

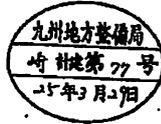
国土交通省  
九州地方整備局長 宮崎 卓 様

宛先者  
長崎県  
上野代表者  
長崎市江戸町 2 番 13 号  
長崎県知事 中村 法道



二級河川川棚川水系石木ダム建設工事並びにこれに伴う県道、河道  
及び農業用道路付替工事の事業の認定に係る公聴会について (回答)

平成 25 年 3 月 22 日、23 日に開催された公聴会において、公述時間内の回答ができなかった起  
業者への質問について別紙のとおり回答します。



二級河川川棚川水系石木ダム建設工事並びにこれに伴う県道、及び農業用道路付替工事に係る公聴会  
(公道沿の質問に対する回答書)

しかし、他の委員会では、ダム地点の基本高水流量 280 m<sup>3</sup>/s のうち、220 m<sup>3</sup>/s の洪水調節を行うことを説明しております。

よって、計画流量が不足して治水効果がないということはありません。

Q3. 今から約 40 年前のダム計画当初の計画洪水流量 280 m<sup>3</sup>/s と、現在の計画洪水流量が全  
く同じになっているが、ダム計画当初において、河川は 1/30 確率の降雨で、ダム計  
画は 1/100 確率の降雨で計画されているのか。  
また、一般に河川の流量の最大値を求める算定には流出係数が使われるが、同じ  
雨が降っても流出係数が変化すればその値に比例して流量も当然に増減するはず  
である。現在の降時はどうなっているのか、当初効かた木々は約 40 年経過して大き  
く成長した。黒水郷の森林状態が変化すれば流出係数も減り、計画洪水流量も減少  
するはずだが同じなのはなぜか。

ダム計画地点の基本高水流量は、ダム計画当初より 1/100 確率降雨により、280  
m<sup>3</sup>/s で設定しており、河道改修とダムによる洪水調節と併せて、1/100 の抽  
水安全度となる計画としております。

流出係数というのは、合形式による流出計算に用いられる係数だとお考えですが、川  
棚川の河川計画では、貯留調整法により流出を算出しており、流出係数は用いられて  
おりません。ただ、河川防衛技術基準 (案) 関係において流出係数は、「山地」  
としてひとくくりにして評価されております。

また、川棚川流域においては、現在の森林回復についても 60% 程度でほぼ変化して  
いません。

よって、基本高水流量についても過大に算定されているということはありません。

二級河川川棚川水系石木ダム建設工事並びにこれに伴う県道、及び農業用道路付替工事に係る公聴会  
(公道沿の質問に対する回答書)

＜基本 趣旨＞

Q1. ダムによる洪水調節効果は下流に行くほど減少するはずですが、野々川ダムによる  
調節効果はダム地点で 80 m<sup>3</sup>/s、山道橋地点での調節効果はいくらか。

野々川ダムの流域面積は 2.25 km<sup>2</sup> と小さいため、洪水調節時 90 m<sup>3</sup>/s を 10 m<sup>3</sup>/s  
に調節することとしており、ほぼ全量カットの調節することになります。また、  
ダム下流から川棚川合流点までの視流域の面積も 0.10 km<sup>2</sup> と小さく、そこからの  
流れ込みも小さいため、洪水の開始がピーク期、低減期まで常に調節効果が働くこ  
ととなり、結果として下流でもダム地点と同程度の調節効果が得られます。

よって、山道橋地点において、基本高水 1,400 m<sup>3</sup>/s に対して既設の野々川ダム  
による洪水調節により、1,320 m<sup>3</sup>/s となり、調節効果は、ダム地点と同じく 80  
m<sup>3</sup>/s となります。

Q2. 石木ダム計画の洪水調節については、次のように説明されている。最も重要な調節  
流量が違うのはなぜか。

- ①当初計画 計画洪水流量 280 のうち 210 を調整、70 を放流
- ②委員会 計画洪水流量 280 のうち 230 を調整、50 を放流
- ③事業説明会 (事前説明会)

計画洪水流量 280 のうち 220 を調整、60 を放流  
特に川棚川水系河川整備計画検討委員会での調整流量と事業説明会及び事前説明会調  
整流量が 10 m<sup>3</sup>/s 少なくなっている。この数字だと山道橋 (基準点) の基本高水流量毎  
秒 1400 トンから、計画高水流量毎秒 1130 トンを差し引いた調整流量毎秒 270 トンより  
毎秒 10 トン不足し治水効果はないのではないか。

川棚川水系河川整備計画検討委員会時においても、その後の事業認定における事前説  
明会においても石木ダムの洪水調節について、ダム地点の基本高水流量は 280 m<sup>3</sup>/s  
であり、ダムにより 220 m<sup>3</sup>/s 調節後、60 m<sup>3</sup>/s を放流することを一貫して説明  
を行っています。

ただし、調べてみたところ 1 回実施された整備計画検討委員会の内、第 5 回委員  
会の治水代替案の補正説明のなかで、本来切り上げて 80 m<sup>3</sup>/s と説明するべきところ  
を調節後の増減処理の値が「52.3 m<sup>3</sup>/s」であることから、50 m<sup>3</sup>/s と表示  
したことを言っておられると考えております。

二級河川川棚川水系石木ダム建設工事並びにこれに伴う県道、及び農業用道路付替工事に係る公聴会  
(公道沿の質問に対する回答書)

＜補注 即之＞

Q1. 次の治水対策の真価時期を明らかにされたい。

- 1. 川棚川下流部の野口川等の支川氾濫
- 2. 内水氾濫を防止する対策。

1. 平成 2 年の水害時においても、内水被害もありましたが、写真より外水被害の態様  
も確認されています。通常、内水はそれほどの被害もなく浸水していきませんが、外  
水は河川の上流から集まった水であるため、流速があり、被害は甚大なものとなる  
ことから、まず、川棚川本川の流量を低減すべきと考えています

石木ダムは、洪水を一時的にため、下流へ流す水の量を低減させ、川棚川の水位を  
低下させることができるため、野口川等の洪水の流れを良くし、支川氾濫、内水氾  
濫の防止にも効果があります。

野口川は、余裕高を差し引いた水位で、概ね 30 年に 1 回発生する規模の降雨による  
流量を安全に流せる流下能力があり、普通河川としては、十分な計画規模である  
と考えています。よって、支川野口川の改修については、現在のところ計画はあり  
ません。なお、石木ダムができると、川棚川本川水位を下げることで、野口川  
は堤防高で評価すると概ね 100 年に 1 回発生する規模の降雨による流量を安全に  
流せる流下能力が確保されることとなります。

2. また、内水氾濫防止対策については、川棚町において、「川棚町公共下水道事業」  
での対応を予定されていますが、治水対策については平成 29 年度以降になると聞いて  
おります。

Q2. 次の治水対策の実施時期を明らかにされたい。  
川瀬川下流部（崩壊橋から河口までの約800mの区間）の堤防整備

河口部の堤防については、当該区域が沿河区域であり、川瀬町と長崎県の管理施設となつております。

河口部につきましては、高瀬川筋による増防上げが必要となり、これまで、沿河部局において護岸等調査が実施され、現在、沿河部局と共に事業化に向け検討を行っており、早期に工事に着手できるように進めてまいります。

Q3. 次の治水対策の実施時期を明らかにされたい。  
川瀬川全体の河床の掘削

川瀬川全体の河床掘削については、ダム橋において代替案として検討しており、その中で、コスト面や掘削面等総合的に判断して、石木ダムが優位であるという結果が出ております。

Q4. 川瀬川の上流域（石木川合流点より上流）と下流域で治水安全度を高める根拠を明らかにされたい。

川瀬川の長期計画である、川瀬川水系河川整備基本方針においては、流域全体を概ね100年に1回発生する規模の降雨による河川流量を安全に流下させる計画としております。

今後の短期計画である、川瀬川水系河川整備計画では、その期間での整備目標として、想定沿河区域内での人口や資産等が大きい石木川合流点下流を優先的に、概ね100年に1回発生する規模の降雨による流量を安全に流下させるとともに、石木川合流点上流の川瀬川については、当面概ね30年に1回発生する規模の降雨による流量を安全に流下させる計画としております。

＜畑田 三郎＞

Q1. 何故、「内部解決型」という方法で全ての調査を行わなかったのですか。

石木ダムでは、条例に基づく環境影響評価を平成19年から平成20年にかけて行っており、この環境影響評価については、第三者機関であります環境影響評価審査会にて審議をいただいております。

そこで、調査・予測地域についても、河川事業環境影響評価研究会が出している「ダム事業における環境影響評価の考え方」に基づき、「改良区域+500m」を目安に拡張した範囲で重要な種の生息環境や注目すべき生息地をもとに定め、その地域内で調査、予測、環境保全措置及び配慮事項、評価を行うようにしております。

「内部解決型」という用語やその定義は法令、基準等には見当たりませんが、今説明した範囲ということであれば、そちらの言われる「内部解決型」の環境影響評価となっているものと考えております。

Q2. モニタリングを移植したすべてのものに行いますか。

原則として、環境保全措置として移植したものは全てモニタリングを行います。

Q3. 移植後枯れるとか、減少するとか言う事になった場合にだれがどのように責任をとるのか明確にお答え願いたい。環境・町長選にかかわる問題ですので。

移植につきましては、移植前に対象種の生息分布や生息状況の調査を行い、学識者に意見を伺いながら、確実に定着を促れるよう努力いたしますが、事後調査（モニタリング）において、移植後に著しい環境の変化が確認された場合は、事業者において、専門家に相談しながら移植後の河川状況及び再移植等の手法を検討し、実行可能な範囲内の対応を行います。

＜遠藤 保男＞

Q1. 13世帯居住民の居住権・生存権の侵害であり、人権侵害であると噴出されているのか。

事業計画にご理解、ご協力をいただいております。移転をお願いするものであります。

Q2. 13世帯居住民が石木ダム事業には土地も住居も明け渡さないとしていることをどのように扱っているのか。

石木ダム事業は、川瀬川の治水及び住居集約の水道用水の安定供給のために必要不可欠な事業でありますので、引き続き、事業へのご理解をいただけるよう努力してまいりたいと考えております。

Q3. 金額の問題であるとするば、13世帯居住民の居住権・生存権・人権はいかほどと評価しているのか。

移植につきましては、損失補償基準に基づき適正な補償をさせていただきたいと考えております。

Q4. 「反対地権者たちとの話し合いの場」として事業認定の取り下げを。

公聴会をはじめ、事業認定の平穏化が進むことで、石木ダム建設事業の必要性に対する地権者の皆様のご理解が進むものと考えております。川瀬町民の生活を排水から守り、住居集約が水不足のない安心した生活を確保するために、石木ダムの早期着工と早期完成は、長崎県にとりましては喫緊の課題であると考えており、事業認定の取り下げは考えておりません。

事業の推進のためには、地域の皆様のご理解を得られるよう努力することが重要であるとされており、県・市・町が一体となって、今後ともあらゆる機会を捉えて、まいが継続されるよう取り組んでまいります。

Q4. 「移植等の保全措置を行う事により、影響は小さいと予測している」とか「石木ダムの貯水池を利用した観光促進等、人との触れ合いが増えると予測される。」と書いているが、当局にいうようにならなかった場合だが、どのように責任をとるのか。明確な回答をお願いしたい。

移植等の保全措置については、移植前に対象種の生息分布や生息状況の調査を行い、学識者に意見を伺いながら、確実に定着を促れるよう努力いたしますが、事後調査（モニタリング）を行い、移植後に著しい環境の変化が確認された場合は、事業者において、専門家に相談しながら移植後の河川状況及び再移植等の手法を検討し実行可能な範囲内の対応を行います。

「石木ダム貯水池を利用した観光促進等、人との触れ合い」（これは、新しく創出される水辺とのふれあい、散策等を考えていますが、）これについては、ダム建設に伴う地域振興のための水辺地域整備計画（案）等の策定に向け、現在関係機関と調整を図っているところで。

ダム建設と並行して、これらの事業を実施し、ハード面、ソフト面での充実を、県・市・町で積極的に図ることにより、「石木ダム貯水池を利用した観光促進等、人との触れ合い」を推進できるよう努力してまいりたいと考えております。

Q5. 「ナマコへの影響も小さいと考えられる」と書いているが、この説明を求めます。現在から生息上層部までの濃度はアカナマコ213mg/L、アオナマコ830mg/Lである。石木ダム建設後は4万トン/dayの流入量が停止される。ということは塩化ナマコイオン濃度が年に220mg/L(1.3%)上昇する。この結果、アカナマコの生息上層に到達するのは約10年、アオナマコは約4年である。

石木ダム環境影響評価での河口部のダム建設前後の塩化ナマコイオン濃度については、平成8年から平成15年までの降雨濃度を元にシミュレーションにより算出しており、220mg/Lは、あくまでもその平均値の値であり、この220mg/Lが継続して毎年累積されるものではありません。

塩化ナマコイオン濃度は降雨状況の変化による河川の流入量の変化により大きく変動しており、それと比較してダム建設による1%程度の変動は微小であり、影響を与えるものとは考えておりません。

さらに、大村湾は針形瀬戸及び早岐瀬戸で外海との海水の出入りがあるため、ダム建設により想定される大村湾への流入量の減化が毎年累積されていくようなものではありません。

そのため、ナマコの生息環境に、ほとんど影響を与えるものではありません。

Q6. 検査のパンフで「約8割完了している。残る地権者の方々のご理解が必要である。」とあるが、いままですべての地権者と接触を持つことが出来たのか、出来なかったのか、どのような努力をされたのかお聞きしたい。「巻ではいろいろな噂が聞かれるが」、現在までの状況をお知らせください。

昨年、6月に国のダム建設に係る対応方針が出され、直ぐに対応方針をお知らせするとともに、今後とも、話し合いを続けさせていただきたい旨、知事の報酬で、川原地区地権者の皆様に、直接お話ししたい旨申し入れましたが、受け入れていただけませんでした。

このため、やむを得ず、郵送により親得を送付したが、現金ながら、親得は返送されております。

その後、7月31日には、石木ダム建設事務所長名による、石木ダム事業に関わる協力依頼文書で、川原地区の移転対象となっている18世帯の地権者に対して、職員が直接お話ししましたが、18世帯から受け取り拒否をされたため、同日に郵送しております。

また、その後9月9日、10月17日、10月26日、12月6日、12月26日及び1月30日の計6回、石木ダム事務所職員が、川原地区の移転対象となっている地権者に対して、戸別訪問を行い、事業への協力をお願いしましたが、応じていただけませんでした。

Q7. 憲法29条には「財産権は、これを侵してはならない。財産権の内容は、公共の福祉に適合するよう法律でこれを定める。」とありどこに住もうと個人の自由に戻している。川原の地権者をどこに放り出す権利がありますか。

地権者の皆様には、事業計画にご理解、ご協力をいただいたうえで、移転をお願いをさせていただきたいと考えております。

<吉島 範夫>

Q1. 今までも、今後も、多様な矛盾が出て来た(来る)事に対するResponsibility (EUでは大切な言葉)について回答ください。(要するに起業者の責務に対する責務です。)たとえば1人でも反対者がいたらダムは作らないという元知事の約束。これは例の1つです。

多様な矛盾については、具体的な質問ではないため、お答えすることは出来ません。

なお、「1人でも反対者がいたらダムは作らないという元知事の約束」については、当時の知事が、石木ダムの必要性についてご理解をいただけるよう努めることが最も重要であるという思いを、皆様にお伝えしたのではないかと思っています。

<岩下 和雄>

Q1. 過去(戦後)13世帯の人が生活を営んでいるところを強制収用した事例があるのか。(答えは簡単にある・ないをお願いします)

把握している範囲では、ございません。

Q2. 私たちは、不当な石木ダム建設には絶対反対の意思は変わりません。衆が私たちの人権を無視して強制収用を強行するなら、私たちは一丸となって闘う覚悟です。長崎県は多くの県民・国民の批判を食うことは明らかです。それでも強制収用を行うのか質問します。(答えは簡単にする・しないでお願いします。)

現時点では考えておりません。

24住本町第944号  
平成26年 3月29日

国土交通省  
九州地方整備局長 吉崎 敬 様

題名  
佐世保市八幡町1番10号  
佐世保市長 敬呈 宛



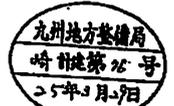
公聴会における公述人の質問について (回答)

二級河川川原川水系石木ダム建設工事並びにこれに伴う取組、河道及び農用道路付替工事の事業決定に係る公聴会における公述人の質問に關し、当日質問に要する、回答できなかった内容について下記のとおり返答します。

記

- 質問公述人 島津 隆之  
速原 保男
- 回答内容 別紙のとおり

以上  
(水道野間 記)



＜趣意 申す＞

Q1. 佐世保市水道の水需要の実績が確実に減少傾向になっているのに、水需要が一挙にV字回復する不可解な予測を市は何故行うのか。

当日回答済み

Q2. 水需要急増予測の一つの要因は、SSKの使用水量の急激な増加である。その真偽はさておき、SSKのために水道施設の拡張が必要ならば、SSKに応分の費用負担を求める予定はあるのか。

水道法第14条にて、供給規模について定められており、その中で特定の需要者に対する不当な差別を禁じてありますので、SSKのみに費用負担を高く設定するなど、差別的取り扱いをすることはできません。

※水道法第14条（供給範囲）水道事業者は、料金、給水施設工事の費用の負担区分その他の供給条件について、供給量を定めなければならない。  
第2項第4号「特定の者に対して不当な差別的取扱いをすることをしない。」

また、水道法第15条第1項では水道事業者は需要者からの給水契約の申込みを受けた時は、正当な理由がなければこれを拒んではならないとされており、第2項では、給水を受ける者に対し、常時水を供給しなければならないとされており、

※水道法第15条（給水義務）水道事業者は、事業計画に定める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ない。  
第2項 水道事業者は、当該水道により給水を受ける者に対し、常時水を供給しなければならない。ただし、第四十条第一項の規定による水の供給命令を受けた場合、又は災害その他の正当な理由があつてやむを得ない場合には、給水区域の全部又は一部につきその間給水を停止することができる。この場合には、やむを得ない事情がある場合を除き、給水を停止しようとする区域及び期間をあらかじめ関係者に周知させる措置をとらなければならない。

第1項における正当な理由とは、水道事業者の正常な企業努力にもかかわらずその真に帰するところのできない理由のことであり、申し込みについては「配水管未布設地区からの申込み」「給水圧が著しく不足している場合」「多量の給水量を伴う申込み」が想定されます。

※給水令第0827001号「水道法の施行について」厚生労働省健康局水道課長通知  
第三 事業に関する事項  
一 水道事業者の給水義務は、水道事業の公共性確保のための中心をなす規定であり、免責理由たる正当な理由は、正常な企業努力にもかかわらず水量が不足

Q3. 新予測では、前予測の予測ルールを何故大きく変えたか（負荷率は過去10年間の最小値から過去20年間の最小値へ、利用率は95%から90%へ（実質は97%以上））。

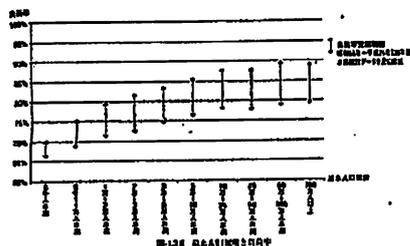
●負荷率について

負荷率に関して、水道施設設計指針（2012）において、都市の規模や性格、気象条件、曜日、天候等に大きく影響を受けるもので、時系列的傾向を有するものではなく、過去の実績値や気象・漏水などによる変動条件も十分留意して都市の実情に合わせることを示されています。

佐世保市は地方都市であり、観光都市、基地の街、造船の街といった特性もあることから、帰省客や観光客、大型船舶の入港等により一時的に人口が増し、水需要が増大することがありますので、これに対応できる負荷率を設定する必要があります。

計画にあたって、近年の社会情勢を含めて総合的に検討した結果、漏水や冷え込んだ経済情勢を背景として水需要の変動幅が小さくなっている直近の10年の実績だけで評価することは安定供給の確保のための負荷率としては非常に安全性が低いことから、過去20年間の実績から判断することとし、また、漏水影響の緩和・経済情勢の好転・成長戦略・基地など、今後はこれまでにない変動幅を捉える可能性も十分に考えられることから、最低限の設定として、過去20年間に実際に記録した最大の変動幅には対応できる計画とするために、過去20年を見込む必要があると判断しております。

（参考）水道施設設計指針による過去30年分の実績負荷率



る、又はそれが予想される場合、地盤等の関係で給水が技術的に著しく困難な場合等水道事業者の努力にもかかわらずその真に帰するところのできない場合に限るものである。

このうちSSKの場合は、需要の増加が「多量の給水量を伴う申し込み」に該当するかが問題となりますが、これは既存の水道施設の対応だけではなく、「事業計画内では対応し得ない多量の給水量を伴う給水の申し込みに対して給水を拒否すること」（水道法逐条解説より）でありますので、SSKの需要は設計計画内で対応可能であり、このケースは試みたくしません。

第2項については、すでにSSKと給水契約を行っているため「常時給水」する義務が発生しており、給水を不断に行う必要があります。

また、造船業は佐世保市の基幹産業であり、本市には多くの関連企業が存在しています。基幹産業の衰退は市全体の産業にも影響を及ぼす可能性もあります。水の供給が出来ないために佐世保市の産業が衰退するということは市の取組上も許されるものではありません。

以上のことから、差別的料金設定はできませんし、給水の申込みを拒むこともできず、既に給水契約を行っており常時給水を行う義務があります。但し、本市の場合は同一料金体系内において、大口需要者ほど費用の負担が大きくなる仕組みを設けており、使用水量の増加に応じて単価が高くなる料金設定をしておりますので、SSKについても同様の負担をして頂いてところであります。

佐世保市の水道料金(2か月分)

基本料金	20m³まで (1人用)	10m³まで	2,988円	1,728円
超過料金	20m³を超過	40m³まで	233円	
	40m³を超過	100m³まで	283円	
	100m³を超過	200m³まで	273円	
	200m³を超過	400m³まで	302円	
	400m³を超過	1,000m³まで	305円	
	1000m³を超過	2,000m³まで	309円	
	2000m³を超過するもの		312円	

(超過料金は1m³あたりの単価)

●計画取水量の設定について

利用量率との表記については、水道施設設計指針や水道用語辞典にも記載がなく、用語としての定義がされておられません。

計画取水量については、水道施設設計指針において、取水～漏水～浄水処理までの水道システム全体の損失水量等を考慮して、計画一日最大給水量に10%程度の安全を見込むことが適切であるとされています。

従来は浄水場内の損失だけを見込んで5%としていました。

しかし、現実問題として、本市の安定水層77,000m³の内の一つである、窪田ダム(水利権12,600m³)と相瀬川(水利権4,500m³)を取水する管路において地漏りが発生し、100日以上取水できない状態がございました。これを率に直すと2.2%に相当し、今回設定している10%では対応できないのが現実です。

また、水道施設設計指針が12年ぶりに改定され、基本方針の一つに「漏水、災害あるいは事故等の危機に際しても、必要な水供給ができるような安全性と信頼性及び安定性の高い施設を目標とする。」と示されているように、平常時はもとより、地震・漏水等の災害時及び事故時等の非常時についても、給水を確保するよう安全性が求められるようになり、東日本大震災を受けて、広域的な地震災害等による施設の損傷や放射性物質の拡散、電力不足などへのリスクの備えについても必要とされています。

以上のことから、より安全な水道計画としていくことが求められておりますので、水道施設設計指針どおり10%の安全を見込むとしております。

【参考】「取水管路における事故実績」

管路	取水不能量	損失率
窪田線(φ600)	17,100 m³/日	22.2%
川瀬線(φ500)	15,000 m³/日	19.5%

東田失率は取水不能量を安定水層77,000m³で除したものを。

＜遊園 保男＞

Q1. 佐世保市民は、石木ダムに水源を依存しないと生命と健康に深刻な障害を生じるのか？

水道は、水道法によって、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与するとされており、日本国憲法が保障する「健康で文化的な最低限度の生活を営む権利」を保障するための最も基礎的なライフラインと位置付けられています。

水道法第1条「この法律は、水道の施設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、水道を計画的に整備し、及び水道事業を円滑に遂行することによって、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする。」

日本国憲法第25条「すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。」

同条第2項「国は、すべての生活面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない。」

本条は、水道が、国民の健康的で文化的な最低限度の生活水準を維持し、さらにこれを向上させるために不可欠であることを端的に表明しているものであり、水道はナショナルミニマムであるとされ、安定給水が水道の最大の使命であります。(水道法第1条より)

安定給水については、水道法第15条(給水義務)第2項において「水道事業者は、当該水道により給水を受ける者に対し、常時水を供給しなければならない」と示されており、契約した需要者に対し、不断に水を供給する義務があるものです。

しかしながら、現実問題として、度重なる漏水により、水の供給が図れない状況が発生しております。

特に、平成6年の漏水では、264日間(市内全域で断水を実施したのは213日間)もの長期の給水制限を余儀なくされ、2日間で5時間しか給水できない厳しい時間給水制限の実施にまで追い込まれました。

日常生活のものが非常に苦勞を強いられ、バケツやポリタンク等に溜めた水での生活を余儀なくされますので、雑用や病原因が繁殖する恐れがあるなど、衛生面にも大きな問題を抱えることとなります。高齢者や子供など病気が重症化しやすい人や、特に衛生面に気を配る必要がある乳幼児や病気の方々などにとっては深刻な問題でした。生命と健康を維持するためにも石木ダムによる水源確保が必要とす。

県北地域の既存ダムは洪水調節容量を除き、水道用水、工業用水に利用されており、買い上げは不可能である。

6. 湖沼開発

大きな湖沼がないため「ため池」の活用として検討したが、規模や集水面積が小さく、貯水量も回復力も少ない。また灌漑用水として既に使用されている。既にため池の利水者と協議を行い使用に関する協定を結んでいるが、もちろん非灌漑期のみであり安定した水源としての活用は不可能である。

7. 水系間取水

水量に余裕のある他水系からの取水を行う方法であるが、県北地域の河川は中小河川であり、山から海までの距離が短く、しかも勾配が急であるため、降雨があってもすぐに流下してしまい、取水が可能なほど水量に余裕がある河川は存在せず、不可能である。

8. 流況調整河川

異なる流況の河川を水路でつないで流況を安定させる方法であるが、県北地域の河川は、どれも似たような流況であり不可能である。

9. 地下水取水

通常、地下水は、礫や砂質土など空隙が大きい土の層(帯水層)に存在する。しかし佐世保地域の地層は、砂岩、頁岩、泥岩等の互層構造であり、まとまった地下水は存在しない。これは過去約60箇所をボーリング調査しており、まとまった水量が湧出していないことから明らかであり、開発水量を確保できないため、代替案として適さない。

10. 海水淡水化

ホウ素が水質基準を超える、ミネラル分がなくなる等の問題があり、陸上で浄化した水との混合の必要がある。また、良質な海水を取水するための適地選定、周辺の養殖業や生態系への塩分排水の影響があることから、代替案として適さない。

11. 既得水利の転用

県北地域(主要河川として佐々川、相前川、川瀬川)では、限られた水資源の中で水取用がなされているため、余分な既得水利権は存在しないため、不可能である。

12. ダム使用権等の振替

水利権が付与されていないダムの水利権等を振り替える方法であるが、該当するダムが無いため不可能である。

13. 他事業からの受水

他の水道事業者からの分水であるが、県北地域は地理的に安定水量を確保することに苦慮している状況であり、他事業者においても継続的に分

なお、この様に頻りに漏水状態に陥っていることから、佐世保市議会において、本市の抜本的な水不足を解消するために石木ダム建設を望む声は大きく、近年では平成19年12月、平成21年7月、平成23年7月に「推進の決議」がなされております。

Q2. もしそうであれば代替案はないのか？

Q3. 何故それらの代替案を採用しないのか？

代替案に関しては、「水道施設整備事業の評価実施要綱等 解説と運用」(厚生労働省 平成23年7月)等を参考に石木ダム以外に14の方策について、新技術の活用可能性、コスト削減、水質の変化などを踏まえ検討しましたが、いずれも技術的に対応困難であったり、必要な開発水量が得られないなどの問題があり、石木ダム以外に有効な方策が無いとの結論に至っています。

1. その他のダム

19のダム候補地について、地すべり状況や地質状況の現地調査等を行った結果、ダムサイトとして適さない。

また、石木ダム建設予定地の上流に「利水単独ダム」を建設する案であるが、明らかに多目的ダムとして建設した場合が有利になるため代替案には適さない。

2. 河道外貯留施設

池状の構造物を作る必要があり、膨大な地盤の掘削が生じるが、残土を処分する適地を確保することが困難。また、河川法の取組から河道外貯留施設は認められず、代替案として適さない。

3. 河口服

近郊は中小河川しか無いため、河川断面が小さく、施設を設置した場合、洪水の流下を妨げる可能性がある。河口付近は浸水被害が多い場所であり、内水の排水に影響を及ぼす可能性がある。漁業関係者の同意や取組費用、補償費用が発生する。汽水域という特殊な生態系を有する環境への負荷が大きいため、代替案として適さない。

4. ダム再開発、掘削

地盤・地質的に問題があり掘削できない。また仮に掘削が可能でも既存ダムがあっても集水面積(降雨時の流れ込み対象面積)が変わらないため開発水量が留めず、代替案として適さない。

5. 他用途ダム容量の買い上げ

水するほどの余裕は無く不可能である。

1. 水源林の保全

水源林とは、雨水を地中に浸透させゆっくりと流出させるという機能であり、荒廃した森林を良好な森林に誘導した場合、治水面で安定化させる可能性がある。しかし顕著な地表流の発生がみられない一般の森林では、水源涵養機能への改善は定量的な評価が困難である。現状において森林の保全はある程度行われているため、開発水量を削るまでは至らない。渇水期には樹木が水を奪い取ってしまうため、河川への流出量は減少してしまう、等のことから代替案としては適さない。

Q4. どうしても水源が不足していると言うのであれば、佐世保市が製塩業を誘致するなり緩急することによって海水淡水化の選択が可能であるが、何故その道を選択しないのか？

※当日の問6

製塩の際に、排水される水は希釈された海水であり、製塩施設とは別に「海水淡水化施設」が必要となります。

「海水淡水化施設」については、前述しました問題を完全に解決し得ないため、代替案として適しません。

なお、近隣の製塩企業を調査したところ、調査した製塩事業所については、施設のメンテナンスのため、必ず一年のうち一定期間プラントを全て停止する必要があることとであり、その期間は水取用の確保ができません。

水道の水源は、1年を通じて安定的に取水できる水源でなければなりません。水道の水源は、1年を通じて毎日取水できない水源は、水道の水源として適さないこととなります。

水道法  
第七条(認可の申請) 水道事業経営の認可の申請をするには、申請書に、事業計画書、工事設計書その他厚生労働省令で定める書類(図面を含む)を添えて、これを厚生労働大臣に提出しなければならない。  
水道法施行規則  
第一條之二 水道法第七條第一項に規定する厚生労働省令で定める書類及び図面は、次の各号に掲げるものとする。  
第三項 取水が確実かどうかの事情を明らかにする書類

Q5. 水源不足であるならば、漏水防止・下水道再処理による中水道の普及に本格的に取り組むを行ってこなかったのは何故か?  
※当日の問2.

●漏水防止について

漏水防止対策として、昭和49年から約200億円を投じて老朽管の布設替え更新事業を行っており、平成19年時点では10,000m<sup>3</sup>/日以上ありましたが、現在の漏水量は8 m<sup>3</sup>/日台(123ヶ所)にまで減少させています。

現実的に漏水を0にすることは不可能ですが、仮に出来たとしても6千~7千m<sup>3</sup>/日程度しかないのに対し、本市の必要水量は4万m<sup>3</sup>/日ですので、水源確保の代替案とはなりません。また、この必要水量は、今後も漏水対策が進むことを前提として算出したものです。

●下水道再処理(再生水事業)について

下水道再処理による再生水事業は、平成15年12月より佐世保駅周辺土地区画整理事業区域において既に再生水事業を展開しているところです。

再生水の利用用途は、トイレの洗浄用水等に限定されており、また、水道管とは別に再生水専用の配管を整備しなければならないため、新たな設備投資が必要となることから、既存の施設においては普及しにくい状況です。

この様な状況でありますので、再生水事業は閉鎖型事業のように新たに面的な整備整備をする場所で行っていきることが現実的な方法となり、前述のとおり佐世保駅周辺において実施しているところです。

なお、再生水の潜在的な需要量については、前述しましたとおり使用が限定されることから、少ないものであると思われま。

Q6-①漏水率5%達成を目標にしてきたか。  
※当日の問2.

(当日、質問途中で終了したため回答を示します。なお当日に有収率が回答求められたため、以下のとおりお答えします。)

国において、漏水対策の目標については長期的なビジョンを示されておりまので、それを目指し、前進しましたとおり漏水対策には積極的に取り組んで

Q8. 再評価にあたって、厚労省水道課と相談しているが、何故相談する必要があったのか。  
※当日の問3

「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)において、厚生労働省は、「事業者から報告された事前評価及び再評価の内容について確認し、疑義があれば事業者と調整し、必要に応じて修正することとした。なお、修正内容によっては、第三者から再び意見を聴取した上で、調整する必要があるため、事業者が評価の内容をとりまとめるにあたっては、事前に厚生労働省と調整することが望ましい。」とあり、再評価においては事前に厚生労働省と調整する手続きとなっております。

特に石木ダム事業については、事業の重要性を考え、確実に再評価を行っていただくために、疑義がある点について事前に協議を行っています。

Q7. 需要予測を外注して直ぐに回答を得ているが、なぜ外注先はそうに早い対応ができたのか?  
※当日の問4

今年度は、再評価の年度でありましたので、委託業務発注前の段階から随時需要予測の検討を行ってまいりました。これらの準備が整いましたので、検討資料を改めて専門知識を有する業者に委託しチェックさせたものです。

Q8. 生活用原単位が他都市と比べてかなり低いその要因はどこにあると考えるのか? その要因は井戸が活用されていることにある。井戸の活用実態を示されたい。  
※当日の問5

本市では、水道水以外の水を下水道に放流する際に放流認定を行っており、井戸水を利用されているところは、必ず放流認定を受ける必要があります。現在の放流認定をしている件数は約480件(井戸以外の放流も含む)となっております。

おります。  
今後も積極的に漏水対策に取り込むとしており、現在は高水圧地区の減圧対策や配水ブロック化等の事業を推進しております。

しかしながら、漏水対策を進め漏水率を改善することには、過去の改善実績からもわかるとおり莫大な経費が必要となり、短期集中して改善したとしても、そこで完了するわけではなく、継続的に継続していく必要があります。

また、本市の斜面都市としての特性上、高低差が大きいため圧力調整等がきず高圧部が多数あることや、高台への給水のため多数のポンプ所や配水塔があり、また歴史的な特性からも、旧海軍時代からの老朽管等も多数存在することから、これらを適切に維持管理するためには、統廃合など施設更新が必要であり、これらの更新費用も今後増加すると思われま。

こうした状況でありますので、効率的な施設更新計画を定め、費用の平準化を進めることとしており、今後とも漏水対策の効果の維持・向上を行いつつ、水取用の安全度の向上に今後とも取り組んでいく予定です。

この際、今後とも漏水対策には取り組むものとしており、長期的には高い有収率を目指しておりますが、現在の目標年度である平成36年度では、有収率89.2%(有効率92.5%)を目標として設定しております。

Q5-②福岡市は広域循環型給水圏を盛り込んだ「福岡市節水推進条例」を制定している。佐世保市は同様な条例を制定しているのか。あるいはその用意はあるか。  
※当日の問2.

佐世保市では、総合計画において環境保全活動の一環として、節水の意識の啓蒙を図っており、本市が行う公共施設の建設に関しては、雨水利用施設を設置するなど、節水について取り組んでおります。また、国の施設や原の施設にも同様の働きかけを行っております。

なお、佐世保市民につきましては、度々節水を経験しており、節水に関しては非常に高い意識を持っており、十分に節水が行われております。これは市民一人当たりの生活用水(原単位)が類似都市と比べても非常に低いことからわかります。

また、井戸水を飲用に利用する場合には保健所の水質検査を受けることとされておりますが、保健所への井戸水の水質検査持ち込み件数は例年10件程度しかあっておりません。

佐世保地区周辺の地質構造は、ち密な岩盤で構成されており、空隙(すきま)がある層がほとんど無く、岩盤の亀裂水や断層帯等に存在する水であるため、豊富に水量があるわけではなく、将来的に非常に不安です。本市においても、市内にて、約60ヶ所のボーリング調査を行っておりますが、まとまった地下水はありませんでした。

これらのことから、本市で現在も地下水を利用されている実態はごく僅かであると考えられます。

本市の原単位は、平成5年度までは、他都市と同様に年平均8リットル程度の増加傾向にありましたが、本市は平成6年の大雨の影響で原単位が激減しました。

本市同様節水を経験した他都市は、漏水前の状態に直ぐに回復していますが、本市は他都市に比べ給水制限の影響が大きく、すぐに回復することはない、緩やかな回復傾向にありましたが、その後も度々漏水に見舞われていることから、減少し、抑圧された状態が続いています。

本市の原単位が少ない水準にあるのは、このように厳しい漏水を経験した市民の間では、水不足の危機感から、日常生活においても我慢しながら水を使われている結果と考えています。

Q9. 地下水活用を見込んでいるが、水道料金を大幅に低減して供給する用意があるのか?  
※当日の問7

現在、地下水を用いている利用者が、今後、水道へ接続し水道事業からの供給を受けることになれば、佐世保市一律の料金体系に併せ、同じ水道料金を徴することになります。特別に料金を減免することはありません。

水道法第8条及び施行規則第6条において、事業認可の条件として、同一行政区域内の水道事業については統合を考慮した計画とすることが示されていま

す。そのため、各事業者に意向確認を行い、将来的に水道に切り替える意向が示されておりまして、これを見込んだ計画としています。

- 第八条 水道事業経営の認可は、その申請が次の各号に適合していると認められるときでなければ、与えてはならない。
- 一 当該水道事業の計画が確實かつ合理的であること。
- 二 前項各号に規定する基準を適用するに必要な技術的細目は、厚生労働省令で定める。
- 第六条 法第八条第二項に規定する技術的細目のうち、同条第一項第二号に関するものは、次に掲げるものとする。
- 一 給水区域が、水道の整備が行われていない区域の解消及び同一の市町村の既存の水道事業との統合について配慮して設定されたものであること。

水道施設設計指針では、地下水の利用においては、海水の混入や枯渇などがあつた場合などに備え、水道水への転換など水道の潜在的な水需要として、湧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とされています。

現在地下水を使用されている事業者へ意向調査を行ったところ、将来的には水道に切り替える意向が示されておりまして、需要予測に加えて検討したところであります。

実際、近年では、地下水を利用されている事業者において、当初よりも水圧が大幅に落ちてきているとの状況も確認されておりまして。

Q10. 貯水池群から水利権の範囲で取水していると思う。各貯水池は下流維持流量を保障するための放流が出来ない構造にあるから、貯水池群からの取水が時に水利権をいくらか超えても問題は生じない。年間を通して総量では水利権の範囲と言う運用をしていない理由はどこにあるのか？

Q11. 貯水池群の運用に若干の幅を持たせた運用について、H18年頃に最南限から「水利権は毎秒が単位なので一時なりとも水利権水量を超える取水はまかりならない」と指導を受けたと聞くと事実か？

※当日の間8

水利権の合理的運用が可能であれば、負荷率を厳しく設定する必要がなくなる。水利権の合理的運用を行う用意はあるか。

※当日の間9

### ●水利権について

本市の各水源地の水利権は、水源池毎にそれぞれ許可をされているものであります。水源池群としての運用は出来ません。

水利権の水圧については、浄水場などの施設を計画する際は、浄水能力等を日量で計画することから、整合を図るため、水道事業体では日量に換算した値で示しておりますが、本来、水利権の許可は毎秒あたりの水圧で許可されるものです。

仮に一時的であっても、許可以上の水圧を得ることもできませんし、河川等の状況(濁水や浮着物による取水口の閉塞)やポンプの故障等によって、継続した取水ができない時間が発生する場合がありますので、水圧は必ずしも日量に換算した許可水圧が約束されたものではありません。

### ●超過取水について

各貯水池には河川法に基づく水利権が設定されており、許可水圧以上の取水はできません。また、水利権は10年に1回の検水年を基準として取水量が許可されており、許可水圧以上の取水を行えば、これまで以上にダムの貯水率は低下し、湧水へのリスクが高まります。

平成18年に、水需要に応じるためやむを得ず行っておりました。許可水圧を超過した違法な取水について問題となり、河川管理者から厳しい指導を受け、現在では是正措置を行い適正な取水を行っております。

近年は不景気等により水需要が落ち込んでいることも幸いして違法な超過取水を行っていませんが、将来的に水の留給状況が逼迫すれば、超過取水を考えなければならない状況になることも考えられます。

以上のことから、水利権は各ダムにおいて、秒単位での許可水圧となっておりますので、総量での取水や、ダム間で融通するような運用はできません。

なお、本市においては、湧水への安全性を高めるためにダムの貯水量を温存するため、河川からの取水を優先するような水の運用は行っているところであります。