

### 第3回 水道事業の評価手法に関する研究会

#### 議事要旨

日時 令和8年2月16日(月) 14:30～17:00

場所 TKP 東京駅カンファレンスセンター12階  
カンファレンスセンター12D (WEB 会議併用)

出席者 小泉座長、平山座長代理、金山委員、長平委員、杉山委員、  
袈裟丸委員、大谷委員、松本委員、安永委員 (WEB)

(1) 本研究会でご議論いただきたい内容及び第2回研究会での議論と対応

- 評価結果の公表は、全事業を公表すると、概要書のみであっても膨大な量になると思われるため、検索機能等があるとありがたい。

(2) 換算係数法の取扱いについて

① 換算係数法と年次算定法の選定フロー(修正案)は適切か

- 第2回までの議論が反映されている。
- 資料2の13ページの判定フローにおいて、B/Cが1.5より小さい場合に年次算定法へ移行すると負担が増えるため、1.5の意味が分かるように追記すると事業体の納得感が高まる。
- 資料2の9ページの中央値に関する議論について、管路の事故件数は非線形に増加するため、平均値よりも中央値のほうが合いやすいことは数学的に説明可能である。管路の事故については、平均値よりも中央値のほうがよいという数学的背景があることを我々が理解すべき。
- 資料2の13ページの「換算係数法の適用が望ましくない事業か」という段階において、換算係数法で1.0～1.5程度になりそうなことを早期に把握できる仕掛けがあると、早い段階で年次算定法に切替でき負担を軽減できるのではないか。

② 「換算係数法の適用が望ましくない事業」及び「換算係数法の適用が可能と考えられる」となる事業の例は表現として適切か

- 「完工時期が異なる複数工程の施設整備を伴う事業」を換算係数法の適用が望ましくない例としている点について、工事費が事業期間全体で散発的に発生するため、費用を平準化すると換算係数法と年次算定法の乖離が大きくなり、工事費用を事業期間全体で平準化した費用として取り扱うことが適切でないという点が明確になるようにしたほうがよい。
- 「換算係数法の適用が可能と考えられる事業」の高度浄水処理の事例に関し、2

つの浄水場の整備事業において、試験的に換算係数法と年次算定法それぞれでB/Cを算出してみた。その結果、一つの浄水場では換算係数法で「2.17」と年次算定法で「2.24」、もう一つの浄水場では換算係数法で「1.60」と年次算定法で「1.65」であり、ほぼ同等で換算係数法のほうがわずかに安全側であった。一事例ではあるが、検証材料として参考になればと思う。

③ 他に考慮すべき観点はないか

- 資料2の8ページ右下グラフを見ると、建設期間「10年」が大規模事業を示す目安とは言いづらい。「10年」の妥当性については再整理が必要ではないか。
- 年次算定の計算が簡便になるフォーマット（ツール）の公表は大変ありがたい。

(3) 貨幣換算が困難な効果の評価（便益の妥当性）について

① 算定事例として追記していないものの、「貨幣換算の手法が確立されていない効果（便益）」として、他に追加すべきものはないか。

- 貨幣換算手法が確立されていない効果もBに反映可能とする方針は大変ありがたい。特に水質関係の改善は行いたかったが、マニュアルの中で位置づけがなく今までできていなかった。
- 「手法が確立されていない効果」という表現は後ろ向きに受け取られやすい。例えばサイバーテロは復旧所要日数が予測できれば、その日数で計上できる。水道事業体が便益の発生する条件や根拠を整理できていれば、便益に計上できることがわかるよう前向きな表現にするとよいのではないか。
- 能登半島地震では火災の被害に悩まされたが、東京都でも、木造密集地域での消防用水が水道整備により使えれば、大きな効果があると考えられる。計上方法は難しいが、条件整理された地域での活用例を示すことで、前向きな計上を促せるとよい。
- 高度浄水施設等整備費では、カビ臭、濁度等による摂取制限等の影響額も検討対象になると考える。
- 資料2の20ページ水道未普及地域解消事業の評価では、井戸の浄水処理設備・浄水器などの設置費用等に加え、クリプトスポリジウム等の微生物リスク、健康被害のリスクの回避も貨幣換算も検討すべきであり、そうしたことを十分評価しないと水道本来の価値が評価できない点は付記いただけるとよい。
- 資料2の20ページ水道未普及地域解消事業の貨幣換算の手法が確立されていない効果にある「施設の余剰能力活用による運転効率化」の「余剰分」について、

余剰分があり給水区域を拡張する事例が存在するか疑問を感じる。表現は見直したほうがよい。

② そのほか、考慮すべき点は無いか。

- 貨幣換算が困難な効果を評価書に記載した場合、投資効率性を評価する際にどう扱われるのかが不透明である。見える化の議論を重ね少しでも前進したマニュアルになるとよい。
- B/Cが1.5や2を超えている案件でも、右側の貨幣の手法が確立されていない効果として括弧書きで記載してよいとなれば、事例の蓄積が進むと考える。トップダウンではなく、事業体の独自性によるボトムアップの提案が出てくるようなマニュアルが望ましい。

#### (4) 業務営業用被害額の算定方法について

① 既存の6分野を引き続き業務停止損失が大きい業種として扱うことで良いか

- 2月10日に300ミリの水道管が漏水した事例では、透析への影響に関する問い合わせが直ちに発生しており、医療に影響の大きい業種として扱うことに賛成である。

② 教育関連の3分類を業務停止損失が大きい業種として取り扱うことは問題ないか

- 井戸における砂混入や取り込み用スクリーンのさびによるごみ混入に対し、給水車で上水道から給水支援し学校給食センターが継続できた事例もあり、学校教育を含めることは妥当と考える。

- 産業連関表の最新のデータ部分の中間投入割合から見ても、学校教育を含める方針に賛成である。一方で、産業連関表に基づく損失額の中身の確認が必要である。休校による保護者の就労制約等、周辺業種への波及を考慮すると、産業連関表の額以上の影響があり、前の議論の「算定できない損失」にあたるかもしれない。

- 業連関表の損失額で納得しやすい美容や理容、宿泊業、医療、小売と比較し、学校法人の売上げを損失額として評価してよいか議論が必要である。

③ 熱供給業を業務停止損失が大きい業種として取り扱うことは問題ないか

- 様々な損失があり、可能な限り計上すべきである。他方、熱供給事業や学校教育が非計上とされている現行の考え方を確認した上で、計上することとなった経緯を整理する必要がある。また、他の業種は計上しない理由についても示す必要がある。

(5) マニュアルの改訂について

- ① これまで全体の議論を踏まえた要望事項はあるか
- 社会的割引率について、上位計画や手引も含め、参考比較値として「1%」「2%」を設定可能という点について、使う側としては評価書での使い方が分からない。参考比較値として算出したB/Cをどのように使うのか、具体的に示してもらえるとよい。
  - 資料3の21ページの赤字の「評価手法の確立、評価値の精度向上に向けた検討が必要な効果であっても、その旨明示した上で、必要に応じて貨幣換算化し、参考比較のため、便益を計上した値を設定してもよい」という表現について、B/Cの判定に用いてよいのであれば、その旨を明確に記載したほうがよい。
  - 資料3の14ページの表I-3.1「費用の項目の整理」の「維持管理費」に「計画期間中の平均値（毎年度一定）」とあり、換算係数法のイメージであるが、年次算定法では、必ずしも維持管理費の平均値は毎年度一定ではないため記載は見直しが必要ではないか。
  - 資料3の43ページ、年次算定法における4-2.「減・断水被害の回避効果」で、渇水の便益のみ算定すると記載されていることに違和感がある。

以上