

令和元年度 第1回 札幌市 地震被害想定検討委員会

資料3-1 : 検証の進め方と主な検証事項について

■検証事項一覧表

項目	検証の手法（参照資料）	検証における着目点と今後の予定 （第1回委員会時点の考え）	実施時期（予定）					
			令和元年度			R2以降		
			第1回	第2回	第3回			
1 地震動予測								
1.1 震源モデル								
重要度の検討（検討モデルの選定）	P6	・海溝型地震の長期評価（千島海溝沿いの地震活動の長期評価（第三版）：地震本部、2017.12.19発行、2018.3.30訂正）	P12	・長期評価の上方修正状況 ・日本海地震・津波調査プロジェクトの動向 ・以上の見解を加味して、検討モデルの選定、規模等の諸元の設定	◎			
諸元設定	P7 P8-9 P10-11	・主要活断層の長期評価（石狩低地東縁断層帯の長期評価（一部改定）：地震本部、2010.8.26） ・伏在活断層に係る地下構造（日本海地震・津波調査プロジェクト 運営委員会発表資料） ・伏在活断層（地震履歴）		◎				
震源モデルの更新		検討結果に基づき実施						◎
1.2 地盤構造モデル								
大構造								
深部	P14	・産総研モデル（札幌市地盤構造調査結果を元にした産総研モデルの改訂有無の確認）	P19-20	・新たな資料（日本海地震・津波調査プロジェクト）の動向を注視	◎			
浅部	P15-16 P17 P19	・最新「レシピ」 ^{※1} の手法との整合性確認（ボーリングデータのメッシュ展開手法や、精度向上にむけた特別な考慮等） ・新たなボーリングデータの追加効果 ・メッシュの測地系対応		・メッシュの変更 ・ボーリングデータ追加 ・メッシュ変更に伴う水平展開手法の再検討（予測精度向上手法の検討）	◎	○		
モデル検証の手法	P18	・地盤定数の設定手法の確認 ・地震履歴との検証状況		・（精度向上手法の検討）			○	◎
地盤構造モデルの更新		検討結果に基づき実施						◎
1.3 強震動計算								
計算手法	P22	・当時の「レシピ」 ^{※1} に従った計算手法と、最新「レシピ」 ^{※1} 手法との整合性確認 ・他自治体の地震被害想定で採用している計算手法の確認	P22	・“詳細法”の計算手法の妥当性 ・他自治体や地震本部でも使用される標準的手法であることの確認	◎			
強振動計算		検討結果に基づき実施						◎
1.4 液状化の評価								
評価（計算）手法	P24-25 P26 " " "	・現行想定液状化危険度図が表現する傾向と、新たなボーリングデータの追加効果確認 ・「宅地の液状化被害可能性判定に係る技術指針」（国土交通省都市局、2013.3） ・「地震時地盤災害推計システム“SGDAS”」（国土地理院、2019.6運用開始） ・「道路橋示方書」（2017改訂）の改訂内容 ・国土交通省開発計画（H30～H32（R2））「リスクコミュニケーションを考慮した液状化危険度評価技術の開発」	P27	・新たな指針等を考慮した、現行想定手法の妥当性確認 ・予測精度向上手法の検討（前述の浅部地盤モデルとともに検討）	◎	○		
液状化可能性の算定		検討結果に基づき実施						◎
2 被害想定								
2.1 被害想定項目について								
現行想定項目の確認・修正	P29-30	・現行想定項目および当時の課題と実行状況 ・現行想定以降の地震災害による被害項目 ・他自治体の被害想定による定量化状況	P31	・新たに考慮すべき項目の抽出（特に近年の災害で新たに注目された被害、大規模停電など）	○	◎		
新たな知見に基づく抽出					○	◎		
2.2 被害想定の評価手法								
人的・物的被害、社会的被害								
手法検討	P33-35	・現行想定の確認および他自治体の被害想定による計算手法の調査	P36	・計算手法の妥当性と見直し手法の確認 ・地域特性で配慮すべき項目と手法の再検討		○		◎
留意事項		・現行想定の確認と実態調査事例との比較			○		◎	
被害想定更新		検討結果に基づき実施						◎
2.3 新たな被害想定項目の評価手法								
検討要否（「大規模停電」「車中泊避難」「ペット同行避難」「インバウンド」）	P38-40	・問題の背景の調査（実態調査結果、ガイドライン等の確認） ・札幌市（積雪寒冷地）特有の地域特性（気象、建築物等）、意思決定プロセスなど、多方面から検討 ・意識調査アンケート等 ・他自治体の被害想定による計算手法	P41	・発生、復旧等のシナリオ構築 ・評価要否の判定 ・評価手法で考慮すべき要素の検討	○	◎		
評価手法				・計算手法の調査、構築等（地域特性考慮）	○	○		◎
被害想定計算		検討結果に基づき実施						◎

本列内の「P+数字」は、資料3-2の該当頁を示す

本列内の「P+数字」は、資料3-2の該当頁を示す

※1）「レシピ」とは：地震調査研究本部 地震調査委員会における強震動評価の検討結果から、強震動予測手法の構成要素（震源特性、地下構造モデル、強震動計算、予測結果の検証）の手法や震源特性パラメータの設定にあたっての考え方について取りまとめたものである。強震動を高精度に予測するための、「誰がやっても同じ答えが得られる標準的な方法論」を確立することを目指しており、今後も修正を加え、改訂されていくことを前提としている。

◎主要な実施段階
○準備・予備的实施段階

■アウトプットに係る事項

地震防災知識の普及啓発					
地震防災マップ					
マップの種類					
項目		・各自治体の公開状況		・公開すべき想定項目の整理（震度、液状化危険度、建物全壊率）	○ ◎
条件		・「地震防災マップ作成技術資料」に示されるマップの想定条件4種について、各自治体での採用状況		・被害想定を行った条件の設定（現行想定：市総計として最大被害をもたらす地震動で設定）	○ ◎
マップの詳細度と表現手法		・各自治体の公開状況 ・地震本部や各研究機関での表現手法の統一状況		・メッシュサイズ、危険度階層、色調表現、留意事項	○ ◎
マップの更新		検討結果に基づき実施			◎
地域防災計画に向けて					
修正案に対する助言		・災害対策基本法 ・国、道の防災基本計画		・地域防災計画修正案への助言	◎