

# 令和6年能登半島地震の調査・分析結果について【概要版】

## 1. 業務の目的

○令和6年能登半島地震では、半島部の中山間地域や沿岸地域において、多数の建物が倒壊、木造密集地域では大規模な火災の発生、幹線道路の寸断による孤立地域の発生など様々な被害が発生した。

このような状況は、南海トラフ地震においても想定されることから、能登半島地震の被害状況、被災自治体による対応状況等を調査・分析し、南海トラフ地震対策行動計画における取組の強化を検討するもの。

## 2. 業務の内容

### ○能登半島地震の被害等の調査項目

・能登半島地震で着目された被害状況から調査項目を以下に分類し、各項目の被害状況や発災時の対応等について調査を行った。

#### 〈調査項目 全41項目 ※再掲除く〉

#### I 「自助」、「共助」の取組の強化（4項目）

(1) 孤立地域 (2) 家屋被害 (3) ボランティア (4) 啓発

#### II 避難環境の整備の強化（13項目）

(1) トイレ (2) 避難所 (3) 1.5次避難・2次避難  
(4) 災害関連死 (5) ライフライン (6) 物資 (7) 医療  
(8) 被災者支援 (9) 要配慮者 (10) デジタル技術  
(11) 防犯・安全 (12) 再生エネルギー (13) 原子力発電所

#### III 復旧・復興作業に向けた事前の備えの強化（21項目）

(1) 倒壊家屋 (2) 液状化 (3) 教育 (4) 復興  
(5) 応急仮設住宅 (6) 広報体制 (7) 安否不明者 (8) 交通  
(9) 消防 (10) 火災 (11) 各種応援  
(12) 燃料供給 (13) 遺体 (14) 医療(再掲)  
(15) 都市公園 (16) 文化財 (17) 自治体の受援体制  
(18) 被災状況等の情報収集 (19) 産業(農林水産業・商工観光業)  
(20) 国・県の現地対策本部立ち上げ (21) デジタル技術(再掲)

#### IV 災害に強いインフラ整備の加速化（5項目）

(1) 道路 (2) 上下水道 (3) 港湾・漁港 (4) 地盤変動  
(5) その他土木施設(河川・海岸・砂防等)

### ○調査の方法

・関係機関(国等)が公表した文献等から能登半島地震における被害の実相及び対応から課題を抽出し、行動計画の取組と照査。

【参照文献】 国：97編(内閣府・国土交通省 他)  
県・市町：73編(石川県・輪島市 他)  
民間：13編(報道資料等)

## 3. 調査結果の概要【総論】

### 地理的特徴

- ・三方を海に囲まれ山がちな半島という地理的な制約
- ・アクセスルートが限定

### 社会的特徴

- ・高齢化率が高く耐震化率が低い
- ・中小規模の集落が点在し人口密度が低い

### 被害の様相

#### ○緊急輸送道路や国道の被災（国管理道路：最大15路線121区間通行止）

- ・孤立集落の発生（最大33地区3,345人が孤立状態）
- ・緊急車両の通行や物資輸送、復旧作業に影響
- ・被害状況の把握等の情報収集に影響 など

#### ○家屋の被災（全壊：6,436棟 半壊：23,075棟 一部破損：109,348棟）R6.11.21時点

- ・死因の約4割が「圧死」で、多くの人倒壊した建物の下敷き
- ・応急仮設住宅の供給に影響（必要戸数6,804戸）
- ・倒壊家屋の解体及び撤去に影響
- ・災害廃棄物仮置場の不足
- ・避難所生活の長期化 など

#### ○ライフライン（上下水道・電気・通信等）の被災

- ・避難所の衛生環境等の悪化による過酷な避難生活、災害関連死の増加
- ・福祉避難所の機能不全による1.5次避難、2次避難の発生 など

○能登半島地震の被災地の特徴（地理的・社会的）は高知県と類似しており『南海トラフ地震』でも同様の事態が起こり得るものと想定される。

### ○南海トラフ地震対策行動計画における今後の課題

#### 「命を守る」対策

住宅の耐震化等を着実に推進しているが、住宅の安全対策は道半ば

#### 「命をつなぐ」対策

取組が進んだ受援計画等の実効性の確保が必要

#### 「生活を立ち上げる」対策

復旧・復興作業の遅れによる人口減少を踏まえた対策の強化が必要

#### 共通課題

自助・共助の取組の強化、デジタル技術の活用による災害業務の効率化が必要

### ○能登半島地震の教訓を踏まえ、取組の強化・加速化が必要

- ① 「自助」、「共助」の取組の強化
- ② 避難環境の整備の強化
- ③ 復旧・復興作業に向けた事前の備えの強化
- ④ 災害に強いインフラ整備の加速化

## I 「自助」、「共助」の取組の強化

課題など

今後の方向性

第6期行動計画の主な取組内容

### 〈孤立〉

○孤立した地域では、地域で自活する必要に迫られた。

○自主防災組織の活性化や避難訓練の実施により、地域の防災体制の強化及び住民同士のコミュニケーション促進を図り、共助の精神を共有し、孤立した場合の対策を集落内で事前に検討しておく必要がある。

○孤立を前提とした飲み水や生活用水、通信手段の確保、1週間分以上の備蓄について啓発が必要である。

### ○地域の対応力強化に向けた自主防災組織の設立・活性化

・能登半島地震では、孤立地域が多く発生し、地域での対応の必要性が高まったことを受け、自主防災組織が地域の共助の要となることから、組織設立への働きかけや、活動が停止・停滞している組織の活性化に向けた支援を行う。

#### 【現 状】

(組織率) 97.3%  
(活動率) 50.0%



#### 【第6期目標】

(組織率) 100%  
(活動率) 100%

### ○孤立に備えた個人備蓄の推進

・能登半島地震では孤立地域が多く発生したことから、個人備蓄を進めるように、テレビ・SNS・LINE等により解りやすく啓発を行う。

#### 【現 状】

3日分以上備蓄率  
(飲料水) 73.1%  
(食 料) 73.8%



#### 【第6期目標】

3日分以上備蓄率  
(飲料水) 100%  
(食 料) 100%

### 〈啓発〉

○珠洲市では津波が到達したが、住民は避難意識が高く、平時からの避難訓練の実施を踏まえ、ほとんどの住民が避難することができた。

○自助・共助の積極的な取組を被災後に発揮できることが重要であり、平時からの訓練の有効性が確認された。今後も防災意識の向上、訓練による避難の実効性確保に向けた啓発に引き続き取り組む必要がある。

### ○津波からの早期避難意識の向上

・能登半島地震の実相から、平時からの避難意識の醸成が重要であるが、県内の早期避難意識は約70%と伸び悩んでいる。新たな啓発手法の検討を行い、早期避難意識率の向上を図る。

#### 【現 状】

津波からの早期避難  
(意識率) 69.7%



#### 【第6期目標】

津波からの早期避難  
(意識率) 100%

### ○津波からの避難訓練の実施

・平時から実施する避難訓練の実効性の確保が重要であり、避難訓練（県内一斉避難訓練等）への参加の呼びかけを市町村と連携して行い、参加者が増加するように取り組む。

#### 【現 状】

一斉避難訓練等  
(参加者) 287,806人/3年



#### 【第6期目標】

一斉避難訓練等  
(参加者) 360,000人/3年

## II 避難環境の整備の強化

### 課題など

#### <トイレ>

○仮設トイレでくみ取ったし尿の受け入れについて、事前の調整が十分でなかったため、速やかにできなかつた。

### 今後の方向性

○仮設トイレは、くみ取り式のため、設置から回収、し尿処理まで含めた、一連の体制を問題なく機能させるよう、供給から運営過程の確認と、関係者と調整を進めておく必要がある。

### 第6期行動計画の主な取組内容

#### ○トイレの備蓄の推進

・能登半島地震では、トイレの不足により避難環境の衛生問題が着目されたこともあり、県備蓄方針に基づき、全市町村においてトイレの備蓄を確保する。

#### 【現 状】

(トイレ備蓄) 24/34市町村 ⇨

#### 【第6期目標】

(トイレ備蓄) 34/34市町村

#### ○災害時におけるし尿処理体制の確保

・能登半島地震においては、仮設トイレのし尿処理が遅れたことから「し尿処理計画」の見直しが必要であり、市町村の計画見直しを支援する。

#### 【現 状】

(し尿処理計画の策定) 34/34市町村 ⇨

#### 【第6期目標】

(県計画改訂に基づく市町村計画見直し) 34/34市町村

#### <避難所>

○厳寒の中、停電や断水の影響もあり、災害関連死のリスクが高まった。

○要配慮者だけでなく、避難者が健康かつ快適な避難所生活を送るためには、避難所における各種設備（非常用発電機や空調設備、バリアフリー化、しゃがむことが困難な人へ配慮した洋式トイレ、簡易ベッド、仕切りなど）の整備による、避難所の質の向上が必要である。

#### ○災害関連死を防ぐための避難環境の整備

・避難者が良好な避難環境で生活を送り、心身の健康を維持できるように、県備蓄方針に基づいた飲料水・食料・毛布・トイレ等の備蓄や、避難所への冷暖房機器の整備、要配慮者スペース確保のための資機材整備の支援を実施する。

#### 【現 状】

・飲料水備蓄率 78%  
・食料備蓄率 128%  
・要配慮者スペース用の資機材整備16市町村 ⇨

#### 【第6期目標】

・飲料水の備蓄 34/34市町村  
・食料の備蓄 34/34市町村  
・要配慮者用資機材 15市町村  
・毛布の備蓄 34/34市町村  
・簡易ベッド等 5,000台  
・炊き出し用資機材 34/34市町村  
・冷房機器整備率 85%  
・暖房機器備蓄率 85%

### Ⅲ 復旧・復興作業に向けた事前の備えの強化

課題など

今後の方向性

第6期行動計画の主な取組内容

#### 〈復興〉

○復興の遅れによる人口流出の恐れがある。

○復興の遅れによる人口流出を抑制するためにも、発災前の事前復興まちづくり計画の策定は重要であり、事前復興まちづくり計画の策定対象の沿岸19市町村のうち、未策定の市町村の策定促進を図る必要がある。

○沿岸部以外の市町村においても半島部という事情から、倒壊家屋の処理やインフラの復旧に時間を要し、復興の遅れによる人口流出が加速化していることを教訓に、中山間地域も含めた事前復興まちづくり計画の策定が重要である。

#### ○沿岸地域市町村における事前復興まちづくり計画の策定推進

・高知県沿岸市町村では東日本大震災被災地と同様の被害が想定され、復興の長期化・人口の流出・にぎわいの喪失への対策として、沿岸市町村の事前復興まちづくり計画策定を推進する。

##### 【現 状】

(沿岸地域市町村)  
事前復興まちづくり計画  
策定の着手 16/19市町村

##### 【第6期目標】

(沿岸地域市町村)  
事前復興まちづくり計画  
策定19/19市町村

#### ○中山間地域市町村における事前復興まちづくり計画の策定推進

・土砂災害特別警戒区域を抱える市町村の人口流出を防ぐ観点から、津波被害が想定される沿岸部のみならず、中山間地域の市町村についても事前復興まちづくり計画の策定を推進する。

##### 【現 状】

(中山間地域市町村)  
・取組み「なし」

##### 【第6期目標】

(中山間地域市町村)  
・「中山間地域事前復興まちづくり計画策定指針」の策定 (R7年度)  
・中山間地域における事前復興まちづくり計画策定に着手 15/34市町村

#### 〈応急仮設住宅〉

○応急仮設住宅の建設は、用地不足や建設事業者の人手不足により、建設に遅れが生じた。

○速やかな住居の確保に向けて、応急仮設住宅の建設に向けた実効性の確保が必要である。(候補地の精査などが必要)

#### ○応急仮設住宅の速やかな供給に向けた事前の備え

・応急仮設住宅の建設候補地の精査を行う。

##### 【現 状】

(民有地情報の把握)  
590ha  
R4 : 240ha  
R5 : 30ha  
R6 : 320ha

##### 【第6期目標】

(民有地情報の精査)  
・把握した民有地周辺のライフラインの状況等を確認し、その情報を基に、民有地の優先順位付けを実施

# IV 災害に強いインフラの整備の加速化

課題など

今後の方向性

第6期行動計画の主な取組内容

**〈水道〉**

○上水道施設は耐震化されていない浄水場や水道管路（導水管・送水管等）の基幹施設が被災し、その機能を喪失したため、長期間の断水となった。

○事前に、被災時に急所となる箇所を、計画的・重点的に耐震化しておく必要がある。

**○上水道の耐震化の推進**

・安全で強靱かつ持続可能な水道の実現に向け、新たに策定予定の「上下水道耐震化計画」に基づき、上下水道一体で耐震化を図る。

**【現 状】**

- ・水道ビジョンの施策目標の重要施策7項のうち4項目の目標達成
- ・配水池の耐震化 21/22施設

**【第6期目標】**

- ・上下水道耐震化計画に位置づけた水道システムの急所施設の耐震化に対する支援
  - 「取水施設」の耐震化※
  - 「導水管」の耐震化※
  - 「浄水施設」の耐震化※
  - 「送水管」の耐震化※
  - 「配水池」の耐震化※
- ・上下水道耐震化計画に位置づけた避難所等の重要施設に接続する水道管路の耐震化支援
  - 「重要施設に接続する水道管路」の耐震化※

※耐震化の目標値は、国が示す目標値を参考に設定

**○応急給水活動の実効性確保**

・被災後の応急給水活動に必要な資機材整備の支援制度を創設し、全市町村で応急給水計画を策定したことから、実効性のある応急給水活動に向けた訓練を推進する。

**【現 状】**

- ・市町村の応急給水計画策定 34/34市町村

**【第6期目標】**

- ・県と全市町村で水道BCPに基づく情報伝達訓練を年1回実施し、応急給水計画の実効性の確保を図る

**〈道路〉**

○能登半島の高規格道路をはじめ、幹線道路の多くが被災したが、主な被災の要因は切土法面の崩落による道路の埋没、盛土の崩落、地盤の隆起・沈降によるものであった。

○構造物が構築された地形等の状況や、適用された技術基準などにより、被災状況は異なることから各種の点検等を実施し、災害脆弱箇所については計画的に必要な補強や耐震性能を強化する等、対策の優先順位を検討し、着実に対策を進める必要がある。

**○道路等の耐震・防災対策による緊急輸送道路の確保**

・被災後の円滑な緊急輸送を確保するため、緊急輸送道路の橋梁の耐震対策や法面の防災対策を実施。

**【現 状】**

- ・緊急輸送道路の橋梁の耐震対策 42/184橋
- ・法面危険箇所の防災対策 259/1018箇所

**【第6期目標】**

- ・緊急輸送道路の橋梁の耐震対策 72/228橋
- ・法面危険箇所の防災対策 274/1018箇所