

「定量的弱部分分析手法等検討会」（第二回）議事要旨案

1. 概要

- 日時：令和8年 3月10日（火）15：00～17：00
- 場所：中央合同庁舎第8号館3階 災害対策本部会議室（オンライン併用）
- 出席：磯打委員、板坂委員、井出委員、大原委員（オンライン）、加藤委員、楢田委員（オンライン）、廣井委員、福和委員、山本委員、横田委員、横谷委員（オンライン）

2. 議事要旨

【被害想定精度向上・高度化の検討について】

事務局から資料について説明した後、委員間で議論を行った。委員からの主な意見は次のとおり。

- 大規模地震被害想定における現状と課題（案）（以下、「現状と課題」）については、利用対象を自治体職員としていることを考慮すると、被害想定手法の理念等の基本的な考え方や背景・根拠資料などの記載があると良いと考える。また、自治体の防災担当職員は技術系でない場合も考えられるため、一定の理解ができるよう配慮できるとよい。
- データの共通化や標準化、被害想定項目間での横断的な関係性、被害想定公表にあたっての考え方や伝えるべきポイントについて記載があるとよい。
- 地震の被害想定は、震度分布を基本として整理されていると理解しており、被害想定モデルに地盤データ等最新の情報や研究成果などが反映されることが重要と考える。南海トラフ地震等の広域かつ甚大な被害が予測されている地震について、マクロな推計を実施するだけでなく、災害対策上の重要拠点に焦点を当て、震度ではなく時刻歴波形やスペクトルなどを用いたより高精度な被害想定を実施することも一案である。
- 被害想定は、ある項目の値を別の項目の算出に用いるなど、各項目が関係している場合が多い。項目ごとの関係性について説明し、全体像を理解しやすくすることが望ましい。
- 今後の被害想定あり方について方向性を示していくことは重要。国が実施する被害想定と自治体が実施する被害想定は同一ではないが、用途に応じた目的について整理する必要があると考える。各自治体の被害想定の場合、地域でも何が重要なのかを見極めてメリハリをつけてもらうことが重要である。また、被害想定結果の精度感やその扱いについても、関係者に理解いただくことも重要と考える。被害想定に求める目的について、過去の経緯と現状を踏まえて改めて整理し、被害想定手法を再構築していくことを今後検討していく必要があるのではないか。
- ライフライン被害を評価する上ではライフライン事業者の協力が必要であるが、条件設定に苦慮することも事実である。現状の被害想定留意点や限界を理解しつつ、できるだけ実態をふまえて整

理することになる。被害想定を踏まえて、ライフライン事業者と具体の対策に関する合意形成をしていく方向が示されれば良いと考える。

- 防災対策を検討する上では、被害想定結果の扱いが理解できていればよいと思われるので、被害想定への扱いや精度の限界などについて理解できるようなマニュアル的な情報があれば有用と考える。
- 現在の被害想定手法は過去災害の実績等から評価しており、L2 規模の災害は過去の事例が参考にならない可能性もあるが、科学的知見による評価手法がないことは課題。評価手法の限界を示すことや評価上の課題を示すことが重要と考える。
- 被害想定は、災害対策の方向性を検討するための手段として、“被害について思い定めること”という役割を期待して取り組まれてきたものと理解している。被害予測とは異なる。また、必ずしも正確性を突き詰めるものではないとの理解である。被害想定は、あくまで条件設定を仮置きして防災上の課題を把握し、対策を検討する。科学的な視点で推計することには限界もあり、求める目的をふまえて検討の程度を見定めることは大切。
- 「被害想定」と「被害予測」の混同が起きていると理解すればよいのではないか。被害想定は、防災対策の根拠として、被害の程度を把握するものであり、被害予測は科学的にある程度精緻に予測するものと理解している。また、近年の被害想定は防災対策の進捗のモニタリングや、被害想定に基づく防災対策の啓発等、様々な使われ方をしている。被害想定への役割等について整理する必要があるのではないか。
- 対策検討を目指す観点では、理論上最大クラスだけでなく、より頻度の高いレベルの地震が発生した際の社会機能の維持することに対する整理も必要となる。
- 経済被害額の想定については、算出根拠となっている事例の被害額を現在の価格体系に修正した評価額になっていないこと、そしてこの被害額をどのように政策に生かすのかを明確にすることが課題と考えている。
- 事前防災の指標として、ハード整備のための静的な指標とオペレーションを行うための動的な指標の2つがあると理解。情報の共有体制や人員等のリソースの配分など、発災時の対応を行うための事前対策の視点で被害想定をすることも重要と考える。
- 災害関連死者数を評価する意味は、災害関連死者を減らすための対策検討にあると理解している。被害軽減の対策検討につなげることを考慮すると、災害関連死に至りやすい予備軍を把握し、災害を原因とした環境変化とその対応の視点で整理することが考えられる。
- 今後の防災対策の方向性を示す被害想定のある方を議論すると共に、科学的知見を被害想定に取り入れるための研究分野での取り組み体制について整理することも必要と考える。

【定量的弱部分分析の検討について】

事務局から資料について説明した後、委員間で議論を行った。委員からの主な意見は次のとおり。

- 基礎自治体単位で検討し、階層的に積み上げて検討していくミクロ的アプローチと国としての対策を検討するような広域的な視点でマクロ的アプローチがあると考え。ミクロ的なアプローチの検討を進めつつ、マクロ的アプローチの検討は今後の取組としたらどうか。
- 災害発生時の備えとして、地域毎で防災対策をしっかりやっけていける様に準備をするための視点とマクロ的な視点でこの分析成果をどの様に活用するのか議論をしてはどうか。検討会での大事な視点は、前者と考える。
- フローの整理により、複数の対策効果や解決の道筋が見える点は、行政のみならず住民とも防災上の課題を共通理解するツールとして有用であると考え。自助共助の普及啓発の観点でも現在かかっている社会問題が具体的に解決されていく道筋を理解しやすいのではないか。
- 自治体が作業することを考えると、簡易的に表計算で被害量やリソースを入力すると不足数が明らかになり、そこに対策の効果を反映した結果が自動で出力されるようなものが良い。極めて不足する項目や対策のコストパフォーマンスが分かることが実用的である。その精度については、桁が合っていれば良いくらいのイメージではないか。
- 基礎自治体—地域単位—県単位—広域ブロックといった階層性をもった、つなぎ合わせのイメージで施策検討につながると良い。
- 医療の点で具体検討をイメージしたときに、災害拠点病院の対象エリアと広域消防の活動エリアが異なる場合がある。全県で整理をしたときには見えない課題が、ミクロ的な検討で見えることがあると考えられ、ミクロ的な視点での検討をすることは意味がある。
- 弱部を分析する観点では高齢化は重要なファクターとなるので検討する際の留意点であると考え
- 定量的弱部分析において、現状のリソースベースでの対応能力を把握するとともに、想定災害が発生した場合に何が不足するのか、課題なのか、が見えるため、取組目標がみえる。ミクロ的な視点では、地域の防災対策を検討する上で有用な手法と思われる。
- 災害発生時の全体像に対して、どの部分（空間的、時間的）を整理するのか分かるようにしていくことも必要。限定的な部分の評価が、全体を評価しているものと勘違いしないように取組をしていく必要があるのではないか。
- 過去災害の実績を入力することで分析手法について検証が出来るのではないか。ぜひ実施いただきたい。
- L1 から検討していくことも有用と考える。どれくらいの被害に対して対応ができるかといったことを地域単位で確認することは重要である。仮想の数字でも良いので都道府県単位で試行した結果があると、次の議論に進むことができる印象である。
- ハード整備によって解決すべきなのかオペレーションを整備すべきなのか、費用対効果も踏まえつつ、

2段階で検討することが望ましい。現場で活用できる分析となるとよい。

以上