

**目的** 令和6年1月に発生した能登半島地震においては、人命救助やライフラインの早期復旧、孤立集落への交通確保のための道路啓開の重要性が再認識され、これを踏まえ、令和7年に道路法を改正し、道路啓開計画が法定化された。  
 北陸圏域道路啓開計画は、北陸圏域内（新潟県、富山県、石川県）の道路管理者及び関係者からなる協議会での協議を経て、能登半島地震での教訓等を踏まえ、道路法第22条の3に定める道路啓開計画として、関係機関との連携・協力により、大規模災害時において、道路啓開の実効性の向上を図ることを目的とする。

## 計画の概要

### ○対象とする災害

- 近年、北陸圏域（新潟県、富山県、石川県）で発生した最大規模の地震である「令和6年能登半島地震」を対象とする

（被災エリア※：輪島市、珠洲市、七尾市、志賀町、能登町、穴水町、中能登町（3市4町））

※能登半島地震での道路被災状況および道路啓開状況を踏まえ設定

### ○道路啓開の目標、優先的に道路啓開を実施する路線・区間

- 発災後72時間以内の道路啓開を目標とし、防災拠点と連絡する路線を設定
- 能登半島地震の教訓をふまえ、海路、空路でのアクセスルートも設定

（表1）防災拠点 ※石川県地域防災計画より選定

● 広域進出拠点	・広域応援部隊が移動する際の目標とする拠点（市役所等） ・災害拠点病院など救命救助の拠点
● 進出拠点	・被災地進出に向けた拠点
● 救助活動拠点	・被災地内での活動を行う拠点

（表2）優先的に啓開する路線

— 広域支援ルート (24時間以内を目標)	・広域進出拠点を連絡するルート
— 被災地進出ルート (48時間以内を目標)	・広域支援ルートと進出拠点を連絡するルート
— 被災地内ルート (72時間以内を目標)	・被災が想定される地域内のルート



写真① 自衛隊と連携し海路を活用（輪島市内 深見浜）

能登半島地震では大川浜、深見浜からエアクション艇で被災地にアクセス



図1：優先的に道路啓開を実施する路線・区間

（表3）海路・空路でのアクセス箇所

		選定理由
海路	港	緊急輸送道路でアクセス可能な港を設定
	砂浜等	能登半島地震で活用されたエアクション艇の上陸を想定
空路	空港	のと里山空港
	ヘリポート	石川県地域防災計画で設定されている箇所
	道の駅 駐車場	ヘリが離着陸が可能な道の駅を設定

### ○道路啓開の方法

- 本来道路管理者に代わって国が啓開する路線を設定（直轄啓開予定道路）
- 啓開作業を担う企業、団体を啓開路線毎に予め設定

（表4）直轄啓開予定道路

路線設定の考え方	・広域支援ルートのうち広域進出拠点までの主軸となる区間として「七尾市から輪島市役所および珠洲市役所にアクセスする路線・区間」を設定
直轄啓開予定道路	【県管理道路】（合計 約60km） 国道249号、（主）七尾輪島線、（主）輪島山田線、（主）珠洲穴水線、（主）内浦柳田線、（一）柏木穴水線
代替路	【県管理道路】（合計 約40km） 国道249号、（主）七尾輪島線

- 直轄啓開の発動条件は、「本計画の被災エリアのうち、複数市町で震度6強以上を観測する地震が発生した場合」とする

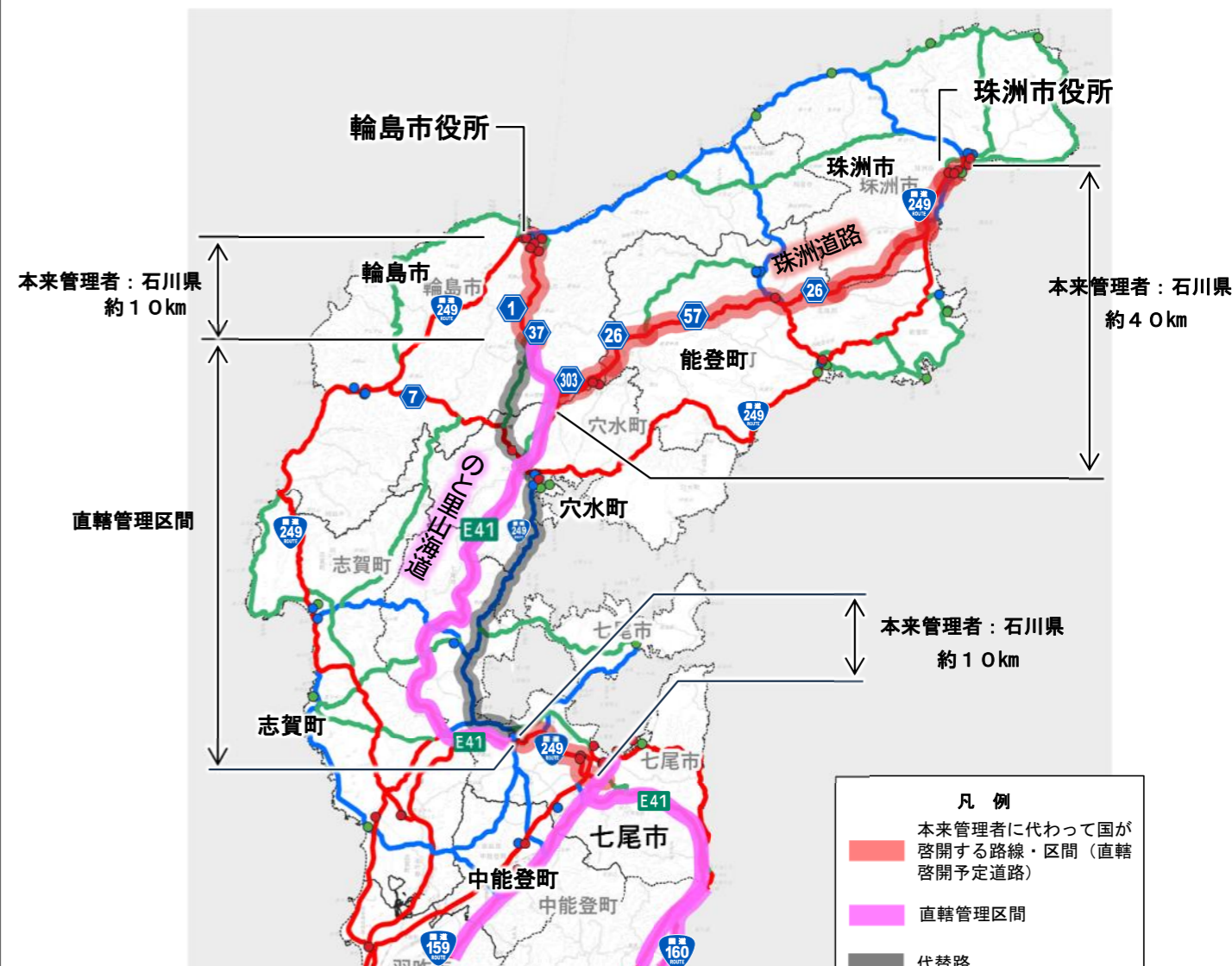


図2：直轄啓開予定道路

凡例

（赤線）	本来管理者に代わって国が啓開する路線・区間（直轄啓開予定道路）
（ピンク線）	直轄管理区間
（黒線）	代替路

## 計画の概要

### ○資機材の備蓄・調達

- ・能登半島地震の被災状況を踏まえ、被災量と必要資機材量、それに対する備蓄量を整理
- ・災害協定による資機材も加えることで、必要な資機材を確保できることを確認

※簡易的な道路復旧に有効な常温合材についても備蓄量を設定

※災害復旧等に必要なアスファルトプラント等の位置を図示

被災分類		算出概要 ※道路啓開幅:5m	被災量	必要な資機材量		備蓄量 (道路管理者+協定業団体)
ガレキ	津波堆積物	【津波浸水区域】 道路啓開延長×5m×4cm	13,250m <sup>3</sup>	土砂・盛土材	1,769m <sup>3</sup>	現地発生材の使用を想定
	沿道建物倒壊	【DID地区を対象】 道路啓開延長×5m×市町別瓦礫発生量	840m <sup>3</sup>	砕石	1,090m <sup>3</sup>	17,804m <sup>3</sup>
道路被災	段差・亀裂等	道路啓開延長×震度別道路被害率× 道路別被災内訳	57箇所	大型どこのう	1,930袋	33,941袋
	斜面崩落	道路施設被害率(箇所/km)	49箇所	バックホウ	78台	1,684台
	盛土崩壊	被災内訳(割合)	13箇所	ブルドーザ	9台	621台
	放置車両等撤去	<津波浸水区域に囲まれた地域を対象> 道路啓開延長×交通密度(台/km)	142台	レッカー車	4台	15台

図3：必要資機材の算定

### ○実践的な訓練

- ・道路啓開の実効性を高めるため、道路管理者のほか、警察、消防、自衛隊、建設関連団体、ライフライン事業者、医療関係、技術系NPO等が参加する実践的な訓練を実施
- ・下記、訓練メニューを適宜組み合わせ、年1回以上を実施する年次計画を策定

(表5) 訓練メニュー

訓練メニュー	実施内容
1. 初動対応訓練	・孤立情報の収集と優先啓開ルート検討 ・ライフラインの被災状況を踏まえた優先啓開ルート検討 ・衛星画像、ドローン、自転車等を活用した被災地調査
2. 資機材搬入 道路啓開訓練	・災害協定企業等関係者が連携した土砂・がれき・倒木の撤去訓練 ・空路・海路を活用した重機搬入・被災地アクセス訓練 ・自衛隊と連携した土砂・がれき撤去訓練 ・電力会社と連携した電柱等撤去訓練 ・放置車両等の移動訓練
3. 連絡体制確認 訓練	・関係機関との被災状況、道路啓開情報の情報伝達訓練 ・24条承認の特例の実施に関する連絡調整
4. 通信手段確保 デジタル活用訓練	・通信手段途絶状態における通信手段確保訓練(スターリンク等) ・災害情報共有システム等を活用した情報共有訓練

### ○情報収集・伝達

- ・道路啓開、孤立、ライフライン等の各種情報の収集・伝達に関する体制を構築

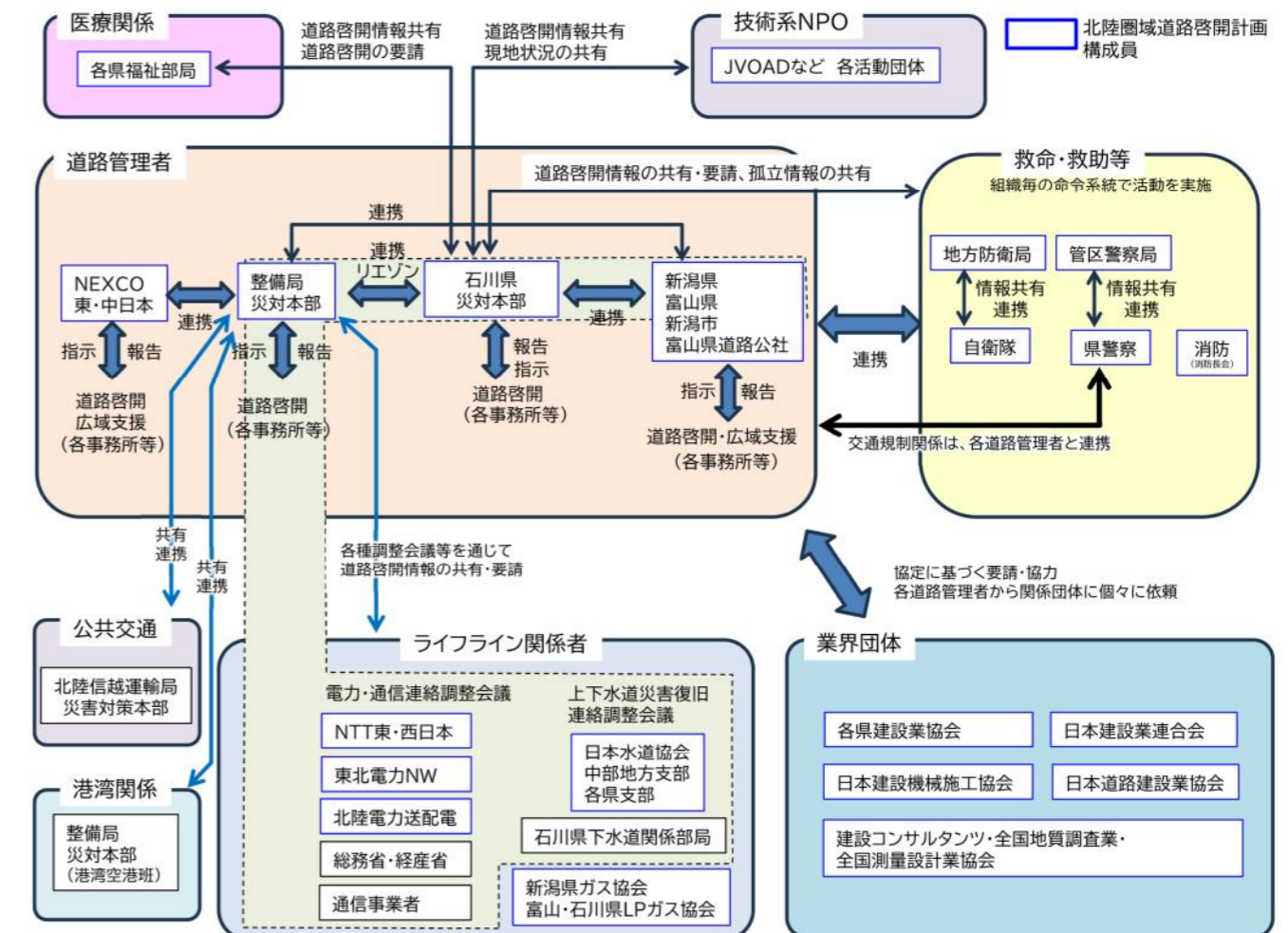


図4：道路管理者と関係者との情報収集・伝達系統図

- ・能登半島地震では発災直後、公衆通信網が途絶したが、衛星通信車やスターリンク等の民間衛星回線を活用し通信手段を確保したことから、災害に強い通信手段を導入・活用



写真③ 倒壊電柱の除去訓練



写真④ 海からの上陸訓練 (防衛省自衛艦隊HPより)



写真⑤ 民間衛星回線の設置訓練 (能登半島地震での活用状況)

## 計画の概要

### ○啓開計画の策定と見直し

- ・計画策定は、道路管理者および関係機関で構成する「北陸圏域道路啓開計画策定協議会」での審議およびワーキンググループで議論のうえ作成
- ・策定後は、被災想定の見直しや災害対応の教訓等を踏まえ、定期的(5年に1回)に計画を見直す

### ○道の駅の活用

- ・災害時の道の駅の迅速な活用及び機能強化に向けて
- 各道の駅を地図上に整理し、防災機能の現状等を整理
- 広域進出拠点として「のと里山空港」、進出拠点として「織姫の里なかのと」を設定
- 道の駅「桜峠」「なかじまロマン峠」については、今後、防災対応トイレ整備等の防災機能強化を行い、新たに進出拠点等に設定予定

<凡例>

	道の駅
	防災道の駅
	防災拠点自動車駐車場(道の駅)
	拠点とする道の駅
	拠点とする道の駅(予定)

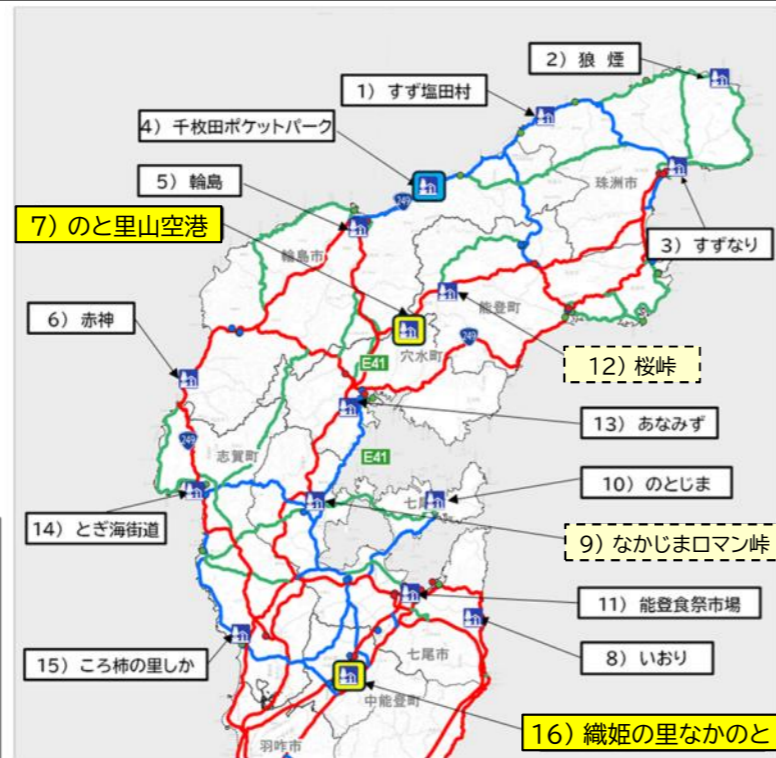


図5：能登半島における道の駅

### ○優先啓開ルート上のリスクの整理と迂回路の設定

- ・優先啓開路線にあるリスク(落橋、盛土・法面の崩壊等)を図示
- ・落橋や大規模盛土崩落のおそれのある箇所は迂回路を設定

<凡例>

[橋梁耐震補強]	
	落橋防止性能未対策の橋梁
	速やかな機能性能回復未確保の橋梁
[盛土対策]	
	盛土対策必要箇所
	盛土対策必要箇所(点検中)
[その他]	
	防災点検要対策箇所
	無電柱化整備済箇所
	避難路沿道建築物の耐震化状況(耐震性が不足する建築物がある区間)
盛土対策必要箇所(点検中含む)および耐震補強未完了箇所を回避する迂回路案	

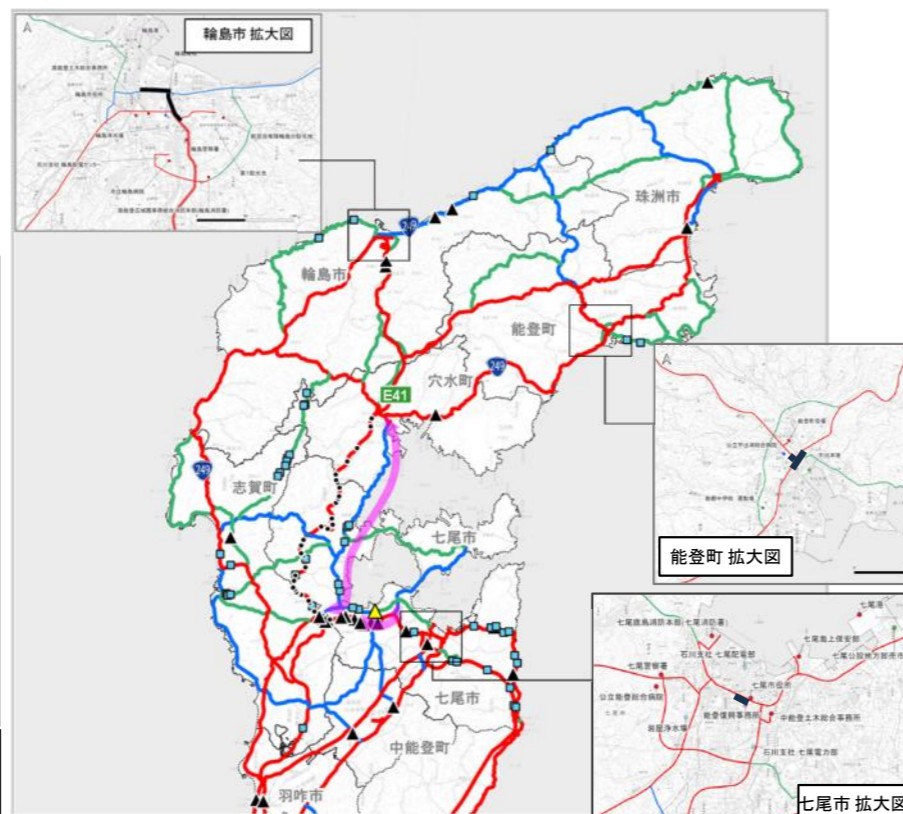


図6：優先啓開ルート上のリスクと迂回路

### ○能登半島のネットワークの課題

- ・能登半島における道路ネットワークの課題と今後の方向性について検討

#### 【課題】

- ・三方を海に囲まれアクセスが限定
- ・高規格道路は能越道、のと里山海道のみ
- ・奥能登地域は緊急輸送道路の密度が小さい など

#### 【広域道路ネットワーク基本方針】

- ・「拠点連絡」「信頼性・対災害性」「観光周遊」の3つのサービスの柱でそれぞれネットワークを検討し、基本方針としてとりまとめ

求められるサービス・機能	凡例	概要
拠点連絡		・南北に細長い能登半島における能登地域全体での連結強化 ・各拠点を道路種別や管理主体にとらわれず、一連のサービス速度で連結
信頼性・対災害性		・地域生活や産業活動に必要な医療・物流・生活インフラ拠点を結ぶ ・耐震性や復旧性を備え、災害時にも機能するネットワーク
観光周遊		・能登の絶景、自然の恵み、祭礼・伝統技術など、魅力的な能登を周遊する観光圏形成(「道の駅」、サイクルツーリズム、風景街道等に配慮)



図7：能登半島における広域道路ネットワーク基本方針

### ○複合災害への備え

#### 【他の自然災害との複合災害】

- ・地震・津波発生後に大雨や大雪が加わる被災シナリオを設定
- ・シナリオに基づく各種リスクを図示し関係者間で共有

#### 【原子力災害との複合災害】

- ・志賀原発の避難ルートと道路啓開ルートとの関係を確認
- ・複合災害発生時には、関係機関と連携し、避難ルートについても道路の被災状況を速やかに把握した上で、道路啓開を実施

	広域支援ルート
	被災地進出ルート
	被災地内ルート
	原子力災害時における基本的避難ルート

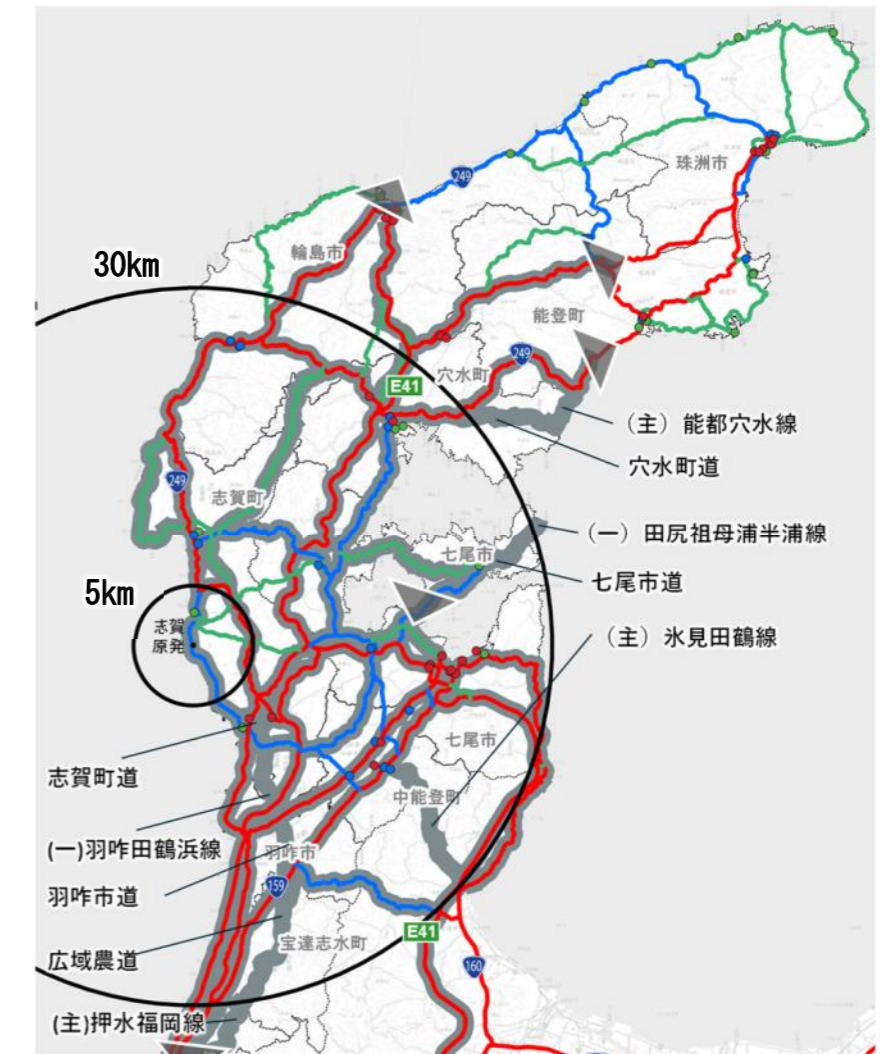


図8：啓開優先ルートと志賀原発に係る基本的な避難ルート