

「ひろしま砂防アクションプラン 2021（仮称）」の骨子案について

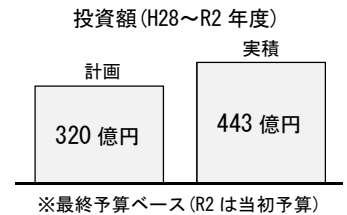
砂 防 課

1 要旨

「ひろしま砂防アクションプラン 2016」の計画期間が令和2年度で終了することから、上位計画である「安心▷誇り▷挑戦 ひろしまビジョン」、次期「社会資本未来プラン」と整合を図りつつ、これまでの成果や課題、社会情勢の変化等を踏まえて、「ひろしま砂防アクションプラン 2021(仮称)」を策定する。

2 現行計画の取組成果

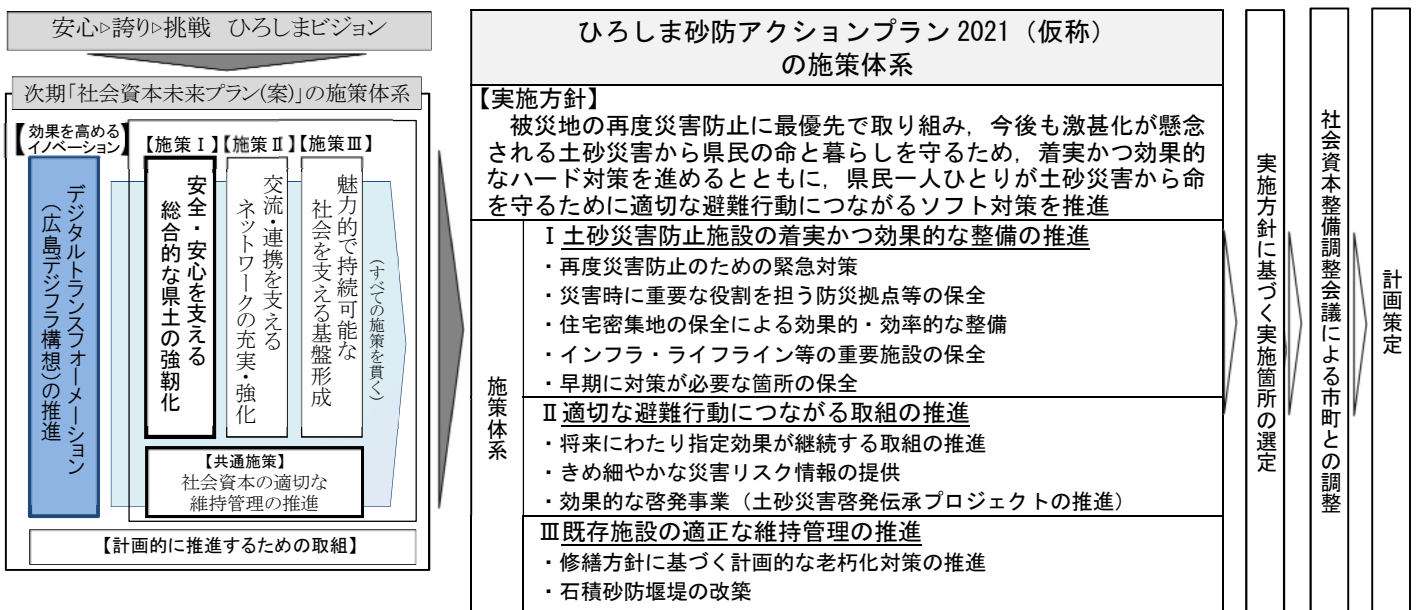
- 投資額については、3か年緊急対策等の活用により予定額の320億円*を上回る443億円*を確保し、8.20土砂災害を踏まえた土砂量の見直し等対策施設の安全度の向上を図るとともに継続事業の進捗を図った。
- 平成26年8.20土砂災害による被災地の緊急的な対策施設の整備を最優先で実施し、整備対象全99箇所の対策施設が完成した。
- 土砂災害警戒区域等の指定は、国が求める完了年度を1年前倒し、基礎調査を平成30年度末、区域指定を令和元年度末に完了した。
- 目標指標である「土砂災害から保全される家屋数」は、被災地の復旧を最優先で進めているため遅れが生じているものの、令和2年度予算執行分で目標(約105,700戸)を達成する見込み。
*投資予定額は、特定緊急砂防事業、基礎調査加速化分など8.20災害関連経費を除く。



3 骨子案の概要

- (1) 計画期間 令和3年度～令和7年度（5年間）
- (2) 策定にあたっての考え方

- ① 現計画の取組状況や社会情勢の変化等を踏まえ、上位計画である「安心▷誇り▷挑戦 ひろしまビジョン」や次期「社会資本未来プラン」の目指す姿の実現に向けて、下図のとおり重点的に取り組む施策を設定するとともに、各施策においてデジタル技術の活用を推進する。
- ② 県事業の実施箇所については、施策の貢献度や事業の熟度などを考慮するとともに、地元の意見を伺いながら選定する。



4 策定スケジュール

12月	R 3 . 1月	2月	3月
骨子案公表 ○	社会資本整備調整会議 (市町調整を含む)	計画素案公表 ○	成案 ○

「ひろしま砂防アクションプラン 2021（仮称）」 骨子案

現行計画の概要

- ◆ハード対策
 - 8.20被災地域の復旧対応を最優先に実施するとともに、**防災拠点等や住宅密集地の保全**により効果的・効率的な整備を推進
 - ◆ソフト対策
 - 土砂災害警戒区域等の指定の加速**を促進するとともに、「県民総ぐるみ運動」との連携による強化・拡充
- 【プランの期間】
平成28年度～令和2年度（5年間）

1 ハード・ソフト一体となった総合的な土砂災害防止対策

土砂災害防止施設の充実・強化（ハード対策）

■再度災害防止のための緊急対応

⇒8.20土砂災害の被災地域における再度災害防止対策を最優先

■10年マイルストーンの設定による計画的な事業実施

⇒市町庁舎等の防災拠点、及び代替避難所のない大規模避難所を保全

■事業の優先順位に基づく効果的・効率的な整備の実施

⇒住宅密集地における整備をより重点化するよう、優先順位を見直し



被災地域の再度災害防止対策



防災拠点の保全



住宅密集地の保全

自助・共助・公助による地域防災力の向上（ソフト対策）

■土砂災害警戒区域等の指定の加速

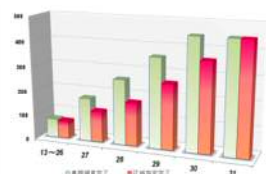
⇒基礎調査を平成30年度末、区域指定を平成31年度末までに完了

■気象条件の変化や情報伝達・収集手段の多様化を踏まえた警戒避難対策

⇒より絞り込んだ区域の土砂災害発生の危険性をPUSH型で注意喚起するなど、土砂災害警戒情報の改善への取組

■地域防災力向上のための「土砂災害啓発・伝承プロジェクト」の実施

⇒従来の取組に加え、「県民総ぐるみ運動」の一環として、危機管理部局等と連携し、啓発、防災教育、伝承を3本柱とした「土砂災害啓発・伝承プロジェクト」として取組を推進



土砂災害警戒区域等の指定の加速



防災情報伝達手段の多様化



土砂災害啓発・伝承プロジェクトの推進

2 既存施設の適切な維持管理による安心・安全の確保

土砂災害防止施設の適正な補修による有効活用（老朽化対策）

■戦略的な維持管理の推進

⇒「インフラ老朽化対策の中長期的な枠組み」「修繕方針」に基づき、計画的な維持管理を実施し、既存ストックの機能を長期間適切に発揮させる

現行計画の取組成果

- ◆ハード対策
 - 平成26年8.20土砂災害による被災地の緊急的な対策施設の整備を最優先で実施し、**整備対象全99箇所の対策施設が完成**
 - 防災拠点や住宅密集地等の保全など**効果的・効率的なハード対策の推進により目標を達成できる見込み**



桐原川支川13（特定緊急砂防事業）

【ハード対策に関する成果目標と達成状況】

指標	H28年度当初	目標値(R2)	実績見込(R2)
土砂災害から保全される家屋数	約103,600戸	約105,700戸	約105,700戸
保全される要配慮者利用施設	389施設	408施設	406施設
保全される防災拠点等	40施設	42施設	42施設



◆ソフト対策

- 土砂災害警戒区域等の指定は、国が求める完了目標を1年前倒し、**基礎調査を平成30年度末、区域指定を令和元年度末に完了**
- 市町の避難情報発令を支援する防災情報の充実など警戒避難対策や、「土砂災害啓発・伝承プロジェクト」を実施



(約4万8千箇所) 土砂災害警戒区域等の指定の完了



土砂災害危険度情報の1kmメッシュ化



災害の記録を後世に伝える砂防情報アーカイブの推進

【ソフト対策に関する成果目標と達成状況】

指標	H28年度当初	目標値(R元)	実績(R元)
土砂災害警戒区域等指定小学校区	123校区	450校区	450校区

計画策定後の状況変化・課題

- この土砂災害では、多くの砂防堰堤が土石流を捕捉し**対策施設が土砂災害を防止・低減する効果を確認**
- 土砂災害の約8割が土砂災害警戒区域または土砂災害危険箇所内で発生し、**基礎調査の妥当性を確認**
- 一方、**石積砂防堰堤の被災**や、土砂災害が直接の原因で犠牲となつた方の**多くが土砂災害警戒区域内等で被災**
- インフラ・ライフラインの被害**により地域住民や経済活動に及ぼす影響が長期間に及んだ



対策施設が効果を発揮



石積砂防堰堤の被災



基礎調査の妥当性を確認



多くが警戒区域内、及び危険箇所等で被災

新計画の実施方針

被災地の再度災害防止に最優先で取り組み、**今後も激甚化が懸念される土砂災害から県民の命と暮らしを守る**ため、着実かつ効果的なハード対策を進めるとともに、県民一人ひとりが土砂災害から命を守るために適切な避難行動につながるソフト対策を推進

◆ハード対策

- 平成30年7月豪雨災害の**被災地域における再度災害防止対策を最優先**
- 重点対策等に沿った**事前防災を切れ目なく着実に進め県土の強靱化を推進**

◆ソフト対策

- 平成30年7月豪雨災害の課題や避難行動調査から得た新たな視点を踏まえ、**適切な避難行動につながる取組を推進**

土砂災害防止施設の着実かつ効果的な整備の推進（ハード対策）

■再度災害防止のための緊急対応【重点対策（最優先）】【新規】

⇒平成30年7月豪雨災害の被災地域における再度災害防止対策を最優先

■災害時に重要な役割を担う防災拠点等の保全【重点対策】【継続】

⇒市町庁舎等の防災拠点、及び代替避難所のない大規模避難所を保全

■住宅密集地の保全による効果的・効率的な整備【重点対策】【継続】

⇒効果的・効率的な整備を推進するため住宅密集地を保全

■インフラ・ライフライン等の重要施設の保全【重点対策】【新規】

⇒要配慮者利用施設等の重要施設の保全に加え、平成30年7月豪雨災害の被災実態をふまえて重要交通網などのインフラ・ライフラインを保全

■早期に対策が必要な箇所の保全【継続】

⇒土砂災害発生の危険が高く早期対策が必要な箇所を保全



被災地域の再度災害防止対策



インフラ・ライフライン等の保全

適切な避難行動につながる取組の推進（ソフト対策）

■将来にわたり指定効果が継続する取組の推進【強化・DX】

⇒AI技術等を活用した基礎調査の高度化による地形改変箇所の適切な把握、避難情報を発令する市町の監視体制を支援 など

■きめ細やかな災害リスク情報の提供【強化・DX】

⇒日頃から住民が土砂災害リスクを認識できる取組や、居住する地域や個人ごとに最適な防災情報の提供 など

■効果的な啓発事業（土砂災害啓発・伝承プロジェクトの推進）【強化・連携】

⇒実施体制の強化や、最新の知見を活用した防災教育など効果的な啓発事業により、土砂災害啓発・伝承プロジェクトを推進



AI技術を活用した改変箇所抽出



土砂災害警戒区域等の標識



マイクティーンを活用した防災教育

既存施設の適正な維持管理の推進（老朽化対策）

■修繕方針に基づく計画的な老朽化対策の推進【強化・DX】

⇒修繕方針に基づき計画的な老朽化対策を推進するとともに、効率的な施設点検技術の導入などデジタル技術を活用し施設の老朽化に対応

■石積砂防堰堤の改築【新規】

⇒平成30年7月豪雨の被災実態を踏まえた石積砂防堰堤の改築

※DX、連携の表示は、デジタルトランスフォーメーション（DX）、多様な主体との連携（連携）により、効果的に施策を推進する事業（詳細は裏面参照）

土砂災害防止施設の着実かつ効果的な整備の推進（ハード対策）

被災地域の再度災害防止対策と 重点対策に沿った事前防災の推進

被災地域の再度災害防止対策の推進【新規】



国・市町との連携

◆国の直轄砂防事業との連携



◆市町の小規模ながけ崩れ対策の推進



適切な避難行動につながる取組推進（ソフト対策）

避難行動調査から得た新たな視点

適切な避難行動につながる取組の推進

事前の知識
リスクの察知
他者の力

県民が災害リスクを正しく認識し、防災教育を通じて自らが避難行動をとることが当たり前となる状態となる。
避難すべきタイミングで、災害の危険度が個人や地区ごとに特定された「個人の最適な避難情報」が県民に届いている状態となる。
自らが避難することが困難な人も含めて、避難すべき人に呼びかけが行われている状態となる。

効果的に施策を推進するための取組

◆デジタルトランスフォーメーションの推進【DX】

調査・設計 → 建設工事 → 維持管理

データ活用
情報発信

◆多様な主体との連携【連携】

地域の防災リーダー等との連携

効果的な整備を推進するため新たに考慮する事項

◆詳細な地形データから優先箇所を抽出

◆優先度の指標にレッド内家屋を考慮

◆まちづくりと一体的な防災

低 優先度 高

既存施設の適正な維持管理の推進（老朽化対策）

計画的な老朽化対策の推進【強化・DX】

修繕方針に基づく計画的な修繕

河床洗堀の状況
水叩工による洗堀防止

デジタル技術の活用事例

UAVによる自動巡回(国交省) レーザー測量成果を用いた施設管理

石積砂防堰堤の改築【新規】

打ち増し工法による改築事例

補強前の石積砂防堰堤
増し打ちによる補強後

保全対象、構造等から優先順位付け 現地条件に応じた対策工法

⇒石積砂防堰堤 142基のうち 7基を改築
※ 既に対応方針が決定している4基は除く

具体的な取組（主なもの）

きめ細やかな災害リスク情報の提供【強化・DX】

（日頃から土砂災害リスクを認識できる取組）

標識の設置 3Dマップ化 AR技術の活用

（地域や個人ごとに最適な防災情報の提供）

NHKデータ放送から情報を確認 スマホやPCから情報を確認
地域のケーブルテレビから情報を確認

指定効果が継続する取組【強化・DX】

AIを活用した地形改変箇所の抽出

地域の避難計画作成支援

旧市区町村	地区	土砂災害危険度
旧江田町	江田北部	実況で基準値超過
	江田中部	大雨警戒基準の超過
	江田南部	1時間後に基準値超過
旧徳島町	徳島	実況で基準値超過
	中町	実況で基準値超過
	鹿川	実況で基準値超過

土砂災害危険度を避難情報発令単位で提供

効果的な啓発事業の推進【強化・連携】

防災リーダーの育成等 効果的な防災教育 避難の重要性を伝える取組

土砂災害啓発・伝承プロジェクト