

南海トラフ巨大地震対策計画

北陸地域対策計画(第1版)

平成 26 年 4 月 1 日

北 陸 地 方 整 備 局
北 陸 信 越 運 輸 局
東 京 航 空 局 新 潟 空 港 事 務 所
国 土 地 理 院 北 陸 地 方 測 量 部
東 京 管 区 気 象 台 新 潟 地 方 気 象 台
第 九 管 区 海 上 保 安 本 部

○本文

第1章 北陸地域対策計画の位置づけ

第2章 北陸地域のポジション

1. 北陸地域の位置

- 1) 南海トラフ巨大地震の被害想定
- 2) 大規模災害時の後方支援基地並びに代替ルート、代替施設の確保

2. 北陸地域が東日本大震災で果たした役割

- 1) 被災地への燃料を供給
- 2) 太平洋側の代替機能を発揮

第3章 南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画

1. 策定にあたっての基本的な考え方

- 1) 対策計画としてとりまとめる事項
- 2) 各種活動計画の策定内容
- 3) 各機関相互の連携

2. 南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画

- 1) 被災地空港からのダイバート対応
- 2) 迅速な初動体制の立ち上げのための体制構築
- 3) 被災状況等の把握
- 4) 被災者の救命・救助
- 5) 被害の拡大防止・軽減
- 6) 被災した地方公共団体への支援
- 7) 被災者・避難者の生活支援
- 8) 施設の復旧

第4章 巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策

第2章 北陸地域のポジション

1. 北陸地域の位置

1) 南海トラフ巨大地震の被害想定

南海トラフ巨大地震が発生した場合、関東から九州までの太平洋側の広範囲で震度6強から震度7の強い揺れが発生し、沿岸域では場所によっては巨大な津波が短時間のうちに襲来すると想定されている。

北陸地域の被災については、極一部地域で最大震度5強となるもののほとんどが震度5弱以下のためその影響は小さいと思われる。

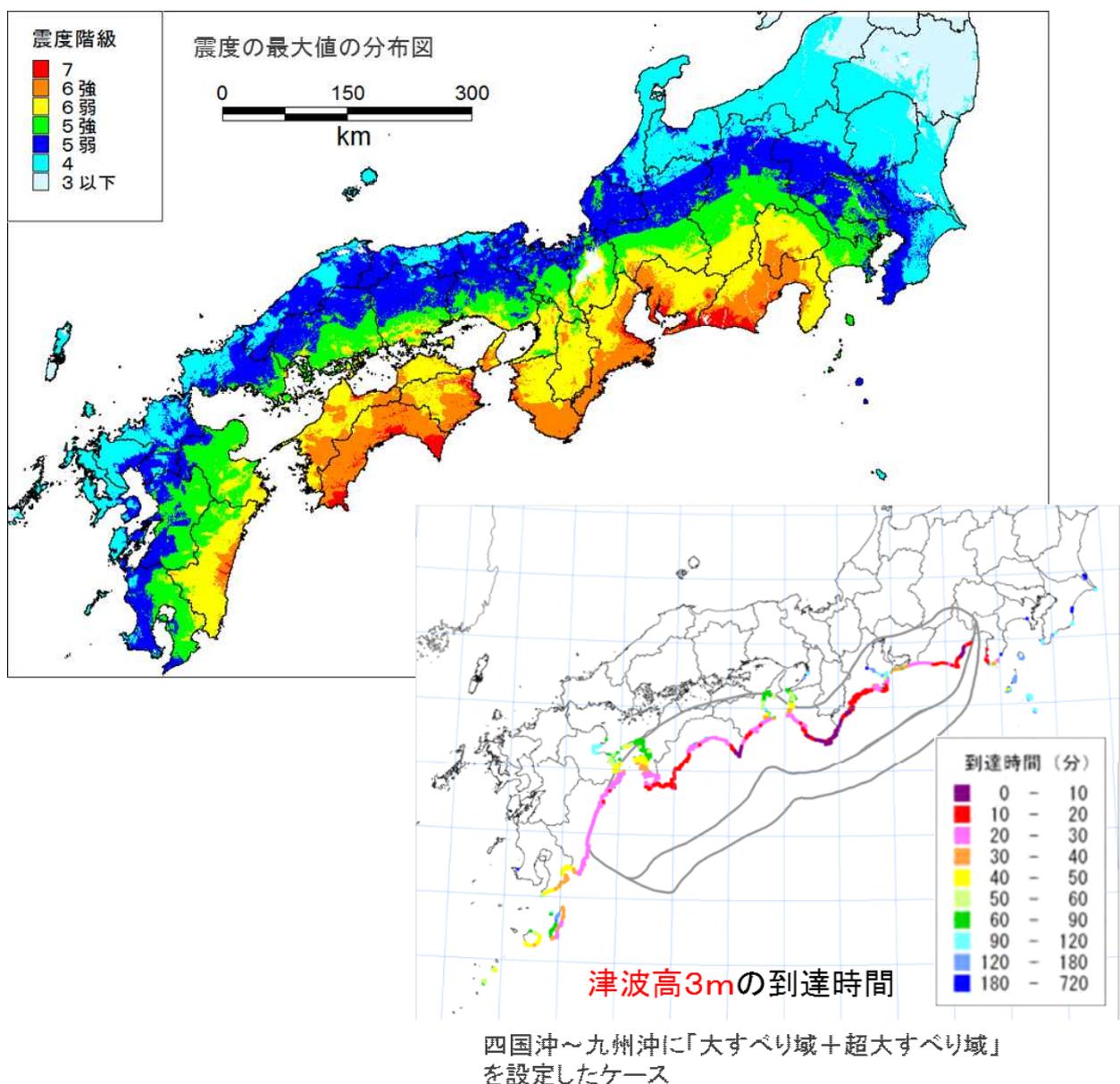


図-2 震度の最大値の分布図・津波3mの到達時間

2) 大規模災害時の後方支援基地並びに代替ルート、代替施設の確保

北陸地域は地理的な面から中京地方、近畿地方に近接しているとともに、被害の比較的少ない東日本の中では、中国、四国、九州地方にも比較的近いことから、南海トラフ巨大地震による被災地に対して、重要な後方支援基地になり得る。



図－3 北陸の地理的な位置関係

また、被災地への緊急支援物資輸送やサプライチェーンを迅速に確保するため、関東、東北以北と近畿以西とを太平洋側を經由せず日本海側で結ぶ道路や鉄道、航空等の現況の代替ルートや港湾等の代替施設の確保でも北陸地域は重要な位置にある。



図－4 支援物資の輸送ルートのイメージ

2. 北陸地域が東日本大震災で果たした役割

1) 被災地への燃料を供給

- ・海上輸送された石油製品を新潟港等の日本海側の港に陸揚げし、タンクローリーに積み替え東北や関東地方の被災地に陸送。
- ・日本海側の鉄道ルートを活用し被災地に燃料を供給。

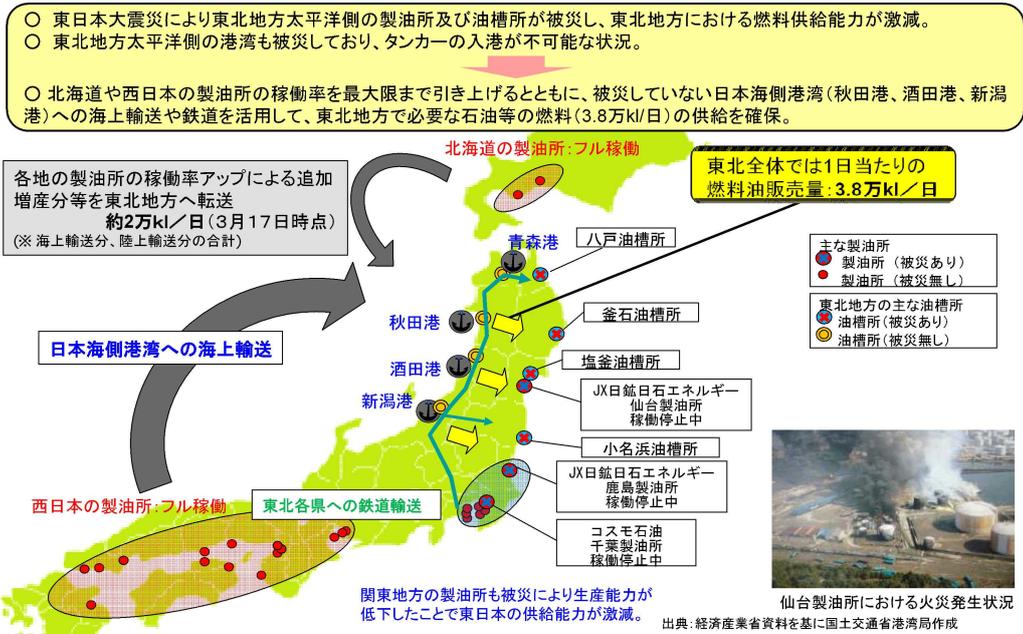


図-5 日本海側の代替ルートを活用し被災地へ燃料を供給

2) 太平洋側の代替機能を発揮

- ・日本海側の主要幹線や港湾の利用が急増するなど、太平洋側の代替機能を発揮。

●新潟港外貿コンテナ取扱量比較(3月、4月)

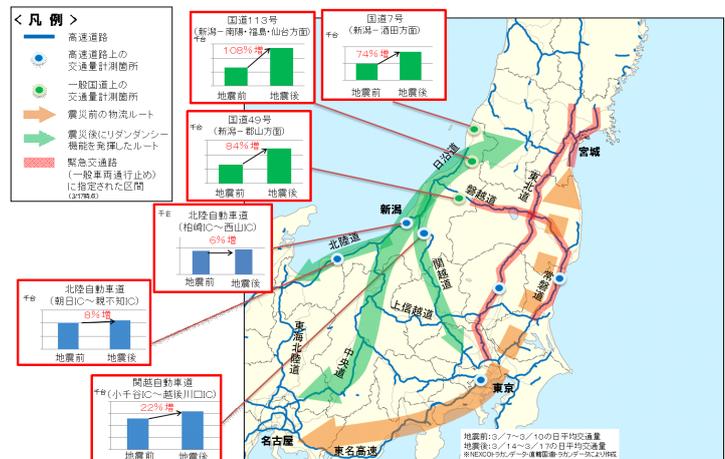
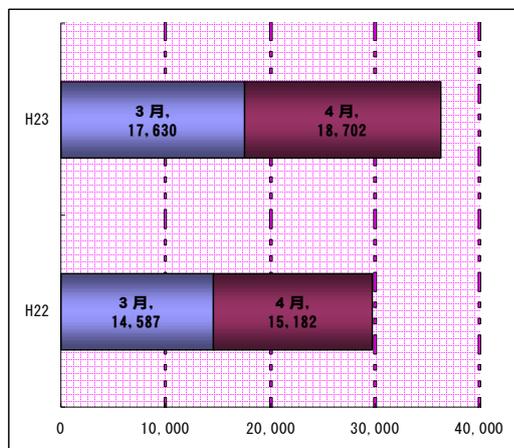
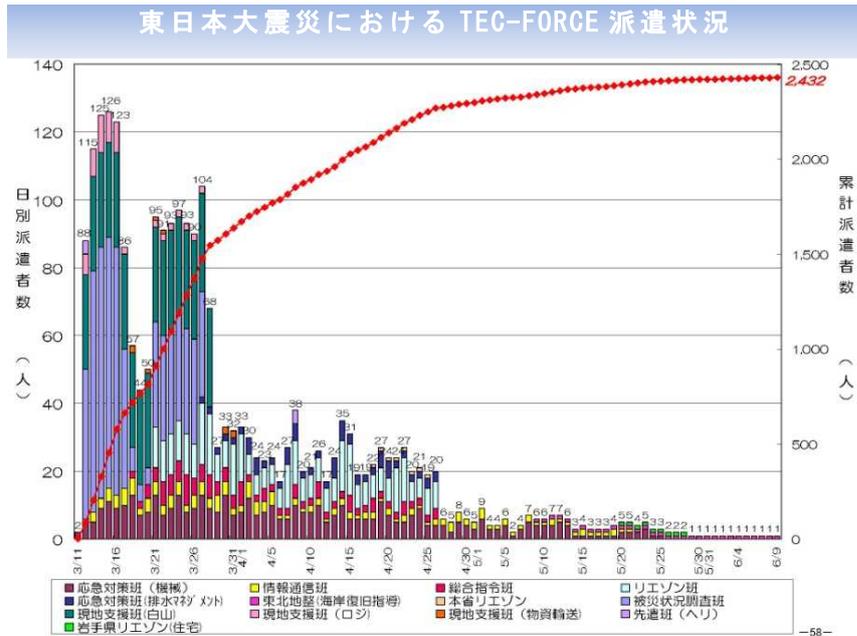


図-6 新潟港外貿コンテナの増加

図-7 日本海側の幹線道路の交通量の増加

3) TEC-FORCEの派遣

- ・北陸地方整備局では、平成23年3月11日の東日本大震災発災日から6月9日までの90日間に延べ2,432人のTEC-FORCEを派遣し、被災状況調査、応急対策支援、支援物資運搬等現地支援、情報通信活動支援、被災自治体間リエゾン活動などの災害の復旧支援を行った。



リエゾン班 (陸前高田市)



被災状況調査班 (河川班)

図-8 北陸 TEC-FORCE の派遣状況

4) 支援物資の緊急輸送

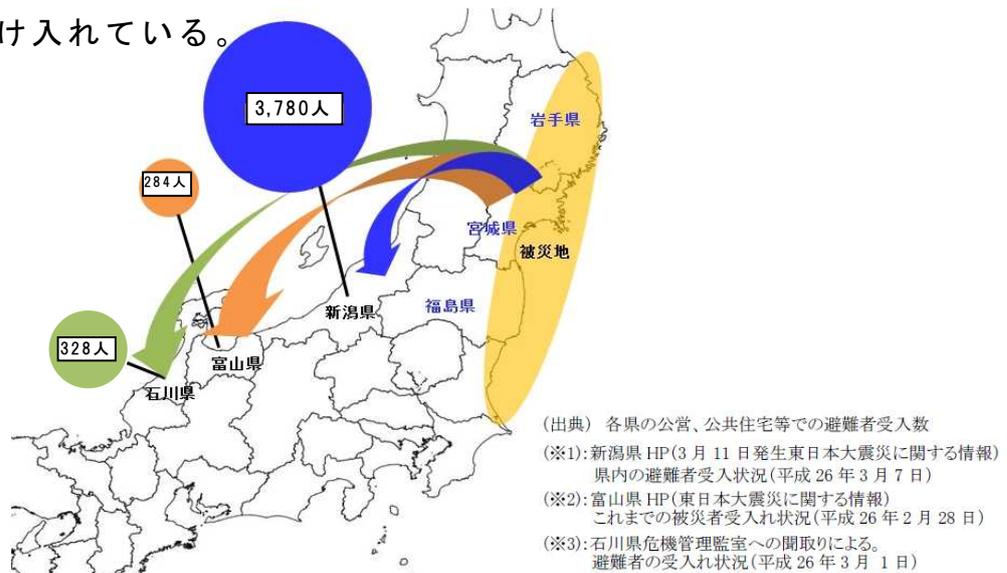
- ・北陸地域の各県では、備蓄していた食料を民間トラックや自衛隊及び北陸地方整備局の「白山」により緊急搬送した。
- ・また、数日後からは、毛布、簡易トイレ、飲料水等避難生活に必要な物資を随時緊急輸送した。



図－9 支援物資の輸送

5) 被災者の受入れ

- ・被災者の緊急的な受入れが可能な県は、発災数日後から緊急措置として公民館等避難所施設等に受入れを開始した。また各県は避難生活の長期化を踏まえ、公営住宅や民間の借り上げ住宅等で受け入れており、新潟県3,780人(※1)、富山県284人(※2)、石川県328人(※3)の被災者を受け入れている。



図－10 新潟県・富山県・石川県の被災者の受入れ数

第3章 南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画

1. 策定にあたっての基本的な考え方

1) 対策計画としてとりまとめる事項

南海トラフ巨大地震が発生した場合でも、北陸地域はほとんどの地域で震度5弱程度以下のため地震の影響は小さいと思われる。また、北陸地域は南海トラフ巨大地震による被災地に近いことから重要な後方支援基地になり得るとともに、太平洋側を経由せずに日本海側で結ぶ代替ルートや代替施設確保の面で北陸地方は重要な位置にある。

このため、北陸地域対策計画では、「被災地への支援に係る各種活動計画」及び「太平洋側の代替機能を果たすための施設整備計画」等について具体的にとりまとめる。

2) 各種活動計画の策定内容

南海トラフ巨大地震が発生した場合は、広範囲に甚大な被害が発生する恐れがあり、国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画一次案では「被災への対応は国土交通省の現有する活動能力を大きく上回る可能性が高く、実際の被災状況等を踏まえつつ求められる応急活動に対して優先順位をつけて対処することになる。」とされている。つまり、災害応援を求める規模が極めて大きく支援する規模を大きく上回るものであることから、支援側としては、支援可能な規模を設定するとともに、中部、近畿、中国、四国及び九州地方の進出拠点とそこへの経路をあらかじめ設定しておく。

3) 各機関相互の連携

各種活動計画のとりまとめにあたっては、単独の機関で実施できる活動もあるが、北陸地域に存在する各機関や地方公共団体等が連携することにより、効果的、効率的となる活動もあるため関係機関相互で十分な調整を図り計画を策定する。

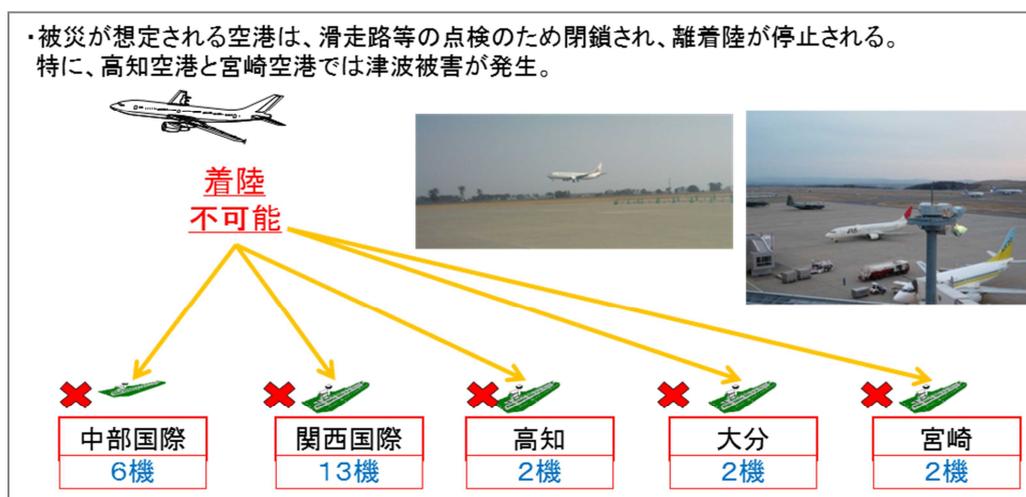
2. 南海トラフ巨大地震発生時における応急活動計画

1) 被災地空港からのダイバート対応

強い揺れや巨大な津波による浸水により、中部国際空港、関西国際空港、高知空港、大分空港及び宮崎空港が閉鎖され、それらの空港を目的地とする航空機が他の空港へ目的地変更となる事態が想定されている。そのような状況になった場合、ATMセンターは報告されているスポット数により航空機の代替空港にスポットを割り当てることとなっている。

このような状況に備え、南海トラフ巨大地震が発生した場合のダイバート機の受入機数及び乗員・乗客数の把握、被災地周辺に位置する空港に運用時間の延長等の情報提供等を行うこととしている。

併せてダイバート機の乗客等への食料提供の有無、出発制限の解除予定時刻状況、本来の目的地までの移動手段確保等の情報を空港ビルディング(株)及び各エアラインから情報収集し、関係者等へ情報提供を行うこととする。



図ー11 南海トラフ巨大地震発生時のダイバート対応

2)迅速な初動体制の立ち上げのための体制構築

①北陸TEC-FORCE活動計画

発災後速やかにTEC-FORCE隊員や災害用資機材の派遣ができ、被災地で十分な活動ができるよう、TEC-FORCE活動計画を策定する。

TEC-FORCE活動計画には、派遣可能な隊員数、資機材の種類と台数及び進出拠点、経路、タイムラインを検討した。また、隊員が派遣先で使用する車、宿泊場所、燃料調達等についても、これまでの大規模災害時の派遣実績等を考慮し、事前の契約や協定の締結を行うこととし、詳細を別冊資料1に記載した。

なお、派遣先での具体の活動計画については、受援計画との整合も図り平成26年度に策定する。

②TEC-FORCEの拡充

TEC-FORCEの隊規模について今後も拡充を図るとともに、平成25年度内に衛星携帯等の通信機器の配備を行うほか、TEC-FORCE隊員の携行品の充実強化を図った。また、毎年度実施している訓練や研修を通じて隊員の技術力や現場対応力を向上する。なお、詳細は別冊資料2に記載した。

③協定業者との連携の確認

迅速な初動体制立ち上げのためには、災害協定を結んでいる協会との連絡体制や活動可能な体制について確認しておくことが重要であり、毎年度実施する防災訓練の中でそれらの確認を行う。

北陸地域として何処でどのような応急活動を実施するかは、実際の被災状況や求められる応急活動により決まることになるが、協定を結んでいる業者が保有している機械、資機材の種類と数量並びに当該事業者が経営しているスタンド等における燃料の備蓄状況についての情報は既に得ており、今後は毎年度そのデータの更新を行うこととしており、詳細を別冊資料3に記載した。なお、燃料の確保状況については自動車運送業者に対しても今後その状況を把握する予定である。

④関係機関と連携した訓練の実施

南海トラフ巨大地震による応急活動をより効果的、効率的に実行するためには、多くの機関が連携して対応する必要がある。

緊急時に実施すべき応急活動を円滑かつ速やかに進めるためには、関係機関と連携した訓練が重要であり、毎年度実施している南海トラフ巨大地震の想定被災地における訓練に参加するとともに、北陸地域としての支援に係る関係機関からなる訓練の実施について、今後調整することとする。特に訓練のシナリオを作成する段階での関係機関との調整過程は、発災時に実行する連携内容を創りあげていくとともに担当者間の人間関係を深め、より一層円滑な活動に資することとなる。

<p>●円滑な通信連絡 他地整との通信訓練</p>	<p>●円滑な支援基地の設置 広域支援基地設置訓練</p>	<p>●市町村のニーズ把握 市役所へのリエゾン派遣訓練</p>
		
<p>●迅速な津波浸水エリア からの排水 ポンプ車による訓練</p>	<p>●空からの物資輸送を円滑化するための連携の構築</p>	
	<p>自衛隊との機材輸送訓練</p> 	<p>民間ヘリとの機材輸送訓練</p> 



海上自衛隊による災害対策車両搬送訓練



民間ヘリによる通信機材輸送訓練

図ー 1 2 南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会広域連携訓練

3)被災状況等の把握

①防災ヘリ「ほくりく号」の被災地直近基地及び給油基地の選定

被災地情報の迅速・正確な収集は極めて重要であり、南海トラフ巨大地震では大規模な被災が同時多発すると想定されるため、空からの被災地情報の収集が有効である。

しかし、発災直後はどの地整がどの方面を調査するかも確定していないことが想定される。このため、いろいろな事象にも対応できるよう各方面毎にその直近の基地を選定した。また、九州や中国・四国方面の場合は途中で給油が必要となるためその給油基地についても選定しておりその詳細を別冊資料4に記載した。今後は「ほくりく号」の運営を管理する会社と毎年度当初に上記の確認を行う。

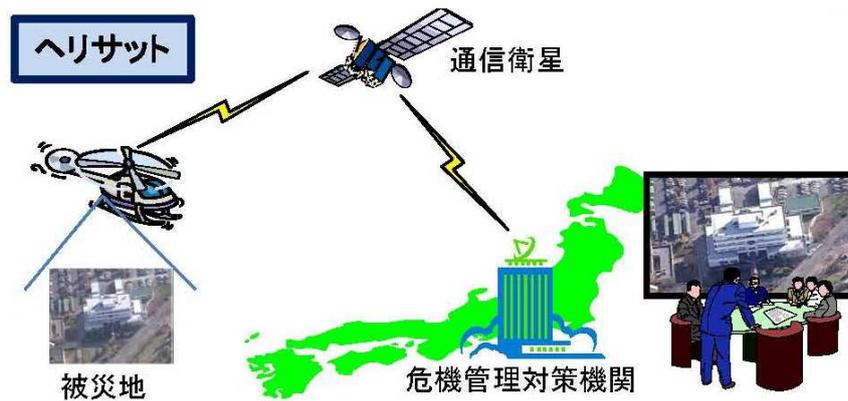
なお、基地の選定にあたっては概ね震度5強以下のエリア内の空港やヘリポートとする。



図-13 災害対策用ヘリコプター「ほくりく号」

②ほくりく号の装備充実

現在ヘリからの画像や音声の送信は、同じ被災現場に複数のヘリが調査を行っていても1回線しか繋がらないことがあること、及び被災箇所近づき飛行高度が低くなった場合や山の陰になった場合には送信が途切れるなど、被災状況の迅速かつ確実な把握に支障を及ぼしている。このため、衛星に向け送信するヘリSatを平成27年度までに整備し、通信カバーエリアや通信回線の大幅な拡充を行うこととする。



資料：総務省

図-14 ヘリ s a t イメージ

③地理空間情報の提供等

北陸地方測量部としては、発災後国土地理院が撮影した被災地の空中写真、当該地域の地図や地殻変動情報等を北陸管内の支援機関等に提供できる状況にある。

また、平成26年度には支援機関が入手した被災箇所とその状況、各機関が撮影した被害状況写真などの共有すべき情報を発信する「電子防災情報システム」が整備されるため、そのシステムの活用のための技術的なサポートを行う。なお国土地理院が行う地理空間情報の提供等についての詳細は別冊資料5に記載した。

4)被災者の救命・救助

①被災者の救命・救助

海上保安庁が作成した動員計画に従って、第九管区海上保安本部から被災地へ直ちに巡視船艇・航空機を派遣し、被災者の救命・救助にあたる。

巡視船艇・航空機等を派遣する際に、その物資輸送力を活用して、救難用資機材、水路測量観測用資機材及び応急支援物資等を輸送し、被災地における活動の支援等を行う。



図ー15 巡視船艇・航空機等の被災地への派遣イメージ

②総合啓開及び緊急排水作業への参画

発災後、道路、港湾、航路、空港は広範囲にわたり施設の被災や浸水、大量のがれき堆積等により寸断されると想定されている。そのような状況においても被災者の救命・救助を行うため被災地への進出経路（緊急輸送ルート）を確保するため、本省や受援地域の地方支分部局と調整し総合的な啓開や緊急排水作業に参画する。

北陸地方整備局としては、TEC-FORCE隊員、災害用資機材の迅速な

派遣を行うため、派遣可能な隊員数、資機材の種類と台数及び進出拠点、経路、タイムラインを検討した。また、隊員が派遣先で使用する車、宿泊場所、燃料調達等についても、これまでの大規模災害時の派遣実績等を考慮し、事前の契約や協定の締結を行うこととし、詳細を別冊資料1に記載した。

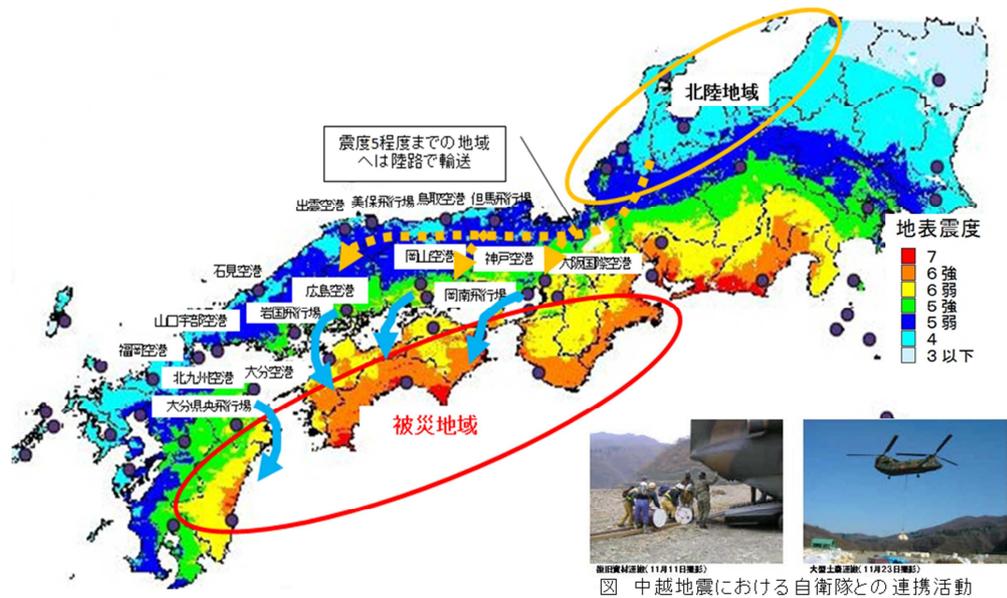
なお、派遣先での具体的な活動計画については、受援計画との整合も図り平成26年度に策定する。

また、協定業者等の迅速の出動ができるよう、連絡体制や活動可能な体制について、毎年度実施する防災訓練の中で確認を行う。



図-16 航路啓開における障害物除去作業への参画イメージ

陸路が被災し目的地に到達できない場合を想定し、TEC-FORCE隊員や燃料の運搬について今後自衛隊と具体的に十分調整することとする。また、被災直後は活動に近接した場所で宿泊や作業する施設を確保することが困難なことが想定されるため、民間フェリーの活用について今後関係機関と調整を図る。



図－17 TEC-FORCE隊員、燃料の自衛隊による運搬イメージ

③ 応急活動等を支援する気象等に関する情報提供

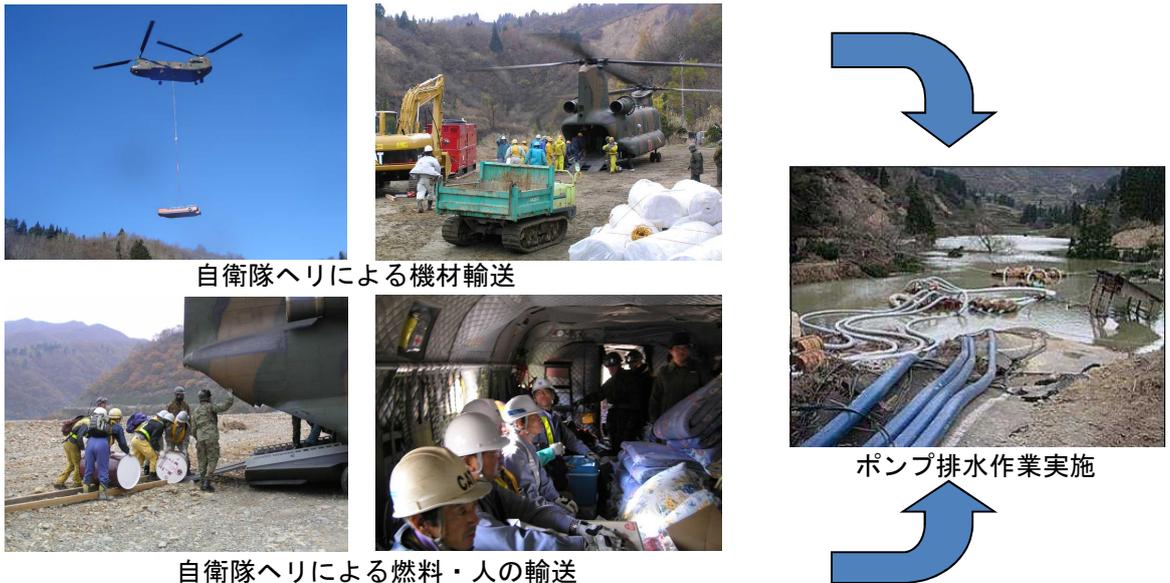
被災地において救命、救助等の応急活動を実施する場合、被災地の気象状況、余震活動状況等のもとより、緊急輸送等の活動拠点の気象状況の把握は、各種の活動を迅速かつ確実に実施するため有効な手段である。

気象台としては応急活動の支援、また二次災害防止等の観点から被災地等の気象状況、余震活動の見通し等に関する情報について、要請があれば既に提供できる状況にある。なお、提供可能な情報については別冊資料6に記載した。

5)被害の拡大防止・軽減

強い揺れにより山間地域では斜面崩壊等が発生し河道閉塞が生じると予想されている。北陸地方整備局には砂防部門に関する高度な知識を有するTEC-FORCE隊員を有しており、これまでも河道閉塞対策を実施している。

河道閉塞が発生した際には排水ポンプ等必要な資機材を持って対応にあたるほか、山間部における調査の効率化にはラジコンヘリが有効なため、既に災害協定を締結している建設コンサルタント協会の協力を得て、いつでも出動できるような体制を構築しており、今後毎年の防災訓練の中で確認を行う。なお、被災場所によってはTEC-FORCE隊員や資機材等を自動車で運搬できない場合も想定されるため、自衛隊の協力を得た運搬方法について今後調整を行う。



図－１８ 新潟県中越地震における自衛隊との連携活動
(芋川の河道閉塞対策)

また、巨大津波により沿岸部の工場やコンビナート等が集積する地域では、油等の危険物の海域への流出被害の恐れがある。それらの被害が発生した場合は北陸地方整備局が保有する大型浚渫兼油回収船「白山」が出動し、油回収装置を用いて流出油等の防除を実施する。

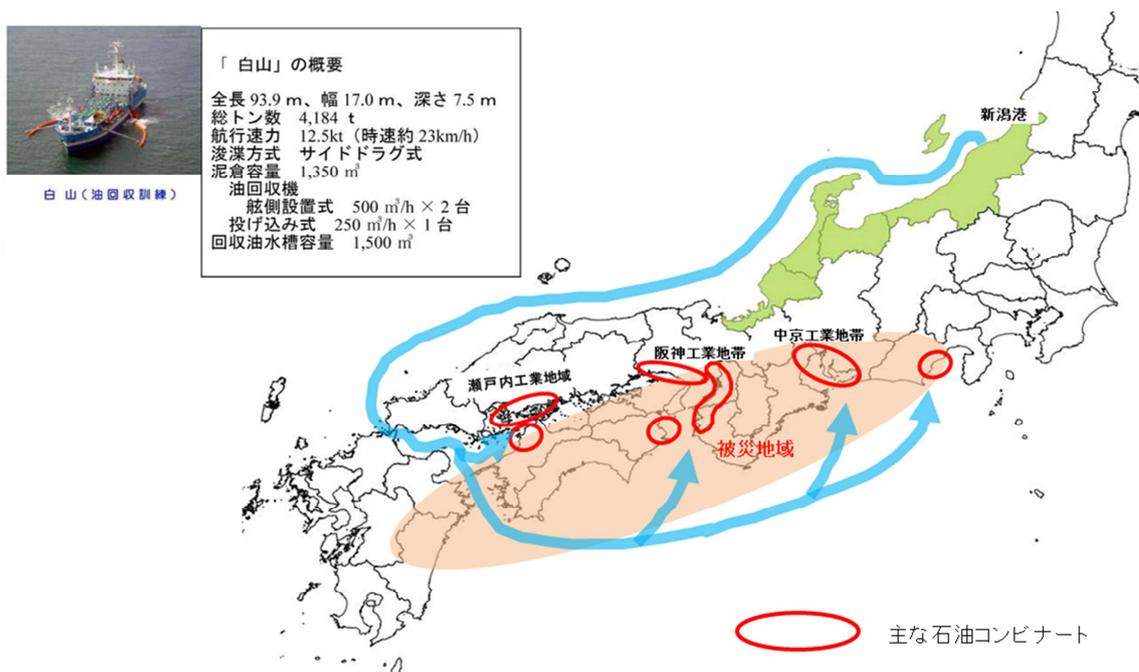


図-19 流出油回収として「白山」派遣イメージ

6)被災した地方公共団体への支援

南海トラフ巨大地震では関東から九州地方にかけての広範囲にわたり多くの地方公共団体が甚大な被害を受け、発災直後から深刻な状況に陥ることが想定される。

地方支分部局からのリエゾン派遣については、受援計画との整合を図り平成26年度には具体の行動計画を策定する。

また通信機能の被害を受けた地方公共団体への衛星通信車や被災現場や津波の監視等のためKu-SAT等の情報通信機材の他、災害対策本部車、照明車等の災害対策用機械についても速やかに出動できるようTEC-FORCE活動計画を策定する。TEC-FORCE活動計画には、派遣可能な隊員数、資機材の種類と台数及び進出拠点、経路、タイムラインを検討した。また、隊員が派遣先で使用する車、宿泊場所、燃料調達等についても、これまでの大規模災害時の派遣実績等を考慮し、事前の契約や協定の締結を行うこととし、詳細を別冊資料3に記載した。

なお、派遣先での具体の活動計画については、受援計画との整合も図り平成26年度に策定する。

応急危険度判定士については、本省建築指導課が地方整備局と調整し「支援調整本部」を設置し、被災地からの要請に応じ県、都市再生機構、建築関係団体等に支援を要請するとともに北陸地方整備局からもTEC-FORCEとして応急危険度判定士を派遣することとしている。また、被災者向け住宅等の供給支援としては、北陸地域内の各県等と連携し提供可能な公営住宅や民間賃貸住宅の状況把握を行うこととしており、詳細は別冊資料7に記載した。



災害対策本部車



Ku-SAT

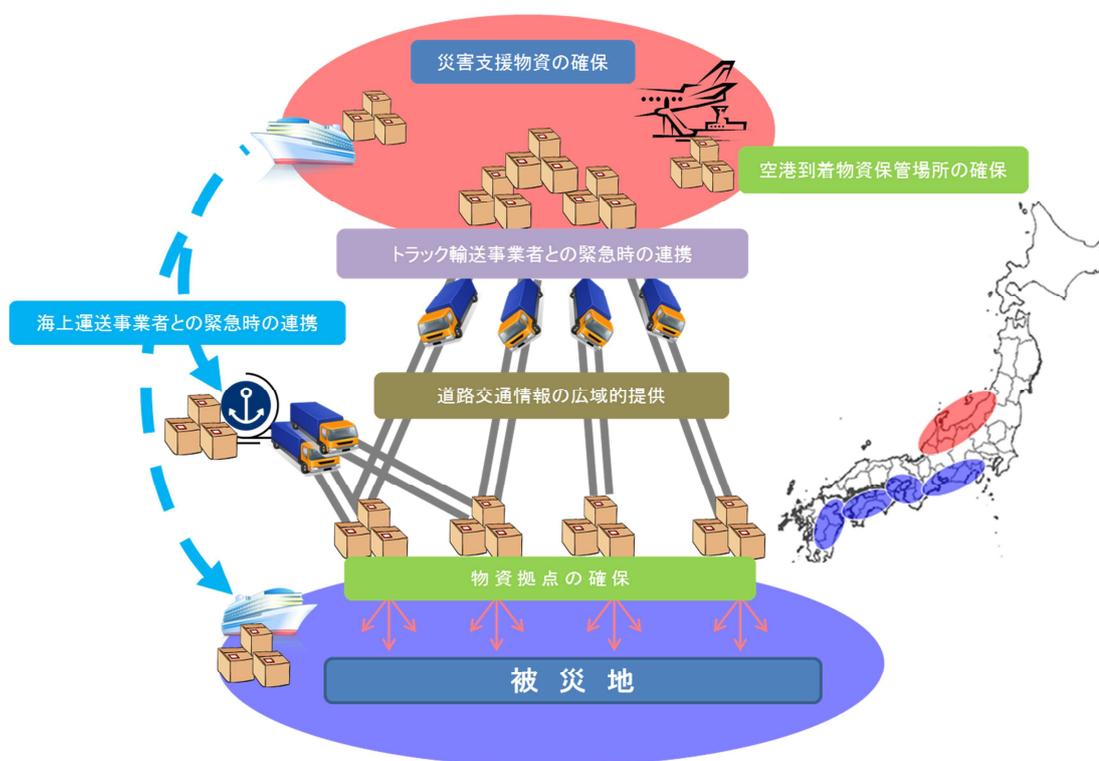
図-20 災害対策用機械

7)被災者・避難者の生活支援

① 避難者に必要な物資の広域輸送

南海トラフ巨大地震では、最大で430万人が避難所に避難することが想定されており、避難者への生活支援物資の輸送が重要な課題となっている。

北陸地域には被災地域への生活支援物資供給の役割が求められていることから、被災地の要望等を的確に把握し、地方公共団体、民間事業者等と連携し積極的に対応することとする。



図－21 空港到着物資保管場所の確保イメージ

支援物資の保管について被災地域の一次物資拠点が不足する場合は、全国知事会の調整等により北陸地域にも開設が求められる場合が想定されることから、関係機関が協力して、民間施設の活用、物流専門家の派遣等により一次物資拠点の開設・運営を円滑に行うこととする。このため北陸信越運輸局は、本省及び被災地を管轄する運輸局、関係地方公共団体並びに管内関係者との調整に努めることとする。なお、空港到着

貨物物資等においては、空港施設を利用する等国の施設も積極的に活用することとする。

緊急物資の輸送については、民間事業者の協力で実施することを基本とし、被害の状況、緊急性、輸送する物資の量等を勘案して、陸、海、空のあらゆる交通機関を活用して実施することとする。その際には、北陸地方整備局の「白山」、第九管区海上保安本部の巡視船艇・航空機等、国の船舶等も活用することとする。



図－２２ 緊急物資を輸送する「白山」

(東日本大震災における活動事例)

トラック輸送は、被災地への緊急物資輸送の中心的役割を担うものである。このため、北陸信越運輸局は、すでに結ばれている協定により緊急物資輸送が円滑に行われるよう関係地方公共団体と事業者の調整を行うこととする。

海上輸送は、地震や津波の被害により陸上交通が利用できない場合においては、大量の物資を被災地に輸送する手段として有効である。北陸信越運輸局は、緊急物資輸送が円滑に行えるよう各県と海事事業者間の連絡・調整を行うとともに、各県及び関係事業者団体に対して緊急物資輸送協定の締結を働きかけることとする。

緊急物資輸送は、被災地のニーズを的確に把握し、迅速かつ確実に行うことが求められている。南海トラフ巨大地震発生時に緊急物資輸送を

速やかに行うためには、事前に関係者間で取り決めるべき項目、共有する情報等を明らかにしておくことが重要である。このため北陸信越運輸局では、国土交通省でとりまとめた「災害に強い物流システムの構築に向けて（広域物資拠点開設・運営ハンドブック）」について、支援物資物流を取り扱う関係者の一助にして頂くべく、各地方公共団体や物流関係者等に対し、毎年開催される既存の各種会議等を活用して周知を行う。

② 避難者の受け入れ

南海トラフ巨大地震では、大量の避難者の発生が想定されており、避難場所の確保が重要な課題となると想定される。

大量の避難者が円滑に移動できるよう、道路交通情報の広域的提供、交通混雑対策を行う他、道の駅等道路施設を利用した避難者の休憩場所の確保を行うこととしており、詳細は別冊資料8に記載した。



中越地震時の避難者の受け入れ（道の駅「越後川口」）



中越地震時の避難者に解放（道の駅「ちぢみの里」）



中越地震時の避難者に仮設住宅を提供（道の駅「クロス-十日町」）

資料：国土交通省道路局

図－23 道の駅への避難者の収容

8) 施設の復旧

① 施設の本格復旧、緊急排水活動等への参画

南海トラフ巨大地震は、地震規模が巨大で多数の道路、橋梁等土木施設への被害が予想されるとともに、太平洋沿岸地域への津波により広範囲にわたり大規模浸水等が長期に継続して発生することが予想される。

このため、国土交通本省及び受援地域の地方整備局と調整し、各施設の被災状況調査の実施や緊急排水計画等に基づき各種活動に参画する。

速やかにTEC-FORCE隊員や災害用資機材を派遣ができ、被災地で十

分な活動ができるようTEC-FORCE活動計画を策定する。

TEC-FORCE活動計画には、派遣可能な隊員数、資機材の種類と台数及び進出拠点、経路、タイムラインを検討した。また、隊員が派遣先で使用する車、宿泊場所、燃料調達等についても、これまでの大規模災害時の派遣実績等を考慮し、事前の契約や協定の締結を行うこととし、詳細を別冊資料3に記載した。さらに、協定を結んでいる業者が保有している機械、資機材の種類と数量並びに当該事業者が経営しているスタンド等における燃料の備蓄状況については把握している。今後は毎年度そのデータの更新を行うこととしており、詳細を別冊資料3に記載した。

なお、派遣先での具体的な活動計画については、受援計画との整合も図り平成26年度に策定する。



図-24 台風26号災害（伊豆大島）におけるTEC-FORCEによる現地被災調査

②代替輸送ルートの確保

地震の規模が巨大であり被害も甚大であることから、多数の通行止めの長期継続が想定され、サプライチェーンの被災による経済への影響が大きいものと予想される。

サプライチェーンを迅速に確保するためには、被災地を經由しない鉄道、港湾、道路の代替ルートの確保が必要となるが、そのためには数多くの確認作業や変更手続きが必要となる。

このため、災害発生時に荷主や物流関係者がスムーズに代替輸送手段

を確保できるよう平成25年度に代替輸送手引書を作成しており詳細を別冊資料9に記載した。また、今後は本手引き書のブラッシュアップを行うとともに、関係者に周知する。

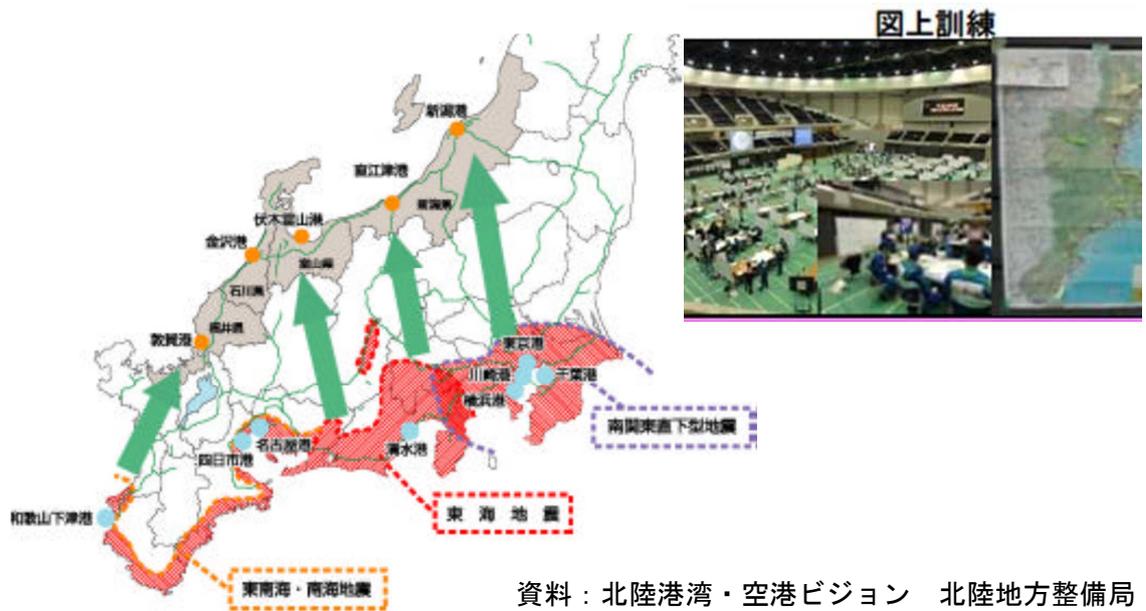


図-25 南海トラフ巨大地震等太平洋岸での地震発生時の物流代替イメージ

第4章 巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策

被災地からの緊急避難、被災地への緊急物資の輸送及び1日も早いサプライチェーンの回復等には、災害に強い道路、航路、鉄道及び航空のネットワークの確保が重要となる。



このため、太平洋側と日本海側を結ぶ広域幹線道路等の緊急輸送道路整備、港湾と高規格道路を結ぶアクセス道路、輸送道路を保全するための土砂災害対策、港湾施設の災害対応力の強化、災害に強い貨物鉄道ネットワーク、空港施設の耐震化等を計画的に推進する。なお、個別の具体的な計画は別冊資料10に記載した。



図-26 交通代替機能を担える北陸地域

南海トラフ巨大地震対策計画

北陸地域対策計画(第1版)

【別 冊】

平成26年 4月 1日

北 陸 地 方 整 備 局
北 陸 信 越 運 輸 局
東 京 航 空 局 新 潟 空 港 事 務 所
国 土 地 理 院 北 陸 地 方 測 量 部
東 京 管 区 気 象 台 新 潟 地 方 気 象 台
第 九 管 区 海 上 保 安 本 部

資料1 北陸TEC-FORCE活動計画の策定(1)

【整・企】

南海トラフ巨大地震が発生した場合の北陸地整のTEC-FORCE活動計画について、下記フローのとおり検討する。

1. 派遣可能班数

- TEC-FORCE隊員
- 災害対策用機器

2. 進出拠点、ルート、タイムラインの選定

拠点方面

- ①中部エリア
- ②近畿エリア
- ③中国・四国エリア
- ④九州エリア

3. 派遣先で必要な車、宿泊所、内業場所等の確保

- レンタカー契約の契約
- 内業場所、宿泊所確保のための旅行会社等との協定締結
- 燃料確保方策
 - ・販売可能なスタンド情報の取得
 - ・小型ローリー確保の協定締結

4. 活動に必要な食料の供給

- 派遣隊で必要な食料
- 食料の運搬、確保の対策計画の策定

資料 1 北陸TEC-FORCE活動計画の策定（2）

【整・企】

派遣可能なTEC-FORCE隊員・災害対策用機器

北陸地整から派遣可能なTEC-FORCE隊員・災害対策用機器の最大数は以下のとおり。
ただし、交代要員や北陸地整管内での災害対応も考慮した数とする。

TEC-FORCE隊員 ＜交代要員を考慮した第1陣の派遣可能人数＞

班名		(班数)人数
先遣隊		(1班) 5名
被災状況調査班	(河川)	(4班) 16名
被災状況調査班	(砂防)	(4班) 16名
被災状況調査班	(道路)	(5班) 20名
被災状況調査班	(港湾)	(1班) 4名
被災状況調査班	(下水道)	(1班) 2名
被災状況調査班	(建築宅地)	(1班) 2名
情報通信班		(1班) 5名
応急対策班		(5班) 10名
記録班		(1班) 3名
合 計		83名

災害対策用機器

機器	台数
防災ヘリ	1台
排水ポンプ車	20台
照明車	19台
対策本部車	2台
待機支援車	1台
衛星通信車	1台
Ku-SAT	10台

資料 1 北陸TEC-FORCE活動計画の策定（3）

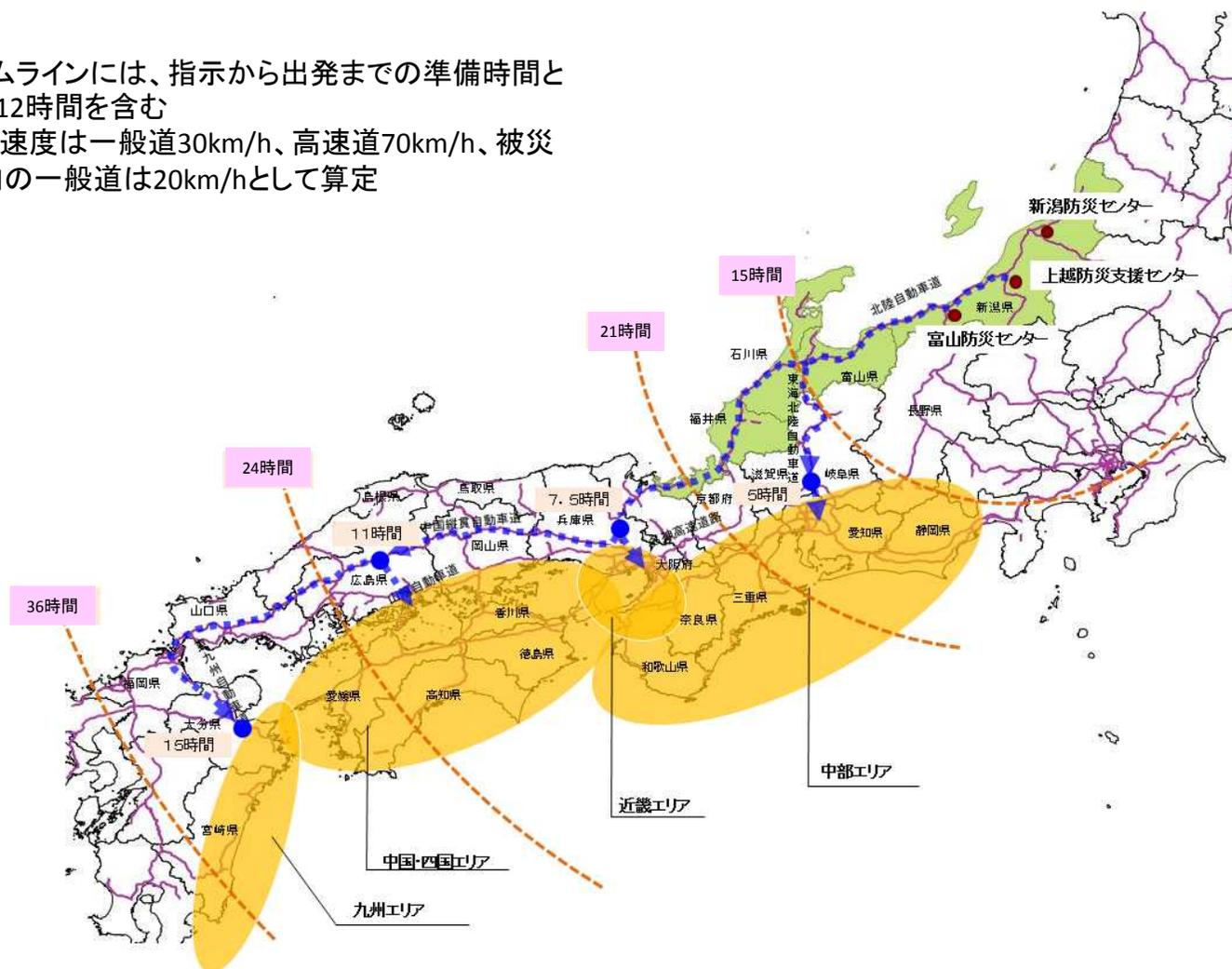
【整・企】

北陸TEC-FORCRの進出拠点までのルート、タイムラインの算定

南海トラフ地震発生後、本省指示により進出拠点が決定となる。予め、進出拠点までのルートとタイムラインについて検討する。

※タイムラインには、指示から出発までの準備時間として12時間を含む

※走行速度は一般道30km/h、高速道70km/h、被災地内の一般道は20km/hとして算定



資料1 北陸TEC-FORCE活動計画の策定（4）

【整・総】

派遣先で必要な車、宿泊所、内業場所等の確保等

	行動計画内容	既に実施済みの内容	今後の検討内容
①	全国営業所からのレンタカー調達	—	H26年度の仕様書から記載を検討する
②	派遣地域の宿泊可能施設確認及び宿泊場所の確保 (内業スペースの確保含む)	総務班によるパソコン・電話による検索・予約を実施(東日本大震災)	全国展開している旅行会社へ事前の協定締結等可能か検討する
③	派遣他地整との情報共有化を図る	—	受援地整内に総合司令部を設置し、その中で各支援地整の情報を共有し、各支援地整のロジ班への情報共有化を図ることを検討する
④	派遣地域における燃料給油可能スタンド等の検索及び情報提供	・東日本大震災の実績と同様に総務班によるパソコン・電話による検索後、派遣TEC隊員、ロジ班への情報提供 ・全国共通の給油カードを整備済み(単価契約受注者の)	受援地整内に総合司令部を設置し、その中で各支援地整の情報を集約し、ロジ班への情報共有化を図ることを検討する
⑤	給油可能スタンドで随時ガソリン携行缶に補給し一時的対応	東日本大震災の際に、連絡車用のガソリン携行缶を調達済	携行缶の不足の有無を確認し、不足する場合は、新たに調達する
⑥	必要な食料等の補給物資を北陸管内で調達し派遣隊に補給	—	受援地整との境界に位置する管内事務所等において、必要な物資を集積し、最前線の派遣隊に補給する体制を検討する
⑦	災害対策車両の燃料補給用小型ローリーの手配	東日本大震災の実績として、協定締結済み協会の協力を受け、運転手付きで借り上げ対応	事前の協定締結を検討する

TEC-FORCE隊員の充実強化

TEC-FORCE隊員のスキルアップとしての講習会を始め、北陸地方整備局や国土交通大学校主催の研修を活用する。なお、平成26年度に予定している研修等は以下のとおりである。

【主な研修】

北陸地方整備局 主催

・TEC-FORCE講習会（新潟市、上越市、富山市 3会場、各約100名程度）

・研 修

TEC-FORCE
危機管理研修
災害対策用機械・機器



TEC-FORCE講習会
(レーザー測距計操作訓練状況)

国土交通大学校 主催

・研 修

危機管理・安全保障(地方ブロック管理職級)
危機管理対策(自然災害・事故等)
緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)

通信機器等TEC-FORCE隊員の携行品の充実強化

■重点的充実強化対策

各種災害機材の装備品整備計画に基づいて以下については重点的に整備充実を図る。

①通信機器の充実

・衛星電話(車載型・可搬型)、衛星通信車、小型画像電送装置(Ku-Sat)などの衛星通信システムの充実。

②無人ヘリコプターの運用体制の充実

・応援協定締結団体からの貸与可能機種、機数の確認。
 ・貸与機種の移動手段の確保
 ・操作方法の訓練の実施

③予備部品の確保

・各種機器の破損時、円滑に交換を行うための過去の経験を踏まえ消耗度の高い機材の予備部品を調達する。

■TEC-FORCE活動における充実すべき装備

班装備品(防護・安全用品)	班装備品(電子機器)	班装備品(被災調査)	班装備品(工具類)	搬送備品(その他)	車両装備品	事務用品その他
<ul style="list-style-type: none"> ・救急セット ・ポイズンリムーバ ・ホイッスル 	<ul style="list-style-type: none"> ・モバイルPC ・USBメモリー ・デジタルカメラ ・衛星携帯電話 ・携帯ラジオ ・ワンセグテレビ ・ポータルナビ ・携帯型GIS ・テーブルタップ等 	<ul style="list-style-type: none"> ・双眼鏡 ・赤白ポール ・ピンポール ・アルミスタック ・コンベックス ・リボンテープ ・工事用ホワイトボード ・野帳 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・カッターナイフ ・なた ・のこぎり ・草刈りかま ・スコップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・布テープ ・ビニールテープ ・ブルーシート ・収納ボックス 	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急車両用表示板(TEC-FORCE) ・DC-ACインバータ ・道路地図 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯型発電機 ・関数電卓 ・シャープペン ・消しゴム ・蛍光ペン ・油性マーカー ・定規

※個人装備品は省略した。

資料3 協定業者との連携確認(1)

【整・企】

広域支援ができるような協定の確認・変更

□広域支援ができるような協定の確認・変更

整備局では、各種団体等と「災害時における北陸地方整備局所管施設の災害応急対策業務に関する協定」を締結しており、第7条(実施範囲の特例)として、北陸地方整備局所管施設以外において大規模自然災害等により甚大な被害が発生又は発生の恐れがある場合出動を要請することができるとしている。

業界団体

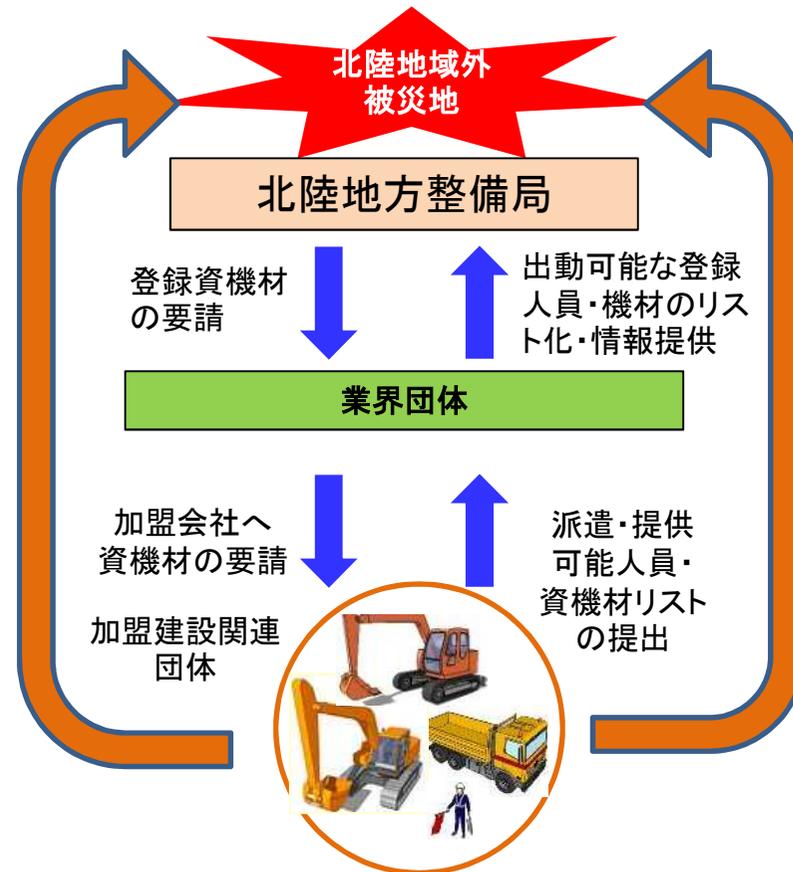
- ・一般社団法人日本建設業連合会
- ・一般社団法人日本橋梁建設協会
- ・一般社団法人建設コンサルタンツ協会
- ・一般社団法人全国地質調査業協会
- ・一般社団法人全国測量設計業協会
- ・一般社団法人日本建設機械施工協会
- ・一般社団法人建設電気技術協会
- ・一般社団法人日本埋立浚渫協会
- ・一般社団法人日本海上起重技術協会
- ・一般社団法人日本潜水協会
- ・一般社団法人海洋調査協会
- ・一般社団法人日本道路建設業協会
- ・一般社団法人日本補償コンサルタント協会
- ・一般社団法人PC建設業協会
- ・社団法人新潟県建設業協会
- ・一般社団法人富山県建設業協会
- ・一般社団法人石川県建設業協会
- ・一般社団法人長野県建設業協会
- ・一般社団法人福島県建設業協会
- ・一般社団法人港湾技術コンサルタンツ協会
- ・ダイヤモンド工事業協同組合
- ・全国浚渫業協会
- ・石油連盟

計 23団体

H26.3.13現在



北陸地方整備局



資料3 協定業者との連携確認(2)

【整・企】

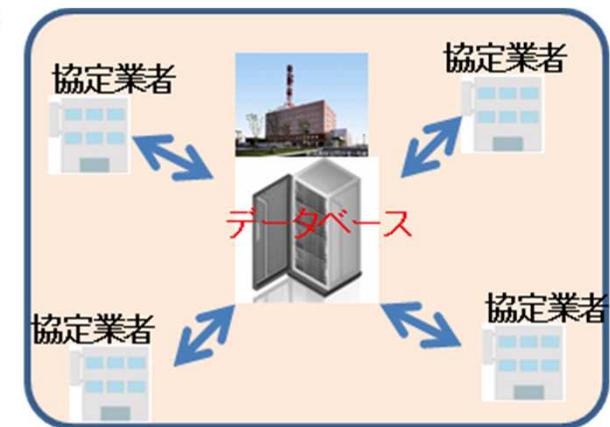
■協定団体との連携強化対策内容

機械・資器材等データベースの作成

協定団体に加盟する業者が所有する機械・資器材について以下の項目でデータベースを作成する。

- 建設機械、資器材の種類、所有数
- 発災時の出動可能台数、資器材数
- 想定する被災地までの移動方法
- 出動可能なオペレーター数と想定する移動方法
- 保有する燃料の備蓄状況
- 給油ステーションの位置

等



資料3 協定業者との連携確認(3)

【整・企】

表 建設機械等保有台数

H25.5現在

分類	機械・資材名	計	分類	機械・資材名	計	
掘削機械	バックホウ	691台	作業船	引船	83隻	
	バックホウ	7台		押船	17隻	
	ラジコンバックホウ	6台		起重機船	58隻	
	サイドダンプショベル	2台		グラブ浚渫船	6隻	
	タイヤショベル	176台		クレーン付き台船	62隻	
	トラクタショベル	48台		ケーソン製作台船	6隻	
	油圧ショベル	2台		土運搬船	14隻	
	水陸両用バックホウ	3台		台船	54隻	
積込機械	ホイールローダ	10台		揚船	59隻	
ブルドーザー類	ブルドーザー	136台		交通船	158隻	
	水陸両用ブルドーザー	5台		潜水土船	40隻	
運搬機械	クローラダンプ	21台		ポンプ車	ポンプ車	27台
	ダンプトラック	632台		吸引車	高圧吸引車バキューム	15台
	平積トラック	146台			汚泥吸引車	1台
	クレーン付きトラック	217台	高所作業車	高所作業車	246台	
	リフト付きトラック	2台	移動変圧	移動変圧器車	35台	
	トラック	1台	建柱車	建柱車	31台	
	水陸両用クローラダンプ	4台	除雪機械	除雪ドーザー	2台	
	トレーラー	57台	照明	仮設照明	221台	
クレーン類	トラッククレーン	157台	清掃車	散水車	74台	
	クローラークレーン	116台	せん孔機械	ボーリングマシン	4台	
	ラフテレンクレーン	157台		油圧クローラドリル	4台	
グレーダ	モータグレーダ	26台		トンネル用ドリルジャンボ	5台	
	グレーダ	22台		ツインヘッダー	1台	
締固め機械	ロードローラー	9台	コンクリート吹付機	トンネル用吹付機	5台	
	振動ローラー	61台	破碎機	油圧ブレーカー	9台	
	タイヤローラー	55台		油圧ブレーカー	7台	
	マカダムローラー	17台		油圧ブレーカー	4台	
	セルフローダー	4台				
	ロードローラー	5台				
舗装機械	ASフィニッシャー	33台				

※(一社)日本建設業連合会、(一社)日本橋梁建設協会、(一社)日本建設機械施工協会、(一社)建設電機技術協会、(一社)日本埋立浚渫協会、(一社)日本海上起重技術協会から報告があった主な建設機械等の保有台数

資料3 協定業者との連携確認(4)

【整・企】

建設業者等の保有機械の燃料の備蓄状況(含む経営スタンド)の確認

災害時に建設業者等が保有する車両、建設機械の燃料の備蓄状況(燃料種別貯蔵量・貯蔵形態・貯蔵場所)について確認し、整理する。その際、出動可能な車両や機械の通常使用量から燃料の供給計画を立て、備蓄燃料の運搬方法についても検討する。

備蓄燃料供給計画

- 業者備蓄燃料の保有状況の把握
(業者別燃料別備蓄量、備蓄場所、備蓄形態、タンクローリー等移送手段の有無)

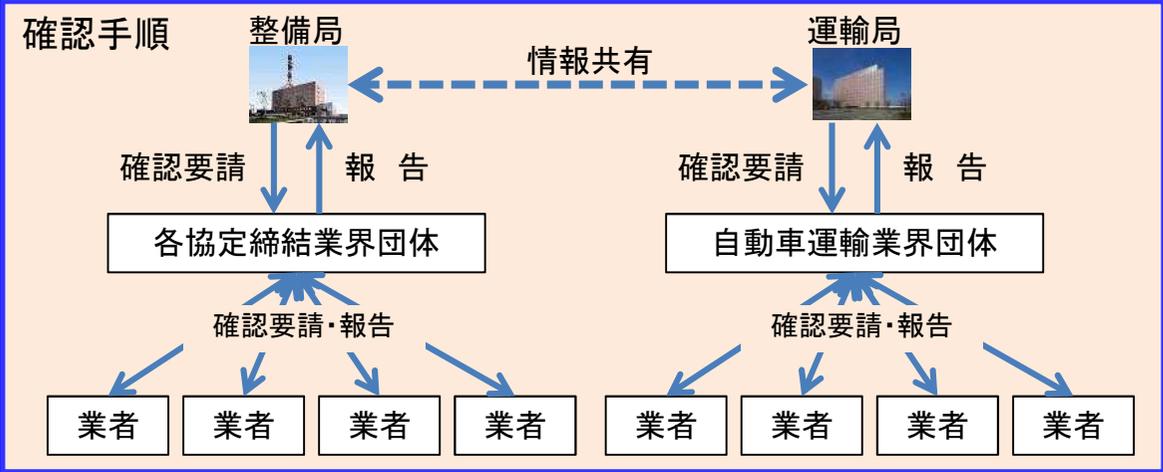


表 建設業・自動車運輸業等の保有する燃料の備蓄状況(確認項目イメージ) (kl)

地区	会員企業名	直営・関連別	給油所名	所在地	電話番号	取扱油種	現地給油可否	中核SS指定	地下タンク燃料の抜取	ドラム缶等保有
	(株)〇〇建設		・燃料貯蔵場所(住所) ・燃料種別貯蔵量							
	〇〇建設(株)									
	(株)〇〇建設									
	⋮									

資料4 ヘリの被災地直近基地、給油基地の選定

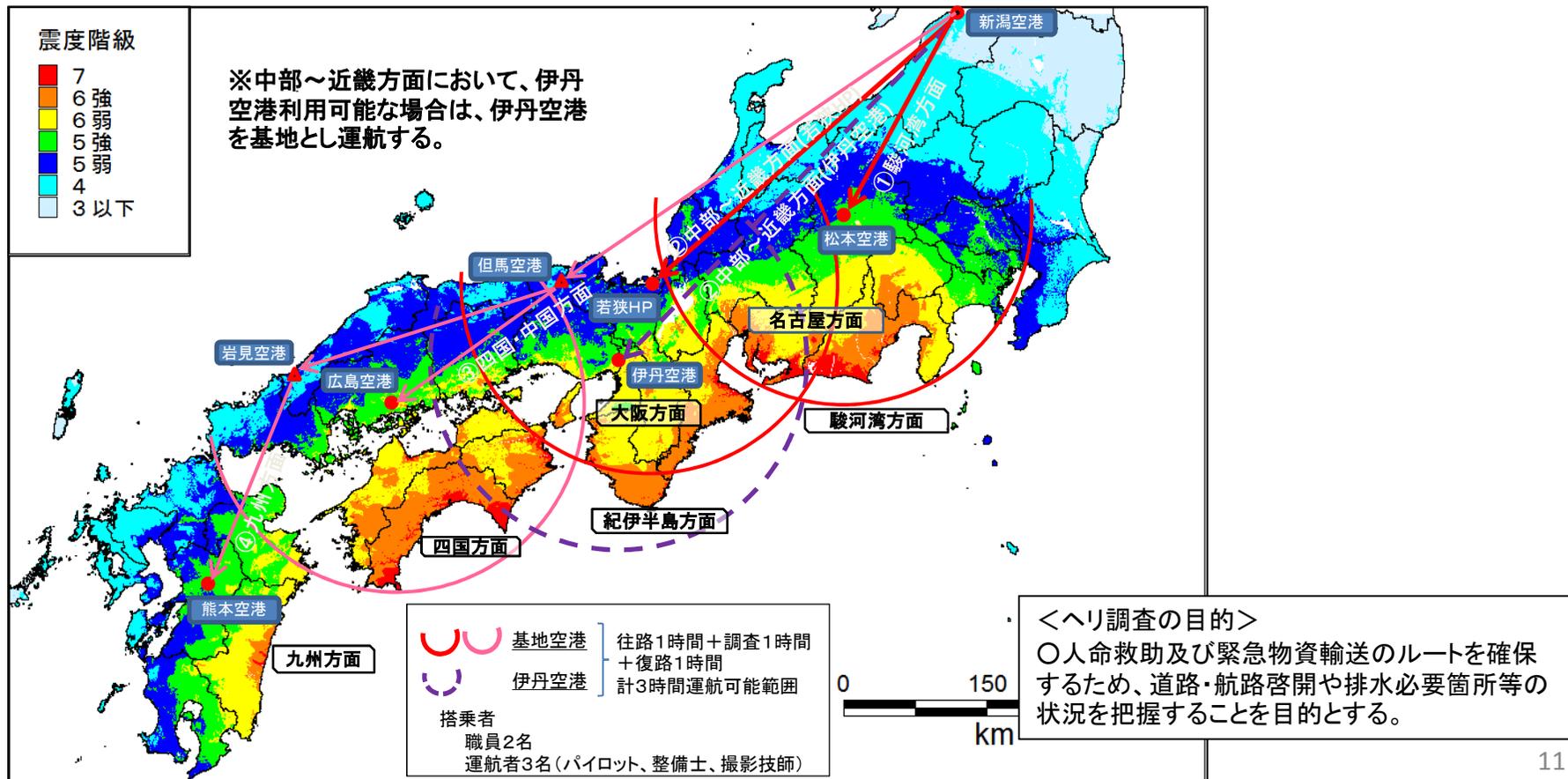
【整・企】

ほくりく号の被災地直近基地、給油基地の選定

被災地情報の迅速・正確な収集・共有はきわめて重要であり、地震・津波等の被害が広範囲であることを考慮すると、空からの被災情報の収集が有用である。

しかし、北陸地整が実施する調査地域が事前に確定できないため①駿河湾方面②中部～近畿方面③四国・中国方面④九州方面の4方面のいずれになっても対応できるよう検討する。

なお、被災地直近基地の選定にあたっては、震度5強以下の被災地直近空港（HP）を基地とする。

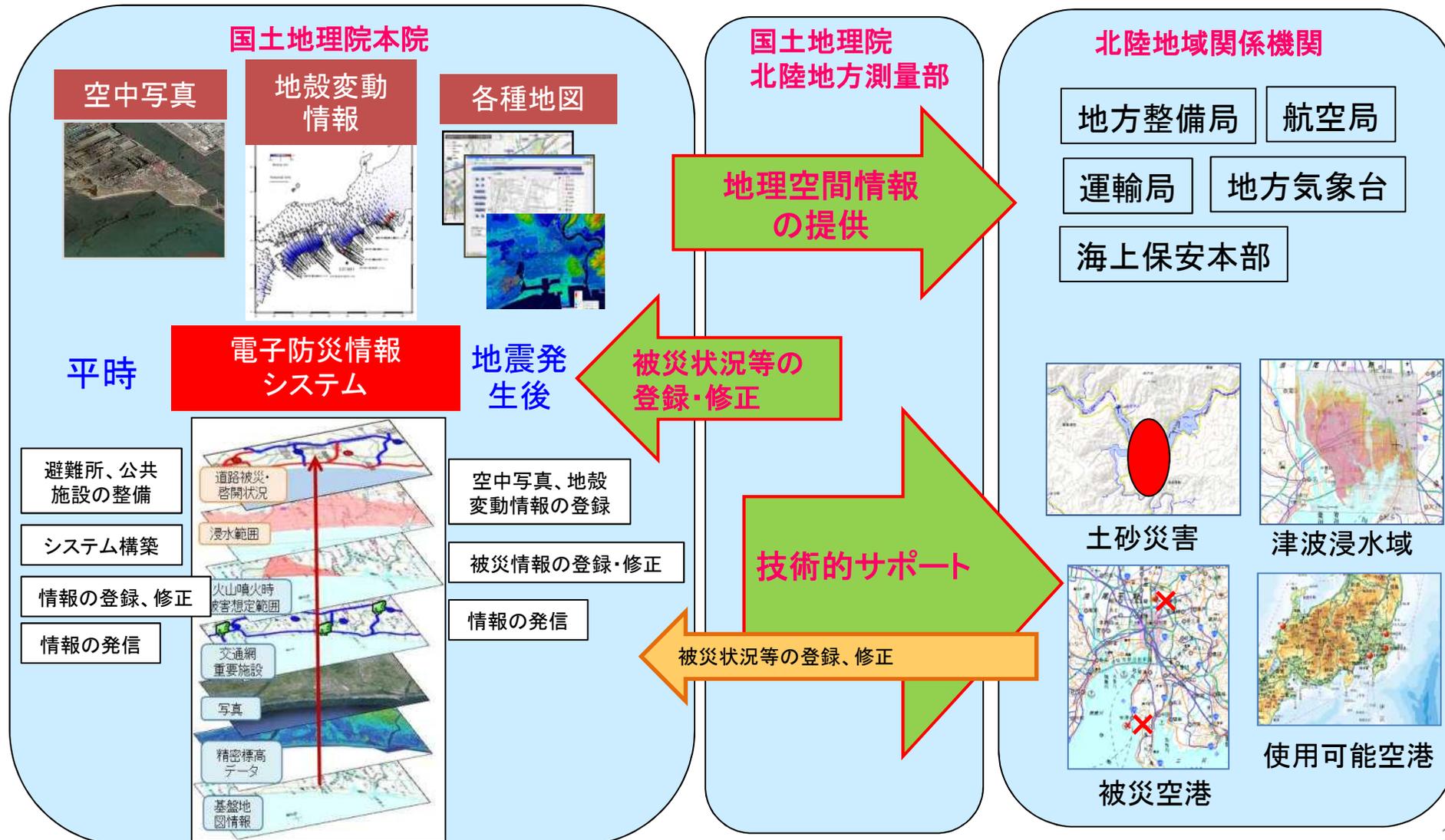


資料5 地理空間情報の提供等

【国土地理院 北陸地方測量部】

北陸地方測量部は、北陸地域から被災地に派遣されるTEC-FORCE隊員等関係機関の迅速かつ確実な応急活動を支援するため、災害発生後に国土地理院本院が被災地を撮影した空中写真、当該地域の各種地図及び地殻変動情報を提供する。

また、北陸地域の関係機関が入手した被災箇所の状況や各機関が撮影した現況写真などの共有すべき情報を「電子防災情報システム」で発信するための技術的なサポートを行う。



資料6 応急活動等を支援する気象等に関する情報提供【気象台】

気象台は応急活動の支援、また二次災害防災等の観点から被災地等の気象状況、余震活動の見通し等に関する情報を提供する。

支援資料例

復旧担当者・被災者向け気象支援資料 (千葉県旭市)
平成25年12月5日 11時00分

千葉県の天気解説

今日は、高気圧に覆われる見込みです。このため、千葉県では、晴れでしょう。

旭市付近の天気

日 / 気温	5日 / 日中の最高16℃	6日 / 朝の最低4℃
時	12-15時	15-18時 18-21時 21-24時
天気	☀	☀
3時間雨量(ミリ)	0	
気温(℃)	15	
風向	☀	
風速(m/s)	5	
波の高さ(m)	1.5	
潮位(cm)	62	

風向 0m/s ☀ 1-4m/s ☀ 5-9m
気温は各時間帯の初めの時間の予
潮位は標高0mを基準とし、各時

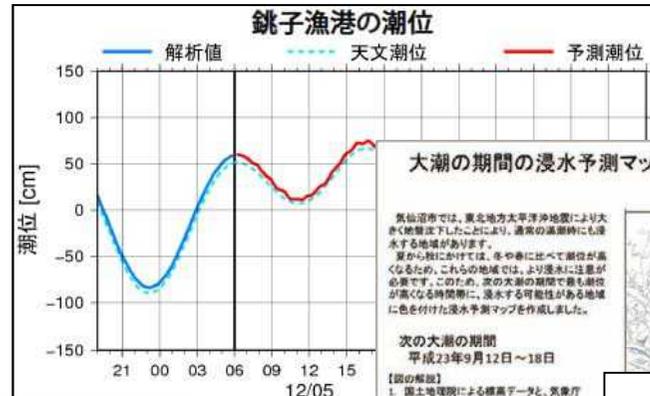
復旧担当者・被災者向け気象支援資料 (千葉県旭市)
平成25年12月5日 11時00分

千葉県付近の天気分布予報

天気: ☀ 晴れ ☁ 曇り ☔ 雨 ☐ 観測外

RJTO AERODROME SEQUENTIAL WEATHER INFORMATION Part1
ISSUED TIME 0513UTC 24 OCT 2013
TOKYO AVIATION WEATHER SERVICE CENTER

UTC	~07	~08	~09	~10	~11	~12	~13	~14	~15	~16	~17	~18
Wind	Cross Dir/Speed(kt) 040/15 Gust(kt) 5	Cross Dir/Speed(kt) 050/15 Gust(kt) 7	Cross Dir/Speed(kt) 050/14 Gust(kt) 7	Cross Dir/Speed(kt) 060/11 Gust(kt) 7	Cross Dir/Speed(kt) 090/07 Gust(kt) 6	Cross Dir/Speed(kt) 110/08 Gust(kt) 8	Cross Dir/Speed(kt) 110/10 Gust(kt) 10	Cross Dir/Speed(kt) 110/11 Gust(kt) 11	Cross Dir/Speed(kt) 120/06 Gust(kt) 5	Cross Dir/Speed(kt) 120/06 Gust(kt) 5	Cross Dir/Speed(kt) 110/05 Gust(kt) 5	Cross Dir/Speed(kt) 130/08 Gust(kt) 7
Tempo												
Visibility(m)	9999	9999	9999	8000	8000	8000	8000	9999	9999	9999	9999	9999
Ceiling(ft)	Tempo 2000	Tempo 2000	Tempo 2000	Tempo 2000	Tempo 2000	Tempo 2000						
Weather				-RA	-RA	-RA	-RA					
TS probability		D			D			D				D



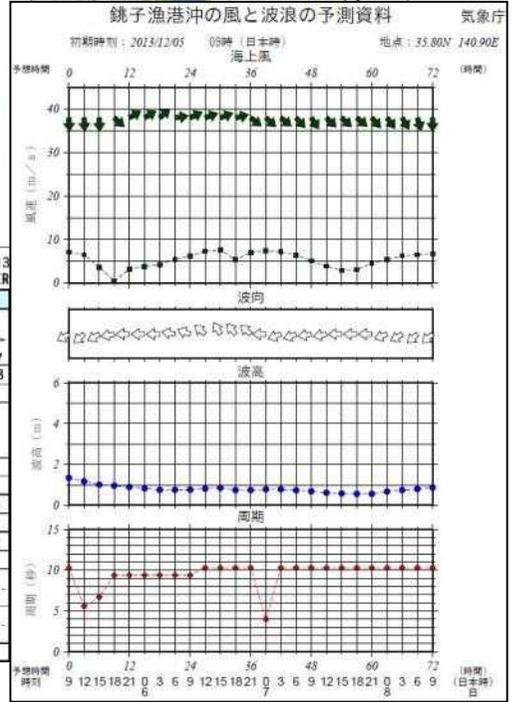
大潮の期間の浸水予測マップ ~気仙沼市~
平成23年9月9日
気象庁仙台管区気象台

気仙沼市では、東北地方太平洋沖地震により大きく地盤沈下したことにより、通常の大潮時にも浸水する地域があります。夏から秋にかけては、冬や春に比べて潮位が高くなるため、これらの地域では、より浸水に注意が必要です。このため、次の大潮の期間で最も潮位が高くなる時間帯に、浸水する可能性がある地域に色を付けた浸水予測マップを作成しました。

次の大潮の期間
平成23年9月12日~18日

【図の解説】
1. 国土地理院による標高データと、気象庁が観測した沿岸部の天文潮位を比べて、予測される浸水深を算出しています。
2. 地図上で色の付いた地域が、浸水が予測される地域で、その浸深は50センチ弱みに色を分けています。
3. 実際の浸水深は、標高観測の状況や雨量等により変化します。また、この図には高潮による潮位上昇、河川からの氾濫による浸水深は考慮していません。浸水地域が拡大する可能性がありますので、気象台から発表する高潮警報や注意報、潮位情報などに十分留意してください。

次回発表予定日 9月26日



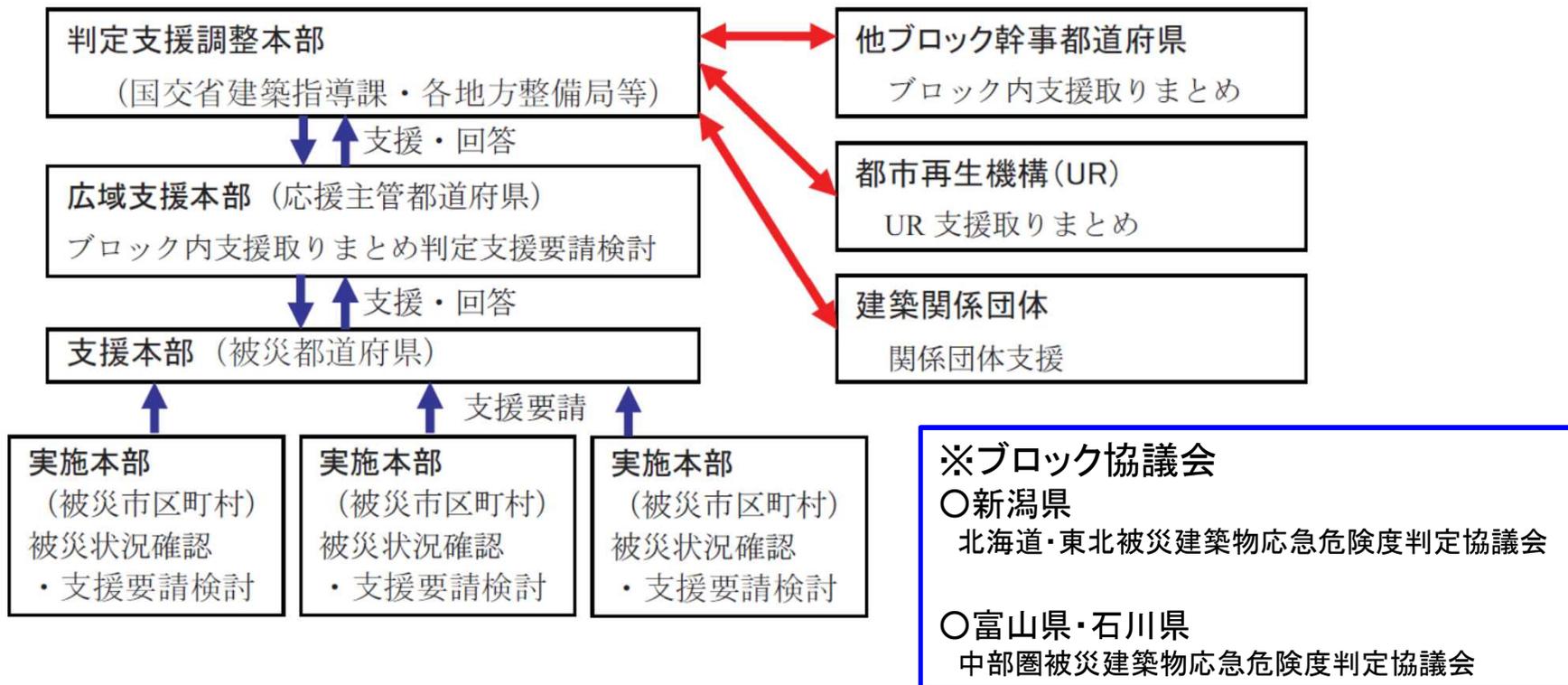
資料7 被災した地方公共団体への支援計画の策定(1) 【整・建】

被災建築物応急危険度判定の支援

(1) 支援体制

- ・危険度判定にあたり、被災市区町村は「実施本部」、被災都道府県は「支援本部」を設置。
- ・被災規模が大きく、当該都道府県のみでは十分な支援ができない場合、ブロック協議会の幹事県に対し広域支援を要請（「広域支援本部」）。
- ・複数の都道府県で甚大な被害が発生し、全国的な応援が必要となった場合は、本省建築指導課が地方整備局と調整し、「支援調整本部」を設置し、隣接ブロック幹事県、都市再生機構、建築関係団体等へ支援を要請。

支援の流れ



資料7 被災した地方公共団体への支援計画の策定(2) 【整・建】

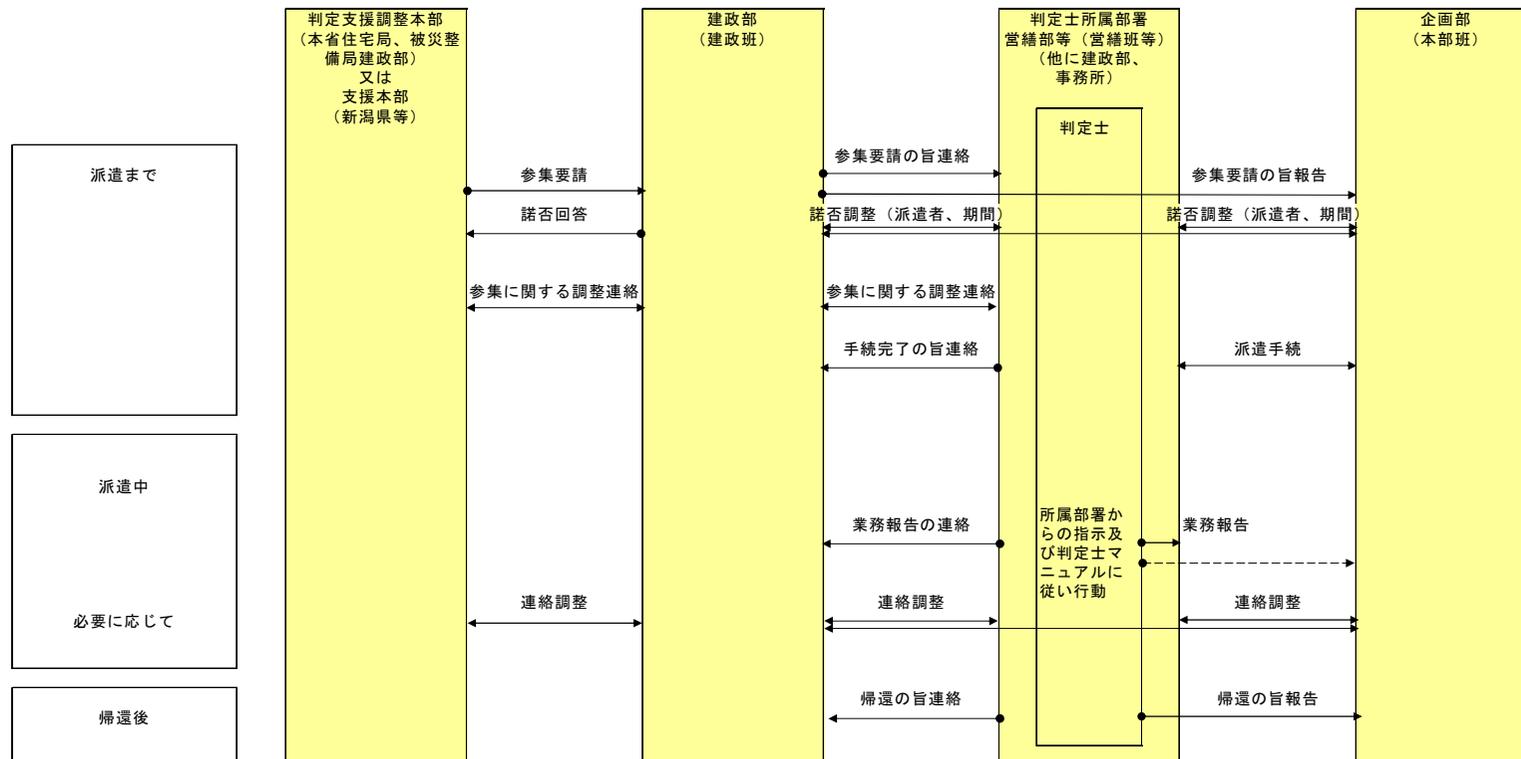
被災建築物応急危険度判定の支援

(2) 北陸地方整備局の派遣体制

- ・ 北陸地方整備局としては、本省建築指導課と調整しつつ、被災市町村の危険度判定実施状況の把握、本省およびブロック幹事県等との情報共有に努める。
- ・ 北陸地方整備局に対して応急危険度判定士の応援要請があった場合は、企画部及び営繕部等と調整。なお、TEC-FORCEとして応急危険度判定士を派遣する場合の取扱いについては、以下のとおり（平成25年2月15日企画部及び営繕部と調整済み）。

平成25年2月15日

被災建築物応急危険度判定士派遣に関する流れ



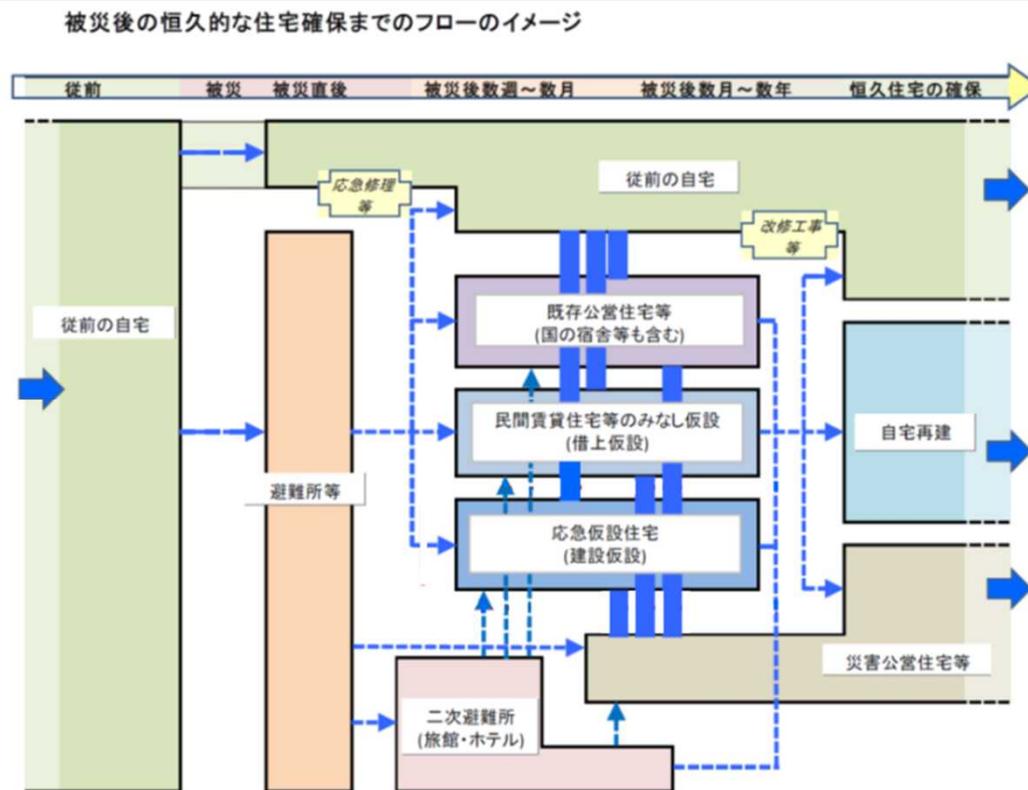
資料7 被災した地方公共団体への支援計画の策定(3) 【整・建】

民間ストックの活用も含めた被災者向け住宅等の供給支援

1. 被災者向け住宅の確保支援

・被災者向けの住宅としては、災害発生後に緊急に建設して供与する「建設仮設住宅」のほか、民間の賃貸住宅等を借り上げて供与する「みなし仮設住宅（借上仮設住宅）」がある。

・また、公営住宅やUR賃貸住宅等の公的住宅の空き家を活用するほか、被災者が自宅の応急修理により住宅を確保。



2. 公営住宅等・民間賃貸住宅の活用支援

1) 公営住宅等

- ・被災者に対する公営住宅への一時入居の案内等を支援するため、管内自治体により提供可能な公営住宅の戸数等の把握を支援。
- ・大規模災害の際に、被災者向け公営住宅等情報センターが本省に設置される場合には、管内各自治体からの提供可能な公営住宅の戸数等の情報を取りまとめて本省へ報告。

2) 民間賃貸住宅

- ・管内自治体による民間賃貸住宅の借り上げ状況について把握。

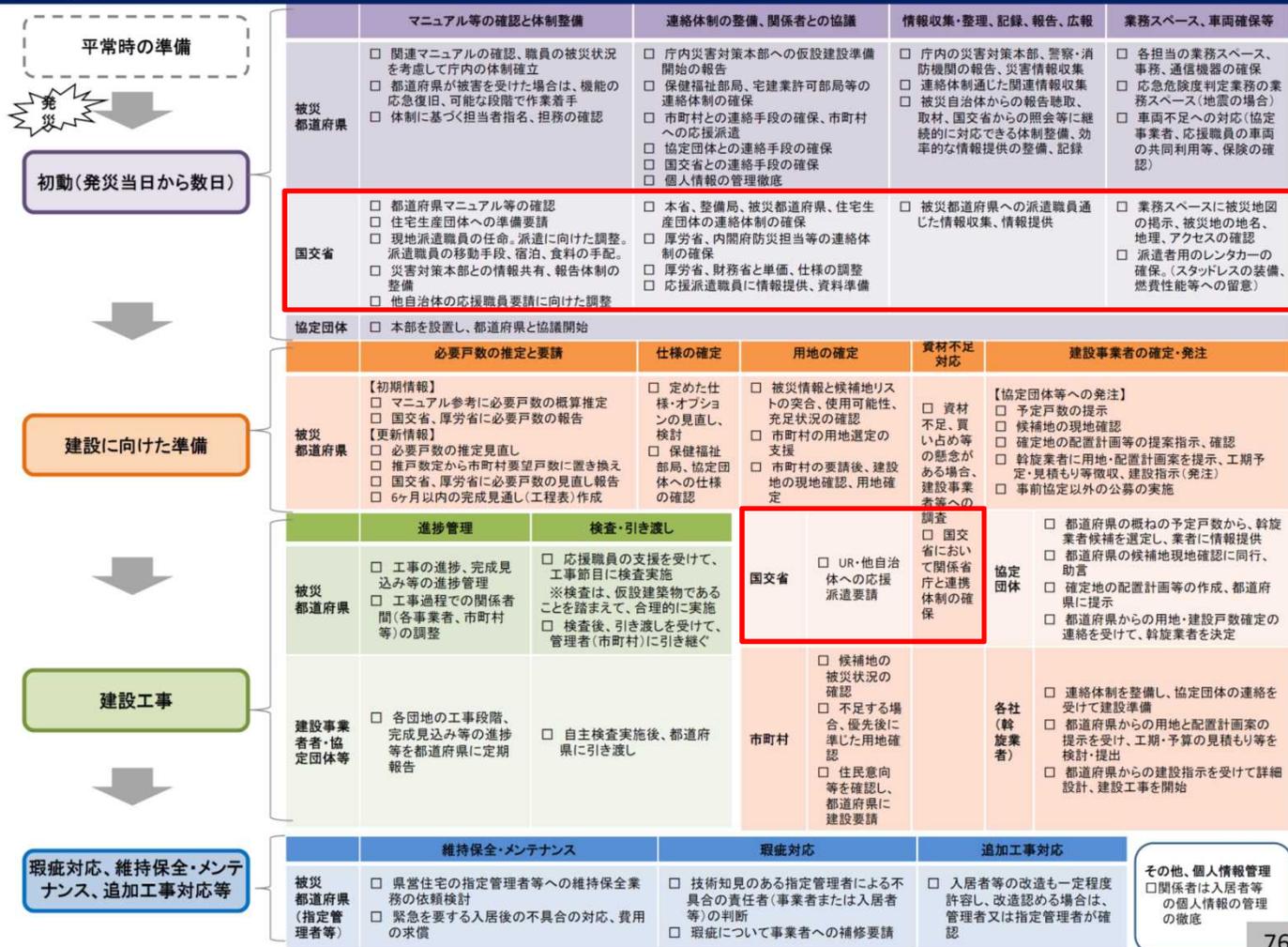
資料7 被災した地方公共団体への支援計画の策定(4) 【整・建】

応急仮設住宅の建設支援

・ 応急仮設住宅の建設に向けた災害時における対応は、「応急仮設住宅建設必携中間とりまとめ」(平成24年5月国土交通省住宅局住宅生産課)に基づき対応。

・ 広域にわたり大規模な被害が想定される場合には、被災県の建築住宅部局の立ち上げのサポート、現地窓口としての情報収集並びに本省との連絡・要望事項等の調整を図る。

II 資料編 B 標準建設フロー



資料7 被災した地方公共団体への支援計画の策定（5） 【整・企】

県・市町村への中長期派遣

・南海トラフ巨大地震で被災が想定される地域は13都県に及ぶものと考えられている。膨大な数の被災者の発生、津波の来襲、地震動による建物倒壊等により被災自治体の多くは職員のマンパワーを上回る対応を迫られ、応急復旧・復興業務に対して圧倒的に職員数が足りなくなることが想定される。このため、被災県・市町村に中長期にわたり職員を派遣することが必要である。

①カウンターパート方式による職員派遣

・南海トラフ巨大地震で被災する自治体職員の規模等を勘案して予め派遣する市町村を決めておき受援先自治体のマンパワーに応じた支援が可能な支援態勢を整備する。

②受援県には支援本部、市町村には支援現地本部を設置

・被災自治体の応援ニーズを迅速に把握し適宜適切な広域支援が可能な体制を整備する。

③段階を追った派遣計画の策定

・派遣3週間前に派遣可能人数の確認を行い、2週間前に先遣現地本部が受援自治体の要望を聴取、1週間前に具体的業務内容を調整等段階を追った派遣計画を策定する。

④長期派遣を円滑にするシステム検討

・長期の支援が可能なよう任期付き職員制度の導入等を検討する。

表 中長期的な派遣計画内容

ステージ	支援内容(例)
緊急・応急	・災害対策本部運営方法の助言
	・避難所巡回・運営ノウハウの伝達
	・災害救助法、被災者再建支援法に基づく事務(応急危険度判定、災害査定、家屋被害認定等)
	・保健、医療、福祉対策の支援
	・応急仮設住宅対策の支援
	・スクールカウンセリング
	・ボランティアコーディネーター
復旧・復興	・公共土木施設・下水道施設応急復旧支援
	・ガレキ処理等環境対策支援
	・応急仮設住宅での健康対策(保健師活動、健康相談、健康調査、高齢者ケア等)
	・心のケア活動
	・防災集団移転用地確保のための用地買収業務

道路交通情報の広域的提供(道の駅での通行可能路線情報、冬期のチェーン情報等)

- ・北陸地域は、南海トラフ巨大地震の震源から比較的離れており代替輸送路としての役割を担うため、被災を受けてない地域から北陸地域を通り被災地に物資等を輸送するルートとなることが考えられる。
- ・このため、北陸地域の道路状況に不慣れな地域外のドライバー等へ道路運行状況、冬期の降雪情報、チェーン規制情報等のインフォメーションを充実し、被災地へ円滑に輸送する環境を創る。

①道の駅での通行可能路線等情報の提供

- ・北陸地域3県で合わせて74箇所の道の駅が設置されており災害時は防災拠点としての役割を担うことが期待される。
- ・このため、北陸地域内、北陸地域から被災地までの通行可能路線情報、通行止め情報、特に積雪期における降雪情報、チェーン規制情報等についての情報を提供する。



図 北陸地域の道の駅



図 標識による情報提供

②インターネットを通じた道路情報の提供

- ・インターネットを通じて北陸地域の道路規制、通行止め情報、チェーン規制情報等道路情報を提供する。



図 インターネットによる道路情報

③道路標識による道路情報の提供

- ・道路標識によって北陸地域の道路規制、通行止め情報、チェーン規制情報等道路情報を提供する。



図 道の駅での情報提供

資料8 避難者の受け入れ(2)

【整・企】

避難者の移動、買い物交通による交通混雑対策

・南海トラフ巨大地震による大量の避難者が北陸地域各県、市町村に避難してきた場合、避難地周辺を中心に道路交通の集中による渋滞や混雑の発生が想定されることから交通混雑緩和のための対策を実施する。

インターネットを交通規制・道路気象情報などの提供

- ・ホームページ等を活用し、交通規制・道路気象情報に関するリアルタイムな情報を提供し、交通渋滞等の回避を行う。

避難者の避難所への誘導対策

・南海トラフ巨大地震による大量の避難者が北陸地域各県、市町村に避難してきた場合、避難者は受け入れ先の避難地等の地理に不慣れであり、また、避難のストレス等精神的に不安定な避難者が多いと思われるため避難所までの案内や標識等分かりやすい情報を提供して迷わず避難所に到達できるよう整備する。

避難所までの誘導標識を設置

- ・主要幹線道路から避難所まで誘導標識を設置して避難者の利便性の向上を図る。



図 北陸地方道路情報提供システム



表 東日本大震災の応急仮設住宅への標識

資料8 避難者の受け入れ(3)

【整・企】

道路施設を避難者のための一時休憩所として提供

・被災地から遠方を避難してきた避難者の一時休憩の場として、除雪ステーションや道の駅等の道路施設を提供する。

除雪ステーションや道の駅を一時休憩所として提供

・北陸地域3県には除雪ステーションは44箇所、道の駅は74箇所あり、このうち駐車場に余裕がある施設等を避難者のための一時休憩施設として提供する。

東日本大震災時の事例(R113 関川除雪ST)



誘導看板



一時休憩所外観



一時休憩所内の状況

- ・休憩スペースの確保
- ・テレビ等による情報提供
(天気予報、災害情報、相談所位置確認等)
- ・トイレの提供
- ・携帯電話等の電源提供
- ・軽食等の提供



資料9 代替輸送手段確保のための手引書の策定（1） 【整・港】

今後、発生が確実視されている首都圏直下地震や南海トラフ地震など大規模災害時において、我が国の国際物流を維持するために必要な北陸地域での対応を検討するため、関係者や有識者から構成される「広域バックアップ専門部会」を設置。

【問題意識】

首都圏直下地震や南海トラフ地震が発生した場合、大量の貨物を日本海側港湾で扱うことが必要になると考えられるが、事前の備えとして、北陸地域でどのような取り組みを行うべきか。

北陸地域の国際物流について、産官学の関係者において施策の展開や意見情報交換を行う「北陸地域国際物流戦略チーム」の下に、「広域バックアップ専門部会」を設置（H24）

【広域バックアップ専門部会の開催状況および審議内容】

第1回専門部会：平成24年12月12日

- ・広域バックアップ専門部会の設置
- ・代替機能を確保する上での課題整理と検討項目の確認

第2回専門部会：平成25年3月8日

- ・検討項目に関する進捗状況の報告・確認
- ・「代替輸送手引書」を策定・配布するための訓練を実施する旨を報告・了承

第3回専門部会：平成25年7月24日

- ・検討項目に関する進捗状況の報告・確認
- ・訓練の実施内容の報告・確認

北陸地域国際物流戦略チーム 広域バックアップ専門部会 構成機関

区分	機関名等	
学	大学	東北学院大学
		京都大学
		名古屋工業大学大学院
		新潟大学
産	NPO法人	特定非営利活動法人危機管理対策機構
	経済	社団法人新潟県商工会議所連合会
保	経済	北陸経済連合会
	保険	損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社
金	金融	株式会社 日本政策投資銀行
		世界経済フォーラム リスク・レスホンス・ネットワーク (グローバル・リスク・ナショナル・レジリエンス)パートナー
船	船社	神原汽船株式会社
港	港運	株式会社リンコーコーポレーション
		直江津海陸運送株式会社
		伏木海陸運送株式会社
		株式会社 金沢港運
物	物流事業	敦賀海陸運輸株式会社
		日本通運株式会社
官		一般社団法人全国物流ネットワーク協会
	鉄道	日本貨物鉄道株式会社新潟支店
官	国、地方自治体	国土交通省、新潟県、富山県、石川県、福井県

資料9 代替輸送手段確保のための手引書の策定（2）

【整・港】

大規模災害時、企業の事業継続にとって重要となる代替輸送ルートについて、荷主や物流関係者がスムーズにその手段を確保できることとするため、国において代替輸送手引書を策定し、あらかじめ荷主・物流関係者へ周知する。

【専門部会での議論】

日本海側に代替拠点・輸送ルートを確保するために必要な以下の施策を検討。

1) 社会インフラの確保(港湾等)

- ・北陸地方整備局管内の港湾を対象に、現状の施設規模で緊急時に最大どれほどの貨物を取り扱うことが出来るかについて、各港湾における課題を整理し、対応策を検討。

2) 事業継続の支援制度充実

- ・大規模災害時においてもスムーズに代替輸送手段を確保できるよう、訓練を実施。
- ・太平洋側の物流センター・倉庫が被災した際の代替機能確保を図るため、事業継続に求められる物流センター・倉庫の「量」「機能」「立地条件」などを検討。

3) 災害時における情報共有

- ・北陸地域を利用する物流関係者が、災害時に必要な情報を一元的かつ包括的に収集可能な体制について検討。

荷主企業;代替港湾を介した海外企業への**確実な納品(輸出)**や**商品・資材の調達能力強化(輸入)**
北陸地域;大規模災害時に**一斉に集まる貨物への確実な対応**

これらの知見・成果をもとに「**代替輸送手引書**」を平成25年度に策定(随時更新)

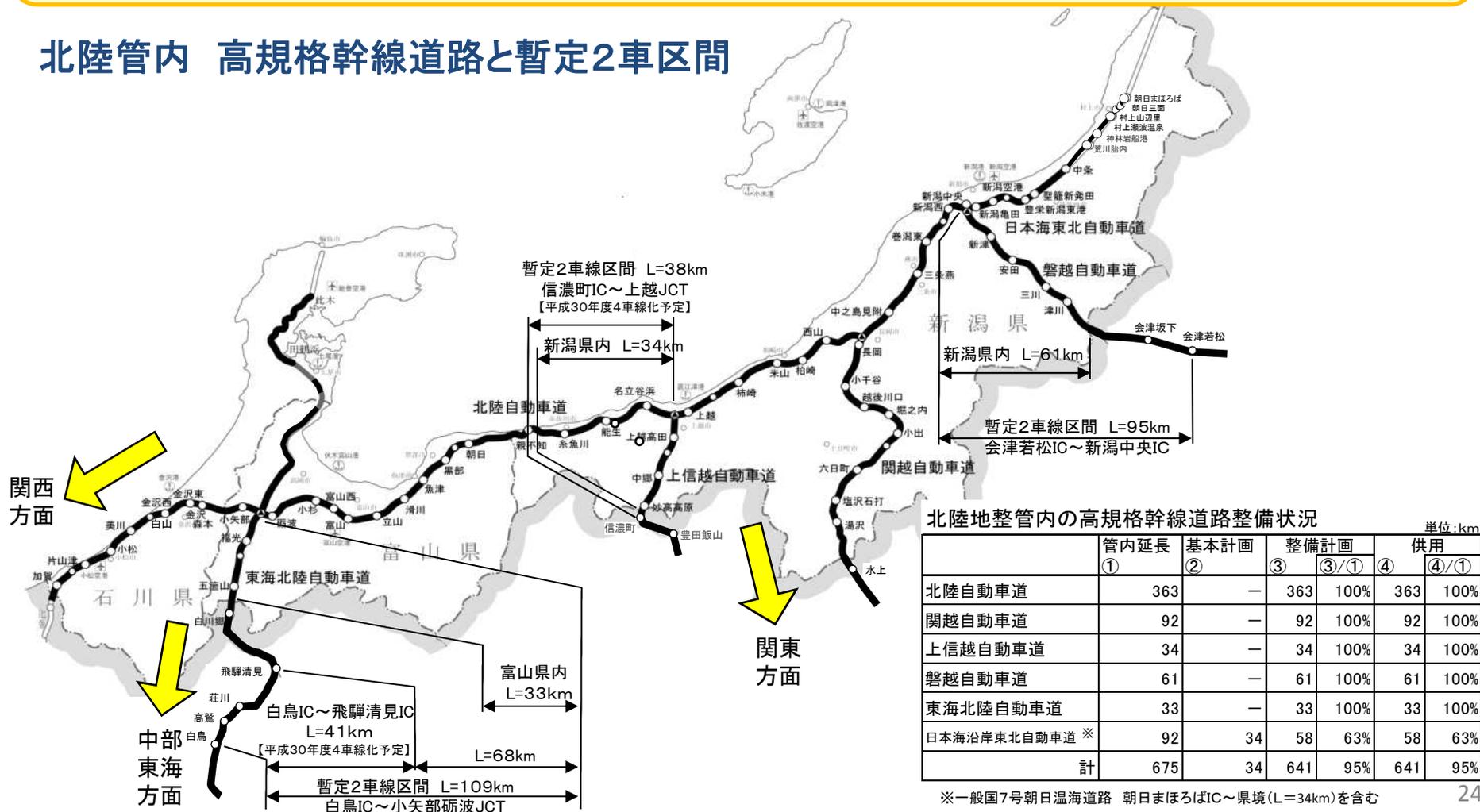
資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(1)

【整・道】

■太平洋側と日本海側を結ぶ緊急避難、輸送道路整備(高速4車化)

- ・ 北陸管内と太平洋側とを結ぶ高速道路網は磐越道、関越道、上信越道、東海北陸道の4路線
- ・ このうち、関越道を除く3路線(管内延長L=128km)は暫定2車線区間
- ・ 上信越道は平成30年度に全線4車線化が完成予定
- ・ 東海北陸道は岐阜県内(白鳥IC～飛騨清見IC:41km)で4車線化工事に着手(平成30年度完成予定)しているものの、飛騨清見IC～小矢部砺波JCT(68km)は未着手

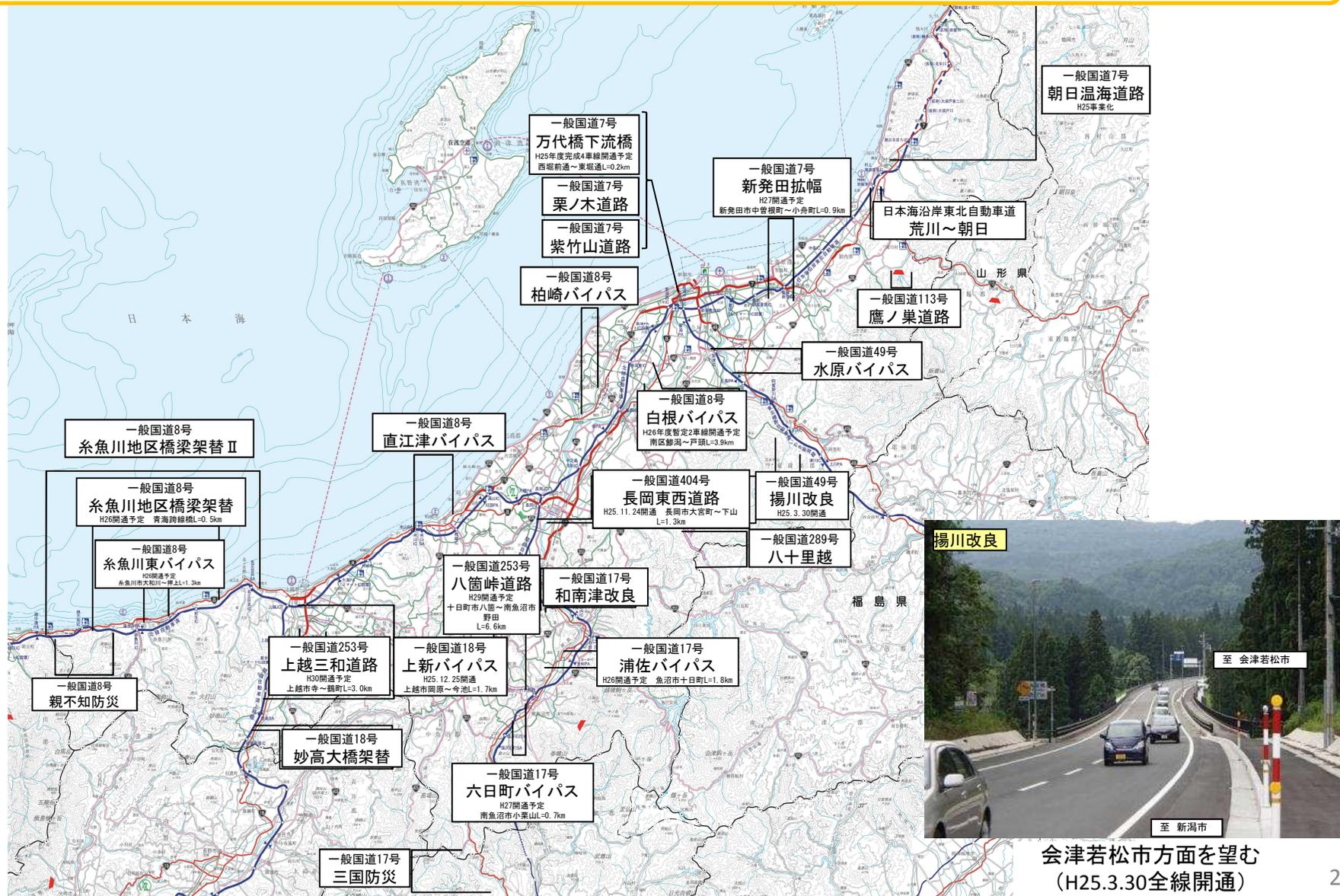
北陸管内 高規格幹線道路と暫定2車区間



資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(2)

【整・道】

- 太平洋と日本海を結ぶ緊急避難、輸送道路整備(改築及び防震災)
 - ・新潟県内においては27箇所を、その他橋梁や法面等の防震災対策を実施中。

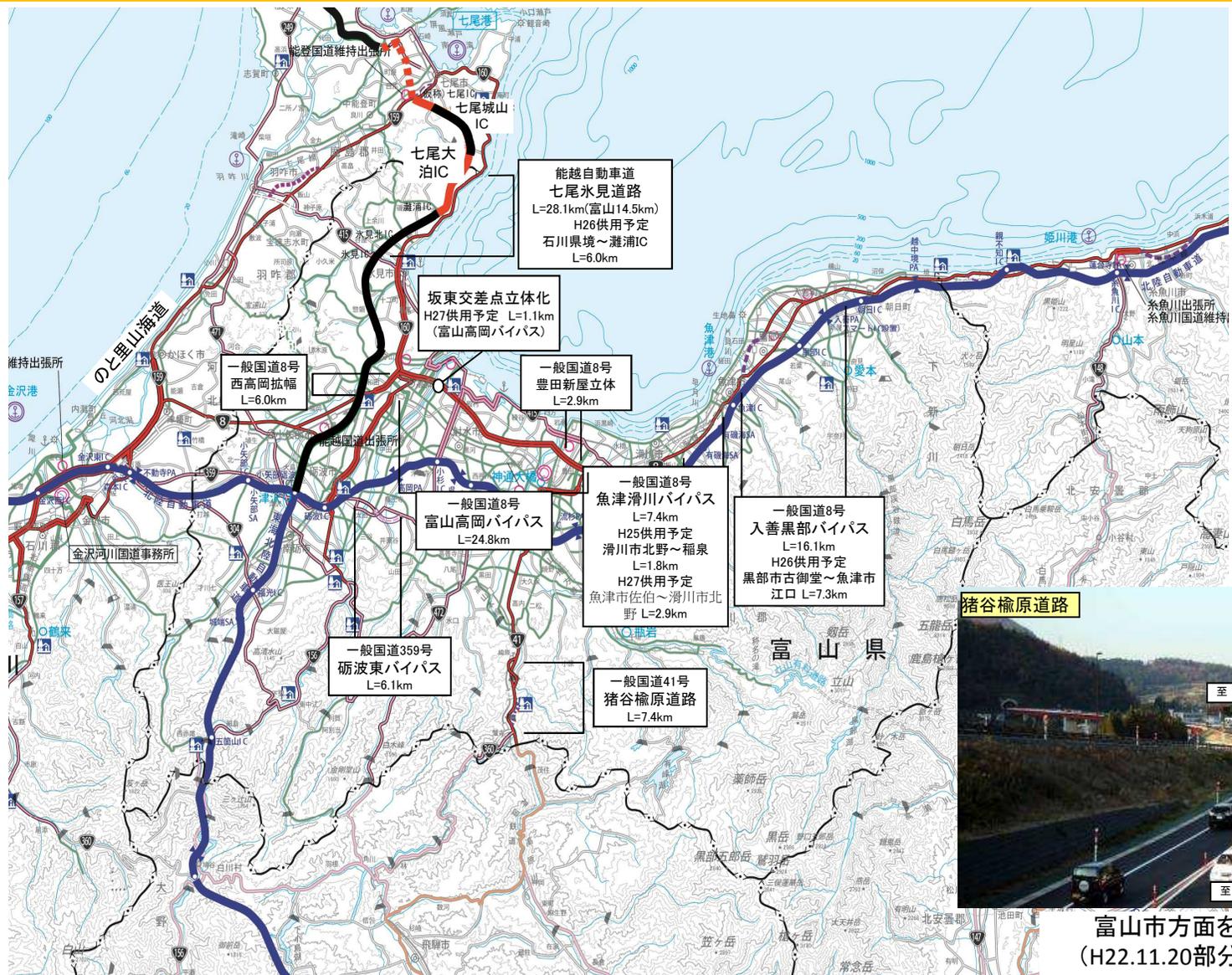


会津若松市方面を望む (H25.3.30全線開通)

資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(3)

【整・道】

- 太平洋と日本海を結ぶ緊急避難、輸送道路整備(改築及び防震災)
 - ・富山県内においては9箇所 with 改築事業を、その他橋梁や法面等の防震災を実施中。

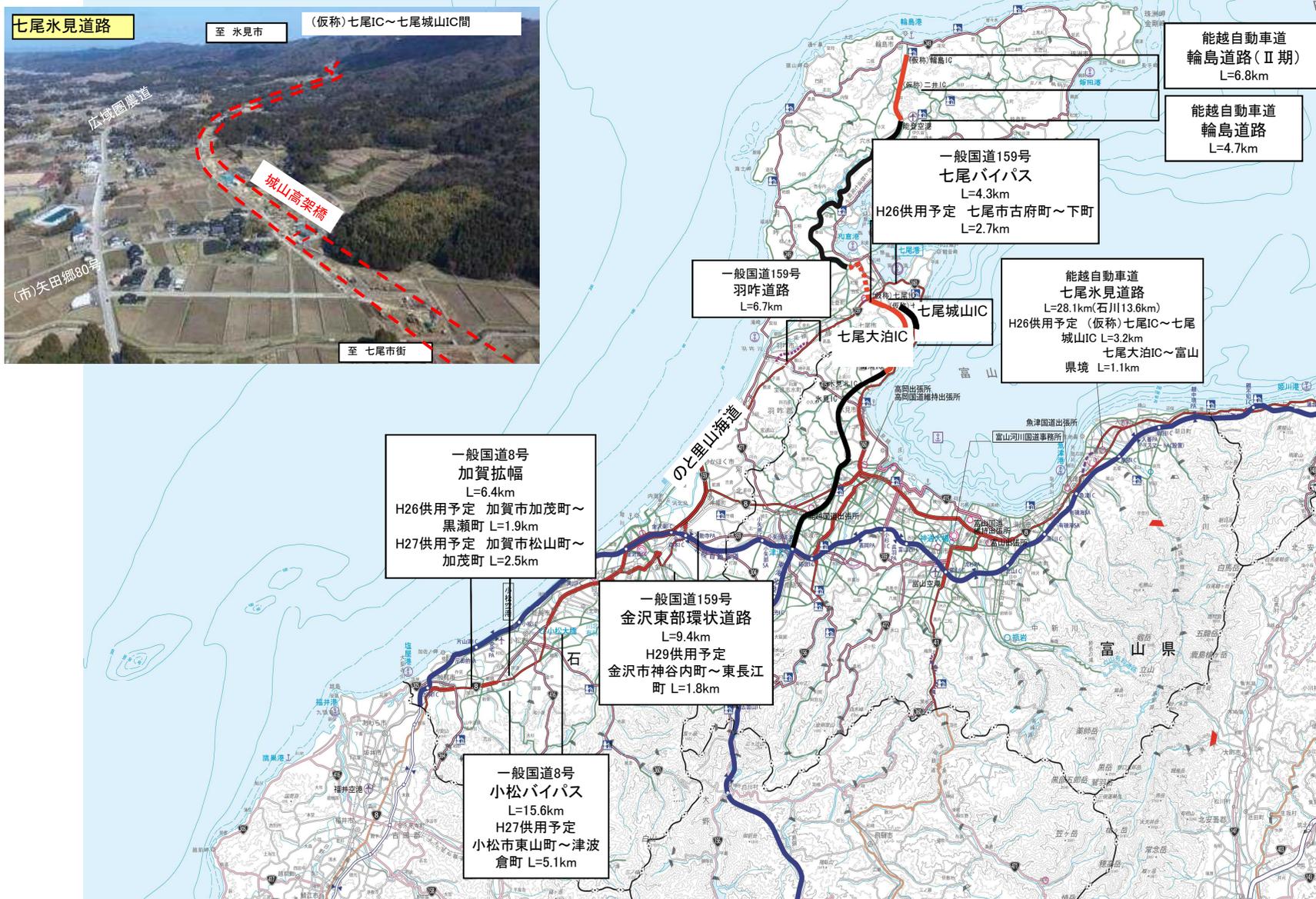


富山市方面を望む (H22.11.20部分開通)

資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(4)

【整・道】

■ 太平洋と日本海を結ぶ緊急避難、輸送道路整備(改築及び防震災)
 ・石川県内においては8箇所では改築事業を、その他橋梁等の防震災対策を実施中。



資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(5)

【整・河】

緊急輸送路を保全する土砂災害対策

被災地からの緊急避難、被災地への緊急物資の輸送及び1日も早いサプライチェーンの回復等には、災害に強い道路、航路、鉄道のネットワークの確保が重要。このため、太平洋と日本海側を結ぶ広域幹線道路整備、港湾と高規格道路を結ぶアクセス道路、輸送道路を保全するための土砂災害対策、災害に強い貨物鉄道ネットワーク、港湾施設の耐震や補強対策等を計画的に推進する。

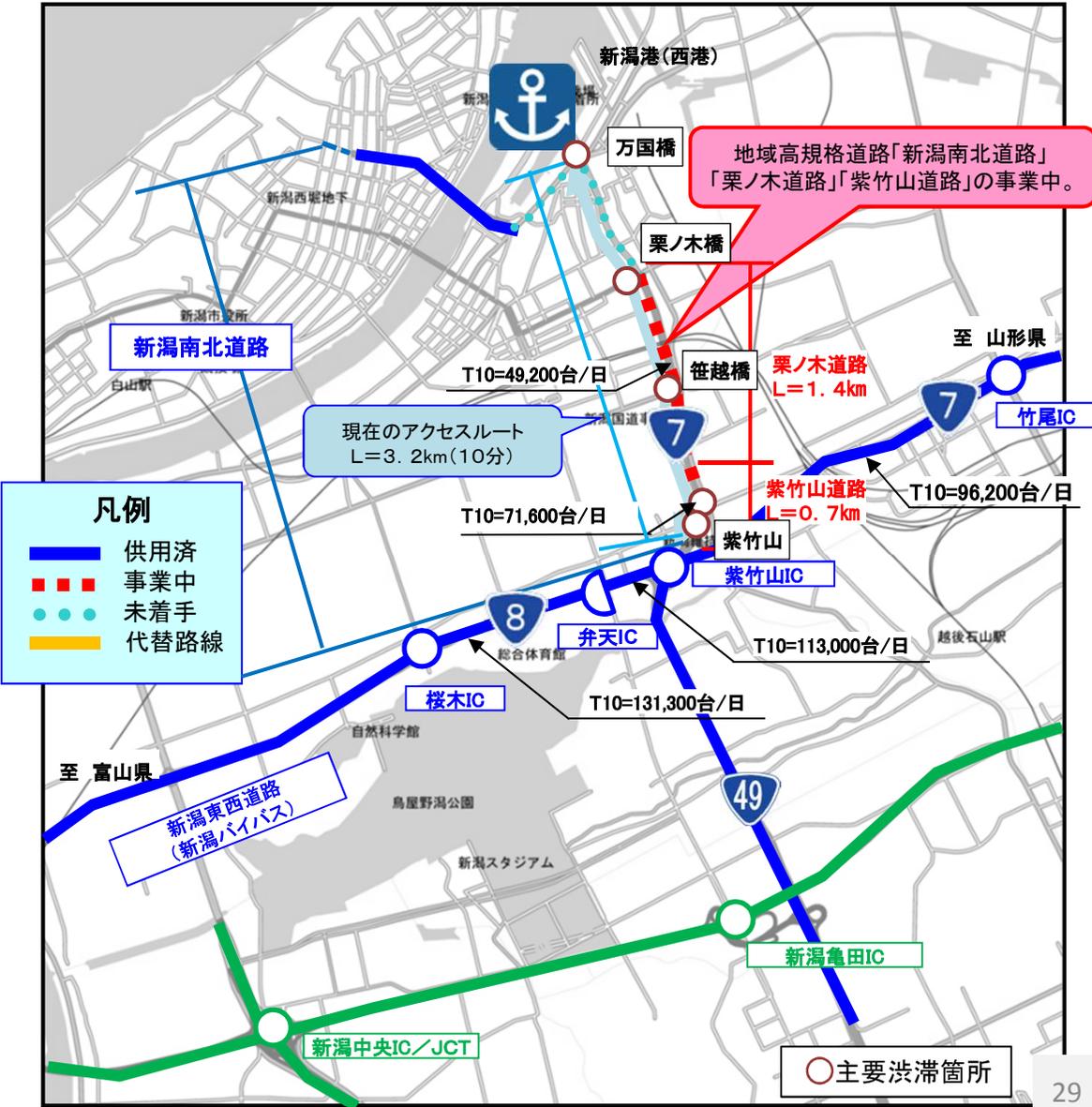
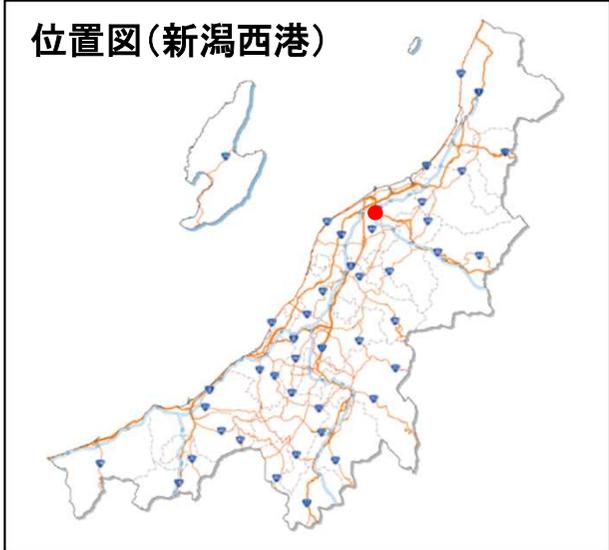
【常願寺川水系直轄砂防事業】



資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(6)

【整・道】

新潟港(西港)と高規格道路等を結ぶアクセス道路の整備



現状

- 新潟港(西港)～紫竹山IC
距離:3.2km 所要時間:10分
- アクセス道路の現況(全区間6車線)
新潟港(西港)～紫竹山ICへのアクセス道路は交通量も多く、新潟市中心部と新潟バイパスを結ぶ重要なアクセス拠点でもある

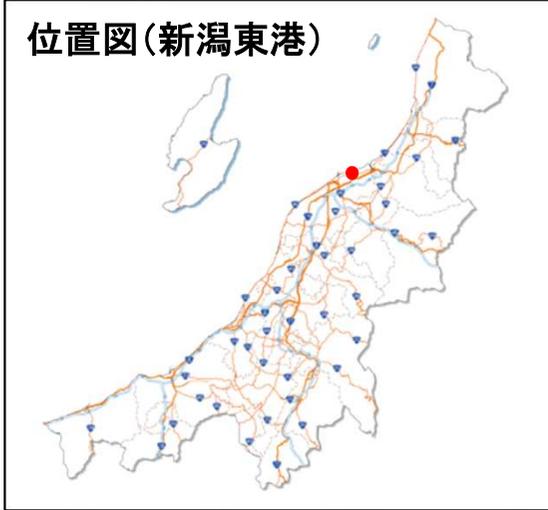
対策

- 栗ノ木道路・紫竹山道路の整備により渋滞の緩和、事故の削減が期待できる。
《所要時間約10分→約7分(約3分短縮)》

資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(7)

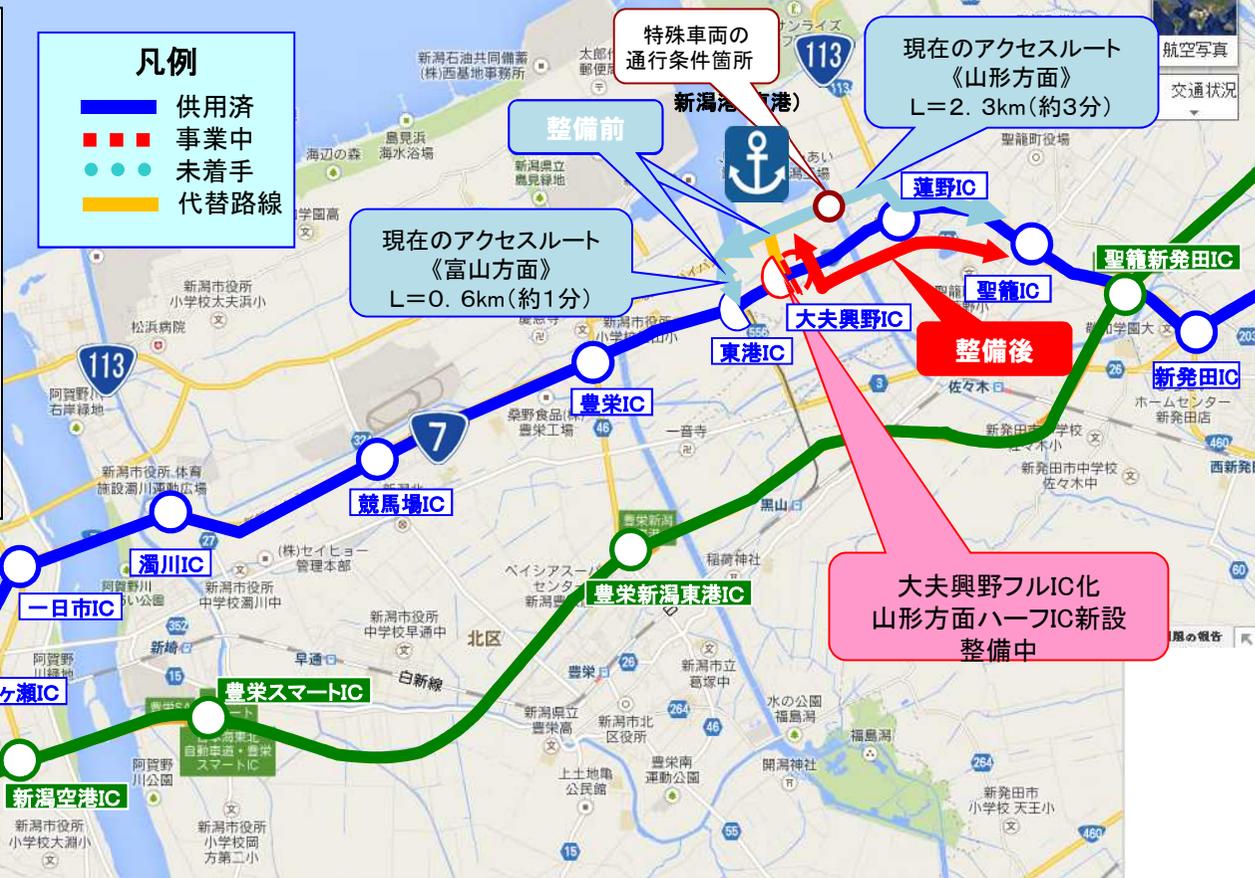
【整・道】

新潟港(東港)と高規格道路等を結ぶアクセス道路の整備



凡例

- 供用済 (Blue line)
- 事業中 (Red dashed line)
- 未着手 (Green dashed line)
- 代替路線 (Yellow line)



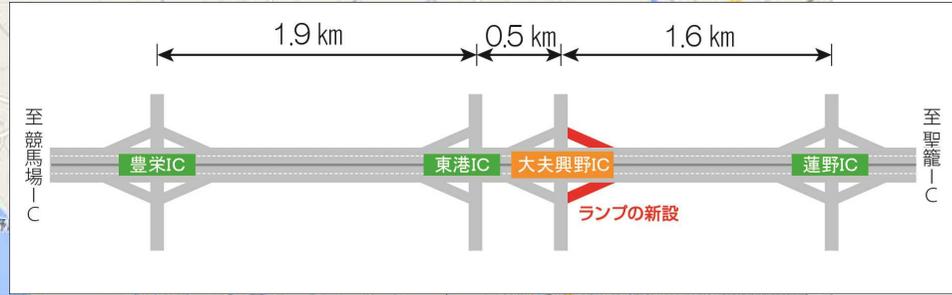
現状

- 新潟港(東港)～蓮野IC《山形方面》
距離: 2.3km 所要時間: 約3分
- 新潟港(東港)～東港IC《富山方面》
距離: 0.6km 所要時間: 約1分

アクセス道路の現況
 新潟港(東港)～蓮野IC及び新潟港(東港)～東港ICへのアクセス道路は、全て4車線となっている
 また、蓮野ICよりも近い位置の大夫興野ICはハーフICとなっている

対策

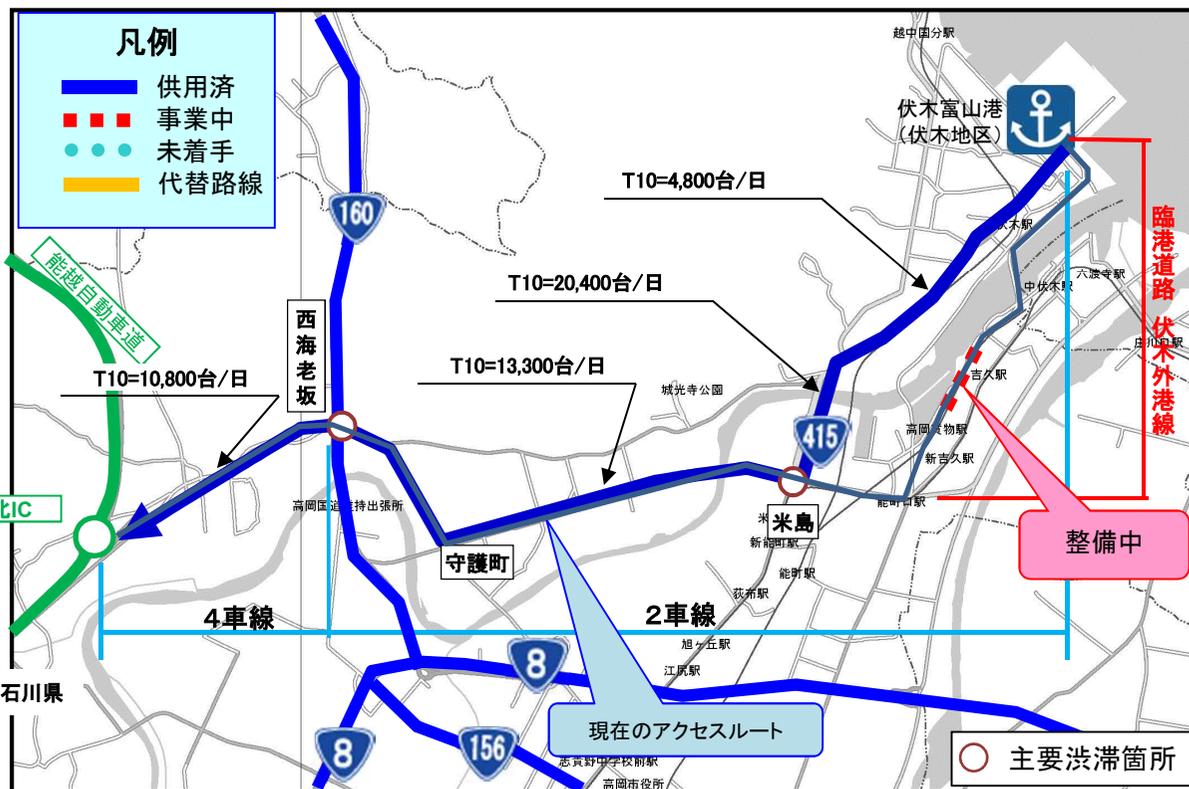
- 大夫興野ICのフルIC化によりアクセス性の向上を図る
 (リダンダンシーの確保、強化)



資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(8)

【整・道】

伏木富山港(伏木地区)と高規格道路等を結ぶアクセス道路の整備



現状

・港～高岡北IC
距離:9.2km 所要時間:約16分

・アクセス道路は2箇所の2車線区間があり、他の区間は4車線道路である

対策

・伏木外港線により線形及び幅員拡幅改良

資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(9)

【整・道】

金沢港と北陸自動車道を結ぶアクセス道路の整備



位置図(金沢港)

現状

- ・金沢港～金沢東IC
距離:6.4km 所要時間:13分
- ・アクセス道路の現況
金沢港～金沢東ICのアクセス道路は交通量が多く、渋滞が発生している。

対策

- ・金沢外環状道路海側幹線Ⅲ期及びⅣ期の整備により、アクセス性の向上及び国道8号の渋滞緩和を図る。



資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(10)

【整・港】

北陸管内の港湾については、南海トラフ巨大地震が発生した場合、被災直後から緊急物資等の輸送や、経済活動の確保を行うための代替港湾としての役割を担うことから、各港湾において港湾施設の災害対応力の強化を行う。

また、背後の緑地等オープンスペースと一体となり、緊急物資の荷捌き・一時保管や、支援部隊のベースキャンプ等のための防災拠点となる。

1. 港湾施設の災害対応力の強化 (事例: 耐震強化岸壁の整備)

① 新潟港 東港区 西ふ頭地区



② 伏木富山港 新湊地区



(参考) 東日本大震災における耐震強化岸壁の 効果事例(茨城港)

◎ 茨城港(常陸那珂港区)



出典: H24港湾分科会第5回防災部会

資料10 緊急避難・物資輸送ルート of 整備及び代替のルート設定、運用計画の策定(11)

【整・河】

人、資機材、食料等の集結拠点としての(河川)防災拠点の充実・整備

南海トラフ巨大地震が発生した場合に、支援(人、資機材、食料等)の集結拠点として活用できる河川防災ステーションなどの防災拠点を充実、整備する。



河川防災ステーション整備イメージ

- 【災害時の活用】
- ①緊急復旧用資材備蓄基地
 - ②災害対策車両基地
 - ③ヘリポート
 - ④資機材等の倉庫
 - ⑤住民の避難場所
- 等

■防災拠点の新設

■既存施設の活用 (例:既設の水辺プラザに防災機能を付加)

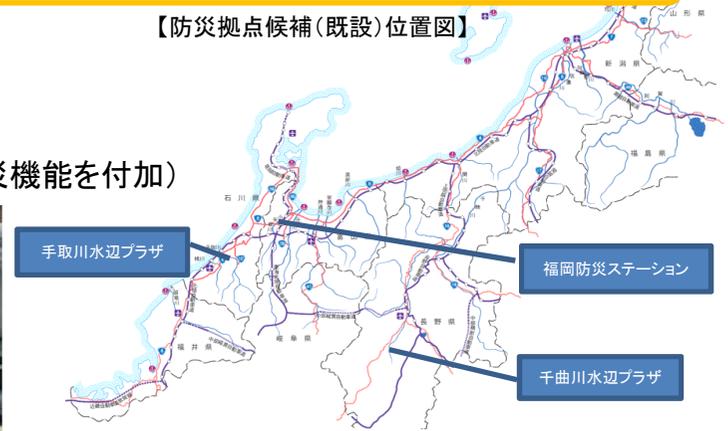


災害時



陸上自衛隊の後方支援本部として活用するイメージ写真

【防災拠点候補(既設)位置図】



災害対策車集結のイメージ写真



支援物資輸送のイメージ写真

北陸地域対策計画における重要テーマの具体的な対策

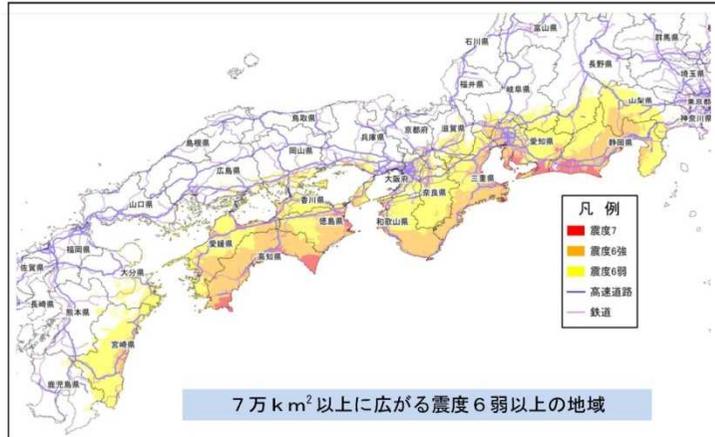
平成26年 4月 1日

北 陸 地 方 整 備 局
北 陸 信 越 運 輸 局
東 京 航 空 局 新 潟 空 港 事 務 所
国 土 地 理 院 北 陸 地 方 測 量 部
東 京 管 区 気 象 台 新 潟 地 方 気 象 台
第 九 管 区 海 上 保 安 本 部

【テーマ①】 広域的に甚大な被害が発生し、通信・情報収集が困難な状況に対する対応

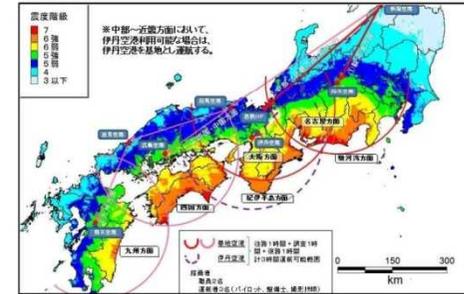
深刻な事態

- 震度6弱以上を観測するエリアは約7.1万km²。
- 津波による浸水区域面積は、約1,000km²、約450市区町村。



○防災ヘリ「ほくりく号」による空からの効果的な被災地調査を迅速に行い、最先端の通信技術をフル活用してそれらの情報を各機関が共有するよう対策を講じる。

- ・被災地の状況を迅速に把握するため防災ヘリ「ほくりく号」を発生後すみやかに発進。
- ・四国エリアの場合、被災地まで600km以上離れているため震度5強以下のエリア内の空港やヘリポートを給油基地として選定。



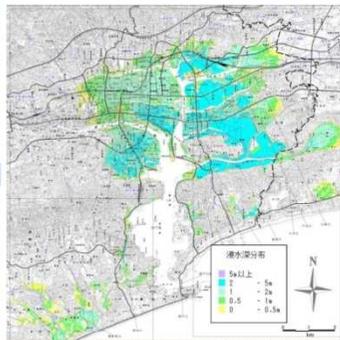
・「ほくりく号」で収集した被災状況画像情報等については、災害拠点基地等を経由して各機関に配信している。平成27年度までに「ほくりく号」から画像・音声情報を通信衛星を経由して直接各機関に伝送する「ヘリサット」方式を整備しさらに迅速性・共有性を高める。



東日本大震災（仙台市）



東日本大震災（山田町）



高知市中心部における長期浸水区域



新潟県中越地震（旧山古志村）



寺野地区の河道閉塞状況（右岸側）

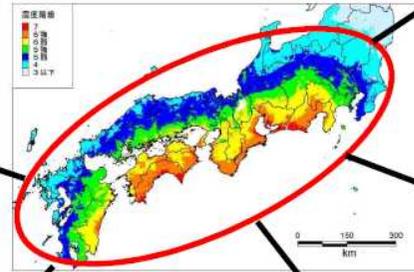
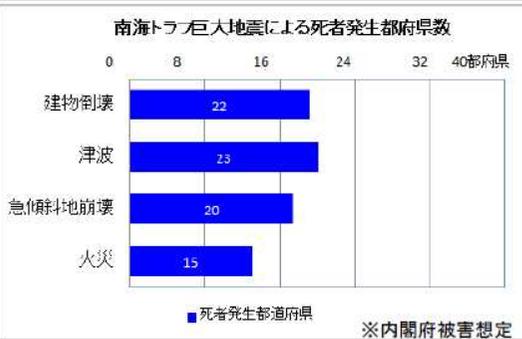
新潟県中越地震（旧山古志村）



【テーマ②】 救助・救援を必要とする被災地が広範囲にわたり多数発生

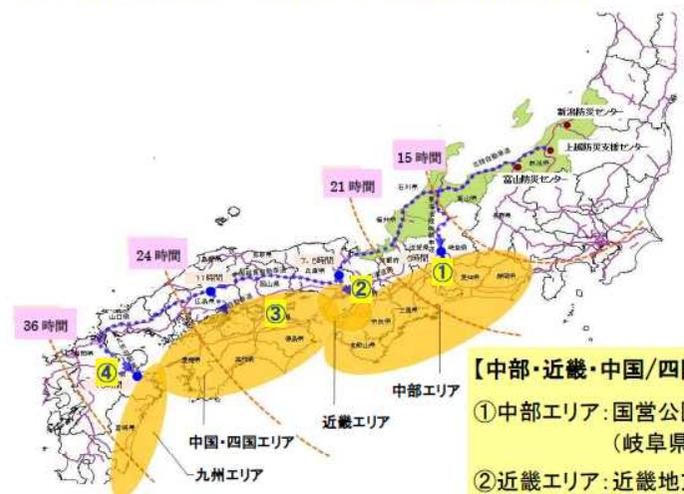
【深刻な事態】

- 最大で道路約41,000箇所、鉄道約19,000箇所、港湾約5,000箇所被災、5つの空港で津波による浸水が発生
- 山間部で広域かつ多数の大規模土砂崩壊が発生、河道閉塞が形成され、甚大な二次災害のおそれ。
- 太平洋側臨海部のコンビナートでは、5施設未済で火災が発生、約60施設で流出が発生する等、周辺市街地への影響拡大のおそれ。



○中部、近畿、四国/中国、九州のどのエリアへの派遣となっても対応できるように準備を整え、指示があれば事前に定められた各エリアの進出拠点に北陸 TEC-FORCE 隊員、災害対策車等を派遣する。

(1) 中部、近畿、四国/中国、九州への進出拠点及び所要時間



- 【中部・近畿・中国/四国・九州エリア毎の進出拠点】**
- ①中部エリア: 国営公園 河川環境楽園 (岐阜県各務原市川島笠田町)
 - ②近畿エリア: 近畿地方整備局・近畿技術事務所 (大阪府枚方市山田池北町)
 - ③四国エリア: 四国地方整備局・サンポート合同庁舎 (香川県高松市サンポート)
 - ④九州エリア: 道の駅「ゆふいん」 (大分県由布市湯布院町)

(2) TEC-FORCE 隊員および災害対策車両の派遣可能数

●TEC-FORCE 隊員

	班数	人数		班数	人数	
先遣隊	1	5	情報通信	1	5	
被災状況班	河川	4	16	応急対策班	5	10
	砂防	4	16			
	道路	5	20	記録班	1	3
	港湾	1	4	合計	24	83
	下水道	1	2			
	建築宅地	1	2			

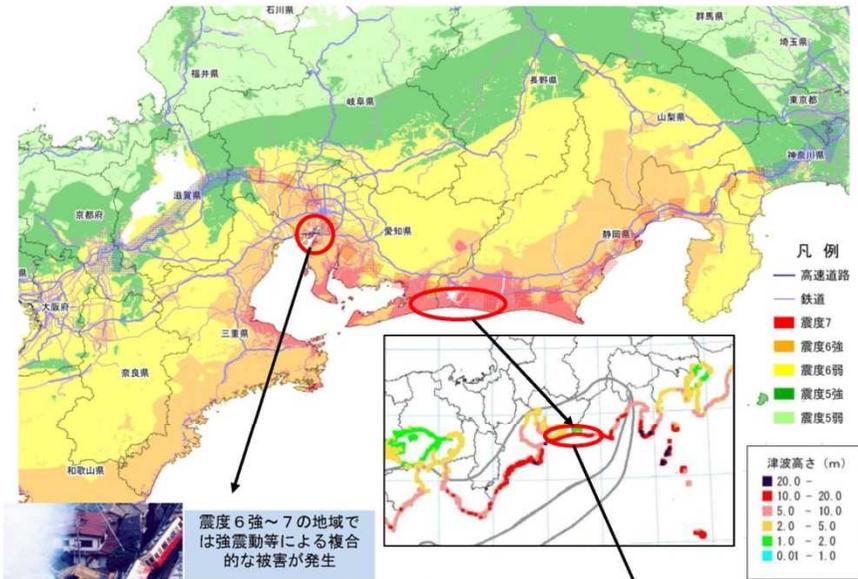
●災害対策車両

機器	台数
防災ヘリ	1
排水ポンプ車	20
照明車	19
対策本部車	2
待機支援車	1
衛星通信車	2
Ku-sat	10
合計	55

【テーマ③】交通網の東西分断による経済・産業活動、物流への甚大な影響

深刻な事態

南海トラフ巨大地震による震度6強の揺れによって東海地方から近畿地方にかけて甚大な被害が予想される。また、我が国経済を支える動脈である東名高速道路、東海道新幹線は、数週間にわたる応急復旧作業等により全線で不通となる。



震度6強～7の地域では強震動等による複合的な被害が発生



浜名湖付近



被災した太平洋岸ルートを代替するルートとして北陸地域を通る高速道路、新幹線、主要一般道路、在来線により東西で分断した経済交流、人的交流、物流を安全に継続させる。

緊急避難・物資輸送ルート整備及び代替ルートの設定、運用計画の策定

①代替輸送手段確保のための手引き書の作成

大規模災害時、企業の事業継続にとって重要となる代替輸送ルートについて、荷主や物流関係者がスムーズにその手段を確保できることとするため、国において代替輸送手引き書を策定し、あらかじめ荷主・物流関係者へ周知する。

専門部会での議論

- 日本海側に代替拠点・輸送ルートを確保するために必要な以下の施策を検討。
- 1) 社会インフラの確保 (港湾等)
 - ・北陸地方整備局管内の港湾を対象に、現状の施設規模で緊急時に最大どれほどの貨物を取り扱うことが出来るかについて、各港湾における課題を整理し、対応策を検討。
 - 2) 事業継続の支援制度充実
 - ・大規模災害時においてもスムーズに代替輸送手段を確保できるよう、訓練を実施。
 - ・太平洋側の物流センター・倉庫が被災した際の代替機能確保を図るため、事業継続に求められる物流センター・倉庫の「量」「機能」「立地条件」などを検討。
 - 3) 災害時における情報共有
 - ・北陸地域を利用する物流関係者が、災害時に必要な情報を一元的かつ包括的に収集可能な体制について検討。

荷主企業：代替港湾を介した海外企業への確実な納品（輸出）や商品・資材の調達能力強化（輸入）
北陸地域：大規模災害時に一斉に集まる貨物への確実な対応

これらの知見・成果をもとに「代替手引き書」を平成25年度に策定（随時更新）

②代替輸送ルートの整備・代替ルートの設定

北陸地域と太平洋側とを結ぶ高速道路網は、磐越道、関越道、上信越道、東海北陸道の4路線がある。関越道を除く3路線は暫定2車線区間があり、その一部区間で4車線化として整備が進められている。

