

佐賀導水事業概要

平成29年11月15日



武雄河川事務所 施設管理課

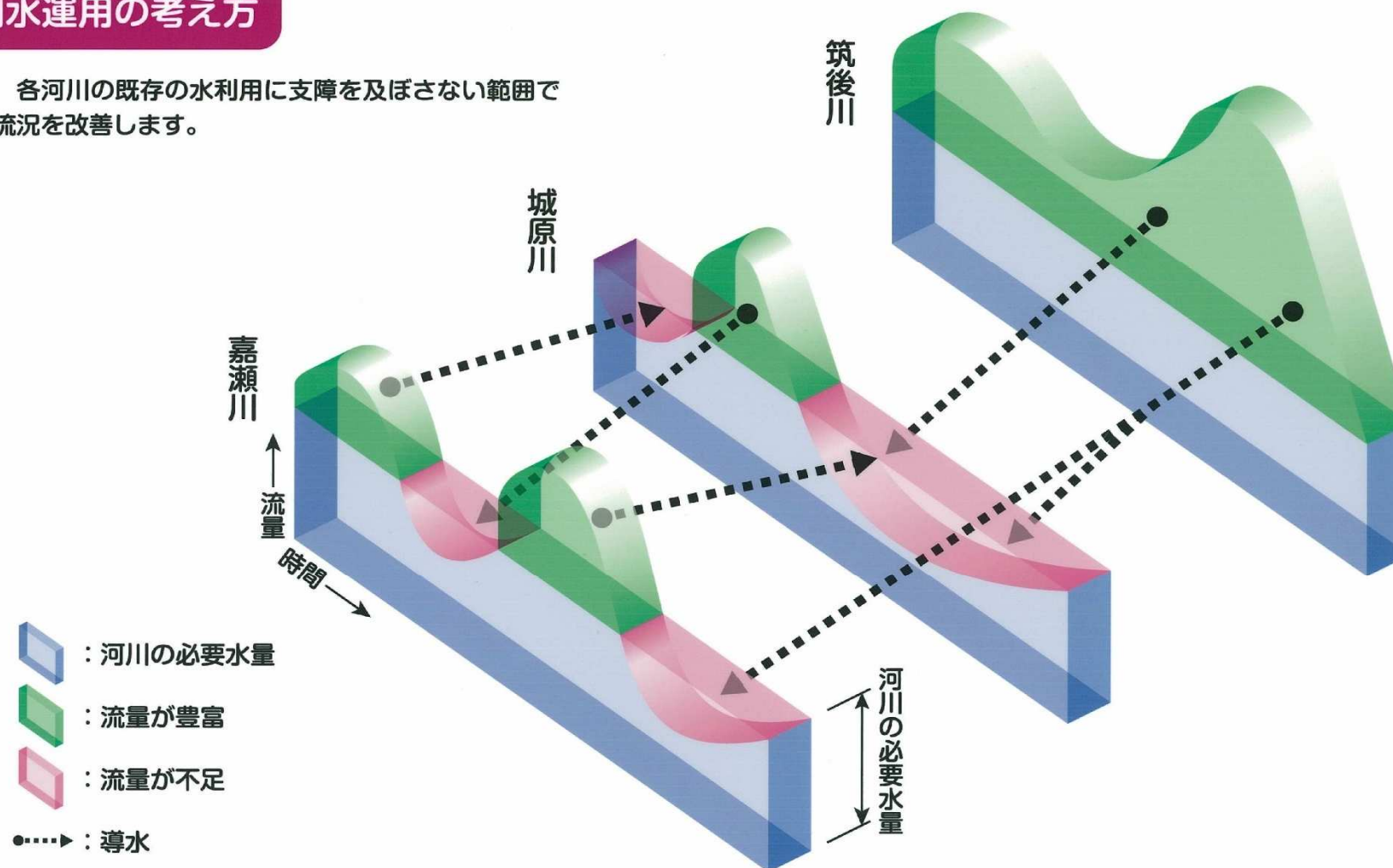
[illegible]

佐賀導水の概要 <流況調整河川とは> (2/2)

2つ以上の河川を水路・導水管路で連絡した河川であり、必要に応じてそれぞれの河川のうち、流況に余剰のある河川から不足している河川へ水を移動させて河川の流況を改善します。

利水運用の考え方

各河川の既存の水利用に支障を及ぼさない範囲で流況を改善します。



★流水の正常な機能の維持

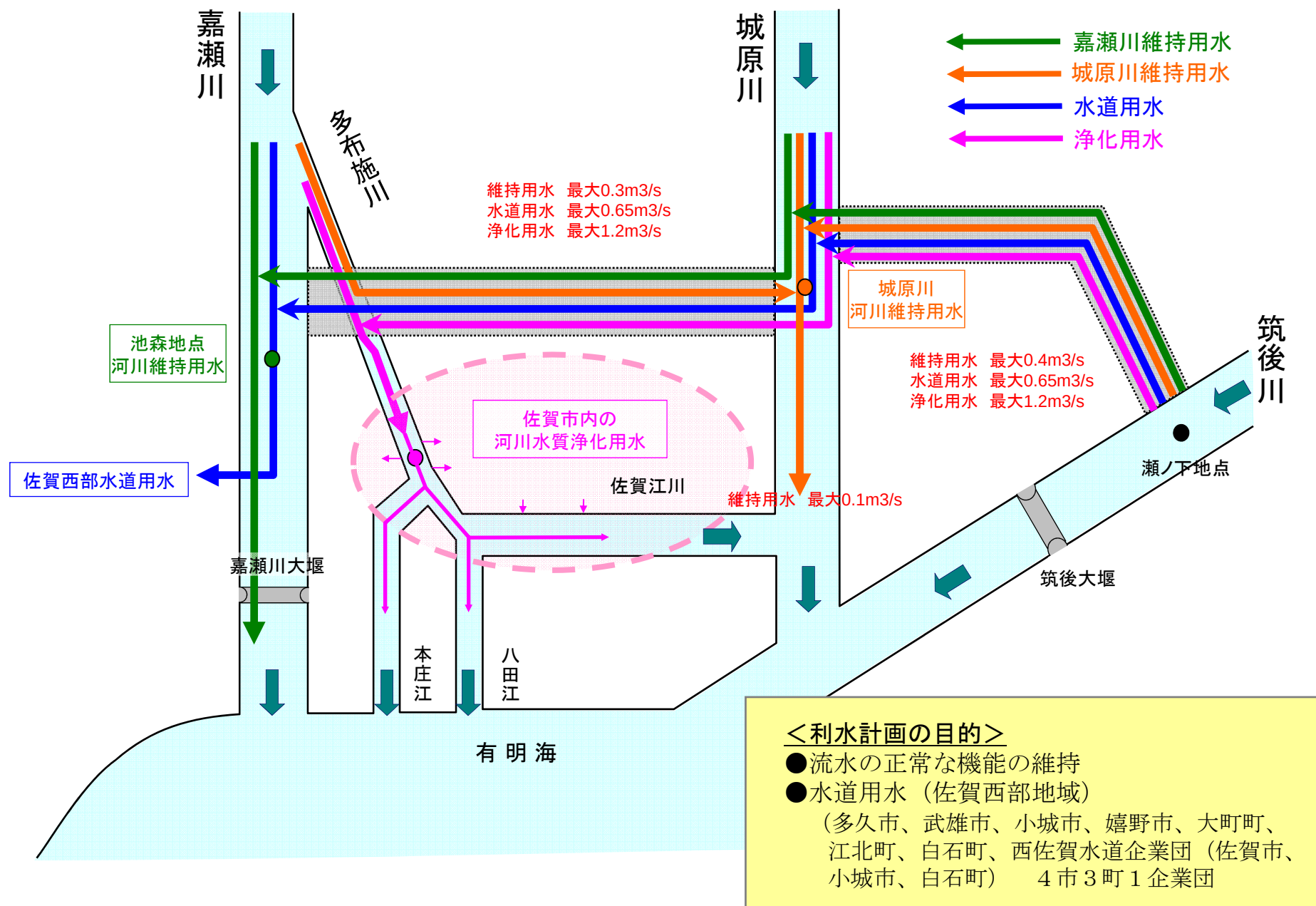
- 不特定用水の補給（城原川：最大 $0.1\text{m}^3/\text{s}$ ，嘉瀬川：最大 $0.3\text{m}^3/\text{s}$ ）
城原川，嘉瀬川に不特定用水の補給を行い流水の正常な機能の維持と増進をはかります。
- 浄化用水の補給（最大 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ ）
佐賀市内河川において、生活排水等の流入により河川環境が悪化（BOD値が上昇）した場合、浄化用水を多布施川から補給します。

★水道用水（最大 $0.65\text{m}^3/\text{s}$ ）

佐賀西部地域の水道用水のための補給をします。

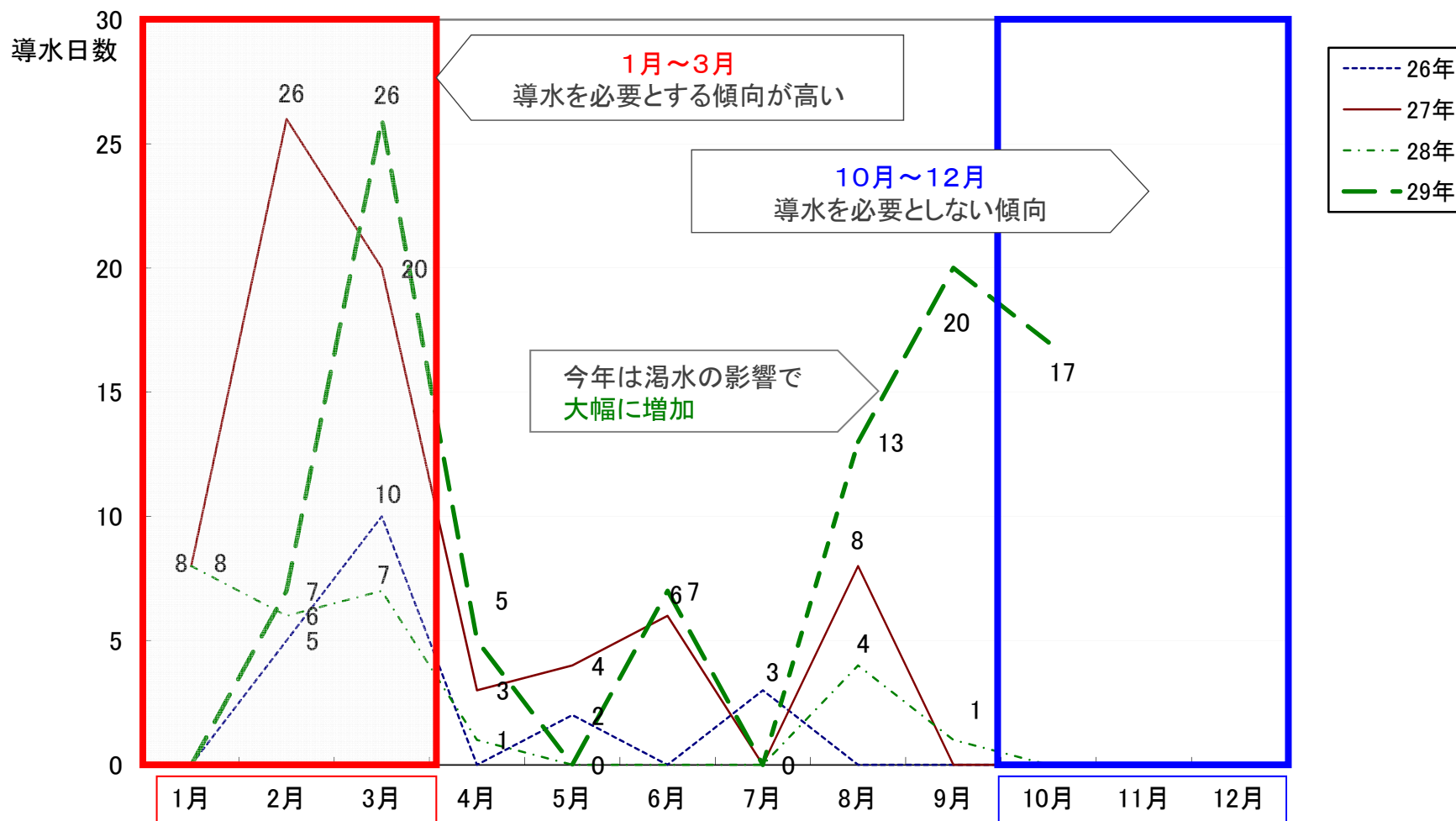
各用水の補給にあたっては、既存の水利用に支障を及ぼさない範囲で相互の河川の流況を調整し補給します。

佐賀導水路 利水運用模式図



利水運用(筑後川からの導水実績)

平成26年1月～平成29年10月31日までの導水実績日数

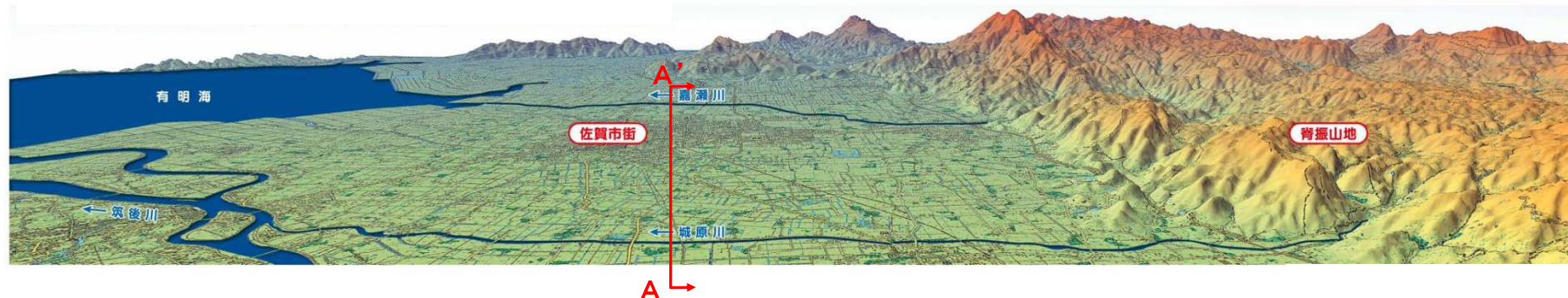


嘉瀬川への導水 → 毎年「1月～3月」の3ヶ月間が約60%以上を占める

■佐賀平野の特徴

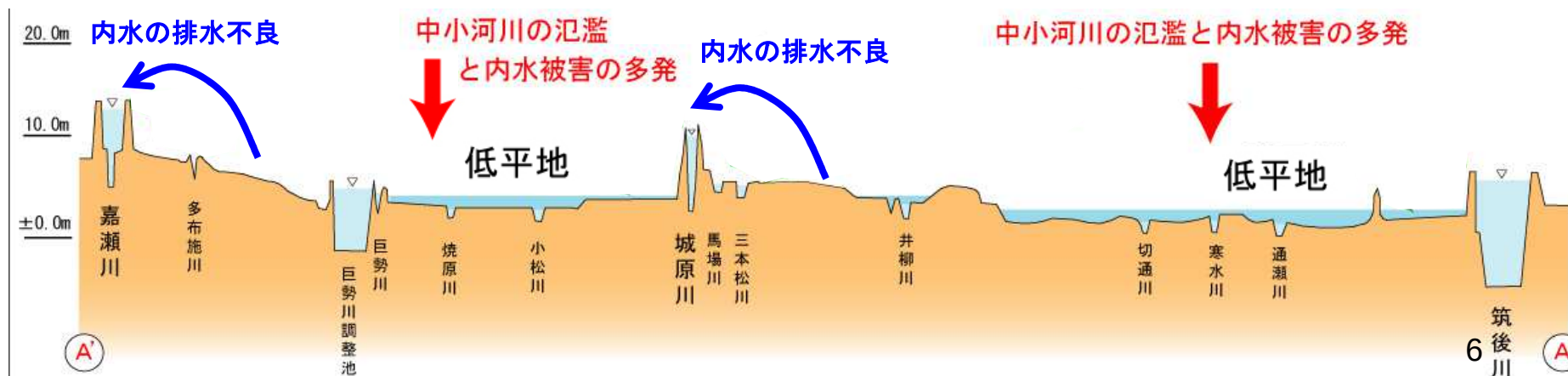
佐賀平野は、干拓等で形成された広大な平野です。

また、日本一の干満差を持つ有明海に面した平野は、満潮時には海面より低くなる低平地であり、洪水被害と内水被害が生じやすい地形となっています。



佐賀平野を流れる嘉瀬川・城原川・嘉瀬川は、洪水時は河川水が堤内地盤より高い位置を流れます。このため、それらの河川が氾濫すると甚大な被害となるほか、佐賀平野に点在する中小河川の河川水や氾濫水は、大河川への流入が困難となり、浸水被害が発生しやすい地形となっています。

A - A' 断面



■佐賀平野の特徴(内水被害)

過去の実績からも、佐賀平野部は内水被害が多発する地区である。

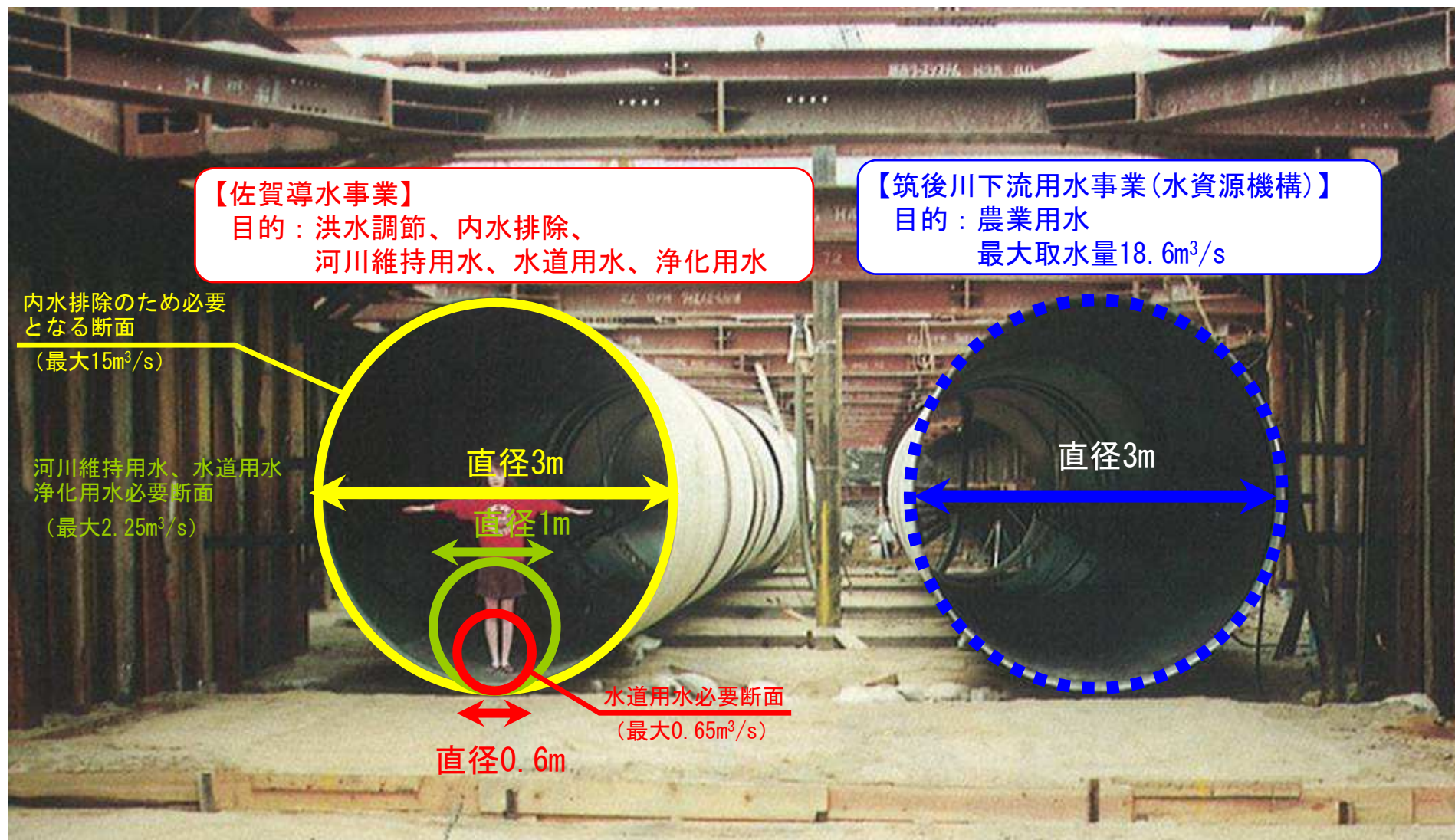


佐賀導水路 治水運用模式図

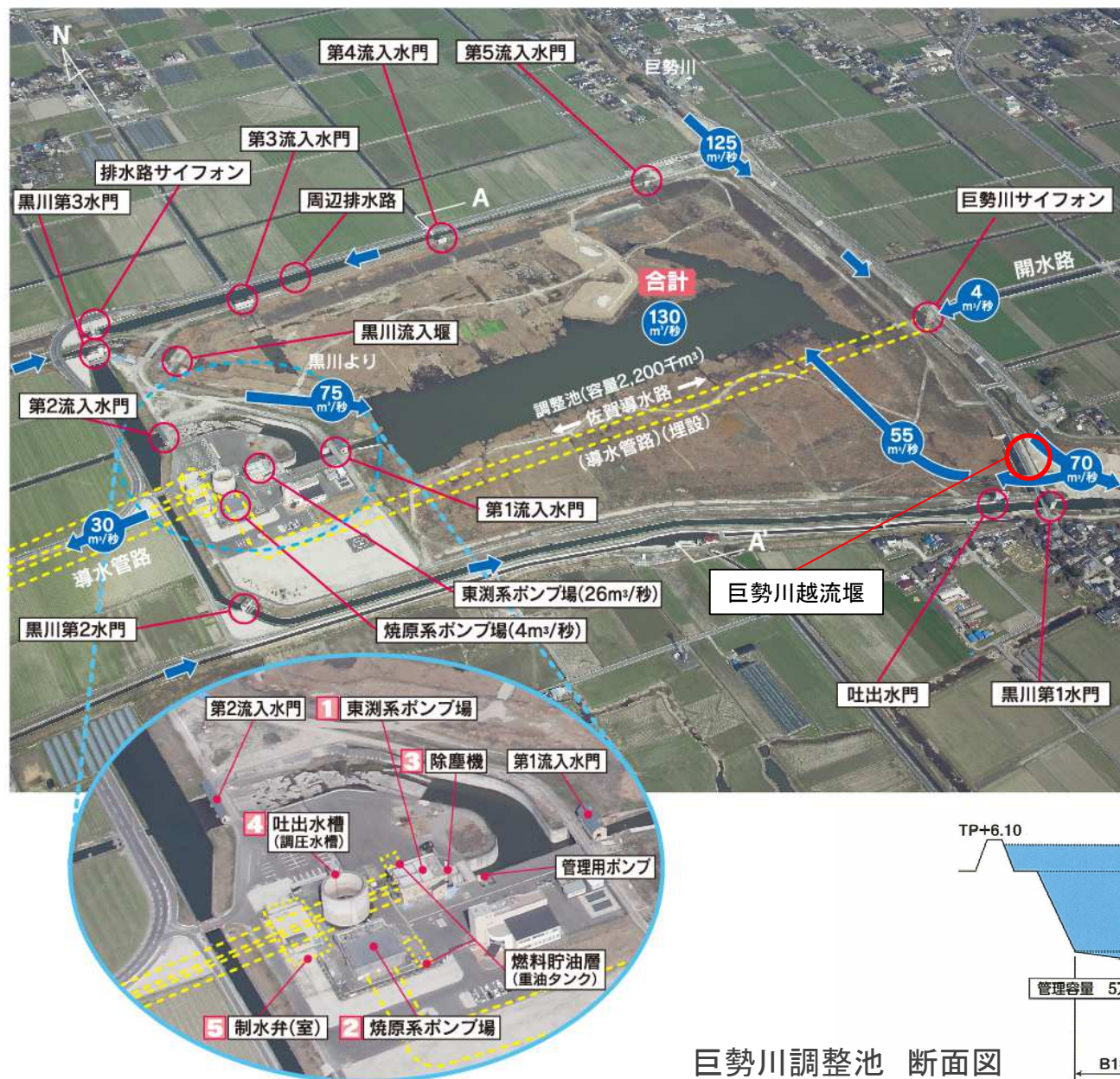
佐賀導水路事業 概要図（治水計画）



※写真は、東佐賀導水路区間

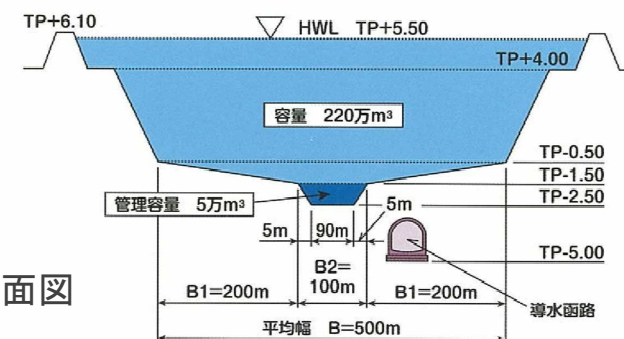


佐賀導水路(治水運用:巨勢川調整池)



- ①規模
東西 約900m
南北 約600m
- ②面積
約55ha
ヤブオクドーム8個分
- ③洪水調節容量
220万 m^3
- ④洪水調節量
ピーク流量130 m^3/s
(200 $m^3/s \rightarrow 70m^3/s$)

巨勢川調整池 断面図



巨勢川調整池から嘉瀬川への排水

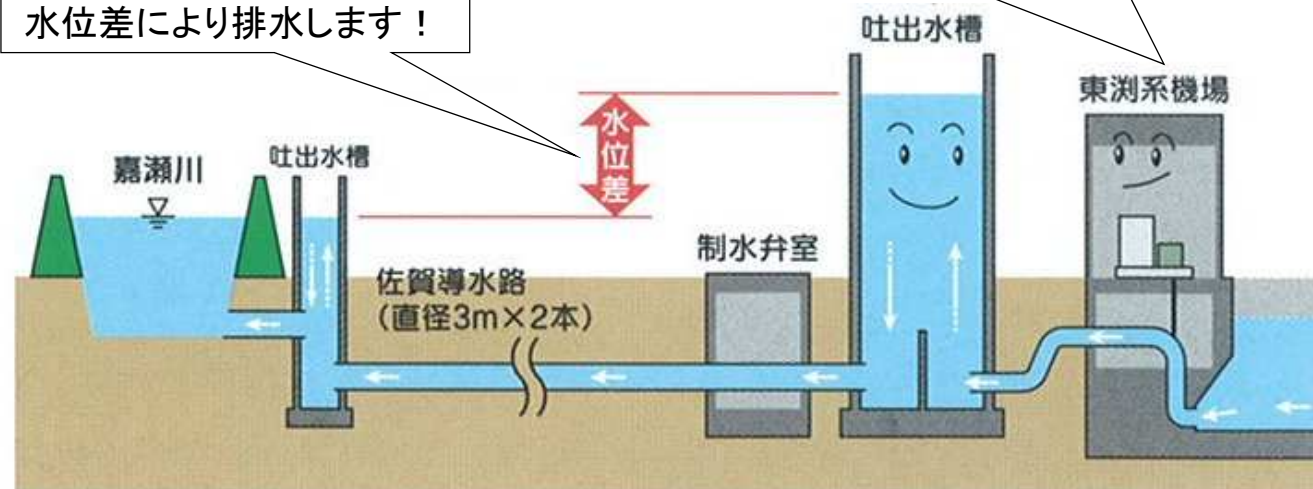
■排水の仕組み

巨勢川調整池は現地盤から約**5～7m**掘っています。

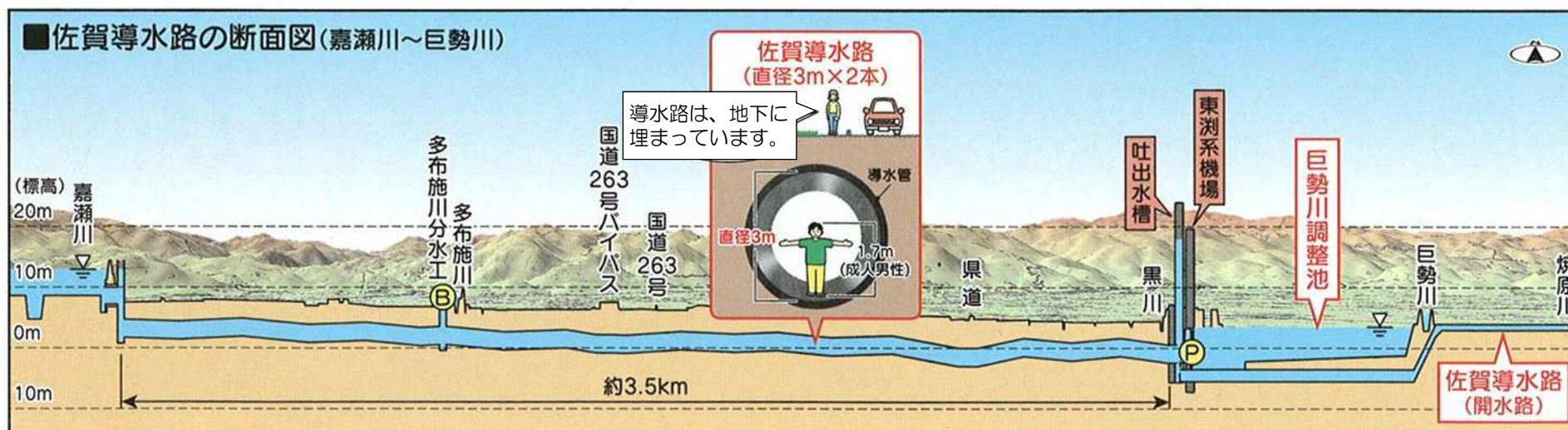
巨勢川調整池に溜めた洪水は、巨勢川機場の排水ポンプと地下に埋設している導水管路により「**約3.5km**」離れた嘉瀬川へ排水します。

嘉瀬川と吐出水槽との水位差により排水します！

巨勢川調整池に溜めた洪水を排水ポンプにより吐出水槽へ送ります！



■佐賀導水路の断面図(嘉瀬川～巨勢川)



国土地理院発行の5万分の1地形図(岩倉山、佐賀)及び数値地図50mメッシュ(標高)を使用。

巨勢川調整池 <過去の出水時貯水状況>

平成21年7月14日～27日出水



H21.7.26 16:30頃 (調整池水位 4.53m)

巨勢川調整池の断面図 (横から見たところ)



施設運用開始後の既往最高水位

平成24年7月13日～15日出水



H24.7.14 9:10頃 (調整池水位 2.46m)



平成28年6月22日～23日出水の洪水調節効果

1. 降雨の概要

6月22日3時30分佐賀多久地区に大雨警報が発令され、22日～23日の総雨量は「246.4mm」
最大時間雨量は「46mm」（22日4～5時）を記録した。

対象降雨		雨 量(mm)						実績ピーク流量 (m^3/s)		備 考
		1時間	3時間	6時間	12時間	24時間	48時間	東名	東湊	
平成28年6月		41.7	78.6	116.6	152.1	246.4	246.4	61	46	W=1/10以下 (2日(48時間))
計画降雨 (W=1/50)	昭和28年6月	67.4	126.4	187.8	221.6	399.1	440.0 (2日雨量)	125	200	流量決定降雨
	昭和29年7月	62.0	117.5	160.4	250.7	333.6	440.0 (2日雨量)	—	—	容量決定降雨

2. 効果の概要

■調整池水位は、「T.P+1.15m」まで上昇、630,000 m^3 を貯留（調整池全容量の約30%）

■巨勢川の実績ピーク水位＝「T.P+4.94m」にとどまった。

■洪水調節によって、調整池が無かった場合の巨勢川下流の東湊水位は「T.P+6.65m」付近まで
上昇していたものと推定される。

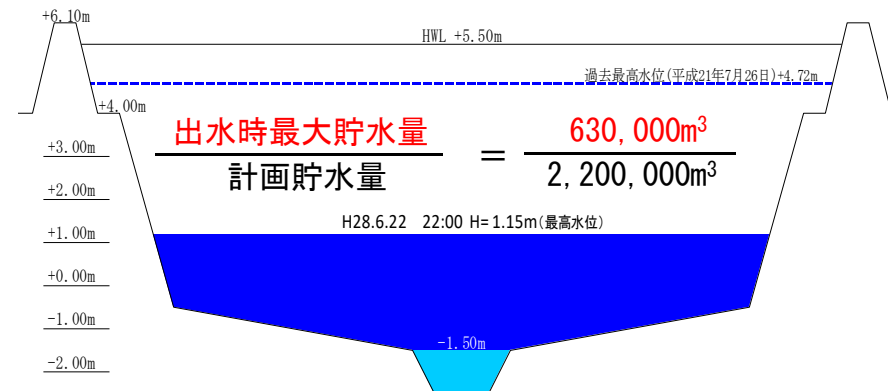
巨勢川下流の東湊水位 約1.7mの水位低減効果

平成28年6月22日～23日出水の洪水調節効果

(1) 洪水調節時の水位

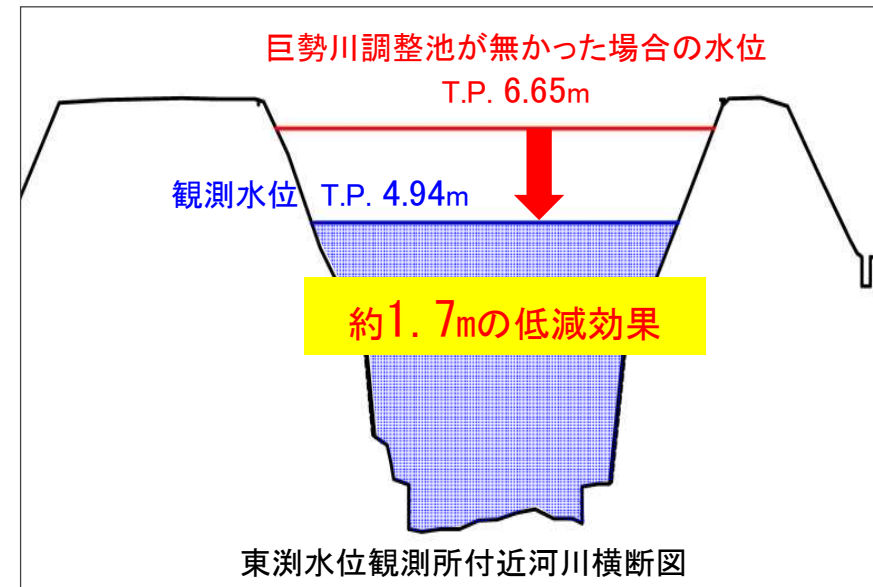


※写真は過去に撮影した同程度の水位時を示す。



平常時：調整池管理水位 T.P -1.5m

(2) 河川水位低減効果



平成28年6月22日～23日出水の各ポンプ場稼働時間



ポンプ場名	巨勢川 (東湊系)	巨勢川 (焼原系)	中地江川	馬場川	三本松川	井柳川	切通川	通瀬川
平成28年 6月22日～23日出水	31	12	28	13	19	10	5	18

佐賀導水路の運用体制



- 佐賀導水路には、ポンプ場をはじめ、多種多様な数多くの施設が設置されています。
- 治水のみならず、利水（開水路機能維持も含む）でほぼ毎日施設が稼働しております。
- 治水・利水運用において、支障を来さないよう日々維持管理、点検を実施しております。

今後も佐賀導水事業にご理解・ご協力を賜りますよう
何卒宜しくお願い致します。

