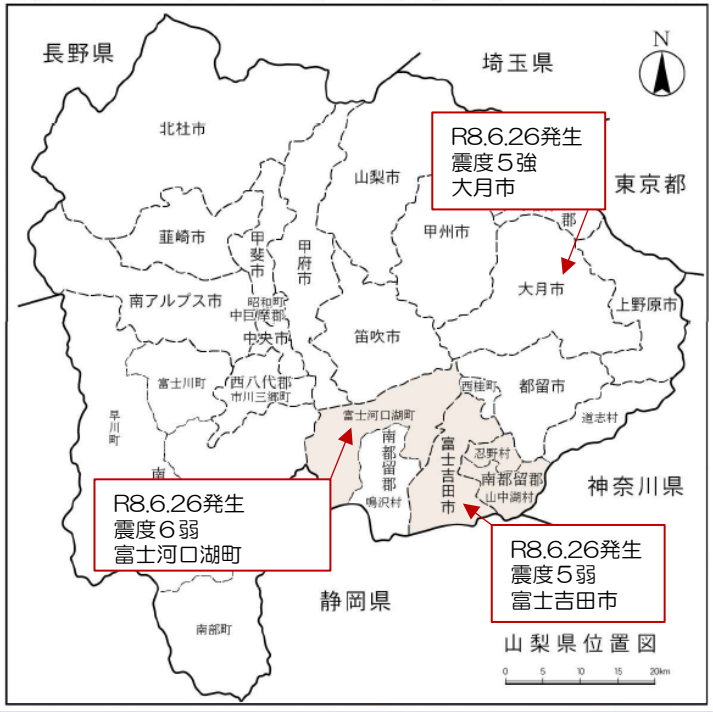
下水道施設の地震対策により管路被害を防止

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

概　　要：下水道管路の可とう化やマンホールの浮上防止対策などの地震対策を推進したことで、令和8年6月26日に発生した山梨県東部・富士五湖を震源とする地震において最大震度6弱を記録したものの、管路の被害は発生しなかった。
対 策 名：72 下水道施設の地震対策＜5か年加速化対策＞【国土交通省】

■ 実施主体：山梨県
■ 実施場所：山梨県南都留郡（みなみつる）富士河口湖町（ふじかわぐちこまち）ほか
■ 事業概要：災害時の下水道機能の確保のため、流域下水道管路にて、下水道管路の可とう化やマンホールの浮上防止対策など地震対策を推進。
■ 事業費：1.1億円（令和6年度）
（うち5か年加速化対策（加速化）0.9億円）

位置図



■ 災害の外力、被害と効果：令和8年6月26日に発生した山梨県東部・富士五湖を震源とする地震により山梨県は最大震度6弱を記録し、県内では人的被害や建物などに損傷が発生した中で、流域下水道管路は被害がなく、発災後の汚水の処理を通常通り実施することが可能であった。

管路の耐震補強の状況

①マンホールと管路の接続部等に可とう性※継手を設置し、管路のずれや破損を防止
②マンホールに重量ブロック等を設置し、液状化によるマンホールの浮上を防止

①下水道管路の可とう化





②マンホールの浮上防止対策





※　外力によって曲がることが可能な性質

水道管路の耐震化による断水回避

3か年緊急対策　5か年加速化対策　国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE
災害時の効果発揮事例

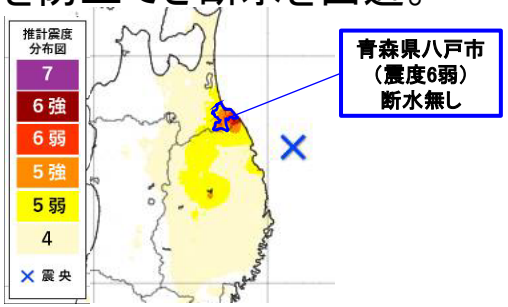
概　　要：八戸（はちのへ）市（昭和61年以降は八戸圏域水道企業団）において基幹管路の耐震化を推進。令和8年6月25日に発生した岩手県沖を震源とする地震において、八戸市では震度6弱を観測したが断水を回避できた。なお、令和7年12月8日に発生した青森県東方沖を震源とする地震においても震度6強を観測したが断水を回避できた。
対 策 名：70-2 上水道管路の耐震化対策＜5か年加速化対策＞【国土交通省】

■ 実施主体：八戸（はちのへ）圏域水道企業団
■ 実施場所：青森県八戸市
■ 事業概要：事故や災害発生時に断水せずに水道の機能が確保されるよう基幹管路の耐震化を推進。
■ 事業費：59.1億円（令和元～6年度）
（うち5か年加速化対策（加速化・深化分）46.4億円）

主な事業	実施内容	事業費	実施期間
水道管路緊急改善事業	基幹管路の耐震化	約59.1億円	R1～R6
うち３か年緊急対策	Φ700～1000 シールド工事、導水管更新	約12.7億円	R1～R2
うち５か年加速化対策 （加速化・深化分）	Φ400～1000 シールド工事、導水管更新 配水管工事	約46.4億円	R3～R6

■ 災害の外力、被害と効果：令和8年6月25日に発生した岩手県沖を震源とする地震において震度6弱を観測した八戸市では、水道管路の耐震化等の積極的推進により、周辺の被害があった市町村や全国平均よりも耐震管率が高く、地震による管路被害を防止でき断水を回避。

■発生日時
令和8年6月25日7時30分
■震源地
岩手県沖
■地震の規模
マグニチュード7.2
■最大震度
6強（青森県階上町）



【八戸市（昭和61年以降は八戸圏域水道企業団）の取組】

〇耐震管の開発と採用

昭和43年の十勝沖地震において市内全域の断水を経験。メーカーと共同開発を行い耐震管（S形ダクタイル鋳鉄管）を開発し、全国で初めて耐震継手を有したダクタイル鋳鉄管を導入。さらに平成6年（1994年）の三陸はるか沖地震では、耐震管の被害がなかったことで、その有効性が認識され、耐震管の採用を加速する契機となった。

〇施設整備状況

3か年緊急対策や5か年加速化対策も活用し、ダクタイル鋳鉄管（耐震継手）にて着実な管路更新を実施。

	更新延長
R2	14,079m
R3	11,434m
R4	12,644m
R5	14,396m
R6	8,845m


耐震型ダクタイル鉄管採用50周年セミナー
（新耐震管GX φ500吊り上げ）


耐震管の布設工事

〇水道管路の耐震化状況（令和6年度末時点）

	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%

国道45号新井田大橋の耐震補強による道路機能の維持

3か年緊急対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：緊急輸送道路に指定されている青森県八戸市の国道45号（上り・下り）新井田大橋において耐震補強を実施。令和7年12月に震度6強、令和8年6月には震度6弱を観測したが、制震ダンパー・変位制限装置の落橋防止対策を実施したことにより、当該施設において被害は発生せず道路機能を維持した。

対 策 名：140 道路橋・道の駅等の耐震補強に関する緊急対策＜3か年緊急対策＞【国土交通省】

■ 実施主体：国土交通省東北地方整備局

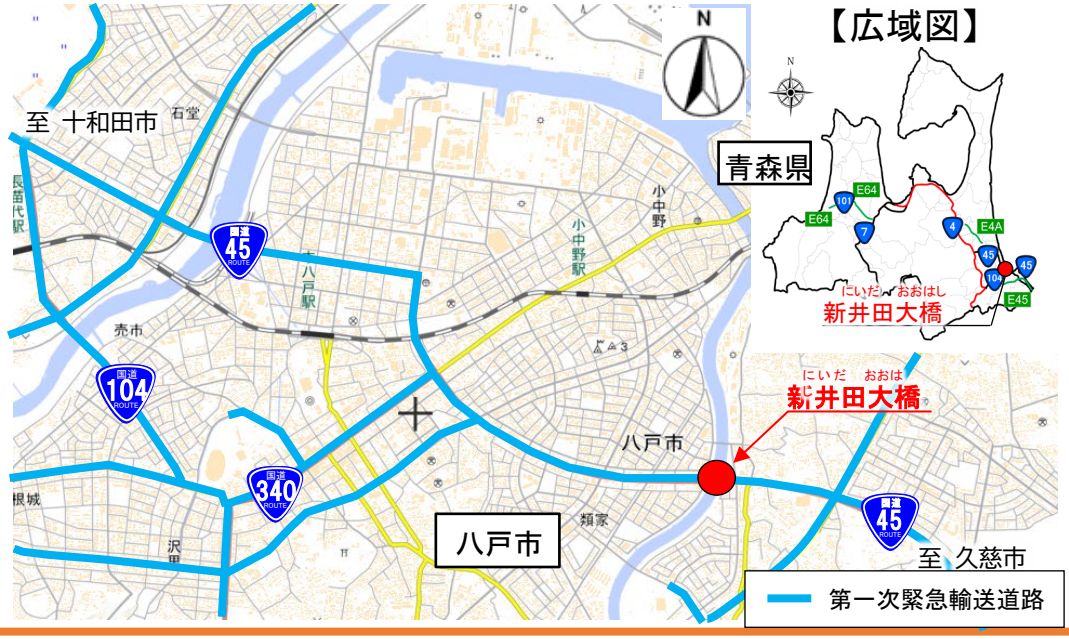
■ 実施場所：青森県八戸市

■ 事業概要：緊急輸送道路に指定されている新井田大橋の耐震補強（制震ダンパー・変位制限装置の導入等）

■ 事 業 費 ：2.2億円（平成30年度～令和元年度）

主な事業	実施内容	事業費	実施期間
道路維持管理事業	落橋防止対策	約2.2億円	H30～R2
うち３か年緊急対策	制震ダンパー等	約1.4億円	H30～R1
		約0.8億円	R1～R2

【平面図】

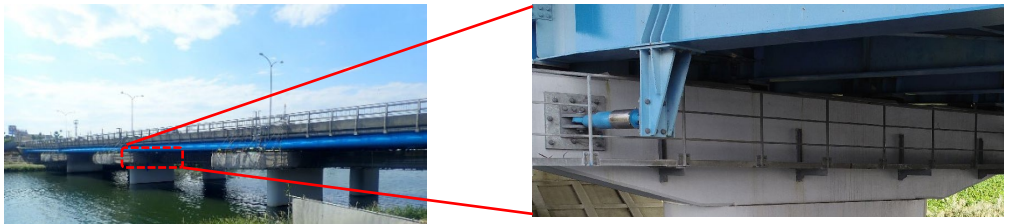


【広域図】

■ 災害の外力、被害と効果：

青森県八戸市では、令和7年12月8日に発生した青森県東方沖を震源とする地震で震度6強を観測し、また、令和8年6月25日に発生した岩手県沖を震源とする地震で震度6弱を観測したが、耐震補強を実施した当該施設では損傷等の被害はなく、安全な交通及び緊急輸送道路としての機能を確保することができた。

〈対策前〉



〈対策後〉





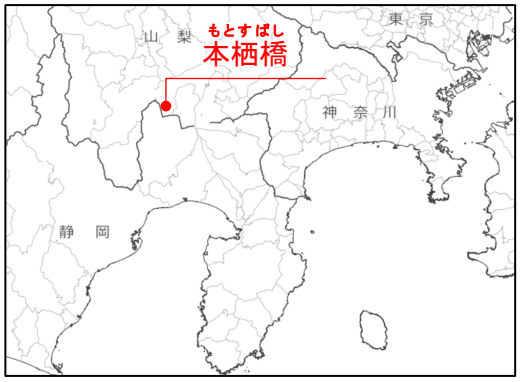
橋梁の耐震強化による緊急輸送道路の機能確保

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

概　　要：緊急輸送道路に指定されている国道139号の本栖橋（もとすばし）において耐震補強を実施。令和8年6月26日に発生した山梨県東部・富士五湖を震源とする地震において富士河口湖町では最大震度6弱を観測したが、被害もなく交通を確保できた。
対 策 名：140 道路橋・道の駅等の耐震補強に関する緊急対策＜3か年緊急対策＞【国土交通省】

- 実施主体：国土交通省　関東地方整備局 甲府河川国道事務所
- 実施場所：山梨県南都留郡（みなみつる）富士河口湖町（ふじかわぐちこまち）
- 事業概要：国道139号 本栖橋（もとすばし）の耐震補強（変位制限装置の導入等）
- 事業費：70百万円（平成30年度補正予算：令和2年度完成）
- 災害の外力、被害と効果：令和8年6月26日に発生した山梨県東部・富士五湖を震源とする地震において富士河口湖町では最大震度6弱を観測したが、耐震補強を実施した当該施設では損傷等の被害はなく、安全な交通及び緊急輸送道路としての機能を確保することができた。

【広域図】



【位置図】



〈対策前（全景）〉



〈対策後〉



古市（ふるいち）大池の耐震補強によるため池の決壊防止

3か年緊急対策　5か年加速化対策　国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

災害時の効果発揮事例

概　　要：ため池堤体の耐震対策を実施したことで、令和8年1月6日に発生した島根県東部を震源とする地震において震度5弱を記録したものの、ため池堤体の決壊を防止することができ、ため池下流の農地、住宅、公共施設への被害を防止した。

対 策 名：2 防災重点農業用ため池の防災・減災対策＜5か年加速化対策＞【農林水産省】

■ 実施主体：鳥取県

■ 実施場所：鳥取県米子市

■ 事業概要：地震による堤体の決壊を防止するため、耐震性が不足しているため池について耐震化工事を実施。

■ 事業費：

主な事業	実施内容	事業費	実施期間
ため池改修事業	ため池改修	約3.7億円	R1～R4
うち3か年緊急対策	ため池改修	約1.5億円	R1～R2
うち5か年加速化対策（加速化・深化分）	ため池改修	約2.2億円	R3～R4

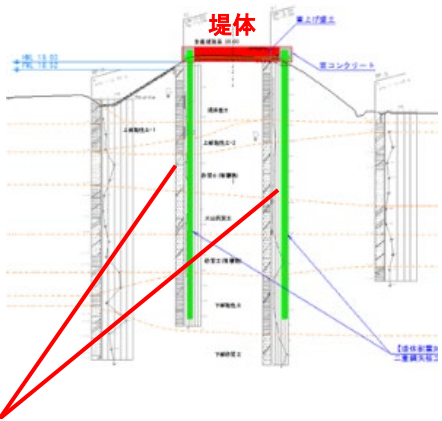
■ 災害の外力、被害と効果：
令和8年1月6日に発生した島根県東部を震源とする地震により米子市は震度5弱を記録したものの、ため池の耐震化工事を行っていたことにより堤体の決壊が回避でき、ため池下流の農地、住宅、公共施設等の浸水被害を防止した。



【被害想定：想定額4.1億円】
・被害面積15.1ha
・被害想定建物24戸

耐震対策工事



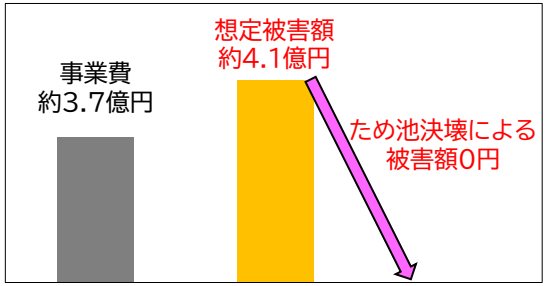


堤体の耐震対策として二重矢板を設置

経済被害低減効果

ため池が決壊した場合に想定される浸水被害（想定被害額約4.1億円※）の発生を防止。

※想定浸水範囲内の家屋・資産への被害額を推計



航路標識の老朽化等対策により船舶交通の安全を確保

5か年加速化対策

災害時の効果発揮事例

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：航路標識の老朽化等対策を実施したことにより、令和8年6月25日に発生した岩手県沖を震源とする地震において震度6強を観測したが、災害による倒壊、損壊等は生じず、船舶交通の安全を確保した。

対 策 名：90 航路標識の老朽化等対策 ＜5か年加速化対策＞ 【国土交通省】

■ 実施主体：海上保安庁　第二管区海上保安本部

■ 実施場所：青森県三戸郡階上町（階上灯台）

■ 事業概要：自然災害による航路標識の倒壊、損壊を防ぐため、灯台の基礎及び梁部のコンクリート増打ち補強等の老朽化等対策を実施。

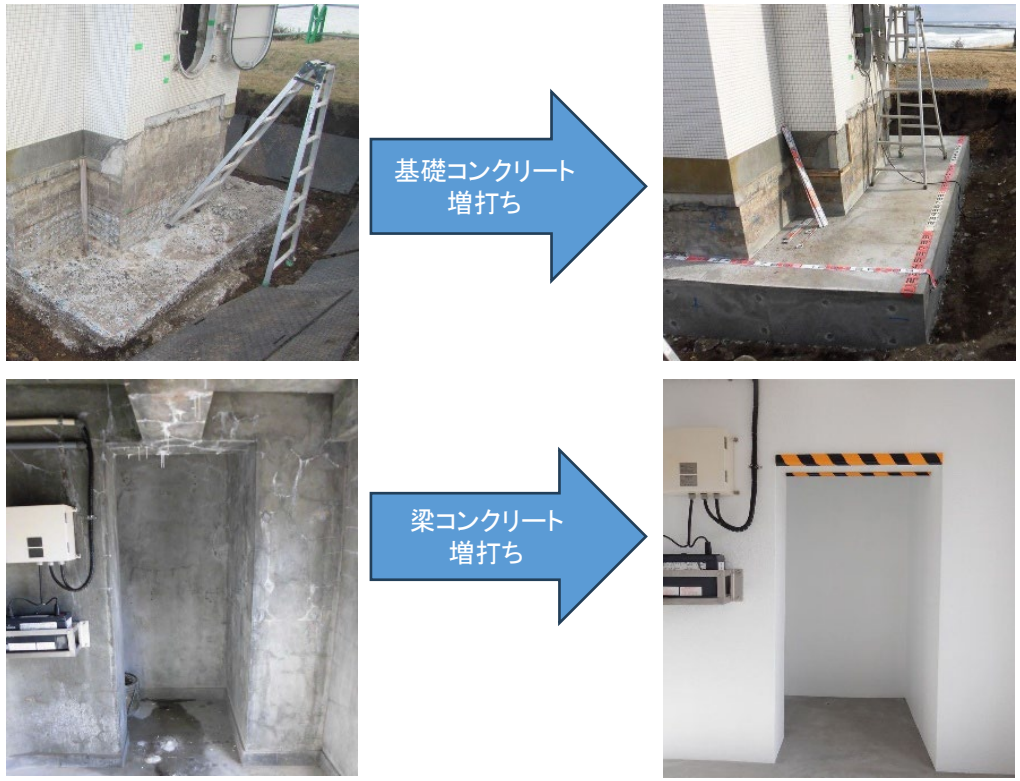
■ 事業費：全体事業費　約0.19億円（令和2年度補正）
（うち5か年加速化対策　約0.19億円）

灯台全景



■ 災害の外力、被害と効果：
令和8年6月25日に発生した岩手県沖を震源とする地震では、青森県三戸郡階上町で震度6強を観測したが、老朽化等対策を実施した階上灯台は、倒壊、損壊することなく安定した航路標識としての機能を維持し、船舶交通の安全を確保した。

主な対策



海底地震・津波観測網の構築・運用による災害の早期検知

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

概　　要：国立研究開発法人防災科学技術研究所では、日本海溝沿い及び南海トラフ地震発生想定域に構築した海底地震・津波観測網を安定的に運用し、観測データの提供を実施。令和8年4月20日に発生した三陸沖を震源とする地震（最大震度5強）と令和8年6月25日に発生した岩手県沖を震源とする地震（最大震度6強）では、緊急地震速報や列車制御に観測データが活用されるなど、身の安全を守る行動に貢献した。

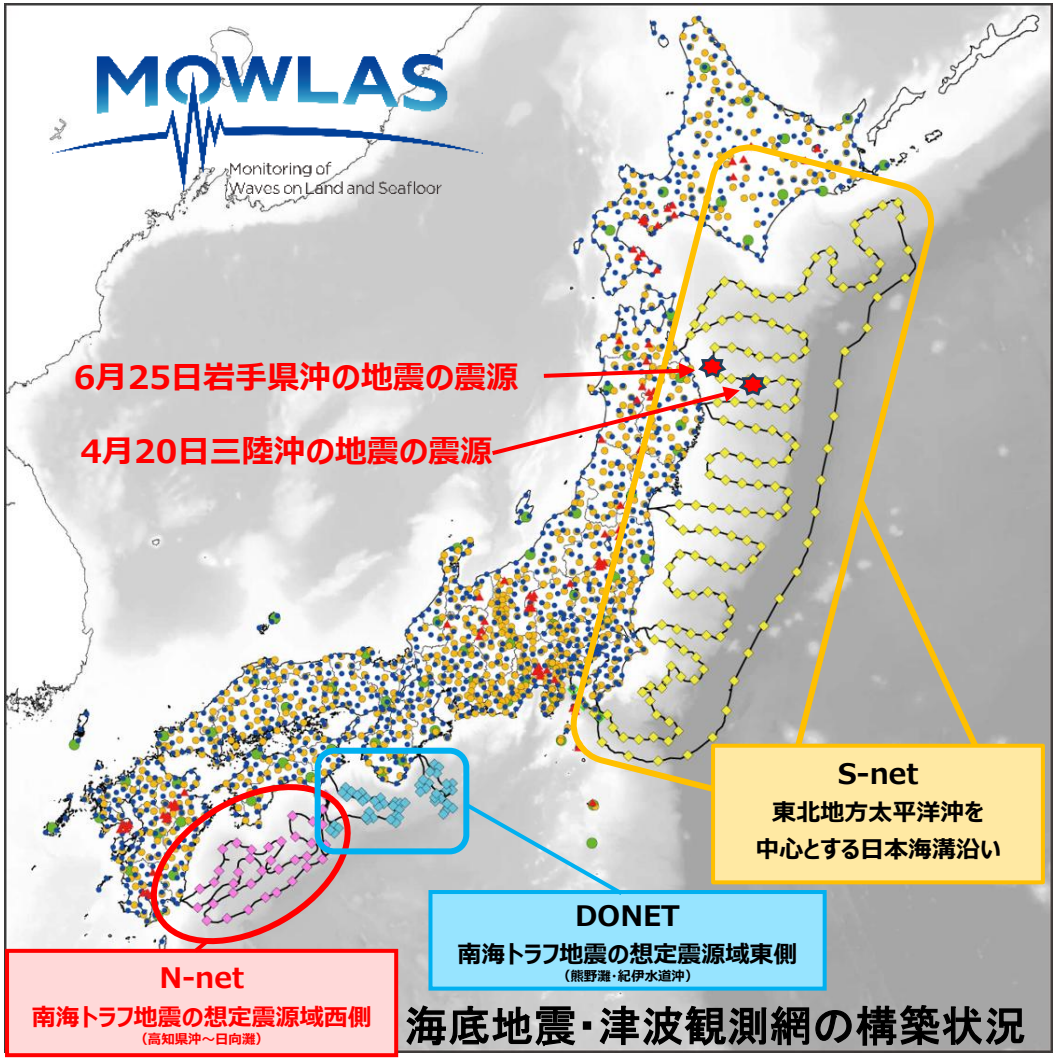
対 策 名：120 地震津波火山観測網に関する対策＜5か年加速化対策＞【文部科学省】

- 実施主体：国立研究開発法人防災科学技術研究所
- 実施場所：日本海溝沿い及び南海トラフ地震発生想定域
- 事業概要：海域で発生する地震・津波を即時に検知し、緊急地震速報や津波情報等に活用するとともに、海域の地震発生メカニズムを解明するため、日本海溝海底地震津波観測網（S-net）、南海トラフ地震震源域に整備した地震・津波観測監視システム（DONET）及び南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）を運用。安定的な維持・管理・運用に基づく観測データの提供により、適切な防災情報の発信を推進。
- 事業費：約8億円（令和3年度補正予算）

  （うち5か年加速化対策（加速化・深化分）8億円）
- 効果：令和8年4月20日に発生した三陸沖を震源とする地震においては、S-netの観測データの活用により、陸域にしか地震観測網がなかった場合に比べて緊急地震速報の予報について約9秒早く発表できた。また、令和8年6月25日に発生した岩手県沖を震源とする地震を含め、2つの地震発生時のJR東日本の新幹線・在来線の列車制御においてもS-netの観測データが活用され、国民の安全な生活の維持に寄与した。

5か年加速化対策における地震津波火山観測網の更新率（%）

R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
78	78	83	87	100



海底地震・津波観測網の構築状況

※MOWLAS：陸海統合地震津波火山観測網

地震観測施設の更新強化により適時・適切に地震・津波情報を提供

3か年緊急対策 | 5か年加速化対策 | 第１次実施中期計画（推進施策） | 災害時の効果発揮事例 | 国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：老朽化した地震観測施設を更新し、停電対策の強化を実施。令和８年６月25日に発生した岩手県沖を震源とする地震では、更新した地震観測施設の観測データも活用し、地震・津波情報を適時・適切に発表した。

対 策 名：2 線状降水帯・台風、大規模地震・大規模噴火等に関する情報の高度化＜実施中期計画＞【国土交通省】

■ 実施主体：気象庁

■ 実施場所：全国の地震観測施設

■ 事業概要：老朽化している地震観測施設を順次更新し、停電対策の強化を実施。これにより、住民避難や捜索救難活動等の防災対応に必要な緊急地震速報、津波警報等の地震・津波情報の迅速な発表体制を維持し、地震・津波災害の被害を軽減する。

■ 事業費：

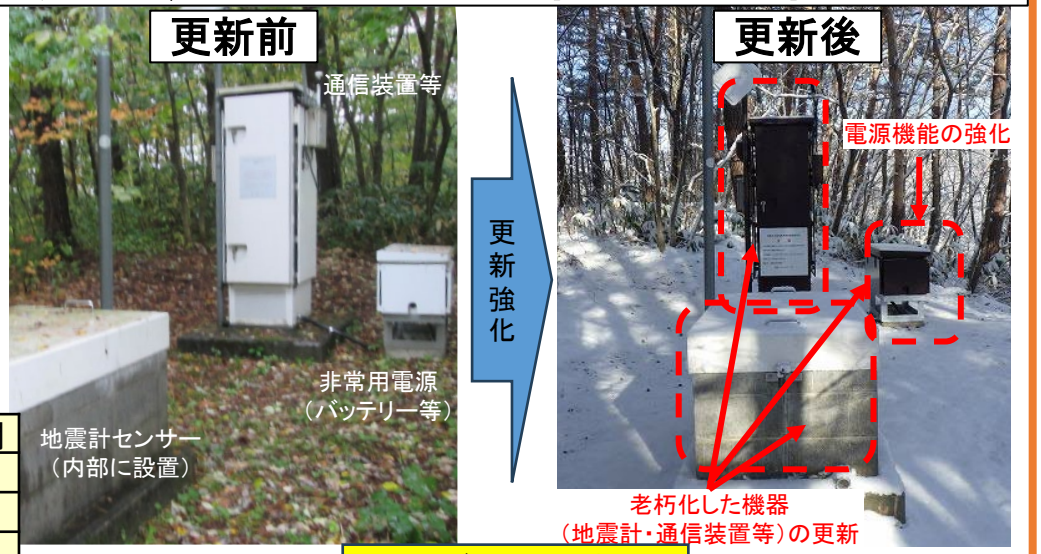
主な事業	実施内容	事業費	実施期間
地震観測施設の整備	観測施設更新、停電対策強化	約37億円	H30～R7
うち３か年緊急対策	観測施設更新、停電対策強化	約15億円	H30～R2
うち５か年加速化対策（加速化・深化分）	観測施設更新、停電対策強化	約10億円	R3～R7
うち実施中期計画	観測施設更新、停電対策強化	（実施中）	R8～

■ 災害の外力、被害と効果：更新・強化により地震観測施設の老朽化による障害の発生を未然に防止。令和８年６月２５日の岩手県沖の地震では、正常に稼働していた全国の地震観測施設の観測データを用いて緊急地震速報、震度速報等の各種地震・津波情報を適時・適切に発表し、自治体の防災対応や住民の避難行動等に貢献。

５か年加速化対策における地震観測施設の耐災害性強化の完了率（%）

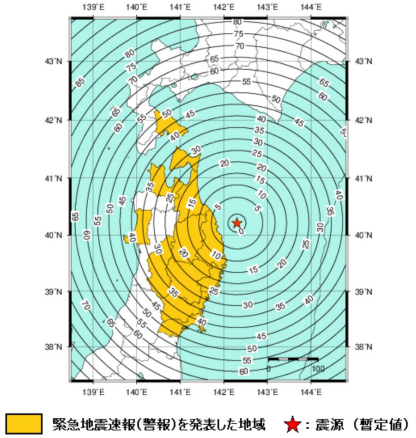
R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
22	35	36	41	50

地震観測装置の更新（岩手県葛巻町（くずまきまち）「岩手葛巻」観測点）

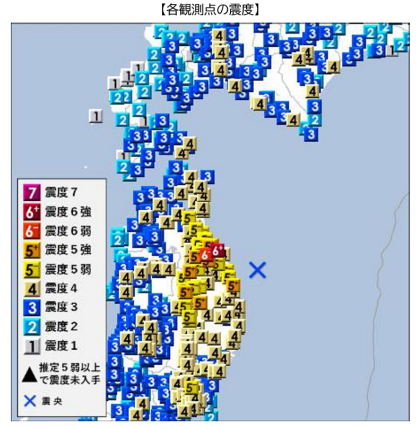


観測データの解析等

地震・津波情報の適時・的確な発表



緊急地震速報



各地点の震度の情報

地震観測施設の更新強化により適時・適切に地震・津波情報を提供

3か年緊急対策 | 5か年加速化対策 | 第1次実施中期計画（推進施策） | 災害時の効果発揮事例 | 国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：老朽化した地震観測施設を更新し、停電対策の強化を実施。令和8年6月26日に発生した山梨県東部・富士五湖を震源とする地震では、更新した地震観測施設の観測データも活用し、地震情報を適時・適切に発表した。

対 策 名：2 線状降水帯・台風、大規模地震・大規模噴火等に関する情報の高度化＜実施中期計画＞【国土交通省】

■ 実施主体：気象庁

■ 実施場所：全国の地震観測施設

■ 事業概要：老朽化している地震観測施設を順次更新し、停電対策の強化を実施。これにより、住民避難や捜索救難活動等の防災対応に必要な緊急地震速報、津波警報等の地震・津波情報の迅速な発表体制を維持し、地震・津波災害の被害を軽減する。

■ 事業費：

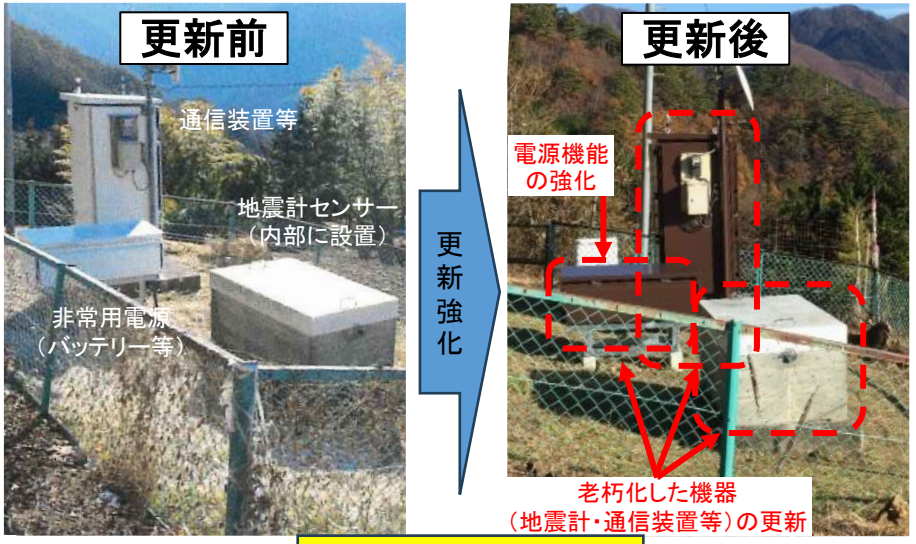
主な事業	実施内容	事業費	実施期間
地震観測施設の整備	観測施設更新、停電対策強化	約37億円	H30～R7
うち３か年緊急対策	観測施設更新、停電対策強化	約15億円	H30～R2
うち５か年加速化対策（加速化・深化分）	観測施設更新、停電対策強化	約10億円	R3～R7
うち実施中期計画	観測施設更新、停電対策強化	（実施中）	R8～

■ 災害の外力、被害と効果：更新・強化により地震観測施設の老朽化による障害の発生を未然に防止。令和8年6月26日の山梨県東部・富士五湖の地震では、正常に稼働していた全国の地震観測施設の観測データを用いて緊急地震速報、震度速報等の各種地震情報を適時・適切に発表し、自治体の防災対応や住民の避難行動等に貢献。

5か年加速化対策における地震観測施設の耐災害性強化の完了率（%）

R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
22	35	36	41	50

地震観測装置の更新（山梨県身延町（みのぶちょう）「山梨下部」観測点）



観測データの解析等

地震情報の適時・的確な発表

