

関東ブロック道路啓開計画【地震・津波災害】の概要(1/3)

①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。

関東ブロック（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県及び長野県の1都8県の区域）において、大規模な災害が発生した場合における緊急輸送の確保を図るため、道路法第22条の3に定める道路啓開計画を策定し、関係機関との連携・協力により、道路啓開の実効性の向上を図ることを目的とする。

②計画の概要

○対象とする災害

- 対象災害は、首都中枢機能への影響が最も大きく、防災・減災対策の主たる対象として位置付けられている「都心南部直下地震（マグニチュード7.3級）^{*1}」とする。（被災地エリア：震度6強以上および建物全壊・焼失棟数20棟数以上等を踏まえ被害が甚大な東京都23区全域及び多摩北部・神奈川県北東部・埼玉県南部・千葉県北西部とし、防災拠点^{*2}のある地域は114市区町）

※1「首都直下地震の被害想定と対策について（報告書、令和7年12月19日公表）」（中央防災会議 防災対策実行会議 首都直下地震対策検討WG ※2進出拠点を除く

○道路啓開の目標、優先的に道路啓開を実施する路線・区間

- 道路管理者のほか、関係機関と連携して関東地方ブロック道路啓開八方向作戦を実施。
- 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
- 全国から派遣される応援部隊や緊急物資が迅速かつ円滑に防災拠点へ進入するため、都心を中心に放射方向の道路を活用し八方向ごとに高速道路、国道、都道の被害の少ない区間を組み合わせ優先啓開路線・区間として決定し、道路啓開を実施

○優先的に道路啓開を実施する路線・区間（続き）

- 能登半島地震の教訓を踏まえつつ、首都直下地震による深刻な道路交通麻痺により、発災後しばらくの間は陸路により到達が難航すると見込まれる地域について、海路・空路によるアクセスルートを設定
- 陸路での移動や輸送が困難な事態に備え、緊急用河川敷道路や緊急用船着き場などの河川施設等、水路を活用した啓開路線の多重化について調整を図る。

表3：海路・空路・水路を活用したアクセスルートの確保

海路	具体計画における海上輸送拠点<京浜港（東京港、川崎港、横浜港）、千葉港、横須賀港等> ※72時間以内の体制構築が目標、東扇島地区については48時間以内目標
空路	具体計画の航空機用救助活動拠点、DMATが空路参集する場合の参集拠点 <陸上自衛隊立川駐屯地 ^{*1} 、成田国際空港 ^{*1} 、東京湾臨海部基幹的広域防災拠点（有明の丘地区） ^{*2} 等> ※1:24時間以内を目標 ※2:48時間以内を目標
水路	緊急用河川敷道路や緊急用船着き場などの河川施設が啓開路線を相互に結び路線として有効的に活用できるように調整を図る <荒川、多摩川、江戸川>



(参考) 八方向作戦による道路啓開のオペレーションイメージ

表1：優先的に啓開する候補路線

赤線	広域支援ルート (24時間以内を目標)	全国からの応援部隊が 進出拠点を広域移動するルート
青線	被災地進出ルート (48時間以内を目標)	進出拠点を被災地内ルート等 へアクセスするためのルート
緑線	被災地内ルート (48時間以内を目標)	救助活動拠点までのルート
黄線	災害拠点病院ルート (48時間以内を目標)	災害拠点病院までのルート
紫線	活動支援ルート (72時間以内を目標)	活動支援拠点までのルート

表2：防災拠点

赤丸	進出拠点	広域応援部隊が被災地エリアに移動する際の目標となる拠点
青丸	救助活動拠点	各部隊が被災地内での活動を行う拠点
黄丸	災害拠点病院	DMAT活動拠点本部の候補となる病院
緑丸	活動支援拠点	被災エリア内の支援活動拠点

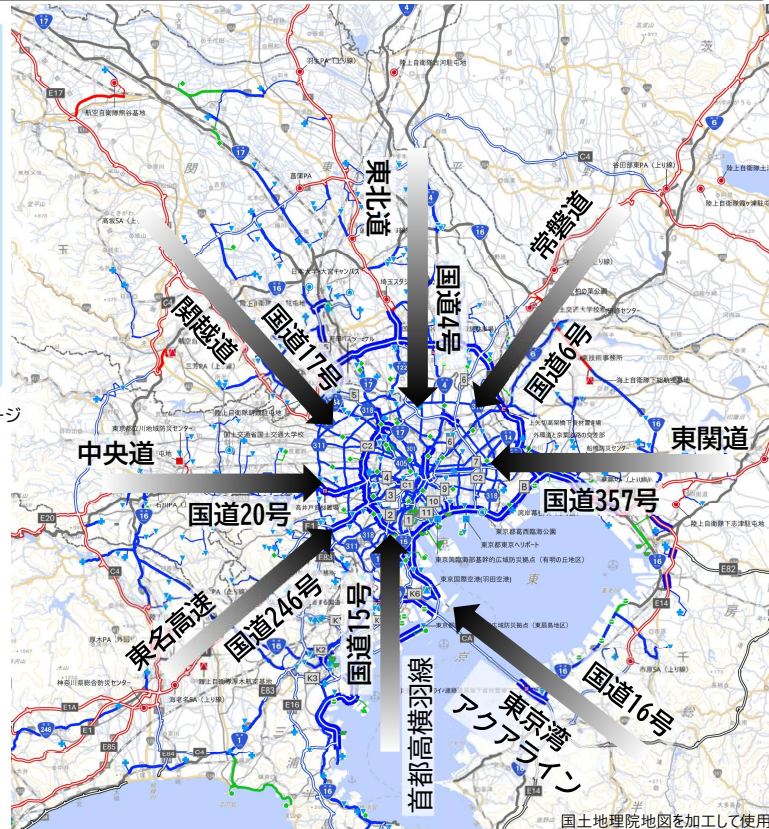


図1：優先的に道路啓開を実施する路線・区間

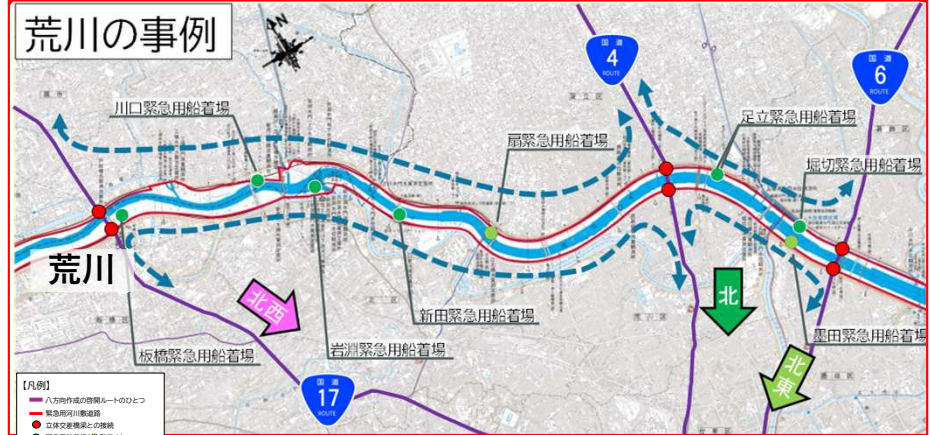


図2：緊急用河川敷道路を活用した啓開路線の多重化イメージ

関東ブロック道路啓開計画【地震・津波災害】の概要(2/3)

②計画の概要

○資機材の備蓄・調達

- 被害想定を踏まえ、必要資機材量とそれに対する備蓄量を整理。
- 災害協定を締結する関係団体等の保有や道路管理者間の調整により、必要な資機材を確保できることを確認
- 令和6年能登半島地震における教訓を踏まえ、アスファルトプラントの位置情報を資機材の保管場所と合わせて把握

表4：高速道路における資機材必要量と保有量の比較

被災分類	啓開候補路線分類	算出概要	必要な資機材量	備蓄量と比較	
				必要資機材量	備蓄量
橋梁段差	高速道路	土のう袋(枚)	10,455	土のう袋(枚)	10,455
		砕石・砂等(m3)	208	砕石・砂等(m3)	208
		軽量土のう(袋)	43,316	軽量土のう(袋)	43,316
		軽量スロープ(セット)	166	軽量スロープ(セット)	166
		クレーン付きトラック(台/日)	62	クレーン付きトラック(台/日)	61
ダンプトラック(台/日)	68				
路上車両	高速道路	大型レッカー車(台/日)	28	大型レッカー車(台/日)	213

※土のう(袋)で代用可能

表5：一般道路における資機材必要量と保有量の比較

被災分類	啓開候補路線分類	算出概要	必要な資機材量	備蓄量と比較	
				必要資機材量	備蓄量
橋梁段差	一般道路	土のう(袋)	15,792	土のう(袋)	648,935
		土砂又は砕石(m3)	317	土砂又は砕石(m3)	367,811
		軽量段差修正材(個)	225	軽量段差修正材(個)	9,100
		車両移動用ドーラー(組)	34	車両移動用ドーラー(組)	672
		大型レッカー車(台)	27	大型レッカー車(台)	200
路上ガレキ	一般道路	クレーン付きトラック(台/日)	93	クレーン付きトラック(台)	1,086
		バックホウ(台/日)	130	バックホウ(台)	7,466
		ダンプトラック(台/日)	130	ダンプトラック(台)	6,980
		バックホウ(台/日)	3	バックホウ(台)	4
		ダンプトラック(台/日)	3	ダンプトラック(台)	803
斜面崩壊	一般道路	クレーン付きトラック(台/日)	6	クレーン付きトラック(台)	158
		バックホウ(台/日)	6	バックホウ(台)	3
		ダンプトラック(台/日)	18	ダンプトラック(台)	
		ブルドーザー(台/日)	6	ブルドーザー(台)	
		ホイールローダー(台/日)	6	ホイールローダー(台)	
路上車両	一般道路	大型レッカー車(台/日)	27	大型レッカー車(台)	
		車両移動用ドーラー(組)	34	車両移動用ドーラー(組)	

必要量確保

○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6：訓練年次計画案

分類	メニュー
初動対応訓練	CCTV等を活用した被災状況の情報収集訓練
	勤務時間外の発災を想定した参集訓練
情報伝達・共有訓練	関係機関との被災状況、道路啓開状況の情報伝達訓練
	通信途絶状態を想定した通信手段確保訓練(衛星通信等)
	災害等情報共有システム等の情報伝達ツールの習熟訓練
実動訓練	被害状況に応じた啓開路線の選定・優先順位付け訓練
	海路(港湾施設)、水路(河川施設)等を活用した啓開路線確保訓練
	災対法に基づく通行規制及び緊急交通路等の交通規制訓練
	三輪バイク、自転車、ドローン等による被災状況調査、土砂・瓦礫撤去や橋梁段差補修、車両移動等の道路啓開作業訓練
	倒壊した電柱の除却訓練(電力・通信事業者との連携を含む)



(写真1) 車両移動用ドーラーを用いた車両移動訓練 (R6年度)



(写真2) 関係機関との被災状況、道路啓開状況の情報伝達訓練 (R7年度)



(写真3) 電線撤去(電力事業者と連携した車両移動訓練) (R6年度)

○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

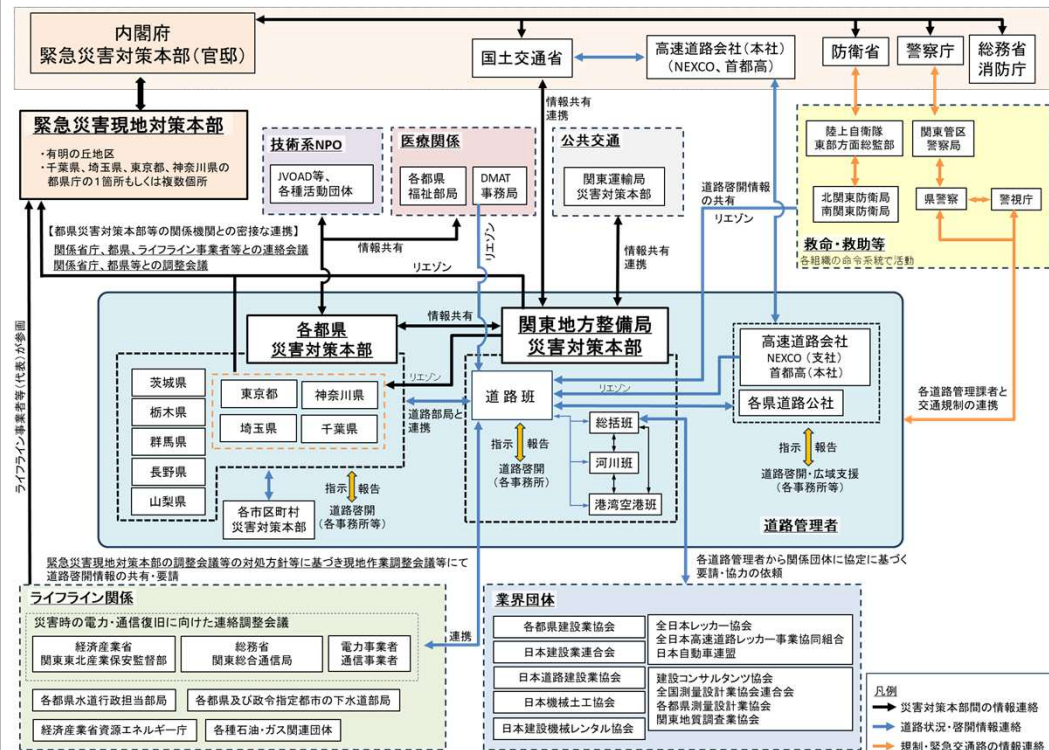


図3：関係機関との情報伝達・体制系統図

関東ブロック道路啓開計画【地震・津波災害】の概要(3/3)

②計画の概要

○道路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「関東ブロック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
- ・5年に1回の見直しを行うことを基本とし、必要な対策の充実を図る

○道の駅の活用

- ・災害時の「道の駅」の迅速な活用と防災機能の強化に向け、各「道の駅」の位置や防災機能の現状を地図上で整理

- ・被災エリアや地域防災計画等を踏まえ、防災拠点として位置付けられている以下の2箇所を救助活動拠点として設定

- 埼玉県桶川市 道の駅「べに花の郷おけがわ」●
- 千葉県八千代市 道の駅「やちよ」▲▲



埼玉県桶川市
道の駅「べに花の郷おけがわ」



千葉県八千代市
道の駅「やちよ」

●：防災道の駅
▲：防災拠点自動車駐車場

○地域道路ネットワークの課題等の整理

- ・関東ブロックの道路ネットワークの課題について整理

【都市間連絡の課題】

- ・三環状道路は整備が進む一方で、一部の未整備や暫定区間が残り、速達性と広域的な代替性に課題がある。

⇒放射方向・環状方向の連携が不十分な区間では八方向作戦のあみだ状の形成が困難となり、優先啓開路線や代替路検討の多重性が低下する。



図4：環状道路整備状況図(※)

(※)関東ブロック新広域道路交通ビジョン(2021年7月)国土交通省関東地方整備局から加工して作成

○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火山災害(広域降灰)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

○人工衛星画像(光学衛星およびSAR衛星)など多様な技術の活用

- ・人工衛星画像をはじめ多様な技術により広域的な被害状況を把握し、道路啓開に必要な区間の特定や啓開路線の見直しを効果的かつ効率的に実施する体制を強化する。



図5：人工衛星画像など多様な技術を活用した状況把握

○道路啓開ルート上の潜在的リスク情報の整理

- ・優先啓開候補路線等について、想定震度、液状化の危険性が高い区域、木造密集地域、土砂災害警戒区域等を地図上に整理し、可視化

○防災広報(国民への協力要請)

- ・首都直下地震発生時には、深刻な道路交通麻痺が想定されることから、被災エリアにおける緊急輸送ルートの確保に際しては、自動車利用の制限、放置車両の移動など国民の理解・協力が必要不可欠である。そのため、道路管理者等は、一般車両の通行禁止等について、SNS等により広く国民に協力を要請する。

<案：放置車両への対応>
【重要】通行禁止区域で移動が困難な場合は、
☑ 道路左端に寄せて駐車
☑ エンジンキーは付けたまま
☑ ドアはロックしない
緊急車両の妨げにならないようお願いします。
#災害対応 #防災 #交通規制
図6：発災後を想定したSNS投稿文