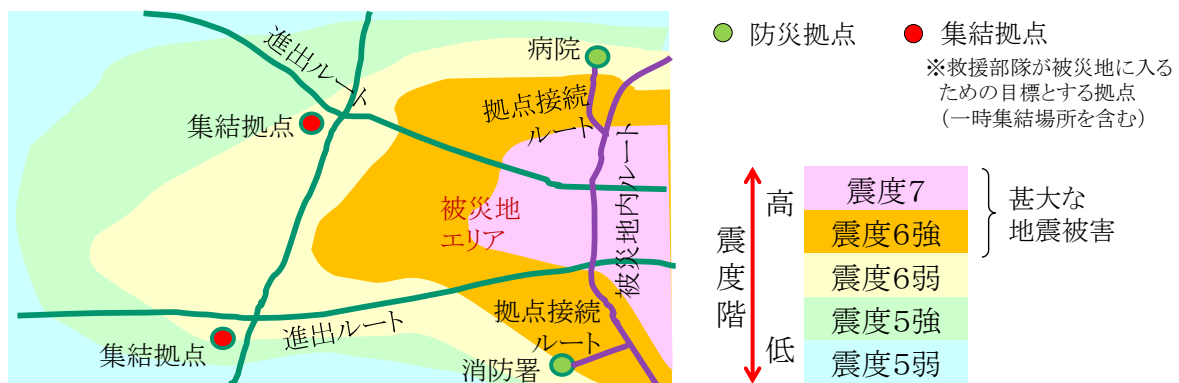


4. 道路啓開ルートを選定

4.1 道路啓開候補ルートを選定

本計画の対象道路は、地域防災計画に定められた緊急輸送道路及びそれと防災拠点を結ぶ接続道路とし、被害が甚大な地域に到達するための必要最低限のルートとする。

道路啓開候補ルートの概念図を図4-1に示す。ここで、「進出ルート」は、被災地エリアへ向かうルートとし、「被災地内ルート」は、甚大な地震被害が想定される地域内のルートとする。「拠点接続ルート」は、災害応急対策実施にあたり、救急・救助・医療・消火活動など防災拠点と上記ルートを結ぶルートとする。2.3 道路啓開の目標と照らし合わせると、24時間以内に集結拠点へ到達し、72時間以内に被災地内ルート及び拠点接続ルートも含めた全ルートを啓開することが目標となる。



1. 本計画では、震度6強以上を主体に「被災地エリア」と位置付ける。
2. 被災地内ルートに入る手前の「集結拠点」に集結し、道路啓開の準備を整える。
3. 集結拠点は、部隊の滞留・資機材置場としてのスペース、対策本部との情報連絡通信機能を持つ。

図4-1 道路啓開候補ルートの概念図

集結拠点は、長崎県緊急輸送道路ネットワークの防災拠点である道の駅や事前に調査した長崎県建設業協会会員企業の敷地等の候補地内から選定するものとして、部隊の滞留、資機材置き場としてのスペース、情報連絡通信機能が確保されることを考慮する(表4-1)。

2016年熊本地震において「道の駅」は、自衛隊の前線基地や被災地へ向かう支援車両や緊急通行車両の中継基地として活用された。被災地を支援する「道の駅」の事例を写真4-1に示す。

集結拠点は、災害時に被災等で使用できない可能性も考慮し、複数の候補地を検討しておくことが重要である。また、候補地が津波浸水想定区域内であるか、指定避難所等であるかをあらかじめ確認しておく必要がある。なお、集結拠点の候補は平時よりスペースを確保し

ておく必要はなく、発災後、被災状況やスペース等を拠点施設管理者へ確認し、協議後に集結拠点として決定するものである。



出典：熊本地震の被災地を支援する「道の駅」（九州地方整備局）^[22]
 写真 4-1 被災地を支援する「道の駅」の事例（救助基地）

(1) 雲仙地溝北縁断層帯

地震①「雲仙地溝北縁断層帯」に対する道路啓開候補ルートを図 4-2 に示す。この地震では、諫早市と雲仙市の市境辺りを中心に被災地エリアが集中する。被災地内ルートは図中の赤矢印で示すとおり、国道 57 号（小船越町～雲仙西登山口）、国道 251 号（切通～愛野展望台前、愛野～吾妻）、県道 128 号雲仙千々石線（岳～木場）、県道 41 号諫早飯盛線（栗面町～飯盛町）などである。

(2) 雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動

地震②「雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動」に対する道路啓開候補ルートを図 4-3 に示す。この地震は、諫早市南部と雲仙市の西側沿岸、島原市東沿岸南部から南島原市東沿岸に掛けて幅広い範囲が被災地エリアとなる。また、島原市から雲仙市へと東西に渡る断層沿いも被災地エリアとなる。被災地内ルートは図中の赤矢印で示すとおり、地震①と同じく、国道 57 号（小船越町～雲仙西登山口）、国道 251 号（切通～愛野展望台前、愛野～神代、雲仙西登山口～加津佐）、県道 128 号雲仙千々石線（岳～木場）、県道 41 号諫早飯盛線（栗面町～飯盛町）などが被災地内ルートとなる他、国道 34 号（諫早 IC～長崎芒塚 IC）、国道 57 号（雲仙西登山口～雲仙東登山口）、国道 207 号（高来町～小船越町）、国道 251 号（矢上～戸石、島原外港～北有馬町己）、県道 34 号野母崎宿線（網場入口～茂木）などである。

(3) 大村－諫早北西付近断層帯

地震③「大村－諫早北西付近断層帯」に対する道路啓開候補ルートを図 4-4 に示す。この

地震では、大村市と諫早市北部が被災地エリアとなる。被災地内ルートは図中の赤矢印で示すとおり、国道 34 号（東彼杵 IC～与崎）、国道 444 号（桜馬場～萱瀬ダム）、県道 38 号大村空港線（長崎空港～桜馬場（全線））、県道 257 号大村外環状線（与崎～池田（全線））である。

表 4-1 集結拠点候補地

| 支部名 | 集結拠点候補地名 | 備考 |
|---------|---|---|
| 島原 | 百花台公園【長崎県】 | 指定緊急避難場所（島原市地域防災計画） |
| | みずなし本陣ふかえ【長崎県】 | 道の駅 |
| | 有家総合運動公園【南島原市】 | 自衛隊部隊の受入場所候補地 （南島原市地域防災計画） |
| | 県立島原翔南高等学校運動場【長崎県】 | |
| | クリーン雲仙 本社 駐車場 （雲仙市小浜町南木指） | 津波浸水想定区域 |
| | 草野建設（株）本社 （南島原市深江町戊 3044 番地 13） | 500 坪 |
| | 南島原市各町の支所駐車場【南島原市】 | 災害対策本部候補地 （南島原市地域防災計画） |
| | （株）三青第 2 倉庫敷地 （島原市六ツ木町甲 1289） | 大型ダンプ 4～5 台 |
| | ひょうたん池公園【島原市】 | 指定緊急避難場所（島原市地域防災計画） |
| | 島原復興アリーナ【島原市】 | 津波浸水想定区域（一部） |
| 諫早 | 県立総合運動公園【長崎県】 | 指定緊急避難場所（諫早市地域防災計画） |
| | （株）森開発 資機材置場（多良見） | |
| | 諫早市高来総合運動公園【諫早市】 （諫早市高来町小船津地先） | 指定緊急避難場所（諫早市地域防災計画） |
| | 水ノ浦公民館横の敷地【諫早市】 （諫早市高来町水ノ浦 367-12 外） | |
| 大村 | 長崎街道鈴田峠【大村市】 | 道の駅 |
| | 大村市浄水管理センターグラウンド【大村市】 （大村市松山町 986-1） | |
| | 大村市野球場補助グラウンド【大村市】 （大村市玖島 1-23） | |
| | 株式会社平山組 資材置場 （大村市陰平町 348） | |
| 長崎 | 長崎市宮陸上競技場【長崎市】 | |
| | とぎつ海と緑の運動公園駐車場【時津町】 | 指定緊急避難場所（時津町地域防災計画） |
| | 時津ウォーターフロント芝生広場【時津町】 | 指定緊急避難場所（時津町地域防災計画） |
| | 長崎漁港三重地区【長崎県】 | |
| | 折田建設工業株式会社 小江営業所 （長崎市小江町 2734-34） | 1155m ² |
| | （株）西海興業 西彼支店 （西海市西彼町喰場郷 1337） | 約 600m ² （大型ダンプ等は 10 台程度駐車可） |
| | 武藤建設（株）時津営業所 （時津町浜田郷 20-13） | 約 300m ² （エリア外） |
| | 女神大橋駐車場 | |
| | （株）星野組本社（長崎市宝町 4 番 30 号） | |
| 女神大橋駐車場 | | |

【 】内は管理者であり、実際の使用許可については、管理者へ承諾を得なければならない。

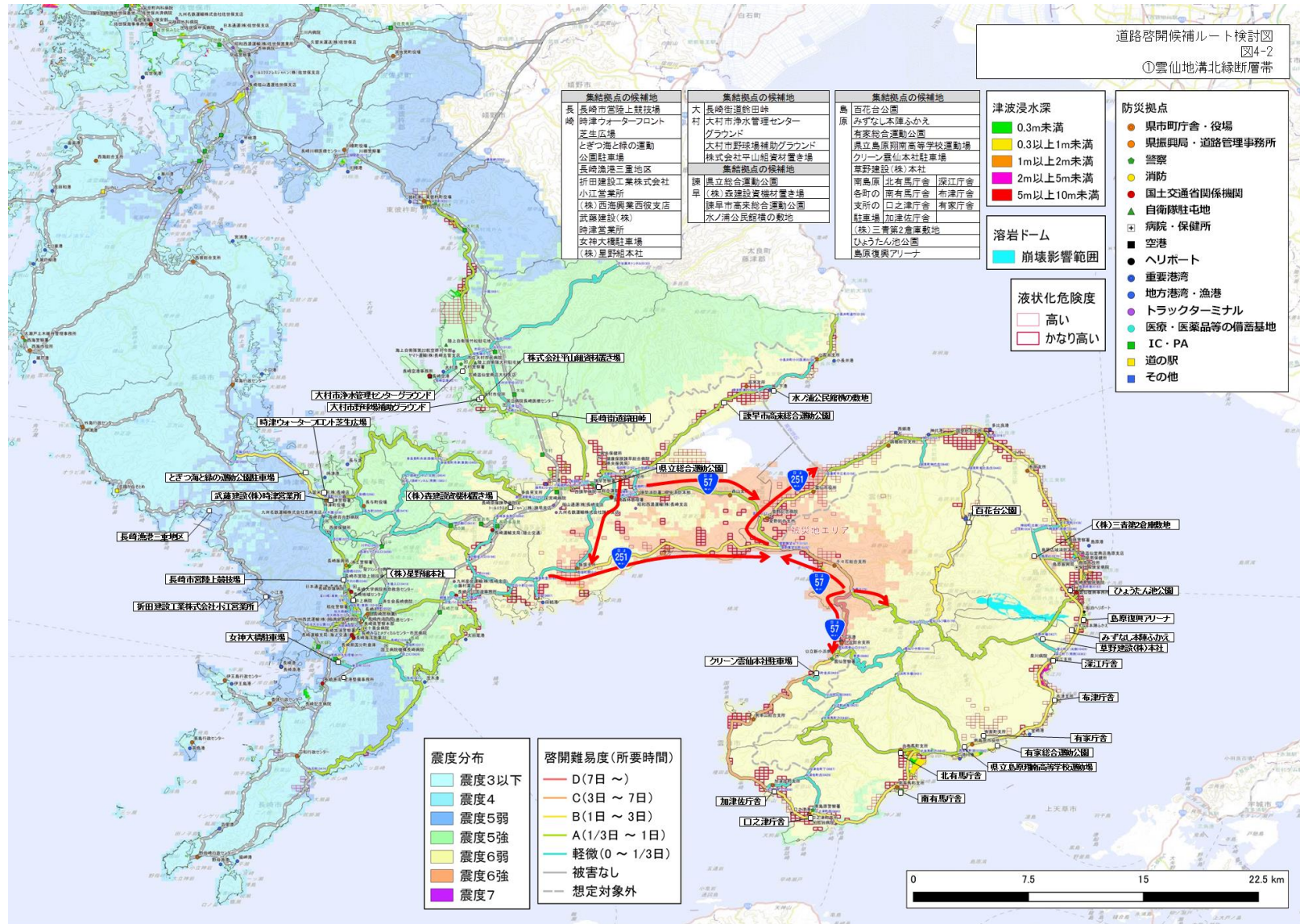


図 4-2 道路啓開候補ルート検討図 (①雲仙地溝北縁断層帯)

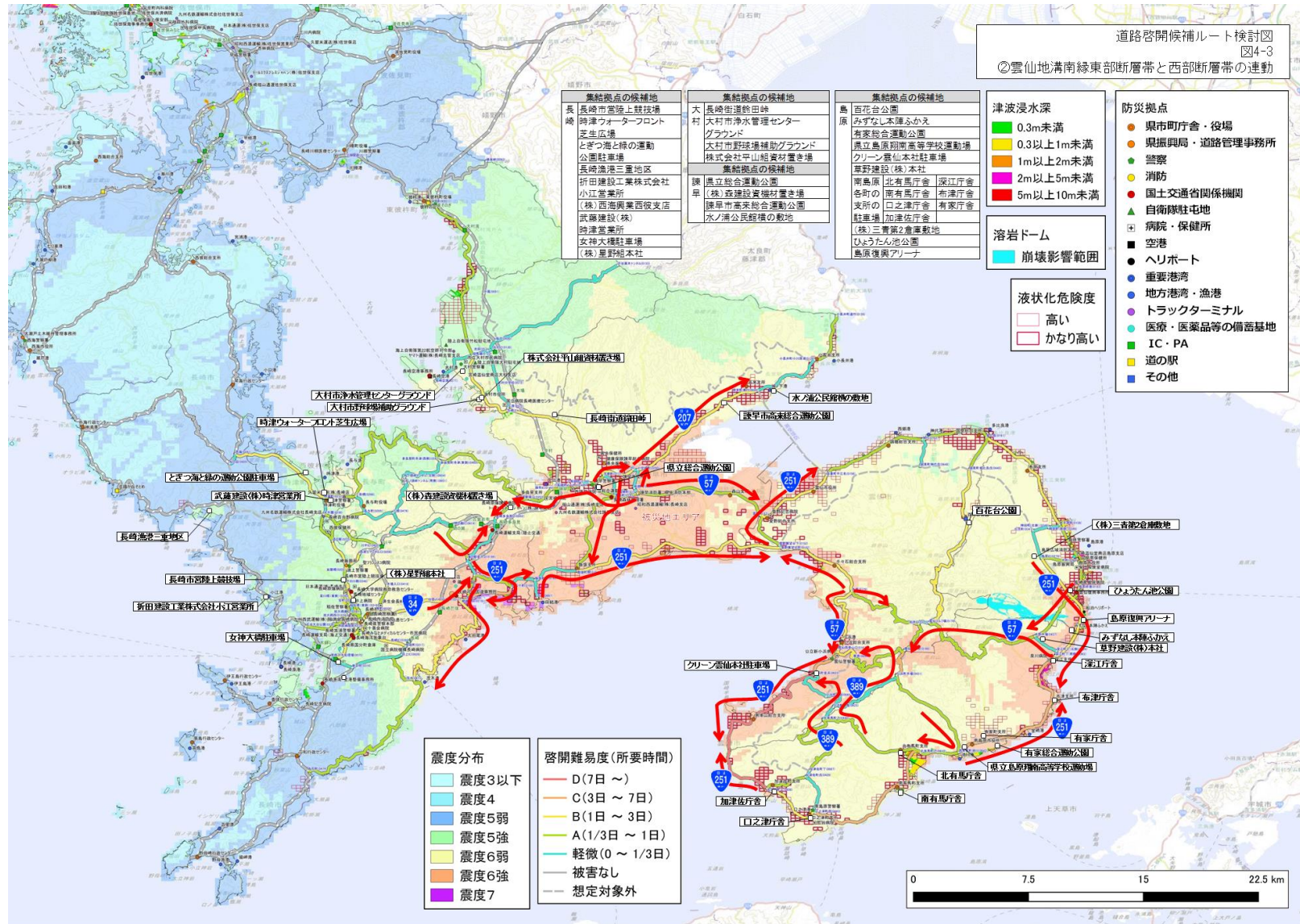


図 4-3 道路啓開候補ルート検討図 (②雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動)

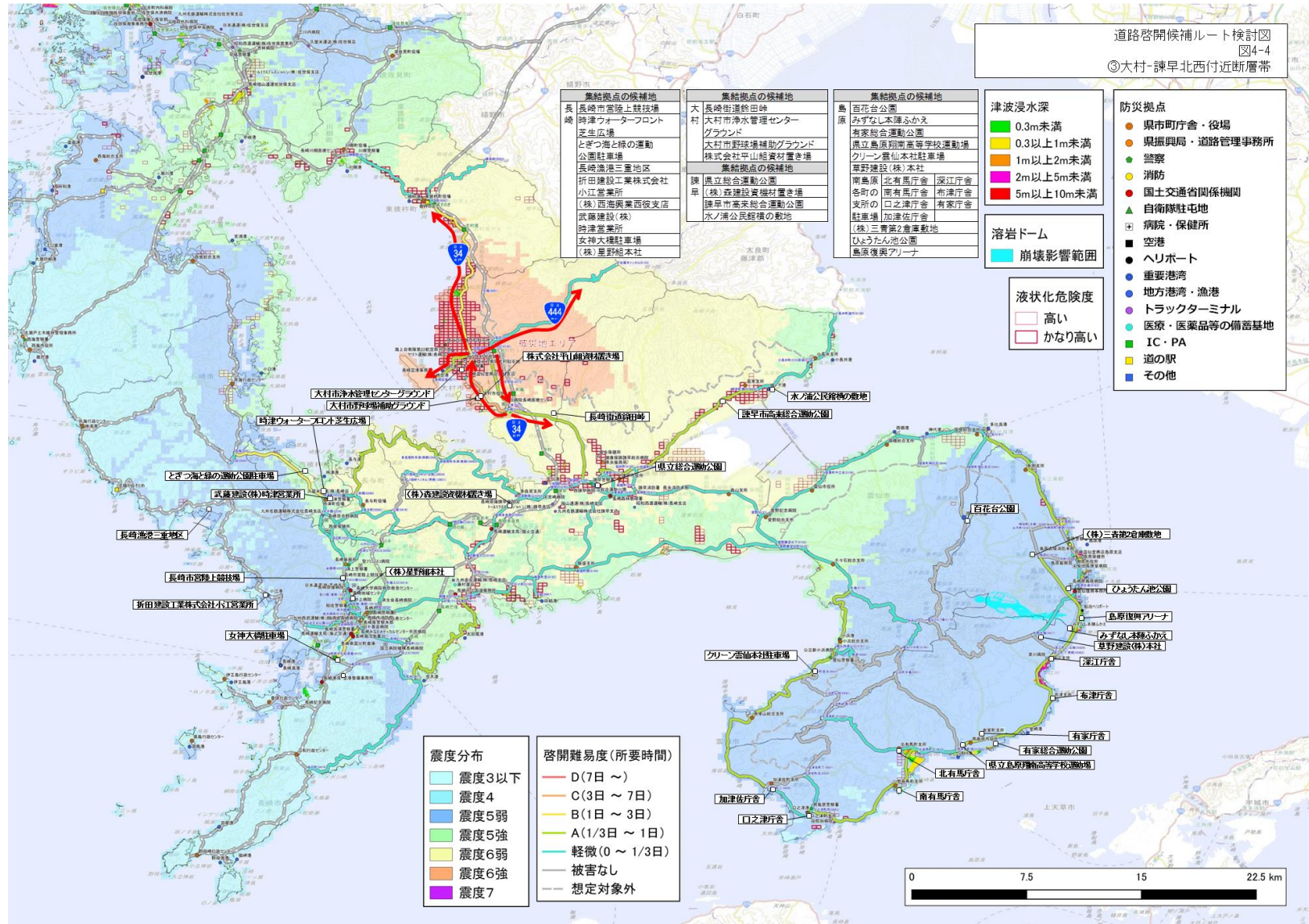


図 4-4 道路啓開候補ルート検討図 (③大村-諫早北西付近断層帯)

4.2 タイムラインの作成

道路啓開における組織間の役割分担がどのようになっており、その流れの中で、誰がいつまでに何をする必要があるかの認識を共有しておくことは大変重要である。これらの事項を明示的に表現するため、**図 4-5** に示すタイムラインを作成した。各関係機関は、連絡先一覧等を用いて連絡・連携を密に取りながら、このタイムラインに基づいて、行動、連絡、調整、協議等を行う。ただし、収集した実被害情報に基づき、臨機応変に対応する必要がある。発災時間（勤務時発災か、夜間・休日発災か等）によっても、想定時間が変化するので留意が必要である。

また、このタイムラインに沿った訓練・演習等を通じて課題を抽出し、タイムラインの見直し・改善を継続的に行っていくことが求められる。

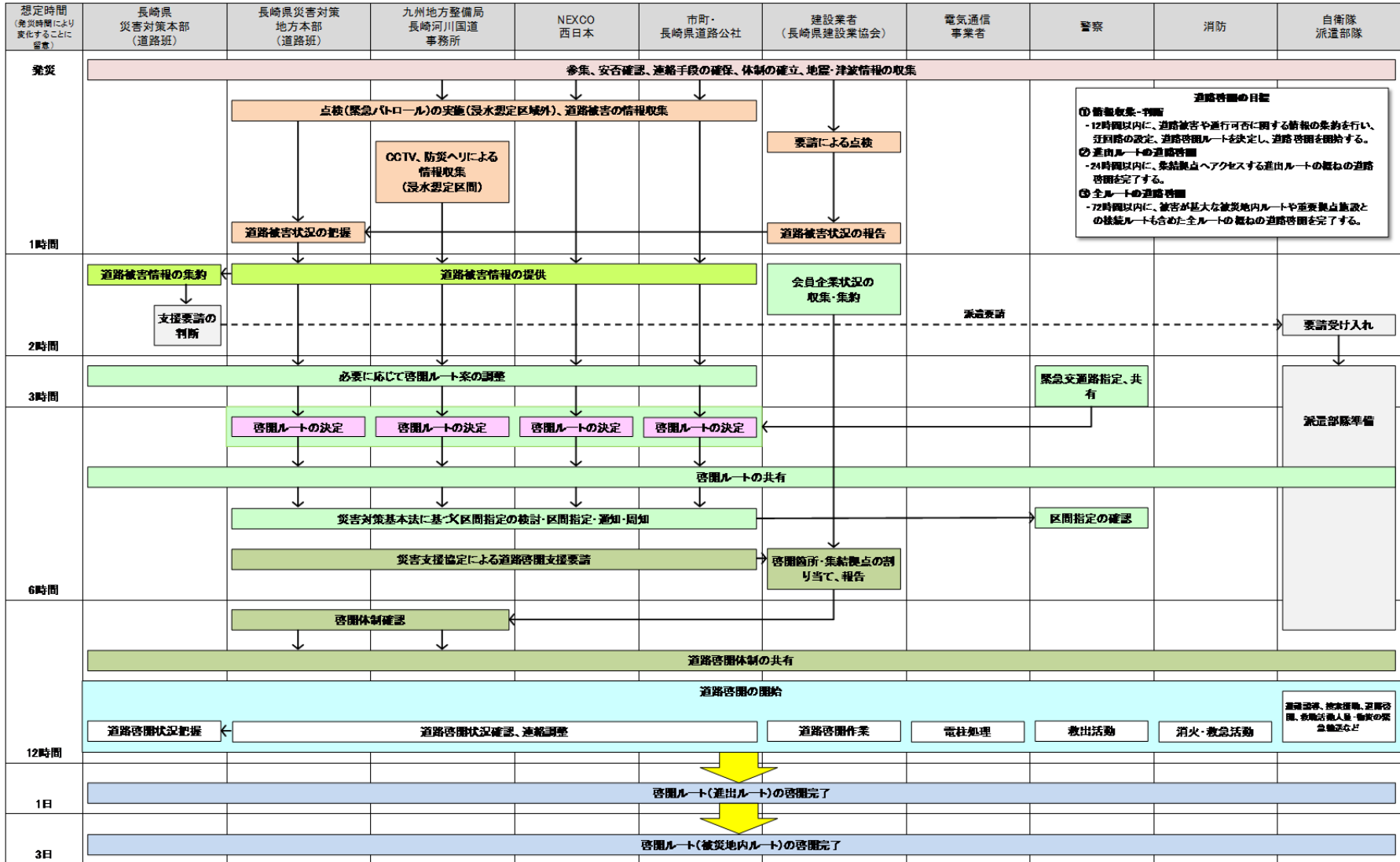


図 4-5 タイムライン

4.3 道路啓開サポートマップの作成

道路啓開イメージを踏まえ、啓開作業において道路管理者及び関係機関の間で正確に情報共有が図れるよう、道路啓開サポートマップを作成する。道路啓開サポートマップには、『路線情報』として道路の現況など、『拠点情報』として行政機関や災害医療拠点など、『位置情報』として主要交差点名などを盛り込む。A1 サイズでの大判印刷を想定した「全体図」と、A3 もしくは A4 サイズでの冊子印刷を想定した地域別図を作成する。

記載項目の概要を以下に示す。道路啓開サポートマップ【基本図】の縮小表示を図 4-6 に示す。また、各地震ケースの啓開難易度図（省略）を図 4-7～図 4-9（省略）に示す。

【共通】（下記の【基本図】及び【啓開難易度図】に共通に記載される内容）

拠点情報：地方公共団体、指定行政機関、災害対策拠点（自衛隊駐屯地等）、
災害医療拠点（病院・保健所等）、緊急物資の輸送・集積拠点（空港、ヘリ
ポート、重要港湾、地方港湾・漁港、トラックターミナル、IC・PA、道の駅）、
備蓄基地（医療・医薬品等）

※ 地点マーク及び地点名を記載

位置情報：主要交差点

【基本図】

背景：電子国土基本図（地図情報）

津波浸水深分布（予測値）、雲仙普賢岳溶岩ドーム崩壊影響範囲

路線：管理者別色分け（対象とする緊急輸送道路のみ表示）

集結拠点候補地：総合情報として記載

付加情報：耐震化未対応橋梁、防災点検要対策箇所

【啓開難易度図】（想定地震ごとに作成）

背景：想定地震に対する震度分布、液状化危険度分布

津波浸水深分布（予測値）、雲仙普賢岳溶岩ドーム崩壊影響範囲

路線：啓開難易度別色分け（対象とする緊急輸送道路のみ表示）

集結拠点候補地：各想定地震に対応する情報として記載

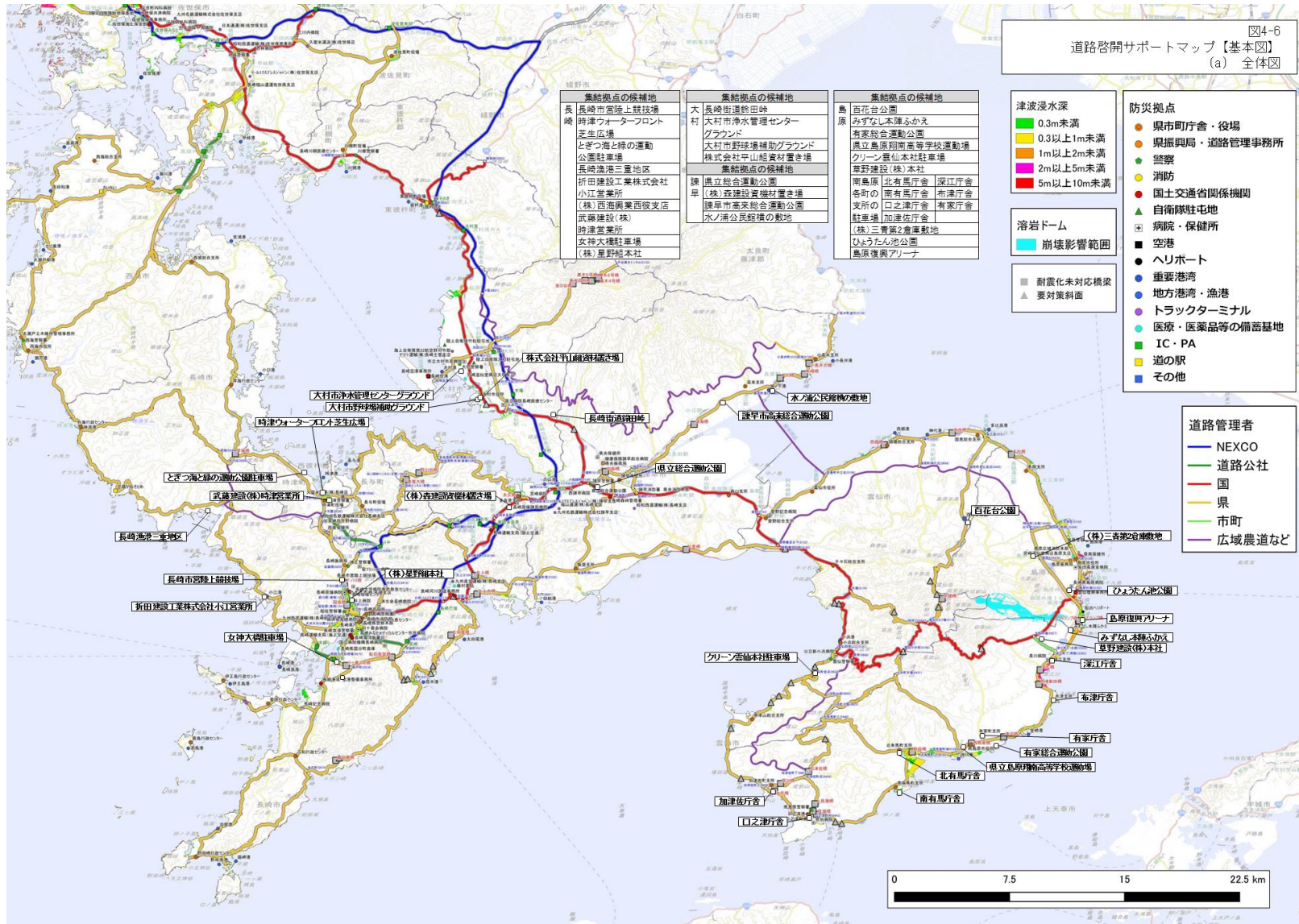


図 4-6(a) 道路啓開サポートマップ【基本図】 (全体図)

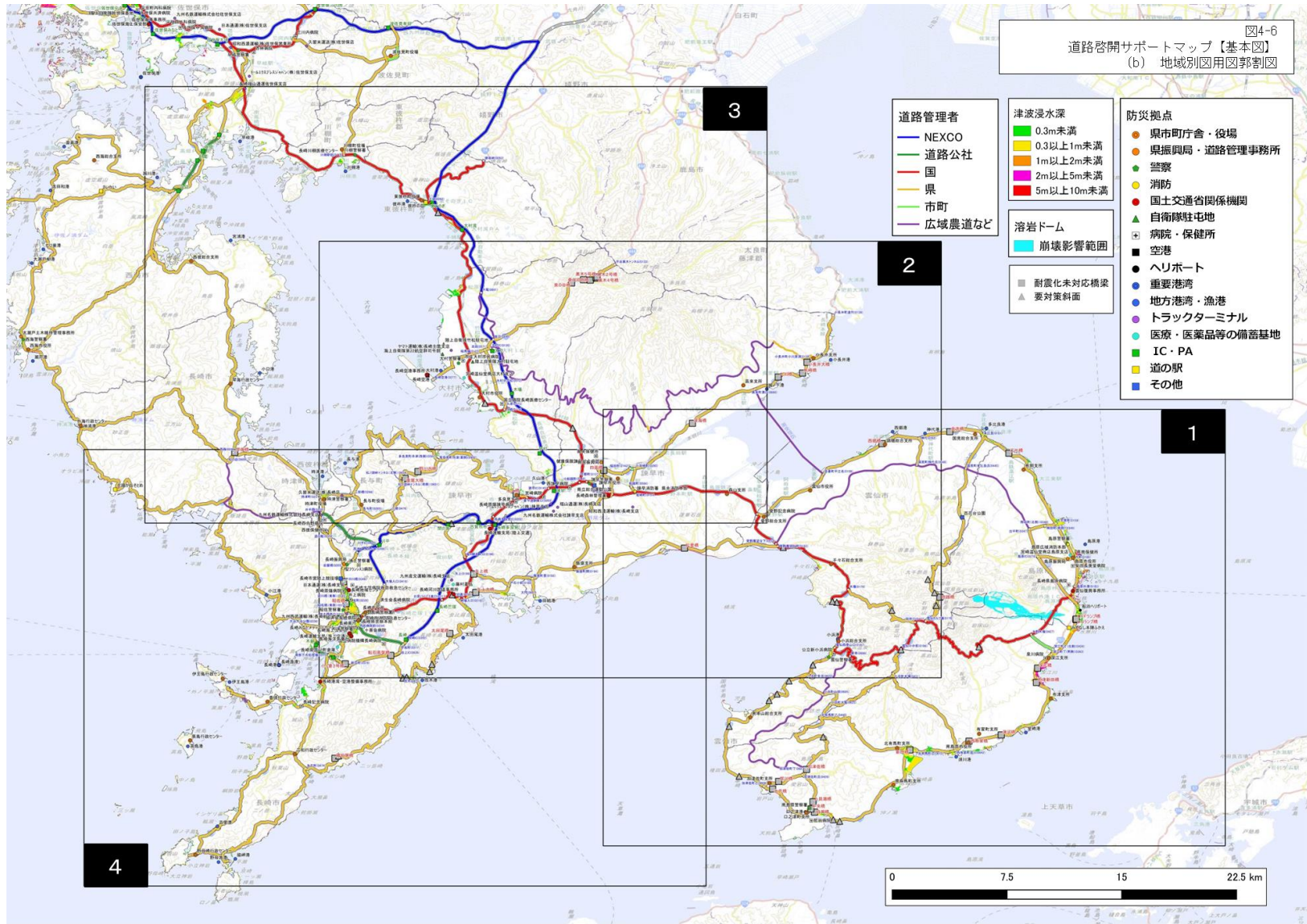


図 4-6 (b) 道路啓開サポートマップ【基本図】（地域別図用図郭割図）

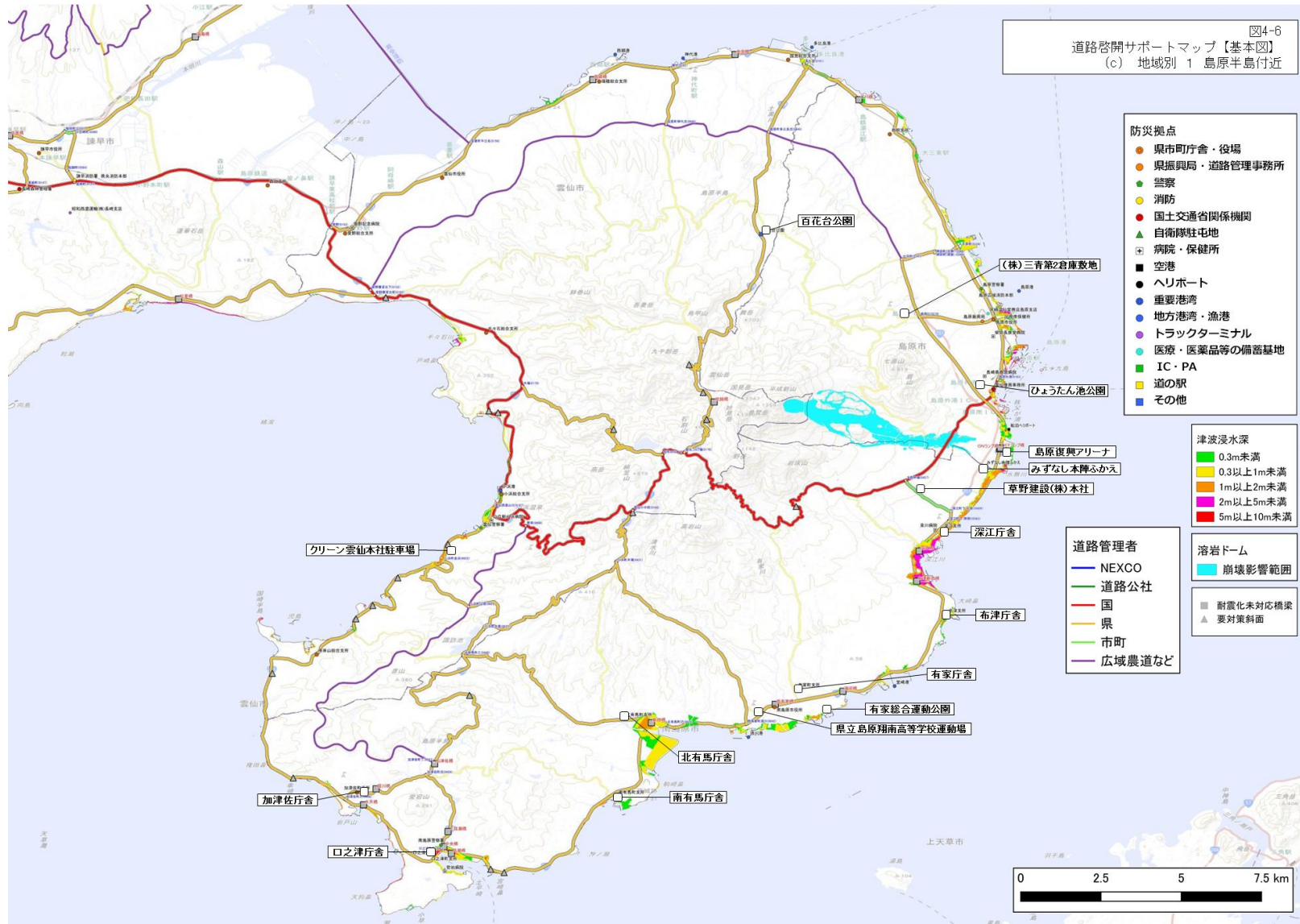


図 4-6(c) 道路啓開サポートマップ【基本図】 (地域別 1 島原半島付近)

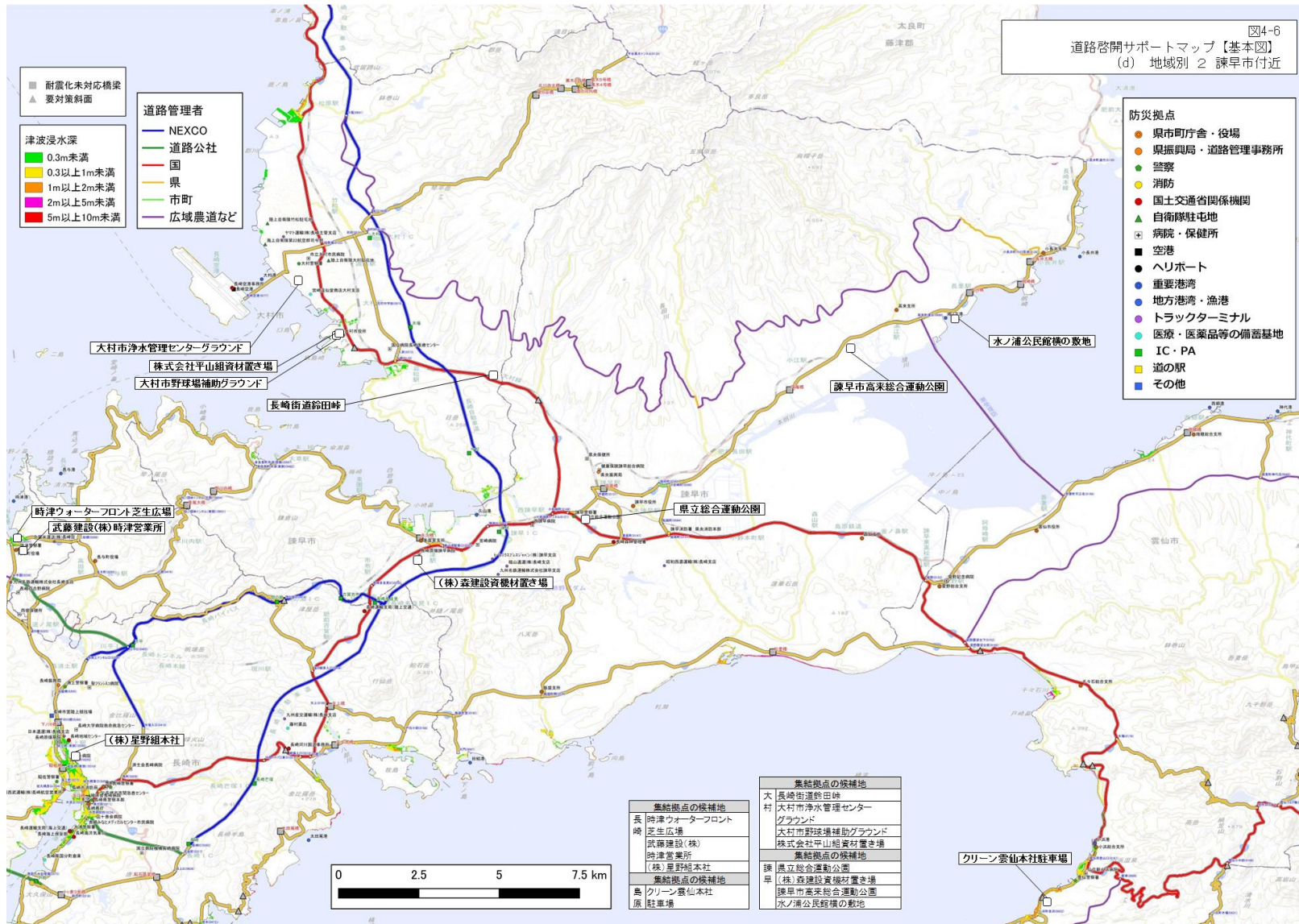


図 4-6(d) 道路啓開サポートマップ【基本図】 (地域別 2 諫早市付近)

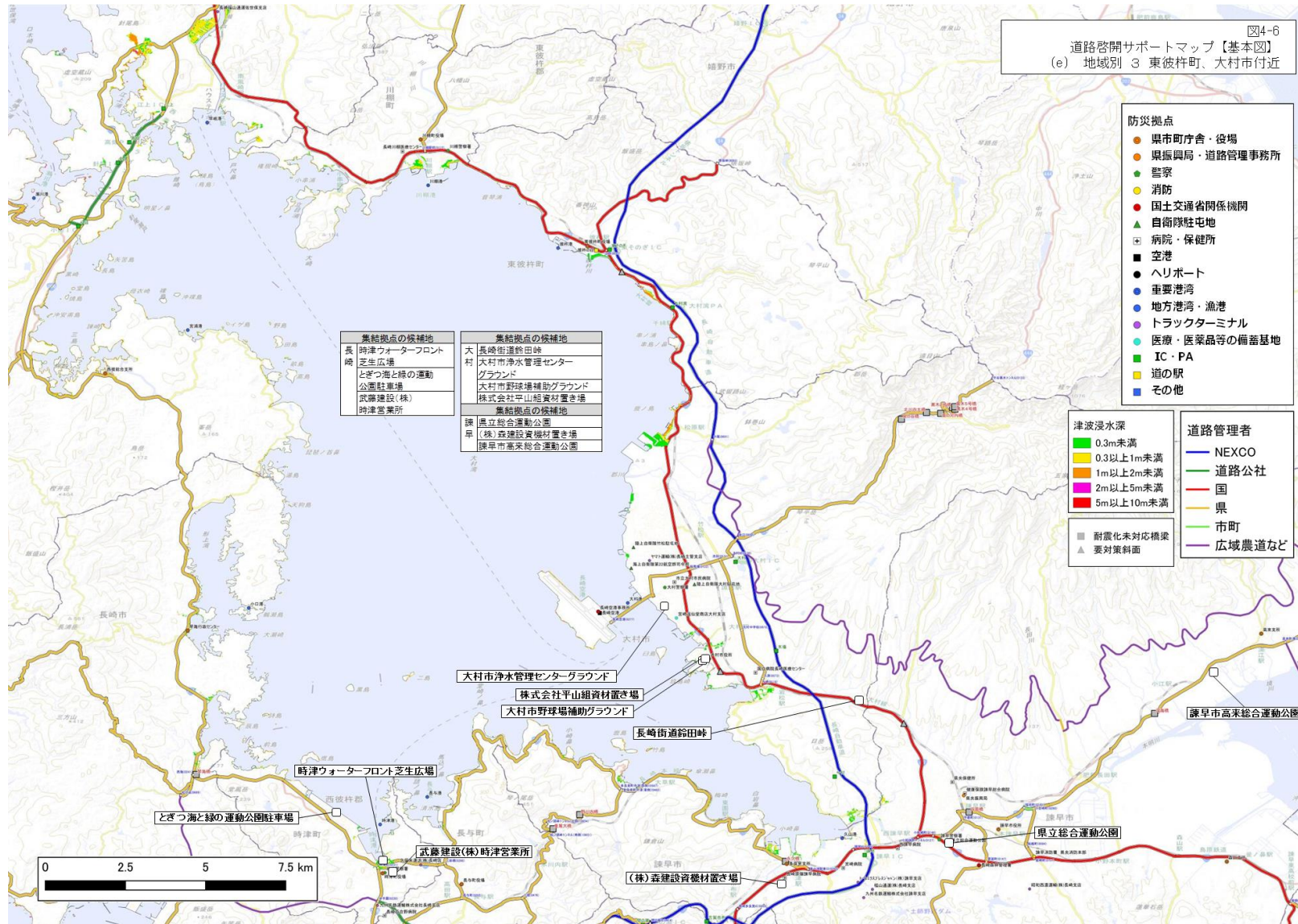


図 4-6(e) 道路啓開サポートマップ【基本図】 (地域別 3 東彼杵町、大村市付近)



図 4-6(f) 道路啓開サポートマップ【基本図】 (地域別 4 長崎市付近)