

佐賀市排水対策基本計画 第2回改訂 第3回検討委員会

日時 令和7年4月30日 15:30～
場所 佐賀市役所 庁議室



令和3年8月14日撮影 JR佐賀駅前



目次(議題)

- 1.目的とスケジュール
- 2.第2回検討委員会の意見等
- 3.現行対策の効果検証
- 4.方針と目標
- 5.考えられる対策



1. 目的とスケジュール

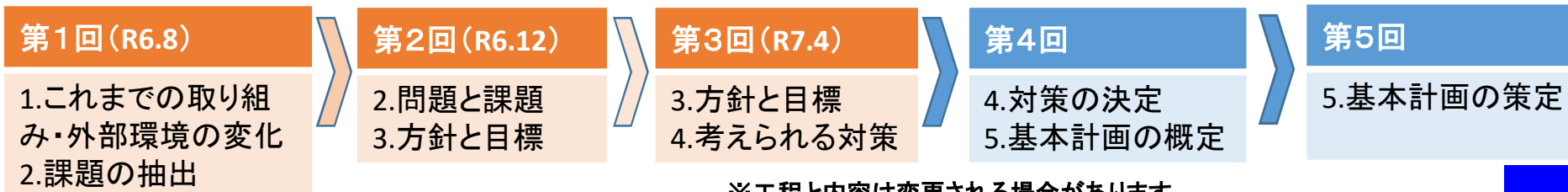


1. 目的とスケジュール

◆ 目的

- 近年、豪雨が頻発化する等、気候変動の影響が顕在化し、様々な関係者との連携が重要となっており、こうした外部環境の変化を反映し、中長期対策を再構築して、「佐賀市排水対策基本計画」を見直す。

◆スケジュール	R6 4-8月	R6 9-12月	R7 1-3月	4月	5-7月	8月	9-10月	11-R8.1月
1.これまでの取組・外部環境の変化	→							
2.問題と課題	→							
3.方針と目標 (考え方、決定)	→		→					
4.対策の選定と決定		→				→		
5.基本計画の概定と策定					→			
パブリックコメント								⇨
検討委員会	第1回 8/16	第2回 12/26		第3回 4/30		第4回	第5回	



※工程と内容は変更される場合があります



2.第2回検討委員会での意見等

2. 第2回検討委員会での意見等



第2回検討委員会では、浸水シミュレーションの結果に基づいて、現状分析を行い問題と課題を抽出し、方針と目標の方向性について討議した。

第2回での主な意見

	意見
方針について	ハード整備などの検討に加え、 <u>まちづくりの視点</u> で考える必要がある。 佐賀駅周辺など <u>守るべきところ</u> を守る。 また、本市は地下水位が高いので溜められる場所に留意する。 クリークの前放流や田んぼダムに取り組んでいるが農業従事者から不満の声もある。 <u>農地を守る視点</u> も重要であり、且つ土地の嵩上げと言った <u>市民の自助努力</u> も必要である。
	河川清掃は高齢化により大変になっている。 <u>どこを清掃すれば流れが解消するか</u> を示してもらおうと河川清掃もやりがいが出てくる。
	対策は地域特性を踏まえ <u>ブロック別</u> に示してほしい。
目標について	現行の時間雨量 <u>64mm</u> を基本として、今後の気候変動に対応していく。
	計画の目標としては、水を逃がし、 <u>まちの機能</u> を麻痺・停止させないことが大切ではないか。

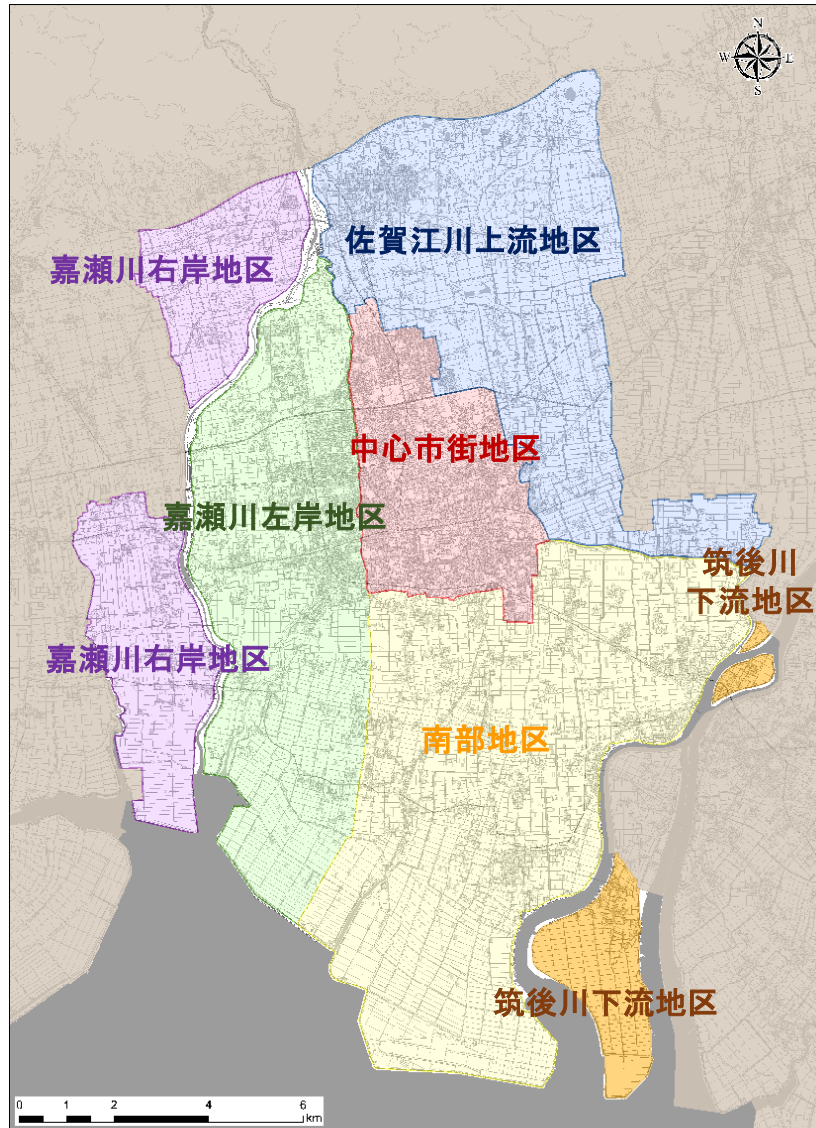
※ 第2回委員会で出された意見を要約しています。



3. 現行対策の効果検証

- 3.1. 現行計画の対策
- 3.2. 現行対策の効果検証
- 3.3. まとめと対策の方向性
- 3.4. あらゆる主体との協働

3.1 現行計画の対策



ブロック分割図

《ハード対策》 (青文字:実施済み)

地区	細分	短期対策	中期対策		長期対策
		(平成26年度～30年度)	(令和元年度～1.0年度) 中期対策・前期 (令和元年度～5年度)	(令和元年度～1.0年度) 中期対策・後期 (令和6年度～10年度)	(令和11年度～25年度)
中心市街地区	高木瀬		1城東川雨水幹線改修 1城東川調整池新設		2長瀬雨水幹線改修
	中心部	新村愛敬雨水幹線 狭窄部改修 城東川改修 三間川放水路改修	新村愛敬雨水幹線 狭窄部改修	3新村愛敬雨水幹線改修 城東川改修* 4十間堀川雨水幹線改修 (愛敬水路合流点まで) 4愛敬水路狭窄部改修	8十間堀川全改修 5どんだんの森 調整池新設 6古小川雨水幹線改修
		城内	お濠貯留(ゲート)	9今宿雨水ポンプ新設	10八田雨水ポンプ増設
		南部地区	石塚雨水ポンプ新設	【佐賀江川河道掘削】、【八田江河道掘削】	【古江湖川改修】 14八田第2雨水ポンプ新設
	嘉瀬川左岸地区	八戸・未広・光	【本庄江整備】 厘外雨水ポンプ新設 平松厘外雨水幹線改修 地藏川改修	【本庄江整備】 7・16地藏川改修 7・16地藏川分水雨水幹線改修	15厘外雨水ポンプ増設
		右岸地区	大和	19大和中央公園敷地の活用	
上流地区	佐賀江川	【東平川改修】 【久留間排水機場新設】 【巨勢川改修】 【金立川改修】 【焼原川改修】	【巨勢川改修】、【金立川改修】、【焼原川改修】	【小松川改修】	
		尼寺雨水幹線改修	18尼寺雨水幹線改修		
		尼寺第2調整池新設 尼寺雨水ポンプ新設	18尼寺第2調整池新設 18尼寺雨水ポンプ新設		
下流地区	大中島	21大中島・大詫間ポンプの拡充(大中島ポンプの新設)			

【 】: 県事業
※: 必要に応じた部分的改修

3.1 現行計画の対策



《ソフト対策》

対策	主な内容	備考
1. 浸水に対する意識の向上	1.1 出前講座による防災学習の実施	
2. 防災情報の提供	2.1 浸水標尺の設置と活用 2.2 情報提供手段の多様化 2.3 ハザードマップによる情報提供	
3. 地域コミュニティとの連携	3.1 防災活動の指導、支援 3.2 水路等の清掃活動の支援	・住民参加の水路等の清掃活動
4. 災害の拡大防止	4.1 土のう配布 4.2 浸水時の通行止めバリケード	

《既存ストックの活用》

対策	主な内容	備考
1. 連携操作	1.1 佐賀江川の連携操作 1.2 多布施川等の取水停止 1.3 巨勢川等の洪水調節	・国、県等の関連機関との連携 ・浸水軽減対策協議会・作業部会
2. 事前排水	2.1 佐賀城お濠の事前排水 2.2 農業用水路や河川の事前排水	・県及び農業従事者等との連携 ・樋門操作人説明会
3. 既存施設の有効活用 及び拡充	3.1 既存施設の効率的活用 3.2 施設の遠隔操作 3.3 支障工作物の撤去 3.4 南部地区排水施設の拡充	・県及び農業従事者等との連携

3.2. 現行対策の効果検証: 浸水面積(短期対策後～長期対策後)



計画的な取り組みの効果として、計画降雨(64mm/h)での全浸水面積は概ね5割減(対策前比)

《浸水深図と浸水深差分図※》 ※軽減効果の範囲を示す図

対策前から
50%減

全浸水面積
(計画降雨
64mm/h)

浸水深図	短期対策後 平成30(2018)年度	中期対策(前期)後 令和6(2024)年度	中期対策(後期)後 令和10(2028)年度	長期対策後 令和25(2043)年度
浸水面積(浸水深>10cm)	3,958ha (74%)	3,882ha (73%)	2,650ha (49.7%)	2,641ha (49.5%)
浸水面積(浸水深>45cm)	436ha (75%)	416ha (72%)	305ha (52.4%)	304ha (52.1%)
凡例 浸水深 (m) 0.10 - 0.30 0.30 - 0.50 0.50 - 1.00 1.00 - 3.00 3.00 - 5.00 5.00 -				
浸水深差分図	対策前-短期対策後	短期対策後-中期対策(前期)後	中期対策(前期)後-中期対策(後期)後	中期対策(後期)後-長期対策後
浸水軽減面積(浸水深>10cm)	-	3ha	1,040ha	2ha
浸水軽減面積(浸水深>45cm)	-	0ha	15ha	0ha
凡例 差分 (m) -0.500 -0.500 - -0.300 -0.300 - -0.200 -0.200 - -0.100 -0.100 - -0.050 -0.050 - -0.010 0.000 - 0.010 0.010 - 0.050 0.050 - 0.100 0.100 - 0.200 0.200 - 0.300 0.300 - 0.500 0.500 -				

3.2. 現行対策の効果検証：浸水面積（短期対策後～長期対策後）

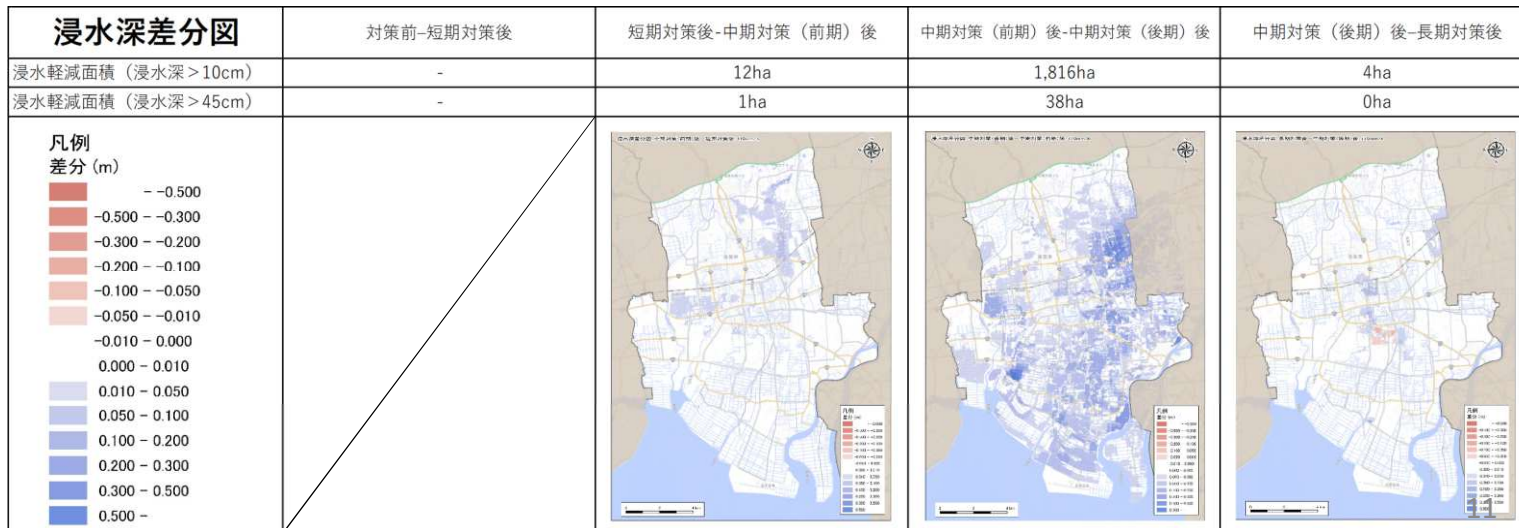
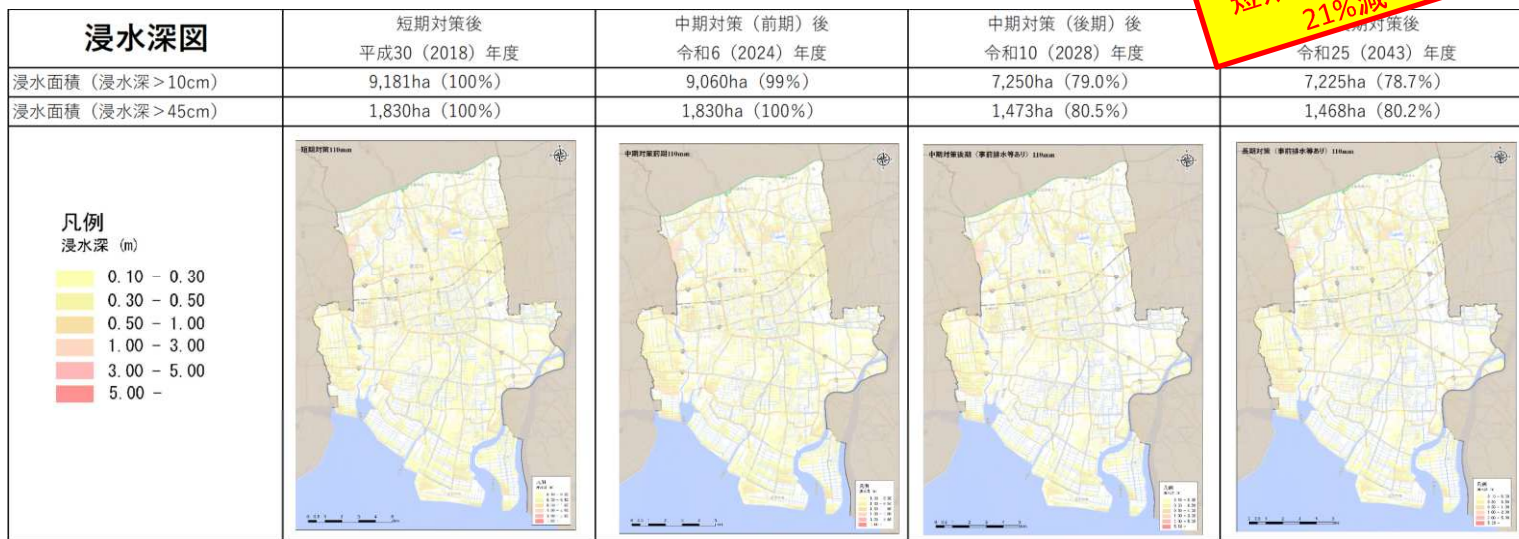


計画的な取り組みの効果として、元年降雨（最大110mm/h）での全浸水面積は概ね2割減

《浸水深図と浸水深差分図※》 ※軽減効果の範囲を示す図

短期対策後から
21%減

全浸水面積
(令和元年降雨
110mm/h)



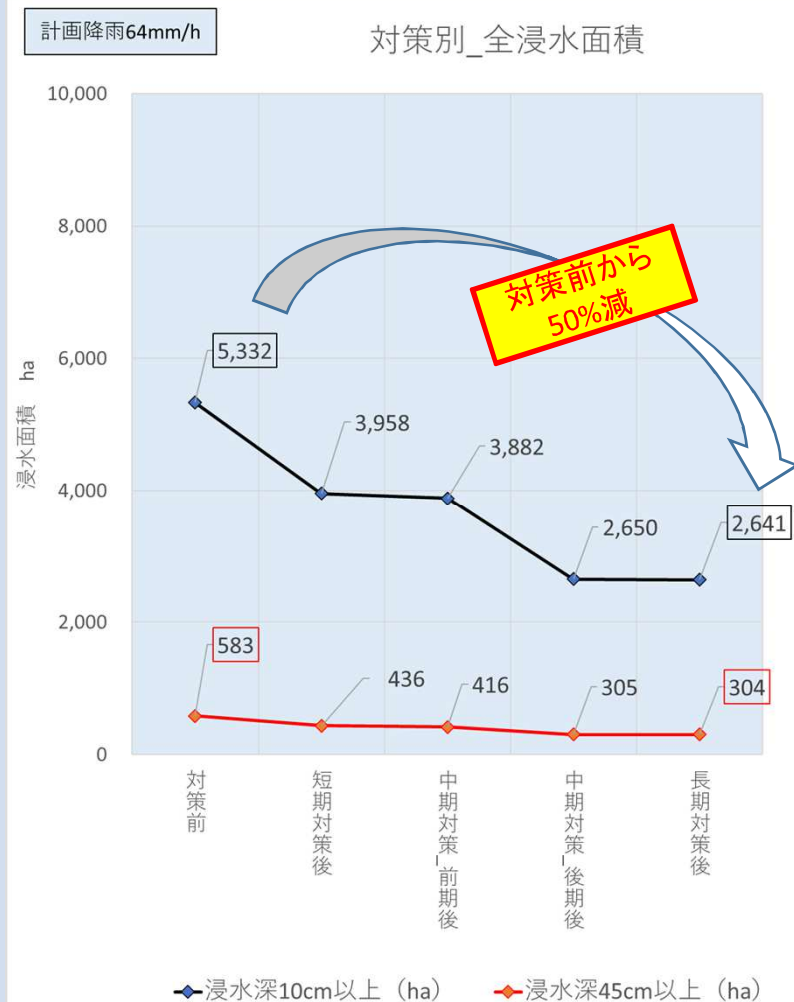
3.2. 現行対策の効果検証：浸水面積（短期対策後～長期対策後）



計画降雨(64mm/h)での全浸水面積は概ね5割減。

《対策効果：全浸水面積の低減》

計画降雨 64mm/h



令和元年降雨 110mm/h



3.2. 現行対策の効果検証: 建物用地の浸水面積(短期対策後~長期対策後)



計画的な取り組みの効果として、**建物用地**の浸水面積は概ね5割減(対策前比)

《建物用地の浸水図》

対策前から
51%減

建物用地浸水深図	対策前 平成26(2014)年度	短期対策後 平成30(2018)年度	中期対策(前期)後 令和6(2024)年度	中期対策(後期)後 令和10(2028)年度	長期対策後 令和25(2043)年度
浸水面積(浸水深>10cm)	171ha (100%)	142ha (83%)	124ha (73%)	84.4ha (49%)	84.0ha (49%)
浸水面積(浸水深>45cm)	8ha (100%)	6ha (75%)	5ha (63%)	3.0ha (38%)	3.0ha (38%)
計画降雨 (64mm/h) 凡例 ■ 床下浸水建物用地 (浸水深10cm以上) ■ 床上浸水建物用地 (浸水深45cm以上)					

短期対策後から
43%減

建物用地浸水深図	対策前 平成26(2014)年度	短期対策後 平成30(2018)年度	中期対策(前期)後 令和6(2024)年度	中期対策(後期)後 令和10(2028)年度	長期対策後 令和25(2043)年度
浸水面積(浸水深>10cm)	-	304ha	258ha	177.4ha	174.3ha
浸水面積(浸水深>45cm)	-	22ha	18ha	11.0ha	11.0ha
令和元年降雨 (110mm/h) 凡例 ■ 床下浸水建物用地 (浸水深10cm以上) ■ 床上浸水建物用地 (浸水深45cm以上)					

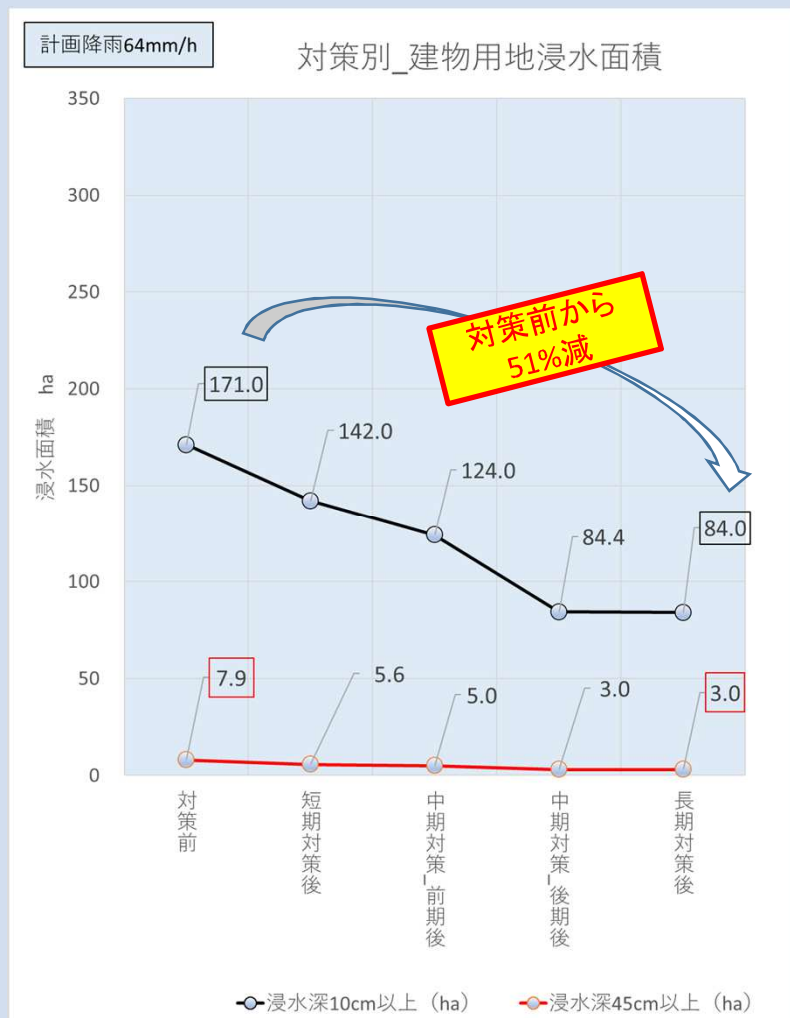
3.2. 現行対策の効果検証: 建物用地の浸水面積(短期対策後~長期対策後)



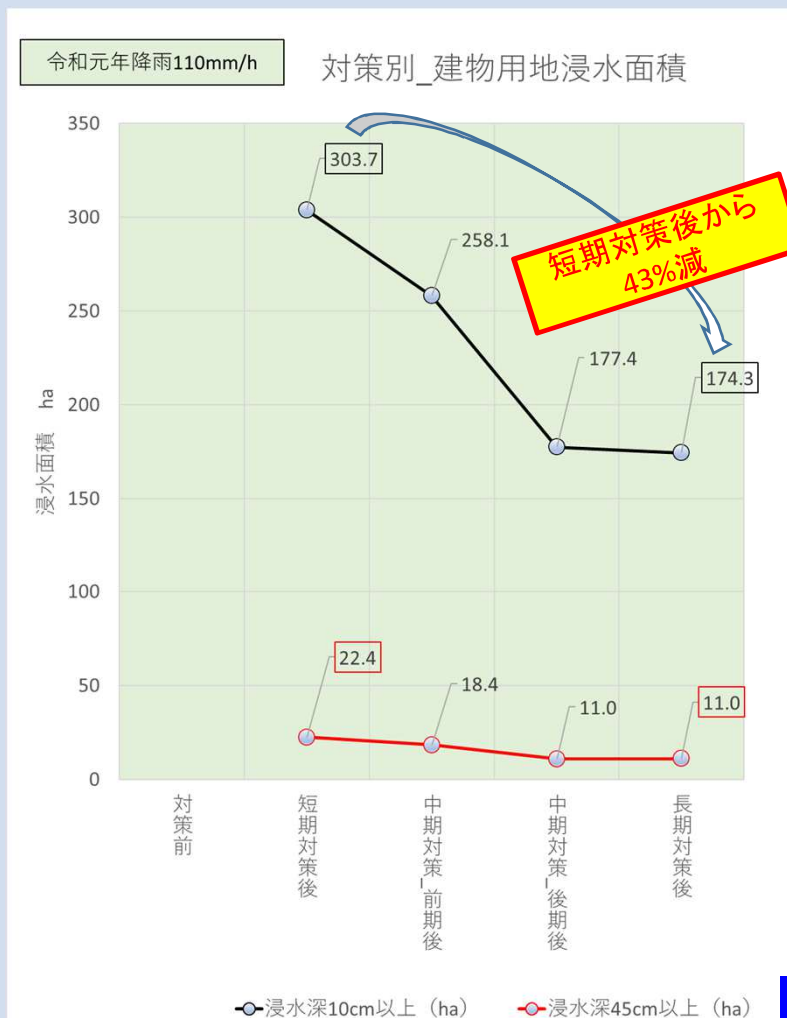
計画的な取り組みの効果として、計画降雨では**建物用地**の浸水面積は概ね5割減

《対策効果: **建物用地**浸水面積の低減》

計画降雨 64mm/h



令和元年降雨 110mm/h





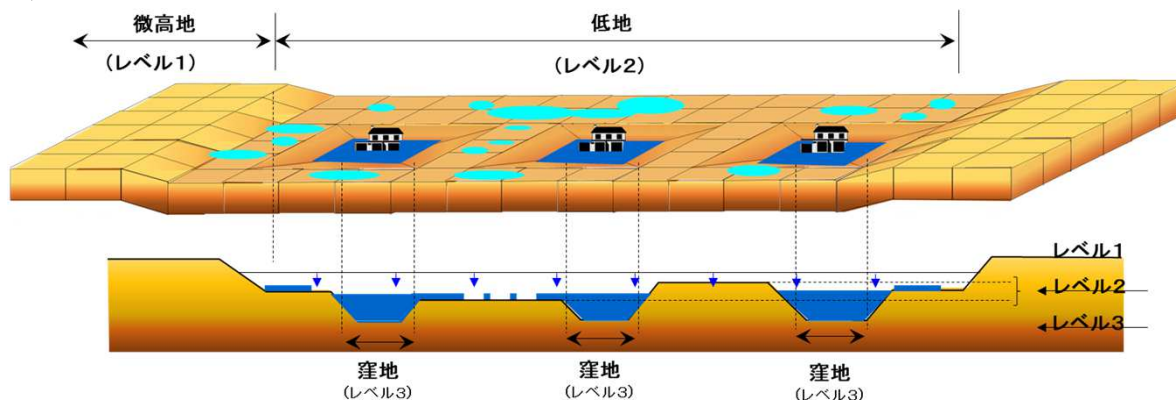
3.3. まとめと対策の方向性

【まとめ】

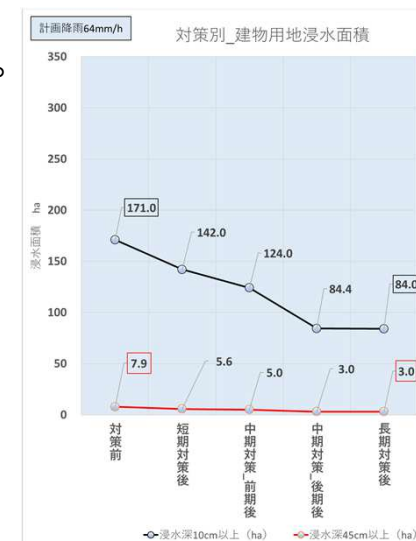
現行計画の対策により浸水面積は着実に軽減してきた。しかし、中期対策(後期)後は、短期対策や中期対策に比べて効果発現が表れにくく、浸水面積の減少幅は緩やかとなる。

【課題】

- 対策に応じて浸水は軽減するが、中期対策以降も一定の浸水が残る。
 - 微高地や低地では対策により浸水は改善するが、窪地状の土地には浸水が残る。
 - 現行(流す、溜める、施設の新設・改良)の対策では、今後の取り組みは長期的になる。
- ⇒ 今後の取り組みは、着実に効果はあるものの浸水被害の軽減効果を面積の減少では表現しにくい。



浸水箇所のイメージ図



浸水面積の減少

対応策

- 現行計画を着実に推進して、窪地を含む全体の治水安全度を向上させ、市内平野部全域の浸水被害を軽減する。
 - 浸水しても被害を最小にし、まちの機能を麻痺させない。
 - あらゆる関係者と協働で新たな対策に取り組む。
- ⇒ 今後の取り組みの効果の表し方として、浸水時間の短縮などを検討する。

3.4. あらゆる主体との協働



市の追加対策に、国、県の取り組みを加えて、佐賀市排水対策基本計画を改訂する。



流域治水推進行動計画

(1) 気候変動の影響を踏まえた治水計画や設計基準類の見直し

- ・河川整備基本方針、河川整備計画等の計画の見直し
- ・気候変動予測モデルの高度化

(2) 流域全体を俯瞰した総合的かつ多層的な対策

①ハザードへの対応

- ・河川堤防、下水道による雨水貯留・排水施設、砂防関係、海岸保全施設の整備、治水ダム建設・再生
- ・利水ダムを含む既存ダムの洪水調節機能の強化
- ・流域の雨水貯留浸透機能の向上 ・戦略的な維持管理

②暴露への対応

- ・リスクの高い区域における土地利用・住まい方の工夫
- ・まちづくりや住まい方の工夫に必要な土地の水害リスク情報の充実

③脆弱性への対応

- ・水災害リスク情報の充実・提供
- ・避難体制の強化
- ・避難行動を促すための情報・伝え方
- ・安全な避難先の確保
- ・広域避難体制の構築
- ・経済被害の軽減
- ・金融・保険業界に対する水害の回避・被害軽減のための情報提供
- ・関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化

(3) 事前防災対策の加速

- ・流域治水プロジェクト等による事前防災対策の加速化
- ・防災まちづくりに取り組む地方公共団体を支援
- ・農業水利施設の新技术の活用による防災

(4) 防災・減災が主流となる社会に向けた仕組みづくり

- ・防災・減災の日常化
- ・規制手法や誘導的手法を用いた「流域治水」の推進
- ・経済的インセンティブによる「流域治水」の推進
- ・流域治水の調整を行う場の設置
- ・グリーンインフラの活用

あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」のイメージ

出典：「流域治水対策等の主な支援事業集」令和6年4月（流域治水の推進に向けた関係省庁実務者会議）



4.方針と目標

- 4.1. 方針と目標(案)
- 4.2. 気候変動対応の考え方
- 4.3. 目標の設定



4.1. 方針と目標(案)

【方針】 浸水に強いまちづくり・人づくり
＝流域治水の推進＝

【新計画の目標】 2段階の目標を設定 (現計画の目標＋気候変動対応)

現計画の目標

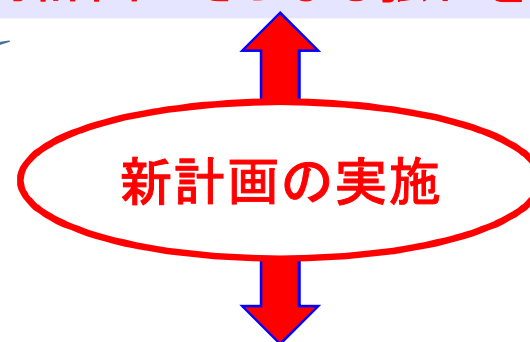
① 計画降雨64mm/hに対して、建物用地での浸水面積50%減
(現計画を着実に進めて市内全体のベースアップをはかる)

・居住誘導区域の被害軽減

現行計画のさらなる強化をはかる



気候変動対応



② 気候変動により激甚化する降雨に対して、被害の軽減を図り、県都としての都市機能の影響を最小限に抑える

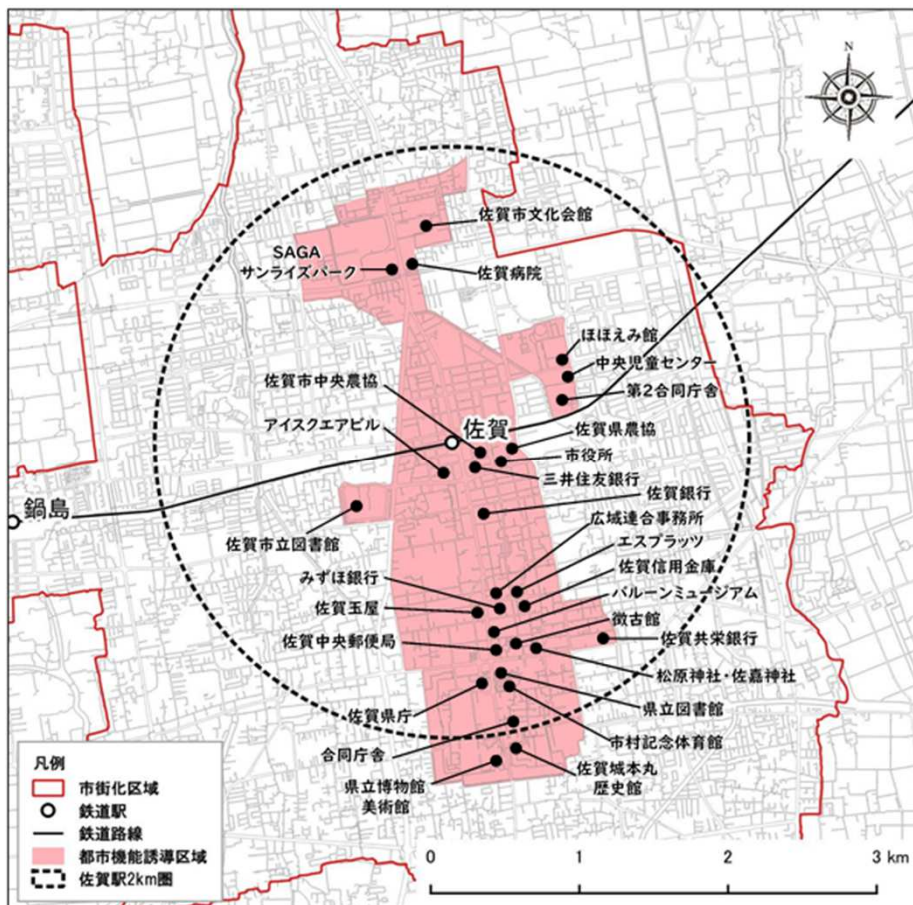
・佐賀駅周辺を含む都市機能誘導区域への被害軽減
・本目標は、気候変動の影響に対し、全体的な方向性や意図を示す定性的なものとする。



4.2. 気候変動対応の考え方

県都としての都市機能への影響を最小限に抑える。

■佐賀駅周辺拠点都市機能誘導区域



佐賀駅周辺拠点都市機能誘導区域面積: **400ha**
(市街化区域に占める割合: **13.5%**)

都市機能誘導区域 (立地適正化計画により設定)
基幹的公共交通、医療施設、行政機能など
都市機能が集積している箇所

- ※今後、具体的に検証を行う中で、例えば・・・
- ・佐賀駅での浸水時間を〇〇時間に減らす。
 - ・都市機能誘導区域の中で〇〇m³溜める。
(どん3の森調整池、校庭貯留、各戸貯留など)
 - ・市街地北部エリアで〇〇m³溜める。
(調整池、田んぼダムなど)

このような設定を行い、都市機能への影響を抑え、重要な施設の被害軽減を図る。

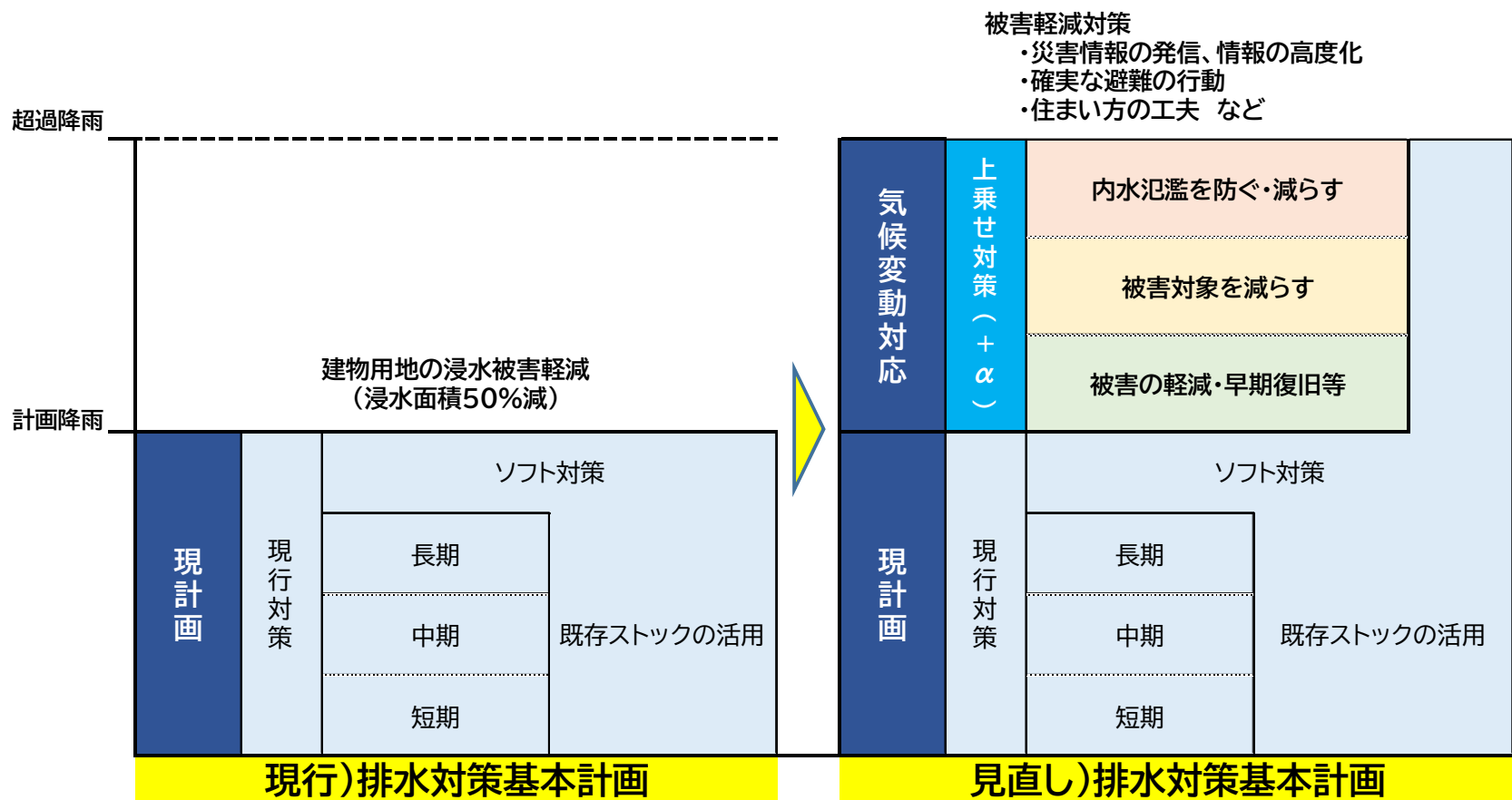
※都市機能誘導区域の変更があった場合は、適宜変更を行う。

4.3. 目標の設定



建物用地の浸水軽減及びまちの機能保全
 (現行対策に加え上乗せ対策(+α)を実施し気候変動に対応する)

新たな目標: 建物用地の浸水軽減(浸水面積50%減)+まちの機能保全





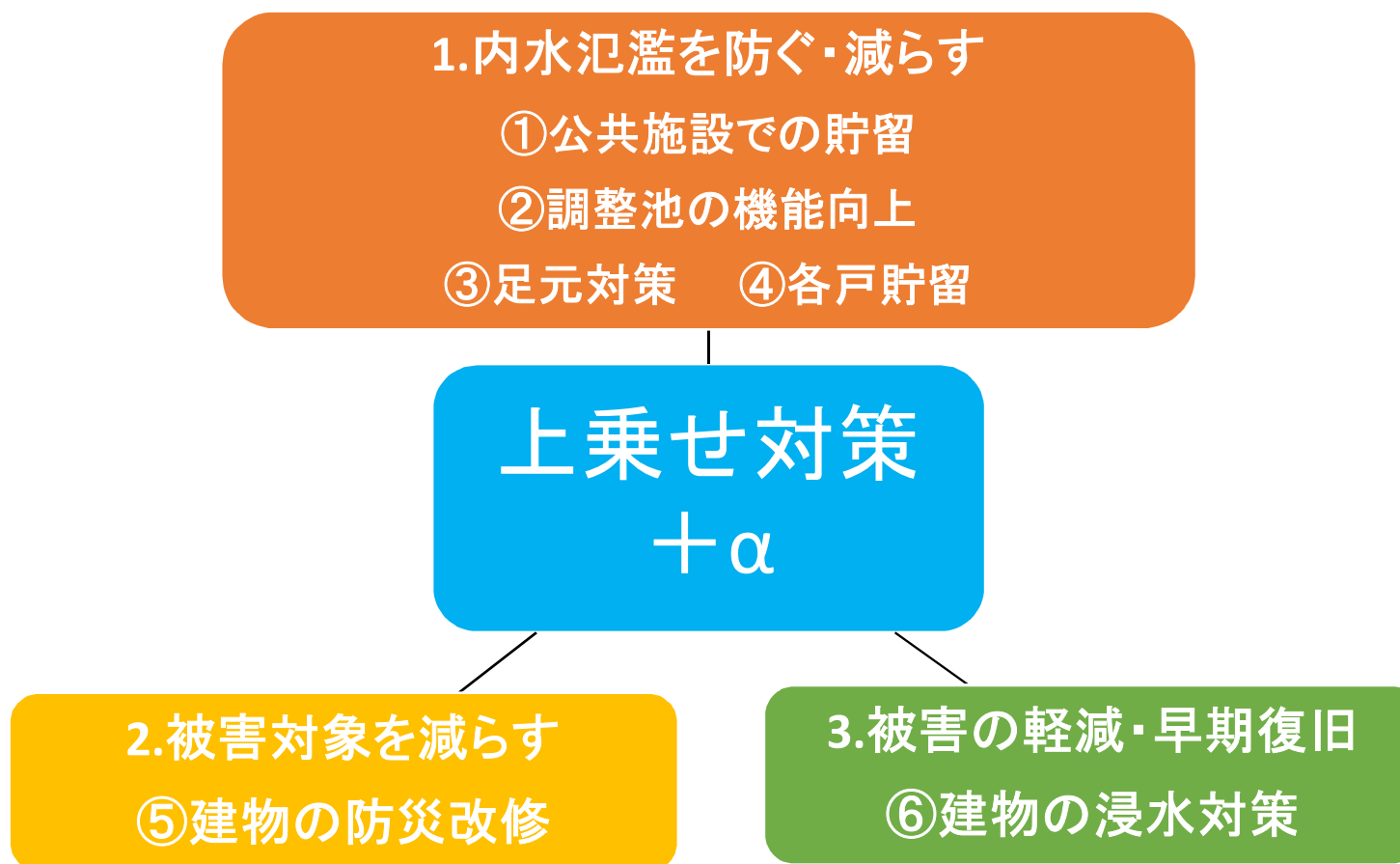
5.考えられる対策

- 5.1. 対策の体系(案)
- 5.2. 上乗せ対策の具体案
- 5.3. 流域対策(佐賀県)
- 5.4. 流域対策(国土交通省)

5.1 対策の体系(案)



上乗せ対策は、浸水しても被害を最小化する3つの対策

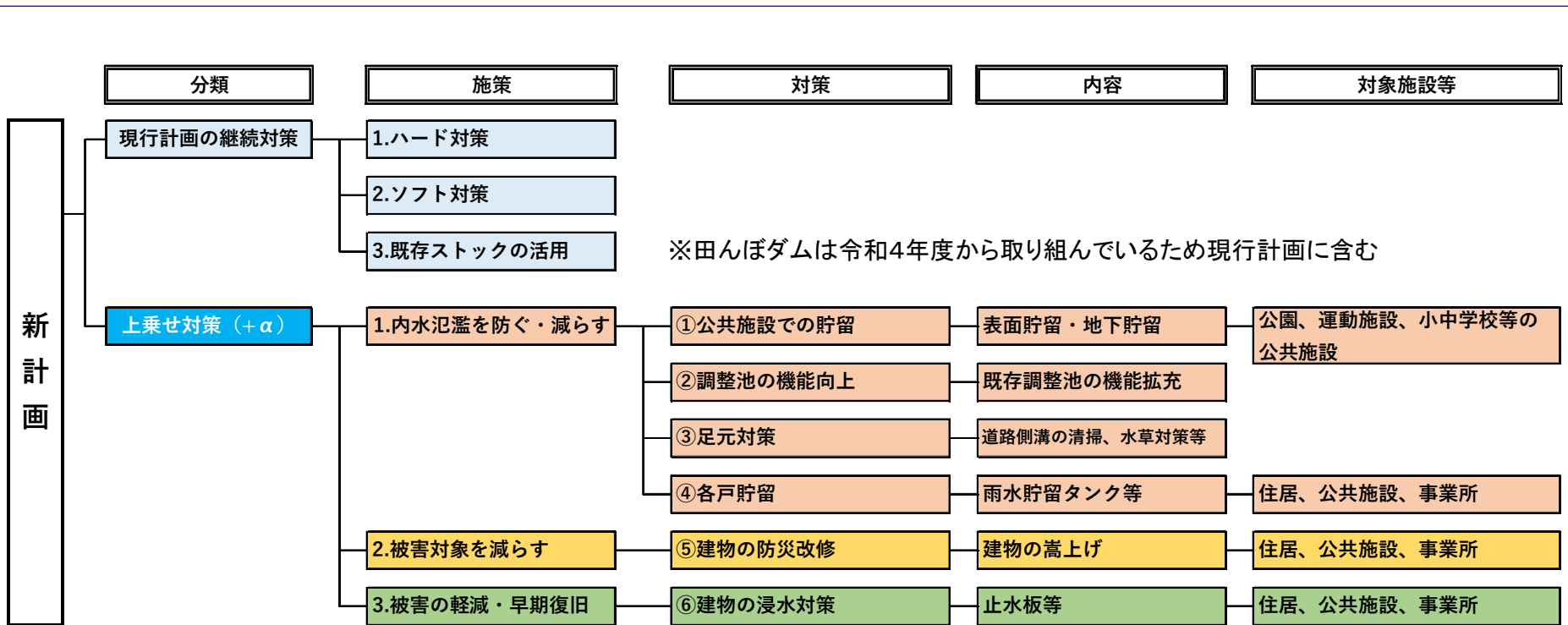


上乗せ対策(+α)(案)



5.1 対策の体系(案)

- 新計画は、現行計画の継続対策に「上乘せ対策」を組み合わせる。
- 「上乘せ対策」は都市計画と一体となって進める。(※上乘せ対策: +α)



※具体的な対策内容については、確定したものではない。

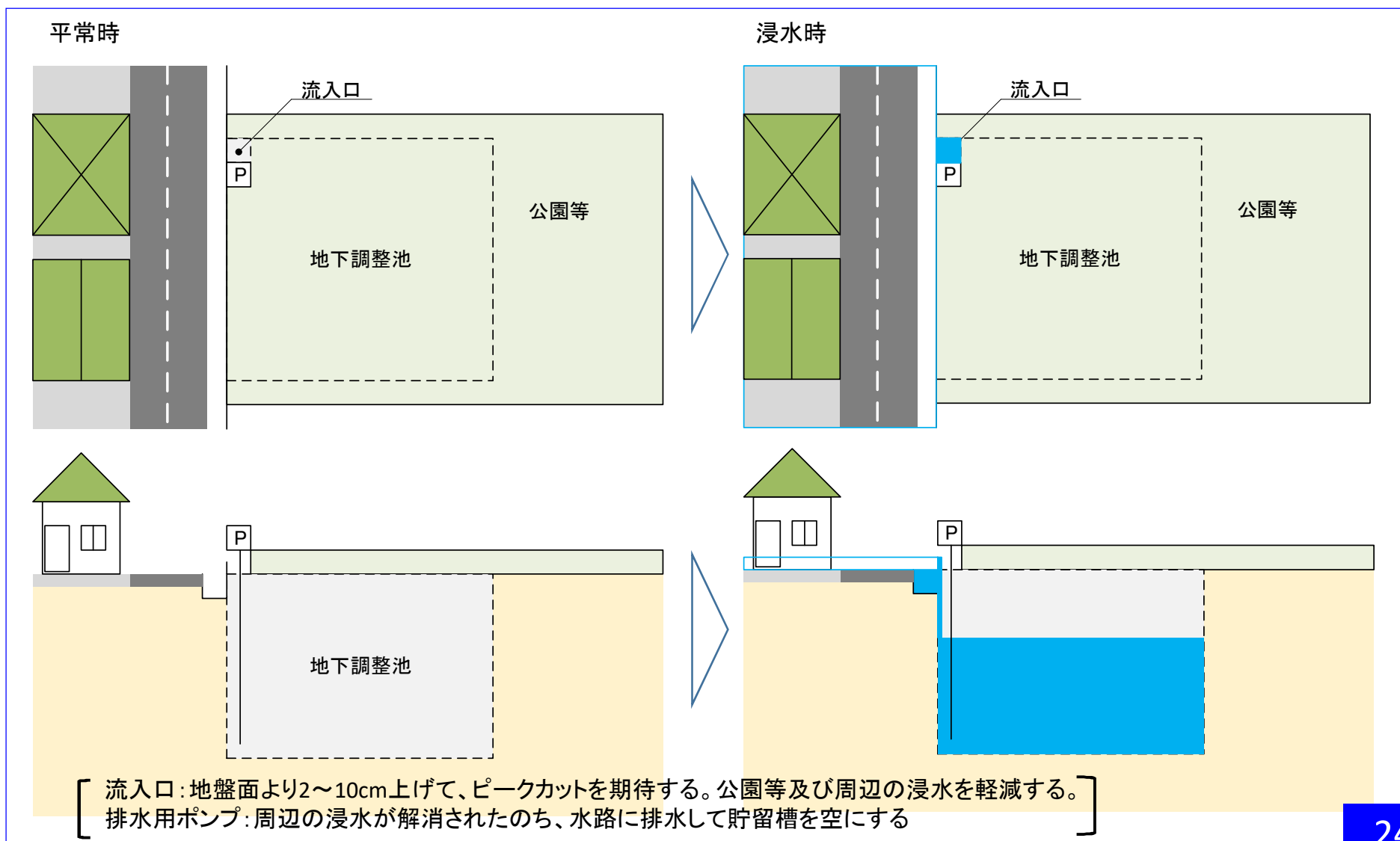
対策の体系図(案)

5.2. 上乘せ対策の具体案 (①の具体例: 公共施設での貯留)



①公共施設での貯留(地下貯留のイメージ)

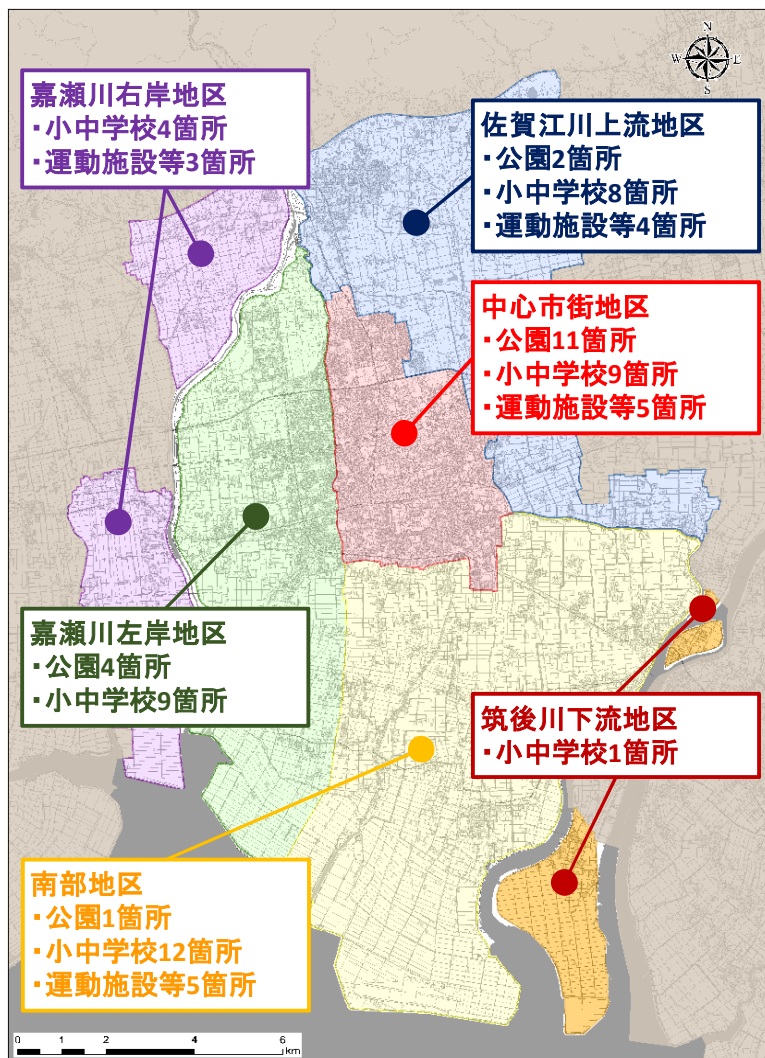
地下調整池を築造して、上部利用を妨げず、流出抑制と周辺エリアの浸水深を低減する。



5.2. 上乗せ対策の具体案 (①の具体例: 公共施設での貯留)



①想定される公共施設: 市内の公園、小中学校、運動施設等。



選定候補地の位置図

貯留施設の設置

浸水区域に点在する公共施設に、貯留施設を設置する。

【貯留候補地(想定)】

施設数 (市内の公園、小中学校、運動施設等)	総面積
78施設	約90万m ²

【貯留地のイメージ】



現状: 窪地に広く浅く浸水発生: 窪地で浸水し、家屋の浸水や道路冠水などが発生している。



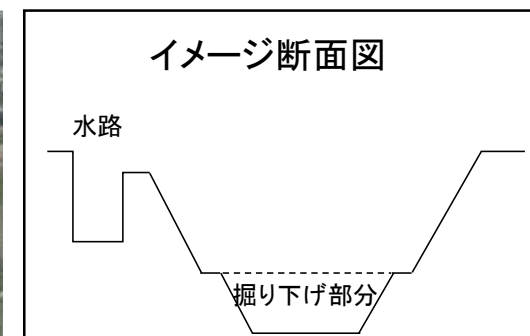
将来: 窪地に貯留する場所を計画的に整備: 浸水しても家屋等への被害が最小となるようにまちなかに溜める対策を実施。

5.2. 上乘せ対策の具体案(②の具体例:調整池機能拡充)



②調整池の機能拡充

既存調整池の掘り下げを行うことで貯留容量を拡大し、調整池機能の強化を図る。



5.2. 上乘せ対策の具体案 (③の具体例: 流下+貯留機能向上)



③足元対策の強化(道路側溝の泥土浚渫、水草対策)

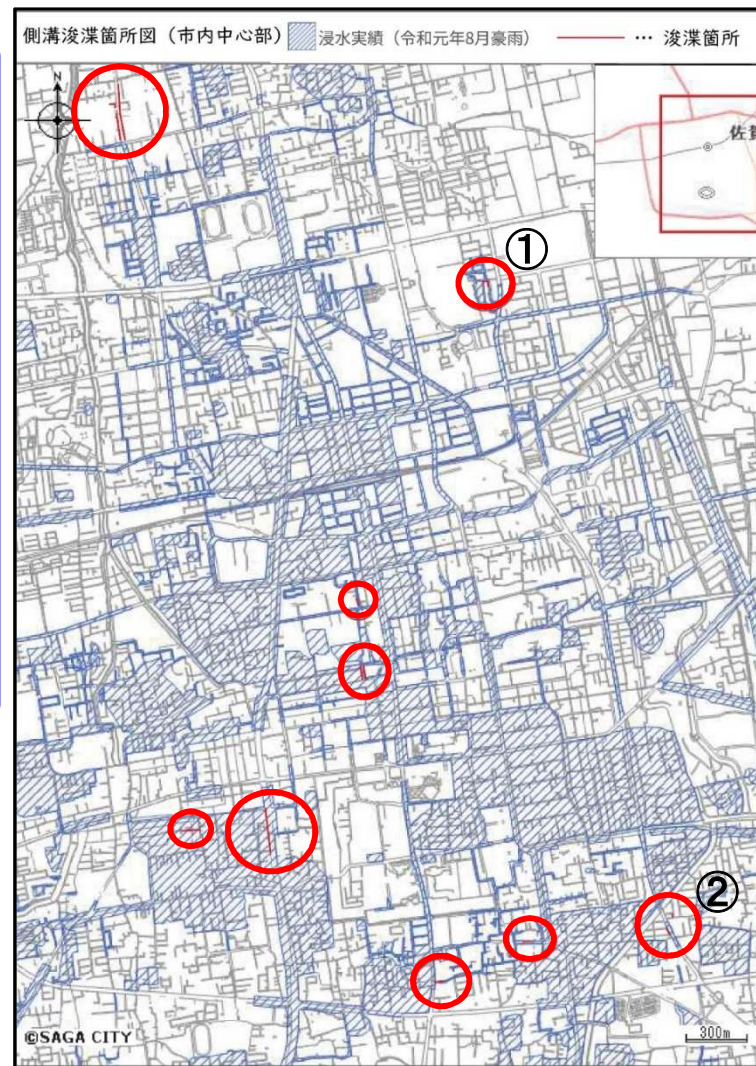
主導的な実態調査を実施し、浚渫を推進する。

【令和6年度実績】 浚渫延長 L=2.5km 浚渫土 V=80m³
事業費 約1,000万円

※側溝内の泥土堆積状況



水草を除去する。



R6年度道路側溝浚渫箇所(市内中心部)

5.2. 上乗せ対策の具体案(④、⑤、⑥の具体例)



④各戸貯留、⑤建物の防災改修(嵩上げ)、⑥建物の浸水対策(止水板)

【④、⑤、⑥対策のイメージ】

	④各戸貯留	⑤建物の防災改修(嵩上げ)	⑥建物の浸水対策(止水板)
概念図			
	出典)国土交通省資料より	出典)国土交通省資料より	出典)久留米市サイトより
特徴	<p>雨水の流出を抑制し、浸水に対する意識の醸成を図る。</p> <p>※補助金制度が必要</p>	<p>様々な対策を行っても浸水が残る家屋の嵩上げを行う。</p> <p>※補助金制度が必要</p>	<p>車の走行波による被害など、早期に軽減を図ることができる。</p> <p>※補助金制度が必要</p>

5.3. 流域対策（佐賀県）



県民の命を守るために ～内水対策プロジェクト～

人命等を
守
る

- 内水監視カメラ等 活用
- 避難タイムライン 等
- 農業機械避難 等

佐賀市内の道路 7か所
クリーク 4か所に設置

防災ネットあんあん アプリ
佐賀県防災・緊急マップで情報提供

※佐賀市が別に29か所設置
県が佐賀市内74か所に設置

佐賀県内水対策プロジェクト
プロジェクト IF
Inland water Flooding



▶ 内水監視カメラ ▶ 浸水センサー



▶ 農業機械避難

内水を
貯
める

- 田んぼダムの推進
- ダムクリークの事前放流
- ため池の貯留機能向上

佐賀市内390ヶ所で実施

嘉瀬川ダム、北山ダムで実施

佐賀市内のクリーク約165kmで実施

貯水ポケット
事前放流後

焼米ため池(武雄市)



▶ 田んぼダム ▶ ダムの事前放流 ▶ クリークの事前放流 ▶ ため池による貯留機能向上

内水を
流
す

- 排水ポンプ車の導入
- 排水機場の機能向上
- 河川整備、浚渫・伐採

R5.7.10 佐賀市今宿町に出動

佐賀市内の新川排水機場など4か所完了、福所江排水機場で耐水化工事中

佐賀市内の佐賀江川など22か所、約3万m³の堆積土砂を除去



▶ 排水ポンプ車「ファイブスターズ」初出動 ▶ 排水機場 機能向上 ▶ 河川浚渫・伐採

出典)佐賀県資料

5.4. 流域対策(国土交通省)



別紙 資料2-2 参照