

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策
(中間とりまとめ)

- 課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延
- 課題② 孤立集落への救援・支援物資等の配送困難
- 課題③ 広範囲に及ぶ断水の長期化

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延

能登半島地震は、半島という地形的な特徴から交通アクセスが限られた地域の被災が、災害対応を困難にした。道路の寸断で関係機関などが入れない集落が相次ぎ、被害状況の把握や救援、物資搬入が著しく遅れた。能登半島全体が被災し、半島の自治体同士の支援も阻まれた。



(写真：国土交通省ホームページより)

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題② 孤立集落への救援・支援物資等の配送困難

能登半島地震では、中山間地域、沿岸地域、島嶼部などの地区及び集落において、道路の亀裂や液状化、土砂崩れなどで交通が寸断され、多くの集落が孤立状態となり、救助活動や救援物資をはじめ、人の移動・物資の流通の輸送が困難となった。



令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題③ 広範囲に及ぶ断水の長期化

能登半島地震では、水道管が広範囲で壊れ、道路が寸断されて復旧工事に制約があったことなどから、なお断水が続いている地域もある。水がなく、仮設住宅も需要を満たしていないことから、避難は長期化。がれきの片付けが進まない地域もなお残っている。



令和6年能登半島地震災害における課題と対策について

課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延

京丹後市の対策

緊急消防援助隊などの人命救助活動を担う実働部隊が、迅速に活動を行うことができるよう、平時から大規模災害時の交通機能の確保に向けた取り組みを推進する。

また、災害発生時には、関係機関との連携、協力により、あらかじめ道路啓開の優先順位、方法により迅速・的確な応急対応を行う。

【予防計画】

建築物等に対する耐震・防災上の指導等

緊急輸送道路沿道建築物

府と連携した、緊急輸送道路沿道建築物の耐震化の推進

対象建築物

昭和56年5月31日以前に着工し、地震時に緊急輸送道路を閉塞するおそれがある建築物（通行障害既存耐震不適格建築物）

道路及び橋梁の耐災害性強化

緊急交通路指定予定路線等をはじめとする道路網の耐災害性強化

定期点検、臨時点検に基づく改修、補修の実施

崩土、なだれ等危険箇所調査に基づく防災補修工事の実施

早期改良の不可能な箇所における迂回路整備

災害に強い橋梁、横断歩道橋の整備

定期点検、臨時点検に基づく架替、橋脚の耐震補強等の実施

耐震橋梁の整備

トンネルの整備

定期点検、臨時点検に基づく改修、補修の実施

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延

【応急対策計画】

道路交通対策計画

- 1 府指定1次緊急輸送道路（国道178号一部区間、312号市内全区間、482号一部区間）及び府指定2次緊急輸送道路（国道178号一部区間、482号一部区間、主要地方道香美久美浜線、網野峰山線、網野岩滝線、一般府道久美浜気比線、明田京丹後大宮停車場線、浜詰網野線、久美浜停車場線）に関して、最優先で交通支障箇所の有無を把握する。
- 2 所管の如何によらず道路の優先順位により各道路管理者が協力・連携して、被災した道路の啓開確保を行う。
- 3 その他緊急活動車両の交通確保を第一とし、信号機、標識の復旧措置、通行規制実施等を行う。

対策実施上の時期区分のめやす

時期区分のめやす	手順その他必要事項
発災直後の緊急措置 (～3日目)	<input type="checkbox"/> 市中心地帯を含む被災地域全域における交通支障箇所の有無把握 <input type="checkbox"/> 必要に応じて、一般車両の通行規制の要請(→警察署) <input type="checkbox"/> 緊急輸送道路指定路線のうち主要幹線道路の応急復旧・通行の確保 <input type="checkbox"/> その他緊急自動車の通行確保のために必要な措置
指定避難所開設期間 (4日目～28日目)	<input type="checkbox"/> 引き続き必要な場合における上記の措置項目 <input type="checkbox"/> 広域的応援受入れのための搬入・搬出ルート及び迂回ルートの設定 <input type="checkbox"/> 信号・標識等の応急復旧並びに案内板等の設置 <input type="checkbox"/> 著しい被害を受けた区間を除く緊急輸送道路指定路線の応急復旧完了
指定避難所閉鎖以降 (29日目～)	<input type="checkbox"/> 引き続き必要な場合における上記の措置項目

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延

交通支障箇所の把握

建設部及び支部は、災害発生によりその必要があると認めた場合は、緊急輸送道路指定路線を中心として、交通支障箇所の有無を最優先で把握するため、調査班を出動させる。調査班は、調査の結果交通支障箇所を発見した場合は、速やかにその路線名・箇所・拡大の有無・迂回路線の有無その他被災の状況等を本部長に報告する。建設部は、府丹後土木事務所に対し同様の情報を通報する。

道路・橋梁等の応急措置

第1 道路の確保順位

- 1 市は、建設業協会等建設土木関係業者、関係機関と連携・協力し、指定路線のうち第1順位の路線から順次確保する。
- 2 建設業協会は、市からの依頼がなくとも大規模地震災害発生により交通支障が予想されるときは、区間ごとに定めた複数の会員（施工業者）に道路支障箇所の有無の把握、道路の確保のための作業を開始するよう指示する。ただし、この場合事後速やかに市本部に連絡する。
- 3 第1順位の路線は、原則として災害発生後3日目までの通行確保を目標とする。
- 4 指定路線は、原則として災害発生後28日目までに応急復旧完了を目標とする。

第2 緊急輸送道路確保作業のめやす

- 1 応急復旧目標
原則として、2車線の車両用走行帯を確保する。

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延

2 応急復旧方法のあらまし

- 倒壊した電柱、街路樹、落下物等は、人力・重機械等により道路端に移動し堆積する。
- 鉄骨性構造物は、切断し道路端等へ移動し堆積する。
- 路上駐車及び放置自動車の撤去は、小型車等は人力又はレッカー車等で、大型車は車両による牽引、クレーンの使用等重装備により行う。
- 路面の陥没及び亀裂は、土砂充填、アスファルトパッチング等を施し自動車走行に支障のない程度に応急復旧する。
- 橋梁取付部の段差は、土砂・木材等の仮置、アスファルト混合物による応急的な擦り付け工事等により自動車走行に支障のない程度に応急復旧を施す。
- がけ崩れにより生じた崩壊土は、重機械（ブルドーザー等）により除去を行う。また不安定土砂が斜面・切土法面に残っている場合には、特に不安定な部分を切土するか、ネットで崩落を防止する。または、路側に崩土防止柵を設置する
- 落下した橋梁もしくはその危険があると認める橋梁又は被害状況により応急復旧ができない場合は、警察署等関係機関との連絡の上通行止めもしくは交通規制の標示等必要な措置を講ずる。
- 橋梁の応急復旧は、落橋部分に木角材、H型鋼をかけ渡し敷板を敷き並べ、土砂をかぶせて行う。また、状況によっては中間に仮橋脚を設ける。

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延

道路、河川等障害物除去対策に関する基本指針

- 1 府指定1次緊急輸送道路（国道178号一部区間、312号市内全区間、482号一部区間）及び府指定2次緊急輸送道路（国道178号一部区間、482号一部区間、主要地方道香美久美浜線、網野峰山線、網野岩滝線、一般府道久美浜気比線、明田京丹後大宮停車場線、浜詰網野線、久美浜停車場線）をはじめ市指定緊急輸送道路に関しては、所管の如何によらず道路の優先順位により各道路管理者が協力・連携して、災害により堆積した土砂、木材等の障害物を除去し、通行の確保を図る。

道路上の障害物の除去

機関名	手順その他必要事項
市	<ul style="list-style-type: none">□市域内道路の障害物の有無について、建設部及び各支部による調査活動（道路パトロール含む）、府（丹後土木事務所）・警察署等への照会、参集職員からの情報収集その他により把握に努める。□調査の結果障害物による通行支障箇所を発見した場合は、速やかにその路線名・箇所・拡大の有無・迂回路線の有無その他被災の状況等を本部長及び府（丹後土木事務所）に報告する。発生直後においては、緊急活動用道路の通行確保を最優先事項として、除去を行う。□倒壊した電柱、街路樹、落下物等は、人力・重機械等により道路端に移動し堆積する。□鉄骨性構造物は、切断し道路端等へ移動し堆積する。□路上駐車及び放置自動車の撤去は、小型車等は人力又は軽装備で、大型車は車両による牽引、クレーンの使用等重装備により行う。□がけ崩れにより生じた崩壊土は、重機械（ブルドーザー等）により除去を行う。また不安定土砂が斜面・切土法面に残っている場合には、特に不安定な部分を切土するか、ネットで崩落を防止する。または、路側に崩土防止柵を設置する。□上下水道、電気、ガス、電話等の道路占用施設の被害を発見した場合は、当該施設管理者及び当該道路管理者にその旨通報する。緊急のため、そのいとまがない場合には、必要に応じて現場付近の立入禁止、避難の誘導、周知措置等市民の安全確保のための措置をとり事後に連絡する。

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延

- 府
- 府道及び所管する一般国道の障害物の有無について、調査するとともに、市・各機関からの報告をまとめ、道路網の障害物の状況に関する全体像の把握に努める。
 - 近畿地方整備局福知山河川国道事務所との連絡を密にし、緊急度に応じて、復旧、障害物除去等の総合対策の樹立と指導・調整・作業の実施を早急に行う。
 - 通行が危険な路線、区間については所轄警察署長に通報するとともに、状況によっては職員を現場に派遣し、通行止め等の措置を講じ、迂回路の指示を含めた道路標識、保安施設に万全を期する。



令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題② 孤立集落への救援・支援物資等の配送困難

京丹後市の対策

被害状況の把握に努め、孤立集落と外部との通信の確保、物資供給、救助活動体制の整備等を図るとともに、適切な迂回ルート確保、必要な交通規制の措置のほか、ヘリコプターの派遣要請など、その情報を実働部隊に迅速に伝達する。

【予防計画】

孤立集落への対応整備

孤立集落と外部との通信の確保

- 地震の発生を前提とした通信設備の運用
- 通信設備障害時におけるバックアップ体制の整備
- 集落と市間の通信確保
- 孤立集落への情報発信
- 衛星携帯電話の配備
 - 国の補助制度「地域防災力向上支援事業」を活用するなどして衛星携帯電話、衛星携帯電話のバッテリーを充電可能な非常用発電機をあわせて整備する。
- 「救援要請シート」の導入検討
 - 集落が孤立した場合、住民は、ヘリコプターからの確認ができるよう地上にシートを広げて自ら情報発信を行う。大型シートに布テープ等で集落名、けが人の数等を表示する。

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題② 孤立集落への救援・支援物資等の配送困難

孤立集落に係る物資供給、救助活動体制の整備

- 孤立集落の被災状況や住民ニーズの適切な把握
- ヘリコプターの有効活用
- 孤立集落における消防団員の活用
- 集団避難への対応

孤立に強い集落づくり

- 備蓄の整備・拡充
- 避難体制の強化
- 住宅の耐震化
- マニュアル等の整備
- 地域完結型の備蓄施設と備蓄品の確保
- 自主防災組織の育成

【応急対策計画】

緊急輸送の基本指針

緊急輸送を円滑に行うため、救援物資地域内輸送拠点を確保する。また、緊急輸送手段としてヘリコプターの活用が有効と考えられる場合には、ヘリコプターの派遣の要請を行うほか、車両による輸送が困難な場合、または緊急を要する場合は、ボート等車両以外の輸送手段を確保し行う。これにより事態のいかなる推移・急変に際しても必要かつ十分な輸送実施を期する。

その他、「課題① 道路の損壊や大規模渋滞に伴う緊急車両の到着遅延」の対策に同じ。

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題③ 広範囲に及ぶ断水の長期化

京丹後市の対策

平時より浄水場等の施設や老朽化した管路の耐震化を推進するなど、災害による水道施設の破損に伴う水道水の断水を最小限にとどめるとともに、災害時には、職員を早期に動員し、迅速かつ円滑な応急復旧を図る。

【予防計画】

施設の耐災害性強化

上水道施設の耐災害性強化	<input type="checkbox"/> 主要建造物の耐震化 <input type="checkbox"/> 複数水源・非常用電源等バックアップ設備の整備 <input type="checkbox"/> 耐震性の高い工法、管材料・継ぎ手の採用 <input type="checkbox"/> その他機械設備や薬品管理における予防対策
下水道施設の耐災害性強化	<input type="checkbox"/> 上水道施設に準ずる整備 <input type="checkbox"/> ポンプ、配電盤等の冠水防止対策 <input type="checkbox"/> 処理場、ポンプ場のオープンスペースを一時避難場所として利用することを考慮した整備

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題③ 広範囲に及ぶ断水の長期化

【応急対策計画】

上水道施設応急対策計画

応急活動体制

1 応急活動体制

災害発生時及び災害発生の恐れがある場合には、上下水道部内に応急活動体制を指令し、本部と密接な連絡を保ちながら応急活動に対処する。

2 被害状況の収集及び伝達

取水、導水、浄水、送水、配水の各施設についての被害状況を早急に調査し、被害の全体像の迅速な把握に努める。有線による通信連絡が不可能な場合は、携帯電話、防災行政無線、伝令派遣その他による。とりまとめた被害状況は、本部長に報告するとともに、消防本部・署等関係各部、丹後広域振興局、警察署等関係機関に迅速に伝達する。

応急復旧体制

1 基本方針

- (1) 応急復旧は、原則として上下水道部職員の監督のもとで施工業者によって行う。
- (2) 水源施設・浄水場施設等の基幹施設の復旧を最優先で行い、逐次末端施設の復旧を行う。
- (3) 配水管路及び給水装置の復旧順位は、送水管と配水管を最優先し、次に配水小管へと適切な情報把握と実情に即した判断のもとに配水調整を行い、断水区域を限定した上で応急復旧を実施する。
- (4) 本復旧が困難なときは、応急復旧を実施し、飲料水の早期供給に努める。
- (5) 応急復旧作業は昼夜兼行で行い、災害発生の日から7日以内もしくは指定避難所開設期間内に完了させる。

令和6年能登半島地震災害を踏まえた市の課題と対策

課題③ 広範囲に及ぶ断水の長期化

2 復旧活動のあらまし

- (1) 各施設の被害状況に基づく復旧計画を策定し、管路の被害に対しては、迅速に給水を再開できるよう応急措置を講じ、また浄水場及びポンプ場等の被害に対しては、浄水機能等の回復を図るべく応急措置を講じる。また、被災時においても給水を行えるよう被災状況に応じた広域水運用を行うとともに、被災した施設の迅速な応急復旧に努めるものとする。なお、復旧にあたっては、道路管理者、ガス・下水道管理者等との協同に配慮するとともに、災害時の的確な対応を図る。
- (2) 復旧計画に基づいて、復旧資材の手配等の出動準備を行う。
- (3) 施工業者に出動要請を行う。ただし、宅地内給水装置の応急復旧は、原則として給水装置の所有者等から修繕依頼があったものについて、指定工事店等の協力により行う。
- (4) 応急復旧は、次により行うほか、別に定める復旧要領に基づいて行う。
 - ア 応急復旧は本復旧（原形復旧）を原則とし、これが困難なときは、施工容易な資材等をもって仮配管等による仮復旧とする。
 - イ 施工にあたっては、作業の難易、能力及び復旧資材の有無等を勘案し、最も早期に復旧可能な方法を選定する。
 - ウ 施設の機能に重大な影響を及ぼす被害の復旧を優先して行い、通水に支障のない漏水等の軽微な被害は二次的に扱う。
 - エ 応急復旧完了後、ただちに充水又は試運転を行い、洗浄及び消毒を行って速やかに通水する。
- (5) 仮復旧による応急復旧完了後は、施工可能な区域から原形復旧を実施する。