

河川事業の評価手法に関する研究会

第9回 議事概要

1. 日 時：令和5年8月31日(木) 15:00~16:30
2. 場 所：WEB会議（中央合同庁舎第3号館6階B会議室）
3. 出席委員：小林座長、大野委員、大原委員、多々納委員、田中(淳)委員、
田中(里)委員、戸田委員、松村委員
4. 議 事：

- (1) 今年度の検討事項等【資料1】
- (2) 社会的割引率の見直し【資料2】
- (3) 治水事業におけるリスク対策費【資料3】
- (4) 間接被害の評価手法【資料4】
- (5) 人的被害の評価手法【資料5】
- (6) 気候変動や人口減少を踏まえた将来の便益の考え方【資料6】

5. 主な意見

- 重要な論点が上げられている。今回の論点をマニュアルへ反映する場合は、それぞれの論点で熟度が異なるため、既往文献等を確認しながら検討を進めていただきたい。
- 現在のマニュアルは人的被害を反映していないが、人的被害が大きくなることを防ぐために実施している高潮対策においては、人的被害を反映せずに便益を計上すると過少評価になるということがわかってきている。人的被害については、何らかのかたちで計上するように検討いただきたい。
- 間接被害の金額を便益に加えるために検討を進めることは重要なことである。ただ、稼働被害抑止効果を SCGE や DSCGE を用いて評価する場合、被災地の生産物が被災地のみで生産できる物か、それ以外の地域でも生産できる物（代替可能）かによって、被害の状況が変わってくる。その際、被災地だけではなく広域的に被害の状況を見たとき、地域によっては災害によるプラスの便益が生じている場合もあるため、どの部分をもって被害とするのかを定義しておかなければならない。
- 床上被害が0cmの場合でも断水や停電などによって営業停止となっている事例にも着目してもらいたい。気候変動の影響が大きくなり、災害が広域化することによって、隣接地域のライフラインの被害により、直接被害がなくても間接被害が生じる可能性がある。現行のマニュアルではライフライン被害による営業停止については考慮されていないため、広域災害を推定する場合は今回のような事例があるということを考慮すべきである。

- 現行のマニュアルを用いて被害額を算出すると、家財被害が被害額の中で大きな割合となる一方、マニュアルにおいては家財の評価額を1世帯当たり約940万円としており、人口減少に伴い、今後更に増加する。特に若い世代での独身単身世帯の家財の評価額はもっと少ないのではないかと考える。これにより、若い単身世帯が多い都市部での被害額が過大評価になるのではないかと懸念される。
- イギリスとオランダの人的被害の一人当たり単価はどのように算定しているのか。どのような聞き方をして得られた結果なのかを教えてください。「いくらもらわないと死を受け入れられないか。」「死を回避するためにはいくら支払うか。」という聞き方では命の価値が大きく異なる。また、「余命を減らすリスク回避のためにはいくらか。」と聞いて、逆算して算出した可能性もある。
- 「税込の減少」はなぜ被災自治体のみ限定されているのか。国税も含めると他にも被害があるのではないかと。二重計上にならないように注意したほうがよい。
- 間接被害と波及効果を時間的ならびに空間的に整理する必要がある。
- 世田谷のケーブル火災において、企業に対してアンケート等を行ったところ、短期の応急対策費の多くは代休等により長期的にみるとほとんど解消される。一方で仮設の事務所費用だけは吸収できていなかった。また、関東大震災における輸出入額は月単位で見ると変動が大きい、年単位で見るとほぼ吸収されており、時間スケールに依存しているということがいえる。
- 阪神大震災では、住宅の復旧により需要が前倒しされ、長期的には需要が減退した。また被災自治体が負債を抱える厳しい状況となった。また、災害が起きることによって商店等が経営をやめてしまうといった事業所数の変動が生じている。マクロ統計上の部分と、事業所数の変動は過去の災害が参考になるかと思う。空間的・時間的な広がりなどをどのように考えるかが課題である。
- 気候変動で被害が激甚化する中でリスクマネジメントが重要となってくるため、ワーストシナリオで想定することが大切である。
- 被害の例を示されているが、健康や衛生面での費用も計上する必要があると考える。保険会社においては水害リスクによって保険料が変わるといった取り組みを行っているため、民間保険会社の考え方についても参考とすべきである。
- 流域治水という施策も実施されているため、事前の対策とリスク想定の評価の相関について、広く一般にわかりやすいように示されるとよい。
- ダムのリスク対策費は、引当金として考えれば理解できる。今後はリスク対策費の処理方法、期間設定、見積もりの基準などの運用について検討の余地があると考える。
- 気候変動の検討に用いられている2°C上昇シナリオについて、国連が示している1.5°Cと異なっている。この違いを明確に説明できるようにしておく必要があるのではないかと。
- 最近起きている洪水はかなり変化しているので、どのような災害を想定して議論していくのが重要となる。河川だけの災害ではなく、高潮との影響も考えるの

ならば、他の災害との関係をどのように位置づけしていくのが議論になるのではないか。

- 気候変動で降雨パターンが多様化しており、様々な降雨パターンで治水計画を検討してきているが、治水計画の方法論と流域治水の方法論、治水経済評価の方法論のずれが生じているように感じる。今後はこれらをすりあわせる指標が必要ではないか。
- 欧米の洪水施策では化学プラントの位置やそこからの汚染物質の流出といった環境影響がシビアに考慮されているが、日本ではマニュアルに反映されていない。しかし、過去の災害を見ると H30 の岡山県総社市におけるアルミ工場爆発や R1 の佐賀県大町町における鉄工所からの油流出など、今後想定外の災害が発生すると、化学系の原因による思わぬ被害が生じる可能性がある。工場での対策を考慮しなければならないなど難しい部分はあるが、そもそもどのような被害が発生するのかということから議論を進めていくべきではないかと考えている。
- 「施設を整備すると被害がゼロになる」という計算をしているが、もっと多様なやり方があると思っている。「アンサンブル予測」、「気温上昇に合わせたシナリオ」など、リアルオプションを加味することにより、検討範囲が広がるが具体的な評価をできるのではないか。
- 経済被害をどのように評価するかという方法論については、かなりまとまってきたと考えている。二重計上をどのように防ぐのかも含めて検討いただきたい。間接的影響について、家計ではストックしか入っておらず、被害後の生活困窮は考慮されていないといったことも考えていかなければいけない。
- 事業評価小委員会において、過去の降雨パターンの説明の中で、線状降水帯のパターンが様々な地域で局所的に発生するなど複雑になってきている。これらをどのように考慮するのか課題になってきている。

～以上～