久礼（くれ）排水ポンプ増設事業（高知県中土佐町（なかとさ））

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：高知県中土佐町久礼地区では、3か年緊急対策に係る予算を活用し、久礼排水区内の久礼排水ポンプ場に排水ポンプ1台を増設。（令和元年度完成）
令和4年台風4号に伴う豪雨で効果を発揮し、久礼地区での浸水被害を防止。

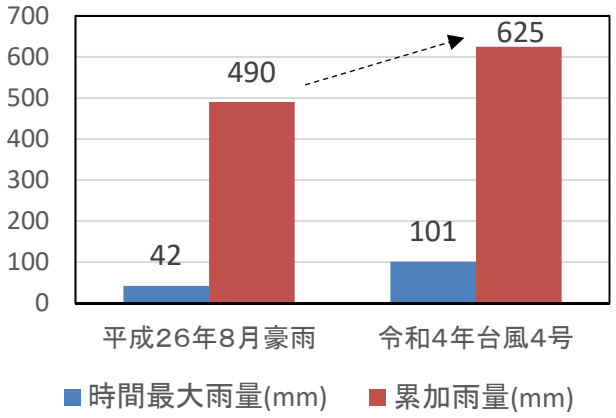
府省庁名：国土交通省

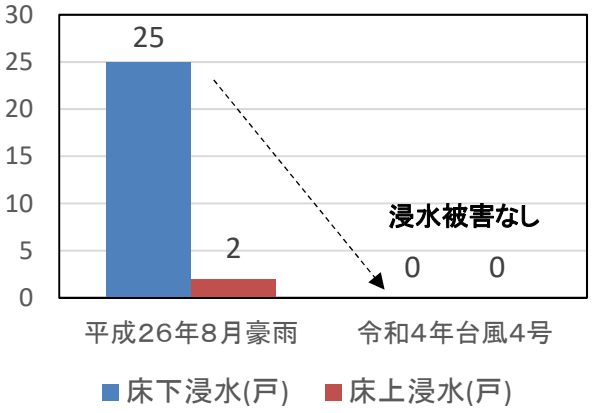
■ 実施主体：高知県中土佐町

■ 対策の概要及び事業費：

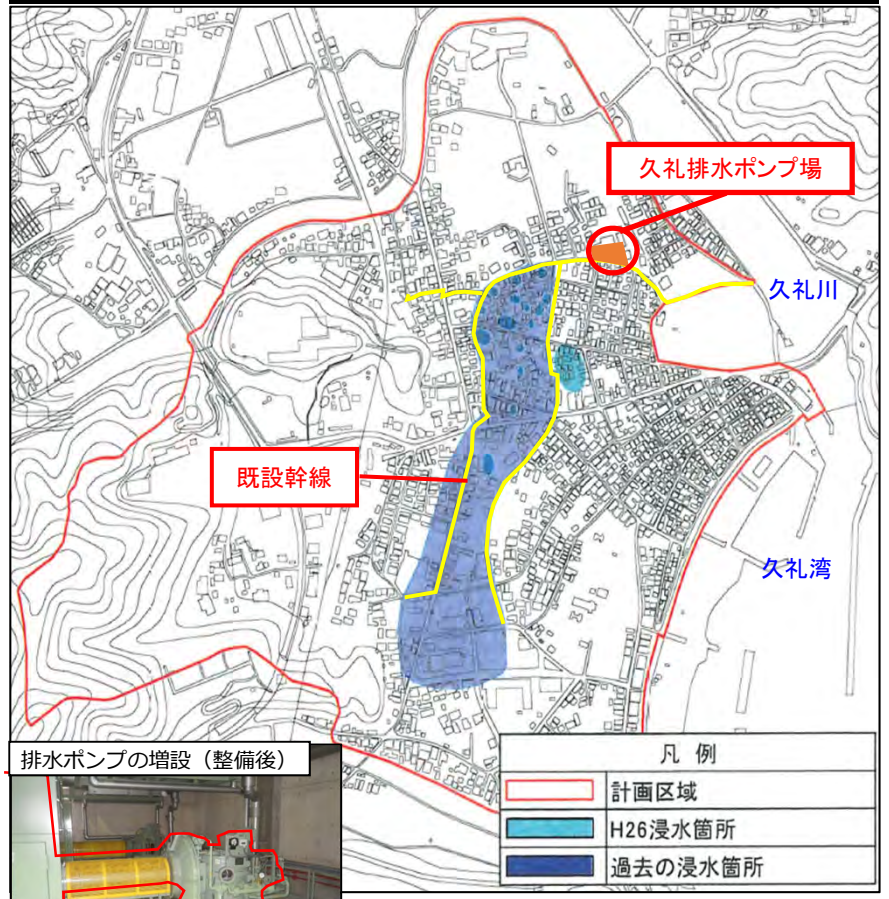
主な事業	対策内容	事業費	対策期間
浸水対策	排水ポンプの増設	約3.7億円	H30～R1
うち３か年緊急対策	排水ポンプの増設	約0.9億円	H30～R1

■ 整備効果：ポンプ増設（1台(3.67m3/S)から2台(8.92m3/S)に増加）による効果を発揮し、令和4年台風4号に伴う豪雨では、久礼地区で浸水被害は発生しなかった。
（時間最大雨量：101mm）





排水区域の概況と過去の豪雨による浸水被害状況



米袋（よねぶくろ）排水機場の耐水対策等により浸水被害を防止（宮城県大崎市）

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：宮城県大崎市の米袋排水機場は、「平成27年９月関東・東北豪雨」における一級河川鳴瀬川水系渋井川の堤防決壊により、1.5mの浸水被害を受けた。耐水対策等として防水扉の設置や除塵設備の減速機架台嵩上げ等を行ったことにより、令和４年７月15～16日の大雨における浸水被害を防止することができた。
府省庁名：農林水産省

■ 事業実施主体：
農林水産省東北農政局

■ 対象施設：
米袋排水機場

■ 対策の概要及び事業費：

- 浸水被害防止のため、耐水対策として、建屋に防水シャッターや防水扉を設置。
- 併せて、屋外の除塵設備の浸水対策として、減速機架台の嵩上げ等を実施。

事業名	事業費	対策期間
防災情報ネットワーク事業	5200万円	R2～R3
うち3か年緊急対策	5200万円	R2～R3



排水機場建屋の耐水対策



除塵設備の浸水対策

対策の効果

大雨による浸水被害を防止

令和４年７月15～16日の大雨において、平成27年９月の関東・東北豪雨を超える雨量を観測し、再び浸水が発生したものの、事前に耐水対策を講じていたことにより、ポンプの浸水被害を防止することができた。

対策前

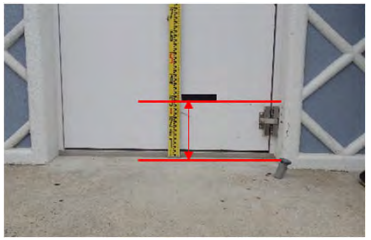
- 平成27年９月関東・東北豪雨（日雨量 ：192.5 mm、最大時間雨量：43 mm）において、ポンプの浸水被害が発生


浸水時の最大水位（1.5 m）


ポンプの復旧状況
（災害復旧事業(H27～H28年度)）

対策後

- 令和４年７月15～16日の大雨（日雨量 ：196.5 mm、最大時間雨量：74 mm）において、ポンプの浸水被害なし


浸水時の最大水位（28 cm）

国道56号　排水施設等に関する緊急対策（高知県須崎市）

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：平成30年９月の降雨では、24時間雨量約35mm、時間雨量約12mmの雨の影響により国道56号沿線で停電が発生し、跨道橋アンダーパスの排水ポンプが稼働停止したため、路面冠水が発生し約４時間の通行止めとなった。３か年緊急対策として、排水ポンプの無停電化対策（発動発電機設置等）を実施した結果、令和４年７月豪雨では平成30年９月の降雨を上回る24時間雨量約427mm、時間雨量約104mmの雨を観測したが、路面冠水が生じることなく、交通機能を確保。

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省　四国地方整備局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道56号	無停電化対策 （発動発電機設置等）	約2億円	H30～R2

※高知県 国道56号 維持管理における、3か年緊急対策事業費（冠水）の総額

【位置図】





【令和４年７月豪雨における効果】

平成30年９月降雨
24時間雨量：約35mm
・降雨に伴う停電を起因とした道路冠水により、約４時間の通行止めが発生

令和４年７月豪雨
24時間雨量：約427mm
・冠水なし（通行止めなし）

【対策内容】



冠水対策



仙台空港の排水機能強化による浸水対策（宮城県名取市）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

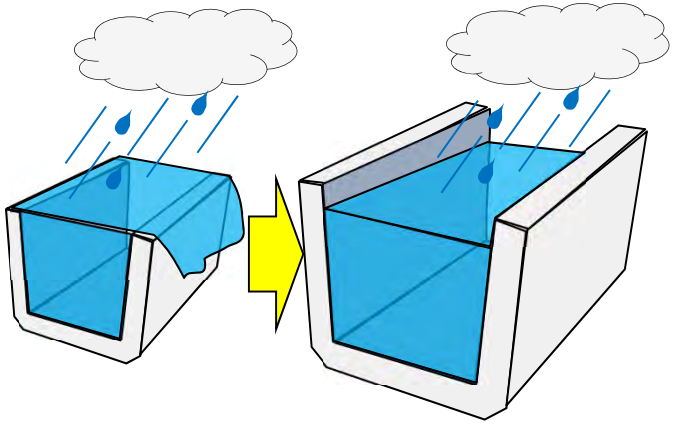
効果概要：令和4年7月の大雨において、仙台空港では過去に浸水被害のあった降雨量と同程度の降雨を観測したが、排水機能強化による浸水対策を実施していたことから、同様の浸水被害は生じなかった。

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：東北地方整備局
塩釜港湾・空港整備事務所

■ 対策概要：仙台空港において、豪雨等による浸水被害を防止するため、排水機能強化による浸水対策を実施した。

■ 排水機能強化による浸水対策（概念図）



排水施設の大型化により、排水機能を確保

浸水被害事例（対策前）

事象発生	降雨量	被害状況
平成27年9月 台風18号	時間最大降雨量24.5mm 24時間降雨量103.5mm	空港エプロン等の冠水



エプロン排水溝冠水





排水機能強化による浸水対策（仙台空港）
提供：国土交通省東北地方整備局

対策後

事象発生	降雨量	被害状況
令和4年7月大雨	時間最大降雨量26mm 24時間降雨量98.5mm	浸水被害なし

線状降水帯の発生可能性に関する半日前からの呼びかけの開始

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：線状降水帯の予測精度向上のため、観測・予測の強化を実施し、令和４年６月１日から、線状降水帯の発生可能性の半日程度前からの呼びかけを開始した。７月の大雨において、線状降水帯の発生可能性について呼びかけを行い、防災関係機関や地域住民へ警戒を促した。
対　策　名：113線状降水帯の予測精度向上等の防災気象情報の高度化対策
府省庁名：国土交通省

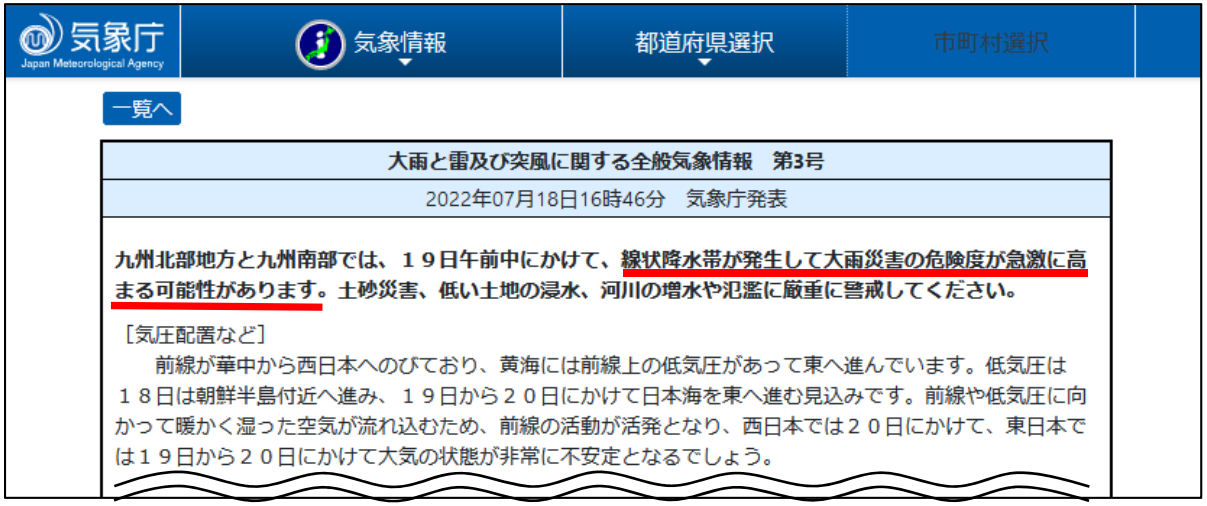
■ 実施主体：気象庁

■ 実施場所：全国

■ 事業概要：線状降水帯の予測精度向上のため、水蒸気観測機器の整備、関係機関と連携した集中観測、予測技術開発等を実施した。

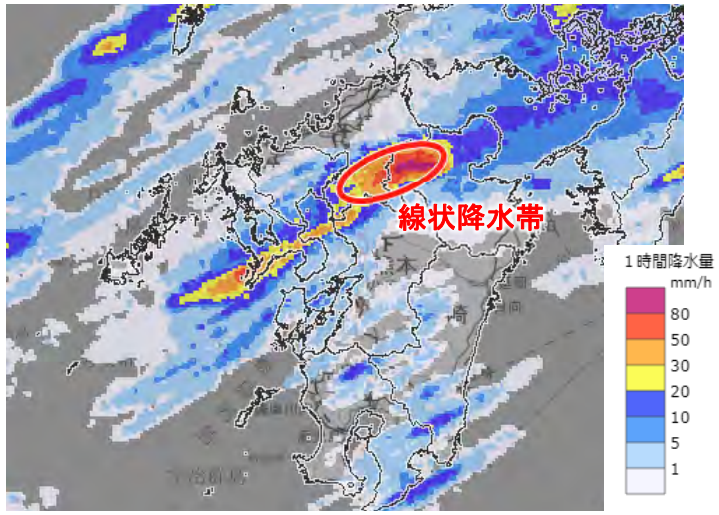
■ 効　　果：
令和４年６月１日から、線状降水帯による大雨発生の可能性の半日程度前からの呼びかけを開始した。
７月の大雨や台風第14号の接近時等において、実際に線状降水帯による大雨発生の可能性について呼びかけ、自治体等防災関係機関へ警戒を促した。また、報道機関を通じて地域住民にも効果的に周知された。

＜事前の呼びかけの内容＞


気象庁 Japan Meteorological Agency　気象情報　都道府県選択　市町村選択
一覧へ
大雨と雷及び突風に関する全般気象情報　第3号
2022年07月18日16時46分　気象庁発表
九州北部地方と九州南部では、１９日午前中にかけて、線状降水帯が発生して大雨災害の危険度が急激に高まる可能性があります。土砂災害、低い土地の浸水、河川の増水や氾濫に厳重に警戒してください。
［気圧配置など］
前線が華中から西日本へのびており、黄海には前線上の低気圧があって東へ進んでいます。低気圧は１８日は朝鮮半島付近へ進み、１９日から２０日にかけて日本海を東へ進む見込みです。前線や低気圧に向かって暖かく湿った空気が流れ込むため、前線の活動が活発となり、西日本では２０日にかけて、東日本では１９日から２０日にかけて大気の状態が非常に不安定となるでしょう。

7月18日16時46分発表　気象情報　（気象庁ホームページ）

＜実際の降水の状況（線状降水帯が発生）＞



7月19日03時40分　　1時間降水量

災害対応における救出活動（石川県小松市）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：令和４年８月３日からの大雨の影響により、石川県小松市市街地で発生した浸水被害に関し、住宅から避難ができなくなった被災者の救出救助に当たるため、警察官がサーフェスドライスーツを着用し、的確な救出救助活動を実施した。
府省庁名：警察庁

- 実施主体：警察庁、47都道府県
- 対策の概要：災害時における救出救助、行方不明者の捜索、被災者の安全確保等の警察活動を適切に行うため、必要な災害対策資機材の整備を行う。
- 事業費：事業費2．7億円
  （うち5か年加速化対策2．7億円）
- 効果：令和４年８月３日からの大雨の影響により石川県小松市市街地で発生した浸水被害に関し避難が困難となった被災者の救出救助に当たった警察官が、保温効果が高く、低水温下での長時間の活動を可能とするサーフェスドライスーツを部隊員が着用し、的確な救出救助活動を実施した。


救助活動の様子



救助活動の様子

警察情報通信基盤の耐災害性向上による警察通信の維持（全国）

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：令和４年８月３日からの大雨や台風第１４号の影響で、全国各地で停電が発生したが、無線中継所については、整備した非常用電源設備による給電を行い、災害救助活動等に必要な警察通信を維持することができた。

府省庁名：（所管府省庁名）警察庁

■ 事業主体：警察庁長官官房通信基盤課

■ 対策の概要：無線中継所の非常用電源設備の点検を行い、経年劣化、災害対応能力等の観点から更新の必要性が判明した箇所について対策を講じた。

非常用電源設備の更新：全国で約１８０箇所

■ 事業費：全体事業費約２４億円

（うち3か年緊急対策による事業費約２４億円）

■ 効果：非常用電源設備からの給電により、災害救助活動や治安維持に必要な警察無線等の警察通信を維持した。

<u>災害による商用電源の停電期間</u>

○ 令和４年８月３日からの大雨
福井県　約５２日間
○ 令和４年台風第１４号
大分県　約３日間
宮崎県　約６日間　など

→ 非常用電源設備により警察通信を維持



警察通信の維持のために更新した無線中継所の非常用電源設備

警察情報通信設備・機器の整備等による災害対応力の強化（令和４年８月３日からの大雨）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：令和４年８月３日からの大雨の影響で発生した河川氾濫の現場において、整備した映像伝送用資機材により、被災状況や警察部隊の活動状況等をリアルタイムに警察本部、警察庁、首相官邸等へ伝送することにより、迅速な情報の共有、効果的な部隊運用を実現した。

府省庁名：警察庁

- 実施主体：警察庁長官官房通信基盤課
- 対策の概要：災害時における警察通信設備・機器の機能を強化するため、全47都道府県において、映像伝送用資機材等の更新・増強等を実施した。
- 事業費：事業費約９億円

  （うち3か年緊急対策による事業費約９億円）
- 効果：災害現場映像をリアルタイムに伝送することにより、警察本部等との迅速な情報の共有、効果的な部隊運用に貢献した。

令和４年８月３日からの大雨への対処では、山形県警・新潟県警・石川県警・福井県警が災害現場映像の撮影・伝送を実施。
山形県警ではドローンを用いた上空からの情報収集も実施。







非常用自家発電設備設置による停電時における事業継続（山形県白鷹町）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：高齢者施設において、非常用自家発電設備を整備したことにより、常時酸素吸入が必要な入所者に対し、「令和４年８月１日からの大雨」の際の停電時も必要な医療的対応を継続することが可能となった。

府省庁名：厚生労働省

■ 実施主体：社会福祉法人そうめい会

■ 対策の概要：

介護関係施設において、非常用発電設備の整備を実施

■ 事業費：事業費 1,260万円

（うち3か年緊急対策による事業費1,231万円）

社会福祉法人　そうめい会
「特別養護老人ホーム　マイスカイ中山」　施設全景



非常用自家発電及び
燃料タンク



真山（しんざん）2号ため池の防災・減災対策（秋田県男鹿市）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：「真山2号ため池」は、平成25年９月の台風18号により堤体が決壊し、堤頂を生活道路として利用している集落が孤立したが、堤体の改修や洪水吐きの流下能力の強化によって、令和４年８月の大雨では被害がなかった。

府省庁名：農林水産省

■ 実施主体：秋田県

■ 対象施設：真山2号ため池

対策の効果

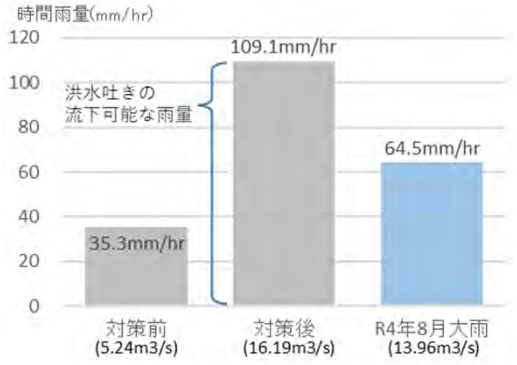
対策前

- 平成25年台風18号（49.0mm/h）の大雨によりため池が決壊
- 堤頂が生活道路となっており、決壊により集落が孤立

対策後

- 堤体を改修するとともに、洪水吐きの流下能力を大幅に強化
- **令和4年8月の大雨**（64.5mm/h）においても**被害なし**

洪水吐きの流下能力（雨量換算）



■ 対策の概要及び事業費：

洪水吐き越流幅を3.3mから11.0mへと拡大し、流下能力を5.2m^3/sから16.2m^3/sへと強化（約3.1倍）。

事業名	事業費	対策期間
農村地域防災減災事業	5億2400万円	H29～R4
うち3か年緊急対策	2億7000万円	H30～R2

平成25年被災状況（49.0mm/hの降雨後）



防災工事

対策後（64.5mm/hの降雨でも被害なし）



・堤体が決壊
・集落が孤立



洪水吐き越流幅
3.3m→11.0m



非常用発電設備等の整備により停電時の新小戸六ダム監視機能を維持（青森県つがる市）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：非常時（電源喪失）において、ダム監視機能（観測・記録）を維持するため、新小戸六ダム（農業用ダム）の非常用発電設備等の整備を実施。令和４年８月の大雨の際、ダム周辺で、停電が複数回発生したが、非常用発電設備の運転により必要な電力を確保し、ダムの監視機能を維持することができた。

府省庁名：農林水産省

■ 事業実施主体：

農林水産省東北農政局

■ 対象施設：

新小戸六ダムの管理設備



新小戸六ダム 全景

■ 対策の概要及び事業費：

- 新小戸六ダムは、停電時の取水及び放流ゲート操作用の非常用発電設備１台を備えていたが、管理用処理設備、観測設備及び屋内外照明設備に係る非常用発電設備は未整備であった。
- 電源喪失時において、ダムの監視機能を維持できるよう、非常用発電設備の増設及び管理用処理設備、観測設備等を整備。



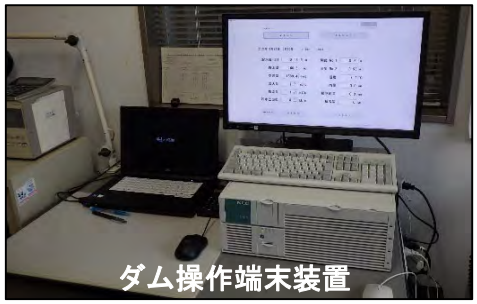
増設した非常用発電設備

事業名		事業費	対策期間
防災情報ネットワーク事業		5800万円	R3
	うち3か年緊急対策	5800万円	R3

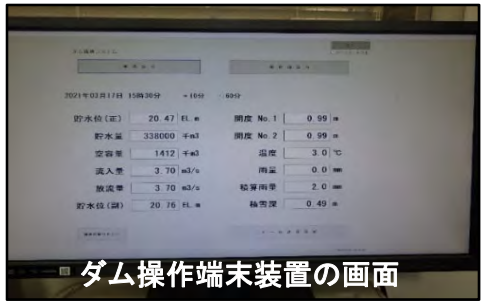
対策の効果

停電時に電力を確保し、ダム監視機能を維持

- 令和４年８月９日からの大雨において、ダム周辺の架線トラブルにより商用電力の供給が不安定となり、電力供給の停止が複数回（10日２回、11日６回）発生。
- 直ちに、非常用発電設備により電力が供給されたため、継続して適切に管理することができた。



ダム操作端末装置



ダム操作端末装置の画面

梯川（かけはし）直轄河川改修事業（石川県小松市（こまつ））

5か年加速化対策　3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

５か年加速化対策や３か年緊急対策等による築堤や河道掘削の実施、赤瀬ダムによる洪水調節により、令和４年８月の大雨時において、能美大橋付近（河口から７km付近）では水位を約2.7m低下させ、梯川本川からの越水を回避し、浸水被害を防止。

■実施主体：国土交通省北陸地方整備局

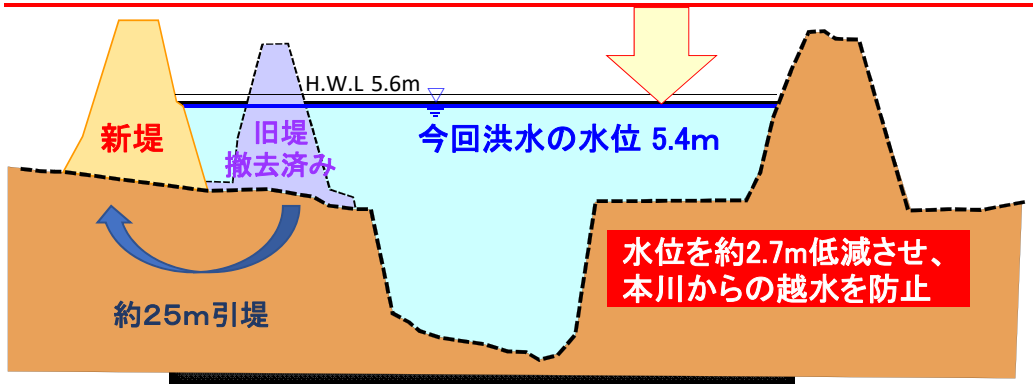
■対策の概要及び事業費

主な事業	対策内容	事業費	対策期間
河川改修事業	築堤、河道掘削	約117億円	H30～R4
うち３か年緊急対策	河道掘削	約27億円	H30～R2
うち５か年加速化対策	築堤、河道掘削	約25億円	R2～R3

水位低減効果

能美大橋付近

引堤、河道掘削が行われず、洪水調節が行われなかった場合の水位8.1m



【令和4年8月大雨時の効果】

未整備の場合

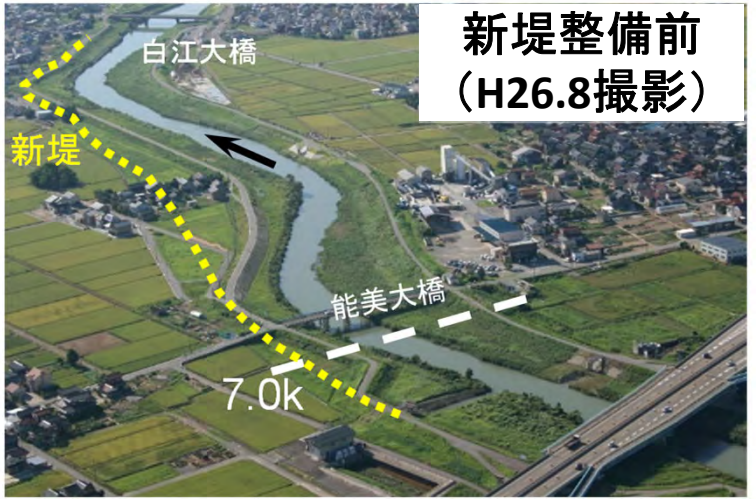
引堤、河道掘削やダムによる洪水調節が行われなかった場合、外水氾濫により、小松市の中心市街地で浸水するなどの被害が想定された

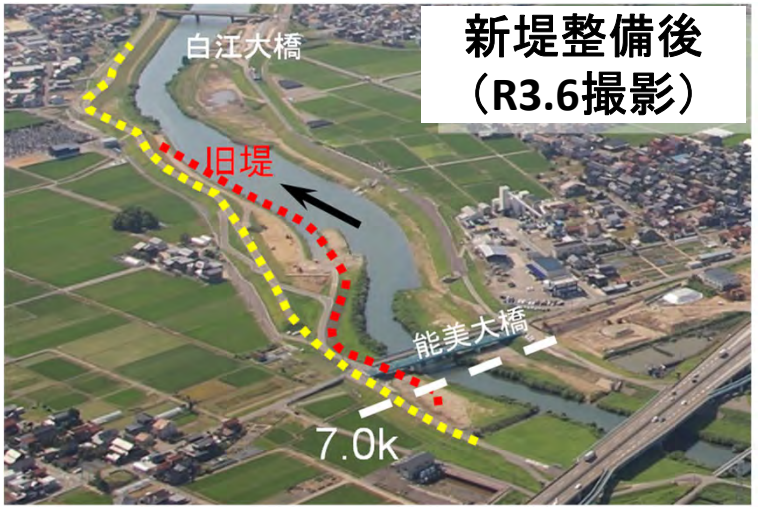
260mm/24時間の雨量を記録
（観測史上第１位）　※尾小屋雨量観測所

外水氾濫による被害なし

※上流部では引堤、河道掘削が未実施だったため、一部区間で越水氾濫が発生。

※本資料の数値はR4.8時点の速報値であり、今後の精査等により変更となる場合がある。





三面川（みおもて）河川改修事業（村上（むらかみ）市）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

３か年緊急対策等による河道掘削や樹木伐採の実施、三面ダム・奥三面ダムによる洪水調節により、令和４年８月の大雨時において、村上市村上地先では水位を約2.3m低下させ、三面川からの越水を回避し、浸水被害を防止。

■実施主体：新潟県

■対策の概要及び事業費

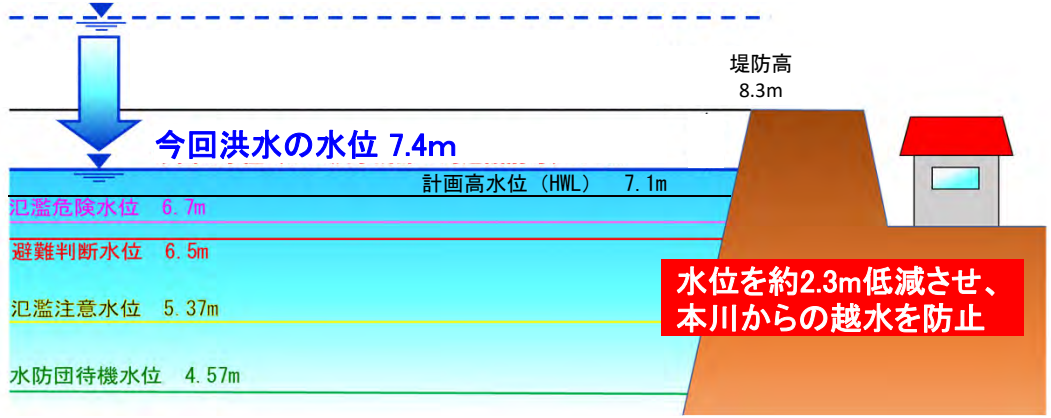
主な事業	対策内容	事業費	対策期間
河川改修事業	河道掘削、樹木伐採	約3億円※	H30～R5
うち３か年緊急対策	河道掘削、樹木伐採	約2億円※	H30～R2

※新潟県聞き取り

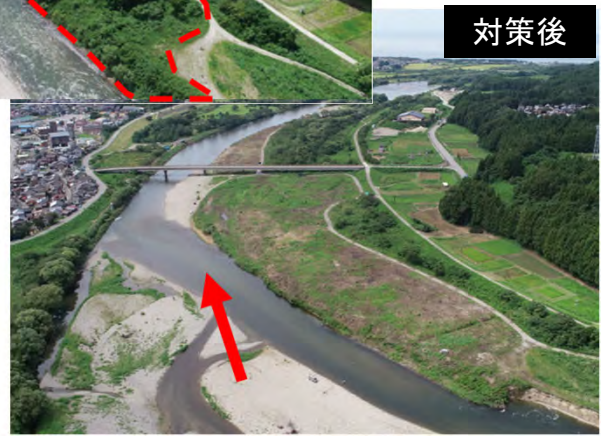
水位低減効果

村上市村上地先

河道掘削等が行われず、洪水調節が行われなかった場合の水位9.7m







河道掘削等の実施状況

【令和4年8月大雨時の効果】

未整備の場合

河道掘削やダムによる洪水調整が行われなかった場合、外水氾濫により、村上市の中心市街地で浸水するなどの被害が想定された

累加雨量420mmを記録
※奥三面ダム地点

外水氾濫による家屋の被害なし





ダム貯留状況

※本資料の数値はR4.8時点の速報値であり、今後の精査等により変更となる場合がある。

まつかわ
松川第２排水区浸水対策（富山県富山市）

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：富山県富山市松川第２排水区では、3か年緊急対策に係る予算を活用し、雨水貯留管の整備と既設下水道管の増径工事を行い、浸水対策を実施中。
令和4年8月20日の豪雨で効果を発揮し、松川第２排水区での浸水被害を防止。
府省庁名：国土交通省

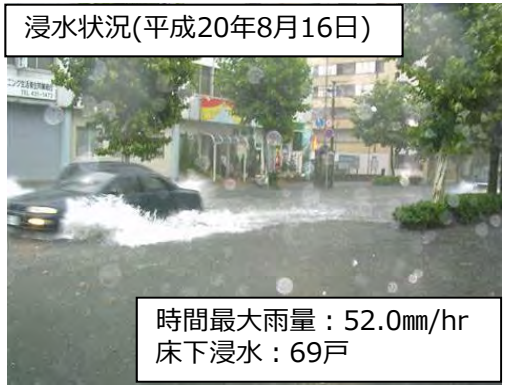
■ 実施主体：富山県富山市

■ 対策の概要及び事業費

主な事業	対策内容	事業費	対策期間
浸水対策	雨水貯留管の整備 既設下水道管の増径工事	約68.5億円	H19～R8 予定
うち３か年緊急対策	雨水貯留管の整備 既設下水道管の増径工事	約2.0億円	H30～R2

■ 整備効果：雨水貯留管の整備及び既設下水道管の増径工事により、令和4年8月20日の豪雨（時間最大50.5mm/h)において、浸水被害は発生しておらず、浸水対策の整備効果が得られた。

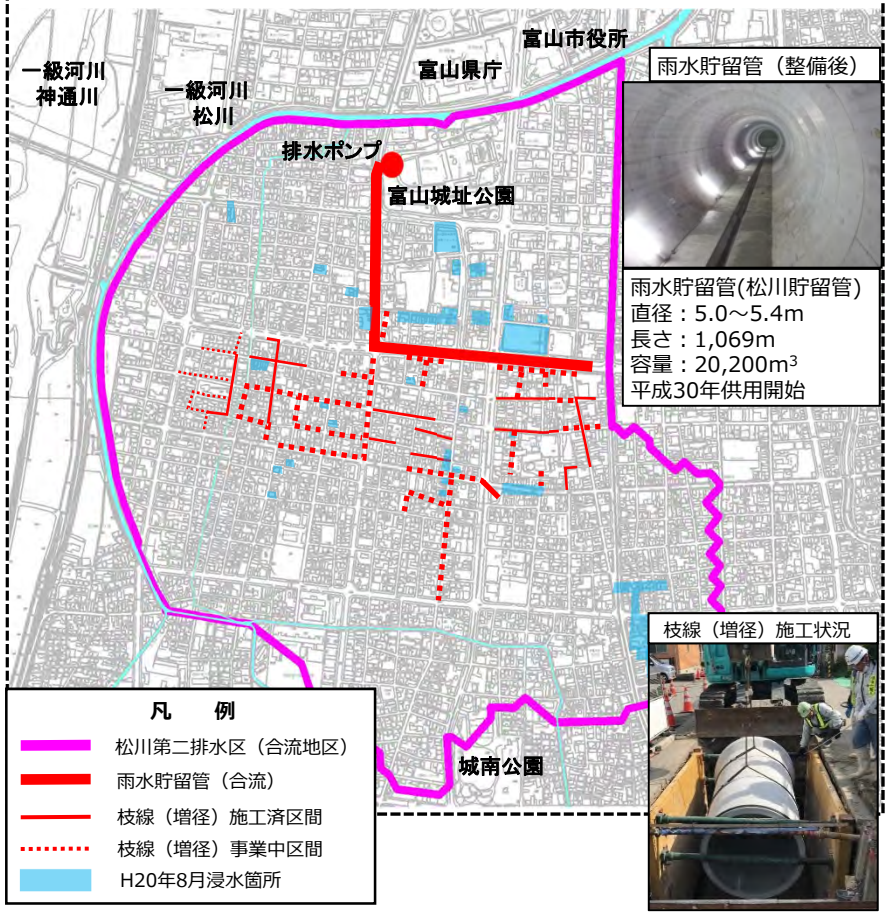
浸水状況(平成20年8月16日)



浸水状況(令和4年8月20日)



位置図



信濃川水系薬師沢通常砂防事業（長野県上水内郡小川村）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：土砂災害発生の危険性が高い渓流である信濃川水系薬師沢において、3か年緊急対策予算を用いた長野県事業による砂防堰堤の整備により、令和4年8月3日からの大雨に伴い発生した土石流約4,500m3を捕捉し、下流域の避難所及び県道等の公共施設への被害を未然に防止。

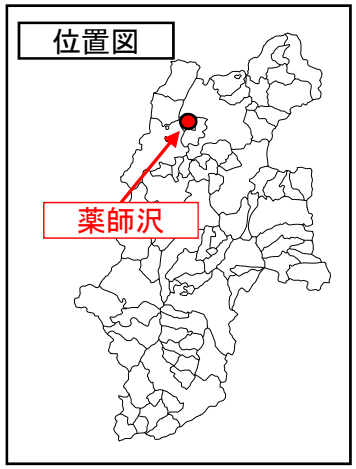
府省庁名：国土交通省

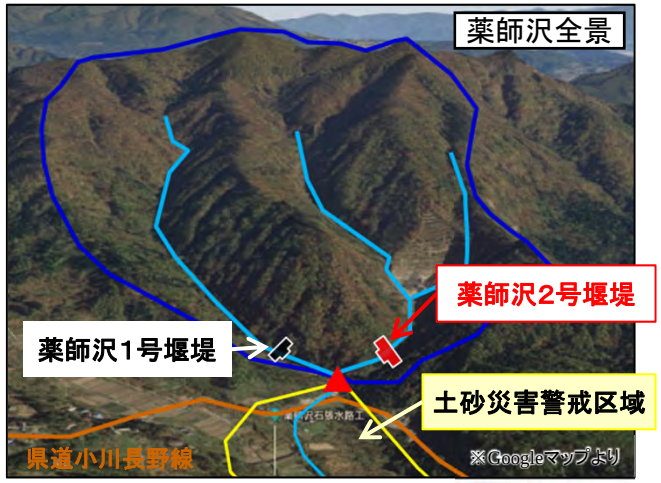
■ 実施主体：長野県

■ 対策の概要及び事業費：

主な事業	対策内容	事業費	対策期間
通常砂防事業	砂防堰堤工	約2.4億円	H25～R1
うち３か年緊急対策	砂防堰堤工	約0.1億円	R1

渓床に堆積した倒木や巨石等の不安定堆積物により土砂災害発生の危険性が高い渓流において、直下にある避難所や県道などの公共施設を保全するため、砂防堰堤を整備。





■ 令和4年8月3日からの大雨時の効果：

未整備の場合

砂防堰堤の整備が行われなかった場合、下流域の避難所及び県道等が土石流により被災するなどの被害が想定
（想定被害額約6.3億円）

整備効果

整備した砂防堰堤が8月6日に発生した土石流約4,500m3を捕捉した結果、

下流域への被害なし

土石流発生前（R3年10月）



土石流発生後（R4年8月8日）



国道46号　道路の法面・盛土等に関する対策（岩手県岩手郡雫石町）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：平成25年８月豪雨では、累加降水量約394mmの大雨に伴う法面崩壊等の被災を受け、約３日間の通行止めが発生。被災箇所の応急復旧を行ったのち、５か年加速化対策として法面対策を実施した結果、令和４年８月の大雨では平成25年８月豪雨を上回る累加降水量約467mmの大雨を観測したが、大雨による変状等が生じることなく、交通機能を確保。

府省庁名：国土交通省

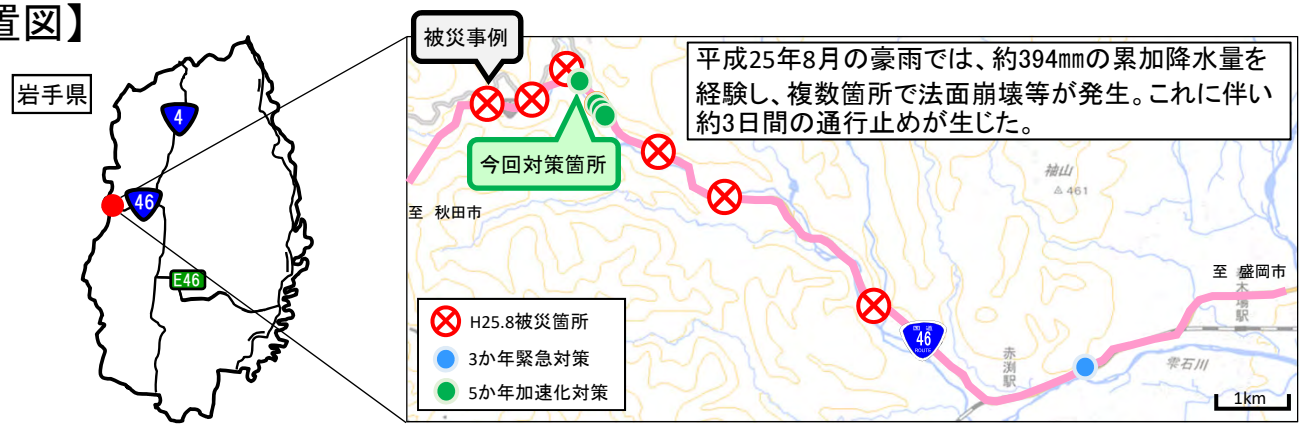
■ 実施主体：国土交通省　東北地方整備局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道46号	モルタル吹付工 アンカー工　等	約3億円※	R2～R3

※岩手県 国道46号 維持管理における、5か年加速化対策事業費（法面対策）の総額

【位置図】



【令和4年8月大雨の効果】

平成25年８月豪雨
累加降水量：約394mm
・複数箇所で法面崩壊等の被災を受け、約３日間の通行止めが発生

令和４年８月大雨
累加降水量：約467mm
・被害なし（通行止めなし）

【対策内容】



平成25年8月豪雨による被災（法面崩壊）

法面対策



5か年加速化対策による法面対策

国道13号　道路の法面・盛土等に関する対策（秋田県大仙市）

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：平成29年7月豪雨では、累加降水量約400mmの大雨に伴う法面崩壊等の被災を受け、約12時間の通行止めが発生。被災箇所の応急復旧を行ったのち、3か年緊急対策として法面対策を実施した結果、令和4年8月の大雨では平成29年7月豪雨を上回る累加降水量約420mmの大雨を観測したが、大雨による変状等が生じることなく、交通機能を確保。
府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省　東北地方整備局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道13号	切土工 法面保護工　等	約3億円※	R2～R3

※秋田県 国道13号 維持管理における、3か年緊急対策事業費（法面・盛土）の総額

【位置図】



【令和4年8月大雨の効果】

平成29年７月豪雨
累加降水量：約400mm

・複数箇所で法面崩壊等の被災を受け、約12時間の通行止めが発生

令和４年８月大雨
累加降水量：約420mm

・被害なし（通行止めなし）

※累加降水量：H29年7月中、R4年8月中の降水量の累計値（気象庁 気象データ （事業箇所の近接箇所データ））

【対策内容】



平成29年7月豪雨による被災（法面崩壊）

法面対策



3か年緊急対策による法面対策

国道7号　排水施設等に関する緊急対策（青森県青森市（あおもり）　あおもり））

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：平成25年台風18号では、24時間雨量約136mmの大雨に伴う道路冠水により約2時間の通行止めが発生。3か年緊急対策として排水施設の補修を実施した結果、令和4年8月の大雨では平成25年台風18号を上回る24時間雨量約145mmの大雨を観測したが、大雨による道路冠水が生じることなく、交通機能を確保。

府省庁名：国土交通省

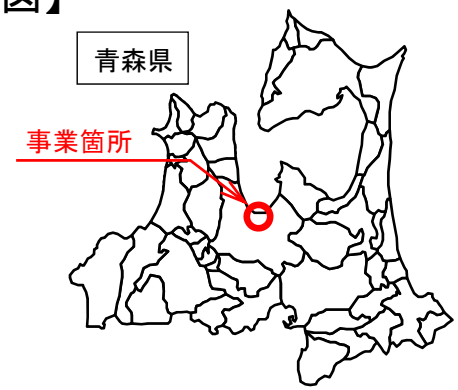
■ 実施主体：国土交通省　東北地方整備局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道7号	排水構造物工	約3億円	H30～R1

※青森県 国道7号 維持管理における、3か年緊急対策事業費（冠水）の総額

【位置図】





【平成25年台風18号における効果】

平成25年台風18号
24時間雨量：約136mm

・大雨に伴う道路冠水により、約2時間の通行止めが発生

令和4年8月大雨
24時間雨量：約145mm

・冠水なし（通行止めなし）

【対策内容】



平成25年台風18号による被災（道路冠水）

冠水対策



市道代官町松ケ枝線　排水施設等に関する緊急対策（青森県弘前市）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：平成30年10月の大雨では、24時間雨量約85mmの大雨に伴う道路冠水により約1時間半の通行止めが発生。
3か年緊急対策として排水施設の修繕を実施した結果、令和4年8月の大雨では平成30年10月の大雨を上回る24時間雨量約137mmの大雨を観測したが、大雨による道路冠水が生じることなく、交通機能を確保。

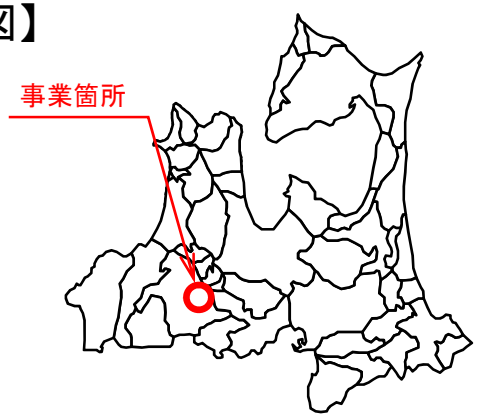
府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：青森県弘前市

■ 対策の概要

路線	対策内容	対策期間
市道代官町松ケ枝線	吐出配管更新等	R2

【位置図】



【被災状況】



【令和4年8月の大雨における効果】

平成30年10月大雨
24時間雨量：約85mm

・大雨に伴う道路冠水により、約1時間半の通行止めが発生

令和４年８月大雨
24時間雨量：約137mm

・冠水なし（通行止めなし）

【対策内容】



冠水対策



国道453号　道路の法面・盛土等に関する対策（北海道千歳（ちとせ）市）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：平成30年９月の大雨では、連続雨量約87mmの大雨に伴う法面崩壊等の被災を受け、約21時間の通行止めが発生。被災箇所の応急復旧を行ったのち、5か年加速化対策として法面対策を実施した結果、令和４年８月の大雨では平成30年９月の大雨と同じ雨量を観測したが、大雨による変状等が生じることなく、交通機能を確保。
府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省　北海道開発局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道453号	落石兼用土砂防護柵	約6億円※	R2～

※北海道 国道453号 維持管理における、5か年加速化対策事業費（法面対策）の総額

【位置図】





【令和４年８月大雨の効果】

平成30年９月大雨
連続雨量：約87mm
・法面崩壊等の被災を受け、約21時間の通行止めが発生

令和４年８月大雨
連続雨量：約87mm
・被害なし（通行止めなし）

【対策内容】



平成30年9月豪雨による被災（土砂崩壊）

法面対策



5か年加速化対策による落石兼用土砂防護柵

白山国立公園　甚ノ助避難小屋改修事業（石川県白山市）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

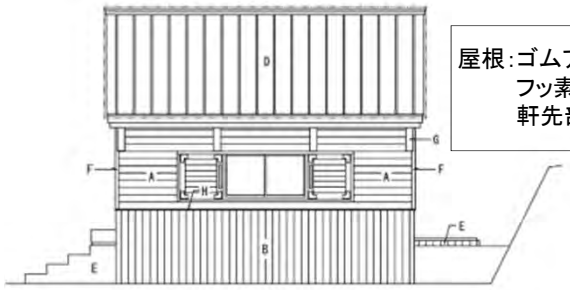
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：平成30年の台風20号で被災した白山国立公園の避難小屋について、復旧と併せて屋根及び給水施設の強靱化改修を行ったことにより、令和4年8月の大雨の際は、避難小屋への浸水や給水施設の断水は発生せず、登山者の安全確保に貢献

府省庁名：環境省

- 実施主体：中部地方環境事務所
- 対策の概要：避難小屋の屋根改修

  老朽化した給水設備の改修
- 事業費：約4,300万円
- 屋根を平成30年台風20号並の強風に耐えられるよう、機能強化した仕様に変更して改修



屋根：ゴムアスファルトルーフィングの上、
フッ素樹脂塗装ガルバリウム鋼板瓦棒葺き（芯木あり）
軒先部分を芯木で押さえる

- 避難小屋への安定的な給水のため、継手の改修にはストラブカップリング式（加圧時の配管の抜けに対して高水準の耐脱管性能を有する。）を採用し、給水環境を改善

※　従前、避難小屋の給水管は、土砂等による目詰まりにより、継手が破損し、たびたび断水が発生していたことにも対応

屋根及び給水管の改修前後の様子

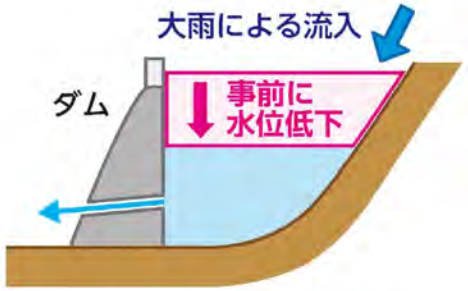


農業用ダムの洪水調節機能の発揮による下流域の湛水被害の防止

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

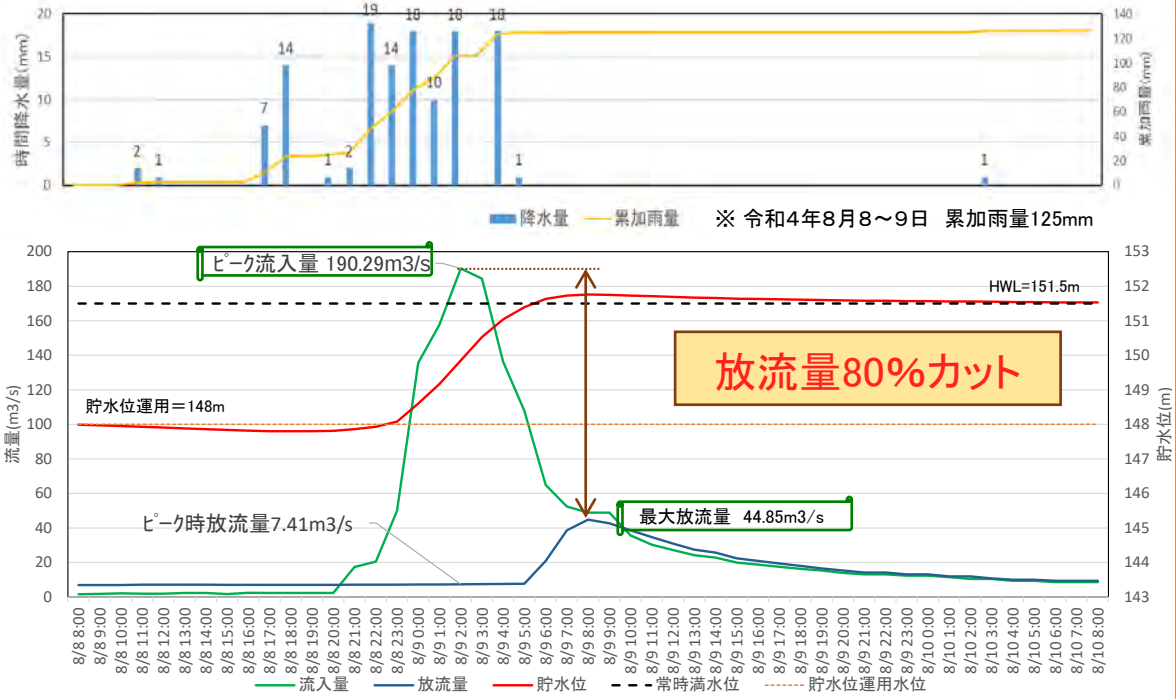
概　　要：流域治水対策に位置付けた農業用ダムの機能回復を図ることにより、令和４年８月の前線に伴う大雨では、ダム地点において累加雨量125mmを記録したものの、ダムの洪水調節機能の発揮により、下流域の湛水被害の防止に寄与した。
対 策 名 ：1-5 流域治水対策（農業水利施設の整備）＜5か年加速化対策＞【農林水産省】

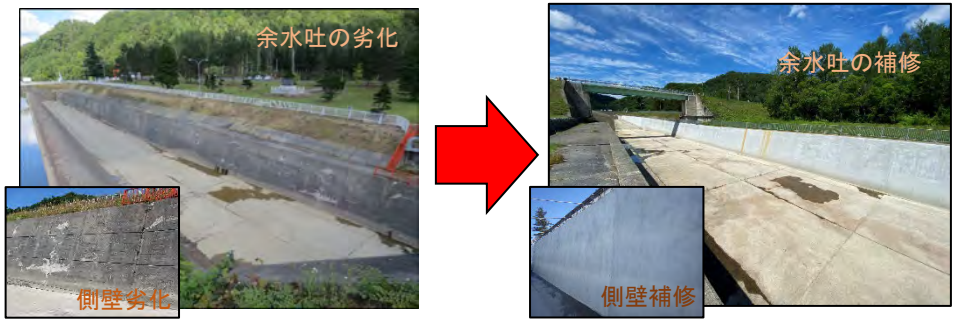
- 実施主体：国土交通省北海道開発局
- 実施場所：北海道樺戸郡新十津川町、雨竜郡雨竜町
- 事業概要：大雨時に農業用ダムの洪水調節機能を発揮し湛水被害を防止できるよう、老朽化により機能低下した尾白利加ダムの余水吐を補修した。
- 事業費：13億円（うち5か年加速化対策3.2億円）
- 災害の外力、被害と効果：令和４年８月の前線に伴う大雨では、累加雨量125mmを記録したが、事前放流等により洪水調節機能を発揮し、下流への放流量を約80%カットした。
  　この他、ダムの機能回復により、農業生産性の維持及び農業経営の安定が図られている。



事前放流等のイメージ図







【対策前】　【対策後】

※余水吐：貯水池に流入する流水の一部を下流河道へ安全に流下させる等の機能を持った放流設備。洪水吐と同じ。

国道191号　越波、津波に関する緊急対策（山口県阿武郡阿武町）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：平成27年台風15号では、最大瞬間風速30.6m/sを観測し、これに伴う越波により約35時間の通行止めが発生。3か年緊急対策として越波防止対策を実施した結果、令和4年台風11号では平成27年台風15号と同程度の最大瞬間風速27.9m/sを観測したが、越波が生じることなく、交通機能を確保。

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省　中国地方整備局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道191号	消波ブロック	約4億円※	R1～R2

※3か年緊急対策事業費

【位置図】



【被災状況】



【令和4年台風11号における効果】

平成27年台風15号
最大瞬間風速：30.6m/s
・台風に伴う越波により約35時間の通行止めが発生

令和４年台風11号
最大瞬間風速：27.9m/s
・越波なし（通行止めなし）

【対策内容】



越波対策



道道奥尻島線　越波、津波に関する緊急対策（北海道奥尻郡奥尻町）

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

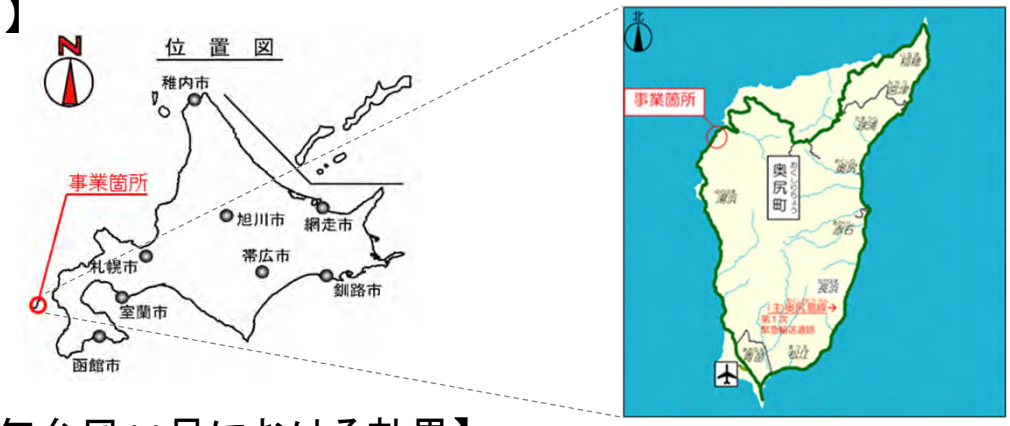
概　　要:令和2年10月暴風時では、最大瞬間風速22.6m/sを観測し、これに伴う越波により約18時間半の通行止めが発生。3か年緊急対策として、越波防止対策を実施した結果、令和4年台風11号では令和2年10月暴風時を上回る最大瞬間風速29.8m/sを観測したが、越波が生じることなく、交通機能を確保。
府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：北海道

■ 対策の概要

路線	対策内容	対策期間
道道奥尻島線	消波ブロック	H30～R3

【位置図】



【令和4年台風11号における効果】

令和2年10月暴風
最大瞬間風速：22.6m/s
・台風に伴う越波により約18時間半の通行止めが発生

令和４年台風11号
最大瞬間風速：29.8m/s
・越波なし（通行止めなし）

【対策内容】



越波対策



国道49号
渡河部の橋梁や河川隣接構造物の流出防止対策（福島県いわき市）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：令和元年台風19号では、累加降水量約216mmの大雨に伴う道路流出等の被災を受け、約３日間の通行止めが発生。被災箇所の応急復旧を行ったのち、５か年加速化対策として、道路の流出防止対策を実施した結果、令和４年９月の大雨では令和元年台風19号を上回る累加降水量約269mmの大雨を観測したが、大雨による道路流出等が生じることなく、交通機能を確保。

府省庁名：国土交通省

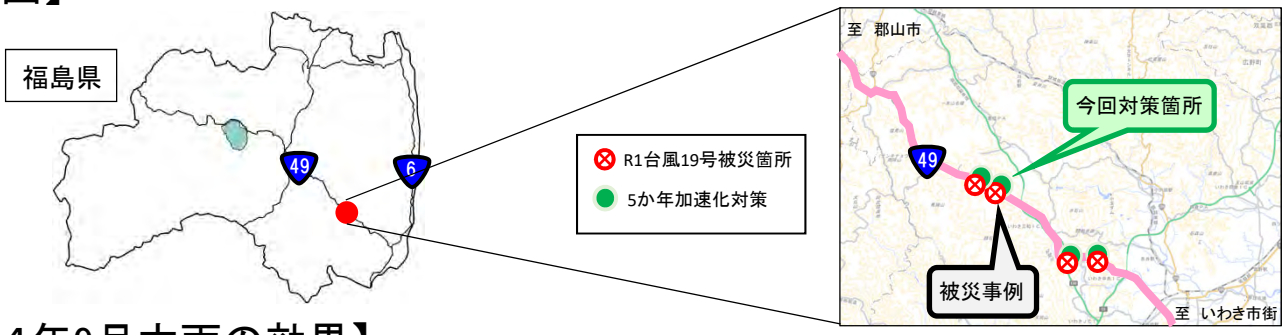
■ 実施主体：国土交通省　東北地方整備局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道49号	道路盛土工 ブロック積工　等	約6億円	R2～R3

※福島県 国道49号 維持管理における、５か年加速化対策事業費（河川隣接）の総額

【位置図】



【令和４年９月大雨の効果】

令和元年台風19号
累加降水量：約216mm
・複数箇所で道路流出等の被災を受け、約３日間の通行止めが発生

令和4年9月大雨
累加降水量：約269mm
・被害なし（通行止めなし）

※ 累加降水量：R1年9月、R4年9月中の降水量の累計値（気象庁　気象データ（事業箇所の近隣箇所データ））

【対策内容】



令和元年台風第19号による被災（道路流出）

流出防止対策



農業用ダムによる洪水調節機能強化の取組

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

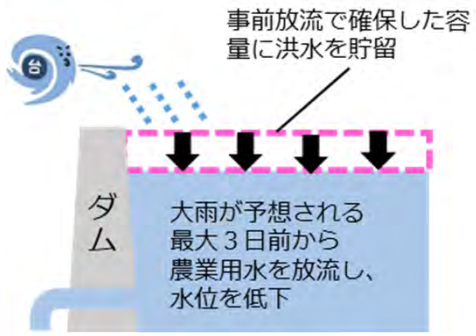
効果概要：既存ダムの洪水調節機能を発揮させるため、全国の農業用ダムで事前放流等の取組を開始。令和4年台風14号の出水では、全国62基のダムで約7千万m³の洪水調節容量を確保し、ダム下流河川の水位上昇を緩和。

府省庁名：農林水産省

■ 実施主体：施設管理者
（国、自治体、土地改良区等）

■ 対策の概要：

近年の水害により甚大な被害が発生していることを踏まえ、既存ダムの洪水調節機能強化の取組を令和2年度より全国の農業用ダムにおいて開始。



「事前放流」とは、大雨による流入量を予測し、降雨3日前から、利水貯留水を放流し、洪水調節容量を確保する取組。

対 策 の 効 果

- 令和4年9月の台風14号時の出水では、全国62基の農業用ダムで約7,000万m3（東京ドーム56杯分）の洪水調節容量（治水容量）を確保。
- ダム下流河川の水位上昇を緩和し、被害防止に寄与。

令和4年台風14号における事前放流等の実施状況

	ダム数	ダム名
基準降雨量（※1）を超え事前放流を実施	19基	【長野県】牧尾、【愛知県】宇連、大島、【岡山県】黒木、大佐、【福岡県】広川、切畑、【長崎県】浦の川、【熊本県】清願寺、志岐、教良木、【宮崎県】浜ノ瀬、切原、青鹿、【鹿児島県】金峰、十曽、竹山、輝北、永吉
基準降雨量を超えた時点で容量確保済み	29基	【北海道】神居、【岩手県】大志田、【愛知県】大野頭首工、羽布、【岡山県】久賀、香々美、明治、湯野、大竹、北房、【島根県】坂根、【福岡県】合所、山口、江川、山谷池、古賀、【佐賀県】北山、【長崎県】小ヶ倉、【大分県】松木、久木野尾、深見、【熊本県】五和、五和東部、楠浦、【宮崎県】木之川内、【鹿児島県】高川、谷川内、中岳、高隈
時期ごとの貯水位運用（※2）	14基	【北海道】エルム、卯原内、古梅、落合、【富山県】刀利、臼中、【福岡県】小川、【佐賀県】繁昌、庭木、天ヶ浦、古木場、打上、【長崎県】別所、【大分県】日出生
計	62基	

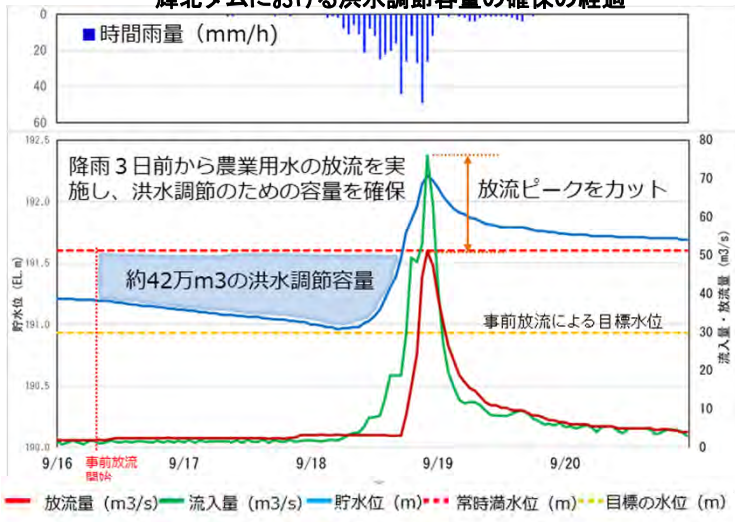
※1 河川の流下能力からダム毎に設定された事前放流開始の基準となる雨量
※2 水利用を行う可能性が低い期間等に出水の有無にかかわらず、あらかじめ水位を下げておく運用

菱田川水系輝北（きほく）ダム（ひしだがわ）（鹿児島県鹿屋市）



水系名	菱田川
河川名	大島川
流域面積	23.0 km2
利用目的	かんがい

輝北ダムにおける洪水調節容量の確保の経過



水管理設備の非常用発電設備の整備により施設管理機能を維持（宮崎県都城市）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：水管理設備は、防災上重要なダム、頭首工等の水管理情報を一元管理している設備であり、電源喪失時においても施設管理機能を維持する必要があるため、非常用発電設備を整備。
令和4年9月の台風14号による停電時において電力が供給され、継続して施設を適切に管理することができた。

府省庁名：農林水産省

■ 事業実施主体：

農林水産省九州農政局

■ 対象施設：

木之川内（このかわうち）ダム、田野頭首工（たのとうしゅこう）等国営造成施設の水管理設備

■ 対策の概要及び事業費：

電源喪失時において、施設管理機能を維持できるよう、ダムや頭首工等の遠隔監視・操作や地区内の揚水機場等の施設監視などを行うための水管理設備の非常用発電設備を設置。

（ ）は当該設備に係る事業費

事業名		事業費	対策期間
防災情報ネットワーク事業		1億3800万円（1400万円）	H30～R2
	うち3か年緊急対策	1億3400万円（1400万円）	H30～R2



非常用発電設備
（最大72時間電源供給可能）

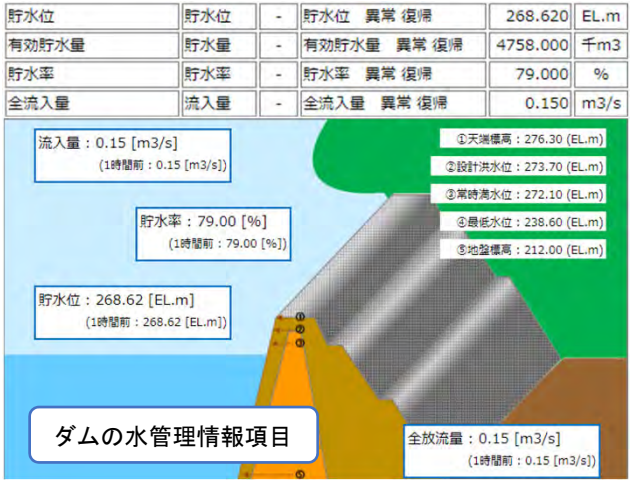
対策の効果

停電時に電力を確保し、施設管理機能を維持

- 令和４年９月18日～19日に台風14号の影響で約８時間の停電が発生した。
- 商用電力停電時において、非常用発電設備により電力が供給されたことにより、ダムや頭首工、揚水機場等を継続して適切に管理することができた。



中央管理所内水管理設備



ダムの水管理情報項目

漁港における激甚化する台風・低気圧対策（宮崎県川南町）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：「漁港施設の耐震・耐津波・耐浪化等の対策」に沿った、地域の拠点的漁港における主要施設の安全性確保対策を実施。川南漁港では、北防波護岸や防波堤の整備により、台風時の越波が軽減でき、港内への波浪進入が抑えられている。令和4年台風14号が来襲した時は、対策の効果で、漁船避難係留時の港内の静穏性が向上し、漁船被害が大幅に軽減した。

府省庁名：　農林水産省

■ 実施主体：宮崎県

■ 対策の概要：

災害発生時における漁港背後地の被害を軽減するため、防波堤・岸壁の耐震・耐津波化、越波対策、浸水対策を実施

北防波護岸（改良）159m、防波堤（新設）140m

■ 事業費：　全体事業費25億円
（うち5か年加速化対策　事業費5億円）

■ その他：

防波堤・岸壁の耐震・耐津波化により、緊急物資供給拠点として、災害時であっても緊急物資の受入等を円滑に行うことが可能となる。



越波による浸水（平成23年台風12号）



港内へ高波の進入

対策後



北防波護岸（改良、かさ上げ）



防波堤（新設、粘り強い化）

●令和4年台風14号では漁船被害が大幅に軽減

平成30年台風24号（最大瞬間風速37.9m/s）
漁船被害11隻

令和4年台風14号（最大瞬間風速36.8m/s）
漁船被害2隻（小型船）

五ヶ瀬川（ごかせ）直轄河川改修事業（宮崎県延岡市（のべおか））

5か年加速化対策　3か年緊急対策　災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

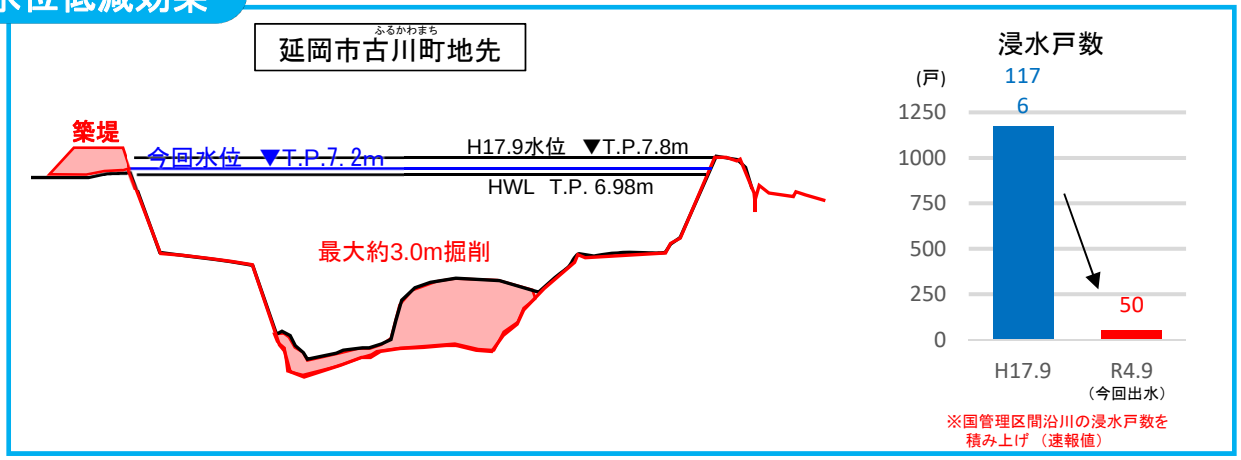
５か年加速化対策や３か年緊急対策等による築堤や河道掘削の実施、星山ダム等の上流３ダムによる事前放流等により、令和４年９月台風１４号において、五ヶ瀬川及び大瀬川からの越水を回避し、浸水被害を防止。

■実施主体：国土交通省九州地方整備局

■対策の概要及び事業費

主な事業	対策内容	事業費	対策期間
河川改修事業	築堤、河道掘削	約352億円	H17～R4
うち３か年緊急対策	河道掘削	約6億円	H30～R2
うち５か年加速化対策	築堤、河道掘削	約12億円	R2～R3

水位低減効果



【令和4年9月台風14号の効果】

未整備の場合

河道掘削、堤防整備やダムによる事前放流が行われなかった場合、外水氾濫により、延岡市の中心市街地で浸水するなどの被害が想定された

395㎜/12時間の雨量を記録（観測史上第１位）　※日之影雨量観測所

外水氾濫による被害なし





※本資料の数値はR4.12時点の速報値であり、今後の精査等により変更となる場合がある。

国道195号　道路の法面・盛土等に関する対策（徳島県那賀郡那賀町）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：平成28年台風16号では、累加降水量約251mmの大雨に伴う法面崩壊の被災を受け、約10日間の通行止めが発生。被災箇所の応急復旧を行ったのち、3か年緊急対策として法面対策を実施した結果、令和4年台風14号では、平成28年台風16号を上回る累加降水量約265mmの大雨を観測したが、大雨による変状等が生じることなく、交通機能を確保。

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：徳島県

■ 対策の概要

路線	対策内容	対策期間
国道195号	落石防護柵工等	H30～R3

【位置図】



【被災状況】



【令和4年台風14号の効果】

平成28年台風16号
累加降水量：約251mm

・法面崩壊の被災を受け、約10日間の通行止めが発生

令和４年台風14号
累加降水量：約265mm

・被害なし（通行止めなし）

【対策内容】



法面対策



国道10号　排水施設等に関する緊急対策（宮崎県都城市）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：平成30年台風24号では、連続雨量約219mmの大雨に伴う道路冠水により約2時間の通行止めが発生。3年緊急対策として排水施設の補修を実施した結果、令和4年台風14号では、平成30年台風24号を上回る連続雨量528mmを観測したが、大雨による道路冠水が生じることなく、交通機能を確保。

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省　九州地方整備局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道10号	排水構造物工	約12億円※	H30～R2

※宮崎県 国道10号 維持管理における、3か年緊急対策事業費（冠水）の総額

【位置図】



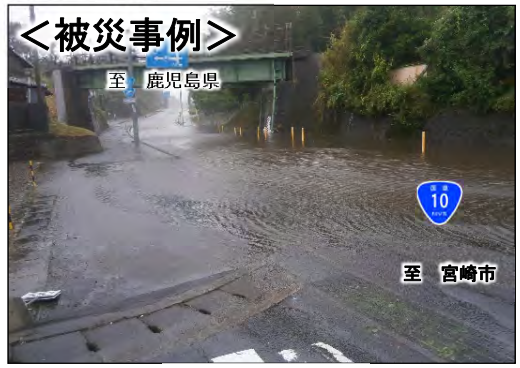


【令和4年台風14号における効果】

平成30年台風24号
連続雨量：約219mm
・大雨に伴う道路冠水により、約2時間の通行止めが発生

令和４年台風14号
連続雨量：約528mm
・冠水なし（通行止めなし）

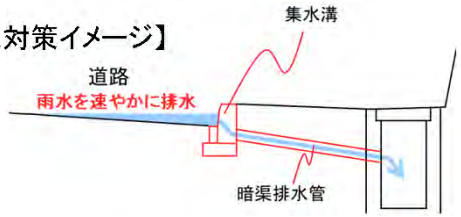
【対策内容】



冠水対策



【冠水対策イメージ】



国道55号　越波、津波に関する緊急対策（高知県室戸市）

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：平成30年台風20号では、最大瞬間風速36m/sを観測し、これに伴う越波により約13時間の通行止めが発生。
3か年緊急対策として、越波防止対策を実施した結果、令和4年台風14号では平成30年台風20号と同程度の最大瞬間風速33m/sを観測したが、越波が生じることなく、交通機能を確保。
府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省　四国地方整備局

■ 対策の概要及び事業費

路線	対策内容	事業費	対策期間
国道55号	消波ブロック	約32億円※	H30～R2

※高知県 国道55号 維持管理における、3か年緊急対策事業費（越波・津波）の総額

【位置図】





【令和4年台風14号における効果】

平成30年台風20号
最大瞬間風速：36m/s
・台風に伴う越波により約13時間の通行止めが発生

令和４年台風14号
最大瞬間風速：33m/s
・越波なし（通行止めなし）

【対策内容】



越波対策



国道191号
道路の法面・盛土等に関する対策（広島県山県郡安芸太田町）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：令和元年10月の大雨では、24時間雨量約82mmの大雨に伴う法面崩壊の被災を受け、約8時間の通行止め、884日の片側交互通行規制が発生。被災箇所の応急復旧を行ったのち、5か年加速化対策として法面対策を実施した結果、令和4年台風14号では令和元年10月の大雨を上回る24時間雨量約214mmの大雨を観測したが、大雨による変状等が生じることなく、交通機能を確保。
府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：広島県

■ 対策の概要

路線	対策内容	対策期間
国道191号	法枠工等	R2～R3

【位置図】





【対策内容】



法面対策



【令和4年台風14号の効果】

令和元年10月大雨
連続雨量：約82mm

・法面崩壊の被災を受け約8時間の通行止め、884日間の片側交互通行規制が発生

令和４年台風14号
連続雨量：約214mm

・被害なし（通行止めなし）

「防災・減災、国土強靱化」事業により土砂災害を未然に防止し、交通機能を確保（鹿児島県指宿市）

3か年緊急対策　国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：3か年緊急対策に基づき、平成26年6月豪雨による被災箇所周辺の斜面について、法面対策を実施。令和4年9月の台風14号では、当時の大雨を上回る総降水量210mmを観測したが、法面崩落による鉄道施設の被害を未然に防止し、早期の運転再開を実現。

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：九州旅客鉄道株式会社

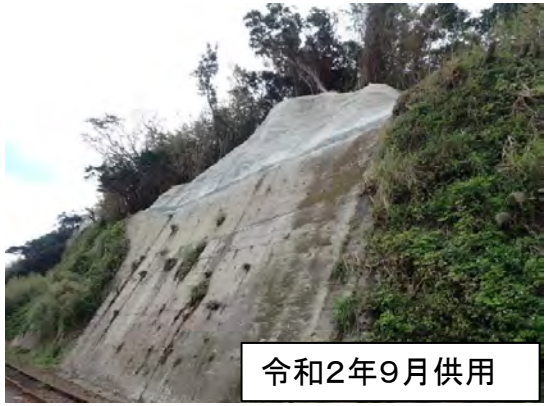
■ 対策の概要：法面工

事業費：事業費約900万円

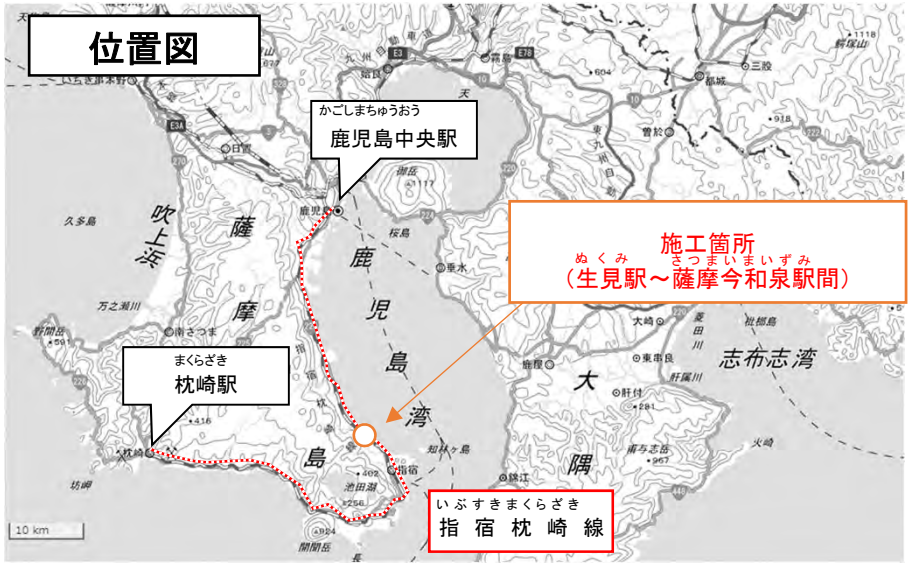
（うち3か年緊急対策による事業費約900万円）

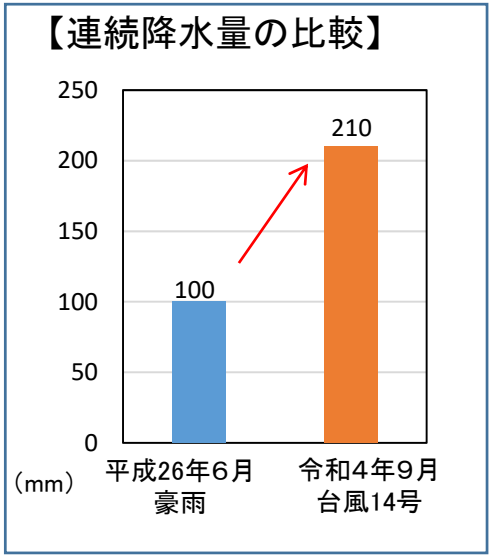


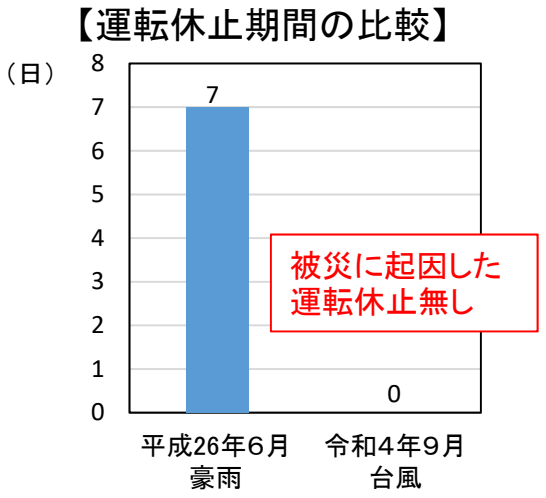
線路脇の斜面が崩壊し、列車が脱線
（平成26年6月豪雨）



法面対策を実施した結果、被害なし
（令和4年9月台風）







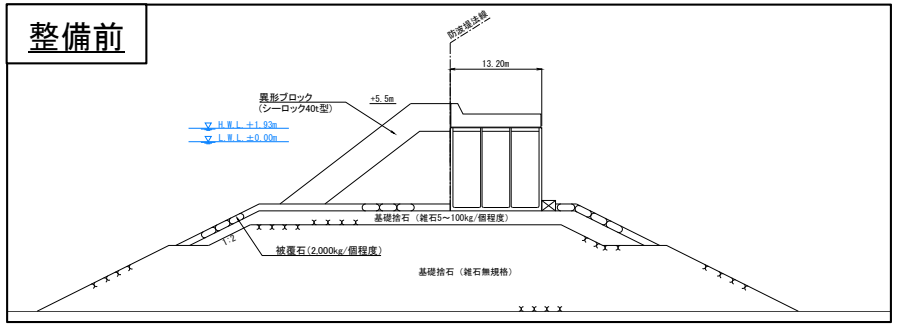
厳原港における防波堤の高潮・高波対策（長崎県対馬市）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

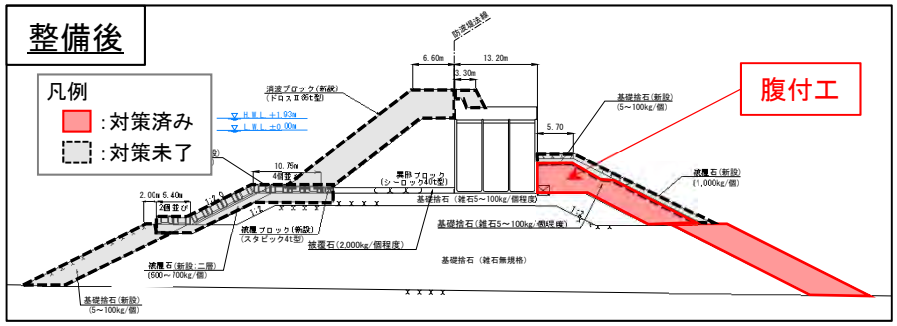
効果概要：平成9年9月の台風第19号（沖波波高6.0m）時には、防波堤（北）が被災し、ケーソン本体が倒壊したが、5か年加速化対策により、高潮・高波対策として、設計外力を見直した上で、ケーソン本体背後の腹付工を実施し、ケーソンの滑動対策が先行的に概成していたため、過去の被災時と同等の沖波波高（6.0m）であった台風第14号では、防波堤背後を補強していたため被災せず、離島対馬の物流・人流の要である厳原港の海上交通ネットワークを維持できた。
府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省九州地方整備局
■ 対策の概要：ケーソン本体背後の腹付工等（R2d～）
■ 整備状況：

整備前



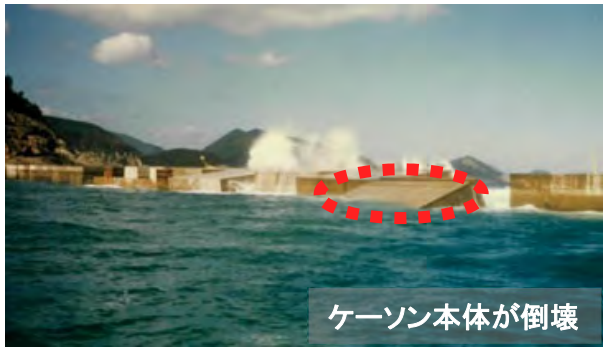
整備後



■ 効果：平成9年9月の台風第19号時（沖波波高6.0m）には、防波堤（北）が被災し、ケーソン本体が倒壊したが、対策を実施していたことで、過去の被災時と同等の沖波波高（6.0m）であった令和4年台風第14号においては被災せず、施設被害を防止できた。

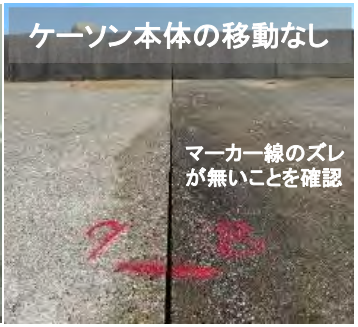
【整備前 ： 平成9年台風第19号による防波堤（北）の被災状況】





【整備後 ： 令和4年台風第14号による防波堤（北）の状況】





相ノ島（あいのしま）灯台の海水浸入防止対策（長崎県南松浦郡新上五島町）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：灯台の外壁及び防水改修による海水の浸入を防止する対策を講じたことにより、令和４年台風１４号では、暴風を伴う波浪（近傍海域で最大波高約6メートル）を観測したが、波浪による灯台の倒壊を防止し、航路標識の機能を維持した。

府省庁名：国土交通省　海上保安庁

■ 実施主体：海上保安庁　第七管区海上保安本部

対策の概要：外壁改修工事（亀裂補修、防水塗装）
防水改修工事（ウレタン系塗膜防水）等

■ 事業費：事業費約3,200万円

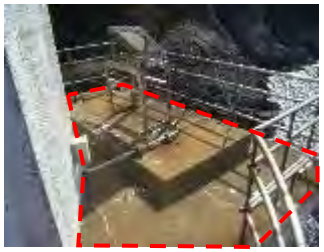
（うち3か年緊急対策による事業費約3,200万円）

■ その他（対策の経緯）

平成30年台風24号等による灯台の倒壊、損壊を踏まえ、コンクリートの劣化及び内部の鉄筋やアンカーボルト等から海水の浸入を防止することで倒壊・損壊を防止するための対策を講じたもの。

対策前





対策後

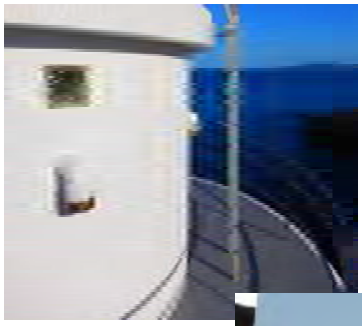




▲ 防水改修



◀ 外壁の劣化

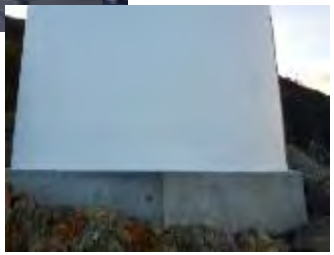


◀ 外壁改修

外壁の亀裂 ▶



亀裂補修 ▶



なかこしきどうりゅうていにし

中甑導流堤西灯台の信頼性向上対策（鹿児島県薩摩川内市）

5か年加速化対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：灯台用の機器を耐波浪型LED灯器へ換装するとともに、電源を太陽電池化するなどの災害に強い機器への整備による信頼性向上対策を講じたことにより、令和4年台風14号では、暴風を伴う波浪（近傍海域で最大波高約6メートル）を観測したが、波浪によるLED灯器の損壊や消灯などを防止し、航路標識の機能を維持した。

府省庁名：国土交通省　海上保安庁

■ 実施主体：海上保安庁　第十管区海上保安本部

対策の概要：灯台光源のLED化、電源の太陽電池化
電力線路の撤去　等

■ 事業費：事業費約400万円

（うち5か年緊急対策による事業費約400万円）

■ その他（対策の経緯）

令和元年房総半島台風や令和2年の台風の影響により、航路標識の消灯事故等が多発したことを踏まえ、災害等における安定運用が可能な機器等への換装を実施したもの。

対策前



▲ 電力線路







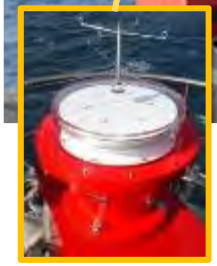
▲ 白熱電球

対策後



▲ 太陽電池パネル





▲ 耐波浪型LED灯器

災害対応における情報収集活動（静岡県榛原郡）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：台風第15号に伴う大雨の影響で発生した災害によりで行方不明となった被災者の捜索活動において、小型無人機を活用し、捜索部隊の活動が困難な場所での捜索活動を実施した。

府省庁名：警察庁

- 実施主体：警察庁、47都道府県
- 対策の概要：災害時における救出救助、行方不明者の捜索、被災者の安全確保等の警察活動を適切に行うため、必要な災害対策資機材の整備を行う。
- 事業費：事業費4．6億円
  （うち5か年加速化対策による事業費4．6億円）
- 効果：静岡県内において、台風第15号に伴う大雨の影響で発生した道路陥没箇所に車両が転落し、乗員が行方不明となった事案について、整備した小型無人機活用し、捜索部隊の活動が困難な場所における捜索活動を実施した。


小型無人機による情報収集活動


小型無人機により撮影された画像

学校施設の水害対策（静岡県磐田市）

災害時の効果発揮事例

国土強靱化
NATIONAL RESILIENCE

効果概要：校舎1階の床レベルを地盤面より60cm程度上げたことで、令和４年台風第１５号の大雨により周辺道路が冠水したが、校舎や設備への浸水は無かった。

府省庁名：文部科学省

■ 実施主体：静岡県磐田市　ながふじ学府小中一体校

■ 対策の概要：

災害に対する建設検討会における意見等を踏まえ、建築物の躯体において地盤面より１階の床レベルを60cm程度高く設定した。

■ 事業費：総事業費64億円の内数

■ その他：
令和４年台風第１５号では、敷地西側の豊田川からの越流や大雨により、周辺道路が冠水したが、かさ上げにより校舎や設備への浸水は無かった。



谷川池（やがわ）の防災・減災対策（静岡県牧之原市）

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：「谷川池」では、堤体の補強や洪水吐きの流下能力向上を図るための整備を実施。令和4年台風15号に伴う大雨時(110mm/h)において、洪水を安全に流下させることにより、決壊等による被害を防止。

府省庁名：農林水産省

■ 実施主体：静岡県

■ 対象施設：谷川池

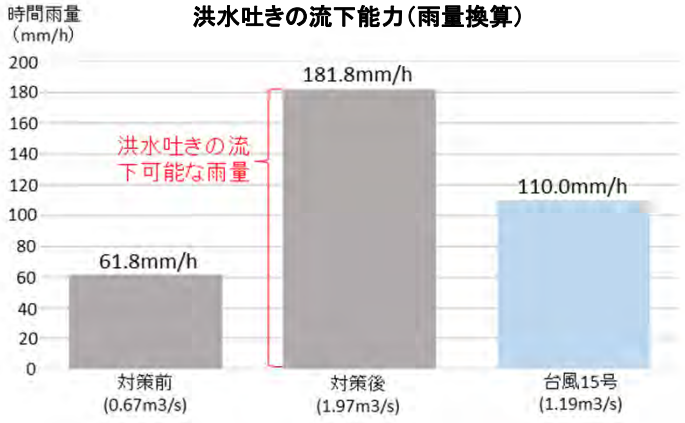
対策の効果

対策前

- 洪水吐きの流下能力が不足しているため、大雨時に洪水が堤体を越流し、ため池が決壊することで、下流側の住宅約70戸に被害を与える懸念があった。

対策後

- 洪水吐きの流下能力を大幅に強化
- 台風15号に伴う大雨（110mm/h）においても被害なし



■ 対策の概要及び事業費：

洪水吐き越流幅を1.9mから2.6mへと拡大し、流下能力を0.67m³/sから1.97m³/sへと強化（約2.9倍）。

事業名	事業費	対策期間
農村地域防災減災事業	1億1100万円	H27～R元
うち3か年緊急対策	1500万円	H30～R元

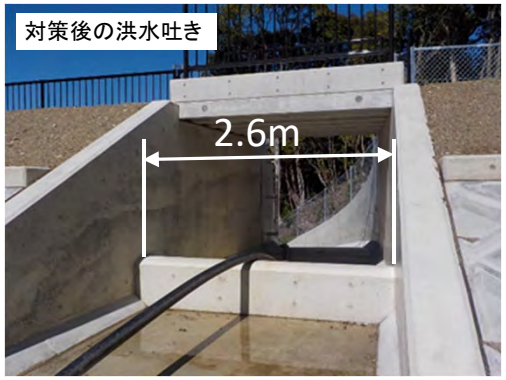
対策前（61.8mm/hの流下能力）





防災工事

対策後（110mm/hの降雨でも被害なし）





安倍川水系直轄砂防事業（静岡県静岡市葵区）

（あべ）（あおい）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

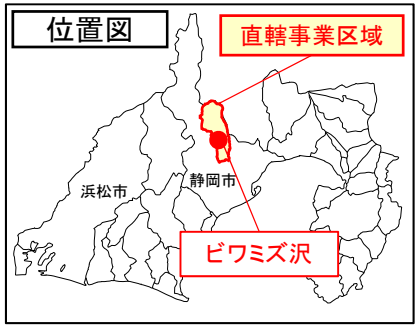
効果概要：土砂災害発生の危険性が高い渓流である安倍川水系ビワミズ沢において、3か年緊急対策予算を用いた国直轄事業による沈砂地の整備により、令和4年台風第15号に伴い発生した土石流約3,000m3を捕捉し、直下の学校への被害を未然に防止。

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省　中部地方整備局
静岡河川事務所

■ 対策の概要及び事業費：

主な事業	対策内容	事業費	対策期間
通常砂防事業	沈砂地工	約4.8億円	R1～R3
うち３か年緊急対策	沈砂地工	約2.6億円	R1～R2





渓床に堆積した不安定土砂により、土砂災害発生の危険性が高い渓流において、下流の学校を保全するため、沈砂地を整備。

■ 令和4年9月台風第15号の効果：

未整備の場合

沈砂地工の整備が行われなかった場合、直下の学校が土石流により被災するなどの被害が想定（想定被害額約10.5億円）

整備効果

整備した沈砂地工が台風第15号に伴い発生した土石流約3,000m3を捕捉した結果、

下流域への被害なし

土石流発生前（R4.8.23撮影）



土石流発生後（R4.9.28撮影）





ビワミズ沢沈砂地工
完成 令和3年11月
堤長 L=88.5m
堤高 H=3.0m



富士川水系直轄砂防事業（山梨県南巨摩郡早川町）

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：土砂災害発生の危険性が高い渓流である富士川水系塩島沢において、3か年緊急対策予算を用いた国直轄事業による砂防堰堤の整備により、令和4年台風第15号に伴い発生した土石流約900m3を捕捉し、下流域の人家や学校、県道への被害を未然に防止。

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：国土交通省　関東地方整備局
富士川砂防事務所

■ 対策の概要及び事業費：

主な事業	対策内容	事業費	対策期間
通常砂防事業	砂防堰堤工	約7.5億円	H29～R3
うち３か年緊急対策	砂防堰堤工	約2.7億円	H30～R2

渓床に堆積した多量の不安定堆積物により土砂災害発生の危険性が高い渓流において、直下にある避難所や県道などの公共施設を保全するため、砂防堰堤を整備。





■ 令和4年9月台風第15号の効果：

未整備の場合

砂防堰堤の整備が行われなかった場合、下流の人家、学校、県道が土石流により被災するなどの被害が想定

整備効果

整備した砂防堰堤が台風第15号に伴い発生した土石流約900m3を捕捉した結果、

下流域への被害なし

土石流発生前（R4.8.26）



土石流発生後（R4.10.3）



西久保地区急傾斜地崩壊対策事業（静岡県静岡市清水区）

5か年加速化対策
災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

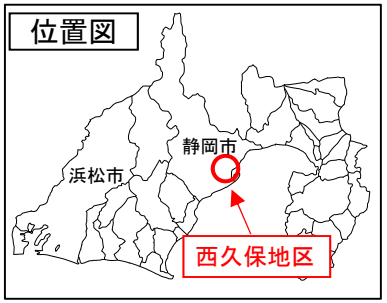
効果概要：豪雨等による斜面崩壊の危険性が高い静岡市清水区の西久保地区において、５か年加速化対策予算を用いた静岡県事業による急傾斜地崩壊防止施設の整備により、令和４年台風第１５号に伴いがけ崩れが発生したが、約100m3の土砂及び倒木を捕捉し、周辺人家等への被害を未然に防止。
府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：静岡県

■ 対策の概要及び事業費：

主な事業	対策内容	事業費	対策期間
急傾斜地崩壊対策事業	落石防護柵、擁壁	約1.5億円	H29～R3
うち５か年加速化対策	落石防護柵、擁壁	約0.4億円	R3

荒廃が進行し、豪雨等による斜面崩壊の危険性が高い本地区において、直下にある人家や要配慮者利用施設を保全するため、急傾斜地崩壊防止施設を整備。





■ 令和４年９月台風第15号の効果：

未整備の場合

急傾斜地崩壊防止施設の整備が行われなかった場合、直下の人家や要配慮者利用施設が土砂により被災するなどの被害が想定
（想定被害額約4.6億円）

整備効果

整備した施設が台風 第15号に伴い発生したがけ崩れによる土砂等約100m3を捕捉した結果、
周辺人家等への被害なし

土砂捕捉前（令和3年11月撮影）



土砂捕捉状況（10月13日撮影）





整備した1/2tトラックを活用した災害廃棄物の撤去支援（静岡県静岡市）

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

効果概要：令和４年台風１５号による災害に際し、災害派遣要請を受けた陸上自衛隊は、大規模災害等対処能力向上のため板妻駐屯地に整備された1/2tトラックを含めた装輪車両を活用し、静岡県静岡市において、災害廃棄物延べ約３５１トンの撤去支援を実施した。

府省庁名：防衛省

■ 実施主体：陸上自衛隊

■ 対策の概要：

大規模災害等発生時において、人命救助に当たる隊員の移動、生活支援に必須となる水や物資の輸送、災害廃棄物の除去等を実施するために必要な装輪車両（1/2tトラック、3 1/2tトラック等）を所要の駐屯地に整備し、自衛隊の大規模災害等対処能力の向上を図った。

■ 事業費：　約５９億円（令和２年度第三次補正予算）



½ｔトラックに乗り災害派遣へ向かう自衛隊員
【陸上自衛隊第34普通科連隊(板妻)】



災害廃棄物の撤去支援
【陸上自衛隊第34普通科連隊(板妻)】



災害廃棄物の撤去支援 【撤去前】



災害廃棄物の撤去支援 【撤去後】

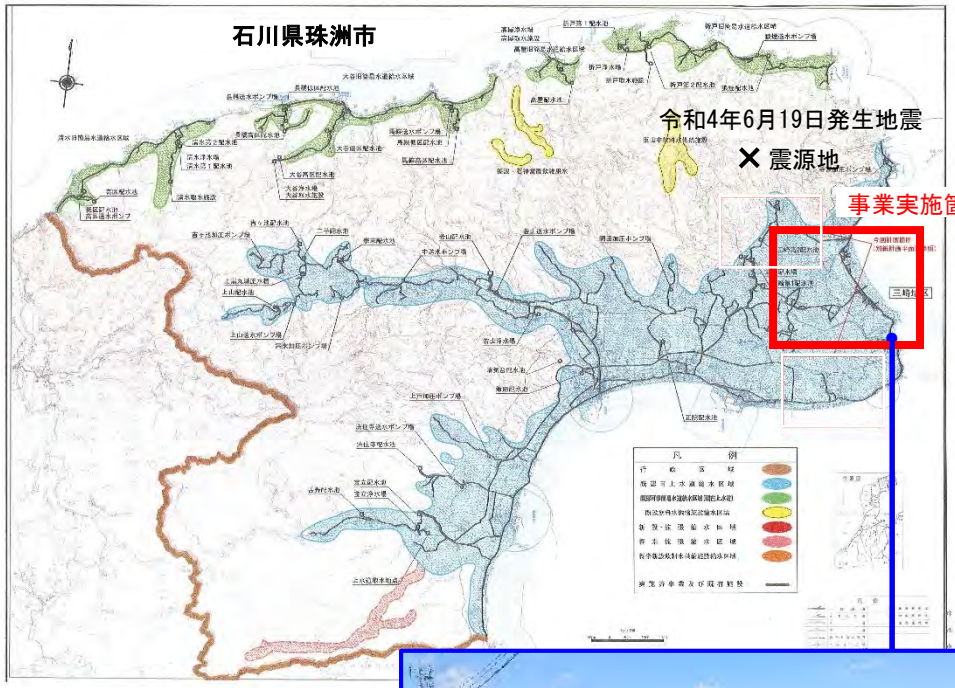
水道管路緊急改善事業

3か年緊急対策
災害時の効果発揮事例
国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　要：地震災害等で破損した場合に断水の影響が広範囲にわたる上水道の基幹管路（送水管・配水本管）について、耐震化を図ることにより、市民生活や産業活動に欠かせないライフラインである水道の耐災害性を強化し、災害時における大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。
対 策 名：116 上水道管路に関する緊急対策
府省庁名：厚生労働省

■ 実施主体：石川県珠洲（すず）市
■ 実施場所：石川県珠洲（すず）市三崎町
■ 事業概要：耐震管への布設替
　配水本管　口径φ150mm～φ200mm
　L=0.9km
■ 事 業 費：約9000万円
　（うち３か年緊急対策による事業費約2000万円）
■ 効　　果：三崎地区では、昭和46～47年度にかけて布設された石綿セメント管が布設後40年以上を経過している。老朽化が進み、耐震強度も低いことから、耐震管に布設替えすることで、安定的な水の供給を確保し災害時の被害軽減も図られる。

　今回の地震（震度6弱、M5.2）において、対策箇所における被害はなかった。




着工前



完成（R4.6.30撮影）

市道2号線　吾妻橋（あづまばし）における耐震補強事業

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：石川県珠洲（すず）市における市道2号線の吾妻橋（あづまばし）において、橋梁の耐震補強を実施
令和4年6月に発生した石川県能登地方を震源とする地震において、震度6弱を観測したが、当該施設において被害は生じなかった。

対　策　名：140 道路橋・道の駅等の耐震補強に関する緊急対策

府省庁名：国土交通省

■ 実施主体：石川県珠洲（すず）市

■ 実施場所：石川県珠洲（すず）市

■ 事業概要：第三次緊急輸送道路に指定されている市道2号線の吾妻橋（あづまばし）において、横変位拘束装置設置等の耐震補強を実施

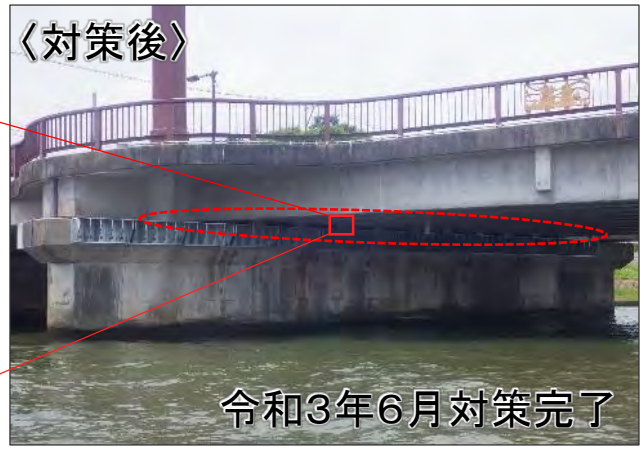
■ 効　　果：令和4年6月19日に発生した石川県能登地方を震源とする地震で、珠洲（すず）市は震度6弱を観測したが、変位を抑えることにより上部工の落橋を防ぐことができた。

〈対策前〉

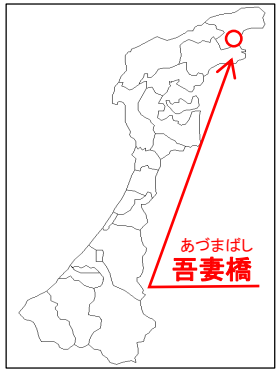


横変位拘束装置設置等の耐震対策

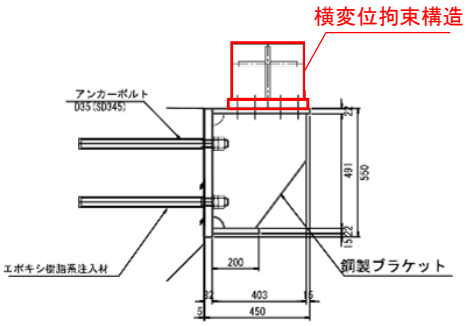
〈対策後〉



【位置図】



【対策概要：横変位拘束構造　概要図】





横変位拘束装置
※上部構造の変位の拘束を目的とする