

第7回城原川流域委員会 議 事 次 第

日時：平成16年5月27日（木）午後1時半～午後5時
場所：ルネッサンスホテル創世（佐賀市）

1 開 会

2 委員長挨拶

3 議 事

（1）水利用の現状と課題

①佐賀平野の水利用

【資料－2】

②城原川の水利用

【資料－3】

（2）住民意見の反映方法

【資料－4】

（3）次回委員会

【資料－5】

4 閉 会

城原川流域委員会の設立趣旨

平成9年の河川法改正に伴い、河川管理者は、長期的な河川整備の基本となるべき方針を示す「河川整備基本方針」を定めることとなり、筑後川水系においては、平成15年10月2日に河川整備基本方針が策定されました。

また、基本方針に沿って今後20～30年間の具体的な河川整備の目標や内容を示す「河川整備計画」を定めることとなり、筑後川水系流域委員会準備会議が設立されています。

この委員会は、筑後川水系流域委員会の分科会として、河川整備計画（案）の策定にあたり、河川法第16条の2第3項に規定する趣旨にもとづき城原川流域を対象として学識経験者としての意見を述べるとともに、関係住民の意見の反映方法について意見を述べることを目的とするものです。

城原川流域委員会規約

（趣旨）

第1条 この規約は、「城原川流域委員会」（以下「委員会」という）の設置について必要事項を定めるものである。

（目的）

第2条 この委員会は、河川整備計画（案）の策定にあたり、河川法第16条の2第3項に規定する趣旨にもとづき城原川流域を対象として学識経験者としての意見を述べるとともに、関係住民の意見の反映方法について意見を述べることを目的とする。

（組織等）

第3条 国土交通省九州地方整備局長（以下「整備局長」という）と佐賀県知事（以下「知事」という）が設置、運営する。

2. 委員会の委員（別表1）は、整備局長と知事が委嘱する。
3. 委員の任期は1年とし、再任を妨げないものとする。

（委員会）

第4条 委員会は、必要に応じて委員以外のものを委員会へ参加させ参考意見を聴くことができる。

（委員会の成立）

第5条 委員会は、委員の三分の二以上の出席をもって成立する。

2. 委員の代理出席は原則として認めない。

（委員長、副委員長）

第6条 委員会には委員長を置く。

2. 委員長は、委員の互選においてこれを定める。
3. 委員長は、委員会の会務を総括し、委員会を代表する。
4. 委員長は、あらかじめ副委員長を指名する。
5. 委員長が事故等の理由により出席できない場合には、副委員長がその職務を代行する。

(意見)

第7条 委員会は、審議した内容について河川管理者である整備局長と知事に対し意見を述べる。

(情報公開)

第8条 委員会の公開方法については、委員会において定める。

(事務局)

第9条 委員会の事務局は、国土交通省筑後川河川事務所と佐賀県県土づくり本部河川砂防課に置く。

(規約の改正)

第10条 本規約の改正は、全委員総数の三分の二以上の同意を得て、これを行うものとする。

(雑則)

第11条 本規約に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会においてこれを定める。

付則

(施行期日)

この規約は、平成15年11月13日から施行する。

付 則 〔平成16年4月28日改正〕

この規約は、平成16年4月28日から施行する。

【別表－１】城原川流域委員会 委員名簿

氏名	所属等
あらまき ぐんじ 荒牧 軍治	佐賀大学理工学部教授
いさがい かずよ 飯盛 和代	佐賀短期大学教授
いのうえ ひでゆき 井上 英幸	佐賀植物友の会会長
かもち ひろあき 蒲地 弘明	佐賀県土地改良事業団体連合会専務理事
くわこ としお 桑子 敏雄	東京工業大学大学院社会理工学研究科教授
こが けんいち 古賀 憲一	佐賀大学理工学部教授
こみや むつゆき 小宮 睦之	元 佐賀県立博物館副館長
さかもと みすこ 坂本 美須子	佐賀女子短期大学人間生活学科教授
さとう えつこ 佐藤 悦子	千代田町推薦委員
さとう まさはる 佐藤 正治	脊振村推薦委員
さねまつ ひではる 実松 英治	公募委員
しちのへ かつひこ 七戸 克彦	九州大学大学院法学研究院教授
しらたけ よしはる 白武 義治	神埼町推薦委員
たけした やすひこ 竹下 泰彦	公募委員
ふじなが まさひろ 藤永 正弘	公募委員
ますだ まなぶ 益田 学	公募委員
まつざき じろう 松崎 治朗	佐賀県有明海漁業協同組合連合会専務理事
みやち よねぞう 宮地 米蔵	元 久留米大学法学部教授

【50音順 敬称略】

佐賀平野の水利用

I 佐賀平野の水利用の変化

(1) 佐賀平野の水利用の変化 (総括)

(2) 供 給

①農業用水 (高度経済成長時代以前)

② // (// 以降)

③水道用水 (// 以前)

④ // (// 以降)

(3) 需 要

①用途別水需要の見通し

②佐賀東部水道企業団の水需要予測

③佐賀東部工業用水の水需要予測

④佐賀平野における新たな水需要 (地域環境用水)

II 佐賀平野の水利用の課題

(1) 現状での課題

(2) 城原川、嘉瀬川の現状

①城原川における水利用の計画と実態

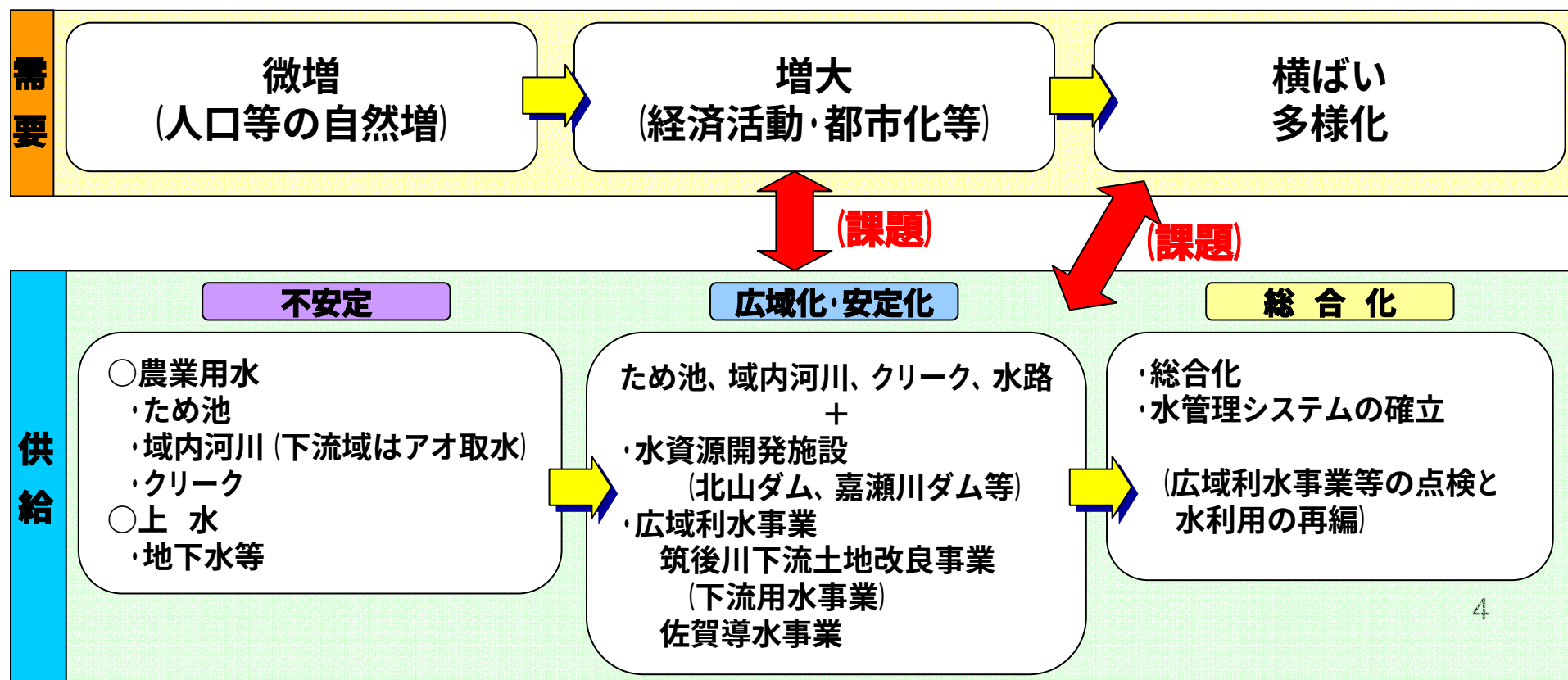
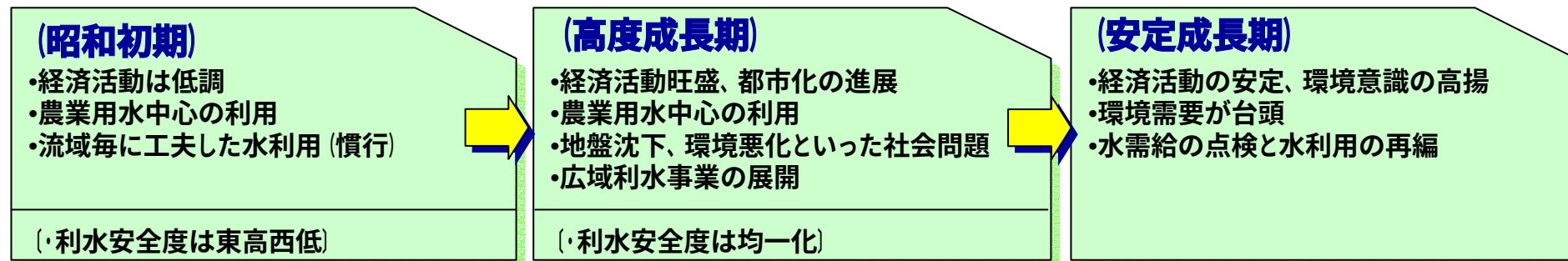
②嘉瀬川における水利用の計画と実態

(3) 今後の課題

①少雨化対策 (利水安全度の低下)

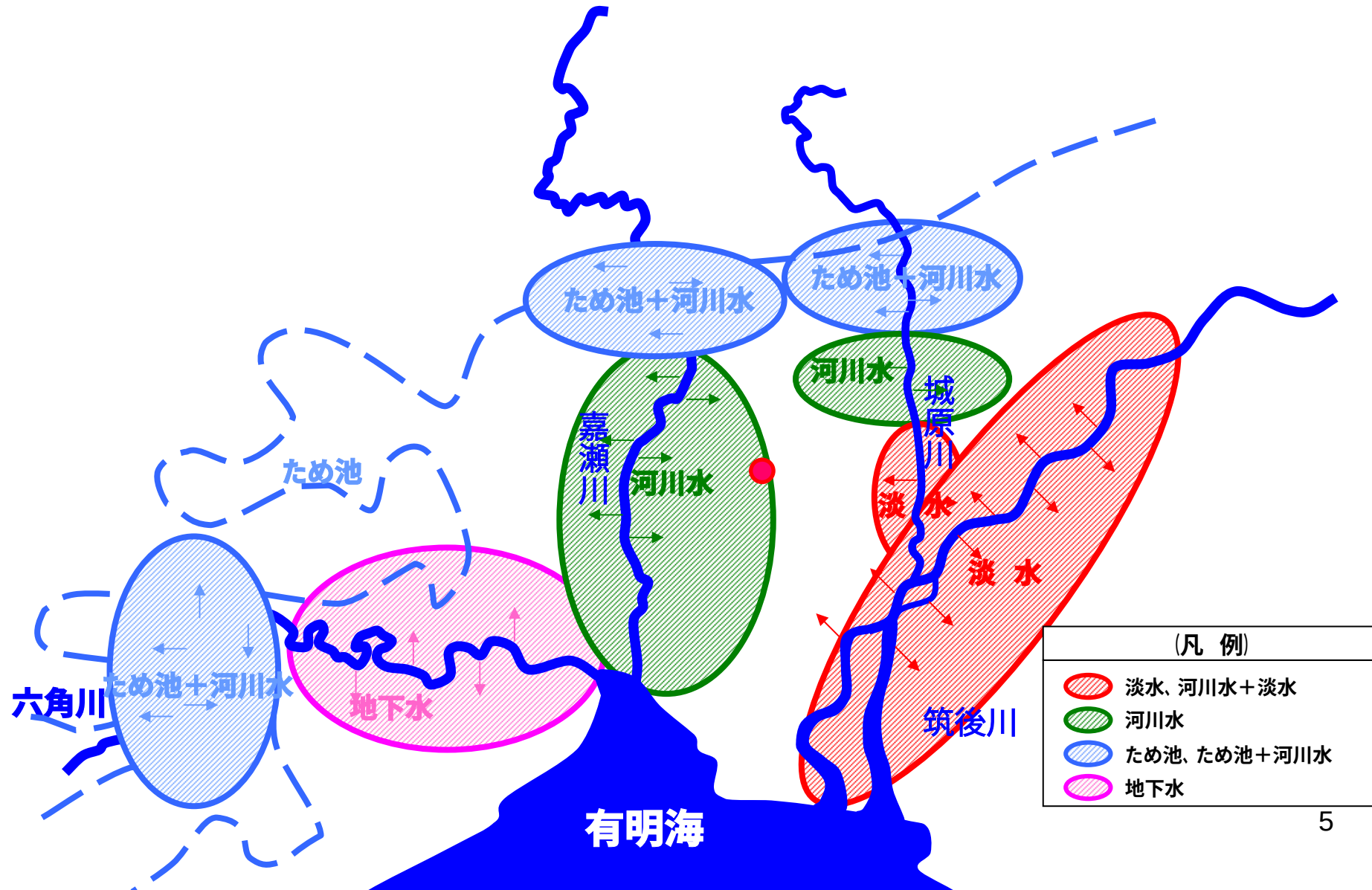
②H6渇水等、異常渇水対策

(1) 佐賀平野の水利用の変化 (総括)



(2) 供給

①農業用水 (高度経済成長時代以前)



佐賀平野の利水形態②

1-32

限られた水源を有効利用する工夫がなされてきました。
(ため池・水路)



上流からの水を貯留するために山麓部に多くのため池群が存在します。
このため池は水路によって、佐賀平野に水を導いています。

佐賀東部山麓のため池群

●・・・ため池

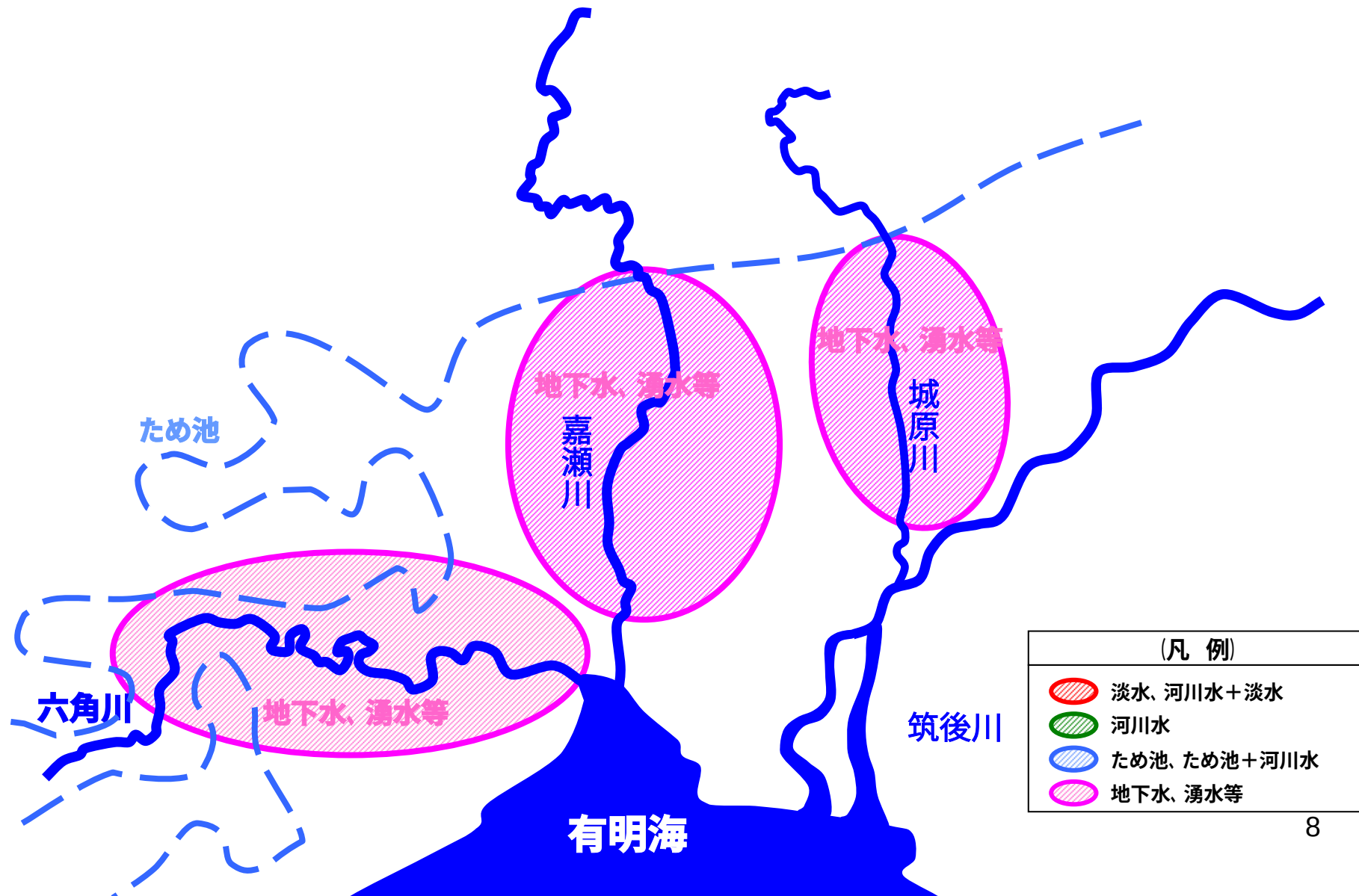
(2) 供給

②農業用水 (高度経済成長時代以降)



(2) 供給

③水道用水 (高度経済成長時代以前)



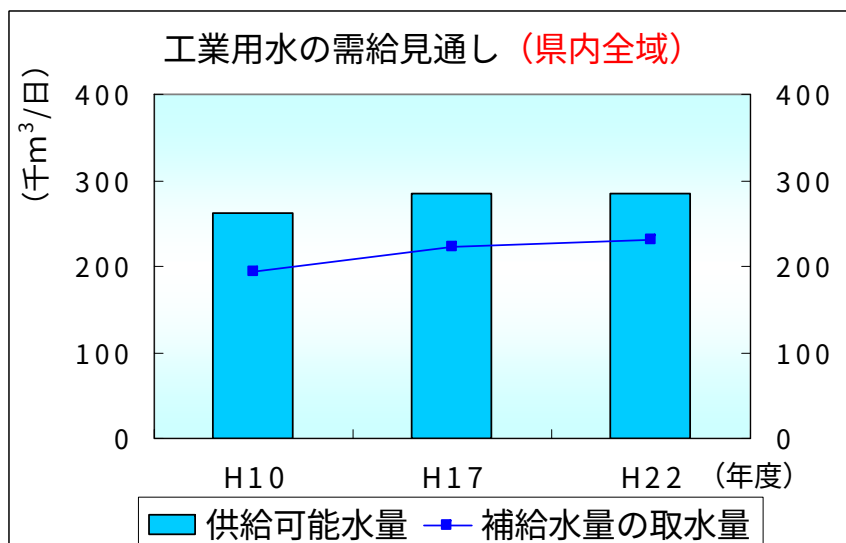
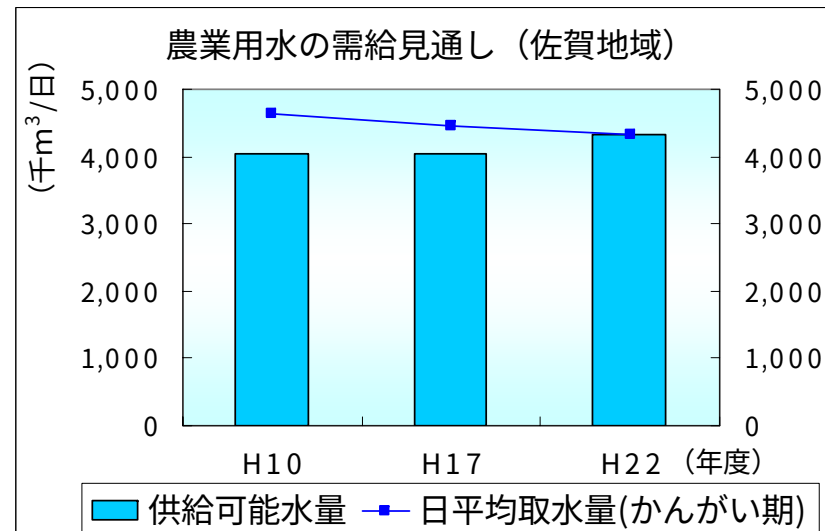
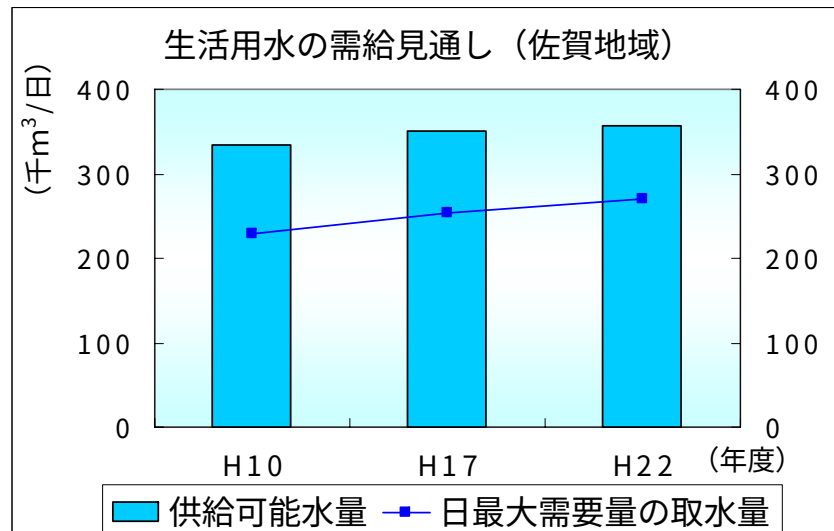
(2) 供給

④水道用水 (高度経済成長時代以降)



(3) 需要

①用途別水需要の見通し



佐賀地域

4市24町3村



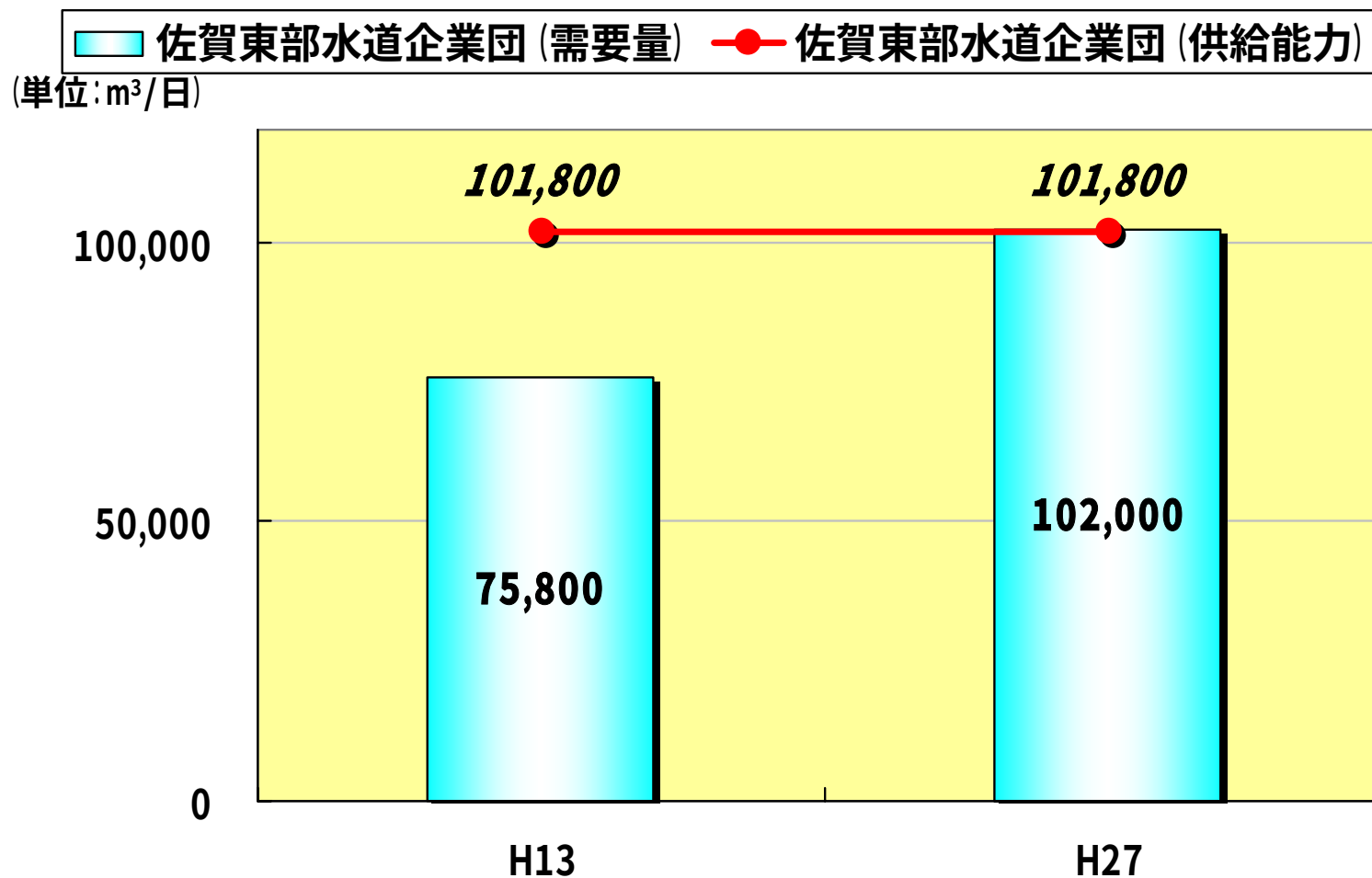
10

（出典：佐賀県総合計画（平成12年12月））

(3) 需要

②佐賀東部水道企業団 (1市11町1村) の水需要予測

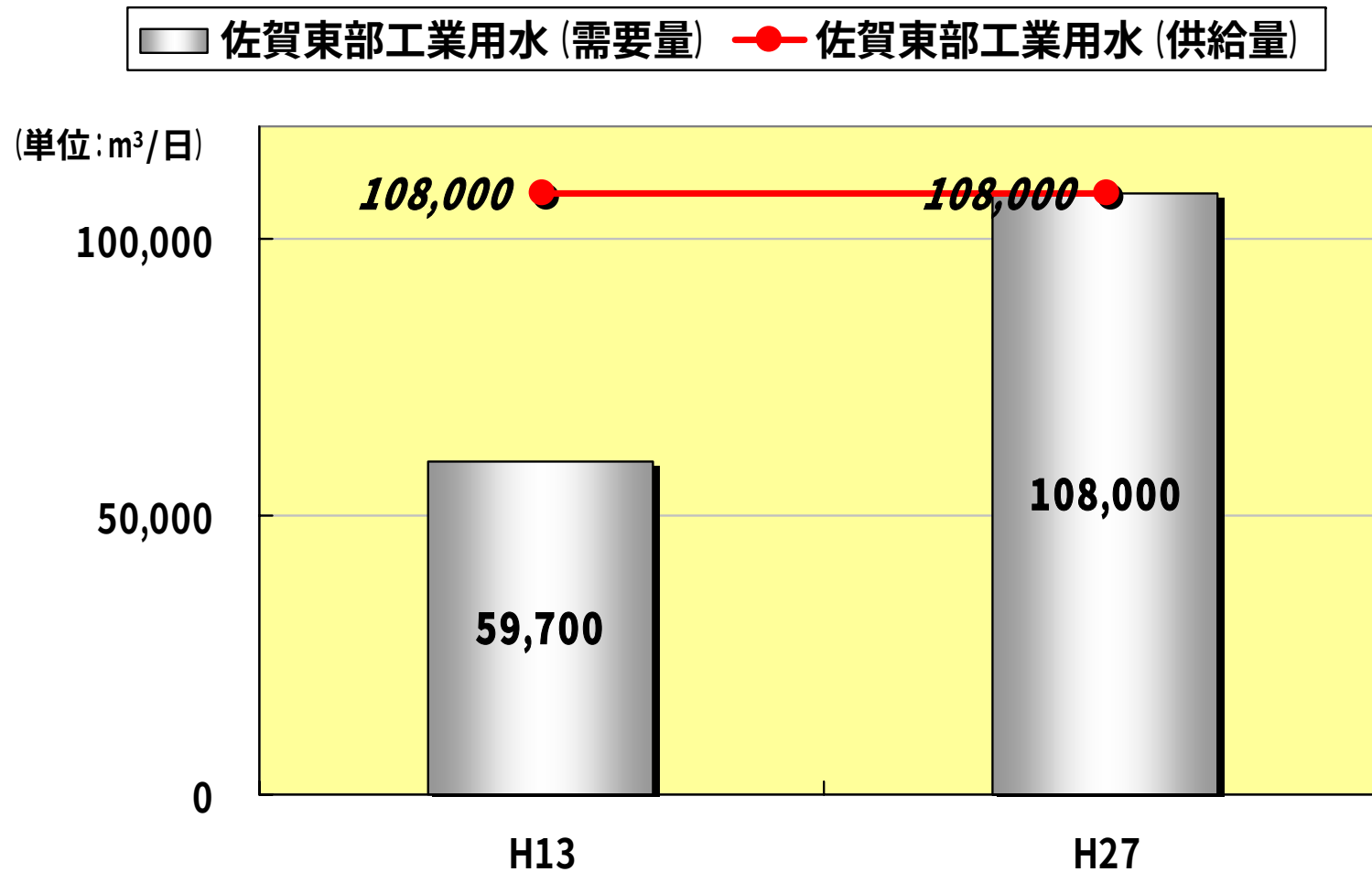
主に人口増による需要は増加するが、供給は現時点で将来需要に対応できる能力を有している。(水源:江川・寺内ダム、筑後大堰)



(3) 需要

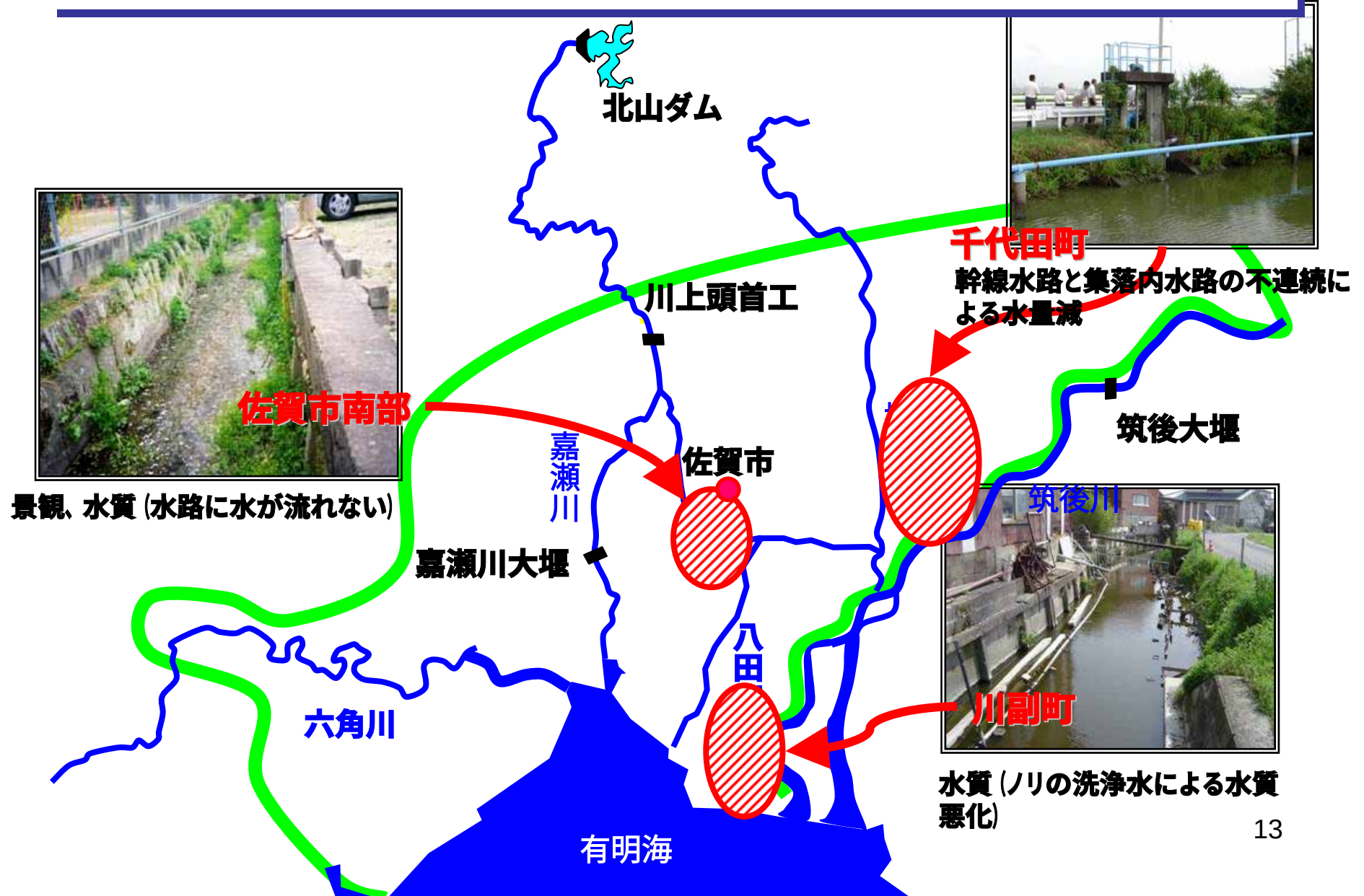
③佐賀東部工業用水の水需要予測

今後、地下水転換等による需要は増加するが、現時点で対応できる供給能力を有している。(佐賀東部工業用水:水源(宝満川))



(3) 需要

④佐賀平野における新たな水需要 (地域環境用水)



II 佐賀平野の水利用の課題

(1) 現状での課題

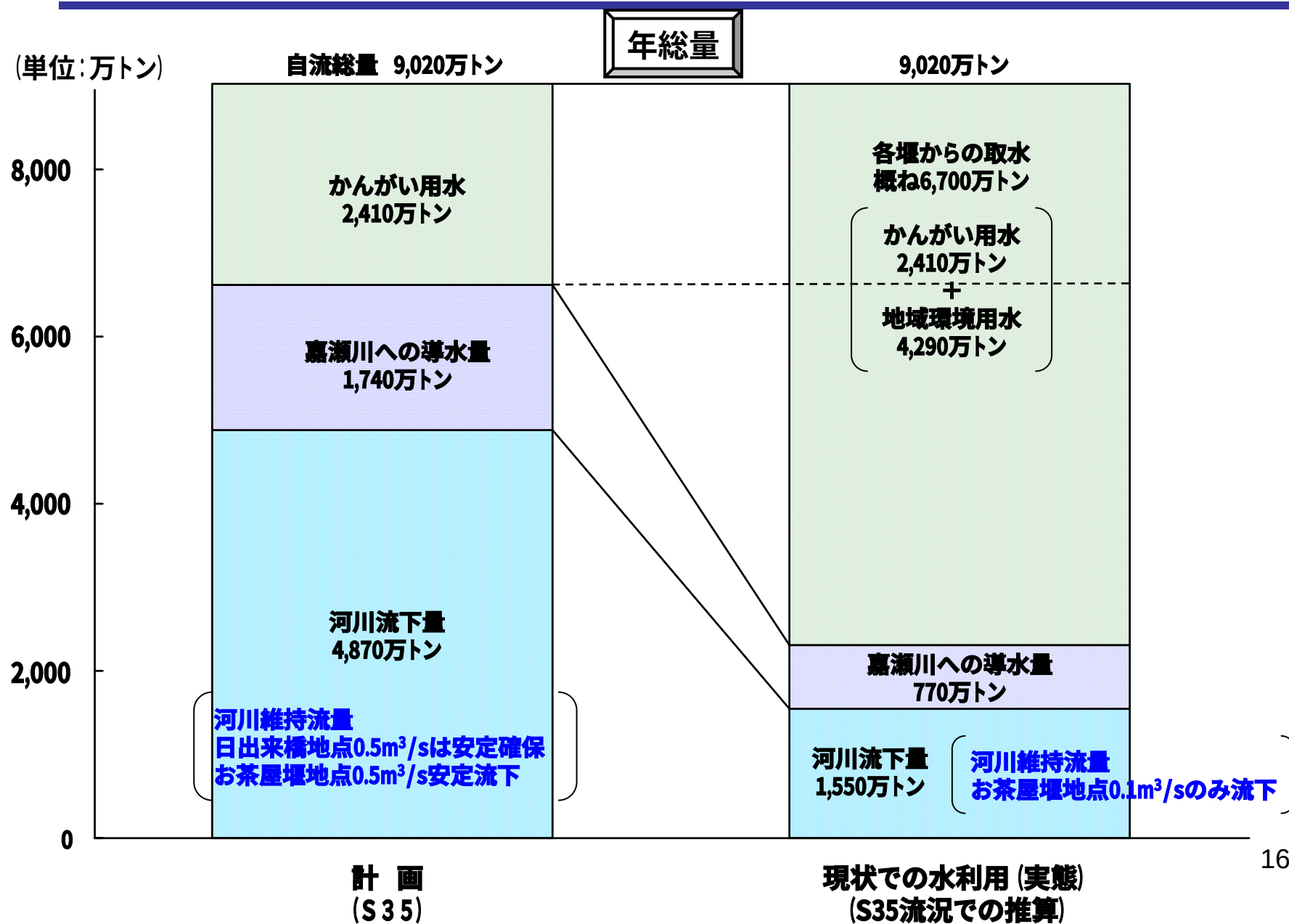
- ① 城原川周辺地域におけるかんがい用水と地域環境用水の取水形態
(計画と実態の乖離により他の利水への影響)

(計画) 合口堰により、かんがい用水を必要量に限定して取水
(地域環境用水が位置付けされていない)

(実態) 城原川から可能な限り、かんがい用水と地域環境用水を取水

- ② 地域環境用水 (城原川周辺地域、佐賀市街地等) の水源確保

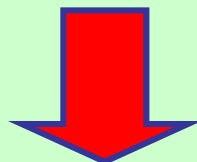
城原川における水利用の計画と実態 (その2)



城原川における水利用の計画と実態 (その3)

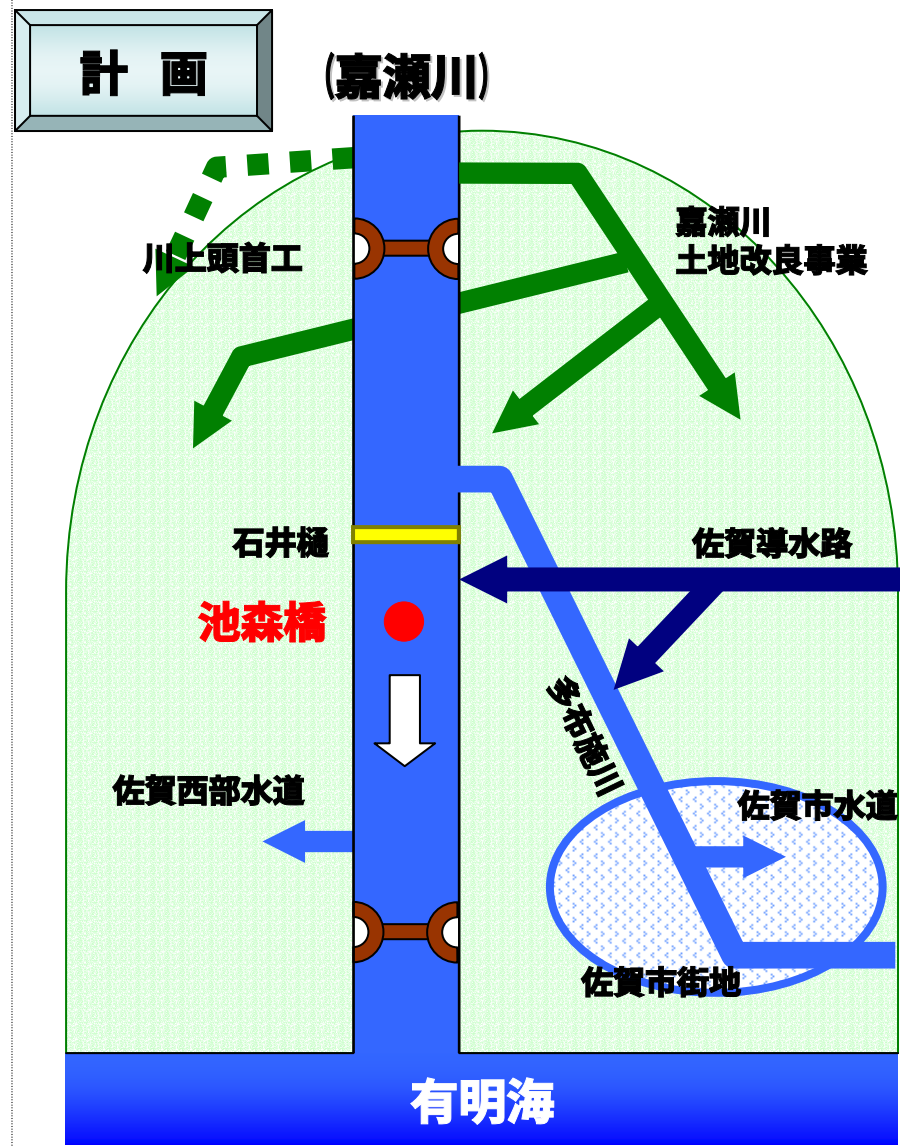
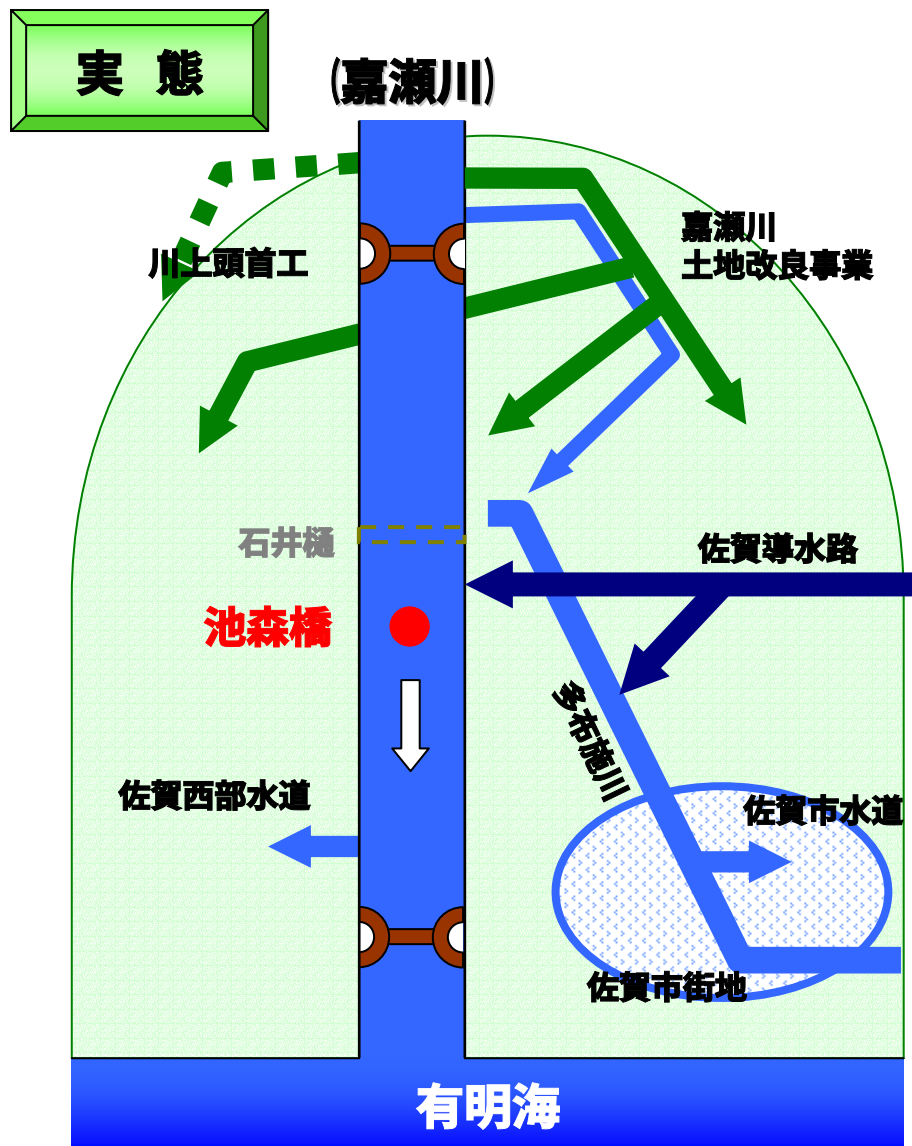
城原川の取水実態が変わらない場合

- ① 城原川の維持流量が確保されない状態が続く
- ② 佐賀導水の事業効果が減少 (嘉瀬川への導水量の減少)

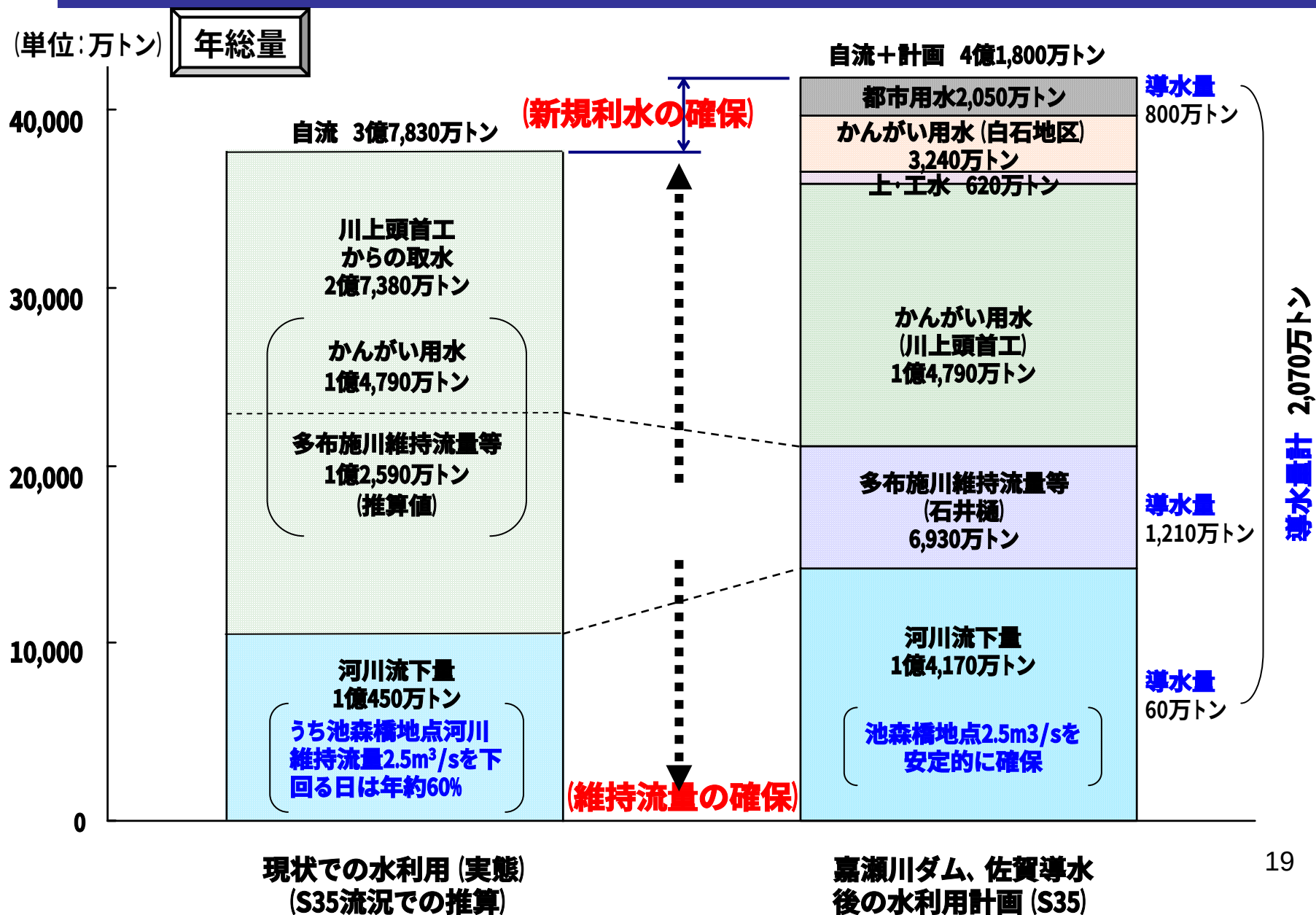


- 河道 (汽水域を含む) の生態系への影響
- 嘉瀬川水系の水利用への影響 (日常生活、経済活動への影響)

②嘉瀬川における水利用の計画と実態 (その1)



嘉瀬川における水利用の計画と実態 (その2)



嘉瀬川における水利用の計画と実態（その3）

嘉瀬川水系の水利用の計画と実態の調整がなされない場合

- ① 現在の利水計画では、佐賀市街地及び周辺への水の確保が困難
- ② これまでとおり佐賀市街地及び周辺への水を確保すると、嘉瀬川に関係する安全度が低下
- ③ 嘉瀬川の維持流量の確保が困難となる可能性



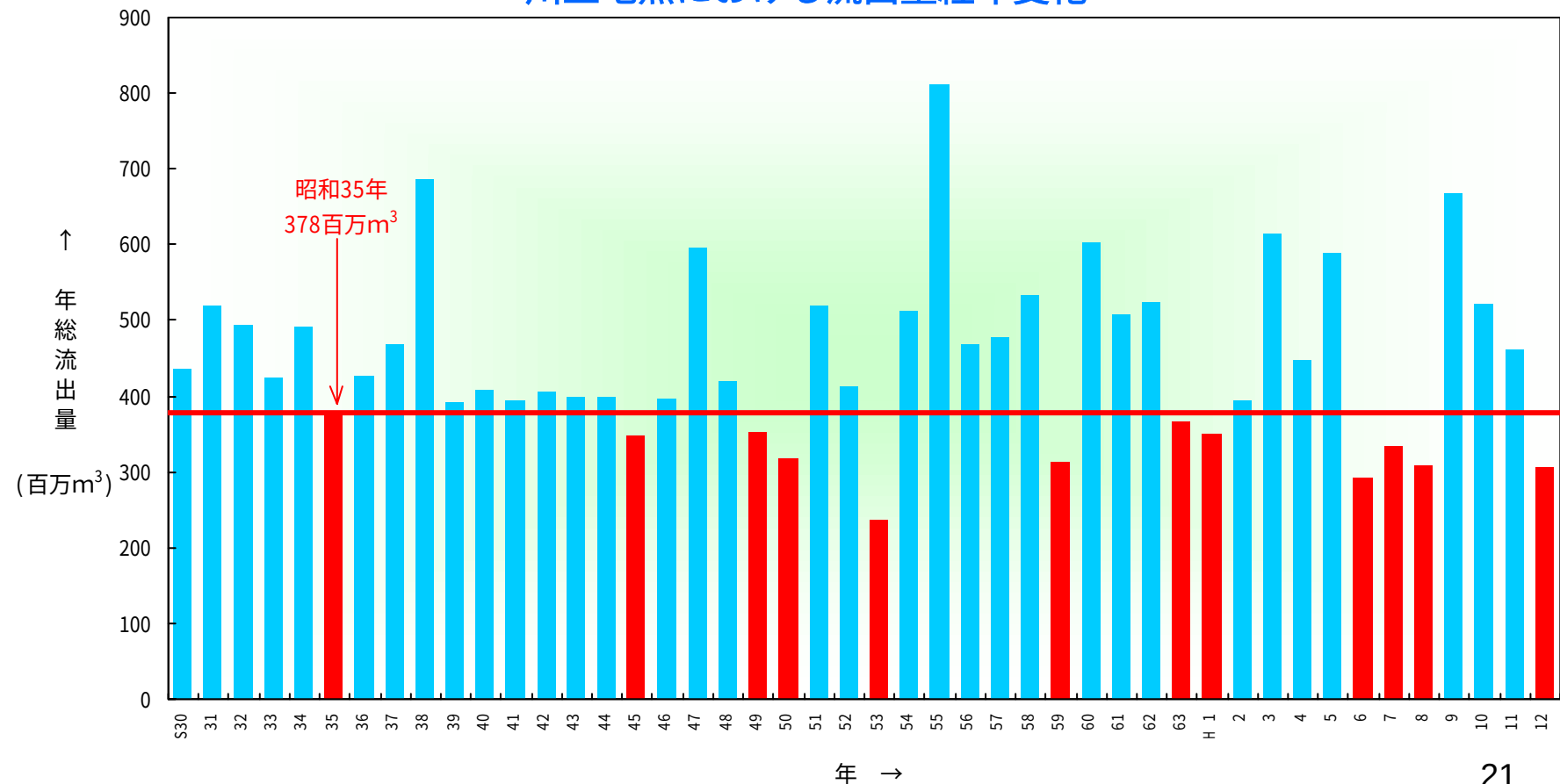
- 日常生活への影響
- 経済活動への影響
- 河道（汽水域を含む）の生態系への影響

(2) 今後の課題

① 少雨化対策 (利水安全度の低下)

昭和40年代以降から渇水が頻発し、嘉瀬川では、計画で10年に1回の想定であったものが、近年では4年に1回渇水が起こる評価となっている。

川上地点における流出量経年変化



②平成6年渇水等異常渇水対策

平成6年(1994年)の渇水では水不足が約1年間継続し、社会経済に数々の影響を与えた。



北山ダムの枯渇

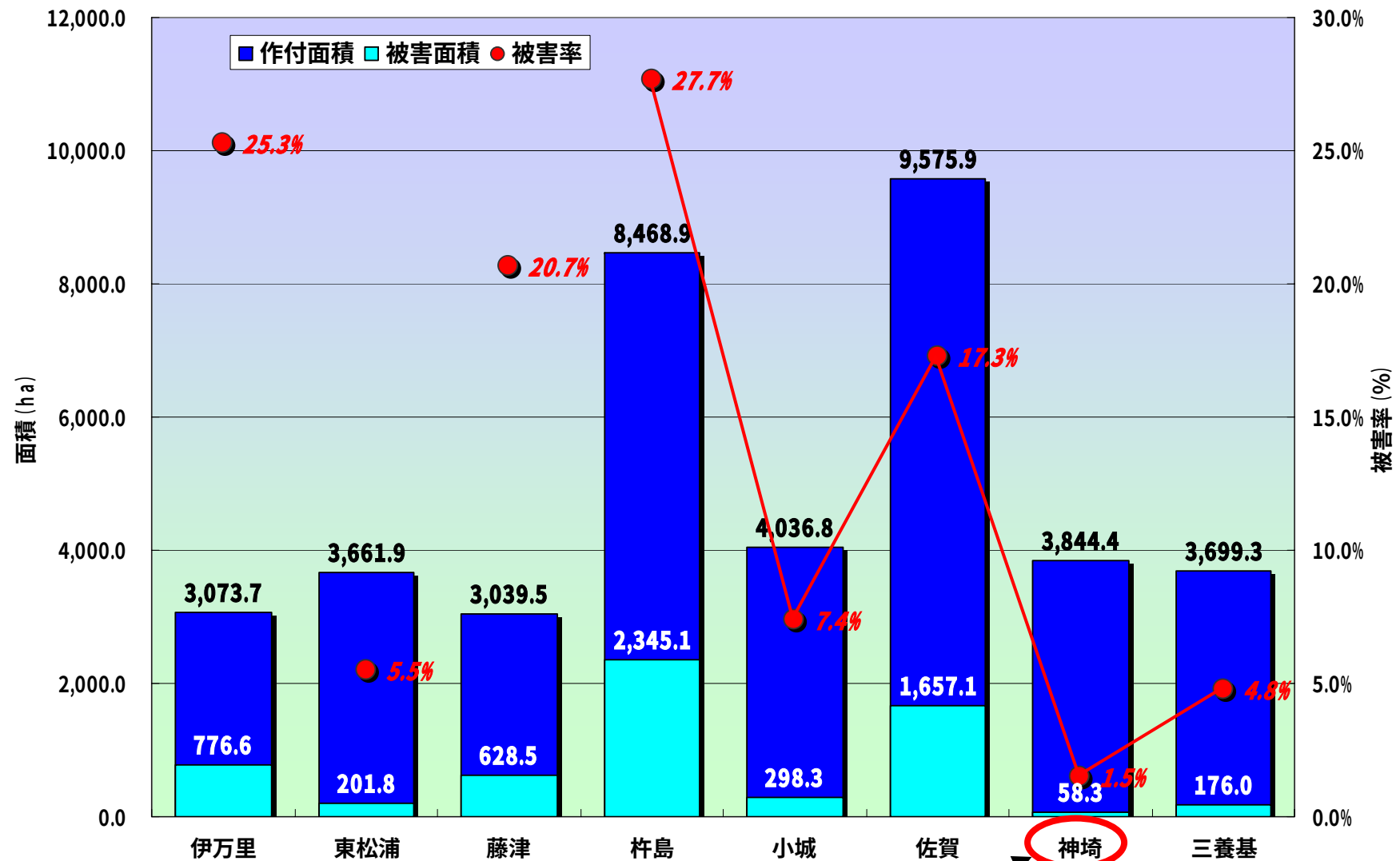


水稲被害

茶の葉被害



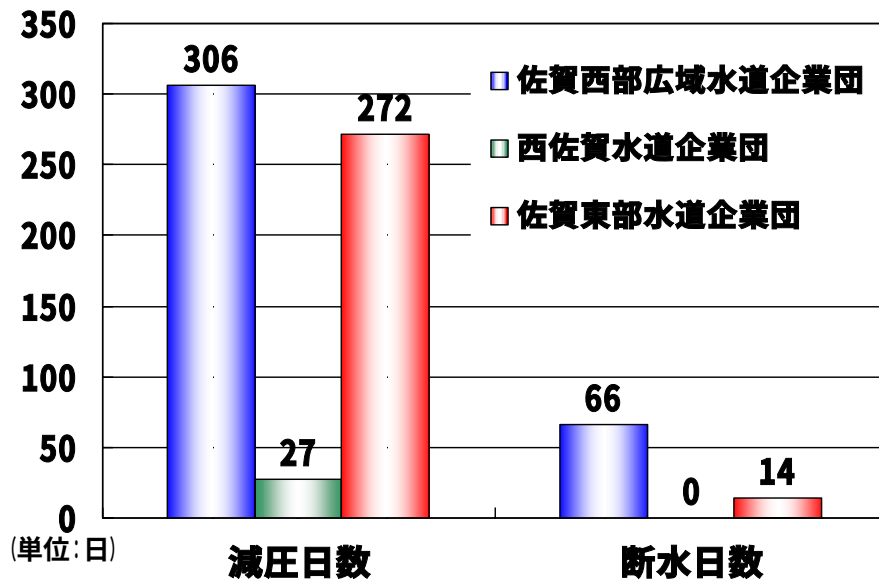
平成6年渇水時の農作物等被害（水稻）（地区別）



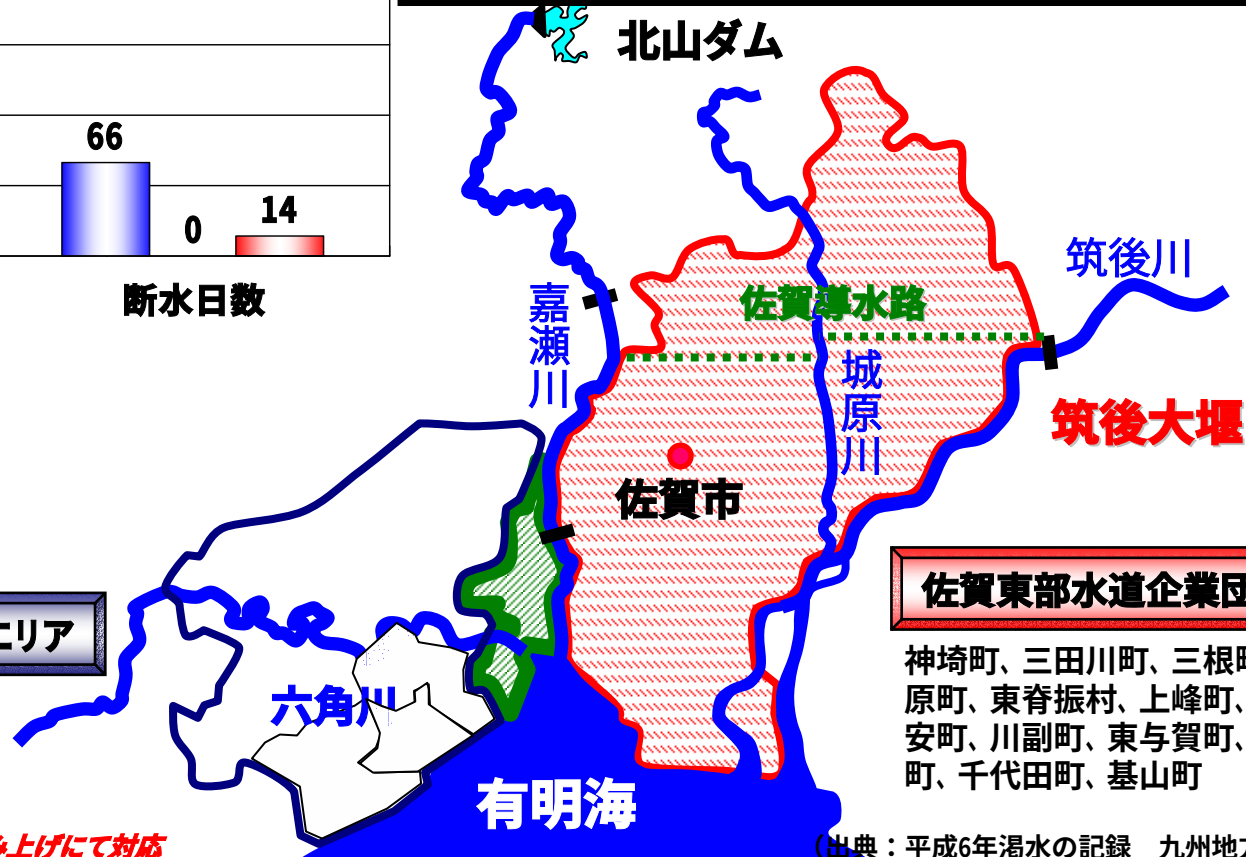
神埼、千代田、三田川
東脊振村、脊振村、三瀬村

平成6年渇水影響 (佐賀東部水道・西佐賀水道・佐賀西部水道)

《給水制限状況》



	減圧期間	断水期間
西佐賀水道	8/24～9/19 27日	—
佐賀東部水道	8/10～5/31 272日	8/26～9/15 14日
佐賀西部水道	7/15～5/31 306日	7/18～9/20 65日 (多久、江北、北方、大町) 4/22 1日 (小城)



西佐賀水道企業団

久保田町、三日月町、牛津町、
芦刈町、福富町

佐賀西部広域水道企業団エリア

武雄市、小城町、北方町、大町
町、江北町、白石町、有明町、
塩田町、多久市

佐賀東部水道企業団

神埼町、三田川町、三根町、中
原町、東脊振村、上峰町、北茂
安町、川副町、東与賀町、諸富
町、千代田町、基山町

24

※白石町、有明町、塩田町は地下水汲み上げにて対応

(出典：平成6年渇水の記録 九州地方建設局)

近年の渇水調整 (佐賀東部水道企業団)

近年の渇水調整 (S60.2から一部通水開始)

	渇水調整の期間	対応	影響
H6渇水 (列島渇水)	H6.7.7～H7.5.31 (329日間)	12時間断水 (14日) 取水制限 (15～40%) (309日) 減圧給水 (280日)	約9万人
H7冬季渇水	H7.12.22～H8.4.30 (129日間)	自主的取水制限	なし
H11冬季渇水	H11.2.25～H11.6.25 (122日間)	自主的取水制限	なし
H14渇水	H14.9.30～H15.4.30 (213日間)	取水制限 (20～22%) (131日) 自主的取水制限 (82日) 減圧給水 (154日)	なし



(H14渇水対応策)

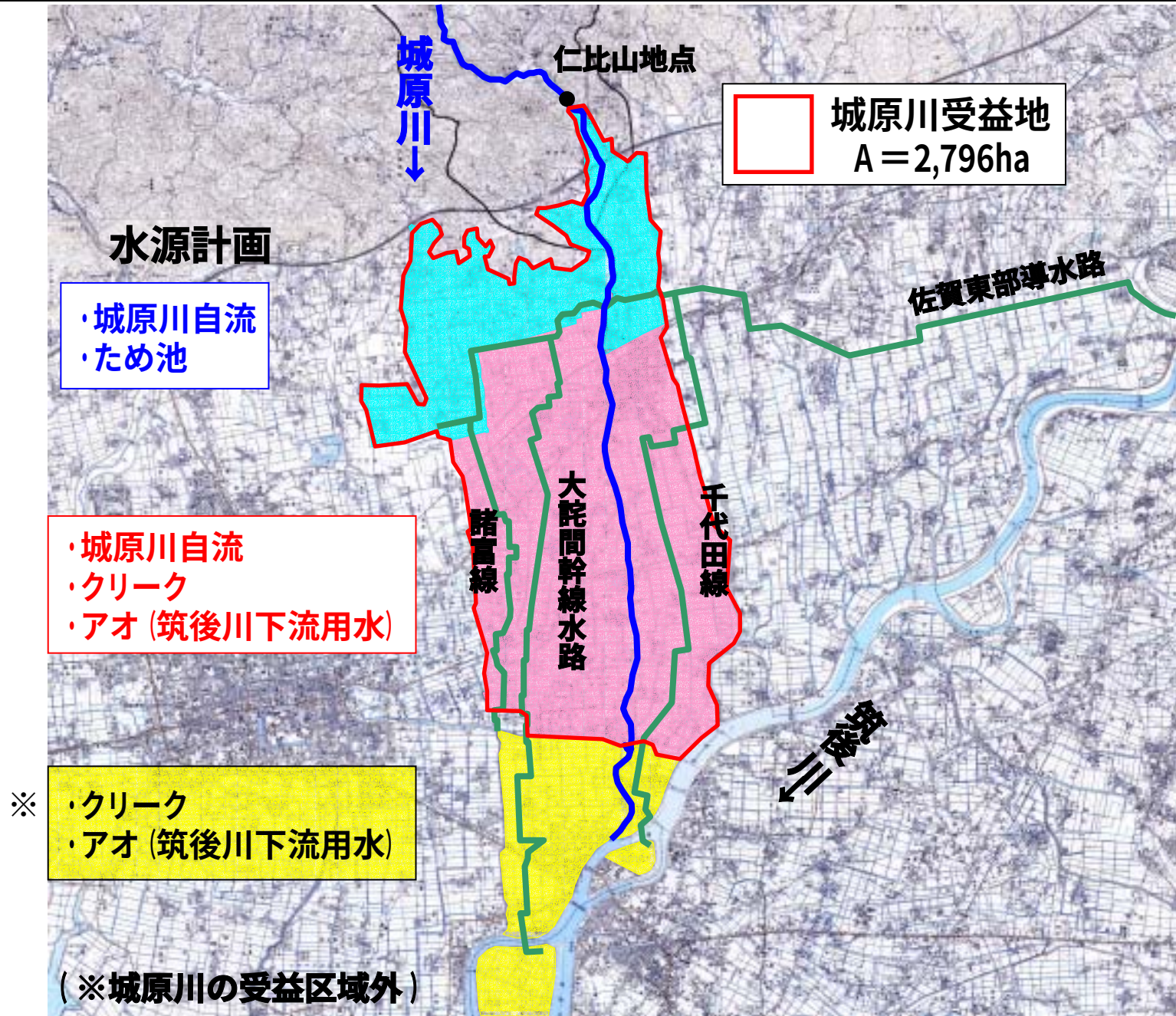
- 鳥栖市貯留水の活用
- 三企業団の総合運用

城原川の水利用について

平成16年5月27日

事 務 局

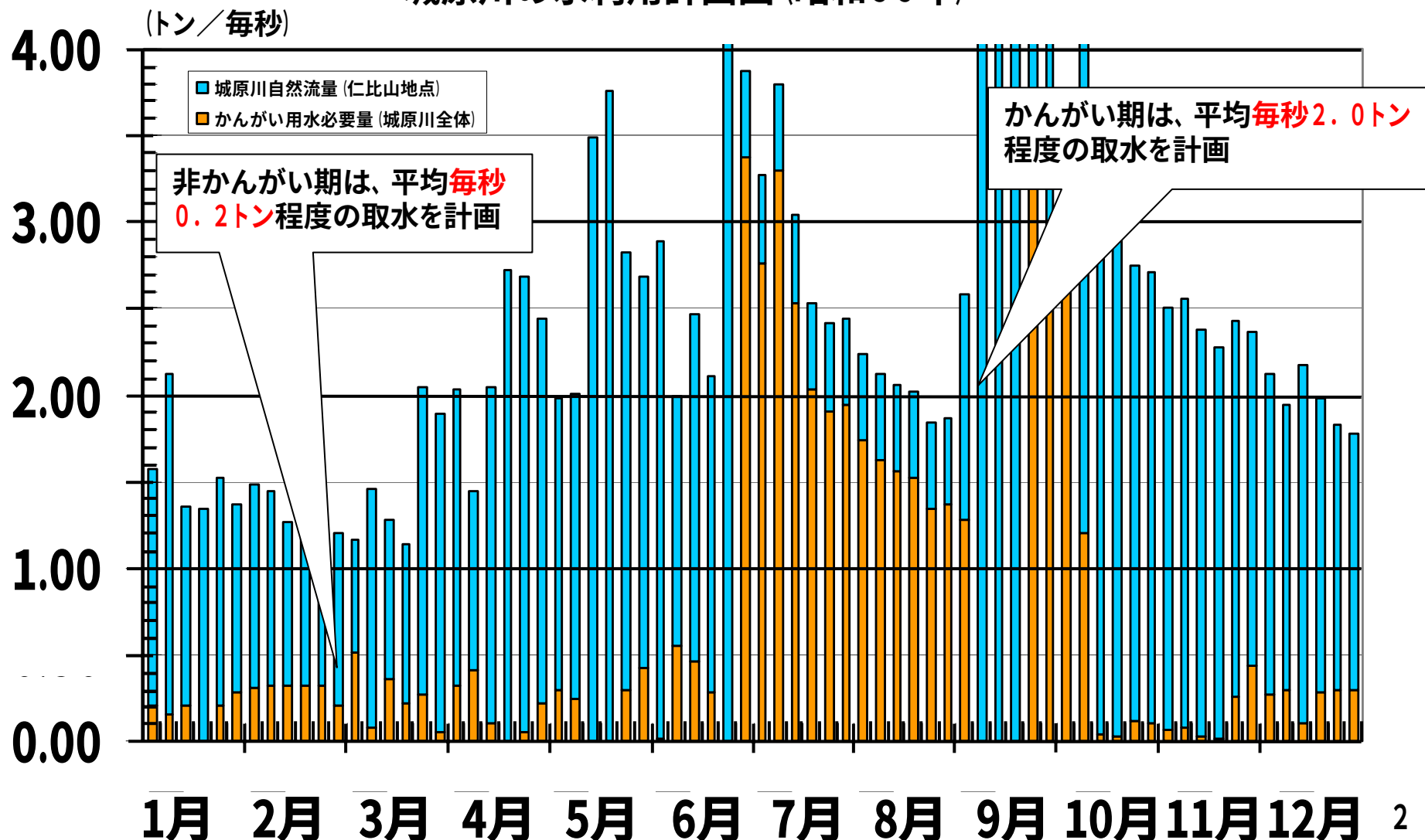
城原川に依存する受益区域 (かんがい用水)



城原川における水利用の計画（かんがい用水）

城原川の利水計画では、かんがい期で平均**毎秒2.0トン**程度、非かんがい期で平均**毎秒0.2トン**程度のかんがい用水が利用される計画となっている

城原川の水利用計画図 (昭和35年)

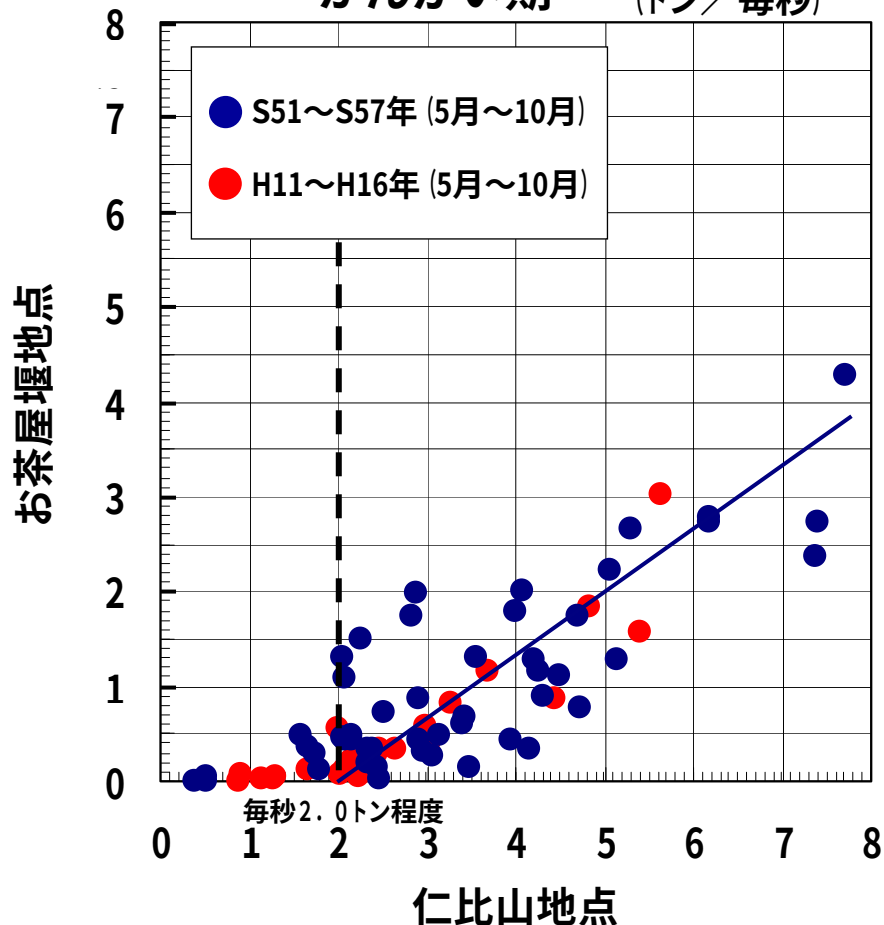


流量調査結果 (城原川の水利用量推定: 全川)

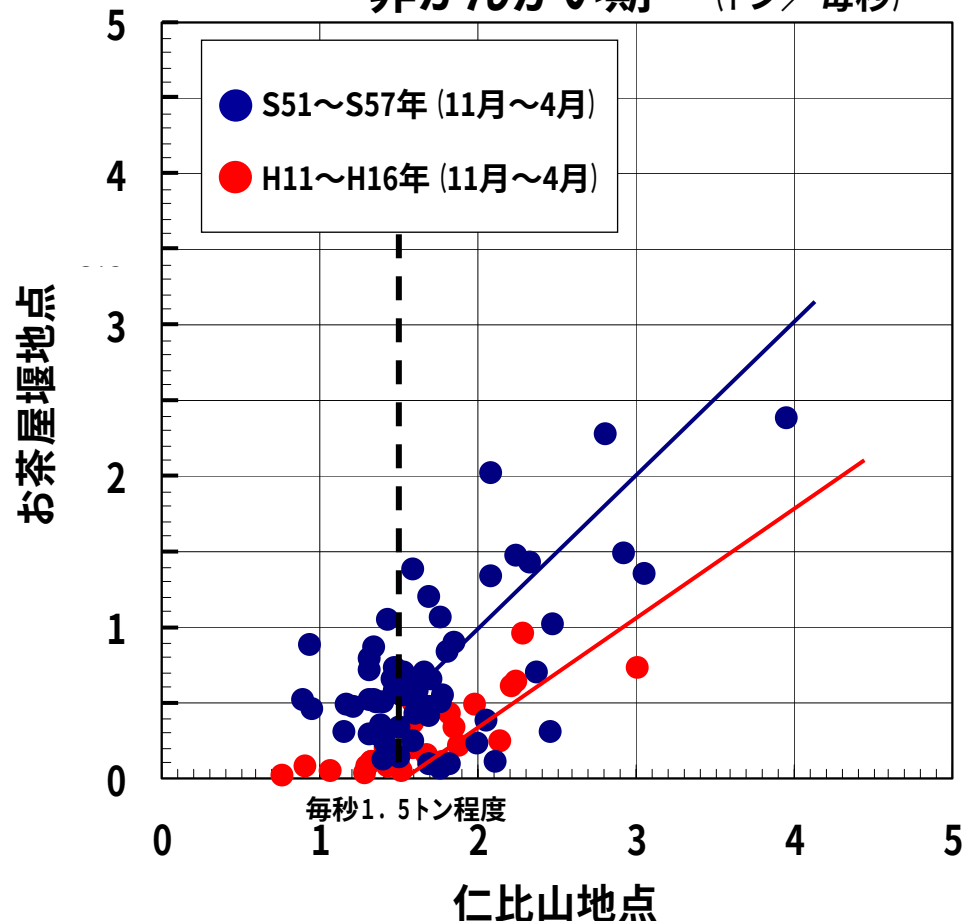
かんがい期では、城原川の自流が**毎秒2トン程度**までは全て取水されており、流量が多い時にはさらに一定率の取水が上乗せされている。

非かんがい期では城原川の自流が**毎秒1.5トン程度**までは全て取水されており、近年になって取水量が増加している。

かんがい期 (トン/毎秒)



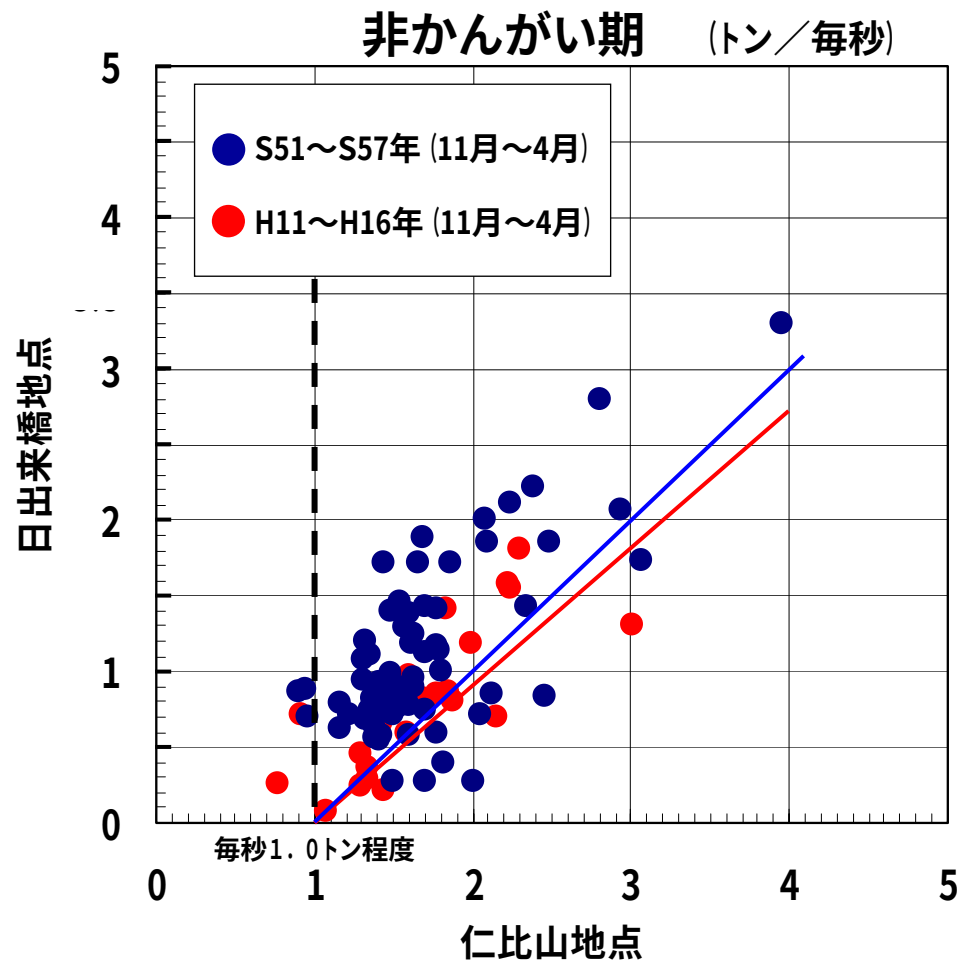
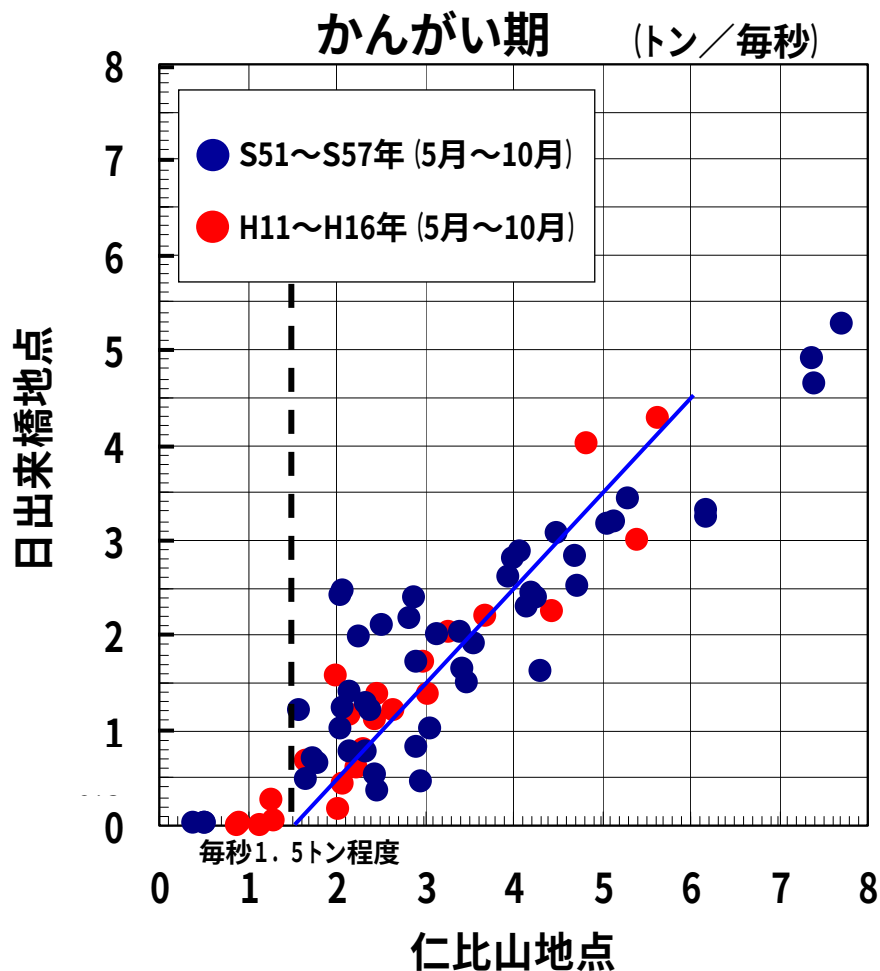
非かんがい期 (トン/毎秒)



※毎月1~3回実施。S51年~S57年はデータ数115、H10年~H15年はデータ数48

流量調査結果 (城原川の水利用量推定: 上流区間)

かんがい期では、城原川の自流量が**毎秒1.5トン程度**までは全て取水されている。
非かんがい期では城原川の自流量が**毎秒1トン程度**取水されている。



※毎月1~3回実施。S51年~S57年はデータ数115、H10年~H15年はデータ数48

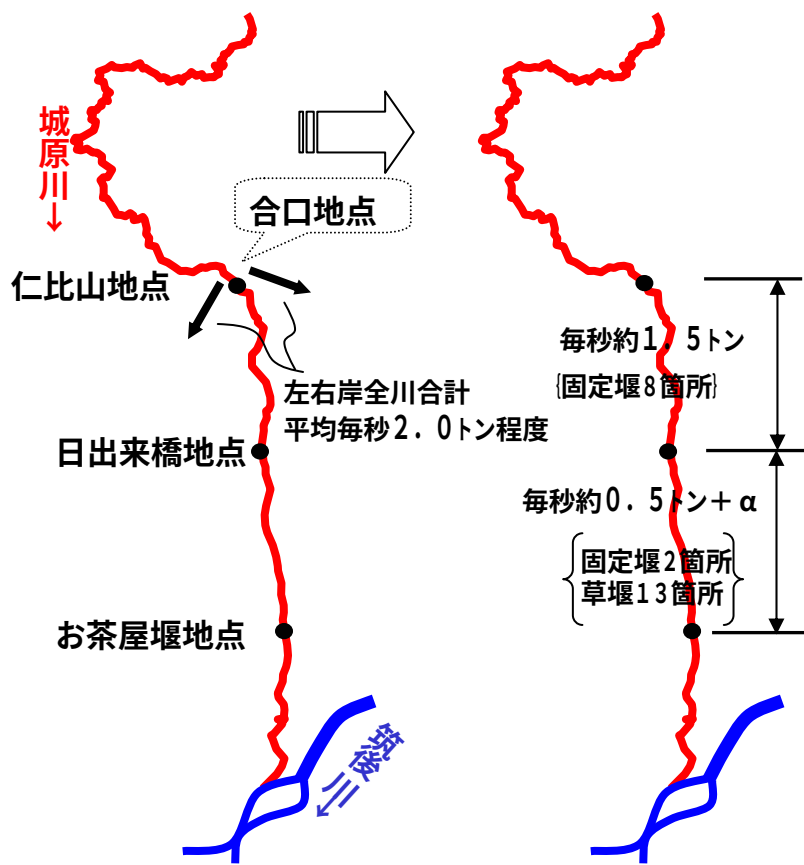
城原川における水利用の計画 (かんがい用水) と実態

- ①城原川の自流が増加すると取水量も増加している。
- ②非かんがい期においては、かんがい計画と比べて多くの水が取水されている。
- ③近年において、非かんがい期の取水量が増加傾向にある。

かんがい期

【計画】

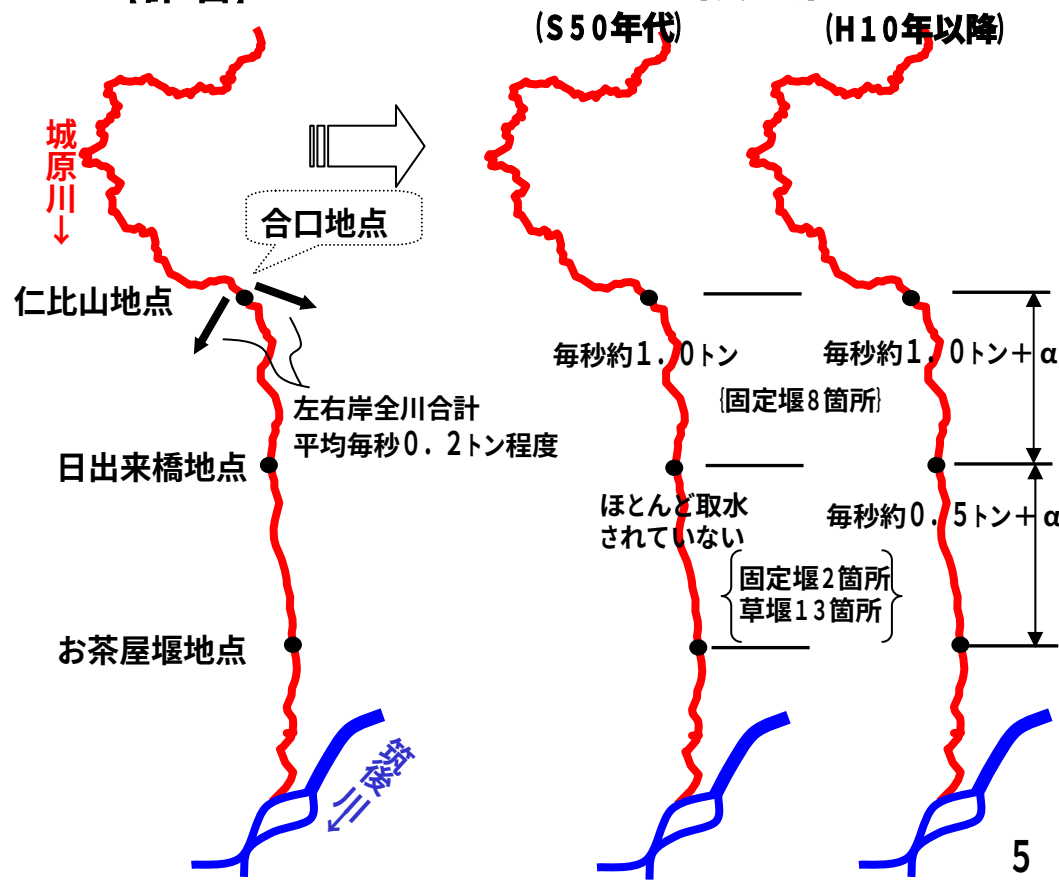
【実態】



非かんがい期

【計画】

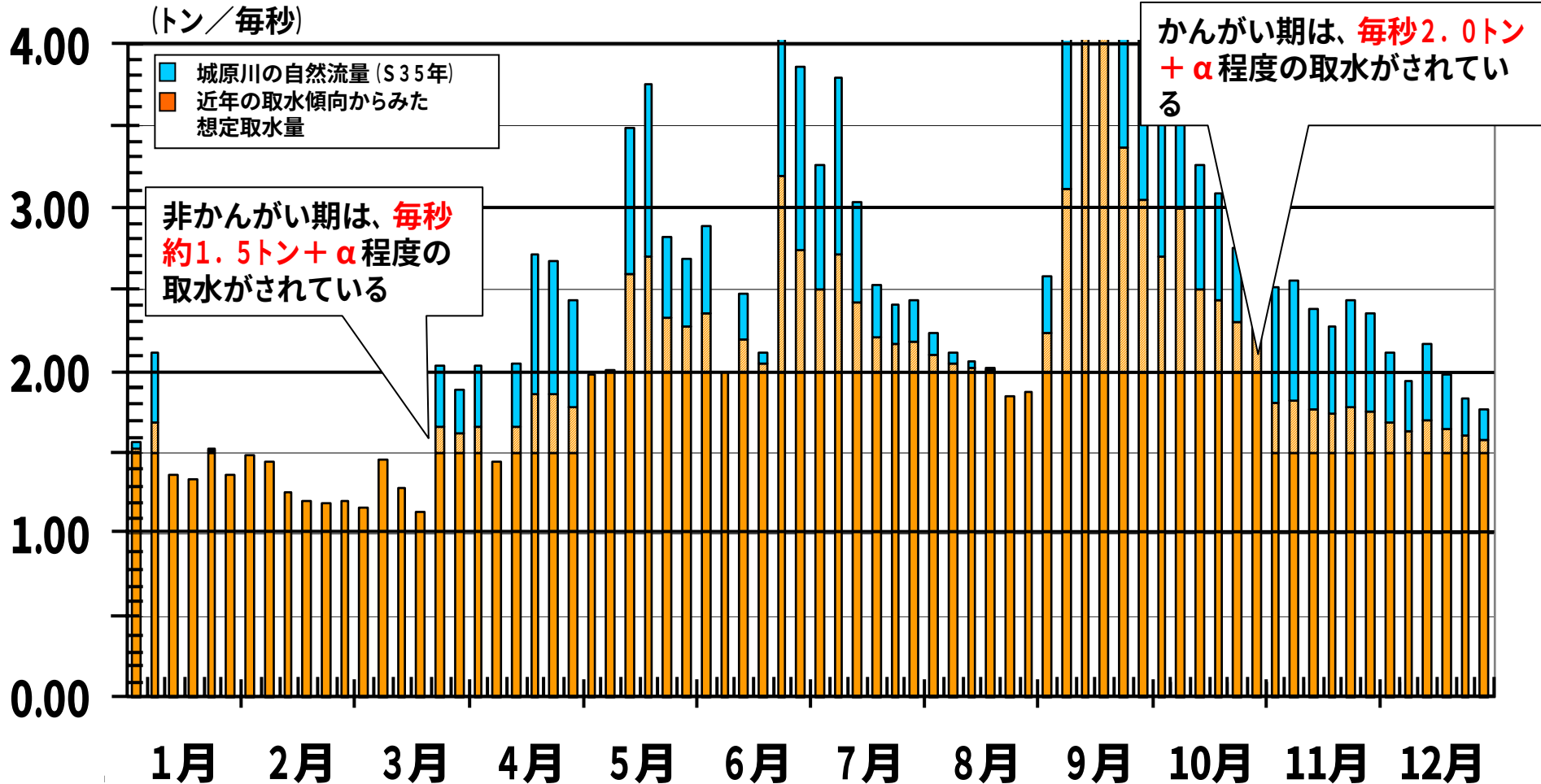
【実態】



城原川における水利用実態の傾向（かんがい用水）

近年の取水傾向から、S35年の自然流量と照らし合わせてみると、城原川のお茶屋堰下流の水量（流量）は極めて少ない。

流量調査結果から推定した水利用傾向図（昭和35年）



※このデータは取水の傾向を表したもので、かんがい計画に基づき必要量を算出したものではない。

城原川の水利用状況について

(地元聞き取り調査結果)

上流

下流

	大井手堰 左岸 (神埼町)	三千石堰 右岸 (神埼町)	鶴西堰 左岸 (神埼町)	姉川樋管 右岸 (神埼町)	お茶屋堰 右岸 (千代田町)
城原川の自流について	昔と変わらない	昔と変わらない	昔と変わらない	—	昔と比べ減った
取水口の管理について	期別に操作して調整	期別に操作して調整	常時開放	期別に操作して調整	常時開放 (幹線水路が出来る前は操作管理していた)
堰の構造について	変わらない (石堰)	変わらない (石堰)	H6年は石積み等を上げたが、今は元のまま	—	草堰に石を積んだりビニールを被せている
農地への灌水方法	直接農地	直接農地	直接農地	幹線水路からポンプにより農地へ灌水	幹線水路からポンプにより農地へ灌水
その他の水の必要性	水車(観光) 防火用水 水路維持 環境維持	防火用水 水路維持 環境維持	ハウス園芸 生活用水 (洗濯、庭木) 環境維持	防火用水 環境維持	防火用水 環境維持

城原川における水利用量が多い理由



水車など環境用水としての利用



生活用水 (洗濯、庭木用水等) としての利用



防火用水としての利用



平常時の水路の流水を確保

○住民意見の反映方法 (案)

※主催：河川管理者 (国土交通省、佐賀県)

第一段階：委員会での議論内容等の情報提供を主目的とした住民説明会

- ①開催時期：7月中
- ②対象：流域住民 (城原川と最も関連がある脊振村、神埼町、千代田町)
- ③開催場所、時間については、関連町村と協議し、主催者で決定。
ただし、説明資料、具体的進め方、意見の聴き方等については
次回委員会に諮った上で決定。
- ④周知：県民だより、町報、村報に掲載

第二段階：委員会での論点についての流域懇談会

**第一段階の住民説明会の状況を踏まえ、8月以降開催
具体的内容は次回以降の委員会に諮る**

○次回委員会について（案）

日時：平成16年7月2日（金）午後1時半～5時

場所：はがくれ荘（佐賀市）

tel 0952-25-2212