

災害に強いまちづくり

資料 5 - 1

- ・ 市民が安心して生活できる地域防災力の強化

資料 5 - 2

- ・ 平成 30 年 7 月豪雨を踏まえた浸水対策の推進

市民が安心して生活できる 地域防災力の強化



近年の災害の状況と課題

- ◆ 近年の異常気象により、一昨年7月豪雨をはじめとして、昨年度の台風19号など、**災害が激甚化**している
- ◆ 一昨年7月豪雨では、市内各所で床上浸水、床下浸水、合わせて7千棟を超える**甚大な浸水被害が発生**
- ◆ これまで大規模な災害が不慣れな部分もあり**災害対応に対する多くの課題**が指摘
- ◆ 一昨年7月豪雨を教訓に、**課題抽出・検討委員会を設置し、対応策を検討**

重点課題

- ① 自助・共助の強化
- ② 避難情報の発令
- ③ 災害対策本部の体制
- ④ 避難場所等の見直し
- ⑤ 災害対策本部の体制

まずは

市民の命を守る行動が最優先

日ごろからの備えや身近な住民同士の声掛け「自助・共助」が重要

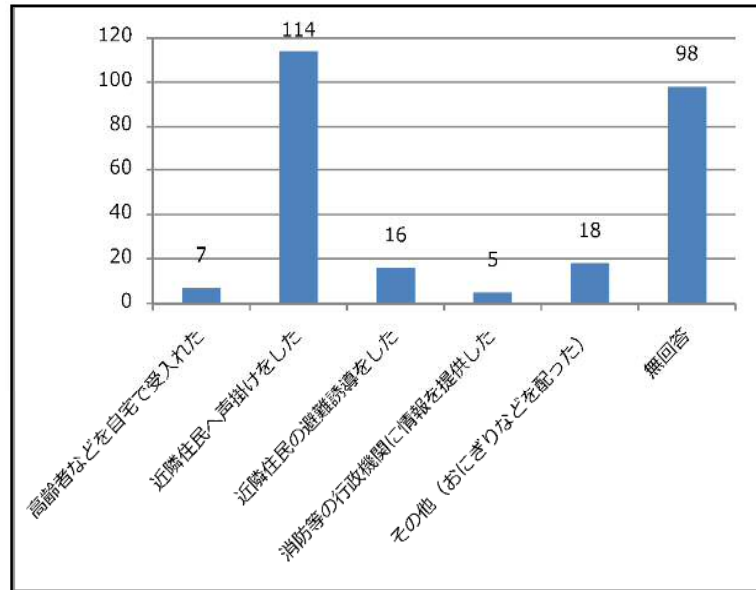
身近な地域の**自主防災組織の結成を促進**

自主防災組織の結成促進

- ◆ 近年、**災害が激甚化**している中で、**地域の防災力の強化を図る**必要がある
- ◆ 一昨年の7月豪雨では、岡山市でも甚大な浸水被害を受けたものの、幸いにも1人の死者・不明者を出さなかったことは、**共助によるところが大きかった**ことから、「**自助・共助**」の重要性を再認識
- ◆ **地域防災力を強化**するため、身近な組織である町内会単位で**地域における「共助」の要**となる**自主防災組織を結成を促進**

H30年7月豪雨を受けた市民アンケート

H30年7月豪雨の災害発生時、近隣住民と何らかの助け合いの行動がありましたか？



現状と課題

- ◆ 住民同士のコミュニティが希薄化
- ◆ 市民の災害に対する危機意識が上がらない
- ◆ 地域の高齢化等による災害時要配慮者の増加
- ◆ 地域の高齢者、障害者など要配慮者の把握が困難

対応策

- ◆ 自主防災組織結成促進による**共助の体制づくり**
- ◆ 自主防災組織の**活動の活性化**
- ◆ 自主防災組織の活動支援のため、**助成制度を拡充**
 - 防災学習会や避難訓練等を実施を支援
- ◆ 具体の**避難計画の策定**
 - 地域の全員が**安全に避難できる体制の構築**

自主防災組織等育成事業(結成助成金)



- ◆ 自主防災組織は地域防災の要であり、令和2年度も引き続き結成促進に取り組んでいきます。
- ◆ 活動準備助成金等は令和1年度と同様に継続します。

◎ 結成のための助成金

避難活動準備助成金

対象団体：自主防災組織を未結成の単位町内会 643団体
 助成内容：組織の活動に必要な資機材の購入等に要する経費
 助成額：組織へ一定額 + 世帯数に応じた額
 (一律10万円、世帯割 世帯数×500円)

学区(地区)連絡調整助成金

対象団体：防災組織を未結成の連合町内会 16団体
 助成内容：地域の安全確保や避難場所に必要な資機材の購入等に要する経費
 助成額：一律30万円

活動運営費助成金

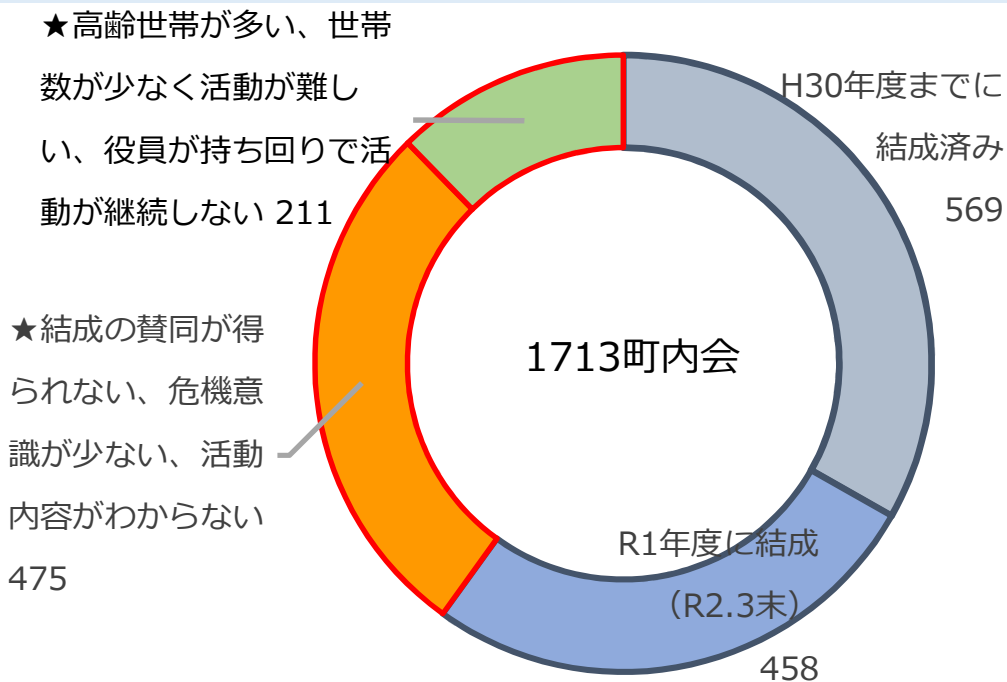
対象団体：自主防災組織を結成した単位町内会、防災組織を結成した連合町内会
 助成内容：防災訓練、避難所運営訓練、防災学習会等を活動運営に津幼な経費
 助成額：上限5万円

地域防災マップ作成助成金

対象団体：自主防災組織を結成した単位町内会、防災組織を結成した連合町内会
 助成内容：地域の防災マップ作成に要する経費
 助成額：上限3万円

★ 自主防災組織結成困難 686 町内会 (R2.3末)

- 未結成の単位町内会へは、それぞれの事情に応じた対応をしていきます。
 - ・ 結成の賛同が得られない、防災意識が少ない、活動内容がわからない町内会
 - 全戸配布予定の小学校区別ハザードマップ等で、各町内会の危険箇所を再認識いただく
 - 自主防災組織に求める活動が、災害時に地域の全員が安全に避難できる仕組みの構築に限定していることを丁寧に説明
 - ・ 高齢世帯が多い、世帯数が少なく活動が難しい、役員が持ち回りで活動が継続しない町内会
 - 連合町内会の自主防災組織で避難の体制づくりを連合町内会に依頼。



自主防災組織結成状況 (令和2年3月末)

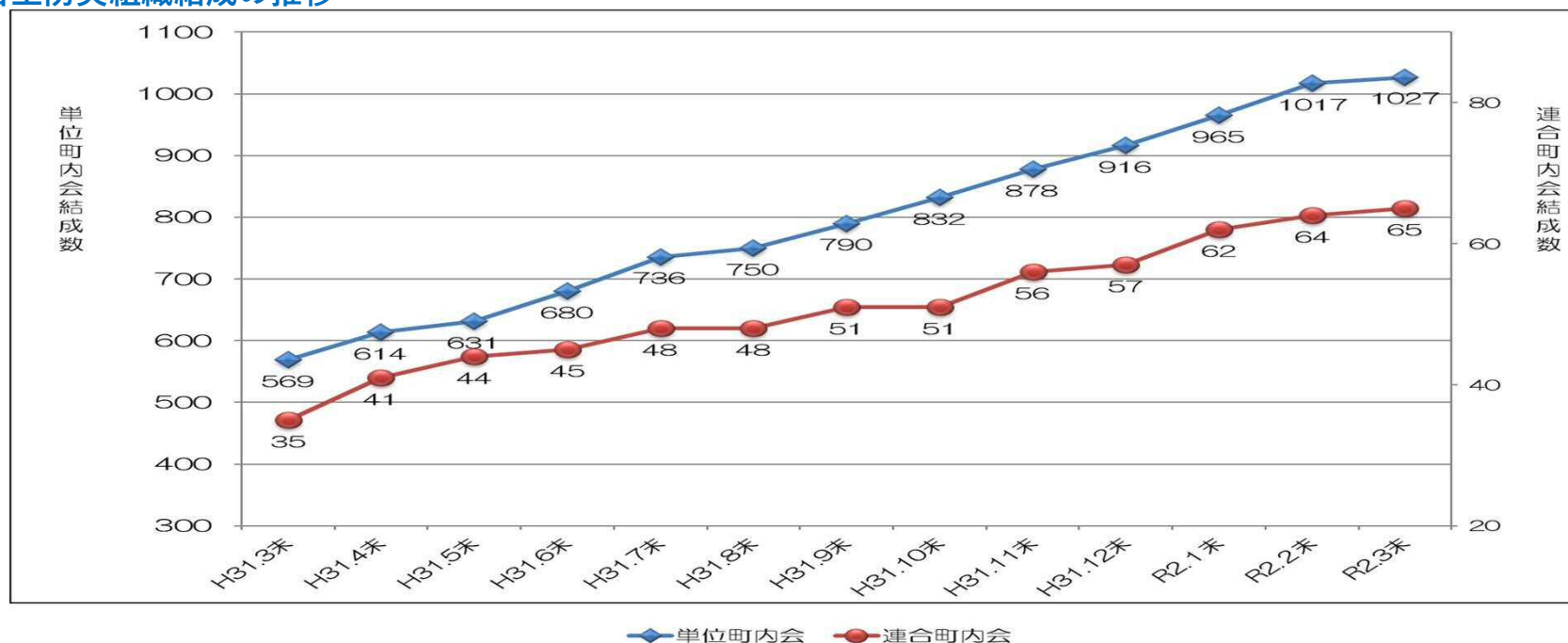


- 単位町内会1,713町内のうち、結成済み1,027町内会 結成率60.0% 未結成686町内会
- 連合町内会 96町内のうち、結成済み 65町内会 結成率67.8% 未結成 31町内会

自主防災組織結成状況

		H31.3末	H31.4末	H31.5末	H31.6末	H31.7末	H31.8末	H31.9末	H31.10末	H31.11末	H31.12末	R2.1末	R2.2末	R2.3末
単位町内会	累積	569	614	631	680	736	750	790	832	878	916	965	1017	1027
	増		45	17	49	56	14	40	42	46	38	49	52	10
連合町内会	累積	35	41	44	45	48	48	51	51	56	57	62	64	65
	増		6	3	1	3	0	3	0	5	1	5	2	1

自主防災組織結成の推移



参 考

H30年7月豪雨を踏まえた見直し



避難所の開設・運営方法の見直し

- ◆ 避難所の開設
 - 発令区域内の小・中学校、公民館を同時に開設
 - 浸水の恐れのある避難所については、地域と相談して開設の可否を検討
- ◆ 避難場所の運営
 - 各小学校、中学校、公民館に指定職員を配備し、地域住民等と協力し、避難所運営等に従事

避難所の環境整備

- ◆ 避難所の情報収集
 - 災害時の避難者への情報提供手段として、小・中学校等133箇所にテレビを配備
 - 避難所での授乳時や更衣時等のプライベートスペースを確保するためのテントを配備 10基/区

岡山市防災メール（多言語版）を活用した緊急情報等の発信

- ◆ 既存のツールに加え、「岡山防災メール（多言語版）」を活用し、事前に登録された携帯電話やスマートホン等に緊急情報等のメールを配信

地域防災関連計画の見直し

- ◆ 地域防災計画の全面改訂に向けた洪水・土砂災害の被災想定及び業務継続計画（BCP）風水害編の策定

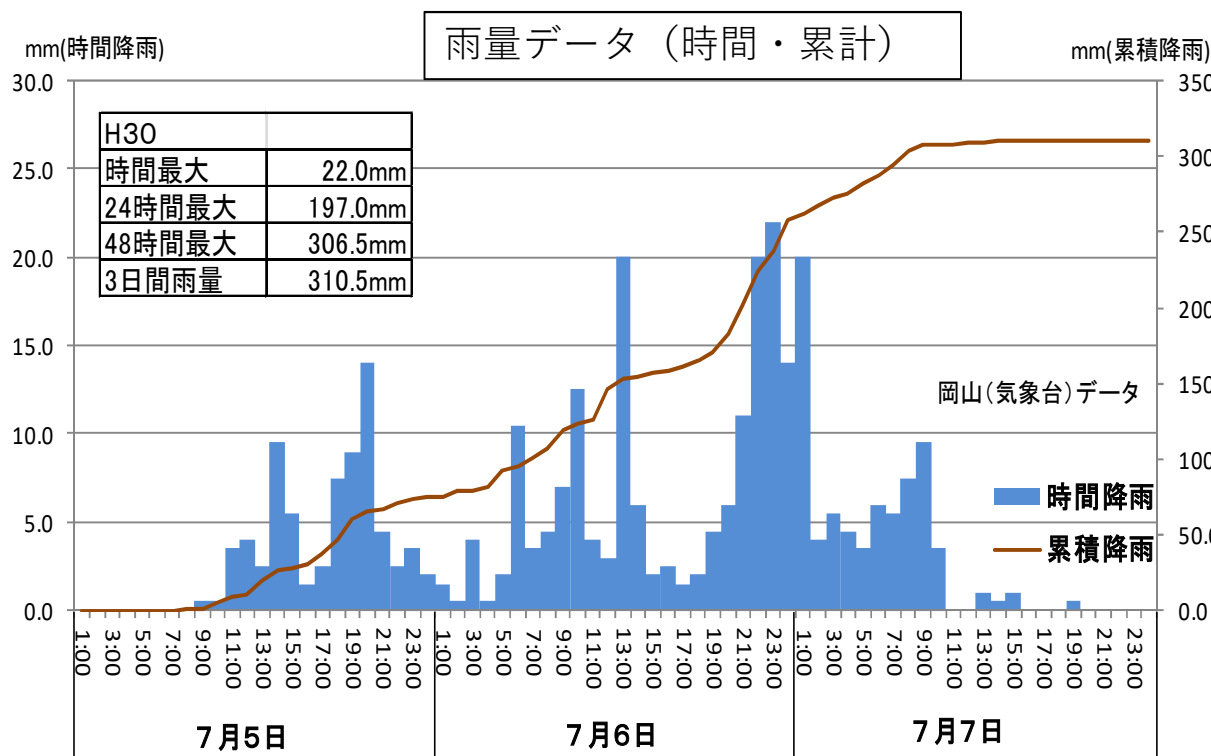
緊急告知ラジオの一般販売

- ◆ 緊急告知ラジオの一般販売制度を開始し、市民のニーズに応えるとともに普及を促進

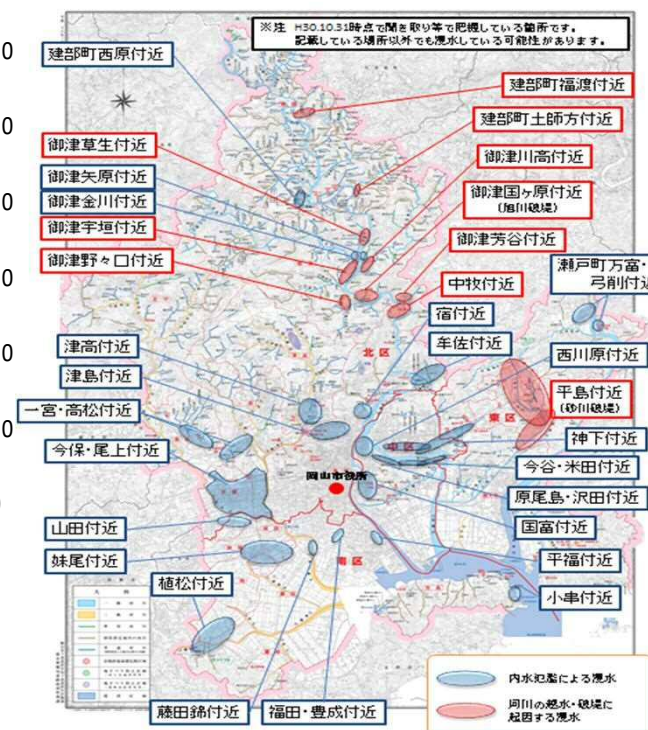
岡山市の平成30年7月豪雨の概要



- ◆ 平成30年台風7号は7月4日に日本海中部で温帯低気圧となり、その後この低気圧からのびる梅雨前線が西日本上空に停滞し、南からの暖かく湿った空気が流れ込み続けたことで前線の活動が非常に活発となった。
- ◆ このため、岡山県では記録的な大雨となり、6日夜には県内24市町村に平成25年8月から運用が開始された大雨特別警報が初めて発表され、岡山地方気象台岡山観測所などで**48時間降水量が307ミリ**と観測史上1位を更新した。
- ◆ 岡山市内各所で**床上浸水、床下浸水等の被害をあわせて7千棟を超える浸水被害が発生**し、浸水被害としては平成史上最大となった。
※令和元年6月28日時点 リ災証明交付済件数



平成30年7月豪雨による主な浸水被害箇所図



岡山市の平成30年7月豪雨による被害状況

被害の状況

被害区分			計		
人の被害	死者		人	0	
	行方不明		人	0	
	傷	重傷	人	0	
	害	軽傷	人	4	
住家の被害	全壊		棟	13	
	半壊		棟	1,192	
	土砂等（一部破損）		棟	39	
	床上浸水（一部破損）		世帯	1,041	
	床下浸水（一部破損）		世帯	3,909	
非住家	非住家損壊		棟	0	
	公共建物		棟	68	
	その他		棟	790	
その他	田	流出・埋没 (補助災害復旧事業分のみ)	ha	2.87	
	畑	冠水		ha	不明
		流出・埋没 (補助災害復旧事業分のみ)	ha	2.81	
			冠水	ha	不明



災害に強いまちづくり

～平成30年7月豪雨をふまえた浸水対策の推進について～

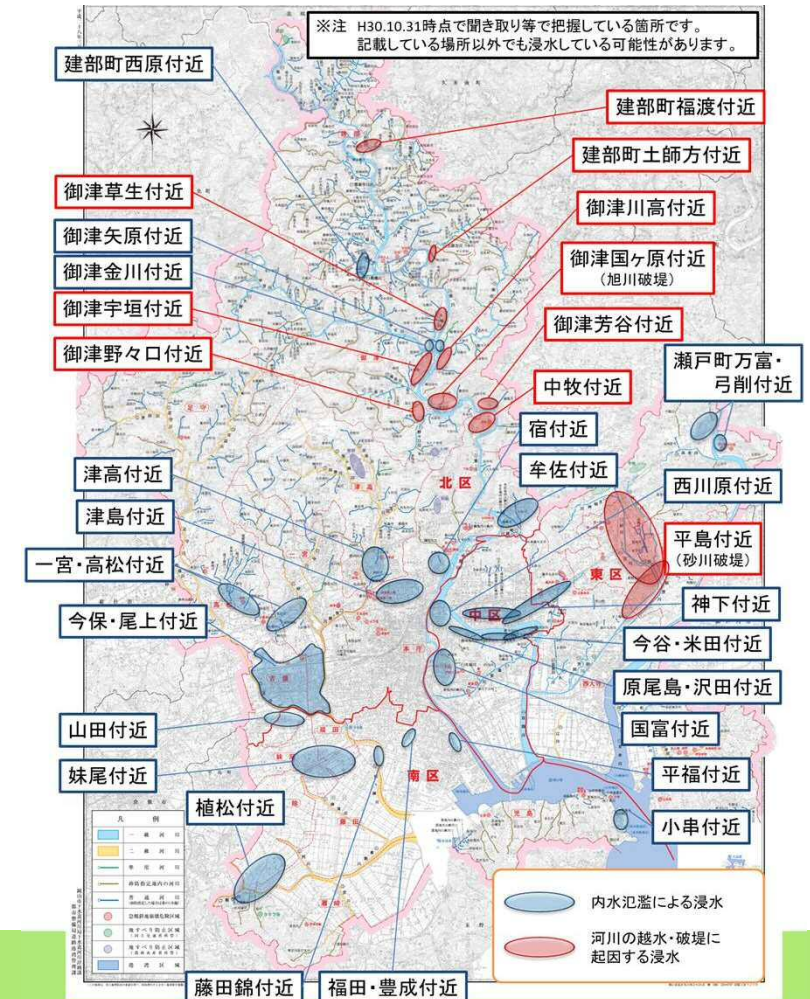


下水道河川局

災害に強いまちづくり（平成30年7月豪雨の概要）

- 県内24市町村に平成25年8月から運用が開始された大雨特別警報が初めて発表され、岡山地方気象台岡山観測所などで48時間降水量が307ミリと観測史上1位を更新した。
- 水害被害区域は、21.4km²で、東京ドーム約450個分の広大な範囲が水没し、約7,000棟を超える家屋被害が発生し、平成史上最大の浸水被害となった。
- 水害被害額は、719億円となり政令市で1位の被害額となった。

平成30年7月豪雨による主な浸水被害箇所図



順位	政令都市名	被害額(億円)
1位	岡山市	719
2位	広島市	602
3位	神戸市	182
4位	浜松市	29
5位	京都市	16

※国土交通省HP「水害統計」をもとに作成

災害に強いまちづくり（平成30年7月豪雨による内水氾濫）

- 百間川の効果等により、市中心部における河川氾濫など洪水被害は免れたが、市内各所の広範囲において内水氾濫による甚大な被害が発生した。
- 内水氾濫による被害棟数は、家屋の床上・床下浸水が約4,000棟におよぶ被害が発生した。



北区津島東二丁目地内



北区津高地内



北区久米地内 (県道妹尾御津線)

いつも、そこにある

Okayamashi Gesuido

災害に強いまちづくり（過去の整備効果の事例）

- 平成23年台風第12号において、浸水被害が多かった3排水区を重点的に下水道整備（ポンプ場新設や増設）を行った。
- また、上記の排水区において、用水管理者等と連携し、事前に水位調整を行い極力用水路などの水位を低下。
- ハード整備及びソフト対策を併用し、効果的な浸水対策を行うことで、浸水被害が激減し、事前防災の重要性を再認識。

平成23年台風第12号



浦安排水区浸水状況（H23年12号台風）

増設分だけで149万m³
の雨水を排水！
（東京ドーム約1杯分）



用水路等の事前水位調整の実施



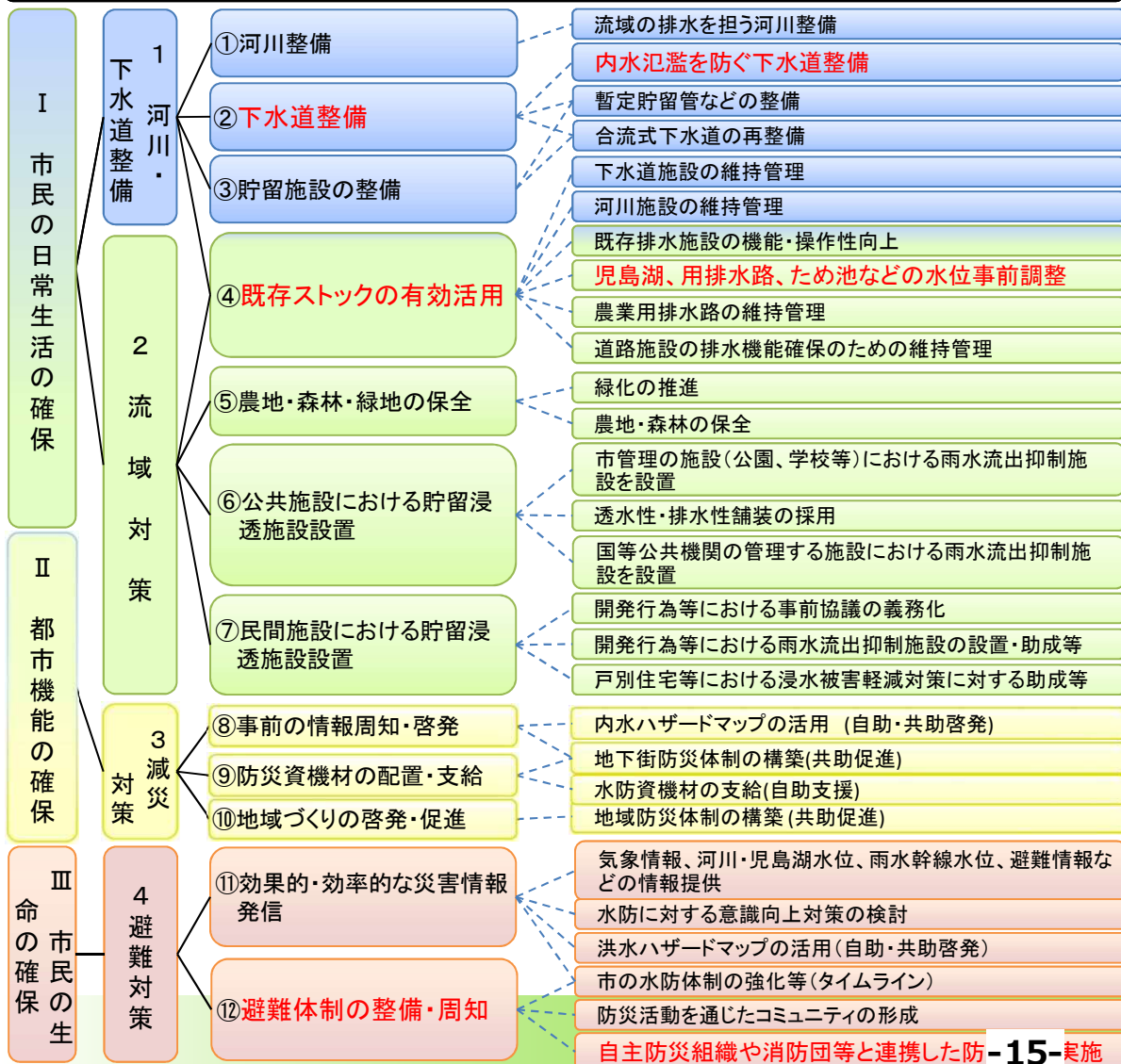
平成30年7月豪雨



いつも、そこにある

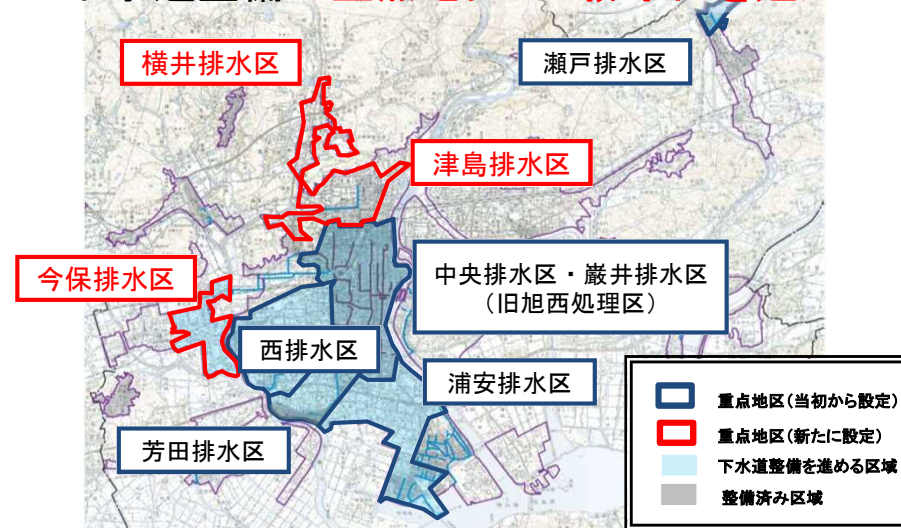
- 平成30年7月豪雨を受け、岡山市の浸水対策の基本事項を定めた『**浸水対策基本計画**』及び実効性を担保し浸水対策を実現するための『**浸水対策行動計画**』を見直した。
- 計画の主な変更点は、河川・下水道整備の**重点地区の追加**、**事前の水位調整の区域拡大**などの見直し。

岡山市浸水対策基本計画2019



ハード対策

- ・ 下水道整備の**重点地区に3排水区を追加**

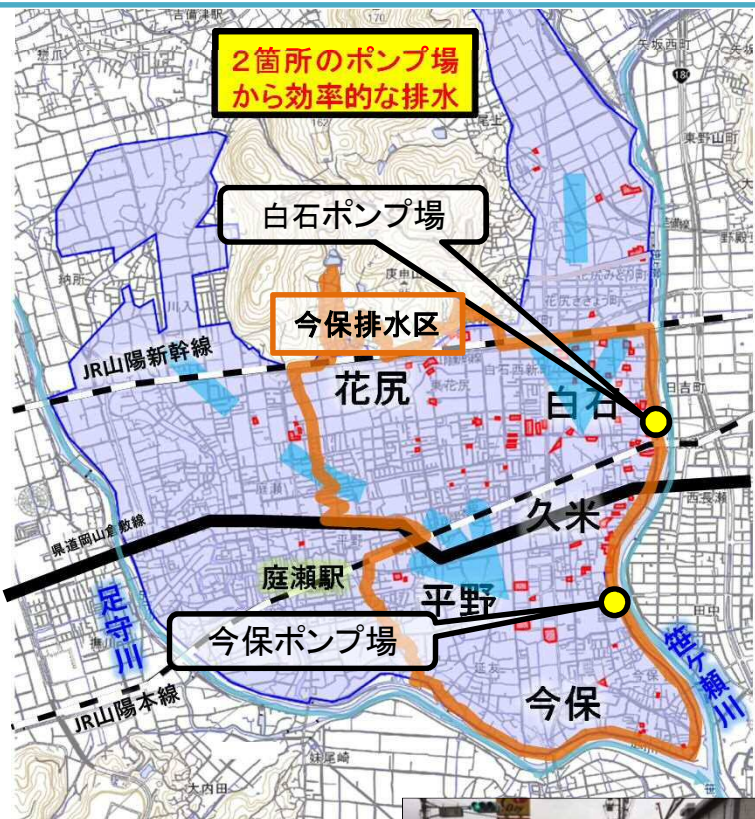


ソフト対策

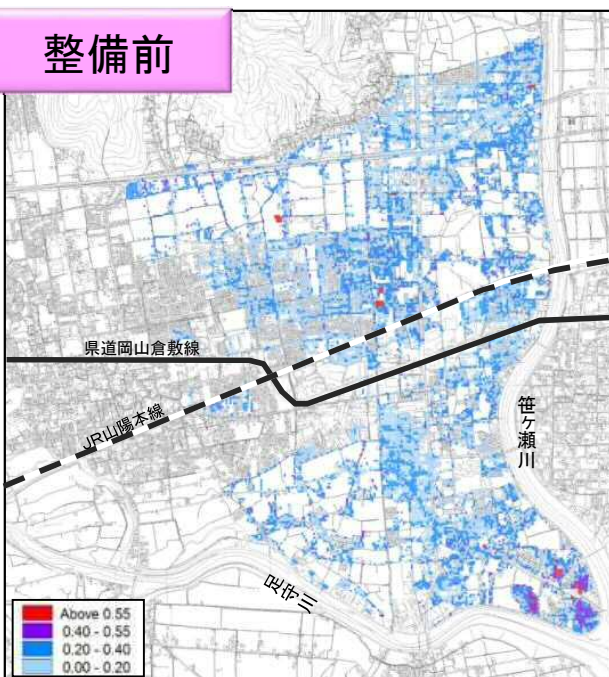
- ・ 台風等、事前に豪雨が予測される場合には、**事前の水位調整を行い極力用水路などの水位を下げる。**
- ・ **要配慮者利用施設の避難確保計画作成支援を行うことを位置付け、令和3年度末までに計画策定率100%を目標とし、全ての施設で避難訓練が毎年行われることを中期目標として設定しました。**

災害に強いまちづくり（今保・白石ポンプ場整備事業）

- 平成30年7月豪雨を受け、今保排水区内で、床上浸水165棟、床下浸水829棟の甚大な被害が発生。
- 浸水シミュレーションの結果、今保ポンプ場、白石ポンプ場の2箇所を整備することで、床上浸水被害がほぼ解消、床下浸水被害も約9割が解消。
- 令和5年度の供用を目指し、今保ポンプ場、白石ポンプ場の整備事業に着手。



凡 例	
	浸水被害範囲(内水) → 水の流れ
	床上浸水箇所
	今保排水区



整備前	面積 (ha)
床上浸水	6.62
床下浸水	64.02

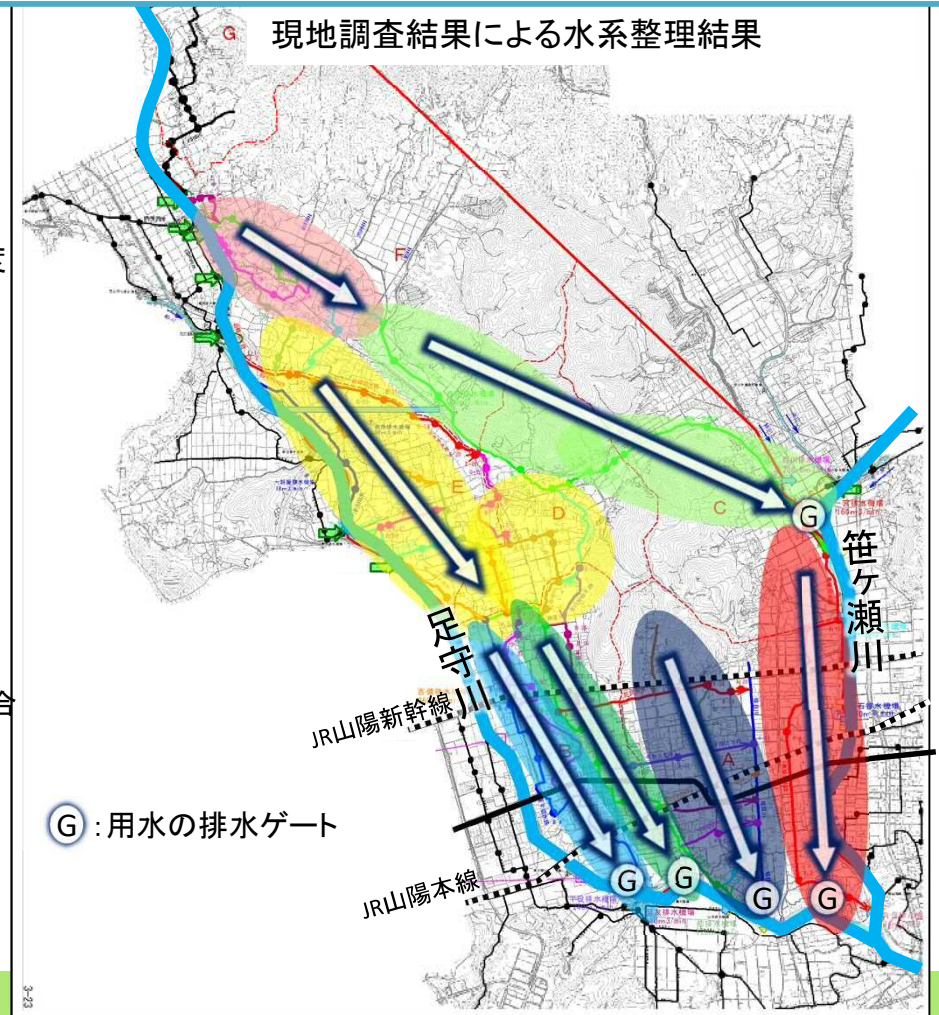
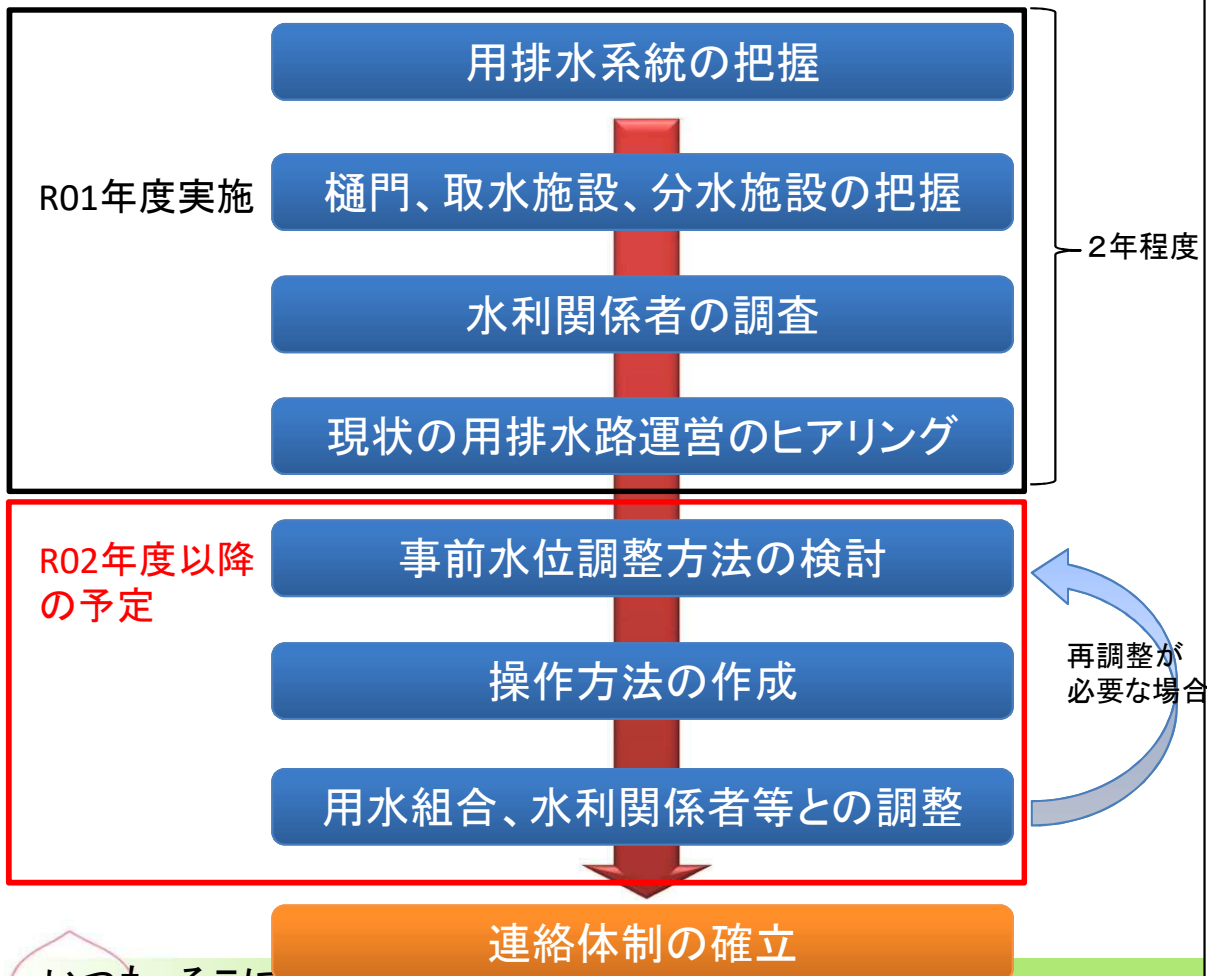
整備後	面積 (ha)
床上浸水	0.02
床下浸水	4.78



※浸水被害棟数は、岡山市雨水対策基本方針見直し検討業務委託より

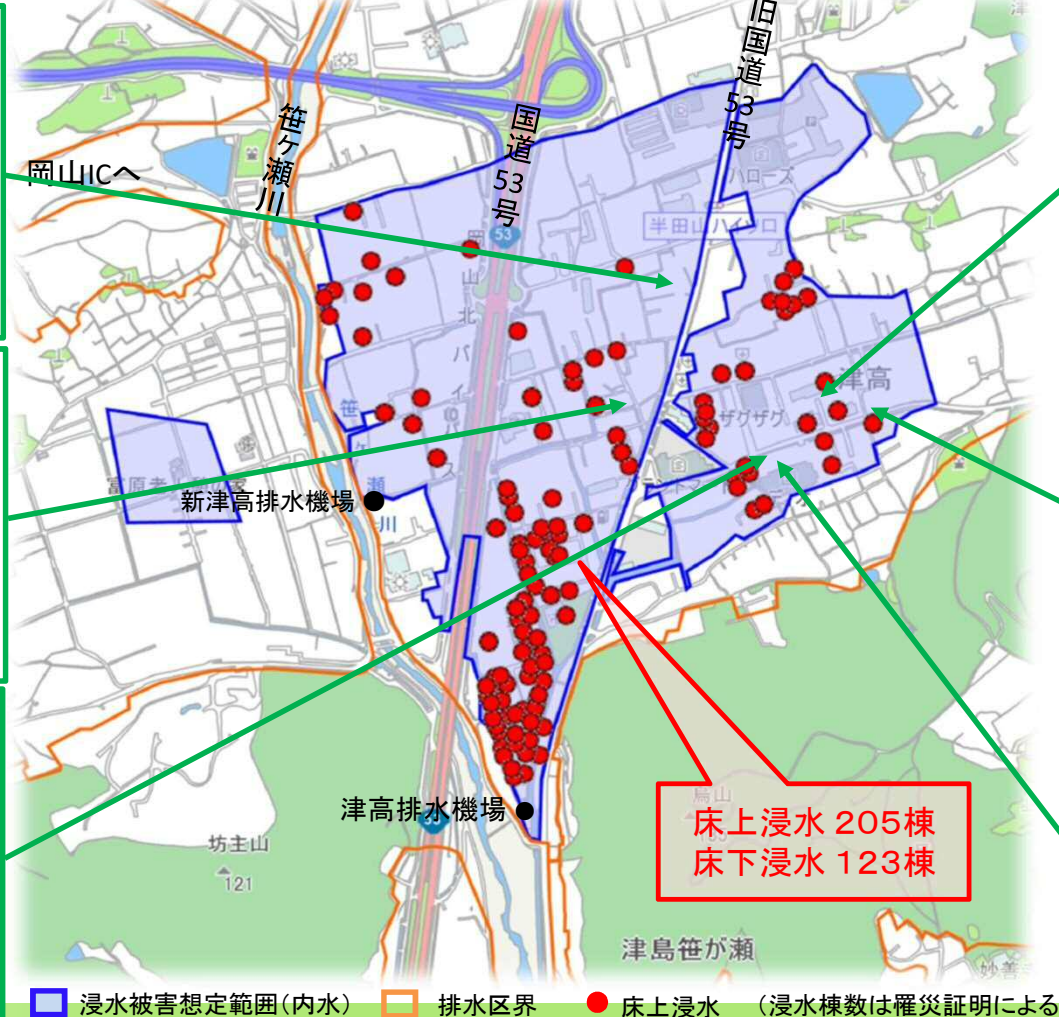
災害に強いまちづくり（笹ヶ瀬川西地区の用水水位の事前調整）

- 笹ヶ瀬川西側における事前水位調整の体制づくりのため、幹線水路の系統並びにこれに付随するゲートを現地調査し、**ゲート操作者に対しヒアリング**を実施。
- 水路の流れ、排水ゲートの位置から**用排水系統ごとに水利関係者等との調整**を令和2年度より開始。
- 今後、異常降雨が予想されることから、**事前に用水路の水位調整**ができるよう**ゲート操作者との連絡体制が確立し、段階的に順次運用開始**予定。



災害に強いまちづくり（横井排水区の浸水対策）

- 平成30年7月豪雨において、笹ヶ瀬川の水位上昇により、内水排除が行えなくなり、**最大浸水深1.5m**という甚大な浸水被害が発生し、家屋の被害棟数は、今保排水区の994棟に次いで多い328棟で、**床上浸水においては、205棟で最も被害が甚大であったことから、重点地区に位置付け整備。**
- 現地調査、地元ヒアリング、現況水路及び既設排水機場の能力評価を行い、今後、**流出解析及び浸水シミュレーション**を実施し、**最も経済的で効果的な雨水ポンプ場の設置について検討。**

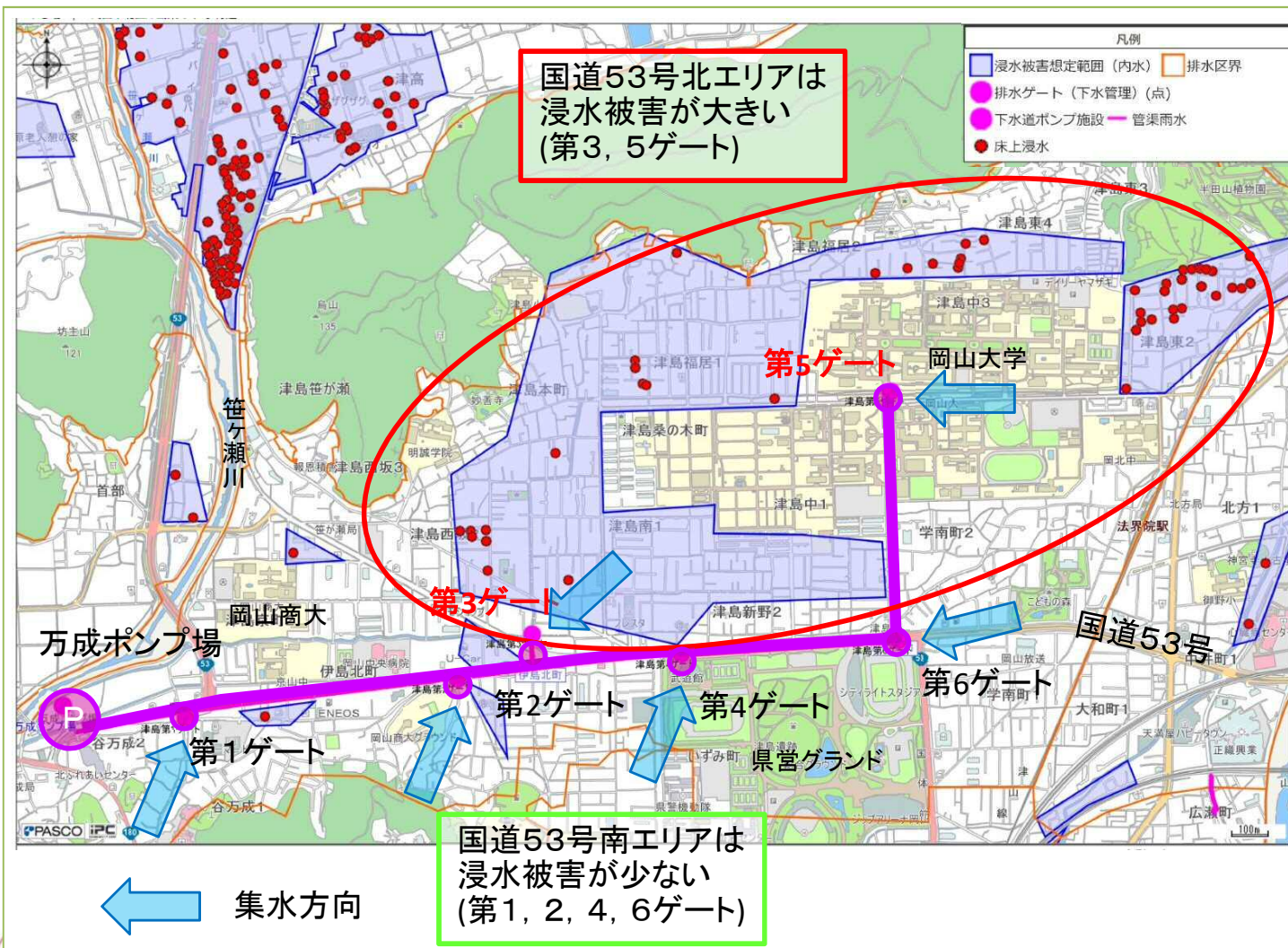


いつも、そこにいる

Okayamashi Gesuido

災害に強いまちづくり (津島排水区の浸水対策方針の検討) 桃吉郎 のまち岡山

- 平成30年7月豪雨において、津島排水区においても床上浸水68棟、床下浸水157棟の甚大な被害が発生。
- 津島排水区では、下水道が一定規模整備されており、近年大きな浸水被害は発生していなかった。
- 既設ポンプの能力を上回り、雨水管渠は満管に近い状態となったため、多くの浸水被害が発生。
- 今後、管内水位把握のため水位計を設置し、浸水被害を軽減する効果的なゲート操作案などを検討。



災害に強いまちづくり（現在の浸水対策の取り組み）

➤ 『岡山市浸水対策の推進に関する条例』に基づき、市・市民・事業者が連携し取り組む浸水対策。

1 河川・下水道整備

- ◆ 倉安川改修整備事業 【平成元年度～令和18年度】
- ◆ 河川排水機場整備事業【平成27年度～令和5年度】(R2年度 植松、R3年度 藤田)
- ◆ 浦安排水区(低段)整備事業【平成27年度～令和6年度】(R2年度 浦安11号幹線雨水管築造)
- ◆ 雨水ゲート遠隔操作化等整備事業【平成28年度～】(R2年度 芳田第5ゲートほか)
- ◆ 今保・白石ポンプ場整備事業 【平成30年度～令和4年度】
- ◆ 横井排水区の浸水対策の検討 【令和元年度～】
- ◆ 津島排水区の浸水対策の検討 【令和元年度～】

2 流域対策

- ◆ 降雨、降雨予想時に用水路などの水位事前調整
- ◆ 雨水流出抑制施設設置に対する助成とPR活動の継続

事業者による主な雨水流出抑制施設施工例



プラスチック貯留槽

河川整備(倉安川)



倉安川改修工事

河川排水機場整備



小串港排水機場

下水道整備(浦安排水区)



浦安11号幹線雨水管築造工事
(シールド掘進機 外径4,690mm)

3 減災対策

- ◆ 内水ハザードマップを本庁・各区役所において配布
- ◆ 地元町内会などを対象に出前講座を開催
- ◆ 定期的に土のうの配布(5月～9月に月1回実施)
- ◆ 可搬式ポンプ貸与及びリースポンプ配備
- ◆ 止水板設置・雨水貯留タンク設置など補助制度とPR活動



出前講座実施風景



土のう配布実施風景



リースポンプによる排水状況
平成28年9月 台風16号



可搬式ポンプ貸与



止水板設置状況(北区)

4 避難対策

- ◆ 岡山市要配慮者利用施設の避難確保計画作成支援のための講習会開催



要配慮者利用施設への講習会風景