

しげのぶがわ
重信川水系直轄砂防事業
事業再評価(重点審議)

令和7年12月5日



国土交通省四国地方整備局

事業再評価を実施する理由と結果について 【朱書：前回評価からの変更箇所】

■ 事業再評価を実施する理由

- H31.3の河川砂防技術基準（計画編）の改定を受け、土砂・洪水氾濫対策にあたっては山地流域においても、河床変動計算に基づく効果的な対策を実施することとされている。
- 重信川流域においても河床変動計算を実施し、下流域の氾濫被害軽減及び上流域の重要資産（人家・交通網）の保全を考慮した施設配置計画となるよう中期計画を見直した。
- 「前回評価から5年経過」と共に、「社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業」として、再評価を実施する。

重信川水系直轄砂防事業は、令和2年度に前回事業再評価を実施した。

【 令和2年度 】		【 令和7年度 】
目 的：土砂・洪水氾濫被害の軽減 土石流被害の軽減	河砂基準改定	目 的：土砂・洪水氾濫被害の軽減 土石流被害の軽減
計画期間：平成23年度から令和23年度		計画期間：平成23年度から令和23年度
事業範囲：重信川水系の砂防基準点上流域 ・河床変動計算総延長：29.0km		事業範囲：重信川水系の砂防基準点上流域 ・河床変動計算総延長：65.8km（山地流域を追加） 流出土砂量が増加、施設規模が増大
総事業費：約147億円 （現在価値化前、税込（維持管理費を除く）） B／C：1.6（全体事業）		総事業費：約211億円 （現在価値化前、税込（維持管理費を除く）） B／C：1.8（全体事業）

※令和2年評価時は、基準改定後の検討期間中であつたことから旧基準で事業評価を実施。

河川砂防技術基準（計画編）の改定を踏まえた検討

【朱書：前回評価からの変更箇所】

■ 河川砂防技術基準（計画編）の改定を踏まえた土砂・洪水氾濫対策の実施

- 従前の砂防基本計画に基づく土砂・洪水氾濫対策は、計画基準点での土砂収支に基づいて実施されており、山地流域から下流域に至る複雑な土砂の移動特性が必ずしも反映されていない。
- 河川砂防技術基準の改定以降、河床材料調査・解析モデルの検討を進め、河床変動計算に基づき流出土砂量を算出、効果的な施設配置・規模の検討を実施。（35基→27基に集約を図ったが規模が拡大）

【従前】対象土砂量を施設で処理する計画

土砂処理計画は、計画基準点等において、土砂処理の対象となる、計画流出土砂量から計画許容流出土砂量を差し引いた土砂量について、合理的かつ効果的に処理するために策定。

河川・砂防技術基準（計画編）平成16年3月改定版2. 2. 5 土砂処理計画

従前の分類

- ① 水系砂防
（短期）
（中期）
（長期）
- ② 土石流対策
- ③ 流木対策
- ④ 火山砂防
- ⑤ 天然ダム等異常土砂災害対策

【改定版】河床変動計算で施設効果を評価する計画

土砂・洪水氾濫対策計画における土砂処理計画は、生産土砂量の調査、流出解析、河床変動計算、氾濫解析に基づき策定。

河川・砂防技術基準（計画編） 平成31年3月改定版 2. 2. 2 (5) 土砂処理計画

改定版の分類

- A 短期（一連の降雨継続期）土砂流出による土砂災害対策
- A-1 土砂・洪水氾濫対策 ← 中期計画（H23～R23）
 - A-2 土石流・流木対策
 - A-3 土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策
- B 中期（土砂流出活発期）土砂流出対策
- C 長期（土砂流出継続期）土砂流出対策
- D 火山砂防地域における土砂災害対策（火山砂防）
- E 深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策

※ 中期計画：

事業実施期間が長期間に及ぶ場合等において、概ね30年間程度の整備内容を設定し、費用便益分析を行うこととしている。

砂防事業の費用便益分析マニュアル（案）（令和3年1月策定 令和6年4月一部改定）国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部 2

1. 流域の概要

【前回評価と変更なし】

- 重信川流域では、昭和18年7月、昭和20年10月の台風による豪雨により各所に崩壊が発生し、多量の土砂が下流に流出するとともに、洪水により各所で堤防が決壊し、家屋浸水や耕地の流失が発生するなど、未曾有の大災害となった。
- 昭和18年、昭和20年の災害を契機として、昭和23年度から直轄砂防事業に着手した。



重信川水系直轄砂防事業区域の概要

流域面積：136.4 km²（重信川全体 445 km²）

河床勾配：1/10～1/114（直轄河川管理区間1/114～1/937）

地質特性：中央構造線の影響により土砂流出が活発

河道内には多量の土砂が堆積

直轄砂防事業区域内市町村：東温市

想定氾濫区域の市町村：東温市、松山市、伊予市、松前町、砥部町

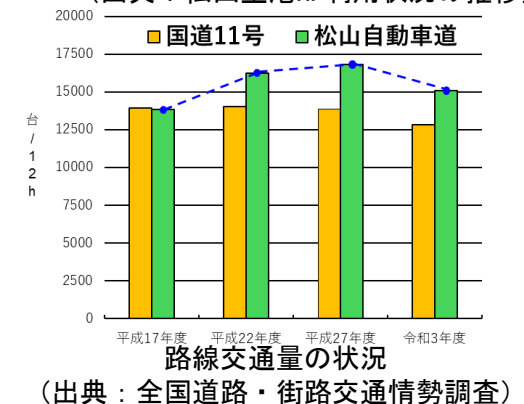
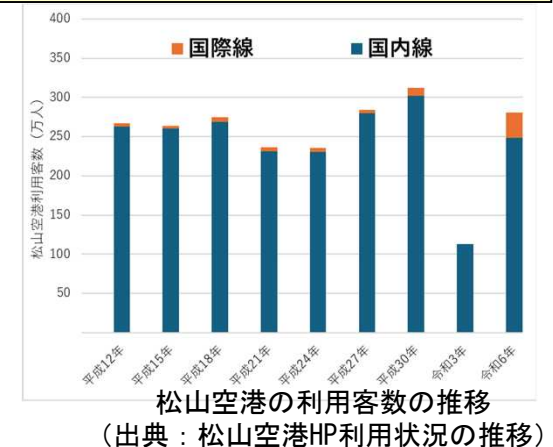
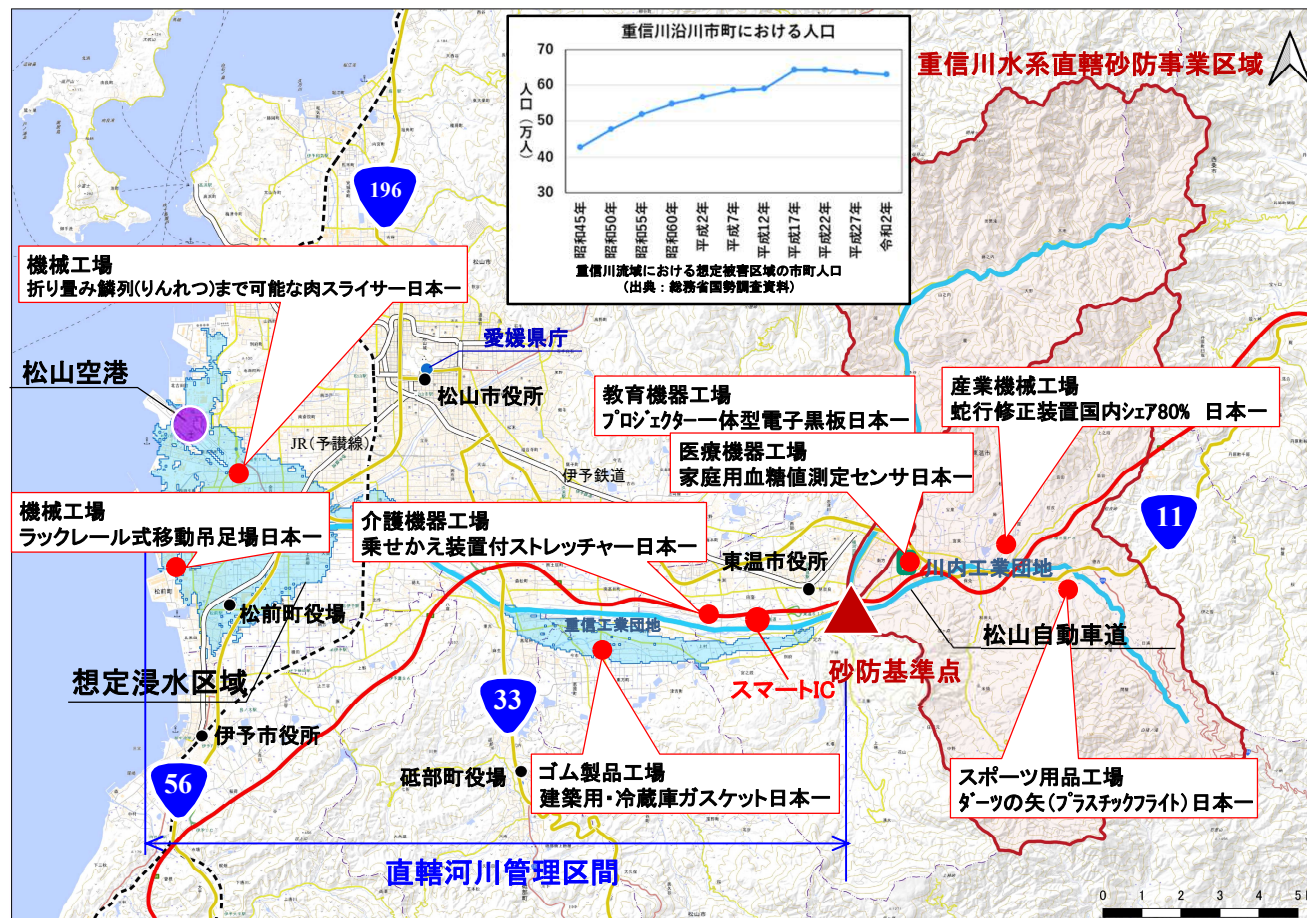
想定氾濫区域面積：22.5 km²

2. 事業の必要性に関する視点（事業を巡る社会情勢）

【前回評価と変更なし】

※統計更新や企業情報を追加

- 重信川沿江市町には、愛媛県全体の約4割にあたる63万人もの人たちが生活しており、社会・文化・経済の中核をなす地域である。
- 直轄砂防事業区域内の東温市は、新興住宅や事業所が建設され、人口・資産が集積している。
- 想定氾濫区域内には、鉄道や幹線道路、空港等の重要交通機関が整備されている。
- 松山空港利用客数及び松山自動車道の利用はおおむね横ばいである。
- 各分野の日本国内でトップシェアを誇る企業の工場が立地している。



【交通量調査地点】

国道11号：東温市則之内地点
松山自動車道：伊予小松～川内IC

3. 災害発生の危険度 (1)

【前回評価と変更なし】

- 昭和18年、20年に多量の土砂流出により未曾有の災害が発生。（昭和23年より事業着手）
- 平成11年に表川を中心に土石流災害、平成26年に重信川を中心に斜面崩壊が発生。
- 事業区域内には、四国の大動脈である松山自動車道、国道11号が流域内を横断、また下流にはJR予讃線、伊予鉄道、松山空港などの重要交通機関が位置しており、被災した場合は商業・物流・観光等への影響や孤立化が懸念される。

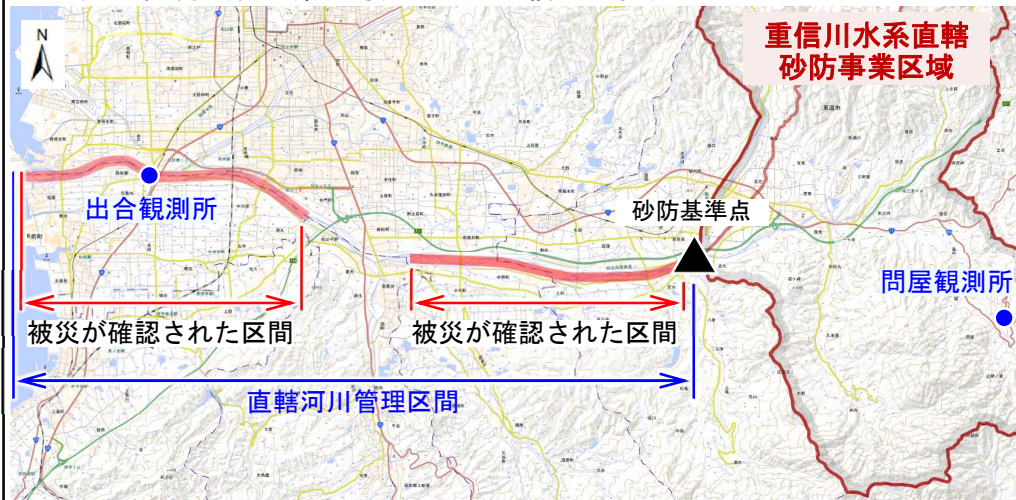


3. 災害発生の危険度 (2)

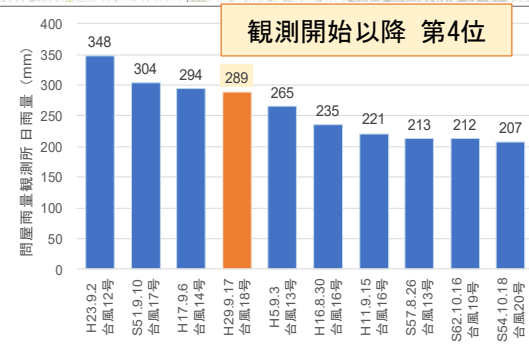
【前回評価と変更なし】

- 平成29年9月洪水により多数の河川管理施設が被災した。（問屋雨量観測所では観測開始以降第4位となる日雨量289mmを観測、出合水位流量観測所では戦後最高水位となる5.65mを記録）
- 平成30年7月豪雨では、四国地方で総降雨量が1,800mmを超えるなど記録的な大雨となり、愛媛県では複数の斜面や溪流から土砂が同時多発的に流出し、甚大な人的被害が発生した。
- 近年は、平成29年7月九州北部豪雨、平成30年7月豪雨、令和元年東日本台風による豪雨等が発生するなど、今後も大規模な土砂災害の危険性が高まることが懸念されている。

○平成29年9月（台風第18号）による重信川の状況

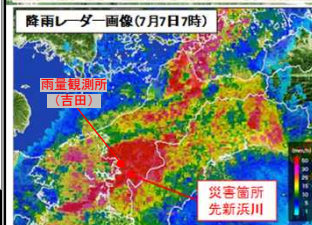


被災状況写真（護岸崩壊）



データ出典：平成29年9月台風第18号洪水の概要について（松山河川国道事務所）

○平成30年7月豪雨による土石流災害（愛媛県宇和島市）



【雨量観測所（吉田）】

累計雨量 : 434mm
最大時間雨量 : 74mm
最大24時間雨量 : 282mm

4. 整備の目標

【前回評価と変更なし】

重信川流域の整備方針

- 四国最大の県都である松山市をはじめ、松山市のベッドタウンとなっている東温市、沿岸工業地帯、観光産業などで地域経済を支える松前町、砥部町、伊予市の沿川市町を保全する。
- 松山自動車道や国道11号などの重要交通網及び県道などの生活道路を保全する。
- 地域開発が進んでいる地域において、土砂・洪水氾濫対策及び土石流対策の効果を発揮する施設を整備する。

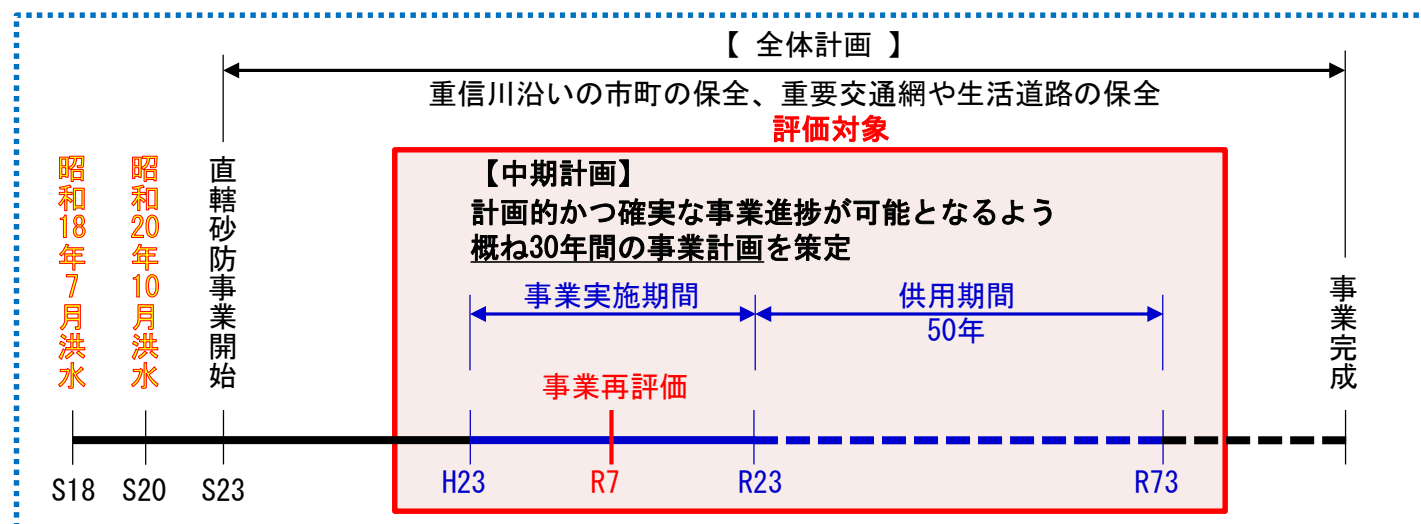
概ね30年間の事業計画の目標（中期計画）

■下流被害の軽減対策

- 砂防堰堤の整備や既存施設の改良などの対策を推進することにより、下流河川区間への大規模な土砂流出の軽減を図る。

■人家、重要交通網の保全

- 土砂災害警戒区域に人家および重要交通網（松山自動車道、国道11号）が含まれる流域について、施設整備を実施し土石流対策を推進するとともに、砂防区間および下流河川区間への大規模な土砂流出の軽減を図る。
- 流木捕捉施設の新規設置や既設堰堤の改良による流木止めの設置等の必要な流木対策を実施するとともに、総合的な土砂管理の観点から透過型砂防堰堤の整備や既設堰堤のスリット化などの対策を推進する。



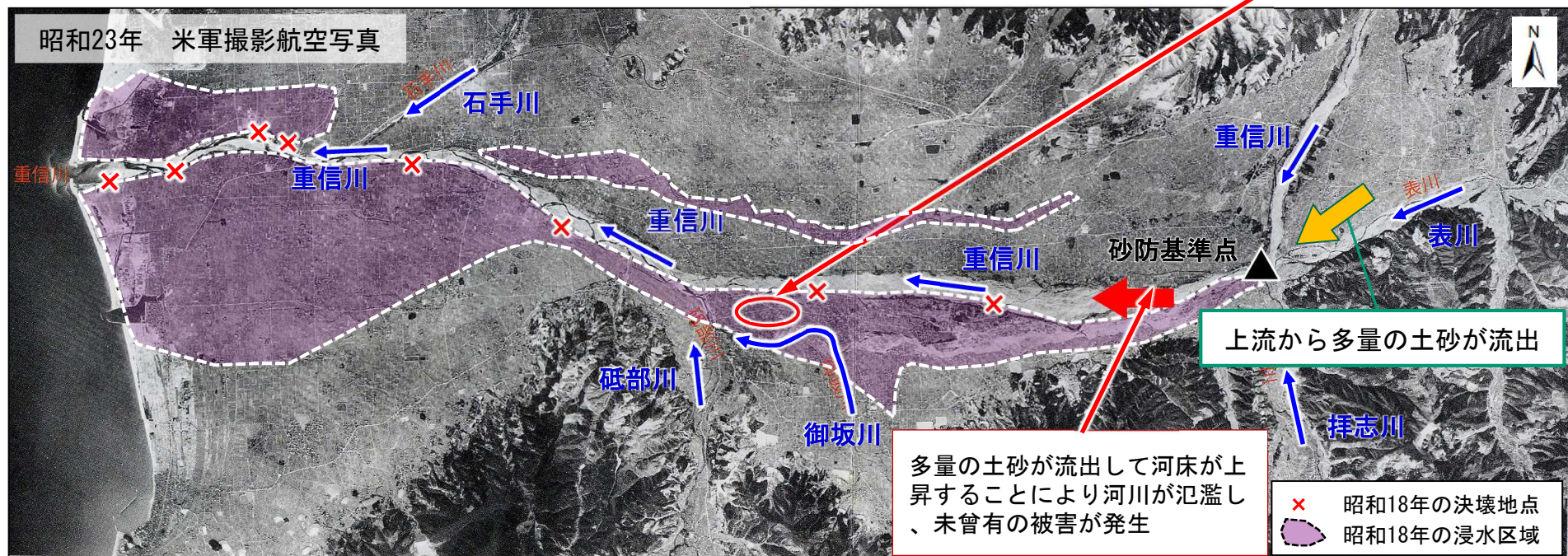
5. 土砂・洪水氾濫対策 (過去の災害実績)

【前回評価と変更なし】

1) 過去の災害実績 (土砂・洪水氾濫)

下流の河川区間における土砂・洪水氾濫被害

- 昭和18年7月台風による豪雨
- 7月21日から24日の4日間にかけて豪雨となり、松山観測所では総雨量540mmを記録。
- この豪雨の影響により、8箇所にて堤防が決壊、氾濫面積2,000ha、被災家屋12,470戸、死者・行方不明者134人の被害が発生。重要な道路、鉄道に及ぼした被害も莫大なものとなった。

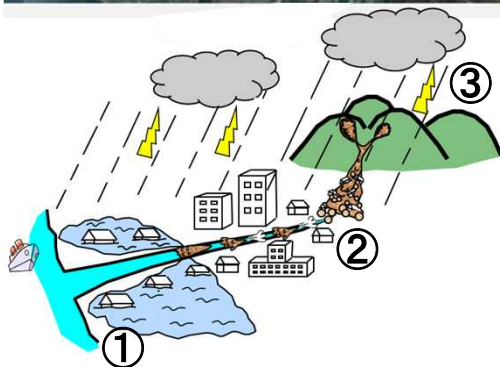
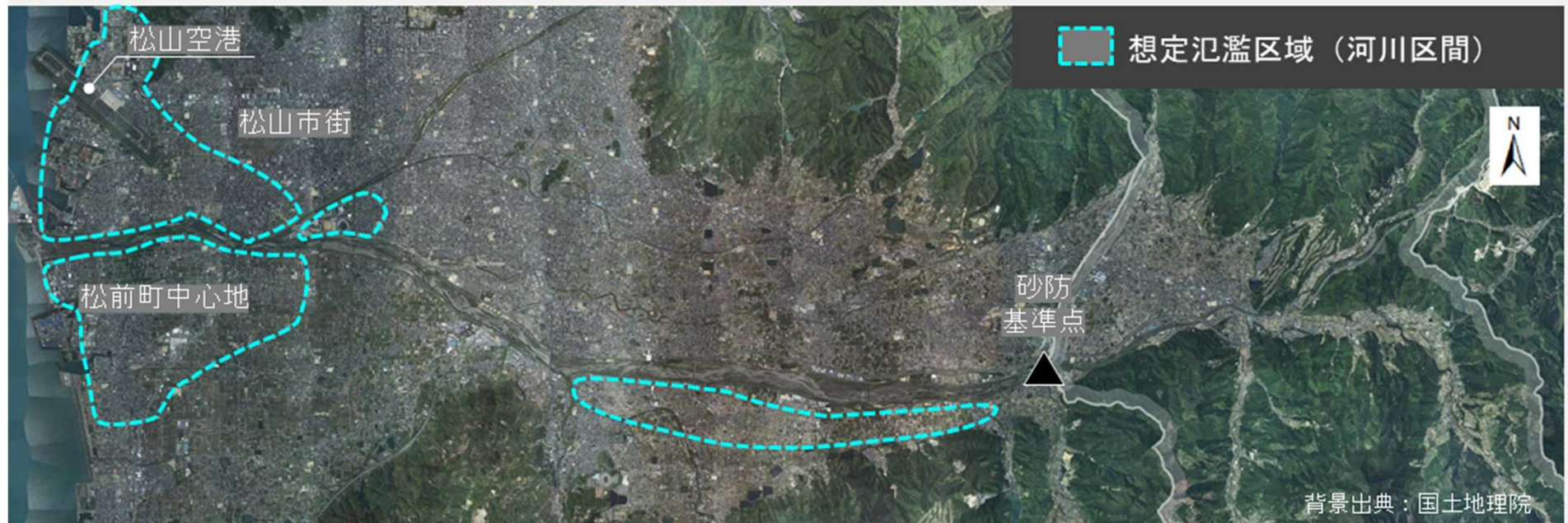


5. 土砂・洪水氾濫対策 (想定される被害)

【朱書：前回評価からの変更箇所】
※数値シミュレーションの見直しによる変更、
統計更新

2) 土砂・洪水氾濫による被害

- 確率規模 (1/150) の降雨に伴う土砂・洪水氾濫により想定される被害 (中期計画着手時点)
- 想定被害額：約 4,890 億円、想定氾濫面積：約 22.3 km²
- 想定氾濫区域内資産 人口：51,218 人 世帯数：21,134 戸 従業者数：24,227 人



5. 土砂・洪水氾濫対策（対策の効果）

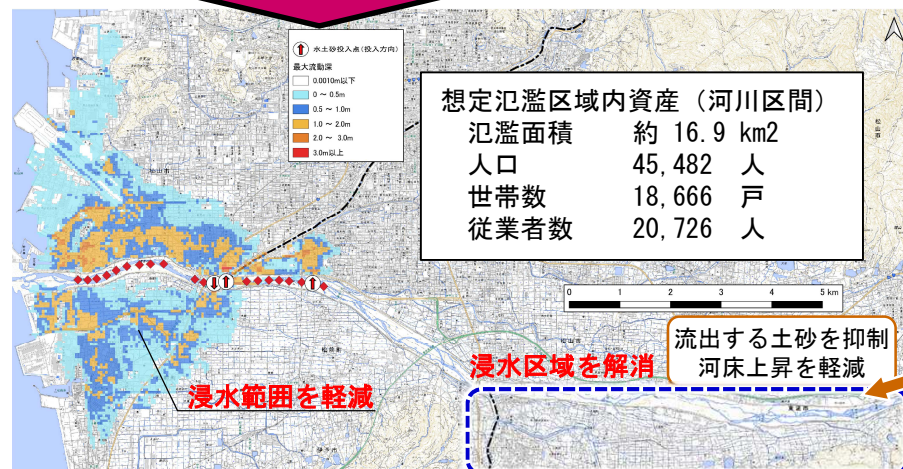
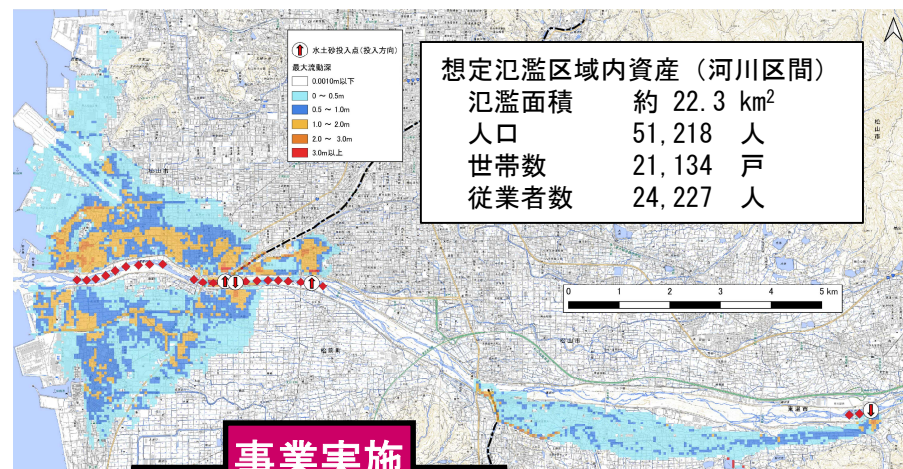
【前回評価と変更あり】

※数値シミュレーションの見直しによる変更

- 砂防事業を実施することにより、下流河川区間へ流出する土砂を抑制し、土砂・洪水氾濫被害を軽減する。

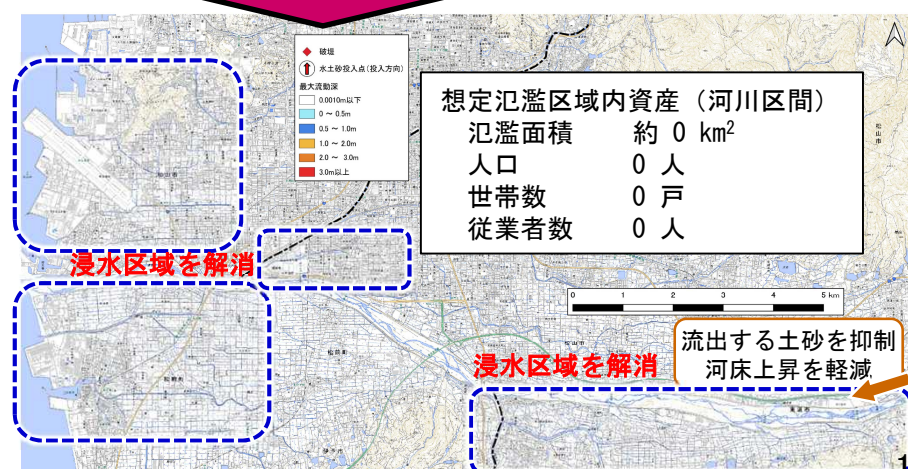
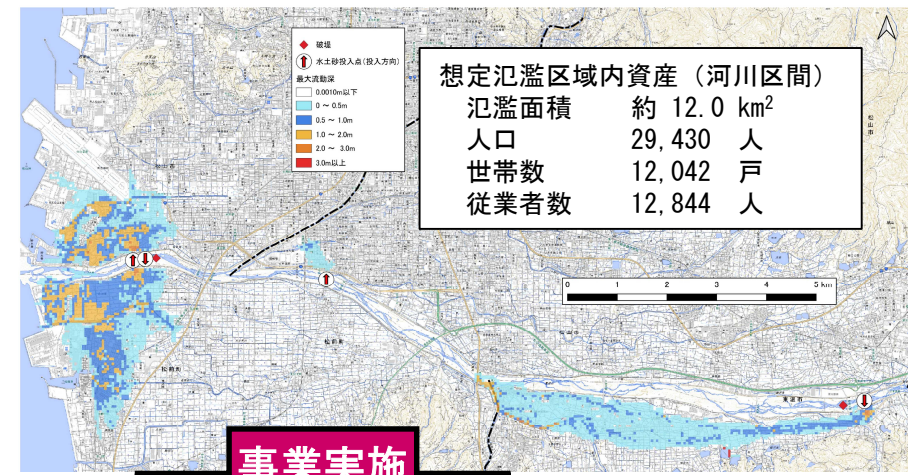
中期計画により見込まれる効果（1/150）

○中期計画完了時に河川区間の土砂・洪水氾濫区域が約 22.3 km²から 約 16.9 km²に縮小し、浸水被害が軽減される見込み



中期計画により見込まれる効果（1/100）

○中期計画着手時の状態で想定される河川区域の土砂・洪水氾濫区域（約 12.0 km²）が、事業実施により解消される見込み



6. 土石流・流木対策 (過去の災害実績)

【前回評価と変更なし】

1) 過去の災害実績 (土石流)

直轄砂防事業区域内での土砂災害

- 平成11年9月の台風第16号により、表川流域を中心に5箇所で土石流が発生。
- 被害状況 死者・行方不明者 なし、被災家屋1戸、複数の生活道が寸断

ゆみおれだに
①弓折谷



ねなしだに
②根無谷



6. 土石流・流木対策（想定される災害発生時の影響）

【朱書：前回評価からの変更箇所】

2) 災害発生時の影響（土石流による影響）

- 1/100年確率規模の降雨により想定される被害（中期計画着手時点）
- 土砂災害警戒区域を有する溪流（68溪流）
- 想定被害額：約 884 億円
- 土砂災害警戒区域内資産 家屋：393 戸、公共施設：41 箇所
- その他、重要交通網（松山自動車道、国道11号）の沿線には土砂災害警戒区域を有する溪流が多数位置している。



6. 土石流・流木対策（対策の効果）

【前回評価と変更なし】

- 砂防事業を実施することにより、下流河川区間へ流出する土砂を抑制し、土砂・洪水氾濫被害を軽減するとともに、土石流に対する安全性を向上（人命、財産の保全）する。
- 直轄砂防事業区域内の被災する人家393戸のうち、施設整備箇所対象の123戸について、被害を軽減させる。
- 直轄砂防事業区域の重要交通網を有する9溪流のうち、施設整備箇所対象の5溪流について、被害を軽減させる。



7. 事業の必要性等に関する視点（1）

1）費用対効果の分析結果

重信川水系直轄砂防事業（中期計画）

B／C

全体事業（整備期間：平成23年～令和23年） 1.8

残事業（整備期間：令和7年～令和23年） 2.7

項 目	細 別		重信川水系直轄砂防事業 （中期計画）		摘 要
			全体事業	残事業	
総費用	事業費〔現在価値化〕	①	185.5 億円	62.1 億円	
	維持管理費〔現在価値化〕	②	3.1 億円	3.1 億円	
	総費用（C）	③=①+②	188.6 億円	65.2 億円	
総便益	便益	④	341.1 億円	173.9 億円	
	砂防施設の残存価値	⑤	4.3 億円	2.2 億円	
	総便益（B）	⑥=④+⑤	345.3 億円	176.1 億円	
費用便益比（CBR） B／C		⑥ / ③	1.8	2.7	
純現在価値（NPV） B－C		⑥ - ③	156.7 億円	110.9 億円	
経済的内部収益率（EIRR）			7.7%	12.4%	

※ 総費用及び総便益は、基準年（令和7年）における現在価値化した数字である。

※ 総費用及び総便益は、令和3年1月（令和6年4月一部改定）の「治水経済調査マニュアル（案）」に基づいて算定。

※ 土石流被害額における精神的損害額の更新を適用（2.26億円/人⇒6.01億円/人）

7. 事業の必要性等に関する視点（2）

2）費用便益比の感度分析

全体事業と残事業の各々について、残事業費、残工期、資産を個別に±10%変動させて費用便益比を算定し、感度分析を実施した。

項目	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
全体事業	1.8	1.9	1.8	1.8	1.8	1.7	2.0
残事業	2.7	3.0	2.5	2.7	2.7	2.5	2.9

- ・ 残事業費：令和8年度以降の残事業費の毎年度の額を±10%変動。
維持管理費の変動は行わない。
- ・ 残工期：令和8年度以降の残工期±10%変動。
- ・ 資産：一般資産被害額、農産物被害額、公共土木等被害額、人身被害を±10%変動。

3）社会的割引率の変更による比較【参考】

項目	社会的割引率		
	基本	1%	2%
総費用(C)	18,860百万円	20,423百万円	19,726百万円
総便益(B)	34,531百万円	72,471百万円	54,007百万円
費用便益比(B/C)	1.8	3.5	2.7

7. 事業の必要性等に関する視点 (3)

4) 前回再評価時の費用対効果との比較

項 目	令和2年度 再評価時	令和7年度 再評価時	増減要因
総費用 (C)	129億円 【125億円】	189億円 【186億円】	<ul style="list-style-type: none"> ◆施設配置計画の見直しによる増加 ◆物価上昇による建設資材単価及び労務単価の増加
総便益 (B)	212億円	345億円	<ul style="list-style-type: none"> ◆河川砂防技術基準（計画編）の改定に伴い氾濫面積が増えたことによる増加 ◆精神的損害額の見直しによる増加 ◆現在価値化の基準年の変更による増加
費用便益比 (B/C)	1.6	1.8	

※中期計画（平成23年～令和23年）を対象としたものである。

※上記の総費用及び総便益の数値は基準年（前回：令和2年、今回：令和7年）における現在価値化後・税抜の値を表す。

※総費用の欄の【 】内の数値は、維持管理費を除く全体事業費を表す。

8. 事業費の見直しとその要因について（1）

項目	変更内容	変動金額（税込）
		現在価値化前
総事業費 147億円から211億円	①施設配置計画の見直しによる増加	43億円増
	②物価上昇による建設資材単価及び労務単価の増加	21億円増
	合計	64億円増

※現在価値化前、税込（維持管理費を除く）

①施設配置計画の見直し・・・・・・・・・・約43億円増

- 河川・砂防技術基準（計画編）の改訂に伴い、山地流域において、河床変動計算によって土砂・洪水氾濫被害を想定し、より効果的な被害軽減を図るため、施設配置計画を見直した。
- 見直しにより、施設の配置・規模などを検討し、最大限安価な配置計画を行ったが、各施設の規模が大きくなったことにより増額となっている。

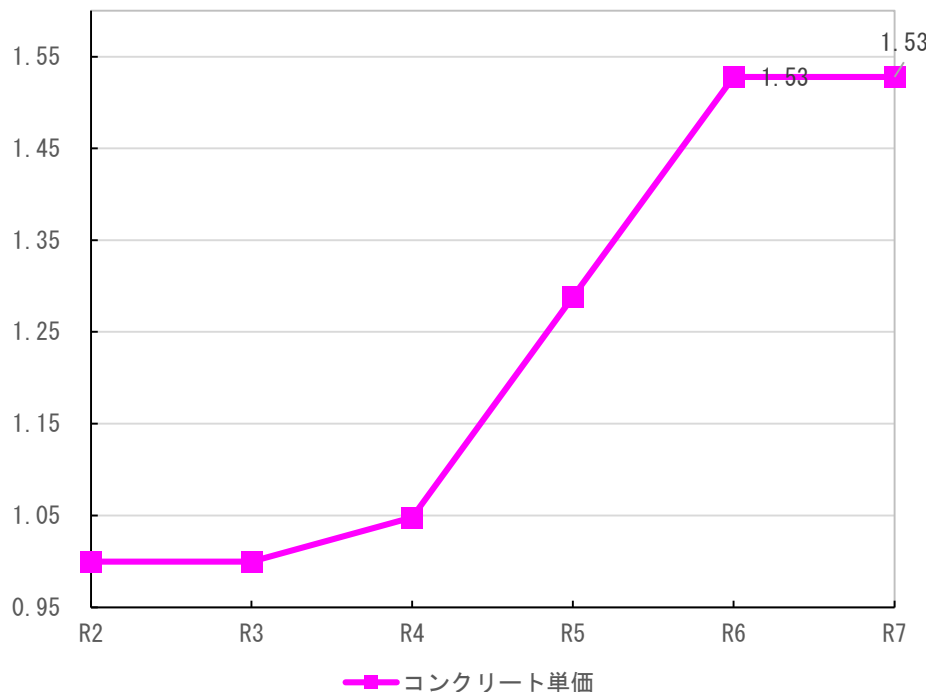
8. 事業費の見直しとその要因について (2)

②物価上昇による建設資材単価及び労務単価の増加・・・・・・・・・・約21億円増

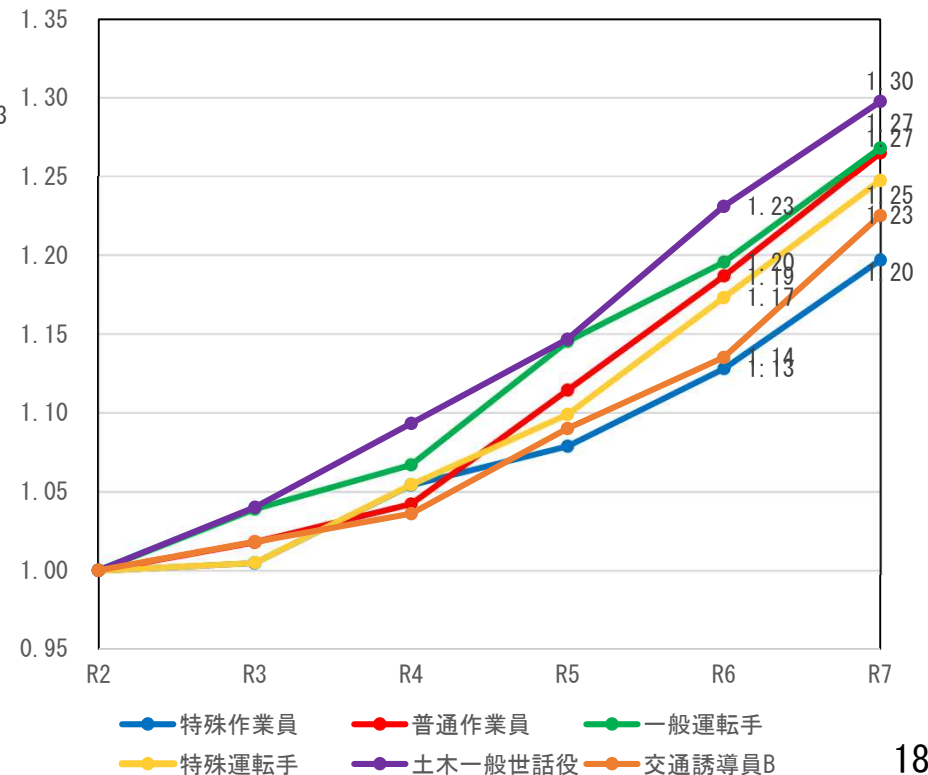
■物価上昇による建設資材単価及び労務単価の増加にかかる背景

- 原材料費及びエネルギーコストの世界的な高騰、コロナ禍からの世界経済の回復に伴う需要拡大によって、前回（令和2年度）に比べて、建設資材単価や労務単価が上昇している。
- 令和2年度から令和7年度までに建設資材単価上昇に伴いコンクリート単価が約53%上昇するとともに、労務単価も約20%～30%の上昇傾向となっている。

■建設資材単価上昇に伴う砂防堰堤の建設費の伸び率



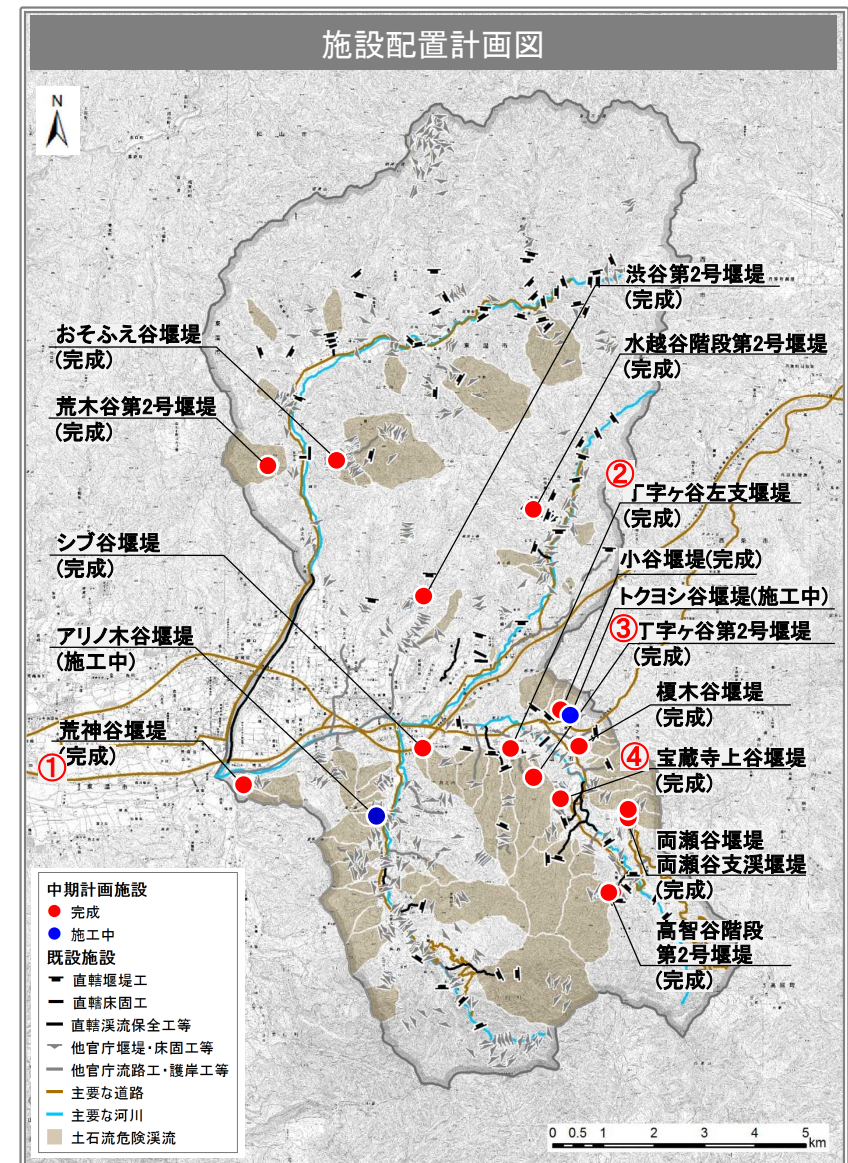
■愛媛県 労務費の伸び率



9. 事業の進捗状況

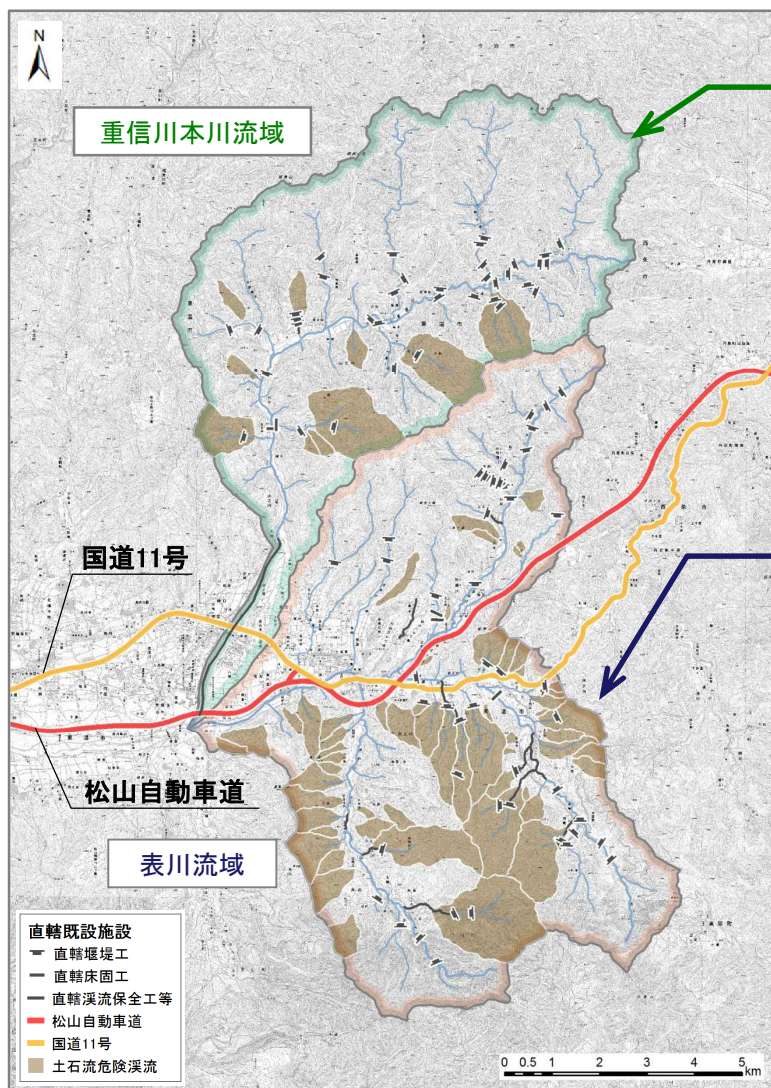
- 平成23年度(中期計画着手時)から令和6年度末までに14基完成。(砂防堰堤10基、既設改良4基)
- 現在、2基の砂防堰堤を施工中。

■令和2年以降に完成した砂防堰堤



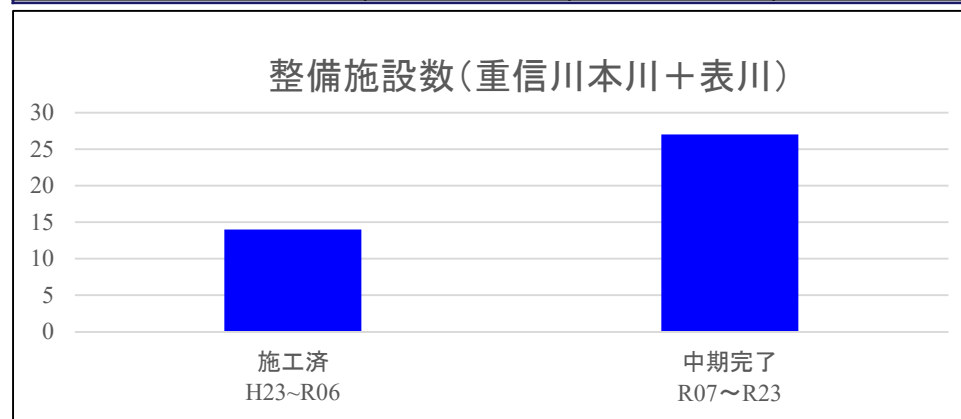
10. 今後の事業スケジュール

- 中期計画の目標達成に向け事業を推進中。
- 今後、令和23年度末までに13基を整備予定。



		重信川本川		
		施工済み H23～R6	中期完了時 R7～R23	合計
砂防堰堤	新規	1	0	1
	既設改良	1	1	2
合計		2	1	3

		表川		
		施工済み H23～R6	中期完了時 R7～R23	合計
砂防堰堤	新規	9	10	19
	既設改良	3	2	5
合計		12	12	24



11. 地元の協力体制

- 直轄砂防事業の推進にあたり、地域の小中学生・一般の方を対象とした砂防に関する防災学習や、県及び関係市町の防災訓練と連携しながら、土砂災害の恐ろしさや避難の大切さを学んで頂くなど、土砂災害発生防止に関する啓発活動に取り組んでいる。
- 直轄砂防事業区域内の市町村では、住民の安全・安心の確保のために直轄砂防事業は不可欠として「四国直轄（吉野川・重信川）砂防事業促進期成同盟会」が組織され事業推進を強く要望している。また、四国4県の市町村議会からなる「四国土砂防災ネットワーク議員連盟」からも同様に要望がなされている。

近年の地元要望

年月	要望先	要望者
2025.10	国土交通本省、財務省、国会議員	四国土砂防災ネットワーク議員連盟
2025.07	国土交通本省、財務省、国会議員	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2025.07	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2024.11	国土交通本省、財務省、国会議員	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2024.11	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2024.10	国土交通本省、財務省、国会議員	四国土砂防災ネットワーク議員連盟
2024.07	国土交通本省、財務省、国会議員	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2024.07	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2023.11	国土交通本省、財務省、国会議員	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2023.11	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2023.10	国土交通本省、財務省、国会議員	四国土砂防災ネットワーク議員連盟
2023.07	国土交通本省、財務省、国会議員	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2023.07	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会

※四国土砂防災ネットワーク議員連盟

「土砂災害対策は、四国の地域づくりにとって基本的な社会基盤整備である」という共通の認識を持った市町村議会議員が、土砂災害対策推進を図り、地域の生活環境の改善と地域社会の基盤整備の推進を図ることを目的に、平成13年に設立され、令和7年4月現在、四国の51市町村が加入している



小学生を対象とした防災学習



大規模土砂災害対応訓練



講習会
(土砂災害に関する講習会)



期成同盟会の要望状況

12. 関連事業との整合

- 重信川水系直轄砂防事業の事業区間下流では、重信川直轄河川改修事業により局所的な深掘れ対策が行われている。平常時には土砂を下流に供給し、大洪水時には下流に流出する土砂量を調節する透過型砂防堰堤の整備や既設砂防堰堤のスリット化などを推進することにより、深掘れ対策としての効果が期待できる。
- 砂防事業と治山事業が連携して効率的・効果的な整備を推進するため、定期的に「砂防治山連絡調整会議」を開催し、砂防事業と治山事業両者の連絡調整を図りながら事業を進めている。
参加機関：四国地方整備局、四国山地砂防事務所、四国森林管理局、愛媛森林管理署、愛媛県（土木部・農林水産部）



既設堰堤スリット化の事例
(渋谷第二号堰堤)



砂防治山事業連絡調整会議の様子

13. コスト縮減や代替案立案等の可能性

残存型枠の使用による工期短縮・コスト縮減

工法の概要

コンクリート打設後に取り外す必要のない型枠を使用する工法



さらなる省力化を目的として、「省力型木製残存型枠工法」を検討

従来工法に比べて期待される効果

- 脱型省略による直接工費低減
- 工程省略による工期短縮・省力化

「省力型木製残存型枠工法」

- 施工手順の簡素化による労務費の削減
- 使用材料の単一化による材料費の削減

従来工法と比較した場合
約3割のコスト縮減

従来：約15,000千円



新技術：約10,800千円

※一般的な砂防堰堤1基あたりの費用

ICT施工による生産性の向上

取り組みの概要

レーザースキャナやUAV写真測量等を用いた3次元測量、3次元測量データを用いた設計および施工計画に基づき、ICTを活用した施工を行うことで、生産性の向上を図る。

ICTの活用により期待される効果

○起工測量、出来形管理の時間短縮

従来手法と比較した場合
起工測量の作業延べ日数を 7日短縮

従来：延べ17日



3次元：延べ10日

○安全性向上

高所等危険箇所での作業削減

○専門技術者不足への対応

若手技術者による施工精度の確保

ICT建設機械（MGBH）による施工



3次元設計データに基づき
ガイダンスを表示



14. 土砂・洪水氾濫対策に伴う被害指標分析（1）

■土砂・洪水氾濫対策に伴う貨幣換算が困難な効果の定量化について

- 砂防事業の投資効果は、「砂防事業の費用便益分析マニュアル（案）」や「治水経済調査マニュアル（案）」によって評価しているが、現在計上している便益は事業の様々な効果のうち、貨幣換算が可能な項目を被害軽減額として算出したものであり、事業効果の一部を計上するに留まっている。
- 上記に伴い、土砂・洪水氾濫対策による効果のうち、貨幣換算が困難な効果について、「水害指標分析の手引（H25試行版）」に準じて下記項目の被害軽減効果を算定した。

対象項目：①人的被害、②社会機能低下被害、③波及被害

評価項目	
直接被害	
資産被害	
一般資産被害	家屋、家庭用品、事務所償却資産、事業所在庫資産、農漁家償却資産、農漁家在庫資産
農産物被害	浸水による農作物の被害
公共土木施設等被害	公共土木施設、公共事業施設、農地、農業用施設の浸水被害
人的被害	
人的被害	浸水区域内人口、災害時要援護者数、死者数、孤立者数、避難者数など
間接被害	
稼働被害	
営業停止被害	家計 事業所 公共・公益サービス
応急対応費用	家計 事業所 国、地方公共団体
社会機能低下被害	
医療・社会福祉施設等の機能低下による被害	医療施設、社会福祉施設等
防災拠点の機能低下による被害	役所、警察、消防等の防災拠点施設
波及被害	
交通途絶による波及被害	道路、鉄道、空港、港湾等
ライフラインの停止による波及被害	電力、水道、ガス、通信等
経済被害の域内、域外への波及被害	事業所
精神的被害	
その他	
地下空間の被害	
文化施設等の被害	
水害廃棄物の発生	
リスクプレミアム	
水害により地域の社会経済構造が変化する被害	
高度化便益	

今回対象とした項目

①人的被害の被害指標

- ・ 想定死者数
- ・ 最大孤立者数

②社会機能低下の被害指標

- ・ 医療施設数
- ・ 社会福祉施設数

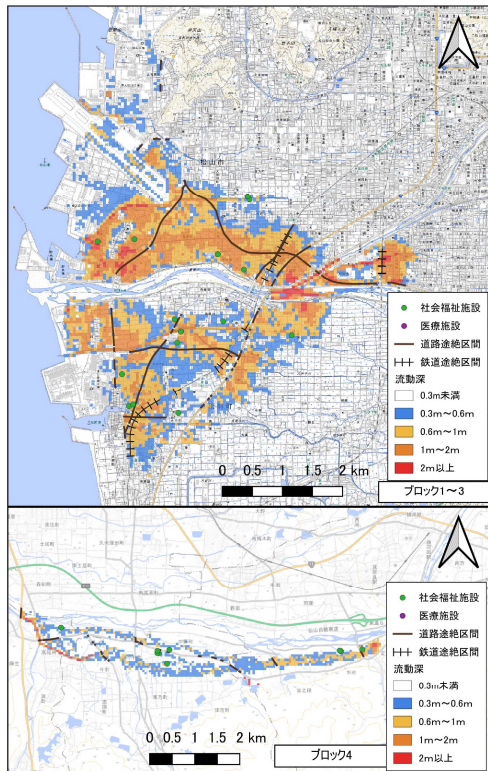
③波及被害の被害指標

- ・ 途絶する主要な道路
- ・ 道路途絶により影響を受ける交通量
- ・ 途絶する主要な鉄道
- ・ 鉄道途絶により影響を受ける利用人数

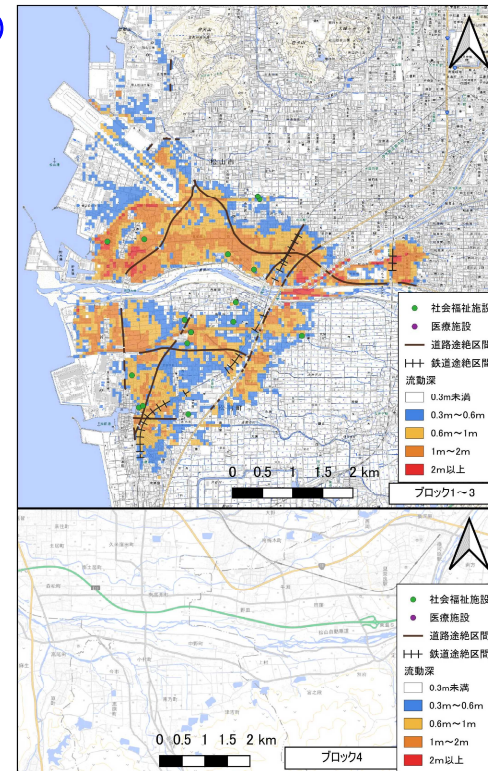
- 便益として計上している項目
- 定量化が可能で便益として計上していない項目
- 定量化されず便益として計上していない項目

14. 土砂・洪水氾濫対策に伴う被害指標分析（2）

（整備前）



（整備後）



整備前

①人的被害	
想定死者数（避難率40%）	19 人
最大孤立者数（避難率40%）	19,608 人
②社会機能低下被害	
医療施設	0 施設
社会福祉施設	28 施設
③波及被害	
道路途絶区間 総延長 （主要路線通行台数）	約 16,252 m （約3.7万台/日）
JR 途絶区間総延長 （JR松山駅 利用者数）	約 400 m （約 5.6 千人/日）
伊予鉄道 途絶区間総延長 （伊予鉄道郡中線 利用者数）	約 2,330 m （約 11.4 千人/日）

整備後

①人的被害	
想定死者数（避難率40%）	18 人
最大孤立者数（避難率40%）	18,697 人
②社会機能低下被害	
医療施設	0 施設
社会福祉施設	18 施設
③波及被害	
道路途絶区間 総延長	約 14,488 m
JR 途絶区間総延長	約 350 m
伊予鉄道 途絶区間総延長	約 2,251 m

差分

①人的被害	
想定死者数（避難率40%）	1 人
最大孤立者数（避難率40%）	911 人
②社会機能低下被害	
医療施設	0 施設
社会福祉施設	10 施設
③波及被害	
道路途絶区間 総延長	約 1,764 m
JR 途絶区間総延長	約 50 m
伊予鉄道 途絶区間総延長	約 79 m

15. 対応方針

(1) 事業の必要性に関する視点

①事業を巡る社会情勢等の変化

- ・ 重信川沿川の人口増加及び資産の集積による災害発生時の影響の増加
- ・ 重要交通網の災害発生時の物流・観光等への影響の増加
- ・ 気候変動等による土砂災害発生危険性の増大
- ・ 地元地方公共団体等からの直轄砂防事業推進への強い要望

②事業の投資効果

- ・ 費用便益比（B／C） 全体事業（H23～R23）：1.8、残事業（R8～R23）：2.7

③事業の進捗状況

- ・ 平成23年度（中期計画着手時）以降14基完成
- ・ 令和7年度 事業実施箇所数 2箇所（砂防堰堤）

(2) 事業進捗の見込みの視点

- ・ 事業は順調に進捗しており、今後も地域の協力が得られる事が見込まれる事から計画的に事業を推進する。

(3) コスト縮減や代替案等の可能性の視点

- ・ 新技術・新工法（残存型枠等）やICTの活用を進め、今後ともコスト縮減・生産性向上に努める。

(4) 地方公共団体の意見

【愛媛県知事意見】

- ・ 「対応方針(原案)」案については異議ありません。
- ・ 近年、西日本豪雨をはじめ各地で集中豪雨による大規模土砂災害が頻発しており、重信川水系直轄砂防事業は、県都松山市など流域住民を土砂災害から守るために重要な事業であることから、一日も早い事業完成に向け、事業の強力な推進と徹底的なコスト縮減に努めていただくようお願いします。

今後の対応方針（原案）

以上のことから、重信川水系直轄砂防事業を継続する。