

第5章 浸水対策の取り組み方針

5-1 河川・下水道整備

5-1-1 河川整備の推進

国・県管理河川については、各河川改修促進期成会による要望活動等を通じ、関係機関へ事業の着実な促進・推進を要請していきます。

市が管理する倉安川については、岡山市中区平井から百間川合流点までの約6.55kmで、河積が不足している箇所において、堤防護岸整備や河道掘削を実施することにより浸水被害の軽減を図ります。



図5-1 倉安川関連の河川改修箇所位置図

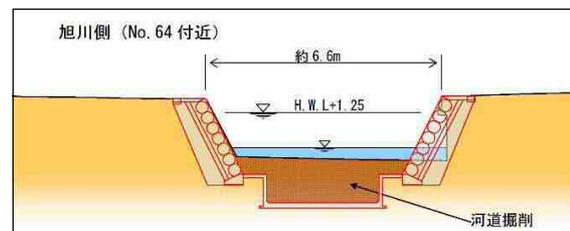


図5-2 倉安川改修イメージ

(参考)

○旭川総合内水対策計画

旭川下流域、特に倉安川流域は、昭和51年9月洪水により1,160戸にも及ぶ大きな浸水被害が発生しており、近年においても平成23年9月に浸水被害が発生するなど、大雨により浸水被害がたびたび発生しています。

このため、内水氾濫被害を防止又は軽減させるため、旭川管理者である国土交通省と地方公共団体（岡山県、岡山市）が協力して、総合的な内水対策の実施を定めた「旭川総合内水対策計画」を策定しました。

排水機場の増設、倉安川の河川改修、貯留施設の整備などのハード対策をはじめ、岡山市及び地元住民と連携したソフト対策を充実させることにより、倉安川沿川及びその周辺の防災・減災を図っています。

5-1-2 下水道整備の推進

平成23年台風12号で大きな被害があった排水区（浦安、芳田、西排水区）や都市機能が集積した排水区（巖井、中央、瀬戸排水区）などの重点地区においては、新たに雨水幹線管きょやポンプ場等の整備を推進し、おおむね10年に1度程度の降雨（約50mm/hr）に対応する下水道整備を進めます。

これ以外の浸水常襲地区においては、用水路や排水機場などの既存ストックの評価を行い、これらの有効活用や局所的な対策等の流域対策、河川整備等と合わせて、おおむね10年に1度程度の降雨に対応する下水道整備を進めます。

早期に浸水対策効果を発現させるため、雨水幹線管きょを先行整備し、ポンプ場が完成するまでの間、貯留施設として暫定利用するなど、段階的な整備を行います。

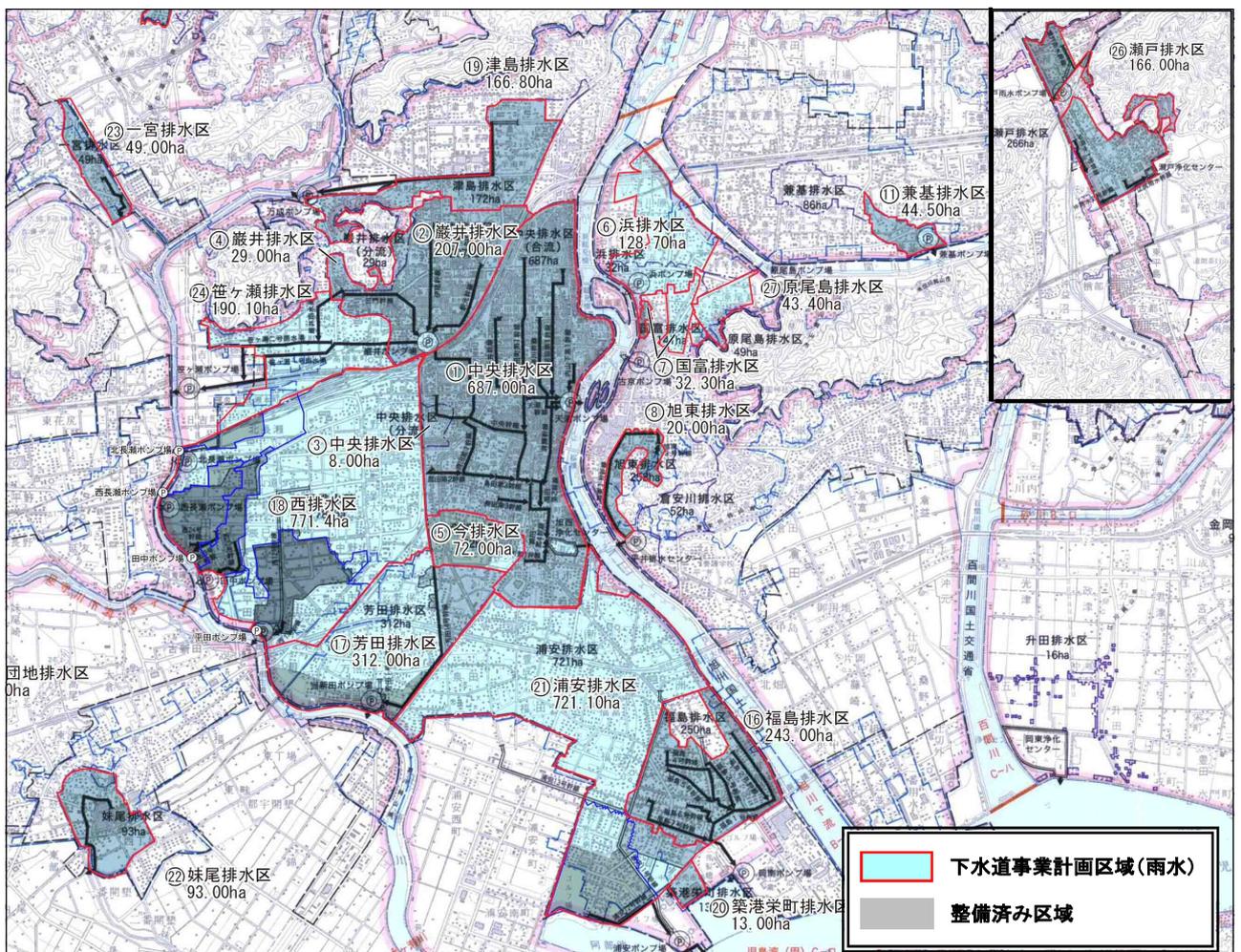


図5-3 岡山市公共下水道事業計画図(雨水)

5-2 流域対策

5-2-1 既存施設の有効活用の推進

岡山市は、用水路・ため池等の農業利水施設が雨水排水の重要な役割を兼ねており、大雨の前に水位調整を行うことで、雨水の貯留効果などが大きく見込まれることから、用水路等の既存ストックを有効に活用した対策の取り組みを強化します。

過去に発生した浸水被害を詳細に分析することにより、既存排水路のボトルネック解消や可搬式ポンプの整備等、迅速できめ細かな対策を実施します。また、既存施設の効果を十分に発揮させるため適切にメンテナンスを行います。

- * 過去に浸水被害の生じた地区へ可搬式ポンプを配備
- * 河川、用水路などの浚渫や藻刈り、樹木の伐採などにより流下機能を確保
- * 道路側溝の清掃などにより排水機能を確保
- * 下水道（雨水）のマンホールや管きよの清掃、土砂撤去などにより排水機能を確保

・浚渫事業

用排水路に慢性的に堆積した土砂を撤去することにより通水断面が拡大

施工前 1.88m³/秒
(1年確率降雨相当)



施工後 3.30m³/秒
(3年確率降雨相当)



・用排水路整備事業

用排水路や道路側溝等を改修することにより通水断面が拡大

施工前 0.23m³/秒
(1年確率降雨相当)



施工後 0.68m³/秒
(10年確率降雨相当)



図5-4 浸水対策特別事業の事例

さらに、森林・農地、緑地等が有する保水及び遊水の機能の保持などのための、土地利用対策を促進します。

また、集中豪雨による急激な水位の上昇、地元の雨水ゲート操作員の高齢化や後継者不足の問題に対応するため、各所の雨水ゲートの遠隔操作化に取り組んでいきます。遠隔操作を実施することで、ゲート開放までにかかる時間の大幅な短縮による浸水被害の軽減や、雨水ゲート操作員の負担軽減につなげます。

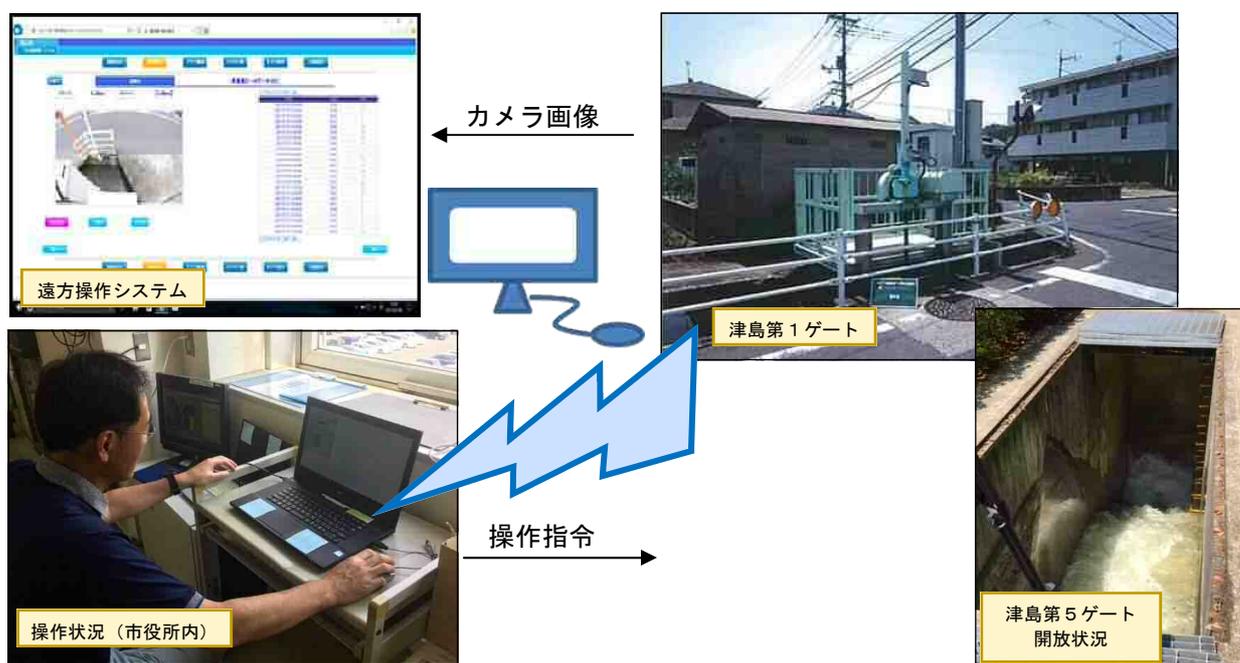


図5-5 雨水ゲート遠隔操作図

5-2-2 流域対策による効果発現

流域対策は、一般市街地では河川・下水道整備と合わせておおむね10年に1度程度の降雨に対して浸水被害を極力防止することとし、重点地区では河川・下水道整備によって達成される『おおむね10年に1度程度の降雨に対する浸水安全度』の引き上げを目指します。

また、河川・下水道整備には時間を要するため、流域対策によって早期かつ段階的な効果発現を目指します。

5-2-3 雨水流出抑制施設の設置の推進

河川や下水道、また、排水路への雨水の流出を抑制する流域対策として、道路や学校・公園等の公共施設、また、公共機関の管理する施設などの雨水流出抑制施設の設置を推進します。全体イメージを次頁図5-9に示します。

市民・事業者においても、雨水流出抑制施設の設置を促進していきます。

事業者に対しては岡山市浸水対策の推進に関する条例第14条により、開発時の雨水排水計画の市への協議を義務付けたことから、『雨水流出抑制対策の手引き』の周知等により、その適切な運用を進めていくとともに、雨水流出抑制施設への助成により、民間施設における雨水流出抑制施設の設置を促進していきます。（図5-6）

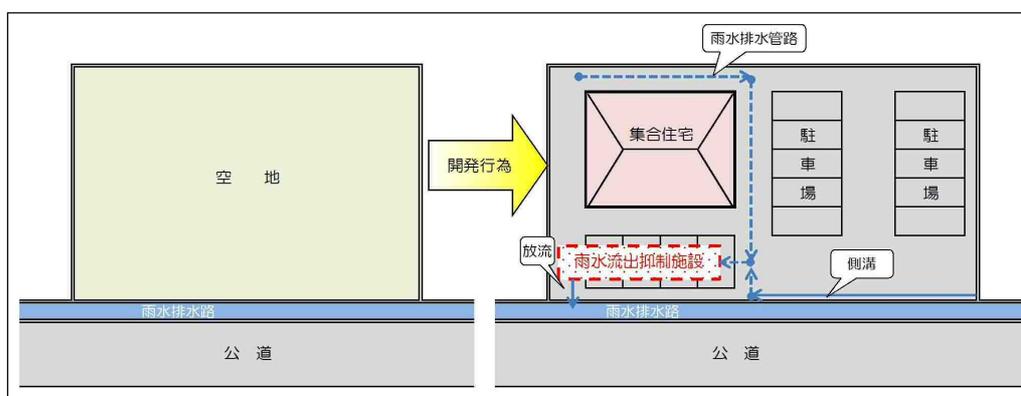


図5-6 民間施設における流出抑制施設イメージ

市民に対しては個人で出来る浸水対策を強化することとし、雨水貯留タンクの設置費用の一部を助成します、併せて、このような取り組みの促進のための啓発を強化します。（図5-7、図5-8）



図5-7 戸別雨水貯留タンク

下水道への切り替えに伴い、不要となった浄化槽を雨水貯留タンクに改造するための助成制度があります。

住宅などの屋根に降った雨を雨樋から集め、一時的に貯める雨水貯留タンクを購入する費用の助成制度があります。



図5-8 浄化槽を雨水貯留タンクへ改造イメージ

※戸別雨水貯留タンクの助成は、下水道河川局各窓口で受け付けています。

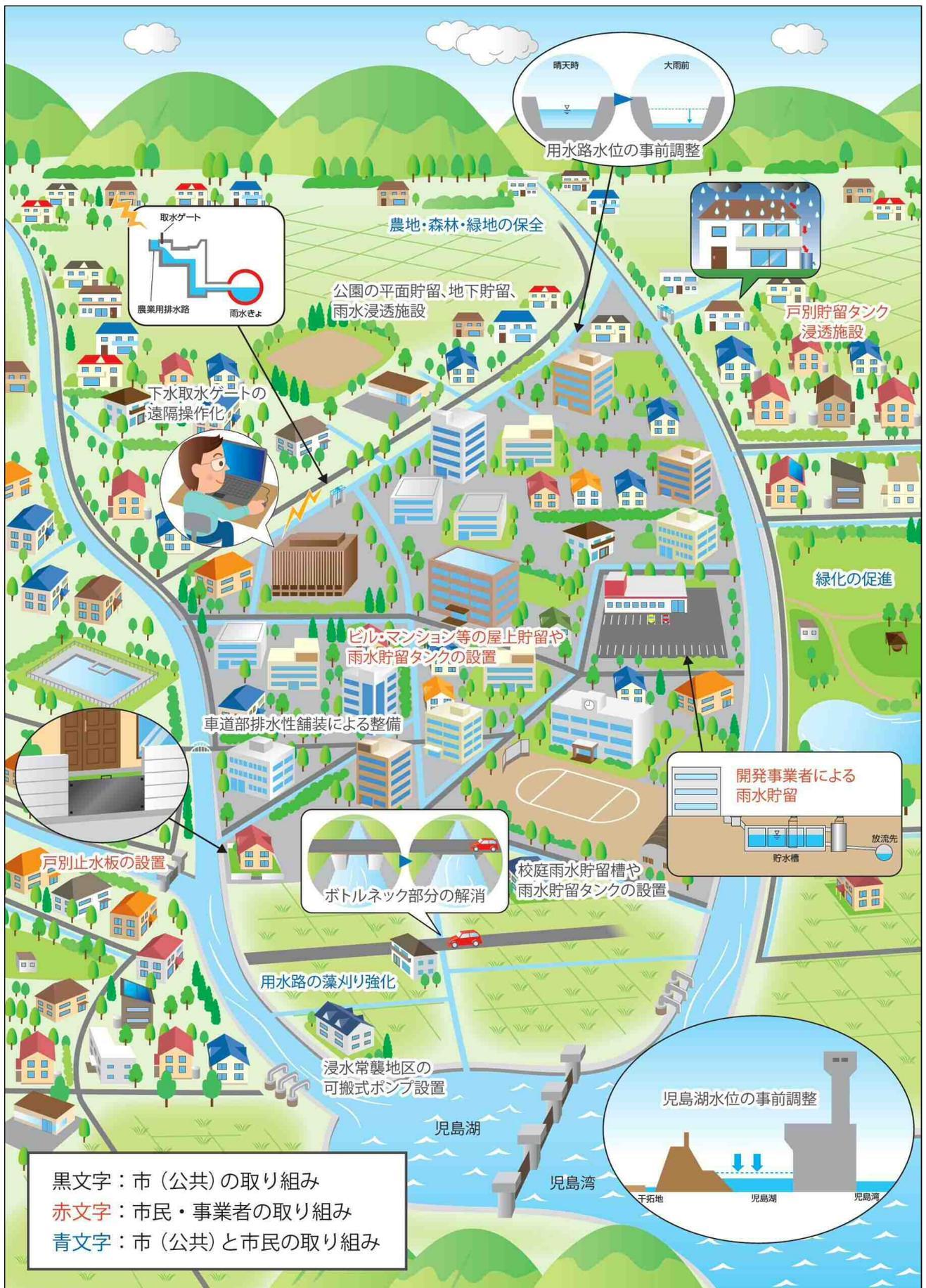


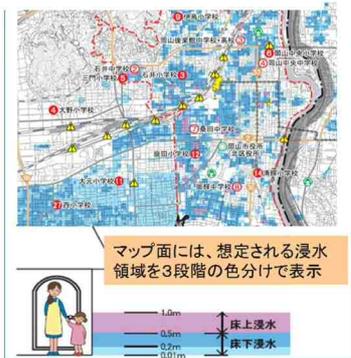
図5-9 流域対策全体イメージ

5-3 減災対策

次に示す施策等により、床上浸水被害を防止するための自助・共助による取り組みを支援し、被害を軽減します。

- * 内水による浸水危険度に関する情報（浸水(内水)ハザードマップ）の提供を行い、市民や事業者の自発的な浸水対策を促すとともに、啓発を行います。【自助・共助】

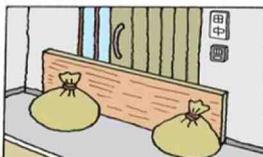
浸水(内水)ハザードマップの概要



マップ面には、想定される浸水領域を3段階の色分けで表示

1.0m 床上浸水
0.5m 床上浸水
0.2m 床上浸水
0.0m 床下浸水

○浸水区域内に居住している市民




- ・土のうを設置したり、浸水しそうな場所から車を移動させたりなど、事前の浸水対策が可能になる。
(後から引っ越してきた人など、その土地を知らない人には特に有効)
- ・身近な危険箇所を知ることができる。例えば、浸水しそうな道路を回避したり、地下室のある家の人はそこから事前に避難したりできるようになる。

○家を建てようとしている市民や開発事業者



- ・浸水が想定される場合には、マップの浸水深を目安に、あらかじめ建築物の床面を高くしておく、などの事前対策が可能になる。
※開発指導課の窓口などにも設置しておく

○地下街の管理者

- ・地下街管理者として、避難誘導に役立てることができる。また、あらかじめ止水板等を設置しようとするときに、想定浸水深を目安とすることができる。



図5-10 浸水(内水)ハザードマップの配布と周知

- * 台風接近による大雨が予測される場合、市民・事業者が自ら土のうを作り持ち帰れるように、真砂土と土のう袋を配布するなど、水防備蓄資機材の配置・支給（支援）による浸水の防止対策を強化します。【自助】



写真5-1 土のう配布状況

- * 河川や下水道の計画を超える豪雨に対して、床上浸水や地下室への浸水防止のために、止水板の設置を促します。【自助】（写真5-2）



地下街入口



地下室入口



家屋入口

写真5-2 止水板設置イメージ

- * 自主防災会を結成し、防災関連の物資等を整備する際に、防災資機材の支給（写真5-3）や地域防災マップの作成支援（図5-11）などを実施することによって、自主防災会の結成を促進します。【共助】



写真5-3 防災資機材の支給品例



図5-11 防災マップの作成例

5-4 避難対策

河川や下水道の計画、さらには想定するレベルを超える豪雨時であっても、市民の生命が確保されるよう、必要となる情報の提供や避難体制の充実を図ります。

- * 気象警報や避難情報等を迅速かつ確実に伝達するため、緊急告知FMラジオの配備拡充を行います。さらに、「携帯電話（スマートフォン）」を基軸とした緊急速報メールやSNS（Facebook、Twitter）及び防災アプリ等の有効活用により、早期の避難行動に向けた情報提供を強化します。（図5-12）
- * 早期の避難行動に向けた市民等への迅速かつ正確な被災状況等の情報を提供するため、災害用タブレット等を活用した情報伝達手法を構築します。

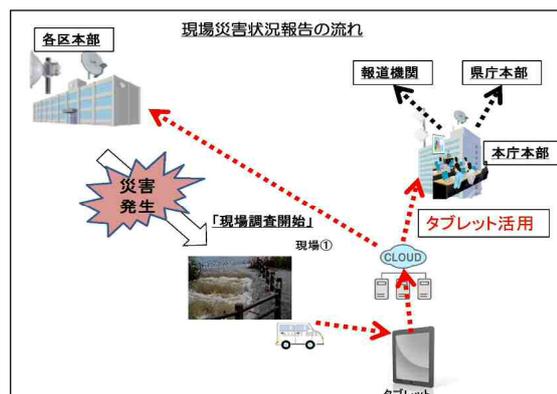


図5-12 現場災害状況報告の流れ

- * 防災リーダー養成の強化により自主防災会の組織率向上を目指すと同時に、自主防災会交流会の開催、総合防災訓練への参加拡大により、地域での防災活動の活性化を図ります。（写真5-4）



写真5-4 養成講座

- * 自主防災組織や消防団と地域住民が一体となって水防訓練を積極的に実施します。（写真5-5）



写真5-5 水防訓練

＊ 旭川水害タイムライン

低平地が広がる岡山平野を抱える旭川の下流部において、国や岡山県、岡山市など防災に関わる機関が連携し、住民の生命を守るために、先を見越した早期の防災対応について、それぞれの役割や行動を定めた計画を平成29年3月に策定したところであり、今後運用を行いながら、必要な改善を行います。

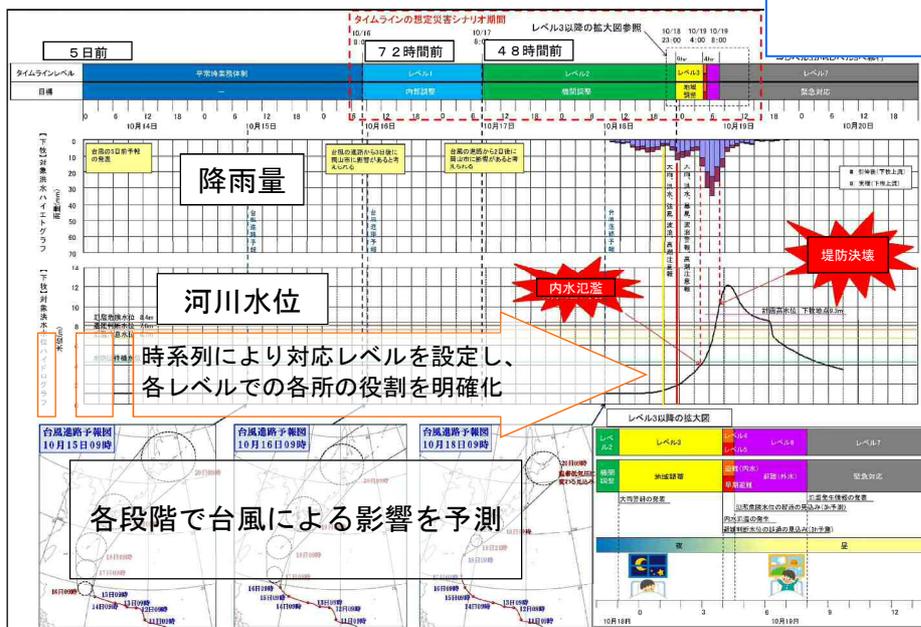


図5-14 水害タイムラインの取り組みイメージ

＊ ハザードマップの周知促進

2-4-3で示したハザードマップを周知することで、浸水対策への意識向上を図ります。

ハザードマップは岡山市ホームページでも公開しており、「岡山市全域ハザードマップ」と検索することで掲載ページを閲覧できます。