

第9回新道路研究会資料

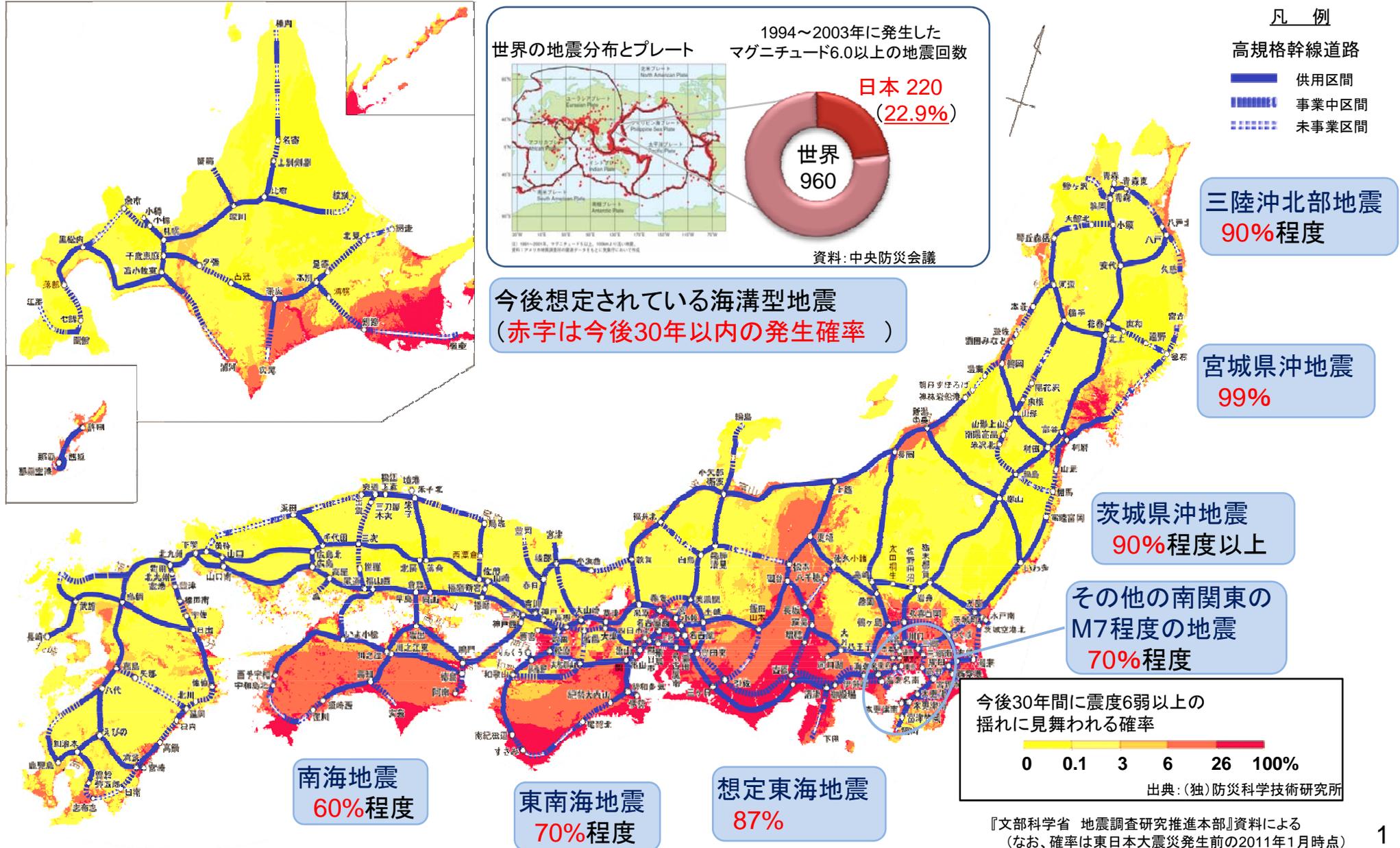
東日本大震災を踏まえた 今後の対応について

注)本資料は、道路局における今後の対応を体系的に整理したものではなく、また、検討中の対策も含まれている

平成23年7月28日

国土交通省 道路局 道路経済調査室
清水 将之

■ 日本は世界の大地震の2割が集中する地震国であり、今後も大規模地震の発生が想定されている



『文部科学省 地震調査研究推進本部』資料による
(なお、確率は東日本大震災発生前の2011年1月時点)

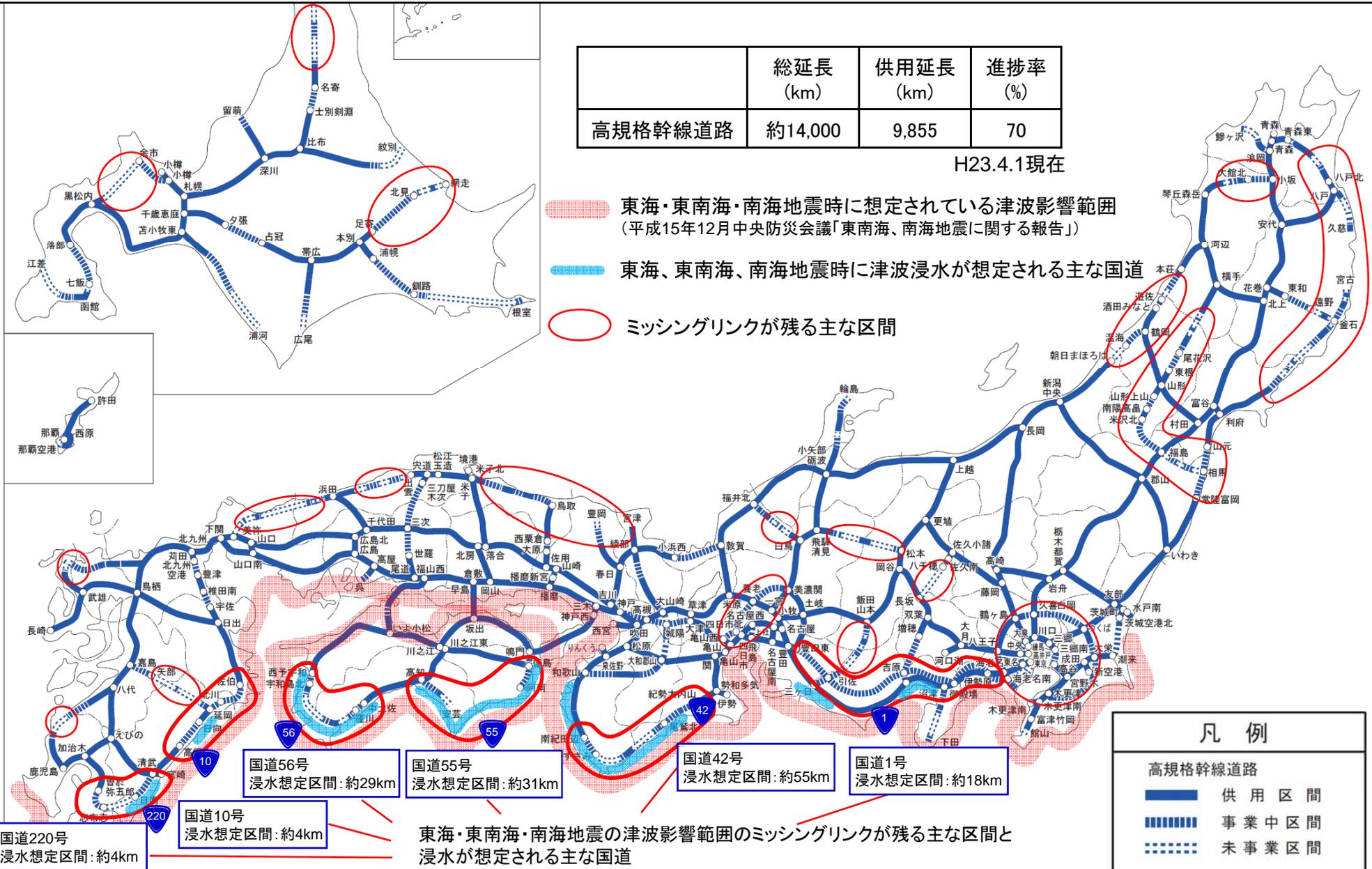
東海・東南海・南海地震の津波影響範囲

■ 東海・東南海・南海地震時に想定される津波影響範囲には、浸水が想定される国道や高速道路のミッシングリンクが多数存在。

	総延長 (km)	供用延長 (km)	進捗率 (%)
高規格幹線道路	約14,000	9,855	70

H23.4.1現在

- 東海・東南海・南海地震時に想定されている津波影響範囲
(平成15年12月中央防災会議「東南海、南海地震に関する報告」)
- 東海、東南海、南海地震時に津波浸水が想定される主な国道
- ミッシングリンクが残る主な区間



凡例

- 高規格幹線道路
- 供用区間
- 事業中区間
- 未事業区間

東海・東南海・南海地震の津波影響範囲のミッシングリンクが残る主な区間と浸水が想定される主な国道

■ 東北・被災地域の速やかな復興、再生の鍵となる路線を復興道路・復興支援道路とし、整備スケジュールを明確にした上で、防災面の効果を適切に評価しつつ、重点的に緊急整備

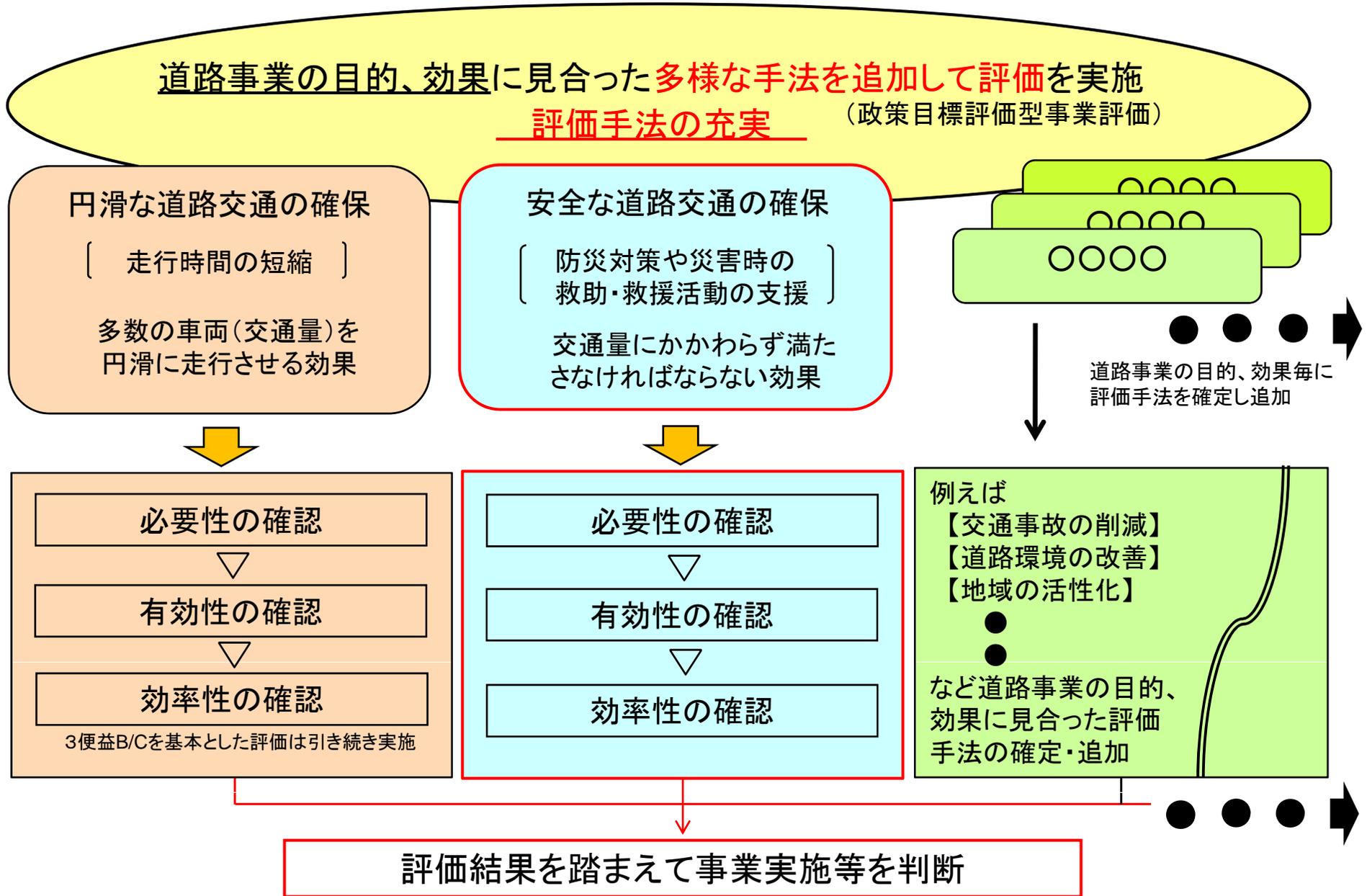
【復興道路】

- ① 復興の背骨となる太平洋沿岸軸(三陸縦貫道等)の形成
 - ・これからのまちづくり、産業振興を支える基礎的な交通基盤を構築
 - ・津波に強い道路により、被災時の孤立を防ぐ
道路に持たせる機能の複合化も検討 (避難場所等)
 - ・仙台周辺の道路ネットワークを強化

【復興支援道路】

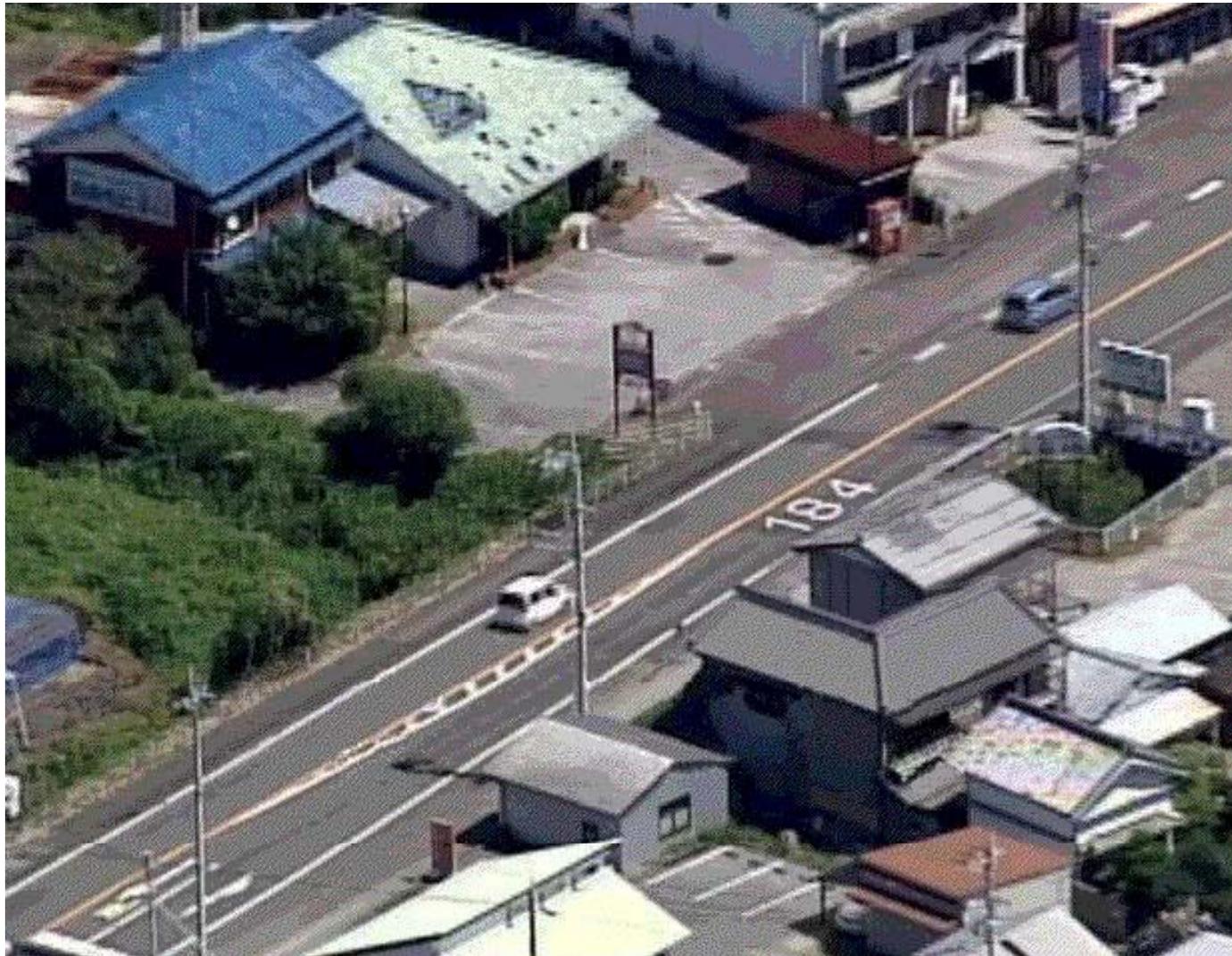
- ② 太平洋沿岸地域と東北道を繋ぐ横断軸強化
 - ・内陸から沿岸部への広域支援ルートを確認
- ③ ダブルネット、対アジア交流圏を形成する日本海軸を強化

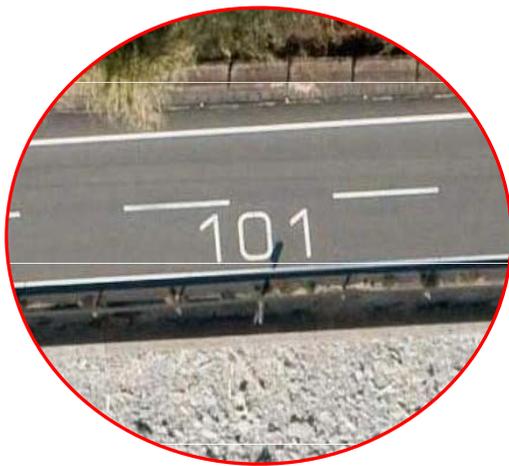




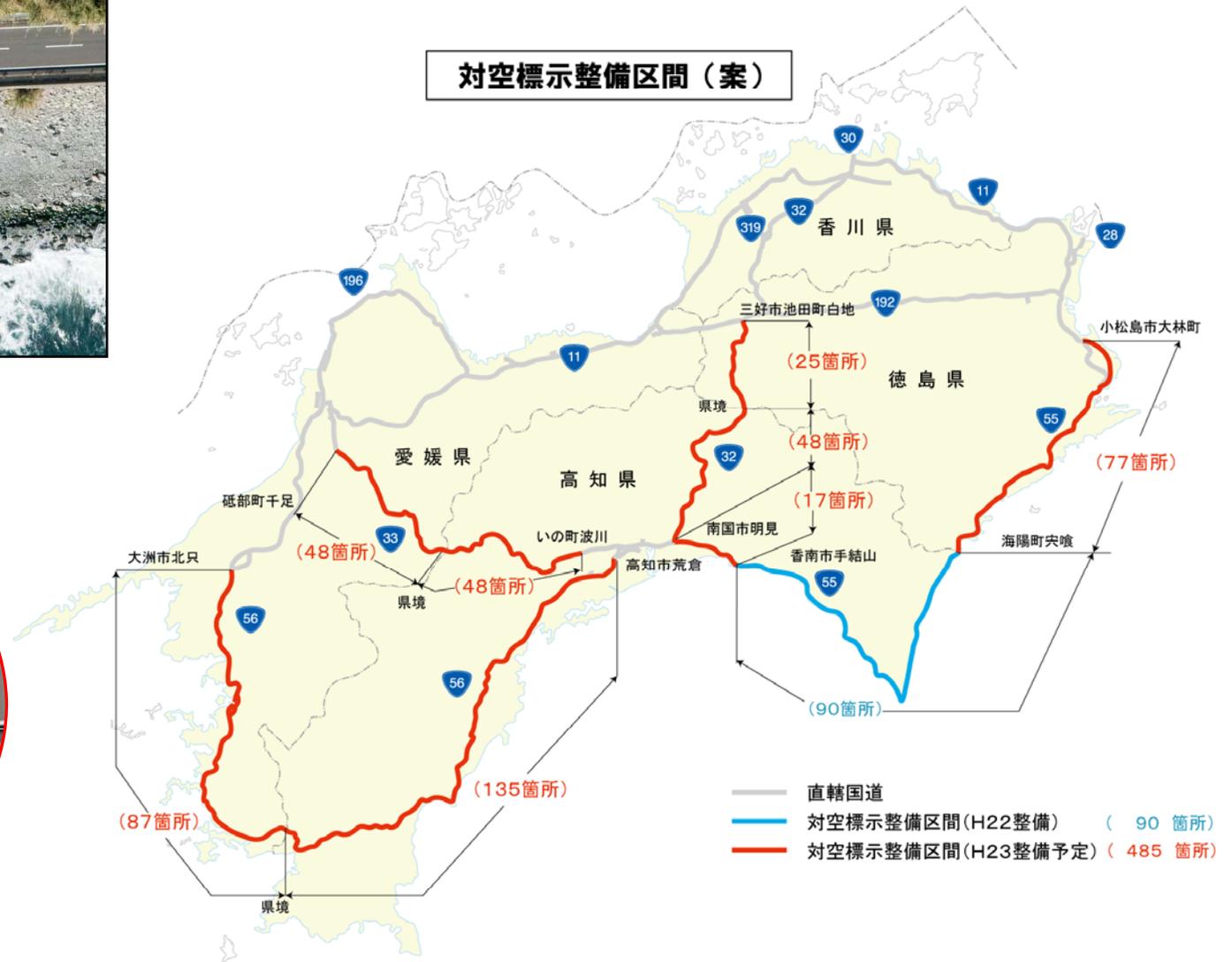
評価の視点	必要性の確認 (上位計画等との整合) ↑ 防災機能に対応した道路構造	有効性の確認	効率性の確認
<div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px;"> 広域的防災に資する道路ネットワークの強化を図る </div>	○大規模災害に対応して、重要な拠点等を連絡する道路ネットワークに位置づけられた道路 計画論との整理が必要 ✓早期に啓開し、救助、救援、緊急物資の輸送、復旧活動を支える基幹経路となる道路	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;"> ネットワーク上のリンクとしての評価 </div> 複数指標により全国的な観点から有効性を確認 ✓リンクの脆弱性 ✓リンクの重要性 他	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;"> 必要性、有効性で確認した仕様や効果を満たすことを前提に、複数案の費用の比較により、効率的に事業実施が行われることを確認 </div>
<div style="border: 1px solid black; background-color: lightblue; padding: 5px;"> 地域防災に資する道路ネットワークの強化を図る </div>	○地域の防災計画等で位置づけられた道路 ✓地域の孤立を防ぎ、被災後も生活幹線道路となる道路 ✓地震発生時や津波襲来時等の避難路となる道路	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 当該事業としての評価 </div> 上位計画の目標へどのように貢献するかを確認 ✓救助活動等への支援 ✓迂回の解消 他	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ○複数案の比較 </div> ア) 区間全線をBP等の別線にて整備、 イ) 効果の高い部分のみBP等の別線とし、その他は現道対策による現道活用、 ウ) 現道対策の実施、 などの複数案の費用を比較することにより、効率的に事業実施がなされることを確認
<div style="border: 1px solid black; background-color: lightorange; padding: 5px;"> 個々の危険箇所の解消を図る </div>	○事前通行規制区間の解消、防災点検箇所等の除去を目的とする事業	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ・現に通行障害が発生している場合には、その頻度や影響度合いを確認する ・また第三者委員会が設置されている場合は当該委員会でも有効性を確認する </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ○過去の実績との比較 </div> 過去の同種の事業費用と比較することにより、効率的に事業実施がなされることを確認

○被災地域の、上空からの地点認識性向上を目的に、直轄国道の車道路面上に距離標を標示するものである。平成22年度には試行的に国道55号(奈半利管内)に標示を実施している。今後、東南海・南海地震発生時の道路啓開において優先順位の高い国道 32、33、56号に拡大整備を図る。





• 整備イメージ写真



- 災害対応の効率化を支援するため、各道路管理者の情報に加え、民間が保有する通行実績情報なども含め、同一地図上で表示するシステムを構築。



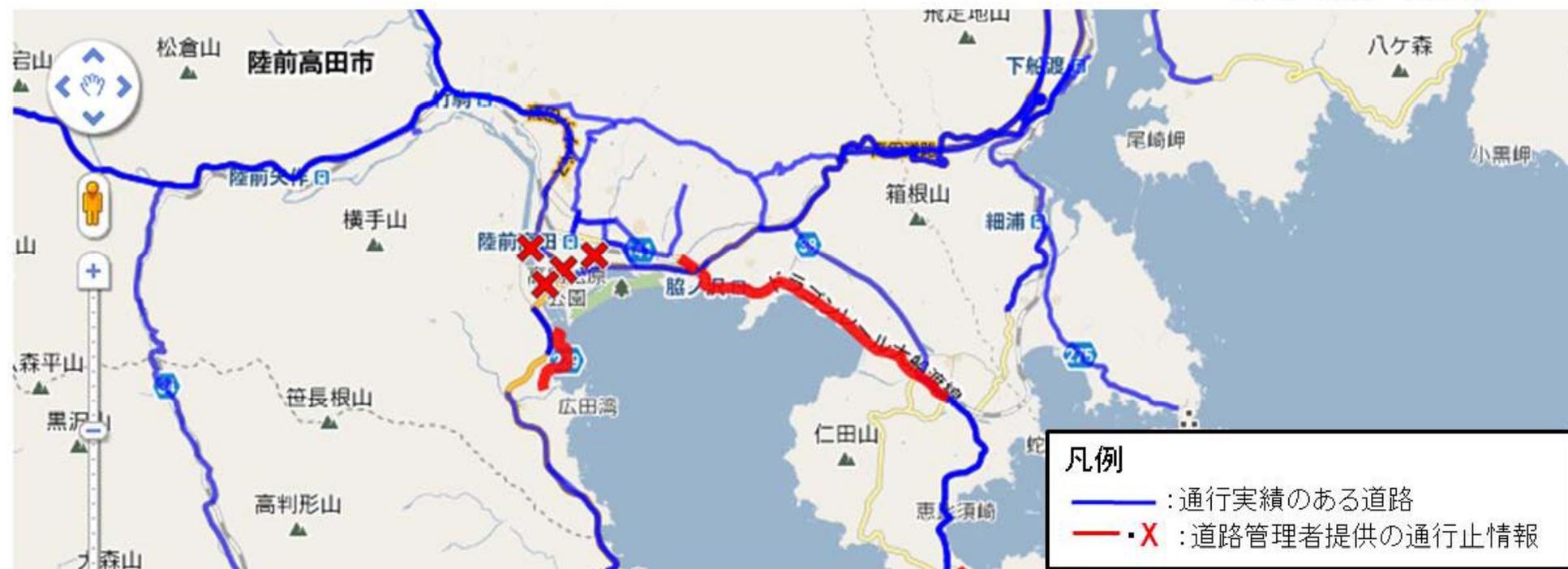
特定非営利活動法人 **ITS Japan**

自動車通行実績・通行止情報



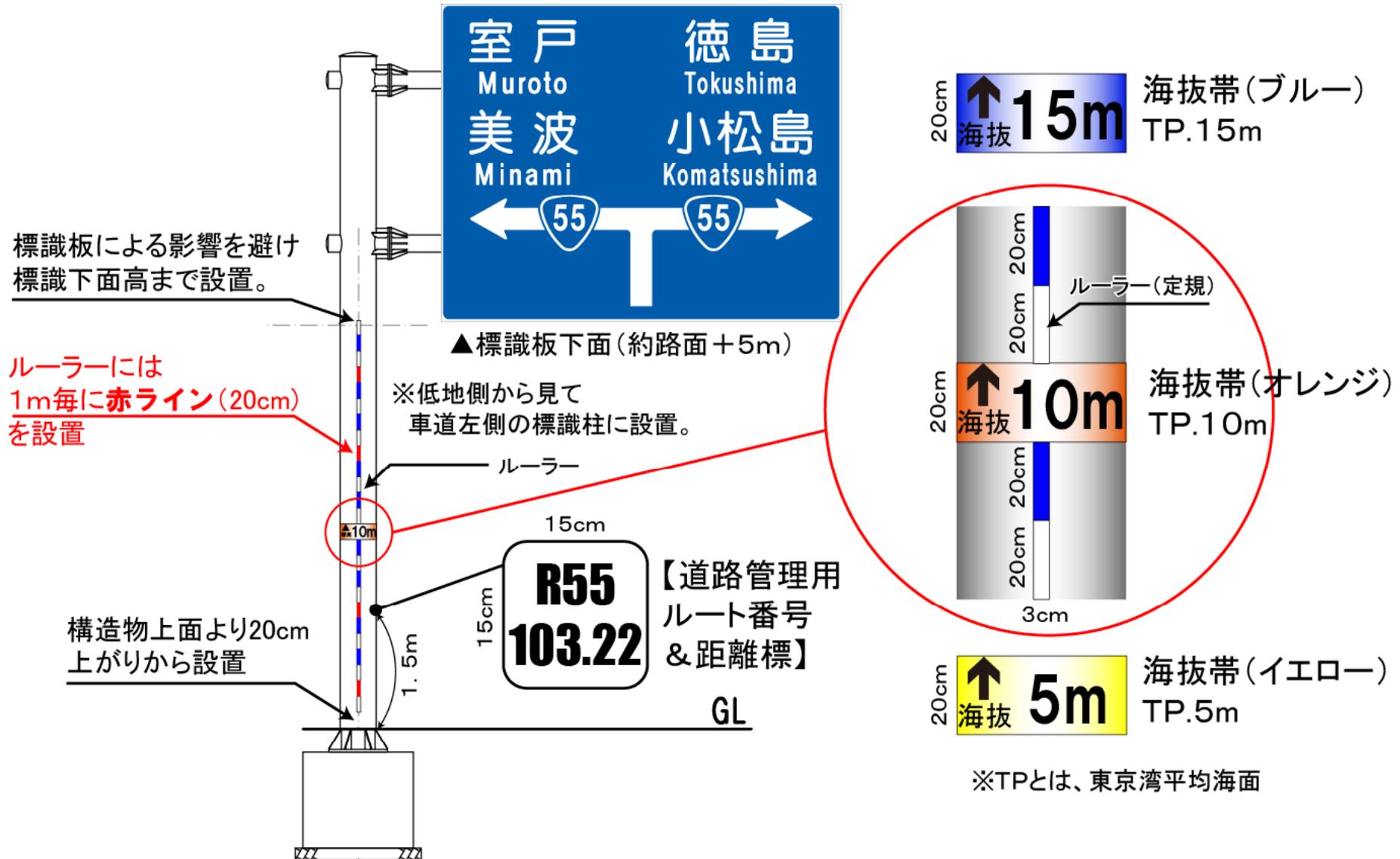
国土交通省
国土地理院
Geospatial Information Authority of Japan

下記マップ中に青色で表示されている道路は2011/4/24の0~24時の間に通行実績のあった道路を示しています。また、赤色で表示されている道路と通行止めマークは、「東北地方道路規制情報 災害情報集約マップ(国土交通省国土地理院)」のデータによる通行止区間・箇所を示しています。(通行止め情報の最終更新日時: 2011/4/24 17:00)

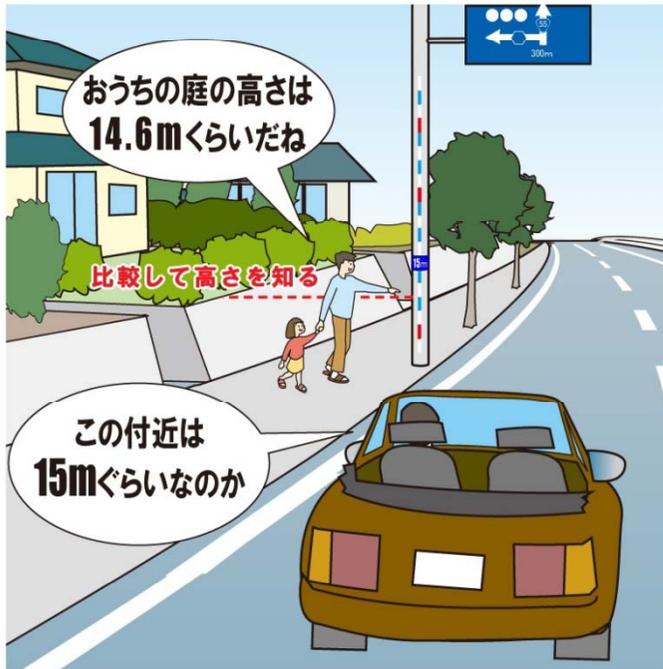


通行実績データ提供: 本田技研工業(株)・パイオニア(株)・トヨタ自動車(株)・日産自動車(株)
通行止データ提供: 東北地方整備局、岩手県、宮城県、福島県、NEXCO東日本
データ統合: 特定非営利活動法人 ITS Japan

○標高認識向上による道路利用者の津波被害軽減と、被災後の復旧、復興に資する事を目的に、太平洋岸に接する主な幹線道路の標識等に表示する。



平常時



- 道路やその周辺の海拔高を知ることができます

周辺住民の方や普段道路を利用されるドライバーの方などに海拔高を認識いただくことで、地震時等の対応を検討するための基礎資料として活用いただけます。

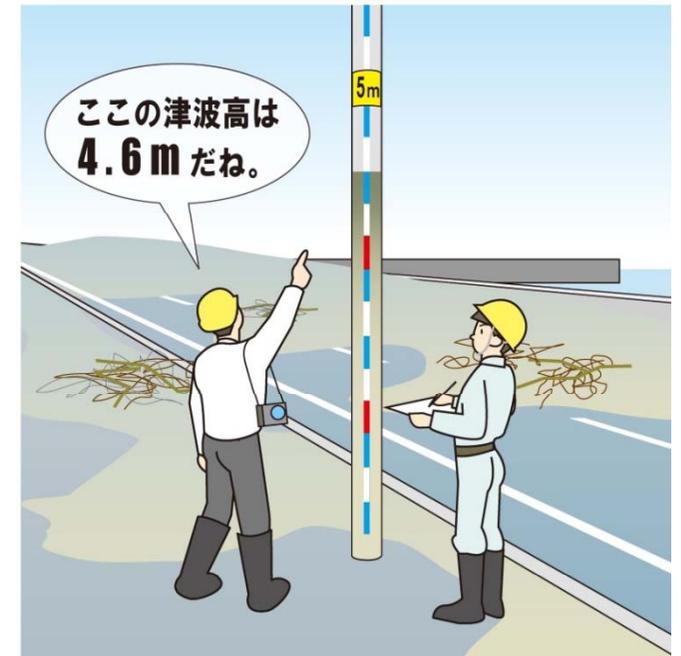
避難時



- 避難時の目印として活用できます

津波避難時、刻々と変化するラジオやテレビ等からの情報を参考に、個々の避難者が避難する場合の参考として活用いただけます。

被災後

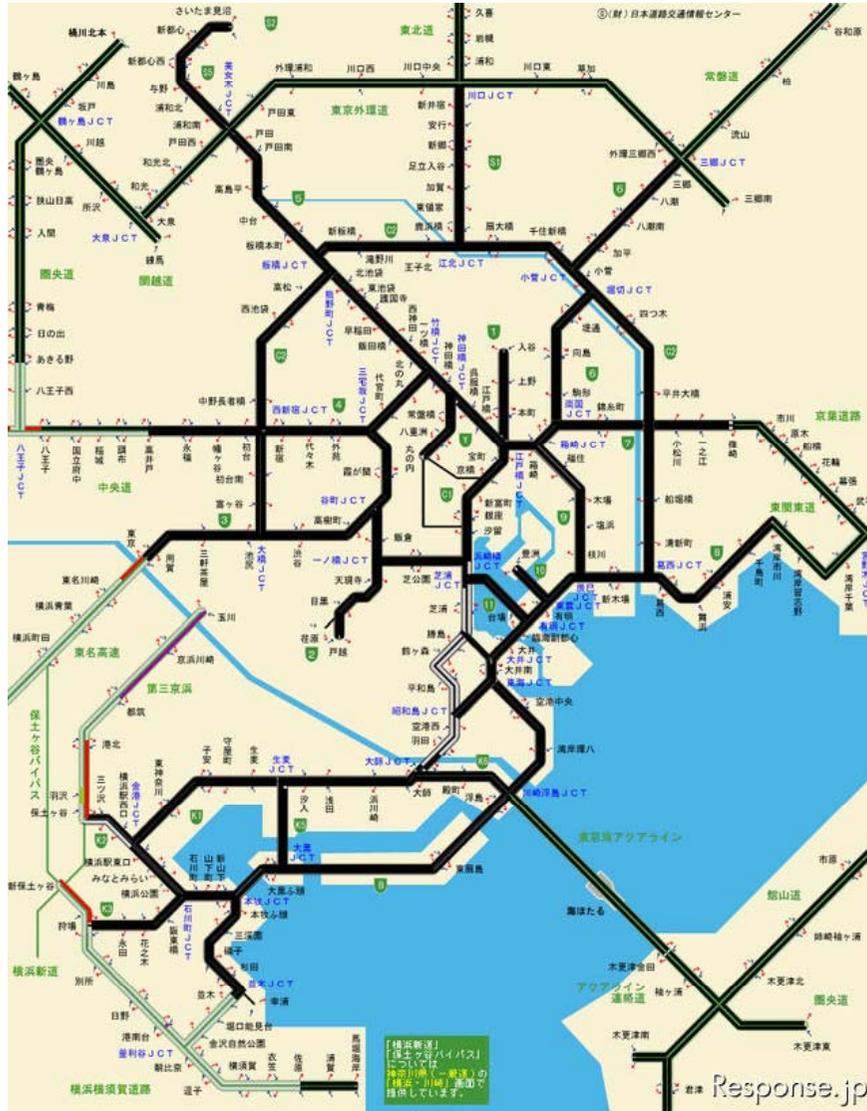


- 被災状況の迅速な把握が可能です

津波高の把握など、津波被災後の迅速な被災状況把握が可能となります。

○首都圏では、震災直後、首都高の通行止めに伴い、主要幹線道路は大渋滞

■首都高の通行止め状況(2011年3月11日(金) 23時32分時点)



出典:「日本道路交通情報センター」

■主要幹線道路の渋滞状況(2011年3月11日(金) 23時32分時点)



出典:「日本道路交通情報センター」

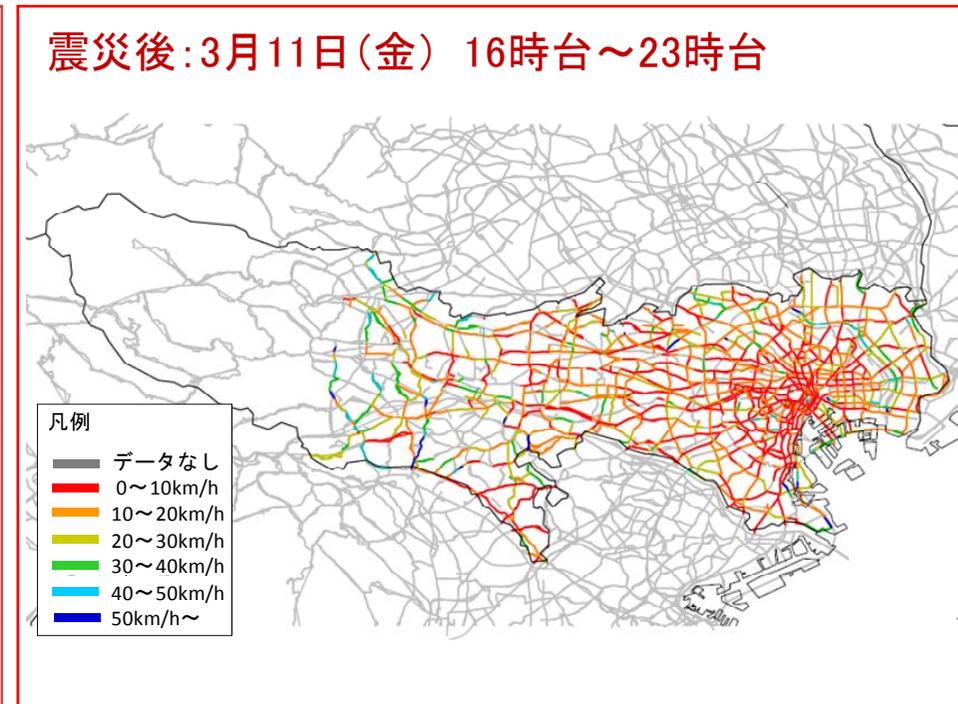
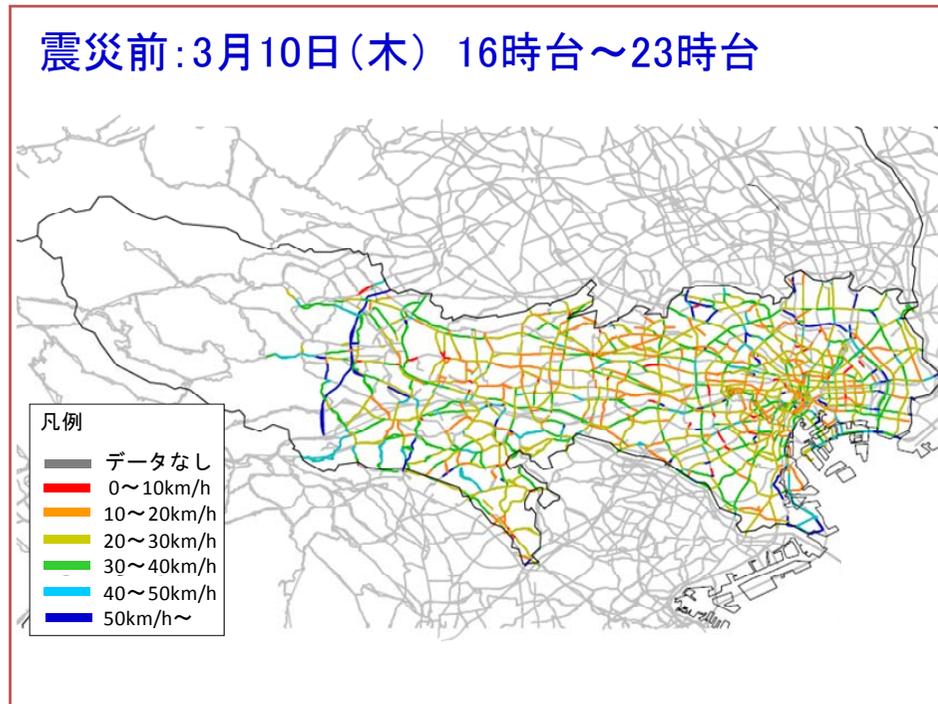
■カーナビの渋滞情報



■新宿通りの渋滞状況



【民間プローブデータによる自動車速度低下状況の分析事例(東京都)】



23区内の平均速度
21.3km/h

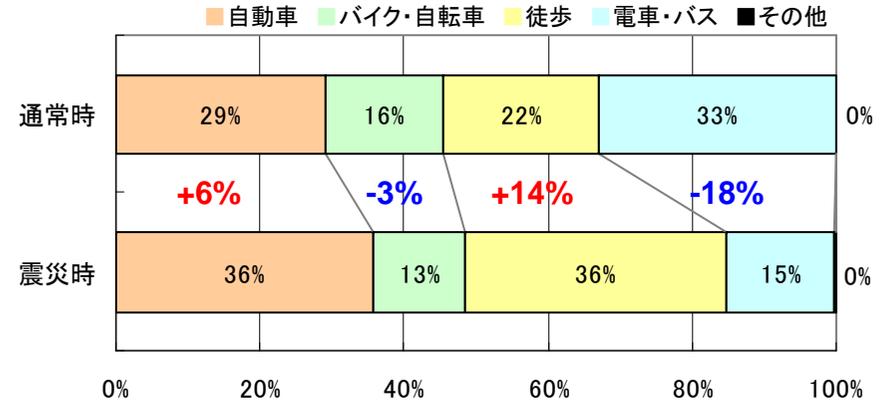
地震発生
11日14時46分

23区内の平均速度
6.2km/h

○帰宅困難者により、歩道・車道ともに大渋滞。震災発生の日翌18時まで影響

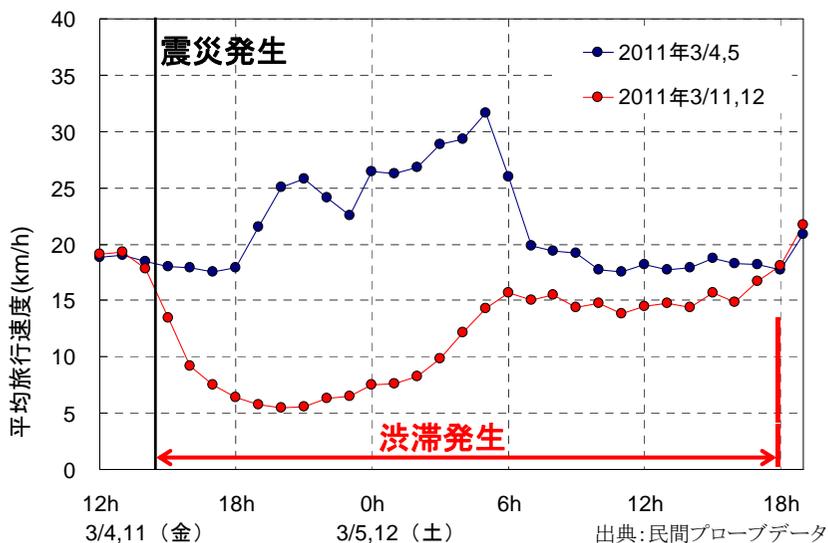


■帰宅手段



出典(通常時): 東京都市圏交通計画協議会「H20パーソントリップ調査結果」
出典(震災時): 東京大学「東日本大震災における首都圏の帰宅困難者について」

■東京23区一般道計の平均旅行速度(km/h)



出典: 民間プロブデータ

計画停電時の一般道路の渋滞状況(VICS)

