

3章

防災・減災、 国土強靱化のための 5か年加速化対策の 対策別成果事例

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]

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【国土交通省】

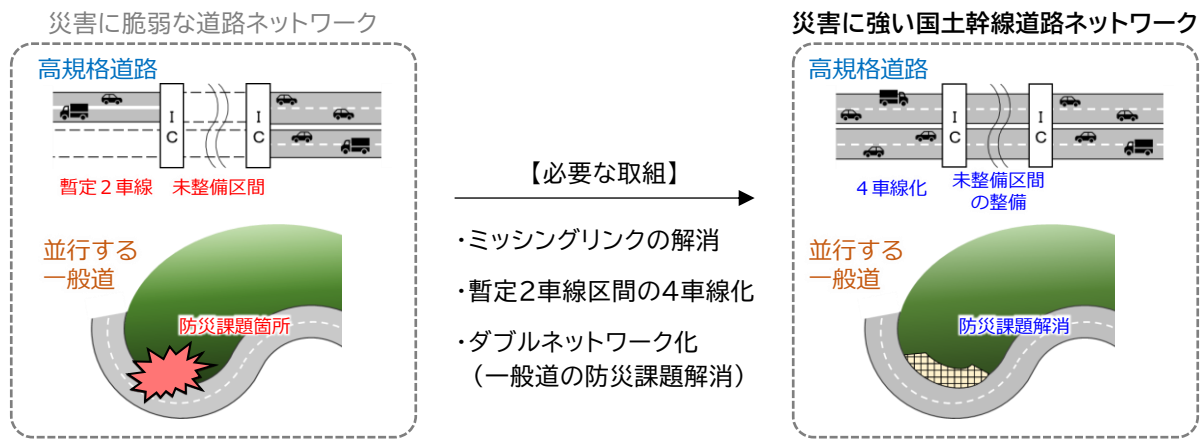
施策概要

高規格道路の未整備区間の解消及び暫定2車線区間の4車線化、高規格道路と代替機能を発揮する直轄国道とのダブルネットワークの強化等を推進

効果

道路ネットワークの機能強化が図られ、速やかな復旧・復興に寄与

全国的な対策と効果



- 【実施内容】
- 高規格道路のミッシングリンクの解消及び暫定2車線区間の4車線化
 - 高規格道路と代替機能を発揮する直轄国道とのダブルネットワークの強化等を推進
 - 発災後概ね1日以内に緊急車両の通行を確保し、概ね1週間以内に一般車両の通行を確保することを目標として、**災害に強い国土幹線道路ネットワークの機能を確保する**

黒崎道路【令和4年度開通】



都城志布志道路【令和6年度開通】



高規格道路のミッシングリンクについて、約60区間を改善等（未整備区間の改善※：357km、解消：101km）

令和3～6年度に未整備区間が解消した区間			
① 東北中央自動車道	相馬IC ～ 桑折JCT	10km	
② 中部横断自動車道	新清水JCT ～ 双葉JCT	14km	
③ 近畿自動車道伊勢線	名古屋西JCT ～ 飛鳥JCT	12km	
④ 中国横断自動車道姫路鳥取線	播磨JCT ～ 穴粟JCT	12km	
⑤ 三陸北縦貫道路	全線	31km	
⑥ 黒崎道路	全線	1km	
⑦ 名豊道路	全線	9km	
⑧ 都城志布志道路	全線	12km	

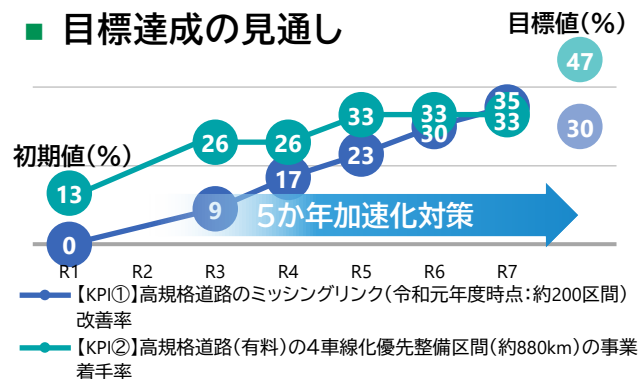
※未整備区間の改善・・・区間内の一部分でも供用した区間

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
3,227億円	2,179億円	2,134億円
R6	R7	累計
2,443億円	1,894億円	1兆1,876億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



整備事例

高規格道路の整備により、災害に強い国土幹線道路ネットワークを構築する



国土交通省四国地方整備局
中村河川国道事務所

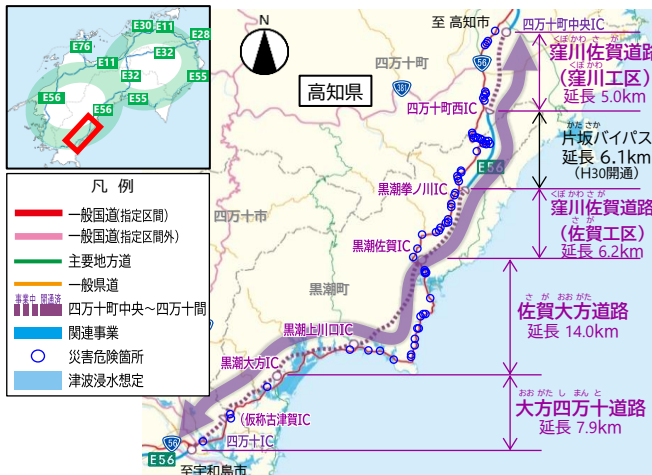


高知県高岡郡四万十町～
四万十市



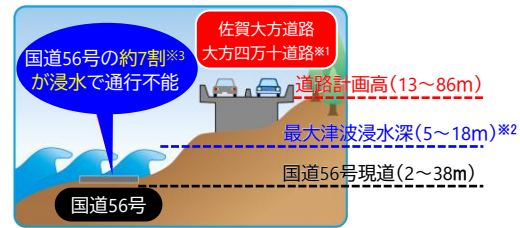
四国横断自動車道
阿南四万十線(四万十町中央
～四万十間)

位置図



四国横断自動車道 阿南四万十線(四万十町中央～四万十間)は、四国4県を8の字で結ぶ「四国8の字ネットワーク」を構成します。

断面図



- ※1) 窪川佐賀道路に並行する国道56号は、内陸を通るため津波被害は想定されていない
- ※2) 出典:南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測(H24.12 高知県)
- ※3) 佐賀大方道路・大方四万十道路に並行する国道56号のうち、最大津波高(H24高知県推定)と現道高を比較し最大津波高より低い区間の延長割合

事業費

1,772億円※4 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分) 52億円)

※4)片坂バイパスは含まない

事業の背景(地域の課題)

四国横断自動車道に並行する国道56号は、南海トラフ地震による津波浸水が想定されており、黒潮佐賀IC～四万十IC間の約7割の区間が浸水で通行不能となります。

地域では、津波浸水を受けない四万十IC付近に防災拠点の集約を図るなどの防災機能向上の取り組みが行われており、緊急輸送道路の機能の確保が課題となっています。

事業の内容

四国横断自動車道 阿南四万十線 四万十町中央～四万十間(事業延長33.1km)において、南海トラフ地震発生時に住民の避難や緊急物資の輸送を支える「命の道」として機能するよう津波浸水を避けつつ、防災拠点や四万十市中心部を連絡する高規格道路を整備しています。

見込まれる効果

並行する国道56号は、南海トラフ地震に伴う津波浸水が想定されており、黒潮佐賀IC～四万十IC間の約7割の区間が浸水で通行不能となります。本道路を整備することで、津波に対して十分な高さを確保し、大規模災害時に安心・安全で信頼性の高い道路ネットワークの確保を図ります。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

高規格道路の整備により、 災害に強い国土幹線道路ネットワークを構築する



国土交通省九州地方整備局
宮崎河川国道事務所



宮崎県宮崎市～日南市



東九州自動車道
清武JCT～北郷

東九州自動車道の整備



大雨等の規制状況

規制回数(累計)	72回
規制時間(累計)	計1,996時間(日換算約83日)
規制理由	斜面崩壊、落石等

※国道220号におけるH21～R5の15年間の実績



事業費

1,622億円(うち5か年加速化対策(加速化・深化分)15億円)

事業の背景(地域の課題)

東九州自動車道に並行する国道220号には異常気象時の事前通行規制区間が存在し、過去に災害や事故による長時間の通行止めが発生していました。令和3年9月には、小内海地区にて大規模な法面崩壊が発生し、約1か月の全面通行止めが発生しました。

事業の内容

九州東部の広域的な連携や、物流の効率化及び地域の発展、災害に強い道路ネットワークの構築等のため、高速道路ネットワークの未開通区間である東九州自動車道 清武JCT～日南北郷IC間(延長19.0km)の整備を実施しました。

効果

令和6年8月の日向灘を震源とする地震により、日南市宮浦地区の国道220号において落石が発生し、17日間にわたり全面通行止めを行いました。令和5年3月25日に清武南IC～日南北郷IC間が開通したことにより東九州自動車道が迂回路となり、国道220号の代替機能を果たしました。

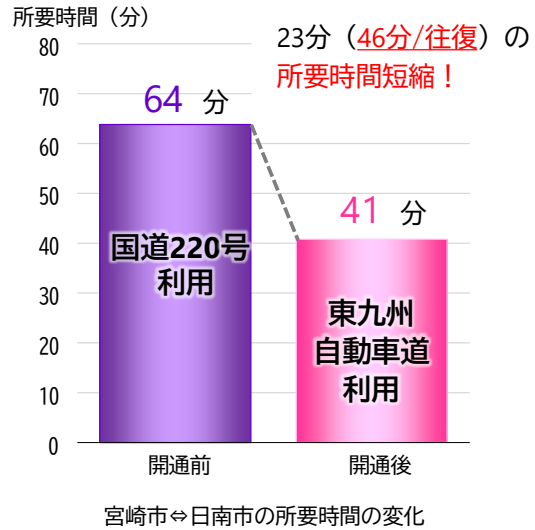
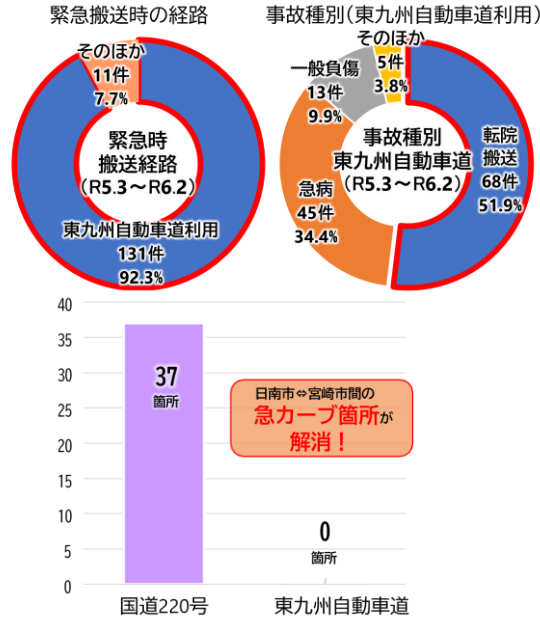


東九州道 清武南IC～日南北郷IC間
開通時の状況(R5.3)

緊急搬送時の患者負担軽減に寄与

日南市内の第二次救急医療機関での受入れが困難な場合や、第三次救急医療機関での治療を要する重篤患者は、宮崎市内の医療機関への搬送が必要です。東九州自動車道の整備により、日南方面から宮崎方面への緊急搬送の約9割が東九州自動車道を利用しており、そのうち約5割が転院搬送により利用されています。東九州自動車道の整備により所要時間が短縮されるとともに、急カーブ箇所が解消され、走行性が向上するなど、緊急搬送時の患者の負担軽減に寄与しています。

緊急搬送時の(日南市⇒宮崎市)の利用経路と搬送内訳



日南市⇨宮崎市の急カーブ箇所数

資料：道路台帳附图
 (日南市消防本部⇒宮崎市内第三次救急医療機関)
 設計速度に応じた平面曲線半径に満たない箇所を急カーブとして集計

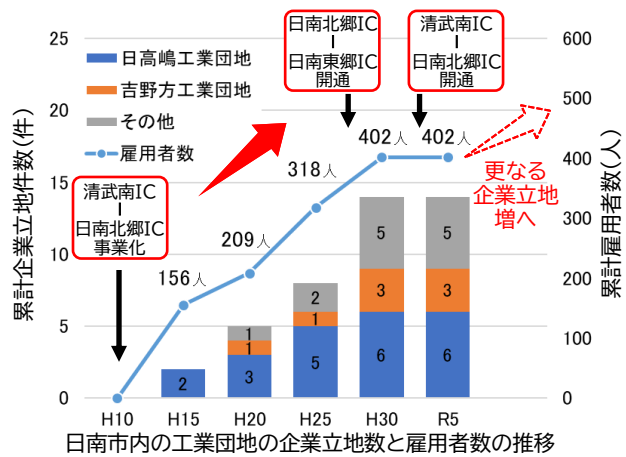
資料：ETC2.0プローブデータ(宮崎市役所⇨日南市役所)
 【開通前】R5.2(平日)24h
 【開通後】R6.2(平日)24h

日南市内の工業団地の活性化に貢献

東九州自動車道の整備に合わせて、工業団地における企業数・雇用者数が増加しました。



東九州自動車道沿線の工業団地立地状況



新たな工業団地の整備による地域産業の活性化

東九州自動車道の整備に合わせて日南東郷IC付近に日南市内最大規模となる約27haの新しい「日南東郷インター工業団地」の整備が計画されています。

アクセス
<ul style="list-style-type: none"> ・日南東郷ICまで200m ・油津港まで7分(約6km) ・清武南ICまで20分(約27km)
事業スケジュール
<ul style="list-style-type: none"> ・R6:企業誘致開始 ・R9:造成工事開始 ・R11:造成工事完了



資料：日南市長定例記者会見資料

道路の法面・盛土の土砂災害防止対策【国土交通省】

施策概要

道路の法面や盛土において、高度化された点検手法等により新たに把握された災害リスク等に対し、法面・盛土対策を推進

効果

豪雨による土砂災害等の発生を防止し、長期間に渡る道路の通行止めや孤立の発生を阻止

■ 全国的な対策と効果

対策 崩壊の危険性がある箇所について法面・盛土対策を実施
(令和7年3月時点で約33,000箇所中約**23,000**箇所に対策を実施)

国道238号
(北海道稚内市)



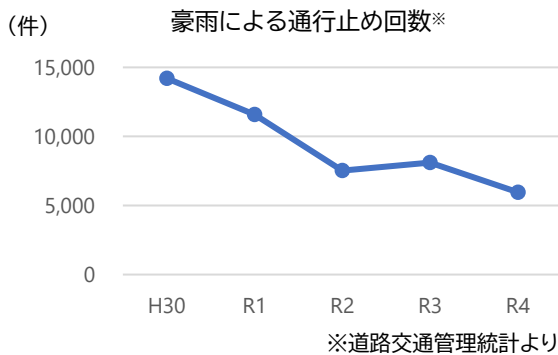
令和2年8月の豪雨で被災し、約2日間の通行止めが発生



同区間において法面対策を実施

5か年加速化対策の効果

➢ 道路管理者が、道路法第46条に基づき実施した通行止めのうち、豪雨を主たる原因とする**通行止め件数が減少**



対策を実施しなかった場合の被害イメージ

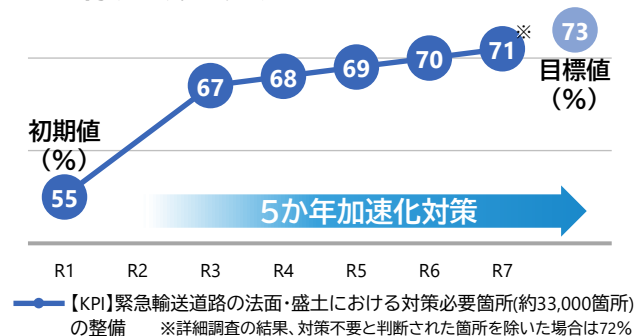


■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
570億円	410億円	223億円
R6	R7	累計
240億円	172億円	1,615億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



道路の法面・盛土対策により、交通機能を確保する



国土交通省中国地方整備局
山口河川国道事務所



山口県岩国市



国道2号(山口県岩国市)

■ 位置図



■ 対策状況

平成30年7月豪雨による被災(法面崩壊)



法面对策(吹付砕工事)

■ 事業費

5.5億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)2.5億円)

■ 事業の背景(地域の課題)

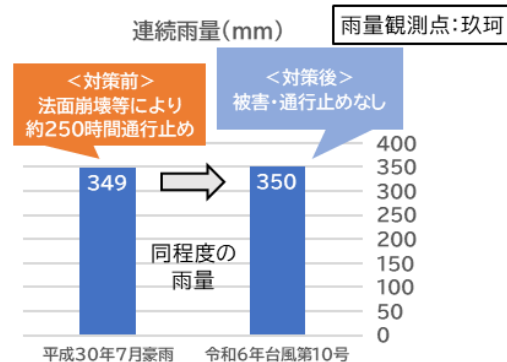
国道2号は大阪府大阪市から福岡県北九州市に至る一般国道です。平成30年7月の豪雨では、山口県岩国市において約349mmの連続雨量を観測し、複数箇所では法面崩壊等の被災を受け、約250時間の通行止めが発生しました。通行止めに伴い広域迂回を強いられたことにより、岩国広域都市圏～周南広域都市圏間の物流・広域周遊観光など一般利用者に影響を与えました。

■ 事業の内容

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、吹付砕工、落石防護柵工等による法面对策を実施しました。

■ 効果

令和6年の台風第10号では、平成30年7月の豪雨と同程度の連続雨量(約350mm)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。



(1)

1

人命・財産の被害最小化

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

3

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

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【国土交通省】

施策概要

地方公共団体のニーズを踏まえ、予測浸水深よりも高い位置に整備されている直轄国道の高架区間等を避難施設として整備

効果

津波や洪水からの緊急避難場所を確保し、地域住民の人命を保護

全国的な対策と効果

対策 直轄国道の高架区間等を緊急避難場所として全国的に整備

山陰道益田道路
(島根県益田市)



道路の高架区間等を洪水時の緊急避難場所として活用するため、避難施設の整備を実施

直轄国道における高架区間等を緊急避難場所として整備した箇所: **403箇所/約800箇所**

※約800箇所のうち、既存施設活用等により約360箇所は対策不要

5か年加速化対策の効果



住民による避難のイメージ

利用方法の周知の様子(群馬県渋川市)

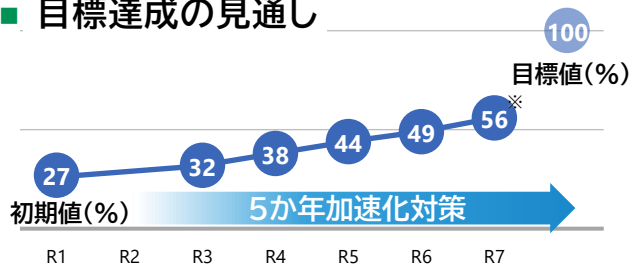
- 整備箇所において、地域の方々に利用方法について、説明会を開催し、周知。
- 地域防災計画等地方公共団体の計画に位置付け、洪水・浸水・津波対策を推進。

予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
24億円	24億円	25億円
R6	R7	累計
21億円	18億円	112億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

目標達成の見通し



【KPI】緊急避難場所として直轄国道の高架区間等を活用するニーズがある箇所(約800箇所)の避難施設の整備率
 ※地元自治体と協議の結果、他の周辺施設で代替等により対策不要となった箇所を除いた場合は100%

効果発揮事例

道路の高架区間等を活用し、津波等からの緊急避難場所を確保する



国土交通省北海道開発局
室蘭開発建設部



ゆうふつ あつまちよう
北海道勇払郡厚真町



国道235号(北海道勇払郡厚真町)

■ 位置図



■ 避難通路(スロープ)の設置



津波等の発生時はスロープを使用して避難が可能

■ 事業費

0.5億円(うち5か年加速化対策(加速化分)0.5億円)

■ 事業の背景(地域の課題)

地方公共団体のニーズを踏まえ、予測浸水深よりも高い位置に整備されている直轄国道の高架区間等を緊急避難場所として全国的に整備しています。

津波・洪水の浸水想定エリアと重複する直轄国道の道路区間のうち、浸水想定より道路の方が高い区間を抽出の上、地方公共団体との調整を踏まえ、予測浸水深よりも高い位置に整備されている直轄国道の高架区間等を避難場所として活用しています。

■ 事業の内容

国道235号北海道勇払郡厚真町において、避難施設(避難路)等の整備を実施することで、津波予測浸水深よりも高い位置にある緊急避難場所までの経路を確保しました。

■ 効果

令和7年7月のカムチャツカ半島付近で発生した地震による津波警報発表時において、予測浸水深よりも高い位置に整備された避難施設が活用されました。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

市街地等の緊急輸送道路における無電柱化対策【国土交通省】

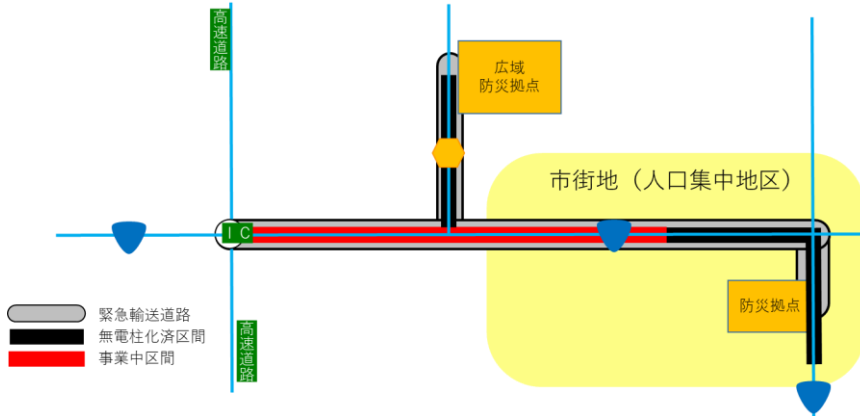
- 施策概要** 電柱倒壊による道路閉塞のリスクがある市街地等の緊急輸送道路において、無電柱化を実施
- 効果** 電柱の倒壊による道路通行止め等を防止し、迅速な復旧活動を実現

■ 全国的な対策と効果

対策 市街地等の緊急輸送道路における無電柱化の実施

●緊急輸送道路とは？
災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線で、高速自動車国道や一般国道及びこれらを連絡する基幹的な道路。

市街地等の緊急輸送道路における無電柱化対策のイメージ



地域防災計画等に位置付けられる緊急輸送道路において、電柱倒壊による道路閉塞のリスクがある市街地等を対象として無電柱化を実施

【東京都環状7号線】



電柱の撤去により、道路の安全性を確保

5か年加速化対策の効果

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

【令和6年1月 能登半島地震】



【令和7年9月 竜巻】



電線共同溝整備区間においては、電線類の断線は発生していない

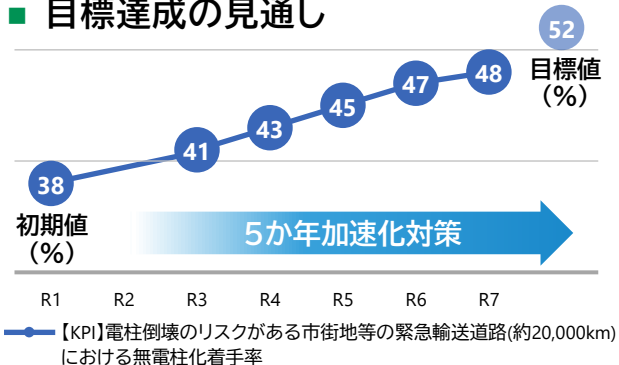


■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
194億円	304億円	341億円
R6	R7	累計
143億円	124億円	1,106億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



整備事例

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



国土交通省中国地方整備局
山口河川国道事務所

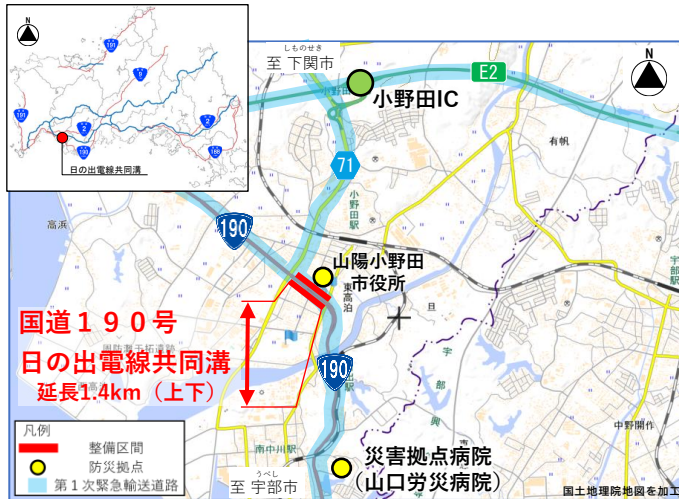


山口県山陽小野田市



国道190号
日の出電線共同溝

■ 位置図



■ 電柱倒壊イメージ



■ 事業費

14億円（うち5か年加速化対策(加速化・深化分)0.9億円）

■ 事業の背景(地域の課題)

国道190号電線共同溝(日の出電線共同溝)は、山陽小野田市の中心市街地に位置するとともに、小野田ICと災害拠点病院(山口労災病院)を結ぶ重要な路線となっていることから、電線共同溝を整備し無電柱化することで、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。

■ 事業の内容

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することで、安全で快適な歩行空間の確保並びに震災時における緊急輸送道路の確保を図ります。併せて、良好な都市景観の形成に向けたまちづくりを支援するものです。



■ 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。また、電柱・電線がなくなることで、良好な景観が形成され、地域の魅力向上に寄与します。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

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【国土交通省】

施策概要

河川の氾濫に伴う橋梁の流失、河川隣接区間の道路流失等を防止するため、橋梁・道路の洗掘・流失対策や橋梁の架け替え等を推進

効果

橋梁・道路の流失による長期間の通行止めを防止し、迅速な復旧・復興に寄与

全国的な対策と効果

対策 1 全国において渡河部の橋梁の洗掘・流失対策を実施



護床ブロック散乱・流出



護床ブロックによる洗掘対策

対策 2 全国において河川に隣接する構造物(道路等)の流失対策を実施



豪雨により隣接する河川が増水し、道路の一部が流出



道路流出対策を実施

5か年加速化対策の効果

直近の大雨と過去に大規模な被害をもたらした同規模の降雨による流出・冠水被害の比較

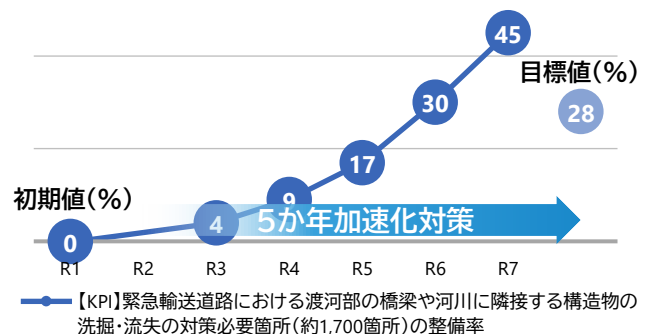
① 国道42号山田橋	【H30.9台風】	護床散乱・流失	➔	【R5.6大雨】	流出被害なし
② 国道49号(福島県いわき市)	【R元.10台風】	道路流出、通行止め	➔	【R5.9台風】	流出被害なし
③ 国道13号(山形県尾花沢市)	【R2.7大雨】	路面冠水、通行止め	➔	【R6.7大雨】	冠水被害なし

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
265億円	144億円	364億円
R6	R7	累計
391億円	279億円	1,443億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



効果発揮事例

道路の流失・冠水対策により、大雨でも安全な交通を確保する



国土交通省東北地方整備局
山形河川国道事務所



山形県尾花沢市



国道13号流失防止対策

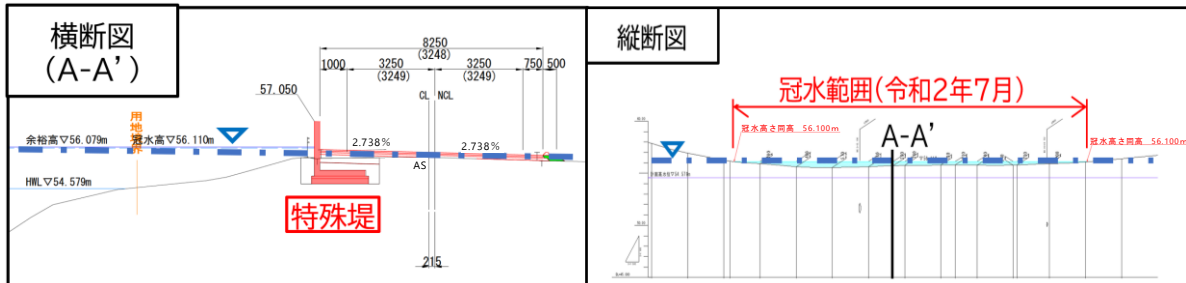
■ 国道13号への特殊堤の設置



令和2年7月豪雨により冠水



道路沿いに特殊堤を設置



事業費

1.5億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)1.5億円)

事業の背景(地域の課題)

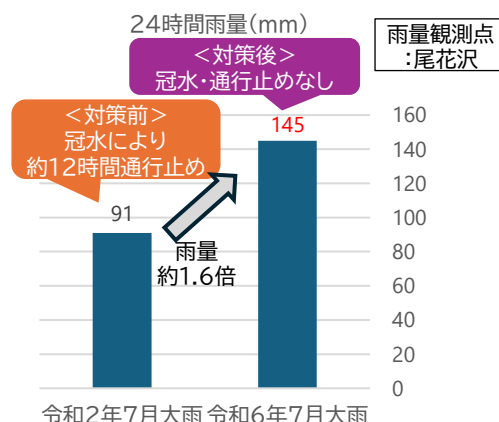
山形県尾花沢市の国道13号は、地域の安全・安心な暮らしや経済活動を支える上で重要な幹線道路であるが、河川と隣接する箇所において、越水による路面冠水が発生し、長時間通行止めとなりました。

事業の内容

過去に冠水が生じた山形県尾花沢市内の国道13号において、河川と隣接する道路で流失・冠水の危険性が高い場所に、河川からの越水を防ぐ、特殊堤を設置することにより、道路流失及び冠水による被災を防止し、道路交通を確保します。

効果

山形県尾花沢市内の国道13号では、令和2年7月豪雨により一部路面が冠水しましたが、5か年加速化対策として特殊堤設置工事を実施したところ、令和6年7月大雨では過去の災害以上の豪雨であったにもかかわらず、冠水を防止し交通を確保しました。



(1)

1

人命・財産の被害最小化

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

3

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)

災害関連情報の高度化

信号機電源付加装置の更新・整備に関する対策

【警察庁】

施策概要

信号機電源付加装置の更新・整備を実施

効果

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
住民の避難、救助部隊の派遣、救援物資の輸送等に寄与



全国47都道府県警察



全国各地の信号機



信号機電源付加装置更新・整備事業

■ 全国的な対策と効果

信号機における信号機電源付加装置の整備(全国1,237箇所完了)

※災害時に使用が予想される全国の主要幹線道路や災害応急拠点につながる道路上の信号交差点への整備を推進

対策前

災害発生時等における信号機の滅灯の影響

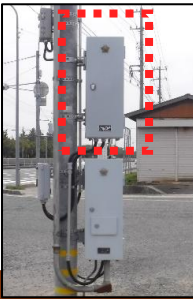


信号機の滅灯

- ・ 道路交通が混乱
- ・ 避難・救助活動等への支障
- ・ 警察官対応の必要

対策後

信号機電源付加装置



リチウムイオン電池式
(整備例:鳥取県)

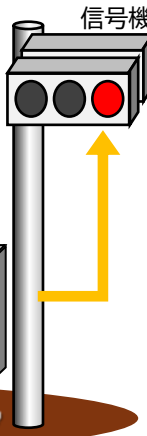


自動起動式
(整備例:大分県)

電力供給



電力供給ストップ



- 信号機電源付加装置の設置により、停電発生時においても信号機等に電力を供給し、点灯を継続することが可能
- 現場で交通整理に従事する警察官が救助活動等に従事することが可能



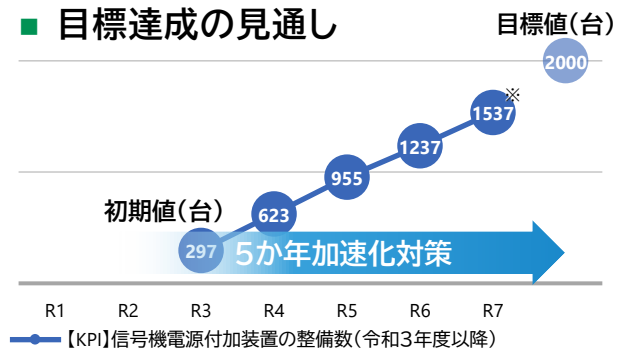
停電発生

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
-	-	-
R6	R7	累計
-	-	-

※ 加速化・深化分は措置されていないが、交通安全施設等整備事業により対策を実施

■ 目標達成の見通し



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【警察庁】

- 施策概要** | 老朽化した信号機等の交通安全施設等の更新を計画的に実施
- 効果** | 災害発生時においても信号機等の機能を維持し、避難路や緊急交通路等を確保

全国47都道府県警察
 全国各地の信号機
 老朽化した交通安全施設等の更新事業

■ 全国的な対策と効果

全国において老朽化した信号機を更新(全国**26,206**箇所完了)



信号柱の倒壊



灯火異常(同時点灯)

退色や錆の発生

施設の老朽化により、災害時に信号柱の倒壊や故障が発生(影響例)

- ・ 道路交通の混乱
- ・ 避難・救助活動等への支障
- ・ 警察官対応の必要



(整備例:福岡県)

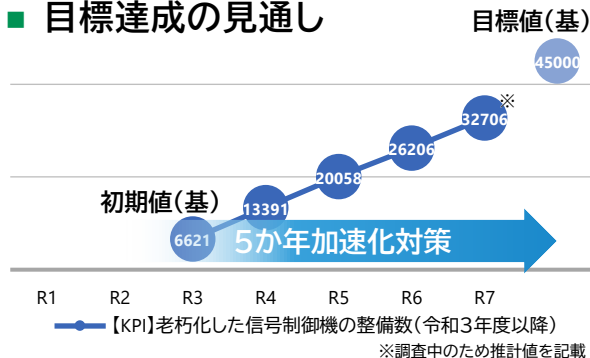
- 災害時においても信号機の機能を維持
- 住民の避難、救助部隊の派遣、救援物資の輸送等を円滑に実施することが可能

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
-	-	-
R6	R7	累計
-	-	-

※ 加速化・深化分は措置されていないが、交通安全施設等整備事業により対策を実施

■ 目標達成の見通し



(1) 人命・財産の被害最小化

(2) 交通・ライフラインの維持

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 インフラの老朽化対策

(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) 災害関連情報の高度化

豪雨による鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策、豪雨による鉄道隣接斜面の崩壊対策【国土交通省】

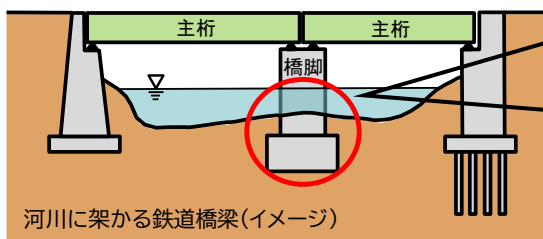
施策概要 橋脚・橋台の基礎部分の補強、橋梁の架替え、異常検知システムの導入等の鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策、鉄道に隣接する斜面の法面防護工や落石防止工等の崩壊対策を実施

効果 豪雨による鉄道施設の被害を防止し、鉄道の安全・安定的な運行を確保

■ 全国的な対策と効果

対策1 鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策の実施(令和6年度末時点で計画箇所の91%で対策完了)

ブロック等による橋脚の補強例(洗掘防止工)



対策2 鉄道隣接斜面の崩壊対策の実施(令和6年度末時点で計画箇所の70%で対策完了)

コンクリート枠による斜面補強



豪雨による斜面等の崩壊を防ぐため、法面防護工、落石防護工等により豪雨対策を実施

5か年加速化対策の効果

橋脚周囲に根固めブロック工・根継工を実施



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、橋梁の流失・傾斜等の変状はなく、被害なし

コンクリート吹付による法面固定を実施



令和5年6月に九州北部地方で線状降水帯による大雨が発生したが、対策箇所における線路への土砂流入被害はなし

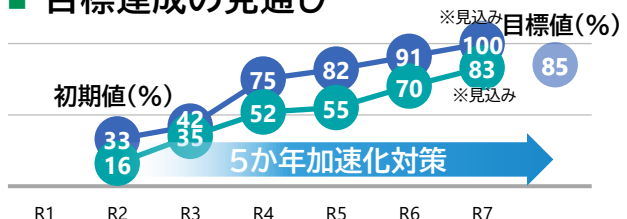


■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
6億円	12億円	4億円
R6	R7	累計
8億円	7億円	36億円

※ 予算額(国費)(加速化・深化分)は、対策番号58-(1)と58-(2)の合計額を記載
 ※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



●【KPI①】既往最大規模の降雨により流失・傾斜の恐れがある鉄道河川橋梁の流失・傾斜対策の完了率(対象約150橋梁)
 ●【KPI②】既往最大規模の降雨により崩壊の恐れがある鉄道隣接斜面(約1,200箇所)の崩壊防止対策の完了率

効果発揮事例

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



秋田内陸縦貫鉄道株式会社



秋田県北秋田市



秋田内陸縦貫鉄道における
法面固定事業

■ 斜面の崩壊対策を実施



■ 位置図



路線図：秋田内陸縦貫鉄道提供

令和2年度～令和3年度に、秋田内陸線に隣接する斜面に法面固定による斜面の崩壊対策を実施(対策箇所上部が線路)

事業費

0.6億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)0.6億円)

事業の背景(地域の課題)

秋田内陸縦貫鉄道の法面では、過去に倒木及び法面の崩壊があったため経過観察を行っていましたが、経年や風による樹木の振動、降雨により、表層部分の浸食が顕著にみられ、法面の崩壊が懸念される状態になっていました。

法面の崩壊が発生すると、復旧するまで鉄道の運行ができなため、地域の方の通勤や通学、通院に影響を及ぼします。そのため、被害を未然に防止することが必要でした。

事業の内容

法面の崩壊が懸念される状態となっていた斜面に対して、被害を未然に防止することを目的として法面固定を実施しました。(桂瀬～阿仁前田温泉間、施工延長107.9m)



効果

令和6年7月25日からの大雨により線路への土砂流入や斜面崩壊など大雨による被害が計9箇所(土砂流入3箇所、法面崩壊5箇所、コンクリートアーチリブ落下1箇所)発生しましたが、対策を実施した箇所では被害の発生がなく、鉄道施設の被害を未然に防止することができました。このことにより、鉄道の速やかな復旧に役立ちました。

対策未実施箇所における令和6年7月25日からの大雨による秋田内陸縦貫鉄道の被害例 ※対策実施箇所では被害なし



(1)

1

人命・財産の被害最小化

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

3

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)

災害関連情報の高度化

進めるための

地下鉄、地下駅、電源設備等の浸水対策 【国土交通省】

施策概要

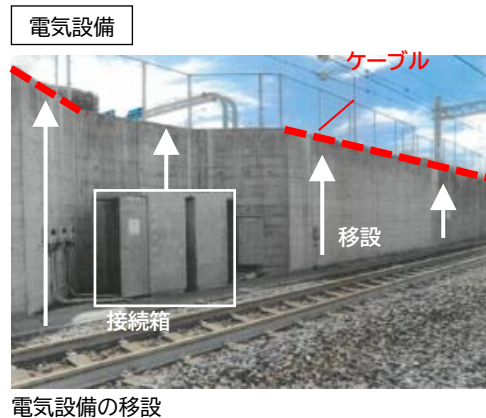
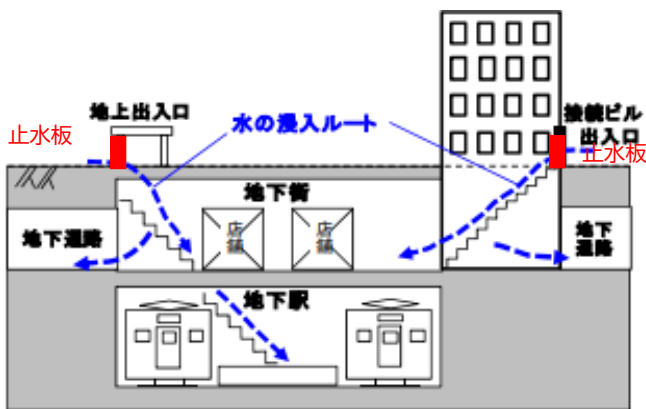
地下駅等出入口や電気設備等の浸水被害を防止するため、地下駅等出入口への止水板、防水扉等の設置、電気設備等の移設を実施

効果

地下駅や電気設備の浸水を防止し、鉄道運行への支障を最低限に抑制

■ 全国的な対策と効果

地下駅に接続する施設の出入口等における止水板や防水扉等の設置
電気設備等の上方移設、止水板や防水扉等の設置
(令和5年度末時点で対策箇所[※]の**53%**で対策完了)



電気設備の移設

➢ 止水板の設置により、地下駅への**水の浸入ルート**を遮断

➢ 大雨による電気設備の**浸水被害**を回避

トンネル坑口・トンネル内



防水扉(坑口)

防水扉(トンネル内)

地下駅出入口



止水板

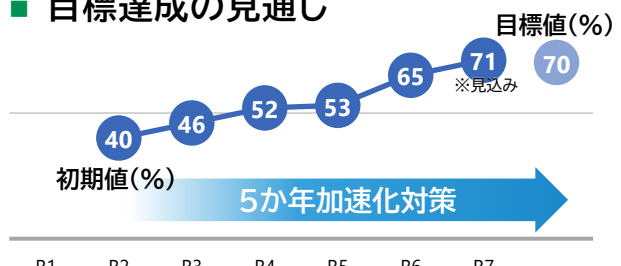
防水扉

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
1億円	2億円	0.6億円
R6	R7	累計
2億円	1億円	6億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



【KPI】既往最大規模の降雨により浸水の恐れがある地下駅や電気設備等(地下駅出入口等:約510箇所、電気設備等:約190箇所)の浸水防止対策の完了率

整備事例

電気設備の浸水対策により、 鉄道の安全・安定輸送を守る



近畿日本鉄道株式会社



愛知県名古屋市



鉄道施設総合安全対策事業
(浸水対策)

■ 信号継電器室の浸水対策

防水扉設置、外壁防水塗装



対策前



対策後

防水扉



外壁を防水塗装

信号継電器室

窓・ガラリ封鎖、外壁防水塗装



対策前

浸水想定水位
(約1.1m)



対策後



事業費

0.17億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)0.17億円)

事業の背景(地域の課題)

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す。



事業の内容

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。

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。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

大規模地震による駅、高架橋等の倒壊、 損傷対策【国土交通省】

施策概要 大規模地震による駅、高架橋等の倒壊・損傷を防止するため、利用者が多い線区等を対象に、駅、高架橋等の柱、基礎等の耐震補強を実施

効果 地震による人的被害、物的被害を防止するとともに、鉄道の安全・安定輸送に寄与

■ 全国的な対策と効果

対策1 駅・高架橋等の耐震補強の実施（令和5年度末時点で対策箇所の99%で対策完了）

駅の鉛直ブレスによる補強



鉛直ブレス

駅の耐震性が向上し、地震による損壊を防止

橋脚の一面せん断補強



鋼板&鉄筋

橋脚の耐震性が向上し、地震による損壊を防止

➤ 首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模地震においても、**鉄道利用者の安全を確保**

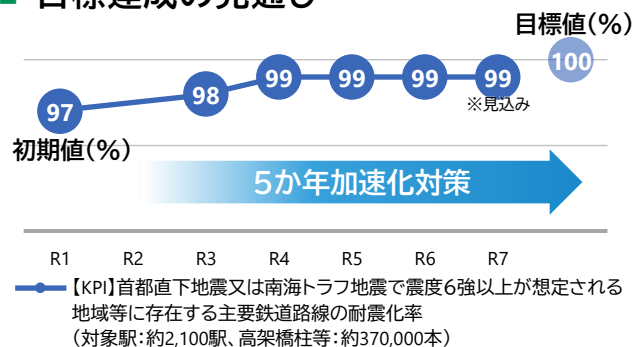
※本施策の対象施設は、首都直下地震・南海トラフ地震で震度6強以上が想定される地域等において、利用者が多い線区等の駅、高架橋等。

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
23億円	6億円	21億円
R6	R7	累計
13億円	4億円	68億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



整備事例

橋梁の耐震対策により、 鉄道の安全・安定輸送を確保する



京王電鉄株式会社



東京都町田市



鉄道施設総合安全対策事業
(耐震対策)

■ 橋脚の補強工事

鋼板巻立て補強



対策前



対策後

鋼板

一面せん断補強



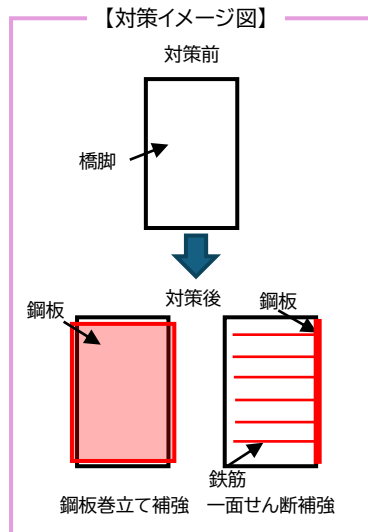
対策前



対策後

鋼板&鉄筋

こちらの橋脚も一面せん断補強を裏面より実施



事業費

0.72億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)0.72億円)

事業の背景(地域の課題)

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こと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。



事業の内容

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壊を抑えることで、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。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

港湾の耐災害性強化対策(地震対策、高潮・高波対策、走錨対策、埋塞対策)【国土交通省】

施策概要 港湾施設の地震対策、高潮・高波対策、走錨対策、埋塞対策高潮・高波対策を推進し、耐災害性を強化

効果 地震、津波及び豪雨等の大規模災害の発生時においても、港湾施設の被害の軽減を図り、海上交通ネットワークを維持

全国的な対策と効果

地震対策(耐震化等)



埋塞対策(海洋環境整備)



走錨対策(防波堤の設置等)



高潮・高波対策(防波堤の倒壊対策等)



上図番号	港湾	対策区分	整備内容	整備効果(想定含む)
①	堺泉北港	地震対策	橋梁の耐震化	地震後も耐震強化岸壁までの輸送ルートを確認
②	高松港	地震対策	耐震強化岸壁の延伸	南海トラフ地震時においても、緊急物資を輸送
③	網走港	高潮・高波対策	防波堤の延伸	沖波波高6mでも港湾施設の損害を防止
④	釧原港	高潮・高波対策	防波堤の倒壊対策のため石材を追加	防波堤の補強により施設被害防止
⑤	下田港	走錨対策	避泊水域確保のための防波堤等の整備	荒天時の避泊水域を確保し、走錨事故の発生を防止
⑥	小名浜港	走錨対策	避泊水域確保のための防波堤等の整備	荒天時の避泊水域を確保し、走錨事故の発生を防止
⑦	横浜港	埋塞対策	清掃船による流木や漂流ごみの回収	漂流物による航路閉塞を防止
⑧	田子の浦港	埋塞対策	港内浚渫の実施	豪雨時の流出土砂による航路埋没等を防止

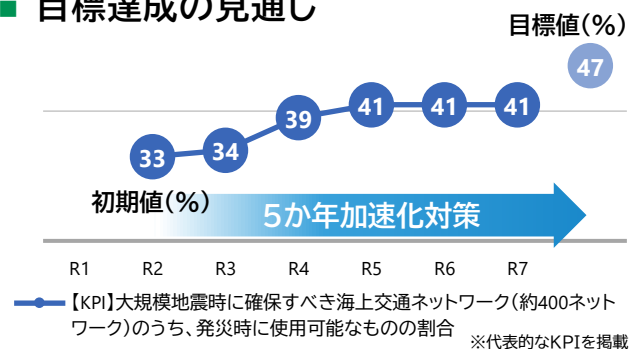


※地図上の8港は対策の例であり、他の港湾施設においても対策を実施

予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
618億円	438億円	528億円
R6	R7	累計
491億円	391億円	2,466億円

目標達成の見通し



※ 予算額(国費)(加速化・深化分)は、対策番号61-(1)、61-(2)、61-(3)、61-(4)の合計額を記載

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

効果発揮事例

防波堤の整備により、 離島航路等の安全を確保する



国土交通省 北陸地方整備局

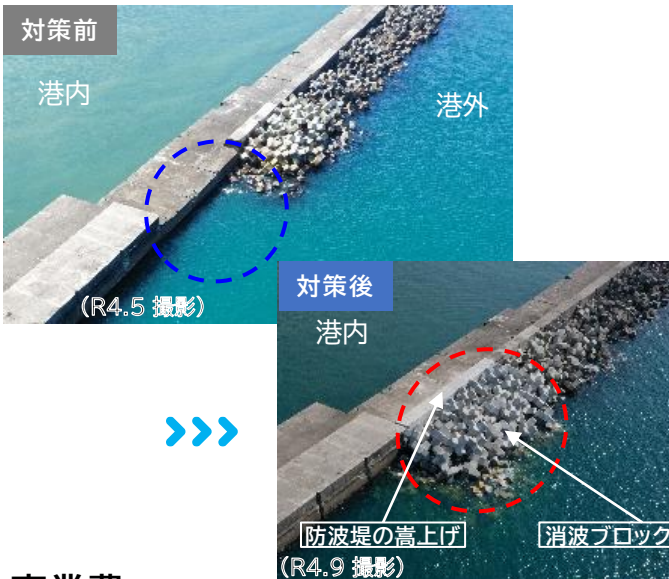


新潟県新潟市



新潟港西港地区防波堤整備
事業

■ 橋脚の補強工事



■ 整備前の越波状況



■ 事業費

410億円（うち5か年加速化対策(加速化・深化分)5.2億円）

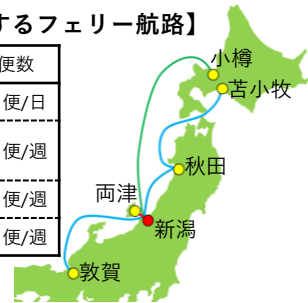
■ 事業の背景(地域の課題)

新潟港西港地区は、定期フェリー航路を中心とした交流拠点として地域経済を支えている。防波堤の未整備区間において、防波堤を越えて波が港内に入ることにより、港内の静穏度が低下し、航路の安全性が確保できないことが課題であった。また、我が国最大の離島である佐渡島との離島航路をはじめ、人流・物流を通じて人々の生活を支える重要な航路であるため、定時性の向上が必要であった。

【新潟港に就航するフェリー航路】

フェリー航路	便数
新潟～両津	5便/日
新潟～(秋田)～苦小牧	6便/週
新潟～敦賀	1便/週
新潟～小樽	6便/週

※令和7年12月現在



■ 事業の内容

新潟港西港地区の港口部は狭隘となっており、出入港する船舶の安全確保に必要な防波堤の延長(1,700m)を確保し、防波堤に対する港外側からの波高を低減させる必要がある。5か年加速化対策により、港内側へ入り込む波を抑制し、港内の静穏度を向上させるため、未整備区間の防波堤の高上げや消波ブロック据付による整備を実施した。

【位置図】



防波堤(第二西)



■ 効果

防波堤の安定性が向上し、港内を航行する船舶の安全を確保した。また、港内の静穏度が向上し、船舶の動揺が抑制されることで着離岸が容易となり、定時運航を行っている離島航路等の定時性が向上した。

(1)

1

人命・財産の被害最小化

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

3

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)

災害関連情報の高度化

防災関連情報の高度化

耐震強化岸壁の整備により、 大規模災害直後のコンテナ輸送等を支える



国土交通省 中部地方整備局



愛知県海部郡飛島村



名古屋港ふ頭再編整備事業

■ 耐震強化岸壁の状況



事業費

4,324億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)32億円)

事業の背景(地域の課題)

名古屋港は、中部圏のものづくり産業等を支える国際拠点港湾であり、背後圏に立地する製造業等の国際物流拠点として、欧州・北米の基幹航路や中国を中心とする近海航路、東南アジア航路の多くの国際コンテナ定期航路が開設されている。また、国内完成自動車輸出台数の2割を取扱う名古屋港では、世界各方面への航路ネットワークが形成されており、新車・中古車のほか、第3国間輸送における積替え拠点としての機能を果たしている。

その一方で、名古屋港が位置する中部地方は、南海トラフ巨大地震による大規模被害が想定されており、災害後の産業活動維持のため幹線物流輸送を担う耐震強化岸壁の整備が急務となっている。名古屋港飛島ふ頭地区の飛島ふ頭東側ターミナル及び金城ふ頭地区には、耐震強化岸壁が整備されていないため、大規模地震が発生した場合、東南アジア向けのコンテナ貨物及び完成自動車貨物の物流機能を維持することができず、自動車関連産業など周辺の産業活動に甚大な影響を及ぼすことが想定される。

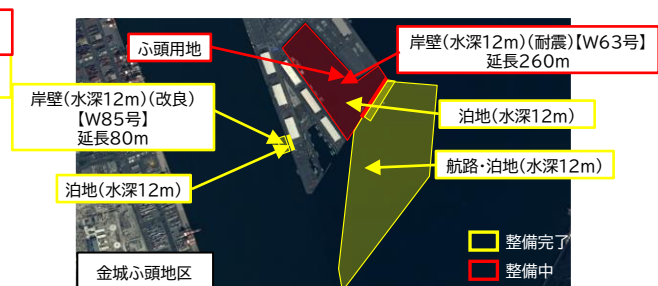
事業の内容

名古屋港飛島ふ頭地区において、既存施設の老朽化対策と併せて港湾施設の増深改良を行っている。

令和4年10月には、新たな耐震強化岸壁(R1岸壁(水深15m))を整備し、供用を開始した。

令和5年度以降、R2岸壁(水深15m)の整備を開始しており、令和11年度の事業完了を目指している。

名古屋港金城ふ頭地区では、非効率な荷役形態の改善及び船舶の大型化への対応を図るため施設利用の再編に合わせて水深12mの国際物流ターミナルの整備を行っている。

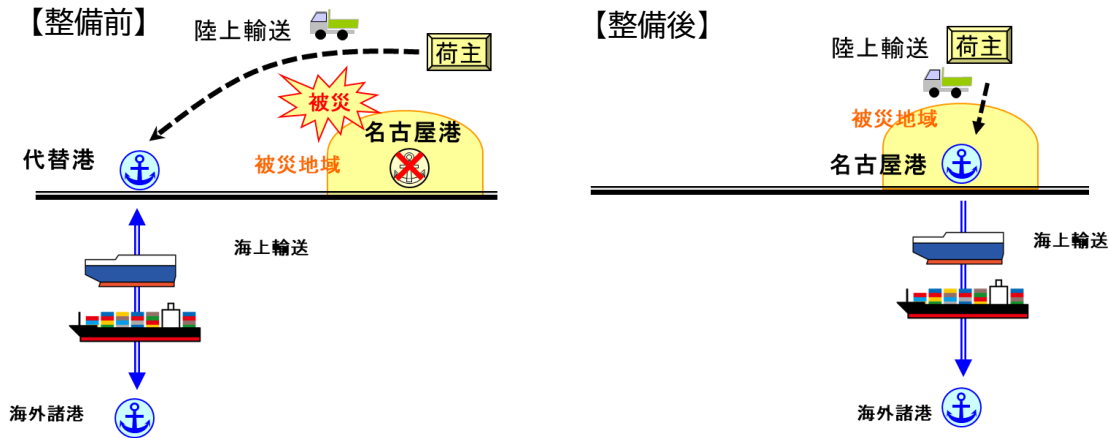


効果

■ 地域の安全・安心の確保

南海トラフ地震などの大規模地震の発生時においても、我が国の産業を牽引する自動車関連産業、工作機械産業等の裾野の広い関連産業の物流機能の確保が図られやすくなり、我が国全体の産業活動の維持に貢献できる。

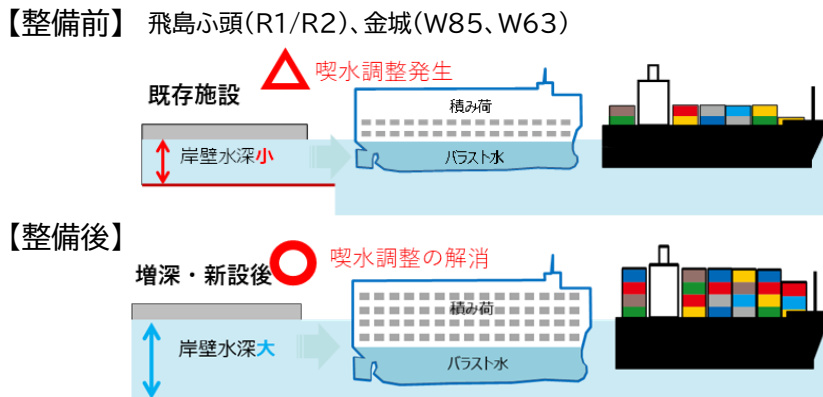
《震災時における代替港利用解消による輸送コスト削減》



■ 産業の国際競争力強化

東南アジア方面とのコンテナ貨物の増加やコンテナ船、自動車運搬船の大型化に対応した港湾整備をすることで、大型船が満載での入港が可能となり、我が国の産業を牽引する自動車関連産業の他、工作機械産業等の裾野の広い関連産業の国際競争力強化が図られる。

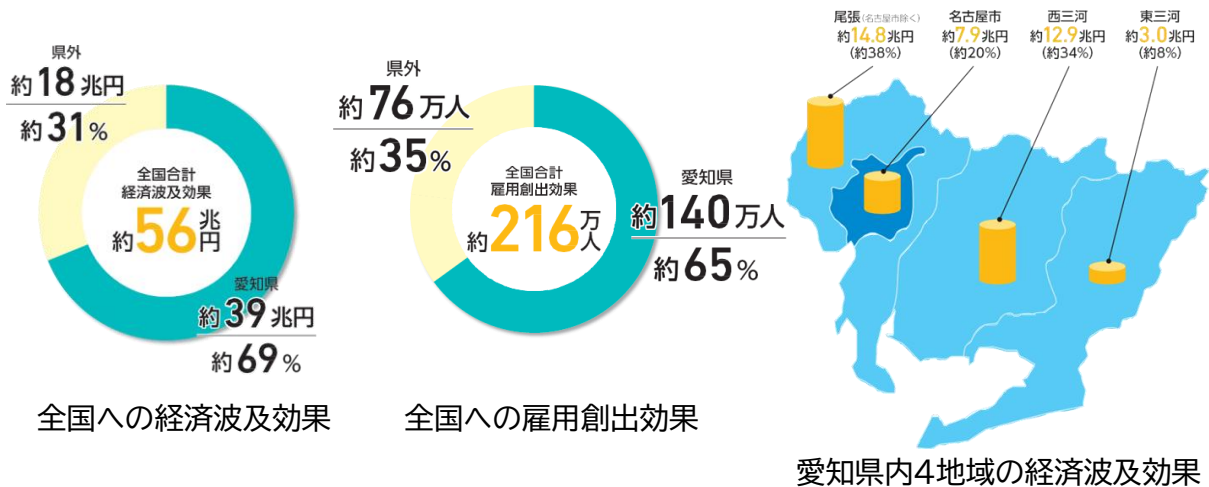
《船舶の大型化への対応による輸送コスト削減効果》



■ 中部圏における雇用の確保、地域の活力向上

名古屋港の経済活動によって日本全国にもたらす経済波及効果は約56兆円となり、雇用創出にも効果を与えている。本事業の実施により、国内における様々な産業活動の維持・強化が図られることで、雇用を含めた地域の更なる活力向上が期待される。

《名古屋港の経済活動による経済効果状況》



出典:名古屋港管理組合「名古屋港の経済効果」令和4年5月発行

(1)

1

人命・財産の被害最小化

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

3

施策のデジタル化

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

(2)

災害関連情報の高度化

走錨事故等防止対策【国土交通省】

施策概要

強風等の災害による走錨事故防止のため、臨海部施設周辺海域、特定港及び船舶がふくそうする海域等に監視カメラやレーダーを設置

効果

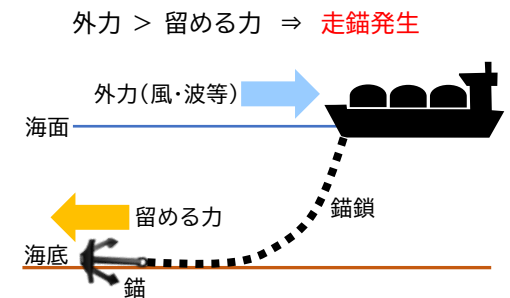
海域監視体制の強化を図り、走錨等に起因する重大事故を未然に防止

全国的な対策と効果

令和元年房総半島台風の強風等により、走錨(風などの船に働く外力が、錨が船を一定の場所に留める力より大きいとき、錨が海底をすべってしまうこと)した貨物船が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たことから、臨海部施設周辺海域、特定港及び船舶がふくそうする海域等に監視カメラやレーダーを設置し、海域監視体制の強化を図り走錨等に起因する重大事故を未然に防止する。

※走錨が発生するメカニズムは右図を参照

【走錨が発生するメカニズム】



【実施箇所の例】



発電所



大型タンカーバース



その他海上施設

【整備した機器の例】



監視カメラ



レーダー

整備を実施した箇所(～令和6年度末)

	3か年 緊急対策	5か年 加速化対策
合計	10	35

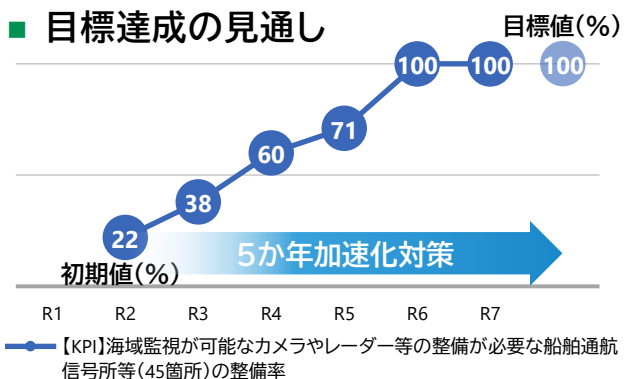
➤ 令和2年度以降、船舶の走錨等に起因する**重大事故発生件数は0件**

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
1億円	-	3億円
R6	R7	累計
1億円	-	5億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



整備事例

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



国土交通省 海上保安庁



神奈川県横浜市



船舶交通安全基盤整備事業

■ 横浜港南本牧はま道路被害状況



令和元年房総半島台風時に、
貨物船が道路に衝突し被害発生



■ 監視カメラの整備状況



周辺海域の監視体制を
強化し事故を未然防止

横浜港南本牧はま道路(海上部)

事業費

0.48億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)-億円)

事業の背景(地域の課題)

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。

事業の内容

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。

【監視カメラで見た はま道路周辺海域の状況】



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。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

航路標識の耐災害性強化対策(海水浸入防止対策、電源喪失対策、監視体制強化対策、信頼性向上対策)【国土交通省】

施策概要

航路標識の基礎部や外壁等への海水浸入の遮断、予備電源の整備又は主電源の太陽電池化、航路標識の流出・消灯を起因とした二次被害(船舶事故)を防止するための監視装置の整備、航路標識に使用している機器等の災害に強い機器等への換装を実施

効果

災害時においても航路標識の機能を維持し、船舶交通の安全を確保

全国的な対策と効果

対策1 海水浸入防止対策



航路標識の基礎部等への海水浸入を遮断し、劣化・腐食を防止、倒壊を防止

対策2 電源喪失対策



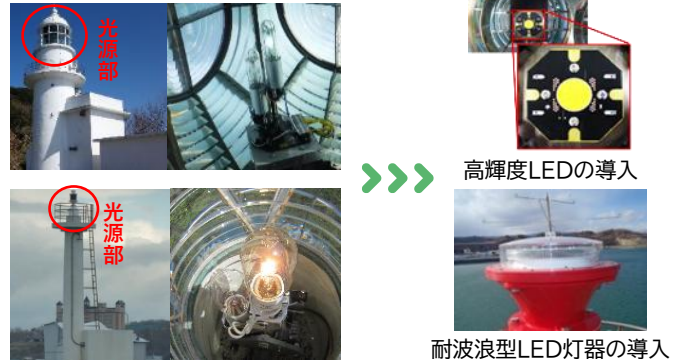
電源室の設置
予備電源の整備又は主電源の太陽電池装置化により、停電時の灯台の消灯を防止

対策3 監視体制強化対策



クラウド監視装置を航路標識に設置し、航路標識の異常(消灯、移動、流出等)を把握

対策4 信頼性向上対策



高輝度LEDの導入

耐波浪型LED灯器の導入

航路標識の整備状況(※令和7年度末までに整備が完了または実施が決定している箇所数)

管区	海水浸入防止対策	電源喪失対策	監視体制強化対策	信頼性向上対策
合計	131	72	742	499

●「航路標識」とは？

灯光、形象、彩色、音響、電波等の手段により港、湾、海峡その他の日本国の沿岸水域を航行する船舶の指標とするための灯台、灯標、立標、浮標、霧信号所、無線方位信号所などの施設

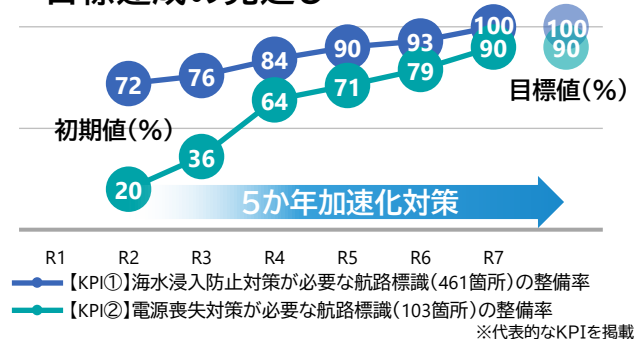
■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
11億円	-	20億円
R6	R7	累計
2億円	0.9億円	33億円

※ 予算額(国費)(加速化・深化分)は、対策番号63-(1)、63-(2)、63-(3)、63-(4)の合計額を記載

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



効果発揮事例

灯台の自立型電源等の整備により、 消灯を防止し船舶交通の安全を守る



国土交通省 海上保安庁



鹿児島県薩摩川内市



船舶交通安全基盤整備事業

なかこしき

■ 中甕導流堤西灯台のLED化



対策前

電力線路



白熱電球



対策後

太陽電池パネル

LED灯器

災害時も灯台機能を維持

事業費

0.03億円（うち5か年加速化対策(加速化・深化分)0.03億円）

事業の背景(地域の課題)

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っていました。

事業の内容

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、電源の太陽電池化をするとともに、電力線路撤去等を実施しました。



効果

令和4年台風第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。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

空港の耐災害性強化対策(護岸嵩上げ・排水機能強化による浸水対策、滑走路等の耐震対策)【国土交通省】

施策概要

浸水防止のための空港の護岸の嵩上げや排水機能の強化、地震被害防止のための滑走路等の耐震対策を実施

効果

高潮・高波・豪雨等による空港施設の浸水被害や地震による施設被害を防止し、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に寄与

■ 全国的な対策と効果

対策 1 全国の空港のうちネットワークの拠点となる23空港に対し、護岸の嵩上げや排水機能の強化を実施

既存護岸の嵩上げ



排水機能の強化



対策を実施しない場合の被害イメージ

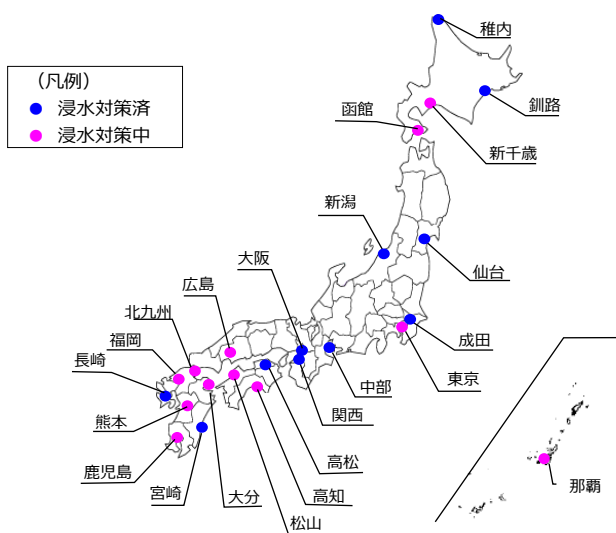


大雨により着陸帯が冠水

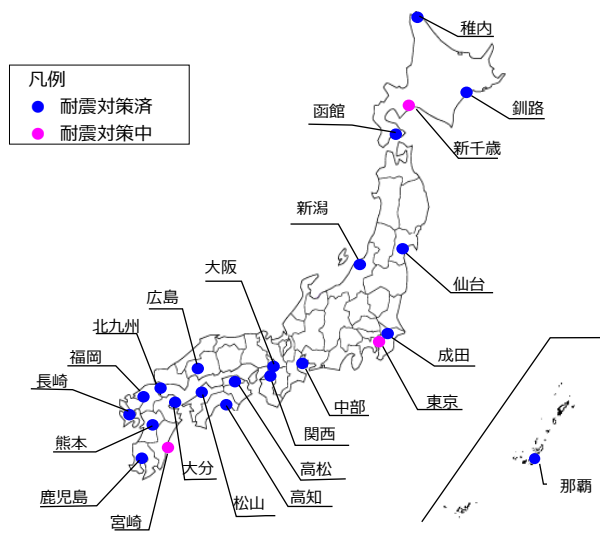
対策 2 全国の空港のうちネットワークの拠点となる23空港に対し、滑走路等の耐震対策を実施

⇒ 内容は右ページ参照

浸水対策の実施状況(令和7年3月末現在)



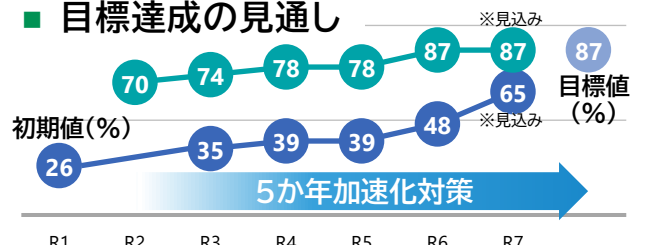
耐震対策の実施状況(令和7年3月末現在)



■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
-	-	-
R6	R7	累計
-	-	-

■ 目標達成の見通し



※ 加速化・深化分は措置されていないが、空港整備については、自動車安全特別会計空港整備勘定において、必要な対策を実施

効果発揮事例

新潟空港の着陸帯及び排水施設の改良により、滞水・冠水被害を防止する



国土交通省 北陸地方整備局
新潟港湾・空港整備事務所

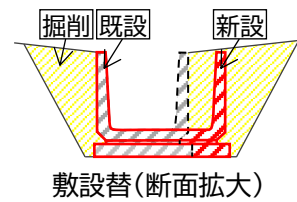
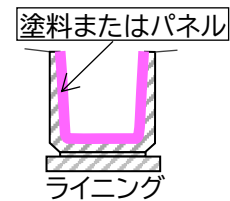
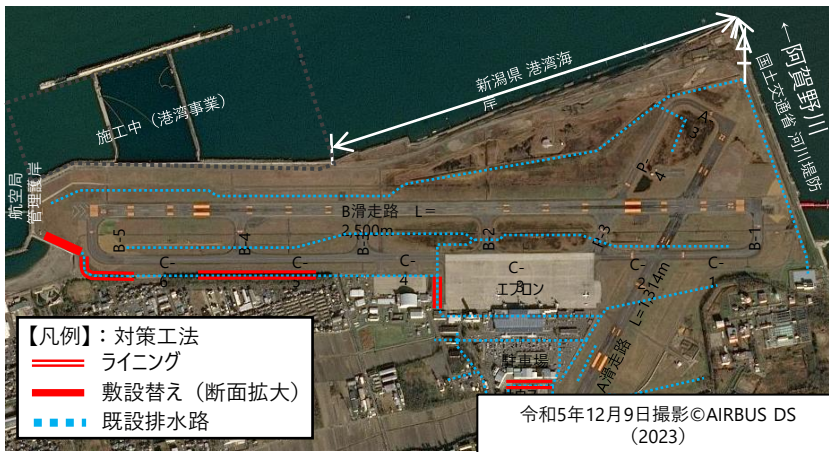


新潟県新潟市



新潟空港の浸水対策

■ 着陸帯・排水施設の改良



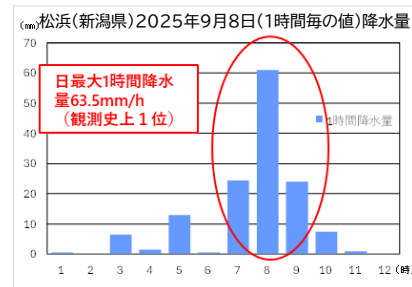
事業費

13億円(うち5か年加速化対策(加速化・深化分)-億円)

※空港整備については、自動車安全特別会計空港整備勘定において、必要な対策を実施している。

事業の背景(地域の課題)

近年の気象の変化や長期的な気候変動により豪雨等が激甚化・頻発化していることに加えて、新潟空港は海岸部かつ河川の河口部に位置し、空港周辺は低地であるため津波、河川氾濫、大雨時に新潟市内の大部分と共に浸水することが想定されており、浸水により空港の運用に支障をきたすおそれがある。



日最大1時間降水量の観測史上1位を更新するなど、豪雨等が激甚化・頻発化

事業の内容

津波、河川氾濫、大雨時においても、新潟空港の滞水や冠水等を防ぎ、航空機の運航や空港利用者の安全性を確保するため、着陸帯及び排水施設の改良を実施した。



空港における豪雨による冠水被害事例 (平成21年7月 福岡空港)

効果

令和7年9月8日に新潟市松浜観測所(新潟空港内)で日最大1時間降水量63.5mm/h(観測史上1位)を記録した。しかし、新潟空港では排水施設の改良により航空機の運航に影響を及ぼす滞水や冠水等の被害が生じなかったため、通常の運航を継続した。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

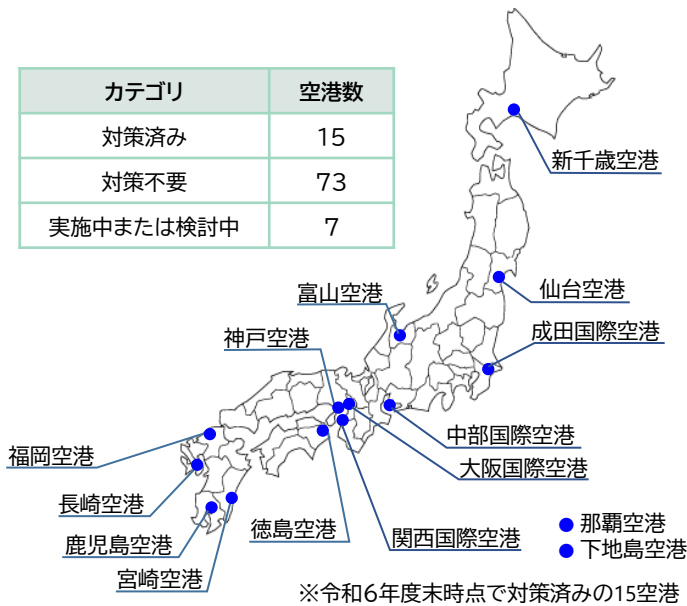
空港の耐災害性強化対策(空港ターミナルビルの電源設備等の止水対策、空港ターミナルビルの吊り天井の安全対策)【国土交通省】

施策概要 空港ターミナルビルの電源設備への止水扉設置等による浸水対策、地震により落下等の可能性が懸念される空港ターミナルビルの吊り天井の安全対策を実施

効果 浸水による空港ターミナルビルの電気設備の稼働停止を回避
天井落下による空港利用者への人的被害を防止

全国的な対策と効果

対策1 空港ターミナルビルの電源設備等の止水対策(止水扉の設置等)の実施



毎年、全国95空港のフォローアップを実施し、未対策の空港については整備の必要性を促している。

➤ 対策以降、台風発生時等における浸水被害の発生はなし

対策2 空港ターミナルビルの吊り天井の安全対策の実施

カテゴリ	空港数
特定天井を有していない	52
対策済み	21
実施中または検討中	22

※特定天井とは、脱落によって重大な危害を生ずるおそれがある天井(6m超の高さにある、面積200m²超、質量2kg/m²超の吊り天井で、人が日常利用する場所に設置されているもの)。

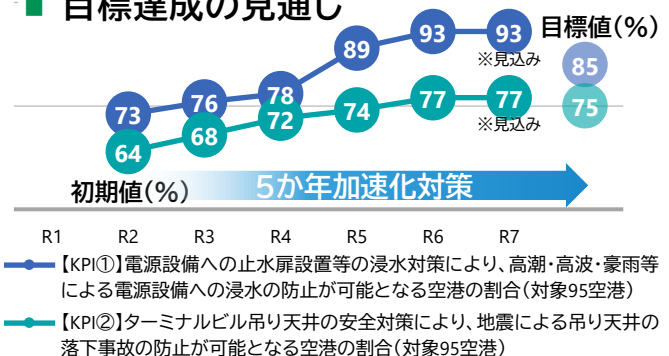


天を軽量素材に改修

予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
-	-	-
R6	R7	累計
-	-	-

目標達成の見通し



※ 加速化・深化分は措置されていないが、空港整備については、自動車安全特別会計空港整備勘定において、必要な対策を実施

整備事例

電源設備等の止水対策により、 宮崎空港の耐災害性を強化する



宮崎空港ビル株式会社



宮崎県宮崎市(宮崎空港旅客
ターミナルビル)



宮崎空港旅客ターミナルビル
電源設備等の止水対策

■ 旅客ターミナルビルの様子



■ 更新後の浸水対策鉄扉



事業費

-億円* (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)-億円)

※本対策については加速化・深化分の予算等を措置していない。

事業の背景(地域の課題)

関西国際空港の旅客ターミナルビルでは、平成30年台風21号において電気室などの設備室が浸水し、大規模な停電が発生しました。本被害は空港利用者及び空港の運用に多大な影響を与えたため、全国の空港において浸水対策の実施が急務となりました。宮崎空港においても、南海トラフ地震に伴う津波に対する浸水対策が必要とされていました。

事業の内容

電気設備等のある施設の扉の止水対策を実施しました。具体的には、宮崎市ハザードマップに基づく最大想定浸水深(1.0m未満)を考慮し、浸水防止機能のある鉄扉に更新しました。

対象設備:副電気室・非常用発電機室、揚水ポンプ室・オイルタンク室

見込まれる効果

浸水が発生した際にも、1階にある非常用発電機の浸水を防止し、停電時も電力の供給が可能となります。加えて、1階にあるオイルタンク室の浸水を防止することで、4階にある非常用発電機へも動力となる燃料を供給することが可能です。また、揚水タンク室の浸水を防止することで、災害時においても高架水槽へのくみ上げを通じて上水道の供給が可能です。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

空港の耐災害性強化対策(空港の無線施設等の電源設備等の浸水対策/空港BCPの実効性強化対策)【国土交通省】

施策概要	空港無線施設等の浸水対策、災害時の対応や訓練の実施等による空港BCP(「A2-BCP」)の実効性強化を実施
効果	高潮・高波・豪雨等による空港無線施設等への浸水を防止 災害時における滞留者対応や施設の早期復旧等を実現

■ 全国的な対策と効果

対策 1 全国の空港において、空港無線施設等の電源設備等への止水扉設置等による浸水対策を実施
対策実施済み空港の施設数一覧

空港	施設数	空港	施設数	空港	施設数
東京国際空港	2	奄美空港	2	宮崎空港	4
新潟空港	4	久米島空港	1	北九州空港	4
大阪国際空港	2	出雲空港	3	八尾空港	3
那覇空港	4	山口宇部空港	2	岩国空港	1
関西国際空港	7	松山空港	2	富山空港	2
中部国際空港	9	高知空港	4	新石垣空港	1
福岡空港	5	神戸空港	1	下地島空港	5

他空港における電源設備の浸水被害



止水板の設置



- ▶ 空港事務所庁舎及び無線局舎への浸水を防止するため、無線施設等の電源設備等への止水扉設置等による浸水対策を実施
- ▶ 災害発生時において、航空機の運航に必要となる通信や管制を行うための無線施設等の機能を確保

対策 2 空港BCP(A2-BCP)に基づく訓練の実施、災害対応力の向上

避難誘導訓練の様子(東京国際空港)

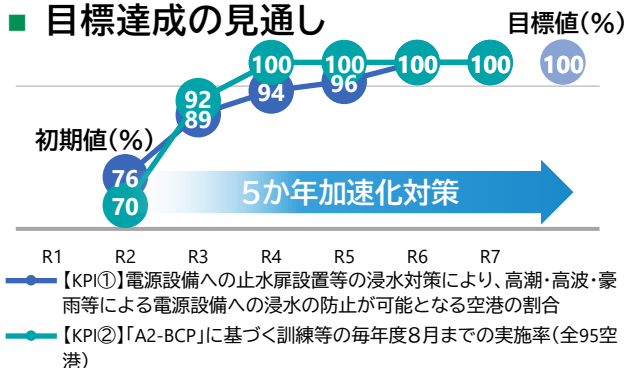


- ▶ 全国の空港で策定された空港BCP(A2-BCP)に基づき、空港関係者やアクセス事業者等と連携し、災害時の対応を行うとともに、訓練の実施等による空港BCPの実効性を強化
- ▶ 未経験レベルの大規模な自然災害やそれに伴うアクセス機能の喪失等外部からのリスクが発生した場合においても、我が国の航空ネットワークを維持

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
-	-	-
R6	R7	累計
-	-	-

■ 目標達成の見通し



※ 加速化・深化分は措置されていないが、空港整備については、自動車安全特別会計空港整備勘定において、必要な対策を実施

効果発揮事例

空港BCP(A2-BCP)訓練により、 自空港及び他空港のBCPの実効性を強化する



新潟空港事務所



新潟県新潟市(新潟空港)

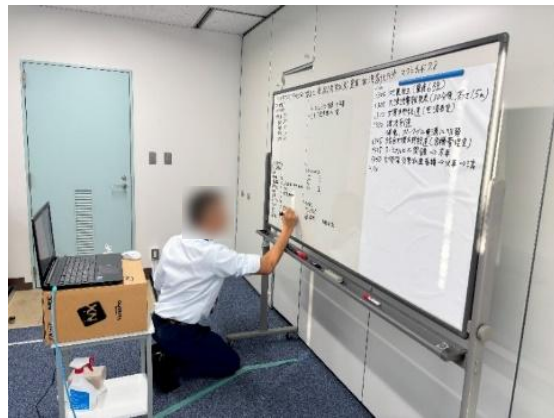


新潟空港における訓練の
視察会

■ A2-BCP訓練の実施状況



総合対策本部の様子



ホワイトボードへの状況書き込み

事業費

-億円 ※(うち5か年加速化対策(加速化・深化分)-億円)

※本対策については加速化・深化分の予算等を措置していない。

事業の背景(地域の課題)

新潟空港は海上に面していることから、地震時には地震そのものによる被害に加えて津波による被害が想定されており、被災後においても新潟空港が防災拠点としての役割を果たせるよう、訓練を実施しました。

事業の内容

2024年1月1日に発生した能登半島地震における新潟空港の対応を踏まえつつ、発災～総合対策本部設置～空港閉鎖解除までの一連の流れについて、総合対策本部の設置、旅客等の避難誘導、航空機の津波避難、空港施設の早期復旧対応等を想定し、A2-BCPに基づく訓練を実施しました。
各空港の関係者(約40空港約70名)もオンラインで訓練へ参加しました。

効果

2024年1月1日に発生した能登半島地震における新潟空港での対応を踏まえたタイムラインを想定し、新潟空港A2-BCP発動時における手順として、発災～総合対策本部設置～空港閉鎖解除までの一連の流れを確認することができました。加えて、実働部隊(消防、海上保安庁)も参加しており、実働部隊からの地震発生・大津波警報発令時の空港への運航要請への対応について確認するとともに、連携の重要性を相互に認識し、関係性を強化することができました。

多くの他空港の関係者が参加しており、特に津波による被災を想定している空港における旅客避難や施設復旧活動の有効な事例となりました。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

送電網の整備・強化対策【経済産業省】

施策概要

国や電力広域的運営推進機関が率先して策定する送電網のマスタープランや、託送料金制度に基づき、送電網の強化に必要な投資を実施

効果

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の確保が可能



一般送配電事業者



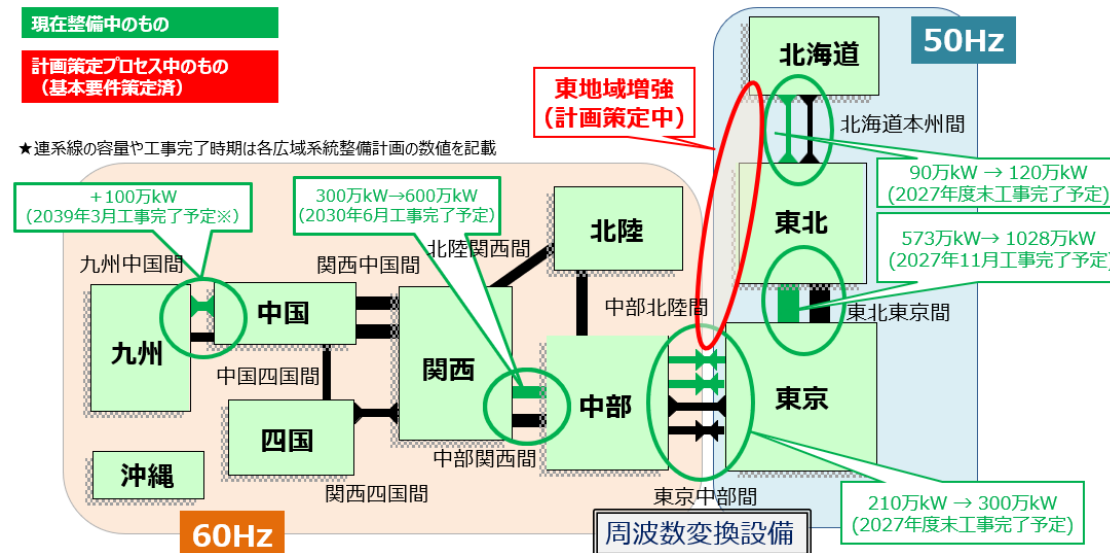
全国各地の送電網



送電網の強靱化に向けた取組

■ 全国的な対策と効果

対策 広域連系システムのマスタープランを2023年3月に策定・公表



再エネ大量導入とレジリエンス強化のため、電力広域的運営推進機関において、2050年カーボンニュートラルも見据えた、広域連系システムのマスタープランを2023年3月に策定・公表。

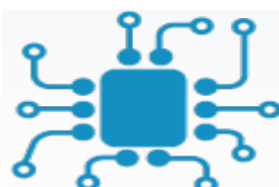
マスタープランを踏まえ、2024年6月に中部関西間連系線、2025年10月に中国九州間連系設備(関門連系線)の広域系統整備計画を策定・公表。東地域(北海道～東北～東京間)の海底直流送電については現在計画策定中。

5か年加速化対策の効果

- マスタープランを策定し、各一般送配電事業者の供給区域間の連系線整備を積極的に推進することで、広域的な電力融通がより促進され、台風・地震等の際の電力ひっ迫等の防止に加え、需要と供給のバランス維持や電力供給能力の向上によって安定供給が支えられるとともに、再エネの導入拡大に寄与。
- データセンターの地方分散の他、地域間連系線により再エネ適地と需要地を結ぶことによる、データセンター、半導体、グリーンスチールなどの電力需要の増大に対する再エネ利用拡大などを通じ、GX型産業集積の実現に寄与。



データセンター建物



半導体

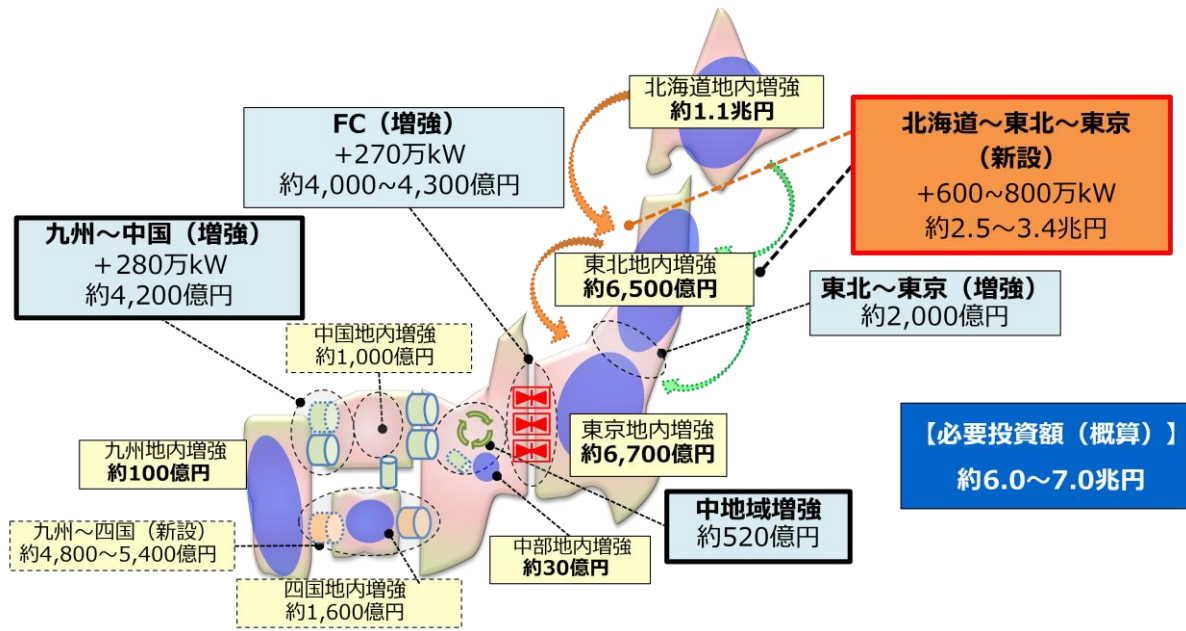


製鉄所



送電施設

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)



● 広域連系システムのマスタープランとは？

広域系統長期方針は、2050年カーボンニュートラル実現を見据えた将来の広域連系システムの具体的な絵姿を示す長期展望と、これを具体化する取組をまとめたものであり、これを「広域連系システムのマスタープラン」と位置付けている。

事業の背景

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付ける等の措置を講じました。今後は、電力広域的運営推進機関によって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。

事業の内容

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

(事業者における取り組み内容)

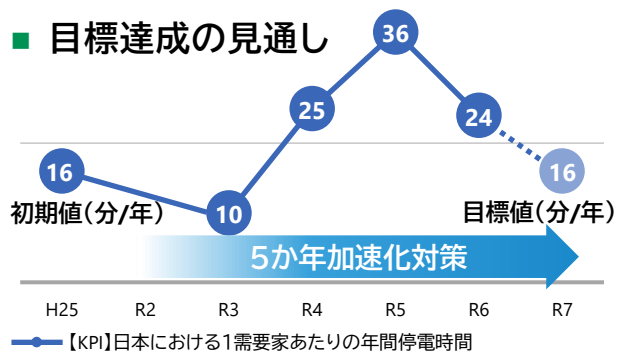
- ・東京中部間連系設備の増強(幹線増強、FC新設・増強、変圧器増設等)
- ・北海道本州間連系設備の増強(交直変換設備増設、幹線増設等)
- ・東北東京間連系線の増強(幹線増強、開閉所新設等)
- ・中部関西間連系線の増強(開閉所新設、送電線新設等)

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
-	-	-
R6	R7	累計
-	-	-

※ 予算措置されていないが、電力広域的運営推進機関による各種交付金交付制度及び資金の貸付制度等により対策を実施

■ 目標達成の見通し



(1)

1

人命・財産の被害最小化

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

3

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)

災害関連情報の高度化

災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備に関する対策【環境省】

施策概要

避難施設等として位置づけられた公共施設への再生可能エネルギー設備等の導入を支援

効果

再エネ設備等からのエネルギー供給により災害時にも避難施設の照明等の設備の使用が可能

全国的な対策と効果

対策 全国各地で災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備を整備

【施設種別ごとの箇所数】

施設種別	箇所数
学校(体育館等)	514
公民館	108
その他交流施設等	178
庁舎・行政機関等	179
代替庁舎・水道施設等	31
合計	1,010

【設備種別ごとの箇所数】

施設種別	箇所数
太陽光・蓄電池	943
バイオマス	20
地中熱	19
コージェネレーションシステム	56
太陽熱	5
合計	1,043

【機能発揮を可能とした施設が所在する地域ごとの自治体数】

地域	該当する自治体数/全自治体数
北海道	28/180(16%)
東北	23/233(10%)
関東	81/418(19%)
中部	53/230(23%)
近畿	34/234(15%)
中国四国	41/211(19%)
九州	36/240(15%)
沖縄	6/42(14%)
合計	302/1788(20%)

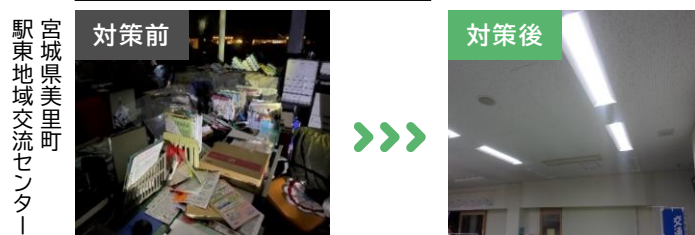


5か年加速化対策の効果

発災時の桑折町役場の状況



発災時の駅東地域交流センターの状況



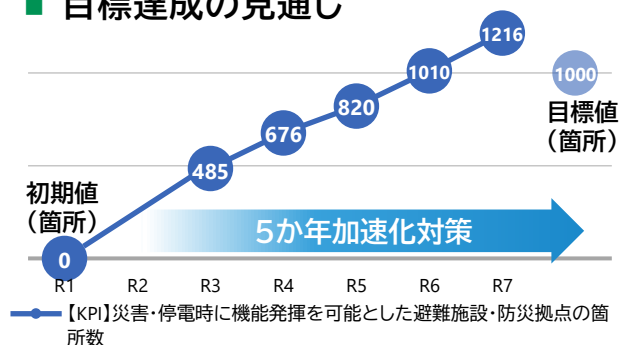
令和4年の福島県沖を震源とする地震(最大震度6)により発生した停電においても、蓄電池からの電力供給により速やかな避難所設営による避難者の受け入れが可能となった。

予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
55億円	10億円	4億円
R6	R7	累計
6億円	10億円	85億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

目標達成の見通し



整備事例

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



佐賀県小城市三日月町



小城市庁舎への再エネ設備等の導入事業

■ 再エネ設備の導入例



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

事業費

8.6億円（うち5か年加速化対策（加速化・深化分）6億円）

事業の背景（地域の課題）

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。

事業の内容

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等を導入し、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：552kW ・鉛蓄電池：3,456kWh

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。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

製油所等のレジリエンス強化【経済産業省】

施策概要

緊急時にも石油製品の安定供給を確保できるよう、石油精製・元売各社が取り組む製油所等の強靱化対策を支援

効果

大雨・高潮等の災害が発生した際にも安定的な石油供給を実現



石油精製元売事業者等



全国各地の製油所等



製油所等のレジリエンス強化対策

全国的な対策と効果

対策

特別警報級の大雨や高潮等の新たな事象を想定し、**12箇所**の製油所について、災害対応能力を強化



排水ポンプの増強



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いた。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。

5か年加速化対策の効果

- 排水設備の増強や排水処理能力の向上が進んだことで、製油所等における大雨・高潮時の浸水リスクが大幅に低減した。
- これにより、**敷地内の冠水防止、装置の稼働停止回避が可能**となり、気象災害の発生時でも**製油所の操業や石油製品の供給を安定的に維持**できる体制が強化された。

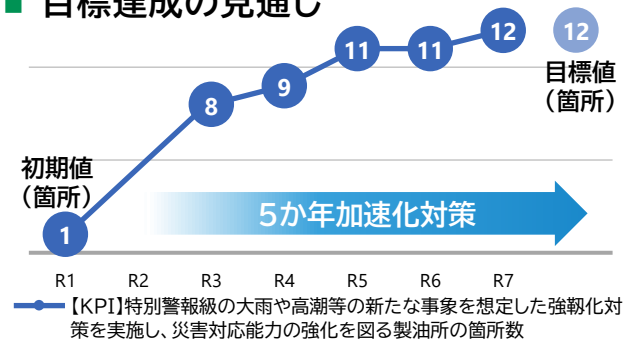


冠水した製油所敷地(2019年10月台風)

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
3億円	-	-
R6	R7	累計
-	-	3億円

■ 目標達成の見通し



※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

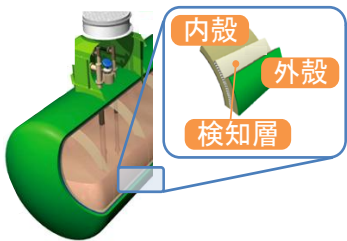
SS等の災害対応能力強化対策【経済産業省】

- 施策概要** 災害時燃料供給訓練やSS(サービスステーション)の地下タンクの入換・大型化等を支援
- 効果** 地震等の災害時においても安定的な燃料供給体制が構築され、被災地の燃料不足を防止

揮発油販売業者等
 全国各地のSS(サービスステーション)等
 SS等の災害対応能力強化対策

全国的な対策と効果

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



- 地下タンクの入換・大型化やベーパー回収設備の導入により、SS等において燃料在庫の確保対策を実施
- 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る

予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
2億円	-	-
R6	R7	累計
-	-	2億円

目標達成の見通し



※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

(1) 人命・財産の被害最小化

(2) 交通・ライフラインの維持

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 インフラの老朽化対策

(1) 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

(2) 災害関連情報の高度化

LPガス充填所の災害対応能力強化対策【経済産業省】

施策概要

LPガスの地域供給拠点として、中核となるLPガス充填所の新設、既存の中核充填所の設備増強等、災害対応能力強化に対する支援を実現

効果

LPガスは導管に依存せずボンベにて供給が可能であるため、大規模地震等が発生した際にも安定した燃料供給を実現



LPガス事業者



全国各地の中核充填所

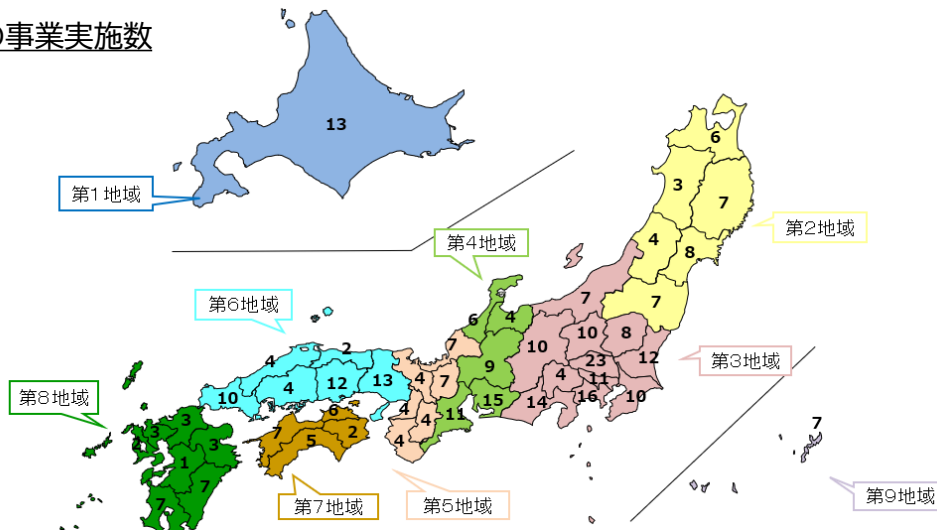


LPガス地域防災対応体制整備支援

全国的な対策と効果

対策 石油ガスを安定して供給できる体制を整備

全国の事業実施数



○石油ガス安定供給体制整備事業

- ・平成23年度3次補正予算
 - ・平成24年度当初予算
 - ・平成24年度補正予算
- ～上記3事業により全国約330ヶ所の中核充填所を整備。
- ・平成25年度以降は共通バーコードシステム、緊急通信設備等の配備を実施。
 - ・令和2年度より中核充填所の新設とともに、非常用自家発電設備等の高上げなどの機能強化のための施設整備に拡充し支援。

災害時対応中核充填所

- ・LPG自家発電設備の設置
- ・燃料タンクの増強
- ・ディスペンサーの配備
- ・LPG配送車を配備
- ・LPG軽自動車を配備
- ・出荷設備の配備
- ・緊急時通信設備の配備

連携

自治体等

5か年加速化対策の効果

災害時対応中核充填所で供給される石油ガスの使用例



炊き出しの燃料として活用



派遣されたランドリー車の燃料として活用

中核充填所への設備整備や訓練実施の様子

【設備整備の様子】



衛星電話の設置



非常用発電機の設置

【災害時石油ガス連携供給計画に基づく訓練】



災害時のLPガス活用訓練の様子



LPガス充填訓練の様子

事業の背景

LPガスは全国の約4割(約2,000万世帯)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、軒下在庫として1か月以上使用可能であり、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。

事業の内容

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。

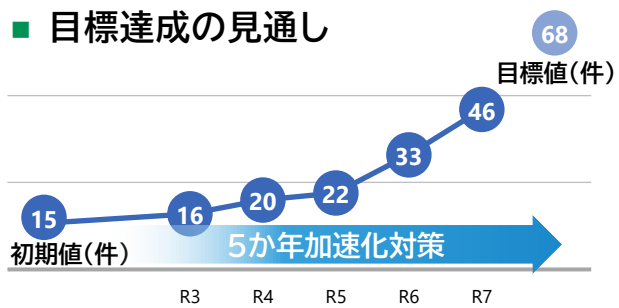
また、全国を9地域に区分し、災害時石油ガス供給連携計画に基づき毎年の中核充填所を起点とした訓練を実施しています。

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
-	-	-
R6	R7	累計
-	-	-

※ 加速化・深化分は措置されていないが、LPガス地域防災対応体制整備支援事業により対策を実施

■ 目標達成の見通し



●【KPI】中核充填所の機能強化等の件数(令和2年度から開始)

(1)

1

人命・財産の被害最小化

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

3

施策のデジタル化

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

(2)

災害関連情報の高度化

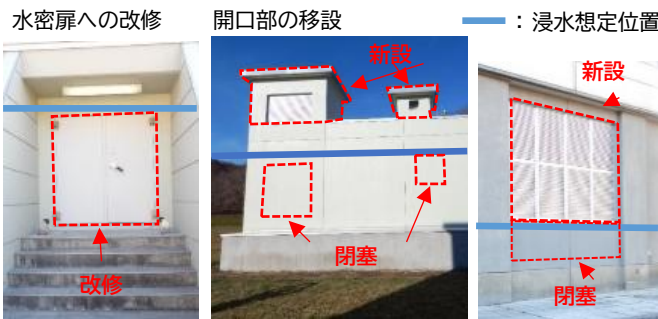
水道施設(浄水場等)の耐災害性強化対策【国土交通省】

施策概要 浄水場等の水道施設に対し、非常用自家発電設備の整備や耐震補強等の対策を実施することにより、水道の対災害性を強化

効果 災害時に大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減

■ 全国的な対策と効果

対策1 浸水災害に備えた防水扉の設置等の対策を **401箇所**で実施済



対策2 非常用自家発電設備の整備等による停電対策を **1,664箇所**で実施済



対策3 土砂災害により取水口が土砂に埋没し閉塞した浄水場に対し、土砂流入防止壁を **186箇所**で設置済



対策4 配水池について、**26,984千m³**の耐震化を実施済



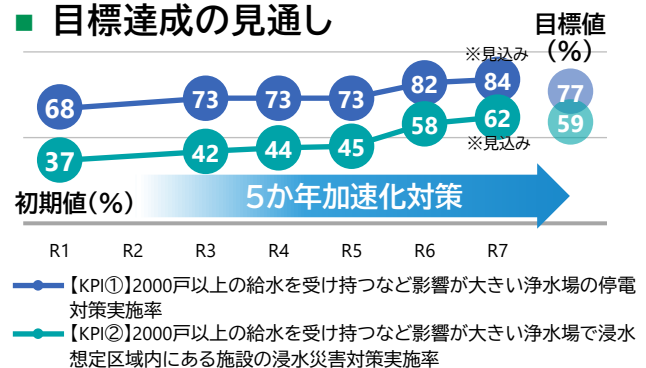
※数値は令和6年度末時点

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
390億円	177億円	177億円
R6	R7	累計
177億円	208億円	1,129億円

※ 予算額(国費)(加速化・深化分)は、対策番号70-(1)と70-(2)の合計額を記載
※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



整備事例

水道施設への非常用自家発電設備の設置により、災害時の大規模かつ長期的な断水を防止する



茨城県企業局



ちくせい
茨城県筑西市



非常用自家発電設備設置
事業

■ 自家発電設備導入の様子



関城浄水場自家発電設備(茨城県企業局)

事業費

3.9億円(うち5か年加速化対策(加速化・深化分)1.0億円)

事業の背景(地域の課題)

関城浄水場は、周辺6市町(約95,000世帯:令和5年度時点)に水道用水を供給する基幹浄水場です。これまでに、停電を原因とした断水被害を防ぐため、電気を2つの系統から受電する2回線受電を実施しており、その後の東日本大震災などの経験を踏まえ、太陽光発電設備及び無停電電源装置の導入などの対策も行ってきました。しかし、これらの対策は、局所的かつ短期間の停電の際には有効であるものの、近年激甚化・頻発化している自然災害によってもたらされる、広域的・長期的な大規模停電には対応できないことから、自家発電設備の設置を進めることとしました。

事業の内容

関城浄水場において、非常用自家発電設備(発電量容量 625kVA、地下燃料タンク 30,000L(3日分))を設置しました。

見込まれる効果

非常用自家発電設備の設置により、最大72時間の間、停電を回避することができ、大規模地震などの災害発生時においても関城浄水場の給水対象地域(約95,000世帯:令和5年度時点)に対して、安定的な水の供給を確保できます。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

施策のデジタル化

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

(2)

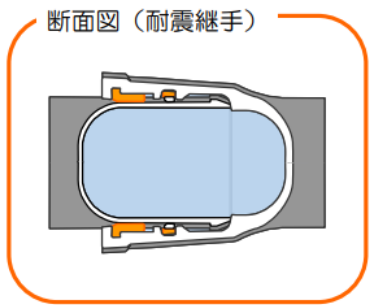
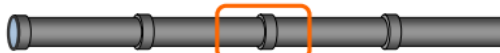
災害関連情報の高度化

上水道管路の耐震化対策【国土交通省】

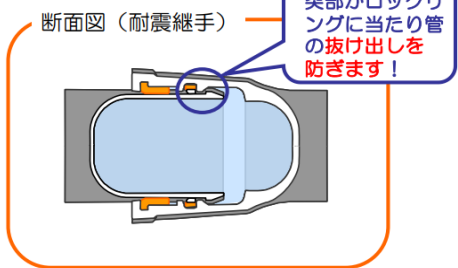
- 施策概要** 地震災害等で破損した場合に断水影響が大きい上水道の基幹管路について、耐震化の対策を強力に推進
- 効果** 国民生活や産業活動に欠かせないライフラインである水道の耐災害性を強化し、災害等による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減

■ 全国的な対策と効果

全国の基幹管路の耐震管への取り換えを実施



平常時の耐震管



地震により力が加わった際の耐震管
地震の際にも水道管が抜けることを防ぎ、断水を防止する



大阪府北部を震源とする地震における送水管の破損現場



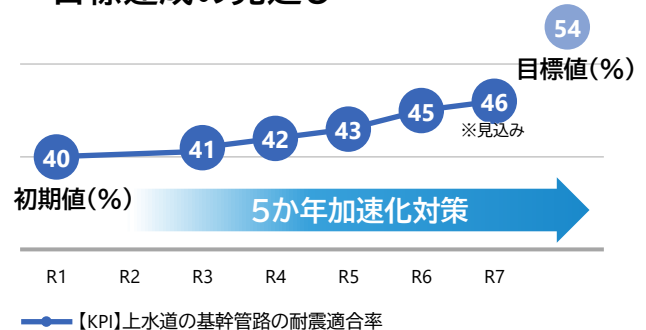
耐震管の布設イメージ

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
390億円	177億円	177億円
R6	R7	累計
177億円	208億円	1,129億円

※ 予算額(国費)(加速化・深化分)は、対策番号70-(1)と70-(2)の合計額を記載
※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



効果発揮事例

水道管路の耐震化により、断水を回避し 災害時の上水道の安定供給に貢献する



八戸圏域水道企業団



青森県八戸市



水道管路緊急改善事業

■ 管路の耐震化

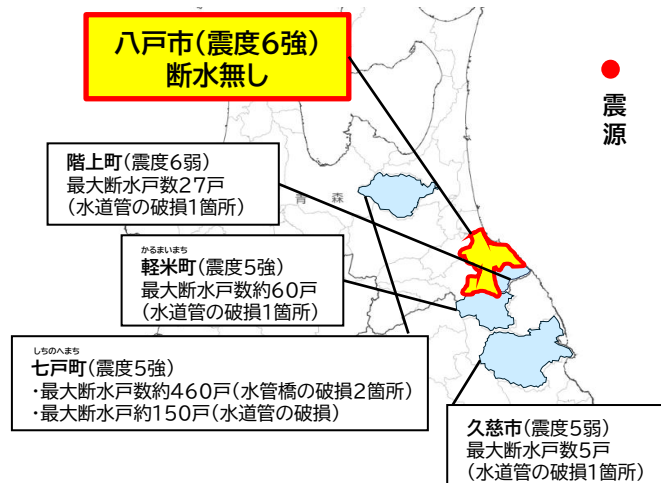
耐震管の布設工事



更新延長(m)

R2	R3	R4	R5	R6
14,079	11,434	12,644	14,396	8,845

■ 青森県東方沖地震における効果



■ 事業費

59.1億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)46.4億円)

■ 事業の背景(地域の課題)

昭和43年の十勝沖地震において、八戸市内全域で断水が発生し、大きな被害を経験しました。この災害教訓を踏まえ、八戸市(昭和61年以降は八戸圏域水道企業団)はメーカーと共同開発を行い、耐震管(S形ダクタイル鉄管)を開発し、全国で初めて耐震継手を有したダクタイル鉄管を導入しました。

■ 事業の内容

事故や災害発生時においても施設被害を最小限に抑えるよう、ダクタイル鉄管(耐震継手)にて着実な管路更新を実施し、積極的に水道施設の耐震化を推進しました。

	八戸圏域水道企業団 耐震管率	(参考) 全国平均値 耐震管率
導水管	76%	24%
送水管	85%	32%
重要施設に接続する管路	62%	32%

(令和6年度末時点)

■ 効果

令和7年12月8日青森県東方沖地震において、八戸市で震度6強を観測しました。青森県内では最大断水戸数が約640戸となりましたが、八戸市内では耐震化を実施した管路においては被害が生じず、大規模かつ長期的な断水を回避できました。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

工業用水道の施設に関する耐災害性強化対策 【経済産業省】

施策概要

工業用水道事業者が事業継続計画(BCP)の策定を通じて、工業用水道施設の耐震対策や浸水対策等の耐災害性強化対策を実施

効果

激甚化・頻発化する災害が発生した場合にも、安定した工業用水の供給の確保を実現

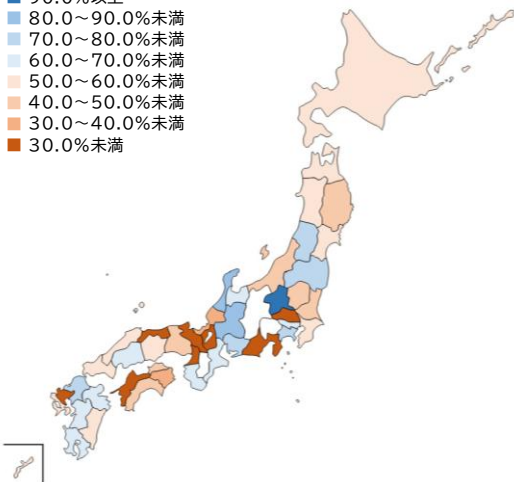
■ 全国的な対策と効果

対策 工業用水道施設における管路の耐震化・浸水対策・停電対策等を実施

- 令和6年度末における基幹管路の耐震適合率
- 管路の耐震化状況

基幹管路の耐震適合率

- 90.0%以上
- 80.0~90.0%未満
- 70.0~80.0%未満
- 60.0~70.0%未満
- 50.0~60.0%未満
- 40.0~50.0%未満
- 30.0~40.0%未満
- 30.0%未満



※工業用水道事業者のない県については白抜きとしている。

基幹管路の耐震適合率一覧(地方別)

地方名	令和2年度末時点	令和6年度末時点	耐震化適合率の増減
北海道地方	49.7%	50.7%	1.0%
東北地方	58.1%	63.4%	5.3%
関東地方	46.2%	52.4%	6.2%
中部地方	48.1%	54.4%	6.3%
近畿地方	37.7%	40.5%	2.8%
中国地方	46.9%	55.2%	8.3%
四国地方	21.4%	31.1%	9.7%
九州地方※	51.5%	53.1%	1.6%

※ 沖縄県を含む。

管路の耐震化



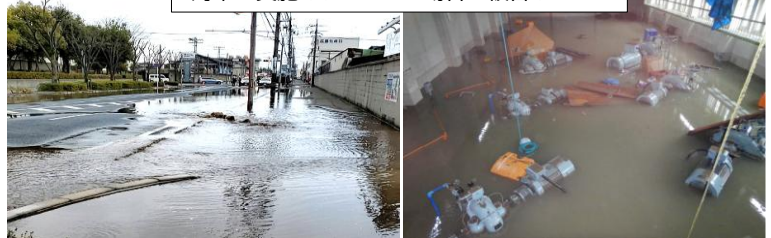
施設のかさ上げ(浸水対策)



5か年加速化対策の効果

➢ 工業用水道施設、耐震化・浸水対策・停電対策等により、**災害発生時においても安定的に工業用水を供給し、社会経済活動を維持**

対策が実施されなかった場合の被害イメージ



管路の漏水被害状況

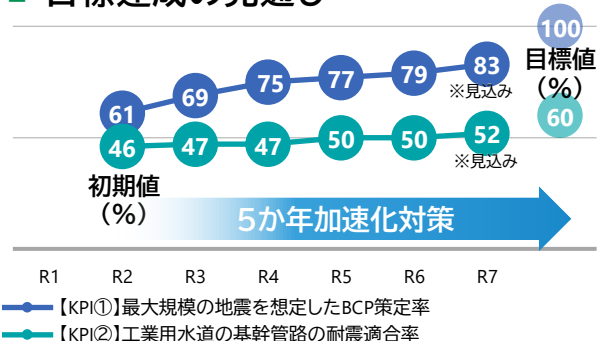
浄水場の浸水被害状況

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
-	13億円	15億円
R6	R7	累計
15億円	17億円	59億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



効果発揮事例

工業用水道管路の耐震化により、 工業用水の安定供給を確保する



北海道

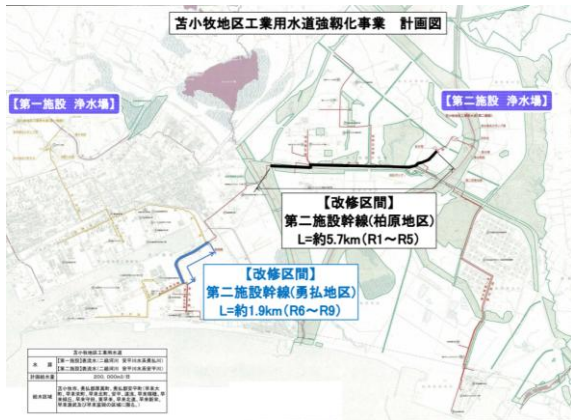


北海道苫小牧市



苫小牧地区工業用水道強
化事業

■ 管路の耐震化



■ 工業用水道管路の耐震化



前回災害による漏水事故(平成30年度 胆振東部地震)



耐震管への更新



■ 事業費

64億円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)32億円)

■ 事業の背景(地域の課題)

苫小牧地区工業用水道の配水管は、平成18~23年度にかけて緊急性が高いと判断した区間の改修により、耐震化率は55%と向上したものの、依然として耐震性がなく、耐用年数を経過したPC管(コンクリート管の一種)を使用している区間があります。

最大震度5強(苫小牧市)、最大震度7(厚真町)を観測した、平成30年(2018年)の胆振東部地震では、漏水が複数箇所発生し、将来予測されている日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への備えとして、より一層の耐震化等の地震・津波対策等の加速化に務めていく必要があります。

■ 事業の内容

本工業用水道から電力供給施設に給水しているため、地震等により被害が生じ給水停止に陥った場合には、電力の供給停止や産業サプライチェーンに大きな影響を与える恐れがあるため、本事業では、過去の地震において漏水が発生した区間の耐震化を計画的に進めています。

また、大規模な地震に備え耐震性が劣るPC管の更新を可能な限り加速化するため、北海道強靱化計画(令和7年改定)や、北海道企業局経営戦略(令和7年改定)において、推進を図る事業としています。

■ 効果

令和7年12月8日に青森県東方沖で発生した最大震度6強(北海道苫小牧市・厚真町で5弱)の地震において、耐震管へ更新していたことにより、漏水被害等の発生を防ぐことが出来、工業用水の安定供給が確保されました。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化

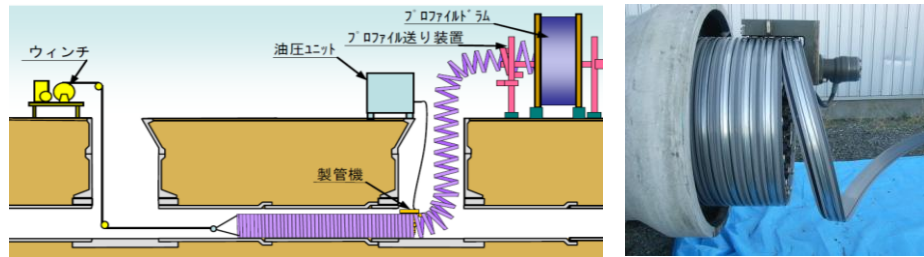
下水道施設の地震対策【国土交通省】

- 施策概要** 南海トラフ巨大地震等大規模地震等の大規模災害に備えた公衆衛生の強化等のため、下水道管路や下水処理場等の耐震化を実施
- 効果** 防災拠点や感染症対策病院等の重要施設において、大規模災害の発生時にも下水の溢水を防ぎ公衆衛生を強化

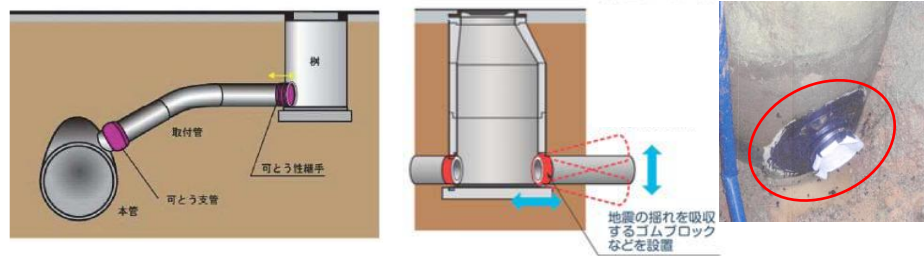
■ 全国的な対策と効果

対策 1 重要施設に係る下水道管路約**1,900km**について、可とう性継ぎ手の設置や液状化対策等の耐震化を実施（令和6年度時点 **9,993km**）

【管更生工法】
既設管内面に管を構築することにより、耐荷能力、耐久性を有する更生管として耐震化を図る。

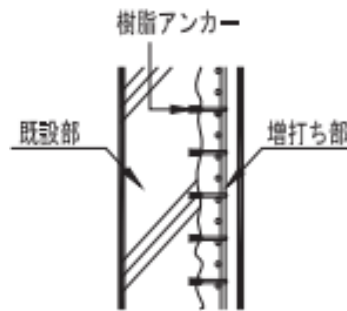


【可とう性継ぎ手の設置】
地震動による管路の接続部のずれ等を防ぐため、マンホールと管路の接続部に可とう性継ぎ手を設置し、継ぎ手部分をフレキシブルにすることにより耐震化を図る。



対策 2 下水処理場等の耐震化（令和6年度時点 **773箇所**）

【躯体の補強】
下水処理場等の躯体断面を増圧し、耐荷能力を有する躯体として耐震化を図る。

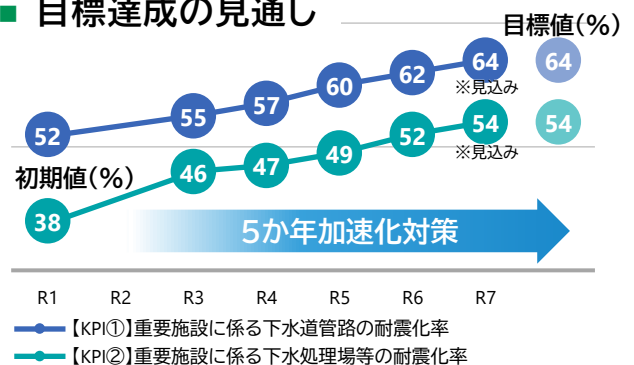


■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
409億円	312億円	319億円
R6	R7	累計
342億円	304億円	1,686億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



効果発揮事例

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



新潟県



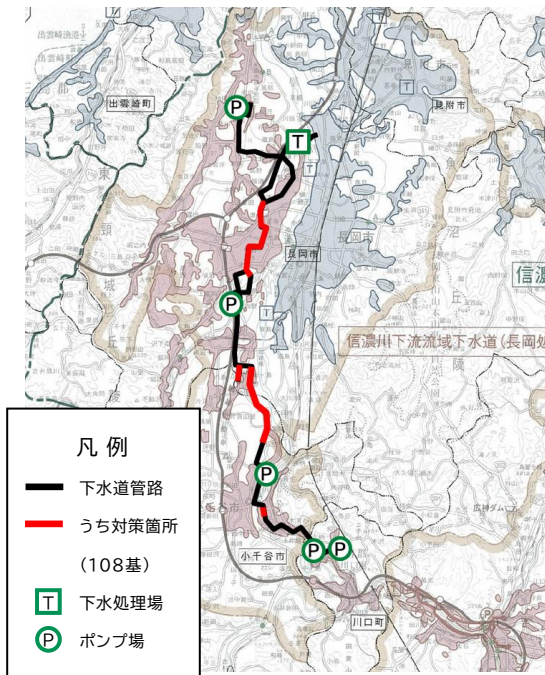
おぢや
新潟県長岡市、小千谷市



信濃川下流域下水道(長岡処理区)下水道総合地震対策事業

■ マンホール浮上抑制対策の状況

対策実施箇所(信濃川下流域下水道(長岡処理区))



新潟県中越地震における下水道管路の被災状況



コンクリートブロックを設置しマンホールの浮上を抑制



事業費

3.1億円(うち5か年加速化対策(加速化・深化分)0.9億円)

事業の背景(地域の課題)

信濃川下流域下水道(長岡処理区)では、平成16年に発生した新潟県中越地震において最大震度7を観測し、地盤の液状化によりマンホールが浮上するなど下水道管路に甚大な被害が発生しました。

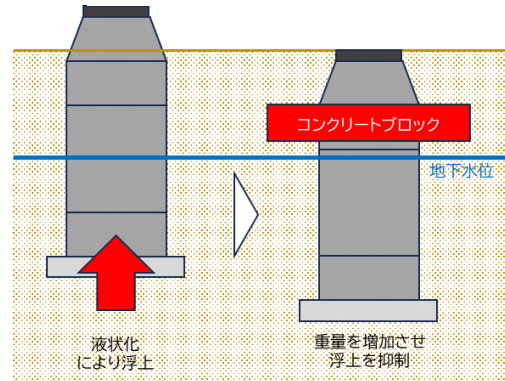
事業の内容

既存のマンホールにコンクリートブロックを後付けすることで重量を増加させるなど、液状化による浮上を抑制するための対策工事を実施しました。

効果

信濃川下流域下水道(長岡処理区)では、令和6年1月1日に発生した能登半島地震において最大震度6弱を観測しましたが、本事業を含め継続してマンホールの耐震化に取り組んできたことで、被害を防止することができました。

マンホール浮上抑制対策の例(重量化)



(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

施策のデジタル化

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

(2)

災害関連情報の高度化

浄化槽に関する対策【環境省】

施策概要

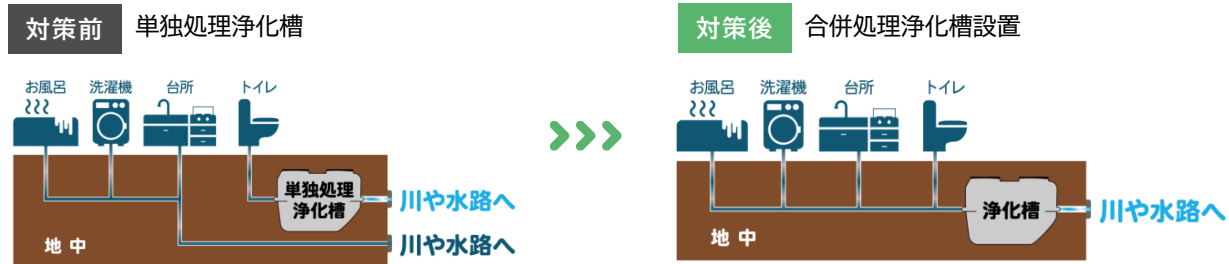
災害に強く早期に復旧できる合併処理浄化槽の整備を推進

効果

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を保全

全国的な対策と効果

対策 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を実施



	単独処理浄化槽	合併処理浄化槽
特長	家庭のし尿のみを処理し、生活雑排水はそのまま放流される(※H13から新設禁止)	し尿と生活雑排水を一体的に処理する。
地震への強さ	老朽化しているものも多く被災により破損するおそれがある	比較的新しいものも多く、老朽化した単独処理浄化槽に比して破損のリスクは低減される
復旧のしやすさ	修繕や部材調達が困難である場合が多く、復旧が難しい	長い管きょが不要である浄化槽は、全損率が低く応急措置により個別に復旧しやすいため、比較的復旧が早い等、災害への対応力が高い

5か年加速化対策の効果

【浄化槽人口普及率の変化】

都道府県	R1年度末浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率(%) …A	R6年度末浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率(%) …B	改善率(%) …B-A
滋賀県	59.1	79.2	20.1
神奈川県	44.6	56.4	11.8
福島県	58.0	68.5	10.5
大阪府	54.1	63.3	9.2

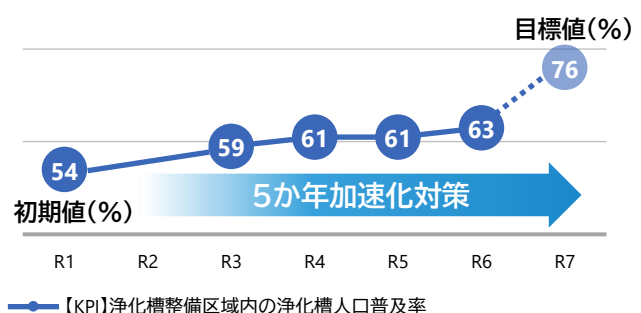
※全国平均はR1年度末55.7%→R6年度末62.5%

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
10億円	5億円	5億円
R6	R7	累計
5億円	5億円	30億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



整備事例

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



福岡県大牟田市



浄化槽整備事業

■ 老朽化した単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への更新



事業費

0.34億円（うち5か年加速化対策(加速化・深化分)0.28億円）

事業の背景(地域の課題)

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。

事業の内容

合併処理浄化槽※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では、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支援しました。

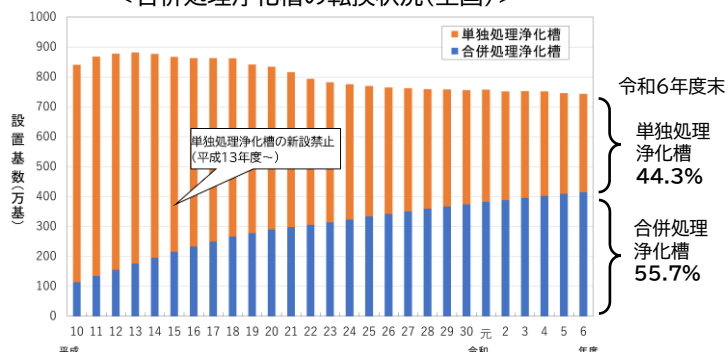
※1 合併処理浄化槽は分散処理のため、長い管きよは不要であり、地震等の災害への対応力が高い汚水処理施設です。過去の震災においても、合併処理浄化槽の破損率は低く、また、全損率が低いため、応急措置により個別に復旧しやすいという特徴があります。

※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(全国)>



(1)

1

人命・財産の被害最小化

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

3

施策のデジタル化

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

(2)

災害関連情報の高度化

卸売市場の防災・減災対策【農林水産省】

施策概要

災害等の緊急事態であっても継続的に生鮮食料品等を供給できるよう、防災・減災対応を行うための卸売市場施設の整備を支援

効果

災害等の緊急事態であっても市場機能を停止させず、生鮮食料品等を供給することが可能

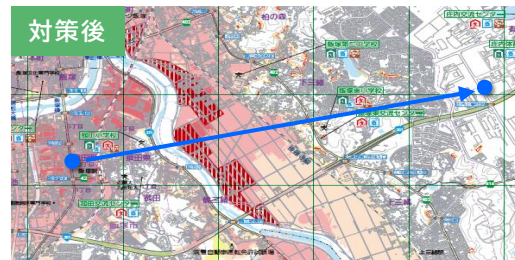
■ 全国的な対策と効果

対策1 災害リスクがある地域からの移転
(大雨や高潮等による浸水想定地区から高台等への移転再整備を支援)



対策前

大雨による浸水被害(荷捌場)



対策後

浸水のおそれのある現在地から移転

対策2 施設の耐震化、耐水化、耐風化対策
(施設の耐震補強、風水害を回避するための嵩上げ、補強等の整備を支援)



対策前

地震による施設被害



対策後

耐震化

対策3 非常用電源施設、非常用燃料ストック施設の整備
(非常用発電機、発電機用燃料タンク等の整備を支援)

防災・減災対策を実施した事例

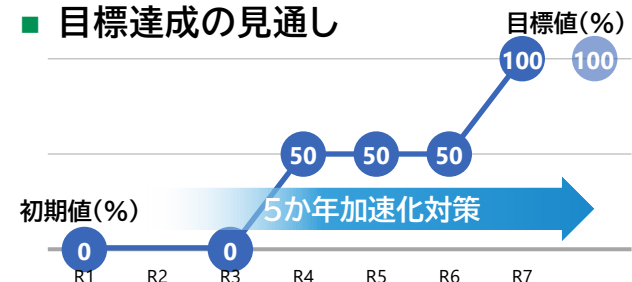
地方卸売市場(株)新印青果西部卸売市場	施設の移転、耐震化、非常用発電設備の整備
姫路市中央卸売市場	施設の移転、耐震化、敷地の嵩上げ、非常用電源を整備
大阪市中央卸売市場南港市場	施設の耐震化、非常用電源を整備
和歌山市中央卸売市場	施設の耐震化、受電設備を高所へ整備

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
15億円	22億円	2億円
R6	R7	累計
2億円	2億円	44億円

※ このほか、加速化・深化分以外の予算も措置されている

■ 目標達成の見通し



【KPI】都道府県毎の主要な卸売市場のうち、40年程度大規模な改修等を実施していない老朽化した卸売市場2か所を対象として、想定される災害発生リスクに対応した、施設改修の完了率

整備事例

卸売市場の防災・減災設備を整備し、 災害時にも生鮮食料品供給を維持する



姫路市中央卸売市場



兵庫県姫路市



災害時の食品供給の体制
整備

■ 市場の災害対策の状況

従来の施設



対策前

施設の耐震化



対策後



非常用発電の設置により、
災害時の市場機能を維持



敷地全体を盛土による嵩上げを行うこと
で津波や高潮等による浸水被害を低減



事業費

113億円（うち5か年加速化対策(加速化・深化分)110億円）

事業の背景(地域の課題)

全国64の中央卸売市場の5割弱にあたる30市場（令和8年3月末現在）、全国901の地方卸売市場の約半数にあたる500市場（令和7年3月末現在）において、40年以上、移転・大規模整備を行っていないという卸売市場の老朽化を背景に、頻発する地震等の災害時においても生鮮食料品の安定供給を維持するため、流通の基幹的インフラである卸売市場に対する整備要望が高まっています。
姫路市中央卸売市場においても、昭和32年に開設してから大規模な整備を行っておらず施設の老朽化が激しく災害時に対応できる十分な安全性を確保できていませんでした。

事業の内容

卸売市場は生鮮食料品等を安定供給する重要な社会的インフラであり、姫路市場は播磨地域約180万人の供給拠点（R7年取扱高245億円）となっています。老朽化した市場を移転再整備して、建物の耐震安全性を高め、非常用電源の設置や敷地全体の盛土による嵩上げを行うことで、災害等の緊急事態であっても継続的に生鮮食料品等を供給できる市場となりました。

見込まれる効果

南海トラフ地震では姫路市において震度6強、建物全壊2,000棟などの被害が想定されています。南海トラフ地震による卸売市場施設への被害を軽減することで、災害時の食料支援物資の供給拠点としての活用や、災害時における市場取引の維持を図るとともに、場内物流の効率化、品質衛生管理の高度化等の市場機能の強化により、継続的に生鮮食料品等を安定供給できる体制の確保が見込まれます。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

施策のデジタル化

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

(2)

災害関連情報の高度化

園芸産地事業継続対策【農林水産省】

施策概要

園芸産地における非常時の対応能力向上に向けた複数農業者による事業継続計画（BCP）の策定を支援

効果

BCPに基づく農業用ハウスの災害対策の充実により、災害時にも園芸産地が多大な被害を受けることを防止

■ 全国的な対策と効果

対策

BCPの策定促進とともに、BCPに基づく農業用ハウスへの被害防止対策への取組を推進

島根県津和野市



埋め込みパイプ、横直管パイプの追加

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。

本対策による既存ハウスの補強等の被害防止対策の実施地区数（令和7年4月時点）

主な地方	対策地区数	推進面積	進捗率	(参考)目標面積
北海道	1地区	1,378ha	100%	1,378ha
東北	3地区	1,581ha	90%	1,756ha
関東	7地区	3,862ha	82%	4,715ha
北陸	3地区	417ha	100%	417ha
東海	7地区	1,205ha	82%	1,464ha
近畿	7地区	752ha	85%	884ha
中国四国	11地区	1,355ha	82%	1,660ha
九州・沖縄	15地区	2,920ha	55%	5,275ha

5か年加速化対策の効果

- 本対策により、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る。



対策未実施の場合

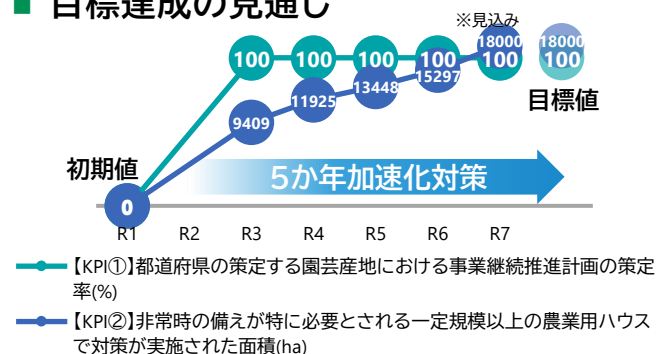


対策を実施していた場合

■ 予算額(国費)(加速化・深化分)

R3	R4	R5
3億円	3億円	3億円
R6	R7	累計
3億円	3億円	13億円

■ 目標達成の見通し



非常用電源の導入により、 園芸産地の事業継続対策を強化する



栃木県市貝町



いちかいまち
栃木県芳賀郡市貝町



非常用電源の導入による園
芸産地の事業継続強化対策

■ 非常用電源を利用した保温装置等の稼働

非常用発電機



保温設備(暖房機)



停電時の
電力供給

事業費

113万円 (うち5か年加速化対策(加速化・深化分)113万円)

事業の背景(地域の課題)

市貝町は、未だに東日本大震災の余震が発生しており、過去の余震では近隣の変電所が被災し、長時間の停電が発生しました。
栃木県では、「首都直下地震(東京湾北部を震源とする地震)(M7.3)」が発生した場合に、停電件数は469戸(栃木県庁直下型の場合148,362戸)との影響が予想され、施設園芸においても停電の影響を受けることが危惧されます。

事業の内容

各都道府県において、園芸産地における事業継続の推進計画を策定することとなっており、栃木県では665haの農業用ハウスを対象に、園芸産地における事業継続計画(BCP)策定に対する対策等を支援しています。さらに、BCPの実行に必要な体制整備、ハウス補強及び非常用電源等の導入を支援しています。

農業用ハウスでは、電動ポンプを使った灌水や育苗中の保温装置の稼働等に電力が不可欠です。市貝町は非常時に備え、BCPを策定し、県、町役場、JA、生産者等の関係者による協力体制を構築するとともに、停電に備え、1.79haの施設園芸面積に対応した非常用電源を導入しました。

【取組内容】

- 非常用電源の設置(3台)
- 非常用電源の共同利用体制の整備(1台当たり2名利用)

見込まれる効果

市貝町では、産地BCPに基づき、県・町役場・JA・生産者等による協力体制を構築していることから、非常時の情報共有や復旧対応が円滑に進み、地域全体の園芸生産の継続性と安定性が向上します。
また、1.79haの施設園芸面積に対応した非常用電源を導入することで、停電が発生した場合であっても、生産に必要な最低限の設備を継続して稼働させることが可能となります。これにより、農業用ハウスで不可欠な電動ポンプによる灌水や、育苗中の保温装置などを停電時にも確実に稼働させることができ、非常時においても適切な水管理や温度管理を維持することができます。その結果、作物の萎れや枯死、生育遅延といった被害を防ぎ、品質低下を抑制できるとともに、当該地域における経済的損失の軽減や生産体制の早期復旧にも寄与する効果が期待されます。

(1)

人命・財産の被害最小化

1

激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(2)

交通・ライフラインの維持

2

インフラの老朽化対策

(1)

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

(2)

災害関連情報の高度化