

「緑川水系河川整備計画」策定に向けた説明会

議 事 次 第

開 催 日：平成23年1月27日（木）

15：00～17：00

場 所：熊本県庁新館2階 多目的AV会議室

1. 開 会

2. 挨 拶 （熊本河川国道事務所長）

3. 議 事

- 1) 「緑川水系河川整備計画」策定に向けた説明会の趣旨、
目的について
- 2) 河川整備計画策定までの流れについて
- 3) 緑川水系の治水対策の基本的な考え方
- 4) 意見交換

4. 閉 会

「緑川水系河川整備計画」策定に向けた説明会

出席者名簿

〔関係地方公共団体〕

氏 名	所 属 等
坂井 秀一	熊本県土木部河川課 土木審議員
藤岡 明弘	熊本市都市建設局都市整備部河川課 都市審議員
小山 亨	宇土市建設部土木課 課長補佐
中村 武志	美里町建設課 用地係長
上村 良親	御船町建設課 課長補佐
小林 努	嘉島町建設課長
矢嶋 正昭	益城町建設課長
西坂 直	甲佐町建設課長

〔九州地方整備局〕

氏 名	役 職
喜安 和秀	熊本河川国道事務所長
井元 幸司	熊本河川国道事務所河川副所長
中元 道男	熊本河川国道事務所調査第一課長

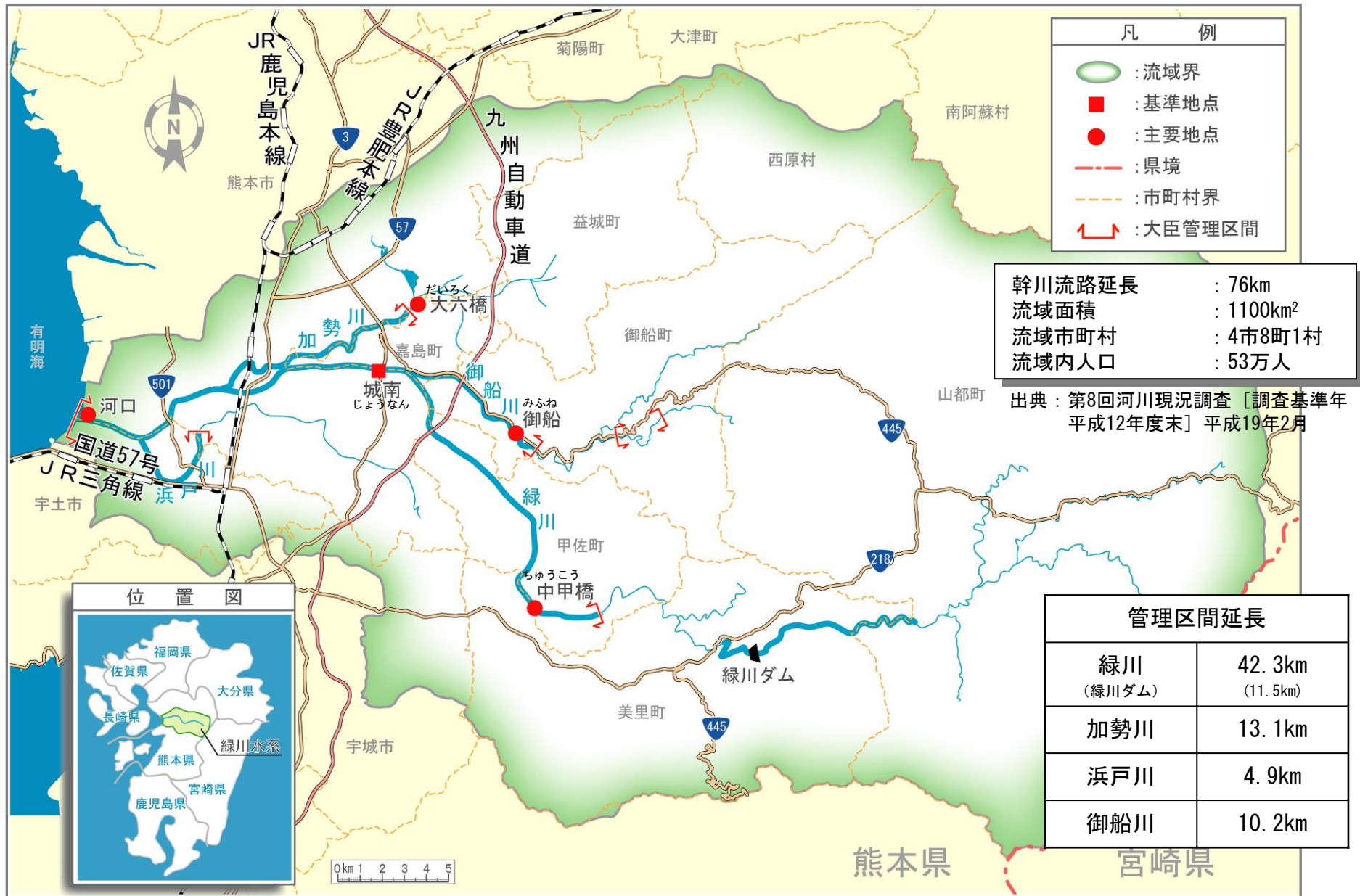
緑川水系の治水対策の 基本的な考え方

平成23年1月27日

国土交通省 九州地方整備局

熊本河川国道事務所

緑川流域の概要①

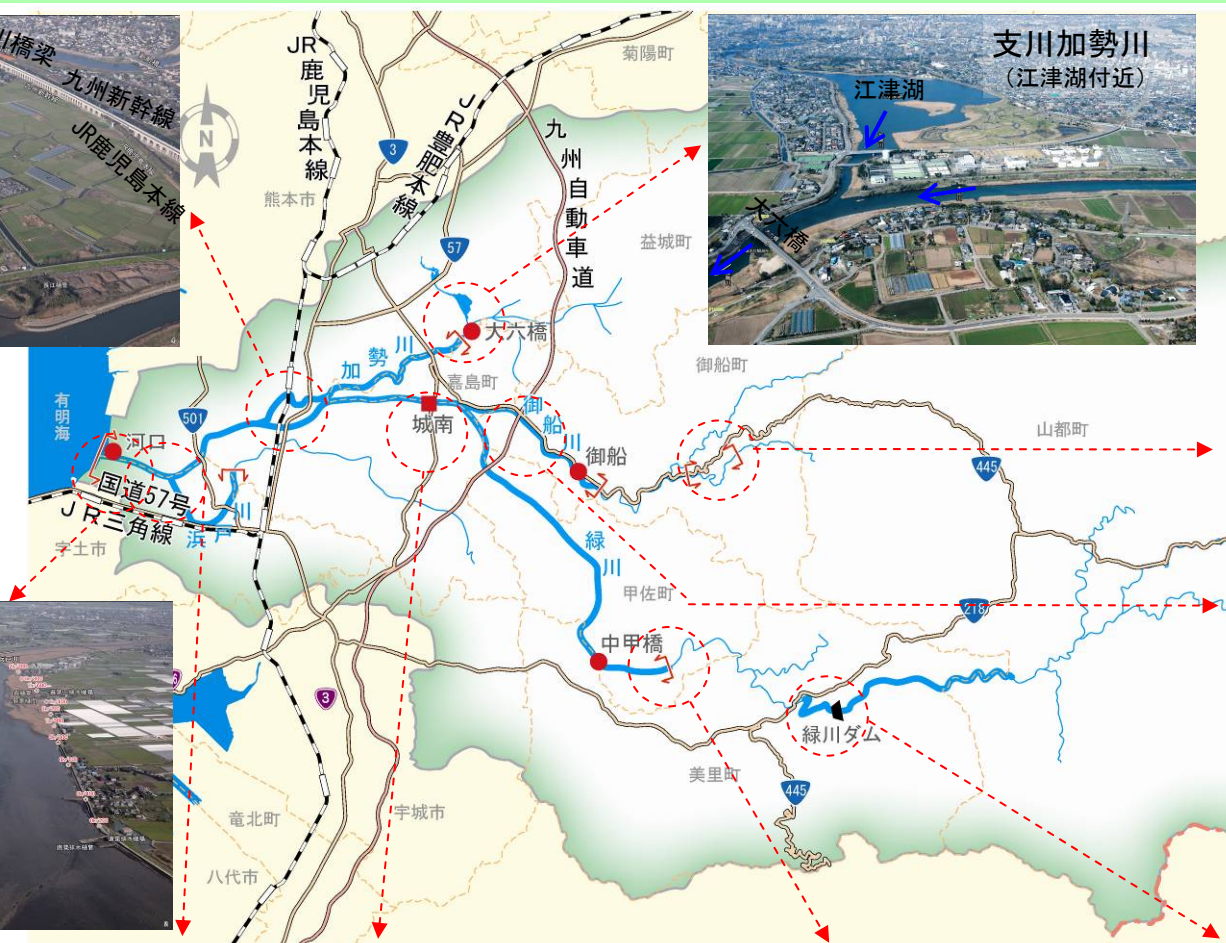


緑川水系流域図

緑川流域の概要②



凡 例			
	: 流域界		: 県境
	: 基準地点		: 市町村界
	: 主要地点		: 大臣管理区間



緑川流域の概要③

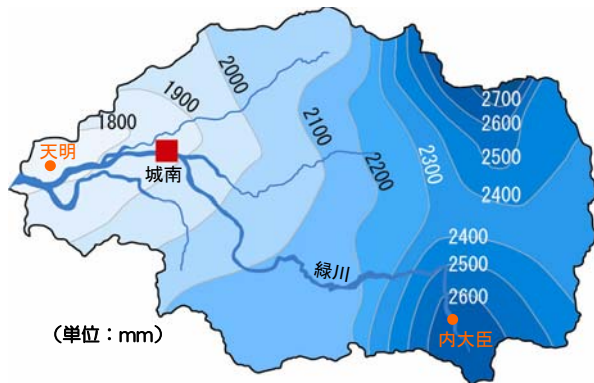
気候

- ・ 緑川流域は九州の中央部に位置し、東に九州山脈、西は有明海に面しているため、上流部は山地型気候、中下流部は内陸型気候
- ・ 年平均降水量は約2,100mm程度で、全国平均降水量の約1.4倍



気候区分図

出典：福岡の気象百年



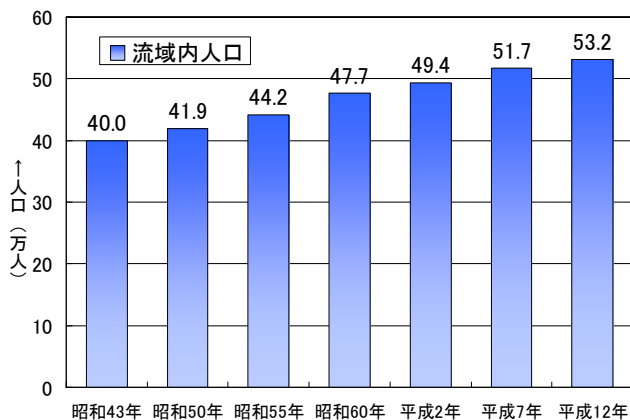
(単位：mm)

緑川流域の年間降雨量分布

【1977年～2006年（30年間）の平均】

※国土交通省、気象庁のデータを使用し算出

人口

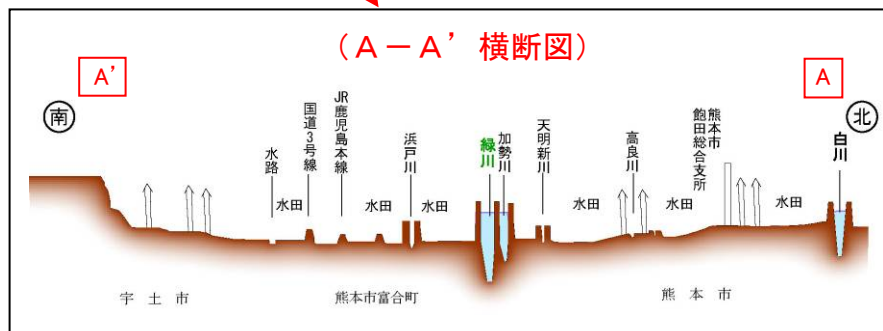


緑川流域内の人口推移

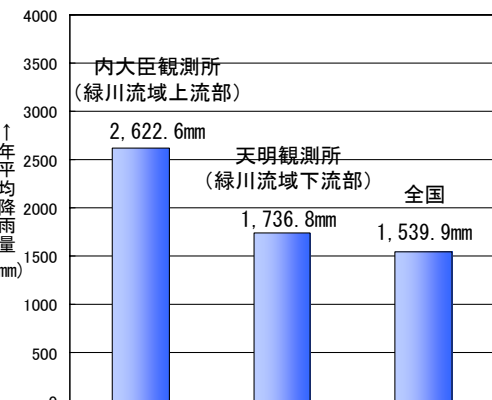
出典：河川現況調査

地形

- ・ 低平地となる下流部（熊本市等）に人口・資産が集積（ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生）



(A-A' 横断面図)



年平均降水量の比較

出典 緑川流域の平均：期間1971～2009年
 全国の平均：気象庁HP 全国51地点の平均値 期間1971～2009年

緑川流域の概要④

歴史・文化・利活用等

- ・流域内には通潤橋をはじめとする石橋が数多く存在し、また水前寺成趣園など豊かな観光資源に恵まれている。
- ・熊本城下を洪水等から守る清正堤をはじめ、桑鶴の轡塘や大名塘といった歴史的遺構がある。

- ・河川公園では、グランドゴルフ場としての利用や夏場のキャンプや水遊び、釣り等家族連れに親しまれており、都市近郊の貴重な自然体験の場を提供している。
- ・流域の連携・親睦、文化の寄与を目的としたNPO活動が盛んです。（毎年4月29日（旧みどりの日）に流域連携のイベントとして、「緑川の日」を開催）



つうじゆんきょう
通潤橋



すいぜんじじょうじゆえん
水前寺成趣園



つしだ
津志田河川自然公園



こうさ
グリーンパル甲佐



えづこ
江津湖



歴史的遺構（加藤清正による藩政時代の改修イメージ）



桑鶴の轡塘の築造により
洪水の勢いを弱める

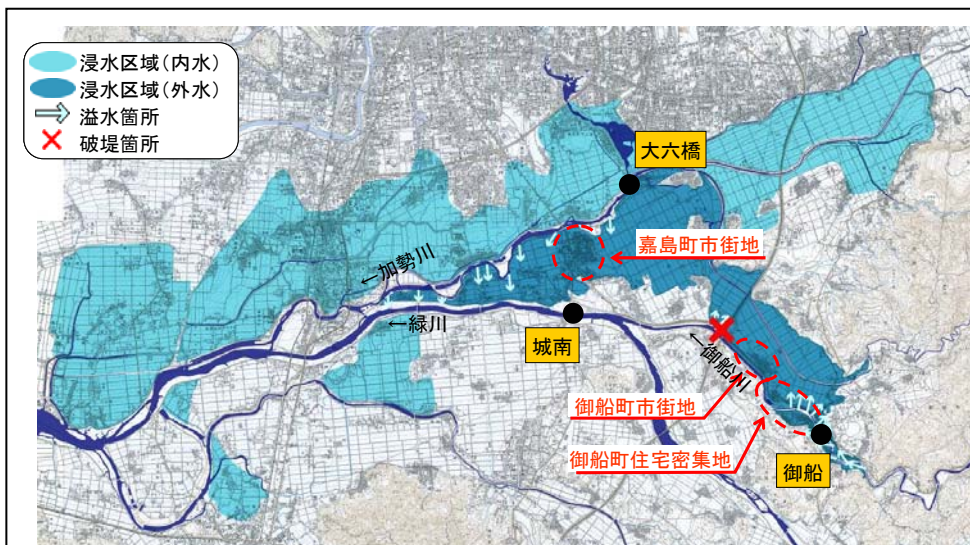


清掃活動（緑川の日）

緑川的主要洪水被害①

洪水年月日	出水概要	被害状況等
昭和18(1943)年9月18日 (台風)	<ul style="list-style-type: none"> 九州の東側を東北東に進んだ台風の影響を受け、18日夜半より降り始めた雨は20日の午前中まで降り続いた。総雨量は緑川ダム上流域で350～400mm、御船川・加勢川流域で250mm前後、下流域では200mm程度を記録した。 水位記録が皆無のため出水状況は明らかではないが、緑川水系では既往最大規模のこの洪水により、甚大な被害が発生した。 	死者行方不明者：1名 家屋全・半壊：40戸 浸水家屋(床上)：482戸 浸水家屋(床下)：2,427戸 浸水家屋(全体)：2,909戸
昭和63(1988)年5月3日 (前線)	<ul style="list-style-type: none"> 御船川の溢水氾濫により、御船町市街地部で甚大な浸水被害が発生。 御船町市街地下流の御船川右岸が破堤。加勢川の氾濫水と相まって嘉島町で甚大な浸水被害が発生。御船川激甚災害特別緊急事業採択の契機となる また、流域内の各所で内水による浸水被害が発生した。 	死者行方不明者：3名 家屋全・半壊：79戸 浸水家屋(床上)：2,849戸 浸水家屋(床下)：4,877戸 浸水家屋(全体)：7,726戸

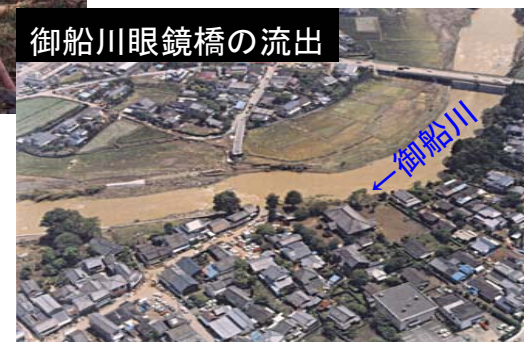
注) 被害状況の数量については、S18：「熊本県災異誌 熊本測候所」、H9：「熊本県防災・消防・保安年報」による



昭和63年洪水 浸水区域図



御船町家屋被害状況



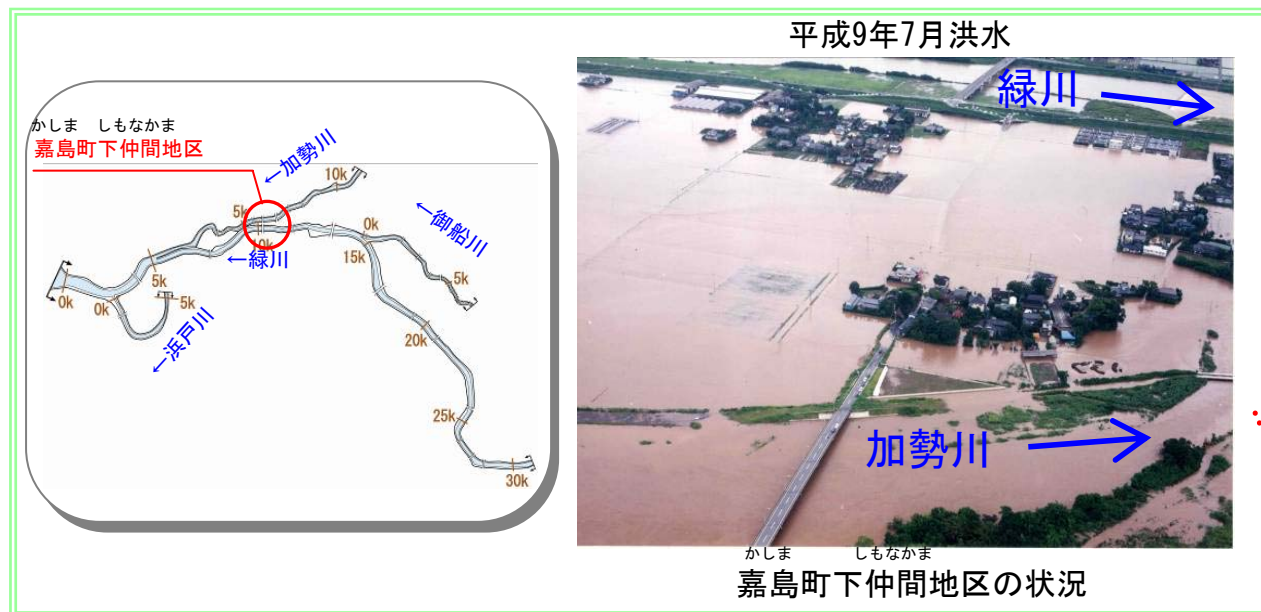
御船川眼鏡橋の流出

昭和63年5月洪水

緑川の主な洪水被害②

洪水年月日	出水概要	被害状況等
平成9(1997)年7月10日 (梅雨前線)	<ul style="list-style-type: none"> 7月8日から11日にかけて梅雨前線が九州北部に停滞し、南からの湿った空気が前線の活動を活発化させ、激しい雨が断続的に降り続いた。 緑川流域においても、7月6日降り始めからの総雨量は、島木観測所(御船川流域)で763mm、津森観測所(加勢川流域)で917mmを記録した。 このため加勢川の大六橋では既往最高水位を記録するとともに、7月10日13時30分に計画高水位を越え、11日4時に計画高水位を下回るまで約14時間かかる等、長時間続いたこの洪水により、浸水被害が発生した。 	死者行方不明者：－ 家屋全・半壊：6戸 浸水家屋(床上)：132戸 浸水家屋(床下)：1,200戸 浸水家屋(全体)：1,332戸

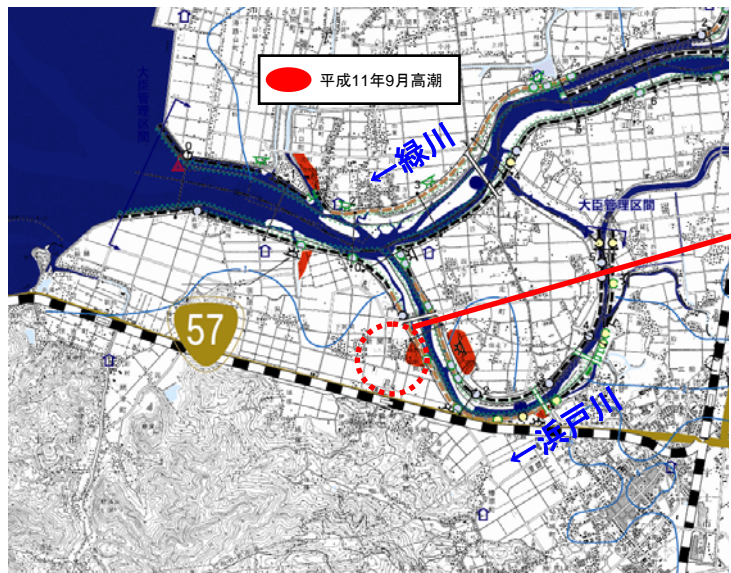
注) 被害状況の数量については、「熊本県防災・消防・保安年報」による



緑川の主な高潮被害

発生年月日	出水概要	被害状況等
昭和2(1927)年9月13日	<p style="text-align: center;">おくこが うじぐち ぜんども</p> <p>・ 緑川下流右岸の奥古閑村・海路口村・銭塘村で、海水が一里も奥地へ浸入し、甚大な浸水被害が発生</p>	<p>死者行方不明者：401名</p> <p>家屋全・半壊：695戸</p> <p>耕地被害面積：2065.2町</p>
平成11(1999)年9月24日 (台風18号)	<p>・ 高潮により、緑川、浜戸川で越水し、浸水被害が発生</p>	<p>死者行方不明者：1名</p> <p>浸水家屋(床上)：254戸</p> <p>浸水家屋(床下)：124戸</p> <p>浸水家屋(全体)：378戸</p> <p>※不知火海沿岸の被害を一部含む</p>

平成11年(台風18号)高潮時の被害状況



浸水区域図



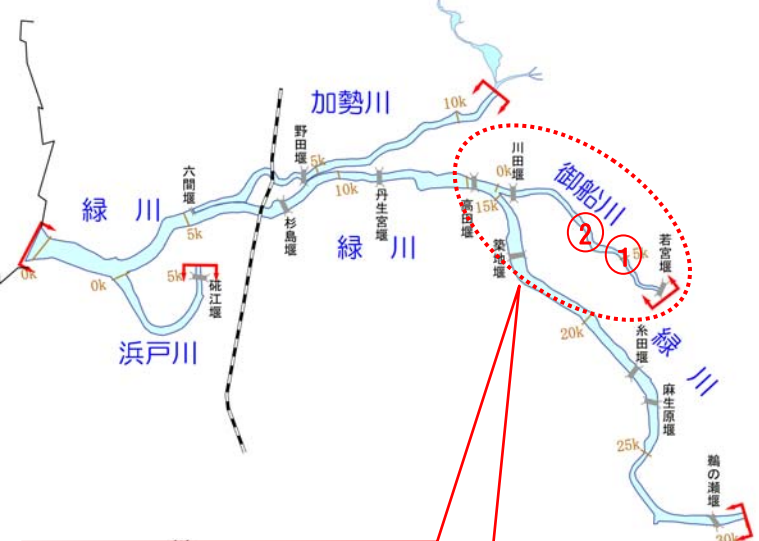
越水状況(宇土市)

緑川の治水事業の沿革

西 暦	年 号	計 画 の 変 遷 等	主 な 事 業 内 容
1912年	大正元年	死者行方不明者29名、流出・全半壊家屋147戸、床上浸水3,947戸、床下浸水6,991戸。流量不明。	
1925年	大正14年	第一期改修計画策定 計画高水流量 3,345m ³ /s (御船川合流点)	
1943年	昭和18年	死者行方不明者1名、流出・全半壊家屋40戸、床上浸水482戸、床下浸水2,427戸。	
1953年	昭和28年	死者行方不明者563名、流出・全半壊家屋8,367戸、床上浸水48,937戸、床下浸水39,066戸 (※熊本県全域)。	
1962年	昭和37年	第二期改修計画策定 基本高水のピーク流量 4,300m ³ /s 計画高水流量 3,650m ³ /s (著町橋 ^{めどまち})	
1966年	昭和41年	一級水系指定・工事実施基本計画の策定 基本高水のピーク流量 4,300m ³ /s 計画高水流量 3,650m ³ /s (著町橋)	昭和41年 緑川ダムの建設に着手 (昭和46年完成)
1982年	昭和57年	死者行方不明者9名、流出・全半壊家屋32戸、床上浸水1,920戸、床下浸水6,618戸。	
1988年	昭和63年	死者行方不明者3名、流出・全半壊家屋79戸、床上浸水2,849戸、床下浸水4,877戸。	昭和63年 御船川激甚災害特別緊急事業に着手 (平成5年完成) 引堤、河道掘削、堰改築等の整備を実施
1989年	平成元年	工事実施基本計画の改定 基本高水のピーク流量 5,300m ³ /s 計画高水流量 4,200m ³ /s (城南)	平成元年 加勢川改修に着手 (昭和63年出水対応)
1997年	平成 9年	流出・全半壊家屋6戸、床上浸水132戸、床下浸水1,200戸。	
1999年	平成11年	死者行方不明者1名、床上浸水254戸、床下浸水124戸。	
2007年	平成19年	流出・全半壊家屋14戸、床上浸水58戸、床下浸水416戸。 ※平成19年7月洪水の数値は速報値	平成14年 緑川上流地区土地利用一体型水防災事業に着手
2008年	平成20年	河川整備基本方針の策定 基本高水のピーク流量 5,300m ³ /s 計画高水流量 4,200m ³ /s (城南)	平成22年 緊急対策特定区間の整備に着手 緑川、浜戸川の高潮区間

これまでに行った主な改修事業①

御船川激甚災害対策特別緊急事業



- ・事業期間：昭和63年～平成4年
- ・事業区間：御船川 左岸2k500～6k900
右岸0k600～6k800
- ・事業内容：築堤、河道掘削、
堰改築(2基)、橋梁架替(1橋)

① 昭和63年災害時の下辺田見地区 しもへたみ



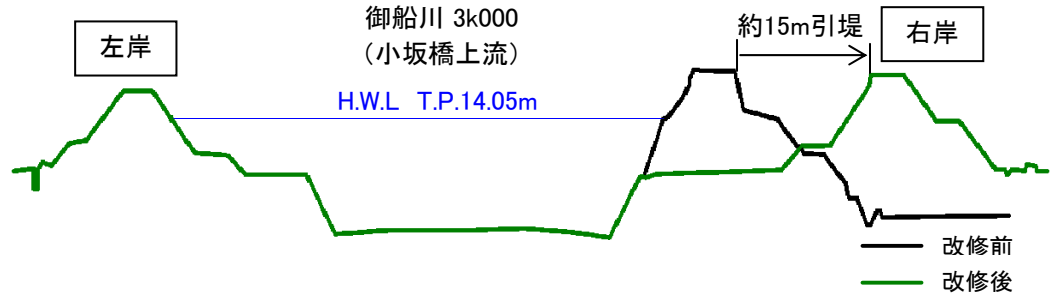
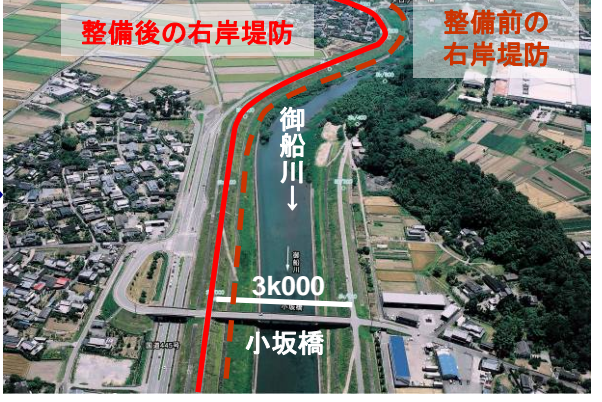
現在（改修後）の下辺田見地区



② 改修前の御船川（小坂橋上流） おざか

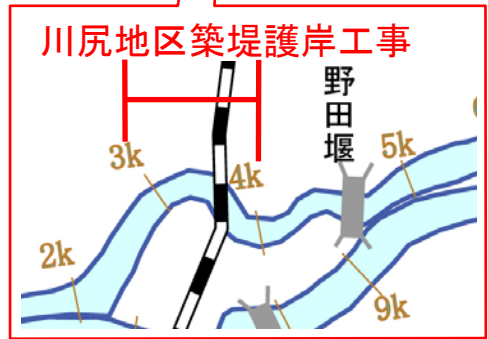


改修後の御船川（小坂橋上流） おざか



現在実施中の事業概要①

川尻地区築堤護岸工事



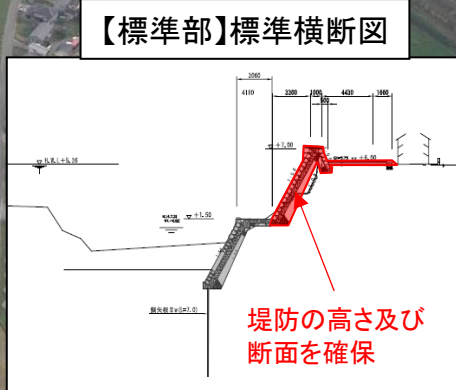
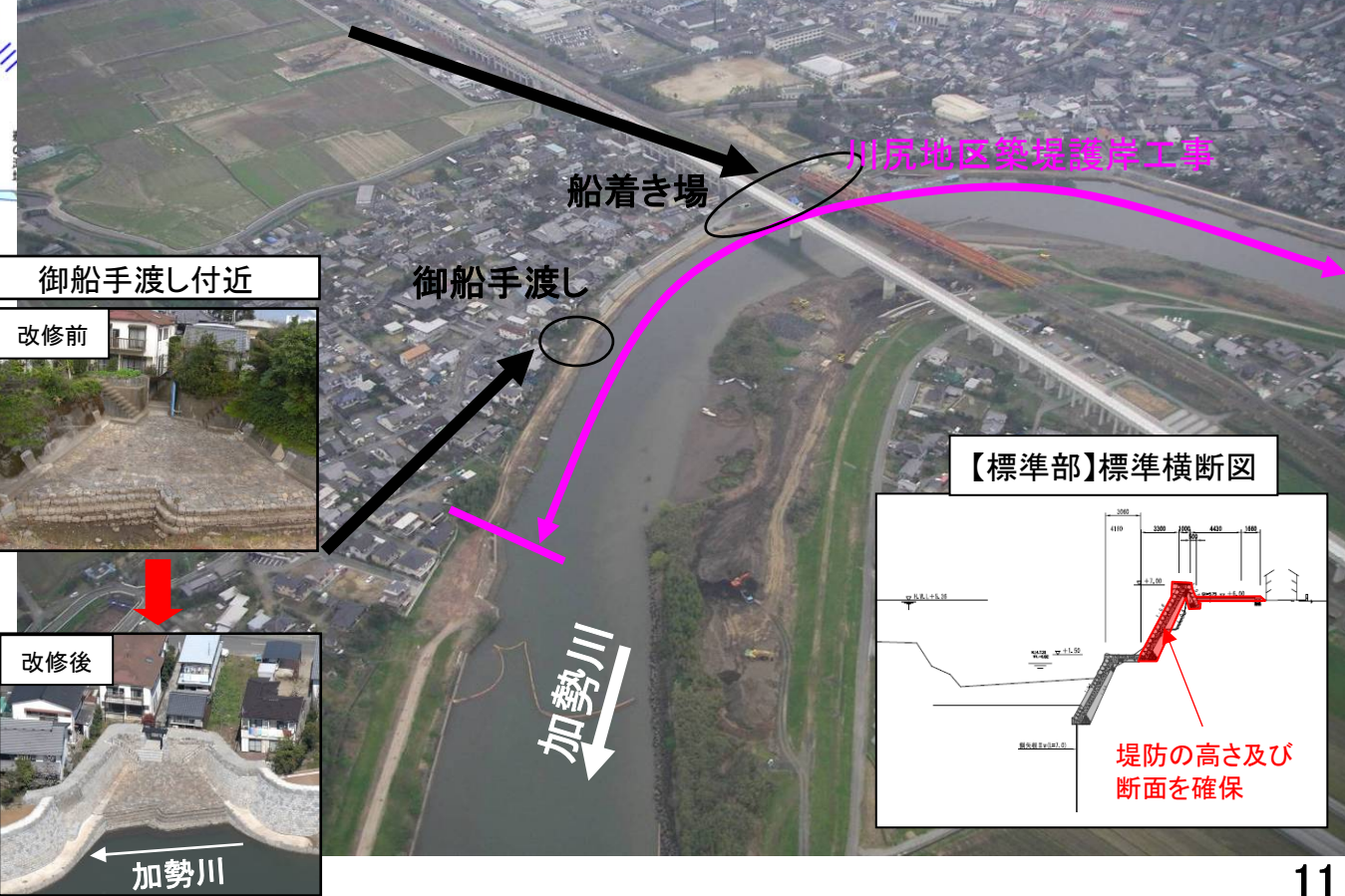
- ・ 事業期間：平成16年～平成22年
- ・ 事業区間：加勢川川尻地区 (L=840m)
- ・ 事業内容：築堤、護岸工事

船着き場付近



JR橋付近より 上流を望む

御船手渡し付近



現在実施中の事業概要②

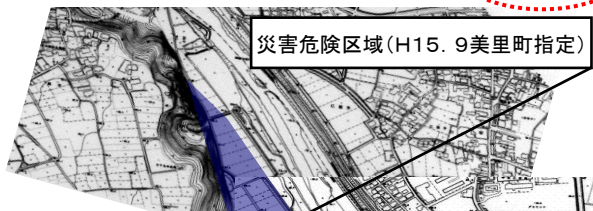
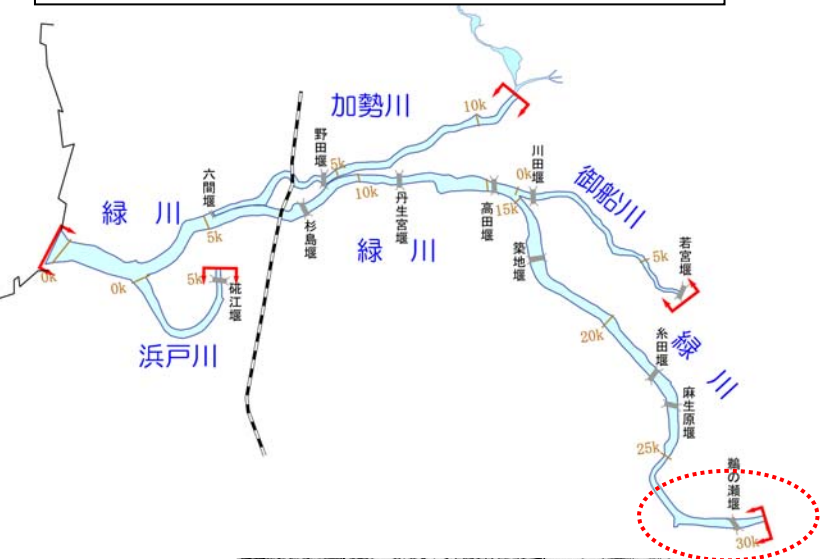
緑川上流地区土地利用一体型水防災事業

- ・ 事業期間：平成14年～
- ・ 事業区間：仁田子地区（右岸29k000～29k800）
寒野地区（左岸28k700～29k000）
麻生原地区（右岸26k800～27k300）
- ・ 事業内容：輪中堤、家屋嵩上げ
にたご

護岸施工前（仁田子地区）



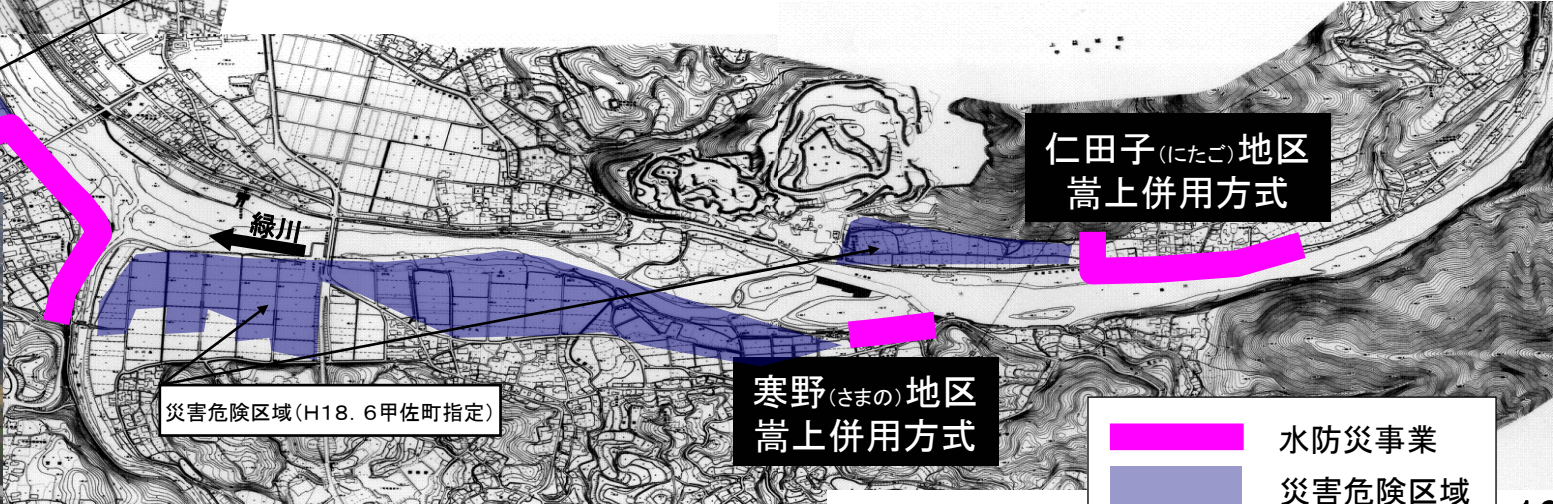
護岸完成後



麻生原(あそはる)地区
輪中堤

仁田子(にたご)地区
嵩上併用方式

寒野(さまの)地区
嵩上併用方式

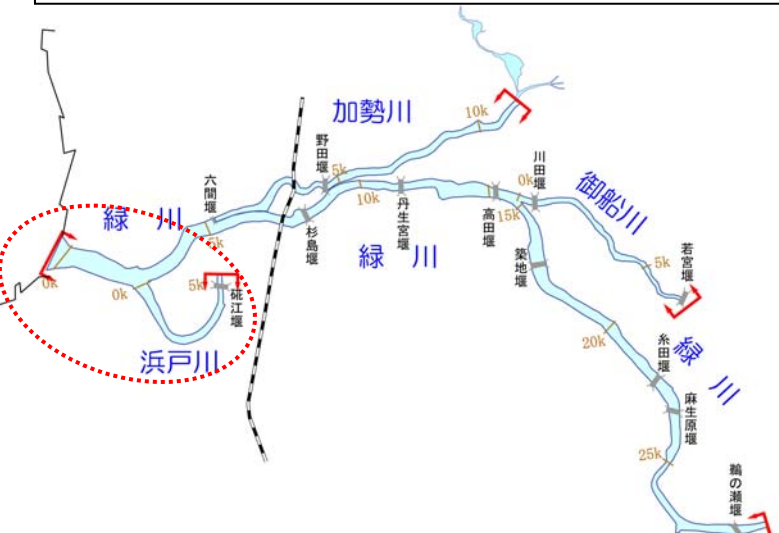


災害危険区域(H18. 6甲佐町指定)

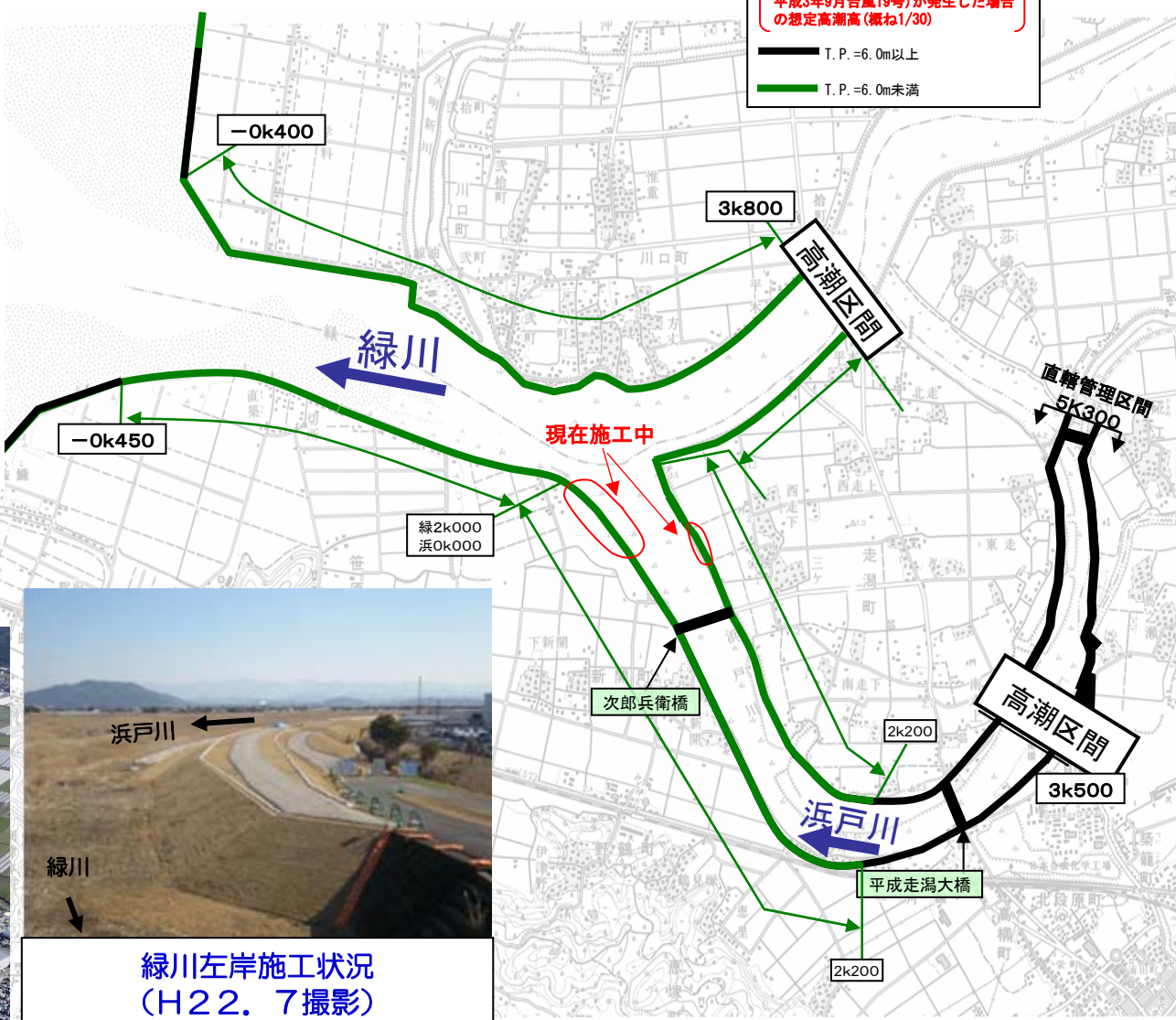
	水防災事業
	災害危険区域

現在実施中の事業概要③

緑川・浜戸川高潮対策事業（緊急対策特定区間）



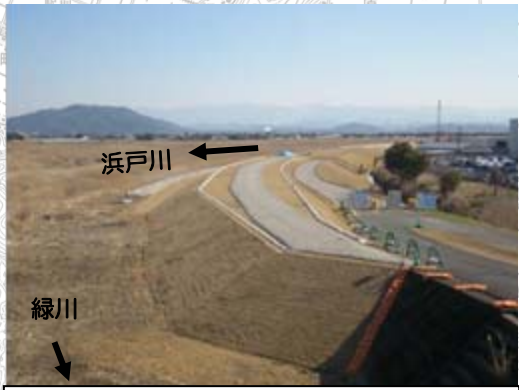
- ・事業期間：平成22年～
- ・事業区間：緑川 0k000～3k800
浜戸川 0k000～3k500
- ・事業内容：築堤、樋管改築等



凡 例

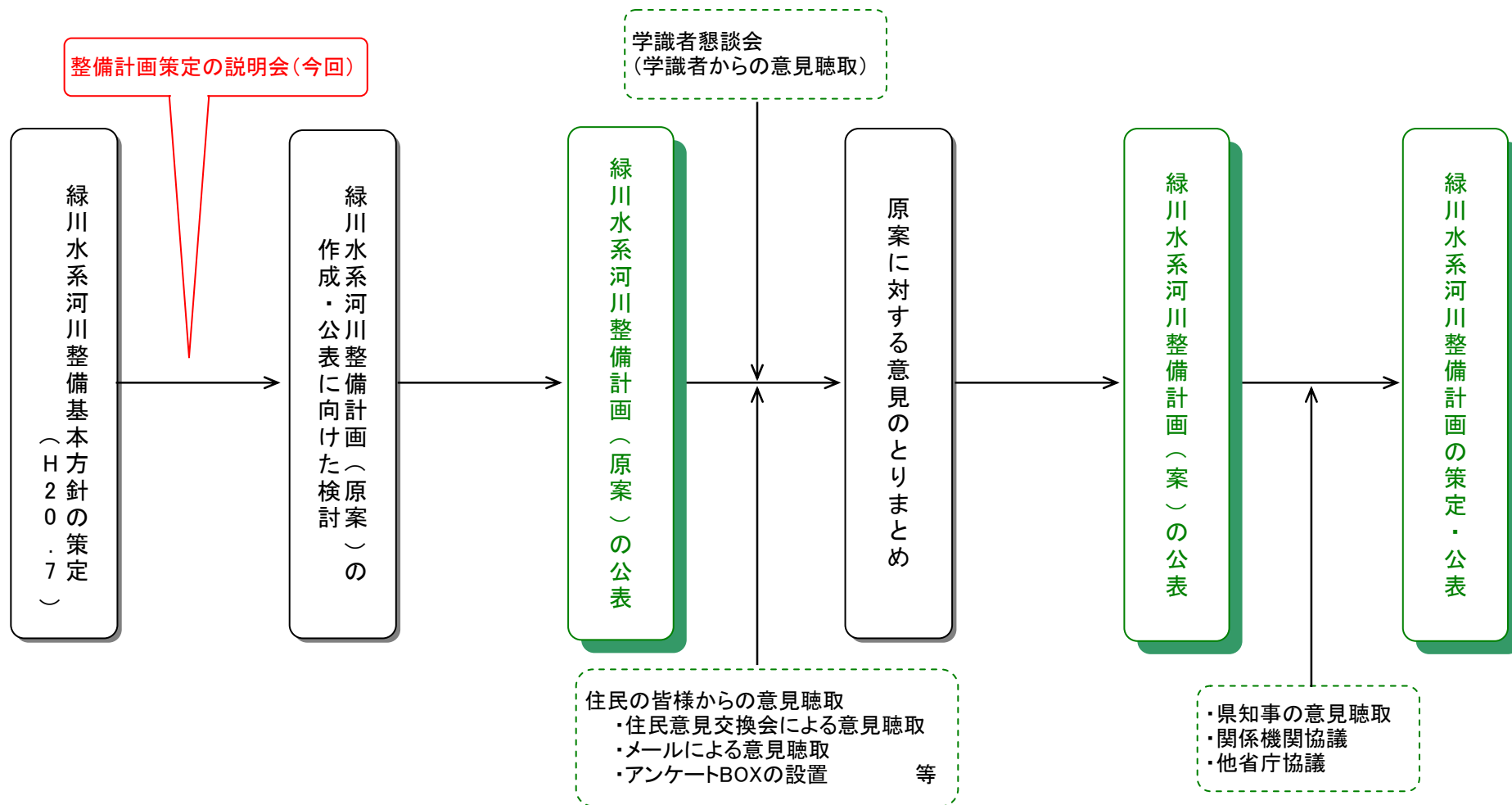
※T.P.=6.0m
満潮時に既往最大台風(S2年9月台風、平成3年9月台風19号)が発生した場合の想定高潮高(概ね1/30)

— T.P.=6.0m以上
— T.P.=6.0m未満



緑川左岸施工状況 (H22. 7撮影)

緑川水系河川整備計画策定までの流れ（案）



緑川水系河川整備計画策定までの流れ(案)

緑川水系河川整備基本方針の概要について

(平成20年7月策定)

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は、昭和18年9月洪水、昭和25年9月洪水、昭和28年6月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点城南において5,300m³/sとする。

このうち、洪水調節施設により1,100m³/sを調節し、河道への配分流量を4,200m³/sとする

基本高水のピーク流量等一覧表

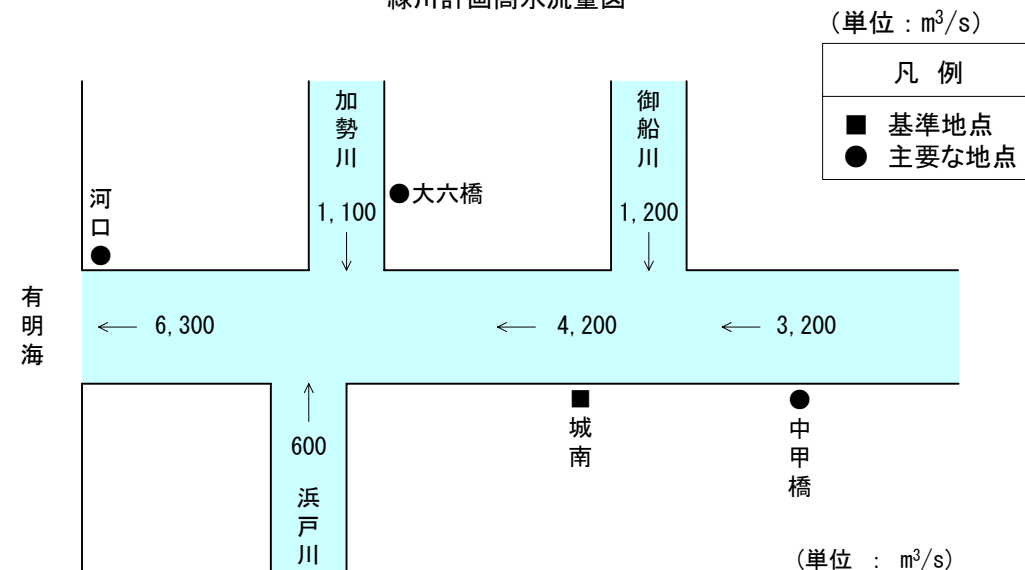
河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設による調節流量 (m ³ /s)	河道への配分流量 (m ³ /s)
緑川	城南	5,300	1,100	4,200

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、中甲橋地点において3,200m³/sとし、御船川等の流量を合わせて、城南地点において4,200m³/sとする。さらに、加勢川・浜戸川等の流量を合わせて河口において6,300m³/sとする。

加勢川では洪水調節施設により調節を行い、大六橋地点で1,100m³/sとする。

緑川計画高水流量図



緑川水系河川整備計画（素案）の概要【治水】について

洪水

【整備目標流量設定の考え方】

- ・ 緑川本川の整備目標は基準地点（城南）において、既往最大規模相当である昭和18年9月洪水と同規模の洪水（確率1/30）に対し安全な流下を図る。
- ・ なお、支川については本川とバランスの取れた目標を設定する。

既往洪水と1/30流量の関係

河川名	地点名	既往洪水 ^{注1)}					
		第1位		第2位		第3位	
		流量(m ³ /s) <洪水名>	確率規模	流量(m ³ /s) <洪水名>	確率規模	流量(m ³ /s) <洪水名>	確率規模
緑川	城南	約4,060 <S18. 9>	1/30	約3,730 <S63. 5>	1/18	約3,130 <S29. 6>	1/7

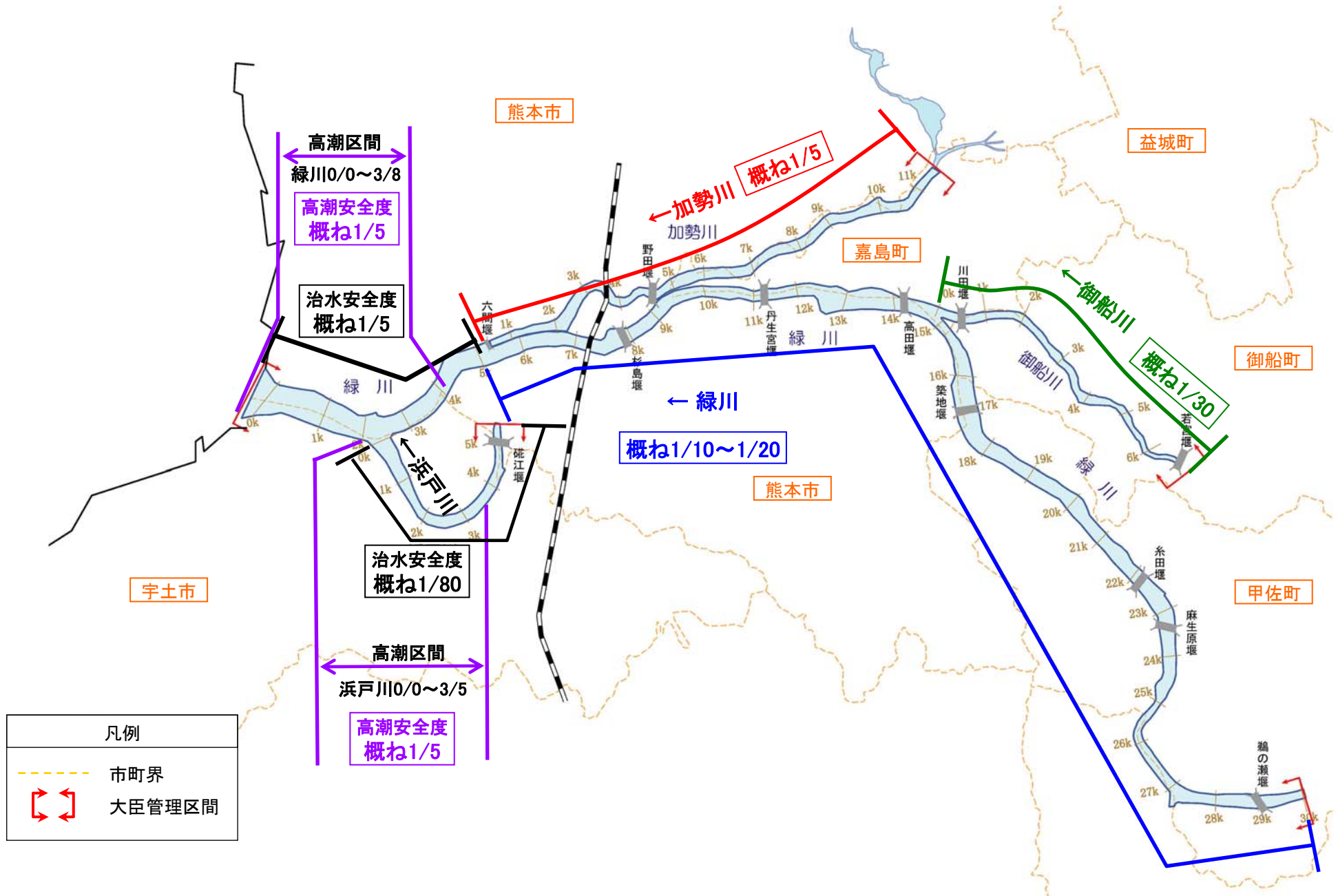
注1) 既往洪水の流量値はダム戻し後流量

よって、整備目標流量は、基準地点（城南）において4, 100m³/s とする。

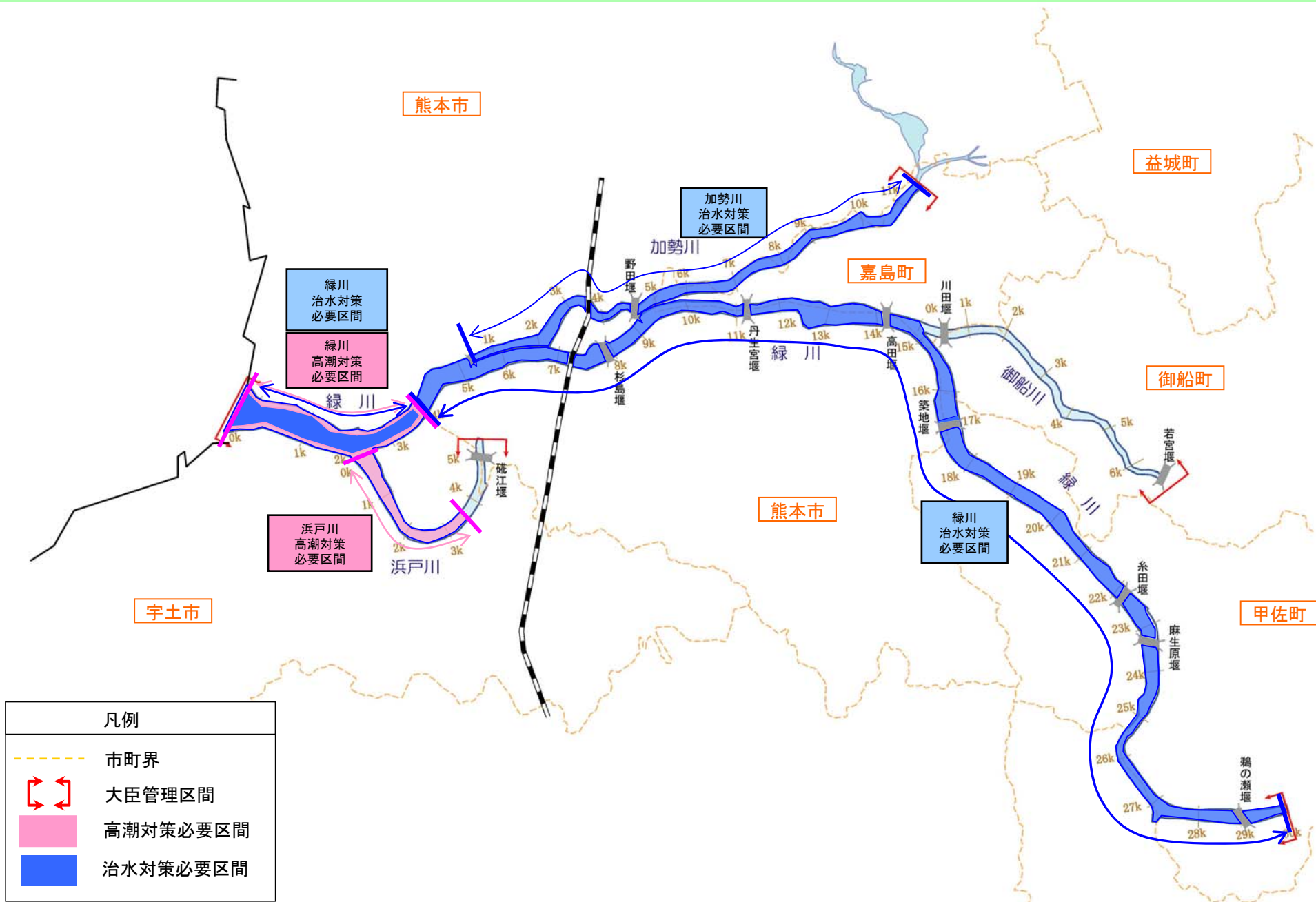
高潮

- ・ 整備計画における高潮計画は、実績最大規模対応とし、満潮時に、実績最大の台風(昭和2年9月台風、平成3年9月台風18号)が発生したときの想定高潮高を設定（T. P. 6. 0m：概ねW=1/30）

現在の治水安全度



緑川水系河川整備計画（素案）治水・高潮対策必要区間



凡例	
	市町界
	大臣管理区間
	高潮対策必要区間
	治水対策必要区間

緑川水系の国直轄管理区間における治水対策の基本的考え方（案）

- 緑川水系の国管理区間における治水上の目標は、既往最大規模の洪水や高潮に対応すること（概ね1／30の発生確率に相当）
- 上記目標を達成する為には
 - ① 治水安全度が低い緑川本川及び加勢川を対象とした治水対策が必要となること
 - ② 高潮安全度が低い緑川本川下流及び浜戸川の一部において、高潮対策が必要となること
 - ③ 目標の治水安全度が確保されている御船川及び浜戸川を対象とした治水対策は、計画期間内に実施する緊急性はないこと
- ※ なお、御船川において事業化されている七滝ダムについては、③を踏まえて、代替案との比較検討により、その扱いを検討する必要がある。