

しまんとかわ
四万十川直轄河川改修事業

(事業再評価)

要点審議

平成29年8月9日

国土交通省 四国地方整備局

四万十川直轄河川改修事業(1/5)

1. 流域の概要

- ・ 流域面積 : 2,186km²
- ・ 幹川流路延長 : 196km (うち国管理区間52.9km)
- ・ 年平均降雨量 : 約2,000mm~3,200mm程度
- ・ 流域の主な産業 : 農業、水産業、製造業、観光業
- ・ 流域関係市人口 : 約9.1万人 (平成26年度河川現況調査)
- ・ 想定氾濫区域内人口 : 約2.7万人 (平成26年度河川現況調査)
- ・ 土地利用 : 山地が約92%、水田や畑地などの農地が約6%、宅地などの市街地が約2%。
- ・ 地形特性 : 四万十川下流部及び後川下流部、中筋川下流部における平地は、四万十川の計画規模の洪水時における水位より堤内地盤高が低く、このような平地で堤防決壊による外水氾濫が発生すれば、甚大な被害が発生する危険性を有している。

過去の主な浸水被害

洪水発生日月	発生原因	流量 (m ³ /s)	被害状況		
			家屋全半壊・ 流出 (棟)	床上 浸水 (棟)	床下 浸水 (棟)
昭和38年8月	台風9号	約13,400	144	2,145	1,100
昭和46年8月	台風23号	約9,800	—	348	272
昭和57年8月	台風13号	約10,200	2	85	76
平成4年8月	台風11号	約9,400	—	283	158
平成16年10月	台風23号	約10,200	—	26	47
平成17年9月	台風14号	約12,900	55	562	129
平成19年7月	台風4号	約9,900	—	55	10
平成23年7月	台風6号	約9,800	—	73	40
平成26年8月	台風11号	約11,300	3	283	117
平成28年9月	台風16号	約7,200	—	7	26



昭和38年8月台風9号(四万十市具同)



平成17年9月台風14号(四万十市江川崎)

※1 平成26年以前の被害状況は、四万十川流域における被害である。(水害統計より)

※2 平成28年9月洪水の数値は速報値(中村河川国道事務所管内)であり、今後の調査により変わる場合がある。

四万十川直轄河川改修事業(2/5)

2. 事業の目的・必要性

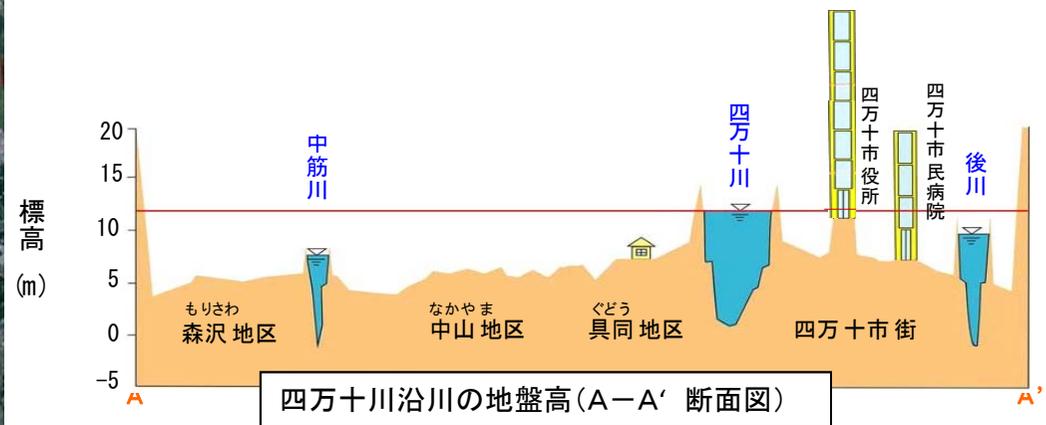
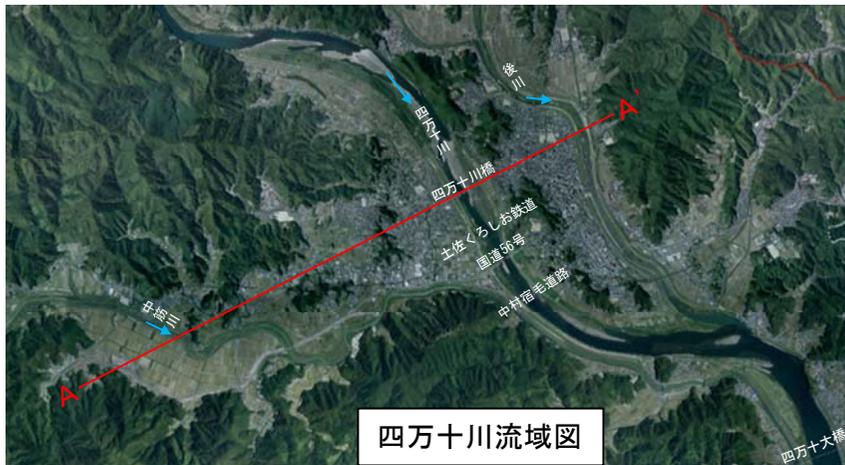
<解決すべき課題・背景>

- ・ 渡川流域の年平均降水量は上流部で3,200mm程度、中下流部でも2,000～ 2,800mmに達し、日本でも有数の多雨地帯であり、台風に起因した集中的な豪雨により、過去に大規模な洪水による被害が度々発生している。
- ・ 現在でも堤防未整備地区や堤防断面が不足する地区が存在しており、早期に堤防の整備を推進し、浸水被害の解消・軽減を図ることが急務。
- ・ 河道内の土砂堆積や樹木群の繁茂により洪水の流下断面が不足する地区については、河道の掘削や樹木の伐採等により必要な河積を確保する必要がある。
- ・ 南海地震の震源である南海トラフに近く、地震や地震発生直後に来襲する津波による大規模な被害が予想されるため、河川管理施設の地震・津波対策を早急を実施する必要がある。

<達成すべき目標>

- ・ 無堤地区については、堤防の整備や宅地かさ上げを推進し、無堤地区の解消を図る。
- ・ 堤防断面が不足する地区については、堤防断面を確保し、破堤の危険性を低減させる。
- ・ 堤防整備を進めた場合にもなお、流下能力が不足している箇所については、樹木伐採や河道掘削により流下能力を確保し、浸水被害を軽減する。
- ・ 大規模地震津波への備えを計画的に実施する。

2



四万十川直轄河川改修事業(3/5)

3. 事業諸元

- 平成21年2月に河川整備基本方針、平成27年2月に河川整備計画を策定しており、計画に基づき事業を進めている。

河川整備計画	四万十川	後川	中筋川
河道整備流量	13,400m ³ /s (具同地点)	1,800m ³ /s (秋田地点)	640m ³ /s (磯ノ川地点)
主な工種	築堤、樹木伐採、河道掘削、堤防浸透対策、地震津波対策、堤天・法尻対策	築堤、樹木伐採、河道掘削、堤防浸透対策、地震津波対策	築堤、堤防浸透対策、地震津波対策、内水対策
総事業費	約391億円		
事業期間	平成19年～平成51年		

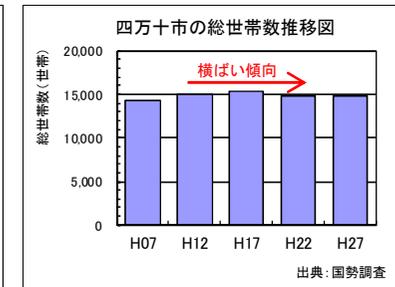
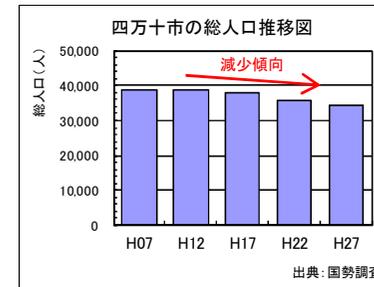
4. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

①地域開発の状況

- 四万十市の総人口は減少傾向にある一方、総世帯数は横ばい傾向となっている。このような地域の状況の中、具同地区や古津賀地区は開発並びに宅地化が進行し、当該地区の人口は増加傾向。
- また、具同地区は国道56号及び土佐くろしお鉄道等の交通網が集中し、大規模店舗の出店が相次ぐなど市街化が顕著。

②地域の協力体制

- 四万十市等から、毎年、渡川水系国管理区間の河川改修事業促進の要望がある。
- また、現在事業実施中の具同・入田地区では、地域住民から市道改良事業との連携による堤防補強の早期実現に関する要望書が毎年寄せられている。



(注)・四万十市は旧中村市と旧西土佐村が平成17年4月10日に合併して誕生。
四万十市誕生前である平成7年、平成12年の四万十市の値は、旧中村市と旧西土佐村を合算した値。

【具同地区の市街化状況】



四万十川直轄河川改修事業(4/5)

5. 事業の投資効果(前回(平成26年度)分析結果)

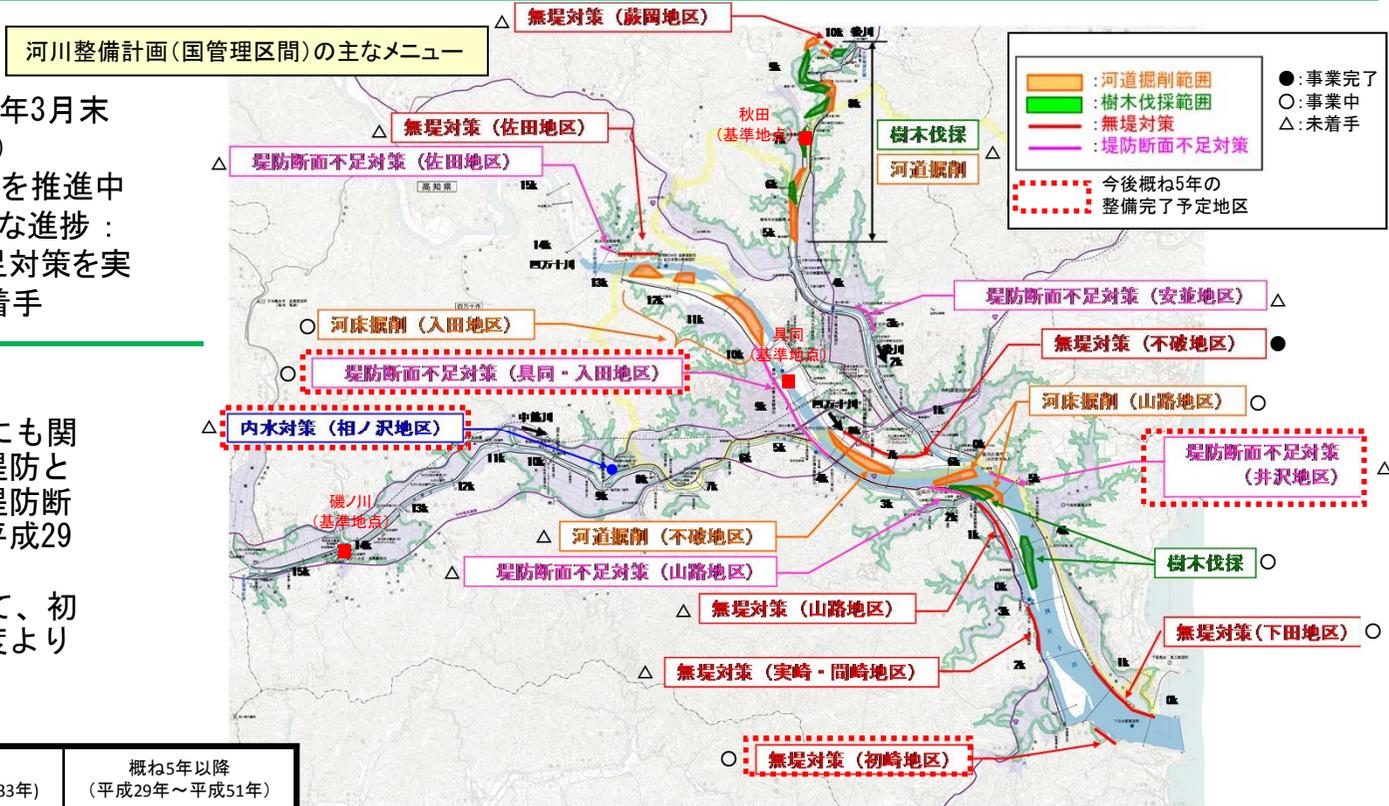
- 全体事業費：約378億円
 - 便益※1：事業全体1,513億円 残事業1,438億円
 - 費用※2：事業全体 346億円 残事業 185億円
 - 費用便益比：事業全体4.4 残事業7.8
- ※1. 金額は、完成後50年間の便益額として現在価値化した数値
 ※2. 基準年における現在価値化した数値

(参考)事業費の変化

- 全体事業費：約391億円 (約13億円増、変化率約3% (増加))

6. 事業の進捗状況

- 事業進捗率：約41% 平成29年3月末 (前回 31% 平成26年3月末)
- 平成51年度完成に向けて事業を推進中
- 平成26年度～平成29年度の主な進捗：具同・入田地区の堤防断面不足対策を実施中、初崎地区の無堤対策に着手



7. 事業の進捗の見込みの視点

- 背後地に資産が集中しているにもかかわらず断面が不足する脆弱な堤防となっている具同・入田地区の堤防断面不足対策を実施中であり、平成29年度内に完了予定。
- また、四万十川下流部において、初崎地区の無堤対策に平成29年度より工事着手予定

今後のスケジュール

整備メニュー	概ね5年 (平成29年～平成33年)	概ね5年以降 (平成29年～平成51年)
無堤部解消、堤防断面不足解消、地震津波対策、内水対策		
無堤部解消、堤防断面不足解消、河道掘削、堤防浸透対策、地震津波対策		
樹木伐採(維持)		

四万十川直轄河川改修事業(5/5)

8. コスト縮減や代替案立案等可能性の視点

- ・各事業の設計・実施段階で代替案の可能性検討を行うとともに、掘削土等の有効活用、新技術の採用等を適切に行うことによりコスト縮減に努める。

9. 被害指標分析の実施(貨幣換算が困難な効果等)

- ・四万十川で戦後最大流量を記録した昭和38年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合、事業実施前は、外水氾濫による最大孤立者数(避難率40%)が約4,500人、上水道の停止による影響人口が約390人に及ぶ被害が想定されるが、事業実施によりこれらの被害を防止できる。(P6「事業実施による被害軽減効果[試行]」を参照)

10. 県知事の意見

- ・対応方針(原案)について、異議ありません。
- ・河川環境と調和した安全で安心できる川づくりに向け、引き続き事業の推進をお願いします。

11. 対応方針(案)

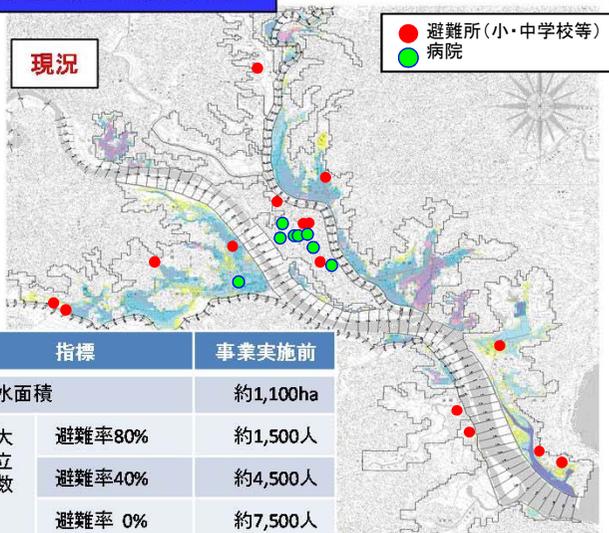
- ・事業継続

事業実施による被害軽減効果[試行]

※平成26年度分析結果

河川整備計画規模の洪水

現況

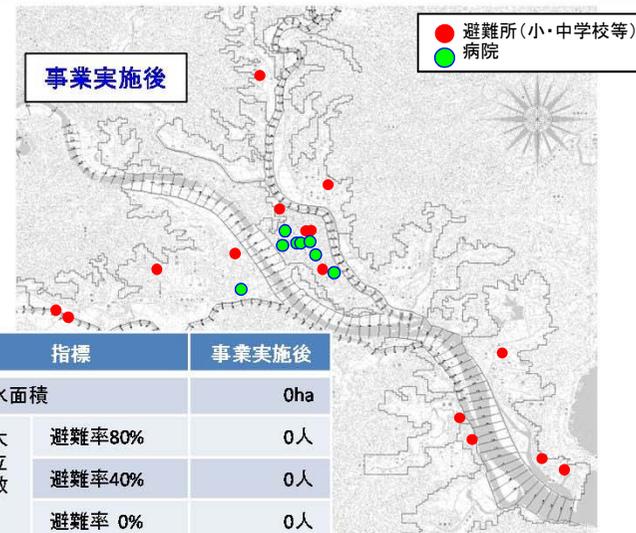


指標		事業実施前
浸水面積		約1,100ha
最大孤立者数	避難率80%	約1,500人
	避難率40%	約4,500人
	避難率 0%	約7,500人
上水道の停止影響人口		約390人

整備計画に基づく事業
築堤事業、樹木伐採、
河道掘削 等

浸水深	
0.5m未満	0.5m未満
0.5~1m未満	0.5~1m未満
1~2m未満	1~2m未満
2~3m未満	2~3m未満
3~4m未満	3~4m未満
4~5m未満	4~5m未満
5m以上	5m以上

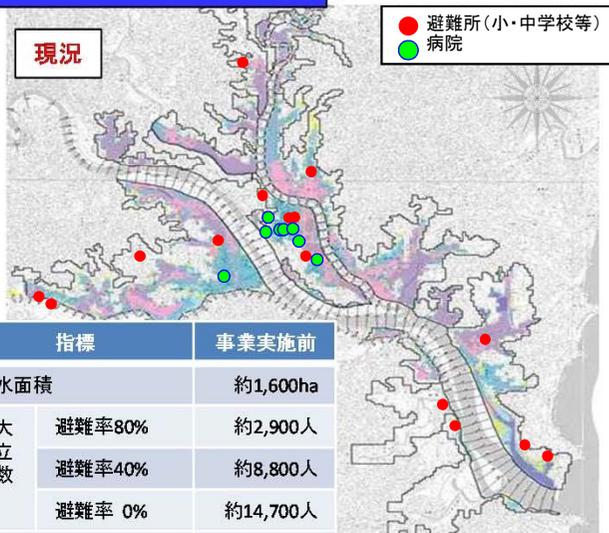
事業実施後



指標		事業実施後
浸水面積		0ha
最大孤立者数	避難率80%	0人
	避難率40%	0人
	避難率 0%	0人
上水道の停止影響人口		0人

河川整備基本方針規模の洪水

現況

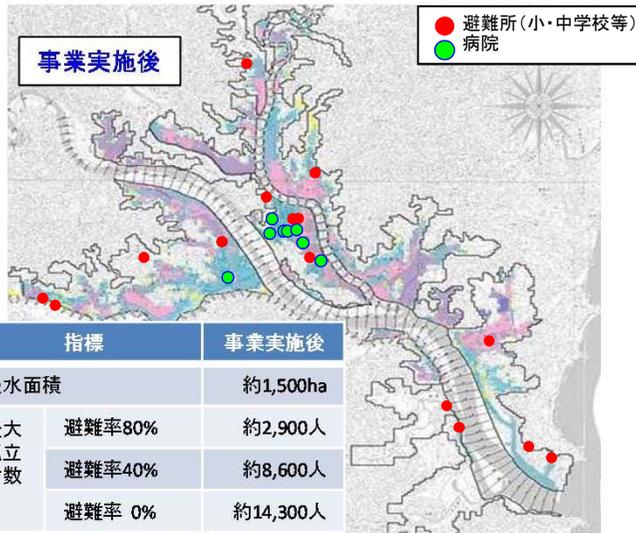


指標		事業実施前
浸水面積		約1,600ha
最大孤立者数	避難率80%	約2,900人
	避難率40%	約8,800人
	避難率 0%	約14,700人
上水道の停止影響人口		約9,200人

整備計画に基づく事業
築堤事業、樹木伐採、
河道掘削 等

浸水深	
0.5m未満	0.5m未満
0.5~1m未満	0.5~1m未満
1~2m未満	1~2m未満
2~3m未満	2~3m未満
3~4m未満	3~4m未満
4~5m未満	4~5m未満
5m以上	5m以上

事業実施後



指標		事業実施後
浸水面積		約1,500ha
最大孤立者数	避難率80%	約2,900人
	避難率40%	約8,600人
	避難率 0%	約14,300人
上水道の停止影響人口		約1,600人

費用対効果分析実施判定票

年 度： 平成29年度

事 業 名： 四万十川直轄河川改修事業

担当課：

担当課長名：

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項 目	判 定	
	判 断 根 拠	チェック欄
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	事業目的である「戦後最大規模の洪水を安全に流下させるための対策」に変更がない。	■
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない	想定氾濫区域内の人口や資産大きな変化がない。	■
内的要因<費用便益分析関係>		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない	費用便益分析マニュアルに変更がない。	■
2. 需要量等の変更がない	【需要量等の減少が10%以内】 今回需要量等 97.9億円(13.5億円増加) 前回需要量等 84.4億円 変化率 16.0%(増加) (年平均被害軽減期待額)	■
3. 事業費の変化	【事業費の増加が10%以内】 今回事業費 391.0億円(12.5億円増加) 前回事業費 378.5億円 変化率 3.3%(増加)	■
4. 事業展開の変化	【事業期間の延長が10%以内】 事業期間 33年(増加無し) 前回事業期間 33年 変化率 0%(増加無し)	■
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でない判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。 前回評価時の感度分析下位ケース 4.0 ≥ 基準値(1.0)	■
前回評価で費用対効果分析を実施している	前回実施 平成26年度 B/C = 4.4	■
その他の事由(費用効果分析が必要な特別な事由)		
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。		



国四整河計第21号
平成29年7月20日

高知県知事 殿

四国地方整備局長



渡川流域学識者会議に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について

平素より国土交通省直轄河川事業、ダム事業の推進にあたり、ご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄河川事業、ダム事業においては、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、渡川流域学識者会議において、再評価に係る対応方針（原案）について審議しております。

このたび、平成29年8月9日に渡川流域学識者会議を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、渡川流域学識者会議に諮る対応方針（原案）の作成にあたり、平成29年8月4日までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※問い合わせ先

四国地方整備局 河川部 河川計画課
電話 087-811-8317
FAX 087-811-8417

(再評価)

【河川事業】

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
四万十川直轄河川改修事業	継続	
渡川総合水系環境整備事業	継続	

【ダム事業】

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
中筋川総合開発事業（横瀬川ダム）	継続	

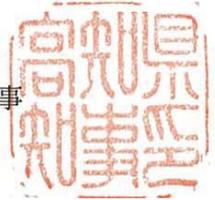
※貴県の意見を踏まえ、渡川流域学識者会議へ諮る対応方針（原案）を作成するためのものです。



29 高河川第 333 号
平成 29 年 7 月 31 日

四国地方整備局長 様

高知県知事



渡川流域学識者会議に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会
について（回答）

平成 29 年 7 月 20 日付け国四整河計第 21 号で照会のありましたこのことについて、
下記のとおり回答します。

記

1 四万十川直轄河川改修事業

意見：対応方針（原案）について、異議ありません。

河川環境と調和した安全で安心できる川づくりに向け、引き続き事業の推進
をお願いします。

2 渡川総合水系環境整備事業

意見：対応方針（原案）について、異議ありません。

四万十川、中筋川流域の環境保全のため、引き続き事業の推進をお願いしま
す。

3 中筋川総合開発事業（横瀬川ダム）

意見：対応方針（原案）について、異議ありません。

中筋川流域の洪水氾濫による浸水被害防止に向け、引き続き事業の推進をお
願いします。