

(2) 令和6年 能登半島地震をふまえた 県土整備部の取組について

- (1) 大規模地震に備えた県土整備部の取組
- (2) 国土強靱化予算を活用した取組状況
- (3) 令和6年能登半島地震をふまえた新たな対策の取組状況
- (4) 大規模災害を想定した各種訓練

1. 大規模地震に備えた県土整備部の取組

- ・三重県は、南北に長く半島を有する等、能登半島地震で大きな被害を受けた石川県と地理的条件が類似
 - ・南海トラフ地震災害や激甚化・頻発化する風水害に備え、防災・減災、国土強靱化の取組強化が必要
- ⇒**これまでの対策** 国土強靱化予算を活用して県土の強靱化を推進するとともに、大規模災害を想定した各種訓練を実施
- ⇒**新たな対策** 能登半島地震をふまえて、南海トラフ地震対策等に必要な経費を補正予算で計上 等

直接被害を防ぐための対策

✓ 住宅耐震化の促進

- ・地震時に建物の倒壊を防ぐため、昭和56年以前に着工された**木造住宅の耐震改修工事への補助限度額の増額**

NEW①

能登半島地震における住宅倒壊



✓ 津波避難タワーの整備

- ・短時間で襲来する津波から避難するため**津波避難タワーの整備への支援の充実**

大型水門の耐震化



✓ 河川・海岸堤防の整備・耐震化

- ・地震、津波による浸水被害を軽減するため**ゼロメートル地帯における堤防や河口部の大型水門・樋門等の耐震化** 等

災害時の公衆衛生問題等への対策

✓ 下水道施設の耐震化

- ・下水道施設の被災による公衆衛生問題等に対応するため、**下水道管路やマンホールの耐震化の推進**

マンホールの耐震化



✓ 災害時のためのトイレ等の整備

- ・一時避難場所である県営都市公園で、断水時にも使用できる**マンホールトイレ**等の整備
- ・災害発生時における**仮設トイレ等のあっせん・供給に関する協定の締結** 等

NEW②

NEW③

救助・救急対策が迅速に行われるための対策

✓ 「命の道」となる代替路の整備

- ・国道42号の津波浸水被害に備えた**近畿自動車道紀勢線**等の整備促進や、津波浸水想定区域を回避する**伊勢志摩連絡道路**等の整備

代替路の整備



✓ 既設道路の機能確保

- ・災害発生時における道路の輸送機能を確保するため、**法面・盛土の土砂災害防止対策、渡河部橋梁の流失防止対策、橋の耐震対策、沿道建築物の耐震化、無電柱化**

既設道路の強化



落橋防止対策

✓ 道路啓開の迅速化

- ・南海トラフ地震に備え、国土交通省、県、市町、建設業者等が連携している **能登半島地震の教訓をふまえた「中部版くしの歯作戦」の見直し**

NEW④

道路啓開の迅速化



道路啓開の様子
(能登半島地震・能登自動車道)
※北陸地方整備局HPより

✓ 港湾施設の機能確保

- ・災害発生時における緊急支援物資等の輸送機能を確保するため、**耐震強化岸壁の改修** 等

耐震強化岸壁の改修

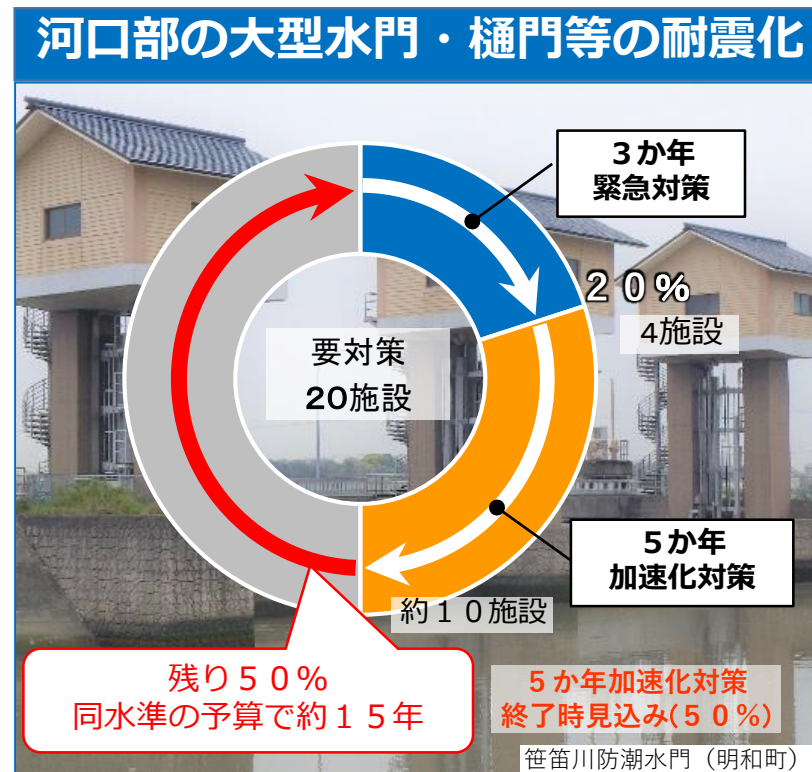
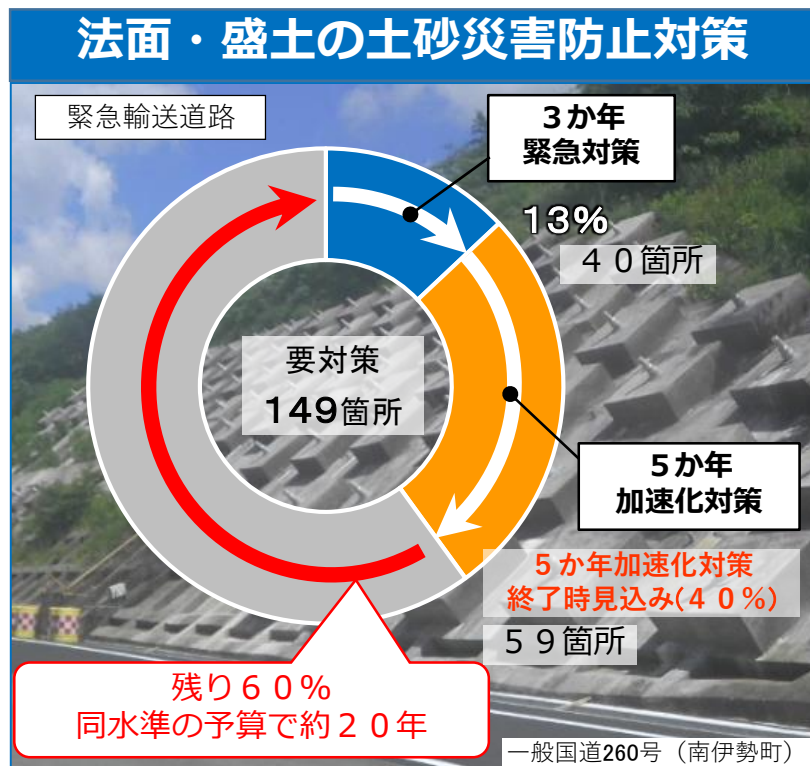


大規模災害を想定した各種訓練の実施

- (1) 県土整備部独自の初動対応訓練 (地震発生時初動パトロール訓練、初動体制参集訓練、関係機関とのWEBによる情報共有訓練、「くしの歯作戦」道路啓開訓練)
- (2) 応急仮設住宅建設シミュレーション訓練
- (3) 被災建築物応急危険度判定 連絡・模擬訓練
- (4) 復興事前準備研修 等

2. 国土強靱化予算を活用した取組状況

国土強靱化予算を活用して、県土の強靱化が着実に進んでおり、5か年加速化対策後も継続的かつ安定的な予算の確保が必要



【今後の方針】

現在、国において、令和6年能登半島地震の経験もふまえ、施策の実施状況の評価等「国土強靱化実施中期計画」に向けた検討を加速化中

国土強靱化実施中期計画に盛り込む内容

- ① **計画期間**
- ② 計画期間内に実施すべき**施策の内容・目標**
- ③ ②のうちその推進が特に必要となる**施策の内容・事業規模**

県では、国土強靱化実施中期計画が策定された後、計画の内容をふまえて、次期達成目標を検討予定

3. 令和6年能登半島地震をふまえた新たな対策の取組状況

NEW①

(1) 木造住宅の耐震改修への支援

【木造住宅の耐震化への支援を拡充】

令和6年度 6月補正予算
36,957千円

1. 拡充の背景

能登半島地震を受け、本県でも南海トラフ地震等に備え、耐震性のない木造住宅の耐震化を強力に推進する必要があることから、耐震化支援の拡充。



2. 耐震診断

拡充内容

補助件数 1,957件 → 3,200件

<制度の概要>

- ・診断費用 47,200円
- ・自己負担なし

国	県	市町
1/2	1/4	1/4
23,600円	11,800円	11,800円

3-1. 耐震補強設計

拡充内容

- ①補助件数 58件 → 83件
- ②補助率(最大) 県1/3・市町1/3
→ 負担割合 県1/2・市町1/2

<制度の概要>

- ・補助対象経費の全額を補助
- ・県補助上限 9万円
- ・補助金額18万円(上限)を超える場合は自己負担
- ・設計費21万円の場合、自己負担は3万円

個人等	県	市町
3万円	1/2	1/2
	9万円	9万円

補助金額18万円(上限)

3-2. 精密診断法による耐震補強設計

拡充内容

- 精密診断法による木造耐震補強設計にかかる補助上限の上乗せ(新規)
- ①補助件数 83件
- ②県1/2・市町1/2各8万円を上限に上乗せ

精密診断法

目視中心の一般診断と異なり、必要に応じ壁や天井を剥がし、内部構造を確認する詳細な診断。より詳細な診断情報に基づき補強設計を行うことで、その後の補強工事の費用低減が期待できる。

<制度の概要>

- ・設計費34万円の場合、自己負担は0
- ・補助金額34万円を超える金額は自己負担

県	市町	県	市町
1/2	1/2	1/2	1/2
8万円	8万円	9万円	9万円

補助上乗せ 16万円(上限) 補助金額 18万円(上限)

4. 耐震補強工事

拡充内容

- ①補助件数 42件 → 45件
- ②補助上限の上乗せ
県25万円、市25万円 → 県50万円、市町50万円

<制度の概要>

- ・県補助上限 50万円
- ・工事費320万円の場合、自己負担は170万円

個人等	国	県	市町
170万円	1/3	1/3	1/3
	50万円	50万円	50万円

補助金額150万円(上限)

3. 令和6年能登半島地震をふまえた新たな対策の取組状況

NEW②

(2) 県営都市公園の防災機能強化

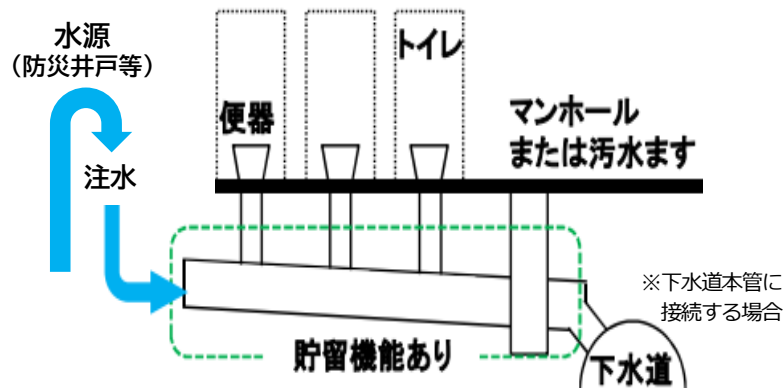
【マンホールトイレ等の設置】

一時避難場所である県庁前公園等の防災機能を強化するため、**断水時にも使用できるマンホールトイレや防災井戸等を整備。**

＜マンホールトイレの整備例＞



＜イメージ図＞



出典：マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン（2021版：国土交通省水管理・国土保全局 下水道部）を一部加工して引用

■ 県庁前公園

令和6年度 6月補正予算
6,930千円

＜整備予定の防災施設＞

- ・マンホールトイレ（貯留型(下水道本管接続)）
- ・資材倉庫（便器・テント等）
- ・水源（防災井戸及び貯水槽）
- ・照明（太陽光タイプ）
- ・かまどベンチ 等

＜整備スケジュール＞

- ・R6：詳細設計・地質調査
- ・R7～R8：工事



リニューアル中の県庁前公園

■ 熊野灘臨海公園

令和6年度 当初予算
52,500千円

＜整備予定の防災施設＞

- ・高台広場
- ・マンホールトイレ（貯留型(汲み取り式)）
- ・資材倉庫（便器・テント等）
- ・照明（太陽光タイプ）
- ・かまどベンチ 等

＜整備スケジュール＞

- ・R3～R6：調査・設計
- ・R6～：工事（完成時期未定）



熊野灘臨海公園における高台広場整備

■ その他の県営都市公園

それぞれのリニューアルに合わせて随時検討していきます。

3. 令和6年能登半島地震をふまえた新たな対策の取組状況

NEW③

(3) 災害時における仮設トイレ等のあっせん・供給に関する協定 (令和6年5月31日協定締結)

【概要】

日本建設機械レンタル協会中部ブロックとは平成23年に協定を締結していたが、今回、**建設業協会が協定に加わり、**災害発生時に**工事現場で使用している仮設トイレ（約500基増）等の資機材の供給と運搬・設置を建設業協会が行うこと**が協定に明記された。



3. 令和6年能登半島地震をふまえた新たな対策の取組状況

NEW④

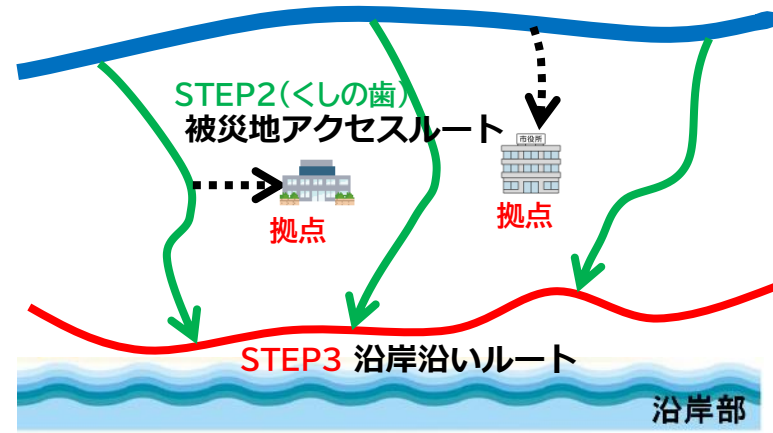
(4) くしの歯作戦の見直し

【くしの歯作戦とは】

東日本大震災の際に沿岸部が津波により被害を受けたため、東北自動車道等から沿岸部へ「くしの歯」のように何本もルートを開通する作戦が「くしの歯作戦」として実施された。

中部地方においても同様に、**高速道路等から沿岸部につながる国道や県道を優先的に開通する、中部版「くしの歯作戦」**を策定している。

STEP1(くしの軸) 広域支援ルート



平成24年3月に中部版「くしの歯作戦」策定
令和6年5月第13次改訂 (最新)

【くしの歯作戦の見直し】

能登半島地震において**地滑りによるトンネルの崩壊が発生**。被害想定の見直しを行い、**地滑り等の危険性のあるトンネルを抽出し、迂回路の設定**を検討する。

【能登半島地震:地滑り地形が原因と想定されるトンネル崩落】

<国道249号 中屋トンネル>



<国道249号 大谷トンネル>



延長100m程度の覆工コンクリートが崩落、設計や施工に不具合はなし



4. 大規模災害を想定した各種訓練

(1) 県土整備部独自の初動対応訓練

①地震発生時初動パトロール訓練

地震発生時を想定し、速やかにパトロールに出発し、本庁と事務所との円滑な情報共有方法を確認。



橋梁パトロール



スマホカメラによる中継



本庁と事務所の画像共有

②初動体制参集訓練

勤務時間外の発災を想定し、他所属へ参集する職員も参加して担当業務を確認。



会議室への参集状況



担当業務の確認

4. 大規模災害を想定した各種訓練

(1) 県土整備部独自の初動対応訓練

③ 関係機関とのWEBによる情報共有訓練

円滑な機器操作、情報伝達のため、各事務所からの現場ライブ映像の配信方法を確認。



④ 「くしの歯作戦」道路啓開訓練

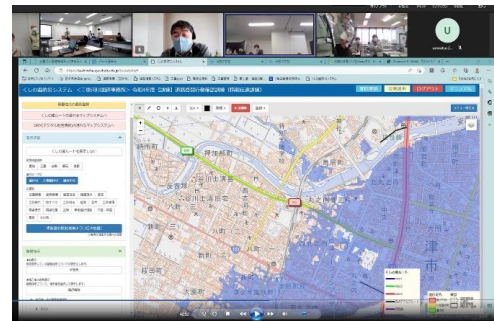
国・県・市町の道路管理者と建設業協会が拠点事務所に参集し、道路啓開ルート of 検討と「くしの歯システム」の利用方法を確認。



国県市町と建設業協会代表者が参集



道路啓開ルートの検討



くしの歯システムの活用

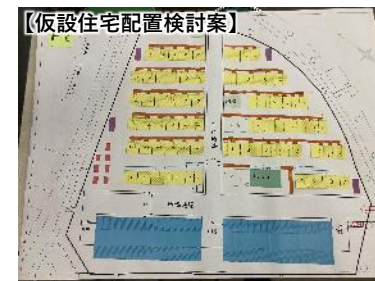
その他 津波を想定した防潮扉手動閉鎖訓練、排水ポンプ車操作訓練 等を実施

4. 大規模災害を想定した各種訓練

(2) 応急仮設住宅建設シミュレーション訓練

大規模地震発生時の応急仮設住宅建設において、建設を円滑かつ効率的に実施できるよう、
県・市町職員及び建設関係者と、連絡調整や技術的な対応方法等の確認について、毎年訓練を実施。

令和3年度からは、一般社団法人プレハブ建築協会と協力し、県内の仮設住宅建設候補地において、実際に必要となる調査を現地で行い、住宅の配置計画を検討する実践的な実地訓練を行っている。(令和5年度は、能登半島地震の発生を受け中止)



令和4年度の訓練概要

- ・日時：令和5年2月10日（金）10時～16時
- ・場所：紀北町役場（現地調査場所：赤羽公園）
- ・参加者：県・市町職員 25名

仮設住宅の概略・仕様説明、 用地の要件・調査事項の確認

訓練の流れ及び応急仮設住宅の仕様や建設をする際の注意点等の説明を受けた。



建設用地の状況について 確認・調査

班ごとに現地において、主に地形、インフラ、周辺施設等について確認を行った。



配置計画の検討・作図

現地調査の結果をふまえ、周辺の環境や居住世帯の状況等を考慮し、各班に分かれて、住戸（4種類）の戸数及び配置、駐車場、集会所、浄化槽・受水槽等の必要数やその配置、また、居住者の動線等に配慮しながら検討・作図を行った。



配置計画の発表、 DXを活用した配置計画事例紹介

検討・作図後、各班から配置計画について発表を行い、（一社）プレハブ建築協会の講師から講評を受け、また、同協会からは条件を入力するだけで、瞬時に配置計画が作成できるDXを活用した配置計画作成の事例を紹介いただいた。



令和6年度の訓練予定

- ・日時：令和7年1月頃
- ・場所：志摩市を予定

4. 大規模災害を想定した各種訓練

(3) 被災建築物応急危険度判定 連絡・模擬訓練

被災建築物応急危険度判定とは、余震等による二次災害を防止する目的で実施するもので、地震直後の短期間に数多くの建築物を判定する必要がある。

震災発生時に応急危険度判定実施本部を置く市町が迅速かつ適確に判定活動を行える体制をとれるよう、被災建築物応急危険度判定士を確保するとともに、毎年2回、連絡訓練を実施。

なお、令和6年度は判定技術の維持、向上を図るため、判定士を対象とした判定模擬訓練を実施する。



令和5年度の訓練概要

連絡訓練

全国訓練：1回、県内訓練：1回

模擬訓練

(一社)三重県建築士会主催の判定模擬訓練を後援・協力し、訓練に参加。

※延べ参加人数 51名 (うち行政職員27名)



令和6年度の訓練予定

連絡訓練

全国訓練：1回、県内訓練：2回

模擬訓練

判定技術の維持、向上を図ることを目的に、判定士を対象とした判定模擬訓練を実施する。(2回)

この訓練では、実際の被災地で応急危険度判定を実施した判定士からの経験談をふまえた講習と、木組模型を使った柱の傾きを計測するほか、被害写真を使って被害状況をイメージし、実際の調査票や判定ステッカーを用いて判定作業の訓練を行う。

模擬訓練のイメージ



4. 大規模災害を想定した各種訓練

(4) 復興事前準備研修

研修の目的

- 県では、みえ防災・減災センターと共に、**市町が大地震発災後に速やかに復興まちづくりに着手できるように、復興事前準備研修を実施**
- 講演や演習等を通じて、**復興事前準備の重要性を学び、理解を深めることを目的**としている。

取組状況

H30-H31

復興まちづくりに関する講演会の実施

R2-R3

復興計画づくりのプロセスをまとめた手引きの作成

R4-

作成した手引きに基づき、被害想定をふまえた復興まちづくりの検討と、発災後の復興手順を学ぶ模擬演習を実施
能登半島地震をきっかけに、県内市町の復興まちづくりに対する関心が高くなっていることから、市町へ出向く出前形式での研修を継続して実施する予定

- R4 県内3会場（鈴鹿・伊勢・尾鷲庁舎）で実施
- R5 鈴鹿市、名張市で実施
- R6 県内2市で実施予定



R5研修の様子(三重大学三宅教授による講演)



R5研修の様子(模擬演習)