

下弓削川、金丸川・池町川流域水害対策協議会（第1回協議会）

下弓削川計画対象降雨（目標降雨）

の設定について

検討の流れ(流域水害対策計画策定業務の流れ)

国土交通省 特定都市河川パンフレットより抜粋

特定都市河川流域において浸水被害対策を総合的に推進するため、河川管理者等が共同して流域水害対策計画を策定

計画対象降雨

基本的事項

1. 計画期間

2. 浸水被害対策の基本方針

3. 都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨

4. 都市浸水想定

河川管理者

5. 特定都市河川の整備

6. 河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備

下水道管理者

7. 下水道管理者が行う特定都市下水道の整備

10. 下水道管理者が管理する特定都市下水道のポンプ施設の操作

地方公共団体
民間事業者等

8. 河川管理者・下水道管理以外の者が行う雨水貯留浸透施設の整備その他浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留又は地下への浸透

9. 雨水貯留浸透施設整備計画の認定に関する基本的事項

11. 都市浸水想定区域における土地利用

13. 浸水被害が発生した場合における被害拡大防止のための措置

12. 貯留機能保全区域・浸水被害防止区域の指定の方針

14. その他浸水被害の防止を図るために必要な措置

流域水害対策計画に記載する事項

ガイドラインにおける計画対象降雨の考え方

- 「解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン」より、計画対象降雨の条件を確認した。
 - ・ 既存の河川整備計画や整備状況、既往洪水の発生状況を勘案して定めるものである。
 - ・ 気候変動による降雨量の増加を考慮する必要がある。
 - ・ 計画対象降雨は、年超過確率1/10以上とする。
- なお、計画対象降雨は、既存の計画（河川整備計画や下水道事業計画）を踏まえて設定するものではあるが、必ずしも各計画の目標と整合させる必要はない。

解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン（令和7年3月Ver.1.1）より抜粋

計画対象降雨の規模は、河川整備計画等と同様、過去の水害の発生状況、流域の重要性やこれまでの整備状況等を総合的に勘案して定めるものであって、全国の河川一律に定められるものではない。これらの浸水被害対策の組み合わせによって、計画期間中に計画対象降雨が生じた場合の浸水被害の防止を達成させることに鑑みれば、当該特定都市河川に係る河川整備計画の目標降雨の規模よりも大きく、かつ、浸水被害対策の実効性が確保されるよう、気候変動による降雨量の増加等も考慮しつつ、中～高頻度の降雨の規模を念頭として定めることが考えられる。

P4-11

計画対象降雨の検討に当たっても、洪水と雨水出水で降雨を区別せず、特定都市河川流域として一の計画対象降雨を定めることを基本とし、10年以上の再現期間を有する降雨（年超過確率 1/10 の降雨より規模の大きな降雨）とする。

なお、河川整備計画と下水道事業計画における降雨波形や降雨量に大きな差がある場合に、計画対象降雨とは別に、雨水出水による浸水被害の防止を目標とする降雨を定めることを妨げるものではない。

P4-20

下弓削川 ー 流域における既往計画の整理(総合内水対策計画)

■ 下弓削川・江川総合内水対策計画（令和2年公表）では、H30.7豪雨と同程度の計画降雨を対象に、床上浸水の軽減を図ることを目標としている。

下弓削川・江川総合内水対策計画本文より抜粋

4. 下弓削川・江川総合内水対策計画

4-1. 計画概要について

(1) 基本方針

下弓削川流域においては、平成30年7月豪雨により住宅等が浸水する被害が多く発生した。このことをうけ、国・県・市の関係部署が連携し、浸水被害軽減に効果的なハード・ソフト対策を検討・整理のうえ、本内水対策計画は、それらの対策の実施主体や実施時期を明示したものである。

これらの総合的な対策を関係機関が連携し、集中的に実施することにより、早期に地域の安全性の向上を図るとともに、住民の自助・共助の取り組みを支援する。

また、浸水リスクの高い地域の土地開発が更に加速するような悪循環を招くことがないように、新規立地の抑制や雨水流出抑制策を着実に実施し、水害に強いまちづくりを目指す。

(2) 整備目標

下弓削川流域において国・県・市の役割分担のもと、排水機場のポンプ増設等のハード対策を実施し、平成30年7月豪雨と同規模の降雨による床上浸水被害の軽減を図る。

なお、江川流域においては、家屋の床上浸水は発生しなかったものの、河道や河川管理施設などの施設機能が十分に発揮されるよう今後も適切な維持管理を図る。

また、住民が自らの命を守るための事前の備えや避難行動を支援するためのソフト対策を実施し、自助・共助の力が最大となることを目指す。

浸水リスクの高い地域へは、住家等の新規立地の抑制を図るための土地利用に関するルールづくりを地域と連携のうえ推進し、また、河川・水路等への雨水流出を抑制し、浸水に強い建築物への誘導を図る取り組みを行い、浸水被害の最小化を目指す。

下弓削川・江川総合内水対策計画(概要版)より抜粋

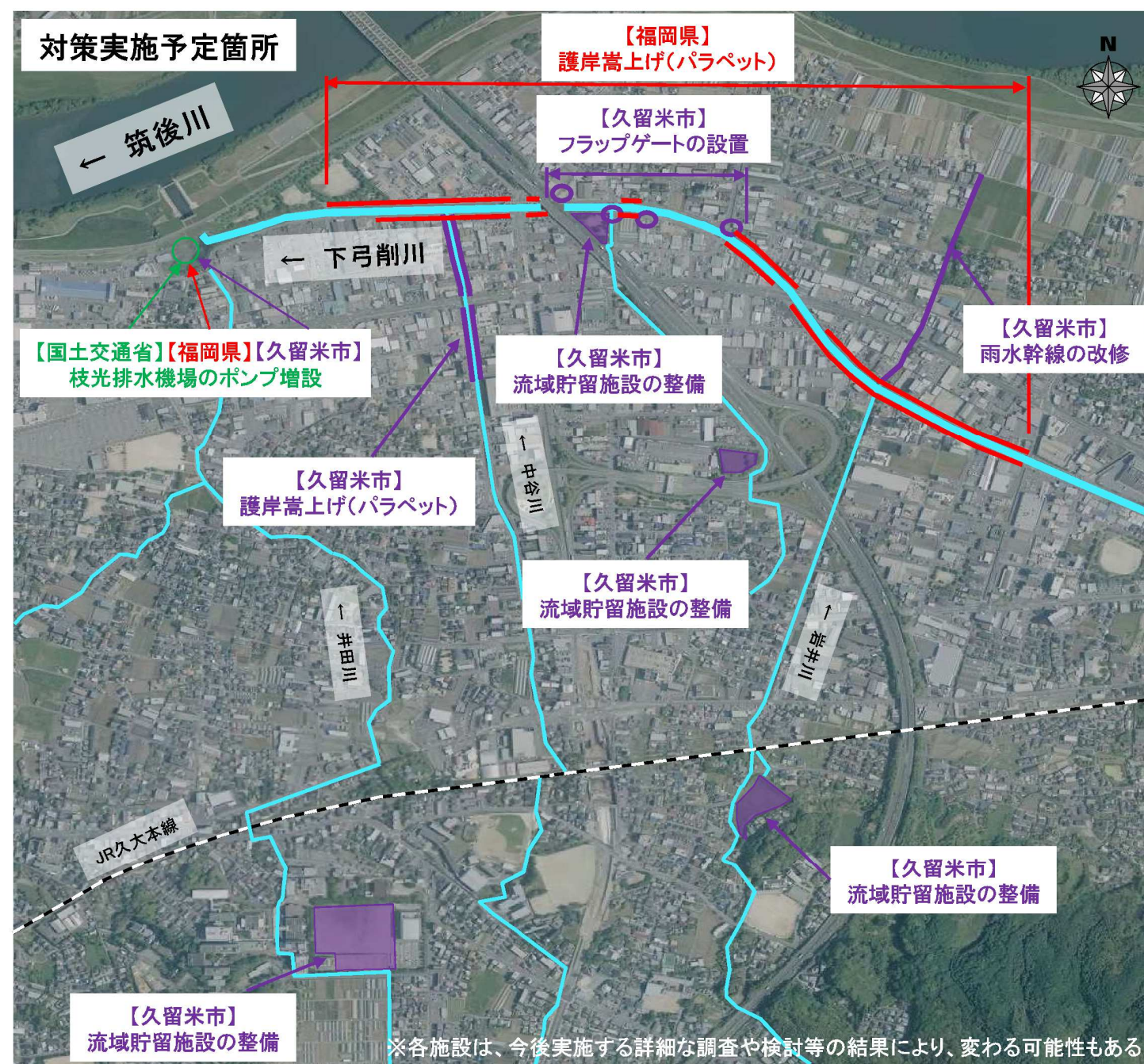


図 下弓削川流域における浸水対策

下弓削川 — 既往洪水の整理(洪水実績の整理)

- 近年の下弓削川流域における洪水被害を確認した。
- 既往洪水として、近年発生した豪雨の被害状況等について整理したものを下に示す。

表 近年の下弓削川における主要な洪水とその被害

洪水発生年月日	洪水要因	元村樋門閉鎖時間内諸量		被害状況						総合内水対策計画 施工済一覧	
		閉鎖時間(h)	久留米支部局雨量(mm)	浸水面積(ha)	住家浸水被害数(戸)		事業所等浸水被害数(戸)		倉庫浸水被害数(戸)		
					床上	床下	床上	床下	床上		床下
H30. 7. 6~7. 7	豪雨(梅雨)及び台風	20	170	130	304	1059	350	65	103	82	・ 枝光排水機場のポンプ増設前 (15m ³ /s)
R1. 7. 21	豪雨(梅雨)	3	88	22	0	36	5	11	2	0	・ 枝光排水機場のポンプ増設前 (15m ³ /s)
R1. 8. 28	豪雨	15	183	22	0	9	10	2	0	0	・ 枝光排水機場のポンプ増設前 (15m ³ /s)
R2. 7. 6~7. 8	豪雨(梅雨)	43	238	90	164	1091	285	60	61	83	・ 枝光排水機場のポンプ増設前 (15m ³ /s)
R3. 8. 12~8. 15	豪雨及び秋雨前線豪雨	65	514	34	26	114	38	19	12	7	・ 枝光排水機場のポンプ増設前 (15m ³ /s) ・ 下弓削川パラペット設置 (一部) ・ 中谷川のパラペット設置 (一部)
R5. 7. 10	豪雨(梅雨)	22	187	71	14	921	151	50	50	28	・ 枝光排水機場のポンプ増設後 (26m ³ /s) ・ 下弓削川、岩井川パラペット設置 ・ 中谷川、井田川のパラペット (一部)、フラップゲートの設置

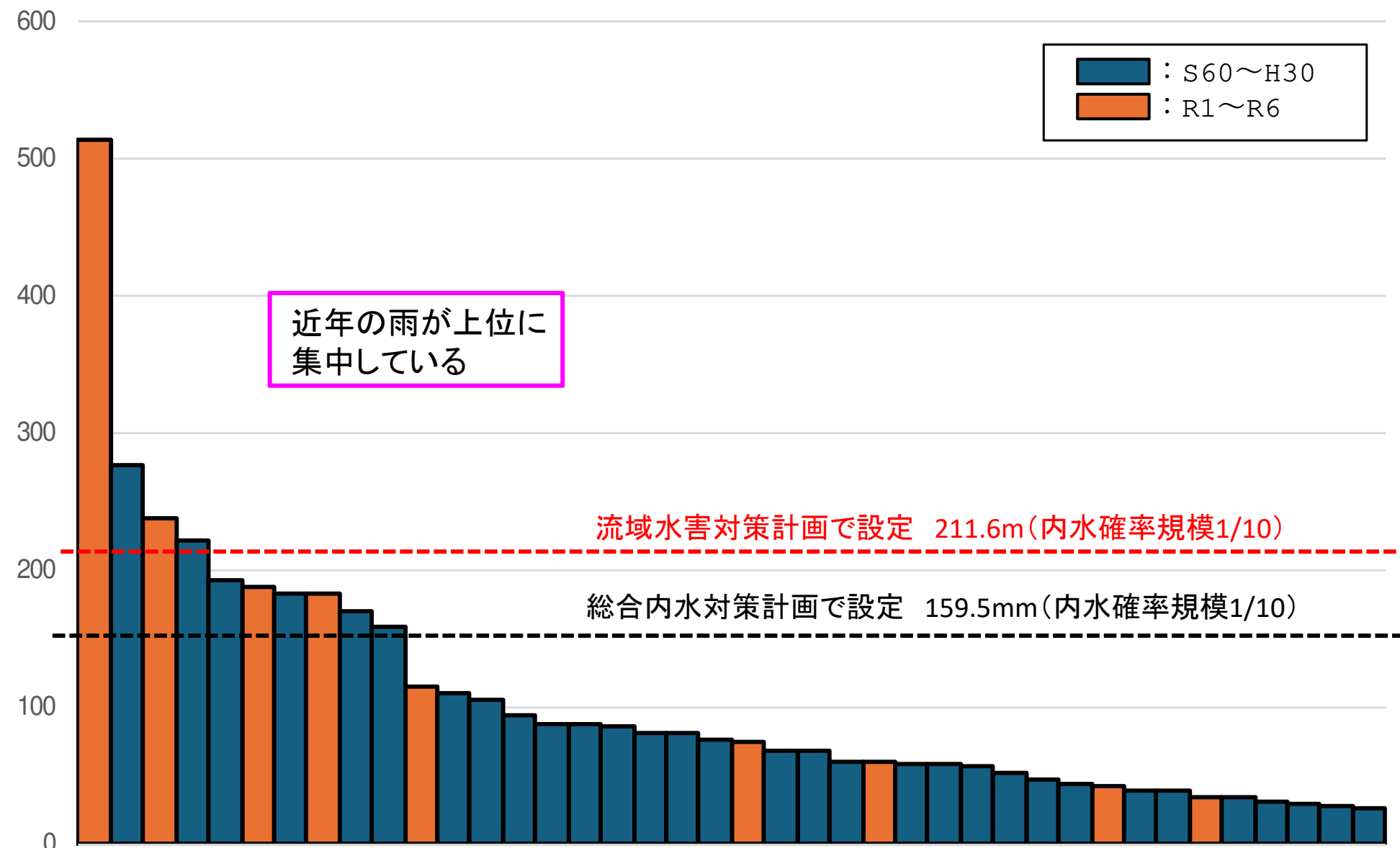


下弓削川 — 内水確率規模について

- 今回検討における確率規模1/10は「211.6mm」である。
- 内水確率規模は、総合内水対策計画時と今回の検討時（流域水害対策計画）では雨量が大きく異なる。
- R1以降に大きな豪雨が続けて発生したため、内水確率規模の評価を大きく引き上げた。

表 下弓削川流域の内水確率規模 (S60~R6)

確率規模	総合内水対策計画	流域水害対策計画 (本検討)
	S60~H30	S60~R6
1/2	42.0	51.8
1/3	75.4	91.1
1/5	112.7	140.6
1/10	159.5	211.6
1/20	204.4	289.2
1/30	230.2	337.9
1/50	262.5	402.8
1/80	292.1	465.9



(参考) 図40ヶ年上位40出水 (雨量大→小の順)
(対象期間：S60~R6)

1/10確率規模は
159.5mmから211.6mm
に増大 (約1.3倍)

下弓削川 ー 計画対象降雨の設定(浸水解析結果)

■ 降雨量211.6mm (R5年7月豪雨の約1.1倍相当の降雨量) で総合内水対策計画 (ハード対策) 実施後における浸水解析結果を以下に示す。

確率規模	浸水面積 ha	浸水量 m ³
1/10	83.4	272,411

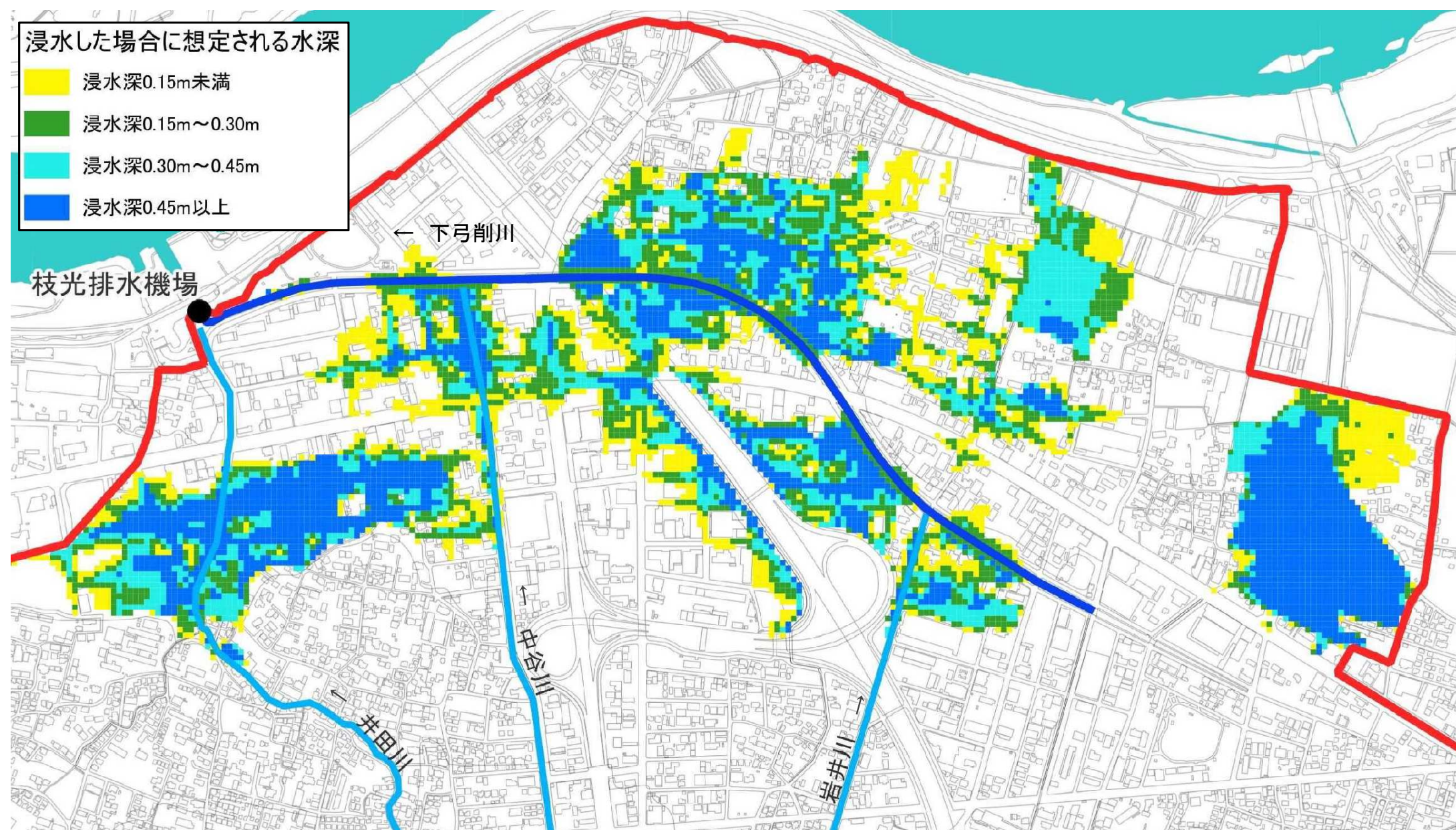


図 降雨量211.6mm (R5年7月豪雨の約1.1倍相当) による解析結果 (総合内水対策計画 (ハード対策) 実施後)

下弓削川 — 計画対象降雨の設定

- 都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨として、これまでの整備状況、気候変動の影響、水害の発生状況を勘案し、**降雨量211.6mm※**（R5年7月豪雨の約1.1倍相当の降雨量）とする。

※内水時間帯（元村樋門が閉鎖し、開門するまでの時間）の降雨量であり、降り始めからの総雨量ではない。

【計画対象降雨の考え方】 これまでの整備状況、水害の発生状況を勘案

下弓削川流域 における既往計画

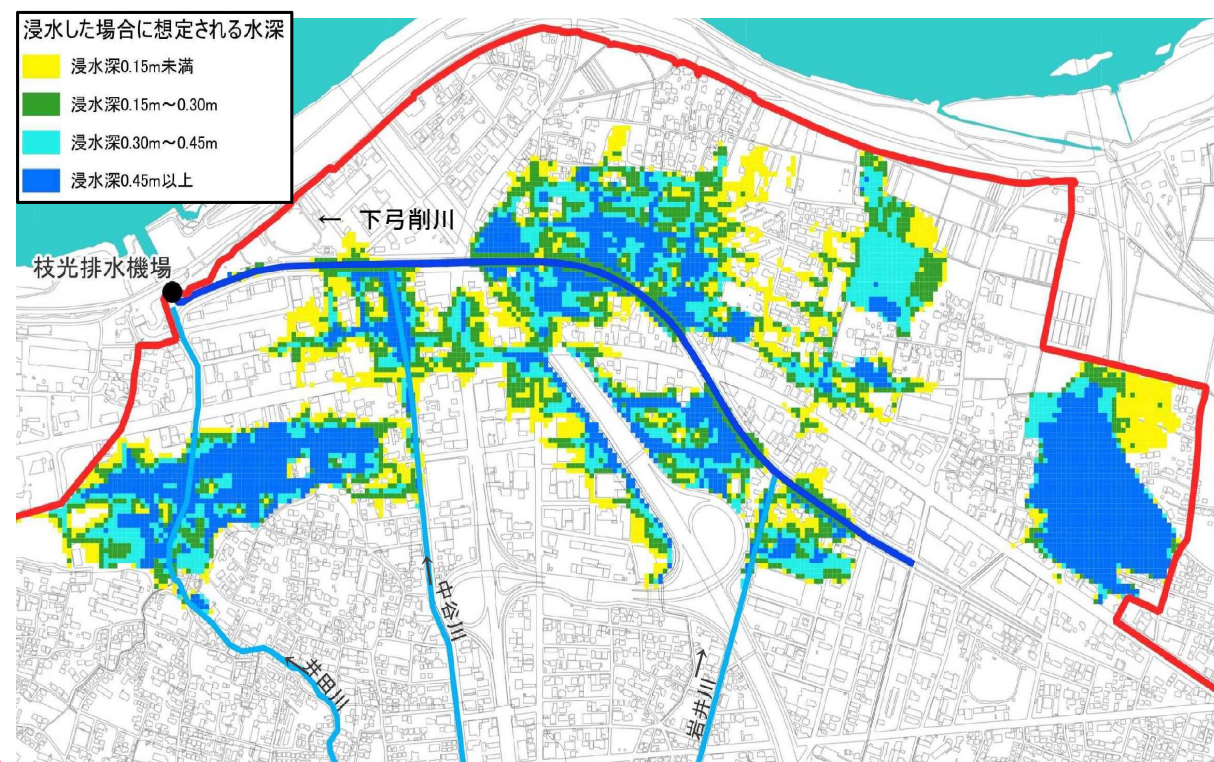
- ・ H30.7豪雨と同規模の降雨による床上浸水被害を軽減する。
（目標検討降雨はH30.7確率規模1/10、159.5mmで検討）

気候変動

- ・ 「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言
- ・ 1985年～2010年の内水確率規模1/10降雨量が155.1mm
- ・ 気候変動の降雨量変化倍率（2℃上昇：1.1倍）を乗じた降雨量は170.6mm

今回計画対象降雨における 浸水解析の結果

- ・ 解析の結果、降雨量211.6mm（R5年7月豪雨の約1.1倍相当の降雨量）で以下の浸水面積及び浸水量を確認した。



本流域水害対策計画に基づき、流域のあらゆる関係者が協働し、流域一帯で総合的かつ多層的な浸水被害対策を講じる。