

令和2年(ネ)第284号

石木ダム建設工事並びに県道等付替道路工事続行工事差止請求控訴事件

控訴人ら 岩下和雄外

被控訴人 長崎県外1名

2020年(令和2年)10月2日

控訴審第1準備書面

福岡高等裁判所第1民事部 御中

控訴人ら代理人弁護士 馬奈木昭雄 外

頭書事件の利水関係について以下の通り論じる。

第1 問題点の所在

1 本件訴訟の構成

本件訴訟において、原告は被控訴人らの各工事の差し止めを求めている。

その法律構成は、おおざっぱに言うと以下の通りである。

- ① 控訴人らは人格権を中心とする権利を有する。
- ② ①の控訴人らの権利は、その違法な侵害行為に対して差し止めを求めることができる。
- ③ 被控訴人らの本件各工事は、①の控訴人らの権利を侵害する。
- ④ 本件各工事は、石木ダム建設工事の一環(一部あるいはその前提)となる工事である。
- ⑤ 石木ダム建設事業は、その利水面においても、治水面においても、必要性が全くない事業であり、したがって石木ダム建設工事もまた全く必要のない工事である。
- ⑥ 必要性の全くない石木ダム建設工事に基づく本件各工事により、①の控訴人らの権利を侵害することは明らかに違法である。

⑦ よって、控訴人らは、本件各工事の差し止めを求めることができる。

2 控訴審における争点

- (1) 原審は、上記①～⑦のうち、①を否定し、控訴人らの請求を棄却した。
- (2) そこで、その原審の判断が誤っていることを、控訴理由書で詳細に論じており(別準備書面でさらに詳細に論じる予定ある)、これについては当然に控訴審において認められると信じている。
- (3) したがって控訴審においては、上記①以外の論点についても当然に争点になる。
- (4) 控訴人らは、②～⑦について、基本的にはすでに原審において十分に主張・立証しており、控訴審において当然に認められると確信しているが、⑤の利水面における石木ダム建設工事の必要性については、やや例外となる。

次項以下でその点を詳しく述べる。

3 本件各工事の必要性の判断時点について

- (1) 本件訴訟は、現在行われているあるいは行われようとする「事実行為」としての各工事の差し止めを求める訴訟である。すなわち、控訴人らは、「本件各工事は全く必要性のない工事であるから、控訴人らの権利を侵害することは明らかに違法であり、その差し止めを求めることができる」と主張している。従って、今あるいは間もなく行われようとする本件各工事の必要性があるかどうかの判断基準は当然「現時点で」ということになる。
- (2) そして前記のように、本件各工事は、石木ダム建設工事の一環として行われているものであるから、本件各工事が現時点で必要な工事かどうかは、石木ダム建設工事が**現時点で必要かどうか**ということに帰着する。
- (3) それゆえ、石木ダム建設工事が、佐世保市の水需要不足を補うために必要な工事(すなわち、本件訴訟で述べる「利水」と記載していること)であるかどうかともまた、「現時点で必要」かどうかにも帰着する。
- (4) その点で、石木ダム建設を目的とする事業(本件訴訟においては「本件事業」

と記載している)の事業認定の取消を請求する行政訴訟において、「本件事業の必要性」の判断時点が、一般には「本件事業認定時」と解されていることとは、大きく違うのである。

4 利水の必要性についての根拠資料について

(1) 「水需要予測」について

ところで、石木ダム建設工事を目的とする本件事業は、厚生労働省の国庫補助事業(水道施設整備事業)として行われているが、事業費 10 億円以上でかつ 10 年以上継続している国庫補助事業においては、「水道施設整備事業の効率的な執行及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため」、「社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて事業の見直し等を行う再評価を実施する」ことが、国庫補助の継続を受ける条件(「行政機関が行う政策の評価に関する法律第 6 条」に基づき厚生労働省が示す「水道施設整備事業の評価実施要領」—以下「実施要領」という-甲 B 第 48 号証)とされており、定期的に再評価を実施し、厚生労働省に報告しなければならない。

具体的には以下の通りである。

① 原則 5 年経過ごとに実施。

② 本体工事または本体関連工事の着手前に実施。この場合、以後 10 年間評価を要しない。

③ 上記以外に社会経済情勢等の急激な変化により事業の見直しの必要が生じた場合は、適宜実施。

(2) 「2012 年度水需要予測」について

ア 佐世保市は、2012 年度に、上記①に基づく再評価を行っているが、その際に水需要予測も行っている。それが、本件訴訟で「2012 年度水需要予測」と称しているものである。

イ ところが、佐世保市は、本件事業に関し、2012 年度の再評価以降は、ずっと(後述するように 2019 年度まで)再評価を行っていなかった。

本来、前記実施要領①に記載されているように5年ごとに評価すべきものであるのにこの間評価を行わなかったのは、「事業に着手した場合には、10年後でよい」という規定(前記実施要領②)を逆手に取り、「(2012年から5年後である)2017年度までにすでに事業に着工している」と強弁してのことである。

しかし本音は、「今再評価すると本件事業の利水に関し、事業の必要性がないことが明らかになるため」である(この点については、原審原告ら第14準備書面で詳述しているので、そちらを参考にしていきたい。)

ウ このため、原審においては、石木ダム建設工事の利水における必要性についての明確な文書資料は2012年度水需要予測しかなかった。そこで控訴人らは、原審において、「2012年度水需要予測がでたらめである」という主張・立証と、『現時点』(すなわち、原審結審直前)で、2012年度水需要予測と現時点の実績値との間で著しい乖離があり、現時点では、石木ダム建設の少なくとも利水における必要性がないことは明らかである」という主張しかできなかった。

(3) 2019年度水需要予測について

ア しかし、長崎県が2019年に「事業計画を3年延長する」という「事業認定後二度目の工期延長」を決定したため、(その結果、完成予定年度が9年も延長されている)それに伴い、佐世保市は、工期合計9年延長という条件下でも、石木ダムへの水源開発事業が補助事業として継続採択されるように、「社会経済情勢等の急激な変化」(前記実施要領③)に基づき、2020年3月末に再評価(以下「2019年度再評価」という)を行った。

イ それに伴い、前回の2012年度再評価と同様、佐世保市は、佐世保市の水需要予測(以下、「2019年度水需要予測」という)を行っている。

ウ したがって、「現時点」で石木ダム建設工事の必要性があるか(すなわち本件各工事の必要性があるか)については、2019年度水需要予測が重要な資料

となることは明らかである。

5 2019年度水需要予測がでたらめであること

- (1) 確かに、2019年度水需要予測では、目標年度の2038年度時点で、佐世保市の一日最大給水量予測値が10.7万 m^3 /日となり、それを前提にする(かつ、保有水源を7万7000 m^3 /日とする)ならば、約4万 m^3 /日の不足となり、本事業が定める石木ダム建設は不可欠である、と記載されている。
- (2) しかし2019年度水需要予測は、原審で「はじめに結論ありき、の数字合わせに過ぎない」と論じた2012年度水需要予測よりも、はるかにでたらめな予測である。
- (3) したがって、現時点で、石木ダム建設工事は、少なくとも利水面においては全く不要であり、当然本件各工事も全く不要であることは明白となっている。
- (4) かかる全く不要な工事により、控訴人らの権利が侵害されることを容認することはできず、本件各工事は当然に差し止められるべきである。

6 小括

以上の問題意識より、以下では、2019年度水需要予測が全くのでたらめであり、佐世保市においては、将来、水需要は増えることなく、石木ダム建設の必要性がなく、したがって本件各工事の必要性もないことを明らかにする。

そこでまず、第2において、2019年度水需要予測が2012年度水需要予測を否定していること、したがって、やはり2012年度水需要予測はでたらめであったこと、を明らかにし、次いで、第3において、2019年度水需要予測自体がでたらめであることを明らかにする。

第2 2019年度水需要予測自身が「2012年度水需要予測がでたらめである」ことを認めたこと

1 業務営業用水の小口需要に関して

(1) 問題の所在

ア 2012年度水需要予測の概要

2012年度水需要予測における業務営業用水の需要予測は、大口需要（自衛隊と米軍基地）とそれ以外の小口需要に分けた上で、小口需要については、「佐世保市は観光都市の特性を有しており、観光客数との相関関係が高い」ということを根拠に、観光客数が増加するのに対応して小口需要が右肩上がりに増加し続けるという因果関係があるとして、予測を立てた。

イ 控訴人らの主張

(ア) この予測手法について、控訴人らは、本件訴訟で、以下の問題点を指摘してきた。

① 佐世保市が、2012年度水需要予測以前の予測で使用されていた予測手法を変更し、突如、観光客数との相関関係を持ち出して水需要が右肩上がりに増加し続ける予測を立てたのは、人口が減少し続ける中で、観光客数が唯一、業務営業用水の小口需要の需要増加を作り出せる説明変数であると考えたからであり、かつ、佐世保市最大の大型観光施設ハウステンボスを従前の大口需要から外し、小口需要に変更するなどの作為を加えた上で、小口需要と観光客数との相関関係を作り出した恣意的なものであること。

② その観光客数と業務営業用水小口需要との相関関係についても、相関関係を検討する対象期間9年間のうち6年間は観光客数と小口需要の増減が一致していない上、相関関係の度合いを示す相関係数自体も「相関関係があるかないかといったらある」程度にすぎない0.68であること。

③ 業務営業用水の小口需要は、給水人口の減少との相関関係の方がはるかに高く、給水人口が減り続けている佐世保市においては、業務営業用水の小口需要も減少傾向になっていくことは客観的に明らかであること。

(イ) 以上の点を踏まえて、控訴人らは、人口が減少していく中で、観光客数とのわずかな相関関係だけを根拠にして、業務営業用水の小口需要だけが右肩上がりに増加していくことはあり得ず、佐世保市の2012年度水需要予測は、「『観光客数とのわずかな相関関係だけが業務営業用水の小口需要

に影響する』＝『観光客数とのわずかな相関関係だけが業務営業用水と因果関係にある』とした、全く根拠のない不合理なものであると主張してきた。

(ウ) 2019年度水需要予測によって、以下に述べるように、控訴人らのこの主張が正しかったことが明らかになっている。

(2) 2019年度水需要予測で明らかになった2012年度水需要予測のでたらめさ
その1 「観光客数との相関」指標の放棄

ア 2019年度水需要予測を検討する前提として、2012年度水需要予測以後の7年間の需要実績をみると、2012年度から2018年度の業務営業用水の小口需要の実績値は、13,500～14,200 m³/日程度で漸減しており、直近の2018年度の実績値も13,536 m³/日にとどまっている（甲B第59号証『佐世保市水道施設整備事業再評価書』31頁）。

佐世保市は、2012年度水需要予測において、小口需要の推計値を、2012年度で15,836 m³/日、その後2013年度以降2018年度にかけて16,415→16,847 m³/日と漸増し、2024年度には、17,359 m³/日まで右肩上がりに増加し続けると予測したが、控訴人らが小口需要の減少傾向は明らかであると主張してきたとおり、まさに減少傾向が続いている。佐世保市が2012年度水需要予測で推計した観光客数が増加すれば小口需要も右肩上がりに増加するという推計は、客観的には完全に外れている。この点をまずは確認しておく。

イ その上で、2019年度水需要予測の中身を検討すると、まず何よりも驚くべきことに、あれだけ2012年度水需要予測においては『自明の理』であるかのごとく予測の合理性を声高に主張していた「観光客数と小口需要とのわずかな相関関係のみを因果関係とした予測手法」について、佐世保市は、2019年度水需要予測では採用していない。

甲B第59号証によると、2018年度までの使用水量の実績値を追加した

小口需要と観光客数との相関係数は実にマイナス 0.59, すなわち, 観光客数が増えると小口需要は減少する」という, 2012 年度とは逆転した現象に出くわしていることを認めている。佐世保市は, 「平成 30 年度までの水需要の実績を追加したことにより, 観光客数との相関関係が確認されなくなった」と述べる (甲 B 第 59 号証 32 頁)。

甲 B 第 59 号証には, 「相関関係が確認されなくなった」と記載されているが, これは正しい記載ではない。統計学上, 一般に相関係数がマイナスになるということは, 負の相関関係, つまり, X が増加すると Y が減少するという関係を指す。これを佐世保市の観光客数と小口需要に当てはめると, 「観光客数が増えれば小口需要は減少する」という関係が示されたというのである。つまり「相関関係は確認されなかった」のではなく, 「マイナスの相関関係が確認された」という表現が正しい。

ウ 佐世保市は, 相関関係がなくなった理由について, 「想定以上に観光客数は増えたが, 日帰り観光客や観光クルーズ船の受け入れ等により市内施設に宿泊しない観光客が多くを占めたことや, ハウステンボス等の大口需要者が新たに地下水開発を行ったことなどにより, 水道の使用水量と観光客数の相関が崩れた」と述べる (甲 B 第 59 号証 32 頁)。しかし, 佐世保市が言い訳として述べる事情は全て通常想定しうるものばかりであり, 統計学的検証は皆無である。逆に, 2012 年度水需要予測でこのような基本的事情すら想定せずに佐世保市が観光客数と小口需要との相関関係を用いた推計手法を採用していたとすれば, それこそ統計学的検証抜きの不合理極まりない予測であったことを自認するに等しい。

エ もともと佐世保市は, 2012 年度水需要予測以前の水需要予測においては, 観光客数と小口需要との相関関係に基づく予測手法は一度も採用してこなかった。それは, 「観光客数と小口需要の間に, 佐世保市が欲するような『小口需要が右肩上がりに増加する』相関関係が認められなかったから」に他な

らない（仮にかかる相関関係が認められていたのであればそれを採用したに決まっている）。

オ そして、2012年度水需要予測の次の予測である2019年度水需要予測においては、まさしく「観光客数が増えても、小口需要が増えるという佐世保市が期待する相関関係」が確認されなかったため、観光客数との相関関係に基づく水需要予測の推計手法を「用いることはできない」としたのである（甲B第59号証12頁）。

つまり、2012年度水需要予測で、それまでの手法とは違う手法を取り入れ、かつ、それほど相関関係が高いわけではないのに強引に「高い相関関係がある」として「観光客数」を因果関係として選択したのは、まさしくそれにより、「佐世保市が欲しい結果」つまり「小口需要が右肩上がりに増えることを示す指標」が得られると、安易に飛びついたからにすぎないことが、2019年度水需要予測から読み取れる。このことから、2012年度水需要予測は、「正しい予測」「客観的な予測」ではなくて、「佐世保市の主観を満たす予測」であり「はじめに結果ありき、の数字合わせ」にすぎないことが、見事に浮き彫りにされている。

(3) 2019年度水需要予測で明らかになった2012年度水需要予測のでたらめさ
その2 ハウステンボスの小口需要からの「削除」

ア さらに、2012年度水需要予測が、「佐世保市が欲しい予測値を佐世保市が強引に作り出した」ことを強く推認させるのが、ハウステンボスの分類変更である。

佐世保市は、市最大の大型観光施設であり全国屈指の集客力を誇るテーマパークであるハウステンボスについて、2012年度水需要予測で突如、従前の予測における「大口需要」から、「小口需要」に分類変更した。すなわち、ハウステンボスを大口需要として別枠で需要予測を推計するやり方から、小売店や学校、ホテル、病院などと一緒に小口需要に含めて推計するやり方へ変

更したのである。そして、この分類変更について、控訴人らが、別訴(事業認定取消訴訟)において、ハウステンボスの分類変更(大口需要→小口需要)は「小口需要と観光客数の相関関係」を作り出すための恣意的なものであり、ハウステンボスは大口需要として推計するのが妥当であると繰り返し主張したことに對して、佐世保市の意向を受けた別訴被告の国は、それを強く否定し、分類変更の理由を次のように説明し、対応を正当化していた。

平成 24 年度予測実施時点の第 6 次佐世保市総合計画においては、「ハウステンボスに対しては、他の観光施設や観光資源と連携強化を図る観点から、必要に応じて側面的な支援を行います」とされ、ハウステンボスは、他の観光施設への誘客を図るための中心との位置づけを失い、また市全体の観光戦略としてハウステンボスを含めた観光施設等の観光客数の目標値が示されたことから、他の観光施設等と共に小口需要として予測するのが合理的であったからであり、小口需要と観光客数との相関関係を恣意的に操作するために分類変更したものではない。

イ ところが、佐世保市におけるハウステンボスの状況については 2012 年度と 2019 年度では何ら変更がないはずであるのに、2019 年度水需要予測においては、佐世保市は、ハウステンボスについて再び分類変更し、小口需要から外し、再び大口需要として別に推計している。そして、佐世保市は、この再分類変更の理由について、次のように述べる。

「本市観光施設の中でも、ハウステンボスは特に大型の施設であり、テーマパークとして他とは独立した水使用形態を有していることから、今回の水需要予測においては、基地関係、ハウステンボス、その他の業務営業用水の 3 つに分け、それぞれの水使用形態に即した推計を行う」(甲 B 第 59 号証 32 頁)。

ウ この部分のコメントだけを見ると、佐世保市の言い分は理由があるように見えなくもない。しかし、そうだとすれば、2012 年度水需要予測におけるハ

ウステンボスの分類変更（大口需要→小口需要）はいったい何のために行い、しかも、その際に佐世保市が説明した「市総合計画においてハウステンボスの位置付けが変更され観光客数の目標値が設定された」云々の変更理由との整合性はどうなるのであろうか。そして、佐世保市の分類変更の見直しと軌を一にして、2019年度水需要予測では、小口需要と観光客数との相関関係が「確認されなかった」として、観光客数との相関関係による需要予測はやめているのである。

エ 以上の事情を総合して考えると、控訴人らが、主張したとおり、2012年度水需要予測において、ハウステンボスの突然の分類変更（大口需要→小口需要）と「小口需要と観光客数の相関関係」のみを以て因果関係が突然「ある」とされたことは、佐世保市が水需要を作出するため（小口需要が右肩上がりになるように見せるため）にまさにセットで編み出した手法であることは明らかである。

だからこそ、同じやり方では「小口需要は右肩上がりにならない」ことが判明すると、「小口需要と観光客数との相関関係が確認されなくなった」として、この手法を放棄した。のみならず、今度は石木ダムによる給水区域全体の一日最大給水量の予測値を上げるために、ハウステンボスを再び分類変更（小口需要→大口需要）をした上で大口需要とは切り離して、ハウステンボスへの一日最大給水量を予測したのである。

オ それがまさしく、2019年度水需要予測におけるハウステンボスについての新たな驚きの推計手法を用いた需要予測であるが、その点については、「第三」で詳しく指摘する。

(4) 小括

以上検討してきたとおり、2019年度水需要予測をみると、控訴人らが、2012年度水需要予測の業務営業用水小口需要の問題点として指摘した種々の点が、まさに的を射ており、2012年度水需要予測は小口需要の水需要を増加させるた

めだけに行ったことを、図らずも佐世保市自身が全面的に認めた形となっている。

とりわけ、2012年度水需要予測から、突如、小口需要と観光客数との相関関係という予測手法に変更したことと、その同じタイミングでハウステンボスが大口需要から小口需要に分類変更されたのはまさにセットであり、何とか「小口需要が増えることになる指標を作り出そう」とした結果であることは明らかである。

このように、2019年度水需要予測により、「2012年度水需要予測において『観光客数が増えるので小口需要が増える』としているのは、佐世保市の人口がどんどん減少していく中で、なんとか無理矢理にでも業務営業用水の小口需要の水需要を増加させるためだけに行った不合理なものである」という控訴人らの主張の正しさが完全に証明されたのである。

2 工場用水における大口造船企業（SSK）に関して

(1) 問題の所在

ア 2012年度水需要予測の概要

2012年度水需要予測における工場用水の需要予測は、大口需要である造船企業の佐世保重工業株式会社（SSK）とそれ以外の小口需要に分けた上で、SSKについては、経営方針転換により、修繕船事業に力を入れることになり、修繕船事業は、作業当初に船体洗浄作業において大量に水を使うことから、修繕船1隻あたりの平均使用水量2206 m³/日と算出し、それを2つのドックで同じ日に船体洗浄を行う可能性があることから、その2倍である4412 m³/日が増加するという予測を立てた。この数値を加算したSSKの予測使用水量の合計は5691 m³/日となり、それまでのSSKの直近実績値である2011年度の1166 m³/日の実に4.88倍が必要になるという予測であった。

イ 控訴人らの主張

(ア) この予測手法について、控訴人らは、一審及び原審を通じて、以下の問

題点を指摘してきた。

① 佐世保市が、SSKの水需要を大幅に増加させる出発点とするSSKの経営方針転換によっても、修繕船事業の売上高は1.16倍になるにすぎず、実際に、2016年度の売上高も2011年度比約1.2倍にすぎないから、計画給水量が2倍になると予測するのは前提を欠いており誤りであること。

② 計画給水量を2倍にするという大幅な水需要の増加予測に合理性があるというためには、「修繕船が2隻同時にドック入りし、船体洗浄作業が同時に行われる」という事態が生じる具体的かつ客観的な根拠が不可欠であるところ、佐世保市が、SSKから調査したところでは、そのような具体的かつ客観的な証拠は一切認められないこと。

(イ) 以上の点を踏まえて、控訴人らは、SSKに関する2012年度水需要予測は、具体的かつ客観的な根拠が一切存在しないのに、佐世保市からの「今後2隻同時のドックインがあればSSKの予測使用水量の合計は5691 m³/日（伝えた数値は佐世保市が算出した値）になるが、それで良いか」と数値を示した問合せへの、SSKの回答である「修繕船が2隻同時にドック入りするという特殊な事態」が「生じることがあるかもしれない」という程度のわずかな可能性を、佐世保市が、あたかも確実に生じるかのような前提にすりかえて予測をしたものであり、明らかに不合理であると主張してきた。

(ロ) 2019年度水需要予測によって、控訴人らのこの主張が正しかったことが明らかになっている。

(2) 2019年度水需要予測で明らかになった2012年度水需要予測のでたらめさ

ア 2019年度水需要予測を検討する前提として、2012年度水需要予測以後の7年間の需要実績をみると、2012年度から2018年度のSSK（大口造船企業）の年間一日平均使用水量実績値は、635～1258 m³/日であり、直近の2018年度の実績値も724 m³/日にとどまっている（甲B第59号証41頁）。

佐世保市は、2012年度水需要予測において、SSKの使用水量が2011年度の実績値1166 m³/日の4.88倍である5691 m³/日に激増すると予測したが、控訴人らが、そうなることはあり得ないと主張してきたとおり、2012年度を除いて、1000 m³/日さえ下回っている。佐世保市が2012年度水需要予測でSSKの水量が激増するとの予測は、客観的には完全に破綻している。この点をまずは確認しておく。

イ その上で、2019年度水需要予測の中身を検討すると、まず驚かされるのは、前記の業務営業用水の小口需要と同様、SSKの需要予測においても、2012年度水需要予測で採用した予測手法を採用していないことである。不合理な2012年度水需要予測の中でも、とりわけ不合理極まりない予測の象徴と指摘されたSSKの5倍近くの水量の激増予測を撤回したことは、その問題性を追及して続けてきた控訴人らからすれば、当然のことと考えるが、佐世保市自身は、2019年度水需要予測の中で、撤回した理由を苦し紛れに次のように述べる。

「前回予測における推計手法は、推計値としては適正であったものの、市民理解の側面からは推計手法が難解で理解しやすいとは言い難く、事業認定取消訴訟（一審判決）においても「(中略) 船体洗浄を行う事態が生起することについて、具体的に事情を確認し、かつ、これを記録化する方がより適切であった(中略)」と指摘されている」(甲B第59号証42頁)。

推計は適正であったとなお強弁しているが、佐世保市としてもSSKによる実績値の記録を見て、2012年度のやり方では「石木ダムへの水源開発が必要」とする結論に至らない」と認めるしかなく、これを撤回せざるを得なかったのである。

ウ SSKが経営方針を転換した以降のSSKの日ごとの使用水量の実績値をみると、佐世保市が2012年度水需要予測において、推計を正当化する唯一の根拠とした修繕船2隻同時のドックインは、2016年度はゼロ、2017年度は

1～2 回程度、2018 年度は 3 回程度あったようにも思われるが、明記された記録は開示されていない（甲 B 第 59 号証 42 頁）。まさに控訴人らが主張したとおり、仮にこうした事態が年に数回生じ得るとしても、そのために毎日、その水量を確保する必要性はないという指摘が的を射たものであったことが裏付けられている。すなわち、SSK に見られる突発的な水使用量の変動は、同一給水区域全体の日常の変動幅に吸収されてしまうので、とりわけ水源開発で対応する筋合いの事象ではないのである。

エ このように、控訴人らが 2012 年度水需要予測で問題にしてきた SSK の予測手法が、2019 年度水需要予測において撤回された点からすれば、業務営業用水と同様、佐世保市が、2012 年度水需要予測の誤りを自認したものと言わざるを得ず、2012 年度水需要予測は、石木ダム建設のため、人口が減少する中、なんとか無理矢理にでも SSK の水需要を増加させるために行った不合理なものであったことが明らかになっている。

なお、2019 年度水需要予測においては、この SSK の水需要予測もハウステンボス同様ののでたらめな予測手法が採用されているが、これについては、ハウステンボスとともに、第 3 で詳しく述べる。

3 小括

以上見てきたように、控訴人らが明らかに誤っていると批判した 2012 年度水需要予測において採用された業務営業用水の小口需要予測手法も、工場用水の大口径需要(SSK)の予測手法もともに、2019 年度水需要予測においては、合理的根拠なく放棄されていることが明らかになった。

このことから、2012 年度水需要予測が「はじめに結論ありき、の数字合わせ」のでたらめな予測であることが、さらに明白になっている。

第 3 2019 年度水需要予測は、2012 年度水需要予測よりも一層でたらめな予測であることに

1 はじめに

第2で指摘したように、2019年度水需要予測により、2012年度水需要予測がでたらめな予測であり、何度も述べるように「はじめに結論ありき、の数字合わせの予測」であることが、さらに明白になっている。

では佐世保市は、2019年度水需要予測において2012年度水需要予測における明らかに誤った手法を放棄したのであるから、今度こそ合理的な予測をしたのであろうか。

控訴人らとしてはそれを期待するところであったが、実際には、2012年度水需要予測に輪をかけて、でたらめな予測をしている。

以下、詳しく論じる。

2 大口需要の負荷率について

(1) はじめに

第2で詳しく述べたように、2012年度水需要予測において水需要を文字通り「水増し」するために利用したハウステンボスとSSKについて、佐世保市は、2019年度水需要予測では、そのでたらめな手法を維持することをあきらめた。

しかしそれに代わって、(過去の佐世保市の水需要予測作成者を含めても)およそ日本中のいかなる水需要予測作成者も思いつかなかったでたらめな予測手法を採用しているのである。もちろん、水道施設設計指針2012年度版には記載されていない手法であることを断っておく。

以下、2019年度水需要予測におけるハウステンボスとSSKのでたらめな予測(手法)について論じる。

(2) 独自の負荷率の設定

ア はじめに

2019年度水需要予測において、佐世保市は、ハウステンボス及びSSKを大口需要として別枠で推計しているが、この両者は、他とは異なったアトラダムな大量の水使用が生じている(甲B第59号証21頁)として、それ

ぞれ独自の負荷率を設定して一日最大給水量を予測している。

イ ハウステンボスについて

佐世保市は、2019年度水需要予測において、ハウステンボスの、地下水を水源とした専用水道・併用開始後の過去実績値の最大値である2018年度の535 m³/日を一日平均有収水量とした上で、ハウステンボスは、使用水量の変動幅が大きいとして、独自の負荷率を設定した。

しかもその計画負荷率の値として、2016年度の日平均使用水量457 m³/日と一日最大使用水量2,382 m³/日を基に計算した22.1%という数値を採用したのである。

この22.1%という負荷率は、過去3年で最も低いもの（つまり、使用水量がそれだけ増加するもの）である。その結果、地下水を水源とした専用水道の併用開始後の過去実績値の最大値である2018年度の535 m³/日を一日平均有収水量として、この負荷率（及び有収率）で割り戻したハウステンボスの一日最大給水量は、目標年度の2038年度において、なんと2708 m³/日という予測値である。実に一日平均使用水量の過去最大実績値である535 m³/日の5倍以上の水量である。

ウ SSKについて

SSKについても、佐世保市は2019年度水需要予測において、同社は、他の水使用とは異なる水使用実態を有しているとして、全体とは異なる個別の負荷率を設定し、それに基づいて他の水量とは独立した独自の推計による一日最大給水量を予測している。

すなわち、SSKの過去4年間の実績値の平均値である729 m³/日を一日平均有収水量とした上で、SSKは、使用水量の変動幅が大きいとして、独自の負荷率については、2018年度の日平均使用水量724 m³/日と一日最大使用水量6,056 m³/日を元に13.6%という前記ハウステンボスよりもさらに低い数値を負荷率として採用した。

この負荷率も、過去3年で最も低いものである。その結果、この負荷率（及び有収率）で割り戻したSSKの一日最大給水量は、目標年度の2038年度において、なんと5996 m³/日という予測値となっている。一日平均使用水量の過去4年間の実績値の平均値である729 m³/日の実に8倍以上の膨大な水量であり、2012年度水需要予測の5691 m³/日をも上回る水量である。

エ ちなみに、2012年度水需要予測では、ハウステンボスもSSKもそれぞれ一日最大給水量を算出することなく、共に、佐世保地区給水区域の一日平均給水量に含めて、計画負荷率80.3%で割り戻して、佐世保地区給水区域の一日最大給水量としている。

2019年度水需要予測におけるハウステンボスの負荷率22.1%、SSKの負荷率13.6%が、いかに極端な数値を採用しているかは明らかである。

(3) 佐世保市が根拠とする「使用水量の変動幅が大きいこと」の不合理性

ア 佐世保市は、ハウステンボスとSSKについて独自の負荷率を設定してそれぞれ一日最大給水量を算出している根拠として、前記のように、「使用水量の変動幅が大きい」という点を挙げる。

イ 確かにハウステンボスの2016年度から2018年度の日ごとの実績値を見ると、2000 m³/日を超える日が、年に1~2回程度あり、1500 m³/日を超える日も、夏場を中心に10日程度ある（甲B第59号証33頁）。その意味ではハウステンボスの使用水量の変動幅「も」大きいかもしれない。しかし、どの水道使用者であっても、日々の使用水量に変動があることは当たり前であるから、日々変動するのはある意味当然であり、ハウステンボスだけが「特別に大きく」変動するものではない。

他方、SSKについては、第2で指摘したとおり、修繕船2隻同時のドックインは、2016年度はゼロ、2017年度は1~2回程度、2018年度は3回程度あったくらいであるから、その意味でハウステンボスよりもはるかに変動性は高いかもしれない。しかし逆に言えば、わずか数日のためだけに、毎日そ

の水量を確保するほうがはるかに不合理である。

ウ しかも佐世保地区給水区域もそうであるが、一般に水道給水量の変動は、極めて数多くの家庭や事業所等の使用水量が合わさって形成されるものであるから、ハウステンボスや SSK の使用水量がたとえ一時的に増えることがあっても、それは他の水道使用量の変動の中に吸収されてしまうものである。

仮にハウステンボスや SSK のみが「他に比べて激しく」変動していようとも、ハウステンボスや SSK を独立した水道（＝専用水道）としない限りは、水源・浄水場等の水道施設は佐世保地区給水区域の水道施設であるから、佐世保地区給水区域の変動に含まれる一要素でしかない。

もしハウステンボスや SSK の変動が大きすぎて、特別扱いしなければならぬのであれば、佐世保水道事業から切り離して専用水道にするしかない。そうしないと、ハウステンボスや SSK の変動のために佐世保市水道事業者＝水道局が特別の便宜を図ることになり、それは、公営水道企業体の業務範疇から外れることになる。

しかし実際には、前記の通り「ハウステンボスや SSK の負荷率の変動のみが大きい」わけではない。だからこそ、佐世保市はこれまで、ハウステンボスや SSK を、佐世保市水道事業から切り離したりはしてこなかったし、今後もしない。それにもかかわらず、両者のみに独自の計画負荷率を設定するということは、明らかに矛盾であり、誤っている。すなわち、「ハウステンボスや SSK を切離してそれぞれの計画負荷率を適用して計画一日最大給水量を設定する」ということは、「ハウステンボスと SSK を佐世保地区水道から切離す＝独立した専用水道にする」ことを意味する。切離さないのであれば、これまでどおり、佐世保地区給水区域内全体の計画一日平均給水量を計画負荷率で除して、計画一日最大給水量を設定するしかない。

エ ハウステンボスや SSK の変動幅が(実際に大きいとしても)佐世保市の水

道事業に影響を与えていないことは、それらの使用水量の変動幅のために、佐世保市で水道供給に支障を来したという事実が全くないこれまでの実績から明らかである。

2012年度から2019年度の佐世保地区の負荷率は、下記表の通りである。2019年度水需要予測で指摘されている「ハウステンボスの変動（ハウステンボスの負荷率）を考慮すべき2016年度以降の3年間」あるいは「SSKの変動（SSKの負荷率）を考慮すべき2016年度以降の3年間」の負荷率に至っては、88.0%を超える安定性を保っているのである。

この事実からも、「ハウステンボスの負荷率を22.1%」、「SSKの負荷率を13.6%」という極端な数値で別立てにしなければならない理由が全くないことは明らかである。

佐世保地区負荷率	
年度	負荷率
2012	88.1%
2013	88.9%
2014	89.7%
2015	90.3%
2016	90.4%
2017	90.2%
2018	88.3%
2019	90.7%

オ そもそも、特定の事業者の水量が一時的に増えても、他の水道使用量の変動の中に吸収されてしまうからこそ、水需要予測においては、特定の事業者の一日最大給水量を一つ一つ取り出して別枠で推計するのではなく、生活用水、業務営業用水、工場用水という用途別に分けた上で、用途ごとの全体の

使用水量の推計を行って計画一日平均使用水量とし、それに計画有収率で除して計画一日平均給水量とし、更にそれを計画負荷率で除して計画一日最大給水量とする手法が確立されているのである。

2019 年度水需要予測において佐世保市が行っている「ハウステンボスあるいは SSK という特定の事業者の一日最大給水量を別枠で推計し、全体に加算する」という推計手法は、推計方法としても明らかに間違っており、それゆえ通常とられない手法であり、石木ダム建設に必要な水量を作り出すために佐世保市が創案したあり得ない予測手法と断言せざるを得ないのである。

佐世保市は、「一日平均給水量の幅がどの程度になるか、振れ幅の大きいハウステンボスと SSK について丁寧に検証した」としているが、その結果の最大値をすべて加えて、佐世保地区水道の一日最大給水量とするのは、繰り返しになるが、誤謬である。

カ もし 2019 年度水需要予測で採用されているこの手法が「それなりに」合理性があるのであれば、2019 年度水需要予測より以前の予測でも同じ手法を採用したはずである。2012 年度水需要予測において、「ハウステンボスを小口に無理やり押し込んで、高くもない相関関係を因果関係に仕立て上げる」あるいは「SSK にきちんと調査することもなく適当に SSK の必要な量を推計する」よりもはるかに簡単に「佐世保市が欲しい予測値」を得ることができるからである。

それをしていないのは、かかる予測手法が明らかに不合理であり、およそそんなでたらめな手法は採用できないと当時の担当者もわかっていたからである(というよりもむしろ、そんなでたらめな手法は、これまでの担当者でさえ思いつきもしなかったのであろう)。

- (4) ハウステンボスの需要予測値の＝一日最大給水量予測値を、この明らかに誤った手法を使って超過大に設定することにより、結果的に 2019 年度水需要予

測における「業務営業用水の一日最大給水量(予測値)とハウステンボスの一日最大給水量(予測値)の合計量」が、実績として 2012 年度以来ずっと右肩下がりであるにもかかわらず、また、予測手法を大きく変えたにもかかわらず、なぜか 2012 年度水需要予測の業務営業用一日最大給水量(予測値)とほぼ一緒の値となっている。

まさしく「佐世保市が欲しい数値」を引き出すための手法であり、「はじめに結論ありき、の数字合わせ」の予測であることが露呈されている。

(5) 小括

ア 以上述べてきたように、2019 年度水需要予測においては、これまでのどの水需要予測でも取らなかった手法、さらに言えば全国のどの水需要予測でも取られていない手法を採用している。すなわち、大口の水需要について、それだけを取り出して、それ独自の極めて不合理な低い負荷率を設定し、それを基に一日最大給水量を算出し、最後にそれぞれを合算するという手法である。

イ 正しい手法は、前記の通り、各需要の一日平均給水量を算出し、それを合算して一日平均給水量を算出し、それを負荷率で除して一日最大給水量を算出するというやり方である。各需要の一日平均給水量を合算して一日最大給水量を算出するという方法で、各需要の一日当たりの需要量ばらつきを平準化する。それによって、一日最大給水量の予測値が、過少にも過大にもならないようにするものであり、極めて適正な手法である。

ウ これに対して 2019 年度水需要予測の手法では、「変動幅を考慮して個別に最大給水量を算出してそれらを合計してその給水区域の年間一日最大給水量とする」という通常は年に 1 回しか起こらない各需要の最大給水量が、同時に生じることを想定した予測値となる。

本件で言えば、① ハウステンボス、② SSK、③ それ以外の需要、の最大値がある日に同時に起こることを前提にするということである。そんな

ことが起こる確率は数学的には「1/365の2乗」であり、極めて低い確率である。

このような予測が著しく過大であることは明らかである。だからこそこのような手法は水道施設設計指針にも想定されていない。もちろん、佐世保市もこれまでかかる手法は採用していないし、全国どこでもかかる手法は採用されていないのである。

エ 佐世保市が2019年度水需要予測でかかる手法を採用した理由は明らかである。この手法を採用しないと、利水面において石木ダム建設の必要性が生じないからである。かかるあり得ない手法を使ってはじめて、石木ダム建設が必要となる11万7000 m³/日の水需要を捻出できたのである(言うまでもないが、これは保有水源が7万7000 m³/日しかないという前提であり、それが誤っていることは原審で指摘している)。

オ 2019年度水需要予測において、このようなあり得ない手法を用いて、あり得ない予測値を出し、それを前提に、佐世保市は相変わらず「石木ダム建設は不可欠である」「本件事業の継続が必要である」と言い張っているのであり、石木ダム建設の必要性を導き出すために2019年度水需要予測を作成したことは明らかである。

3 業務営業用水の大口需要について

(1) 2019年度水需要予測において、業務営業用水の大口需要は、米軍基地、自衛隊及びハウステンボスであるが、ハウステンボスの予測の問題点は、すでに述べているのでここでは他の二つについて論じる。

(2) 米軍基地

ア 2019年度水需要予測において、米軍基地の予測値については、特段の根拠もなく、2012年度水需要予測と同様、2012年度の2279 m³/日という過去実績の最大値を採用している。

イ しかし、米軍基地の水量の実績値は、2017年度を最後に2000 m³/日を下

回り続けており、2012年度水需要予測以降の7年間の実績値は、1500～1700 m³/日程度であり、直近の2018年度の実績値も1610 m³/日にとどまっている。

ウ このような客観的な実績値にもかかわらず、何の合理的根拠もなく、2279 m³/日という予測値を採用しているということは、2012年度水需要予測を含めてどの予測でも、「佐世保市が求める数値」を採用しているということを強く推認させる。

(3) 自衛隊

ア 一方、自衛隊については、2019年度水需要予測において、防衛省が「防衛施設における非常時の態様が様々であり、一概に言及することが困難」との見解を示した上で、計画給水量が4100 m³/日と示したことを根拠に、この数値を一日最大給水量に採用し、これに負荷率80.3%を乗じた3292 m³/日を需要予測の数値としているが、これはなんと2012年度水需要予測の推計値の約1.7倍に当たる。

イ しかし、自衛隊については、米軍基地よりも、使用水量は減少の一途をたどっている。そもそも過去実績の最大値の1955 m³/日さえ、30年以上前の1987年度の数値であり、それ以来、2018年度に至るまでの32年間、その数値を上回ったことは一度もないのである。

ウ 2012年度水需要予測以降の7年間の実績値は、1000～1250 m³/日程度であり、直近の2018年度の実績値に至っては、わずか1175 m³/日であり、佐世保市の新たな予測値である3292 m³/日の35%程度にすぎない水量である（甲B第59号証31頁）。

エ それにもかかわらず、佐世保市が、防衛省の回答のみを理由にして、何らの具体的かつ客観的な根拠もないまま、直近実績値の実に3倍近くもの水量を当然に計上しているのは明らかに合理性を欠く予測であり、「佐世保市が求める数値」を採用しているということを強く推認させる。

4 工場用水の小口需要について

- (1) 2019年度水需要予測において、佐世保市は、工場用水の小口需要について、過去20年実績を用いて時系列分析を行ったところ、いずれの推計式においても0.8を超える高い相関が確認されたとして、控訴人らの主張とおり、時系列分析を採用した(甲B第59号証45頁)。客観的な事実に基づいて推計手法を見直した点は、妥当なものであると考える。
- (2) もっとも、減少傾向を示す5つの推計の中では、最も減少幅を少なくする逆ロジスティック曲線を採用したことで、小口需要については、2012年度水需要予測以降の7年間の実績値は、677~747 m³/日で推移しているところ、目標年度の2038年度においても、ほぼ横ばいとなる676 m³/日と予測しており(同)、この予測が恣意性のあるものであることは明らかである。

5 潜在的な需要(地下水源からの転用)について

(1) 2019年度水需要予測の内容

ア 2019年度水需要予測では、「設計指針において『地下水の利用形態として、上水道を事故・災害時のバックアップとして位置づけた雑用水等への利用が増加してきている。地下水のこのような利用形態の増加は、地盤沈下への影響や地下水水質の汚染があった場合、水道水への転換など水道の潜在的な水需要として、渇水時における上水道の水運用に影響を与える可能性があることから、実態を十分調査し対策を検討しておく必要がある。』旨が示されている」(甲B第59号証38頁)として、業務営業用水と工場用水の需要予測において、現在は佐世保地区給水区域内で独立した専用水道が地下水で賄っている分について、「水道水に切替える可能性がある」と理由付けして、「潜在的な需要」として計上している。

イ 業務営業用水

業務営業用水では、「長崎県水道事業概要に記載されている給水区域内の専用水道事業者を対象に、実態調査を行った結果、以下の専用水道を潜在的な水需要として見込む。」として下記表を掲載している。

その上で、「なお、上記の数値はホテルオークラ、JR、ハウステンボス以外は施設能力値(一日最大ベース)となっていることから、計画負荷率(※後述)を用いて一日平均有収水量に換算した値を見込む」として、令和元年度から2,525 m³/日を業務営業用水の潜在的需要として計上している(甲 B 第 59 号証 38 頁)。

<専用水道事業者(潜在的需要)一覧>

施設名	施設能力	備考
ホテルオークラ JR ハウステンボス	321 m ³ /日	日平均
ハウステンボス	1,380 m ³ /日	平成 24 年度～
長崎博愛会佐世保祐生園	180 m ³ /日	
ホテルローレライ	20 m ³ /日	
ザ・パラダイス・ガーデン・サセボ	200 m ³ /日	
長崎労災病院	250 m ³ /日	平成 22 年度～
やまづみ荘	74 m ³ /日	平成 25 年度～
佐世保共済病院	240 m ³ /日	平成 27 年度～
佐世保拘置所	400 m ³ /日	

ウ 工場用水

他方工場用水については、工場用水の潜在的需要として、令和元年から、佐世保テクノパークについて 321 m³/日を計上している(甲 B 第 59 号証 46 頁)。

- (2) 潜在的需要として「地下水源からの転用」を組み込むことの不合理性

ア 地下水を水道水と利用することの利点

基本的に地下水は、身近であること、水質が良いこと、おいしいこと、冬暖かく夏は冷たいので扱いやすいことなどから、水道水源として最適な（＝最高の）水源である。加えて、塩素をほんのわずか添加するという工程を経るだけで、水道水として給水できるから、わずかな設備投資、維持管理で運営できる。

もっとも確かに、地下水であるが故の欠点もある。汲上げすぎると地下水位低下を引き起し、さらには地盤沈下を引き起すことがある。また、一度水質が汚染されると汚染源の特定が難しい。従って、地下水を水道水水源として利用する場合には、そのような事態に陥ることのないように対策をとっておく必要があるが、その対策さえとっておけば、前記のように、地下水の方が河川表流水(ダム貯水を含む)を利用するよりもはるかに利点があるのである。

イ 2019 年度水需要予測の誤り

(ア) しかるに 2019 年度水需要予測における「地下水依存水道は水道の潜在的な需要」という発想は、地下水利用を放棄して、河川表流水利用に切り替えるという発想に基づくものである。これは水道水源として最適な（＝最高の）水源の放棄奨励政策でしかなく、本来水道企業体が採るべき姿勢ではない。

(イ) のみならず、例えば佐世保地区水道の水源地水質汚染事故や少雨による渇水など、佐世保地区水道施設に何らかの不都合が起きたときには、その弊害を直接被ることを意味している。これもまた水道企業体が採るべき姿勢ではない。特に佐世保市は、石木ダム建設の必要性について将来の水需要予測の増加で説明できないがゆえに、二言目には「万が一に備えて」と言い張る。そうであるならば、現に利用している地下水源について、過剰汲上げ防止策と、地下水汚染防止策、地下水汚染時の対応策をしっかりと策定・

実践して、地下水源の有効活用を図るのが行政の採るべき本道である。

- (ウ) このように、現に利用している地下水源を放棄して、その分の河川表流水を前提にした水不足を組み込むこと、明らかに不合理である。これはまさしく、こういう需要予測を組み込まないと「佐世保市の望む水需要予測値にならない」からであり、この点でも 2019 年度水需要予測が不合理であることは明らかである。

6 計画負荷率

(1) はじめに

「石木ダム建設が必要」としている佐世保地区を給水区域とする水道事業は、2012 年度水需要予測同様、2019 年度水需要予測においても、計画負荷率を 80.3%に設定している。

$$\text{計画一日最大給水量} = \text{計画一日平均給水量} \div \text{計画負荷率}$$

であるから、計画負荷率を低く設定すれば計画一日最大給水量は大きな値となる。従って、必要以上に小さな計画負荷率を設定すると、必要以上に大きな計画一日最大給水量になってしまう。よって、「計画負荷率が必要以上に小さい値ではないか」を検証する必要がある。

(2) 2012 年度水需要予測における計画負荷率設定の根拠

2012 年度水需要予測が、計画負荷率を「80.3%」としたことについて、同予測では、過去 20 年間の実績値を掲げた上で、「負荷率については、安全性を重視して過去最小とするが、平成 6 年度の 74.8%は大渇水による異常値であるため、平成 11 年度の 80.3%を採用する」としている。

この点については、2007 年度水需要予測においては、**過去 10 年間の最小値**として、平成 11 年度の 80.3%を採用していた。2012 年度水需要予測における「過去 10 年間の最小値」は 2003 年度の 84.8%であるが、これでは一日最大給水量が小さくなりすぎてしまうため、2012 年度水需要予測においては、突然「**過去 20 年間の(実質的)最小値**」に変えて、「80.3%」を採用しているのであ

る。

これが明らかに「結論先にありき、の数字合わせ」であり、不合理であることについては原審で何度も指摘している。

(3) 2019年度水需要予測における計画負荷率設定の根拠

ア 他方、2019年度水需要予には、2012年度水需要予測と同様の「80.3%」を採用した理由が、甲B第59号証57頁から58頁にかけて、以下のように記載されている。

- ・設計指針では、「一日最大給水量は、曜日・天候による水使用状況によって大きく影響を受け、時系列的傾向を有するものとは言えない」

- ・(設計指針には)30年間の水道統計データを元に作成した「給水人口の規模と負荷率」の実績範囲として、給水人口規模10万～25万人未満の事業体の負荷率が78%程度～88%程度であることが例示されている。

- ・設計指針では過去30年間の負荷率が例示されているところであるが、本市では平成6年から7年にかけての大規模な渇水を契機に、市民の水使用に大きな変化が生じていることから、直近20年間の実績データを用いる。

- ・計画負荷率の設定は、施設能力の基礎となる計画一日最大給水量を決定づけるものであるから、安定供給を確保できる施設能力規模とする観点から、過去実績の最小負荷率を計画負荷率として採用する。

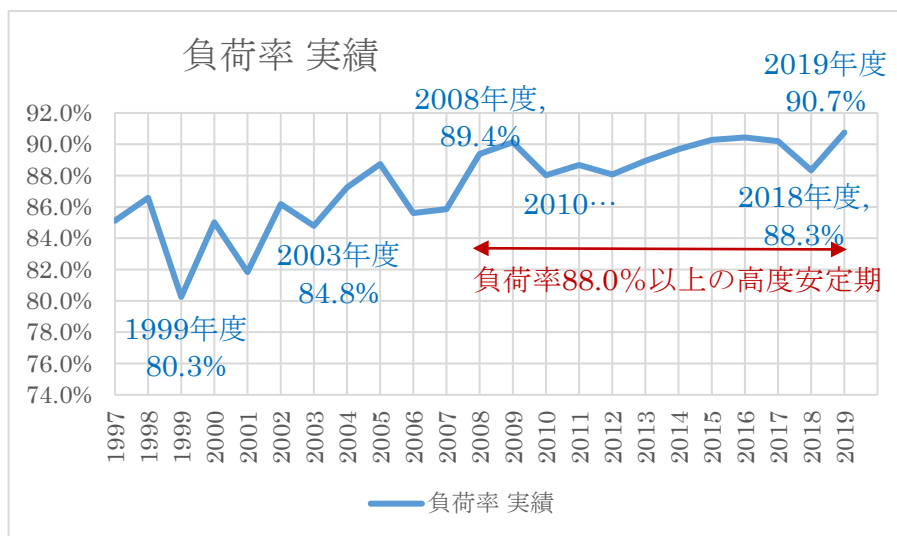
- ・寒波に見舞われ、市内各地で個人の宅内配管が凍結・破裂したことにより記録した平成27年度実績64.6%を除いた平成11年度の80.3%が最小値となる。同年度は、渇水やその他の大規模災害等は生じておらず、地域経済や都市構造等にも大きな変動が生じていない通常の下で記録された実績であることから、これを計画負荷率として採用する。

イ 2012年度水需要予測と2019年度水需要予測で共通しているのは、「安全を見て、過去20年間で記録された異常値を除外した最小値として、平成11年度の80.3%を計画負荷率として採用」していることである。

(4) 2019年度水需要予測の負荷率設定は明らかに不合理であること

ア はじめに

佐世保市は、2019年度水需要予測において、上記に示したとおり「平成11年度の80.3%が最小値となる。同年度は、渇水やその他の大規模災害等は生じておらず、地域経済や都市構造等にも大きな変動が生じていない通常の下況下で記録された実績であることから、これを計画負荷率として採用する。」としたが、それは誤りである。すなわち、下記グラフ(甲B第60号証2頁よりの引用)が示すように、1999年度(H11年度)に80.3%を示して以降、負荷率は上昇を続け、2008年度には89.4%に達している。その後は2010年度の88.0%が最低で、90%台を示すときがあるなど、高度安定状態が保たれている。



この高度安定状態からすると、2019年度水需要予測における「負荷率80.3%」という設定は、明らかに不合理である。

そこで以下、甲B第60号証に基づき、その点を明らかにする。

イ 負荷率は、一日最大給水量と最も相関関係があること

(ア) 甲B第60号証は、控訴人の一人であり、『水源開発問題全国連絡会』共同代表でもある遠藤保男が、佐世保市の負荷率について、実績値を基に明らかにした意見書である。

(イ) まず、同号証において、負荷率に影響を与える要因が何であることを明らかにしている。

すなわち、各年度の、① 給水人口、② 一日平均給水量、③ 一日最大給水量、④ 一日最大給水量を記録した日にち、⑤ その曜日、⑥ その日最高気温、⑦ 有収率、⑧ 負荷率の8つの要因を取り出し、それぞれがどのような関係にあるか、重回帰分析を行った(甲 B 第 60 号証 6～11 頁)。

(ロ) その結果、負荷率に最も影響を与える要因は、一日最大給水量であることが明らかになった(同 11 頁「③ 目的変数(負荷率)の変動要因のまとめ」参照)。

(ハ) したがって、本来ならば、適正な負荷率は、一日最大給水量から設定すべきことになる。しかし、前記のように、水需要予測は、「一日平均給水量を負荷率で除して一日最大給水量を求める」ことになっているから、一日最大給水量から適切な負荷率を設定することは、トートロジーとなる。

そこで次善の策として、一日最大給水量に影響を与える変動要因が何であるかを検討することにする。

ウ 一日最大給水量は、給水人口及び有収率と最も相関関係があること

(ア) そこで次に一日最大給水量と最も関連性が高い要因は何かを検討している(同 12～16 頁)。

(イ) その結果、に最も影響を与える要因は、給水人口と有収率であることが明らかになった(同 15 頁「② 目的変数(一日最大給水量)の変動要因のまとめ」参照)。

(ロ) したがって、将来の負荷率については、給水人口及び有収率を基に算定した一日最大給水量で検証することが最も合理的と言える。

エ 適正な負荷率

(ア) 2019 年度水需要予測によると、予測目標年度である 2038 年度の佐世保

地区の給水人口は 21 万 8107 人であり(甲 B 第 59 号証 23 頁), 有収率は 89.4 パーセントである(同 56 頁)。

- (イ) これらを基に計算すると, 適正な負荷率は 0.901 程度となる(甲 B 第 60 号証 17 頁)。
- (ウ) これは 2019 年度水需要予測で設定されている「80.3」と比べて 10 パーセント近く高い値であり, 「80.3」がいかにも異常に小さい値であることを示している。

オ 補足

- (ア) ところで, 2019 年度水予測では佐世保地区を 3 つに分けてそれぞれの負荷率を設定して一日最大給水量を算出し, その合計値を以て, 佐世保地区給水区域の一日最大給水量(合併を除く)とし, 更に合併 2 地区の一日最大給水量と併せて, 「佐世保地区給水区域の一日最大給水量」としている。

その結果, 佐世保地区給水区域の「2038 年度の予測値」は, 「一日平均給水量 78,807 m³/日」, 「一日最大給水量 106,549 m³/日」とされている。

- (イ) したがって, 2019 年度水需要予測における 2038 年度の「実質的」計画負荷率は「74.0」($78,807 \div 106,549 = 74.0$)ということになる(以上については甲 B 第 60 号証 p20「4. 補遺」参照)。 現在の実測値はおろか, 「過去 20 年間で実質的最小値である 80.3」よりも 6 ポイント(6 パーセント)も低い値となり, 現実と著しく乖離していることは明らかである。

「実質的計画負荷率」がこのようなたらめな値となっているのは, すでに指摘したように, ①ハウステンボスと SSK を除いた佐世保地区給水区域, ハウステンボス, SSK の計画負荷率をそれぞれ独立して算出し, ②それらの著しく低い負荷率でそれぞれの一日平均給水量を除いてそれぞれの一日最大給水量を算出し, ③得られた 3 つの一日最大給水量を合計して, 佐世保地区給水区域の一日最大給水量としたからである。

このことから見ても 2019 年度水需要予測もまたでたらめなものである

ことは明らかである。

(5) 小括

ア 2012年度水需要予測以前は、「過去10年間の最小値」を採用していた。

イ 2012年度水需要予測時点での「過去10年間の最小値」2003年度の「84.4%」であるが、同予測では、「安全を見る」として、突然「過去20年前」に幅を広げて、結果的に2007年度水需要予測と同じ1999年度の「80.3%」を採用した。

ウ 2019年度水需要予測でも同様に、10年前までの最小値である2010年度の88.0%を採用せず、20年前までの最小値として1999年度の80.3%を採用している。

エ しかし、過去の負荷率の実績値には、明白な時系列上の変化があるから、本来ならばそれを考慮して、負荷率を設定しなければならない。

オ しかるに佐世保市は、「安全を図る」と称して、2012年度水需要予測でも2019年度水需要予測でも、2007年度予測で採用した1999年度(H11年度)の80.3%という極端に低い値を採用しているのである。

カ 2012年度水需要予測において計画負荷率を1999年度の80.3%ではなく、その前10年間の最低値である2003年度の84.4%を採用していたならば、その目標年度である2024年度の計画一日平均給水量は84,685 m³/日であったから、計画年間一日最大給水量は105,461 m³/日ではなく、100,338 m³/日と、5,000 m³/日以上も低い値になる。

同様に2019年度水需要予測においても、計画負荷率を1999年度の80.3%ではなく、その前10年間の最低値である2010年度の88.0%を採用していたならば、その目標年度である2038年度の佐世保地区(ハウステンボスとSSKを除外)の計画一日平均給水量は74,706 m³/日としているから、計画年間一日最大給水量は93,034 m³/日ではなく、84,893 m³/日と、8,000 m³/日以上も低い値になる。

いずれも、石木ダム建設の必要性はなくなる。

キ しかも控訴人らで分析した結果、適正な負荷率は90.0%前後となった。これを採用するならばなおさら、石木ダム建設の必要性はなくなる。

ク このように、2019年度水需要予測において、計画負荷率を最新の情報を活用することなく1999年度の80.3%に固執しなければならなかった理由は、石木ダム建設の必要性を導き出すためであることは明らかであり、この負荷率の点でも、2019年度水需要予測は「先に結論ありき、の数字合わせ」の予測であることが明白になっている。

ケ 更に、2019年度予測ではその目標年度の一日最大給水量を106,549m³/日としているが、全体の日平均給水量を78,807m³/日としているのであるから、負荷率を74%に設定したことになる。全くあり得ない数値を計画負荷率と設定していたことになる。

7 計画取水量を算定するための安全率(=利用率)について

(1) 利用率について

ア 一日最大給水量を賄うに必要な取水量を求めるには下記の数式を用いる。

$$\begin{aligned} \text{計画取水量} &= \text{浄水過程での損失を見込んだ取水量} \\ &= \text{一日最大給水量} \div \text{利用率} \end{aligned}$$

イ これは、「水源からどの程度の量の水を取水して浄水場に引き込めば良いのか」を算定することを目的にしているものである。言い換えるならば、「浄水過程での損失を見込んだ水源からの取水が必要であるから、その損失の効率を考慮しなければならない」ということを意味する。

そのことから、この効率は「利用率」と呼ばれている。

(2) 2019年度水需要予測における利用率設定

ア 佐世保市は、2019年度水需要予測において、この利用率を「90%」に設定している。

イ その根拠として、甲B第59号証65ページで

「iii 計画取水量の算定（安全率の設定）」

本市は、返送水の利用により浄水過程における損失水量を抑えている一方で、河川取水においては不安定性を抱えており、計画取水量の算定においては一定の高い安全性の確保が必要である。一方で、石木ダム建設においては、必要最小限度の事業規模とすることを基本としていることから、設計指針が標準値として示している安全率 10% を適用して計画取水量を算定する。

【目標年度における計画取水量】

計画一日最大給水量	利用率率（10%は安全率）	計画取水量
106,549 m ³ /日	÷ (100%－10%)	= 118,388m ³ /日

としている。

(3) 2019 年度水需要予測における利用率設定の誤り

ア 設計指針の規定

佐世保市が根拠とする設計指針の記載は、次の通りである(太字は引用者)。

「2.1.2 計画取水量

計画取水量は、計画一日最大給水量に 10%程度の安全を見込んで決定することを標準とする。

〔解説〕

計画取水量は、計画一日最大給水量と取水から浄水処理までの損失水量等を考慮して定める。一般的には、計画一日最大給水量に 10%程度の安全を見込んだ計画とすることが適切である。損失水量には、取水地点から浄水場に至る各施設からの漏水や浄水処理過程における作業用水、スラッジ、蒸発によるものなどがあり、その水量は、各施設の状況や浄水処理の方法などによって異なる。特に、浄水場排水処理施設の処理水を着水井に戻し再利用する場合には、浄水場内での損失水量が少なくなることを勘案する。」

イ 上記規定から明らかであるように、ここで設計指針が標準値として示している「安全率 10%」は、「浄水過程での損失」に関する規定であり、前記の「利用量率」と同義語である。すなわち、あくまでも「浄水過程」での問題であり、決して「上水道事業過程全体についての漠然とした抽象的な安全性」ではない。

したがって、2019 年度水需要予測が、前述した「河川取水においては不安定性を抱えて」いることを理由に、利用量率を考慮することは明らかに誤りである。

ウ そして「浄水過程での損失の問題」であることから、佐世保市のように、浄水過程での損失水を再利用している場合は、前掲指針が指摘するように、その実績値を採用すれば良いのである。

この点について佐世保市は、2019 年度水需要予測において(甲 B 第 59 号証 64 頁)、浄水場の実績値の表を掲示して、

「i 本市の損失水量

本市では、慢性的な水源不足に鑑み、可能な限り浄水場の処理水の再利用(返送水)を行っており、佐世保地区の浄水場における取水量に対する損失水量の割合は、近年は概ね 3 % 程度となっている。」

と述べている。すなわち、この 3%が見込むべき安全率であって、 $(1-3\%) = 97\%$ が利用量率である。

エ よって、正しく計算すると、

$$\begin{array}{rclcl} \text{計画一日最大給水量} & \div & \text{利用量率} & = & \text{計画取水量} \\ 106,549 \text{ m}^3/\text{日} & \div & (100\% - 3\%) & = & 109,844 \text{ m}^3/\text{日} \end{array}$$

となる。すなわち、2019 年度水需要予測に記載されている「目標年度における計画取水量 118,388 m³/日」は誤りであり、正しくは 109,844 m³/日となり、8,500 m³/日も多く見積もられていたことになる。

オ このように、佐世保市が「安全率」(=利用量率)の設定において、「浄水過

程」とは無関係な「水源の不安定性」を考慮したことは明らかに誤っている。

佐世保市は「安全率」という用語が、「何が起こるか分からないので念のため余裕を持たせた方がいい」という意味で使用されがちであることを奇貨として、設計指針が規定する本来の「安全率」であるならば「3%」前後とすべきものを、「安全率」設定においては考慮してはならない「水源の不安定性」を持ち込んで、「10%」としているのである。もちろん、そうしないと、石木ダム建設の必要性が数字上表れてこないからである。

この点からも 2019 年度水需要予測が「はじめに結論ありき、の数字合わせ」のためのでたらめな予測であることが明らかとなっている。

第4 結論

- 1 控訴人らは本件訴訟の原審において、本件事業の利水に関し、その根幹となっている 2012 年度水需要予測がいかにてたらめな予測であるか、いや、「予測」などと到底言えるものではなくて、石木ダムを建設する必要性という「佐世保市の望む結論」を得るための単なる数字合わせにしかすぎないことをずっと主張してきた。
- 2 2012 年度水需要予測が、その後の実測値と著しく乖離している点についても、それは「ただの結果論」ではなくて、「当然の結果」であると主張してきた。上記のように、石木ダム建設の必要性を作出するために現実と全く合わない予測をしているのであるから、その後の実績値と著しく乖離するのは当たり前だからである。そのことは、各水需要予測を作成した佐世保市自身が認識していることでもある。
- 3 2012 年度水需要予測については、本件訴訟で、その不合理性を徹底的に暴いてきた。だからこそ 2012 年度水需要予測と同じ手法を 2019 年度水需要予測では採用できなかった。

かかる明らかに誤った手法を採用しないならば、かつ、2012 年度水需要予測作成時よりもさらに減少している水需要の実績値を前提にするならば、2019 年度

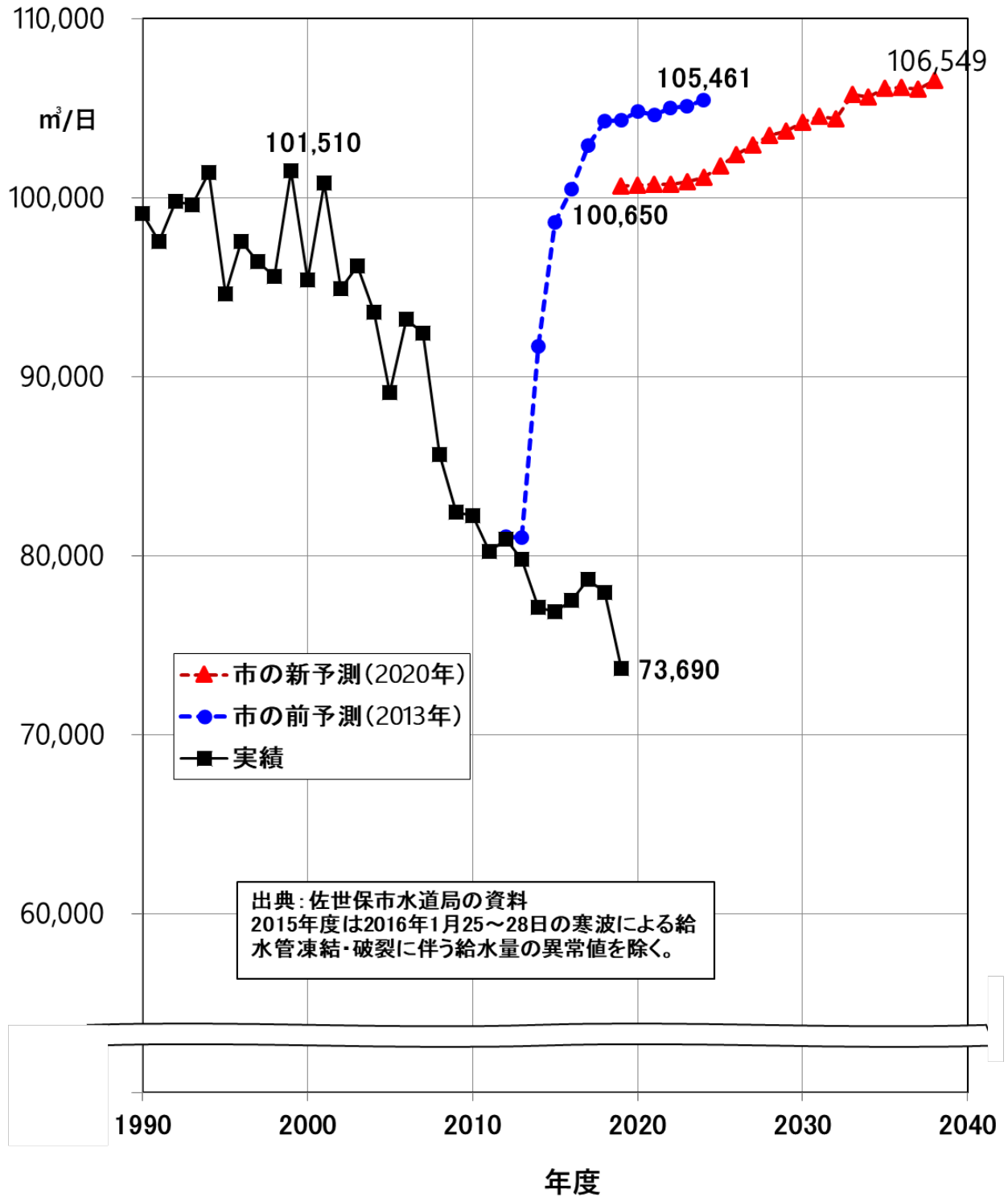
に作成されるべき水需要予測では、「石木ダムがなくても、今のままで(かつ、佐世保市が言い張るように本件慣行水利権を外して保有水源が7万7000 m³/日しかないとしても)、佐世保市の水需要は充分満たせる」という内容にしかならないはずである。

- 4 しかるに、実際には本書面で見えてきたように、2019年度水需要予測においても、およそ合理性がなく、他に類を見ないあり得ない予測手法を採用して、「やっぱり石木ダムがなくてはだめだ」という結論を導いている。

従って、この2019年度水需要予測の予測結果に全く信頼性がないことは明らかであり、少なくとも、2038年度において、この2019年度水需要予測が予測するような結果にならないことは論を待たない。

- 5 2019年度水需要予測の予測が、2012年度水需要予測よりもさらに現実離れしていることを確認していただくために、下にグラフを掲げる。2012年度水需要予測(下記グラフの青●印線)もその時点での実績値と予測値があまりにも解離し、実際その後の実績値が予測値と全く違っているが、2019年度水需要予測(下記グラフの赤▲印線)はそれよりもさらに実績値と乖離し、そして、2012年度水需要予測と一致している。そのあまりのたらしめさに、あきれて何も言えない。

佐世保市水道の一日最大給水量の実績と市予測 (佐世保地区)



6 そもそも石木ダム建設工事は、現にそこに暮らす人たちを強制的に立ち退かせて実施せざるを得ない工事である。石木ダムで水没する区域に、まだ 13 世帯 50 名以上の人間が、本件事業に反対して、生活をしている。従って、石木ダム建設工事の必要性を基礎づける水需要の推計は慎重かつ厳格にしなければならない。

「公共のために彼らの権利を制限できる」というのであれば、万人が納得できる「公共性」を示すべきである。その場合の「公共性」とは、「御上が決めたこと」と同義語ではない。「その事業がほとんどの国民にとって有益であること」を指す。

しかし、2019 年度水需要予測を通じて明らかになったことは「石木ダムが必要とは、誰一人として納得できない」ことである。それにもかかわらず石木ダム建設工事を進めることはまさしく『御上が決めたことに逆らうな』という行政及び司法のごり押し」でしかない。

7 今回の 2019 年度水需要予測により、現時点で、少なくとも利水面における石木ダム建設工事の必要性がないことは明白になっている。このような建設工事により、国民の権利を侵害することが許されないことは明らかであり、社会正義の実現という司法の役割に照らすならば、本件各工事をはじめとする石木ダム建設工事はすべて、差し止められなければならない。

8 ちなみに、1999 年度当時の佐世保地区給水区域の給水人口は 234,000 人台、有収率は 83%程度で年間一日最大給水量は 95,000 m³/日程度であった。

2009 年度から 2018 年度までの給水人口は 228,509 人から 217,425 人と大きく減少、有収率は 85.9%から 87.8%へ上昇、年間一日最大給水量は 82,417 m³/日から 77,968 m³/日への減少である。

今から 20 年前、1999 年当時から現在までの、給水人口 1.7 万人もの減少、年間一日最大給水量の 1.7 万 m³/日の減少、この大きな変わりようにもかかわらず、佐世保市の利水のために 4 万 m³/日の水源開発にこだわることは、少子高齢化時代への逆行でしかない。「石木ダムによる水源開発」自体がかえって、佐世保水道の財政破綻に直結していることを、長崎県も、佐世保市も、国も、そして裁判所も、

何故直視しないのか，理解に苦しむ。

- 9 このような明らかに不要な建設工事により，そこで暮らす人々の権利を侵害することは絶対に許されてはならない。

以上