

北海道防災会議地震火山対策部会 地震専門委員会

地震防災対策における減災目標設定に関する
ワーキンググループ
(第14回)

報告：国の巨大地震対策検討ワーキンググループ
の検討状況について

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ

○趣旨

中央防災会議では、東北地方太平洋沖地震の教訓を踏まえ、これまで南海トラフ地震、首都直下地震について最大クラスの地震・津波を想定した防災対策の検討を進めてきた。

今般、日本海溝・千島海溝で想定すべき最大クラスの地震・津波の検討が進んだことから、これに対する被害想定、防災対策の検討を行うために、防災対策実行会議の下にワーキンググループを設置。

○論点

- ・日本海溝・千島海溝沿いで想定される最大クラスの地震・津波による人的・物的・経済的被害の想定
- ・これら想定される被害を軽減するための防災対策
- ・特に、寒冷地、積雪地特有の被害の想定、防災対策

○検討スケジュール

- ・2020年4月 ワーキンググループを設置
- ・2020年度中を目処にとりまとめ

○メンバー

委員	所属
◎河田 恵昭	関西大学理事・特別任命教授・社会安全研究センター長
○今村 文彦	東北大学災害科学国際研究所所長・教授
井出 多加子	成蹊大学経済学部教授
蝦名 大也	北海道釧路市長
片田 敏孝	東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター特任教授
小林 眞	青森県八戸市長
佐竹 健治	東京大学地震研究所教授
鈴木 直道	北海道知事
瀬尾 英生	北海道経済連合会専務理事
谷岡 勇市郎	北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授
田村 圭子	新潟大学危機管理本部危機管理室教授
中埜 良昭	東京大学生産技術研究所教授
根本 昌宏	日本赤十字北海道看護大学災害対策教育センター長・教授
野田 武則	岩手県釜石市長
平田 直	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 参与・首都圏レジリエンス研究センター長（元 東京大学地震研究所教授）
福和 伸夫	名古屋大学減災連携研究センター長・教授
松本 浩司	日本放送協会解説主幹
丸谷 浩明	東北大学災害科学国際研究所副研究所長・教授

◎：主査、○：副主査、以下50音順

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループの開催状況について

開催日等	検討区分	議 題
第1回 (令和2年7月1日)	被害想定	(1) ワーキンググループの設置について (2) 検討の進め方について (3) 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による震度分布・津波高 (4) 被害想定的前提条件
第2回 (令和2年7月27日)	被害想定	(1) 検討課題の整理 (2) 被害想定手法について (3) 寒冷期の津波災害の課題について
第3回 (令和2年10月1日)	被害想定	(1) 委員意見を踏まえた、被害想定と対策の主な論点 (2) 過去の災害事例や気象条件等について (3) 被害想定手法について (4) 東日本大震災における震災（特に津波）による犠牲者の実態
第4回 (令和2年12月2日)	被害想定	(1) 地震・津波対策の事例等について (2) 被害想定手法について
第5回 (令和3年2月26日)	被害想定	(1) 被害想定について
第6回 (令和3年4月27日)	被害想定 防災対策	(1) 被害想定について (2) 防災対策について
第7回 (令和3年6月16日)	被害想定 防災対策	(1) 被害想定について (2) 防災対策について
第8回 (令和3年7月19日)	被害想定 防災対策	(1) 被害想定について (2) 防災対策について

※ 日本海溝・千島海溝沿いにおける異常な現象の評価基準検討委員会(第1回)が8月23日(月)、(第2回)が10月7(木)に開催。今後、報告書が取りまとめられ、その内容等が反映される。

南海トラフ地震での検討をベースとして、特に積雪寒冷地特有の事象や北海道・東北等の沿岸地の特性等の観点を集中的に検討

特徴と課題

【特徴】

- ・広域にわたり巨大な津波が発生
- ・冬季に発生した場合、積雪寒冷地特有の事象が発生

【予想される被害（課題）】

- 積雪・凍結により避難行動が困難な状況（暴風雪の状況の可能性も）
- 寒冷状況下の避難は低体温や凍死等のリスクなど避難生活環境へ深刻な影響
- 平野部などでは、移動距離が大きく、要支援者等の避難が困難
- 強い揺れによる建物被害、火災被害の懸念。特に積雪荷重による被害の拡大
- ライフライン被害と冬季の復旧活動の支障により、住民生活に致命的な影響
- インフラ被害と冬季の応急活動等の支障により救援・救助活動に深刻な影響
- 食料基地としての機能の喪失

被害想定及び対策を検討する際の主な論点

<検討の考え方>

- ・最大クラスの津波に対しては住民避難を軸とした総合的な津波対策が必要
- ・積雪寒冷特有の事象を踏まえた対策が必要

<被害想定手法の主な論点>

- ・積雪寒冷下における避難等の設定
- ・積雪寒冷地特有の住宅構造と積雪荷重
- ・火災の地域性係数の考慮 など
- ・避難時の低体温・凍死の被害の定量化の検討
- ・津波漂流物の考慮（流水等）

<具体の対策にあたっての知見>

- ・過去の災害事例
- ・積雪寒冷災害の研究や対策事例
- ・現状の対策状況

被害想定

【対策の主な論点】

- 積雪寒冷地などを考慮した避難対策
- 寒冷状況下においても避難後に生命の危険（低体温・凍死）のリスクを低減するための対策
- 各分野において寒冷地特性等も踏まえた事前防災対策（耐震化、火災対策、ライフライン、インフラ等）
- 寒冷地特性等も踏まえたインフラ被害時等における災害応急体制の確立
- 寒冷地特性等も踏まえた迅速な復旧・復興に向けた事前の備え
- 食料供給問題等、被災地域内外への影響への備え
(南海トラフの対策をベースに寒冷地・地域性等も考慮してとりまとめ)

被害想定項目一覧

人的・物的被害

施設等の被害

1. 建物被害等

- 1.1 津波による被害【全壊棟数】
- 1.2 揺れによる被害【全壊棟数】
- 1.3 液状化による被害【全壊棟数】
- 1.4 急傾斜地崩壊による被害【全壊棟数】
- 1.5 地震火災による被害【焼失棟数】
- 1.6 津波火災による被害【出火件数】
- 1.7 ブロック塀・自動販売機等の転倒【転倒数】
- 1.8 屋外落下物の発生【建物棟数】

2. 人的被害

- 2.1 津波による被害【死傷者数】
（重傷者の凍死者【死者数】）
低体温要対処者【要対処者数】
- 2.2 建物倒壊による被害【死傷者数】
- 2.3 急傾斜地崩壊による被害【死傷者数】
- 2.4 火災による被害【死傷者数】
- 2.5 ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物による被害【死傷者数】
- 2.6 屋内収容物移動・転倒、屋内落下物による被害【死傷者数】
- 2.7 揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）【脱出困難者】
- 2.8 津波被害に伴う要救助者・要搜索者（要救助者数、要搜索者数）
- 2.9 災害関連死
- 2.10 その他の人的被害

3. 生活への影響

- 3.1 避難者【避難者数】
- 3.2 要配慮者
- 3.3 帰宅困難者
- 3.4 物資【物資不足量】
- 3.5 医療機能【転院患者数】
- 3.6 保健衛生・防疫・遺体処理等
- 3.7 エレベータ内閉じ込め【人数、棟数、台数】

4. インフラ・ライフライン被害

- 4.1 道路（高速道路・一般道路）【被害箇所数】
- 4.2 鉄道【被害箇所数】
- 4.3 港湾【被害箇所数】
- 4.4 空港
- 4.5 上水道【断水人口】
- 4.6 下水道【機能支障人口】
- 4.7 電力【停電件数】
- 4.8 通信【不通回数】
- 4.9 ガス（都市ガス）【供給停止戸数】

下線は定量評価を実施する項目
【】は定量評価する指標

5. その他施設等の被害

- 5.1 災害廃棄物等【廃棄物量・堆積物量】
- 5.2 道路閉塞【閉塞率】
- 5.3 道路上の自動車への落石・崩土
- 5.4 交通人的被害（道路）
- 5.5 交通人的被害（鉄道）
- 5.6 宅地造成地
- 5.7 危険物コンビナート施設【火災・流出・破損箇所数】
- 5.8 大規模集客施設
- 5.9 地下街・ターミナル駅
- 5.10 文化財【数】
- 5.11 孤立集落【数】
- 5.12 災害応急対策等
- 5.13 堰堤ため池等の決壊
- 5.14 地盤沈下による長期湛水
- 5.15 漁船船舶・水産関係施設
- 5.16 治安
- 5.17 複合災害
- 5.18 時間差での地震の発生
- 5.19 長周期地震動

6. 被害額

- 6.1 資産等の被害
- 6.2 生産・サービス低下による影響
- 6.3 交通寸断による影響