

平成27年（行ウ）第4号 石木ダム事業認定処分取消請求事件

原告 岩下和雄ほか108名

被告 国

最終準備書面

平成30年3月13日

長崎地方裁判所民事部合議B係 御中

被告指定代理人

石井 崇史  代

堀田 佳輝  代

森川 崇弘  代

岡田 佳子  代

後藤 英司  代

小野 勝 

窄口 義博 

岩永 知洋  代

松嶋 麻紀  代

井 浦 義 典  代

渡 邊 雅 彦  代

紙 谷 晴 子  代

森 本 伸 一  代

田 中 智 也  代

第1	はじめに	9
第2	総論	9
1	本件事業認定の適法性判断の基準時（処分時説）	9
2	法20条3号の意義及び判断基準	10
第3	利水の観点からみて、本件起業地が本件事業の用に供されることによって得られる公共の利益が大きいこと	11
1	平成24年水需要予測の手法が適切なものであると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと	11
(1)	はじめに	11
(2)	水需要予測の策定に当たっては、水道事業者の広範な裁量が認められること	12
(3)	平成24年水需要予測全般について	14
ア	過去の水需要予測から推計手法が変わったことをもって、平成24年水需要予測が不合理であるということとはできないこと	14
イ	水需要予測とその後の実績値との乖離をもって、平成24年水需要予測が違法であるということとはできないこと	17
ウ	平成24年水需要予測が設計指針に沿って行われていることは、その合理性を裏付けるものであること	19
(4)	生活用水に関する平成24年水需要予測の手法が適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと	19
(5)	業務営業用水に関する平成24年水需要予測の手法が適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと	23
ア	はじめに	24

イ 大口需要について	2 4
ウ 小口需要について	2 5
エ 専用水道について	2 7
オ 小括	2 8
(6) 工場用水に関する平成 2 4 年水需要予測の手法が適切であると認めた認定 庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと	2 8
ア 大口需要（SSK）について	2 8
イ 小口需要について	3 2
ウ 小括	3 3
(7) 中水道について	3 3
(8) 平成 2 4 年水需要予測における負荷率の設定が適切であると認めた認定庁 の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと	3 4
(9) 平成 2 4 年水需要予測における安全率の設定が適切であると認めた認定庁 の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと	3 5
(10) 小佐々地区に関する平成 2 4 年水需要予測の手法が適切であると認めた認 定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと	3 6
(11) 有識者 2 名が、平成 2 4 年水需要予測の推計手法は妥当なものである旨の 意見を述べていること	3 7
(12) 結論	3 9
2 佐世保市の保有水源について	3 9
(1) 佐世保市の水源	3 9
(2) 佐世保市が水道事業計画において、本件慣行水利権を保有水源に含めてい	

ないことは、水道法に基づくものであって、恣意的に前記水利権を除外した ものではないこと	3 9
(3) 本件慣行水利権を佐世保市の保有水源に含めないとの判断は適切であるこ と	4 1
ア 長崎県の地勢及び二級河川相浦川水系の特徴	4 1
イ 慣行水利権の法的位置づけ	4 2
ウ 本件慣行水利権を佐世保市の保有水源に含めることができないこと -----	4 3
(4) 本件慣行水利権の取水実績について	4 9
(5) 本件慣行水利権を保有水源としても、常時水を供給できるとはいえないこ と	5 0
(6) 原告らが提出した書証からは、本件慣行水利権が安定水源と同等であると はいえないこと	5 1
ア はじめに	5 1
イ 甲B第27号証の1及び2並びに同第28号証の1及び2について -----	5 1
ウ 甲B第32号証の1及び2について	5 3
エ 甲B第32号証の3及び4について	5 3
(7) 小佐々地区の保有水源について	5 4
(8) 結論	5 4
3 まとめ	5 4
第4 治水の観点からみて、本件起業地が本件事業の要に供されることによって得 られる公共の利益が大きいこと	5 5
1 はじめに	5 5
2 川棚川の治水計画が適正であること	5 6
(1) 川棚川の治水対策の必要性	5 6

(2) 川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画の策定・改定に当たっては、河川 管理者長崎県の広範な裁量が認められること	5 7
(3) 計画規模について	5 9
ア 川棚川水系における治水事業の沿革と計画規模について	6 0
(ア) 治水対策の歴史	6 0
(イ) 川棚川水系の治水事業の沿革	6 1
イ 計画規模の決定に当たっては、地理的特性や過去の災害の特性を含めた 様々な要素を考慮する必要があること	6 2
ウ 長崎県評価指標が適正に定められたものであり、これに基づき川棚川水 系基本方針及び川棚川整備計画において定められた計画規模も適正である こと	6 3
(ア) はじめに	6 4
(イ) 長崎県の地勢の特徴及び過去の災害について	6 4
(ウ) 長崎県評価指標が適正に定められたものであること	6 5
(エ) 長崎県評価指標に基づき、川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画 において定められた計画規模が適正であること	6 6
(オ) 小括	6 9
(4) 基本高水について	7 0
ア 基本高水の設定について	7 0
イ 川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画における基本高水の設定が適正 なものであること	7 1
(ア) 水文資料の収集整理とそれに基づく流域平均雨量等の算出	7 1
(イ) 洪水到達時間・計画降雨（対象降雨）の継続時間設定	7 2
(ウ) 確率雨量の算定	7 4
(エ) 対象降雨の選定	7 5
(オ) 基本高水の設定	7 7

ウ 降雨強度について	7 8
(ア) 原告らの主張	7 8
(イ) 川棚川については，対象降雨継続時間内の雨量と降雨強度は同じ意味 で取り扱われており，洪水到達時間である3時間雨量を指すこと	-- 7 9
(ウ) 対象降雨の洪水到達時間の雨量の年超過確率は1／100であること	8 0
(エ) 1時間当たりの降雨強度を検討する必要はないこと	8 1
(オ) 小括	8 2
エ 小括	8 2
(5) 計画高水流量について	8 2
ア 計画高水位の設定	8 3
(ア) はじめに	8 3
(イ) 計画高水位について	8 3
(ウ) 堤防高について	8 4
イ 川棚川の治水計画における計画高水流量が1130立方メートル／秒と 決定されたこと	8 5
(6) 川棚川は川棚川水系河川整備基本方針に基づき、将来的には計画規模1／ 100で整備することとしていること	8 6
(7) 治水代替案の検討について	8 7
ア 石木ダムと河道改修を組み合わせることにより，年超過確率1／100 の降雨による流量を安全に流下させることができること	8 7
イ 申請案であるダム建設案（石木ダム＋河道改修）と他の治水代替案との 比較について	8 9
(ア) はじめに	8 9
(イ) ダム建設案（石木ダム＋河道改修）と河道改修案，遊水地＋河道改修 案，放水路案との比較検討の内容	9 0

(ウ) ダム検証における治水代替案の検討においても、代替案について十分な検討がされていること	----- 9 7
(エ) 小括	----- 9 8
ウ 原告らの主張する治水代替案は現実的なものではないこと	----- 9 8
(ア) 原告らの主張	----- 9 8
(イ) 局所的に計算水位が高くなっている箇所のみを評価して堤防の嵩上げや河道掘削をすべきではないこと	----- 9 9
(ウ) 堤防嵩上げ案について	----- 9 9
(エ) 河道掘削案について	----- 1 0 1
(オ) 小括	----- 1 0 2
エ 治水代替案の検討が不適切であるとの原告らの主張が失当であること	----- 1 0 2
オ 小括	----- 1 0 6
3 石木ダムが洪水調節効果及び流水の正常な機能の維持のために必要かつ有効な施設であること	 1 0 6
4 まとめ	 1 0 7
第5 結語	----- 1 0 7

第1 はじめに

本件は、二級河川川棚川水系石木川ダム建設工事並びにこれに伴う県道、町道及び農業用道路付替工事を施工する土地内にある土地の所有権（共有持分）を有する原告らが、土地収用法に基づいて平成25年9月6日付けで九州地方整備局長が告示した本件事業認定は同法20条3号及び4号に違反すると主張し、被告に対し、本件事業認定の取消しを求めた事案である。

被告は、本準備書面において、当審におけるこれまでの審理の結果を踏まえ、本件訴訟の主たる争点、すなわち、本件事業が利水及び治水の各面で法20条3号の要件を充足するか否かについて、従前の主張を補足しつつ、以下のとおり主張する。

なお、略語については、本準備書面において新たに用いるもののほか、従前の例による。

第2 総論

1 本件事業認定の適法性判断の基準時（処分時説）

（答弁書第6の2・45ページ）

およそ取消訴訟において、問題となる行政処分の適法性を判断するに際して、行政庁の第一次的判断権を前提として、行政処分に対する事後審査を行うという取消訴訟の本質にかんがみ、行政処分の適法性の判断は、当該処分がなされた当時を基準とするのが相当である（最高裁昭和27年1月25日第二小法廷判決・民集6巻1号22ページ参照，最高裁昭和28年10月30日第二小法廷判決・行裁集4巻10号2316ページ参照，最高裁昭和34年7月15日第二小法廷判決・民集13巻7号1062ページ参照）。

したがって、本件事業認定の適法性判断の基準時は、法20条各号のいずれの判断についても、認定庁がした本件事業認定の時であり、本件事業認定の適否を判断するに当たっては、同認定時に存在していた事実等を基礎とし、事業

認定後の事実、その処分当時の事業を推認する間接事実等として役立つ限りにおいて斟酌することになる（岐阜地裁平成15年12月26日判決・判例時報1858号19ページ。なお、同判決の控訴審である名古屋高裁平成18年7月6日判決も同旨である。）。

2 法20条3号の意義及び判断基準

（答弁書第6の5(1)・47及び48ページ）

- (1) 法20条3号の「事業計画が土地の適正かつ合理的な利用に寄与することであること」の要件は、その文言及び「公共の利益の増進と私有財産との調整を図り、もつて国土の適正且つ合理的な利用に寄与する」という法の目的（法1条）に照らすと、当該事業計画が国土全体の土地利用の観点からみて適正かつ合理的であることを要する旨を規定したもので、事業計画全体の合理性に関する要件を定めたものと解される。

したがって、当該土地がその事業の用に供されることによって得られる公共の利益と、当該土地がその事業の用に供されることによって失われる利益とを比較衡量した結果、前者が後者に優越すると認められる場合に、この要件に適合すると解するのが相当である（東京高裁昭和48年7月13日判決・行裁例集24巻6・7号533ページ参照、東京地裁昭和59年7月6日判決・判例時報1125号25ページ参照。なお、同判決の控訴審である東京高裁平成4年10月23日判決・行裁例集43巻10号1275ページ、上告審である最高裁平成15年12月4日第一小法廷判決・集民212号1ページも同旨である。）。

- (2) そして、事業計画全体の合理性の有無は、当該事業計画の内容、当該事業計画が達成されることによって得られる公共の利益、事業計画において収用の対象とされている土地の状況、その有する私的ないし公共的価値等を総合的に考慮して、当該事業計画が、国土全体の土地利用の観点からみて適正かつ合理的であるか否かにより判断される。また、この判断は、事柄の性質上極

めて政策的、専門技術的なものであること、法20条3号の文言が「事業計画が土地の適正かつ合理的な利用に寄与するものであること」と概括的な規定にとどまっていることからすれば、事業認定庁の広範な裁量に委ねられていると解すべきである。

したがって、法20条3号の要件該当性の判断においても、事業認定権者の判断について、その判断の基礎とされた重要な事実誤認があることなどにより重要な事実の基礎を欠いたり、又は事実に対する評価が明らかに合理性を欠いたり、判断の過程において考慮すべき事情を考慮しないことなどによりその内容が社会通念上著しく妥当性を欠くものと認められることによって、裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したものといえるか否かを判断すべきである（最高裁平成18年11月2日第一小法廷判決・民集60巻9号3249ページ）。

第3 利水の観点からみて、本件起業地が本件事業の用に供されることによって得られる公共の利益が大きいこと

1 平成24年水需要予測の手法が適切なものであると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと

(1) はじめに

（答弁書第6の5(2)ア(ウ)・63ないし71ページ、被告第5準備書面第2の7(4)ウ・28ページ）

ア 佐世保市は、抜本的な水源不足の改善策として石木ダム建設に参画した昭和50年以降、昭和53年、平成6年から平成7年、平成17年及び平成19年の4回にわたり給水制限を実施し、また、直前の降雨により給水制限を回避できた年も5回を数えるなど、頻繁に渇水の危機に瀕している（乙A第15号証2-4-2・2ページ）。

そして、平成24年水需要予測における佐世保市の平成36年度の計画

取水量が11万7000立方メートル／日であるのに対し、保有水源が7万7000立方メートル／日であるから、不足分である4万立方メートル／日を新規開発水量として確保する必要がある、石木ダムは、安定した水道用水を確保するための水供給施設として、必要かつ有効なものである。

なお、平成28年は、佐世保市の年間降水量が2765.5ミリメートルとなり、観測史上まれに見る多雨年であった（乙B第29号証14ページ）。それにもかかわらず、下の原ダムにおける貯水率は、同年8月から9月にかけて、90.8パーセントから70.3パーセントに下がり（乙B第30号証）、佐世保市が、渇水対策準備会議の開催を余儀なくされたことからすれば、佐世保市が現在も水源不足の状況にあることは、容易に推察できる。

イ 水需要予測の概略については、答弁書第6の5(2)ア(ウ) b(b) (65ないし70ページ) で述べたとおりであるが、以下、水需要予測の策定に当たっては、水道事業者の広範な裁量が認められることを述べた上で（後記(2)）、平成24年水需要予測全般にわたる被告の主張を述べ（後記(3)）、さらに、同予測における個別の項目について、佐世保市の手法が適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用が認められないことを述べる（後記(4)ないし(11)）。

(2) 水需要予測の策定に当たっては、水道事業者の広範な裁量が認められること

（被告第1準備書面第1・4及び5ページ）

ア 地方公共団体は、水源及び水道施設等に関し必要な施策を講じ（水道法2条1項）、当該地域の自然的社会的諸条件に応じて、水道の計画的整備に関する施策を策定、実施するとともに、水道事業の経営に当たって、その適正かつ能率的な運営に努める責務を負っている（同法2条の2第1項）。そして、水は地域属性が強く、水道水の供給は地形その他の自然的

条件に影響を受けざるを得ないことに鑑み、同条項において、水道の計画的な整備に当たっては、当該地域の自然的条件を考慮するとともに、当該地域の歴史的、文化的、社会的、経済的諸条件に即して合理的な施策を策定し、これを実施しなければならないとされている。

また、水道法6条1項により厚生労働大臣の許可を受けた地方公共団体は、水道事業者として、給水区域内の需要者から給水契約の申込みを受けたときは、正当な理由がなければ、これを拒んではならず、給水契約の成立した水道利用者に対し、常時水を供給しなければならないとされている（同法15条1項及び2項）。

イ 前記のような地方公共団体及び水道事業者としての責務の内容及び性質に照らすと、水道事業者としては、長期的な給水区域内の水道需要及び供給能力を合理的に予測した上、水道の計画的整備に関する施策を策定及び実施して、水道事業を適正かつ能率的に運営し、水道を安定的に供給し、渇水によって住民の生活が極力影響を受けないように努力する責務を負っており、前記施策の策定及び実施については、水道事業者の広範な裁量に委ねられていると解される。

また、水道法は、水道の計画的整備に関する施策の策定及び実施に当たって複数の要素を総合的に考慮すべきことを規定している。これは、水道の策定に当たっては、政策的、技術的見地からの判断が必要不可欠であり、高度に技術的かつ専門的事項を含むことから、水道事業者の広範な裁量に委ねる趣旨である。

この点については、熊本地方裁判所平成26年2月28日判決（判例秘書登載）においても、「水道事業を適正かつ能率的に運営し、水道を安定的に供給し、渇水によって市民の生活が極力影響を受けないように努力する責務を負っており、上記施策の策定及び実施については、水道事業者の広範な裁量に委ねられていると解される。」と判示されている。

ウ したがって、水需要予測を含む水道の計画的整備の策定については、水道事業者の広範な裁量が認められることを前提とすべきである。

(3) 平成24年水需要予測全般について

ア 過去の水需要予測から推計手法が変わったことをもって、平成24年水需要予測が不合理であるということとはできないこと

(答弁書第7の1(1)イ(イ)・85ページ、被告第1準備書面第2・5ないし8ページ、被告第3準備書面第2の2・16ないし18ページ)

(イ) 水需要予測は、過去の水需要予測からの時点修正で対応することができる連続性を有するものではなく、過去の実績、現存する各計画、経済情勢や企業動向等の各要素に基づき、評価時点における最新の予測を行うものである。

そして、認定庁は、本件事業認定に当たっては、設計指針において、「推計手法の採用にあたっては幾つかの手法を比較検討し、より適したものを選定することが重要である」(乙A第15号証2-4-2参考資料145ページ)とされていることを踏まえ、本件事業認定時点の最新の知見である平成24年水需要予測が適切に実施されていることを確認し、法20条各号の要件に照らして判断したものである。そして、以下に述べるとおり、平成24年水需要予測は、当時の各要素に基づいて行われた適切なものである。

(ロ) 平成24年水需要予測は、厚生労働省の国庫補助継続の要件である事業評価制度に従って行われたものである。

事業評価の実施については、厚生労働省の「水道施設整備事業の評価実施要領」(乙A第15号証5-4・50及び51ページ)において、「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、(中略)事業採択後一定期間を経過した事業を対象に、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」，「再評価は，事業の概要，事業をめぐる社会経済情勢等，事業の進捗状況，新技術の活用，コスト縮減及び代替案立案の可能性，費用対効果分析などを整理し，総合的に行い，対応方針を取りまとめる。」とされ，「水道施設整備国庫補助事業評価実施細目」（乙A第15号証5－4・53ページ）において，「事業をめぐる社会経済情勢等」の検討項目として「[1] 当該事業に係る水需給の動向等」が示されている。また，「水道施設整備事業の評価実施要領等 解説と運用」（乙B第24号証）において，「評価にあたっては，それぞれの事業ごとに地域性などがあり，すべて一律で評価の内容が決まるものでなく，それぞれの事業ごとに適切に判断されるものである。」とされている。

佐世保市は，これらに基づき，水道施設整備事業に係る当時の水需給の動向等を把握するために，平成24年水需要予測を実施したものであり，このことからすれば，その手法が過去の水需要予測と異なるものになったのは，当然のことである。

また，水需要予測を含む水道施設の設計・計画における実務のガイドラインとして示されている設計指針（乙B第1号証）は，水需要予測の手法について，「推計に当たっては，社会・経済状況，地域特性，需要者ニーズを的確に反映させるため，各種推計手法を弾力的に運用し，実態に近い手法を採用する必要がある」としている（乙A第15号証2－4－2参考資料157ページ）。このことから，水需要予測の手法については，過去に実施された手法に固定されることなく，その時点における社会経済情勢や地域特性等を反映させ，実態に近い予測とするために弾力的に運用されるべきものである。佐世保市は，かかる設計指針の通り，過去の水需要予測の手法にこだわることなく，当時において適切なものと判断した手法を用いて，平成24年水需要予測を行ったものである。

(ウ) なお、事業認定に当たっては、認定庁は、当該事業認定の基礎となる資料の内容が適正であるか、水需要予測について言えば、当該事業認定当時の最新のものの内容が適正であるかを審査すれば足り、過去の水需要予測の内容との比較が必須となるわけではない。したがって、本来、本件事業認定の適法性を判断するに当たって、過去の水需要予測の内容並びに手法の変化の有無及び変化の理由を明らかにする必要はないというべきであるが、以下、念のため、平成24年水需要予測において、過去の水需要予測から推計手法が変化した理由を例示する。

まず、佐世保市は、原単位について、平成19年水需要予測では、過去の実績において、時系列傾向分析による相関関係が確認されなかったため、要因別分析による推計を行った。しかし、平成24年水需要予測では、平成19年以降5か年間の実績を加えたところ、時系列傾向分析で相関関係が確認されたこと（乙A第15号証2-4-2平成24年水需要予測37、38及び40ページ）から、時系列傾向分析を用いた予測を行った。

また、佐世保市は、業務営業用水について、平成24年水需要予測において、平成23年度までの実績値、同予測実施時点で計画の存在及び内容が明らかであった給食センター、水産加工団地及びつくも苑跡工業団地等の各計画、自衛隊、米軍基地、SSK及び専用水道事業者からの聞き取り結果並びに今後の動向等を踏まえ、新たに予測を行った。この点、佐世保市は、平成19年水需要予測では、新規需要として、同予測実施時点で存在していたポートルネッサンス21計画（佐世保駅近郊の公有水面を埋め立てて造成した土地を売却して、企業誘致を図る計画〔乙B第2号証〕）を考慮して、誘致される企業が必要とする業務営業用水量を含めて予測を行っていた。しかし、その後、事業予定者が撤退するなどしたため、当該計画が白紙となったこと（乙B第3号証）から、

平成24年水需要予測では、当該計画を新規需要として計上しなかった。他方、平成19年水需要予測の後、新たに立案され、計画が確定していた給食センター等の計画水量については、新規需要として予測に盛り込んだものである。

- (エ) 佐世保市は、以上に述べたほか、平成24年水需要予測を行うに当たって、過去の実績を考慮しつつ、予測実施時点で現存する各計画、経済情勢、企業動向等の各要素に基づいて、その都度、改めて予測を行ったのであり、水需要予測の手法の変更は、考慮すべき各要素の内容が変化したことに伴い、必然的に生じたものである（証人田中英隆〔以下「証人田中」という。〕4及び5ページ）。

したがって、過去の水需要予測から推計手法が変更されたことをもって、平成24年水需要予測が不合理であるということとはできない。

- イ 水需要予測とその後の実績値との乖離をもって、平成24年水需要予測が違法であるということとはできないこと

（答弁書第7の1(1)イ(イ)・85ページ、被告第1準備書面第2の3・7及び8ページ、被告第3準備書面第2の3・18及び19ページ）

- (ア) そもそも、水需要予測は、設計指針によれば、水道施設の整備は、「平常時の給水はもとより、地震・渇水等の災害時及び事故時の非常時（中略）においても、極力、給水を確保することが求められている。それに応えるためには、水道施設全体としてバランスのとれた量的な安全性を確保し、システムとして対応力を向上させる必要がある。」とされ（乙B第1号証2ページ）、その施設能力算定に係る水需要予測については、「社会・経済の将来動向、都市の特性や発展動向等の地域特性を反映させるとともに、需要者のニーズを十分に把握したうえで算定する必要がある。」とされている（乙B第1号証18ページ）。

このように、水道施設整備における水需要予測は、一時的な変動のみ

によることなく、長期的かつ先行的な観点から、将来の社会の発展にも対応することができるようなものであることが求められる。また、前掲岐阜地方裁判所平成15年12月26日判決においても、「水使用の状況に構造的変化が発生しているとみるべき明確な根拠が得られている場合ではない限り、短期間の動向だけではなく、長期における傾向を踏まえて将来の推計を行うことが必要である。」と判示されており、水需要予測が実績と乖離しているからといって、同予測に関する判断について、直ちに裁量権の逸脱・濫用があると評価されるものではない。

- (イ) 付言すると、水需要予測の数値は負荷率及び安全率を考慮して算定されているところ、負荷率及び安全率は、リスク管理の観点から、将来の安定性・安全性を見込んで設定されるものであるため、特段の事情がない限りは、実績値が水需要予測の数値を下回るのは十分に想定されることである。逆に、水需要予測の数値と同程度の水量を使用した実績があれば、それは水道供給能力の余力がないことを意味し、リスク管理の観点から不安があることとなるから、そのような水需要予測は不適切なものとなる。

また、水需要予測は、計画取水量、すなわち、将来の安定供給を確保する上で必要となる水源施設の能力規模を算定するものであるのに対し、実績値は、佐世保市が現在保有している水源施設の能力の範囲内においてのみ記録されるものである。このことから、特段の事情がない限りは、実績値が水需要予測の数値を下回るのは十分に想定されることである。

ちなみに、公益社団法人日本水道協会作成の水道ガイドラインにおいても、「水道サービスでは水量が十分行き渡ることが、サービスの安定性から必要なことである。このためには水源水量が十分確保されていなければならない。水源水量と実際に消費される水量の比は、水源のゆと

り度、水源の効率性を表しており、渇水にはある程度のゆとりが必要である。」とされており（乙B第4号証）、水源余裕率を高めることが求められていると解される。

（ウ）以上から、水需要予測とその後の実績値との乖離をもって、平成24年水需要予測が違法であるということとはできない。

ウ 平成24年水需要予測が設計指針に沿って行われていることは、その合理性を裏付けるものであること

後記(4)以下で述べるとおり、平成24年水需要予測は、設計指針に沿って行われている。

設計指針は、「最新の各厚生労働省令に適合するとともに、これらの課題に的確に対応し、多様化、高度化する水道に対するニーズに応えていくための実務のガイドラインとして活用されることを前提とした内容となっている。『技術的基準を定める省令』は性能基準として定められ、具体的に規定している部分が少ないことから、本指針では水道事業者が地域特性や独自性を持った施設の計画・設計が円滑に行えるよう配慮している」

（乙A第15号証2-4-2参考資料126ページ）のであって、水道事業者の計画策定等における具体的な実務のガイドラインとして示されている。

そして、設計指針に沿って水需要予測を行うことは、全ての水道事業者に共有され、また、国が推奨している方法である（証人田中4ページ）。

したがって、平成24年水需要予測が設計指針に沿って行われていることは、その合理性を裏付けるものといえる。

(4) 生活用水に関する平成24年水需要予測の手法が適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと

（答弁書第7の1(1)イ(ウ)・86ないし88ページ、被告第1準備書面第3の1・8ないし13ページ、被告第3準備書面第3の2・20及び21ペー

ジ、被告第5準備書面第2の4・15ないし18ページ)

ア 生活用水は、給水人口×原単位（市民1人1日当たりの使用水量）によって算出する。

そして、生活用水の予測については、設計指針において、「生活用水の将来推計は、時系列傾向分析、回帰分析、要因別分析、使用目的別分析などの推計手法から、適切なものを選択組合わせて行う。」、「生活用水は、水洗便所の普及、快適性や利便性を備えた水使用機器の普及、新しい生活習慣に伴う水使用行動の変化及び核家族化の進行等による増加要因に対して、節水意識の高揚、節水機器の開発・普及等による減少要因が考えられる。これらの要因の使用水量に与える影響は、各都市の特性により相違するので、給水実績の分析、実態調査の結果を踏まえ、都市の将来像さらには国や地方の総合計画にも配慮して求める。」、「将来の水需要は、核家族化や単身世帯の増加、水使用機器の普及などの増加要因と、外食化傾向、節水機器の普及、節水行動などの減少要因とが重なり合って形成されるものであり、過去の需要動向もまた、その時の要因の複合（マ）作用によって生じたものであることから、これらの要因については十分に調査分析を行う。」こととされている（乙A第15号証2-4-2参考資料152ページ）。

イ 佐世保市は、平成24年水需要予測の原単位の将来推計に当たって、最大連続43時間の断水をするなど甚大な被害があった平成6年から平成7年にかけての大渇水の翌年から平成23年までの16年分の実績値を検討したところ、少雨による給水制限や節水対策のための広報等、何らかの渇水対策を行った年度は、前年度よりも原単位の数値が減少する傾向にあり、逆に渇水対策を実施していない年度は、前年度よりも原単位の数値が増加する傾向にあったことから、佐世保市の原単位は、全体として、渇水による制約を受けている傾向を確認することができた（乙B第5号証）。

そもそも、水需要予測をする目的は、ライフラインである水道水の安定供給を確保することにあるから、渇水の対策を行っていない平常時において、市民全体が使用する水需要の傾向を踏まえて予測することが適切である。

そこで、佐世保市は、平成24年水需要予測においては、まず、重回帰分析により、平成36年を予測の終期として、渇水の影響が全くなくなった場合の上限値と、渇水の影響が続いた場合の下限値とを予測した。その結果、上限値は214リットル、下限値は200リットルと算出されたことから、将来の原単位はこの上限値と下限値の間に収まるものと推測した（乙A第15号証2-4-2平成24年水需要予測42ページ。表1参照）。

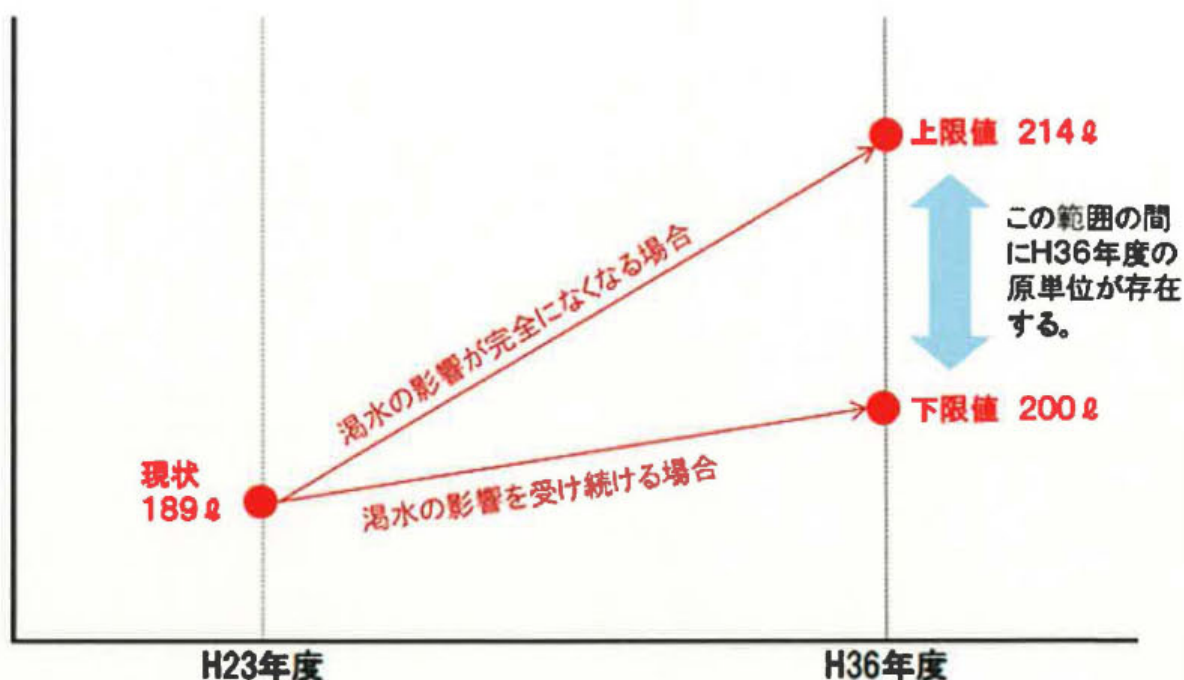


表 1

ウ 次に、佐世保市は、原単位について時系列傾向分析を行った（乙A第15号証2-4-2平成24年水需要予測37, 38及び40ページ）。た

だし、時系列傾向分析は、過去の実績の傾向が今後も続いていくものとした推計手法である（答弁書の脚注 11・66 ページ）から、給水制限を受けた実績を含めて時系列傾向分析を行うと、今後も給水制限を繰り返すことが前提となり、水需要予測の本来の目的である安定供給の確保にはなじまないため、水需要予測をするに当たって適切とはいえない。そこで、過去実績のうち、少雨による給水制限の影響がある平成 17 年から平成 19 年の傾向を排除して、平成 6 年から平成 16 年及び平成 20 年から平成 23 年の傾向を採用し、分析を行った（乙 A 第 15 号証平成 24 年水需要予測 37 ページ）。なお、過去の実績値の中には、節水機器の普及、生活様式の変化等により減少となったものも含まれている。佐世保市は、そうした様々な減少要因を含む過去実績値を用いて原単位を算出した上、これに減少傾向を見込んだ給水人口を乗じているのであるから、平成 24 年水需要予測においては、生活用水の減少要因も考慮されていることになる（証人田中 6 及び 7 ページ）。

佐世保市は、このような手法による時系列傾向分析を行った結果、目標年度である平成 36 年度における予測値が、前記イの重回帰分析による上限値と下限値のほぼ中間の 207 リットルとなった（乙 A 第 15 号証 2-4-2 平成 24 年水需要予測 39 ページ上表「佐世保統合」「H36」欄）ことから、この数値を採用した。

佐世保市が、上記のとおり、過去の渇水実績を考慮して、時系列傾向分析に用いる実績から給水制限の影響を受けている平成 17 年から平成 19 年の傾向を除外したことは、水道事業者が留意すべき点として、「気候変動に伴う降雨の不安定化等の影響による水源の利水安全度の低下」を挙げ（乙 A 第 15 号証 2-4-2 参考資料 138 ページ）、渇水リスクを考慮し水道供給の安全性を高めることを求めている設計指針にも合致している。

エ 以上のとおり、平成24年水需要予測における原単位の数値は、佐世保市の都市としての特性を考慮して、過去実績値を用いた重回帰分析と時系列傾向分析の組合せにより算出したものであり、設計指針に沿った合理的なものである。

そして、設計指針において、「水道の高普及化や都市機能の高度化等に伴い、水道の断・減水が市民生活や都市活動に与える影響は重大なものとなっている。このため、非常時において水道利用者への影響が極力少なくなるように、水道事業者等は、次の事項に留意して目標を設定する。（中略）②気候変動に伴う降雨の不安定化等の影響による水源の利水安全度の低下」とされていることから、過去実績の分析では、渇水対策の実施に伴う影響を考慮すべきと解され、佐世保市は、これに沿った将来推計を行っている。また、全国他都市平均値（乙A第15号証2-4-2参考資料68及び69ページ）との比較を行うなど、原単位の推計結果の妥当性も検証されており、この点からも、平成24年水需要予測における原単位の数値は合理的なものであることが裏付けられている。

オ なお、本件事業認定の適法性は、同事業認定に関する認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったか否かにより判断されるところ、本件アンケート調査結果（乙B第5号証）が本件事業認定の判断根拠とされていない以上、同アンケート調査結果についてる問題点を指摘する原告らの主張は失当である。

カ 以上のことから、生活用水に関する平成24年水需要予測の手法は適切なものであると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められない。

(5) 業務営業用水に関する平成24年水需要予測の手法が適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと

(被告第1準備書面第3の2・13ないし19ページ, 被告第3準備書面第3の3・21ないし23ページ, 被告第5準備書面第2の5(1)・18及び19ページ)

ア はじめに

(ア) 業務営業用水の予測については, 設計指針において, 「業務・営業用水は, 事務所, 官公署, 学校, 病院, ホテル等各種の都市活動において使用される水量であり, その水使用形態も多様である。また, 観光都市, 学園都市などの都市特性や地域の気象条件, さらに社会経済動向の影響を敏感に受けるものである。」(乙A第15号証2-4-2参考資料152ページ), 「今後の業務・営業用水の需要動向については, 当該都市の発展動向, 国や地方の総合計画等に十分配慮するとともに, 今後の節水や合理的水使用の動向を踏まえ, 都市特性に則した適切かつ合理的な推計を行う。」(同155ページ)とされている。

(イ) 佐世保市は, 平成24年水需要予測において, 設計指針に基づき, 業務営業用水について, 当該用水の使用水量実績のうち, 観光関連の割合が最も大きな割合を占めていること(乙A第15号証2-4-2参考資料71ページ)並びに佐世保市の固有の特性として, 米軍及び自衛隊の基地関連施設が存在することから, その特性に応じた予測を行ったものである。

以下, 大口需要及び小口需要について, それぞれ詳述し, また, 専用水道についても述べる。

イ 大口需要について

(ア) 佐世保市は, 業務営業用水の大口需要の水需要予測における数的根拠を算出するに当たって, 防衛関連施設(基地)における将来の水需要の見通しに関して, 九州防衛局から, 佐世保市内の「防衛施設は, 我が国の西側の守りの拠点として重要な役割を有しており, 今後ともこれらの

役割は益々重く、また、高度な運用がなされて行くものと考えております。(中略) 上述の将来的視点、また、防衛活動の堅持という観点から、更には、近年、重要性を増しているこれら防衛施設における運用を支え、万が一の災害等の緊急時や有事における迅速かつ適切な諸活動を遂行するためにも、十分かつ安定的な水源の確保がより重要になる」との回答(乙A第15号証2-4-2参考資料73及び74ページ)を得た。

佐世保市は、このような回答からすれば、防衛関連施設(基地)における水需要が増加すると判断されるものの、具体的な水量が示されていないことから、「将来の使用水量(中略)の予測が困難な場合」(乙A第15号証2-4-2参考資料157及び158ページ)に当たると判断し、そのような場合には「過去の水需要の(中略)最大値等を用いることもある。」としている設計指針(同158ページ)に沿って、過去の最大実績値を用いたものである(以上につき、乙A第15号証2-4-2平成24年水需要予測47ページ)。

(イ) 以上のように、佐世保市は、業務営業用水の大口需要について、設計指針に沿って、防衛関連施設(基地)の水需要予測を行ったものであり、その手法は適切なものといえる。

ウ 小口需要について

(ア) 佐世保市は、業務営業用水の小口需要については、観光関連の企業が占める割合が高く、観光客の増減と使用水量との相関が高いことから、観光客数を用いた回帰式により予測している(乙A第15号証2-4-2平成24年水需要予測47ページ)。

設計指針においては、水使用と観光との関連性が示唆され、その中に「業務営業用水を目的変数とした場合の説明変数の例」として「観光客数」が明記されているところ(乙A第15号証2-4-2参考資料157ページ「参考表-1. 7. 2」)、平成24年水需要予測においては、

平成15年から平成23年までの実績値と観光客数について、約0.7の相関係数が確認されており（乙A第15号証2-4-2平成24年水需要予測50ページ）、両者に相関関係があることが確認できる。

なお、2か年の実績値のみをもって長期的な実績を用いた相関関係を否定できるものではないから、小口需要について、全体の実績傾向を踏まえ、過去の特定の2か年（平成16年と平成17年、平成21年と平成22年、平成17年と平成22年及び平成25年と平成26年）の観光客数及び水需要実績を比較し、両数値の間に相関関係などほとんど見いだせないとする原告らの主張は失当である。

- (イ) また、佐世保市が、平成24年水需要予測においてハウステンボスを小口需要に位置づけたのは、従来の佐世保市総合計画においては、「ハウステンボスのインパクトを最大限に活用」、「本市観光の柱であるハウステンボスの集客力を最大限に生かし、鹿子前地区をはじめとする市内の観光地への誘客を図る」などとされ、ハウステンボスは、その他の観光施設への誘客を図るための中心と位置づけられており、また、観光客数の目標値が設定されていなかったのに対し、平成24水需要予測実施時点の第6次佐世保市総合計画においては、「本市の観光の基盤となる西海パールシーリゾート、佐世保市亜熱帯動植物園、九十九島、西海橋、弓張岳等の既存の観光施設・観光資源について（中略）必要な整備と運営管理を効果的かつ計画的に行います。」、「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（乙A第15号証2-4-2参考資料72ページ）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る

(証人田中 8 及び 55 ページ)。

したがって、佐世保市が、平成 24 年水需要予測においてハウステンボスを小口需要に位置づけたのは、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したものではない。

(ウ) 以上のように、佐世保市は、業務営業用水の小口需要について、設計指針に沿って、水需要予測を行ったものであり、その手法は適切なものといえる。

エ 専用水道について

(ア) 設計指針においては、「水道水以外に地下水を直接利用している地域においては、実態調査等を行ってその利用状況を把握しておく。特に、多量使用する建築物、地下水の揚水規制の動向についても調査し、水道水への切替えの予測を行う。また、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」とされている(乙 A 第 15 号証 2-4-2 参考資料 139 ページ)。

すなわち、設計指針によれば、専用水道の届出がなされている 5 事業者の潜在的な水需要は、水道水への切替えを予測すべきものであって、水源の不足につながるものとされている。

(イ) 佐世保市は、かかる設計指針にのっとり、水需要予測の実施に際して、専用水道を有する企業等(水道法 32 条に基づく専用水道の届出がされている 7 事業者のうち佐世保市水道事業の給水区域内に存する 5 事業者)の実態調査を行い、5 事業者について水道への転換可能性が存在することを確認した上で、潜在的な水需要として見込んだものを専用水

道に計上した（乙A第15号証2-4-2参考資料42，49ないし51ページ，同平成24年水需要予測47ページ。なお，上記5事業者のうち，1事業者については，口頭で確認をしたものの，議事要旨等の書面は残されていない。）のであり，適切なものといえる。

オ 小括

以上のとおりであるから，業務営業用水に関する平成24年水需要予測の手法は適切なものであると認めた認定庁の判断について，裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められない。

(6) 工場用水に関する平成24年水需要予測の手法が適切であると認めた認定庁の判断について，裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと

（答弁書第7の1(1)イ(エ)・88ないし90ページ，被告第1準備書面第3の3・19ないし26ページ，被告第3準備書面第3の4・23ないし25ページ，被告第5準備書面第2の6・20ないし24ページ）

ア 大口需要（SSK）について

(7) a 工場用水の予測については，設計指針において，「工場用水の将来推計に当たっては，時系列傾向分析，回帰分析などの推計方法から，その都市の実情に即した方法を選択組合せて行う。」，「工場用水の将来推計に当たっては次の事項に留意することが必要である。（中略）

c 工場用水の需要に大きな影響を与える国や地方の諸計画，工場団地の造成・整備等の開発計画，将来における産業構造の変化，既成市街地における工場の立地制限のあり方。」とされている（乙A第15号証2-4-2参考資料155及び156ページ）。

佐世保市は，設計指針にのっとり，平成24年水需要予測を行った当時，SSKが，平成27年度から水道を脈動的に大量使用する修繕船事業中心の経営に転換することを発表していたことを受け，以下に述べるように，これに対応した予測を行ったものである（乙A第1

5号証2-4-2平成24年水需要予測52ページ)。

- b 佐世保市が実態調査を行った結果、SSKの修繕船事業における水使用形態は、修繕船の受入れ当初の船体洗浄作業において大量に水道を使用し、それ以外はあまり使用しないというもので、一日平均有収水量(使用水量)を約500立方メートル/日程度と想定した場合、平均的な船体の洗浄作業における使用水量は約2,200立方メートル/日で、しかも同日に複数のドックで船体の洗浄作業が行われる事態が想定されることが判明し(乙A第15号証2-4-2参考資料89ページ)、一日平均有収水量と一日最大給水量の差が著しいことが想定された(表2参照)。

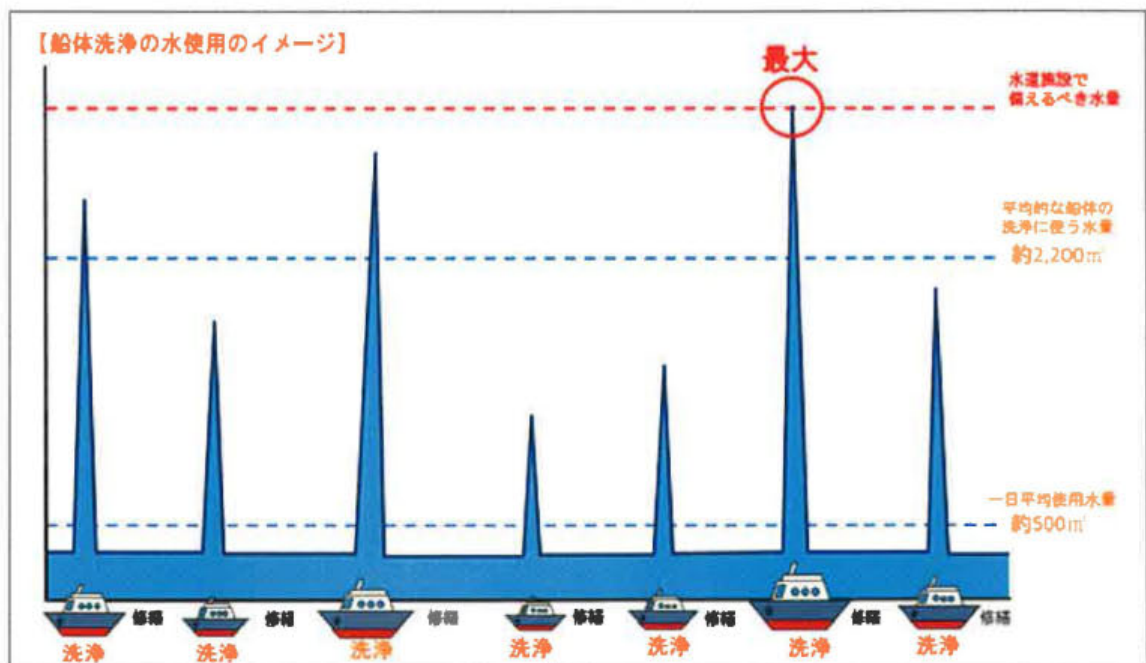


表2

水需要予測の目的は、将来の安定供給確保のための施設の能力規模の算定であり、その基礎となるのは、年間で最も多く水道を使用する一日最大給水量への対応であることから、この一日最大給水量を適切に算定することが重要となる。

設計指針において、一日最大給水量は、各用途の有収水量を合算した後に全体の負荷率（平成24年水需要予測においては、後記8（2）・35ページで述べるとおり、80.3パーセントを採用している。）で導くこととされている（乙A第15号証2-4-2参考資料154ページ）。しかし、この手法によっては、SSKの場合のような特殊な水使用形態に対応できない。具体的には、SSKの場合にこの手法を当てはめると、500立方メートル／日÷80.3パーセント＝約622立方メートルとなり、修繕船事業で想定される一日最大給水量に対応できないのである（表3参照）。

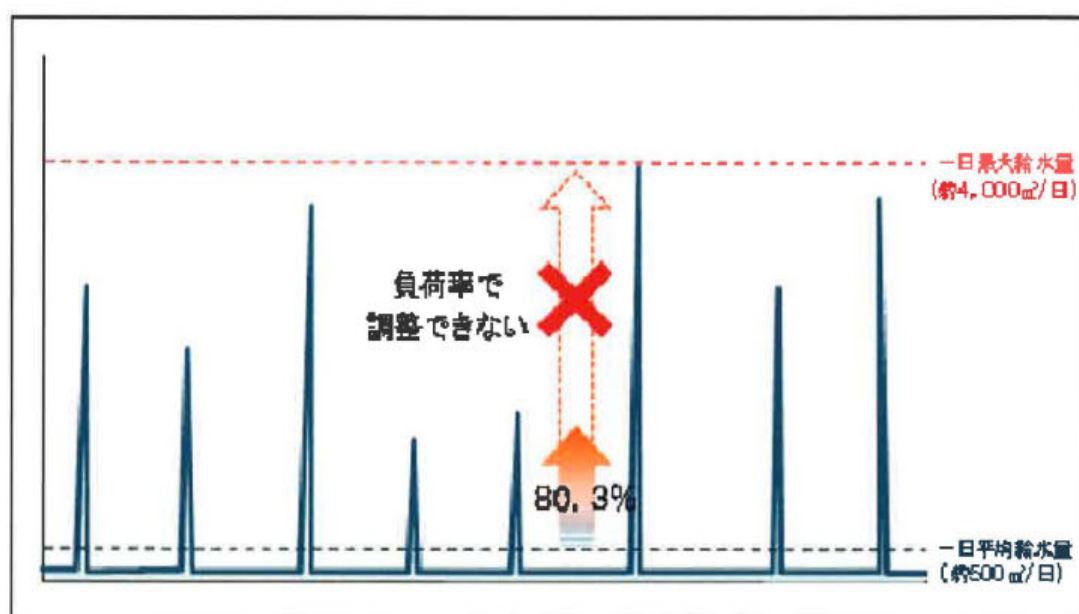


表3

そのため、SSKの水需要予測については、一日最大給水量を算出するに当たり、一日平均有収水量を過去実績値に基づいた平均的な船体の修繕に用いる「修繕船一隻当たり平均使用水量（平均給水量）」

に置き換えた。また、「複数のドックの同時使用」については、SSKは大小六つのドックを保有しているところ（乙B第9号証）、このうち二つのドックで同日に船体洗浄に伴う脈動的な使用が生じることがSSKの今後の受注において想定できたことから、2隻分のドックを同日に使用した場合の4412立方メートル／日を見込んだものである（乙A第15号証2-4-2参考資料84、85及び91ページ並びに同平成24年水需要予測52及び56ページ。表4参照。）。

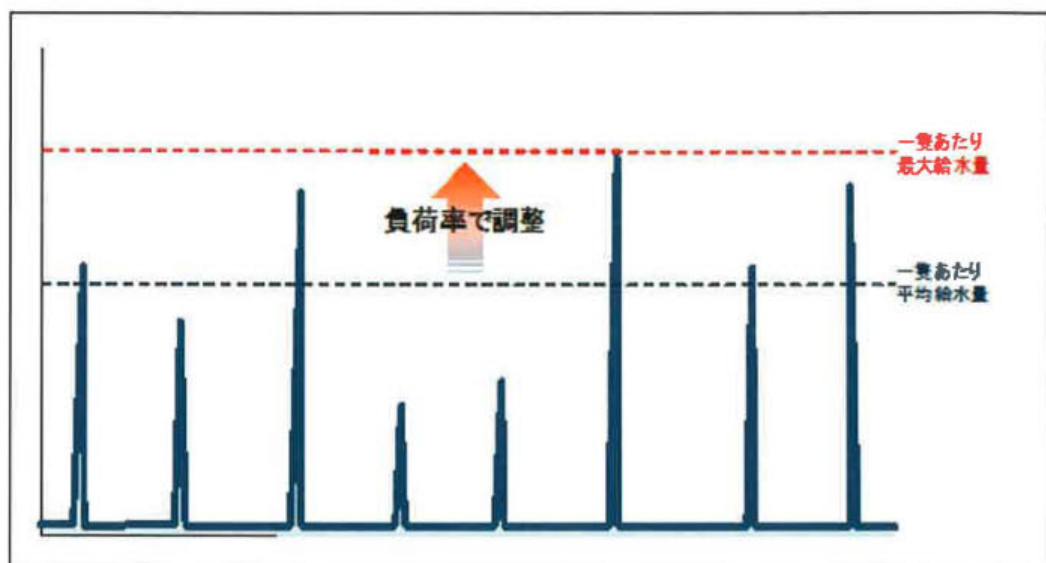


表 4

- c 以上のとおり、佐世保市は、SSKについて、適切な一日最大給水量を算定するために二段階での調整を行ったものである。かかる予測手法は、設計指針に沿った合理的なものであり、原告らが主張する「二重計上」などというものではない。
- (イ) また、水道法において、水道事業者が料金、給水装置工事費用の負担区分その他の供給条件について定めることを要する供給規程の要件として、「特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものではないこと。」

(同法14条)が明記されている。そのため、公共インフラである水道について、特定の企業や個人に対してのみ、自前の施設整備を強制することは不適切である。

したがって、SSK自身にその水需要に対応するための施設整備を強いることはできない。

(ウ) さらに、水需要予測は、安定供給を目的とするものである以上、SSKが自主的に受注調整をしたり、修繕船のドックイン日又は時間をずらしたりすることを前提にし、又はそのような調整等を期待して、少ない水量で足りるという予測をすることはできない。

(エ) 以上のことから、平成24年水需要予測における大口需要(SSK)の水需要予測の手法は適切であるといえる。

イ 小口需要について

(ア) 設計指針によれば、「過去の水需要の変動から一定の傾向を見出すことが難しい場合や、将来の使用水量や原単位、説明変数等の予測が困難な場合は、前述した推計手法(引用者注：時系列傾向分析、重回帰分析及び要因別分析)によらず、過去の水需要の平均値や最大値等を用いることもある。」とされている(乙A第15号証2-4-2参考資料157及び158ページ)。

これを踏まえ、佐世保市は、小口需要の工場用水については、佐世保市は、平成24年水需要予測において、工場用水のうち小口需要については、過去の実績値には渇水及び経済不況の影響が強く出ており、時系列傾向分析は適切ではなく、また、適切な要因が確認できず、要因別分析も適切ではなかったことから、過去実績の平均値程度の回復に備えることとし、過去20年実績の平均値である1114立方メートル/日を採用した(乙A第15号証2-4-2平成24年水需要予測52ページ)。

(イ) 平成17年ないし平成19年における渇水の影響を受けていること、過去において単年度の回復量が大きい年度が複数あること等からすれば、過去20年実績の平均値を採用した佐世保市の水需要予測の手法は、適切である。

ウ 小括

以上のとおりであるから、工場用水に関する平成24年水需要予測の手法は適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められない。

(7) 中水道について

(被告第1準備書面第3の3(3)・25及び26ページ、被告第3準備書面第3の5・25ないし28ページ、被告第5準備書面第2の7・24ないし28ページ)

ア 中水道とは、「雑用水道」ともいい、雑用水、すなわち、「業務用ビルなどの水洗便所用水、清掃用水、空調用冷却用水、散水用など、とくに上水ほど水質の清浄性を求める必要性のない用途に供される水」を送る水道のことである。雑用水については、「近年の大都市の水不足に対して、水資源確保の観点から、豊富に安定して存在し、しかも将来増量が期待できる下水処理水を浄水処理して再利用する水を再生水というが、そのような再生水や雨水などが雑用水として利用されることが多い。」とされている(乙B第10号証)。

佐世保市では、下水処理水を原水とした再生水事業を行っており、これが中水道に該当する(証人田中12ページ)。

イ 佐世保市の再生水事業は、平成6年から平成7年にかけての大渇水を受け、水源不足対策の一助を目的としたモデル事業として、佐世保駅周辺再開発区域及びその周辺において、循環型街づくりの観点から下水処理水の再利用を促進し、水資源の有効利用を図ることを目的として取り組んでお

り、平成15年度に施設能力500立方メートル／日（最大供給可能水量）で供用開始したものである。事業開始以降は70立方メートル／日程度の実績しかなく、モデル事業としての事業継続は困難な状況となっているが、水源不足が解消されていない現状においては、渇水リスクの軽減を図るため、わずかな実績であっても事業を継続しているところであり、再生水施設の維持管理費を賄えるラインとして、150立方メートル／日を目標値に据えている（証人田中13ページ）。

なお、このように、佐世保市は、維持管理費も賄えない状況にありながら、事業を継続せざるを得ない状況にあるのであって、かかる状況は、佐世保市が厳しい水源不足の状況に置かれていることを表している。

ウ そのほか、中水道に関する原告らの主張がいずれも失当であることは、被告第1準備書面第3の3(3)イ（25及び26ページ）、被告第3準備書面第3の5（25ないし28ページ）、被告第5準備書面第2の7（24ないし28ページ）で述べたとおりであり、また、証人田中の証言からも明らかである（証人田中13及び14ページ）。

- (8) 平成24年水需要予測における負荷率の設定が適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと（被告第1準備書面第3の4・26ないし28ページ、被告第3準備書面第3の6・28ページ）

ア 設計指針には、「負荷率は、給水量の変動の大きさを示すものであり、都市の規模によって変化するほか、都市の性格、気象条件等によっても左右される。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。」（乙A第15号証2-4-2参考資料145ページ）と明記されている。すなわち、負荷率は、気象条件等による需要の重なりによって左右されるものであり、「市民の努力」や「市民の税金」でコントロールできる性質のものではない。

また、負荷率の設定については、設計指針において、「過去の実績値や、気象、渇水等による変動条件にも十分留意して、各々の都市の実情に応じて検討する。」（同ページ）、とされ、さらに、「給水人口規模と負荷率の実績」として、人口規模毎の負荷率の幅が、過去30年実績に基づいて示されている（同ページ及び同146ページ）。そのため、負荷率は、時系列的な「傾向」によって採用値を判断すべきものではない。

イ 佐世保市においては、直近10か年（平成14年度ないし平成23年度）の実績期間中、平成17年度及び平成19年度に給水制限を実施し、平成20年度のリーマン・ショックに端を発する経済不況に見舞われており、これらの影響から直近10か年の負荷率が比較的高い値（水量の変動幅が小さい）となったものと考えられた。

そこで、佐世保市は、水道の安定供給確保を図るために適切な負荷率とするために、過去20年の実績に基づいた設定をした上で、平成6年の大渇水以降の実績のうち、同大渇水を除いて最も変動幅が大きい（負荷率が小さい）平成11年度の80.3パーセントを採用した（以上につき、乙A第15号証2-4-2平成24年水需要予測60ページ）。

以上のような負荷率の設定は、設計指針に沿った合理的なものである。加えて、上記の負荷率は、設計指針が示す実績期間及び負荷率の幅（乙A第15号証2-4-2参考資料146ページ図1.2.6の「負荷率実績範囲」及び「給水人口規模25万～50万人未満」の範囲内）に収まっていることから、妥当な数値であるといえる。

ウ したがって、平成24年水需要予測における負荷率の設定は適切なものであると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められない。

(9) 平成24年水需要予測における安全率の設定が適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められないこと

(答弁書第第6の5(2)ア(ウ) b(b) v・69及び70ページ, 被告第1準備書面第3の5・28及び29ページ, 被告第3準備書面第3の7・28ページ)

ア 設計指針では, 「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。」「計画取水量は, 計画一日最大給水量と取水から浄水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によって異なる。(中略) 計画一日最大給水量が日量 ($\text{m}^3/\text{日}$) を単位としているのに対し, 水利使用許可における取水量は毎秒当たりの取水可能量 (m^3/s) であるため, 河川等の流況によっては, 満量取水できないことがある。計画取水量の決定にあたっては, このことに対する安全を見込むことも検討する。」(乙A第15号証2-4-2参考資料161ページ) とされている。

佐世保市は, これにのっとり, 平成24年水需要予測において, 一日最大給水量に10パーセントの安全を見込んだ数値を計画取水量としている(一日最大給水量10万4651立方メートル/日 $\div$ (100-10)パーセント $\div$ 11万7000立方メートル/日[乙A第15号証2-4-2・16ページ])。

イ 以上のように, 平成24年水需要予測における安全率の設定は, 設計指針にのっとりたものであって, 適切であるといえ, そのように認めた認定庁の判断について, 裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められない。

(10) 小佐々地区に関する平成24年水需要予測の手法が適切であると認めた認定庁の判断について, 裁量権の逸脱又は濫用があったとは認めれないこと(被告第1準備書面第3の6・29ないし32ページ)

ア 被告第1準備書面第3の6(1)(29ないし31ページ)で述べたとおり、佐世保市が、平成24年水需要予測において、小佐々地区の水需要を見込んだのは、小佐々地区との給水区域の統合計画に基づくものであり、また、その水量も合理的に算定されたものである。

イ したがって、小佐々地区に関する平成24年水需要予測の手法は適切であると認めた認定庁の判断について、裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められない。

(11) 有識者2名が、平成24年水需要予測の推計手法は妥当なものである旨の意見を述べていること

(答弁書第7の1(1)イ(ウ)c・86ないし88ページ、同(エ)a(c)・89及び90ページ、同(オ)(c)・91及び92ページ、被告第1準備書面第3の1(3)・11ページ、同2(5)・17及び18ページ、同3(1)ア(エ)・22ないし24ページ、被告第3準備書面第3の1・19及び20ページ、被告第5準備書面第2の3・13ないし15ページ)

ア 認定庁は、本件事業の審査に当たり、法22条に基づき、有識者である滝沢教授及び小泉教授に対し、関係資料(乙B第27号証。なお、同号証の資料は、平成24年度第2回佐世保市上下水道事業経営検討委員会の資料[同号証の表紙ないし14ページまで]と、その後、有識者への意見聴取時に説明用資料として別途作成された資料[同号証の14ページより後の部分]を組み合わせたものである。)を送付して、平成24年水需要予測における生活用水、業務・営業用水、工場用水のうちの大口需要及び負荷率について、参考意見を求めた(乙A第16号証)。

これに対し、両教授は、上記資料の記載内容、すなわち、原単位の実績(同号証11枚目)、観光客数及び業務・営業用水の小口需要量の実績比較(同12枚目)、SSKの経営方針の転換(同13枚目)、負荷率を含む各種実績を取りまとめた資料(同15枚目)等を踏まえた上で、佐世保

市の判断過程（同 16 ないし 27 枚目）を検証し、上記の各項目に関する佐世保市の予測手法は妥当なものである旨の意見を述べている（乙 A 第 17 号証及び同第 18 号証）。

イ 両教授は、平成 24 年の設計指針の改訂に際し、特別調査委員会の委員を務めた有識者である（乙 B 第 6 号証）。

また、滝沢教授は、都市工学、水処理技術・都市水システムの維持管理・地下水水質に関する研究を専門とする。小泉教授は、水・環境システム工学、上下水道工学、都市廃棄物計画学、水需要予測・上下水道計画に関する研究を専門とし、水需要予測に関する多数の論文を公表しているほか、厚生労働省所管「水道事業の費用対効果分析マニュアル改訂検討委員会」の委員長も務めた（乙 B 第 7 号証、証人小泉明〔以下「証人小泉」という。〕1 及び 2 ページ）。

両教授の意見は、客観的資料に基づき平成 24 年水需要予測の手法の妥当性を検証した上で提示された、上記のような専門分野に関する知識に裏打ちされたものであって、信用がおけるものである（なお、小泉教授は、全国の水需要予測に関する資料及び自身が関与してきた水需要予測のデータにも照らして、上記の意見を述べており〔証人小泉 3 ページ〕、この点からも、その意見は信用がおけるものであるといえる。）。

なお、前記(2)ア(7)（14 ページ）で述べたとおり、水需要予測は、過去の水需要予測からの時点修正で対応することができるものではなく、過去の実績、現存する各計画、経済情勢や企業動向等の各要素に基づき、評価時点における最新の予測を行うものであって、過去の推計手法を基礎とするものではないから、平成 24 年水需要予測が合理的なものか否かを判断するに当たり、過去の水需要予測とは異なる手法を用いた理由及び合理性に関して意見を述べていないことをもって、滝沢教授及び小泉教授の意見を論難することはできない。

ウ 以上のとおり，滝沢教授及び小泉教授が，平成24年水需要予測の推計手法は妥当なものである旨の意見を述べていることから，同予測は合理的なものであるといえる。

(12) 結論

以上のとおりであるから，平成24年水需要予測について，佐世保市の手法が適切なものであると認めた認定庁の判断について，裁量権の逸脱又は濫用があったとは認められない。

2 佐世保市の保有水源について

(1) 佐世保市の水源

(答弁書第6の5(2)ア(ウ) b(c)・70ページ)

佐世保市の水源は，河川法23条の許可を受けた安定水源（山の田ダム，転石ダム，相当ダム，菰田ダム，川谷ダム，下の原ダム，川棚川取水場，相浦川取水場，小森取水場）が7万7000立方メートル／日並びに不安定水源である本件慣行水利権（三本木取水場及び四条橋取水場）が2万2500立方メートル／日，暫定豊水水利権（川棚川暫定豊水取水）が5000立方メートル／日及び湧水（岡本水源地）が1000立方メートル／日となっているが，不安定水源は，水量が豊富なときにのみ取水できる水源や暫定的な水利権に基づくものなどであり，取水の権利あるいは水量のいずれかの点で，年間を通して安定した取水が確保できない水源である。

佐世保市は，水道事業計画において，本件慣行水利権等の不安定水源を保有水源に含めていない。

(2) 佐世保市が水道事業計画において，本件慣行水利権を保有水源に含めていないことは，水道法に基づくものであって，恣意的に前記水利権を除外したものであること

ア 佐世保市は，水道法による水道事業者であり，水道事業の計画が認可されるためには，同法8条1項所定の基準を満たしている必要があり，その

一つとして、計画が「確実かつ合理的であること」が要求される（同条1項2号）。

そして、同条1項各号に係る基準を適用するに当たって必要な技術的細目は、厚生労働省令で定めるものとされているところ（同条2項）、水道法施行規則6条が、同条1項2号の計画の確実性・合理性の基準の判断に必要な技術的細目に当たり、このうち、上記施行規則6条10号は、「取水に当たって河川法（昭和39年法律第167号）第23条の規定に基づく流水の占用の許可を必要とする場合にあっては、当該許可を受けているか、又は許可を受けることが確実であると見込まれること。」が必要であると定めている。すなわち、水道事業を運営するための水源として、河川から取水するに当たっては、河川法23条に基づき、河川管理者による流水の占用許可を受け、又はこの許可を受けることが確実であることが、上記事業計画の確実性の問題として要求されている。

イ 佐世保市は、以上の水道法及び同法施行規則の各規定を踏まえ、河川法23条の占用許可を得た水源を安定水源、その許可を受けていないものを不安定水源と形式的に区別をしている（答弁書第6の5(2)ア(ウ) b(c)・70ページ参照）。

そして、佐世保市は、水道事業者として、水道法による水道事業の用に供する施設（法3条18号）である石木ダムの建設につき、本件事業認定の申請をしているが、水道事業の計画策定においても、本件慣行水利権等は、河川法23条の占用許可を受けていない不安定水源であるから、水道法8条1項2号、同法施行規則6条10号に基づき、これを保有水源に含めていない。

ウ 以上のとおり、佐世保市が水道事業計画において、本件慣行水利権を保有水源に含めていないことは、水道法に基づくものであって、恣意的に前記水利権を除外したものではない。

そして、本来、事業認定は、水道法8条の認可等の既成の行政処分を前提として判断されるものである。そのため、安定水源及び本件慣行水利権について、利水基準年（10年に1回程度の河川流量の少ない年）において、正常流量を確保した上で通年取水できる流量が存在するか否か等の取水実績並びにそれを評価してされる河川管理者（長崎県）による河川法23条の占用許可の適法性ないし妥当性は、認定庁がする本件事業認定の適法性の判断には関連しない。もっとも、被告は、従前、原告らの主張に応じて、本件慣行水利権の取水実績等についても主張をしてきたことから、以下においても、必要と認める範囲で再論する。

- (3) 本件慣行水利権を佐世保市の保有水源に含めないとの判断は適切であること

（被告第3準備書面第1の2・5ないし13ページ）

ア 長崎県の地勢及び二級河川相浦川水系の特徴

一般に長崎県の地形は、平地に乏しく、至る所に山岳や丘陵が起伏し、山地から海岸までの距離が短く急勾配の中小河川が多いため、河川の保水能力が低く、水資源には恵まれない地勢となっており、開発できる水量も限られている（乙B第16号証）。

そして、本件慣行水利権が存する相浦川は、流域面積約69.2平方キロメートル、幹線流路延長20.1キロメートルの二級河川であり、流域面積が200平方キロメートル未満の中小河川である。流域の地形は、急峻な丘陵地が海岸線まで迫っており、平地が極めて少なく、全国の河川と比較して、河口からの距離が短く急勾配となっているという特徴を有している。

また、流域の気候は、北上する対馬暖流の影響を受けて温暖であり、年平均気温は16度から17度程度で、年平均降水量2000ミリメートル程度であるが、台風や梅雨期の集中豪雨の影響を受け、多雨年と少雨年、あ

るいは、夏季と冬季の降水量較差が大きい（乙B第17号証1ページ）。

イ 慣行水利権の法的位置づけ

(7) 安定水利権については、利水基準年において、維持流量及び水利流量の双方を満足する流量（正常流量）を確保した上で、年間365日のうち355日間確実に取水（通年取水）できる流量が存在する範囲において、河川法23条の許可を与えることができる（乙A第15号証2-4-2参考資料11ページ，乙B第18号証506，1051及び1058ページ）。

(イ) これに対し、慣行水利権は、旧河川法の制定前あるいは河川法による河川指定以前から水に対する事実上の支配を基に社会的に承認された権利で、主にかんがい用水の利用について社会慣行として成立したものであり（乙A第15号証2-4-2参考資料2及び3ページ），河川法87条により、同法23条の許可を受けたものとみなされる水利権である。そのため、許可水利権とは異なり、占用の目的及び条件、占用している流水の量並びに流水の占用の場所といった権利内容が、旧来からの慣習に委ねられており、不明確な点が多い（乙B第19号証7及び8ページ）。このことについては、河川法逐条解説においても、「慣行水利権の内容は、社会的な承認を受けた慣行によって定まるため、取水の限度が最大取水量という形で定められていない場合が多いため、内容が不明確であり、他の新規の水利使用が与える影響の予測、ダム等の建設計画等における既得権としての評価などを行う際に支障が生じる場合がある。河川法においては、慣行水利権の権利内容を明確にするため、必要な事項を届出する義務を課したが、この届出の内容が直ちに法第23条の許可を受けたものとみなされる流水の占用の内容となるものではない。（中略）許可水利権と違い、更新という見直しの機会がなく、水利権者の変更、必要水量の増減などの諸事情の変

更を把握することが不可能である。(中略)許可水利権と違い、取水の記録が残されないことから、水利権者が必要水量以上を取水していないかどうかを確認することが不可能である。」とされている(乙B第20号証139及び140ページ)。

また、慣行水利権を有する者は、河川法88条及び河川法施行令48条に基づき、流水の占用の目的、占用している流水の量、流水の占用の条件、流水の占用の場所、流水の占用のための施設その他参考となるべき事項等を河川管理者に届け出なければならない(乙B第19号証8ページ)。このように、慣行水利権を有する者に届出義務を課したのは、慣行等に基づく流水の占用は、外見上必ずしも明らかでなく、その実態を的確に把握することが困難であることから、その多くが不分明のままであり、また、他の水利使用との調整に当たり当該既存の慣行等による水利権を保護するためにも、その内容を把握しておく必要があるからである。

しかしながら、現存する慣行水利権の全てが河川管理者に届け出られているわけではない。また、届け出られていても、更新という定期的な見直しの機会及び取水量の報告義務がないため(乙B第19号証7及び8ページ)、届出内容が正確なものか否かも不明である。そのため、河川管理者が慣行水利権の実態を正確に把握することは困難である。

(ウ) 以上のとおり、慣行水利権は、安定水利権とは異なり、その成り立ちや河川管理者による実態把握の困難さという点からして、その権利内容が明確ではない。これは、本件慣行水利権を含む相浦川の慣行水利権においても同様である。

ウ 本件慣行水利権を佐世保市の保有水源に含めることができないこと

(ア) 河川法1条は、「この法律は、河川について、洪水、津波、高潮等によ

る災害の発生が防止され、河川が適正に利用され、流水の正常な機能が維持され、及び河川環境の整備と保全がされるようにこれを総合的に管理することにより、国土の保全と開発に寄与し、もって公共の安全を保持し、かつ、公共の福祉を増進することを目的とする。」と定めている。

河川の適正利用については、河川法逐条解説において、「河川について、その利用の調整を行い秩序を維持するとともに、利用に伴う災害の発生を防止し、利用の増進を図ることを意味する。(中略)特に、水利使用については、かんがいのための水利使用に加えて、発電、鉱工業、上水道等のための水利使用があり、限られた河川水についてその合理的利用を図るためにはこうした水利使用者間の調整が重要な前提要件とされている。(中略)現行法においては、水利調整について詳細な規定を設け、利用者相互間の調整を図」っているとされ、流水の正常な機能の維持については、「各種廃水の稀釈浄化、塩害の防止、河道の維持、河口の埋塞防止、既得水利の取水又は舟運のための水位の保持、水生動植物の生存繁殖等の河川の流水が本来有する機能が維持されるよう必要な工事を施工し、規制を行うことを意味する。」とされている(乙B第20号証22ページ)。

また、河川法16条1項は、「河川管理者は、その管理する河川について、計画高水流量その他当該河川の河川工事及び河川の維持(次条において「河川の整備」という。)についての基本となるべき方針に関する事項(以下「河川整備基本方針」という。)を定めておかなければならない。」と、同条2項は、「河川整備基本方針は、水害発生の状況、水資源の利用の現況及び開発並びに河川環境の状況を考慮し、かつ、国土形成計画及び環境基本計画との調整を図って、政令で定めるところにより、水系ごとに、その水系に係る河川の総合的管理が確保できるよう

に定められなければならない。」と定めており、同法16条の2第1項は、「河川管理者は、河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について、当該河川の整備に関する計画（以下「河川整備計画」という。）を定めておかなければならない。」と定めている。そして、河川法施行令10条は、「河川整備基本方針及び河川整備計画は、次に定めるところにより作成しなければならない。」と定めているところ、同条2号で、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項については、流水の占用、舟運、漁業、観光、流水の清潔の保持、塩害の防止、河口の閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持等を総合的に考慮すること。」、同条3号で、「河川環境の整備と保全に関する事項については、流水の清潔の保持、景観、動植物の生息地又は生育地の状況、人と河川との豊かな触れ合いの確保等を総合的に考慮すること。」とされている。

さらに、河川整備基本方針に定める事項として、河川法施行令10条の2第2号ニには、「主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項」を挙げており、主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量、すなわち、正常流量を定めることとなっている。

- (イ) しかし、前記ア（41ページ）で述べたとおり、長崎県内の河川は、保水能力が低く、水資源に恵まれないとの特徴を有していることから、河川の流量が乏しく不安定である。また、多数のかんがいのための水利使用が行われているが、慣行水利権の多くは、現行法が制定される以前からの慣行的な取水であるため、正確な取水量が不明である。さらに、上流や支流には多数のかんがいため池があり、ため池が満水とまらない限りは上流に降った雨が二級河川にまで流れてこないなど、現況流況の把握が難しい。このような状況は、相浦川も同様である。

そのため、長崎県は、河川管理者として、河川整備基本方針及び河川整備計画の策定並びに河川整備計画の実施に向けて、同県内の河川の正常流量の把握に努めているほか、適正な水利用を図ることにより流水の正常な機能の維持に努めることとしている。

相浦川においては、平成13年9月の相浦川水系河川整備基本方針を策定した時点では、流量観測データの蓄積、農業用水等利水状況の把握等が不十分であった。そのため、河川管理者である長崎県は、「適正な水利用を図ることにより、流水の正常な機能の維持に努めます。」「流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関しては、今後、流量データの蓄積、水利用の実態把握等に関する調査検討を行います。」(乙B第17号証4及び6ページ)としていた。

そして、長崎県においては、相浦川の流水の正常な機能を維持するために必要な流量、すなわち、正常流量に関する調査検討を行い、平成16年3月、区間別維持流量について、三本木取水場地点を含む区間(乙B第21号証の「E区間」。同取水場は、同号証2枚目の、「H区間」の文字の直下にある青色丸印の地点に位置している。)では0.035立方メートル/秒(3024立方メートル/日)、四条橋取水場地点を含む区間(同「C区間」。同取水場は、同号証2枚目の、「四条橋地点」の文字の直下にある青色丸印の地点に位置している。)では0.105立方メートル/秒(9072立方メートル/日)との結果を得ている(乙B第21号証)。

(ウ) 慣行水利権は、河川法23条の許可水利権とは異なり、通年取水できる量的安定性が承認されたものではなく、当該河川の流況に委ねられるため、その流量は一概に安定・不安定とはいえないものである。

そして、本件慣行水利権についてみると、三本木取水場の届出水量は4500立方メートル/日(乙B第14号証の1)、四条橋取水場の

届出水量は1万8000立方メートル／日（乙B第14号証の2）であるが、取水実績では、10年に1回相当の少雨となった平成19年度において、三本木取水場は、届出水量分を取水できていない日も多く、四条橋取水場は、届出水量分を取水できた日がない（乙B第22号証）。

佐世保市は、平成19年度に160日間の給水制限（平成19年1月23日から平成20年4月30日まで）を実施しており、渇水のピーク時（12月21日）には、佐世保市が保有するダムの平均貯水率が53.5パーセントにまで低下した。佐世保市は、そのような状況において、ダムの貯水量を回復させるため、河川法53条の2に基づく渇水時における水利使用の特例として、河川管理者長崎県の承認の下、九州電力株式会社が保有している河川水利権の一部融通を受けるほか、水利権量を上回る特例取水、民間所有の井戸からの河川への放流等の各種渇水対策を講じ（乙A第15号証3-4・87ないし92ページ）、河川からの取水も最大限行っていた。それにもかかわらず、三本木取水場及び四条橋取水場では、届出水量分を通年取水できていない。

さらに、長崎県が、河川管理者として、河川法及び同法施行令に従って、適正な水利用を図るため、前記(イ)（46ページ）の維持流量の確保に努めようとする、三本木取水場及び四条橋取水場は、全く取水することのできない日が10日以上存在することとなる（乙B第22号証）。

したがって、本件慣行水利権は、取水量的に安定しているとはいえない。

(エ) 他方、水道事業者が水の安定供給のために法令上求められている内容をみると、まず、水道法7条に係る水道法施行規則1条の2第4号において、認可申請における添付書類として、「取水が確実かどうかの事情を

明らかにする書類」が必要とされ、また、水道法8条に係る水道法施行規則6条10号において、「取水に当たつて河川法第23条の規定に基づく流水の占用の許可を必要とする場合にあつては、当該許可を受けているか、又は許可を受けることが確実であると見込まれること。」が必要とされている。また、水道法5条2号において、水道施設が備えるべき要件として、「貯水施設は、渇水時においても必要量の原水を供給するのに必要な貯水能力を有するものであること。」とされ、「渇水時」については、水道法逐条解説において、「計画上で想定されたものをいう。一般には10年に1回程度の頻度で生じ得るものが想定されることが多い。」とされている（乙B第23号証）上記の水道法及び同法施行規則の各規定からすると、水道事業者は、渇水のときでも常時水を供給する（安定供給）ための施設整備を進めていくことが求められているといえる。

そして、設計指針においても、「水道は、平常時の水需要に対応した給水はもとより、地震・渇水等の災害時及び事故等の非常時（中略）においても、住民の生活に著しい支障をきたすことがないように、水源の安定確保をはじめ給水までを考慮して、水道施設全体としてバランスのとれた量的な安全性を確保する必要がある。（中略）計画取水量、計画浄水量、計画給水量などの決定に当たっては、それぞれの水道施設の条件により、平常時だけでなく非常時の水運用を踏まえた量的な安全性を見込み、併せて、これに見合った水源を確保する必要がある。」

（乙A第15号証2-4-2参考資料131及び132ページ）、「基本方針の決定に当たっては、次の各項について明らかにする。（中略）

4. 災害・事故対策に関すること（中略）水道の高普及化や都市機能の高度化等に伴い、水道の断・減水が市民生活や都市活動に与える影響は重大なものとなっている。このため、非常時において水道利用者

への影響が極力少なくなるように、水道事業者等は、次の事項に留意して目標を設定する。(中略) ②気候変動に伴う降雨の不安定化等の影響による水源の利水安全度の低下 ③平常時はもとより、②等による非常時に市民生活に著しい支障を及ぼさないための水源確保や多系統化等の推進」(同137及び138ページ)などとされており、安定供給のためには、各種リスクを踏まえた施設の能力規模が求められている。

このような設計指針の考え方からすれば、水道事業者としては、ある水源について、おおむね10年に一度の規模の渇水年度で取水できていないのであれば、例え他の年度においては当該水源から安定した取水ができていたとしても、安定した取水を確保できていないとみるべきであるから、本件慣行水利権を保有水源に含めることはできないというべきである。

(オ) なお、佐世保市の現行の水道事業(第9期拡張事業認可)は、石木ダム建設によって将来の需給バランスが確保されることを前提として、認可を受けているものであり、本件慣行水利権を含む水道法の認可対象外の不安定水源に依存せず、認可対象となる安定水源による確実な給水を確保するものである。

平成24年水需要予測においても、利水代替案について、『水道施設整備事業の評価実施要領等 解説と運用』(厚生労働省 平成23年7月)等を参考に14の方策について、新技術の活用可能性、コスト縮減、水質の変化などを踏まえ検討した結果、いずれにおいても、石木ダム以外に有効な方策がないとの結論に至ったとされている(乙A第15号証4-4・2ページ)。

(4) 本件慣行水利権の取水実績について

(被告第5準備書面第1の2・7ないし9ページ)

ア 佐世保市においては、ダムからの取水を極力控え、河川からの取水を最大限行う運用をしている（証人田中 20 ページ）。

そして、佐世保市の配水量（配水管〔水道管〕に送り出した水量であり、漏水量等の無効水量も含まれる。）は、平成 23 年度実績では、6 万 1 6 3 0 立方メートル／日ないし 8 万 0 2 4 0 立方メートル／日で推移しており、当日の配水量によっては、そもそも全ての水源から最大限の取水を試みる必要がない。そして、各水源からの取水量は、当日の配水量、河川の水質の状況、気象情報、施設の事故や不具合、維持・改修工事の実施の有無等から、日々判断されるべきであり、全ての水源が一律に毎日同じ条件で取水されることはない。

イ また、安定水源（河川法 23 条の許可水利権）の取水実績は、正常流量を確保した上でのものであるのに対し、不安定水源の取水実績は、正常流量の確保を考慮せずに取水した状況におけるものである。したがって、不安定水源においても正常流量を確保しようとするれば、当然、その取水量は、現在の取水実績よりも、減少する。

そのため、安定水源と不安定水源の行使率が同程度であることをもって、両者が法的に同等の権利であるということとはできないし、本件慣行水利権を保有水源に含めることができないとする判断が不合理であるということもできない。

(5) 本件慣行水利権を保有水源としても、常時水を供給できるとはいえないこと

（被告第 5 準備書面第 1 の 3・9 及び 10 ページ）

ア 佐世保市では、佐世保市が石木ダム建設事業に参画した昭和 50 年度以降、節水広報等の何らかの渇水対策を実施した年度を含めると、およそ 2 年に一度は渇水の危機に瀕している（乙 B 第 33 号証）。

そして、前記(3)ウ(ウ)（47 ページ）で述べたとおり、佐世保市は、平

成19年度、本件慣行水利権を含む佐世保市が保有する全ての水源の使用に加えて、九州電力株式会社の保有する河川水利権の一部融通、水利権量を上回る特例取水、民間井戸の活用等を実施したにもかかわらず、給水制限を実施せざるを得なかった。

このことは、本件慣行水利権の不安定性を端的に示すものである（証人田中20及び21ページ）。

イ したがって、佐世保市が、本件慣行水利権を保有水源とすれば、10年に1回の規模の渇水時においても常時水を供給できるとはいえない。

なお、石木ダムによる水源確保は、10年に1回の規模の渇水を想定したものであるが、シミュレーションの結果、60年に1度の規模とされている平成6年の渇水当時に石木ダムが存在していれば、少なくとも給水制限期間を115日間短縮することができ、渇水被害を大幅に軽減できたことが示されている（乙A第15号証3-4・110ページ及び111ページ）。

(6) 原告らが提出した書証からは、本件慣行水利権が安定水源と同等であるとはいえないこと

ア はじめに

原告らは、本件慣行水利権が安定水源と同等であることの根拠として、原告ら代理人の作成に係る甲B第27号証の1及び2、同第28号証の1及び2並びに同第32号証の1ないし4を提出しているようである。

しかし、以下に述べるとおり、上記の各書証は、いずれも、本件慣行水利権が安定水源と同等であることを立証するものとはなっていない。

イ 甲B第27号証の1及び2並びに同第28号証の1及び2について

(ア) 甲B第27号証の1及び2は、平成19年度の減圧給水制限期間中及びその前後における三本木取水場及び四条橋取水場の取水実績のグラフである。

また、甲B第28号証の1及び2は、上記期間中及びその前後における本件慣行水利権及び安定水源の取水量のグラフに取水率（届出水量又は水利権量のに対する取水実績量の割合を意味すると解される。）を示したものである。

(イ) 原告らは、前記の各グラフをもって、平成19年の減圧給水制限期間中も、三本木取水場及び四条橋取水場において、届出水量（三本木取水場は4500立方メートル／日〔乙B第14号証の1〕、四条橋取水場は1万8000立方メートル／日〔同号証の2〕）相当又はそれに近い水量の取水実績があり、平均取水率をみても、本件慣行水利権（65パーセント）と安定水源（70パーセント）とで大差がないことから、本件慣行水利権が安定水源と同等である旨を立証しようとしていると解される。

(ウ) しかし、前記(3)ウ(ウ)（47ページ）で述べたとおり、佐世保市は、平成19年度の渇水のピーク時（平成19年12月21日）には、同市が保有するダムの平均貯水率が53.5パーセントにまで低下したため、ダムの貯水量を回復させるため、河川法53条の2に基づく渇水時における水利使用の特例として、九州電力株式会社が保有している河川水利権の一部融通を受けたほか、水利権量を上回る特例取水、民間所有の井戸からの河川への放流等の各種渇水対策を講じ（乙A第15号証3-4・87ないし92ページ）、河川からの取水も最大限行っていた。そのため、前記各グラフの取水実績は、本来は河川に流れていない水量も含まれるものであるから、この取水実績をもって、本件慣行水利権が安定水源と同等であると評価することはできない。

むしろ、上記のとおり取水態勢を取っていたにもかかわらず、三本木取水場及び四条橋取水場では、届出水量分を通年取水できていないのであり、このことは、本件慣行水利権の不安定さを示すものといえる。

ウ 甲B第32号証の1及び2について

(ア) 甲B第32号証の1及び2は、平成19年度における本件慣行水利権及び安定水源の取水実績のグラフである。

(イ) 原告らは、上記の各グラフをもって、本件慣行水利権については、少なくとも平成19年度の減圧給水制限期間より前は十分に取水できており、安定水源については、同期間より前も満量取水できていないことを立証しようとしている（原告らの2017年〔平成29年〕12月18日付け証拠説明書の「立証趣旨」欄）。

(ウ) しかし、前記(4)ア（50ページ）で述べたとおり、佐世保市は、当時、ダムからの取水を極力控え、河川からの取水を最大限行う運用を実施していた。そのため、安定水源について、満量取水できていない日があるのは当然といえ、そのような日があることをもって、安定水源が本件慣行水利権と同程度に、あるいは、本件慣行水利権より不安定であるとはいえない。

エ 甲B第32号証の3及び4について

(ア) 甲B第32号証の3は、平成19年度における相浦川取水場の取水状況のグラフであり、同号証の4は、平成19年度における相浦川の取水状況のグラフである。

(イ) 原告らは、「平成19年度の相浦許可水利権の取水量。給水制限時、本件慣行水利権と『相乗り』した取水がされている。」との立証趣旨で甲B第32号証の3のグラフを提出している（原告らの2017年〔平成29年〕12月18日付け証拠説明書）。

また、原告らは、「平成19年度の本件慣行水利権及び相浦許可水利権の取水状況を一つのグラフにしたもの。三つの水利権が一体として取水されていることが明らかである。」との立証趣旨で同号証の4のグラフを提出している（原告らの2017年〔平成29年〕12月19日付

け証拠説明書)。

原告らは、上記の各グラフをもって、同じ相浦川にある三本木取水場及び四条橋取水場並びに相浦川取水場についてみれば、それぞれの取水場における取水量が他の取水場における取水量に影響することから、本件慣行水利権のみを不安定であると評価することはできない旨主張しているものと解される。

(ウ) しかし、前記(3)ウ(ウ) (47ページ) で述べたとおり、佐世保市は、平成19年度の減圧制限給水期間中、ダムの貯水量を回復させるため、九州電力株式会社が保有している河川水利権の一部融通を受けるほか、水利権量を上回る特例取水、民間所有の井戸からの河川への放流等の各種渇水対策を講じ、河川からの取水も最大限行っていた。

上記のグラフに示された、上記期間中の相浦川取水場における取水実績は、上記のような緊急措置が執られていたときのものであるから、これをもって、本件慣行水利権が安定水源と同等であるか否かを判断することはできない。

(7) 小佐々地区の保有水源について

上記地区の保有水源も考慮すべきとの原告らの主張が失当であることは、被告第1準備書面第3の6(2) (31及び32ページ) で述べたとおりである。

(8) 結論

以上のとおり、本件慣行水利権を佐世保市の保有水源に含めることはできず、同市の保有水源量は、7万7000立方メートル/日である。

3 まとめ

(答弁書第6の5(2)ア(ウ)b(d)・70及び71ページ)

前記1 (11ページ以下) で述べたとおり、適切な手法により作成された平成24年水需要予測によれば、佐世保市の計画取水量は11万7000立方メ

ートル／日であり、他方、前記2(1)(39ページ)で述べたとおり、佐世保市の保有水源量は、7万7000立方メートル／日である。

したがって、不足分である4万立方メートル／日を新規開発水量として確保する必要がある。石木ダムは、安定した水道用水を確保するための水供給施設として、必要かつ有効なものであって、利水の観点からみて、本件起業地が本件事業の用に供されることによって得られる公共の利益は大きいというべきである。

第4 治水の観点からみて、本件起業地が本件事業の要に供されることによって得られる公共の利益が大きいこと

1 はじめに

(答弁書第7の1(1)ア(カ)82ないし84ページ)

(1) 前記第2の1(9ページ)で述べたとおり、事業認定の適否を判断するに当たっては、原則として、同認定時に存在していた事実等を基礎とするべきである。

また、前記第2の2(2)(10ページ)で述べたとおり、法20条3号の要件該当性の判断は、事業認定庁の広範な裁量に委ねられているところ、特に代替案の検討について、事業認定庁としては、原則として、当該事業計画についてのみ審査の対象とすれば足り、事業認定の審査に当たり代替案があることが判明している場合であっても、ここで比較衡量されるべき代替案は、事業認定庁が審査の過程で関係資料等から当然考慮することが可能なものに限定されるべきであり、また、事業計画案と代替案との優劣の審査に当たっては、性質上必然的に政策的又は専門技術的な判断を伴うものであるから、より広い裁量の余地があり、代替案の方が事業計画案よりも著しく優れていて、事業認定庁の判断が社会通念上著しく不相当であると認められる場合にのみ、裁量の逸脱又は濫用があり違法とされるものというべきである(東京地

裁昭和59年7月6日判決・判例時報1125号25ページ参照)。

- (2) そして、本件事業について、事業計画案の審査の過程で関係資料等から当然考慮することができる事業認定時の事実等を基礎として、事業計画案と代替案との比較衡量をすると、起業者であり川棚川の河川管理者である長崎県による川棚川の治水計画は適正であり、石木ダムは、洪水調節効果及び流水の正常な機能の維持という目的達成のために必要かつ有効な施設であるから、治水の観点からみて、本件事業の事業計画の達成により得られる公共の利益は極めて大きく、本件事業の事業計画は、土地の適正かつ合理的な利用に寄与するものであるといえる。

したがって、本件事業の事業計画は、法20条3号の要件を充足するというべきであり、同号の要件該当性に関する事業認定庁の判断は、治水の観点からみて、その裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したとは認められない。

- (3) 以下、長崎県による川棚川の治水計画が適正であること、及び石木ダムが洪水調節効果及び流水の正常な機能の維持のために必要かつ有効な施設であることについて述べる。

2 川棚川の治水計画が適正であること

(1) 川棚川の治水対策の必要性

(答弁書第6の5(2)ア(7)a・48及び49ページ、被告第2準備書面第2の3(1)・9及び10ページ)

ア 我が国において、①降水量が多く、梅雨時や台風時に集中して多量の雨が降るという気象条件、②国土が狭く細長いことに加え、中央部に急峻な山脈が縦断しているため、多量の雨水が一気に河道を流れるという地形条件、③狭い沖積平野に、人口・資産が集中し、高度に土地利用がなされ、社会・経済活動が営まれているという社会条件により、古来から今日に至るまで洪水の被害が絶えない。

長崎県においても、佐賀県との隣接部を除いて三方を海に囲まれ、山岳

丘陵が海まで迫る急峻な地形となっていることから、長崎県の二級河川は、全て流域面積が200平方キロメートル未満の中小河川であり、山から海までの距離が短く、しかも急勾配であるため、豪雨が降ると短い時間で増水し、降雨がやむと短い時間で減水することから、しばしば洪水と渇水を繰り返すといった特徴がある。

そして、川棚川の流域は、地形的に山が迫り、流路延長が短く川幅も狭いことから、これまで、梅雨期や台風期には幾度となく被害を受けており、主な災害としては、昭和23年、昭和31年及び昭和42年の洪水災害が挙げられる（乙A第4号証・2-4のII-4ないしII-6ページ）。そのため、河床掘削や築堤、野々川ダムの建設等様々な治水対策を行ってきたが、その後も、平成2年7月2日の梅雨前線による豪雨により、川棚町全体で床上浸水97戸床下浸水287戸及び家屋の全半壊10戸の被害を受けており（乙A第4号証・2-4のII-7ないしII-9ページ）、治水対策は喫緊の課題である。

イ そこで、長崎県知事は、川棚川水系の河川管理者として、関係自治体（川棚町、波佐見町、佐世保市）の総合計画等との調整を図った上で、平成17年11月、国土交通大臣の同意を得て川棚川水系基本方針を策定し、平成19年に川棚川整備計画を策定し、平成21年にこれを改定した。

このように、川棚川の治水計画は、川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画に基づくものである。

(2) 川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画の策定・改定に当たっては、河川管理者長崎県の広範な裁量が認められること

（答弁書第6の5(2)ア(ア) b(b)・49ないし52ページ、被告第2準備書面第1・5ないし7ページ）

ア 一般に、河川管理者は、その管理する河川について、河川整備基本方針（河川法16条）及び河川整備計画（同法16条の2）を定めなければな

らない。

まず、河川整備基本方針は、計画高水流量その他当該河川の河川工事及び河川の維持についての基本となるべき方針に関する事項を定めるものであり、水害発生状況、水資源の利用の現況及び開発並びに河川環境の状況を考慮し、かつ、国土形成計画及び環境基本計画との調整を図って、水系ごとに、その水系に係る河川の総合的管理が確保できるように定めなければならない（同法16条1項、2項）。河川整備基本方針において定めるべき事項は、当該水系に係る河川の総合的な保全と利用に関する基本方針（河川法施行令10条の2第1号）、河川の整備の基本となる事項として、基本高水（洪水防御に関する計画の基本となる洪水をいう。）並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項、主要な地点における計画高水流量（河道を設計する場合に基本となる河道を流れる流量のこと。基本高水を河道と各種洪水調節施設に合理的に配分して求められる。）に関する事項、主要な地点における計画高水位（計画高水量が河川改修後の河道断面を流下するときの水位のこと。）及び計画横断形（計画高水流量が流下できるように定められる計画河道の基本的な横断面形状のこと。）に係る川幅に関する事項、主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項である（同条第2号）。また、都道府県知事等は、その管理する二級河川について河川整備基本方針を定めようとする場合は、国土交通大臣に確認し、その同意を得なければならない（同法79条2項）。

次に、河川整備計画は、河川整備基本方針に従って、当該河川の総合的な管理が確保できるように定めなければならない（同法16条の2）。河川整備計画において定められるべき事項は、河川整備計画の目標に関する事項（河川法施行令10条の3第1号）、河川の整備の実施に関する事項として、河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施工

により設置される河川管理施設の機能の概要，河川の維持の目的，種類及び施行の場所である（同条2号）。河川管理者は，河川整備計画を定めようとするときは，あらかじめ，関係都道府県知事又は関係市町村長の意見を聴かなければならない（河川法16条の2第5項）。

そして，河川計画の技術的基準としては，技術基準及び中小河川の手引きがあり，これらの技術的基準に基づき，河川整備計画が策定されている。

イ 前記アで述べたとおり，河川法及び同施行令は，河川整備基本方針及び河川整備計画の内容自体を直接規律せず，策定に当たって複数の要素を総合的に考慮すべきことを規定している。これは，河川整備計画等の策定に当たっては，政策的，技術的見地からの判断が必要不可欠であり，高度に技術的かつ専門的事項を含むことから，河川管理者の広範な裁量に委ねている趣旨である。

この点については，福岡高等裁判所平成28年4月25日判決（判例秘書登載）においても，「河川法の関連法令は河川に関する整備計画等の内容自体を直接規律せず，策定の際の考慮要素を定めるに過ぎないことからすると，その計画内容の形成を河川管理者の広範な技術裁量に委ねていると解するのが相当である」と判示されている。

したがって，川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画の策定・改定に当たっては，河川管理者の広範な裁量が認められることを前提とされるべきである。

ウ 以下，河川管理者長崎県に広範な裁量が認められることを前提として，川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画の策定方法やその内容について，河川法施行令10条の2に定める事項に従い，計画規模，基本高水，計画高水流量，治水代替案の順に述べる。

(3) 計画規模について

（答弁書第6の5(2)ア(ア) b (c) iii・53ないし55ページ，被告第2準備

書面第2・7ないし18ページ、被告第4準備書面第2・4ないし12ページ、被告第6準備書面第2・5ないし11ページ、被告第8準備書面第1・4ないし8ページ)

ア 川棚川水系における治水事業の沿革と計画規模について

(ア) 治水対策の歴史

我が国では、明治29年に旧河川法が制定され、主要な河川について、本格的に洪水防御の河川改修が進められることになり、既往洪水時の最高水位と最大流量を基礎とした計画洪水流量を基準に治水計画が策定され、これを安全に流下させるよう築堤と河道整備が行われた（既往最大主義）。

しかし、既往最大主義によった場合には、既往最大洪水より更に大きな洪水が発生するとすぐ計画を改定しなければならないこと、また、河川ごとの重要度について、必ずしも十分な判断がされているとはいえないことなどの欠点があった。

他方で、国民の治水に対する平等の権利意識の具現、その後の社会・経済の発展に伴う沿川地域の開発と利水の増大及びダム技術の進歩による上流部での大貯水池の建設等のため、水系を一貫とした治水計画の策定の必要性が高まるとともに、全国的に多数の河川改修が実施されるようになると、治水計画の規模の点で相互に均衡のとれたものにするため、客観的に比較できる指標を設定する必要性が生じた。

このため、昭和39年には、新河川法が施行され洪水計画では年超過確率や地域の重要度といった概念・要素が取り入れられるようになり、計画の基本となる洪水として基本高水が採用されることとなった。すなわち、洪水計画の策定に当たっては、洪水時の河川流量の時間的变化（ハイドログラフ）によって表現される妥当な規模の基本高水を河川の基準地点において決定し、これを河道及びダムや遊水池に合理的に配分

して各地点の計画高水流量を定めるようになった。

(イ) 川棚川水系の治水事業の沿革

長崎県は、昭和31年8月洪水を契機として、昭和33年より中小河川改修事業として山道橋地点における計画高水流量を1030立方メートル／秒（河口で1065立方メートル／秒、昭和31年8月の洪水実績に対応したもの）と定め、築堤・掘削等の施工に着手した（乙A第4号証1－1・3ページ）。その後の昭和42年7月にも洪水があったことから、長崎県は、昭和43年から上流に野々川治水ダムの建設に着手し（昭和47年に完成）、昭和48年から石木ダムの実施計画調査事業、昭和50年から建設事業に着手したものである（同号証同ページ）。

昭和50年の時点における山道橋地点における基本高水のピーク流量は1390立方メートル／秒、野々川ダムと石木ダムによる洪水調節による流量低減により計画高水流量は1020立方メートル／秒とされた。

また、計画規模の考え方については、昭和33年の河川改修着手時点においては、既往最大主義に基づき、既往実績の最大洪水である昭和31年8月の実績洪水対応とされていたが、昭和39年に制定された新河川法、昭和33年に制定された建設省河川砂防技術基準（案）計画編に沿って、既往洪水の降雨の超過確率規模、事業の経済効果並びに計画対象地域の重要度を総合的に考慮し、昭和50年には、計画規模が1／100と設定された。

その後、長崎県においては、河川法16条による工事実施基本計画の策定に取り組み、昭和52年に制定された技術基準ないし平成5年に作成された工実の手引きに基づき、河川の重要度の評価指標や他河川とのバランス等を総合的に考慮し計画規模の妥当性を評価し、川棚川においては、平成9年に計画規模1／100、基本高水のピーク流量1400

立方メートル／秒，計画高水流量１０２０立方メートル／秒とする工事実施基本計画について，建設大臣（当時）の認可を得た（乙Ａ第１５号証・２－３の２及び３ページ）。

そして，平成１７年に策定された川棚川水系基本方針においては，平成１１年に策定された長崎県評価指標に基づき，計画規模が１／１００と設定されたものである。

イ 計画規模の決定に当たっては，地理的特性や過去の災害の特性を含めた様々な要素を考慮する必要があること

(ア) 計画規模の決定について，技術基準によれば，「河川の重要度を重視するとともに，既往洪水による被害の実態，経済効果等を総合的に考慮して定めるものとする。」とされており（乙Ｃ第１号証５ページ），同解説によれば，「河川の重要度は，洪水防御計画の目的に応じて流域の大きさ，その対象となる地域の社会的経済的重要性，想定される被害の量と質，過去の災害の履歴などの要素を考慮して定めるものである。河川整備基本方針の策定に当たって，計画規模を決定する際に，おおよその基準として，河川をその重要度に応じてＡ級，Ｂ級，Ｃ級，Ｄ級及びＥ級の５段階に区分した場合の，その区分に応じた対象降雨の規模の標準を示すと表２－１のとおりとなる。」，「一般に，河川の重要度は一級河川の主要区域についてはＡ級～Ｂ級，一級河川のそのほかの区間および二級河川においては，都市河川はＣ級，一般河川は重要度に応じてＤ級あるいはＥ級が採用されている例が多い。なお，特に著しい被害を被った地域にあっては，この既往洪水を無視して計画の規模を定めることは一般に好ましくない。したがって，このような場合においては，その被害の実態等に応じて民生安定上，この実績洪水規模の再度災害が防止されるよう計画を定めるのが通例である。」（乙Ｃ第３号証２９及び３０ページ）とされている。

表 2-1 河川の重要度と計画の規模

河川の 重要度	計画の規模 (対象降雨の降雨量の超過確率年※)
A級	200以上
B級	100～200
C級	50～100
D級	10～50
E級	10以下

(※) 年超過確率の逆数

(イ) また、中小河川の手引きによれば、「中小河川の計画規模は、基本的に降雨量の年超過確率で評価することとし、その設定に当っては、河川の重要度、既往洪水による被害の実態、経済性、上下流のバランス等を総合的に考慮して定める。」(乙C第2号証17ページ)とされており、計画規模の設定に当たっての基本方針として、①計画規模の設定に当たっては、河川の大きさ、流域の社会経済的重要性、想定される被害の実態、過去の災害の履歴、経済効果に加え、上下流のバランス、流域の将来の姿などに配慮すること、②河川の重要度を評価する流域の指標として、流域面積、流域の都市化状況、氾濫区域の面積、資産、人口、工業出荷額等が考えられるが、このほか、水系として一貫した上下流、本支川でバランスが保たれ、また都道府県内の他河川とのバランスにも配慮して決定するものとするとしている(乙C第2号証17及び18ページ)。

(ウ) このように、計画規模の決定においては、地理的特性や、過去の災害の履歴なども含めた様々な要素も考慮するべきとされている。

ウ 長崎県評価指標が適正に定められたものであり、これに基づき川棚川水

系基本方針及び川棚川整備計画において定められた計画規模も適正であること

(ア) はじめに

以下に述べるとおり、河川管理者は、河川整備基本方針及び河川整備計画の策定において参考とする指標を定めるに当たり、広範な裁量を行っており、災害防止に資するように地域の特性や過去の災害履歴などを考慮することも、その裁量の範囲内にあるというべきである。

(イ) 長崎県の地勢の特徴及び過去の災害について

前記(1)ア（５６ページ）で述べたとおり、長崎県は、山岳丘陵が海まで迫る急峻な地形となっているため、長崎県の一級河川は本明川の１水系のみであり、二級河川２１０水系は全て流域面積２００平方キロメートル未満の中小河川であり、他の都道府県の河川と比較しても、山から海までの距離が短く、急勾配である。そのため、長崎県内の河川は、豪雨が降ると短い時間で増水し、降雨がやむと短い時間で減水することから、しばしば洪水と渇水を繰り返すという特徴がある。

また、九州は、台風の常襲地域及び梅雨前線停滞による大雨が頻発するという地域特性があり、長崎県においても過去に昭和３２年の諫早水害（日雨量１１０９ミリメートル、時間雨量１４４ミリメートル、死者行方不明者７８１人、家屋全壊・流失５７００戸）、昭和４２年７月豪雨（時間雨量１２５．１ミリメートル、死者行方不明者５０人、家屋全壊・流失４０６戸）、そして昭和５７年の長崎大水害（時間雨量１２７．５ミリメートル、死者行方不明者２９９人、家屋全壊・流失５８６戸）など、幾多の大災害に見舞われており（乙Ｃ第７号証）、長崎県内では、これらの災害を契機として、再度の災害防止のために河道改修やダムによる治水対策が図られてきた。

これらの地理的特性や過去の災害等を踏まえ、長崎県は、以下のとお

り、平成11年に長崎県評価指標を適正に設定し、これに基づいて県内河川の計画規模を決定している。

(ウ) 長崎県評価指標が適正に定められたものであること

- a 長崎県知事は、長崎県評価指標の策定に当たって、まず、工実の手引きに記載されている①流域面積、②市街地面積、③氾濫面積、④想定氾濫区域内の市街地面積、⑤想定氾濫区域内の人口、⑥想定氾濫区域内の資産、⑦想定氾濫区域内の工業出荷額の7項目から、①想定氾濫面積、②想定氾濫区域内の宅地面積、③想定氾濫区域内の人口、④想定氾濫区域内の資産、⑤想定氾濫区域内の工業出荷額の5つの評価指標を選択し、1/100、1/50、1/30の計画規模ごとの評価指標の範囲を設定している。

また、長崎県においては、過去に前記(イ)に述べたような災害のほか、複数の大災害に見舞われていることから(乙C第7号証)、長崎県評価指標を定める基となった工事実施基本計画策定河川のうち、計画規模を1/100とする河川については、実績規模で設定している。

- b 技術基準において、二級河川の計画規模はC級ないしE級とされており、C級に該当するのは都市河川であり、その計画規模は50年ないし100年とされているが、都市河川という定義は定性的な表現であり、明確な指標は示されていない。

そこで、長崎県評価指標においては、工実の手引き(16ないし21ページ)及び中小河川の手引き(17及び18ページ)に沿って、「都市河川」としての要素を含む宅地、人口、資産、工業出荷額等という定量的な指標により計画規模を定め、また、過去において特に著しい被害を被った地域にあつては、その被害の実績等を総合的に勘案して決定している。具体的には、中小河川の手引きに示される7項目、すなわち、①河川の大きさ、②流域の社会経済的重要性、③想定される

被害の実態，④過去の洪水の履歴，⑤経済効果，⑥上下流のバランス，⑦流域の将来の姿（乙C第2号証17ページ）について検討し，そのうち，①河川の大きさ，②流域の社会経済的重要性，③想定される被害の実態，⑤経済効果等については，数値的な評価が可能であると考えられるため，技術基準計画編平成9年版（第2章洪水防御計画の基本2.4.1計画の規模）に示される4つの要素別（乙C第8号証11ページ）に重要度の項目が整理されている。

そして，長崎県評価指標においては，洪水防御計画の目的に応じた河川の大きさとして「①想定氾濫面積」，地域の社会的経済的重要性として「②想定氾濫区域内の宅地面積」及び「③想定氾濫区域内の人口」，想定される被害の量質として「④想定氾濫区域内の資産額」，「⑤想定氾濫区域内の工業出荷額」の5項目が選定されている。

- c 以上のとおり，長崎県評価指標は，全国的な基準である工実の手引きや中小河川の手引きにおける評価項目を踏まえながらも，地理的特性や過去の災害履歴等を総合的に考慮することとしており，適正に定められているといえる。

なお，長崎県評価指標は，その後に改訂された技術基準及び手引きを踏まえても，内容が変わらないことが確認された上で，平成17年には長崎県河川関係資料集（案）に掲載されている。

- (エ) 長崎県評価指標に基づき，川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画において定められた計画規模が適正であること

- a 計画規模の設定に当たっては，①想定氾濫面積，②想定氾濫区域内の宅地面積，③想定氾濫区域内の人口，④想定氾濫区域内の資産額，⑤想定氾濫区域内の工業出荷額の5つの評価項目のうち，3項目以上が適合することを基本とするが，県庁所在地をはじめとする県内の主要な都市を流れる河川である場合，過去に大規模な洪水被害を受け

ている場合、大規模開発が計画されている場合等、流域の状況を総合的に判断して決定するものとされている（乙A第15号証・2-3-1の32ページ）。そして、長崎県評価指標における計画規模1/100の評価項目及びその指標値は、①想定氾濫面積70ha以上、②想定氾濫区域内の宅地面積40ha以上、③想定氾濫区域内の人口3000人以上、④想定氾濫区域内の資産額100億円以上、⑤想定氾濫区域内の工業出荷額30億円以上とされている。

川棚川については、①想定氾濫面積472ha、②想定氾濫区域内の宅地面積59ha、③想定氾濫区域内の人口2700人、④想定氾濫区域内の資産額927億円、⑤想定氾濫区域内の工場出荷額70億円であり、上記5項目のうち、4項目が基準値を超えている上、長崎県内の同規模河川の中では、①想定氾濫面積、②想定氾濫区域内の宅地面積、④想定氾濫区域内の資産額及び⑤想定氾濫区域内の工業出荷額が平均値より大きく、③想定氾濫区域内の人口は平均値程度であることから、県内の他河川と比較すると、5項目全てにおいて平均もしくは上位となっている。

また、川棚川の①想定氾濫面積、②想定氾濫区域内の宅地面積、③想定氾濫区域内の人口、④想定氾濫区域内の資産額、⑤想定氾濫区域内の工業出荷額の5つの指標値を工実の手引きの図2.2.2に当てはめると、乙C第10号証に示すとおり、計画規模と流域の各重要度評価指標との関係図中の計画規模1/100での線（「確率年」「100」上の線）にある各点の分布では、いずれも中央付近にあることが確認できる。

- b また、過去の洪水では、昭和23年9月11日の24時間雨量は408.7ミリメートル（佐世保観測所）でほぼ1/100相当、川棚川流域平均雨量は384.2ミリメートルでほぼ1/80相当である。

- c したがって、川棚川の計画規模は、長崎県評価指標における評価指標を当てはめるとともに、県内の他河川とのバランス及び過去の災害等を考慮した結果、1/100と設定された（乙A第4号証・2-4のII-11ないしII-13ページ）ものであり、適正な計画規模である。
- d (a) なお、想定氾濫区域の算出について、長崎県は、川棚川においては、昭和50年度から一連の事業として河道整備とダムとの最適な組み合わせによる治水対策を進めてきたことから、平成9年11月に策定された川棚川水系工事实施基本計画において、昭和50年当時
- に測量した河川横断面図をデータ化した断面図（乙C第16号証）及び河川縦断面図を用いて想定氾濫区域を算出し、計画規模を1/100に設定しており、その後、平成17年11月に川棚川水系基本方針を策定するに当たっても、想定氾濫区域内の資産等を見直した上で、計画規模1/100が妥当であることが確認されている。
- (b) この点につき、原告らは、計画規模を決定するに当たって対象とする想定氾濫区域の面積は、川棚川水系基本方針ないし川棚川整備計画の策定時の河道断面に基づき評価されるべきであり、川棚川においては、川棚川水系基本方針を策定した平成17年当時の河道状況に基づき算出されるべきであるなどと批判する。
- (c) しかし、想定氾濫区域の算出に関して、技術基準によれば、「災害対策は、（中略）長期的な視点で計画的に行われなければならない。」（乙C第1号証1ページ）とされ、同解説によれば、「災害対策については、その実現までに長期間が必要となるとともに、対策の実施に合わせて順次効果が現れる場合だけではなく、整備が一定の段階に達して初めて効果が現れるものもある。したがって、絶えず長期的な視点に立ち、計画的に災害対策を推進することが、より

効率的・効果的な災害対策につながる。災害対策に当たっては、将来及び当面の計画規模や現況施設の能力に対する一定規模の外力に対して被害の発生を防止するというだけに止まらず、（中略）ハード・ソフト施策により被害を最小限に止めることが重要である。」（乙C第11号証17ページ）とされている。

また、河川計画の策定に当たって、技術基準に基本高水決定の手法（フロー）図（図2-3）が示されており、河川の重要度、計画規模の決定、対象降雨（群）、ハイドログラフ（群）を経て、基本高水の決定となっており（乙C第3号証34ページ）、さらに、中小河川の手引きにおいても、中小河川計画における洪水防御計画策定から事業実施までの手順として、計画策定時の対象河川を踏まえ、計画策定の基本方針を定め、計画規模の設定、基本高水の算定、総合的な洪水防御方式の検討を経て、河道計画の策定、事業実施となっている（乙C第12号証99ページ）。

以上のとおり、河川計画の計画規模は、事業を実施する前に決定することが文理上明らかであり、計画規模を決定するための指標の1つとなる想定氾濫区域の面積についても、事業の進捗に応じて算出するものではなく、事業着手時点の現況河道により算出されるものであり、原告の批判は失当である。

（オ）小括

以上のとおり、長崎県では、計画規模の設定に当たり、技術基準等の全国的な基準に沿って長崎県評価指標が作成されており、川棚川について、かかる指標に当てはめるとともに、過去の災害の履歴及び県内河川とのバランスも確認した結果、その計画規模を1/100と設定したのである。

したがって、川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画において、川棚

川の計画規模を1/100と設定したのは適正である。

(4) 基本高水について

(答弁書第6の5(2)ア(ア) b(c)・52ないし58ページ, 被告第2準備書面第3・18ないし27ページ, 被告第4準備書面第3・12ないし17ページ, 被告第6準備書面第3及び第4・11ないし19ページ)

ア 基本高水の設定について

(ア) 基本高水の設定については, 計画規模と実績降雨(群)から対象降雨を選定し, 対象降雨を流量に変換してハイドログラフ(横軸に時間, 縦軸に流量をとり, 特定の地点における流量の経時的変化を表すグラフのこと。)を作成して基本高水を決定するという手順による。

(イ) そして, この対象降雨の規模は, 一般的には降雨量の年超過確率で評価し, 対象降雨の降雨量は更に降雨継続時間を決めることによって決定する。対象降雨の継続時間については, 流域の大きさ, 降雨の特性, 洪水流出の形態, 計画対象施設の種類, 過去の資料の得難さ等を考慮して決定する(乙C第1号証5ページ)ものであり, 技術基準の同解説によると, 「洪水の流域最遠点からの到達時間が数時間であるような河川においては洪水のピーク流量に支配的な継続時間の降雨について別に検討する必要がある。」とされている(乙C第3号証31ページ)。

対象降雨の時間分布及び地域分布については, 技術基準によると, 「既往洪水等を検討して選定した相当数の降雨パターンについて, その降雨量を計画の規模によって定めた規模に等しくなるように定めるものとする。」(乙C第1号証・5ページ)とされ, 同解説によると, 「選定すべき降雨の数はデータの存在期間の長短に応じて変化するが, その引き伸ばし率は2倍程度にする場合が多い。」とされている(乙C第3号証32ページ)。また, 実績降雨を引き伸ばす方法については, 中小河川の手引きによると, I, II, III型引伸ばしの3つの方法があり, そのうち,

Ⅲ型引伸ばしの方法は、「計画継続時間内雨量と洪水到達時間内雨量を計画確率年に相当する雨量の値に引伸ばす。」とされている（乙C第2号証40ページ）。

(ウ) その上で、基本高水の設定について、技術基準によれば、「基本高水は、選定した対象降雨について、適当な洪水流出モデルを用いて洪水のハイドログラフを求め、これを基に既往洪水、計画対象施設の性質等を総合的に考慮して決定するものとする。」（乙C第1号証・6ページ）とされ、同解説によれば、「対象降雨（群）の選定に当っては、（中略）地域分布、時間分布等の検討を行い、（中略）計算されたハイドログラフ群の中から、最大流量となるハイドログラフのピーク流量を基本高水のピーク流量とする。」（乙C第3号証34ページ）とされている。

(エ) 長崎県の河川整備基本方針・河川整備計画の策定では、対象降雨の降雨量は、前述のとおり、長崎県評価指標及び既往洪水から計画規模を定め、降雨継続時間については、流域面積の大きさ、実績降雨の継続時間等を考慮して、引き伸ばしを行う際の計画降雨継続時間は24時間とし、洪水到達時間は各河川ごとに算定したものを採用している。

また、対象降雨群は流域平均雨量が計画の年超過確率の24時間雨量の1/2の雨量以上の洪水を、時間雨量の整理されている洪水より抽出し、洪水調節施設の計画がある場合には、そのハイエトグラフ（横軸に時間、縦軸に降雨量を取り、降雨量の時間的変動を表すグラフのこと。）をⅠ型又はⅢ型の方法で決定するとしている。

イ 川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画における基本高水の設定が適正なものであること

(ア) 水文資料の収集整理とそれに基づく流域平均雨量等の算出

川棚川水系では、計画規模を1/100とした上で、まず、対象降雨（群）を選定するために、対象雨量観測所の水文資料を乙A第4号証2

ー 4 ・ II - 1 6 ないし 2 0 ページのとおり収集整理している。

川棚川流域に雨量観測所が整備されたのが昭和 6 1 年以降であり、それまで川棚川流域に雨量計が存在しなかったことから、昭和 2 2 年から昭和 6 0 年までは、近隣の佐世保観測所の雨量を標本として、佐世保観測所の雨量と川棚川の各観測所雨量を推算し、ティーセン法^{*1}により川棚川の流域平均雨量（河川の流域ごとに面積平均した実況及び予想の雨量）を算出しており、川棚川流域平均雨量は、佐世保観測所雨量×0.94としている（乙A第4号証2-4・II-21ないしII-32-3ページ）。昭和60年以前の実績降雨波形は、佐世保観測所雨量と川棚川流域平均雨量との相関式により設定しており、昭和61年以降はティーセン法により実績降雨波形を設定している（乙A第4号証2-4・II-32-3ページ）。

(イ) 洪水到達時間・計画降雨（対象降雨）の継続時間設定

- a 洪水到達時間は、流域面積の大きさ、実績降雨の継続時間等を考慮し、①ピーク時差による方法（降雨と基準点流量のピーク時差から洪水到達時間を求める方法。乙A第4号証2-4・II-34ないし39

*1 ティーセン法とは、複数の雨量観測所での観測結果から、流域平均降雨量を算定する際に用いられる手法の一つで、地図上に各観測所の位置を図示し、これらを結ぶ直線の垂直二等分線によって各観測所の周りに造られた多角形の面積を、それぞれの観測所の支配面積とする。この流域分割をティーセン分割と呼び、流域平均雨量は、この支配断面積により重み付けをすることによって次式により求められる。

$$r=(a_1r_1+\cdots+a_nr_n)/A$$

r：流域平均雨量， a_i ：i 観測所の支配面積， r_i ：i 観測所での観測雨量，A：流域面積

ページ), ②重心法(ハイレトグラフの重心の時刻と基準点流量のピークの時差から洪水到達時間を求める方法。同号証2-4・II-40ないし45ページ), ③等流流速法(流域最遠点から流路への流入時間と等流計算流速から計算される基準点までの流下時間により洪水到達時間を求める方法。同号証2-4・II-46ページ), ④クラークヘン式による方法(流域最遠点から流路への流入時間と流路勾配によって定められた洪水伝播速度から計算される基準点までの流下時間により洪水到達時間を求める方法。同号証2-4・II-47ページ)の4手法により算定している。

その結果, 川棚川では, ①ピーク時差による方法で平均3.1時間, ②重心法で平均3.8時間, ③等流流速法で1.9時間, ④クラークヘン式による方法で2.8時間と, ピーク流量の到達時間が2から3時間程度であることから洪水到達時間は3時間としている(乙A第15号証2-3-1・53ページ)。

- b 降雨継続時間については, 乙A第4号証2-4・II-48ないし56ページのとおり, 一雨降雨の降雨継続時間の頻度分布を算出した上で, 24時間雨量が総雨量に占める割合を計算している。

(a) 一雨降雨の降雨継続時間の頻度分布

実降雨における一雨降雨の継続時間を把握するため, 降雨規模の比較的大きな洪水について, 継続時間の頻度分布図を作成した。ここで, 一雨の定義は, ①無降雨期間(洪水到達時間の2分の1), ②無降雨の条件(毎時1.0ミリメートル未満)及び③継続時間(洪水到達時間以上)の条件を満足する, 独立事象として扱える降雨のことである。図4-3-4(乙A第4号証2-4・II-48ページ)は昭和22年から平成15年までの, 一雨降雨として抽出された降雨のうち, 総雨量の大きい順に年数分(57か年)の降雨を対象と

して、降雨継続時間の頻度分布を調べたものである。この結果によれば、降雨継続時間は24時間程度あれば、ほぼ全て（87.7パーセント）の降雨継続時間を包絡できることが分かる。

(b) 24時間雨量が総雨量に占める割合

主要降水について、24時間雨量が総雨量に占める割合を洪水の頻度で分類した結果、主要洪水12洪水中全ての洪水において、24時間雨量により総雨量を包絡でき、降雨を24時間雨量で代表することは妥当であるといえる。

(ウ) 確率雨量^{*2}の算定

平成9年の工事实施計画策定時、昭和22年から平成6年までの佐世保雨量観測所の雨量資料を基に、ハーゼン法、トーマス法、グンベル法、対数正規法及び岩井法の5つの確率計算手法により川棚川流域の3時間雨量（洪水到達時間内雨量）及び24時間雨量（計画降雨継続時間内雨量）を計算した結果、3時間雨量が203.0ミリメートル、24時間雨量が400ミリメートル（乙A第4号証2-4・II-57ないし60ページ）となっている。これに加え、近年までの降雨資料を追加し、12の確率計算手法により、工事实施計画策定時の確率雨量の妥当性を確認した結果、1/100確率の3時間雨量は、183ないし217ミリメートル、24時間雨量は381ないし434ミリメートルとなっている（同号証2-4・II-61ないし77ページ）。

このように、新手法によって確認した3時間雨量と24時間雨量の範

*2 再現期間T年の雨量 R_T をT年確率雨量といい、 $T=1/mW(R_T)$ から求める。

$W(R_T)$ ： R_T の超過確率、 m ：雨量の年平均生起回数

最大を用いる場合は $m=1$ となる。

囲に、工事実施計画時に設定した確率雨量が含まれていることから、工事実施計画時に設定した確率雨量は妥当といえる。これらの計算結果から、川棚川の流域平均の年超過確率 $1/100$ の24時間雨量を400ミリメートル、3時間雨量を203ミリメートルとしている。

(エ) 対象降雨の選定

- a 対象降雨の降雨量は、河川の重要度を重視するとともに、既往洪水による被害の実態、経済効果等を総合的に考慮して計画の規模を定め、さらに降雨継続時間を定めることによって決定するものであり、従来の「計画降雨」との表現を改めたものである。技術基準によれば、「対象降雨は、計画基準点ごとに選定するものとする。対象降雨は、降雨量、降雨量の時間分布及び降雨量の地域分布の3要素で表すものとする。」、対象降雨の降雨量の決定については、「対象降雨の降雨量は、計画の規模によって規模を定め、さらに、降雨継続時間を定めることによって決定するものとする。」、対象降雨の継続時間については、「流域の大きさ、降雨の特性、洪水流出の形態、計画対象施設の種類、過去の資料の得難さ等を考慮して決定するものとする。」、対象降雨の時間分布及び地域分布については、「既往洪水等を検討して選定した相当数の降雨パターンについて、その降雨量を計画の規模によって定められた規模に等しくなるように定めるものとする。」（乙C第1号証5ページ）とされており、同解説では、「選定すべき降雨の数はデータの存在期間の長短に応じて変化するが、その引き伸ばし率は2倍程度にする場合が多い。」（乙C第3号証32ページ）とされている。

また、中小河川の手引きでは、「計画降雨継続時間は、計画降雨量を設定する継続時間であり、実績降雨を計画降雨に引伸ばして作成する場合には引伸ばし対象の降雨継続時間となる。（中略）実績降雨の継続時間をおおむね包絡するような時間を計画降雨継続時間としてい

る。(中略) 中小河川計画においては図に示す実績降雨の引伸ばし方法のうち、各河川の規模、洪水調節施設の有無等の特性を十分に考慮し、適切な引伸ばし方法を選択する必要がある。」とされている(乙C第2号証39, 40ページ)。そして、実績降雨の引伸ばし方法には、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ型引伸ばしの3つの方法があり、そのうちⅢ型引伸ばしの方法は、「計画継続時間内雨量と洪水到達時間内雨量を計画確率年に相当する雨量の値に引伸ばす。」とされている(同号証40ページ)。

- b これらを踏まえ、川棚川は、流域面積が81.4平方キロメートルと100平方キロメートル未満の小流域であり、また洪水調節施設が想定されていることから、Ⅲ型引伸ばしの方法によることとし、川棚川水系における対象降雨の継続時間は、流域面積の大きさ、実績降雨の継続時間等を考慮し、昭和22年から平成15年までの57年間における佐世保観測所の実績降雨の継続時間はほぼ24時間程度であること等から、対象降雨の継続時間は24時間と定められている。

また、川棚川水系における降雨量は、昭和61年まで川棚川流域に雨量計が存していなかったことから、近隣の佐世保観測所の雨量を元に算出している。

さらに、算定方法については、川棚川流域に観測所を設置した昭和61年から平成6年までのデータについて、近隣の佐世保観測所の日雨量と川棚川流域の各観測所の日雨量との相関解析により求めた0.94という指数を用いて、佐世保観測所の日雨量に乘じ、24時間雨量400ミリメートル、3時間雨量203ミリメートルと算出している。

- c 以上を踏まえ、時間雨量が記録されている昭和22年以降に発生した洪水のうち、200ミリメートル以上(年超過確率1/100であ

る24時間雨量400ミリメートルの半分)の洪水は12洪水であり、そのうち、到達時間内の3時間雨量の引き延ばし率が2倍程度を大きく上回った昭和28年6月26日洪水、昭和53年8月6日洪水、昭和55年8月29日洪水の3洪水を除外し、対象降雨は、昭和23年9月11日洪水、昭和30年4月15日洪水、昭和32年7月25日洪水、昭和42年7月9日洪水、昭和57年7月23日洪水、昭和63年6月2日洪水、平成元年7月28日洪水、平成2年7月2日洪水、平成3年9月14日洪水の9洪水を対象としている(乙A第15号証・2-3-1の7ないし9ページ)。

d なお、原告らは、対象降雨を選定する際には、1時間当たりの降雨強度を検討すべきである旨主張して、上記被告の主張を批判するが、後記ウにおいて述べるとおり、原告らの主張は失当である。

(オ) 基本高水の設定

基本高水のピーク流量は、前記エの9洪水の実績降雨群を全てⅢ型拡大により引き伸ばし、貯留関数法(流域からの流出高と流域内の雨水貯留高から流域の降水量による流出量を推定する方法。乙A第4号証2-4・Ⅱ-78ないし93-1ページ)により流出計算を行った結果、流出量は昭和42年7月9日洪水型が最大となったことから、基本高水のピーク流量として上記の洪水型を採用している。

昭和42年7月9日洪水型の場合、主要地点の流量は、横枕橋で526.8立方メートル/秒、倉本橋で1081.6立方メートル/秒、石木橋で355.3立方メートル/秒、山道橋で1391.1立方メートル/秒、河口で1432.2立方メートル/秒となっている(乙A第4号証2-4・Ⅱ-104ページ)。基本高水流量は最大流量を10立方メートル/秒単位にて切り上げていることから、基準地点山道橋で1400立方メートル/秒と設定している(乙A第15号証2-3-1・6

2 ページ)。

(カ) 以上のとおり、川棚川水系基本方針および川棚川整備計画における基本高水は、技術基準等に沿い、具体的な計算根拠となる数値やデータ等に基づいて、適切に設定されたものである。

なお、基本高水のピーク流量は、既往洪水時の最高水位と最大流量のみを対象として決定すべきではなく、河川ごとの流域の重要度も考慮して総合的に判断しなければならないから、設定されたピーク流量（1400 立方メートル／秒）につき、既往最大洪水の実績値（最大1116 立方メートル／秒）のみをもって、かけ離れた不合理な数値となっているとの原告らの主張は失当である。

ウ 降雨強度について

(ア) 原告らの主張

原告らは、通常、「継続時間内での超過確率」との表現は、継続時間中に何かが一定の基準値を超過する確率がどの程度あるかという確率を指すはずであり、また、「雨量」の超過確率と「降雨強度」の超過確率とは明らかに異なり、「降雨強度」とは「瞬間的な雨の強さを1時間あたりに換算した雨量のことであり、単位はミリメートル／h（ミリメートル毎時）である。」とした上で、昭和42年7月9日洪水の1時間雨量118ミリの年超過確率は1／150ないし1／200であり、計画規模1／100を大幅に下回るような確率でしか発生し得ない異常な降雨波形であり、さらに、引き伸ばした後の1時間雨量138ミリ／時の超過確率は1／500ないし1／1000年となることから、計画規模1／100と比較として全く合理性がなく、これを棄却するなどの適切な検討をせずに設定された基本高水流量1400立方メートル／秒は、合理性を欠く旨主張する（原告ら第2準備書面第3の3・21及び22ページ、原告ら第5準備書面第3の3(3)ないし(6)・23ないし25ペ

ージ)。

(イ) 川棚川については、対象降雨継続時間内の雨量と降雨強度は同じ意味で取り扱われており、洪水到達時間である3時間雨量を指すこと

対象降雨の降雨量は、河川の重要度を重視するとともに、既往洪水による被害の実態、経済効果等を総合的に考慮して計画の規模を定め、さらに、降雨継続時間を定めることによって決定するものであり、従来の計画降雨との表現を改めたものである。

そして、対象降雨（計画降雨）の考え方については、中小河川の手引き（乙C第12号証35ページ）によると、「計画降雨の作成法を大別すると、一般的には降雨強度式を用いる方法と実績降雨を引伸す方法の2通りがある。」とされており、「降雨強度式を用いる方法では降雨の継続時間を設定する必要がある、この時間を計画降雨継続時間と定義する。」「一方、実績降雨を引伸す方法では、検討に用いる降雨継続時間は実績値を用い、計画降雨継続時間は引伸ばしを行う計画降雨継続時間内の雨量（あるいは降雨強度）が計画降雨量となる。」とされており、実績降雨を引き伸ばす方法では、対象降雨（計画降雨）継続時間内の雨量と降雨強度は同じ意味で取り扱われている。

また、中小河川の手引き（乙C第12号証35ページ）によると、「流域の規模等から降雨量の地域分布を無視しえと判断される場合は、降雨強度式を用いて計画降雨を作成する。降雨強度式は、基本的に流域面積が50平方キロメートル未満程度の合理式を用いる河川に適用されることが多い。」とされており、川棚川においては流域面積が81.4平方キロメートルと、50平方キロメートル以上あるから、降雨強度式を用いる手法は一般的ではなく、実績降雨を引き伸ばす方法によるべきである。

したがって、川棚川では実績雨量を引き伸ばす方法を用いることとな

るため、降雨強度は、計画降雨継続時間内の雨量と同じであり、川棚川においては洪水到達時間の3時間雨量のことである。

(ウ) 対象降雨の洪水到達時間の雨量の年超過確率は1/100であること

川棚川の対象降雨は、時間雨量が整備されている昭和22年以降の洪水から、川棚川の流域平均雨量の年超過確率1/100の24時間雨量は400ミリメートルの1/2の雨量、すなわち、24時間雨量200ミリメートル以上の洪水を条件として、12洪水を抽出し、洪水到達時間内の3時間雨量の引き伸ばしをしたところ、昭和28年6月26日洪水(2.657倍)、昭和53年8月6日洪水(2.538倍)、昭和55年8月29日洪水(3.859倍)の3洪水については、引き伸ばし率2倍程度を大きく上回ったことから除外し、対象降雨の対象を昭和23年9月11日洪水、昭和30年4月15日洪水、昭和32年7月25日洪水、昭和42年7月9日洪水、昭和57年7月23日洪水、昭和63年6月2日洪水、平成元年7月28日洪水、平成2年7月2日洪水及び平成3年9月14日洪水の9洪水を技術基準等に沿って適正に選定しているものであり、原告らが主張するように異常な降雨波形を用いているわけではない。

実際にも、長崎県においては、昭和57年7月の長崎豪雨ではかなり広い範囲で1時間当たり150ミリ以上の雨量を観測(長浦岳(気象庁観測所)153ミリ、長与町(同町役場)187ミリ)しており、近年においても平成27年8月に雲仙岳(気象庁観測所)で134.5ミリ、平成28年6月にも長崎市(県観測所)で136ミリの1時間当たりの同規模の雨量を記録している。これら周辺地域の実績雨量からしても、川棚川の1時間雨量が138ミリとなることは決して過大ではなく、想定できないといわれるような数値ではない。

以上より、川棚川の対象降雨の算出に当たり、異常な降雨波形を用い

ており、1時間雨量138ミリは想定できないような過大な数値である旨の原告らの主張は失当であり、対象降雨の洪水到達時間の雨量の年超過確率は適正に算出されている。

(エ) 1時間当たりの降雨強度を検討する必要はないこと

技術基準において、「対象降雨の時間分布及び地域分布は、既往洪水等を検討して選定した相当数の降雨パターンについて、その降雨量を計画規模に等しくなるように定めるものとする。この場合において、単純に引き伸ばすことによって著しく不合理が生ずる場合には、修正を加える。」とされているのを受け、同解説では、「引き伸ばし率は2倍程度にする場合が多い。」とされ、「降雨量を引き伸ばすことによって生ずる不合理なこととは、(中略)時間的に高強度の雨量の集中が見られる降雨において、その河川のピーク流量に支配的な継続時間における降雨強度が対象降雨のそれとの間で、超過確率の値において著しい差異を生ずる場合」であるとされ、その場合の具体的な処理方法については、「短時間に降雨が比較的集中しているパターンを引き伸ばした結果、洪水のピーク流量に支配的な継続時間内での降雨強度の超過確率が、計画規模の超過確率に著しく差異があるような場合には、対象降雨として採択することが不適当であると考えられるため、当該降雨のパターンの引き伸ばし降雨を対象降雨から棄却すること」、「時間分布に修正を加え、超過確率の著しい差異を是正することにより、対象降雨として採用すること」とされている。

また、前記イ(エ) a (75ページ)で述べたとおり、中小河川計画における実績降雨の引き伸ばし方法については、中小河川の手引きにおいて、Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型による実績降雨の引き伸ばし方法が示されており、川棚川において採用されたⅢ型の適用に当たっては、「洪水到達時間内とそれ以外の時間内の引き伸ばし雨量について、分割流域においては洪水到

達時間以外の降雨強度が大きくなる等の不都合が生じていないか、ハイエトグラフを描いて確認しておく必要がある。」(乙C第2号証41ページ)とされている。

これを、川棚川の昭和42年7月9日洪水の降雨波形で説明すると、24時間の雨量のうち、洪水到達時間の3時間以外の21時間雨量において、引き伸ばし後の雨量が極端に大きくなっていないかについて、引き伸ばし後のハイエトグラフにおいて確認しておく必要があるということである。

したがって、対象降雨については、技術基準及び中小河川の手引きに沿って選定されるべきであり、1時間当たりの降雨強度を用いるべきではない。

(オ) 小括

以上のとおり、川棚川の治水計画において、対象降雨の選定は、技術基準及び中小河川の手引きに沿って適切に行われているのであって、1時間当たりの降雨強度を用いるべき理由はなく、原告らの前記(ア)の主張は、技術基準及び中小河川の手引きに示されている内容の一部を取り出し、誤った解釈により被告の主張を論難するものであり、失当である。

エ 小括

以上のとおり、川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画における基本高水のピーク流量は、技術基準及び中小河川の手引きに基づき、適切な資料を基に検討した結果、基準地点山道橋で1400立方メートル/秒と設定されたのであり、適正に設定されているといえる。

(5) 計画高水流量について

(答弁書第6の5(2)ア(ア) b (d)・58及び59ページ、被告第2準備書面第4の2(2)及び(3)・28ないし30ページ、被告第4準備書面第4の2・18及び19ページ、被告第6準備書面第5の2・21ページ)

ア 計画高水位の設定

(ア) はじめに

河道計画の策定については、現況河道の課題、周辺地域の状況、地域の自然環境、社会環境及びそれらの歴史的な変遷を踏まえて検討を進めるものであるとされ、その検討の手順として、まずは計画高水位を設定することとされている（乙C第11号証126ページ）。

(イ) 計画高水位について

技術基準の同解説によると、「計画高水位は、その水位以下で計画高水流量を流下させることができるよう設定された水位であって、堤防高や橋梁の桁下高、支川の河道計画や内水処理計画など、様々な計画の基本となる事項であるとともに、堤防が破堤した場合の被害の大きさをも左右する河川管理上最も重要な計画事項である。したがって、河道計画を検討する際には、計画高水位をどのように設定するかが最大の検討事項となるが、ほとんどの河川では既に計画高水位が定められており、それに基づいた河川改修や河川管理がなされてきている。（中略）過去に計画高水位が定められている河川区間で河道計画の見直しを行う場合、計画高水位を以前よりも高くすることは河川を大幅に再改修するに等しいことになり、部分的な場合を除き現実的ではないばかりでなく、洪水をできるだけ低い水位で流すという治水の大原則に反するものであるから、既往の計画高水位を踏襲するのが一般的である。」（乙C第11号証・127ページ）とされている。

また、改訂解説・河川管理施設等構造令によると、「計画高水位には、（中略）計画上予想すべき河床変動等による水位上昇、湾曲部の水位上昇、水理計算の誤差等が含まれるものである。洪水時に多量の土砂の流出や流木の発生が見込まれ、これらによる洪水の流下阻害に伴う水位上昇等が懸念される河川にあっては、計画高水位を決定するときにこれら

の現象を十分考慮する必要がある。」(乙C第13号証19ページ)とされている。

さらに、計画高水位の設定方法について、中小河川の手引きによると、「計画高水位は、不等流計算に局所的な水位上昇量を加え算定された各地点の水位を包絡するように、直線近似で設定する。」「直線近似する区間をあまり短く設定しないように注意する。」(乙C第12号証)とされており、局所的に計算水位が高くなっている箇所のみを評価して、堤防の嵩上げや河道掘削をすればいいというものではない。

(ウ) 堤防高について

- a 堤防は、計画高水位以下の水位の流水の通常的作用に対して安全な構造となるようにするものとされ(河川管理施設等構造令18条1項)、単に計画高水流量以下の洪水が越水していなければよいというだけではない。これは、洪水は自然現象であり、洪水の状況等によっては突如として水衝部等が予想もしない変化をするなどの現象が起こり得るが、このような場合は別として、計画高水位以下の流水の浸透水などの通常起こり得る現象に対して安全に造られるべきであるという考え方に基づいており、堤防の高さ、法勾配等の諸元もこの考え方に基づき定められている。

また、堤防の高さは、計画高水流量に応じ、計画高水位に一定の余裕高を加えた値以上に設定するものとされている(河川管理施設等構造令20条1項)。改訂解説・河川管理施設等構造令によると、この余裕高は、洪水時の波浪、うねり、跳水等による一時的な水位上昇に対し、洪水を越流させず、また、洪水時の巡視や水防を実施する場合の安全の確保、流木等流下物への対応等のために、堤防の構造上必要とされるものである(乙C第13号証116ページ)。

- b また、改訂解説・河川管理施設等構造令によると、「堤内地盤高が

計画高水位より高い区間にあつて、地形の状況等により治水上の支障がないと認められる場合は、所定の余裕高を持たない低い堤防を計画することがあり、令第20条第1項のただし書きが定められている。この場合の堤防の高さについては、背後地の状況や上下流又は対岸の堤防の高さ等を考慮のうえ決定する。」(同号証116ページ)とされ、中小河川を中心に、河川管理施設等構造令20条1項ただし書運用の例の紹介において「背後地が人家連担地域である場合には、計画高水流量に応じ所定の余裕高を確保することが多い。」(同号証116ページ)とされている。

イ 川棚川の治水計画における計画高水流量が1130立方メートル/秒と決定されたこと

(ア) 長崎県の河川整備基本方針・河川整備計画の策定に当たって、計画高水位は、技術基準等に基づき、左右岸の堤内地盤高、既往洪水の最高水位等を勘案して、計画高水流量を安全に流下させることができるように、各地点の計算水位を包絡するように直線近似で設定している。また、既に工事実施基本計画や河川改修計画により既往の計画高水位が設定されている場合には、堤防高や橋梁の桁下高、支川の河道計画や内水処理計画など現状を踏まえ、計画高水位を踏襲し、また、堤防高については、計画高水位に河川管理施設等構造令に沿った規定の余裕高を加算することとしている。

(イ) そして、川棚川水系では、工事実施基本計画においても、左右岸の堤内地盤高、既往洪水の最高水位等を勘案して計画高水位を設定し、堤防や各種構造物が築造されているため、川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画は、この計画高水位を踏襲することとしている。

そこで、川棚川整備計画における川棚川の計画高水流量は、基準地点山道橋の基本高水1400立方メートル/秒に対する野々川ダムによる

調節後の流量が基準地点において1320立方メートル／秒であること及び河道の流下能力が1020立方メートル／秒であることを考慮して、計画高水流量を1130立方メートル／秒と決定している（乙A第4号証・2-4のII-135ないしII-248ページ）。

(ウ) また、堤防高については、川棚川の下流部及び上流部は背後地が人家連担地域であること及び築堤区間が存在することから、河川管理施設等構造令に基づく余裕高を計画高水位に加算することとしており、川棚川の河口から石木川との合流地点までの間の計画高水流量（1130立方メートル／秒から1170立方メートル／秒）は、河川管理施設等構造令に示されている余裕高1メートルの範囲内（500立方メートル／秒以上2000立方メートル／秒未満）にあることから、余裕高は1メートルとされている。

(6) 川棚川は川棚川水系河川整備基本方針に基づき、将来的には計画規模1/100で整備することとしていること

ア 川棚川の支川石木川合流点より上流部について、現在の整備計画における計画規模は1/30とされているところ、原告らは、計画規模1/100で想定する基本高水流量1400立方メートル／秒となるような降雨となった場合、石木川合流点よりも上流部にて流下能力流量を超えた水は川棚川の外部へと越水してしまい、下流地点に達する流量も必然的に低下するため、基準点である山道橋においては、河川整備計画で想定するような流量（基本高水流量）とはなり得ないのであり、起業者は係る事実を隠ぺいして、基本高水流量を水増ししている旨主張する（原告ら第7準備書面第4の1ないし4・21ないし24ページ）。

イ しかし、長崎県内の河川は中小河川で改修区間が短いものが多いことから、河川整備計画における計画規模は河川整備基本方針と同規模とすることを原則としているが、川棚川については、他の中小河川と比較して河道

改修区間が長く、財政的制約から全区間を整備期間内に整備することはできない。そこで、川棚川整備計画の策定時点において、川棚川を石木川との合流点より上流と下流に分け、上流区間と下流区間の各資産を確認して、氾濫区域内の資産等が大きい下流区間から順に段階的な整備をすることとしている。具体的には、川棚川の石木川との合流点より下流区間は川棚川水系基本方針と同水準の $1/100$ とする一方で、上流区間は現在の流下能力が $1/30 \sim 1/100$ あることから、現在の整備計画の計画規模は $1/30$ としつつ、将来的には川棚川水系基本方針の計画規模 $1/100$ で整備することとしているのである。

また、川棚川水系基本方針の最終目標は、上流から下流まで全ての区間にわたり、計画規模 $1/100$ の降雨による洪水を既存の野々川ダムと河道整備及び石木ダム建設で安全に流下させることであり、川棚川の石木川合流地点より上流区間については、計画高水流量を決定する河川整備基本方針策定時の過程においても、後述のとおり治水代替案が適正に検討され、その結果、河道改修案が最も有利であるとされ、川棚川水系基本方針においては計画規模 $1/100$ の河道整備をすることとしている。

以上のとおりであるから、原告らの前記(ア)の主張は失当である。

(7) 治水代替案の検討について

(答弁書第6の5(2)ア(ア) b (e) 及び(f)・59ないし62ページ、被告第2準備書面第4の2(4)、同3及び4・30ないし43ページ、被告第4準備書面第4の3及び4・19ないし21ページ、被告第6準備書面第5の3及び4・21ないし24ページ)

ア 石木ダムと河道改修を組み合わせることにより、年超過確率 $1/100$ の降雨による流量を安全に流下させることができること

(ア) 技術基準では、「洪水調節のための貯水容量（洪水調節容量）は、洪水調節計画で対象とするハイドログラフ及び調節方式から設定するもの

とする。この場合、原則として2割程度の余裕を見込むものとする。」とされており（乙C第4号証6ページ）、同解説では、「貯水池の洪水調節容量を決定するには、基本高水決定に用いたハイドログラフ群に対応するダム地点のハイドログラフ及びダム流域の対象降雨より求められるダム地点のハイドログラフ群について洪水調節計算を行い、必要とされる調節容量の最も大きいもので決定するのが一般的である。」とされている（乙C第3号証・138ページ）。また、同解説では、「小流域のダム（おおむね20k m²以下）並びに洪水調節容量の小さいダムでは、ゲート操作の煩雑さを避けるため、自然調節方式とすることが望ましい。」とされている（乙C第3号証・137ページ）。

そこで、上記技術基準及び同解説に沿って検討した結果、石木ダムの洪水調節容量は、最大となる昭和63年6月2日型洪水の容量161万9400立方メートルを1.2倍した上で、1万立方メートル単位以下を切り上げ、195万立方メートルとしている。また、石木ダムの集水面積は9.3平方キロメートルであり、流域の規模が小さいことから洪水到達時間が短く、ゲート操作の時間的余裕がないことから、人工的な操作が不要な自然調節方式としている。

(イ) これを踏まえて、川棚川の治水計画は、河床掘削、引堤、築堤等の河道改修をすること、基本高水のピーク流量と計画高水流量の差を石木ダム及び上流の既設野々川ダムにより調節することを目的としている。

具体的には、石木ダム建設地点における基本高水のピーク流量280立方メートル/秒のうち220立方メートル/秒を調節し、60立方メートル/秒（最大70立方メートル/秒）を下流に放流することとしている。また、基準地点である山道橋においては、基本高水のピーク流量1400立方メートル/秒のうち、石木ダムで190立方メートル/秒、既設野々川ダムで80立方メートル/秒を調節し、計画高水流量である

1130立方メートル／秒を計画高水位以下で安全に流下させることで、川棚川本川下流及び支川石木川の流域での洪水被害を防ぐこととしている。

そして、石木ダム建設による川棚川及び支川石木川における治水上の効果としては、河道改修と組み合わせることにより、川棚川と支川石木川との合流点よりも下流及び支川石木川は、年超過確率1／100の降雨による流量についても安全な流下に対応できるようになり、これにより、川棚町の中心市街地を洪水から防御し、沿川地域住民の生命や財産及び社会資本の保全を図ることが可能となるのである。

イ 申請案であるダム建設案（石木ダム＋河道改修）と他の治水代替案との比較について

(ア) はじめに

川棚川の治水計画では、想定される治水代替案として、①河道改修案、②遊水地＋河道改修案、③放水路案を挙げて比較検討した。その結果、①河道改修案については、河川環境が変化し、支障となる家屋も多く、橋梁及びJR橋の架替、堰の改築が生じること、②遊水地＋河道改修案については、遊水地付近の河川環境が変化し、圃場整備済みの農地への影響が大きく、大量の掘削残土の処分が必要となるとともに、河川改修に伴う橋梁の架替、堰の改築を伴うこと、③放水路案については、トンネル及び呑口部、吐口部が大規模な施設となり、施設が完成するまで長時間を要し、また、大村湾への直接放流による漁業への影響が懸念されることといった問題点が指摘された。

これに対し、ダム建設案（石木ダム＋河道改修）については、ダム湛水区域で自然環境が変わり、移転対象の家屋が最も多いが、事業費が他の3案と比較して最も廉価であり、経済性にも優れていることなどから、経済性、社会性等を総合的に勘案して最も合理的であると認められた。

さらに、長崎県が平成23年7月に実施したダム検証においても、ダム建設案とともに、水田地帯を遊水池とする遊水地案、採石場跡を遊水池とする遊水地案、放水路案、河道掘削案、引堤案、堤防嵩上げ案及び河道掘削、引堤、堤防嵩上げのコストが最も低くなる組み合わせの複合案の8案が比較検討された結果、ダム建設案（石木ダム＋河道改修）が、事業費、実現性及び地域社会への影響等といった面から他の案より優位であると評価された（乙A第15号証・2-3-4の10ないし67ページ）。

こうして、ダム建設案（石木ダム＋河道改修）は、自然環境への影響等も検討した上、経済性（事業費）、社会性（実現性及び地域社会への影響）等といった点で最も優位であったことから、採用されるに至ったのである。

以下、詳述する。

(イ) ダム建設案（石木ダム＋河道改修）と河道改修案、遊水地＋河道改修案、放水路案との比較検討の内容

a 技術基準は、河道、ダム、遊水地等の計画高水流量を決定するに際して、①ダム、遊水地といった洪水調節施設の設置の技術的、経済的、社会的及び環境保全の見地からの検討、②河道については、現河道改修、放水路への分流等についての技術的、経済的、社会的及び環境保全の見地からの検討をするべきと定めている（乙C第1号証7ページ）。

それを踏まえ、川棚川水系では、想定される治水代替案として、川棚川の河口から支川石木川との合流点までの区間について、①河道改修案、②ダム建設案（石木ダム＋河道改修）、③遊水地＋河道改修案、④放水路案の4案につき、経済性のみならず、社会性、自然条件までを含めた総合的な見地から比較検討を実施している。

b そのうち、河道改修案の検討においては、河道の掘削案、引堤案、堤防の嵩上げ案による3つの方法が考えられるところ、そもそも堤防の嵩上げによる対応は、破堤等により洪水が氾濫した場合には、氾濫流がより高いところから押し寄せ、災害ポテンシャルが増大することから適当でない。また、河道の掘削のみによる対応では、大村湾の海底が高いため河床の維持管理が困難な上、河床に送水管が埋設されていることから社会的な影響が大きく、適当でない。そこで、本件事業認定申請における代替案としては、河道改修案を引堤案で検討している。

こうして、起業者は、以下のとおり、ダム建設案（石木ダム＋河道改修）のほか、河道改修案（引堤案）、遊水地＋河道改修案、放水路案の3ケースについて比較検討している。

c (a) 河道改修案（引堤案）（乙A第4号証「2-4」〔Ⅱ-198ないし200、Ⅱ-215ないし221〕）

この案は、川棚川本川の流下能力が不足する区間について、最も現実的な河道改修方法（河床掘削＋引堤）により河道を改修する案である。河床掘削については、河床の安定性、旧計画河床高と最深河床高の関係及び環境負荷等から、河床整正（軽微な掘削で平均的な掘削深にして60センチメートル以内の掘削）程度を限度とする。また、石木川は上流端まで最も現実的な改修方法（引堤）により河道改修を実施し、計画流量は、川棚川本川の山道橋基準地点において1320立方メートル／秒、石木川の石木橋地点において360立方メートル／秒の流下能力を確保する。

整備の概要は、川棚川本川では、距離標0キロ200メートル（0／200）から0キロ300メートル（0／300）までの間及び0キロ500メートル（0／500）から0キロ600メートル（0

／600)までの間の左岸の低水護岸及び高水敷部の小段撤去, 1
キロ300メートル(1／300)から2キロ060メートル(2
／060)までの間の河床整正程度, -0キロ100メートル(-
0／100)から0キロ600メートル(0／600)までの間の
5ないし10メートルの引堤, 0キロ800メートル(0／800)
から1キロ200メートル(1／200)までの間の2ないし5メ
ートルの引堤, 1キロ400メートル(1／400)から2キロ0
60メートル(2／060)までの間の2ないし5メートルの引堤,
橋梁架替え5橋(川棚橋, JR橋, 川棚大橋, 江川橋及び山道橋)
及び山道堰の改築が必要となる。また, 石木川では, 距離標0キロ
080メートル(0／080)から0キロ500メートル(0／5
00)までの間の25.5メートルの引堤, 0キロ500メートル
(0／500)から0キロ900メートル(0／900)までの間の
23メートルの引堤, 0キロ900メートル(0／900)から
1キロ260メートル(1／260)までの間の20.5メートル
の引堤, 1キロ260メートル(1／260)から1キロ700メ
ートル(1／700)までの間の21メートルの引堤と0.2メ
ートルの掘削, 1キロ700メートル(1／700)から2キロ00
0メートル(2／000)までの間の20メートルの引堤と0.2
メートルの掘削, 2キロ000メートル(2／000)から上流端
までの間の河岸掘削と河道整正, 橋梁架替8橋及び堰の改築17基
などの構造物の大幅な改築等が必要となる。

また, 家屋48戸, 用地9.4ヘクタールが事業の対象となり,
事業費は147.2億円であり, 現行案の石木ダム+河道改修案の
1.07倍となる。

さらに, 自然条件では, 川棚川, 石木川ともに現在の河道を扱う

ことから河川環境が変化し、動植物の生息に影響が与えられることが考えられる。

- (b) ダム建設案（石木ダム＋河道改修）（乙A第4号証「2-4」〔Ⅱ-201ないし203，Ⅱ-215ないし221〕）

この案は、石木川にダムを建設し、洪水調節を行うことにより、河道流量を川棚川本川の山道橋基準地点において1130立方メートル／秒に低減させ、調節後の流量が現況流下能力を上回る区間については、最も現実的で経済性の面からも有利な改修方法（一部低水護岸及び高水敷部の小段撤去＋河床整正程度）により河道を再改修する案である。石木川はダム調節後の流量でダム下流を改修し、計画流量は、石木川の石木橋地点においては130立方メートル／秒の流下能力を確保する。

整備の概要は、川棚川本川では、距離標0キロ200メートル（0／200）から0キロ300メートル（0／300）までの間の両岸及び0キロ500メートル（0／500）から0キロ600メートル（0／600）までの間の左岸の低水護岸及び高水敷部の小段撤去、1キロ300メートル（1／300）から2キロ060メートル（2／060）までの間の河床整正程度が必要となる。また、石木川では、治水容量195万立方メートル規模のダムを建設し、河道改修は距離標2キロ000メートル（2／000）よりも下流部で河岸掘削と河床掘削による河床整正及び管理用通路整備が必要となる。

また、石木ダムでは、67戸の家屋移転や水没に伴う生活再建対策が必要となり、用地54ヘクタールが事業の対象となり、また、事業費は137.5億円である。

川棚川では、ほぼ現況の河川環境を保持でき、石木川ではほぼ現

況の河川環境を保持できるが、ダム湛水区域内では自然環境が変化
する。

(c) 遊水地＋河道改修案（乙A第4号証「2－4」〔Ⅱ－204ない
し208，Ⅱ－215ないし221〕）

この案は、川棚川本川の石木川合流点上流に遊水地を2施設建設
し、洪水調節を行うことにより、河道流量を川棚川本川の山道橋基
準地点において1130立方メートル／秒に低減させ、調節後の流
量が現況流下能力を上回る区間については、最も現実的で経済性の
面からも有利な改修方法（一部低水護岸及び高水敷部の小段撤去＋
河床整正程度の河床掘削）により河道を再改修する案である。また、
石木川は上流端まで最も現実的な改修方法（引堤）により河道改修
を実施し、計画流量は、石木川の石木橋地点において360立方メ
ートル／秒の流下能力を確保する。

整備の概要は、川棚川本川では、距離標0キロ200メートル（0
／200）から0キロ300メートル（0／300）までの間の両
岸及び0キロ500メートル（0／500）から0キロ600メー
トル（0／600）までの間の左岸の低水護岸並びに高水敷部の小
段撤去、1キロ300メートル（1／300）から2キロ060メ
ートル（2／060）までの間の河床整正程度が必要となる。また、
石木川は、河道改修案と同じで、0キロ080メートル（0／08
0）から0キロ500メートル（0／500）までの間の25.5
メートルの引堤、0キロ500メートル（0／500）から0キロ
900メートル（0／900）までの間の23メートルの引堤、0
キロ900メートル（0／900）から1キロ260メートル（1
／260）までの間の20.5メートルの引堤、1キロ260メー
トル（1／260）から1キロ700メートル（1／700）まで

の間の21メートルの引堤と0.2メートルの掘削、1キロ700メートル（1／700）から2キロ000メートル（2／000）までの間の20メートルの引堤と0.2メートルの掘削、2キロ000メートル（2／000）から上流端までの間の河岸掘削及び河道整正程度の河床掘削、橋梁架替9橋及び堰の改築17基などの構造物の大幅な改築等が必要となる。

遊水地の建設のために、合計35.9ヘクタールもの水田の用地補償が必要となり、また、水田用地の減少は営農に悪影響を生じ、現在まで推進してきた圃場整備に大幅な手戻りが生じるとともに、大量の掘削残土の処分が必要となる。また、構造物の大幅な改築が必要となるとともに、新たに家屋4戸、用地43.8ヘクタールが事業の対象となり、また、事業費は187.4億円であり、現行案の1.36倍となる。

また、自然条件では、川棚川ではほぼ現況の河川環境を保持できるが、河川沿いに大規模な遊水地を設けるため、既設道路が遊水地により分断され、遊水地の周囲に既設道路を付け替えることとなり、道路延長が長く見通しも悪くなることから、河川と集落とのアクセスに悪影響を与え、また、石木川では河幅の増大により河川環境が変化し、動植物の生息に影響が与えられることが考えられる。

(d) 放水路案（乙A第4号証「2-4」〔Ⅱ-209ないし221〕）

この案は、石木川と大村湾の沿岸を直接結ぶ放水路を建設し、大村湾に放流することにより、河道流量を川棚川本川の山道橋基準地点において1130立方メートル／秒まで低減させ、川棚川本川の調節後の流量が現況流下能力を上回る区間については、最も現実的で経済性の面からも有利な改修方法（一部低水護岸及び高水敷部の小段撤去＋河床整正程度）により河道を再改修する案である。また、

石木川は、放水路による分流後の流量で改修を実施し、計画流量は、石木川の石木橋地点においては石木ダム＋河道改修案と同じ130立方メートル／秒の流下能力を確保する。

整備の概要は、川棚川本川ではダム建設案（石木ダム＋河道改修）と同じく、距離標0キロ200メートル（0／200）から0キロ300メートル（0／300）までの両岸及び0キロ500メートル（0／500）から0キロ600メートル（0／600）までの間の左岸の低水護岸並びに高水敷部の小段撤去、1キロ300メートル（1／300）から2キロ060メートル（2／060）までの間の河床整正程度が必要となる。また、石木川は、直径7.0メートル、延長2500メートルの放水路を2連建設するとともに、河道改修においては、2キロメートル（2／000）よりも下流部ではダム建設案（石木ダム＋河道改修）と同じく河岸掘削と河床掘削による河道整正及び管理用通路整備、2キロメートル（2／000）よりも上流部では、河道改修案と同じく河岸掘削＋河道整正程度の河床掘削が必要であり、事業費は215.6億円であり、ダム建設案の1.57倍となる。

放水路は、トンネル及び呑口部、吐口部が大規模な施設となり、施設が完成するまでに長期間を要する。また、放流先が大村湾となるため、漁業に与える影響等についても、十分な調査を行った上で適切な対応を行っていく必要がある。

- d 以上のとおり、経済性のみならず、社会性、自然条件を含む総合的な見地から実質的な検討を行った結果、①河道改修案の事業費は147.2億円、②ダム建設案（石木ダム＋河道改修）は137.5億円、③遊水地＋河道改修案は187.4億円、④放水路案は215.6億円となり、②ダム建設案（石木ダム＋河道改修）が、ダム湛水区域内

での自然環境の変化はあるものの、経済性・社会性の面から他の案と比べて有利であると判断され、採用されたものである。

(ウ) ダム検証における治水代替案の検討においても、代替案について十分な検討がされていること

a 本件事業認定の適否を判断するにあたっては、前記(イ)に加え、ダム検証における治水代替案の検討についても評価しており、河道改修案の検討においては、原告らが主張する河道掘削案、堤防嵩上げ案についても検討し、現行のダム建設案（石木ダム＋河道改修）が最も有利と判断されている。

b ダム検証の手法は、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目（以下「再評価実施要領細目」という。）」（乙C第5号証）に基づき、①複数の治水対策案の立案において、「まず複数の治水対策案を立案する。複数の治水対策案の一つは、検証対象ダムを含む案とし、その他に、検証対象ダムを含まない方法による治水対策案を必ず作成する。（中略）治水対策案は、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として立案する。（中略）治水対策案は、以下の1)～26)を参考にして、幅広い方策を組み合わせる。1)ダム、2)ダムの有効活用、3)遊水地等、4)放水路、5)河道の掘削、6)引堤、7)堤防のかさ上げ、（中略）26) 水害保険等）」、②概略評価による治水対策案の抽出において、「（中略）概略評価によって抽出した治水対策案については、できる限り最新のデータや技術的知見を用いて詳細に検討を行い、評価軸ごとに評価し、さらに目的別の総合評価を行う。」、③評価軸において、「評価に当たっては、現状（又は河川整備計画策定時点）における施設の整備状況や事業の進捗状況等を原点として検討を行う。すなわち、コストの評価に当たり、実施中の事業については、残事業費を基本とする。また、ダム中止に

伴って発生するコストや社会的影響等を含めて検討することとする。」、⑤総合的な評価の考え方において、「一定の『安全度』を確保（河川整備計画における目標と同程度）することを基本として、『コスト』を最も重視する。なお、『コスト』は完成までに要する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。」（乙C第5号証4ないし14、32ページ）とされている。

- c これを踏まえて、川棚川水系では、川棚川水系河川整備計画の目標である治水安全度を1/100として、「再評価実施要領細目」において示された河川を中心とした対策12案、流域を中心とした対策14案の計26案について、川棚川流域での適用の可能性について概略評価を行い、次に、概略評価において抽出された川棚川での適用が可能な8案（ダム建設案、遊水地案その1、遊水地案その2、放水路案、河道掘削案、引堤案、堤防嵩上げ案、複合案）の治水対策の概算事業費を算定し、「安全度」「コスト」「実現性」「持続性」「柔軟性」「地域社会への影響」「環境への影響」の複数の評価軸で総合的に評価した結果、現行のダム建設案（石木ダム＋河道改修）が有利と判断された。

(エ) 小括

以上のとおり、ダム建設案（石木ダム＋河道改修）は、自然環境への影響等も検討した上、経済性（事業費）、社会性（実現性及び地域社会への影響）等といった点で最も優位であったことから、川棚川の治水計画で採用されるに至ったのである。

ウ 原告らの主張する治水代替案は現実的なものではないこと

(ア) 原告らの主張

原告らは、石木ダムを建設しない場合の川棚川の計算水位を水位流量計算表から逆算して堤防高の不足高を算出した上で、基本高水流量14

00立方メートル／秒から野々川ダムによる調整を加えた1320立方メートル／秒の流量について、河川整備計画実施後の堤防高で安全に流下させることができ、また、本来不要である余裕高を0.6メートル又は1メートルのいずれかで確保するとしても、限られた範囲の嵩上追加工事・河道掘削工事によって実現できるなどと主張する（原告ら第2準備書面第4の2・25ないし31ページ、原告ら第5準備書面第4・30ないし38ページ、原告ら第7準備書面第5の3及び4・26及び27ページ）。

(イ) 局所的に計算水位が高くなっている箇所のみを評価して堤防の嵩上げや河道掘削をすべきではないこと

原告らは、石木ダムを建設しない場合の川棚川の計算水位を水位流量計算表から逆算し、堤防高の不足高を算出しているようであるが、前記(5)ア(イ)（84ページ）で述べたとおり、そもそも計画高水位の設定について、中小河川の手引きによれば、「計画高水位は、不等流計算に局所的な水位上昇量を加え算定された各地点の水位を包絡するように、直線近似で設定する。」「直線近似する区間をあまり短く設定しないように注意する。」（乙C第12号証・128ページ）とされており、局所的に計算水位が高くなっていると原告らが主張する箇所のみを評価して堤防の嵩上げや河道掘削をすれば足りるわけではない。

(ウ) 堤防嵩上げ案について

a 技術基準の解説によれば、「過去に計画高水位が定められている河川区間で河道計画の見直しを行う場合、計画高水位を以前よりも高くすることは河川を大幅に再改修するに等しいことになり、部分的な場合を除き現実的ではないばかりでなく、洪水をできるだけ低い水位で流すという治水の大原則に反するものであるから、既往の計画高水位を踏襲するのが一般的である。」とされている（乙C第11号証・1

27ページ)。そして、堤防の嵩上げは、計画高水位を現状から上げることになるから、洪水をできるだけ低い水位で流すという治水の大原則に反しており、川棚川の上流や支川の流れ込みを阻害し、破堤等により洪水が氾濫した場合には、氾濫流がより高いところから押し寄せるなどの災害ポテンシャルが増大することから、氾濫被害を拡大させることとなり、適当でない。

- b 仮に、原告ら第2準備書面・別紙3の川棚川の川棚大橋を距離標0キロ000メートル（0／000）から石木川合流地点2キロ000メートル（2／000）の区間について、原告らが算定している石木ダム無し水位－計画高水位を用いたとしても、0キロ000メートル（0／000）地点、0キロ300メートル（0／300）から1キロ200メートル（1／200）の10地点、1キロ600メートル（1／600）、1キロ700メートル（1／700）、1キロ900メートル（1／900）、2キロ000メートル（2／000）と全21地点中15地点においては、洪水を安全に流すことができる計画高水位をも越えてしまう（最大43.9センチメートルに及ぶ）こととなる。前記(5)イ(ウ)（86ページ）で述べたとおり、川棚川では、堤防の余裕高は河川管理施設等構造令に基づき1メートル確保する必要があることからすると、原告らが主張するように、数十メートル前後の区間につき、約4センチメートルだけ堤防の高さを嵩上げするだけで足りることには到底ならず、現実的な計画でないことは明らかである。

- c 以上のとおり、原告が主張する堤防嵩上げ案は、現実的な治水代替案ではない。

なお、ダム検証においては、堤防嵩上げ案が検討されているが、これは、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に

示されている対策案に堤防嵩上げ案が示されていることから実施されたにすぎない。そして、その検討においても、前記イ(ウ)(97ページ)で述べたとおり、概算事業費を算定し、「安全性」、「コスト」、「実現性」等の複数の評価項目を総合的に評価した結果、現行のダム建設案(石木ダム+河道改修)が有利と判断されているのであり、堤防の嵩上げ案が適切という結論になったわけではない。

(エ) 河道掘削案について

- a 河道掘削案について、技術基準によると、「河道の縦断形は、(中略)河道の横断形と関連させて堤内地盤高、河川環境、河床の安定、経済性等を考慮して定めるが、一般には現況河道の縦断形を重視して定めるものとする。」とされ(乙C第11号証130ページ)、同解説によると、「河床の掘削は、河口部が堆積空間であることから、その維持管理に困難をきたす場合があるので極力避けるものとし、やむを得ない場合には十分な対策を考慮する必要がある。」(同号証133ページ)とされており、河床の安定を図ることとしている。

しかし、仮に、原告ら第2準備書面・別紙3の石木川合流点である距離標2キロ000メートル(2/000)から下流の河口-1キロ000メートル(-1/000)までの区間について、原告らが算定している石木ダム無し水位-計画高水位を用いたとしても、-1キロ000メートル(-1/000)から-0キロ400メートル(-0/400)の7地点、-0キロ200メートル(-0/200), 0キロ000メートル(0/000), 0キロ300メートル(0/300)から1キロ200メートル(1/200)の10地点, 1キロ600メートル(1/600), 1キロ700メートル(1/700), 1キロ900メートル(1/900), 2キロ000メートル(2/000)と全31地点中23地点においては洪水を安全に流すことが

できる計画高水位をも越えて（最大４６センチメートル）しまうこととなる。その掘削の影響範囲は原告ら第２準備書面４の２（５）（３１ページ）で主張する限られた範囲の嵩上追加工事・河道掘削工事によって実現するものとはならない。

b また、ダム検証において検討している河道掘削案によると、－１キロ３００メートル（－１／３００）地点から２キロ０００メートル（２／０００）地点の間のおおよそ３．３キロメートル区間において深さ１．２メートルの連続する河床部の掘削のみならず、それに伴い、低水護岸、堰の改築、橋梁基礎の保護、導流堤などの工事も必要となり、社会的影響も大きいことから、現実的な計画とはならない（乙Ａ第１５号証・２－３－４，２０ページ，乙Ｃ第１４号証・４－８５ページ及び４－８６ページ）。

c 以上のとおり，原告らが主張する河道掘削案についても，現実的な治水代替案ではない。

(オ) 小括

したがって，原告らが主張する治水代替案は，いずれも現実的なものではなく，原告らの前記(ア)の主張は失当である。

エ 治水代替案の検討が不適切であるとの原告らの主張が失当であること

(ア) 前記１（１）（５５ページ）で述べたとおり，事業認定庁における事業計画の審査の過程で比較衡量されるべき代替案は，関係資料等から当然考慮することが可能なものに限定され，本件事業計画案（ダム建設案）については，前記イ（８９ページ以下）のとおり，起業者が比較検討した治水代替案と比較衡量することとなるところ，代替案の方が本件事業計画案よりも著しく優れているとはいえず，起業者の判断を是認した事業認定庁の判断が社会通念上著しく不相当であるとはいえない。

したがって，事業認定庁の判断に裁量の逸脱又は濫用があるとはいえ

ない。

もっとも、原告らは、以下のとおり、本件事業計画に関する事業認定庁の判断を批判することから、念のため、原告らの批判が失当であることを明らかにする。

- (イ) まず、原告らは、代替案と比較する際の本件事業の事業費については、平成26年度以後の残事業費として公表されている金額の全てを本件事業のために要する費用として計上すべきであり、起業者が平成27年8月にも工期を6年間延長する方針を明らかにしていることや東日本大震災及び東京オリンピックなどにより建設費用は数年前と比較しても大幅に高騰していること等から、少なくとも既存の残事業費142億円に加えて、実際には現在までに判明している事情の変更により加算すべき費用をこれに加えた現実的な費用をもって、代替案との比較対象となる事業費とすべきであるなどと主張する（訴状第4の3(4)オ(イ)・55, 56ページ）。

しかし、本件事業認定は、平成25年9月6日に告示されたものであり、事業認定庁は、本件事業の法20条各号の適合性については、事業認定に至るまでに判明している事情により判断するものであるから、事業認定の適否を判断するに当たっては、原則として、同認定時に存在していた事実等を基礎とすべきである。

したがって、現在までに判明している事情の変更により加算すべき費用をこれに加えた現実的な費用を代替案との比較対象となる事業費とすべきであるとの原告の主張は失当である。

- (ウ) また、原告らは、「ダム中止に伴って発生する費用」が代替案へ加算されていることが、単にダム建設を行うために代替案の評価を下げるために恣意的に計上されているだけのものであるなどと主張する（訴状第4の3(4)オ(ウ)・56, 57ページ）。

しかし、ダム検証においては、代替案のコストについて、完成までに要する費用、維持管理に要する費用を挙げた上で、ダムの中止に伴って発生する費用として59億円を計上し、代替案の概算総費用に含めているが、これは、ダム検証において、「コストの評価に当たり、実施中の事業については、残事業費を基本とする。また、ダム中止に伴って発生するコストや社会的影響等を含めて検討する」（乙A第15号証・2-3-4の21ページ）、「一定の『安全度』を確保（河川整備計画における目標と同程度）することを基本として、『コスト』を最も重視する。なお、『コスト』は完成までに要する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。」（乙A第15号証・2-3-4の29ページ）とされているため、ダムの中止に伴って発生する費用が概算総費用に含まれたものである。

したがって、代替案の概算総費用にダムの中止に伴って発生する費用を含めたことが、単にダム建設を行うために代替案の評価を下げるために恣意的に計上されたとはいえないから、原告らの上記主張は失当である。

なお、仮に、ダムの中止に伴って発生する費用を除いたとしても、現行計画（ダム）が79億円であるのに対し、遊水地案その1が147億円、遊水地案その2が363億円、放水路案が173億円、河道掘削案が168億円、引堤案が167億円、堤防嵩上げ案が185億円、複合案（河道掘削＋堤防嵩上げ＋引堤案）が144億円となっており（乙A第15号証・2-3-4の24ページ）、いずれも申請案（本件事業）の方が、コストについては優れている。

さらに、前掲東京地方裁判所昭和59年7月6日判決においては、代替案の有無につき資料提出の義務は法定されておらず、事業認定庁としては原則として特定の土地を利用しようとする当該事業計画についての

み審査の対象とすれば足り、仮に事業認定の審査に当たり代替案のあることが判明している場合であっても、事業認定庁が審査の過程で関係資料等から当然考慮することが可能なものに限定されるとされている。本件において、事業認定庁は、審査の過程で関係資料等から当然考慮することが可能な代替案について検討しており、事業認定庁の判断に裁量権の逸脱又は濫用があるとはいえない。

(エ) さらに、原告らは、川棚町長の定例議会における答弁をもって、外水氾濫が主な原因ではないと結論付けられているとした上で、過去の洪水被害の原因分析・結果分析が適切になされていない旨主張する（原告ら第5準備書面第4の2・35ないし37ページ、原告ら第7準備書面第5の5・27ないし29ページ）。

しかし、そもそも、住民の生命・身体や財産をできる限り水害から守るという河川管理者の責務に鑑みれば、洪水が発生している（あるいは発生すると予想される）場合には、それが河川の氾濫とは別の原因によるものであると確認することができない以上、河川の氾濫の可能性を前提に治水対策を検討するのが、河川管理者としてあるべき基本姿勢というべきである。

また、平成2年7月の洪水時の状況については、洪水後の痕跡調査や住民からの聞き取り調査、写真等の分析から、計画高水位を超え、堤防からの越水による外水被害が確認されている。

そのうち、江川橋周辺地域の浸水被害の要因は、川棚川の水が計画高水位を超え、川棚川本川の堤防から越水したこと、及び川棚川右岸に流れ込む野口川等の支川に川棚川本川の水が逆流し、その野口川等の支川から越水したことにある。また、栄町の浸水被害の要因は、原告が主張するように、江川橋左岸上流にある排水樋管に逆流防止のゲートが設置されておらず、その穴から川棚川本川の水が逆流したことであるが、そ

もそも川棚川本川の水が計画高水位を超えなければ逆流することはなかった。また、宿郷の浸水の原因は、原告が主張するように、堤防を一部切り取って作られていた消防車進入路等から川棚川本川の水が逆流したことであるが、上記と同様に川棚川本川の水が計画高水位を超えなければ、逆流することはなかった。

以上のとおり、川棚川支川の排水は、本川の水が計画高水位を超えないことを前提としているため、沿川の支流氾濫や内水氾濫を防ぐためには、洪水を安全に流下させることができる計画高水位以下で流すことが必要不可欠である。江川橋周辺地域、栄町及び宿郷の浸水被害の根本的な要因は、川棚川本川の水が計画高水位をはるかに越えて、堤防ぎりぎりないし越水したことであり、外水氾濫が主な原因ではなかったと結論付ける原告の主張は失当である。

オ 小括

以上のとおり、原告らの主張はいずれも失当であって、起業者は、技術基準等に沿って、経済性のみならず、社会性、自然条件等を含めた総合的な見地から、他の治水代替案と比較して適切に検討した結果、ダム建設案（石木ダム＋河道改修）が最も優位であると判断して採用したのであり、かかる起業者の判断を是認した事業認定庁の判断についても、裁量権の逸脱又は濫用があるとは認められない。

3 石木ダムが洪水調節効果及び流水の正常な機能の維持のために必要かつ有効な施設であること

前記2(1)ア（57ページ）で述べたとおり、長崎県は、川棚川流域において、幾度となく災害が発生してきたことから、河床掘削、築堤、野々川ダムの建設等の様々な治水対策を行ってきたが、その後も平成2年7月には川棚町全体で豪雨による被害が生じており、治水対策は喫緊の課題である。

そこで、長崎県は、川棚川水系基本方針及び川棚川整備計画を策定しており、

前記2(7)ア(87ページ)で述べたとおり、技術基準及び同解説に沿って検討した結果、石木ダムの洪水調節容量は、最大となる昭和63年6月2日型洪水の容量161万9400立方メートルを1.2倍した上で、1万立方メートル単位以下を切り上げ、195万立方メートルとしている。

そして、石木ダム建設による川棚川及び支川石木川における治水上の効果としては、河道改修と組み合わせることにより、川棚川と支川石木川との合流点よりも下流及び支川石木川は、年超過確率1/100の降雨による流量についても安全な流下に対応できるようになり、これにより、川棚町の中心市街地を洪水から防御し、沿川地域住民の生命や財産及び社会資本の保全を図ることが可能となるのである。

また、答弁書第6の5(2)ア(i)(62及び63ページ)で述べたとおり、治水の観点からも、流水の正常な機能の維持を図るために必要な流量を石木ダムにより確保することとしている(乙A第4号証・2-5の2ページ)のである。

したがって、石木ダムは、洪水調節効果及び流水の正常な機能の維持のために必要かつ有効な施設である。

4 まとめ

前記2及び3で述べたとおり、川棚川の治水計画は適正であり、石木ダムは、洪水調節効果及び流水の正常な機能の維持という目的達成のために必要かつ有効な施設であるから、治水の観点からみて、本件起業地が本件事業の用に供されることによって得られる公共の利益は大きいといえる。

第5 結語

以上のとおり、石木ダムは、利水及び治水の観点からみて、必要かつ有効なものであって、本件起業地が本件事業の用に供されることによって得られる公共の利益は、極めて大きいといえる。

そして、答弁書第6の5(2)イないしオ(71ないし77ページ)、被告第

6 準備書面第 5 の 1 (19 ないし 21 ページ) で述べたとおり、本件起業地が本件事業の用に供されることによって得られる公共の利益と失われる利益とを比較衡量すれば、前者が後者に優越しており、また、代替案との比較においても、本件事業計画には合理性が認められるから、本件事業は、法 20 条 3 号の要件を充足する。

さらに、本件事業が、法 20 条 1 号、2 号及び 4 号の要件を充足することは、それぞれ、答弁書第 6 の 3 (45 及び 46 ページ)、同 4 (46 及び 47 ページ) 及び同 6 (77 ないし 79 ページ) で述べたとおりである。

したがって、本件事業は、法 20 条各号の要件をいずれも充足するものであるから、認定庁が本件事業認定をした判断に裁量権の逸脱又は濫用はなく、本件事業認定は適法である。

よって、原告らの請求は、いずれも理由がなく、棄却されるべきである。