

# 流域治水の概要

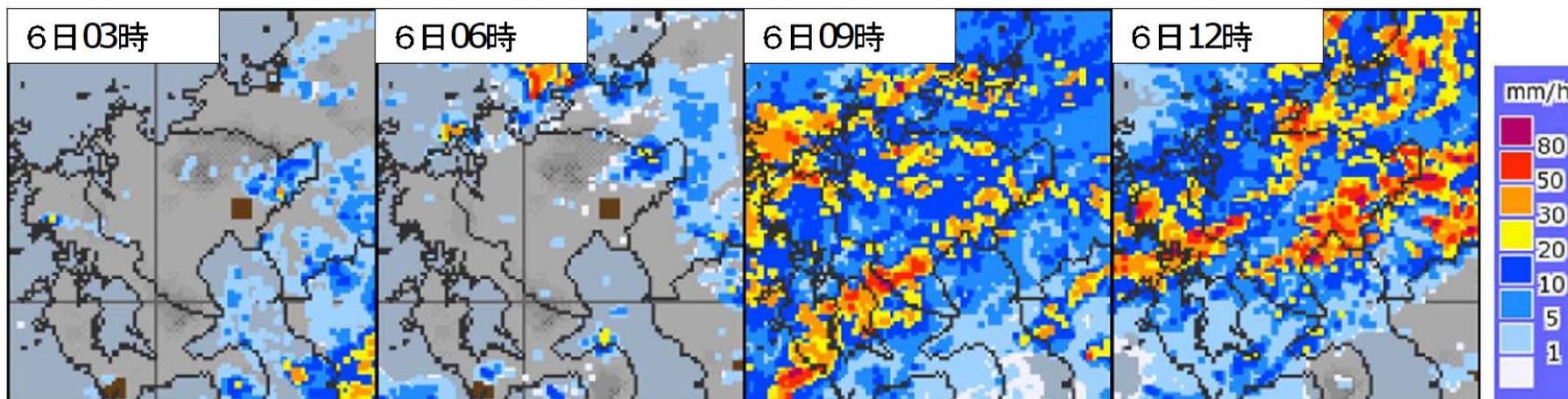
令和 3 年 5 月 2 1 日

佐賀県 河川砂防課

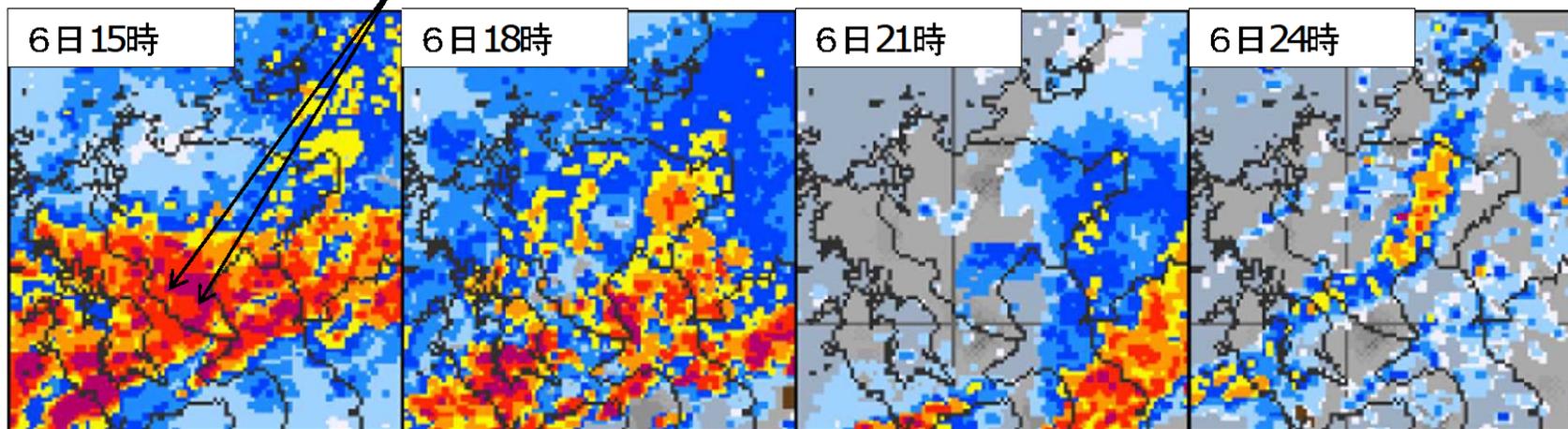
# 1.気象・降雨の概要（※佐賀地方気象台HPより）

## 【大雨の状況】

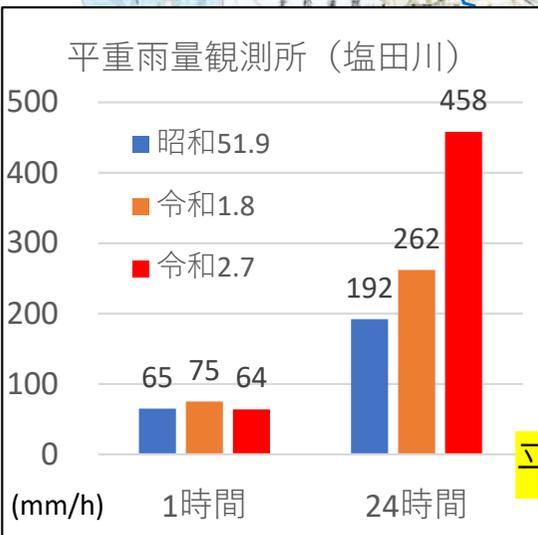
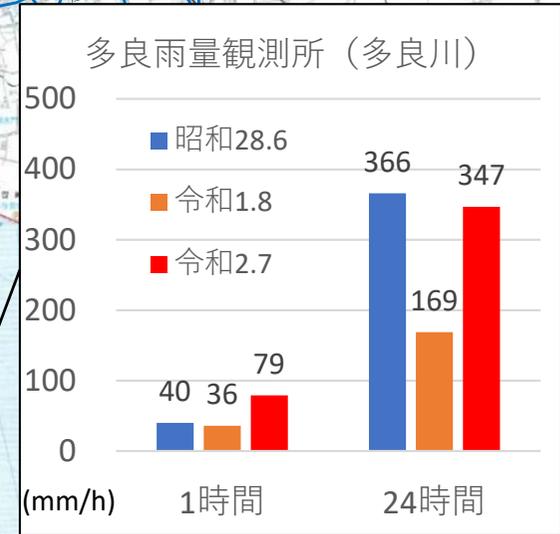
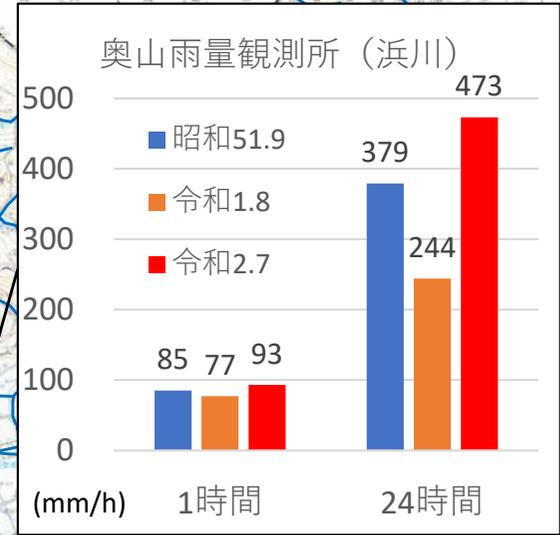
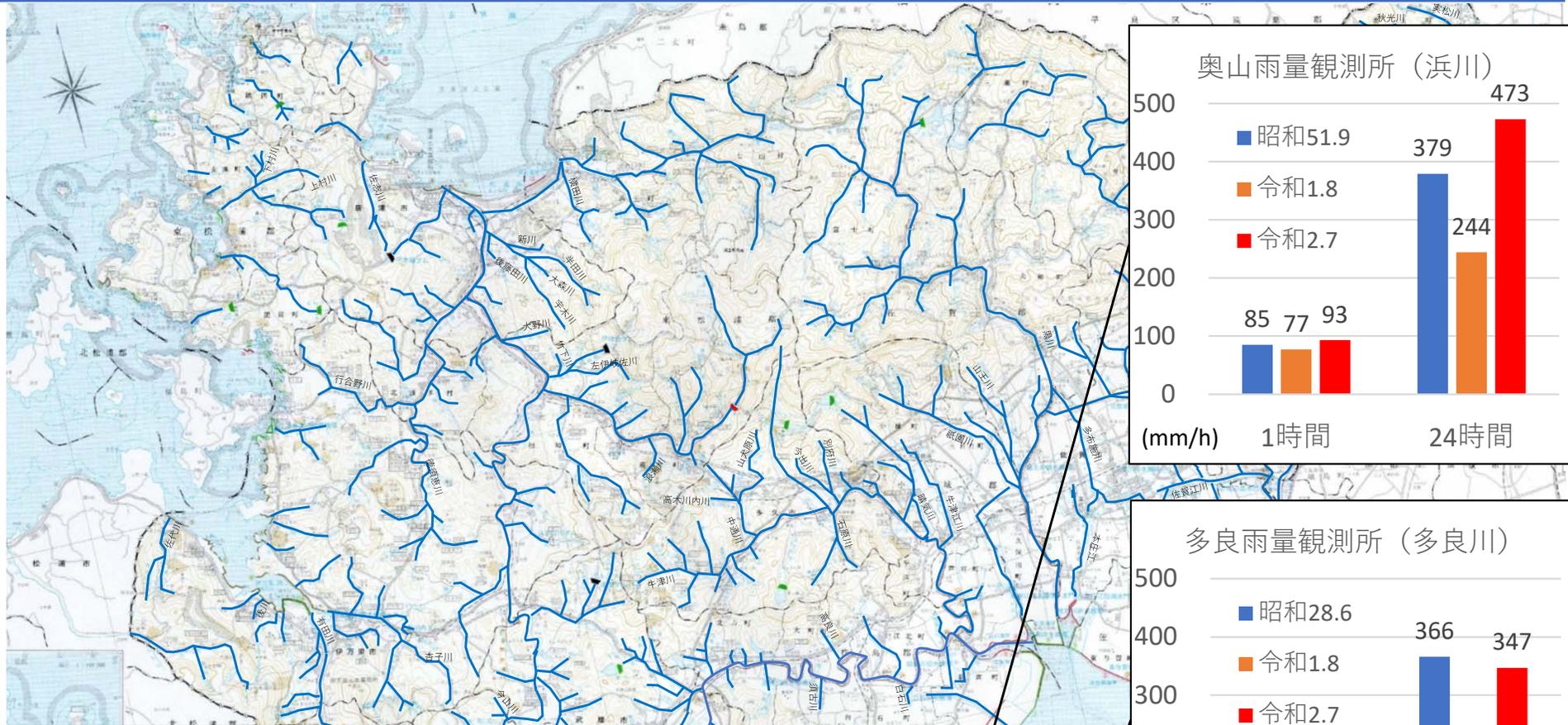
佐賀県では、7月6日の朝から夕方にかけて、局地的に猛烈な雨や非常に激しい雨が降り、鹿島市付近と嬉野市付近では、6日15時30分までの1時間に約110ミリの猛烈な雨を解析し、記録的短時間大雨情報を発表した。また、6日16時30分に大雨特別警報を南部6市町（佐賀市、武雄市、白石町、鹿島市、嬉野市、太良町）に発表した。この大雨特別警報は7日11時40分にはすべて大雨警報に切り替えた。



**記録的短時間大雨(解析雨量)**  
15時30分までの1時間：鹿島市付近、嬉野市付近で約110ミリ



## 2.県内の主な雨量観測の状況

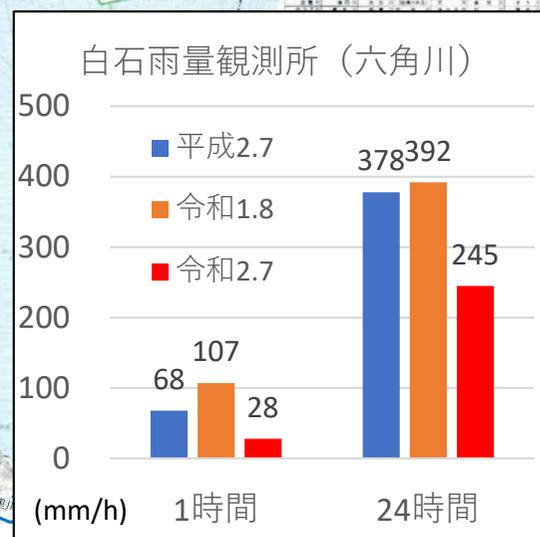
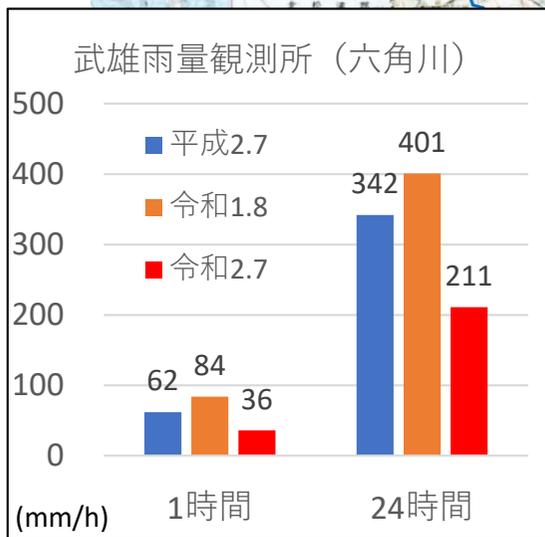


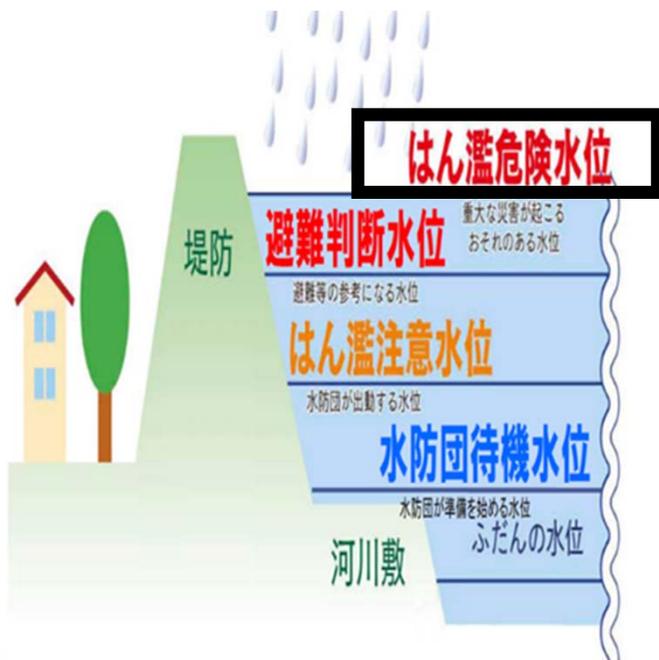
平重雨量観測所

奥山雨量観測所

多良雨量観測所

## 2.県内の主な雨量観測の状況





## 出水の概要（令和2年7月6日0時～9日8時00分）

< 7月9日8時00分現在 >

県管理河川（水位周知河川）				水防団待機水位	氾濫注意水位	避難判断水位	氾濫危険水位	最高水位観測時刻	最高水位	現在水位
佐賀	巨勢川	学校橋	佐賀市	2.40	2.90	3.70	3.96	7/6 15:40	3.29	1.86
	八田江	船津	佐賀市	1.50	2.00	3.10	3.30	7/6 20:50	2.06	0.49
	佐賀江川	江上	佐賀市	1.50	2.00	2.80	2.89	7/6 22:30	2.94	0.76
	本庄江	今重橋	佐賀市	-	2.91	2.91	3.10	7/7 23:10	2.85	0.26
	祇園川	祇園	小城市	1.20	1.50	2.30	2.57	7/7 22:00	1.07	0.35
	福所江	境川橋	小城市	1.20	1.50	2.19	2.53	7/6 21:50	2.13	0.18
	晴気川	船田橋	小城市	1.20	1.40	1.70	1.90	7/7 22:00	1.74	0.89
	今出川	今出橋	多久市	1.70	2.14	2.14	2.42	7/8 01:10	0.77	0.25
	中通川	北田橋	多久市	1.45	1.80	2.60	3.08	7/7 11:00	1.79	0.42
牛津江川	牛津江	小城市	2.10	3.10	3.26	3.37	7/6 16:20	2.71	0.12	
東部	秋光川	飯田橋	鳥栖市	2.10	2.60	3.40	4.00	7/6 14:30	2.56	0.81
		牛会橋	基山町	1.90	2.20	2.70	3.30	7/6 14:20	2.28	1.08
	大木川	酒井上橋	鳥栖市	2.40	2.90	3.10	3.38	7/6 14:30	2.73	0.69
	安良川	幸津橋	鳥栖市	1.60	2.00	2.86	3.24	7/6 14:30	2.72	1.29
	寒水川	中津隈8号橋	みやき町	1.50	1.70	1.90	2.40	7/7 12:20	3.42	1.02
	通瀬川	小原橋	みやき町	1.00	1.10	1.20	1.60	7/6 14:40	1.84	0.85
	田手川	広円橋	吉野ヶ里町	2.10	2.60	4.80	5.20	7/6 14:40	2.68	1.17
城原川	朝日橋	神埼市	2.40	3.00	3.87	4.13	7/8 02:20	2.87	2.01	
唐津	玉島川	新岡口橋	唐津市	1.70	2.10	2.80	3.10	7/7 08:10	2.91	1.61
	半田川	大橋	唐津市	2.00	2.30	2.60	3.00	7/7 09:50	2.32	0.89
	宇木川	久里崎橋	唐津市	1.40	1.70	1.80	2.20	7/7 07:50	1.10	0.15
	横田川	浜崎	唐津市	2.50	2.80	2.83	3.10	7/7 08:00	2.31	1.27
伊万里	伊万里川	岩栗	伊万里市	1.70	2.00	2.37	3.33	7/6 13:40	1.99	0.89
	新田川	黄金橋	伊万里市	0.63	0.85	0.90	1.39	7/6 13:30	0.77	-0.30
	有田川	長井手	伊万里市	1.23	1.62	2.20	2.62	7/6 13:30	2.59	0.95
	菅野橋	有田町	1.20	1.30	1.50	1.70	7/6 16:40	1.81	0.85	
杵藤	松浦川	武内	武雄市	2.40	3.00	3.30	3.74	7/6 16:20	3.59	1.03
	武雄川	杉橋	武雄市	1.90	2.40	3.47	3.71	7/6 17:20	2.52	1.10
	高橋川	高橋	武雄市	1.40	1.60	1.93	2.11	7/7 21:30	1.35	0.59
	塩田川	塩田橋	嬉野市	4.06	4.43	4.52	5.44	7/6 16:10	6.01	1.05
	鹿島川	組知橋	鹿島市	2.80	3.50	4.10	4.80	7/6 16:10	4.95	0.85
	中川	巖橋	鹿島市	2.50	3.10	3.60	4.00	7/6 16:00	2.44	0.72
	石木津川	石木津	鹿島市	1.80	2.20	2.80	3.40	7/6 16:00	4.15	0.84

### ○氾濫危険水位を超えた河川 県管理河川

佐賀江川（江上※2回）佐賀市

寒水川（中津隈8号橋※4回）みやき町

通瀬川（小原橋※1回）みやき町

有田川（菅野橋※1回）有田町

塩田川（塩田橋※3回）嬉野市

鹿島川（組知橋※1回）鹿島市

石木津川（石木津※1回）鹿島市

7 河川  
（延べ13回）

氾濫危険水位：  
河川の氾濫により相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫の恐れがある水位

■ 浜川（鹿島市）



■ 通瀬川（みやき町）



■ 石木津川（鹿島市）



■ 多良川（太良町）



# 浜川（鹿島市）の応急復旧状況



7/7～応急復旧工事を実施  
被害拡大防止のため、被災箇所の保護



# 気候変動のスピードに対応した「事前防災対策」の加速化

## 【背景・課題】

- ・災害の発生状況やIPCC の評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられ、緩和策と適応策とを車の両輪として進め、気候変動に対応する必要

## 今世紀末時点での降雨量の変化倍率(2 上昇 ケース)

<暫定値>

北海道北部、北海道南部、九州北西部 (佐賀県含む)	1.15
その他12地域	1.1

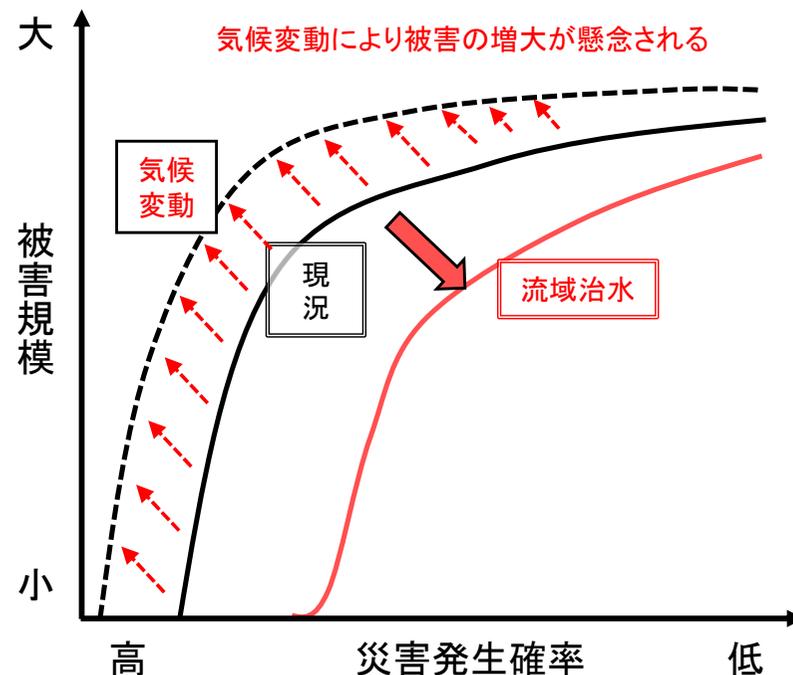


パリ協定(気候変動に関する国際的枠組み)における将来の気温上昇を2 以下に抑えるという目標を前提とした場合の算定結果

## <参考>降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2 上昇相当	約 1. 1 倍	約 1. 2 倍	約 2 倍
4 上昇相当	約 1. 3 倍	約 1. 4 倍	約 4 倍

## 【様々な手法を組合せた水災害対策】



## 【取組方針】

- 将来の気候変動の影響による降雨量の増加等を考慮した治水計画に見直すとともに、流域全体でハード・ソフト一体になってあらゆる対策を総動員する治水対策へ転換が必要

# 「流域治水」の施策のイメージ

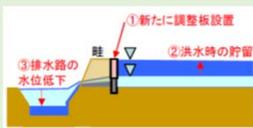
- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める

## ① 氾濫をできるだけ防ぐ

## ② 被害対象を減少させるための対策

## ③ 被害の軽減・早期復旧・復興

**(ためる、しみこませる) 集水域**  
 雨水貯留浸透施設の整備、  
 田んぼやため池等の高度利用  
 ⇒ 都道府県  
 ・市町村、  
 企業、住民

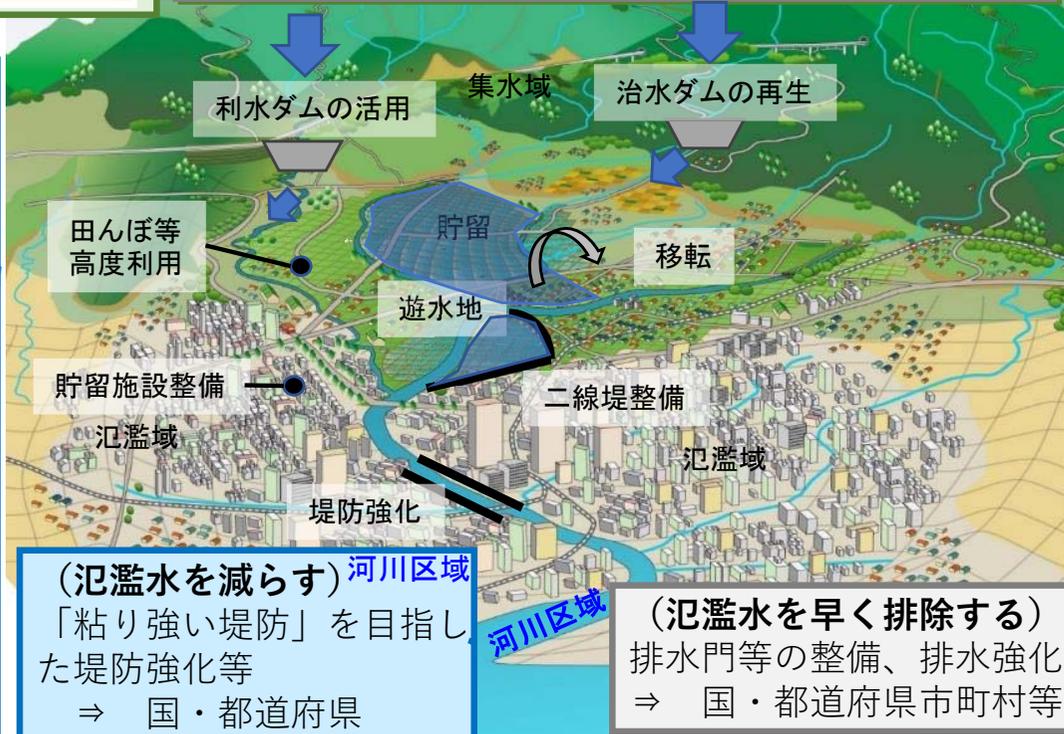


**(よりリスクの低いエリアへ誘導)** 集水域/氾濫域  
**(被害範囲を減らす)**  
 土地利用規制、誘導、移転促進  
 不動産取引時の水害リスク情報  
 提供、金融による誘導の検討  
 ⇒ 市町村、企業、住民

氾濫域  
**(土地のリスク情報の充実)**  
 水害リスクの空白地帯解消、  
 多段型水害リスク情報を発信  
 ⇒ 国・都道府県

**(ためる) 河川区域**  
 利水ダム等において貯留  
 水を事前に放流し水害対  
 策に活用 ⇒ 国・都  
 道府県・市町村、利水  
 者  
 遊水地等の整備・活用  
 ⇒ 国・都道府県・市  
 町村

**(安全に流す)**  
 河床掘削、引堤、砂防  
 堰堤、雨水排水施設等  
 の整備 ⇒ 国・都道  
 府県・市町村



**(氾濫水を減らす) 河川区域**  
 「粘り強い堤防」を目指し  
 た堤防強化等  
 ⇒ 国・都道府県

**(氾濫水を早く排除する)**  
 排水門等の整備、排水強化  
 ⇒ 国・都道府県市町村等

**(避難態勢を強化する)**  
 長期予測の技術開発、リア  
 ルタイム浸水・決壊把握  
 ⇒ 国・都道府県・市町村

**(経済被害の最小化)**  
 工場や建築物の浸水対策、  
 BCPの策定 ⇒ 企業、住民

**(住まい方の工夫)**  
 不動産取引時の水害リスク  
 情報提供、金融商品を通じ  
 た浸水対策の促進  
 ⇒ 企業、住民

**(支援体制を充実する)**  
 官民連携によるTEC-FORCE  
 の体制強化 ⇒ 国・企業

# 流域治水協議会の設置

## 流域治水協議会の目的

令和元年8月佐賀豪雨をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、流域において、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的とする。



水系		協議会	設置	流域治水プロジェクト	構成員
一級水系	筑後川	筑後川水系流域治水協議会	R2.9	R3.3 (済)	(市町) 市長、町長 (県) 危機管理防災課長 農山漁村課長 森林整備課長 林業課長 関係農林事務所長 (一級水系) 県土整備部副部長 (二級水系) まちづくり課長 下水道課長 河川砂防課長 関係土木事務所長 (国) 佐賀地方気象台長 北部九州土地改良調査管理事務所長 佐賀森林管理署長 佐賀水源林整備事務所長 関係河川事務所長 (一級水系のみ)
	嘉瀬川	嘉瀬川水系流域治水協議会	R2.9	R3.3 (済)	
	六角川	令和元年8月六角川水系の水害を踏まえた防災・減災対策協議会	R元.10	R3.3 (済)	
	松浦川	松浦川水系流域治水協議会	R2.9	R3.3 (済)	
二級水系	福所江	福所江二級水系流域治水協議会	R3.3	未策定	
	玉島川、有浦川 等	唐津・玄海圏域二級水系流域治水協議会	R3.3	未策定	
	伊万里川、有田川 等	伊万里・有田圏域二級水系流域治水協議会	R3.3	未策定	
	鹿島川、塩田川、廻里江川、多良川 等	杵藤圏域二級水系流域治水協議会	R3.3	未策定	

# 流域治水プロジェクト ～一級水系(109水系)、二級水系(12水系)で策定・公表～

- 「流域治水プロジェクト」は、国、流域自治体、企業等が協働し、河川整備に加え、雨水貯留浸透施設や土地利用規制、利水ダムの事前放流など、各水系で重点的に実施する治水対策の全体像を取りまとめたものであり、今般、全国109の一級水系、12の二級水系で策定・公表しました。
- 本プロジェクトのポイントは、①様々な対策とその実施主体の見える化、②対策のロードマップを示すとともに各水系毎に河川事業などの全体事業費の明示、③協議会によるあらゆる関係者と協働する体制の構築を行ったことです。
- 今後、関係省庁と連携して、プロジェクトに基づくハード・ソフト一体となった事前防災対策を一層加速化するとともに、対策の更なる充実や協働体制の強化を図ります。

## 【ポイントその①】 様々な対策とその実施主体を見える化

### ① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・ 堤防整備、河道掘削、ダム建設・再生、砂防関係施設や雨水排水網の整備 等



河道掘削  
(石狩川水系、北海道開発局)



公園貯留施設整備  
(名取川水系、仙台市)



用水路の事前水位低下による雨水貯留  
(吉井川水系、岡山市)

### ② 被害対象を減少させるための対策

- ・ 土地利用規制・誘導、止水板設置、不動産業界と連携した水害リスク情報提供 等



二線堤の保全・拡充  
(肱川水系、大洲市)



災害危険区域設定  
(久慈川水系、常陸太田市)



住宅地盤嵩上げに対する助成  
(梯川水系、小松市)

### ③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・ マイ・タイムラインの活用、危機管理型水位計、監視カメラの設置・増設 等



自主防災活動による畚堤設置  
(揖保川水系、たつの市)



避難訓練の支援  
(五ヶ瀬川水系、高千穂町)



公園等を活用した高台の整備  
(庄内川水系、名古屋市)

## 【ポイントその②】 対策のロードマップを示して連携を推進

- ・ 目標達成に向けた工程を段階的に示し、実施主体間の連携を促進

- 短期：被災箇所の復旧や人口・資産が集中する市街地等のハード・ソフト対策等、短期・集中対策によって浸水被害の軽減を図る期間(概ね5年間)
- 中期：実施中の主要なハード対策の完了や、居住誘導等による安全なまちづくり等によって、当面の安全度向上を図る期間(概ね10年～15年間)
- 中長期：戦後最大洪水等に対して、流域全体の安全度向上によって浸水被害の軽減を達成する期間(概ね20～30年間)

### <ロードマップのイメージ>

区分	主な対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策	河道掘削	河川事務所、都道府県、市町村	短期	中期	中長期
	ため池等の活用	市町村	短期	中期	中長期
被害対象を減少させるための対策	浸水リスクの低いエリアへの居住誘導	市町村	短期	中期	中長期
	浸水防止板設置	市町村	短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	公園を活用した高台整備	市町村	短期	中期	中長期
	地区タイムラインの作成	都道府県、市町村	短期	中期	中長期

## 【ポイントその③】 あらゆる関係者と協働する体制の構築



流域治水協議会開催の様子

- ・ 全国109の一級水系全てにおいて、総勢2000を超える、国、都道府県、市町村、民間企業等の機関が参画し、協議会を実施。
- ・ 地方整備局に加え、地方農政局や森林管理局、地方気象台が協議会の構成員として参画するなど、省庁横断的な取組として推進

# 六角川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～国、県、市等が連携し、逃げ遅れゼロと社会経済被害の最小化を目指す～

○ 令和元年8月豪雨では、六角川水系牛津川で観測史上最高水位を記録し、堤防から越水、支川や水路からの氾濫により、六角川水系において甚大な被害が発生したことを踏まえ、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大規模の平成2年7月洪水及び令和元年8月洪水と同規模の洪水に対して堤防からの越水を回避し、流域における浸水被害の軽減を図る。



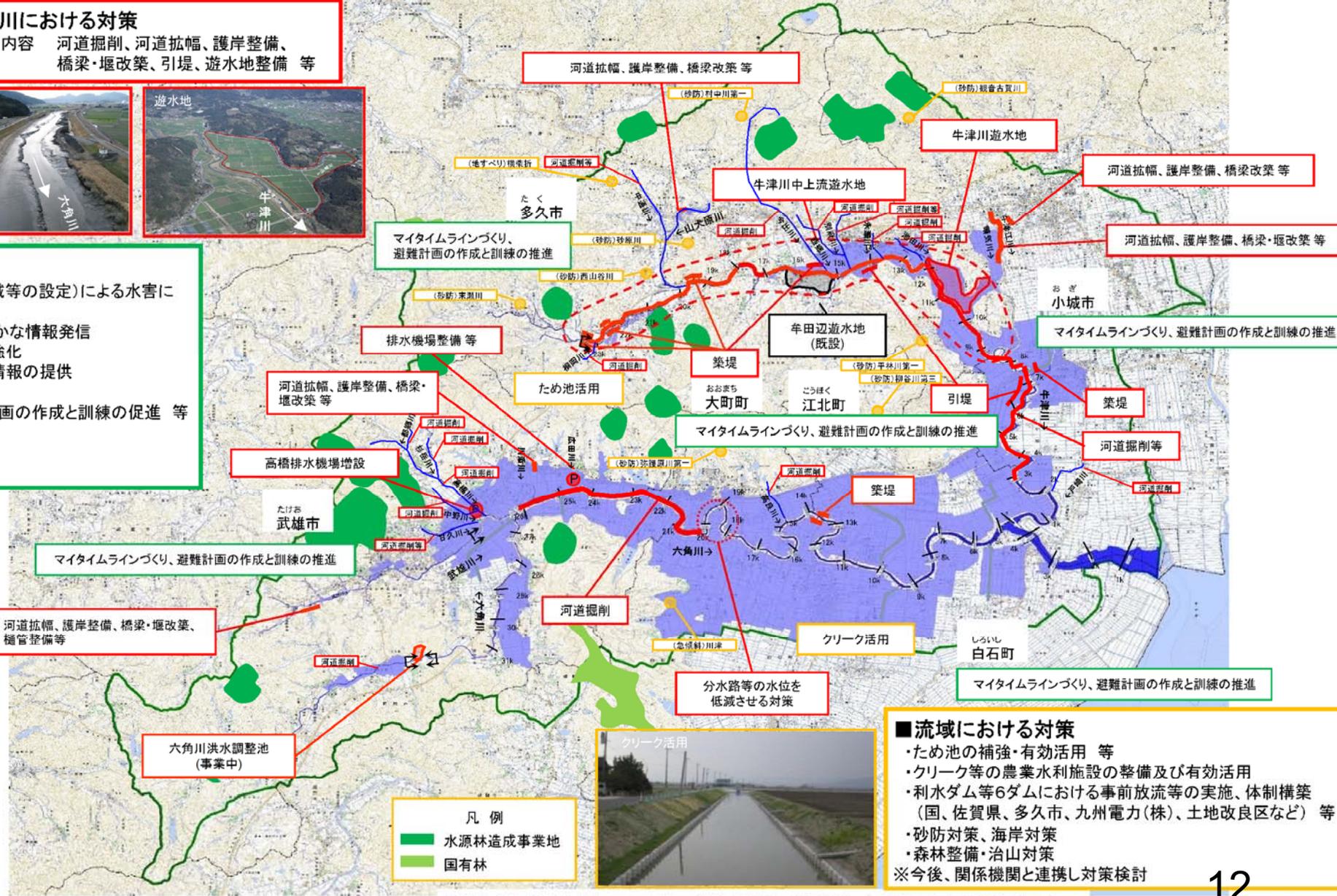
**■河川における対策**  
 対策内容 河道掘削、河道拡幅、護岸整備、橋梁・堰改築、引堤、遊水地整備 等



**■まちづくり、ソフト施策**

- ・住み方の誘導等(災害危険区域等の設定)による水害に強い地域づくり
- ・災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信
- ・報道機関と連携した情報発信の強化
- ・危険物管理施設への浸水リスク情報の提供
- ・マイ・タイムラインづくり
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成と訓練の促進 等
- ・水害リスク空白域の解消
- ・簡易水位計・監視カメラの拡充

※今後、関係機関と連携し対策検討



**凡例**  
 浸水想定区域  
 大臣管理区間

**凡例**  
 水源林造成事業地  
 国有林

**■流域における対策**

- ・ため池の補強・有効活用 等
- ・クリーク等の農業水利施設の整備及び有効活用
- ・利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(国、佐賀県、多久市、九州電力(株)、土地改良区など) 等
- ・砂防対策、海岸対策
- ・森林整備・治山対策

※今後、関係機関と連携し対策検討



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

# 六角川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～国、県、市等が連携し、逃げ遅れゼロと社会経済被害の最小化を目指す～

● 六角川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】 流域の中心である武雄市街部を流れる六角川、小城市街部を流れる牛津川等での重大災害の発生を未然に防ぐため、河道掘削、河道拡幅、遊水地整備等を主に実施する。また、県管理区間においても河道拡幅、護岸整備、橋梁・堰改築、樋管整備等を実施する。あわせてクリーク等の有効活用や利水ダムの事前放流等の流域における対策を行い、住まい方の誘導等による水害に強い地域づくり、防災教育や情報発信の強化、浸水リスク情報の提供等のソフト対策を実施し、流域内の被害軽減を目指す。

【中期】 六角川上流部の洪水調整池事業の継続、牛津川中上流部に新たな洪水調節施設を整備する。また、雨水貯留施設の整備、ため池等既存施設の補強・有効活用やソフト対策を実施しながら被害の最小化を目指す。

【中長期】 牛津川上流部の浸水被害を防ぐため、河道掘削等を実施するとともに、流域における対策やソフト対策を継続して行うことで、流域全体の安全度向上を図る。

■ 河川対策 全体事業費 約831億円  
 ■ 砂防対策 約10億円  
 ■ 海岸対策 約8億円

区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
河川における対策	河道掘削、河道拡幅、引堤	武雄河川事務所 佐賀県	六角川中流、牛津川下流、武雄川等	激特事業、大規模災害関連事業完了	牛津川上流
	遊水地整備	武雄河川事務所	牛津川遊水地		牛津川中上流遊水地
	橋梁・堰改築	佐賀県	六角川洪水調整池		
流域における対策	砂防対策 海岸対策	佐賀県	砂防対策		海岸対策
	流出抑制対策	佐賀県、関係市町 森林管理署、森林整備センター	クリーク等の農業水利施設の整備及び有効活用		雨水貯留施設の整備等
			森林整備・治山対策		
	内水被害軽減対策	武雄河川事務所 佐賀県、関係市町	武雄・北方地区のポンプ場整備		情報発信システム等の整備(リアルタイム情報、浸水予測等)
	既存施設の有効活用	佐賀県、関係市町	利水ダムの事前放流		ため池の補強・有効活用等
ソフト対策	浸水被害軽減対策	佐賀県、関係市町			住まい方の誘導等による水害に強い地域づくり
	ソフト対策のための整備	武雄河川事務所 佐賀県、関係市町			報道機関と連携した情報発信の強化、危険物管理施設への浸水リスク情報の提供 マイ・タイムラインづくり、要配慮者利用施設の避難確保計画の作成と訓練の促進

気候変動を踏まえた  
更なる対策を推進

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。