審査請求人・嶋津暉之の意見陳述の資料　　2014 年 9 月 26 日

「利水面の不要性」の補遺

1　佐世保市水道の水需給計画は長崎市水道の水需給計画と比べてあまりにも非科学的

(1)長崎市水道の新水需給計画
―本明川ダム計画から撤退した長崎市水道―

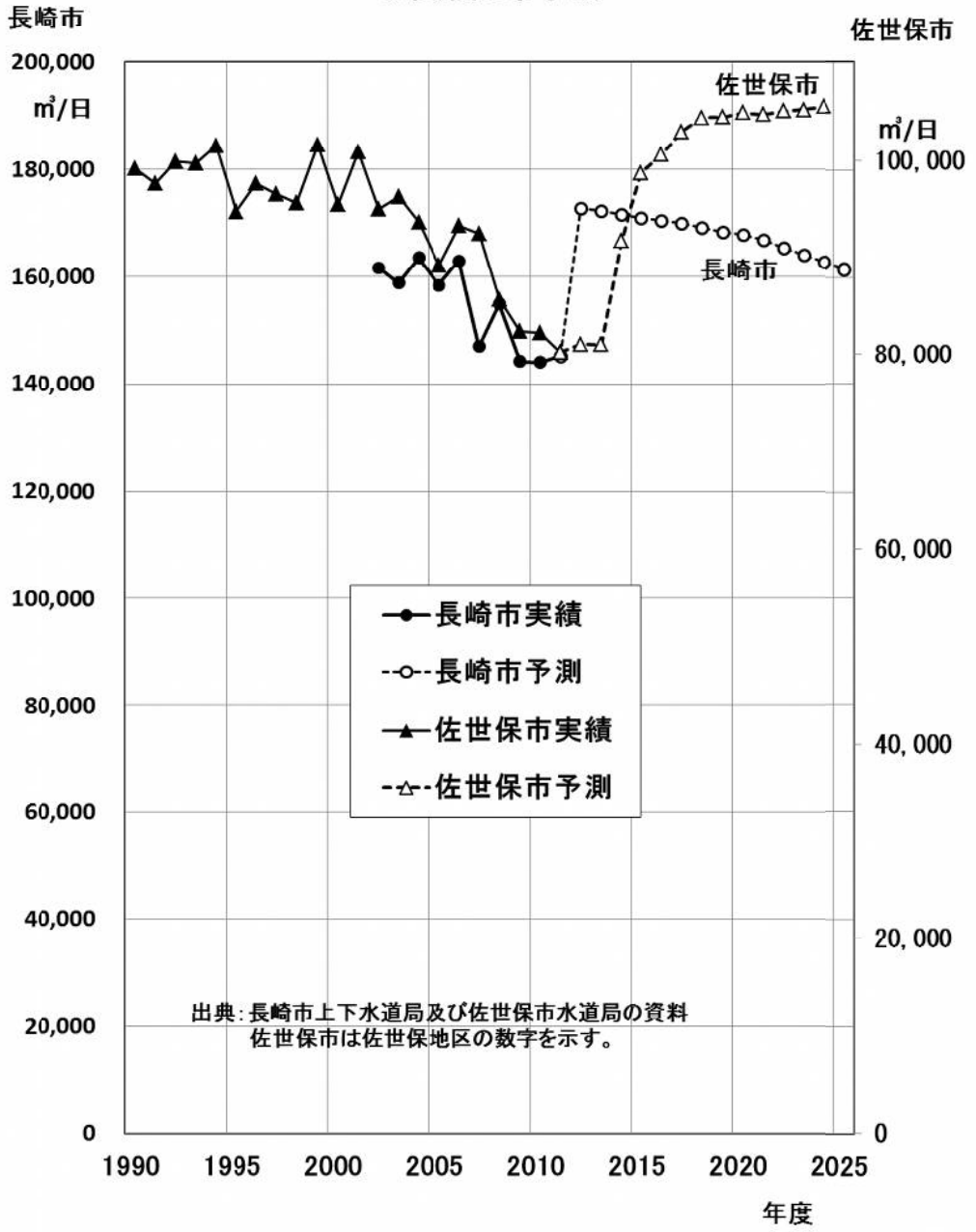
長崎市は 2013 年 3 月に水道の新しい水需給計画を策定して、長崎県南部広域水道企業団に提出した。県南部広域水道企業団は、国交省九州地方整備局が計画中の本明川ダム（諫早市）の開発水を長崎市、諫早市、時津町、長与町に供給するために設立された水道用水供給事業者である。

長崎市の新しい水需給計画の予測は大幅な下方修正を行ったもので、本明川ダムの水源を不要とするものであった。長崎市の参画なしではこの水道用水供給事業は成立しないため、同企業団は早期に解散する方針を決めた。これにより、本明川ダムは利水目的の受け皿がなくなり、治水専用ダムに計画変更されることになった。

このように長崎市は水需要予測の下方修正を行って本明川ダム計画への参加を白紙にした。一方、佐世保市は同じ長崎県の中核都市であるのに、実績と乖離した水需要予測を今なお続けて、石木ダムの新規水源が必要だと言い続けている。

長崎市の水需給計画（「長崎県長崎市水道事業　水需要予測概要」2013 年 3 月）と、佐世保市の新水需給計画（佐世保市「平成 24 年度水道施設整備事業再評価」の水需給計画）を比較した結果を以下に述べる。

図1　長崎市及び佐世保市水道の一日最大給水量の実績と市予測



（２）長崎市水道と佐世保市水道の新水需要予測の比較

①　一日最大給水量の比較

図１は一日最大給水量について長崎市と佐世保市の予測を比較したものである。

目標年度は長崎市が 2025 年度、佐世保市が 2024 年度である。

給水量の規模に大きな差があるので、対比できるように左と右の縦軸の座標を変えてグラフを示した。

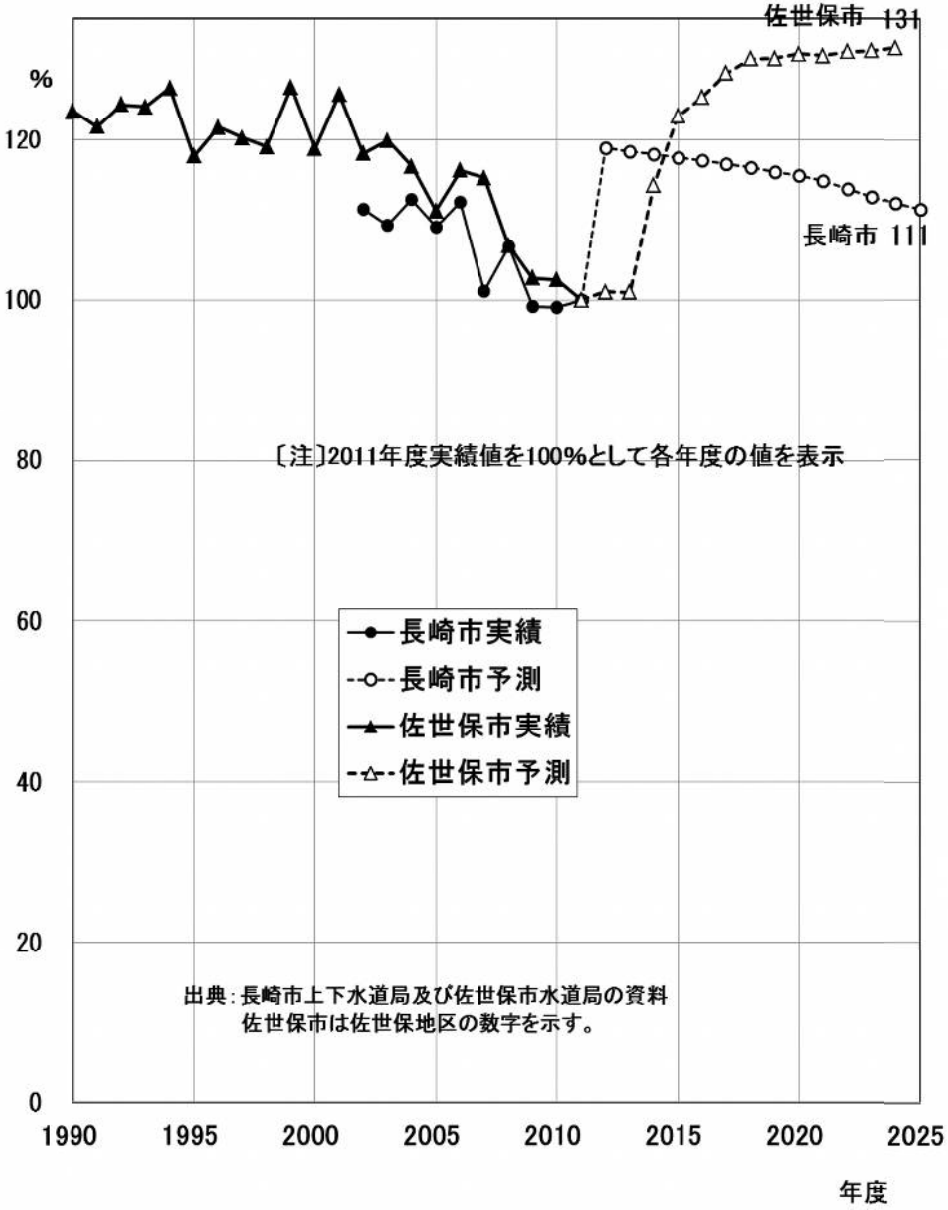
同図のとおり、長崎市の予測は実績に多少の余裕を見た値を起点として、その後は漸減していく。

一方、佐世保市は今後は急速に増加していく予測を行っており、長崎市の予測と対比すると、佐世保市の予測の異様さが浮かび上がってくる。

2011 年度実績を 100%として、同図の縦軸をパーセント表示に変えて、佐世保市と長崎市の予測を比較しやすくしたのが**図２**である。

目標年度の一日最大給水量は長崎市の予測では2011 年度実績値の111%にとどまっているのに、佐世保市の予測では 131%になっており、増加分は長崎市の約 3 倍にもなっている。

図２　長崎市及び佐世保市水道の一日最大給水量の実績と市予測



②　工場用水の比較

両市の予測が大きく違っている理由を探るため、予測項目ごとに両市の比較を行うことにする。まず、工場用水の使用量を取り上げる。

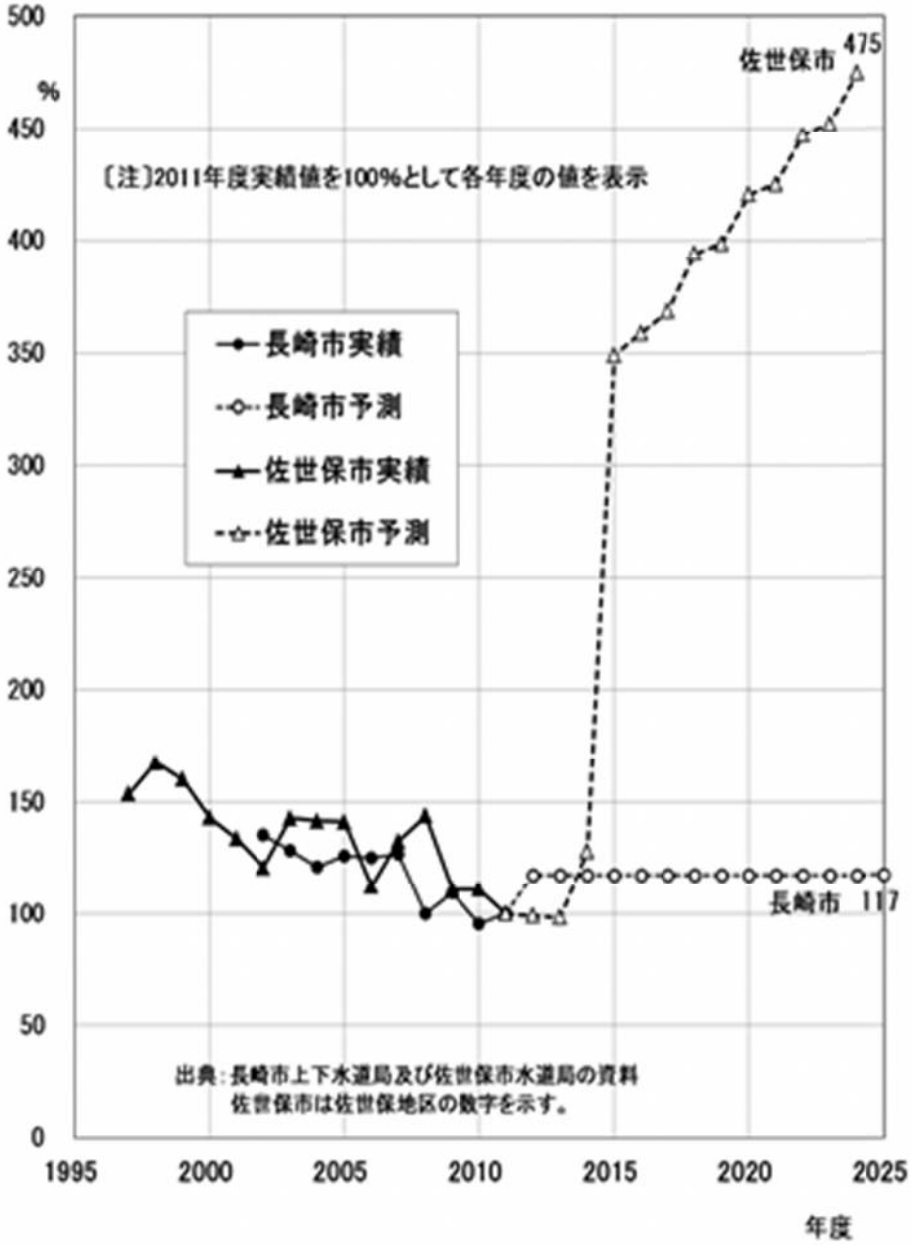
図３は**図２**と同様に 2011 年度実績を 100%として両市の工場用水の実績と予測を対比したものである。

目標年度の工場用水は長崎市の予測では2011年度実績値に対して117%にとどまっているのに、佐世保市の予測では 475%にもなっている。

工場用水は両市とも減少傾向が続いているのであるから、その予測は長崎市のようにせいぜい現状に近い値にとどめなければならないにもかかわらず、佐世保市は、常識外れの無茶苦茶な予測を行っている。

これは主にＳＳＫ（佐世保重工業㈱）の経営方針の変更を理由にして、工場用水急増の話を作り上げたものであるが、それが虚構であることはすでに明らかになっている。

図3 長崎市及び佐世保市水道の工場用水の実績と市予測



③　業務営業用水の比較

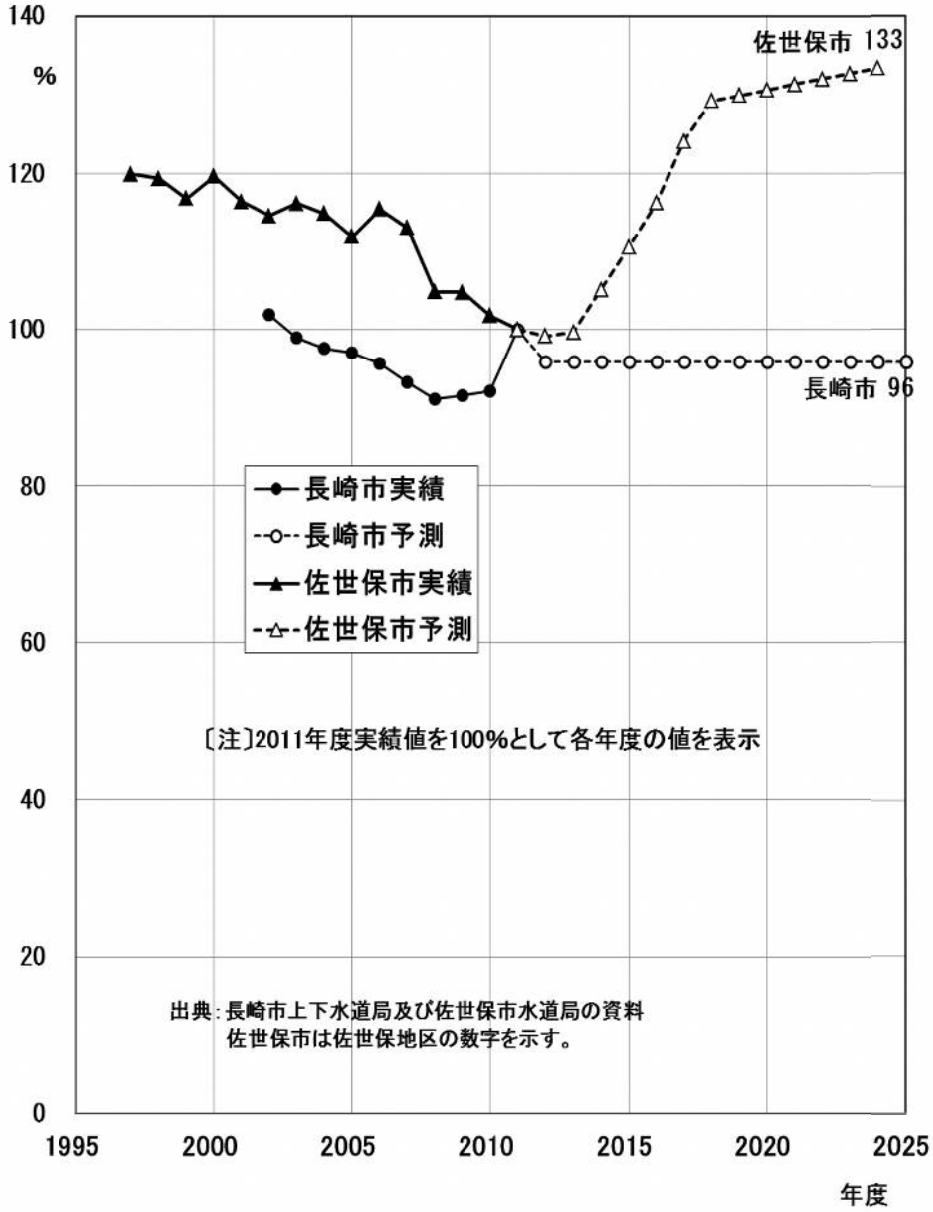
図４は 2011 年度実績を 100%として両市の業務営業用水の実績と予測を対比したものである。

目標年度の業務営業用水は長崎市の予測では 2011 年度実績値に対して 96%で、現状より減ることになっているのに、佐世保市の予測では 133%にもなっている。

両市とも業務営業用水は概ね 10 年間以上、減少傾向が続いてきているので、将来、増加傾向に転じることは考えられない。長崎市はこの実績を踏まえた予測を行っている。

ところが、佐世保市は、業務営業用水が観光客数の増加に対応して増加するという因果関係がない回帰式を持ち出して、33%も増加するとしているのである。

図４　長崎市及び佐世保市水道の業務営業用水の実績と市予測

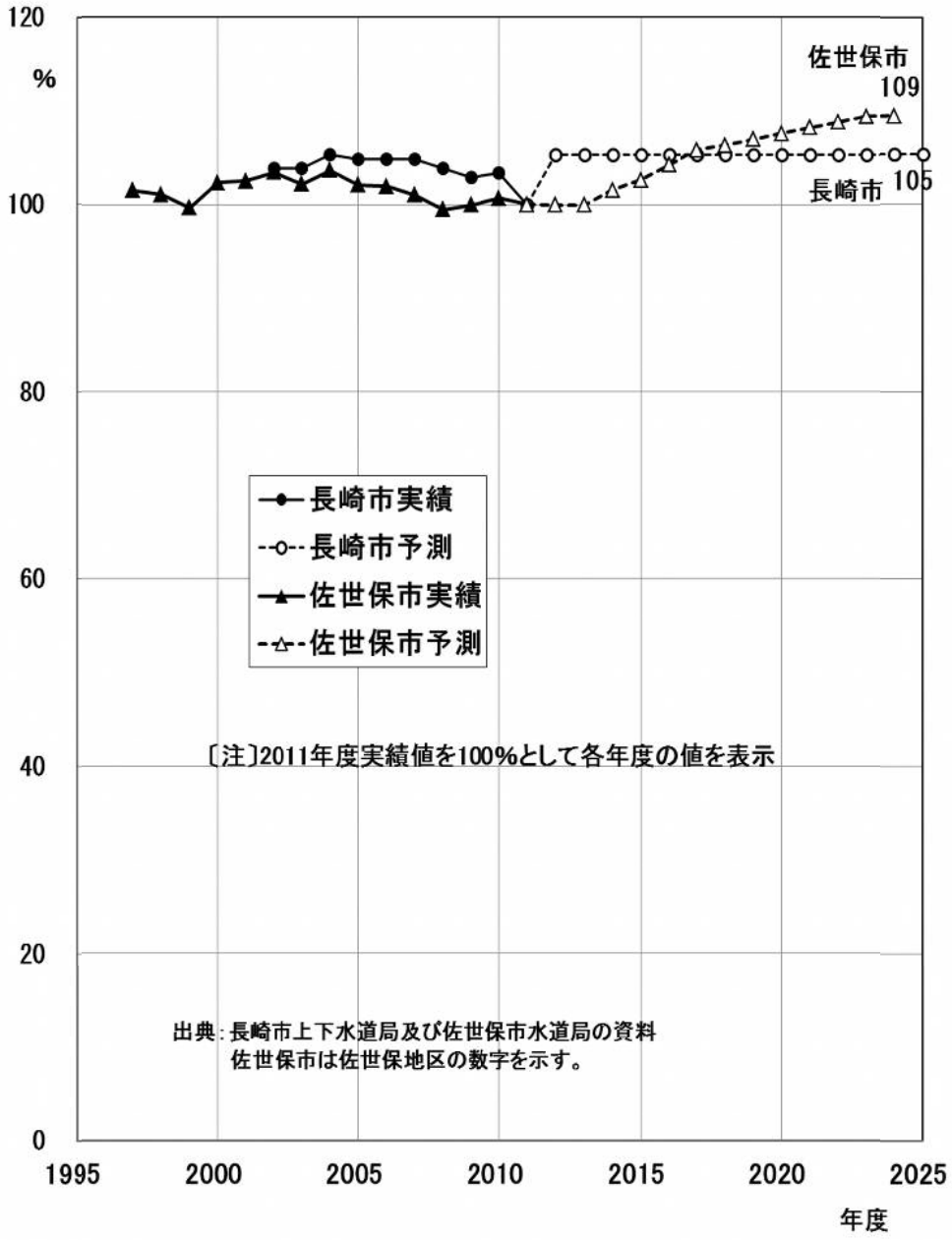


④　一人一日生活用水の比較

図５は 2011 年度実績を 100%として両市の一人一日生活用水の実績と予測を対比したものである。

目標年度の一人一日生活用水は長崎市の予測では2011年度実績値に対して 105%、佐世保市の予測では 109%であり、佐世保市は長崎市に比べると、4%大きくなっている。

図５　長崎市及び佐世保市水道の一人一日生活用水の実績と市予測

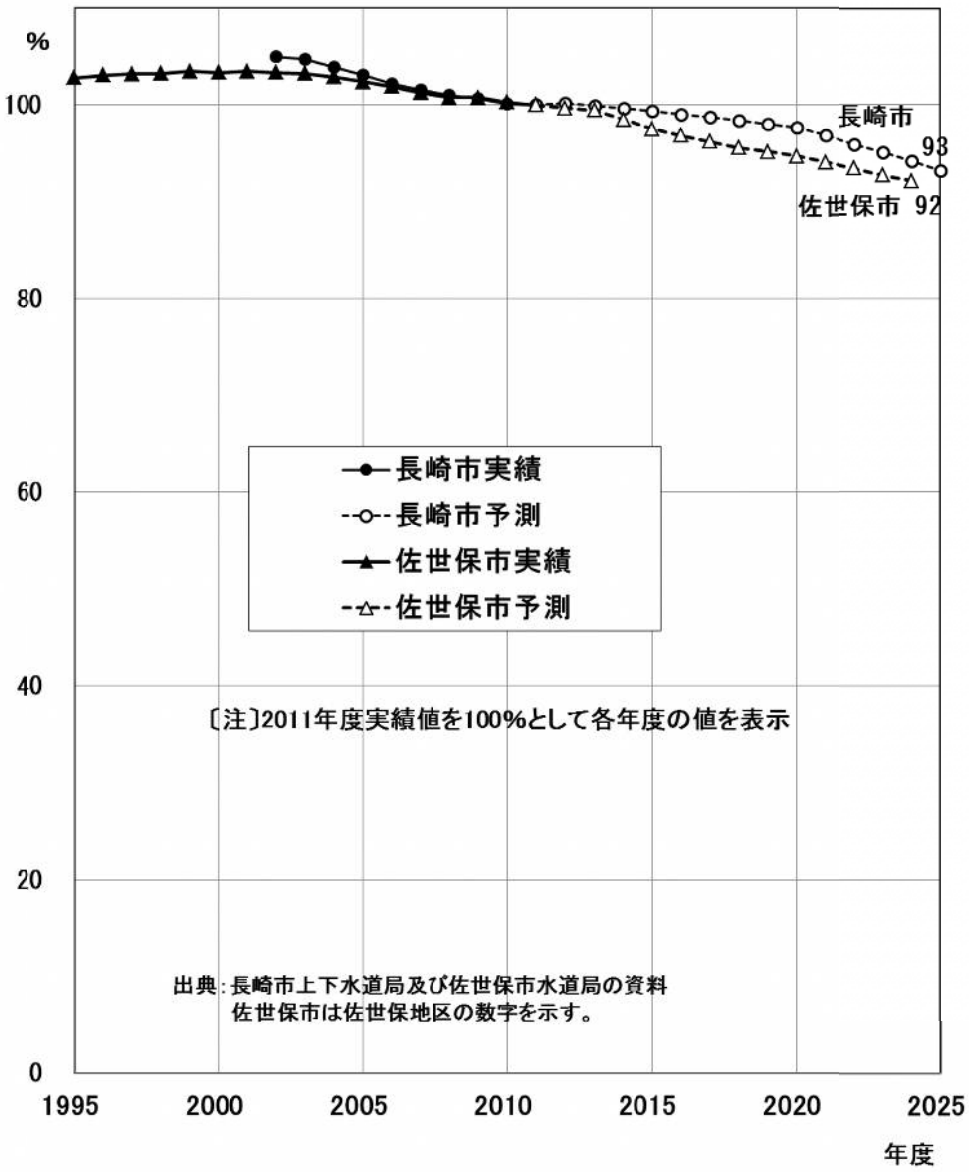


⑤　給水人口の比較

図６は 2011 年度実績を 100%として両市の給水人口の実績と予測を対比したものである。

目標年度の給水人口は長崎市の予測では 2011 年度実績値に対して 93%、佐世保市の予測では 92%であり、両市とも今後の人口の長期的な減少傾向を踏まえた予測になっており、特段の差異はない。

図６　長崎市及び佐世保市水道の給水人口の実績と市予測



⑥　有収率の比較

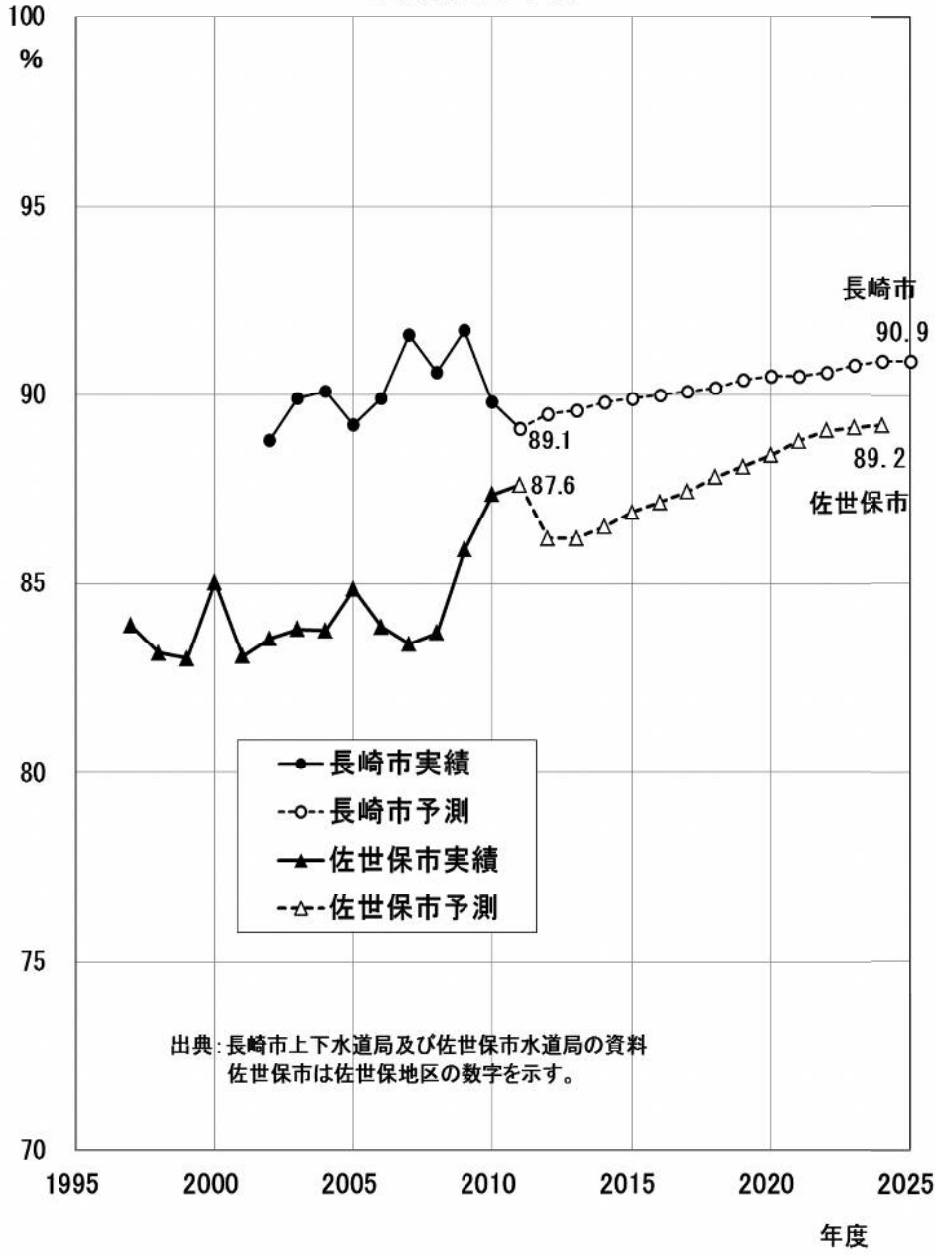
（有収率＝一日平均有収水量÷一日平均給水量
一日平均有収水量＝生活用水＋業務営業用水＋工場用水＋その他の用途の使用水量）

図７は両市の有収率の実績と予測を対比したものである。

目標年度の有収率は長崎市の予測では 90.9%、佐世保市の予測では 89.2%であり、長崎市の方が 1.7%高い。

2011 年度実績は長崎市が 89.1%、佐世保市が 87.6%で、もともと長崎市の方が 1.5%高い。実績と予測の差を比べると、増加率は佐世保市の方が 0.2%低い。

図7　長崎市及び佐世保市水道の有収率の実績と市予測



⑦　負荷率の比較

（負荷率＝一日平均給水量÷一日最大給水量×100）

図８は両市の負荷率の実績と予測を対比したものである。負荷率は1年間の毎日の給水量の変動を表す指標である。予測では一日平均給水量の予測値を負荷率で除して一日最大給水量を求めるので、負荷率を小さく設定するほど、一日最大給水量の予測値が大きくなる。

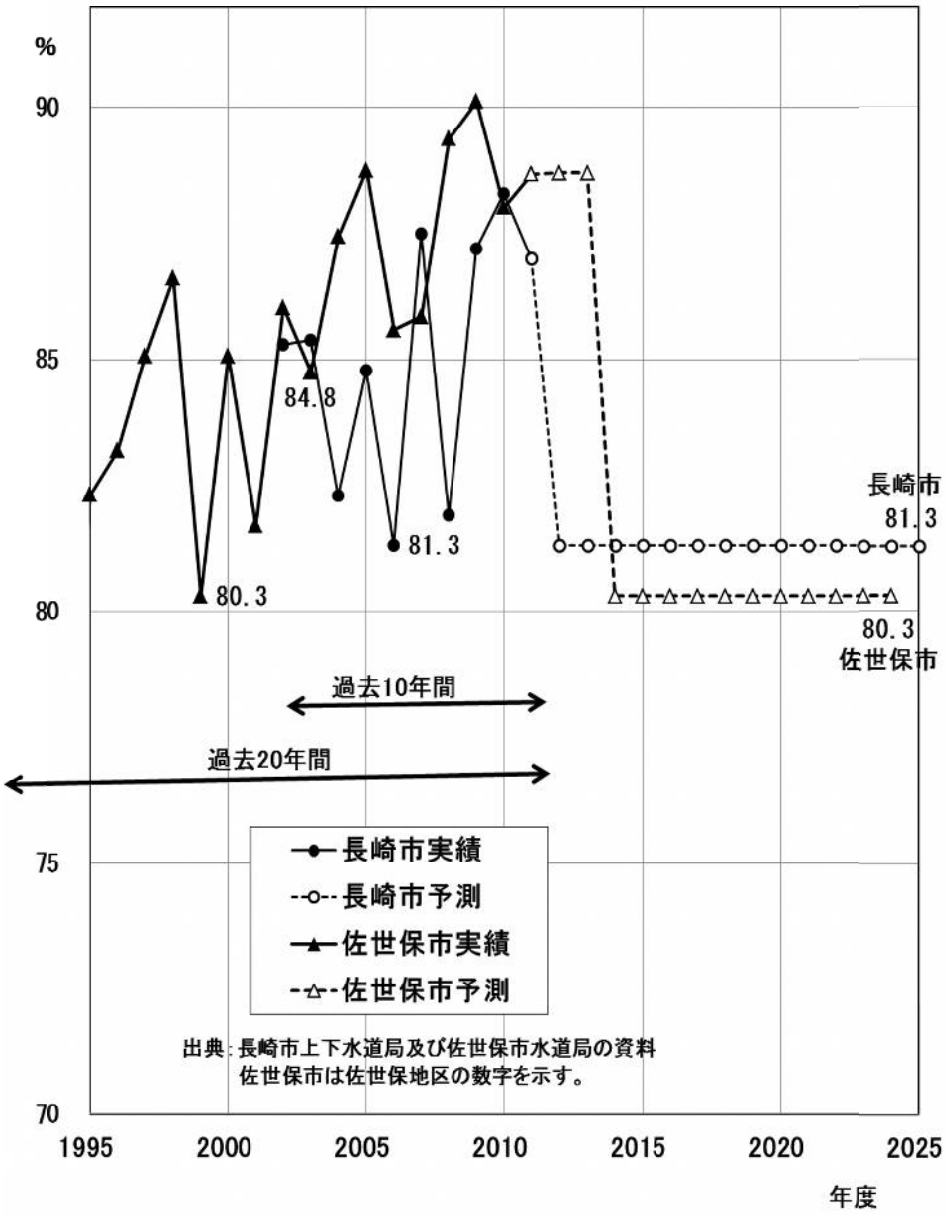
負荷率の推移をみると、年度による変動はあるものの、両市とも次第に上昇する傾向を示している。これは1年間の給水量の変動幅が小さくなってきていることを表している。このように負荷率は上昇傾向にあるので、古い実績値は現状には当てはまらない。

目標年度の負荷率は長崎市の予測では81.3%、佐世保市の予測では80.3%であり、長崎市の方が1.0%高い。その差は小さいが、その根拠は大きく違っている。長崎市は過去10年間の実績の最小値、佐世保市は過去20年間の最小値を採用している。

佐世保市も前回の予測（1997～2006年度の実績から2017年度を予測）では負荷率は過去10年間の最小値80.3%を使った。しかし、新予測で同じ方法を採用すると、使うべき負荷率は2002～2011年度の最小値84.8%となる。それでは、一日最大給水量の予測値が小さくなると考えた佐世保市は前回の予測ルールをなりふり構わず変えて、過去20年間の最小値を採用することにした。それが前回の予測と同じ80.3%である。

佐世保市も長崎市を同じ予測ルール、過去10年間の最小値を使うと、予測に使うべき負荷率は84.8%となる。

図8　長崎市及び佐世保市水道の負荷率の実績と市予測

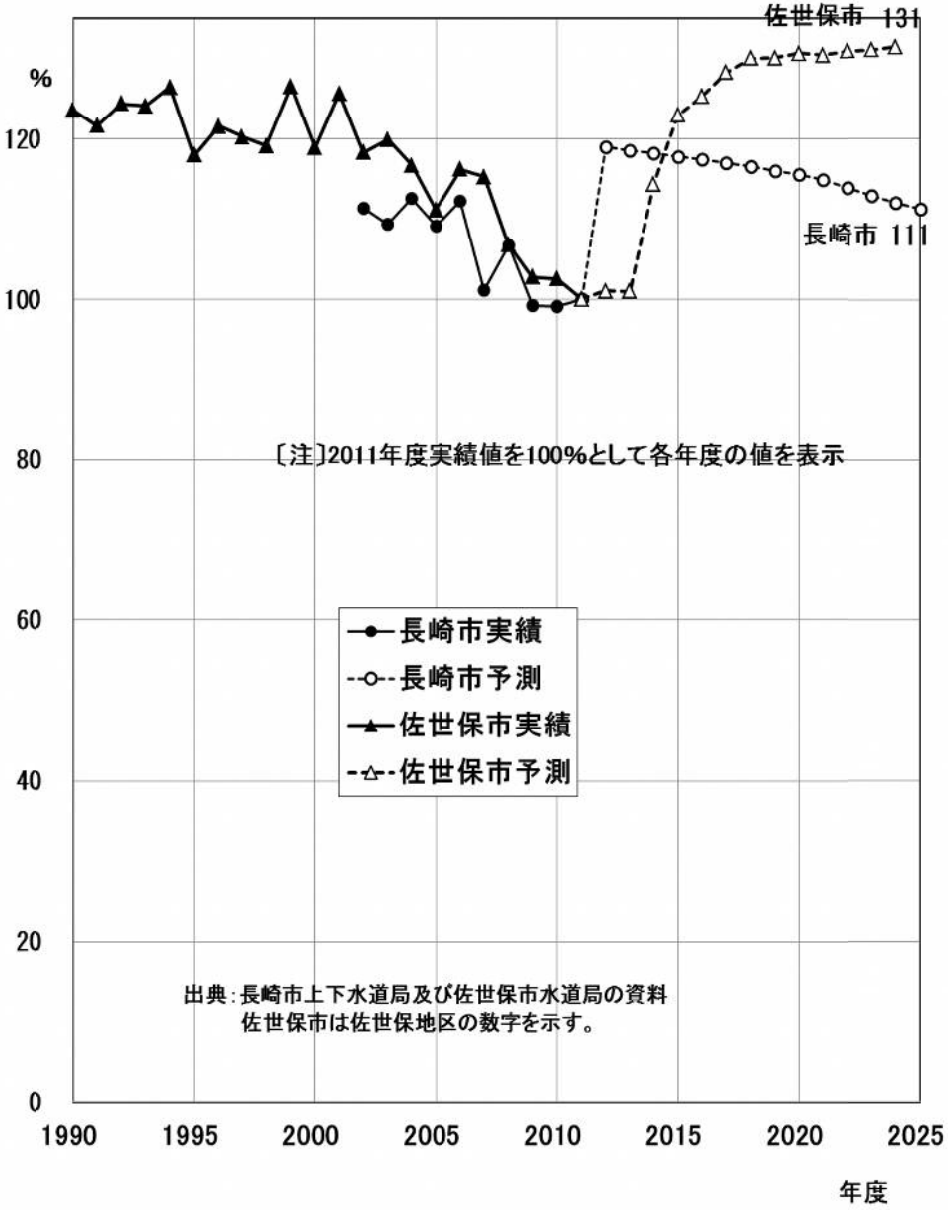


⑧　小括

以上のように、長崎市と佐世保市の予測を予測項目ごとに比較してみると，最も大きな違いは断トツで工場用水であり、続いて業務営業用水である。さらに、一人一日生活用水、負荷率、有収率の違いもあって、それらが合わさって、**図２**で示したように、目標年度の一日最大給水量が長崎市では 2011 年度実績値の 111%にとどまっているのに、佐世保市では 131%、増加分が長崎市の約 3 倍にもなっている。

（再掲）

図２　長崎市及び佐世保市水道の一日最大給水量の実績と市予測



（３）佐世保市が長崎市と同様な予測手法を採用した場合の将来値の試算

①　予測手法の比較

表１は長崎市と佐世保市の予測手法を比較したものである。（１）が長崎市、（２）が佐世保市の予測手法である。ただし、手法の内容が複雑なものは簡略化して示した。

長崎市と同様の予測手法を使って佐世保市の将来値を試算した。同表の（３）にその試算の前提を示す。佐世保市固有の数字である給水人口と「井戸からの転換等」は佐世保市の数字を用いた。また、負荷率は長崎市と同様に過去 10 年間の最小値 84.8%を採用した。

表１　長崎市水道と佐世保市水道の予測手法の比較

		（１）長崎市水道	（２）佐世保市水道	（３）佐世保市についての試算の前提（長崎市と同様の予測手法）
工場用水		過去10年間の実績の平均を使用	小口は過去20年間の実績の平均を使用し、SSKは修繕船部門の増強で約4,500㎥/日の増加を見込む	過去10年間の実績の平均を使用
業務営業用水		過去10年間の実績の平均を使用	観光客数を説明変数とする回帰式から増加傾向の計算	過去10年間の実績の平均を使用
一人一日生活用水		過去10年間の実績の最大を使用	過去の渇水から回復するという前提の予測式から増加傾向の計算	過去10年間の実績の最大を使用
給水人口		長崎市第四次総合計画をベースに推測	第６次佐世保市総合計画をベースに推測	佐世保市の予測値を使用
その他の用途		過去10年間の実績の平均を使用	過去20年間の実績の最大を使用	過去10年間の実績の平均を使用
有収率		2011年度89.1%　→　2025年度90.9%	2011年度87.6%　→　2024年度89.2%	長崎市と同様に目標年度までに1.8%の上昇　→　89.4%
負荷率		過去10年間の最小値81.3%を採用	過去20年間の最小値80.3%を採用	長崎市と同様に過去10年間の最小値84.8%を採用
井戸からの転換等		井戸からの転換として8,300㎥/日の増加を考慮	井戸からの転換と新規分を合わせて工場用水、業務営業用水で2,489㎥/日の増加を考慮	佐世保市の予測値を使用
一日最大給水量	2011年度実績値	145,260㎥／日	80,240㎥／日	80,240㎥／日
	目標年度の予測値	161,500㎥／日	105,461㎥／日	85,878㎥／日

②　試算の結果

図９は佐世保市が長崎市と同様な予測手法を採用した場合の将来値を試算した結果である。

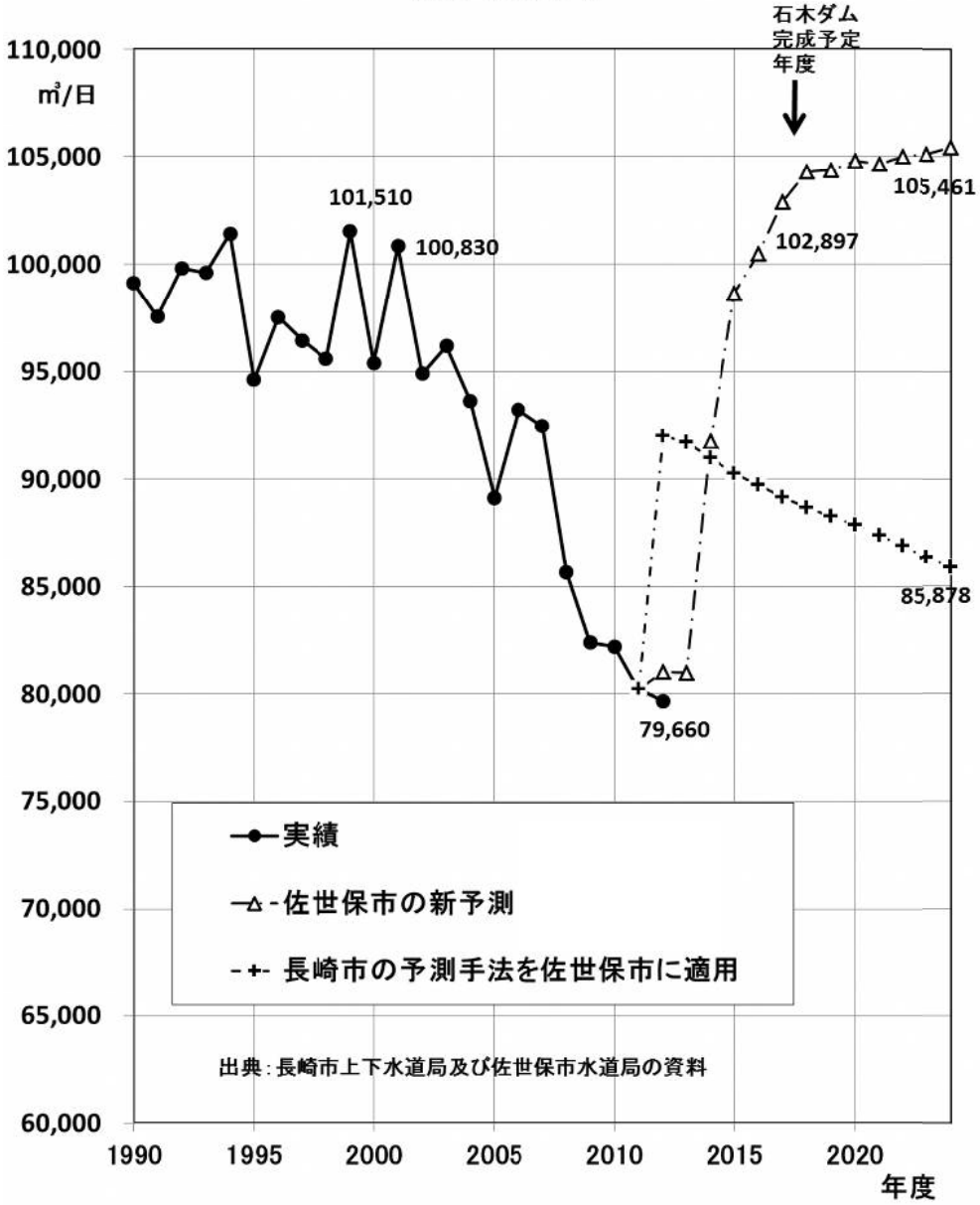
目標年度 2024 年度の一日最大給水量は 85,878 ㎥/日である。

一方、佐世保市の新予測の 2024 年度一日最大給水量は 105,461 ㎥/日であり、長崎市と同様な予測手法を採用した場合と比べて、約 20,000 ㎥/日も過大になっている。

以上のように、佐世保市が長崎市のように実績を重視した予測を行えば、佐世保市水道の一日最大給水量はいずれは、安定水源の公称値 77,000 ㎥/日をも下回るようになるから、石木ダムの新規水源は全く不要である。

しかも、次の（４）で述べるように保有水源の評価を長崎市のように行えば、安定水源は公称値より大幅に増加するから、石木ダムの不要性は一層明白になる。

図９　佐世保市水道の一日最大給水量の実績と市予測
（佐世保地区）



（４）長崎市の保有水源の評価との違い

①　長崎市の保有水源の評価

表２は長崎市水道の取水計画である。この取水計画の水源評価で注目すべきことが二つある。一つは東長崎浄水場の矢上水源は許可水利権ではなく、慣行水利権であるが、この慣行水利権12,000 ㎥／日を2025年度でも使う水源として評価していることである。

もう一つは統合した香焼町の水源である小ケ倉浄水場の落矢ダムを長崎市の水源に加えていることである。このことはごく当然のことであるが、佐世保市の場合は後述のとおり、そうではない。

表２　長崎市水道の取水計画

浄水場 【公称施設能力】	水源				計画一日最大取水量 （㎥／日）
	名称	種別	許可	備考	2025年度
本河内浄水場 【20,800】	本河内高部ダム 中島川水系中島川	表流水	水利権		5,500
	本河内低部ダム 中島川水系中島川	表流水	水利権		1,000
	西山ダム 中島川水系西山川	表流水	水利権		8,100
浦上浄水場 【32,500】	浦上ダム 浦上川水系大井手川	表流水	水利権		23,900
小ヶ倉浄水場 【21,100】	小ヶ倉ダム 鹿尾川水系鹿尾川	表流水	水利権		10,500
	鹿尾ダム 鹿尾川水系鹿尾川	表流水	水利権		7,600
	落矢ダム 江川川水系落矢川	表流水	―	合併した香焼町の水源	2,500
手熊浄水場 【93.100】	神浦ダム 神浦川水系神浦川	表流水	水利権		48,000
	雪浦ダム 霊浦川水系雪浦川	表流水	水利権		32,700
	式見ダム 式見川水系式見川	表流水	水利権		9,000
	鳴見ダム 多以良川水系多以良川	表流水	水利権		3,400
三重浄水場 【8,100】	鳴見ダム 多以良川水系多以良川	表流水	水利権		8,100
道ノ尾浄水場 【12,000】	萱瀬ダム 郡川水系郡川	表流水	水利権		12,000
東長崎浄水場 【26,000】	矢上水源	表流水	―	慣行水利権	12,000
	中尾ダム 八郎川水系中尾川	表流水	水利権		8,700
計					193,000

②　慣行水利権の扱い

佐世保市による水道水源の評価を見ると、**表3**のとおり、安定水源は 77,000 ㎥／日だけであって、その他の水源は不安定水源と見なされ、将来使う水源から除外されている。その中に相浦川の慣行水利権 22,500 ㎥／日も含まれている。

この慣行水利権と川棚川暫定水利権、岡本水源は不安定水源とされているものの、実際には渇水時にも十分に利用されており、安定水源と変わらない。

長崎市のように慣行水利権を将来とも使用する水源として評価するだけで、佐世保市の水道水源は大幅に増加する。

表3　佐世保市水道の水源

		水利権 （m3/日）	平成19年度減圧給水期間中〔注〕の平均取水量 （m3/日）
安定水源	川谷ダム	13,300	8,658
	転石ダム	2,700	963
	相当ダム	5,700	2,465
	菰田ダム	12,600	10,365
	山の田ダム	6,300	4,002
	相浦取水場(相浦川)	4,500	4,172
	下の原ダム	14,800	9,171
	小森川取水場(小森川)	2,100	
	川棚取水場(川棚川)	15,000	13,649
	小計	77,000	53,445
不安定水源	相浦川の慣行水利権　（四条橋、三本木取水場）	22,500	14,543
	湧水（岡本水源）	1,000	878
	川棚川の暫定水利権	5,000	2,572
	小計	28,500	17,993
その他の水源	安定水源の超過取水 （相浦取水場、下の原貯水池）	---	3,314
	浄水場の返送水 （大野、山の田、広田浄水場）	---	3,835
計		105,500	78,587

〔注〕減圧給水期間：11月23日～3月26日

③　統合地区の固有水源の扱い

佐世保市は水道を将来統合する小佐々地区と鹿町地区は**表４**のとおり、固有の水源をそれぞれ約 4,200 ㎥／日，約 2,800 ㎥／日保有している。ところが、市の予測では統合に当たって、両地区の水需要は佐世保地区に算入するが、水源の方は算入しないことにしている。

両地区で実際に使っている水道水源をなぜカウントしないのか、不可解である。水需要を膨らます口実として統合の話を使うものの、統合対象の保有水源はカウントしないという矛盾したことを行っているのである。

④　小括

上記のとおり、佐世保市も長崎市のように利用の実態に合わせて保有水源を正しく評価すれば、佐世保市水道の保有水源は大幅に増加する。

相浦川慣行水利権と統合地区固有水源を加算すれば、3 万㎥／日近い増加になる。控え目に見ても、2 万㎥／日以上はある。

その他に川棚川暫定水利権、岡本水源も実際には渇水時にも使える水源であるから、佐世保市水道の安定水源は 77,000 ㎥／日（取水量ベース）とされているけれども、実際には給水量ベースで 10 万㎥／日程度の安定水源を保有している。

表４　佐世保市統合地区の水源

地区		名称	水量（㎥/日）
小佐々	田原	つづらダム	2,470
		鎌投深井戸	900
		平原深井戸	150
	楠泊	楠泊貯水池	480
		神崎ダム	88
	矢岳（簡水）	矢岳浅井戸	33
		上矢岳浅井戸	103
	計		4,224
鹿町	鹿町北部（簡水）	鹿町川表流水	880
		樋口ダム	330
		南鹿町湧水	240
	船の村（簡水）	船ノ村湧水	93
	歌ヶ浦（簡水）	樋口ダム	170
		歌ヶ浦ダム	300
		大加勢川表流水	210
		大切表流水	250
	神林（簡水）	神林貯水池	328
	計		2,801

（５）総括

佐世保市水道の新水需要予測は、一日最大給水量が今後急増し、2024 年度には 105,461 ㎥／日、2011 年度実績（80,461 ㎥／日）の 1.31 倍になるとしている。しかし、佐世保市が長崎市のように実績を重視する水需要予測を行えば、2024 年度の一日最大給水量は約 85,900 ㎥／日、2011 年度実績の 1.07 倍にとどまる。

そして、長崎市は今後の人口の減少傾向を反映して将来の一日最大給水量は次第に縮小していくとしている。水需要の長期的な縮小傾向は佐世保市も同様に言えることである。

図 10 は国立社会保障・人口問題研究所が 2013 年 3 月に発表した「日本の地域別将来推計人口」による佐世保市の将来人口の推移で、佐世保市の人口は比較的早いスピードで減っていく。2025 年が 230,087 人、2040 年が 193,949 人であり、2040 年は 2025 年の約 84%になる。

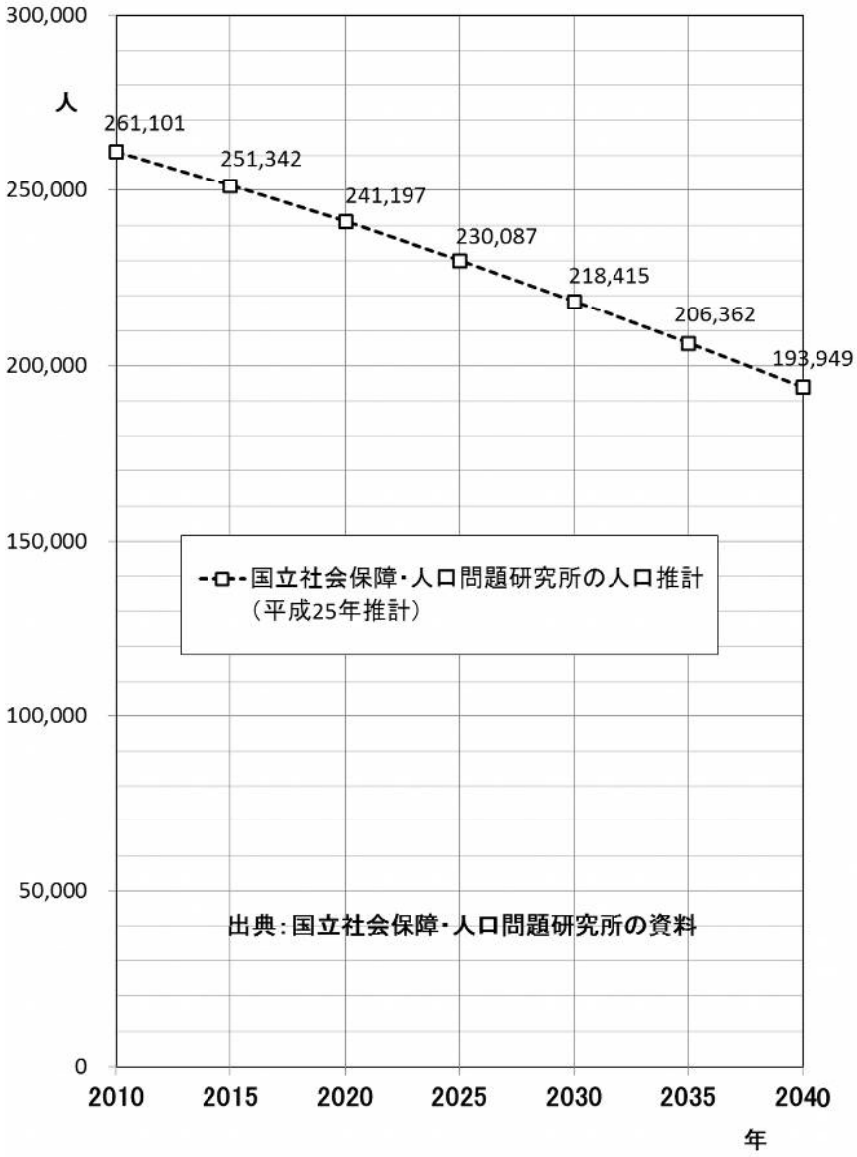
佐世保市の一日最大給水量が 2024 年度以降、人口に比例して推移していくとすれば、次第に減少し、2040 年度頃には約 72,000 ㎥／日になる。

一方、佐世保市水道の保有水源は市の評価では安定水源は 77,000 ㎥／日（取水量ベース）とされているが、長崎市のように利用の実態に合わせて保有水源を正しく評価すれば、佐世保市水道の保有水源は大幅に増加する。実際には給水量ベースで 10 万㎥／日程度の安定水源を保有している。

上記の将来の水需要と実際の保有水源量を比較すれば、佐世保市水道は石木ダムがなくても十分な余裕水源を抱えている。

佐世保市が石木ダム先にありきの水需給計画を抜本から見直して、長崎市のように現実に即した水需給計画を策定し、長崎市が本明川ダム計画から撤退したように、佐世保市も石木ダム計画から撤退すべきである。

図10 佐世保市の人口の将来推計



２　代替案の比較の誤り

（１）佐世保市による代替案との比較

佐世保市は平成 24 年度水道施設整備事業再評価で代替案との比較も行っている。これは、40,000 ㎥/日の新規水源が必要であるという前提のもとに、代替案を検討し、最終的に代替案を海水淡水化案に絞って、費用比較を行ったもので、石木ダム案が圧倒的に有利であるとの評価になっている。

この代替案との比較の誤りについても述べることにする。この代替案の検討は「川棚川河川総合開発事業（施設名：石木ダム）の検証に係る検討結果報告書」（平成 23 年 7 月　長崎県）と基本的に同じものである。

石木ダム案

完成費用　233 億円（ダム負担 50 億円〔注〕、水道施設 183 億円）

維持管理　294 億円（50 年）（ダム負担 3 億円、水道施設 291 億円）

総費用　　527 億円

〔注〕ダム負担 50 億円は石木ダムの残事業費 143 億円に対する利水負担額（事業費の 35%）であって、石木ダムの総事業費 285 億円に対する利水負担額は約 100 億円である。

海水淡水化案

完成費用　289 億円

維持管理　1,283 億円（50 年）（維持管理費 1,083 億円、施設更新費 200 億円）

ダム中止に伴って発生する費用　59 億円

総費用　　1,631 億円

（２）40,000 ㎥/日の新規水源が必要という前提が誤り

１でも述べたたように 40,000 ㎥/日の新規水源が必要だという前提そのものが間違っている。40,000 ㎥/日の不足は、佐世保市水道の水需要が 2024 年度には 117,000 ㎥/日まで増加し、一方、現状の安定水源が 77,000 ㎥/日しかないという虚構の話からつくられたものである。

すなわち、水需要の実績は減少傾向が長年続き、将来もその傾向が持続されることが確実であるにもかかわらず、水需要が急増していくという全く非合理的な予測で求められたのが 2024 年度の 117,00 ㎥/日である。また、不安定水源とされている水源も実際には渇水時の利用実績を踏まえれば、2 万㎥/日以上の利用が可能であるにもかかわらず、それらを意図的に切り捨てたのが、市による保有水源評価量 77,000 ㎥/日なのである。

現実のデータを踏まえれば、新規水源なしで、佐世保市は将来とも水需給に不足をきたすことがないのであるから、40,000 ㎥/日の新規水源を確保する代替案を検討することは全く無意味なことである。

海水淡水化のコスト計算が適切であるかどうかは不明であるが、海水淡水化で 40,000 ㎥/日という大量の水源を得ようとすれば、いずれにせ巨額の費用がかかるのは当然のことであって、それと石木ダム案の残事業費と比較すれば、石木ダム案が有利になることは分かりきったことである。まさしく茶番劇というべき石木ダム案と代替案の比較が行われたのである。

（３）石木ダムのために市民が巨額の費用を負担することの方が問題

むしろ、このコスト比較で注視すべきことは、石木ダム案の場合、今後の完成までの利水負担額がダム 50 億円、水道施設 183 億円で、計 233 億円にもなることである。起債の利息も含めると、市の負担額が 350 億円以上になると予想される。厚生労働省から国庫補助金が出るが、それはダム負担金の 1/3 であって、大半が佐世保市民の肩にかかってくる。

石木ダムが推進されれば、さらに、長崎県民として石木ダムの今後の治水負担額も背負わなければならない。

実績に基づいて水需給計画をつくれば、全く不要となる 40,000 ㎥/日の新規水源を得るために、このような巨額の費用負担を市民に強いることが果たして許されるのであろうか。佐世保市民は現実性のない海水淡水化案との比較に目を奪われることなく、石木ダムを推進することによる佐世保市の巨額費用負担を問題にすべきである。

３　費用対効果の評価の誤り

（１）佐世保市による石木ダム案の費用対効果の評価

佐世保市は平成 24 年度水道施設整備事業再評価で佐世保市水道が石木ダムに参加した場合の費用便益比（Ｂ／Ｃ）の計算も行い、１を大きく上回る結果が得ている。これも、石木ダム参加の理由になっているのであるが、この計算はきわめて恣意的なものであるので、その誤りも述べることにする。

佐世保市による費用便益比の計算結果は右表のとおりである。

この表を見ると、全事業費を分母にした場合は、石木ダム案の費用便益比は 13.84、残事業費を分母にした場合は 18.91 で、1 をはるかに超えており、十分すぎる費用対効果があることになっている。

しかし、この計算にはカラクリがある。

石木ダム案についての費用便益比の算定

項目		全事業費	残事業費
費用	ダム負担金	122億円	38億円
	水道施設建設費	302億円	218億円
	維持管理費	201億円	201億円
	計	624億円	457億円
便益	生活用被害額	2,814億円	2,814億円
	業務営業用被害額	5,657億円	5,657億円
	工揚用被害額	165億円	165億円
	計	8,636億円	8,636億円
費用便益比		13.84	18.91

〔注〕上表の費用便益は、石木ダム完成後 50 年間（2017～2066 年度）について各年の費用及び便益を個別に現在価値化する「年次算定法」で計算したものであるので、費用は２で示した石木ダム案の数字とは異なっている。また、上表のダム負担金には水特事業費、地域対策費が含まれている。

（２）便益計算の虚構

１）佐世保市の経済が数年で破綻するような渇水被害額を想定

上表で算出された便益 8,636 億円は、石木ダムがない場合の 50 年間の渇水被害額を現在価値化した上で集計したものである。

2017 年度と 2024 年度を例にとって年間の被害額を見ると、生活用水、業務営業用水、工場用水を合わせて、毎年の渇水被害額が 426～475 億円にもなっている。このような巨額の渇水被害が毎年発生したら、年間総生産が 8,000 億円規模の佐世保市の経済は数年で破綻してしまう。全くあり得ない想定がされているのが、渇水被害額の計算なのである。

佐世保市の計算による渇水被害額（千円/年）

	生活用水	業務営業用水	工場用水	被害額合計
2017年度	14,055,003	27,833,147	681,150	42,569,300
2024年度（2025年度以降も同じ）	15,422,255	31,163,166	938,801	47,524,222

〔注〕現在価値化する前の数字を示す。

２）一年中渇水で、その大半は強度の給水制限が実施されることを想定

実際にはありえない架空の渇水被害額がどのようにして求められたのか。この計算は次のような考え方で行われている。

① 佐世保市の水需要が新予測のように急速に増加していく。
（一日最大取水量として 2017 年度 114,000 ㎥/日、2024 年度以降 117,000 ㎥/日）

② 佐世保市は安定水源は 77,000 ㎥/日しかなく、一日最大取水量ベースで 37,000～40,000 ㎥/日の水源が不足するため、毎日、給水制限が必要である。たとえば、2024 年度の場合（2025 年度以降も同じ）、5%の給水制限が 4 日、10%が 31 日、15%が 88 日、20%が 241 日行われる（1 年間の 2/3 は 20%の給水制限）。

③ 給水制限の被害額は「水道事業の費用対効果分析マニュアル、平成23 年７月、厚生労働省健康局水道課」を基に設定する。例えば、生活用水は次のとおりである。

給水制限率　5%：被害額　9.2（円/人・日）
10%：　18.5（円/人・日）
15%：　136.6（円/人・日）
20%：　253.6（円/人・日）

しかし、この計算は現実とかけ離れている。まず、佐世保市が一年中渇水状態にあっていつも給水制限が行われ、その大半は20%という強度の給水制限が実施されているという想定は現実にありえない。

佐世保市の最近10年間の水事情を振り替えると、2005年度に8日間の減圧給水、2007年度に160日間の減圧給水があったが、毎日のように強度の給水制限が行われる渇水は存在しない。佐世保市の計算は、現実に存在しえない日常的な給水制限の実施が前提となっているのである。

3）ポリ容器・ポリバケツ・たらいを購入し続ける非現実的な想定

さらに、給水制限が行われた場合の一人一日あたり被害額も現実離れしている。給水制限20%の場合に、毎日一人当たり253.6円の被害が発生するというのであるが、そのように大きな被害が毎日なぜ発生するのであろうか。それも佐世保市の計算では年間241日も発生するというのである。

厚生労働省のマニュアルを見ると、次の計算例が掲載されている。給水制限20%の場合、、ボトルウォータの購入で一人一日平均100円、10Lポリ容器・10Lポリバケツ・たらいの購入で117円支出するというのである。実際に年間241日間、そのように行動し続ける家庭があるのだろうか。ポリ容器・ポリバケツ・たらいは一度買えば、あとは買わないものである。ボトルウォータについてもほとんどの家庭は給水時間中の水をため置きして飲料や料理に使うであろうから、ボトルウォータを毎日購入し続けるという想定も非現実的である。

水道事業の費用対効果分析マニュアル（厚労省水道課　平成19年7月）

生活用被害原単位の推計結果

給水制限率	A 物品・サービス購入費用		B　労働投入費用（円／人・日）	C 設備投入費用		A＋B＋C 節水被害原単位（円／人・日）
	購入費目	購入費用（円／人・日）		購入費目	購入費用（円／人・日）	
10%	ウェットティシュ	9	9	―	0	18
20%	ボトルドウォータ	100	30	10Lポリ容器、10Lポリバケツ、たらい	117	247

以上のように、全く非現実的な想定をして渇水被害額が計算され、その仮想被害額から佐世保市の石木ダムの費用便益比が求められているのであるから、その費用対効果の評価は無効であると言わざるを得ない。