

平成22年度 福岡地区水道企業団事業再評価委員会

1. 開催日時・場所 平成22年12月15日(水)福岡地区水道企業団

2. 主な質問・意見要旨(:委員の質問・意見要旨、 :事務局の説明要旨)

(1) 事前評価事業(緊急時給水拠点確保等事業)

P8の図で管の口径が変わっているがなぜか?

夫婦石浄水場に行く管と分岐していてそれまでの間が1,650mmとなっている。

P8の図の区間で途中どこかで接続する計画になっているのか?

途中の接続はない。構成団体の配水池には接続が必要になる。

新しい管を整備してどのように運用していくのか?

複線化で常時両方に流していきたいと考えている。

新しい管は、今までの管と耐震強度のレベルが違うのか?

以前の管は、耐震構造になっていない。今回の新設管は、耐震継ぎ手になるので、おそらく管が抜けない。

既設管は、耐用年数はどれくらいか?その管は今後どのように運用し続けるのか?

法的な耐用年数は40年である。しかし、管の腐食度を把握した中で、実際の耐用年数は決めていきたい。将来的にも既設管は使用したい。寿命がきても管の中に小さなパイプを入れて補強するなどして更生して使用していくことになると思う。

管内の貯水容量はすべて使用できるのか?どのように運用するのか?

牛頸浄水場から自然流下で流れているので使える。ただし、管底の水はポンプでくみ上げないといけないかもしれない。

地震が発生すると断層がずれると考えているのか?

横ズレ2m程度、縦に60cm程度が想定されている。

断層帯を横断するような形で実際の施工の例があるのか?

他都市でも断層帯を横断して施工されている。

また、新たな工法により、鋼管も断層帯においても対応できるようなものが研究されている。

既設管と新設管の2本存在することになるが、既設管が破損した場合を考えているのか?

既設管は、耐震性が無いため警固断層が動いた場合は、破損しやすいと考えている。

既設管は、耐震以外の理由でも使えなくなるのか?

経年劣化で管厚が薄くなって漏水をする事故が考えられる。

それは、どの程度の確率なのか?

最近、志免町において布設後36年で腐食により管に穴が開いて漏水事故が起きた。

その時は、具体的にはどのような対処をするのか。

1日です工事を完了させる必要がある。福岡市と当企業団は、緊急時用連絡管で接続されていることから、今回は、福岡市から応援送水していただいた。しかし、地震のときは、1日で終わらないため、応援送水ではまかなえない。

新しい管は、何年もつ計画なのか？

法定耐用年数が40年となっているが、60年～70年はもたせる考えである。

新設管と既設管が春日公園のところで交差していて、既設管と新設管は重複して布設されているので1本でいいのではないかと。

将来的に送水管の機能強化として複線化を目指して事業を進めている。

2本の管の維持費用はどのくらいかかるのか？

今回の区間の維持管理費用として年間60万円程度を見込んでいる。やはり2本になると若干のメンテナンス代はかかるが、効果の方を優先して考えている。また、当企業団は、都市圏の水の1/3をまかなっているが、送水管が1系統しかないため、止まってしまうと都市圏の水道が麻痺するため、是非複線化は図りたいと考えている。

2本の管を運用することになると所要の水圧が得られるのか？

水圧については、問題ない。

(2) 再評価事業（一般広域化施設整備事業）

P3-18の図でH29.H30の便益は、なぜこのようなパターンになるのか？

北部福岡緊急連絡管事業によって構成団体の一部水源の廃止をするため、一時的に減っている。また、各年度毎の便益を平成21年度時点での価値に補正しているため、右下がりになっている。

P3-18の図の一番右にある赤色の棒グラフの残存価値はどのように算出しているのか？

基準年から50年間で評価するように再評価マニュアルで決まっている。

第3,4回拡張事業に関する全体事業の残存価値なのか？

海水淡水化事業は、完成しているのを除いた分で行っている。

政権交代でダムの見直しを県で行っているのか？

五ヶ山ダムは、県営ダムであるため県が行っている。県が見直しの主体であるが企業団は、利水者としてもきちっと意見を言っている。

B/Cの便益は断水になった時のデメリットのことを勘定されているが、直感的に言ってそんなに断水になるのだろうか？

供給は、過去40年間で4番目に厳しいところを見て、渇水が起きるかを検討した。今回は、昭和43年を対象年として渇水になる、ならないを出させていただいた。過去にすべての施設があるわけでは無いので、水源をモデル化して昭和43年の雨でどのくらいの渇水が起こるのかを日ごとに並び替えをして需要と供給のバランスを見ている。再評価マニュアルに沿って行ったものである。

最大供給水量が取れないからと言って、本当に断水になるとは思えない。

水利権は、季別と言って期間ごとに評価している。水の不足が出てくる日を集計させていただいている。

P3-3の表では、実際に断水になっているものはあまりない。取水制限にはなっているが、断水になっていないのでコストは発生しないのではないかと。

平成6年、平成14年は、川には水が流れている状態であるが、計画ではダムが空にならないと川の水を取ってはいけないことになっている。しかし、渇水調整になると、超法規的に川の水を取らせていただいているということがある。それと自己水源の状況もあり、過去を再現できないということもあるが、たまたま運用上では、蛇口に影響がなかった。

しかし、モデルでいくと平成6年、平成14年は確実に断水を発生させるという計算となる。運用の結果であって、本来的に計画でいくともっと厳しい数字になる。

どうしても終わった後にならないと断水だったと言うことがわからない。

全く同じ雨の降り方を再現するのは、不可能であると言うのが大前提である。それと雨を確率ではいつ降るのかという設定も難しい。また、運用でうまくいったが将来的にうまくいくのかという議論が一方ではある。途中の段階ではどうなるのか全然わからない。いろいろな関係者の中で調整を図られてくるので、調整を一時的に理論に取り込むのが非常に難しい。水道水源開発については、モデル化して過去の降雨状況で水源能力等を評価していくというのが実状である。過去20年も30年もやっているがなかなか実際の運用論をいかにモデルに取り込んでいくかが、課題である。

全体のB/Cと残事業のB/Cは、便益は同じで分母の総費用によって算出されているのか？

継続した場合が全体の総費用を中止した場合は既存の投資額、という形で出させていただいている。

残事業の中身と言うのは、導水路とかポンプの増強分だけなのか？

五ヶ山の取水導水とダムの費用もまだ残っている分を入れている。

3. 審議結果（報告）

（1）事前評価事業

審議結果

緊急時給水拠点確保等事業：「事業採択は妥当であると判断する」

今後の課題（委員会の要望事項）

- ・構成団体や最終的な使用者である住民からも必要とされている事業であることが明確にわかるようにすること。
- ・想定される代替案と比較した上で最善の事業であることが見えるようにすること。

（2）再評価事業

審議結果

一般広域化施設整備事業：「継続実施は妥当であると判断する」

今後の課題（委員会の要望事項）

- ・B / Cの算出結果等を、今後の効率的・戦略的な事業運営に活用すること。