

よしのがわ  
**吉野川水系直轄砂防事業**  
**事業再評価(重点審議)**

令和5年12月7日



**国土交通省四国地方整備局**

# はじめに

## ■ 今回事業再評価を実施する理由

H30.7豪雨により流域の荒廃状況に変化が生じたこと、また、H31.3の河川砂防技術基準の改定を受け、土砂・洪水氾濫対策にあたっては河床変動計算に基づく効果的な対策を実施する必要があることを踏まえた上で、保全対象等の優先度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。そのため、「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。

## ■ 吉野川水系直轄砂防事業は、令和3年度に事業再評価を実施した。

【 前回評価 】	【 今回評価 】	
<p>目 的：土砂・洪水氾濫被害の軽減 土石流被害の軽減</p> <p>計画期間：平成23年から30年間</p> <p>事業範囲：吉野川水系の砂防基準点 (池田ダム地点) 上流域</p> <p>総事業費：865億円</p> <p>B / C : 1.3 (全体事業)</p>	➡	<p>目 的：土砂・洪水氾濫被害の軽減 土石流被害の軽減</p> <p>計画期間：平成23年から30年間</p> <p>事業範囲：吉野川水系の砂防基準点 (池田ダム地点) 上流域</p> <p>総事業費：940億円</p> <p>B / C : 1.8 (全体事業)</p>

### ※ 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、これに対して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 国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部)

# はじめに(平成30年7月豪雨による流域の荒廃状況の変化)

- ・平成30年7月豪雨では、雨量観測所(本山観測所)で累計雨量が約1,700mmの記録的な大雨となり、高知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、家屋・インフラ等に甚大な被害が発生した。
- ・最大24時間雨量で観測史上1位となる602mmが観測され、大規模な山腹崩壊が多発した。特に立川川流域周辺では約155万m<sup>3</sup>の崩壊が発生した(LPデータの差分解析結果や空中写真判読結果より算出)。
- ・吉野川水系においては、今後の計画規模(1/100年規模)の降雨による土砂災害のリスクが依然として存在している。

## 平成30年7月豪雨による土砂災害発生状況



- 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。
- 平成31年3月の河川砂防技術基準計画編の改定を受け、河床変動計算に基づく、効果的な対策を実施する必要がある。

## 【従前】対象となる土砂量を施設により処理する計画

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・氾濫解析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
  - 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(H23~R22)の対象

# 1-1. 流域の概要

砂防事業は、基本的に都道府県が実施する事業であるが、砂防事業の効果が複数県にわたる場合、高度な技術を要する場合や工事費が多額になる場合は、国が実施する。

吉野川水系直轄砂防事業は、昭和40年9月に発生した「祖谷川大西地区の12万m<sup>3</sup>の大規模崩壊」を契機として、事業に着手した。

- ・昭和44年4月 祖谷川、南小川流域で直轄調査着手 [契機: 昭和40年9月豪雨災害]
- ・昭和46年4月 吉野川砂防工事事務所開設 (祖谷川、南小川流域に着手)
- ・昭和53年4月 赤根川流域に着手 [契機: 昭和51年からの山腹崩壊の進行]
- ・昭和54年4月 吉野川上流域に着手 [契機: 昭和50年、51年の2年連続の山腹崩壊]



主要な土砂災害実績

洪水発生年月日	主要な土砂災害実績
昭和 29 年 9 月 (台風12号)	三好市東祖谷で土石流被害
昭和 45 年 8 月 (台風10号)	大豊町で土石流被害
昭和 49 年 9 月 (台風18号)	土佐町で山腹崩壊
昭和 50 年 8 月 (台風6号)	三好市西祖谷山村で土石流被害
昭和 51 年 9 月 (台風17号)	土佐町・大川村で山腹崩壊
平成 2 年 9 月 (台風19号)	—
平成 5 年 7 月 (台風5号)	三好市山城町で崖崩れ
平成 16 年 8 日 (集中豪雨)	大川村で山腹崩壊、名頃地区で土石流被害
平成 16 年 10 月 (台風23号)	大豊町で斜面崩壊
平成 17 年 9 月 (台風14号)	大豊町で斜面崩壊
平成 23 年 9 月 (台風15号)	—
平成 26 年 8 月 (台風12号)	大豊町で山腹崩壊
平成 26 年 8 月 (台風11号)	—
平成 30 年 7 月 (西日本豪雨)	大豊町・本山町・三好市で山腹崩壊、土砂・洪水氾濫被害

# 1-2. 地域開発の状況

- 「祖谷のかずら橋」に代表される観光地では安定した観光客入込数を維持しており、地域の重要な観光資源となっている。また、大手アウトドア施設の誘致や宿泊施設のリニューアルオープンなど、観光開発も積極的に行われている。
- 高知県嶺北地区では、国内最大規模の応急仮設住宅（ムービングハウス）の備蓄拠点が令和5年6月にオープンし、全国規模での防災力強化の拠点として期待されている。また、四国最大級の木材加工工場が平成25年より稼働しており、全国に木材が出荷されている。
- 平成29年には、大歩危にて国内初となる「ラフティング世界選手権」、令和元年には高知県嶺北エリアにて観光キャンペーン「土佐れいほく博」が開催された。



(出典:高知県HP)

高知おとよ製材(株) (大豊町)

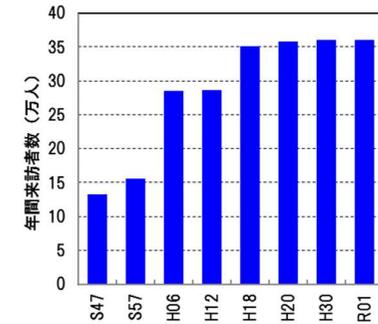


(出典:(一社)日本ムービングハウス協会HP)

防災家バンク大豊展示場 (大豊町)



祖谷のかずら橋 (三好市)



かずら橋年間来訪者数

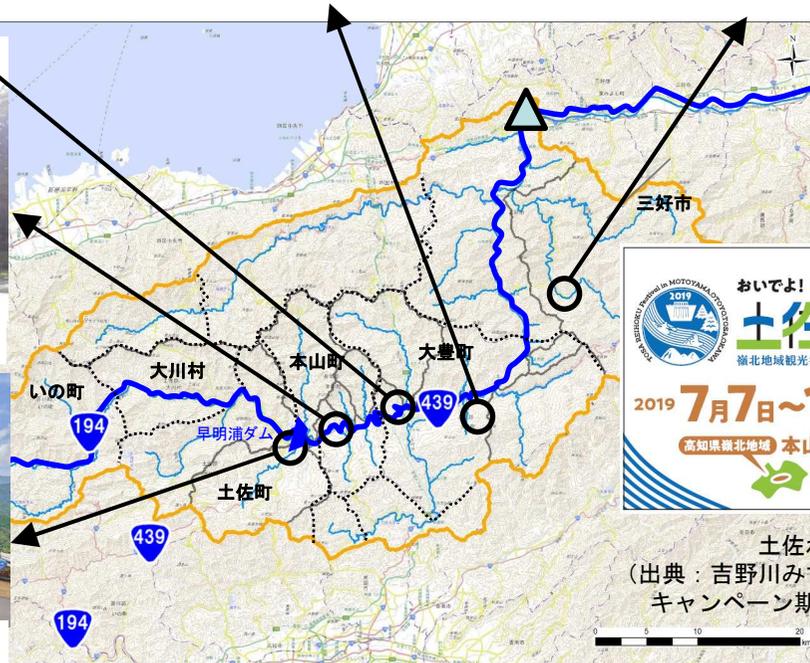


アウトドア施設 (本山町)



(出典:土佐町提供)

アウトドア施設 (土佐町)



おいでよ! 四国のまんなかへ  
**土佐れいほく博**  
 嶺北地域観光キャンペーン  
 2019 7月7日~12月25日開催  
 高知県嶺北地区 本山町・大豊町・土佐町・大川村

土佐れいほく博  
 (出典:吉野川みずべ情報誌 川活 No.8)  
 キャンペーン期間中約20万人が来場



ラフティング世界選手権  
 大会期間中約3万人が来場

## 2-1. 砂防事業の目的

### 1) 土石流や山腹崩壊による直接的な災害を防ぐ 南小川・赤根川・祖谷川の土砂災害の例

南小川・赤根川・祖谷川の上流部は、破碎作用を受けて、崩壊箇所が多く存在するなど、荒廃が著しい地域である。  
祖谷川流域内では、平成11年、16年に土石流が発生し、地域の重要な産業である観光に多大な影響を与えたほか、第2次緊急輸送道路に指定されている国道439号等の生活道路が通行止めになるなど、社会的にも大きな影響を及ぼした。

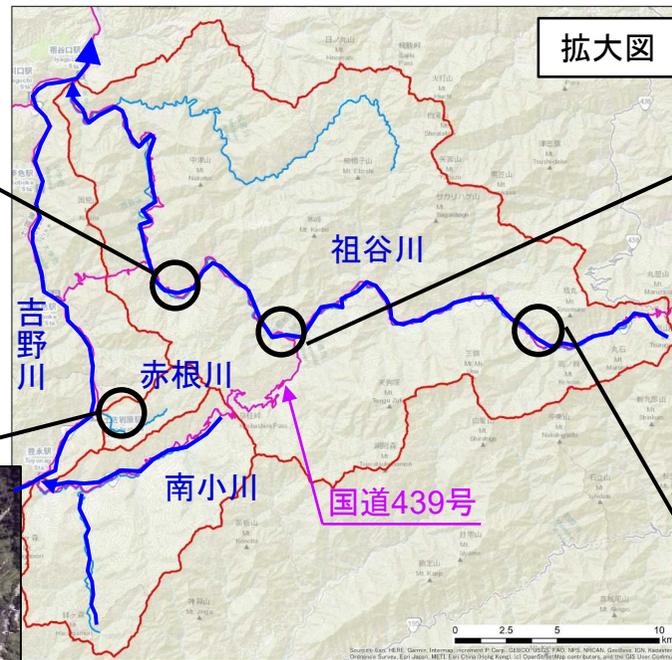


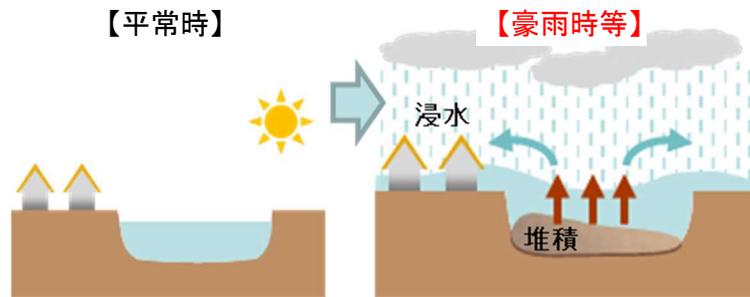
図2-1 南小川・赤根川・祖谷川の土砂災害の発生状況



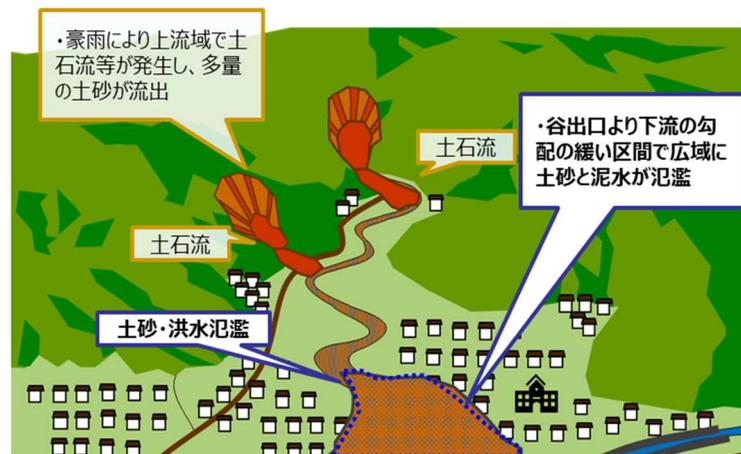
## 2-1. 砂防事業の目的

### 2) 土砂の堆積に伴う氾濫被害を防ぐ

砂防基準点上流域では、支川と本川の合流点で土砂・洪水氾濫被害が発生している。吉野川でも、昭和29年、50年、51年、平成16年の台風、平成30年7月豪雨による災害をはじめ、度重なる洪水により氾濫被害が発生しており、このような洪水時に大量の土砂や流木の流出が発生すれば、より甚大な被害の発生が懸念される。



- ① 豪雨時等に土砂が河道内に流入して河床が上昇します。
- ② 水が流れる断面が不足します。
- ③ 越流や溢水等による浸水被害が発生します。



土砂・洪水氾濫のイメージ



## 2-2. 中期計画について

### ■中期計画の方針(実施期間;H23~R22)

計画規模(1/100年規模)の降雨によって生じる土砂災害から、地域の「いのち」と「くらし」をまもるため、以下の対策を実施する。

#### ○土砂・洪水氾濫対策

- 吉野川水系の砂防基準点(池田地点)上流域で想定される土砂・洪水氾濫被害の軽減に寄与する砂防堰堤等を優先的に整備する。

#### ○土石流対策

- 地域の社会・経済活動を支える基礎的インフラである重要施設(官公署・医療施設・学校・発電施設等)や主要交通網(道路・鉄道等)が、土石流により被害を受けるおそれのある土砂災害警戒区域について、砂防堰堤等を優先的に整備する。

#### ○山腹崩壊対策

- 山腹崩壊によって生じる人家・公共施設被害、交通途絶被害、早明浦ダムへの短期的な土砂流入被害等を軽減するため、山腹崩壊対策を実施する。

### ■中期計画の目標

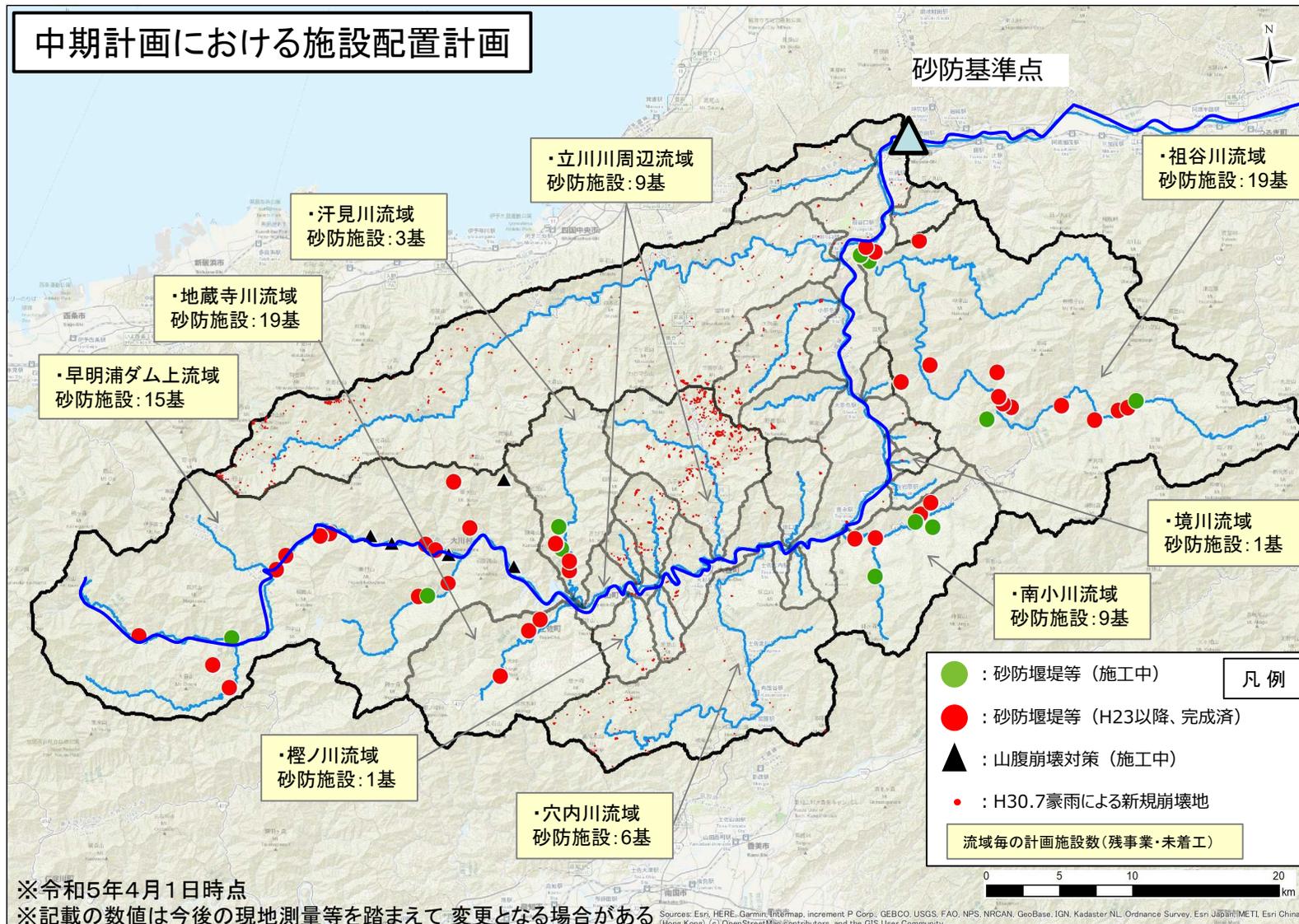
以下の整備効果を目指して、中期計画期間で砂防堰堤等129基と山腹崩壊対策5箇所を整備する。

項目	中期計画の目標
土砂・洪水氾濫被害軽減箇所数	33箇所
土石流対策による保全対象重要施設数	69施設
土石流対策による保全対象主要交通網	国道32号、194号、439号 JR土讃線 等
貯水池への土砂流入抑制量	2,316万m <sup>3</sup>

※記載の数値は今後の現地測量等を踏まえて 変更となる場合がある

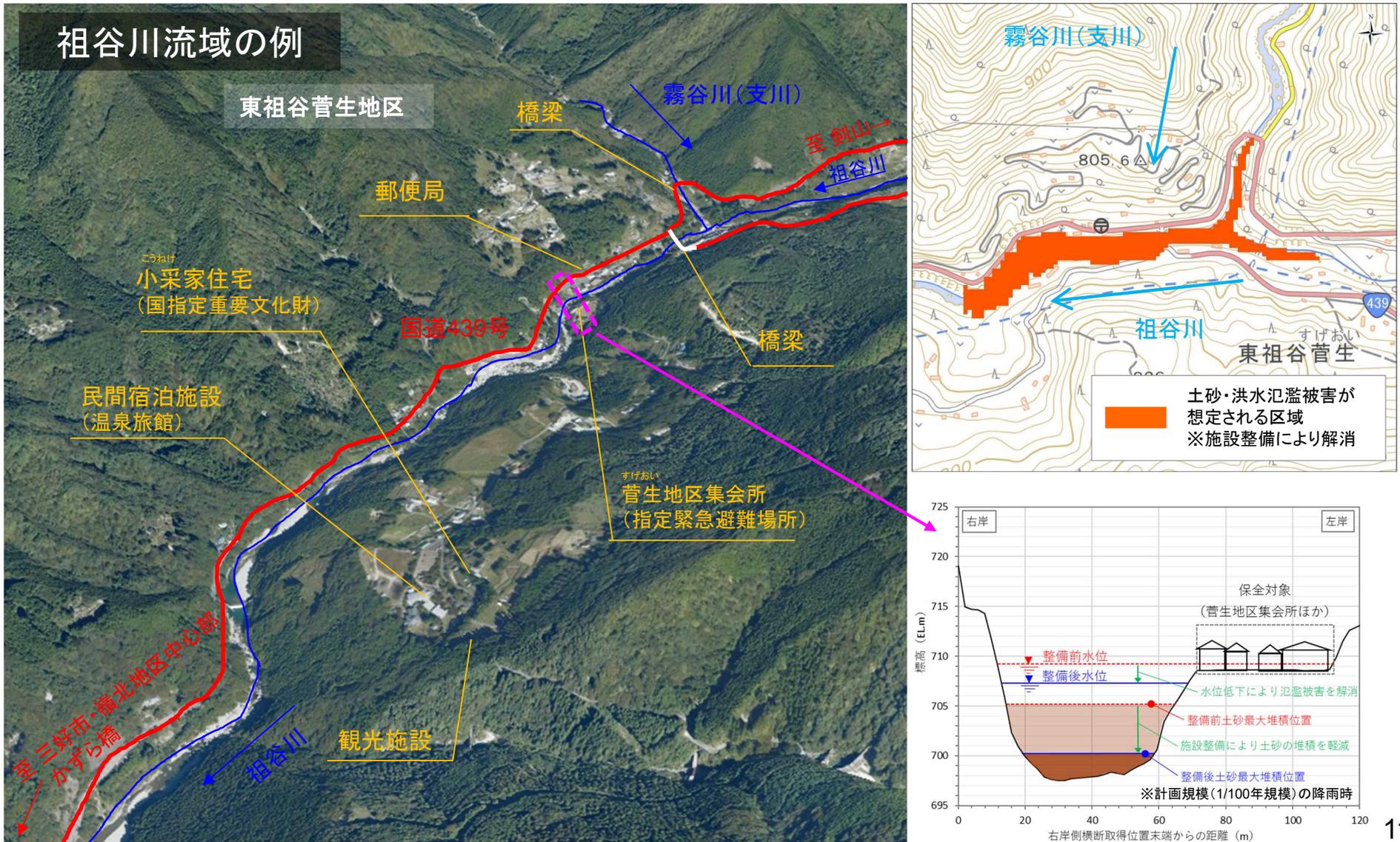
## 2-3. 中期計画における施設配置計画の見直し

H30.7豪雨により流域の荒廃状況に変化が生じたこと、また、H31.3の河川砂防技術基準の改定を受け、土砂・洪水氾濫対策にあたっては河床変動計算に基づく効果的な対策を実施する必要があることを踏まえた上で、保全対象等の優先度を考慮して施設配置計画を見直した。



## 2-4. 土砂・洪水氾濫対策による事業効果

吉野川水系の33箇所において、砂防堰堤等の整備により土砂・洪水氾濫被害が軽減。  
 祖谷川上流部では、施設整備によって土砂・洪水氾濫被害を解消し、第三次緊急輸送道路である国道439号や指定緊急避難場所への被害を未然に防止することで、出水時における地域防災力の確保に寄与。



## 2-5. 土石流対策による事業効果

地域の社会・経済活動を支える基礎的インフラである重要施設(官公署・医療施設・学校・発電施設等)や主要交通網(道路・鉄道等)が、土石流により被害を受けるおそれのある土砂災害警戒区域について、砂防堰堤等を優先的に整備する。



### 3. 事業の必要性等に関する視点(事業の投資効果)

#### ○費用便益分析

吉野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22年) 1.8

残事業 (整備期間:令和 5年 ~ 令和22年) 2.3

項目	細別	吉野川水系直轄砂防事業 (中期計画)		
		全体事業	残事業	
総費用	事業費[現在価値化]	①	889億円	333億円
	維持管理費[現在価値化]	②	7億円	7億円
	総費用(C)	③=①+②	896億円	339億円
総便益	便益	④	1,638億円	768億円
	砂防施設の残存価値	⑤	11億円	9億円
	総便益(B)	⑥=④+⑤	1,649億円	778億円
費用便益比(CBR) B/C		⑥ / ③	1.8	2.3
純現在価値(NPV) B-C		⑥ - ③	753億円	438億円
経済的内部収益率(EIRR)			8.1%	10.2%

※ 総費用及び総便益は、基準年(令和5年)における現在価値化した数字である。

### 3. 事業の必要性等に関する視点(事業の投資効果)

#### ○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	1.9
残事業	2.3	2.5	2.1	2.3	2.3	2.1	2.4

- 残事業費：令和5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5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. 事業の必要性等に関する視点(事業の投資効果)

#### ○費用便益分析（前回再評価時の費用対効果との比較）

項目	前回再評価時 (令和3年度)	今回再評価時 (令和5年度)	増減要因
総費用(C)	769億円 【865億円】	896億円 【940億円】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在価値化の基準年変更(R3→R5)による増額</li> <li>・ 物価上昇の影響による増額</li> <li>・ 効率的な施設配置計画への見直しによる減額</li> </ul>
総便益(B)	985億円	1,649億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在価値化の基準年変更(R3→R5)による増額</li> <li>・ 保全対象等の優先度を踏まえた施設配置計画への見直しによる増額</li> <li>・ 山腹崩壊対策による便益の計上による増額</li> </ul>
費用便益比 (B/C)	1.3	1.8	

※総費用の欄の【】の数値は、現在価値化前の全体事業の事業費（維持管理費を除く）

※中期計画（平成23年～令和22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3年、今回：令和5年）における現在価値を表す。

### 3. 事業の必要性等に関する視点(事業の投資効果)

#### ○事業費増額の主な理由

※現在価値化前の全体事業の事業費の増額（R3再評価時；865億 → R5再評価時；940億）の理由について説明

	事業費
<p>●物価上昇の影響による<b>増額</b></p> <p>➢ 近年の急激な物価上昇を受け、残事業で整備する未着手の砂防堰堤等の整備に必要な費用を見直し</p>	147億円 <b>増</b>
<p>●効率的な施設配置計画への見直しによる<b>減額</b></p> <p>➢ 河川・砂防技術基準の改定に伴い、土砂・洪水氾濫被害を軽減する上で効率的な施設配置計画に見直し、整備予定施設数が減少。</p>	72億円 <b>減</b>
<b>合計</b>	<b>75億円増</b>

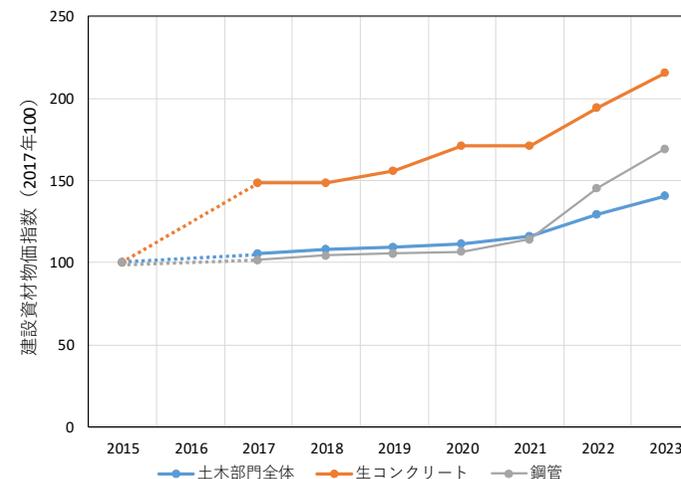
#### <物価上昇について>

令和3年度から令和5年度の間で、建設資材物価指数は急激に上昇している。

◎土木部門全体……21%上昇 ◎生コンクリート……26%上昇 ◎鋼管……48%上昇

	土木部門全体	生コンクリート	鋼管
2015	100.0	100.0	100.0
2016	—	—	—
2017	105.7	148.8	101.6
2018	107.9	148.8	104.3
2019	109.7	156.2	105.6
2020	21% 111.6	26% 171.0	48% 106.6
2021	上昇 116.3	上昇 171.0	上昇 114.5
2022	129.4	194.1	145.4
2023	140.6	215.9	169.4

データの出典：  
建設資材物価指数(2015年基準)(一般財団法人 建設物価調査会)  
※2016年は公表されていない。



# 4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

## 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 **5日短縮**

従来:延べ13日



3次元:延べ8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

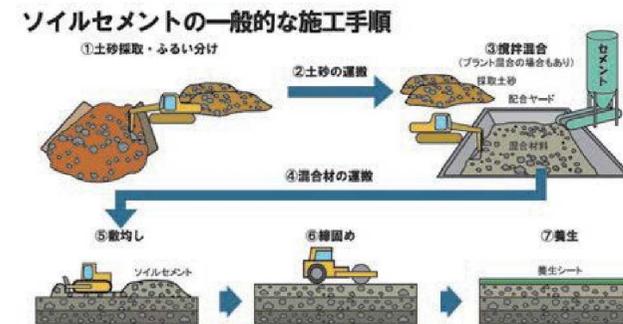


堂の谷第3砂防堰堤の事例

## ソイルセメント等を活用したコスト縮減

### 工法の概要(ソイルセメント)

施工現場において現地発生土砂とセメント・セメントミルク等を混合し、砂防施設の構築及び地盤改良に活用する工法。



従来工法に比べて期待される効果

- 搬出土砂の減少に伴う運搬費・処分費の縮減
- 材料費の縮減
- 資源循環型社会への寄与

### 工法の概要(残存型枠)

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



従来工法に比べて期待される効果

- 施工性の向上、工期短縮

## 5. 貨幣換算が困難な効果等による評価

- 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)」等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、事業の効果の一部を計上するに留まっている。
- 現時点では、貨幣換算が困難であり費用便益分析には反映させていないが、砂防事業による整備効果の事例として、以下のようなものがあげられる。
  - ・ 土砂・洪水氾濫による人的被害、主要道路が途絶することによる被害  
(地域住民の避難や緊急対応の遅延が発生)
  - ・ 土砂・洪水氾濫による浸水によりライフラインが停止することによる波及被害
  - ・ 施設整備により流域の治水安全度が向上することによる効果  
(商用地や住宅の拡大、土地利用の高度化、観光産業への影響低減等)
- このうち、土砂・洪水氾濫による「人的被害」※1について、「水害指標分析の手引(H25試行版)」に準じて施設整備による被害軽減効果を算定した。
- 土砂・洪水氾濫被害が発生した場合の想定死者数※2は、砂防基準点下流の氾濫区域で4,066人(避難率0%)と推定されるが、事業の実施により、被害が軽減される。

浸水区域内の想定死者数(人)

想定死者数	整備前	整備後	整備前 － 整備後
避難率0%	4,066	3,913	153
避難率40%	2,439	2,348	91
避難率80%	813	783	30

※1 土砂・洪水氾濫による「人的被害」は、「治水経済調査マニュアル(案)」では貨幣換算が困難である。土石流氾濫による人的被害は、土石流対策事業の費用便益分析マニュアル(案)に基づき貨幣換算を実施し、B/Cに反映している。

※2 想定死者数は、内閣府中央防災会議等で算出事例のあるLIFESimモデルをベースとしたモデルに基づき、浸水深別の危険度を勘案して算出した。

(LIFESimモデル: 米国陸軍工兵隊が人命損失を予測するために開発したモデル。死者数、死亡率、最大浸水深、建物構造等が明らかな過去の洪水時データに基づき床面からの浸水深に応じた危険度を階層分類し、階層別の死亡率を設定。)

## 6. 地元の協力体制

- 「四国直轄(吉野川・重信川)砂防事業促進期成同盟会」が関係市町村長等により組織され、要望活動等を通じて直轄砂防事業の推進を強く要望している。また、四国4県の市町村議会議員からなる「四国土砂防災ネットワーク議員連盟」からも同様の要望がなされるなど、地域の協力体制が築かれている。
- 四国山地砂防事務所では、市町村が開催する地元の小中学生・一般の方を対象とした砂防学習会の支援、県及び関係市町村と連携した防災訓練を実施するなど、土砂災害発生防止のためのソフト対策の支援に積極的に取り組んでいる。

表5-1 直轄砂防事業に関する要望状況

年月日	要望先	要望者
2023.11.27	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
2023.11.2	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2023.10.5-6	国土交通本省 国会議員	四国土砂防災ネットワーク議員連盟
2023.7.27	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
2023.7.12	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2022.11.24	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
2022.11.22	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会
2022.11.8	四国地方整備局	四国土砂防災ネットワーク議員連盟
2022.10.13-14	国土交通本省 国会議員	四国土砂防災ネットワーク議員連盟
2022.7.27	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
2022.7.4	四国地方整備局	四国直轄砂防事業促進期成同盟会

**【主要要望内容】**

吉野川流域においては、流域の荒廃状況および土砂災害リスクを十分に踏まえ、引き続き国が責任を持って地域の安全・安心のため事業実施を着実に図ること。



写真5-1 砂防学習会  
(砂防堰堤の役割の説明)



写真5-2 砂防学習会  
(土石流3Dシアターによる体験学習)



写真5-3 講習会  
(土砂災害に関する講習会)



写真5-4 防災訓練  
(大規模土砂災害を想定した合同訓練)

## 7. 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

- ・ 過疎化が顕著な中山間地域における地域防災力の低下
- ・ 重要交通網の災害発生時の物流・観光等への影響の増加
- ・ 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~R22):1.8、残事業(R5~R22):2.3

#### ③ 事業の進捗状況

- ・ 平成23年度(中期計画着手時)以降36基完成
- ・ 令和5年度 事業実施箇所数 11箇所(砂防堰堤等)  
※令和5年4月1日時点

### (2) 事業進捗の見込みの視点

- ・ 現状進捗は概ね計画どおりであるが、進捗を遅らせないために円滑な用地取得が進むよう用地リスクの事前把握を実施に努め、事業の進捗を図る見込みである。

### (3) コスト縮減や代替案等の可能性の視点

- ・ 新技術・新工法(砂防ソイルセメント等)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。

## 7. 対応方針

### (4) 地方公共団体の意見

#### 【徳島県知事意見】

- 「吉野川水系」の直轄砂防事業を継続するという「対応方針(原案)案」については、異議ありません。
- 吉野川水系では、平成30年7月豪雨による記録的な大雨に伴い、三好市山城町の白川谷川流域をはじめ、高知県大豊町の立川川流域等において大規模崩壊等が発生するなど、近年、気候変動に起因する土砂災害リスクが高まっております。
- 吉野川流域における土砂災害から、県民の「いのち」と「くらし」を守るためには、中期計画に基づく「土砂・洪水氾濫対策」、「土石流対策」、「山腹崩壊対策」が必要であることから、計画的に事業を推進し、事業効果の早期発現に努めてください。
- なお、今後においても、地域開発の状況や流域の荒廃状況等、社会経済情勢の変化に応じて施設配置を見直すとともに、昨今の急激な物価や労務費の上昇による影響を極力抑えられるよう、引き続き、コスト縮減をお願いします。

#### 【高知県知事意見】

- 事業継続に異議はありません。
- 吉野川水系では、土砂災害の危険性のある箇所が多く、人的被害及び家屋や公共施設が被災する可能性が高いこと、また、道路が被災することによる孤立化の懸念もあることから、国においては、中山間地域における地域住民の安全・安心の確保のための整備を進めるとともに、再度災害防止の観点からも、事業区域全体の早期完成に向け、より一層の事業推進をお願いします。

### 今後の対応方針(原案)

以上のことから、吉野川水系直轄砂防事業を継続する。