

川崎市防災対策検討委員会
「東日本大震災対策検討部会」
中間取りまとめ（案）

平成 24 年 2 月

目 次

1	はじめに	1
2	各課題における今後の修正方針等	1
	(1) 地震被害想定の見直し	1
	(2) 地域防災計画（震災対策編）の見直し	2
	(3) 地震防災戦略の見直し	3
	(4) 備蓄計画の見直し	4
	(5) 東日本大震災を受けて課題となった事項の対策	5
3	東日本大震災対策検討部会の概要	10
	(1) 目的	10
	(2) 構成	10
	(3) 検討方法等	10
	(4) 開催状況	11
4	今後のスケジュール（案）	12

1 はじめに

平成 23 年 3 月 11 日午後 2 時 46 分、宮城県牡鹿半島の東南東沖約 130 km の海底を震源として発生した東北地方太平洋沖地震は、日本における観測史上最大の規模、マグニチュード (Mw) 9.0 を記録し、震源域は岩手県沖から茨城県沖までの南北約 500km、東西約 200km の広範囲に及び、この地震の発生により、三陸海岸では浸水高 10~15 m 前後、岩手県宮古市では最大遡上高 40.5m にも上る大津波が発生し、東北地方と関東地方の太平洋沿岸部の一部に壊滅的な被害をもたらした。

本市においても、最大震度 5 強の揺れを観測するとともに、死者 1 名及び 17 名の重軽傷者、一般住家 133 棟の一部破損、23,000 戸以上の停電、2 件の火災、21 件のエレベーター停止、川崎港における 1.6m の異常高潮位、* スロッシングによる 16 基の石油タンク等の被害、11 件の液状化による噴砂の被害等が発生した。

また、首都圏の多くの主要駅周辺で、帰宅困難者等が発生し、大きな社会問題となっている。

このような状況の下、今回の東日本大震災を踏まえて、本市の防災対策を早急に見直す必要が生じたことから、学識経験者で構成される「川崎市防災対策検討委員会」に「東日本大震災対策検討部会」を設け、集中的に検討することとしたところである。

これまで開催した 5 回の検討部会の中で、各種防災計画等の見直しに際し、一定の方向性を定めたところであり、この結果を踏まえて、今般、中間取りまとめを行った。

今後も、この中間取りまとめをベースに、平成 25 年度上半期を目途として、各種防災計画等の見直しについて、引き続き、検討を進めていく予定である。

併せて、計画等の見直しを待たずに先行して実施できる対策については、着実に取り組んでいくものとする。

* スロッシングとは、液体を入れた容器が振動した場合に、液体の表面が大きくうねる現象。地震の揺れによって石油タンクなどで大きなスロッシングが生じると、浮き屋根が破壊され、漏洩や火災などの災害を引き起こす原因となる。

2 各課題における今後の修正方針等

(1) 地震被害想定の見直し

【基本的な考え方】

- ① 地震防災戦略策定の想定地震である「川崎市直下の地震」の地震規模の見直しについては、M8 程度の内陸活断層型地震による被害見積を行うとともに、国等の動向や地震防災戦略における減災効果等を検討した上で、最終的な判断を行うものとする。
- ② 津波被害想定調査については、国や県等で平成 24 年 3~4 月に公表が予

定されている津波浸水想定の結果などを踏まえて実施する。

- ③ 前回の調査(平成 20～21 年度)で、データが揃わなかったなど十分な検討が行えなかった項目については、今回新たに被害想定調査を行うものとする。
- ④ 見直しに当たっては、国等の動向などを踏まえて実施する。
- ⑤ 見直しの期間は平成 23～24 年度の 2 箇年とし、本市防災対策検討委員会「東日本大震災対策検討部会」の中で検討を進めていく。

【見直しの視点】

① 地震規模の見直し

ア M8 程度の地震で想定される被害規模は、本市の防災施策を検討するのに相応しい規模であるかを判断する。

イ 国の地震防災戦略の想定地震である首都直下地震の地震規模の見直し(専門委員会に関東大震災クラスに言及)や近隣都市(東京都、横浜市)の被害想定調査について留意する。

② 津波被害想定調査

国や県等で平成 24 年 3～4 月に公表が予定されている津波浸水想定の結果などを踏まえて、本市に大きな影響を及ぼす可能性がある津波の被害想定調査(人的・物的被害)を実施する。

③ 前回の調査で、データが揃わなかったなど十分な検討が行えなかった項目の調査

長周期地震動による被害想定調査を最新のデータで実施する。(石油タンク等のスロッシング、高層建築物)この際、石油タンク等のスロッシングによる被害想定調査については、県と連携して実施する。

(2) 地域防災計画(震災対策編)の見直し

【基本的な考え方】

- ① 東日本大震災や発生が想定される首都直下地震を受け、津波や帰宅困難者への対応など、本市で課題となった事項に対して、必要な対策などを追加・修正する。
 - ア 地震被害想定の見直しによらず、修正が可能な事項については早急に修正する。(第 1 期修正：平成 24 年度第 1 四半期を目途とする。)
 - イ 中長期的に対応すべき事項については第 2 期修正として、平成 25 年度上半期を目途に修正する。
- ② 前回作成(平成 18 年度修正)からの時点修正及び国や県の計画の修正内容を反映する。
- ③ 資料編を充実させる。

【第1期修正の視点】

- ① 本市で課題となった事項等に対する対策
津波対策、帰宅困難者対策、男女共同参画の視点への配慮、土砂災害・宅地災害対策及び自主防災組織等の育成等の充実を図る。
- ② 時点修正及び国や県の計画の修正内容を反映
ア 平成22年度末に公表した「地震被害想定調査」、「地震防災戦略」、「業務継続計画」、「備蓄計画」を計画に反映する。(平成23～24年度に行う地震被害想定調査及び地震防災戦略等の見直し結果については、第2期修正に反映する。)
イ 国及び県の計画の修正内容の反映
- ③ 市民意見の反映
パブリックコメントを実施する。
- ④ 資料編の充実
最新の状況に修正するとともに、内容の充実を図る。

【第2期修正の視点】

- ① 「地震被害想定調査」、「地震防災戦略」、「備蓄計画」の見直し結果及び津波対策や、帰宅困難者対策、復興対策等の検討結果などを反映する。
- ② 東日本大震災における反省点等を踏まえた、各種研究機関等による「地域防災計画」についての研究成果などの反映を検討する。
- ③ 市民意見の反映
パブリックコメントを実施する。
- ④ 資料編の充実
最新の状況に修正するとともに、内容の充実を図る。

(3) 地震防災戦略の見直し

【基本的な考え方】

- ① 東日本大震災を受け、課題となった事項等に対する防災対策の見直し又は新たな対策として、津波対策、帰宅困難者対策、臨海部の防災体制、液状化対策、長周期地震動対策、地域防災力を向上させるための対策などを検討する。
- ② 今回の大震災で、東北地方の被災地で明らかとなった課題（物流、避難所でのコミュニティ、災害廃棄物等）について、見直しを行う。
- ③ 地震防災戦略の見直しについては、地震被害想定調査と同じスケジュールで議論していくものとし、前提となる地震被害想定調査の地震規模等を見直した際には、減災目標についても、併せて見直ししていくものとする。
- ④ 本市がこれまで進めてきたM7.3を想定した対策（耐震対策など）は、現時点での減災対策を推進する上で、十分有効であることなどから、新たな対策が決定されるまでは、着実に推進する。

【見直しの視点】

① 防災対策の見直し又は新たな対策の設定

ア 津波対策、帰宅困難者対策、液状化対策、長周期地震動対策については、
(5) 東日本大震災を受けて課題となった事項の対策による。

イ 臨海部の防災体制として、海底トンネルが途絶した場合の孤立化対策としての避難場所の指定や備蓄、避難路の確保、東扇島基幹的広域防災拠点から市内への緊急支援物資の輸送路の確保、火災等に伴う避難計画の策定などについて、液状化や津波の被害を考慮した上で検討する。

ウ 地域防災力の向上については、自主防災組織、ボランティア、企業などとの連携強化の向上について検討する。

② 被災地で明らかになった課題の見直し

物流、避難所でのコミュニティ（民間住宅を活用した応急仮設住宅を含む。）、災害廃棄物等について、国等の動向などを踏まえて、関係局・区などと連携して対策を検討する。

③ 減災目標の見直し

地震規模の見直しや新たな対策等の検討結果を踏まえて、新たな減災目標を検討する。

④ 市民意見の反映

ア 現行の地震防災戦略に対する自主防災組織、消防団からの意見聴取を行い、新たな戦略の見直しに反映する。

イ 平成 24 年度末に地震被害想定調査を公表するとともに、パブリックコメントを実施する。

(4) 備蓄計画の見直し

【基本的な考え方】

① 東日本大震災を受け、課題に対する対策の見直しや地震被害想定の見直し結果に基づき、備蓄計画の見直しを行う。

② 1人3日分以上の食料等の備蓄を啓発していくとともに、特別に災害用食料を用意しなくても、自宅の冷蔵庫にある食料や、保存食等で数日間は賄える旨の啓発も行う。

③ アレルギーに対応した物資の備蓄など、市民のニーズや意見等を踏まえた見直しを行う。

④ 新たな備蓄計画が策定されるまでの期間は、現行計画を着実に推進し、備蓄物資の整備等を行っていくものとする。

⑤ 学校管理下で災害が発生し、児童生徒を一時保護する場合の備蓄物資を整備する。

【見直しの視点】

① 課題に対する対策の見直しや地震被害想定調査結果に基づく見直し

- ア 駅前滞留者に対する備蓄
 - イ 備蓄倉庫の整備
 - ウ 備蓄量、備蓄品目
 - エ 児童生徒に対する備蓄
- ② 市民意見の反映

地震防災戦略に関する自主防災組織等との意見聴取において、備蓄に関する市民のニーズや意見等を把握するとともに、平成 24 年度末に地震防災戦略と同時にパブリックコメントを実施する。

(5) 東日本大震災を受けて課題となった事項の対策

東日本大震災を受け、本市で課題となった事項について、次のとおり、基本的な考え方に基づき、対策立案を進めて行く。

i 津波対策

【基本的な考え方】

- ① 住民の避難等のソフト対策と海岸保全施設等のハード対策を組み合わせ、総合的に取り組んでいく。
- ② 国や県等の検討結果を踏まえて、本市としての対象津波を選定し、対策を検討する。
- ③ 海岸保全施設については、県の検討結果や国の首都圏港湾における地震・津波対策の基本方針等を踏まえて検討する。
- ④ 検討に当たっては、本市に予想される津波の特性や被害などを踏まえて実施する。

【対策立案の視点】

① 総合的な取組み

ア 最大クラスの津波及び発生頻度の高い津波に対する基本的な考え方並びに避難計画やハザードマップを作成する際の対象津波を決定する。

イ ソフト対策

- a 対象津波に基づく被害想定を実施するとともに、国や県等で検討されている最大クラスの津波浸水想定の結果などを踏まえて、臨海部の主要な事業所への影響や対策等について調査を実施し、本市の津波対策及び避難計画等に反映
- b 本市へ到達する津波の特性や影響など(津波到達時間、津波の形状、浸水域等)を考慮した、津波避難ビルの有効性の検討及び検討結果に基づく津波避難ビルの指定(公共施設：平成 24 年 3 月末予定、民間施設：平成 24 年 5 月末予定)
- c 防潮扉の開閉に係る運用手法の見直し
- d 津波ハザードマップの作成及び対象地域への全戸配布

- e 津波表示板の作成・設置
 - f 津波避難計画の策定
 - g 津波対応の訓練や防災教育の実施による市民への啓発
 - h 津波注意報・警報に係る情報受伝達の検証
- ウ ハード対策
- a 海岸保全施設（陸閘）の改良等を計画的に実施する。
 - b 津波浸水予測に該当する地域の備蓄倉庫や非常用発電機の上層階への移動の検討

ii 液状化対策

【基本的な考え方】

- ① 臨海部民間施設（事業所）との情報共有の仕組みづくりについて、検討を進めていく。
- ② 臨港地区の緊急輸送路などの液状化対策の検討を行う。
- ③ 液状化の対策については、県や国土交通省が進める液状化対策の動向等を踏まえながら、引き続き、本市として対策が可能な取組について、本市防災対策検討委員会「東日本大震災対策検討部会」の中で検討を進めていく。

【対策立案の視点】

- ① 臨海部民間施設（事業所）との情報共有の仕組みの検討
 - ア 総務局、総合企画局、経済労働局、建設緑政局、港湾局、消防局、川崎区など関係局・区等と協議して、情報共有の手法や考え方（目的、対象事業所等、必要な情報、情報の収集・伝達要領など）を確立して、対象事業所等と調整する。
 - イ 対象事業所等との調整に当たっては、川崎臨海部再生リエゾン推進協議会や京浜臨海地区石油コンビナート等特別防災区域協議会川崎支部など関係団体を通じて行うものとする。
- ② 臨港地区緊急輸送路などの液状化対策を検討する。
- ③ 液状化対策の検討
 - ア 危険物施設の自主的な地震対策の取り組みなどを調査するとともに、情報交換を図りながら、地震対策の共有化を進め、危険物施設の地震対策の促進を図る。また、コンビナート事業所の災害対策資料を作成し、市民への安全情報の発信を図る。（再掲）
 - イ 国土交通省が進める液状化対策や県の「液状化対策検討プロジェクトチーム」の技術的な調査、検討結果の把握・施策への反映の検討を行う。
 - ウ 政令市等を対象とした先進的な液状化対策の継続調査を実施する。

iii 帰宅困難者対策

【基本的な考え方】

- ① 帰宅困難者を発生させないための施策を重視する。
- ② どうしても帰らざるをえない徒歩帰宅者への対策として、公園の活用・整備、一時滞在施設の指定及び物資の備蓄について検討する。
- ③ 「首都直下地震帰宅困難者等対策協議会」及び九都県市、交通機関等の取組と連携して対策を検討する。
- ④ 区役所ごとに主要ターミナル駅の対策の強化を検討する。
- ⑤ 臨海部の帰宅困難者対策を検討する。

【対策立案の視点】

- ① 帰宅困難者を発生させないための施策
 - ア 市内の事業所等への災害時における従業員等の一時待機の普及・啓発
 - イ 事業所等による備蓄の推進
 - ウ 在園・在校中の園児や児童生徒の安否情報、交通機関や幹線道路に関する情報提供など行政からの情報提供のあり方についての検討
 - エ 家族の安否確認方法の取り決めの普及・啓発
- ② 公園の活用・整備、一時滞在施設及び備蓄
 - ア 主要幹線沿いの公園の活用・整備についての検討
 - イ 駅前滞留者の一時滞在施設として、公共施設や民間施設の選定・協定等の締結
 - ウ 公的備蓄（飲料水、防寒具等）や保管場所などの検討
- ③ 関係機関等との連携
 - ア 九都県市で推進している帰宅支援ステーションの取組の拡充
 - イ 交通機関等との情報共有などの検討
 - ウ 船舶等を活用した移動支援の検討
- ④ 主要ターミナル駅ごとの対策の強化
 - 一時滞在施設の選定・協定等の締結とともに、交通機関、商業施設、自主防災組織、区役所等による協議会の設置についての検討
- ⑤ 臨海部の帰宅困難者対策
 - 避難場所、備蓄、通信連絡手段の確保などの検討

iv 長周期地震動対策

【基本的な考え方】

- ① 国の中央防災会議が検討する、東海、東南海、南海地震の連動地震に伴う長周期地震動による被害想定調査を実施して、減災のための施策を検討する。
- ② 高層集合住宅
 - 震災発生時においても一定期間自立して生活が送れるような施策な

どを推進する。

- ③ 石油コンビナート地域における浮き屋根式特定屋外タンク
スロッシングによる被害を軽減させるための施策などを推進するとともに、国や県等の検討結果を踏まえて、対策を検討する。

【対策立案の視点】

① 被害想定調査の実施

高層建築物及び石油コンビナート等特別防災区域のタンクの被害想定を実施する。

② 高層集合住宅

ア 高層集合住宅について、防災備蓄スペースの確保や低層階に停電時でも利用可能なトイレの設置に努めるよう新たな要綱を制定する。

イ 家具の固定や3日分以上の備蓄の実施について、ぼうさい出前講座や「備える。かわさき」等の防災啓発冊子などにより啓発していく。

ウ 地震動の揺れにより停止したエレベーターの早期復旧について検討する。

③ 石油コンビナート地域における浮き屋根式特定屋外タンク

ア 旧基準で設置された浮き屋根式特定屋外タンクの耐震改修の促進

イ 被害発生時における迅速・的確な対応

Ⅴ 臨海部（石油コンビナート地域）の防災対策

【基本的な考え方】

- ① 臨海部民間施設（事業所）との情報共有の仕組みづくりについて、検討を進めていく。（再掲）
- ② 国や県等の検討結果を踏まえて、本市としての地震規模や対象津波を選定し、対策を検討するとともに、臨海部の主要な事業所への影響や対策等について調査を実施し、本市の地震対策や津波対策、避難対策などに反映する。
- ③ 神奈川県防災アセスメント調査結果等で検討された災害に対応した避難計画の策定を含む、臨海部で想定される主な災害の未然防止と拡大防止を目的とした防災対策計画（仮称）を策定する。
- ④ 臨港地区の緊急輸送路などの液状化対策の検討を行う。（再掲）

【対策立案の視点】

① 臨海部民間施設（事業所）との情報共有の仕組みの検討（再掲）

ア 総務局、総合企画局、経済労働局、建設緑政局、港湾局、消防局、川崎区など関係局・区等と協議し、情報共有の手法や考え方（目的、対象事業所等、必要な情報、情報の収集・伝達要領など）を確立して、対象事業所等と調整する。

イ 対象事業所等との調整に当たっては、川崎臨海部再生リエゾン推進協議

会や京浜臨海地区石油コンビナート等特別防災区域協議会川崎支部など関係団体を通じて行うものとする。

② 関係企業の調査

ア 国や県等で検討されている最大クラスの津波浸水想定の結果を踏まえて、影響・対策等を調査する。（発生頻度の高い津波による影響等については、必要に応じて実施するものとする。）

イ 危険物施設の自主的な地震対策の取り組みなどを調査するとともに、情報交換を図りながら、地震対策の共有化を進め、危険物施設の地震対策の促進を図る。また、コンビナート事業所の災害対策資料を作成し、市民への安全情報の発信を図る。

③ 防災対策計画（仮称）の策定

ア 計画の策定に際しては、関係部署による検討部会を設置するとともに、県工業保安課、横浜市、大田区、関係防災機関、特定事業所及び住民と緊密な連携と調整を行う。

イ 石油コンビナート等特別防災区域で発生が予測される被害については、調査委託を実施する。

ウ 災害時において、東扇島で活動する企業の社員や公園の利用者等が川崎港海底トンネルの人道から避難できるよう、誘導看板の設置を行う。

エ 平成 24 年度末を目途に計画を策定する。

④ 臨港地区緊急輸送路などの液状化対策を検討する。（再掲）

vi その他の対策

【基本的な考え方】

その他、東日本大震災の発生に伴い、課題となった項目（短周期地震動、地盤災害等）について、各局室区と調整を行い、対策の検討を進め、各種計画に反映する。

【対策立案の視点】

① 短周期地震動対策の検討

東日本大震災では、建物の被害が比較的少なかったが、本市としても、引き続き耐震化対策を進めて行くとともに、短周期地震動による天井落下や道路の崩壊等についても、地震防災戦略等の見直しを通じて、対策の検討を進める。

② 地盤災害対策等の検討

東日本大震災の被害として、宮城県等で急傾斜地や造成地の地盤災害が発生しており、本市でも北部地域を中心として、同様の土地利用がなされていることから、当該事業について、宅地耐震化推進事業を推進する。

③ その他の対策の検討

地震防災戦略の見直し等のスケジュールに合わせて、早期の調整・検討を

実施する。

3 東日本大震災対策検討部会の概要

(1) 目的

東日本大震災の発生に伴い課題となった津波対策や帰宅困難者対策等について、学識経験者を交えて検討を行い、その結果を各種防災計画等に反映することにより、市全体の防災対策の強化を図ることを目的とする。

(2) 構成

(学識経験者) ※敬称略五十音順 ◎部会長、○副部会長

- ・ 加藤孝明 東京大学生産技術研究所 准教授
- ・ 桑野玲子 東京大学生産技術研究所 准教授
- ・ 庄司 学 筑波大学大学院システム情報工学研究科 准教授
- 田中 淳 東京大学大学院情報学環 教授
- ・ 古村孝志 東京大学大学院情報学環／地震研究所 教授
- ・ 村尾 修 筑波大学大学院システム情報工学研究科 准教授
- ◎ 目黒公郎 東京大学生産技術研究所／大学院情報学環 教授

※下線の委員は、東日本大震災の発生に伴い平成23年度から任命

(庁内関係部局)

総合企画局、経済労働局、まちづくり局、建設緑政局、港湾局、各区役所、交通局、消防局、総務局（危機管理室）

(3) 検討方法等

- 東日本大震災を踏まえた本市における課題を抽出し、各課題の対策について検討を行い、地震防災対策の強化を図る。
- 「東日本大震災対策本部会議」と情報共有、連携を図りながら検討を進める。
- 地震被害想定や地震防災戦略の見直しに伴い、重点的な検討が必要である項目については、WG（ワーキンググループ）を設けて検討を行い、その結果を基に検討部会で協議し、共通の取組を実施する。

(参考) 平成20～21年度に実施した地震被害想定調査のWG

- ・ 地震動WG（地震動、液状化、急傾斜地崩壊危険度等）
- ・ 建物・人的被害WG（各事象による建物被害、人的被害、り災者等）
- ・ 火災WG（出火、延焼、火災による人的被害）
- ・ ライフラインWG（上下水道、電力、ガス等）
- ・ 生活支障等WG（道路、帰宅困難者、経済被害等）

(4) 開催状況

- 第1回部会（平成23年7月19日）
 - ・ 東日本大震災対策検討部会の設置について
 - ・ 既存防災計画等の修正項目と課題等について
- 第2回部会（平成23年9月6日）
 - ・ 東日本大震災を踏まえた主な取り組みについて
 - ・ 早急に対応すべき項目の対応状況について
- 第3回部会（平成23年10月4日）
 - ・ 地震被害想定調査の見直し方針について
 - ・ 被害を減災させるための対策の検討について
 - ・ 地域防災計画（震災対策編）の修正方針について
- 第4回部会（平成23年11月7日）
 - ・ 川崎市地震被害想定調査の修正方針について
 - ・ 地域防災計画（震災対策編）の修正に伴う防災対策の課題等について
- 第5回部会（平成24年1月11日）
 - ・ 「東日本大震災対策検討部会」中間報告取りまとめ（素案）案について
 - ・ 津波避難の考え方（素案）案について

4 今後のスケジュール（案）

東日本大震災を踏まえた主な計画の見直しスケジュール

		平成23年度			平成24年度						平成25年度									
		第4四半期			第1四半期		第2四半期		第3四半期		第4四半期		第1四半期		第2四半期		第3四半期			
地震被害想定調査の実施		[Cyan]				中間 取り まとめ	[Cyan]		素 案 作 成	[Cyan]	公表									
地震防災戦略の修正		[Yellow]					[Yellow]				[Yellow]	パブリック コメント	公表							
備蓄計画の修正							[Light Green]				[Light Green]	パブリック コメント	公表							
地域防災計画(震災対策編)の修正	第一期		素案作成		パブリック コメント		防災会議	公表												
	第二期					[Yellow]					素案作成		パブリック コメント		防災会議	公表				

※ 計画等の見直しを待たずに先行して実施できる対策については、着実に取り組んでいく。

※ 中間取りまとめの内容を次年度以降の予算に反映する。

川崎市防災対策検討委員会「東日本大震災対策検討部会」
中間取りまとめ 平成 24 年 2 月発行

発行 川崎市（総務局危機管理室）
〒210-8577 川崎市川崎区宮本町 1 番地
電 話：044-200-2840
F A X：044-200-3972
E-mail：16kiki@city.kawasaki.jp