

北海道開発局の危機管理と

今後の地震・津波対策について

国土交通省 北海道開発局

平成24年1月



I. 北海道開発局の危機管理

II. 東日本大震災における施設被害の概要

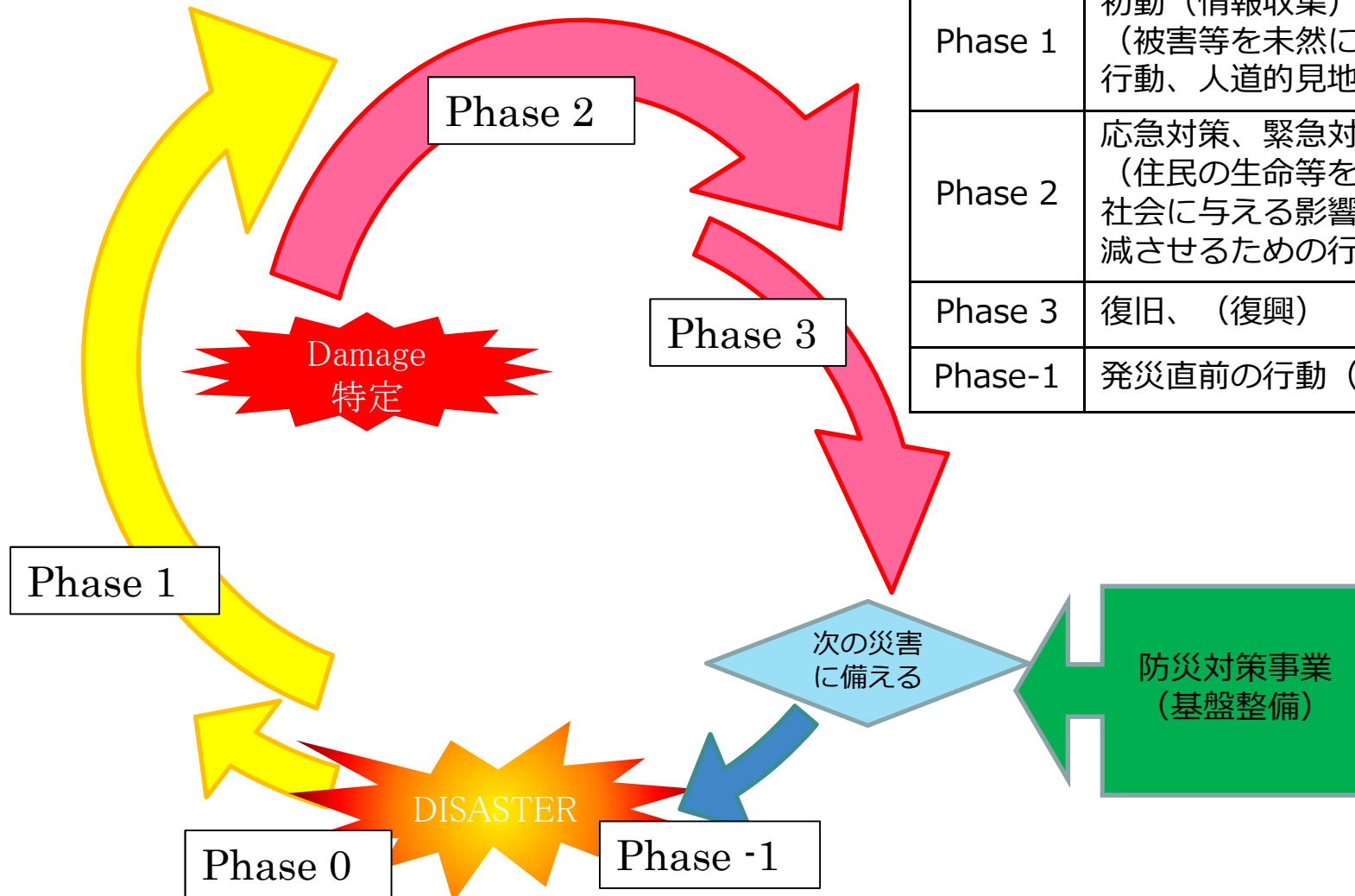
III. 今後の地震・津波対策

I 北海道開発局の危機管理



1. 危機管理システム（モデル）

Phase	概要
Phase 0	発災直後から組織的な対応がとれるまでの間の初動
Phase 1	初動（情報収集）、通行規制等（被害等を未然に防ぐための回避行動、人道的見地からの諸活動）
Phase 2	応急対策、緊急対策、啓開等（住民の生命等を守るための活動、社会に与える影響やダメージを軽減させるための行動）
Phase 3	復旧、（復興）
Phase-1	発災直前の行動（注意・警戒等）





インハウス・オペレーション

- ・被災情報収集
- ・情報取りまとめ
- ・応急対策等の指示
- ・関係機関との連絡・調整
- ・情報提供、広報



フィールド・オペレーション

- ・パトロール
- ・通行規制
- ・水門、樋門等の操作
- ・被災状況調査
- ・道路、航路啓開
- ・自治体支援
- ・応急対策
- ・復旧対策





2-2. 災害時のオペレーション（災害対応の体系）



本省防災センター

情報収集活動・装置等

<p>河川パトロール</p>	<p>河川観測装置</p>	<p>CCTV</p>
<p>道路パトロール</p>	<p>地震計</p>	<p>気象観測装置</p>



各種データ・情報等

北海道開発局災害対策本部



各建設部対策本部



現地対策班



防災ヘリ等



モバイルPC



(参考) 防災情報共有WAN

防災関係機関の担当者の、災害現場状況のリアルタイムな把握と、迅速な意思決定を支援

地図画面上において防災関係機関が保有する防災情報を一元化しリアルタイムに共有。

カメラ番号	118200132
カメラ名称	R5 札幌道路 手稲
地域名称	札幌地区
市町村名称	札幌市
道路名称	
距離標(KP)	
方向	
設置地点	札幌市
設置年度	

【CCTV動画像(国道)】

カメラ番号	1A000124
カメラ名称	空平川 幌平橋
地域名称	札幌地区
市町村名称	札幌市中央区
河川名称	
距離標(KP)	
方向	
設置年度	

【CCTV動画像(河川)】

カメラ名称	ヘリコプター
緯度	N 41 10 00.7
経度	E 140 29 45.0

【防災ヘリ動画像(開発局)】

防災情報共有システム - Microsoft Internet Explorer

国土交通省 北海道開発局 防災情報共有システム【総合地図】

09月15日 18時55分現在

地域選択: 北海道全体地図

地域選択: 選択してください

自治体選択: 地域を選択してください

火山選択: 火山を選択して下さい

情報選択メニュー

- 一覧表メニュー: 選択して下さい
- 地図監視メニュー: 選択して下さい
- 画像入力カメラ: 選択して下さい
- 機器監視メニュー: 選択して下さい

気象センサ

- 時間雨量: 5mm以上 (赤), 5mm以下 (黄), 0mm (緑)
- 連続雨量: 21mm以上 (赤), 21mm以下 (黄), 0mm (緑), 不明 (白)

防災情報共有システム【気象情報-注意警報表示一覧】

警報種別	地域	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
大雨警報	札幌地区												
暴風警報	札幌地区												
大雪警報	札幌地区												
暴風警報	札幌地区												
大雪警報	札幌地区												
暴風警報	札幌地区												
大雪警報	札幌地区												

【気象情報】

防災情報共有システム - Microsoft Internet Explorer

国土交通省 北海道開発局 防災情報共有システム【気象情報-注意警報表示一覧】

09月15日 18時55分現在

地域選択: 北海道全体地図

地域選択: 選択してください

自治体選択: 地域を選択してください

火山選択: 火山を選択して下さい

情報選択メニュー

- 一覧表メニュー: 選択して下さい
- 地図監視メニュー: 選択して下さい
- 画像入力カメラ: 選択して下さい
- 機器監視メニュー: 選択して下さい

気象センサ

- 時間雨量: 5mm以上 (赤), 5mm以下 (黄), 0mm (緑)
- 連続雨量: 21mm以上 (赤), 21mm以下 (黄), 0mm (緑), 不明 (白)

区分	共有情報内容
気象	<ul style="list-style-type: none"> 道路テレメータ情報【国道】(気温、雨量、積雪、風向風速等) 河川テレメータ情報(雨量、水位) 地震計情報【河川・国道】 気象レーダ【河川・国道】 火山観測データ【北海道砂防】
規制	<ul style="list-style-type: none"> 台風情報【気象台】 通行規制区間情報【国道】 突発規制情報【国道】 工事規制情報【国道】
画像	<ul style="list-style-type: none"> 河川・道路管理用CCTV画像 防災ヘリ画像 火山監視画像【北海道砂防】
提供	道路情報表示板【国道】

規制情報を表示します

実施状況	実施中
ID番号	001201
道路種別	一般国道
路線番号	235
現旧区分	現道
方向	上り
上り車線数	1
上り規制車線数	1
高さ	なし
幅員	なし
重量	なし
迂回路	—
規制内容	通行止
規制詳細	通行禁止
規制開始日時	2003/ 6/10 000
規制終了日時	2003/ 7/ 9 000
始点地名	稚丹郡稚丹町字草内
KP	85.00
終点地名	稚丹郡稚丹町字草内
KP	85.00
メモ	—
VICSへの登録状況	登録中

【国道規制情報】



2-4. 災害時のオペレーション

■ フィールド・オペレーション[作業系]



照明車



対策本部車



排水ポンプ車



水陸両用車

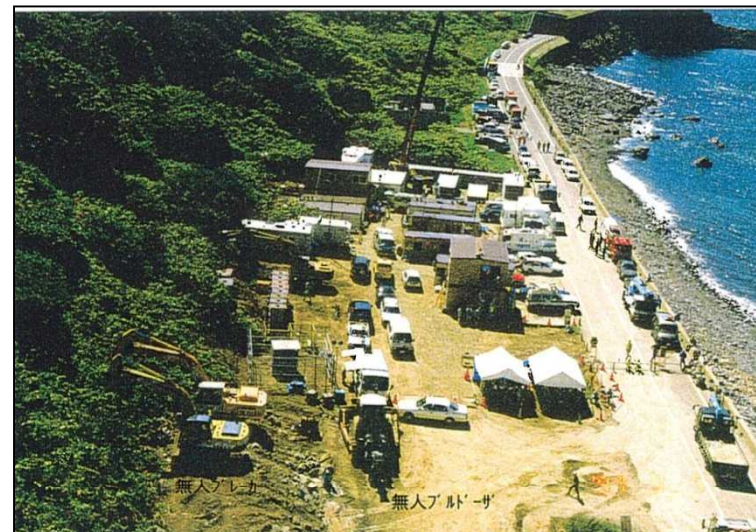


2-5. 災害時のオペレーション

■ フィールド・オペレーション[現地対策本部]



豊浜トンネル崩落



第2白糸トンネル崩落



北陽土砂崩落



えりも斜面崩落



2-6. 災害時のオペレーション

- フィールド・オペレーション[緊急災害対策派遣隊—TEC-FORCE]
大規模自然災害における被災状況の迅速な把握や被災地の早期回復に関し、地方公共団体に対して技術的支援を円滑・迅速に実施する

活動内容

- 被災状況の迅速な把握
- 社会基盤施設の早期復旧
 - ・ 初動対応の迅速化
 - ・ 専門チームによる集中対応
 - ・ 復旧対策に関する技術指導の充実・強化
- 二次災害の防止
 - ・ 被災箇所に対する高度な技術指導
 - ・ 応急対策（立案・実施）
 - ・ 災害危険度予測（避難判断）
- その他災害応急対策
 - ・ 緊急輸送の調整

事前の体制整備

- ・ 職員をTEC-FORCE隊員としてあらかじめ指名するなど、事前に人員・資機材の派遣体制及び受入態勢を整備し、迅速な活動を実施
- ・ 平時にシミュレーション、訓練を行うことによりスキルアップ

災害対策用機材の配備

- ・ 災害対策用機材（ヘリコプター、排水ポンプ車、照明車、衛星通信車など）を、地方整備局や事務所に配備

東北で活躍した開発局TEC-FORCE隊員

職員、97人。災害対策用機材、39台を派遣しており、現在も災害対策用車両1台を派遣中。



応急対策班
(排水ポンプによる排水作業)



情報通信班
(Ku-SATによる通信回線確保)



被災状況調査班
(河川樋門の被災状況調査)



2-7. 災害時のオペレーション

■ フィールド・オペレーション[災害対策用機械等]

名称	台数	配置	名称	台数	配置
災害対策用ヘリコプター	1	札幌（丘珠）	照明車	17	札幌・函館・小樽・室蘭・旭川・釧路・帯広・網走
小型無人ヘリコプター	1	札幌	排水ポンプ車	27	札幌・函館・小樽・室蘭・旭川・釧路・帯広・網走
無人災害調査車	1	札幌	ポンプ自走装置	9	札幌・旭川・帯広・網走
対策本部車	3	札幌・旭川・帯広	水陸両用車	3	函館・旭川・帯広
待機支援車	5	札幌・函館・旭川・帯広	多目的支援車	2	札幌
衛星通信車	4	札幌・函館・旭川・帯広	土のう造成機	3	札幌・函館・旭川・帯広
情報収集車	6	札幌・函館・旭川・帯広	応急組立橋	2	札幌
K u - S A T	24	全開発建設部	(給水装置付き散水車)	13	札幌・函館・小樽・室蘭・旭川・釧路・帯広・網走



待機支援車



多目的支援車



情報収集車



給水機能付き散水車



土のう造成機



2-8. 災害時のオペレーション

■ 今年度実施の主な訓練

北海道開発局では、災害対応力強化として、本局主催分で18回含め開発局全体として延べ220回の様々な訓練を実施し、災害発生に備え対応の円滑化と改善を行うために実施している。

防災訓練の名称	実施予定日	主催機関 (協力機関)	訓練の主な内容	訓練のポイント	訓練参加予定 災害対策車輛等
地震防災訓練 ①	11月10日 (木)	本局 旭川開建 防災関係機関 自治体(旭川市・東川町・他21市町村)	災害時における防災活動の適切かつ円滑な推進を図り、初動期の防災業務の充実強化を図るため、リエゾンの派遣、首長との直接会談など、より現実に近いロールプレイングによる、関係機関との連携を重視した訓練を実施する。	洪水+地震	ほっかい 衛星通信車
津波防災総合訓練	11月16日 (水)	本局 函館開建・室蘭開建・釧路開建・帯広開建 北海道、太平洋沿岸28市町村 自衛隊(P)、海上保安、運輸局、気象台、 国土地理院、道警(P)	大津波を想定した初動対応、関係機関と連携した情報伝達体制の確立、災害時の通信訓練、リエゾン派遣訓練を実施する。	津波 初動対応	衛星通信車 Ku-SAT
石狩川S56洪水対応訓練	12月20日 (木)	本局 札幌開建	大規模洪水から得られた各種経験の伝承及び職員の危機管理意識の啓発と、災害時における緊急対応を実施するための的確な判断・指示と、それに基づく迅速な対応体制について検証を行い、危機管理体制の更なる強化を図るため、緊急対応の確実な机上訓練を実施する。	大規模洪水 緊急輸送道路確保	調整中
地震防災訓練 ②	2月1日 (火) ※予定	本局 網走開建 防災関係機関 自治体(調整中)	災害時における防災活動の適切かつ円滑な推進を図り、初動期の防災業務の充実強化を図るため、リエゾンの派遣、首長との直接会談など、より現実に近いロールプレイングによる、関係機関との連携を重視した訓練を実施する。	雪害+地震・津波	ほっかい 衛星通信車



3. 関係機関との連携

災害発生時には、被害を最小限に抑えるために、自治体や関係機関等と必要な情報提供や、連絡調整や応援・協力を速やかに行う必要がある。そのため、応援や相互協力等に関する協定を結び備えている。

地方自治体

災害時の応援に関する申合せ 北海道、179市町村

防災関係機関

防災情報等の相互交換に係る協定 国土地理院北海道地方測量部
災害時等の相互協力に関する協定 第一管区海上保安本部
大規模災害時の情報交換に関する協定 陸上自衛隊北部方面総監部

関係事業団体等

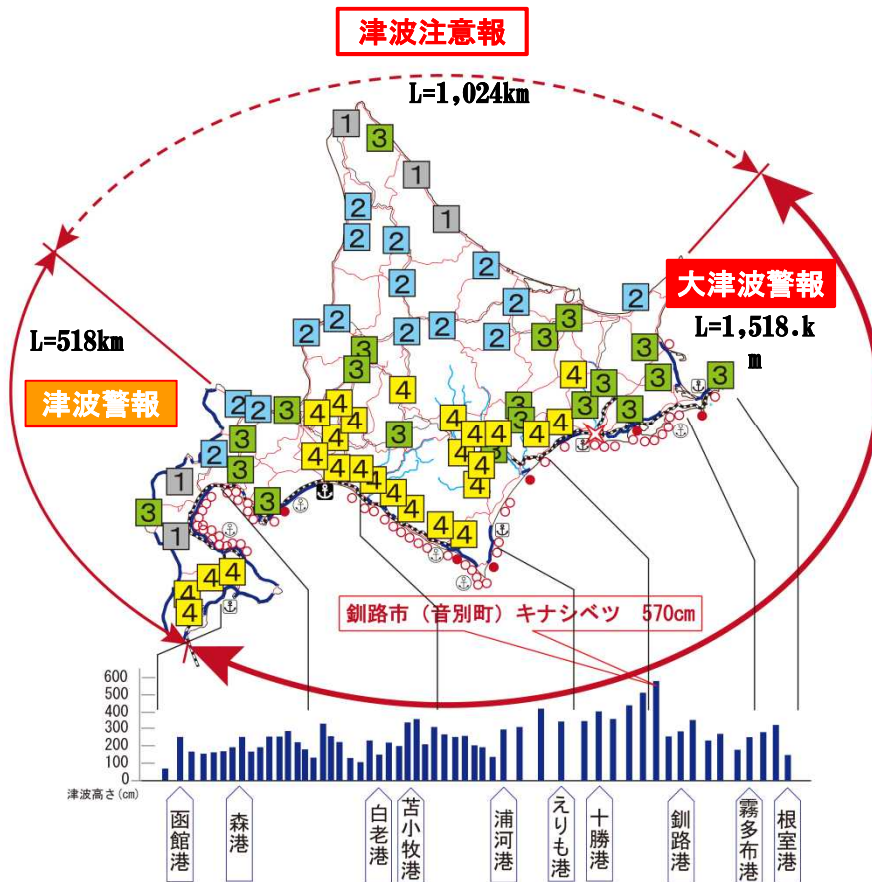
災害時における北海道開発局所管施設等の災害応急対策業務に関する協定業者
(社) 建設コンサルタンツ協会北海道支部
北海道地質調査業協会
(社) 北海道土地改良設計技術協会
(社) 北海道測量設計業協会
(社) 建設電気技術協会北海道支部
(社) 北海道建設業協会
(社) 日本建設業連合会北海道支部
(社) 日本埋立浚渫協会北海道支部
北海道ポートエンジニアリング協会
(社) 日本橋梁建設協会
北海道舗装関係団体災害緊急対策連絡協議会
(社) 日本建設機械化協会北海道支部

Ⅱ 東日本大震災における施設被害の概要



1. 被災概要（施設被害）

北海道においても、今回の地震により、道路・港湾・漁港等の被災を受けており、施設の復旧について、全力を挙げて取り組んでいます。



○被災の概要

【道路】

①国道：14路線32区間（約L=810km）で11日15:30から通行止めを実施し、多くの区間がほぼ1日通行止めとなった。冠水したR44については約46時間に及んだ。また、札幌～函館間はJRも運休していたことから約24時間陸上交通が断たれ流通などに大きな影響をあたえた。

施設の被害は、R44釧路市旭町アンダーパス冠水、電気設備浸水、R38釧路市幣舞橋電気室浸水。

②道道：23路線27区間（L=205.7km）で11日15:05より通行止めを開始し、通行止解除までに最長で91時間を要した。

【港湾】 35港のうち10港が損傷

【漁港】 282漁港のうち62漁港が損傷
（うち直轄 6/38）

凡例			
国道通行止め区間 (L=810km)	国道被災箇所	JR運休区間	
被災特定重要港湾 (1港)	被災重要港湾 (4港)	被災地方港湾 (5港)	
被災漁港【直轄】 (6港)	被災漁港【補助】 (56港)		

※津波高さについては『東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ』調査結果による。



(参考) 開発局所管施設等の被災状況



一般国道44号 釧路市
旭アンダーパス (冠水状況)



霧多布港
(矢板護岸工の被災状況)



十勝港
(津波による漁船の被害状況)



橋梁脇の堤防決壊
(霧多布)



庶野漁港
(消波ブロック散乱状況)



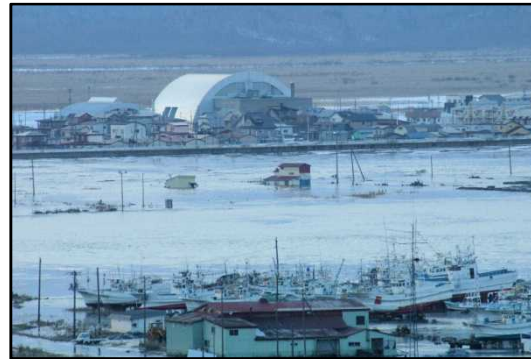
苫小牧港 (冠水状況)



(参考) 道内の津波遡上状況



根室市花咲



浜中町



釧路市



厚岸町



白糠町



大樹町



広尾町



えりも町



浦河町 (浦河海保提供)

Ⅲ 今後の地震津波対策



津波対策を構築するにあたってのこれからの想定津波の考え方

今後、二つのレベルの津波を想定

- 発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波
⇒ レベル1

人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備。



基本的にハード対策で対応する。

- 発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波
⇒ レベル2

住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立。



被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、海岸保全施設等のハード対策と、ハザードマップ整備などの避難を中心とするソフト対策を組み合わせ実施



1-2. 中央防災会議専門調査会の提言

防災業務計画の見直し

9月17日に開催された、「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」（第10回）において、国の防災基本計画の見直しに向けた考え方が示された。
 北海道開発局の防災業務計画に関しても、国の基本計画の見直しに基づき見直しを進める。

専門調査会の指摘事項	政策対応の方向性（例示）		
	基本的考え方	国等の取組	地方公共団体の取組
○想定津波の考え方	○今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要	○マニュアル類の見直し	○浸水予測図の見直し
○海岸保全施設等による津波対策	○比較的頻度の高い一定程度の津波等に対しては、引き続き、海岸保全施設の整備を推進	○海岸保全施設の整備 ○粘り強い構造物の技術開発	○海岸保全施設の整備
○避難行動のための体制整備・ルールづくり	○最大クラスの津波を想定し、住民の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせた総合的な津波対策を確立	○警報発表の改善 ○地震・津波観測体制の強化	○情報伝達体制の強化 ○津波避難ビル・避難路等の指定・整備
○地震・津波に強いまちづくり		○津波に強い土地利用・まちづくりを実現するための制度の整備	○建築物の耐震・耐浪化 ○地域防災計画と都市計画との連携
○津波に対する防災意識の向上		○マニュアル類の見直し ○全国的かつ継続的な普及啓発活動	○ハザードマップの見直し・認知度を高める工夫 ○防災教育



防災基本計画の見直し

1 2月27日に開催された、第27回中央防災会議において「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」の提言等を基に防災基本計画の修正を決定。

■ 修正の方針

- 中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」最終報告（9/28 公表）を踏まえ、提言内容の具体化を行う。
- 今後も、大震災を踏まえた各種見直しの反映を含め、継続的に修正を行う。

■ 主な内容

1. 「津波災害対策編」の新設

2. 東日本大震災を踏まえた地震・津波対策の抜本的強化

- ①あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波想定の実施
- ②二つのレベルの想定とそれぞれの対策
- ③津波に強いまちづくり
- ④国民への防災知識の普及
- ⑤地震・津波に関する研究及び観測体制の充実
- ⑥津波警報等の伝達及び避難体制確保
- ⑦地震の揺れによる被害の軽減策

3. 最近の災害等を踏まえた防災対策の見直しの反映



2-1. 防災対策事業の推進

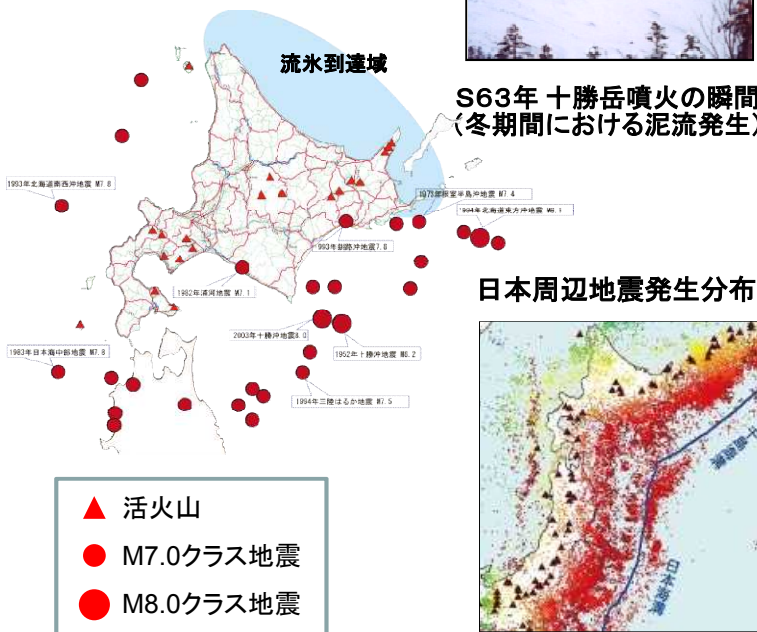
北海道においては、地震に関して千島海溝が太平洋沖に位置し、今回のような大地震、津波が再び発生する確率が極めて高い状況である。

一方では、冬期間における津波発生時に、流氷や河川結氷等の想定外の現象について考慮する必要があり、北海道特有の検討課題がある。

また、津波以外にも、地震災害、火山災害、雪害等の発生リスクも高いことから、複合災害についても考慮する必要がある。

このため、災害に強い基盤整備を着実に進める必要がある。

北海道の災害リスク (地震・火山)



■ 北海道において想定される主な複合災害

災害の組み合わせ	課題
地震+雪害	雪害による初動対応の困難性。
地震+津波+雪害	初動対応の遅れ、困難性。流氷、河川結氷の影響。
火山+雪害	泥流の発生。初動対応の遅れ
雪害+水害	凍結による応急復旧等の遅れ
※ 地震+津波	津波による初動対応の遅れと、被害拡大
※ 地震+水害	地震による河川施設の損傷が氾濫域を拡大、氾濫による対応の遅れ



H20年一般国道274号長沼
(吹雪による通行止め)



津波により遡上した流氷
(根室市沖根婦漁港)



結氷河川への津波の影響
(鷲川)



2-2. 防災対策事業の推進

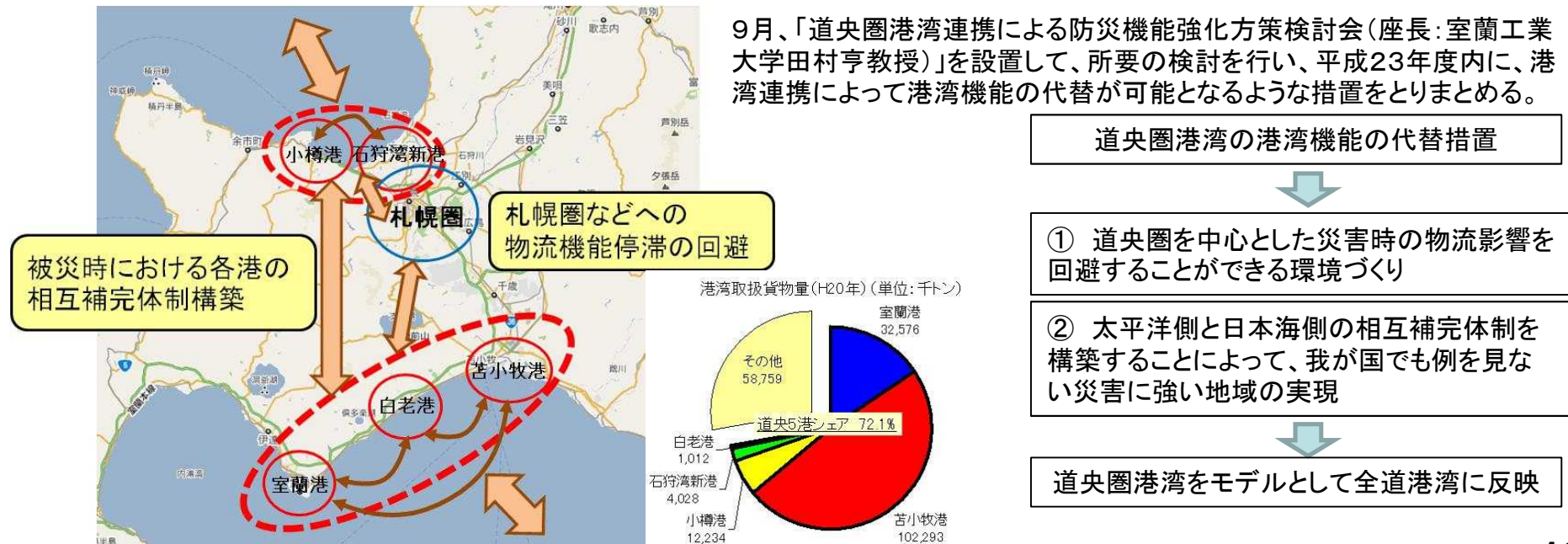
交政審港湾分科会防災部会「港湾における総合的な津波対策のあり方（中間とりまとめ）」

○港湾は、地域の人々の生活を支える交通拠点であるとともに、我が国の経済を支える産業・物流拠点であり、発災後においても、こうした拠点としての役割を維持できるような防災対策のあり方を全国的・広域的な見地から検討する必要がある。



【対応（案）】

地震・津波対策として耐震岸壁や漂流物防止柵など、施設の信頼性を向上させるのはもちろんのこと、大規模災害時にも産業・経済への影響を最小限に留めるため、特定の港湾が機能停止になった場合においても、港湾連携によって港湾機能の代替が可能となるように広域港湾BCPの策定等を検討していく。全道の港湾取扱貨物量の約7割を占める道央圏港湾をモデルとして検討を進める。





2-3. 防災対策事業の推進

高速道路のあり方検討有識者委員会「東日本大震災を踏まえた緊急提言」

- 新たな二段構え（防災+減災）の耐災思想に基づく取組が必要
- 他の交通モードや防災施設等との連携が重要
- 戦略的かつ効果的なネットワーク強化が必要



【対応（案）】

- 高速道路等と各交通モードや被災地の連携強化
- 高速道路等と防災拠点等の一体的整備
- 広域的な幹線道路ネットワークにおけるミッシングリンクや隘路区間の解消

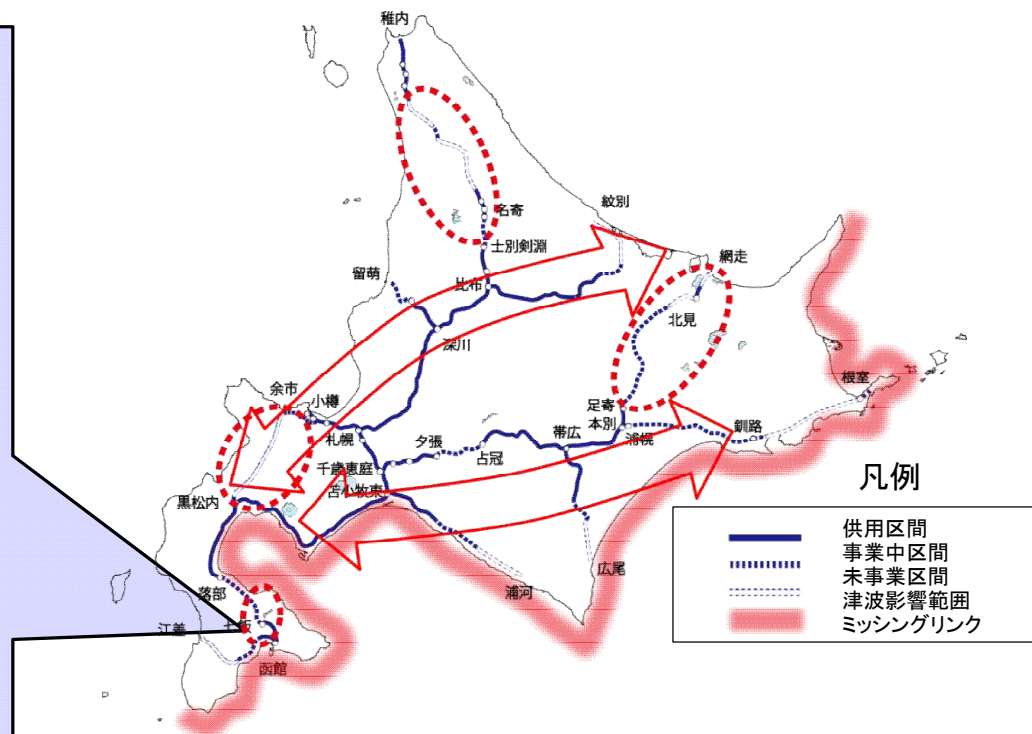
（例）道央～道南間のネットワーク強化

今回の津波による通行止めにより、函館をはじめとする道南地域が孤立した。

このため、必要な道路ネットワークの整備により、リダンダンシーの確保が必要とされている



道央道「落部～森」(H23秋予定) 開通により災害時にも、国道・JRの代替となる道央・道南の大動脈が確保される。



※注：津波影響範囲は日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による津波想定範囲



2-4. 防災対策事業の推進

河川津波対策検討会「河川への遡上津波対策に関する緊急提言」

○河川構造物の操作

堤内地に津波が氾濫しないように堤防の機能が確保されるためには、堤防に設置されている水門・樋門等の河川構造物が、津波の遡上前に確実に操作されている必要がある。一方、津波警報が発令された際には、津波の来襲が予想される水域に人が近づくことに制約を生じる。そのため、確実な操作と操作員の安全を両立できるよう、施設の操作性の確保、遠隔操作・自動化設備の整備、操作員への適切な情報提供など、水門・樋門等の確実な操作に必要な取り組みを進めることが急務である。

○河川堤防の構造

今次の地震・津波災害では、液状化を中心とした大規模な被害を河川堤防に生じた。被災した堤防は高さを減じ、また強度も低下することから、越流を生じる規模の津波対策にあたっては、耐震対策は重要な課題となる。そのために必要な耐震対策技術についても、津波対策の面から改めて検討が必要となる。



【対応（案）】

- 樋門、水門の自動化・遠隔操作化の促進
- 樋門、水門の耐津波圧を考慮した設計
- 越流による洗掘防止のための堤防護岸
- 堤体の液状化対策





3-1. 減災に向けての取り組み

災害から人命・暮らしを守り、地域の社会・経済を支えていくため、災害時においては、減災に向けての取り組みが重要である。そのためには、①迅速・適切な初期対応、②初期対応を確実にを行うための業務継続機能の確保、③自治体等と連携した地域防災の取り組みが必要である。さらに実施に当たっては、国の考え方を視野に入れた対応が必要である。

① 迅速・適切な初期対応

災害発生時には、暮らし・経済活動に与える影響を最小限に抑えるために速やかな対応が重要である

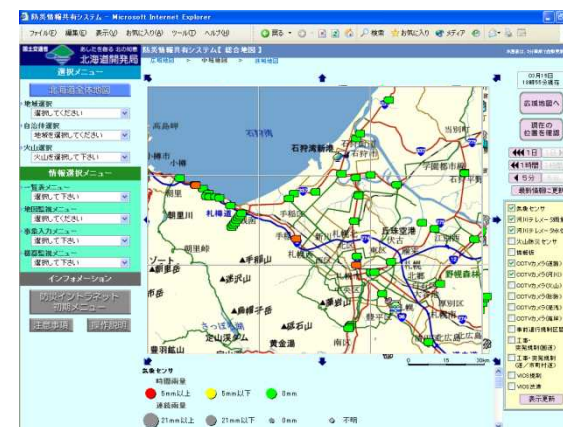
【具体的対応】

- ・ 迅速な救援・輸送ルートの開閉等を行うための体制整備
- ・ 迅速な道路の通行規制方法の改善
- ・ 地震・津波発生時の河川の樋門・水門等の適切な操作（自動化や遠隔操作システムの整備）
- ・ 農業ダムなど、地震発生後の速やかな点検の実施

また、災害時の対応が適切に行われるためには、迅速な情報の収集、多重性のあるネットワークの確保や車両・機械の確保などが必要である。

【具体的対応】

- ・ 災害に備えた情報収集体制の構築
- ・ 光回線やマイクロ波など通信ネットワークの多重性の強化
- ・ 港湾・河川等の水中部の被災状況を迅速に確認する機械の確保



防災共有システム メイン画面



3-2. 減災に向けての取り組み

② 初期対応を確実にを行うための業務継続機能の確保

初期対応を確実にを行うためには、最小限の「業務継続計画」等が不可欠である。
例えば、津波浸水エリアに存在する事務所は、全道で15箇所存在する。

災害時における対応が、迅速・確実にを行うために、緊急に業務継続機能を確保する必要がある。
また、国の機関としての広域的な支援体制（TEC-FORCE）や災害対策用機械の広域的な運用による機動的な対応が重要である。

【具体的対応】

- 庁舎所在地に避難指示・勧告が発令された場合の体制整備
- 職員の安否確認、災害時における必要な人員の配置(庁舎等の被災箇所への支援)、組織の体制強化等
- 庁舎の設備機能の改善(耐震化や停電対策)
- 関係機関との連絡を確実にを行うための情報連絡手段の確保
- 大規模な災害時における他の地方整備局からのTEC-FORCEの受入体制

○庁舎の防災機能の強化

- ① 耐震安全性の確保
 - ・構造体（防災拠点としての耐震性確保）
 - ・非構造（天井等内装材の落下防止対策）
 - ・建築設備（EVの機能強化）
- ② 設備機能の確保・信頼性の向上
 - ・自家発電容量の確保
 - ・水源の複数化（受水槽+防災井戸）
- ③ 業務継続を踏まえた信頼性の向上
 - ・災害リスクの再点検+設備機能の現状把握
 - ・施設情報の共有化（防災カルテの作成）

旭川地方合同庁舎の非常用施設



自家発電機



防災井戸とポンプ制御盤



3-3. 減災に向けての取り組み

③ 自治体等と連携した地域防災の取り組み

災害発生時に、住民の暮らし・経済活動に与える影響を最小限に抑えるためには、国、北海道、自治体等が連携を取りつつ必要な対応を迅速に取らなければならない。

このため、災害時において、必要な技術力を有し、全国組織としての利点を生かした広域的支援が可能であることなど、迅速・機動力を有した対応が可能である国の役割が重要である。

そのためには、自治体等に必要な情報提供や、連絡調整を行い、自治体の支援等を速やかに行えるよう、平時から関係機関と連携をとりながら準備する必要がある。

【具体的対応】

- 災害時における迅速な情報の提供
 - ・ 防災情報システムの活用
 - ・ 広報体制の強化
- 連絡調整
 - ・ 災害時におけるリエゾン派遣等
- 災害時および平時における自治体支援
 - ・ 災害箇所の調査、対策方法の検討など人的支援（全国規模でTEC-FORCの派遣）
 - ・ 災害対策用機械の支援（全国規模での機動的な機材の派遣）
 - ・ 庁舎における被災者の受入れ
 - ・ 平時から、自治体と共同して地域防災対策を検討
 - ・ ハザードマップ作成や広域雑計画の策定など必要な技術支援の実施
 - ・ 自治体や関係機関と連携した防災訓練の実施
- 協働・連携
 - ・ 地域防災協議会や道路防災連絡協議会等の活動を通じ、平時から自治体と関係機関との連携の強化
- 地域防災拠点としての施設の有効活用
 - ・ 道の駅や除雪ステーションなどを防災拠点としての活用
 - ・ 河川防災ステーションなど水防拠点の整備





国土審政策部会「防災国土づくり委員会」

- 地域建設業の小規模化・採算性の低下などの影響により、これら企業による地域維持事業を行うことが困難化し、建設業協会会員企業不在の災害対応空白地域が発生している。このため、地域に密着した建設業を維持するためにも契約方法の見直し等による、地域建設業が安心して存続できる環境整備の検討が必要。



【対応（案）】

地域建設業等災害協定業者の実情を把握し、必要な取組を検討。

- 建設業におけるBCP計画の作成に向け、マニュアルの作成と普及に向けた講習会等を実施する。合わせて、作成企業についてインセンティブが働くような制度について検討を進める。

※BCP：企業が、災害や事故で被害を受けても、取引先等の利害関係者からの重要業務が、（なるべく）中断しないこと、中断してもできるだけ短い期間で再開することが望まれている。この事業継続を追求する計画を「事業継続計画（Business Continuity Plan）」と呼ぶ。



3-5. 減災に向けての取り組み（参考）

○「道の駅」等の防災拠点としての活用

今回の地震発生時の住民の避難に、道の駅が利用され、道の駅の防災拠点としての重要性が確認されたところ。このため、道の駅や河川防災ステーション等における防災拠点としての機能の充実など検討する必要がある。



厚岸グルメパークにおいて、3/11 15:14 ~ 3/12 20:20の津波警報発表時に のべ400人の方が道の駅に避難

○漁業における地域防災の取り組み

根室市の落石地区では、平成18年度に開催された「津波防災講演会」(主催:開発局)を契機として、漁業における地域防災の取り組みとして『津波災害に強い漁業地域の安全・安心プロジェクト』を落石漁業協同組合が中心となり進めている。

WG、研究会、現地調査などを有識者(群馬大学 片田教授)の協力を得ながら十数回行い、津波来襲時における住民避難や漁船の沖だし等に関するルールを作成し、今回の津波において実行した。その際に明らかになった課題について見直し作業を進めている。



H22.10.19に開催された研究会の様子 (落石漁協HPより)

○防災トップセミナーの実施について

釧路地方の自治体首長と北海道及び北海道開発局が集まり防災トップセミナーを実施。その際、地域の共通課題である津波対策について、有識者である河田教授をお招きして、話題提供をお願いしたところ。災害時における互いの円滑な災害対応と密接な連携体制について、意見交換を行った。

釧路根地域の実施概要

- 1) 実施日時 平成23年1月22日(土)
- 2) 開催場所 釧路地方合同庁舎 会議室
- 3) 話題提供者 関西大学 社会安全学部 教授 河田 恵昭
- 4) 参加者 釧路・根室地域の13市町村の首長(根室市は副市長)
北海道開発局及び北海道





4-1. 北海道開発局「津波対策検討委員会」

北海道開発局では、チリ中部沿岸地震津波の対応時に散見された課題を踏まえ、今後の津波対応に関する一層の強化を図るため、学識経験者等から構成される検討委員会を設置しH22年度より検討を進めている。

H22年度は、遠地型津波に関する対応策に関して中間報告を取りまとめ、今年度は、近地型津波に関して東日本大震災から得られている多くの教訓や課題を踏まえると共に、北海道特有の課題・視点を付加した検討を行い、中間報告と合わせ津波対策の提言を取りまとめ、今後、北海道開発局として取り組むべき津波対策を検討する基本方針とする。

各分野：【河川】【道路】【港湾・漁港】における《体制》《情報》《施設》の視点から、2010チリ津波（遠地津波）に対する対応の課題を抽出



各分野における対策方針を検討・整理
(内部のオペレーションを中心とした検討)

■ H22年度 中間報告の要旨

項目	概要
1 全般	複数の津波規模を想定した対策の推進、マニュアル作成、事業間及び関係機関との被災様相の共通観構築による連携強化 など
2 河川	施設の耐波圧照査、オートゲート化・遠隔・自動操作化、流域内の管理者間の連携 など
3 道路	複数規模の津波に対応した浸水区域設定、情報提供の強化 など
4 港湾・漁港	広域的な復旧活動の視点による拠点としての機能強化、港湾管理者への支援強化 など



H22年度委員会の状況

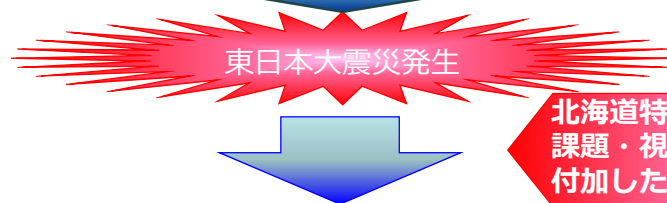


結氷河川への津波の影響(鷓川)



S27十勝沖地震では津波と流水が遡上し被害を拡大させた(浜中町霧多布)

近地津波に関する対応を審議し
最終報告を取りまとめる予定



震災の教訓を踏まえ新たな課題への対応と中間報告の見直しを含め検討



4-2. 北海道開発局「津波対策検討委員会」

■ H23年度 検討の視点

項目	実施方針
東日本大震災の教訓（課題）を踏まえる	東日本大震災における北海道における対応の課題を検証し、今後の津波対策に反映
関係機関との連携強化方策を地域の視点を取り入れ検討	釧根地域の首長や防災担当者の参画により、地域の視点を重視した検討を実施
北海道の地域特性による課題への対応	積雪寒冷地・広域分散等、北海道の地域特性に基づく視点で課題抽出と対策を検討

■ 委員名簿

氏名	所属等
委員長 河田 恵昭	関西大学教授 社会安全学部長
委員 谷岡 勇市郎	北海道大学大学院教授 地震火山研究観測センター長
〃 山下 俊彦	北海道大学大学院教授
〃 田中 淳	東京大学大学院情報学環教授 総合防災情報研究センター長
〃 木村 克俊	室蘭工業大学大学院教授
〃 高橋 清	北見工業大学工学部教授
〃 齋藤 祥司	札幌管区気象台地震情報官
〃 許士 裕恭	独立行政法人 寒地土木研究所 寒地水圏研究グループ長



4-3. 北海道開発局「津波対策検討委員会」

■ H23年度 検討のスケジュール

検討内容	H22年度									H23年度													
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
※H22年度検討内容は前掲																							
○震災への対応状況把握 ○津波対策の現状と課題の整理 ・開発局における課題 ・東北地整における対応の実態 ○防災対策、防災事業のあり方 ・強化すべき施策 ・改善すべき施策 ○関係機関との連携の方向性 など																							
○国と関係機関との防災対策の連携 ・道内自治体の津波防災の現状と課題 ・東北地方の自治体における教訓 など																							
○北海道の地域特性による課題への対応 ○とりまとめ ①東日本大震災からの課題への対策 ②地域防災力強化への対策 ③地域特性からの課題への対策 ○今後の進め方 など																							