員 は、治水に係る費用として、簡砂干ゲム会体事業費の中の河川分(洪水鎮膨と不特定補給)のアロケーション率(91.51)を乗じたものに漆沢ゲムの治水専用化事業費を加えて賞定する。 ※2: 流水の正常な機能の維持の効果として、不特定利水の身替り建設費より計止する。 ※3: 総便益は、洪水鎮部による効果と、流水の正常な機能の維持の効果(不特定便益)の合計とする。

様式-5 費用対便益(残事業:資産+10%)

Property											名:				ラマス カー・ラング ランド ランド・ファイン ランド ランド・ファイン ラン・カー・ ラン・カー・ ラン・カー・ ファイン・カー・ ファイン・カー・ ファイン・カー・ ランド・カー・ ファイン・カー・ ファイン・カー・ ファイン・カー・ ファイン・カー・ ファイン・カー・ カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カ		単位:百万円
State	年次	t	年度			不!	特定		라			維持管	理費⑤			費用 便益比 B/C	
22 50 60 60 60 60 60 60 60		-29	S59		0		2		1)+2+3			30/11	-50 IM IM				
Section Sect																	
1		-26	S62		0		0			0	0						
1		-24	H 1	0	0	0	0			0				C	0		
No.		-22	H 3	0	0	0	0			0	Ü			C	0		
18			H 5	0	0	0	0			0				C	0		
1.0				0	0						0						
12 200																	
1											-						
1		-13	H12	0	0	0	0			0	0			C	0		
Part		-11	H14	0	0	0	0			0	0			C	0		
1		-9	H16	0	0	0	0			0	0			0	0		
1	*85	-7	H18	0	0	0	0			0	0				0		
R	備			0	0					-	0						
0 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 1 102 10																	
0 0 823																	
2 1872 0 0 0 3556 144 145	年	0															
## 1 122 0 0 0 5.56 475		2	H27	0	0	556	514			842	778			842	778		
C		4	H29	0	0	556	475			842	720			842	720		
8 1833 0 0 1,500 1,320 1,322 2,700 2,000 1,225 2,260 1,275 2,260 1,2		6	H31	0	0	1,432	1,132			2,170	1,715			2,170	1,715		
10 915 10 915 10 0 2,716 1,815 10 10 10 10 10 10 10		8	H33	0	0	1,809	1,322			2,740	2,002			2,740	2,002		
1		10	H35		-	2,716	1,835			4,115	2,780			4,115	2,780		
13 1818 0 0 4,459 2,279 7,70 4,071 1,000 1																	
15 1480					-	4,459	2,678			6,756	4,057			6,756	4,057		
17		15	H40		0	5,755	3,196			8,719	4,841			8,719	4,841		
19		17	H42	0		7,357	3,777			11,296	5,799			11,296	5,799		
21		19	H44	0	0	5,546	2,632			8,612	4,088			8,612	4,088		
23		21	H46	0	0	479	210			4,124	1,810			4,124	1,810		
25 H42 4,199 1,515 550 206 550 206 207 207 1444 4,199 1,515 159 159 550 199 55		23	H48	0	0							550	216	2,020	820		
27 1944 4,199 1,260		25	H42	4,199	1,575							550	206	550	206		
29 346		27	H44	4,199	1,456							550	191	550	191		
31 1448 4,199 1,197		29	H46	4,199	1,346							550	176	550	176		
33 H50		31	H48	4,199	1,245							550	163	550	163		
34 HS1																	
36 H33				4,199	1,107												
SS H55		36	H53	4,199	1,023							550	134	550	134		
40 H57 4 H99 875 41 H58 4 H99 841 42 H59 4 H99 809 43 H60 4 H99 778 44 H61 4 H61 4 H99 748 46 H63 4 H99 691 9 H66 H63 4 H99 691 9 H66 4 H99 691 9 H66 4 H99 699 47 H64 4 H99 691 9 H66 4 H99 699 18 H66 4 H99 590 19 H66 4 H99 591 51 H68 4 H99 591 51 H68 4 H99 591 51 H68 4 H99 505 52 H69 4 H99 505 53 H70 4 H99 505 55 H72 4 H99 499 56 H73 4 H99 499 57 H74 4 H99 449 58 H75 4 H99 449 58 H75 4 H99 334 60 H77 4 H99 384 60 H77 4 H99 384 60 H86 4 H99 335 60 H77 4 H99 384 60 H86 4 H99 384 60 H88 4 H99 335 60 H77 4 H99 384 60 H88 4 H99 335 60 H88 4 H99 336 60 H86 4 H99 303 61 H88 4 H99 290 70 H87 4 H99 200 70 H88 4 H99 229 71 H88 4 H99 229 72 H89 4 H99 249 73 H90 4 H99 200 74 Ashriverships 1 H98 299 75 J3 J3 J5 J3 J3 J5		38	H55	4,199	946							550	124	550	124		
## 42 1459 4,199 809		40	H57	4,199	875							550	115	550	115		
44	施	42	H59	4,199	809							550	106	550	106		
46 H63 4,199 691 47 H64 4,199 665 48 H65 4,199 639 49 H66 4,199 510 50 H67 4,199 591 51 H68 4,199 546 52 H69 4,199 546 53 H70 4,199 555 54 H71 4,199 505 55 H72 4,199 505 55 H73 4,199 440 57 H74 4,199 440 58 H75 4,199 441 59 H76 4,199 339 60 H77 4,199 339 61 H78 4,199 334 62 H79 4,199 335 64 H81 4,199 335 66 H82 4,199 335 66 H83 4,199 335 67 H84 4,199 330 68 H85 4,199 220 70 H87 4,199 220 71 H88 4,199 229 72 H89 4,199 229 73 H90 4,199 249 74 550 33 550 33 75 550 33 550 33 75 550 33 550 33 76 H85 4,199 249 77 H88 4,199 249 78 78 78 78 79 148 4,199 249 70 H87 4,199 249 71 H88 4,199 229 72 H89 4,199 249 73 H90 4,199 240 74 54 76 77 75 77 77 75 77 75 77 75 78 77 75 77 79 70 70 70 H87 4,199 240 70 188 4,199 240 70 188 4,199 240 70 188 4,199 240 70 188 4,199 240 70 188 4,199 240 70 188 4,199 240 70 188 4,199	設完1	44	H61	4,199	748							550	98	550	98		
## 1975	後	46	H63	4,199	691							550	91	550	91		
49 H66 4,199 614 50 H67 4,199 591 51 H68 4,199 508 52 H69 4,199 535 53 H70 4,199 525 54 H71 4,199 505 55 H72 4,199 486 55 H73 4,199 447 57 H74 4,199 449 58 H75 4,199 449 58 H75 4,199 349 60 H77 4,199 399 61 H78 4,199 394 62 H79 4,199 394 63 H80 4,199 341 65 H82 4,199 341 66 H83 4,199 341 67 H84 4,199 249 68 H85 4,199 220 69 H86 4,199 249 71 H88 4,199 249 72 H89 4,199 249 73 H90 4,199 249 74 550 33 550 33 75 550 33 550 33 76 H89 4,199 249 77 H89 4,199 249 78 78 79 79 79 71 H88 4,199 249 72 H89 4,199 249 74 550 57 550 33 75 550 33 550 33 75 550 33 550 33 75 550 33 550 33 75 550 33 550 33 75 75 75 75 75 75 75	評	48	H65	4,199	639							550	84	550	84		
51 H68 4,199 568 5 52 H69 4,199 546 5 53 H70 4,199 525 5 54 H71 4,199 525 5 55 H72 4,199 505 55 H72 4,199 486 55 H73 4,199 447 57 H74 4,199 449 58 H75 4,199 449 59 H76 4,199 415 60 H77 4,199 394 61 H78 4,199 384 62 H79 4,199 384 63 H80 4,199 335 64 H81 4,199 341 65 H82 4,199 341 66 H83 4,199 335 66 H83 4,199 335 67 H84 4,199 340 68 H85 4,199 292 69 H86 4,199 292 70 H87 4,199 290 71 H88 4,199 249 72 H89 4,199 249 73 H90 4,199 249 74 FFROM 7,550 33 550 33 75 H89 4,199 249 75 H89 4,199 36,599 75 H89 4,199 249 75 H89 4,199 249 75 H89 4,199 249 75 H89 4,199 36,599 75 H89 4,199 249 75 H89 4,199 36,599 75 H89 4,199 249 75 H	期	50		4,199	591							550	77	550	80		
53 H70 4,199 525 550 69 550 69 550 66 550 61 550 50	_	51	H68	4,199	568							550	74	550	74		
55 H72 4,199 486 550 64 550 64 550 64 550 61 550 61 550 61 550 61 550 61 550 61 550 61 550 61 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 59 550 50	0	53	H70	4,199	525							550	69	550	69		
57	Ŭ	55	H72	4,199	486							550	64	550	64		
59		57	H74	4,199	449							550	59	550	59		
61 H78 4,199 384 62 H79 4,199 385 63 H80 4,199 355 64 H81 4,199 355 65 H82 4,199 328 66 H83 4,199 315 67 H84 4,199 202 68 H85 4,199 202 69 H86 4,199 202 69 H86 4,199 200 70 H87 4,199 270 71 H88 4,199 270 71 H88 4,199 270 72 H89 4,199 249 73 H90 4,199 249 73 H90 4,199 249 74 上野田の		59	H76	4,199	415							550	54	550	54		
63		61	H78	4,199	384							550	50	550	50		
65 H82 4,199 328 550 43 550 43 550 41 66 H83 4,199 315 550 41 550 41 67 H84 4,199 303 550 40 550 40 68 H85 4,199 220 550 38 550 38 69 H86 4,199 220 550 37 550 37 70 H87 4,199 229 550 34 550 35 71 H88 4,199 229 550 34 550 34 72 H89 4,199 249 73 H90 4,199 249 73 H90 4,199 249 240 550 33 550 33 6 # 1,199		63	H80	4,199	355							550	46	550	46		
66 H83 4,199 315 550 41 550 41 550 41 67 H84 4,199 303 550 40 550 40 550 40 68 H85 4,199 292 69 H86 4,199 220 550 37 550		65	H82	4,199	328							550	43	550	43		
68 H85 4,199 202 550 38 550 38 550 37 70 H87 4,199 270 71 H88 4,199 279 72 H89 4,199 249 550 33 550 33 550 34 550 34 550 33 550 33 73 H90 4,199 249 550 33 5		66	H83	4,199	315							550	41	550	41		
70 H87 4,199 270 71 H88 4,199 259 72 H89 4,199 249 73 H90 4,199 249 73 H90 4,199 240 6 計 550 33 550 33 5 か 33 550 31 550 31 5 か 31 550 31 550 31 550 31 7 小野田の内、河川分(***) 209,950 36,599 66,476 38,552 1,583 76,734 110,866 62,790 27,500 4,793 133,366 67,583 イル管理の対策が開かる 209,950 36,599 66,476 38,552 1,442 38,041 101,536 57,455 25,400 4,426 126,936 61,881		68	H85	4,199	292							550	38	550	38		
72 H89 4,199 249 73 H90 4,199 240 6 計 209,950 36,599 66,476 38,552 1,583 76,734 110,866 62,790 27,500 4,793 138,366 67,883 ダム寮田の内、河川分(**) 209,950 36,599 1,442 38,041 101,536 57,455 25,400 4,426 126,936 61,881 不助年度最大財産(**) (5) 33 550 33 550 33 550 33 550 33 550 31 550 31 550 31 550 32 550 31 550 33 550 31 550 31 550 31 550 32 550 31 550 33 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 32 550 31 550 31 550 31 550 31 550 31 550 32 52 479 479 479 5		70	H87	4,199	270							550	35	550	35		
会計 209,950 36,599 66,476 38,552 1,583 76,734 110,866 62,790 27,500 4,793 138,366 67,583		72	H89	4,199	249							550	33	550	33		
不終定便 本計 (^(※) (66 476 38 552	34 1 7***	合	21	209,950	36,599	66,476	38,552		76,734			27,500	4,793	138,366	67,583		
	不5	4字便だ		209,930	30,399	66,476	38,552	1,442		101,536	37,435	25,400	4,426	120,930		1.0	14 712

様式-5 費用対便益(残事業:資産-10%)

	カスカー・カがれた 1円										単位:百万円					
年次	t	年度	洪水		不	特定	残存	計		費④	維持管	理費⑤		0+(5)	費用 便益比	純現在 価値
			便益	現在価値	便益	現在価値②	価値 ③	1)+2+3	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	B/C	B-C
	-29 -28	S59 S60	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-27 -26	S61 S62	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-25 -24	S63 H 1	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-23	H 2	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-22	H 3 H 4	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-20 -19	H 5 H 6	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-18	H 7	0	0	0				0	0			0	0		
	-17 -16	H 8 H 9	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-15 -14	H10 H11	0	0	0				0	0			0			
	-13 -12	H12 H13	0	0	0				0	0			0	0		
	-11	H14	0	0	0	0			0	0			0			
	-10 -9	H15 H16	0	0	0	0			0	0			0	0		
	-8 -7	H17 H18	0	0	0	0			0	0			0	0		
整備	-6	H19	0	0	0	0			0	0			0	0		
期間	-5 -4	H20 H21	0	0	0	0			0	0			0	0		
5 3	-3 -2	H22 H23	0	0	0				0	0			0			
3 年	-1 0	H24 H25	0	0	0	0			0	0			0	0		
~	1	H26	0	0	555	534			841	809			841	809		
	3	H27 H28	0	0	556 556	514 494			842 842	778 749			842 842	778 749		
	4	H29 H30	0	0	556 750	475 616			842 1,136	720 934			842 1,136	720 934		
	6	H31	0	0	1,432	1,132			2,170	1,715			2,170	1,715		
	7 8	H32 H33	0	0	1,608 1,809	1,222 1,322			2,436 2,740	1,851 2,002			2,436 2,740	1,851 2,002		
	9	H34 H35	0	0	2,150 2,716	1,511 1,835			3,257 4,115	2,288 2,780			3,257 4,115	2,288 2,780		
	11	H36	0	0	3,398	2,207			5,148	3,344			5,148	3,344		
	12	H37 H38	0	0	3,657 4,459	2,284 2,678			5,541 6,756	3,461 4,057			5,541 6,756	3,461 4,057		
	14	H39 H40	0	0	5,148 5,755	2,973 3,196			7,800 8,719	4,504 4,841			7,800 8,719	4,504 4,841		
	16	H41	0	0	6,374	3,403			9,657	5,156			9,657	5,156		
	17 18	H42 H43	0	0	7,357 6,343	3,777 3,131			11,296 9,820	5,799 4,847			11,296 9,820	5,799 4,847		
	19 20	H44 H45	0	0	5,546 5,272	2,632 2,406			8,612 8,995	4,088 4,105			8,612 8,995	4,088 4,105		
	21	H46 H47	0	0	479	210			4,124 3,157	1,810 1,332			4,124 3,157	1,810 1,332		
	23	H48	0	0	0	0			2,020	820			2,020	820		
	24	H41 H42	3,455 3,455	1,348 1,296							550 550	215 206	550 550	215 206		
	26 27	H43 H44	3,455 3,455	1,246 1,198							550 550	198 191	550 550	198 191		
	28	H45	3,455	1,152							550	183	550	183		
	29 30	H46 H47	3,455 3,455	1,108 1,065							550 550	176 170	550 550	176 170		
	31	H48 H49	3,455 3,455	1,024 985							550 550	163 157	550 550	163 157		
	33	H50 H51	3,455 3,455	947 911							550 550	151 145	550 550	151 145		
	35	H52	3,455	876							550	139	550	139		
	36 37	H53 H54	3,455 3,455	842 809							550 550	134 129	550 550	134 129		
	38 39	H55 H56	3,455 3,455	778 748							550 550	124 119	550 550	124 119		
	40	H57	3,455	720							550	115	550	115		
施	41	H58 H59	3,455 3,455	692 665							550 550	110 106	550 550	110 106		
89	43 44	H60 H61	3,455 3,455	640 615	-						550 550	102 98	550 550	102 98		
完成後	45	H62	3,455	591 569							550 550	94 91	550 550	94 91		
の評	46 47	H63 H64	3,455 3,455	547							550	87	550	87		
価期	48	H65 H66	3,455 3,455	526 506							550 550	84 80	550 550	84 80		
間	50 51	H67 H68	3,455 3,455	486 467							550 550	77 74	550 550	77 74		
5	52	H69	3,455	449							550	72	550	72		
年	53 54	H70 H71	3,455 3,455	432 416							550 550	69 66	550 550			
	55 56	H72 H73	3,455 3,455	400 384							550 550	64 61	550 550	64		
	57	H74	3,455	369							550	59	550	59		
	58 59	H75 H76	3,455 3,455	355 342							550 550	57 54	550 550	57 54		
	60	H77 H78	3,455 3,455	328 316							550 550	52 50	550 550	52 50		
	62	H79	3,455	304							550	48	550	48		
	63	H80 H81	3,455 3,455	292 281							550 550	46 45	550 550	46 45		
	65 66	H82 H83	3,455 3,455	270 260							550 550	43 41	550 550			
	67	H84	3,455	250 240							550	40	550 550			
	68 69	H85 H86	3,455 3,455	231							550 550	38 37	550	37		
	70 71	H87 H88	3,455 3,455	222 213							550 550	35 34	550 550	34		
	72	H89 H90	3,455 3,455	205 197							550 550	33	550 550	33		
	合	計	172,750	30,113	66,476	38,552	1,583	70,248	110,866	62,790	27,500	4,793	138,366	67,583		
		、河川分 ^(※1) 注計算 ^(※2)	172,750	30,113	66,476	38,552	1,442	31,555	101,536	57,455	25,400	4,426	126,936	61,881		
総化	更益(※3)	/総費用 投費+維持管理動		•				70,107						61,881	1.1	8,226

様式-6 事業費の内訳書

事業名 鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業(3つの目的を満足できる統合案)(全体事業)

評価年度 平成25年度 再評価

区分	費目	工種	単位	数量	金額(百万円)	備考
E 7	貝日	工性	単位	奴里	並領(日ガロ)	Wii 75
工事費					60,654	
	ダム費				44,841	
		転流工	式	1	2,143	仮排水路、仮締切
		掘削	∓m³	607	1,520	
		グラウチング	m	56,410	1,961	
		堤体工	∓m³	5,763	13,390	盛立、天端工、監査廊
		閉塞工	式	1	374	仮排水路、試掘横坑
		洪水吐き	式	1	6,182	コンクリート等
		取水設備	式	1	2,122	コンクリート、放流設備トンネル等
		その他	式	1	17,149	諸工事、漆沢ダムとの容量再編等
	管理設備費		式	1	3,845	
		通信警報観測設備	式	1	1,032	
		放流制御設備	式	1	598	
		電気設備	式	1	281	
		建物	式	1	574	管理事務所等
		諸設備等	式	1	1,037	流木止工設備、漆沢ダムとの容量再編等
		管理用道路	式	1	323	
	仮設備費		式	1	11,968	
		工事用道路	式	1	10,364	
		仮設備	式	1	1,533	濁水処理設備、骨材プラント等
		その他	式	1	71	土地借上、漆沢ダムとの容量再編費
測量設計費			式	1	20,092	
用地費及補償費			式	1	26,005	
	用地費及補償費		式	1	2,825	一般補償、公共補償、発電廃止補償
	補償工事費		式	1	23,146	
		付替道路	m	8,230	17,320	
		付替林道	m	7,820	5,826	
	生活再建対策費	•	式	1	34	
船舶及機械器具費			式	1	1,382	
営繕費	費			1	741	
宿舎費	:舍費			1	440	
工事諸費			式	1	10,386	
事業費 計			式	1	119,700	
_						
維持管理費			式	1	550	1年当たり維持管理費

[※]ダム事業の検証において、総事業費および工期について点検を行った結果を記載

この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業の等の検討」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の 範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの。

また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策 (代替案) のいずれの検討にあたっても、さらなるコスト縮減や工期短縮などの 期待的要素は含まれないこととしている。

なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることと している。

様式-6 事業費の内訳書

事業名 鳴瀬川総合開発事業及び筒砂子ダム建設事業(3つの目的を満足できる統合案)(残事業)

評価年度 平成25年度 再評価

計画十及	十成25千段	丹計川	J			
区分	費目	工種	単位	数量	金額(百万円)	備考
工事費	•				60,654	
	ダム費				44,841	
		転流工	式	1	2,143	仮排水路、仮締切
		掘削	∓m³	607	1,520	
		グラウチング	m	56,410	1,961	
		堤体工	∓m³	5,763	13,390	盛立、天端工、監査廊
		閉塞工	式	1	374	仮排水路、試掘横坑
		洪水吐き	式	1	6,182	コンクリート等
		取水設備	式	1	2,122	コンクリート、放流設備トンネル等
		その他	式	1	17,149	諸工事、漆沢ダムとの容量再編等
	管理設備費		式	1	3,845	
		通信警報観測設備	式	1	1,032	
		放流制御設備	式	1	598	
		電気設備	式	1	281	
		建物	式	1	574	管理事務所等
		諸設備等	式	1	1,037	流木止工設備、漆沢ダムとの容量再編等
		管理用道路	式	1	323	
	仮設備費		式	1	11,968	
		工事用道路	式	1	10,364	
		仮設備	式	1	1,533	濁水処理設備、骨材プラント等
		その他	式	1	71	土地借上、漆沢ダムとの容量再編費
測量設計費	•		式	1	14,615	
用地費及補償費			式	1	25,971	
	用地費及補償費		式	1	2,825	一般補償、公共補償、発電廃止補償
	補償工事費		式	1	23,146	
		付替道路	m	8,230	17,320	
		付替林道	m	7,820	5,826	
	生活再建対策費		式	1	0	
船舶及機械器具費	È		式	1	1,272	
営繕費			式	1	315	
宿舎費			式	1	407	
工事諸費			式	1	7,632	
事業費 計			式	1	110,866	
維持管理費			式	1	550	1年当たり維持管理費

[※]ダム事業の検証において、総事業費および工期について点検を行った結果を記載

この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業の等の検討」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の 範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの。

また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策 (代替案) のいずれの検討にあたっても、さらなるコスト縮減や工期短縮などの 期待的要素は含まれないこととしている。

なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることと している。

<参考>

鳴瀬川総合開発事業(田川ダム)、筒砂子ダム建設事業、3つの目的を満足できる統合案の費用対効果を算出した際の算定条件の比較

	H22 再評価	H23 再評価	H25 再評価
	鳴瀬川総合開発事業	筒砂子ダム建設事業	3つの目的を満足できる統合案
	(田川ダム)		
評価基準年	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 25 年度
事業実施前の	【河道】	【河道】	【河道】
河道条件	再評価時点の現況河道	再評価時点の現況河道	ダム完成時点の河道
	【ダム】	【ダム】	【ダム】
	漆沢ダム	漆沢ダム、田川ダム	漆沢ダム
事業実施後の	【河道】	【河道】	【河道】
河道条件	再評価時点の現況河道	再評価時点の現況河道	ダム完成時点の河道
	【ダム】	【ダム】	【ダム】
	漆沢ダム、田川ダム	漆沢ダム、田川ダム、筒砂子ダム	筒砂子ダム規模拡大、漆沢ダム
			容量再編
費用便益	便益B:617 億円	便益B:800 億円	便益B:834 億円
	費用C: 409 億円	費用C:532 億円	費用C:759 億円
	B/C : 1.51	B/C : 1.50	B/C : 1.1
	B-C : 208 億円	B-C : 268 億円	B-C : 75 億円