

南海トラフ巨大地震対策について
(最終報告)

～ 南海トラフ巨大地震で想定される被害 ～

平成25年5月

中央防災会議

防災対策推進検討会議

南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ

目 次

1. 被害想定の特徴等について	1
(1) これまでの経緯	1
(2) 被害想定目的	1
(3) 被害想定性格（巨大地震・津波と被害想定をどう捉えるべきか） ..	2
(4) 南海トラフ巨大地震による被害の主な特徴	2
2. 被害想定（第一次報告）について	3
(1) 被害想定設定と項目	3
(2) 主な被害想定結果	4
(3) 防災・減災対策の効果	5
3. 被害想定（第二次報告）について	5
(1) 被害想定（第二次報告）の構成	5
(2) 被害の様相	6
(3) 定量的な被害量	8
4. 主な留意事項	13

南海トラフ巨大地震で想定される被害

1. 被害想定の特徴等について

(1) これまでの経緯

1) 南海トラフの巨大地震モデル検討会における検討

南海トラフ巨大地震については、平成 23 年 8 月に内閣府に設置された「南海トラフの巨大地震モデル検討会」(座長:阿部勝征東京大学名誉教授、以下「モデル検討会」という。)において、最新の科学的知見に基づき、南海トラフ巨大地震対策を検討する際に想定すべき最大クラスの地震・津波の検討を進め、平成 24 年 3 月 31 日に第一次報告として、震度分布・津波高(最小 50m メッシュ)の推計結果がとりまとめられた。

その後、平成 24 年 8 月 29 日に、モデル検討会において、第二次報告として新たな震度分布並びに最小 10m メッシュによる津波高及び浸水域等の推計結果がとりまとめられた。

推計結果の概要は、別添資料 1 のとおりである。

2) 本ワーキンググループにおける検討

本ワーキンググループにおいて、南海トラフ巨大地震を対象として具体的な検討を進め、特に津波対策を中心として実行できる対策を速やかに強化していくことが重要との認識の下、当面取り組むべき対策等を取りまとめた中間報告を平成 24 年 7 月 19 日に策定した。

また、被害想定手法等について検討を進め、平成 24 年 8 月 29 日に、被害想定第一次報告として、建物被害・人的被害等の推計結果を取りまとめ、平成 25 年 3 月 18 日に、被害想定第二次報告として、施設等の被害及び経済的な被害を取りまとめた。

(2) 被害想定目的

本ワーキンググループにおいては、モデル検討会が推計した震度分布や浸水域等をもとに、以下に示す目的のために、建物被害、人的被害、施設等の被害及び経済的な被害等を取りまとめた。

- ① 中央防災会議において、地震・津波対策を講ずるにあたっては、まず、対象地震に対する地震動と津波を推計し、それらに基づき被害想定を行った上で、地震対策大綱、地震防災戦略、応急対策活動要領等を作成するなど、国として実施すべき各種の防災・減災対策を立案し、施策を推進してきたところである。
- ② 被害想定は、具体的な被害を算定し被害の全体像を明らかにすること、被害規模を明らかにすることにより防災・減災対策の必要性を国民に周知すること、広域的な対策の立案、応援規模の想定に活用するための基礎資料とする

ことを目的として実施するものである。

- ③ あわせて、対策を講ずることによる具体的な被害軽減効果を示すことで、防災・減災対策を推進するための国民の理解を深めるものである。

(3) 被害想定性格（巨大地震・津波と被害想定をどう捉えるべきか）

- ① モデル検討会で想定された南海トラフ巨大地震は、最新の科学的知見に基づく最大クラスの地震である。明確な記録が残る時代の中ではその発生が確認されていない地震であることから、一般的に言われている「百年に一度」というような発生頻度や発生確率は算定できず、千年に一度あるいはそれよりもっと低い頻度で発生する地震である。
- ② このように発生頻度が極めて低い地震ではあるが、東日本大震災の教訓を踏まえ、「国難」となるような最悪の被災シナリオを想定し、「何としても命を守る」ことを主眼として、効果的な防災・減災対策を検討するために想定したものである。
- ③ 最大クラスの地震は、発生頻度は極めて低いものの、仮に発生すれば、被害も甚大なものとなるが、地震の規模に関係なく、耐震化等の防災・減災対策を講じれば、被害量を確実に減じることができる。
- ④ むしろ、巨大地震・津波が発生した際に起こり得る事象を冷静に受け止め、「冷静に正しく恐れ、備える」ことが重要である。すなわち、行政のみならず、ライフライン・インフラ等の施設管理者、企業、地域及び個人が対応できることを見極め、備えることによって、防災先進国として、世界で最も地震に対するリスクマネジメントがなされ、安全への意識が高い国であることを世界に示す必要がある。
- ⑤ なお、南海トラフにおいて次に発生する地震・津波が、「最大クラスの地震・津波」であるというものではない。

(4) 南海トラフ巨大地震による被害の主な特徴

モデル検討会において設定された最大クラスの巨大地震・津波については、その発生頻度は極めて低いものではあるが、発生すれば甚大な被害をもたらすものである。

その主な特徴としては、

- ・ 超広域にわたり強い揺れが発生すること
- ・ 超広域にわたり巨大な津波が発生するとともに、第1波の津波のピーク到達時間が数分と極めて短い地域が存在すること

が挙げられる。

また、このような最大クラスの地震と津波により、東海、西日本を中心として甚大な被害が想定され、さらに、首都圏をはじめ、我が国全体の生産や消費に影響を与えることが想定される。

2. 被害想定（第一次報告）について

（1）被害想定の設定と項目

1) 想定する地震動・津波

被害想定を行う地震動は、モデル検討会で検討された地震動 5 ケースのうち「基本ケース」と揺れによる被害が最大になると想定される「陸側ケース」について実施した。

また、津波はモデル検討会で検討された「基本的な検討ケース」（計 5 ケース）のうち、東海地方、近畿地方、四国地方、九州地方のそれぞれで大きな被害が想定される 4 ケースについて、それぞれ地震動と津波を組み合わせる被害想定を実施した。

2) 想定するシーン

想定される被害が異なる 3 種類の特徴的なシーン（季節・時刻）を設定した。具体的には、

- ①冬・深夜：多くの人々が自宅で就寝しており、家屋倒壊による人的被害の危険性が高く、津波からの避難が遅れる可能性がある時間帯
- ②夏・昼：木造建築物内の滞留人口が 1 日の中で少ない時間帯
- ③冬・夕：火気使用が最も多い時間帯

を設定した。

火災による被害は、平均風速と風速 8m/s の 2 ケースを設定し、上記の時間帯 3 シーンと合わせて 6 つのケースで推計した。

3) 被害想定項目

建物被害として、揺れ、液状化、津波、急傾斜地崩壊、地震火災に伴う全壊棟数を推計した。また、そのほかにブロック塀等倒壊数、自動販売機転倒数、屋外落下物が発生する建物数についても推計した。

人的被害として、建物倒壊、津波、急傾斜地崩壊、地震火災、ブロック塀の倒壊等に伴う死者数について推計した。また、その他に負傷者数、揺れによる建物被害に伴う要救助者、津波被害に伴う要救助者についても推計した。

4) 主な被害の推計手法

被害想定に当たっては、従来の推計手法を基本としつつ、東北地方太平洋沖地震を含む近年の地震等について新たなデータが得られ、反映できるものについては被害率等に反映させて推計を行った。

- ① 建物被害については、建物の築年による被害の違いを反映
- ② 液状化による建物被害は、液状化による地盤沈下量と全壊率との関係から推計
- ③ 津波による人的被害は、避難開始のタイミングと津波到達時間の関係か

ら推計する手法を新たに採用し、避難開始のタイミングの違いによる二つのケースについて推計

(2) 主な被害想定結果

- ① 建物被害のうち、揺れによる全壊数は、地震動が基本ケースで約 62 万 7 千棟、陸側ケースで約 134 万 6 千棟となる。
- ② 液状化による全壊数は、地震動が基本ケースで約 11 万 5 千棟、陸側ケースで約 13 万 4 千棟となる。
- ③ 地震火災による焼失数は、時間帯・風速の組合せで、冬・深夜・平均風速のケースが少なく、冬・夕・風速 8m/s のケースが各ケースとも最も多くなる。
例) 東海地方が大きく被災するケース、地震動が基本ケース
冬・深夜・平均風速：約 5 万棟、冬・夕・風速 8m/s：約 31 万棟
- ④ 人的被害のうち、建物倒壊による死者数は、在宅率が高い冬・深夜が多く、夏・昼が少ない結果となる。
- ⑤ 津波による死者数は、避難に時間を要する冬・深夜のケースが最も多くなる。
- ⑥ 人的被害において、津波による死者数の割合が大きいことから、各ケースとも冬・深夜のケースが最も多くなる。

地震動の 2 つの設定、発生時刻と風速の組合せの 6 ケースの設定条件で、想定結果は大きく異なる。また、人的被害については、それに加え、津波発生時の早期避難率の 2 つの設定で大きく異なる。

東海地方、近畿地方、四国地方及び九州地方それぞれが大きく被災するケースで、今回の想定で推計される被害の大きさは下記のとおりである。

- ① 東海地方が大きく被災するケース
全壊及び焼失棟数：約 954 千棟～約 2,382 千棟
死者数：約 80 千人～約 323 千人
- ② 近畿地方が大きく被災するケース
全壊及び焼失棟数：約 951 千棟～約 2,371 千棟
死者数：約 50 千人～約 275 千人
- ③ 四国地方が大きく被災するケース
全壊及び焼失棟数：約 940 千棟～約 2,364 千棟
死者数：約 32 千人～約 226 千人
- ④ 九州地方が大きく被災するケース
全壊及び焼失棟数：約 965 千棟～約 2,386 千棟
死者数：約 32 千人～約 229 千人

(3) 防災・減災対策の効果

今後、防災・減災対策を推進することによって、見込むことができる被害軽減効果について推計した。

- ① 建物の現状の耐震化率（約 8 割）を約 9 割まで上げることによって、揺れによる全壊棟数は、約 62 万 7 千棟から約 36 万 1 千棟に約 4 割減少すると推計される。（地震動が基本ケースの場合）
- ② 早期避難率が低く津波避難ビルが活用されない場合と、早期避難率が高く効果的な呼びかけがあり、かつ、津波避難ビルが効果的に活用された場合を比較すると、津波による死者数は最大で約 8 割減少すると推計される。さらに、早期避難率が低く津波避難ビルが活用されない場合と、全員が発災後すぐに避難を開始し、かつ、津波避難ビルが効果的に活用された場合を比較すると、津波による死者数は最大で約 9 割減少すると推計される。（地震動が基本ケースで、冬・深夜に発災の場合）

3. 被害想定（第二次報告）について

(1) 被害想定（第二次報告）の構成

被害想定（第二次報告）は、南海トラフ巨大地震が発生した場合の被害の全体像を俯瞰するとともに、可能な限り詳細な被害状況を明らかにする観点から、「施設等の被害」と「経済的な被害」とに分類した上で、地震時に発生する可能性のある事象を幅広く想定した「被害の様相」をそれぞれ作成するとともに、定量化が可能な一部の項目について「定量的な被害量」をそれぞれ推計した。具体的な構成を以下に示す。

■施設等の被害

◇被害の様相

- ・総括
- ・項目別の被害の様相

◇定量的な被害量

- ・ライフライン被害、交通施設被害等

■経済的な被害

◇被害の様相

- ・総括
- ・項目別の被害の様相

◇定量的な被害量

- ・資産等の被害、生産・サービス低下による影響、交通寸断による影響
- ・防災・減災対策の効果の試算

(2) 被害の様相

第二次報告においてとりまとめた施設等の被害及び経済的な被害の様相は、行政のみならず、個別の施設管理者、民間企業、地域、一人ひとりの個人が、防災・減災対策を検討する上で備えておくべきことを具体的に確認するための材料として活用することを目的に作成したものである。

なお、この被害様相は、あくまで一つの想定として作成したものであり、実際に南海トラフ巨大地震が発生した場合に、この様相どおりの事象が発生するものではないことに留意する必要がある。

1) 施設等の被害の様相

被害想定を行う地震動は、モデル検討会で検討された地震動 5 ケースのうち「基本ケース」と揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」について実施した。また、津波は、モデル検討会で検討された「基本的な検討ケース」(計 5 ケース)のうち、東海地方、近畿地方、四国地方、九州地方のそれぞれで大きな被害が想定される 4 ケースについて、それぞれ地震動と津波を組み合わせる被害想定を実施した。

i) 構成

大規模な地震が発生すれば、建物・人的被害が発生するとともに、ライフラインや交通施設等が被災するが、その後の応急対策等により順次復旧していく。また、膨大な避難者・帰宅困難者が発生するとともに、物資や医療機能等が大幅に不足するなど、その影響は被災地のみならず、全国にも波及していく。

施設等の被害の様相は、東日本大震災の被災状況や復旧推移等をもとに、ライフラインや交通施設等の被害状況や被災者の生活への影響等に関して、南海トラフ巨大地震で発生する可能性のある事象を、幅広く想定したものである。

今回の被害想定では、被害の様相を「総括」と「項目別」に分類して作成した。

ii) 総括

「総括」では、被災状況を俯瞰するために、「全国の様相」を示したものと、「被害の大きい地域の様相」をイメージしたものを作成した。

「全国の様相」及び「被害の大きい地域の様相」では、「建物・人的被害」、「ライフライン被害」、「交通施設被害」、「その他の関連事項」、「生活への影響」及び「災害応急対策等」について、それぞれ、「発災直後」、「発災当日から翌日、2日後」、「3日後」、「1週間後」と時系列に想定される様相をとりまとめた。

iii) 項目別の被害の様相

「項目別」では、「建物被害」、「屋外転倒物、落下物」、「人的被害」、「ライフライン被害」、「交通施設被害」、「生活への影響」、「災害廃棄物等」及び「その他の被害(21項目)」について、それぞれ、「地震発生直後」、「1日後の状況」、「3日後の状況」、「1週間後の状況」、「1か月後の状況」を基本として、時系列に想定される様相をとりまとめた。

また、東日本大震災の被害状況をベースとした被害様相よりも過酷な「更に厳しい被害様相」について、「人的・物的資源の不足」、「より厳しいハザードの発生」、「被害拡大をもたらすその他の事象の発生」、「より厳しい環境下での被害発生」、「二次災害の発生」及び「影響の波及」の要因別に分類して、とりまとめた。

さらに、被害様相に対応する「主な防災・減災対策」について、「予防対策」、「応急・復旧対策」及び「過酷事象対策」の対策別に分類して、とりまとめた。

2) 経済的な被害の様相

i) 構成

大規模な地震が発生すると、事業所等の施設・設備の被害や人的被害、電力等のライフライン施設の被害により、生産やサービスの低下へ被害が波及していく。

経済的な被害の様相は、東日本大震災をはじめとする既往地震の被害事象等を参考に、南海トラフ巨大地震が発生した場合に、建物や資産等の被害、生産・サービス低下等による被害が時間的・空間的に波及拡大する状況を取りまとめたものである。

今回の被害想定では、被害の様相を「総括」と「項目別」とに分類して作成した。

また、経済的な被害を減ずるための「主な防災・減災対策」について、事業継続計画（BCP）の策定・充実等の7つの項目別に分類して、とりまとめた。

ii) 総括

「総括」では、被災状況及び影響の拡大の状況を俯瞰するために、「超広域にわたる甚大な被害」、「我が国の製造拠点の被災」、「食料等の生産拠点の被災」、「人流・物流の大動脈の寸断」、「二次的な波及」及び「復旧・復興」の6つの項目について、被害様相をとりまとめた。

iii) 項目別の被害の様相

「項目別」では、まず、各項目を「民間部門」と「準公共・公共部門」とに分類した上で、「被災地」と「全国への波及」の様相について、それぞれ、

「直後～数週間後」、「数週間後～数か月後」及び「数か月～数年後」を基本として、時系列に想定される様相をとりまとめた。主な項目を以下に示す。

① 民間部門

○被災地

「建物・資産の被災・喪失、資産価値の下落」、「生産・サービス低下による生産額の減少」、「観光・商業吸引力の低下等」、「企業の撤退・倒産」、「雇用状況の変化、失業の増加、所得の低下」、「生産機能の域外・国外流出」、「国際的競争力・地位の低下」、「復興投融資に伴う生産誘発効果」

○全国への波及

「電力需要の抑制等による影響」、「企業の中核機能の低下」、「サプライチェーン寸断による生産額の減少」、「金融決済機能の停止」、「東西間交通寸断に伴う機会損失」、「消費マインド・サービス産業の低迷」、「特定商品の価格の高騰」、「株価等の資産価格の下落、金利変動等」、「海外法人の撤退」、「資金調達の困難化」、「企業等債務残高の増大、債務不履行の増加」、「国際的信頼の低下」

② 準公共・公共部門

○被災地

「ライフライン施設の被災」、「公共土木施設等の被災」、「農林漁業関連インフラの被災」、「人口・産業流出、税収入の減少」、「被災自治体の財政状態の悪化」

○全国への波及

「国家財政状況の悪化」、「国際的信頼の低下」

(3) 定量的な被害量

定量的な被害量の推計は、施設等の被害及び経済的な被害について、定量化が可能な一部の項目について実施した。

1) 施設等の被害（ライフライン被害、交通施設被害等）

i) 地震動・津波の設定

○地震動・津波は、モデル検討会で検討されたものを対象とした。

○以下の地震動と津波を組み合わせ、定量的な被害量を推計した。

- ・地震動 5 ケースのうち、「基本ケース」と、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」の 2 ケース
- ・津波の「基本的な検討ケース」（計 5 ケース）のうち、東海地方、近畿地方、四国地方、九州地方のそれぞれで大きな被害が想定されるケースとなる「ケース①」、「ケース③」、「ケース④」、「ケース⑤」の 4

ケース

ii) 季節、気象条件等の設定

家屋被害は火災の状況で異なることから、被害量の幅をとらえるため、地震動ごとに季節、発災時間帯、風速を次のように設定した。

地震動ケース	季節・発災時間帯、風速
基本ケース	冬・深夜、平均風速
陸側ケース	冬・夕方、風速 8m/s

なお、これによらない定量的な評価項目については、個別に条件を記載している。

iii) 定量的な評価項目

ライフライン被害は、上水道（断水人口）、下水道（利用支障人口）、電力（停電軒数）、通信（不通回線数等）及び都市ガス（供給停止戸数）について推計を行うとともに、それぞれ復旧推移を予測した。

交通施設被害は、道路、鉄道、港湾及び空港について、被害箇所数等を推計した。

生活への影響は、避難者数、帰宅困難者数、物資不足量、医療対応力不足数を推計した。

その他、災害廃棄物量、エレベータ内閉じ込め者数、道路リンク閉塞率、危険物・コンビナート施設の被害施設数、文化財の被害施設数、孤立集落数等を推計した。

iv) 推計手法

定量的な推計に当たっては、従来手法も参考にしつつ、東日本大震災時の被災状況や復旧推移等を基本とした手法により、推計した。

v) 主な推計結果

① ライフライン

○ 上水道

- ・被災直後で、最大約 3,440 万人が断水し、東海三県の約 6～8 割、近畿三府県の約 4～6 割、山陽三県の約 2～5 割、四国の約 7～9 割、九州二県の約 9 割が断水すると想定される。

○ 下水道

- ・被災直後で、最大約 3,210 万人が利用困難となり、東海三県の約 9 割、近畿三府県の約 9 割、山陽三県の約 3～7 割、四国の約 9 割、九州二県の約 9 割が利用困難となると想定される。

○電力

- ・被災直後で、最大約 2,710 万軒が停電し、東海三県の約 9 割、近畿三府県の約 9 割、山陽三県の約 3～7 割、四国の約 9 割、九州二県の約 9 割で停電すると想定される。

○通信

- ・被災直後で、固定電話は、最大約 930 万回線が通話できなくなり、東海三県で約 9 割、近畿三府県で約 9 割、山陽三県で約 3～6 割、四国で約 9 割、九州二県で約 9 割の通話支障が想定される。
- ・携帯電話は、基地局の非常用電源による電力供給が停止する 1 日後に停波基地局率が最大となる。なお、被災直後は輻輳により大部分の通話が困難となる。
- ・インターネットへの接続は、固定電話回線の被災や基地局の停波の影響により利用できないエリアが発生する。

○都市ガス

- ・被災直後で、最大約 180 万戸の供給が停止する。東海三県の約 2～6 割、近畿三府県の最大約 1 割、山陽三県の最大約 1 割、四国の約 2～9 割、九州二県の約 3～4 割で供給が停止すると想定される。

②交通施設被害

○道路

- ・基本ケースにおいて、道路施設被害（路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等）は約 3 万～3 万 1 千箇所が発生すると想定される。
- ・陸側ケースにおいて、道路施設被害は約 4 万～4 万 1 千箇所が発生すると想定される。

○鉄道

- ・基本ケースにおいて、鉄道施設被害（線路変状、路盤陥没等）は約 1 万 3 千箇所が発生すると想定される。
- ・陸側ケースにおいて、鉄道施設被害は約 1 万 9 千箇所が発生すると想定される。

○港湾

- ・基本ケースにおいて、対象港湾の係留施設約 1 万 7 千箇所のうち約 3 千箇所で被害が発生すると想定される。
- ・陸側ケースにおいて、対象港湾の係留施設のうち約 5 千箇所で被害が発生すると想定される。
- ・対象防波堤延長約 417 キロメートルのうち約 126～135 キロメートルで被害が発生すると想定される。

○空港

- ・中部国際空港・関西国際空港・高知空港・大分空港・宮崎空港で津波浸

水が発生すると想定される。このうち、高知空港と宮崎空港では空港の半分以上が浸水すると想定される。

③生活への影響

○避難者

- ・断水の影響を受けて1週間後に最大で約950万人の避難者が発生し、避難所に滞在する避難者は1週間後に最大で約500万人と想定される。

○帰宅困難者

- ・平日の12時に地震が発生し、公共交通機関が全域的に停止した場合、一時的にでも外出先に滞留することになる人（自宅のあるゾーンの外への外出者）は、中京都市圏で約400万人、京阪神都市圏で約660万人に上ると想定される。
- ・地震後しばらくして混乱等が収まり、帰宅が可能となる状況になった場合において、遠距離等の理由により徒歩等の手段によっても当日中に帰宅が困難となる人（帰宅困難者）は、中京都市圏で約100万人～約110万人、京阪神都市圏で約220万人～約270万人に上ると想定される。

○物資

- ・食料の不足量は、発災後3日間の合計が最大で約3,200万食と想定される。
- ・飲料水の不足量は、発災後3日間の合計が最大で約4,800万リットルと想定される。
- ・毛布の不足数は最大で約520万枚と想定される。

○医療機能

- ・重傷者、医療機関で結果的に亡くなる者及び被災した医療機関からの転院患者を入院需要、軽傷者を外来需要とした場合、被災都府県で対応が難しくなる患者数は最大で入院が約15万人、外来が約14万人と想定される。

④災害廃棄物等

○災害廃棄物等

- ・建物の全壊・焼失等により発生する災害廃棄物が最大で約2億5千万トン（約2億2千万 m^3 ）、津波により陸上に運ばれて堆積した土砂等の津波堆積物が最大で約5,900万トン（約4,100万 m^3 ）、合計約3億1千万トン（約2億6千万 m^3 ）に上ると想定される。

⑤その他

○エレベータ閉じ込め

- ・住宅、オフィスの被災及び停電により、エレベータ内における閉じ込め

が多数発生し、最大で約 2 万 3 千人が閉じ込められると想定される。

○危険物・コンビナート施設

・静岡県から大分県の臨海部にかけて、最大で流出約 60 施設、破損等約 890 施設の被害が発生すると想定される。

○文化財

・津波浸水や揺れまたは火災により被災する可能性のある国宝・重要文化財（建造物）は、最大で約 250 施設と想定される。

○孤立集落

・道路や漁港等の被災によって外部からのアクセスが困難となり、最大で農業集落が約 1,900 集落、漁業集落が約 400 集落孤立する可能性がある。

2) 経済的な被害（被害額等）

i) 地震動・津波の設定

○地震動・津波は、モデル検討会で検討されたものを対象とした。

○以下の地震動と津波を組み合わせて被害額を推計した。

・地震動 5 ケースのうち、「基本ケース」と、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」の 2 ケース

・津波の「基本的な検討ケース」（計 5 ケース）のうち、東海地方で大きな被害が想定されるケースとなる「ケース①」の 1 ケース

ii) 季節、気象条件等の設定

被害額の推計に当たっては、悪条件下の被害を想定するため、地震動にかかわらず、季節、発災時間帯、風速、津波避難を次のように設定した。

地震動	季節・時間帯、風速	津波避難
基本ケース	冬・夕方、風速 8m/s	早期避難者比率が低い場合
陸側ケース		

iii) 被害額の推計項目

資産等の被害として、被災地において、地震により損壊・喪失した施設や資産を震災前と同水準まで回復させるために必要となる費用を推計した。

生産・サービス低下による影響として、全国において、生産活動が低下することによる被災後 1 年間の生産額の減少量を推計した。

交通寸断による影響として、全国において、人流・物流の移動取り止めに伴う機会損失と、迂回によるコスト増分を推計した。

iv) 推計手法

資産等の被害については、被害量（物的被害の推計結果）に原単位（単位当たり復旧額等）を乗じて推計した。

また、生産・サービス低下による影響については、生産関数方式により推計し、経済中枢機能の低下やサプライチェーンの寸断影響を加味した。

さらに、交通寸断による影響については、道路、鉄道等が復旧するまでの間に生じる人流・物流の移動取り止めや迂回による損失額を推計した。

v) 被害額の推計結果

	基本ケース	陸側ケース
○資産等への被害【被災地】	97.6兆円	169.5兆円
・民間部門	83.4兆円	148.4兆円
・準公共部門（電気・ガス・通信、鉄道）	0.6兆円	0.9兆円
・公共部門	13.6兆円	20.2兆円
○経済活動への影響【全国】		
・生産・サービス低下に起因するもの	30.2兆円	44.7兆円
・交通寸断に起因するもの（上記とは別の独立した推計）		
道路、鉄道の寸断	4.9兆円	6.1兆円
《参考》港湾被害	(10.8兆円)	(16.9兆円)

vi) 防災・減災対策の効果

防災・減災対策を推進することによる被害軽減効果について試算した。（地震動が「陸側ケース」の場合）

- ① 建物の現状の耐震化率（約79%）を100%まで向上させるとともに、出火防止対策等を併せて講ずることによって、資産等の被害額は約170兆円から約80兆円と、ほぼ半減するものと試算される。
- ② 上記対策に加えて、津波避難の迅速化等を行うことによって、生産・サービス低下による被害額は約45兆円から約32兆円と、3割程度減少するものと試算される。

4. 主な留意事項

被害想定のうち、定量的な被害量は、阪神・淡路大震災や東日本大震災等の大きな地震による被害状況等を踏まえて検討してきた手法により推計を行ったものである。

しかし、各項目の推計手法は必ずしも確立されたものではない。また、東日本大

震災による被害状況についてはまだ十分に検証できていないのが現状である。

このため、今後、東日本大震災等の検証作業を進めることと併せて、推計手法についても不断の点検・見直しを行い、必要に応じて、推計結果を修正すべきものである。

また、定量的な被害量は、主として広域的な対策を検討するためのマクロの被害の推計を行ったものである。このため、使用する基礎データや手法の違いにより、地域単位の数値は大きく変動する可能性があることに留意する必要がある。

