

防災・減災、 国土強靱化のための 5か年加速化対策による 取組事例集



目次

1. 国土強靱化とは

・なぜ、国土強靱化なのですか？	1
・国土強靱化とは何ですか？	3
・国土強靱化基本法	6
・国土強靱化基本計画、年次計画、地域計画、実施中期計画	7
・防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策	8
・防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策	9
・地域の強靱化の推進と民間の取組促進	10
・国土強靱化の広報、普及啓発等	11

2. 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の事例

・事例集の目次	13
・事例集の見方	18
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策 [78対策]	
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策 (50対策)	19
(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策 (28対策)	73
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策 [21対策]	103
3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進 [24対策]	
(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化 (12対策)	129
(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化 (12対策)	142
コラム	72, 102, 127, 141, 154

5か年加速化対策事例・索引

(1) 施設分野による区分	156
(2) 主たる施策グループによる区分	164

1章

国土強靱化とは

なぜ、国土強靱化なのですか？

大災害の教訓

日本は、度重なる大災害により、様々な被害をもたらされてきましたが、災害から得られた教訓を踏まえて対策が強化されてきました。

1959年の伊勢湾台風（台風15号）は、台風災害としては明治以降最多の死者・行方不明者数5,098名に及ぶ被害が生じました。

この災害を契機として、今日の我が国の防災対策の原点となっている「災害対策基本法」が制定されました。

1995年の阪神・淡路大震災は、観測史上最大の震度7の直下型地震が大都市を直撃し、死者数の約8割の方が家屋の圧壊等により亡くなり、密集市街地を中心とした大規模な市街地延焼火災の発生、高速道路の高架橋の倒壊等、多大な人的・物的被害が発生しました。

こうした教訓から、住宅・建築物の耐震化、木造住宅密集市街地対策、インフラの耐震性強化などに着手しました。

また、家屋倒壊で家の下敷きになった人の多くが、近所の人々によって救出されたことなどから、「自助」、「共助」の大切さが認識されました。

2011年の東日本大震災は、観測史上最大のM9.0の巨大地震と遡上高が40mを越える大津波となり、防潮堤などは津波を遅らせる等の効果がありましたが、完全に防ぐことができず、多くの方が死亡・行方不明となる大災害となりました。

また、帰宅困難者やガソリン不足などの深刻な問題が発生しました。一方、「釜石の奇跡」のように日ごろからの防災教育に基づいた避難行動が命を救った例もありました。

これらの教訓から、インフラ整備等のハード対策のみならず、わかりやすい防災情報の発信や避難訓練等のソフト対策を組み合わせた、総合的な対策の必要性が認識されました。



伊勢湾台風の被害状況
(写真提供：愛知県)



阪神高速道路の高架橋の倒壊
(写真提供：神戸市)



消防局職員と消防団員による
行方不明者の搜索活動
(写真提供：仙台市)

我が国は、これまで様々な大規模自然災害を経験してきましたが、その度に甚大な被害を受け、長期間にわたり復旧・復興を図る「事後対策」を余儀なくされてきました。

国土強靱化は、災害に対する事前の備えとして、予断を持たずに最悪の事態を念頭に置き、人命を最大限に守り、また経済社会が致命的な被害を受けず、被害を最小化して迅速に回復する、「強さとしなやかさ」を備えた安全・安心な国土・地域・経済社会を構築することを目指しています。

平成28年以降に発生した主な災害

①H28 熊本地震

人的被害：死者273人※関連死等含む
 住家被害：全壊8,667棟、半壊34,719棟
 主な被災地：熊本県、大分県
 発生期間：H28.4.14~4.16

② H28 台風第10号

人的被害：死者・行方不明者29人
 住家被害：全壊518棟、半壊2,281棟
 主な被災地：北海道、東北地方
 発生期間：H28.8.28~8.31

③H29 九州北部豪雨

人的被害：死者・行方不明者44人
 住家被害：全壊338棟、半壊1,101棟
 主な被災地：福岡県、大分県
 発生期間：H29.6.30~7.10

④H30 草津白根山噴火

人的被害：死者1人
 住家被害：-
 主な被災地：群馬県
 発生期間：H30.1.23

⑤H30 7月豪雨

人的被害：死者・行方不明者271人
 住家被害：全壊6,783棟、半壊11,346棟
 主な被災地：中国地方、四国地方
 発生期間：H30.6.28~7.8

⑥H30 台風第21号

人的被害：死者14人
 住家被害：全壊68棟、半壊833棟
 主な被災地：東海地方、近畿地方
 発生期間：H30.9.3~9.5

⑦H30 北海道胆振東部地震

人的被害：死者43人
 住家被害：全壊469棟、半壊1,660棟
 主な被災地：北海道
 発生期間：H30.9.6

凡例 風水害 地震 火山 雪害



⑧R1 房総半島台風

人的被害：死者9人※関連死等含む
 住家被害：全壊457棟、半壊4,806棟
 主な被災地：千葉県、神奈川県
 発生期間：R1.9.7~9.10

⑨R1 東日本台風※

人的被害：死者・行方不明者121人
 ※関連死等含む
 住家被害：全壊3,263棟、半壊30,004棟
 主な被災地：東北地方、関東甲信越地方
 発生期間：R1.10.10~10.13、R1.10.24~10.26
 ※低気圧による大雨の被害を含む

⑩R2 7月豪雨

人的被害：死者・行方不明者88人
 住家被害：全壊1,627棟、半壊4,535棟
 主な被災地：九州地方、中部地方
 発生期間：R2.7.3~7.31

⑪R3 1月7日からの大雪

人的被害：死者35人
 住家被害：全壊1棟、半壊2棟
 主な被災地：東北地方、北陸地方、新潟県
 発生期間：R3.1.7~1.11

⑫R3 7月1日からの大雨

人的被害：死者・行方不明者29人
 住家被害：全壊59棟、半壊118棟
 主な被災地：静岡県熱海市
 発生期間：R3.7.1~7.18

⑬R3 8月11日からの大雨

人的被害：死者13人
 住家被害：全壊45棟、半壊1,321棟
 主な被災地：九州地方、広島県、長野県
 発生期間：R3.8.11~8.19

⑭R4 福島県沖を震源とする地震

人的被害：死者4人
 住家被害：全壊224棟、半壊4,630棟
 主な被災地：東北地方
 発生期間：R4.3.16

⑮R6 能登半島地震

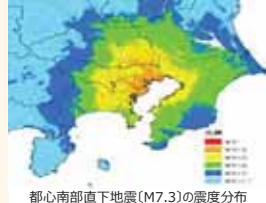
人的被害：死者241人
 住家被害：全壊7,377棟、半壊12,681棟
 主な被災地：石川県
 発生期間：R6.1.1

※国土強靱化推進室調べ (R6.2)

今後、発生が予想されている巨大地震

■首都直下地震 被害想定 (都心南部直下地震(M7.3))

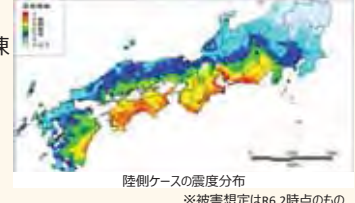
- 全壊・焼失棟数：最大約61万棟
- 死者：最大約2万3千人
- 経済的被害：約95兆円
 資産等の直接被害約47兆円
 生産・サービス低下による被害約48兆円



(出典：首都直下地震対策検討ワーキンググループ最終報告 (内閣府))

■南海トラフ巨大地震 被害想定 (陸側ケース)

- 全壊・焼失棟数：最大約238万6千棟
- 死者：最大約32万3千人
- 経済的被害：約214兆円
 資産等の直接被害約169兆円
 生産・サービス低下による被害約45兆円

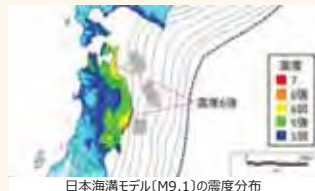


(出典：南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ第二次報告 (内閣府))

■日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震 被害想定

(日本海溝モデル(M9.1))

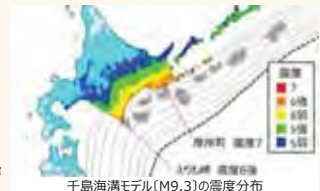
- 全壊・焼失棟数：最大約22万棟
- 死者：最大約19万9千人
- 経済的被害：約31.3兆円
 資産等の直接被害約25.3兆円
 生産・サービス低下による被害による被害約6兆円



日本海溝モデル(M9.1)の震度分布

(千島海溝モデル(M9.3))

- 全壊・焼失棟数：最大約8万4千棟
- 死者：最大約100万人
- 経済的被害：約16.7兆円
 資産等の直接被害約12.7兆円
 生産・サービス低下による被害による被害約4兆円

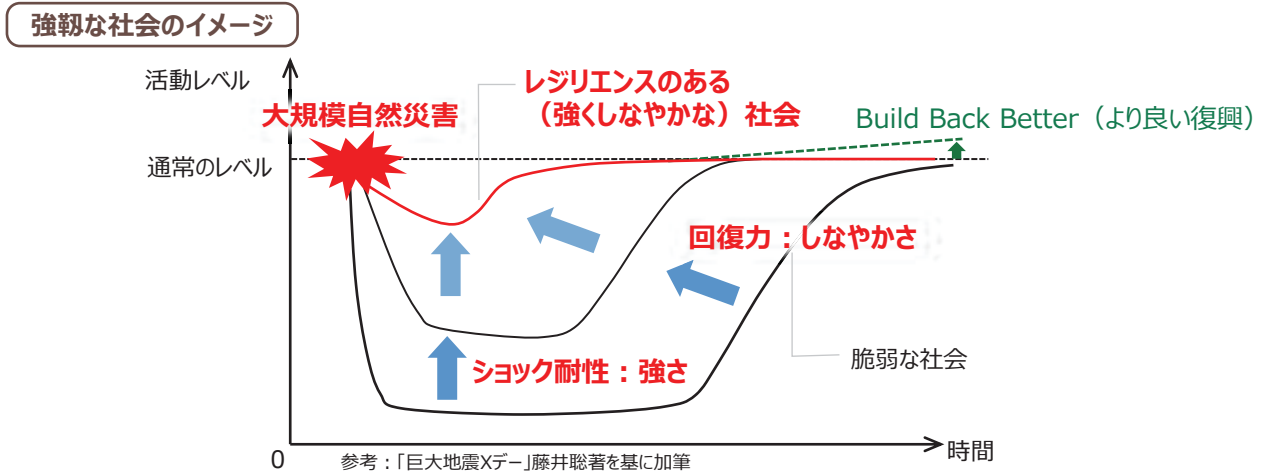


千島海溝モデル(M9.3)の震度分布

(出典：日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ 報告書 (内閣府))

国土強靱化とは何ですか？

大規模自然災害時に、人命を守り、経済社会への被害が致命的にならず、迅速に回復する「強さとしなやかさ」を備えた国土、経済社会システムを平時から構築していくことです。



国土強靱化の基本目標

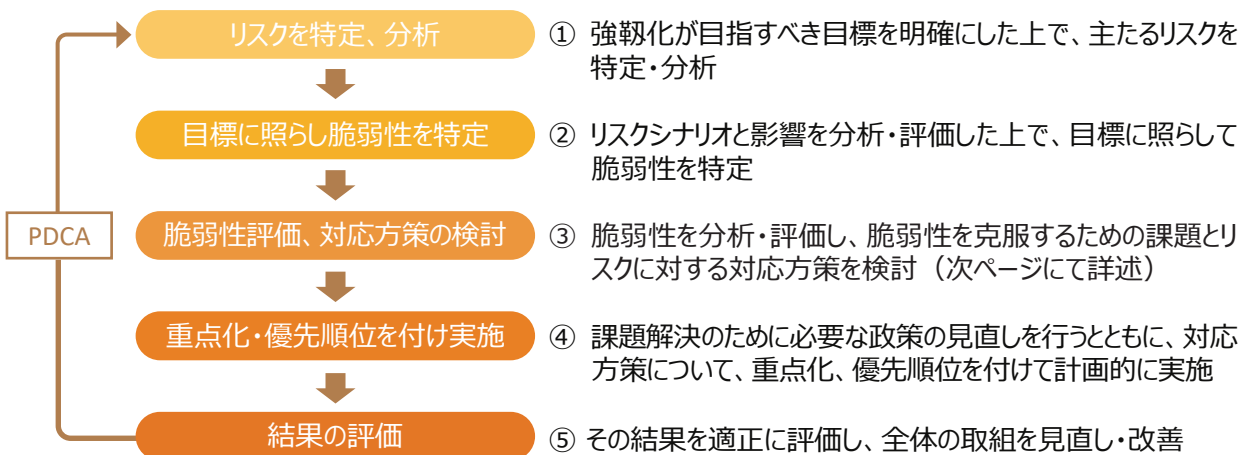
いかなる自然災害が発生しようとも、

1. 人命の保護が最大限図られること
2. 国家及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること
3. 国民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
4. 迅速な復旧復興

を**基本目標**として「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な国土・地域・経済社会の構築を目指します。

基本的な進め方

国土強靱化は、言わば国のリスクマネジメントであり、以下のPDCAサイクルを繰り返すとともに、常に直前のプロセスに戻って見直すことにより、国全体の強靱化の取組を推進しています。



脆弱性評価について

令和5年に実施した脆弱性評価は、起きてはならない最悪の事態を想定した上で行いました。起きてはならない最悪の事態に関しては、近年の自然災害からの教訓や社会情勢変化等を踏まえた新たな観点の追加や、個々の自然災害の明確化、ライフラインの重要度・関連性等を踏まえた再整理等により見直しを実施し、6つの「事前に備えるべき目標」と、その妨げとなるものとして35の「起きてはならない最悪の事態」（以下「最悪の事態」という。）を設定しました（5ページに一覧掲載）。脆弱性評価にあたっては、「最悪の事態」ごとにフローチャートを作成し、最悪の事態がどのようなフローの連鎖で起こりうるかを「見える化」したほか、見直し前の基本計画に基づく施策の評価や脆弱性の分析を行いました。その結果をもとに、35の「最悪の事態」を回避するための施策群（以下「施策グループ」という。）を整理し、各施策グループの達成度や進捗及びフローチャート分析の結果を踏まえつつ、「最悪の事態」ごとに脆弱性の総合評価を実施しました。

本事例集では、紹介している事例がどの「最悪の事態」を回避するための施策であるかがわかるように、事例ごとに該当する主たる施策グループを表記しています。以下に、フローチャートの一例を抜粋して紹介します。

起きてはならない最悪の事態の一例

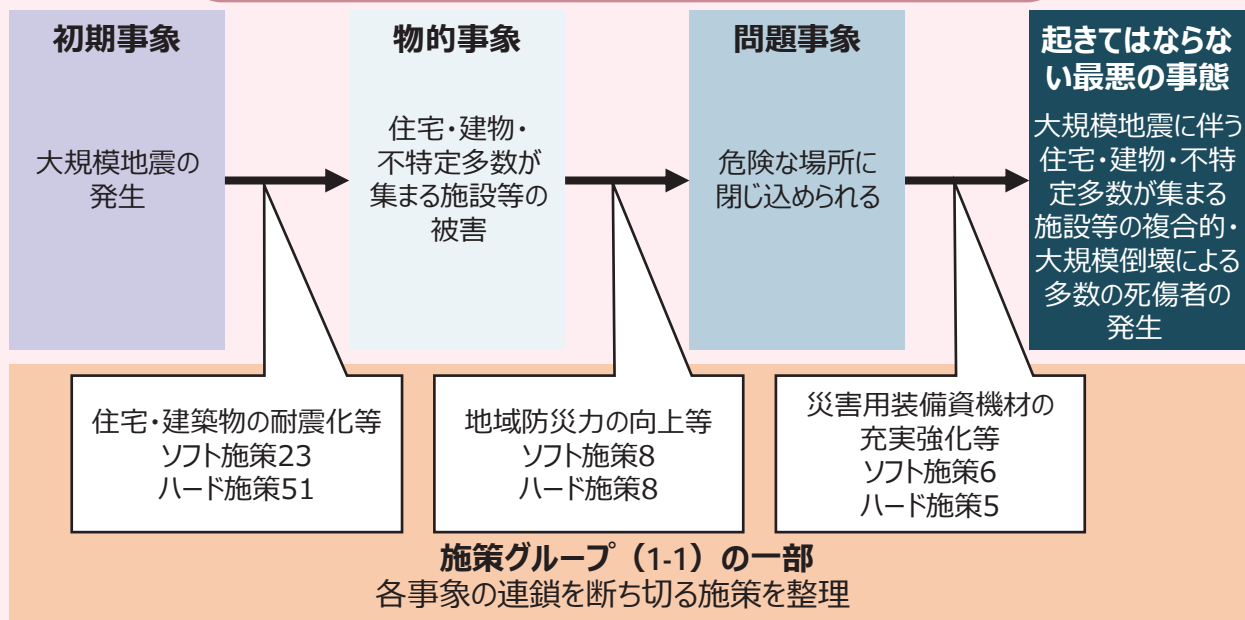


- 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



- 広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生

フローチャートの一例（最悪の事態「1-1」より抜粋）



(参考) 起きてはならない最悪の事態

事前に備えるべき目標		起きてはならない最悪の事態	
1	あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ	1-1	大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生
		1-2	地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
		1-3	広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生
		1-4	突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生(ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む)
		1-5	大規模な土砂災害(深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など)等による多数の死傷者の発生
		1-6	火山噴火や火山噴出物の流出等による多数の死者数の発生
		1-7	暴風雪や豪雪等に伴う多数の死傷者の発生
2	救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保することにより、関連死を最大限防ぐ	2-1	自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
		2-2	医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺
		2-3	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生
		2-4	被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止
		2-5	想定を超える大量の帰宅困難者の発生による混乱
		2-6	多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生
		2-7	大規模な自然災害と感染症との同時発生
3	必要不可欠な行政機能を確保する	3-1	被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱
		3-2	首都圏での中央官庁機能の機能不全
		3-3	地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
4	経済活動を機能不全に陥らせない	4-1	サプライチェーンの寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による国際競争力の低下
		4-2	コンビナート・高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災、爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出
		4-3	海上輸送の機能停止による海外貿易、複数空港の同時被災による国際航空輸送への甚大な影響
		4-4	金融サービス・郵便等の機能停止による国民生活・商取引等への甚大な影響
		4-5	食料等の安定供給の停滞に伴う、国民生活・社会経済活動への甚大な影響
		4-6	異常渇水等による用水供給途絶に伴う、生産活動への甚大な影響
		4-7	農地・森林や生態系等の被害に伴う国土の荒廃・多面的機能の低下
5	情報通信サービス、電力等ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる	5-1	テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNS など、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態
		5-2	電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)の長期間・大規模にわたる機能の停止
		5-3	都市ガス供給・石油・LPG等の燃料供給施設等の長期間にわたる機能の停止
		5-4	上下水道施設の長期間にわたる機能停止
		5-5	太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響
6	社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する	6-1	自然災害後の地域のより良い復興に向けた事前復興ビジョンや地域合意の欠如等により、復興が大幅に遅れ地域が衰退する事態
		6-2	災害対応・復旧復興を支える人材等(専門家、コーディネーター、ボランティア、NPO、企業、労働者、地域に精通した技術者等)の不足等により復興できなくなる事態
		6-3	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態
		6-4	事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態
		6-5	貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失
		6-6	国際的風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による国家経済等への甚大な影響

強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法

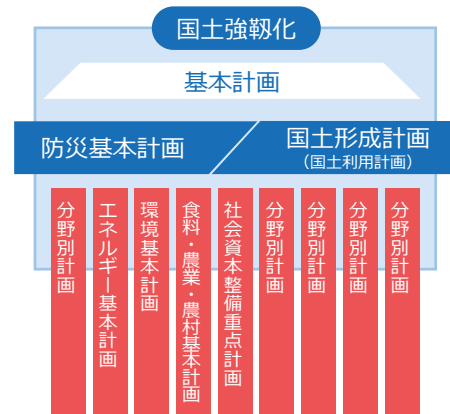
目的、基本理念

- ・大規模自然災害等に備えた国土の全域にわたる強靱な国づくりを推進する
- ・必要な施策は、明確な目標のもと、現状の評価を行うことを通じて策定、国の各種計画に位置付ける
(国土強靱化基本計画はその指針となるもの)

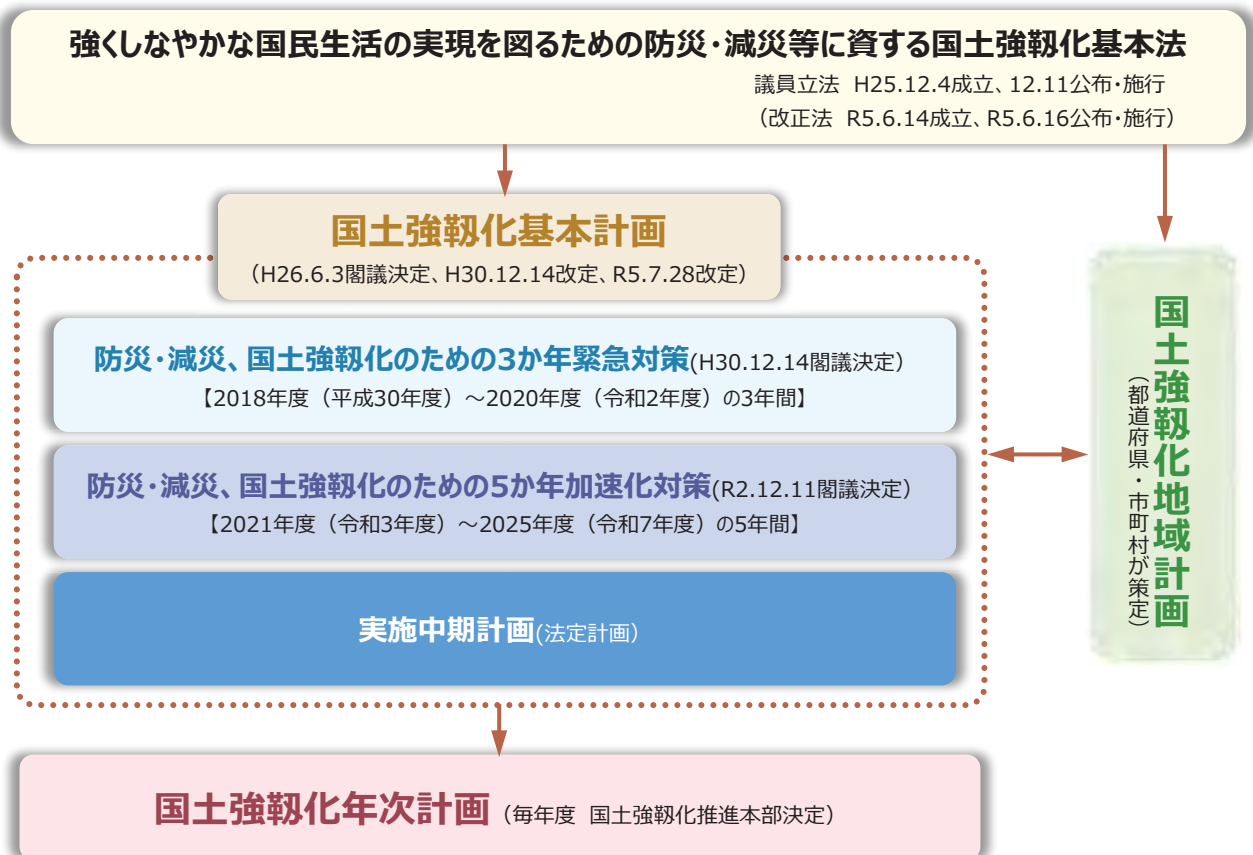
基本方針

- 1 人命の保護が最大限図られる
- 2 国家及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持される
- 3 国民の財産及び公共施設に係る被害を最小化する
- 4 迅速な復旧復興を可能とする
- 5 ソフト・ハード施策の組合せによる国土強靱化推進のための体制を整備する
- 6 自助、共助、公助の適切な組合せによる取組を基本とし、特に重大性・緊急性が高い場合は国が中核的な役割を果たす
- 7 実施される施策は、国民需要の変化や社会資本の老朽化等を踏まえるとともに、重点化を図る

アンブレラ計画のイメージ



国土強靱化推進の枠組



国土強靱化基本計画、年次計画、地域計画、実施中期計画

国土強靱化基本計画

- ・法定計画、閣議決定、概ね5年ごとに見直し
- ・国の他の計画の見直し、施策の推進に反映
- ・施策分野ごと及び施策グループごとの推進方針を記載

国土強靱化基本計画は、脆弱性評価を踏まえて、国土強靱化に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、本計画以外の国土強靱化に関する国の計画等の指針となるべきものとして策定しています。

国土強靱化年次計画

- ・国土強靱化推進本部決定、毎年度策定
- ・施策グループごとの推進方針や主要施策、進捗管理、効果検証のための重要業績評価指標（KPI）等を記載

国土強靱化年次計画は、「国土強靱化基本計画」に基づき、35の施策グループごとに当該年度に取り組むべき主要施策等を取りまとめるとともに、定量的な指標により進捗を管理し、PDCAサイクルにより施策の着実な推進を図るものです。2014年から毎年度策定されています。

国土強靱化地域計画

- ・都道府県又は市町村が策定・見直し
- ・地域の国土強靱化に関する施策の推進に関する基本的な計画
- ・国土強靱化に係る都道府県、市町村の他の計画等の指針となる

国土強靱化地域計画は、地方においても、目標の明確化、リスクの特定、脆弱性評価、対応方策の検討、重点化・優先順位付けなど、国の基本計画策定プロセスを踏襲して策定し、PDCAサイクルを繰り返し見直しながら効率的・効果的に国土強靱化を推進していくための計画です。

国土強靱化実施中期計画

- ・法定計画、閣議決定
- ・国土強靱化に関し実施すべき施策の内容及び目標、事業の規模等を記載

令和5年6月に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」が改正され、国土強靱化基本計画に基づく施策の実施に関する中期的な計画（実施中期計画）を定めるものとされました。実施中期計画には、計画期間、計画期間内において国土強靱化に関し実施すべき施策の内容及び目標、事業の規模等を定めることとなっています。

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（概要）

基本的な考え方

- ・近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化し、南海トラフ地震等の大規模地震は切迫しています。また、高度成長期以降に集中的に整備されたインフラが今後一斉に老朽化してきますが、適切な対応をしなければ負担の増大のみならず、社会経済システムが機能不全に陥るおそれがあります。
- ・このような危機に打ち勝ち、国民の生命・財産を守り、社会の重要な機能を維持するため、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図る必要があります。また、国土強靱化の施策を効率的に進めるためにはデジタル技術の活用等が不可欠です。
- ・このため、
 1. 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 2. 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策
 3. 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の各分野について、更なる加速化・深化を図ることとし、令和3年度から令和7年度までの5か年に追加的に必要となる事業規模等を定め、重点的・集中的に対策を講じています。

重点的に取り組む対策・事業規模

- ・対策数：123対策
- ・事業規模の目途：おおむね15兆円程度
- ・事業規模（令和5年11月時点※）：約11.8兆円 ※4年目令和5年度補正等を含む

区分	事業規模の目途	事業規模（R5.11時点）
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策 [78対策]	おおむね12.3兆円程度	約9.5兆円
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策 [50対策]		
(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策 [28対策]		
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策 [21対策]	おおむね2.7兆円程度	約2.0兆円
3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進 [24対策]	おおむね0.2兆円程度	約0.2兆円
(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化 [12対策]		
(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化 [12対策]		
合 計	おおむね15兆円程度	約11.8兆円

対策の期間

- ・事業規模等を定め集中的に対策を実施する期間：
令和3年度(2021年度)～令和7年度(2025年度)の5年間

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策（概要）

基本的な考え方

・平成30年は、7月豪雨、台風第21号、北海道胆振東部地震等、多くの災害により、人命が犠牲となるとともに、浸水による空港ターミナルの閉鎖、地震によるブラックアウトの発生など、生活や経済に欠かせない重要なインフラが機能を喪失し、国民の生活や経済活動に大きな影響を及ぼす事態が発生しました。



平成30年の災害の様子

出典：「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」特集サイト（内閣官房）

・これを受け、政府では、同年「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を策定し、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について、令和2年度までの3年間集中で実施しました。

重点的に取り組んだ対策・事業規模

- ・対策数：160対策
- ・事業規模：約6.9兆円

1 防災のための重要インフラ等の機能維持[98対策]	約3.4兆円
(1) 大規模な浸水、土砂災害、地震・津波等による被害の防止・最小化[38対策]	約2.8兆円
(2) 救助・救急、医療活動等の災害対応力の確保[43対策]	約0.5兆円
(3) 避難行動に必要な情報等の確保[17対策]	約0.1兆円
2 国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持[62対策]	約3.5兆円
(1) 電力等エネルギー供給の確保[8対策]	約0.3兆円
(2) 食料供給、ライフライン、サプライチェーン等の確保[22対策]	約1.1兆円
(3) 陸海空の交通ネットワークの確保[28対策]	約2.0兆円
(4) 生活等に必要な情報通信機能・情報サービスの確保[4対策]	約0.03兆円
合 計	約6.9兆円

対策の期間

- ・事業規模等を定め集中的に対策を実施した期間：
平成30年度(2018年度)～令和2年度(2020年度)の3年間

地域の強靱化の推進と民間の取組促進

地域の強靱化の推進

国土強靱化を効果的に進めるためには、地域の強靱化が不可欠です。そのため、都道府県・市区町村では国土強靱化地域計画（以下「地域計画」という。）を策定し、計画的に強靱化の取組を進めています。この都道府県・市区町村の取組についても、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策により、加速化が図られたものがあり、全国各地で災害時に効果を発揮しています。

政府では、地域の更なる強靱化に向けて、地域計画の内容充実が図られるよう、引き続き、都道府県・市区町村に対する支援を行ってまいります。

■ 支援 1：地域計画に基づく取組への交付金・補助金の重点化

地域計画に事業実施箇所等が具体的に明記された事業について、関係府省庁の交付金・補助金の優先採択や重点配分などの重点化による支援を行っています。

■ 支援 2：ガイドライン等の提示

都道府県・市区町村が地域計画の策定や改定を検討する際に、内容充実や実効性の確保につながるよう、ガイドラインや参考資料を作成し、都道府県・市区町村の職員に提示しています。

■ 支援 3：地域の強靱化に関する出前講座

都道府県や市区町村の要請に応じ、国土強靱化を取り巻く最新情報の解説や地域計画の内容充実に向けた相談等に対応できる有識者や内閣官房の職員を講師として派遣しています。首長向け講座や職員向け講座など様々な内容に対応可能で、申し込みは、随時、国土強靱化推進室で受け付けています。

民間の取組促進

国土強靱化を実効あるものにするためにも、民間事業者等の主体的な取組が極めて重要です。民間事業者等が、

- ・BCP策定など事業継続の取組で自らを守ること。
- ・ビジネスとして防災に関する優れた商品・サービスを提供し顧客を守ること。
- ・普及啓発、人材育成や自治体との支援協定締結等を通して地域を守ること。

等の取組を積極的に進めていただくため、国土強靱化推進室では、以下の支援等を行っています。

取組事例の紹介・施策の広報

【国土強靱化に資する民間の取組促進施策集】

各府省庁や都道府県が講じている代表的な施策をHPで紹介。



【国土強靱化に資する民間の取組事例集】

民間企業等の先導的な取組をHP等で公表。



民間の取組を評価する制度

【「国土強靱化貢献団体」認証制度】

事業継続に積極的に取り組む企業等を「国土強靱化貢献団体」として第三者が認証する仕組み。また同団体のうち社会貢献に取り組む企業等を（+共助）とし認証。



国土強靱化の広報、普及啓発等

広報・普及啓発

国土強靱化の取組を広く、わかりやすく伝えるため、シンポジウムやワークショップの開催、新たなポスターの制作、ホームページ、SNS(Facebook、X (旧Twitter))やバナー広告等を活用した情報発信等を行っています。



国土強靱化シンポジウム in 宮崎 (令和5年12月)

国土強靱化ワークショップ (令和5年10,11月)



啓発ポスター

行動訴求ポスター

ホームページ



X (旧Twitter)



Facebook



世界の強靱化や国際貢献の取組

2015年第70回国連総会本会議において、『11月5日を「世界津波の日」として制定する決議』が全会一致で採択されました。将来のリーダーの育成と、世界各国の「きずな」を一層深めるため、2016年から『「世界津波の日」高校生サミット』を日本で開催し、海外・国内の高校生が参加しています。



2022年のサミットの様子 (新潟県で開催)

2 章

防災・減災、 国土強靱化のための 5 か年加速化対策 の事例

事例集の目次

5か年加速化対策全123項目について、災害時に効果を発揮した事例等を幅広く調査して、事例集を作成しました。なお、令和6年2月までに関係府省庁より報告があったものを取りまとめています。

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策 [78対策]

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策 (50対策)

No.	対策名	事業名	事例の実施場所	ページ
1-1	流域治水対策（河川）	大和川 流域治水整備事業など	奈良県奈良市・北葛城郡王寺町・生駒郡三郷町・磯城郡田原本町等	19
1-2	流域治水対策（下水道）	東川口貯留管の整備	埼玉県川口市	20
1-3	流域治水対策（砂防）	筑後川水系赤谷川特定緊急砂防事業	福岡県朝倉市	21
1-5	流域治水対策（農業水利施設の整備）	西ノ島排水機場建設事業	福岡県久留米市	22
2	防災重点農業用ため池の防災・減災対策	半地池ため池整備	愛媛県松山市	23
3	山地災害危険地区等における治山対策	緊急予防治山事業（久保田地区）	静岡県浜松市	24
4	山地災害危険地区等における森林整備対策	山村強靱化林道整備事業 越前西部四号線	福井県福井市	25
5	自然公園の施設等に関する対策	国立公園等整備事業	富山県中新川郡立山町	26
6	港湾における津波対策	高知港三里地区国際物流ターミナル整備事業等	高知県高知市	27
7	漁港施設の耐震・耐津波・耐浪化等の対策	水産生産基盤整備事業	宮崎県児湯郡川南町	28
8	地震時等に著しく危険な密集市街地対策	住宅市街地総合整備事業（密集住宅市街地整備型）	大阪府門真市	29
9	住宅・建築物の耐震化による地震対策	袖ヶ浦市庁舎耐震改修事業	千葉県袖ヶ浦市	30
10	災害に強い市街地形成に関する対策	谷山第三地区土地区画整理事業	鹿児島県鹿児島市	31
11	大規模盛土造成地等の耐震化に向けた対策	大規模盛土造成地の安全性把握調査等	全国	32
12	地下街の耐震性向上等に関する対策	ユニモール地下街 天井耐震補強工事	愛知県名古屋市	33
13-1	私立学校施設の耐震化対策	文京学院大学ふじみ野キャンパス大講義室、食堂天井落下防止対策	埼玉県ふじみ野市	34
14	私立認定こども園・幼稚園施設の耐震化対策	日の丸幼稚園耐震補強工事	千葉県船橋市	35
15	公立社会体育施設の耐震化対策	堀金総合体育館耐震化事業	長野県安曇野市	36
16	国立大学等の基盤的設備等整備対策	基盤的インフラ設備の強靱化に向けた緊急対策	国立大学法人旭川医科大学全域等	37
17-1	国立青少年教育施設の防災・減災への対策	国立青少年教育施設の広域防災補完拠点化に必要なライフライン機能強化整備	福島県耶麻郡猪苗代町、群馬県前橋市、熊本県阿蘇市	38
18	国際連合大学本部施設の安全確保対策	国連大学本部施設の空調設備更新	東京都渋谷区	39
19	量子科学技術研究開発機構耐震改修対策	研究施設等耐震改修	群馬県高崎市、茨城県那珂市	40
20-2	国指定等文化財等の耐震対策	重要文化財 旧金毘羅大芝居耐震対策事業	香川県仲多度郡琴平町	41
21	国立文化施設の安全確保等にかかる対策	独立行政法人国立科学博物館の施設整備	茨城県つくば市	42

No.	対策名	事業名	事例の実施場所	ページ
22-2	医療施設非常用自家発電設備整備対策	医療施設非常用自家発電設備整備対策	神奈川県横浜市	43
23-2	社会福祉施設等の耐災害性強化対策（ブロック塀等対策）	障害者支援施設のブロック塀改修事業	長崎県佐世保市	44
24	国土地理院施設の耐災害性強化対策	国土地理院の電気設備の改修・更新	茨城県つくば市	45
25	海上保安施設等の耐災害性強化対策	吉岐海上保安署浮桟橋整備事業	長崎県壱岐市	46
26	法務省施設の防災・減災対策	盛岡地方法務局宮古磯鶏法務省職員宿舎の耐震改修等工事	岩手県宮古市	47
27	矯正施設の防災・減災対策	富山刑務所の庁舎等の耐震改修工事	富山県富山市	48
28	矯正施設の総合警備システム等警備機器等の更新整備対策	矯正施設の総合警備システム等警備機器等の更新整備事業	静岡県静岡市	49
29	防災公園の機能確保に関する対策	都市公園事業（香良洲高台防災公園）	三重県津市	50
30-1	公立小中学校施設の防災機能強化対策	特別教室空調設備設置事業	神奈川県南足柄市	51
31	災害時に備えた需要家側における燃料備蓄対策	災害時に備えた社会的重要なインフラの自衛的な燃料備蓄推進事業	全国	52
32	天然ガス利用設備による災害時の強靱性向上対策	災害時の避難所等の強靱性向上（社会医療法人杏嶺会）	愛知県一宮市	53
33	国有財産を活用した地方公共団体支援（廃棄物仮置き場、避難場所の確保等）	台風に伴った国有財産の無償貸付	沖縄県宜野湾市	54
34-1	警察における災害対策に必要な資機材に関する対策	災害対策に必要な資機材の整備	埼玉県越谷市、石川県小松市	55
35	大規模災害等緊急消防援助隊充実強化対策	緊急消防援助隊の車両・資機材の整備	全国	56
36	NBC災害等緊急消防援助隊充実強化対策	緊急消防援助隊のNBC災害対応資器材の整備	全国	57
37	大規模災害等航空消防防災体制充実強化対策	消防庁ヘリコプター及び資機材の整備	全国	58
38	地域防災力の中核を担う消防団に関する対策	救助用資機材搭載型消防ポンプ自動車の無償貸付事業	埼玉県吉川市等	59
39-3	自衛隊施設の建物等の強化対策	自衛隊施設の耐震化対策	宮崎県児湯郡新富町	60
40	自治体庁舎等における非常用通信手段の確保対策	地域衛星通信ネットワークの第3世代システム等の一体的な整備の推進	全国	61
41	住民等への情報伝達手段の多重化・多様化対策	災害情報伝達手段に関するアドバイザー派遣事業	アドバイザー派遣希望のあった全国の市町村（山梨県山梨市等）	62
42	消防指令システムの高度化等に係る対策	消防指令システムの高度化	—	63
43	災害応急対策活動に必要な官庁施設の電力の確保等対策	秋田第2地方合同庁舎における電力確保等対策	秋田県秋田市	64
44	休廃止鉱山鉱害防止等工事に関する対策	休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助事業	岩手県八幡平市	65
45	防災・減災の基盤となる地籍調査重点対策	静岡県掛川市地籍調査事業	静岡県掛川市	66
46	グリーンインフラを活用した防災・減災対策	グリーンインフラを活用した持続可能なまちづくり（防災・安全）	大阪府八尾市	67
47	指定管理鳥獣捕獲等に関する対策	指定管理鳥獣捕獲等事業交付金	全国	68
48	高濃度PCB処理施設に関する対策	高濃度PCB処理施設の補修等の実施	福岡県北九州市、大阪府大阪市、愛知県豊田市、東京都、北海道室蘭市	69
49	PCB早期処理に向けた対策	PCB廃棄物の適正処理対策の推進	全国	70
50	放射線監視体制の機能維持に関する強化対策	アルミパネル観測局無停電電源装置更新	福井県	71

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策（28対策）

No.	対策名	事業名	事例の実施場所	ページ
51	高規格道路のミッシングリンク解消及び4車線化、高規格道路と直轄国道とのダブルネットワーク化等による道路ネットワークの機能強化対策	道路整備事業東九州自動車道 清武JCT～北郷	宮崎県宮崎市～日南市	73
52	道路の法面・盛土の土砂災害防止対策	国道46号（岩手県雫石町）	岩手県岩手郡雫石町	74
53	道路の高架区間等を活用した津波や洪水からの浸水避難対策	国道55号（高知県奈半利町）	高知県安芸郡奈半利町	75
54	市街地等の緊急輸送道路における無電柱化対策	国道45号磯鶏地区電線共同溝	岩手県宮古市	76
55	渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策	国道3号（鹿児島県いちき串木野市）	鹿児島県いちき串木野市	77
56	信号機電源付加装置の更新・整備に関する対策	信号機電源付加装置更新・整備事業	全国	78
57	老朽化した信号機等の交通安全施設等の更新に関する対策	老朽化した交通安全施設等の更新・整備事業	全国	79
58-1	豪雨による鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策	鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策	岩手県岩手郡岩手町	80
58-2	豪雨による鉄道隣接斜面の崩壊対策	平成筑豊鉄道における法面固定事業	福岡県田川市	81
59	地下鉄、地下駅、電源設備等の浸水対策	鉄道施設総合安全対策事業（浸水対策）	愛知県名古屋市	82
60	大規模地震による駅、高架橋等の倒壊・損傷対策	鉄道施設総合安全対策事業（耐震対策）	東京都町田市	83
61-2	港湾の耐災害性強化対策（高潮・高波対策）	巖原港予防保全事業	長崎県対馬市	84
62	走錨事故等防止対策	船舶交通安全基盤整備事業	神奈川県横浜市	85
63-4	航路標識の耐災害性強化対策（信頼性向上対策）	船舶交通安全基盤整備事業	鹿児島県薩摩川内市	86
64-2	空港の耐災害性強化対策（滑走路等の耐震対策）	大分空港の滑走路耐震対策	大分県国東市	87
65	送電網の整備・強化対策	送電網の強靱化による電力の安定供給	—	88
66	災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネシステムに関する対策	小城市庁舎への再エネ設備等の導入事業	佐賀県小城市	89
67	製油所等のレジリエンス強化対策	製油所等のレジリエンス強化対策	—	90
68	SS等の災害対応能力強化対策	災害時に備えた地域におけるエネルギー供給拠点の整備事業費	全国	91
69	LPガス充填所の災害対応能力強化対策	LPガス地域防災対応体制整備支援事業	全国	92
70-2	上水道管路の耐震化対策	水道施設更新事業	茨城県神栖市	93
71	工業用水道の施設に関する耐災害性強化対策	福山市工業用水道強靱化事業	広島県福山市	94
72	下水道施設の地震対策	佐賀市下水道管路の地震対策	佐賀県佐賀市	95
73	浄化槽に関する対策	浄化槽整備事業	福岡県大牟田市	96
74	卸売市場の防災・減災対策	災害時の食品供給の体制整備	新潟県燕市	97
75	園芸産地事業継続対策	園芸産地における事業継続強化対策	島根県鹿足郡津和野町	98
76	一般廃棄物処理施設に関する対策	一般廃棄物処理施設の施設整備事業	静岡県伊豆市	99
77	海岸漂着物等に関する対策	海岸漂着物等地域対策推進事業	全国	100
78	大学・高専の練習船を活用した災害支援対策	北海道大学「うしお丸」代船建造事業	北海道函館市	101

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策 [21対策]

No.	対策名	事業名	事例の実施場所	ページ
79-1	河川管理施設の老朽化対策	梯川河川維持修繕事業	石川県小松市	103
79-2	河川管理施設の高度化・効率化対策	太田川河川工作物応急対策事業	広島県広島市	104
80-1	ダム管理施設の老朽化対策	氷川ダム 防災・安全交付金事業	熊本県八代市	105
80-2	ダム管理施設の堆砂対策	有間ダム 防災・安全交付金事業	埼玉県飯能市	106
81	砂防関係施設の長寿命化対策	甚之助谷直轄地すべり対策事業	石川県白山市	107
82	海岸保全施設の老朽化対策	白浜海岸 海岸メンテナンス事業	和歌山県西牟婁郡白浜町	108
83	下水道施設の老朽化対策	多治見市における下水道管路の老朽化対策	岐阜県多治見市	109
84	道路施設の老朽化対策	三本杉橋補修事業	香川県仲多度郡まんのう町	110
85	都市公園の老朽化対策	国営公園等事業（国営武蔵丘陵森林公園）	埼玉県比企郡滑川町	111
86	老朽化した公営住宅の建替による防災・減災対策	桜の宮周辺地区地域居住機能再生推進事業	兵庫県神戸市	112
87	港湾における老朽化対策	北九州港予防保全事業	福岡県北九州市	113
88	予防保全に基づいた鉄道施設の老朽化対策	鉄道施設総合安全対策事業（老朽化対策）	岩手県岩手郡岩手町	114
89	空港の老朽化対策	老朽化対策（滑走路改良）	沖縄県那覇市	115
90	航路標識の老朽化等対策	船舶交通安全基盤整備事業	宮城県石巻市	116
91	農業水利施設等の老朽化、豪雨・地震対策	国営かんがい排水事業「香川用水二期地区」	香川県さぬき市	117
92	公立小中学校施設の老朽化対策	長寿命化改良事業	東京都北区	118
93	国立大学施設等の老朽化・防災機能強化対策	三重大学（上浜）老朽化改修、東北大学（川内）ライフライン再生（給排水設備）	三重県津市、宮城県仙台市	119 120
94	国立女性教育会館の施設の安全確保等対策	独立行政法人国立女性教育会館屋上防水改修工事	埼玉県比企郡嵐山町	121
95	放送大学学園の施設整備に関する対策	放送及び学習環境の防災・減災機能の強化	千葉県千葉市	122
96	日本芸術院会館の老朽化・修繕対策	日本芸術院施設整備事業	東京都台東区	123
97	史跡名勝天然記念物等の老朽化対策	歴史生き生き！史跡等総合活用整備事業	岡山県津山市	124
98	国立研究開発法人施設等のインフラ整備対策	人形峠環境技術センターの安全対策	岡山県苫田郡鏡野町、鳥取県東伯郡湯梨浜町	125
99	量子科学技術研究開発機構被ばく医療共同研究施設改修対策	被ばく医療共同研究施設の改修	千葉県千葉市	126

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進 [24対策]

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化 (12対策)

No.	対策名	事業名	事例の実施場所	ページ
100	連携型インフラデータプラットフォームの構築等、インフラ維持管理に関する対策	連携型インフラデータプラットフォームの構築	—	129
101	河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策	川内川河川維持修繕事業	鹿児島県薩摩川内市	130
102	無人化施工技術の安全性・生産性向上対策	建設機械等の自動化・遠隔化技術の現場実装	—	131
103	施工の効率化・省力化に資する対策	インフラ建造物の3次元データの活用	—	132
104	ITを活用した道路管理体制の強化対策	国道8号交通安全対策	新潟県柏崎市	133
105	港湾におけるデジタル化に関する対策	サイバーポート（港湾インフラ分野）の構築	神奈川県横浜市、山口県下関市等	134
106	電子基準点網の耐災害性強化対策	電子基準点網の耐災害性強化	全国（青森県、山形県等）	135
107	地図情報等の整備による被害低減対策	航空レーザ測量による高精度標高データ整備	全国（滋賀県、京都府等）	136
108	国土強靱化施策を円滑に進めるためのインフラDX等の推進に係る対策	インフラDXネットワークの整備	全国	137
109	防災・減災、国土強靱化を担う建設業の担い手確保等に関する対策	建設キャリアアップシステム活用の促進	全国	138
110	防災計画に資する活断層情報の解析・評価、集約・情報提供対策	熊本市及びその周辺地域での反射法地震探査・ボーリング調査	熊本県熊本市及びその周辺地域	139
111	防災計画に資する火山情報の解析・評価、集約・情報提供対策	日光白根及び三岳火山地質図の整備	栃木県日光市及び群馬県利根郡片品村周辺	140

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化 (12対策)

No.	対策名	事業名	事例の実施場所	ページ
112	スーパーコンピュータを活用した防災・減災対策	スーパーコンピュータ「富岳」の開発と早期の成果創出への取組	兵庫県神戸市	142
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	線状降水帯の予測精度向上に向けた取組	全国	143
114	高精度予測情報等を通じた気候変動対策	気候変動適応戦略イニシアチブ	—	144
115	河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策	河川管理者とダム管理者との間の情報網整備	全国（徳島県等）	145
116	港湾における災害情報収集等に関する対策	災害監視システムの導入	全国	146
117	港湾における研究開発に関する対策	港湾施設における設計法の高度化に関する研究開発	神奈川県横須賀市	147
118	地震・津波に対する防災気象情報の高度化対策	地震観測施設の更新強化	全国	148
119	火山噴火に対する防災気象情報の高度化対策	火山総合観測点の更新強化	北海道川上郡弟子屈町等	149
120	地震津波火山観測網に関する対策	地震津波火山観測網に関する対策	全国	150
121	国立大学等の最先端研究基盤の整備対策	国立大学等の最先端研究基盤の整備対策による国土強靱化への貢献	—	151
122	被害状況等の把握及び共有のための対策	消防庁被害情報収集・共有システムの整備	—	152
123	防災チャットボットの開発等、SIP 国家レジリエンスに関する対策	SIP「国家レジリエンス（防災・減災）の強化」	宮城県東白杵郡椎葉村	153

事例集の見方

事例集の見方は下記の通りです。

■ 事業内容のわかる写真や図のイメージ
事業内容がわかる写真や図を掲載しています。

■ 事例のフレーズ・実施場所
事例内容・効果を端的に表したフレーズ、実施場所を記載しています。

■ 事業者名
事例の事業者名を記載しています。

■ 対策名
事例に対応する加速化対策名(全123項目)を記載しています。

■ 主たる施策グループ
事例が主として該当する施策グループを記載しています。164ページ以降にグループ毎の索引を設けています。

■ 事業名
事例の事業名を記載しています。

■ 地域の概要・課題
事例の背景となる地域の概要や課題について、記載しています。

■ 事業の概要
事業(取組)の概要、実施状況を記載しています。

■ 施設分野
加速化対策の分野をアイコンで表しています。156ページ以降に分野毎の索引を設けています。

■ 事例のポイント
事例の内容、効果について、端的に記載しています。

■ 効果
①災害時に発揮された効果、②5か年加速化対策の内容と同様の対策が既に取られていて災害時に発揮された効果、③災害の際に今後見込まれる効果のいずれかを記載しています。

河川の流域治水対策により、浸水被害を軽減する(奈良県奈良市・王寺町・三郷町・田原本町等)

国土交通省 大和川河川事務所
事業者: 大和川流域自治体(奈良県)

河川整備の状況

貯留施設の状況

対策名: 1-1 流域治水対策(河川)

主たる施策グループ: 河川

事業者: 大和川 流域治水整備事業など

ポイント: 河道掘削・遊水地等の河川整備、貯留施設整備、ため池の治水活用等の流域全体での治水対策を実施
大雨による浸水被害を大幅に軽減

地域の概要・課題
大和川(奈良県)は、奈良盆地の低平地を流れており、狭窄部から放射状に広がる156本の支川が本川に集中するなど、水害が発生しやすい特性を有しています。また、高度経済成長期の急激な都市開発等によって水田やため池などが減少、保水機能が著しく低下し、都市型水害が増発しており、水災害への対応が求められていました。令和3年12月には特定都市河川に指定するとともに、大和川流域水害対策計画を策定し、関係者が協働して流域治水の本格的実践に取り組んでいます。

事業の概要
大和川水系では、河道掘削・遊水地等の河川整備に加え、貯留施設整備やため池の治水活用等の流出抑制対策など、流域治水の取組を実施しました。
令和5年6月梅雨前線による大雨での水位低減効果

大和川26.8km付近

計画掘削高 38.09m

12時間雨量

雨量	H29.30出水	R5.6出水
(mm)	155	140

浸水戸数

浸水戸数	H29.30出水	R5.6出水
(戸)	258	43

沿道の浸水状況<H29.10時点>

■ 5か年加速化対策の分類と冊子の構成

5か年加速化対策の分類は、以下の通りです。1、2、3の大分類ごとに中扉を設けているほか、分類ごとにタブの位置で区別しています。

- 【5か年加速化対策の分類】**
1. 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 - (1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
 - (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策
 2. 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策
 3. 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 - (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化
 - (2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高高度化

2 章

防災・減災、 国土強靱化のための 5 か年加速化対策の事例

1 激甚化する風水害や切迫する 大規模地震等への対策 [78対策]

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策 [50対策]

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、
国民経済・生活を支えるための対策 [28対策]

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に 向けた老朽化対策 [21対策]

3 国土強靱化に関する施策を効率的に 進めるためのデジタル化等の推進 [24対策]

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化 [12対策]

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化 [12対策]

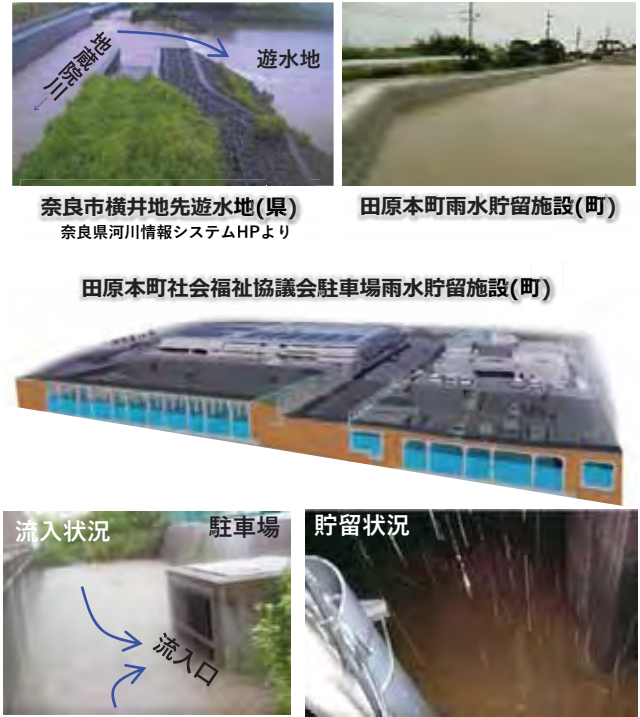
河川の流域治水対策により、浸水被害を軽減する（奈良県奈良市・北葛城郡王寺町・生駒郡三郷町・磯城郡田原本町等）

国土交通省 大和川河川事務所
事業者：大和川流域自治体（奈良県域）

河川整備の状況



貯留施設の状況



対策名：1-1 流域治水対策（河川）

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名： 大和川 流域治水整備事業など

- ポイント**
- 河道掘削・遊水地等の河川整備、貯留施設整備、ため池の治水活用等の流域全体での治水対策を実施
 - 大雨による浸水被害を大幅に軽減

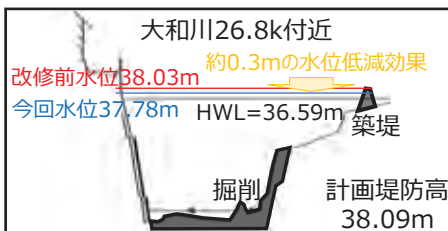
地域の概要・課題

大和川(奈良県域)は、奈良盆地の低平地を流れており、狭窄部から放射状に広がる156本の支川が本川に集中するなど、水害が発生しやすい特性を有しています。また、高度経済成長期の急激な都市開発等によって水田やため池などが減少、保水機能が著しく低下し、都市型水害が頻発しており、水災害への対応が求められていました。令和3年12月には特定都市河川に指定するとともに、大和川流域水害対策計画を策定し、関係者が協働して流域治水の本格的実践に取り組んでいます。

事業の概要

大和川水系では、河道掘削・遊水地等の河川整備に加え、貯留施設整備やため池の治水活用等の流出抑制対策など、流域治水の取組を実施しました。

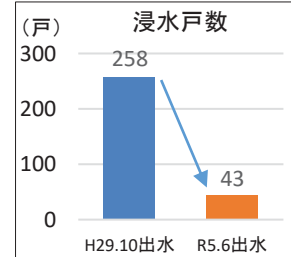
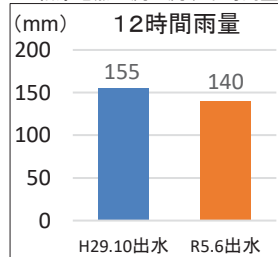
令和5年6月梅雨前線による大雨での水位低減効果



効果

令和5年6月梅雨前線による大雨では、大和川流域で平成29年10月出水と同規模の雨量を記録しましたが、河道掘削や遊水地・雨水貯留施設の整備など、流域全体での治水対策により、浸水戸数が大きく減少しました。

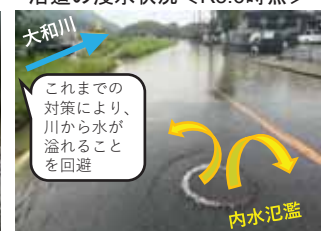
※柏原地点上流の流域平均雨量



沿道の浸水状況<H29.10時点>



沿道の浸水状況<R5.6時点>



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高連動情報化の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高連情報の予測、収集・集積

雨水貯留施設の整備により、浸水被害を軽減する（埼玉県川口市）

事業者：埼玉県川口市



対策名：1-2 流域治水対策（下水道）

主たる施策グループ：1-4 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名：東川口貯留管の整備

- ポイント
- 浸水被害を軽減するための雨水貯留管の整備
 - 過去に道路冠水が発生した箇所において、大雨による被害を防止

地域の概要・課題

対象地区は川口市の北東部に位置しており、東西に横断するJR武蔵野線の影響で、周辺道路には複数のアンダーパス（前後区間と比べて急激に道路の高さが低くなっている区間）があります。

近年の急激な都市化や、多発している集中豪雨の際には、地形的な要因も影響し、度々道路冠水が生じていました。

事業の概要

浸水被害を軽減するため、東川口貯留管（直径φ4,650mm、長さL=418m、貯留量V=7,100m³（小学校のプール約20杯分））を道路の下に整備し、令和5年3月に供用開始しました。

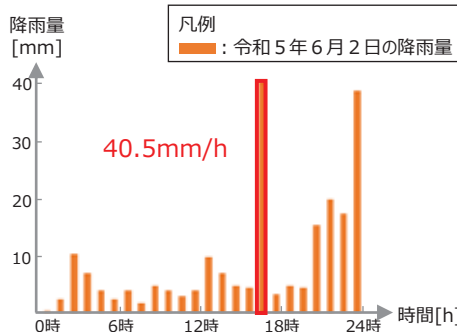


効果

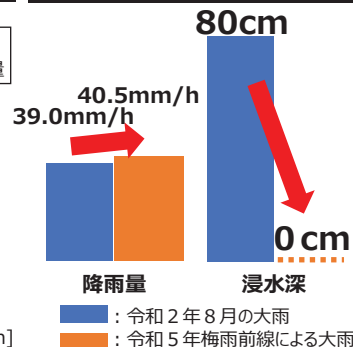
JR東川口駅周辺の高架下付近では、令和2年8月の大雨（39.0mm/h）により浸水深80cmの道路冠水が発生しました。

令和5年梅雨前線による大雨（40.5mm/h）では、貯留管が約3,600m³の雨水を貯留したことで、同じ箇所でも道路冠水の被害は発生せず、浸水被害が軽減されました。

令和5年梅雨前線による降雨量



事業の効果



砂防堰堤整備により土砂・流木を捕捉し、土砂災害を防止する (福岡県朝倉市)

国土交通省 九州地方整備局
事業者：筑後川河川事務所



筑後川水系赤谷川流域の砂防堰堤群 (杷木松末地区)

対策名：1-3 流域治水対策 (砂防)

主たる施策グループ：1-5) 大規模な土砂災害 (深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など) 等による多数の死傷者の発生

事業名：筑後川水系赤谷川特定緊急砂防事業

ポイント

- 平成29年7月九州北部豪雨災害以降、直轄砂防事業にて砂防堰堤等を集中的に整備
- 令和5年7月出水では砂防堰堤等が効果を発揮し、流出した土砂・立木を捕捉、土石流及び土砂洪水氾濫による被害を防止

地域の概要・課題

筑後川水系赤谷川流域は、流域面積約20km²の支川であり、多数の家屋や公共施設を抱える流域です。

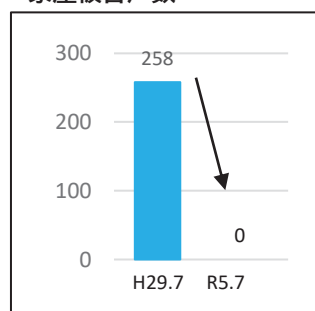
平成29年7月九州北部豪雨においては流域全体で多数の山腹崩壊が発生するとともに、土石流や土砂・洪水氾濫などにより多くの人的被害、家屋の全半壊、床上浸水など、甚大な被害が生じました。

事業の概要

平成29年7月九州北部豪雨により、甚大な被害が生じた筑後川水系赤谷川流域においては、福岡県知事の要請等を受け、河川 (県に代わり国が整備)・砂防 (直轄砂防事業) が一体となって事業を進め、早期に地域の復旧・復興が図れるよう事業を進めました。これらの事業により、土石流を捕捉するための砂防堰堤 (えんてい) 等30基を緊急的・集中的に整備し、福岡県に施設移管を行いました。

効果

令和5年7月9日から7月10日の梅雨前線に伴う出水では、平成29年7月九州北部豪雨と同規模の雨量が観測され、流域全体から大量の土砂・流木が発生しましたが、本事業において整備した砂防堰堤等のうち計19箇所約10万m³の土砂・流木を捕捉したことで、土石流および土砂・洪水氾濫による土砂災害を防ぎました。



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

排水機場の新設により、湛水被害を防止する (福岡県久留米市)

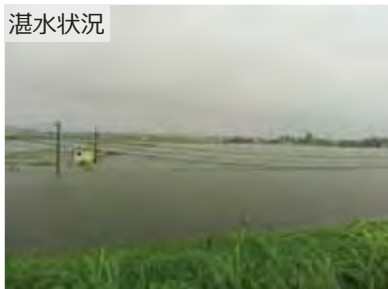
事業者：福岡県

<新設した西ノ島排水機場>



<対策前後の状況>

対策前 (令和2年7月豪雨)



(最大48.0mm/h)

対策後 (令和5年7月豪雨)



(最大51.0mm/h)

対策名：1-5 流域治水対策（農業水利施設の整備）

主たる施策グループ： 1-4 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）



事業名：西ノ島排水機場建設事業

- ポイント**
- 湛水被害が生じた地域に湛水被害防止を目的として排水機場を新設
 - 令和5年7月豪雨での上流部越水の被害を防止

2 への転換に向けた老朽化対策

地域の概要・課題

福岡県久留米市の浮島地区は筑後川とその支流に囲まれた低平地であり、地形的な特質から大雨時に排水が効かず湛水している状況でした。

特に近年では令和2年7月豪雨（最大降水量48.0mm/h）において地域の農地が湛水し、地域の農業に大きな影響を及ぼしました。

効果

排水機場の新設による排水能力の強化を行ったことで、令和5年7月豪雨では最大降水量が令和2年7月豪雨よりも多い51.0mm/hでしたが、農地及び宅地への湛水被害を未然に防止することができ、地域の安全・安心の確保に寄与することができました。

事業の概要

低平地における湛水被害を解消するため、排水機場の新設工事を実施し、令和5年4月に計画排水能力3.4m³/sとなる西ノ島排水機場を新設しました。

<浮島地区の浸水推定図>

【対策前】令和2年7月豪雨



【対策後】令和5年7月豪雨



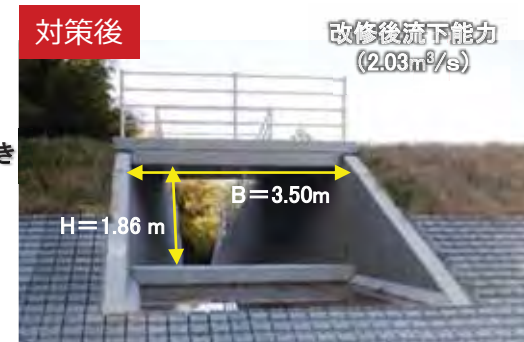
3 (1) 国土デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化

国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

ため池の防災工事により、農地・住宅への洪水被害を回避する (愛媛県松山市)

事業者：愛媛県



洪水吐き
拡幅

対策名：2 防災重点農業用ため池の防災・減災対策

主たる施策グループ：1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）



事業名：半地池ため池整備

- ポイント**
- 防災重点農業用ため池の整備により、堤体を補強するとともに、洪水吐きの流下能力を向上
 - 地震や豪雨による堤体の決壊を防止し、下流の安全を確保

地域の概要・課題

防災重点農業用ため池である「半地池」は、築造から130年以上が経過し、堤体の法面浸食の進行や耐震性能の不足、洪水吐きの流下能力不足により、地震や豪雨時にため池が決壊し、下流の住宅に被害を与えるおそれが懸念されていました。

事業の概要

地震や豪雨による堤体の決壊等を未然に防止し、下流の農地や住宅の安全を確保するため、防災重点農業用ため池において、堤体の補強及び法面保護による浸食防止、洪水吐きの改修による流下能力の向上、緊急時の速やかな水位低下を可能とする緊急放流ゲートの設置等の防災工事を実施しました。

見込まれる効果

ため池の防災工事を実施することにより、地震や豪雨時に堤体の決壊等を未然に防止し、ため池下流の農地や住宅への被害を回避することが見込まれます。

対策により見込まれる効果

【対策前】（決壊した場合）

- ・被害想定額 4.8億円
- ・影響を受ける住宅 97戸

【対策後】

- ・被害想定額 0億円
- ・影響を受ける住宅 0戸

※200年に1度の豪雨に対応
(最大降水量67.0mm/h)

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止し、最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高精度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

治山ダムの設置により、下流域への土砂の流出を防止する (静岡県浜松市)

事業者：静岡県



土石流等が発生するおそれがあるため、治山ダムを設置
(静岡県浜松市天竜区)

令和4年台風第15号後の状況



治山ダムが流出土砂を捕捉



保全対象地区に被害なし

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

対策名：3 山地災害危険地区等における治山対策



主たる施策グループ：4-7) 農地・森林や生態系等の被害に伴う国土の荒廃・多面的機能の低下

事業名：緊急予防治山事業（久保田地区）

- ポイント**
- 土石流等の発生リスクが高い箇所に、治山ダムを設置
 - 令和4年台風第15号時に治山ダムが流出土砂を捕捉
 - 天竜区全体の山地災害被害額が平成30年7月豪雨時に比べて低減

地域の概要・課題

静岡県浜松市天竜区の久保田地区には、土石流等の発生リスクが高い溪流があり、不安定土砂や倒木等が堆積している状況でした。

このため、大雨等の発生時には、大量の土砂や流木が流出し、下流域に被害を与えるおそれが高い状況でした。

事業の概要

土石流等による下流の集落等への被害を未然に防止・軽減するため、静岡県において治山ダムを設置しました。

【平成30年7月豪雨と令和4年台風第15号における降水量と山地災害被害額の比較】



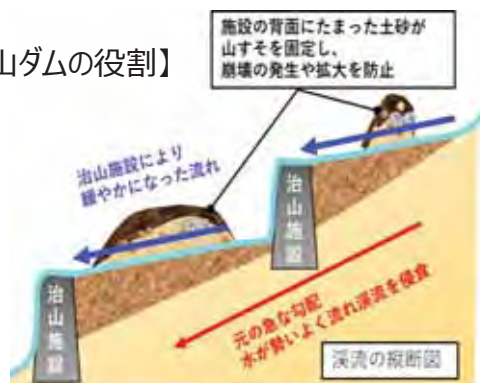
・山地災害被害額：静岡県浜松市天竜区における被害額 ・降水量の観測地点：天竜

効果

令和4年台風第15号では天竜区において山地災害が複数発生しましたが、治山ダムを設置した久保田地区においては、治山ダムが流出土砂を捕捉し、下流域への被害を未然に防止しました。

また、天竜区全体では、山地災害が発生した平成30年7月豪雨と比較し、令和4年台風第15号の方が当時よりも降水量が大きかったにもかかわらず、山地災害による被害額を抑えることができました。

【治山ダムの役割】



3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化 (2) 伝達高度化の予測、収集・集積

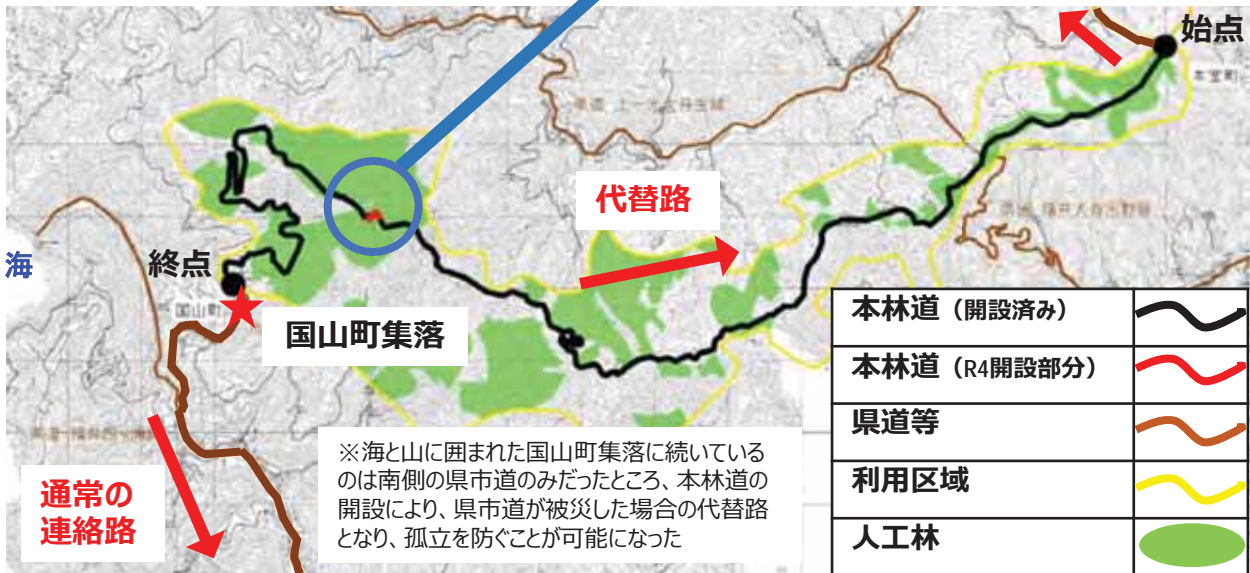
森林整備に貢献するとともに 緊急時の代替路にもなる林道を 整備する（福井県福井市）

事業者：福井県福井市

令和4年度に開通した本林道



林道の周辺地図



対策名：4 山地災害危険地区等における森林整備対策

主たる施策グループ：4-7) 農地・森林や生態系等の被害に伴う国土の荒廃・多面的機能の低下

事業名：山村強靱化林道整備事業 越前西部四号線

- ポイント**
- 林道の整備により、災害時の代替路を確保
 - 森林整備が可能となり、森林の防災・保水機能が向上

地域の概要・課題

山地の麓に位置している国山町集落は、土砂災害が発生しやすい危険地区に複数設定されており、被害防止のため、上流部において森林整備を実施する必要がありました。

また、当該地域は海岸部と平野部を隔てる丹生山地に位置しており、集落に通じる道路が河川氾濫や土砂崩れによって寸断されるリスクがありました。

事業の概要

昭和60年度から整備を進めてきた、総延長10,266mに及ぶ地域の幹線となる林道「越前西部四号線」の全線が令和4年度に開通しました。

見込まれる効果

本林道は始点と終点で市道等につながっているため、終点付近にある国山町集落の緊急時の代替路として期待されています。

また、林道の整備により、819haの森林において、間伐や主伐後の再造林等の森林整備が可能となりました。今後、持続的な森林整備がなされることで、森林の公益的機能の発揮が期待されます。*

※森林整備による効果

- 間伐により下層植生が繁茂することで、降雨に伴う森林土壌の流出が抑制されます
- 間伐により根が広がり、土砂崩れに対する抵抗力が增大します



(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
最小化する被害を防止するための対策

(2) 2 国民経済・生活を支えるための対策
交通ネットワーク・ライフラインを維持し、

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 3 伝達の高精度情報予測、収集・集積

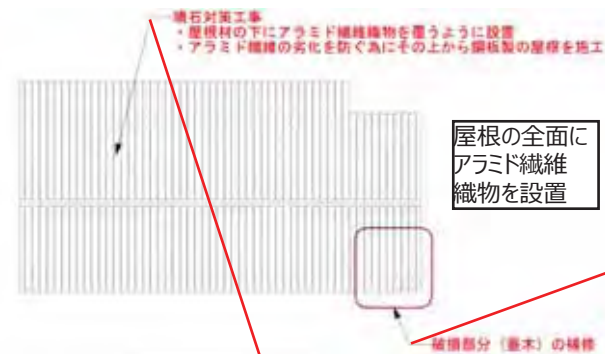
休憩所の増築等により、火山噴火時の登山者の安全を確保する (富山県中新川郡立山町)

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進
(2) 伝達高度情報の予測、収集・集積



対策名：5 自然公園の施設等に関する対策

主たる施策グループ：4-7) 農地・森林や生態系等の被害に伴う国土の荒廃・多面的機能の低下

事業名：国立公園等整備事業



- ポイント**
- 立山の麓に位置する休憩所の増築による火山噴火時の避難スペースの確保
 - 屋根改修による火山噴火時の噴石被害の軽減

地域の概要・課題

雷鳥沢野営場は立山（中部山岳国立公園）の麓に位置し、立山などへの登山者など多くの公園利用者に利用されている施設です。野営場周辺に位置する地獄谷（弥陀ヶ原火山）は、平成28年12月に常時観測火山に追加された火山で、噴火の危険性もあることから、避難施設の安全性を高めるため、噴石対策を図り、また噴火時の一時避難スペースを拡充する必要がありました。

見込まれる効果

本施設は、弥陀ヶ原火山避難計画において、利用者の避難促進施設としての役割を担っています。今回の改修によって、緊急時の収容機能が増し、また噴石等に対する屋根の耐久性の向上したことにより、火山噴火時の利用者の安全確保が図られます。

事業の概要

弥陀ヶ原火山噴火時の火山災害対策として、雷鳥沢野営場に隣接する既存休憩所を増築し、また噴石対策を目的としたアラミド繊維を用いた屋根への改修を行い、噴火が起こった際に避難施設としての機能を持たせました。



防波堤を強靱化し、津波による人命・財産の被害を防止・最小化する（高知県高知市）

高知県
事業者：国土交通省 四国地方整備局

■ 高知港周辺のL1津波浸水予測及び背後状況



■ 発現する効果

レベル1 津波による浸水面積※の低減



※深さ2m以上の浸水面積
※海岸堤防は整備済と想定

凡例

●	災害対策用V/A+	⊗	高等学校
■	広域災害支援病院	⊙	大学
⊕	災害支援病院	⊖	第1次緊急輸送道路
⊗	救護病院	⊘	日津波浸水想定区域 (未対策時)
⊙	工場	⊚	小・中学校
⊕	発電所		

対策名：6 港湾における津波対策

主たる施策グループ：1-3) 広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生

事業名：高知港三里地区国際物流ターミナル整備事業等

- ポイント**
- 防波堤を粘り強い構造へと改良（防波堤の港内側に石材の追加設置等）することで、津波による防波堤の倒壊を防止
 - 津波による浸水面積が減少し、人命・財産の被害を最小化

地域の概要・課題

高知港が所在する高知市は、高知県全体の約47%の人口が集中し、病院などの公共施設が多数立地しています。また、高知港には耐震強化岸壁が整備されており、発災時の緊急物資輸送の拠点に位置づけられています。そのため、高知港では、防波堤と海岸堤防の整備を進めています。しかし、東日本大震災のような最大クラスの津波に対しては、既存の防波堤は倒壊する恐れがあるため、粘り強い構造に改良し、倒壊を防ぐことが求められています。

事業の概要

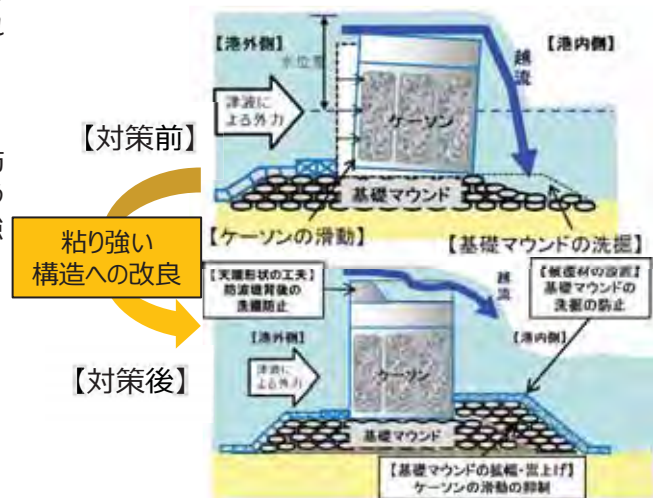
高知港の防波堤を整備するとともに、津波襲来時に防波堤の港内側の基礎マウンドが洗掘されることで生じる防波堤の倒壊を防ぐため、高知港の防波堤を粘り強い構造へと改良（石材の追加設置等）します。



三重防護の各ライン位置図

見込まれる効果

防波堤の整備及び津波による防波堤の倒壊を防ぐための改良により、建物の倒壊を引き起こす深さ2m以上の津波の浸水面積が、堤内地全域では84ha（約40%）、津波の到達が早い種崎地区では46ha（約96%）低減されると想定され、背後住民の生命と財産を守ることが可能となります。



(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

(2) 伝達の高速度情報予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

防波堤や防波護岸等の整備により、越波を軽減し漁船被害を回避する (宮崎県児湯郡川南町)

事業者：宮崎県

対策前



港内へ高波の進入



越波による浸水（平成23年台風12号）

対策後



北防波護岸（改良、かさ上げ）



防波堤（新設、粘り強い化）

対策名：7 漁港施設の耐震・耐津波・耐波浪化等の対策



主たる施策グループ：4-5) 食料等の安定供給の停滞に伴う、国民生活・社会経済活動への甚大な影響

事業名：水産生産基盤整備事業

- ポイント**
- 過去に越波・高波による漁船被害を受けた漁港において、防波堤の新設や防波護岸の嵩上げ等の改良を実施
 - 漁港内及び漁港背後地の被害軽減に寄与

地域の概要・課題

川南漁港は、宮崎県の中央部に位置する日向灘に面した地域の拠点漁港であり、近年はまぐろ延縄漁業への転業が進み、漁船の大型化が進んでいる地域です。

当該漁港は、平成30年の台風24号の際に越波により多くの漁船が被害を受けました。また、南海トラフ地震の際には津波による被害を受けることが予測される地域であり、これら災害リスクへの対応力の強化が課題となりました。

事業の概要

激甚化する台風・低気圧等による越波・高波から漁港内及び漁港背後地の被害を軽減するため、防波堤や防波護岸の天端高を5.5mから7.0mまで嵩上げする整備を実施しました。



嵩上げ高さ

効果

防波堤や防波護岸の整備により、台風時の越波が軽減でき、港内への波浪進入が抑えられます。

令和4年台風14号では、平成30年台風24号と比較し、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ました。

平成30年台風24号（最大瞬間風速**37.9m/s**）
漁船被害11隻（うち小型船8隻、中型船3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）

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土デジタル化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

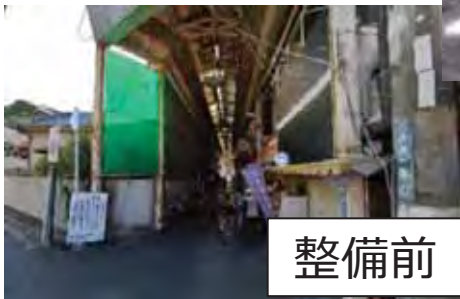
3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

生活道路の整備により、延焼危険性を低減・避難経路を確保する（大阪府門真市）

事業者：大阪府 門真市 地域整備課



整備後



整備前

門真市 北部地区 古川橋駅北
幅員9.2mの道路を創出

対策名：8 地震時等に著しく危険な密集市街地対策

主たる施策グループ：1-2) 地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生



事業名：住宅市街地総合整備事業（密集住宅市街地整備型）

- ポイント**
- 密集市街地において、沿道の燃えやすい老朽建築物を除却し、主要な生活道路を整備
 - 延焼の危険性を低減するとともに、緊急車両の通行空間及び緊急時の避難経路を確保

地域の概要・課題

昭和40年前後に文化住宅、長屋住宅等が、道路・公園等の公共施設が未整備のまま大量に建設された結果、老朽住宅が密集した地区が形成され、防災上、居住環境の面で問題を抱えていました。

地区内では木造賃貸住宅等の老朽化や空家の増加が進んでおり、地区の衰退と住環境の悪化が著しく、また、生活道路が改善されないまま、家屋等の建て詰まりは解消されていない状況でした。

事業の概要

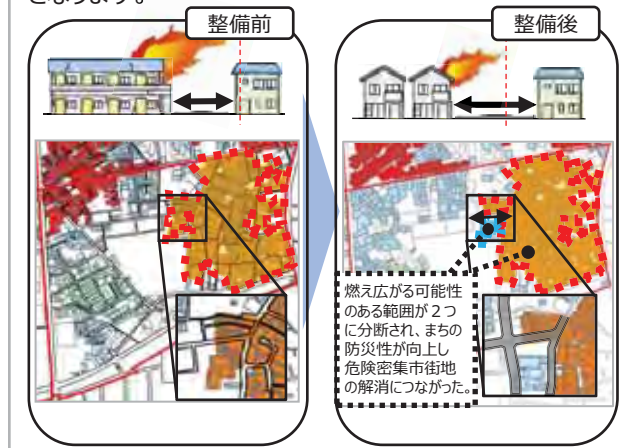
本地区では、老朽建築物等の建替えと公共施設の整備を促進し、住環境の改善及び防災性の向上等を図るため、住宅市街地総合整備事業を実施しています。

本事業を活用して、道路の整備や老朽建築物の除却・不燃建築物への建替え更新など、密集市街地の改善を推進しているところであり、老朽建築物が密集するエリアにおいて、幅員9.2mの生活道路の整備を実施しました。

見込まれる効果

主要な生活道路の整備により、沿道の燃えやすい老朽建築物が除却、道路空間が確保されたことにより、延焼の危険性がある範囲が分断され、まちの防災性が向上します。

また、道路の拡幅により、緊急車両の通行空間を確保するとともに、災害時において、円滑な避難が可能となります。



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

（1）3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

（2）伝達の高精度化
推進するためのデジタル化等の推進
・ 収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

防災拠点建築物の耐震化により、地震による崩壊・倒壊を防ぐ (千葉県袖ヶ浦市)

事業者：千葉県袖ヶ浦市



建物概要

建築物：庁舎
 構造：RC・SRC造
 規模：7階、地下1階
 延面積：6,469㎡
 建築年：昭和55年



耐震改修
(枠付き鉄骨ブレース補強)

外壁開口部に枠付き鉄骨ブレースを設置することで、採光・通風を確保しながら、耐震性を向上させました。

対策名：9 住宅・建築物の耐震化による地震対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：袖ヶ浦市庁舎耐震改修事業

- ポイント**
- 防災拠点建築物の耐震改修を実施
 - 地震による建築物の倒壊等を防止し、職員や来庁者の安全を確保するとともに、防災拠点の機能継続性を向上

地域の概要・課題

袖ヶ浦市庁舎は災害時に防災拠点となる庁舎であるため、地震発生後も機能を継続させる必要があります。

旧耐震基準（昭和56年5月以前）の建築物は、耐震性が不十分な場合があり、本建築物の耐震診断を行った結果、耐震性不足が判明しました。これにより、対策の必要性が明確になりました。

事業の概要

防災拠点建築物（庁舎）の地震発生後の機能継続性を向上させるため、耐震改修を実施しました。

耐震改修における補強の概要：
 ・枠付き鉄骨ブレース 8か所
 ・RC耐震壁 4か所 など
 事業費：15.9億円

工事中も通常業務を継続するため、敷地内に先に新設した別庁舎や別施設に一時的に事務室を移転することで、職員や来庁者の工事建物への立ち入りを無くし、約1年間、耐震改修を実施しました。

見込まれる効果

近い将来における発生の切迫性が指摘されている南海トラフ地震や首都直下地震等に備え、耐震診断により耐震性不足が判明した防災拠点となる庁舎について、枠付き鉄骨ブレース補強等により耐震改修を行い、耐震性を確保（構造体の耐震性能を表す指標Is値 ≥ 0.75 ）したことで、地震時の建築物の崩壊・倒壊を防止し、職員や来庁者の安全を確保するとともに、防災拠点としての機能継続性が向上しました。

構造体の耐震性能を表す指標（Is値）と判定結果

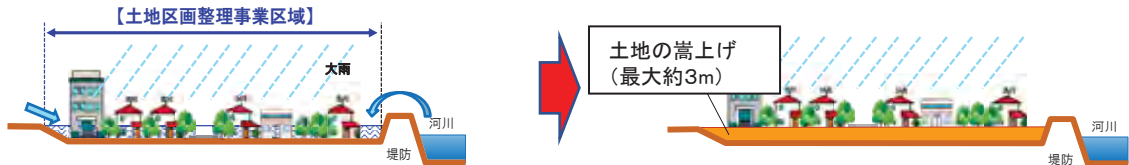
階	補強前		階	補強後	
	Is	判定		Is	判定
P2	1.88	OK	P2	1.88	OK
P1	0.28	NG	P1	0.78	OK
7	0.81	OK	7	0.80	OK
6	0.67	NG	6	0.83	OK
5	0.53	NG	5	0.80	OK
4	0.49	NG	4	0.80	OK
3	0.75	OK	3	0.77	OK
2	0.63	NG	2	0.81	OK
1	0.74	NG	1	0.75	OK
B1	0.73	NG	B1	0.75	OK

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化
 (2) 災害関連情報の予測・収集・集積

土地区画整理事業により、都市防災機能を向上する (鹿児島県鹿児島市)

事業者：鹿児島市



対策名：10 災害に強い市街地形成に関する対策

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名：谷山第三地区土地区画整理事業

- ポイント**
- 緊急車両の進入が困難な狭あい道路を改良して、安全な市街地を形成
 - 宅地の嵩上げにより、永田川の氾濫等による浸水被害を軽減

地域の概要・課題

本地区は、鹿児島市の南部に位置し、地区の北東側を永田川が隣接しています。

地区内は基盤整備が進まないまま建物が密集し住宅地が形成された既成市街地で、近年では建物の老朽化も進んできており、防災上危険な状況となっていました。

加えて、地区内は永田川の堤防との高低差があり、水災害に対する安全性の向上が必要となっていました。

事業の概要

事業区域34.9haのうち、0.5haにおいて、老朽建物の建替を推進する街区の再編により密集市街地の解消が完了しました。

また、宅地の嵩上げについては、31.8haのうち、10haにおいて移転が完了し、1.2haの嵩上げ工事が完了しました。

見込まれる効果

街区の再編、道路の幅員が4mに満たない狭あい道路や密集住宅の解消に併せて、宅地の嵩上げを行うことで、緊急車両が円滑に進入できる安全な市街地を形成するとともに、永田川の堤防決壊による浸水の防止や永田川の氾濫等による浸水深さの軽減が見込まれます。



(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

地盤等の安全性を把握することで、地震等による宅地被害の軽減・防止に寄与する（全国）

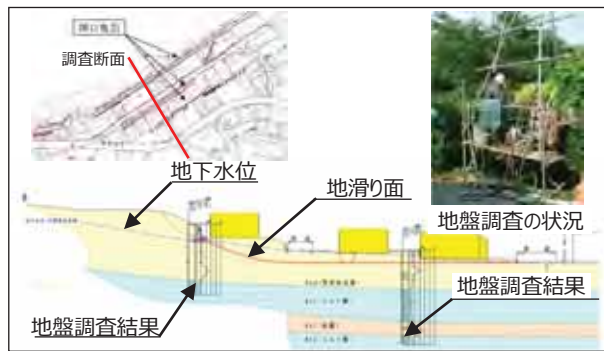
事業者：都道府県、市区町村



平成28年熊本地震により発生した造成宅地の滑動崩落



平成23年東日本大震災により発生した宅地の液状化



大規模盛土造成地の安全性把握調査（調査結果：滑動崩落の可能性あり）



高度化された液状化のハザードマップ

対策名：11 大規模盛土造成地等の耐震化に向けた対策

主たる施策グループ： 1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：大規模盛土造成地の安全性把握調査等

ポイント ● 大規模盛土造成地の安全性把握調査及び液状化の被害リスクを把握し、宅地の安全性を「見える化」

地域の概要・課題

大規模な地震等が発生した地域では、盛土造成地の滑動崩落や宅地の液状化の被害が多数発生しています。

このため、大規模盛土造成地や液状化が発生する可能性のある地域について、安全性の確認を行うことが重要でした。

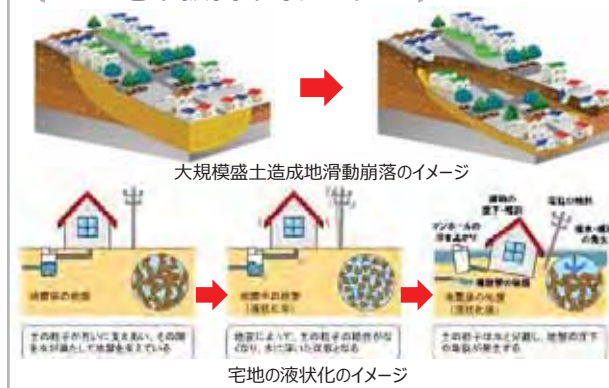
事業の概要

大規模盛土造成地の安全性把握調査や液状化ハザードマップの高度化を実施し、宅地の安全性の「見える化」を実施しています。

見込まれる効果

平成28年熊本地震等で発生した様な地すべりや崩壊のおそれのある大規模盛土造成地や、平成23年東北地方太平洋沖地震等で発生した様な液状化現象が発生する可能性のある地域について、地盤調査等による安全性の把握や確認を行い、住民と行政が被害リスク等を共有し、必要な場合には、個々の対策や面的な対策を実施することにより、宅地被害の軽減・防止につなげます。

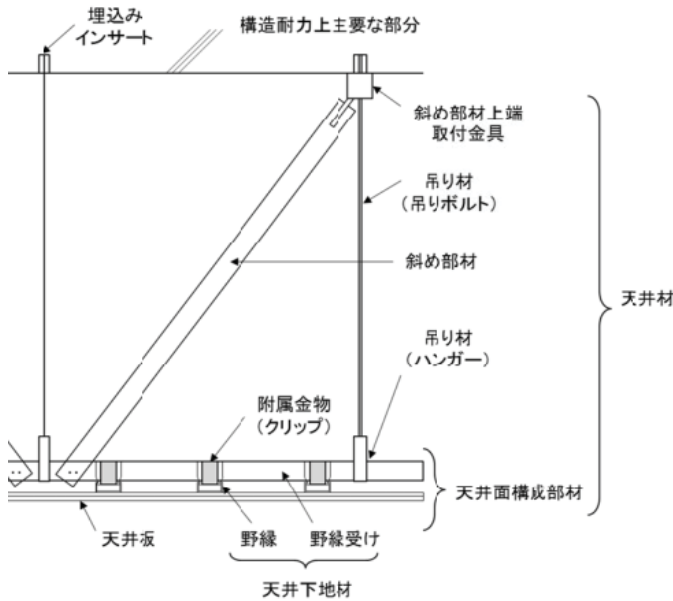
宅地の被害のイメージ



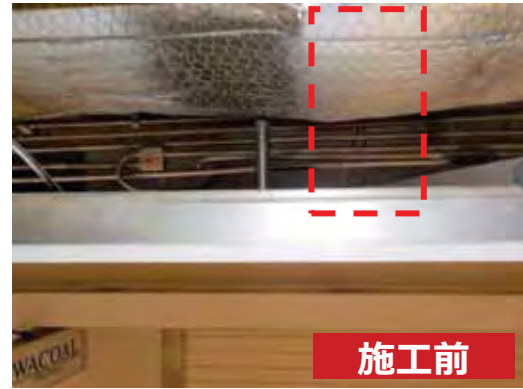
地下街の耐震対策により、地震時の被害軽減及び機能確保を図る（愛知県名古屋市）

事業者：株式会社ユニモール

《天井吊り材補強工事》



在来候補による一般的な吊り天井の構成
(図版出典：建築物における天井脱落対策に係る技術基準の解説)



施工前



施工後

対策名：12 地下街の耐震性向上等に関する対策

主たる施策グループ：2-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：ユニモール地下街 天井耐震補強工事

- ポイント**
- 老朽化が進んだ地下街において、天井の落下防止対策を実施
 - 地震発生時における人的被害を軽減するとともに、通行路としての機能を確保

地域の概要・課題

「ユニモール地下街」は都心部の駐車需要に対応するために昭和45年に開業した古い建物（地下構造物）であるため、設計時に耐震設計が行われていません。

平成元年に延伸され、幹線道路（桜通線）の地下を名古屋駅から国際センター駅までを結ぶことで歩車分離と地上交通緩和に寄与しており、約5万人/日が訪れる重要な都市施設です。

事業の概要

通路部分は基本的に地下鉄営業時間中開放されており、夜間や冬期においても快適な歩行空間を提供しています。

このように公共性の高い「ユニモール地下街」において、地震発生時の安全性の向上を図るため、地下街等防災推進計画に基づき、天井内部における吊りボルトの増設や落下防止ワイヤーの設置等の天井改修工事を実施しました。

見込まれる効果

天井改修工事により、地震による非構造部材の落下に伴う被害※の軽減や歩行空間としての機能維持等が見込まれます。

※ 東日本大震災等、過去の大地震では、吊り天井が落下する被害が数多く発生しました。

ユニモール地下街位置図



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高連情報の予測、収集・集積

大講義室や食堂の吊り天井を耐震化し、学生等の安全確保を図る（埼玉県ふじみ野市）

事業者：学校法人文京学院

大講義室



(対策前)



(対策後)

食堂



(対策前)



(対策後)

対策名：13-1 私立学校施設の耐震化対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：文京学院大学ふじみ野キャンパス大講義室、食堂天井落下防止対策

- ポイント ● 大学の講義室や食堂の吊り天井の耐震対策を実施
- 地震による吊り天井の落下を防止し、学生等の安全を確保

地域の概要・課題

近年、南海トラフ地震、首都直下型地震等の大規模地震の発生が切迫しています。これらの大規模地震により、大勢の学生等が利用する大講義室や食堂において、吊り天井が落下し、生命に危険を及ぼすおそれがあるため、早急に吊り天井の耐震対策を実施する必要があります。

事業の概要

大勢の学生等が利用する大講義室や食堂の吊り天井について、耐震対策（耐震天井に改修）を実施しました。吊り天井の場合、大規模地震に対しては安全性は十分ではありませんでしたが、改修後は十分な耐震性を確保しました。

大講義室については、建築基準法の特定天井に該当していたため、直天井を支持する鉄骨部材を増設し、特定天井に該当しないよう、ぶどう棚による直天井に改修しました。

高さがわずかに6mを下回り、特定天井に該当しない食堂については、高天井をクリアランスなしの緊結天井に改修し、耐震性を向上させました。

見込まれる効果

首都直下地震等の大規模地震発生時における天井の被害発生を未然に防止することにより、学生等の安全確保が図られました。

私立幼稚園における耐震補強等により、幼児等の命を守る (千葉県船橋市)

事業者：学校法人石川学園



整備前



整備後

対策名：14 私立認定こども園・幼稚園施設の耐震化対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



教育・文化等

事業名：日の丸幼稚園耐震補強工事

- ポイント**
- 日の丸幼稚園の園舎において耐震補強工事を実施
 - 地震による園舎の倒壊を防止し、幼児等の安全を確保

地域の概要・課題

千葉県船橋市日の丸幼稚園では、昭和33年度に建設した園舎を使用しており、耐震性能が基準を下回っていました。

地震発生時に倒壊または崩壊する危険性が高く、幼児等の安全確保が懸念されていました。

事業の概要

園舎において、地震の揺れに対する補強を行うため、筋交いを増設するなどの耐震補強工事を実施しました。

効果

工事直後の令和3年10月7日に千葉県北西部で発生した地震では、船橋市で震度5弱を観測しました。耐震補強工事を実施した園舎では被害がなく、建物被害及び人的被害を防止しました。



整備中

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
最小化する被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高情報化の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・高度化

公立社会体育施設を耐震化し、利用者の安全を確保する (長野県安曇野市)

事業者：長野県安曇野市

体育館の外観



屋根のブレース補強

<対策前>



<対策後>



耐震補強工事

対策名：15 公立社会体育施設の耐震化対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：堀金総合体育館耐震化事業

- ポイント**
- 糸魚川ー静岡構造線断層帯の地震発生を想定し、堀金総合体育館を耐震補強
 - 災害時に利用者の安全を確保し、避難施設としても活用

地域の概要・課題

安曇野市では、糸魚川ー静岡構造線断層帯の地震が最大規模の被害をもたらすと想定されているなか、指定避難所となっている体育館の天井部分の耐震性能が基準を下回っていました。

堀金総合体育館は、平時は市民の健康増進、体力向上のためのスポーツ施設として、災害時は指定避難所として利用される施設であり、利用者の安全を確保するためにも施設の耐震対策が必要でした。

見込まれる効果

体育館の耐震補強や非構造部材の落下防止工事を実施することにより、災害時における施設被害を防止し、利用者の安全を確保しました。

これにより、堀金総合体育館の避難施設や物資の輸送拠点としての機能強化が図られました。

事業の概要

堀金総合体育館において、耐震補強や屋根の落下防止工事を実施しました。



避難所開設についての説明会の様子

国立大学の設備を整備し、災害時の情報通信機能の確保や人命保護をおこなう（国立大学法人旭川医科大学全域等）

事業者：各国立大学等

〈設備の整備例と期待される効果〉

デジタルキャンパス情報ネットワークシステム



（設備整備の効果）

大学内のネットワーク通信環境を更新・高速化することで、教育研究等のデジタル化を推進するとともに、災害発生時における情報通信機能を確保することが可能となります。

医療器材等滅菌管理システム



（設備整備の効果）

処理速度や機能・質を向上させ、災害発生時においても迅速かつ確実に滅菌可能な治療環境を実現させるとともに質の高い医療サービスを安定的に提供することが可能となります。

対策名：16 国立大学等の基盤的設備等整備対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死者の発生



事業名：基盤的インフラ設備の強靱化に向けた緊急対策

- ポイント**
- 国立大学や大学病院等の情報通信機器や医療設備等を整備し、機能を強化
 - 災害時における迅速かつ確実な情報連携や、安定的な治療環境の提供を可能にすることで、人命の保護を図る。

地域の概要・課題

国立大学等が、災害発生時においてもその機能を維持していくためには、基盤的インフラ設備（ネットワークシステム、病院の医療器材の滅菌装置等）の整備を通じた機能強化、防災・減災、国土強靱化を着実に進めていくことが必要不可欠でした。一方で、国立大学等の教育研究の基盤となる設備は更新や整備が間に合わず、老朽化・陳腐化が進行している状況となっています。

事業の概要

国立大学が災害発生時においてもその機能を維持するため、学内ネットワーク機器の更新や、大学病院における医療機器の洗浄・滅菌管理システムの整備などの基盤的インフラ設備の整備を実施しています。

見込まれる効果

学内ネットワーク機器の更新により、設備被害による情報通信機能の停止を防止し、国立大学が災害時でも迅速かつ確実な情報収集・伝達を行うことが可能とすることや、医療機器の洗浄・滅菌管理システムの整備により、大学病院が適切に処理された医療機器を用いて人命保護を行うことが可能とすることなどにより、災害発生時にも国立大学が求められる機能を発揮することができます。

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止し、最小化するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

（1）3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル強靱化に関する施策の

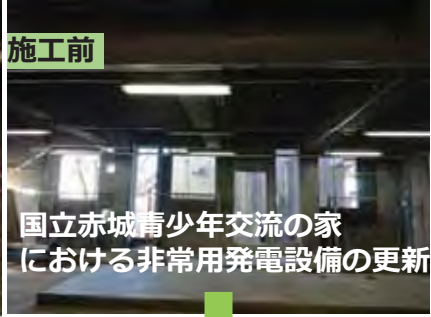
（2）災害関連情報の予測、収集・集積・高度化

施設のライフラインを機能強化し、有事の際の利用者・避難者の安全を確保する（福島県耶麻郡猪苗代町、群馬県前橋市、熊本県阿蘇市）

ボイラー設備の更新
(避難所として安定的な熱源の確保)

受水槽の増設
(3日分の生活用水の確保)

非常用発電設備の更新
(避難所として必要な電力の確保)



対策名：17-1 国立青少年教育施設の防災・減災への対策

主たる施策グループ： 2-3) 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生



事業名： 国立青少年教育施設の広域防災補完拠点化に必要なライフライン機能強化整備

- ポイント**
- 国立青少年教育施設のライフラインの機能強化を実施
 - 安定的な熱源、生活用水、電力を確保し、避難所および広域防災補完拠点として地域に貢献

地域の概要・課題

近年、大規模災害が頻発しており、被災した自治体だけでは対応が困難な状況です。そのため、有事の際に国立青少年教育施設が地域住民の避難所、広域防災補完拠点としてその役割を果たすことが重要でした。

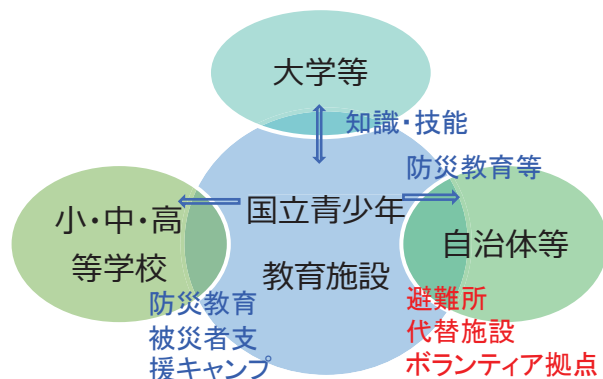
災害時に利用者の安全を確保し、その役割を果たせるよう、国立青少年教育施設のライフライン機能をより強化する必要がありました。

見込まれる効果

- ・災害時に被災した自治体だけでは対応が困難である状況を解消します。
- ・飲料用の受水槽を設置したことから、有事の際の利用者の飲料水を確保することができます。
- ・避難者・災害ボランティア等の受け入れをはじめ、自治体の境界を越えた「広域防災補完拠点」としての役割を果たします。

事業の概要

有事の際に利用者の安全・安心を確保し、自治体の境界を超えた「広域防災補完拠点」として災害に対応するため、国立青少年教育施設（3施設）のライフラインの機能強化整備（ボイラー設備の更新、受水槽の増設、非常用発電設備の更新）を実施しました。



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

空調設備を更新し、安心・安全な教育研究環境・避難生活環境を確保する（東京都渋谷区）

事業者：文部科学省

実施前



空調機内部



※更新前は錆付き、腐食、目詰まりによる機能不全の状態

実施後



対策名：18 国際連合大学本部施設の安全確保対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：国連大学本部施設の空調設備更新

- ポイント**
- 老朽化した空調設備を更新
 - 安全・安心な教育研究環境と災害時の避難生活環境を確保

地域の概要・課題

国連大学は日本に本部を置く唯一の国連機関であり、研究機能のほか、世界中から学生を受け入れる教育機関としての機能も果たしています。

その本部施設は、文部省（当時）が1992年に建設し無償で供用している国有財産です。竣工後約30年が経過し、施設の老朽化が進行しており、特に空調設備の不具合は、災害時の帰宅困難者受入施設における感染症対策の観点からも喫緊の課題でした。

事業の概要

本部施設の空調機は著しい経年劣化等により、空調機内部の腐食や目詰まりによる不具合が発生しているほか、空調監視制御システムコントローラーも保守部品の生産が終了し、修理が不可能な状態でした。

地上14階、地下1階の本部施設全体に配置されている全29か所の空調機を順次改修しています。具体的には、劣化したファンや目詰まりした熱交換器を含む空調機の取換えや、監視制御システムの更新を行っています。

見込まれる効果

国連大学本部は、国内外の要人を含めた外部の利用者も多く、在籍する学生や研究者のほか年間約8万人の利用実績があります。（2018年当時）また、災害時の帰宅困難者受入施設として、最大400人の受入れが想定されており、都内有数の乗降客数である渋谷駅近傍に位置し、一時退避場所となる青山学院大学に隣接する大型施設として、当該地域の防災において重要な施設です。

我が国に本部を置く唯一の国連機関に対して、安心・安全な教育研究環境を提供し、日本国としての責任を果たすとともに、災害時の避難生活中の感染症拡大のリスクを軽減することで、災害時に甚大な被害が出ることを防止します。

具体的には、空調機の更新により換気風量が改善することで、以下のような効果が得られます。

- 新型コロナウイルスを含めた感染症対策
- 各部屋の新鮮空気増加による執務環境改善
- 空調効率上昇による部屋の温湿度改善

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

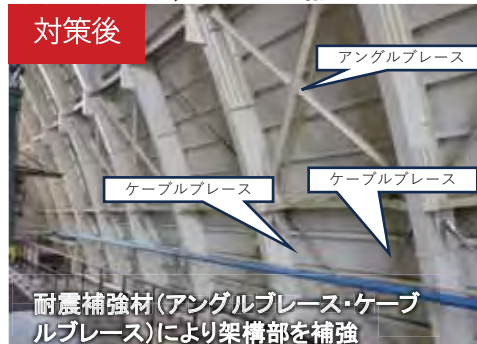
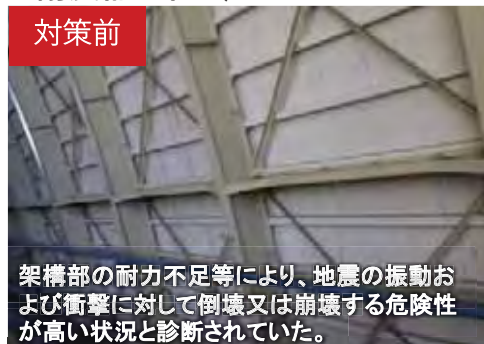
（1）3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

（2）伝達の高精度情報化の予測、収集・集積

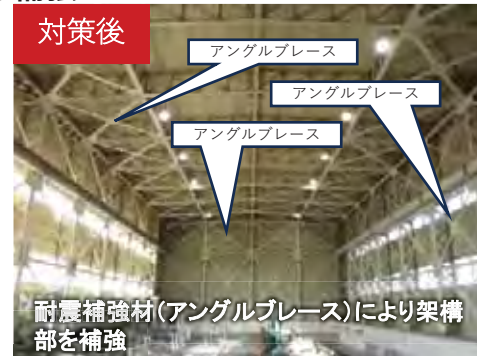
研究施設等の内部補強により、大地震発生時の倒壊を防ぐ (群馬県高崎市、茨城県那珂市)

国立研究開発法人
事業者：量子科学技術研究開発機構 (QST)

<耐震補強材（アングルブレース・ケーブルブレース）による補強>



<耐震補強材（アングルブレース）による補強>



※写真は高崎量子応用研究所（群馬県高崎市）

対策名：19 量子科学技術研究開発機構耐震改修対策

主たる施策グループ： 1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：研究施設等耐震改修

- ポイント**
- 研究施設等の内部補強を実施
 - 大震災発生時における倒壊などの大きな損傷を防ぎ、安全性及び研究活動の継続性を確保

地域の概要・課題

建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づき、既存耐震不適格建築物のうち継続利用が必要とされた研究施設等の耐震改修を進めています。

国からの受託研究や企業との共同研究、国際プロジェクト等で使用しているQST（量子科学技術研究開発機構）の施設に関して、いくつかの施設が耐震基準に満たしていなかったため、耐震対策を実施しました。

事業の概要

耐震基準を満たしていない施設（コバルト60照射施設（高崎量子応用研究所）や第一工学試験棟（那珂研究所）等）にアングルブレース補強等により耐震改修工事を実施し、大地震に対する防災対策を実施しました。

【耐震改修を実施した施設（コバルト60照射施設（右記写真））について】

国内唯一の複数の照射室を有した大型研究用ガンマ線照射施設。再生医療や環境浄化等に利用される高機能材料の創製研究等に加え、衛星用部品や廃炉用ロボット等の宇宙・原子力分野からも多数の民間企業・外部研究機関が利用している。

見込まれる効果

研究施設等における内部補強により、耐災害性が向上することで、地震発生時の建物被害及び人的被害を最小限にすることが見込まれます。

また、耐震改修による施設の安定稼働により国際プロジェクト等の着実な実施が見込まれます。



高崎量子応用研究所（群馬県高崎市）

文化財の耐震対策により、倒壊を防止し、来場者等の安全を確保する（香川県仲多度郡琴平町）

事業者：香川県琴平町

- (事業期間) H29～30、R2～3
- (建物情報) 建築面積919.2㎡
木造 2階建
- (工事内容)
 - ・基礎補強（地中梁、基礎設置）
 - ・壁面鉄骨補強 ・壁面合板補強
 - ・2階床水平構面補強（合板）
 - ・屋根水平構面補強（水平ブレース）



二階楽屋 補強完了後

鉄筋ブレース補強



構造用合板補強
(壁・床の内部に設置)



補強完了後 外観

対策名：20-2 国指定文化財等の耐震対策

主たる施策グループ：6-5) 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失



教育・文化等

事業名：重要文化財 旧金毘羅大芝居耐震対策事業

- ポイント**
- 耐震性能の確保に加え、文化財としての価値を損なわないよう、補強位置や補強方法を工夫
 - 地震による倒壊を防止し、来場者等の安全を確保

地域の概要・課題

国民の貴重な財産である文化財を適切に保存していくため、構造の脆弱な建造物については耐震性を確保する整備を行い、地震による毀損から守る必要がありました。

また、文化財は地域の観光資源であり、人命を確実に守る対策を施さなければ活用が進められません。

このため、全国の文化財建造物について計画的に耐震対策を進める必要がありました。

事業の概要

重要文化財旧金毘羅大芝居は金刀比羅宮の参道脇に建つ江戸時代の芝居小屋であり、建物の見学のほか、「金毘羅大歌舞伎」として歌舞伎の公演も実施するなど観光の中心施設として活用されています。

重要文化財である旧金毘羅大芝居について、耐震補強工事を実施しました。

令和4年度利用者数 22,037人

見込まれる効果

不特定多数が立ち入る重要文化財建造物において、文化財の価値を損なうことなく耐震性能を向上させることで、文化財の倒壊防止とともに、来場者等の安全を確保しました。

なお、耐震設計上、観客を収容した状態で震度6強程度の地震に耐える性能を満足しています。



歌舞伎公演時の状況

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

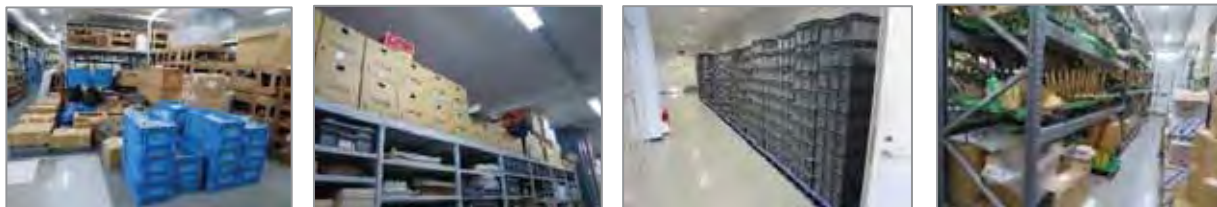
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化
 (2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

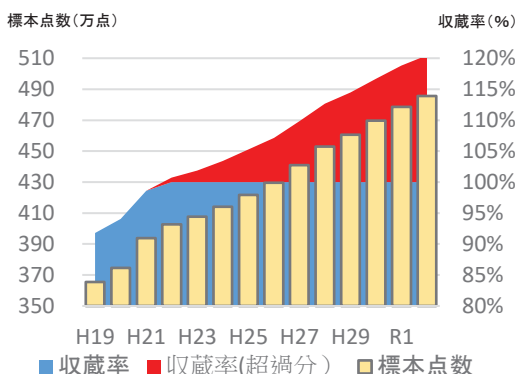
国立文化施設の施設整備により、人的被害・物的被害を軽減する (茨城県つくば市)

事業者：独立行政法人国立科学博物館

＜対策前＞ 収蔵スペースに収まりきらず、資料が廊下や棚上に仮置された状態



標本点数と収蔵率(H19～R2)



＜対策後＞



対策名：21 国立文化施設の安全確保等にかかる対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：独立行政法人国立科学博物館の施設整備

- ポイント**
- 収蔵庫の新営及び耐震性の強化を実施
 - 来場者・職員の人的被害、ナショナルコレクションの物的被害を軽減

地域の概要・課題

茨城県つくば市に所在する国立科学博物館の収蔵庫の収蔵率は限界を迎えています。

今後発生しうる各種災害に対する安全面での懸念や研究効率の悪化などの問題が生じている状況にあり、収蔵庫の確保が急務となっていました。

見込まれる効果

収蔵施設の拡充及び耐震性の強化により、来場者・職員の人的被害及び貴重なナショナルコレクションの物的被害を最小限にすることが見込まれます。

さらに、コレクションの更なる利活用を進め、質の高い展示・学習支援事業等の実施環境を確保します。

事業の概要

国立科学博物館では、自然史及び科学技術史の中核的研究機関として標本・資料の収集を行い、日本を代表するナショナルコレクションの構築を目指しています。しかしながら、収蔵庫の収蔵率が限界を迎え、安全面での懸念や研究効率の悪化などの問題があるため、貴重なナショナルコレクションを安全に保管できるよう、耐震性を備えた収蔵庫を新営します。(令和7年3月工事完了予定)

＜第2収蔵庫建設予定地＞

既存収蔵庫に隣接して、第2収蔵庫を建設中。



非常用自家発電設備の整備により、停電時も診療機能を維持する (神奈川県横浜市)

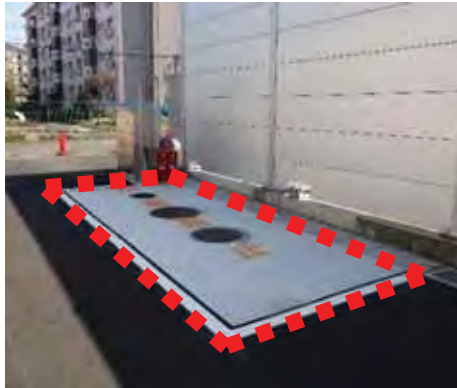
独立行政法人国立病院機構
事業者：横浜医療センター



非常用自家発電設備（全景）



非常用自家発電設備（拡大）



非常用自家発電設備用
埋設型燃料タンク①



非常用自家発電設備用
埋設型燃料タンク②

対策名：22-2 医療施設非常用自家発電設備整備対策

主たる施策グループ：2-2) 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺



事業名：医療施設非常用自家発電設備整備対策

- ポイント**
- 災害に備え、災害拠点病院に非常用自家発電設備等を整備
 - 長期の停電が発生した場合においても、電力を確保し、診療機能を維持

地域の概要・課題

災害により長期の停電が発生した場合、電力源を喪失した医療機関では診療機能を維持できなくなり、災害の負傷者を早期に治療し救命することが困難になる可能性があります。

横浜医療センターは、救命救急センター及び周産期母子医療センターの他、災害時における医療提供体制の中心的な役割を担う災害拠点病院に指定されており、災害発生時に傷病者等の受入れ等が可能な体制を有しています。

事業の概要

横浜市内の医療機関である横浜医療センターにおいて、非常用自家発電設備及び燃料タンクの整備を実施しました。

見込まれる効果

医療施設における非常用自家発電設備及び燃料タンクの整備により、地震や大雨等の災害により長期の停電が発生した場合においても、電力源の喪失を回避し、診療機能を維持することが見込まれます。

横浜医療センター



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策のデジタル強化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
を進めるためのデジタル化等の推進
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

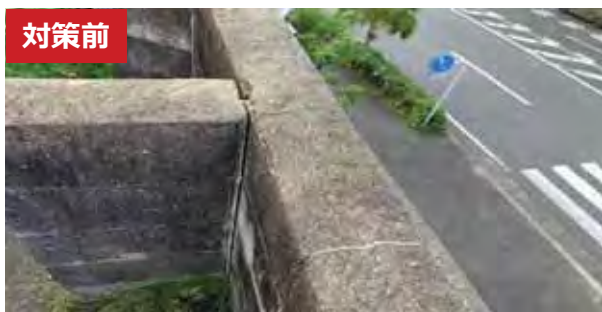
2 への転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達高度化の予測、収集・集積・

ブロック塀を改修し、地震発生による倒壊等での人的被害を防ぐ (長崎県佐世保市)

事業者：佐世保市



対策前



対策後

対策名：23-2 社会福祉施設等の耐災害性強化対策（ブロック塀等対策）

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：障害者支援施設のブロック塀改修事業

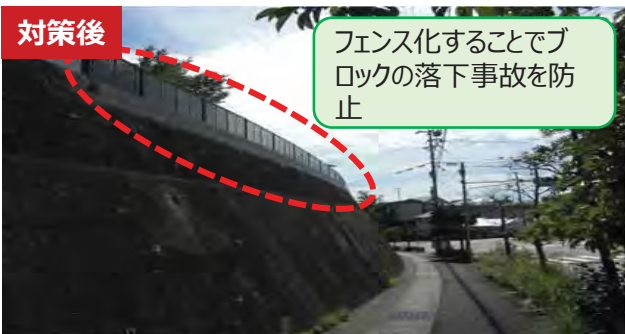
- ポイント**
- 障害者支援施設のブロック塀をフェンスに改修
 - 地震発生時のブロック塀の倒壊による人的被害を防止

地域の概要・課題

地震時の安全性に問題のあったブロック塀の法下部分には歩道が接しており、地震時に倒壊した際に歩行者がいた場合、人命に関わる事故に繋がるおそれがありました。

事業の概要

倒壊による人的被害を未然に防止するため、敷地内にあるブロック塀の改修工事を実施しました。



対策後

フェンス化することでブロックの落下事故を防止

見込まれる効果

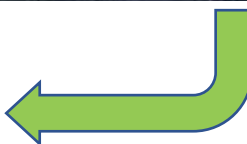
ブロック塀の改修を行ったことで、地震発生時に倒壊による人的被害の防止が見込まれ、法下部分の歩道の安全性が確保されます。



対策前

倒壊により事故につながるおそれ

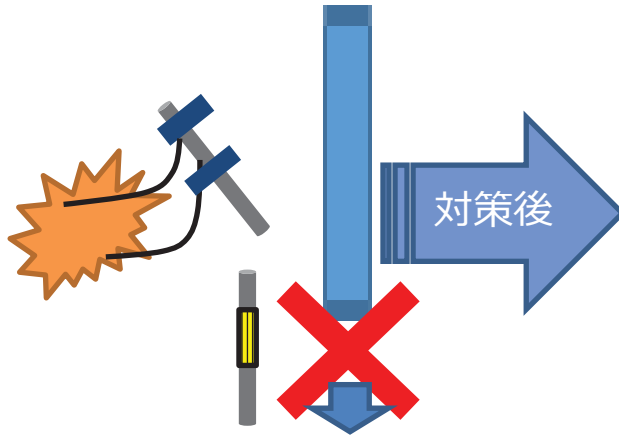
5m以上



国土地理院の主要な施設を改修し、確実な災害対応を実施する (茨城県つくば市)

事業者：国土交通省 国土地理院

外部商用電力の損傷



災害時に必要な
電力の喪失

機器の改修

非常用発電機

電力監視設備



災害対策に必要な
電力の確実な確保

対策名：24 国土地理院施設の耐災害性強化対策

主たる施策グループ：3-2) 首都圏での中央官庁機能の機能不全



事業名：国土地理院の電気設備の改修・更新

- ポイント**
- 国土地理院において、経年劣化した電気設備の改修・更新を実施
 - 災害時においても施設機能を維持し、災害対応や復旧・復興の支援を実施

地域の概要・課題

国土地理院は、災害対策基本法における指定行政機関として、被災状況の把握に必要な地図・空中写真等の地理空間情報や火山活動・地震等による地殻変動の監視データ等を国の災害対策機関や地方自治体などに迅速に提供する責務を有しています。しかし、設備の経年劣化により災害時に十分な災害対応を継続できない恐れがあり、国土地理院施設の耐災害性を強化する必要がありました。

事業の概要

経年劣化した電気設備（非常用自家発電設備、非常用電源設備、電力監視設備等）の改修・更新を行い、国土地理院施設の耐災害性を強化を図りました。

見込まれる効果

国土地理院施設の耐災害性を強化することで、最低でも7日間の停電に対し、施設の機能を維持し迅速かつ効率的・効果的な災害対応が可能となります。

その結果、関係機関・自治体等の初動対応や復旧・復興の支援など国民の安全・安心な生活の確保に貢献することができます。



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

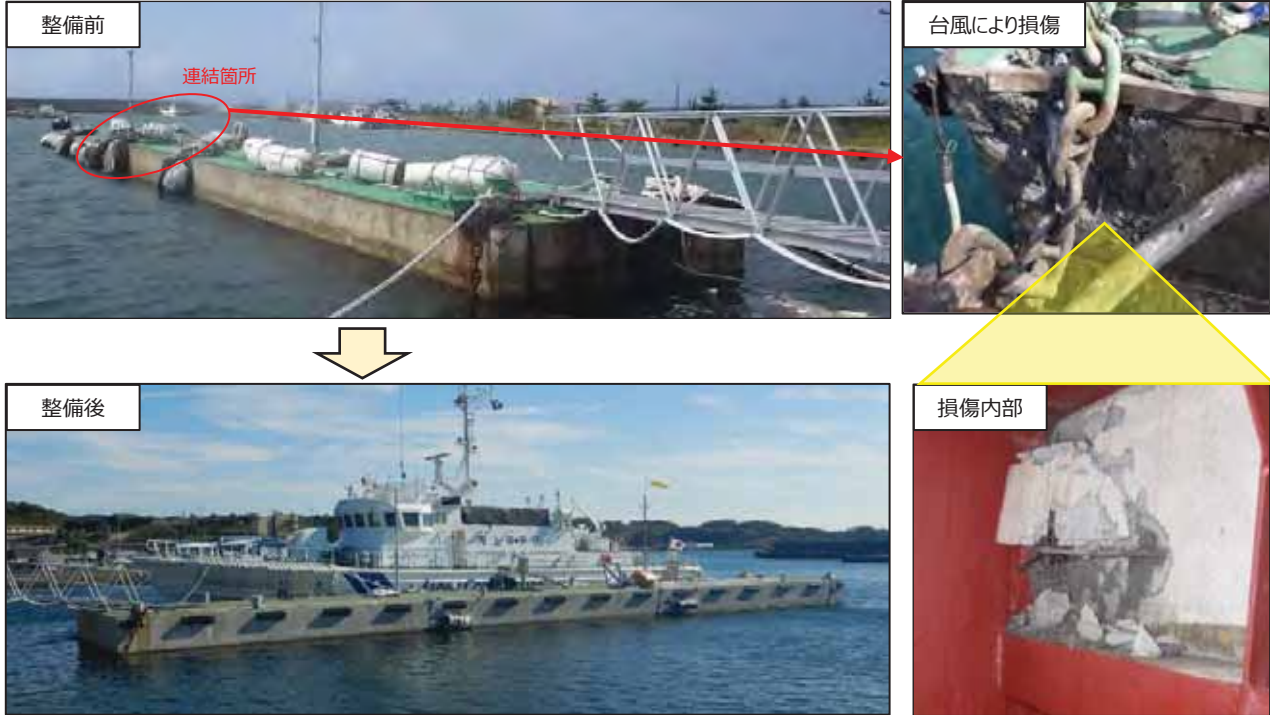
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高連動性情報の予測、収集・集積

浮棧橋の更新により耐災害性を強化し、継続的な救助等を実施する（長崎県壱岐市）

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策



対策名：25 海上保安施設等の耐災害性強化対策

主たる施策グループ：2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名：壱岐海上保安署浮棧橋整備事業

- ポイント**
- 老朽化した浮棧橋の更新を実施し、未然に物的被害の発生を防止
 - 災害時においても浮棧橋の機能を維持し、継続的な救助・支援活動等の実施が可能

地域の概要・課題

海上保安庁では、「海上の安全及び治安の確保を図ること」を任務とし、この任務を果たすため全国各地に巡視船艇等を配備しているところ、これら巡視船艇等の安定した係留施設を確保するため、浮棧橋を整備しております。

しかし、これら浮棧橋は全国的に老朽化が著しくなっており、災害による物的被害が発生して係留施設として機能しない場合、当該施設を拠点とする巡視船艇等の任務に支障が生じるため、発災時においても継続して任務を遂行できる係留施設の確保を行う必要がありました。

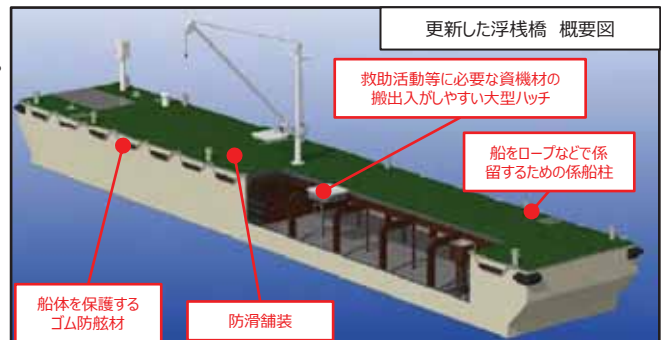
事業の概要

壱岐海上保安署巡視艇の浮棧橋は、製造から30年以上が経過しており各種部材の老朽衰耗が著しく、災害による物的被害が発生し、係留施設としての機能を喪失することにより、当該施設を拠点とする巡視艇の継続的な救助・支援活動等の実施や巡視艇船体及び職員の安全確保に支障が生じるため、物的被害の発生を未然に防止すべく、浮棧橋の更新を実施しました。

見込まれる効果

棧橋の更新により耐災害性の強化を図ることができ、台風等の災害による被害を未然に防止し、安定した係留施設を確保することで、継続的な救助・支援活動等の実施が可能になります。

また、棧橋の更新により、巡視艇船体及び職員の安全確保が可能となります。



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化
(2) 伝達の高精度化
(3) 災害関連情報の予測、収集・集積

法務省施設を耐震改修し、大規模地震時の被害を軽減する (岩手県宮古市)

事業者：法務省 盛岡地方法務局

< 宿舎の外壁の亀裂部分に防水材料を充填する作業状況 >



対策前



対策中

< 宿舎に耐震壁を新設する作業状況 >



対策前



対策中

対策名：26 法務省施設の防災・減災対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：盛岡地方法務局宮古磯鶏法務省職員宿舎の耐震改修等工事

- ポイント**
- 現行の耐震基準を確保するために庁舎等の耐震補強を実施
 - 建物及び人的被害を未然に防止し、職員等の安全を確保

地域の概要・課題

全国508庁の法務省官署施設のうち約43%が現行の耐震基準制定前の建物であるため、現行の耐震基準を満たしていないことが判明した建物については耐震改修等の対策が必要でした。

調査の結果、宮古磯鶏法務省職員宿舎は、現行の耐震基準を満たしていなかったため、大規模地震発生時に倒壊・崩壊のおそれがあったことから早急な対策が課題でした。

事業の概要

現行の耐震基準を満たし、大規模地震による被害を未然に防止するため、耐震壁の設置や外壁の亀裂部分を補修するなど、宿舎等の耐震補強工事を実施中であり、令和5年度末までに完了予定です。

見込まれる効果

耐震改修工事の実施に伴い、耐震機能の向上及び建物の長寿命化が図られ、大規模地震発生時の耐災害性が向上したことにより、建物被害及び人的被害を未然に防止するとともに、職員等の生命・身体安全の確保が期待されます。

法務省官署施設の耐震化率進捗状況

	単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度
実績	%	96	97	97

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止し、最小化するための対策

(2) 2 国民経済・生活を支えるための対策
交通ネットワーク・ライフラインを維持し、

2 への転換に向けた老朽化対策
予防保全型インフラメンテナンス

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高情報化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高情報化の予測、収集・集積

矯正施設を耐震改修し、大規模地震時の被害を軽減する(富山県富山市)

事業者：法務省 富山刑務所

＜庁舎の現行耐震基準を確保(鉄骨造の耐震ブレースの設置)するための耐震補強＞

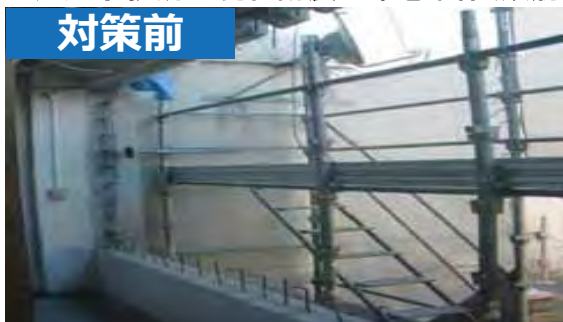


対策前



対策後

＜処遇事務所の現行耐震基準を確保(鉄筋コンクリート造の耐力壁に改修)するための耐震補強＞



対策前



対策後

対策名：27 矯正施設の防災・減災対策

主たる施策グループ：3-1) 被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱



事業名：富山刑務所の庁舎等の耐震改修工事

- ポイント**
- 現行の耐震基準を確保するために庁舎等の耐震補強を実施
 - 建物及び人的被害を未然に防止し、職員及び被収容者等の安全を確保

地域の概要・課題

全国276庁の矯正施設のうち約40%が現行の耐震基準制定前の建物であるため、現行の耐震基準を満たしていないことが判明した建物については耐震改修等の対策が必要でした。

調査の結果、富山刑務所の庁舎等は現行の耐震基準を満たしていなかったため、大規模地震発生時に倒壊・崩壊のおそれがあったことから早急な対策が課題でした。

効果

令和6年1月に発生した令和6年能登半島地震では、富山市で震度5強を観測しましたが、建物及び人的被害は発生せず、災害時においても、職員、被収容者の生命・身体の安全を確保するとともに、被収容者の逃走などの保安事故を防止することができました。

事業の概要

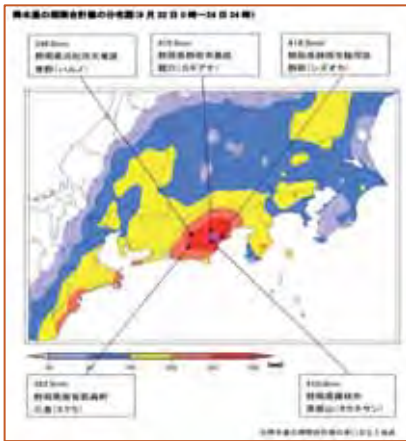
現行の耐震基準を満たし、大規模地震による被害を未然に防止するため、鉄骨造の耐震ブレースの設置や鉄筋コンクリート造の耐力壁に改修するなど、庁舎等の耐震補強を実施しました。

矯正施設の耐震化率進捗状況

	単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度
実績	%	85	86	87

矯正施設の安定的な運営により、災害時の避難所開設等に貢献する（静岡県静岡市）

事業者：法務省 静岡刑務所、駿府学園 等



・令和4年台風15号による大雨、浸水の状況（左、上）
 ・矯正施設の避難者用スペース（右上）
 ・地域住民への支援活動内容（入浴場開放、シャワー室設置、土砂撤去作業）（下）

（出典：気象庁HP）



対策名：28 矯正施設の総合警備システム等警備機器等の更新整備対策

主たる施策グループ：3-1) 被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱



事業名：矯正施設の総合警備システム等警備機器等の更新整備事業

- ポイント**
- 24時間稼働している総合警備システム等警備機器等を更新整備
 - 災害等の非常事態発生時における矯正施設の安定的な運営を確保することで、避難者の受入れ、被災自治体への職員派遣が可能に

地域の概要・課題

矯正施設においては、被収容者の逃走防止等を図るために、総合警備システム等警備機器等が、24時間365日休まず稼働しています。

災害等の非常事態等が発生した際、これら機器等が停止すると職員による十分な監視ができず、逃走・暴動等の事故発生リスクが高まり、地域の安全を守ることができなくなるため、計画的な更新整備が必要となります。

事業の概要

災害時の非常事態等においても、総合警備システム等警備機器等の安定的な稼働のための更新、非常事態を乗り越えるために参集した職員用の非常食を整備し、安定した施設運営を確保することで、被収容者の逃走・暴動等が発生させない体制を構築しています。

同警備機器等は、令和7年度までに全国で906箇所の更新整備を計画していますが、令和5年度時点では、243箇所の更新整備が完了しました。

効果

令和4年台風14号及び15号の際には、総合警備システム等警備機器等の安定的な稼働・安定した施設運営を確保することができました。

その結果、施設周辺の地域住民のために、施設の一部を開放して避難所を開設し、受入れを実施することができました。

台風15号の際には、避難者の受入れだけでなく、入浴場等の開放による入浴支援や周辺の土砂撤去作業にも当たることができ、災害の発生時・復旧時の両方における活動を行うことができました。

令和4年台風14号及び15号における矯正施設の主な災害支援実績

施設名	場所	支援内容	発生した災害名
熊本刑務所	熊本県 熊本市	避難者の受入れ：13名	令和4年台風14号
静岡刑務所	静岡県 静岡市	入浴場開放等による入浴支援	令和4年台風15号
駿府学園	静岡県 静岡市	避難者の受入れ：4名	令和4年台風15号
駿府学園	静岡県 静岡市	地域の災害ごみ等の収集	令和4年台風15号
特別機動警備隊	静岡県 静岡市	土砂撤去作業	令和4年台風15号

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 2 国民経済・生活を支えるための対策
 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、

2 への転換に向けた老朽化対策
 予保全型インフラメンテナンス

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高精度化
 高度情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

防災公園の整備により、津波災害時の一時避難場所を確保する (三重県津市)

事業者：津市



対策名：29 防災公園の機能確保に関する対策

主たる施策グループ：1-3) 広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生



事業名：都市公園事業（香良洲高台防災公園）

- ポイント**
- 海拔10mの高台を造成し、津波災害時の一時避難場所を確保するための防災公園を整備
 - 津波到来時に住民の避難が可能となり、人的被害を防止

地域の概要・課題

香良洲地区は、周囲を伊勢湾と一級河川に囲まれた三角洲地帯であるため南海トラフ地震に伴う津波発生時には地区全域が浸水し、住民の避難が困難となります。そのため、住民が一時避難するための高台が必要でした。

見込まれる効果

南海トラフ地震に伴う津波発生時には地区全域が浸水することから、海拔10mの高台を造成し、津波災害時の一時避難場所を確保することにより、住民の避難、人的被害の防止が可能となります。また、平常時は多目的広場や多目的グラウンドとして活用され、地域のにぎわい・憩いの空間として機能します。

事業の概要

市有地を有効活用して海拔10mの高台を造成し、津波災害時の一時避難場所を確保するため防災公園を整備します。令和6年度の完成を目指し、工事を進めています。

現在の工事の様子



撮影方向：東側→西側

撮影方向：西側→東側

津波浸水予測図（平成25年度理論上最大）



公園予定地の周辺では、最大5mの浸水が想定されています。

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

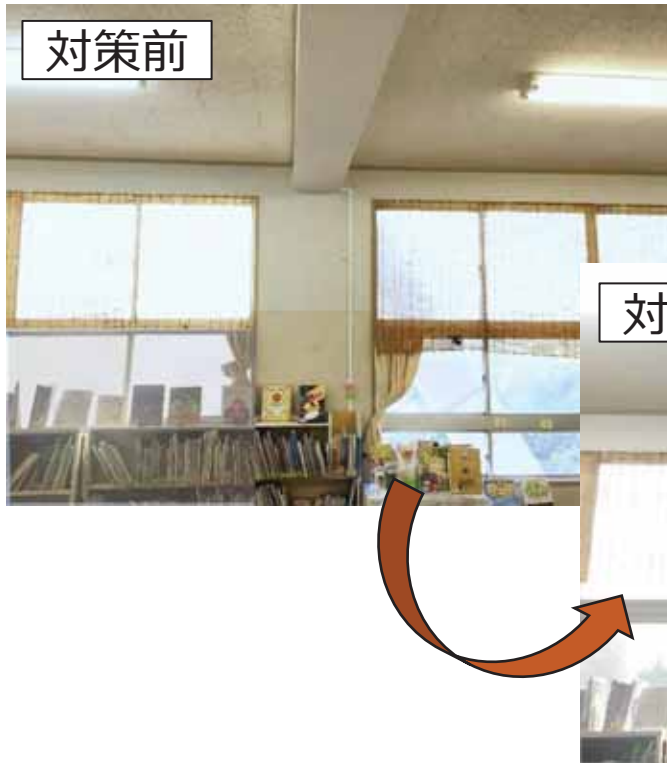
3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高精度化

国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

学校への空調設置により、安全・安心な教育環境を実現する (神奈川県南足柄市)

事業者：神奈川県南足柄市



対策名：30-1 公立小中学校施設の防災機能強化対策

主たる施策グループ：2-3) 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生



事業名：特別教室空調設備設置事業

ポイント ● 公立小学校の特別教室の空調設置を実施

地域の概要・課題

学校施設は、児童生徒の学習・生活の場であるとともに、災害発生時には避難所としても活用されることから、空調設備の整備は重要な課題となっています。

事業の概要

令和3年度に南足柄市立小学校4校の優先度の高い特別教室24教室において、空調設備を設置しました。

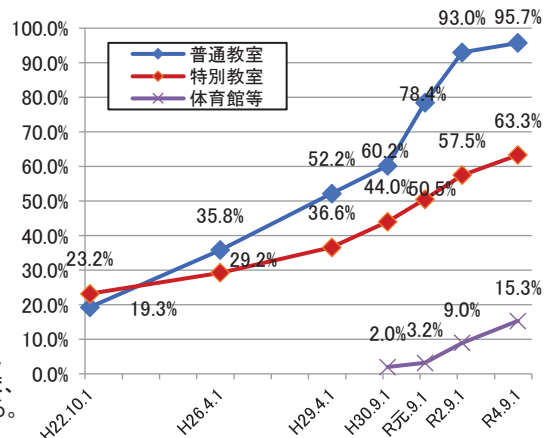
なお、令和5年度に南足柄市立小・中学校の特別教室における空調設備の設置が完了しました。

※令和4年9月1日現在
※冷房機能を有した設備(スポットクーラーを含む。)の設置状況
※公立小中学校等には、公立の小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校の前期課程、特別支援学校、幼稚園等が含まれる。

見込まれる効果

どのような気象条件においても、すべての児童等が安全・安心な教育環境で学校生活を送ることができます。また、災害時には避難所として活用される可能性があることから、空調を整備することによって、避難所の環境改善にもつながります。

(参考) 公立小中学校等の空調(冷房)設備設置状況の推移※



(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
最小化するための対策

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 への転換に向けた老朽化対策
予防保全型インフラメンテナンス

(1) 3 国土強靭化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高連情報予測、収集・集積

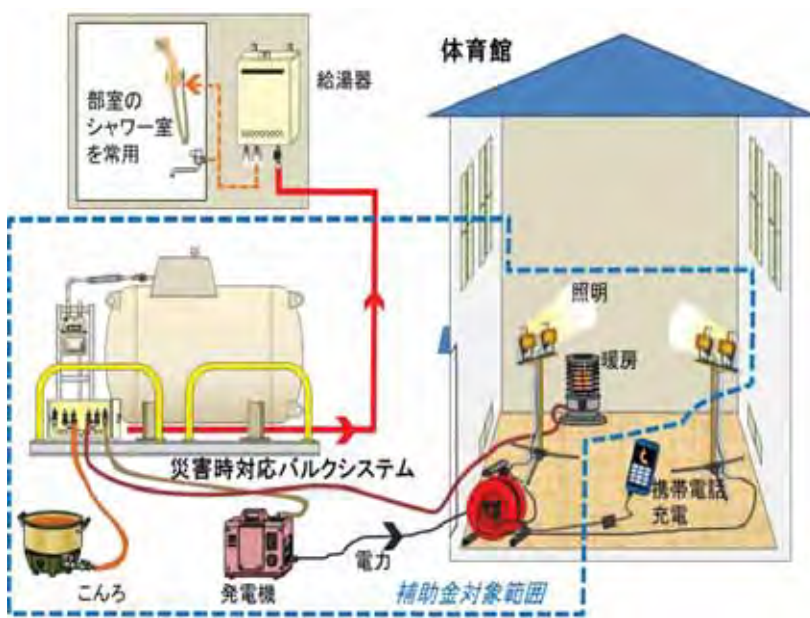
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

避難所や病院等における燃料備蓄を支援し、災害時でも施設機能を維持する（全国）

事業者：民間団体等



炊き出し用ガスコンロ等



避難所の空調設備



災害備蓄用LPガスタンク

石油やLPガスの災害時備蓄用タンクと燃料を直接使用できる設備を備えたシステム

対策名：31 災害時に備えた需要家側における燃料備蓄対策

主たる施策グループ：2-4) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止

事業名：災害時に備えた社会的重要なインフラの自衛的な燃料備蓄推進事業

- ポイント**
- 避難所や避難困難者が生じる施設における石油・LPガスタンクの購入費や設置工事費を支援
 - 災害時における燃料不足を防止し、施設機能を維持



地域の概要・課題

平成30年7月の西日本豪雨を始めとした近年の災害時において、停電の長期化による非常用発電設備等の燃料不足や道路寸断によるガソリン等の供給遅延が発生しました。

エネルギー供給側の強靱化だけでは、燃料の安定供給に限界があるため、需要家側における自衛的な燃料備蓄等の対策が必要でした。

見込まれる効果

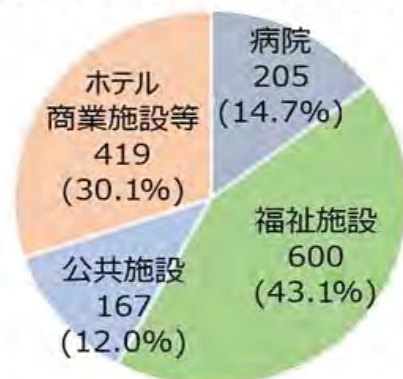
需要家側において、自衛的な燃料備蓄体制を構築することにより、地震や大雨等の災害時に供給側の燃料供給が滞った場合においても、燃料不足を防止し、施設機能の継続が見込まれます。

事業の概要

(1) 避難所や避難困難者が多数生じる施設等にLPガスタンク、石油タンク等を導入する者に対し、LPガスタンク等の購入や設置工事に要する経費の一部を補助しています。

(2) 避難所や病院等、災害時において特に重要な拠点となる施設にLPガスタンク、石油タンク、自家発電設備等を導入する自治体に対し、タンクの購入や設置工事及び施設改修等に要する経費の一部を補助しています。

施設別の導入実績 (平成24年度～令和4年度)



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・高度化

病院に天然ガス利用設備を導入し、停電時においても熱と電気の供給を継続する（愛知県一宮市）

事業者：社会医療法人杏嶺会

天然ガス
コージェネレーションシステム



(災害時)
電気・
熱供給

避難スペース



レストラン



イートインスペース

災害時に活用可能な設備（一例）



照明

空調設備

コンセント

トイレ

対策名：32 天然ガス利用設備による災害時の強靱性向上対策

主たる施策グループ：2-4) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止



事業名：災害時の避難所等の強靱性向上（社会医療法人杏嶺会）

- ポイント**
- 病院に停電対応型天然ガスコージェネレーションシステムを導入
 - 停電時においても、都市ガスの活用により熱と電気の供給を継続し、災害時の地域住民等の避難場所としても機能

地域の概要・課題

近年、地震や集中豪雨、台風などの大規模災害の発生頻度が高くなっており、停電により社会経済活動や市民の生活環境に甚大な影響が及ぶ事態が生じていました。

このため、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備の導入等を支援し、停電時の避難所等の強靱性の向上等を図る必要がありました。

事業の概要

災害時に地域住民等への一時的な避難場所を提供するため、一宮西病院（愛知県）に停電対応型の天然ガスコージェネレーションシステム※を導入しました。

※ 天然ガスコージェネレーションシステムは、都市ガスを燃料として発電し、その時に発生する熱を冷暖房・給湯などに利用できるシステム。都市ガスを供給するガス導管は埋設されているため風雨の影響を受けにくく、大部分は耐震性も備え、継続的な耐震性向上の取組も行われている。天然ガスコージェネレーションシステムが導入された施設では、停電時にも都市ガスにより電気と熱の供給を継続できる可能性が高い。

見込まれる効果

地震や大雨等の災害で停電が発生した際にも、天然ガスコージェネレーションシステムの稼働により、熱と電気の供給が可能になります。

病院内の避難場所（レストラン、イートインスペース444m²）へ電気と熱を供給することで、①照明や空調、トイレの利用、②軽飲食提供可能な厨房の利用、③コンセントを利用した通信機器（スマートフォンやパソコン等）への給電、ラジオやテレビ等による災害情報の提供などが可能となります。



施設外観

(1) 人命・財産の被害を防止し、最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化の推進

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

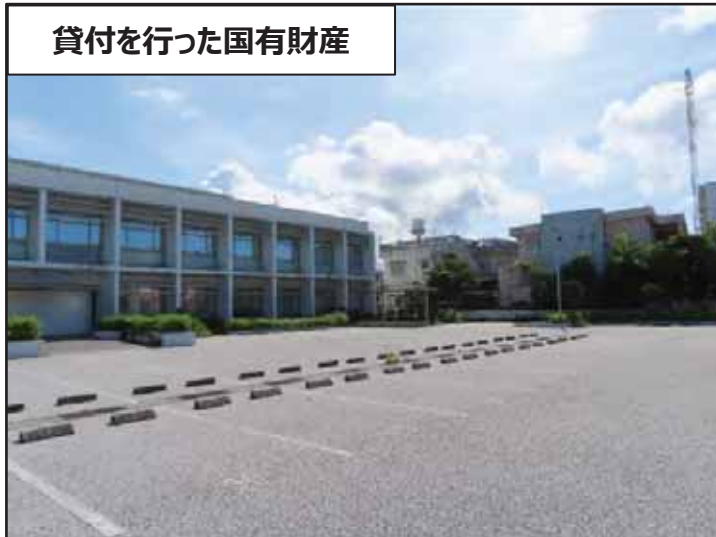
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

未利用国有地等を貸付け、地方公共団体の災害対策を支援する (沖縄県宜野湾市)

事業者：沖縄総合事務局

貸付を行った国有財産



貸付を行った財産の概要

○土地：3,944.76㎡

○建物：757.73㎡（建築面積）

交通裁判総合庁舎であった財産について、沖縄総合事務局において売却等に向けた手続きを進めていたところ、沖縄県からの要請を受けて貸付けたもの。

※本財産については、宜野湾市への売払いを決定し、契約締結に向け手続き中（令和5年12月時点）。

対策名： 33 地方公共団体に対する国有財産を活用した廃棄物仮置き場や避難場所の確保等支援対策

主たる施策グループ： 2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名： 台風に備えた国有財産の無償貸付

ポイント ● 地方公共団体が、台風等の襲来に備え、避難場所や廃棄物置き場の確保等を図る場合に、国有財産（未利用国有地や宿舍等）を無償で提供し、災害対策を支援

地域の概要・課題

気象予報が発達し、災害発生が高確率で予見できる時代にあって、地方公共団体において、発災前の避難場所や廃棄物仮置き場の確保等といった、災害対策に係るニーズが生じています。

効果

令和4年に発生した台風4号及び台風11号の接近に備え、沖縄県からの要請に基づき、高台に位置し浸水被害を受けにくい未利用国有地等を無償貸付しました。これにより、宜野湾警察署が使用する資材及び車両の一時避難場所の確保に貢献しました。

事業の概要

地方公共団体に国有財産の無償提供を行い、発災前の避難場所や廃棄物仮置き場の確保等といった災害対策を支援しています。

2 への転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高情報化の予測、収集・集積・

災害対策資機材を整備し、より迅速かつ的確な救出救助を実現する
(埼玉県越谷市、石川県小松市)

事業者：警察庁、埼玉県警察、石川県警察等

【埼玉県警察】
令和5年梅雨前線による大雨及び台風第2号

救出救助状況



【石川県警察】
令和4年8月3日からの大雨等

救出救助状況



対策名：34-1 警察における災害対策に必要な資機材に関する対策

主たる施策グループ：2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名：災害対策に必要な資機材の整備

- ポイント**
- 激甚化・頻発化する気象災害をはじめとする大規模災害発生時における災害対策資機材の充実強化
 - 災害対策資機材を活用し、被災者を迅速かつ的確に救出救助

地域の概要・課題

近年、気象災害が激甚化・頻発化するとともに、南海トラフ地震等の大規模地震やそれに伴う津波の発生が具体的懸念となっています。

こうした事象に対処し、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業務に適切に対応するための災害対策資機材の充実・強化を推進する必要があります。

事業の概要

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（水面用サーフェスドライスーツ約2,100式※等）の整備を行いました。

※ 水面用サーフェスドライスーツは、保温効果が高く、低水温下での長時間の活動が可能

効果

警察庁が浸水等の水害対策のために各都道府県警察に整備・配分した装備資機材（水面用サーフェスドライスーツ等）を活用し、大雨に伴い発生した浸水被害により車両内部等に取り残された被災者を、警察官が迅速かつ的確に救出救助しました。

【事例：埼玉県警察】令和5年6月の大雨
【事例：石川県警察】令和4年8月の大雨



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

（1）3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル強靱化に関する施策の

（2）伝達の高情報化の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
 (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化
 (2) 災害関連情報の予測、収集・集積

緊急消防援助隊の車両・資機材の整備により、広域的な消防防災体制を充実強化する（全国）

事業者：総務省消防庁

緊急消防援助隊の車両・資機材の整備イメージ

【拠点機能形成車】



【特別高度工作車】



【緊急消防援助隊動態管理システム】



【情報収集活動用ドローン】



対策名：35 大規模災害等緊急消防援助隊充実強化対策



主たる施策グループ：2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足

事業名：緊急消防援助隊の車両・資機材の整備

- ポイント**
- 緊急消防援助隊の車両・資機材を整備
 - 緊急消防援助隊の災害対応能力が向上し、災害時により多くの要救助者を救助することが可能

地域の概要・課題

近年、激甚化・頻発化する土砂・風水害や切迫化する南海トラフ地震などの大規模災害等に備えるには、質及び量の充実による、緊急消防援助隊の対応力強化は喫緊の課題でした。そのために、車両及び資器材の配備により、被害状況を早期に把握するための国と地方自治体の情報共有体制の強化、新型コロナウイルス感染症対策を講じた応援力の強化など、大規模災害時の広域的な消防防災体制の充実強化を図る必要があります。

事業の概要

緊急消防援助隊の車両・資機材の整備を行い、災害対応能力の向上を図っています。

中長期の目標：110車両・資機材程度

見込まれる効果

緊急消防援助隊動態情報システムを更新することにより、国と地方自治体の情報共有体制の強化が図られ、関係機関において、被害状況を早期に把握することができます。

大規模災害時の活動時において、新型コロナウイルス感染症対策を講じた拠点機能形成車等の現地配備や、車両及び資機材の活用により、広域的な消防防災体制の充実強化を図ることで、より多くの要救助者等の救助活動等を迅速かつ効果的に行うための、緊急消防援助隊の活動体制を確保することが可能となりました。

施策名	目標値 (R3~R7)	実績値 (R3~R5)
拠点機能形成車	10式	8式
情報収集活動用ドローン	37式	37式
映像伝送装置	54式	31式
緊急消防援助隊動態情報システム更改	1式	1式
特別高度工作車	12式	12式

緊急消防援助隊のNBC災害対応資機材の整備により、災害対応能力を向上させる（全国）

事業者：総務省消防庁

資機材の整備イメージ

【NBC災害対応資機材※】

※核（Nuclear）、生物（Biological）剤及び化学（Chemical）剤によって発生する災害への資機材。

〈化学剤同定装置〉



現場での迅速な分析により、原因物質に応じた確実な対処が可能

〈大型除染システム〉



一度に多くの要救助者を除染可能

【放射性物質対応資機材】

〈全面マスク〉



〈放射線量率計等〉

〈個人警報線量計〉

目に見えない放射線を検知して、安全かつ確実な対処が可能

対策名：36 NBC災害等緊急消防援助隊充実強化対策

主たる施策グループ：2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名：緊急消防援助隊のNBC災害対応資機材の整備

- ポイント**
- 老朽化したNBC災害対応資機材等について更新等の整備
 - より確実な物質検知が可能となるなど、NBC災害等に対する緊急消防援助隊の対応能力を向上

地域の概要・課題

自然災害の激甚化に伴い、土砂・風水害、震災等によるNBC災害等の特殊災害の発生リスクについても上昇しています。また、NBC災害等の特殊災害に対応する緊急消防援助隊の資機材が老朽化しているため、資機材等の更新等により対応体制の充実強化を図る必要がありました。

見込まれる効果

全国に配備しているNBC災害即応部隊（54部隊）等の資機材の老朽化を踏まえ、最新の知見に基づき適切に資機材を整備することで、より確実な物質検知やその検知結果にもとづく確実、迅速な活動が可能となるなど、NBC災害時における災害対応能力の向上が見込まれます。

事業の概要

NBC災害対応資機材を整備するとともに、放射性物質対応資機材の整備を行っています。

（R5年度完了）

- ・化学剤同定装置（液体・固体用）48器
- ・大型除染システム 37式 等

（R7年度完了予定）

- ・全面マスク 8,724個
- ・個人警報線量計 740個
- ・γ線・X線用線量率計 148個 等

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 2 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高連情報高度化の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

消防庁ヘリコプター及び資機材の整備により、航空消防防災体制を強化する（全国）

事業者：総務省消防庁

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策



令和6年能登半島地震（石川県）
消防庁ヘリコプターによる救助活動



令和元年東日本台風（福島県）
ヘリサット※による情報収集

※衛星回線を活用した空撮映像を伝送するための資機材。山岳地域や高層ビル等の地形の影響が無くどの被災地からでも空撮映像のリアルタイムな伝送が可能。

対策名：37 大規模災害等航空消防防災体制充実強化対策

主たる施策グループ：2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名：消防庁ヘリコプター及び資機材の整備

- ポイント**
- 航空機の配備や資機材の整備を実施
 - 早期の広域的な情報収集や被災自治体への現地派遣職員の輸送が可能になり、大規模災害時の航空消防防災体制の充実が図られる

地域の概要・課題

大規模災害等発生時、緊急消防援助隊の迅速な出動指示やその後の部隊運用を円滑に行い、被災地の被害を最小限に抑えるため、より迅速に被災地へ職員を派遣し、被害状況を早期に把握することが求められます。早期派遣等を可能とするため、消防防災ヘリコプター及び資機材等を更新整備し、全国的な災害対応能力の充実と運航の安全性向上を図る必要があります。

事業の概要

早期の広域的な情報収集等に資するため令和3年に佐賀県、群馬県、令和4年に高知県が消防防災ヘリコプターをそれぞれ配備し、令和5年4月1日現在で、消防庁保有も含め全国55団体、合計77機体制で県境を越えた相互応援等とあわせて全国をカバーしているところです。消防庁ヘリについては、令和7年度までに既存の機体の更新整備を実施し、大規模災害時の航空消防防災体制の充実を図ります。

同様の対策の効果事例

消防防災ヘリコプターは、高速性や機動性を活かした救急、救助、空中消火、情報収集活動等を行っています。

特に消防庁ヘリコプターは、大規模災害発生時において、早期の広域的な情報収集任務や、被災自治体への現地派遣職員の輸送任務を主に担っています。

消防庁ヘリコプターを配備している5団体により平成19年の能登半島地震以降、緊急消防援助隊が出動した18の大規模災害において、22件の現地派遣職員輸送、49件の情報収集任務を実施しています。

※令和5年12月時点

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

消防ポンプ自動車の無償貸付により、消防団の災害対応能力を向上させる（埼玉県吉川市等）

事業者：総務省消防庁



〔令和5年梅雨前線による大雨に伴う道路冠水に対応する様子
埼玉県吉川松伏消防組合消防本部提供〕

対策名：38 地域防災力の中核を担う消防団に関する対策

主たる施策グループ：2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名：救助用資機材搭載型消防ポンプ自動車の無償貸付事業

- ポイント**
- 救助用資機材等を搭載した消防ポンプ自動車を無償で貸し付け、訓練を実施
 - 大雨により道路冠水が発生した箇所において、速やかな排水作業を実施
 - 各地の消防団において災害対応能力の向上に寄与

地域の概要・課題

近年、地震、台風、集中豪雨、豪雪等の自然災害が多発し、全国各地で甚大な被害をもたらしていますが、消防団活動は、住民の避難誘導や救助活動、消火活動等、多岐にわたる活動を行っており、まさに地域防災力の要です。

特に、今後発生が危惧されている南海トラフ地震や首都直下地震等の大規模災害に備え、消防団の救助活動等の充実強化を図ることが喫緊の課題となっています。

事業の概要

総務省消防庁では、令和5年度においては99台の救助用資機材搭載型消防ポンプ自動車を自治体に対して無償で貸し付けています。貸付を受けた各消防団において、災害対応能力の向上を図る訓練を実施し、出水期には各地の被災現場において災害対応に当たりました。



【救助用資機材搭載型消防ポンプ自動車】

効果

江戸川に隣接し、水害リスクを抱える埼玉県吉川市では、令和5年梅雨前線による大雨に伴い、道路冠水が発生したところ、本事業を活用して配備した救助資機材・小型動力ポンプ搬送車を用いることで、速やかな排水作業を複数箇所で行うことができました。

この他、福岡県筑後市等において、無償貸付車両を使用して、冠水した道路への止水板等の設置が実施されるなど、各地の消防団において災害対応能力の向上に寄与しました。



胴付長靴

救命胴衣

救命浮環

フローティングロープ

ガンタイプノズル

消防ホース

ハンディライト

投光器

【搭載資機材(例)】

(1) 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

(2) 伝達の高連情報予測、収集・集積

自衛隊施設を耐震化し、災害時における自衛隊の安定的な運用を確保する（宮崎県児湯郡新富町）

事業者：防衛省 航空自衛隊



対策前

【対策前】

既存庁舎は、昭和32年に建設された築60年を超える建物で、著しい老朽化があり、また、自衛隊施設として必要な耐震性能も不足した状態であった。

【対策後】

自衛隊施設として必要な耐震性能を確保するため、新設庁舎を令和4年度に建設し、自衛隊の任務が円滑に実施可能な勤務環境が整備された。



対策後

対策名：39-3 自衛隊施設の建物等の強化対策

主たる施策グループ：2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名：自衛隊施設の耐震化対策

- ポイント**
- 老朽化していた自衛隊施設の耐震化対策を実施
 - 耐震性能を確保することにより、災害時においても自衛隊の安定的な運用を確保

地域の概要・課題

防衛省は、庁舎、隊舎など約23,000棟の建物を保有しています。このうち、昭和57年以前に建てられた築40年以上の建物（旧耐震基準適用）は、約9,900棟（全体の約4割）存在します。未だに新耐震基準を満たしていない施設が多数存在しており、我が国の防衛力の持続性・強靱性の確保の観点からこれらを抜本的に解消・強化していく必要があります。

地震等の大規模自然災害により、建物被害が発生すると、自衛隊の部隊等が迅速に展開できなくなるおそれがあるため、早急な対策が必要となっていました。

事業の概要

航空自衛隊新田原基地の旧庁舎は、築60年を超え老朽化が著しい状況だったため、令和4年度に耐震性能を確保した新設庁舎（RC造・約6,600㎡）を建設しました。

見込まれる効果

南海トラフ地震発生時の切迫性が高まっているなか、想定される大規模な地震発生時においても、災害による建物被害を防止し、基地機能の安定的な運用を継続することが可能となりました。

自衛隊施設の年代別分類と建物数一覧

建設年代	建物 23,254棟	耐震性能
S57年以前	9,875棟	旧耐震基準
S58年以降	13,379棟	新耐震基準

地域衛星通信ネットワークの整備により、非常用通信手段を確保する（全国）

事業者：総務省消防庁

【地域衛星通信ネットワーク】



対策名：40 自治体庁舎等における非常用通信手段の確保対策

主たる施策グループ：3-2) 首都圏での中央官庁機能の機能不全

事業名：地域衛星通信ネットワークの第3世代システム等の一体的な整備の推進

- ポイント**
- 衛星通信を用いた非常用通信手段を確保
 - 災害発生時に地上通信網が途絶した際にも、外部と連絡を取ることが可能

地域の概要・課題

災害発生時に地上通信網が途絶した際に、都道府県や市町村等が外部と連絡を取ることができなくなる可能性があるため、都道府県・市町村等に対して衛星通信を用いた非常用通信手段の確保の働きかけや、技術情報の提供を通じて整備を促進する必要がありました。

事業の概要

地域衛星通信ネットワーク等の衛星通信ネットワークは、消防防災無線や都道府県防災行政無線の衛星系として整備されています。

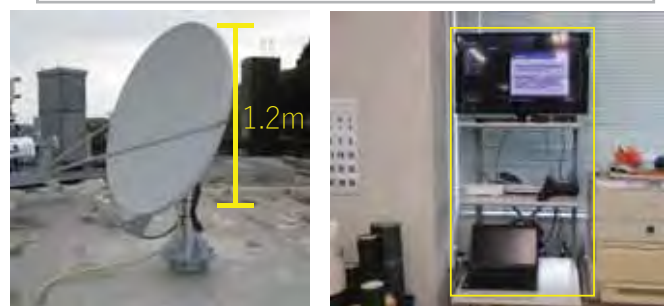
現在、地域衛星通信ネットワークについては、令和7年度までを目標に、地域衛星通信ネットワークの第3世代システムをはじめとした衛星通信機器を全市町村等に導入することを推進しています。

令和4年度までに、40道府県において地域衛星通信ネットワークに係る衛星通信機器を全市町村へ導入又は導入に向けた具体的な取組に着手しています。

見込まれる効果

地域衛星通信ネットワークの整備により、災害発生時に地上通信網が途絶した際に、都道府県や市町村等が外部と連絡を取ることが可能となり、迅速で的確な災害対応の実施につながります。

また、本事業により整備した次世代システムは、①大雨による通信障害が発生しにくい、②災害現場で柔軟に設置・運用できる、③高画質な映像を送受信できるなどの効果が見込まれます。



第3世代システムの衛星通信機器
(アンテナ、室内機器ともに小型かつ低コスト)

(1) 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
デジタル化等の推進

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

情報伝達手段の多重化により、住民等に確実に災害情報を伝達する（アドバイザー派遣希望のあった市町村）

事業者：総務省消防庁

過去5年の防災行政無線等の整備状況(推移)

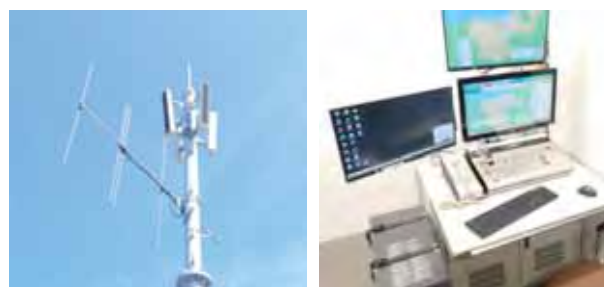
(各年3月31日現在)

防災行政無線等整備状況		H31	R2	R3	R4	R5
団体数	整備あり	1,507	1,514	1,523	1,668	1,672
	整備なし	234	227	218	73	69
整備率(%)		86.6	87.0	87.5	95.8	96.0

・分母を全市町村(1,741団体)として算出



<アドバイザー会議実施中の様子(旭川市)>



<防災行政無線 屋外スピーカー(鳥取市)>

対策名：41 住民等への情報伝達手段の多重化・多様化対策

主たる施策グループ：5-1) テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNSなど、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態



事業名：災害情報伝達手段に関するアドバイザー派遣事業

- ポイント**
- 技術的な知見を有する災害情報伝達手段に関するアドバイザーを各市町村に派遣
 - 災害情報伝達手段を多重化・多様化し、住民への情報発信を強化

地域の概要・課題

災害時・非常時においては、住民等が適切な避難行動をとれるよう、迅速かつ確実に災害情報等を伝達する必要があります。そのためには、1つの手段に頼らず複数の災害情報伝達手段を組み合わせることが重要となります。

事業の概要

技術的な知見を有する災害情報伝達手段に関するアドバイザーを山梨県山梨市等派遣希望のあった全国の市町村に派遣し、職員に対して情報伝達の多重化の重要性に係る技術的提案及び助言を行っています。また、消防庁からは災害情報伝達の整備に係る財政措置について、助言しています。

同様の対策の効果事例

(注)

<鳥取市> 鳥取市では、防災行政無線の屋外スピーカーに加え、防災行政無線に自動で連動する防災ラジオ・アプリ等の屋内情報伝達機器も整備し、各情報伝達手段の弱点を補完しながら住民へ災害情報を発信しています。令和5年台風7号発生時には、緊急安全確保等の避難の呼びかけに防災行政無線等を活用し、住民の避難を促しました。音声合成を用いた定型文の放送のみでなく、リアルタイムな肉声での放送も可能なシステムであるため、緊急度に応じて肉声の命令口調の放送も実施され、危険を正しく認識できたとの住民の声もありました。

<宮古島市> 宮古島市では、各種災害情報を一元的に集約・管理・共有化し、その情報を住民等のほか複数のメディアに一括送信できる「宮古島市総合型防災情報システム」を導入しています。令和5年8月24日に発生した北朝鮮のミサイル発射事案においては、システムの自動連携機能により、Jアラートからの情報を複数の情報伝達手段(防災行政無線、戸別受信機、市HP、登録制メール、マスコミへのFAX、その他SNS等)を通じて迅速に発信しました。

注) 防災行政無線等の整備・活用による効果事例を紹介

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

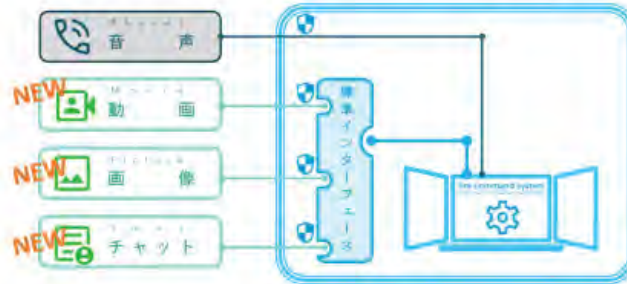
(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

3 国土強靱化に関する施策を効果的に進めるためのデジタル化等の推進

消防指令システムの高度化により 音声以外の119番通報の受理が 可能になる

事業者：総務省消防庁

1 音声以外の119番通報が受理可能になる



2 データ連携が容易に



対策名：42 消防指令システムの高度化等に係る対策

主たる施策グループ：2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名：消防指令システムの高度化

- ポイント**
- 各消防本部が独自で導入している消防指令システムを改修
 - 音声以外の119番通報を受理できるようになるとともに、消防本部間のデータ連携がスムーズとなり、事案対処能力が向上

地域の概要・課題

大規模災害に備え、情報収集能力の向上や情報共有体制の強化が必要となりますが、その要である消防指令システムは各消防本部が独自で導入しており、その仕様も異なります。

119番通報は未だ音声通話が主流であること、また、消防本部が被災した場合、被災本部が所持している、応援部隊の活動方針等の決定に資する重要情報の共有ができないなどの課題が存在しています。

事業の概要

各消防本部が独自で導入している119番を受け付けてから、必要部隊を出動させる機能を持つ消防指令システムについて、①画像や動画などのデータ通信による119番通報を受け付けることを可能とする、②データ連携等を可能とするためのデータ要件の統一、の2点を実施します。

見込まれる効果

画像や動画などのデータ通信を利用した通報を標準化することで通報時に得られる情報が現在よりも多くなり情報収集能力が向上します。そのため、人命救助等に必要な装備を現在よりもさらに適切に選択して現場に向かえるなど事案対処能力が向上します。また、標準データ要件を備えることで、広域災害等において他本部との車両の位置情報等についてデータ連携を可能とすることで、情報共有体制が強化され、効果的な消防・救急・救助に繋がります。



(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効果的に進めるためのデジタル化等の推進
国土強靱化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測・収集・集積

官庁施設の電力確保等対策により、災害応急対策活動を確実に実施する（秋田県秋田市）

事業者：国土交通省 東北地方整備局 営繕部



自家発電設備 改修前



自家発電設備 改修後



止水板設置：地下階に設置している受変電設備、自家発電設備の洪水による浸水を防ぐため設置

対策名：43 災害応急対策活動に必要となる官庁施設の電力の確保等対策

主たる施策グループ：3-2) 首都圏での中央官庁機能の機能不全



事業名：秋田第2地方合同庁舎における電力確保等対策

- ポイント**
- 官庁施設の受変電設備、自家発電設備の更新及び止水板の設置を実施
 - 大雨等の災害時も電力を維持し、災害応急対策活動を確実に実施

地域の概要・課題

秋田第2地方合同庁舎は秋田県秋田市にあり、災害応急対策活動を実施する官署が入居する官庁施設です。

令和5年7月の大雨により秋田市内に浸水が発生し、当該施設は浸水を免れましたが、ハザードマップ上浸水する地域となっています。

秋田市内を流れる雄物川等の近隣河川が氾濫し、地下階に設置している受変電設備、自家発電設備が浸水した場合、災害応急対策活動に支障が生じるおそれがありました。

事業の概要

災害応急対策活動への支障解消を目的として、設置後30年以上が経過している受変電設備、自家発電設備の更新（1週間の連続運転可能な仕様の発電機の設置等）及び浸水対策として止水板の設置を行いました。

見込まれる効果

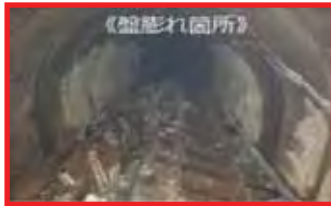
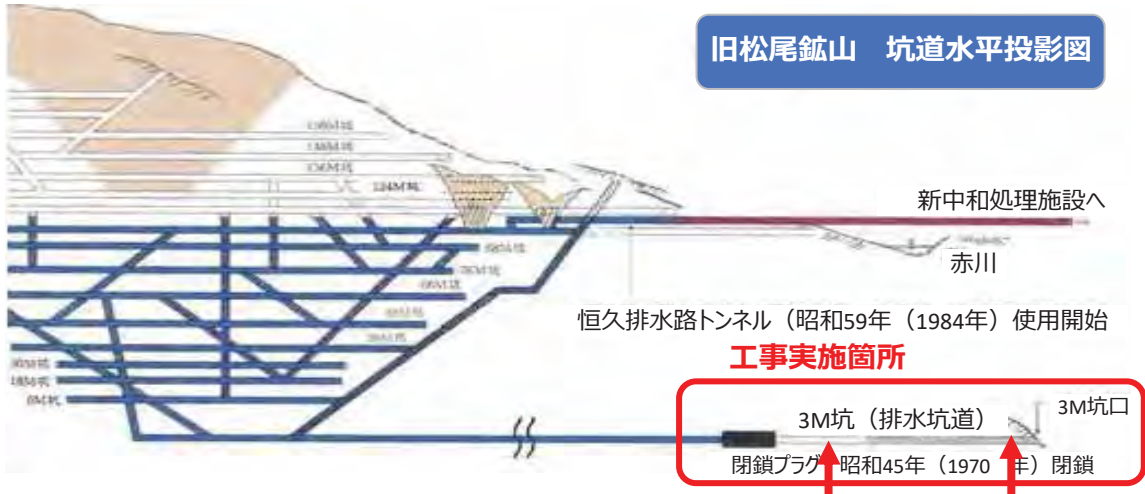
受変電設備改修、自家発電設備改修、止水板設置の実施により、地震や大雨などの災害時においても電気関係設備が問題なく使用できる状況となり、災害応急対策活動への支障が解消され、的確な業務継続が可能となります。



令和5年7月 秋田県秋田市内の浸水状況
(出典：東北地方整備局HP)

旧松尾鉱山の坑道を整備し、坑内水流出による水質汚染等を防止する（岩手県八幡平市）

事業者：岩手県



①覆工補修（坑道上部裏側の空洞部の充填を実施）



②坑道内整備（暗渠排水設置、路面整備）



③坑道内埋戻し

対策名：44 休廃止鉱山鉱害防止等工事に関する対策

主たる施策グループ：4-2) コンビナート・高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災、爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出



事業名：休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助事業

- ポイント**
- 老朽化した旧松尾鉱山の坑道を整備、埋戻し
 - 大規模地震等による坑道崩落・坑内水流出を阻止し、重金属漏出による水質汚染、農用地の汚染等による健康被害、漁業被害等を未然に防止

地域の概要・課題

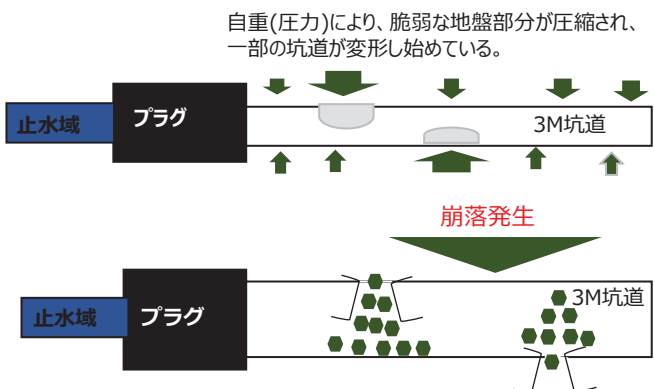
旧松尾鉱山では、昭和45年に3m坑道内に閉塞プラグを設置していましたが、設置後50年以上が経過し、坑道内の盤膨れによる断面形状の変形等の経年変化が進行し、坑道崩落による坑内水の流出防止のための安全対策が課題となっていました。

見込まれる効果

大規模地震等の発生時に、坑道が崩落し、350万㎡におよぶ鉄分、硫黄、砒素を含んだ強酸性（pH1.5）の坑内水が流出することを防ぎ、生活・農業・工業用水等への汚染を防ぐことが可能になります。

事業の概要

坑道崩落による坑内水の流出を防止するため、旧松尾鉱山の坑内埋戻しによる恒久的な安全対策工事を実施しています。



(1) 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
1 人命・財産の被害を防止し、最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

(2) 伝達の高情報化の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

事前の地籍調査により土地所有者等を明確にし、災害復旧を円滑化する（静岡県掛川市）

事業者：静岡県森林組合連合会

令和4年台風15号による被害の状況

地籍調査実施地域と被害区域
(静岡県掛川市丹間)



台風に伴う豪雨により、山腹崩壊及び土石流が発生し、流木や土砂が直下の市道及び河川に流出し、市道が通行止めとなった。

対策名：45 防災・減災の基盤となる地籍調査重点対策

主たる施策グループ：6-4) 事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態

事業名：静岡県掛川市地籍調査事業

- ポイント**
- 事前の地籍調査により、土地境界や土地所有者を明確化
 - 災害発生時に円滑な復旧計画の策定・対策工事着手を実現

地域の概要・課題

本地区は、土砂災害が発生する可能性が高いエリアとなっており、災害が発生した場合は、道路の寸断や河川氾濫といった大きな被害が想定される地域となっています。地籍調査が未実施の場合、土地の境界や土地所有者が不明確な状況があることから、災害発生後の道路や河川等の復旧計画の策定や工事着手の支障となる懸念がありました。

効果

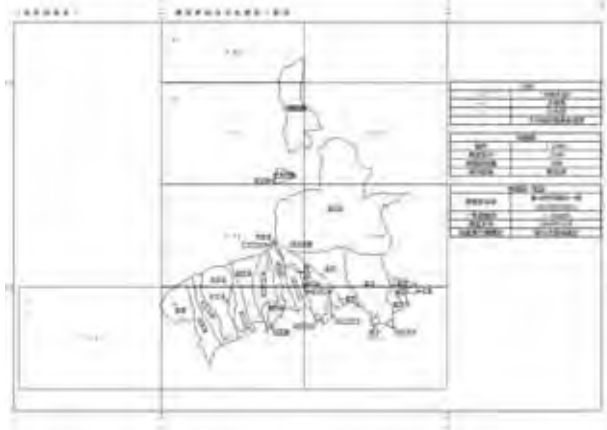
令和4年台風15号により山腹崩壊及び土石流が発生し、市道が通行止めとなる被害がありましたが、当該地域は地籍調査を完了していたため、土地境界に関する図面や土地所有者等の調査成果があったことから、円滑に復旧計画を策定し、対策工事に着手することができました。

事業の概要

土砂災害等が発生する可能性が高いエリアのうち、特に緊急性の高い地域において地籍調査を実施しました。
(1.08km²)

当該地区の地籍調査は、平成29年に着手し、令和3年に完了しました。

(参考) 地籍図一覧図



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

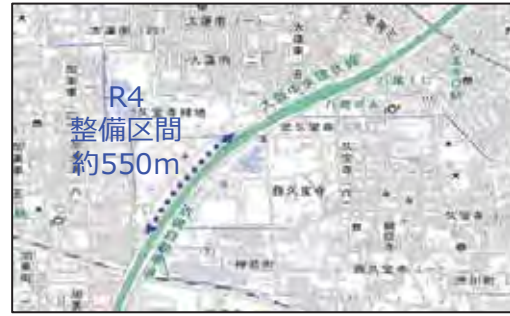
(2) 災害関連情報の高度化の予測、収集・集積の推進

雨水貯留浸透機能を備えた植樹帯を整備し、冠水被害を軽減する（大阪府八尾市）

事業者：大阪府



整備前（令和3年5月冠水）



対象区間



整備後



断面図

対策名：46 グリーンインフラを活用した防災・減災対策

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名：グリーンインフラを活用した持続可能なまちづくり（防災・安全）

- ポイント**
- 寝屋川流域において、雨水貯留浸透機能を有する植樹帯等を整備
 - 豪雨時の雨水流出の抑制に寄与し、冠水被害を軽減
 - 回遊性の高い良好な歩行空間を形成

地域の概要・課題

寝屋川流域にある本地区は特定都市河川流域に指定されており、近年の自然災害の激化に応じた浸水対策が必要でした。

また、久宝寺緑地等のみどりの拠点や歴史的資源（久宝寺寺内町・世界かんがい遺産の長瀬川）といった資源があるにも関わらず、主要鉄道駅とを連絡する人の回遊性が希薄となっていました。

事業の概要

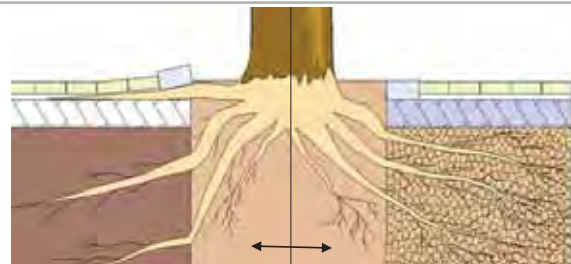
グリーンインフラ活用型都市構築支援事業計画（JR久宝寺駅・JR八尾駅周辺地区）に基づいて、対象区域である大阪中央環状線では、約900mの区間において、雨水浸透機能を有する植樹帯（51本の高木植栽、1,858本の低木植栽、高空隙貯留浸透植樹基盤材を用いた土壌を4,174m³及び透水性舗装4,621m²）の整備を進めています。

事業期間：令和4年度～令和6年度

見込まれる効果

雨水貯留浸透機能を有する植樹帯等を整備することで、約370,000ℓの雨水が貯留されると試算されており、豪雨時の雨水流出の抑制に寄与し、冠水被害を軽減することが期待されます。

また、防災面以外として、樹木の緑陰や蒸発散効果により冷涼で快適な歩行空間が形成され、回遊性の向上に寄与することも期待されます。



【整備前】

【整備後】

空隙の少ない土壌は雨水貯留能力が低く、根系も生育できず、倒木、根上りの要因となる。

土壌の空隙を確保し、雨水貯留による災害防止に寄与。また、根系の発育を促進させ健全な樹木育成に寄与。

高空隙貯留浸透植樹基盤材の整備

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル強靱化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
 (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の高度化の予測、収集・集積

指定管理鳥獣（ニホンジカ・イノシシ）の捕獲により、森林植生の食害に伴う土砂災害を防止する（全国）

事業者：都道府県、協議会

ニホンジカ（本州以南）の推定個体数と捕獲数



イノシシの推定個体数と捕獲数



縦軸：総個体数（万頭）
 横軸：年度

対策名：47 指定管理鳥獣捕獲等に関する対策

主たる施策グループ：4-7) 農地・森林や生態系等の被害に伴う国土の荒廃・多面的機能の低下



事業名：指定管理鳥獣捕獲等事業交付金

- ポイント**
- 森林植生に深刻な被害をもたらす指定管理鳥獣（ニホンジカ・イノシシ）の都道府県による捕獲等を支援
 - ニホンジカ・イノシシの適正な生息密度を実現することで、森林植生の食害に伴う土砂災害を防止

地域の概要・課題

近年、ニホンジカ及びイノシシの生息数の増加や生息域の拡大により、農林業や生態系等に深刻な被害をもたらすとともに、森林植生の食害による土砂災害等が発生しています。このような状況を踏まえ、環境省では、農林水産省と連携し、都道府県によるニホンジカ及びイノシシの集中的かつ広域的な捕獲事業を支援することで、それぞれの個体数の半減を目指し、捕獲体制の強化に取り組んでいます。

事業の概要

生息密度の高い森林や山間部において、都道府県が策定する指定管理鳥獣捕獲等事業実施計画に基づき、ニホンジカ及びイノシシの捕獲を実施しました。

また、従来よりも効果的な捕獲の促進（ICTを活用したわな猟等の捕獲手法の技術開発など）を行い、更なる捕獲体制の強化を図りました。

上記の取組により、令和4年度の本事業による捕獲実績は、ニホンジカ約4.2万頭、イノシシ約1.2万頭となっています。

見込まれる効果

全国のニホンジカ、イノシシの推定個体数は、本事業を含むこれまでの捕獲の効果等により、平成26年度をピークに減少傾向にあります。

（上図参照）

指定管理鳥獣捕獲等事業交付金では、特に生息密度の高い森林や山間部での捕獲を中心に取り組んでおり、ニホンジカ及びイノシシの個体数の減少に寄与しているものと考えられます。

ニホンジカ等の食害により、森林植生に下層植生の消失等の深刻な被害がもたらされており、これらの適正な生息密度を実現することで、森林植生の食害に伴う土砂災害等を防止する効果が見込まれます。

PCB処理施設の補修により、災害時における安全性を確保する

(福岡県北九州市、大阪府大阪市、愛知県豊田市、東京都、北海道室蘭市)

JESCO (中間貯蔵・環境安全事業事業者：株式会社)



高濃度PCB廃棄物の処分期間と事業エリア
JESCO (高濃度PCB廃棄物処理施設)

対策名：48 高濃度PCB処理施設に関する対策

主たる施策グループ：4-2) コンビナート・高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災、爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出



事業名：高濃度PCB処理施設の補修等の実施

- ポイント**
- 高濃度PCB廃棄物の処理施設等の補修事業を実施
 - 災害時においても周辺環境への影響を発生させず、安全に無害化処理事業を継続することが可能

地域の概要・課題

近年頻発する台風等の大規模風水害、地震発生時においても、周辺環境への影響を発生させずに高濃度PCB廃棄物の安全かつ確実な処理を行うため、補修等の対策が必要な設備等が新たに判明しました。

見込まれる効果

大規模災害の影響による機器破損や施設の損傷等を防ぎ、周辺環境への影響を発生させず安全に無害化処理事業を継続することが可能になります。

事業の概要

高濃度PCB廃棄物の処理事業を安全に実施できるようにするため、JESCO高濃度PCB処理施設のJESCOにおける施設の定期点検・補修工事等を実施しました。



補修等の写真

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

PCB廃棄物の早期発見・処理を加速化し、災害時の飛散・流出を未然に防ぐ（全国）

事業者：環境省、都道府県・政令市等



廃墟にて発見されたPCB使用安定器



廃墟にて発見された高濃度PCB含有コンデンサー

対策名：49 PCB早期処理に向けた対策

主たる施策グループ：4-2) コンビナート・高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災、爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出



事業名：PCB廃棄物の適正処理対策の推進

- ポイント**
- PCB廃棄物の早期発見により処理が加速化
 - 災害等の影響によりPCB廃棄物が飛散・流出することを未然に防止

地域の概要・課題

近年頻発する台風等の大規模風水害、地震発生時においても、PCB廃棄物の飛散・流出等のリスクを更に低減させるため、PCB廃棄物を早期発見し処理を加速化が必要であることが新たに判明しました。

見込まれる効果

PCB廃棄物の早期発見や実態把握により処理が加速化されることにより、災害等の影響によりPCB廃棄物が飛散・流出することを未然に防ぎます。

事業の概要

PCB廃棄物の適正処理推進に向けて、地方自治体による指導等の実施に係る相談窓口設置や専門家派遣、全国のPCB廃棄物及び使用製品の実態把握の加速化等を実施しました。



手引書による適正処理に関する周知

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

無停電電源装置の更新により、 停電時も環境放射線モニタリング を継続する（福井県）

事業者：福井県

対策により令和4年8月の停電時も
モニタリングを継続



無停電電源装置
(今回更新)



非常用発電設備

福井県の
放射線観測局



放射線観測局（板取局）

放射線観測局（板取局）周辺の罹災状況
放射線観測局へ送電している電柱が倒壊



電柱の倒壊

対策名：50 放射線監視体制の機能維持に関する強化対策

主たる施策グループ：5-1) テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNSなど、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態



事業名：アルミパネル観測局無停電電源装置更新

- ポイント**
- 停電時に放射線測定装置等への電力供給を行う無停電電源装置を更新
 - 令和4年8月の大雨による停電の際に電力供給を行い、装置の停止を回避、環境放射線モニタリングを継続

地域の概要・課題

環境放射線モニタリングは原子力施設等からの放射線、放射性物質による住民への影響を確認するために実施されており、災害が起こった際には原子力施設等からの放射線や放射性物質の放出を検知し、対策に供する役割をもっています。そのため、災害時も継続して稼働することが求められており、停電の際に放射線測定装置等への電力供給を行う機器を整備することが必要でした。

事業の概要

原子力施設周辺の環境放射線等を24時間連続監視するために設置している「環境放射線監視テレメータシステム」の放射線観測局において、商用電源の停電時に測定を継続するために設置している、無停電電源装置21台を更新しました。

※ 停電時の電力供給のため、無停電電源装置と非常用発電機を設置しており、無停電電源装置は非常用発電設備が起動するまでの対策、非常用発電機は長時間の停電への対策のため設置しています。

効果

無停電電源装置と非常用発電設備により、令和4年8月の大雨による災害において商用電源が断絶した際に、放射線測定装置等の稼働停止を回避し、環境放射線モニタリングを継続することができ、周辺住民の安全を確保できました。

(環境放射線モニタリングの概要)



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高度化
伝達の高度情報化の予測、収集・集積

コラム

浸水被害防止対策の効果発現

- 豪雨に対する浸水被害防止対策として、河道掘削や浚渫の集中的な実施（全国で約8,960万m³）、ダムでの事前放流等を行った結果、過去と同じ規模の雨量が記録された河川において、被害が大きく軽減される効果が確認されています。
- 気候変動による降雨量の増大に備えるため、未対策の箇所での早期対策実施など、事前防災対策の強化が必要です。

浸水被害防止対策（河道掘削、事前放流等）

○ 3か年緊急対策、5か年加速化対策等により全国で河道掘削等を集中的に実施。
 3か年緊急対策、5か年加速化対策等による河道掘削量（平成30年～令和4年度末）
やまとがわ 大和川（奈良県）の河道掘削等

本年大雨が降った主な地域	各地方での対策量	(参考) 全国
東北地方	約1,214万m ³ の河道掘削を実施 ダンプトラック約240万台	約8,960万m ³ ダンプトラック 約1,800万台
中部地方	約756万m ³ の河道掘削を実施 ダンプトラック約150万台	
近畿地方	約1,096万m ³ の河道掘削を実施 ダンプトラック約220万台	
四国地方	約578万m ³ の河道掘削を実施 ダンプトラック約120万台	
九州地方	約1,156万m ³ の河道掘削を実施 ダンプトラック約230万台	

※ 3か年緊急対策及び5か年加速化対策に加え、再度災害防止対策として実施した事業分等を含む

○ 全国のダムで事前放流を実施

対象の雨	実施ダム数
令和5年6月台風第2号等による大雨	全国55ダム
令和5年8月台風第6号及び第7号による大雨	全国86ダム

効果事例

河道掘削、事前放流等の効果により、浸水被害を防止、または大きく軽減。

対策前
大和川
令和5年4月

対策後
大和川
令和5年4月

事前放流の様子
たいほ
(沖縄県 大保ダム)

令和5年6月上旬の大雨と過去に大規模な浸水被害をもたらした同規模の降雨による浸水戸数の比較					
① 庄内川水系土岐川	【H23.9洪水】	622戸	→	【R5.6大雨】	2戸 (約99%減)
② 大和川水系大和川	【H29.10洪水】	258戸	→	【R5.6大雨】	43戸 (約83%減)
③ 紀の川水系和田川	【H24.6洪水】	116戸	→	【R5.6大雨】	0戸 (100%減)
令和5年6月下旬から7月上旬の大雨と過去に大規模な浸水被害をもたらした同規模の降雨による浸水戸数の比較					
① 筑後川水系花月川	【H24.7洪水】	720戸	→	【R5.7大雨】	11戸 (約99%減)
② 山国川水系山国川	【H24.7洪水】	194戸	→	【R5.7大雨】	30戸 (約85%減)
③ 筑後川水系赤谷川	【H29.7洪水】	258戸	→	【R5.7大雨】	0戸 (100%減)
令和5年7月中旬の大雨と過去に大規模な浸水被害をもたらした同規模の降雨による浸水戸数の比較					
① 雄物川水系雄物川	【H29.7洪水】	705戸	→	【R5.7大雨】	0戸 (100%減)

- ・ 令和5年度は既に全国で300を超える多くの河川において、氾濫危険水位を超過。253河川において越水等による浸水被害が発生。
- ・ また、市街地の排水機能が発揮されないことによる内水被害についても全国各地で発生。
- ・ 気候変動による降雨量の増大に備え、今後必要に応じた**事前防災対策の強化が必要。**

令和5年7月の大雨被害
くろも
(福岡県久留米市)

法面・盛土対策により、交通機能を確保する（岩手県岩手郡雫石町）

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策



平成25年8月豪雨による被災（法面崩壊）



法面对策（道路の下側から撮影）

対策名：52 道路の法面・盛土の土砂災害防止対策

主たる施策グループ：2-6) 多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生



事業名：国道46号（岩手県岩手郡雫石町）

- ポイント**
- 国道46号（岩手県岩手郡雫石町）において、崩壊の危険性がある箇所に対して法面对策を実施
 - 令和4年8月の大雨では法面変状等を防止し、交通機能を確保

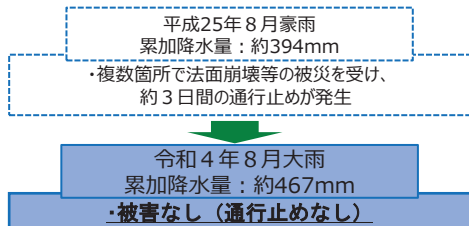
地域の概要・課題

国道46号は岩手県盛岡市から奥羽山脈を横断し秋田県秋田市に至る一般国道です。

平成25年8月の豪雨では、岩手県岩手郡雫石町において約394mmの累加降水量を観測し、複数箇所では法面崩壊等の被災を受け、約3日間の通行止めが発生しました。

事業の概要

被災後新たに確認された崩壊の危険性がある箇所に対して、モルタル吹付工、アンカー工等による法面对策を実施しました。



※累加降水量：H25年、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））

効果

令和4年8月の大雨では、平成25年8月の豪雨を上回る累加降水量（約467mm）を観測しましたが、大雨による法面の変状等が生じることなく、交通機能を確保しました。



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高情報化の予測、収集・集積

高架道路を活用し、津波等からの緊急避難場所を確保する (高知県安芸郡奈半利町)

国土交通省 四国地方整備局
事業者：土佐国道事務所



対策名：53 道路の高架区間等を活用した津波や洪水からの浸水避難対策

主たる施策グループ：1-3) 広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生



事業名：国道55号（高知県安芸郡奈半利町）

- ポイント**
- 津波被害が想定される地域において、高架道路へのスロープを設置
 - 津波等からの緊急避難施設を整備し、人的被害を防止

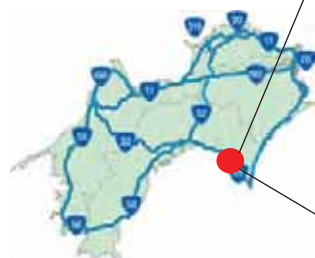
地域の概要・課題

奈半利町は高知県の太平洋沿岸に位置する自治体であり、南海トラフ巨大地震による津波被害が想定※されており、防災対策を推進していく必要がありました。

- ※ 最大クラスの津波被害想定
- 沿岸部で10～15mの津波浸水深
 - 地震発生後10～20分で町役場付近が浸水

事業の概要

国道55号高知県安芸郡奈半利町において、津波からの緊急避難場所を確保するため、国道に接続する避難通路（スロープ）を設置しました。



見込まれる効果

盛土区間にある国道55号に接続する避難通路（スロープ）を設置し、避難施設として整備したことで、津波や洪水発生時に住民が避難することが可能となり、人的被害を防止します。



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高情報化
災害関連情報の予測、収集・集積・

無電柱化により、災害時の緊急輸送道路の道路閉塞等の被害を防止する（岩手県宮古市）

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化
国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

(2) 伝達の高情報化
災害関連情報の予測、収集・集積



被災事例（H30.9 大阪府泉南市）



至：青森県庁

45

宮古市役所

磯鶏地区
電線共同溝
L=1.4km

宮古港

至：宮城県庁

地理院地図

対策名：54 市街地等の緊急輸送道路における無電柱化対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：国道45号磯鶏地区電線共同溝

- ポイント**
- 緊急輸送道路の無電柱化を実施し、電柱倒壊による道路閉塞を未然に防止
 - 災害時の救急救命・復旧活動に必要な交通機能を確保

地域の概要・課題

国道45号は、宮城県仙台市から三陸沿岸を経て青森県青森市と接続する重要物流道路であり、宮城県庁と青森県庁を連絡する第一次緊急輸送道路に指定されています。

また、内陸の物流拠点（盛岡中央卸市場）と重要港湾宮古港を結ぶ宮古盛岡横断道路に接続する重要な路線であり、無電柱化を実施することで、電柱倒壊による道路閉塞を未然に防止する必要があります。

事業の概要

電柱倒壊による社会的影響が大きい市街地等の緊急輸送道路において、電線共同溝を整備し、無電柱化を実施しています。

当該路線は宮古市無電柱化推進計画（令和2年3月版）にも位置づけられています。

併せて安全で快適な歩行空間の確保を図るとともに、良好な都市景観の形成に向けたまちづくりを支援します。

見込まれる効果

無電柱化することにより、電柱倒壊による道路閉塞を未然に防ぎ、大規模災害時の被害の軽減を図るとともに、救急救命・復旧活動に必要な交通機能を確保します。

対策前（R2撮影）



管路布設状況（R4撮影）



橋梁流失防止対策により、交通機能を確保する (鹿児島県いちき串木野市)

国土交通省 九州地方整備局
事業者：鹿児島国道事務所



流失防止対策の実施



最大1.1mの洗掘を確認



工事完成後の状況

対策名：55 渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策

主たる施策グループ：2-4) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止



事業名：国道3号（鹿児島県いちき串木野市）

ポイント ● 国道3号の^{しもいでばし}下井手橋において、橋梁流失対策として橋脚基礎部の根固め工を実施

地域の概要・課題

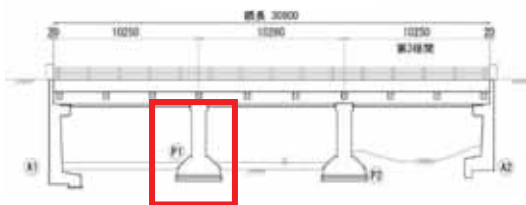
国道3号の^{しもいでばし}下井手橋は、鹿児島県いちき串木野市を流れる二級河川大里川に架かる橋梁です。

過去の河川増水により、最大1.1mの洗掘が確認され、橋梁流失の危険性が高い状況にあり、豪雨時に、河床や橋台が洗掘されることによる橋台の流出が懸念されていました。

事業の概要

国道3号の^{しもいでばし}下井手橋において、橋梁流失対策として橋脚基礎部の根固め工を実施しました。

橋梁側面図

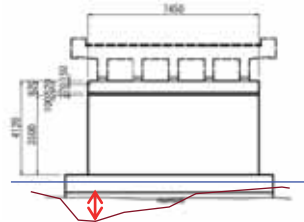


効果

令和4年台風14号等の豪雨時において、橋梁流出を未然に防止することで、交通機能を確保できました。

橋梁名	： 下井手橋
橋長	： 30.8m
橋種	： R C 3 径間連続 T 桁橋
完成年	： 1934年

P1橋脚正面図



最大1.1mの洗掘を確認 → 流失防止対策として根固め工を実施

- 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 - (1) 人命・財産の被害を防止するための対策
 - (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策
- 2 予防保全型インフラメンテナンス
 - への転換に向けた老朽化対策

- (1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
- デジタル化に関する施策の
- (2) 伝達の高精度化
- 伝達の高精度情報の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

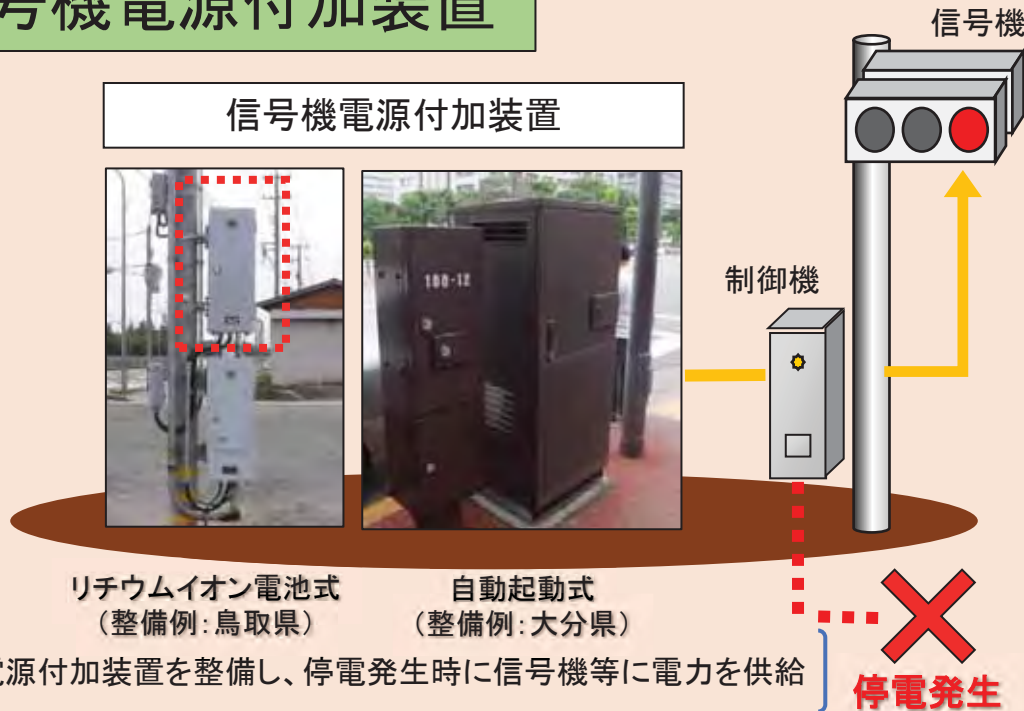
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

信号機電源付加装置の整備により、災害時の信号滅灯を防止する(全国)

事業者：全国47都道府県警察

信号機電源付加装置



対策名：56 信号機電源付加装置の更新・整備に関する対策

主たる施策グループ：3-1) 被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱



事業名：信号機電源付加装置更新・整備事業

- ポイント**
- 主要幹線道路等において信号機電源付加装置を更新・整備
 - 信号機の滅灯を防止し、災害発生時においても安全で円滑な交通を確保

地域の概要・課題

地震や台風等の災害により大規模停電が発生した場合には、信号機への電力供給が途絶え、信号機が滅灯してしまいます。

信号機の滅灯により、交通事故の発生や避難路・緊急交通路の確保に対する支障が懸念されています。

見込まれる効果

地震や台風等の災害による停電発生時に、自動的に信号機電源付加装置が起動することなどにより、信号機等に電力供給が行われ、信号機の滅灯が防止されます。その結果、安全で円滑な交通が確保され、交通事故の発生を抑止することができます。

事業の概要

災害による停電発生時において、各都道府県の主要幹線道路や災害応急拠点に連絡する道路等における信号機の滅灯を防止するため、信号機電源付加装置を更新・整備しました。

5か年加速化対策では、令和3年度から令和7年度までに約2,000台の更新・整備を行うことを目標としており、令和4年度までに623台の信号機電源付加装置を更新・整備しました。



令和2年7月豪雨において滅灯した信号機

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靭化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の高度化

老朽化した交通安全施設等を更新・整備し、機能停止を予防する（全国）

事業者：全国47都道府県警察

老朽化した
信号機

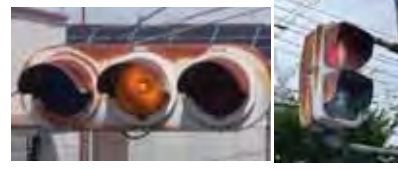


同時点灯

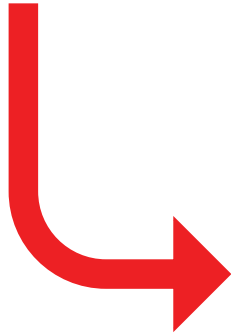
灯火異常



信号柱の倒壊



退色や錆の発生



更新・整備
した信号機

（整備例：福岡県）



対策名：57 老朽化した信号機等の交通安全施設等の更新に関する対策

主たる施策グループ：3-1) 被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱



事業名：老朽化した交通安全施設等の更新・整備事業

- ポイント**
- 老朽化した信号機等の交通安全施設等を計画的に更新・整備
 - 災害発生時における避難路や緊急交通路を確保

地域の概要・課題

交通安全施設等の老朽化が進むと、信号機や道路標識等が倒壊するなどの危険性が高まるほか、信号機が滅灯するなどの異常が生じる危険性も高まります。

信号機の倒壊や異常などにより、災害時における避難路や緊急交通路の確保に対する支障や交通事故の発生が懸念されています。

事業の概要

災害時における避難路や緊急交通路を確保するため、老朽化した信号機等の交通安全施設等を計画的に更新・整備しました。

例えば、信号機については、全国に約21万基（信号灯器約230万灯）が整備されているところ、老朽化が進んだものなどから順次更新・整備をしています。

見込まれる効果

地震や台風等の災害時における信号機の倒壊、灯火異常を防止するなど、交通安全施設等の機能を維持することにより、避難路や緊急交通路を確保するとともに、交通事故の発生を抑止することができます。

滅灯した信号機



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

（1）3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

（2）災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策により、鉄道の安全・安定輸送を確保する（岩手県岩手郡岩手町）

事業者：アイジーアールいわて銀河鉄道

対策前（令和2年5月）



対策後（令和4年2月）



川床へのブロック設置

対策名：58-1 豪雨による鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策

- ポイント**
- 橋脚周囲の河床を根固めブロックで保護
 - 洗掘を防止し、橋脚の流失・傾斜による長期間の運休を回避

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

地域の概要・課題

近年のゲリラ豪雨・線状降水帯等による集中型の降雨により、急激な河川増水が時折発生しています。

河川増水時の洗掘により、橋梁が流失・傾斜してしまうと、鉄道の安全・安定輸送が担保できず、また容易に復旧ができないことから運転再開までに長期間を要するおそれがあるため、橋脚周囲の河床の洗掘を防止する対策を講じる必要がありました。

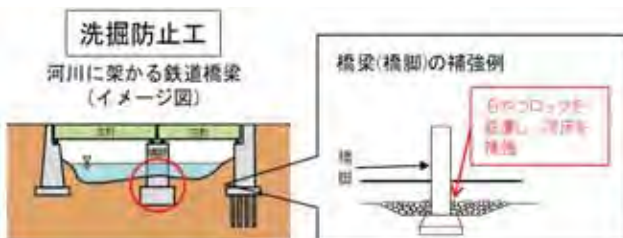
効果

令和4年8月の豪雨により河川の水位上昇（通常約0.2m程度のところ、最高で2m以上と推定）を観測したが、当該橋梁の流失・傾斜等の変状はなく、被害が生じませんでした。

そのため、豪雨時においても、長期間の運休を回避することができました。

事業の概要

河川増水時の洗掘による、橋梁の流失・傾斜を防止するために、橋脚周囲の河床に根固めブロック工・根継工を施工しました。



豪雨時（令和4年8月）



3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

鉄道沿いの斜面崩壊を未然に防止し、交通機能を確保する (福岡県田川市)

事業者：平成筑豊鉄道株式会社



落石発生(令和2年3月)



コンクリート吹付による法面固定

糸田線の対策箇所では
大雨による被害発生なし

対策名：58-2 豪雨による鉄道隣接斜面の崩壊対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：平成筑豊鉄道における法面固定事業

- ポイント**
- コンクリート吹付による法面固定を実施
 - 鉄道隣接斜面の崩壊を防止し、鉄道の安全・安定的な運行を確保

地域の概要・課題

平成筑豊鉄道（田川線、伊田線、糸田線）は地域の通勤や通学、また観光の足等としても重要な役割を果たしています。

当該地域では過去に大雨で土砂流入、落石などの被害を受けたことから、災害対策を強化し、鉄道の安全で安定的な運行を確保する必要性がありました。

事業の概要

糸田線に隣接する斜面にコンクリート吹付による法面固定を実施しました。



効果

令和5年6月下旬から7月上旬にかけて九州北部地方で線状降水帯が発生しました。平成筑豊鉄道の田川線では大雨のため線路陥没や切取崩壊の被害が発生しましたが、過去に落石が発生したため法面固定対策を実施した糸田線の対象箇所では、線路への土砂流入被害は発生せず、交通機能を維持できました。

対策未実施だった田川線の一部区間では大雨による被害が発生【令和5年6月30日～7月1日】(総雨量301mm)



線路陥没



切取崩壊

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止し、最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
伝達の高高度化の推進

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止し、最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

電気設備の浸水対策により、 鉄道の安全・安定輸送を守る (愛知県名古屋市)

事業者：近畿日本鉄道株式会社



防水扉
外壁を防水塗装
信号継電器室

防水扉設置、外壁防水塗装



窓・ガリ封鎖、外壁防水塗装

対策名：59 地下鉄、地下駅、電源設備等の浸水対策

主たる施策グループ：1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）



事業名：鉄道施設総合安全対策事業（浸水対策）

ポイント ● 電気設備等の浸水を防止し、鉄道運行への支障を最低限に抑制

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

地域の概要・課題

近鉄名古屋線は、愛知県の近鉄名古屋駅から、三重県の伊勢中川駅を結ぶ主要幹線です。

今回対策を行った信号継電器室は近鉄名古屋線の鉄道運行を支える重要な設備ですが、地方公共団体等が指定した浸水想定区域に位置しており、河川氾濫による浸水被害が生じた場合、鉄道運行の支障が長期間にわたり生じる可能性がありました。

見込まれる効果

当該場所は、計画規模降雨（10～200年に1回程度の割合で発生する降雨量）において、約1.1m浸水する恐れがありましたが、この浸水対策により浸水被害を受けない想定です。

これにより、大雨による浸水被害発生時においても、信号継電器室への浸水を防止し、鉄道運行への支障を最低限に抑制することが見込まれます。

事業の概要

降雨時の浸水被害を防止するため、信号継電器室の出入口に防水扉を設置し、外壁に防水塗装を実施しました。また、浸水想定位置に設置している窓等を封鎖しました。



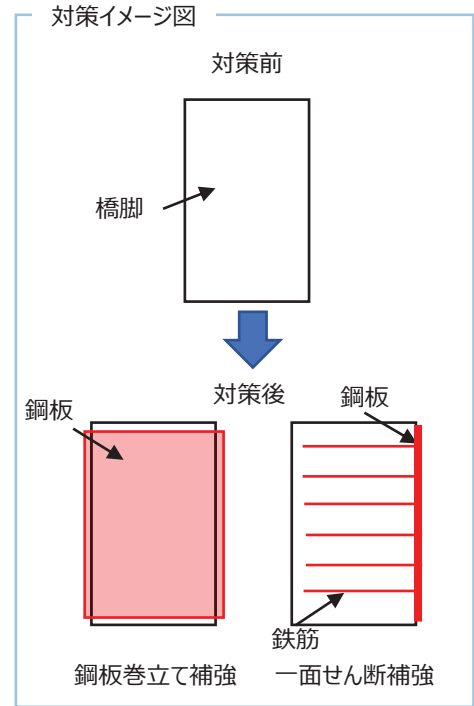
3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達高度化の予測、収集・集積・

橋梁の耐震対策により、鉄道の安全・安定輸送を確保する (東京都町田市)

事業者：京王電鉄株式会社



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 (1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
 (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

対策名：60 大規模地震による駅、高架橋等の倒壊・損傷対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：鉄道施設総合安全対策事業（耐震対策）

- ポイント**
- 橋脚4本（鋼板巻立て補強2本、一面せん断補強2本）の耐震補強を実施
 - 大規模地震による損傷レベルを最小限に食い止め、鉄道としての機能を維持
 - 緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の補強により、大規模地震時の道路機能も確保

地域の概要・課題

本橋梁が位置する相模原線多摩境駅～橋本駅間は上下線合わせ1日平均約8万人が利用する区間であり、京王電鉄における主要路線のひとつです。

橋本駅では南口でリニア中央新幹線の神奈川県駅（仮称）が現在建設中であり、周辺エリアのまちづくりも計画されていることから、今後交通の要衝として重要性がより大きくなるが見込まれています。

また、橋脚のせん断耐力が低い本橋梁は緊急輸送道路を跨いでいることから、大規模地震時に橋梁が大きく損傷すると、道路機能へ影響を与えることが懸念されていました。

事業の概要

阪神・淡路大震災のような大規模地震の発生時に不足する橋脚のせん断耐力を補うため、令和4年度内に、橋脚4本（鋼板巻立て補強2本、一面せん断補強2本）に対し、L2地震動に耐えられるよう耐震補強を実施しました。

見込まれる効果

耐震補強により首都直下地震や南海トラフ地震といった大規模地震時における、橋梁の損傷レベルを最小限に食い止め、鉄道としての機能維持が可能になることが期待されます。

また、大規模地震時の橋梁の損傷を抑えることで、高架下に位置する緊急輸送道路の機能確保にも寄与します。



3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の
 (2) 伝達の高連情報高度化の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等の対策

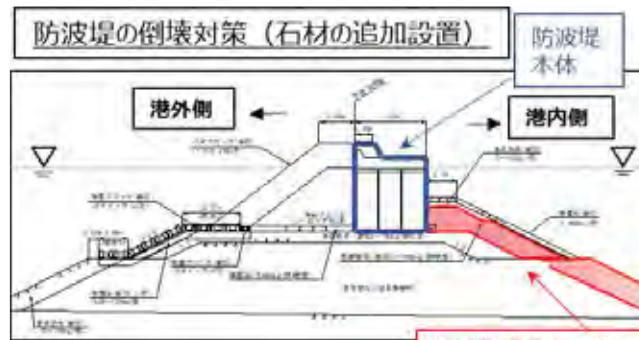
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

防波堤の補強により、離島と本土を結ぶ航路機能を維持する (長崎県対馬市)

事業者：国土交通省 九州地方整備局

【整備前：平成9年台風19号による防波堤の状況】



【整備後：令和4年台風14号による防波堤の状況】



防波堤本体の安定性増強のため石材を追加設置

対策名：61-2 港湾の耐災害性強化対策（高潮・高波対策）



主たる施策グループ：2-4) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止

事業名：厳原港予防保全事業

- ポイント**
- 防波堤の港内側に石材を追加設置し、防波堤本体の倒壊対策を実施
 - 令和4年台風第14号において、防波堤の倒壊を防止し、厳原港と九州を結ぶ航路を維持

地域の概要・課題

厳原港は長崎県の北西部に位置し、対馬島と九州本土や韓国を結ぶ海上輸送の拠点であり、豊かな観光資源等を生かした国際・国内交流の観点からも重要な役割を担っています。

厳原港厳原地区では、平成9年9月の台風第19号（沖波波高6.0m）で、防波堤本体が倒壊したため、平成11年に復旧するまでの間、港内の静穏度が保たず、定期航路の運用に支障をきたしていました。

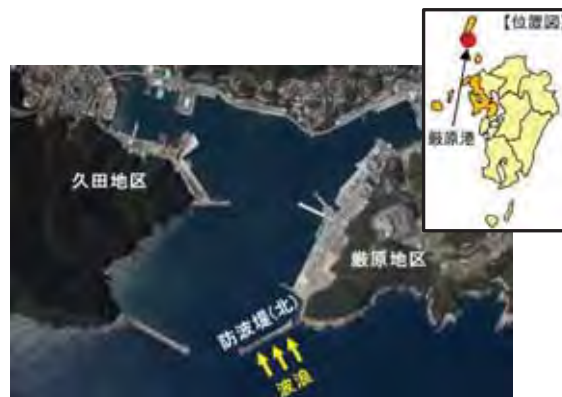
効果

令和4年9月19日、九州で初めて「台風等を要因とする特別警報」が発表された「台風第14号」が九州地方を縦断しました。

この台風では、平成9年の被災時と同等の沖波波高6.0mでしたが、防波堤を補強したことにより施設被害を防止でき、厳原港と九州を結ぶ航路を早期に運行再開できました。

事業の概要

当時の防波堤の設計を見直し、高潮・高波対策として、防波堤の港内側に石材を追加設置（令和2年度～令和4年度）し、防波堤本体の倒壊対策を概成させました。今後、防波堤の港外側に消波ブロックを設置する予定です。



防波堤の位置（航空写真）

2 への転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高精度化

監視カメラの整備により、走錨等に起因する重大事故を未然に防止する（神奈川県横浜市）

事業者：国土交通省 海上保安庁



対策名：62 走錨事故等防止対策

主たる施策グループ： 4-1) サプライチェーンの寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による国際競争力の低下



事業名：船舶交通安全基盤整備事業

- ポイント**
- 監視カメラの整備により海域監視体制を強化
 - 船舶の走錨等に起因する重大事故を未然に防止し、道路への船舶衝突による通行止め等を回避

地域の概要・課題

近年、台風等の自然災害が激甚化、頻発化する中、令和元年房総半島台風においては、強風等により貨物船が走錨したことにより、横浜港南本牧はま道路に衝突し通行止めになるなど、物流等に甚大な影響が生じました。

事業の概要

走錨事故等防止対策の一環として、横浜港南本牧はま道路周辺海域の監視体制を強化し、船舶の走錨等に起因する重大事故を未然に防止するため、横浜本牧ふ頭に監視カメラを整備しました。

見込まれる効果

監視カメラを整備することにより、海域監視体制を強化し、走錨した船舶へ情報提供を早期に行うことで横浜港南本牧はま道路への船舶の衝突を回避することが期待できます。

これに伴い、通行止めによる物流への甚大な影響を及ぼす事故を未然に防止することが見込まれます。

【監視カメラで見た はま道路周辺海域の状況】



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

（1）3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

（2）伝達の高高度化
高度情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

灯台の自立型電源等整備により、消灯を防止し船舶交通の安全を守る（鹿児島県薩摩川内市）

事業者：国土交通省 海上保安庁

なかこしまどうりゅうていにし

中甕導流堤西灯台

対策前



電力線路



白熱電球



太陽電池パネル

対策後



LED灯器



対策名：63-4 航路標識の耐災害性強化対策（信頼性向上対策）

主たる施策グループ：4-1 サプライチェーンの寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による国際競争力の低下



事業名：船舶交通安全基盤整備事業

- ポイント**
- 災害等に強い灯台機器等の整備（光源のLED化、電源の太陽電池化）を実施
 - 台風等による灯台の消灯被害を防止し、船舶交通の安全を確保

地域の概要・課題

中甕導流堤西灯台は、上甕島にある中甕漁港の入り口を明示するために設置された灯台です。

灯台が消灯すると、夜間、船舶が港の入り口把握が困難になり、安全に船舶が航行することができず、島民生活に影響を及ぼす可能性があることから、台風等においても安定的に灯台機能を維持することが課題となりました。

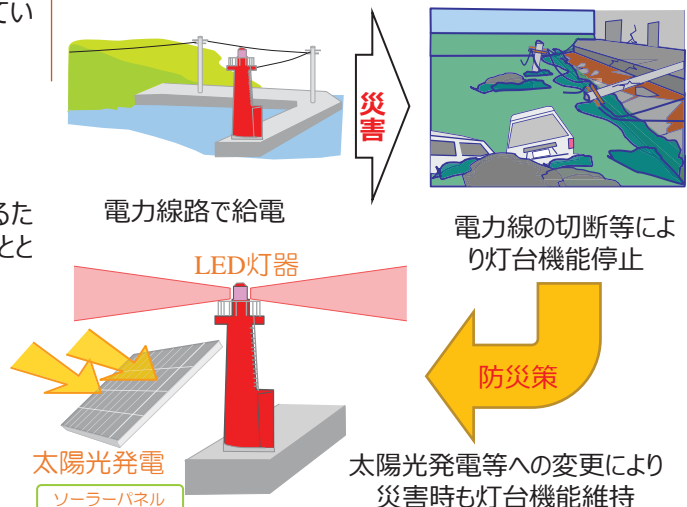
事業の概要

台風等の影響による灯台の消灯被害等を防止するため、灯台の光源のLED化、電源の太陽電池化するとともに、電力線路撤去等を実施しました。

効果

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）を観測しましたが、波浪によるLED灯器の損壊や消灯被害を防止し、灯台機能を維持しました。

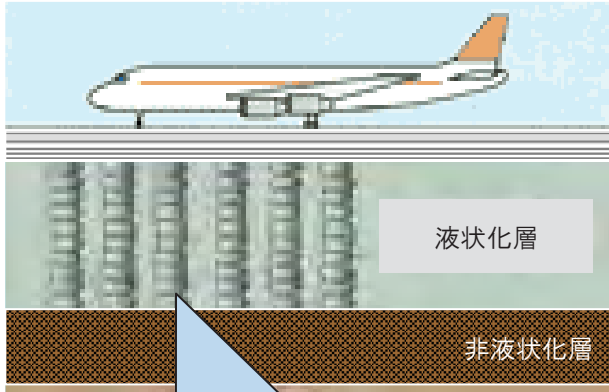
対策の概要



滑走路等の耐震対策により、地震時の緊急物資輸送の拠点機能を確保する（大分県国東市）

国土交通省 九州地方整備局
事業者：別府港湾・空港整備事務所

地震発生後における救急・救命活動等の拠点機能の確保や航空ネットワークの維持を可能とするため、滑走路等の耐震対策を実施



液状化層の地盤改良対策により、舗装の損壊を防止

[耐震性の強化イメージ図]



航空機の離着陸がない滑走路閉鎖中に施工

[滑走路の耐震対策 施工状況]

対策名：64-2 空港の耐災害性強化対策（滑走路等の耐震対策）

主たる施策グループ： 4-3) 海上輸送の機能停止による海外貿易、複数空港の同時被災による国際航空輸送への甚大な影響



事業名：大分空港の滑走路耐震対策

- ポイント**
- 滑走路の耐震対策（液状化層の地盤改良対策）を実施
 - 地震による滑走路被害を防止し、輸送拠点としての機能を維持することで、迅速な被災地支援活動と背後圏経済活動の継続に寄与

地域の概要・課題

過去の地震災害時に空港が緊急物資輸送の拠点等としての役割を果たしたように、南海トラフ地震災害時において大分空港は、救急・救命活動等の拠点機能、緊急物資・人員等輸送受入れ機能を確保することで、迅速な被災地支援活動と背後圏経済活動の継続に寄与することが求められています。

事業の概要

大分空港において、地震による地盤の液状化により、滑走路の沈下が発生した場合には、緊急物資輸送の拠点機能等が低下し重大な影響を与えることから滑走路耐震対策を実施しました。

見込まれる効果

地震発生による滑走路の物的被害を防止し、救急・救命活動等の拠点機能、緊急物資・人員等輸送受入れ機能を確保することができます。

[耐震対策効果事例：仙台空港]



事前に耐震対策を実施していたため、液状化による被害は発生せず、早期供用が可能でした。



誘導路の未対策箇所では、液状化により舗装が沈下し、復旧に約1ヶ月間を要しました。

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

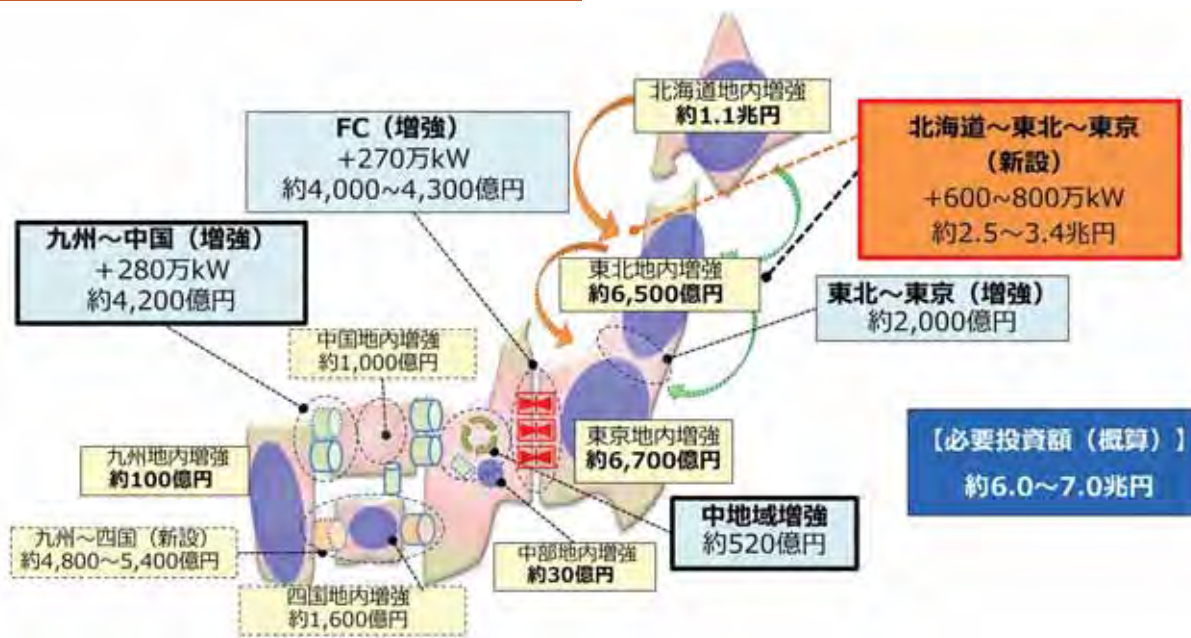
(2) 伝達の高精度化
災害関連情報の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

送電網の強靱化により電力の安定供給を図る

事業者：一般送配電事業者



広域連系システムのマスタープランの概要(ベースシナリオ)

出典: 広域系統長期方針(広域連系システムのマスタープラン)(電力広域的運営推進機関2023年3月29日策定)のうちベースシナリオより作成

対策名：65 送電網の整備・強化対策

主たる施策グループ：5-2) 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)の長期間・大規模にわたる機能の停止

事業名：送電網の強靱化による電力の安定供給

- ポイント
- エネルギー供給強靱化法が2020年6月に成立
 - 広域系統整備のマスタープラン等に基づき、送電網の強化を推進



地域の概要・課題

台風や地震等の災害発生時であっても、地域への安定的な電力供給を確保するためには、一般送配電事業者等による災害時の対応を強化することに加え、送電網を抜本的に強化していくことが重要となっています。このため、2020年6月に成立したエネルギー供給強靱化法においては、「災害時連携計画」の策定を一般送配電事業者に対して義務づける等の措置を講じました。また、今後は、電力広域機関によって2023年3月に策定された広域連系システムのマスタープラン等を踏まえた送電網の強化等に取り組んでいきます。

事業の概要

一般送配電事業者を中心として、2030年度を目途として、以下の対策を実施する予定としています。

(事業者における取組内容)

- ・送電線の張替え、送電系統の増強
- ・変圧器等、送電網に関する施設・設備の更新
- ・送電設備の保守点検の充実
- ・送電容量の拡充

見込まれる効果

送電網の整備・強化対策により、電力の安定供給が確保されます。



市民の暮らしを支える送電施設

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

再エネ設備等の導入により、災害時にも防災拠点・避難施設としての機能を発揮する（佐賀県小城市）

事業者：佐賀県小城市

対策前



駐車場エリアに太陽光発電設備、蓄電池を設置した



太陽光発電設備で発電した電気は、平時には建物へ電力を供給するとともに、余剰電力は蓄電池に蓄電する



災害・停電時にも太陽光発電設備や蓄電池から電力を供給し、防災拠点・避難施設としての機能発揮が見込まれる

対策後



災害時にも防災拠点・避難施設へ電力供給

対策名： 66 災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネシステムに関する対策

主たる施策グループ： 5-2) 電力供給ネットワーク（発電電所、送配電設備）の長期間・大規模にわたる機能の停止



事業名： 小城市庁舎への再エネ設備等の導入事業

- ポイント**
- 市庁舎、保健福祉センターに太陽光発電設備や蓄電池を導入
 - 災害時においても、市庁舎は防災拠点として、保健福祉センターは避難施設として、各機能を維持

地域の概要・課題

近年、台風等の災害が頻発化・激甚化しており、全国各地で大きな被害をもたらしています。また、災害に伴う停電も各地で頻発しています。

行政機能を維持し、迅速に対応するためには、災害時に機能を発揮する拠点（避難所や防災拠点）の非常用電源の確保や停電時に自立可能な再生可能エネルギー設備の導入が非常に有用です。

見込まれる効果

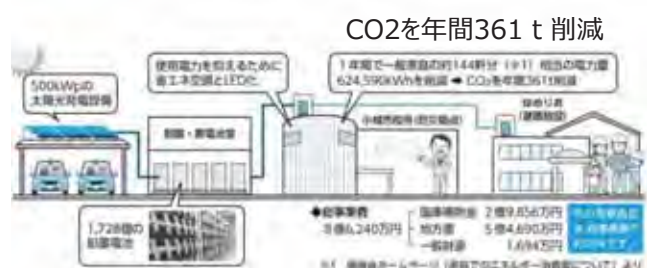
台風、地震や大雨などの災害が発生し、停電により系統からの電気が遮断された際にも、今回導入した太陽光発電設備や蓄電池から小城市庁舎・三日月保健福祉センターへ電気を供給し、空調や照明設備を継続して使用することが可能となり、市庁舎は防災拠点として、保健福祉センターは避難施設として72時間機能を継続することができます。

事業の概要

地方公共団体の防災計画において、小城市庁舎は災害時の防災拠点、三日月保健福祉センターは避難所として位置づけられています。小城市本庁舎西側と南側の駐車場エリアにおいて、太陽光発電設備や蓄電池を導入し、それぞれの建物まで、系統に接続せずに電線を敷設しました。

<導入した再エネ設備と蓄電池>

- 太陽光発電設備：552kWp
- 鉛蓄電池：3,456kWh



小城市庁舎事例の概要図

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
最小化する被害を防止・

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

(2) 伝達の高高度化の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

排水ポンプの増強等により冠水被害を防止し、安定的に石油製品を供給する

事業者：石油精製元売事業者等

(取組例) 製油所における大雨・高潮等対策



製油所の排水設備の増強

特別警報級の大雨等の発生時における製油所機能の低下・停止を防ぐために、排水ポンプの増強等を実施。

対策名：67 製油所等のレジリエンス強化対策

主たる施策グループ：5-3) 都市ガス供給・石油・LPガス等の燃料供給施設等の長期間にわたる機能の停止



事業名：製油所等のレジリエンス強化対策

- ポイント**
- 製油所等の大雨・高潮等対策として排水ポンプの増強等を実施
 - 冠水被害を防止し、より安定的な石油製品の供給体制を構築

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

地域の概要・課題

近年、大型台風をはじめ風水害が激甚化しており、令和元年台風15号では、大雨や高潮により製油所内の一部で冠水が発生し、精製設備や出荷設備の一次停止を招きました。

長期にわたる製油所等の操業停止は、国内の石油安定供給に大きな影響を与えるため、対策が急務となっていました。

事業の概要

特別警報級の大雨や高潮等の新たな事象を想定した排水ポンプの増強等の強靱化対策を実施し、製油所の災害対応能力を強化することで、特別警報級の大雨や高潮等の発生時にも石油製品を安定的に供給できる体制を目指しています。

見込まれる効果

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策で実施した地震・津波対策等に加え、製油所等の更なるレジリエンス強化対策として排水ポンプの増強等の大雨・高潮等対策を実施することで、大雨・高潮発生時においても、建物の冠水被害を防止し、より安定的に石油製品を供給できるようになります。

令和元年（2019年）の台風15号では、高潮被害を受けた製油所内で冠水が発生し、精製設備が1週間程度停止。



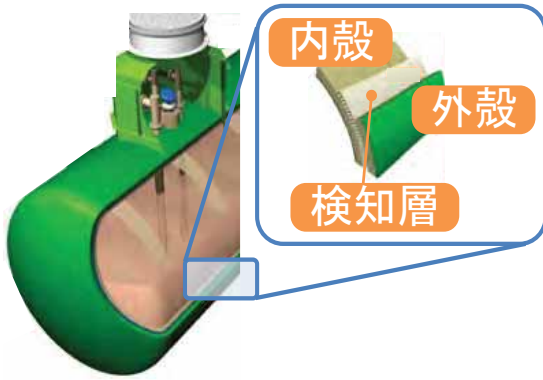
3 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達高度化の高度化

SS等における燃料の保管容量を増強し、災害時の安定的な燃料供給体制を構築する（全国）

事業者：揮発油販売業者等

地下タンクの入換・大型化



鋼製一重殻タンクの撤去及び大型二重殻タンクの設置

ベーパー回収設備導入



※ベーパー回収設備：
給油時等に空気中に揮発するガソリン留分を回収する設備

対策名：68 サービスステーション(SS)等の災害対応能力強化対策

主たる施策グループ：2-4) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止



事業名：災害時に備えた地域におけるエネルギー供給拠点の整備事業費

- ポイント**
- SS等における地下タンクの入換・大型化、ベーパー回収設備の導入により、燃料の保管容量を増強
 - 災害時にも対応できる十分な燃料在庫を確保

地域の概要・課題

東日本大震災以降、自家発電設備を備えたSSの大規模整備を進め、停電により燃料を給油できないリスクは減少しましたが、引き続き、信号の停止や道路の損壊等の交通網の混乱による物流停滞リスクが残っていました。災害時にも安定的に燃料を供給するため、各SSにおけるガソリン等の燃料の保管容量を増強し、十分な燃料在庫を確保しておくことが必要でした。

見込まれる効果

SS等において燃料在庫の確保対策を実施することで、地震等の災害時におけるより安定的な燃料供給体制が構築され、地域のエネルギー供給拠点として機能することが見込まれます。

事業の概要

SS等において地下タンクの入換・大型化やベーパー回収設備※の整備を行い、十分な燃料在庫の確保対策を実施します。

※給油時等に空気中に揮発するガソリン留分を回収する設備

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

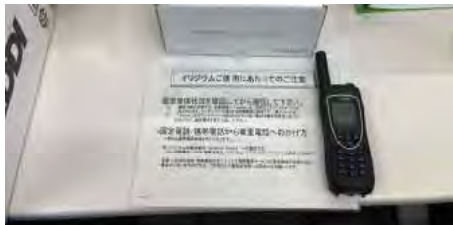
3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進

(2) 災害関連情報の高度化の予測、収集・集積の推進

LPガス充填所の整備、訓練の実施により、LPガス供給体制を確保する（全国）

事業者：全国LPガス事業者

中核充填所への災害対応能力強化のための設備整備（非常用発電機、衛星電話）



災害時石油ガス連携供給計画に基づく訓練



対策名：69 LPガス充填所の災害対応能力強化対策

主たる施策グループ：5-3) 都市ガス供給・石油・LPガス等の燃料供給施設等の長期間にわたる機能の停止

事業名：LPガス地域防災対応体制整備支援事業



- ポイント**
- 全国に石油ガス中核充填所を整備
 - 災害時石油ガス供給連携計画に基づく訓練を実施
 - 災害時においてもLPガスの供給を維持し、被災地を支援

地域の概要・課題

LPガスは全国の約4割（約2,200万世帯）で使用されており、導管等のインフラに依存しない分散型エネルギーであることから、災害時には電力・都市ガスに比べ災害復旧が早いエネルギー源です。

通常各家庭にはボンベが2本程度設置され、1か月以上使用が可能であり、10年間は劣化や腐食が発生しないことから長期保存が可能となっています。

事業の概要

東日本大震災の経験を踏まえ、災害時でもLPガスの供給に支障を来さぬよう、全国に災害時にも稼働できる地域の中核となる充填所を約340箇所整備しました。充填所には、災害時にも稼働できるよう、自家発電設備、衛星通信設備等の設備を設置しました。

また、全国を9地域に区分し、災害時石油ガス供給連携計画に基づき毎年の中核充填所を起点とした訓練を実施しています。

見込まれる効果

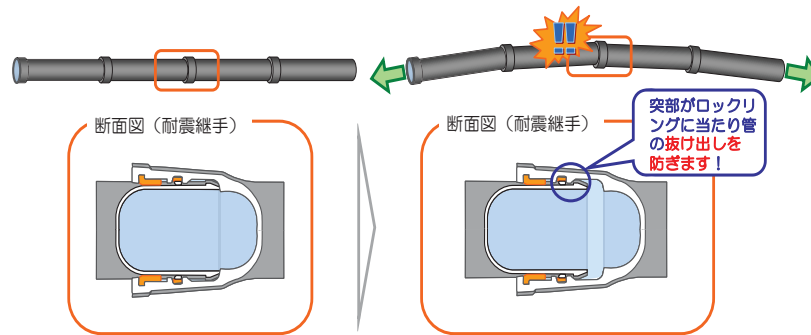
地震や大雨等の災害時においてもLPガスを安定的に供給することにより、被災地の燃料不足を防止し、被災地の住民の生活や復旧・復興を支援します。



都道府県別石油ガス中核充填所数

耐震管の布設により、断水を回避する (茨城県神栖市)

耐震性の高い管路を採用



事業者：茨城県神栖市

耐震管の布設工事状況



対策名：70-2 上水道管路の耐震化対策

主たる施策グループ：5-4) 上下水道施設の長期間にわたる機能停止



事業名：水道施設更新事業

- ポイント**
- 老朽化した基幹管路を撤去し、耐震管を布設
 - 管路の耐震性確保による漏水事故・断水の回避

地域の概要・課題

配水場から水を届ける基幹管路の老朽化が進んでおり、地震等により管路に亀裂が生じることで断水につながる恐れがあったため、水道使用者への安全・安心で安定した水を提供するために基幹管路の耐震化に取り組み、災害に強い水道施設の充実を図る必要がありました。

効果

平成23年3月に発生した東日本大震災において、神栖市では液状化による地盤沈下等の被害により、配水管からの漏水が258箇所発生しましたが、震度5弱を観測した千葉県東方沖を震源とする地震（令和5年5月発生）では、事業を実施した地域では、耐震化を図った基幹管路の漏水事故は発生せず、断水も生じませんでした。

事業の概要

老朽化した基幹管路を撤去し、継手に伸縮性があり、地震等による地盤の変位が発生しても、離脱や破損しない構造を持つ、耐震性を有する管路への更新を進めています。

延長：約1,900m
 口径：φ200mm～φ400mm
 管種：GX形ダクタイル鋳鉄管及び
 水道配水用ポリエチレン管



東日本大震災被害状況

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 (1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
 への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 デジタル強靱化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
 伝達の高高度化の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

工業用水の管路を耐震化し、工業用水の安定供給体制を確保する（広島県福山市）

事業者：福山市上下水道局

令和5年度施工位置図



— : 事業区間（全体延長） L=4,070m
 — : 令和5年度施工区間



対策名：71 工業用水道の施設に関する耐災害性強化対策

主たる施策グループ：4-6) 異常湧水等による用水供給途絶に伴う、生産活動への甚大な影響



事業名：福山市工業用水道強靱化事業

- ポイント**
- 老朽化した工業用水の管路を、大規模地震動に耐えうる管路に更新
 - 災害時においても、工業用水の安定供給体制を確保

地域の概要・課題

福山市工業用水道事業については、南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されていることや、施設の老朽化が進んでいることから、これまで以上に耐震化対策や災害発生時のバックアップ体制の強化を図る必要があります。

福山市の製造品出荷額1.7兆円/年を支える鉄鋼業、機械工業などの主要製品の製造に欠かせない工業用水の安定供給を図るため、R9年度完成へ向けて災害に強い耐震管の布設を順次進めています。

見込まれる効果

既存の管路は耐震性能を有しておらず、大規模地震動に耐えうる管路に更新することで、管路全体の耐震性を強化し、災害時においても福山市全体の工業用水の安定供給体制を確保できます。

事業の概要

安定的な工業用水の供給を継続するため、2018年度（平成30年度）に策定した「福山市工業用水道事業 更新・耐震化計画」に基づいた管路の耐震化対策を実施しています。

また、災害時でも上下水道と合わせて工業用水道機能を維持し、早期復旧を円滑に進めるため、福山市全体の地域防災計画とは別に、個別の「福山市上下水道局業務継続計画」を策定し、危機管理体制の確立に取り組んでいます。

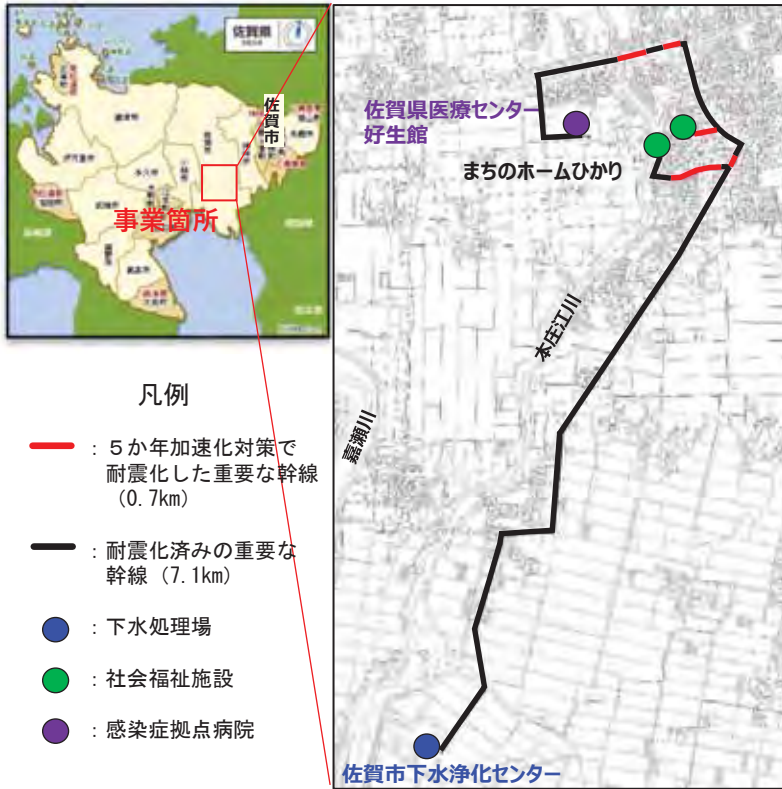
2 への転換に向けた老朽化対策

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高情報化の予測、収集・集積

下水道管路の耐震化により、地震時においても汚水の流下機能を確保する（佐賀県佐賀市）

事業者：佐賀県佐賀市



対策名：72 下水道施設の地震対策

主たる施策グループ：5-4) 上下水道施設の長期間にわたる機能停止



事業名：佐賀市下水道管路の地震対策

- ポイント**
- 5か年加速化対策により重要な下水道管路の耐震化を前倒し実施
 - 地震時においても汚水の流下機能を確保し、公衆衛生を保全

地域の概要・課題

佐賀市は、平成28年の熊本県熊本地方を震源とする地震で震度5強を観測しました。

これを踏まえて、下水道管路の全路線の耐震診断を実施したところ、防災拠点や感染症拠点病院等と下水処理場の間を接続する重要な幹線等の耐震性が不十分であり、汚水の流下機能、公衆衛生、交通障害の発生が懸念されることから、耐震化を図る必要がありました。

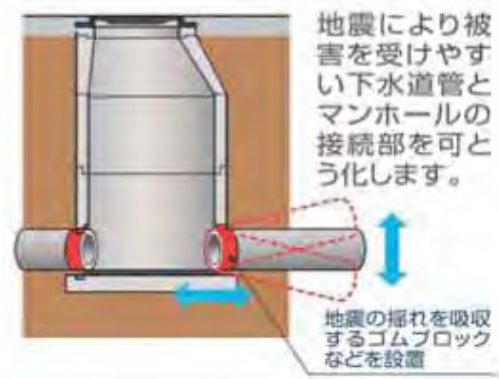
事業の概要

経済性・効率性の観点から特に優先度の高い感染症拠点病院である佐賀県医療センター好生館や社会福祉施設平松老人福祉センター等と下水処理場の間を接続する重要な幹線の内、耐震化されていない幹線について、5か年加速化対策として事業を前倒し、管更生※1や可とう化※2工事により耐震化を実施し、令和5年9月に整備が完了しました。

※1 既設管路の内面に新たに管を構築すること
 ※2 マンホールと管路の接続部等をフレキシブルにすることで地震による管路の接続部のずれ等を防ぐこと

見込まれる効果

下水道管路の耐震化により、震災発生時の防災拠点や感染症拠点病院における汚水の流下機能の確保、公衆衛生の強化、交通障害の発生リスクの低減が図られます。



マンホールと管の接続部を可とう化

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高精度化

デジタル化に関する施策の

伝達の高精度化

デジタル化等の推進

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

災害に強い浄化槽の整備により、公衆衛生と生活環境を保全する (福岡県大牟田市)

事業者：福岡県大牟田市

対策前

対策後



老朽化している単独処理浄化槽



風水害による破損のリスク



合併処理浄化槽設置

対策名：73 浄化槽に関する対策

主たる施策グループ：5-4) 上下水道施設の長期間にわたる機能停止



事業名：浄化槽整備事業

- ポイント**
- 災害に強く早期に復旧できる合併処理浄化槽の整備を促進
 - 災害時における汚水処理機能を確保し、防災対策と公衆衛生及び生活環境の保全を図る

地域の概要・課題

大牟田市においては、過去に、台風や集中豪雨による風水害あるいは土砂災害等が発生しています。

これらの災害時に浄化槽が被害を受けると、汚水処理機能が停止し、公衆衛生及び生活環境の保全が確保できなくなるおそれがありました。

事業の概要

合併処理浄化槽※1は、既設の単独処理浄化槽※2よりも災害に強く早急に復旧できることから、転換促進を図る必要があります。

大牟田市の地域計画において、R2年からR6年までの5年間で整備計画人口2,676人、整備計画基数892基の合併処理浄化槽への移行計画が記載されており、下水道計画区域外の住宅に対する浄化槽設置費補助の交付により、合併処理浄化槽の設置促進を行っています。

- ※1 合併処理浄化槽は分散処理のため、長い管渠は不要であり、地震等の災害への対応力が高いです。過去の震災においても、合併処理浄化槽の破損率は低く、また、全損率が低いため、応急措置により個別に復旧しやすいという特徴があります。
- ※2 老朽化した単独処理浄化槽は変形や破損等が多く見られ、災害によって深刻化すると未処理の汚水が外部へ漏出し、地下水・井戸水等に悪影響を与えます。

見込まれる効果

合併処理浄化槽への更新により、災害時においても汚水処理機能が長期にわたり停止することを回避し、公衆衛生と生活環境の保全を図ります。

<合併処理浄化槽の転換状況>



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達高度化の予測、収集・集積

卸売市場の耐災害性の強化により、 災害時も市場機能を維持する (新潟県燕市)

事業者：株式会社新印青果西部卸売市場

従来の施設



移転し耐震化した施設



施設を浸水想定区域外に移転、耐震化



非常用発電設備の設置により、
災害時の市場機能を維持

対策名：74 卸売市場の防災・減災対策

主たる施策グループ：4-5) 食料等の安定供給の停滞に伴う、国民生活・社会経済活動への甚大な影響



事業名：災害時の食品供給の体制整備

- ポイント**
- 卸売市場の移転、耐震性の強化、非常用発電設備の設置を実施
 - 災害時も市場機能を維持し、食品の供給拠点として活用
 - 地域の防災拠点施設としても有効活用

地域の概要・課題

従来の卸売市場は、ハザードマップ上で地域一帯が最大3m程度の浸水が想定される地域に立地していました。

また、近年多発する自然災害に伴い、停電もしばしば発生しており、災害により電力供給が停止した場合、生鮮食料品等の安定供給が停止するおそれがありました。

事業の概要

卸売市場の施設をハザードマップ上で浸水等の被害が想定されにくい場所に移転しました。

施設の耐震化と非常用発電設備の整備を実施しました。

効果

施設移転により、大雨時の浸水被害を軽減します。令和6年1月1日に発生した能登半島地震では、燕市で震度5強を観測しましたが、耐震性を強化したことにより、施設に目立った損傷もなく、通常どおり1月5日にセリを開催するなど、市場機能を維持し、継続的に生鮮食料品等を安定供給できる体制を確保できました。

なお、卸売市場は、指定避難所である小学校と隣接しており、燕市との防災協定により、災害時には、被災者の一時避難場所や災害対応の活動拠点に位置付けられています。



浸水想定区域外へ移転

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高情報化の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

産地BCPの策定や農業用ハウスの補強等により、災害被害を軽減する（島根県鹿足郡津和野町）

事業者：島根県

対策前



対策後



埋込パイプ、横直管パイプの追加



中柱の追加

対策名：75 園芸産地事業継続対策

主たる施策グループ：4-5) 食料等の安定供給の停滞に伴う、国民生活・社会経済活動への甚大な影響



事業名：園芸産地における事業継続強化対策

- ポイント**
- 複数農業者によるBCPの策定や農業ハウスの補強等を実施
 - 自然災害発生時における被害防止及び迅速な経営復旧を実現し、災害に強い産地を形成

地域の概要・課題

島根県鹿足郡津和野町は、毎年台風や豪雨、積雪による災害被害が発生する地域です。

過去にも台風の影響によるビニールハウスの損傷や、豪雪災害によるハウスの倒壊被害が発生しており、今後も同様の被害が想定されることから、継続的な生産体制の維持及び強化が課題となっていました。

事業の概要

島根県鹿足郡津和野町の津和野メロン生産部会において、近年激甚化する自然災害による農業用ハウスの被害防止や早期復旧への対策として、複数農業者による事業継続計画（BCP）の策定及び埋込パイプ、横直管パイプ、中柱の増設等の農業用ハウスの補強を実施しました。

見込まれる効果

台風や豪雪等の自然災害発生時に、農業用ハウスの倒壊を免れたり、BCPに基づき産地で迅速に農業経営が復旧されることが見込まれます。

対策未実施の場合



対策を実施していた場合



※写真はイメージ

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

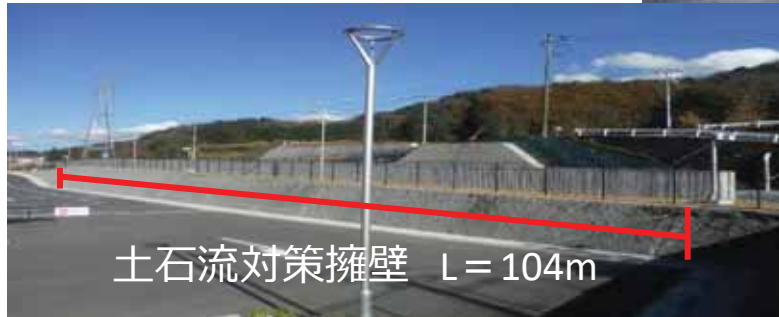
(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

一般廃棄物処理施設の強靱化により、災害時の環境衛生を確保する（静岡県伊豆市）

伊豆市伊豆の国市廃棄物
事業者：処理施設組合



狩野川洪水浸水想定に対応した敷地地盤の嵩上げ状況



土石流対策擁壁 L = 104m

対策名：76 一般廃棄物処理施設に関する対策

主たる施策グループ：6-3) 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態

事業名：一般廃棄物処理施設の施設整備事業



- ポイント**
- 廃棄物処理施設の敷地嵩上げ、擁壁整備等により、耐災害性を強化
 - 災害時のごみ処理能力低下のリスクを低減
 - 災害廃棄物等の継続的処理により、生活圏の環境衛生を確保

地域の概要・課題

事業実施箇所は、静岡県を流れる一級河川狩野川の浸水想定区域に該当し、また、土砂災害特別警戒区域に指定されています。

昭和33年の狩野川台風では、事業実施箇所の山側が崩壊し、大規模な土砂災害が発生しており、災害時の被害防止のため、施設の耐災害性強化が必要でした。

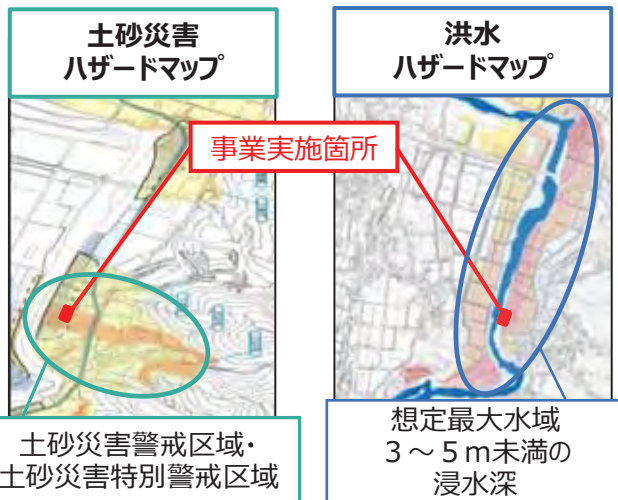
事業の概要

浸水想定区域及び土砂災害特別警戒区域であっても、大規模災害発生後にも継続して稼働できるよう、下記の施設整備を実施しました。

- ・敷地地盤高を2m嵩上げし、想定最大水位に対応
- ・土石流対策擁壁を設ける
- ・炉室エリアの機械基礎を0.2~0.3m立ち上げ

見込まれる効果

狩野川台風と同規模の災害が発生した場合でも、施設被害を防止し、平時と同様の施設稼働を行うことで、一般廃棄物を適正に処理し生活圏の環境衛生を確保することが見込まれます。



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
(1) 国土デジタル化に関する施策の

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

海洋ごみの回収・処理等により、台風等災害時の被害軽減を図る(全国)

事業者：都道府県、市町村等

(海洋ごみの回収・処理前)



(海洋ごみの回収・処理後)



対策名：77 海岸漂着物等に関する対策

主たる施策グループ：4-7) 農地・森林や生態系等の被害に伴う国土の荒廃・多面的機能の低下



事業名：海岸漂着物等地域対策推進事業

- ポイント**
- 海洋ごみの回収・処理等を実施
 - 台風等災害時における漁港施設や交通インフラ等の被害を軽減し、早期復旧に資する

地域の概要・課題

令和2年7月豪雨等の豪雨災害や毎年度発生する台風時の波浪、津波等において、大量に発生した漂流・漂着物による船舶の航行等への支障が課題となりました。

そのため、全国の海岸や港湾施設等における漂流・漂着物の処理等を継続的に処理することにより、再漂流や散乱を防止し、台風時の波浪、津波等による被害を軽減する必要がありました。

事業の概要

国内外で関心が高まっているプラスチックを始めとする海洋ごみ問題への対策、台風時の波浪・津波等による被害の低減のため、海岸漂着物処理推進法第29条に基づき、都道府県や市町村等が実施する海洋ごみ等の回収・処理等を行う事業に対し、補助金による支援を実施しました。

見込まれる効果

海岸への漂流漂着物については、撤去を行わない限り取り除かれることなく、放置することにより、船舶の航行等の支障になるなど、台風等の災害時に大きな被害を発生させる可能性があります。

そのため、全国の海岸や港湾施設等における漂流・漂着物等を継続的に処理（令和2年度には約28,000トン、令和3年度には約39,000トンを回収）することにより、再漂流や散乱を防止し、台風時の波浪、津波等が発生した際、漁港施設や港湾機能、交通インフラ等への被害を軽減させるとともに早期の復旧に資しています。

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の高度化の予測、収集・集積

国立大学・高専の練習船を活用した災害支援体制の強化 (北海道函館市)

事業者：国立大学法人北海道大学



荒天が多く、寒冷な北海道周辺でも活動できる「練習船うしお丸 (262トン)」



多くの災害救援物資を搭載できる広い甲板と揚降設備。陸上に100V電源を90日間供給可能



飲料水 2万Lと、男女別の衛生区画を提供可能



停電しても稼働するauとdocomoの基地局で市民に電波を提供

対策名：78 大学・高専の練習船を活用した災害支援対策

主たる施策グループ：2-4) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止



事業名：北海道大学「うしお丸」代船建造事業

- ポイント**
- 老朽化した練習船「うしお丸」の代船を建造
 - その際、教育・研究機能の強化とともに、災害救援物資輸送機能、電力供給機能、携帯電話基地局機能、避難者捜索機能を整備し災害支援体制も強化

地域の概要・課題

平成5年の北海道南西沖地震、平成12年の有珠山噴火、平成23年の東日本大震災により、北海道南西部を中心として陸上からの物資輸送が途絶しました。また、平成30年の北海道胆振東部地震では北海道全体で大規模な停電が生じました。

このような状況において、物資輸送や電力供給など、適切な災害支援を実施するための対策を行う必要がありました。

事業の概要

老朽化した練習船うしお丸の代船建造時に、災害支援機能として、海上から食料・飲料水・電力・通信インフラ・入浴機会等を供給する体制を構築しました。また、空中ドローンや水中ドローンを用いた遭難者の捜索機能や、迅速に災害の被害状況を把握して提供する体制を整備しました。

うしお丸の代船建造は、R3.12（起工）～R4.10（竣工）まで行われました。

見込まれる効果

大規模地震や津波、噴火が発生した際に、喫水（水面から船底までの長さ）が浅く小規模な漁港にも入港できる本船の特徴を活かし、災害救援物資（120サイズ段ボール178個）を海上から輸送・揚陸できるようになりました。

また、飲料水 2万リットルや入浴機会を提供し、30A家屋3軒分の電力を最大90日間供給可能となりました。

さらに、本船は携帯電話の基地局機能を備えており、停電時でも市民に携帯電話の接続環境を提供できるようになりました。

他にも、食料があれば、1日に最大50名分の炊き出し機能を提供できるようになりました。

加えて、空中ドローンや水中ドローンを用いた遭難者の捜索機能、および迅速な災害の被害状況の把握とその提供も可能になりました。

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

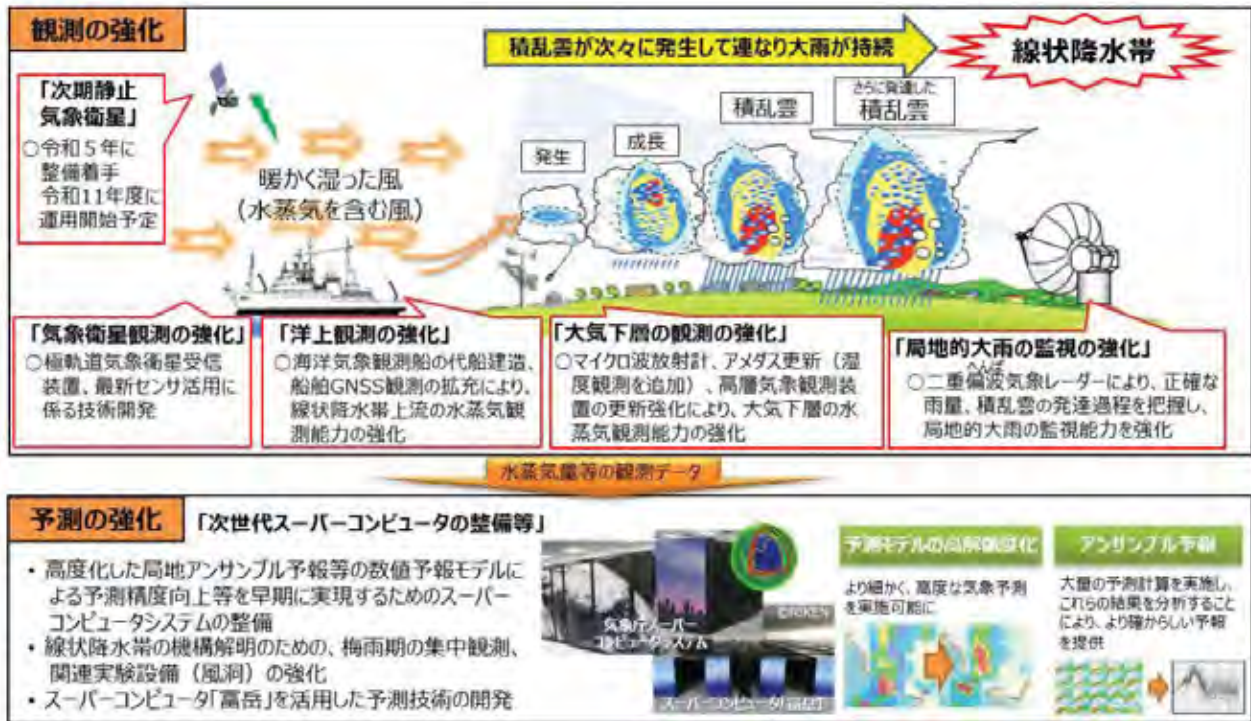
(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 3 伝達の高次元情報化の予測、収集・集積・

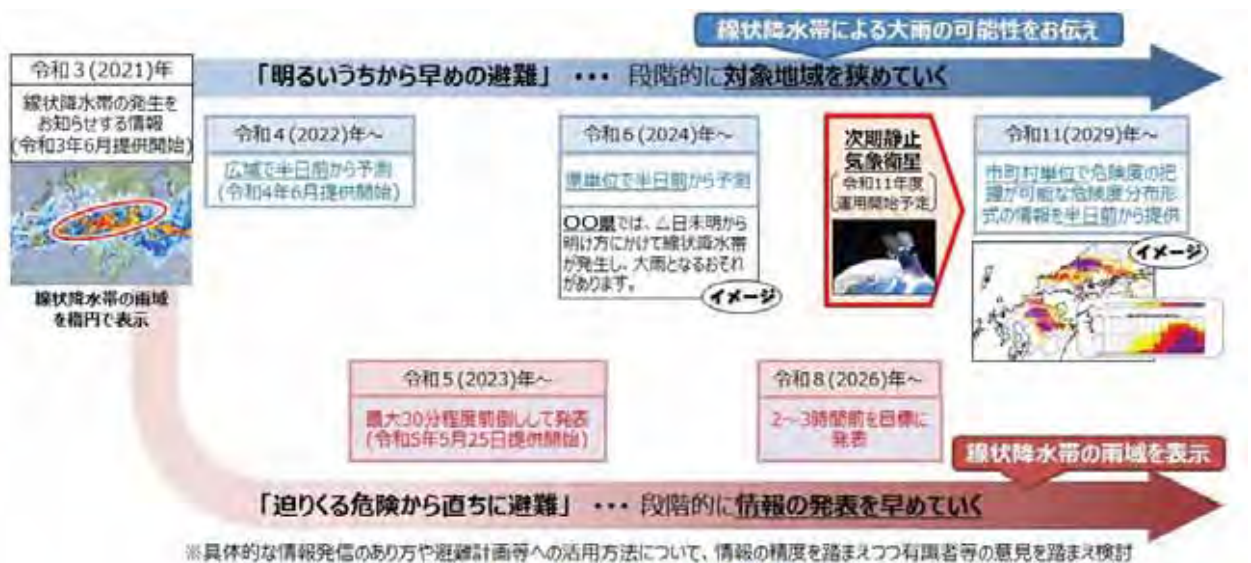
コラム

線状降水帯の予測精度の向上

- 線状降水帯は、現状の観測・予測技術では、正確な予測が困難なため、水蒸気観測等の強化、強化した気象庁スーパーコンピュータや「富岳」を活用した予測技術の開発等を進めています。



- 令和5年度より、「顕著な大雨に関する気象情報」（線状降水帯の発生をお知らせする情報）をこれまでより最大30分程度前倒して発表する運用を開始しました。



国民ひとりひとりに危機感を伝え、防災対応につなげていく

2 章

防災・減災、 国土強靱化のための 5か年加速化対策の事例

1 激甚化する風水害や切迫する 大規模地震等への対策 [78対策]

- (1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策 [50対策]
- (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、
国民経済・生活を支えるための対策 [28対策]

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に 向けた老朽化対策 [21対策]

3 国土強靱化に関する施策を効率的に 進めるためのデジタル化等の推進 [24対策]

- (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化 [12対策]
- (2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化 [12対策]

老朽化した排水機場を修繕し、地域の浸水被害を軽減する (石川県小松市)

国土交通省 北陸地方整備局
事業者：金沢河川国道事務所



令和4年8月大雨時の前川排水機場

対策名：79-1 河川管理施設の老朽化対策

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名：梯川河川維持修繕事業

- ポイント**
- 老朽化した排水機場の予防保全として分解整備を実施
 - 観測史上1位の水位を記録した令和4年8月出水では、延べ65時間の排水を行い、地域の浸水被害を軽減

地域の概要・課題

梯川および前川流域は、山間部と海岸砂丘に囲まれた低平地が広がっており、ひとたび氾濫が発生すると浸水が長期化しやすい地形となっています。

梯川逆水門と前川排水機場は、両施設が協力し合うことで、前川および木場潟において、平常時は塩水遡上防止やかんがい取水、洪水時は逆流防止やポンプ排水による水位上昇軽減の役割を果たしています。

事業の概要

頻発する出水により稼働時間が多く、年点検において確認された原動機内部の損傷について分解整備による修繕を実施し、排水機場の機能を確保しました。

原動機内部の修繕内容

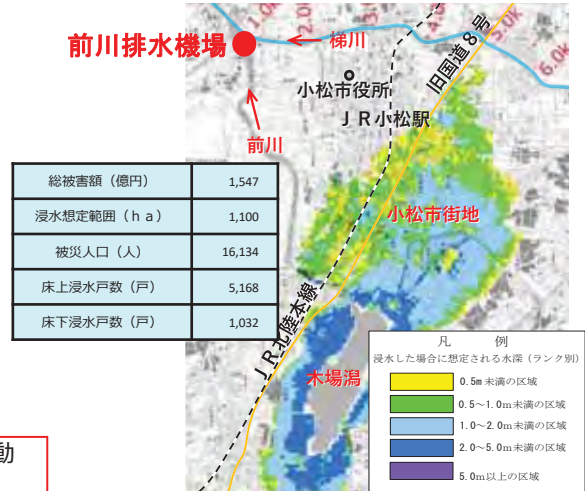


年点検の結果、原動機内部のダクトや断熱材の損傷が判明したため、原動機を分解し、損傷部分の修繕を実施した。

効果

令和4年8月には梯川で、観測史上1位となる水位を観測する出水となり、前川排水機場は延べ65時間、約1,100万㎡の排水を行い、物流を支えるJR北陸本線や旧国道8号、人口・資産が集中する小松市街地の浸水被害を軽減しました。

＜令和4年8月出水で前川排水機場が稼働しなかった場合の被害想定＞



(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 への転換に向けた老朽化対策
 予防保全型インフラメンテナンス

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 デジタル強靱化に関する施策の

(2) 伝達の高精度化の予測、収集・集積

老朽化した樋門設備の更新・自動化により、洪水の逆流を防止する（広島県広島市）

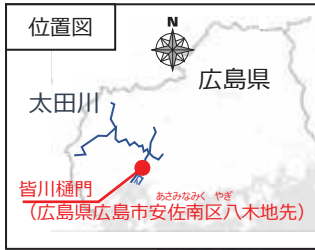
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進



対策名：79-2 河川管理施設の高度化・効率化対策



主たる施策グループ：1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名：太田川河川工作物応急対策事業

- ポイント
- 老朽化した樋門のゲートを開閉操作が不要なフラップゲートに更新
 - 急激な水位上昇等の緊急時においても確実に迅速な閉動作が可能となり、洪水の逆流を防止

地域の概要・課題

太田川水系太田川に設置されている皆川樋門は、設備の老朽化が進行し、ゲートの塗装劣化や水密ゴム劣化、戸当りの腐食が確認されていました。

また、少子高齢化により樋門操作員も高齢化し、担い手不足により操作体制の確保が困難な状況となっています。当地区は人家・学校等の背後資産も多く存在しており、樋門施設の機能確保及び確実な操作を行うための省力化が課題となっていました。

事業の概要

樋門のゲートを引き上げ式からフラップゲートに更新を行うことで、設備の老朽化対策と操作の省力化・自動化を図りました。

見込まれる効果

老朽化した開閉操作を必要とする従来のゲートの更新時にフラップゲートへ更新し無動力化（自動化）することにより、操作員の省力化及び操作員の出勤から操作に至るまでの準備時間（約30分）が省略され、急激な水位上昇等の緊急時においても確実に迅速な閉動作が可能となり、洪水の逆流による被害を防止します。

無動力化により、緊急時においても洪水の逆流を防止



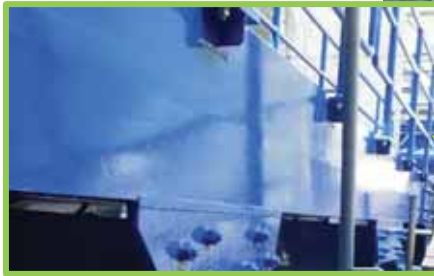
ダム管理施設の老朽化対策によりダム機能を維持し、生命・財産を守る（熊本県八代市）

事業者：熊本県

対策前



対策後



対策名：80-1 ダム管理施設の老朽化対策

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）



事業名：氷川ダム 防災・安全交付金事業

- ポイント**
- ダム管理施設のゲート改良（塗り替え）を実施し、耐久性を向上
 - 洪水調節機能、流水機能を維持し、大雨時における下流域の生命や財産への甚大な被害を防止

地域の概要・課題

氷川ダムは、二級河川氷川に昭和50年3月に建設された多目的ダムであり、平成2年から洪水調節機能の強化と流水の正常な機能の維持を目的に再開発（堤体嵩上げ）に着手し、平成22年3月に工事が完成しました。

多目的ダムには、洪水を貯めて下流の川の水量を減らす洪水調節を行う際に用いるゲートがあります。氷川ダムのゲート部分では塗装の劣化による腐食が発生しており、ゲートの塗装が剥がれた場合、錆びた部分から穴が開き、水漏れが発生する等洪水調節を行う機能に支障をきたします。

事業の概要

放流設備の老朽化対策として、進行していた塗装の劣化及び錆の発生部分に対して再塗装を実施することにより長寿命化を図りました。

見込まれる効果

放流設備の老朽化対策として、予防保全の管理水準に基づきゲート設備の塗装の塗り直しを実施しました。錆びにくい塗料を用いて塗り直すことにより、ゲートが壊れにくくなるため、ライフサイクルコストが縮減されます。

大雨や台風時に、ダム管理施設が適切に機能し、洪水調節を行うことにより、河川氾濫を防止し、人的被害・物的被害を軽減することが期待されます。



氷川ダム全景

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
2 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル強靱化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

貯砂ダム築造により、貯水池への土砂流入を低減する (埼玉県飯能市)

事業者：埼玉県



対策名：80-2 ダム管理施設の堆砂対策

主たる施策グループ：1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）



事業名：有間ダム 防災・安全交付金事業

- ポイント
- ダム貯水池上流に貯砂ダムを築造
 - 堆砂の進行を抑制することが可能になり、ダムの洪水調節機能を維持することで、ダム下流河川の氾濫被害を減少

地域の概要・課題

有間ダムは、都市化により人家が密集し、出水のたびに災害に見舞われていた入間川下流流域の根本的対策として、入間川総合開発事業の一環として建設されたダムであり、1986（昭和61）年3月に完成しました。

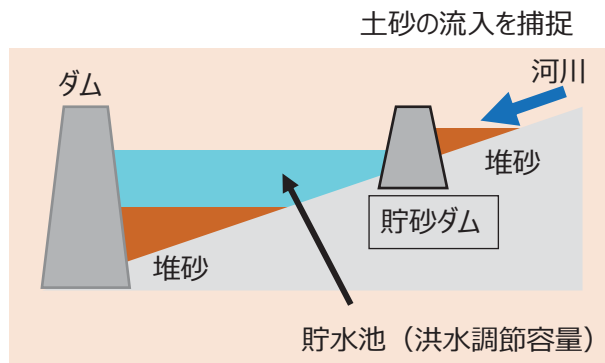
ダムでは貯水池へ流入する土砂を貯めるための堆砂容量を確保していますが、計画時の年推定堆砂量を超える土砂が流入する状況となっており、ダムの洪水調節機能を維持できなくなる恐れがありました。

事業の概要

有間ダムではダム貯水池への流入する土砂を低減するために、貯水池上流部に土砂を捕捉するための貯砂ダム（捕捉量17,000m³）を築造しました。

見込まれる効果

ダム本体の貯水池上流域に貯砂ダムを整備したことにより、堆砂の進行を抑制することが可能となり、ダムの洪水調節機能を維持することで、ダム下流河川の氾濫被害を減少することができます。



貯砂ダムによる効果イメージ図

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

排水トンネルの機能維持により、地すべりの被害を防止する (石川県白山市)

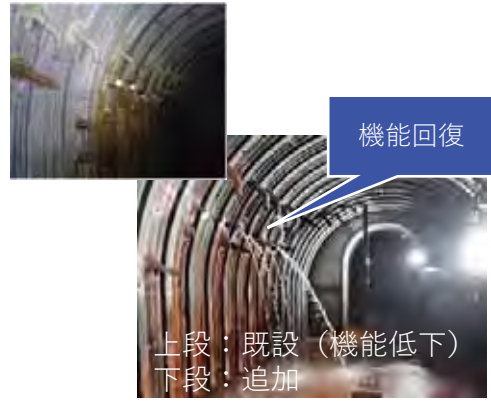
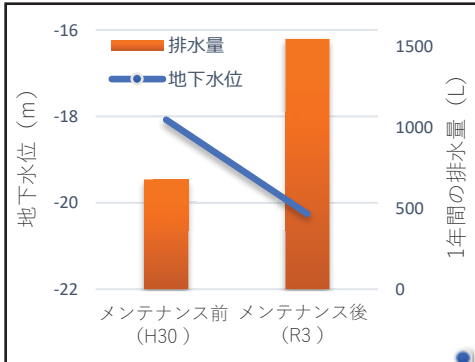
国土交通省 北陸地方整備局
事業者：金沢河川国道事務所

地すべり対策 未実施の場合



■想定被害
 ・被害範囲：石川県白山市
 ・氾濫面積：約277万㎡
 ・世帯数：98世帯
 ・手取川ダム：土砂流入により利水に支障

メンテナンスにより排水機能を回復させることにより、地すべりを誘発する地下水位を低下させることに成功



機能回復
 上段：既設 (機能低下)
 下段：追加
 追加集水ボーリング



機能回復
 目詰まりの様子
 上段：既設 (機能低下)
 下段：洗浄後 (機能回復)
 既設集水ボーリング孔の洗浄

対策名：81 砂防関係施設の長寿命化対策

主たる施策グループ：1-5) 大規模な土砂災害 (深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など) 等による多数の死傷者の発生

事業名：甚之助谷直轄地すべり対策事業

- ポイント
- 排水トンネル内での集水ボーリングの追加、既設集水ボーリングの洗浄を実施することにより排水量が上昇
 - 地すべりの発生を防止し、下流域の安全を確保

地域の概要・課題

甚之助谷は霊峰白山の西側斜面に位置し、日本最大級の地すべりであり、地すべり防止工事を実施中です。当地区は、昭和9年には地すべりが発生し、死者97名という甚大な被害をもたらしました。

当地区では一度地すべりが発生すると、下流域に位置する人家等の被災により人的被害が発生することに加え、手取川ダムの被災により利水・治水機能に支障をきたすこととなるため、対策が必要でした。

事業の概要

地下水は地すべりを引き起こす要因のひとつであることから、地すべり対策においては地下水排除工等を実施しています。地下水を排除するため地中に設置した集水ボーリング管は、時間経過とともに地すべり土塊の移動による切断や、沈殿物による目詰まりが発生し、排水効率の低下により施設効果が弱まるため、地すべり発生の危険性が高まります。

このような排水施設において、同じ排水トンネル内での集水ボーリングの追加、及び既設集水ボーリングの洗浄を実施しました。

効果

集水ボーリングの追加・洗浄により、施設の排水性能が回復し、排水量が上昇しました。その結果、令和4年8月豪雨では連続雨量157mmを経験しましたが、地すべり運動が発生することなく、下流域の安全が確保されました。



甚之助谷地区地すべり

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 (1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

(2) 伝達の高高度化

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の高度化

海岸堤防等の老朽化対策により、越波・浸水被害を防止する (和歌山県西牟婁郡白浜町)

事業者：和歌山県

海岸堤防が適切に機能を発揮するように、老朽化対策を実施



対策前：波返工の損傷
(コンクリート打ち継ぎ目が剥離し、脆弱になっている)

対策後：波返工
(波浪に十分な耐力が発揮される状態)

対策名：82 海岸保全施設の老朽化対策



主たる施策グループ：1-3) 広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生

事業名：白浜海岸 海岸メンテナンス事業
しらはまかいがん

- ポイント**
- 海岸堤防等の老朽化対策により施設機能を回復
 - 高潮や高波に対する背後地への越波・浸水被害を防止

地域の概要・課題

白浜海岸は、和歌山県の南部に位置し、背後には温泉施設や介護福祉施設、学校、住宅地等が近接しています。

また、吉野熊野国立公園に指定されているほか、海水浴をはじめとする多様な海洋性レクリエーション活動の利用の場にもなっています。

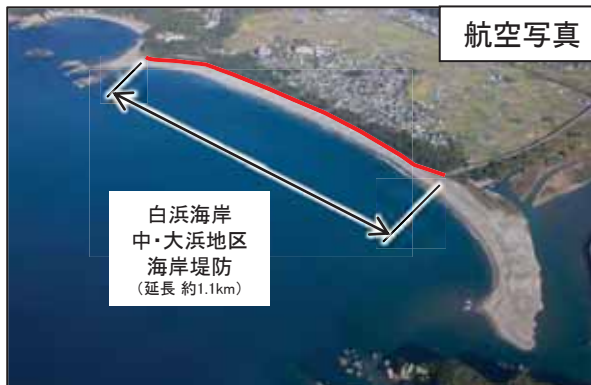
一方で、台風の常襲地帯であり、高潮や高波の被害を受けるリスクが高く、海岸堤防が築後約50年以上が経過しており、老朽化が進行していることから、海岸堤防等の海岸保全施設の機能を維持する必要性がありました。

事業の概要

白浜海岸中・大浜地区（延長約1.1km）等において、長寿命化計画に基づき、計画的・集中的に海岸堤防の老朽化対策を実施しています。

見込まれる効果

老朽化した海岸堤防等の修繕や更新を実施し、施設機能を回復することで、高潮や高波に対して、背後地への越波・浸水被害を防止することが期待されます。

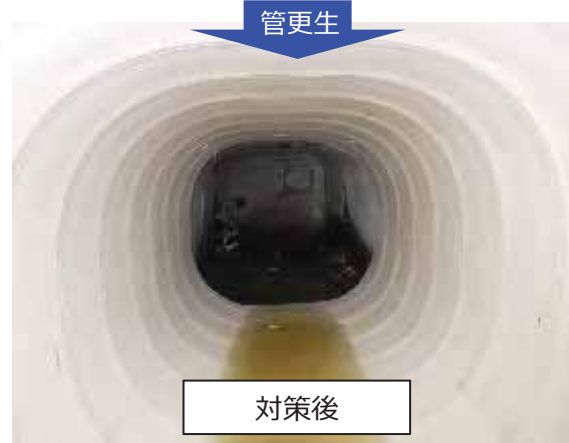


下水道管路の老朽化対策により、道路陥没事故等を未然に防止する（岐阜県多治見市）

事業者：岐阜県 多治見市



対策前



対策後

対策名：83 下水道施設の老朽化対策

主たる施策グループ：5-4) 上下水道施設の長期間にわたる機能停止

事業名：多治見市における下水道管路の老朽化対策

- ポイント**
- 老朽化した下水道管路について、管更生による老朽化対策を実施
 - 災害時における管路破損等による道路陥没や汚水の流下機能停止等を未然に防止

地域の概要・課題

JR多治見駅付近は、通勤・通学者や駅利用による路線バス・タクシーが多く通過する交通量の多い中心市街地です。

周辺の下水道施設は、老朽化が著しく進行し、下水道に起因した道路陥没事故等のリスクがあるため、早期の対策が必要となっていました。

事業の概要

老朽化した下水道管路について、管更生工事※（L=0.3km）を実施し、老朽化対策を施しました。

※管更生：破損や腐食した既設の管渠の内面を更生する工法

見込まれる効果

地震や大雨等の災害により、老朽化した下水道管路の破損等が生じ道路陥没事故が発生することを防止し、汚水の流下機能の停止を防ぎ、公衆衛生を保全するとともに、道路利用者の安全を確保し、交通機能を維持します。

下水道に起因した道路陥没



道路陥没による通行止め



(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 への転換に向けた老朽化対策
2 への転換に向けた老朽化対策
2 への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
国土強靱化に関する施策の

(2) 3 伝達の高高度情報化の予測、収集・集積・

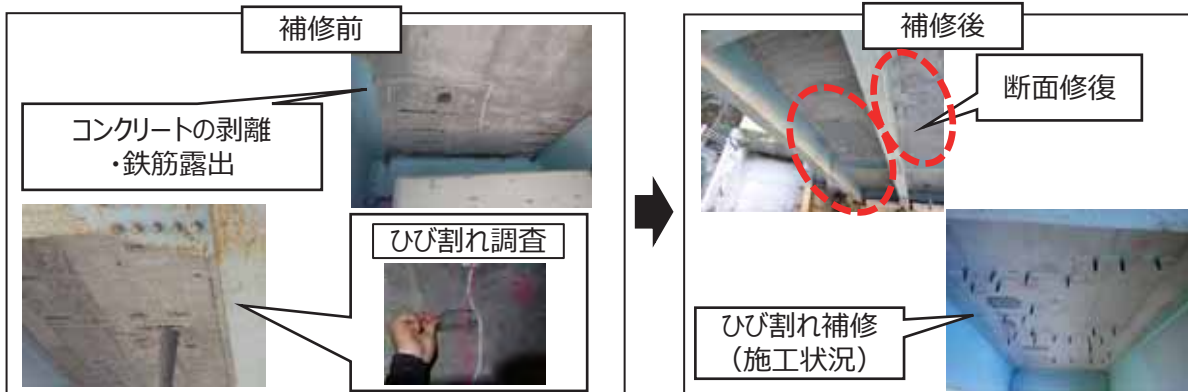
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

橋梁補修事業により、災害時における緊急輸送道路の交通機能を確保する (香川県仲多度郡まんのう町)

事業者：香川県



対策名：84 道路施設の老朽化対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：三本杉橋補修事業

- ポイント
- 緊急輸送道路上の老朽化した橋梁の補修を実施
 - 大規模災害発生時の救命活動や物資輸送を円滑かつ確実に実施

地域の概要・課題

激甚化、頻発化する災害から速やかに復旧・復興するためには、道路ネットワークの機能強化が必要です。

国道438号の三本杉橋（香川県仲多度郡まんのう町）は、香川県と徳島県を結ぶ第1次緊急輸送道路上にある重要な橋梁であるが、老朽化が進んでおり、早期に対策が必要となっています。

見込まれる効果

緊急輸送路道路にある橋梁の老朽化対策を推進することで、南海トラフ地震などの大規模な災害が発生した場合の救命活動や物資輸送を円滑かつ確実に実施することが期待できます。

事業の概要

第1次緊急輸送道路に指定されている国道438号の橋梁の老朽化対策として、三本杉橋の橋梁補修工（断面修復工、ひび割れ注入工等）を実施しました。



2 への転換に向けた老朽化対策

予防保全型インフラメンテナンス

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進

(2) 伝達の高効率化の予測、収集・集積の推進

老朽化した受変電設備の更新により、災害時等の電力供給機能を確保する（埼玉県比企郡滑川町）

国土交通省関東地方整備局
事業者：国営昭和記念公園事務所



老朽化した受変電設備の更新



対策名：85 都市公園の老朽化対策

主たる施策グループ： 1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：国営公園等事業（国営武蔵丘陵森林公園）

- ポイント**
- 老朽化した受変電設備を更新
 - 災害時の拠点となりうる公園への電力供給を維持し、防災拠点機能等を確保

地域の概要・課題

国営武蔵丘陵森林公園は、埼玉県比企郡滑川町と熊谷市にまたがり、年間約80万人が利用する304haの国営公園です。

また、災害時には周辺自治体の一時避難場所等やTEC-FORCE※の災害対策拠点として利用されることになっています。

しかし、開園から約50年が経過し、園内の各施設が老朽化し、確実な機能の確保を進める必要がありました。

事業の概要

国営武蔵丘陵森林公園内に電力供給している受変電設備について、老朽化対策として、設備の更新を実施しました。

※国土交通省緊急災害対策派遣隊「TEC-FORCE（テックフォース）」は、大規模な自然災害時に、被害状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧などに取り組み、地方公共団体を支援する部隊です。

見込まれる効果

老朽化した受変電設備の更新により、信頼性の高い電力供給が可能となり、通常時の園内利用者の快適かつ安全な利用及び、災害時等の円滑な避難誘導や防災拠点としての機能の確保が期待されます。



▲令和元年台風19号での災害出動

国営武蔵丘陵森林公園は、国土交通省緊急災害対策派遣隊「TEC-FORCE」の大規模災害発生時における災害対策拠点となっています。

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高情報化の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

老朽化した公営住宅の建替えにより、地震等における住民の安全を確保する（兵庫県神戸市）

事業者：兵庫県神戸市

老朽化した旧耐震基準の階段室型市営住宅を現行の耐震・耐火基準に適合するよう建替え



非常時の滞留空間として、団地内を貫通するバリアフリーな通路・オープンスペースを整備



2 への転換に向けた老朽化対策

対策名：86 老朽化した公営住宅の建替による防災・減災対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：桜の宮周辺地区地域居住機能再生推進事業

- **ポイント** 築40年を超える高経年公営住宅の建替えを実施
- 地震発生時における住民の安全を確保

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

地域の概要・課題

本地区は昭和44年から47年にかけて建設された市内最大の公営住宅団地であるが、築40年を経て建物や設備の老朽化が進んでいました。

また、地区内及び周辺は起伏が大きい地形であり、敷地内通路についても階段が多いなど、バリアフリーへの対応が必要となっていました。

事業の概要

神戸市強靱化計画、第2次市営住宅マネジメント計画に基づいて、老朽化が進む階段室型5階建て耐火構造の市営住宅60棟を、中～高層耐火構造の市営住宅へと集約建替を実施しています。

建替えにあたっては、地区内の高低差を団地内を貫くバリアフリーな歩行者用通路・広場を設け、地区内移動や非常時の避難行動がより安全なものとなるように整備しています。

また、各棟の屋上には太陽光発電システムを設置し、非常時においても一時的に共用部コンセントからの電力供給が可能となっています。

見込まれる効果

老朽化した公営住宅を現行の耐震・耐火基準に適合させることにより、地震発生時の建物被害を防止し住民の安全を確保するとともに、団地内にバリアフリーな通路を整備することで、非常時の避難行動がより安全なものとなります。

バリアフリーな通路・オープンスペースを整備



(2) 伝達の高連情報高度化の予測、収集・集積・推進

岸壁の老朽化対策により、海上交通機能を確保する (福岡県北九州市)

事業者：国土交通省 九州地方整備局



(1) 人命・財産の被害を防止するための対策
 (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

対策名：87 港湾における老朽化対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：北九州港予防保全事業

- ポイント**
- 岸壁の老朽化対策として、上部工や舗装工等を実施
 - 平時・災害時における港湾の安全を確保し、海上交通ネットワークを維持

地域の概要・課題

北九州港響灘東地区の岸壁（水深10m）は、築造後40年以上経過し、老朽化によるエプロンのクラックや沈下による水たまり等が発生していました。平時・災害時ともに、その場所では船荷の揚げ降ろしを行う荷役が出来ないために荷役場所に制限をかけるとともに、制限区域をダンプトラック等が迂回する必要があり、非効率な荷役となっていたため背後企業の企業活動が制約されていました。

事業の概要

令和2年度に5か年加速化対策として事業を前倒しして実施しました。予防保全型維持管理の実現に向け、老朽化対策としてエプロンのクラックや沈下を解消すべく、舗装全面の打ち替え、防舷材や係船柱等の取り換え等を実施しました。



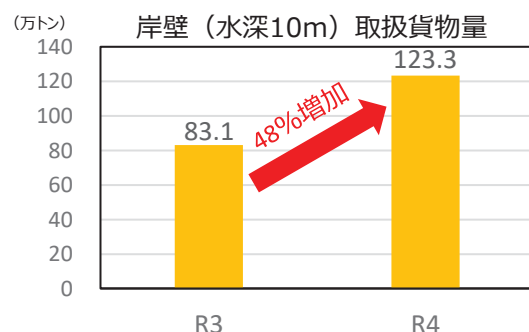
効果

岸壁（水深10m）の上部工や舗装工等の老朽化対策を完了したことで、当該岸壁の荷役機能を回復させ、港湾の安全な利用を確保しました。

これにより、荷役場所の制限やダンプトラック等の迂回による非効率な荷役を解消することができました。

対策前と対策後では、当該岸壁の年間取扱貨物量は約48%増加しており、企業活動にも貢献しています。

また、災害時においても継続して安全な利用が可能です。



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 (2) 伝達の高連情報化の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

鉄道施設の長寿命化に資する老朽化対策により、ライフサイクルコストの低減を図る（岩手県岩手郡岩手町）

事業者：アイジーアールいわて銀河鉄道株式会社

対策前



対策後



対策名：88 予防保全に基づいた鉄道施設の老朽化対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：鉄道施設総合安全対策事業（老朽化対策）

- ポイント**
- 老朽化が認められる鉄道橋りょうへの予防保全を実施
 - 構造物の健全度の向上や、長寿命化によるライフサイクルコストの削減

地域の概要・課題

アイジーアールいわて銀河鉄道は東北新幹線の並行在来線として、盛岡駅から目時駅間を運行する路線です。鉄道の橋りょうやトンネル等については、建設から50年以上経過するものも多く、老朽化が進んでいることから、予防保全により、これらの鉄道施設を適切に維持管理することが必要でした。

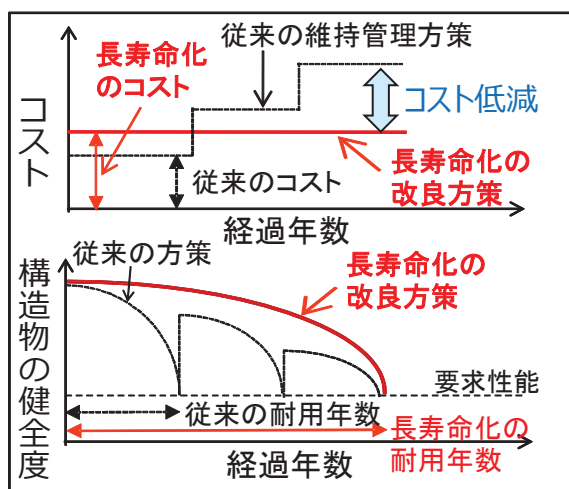
当該橋りょうは、老朽化により塗膜剥離が発生し、災害によりさらなる劣化・損壊の懸念がありました。

事業の概要

老朽化により塗膜剥離が発生している鉄道橋りょうについて、予防保全の観点から、従来より腐食防止効果の高い工法（高耐久性・重防食塗料の塗装）による保守を実施しました。

見込まれる効果

初期費用はかかるものの、旧塗膜を可能な限り除去する工法により、高耐久性・重防食塗料の効果を発揮させることで、橋りょうの長寿命化が図られます。構造物の健全度向上のみならず、ライフサイクルコストの削減も図られます。



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高効率化

国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

滑走路の老朽化対策により、航空機の安全な運航を確保する (沖縄県那覇市)

事業者：国土交通省・内閣府

滑走路の老朽化が進行すると、舗装の破損(剥離等)により、航空機本体の破損につながる危険性があります。

老朽化による破損・故障発生事例



老朽化した舗装の剥離



・エンジンテスト中に舗装が剥離
・航空機本体及び尾翼が破損



・コンクリート片を吸い込み
・エンジブレード破損

老朽化施設の更新・改良



老朽化した滑走路舗装



老朽化した滑走路舗装の改良



航空機の安全な運航確保

対策名：89 空港の老朽化対策

主たる施策グループ： 4-3) 海上輸送の機能停止による海外貿易、複数空港の同時被災による国際航空輸送への甚大な影響



事業名：老朽化対策（滑走路改良）

ポイント ● 空港基本施設（滑走路等）等の舗装改良を実施し、航空機の安全運航を実現

地域の概要・課題

那覇空港は、那覇市の西南西約 6 kmの海岸に位置し、沖縄の玄関口として国内外各地を結ぶ拠点空港であり、県内離島と沖縄本島を結ぶハブ空港としても重要な役割を果たしています。

A 滑走路は、前回の改良から15年以上が経過し、老朽化が進んでいたことから、滑走路の舗装改良を実施し、航空機の安全な運航を確保する必要がありました。

事業の概要

那覇空港の老朽化が進んでいた A 滑走路（3,000 m）について、航空機への被害が生じないよう舗装の改良を実施しました。

（舗装の改良は、切削オーバーレイという工法を採用し傷んだ古い舗装面を削って新たな舗装を重ねるものです）



見込まれる効果

航空機の機体や運航へ影響が生じるリスク（施設の老朽化に起因する航空機事故及び重大インシデント）を回避し、航空機の安全運航を確保します。

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
2 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
2 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
3 デジタル化に関する施策の

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

耐震補強により灯台被害を軽減し、船舶交通の安全を守る (宮城県石巻市)

事業者：国土交通省 海上保安庁

に き し ろ さ き 二鬼城崎灯台

対策後



主な対策



対策名：90 航路標識の老朽化等対策

主たる施策グループ： 4-1) サプライチェーンの寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による国際競争力の低下



事業名：船舶交通安全基盤整備事業

- ポイント**
- 灯台の耐震補強の整備を実施
 - 灯台の倒壊、損壊を防止し、船舶交通の安全を確保

地域の概要・課題

二鬼城崎灯台は、石巻市（本土）と田代島等の島嶼部を結ぶ定期旅客船及び漁船等の指標として田代島の北方に設置された灯台です。

灯台が倒壊すると、本土と島の渡航や物資運搬を担う定期船の運航等の船舶交通に支障が生じ、島民生活に影響を及ぼす可能性があります。

灯台の構造弱部を診断した結果、大地震動（震度6強～7程度）に耐えられないことが認められたため、耐震補強が課題となっていました。

事業の概要

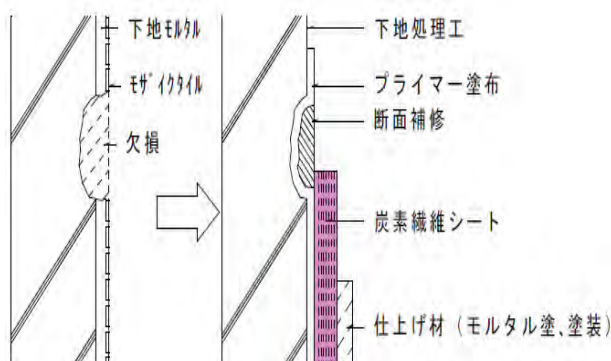
平成23年3月に発生した東日本大震災では、茨城県北茨城市で震度6弱を観測し、大津岬灯台が損壊する事例が発生しました。

航路標識（灯台等）の倒壊、損壊等に対応するため、長寿命化の整備を着実に実施し、航路標識の老朽化対策を図ることとし、二鬼城崎灯台では、倒壊、損壊に備えるため、耐震補強を講じました。

効果

令和4年3月に発生した福島県沖を震源とする地震では、宮城県及び福島県で最大震度6強を観測し、石巻市では震度6弱を観測しましたが、耐震補強を実施した本灯台は倒壊、損壊することなく安定した航路標識の機能を維持しました。

炭素繊維補強対策の概要



耐震補強を要する部分に炭素繊維シートを巻き付け補強

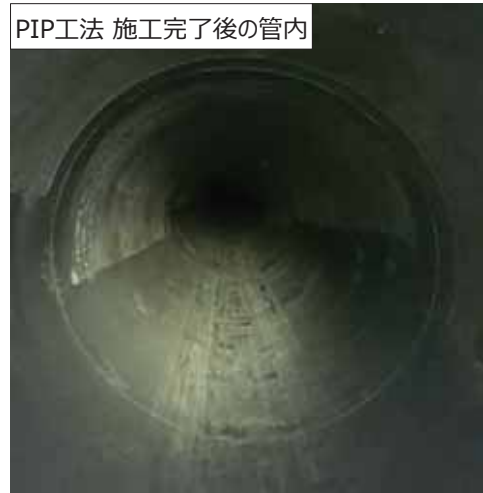
農業用水路を耐震化し、用水の供給停止や交通障害を防止する (香川県さぬき市)

事業者：農林水産省中国四国農政局

【対策前】



【対策後】



既設管の中に耐震性のある鋼管を挿入するPIP（パイプインパイプ）工法の実施



管内で鋼管を溶接

対策名：91 農業水利施設等の老朽化、豪雨・地震対策

主たる施策グループ：4-5) 食料等の安定供給の停滞に伴う、国民生活・社会経済活動への甚大な影響



事業名：国営かんがい排水事業「香川用水二期地区」

- ポイント**
- 経年劣化した農業用水路の耐震化を実施
 - 農業用水の供給停止、漏水に伴う道路陥没による交通障害などの二次被害を未然に防止

地域の概要・課題

香川県のライフラインとして重要な役割を担う「香川用水」（国営香川用水土地改良事業（昭和43年度～昭和55年度）により造成された施設）は、経年劣化により、管水路の漏水事故が発生していました。

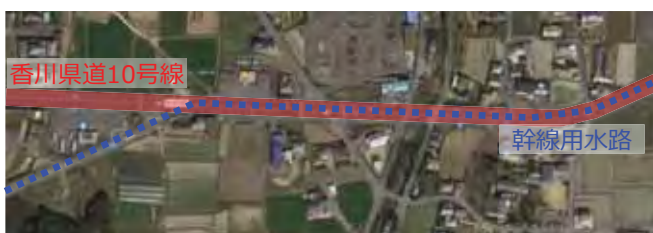
また、「南海トラフ地震防災対策推進地域」に位置しており、大規模地震への対策を強化する必要があり、用水の安定供給に向けた対応が求められていました。

見込まれる効果

農業用水路の耐震化により、南海トラフ地震などの地震が発生した際に、農業用水の供給停止、漏水に伴う道路陥没による交通障害といった二次被害の未然防止に寄与しました。

事業の概要

水路のうち、一次緊急輸送路として指定されている香川県道10号線の下に埋設している農業用水路（パイプライン）について、既設管の中に新設管を敷設するパイプインパイプ工法を利用した耐震化を実施しました。



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

（1）3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

（2）災害関連情報の予測、収集・集積・高度化

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

校舎の老朽化対策により、安全性及び機能的な環境を向上する (東京都北区)

事業者：東京都北区

施行前



【参考：老朽化した学校施設の劣化状況の一例】





外壁モルタルの浮き・はく離 鉄筋の腐食 劣化による配管破裂

施行後



避難所としての機能の拡充

屋内運動場（空調設置）



マンホールトイレ



普通教室



洋式トイレ



対策名：92 公立小中学校施設の老朽化対策

主たる施策グループ： 1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：長寿命化改良事業

- ポイント**
- 校舎全体の老朽化対策を実施
 - 災害時の施設被害を防止し児童・生徒・教職員の安全を確保するとともに、避難所としての機能を大幅に向上

地域の概要・課題

区が保有・管理する建築物の総延床面積のうち、学校教育施設が占める割合は4割を超え、このうち公立小中学校については、約7割の施設が築40年以上を経過しており、老朽化による安全面での不具合が発生しているほか、災害発生時の事故等のリスクが高まっています。このため、長寿命化改良事業により、トータルコストの縮減や財政負担の平準化を図りつつ、着実に老朽化対策を進めていくことが喫緊の課題となっています。

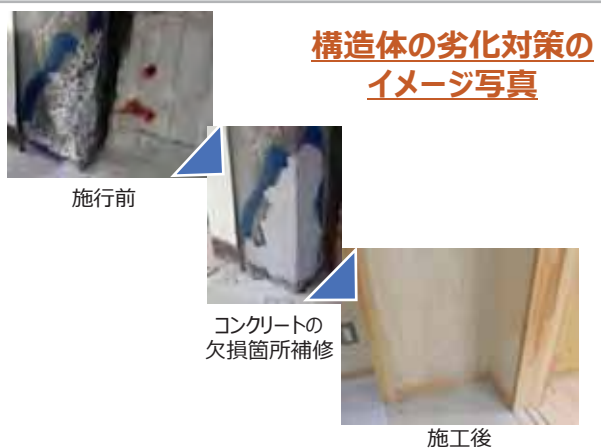
見込まれる効果

構造体の劣化対策やライフラインの更新などにより、建物の耐久性や安全性が高められるとともに、バリアフリー化や防災機能の充実等により、災害時の避難所（地域拠点）としての機能が大幅に向上しました。

事業の概要

東京都北区において、老朽化した公立学校施設について、将来にわたって長く使い続けるため、建物全体の耐久性の向上および機能や性能の向上を実施しました。あわせて、バリアフリー化の推進やエコスクールの推進など機能的で使いやすい地域拠点としての整備を行っています。防災機能の充実として、屋内運動場には空調や太陽光パネルからの電力供給を可能とした設備やスロープの設置を行ったほか、屋外にはマンホールトイレやかまどベンチ、非常用発電機を設置するなど、避難所としての機能の拡充を図りました。

構造体の劣化対策のイメージ写真



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

大学施設の老朽化対策により、安心・安全な教育研究基盤を形成する（三重県津市）

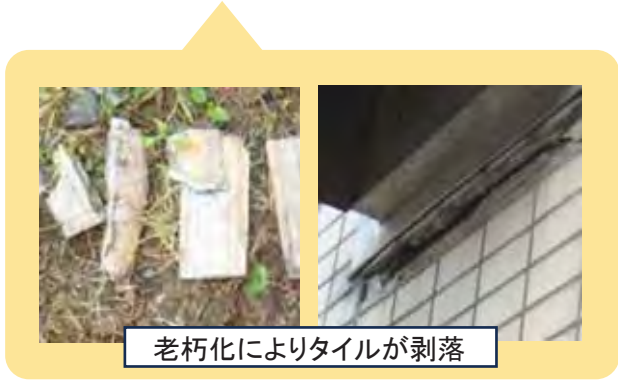
事業者：国立大学法人 三重大学



改修前



改修後



老朽化によりタイルが剥落

【事例】 三重大学(上浜)
未来地域社会創造拠点Ⅱ

対策名：93 国立大学施設等の老朽化・防災機能強化対策

主たる施策グループ： 1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



教育・文化等

事業名：三重大学（上浜）老朽化改修

- ポイント**
- 老朽化により安全性等が著しく低下している教育研究施設を改修
 - 事故等のリスクが低減し、学生や研究者の安全を確保

地域の概要・課題

国立大学等の施設の多くは、昭和40年代から50年代に整備されており、一斉に老朽改善のタイミングを迎えています。三重大学（上浜）においても、築40年を経過した建物で老朽化により外壁タイルが剥落しており、学生や研究者に人的被害を及ぼす恐れがありました。また屋根の防水機能の低下による雨漏りの断続的な発生により、屋内の天井や壁の劣化が進行しており、屋内においても安全性に課題がありました。

見込まれる効果

建物の安全性が改善されたことにより、災害発生時等における事故のリスクが低減し、安全・安心な教育研究環境を確保することが可能になります。

また、当該事例のように、経年に応じた段階的な改修を適切に実施していくことで、建物の耐用年数を長期化することができ、より安全・安心に建物を長く使用していくことが可能となります。

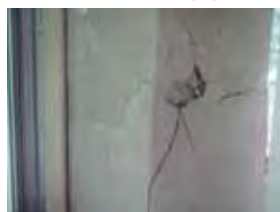
事業の概要

外壁の改修工事や屋根の防水工事、設備機器の更新等を実施し、建物の長寿命化を図りました。

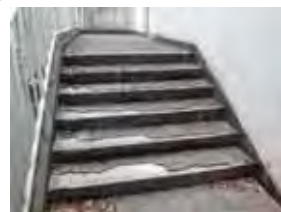
（上記以外の国立大学施設等における危険箇所の例）



雨漏り等による内装材の劣化



鉄筋の腐食によるクラックの発生



避難導線となる屋外階段の劣化



配管の腐食による漏水の発生

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

（1）3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

（2）災害関連情報の予測、収集・集積・高度化

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

大学の給排水設備の老朽化対策により、教育研究機能を強化する（宮城県仙台市）

事業者：国立大学法人 東北大学

改修前



改修後



耐震性・耐候性の高いポリエチレン管へ更新

腐食により給水管が破損したり、給水管内部の発錆により赤水が発生

対策名：93 国立大学施設等の老朽化・防災機能強化対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：東北大学（川内）ライフライン再生（給排水設備）

- ポイント
 - キャンパス全体に影響を及ぼす給排水設備の老朽化対策を実施
 - 地震等の災害発生時の断水を防止し、教育研究活動への影響を軽減

地域の概要・課題

国立大学等の給排水設備は、広大なキャンパス全体に敷設され教育研究活動の基盤となっているため、健全性の確保が重要です。しかし、整備後60年以上経過するなど老朽化が著しいものが多く、平時においても漏水事故等が多発している状況でした。給排水設備が故障するとキャンパス全体が断水する可能性があり、授業の休講や研究の停止など、教育研究活動に多大な影響を及ぼす恐れがありました。

事業の概要

給水管については、従来の鋼管から、耐震性・耐候性の高いポリエチレン管へ更新を行いました。また排水管については、既存管の内側に樹脂をコーティングすることで、管の更生を行いました。

効果

給排水管の耐久性の向上により、地震等による断水のリスクを低減し、教育研究活動への影響を最小限に抑えることができます。令和4年3月福島県沖地震では震度5強を観測しましたが、断水等の被害はありませんでした。



キャンパス全体に給排水管が設置されており、一部の給排水管の破損でも、広範囲が断水し教育研究活動に多大な影響を及ぼす恐れ

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

屋上防水改修工事により、利用者や避難者に安全・安心な施設を提供する（埼玉県比企郡嵐山町）

事業者：独立行政法人国立女性教育会館



浴室棟屋上（施工前）
既存防水層の著しい劣化（亀裂・はがれ）が見られる。



浴室棟屋上（施工後）
既存防水層を覆うようにウレタン塗膜防水を施工し、新たな防水層を形成した。

対策名：94 国立女性教育会館の施設の安全確保等対策

主たる施策グループ：2-3) 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生



事業名：独立行政法人国立女性教育会館屋上防水改修工事

- ポイント**
- 国立女性教育会館において屋上防水改修工事を実施
 - 浸水による建物劣化を防止し、平常時の研修・宿泊利用及び、災害時の避難所利用において、安心・安全を施設に提供

地域の概要・課題

埼玉県・嵐山町・会館の三者協定により、国立女性教育会館は、災害時には地域の避難所として活用されることになっていますが、国立女性教育会館の各種施設について、屋上の経年劣化や随所の漏水が発生しており、利用者や避難者の安心・安全が脅かされる状況になっていました。

事業の概要

令和4年度に主要建物（本館管理棟・実技研修棟・研修棟・宿泊棟（A・B・C）・浴室棟・プール棟・体育館）の屋上防水改修工事を実施しました。



避難所設置三者協定スキーム

見込まれる効果

雨水の浸水やそれに伴う建物劣化を防止し、平常時の研修・宿泊利用及び災害時の避難所利用において、安心・安全に施設を提供できます。



国立女性教育会館 全景

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
（1）デジタル化に関する施策の

（2）伝達の高速度化の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

停電対策や耐震対策により、災害時でも継続的な教育・学習環境を提供する（千葉県千葉市）

事業者：放送大学学園



対策名：95 放送大学学園の施設整備に関する対策

主たる施策グループ：2-3) 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生



事業名：放送及び学習環境の防災・減災機能の強化

- ポイント**
- 停電時の電力確保や非構造部材の耐震対策を実施
 - 災害時の電力喪失や施設被害を防止し、継続的な教育・学習環境を提供

地域の概要・課題

令和元年房総半島台風（台風15号）において、千葉県に広域停電が発生、千葉市まで達しなかったものの災害時の対策が課題となりました。また、今まで進めてきた建物の耐震対策だけでなく、非構造部材の耐震対策を行う必要が明らかになりました。

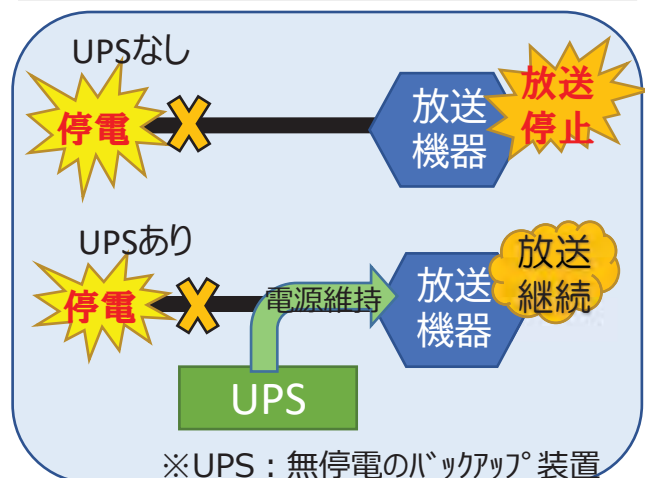
よって、地震や台風等に伴う災害が発生した場合でも、全国各地に在住する学習者に対して、教育機能を低下させることなく、継続的な教育・学習環境を提供するため、放送大学学園において、災害時の教育機能の低下を防ぐため、老朽化・陳腐化が著しい施設の改修を実施しました。

事業の概要

施設の停電対策として、放送機器に係る電源装置や幕張本部地区の電力確保の整備を進めるとともに、耐震対策として、放送番組の制作が継続できるようスタジオ設備の更新を行い、地震等の災害に備えました。

見込まれる効果

令和元年房総半島台風（台風15号）に伴う長期停電被害と同規模の災害等が発生した場合でも、本対策により整備した電源装置等により電力を途切れさせず、全国各地に在住する学習者（約9万人）に対して継続的な教育・学習環境の提供が可能となります。



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

日本芸術院会館の改修工事により、来場者等の安全を確保・避難所機能を強化する（東京都台東区）

事業者：日本芸術院



←各ハザードマップにおいて日本芸術院会館が立地する上野公園（地図左部分）は安全とされている

↓100人規模で避難が可能な日本芸術院会館講堂



対策名：96 日本芸術院会館の老朽化・修繕対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：日本芸術院施設整備事業

- ポイント**
- 日本芸術院会館における老朽化・修繕対策を実施
 - 来場者等の安心・安全を確保するとともに、避難所としての機能を強化

地域の概要・課題

日本芸術院会館はハザードマップ上で安全とされる上野公園に位置しており、近隣住民及び帰宅困難者の避難所としての機能が期待されます。一方、本館施設や各種設備は老朽化が進行し、災害時に避難所としての機能を十分に発揮できない恐れがありました。

事業の概要

老朽化対策として、日本芸術院本館給排水等改修工事及び日本芸術院本館講堂等空調機改修工事を実施しました。

見込まれる効果

給排水等改修工事により、地震や大雨等の災害時でも、給排水管の破損による断水を防止し、水の継続的な供給、排水が可能になります。また、空調機改修工事により、安定的に空調機を使用することが可能になり、災害時の避難生活環境の改善につながります。

安全性の観点から喫緊度の高い老朽化・修繕対策を行うことにより、防災・減災機能の強化を図るとともに、避難所としての環境を整備し、地震等に伴う災害が発生した場合でも、展覧会及び講演会への来場者等の安全・安心の確保に備え、近隣住民及び帰宅困難者の避難所として機能することが可能となります。

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
2 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
4 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高連情報の高高度化の予測、収集・集積・

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

老朽化した石垣を整備し、史跡の耐震性や排水性能を回復する (岡山県津山市)

事業者：岡山県津山市



整備前



整備後



石垣整備：一旦解体し栗石や裏込石を詰め直し作業

対策名：97 史跡名勝天然記念物等の老朽化対策

主たる施策グループ：6-5) 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失



事業名：歴史活き活き！史跡等総合活用整備事業

- ポイント**
- 津山城跡の老朽化した石垣を適切に修理
 - 令和4年台風14号や令和5年台風7号において、整備済の石垣については崩落等の被害を防止

地域の概要・課題

丘陵地に所在する石垣等の史跡は、水害や地震による被害を受けやすく、崩落した土砂が民地に流入する被害も発生しています。

このため、史跡名勝天然記念物については適切な周期で老朽化対策整備を行う必要がありました。

事業の概要

津山城跡において、孕み出しが生じる等の老朽化が確認された石垣について、一旦解体し、石垣を積み直すとともに、栗石や裏込石を詰め直し、適切な耐震性や排水性能を回復する整備を行いました。

事業面積：251.6㎡

他施設での被害事例



孕み出しが進み崩落の危険があった石垣



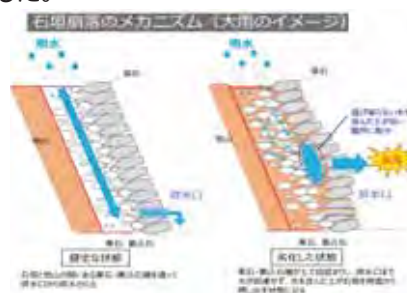
整備が遅れて石垣が崩落

効果

津山城跡では、平成30年7月豪雨にて法面が崩落するなどの被害が発生していました。

本事業は令和5年3月に完了したのですが、令和4年の台風14号上陸時には概ね整備できていたため、城内の他の箇所では被害（復元建物である備中櫓の漆喰壁剥離等）が発生したところ、整備を実施した「二の丸東側石垣」では被害が生じませんでした。

また、令和5年の台風7号においては、隣町に所在する文化財において遊歩道が破損する被害が発生しましたが、津山城跡の整備済の石垣に被害は生じませんでした。



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

土砂災害対策により施設被害を低減し、放射性物質の漏洩等を防止する
(岡山県苫田郡鏡野町、鳥取県東伯郡湯梨浜町)

国立研究開発法人
事業者：日本原子力研究開発機構

＜麻畑2号坑捨石たい積場の安全対策工事＞



＜濃縮工学施設（EEF）西側法面の安全対策工事＞



※現在は、法面中腹部の工事を実施中

対策名：98 国立研究開発法人施設等のインフラ整備対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：人形峠環境技術センターの安全対策

- ポイント**
- 人形峠環境技術センター周辺における豪雨等による捨石の崩落・流出対策工事を実施するとともに、法面の土砂災害対策工事等を実施
 - 原子力分野特有の事故の未然防止・発生リスクの低減化を図る

地域の概要・課題

近年、文部科学省が所管する人形峠環境技術センターの所在する鏡野町(岡山県)では過去の記録にない豪雨が増えており、法面や斜面が崩壊する土砂災害発生数が増加の傾向にあります。

また、周辺地域を含め、線状降水帯の発生による大雨で、土砂災害警戒情報「レベル4」の発令も増え、実際に自然災害が発生しやすい状況にあるため、災害発生防止対策を速やかに進める必要がありました。

事業の概要

人形峠環境技術センターにおいて核燃料物質を取り扱う施設等を土砂災害から守るため、センター周辺における豪雨等による捨石の崩落・流出対策工事、法面上部の土砂災害対策工事を令和元年度及び令和4年度で実施し、土石流流入を防止するための対策工事は令和5年度から実施しました。令和6年度より、法面中腹部以降の対策工事を実施する予定です。

見込まれる効果

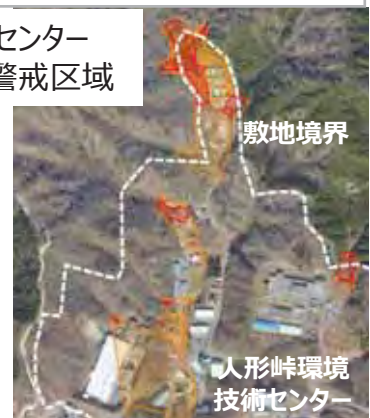
本対策の実施により、地震時や近年多発している数十年に1回発生するような豪雨の際に、人形峠環境技術センターにおいて核燃料物質を取り扱う施設等を土砂災害から守り、放射性物質の外部漏えいや周辺環境への汚染といった事故の未然防止・発生リスクの低減を図ることが可能となります。

これに伴い、周辺住民のさらなる安全・安心を確保することができます。

人形峠環境技術センター
周辺の土砂災害警戒区域

特別警戒区域
(土石流)

警戒区域
(土石流)



おかやま全県統合型GIS引用

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化情報予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化
 (2) 災害関連情報の予測・収集・集積の高度化

施設改修により火災発生、放射性物質の漏洩・拡散を回避する (千葉県千葉市)

国立研究開発法人
 事業者：量子科学技術研究開発機構 (QST)

＜施設内の焼却設備内耐火煉瓦の脱落防止＞



＜施設内の汚染施設設備を撤去＞



対策名： 99 量子科学技術研究開発機構被ばく医療共同研究施設改修対策

主たる施策グループ： 2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足



事業名： 被ばく医療共同研究施設の改修

- ポイント**
- 耐火煉瓦の脱落防止壁の設置、放射性物質を取り扱う施設設備の撤去等を実施し施設の安全性を確保
 - 撤去等により確保されたスペースを有効利用

地域の概要・課題

量子科学技術研究開発機構 (QST) の被ばく医療共同研究施設は、建設から約40年近く経過し、施設内の設備等の老朽化による火災発生や放射性物質の漏洩リスクが高まっており、十分な安全性を確保できない状態が課題となっていました。さらに、災害発生時の被ばく事故対応等で発生する放射性廃棄物を安全に保管する施設のスペースが限られていることも課題となっていました。

事業の概要

老朽化による火災の発生や放射性物質の漏洩を未然に防ぐ対応として、老朽化した焼却設備の耐火煉瓦の脱落防止壁の設置や、放射性物質を取り扱う設備の撤去等を実施したことで、安全性を確保するための改修は完了いたしました。

見込まれる効果

施設の改修等により、施設老朽化や施設設備の故障等による火災発生、放射性物質の漏洩・拡散につながるリスクを回避し、安全性を確保できます。

また、同改修により放射線管理区域内のスペースが拡張され、災害発生時の被ばく事故対応等で生じる放射性廃棄物を保管する施設として活用することができるようになります。

これらの効果はQSTが担う放射線被ばく事故への対応を支える基盤の向上に資することが見込まれます。



スペースの拡張により、災害発生時の被ばく事故対応によって生じる放射性廃棄物の保管容量が増加。

コラム

「ハザードマップポータルサイト」

- 国土交通省では、防災に役立つ様々なリスク情報や全国の市区町村が作成したハザードマップを、より便利に、より簡単に活用できるようにするため、「ハザードマップポータルサイト」を公開しています。
ハザードマップポータルサイト：<https://disaportal.gsi.go.jp/>
- 身のまわりの災害リスクを1つの地図上に重ねて閲覧できる「重ねるハザードマップ」と全国の市区町村が公表しているハザードマップを閲覧できる「わがまちハザードマップ」があります。



登録されている災害に関する情報を自由に重ね合わせることが可能

全国の市区町村が公表しているハザードマップを閲覧可能

- 「重ねるハザードマップ」では各種ハザード情報（洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域等）及び防災に役立つ地理空間情報（活断層図、明治期の低湿地、色別標高図等）などを、全国を継ぎ目なく表示・閲覧することができます。



2 章

防災・減災、 国土強靱化のための 5か年加速化対策の事例

1 激甚化する風水害や切迫する 大規模地震等への対策 [78対策]

- (1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策 [50対策]
- (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、
国民経済・生活を支えるための対策 [28対策]

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に 向けた老朽化対策 [21対策]

3 国土強靱化に関する施策を効率的に 進めるためのデジタル化等の推進 [24対策]

- (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化 [12対策]
- (2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化 [12対策]

分野横断的なインフラデータの連携に関する研究開発により、事前防災対策強化、維持管理の高度化を目指す

事業者：内閣府、研究機関

サイバー・フィジカル空間を融合するインフラデータベースの共通基盤の構築と活用



対策名： 100 連携型インフラデータプラットフォームの構築等、インフラ維持管理に関する対策

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名： 連携型インフラデータプラットフォームの構築

- ポイント**
- 官民が保有するインフラデータを分野横断的に連携するプラットフォームの構築に関する研究開発を実施
 - インフラの脆弱性評価や事前防災対策の充実等が期待

地域の概要・課題

自然災害に備える上では、平時において、幅広いデータを共有し、インフラの強靱性・脆弱性を分野横断的に診断・評価し、適切な資源配分による予防の観点からの対策を行うことが重要です。

しかし、そのような幅広いデータを共有し、活用する基盤（プラットフォーム）が存在しないことが課題でした。

事業の概要

上記の課題に対し、令和元年度に、連携型インフラデータプラットフォームの構築に向けた評価・検証等を開始し、令和4年度にモデル事業を実施しました。

令和5年度からは、電子データ化されていない様々な形式の膨大なインフラ関連データ（2次元の設計データ、紙図面等）を自動で共有形式に変換する情報システム及びデータプラットフォーム間のデータ連携、シミュレーションのためのモデル化やデータの入出力、デジタルツイン群連携のためのデータ変換、データ統合技術を開発し、維持管理等に利用するシステムの構築に関する研究開発に取り組んでいます。

見込まれる効果

関係府省、自治体、民間企業が保有するインフラデータを分野横断的に活用することで、維持管理に関する分析精度の向上や、事前防災対策の検討等への貢献が期待されます。

インフラデータを連携すると

- 自機関以外のデータ取得
- 広範囲の検索・抽出・比較
- 災害リスク検討の多様化
- 他分野連携での多種・多様な利用
- イノベーションの促進

インフラデータを広く・深く分析すると

- 分析の精度向上（維持管理）
- 余寿命算出解析（維持管理）
- リスク分析・解析（防災）
- 必要性・優先順位の決定、スピード感のある施策実効、理解度の向上による国民信頼性の向上
- 行政のデジタル化促進

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 への転換に向けた老朽化対策
予保全型インフラメンテナンス

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効果的に進めるためのデジタル化等の推進
国土デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高連動情報予測、収集・集積

排水機場の遠隔操作機能の整備により、排水機能を強化する (鹿児島県薩摩川内市)

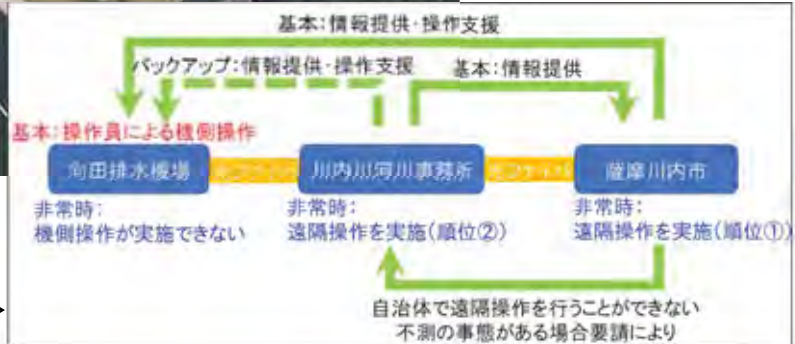
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策



背後地には、市役所などを中心に住家等が密集

向田排水機場

向田排水機場における遠隔操作 ▶



対策名： 101 河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名： 川内川河川維持修繕事業



- ポイント**
- 地域の重要な排水機能を担う排水機場において、遠隔操作機能を整備
 - 操作員退避時等においても確実な排水を行い、浸水被害を軽減

地域の概要・課題

鹿児島県薩摩川内市に位置する向田排水機場は、背後地に薩摩川内市街部を抱えており、浸水被害軽減のため洪水時には、春田川から川内川に排水作業を行っています。

しかし、近年の頻発化・激甚化する水災害において、急激な水位上昇等が見込まれており、より確実に操作が実施できる体制を確保する必要がありました。

見込まれる効果

排水機場の遠隔操作機能の整備により、河川事務所及び操作委託先である自治体でも遠隔操作が可能となり、操作員退避時等においても確実な排水を行い、浸水被害の軽減に寄与することができます。

また、将来複数の機場において同時に遠隔操作を行うことにより更なる省力化を図ることができます。

事業の概要

確実な操作体制の実施のため、向田排水機場において遠隔操作機能の整備を実施しました。



操作員による機側操作
(2人に対応)



自治体（操作委託先）等からの遠隔操作
(少人数で対応することが可能)

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化
(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化
国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

建設機械等の自動化・遠隔化技術により、迅速かつ的確な応急復旧を行う

国土交通省 大臣官房
事業者： 参事官（イノベーション）グループ



自動施工機械
 ・オペレータは搭乗しない
 ・カメラ、センサー等で周辺状況を把握
 ・把握した情報を元に自ら判断し施工

1人で複数台の建設機械施工の管理を現場外から行う事が可能

遠隔施工の例（阿蘇大橋地区）

自動・遠隔施工のイメージ

対策名： 102 無人化施工技術の安全性・生産性向上対策

主たる施策グループ： 1-5) 大規模な土砂災害（深層崩壊、土砂、洪水氾濫、天然ダムの決壊など）等による多数の死傷者の発生



人材・研究等

事業名： 建設機械等の自動化・遠隔化技術の現場実装

- ポイント**
- 建設機械等の自動化・遠隔化技術の導入・活用促進に向けた安全ルールや各種基準類を整備
 - 被災現場における安全かつ効率的な作業等の実現

地域の概要・課題

災害が激甚化する中、土砂崩落や広域浸水により人の立ち入りが困難な被災現場においては迅速かつ的確な応急復旧が求められていました。

また、高齢化・人口減少の影響により建設業の担い手が減少する中でも建設業の持続可能性を確保するために、現場の生産性向上や働き方改革が求められていました。

見込まれる効果

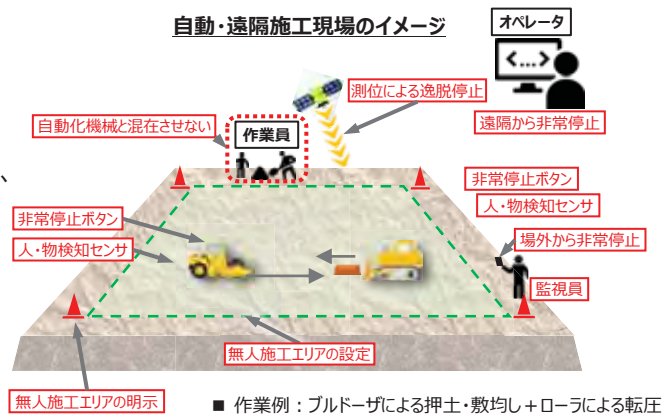
建設機械等の自動化・遠隔化技術の導入・活用により、人の立ち入りが困難な被災現場での迅速かつ的確な応急復旧、建設人材が減少する中での建設現場の飛躍的な生産性向上、働き方改革の実現が期待されます。

事業の概要

被災現場の迅速かつ的確な応急復旧や、建設現場の飛躍的な生産性向上や働き方改革の実現を目的とし、建設機械等の自動化・遠隔化技術の導入・活用促進に向けた安全ルールや各種基準類の整備に取り組んでいます。現時点で、5G・AI等を用いた自律制御・走行技術を搭載したブルドーザ、振動ローラを直轄現場への導入実績があります。

建設機械施工の自動化・遠隔化技術

https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000049.html



■ 作業例：ブルドーザによる押土・敷均し+ローラによる転圧

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 (1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靭化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 デジタル強靭化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
 伝達の高高度化のためのデジタル化等の推進

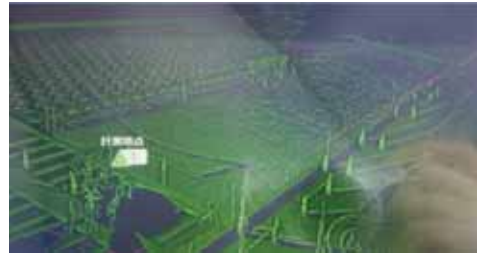
インフラ構造物の3次元データを活用し、維持管理を効率化するとともに、災害時の復旧を迅速化する

ICT活用工事（護岸工）

3次元計測機器を活用した出来形管理

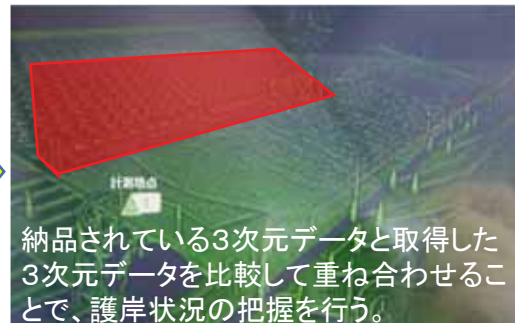
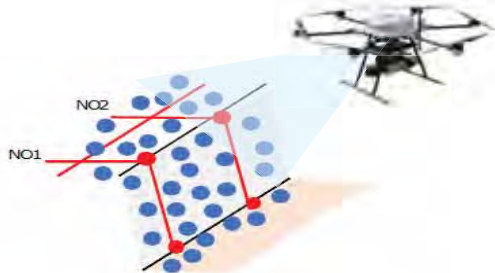


3次元データの納品



災害時

3次元計測機器による被災状況の把握



納品されている3次元データと取得した3次元データを比較して重ね合わせることで、護岸状況の把握を行う。

対策名：103 施工の効率化・省力化に資する対策

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）



事業名：インフラ構造物の3次元データの活用

- ポイント**
- 施工管理時に取得した3次元データを活用し維持管理分野の効率化を図るために基準類を構造物工にも適用拡大
 - 3次元データを活用することで、迅速な被災状況の把握・災害復旧が実現

地域の概要・課題

被災した防災インフラの機能を早期復旧するには、災害発生時により迅速に被災状況を把握することが必要です。

例えば、護岸工などの構造物においては、沈下状況などの形状変化（被災状況）の迅速な把握を行うことを目的とした3次元データを用いた施工管理の基準類の策定が必要です。

事業の概要

ICTを活用し3次元データを用いた施工管理を行うことで、建設現場の生産性の向上を図るとともに、施工管理時の3次元データを維持管理でも活用できることを目的に、構造物工におけるICT適用工種の拡大を行っています。

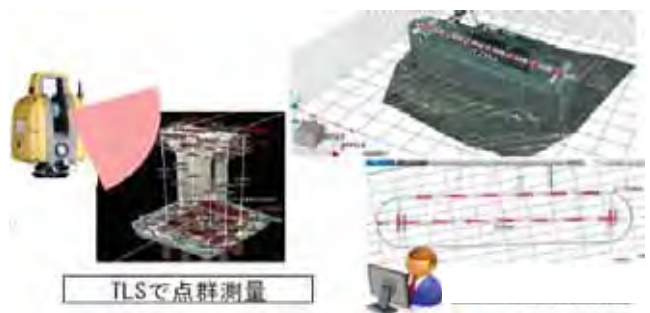
構造物工においては、出来形管理基準を5基準策定する予定であり、現在4基準策定済です。

○ 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）
<https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/content/001612930.pdf>

見込まれる効果

点検時及び被災時において、構造物の変状を迅速に把握することで、維持管理の効率化及び災害復旧の迅速化を目指します。

取得した3次元データイメージ（橋脚・橋台）



TLSで点群測量

TLS：地上に設置し、1台の機械が指定した範囲にレーザーを連続的に照射し、その反射より対象物との相対位置（角度と距離）を面的に取得する計測機器である。

PC上で帳票作成
（半自動作成）

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

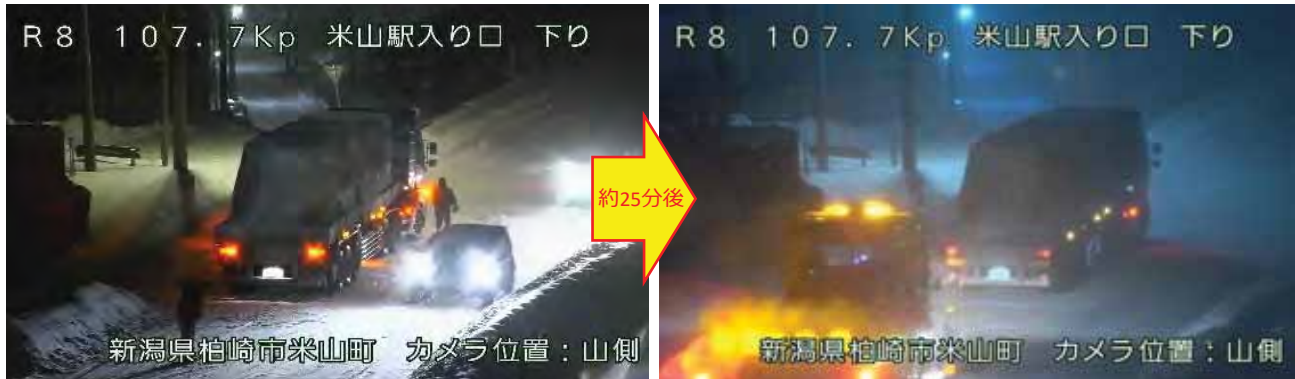
3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

監視カメラにより道路異常を早期発見・処理し、大雪時も交通機能を確保する（新潟県柏崎市）

国土交通省 北陸地方整備局
事業者：長岡国道事務所

大雪時の立ち往生車両の早期発見（R5.1 国道8号）



R5.1.27 20時20分頃
CCTVカメラ画像で立ち往生車両発見

R5.1.27 20時45分頃
現場に除雪車到着、立ち往生車両救出

R5.1.27 22時30分頃 国道8号通行止めによる集中除雪開始

R5.1.27 00時00分頃 集中除雪完了、通行止め解除（通行止め1時間30分）

CCTV整備により現地の降雪・路面状況及び立ち往生車両の発生を正確かつ迅速に把握。
⇒ 立ち往生車両の迅速な救出や集中除雪実施タイミングの判断に活用

対策名：104 ITを活用した道路管理体制の強化対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：国道8号交通安全対策

- ポイント**
- 国道8号の監視のため、CCTVカメラを整備
 - 立ち往生車両の早期発見や集中除雪の適切な実施判断により、大雪時の交通機能を確保

地域の概要・課題

国道8号は、新潟県新潟市から県内の主要都市を結び京都府京都市に至る幹線道路ですが、令和4年12月に大規模な車両滞留が発生するなど、冬期の立ち往生車両が多く発生しています。立ち往生車両を早期発見し、道路交通への影響を軽減するため、道路状況のリアルタイムでの把握が必要となっていました。



令和4年12月17日からの大雪の立ち往生車両等の状況

事業の概要

国道8号の道路状況を監視するため、CCTVカメラを整備しました。

効果

令和5年1月27日からの大雪により、新潟県柏崎市 米山町付近にて立ち往生車両が発生しましたが、整備したCCTVカメラにより、立ち往生車両の早期発見が可能となりました。また、CCTV付近でのリアルタイムな降雪状況を確認することで、早期の通行止めによる集中除雪を実施し、1時間30分の通行止め、路面状況を回復し、交通機能を確保しました。



令和4年12月にCCTVカメラを設置
→立ち往生車両の早期発見が可能に

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高情報化の推進
(1) 伝達の高情報化の推進

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の高度化

港湾施設等情報のデジタル化により、迅速な災害対応を実現する（神奈川県横浜市等）

事業者： 国土交通省 港湾局

サイバーポート（港湾インフラ分野）の画面

大黒ふ頭2号線 ⇒ 通行可能（点検済み）

大黒ふ頭T-3号岸壁 ⇒ 停止中（点検中）

大黒ふ頭T-4号岸壁 ⇒ 停止中（点検中）

大黒ふ頭T-6号岸壁 ⇒ 停止中（点検中）

大黒ふ頭T-7倣岸壁 ⇒ 稼働中（点検済）

浮遊物発生 ⇒ 要航路啓開（点検中）

被災マッピング機能のイメージ（今後実装予定）

実装済み

施設位置クリックで各施設の情報を表示

【施設基本情報】	
都道府県	神奈川県
港湾名	横浜
港種	国際船舶
地区名	山下ふ頭
施設種類名1	係留施設 岸壁、係留手摺など
施設種類名2	岸壁
施設番号	C-1-7-11

対策名： 105 港湾におけるデジタル化に関する対策

主たる施策グループ： 5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸上海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名： サイバーポート（港湾インフラ分野）の構築

- ポイント**
- 港湾のインフラ情報を一元管理する情報プラットフォームを構築
 - 災害時に速やかな情報収集が可能となり迅速な復旧に寄与

地域の概要・課題

平時より物流の拠点となっている港湾施設は、災害発生時は支援物資の供給の重要な拠点となり、被災した場合は早期の復旧を求められます。また、平常時の安全な利用と災害時においても港湾施設がその機能を確保するためには適切な維持管理を行うことが必要です。

そのためには、港湾計画や港湾台帳など港湾インフラを取り巻く膨大な情報が必要ですが、その多くは電子化されておらず、一元的な管理、適切な更新がなされていない、空間的な把握ができないなど十分な活用がされていませんでした。

事業の概要

港湾計画から維持管理までの港湾インフラ情報を電子化し、地図情報と連携させ情報プラットフォームとして国や港湾管理者等が共有することで適切なアセットマネジメント（適切な維持管理の実施、投資効果の計画策定）を図ります。

災害時においては、利用可能な港湾施設の判断や被災後の迅速な復旧に向けた検討に必要な情報の収集に活用します。また、平時においても安全かつ更なる効率的な港湾利用に向け、日々の利用状況や施設需要を把握するとともに老朽化状況等もあわせたタイムリーな更新投資につなげます。

見込まれる効果

インフラ情報や建設プロセスにおける設計データ等を一元的に管理することで、災害協定に基づく民間協力団体等へ速やかな情報提供が可能となり、復旧に必要な検討および工事を早期に行うことができ、迅速な物流拠点としての機能回復につながります。被災時における資料の消失を防ぐことが出来ます。

また、災害発生時の点検結果などをマッピングする機能を設けることで被災状況や施設の利用可否状況の把握が可能となります。

参考：サイバーポート（港湾インフラ分野）は令和5年4月に横浜港、下関港等先行10港※を対象に運用を開始しました。今後、対象港湾を拡大し、令和6年度末には全932港の情報を閲覧可能とする予定です。

※ 苫小牧港、横浜港、新潟港、清水港、神戸港、和歌山下津港、広島港、高知港、北九州港、下関港

ポータルサイト：<https://www.cyber-port.mlit.go.jp/infra/>

電子基準点の耐災害性強化により、災害時も安定的に地殻変動監視を継続する(全国)

事業者：国土交通省 国土地理院

(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化の推進



機器の更新

機器更新の様子

引込柱の交換

折損 腐食

交換

鋼管柱 コンクリート柱

対策名：106 電子基準点網の耐災害性強化対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹の陸上海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：電子基準点網の耐災害性強化

- ポイント**
- 電子基準点の非常用電源の更新等により、耐災害性を強化
 - 災害時においても安定的な観測を継続し、地殻変動を監視

地域の概要・課題

電子基準点網は、全国約1,300か所に設置された電子基準点と中央局で構成されており、地殻変動監視や測量のほか、ICT施工等の位置情報サービスにも広く利用されている重要なインフラです。

令和元年房総半島台風及び東日本台風において、長期間の停電が広域で発生したため、電子基準点の観測、データ提供が停止する事態となりました。

事業の概要

広域同時多発的な災害に備え、長期間の安定稼働を目的に、電子基準点の非常用電源の更新・機器の省電力化、引込柱の交換を実施しました。

これらをはじめとした耐災害性強化対策を令和7年度までに延べ2,000件程度実施する予定です。

見込まれる効果

非常用電源の更新及び機器の省電力化を行ったことで、災害等による停電時においても電源を確保し、停電時においても安定的な稼働が見込まれます。

コンクリート製の引込柱に交換したことで、腐食による劣化・倒壊を防止し、電力・通信の安定的な供給が見込まれます。

これにより、災害時においても測量や地殻変動監視が継続されるとともに、電子基準点網を活用したICT施工等の位置情報サービスの安定的な利用につながります。



長期停電時も安定稼働

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

航空レーザ測量により高精度標高データを整備し、防災対策に活用する（全国）

事業者：国土交通省 国土地理院



高精度標高データ（3次元点群データ）

対策名：107 地図情報等の整備による被害低減対策

主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）



事業名：航空レーザ測量による高精度標高データ整備

- ポイント**
- 全国62,000km²の航空レーザ測量を実施
 - 取得した3次元データの活用により、浸水想定 of 精緻化・土砂災害発生状況の迅速な把握等、防災対策を高度化

地域の概要・課題

近年の気候変動の影響で自然災害は激甚化、頻発化しており、大雨による土砂災害が全国各地で発生しています。令和3年に熱海市で発生した土砂災害では、高精度標高データを使用し、発災前後の標高差分を取ることで被害状況の早期把握に貢献しましたが、全国の約3割の地域で高精度標高データが未整備であり、早期の整備が課題となっています。

見込まれる効果

高精度標高データにより、洪水や土砂災害等のシミュレーション精度が向上し、事前防災能力の向上が期待されます。

また、災害時には洪水の浸水範囲や土砂災害発生状況を迅速かつ精緻に把握できるため、迅速な復旧・復興にも寄与します。

事業の概要

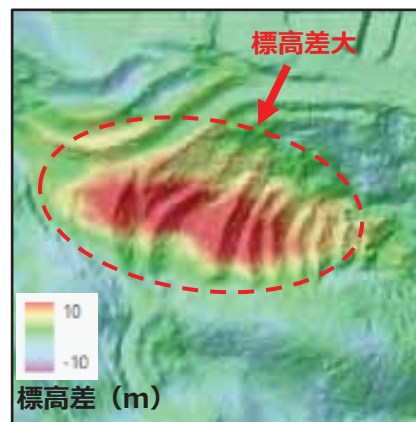
高精度標高データが未整備で災害リスクの高い地域を対象に、5か年加速化対策を活用し、航空レーザ測量により高精度標高データを整備します。令和5年度までに滋賀県・京都府等全国で合計37,254km²の航空レーザ測量を実施しており、引き続き令和7年度までに合計62,000km²を整備します。



標高データから浸水深の推定



3次元地図による可視化



土砂災害の状況を把握

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・

国土交通省施設をつなぐ高速ネットワークの整備により、迅速な災害対応を実現する（全国）

国土交通省 大臣官房
事業者：参事官（イノベーション）グループ



対策名：108 国土強靱化施策を円滑に進めるためのインフラDX等の推進に係る対策

主たる施策グループ：1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

事業名：インフラDXネットワークの整備

- ポイント**
- 国土交通本省及び各地方整備局等、国土技術政策総合研究所を100Gbpsの高速・大容量回線で接続
 - 発災時の迅速なデータ伝送を可能にし、早期の災害復旧を実現

地域の概要・課題

災害が激甚化する中、現場の被災状況の迅速な把握、復旧が求められています。

一方、被災現場の状況を短時間で集約する際には、扱うデータ量が膨大となるため、既存の公衆ネットワークによる通信では、遅延のない通信が困難になる恐れがありました。

事業の概要

河川道路管理用の光ファイバを活用して、国土交通本省及び各地方整備局等、国土技術政策総合研究所を100Gbpsの高速・大容量回線で接続します。

見込まれる効果

3次元モデル等の大容量データを遅延なく伝送することで、検討判断の中核を担う対策本部等で大容量データを一元的に確認することができ、被災現場の迅速な応急復旧や遠隔での災害復旧工法等の検討が可能となり、早期の災害復旧につながります。



（例）対策本部等での対応事例
高速データ伝送により複数箇所の現地映像や会議映像を同時に遅滞なく伝送し迅速な災害対応につなげることができます

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
（1）人命・財産の被害を防止するための対策

（2）交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
（1）国土強靱化に関する施策のデジタル化

（2）伝達の高効率化
（3）災害関連情報の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等の対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

建設キャリアアップシステムの活用を促進し、将来の建設業の担い手を確保する（全国）

事業者：国土交通省不動産・建設経済局

<建設キャリアアップシステムの概要>



建設技能者の能力評価



<能力評価を反映した手当支給の例>

- **CCUSレベル別の優良技能者制度**（協会の対象）を実施。レベル2：500円、レベル3：1,000円、レベル4：2,000円（うち特に模範となる者：3,000円）/日
- **マイスター制度**（協会の対象）に**CCUSレベルを反映**。レベル3：10,000円、レベル4：15,000円/月
- **評価制度をCCUSのレベル基準へと転換**。レベル2以下：2,000円、レベル3：3,000円、レベル4：3,500円/日

(国土交通省調べ)

<CCUSレベル別年収の概要>（全国、全職種）

レベル1 （下位～中位）	レベル2 （中位）	レベル3 （中位）	レベル4 （中位～上位）
3,740,000 ～ 5,010,000円	5,690,000円	6,280,000円	7,070,000 ～ 8,770,000円

※金額に法的拘束力はなく、支払いを義務付けるものではない。「上位は上位15%程度の賃金水準であり、最上位ではない。」

対策名：109 防災・減災、国土強靱化を担う建設業の担い手確保等に関する対策

主たる施策グループ：6-2) 災害対応・復旧復興を支える人材等（専門家、コーディネーター、ボランティア、NPO、企業、労働者、地域に精通した技術者等）の不足等により復興できなくなる事態



事業名：建設キャリアアップシステム活用の促進

- ポイント**
- 建設キャリアアップシステム（建設技能者の経験・技能を業界横断的に登録・蓄積可能）の普及・活用を促進
 - 経験・技能に応じて処遇される環境を整備し、建設業の担い手を確保

地域の概要・課題

建設業は社会資本整備の担い手であるとともに、災害時には最前線で地域社会の安全・安心の確保を担うなど、「地域の守り手」として、防災・減災、国土強靱化を確実に推進するために重要な役割を担っています。

一方で、建設業は他産業を上回る高齢化が進展しており、将来の担い手確保が喫緊の課題です。

事業の概要

CCUSは、建設技能者の資格や就業履歴を業界横断的に登録・蓄積し、技能と経験の情報をもとに客観的、かつ段階的に評価することで、適切な処遇につなげていく仕組みです。一部元請企業においては、この評価に応じた独自の手当支給を実施しているところ。

CCUSの更なる普及・活用を図るため、公共工事発注者によるモデル工事の拡大や、登録申請サポートや、システム導入時の負担軽減のための取組を実施しています。

※CCUS：建設キャリアアップシステム
（Construction Career Up System）

見込まれる効果

本取組により、CCUSに就業履歴・資格等を登録する建設技能者数が着実に増加することが見込まれます。

経験・技能に応じた賃金支払いの目標の共有のため令和5年6月に公表したCCUSレベル別年収等の取組と合わせて、建設技能者の経験・技能に応じた処遇改善を実現し、若い世代がキャリアパスの見通しをもて、技能者を雇用し育成する企業が伸びていける環境整備が見込まれます。

上記により建設業の担い手を確保することが、国土強靱化の確実な推進につながります。

<CCUS登録技能者数の推移>



熊本平野に分布する活断層を調査し、地震被害想定や各種対策につなげる
(熊本県熊本市及びその周辺地域)

国立研究開発法人
事業者：産業技術総合研究所



上：水前寺断層を対象とした反射法地震探査風景
左：立田山断層を対象に熊本城公園付近で実施したボーリング調査風景

対策名：110 防災計画に資する活断層情報の解析・評価、集約・情報提供対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



人材・研究等

事業名：熊本市及びその周辺地域での反射法地震探査・ボーリング調査

- ポイント**
- 熊本市内を縦断する水前寺断層の反射法地震探査、立田山断層のボーリング調査を実施
 - 断層の活動性を精査し、地震被害想定や各種地震対策に活用

地域の概要・課題

熊本市内を縦断するように分布する水前寺断層帯および立田山断層については、その分布範囲や活動性に不明な点が多く残されていました。

熊本市とその周辺地域の地震災害のリスクを評価する上で、これらの断層の正確な分布や活動性を明らかにすることが重要でした。

事業の概要

2016年熊本地震の際には、水前寺断層に並走する小規模な地変が複数出現しました。これが地下の活断層によるものかを確かめるため、反射法地震探査を行いました。

また、熊本城域の北部を通過する直線状の崖は立田山断層の一部である可能性が指摘されています。これが断層活動による変位を示すものかを確認するボーリング調査を行いました。

見込まれる効果

調査結果は、政令指定都市(熊本市街地)を縦断する断層の活動性を精査することに繋がり、今後熊本市の地震被害想定に活用される予定です。

被害想定に実効性を持たせるためには、市民や企業への情報発信、防災知識の普及、活断層情報の利活用の拡大を促進し、災害時の支援体制の整備にまでつなげることが必要です。そのために、同市と産業技術総合研究所の間で連携を深めていく予定です。

※反射法地震探査：地面から人工的に発生させた地震波が、地下の地層境界で反射して戻ってくる現象を利用して地層の広がりや断層の位置などを把握するための調査手法。

※ボーリング調査：地盤に細い孔をあけ、コアと呼ばれる棒状の試料を採取して地層の状態などを把握するための調査手法。

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

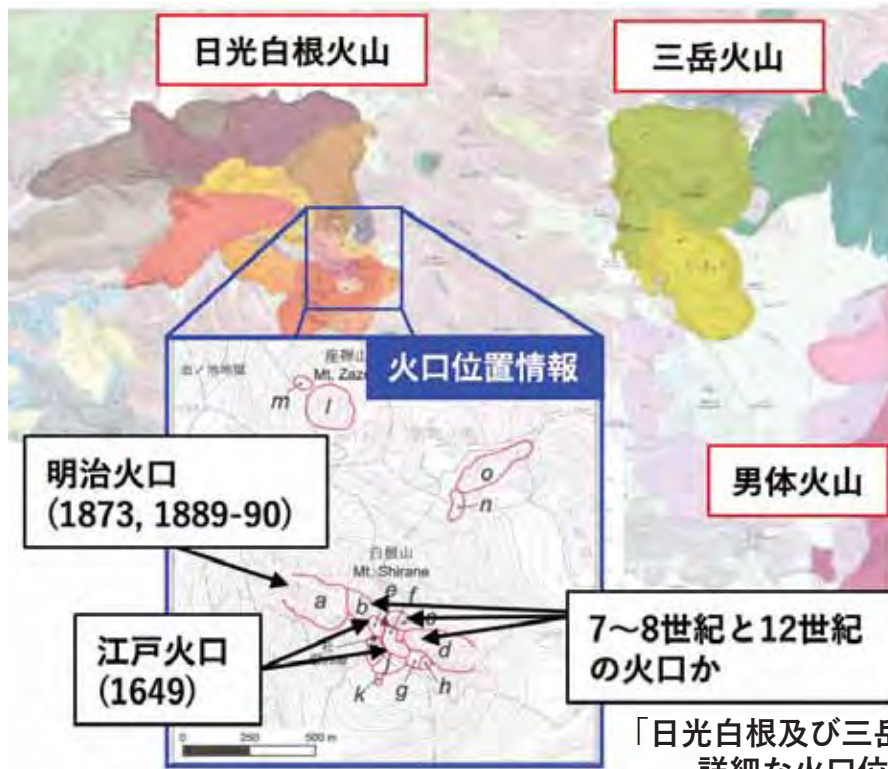
(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の高度化
高度情報の予測、収集・集積

日光白根及び三岳火山を調査し、今後の噴火予測を精緻化する（栃木県日光市及び群馬県利根郡片品村周辺）



「日光白根及び三岳火山地質図」と
詳細な火口位置の解析図

対策名： 111 防災計画に資する火山情報の解析・評価、集約・情報提供
対策

主たる施策グループ： 1-6) 火山噴火や火山噴出物の流出等による多数の死者数の発生



人材・研究等

事業名： 日光白根及び三岳火山地質図の整備

- ポイント**
- 日光白根及び三岳火山の火口位置と噴火様式を調査
 - 今後発生可能性のある噴火災害の数値予測に必要な情報を精緻化
 - ハザードマップ・避難計画策定に役立つ情報として整理・提供

地域の概要・課題

火山噴火は低頻度で多様性があるため、全ての可能性を網羅した対策を取るのには非効率的です。

そのため、今後発生する可能性のある噴火事象をできるだけ予測し、噴火発生時に効率的な避難行動や対策を取れるように、過去の噴火における火口の位置や噴火規模等に関する情報を整備することが求められています。

見込まれる効果

噴火が発生した火口の位置と、その噴火様式を詳細に明らかにしたことで、今後発生する可能性のある災害の種類や影響範囲（居住区域への降灰、下流域での泥流の発生等）の数値予測が精密化し、減災に役立つことが期待されます。

また、地元自治体による火山防災協議会では、調査結果に基づき、防災計画を見直し中です。

事業の概要

日光白根及び三岳火山地質図を整備し、最近活動した15個の火口位置と噴火様式等の情報を提供しました。

右図：山頂にて日光白根山の火山活動を説明。
参加者約30名：県、市、村、警察、消防、森林管理署、観光協会



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 災害関連情報の予測、収集・集積の高度化

コラム

「もしもから、いつもを守る。8つの行動」ポスター

- 国土強靱化推進室では、令和5年度に新しいポスターを作成しましたが、日ごろの意識的な行動につなげるため、「もしもから、いつもを守る。8つの行動」を紹介するポスターも作成しました。
- 国土強靱化推進室のホームページに掲載していますので、是非ご覧いただき、ご活用ください。

URL : https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/index.html

あるこう。
地域を歩き、
いざという時の行動のイメージを。

かたづけておこう。
いつもの整理整頓で、
避難しやすい家に。

はなそう。
いざという時のために、
連絡手段の相談を。

もっておこう。
かばんと家に、
いつも防災グッズを。

あいさつしよう。
気軽に助け合える
関係づくりを。

たいけんしよう。
不便を経験し、
いざという時の力に。

アクセスしよう。
ふだんから、
防災アプリやSNSの利用を。

うんどうしよう。
どんな時も
心配のない体力づくりを。

**もしも
から、
いつもを
守る。**

**強国
靱化土**

NATIONAL
RESILIENCE

その行動が、自然災害からあなたと家族と地域を守る「国土強靱化」につながります。

自然災害から命や暮らしを守り、いざという時には
早急な回復を可能にする取り組みを、「国土強靱化」といいます。
一人ひとりの備えと地域の協力が、命の、くらしの被害を軽減できることがわかっています。
あなたが今できること、国や自治体、企業の取り組みを、SNSで発信しています。

「もしも」のために、今日、ワンアクションを。
「国土強靱化」のSNSを、フォローしてください。
#もしもからいつもを守る
#内閣官房国土強靱化推進室

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進

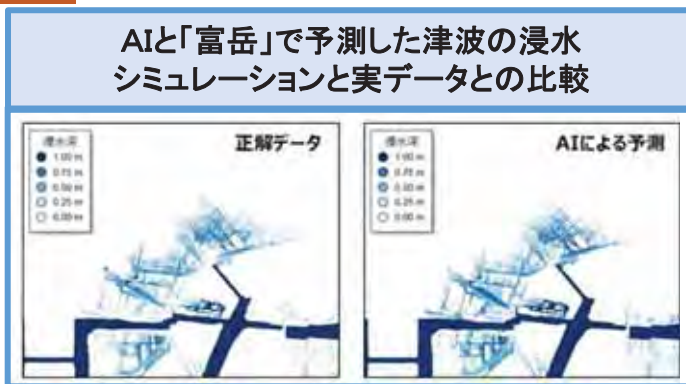
(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高精度化

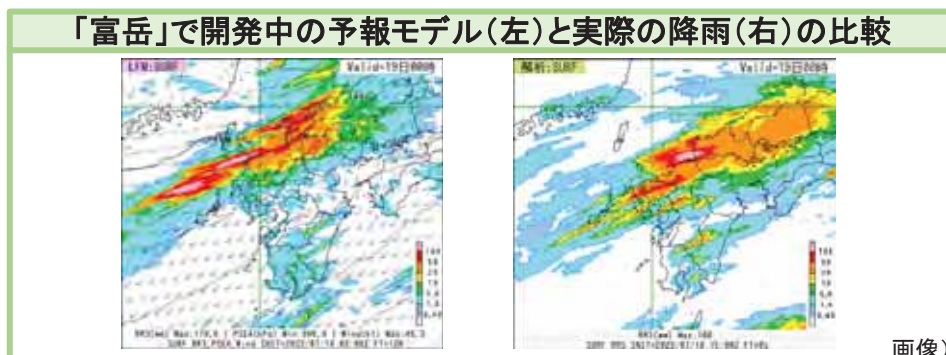
伝達の高精度化の予測、収集・集積

スーパーコンピュータ「富岳」を活用し、災害発生や被害の予測精度を高度化する（兵庫県神戸市）

事業者：国立研究開発法人、大学等



画像)富士通株式会社提供



画像)気象庁提供

対策名：112 スーパーコンピュータを活用した防災・減災対策

主たる施策グループ：1-3) 広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生

事業名：スーパーコンピュータ「富岳」の開発と早期の成果創出への取組



人材・研究等

- ポイント**
- スーパーコンピュータ「富岳」を着実に整備・運営
 - 集中豪雨の予測技術や津波の被害予測精度の高度化など、防災・減災に資する成果を創出する研究開発に貢献

地域の概要・課題

近年、集中豪雨や巨大地震の発生への懸念が高まっており、計算シミュレーションによる災害の範囲や程度を予測するなど防災・減災への貢献の期待は高まっています。

令和3年3月にスーパーコンピュータ「富岳」は、世界最高水準の計算性能を誇るインフラとして共用を開始しました。「富岳」の解決すべき社会的・科学的課題のひとつとして防災・環境問題を設定し、早期に成果創出することを目標に研究開発を推進しています。

事業の概要

地震や津波による複合災害、豪雨や台風などの気象現象の高精度かつリアルタイムな予報等についての研究開発の実施を可能にする、スーパーコンピュータ「富岳」を開発・整備しました。「富岳」の性能を最大限に活用し、防災・減災等、世界を先導する研究成果創出を推進しています。

見込まれる効果

台風・線状降水帯の発生に伴う集中豪雨の予測技術や、大規模地震に伴う津波による被害予測精度の高度化に活用され、災害対策・災害対応の実施による被害軽減につながります。

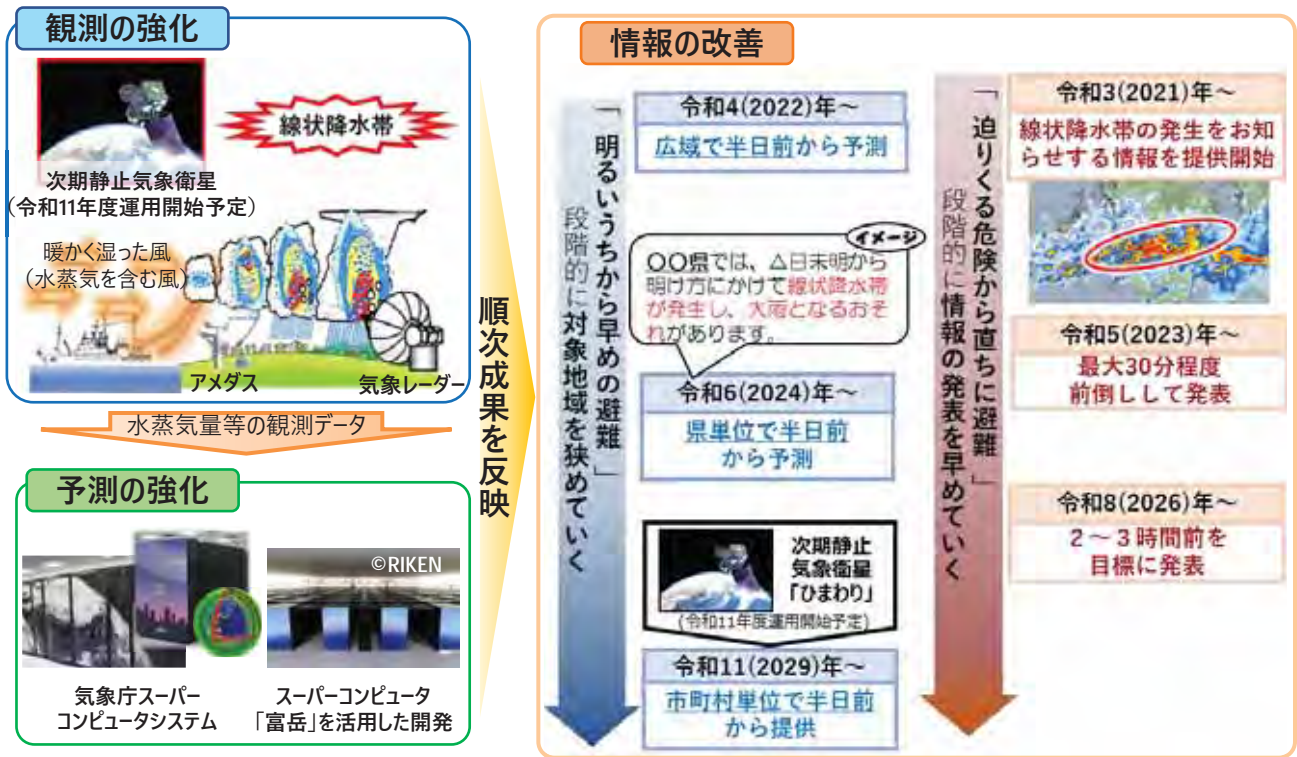
防災関係の主な利用実績

- ◆ 「富岳」成果創出加速プログラム
スーパーコンピュータ「富岳」を用いた成果創出の早期化・最大化に貢献する取組を実施。
＜令和5年度の取組事例＞
 - ・「富岳」による地震の大規模シミュレーションの基礎拡充と社会実装に向けた展開
 - ・「富岳」が拓く次世代航空宇宙モビリティとその社会システムへの展開
 - ・シミュレーションとAIで解き明かす太陽地球環境変動
- ◆ 政策課題への対応
政府として重要又は緊急性の高い取組を優先的に実施。
＜令和5年度の取組事例＞
 - ・豪雨防災、台風防災に資する数値予報モデル開発（気象庁）
 - ・相模トラフ沿いの巨大地震などに係る長周期地震動の検討（内閣府）

線状降水帯に関する情報を改善し、地域における早期の防災対応につなげる（全国）

事業者：気象庁

- (1) 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等の対策
 - 1 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
 - 2 国民経済・生活を支えるための対策
- (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、
 - 2 への転換に向けた老朽化対策
- 2 予保全型インフラメンテナンス
 - (1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
 - (2) 伝達の高精度化



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

主たる施策グループ：1-5) 大規模な土砂災害（深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など）等による多数の死傷者の発生



事業名：線状降水帯の予測精度向上に向けた取組

- ポイント**
- 観測機器整備や予測技術開発等により線状降水帯の予測精度を向上
 - 線状降水帯に関する新しく提供を開始した情報をもとに、大雨の危機感をより早く伝え、自治体の早期の防災対応に寄与

地域の概要・課題

平成29年九州北部豪雨や令和2年7月豪雨をはじめとして、線状降水帯によりもたらされる豪雨により、毎年のように各地で甚大な被害が相次いで発生しています。

被害軽減のため、その発生や継続時間などを予測することは喫緊の課題ですが、事前に正確に予測することは困難でした。

事業の概要

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や強化したスーパーコンピュータを活用した予測技術の開発等を進め、以下の情報提供を開始しました。今後も段階的に線状降水帯に関する情報の改善を進めます。

- 線状降水帯による大雨の可能性の半日程度前からの呼びかけを開始（令和4年6月）
- 線状降水帯の発生をお知らせする情報をこれまでより最大30分程度前倒して発表する運用を開始（令和5年5月）

効果

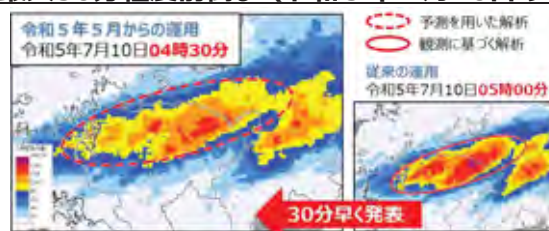
令和5年の出水期も、台風や線状降水帯等による大雨が発生しました。線状降水帯による大雨発生の可能性について半日程度前からの呼びかけや、線状降水帯の発生をお知らせする情報発表の前倒しにより、線状降水帯による大雨の危機感をより早く伝え、自治体の早期の防災対応に寄与しました。

半日程度前からの呼びかけ（令和5年実績）

	運用開始前の想定 (令和元年～3年のデータから検証)	令和5年
適中	4回に1回程度	22回中9回 (※)
見逃し	3回に2回程度	23回中14回

※適中した9回以外にも、3時間降水量が150mm以上となった事例が3回あり

最大30分程度前倒し（令和5年7月10日の事例）



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

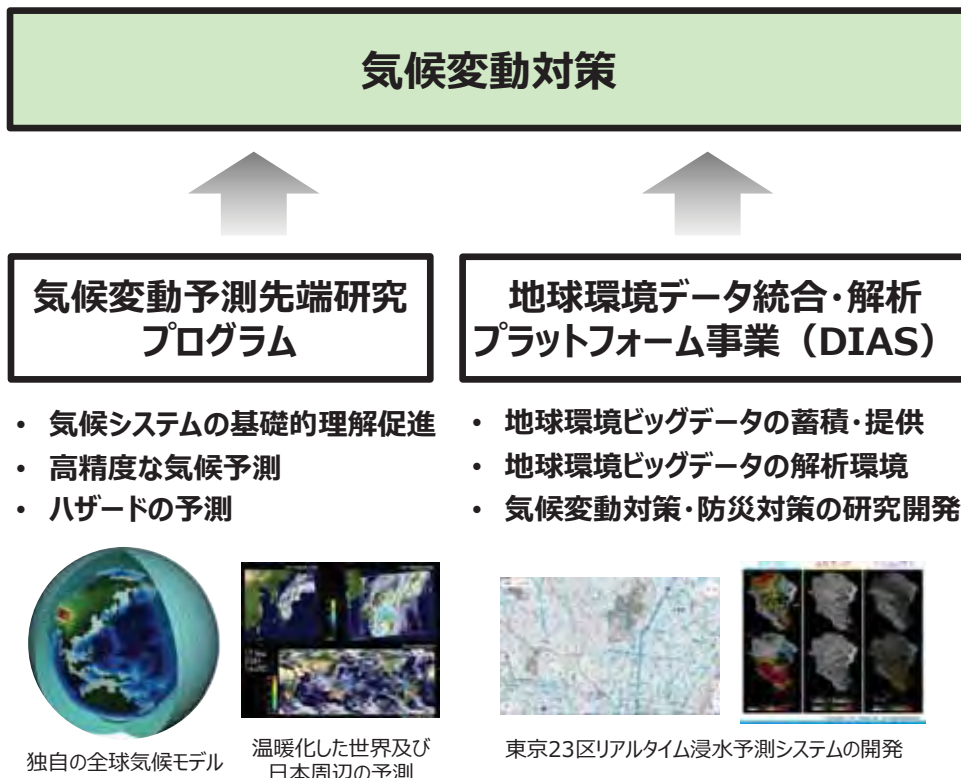
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(2) 伝達の高高度化

高精度予測情報の創出等により、国、地方自治体、企業等の気候変動対策へ貢献する

JAMSTEC (DIAS)、東京大学ほか4事業者：関(気候変動予測先端研究プログラム)



対策名：114 高精度予測情報等を通じた気候変動対策



主たる施策グループ： 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生 (ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む) 人材・研究等

事業名：気候変動適応戦略イニシアチブ

ポイント ● 高精度な気候変動予測データの創出や地球環境ビッグデータを利活用した研究開発を推進することにより、気候変動対策に貢献

地域の概要・課題

現在、全国で異常気象、災害等が多発しており、これらは気候変動によって今後より頻発化、激甚化することが懸念されています。国、地方自治体、企業等は、中長期的な対策・戦略の策定が必要となっていますが、こうした取組において必要となる将来予測等の科学的根拠の重要性・ニーズは日々高まっています。

事業の概要

全ての気候変動対策の基盤となる気候モデルの開発等を通じ、気候変動メカニズムの解明や、防災対策等の気候変動適応に必要な気候予測データの創出を実施しています。

また、地球環境ビッグデータを蓄積・統合解析するDIAS(データ統合・解析システム)を利活用し、浸水・洪水予測等の気候変動、防災等の地球規模課題の解決に貢献する研究開発を推進しています。

見込まれる効果

高精度な気候変動予測データの創出や地球環境ビッグデータを利活用した研究開発を推進することにより、国、地方自治体、企業等における気候変動対策に関する意思決定に貢献することが期待されます。国土交通省の「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言の改訂において、異常気象の将来変化の評価が可能な気候変動予測データが活用されました。

<地域区分別の降雨量変化倍率>

地域区分	2℃上昇	4℃上昇
北海道北部、北海道南部	1.15	1.9
九州西部	1.1	1.4
その他(沖縄含む)地域	1.1	1.3

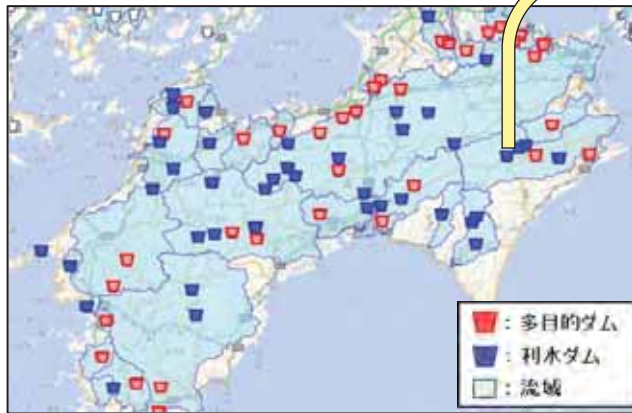


国土交通省「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言 (令和3年4月改訂)

ダムの実タイムデータを集約・一元管理し、水系全体での効果的なダム運用を実現する（全国）

事業者：河川管理者

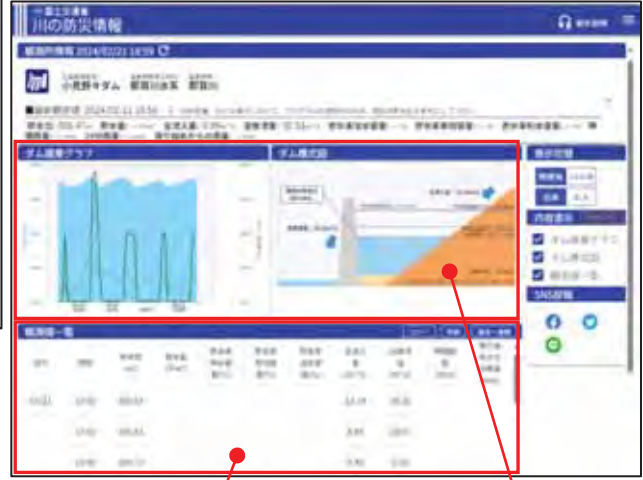
▼ダム位置図（四国）



既存ダムの諸量データの
リアルタイム集約

水系全体での統合運用

▼川の防災情報 （徳島県那賀川水系利水ダム）



ダム諸量
（放流量、流入量、貯水位等）

ダム諸量グラフ
ダムモード図

対策名：115 河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策

主たる施策グループ：1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）



事業名：河川管理者とダム管理者との間の情報網整備

- ポイント**
- 利水ダムのリアルタイムデータを河川管理者で集約・一元管理
 - 水系における効果的なダム運用を実現し、河川氾濫の被害を軽減

地域の概要・課題

利水ダムのダム諸量データ（放流量、流入量及び貯水位等）については、河川管理者がリアルタイムで把握できる仕組みとなっていません。

より効果的な事前放流等のダム運用の実施にあたっては、利水ダムも含めた既存ダムのリアルタイムデータの取得が必要となっていました。

事業の概要

約900の利水ダムのダム諸量データ（放流量、流入量及び貯水位等）を河川管理者が受信、集約、管理するための受信装置等を整備し、「川の防災情報」等で閲覧可能としました。

なお、1級水系の約600の利水ダムにおける整備は完了し、今後、令和7年度までに2級水系の利水ダムに係る河川管理者側の整備を実施します。

見込まれる効果

利水ダムを含めた既存ダムの流入量や放流量などの防災情報等のリアルタイムデータを河川管理者に集約・一元管理することで、水系におけるより効果的な事前放流等の実施のために必要な調整を河川管理者が行うことが可能になります。

これにより、大雨時等においても、急激な水位上昇や河川氾濫を防止し、流域の浸水被害を軽減します。



▲河川管理者による川の防災情報確認状況

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンス
への転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
(1) デジタル強靱化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
デジタル化等の推進
・ 収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

ドローン等により被災情報を迅速に入手し、早期復旧を図る（全国）

事業者：国土交通省 港湾局



ドローン・衛星・カメラを活用した被災状況把握（イメージ）

対策名：116 港湾における災害情報収集等に関する対策

主たる施策グループ：5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響



事業名：災害監視システムの導入

- ポイント**
- 港湾へのドローン・カメラ等の配備、ドローン操作訓練等を実施
 - 港湾施設の被災情報を迅速に入手し、災害対応・災害復旧を迅速化

地域の概要・課題

大規模な自然災害が発生した際、港湾は緊急支援物資の輸送機能を担う必要があることから、港湾施設の被災状況を確認し、使用可否を迅速に判断する必要があります。

しかしながら、津波や高潮の警報発令時には、港湾内に立ち入ることができません。また、交通路の被災状況によっても、被災現場にたどり着けない可能性があります。

そのため、遠隔から災害被災状況を確認できる災害監視システムの開発・構築が必要でした。

事業の概要

衛星やドローン、カメラを活用し、遠隔で港湾（約80箇所）の被災状況を確認できる体制を構築します。

そのために、各港湾への必要機器の配備や、ドローンの操縦訓練の実施等、ハード・ソフト面での整備を進めており、令和4年度までに51箇所での整備が完了しています（令和14年度完了予定）。

見込まれる効果

被災した港湾内に立ち入ることができない場合でも、衛星やドローン、カメラを通じて間接的に目視確認を行うことで、施設の使用可否の判断の迅速化に貢献します。

それにより、背後地域に緊急支援物資を円滑に届けるとともに、係留施設や荷捌き施設といった基礎インフラの迅速な応急復旧計画の策定に向けた素早い被災情報収集を通じて、経済活動の早期回復を図ります。



ドローンの操縦訓練状況



みなとカメラによる監視状況

2 への転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策のデジタル化

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

高潮・高波のメカニズムを解明し、越波・浸水被害の軽減に貢献する（神奈川県横須賀市）

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術者：術研究所（港湾空港技術研究所）

■ 高潮・高波による港湾被害の特徴



越波による護岸の倒壊

浸水による蔵置コンテナの流出

浸水によるコンテナ火災

■ 大型平面水槽に、台風発生時の潮位変化(高潮・高波)の再現機能を付加し、外力強化に伴う高潮・高波のメカニズム等を解明、越波・浸水被害の軽減に貢献



対策名：117 港湾における研究開発に関する対策

主たる施策グループ：2-4) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止



事業名：港湾施設における設計法の高度化に関する研究開発

- ポイント**
- 波浪・潮流の再現が可能な大型平面水槽に、台風発生時の潮位変化の再現機能を付加
 - 港湾施設における設計法を高度化し、越波・浸水被害軽減に貢献

地域の概要・課題

近年、台風発生時の波浪外力の強化等を起因とした、高潮・高波による港湾施設への越波・浸水により、甚大な被害が発生しています。

今後も気候変動に伴う外力強化が想定される中、将来にわたり港湾の機能を維持していくべく、気候変動による外力強化を考慮した港湾施設の新たな設計法の構築が急務となっていました。

事業の概要

実海域の波浪・潮流の再現を通じ、港湾施設の設計に寄与してきた既存大型水槽平面に、台風発生時の潮位変化の再現機能を付加しました。

高潮・高波による港湾施設の越波・浸水メカニズムの解明等を通じ、令和7年度中に研究結果の技術基準等への反映を行い、港湾施設における将来の外力強化も考慮した設計法の高度化を図ります。

見込まれる効果

改良した大型平面水槽を活用した実験成果を通じ、施設整備等により、大雨や台風等の災害時における越波・浸水被害の軽減に貢献します。

実施内容	令和5年度	令和6年度	令和7年度
大型平面水槽の改良			
大型平面水槽を活用した実験			
技術基準等への反映			

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高情報化の推進

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策のデジタル化

(1) デジタル化に関する施策の推進
(2) 伝達の高効率化の推進

地震観測施設を更新強化し、情報発表の継続性を確保する（全国）

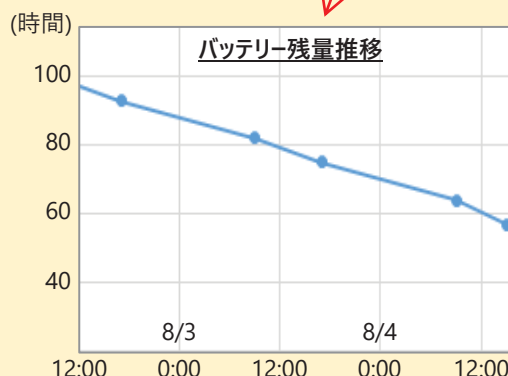
事業者：気象庁

対策後



多機能型地震観測装置
(沖縄県粟国村 粟国島)

令和5年台風第6号(リモートでのバッテリー残量把握)



対策名：118 地震・津波に対する防災気象情報の高度化対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：地震観測施設の更新強化

- ポイント
 - 老朽化した地震観測施設の更新強化を実施
 - 災害等による停電時においても、地震津波に関する情報発表を継続

地域の概要・課題

災害時には広範囲で停電が発生し、復旧に相当の時間を要する場合があります。平成30年胆振地方東部地震では広域停電が発生し、バッテリー運用が長時間継続しました。

このような場合でも、地震津波に関する情報発表を継続するため、観測の継続性を向上させる必要がありました。

事業の概要

老朽化が進んだ地震観測施設について、令和2年度、令和3年度は、全国で約100箇所を更新し、リモートで非常用電源の残量を把握できるようにするなど、更新強化を実施しました。

見込まれる効果

当該対策により、災害等による停電時に、非常用電源の枯渇状況等を踏まえ、優先的に対応する観測点の検討などを行い、適時にバッテリー交換等を実施することにより観測を継続し、地震津波に関する情報発表を継続することができると見込まれます。

令和5年台風第6号の際には、沖縄地方の島嶼部において広範囲で停電が発生しましたが、非常用電源の残量を監視し、復電するまでの間、電源が枯渇せず観測を継続できるよう準備をすることができました。仮にこのような災害時の停電が長期化した場合に効果が発揮されると想定されます。

火山の総合観測点を更新強化し、情報発表の継続性を確保する（北海道川上郡弟子屈町等）

事業者：気象庁



対策名：119 火山噴火に対する防災気象情報の高度化対策

主たる施策グループ：1-6) 火山噴火や火山噴出物の流出等による多数の死者数の発生



事業名：火山総合観測点の更新強化

- ポイント**
- 老朽化した火山観測施設のうち、総合観測点の停電対策を強化
 - 災害による停電時においても、噴火に関する情報発表を継続し、火山周辺住民や登山者等の安全を確保

地域の概要・課題

災害時には交通網の途絶等により、障害発生時に現地に到達することが困難な場合があります。

このため、バッテリーからの給電への自動での切り替え、リモートでの各機器の稼働状態の確認、機器の再起動の実施等を行うことで、観測の継続性を向上させる必要がありました。

事業の概要

火山観測施設のうち、アトサヌプリ、秋田駒ヶ岳（秋田県仙北市）、草津白根山（群馬県吾妻郡草津町）の総合観測点の観測施設について、各機器の稼働状態をリモートで確認できるようにするなど、更新強化を実施しました（令和3年度）。

見込まれる効果

災害等による停電時に、自動的にバッテリーからの給電に切り替え観測を継続するとともに、仮に停電が長期化した場合にも、各機器の稼働状態をリモートで確認することにより、非常用電源の枯渇状況等を把握し、適時にバッテリーを交換することにより観測を継続し、噴火に関する情報発表を継続することができると見込まれます。

火山観測施設の機能強化



1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
(1) 人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

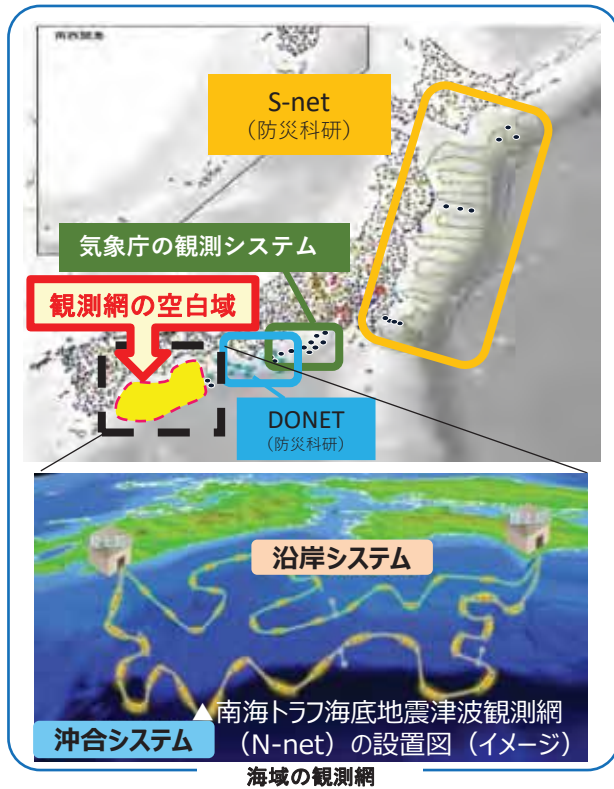
2 予保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
(1) デジタル強靱化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

観測網の構築や観測機器の更新により、災害の早期検知や停電時の観測の継続・情報発信を実現する（全国）

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
 (1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策
 (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策



地震・火山観測網

MOWLAS	観測点数
Hi-net/Kik-net	: 800点
K-NET	: 1000点
F-net	: 73点
V-net	: 55点
S-net	: 150点
DONET	: 51点
計	: 2100点

陸域の観測網 (Hi-net/Kik-net, K-NET, F-net, V-net)
 海域の観測網 (S-net, DONET)

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

対策名：120 地震津波火山観測網に関する対策

主たる施策グループ：5-1) テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNSなど、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態



事業名：地震津波火山観測網に関する対策

- ポイント
- 停電時の観測時間が1日に満たない旧型機器等を新型機器に更新し、停電時も緊急地震速報等に必要な観測データを安定的に発信
 - 南海トラフ周辺海域における観測網の空白域に観測網を構築し、地震・津波を早期検知

地域の概要・課題

防災科学技術研究所が運用する地震・火山観測施設のうち、停電時に観測継続が1日に満たない旧型機器があります。

また、南海トラフ周辺の海域では、今後30年以内にM8～9クラスの地震が70～80%の確率で発生するとされるところ、想定震源域のうち観測網の空白域となっている海域があります。

事業の概要

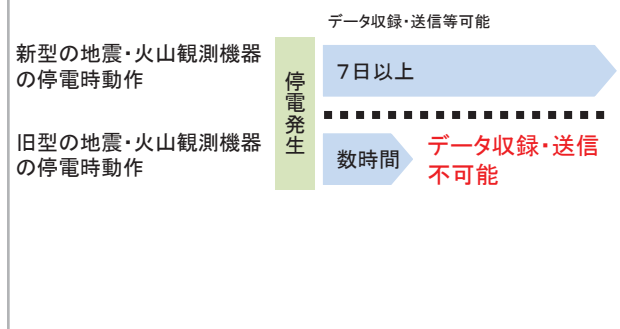
防災科学技術研究所が運用する地震・火山観測施設のうち停電時に観測継続が1日に満たない旧型機器等について、新型機器に更新しています。

また南海トラフ周辺海域における観測網の空白域（高知県沖～日向灘）に南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）を構築し、令和6年度中に観測データの取得及び気象庁等への提供を進めます。

見込まれる効果

防災科学技術研究所が運用する地震・火山観測施設のうち旧型機器を新型機器に更新することで、電力供給停止後、7日以上にわたってデータ収録・送信等が可能となり、災害に伴う停電時等においても、緊急地震速報等を安定的に発信できる状態となります。

また、南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）の整備により、最大20分程度早く津波を直接検知できるようになる等、地震・津波の早期検知等により被害軽減につながります。



3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進
 (1) デジタル化に関する施策の推進
 (2) 伝達の高高度化の予測、収集・集積

国立大学等の最先端研究基盤の整備により、研究環境の確保と、国土強靱化に貢献する

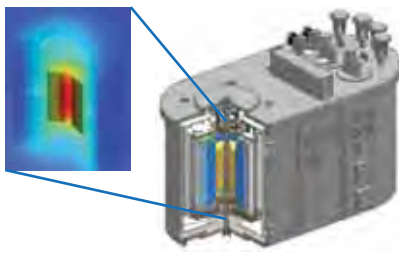
事業者：各国立大学法人等

■mdx：データ科学・データ活用コミュニティ創成のための情報基盤



データ処理、機械学習、シミュレーションなどでの大規模計算を可能とするデータ収集・集積・解析のためのプラットフォームを整備。より多くのデータを迅速に処理する能力を確保し、高性能化を行うことで、自然災害時の情報収集や共有、災害対策の迅速な実施・円滑化を実現し、国土の強靱化に寄与。

■強磁場コラボラトリー（33テスラ無冷媒超伝導磁石）



物質・材料科学研究の中核を担う、世界最高の強磁場科学研究基盤を整備。磁性材料の高機能化は、既存インフラの高機能化につながり、とりわけ超伝導材料等の社会実装は、陸海空交通ネットワークや電力供給ネットワークの革新等に及び、被災復興時はもとより、将来に向けた社会インフラのリプレイスと強靱化を推進。

対策名：121 国立大学等の最先端研究基盤の整備対策

主たる施策グループ：1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生



事業名：国立大学等の最先端研究基盤の整備対策による国土強靱化への貢献

- ポイント**
- 国立大学や大学共同利用機関において、最先端研究設備を整備
 - 学術研究の推進やイノベーションの創出に向けた研究を通じて、自然災害や感染症などに対する新たな知見を確立し、国土強靱化へ貢献

地域の概要・課題

学術研究の推進やイノベーションの創出に向けた最先端の研究は、地震等の災害や気候変動の解明や、既存インフラの高機能化や災害対策、感染症対策等につながるなど、国土強靱化に資するものであり、そのような研究を進めるにあたって、最先端の研究設備を着実に整備することが必要でした。

見込まれる効果

最先端研究設備を整備することで、国内外の多数の研究者等が先進的な研究環境の下で研究活動を行うことができ、また、その研究成果が行政等の災害対策等に社会実装されることで国土強靱化が進み、国民の生活における安心・安全の確保と向上が期待されます。

事業の概要

国立大学や大学共同利用機関において、最先端研究設備を整備しました。深発地震の発生メカニズムの解明、気候変動の研究から発展した災害対策、また、インフラ強化につながり得る材料の高機能化など、国土強靱化に資する最先端研究の基盤となる研究設備の導入を行いました。

(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
人命・財産の被害を防止するための対策

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高高度化
災害関連情報の予測、収集・集積

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

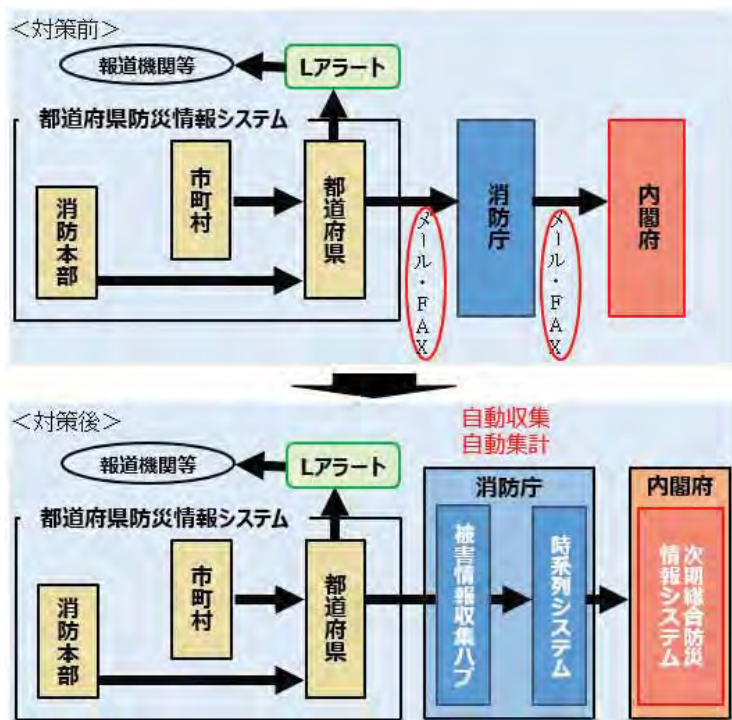
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靱化に関する施策のデジタル化に関する施策の推進

システムにより被害状況等を効率的に把握・共有し、迅速な災害応急対策を実現する

事業者：総務省消防庁

被害状況等の収集・共有の流れイメージ図



対策名：122 被害状況等の把握及び共有のための対策

主たる施策グループ：5-1) テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNSなど、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態



事業名：消防庁被害情報収集・共有システムの整備

- ポイント**
- 発災時の被害状況や避難情報の発令状況等を迅速に収集可能なシステムを構築
 - 被害状況等の自動収集ができることで、迅速な災害応急対策を実現

地域の概要・課題

災害発生時には、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第53条第2項の規定に基づき、都道府県は、内閣総理大臣に被害状況等を報告することとされています。この報告は、消防庁を通じて行われますが、従来はメール・FAXにより行われていました。

このため、この報告事務について、迅速化・効率化・負担軽減を図る必要がありました。

見込まれる効果

都道府県から入手する人的・住家被害等の情報を自動収集・自動集計することができるようになることで、被害状況等の報告事務に係る作業が効率化されます。

これにより、災害時における効果的な救助部隊の展開など、国及び地方公共団体のより迅速的確な災害応急対策の実現が期待できます。

事業の概要

都道府県からの被害状況等の報告は、これまでメール・FAXにより行われていたことから、迅速化・効率化を図るためのシステムを整備し、令和5年4月から運用しています。

被害状況等の集計のイメージ

○ 被害の状況

都道府県	人的被害			
	死者	行方不明者	負傷者	合計
	人	人	人	人
●●県			1	1
■■県	1		3	4
合計	1		4	5

○ 避難指示等の状況

都道府県	警戒レベル5				
	緊急安全確保				
	市	町	村	世帯	人数
●●県	1			2	10
合計	1			2	10

防災チャットボットにより被害状況を早期把握、避難支援情報を提供する（宮崎県東臼杵郡椎葉村）

事業者：内閣府、研究機関

<防災チャットボット>

LINE等のSNS上で、AIが人間に代わって 自動的に被災者に対話するシステム



道路被害に関する投稿

林道竹の枝尾～一つ戸線
集会センターの先 崩土があり通行不可
■ 通行止め

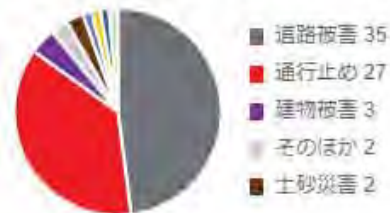


情報集約のイメージ



報告 72件 カテゴリ 73件

全カテゴリ表示 全カテゴリ非表示



AIによる被害分類

対策名：123 防災チャットボットの開発等、SIP国家レジリエンスに関する対策

主たる施策グループ：5-1) テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNSなど、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態



人材・研究等

事業名：SIP「国家レジリエンス（防災・減災）の強化」

- ポイント**
- 防災チャットボットを開発し、全国76の自治体に導入（令和4年度末時点）
 - リアルタイムの情報共有、超急性期における状況把握に貢献

地域の概要・課題

激甚化・頻発化する災害時の避難や被災者支援において、より適確な被災状況の把握や避難のための適切な情報提供が課題でした。このためには、きめ細かな被災状況や支援ニーズを把握すること、また、被災者ひとりひとりに、それぞれに合わせた情報を提供することが必要でした。

事業の概要

災害時に、LINE等のSNS上で、AIが人間に代わって自動的に被災者に対話するシステムである「防災チャットボット」を開発しました。

全国76の自治体に導入しました（令和4年度末時点）。

効果

令和4年台風第14号において、宮崎県椎葉村の被災状況の早期把握に防災チャットボットを活用し、72件の投稿を取得しました。

防災チャットボットは、本部及び現場間のリアルタイムの情報共有を可能とし、超急性期における状況把握に貢献しました。



(1) 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
最小化する被害を防止・

(2) 2 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

(1) 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進
デジタル化に関する施策の

(2) 伝達の高度化
災害関連情報の予測、収集・集積・

コラム

各種支援施策集、取組事例集

- 国土強靱化推進室では、地方自治体や民間企業における国土強靱化の取組を支援するため、地域計画策定・改定ガイドラインや支援施策集、民間の取組事例集などを作成しています。
- 国土強靱化推進室のホームページに掲載していますので、是非ご覧いただき、ご活用ください。



国土強靱化地域計画策定・改定
ガイドライン（第2版）



各都道府県独自の施策・事業
事例集



民間の強靱化の取組のための
国・都道府県の支援施策集



国土強靱化
民間の取組事例集

5か年加速化対策事例・索引

(1) 施設分野による区分



河川

No.	対策名	ページ
1-1	流域治水対策（河川）	19
44	休廃止鉱山鉱害防止等工事に関する対策	65
79-1	河川管理施設の老朽化対策	103
79-2	河川管理施設の高度化・効率化対策	104
80-1	ダム管理施設の老朽化対策	105
80-2	ダム管理施設の堆砂対策	106
101	河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策	130
115	河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策	145

砂防

No.	対策名	ページ
1-3	流域治水対策（砂防）	21
81	砂防関係施設の長寿命化対策	107

下水道

No.	対策名	ページ
1-2	流域治水対策（下水道）	20
72	下水道施設の地震対策	95
83	下水道施設の老朽化対策	109

 海岸

No.	対策名	ページ
77	海岸漂着物等に関する対策	100
82	海岸保全施設の老朽化対策	108

 市街地

No.	対策名	ページ
8	地震時等に著しく危険な密集市街地対策	29
9	住宅・建築物の耐震化による地震対策	30
10	災害に強い市街地形成に関する対策	31
12	地下街の耐震性向上等に関する対策	33
45	防災・減災の基盤となる地籍調査重点対策	66
46	グリーンインフラを活用した防災・減災対策	67
86	老朽化した公営住宅の建替による防災・減災対策	112

 宅地

No.	対策名	ページ
11	大規模盛土造成地等の耐震化に向けた対策	32

 水道

No.	対策名	ページ
70-2	上水道管路の耐震化対策	93
71	工業用水道の施設に関する耐災害性強化対策	94

 教育・文化

No.	対策名	ページ
13-1	私立学校施設の耐震化対策	34
14	私立認定こども園・幼稚園施設の耐震化対策	35
15	公立社会体育施設の耐震化対策	36
16	国立大学等の基盤的設備等整備対策	37
17-1	国立青少年教育施設の防災・減災への対策	38
18	国際連合大学本部施設の安全確保対策	39

No.	対策名	ページ
19	量子科学技術研究開発機構耐震改修対策	40
20-2	国指定等文化財等の防火・耐震対策	41
21	国立文化施設の安全確保等にかかる対策	42
30-1	公立小中学校施設の防災機能強化対策	51
78	大学・高専の練習船を活用した災害支援対策	101
92	公立小中学校施設の老朽化対策	118
93	国立大学施設等の老朽化・防災機能強化対策	119 120
94	国立女性教育会館の施設の安全確保等対策	121
95	放送大学学園の施設整備に関する対策	122
96	日本芸術院会館の老朽化・修繕対策	123
97	史跡名勝天然記念物等の老朽化対策	124
99	量子科学技術研究開発機構被ばく医療共同研究施設改修対策	126
121	国立大学等の最先端研究基盤の整備対策	151

病院

No.	対策名	ページ
22-2	医療施設非常用自家発電設備整備対策	43

福祉

No.	対策名	ページ
23-2	社会福祉施設等の耐災害性強化対策（ブロック塀等対策）	44

電力

No.	対策名	ページ
65	送電網の整備・強化対策	88
66	災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネシステムに関する対策	89

 燃料

No.	対策名	ページ
31	災害時に備えた需要家側における燃料備蓄対策	52
32	天然ガス利用設備による災害時の強靱性向上対策	53
67	製油所等のレジリエンス強化対策	90
68	SS等の災害対応能力強化対策	91
69	LPガス充填所の災害対応能力強化対策	92

 通信

No.	対策名	ページ
40	自治体庁舎等における非常用通信手段の確保対策	61
41	住民等への情報伝達手段の多重化・多様化対策	62

 道路

No.	対策名	ページ
45	防災・減災の基盤となる地籍調査重点対策	66
51	高規格道路のミッシングリンク解消及び4車線化、高規格道路と直轄国道とのダブルネットワーク化等による道路ネットワークの機能強化対策	73
52	道路の法面・盛土の土砂災害防止対策	74
53	道路の高架区間等を活用した津波や洪水からの浸水避難対策	75
54	市街地等の緊急輸送道路における無電柱化対策	76
55	渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策	77
84	道路施設の老朽化対策	110
104	ITを活用した道路管理体制の強化対策	133

 鉄道

No.	対策名	ページ
58-1	豪雨による鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策	80
58-2	豪雨による鉄道隣接斜面の崩壊対策	81
59	地下鉄、地下駅、電源設備等の浸水対策	82
60	大規模地震による駅、高架橋等の倒壊・損傷対策	83
88	予防保全に基づいた鉄道施設の老朽化対策	114

 港湾

No.	対策名	ページ
6	港湾における津波対策	27
61-2	港湾の耐災害性強化対策（高潮・高波対策）	84
77	海岸漂着物等に関する対策	100
87	港湾における老朽化対策	113
105	港湾におけるデジタル化に関する対策	134
116	港湾における災害情報収集等に関する対策	146

 海上交通

No.	対策名	ページ
62	走錨事故等防止対策	85
63-4	航路標識の耐災害性強化対策（信頼性向上対策）	86
90	航路標識の老朽化等対策	116

 空港

No.	対策名	ページ
64-2	空港の耐災害性強化対策（滑走路等の耐震対策）	87
89	空港の老朽化対策	115

 農業

No.	対策名	ページ
1-5	流域治水対策（農業水利施設の整備）	22
2	防災重点農業用ため池の防災・減災対策	23
74	卸売市場の防災・減災対策	97
75	園芸産地事業継続対策	98
91	農業水利施設等の老朽化、豪雨・地震対策	117

 治山

No.	対策名	ページ
3	山地災害危険地区等における治山対策	24

 森林

No.	対策名	ページ
4	山地災害危険地区等における森林整備対策	25
47	指定管理鳥獣捕獲等に関する対策	68

 漁港

No.	対策名	ページ
7	漁港施設の耐震・耐津波・耐浪化等の対策	28

 環境

No.	対策名	ページ
5	自然公園の施設等に関する対策	26
46	グリーンインフラを活用した防災・減災対策	67
48	高濃度PCB処理施設に関する対策	69
49	PCB早期処理に向けた対策	70
73	浄化槽に関する対策	96
76	一般廃棄物処理施設に関する対策	99

 災害対応基盤施設

No.	対策名	ページ
24	国土地理院施設の耐災害性強化対策	45
25	海上保安施設等の耐災害性強化対策	46
26	法務省施設の防災・減災対策	47
27	矯正施設の防災・減災対策	48
28	矯正施設の総合警備システム等警備機器等の更新整備対策	49
29	防災公園の機能確保に関する対策	50
33	国有財産を活用した地方公共団体支援（廃棄物仮置き場、避難場所の確保等）	54
43	災害応急対策活動に必要となる官庁施設の電力の確保等対策	64
50	放射線監視体制の機能維持に関する強化対策	71
85	都市公園の老朽化対策	111

 警察

No.	対策名	ページ
34-1	警察における災害対策に必要な資機材に関する対策	55
56	信号機電源付加装置の更新・整備に関する対策	78
57	老朽化した信号機等の交通安全施設等の更新に関する対策	79

 消防

No.	対策名	ページ
35	大規模災害等緊急消防援助隊充実強化対策	56
36	NBC災害等緊急消防援助隊充実強化対策	57
37	大規模災害等航空消防防災体制充実強化対策	58
38	地域防災力の中核を担う消防団に関する対策	59
42	消防指令システムの高度化等に係る対策	63
122	被害状況等の把握及び共有のための対策	152

 防衛

No.	対策名	ページ
39-3	自衛隊施設の建物等の強化対策	60

 観測

No.	対策名	ページ
106	電子基準点網の耐災害性強化対策	135
107	地図情報等の整備による被害低減対策	136
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	143
118	地震・津波に対する防災気象情報の高度化対策	148
119	火山噴火に対する防災気象情報の高度化対策	149
120	地震津波火山観測網に関する対策	150

No.	対策名	ページ
98	国立研究開発法人施設等のインフラ整備対策	125
100	連携型インフラデータプラットフォームの構築等、インフラ維持管理に関する対策	129
102	無人化施工技術の安全性・生産性向上対策	131
103	施工の効率化・省力化に資する対策	132
108	国土強靱化施策を円滑に進めるためのインフラDX等の推進に係る対策	137
109	防災・減災、国土強靱化を担う建設業の担い手確保等に関する対策	138
110	防災計画に資する活断層情報の解析・評価、集約・情報提供対策	139
111	防災計画に資する火山情報の解析・評価、集約・情報提供対策	140
112	スーパーコンピュータを活用した防災・減災対策	142
114	高精度予測情報等を通じた気候変動対策	144
117	港湾における研究開発に関する対策	147
123	防災チャットボットの開発等、SIP国家レジリエンスに関する対策	153

(2) 主たる施策グループによる区分

1-1) 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生

No.	対策名	ページ
9	住宅・建築物の耐震化による地震対策	30
11	大規模盛土造成地等の耐震化に向けた対策	32
12	地下街の耐震性向上等に関する対策	33
13-1	私立学校施設の耐震化対策	34
14	私立認定こども園・幼稚園施設の耐震化対策	35
15	公立社会体育施設の耐震化対策	36
16	国立大学等の基盤的設備等整備対策	37
18	国際連合大学本部施設の安全確保対策	39
19	量子科学技術研究開発機構耐震改修対策	40
21	国立文化施設の安全確保等にかかる対策	42
23-2	社会福祉施設等の耐災害性強化対策（ブロック塀等対策）	44
26	法務省施設の防災・減災対策	47
54	市街地等の緊急輸送道路における無電柱化対策	76
85	都市公園の老朽化対策	111
86	老朽化した公営住宅の建替による防災・減災対策	112
92	公立小中学校施設の老朽化対策	118
93	国立大学施設等の老朽化・防災機能強化対策	119 120
96	日本芸術院会館の老朽化・修繕対策	123
98	国立研究開発法人施設等のインフラ整備対策	125
110	防災計画に資する活断層情報の解析・評価、集約・情報提供対策	139
118	地震・津波に対する防災気象情報の高度化対策	148
121	国立大学等の最先端研究基盤の整備対策	151

1-2) 地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生

No.	対策名	ページ
8	地震時等に著しく危険な密集市街地対策	29

1-3) 広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生

No.	対策名	ページ
6	港湾における津波対策	27
29	防災公園の機能確保に関する対策	50
53	道路の高架区間等を活用した津波や洪水からの浸水避難対策	75
82	海岸保全施設の老朽化対策	108
112	スーパーコンピュータを活用した防災・減災対策	142

1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

No.	対策名	ページ
1-1	流域治水対策（河川）	19
1-2	流域治水対策（下水道）	20
1-5	流域治水対策（農業水利施設の整備）	22
2	防災重点農業用ため池の防災・減災対策	23
10	災害に強い市街地形成に関する対策	31
46	グリーンインフラを活用した防災・減災対策	67
59	地下鉄、地下駅、電源設備等の浸水対策	82
79-1	河川管理施設の老朽化対策	103
79-2	河川管理施設の高度化・効率化対策	104
80-1	ダム管理施設の老朽化対策	105
80-2	ダム管理施設の堆砂対策	106
100	連携型インフラデータプラットフォームの構築等、インフラ維持管理に関する対策	129
101	河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策	130
103	施工の効率化・省力化に資する対策	132
107	地図情報等の整備による被害低減対策	136
108	国土強靱化施策を円滑に進めるためのインフラDX等の推進に係る対策	137
114	高精度予測情報等を通じた気候変動対策	144
115	河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策	145

1-5) 大規模な土砂災害（深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など）等による多数の死傷者の発生

No.	対策名	ページ
1-3	流域治水対策（砂防）	21
81	砂防関係施設の長寿命化対策	107
102	無人化施工技術の安全性・生産性向上対策	131
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	143

1-6) 火山噴火や火山噴出物の流出等による多数の死者数の発生

No.	対策名	ページ
111	防災計画に資する火山情報の解析・評価、集約・情報提供対策	140
119	火山噴火に対する防災気象情報の高度化対策	149

2-1) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足

No.	対策名	ページ
25	海上保安施設等の耐災害性強化対策	46
33	国有財産を活用した地方公共団体支援（廃棄物仮置き場、避難場所の確保等）	54
34-1	警察における災害対策に必要な資機材に関する対策	55
35	大規模災害等緊急消防援助隊充実強化対策	56
36	NBC災害等緊急消防援助隊充実強化対策	57
37	大規模災害等航空消防防災体制充実強化対策	58
38	地域防災力の中核を担う消防団に関する対策	59
39-3	自衛隊施設の建物等の強化対策	60
42	消防指令システムの高度化等に係る対策	63
99	量子科学技術研究開発機構被ばく医療共同研究施設改修対策	126

2-2) 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺

No.	対策名	ページ
22-2	医療施設非常用自家発電設備整備対策	43

2-3) 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生

No.	対策名	ページ
17-1	国立青少年教育施設の防災・減災への対策	38
30-1	公立小中学校施設の防災機能強化対策	51
94	国立女性教育会館の施設の安全確保等対策	121
95	放送大学学園の施設整備に関する対策	122

2-4) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止

No.	対策名	ページ
31	災害時に備えた需要家側における燃料備蓄対策	52
32	天然ガス利用設備による災害時の強靱性向上対策	53
55	渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策	77
61-2	港湾の耐災害性強化対策（高潮・高波対策）	84
68	SS等の災害対応能力強化対策	91
78	大学・高専の練習船を活用した災害支援対策	101
117	港湾における研究開発に関する対策	147

2-6) 多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生

No.	対策名	ページ
52	道路の法面・盛土の土砂災害防止対策	74

3-1) 被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱

No.	対策名	ページ
27	矯正施設の防災・減災対策	48
28	矯正施設の総合警備システム等警備機器等の更新整備対策	49
56	信号機電源付加装置の更新・整備に関する対策	78
57	老朽化した信号機等の交通安全施設等の更新に関する対策	79

3-2) 首都圏での中央官庁機能の機能不全

No.	対策名	ページ
24	国土地理院施設の耐災害性強化対策	45
40	自治体庁舎等における非常用通信手段の確保対策	61
43	災害応急対策活動に必要な官庁施設の電力の確保等対策	64

4-1) サプライチェーンの寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による国際競争力の低下

No.	対策名	ページ
62	走錨事故等防止対策	85
63-4	航路標識の耐災害性強化対策（信頼性向上対策）	86
90	航路標識の老朽化等対策	116

4-2) コンビナート・高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災、爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出

No.	対策名	ページ
44	休廃止鉱山鉱害防止等工事に関する対策	65
48	高濃度PCB処理施設に関する対策	69
49	PCB早期処理に向けた対策	70

4-3) 海上輸送の機能停止による海外貿易、複数空港の同時被災による国際航空輸送への甚大な影響

No.	対策名	ページ
64-2	空港の耐災害性強化対策（滑走路等の耐震対策）	87
89	空港の老朽化対策	115

4-5) 食料等の安定供給の停滞に伴う、国民生活・社会経済活動への甚大な影響

No.	対策名	ページ
7	漁港施設の耐震・耐津波・耐浪化等の対策	28
74	卸売市場の防災・減災対策	97
75	園芸産地事業継続対策	98
91	農業水利施設等の老朽化、豪雨・地震対策	117

4-6) 異常渇水等による用水供給途絶に伴う、生産活動への甚大な影響

No.	対策名	ページ
71	工業用水道の施設に関する耐災害性強化対策	94

4-7) 農地・森林や生態系等の被害に伴う国土の荒廃・多面的機能の低下

No.	対策名	ページ
3	山地災害危険地区等における治山対策	24
4	山地災害危険地区等における森林整備対策	25
5	自然公園の施設等に関する対策	26
47	指定管理鳥獣捕獲等に関する対策	68
77	海岸漂着物等に関する対策	100

5-1) テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNSなど、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態

No.	対策名	ページ
41	住民等への情報伝達手段の多重化・多様化対策	62
50	放射線監視体制の機能維持に関する強化対策	71
120	地震津波火山観測網に関する対策	150
122	被害状況等の把握及び共有のための対策	152
123	防災チャットボットの開発等、SIP国家レジリエンスに関する対策	153

5-2) 電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）の長期間・大規模にわたる機能の停止

No.	対策名	ページ
65	送電網の整備・強化対策	88
66	災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネシステムに関する対策	89

5-3) 都市ガス供給・石油・LPガス等の燃料供給施設等の長期間にわたる機能の停止

No.	対策名	ページ
67	製油所等のレジリエンス強化対策	90
69	LPガス充填所の災害対応能力強化対策	92

5-4) 上下水道施設の長期間にわたる機能停止

No.	対策名	ページ
70-2	上水道管路の耐震化対策	93
72	下水道施設の地震対策	95
73	浄化槽に関する対策	96
83	下水道施設の老朽化対策	109

5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線道路や新幹線が分断するなど、基幹的陸上海上航空交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響

No.	対策名	ページ
51	高規格道路のミッシングリンク解消及び4車線化、高規格道路と直轄国道とのダブルネットワーク化等による道路ネットワークの機能強化対策	73
58-1	豪雨による鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策	80
58-2	豪雨による鉄道隣接斜面の崩壊対策	81
60	大規模地震による駅、高架橋等の倒壊・損傷対策	83
84	道路施設の老朽化対策	110
87	港湾における老朽化対策	113
88	予防保全に基づいた鉄道施設の老朽化対策	114
104	ITを活用した道路管理体制の強化対策	133
105	港湾におけるデジタル化に関する対策	134
106	電子基準点網の耐災害性強化対策	135
116	港湾における災害情報収集等に関する対策	146

6-2) 災害対応・復旧復興を支える人材等（専門家、コーディネーター、ボランティア、NPO、企業、労働者、地域に精通した技術者等）の不足等により復興できなくなる事態

No.	対策名	ページ
109	防災・減災、国土強靱化を担う建設業の担い手確保等に関する対策	138

6-3) 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態

No.	対策名	ページ
76	一般廃棄物処理施設に関する対策	99

6-4) 事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態

No.	対策名	ページ
45	防災・減災の基盤となる地籍調査重点対策	66

6-5) 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失

No.	対策名	ページ
20-2	国指定等文化財等の耐震対策	41
97	史跡名勝天然記念物等の老朽化対策	124

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策による取組事例集

令和6（2024）年3月

内閣官房国土強靱化推進室

〒100-8968 東京都千代田区永田町1-6-1

TEL. 03-6257-1777

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/index.html



国土強靱化に関する最新情報を発信しています

もしもから、
いつもを守る。



自然の「もしも」に、備える。



暮らしの「いつも」を支える。



人と人が助け合う。それが、わたしたちの暮らしを守る。



強国
靱化土

NATIONAL
RESILIENCE

自然災害から命や暮らしを守り、いざという時には
早急な回復を可能にする取り組みを、「国土強靱化」といいます。
一人ひとりの備えと地域の協力が、命の、暮らしの被害を軽減できることがわかっています。
あなたが今できること、国や自治体、企業の取り組みを、SNSで発信しています。

「もしも」のために、今日、ワンアクションを。
「国土強靱化」のSNSを、フォローしてください。
#もしもからいつもを守る →
#内閣官房国土強靱化推進室

