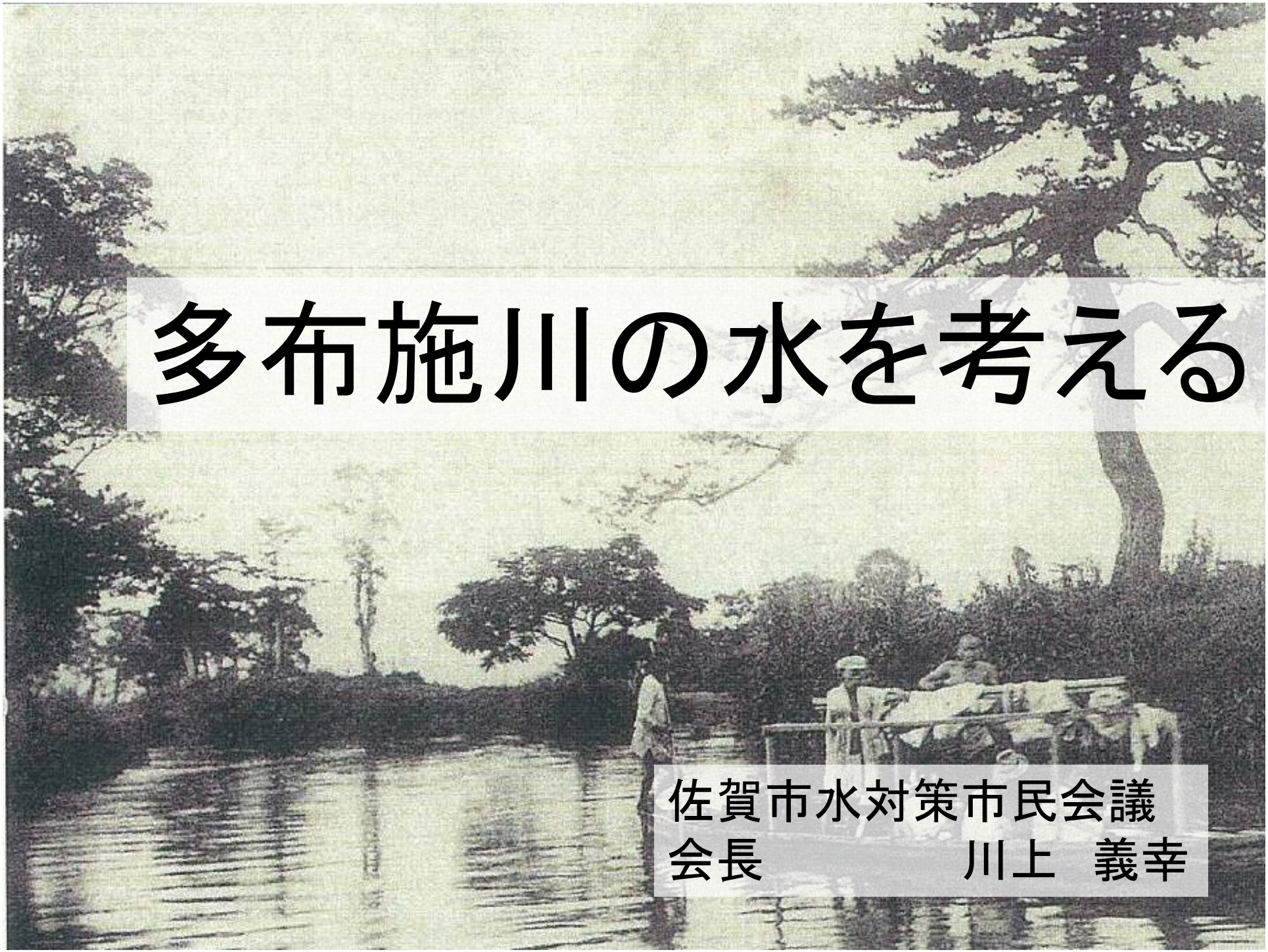
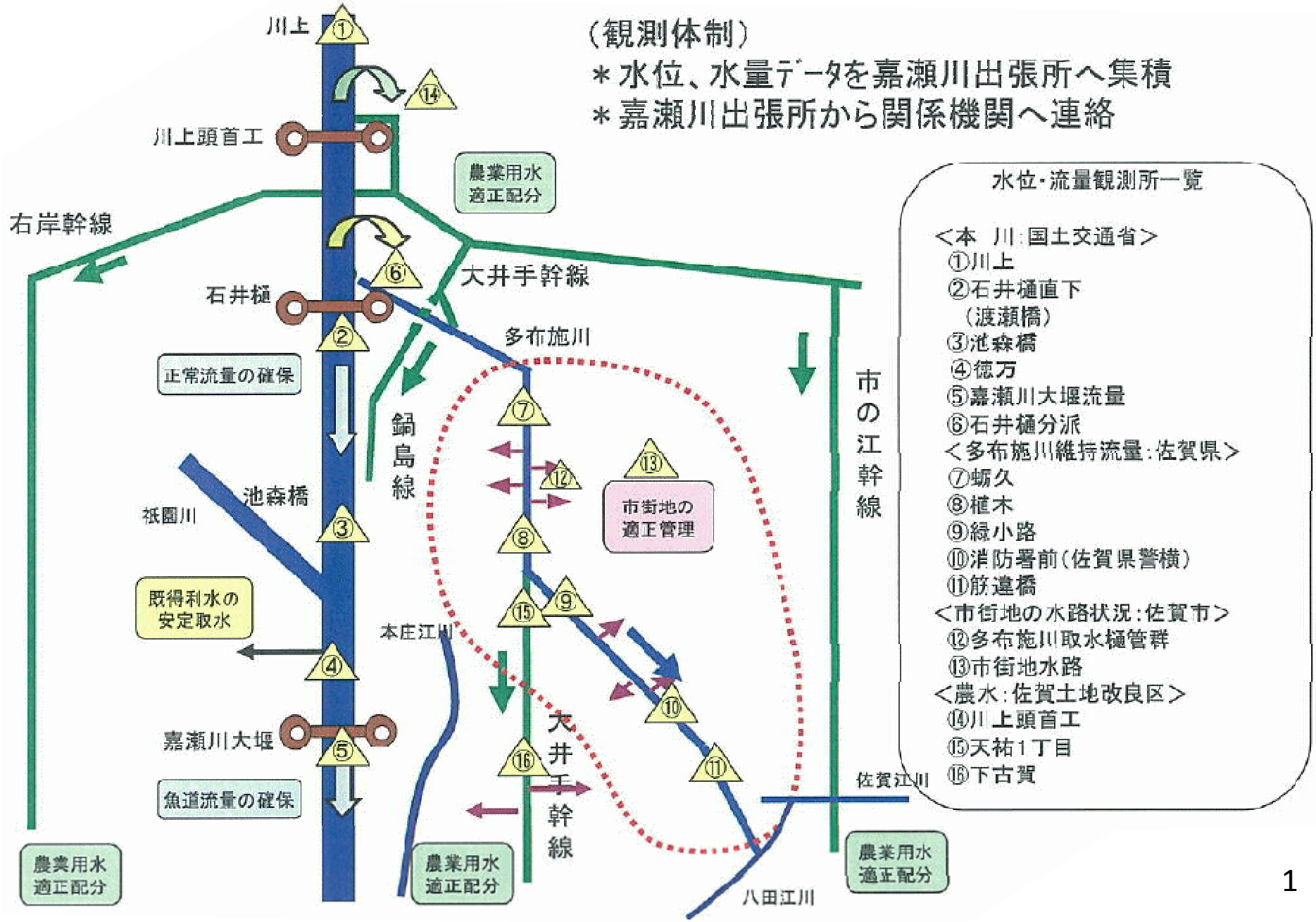


多布施川の水を考える

佐賀市水対策市民会議
会長　　川上　義幸

(総括1)嘉瀬川の水利用

佐賀市街地の水管理システム



（観測体制）

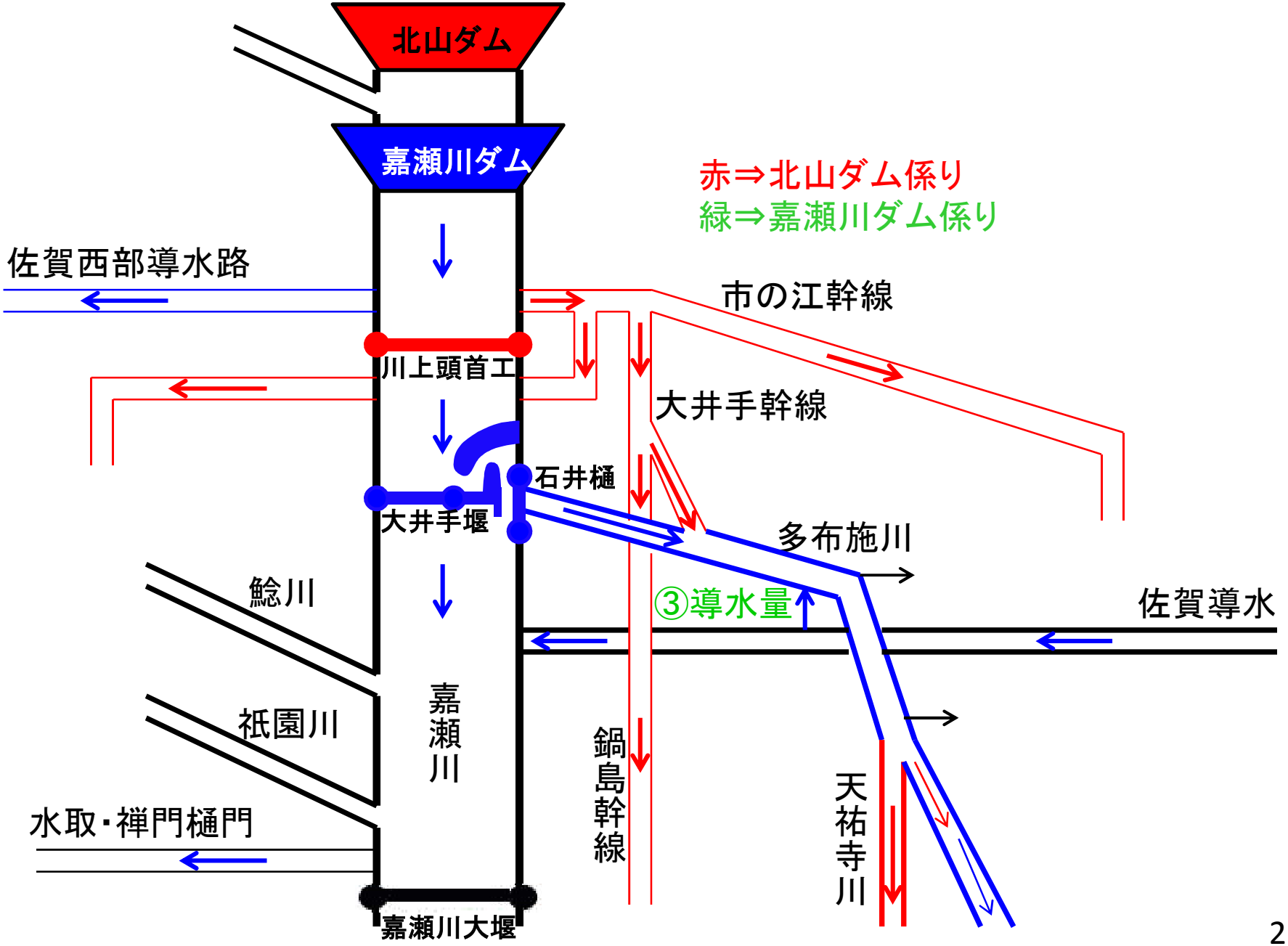
＊水位、水量ﾃﾞｰﾀを嘉瀬川出張所へ集積

＊嘉瀬川出張所から関係機関へ連絡

水位･流量観測所一覧

<本　川：国土交通省>
①川上
②石井樋直下
（渡瀬橋）
③池森橋
④徳万
⑤嘉瀬川大堰流量
⑥石井樋分派
<多布施川維持流量：佐賀県>
⑦蛎久
⑧槌木
⑨緑小路
⑩消防署前（佐賀県警横）
⑪筋違橋
<市街地の水路状況：佐賀市>
⑫多布施川取水樋管群
⑬市街地水路
<農水：佐賀土地改良区>
⑭川上頭首工
⑮天祐1丁目
⑯下古賀

(総括2)　嘉瀬川低水模式図（嘉瀬川ダム完成）



平成24年6月29日
第四回「学習会」

(総括3)　現時点まででわかったこと

川上会長整理

1.多布施川に流れる水は2系統あること。

①佐賀土地改良区が水利権を取得して川上頭首工から取水する水。
非かんがい期(10/11～5/31)には、多布施川注水量が最大1.19m3/s、多布施川から分派する天祐寺川へ最大1.18m3/sとなっている。
実態管理は、多布施川注水量は約1.1m3/s、佐賀市上水取水約0.5m3/s、天祐寺川分派量約0.6m3/s。

②石井樋から河川管理者が河川管理行為として1.4m3/s程度注水した水。
その後の準用河川への分派量0.96m3/s(植木0.14、城井0.28、後毛0.19、御茶屋0.23、 辻の堂0.02、ポンポン0.10)。東南橋0.44m3/s。

2.嘉瀬川の水管理は、国土交通省筑後川工事事務所が行う。

水利権内で川上頭首工から適正に取水されているかどうか管理(水利権)。
石井樋から多布施川に適正に分派(河川管理行為)。
嘉瀬川水系の適正な豊水利用(河川管理行為と水利権)。

3.佐賀土地改良区における適正な配水

多布施川への適正な注水と天祐寺川への適正な分派。

現時点まででわかったこと

川上会長整理

4.今後の課題

①佐賀土地改良区における目指す実態管理が行われるか。

天祐寺川分派量の水利権1.18m3/s(実態は0.6m3/s程度)を主張されると破綻。

→ 佐賀市と佐賀土地改良区の調整、必要となれば水利権の再整理（国）。

②石井樋から多布施川に分派される約1.4m3/sの適正な水管理

佐賀市が中心となって、5準用河川と約20の樋管への最適な分派量を地元の理解のもとに決定し、その水量をもとに適正な水管理が求められる。

①との関係で農業水利(佐賀市上水も含まれる)の実態管理がなされないと嘉瀬川ダム基本計画変更(不特定用水0.2m3/sへの振り替え)への影響

⇒ 佐賀市水対策市民会議の役割、試験通水も必要か。

③嘉瀬川水系の豊水利用の考え方の整理

川上頭首工からの取水に豊水水利権を与えているが、石井樋から多布施川への豊水利用との関係が整理されていない。

→ 河川管理者が整理。

佐賀平野の水（基本知識）

～多布施川の水を考えるにあたって～

1.佐賀平野の水の特徴

平野が広い、山地が浅い。「降れば洪水、降らなければ渇水」
主な水源は、筑後川、嘉瀬川。
クリーク、ため池の存在と循環利用

2.佐賀平野で展開された広域利水事業

筑後川下流土地改良事業(用水系は筑後川下流用水事業)
旧国営嘉瀬川土地改良事業
佐賀導水事業、嘉瀬川ダム事業

3.水利権と水利用

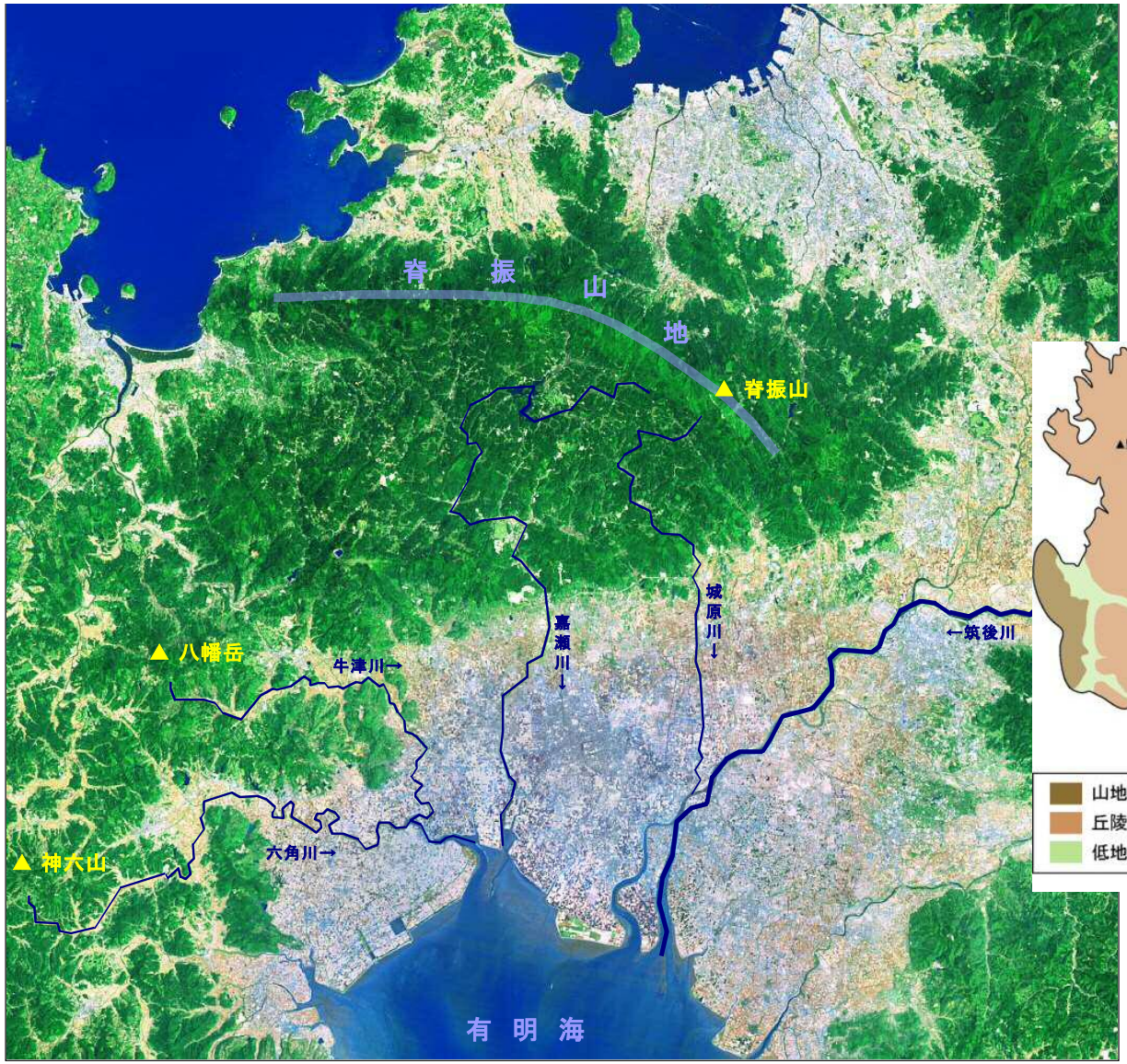
水利権　既得優先、既得利水者の同意。
未来永劫の権利保証ではない。10年ごとに見直し。

4.多布施川の環境用水確保に当たってのポイント

川上頭首工からの取水
石井樋からの流入量
嘉瀬川の豊水の使い方
佐賀市上水ほか慣行的な水利用の水源
実態運用と水利権の存在を理解した関係者の賢い調整

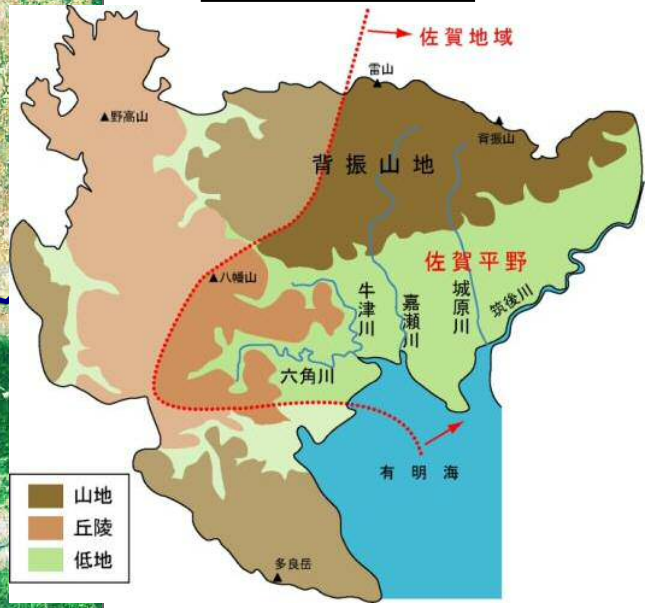
1.佐賀平野の水の特徴

広大な平野に対し、山地が少ない



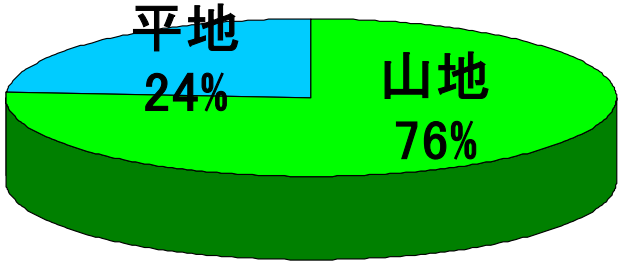
佐賀地域

１０市１３町

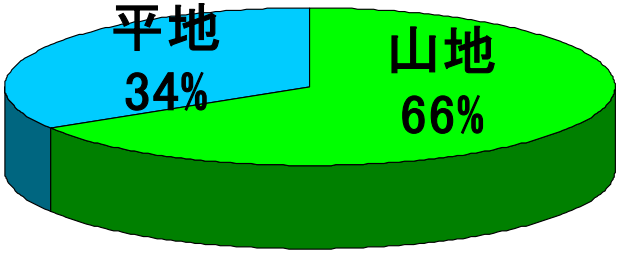


1.佐賀平野の水の特徴

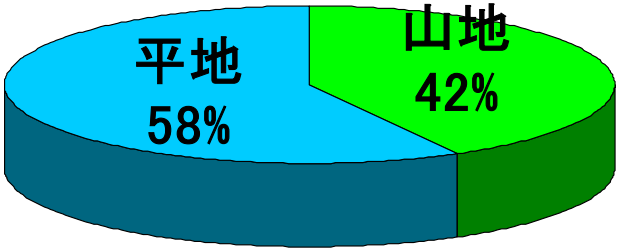
佐賀平野は全国的に見て広大な平野に対し、山地が低く奥行きが狭い。そのことが特徴である。



全　国　　約 37万km^2



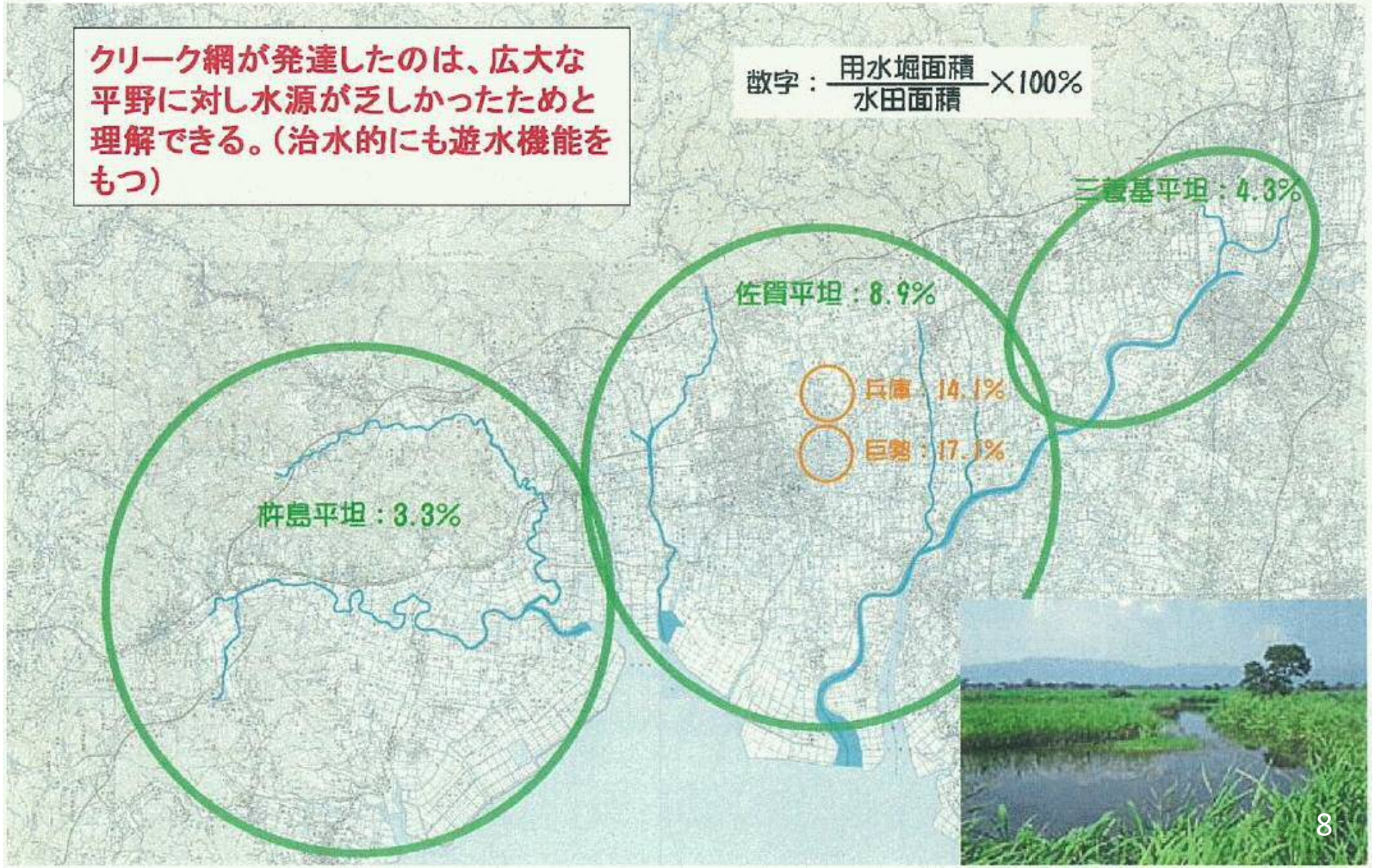
佐賀県　　約 2,440km^2



佐賀地域　　約 840km^2

4市24町3村

1.佐賀平野の水の特徴　江湖と無数のクリークが存在する（佐賀平野における農用地内のクリーク分布割合）

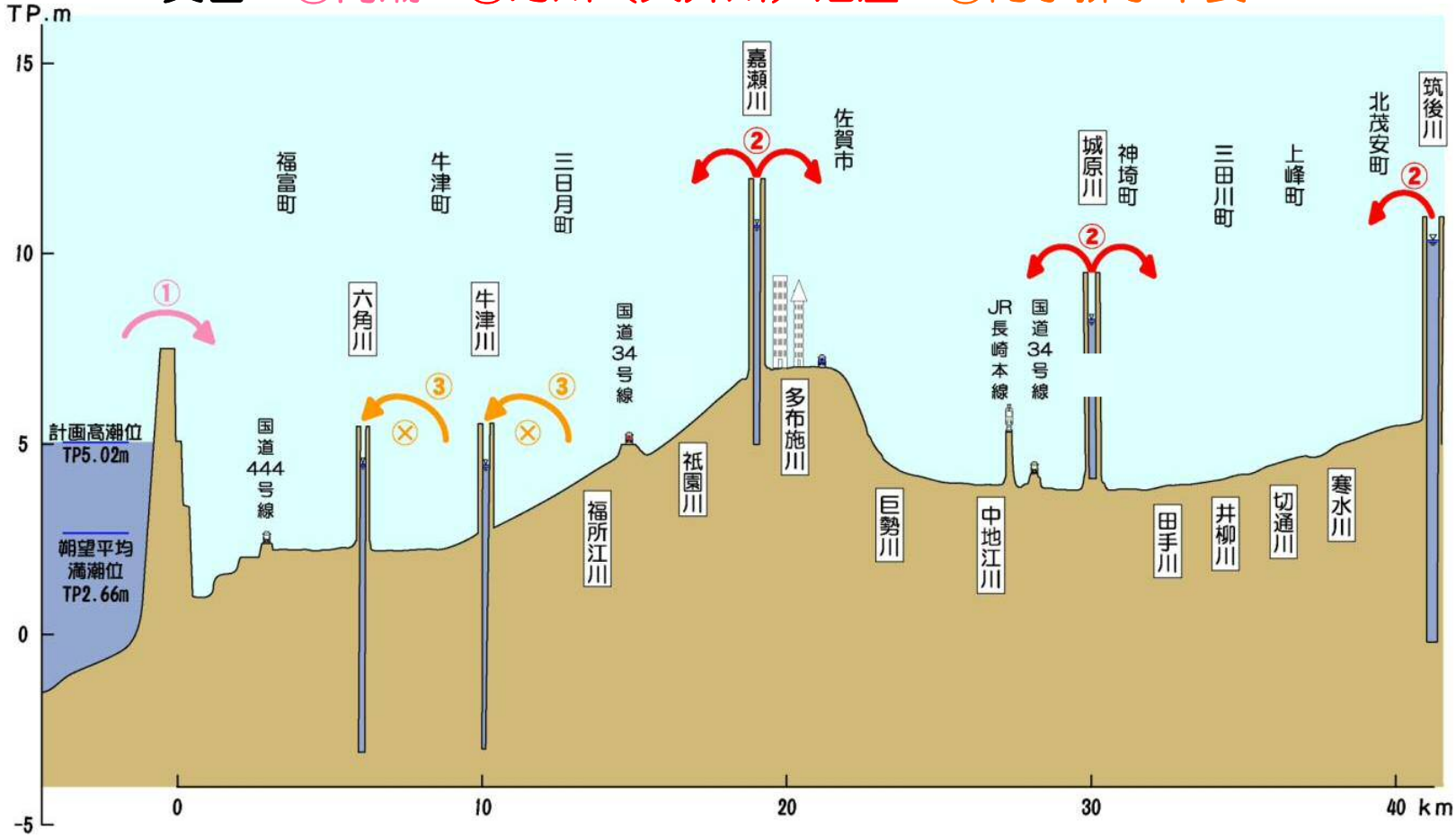


1.佐賀平野の水の特徴

（洪水・高潮に対して脆弱な地域特性）

佐賀平野は、洪水時の河川水位や有明海の高潮潮位よりも地盤が極端に低い低平地であるため、災害を招きやすい地形である。

災害：①高潮　②河川（天井川）氾濫　③内水排水不良

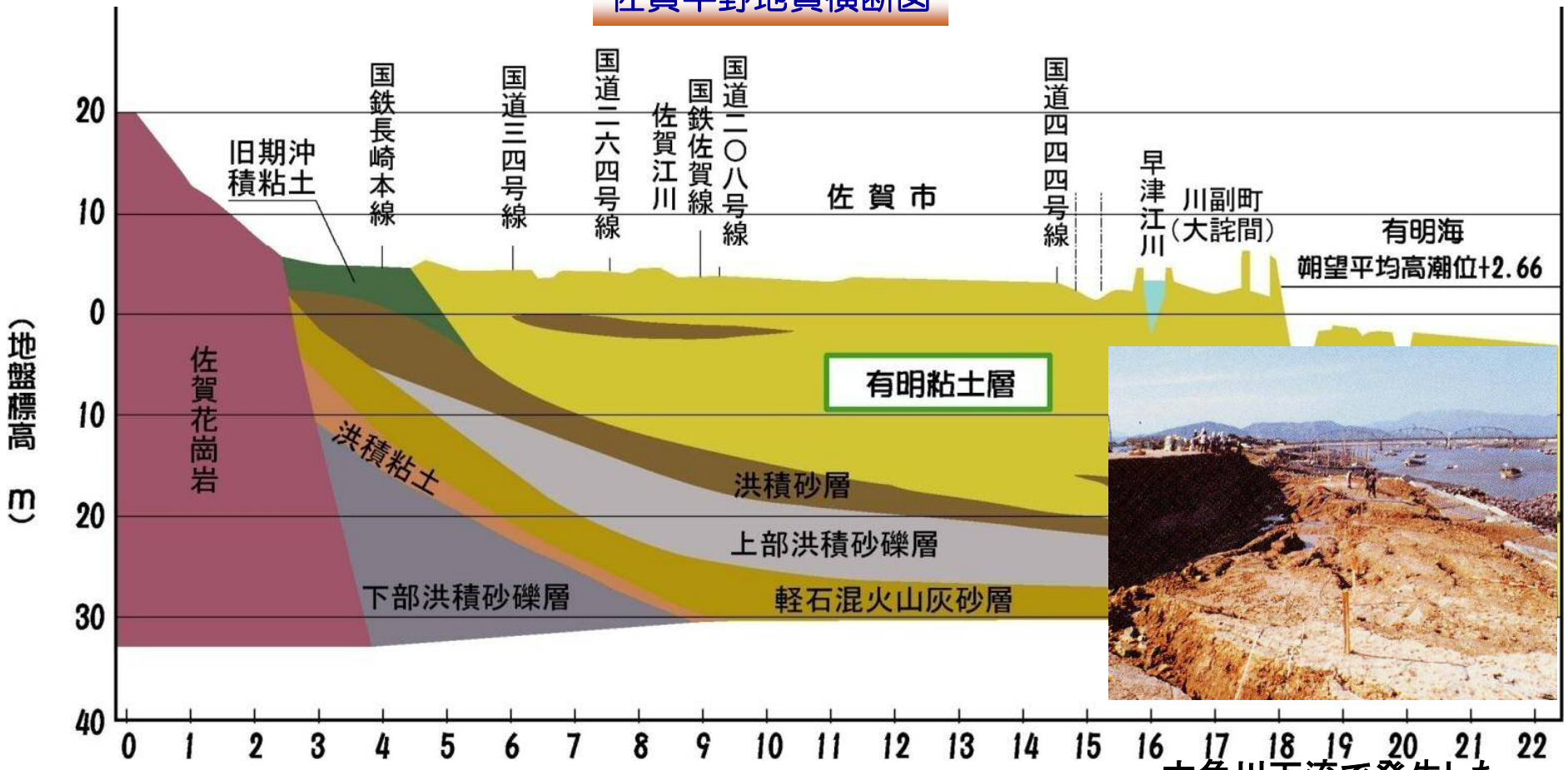


1.佐賀平野の水の特徴

広く分布する超軟弱地盤

佐賀平野は有明粘土（通称ガタ土）により形成されているため、超軟弱地盤地帯となっており、治水事業は困難を極める。

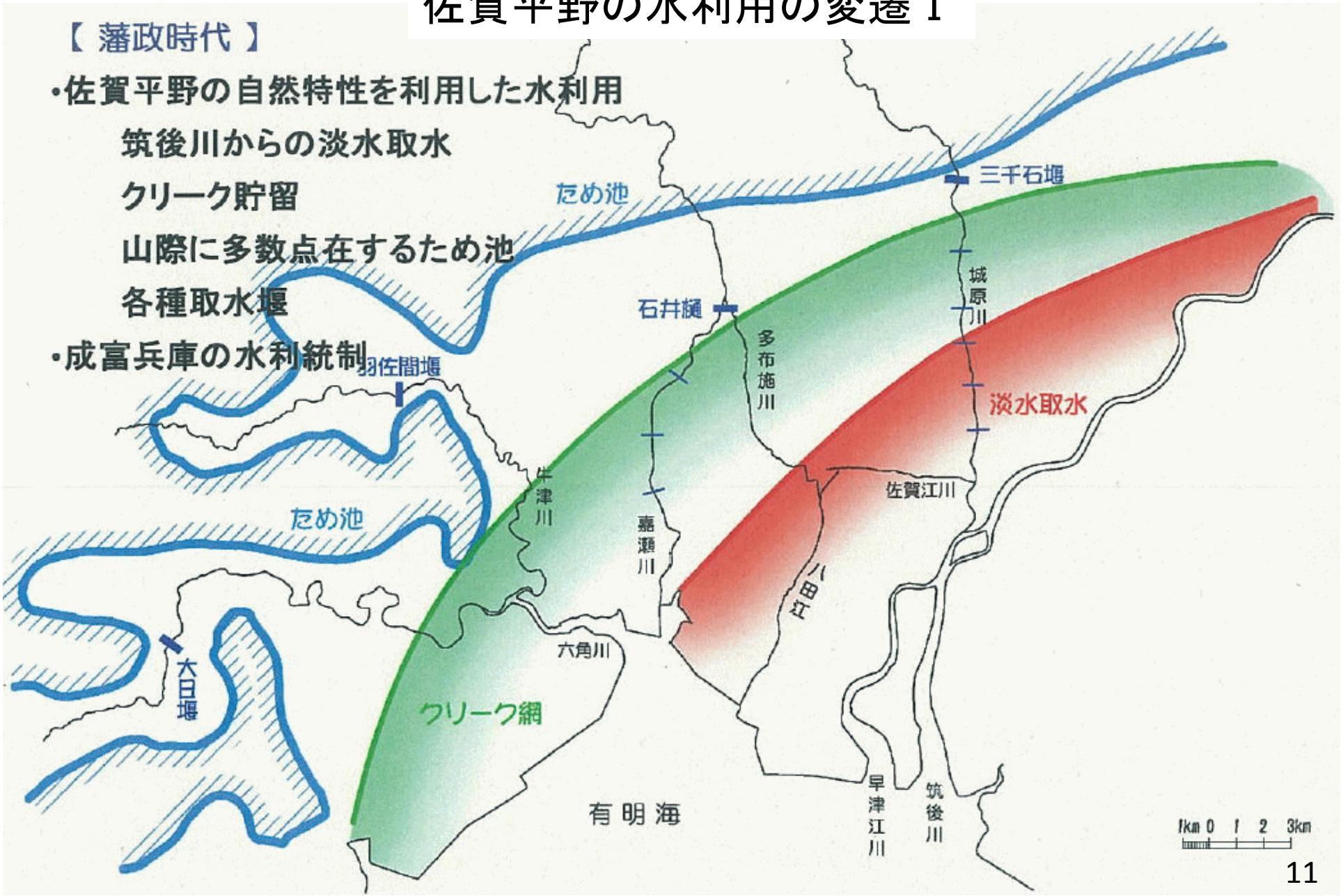
佐賀平野地質横断図



六角川下流で発生したすべり破壊の状況

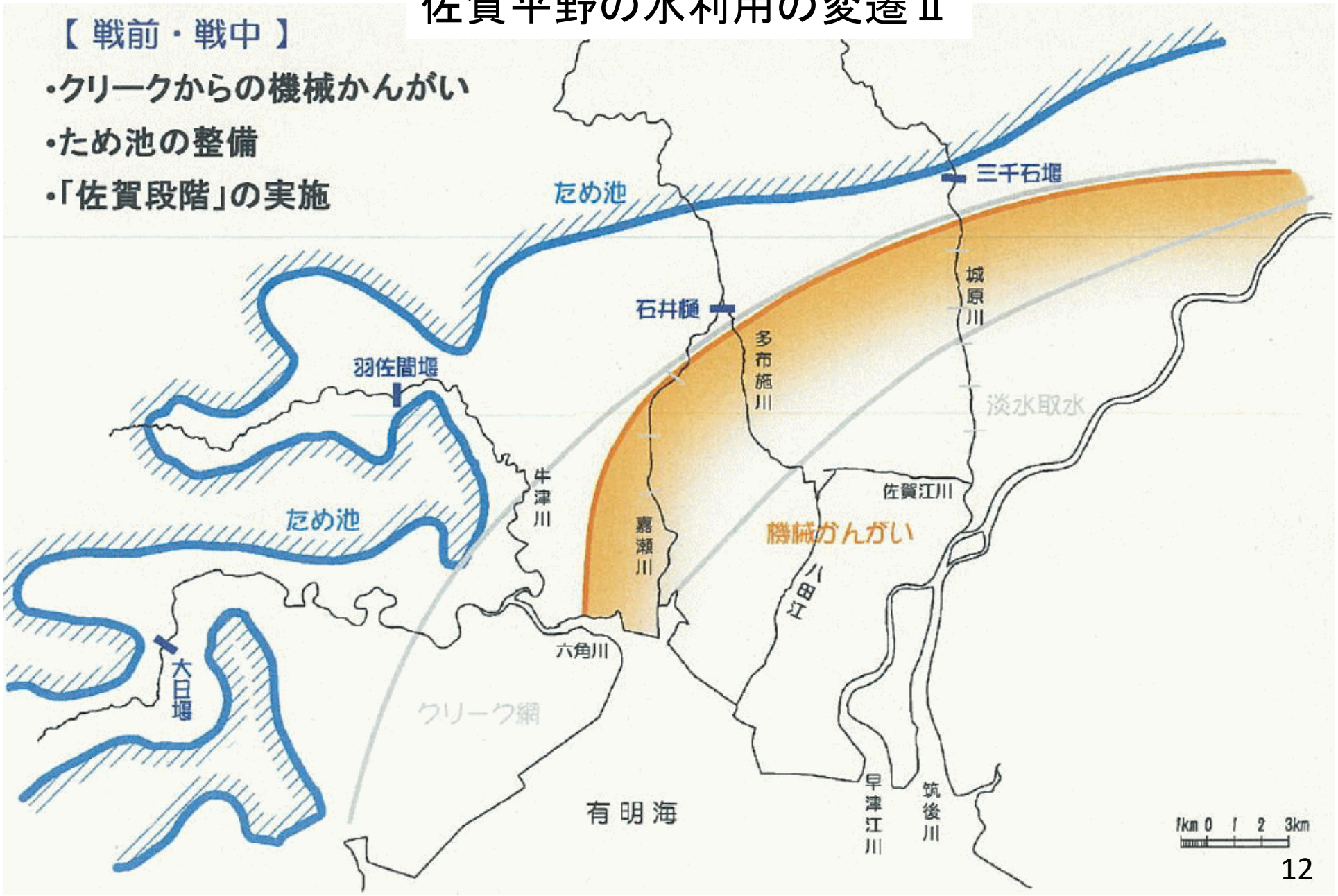
2.広域的水利用

佐賀平野の水利用の変遷Ⅰ



2.広域的水利用

佐賀平野の水利用の変遷Ⅱ

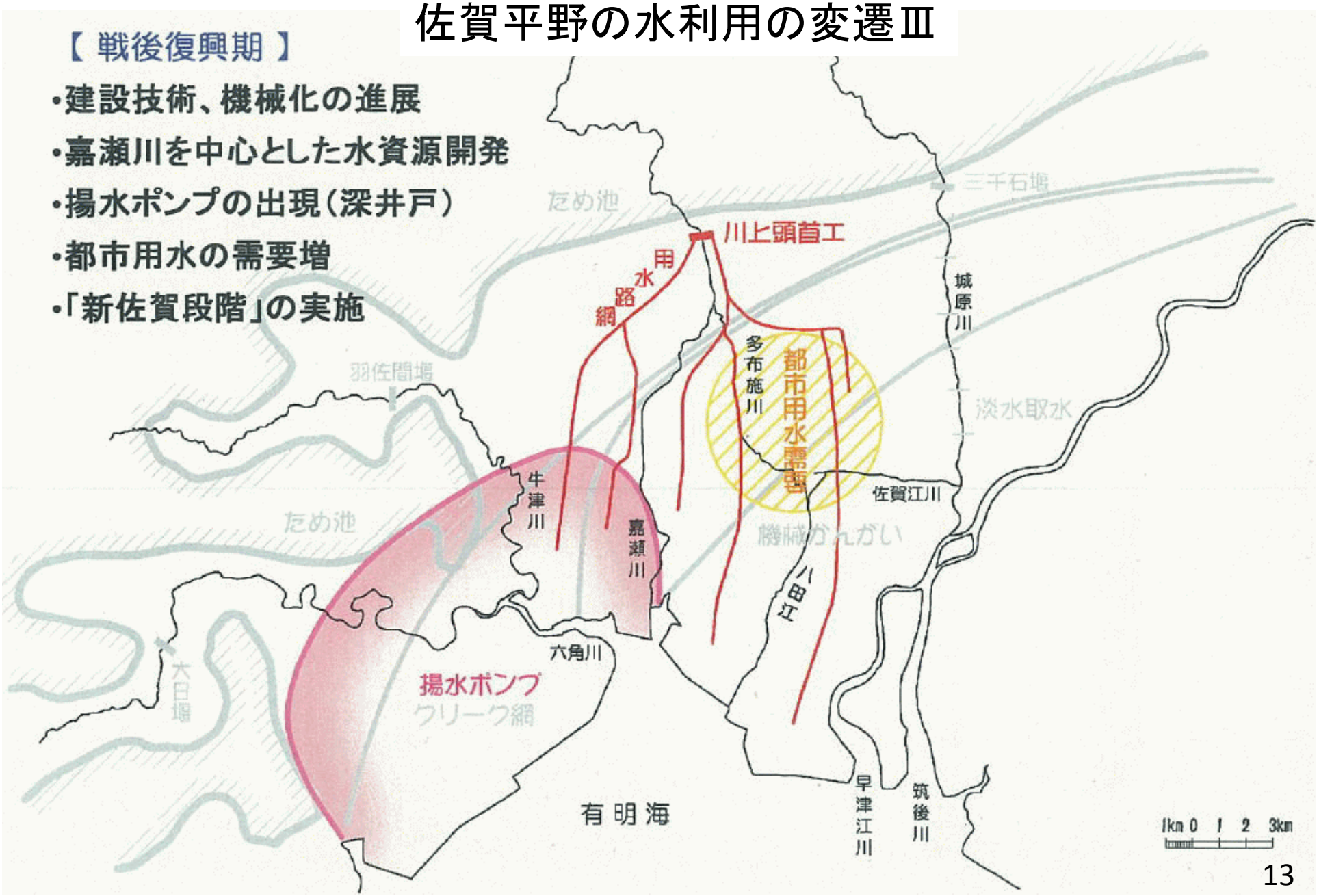


2.広域的水利用

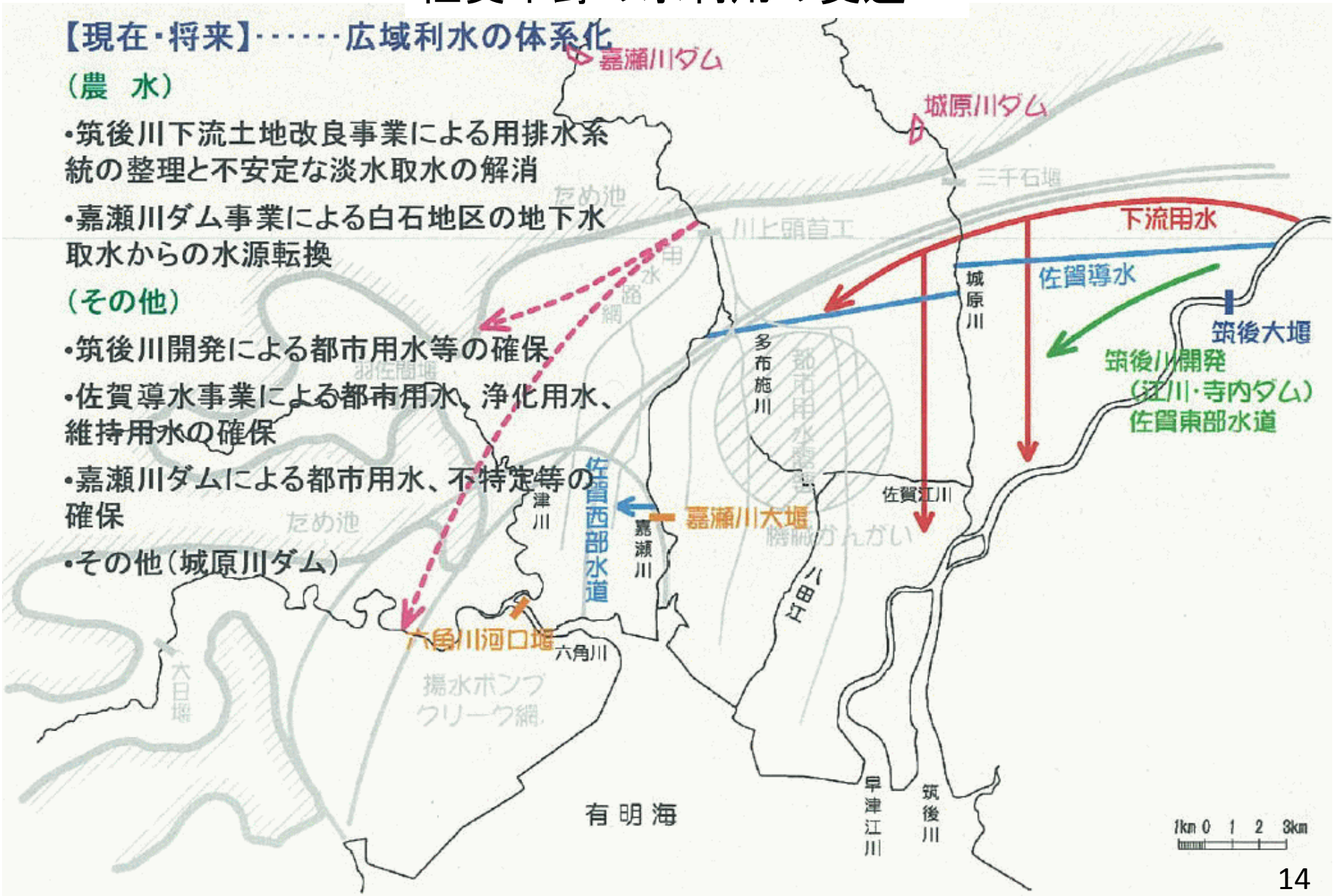
佐賀平野の水利用の変遷Ⅲ

【 戦後復興期 】

- 建設技術、機械化の進展
- 嘉瀬川を中心とした水資源開発
- 揚水ポンプの出現（深井戸）
- 都市用水の需要増
- 「新佐賀段階」の実施



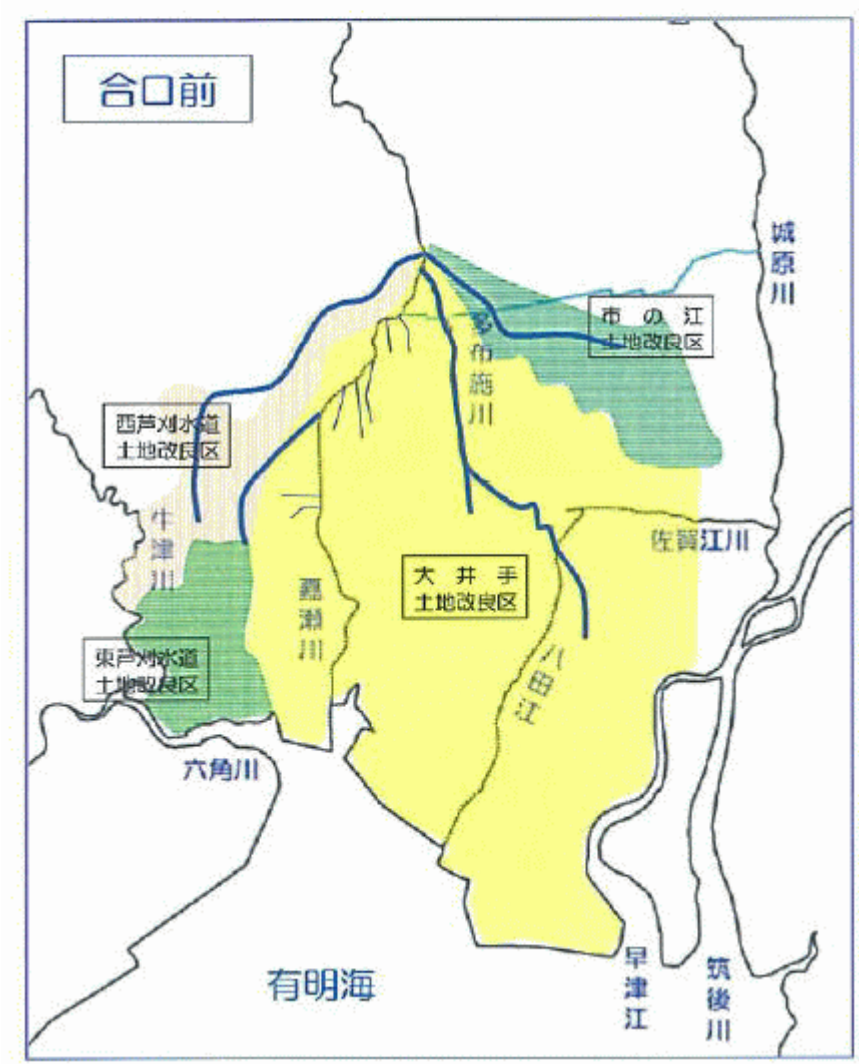
佐賀平野の水利用の変遷Ⅳ

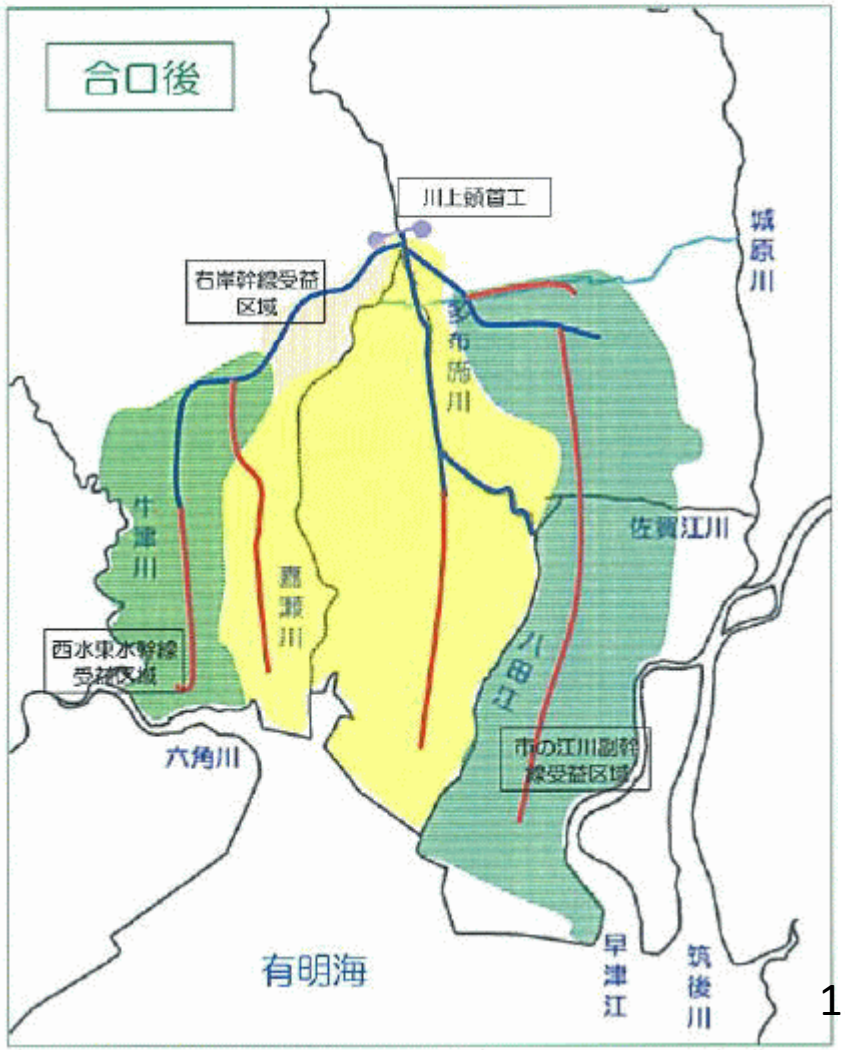


嘉瀬川の水利用

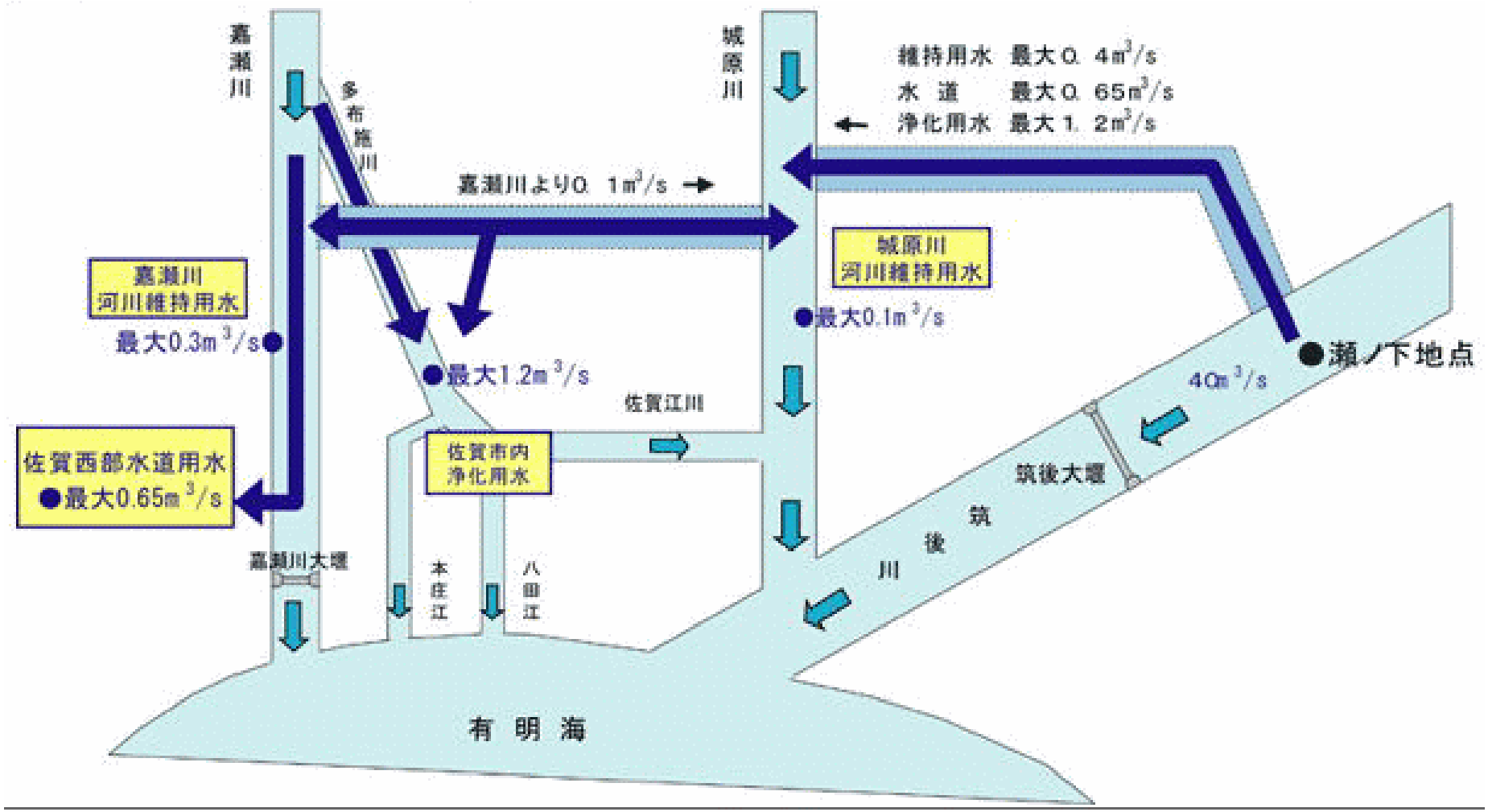
水利システムの変遷　嘉瀬川農業水利事業実施前後の用水形態

嘉瀬川農業水利事業により、川上頭首工への合口とともに幹線水路網が整備され用水形態が変わった。



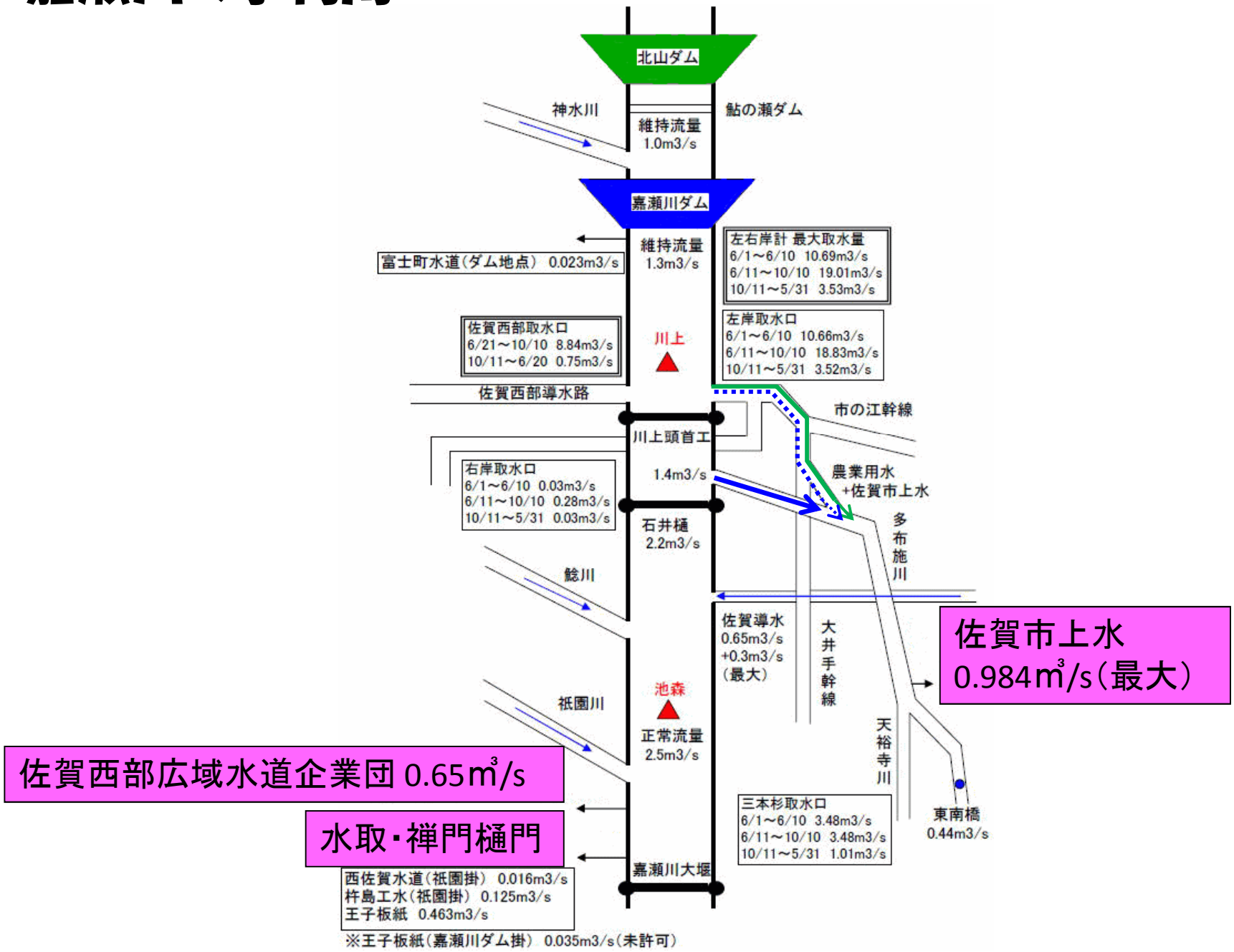


2.広域的水利用

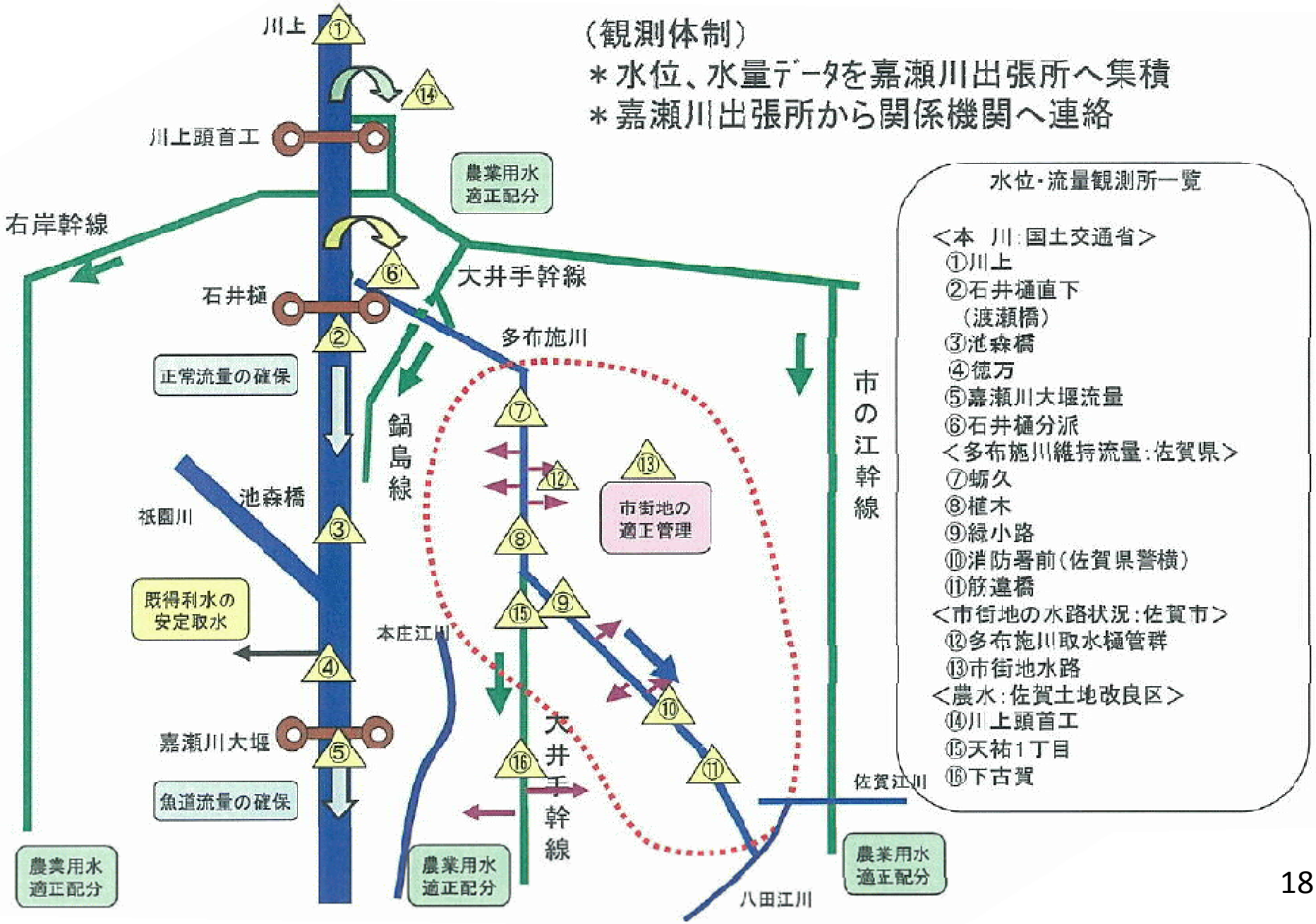

嘉瀬川
多布施川
城原川
維持用水　最大0.4m³/s
水道　最大0.65m³/s
浄化用水　最大1.2m³/s
嘉瀬川より0.1m³/s
嘉瀬川
河川維持用水
最大0.3m³/s
城原川
河川維持用水
●最大0.1m³/s
●最大1.2m³/s
佐賀江川
佐賀西部水道用水
●最大0.65m³/s
佐賀市内
浄化用水
●瀬ノ下地点
40m³/s
筑後大堰
筑後川
嘉瀬川大堰
本庄江
八田江
有明海

嘉瀬川の水利用

嘉瀬川低水模式図



佐賀市街地の水管理システム



3.水利権と水利用　「今後の水利行政のあり方について」（提言）

河川審議会は、水利調整部会において平成10年5月以来3回にわたって、早急に取り組むべき当面の方策について検討を進めてきたが、このたび、同部会の検討を踏まえ、建設大臣に対し、今後の水利行政のあり方について提言を行ったものである。

○ 提言の概要

河川審議会は、平成11年3月25日、水系全体を視野に入れながら、河川管理者と利水者、あるいは利水者間のコミュニケーションを日頃から高めていく方策や地域の特性等を反映させていく方策等について、建設大臣に対し提言を行った。

(1) 検討の視点

1.低水管理の実行

取水実態の把握、利水情報・河川情報の積極的提供
河川管理者と利水者が一体となった平常時における河川の適正利用の実行

2.地域の特性等の反映

水利使用許可の考え方を、全国一律のものから、個々の河川の実態など地域特性等を反映したものにすることが必要

3.水利使用許可手続きの迅速化、透明化等

許可手続きの迅速化、透明化を行える環境を創り出していくことが必要

(2) 当面実施すべき施策

1.河川や流域の特性を反映させた水利使用ルールへの転換と河川関係者間の問題意識の共有化

具体的には、河川管理者と利水者等からなる流域水利用協議会を設け、共通の問題意識を醸成することが必要

2.真に水利調整・渇水調整を行うべき地域での適切な取水実態の把握と調整
3.水利使用許可手続の迅速化等
4.水資源の有効活用（需要に対応した既存の水利使用の調整・ダムの統合管理等の推進）

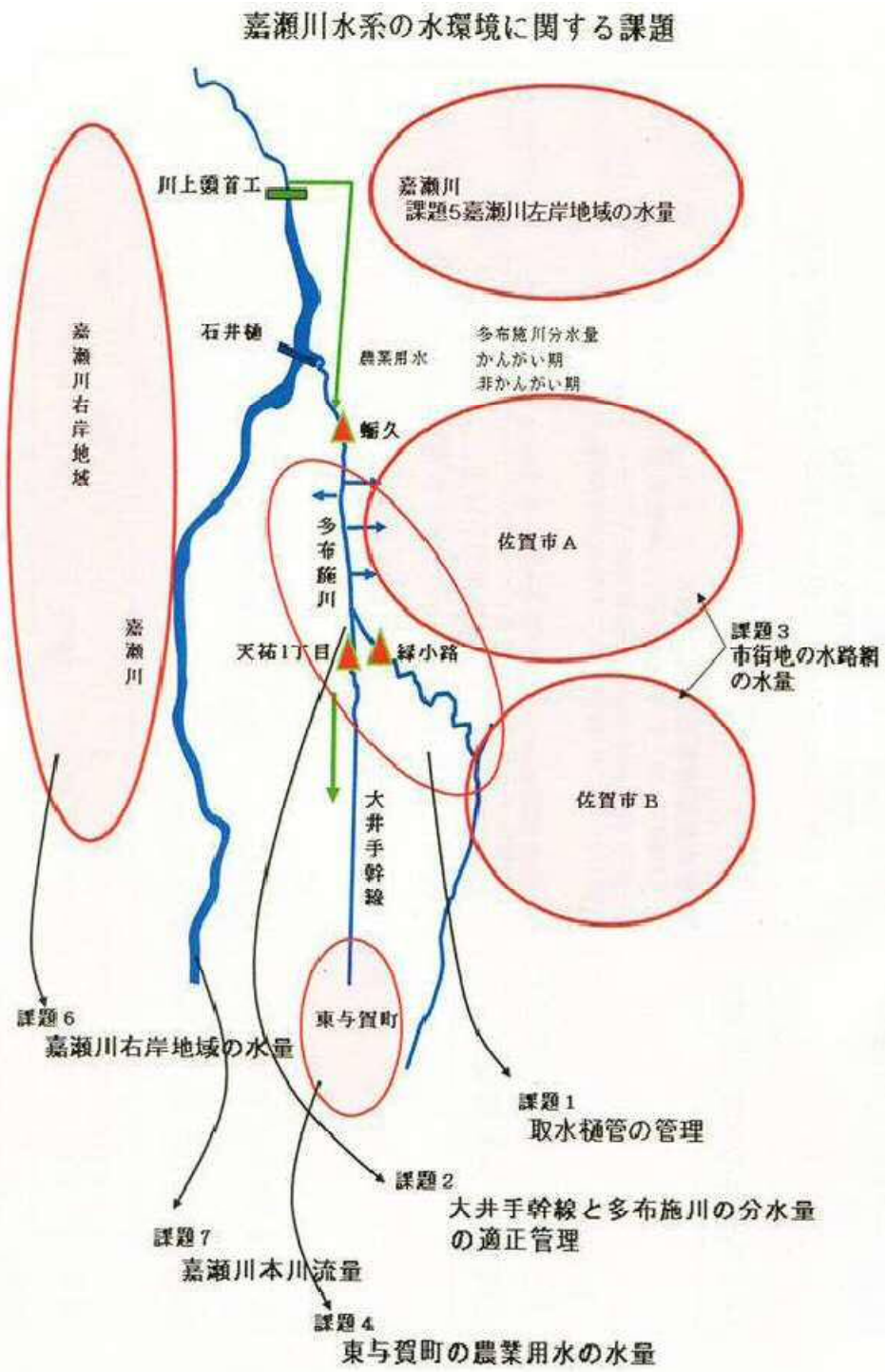
嘉瀬川水系における地域環境用水に関する連絡協議会

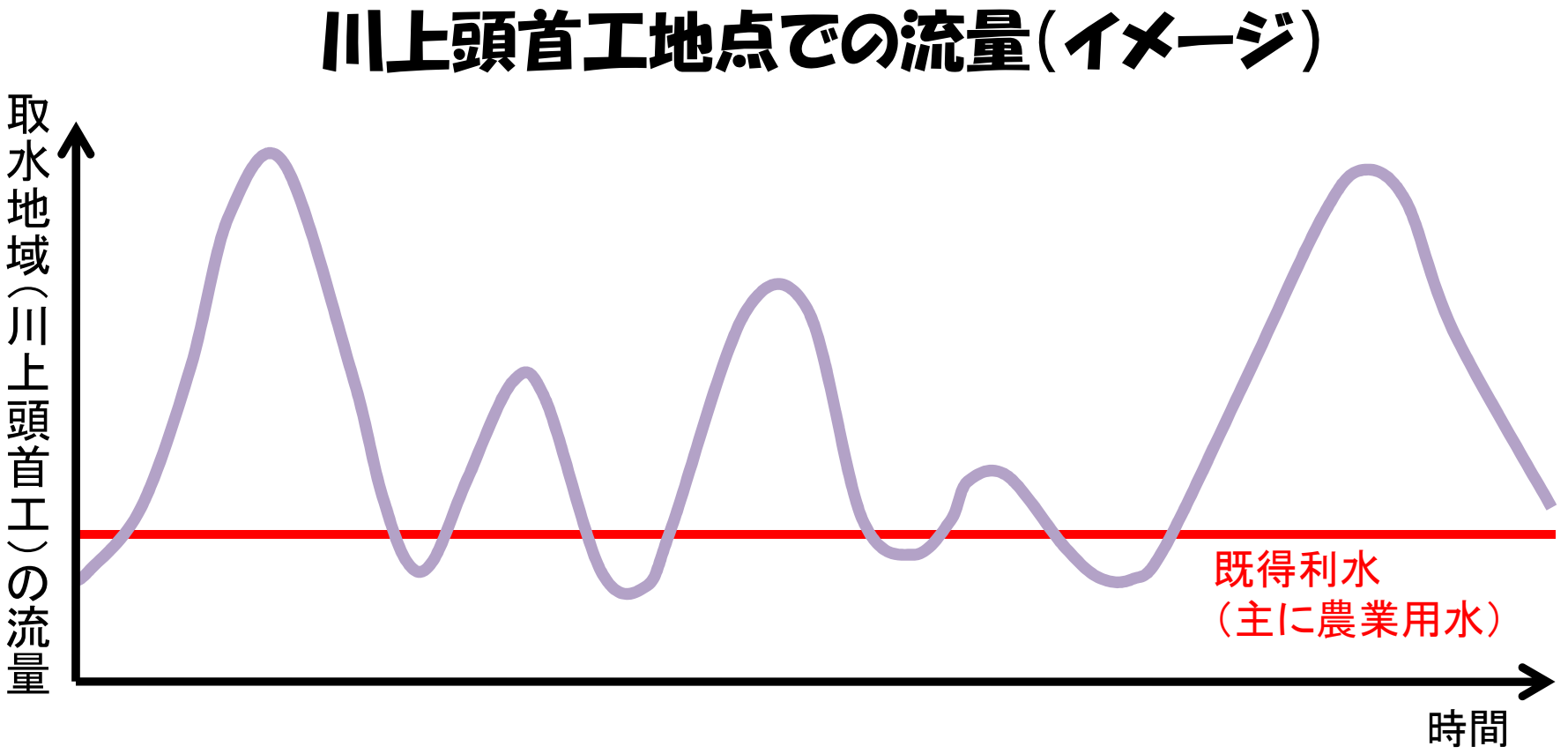
(平成14年10月4日施行)

1.目的　協議会は、嘉瀬川水系の観光的な地域環境用水(雑用水)を調査し、必要水量を把握するとともに、現状及び将来計画を踏まえ、水資源の有効利用、望ましい水秩序のあり方や水管理の方策について検討する。

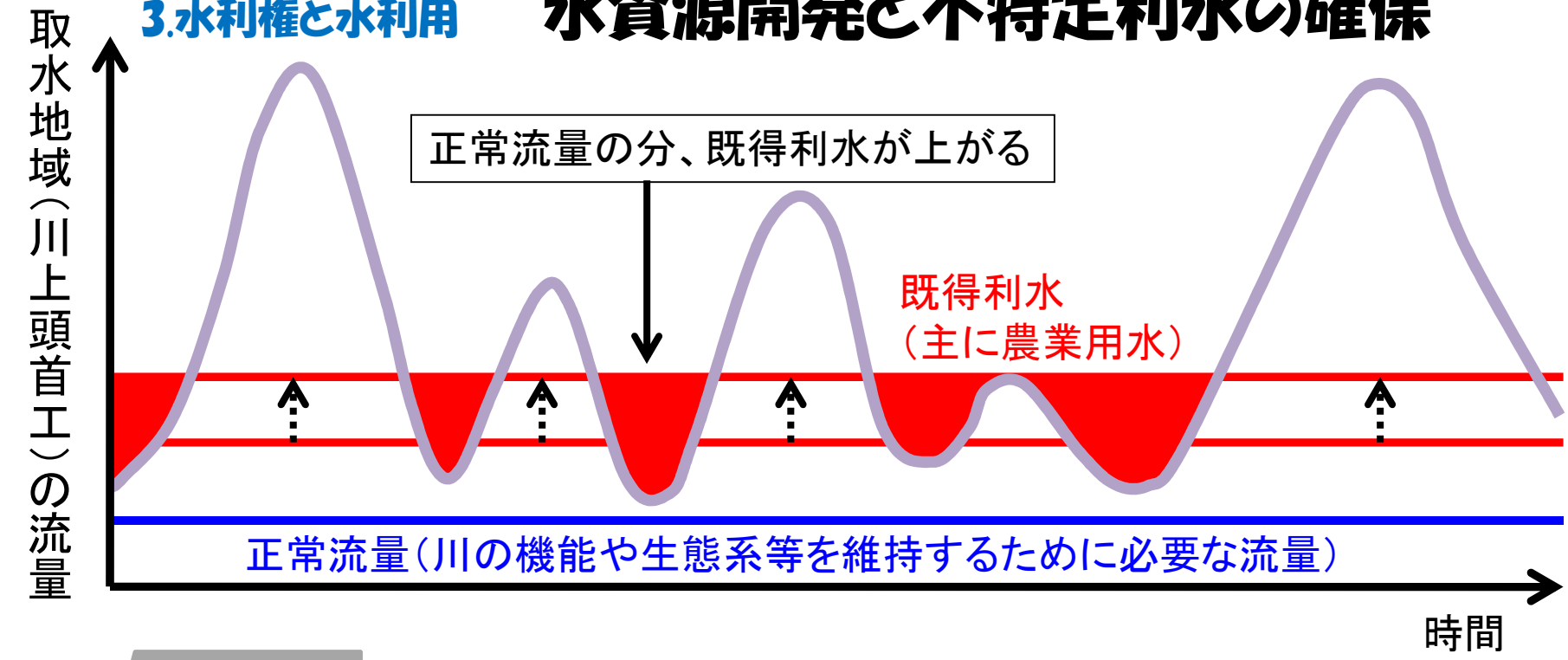
2.委員会　会長　佐賀県副知事(当初は土木部長)　、副会長　佐賀県県土づくり本部長(当初は農政部長)
委員　九州農政局整備部長、九州地方整備局河川部長、武雄工事事務所長、佐賀県県土づくり副本部長(当初は企画部長)、佐賀土地改良区理事長、佐賀市長ほか関係市町村長

3.水利権と水利用

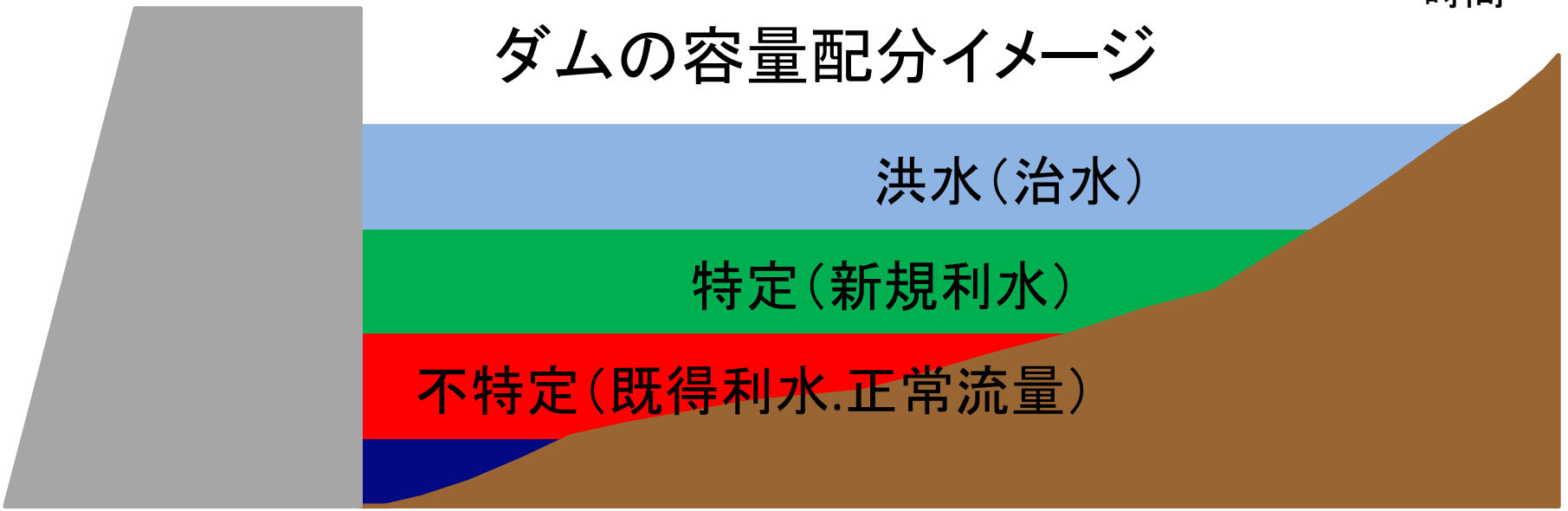

嘉瀬川水系の水環境に関する課題
川上頭首工
嘉瀬川
課題5嘉瀬川左岸地域の水量
嘉瀬川右岸地域
石井樋
農業用水
多布施川分水量
かんがい期
非かんがい期
鰐久
多布施川
佐賀市A
嘉瀬川
天祐1丁目
緑小路
課題3
市街地の水路網の水量
佐賀市B
大井手幹線
東与賀町
課題6
嘉瀬川右岸地域の水量
課題1
取水樋管の管理
課題2
大井手幹線と多布施川の分水量の適正管理
課題7
嘉瀬川本川流量
課題4
東与賀町の農業用水の水量


川上頭首工地点での流量（イメージ）
取水地域（川上頭首工）の流量
既得利水
（主に農業用水）
時間

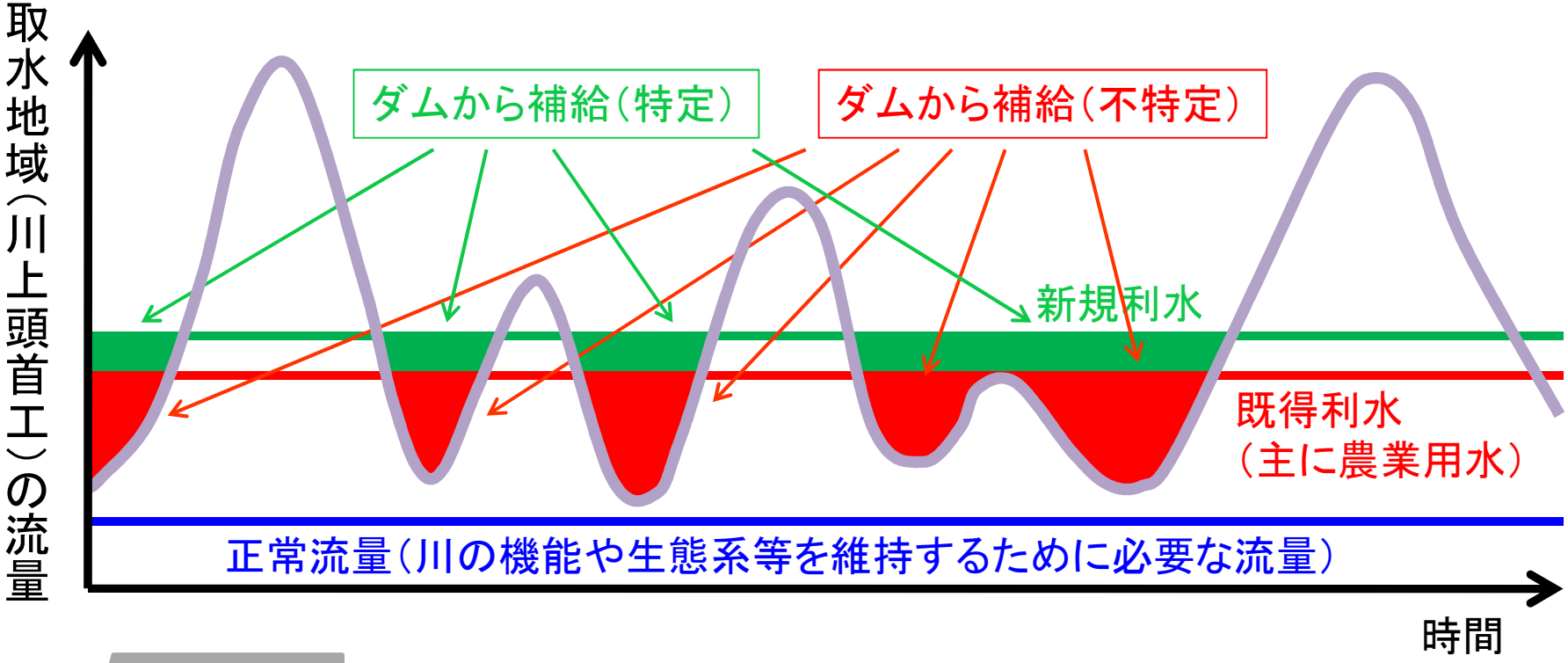
水資源開発と不特定利水の確保

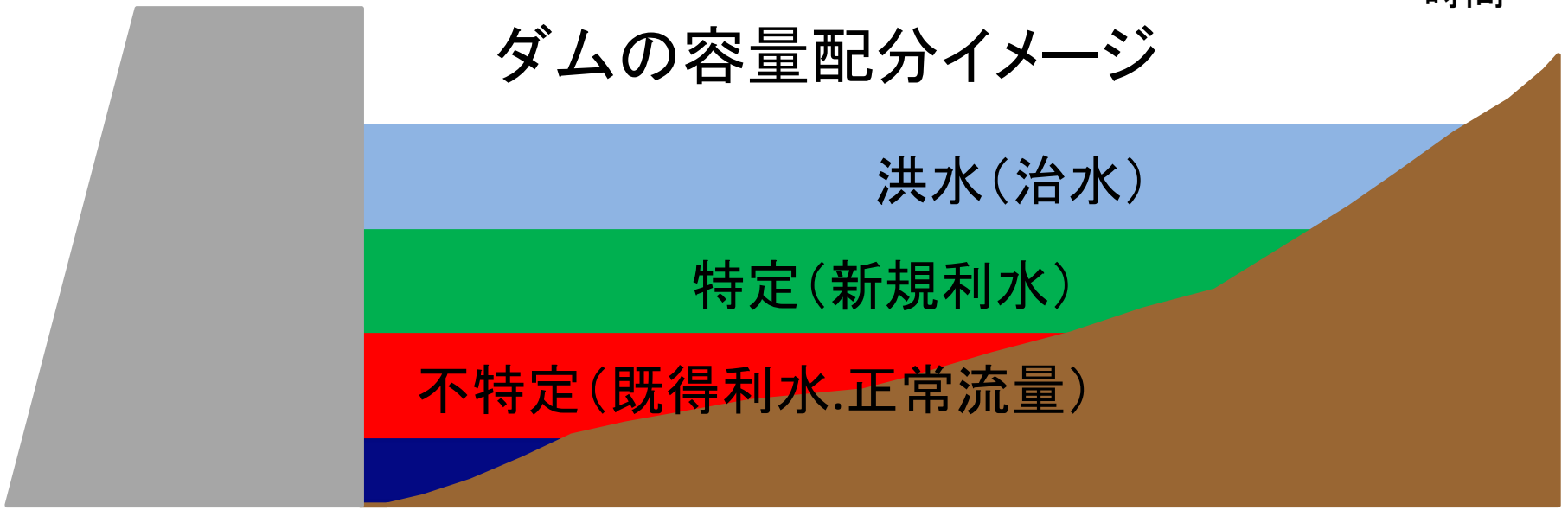


ダムの容量配分イメージ

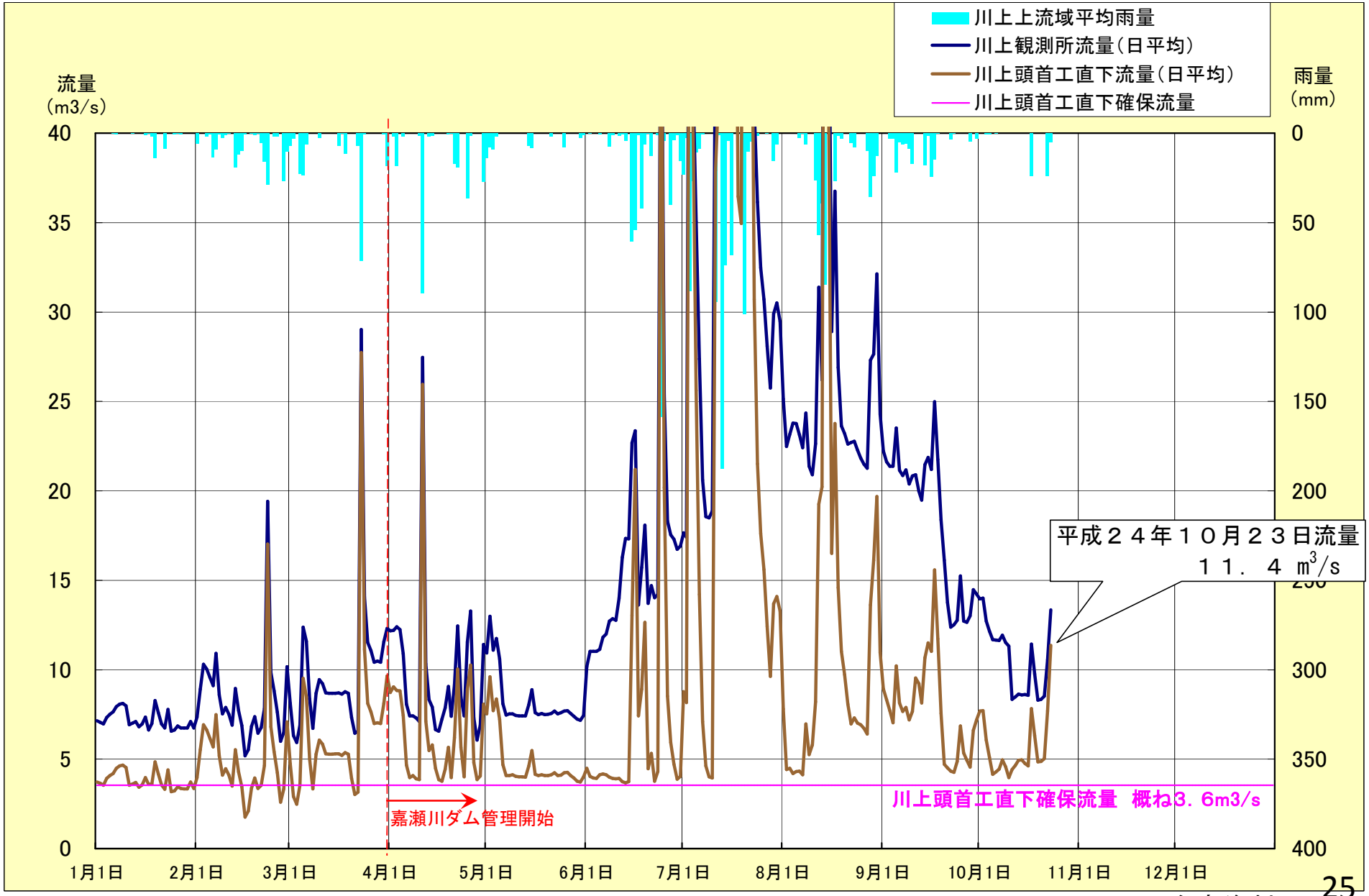


水資源開発と水利権設定（新規利水）の考え方（例）



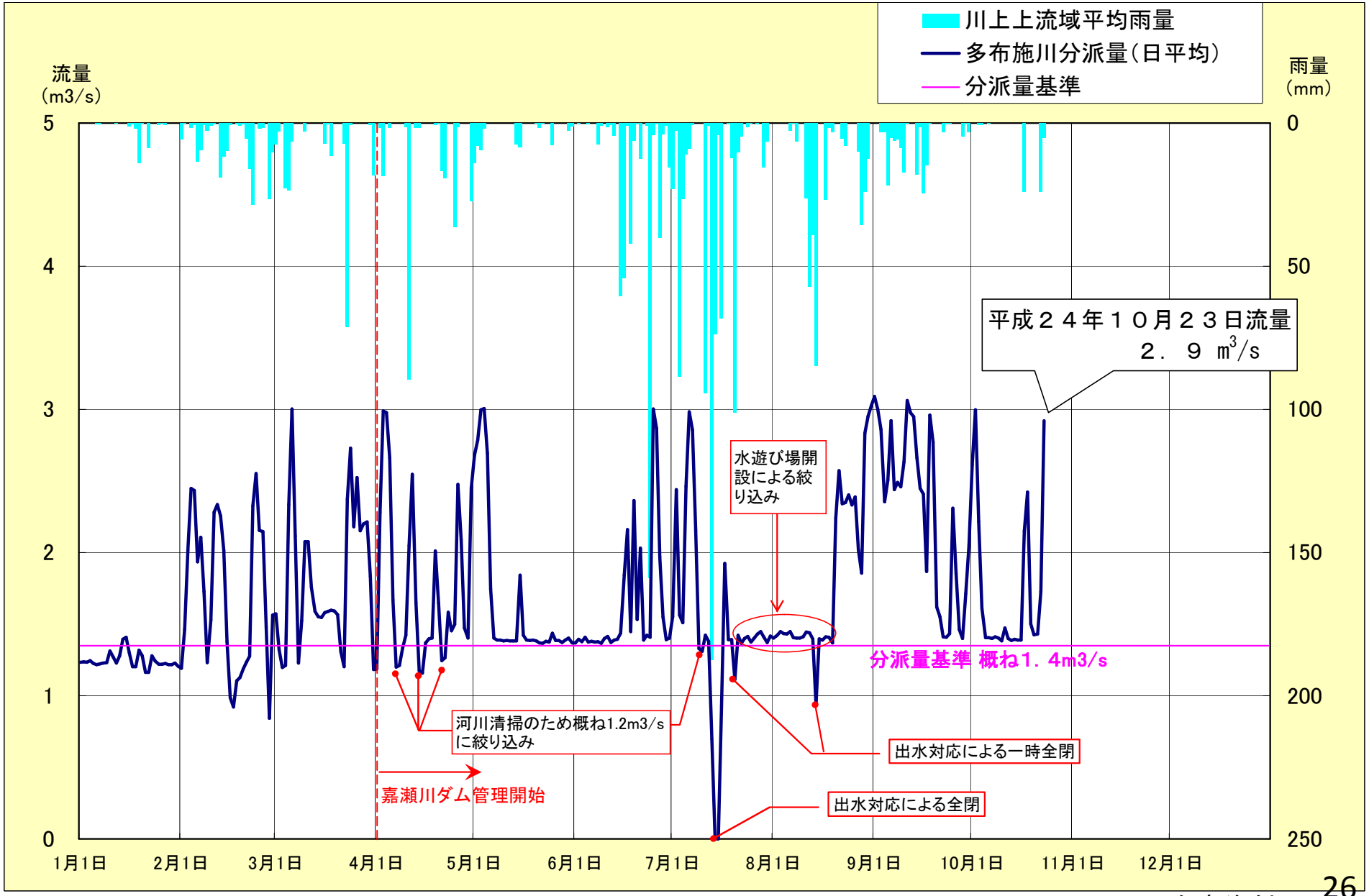


【嘉瀬川】川上流量・川上上流域平均雨量（速報値）



参考資料

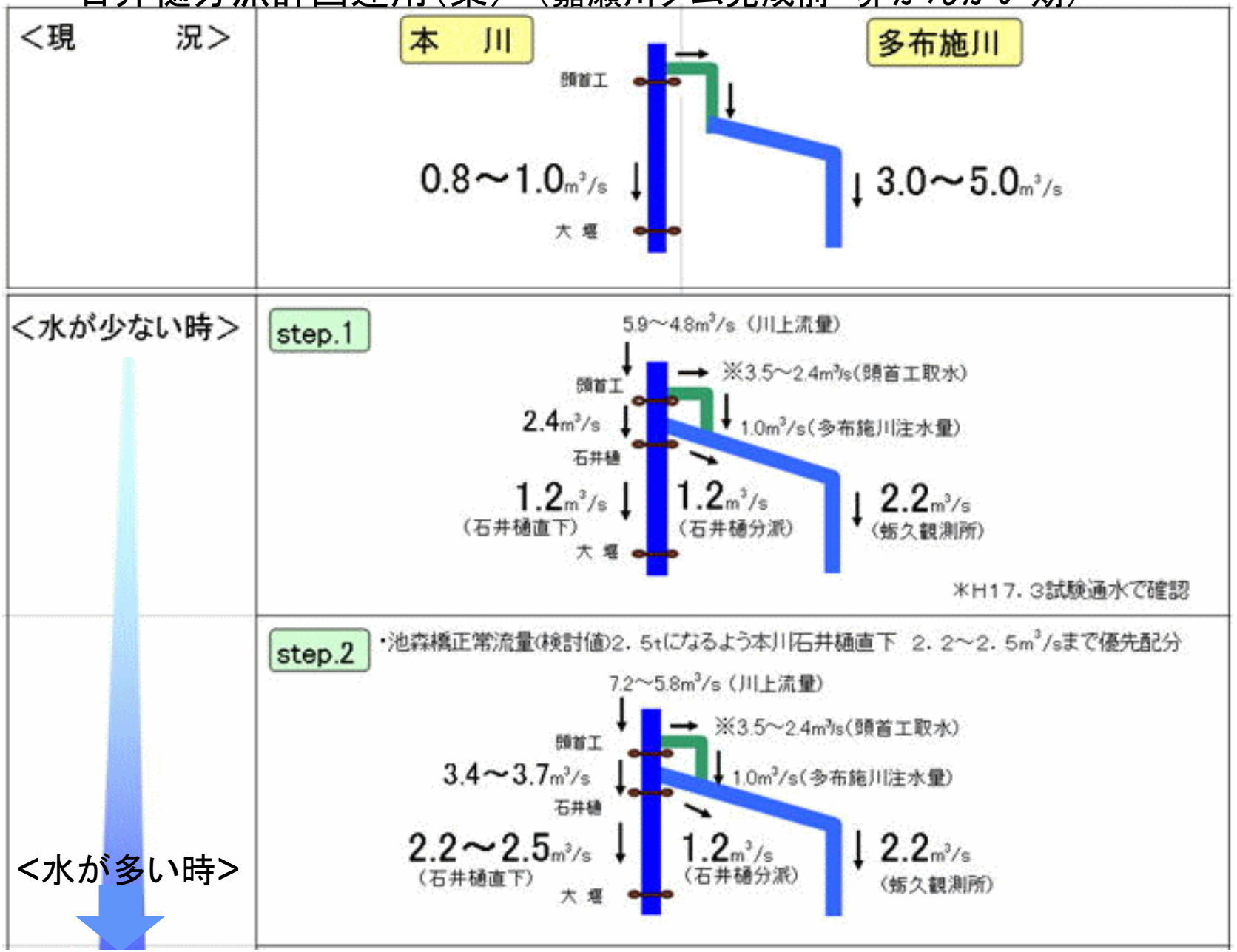
【嘉瀬川】多布施川分派量・川上上流域平均雨量（速報値）



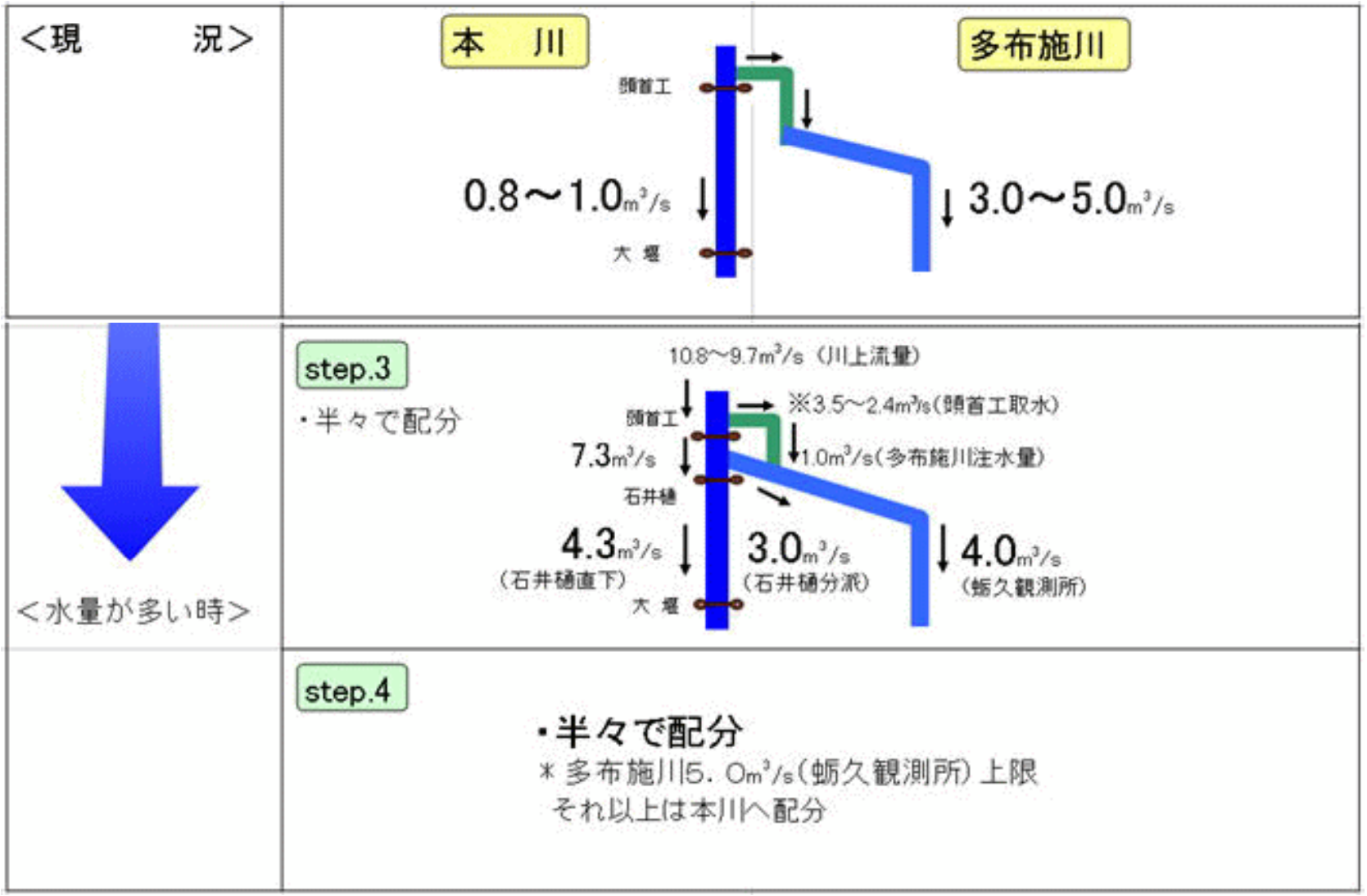
参考資料

4.多布施川の環境用水の確保　多布施川への試験通水

石井樋分派計画運用（案）（嘉瀬川ダム完成前　非かんがい期）

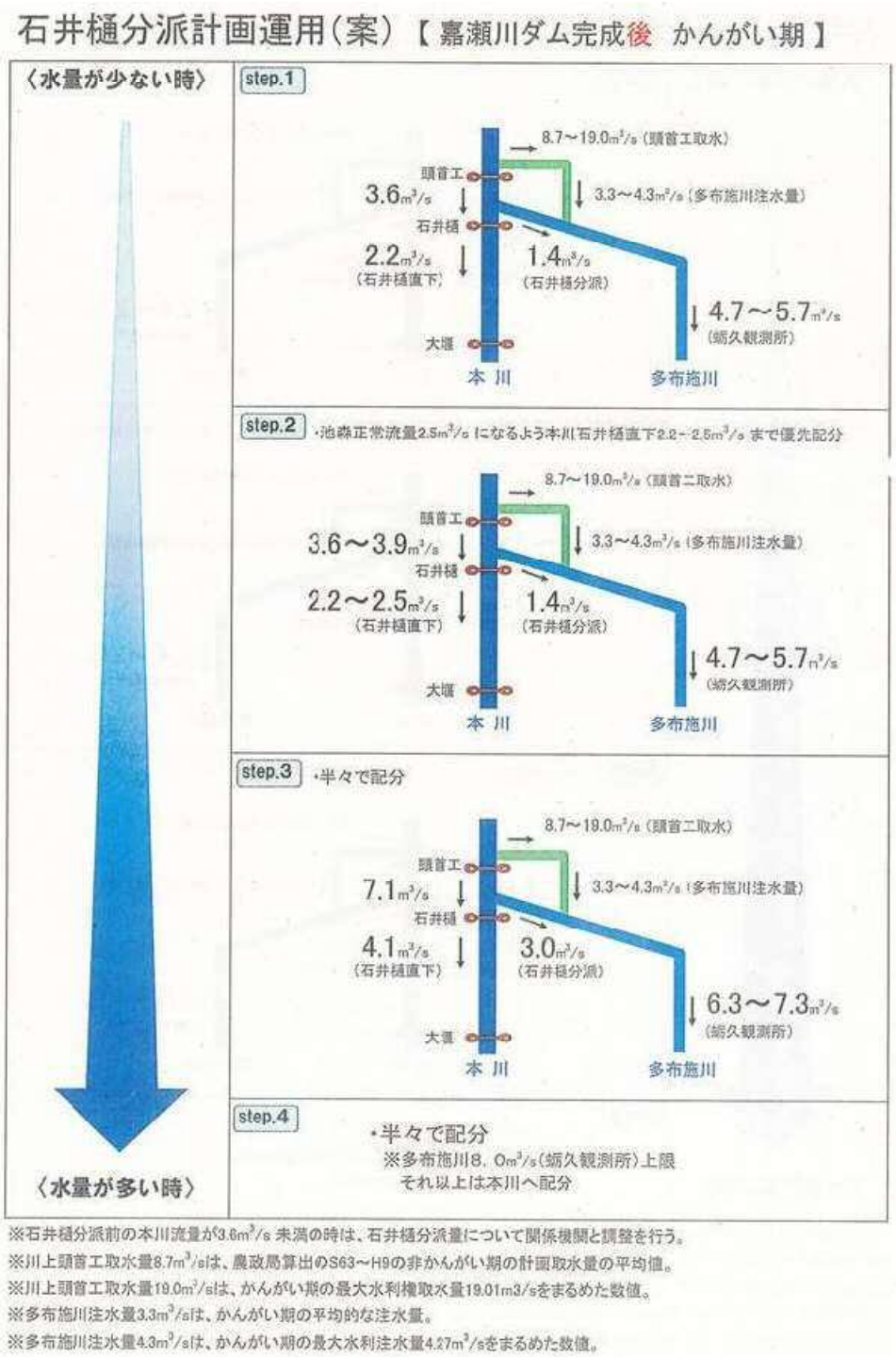


戻る



※分派計画（案）は、嘉瀬川の自然に応じた分派方法を上記のように提案し、試験運用という形で実施する。
※川上頭首工取水量3.5m3/sは、非かんがい期の最大水利権取水量3.52m3/sをまるめた数値を記載。
※川上頭首工取水量2.4m3/sは、農政局算出のS63～H9の非かんがい期の計画取水量の平均値を記載。
※川上地点の流量は本川、多布施川分派量、頭首工取水量を積み上げた値を記載。
※石井樋上流流量が2.4m3/s以下の時は、分派量について調整を図る。

4.多布施川の環境用水確保



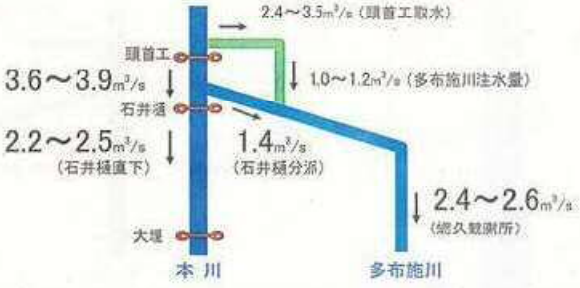
石井樋分派計画運用（案）【 嘉瀬川ダム完成後　非かんがい期 】

〈水量が少ない時〉

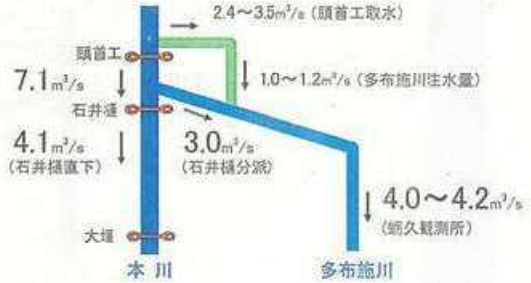
〈水量が多い時〉

step.1

step.2　・池森正常流量2.5m³/s になるよう本川石井樋直下2.2～2.5m³/s まで優先配分



step.3　・半々で配分



step.4

・半々で配分
※多布施川5．0m³/s（蛎久観測所）上限
それ以上は本川へ配分

※石井樋分派前の本川流量が3.6m³/s 未満の時は、石井樋分派量について関係機関で調整を行う。
※川上頭首工取水量2.4m³/sは、農政局算出のS63～H9の非かんがい期の計画取水量の平均値。
※川上頭首工取水量3.5m³/sは、非かんがい期の最大水利権取水量3.52m3/sをまるめた数値。
※多布施川注水量1.0m³/sは、非かんがい期の平均的な注水量。
※多布施川注水量1.2m³/sは、非かんがい期の最大水利注水量1.19m3/sをまるめた数値。

平成24年6月29日
第四回「学習会」

現時点まででわかったこと

川上会長整理

1.多布施川に流れる水は2系統あること。

①佐賀土地改良区が水利権を取得して川上頭首工から取水する水。

非かんがい期(10/11～5/31)には、多布施川注水量が最大1.19m3/s、多布施川から分派する天祐寺川へ最大1.18m3/sとなっている。
実態管理は、多布施川注水量は約1.1m3/s、佐賀市上水取水約0.5m3/s、天祐寺川分派量約0.6m3/s。

②石井樋から河川管理者が河川管理行為として1.4m3/s程度注水した水。

その後の準用河川への分派量0.96m3/s(植木0.14、城井0.28、後毛0.19、御茶屋0.23、 辻の堂0.02、ポンポン0.10)。東南橋0.44m3/s。

2.嘉瀬川の水管理は、国土交通省筑後川工事事務所が行う。

水利権内で川上頭首工から適正に取水されているかどうか管理(水利権)。
石井樋から多布施川に適正に分派(河川管理行為)。
嘉瀬川水系の適正な豊水利用(河川管理行為と水利権)。

3.佐賀土地改良区における適正な配水

多布施川への適正な注水と天祐寺川への適正な分派。

現時点まででわかったこと

川上会長整理

4.今後の課題

①佐賀土地改良区における目指す実態管理が行われるか。

天祐寺川分派量の水利権1.18m3/s(実態は0.6m3/s程度)を主張されると破綻。

→ 佐賀市と佐賀土地改良区の調整、必要となれば水利権の再整理（国）。

②石井樋から多布施川に分派される約1.4m3/sの適正な水管理

佐賀市が中心となって、5準用河川と約20の樋管への最適な分派量を地元の理解のもとに決定し、その水量をもとに適正な水管理が求められる。

①との関係で農業水利(佐賀市上水も含まれる)の実態管理がなされないと嘉瀬川ダム基本計画変更(不特定用水0.2m3/sへの振り替え)への影響

⇒ 佐賀市水対策市民会議の役割、試験通水も必要か。

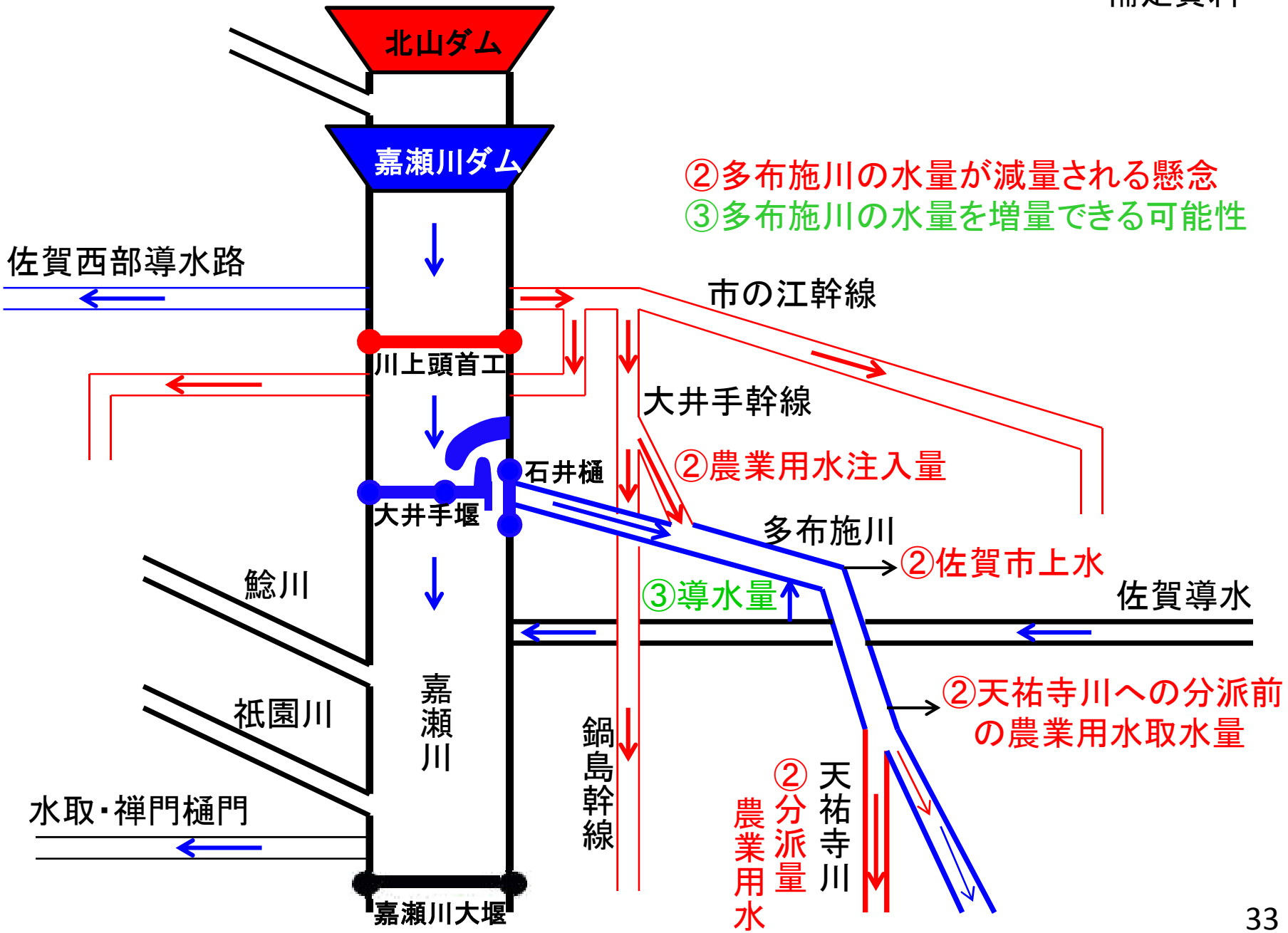
③嘉瀬川水系の豊水利用の考え方の整理

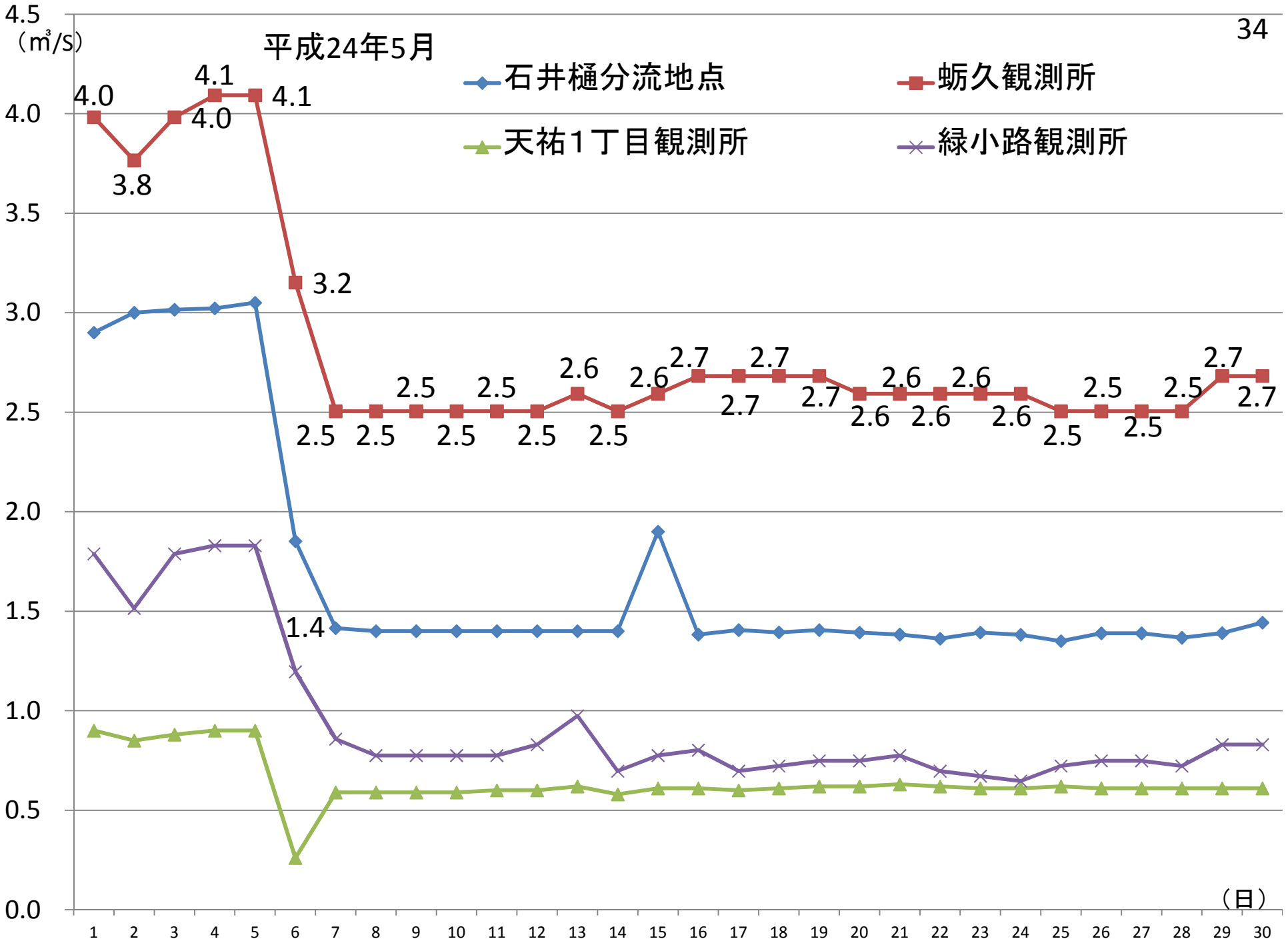
川上頭首工からの取水に豊水水利権を与えているが、石井樋から多布施川への豊水利用との関係が整理されていない。

→ 河川管理者が整理。

嘉瀬川低水模式図（嘉瀬川ダム完成）

補足資料




平成24年5月
（㎥/S）
石井樋分流地点
蛎久観測所
天祐1丁目観測所
緑小路観測所
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
（日）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
4.0 3.8 4.1 4.0 4.1 3.2 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.6 2.5 2.6 2.7 2.7 2.7 2.7 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6 2.5 2.5 2.5 2.7 2.7
1.4

嘉瀬川の水利用

1.基本認識の共有

①私たちが住んでいる場所(佐賀平野)の特徴と互譲の精神
②水利用の経過(特に北山ダムを中心とした水利用と石井樋完成後の試験通水)
③今後の方向

2 .環境用水確保に向けての課題

①嘉瀬川ダム完成後の計画上の多布施川の水量(環境用水)
②多布施川の水量が減量される懸念
③多布施川の水量を増量できる可能性

3.佐賀市街地の水のあるまち

①限られた水量の分配方策(まちづくり上の重点化も含む)
②負担を伴う増量

4.嘉瀬川の水利用

①水系全体の環境用水の分配
②水利調整の体制

5.多布施川の水利用

①試験通水と水分配の合意形成
②その管理体制(今後の協議も含む)

水を活かした街づくり

多布施川は、佐賀市民の「憩いの場」として広く市民に親しまれ、
河畔では四季折々の多布施川を楽しむことができる