

第10回 吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

第10回 旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

議 事 次 第

日時: 令和3年3月18日(木) 13:00～14:00

場所: 岡山河川事務所(WEB 会議)

1. 挨拶

2. 議事

- | | |
|------------------------------|--------|
| (1) 流域治水プロジェクト(案)について | 【審議事項】 |
| (2) 令和2年度の減災に係る取組結果の報告 | 【報告事項】 |
| (3) タイムライン検討会の報告 | 【報告事項】 |
| (4) ダム部会の報告 | 【報告事項】 |
| (5) 令和3年度以降の減災に係る取組方針(案)について | 【審議事項】 |

3. その他

配布資料

- ・ 議事次第、名簿
- ・ [資料 1-1] 吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会規約（改定案）
- ・ [資料 1-2] 旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会規約
- ・ [資料 2-1] 吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会流域治水部会設置要綱（改定案）
- ・ [資料 2-2] 旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会流域治水部会設置要綱（改定案）
- ・ [資料 2-3] 流域治水プロジェクト（案）について
- ・ 岡山市 資料 1～4
- ・ [資料 3-1] 令和 2 年度の減災に係る取組結果の報告
- ・ [資料 3-2] 進捗管理シート（吉井川水系版）
- ・ [資料 3-3] 進捗管理シート（旭川水系版）
- ・ [資料 4] タイムライン検討会の報告
- ・ [資料 5] ダム部会の報告
- ・ [資料 6-1] 令和 3 年度以降の減災に係る取組方針（案）について
- ・ [資料 6-2] 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく吉井川水系の減災に係る取組方針（案）
（第 6 版）
- ・ [資料 6-3] 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく旭川水系の減災に係る取組方針（案）
（第 6 版）

第10回
吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会
旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

日時：令和3年3月18日(木) 13:00～14:00

場所：テレビ会議システムによる開催

	委員氏名	備考
岡山市長	大森 雅夫	代理：副市長 古橋 季良
津山市長	谷口 圭三	代理：総務部 危機管理室 室長 高見 典幸 都市建設部 管理課 参事 甲本 和彦
玉野市長	黒田 晋	代理：総務部 危機管理課 課長 廣畑 一夫
備前市長	田原 隆雄	代理：市長公室危機管理課 主査 神谷 信行
瀬戸内市長	武久 顕也	代理：総務部 参与 八塔 圭介
赤磐市長	友實 武則	代理：建設事業部長 杉原 洋二
真庭市長	太田 昇	代理：市長直轄組織危機管理課 危機管理監 橋本 敏郎
美作市長	萩原 誠司	代理：総務部 危機管理室 主任 甲田 共克
和気町長	草加 信義	代理：総務部 危機管理室 主任 松岡 広大
新庄村長	小倉 博俊	欠席
鏡野町長	山崎 親男	代理：くらし安全課 危機管理監 金平 憲明
勝央町長	水嶋 淳治	代理：総務部 参事補 下山 裕樹
奈義町長	奥 正親	代理：総務課 防災監 野々上 美智明
西栗倉村長	青木 秀樹	欠席
久米南町長	片山 篤	代理：総務企画課 主幹 田中 良宏
美咲町長	青野 高陽	代理：政策推進監 井上 博登
吉備中央町長	山本 雅則	代理：総務課 主事 安延 直樹
岡山県 危機管理監	塩出 則夫	
岡山県 土木部長	原田 一郎	
気象庁 岡山地方気象台長	赤木 万哲	
国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所長	富田 貴敏	代理：副所長 樋野 義周
国土交通省 中国地方整備局 苫田ダム管理所長	古南 弘史	
国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所長	横林 直樹	

(オブザーバー)		
国土交通省 中国地方整備局 河川部 地域河川課長	藤原 寛	

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 規約（改定案）

（名称）

第1条 本会は、水防法（昭和24年6月4日法律第193号）第15条の9及び10に基づき組織することとし、「吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」（以下「協議会」という。）と称する。

（目的）

第2条 協議会は、吉井川水系における堤防の決壊や越水等に伴う大規模な浸水被害に備え、隣接する市町村や県、国等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的かつ計画的に推進し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とする。

2 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、吉井川流域において、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。

（協議会の実施事項）

第3条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

- 一 洪水の浸水想定等の水害リスク情報と、現状の減災に係る取組状況等の共有
- 二 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排除を実現するために各機関がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた「地域の取組方針」の作成・共有
- 三 「地域の取組方針」に基づく対策の実施状況のフォローアップ
- 四 その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項
- 五 吉井川流域で行う流域治水の全体像の共有、「流域治水プロジェクト」の策定・公表・フォローアップ及びその他流域治水に関して必要な事項

（協議会）

第4条 協議会は、別表1に掲げる委員をもって構成する。

2 協議会は、第1項によるもののほか、必要に応じて委員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（幹事会）

第5条 協議会の円滑な運営を行うため、協議会の下に幹事会を置く。

2 幹事会は、別表2に掲げる構成員をもって構成する。

3 幹事会は、第2項によるもののほか、必要に応じて構成員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（ダム部会）

第6条 吉井川水系における既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた取組にあたり必要となる治水協定等について協議を行うため、ダム部会を置く。

2 ダム部会は、部会設置要綱に基づき、会議運営を行うものとする。

(流域治水部会)

第7条 吉井川流域において、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検討・実施状況の確認等を行うため、流域治水部会を置く。

2 流域治水部会は、部会設置要綱に基づき、会議運営を行うものとする。

(会議の公開)

第8条 協議会は、原則として報道機関を通じて公開とする。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

2 幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会へ報告することにより、公開と見なす。

(協議会資料等の公表)

第9条 協議会に提出された資料等については、速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

2 協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

(事務局)

第10条 協議会の庶務を行うため、事務局を置く。

2 事務局は、中国地方整備局岡山河川事務所及び岡山県土木部河川課が務める。

(雑則)

第11条 この規約に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

(附則) 本規約は、平成28年8月4日から施行する。

改正 平成30年 2月 2日(第1条改正)

改正 平成30年 5月16日(第5条別表改正)

改正 令和元年 5月29日(国と県の協議会の統合)

改正 令和元年 7月25日(第4条別表、第5条別表改正)

改正 令和2年 1月31日(ダム部会の設置)

改正 令和2年 6月12日(第5条別表改正)

改定 令和2年 8月 7日(流域治水部会の設置)

改定 令和3年 3月18日(第5条別表改定)

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

(委員) 岡山市長
津山市長
備前市長
瀬戸内市長
赤磐市長
美作市長
和気町長
鏡野町長
勝央町長
奈義町長
西粟倉村長
美咲町長
岡山県 危機管理監
岡山県 土木部長
気象庁 岡山地方気象台長
国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所長
国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所長
国土交通省 中国地方整備局 苫田ダム管理所長

(オブザーバー) 国土交通省 中国地方整備局 河川部

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策幹事会

(構成員) 岡山市 危機管理室長

岡山市 下水道河川局 下水道河川計画課 河川防災担当課長

津山市 総務部 **参与**

津山市 都市建設部長

備前市 市長公室長

備前市 建設部長

瀬戸内市 総務部参与兼危機管理課長

瀬戸内市 産業建設部長

赤磐市 総務部長

赤磐市 建設事業部長

美作市 危機管理監

美作市 建設部長

和気町 総務部 危機管理室長

和気町 産業建設部 都市建設課長

鏡野町 危機管理監

鏡野町 建設課長

勝央町 総務部参事

勝央町 産業建設部参事

奈義町 総務課長

奈義町 地域整備課長

西粟倉村 総務企画課長

西粟倉村 建設課長

美咲町 くらし安全課長

美咲町 建設課長

岡山県 危機管理課長

岡山県 土木部 河川課長

岡山県 土木部 防災砂防課長

気象庁 岡山地方气象台 防災管理官

国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所 副所長

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所 総括保全対策官

国土交通省 中国地方整備局 苫田ダム管理所 専門官

旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 規約

（名称）

第1条 本会は、水防法（昭和24年6月4日法律第193号）第15条の9及び10に基づき組織することとし、「旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」（以下「協議会」という。）と称する。

（目的）

第2条 協議会は、旭川水系における堤防の決壊や越水等に伴う大規模な浸水被害に備え、隣接する市町村や県、国等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的かつ計画的に推進し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とする。

2 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、旭川流域において、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。

（協議会の実施事項）

第3条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

- 一 洪水の浸水想定等の水害リスク情報と、現状の減災に係る取組状況等の共有
- 二 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排除を実現するために各機関がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた「地域の取組方針」の作成・共有
- 三 「地域の取組方針」に基づく対策の実施状況のフォローアップ
- 四 その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項
- 五 旭川流域で行う流域治水の全体像の共有、「流域治水プロジェクト」の策定・公表・フォローアップ及びその他流域治水に関して必要な事項

（協議会）

第4条 協議会は、別表1に掲げる委員をもって構成する。

2 協議会は、第1項によるもののほか、必要に応じて委員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（幹事会）

第5条 協議会の円滑な運営を行うため、協議会の下に幹事会を置く。

2 幹事会は、別表2に掲げる構成員をもって構成する。

3 幹事会は、第2項によるもののほか、必要に応じて構成員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（ダム部会）

第6条 旭川水系における既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた取組にあたり必要となる治水協定等について協議を行うため、ダム部会を置く。

2 ダム部会は、部会設置要綱に基づき、会議運営を行うものとする。

(流域治水部会)

第7条 旭川流域において、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検討・実施状況の確認等を行うため、流域治水部会を置く。

2 流域治水部会は、部会設置要綱に基づき、会議運営を行うものとする。

(会議の公開)

第8条 協議会は、原則として報道機関を通じて公開とする。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

2 幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会へ報告することにより、公開と見なす。

(協議会資料等の公表)

第9条 協議会に提出された資料等については、速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

2 協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

(事務局)

第10条 協議会の庶務を行うため、事務局を置く。

2 事務局は、中国地方整備局岡山河川事務所及び岡山県土木部河川課が務める。

(雑則)

第11条 この規約に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

(附則) 本規約は、平成28年8月4日から施行する。

改正 平成30年 2月 2日(第1条改正)

改正 平成30年 5月16日(第5条別表改正)

改正 令和元年 5月29日(国と県の協議会の統合)

改正 令和2年 1月31日(ダム部会の設置)

改定 令和2年 8月 7日(流域治水部会の設置)

旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

(委員) 岡山市長

玉野市長

赤磐市長

真庭市長

新庄村長

久米南町長

美咲町長

吉備中央町長

岡山県 危機管理監

岡山県 土木部長

気象庁 岡山地方気象台長

国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所長

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所長

(オブザーバー) 鏡野町

国土交通省 中国地方整備局 河川部

旭川水系大規模氾濫時の減災対策幹事会

(構成員) 岡山市 危機管理室長
岡山市 下水道河川局 下水道河川計画課 河川防災担当課長
玉野市 総務部長
玉野市 建設部長
赤磐市 総務部長
赤磐市 建設事業部長
真庭市 危機管理監
真庭市 建設部長
新庄村 総務企画課長
新庄村 産業建設課長
久米南町 総務企画課長
久米南町 建設水道課長
美咲町 暮らし安全課長
美咲町 建設課長
吉備中央町 総務課長
吉備中央町 建設課長
岡山県 危機管理課長
岡山県 土木部 河川課長
岡山県 土木部 防災砂防課長
気象庁 岡山地方气象台 防災管理官
国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所 副所長
国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所 総括保全対策官

(オブザーバー) 鏡野町

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

流域治水部会設置要綱（改定案）

（目的）

第1条 この要綱は、平成30年7月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、吉井川流域において、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検討・実施状況の確認等を行うことを目的として「吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」（以下「協議会」という）の下に設置する「流域治水部会」に関する必要な事項を定めるものとする。

（所掌事項）

第2条 流域治水部会は、次の事項について所掌する。

- 2 吉井川流域で行う流域治水の検討。
- 3 河川に関する対策、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策を含む、「流域治水プロジェクト」（案）の作成。
- 4 「流域治水プロジェクト」に基づく対策の実施状況の確認。
- 5 その他、流域治水に関して必要な事項。
- 6 流域治水部会で協議した結果について、協議会へ報告。

（組織構成）

第3条 流域治水部会の組織構成は、以下のとおりとする。

- 2 流域治水部会は、別紙に掲げる部会員をもって構成する。
- 3 流域治水部会は、前項によるもののほか、必要に応じて部会員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（会議の公開）

第4条 流域治水部会は、原則非公開とし、流域治水部会の結果を協議会へ報告することにより、公開と見なす。

（事務局）

第5条 流域治水部会の庶務を行うため、事務局を置く。

- 2 事務局は、中国地方整備局 岡山河川事務所、岡山県土木部河川課が務める。

（雑則）

第6条 この要綱に定めるもののほか、流域治水部会の運営に関し必要な事項については、流域治水部会で定めるものとする。

（附則） 本要綱は、令和2年8月7日から施行する。

改定 令和3年3月18日（構成員の追加）

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 流域治水部会

(構成員(案))

岡山市 下水道河川局 下水道河川計画課 河川防災担当課長
津山市 危機管理室長
備前市 危機管理課長
瀬戸内市 総務部 参与兼危機管理課長
赤磐市 上下水道課長
美作市 危機管理監
和気町 都市建設課長
鏡野町 危機管理監
勝央町 総務部 参事
奈義町 総務課長
西粟倉村 総務企画課長
美咲町 くらし安全課長
岡山県 危機管理課長
岡山県 農林水産部 耕地課長
岡山県 農林水産部 治山課長
岡山県 土木部 河川課長
岡山県 土木部 防災砂防課長
岡山県 土木部 都市計画課長
中国電力株式会社 東部水力センター 土木第五課長
農林水産省 中国四国農政局 吉井川農業水利事業所長
林野庁 近畿中国森林管理局 岡山森林管理署 総括治山技術官
国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター 中国四国整備局
水源林業務課長
国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所 調査設計課長
国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所 管理第二課長
国土交通省 中国地方整備局 苫田ダム管理所長
気象庁 岡山地方气象台 防災管理官

旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

流域治水部会設置要綱（改定案）

（目的）

第1条 この要綱は、平成30年7月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、旭川流域において、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検討・実施状況の確認等を行うことを目的として「旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」（以下「協議会」という）の下に設置する「流域治水部会」に関する必要な事項を定めるものとする。

（所掌事項）

第2条 流域治水部会は、次の事項について所掌する。

- 2 旭川流域で行う流域治水の検討。
- 3 河川に関する対策、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策を含む、「流域治水プロジェクト」（案）の作成。
- 4 「流域治水プロジェクト」に基づく対策の実施状況の確認。
- 5 その他、流域治水に関して必要な事項。
- 6 流域治水部会で協議した結果について、協議会へ報告。

（組織構成）

第3条 流域治水部会の組織構成は、以下のとおりとする。

- 2 流域治水部会は、別紙に掲げる部会員をもって構成する。
- 3 流域治水部会は、前項によるもののほか、必要に応じて部会員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（会議の公開）

第4条 流域治水部会は、原則非公開とし、流域治水部会の結果を協議会へ報告することにより、公開と見なす。

（事務局）

第5条 流域治水部会の庶務を行うため、事務局を置く。

- 2 事務局は、中国地方整備局 岡山河川事務所、岡山県土木部河川課が務める。

（雑則）

第6条 この要綱に定めるもののほか、流域治水部会の運営に関し必要な事項については、流域治水部会で定めるものとする。

（附則） 本要綱は、令和2年8月7日から施行する。

改定 令和3年3月18日（構成員の追加）

旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 流域治水部会

(構成員(案))

岡山市 下水道河川局 下水道河川計画課 河川防災担当課長
赤磐市 上下水道課長
真庭市 危機管理監
新庄村 総務企画課長
鏡野町 危機管理監
久米南町 建設水道課長
美咲町 くらし安全課長
吉備中央町 総務課長
岡山県 危機管理課長
岡山県 農林水産部 耕地課長
岡山県 農林水産部 治山課長
岡山県 土木部 河川課長
岡山県 土木部 防災砂防課長
岡山県 土木部 都市計画課長
中国電力株式会社 東部水力センター 土木第二課長
中国電力株式会社 東部水力センター 土木第五課長
林野庁 近畿中国森林管理局 岡山森林管理署 総括治山技術官
国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター 中国四国整備局
水源林業務課長
国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所 調査設計課長
国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所 管理第二課長
気象庁 岡山地方気象台 防災管理官

(オブザーバー)

玉野市 危機管理課長
農林水産省 中国四国農政局 農村振興部 設計課 水利計画官

流域治水プロジェクト(案)について

～吉井川水系・旭川水系～

令和3年3月18日
中国地方整備局岡山河川事務所

近年、毎年のように全国各地で自然災害が頻発

平成
27
〜
29
年

平成27年9月関東・東北豪雨



①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害
(茨城県常総市)

平成28年熊本地震



②土砂災害の状況
(熊本県南阿蘇村)

平成28年8月台風10号



③小本川の氾濫による浸水被害
(岩手県岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨



④桂川における浸水被害
(福岡県朝倉市)

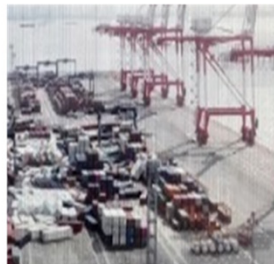
平成
30
年

7月豪雨



⑤小田川における浸水被害
(岡山県倉敷市)

台風第21号



⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害
(兵庫県神戸市)

北海道胆振東部地震



⑦土砂災害の状況
(北海道勇払郡厚真町)

令和
元年

房総半島台風



⑧電柱・倒木倒壊の状況
(千葉県鴨川市)

東日本台風



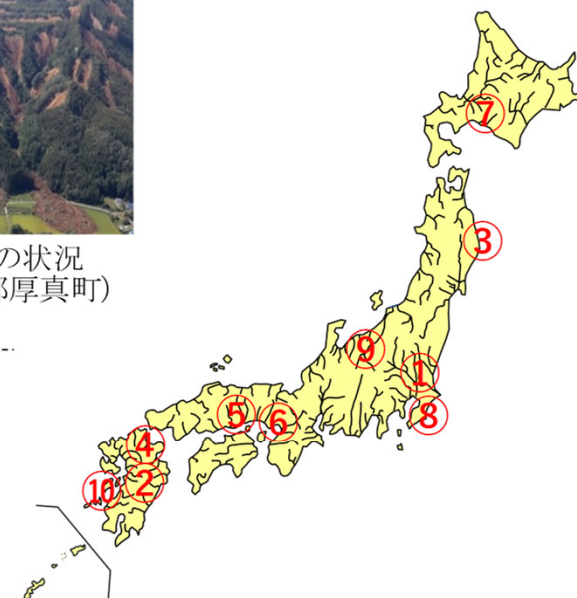
⑨千曲川における浸水被害状況
(長野県長野市)

令和
2年

7月豪雨



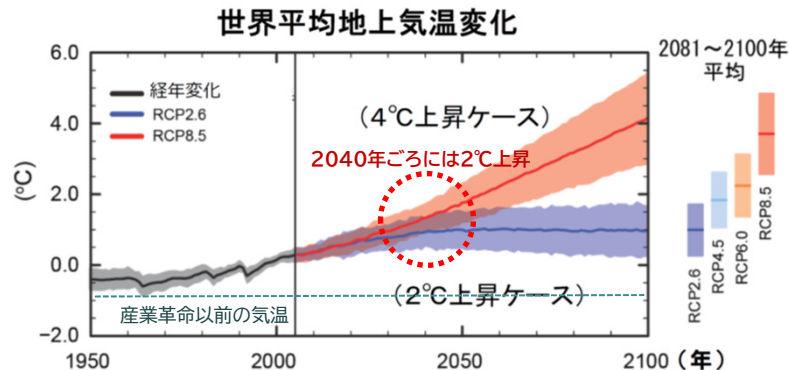
⑩球磨川における浸水被害状況
(熊本県人吉市)



気候変動による水災害の激甚化・頻発化が懸念

- IPCC(国連気候変動に関する政府間パネル)の第5次評価報告書では、2040年ごろには、産業革命前と比べて**気温が2℃上昇すると予測**。
- 国土交通省の有識者会議において、気温が2℃上昇した場合、**洪水時の河川流量は1.2倍、洪水の発生頻度は2倍になると試算**。

- 国連IPCCの気候変動シナリオでは、2040年ごろには、産業革命前と比べて気温が2℃上昇



- 気温が2℃上昇した場合、降雨量、河川の流量は増加し、洪水発生頻度は2倍

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

※ 2℃は、温室効果ガスの排出抑制対策(パリ協定)の目標とする気温。降雨量等の倍率は、全国1級水系の平均値。

出典:国土交通省「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」をもとに作成

【吉井川の例】

- ◆ 気温が2℃上昇した場合、吉井川の流量は、

現行基本高水
11,000m³/s



気候変動後
13,200m³/s

※岩戸地点の流量。気候変動後は単純に流量を1.2倍した値。

- ◆ 気温が2℃上昇した場合、吉井川の計画規模(L1)の発生頻度(年超過確率)は、

現行基本方針
1/150



気候変動後
1/75 (2/150)

※気候変動後は単純に頻度を2倍した値。

※1/150とは、ある年に、その規模の洪水が発生する確率が1/150。

「流域治水」の考え方

- 災害からの被害を防止・軽減するためには、「**氾濫をできるだけ防ぎ、被害対象となる人命・財産を減らし、残る被災対象には備え**」をしておくことが重要。
- こうした対策を、**流域のあらゆる関係者が連携**して備えることが「流域治水」の考え方。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大

〔国・市、企業、住民〕

雨水貯留浸透施設の整備、
ため池等の治水利用

流水の貯留

〔国・県・市・利水者〕

治水ダム建設・再生、
利水ダム等において貯留水を
事前に放流し洪水調節に活用

〔国・県・市〕

土地利用と一体となった遊水
機能の向上

持続可能な河道の流下能力の 維持・向上

〔国・県・市〕

河床掘削、引堤、砂防堰堤、
雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす

〔国・県〕

「粘り強い堤防」を目指した
堤防強化等

②被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導／

住まい方の工夫

〔県・市、企業、住民〕

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

浸水範囲を減らす

〔国・県・市〕

二線堤の整備、
自然堤防の保全

流域治水のイメージ



③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実

〔国・県〕

水害リスク情報の空白地帯解消、
多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する

〔国・県・市〕

長期予測の技術開発、
リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化

〔企業、住民〕

工場や建築物の浸水対策、
BCPの策定

住まい方の工夫

〔企業、住民〕

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

被災自治体の支援体制充実

〔国・企業〕

官民連携によるTEC-FORCEの
体制強化

氾濫水を早く排除する

〔国・県・市等〕

排水門等の整備、排水強化

岡山三川における「流域治水への転換」に向けた第1回協議会を開催！

- 吉井川、旭川、高梁川における「流域治水への転換」を目的に、令和2年8月7日、流域内の関係自治体等による第1回協議会を開催。同日、実務担当者からなる流域治水部会を開催。
- 気候変動による水害の激甚化・頻発化に備えるため、岡山三川の各流域において、あらゆる関係者が協働して流域治水対策に取り組んでいくことを確認。
- 令和2年度末までに、流域内の市町村、県、国等が行う流域治水対策を各水系の「流域治水プロジェクト」として策定・公表し、プロジェクトに基づいて対策を推進。
- 関係自治体から、「上流自治体を含めて流域全体で地域を守る流域治水の考えは非常に有効」などの意見が出された。

【開催概要】

日 時: 令和2年8月7日(金) 10:00~10:30

場 所: 国土交通省中国地方整備局岡山河川事務所(WEB開催)

議 事: (1)流域治水プロジェクトの策定に向けて
(2)流域治水プロジェクトの策定に向けたスケジュール(案)について
(3)意見交換

※同日、実務担当者からなる流域治水部会をWEBにて開催

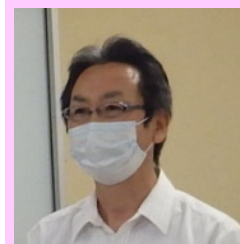


開催状況 (本会場)



開催状況 (WEB参加者)

【岡山河川事務所長 横林所長挨拶】



- ・近年の水害や気候変動の影響により激甚化・頻発化する水害へ備え、流域一体となった対応が必要。
- ・岡山三川では、水系全体で構成される減災対策協議会を活用し、流域内の関係者で色々なアイデアを出し合い議論し、令和3年3月末までに流域治水プロジェクトを策定・公表予定。

【構成員からの意見(意見交換)】

- ・上流自治体を含めて流域全体で地域を河川氾濫から守るという流域治水の考えは非常に有効であると考えている。
- ・河川整備だけではなく県や市町村が流域としてできることをやり、流域全体で取り組む一体感を醸成するために住民も参加できる取組が必要。

【構成機関】 3水系全体で、35機関



～岡山東部の経済・歴史・文化の拠点を守る流域治水対策の推進～

- ## ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ## ■被害対象を減少させるための対策

- ### 用水路の事前水位低下による雨水貯留【岡山市】



-

- ## ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・止水板設置に対する助成【岡山市】
- ・避難路の整備【和気町】
- ・関係機関が連携したタイムラインの運用、改善
- ・水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供
- ・マイ・タイムライン等による防災教育
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・総合水防演習や講習等の実施による水防活動の強化 等

※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。

※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。

※図面に記載の千町川、千田川、香登川は、洪水浸水想定区域図を作成中のため、未反映。

吉井川水系流域治水プロジェクト（案）【ロードマップ・効果】

～岡山東部の経済・歴史・文化の拠点を守る流域治水対策の推進～

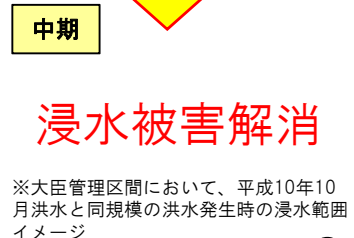
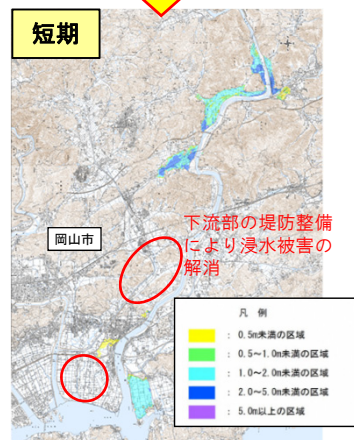
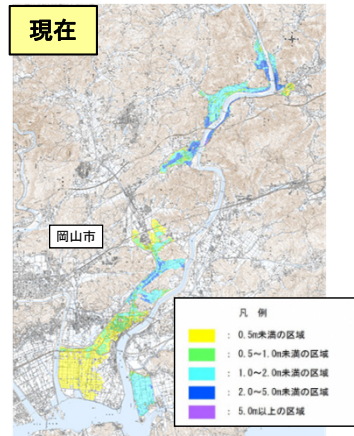
○ 吉井川では、上下流本支川の流域全体を俯瞰し、流域に関連する機関が一体となって以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】吉井川水系下流部の浸水被害を防止・軽減するため、河道掘削、堤防整備等を実施。また、浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定に向けた検討や計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進を図る。被害軽減策については、水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供、マイ・タイムライン等による防災教育などを実施し、逃げ遅れゼロを目指す。

【中期・中長期】吉井川水系の浸水被害を防止・軽減するため、河道掘削、堤防整備、橋梁改築等を実施し、流域全体の安全度向上を図る。また、立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進及び上記の被害軽減策について、継続的に実施する。

区分	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・減らすための対策	吉井川水系下流部の浸水被害を防止・軽減するため、堤防整備・河道掘削等を実施	中国地整 岡山県	吉井川水系下流部 吉井川河口部の堤防整備を推進		
	吉井川水系下流・中流・上流部の浸水被害を防止・軽減するため、河道掘削、堤防整備、橋梁改築等を実施	中国地整 岡山県	吉井川水系下流部(千町川・千田川・香登川) 吉井川水系下流部(吉井川・金剛川) 吉井川水系中流・上流部(吉井川・吉野川・滝川・皿川・宮川・広戸川)		
	内水被害を軽減するため、排水ポンプの新設・増設、雨水排水路の断面拡大等を実施	岡山市、津山市、赤磐市、和気町、美咲町			
	土砂流出対策施設の整備	岡山県、近畿中国森林管理局			
	利水ダム等13ダムにおける事前放流等の実施、体制構築	岡山県、中国電力(株)、土地改良区、中国地整 等			
	用水路の事前水位低下による雨水貯留	岡山市			
	大規模な開発行為等に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成	岡山市			
被害対象を減少させるための対策	浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定に向けた検討	岡山市、津山市、備前市、赤磐市	立地適正化計画策定済み(岡山市、津山市) WEB配信の実施 適切な維持管理と継続的な提供(岡山県、中国地整)		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供	岡山県、中国地整			
	マイ・タイムライン等による防災教育	市町村(岡山県、中国地整)			
			防災教育の実施(市町村) 出前講座等の実施(岡山県、中国地整)		

※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。



吉井川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図（分割版）】（1/3）

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

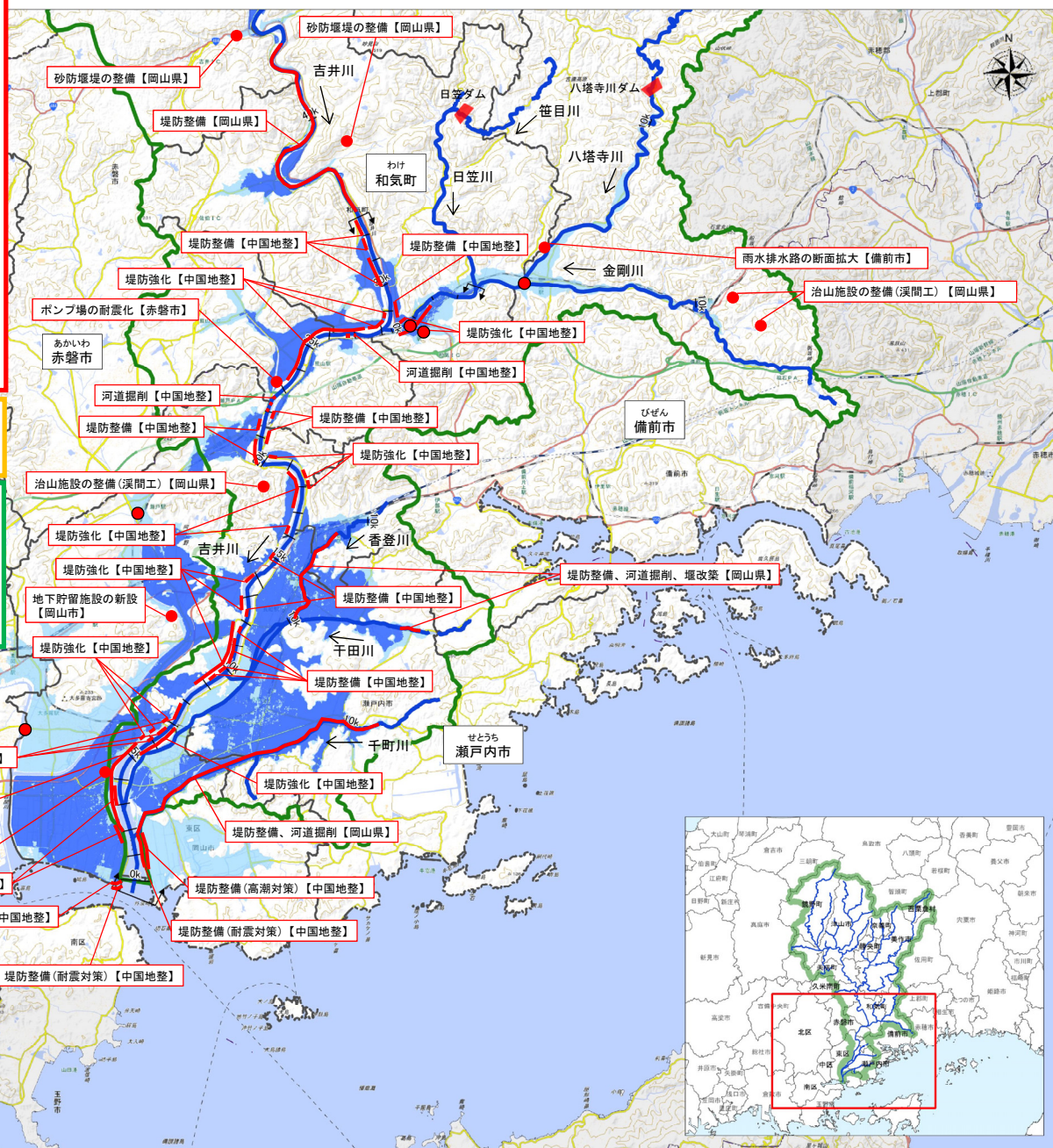
- ・堤防整備、堤防強化、河道掘削、堰改築【岡山市、中国地整】
- ・ポンプ場の耐水化・耐震化【岡山市、津山市、赤磐市】
- ・排水ポンプの新設・増設【津山市、和気町、美咲町】
- ・雨水排水路の断面拡大【津山市、備前市】
- ・用水路から雨水管渠への取水ゲートの遠隔操作化【岡山市】
- ・可搬式排水ポンプの配備【岡山市、赤磐市、美作市】
- ・土砂流出対策施設の整備（砂防堰堤・地すべり対策・治山施設）【岡山市、近畿中国森林管理局】
- ・利水ダム等13ダムにおける事前放流等の実施、体制構築【岡山市、中国電力(株)、土地改良区、中国地整等】
- ・地下貯留施設の新設【岡山市】
- ・用水路の事前水位低下による雨水貯留【岡山市】
- ・改修を行う農業用ため池について活用を検討
- ・大規模な開発行為等に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成【岡山市】
- ・補助制度を活用した各戸貯留施設設置の推進【岡山市】
- ・森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮【岡山市、森林整備センター、近畿中国森林管理局】
- ・透水性舗装を用いた歩道整備【岡山市、中国地整】 等

■被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【岡山市、津山市】
- ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定の検討【備前市、赤磐市】

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

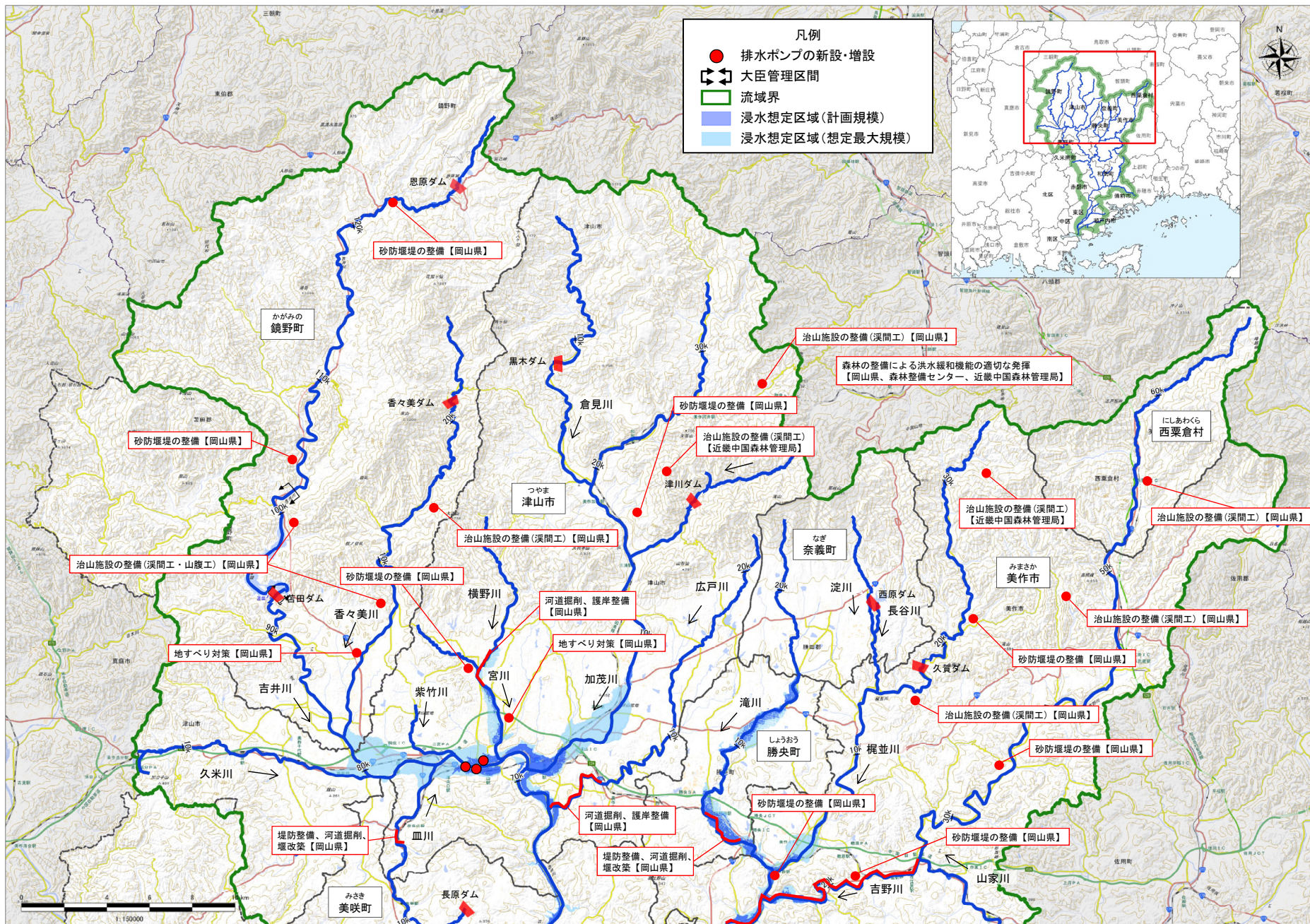
- ・止水板設置に対する助成【岡山市】
- ・避難路の整備【和気町】
- ・関係機関が連携したタイムラインの運用、改善
- ・水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供
- ・まち・タイムライン等による防災教育
- ・要配慮者利用施設での避難確保計画作成の促進
- ・総合水防演習や講習等の実施による水防活動の強化 等



凡例

- 排水ポンプの新設・増設
- ⇄ 大臣管理区間
- 流域界
- 浸水想定区域(計画規模)
- 浸水想定区域(想定最大規模)

吉井川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図（分割版）】（3/3）



※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。※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。 ※図面に記載の千町川、千田川、香登川は、洪水浸水想定区域図を作成中のため、未反映。

旭川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図】

～岡山の政治・経済・文化の中心地を守る流域治水対策の推進～

- 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、旭川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 旭川は、岡山県中央に位置し、政治・経済・文化の中枢を担う岡山市を流れ、一度氾濫が起これば、中国山地や盆地で形成される中上流部では氾濫水が貯留しやすく、また下流低平地に広範囲に浸水被害が広がりかつ長期化する特性を有している。
- 平成30年7月洪水で浸水被害が発生したことを踏まえ、堤防整備や河道掘削、内水被害を軽減する排水機能増強や用水路の事前水位低下などの事前防災対策を推進する。
- 以下の取り組みを実施していくことで、大臣管理区間においては、流域で甚大な被害が発生した平成30年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、流域における浸水被害の軽減を図る。あわせて、迅速かつ適切な情報収集・提供体制を構築し、ホットラインを含めた確実な避難行動に資する情報発信などの取り組みを実施し「逃げ遅れゼロ」を目指す。

■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、旭川中上流ダム再生【岡山市、岡山県、中国地整】
- ・雨水幹線の新設、能力向上【岡山市】
- ・ポンプ場の耐水化・耐震化【岡山市】
- ・用水路から雨水管渠への取水ゲートの遠隔操作化【岡山市】
- ・土砂流出対策施設の整備【岡山県、近畿中国森林管理局】
- ・利水ダム等11ダムにおける事前放流等の実施、体制構築【岡山県、中国電力(株)等】
- ・貯留施設の新設【岡山市】
- ・農業用ため池から河川管理施設の洪水調節地へ転換・運用【岡山市】
- ・用水路の事前水位低下による雨水貯留【岡山市】
- ・改修を行う農業用ため池について活用を検討
- ・田んぼダムの検討【赤磐市】
- ・大規模な開発行為に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成【岡山市】
- ・補助制度を活用した各戸貯留施設設置の推進【岡山市】
- ・森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮【岡山県、森林整備センター、近畿中国森林管理局】
- ・透水性舗装を用いた歩道整備【岡山市、中国地整】等

■被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【岡山市】
- ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定の検討【赤磐市、真庭市】

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・止水板設置に対する助成【岡山市】
- ・関係機関が連携したタイムラインの運用、改善
- ・水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供
- ・マイ・タイムライン等による防災教育
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・総合水防演習や講習等の実施による水防活動の強化 等

立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【岡山市】



【位置図】



用水路水位の事前水位低下【岡山市】



マイ・タイムライン等による防災教育【岡山市への支援事例】



森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮【岡山県、森林整備センター、近畿中国森林管理局】



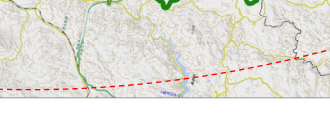
旭川中上流ダム再生【中国地整】



土砂流出対策施設の整備【岡山県、近畿中国森林管理局】



堤防整備、河道掘削、橋梁改築【岡山県】



※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。
※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。

旭川水系流域治水プロジェクト（案）【ロードマップ・効果】

～岡山の政治・経済・文化の中心地を守る流域治水対策の推進～

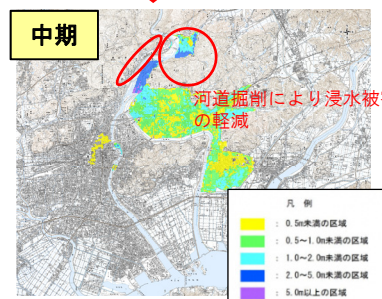
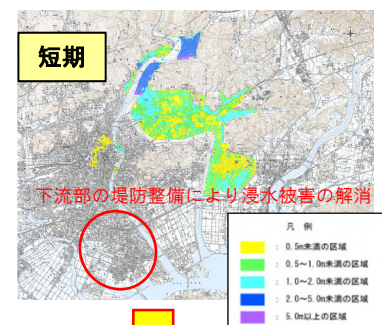
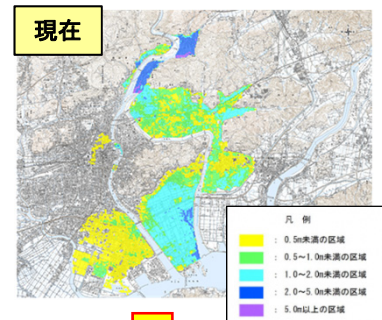
○ 旭川では、上下流本支川の流域全体を俯瞰し、流域に関連する機関が一体となって以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】浸水被害を防止・軽減するため、旭川水系下流部の堤防整備、砂川の改良復旧事業を実施。また、浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定に向けた検討や計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進を図る。被害軽減策については、水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供、マイ・タイムライン等による防災教育などを実施し、逃げ遅れゼロを目指す。

【中期・中長期】旭川水系の浸水被害を防止・軽減するため、河道掘削、堤防整備、旭川中上流ダム再生事業等を実施し、流域全体の安全度向上を図る。また、立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進及び上記の被害軽減策について、継続的に実施する。

区分	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・減らすための対策	浸水被害を防止・軽減するため、堤防整備を実施	中国地整 岡山市	旭川下流部	倉安川	
	浸水被害を防止・軽減するため、堤防整備、河道掘削、橋梁改築等を実施	中国地整 岡山県		旭川下流・中流部	河川整備基本方針 に向けて対策を推進
	浸水被害を防止・軽減するため、旭川中上流ダム再生事業を実施	中国地整		旭川水系中流・上流部 (旭川・砂川・三谷川・誕生寺川・備中川)	
	改良復旧事業の推進	岡山県	砂川	旭川中上流	
	内水被害を軽減するため、雨水幹線の新設、能力向上、ポンプ場の耐水化等を実施	岡山市			
	土砂流出対策施設の整備	岡山県、近畿中国 森林管理局			
	農業用ため池から河川管理施設の洪水調節地へ転換・運用	岡山市			
	利水ダム等11ダムにおける事前放流の実施、体制の構築	岡山県、 中国電力（株）、 土地改良区			
	用水路の事前水位低下による雨水貯留	岡山市			
	大規模な開発行為等に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成	岡山市			
被害対象を減少させるための対策	浸水リスクを考慮した立地適正化計画に向けた検討	岡山市、赤磐市、 真庭市	立地適正化計画策定済み (岡山市)	WEB配信の実施 適切な維持管理と継続的な提供 (岡山県、中国地整)	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供	岡山県、中国地整			
	マイ・タイムライン等による防災教育	市町村 (岡山県、 中国地整)	防災教育の実施 (市町村) 出前講座等の実施 (岡山県、中国地整)		

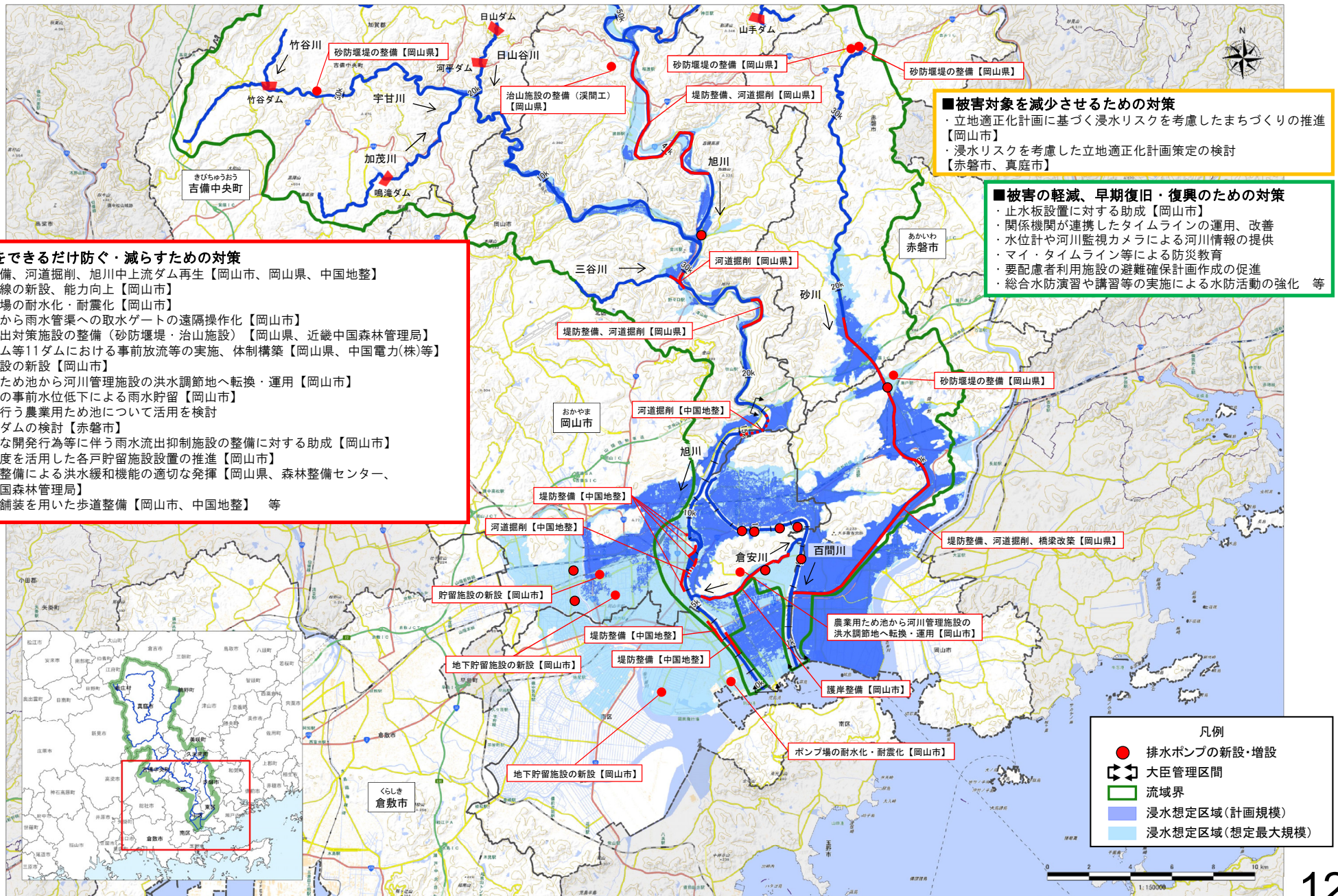
※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。



浸水被害解消

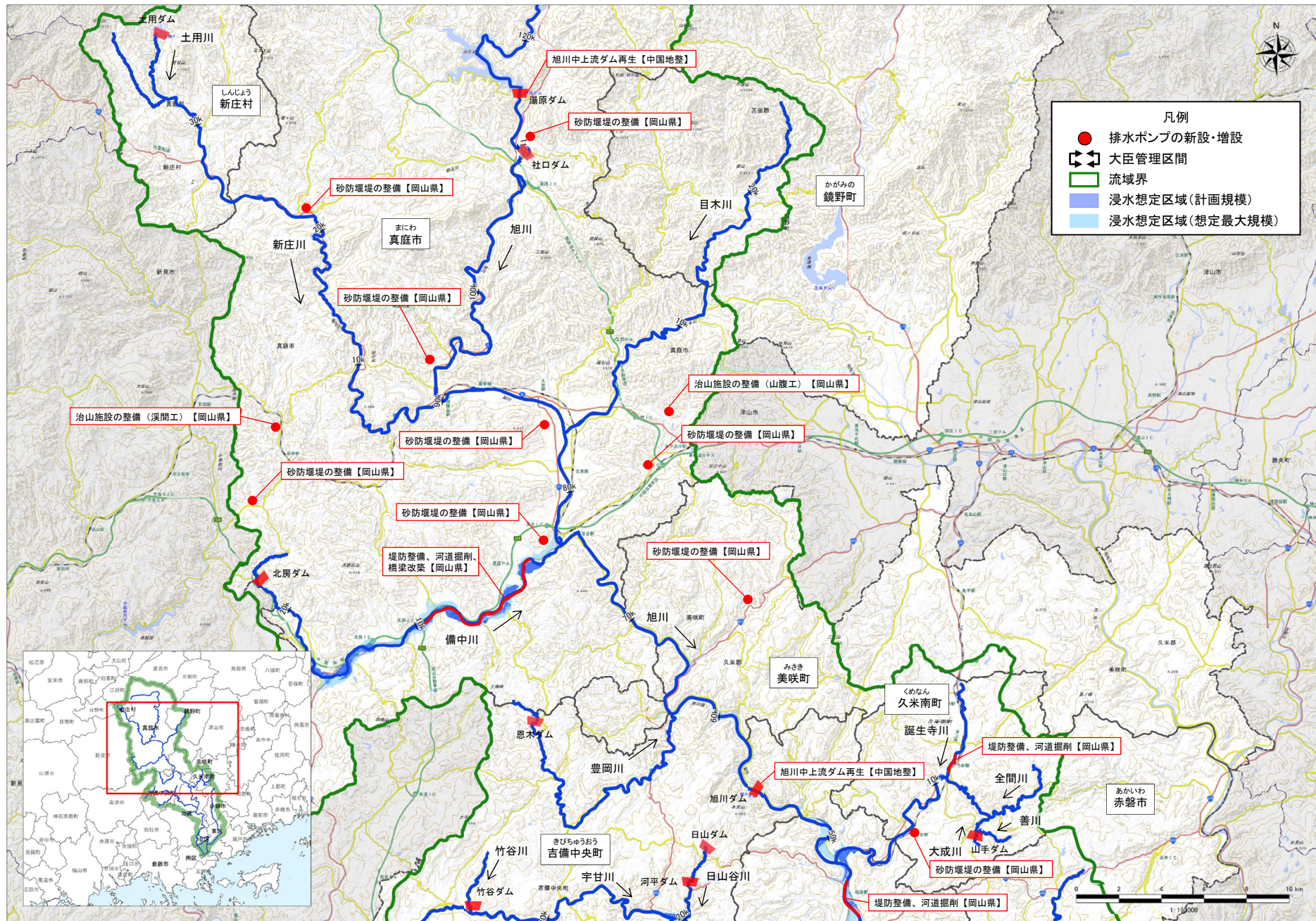
※大臣管理区間において、平成30年7月洪水と同規模の洪水発生時の浸水範囲イメージ

旭川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図（分割版）】（1/3）

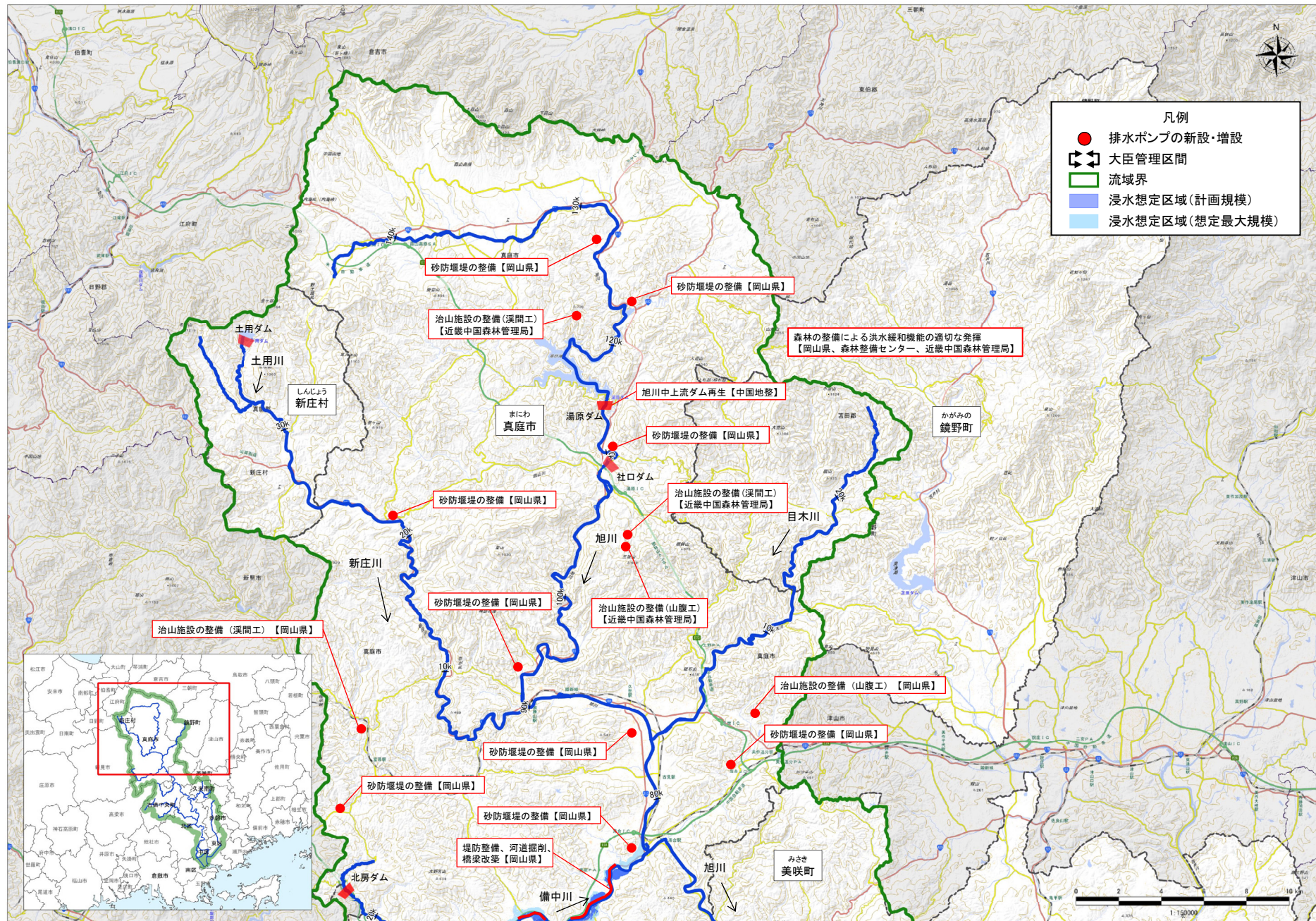


※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。 ※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。

旭川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図（分割版）】（2/3）



旭川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図（分割版）】（3/3）



※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。 ※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。

「岡山市浸水対策の推進に関する条例」の概要

(平成29年4月1日施行)

条例制定の背景

本市南部は、海拔ゼロメートル地帯の低平な岡山平野に位置し、大雨の際には排水が困難な地形のため、過去にたびたび浸水被害に見舞われています。浸水対策としては、河川や下水道の整備などを計画的に進めていますが、近年、全国的にも降雨が局地化、激甚化するなど雨の降り方も変化してきており、市民や事業者などの幅広い主体と連携した浸水対策を進める必要があります。

このため、政令市では初めてとなる総合的な浸水対策を定める「岡山市浸水対策の推進に関する条例」を制定しました。



平成6年7月 岡山市北区錦町地内

条例の目的とポイント

条例の目的

浸水対策の推進に関する基本理念を定め、市、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、浸水対策を推進するための基本となる事項を定めることにより、浸水対策を総合的かつ計画的に推進し、市民のみなさまが安全で安心して暮らすことのできる岡山市を実現することを目的とします。(第1条)

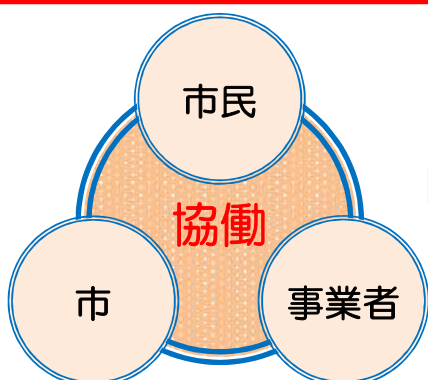
条例のポイント

第1章 総則

(第2条～6条)

基本理念を定め、市、市民及び事業者の責務を明らかにして、協働して浸水対策を推進します。

市、市民及び事業者が浸水対策にかかる理念を共有することと併せて、協働して浸水対策に取り組むためにそれぞれの主体が果たすべき役割を明確にしました。



市：浸水対策を推進するとともに、市民・事業者の意識啓発に努める

市民：浸水対策について理解、関心を深め、地域の浸水対策に努める

事業者：地域社会の一員であることを認識し、市・市民とともに浸水対策の推進に努める

第2章 浸水対策の基本的な施策等 (第7条～13条)

基本計画を策定し、浸水対策を総合的かつ計画的に推進します。

浸水対策の方向性を定める基本計画を策定し、河川や下水道の整備、公共施設などへの雨水流出抑制施設の設置、農業用水路等の水位の事前調整、水防体制に関する普及啓発を図るなど、浸水対策を総合的かつ計画的に進めます。

流域全体で取組む浸水対策の方向性を定める



イメージ図

第3章 開発行為等における雨水排水計画の協議等 (第14条～18条)

一定規模以上の開発行為等に際して、雨水の一時貯留など流出抑制にかかる雨水排水計画の協議を義務化します。

雨水排水計画の協議と、これに基づく対策の実施によって、開発と浸水対策の両立を図ります。

雨水排水計画の事前協議を義務化



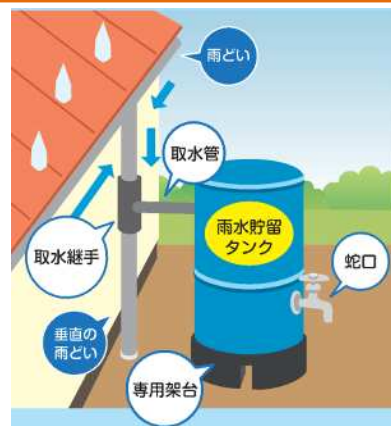
岡山市と協議

第4章 市民及び事業者への支援 (第19条)

市民や事業者が行う雨水流出抑制の取り組みへの財政支援等を行います。

市民や事業者が、積極的に浸水対策に取り組めるよう雨水流出抑制施設の設置に対する技術的な助言や財政支援を行います。

個人等が取組む雨水流出抑制対策への支援



第5章 岡山市浸水対策推進協議会 (第20条～第23条)

岡山市浸水対策推進協議会

岡山市浸水対策推進協議会を設置します。

浸水対策を効果的に進めるため、広く有識者等から意見をお聴きするための協議会を設置します。



有識者

関係団体等

「岡山市浸水対策行動計画2019」に基づく主な取り組み

「岡山市浸水対策の推進に関する条例」の制定に伴い、「岡山市浸水対策基本計画」を作成し、その実効性を担保し、浸水対策を実現するため、「岡山市浸水対策行動計画」を作成しました。目標30年後）を見据えた、短期（概ね5年）、中期（概ね10年）の施策を策定し、進捗状況を適宜フォローアップしながら、浸水対策を推進しています。



浸水対策ロードマップ			市	市民	事業者	時期 2018年 ～	短期 (おおむね5年)	中期 (おおむね10年)	目標 (おおむね30年)
目標Ⅰ 市民の日常生活の確保	1 河川・下水道整備	①河川整備	○	-	-	行動	国・県・市管理河川の整備及び改修		
						進捗			
		②下水道整備	○	-	-	行動	内水氾濫を防ぐ下水道施設の整備		
					進捗				
		③貯留施設の整備	○	-	-	行動	暫定貯留管：浦安排水区の整備		西排水区の整備
							合流式下水道の再整備		
目標Ⅱ 都市機能の確保	2 流域対策	④既存ストックの有効活用	○	○	-	行動	局所的かつ効率的な対策の実施		
							維持管理等の計画策定		計画に基づく維持管理等の実施
							雨水取水ゲートの遠隔操作化の実施		
		⑤農地・森林・緑地の保全	○	○	○	行動	「緑の基本計画」に基づく公園整備の推進		
						進捗			
		⑥公共施設における貯留浸透施設設置	○	○	-	行動	雨水貯留・浸透施設の設置		
					進捗				
		⑦民間施設における貯留浸透施設設置	○	○	○	行動	開発行為等における流出抑制対策の実施		
							戸別住宅等における雨水貯留タンクの設置（浸水対策意識の向上）		
目標Ⅲ 市民の生命の確保	3 減災対策	⑧事前の情報周知・啓発	○	○	○	行動	出前講座による周知・啓発		
							内水ハザードマップの配布		
		⑨防災資機材の配置・支給	○	○	○	行動	止水板設置助成制度の創設	止水板設置助成制度の活用	
						地下街の浸水防止計画の作成	地下街の情報周知システム構築、避難訓練の実施等		
						土のう配布等支給継続、町内会・自主防災会との連携強化や連絡体制の構築・運用			
		⑩地域づくりの啓発・促進	○	○	○	行動	自主防災会結成促進		
						進捗			
目標Ⅲ 市民の生命の確保	4 避難対策	⑪効果的・効率的な災害情報発信	○	○	○	行動	防災行政無線等の機器更新配備	災害用モバイル端末等を活用した情報伝達訓練の実施	
							防災まちづくり学校の受講促進	メールやSNS及び防災アプリ等を活用した情報提供	
							防災まちづくり学校の内容向上		
							洪水ハザードマップを活用した啓発活動強化		
		⑫避難体制の整備・周知	○	○	○	行動	旭川タイムラインの運用・訓練・PDCA等		
							防災まちづくり学校受講促進、自主防災会結成促進		
							総合防災訓練・水防訓練継続実施		
							多世代にわたる市民の防災訓練参加促進、市民と地区の事業者等による地域防災力向上		



倉安川改修工事完了箇所



今保排水区白石ポンプ場完成イメージ



浦安1号雨水幹線整備状況



3,000㎡以上の開発行為等には雨水流出抑制対策の実施が必要

民間事業者によるプラスチック貯留槽設置状況

西部総合公園における碎石貯留槽設置状況



用水路の事前の水位調整状況



土のう配布実施状況



可搬式ポンプ試運転実施状況



出前講座実施状況



地域の防災訓練状況



洪水・土砂災害ハザードマップ



避難確保計画作成支援講習会実施状況

既存農業用水路の有効活用について：事前水位調整

農業用水路の有効活用

- 本市では、広大な岡山平野に農業用水路が張り巡らされ、雨水排水の重要な役割を兼ねている
- 農業用水路であるため、かんがい期には水位は高く保たれており、結果として貯留能力が不足した状態となっている
- 大雨時には農業用水路の水位が低下していれば、通水断面が確保されるとともに降雨を貯留することも可能となる
- 農業用水路の利水容量を一時的に貯留容量として借りて浸水対策に活用している

農業用水路の持つ貯留能力

- 50cmの水位低下により、1ha面積当たり約50m³の貯留容量
- 仮に市街化区域全域で実施できた場合
50m³/ha × 10,388ha（市街化区域面積）＝
519,400m³の貯留効果

事前水位調整の取り組み

- 貯留能力を発揮するためには、大雨が予想される場合の**事前の対応**が重要
- 気象情報等に基づき、取水制限及び事前排水を実施するため、各管理者が連携した連絡体制の強化が必要

水位調整前



水位調整後

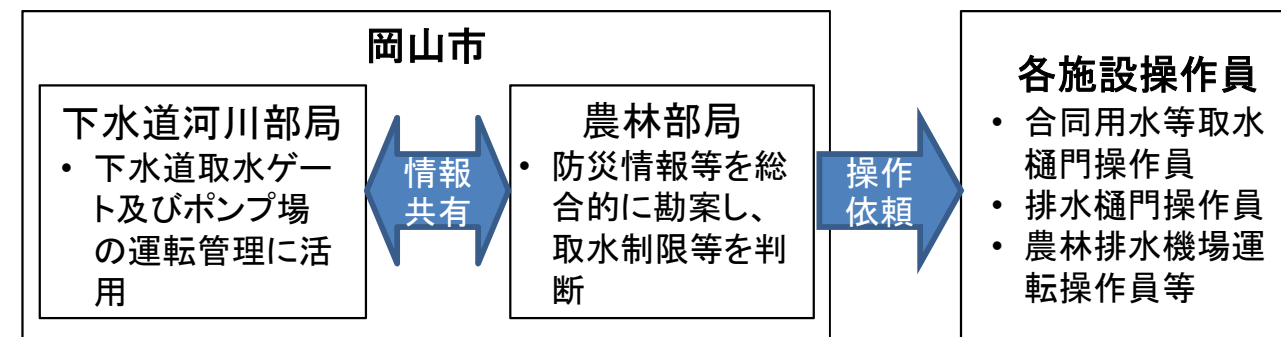


水位調整状況写真



主要幹線用水路網図

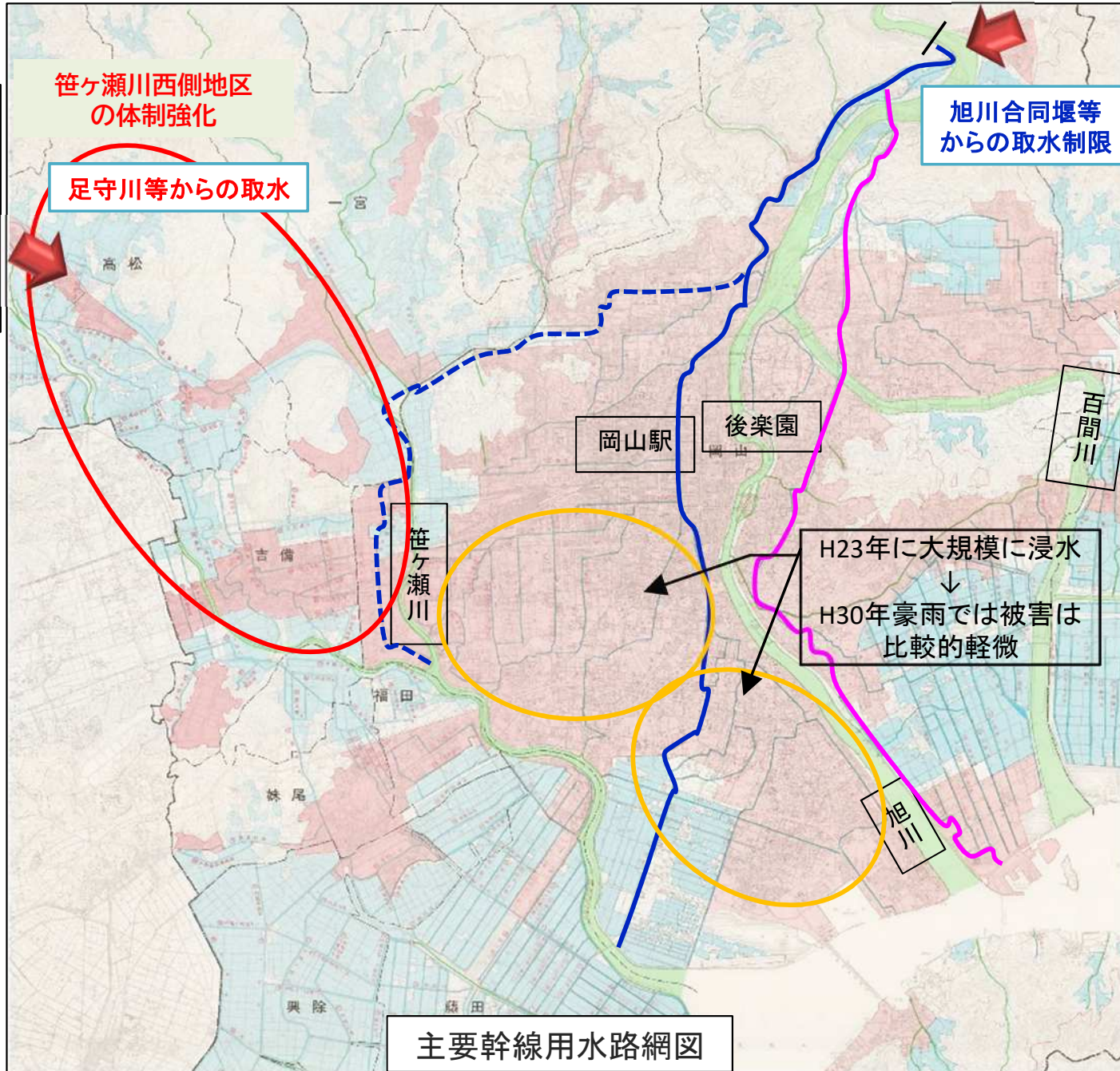
事前水位調整の体制イメージ



農業用水路等の事前水位調整について(実施状況)

今後について

- 笹ヶ瀬川の西側地区でも、順次、連絡体制を強化し、段階的に事前の水位調整の運用を図る



これまでの取組

- 平成23年台風12号被害をきっかけに、笹ヶ瀬川の東側では、市管理者とゲート操作者等との連絡体制を強化

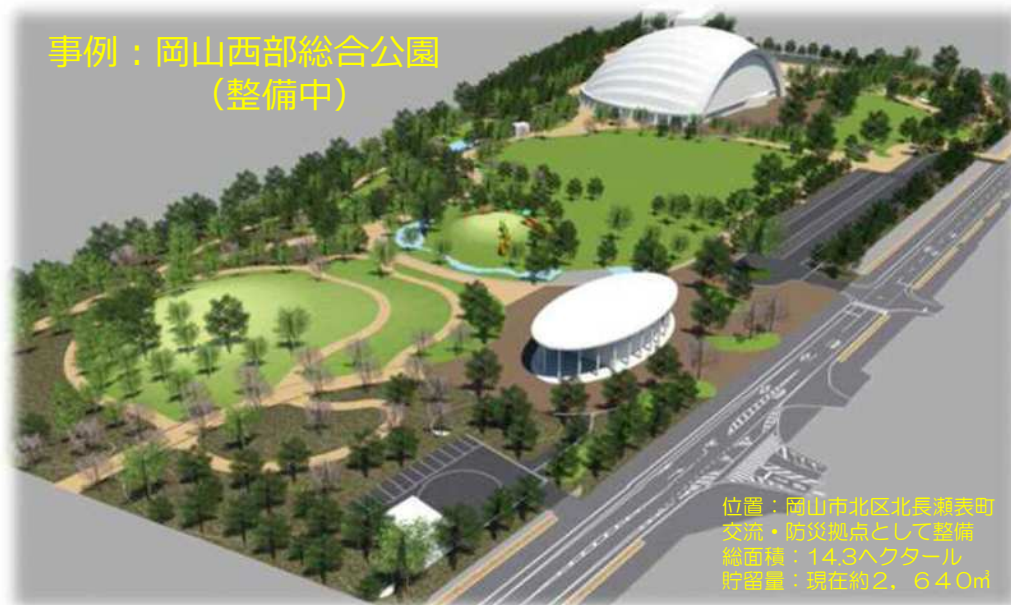


- 平成30年7月豪雨では事前に水位調整が実施され、浸水被害が軽減

「岡山市浸水対策の推進に関する条例」では、3,000平方メートル以上の開発行為等における雨水排水計画の協議の義務化や雨水流出抑制施設の設置に対する民間事業者への財政支援を行っています。公共・民間ともに、雨水貯留、浸透施設の設置を推進しています。

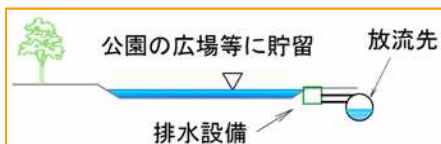
公共施設：10施設、総容量約5,600m³（R3.2.28時点）

事例：岡山西部総合公園
（整備中）

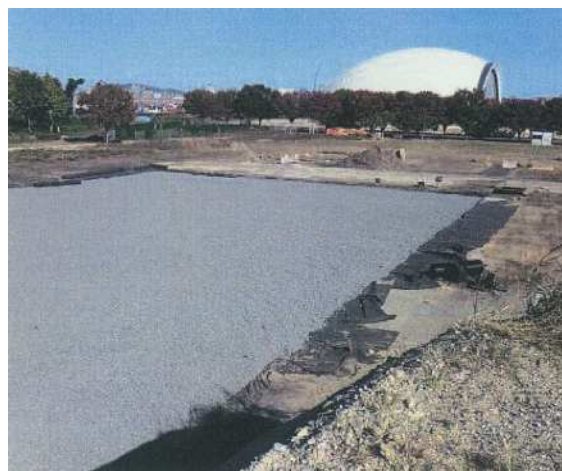
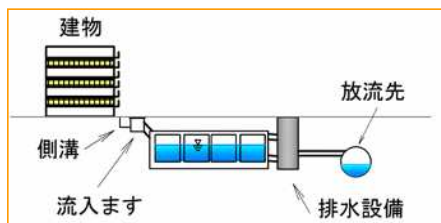


位置：岡山市北区北長瀬表町
交流・防災拠点として整備
総面積：14.3ヘクタール
貯留量：現在約2,640m³

採用工法（地表面貯留）

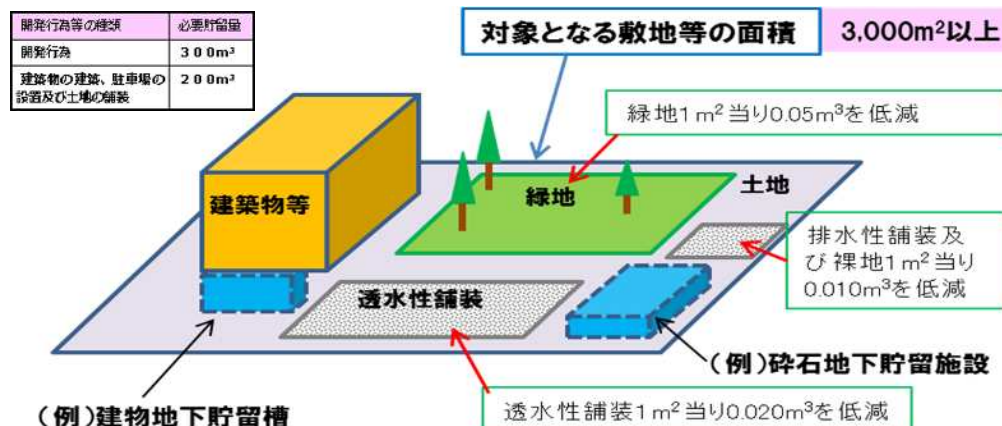


採用工法（地下空間貯留）



岡山西部総合公園における砕石貯留槽設置状況

民間施設：33施設、総容量約4,300m³（R3.2.20時点）



事例：民間事業者によるプラスチック貯留槽設置状況



令和2年度の減災対策に係る取組結果の報告

国土交通省の取組状況

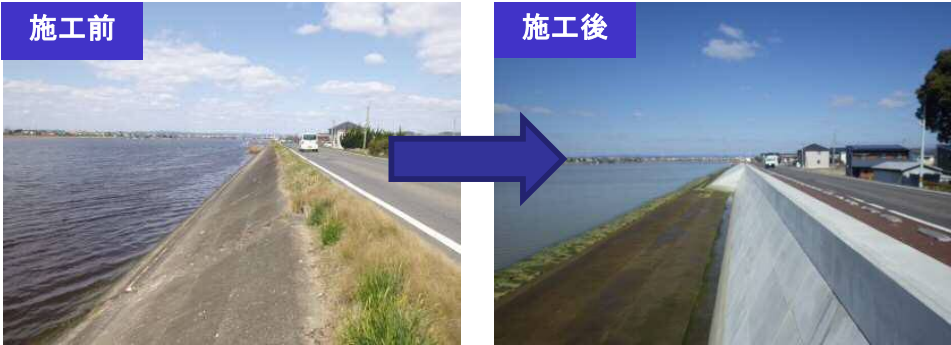
洪水氾濫を未然に防ぐ対策

■ 流下能力対策

対策箇所

- ・堤防高が低い等、当面の目標に対して流下能力が不足している箇所
（上下流バランスを確保しながら実施）

計画：2.65km (R3.3.31現在)			計画：2.61km (R3.3.31現在)			計画：11.78km (R3.3.31現在)		
水系	年度	実施状況	水系	年度	実施状況	水系	年度	実施状況
吉井川水系	R元年度まで	2.00km（累計75%）	旭川水系	R元年度まで	0.50km（累計19%）	高梁川水系	R元年度まで	9.29km（累計79%）
	R2年度	0.65km（累計100%）		R2年度	—		R2年度	0.35km（累計82%）
見直しにより対策不要となった区間を含む			見直しにより対策不要となった区間を含む			見直しにより対策不要となった区間を含む		



旭川水系



高梁川水系

洪水氾濫を未然に防ぐ対策

■パイピング対策

対策箇所

- ・過去の漏水実績箇所等、浸透により堤防が崩壊する恐れのある箇所
- ・旧河道跡等、パイピングにより堤防が崩壊する恐れのある箇所

計画：2.98km (R3.3.31現在)

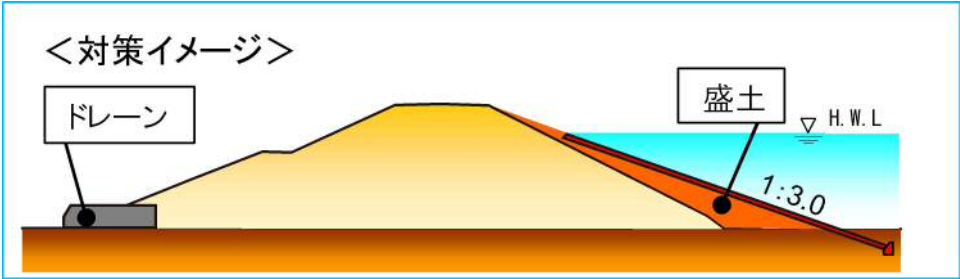
水系	年度	実施状況
旭川水系	R元年度まで	2.93km (累計98%)
	R2年度	—

見直しにより対策不要となった区間を含む

■浸透対策

対策箇所

- ・過去の漏水実績箇所等、浸透により堤防が崩壊する恐れのある箇所



計画：2.63km (R3.3.31現在)

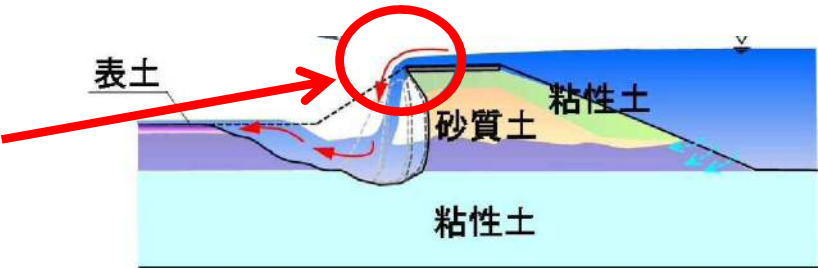
水系	年度	実施状況
高梁川水系	R元年度まで	1.78km (累計68%)
	R2年度	0.55km (累計86%)

見直しにより対策不要となった区間を含む

洪水氾濫を未然に防ぐ対策

■天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



計画:2.60km(完) (H31.3.31現在)			計画:1.23km(完) (H31.3.31現在)			計画:0.69km(完) (H31.3.31現在)		
水系	年度	実施状況	水系	年度	実施状況	水系	年度	実施状況
吉井川水系	H28年度まで	2.60km (累計100%)	旭川水系	H28年度まで	1.23km (累計100%)	高梁川水系	H28年度まで	0.69km (累計100%)
見直しにより対策不要となった区間を含む			見直しにより対策不要となった区間を含む			見直しにより対策不要となった区間を含む		



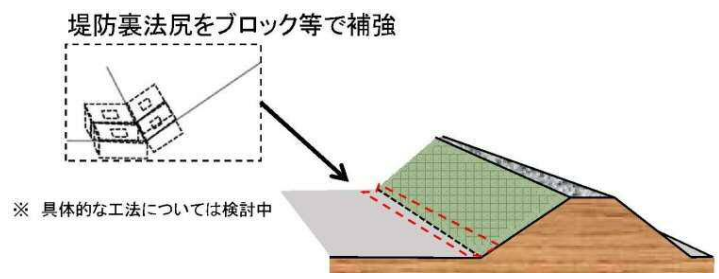
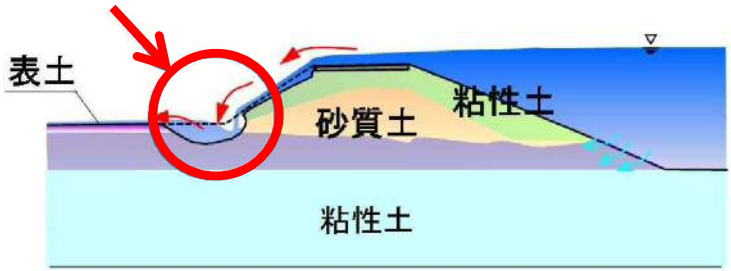
吉井川水系



高梁川水系

■裏法尻の補強

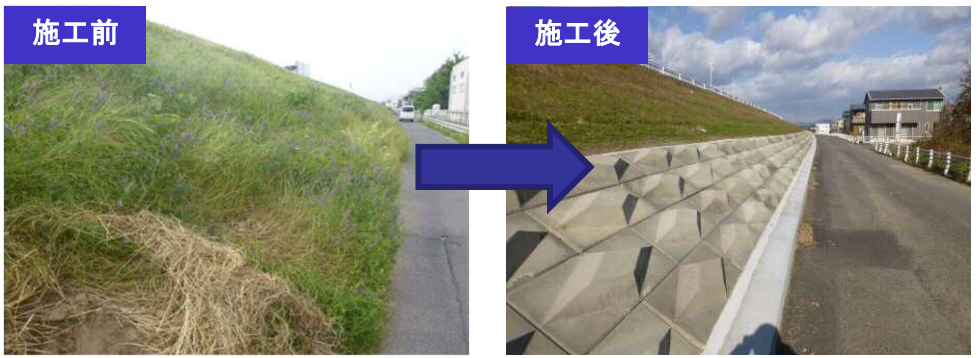
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



計画: 1.75km (R3.3.31現在)

水系	年度	実施状況
高梁川水系	R元年度まで	0.35km (累計20%)
	R2年度	1.75km (累計100%)

見直しにより対策不要となった区間を含む



高梁川水系

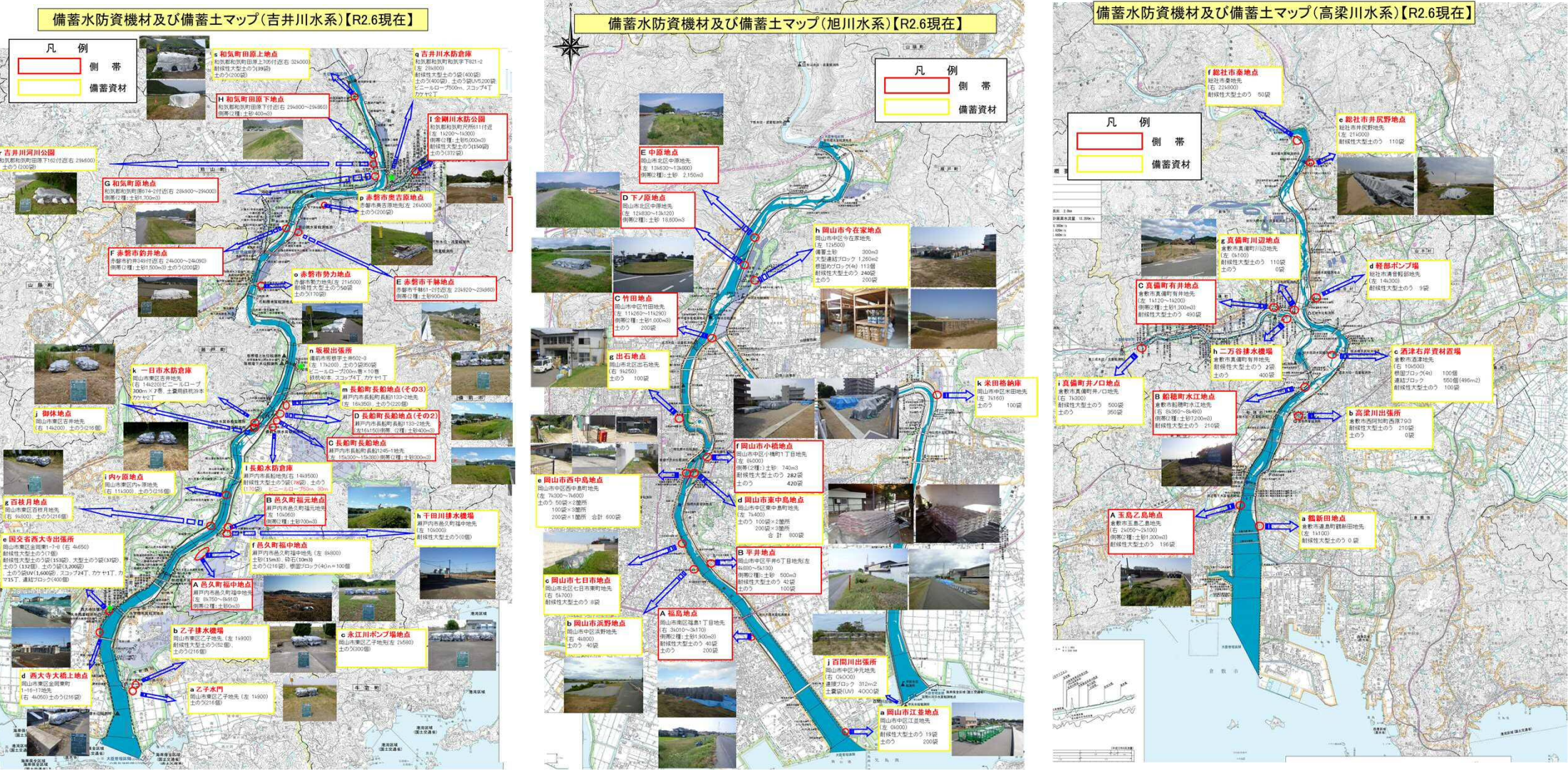
■まとめ

	吉井川水系	旭川水系	高梁川水系
流下能力対策	2.65km／2.65km(100%)	0.50km／2.61km(19%)	9.64km／11.78km(82%)
パイピング対策	—	2.93km／2.98km(98%)	—
浸透対策	—	—	2.33km／2.63km(68%)
堤防天端の保護	2.60km／2.60km(100%)	1.23km／1.23km(100%)	0.69km／0.69km(100%)
裏法尻の補強	—	—	1.75km／1.75km(100%)

令和2年度末まで実績／全体計画(進捗率%)

避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備

保有する水防資機材の状況を平素より管理し、必要に応じて補充するなど、緊急時における速やかな対応を図る。



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau

8

■地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築

令和2年度 災害応急対策活動等(測量・設計)

令和2年5月16日 ～ 令和3年5月15日

会 社 名
(株) エイト日本技術開発
応用地質 (株)
復建調査設計 (株)
中電技術コンサルタント (株)
(株) ウエスコ
(株) 荒谷建設コンサルタント
西部技術コンサルタント (株)
(株) なんば技研
いであ(株)
(株) 山陽設計

令和2年度 災害応急対策活動等(写真撮影)

令和2年5月16日 ～ 令和3年5月15日

会 社 名
(株) パスコ 岡山支店
国際航業 (株)
(株) ウエスコ
(株) エイテック 中国支店
西部技術コンサルタント (株)
(株) なんば技研

令和2年度 災害応急対策活動等(排水ポンプ車・照明車の運送及び運転操作業務)

令和2年5月16日 ～ 令和3年5月15日

会 社 名	担 当
(株) 小田組	軽部基地排水ポンプ車
(株) シンケン	軽部基地排水ポンプ車、軽部基地照明車
栄光テクノ (株)	長船基地排水ポンプ車
蜂谷工業 (株)	米田基地照明車
(株) 奥野組	今在家基地排水ポンプ車
三宅建設 (株)	軽部基地排水ポンプ車、軽部基地照明車
(株) 荒木組	米田基地照明車

令和2年度 河川等災害応急対策活動等基本協定

令和2年5月16日 ～ 令和3年5月15日

会 社 名
大森建設工業 (株)
(株) 元浜組
(株) 大本組
(株) 三幸工務店
蜂谷工業 (株)
(株) 荒木組
(株) 竹内組
(株) 笹山工業
(株) 奥野組
栄光テクノ (株)
(有) 佐山建設
(株) ナイカイアーキット
(株) カザケン
中央建設 (株)
(株) 藤原組
三宅建設 (株)
(株) 大森工務店
(株) 小田組
(株) 片山工務店
(株) 堀工務店
(株) ニシテクノ

■地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築

令和2年度の災害応急対策活動については、令和2年7月14日出水による対応が2件、鳥インフルエンザ対応に係る照明車の派遣の計3件あった。

実施状況(令和2年7月14日)



百間川分派状況撮影



高梁川合流点状況撮影

実施状況(令和2年12月11日)



照明車派遣状況(美作市)

■排水機場・樋門・水門等の情報共有を行い、 大規模水害を想定した排水計画を検討及び訓練の実施

災害対策機械訓練状況(旭川水系訓練6月8・11日、高梁川水系訓練6月10日、吉井川水系訓練6月12日)



吉井川排水ポンプ車訓練(令和2年)



高梁川排水ポンプ車訓練(令和2年)



旭川照明車訓練(令和2年)



吉井川排水ポンプ車訓練(令和2年)



高梁川照明車訓練(令和2年)



旭川排水ポンプ車訓練(令和2年)

住民一人一人の避難計画(マイ・タイムライン)の普及

■実施機関:岡山河川事務所 ■開催日時:令和2年7月29日 13:30~15:30

■受講者:9名(岡山市危機管理室、下水道河川計画課、
中区総務・地域振興課、南区総務・地域振興課)

■開催場所:岡山河川事務所会議室

■概要:

- 岡山市職員がマイ・タイムライン作成の指導ができるようになることを目指し、岡山河川事務所職員が講師となり、マイ・タイムライン作成の講習会を開催しました。
- 水害リスク(岡山河川事務所が説明)やハザードマップ(岡山市危機管理室が説明)についての説明の後、受講者にマイ・タイムラインを実際に作成していただくことで、逃げキッドを活用したマイ・タイムライン作成のための講師としての説明方法について理解していただきました。



逃げキッド



ヒント集

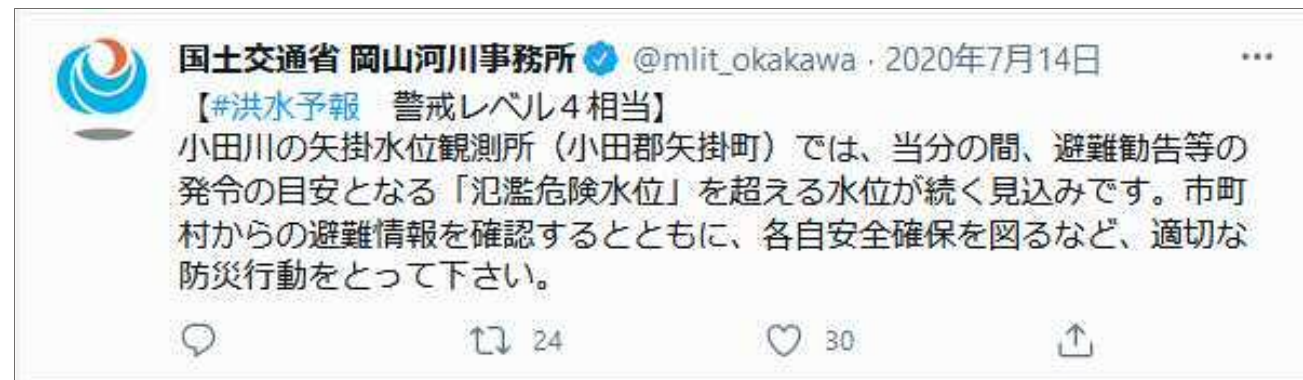


講習会受講の様子

■受講を終えての受講者(岡山市職員)の感想

- 一般の市民の方のように、専門知識がない方でも簡単にマイ・タイムラインを作成することができるようになっておりとても勉強になった。
- 避難完了から逆算し、家庭や周囲の状況等も考えながら避難行動の順番やタイミングを考えるのは実際に災害が起こった場合のシミュレーションにもなり、各家庭でも実施した方がよいと思った。

- 岡山河川事務所では、円滑かつ迅速な避難行動を支援するため、Twitterの公式アカウントを開設しネット環境から洪水情報を発信できる体制を構築。
- 令和2年7月の出水では、高梁川水系小田川で洪水情報を発信し、適切な避難行動を呼び掛けた。
- 引き続き、洪水時にSNSを活用し円滑かつ迅速な避難行動を支援。



令和2年7月出水時の
ツイート画面

岡山河川事務所アカウント
トップページ

YouTube で河川監視カメラ動画のLive 配信を開始～逃げおくれ“ゼロ”を目指して～

- 中国地方整備局ではYouTubeを活用し管内直轄13水系に設置されている河川監視カメラの動画映像(選定した42箇所)のLive配信を8月31日から開始。
- YouTubeで『国土交通省中国地方整備局』と検索で視聴可能。

《中国地方整備局HPから見るには》



中国地方整備局HPのバナー
クリック→



《YouTube から見るには》



中国地方整備局YouTube チャンネルQR コード

- ✓ 出水時に住民の皆様にはリアリティーのある河川状況を確認していただき、避難につなげていただくことを目的に配信を開始
- ✓ 今回、YouTube でLive 配信を行うカメラについては、各水系において川の水位が分かりやすく、避難について判断して頂きやすい箇所等を選定して配信
- ✓ 公開する各水系3箇所、合計42箇所(江の川水系については広島県、島根県各3箇所)、岡山三水系のカメラリストは右表

御休河川カメラ(吉井川水系吉井川)	吉井川水系
新田原井堰下流(吉井川水系吉井川)	
大田原河川カメラ(吉井川水系金剛川)	
県庁河川カメラ(旭川水系旭川)	旭川水系
朝間樋門2カメラ(旭川水系百間川)	
新鶴見橋河川カメラ(旭川水系旭川)	
酒津河川カメラ(高梁川水系高梁川)	高梁川水系
下二万河川カメラ(高梁川水系小田川)	
八高堰河川カメラ(高梁川水系小田川)	

河川水位やライブカメラの情報をリアルタイムで提供

簡易型河川監視カメラ画像をウェブ提供

～吉井川・旭川・高梁川水系の国管理区間で94箇所 of 河川画像を提供～

- 電源・通信ケーブルの確保不要で容易に設置が可能なカメラ。月明かり程度の明るさで静止画撮影が可能。
- ズームや首振り機能を限定することでコストを縮減。
- リアリティのある河川の状況を画像で伝えることで、住民の適切な避難判断を促す。

【特徴】

屋外に容易に設置

- 無線式の場合は電源・通信ケーブルの確保不要
(無線通信、太陽電池等を利用)

機能を限定しコストを低減

- ズームや首振り機能は削除
- 機器本体価格は、30万円/台程度

インターネットを経由して画像を収集

- 水位計のデータ等と併せて提供

【配信イメージ】



(昼間)



(夜間)

【設置状況】



(全景)



(カメラ部)

「川の水位情報」

<https://k.river.go.jp>



※本ウェブサイトでは水位情報も確認できます。

危機管理型水位計について

■円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計を設置

危機管理型水位計について

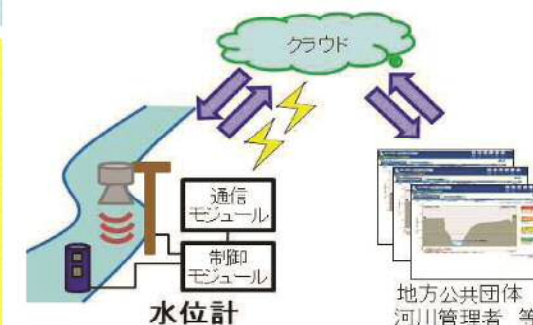
【目的】

洪水時のみの水位観測に特化した低コストな水位計を開発し、都道府県や市町村が管理する中小河川等への普及を促進し、水位観測網の充実を図る。

【特徴】

- 長期間メンテナンスフリー（無給電で5年以上稼働）
- 省スペース（小型化）（橋梁等へ容易に設置が可能）
- 初期コストの低減
（洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減）
（機器本体費用は、100万円／台以下）
- 維持コストの低減
（洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術と併せ通信コストを縮減）

洪水時に特化した低コストな水位計



設置イメージ



表示イメージ



岡山県の取組状況

■河川の流水を阻害する堆積土や繁茂樹木の除去

河道内整備事業（新ふるさとの川リフレッシュ事業）

【現状・課題】

- ・平成22年度から「ふるさとの川リフレッシュ事業」で河道掘削や樹木伐採などの河道内整備を実施してきたが、依然として対策が必要な箇所が多い。
- ・国の3か年緊急対策等により集中的に掘削や伐採を進めているが、洪水リスクの低減が必要な箇所について、さらなる対策が必要である。

【事業の内容】

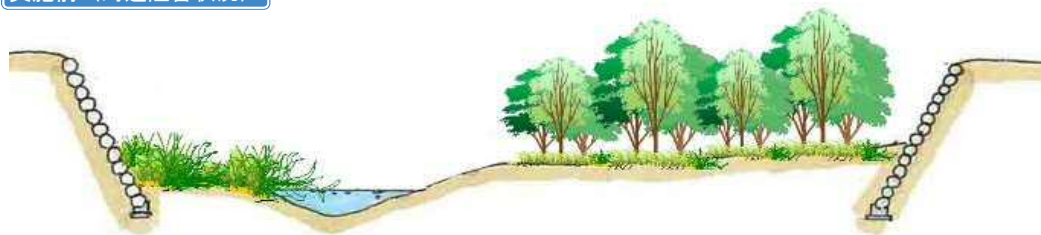
- ・土砂堆積や樹木繁茂により流水が阻害されている箇所について、緊急性の高い箇所から河道掘削や樹木伐採の河道内整備を行い、氾濫リスクの軽減を図る。

◇事業期間：令和2(2020)年度～令和6(2024)年度〔5か年〕

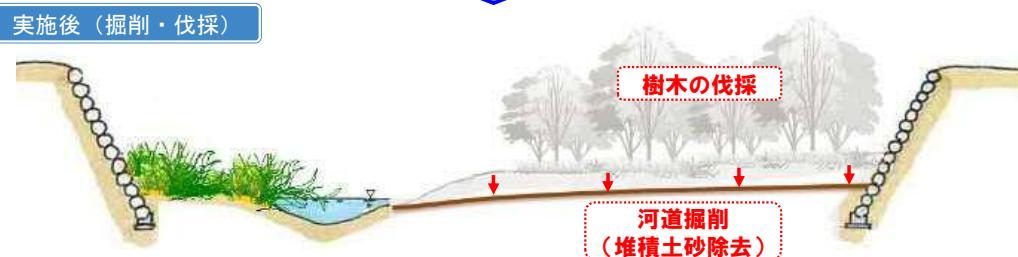
◇事業予算：33億円(R2～R6〔5か年〕) 令和2年度・・・10億円

河道内整備のイメージ

実施前（河道阻害状況）



実施後（掘削・伐採）



河道内整備の実施例

（実施前）



（実施前）



（実施後）



（実施後）



■ 氾濫発生時の被害を軽減する対策

堤防天端の保護

【現状・課題】

- ・ 氾濫リスクが高いにもかかわらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間が多くある。
- ・ 近年、頻発・激甚化する豪雨に対し、これまでの「洪水を河川内で安全に流す」施策だけで対応することの限界。

【事業の内容】

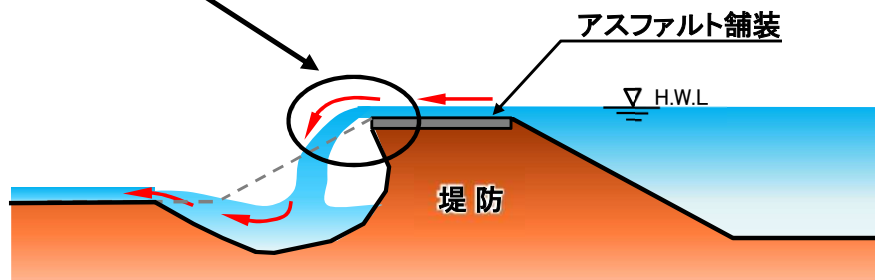
- ・ 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造（いわゆる粘り強い構造）とするため、堤防天端舗装を計画的に実施する。

◇事業期間：令和1(2019)年度～令和3(2021)年度 [3か年]

◇事業予算：令和2年度・・・50百万円

堤防天端の保護イメージ

○ 堤防天端をアスファルトで保護し、法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防天端舗装の実施例



■円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計や量水標、CCTVカメラの設置

◆取組状況

・ 危機管理型水位計等の増設	R元年度まで 78基	+	R2年度 19基	⇒	合計 97基
・ 簡易型河川監視カメラの増設	R元年度まで 41基	+	R2年度 26基	⇒	合計 67基

◆設置イメージ

■危機管理型水位計

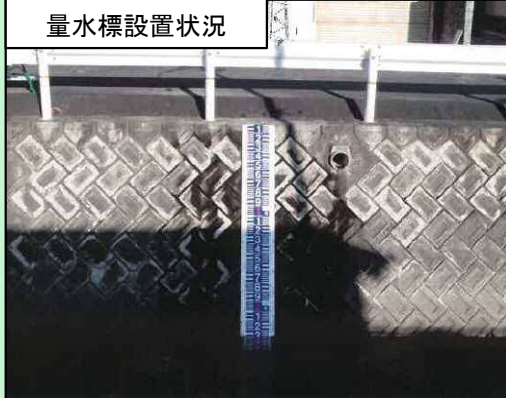
水位計設置状況



水位計公開状況



量水標設置状況



■河川監視カメラ

カメラ設置状況



【確認方法】専用サイト「川の水位情報」にて公開予定 「URL: <https://k.river.go.jp/> 」

■災害を風化させないために河川に関するイベントや防災訓練等を実施して、住民が河川や堤防に関心を持つ取組を積極的に行う

災害復旧教室・機器操作体験・災害復旧工事現場塀への作品掲載(砂川)

平成30年7月豪雨で堤防が決壊し、多くの家屋が浸水被害を受けた砂川において、将来を担う地元小学生に災害時に注意してほしいことを伝えるとともに、公共工事を身近に感じてもらうため、災害復旧教室等を開催した。

<災害復旧教室・機器操作体験>

平成30年7月豪雨からの復旧状況や災害への備えの説明、測量機器やドローンの操作体験等

<災害復旧工事現場塀への作品掲載>

砂川河川激特事業の工事現場塀に、地元中学生、小学生及び幼稚園児の作品を掲載



災害復旧教室



機器操作体験



災害復旧工事現場塀への作品掲載

令和2年11月14日、今在家河川防災ステーション(岡山市中区)にて、「岡山県水防技術講習会(岡山県建設技術センター主催)」を開催し、消防団員を含む県・市職員26名により、水防工法の訓練等を行った。



講義



ロープワーク



改良積み土のう工法



河川巡視



シート張り工法



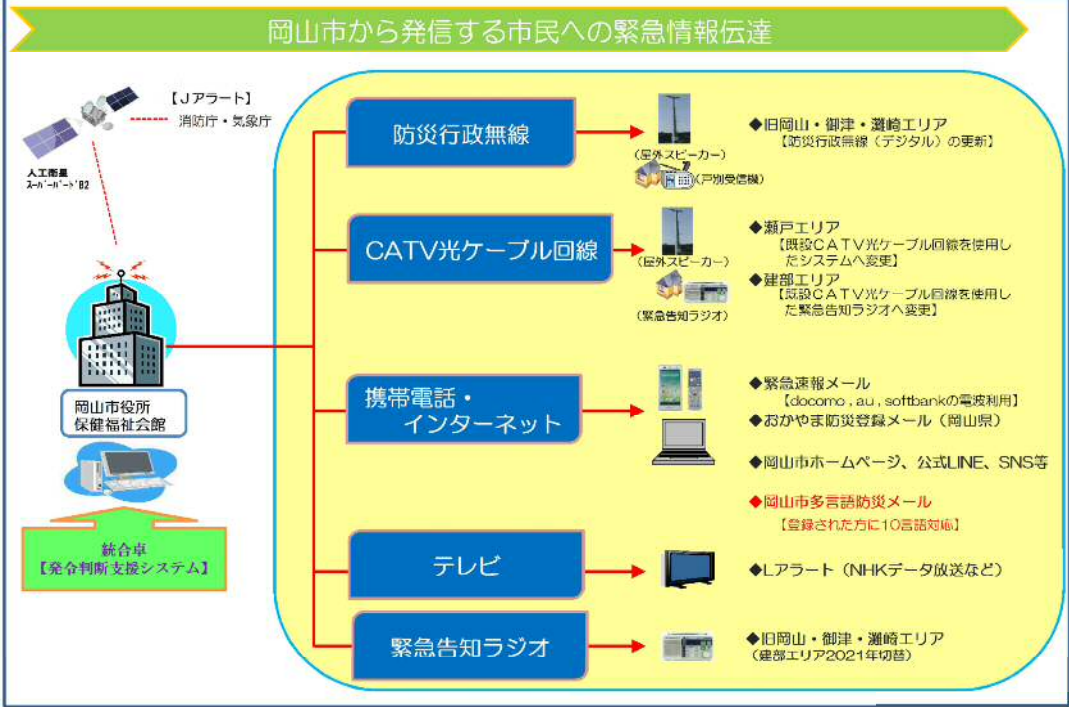
月の輪工法

23

市町村等の取組状況

防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布

- 防災情報の伝達手段の多様化・効率化を推進するため、同報系防災行政無線及び緊急告知ラジオを公共施設のほか、地域代表者や自主防災組織、避難所や洪水予報の伝達を要する福祉施設、危険区域の要配慮者施設などに配布している。
配布台数 4,110台(R2.3.31現在)
- 緊急告知ラジオの一般販売をR2年度から開始。販売台数400台



水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催

- 出前講座や防災教育等を実施することで防災知識の普及啓発に取り組んでいる。
- 防災知識の普及啓発取組内容
- 出前講座等 63件（令和2年2月24日時点）
 - 自主防災組織交流会
令和2年10月13日、令和2年11月8日
 - 防災まちづくり学校（一般市民向け）
令和2年7月19日、令和2年6月21日、令和2年7月5日、令和2年8月2日
 - 防災まちづくり学校（地域向け）
令和2年9月27日、令和2年11月15日
 - 防災士養成講座
令和3年1月28日、令和3年1月29日

要配慮者利用施設の避難計画の作成支援および訓練の促進

1.避難確保計画策定の支援

平成29年、水防法及び土砂災害防止法の一部改正により、最大浸水想定区域内及び土砂災害警戒区域内に存する要配慮者利用施設の管理者等に、避難確保計画の作成が義務付けられました。

岡山市では、避難確保計画の作成支援・提出率の向上を図るべく、国土交通省作成の避難確保計画のひな形を基に講習会を定期的を開催し、要配慮者利用施設避難確保計画の策定の促進を図っています。

令和2年度 講習会開催

- ・ **対象施設** : 2,126施設
- ・ **講習会参加施設**
 平成30年度(1回開催) : 155施設
 令和元年度(3回開催) : 378施設
 令和2年度(4回開催) : 485施設
- ・ **提出状況** ※令和3年1月末時点
 計画提出施設数 : 761施設
 (35.8%)
 内訳 洪水 : 719施設
 土砂 : 42施設
- ・ 2021年度末までに作成率100%、逃げ遅れによる人的被害ゼロの実現を目指し、今後も継続的に講習会を開催する予定。

令和2年度 講習会実施状況



緊急告知防災ラジオ

旧津山地域では、災害時に緊急放送を自動起動で配信する緊急告知防災ラジオの販売を行っています。

対象 旧津山地域の世帯
(1世帯1台)

金額 3,250円(消費税込)

購入方法

津山市役所、危機管理室に備え付けの購入申込書に記入・提出して購入する。

※事前に設置予定場所
で、エフエムつやま
(78.0MHz)が受信で
きることを確認して
おく必要があります。



スマートフォン等への プッシュ型洪水情報等の発信

つやま災害情報メール

つやま災害情報メール

災害情報や火災情報などを配信しています。
次の登録用アドレス、またはQRコードから空メール
を送信します。返信されたメールから登録サイトに
アクセスして登録してください。

登録用アドレス

t-tsuyama@sg-m.jp

QRコード



防災講話等において普及啓発を行っている。

水防災に関する説明会、 出前講座を活用した講習会の開催

津山市版マイタイムラインの普及促進

[illegible]

※規定はあくまでも参考です。状況により変化します。乗換情報や路線ダイヤル等が発表されるタイミングも状況により変化します。
※マイ・タイムラインは、あくまでも乗換時刻の目安です。状況によっては、タイムラインより前めに乗換行動を始めることも大抵です。

■岡山県総合防災情報システムを活用した情報収集及び適切な避難情報の発信

「情報収集・共有」

災害対策本部会議開催時に、児島湖の水位情報等を本部室員に周知し、情報共有しています。

「情報伝達」

平成23年台風12号で多くの床上浸水被害が発生した児島湖周辺地域へ、避難情報を迅速に発信することが可能となりました。

「その他の対応」

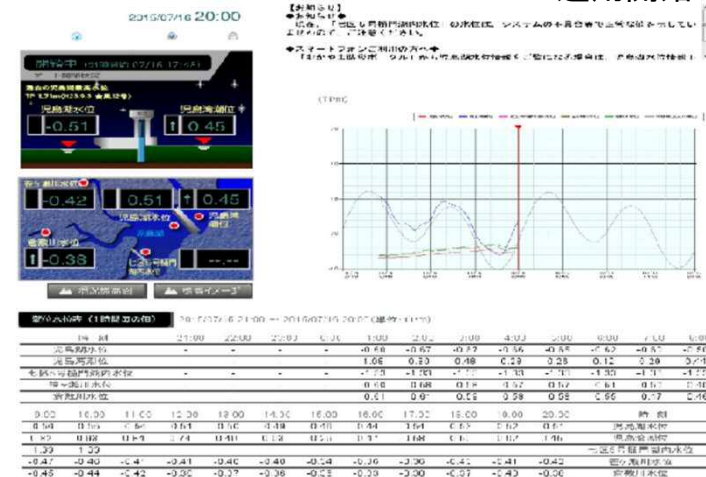
岡山県の協力により、台風などの大雨が予想される場合は、事前の水位低下、また、台風の最接近時には、適切な水門の操作により、平成23年台風12号以降の浸水被害も大きく軽減されております。

今後も引き続き、よろしくお願いします。

「今後の取り組み」

児島湖へ排水する関係市町に協力をいただきまして、集中的に排水することのないように、今後も引き続き意見交換に努めて参りたいと思います。 ※今回令和3年3月25日 岡山市にて開催予定

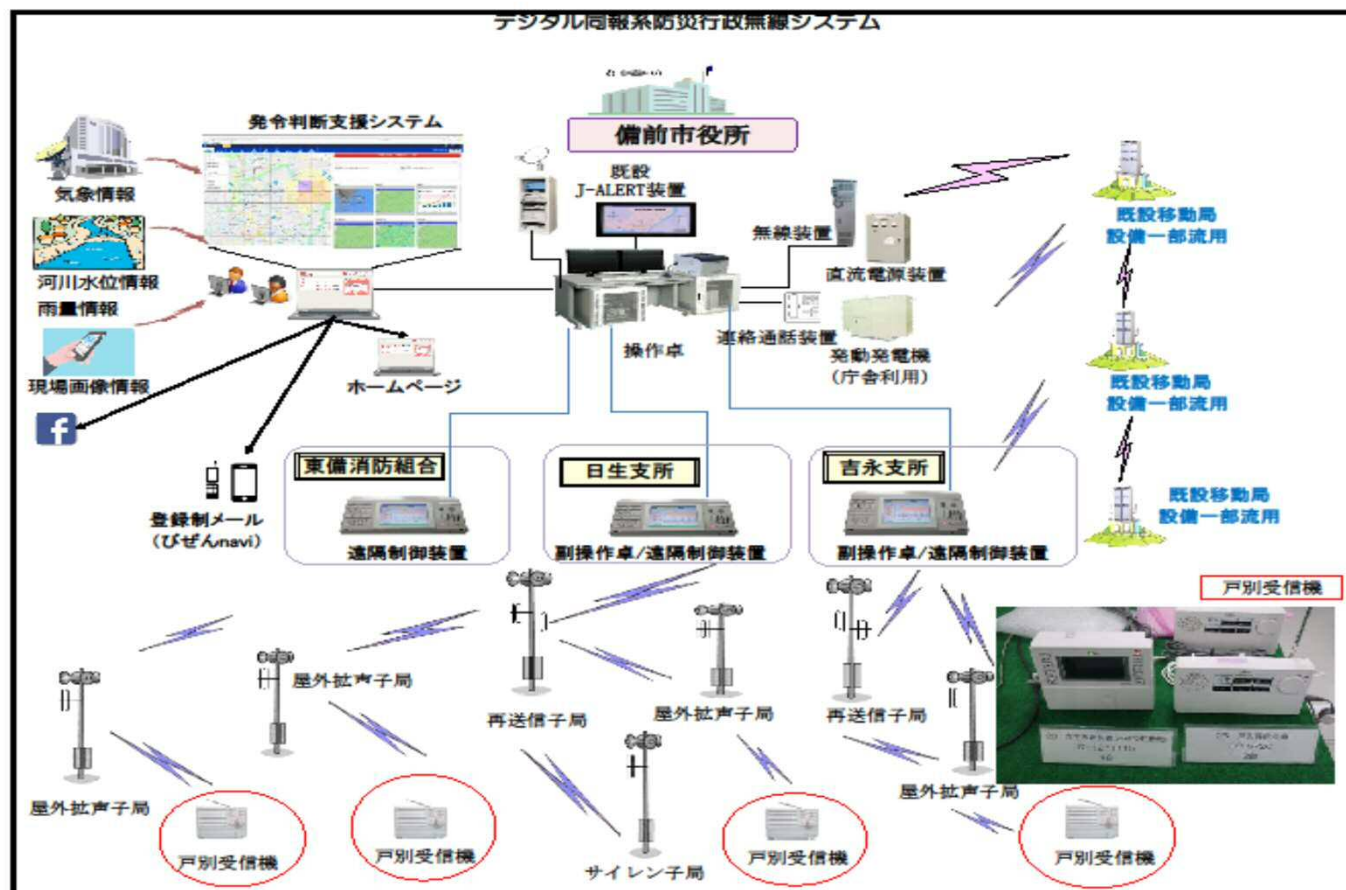
H24.8.31運用開始



■デジタル同報系防災行政無線の整備

・デジタル同報系防災行政無線の整備

防災情報など地域住民への迅速かつ的確な情報伝達体制を確立するため、効果的な伝達手段の主軸としてR2年度からR4年度でデジタル同報系防災行政無線を整備する。戸別受信機を配布し、緊急時に住民への周知を行う。



- 令和元年度作成した瀬戸内市防災ハザードマップを令和2年4月に全戸配布。
- 防災情報の解説と災害リスク(水害・土砂・高潮・地震・津波)を冊子タイプでまとめた。
- 「マイ・タイムライン」のひな形も掲載。防災出前講座ではこのハザードマップを活用している。

防災ハザードマップ

保存版

このハザードマップは今後研修会などで使いますので
なくさないようにしてください



■ 自動起動ラジオ貸し出し

【目的】

市民に対する情報伝達体制のさらなる強化

【概要】

コミュニティーFM(レディオモモ 79.0MHz)を用いて、赤磐市から割込み放送を行い防災情報を送信しラジオからの音声により情報伝達する(令和2年度200台)。

【特徴】

緊急告知放送の前に所定の始動用信号を送信し、これにより待機状態の受信機を起動させ、災害等に係る緊急情報の放送を行います。放送終了後は、停止用の信号を送信し、受信機を待機状態に戻します。また、79.0MHz 以外の周波数の放送を聞いていた場合でも始動用信号を受信することで、自動で緊急告知放送に切り替わり、防災情報を聴くことができます。市内の特定地域に特化した情報を提供することが可能です。



■ 小学校にて防災授業

4校に防災講話、1校に避難訓練への助言（当該小学校区の防災士に参加依頼）を行った。

各校の教師と協議し、生徒からの事前質問への回答形式・講話後に避難所運営の実技を行う・当該小学校区の高齢者から、地区の過去の災害について説明を受けるなどした。



関係機関が連携した実働水防訓練の実施

■資機材を使った水防訓練

【目的】

水防工法の基本的技術の習得・浸水被害に備えて配備した可搬式ポンプユニットの操作技術の習得・マンホールトイレの設置訓練。

【内容】

災害時の協定締結団体である「赤磐市建設業協会」と連携して実施。



災害を風化させないために河川に関するイベントや防災訓練等を実施して、住民が河川や堤防に関心を持つ取組を積極的に行う

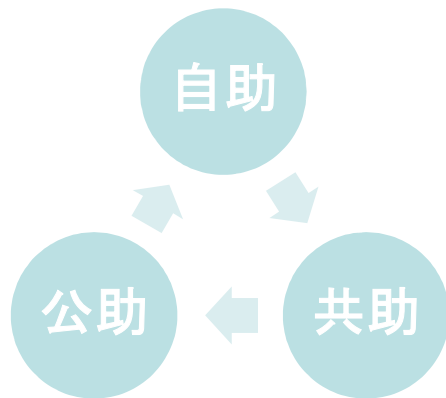
■令和2年度地域防災説明会の実施(7月～8月)

「私の地区の災害想定による対策シナリオを考える」市内9箇所25地区対象 250人【限定】

【地域防災説明会での発表の様子と紹介資料】

・トッランナー

自主防災組織の代表 過去の災害履歴等、地域の状況、要支援者の支援や避難体制など取組みを紹介



・波及効果

自分の地域に持ち帰り地域の実情にあった災害想定対策シナリオを考え地域の活動につなげる。

地域防災力の向上



ピックアップ: 本郷自主防災組織

立地条件: 本郷川沿線に土砂災害警戒区域があり、勝山小学校が下流端で旭川に合流。県道神代勝山線(迂回路なし)



平成30年7月豪雨被害 ③山から宅地へ土砂流入



本郷自主防災会の取組 避難場所開設訓練(勝山小学校)



【目的】

既存の監視カメラが更新時期を迎えたため、夜間でも見やすい赤外線カメラに変更

【特徴】

○赤外線カメラのため、投光器が不要。

激しい降雨が予想される夜間や防災体制を取った時に、遠隔操作で点灯していたため、予想していない突発的な夜間の降雨時に確認することができなかった。

○投光器の光が雨等に反射しないため、降雨時の見やすさが向上。

降雨時に見にくいという問い合わせが多くあった。

○照明が不要となったため、虫によるレンズ等の汚れが少ない。

特に出水期は、数回の清掃を行っていた。

○市有の光ファイバ網でつなげているため通信費が不要

○美作市公式アプリ、CATV、美作市HPに掲載



市内19箇所

更新前カメラ
整備年
H21～H26



更新前(照明あり)



更新後

■ 自主防災組織を対象とした研修会を実施

町内全ての自主防災組織を対象に、防災研修会を開催しました。岡山県危機管理課地域防災推進班から「防災対策について」講演していただき、その後、令和元年度に岡山県のモデル事業で避難支援個別計画を作成した自主防災組織の会長から活動報告をしていただきました。座席の間隔を空けるなど新型コロナウイルス感染症対策行ったうえで研修会を実施し、31の 自主防災組織の方に参加していただきました。



■円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計や量水標、CCTVカメラの設置

量水標、CCTVカメラの設置

【目的】

災害対策本部での避難勧告等の発令を定量情報を基に迅速に行うため、村独自で村内2か所に夜間でも量水板を直接視認できる河川監視カメラを設置

【特徴】○光ファイバーと商用電源を用いたカメラのため画像が鮮明

表示画面(平成30年台風24号接近時)



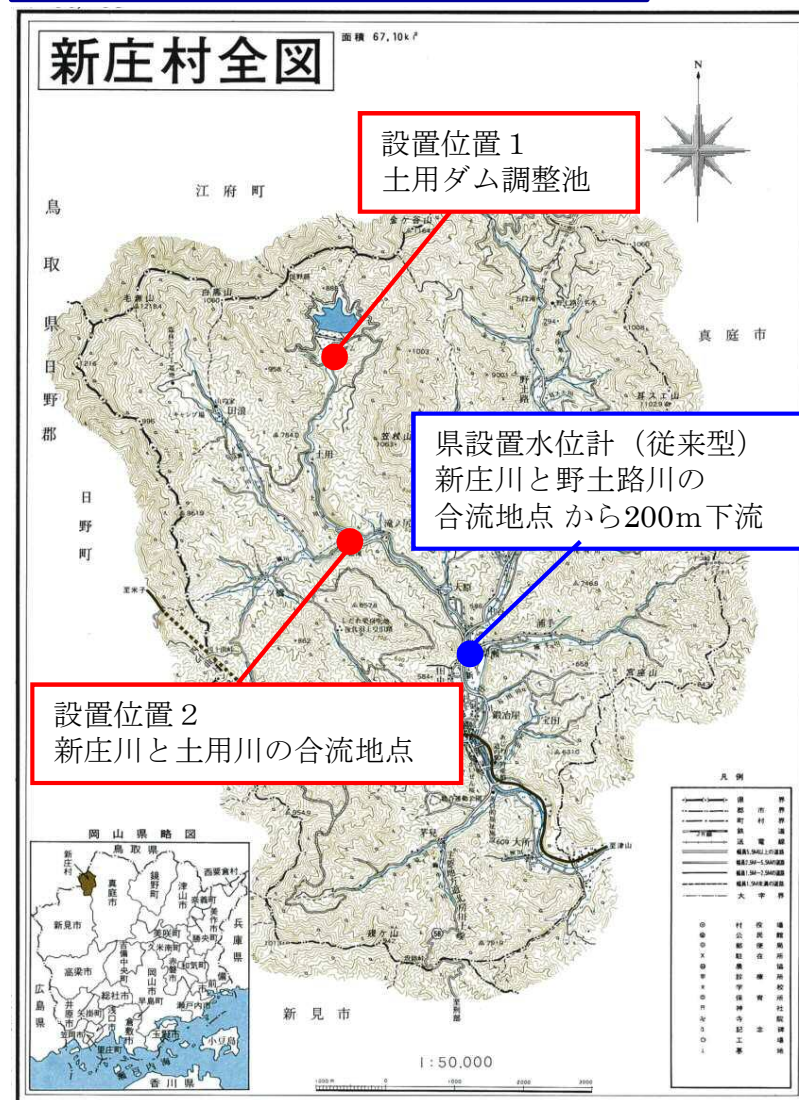
14:00頃
水位0.9m程度



18:00頃
水位1.7m程度

【効果】令和元年に設置された県設置の水位計と合わせて3か所の状況が把握できるため、局地的な豪雨による水位上昇を迅速に把握できる。

設置位置



■ 自然災害伝承碑の地図化を通じた災害教訓の周知・普及の取組

自然災害伝承碑の地図化について

【目的】
鏡野町では、過去の自然災害の教訓を地域の方々に伝えていくとともに、教訓を踏まえた的確な防災行動により、少しでも被害が軽減することを目指して、国土地理院が実施している自然災害伝承碑の地図化に取り組んだ。

【特徴】
○地理教育や防災教育への貢献(身近な災害の歴史として、小学校等で学習教材として活用してもらう。)
○防災に対する関心を高めるきっかけ作り(地域探訪の目標物とすることで、自然と過去の災害情報に触れることができる機会を増やしていく。)
○児童生徒等の防災意識の啓発(防災地図の作成等を通して、災害リスクの高い場所を確認し、持ち帰ることで家族で防災について話し合うきっかけになる。)

【掲載イメージ】
○伝承されている災害
・明治25年、26年の吉井川の水害(1892、1893)
・極楽寺池の決壊(1945)
合計 2箇所

洪水記念碑

概要	
碑名	洪水記念碑
災害名	第一水害・第二水害 (1892年7月23日・ 1893年10月13日)
災害種別	洪水
建立年	1903
所在地	岡山県吉田郡鏡野町赤松
伝承内容	明治25年(1892)7月23 日と翌26年(1893)10 月13日に吉井川が氾濫 し、赤松、古川地内で堤 防決壊約1km、農地冠水約 7ha、家屋流失3棟と甚大 な被害が発生した。

ID:33606-001



地図の種類

トップ > 災害伝承・避難場所 > 自然災害伝承碑

- 自然災害伝承碑 (すべて)
- 自然災害伝承碑 (洪水)
- 自然災害伝承碑 (土砂災害)
- 自然災害伝承碑 (高潮)
- 自然災害伝承碑 (地震)
- 自然災害伝承碑 (津波)
- 自然災害伝承碑 (火山災害)
- 自然災害伝承碑 (その他)

選択中の地図

- 自然災害伝承碑 (すべて)
- 淡色地図



■ 児童等に対する防災意識啓発に資する出張防災講座の実施

出張防災講座について

【目的】

鏡野町では、子育て世代を対象とした防災イベントを令和元年度に開催した。令和2年度はコロナ禍により中止となったが、児童等への防災教育は継続して行う必要があるため、イベント資材を利用し、学校等へ出向いて体験型の防災講座として実施した。

【特徴】

- 新型コロナ対策（不特定多数が集うイベント形式ではなく、必要最低限のスタッフで出向くことで感染症対策を行う）
- 地域に合わせた講座内容（学校等がある地域の特性に合わせて、講座内容を検討（教員との事前協議））
- 児童等の防災意識の啓発（ハザードマップ等で自宅の位置を確認し、持ち帰ることで家族で防災について話し合うきっかけになる）

＜実施内容①＞

○教員対象
実施学校：鏡野町立南小学校（教員26人）
内 容：座学（ハザードマップ、避難方法について）
体験：応急手当、ジャッキアップ、毛布で担架
感 想：学校周辺が浸水エリアとなっていることが認識できた。
身の回りの物で応急手当ができることを知った。
実際に体験することで学ぶことが多かった。





＜実施内容②＞

○児童対象
実施学校：鏡野町立富小学校（児童17人）
内 容：座学（ハザードマップと危険箇所について）
体験：持出し品なかに、ゴミ袋でポンチョづくり、毛布で担架
感 想：オリジナルのハザードマップを作りたい。
ポンチョづくりは簡単にできるので家でも作ってみたい。
毛布でケガをしている人の運び方がわかった。





【効果】

体験を通して学習することで、防災に対して主体的に取り組む意識が醸成されるとともに、地域や、家族で防災について話し合うきっかけづくりになっている。

地区防災計画

【目的】

地区防災計画（畑屋地区）を策定（県モデル事業により実施）するに当たり、地区に起こり得る風水害、洪水等の発生を想定し、地区の強み、弱みを話し合うことで、要支援者支援活動の円滑化及び迅速かつ効果的な体制の確立、地元消防団等と連携し水害への備えを図り防災意識の高揚と、水害に対する迅速かつ効果的な体制を確立し万全を期すことを目的とする。

【内容】

地区防災計画策定に当たり自主防災組織の構成員により地区の特性等を話し合い、地区内にある防災重点ため池や河川による浸水被害等を想定した行動、地区内での避難所の設定を行い計画を策定。



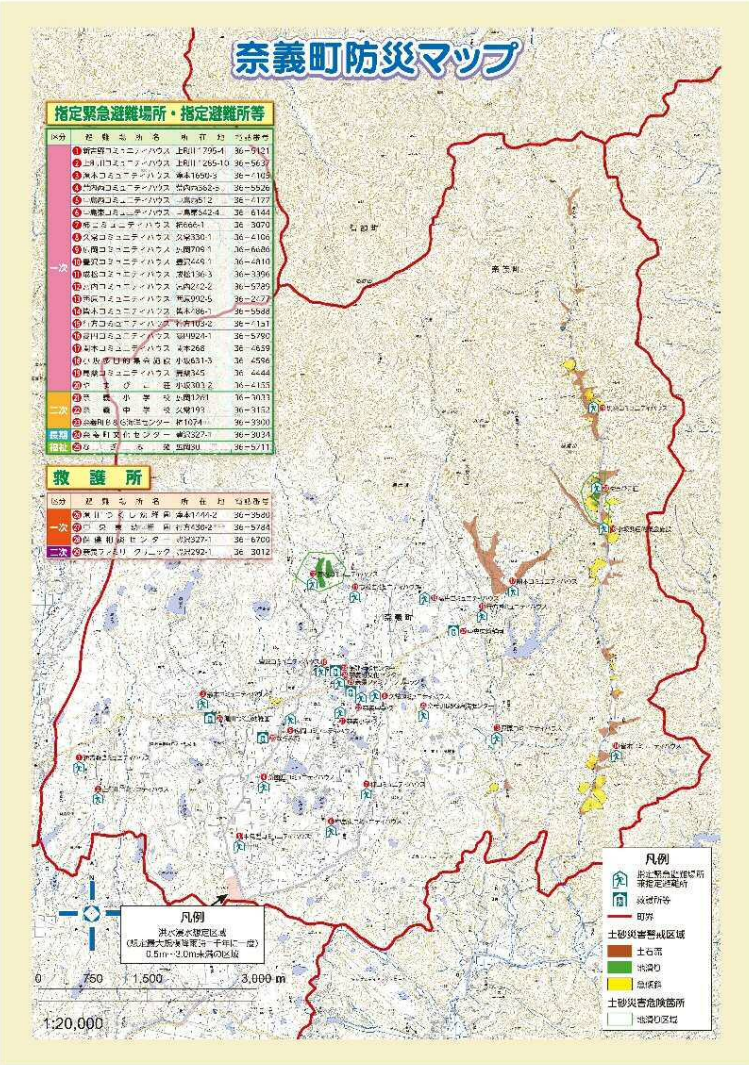
講師を招いての地区防災計画について講義



ワークショップ（地区の弱み・強み）

L2想定を含めた防災マップの更新

従前は土砂災害警戒区域を主とする防災マップ(ハザードマップ)のみであったが、令和2年8月に想定最大規模降雨時の洪水浸水想定区域(L2)を含めた防災マップに更新



警戒レベル4で
危険な場所から 全員避難!!

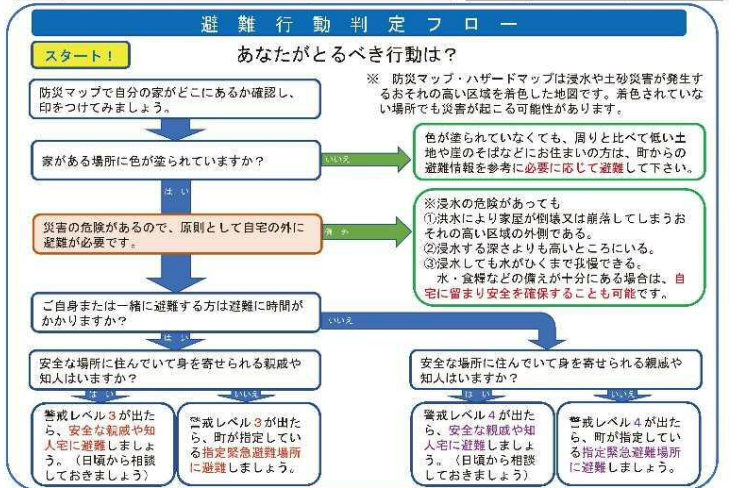
避難とは難を避けること、つまり安全を確保することです。
安全な場所にいる人は、避難する必要はありません。

風水害への備え

最近の雨の降り方は、ゲリラ豪雨といわれるように短時間に集中的に降る傾向が更に強まっています。事前に身の回りのどこに危険な場所があるのか確認し、そして様々な方法で発信されている防災気象情報を有効に活用して避難行動に結びつけることで、被害を減らすことができます。

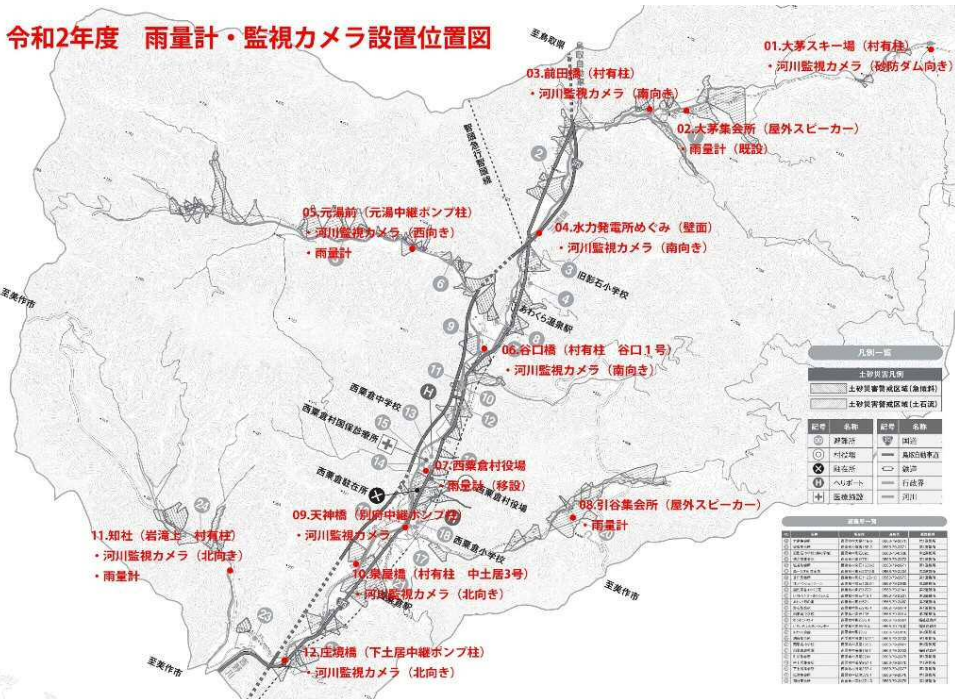
■町が出す警戒レベルで確実に避難しましょう！
気象庁などから出る河川水位や雨の情報を参考に自主的に早めの避難をしましょう！

名 称：警戒レベル 発信者：町（災害対策本部）・気象庁 内 容：避難情報		名 称：警戒レベル相当情報 発信者：気象庁や岡山県 内 容：河川水位や雨の情報			
住民となるべき行動		避難情報等			
5	命を守る最善の行動	災害発生情報 (町から発表)	5 相当	氾濫発生情報	大雨特別警報 (土砂災害)
4	危険な場所から 全員避難	避難勧告 (避難指示(緊急)) (町から発表)	4 相当	氾濫危険情報	土砂災害 警戒情報
3	危険な場所から 高齢者などは避難	避難準備・ 高齢者等避難開始 (町から発表)	3 相当	氾濫警戒情報 洪水警報	大雨警報
2	ハザードマップ等で 避難方法を確認	大雨注意報 洪水注意報 (気象庁発表)	2 相当	氾濫注意情報	――
1	最新情報に注意	早期注意情報 (気象庁発表)	1 相当	――	――



■円滑な避難行動と水防活動支援のための、雨量計と河川監視カメラの設置を計画

【目的】
近年増加しているピンポイント豪雨に対応するため、谷筋毎に雨量計、水量確認の要所に河川監視カメラを設置し、情報を住民に広く公開し避難の自主判断を促す。また、下流側自治体に情報源として利用してもらうことで、豪雨等被災時の情報提供の手間、問い合わせリスクを低減する。



◀ 設置位置検討図

河川カメライメージ図 ▶

西栗倉村 河川監視カメラ情報

カメラ位置名称	カメラ位置名称	カメラ位置名称
大茅スキー場 (大茅地区)	前田橋 (大茅地区)	内河原集会所 (坂本地区)
元湯橋 (塩谷地区)	谷口橋 (谷口地区)	天神橋 (別所地区)
栗屋橋 (中土居地区)	庄境橋 (下土居地区)	古川井堰 (北土居地区)



撮影時刻 2021年01月01日 10時30分

画像保存 自動更新 更新

【経緯と概要】
○西栗倉村には4つの谷筋(集落の無いものを除く)が存在し、ピンポイント豪雨の際は谷筋毎にその危険度・影響度が異なる。
○これまで豪雨時の情報源は、住民:坂根雨量計(県所有)、職員:役場・大茅雨量計のみであり、ピンポイント豪雨に対応できていなかった。
○今回の機器設置(R3年度予定)により、村内の集落全域をカバーするとともに、情報を広く公開し、住民が避難等を行うための判断材料を増やすことを目指す。
○雨量等データについては、防災のみでなく、農業や林業といった他分野での活用や、村内雨量データを用いた新たな研究等といった活用を見込み、過去分も含めオープンデータ化を行う。

■ 自主防災組織と関係機関が連携した実働訓練の実施

町内自主防災組織による防災訓練について

【目的】

風水害、洪水及び土砂災害等の発生を想定し、久米南町内の自主防災組織が津山圏域消防組合及び消防団と連携し、水害への備えのほか、迅速かつ効果的に体制整備を図るとともに、防災意識の向上を図ることを目的とし、行っている。

【内容】

台風や大雨による洪水、土砂災害を想定し、自主防災組織が独自で定めた一時避難所へ避難した、人員確認を行った後、避難所の運営訓練を実施。



危険個所の確認(街歩き)



ハザードマップ作成作業



代表者による意見発表

■内水の排水活動に資する基盤等の整備

内水排除によるポンプの設置等

【目的】異常気象による河川の増水、河川水位の増加に伴う、内水の排除不能から被害の軽減を目的に排水ポンプの設置を行い、被害の拡大防止と地域の防災力の向上を目的とする。

【内容】○設置機器:エンジン4吋(泥水用) 2台 リース対応
○管理主体:自主防災組織及び地元消防団
○設置期間:6月~10月末 5か月間



岡山地方気象台 令和3年度以降の取組について

地域防災に一層貢献する地方気象台の取組の強化について

**府県内の地域毎に「担当チーム（あなたの町の予報官）」を設置し、
平時から「顔の見える関係」を構築することで、地域防災力の向上に直結する取組を推進します**

地方気象台「担当チーム」



- 平時から「顔の見える関係」を構築し、気象・気候・地震・津波等に関する“ワンストップ”での支援を実施
- 地域の「我が事」感をもった防災力向上に直結する取組を、チームで推進
 - ー 地域に密着した日頃からの解説
 - ー 防災対応マニュアル等への助言
 - ー 気象・気候や地震・津波等の特性・災害リスクを共有
 - ー 実践的な研修・訓練
 - ー 協議会の枠組等での防災対応検討（河川、気候）等

- ↓
- ・各市町村を担当するチームの職員が、地域に密着して対応することにより、日頃から相談しやすく。
 - ・平時の関係構築や、市町村個別の特徴を踏まえた実践的な研修や訓練を通じ、緊急時には気象台と連携した円滑な防災対応を行うことが可能に。

個々の市町村に対し、地域に密着して、より強力に取組を推進 平時から緊急時まで、常に地域に寄り添います！

平時には

- ・緊密な「顔の見える関係」を構築
- ・緊急時対応の知見・認識を共有



相乗効果で推進



緊急時には

- ・平時の取組を生かして切迫感が伝わる解説を
- ・情報を的確に「理解・活用」した防災対応へ



※JETT（気象庁防災対応支援チーム）

岡山地方気象台 令和3年度以降の取組について

地方気象台等における「観測・予報業務」の強化 ～最新の科学技術を駆使した実施体制～

【従来】

現象解析→予想→
警報発表等の作業を
全て地台が実施

地方気象台（地台）

- ・気象現象の解析
- ・府県内の気象推移（シナリオ）検討
- ・警報等の発表判断
- ・予報・警報の端末入力作業
- ・予報・警報の伝達確認
- ・「記録的短時間大雨情報」、
「竜巻注意情報」の発表

定時の地上気象観測通報
(令和2年2月3日より自動化)

観測データ監視・品質管理

地台を支援

- ・各種予報の基礎資料 送付
- ・「地方指示報」1日2回

管区気象台等（中枢）

中枢を支援

- ・各種予報の基礎資料 送付
- ・「中央指示報」1日2回

本庁（観測・予報）

役割分担の見直し・最新技術の活用

地台・中枢が一体的に作業、
最新科学技術を駆使して気象状況を詳細に分析し、
より充実した予報・警報を迅速に発表

【新体制】

地方気象台（地台）

- 府県内の気象シナリオ検討
- 警報等の発表判断
(悪天予想時は昼夜通じて現業体制、
平穏時の夜間は宿直体制)

難しい気象も
中枢と連携して
分析！

警報の発表
判断により
集中！

地域防災に直結した情報の
発表判断に集中

定時の地上気象観測通報自動化



TV
会議
システム



- ◆地台・中枢の予報官が連携して今後の推移を検討、
顕著現象予想時には迅速に情報を作成・発表

管区気象台等（中枢）

- 充実した観測・予測資料に基づき、
管内の気象現象の精緻な解析・
管内のシナリオ骨子作成
- 予報・警報等の端末入力作業
- 予報・警報等の伝達確認等

管内の気象を
詳細に分析！

地台への支援機能を強化

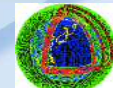
- ・スパコンを最大限活用した予想資料
(局地モデル、メソアンサンブル等)
を十分に活用
- ・地台をリアルタイムでサポート

管内の観測データ監視・品質管理

- ◆気象レーダー・衛星・スパコン等の最新科学技術を駆使した充実した観測・予測資料を共有

本庁（観測・予報）

- 積乱雲等を全国一元的に集中監視し、
「記録的短時間大雨情報」、
「竜巻注意情報」を迅速に発表



- 線状降水帯や台風等の予測を行う
「数値予報モデル」の技術開発を強化

※地震・津波に関する情報は、気象庁本庁又は大阪管区気象台から全国分の情報を、火山に関する情報は、本庁及び札幌、仙台、福岡管区の火山監視・警報センターから、それぞれ迅速に提供する。

進捗管理シート(吉井川)																			
項目	事項	内容	状況	中国地整		気象庁		岡山県		岡山市		津山市		備前市		瀬戸内市		赤磐市	
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
1)ハード対策の主な取り組み																			
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策																			
		<吉井川> ・流下能力対策	実施状況	流下能力対策	R2年度														
			今後の予定	整備済	整備済														
			実施状況					広域河川改修事業21河川、総合流域防災事業2河川をはじめ、県単独事業においても堤防や河道拡幅等の整備を実施 H30年7月豪雨により大きな浸水被害のあった河川では、樹木伐採や河道掘削を緊急的に実施 堤防点検等を実施し、緊急の修繕が箇所の対策を実施	発災後から随時 (主には非出水期)										
			今後の予定							現在の取り組みを継続	継続実施								
■危機管理型ハード対策																			
		<吉井川、金剛川> ・天端の保護	実施状況	天端の保護	H28年度														
			今後の予定	整備済	整備済														
			実施状況					優先順位の高い河川の合流点等において天端舗装を実施	R2年度										
			今後の予定							優先順位の高い河川の合流点等において天端舗装を実施	～R3年度								
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備																			
		・雨量・水等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	実施状況	事務所HP公開ライブカメラ(71箇所)整備済	整備済			危機管理型水位計等の増設(97基) 令和元年度までに78基、令和2年に19基増設(増設中) (吉井川水系 30基、旭川水系 12基、高梁川水系 19基、その他 36)	～R2年度										
			今後の予定	整備済	整備済			令和2年度増設箇所については、令和3年度の出水期までに公開予定	R3年度(予定)										
			実施状況									H26～R1年度 H31～R2年度 R2年度	合併旧町村においては防災行政無線を設置緊急告知防災ラジオについては、無償配布を継続するとともに、販売事業を実施	R2年度	R2～ デジタル同報系防災行政無線の整備 工事着手	R2年度～	消防庁にアドバイザーの派遣を要請	H30年度	実施済み FM無線中継局(緊急告知ラジオ用)の整備 移動系代替整備として、MCA無線を導入 緊急告知ラジオ配布
			今後の予定							継続実施	継続実施	事業継続	継続実施	事業継続	～R4年度	将来構想を策定 ○情報伝達手段の整理・改良 ○多様な情報取得手段の普及啓発 防災情報伝達システムの整備 設計・施工に着手	～R1年度 R2年度～ R3年度	緊急告知ラジオの配備促進	R3年度～
		・重要水防箇所の見直し	実施状況					令和元年度の出水期前に重要水防箇所の見直しを実施(破壊箇所及び一連区間、漏水箇所、陸開等の追加) 令和2年度の出水期前に重要水防箇所の見直しを実施(堤防点検結果や陸開の適正化に伴う廃止等)	～R2年度										
			今後の予定					GISを活用した情報高度化の運用開始 令和3年度の出水期前に重要水防箇所の見直しを実施(堤防点検結果や陸開の適正化に伴う廃止等)	R3年度～										
			実施状況																
		・避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備	実施状況	保有する水防資機材の状況を平時管理し、必要に応じて補充	R2年度			定期的に各水防倉庫における水防資機材の備蓄状況を確認し、不足等が生じれば適宜補充を行っている	H29年度～	水防倉庫の資機材点検、補充 町内会への備蓄土と土のう袋提供 一般市民への土のう配布	R2年度	消防施設の整備や、自主防災組織の資機材の整備補助	R2年度	実施済み 避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備	R2年度	実施済み	H29年度～	市の職員を中心に水防資機材の確認、資機材を使った水防訓練を行った	H30年度
			今後の予定	継続実施	継続実施			現在の取り組みを継続	継続実施	継続実施	R3年度	継続実施	継続実施	不足した資材確保の継続実施	継続実施	適宜不足分や追加分の補充等を継続している	継続	不足した資材確保の継続実施	継続実施
			実施状況	危機管理型水位計(3水系で32箇所)や簡易型河川監視カメラ(3水系で94箇所)設置済	～R元年度			<危機管理型水位計等の増設(97基)> 令和元年度までに78基、令和元年度に19基増設(増設中)。(吉井川水系 30基、旭川水系 12基、高梁川水系 19基、その他 36基) <量水標> 水位計に合わせて設置 <河川監視カメラの増設(67基)> 令和元年度までに41基、令和2年に26基増設(増設中) (吉井川水系 18基、旭川水系 19基、高梁川水系 14基、その他 16基)	～R2年度							実施済み	H30年度		
			今後の予定	整備済	整備済			<水位計・カメラ> 令和2年度増設箇所については、令和3年度の出水期までに公開する予定	R3年度(予定)							実施済みのため現時点では今後の整備予定無し	予定なし		
		・河川管理者と道路管理者が協力し、堤防を活用した避難階段を整備	実施状況	河川・道路管理者が連携し避難階段を整備	H29年度														
			今後の予定	整備済	整備済														
			実施状況	令和2年5月29日治水協定を締結済	R2年度			操作規則等の点検を実施を実施	～R1年度										
			今後の予定	引き続き洪水調節機能の強化に向けた取組を推進	R3年度～			操作規則等の変更	R3年度(予定)										
		・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保(樋門や水門等の無動力化)	実施状況					操作実施者の負担軽減や緊急時の迅速かつ確実なゲート開閉等を目的とし、無動力化(フラップゲート化)を実施	R2年度										
			今後の予定					今後も樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保のため、関係機関との連携を図る	R3年度～										
			実施状況					先行事例の情報収集等	～R2年度										
			今後の予定					引き続き、先行事例の情報収集・研究に努める	R3年度～										
		・内水の排水活動に資する基盤等の整備	実施状況					過去の被災状況、流下能力、土地利用状況などを見ながら、緊急性や必要性の高い箇所から推進 H30年7月豪雨により大きな浸水被害のあった河川では、樹木伐採や河道掘削を緊急的に実施	発災後から随時 (主には非出水期)	町内会への可搬式ポンプの無償貸与	R2年度								
			今後の予定					現在の取り組みを継続	継続実施	継続実施	R3年度								

項目	事項	内容	状況	美作市		和気町		鏡野町		勝央町		奈義町		西栗倉村		美咲町		
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期			
1)ハード対策の主な取り組み	■洪水氾濫を未然に防ぐ対策																	
	＜吉井川＞ ・流下能力対策	実施状況																
		今後の予定																
		＜県管理河川＞ ・堤防や拡幅等の整備 ・流下能力を阻害する堆積土の掘削や樹木の伐採 ・変状などが確認された箇所の速やかな修繕	実施状況															
			今後の予定															
	■危機管理型ハード対策																	
	＜吉井川、金剛川＞ ・天端の保護	実施状況																
		今後の予定																
		＜県管理河川＞ ・堤防天端の保護 ・堤防裏法尻の補強	実施状況															
			今後の予定															
	■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備																	
	・雨量・水等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	実施状況												雨量計増設・河川監視カメラ設置位置の検討、仕様作成	R2年度			
		今後の予定												雨量計増設・河川監視カメラ設置雨量計・河川監視カメラシステム更新と公開	R3年度			
		・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	実施済み	H30年度	実施済み	H28年度				防災行政無線デジタル化施工済	H29年度	防災行政無線に加え、光電話による情報周知を運用中 防災行政無線機の故障対応	R2年度	防災行政無線が担っていた機能をFM告知放送へ移行 ラジオ機能を持ったFM告知機を全戸設置	～R1年度	IP告知無線機の機器更新実施。 町全体の80%実施済	～R2年度	
			継続実施	継続実施	電波が不安定な地区に対して、IP電話などを配布する	～R2年度			移動系無線機（デジタル簡易無線機）の増台（20台→32台）	R3年度	防災行政無線機の故障対応	継続実施	FM告知機の追加設置・故障対応	継続	新規設置継続	継続実施		
	・重要水防箇所の見直し	実施状況																
		今後の予定																
		・避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備	消防施設整備や、自主防災活動の補助金 可搬式排水ポンプの整備	～R2年度	「和気町備蓄計画」に基づき、水防資材の購入・配備	H30年度			資材確認実施	R2年度								
			継続実施	継続実施	目標数が揃うまで実施予定	継続実施			継続実施	継続実施								
	・円滑な避難行動や水防活動を支援するため、簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置	実施状況	今年度、河川監視カメラ19台を従来型から赤外線タイプのものに更新	R2年度					運用中2箇所	R2年度	町内に県管理のCCTVカメラ1カ所増設	R2年度			令和元年度に河川カメラの更新、新設（更新10か所、新設5か所） カメラデータについては、みさきTVデータ放送で、静止画像、ライブ配信。 美咲町HPでも情報提供。	～R1年度		
		今後の予定	継続実施	継続実施					継続	継続実施	継続	継続実施			雨量計の新設、更新実施の予定（3カ所）	R3年度以降予定		
		・河川管理者と道路管理者が協力し、堤防を活用した避難階段を整備	実施状況															
			今後の予定															
	・ダム再生の推進（操作規則の再検討、治水機能の増強の検	実施状況																
		今後の予定																
		・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保（樋門や水門等の無動力化）	実施状況															
			今後の予定															
	・河川管理の高度化の検討（陸上・水中ドローンや全天候型ドローン）	実施状況																
		今後の予定																
・内水の排水活動に資する基盤等の整備		実施状況													未実施	R1年度		
		今後の予定													一級河川 吉井川沿川での排水排除ポンプの設置3か所、水路等整備1か所計画（下水工事関連）	R3～		

進捗管理シート(吉井川)																				
資料3-2																				
項目	事項	内容	状況	中国地整		気象庁		岡山県		岡山市		津山市		備前市		瀬戸内市		赤磐市		
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	
2)ソフト対策の主な取り組み 1)通り来る危機を認識した的確な避難行動のための取り組み																				
■	広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等																			
	実施状況	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション(吉井川/金剛川)	実施状況	想定最大規模降雨による浸水想定区域図を公表済	H29年度															
		今後の予定		公表済	公表済															
		実施状況	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表(岡山県管理区間)	実施状況					20河川の洪水浸水想定区域図を公表済(吉井川水系 8河川、旭川水系 4河川、高梁川水系 3河川、その他 5河川) 5河川について、早期公表に向け作業中(吉井川水系 5河川)	～R2年度										
	今後の予定							・5河川の洪水浸水想定区域図を作成・公表(R3) ・水害リスク情報の空白域を解消・縮小するため、中小河川の氾濫推定図を順次作成・公表	R3年度～											
	実施状況	・広域避難計画の策定・広域避難体制の構築等	実施状況	幹事会で広域避難の協定事例を構成機関へ共有済 広域避難計画の作成、広域避難体制の構築に向けて、情報共有を実施	R2年度	未実施	H30年度	広域避難に関する協定のひな形を作成し、市町村に提示している。 広域避難を検討する市町村に対し必要な情報提供を行う	R1年度～	未実施		R2年度	検討中							
		今後の予定			R3年度～	未定	R3年度～		継続実施	「岡山県災害時相互協定」と整合をとりながら策定、検討	継続実施	検討を継続	～R3年度	未定	未定	検討を継続	～R3年度	検討を継続	R3年度	
	実施状況	・避難場所等の有効性の検証や広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知、及びまごまごハザードマップ整備	実施状況					20河川の洪水浸水想定区域図を関係市町に提供済 5河川について、早期提供に向け作業中	～R2年度	広域避難計画策定後、ハザードマップの作成を検討	H29年度～R2年度	検討中		R2年度	検討	広域避難計画策定後、ハザードマップを作成、整備	H29年度～ R1年度	検討中	R1年度～	
		今後の予定						・5河川の洪水浸水想定区域図を作成・提供(R3) ・水害リスク情報の空白域を解消・縮小するため、中小河川の氾濫推定図を順次作成・提供	R3年度～	広域避難計画策定後、ハザードマップの作成を検討 ○避難場所の現地確認を行い災害種別に応じた避難経路・場所を検討	継続実施	検討を継続	～R3年度	広域避難計画策定後、ハザードマップを作成、整備	R3年度	最新の各種災害リスクや防災情報をまとめた冊子タイプのハザードマップを全戸配布済み 広域避難計画策定を反映したハザードマップやまごまごハザードマップは未定	R2年度	検討を継続 ハザードマップの更新を計画	R3年度	
	実施状況	・要配慮者利用施設の避難計画の作成支援および訓練の促進	実施状況	減災協の場等を活用し、全国の避難確保計画作成状況等を構成機関へ共有済	R2年度			対象施設の水害リスク(浸水深・浸水継続時間)を調査した	H29年度～	「避難確保計画の策定支援講習会」を実施(8回)	～R2年度	避難確保計画の作成を促進 訓練の促進については要請があった場合にその都度対応	R2年度	全ての要配慮者利用施設において計画が作成できるよう支援していく	R2年度	要配慮者施設において策定している避難計画の対象災害の中に水害も対象として位置づけ、避難訓練等を支援	H29年度～	要配慮者利用施設における避難訓練を実施済み 避難確保計画の作成を促進 避難確保計画・避難訓練の実施状況調査	H30年度 R1年度 R2年度	
		今後の予定		避難確保計画作成率向上に向け、協議会等の場を活用し、事例や作成状況の共有を行う	R3年度			調査した水害リスクを整理し、市町村等を通して施設管理者等に情報提供する	～R3年度	継続実施	R3年度	継続実施	～R3年度	全ての要配慮者利用施設において計画が作成できるよう支援していく	継続実施	対象となる施設整理中終了後に該当施設に対し通知や支援等を実施	～R4年度	引き続き実施	継続実施	
	実施状況	・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	実施状況	ハザードマップポータルサイトにて洪水に係るリスク情報等を公開中	継続実施			おかやま県統合型GISにより、防災情報の周知に努めている。 ハザードマップポータルサイトを活用し市町村のハザードマップ周知に努めている	H28年度～	未実施		R2年度	市ホームページからリンクを継続	R2年度	未実施			H30年度	未実施	R1年度
		今後の予定		継続実施	継続実施			防災情報の周知について、積極的な広報に努める 市町村へハザードマップの電子化とポータルサイトへのリンク記載を呼びかける	継続実施	HPでの避難所情報などを分かりやすく見やすいものに改善	継続実施	継続実施	継続実施	検討	継続実施	未定	～R2年度	未定	R3年度	
	実施状況	・内水の排水活動に資するソフト対策	実施状況							内水ハザードマップを作製、配布、HP掲載、出前講座等での周知	R2年度									
		今後の予定								内水ハザードマップの配布、HP掲載、出前講座等での周知を継続実施	R3年度									
■情報の伝達・発信																				
実施状況	・避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上	実施状況	水系一体のタイムラインの精度向上のため、検討会を複数回実施	R2年度	各自治体の作成支援	H29年度～	台風接近時には、気象台が発表する情報を説明会で確実に伝達し、市町村と協働でタイムラインを作成済	H30年度	運用に関する検討会やワークショップを実施済み	R1年度	タイムラインの精度向上	R2年度	未実施		R2年度	タイムラインの精度向上	H30年度	台風接近時には、気象台が発表する情報を説明会で確認し、県と協同でタイムラインを作成している	継続実施	
	今後の予定		PDCAサイクルにより改善	R3年度～	継続実施	継続実施	水害タイムラインへの反映を考慮して市町村の避難勧告型タイムラインの充実を呼びかける	～R3年度	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	タイムラインの精度向上検討 ○客観的な判断基準等を定めた避難判断伝達のマニュアルの整備	R3年度	○避難勧告等発令のガイドラインの見直し	～R2年度	早めの避難勧告などの発令に備える ○避難所の早期開設 ○河川監視等の報告を災害対策本部会議で共有し、避難勧告等の発令の判断材料とする	継続実施		
実施状況	・多機関連携型タイムラインの拡充	実施状況	水系一体のタイムラインに拡充済	R元年度	水系一体のタイムラインに拡充	R1年度	吉井川水害タイムラインの策定	R2年度	水系全体の自治体も参加する体制に変更した	R1年度	吉井川水害タイムラインの運用	R2年度	未実施		R2年度	吉井川水害タイムライン検討会に参加	R1年度	吉井川・旭川水害タイムライン検討会に参加	R1年度～	
	今後の予定		PDCAサイクルにより改善	R3年度～	PDCAサイクルにより改善	R3年度～	吉井川水害タイムラインの拡充及び改善	R3年度	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	検討	R3年度	今後も関係機関との連携を積極的に検討していく タイムラインの策定・精度向上検討	継続実施	今後も関係機関との連携を積極的に検討していく 赤磐市総合防災訓練を実施し、時系列に沿った実動訓練を実施 岡山県水害特別防災訓練に参加して風水害に関する向上訓練を実施	R3年度		
実施状況	・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	実施状況	未実施	R2年度	自治体訓練への参加や支援	H29年度～	リエゾン(情報連絡員)を市町村に派遣し、水害特別訓練を実施した	R1年度～	吉井川水害タイムラインを運用開始	R1年度～	未実施		R2年度	未実施		R2年度	赤磐市総合防災訓練を実施し、時系列に沿った実動訓練を実施 岡山県水害特別防災訓練に参加して風水害に関する向上訓練を実施	H30年度 R1年度		
	今後の予定		自治体が発する災害訓練、水防訓練に積極的に参加	R3年度～	継続実施	継続実施	引き続き、市町村の実情に応じた避難訓練等と連携した訓練を行う	継続実施	継続実施	継続実施	未定	未定	検討	R3年度	未実施(新型コロナウイルス感染症流行に伴い市総合防災訓練は中止)	R2年度	赤磐市総合防災訓練を実施予定	R3年度		
実施状況	・警報等に関連して「危険度を色分けした時系列」や「警報級の現象となる可能性」の情報提供開始及びメッシュ情報の充実化(地域に迫る危険の把握をサポート)等水害危険性の周知促進	実施状況	水害リスクラインによる水位情報の提供	R2年度	警報等における危険度の色分け表示 情報提供メッシュ情報の充実化	H29年度～	水防協議会(R1.5.15)において、水位周知河川の指定区域の変更を公表(1河川) 第4回岡山県大規模氾濫減災協議会(H30.5.16)において、全市町村に浸水実績等の資料を提供 現行基準水位の運用等について、関係市町村にアンケート調査を実施	～R2年度												
	今後の予定		継続実施	R3年度～	未定	R3年度～	水位周知河川の新規指定を検討	R3年度～												
実施状況	・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理、洪水予警報や水位周知情報の発表形式の見直し等を行う	実施状況	洪水予報や水位周知情報の発表形式見直し済	R元年度	洪水警報、注意報の基準見直しを行い洪水予警報の実施要領の改正をおこなった	R2年度	令和元年度、水位周知情報(氾濫警戒情報、氾濫危険情報)の通知様式に警戒レベル相当や水位状況のボンチ絵を追記するなど見直しを行った 課題が生じた場合は、必要に応じて更なる見直しを検討する	R1年度～												
	今後の予定		必要に応じて見直しを行う	R3年度～	必要に応じて見直しを行う	R3年度～	現在の取り組みを継続	継続実施												
実施状況	・洪水時における河川管理者からの情報提供(ホットラインの構築)	実施状況	ホットライン構築済	構築済			H30年度出水期前にホットラインを構築、R1年度出水期前に内容を拡充してきており、対象河川について、ホットラインによる情報提供を行っている。	～R2年度	ホットライン構築済み	H30年度	ホットライン構築済	H30年度	ホットライン構築済	H30年度	ホットライン構築済み	R1年度	ホットライン構築済	R1年度		
	今後の予定		継続実施	R3年度～			今後も引き続き、ホットラインによる情報提供を行う	R3年度～	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施		
実施状況	・メディア連携分科会を設置する、メディア連携施策のフォローアップ	実施状況	岡山河川事務所公式Twitterを開設	R元年度	—	—	—	—												
	今後の予定		継続的な情報発信	R3年度～	—	—	—	—												

項目	事項	内容	状況	美作市		和気町		鏡野町		勝央町		奈義町		西栗倉村		美咲町			
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期				
2)ソフト対策の主な取り組み 1通り来る危機を認識した的確な避難行動のための取り組み																			
	■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等	■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等																	
		・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、汎濫シミュレーション(吉井川/金剛川)	実施状況																
			今後の予定																
		・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表(岡山県管理区間)	実施状況																
			今後の予定																
		・広域避難計画の策定・広域避難体制の構築等	実施状況			未実施	H30年度			未実施	R2年度					未実施	R2年度		
			今後の予定			未定	～R3年度			未定	～R3年度					広域的な避難の検討	R3以降		
		・避難場所等の有効性の検証や広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知、及びまるとまことハザードマップ整備	実施状況			未実施	H30年度			未実施	R2年度					未実施	R2年度		
			今後の予定			○要配慮者利用施設の避難計画の作成支援および訓練の促進	～R3年度			未定	～R3年度					浸水区域、土砂災害区域の見直し結果を反映したハザードマップの整備	R3以降		
		・要配慮者利用施設の避難計画の作成支援および訓練の促進	実施状況	要配慮者利用施設の指定	R2年度中	要配慮者施設において策定している避難計画の対象災害の中に水害も対象として位置づけ、避難訓練等を支援	H29年度～			防災計画に定められている施設(7施設)について、作成を促進	R2年度					防災計画に定められている施設について、個別計画の作成、訓練実施の啓発	R2～		
			今後の予定	指定施設の避難確保計画策定訓練については、要請があった場合にその都度対応	R3年度～	未定	～R3年度			防災計画に定められている施設(7施設)について、作成を完了	R3年度					未作成の施設への説明、作成依頼	R3～		
		・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	実施状況			未実施	H30年度			町ホームページからリンクを継続	R2年度	国交省、県のホームページへのリンク設定に加え、気象台の「気象友の会」自治体会員となり降水量・土砂災害の危険度把握能力を向上	R2年度			町ホームページに情報HPのリンク	R1年度～		
			今後の予定			○ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	～R3年度			継続予定	R3年度	継続実施	継続実施			継続実施	継続		
		・内水の排水活動に資するソフト対策	実施状況													未実施	R2年度		
			今後の予定													地域自主防災を中心に内水想定ゾの作成を推進	R3以降～		
			■情報の伝達・発信	■情報の伝達・発信															
				・避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上	実施状況	台風接近等に合わせその都度検証し作成	R1年度	台風接近時には、気象台が発表する情報を説明会で確認し、県と協同でタイムラインを作成している。	H30年度～	風水害に関するタイムラインを作成済 タイムラインの精度向上	R1年度 R2年度	台風接近等に合わせ作成	R1年度	台風タイムラインの作成(10号、19号)(R1.8、R1.10)	R1年度	作成済み	R1年度	安全な避難確保が行えるようなタイムラインへの見直しを実施	随時
					今後の予定	継続実施	継続実施	○避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上	～R3年度	継続実施	継続実施	継続実施	R3年度	作成継続、精度の向上	継続実施	精度向上に向けて改良予定	継続実施	継続実施	随時
・多機関連携型タイムラインの拡充	実施状況			吉井川水害タイムラインの試行版を作成	R1年度	実施済み	R2年度			吉井川水害タイムラインの運用	R2年度					水害タイムラインの作成に向け、検討を進めた	R1年度～		
	今後の予定			R2年度から本格的に運用するCATVと連携	R2年度	継続実施	R3年度～			継続運用	R3年度					継続実施	R3年度～		
・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	実施状況			水害を想定した防災訓練の実施	R1年度	岡山県の実施する水害特別訓練へ参加	H30年度～			未実施	R2年度					未実施	R2年度		
	今後の予定			現在、隔年で防災訓練を実施しているが、そのなかで水害を想定した防災訓練の実施	数年おきに実施	○タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	～R3年度			未定	～R3年度					各種訓練への参加及び訓練	令和3年度～		
・警報等に関連して「危険度を色分けした時系列」や「警報級の現象となる可能性」の情報を提供開始及びメッシュ情報の充実化(地域に迫る危険の把握をサポート)等水害危険性の周知促進	実施状況																		
	今後の予定																		
・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理、洪水予警報や水位周知情報の発表形式の見直し等を行う	実施状況																		
	今後の予定																		
・洪水時における河川管理者からの情報提供(ホットラインの構築)	実施状況			ホットライン構築済	H30年度	ホットライン構築済	H30年度	ダム関係者との情報提供の確立	R2年度	ホットライン構築済	H30年度	ホットライン構築済	H30年度	ホットライン構築済	H30年度	ホットラインは構築済	H30年度～		
	今後の予定			継続実施	毎年度	引き続き実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	R3年度	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施		
・メディア連携分科会を設置する、メディア連携施策のフォローアップ	実施状況																		
・ネット環境からの情報発信	今後の予定																		

項目	事項	内容	状況	美作市		和気町		鏡野町		勝央町		奈義町		西栗倉村		美咲町			
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期		
2)ソフト対策の主な取り組み	■防災教育や防災知識の普及	・水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催	実施状況	各団体からの要請により実施	R1年度	実施済み 町内イベントに防災ブースを出展	H29年度	防災イベントの開催(1回) 防災イベントの開催(中止)	R1年度 R2年度	登録型防災メールの普及啓発継続	R2年度					自治会、ケア会議等での出前講座などを実施	年間		
			今後の予定	継続実施	毎年度	実施予定	継続実施	実施予定	R3年度	継続実施	R3年度				出前講座などを活用しながら、防災意識向上を実施していく。	随時			
		・教員を対象とした講習会の実施、小学生を対象とした防災教育の実施	実施状況	実施済み	R1年度	小中学校で防災に関する授業を実施済み	H29年度	教員を対象に実施(1回) 出張防災講座の開催(2小学校)	R1年度 R2年度	教育部局と連携し教職員への防災研修	R2年度					中学校区での危険箇所の把握及び非常時の訓練など	R2年度		
			今後の予定	継続実施	毎年度	引き続き実施	継続実施	継続実施を検討する		継続実施	R3年度				小学生を対象とした、消防団による防災教育などを実施	随時			
		・指導内容に合わせた教材等の作成支援	実施状況																
			今後の予定																
		・スマートフォン等へのプッシュ型洪水情報等の発信	実施状況	登録型防災メール、アプリの活用	R1年度	実施済み	H29年度～	登録制メール配信事業の啓発継続 登録制メール配信システム強化見直し	R1年度 R2年度	登録型防災メールの普及啓発継続	R2年度					未実施		R2年度	
			今後の予定	普及促進	毎年度	〇スマートフォン等へのプッシュ型洪水情報等の配信	～R2年度	継続実施	継続実施	継続実施	R3年度				未定		未定		
		・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供	実施状況	水位計10台、河川監視カメラ19台市HP、アプリ、CATVデータ放送で配信	R1年度			河川監視カメラ7カ所稼働中 量水票の更新(1カ所) 河川監視カメラ機器メンテナンス	R1年度 R2年度	町内2箇所に河川監視カメラを設置しHPで映像公開	R2年度								
			今後の予定	継続実施	毎年度			河川監視カメラ機器メンテナンス継続	R3年度～	継続実施	R3年度								
		・効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料の作成	実施状況	出前講座、広報紙へ特集記事の掲載 CATVで啓発	R1年度	出前講座等を利用し、防災知識の普及啓発活動を行う	H29年度～			ポスター掲示	R1年度				ポスター掲示	R2年度	ポスターの掲示 広報誌での啓もう活動	R2年度	
			今後の予定	継続実施	継続実施	実施予定	～R2年度			継続実施	継続実施				ポスター掲示	継続実施	継続実施	継続	
		・災害を風化させないために河川に関するイベントや防災訓練等を実施して、住民が河川や堤防に関心を持つ取組を積極的に行う	実施状況	防災講話等で過去の災害を紹介	R1年度	町内イベントに防災ブースを出展	H29年度～	過去の災害箇所の石碑を自然災害伝承碑に登録	R1年度 R2年度	未実施	R2年度	防災訓練の実施(R2.11)	R2年度	コロナ禍を受け「今日はおうちで防災訓練！」を実施防災訓練期間に合わせ、中央公民館に防災特設コーナーを設置(関連書籍や防災グッズ展示、来場者が自由に書き込める「平成30年7月豪雨～私の記憶～」設置等)	R2年度	未実施		R2年度	
			今後の予定	継続実施	毎年度	水辺の美校等での展示を検討	R2年度～	検討中	未定	自主防災組織等と連携した訓練実施	R3年度	防災訓練の実施(R3.11)	R3年度	未定	未定	地域での防災訓練や学習会での地域での災害の継承を随伴		R3年度～	
		2)ソフト対策の主な取り組み 2)災害特性に応じた効果的な水防活動																	
		2)ソフト対策の主な取り組み	■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化	・水防団等が参加する洪水に 対しリスクが高い区間の共同 点検	実施状況			河川事務所が実施する共同点検 に参加	H29年度～										
					今後の予定			河川事務所が実施する共同点検 に参加	～R3年度										
				・関係機関が連携した実働水 防訓練の実施	実施状況	隔年で総合防災訓練を開催	隔年	実施済み	H28年度			地区防災計画策定に当たり地区、 消防団等と連携し防災重点ため池 等の確認、土のう作成訓練実施	R2年度	未実施	R1年度			未実施	R2年度
今後の予定	総合防災訓練を実施予定				R3年度	引き続き実施	継続実施			総合防災訓練実施予定	R3年度	R3年度実施予定	R3年度			ポスター掲示	R3年度		
・水防活動の担い手となる水 防団員の募集及び水防協力団 体の募集・指定を促進 ・水防に関する広報の充実(水 防団確保に係る取組)	実施状況			実施済み	R1年度	実施済み	H28年度～			ポスター掲示	R2年度	消防団と連携 水防月間ポスターの掲示等による 広報を実施	R1年度			ポスター掲示他	継続		
	今後の予定			主に団員や学校を通じて広報	R3年度	今後もホームページや広報誌等で 募集を継続する。	継続実施			継続	R3年度	継続実施	継続実施			継続実施	継続		
・市町村庁舎や災害拠点病院 等の施設関係者への情報伝 達の実施及び機能確保のため の対策の充実(耐水化、非常 用発電等の整備)	実施状況					役場本庁舎への非常用発電設備 設置(72時間、ディーゼル方式)	R2年度			未実施	R2年度					未実施		R2年度	
	今後の予定					未定	～R3年度			未定	R3年度					未定		未定	
・地域の建設業者による水防 支援体制の検討・構築	実施状況			建設業協会美作支部等と協定締結	H19年度	未実施	H30年度	新規協定なし		岡山県建設業協会美作支部との 間で協定締結し支援体制構築済	R2年度	岡山県建設業協会美作支部、三共 リース津山営業所との間で協定締 結し支援体制構築済	R1年度			建設業協会等との防災協定	継続		
	今後の予定			今後も引き続き、新たな支援団体 があれば協議、検討していく		未定	～R3年度	今後も引き続き、支援協定をいた だける団体と協定締結に向けて検 討を実施	—	R2年度までに実施済みのため、今 後は実施予定なし	—	R2年度までに実施済みのため、今 後は実施予定なし	—			継続実施	継続		
2)ソフト対策の主な取り組み 3)長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策																			
2)ソフト対策の主な取り組み	■排水計画(案)の作成および排水訓練の実施			・排水機場、樋門・水門等の情報共有を行い、大規模水害を想定した排水計画を検討及び訓練の実施	未実施	R2年度	未実施	H30年度			未実施	R2年度					未定		未定
					未定	未定	未定	～R3年度			未定	～R3年度					未定		未定

進捗管理シート(旭川)															
資料3-3															
項目	事項	内容	状況	中国地整		気象庁		岡山県		岡山市		玉野市		赤磐市	
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
1)ハード対策の主な取り組み															
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策	<旭川> ・バイピング対策 ・流下能力対策	実施状況	バイピング対策 流下能力対策	継続実施											
		今後の予定	継続実施	R3年度～											
	<県管理河川> ・堤防や拡幅等の整備 ・流下能力を阻害する堆積土の掘削や樹木の伐採 ・変状などが確認された箇所の速やかな修繕	実施状況					広域河川改修事業21河川、総合流域防災事業2河川をはじめ、県単独事業においても堤防や河道拡幅等の整備を実施 H30年7月豪雨により大きな浸水被害のあった河川では、樹木伐採や河道掘削を緊急的に実施 堤防点検等を実施し、緊急の修繕が箇所の対策を実施	発災後から随時 (主には非出水期)							
		今後の予定					現在の取り組みを継続	継続実施							
■危機管理型ハード対策	<旭川、百間川> ・堤防天端の保護	実施状況	堤防天端の保護	H28年度											
		今後の予定	整備済	整備済											
	<県管理河川> ・堤防天端の保護 ・堤防裏法尻の補強	実施状況					優先順位の高い河川の合流点等において天端舗装を実施	R2年度							
		今後の予定					優先順位の高い河川の合流点等において天端舗装を実施	～R3年度							
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備	・雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	実施状況	事務所HP公開ライブカメラ(71箇所)整備済	整備済			危機管理型水位計等の増設(97基) 令和元年度までに78基、令和2年に19基増設(増設中) (吉井川水系 30基、旭川水系 12基、高梁川水系 19基、その他 36基)	～R2年度							
		今後の予定	整備済	整備済			令和2年度増設箇所については、令和3年度の出水期までに公開予定	R3年度(予定)							
	・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	実施状況						緊急告知ラジオを市有施設、町内会、自主防災組織などに配布 防災行政無線(アナログ、デジタル)、緊急告知ラジオ放送設備の改良 緊急告知ラジオの一般販売	H26～R1年度 H31～R2年度 R2年度	H26～28年度の3箇年で、市内49箇所を整備	H26～28年度	実施済み FM無線中継局(緊急告知ラジオ用)の整備 移動系代替整備としてMCA無線を導入 緊急告知ラジオ配布	H30年度 R1年度 R2年度～		
		今後の予定						継続実施	継続実施	R2年度までに実施済みのため、今後は実施予定なし	ー	緊急告知ラジオの配備促進	R3年度～		
	・重要水防箇所の見直し	実施状況					令和元年度の出水期前に重要水防箇所の見直しを実施(破壊箇所及び一連区間、漏水箇所、陸開等の追加) 令和2年度の出水期前に重要水防箇所の見直しを実施(堤防点検結果や陸開の適正化に伴う廃止等)	～R2年度							
		今後の予定					GISを活用した情報高度化の運用開始 令和3年度の出水期前に重要水防箇所の見直しを実施(堤防点検結果や陸開の適正化に伴う廃止等)	R3年度～							
	・避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備	実施状況	保有する水防資機材の状況を平時管理し、必要に応じて補充	R2年度			定期的に各水防倉庫における水防資機材の備蓄状況を確認し、不足等が生じれば適宜補充を行っている	H29年度～	水防倉庫の資機材点検、補充 町内会への備蓄土と土のう袋提供 一般市民への土のう配布	R2年度	土のう袋及びフルシート等を計画的に備蓄	～R1年度	市の職員を中心に水防資機材の確認、資機材を使った水防訓練を行った	H30年度	
		今後の予定	継続実施	継続実施			現在の取り組みを継続	継続実施	継続実施	R3年度	継続実施	継続実施	不足した資材確保の継続実施	継続実施	
	・円滑な避難行動や水防活動を支援するため、簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置	実施状況	危機管理型水位計(3水系で32箇所)や簡易型河川監視カメラ(3水系で94箇所)設置済	～R元年度			<危機管理型水位計等の増設(97基)> 令和元年度までに78基、令和元年度に19基増設(増設中)。(吉井川水系 30基、旭川水系 12基、高梁川水系 19基、その他 36基) <量水標> 水位計に合わせて設置 <河川監視カメラの増設(67基)> 令和元年度までに41基、令和2年に26基増設(増設中) (吉井川水系 18基、旭川水系 19基、高梁川水系 14基、その他 16基)	～R2年度							
		今後の予定	整備済	整備済			<水位計・カメラ> 令和2年度増設箇所については、令和3年度の出水期までに公開する予定	R3年度(予定)							
	・河川管理者と道路管理者が協力し、堤防を活用した避難階段を整備	実施状況	河川・道路管理者が連携し避難階段を整備	H29年度											
		今後の予定	整備済	整備済											
	・ダム再生の推進(操作規則の再検討、治水機能の増強の検討)	実施状況	令和2年5月29日治水協定を締結済	R2年度			操作規則等の点検を実施を実施	～R1年度							
		今後の予定	引き続き洪水調節機能の強化に向けた取組を推進	R3年度～			操作規則等の変更	R3年度(予定)							
	・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保(樋門や水門等の無動力化)	実施状況					操作実施者の負担軽減や緊急時の迅速かつ確実なゲート開閉等を目的とし、無動力化(フラップゲート化)を実施 今後とも樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保のため、関係機関との連携を図る。	R2年度 R3年度～							
		今後の予定													
	・河川管理の高度化の検討(陸上・水中ドローンや全天候型ドローン)	実施状況					先行事例の情報収集等	～R2年度							
		今後の予定					引き続き、先行事例の情報収集・研究に努める。	R3年度～							
	・内水の排水活動に資する基盤等の整備	実施状況					過去の被災状況、流下能力、土地利用状況などを見ながら、緊急性や必要性の高い箇所から推進。 H30年7月豪雨により大きな浸水被害のあった河川では、樹木伐採や河道掘削を緊急的に実施。	発災後から随時 (主には非出水期)	平成30年豪雨で大きな被害があった排水区を加えた重点地区において、雨水幹線管きよ、ポンプ場の下水道整備を推進 町内会への可搬式ポンプの無償貸与	R2年度					
		今後の予定					現在の取り組みを継続	継続実施	継続実施	R3年度					

項目	事項	内容	状況	真庭市		新庄村		久米南町		美咲町		吉備中央町	
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
1)	ハード対策の主な取り組み												
	■洪水氾濫を未然に防ぐ対策												
	<旭川> ・バイピング対策 ・流下能力対策	実施状況											
		今後の予定											
		<県管理河川> ・堤防や拡幅等の整備 ・流下能力を阻害する堆積土の掘削や樹木の伐採 ・変状などが確認された箇所の速やかな修繕	実施状況										
			今後の予定										
	■危機管理型ハード対策												
	<旭川、百間川> ・堤防天端の保護	実施状況											
		今後の予定											
		<県管理河川> ・堤防天端の保護 ・堤防裏法灰の補強	実施状況										
			今後の予定										
	■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備												
	・雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	実施状況	雨量監視システム9箇所更新、HPでリアルタイム公開	R2年度									
		今後の予定	現在の取り組みを継続	継続実施									
		・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	実施状況	各戸告知放送端末(FM)整備済	R1年度	H30年度完了	H30年度	町防災行政無線をデジタル化町内全世帯へ個別受信機を無償貸与(H25年度)	H25年度	IP告知無線機の機器更新実施町全体の80%実施済	～R2年度	未実施	R2年度
			今後の予定	移動系防災無線のデジタル化対応	R3年度	R2年度までに実施済みのため、今後は実施予定なし	—	未定	未定	新規設置継続	継続実施	デジタル式の防災行政無線を整備	R3年度
	・重要水防箇所の見直し	実施状況											
		今後の予定											
		・避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備	実施状況	県民局との管理協定(陸間資材、管理)	R2年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度			全消防団員へ視認性の高い活動服及び雨合羽を配備 自治会へ土嚢袋等を配付、全世帯へ避難時防災セットを配付	R1年度 R2年度
			今後の予定	継続実施	継続実施	検討中	検討中	未定	未定			資機材等の数量の確認及び不足した資機材の確保	R3年度
	・円滑な避難行動や水防活動を支援するため、簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置	実施状況			村管理2か所、県管理1か所(水位計、河川監視カメラ)設置済み	～R2年度	町内2箇所に河川カメラを設置済み(H25年度)	H25年度	R1年度に河川カメラの更新、新設(更新10か所、新設5か所) カメラデータについては、みさきTVデータ放送で、静止画像、ライブ配信 美咲町HPでも情報提供	～R1年度			
		今後の予定			未定	未定	河川監視カメラ設置予定(1箇所)	R3年度	雨量計の新設、更新実施の予定(3カ所)	R3年度以降			
		・河川管理者と道路管理者が協力し、堤防を活用した避難階段を整備	実施状況										
			今後の予定										
	・ダム再生の推進(操作規則の再検討、治水機能の増強の検討)	実施状況											
		今後の予定											
		・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保(樋門や水門等の無動力化)	実施状況										
			今後の予定										
	・河川管理の高度化の検討(陸上・水中ドローンや全天候型ドローン)	実施状況											
		今後の予定											
		・内水の排水活動に資する基盤等の整備	実施状況							未実施	R2年度	未実施	R2年度
今後の予定									未定	未定	未定	R3年度	

進捗管理シート(旭川)																
資料3-3																
項目	事項	内容	状況	中国地整		気象庁		岡山県		岡山市		玉野市		赤磐市		
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	
2)ソフト対策の主な取り組み ①迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取り組み																
■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション(旭川/百間川における国管理区間)	実施状況		想定最大規模降雨による浸水想定区域図を公表済	H29年度											
		今後の予定		公表済	公表済											
	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表(岡山県管理区間)	実施状況					20河川の洪水浸水想定区域図を公表済(吉井川水系 8河川、旭川水系 4河川、高梁川水系 3河川、その他 5河川) 5河川について、早期公表に向け作業中(吉井川水系 5河川)	～R2年度								
		今後の予定					・5河川の洪水浸水想定区域図を作成・公表(R3) ・水害リスク情報の空白域を解消・縮小するため、中小河川の氾濫推定図を順次作成・公表	R3年度～								
	・広域避難計画の策定 ・広域避難体制の構築等	実施状況		幹事会で広域避難の協定事例を構成機関へ共有済	R2年度	未実施	H30年度	広域避難に関する協定のひな形作成し、市町村に提示している	R1年度～	未実施	R2年度	検討中		R2年度	検討中	R1年度～
		今後の予定		広域避難計画の作成、広域避難体制の構築に向けて、情報共有を実施	R3年度～	未定	R3年度～	広域避難を検討する市町村に対し必要な情報提供を行う	継続実施	「岡山県災害時相互協定」と整合をとりながら策定、検討	継続実施	未定		未定	検討を継続	R3年度
	・避難場所等の有効性の検証や広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知、及びまることがとハザードマップ整備	実施状況					20河川の洪水浸水想定区域図を関係市町村に提供済 5河川について、早期提供に向け作業中	～R2年度	広域避難計画策定後、ハザードマップの作成を検討	H29年度～ R2年度	検討中			R2年度	検討中	R1年度～
		今後の予定					・5河川の洪水浸水想定区域図を作成・提供(R3) ・水害リスク情報の空白域を解消・縮小するため、中小河川の氾濫推定図を順次作成・提供	R3年度～	広域避難計画策定後、ハザードマップの作成を検討 ○避難場所の現地確認を行い災害種別に応じた避難経路・場所を検討	継続実施	未定		未定	検討を継続 ハザードマップの更新を計画	R3年度	
	・要配慮者利用施設の避難計画の作成支援および訓練の促進	実施状況		減災協の場等を活用し、全国の避難確保計画作成状況等を構成機関へ共有済	R2年度			対象施設毎の水害リスク(浸水深・浸水継続時間)を調査した	H29年度～	「避難確保計画の策定支援講習会」を実施(8回)	～R2年度	R2年度改定の地域防災計画に、該当する施設名を掲載	R2年度	要配慮者利用施設における避難訓練を実施済み 避難確保計画の作成を促進 避難確保計画・避難訓練の実施状況調査	H30年度 R1年度 R2年度	
		今後の予定		避難確保計画作成率向上に向け、協議会等の場を活用し、事例や作成状況の共有を行う	R3年度			調査した水害リスクを整理し、市町村等を通じて施設管理者等に情報提供する	～R3年度	継続実施		R3年度	継続実施		R3年度	引き続き実施
	・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	実施状況		ハザードマップポータルサイトにて洪水に係るリスク情報等を公開中	継続実施			おかもやま全県統合型GISにより、防災情報の周知に努めている。 ハザードマップポータルサイトを活用し市町村のハザードマップ周知に努めている	H28年度～	未実施		R2年度		未実施		R1年度
		今後の予定		継続実施	継続実施			防災情報の周知について、積極的な広報に努める 市町村へハザードマップの電子化とポータルサイトへのリンク記載を呼びかける	継続実施	HPでの避難所情報などを分かりやすく見やすいものに改善	継続実施			未定		R3年度
	・浸水被害軽減地区の指定(水防法第15条の6)	実施状況						—	—							
		今後の予定						—	—							
	・内水の排水活動に資するソフト対策	実施状況								内水ハザードマップを作製、配布、HP掲載、出前講座等での周知	R2年度					
		今後の予定								内水ハザードマップの配布、HP掲載、出前講座等での周知を継続実施	R3年度					
■情報の伝達・発信																
・避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上		実施状況		水系一体のタイムラインの精度向上のため、検討会を複数回実施	R2年度	各自治体の作成支援	H29年度～	台風接近時には、気象台が発表する情報を説明会で確実に伝達し、市町村と協働でタイムラインを作成済	H30年度	運用に関する検討会やワークショップを実施済み H30年7月豪雨を受け、前線性降雨に対応した運用基準を適用	R1年度	作成済ではあるが、H30年岡山県にて設置していただいた水位計を利用し、精度の高い発令に努める	R1年度～	台風接近時には、気象台が発表する情報を説明会で確認し、県と協働でタイムラインを作成している	継続実施	
		今後の予定		PDCAサイクルにより改善	R3年度～	継続実施	継続実施	水害タイムラインへの反映を考慮して市町村の避難勧告型タイムラインの充実を呼びかける	～R3年度	継続実施				継続実施	継続実施	
・多機関連携型タイムラインの拡充		実施状況		水系一体のタイムラインに拡充済	R元年度	水系一体のタイムラインに拡充	R1年度	旭川水害タイムラインの改善を行った	R2年度	水系全体の自治体も参加する体制に変更した	R1年度	未実施		R2年度	吉井川・旭川水害タイムライン検討会に参加	R1年度～
		今後の予定		PDCAサイクルにより改善	R3年度～	PDCAサイクルにより改善	R3年度～	旭川水害タイムラインの拡充及び改善	R3年度	継続実施		継続実施	未定		未定	今後も関係機関との連携を積極的に検討していく
・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練		実施状況		未実施	R2年度	自治体訓練への参加や支援	H29年度～	リエゾン(情報連絡員)を市町村に派遣し、水害特別訓練を実施した	R1年度～	旭川水害タイムラインを運用開始 旭川水害タイムラインシンポジウムを実施済み	H29年度～	未実施		R2年度	赤磐市総合防災訓練を実施し、時系列に沿った実動訓練を実施 岡山県水害特別防災訓練に参加して風水害に関する向上訓練を実施	H30年度 R1年度 R3年度
		今後の予定		自治体が実施する災害訓練、水防訓練に積極的に参加	R3年度～	継続実施	継続実施	引き続き、市町村の実情に応じた避難訓練等と連携した訓練を行う	継続実施	継続実施	継続実施	未定		未定		
・警報等に関連して「危険度を色分けした時系列」や「警報級の現象となる可能性」の情報提供開始及びメッシュ情報の充実化(地域に迫る危険の把握をサポート)等水害危険性の周知促進		実施状況		水害リスクラインによる水位情報の提供	R2年度	警報等における危険度の色分け表示 情報提供メッシュ情報の充実化	H29年度～	水防協議会(R1.5.15)において、水位周知河川の指定区域の変更を公表(1河川)。 R2.8.6旭川の県管理区間(大臣管理区間上流端～旭川ダム下流)を洪水予報河川に指定 第4回岡山県大規模氾濫減災協議会(H30.5.16)において、全市町村に浸水実績等の資料を提供。 現行基準水位の運用等について、関係市町村にアンケート調査を実施	～R2年度							
		今後の予定		継続実施	R3年度～	未定	R3年度～	笹ヶ瀬、足守川洪水予報河川の基準水位の見直しを検討 水位周知河川の新規指定を検討	R3年度～							
・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理、洪水予警報や水位周知情報の発表形式の見直し等を行う		実施状況		洪水予警報や水位周知河川の発表形式の見直しを行った	R1年度	洪水警報、注意報の基準見直しを行い洪水予警報の実施要領の改正をおこなった	R2年度	令和元年度、水位周知情報(氾濫警戒情報、氾濫危険情報)の通知様式に警戒レベル相当や水位状況のポンチ絵を追記するなど見直しを行った。課題が生じた場合は、必要に応じて更なる見直しを検討する	R1年度～							
		今後の予定		必要に応じて見直しを行う	R2年度	必要に応じて見直しを行う	R3年度～	現在の取り組みを継続	継続実施							
・洪水時における河川管理者からの情報提供(ホットラインの構築)		実施状況		ホットライン構築済	構築済			H30年度出水期前にホットラインを構築、R1年度出水期前に内容を拡充してきており、対象河川について、ホットラインによる情報提供を行っている	～R2年度	ホットライン構築済み	H30年度	ホットラインは構築済	H30年度	ホットライン構築済	R1年度	
		今後の予定		継続実施	R3年度～			今後も引き続き、ホットラインによる情報提供を行う	R3年度～	継続実施		継続実施	継続実施	継続実施		
・メディア連携分科会を設置する、メディア連携施策のフォローアップ ・ネット環境からの情報発信		実施状況		岡山河川事務所公式Twitterを開設	R元年度	—	—	—	—							
		今後の予定		継続的な情報発信	R3年度～	—	—	—	—							

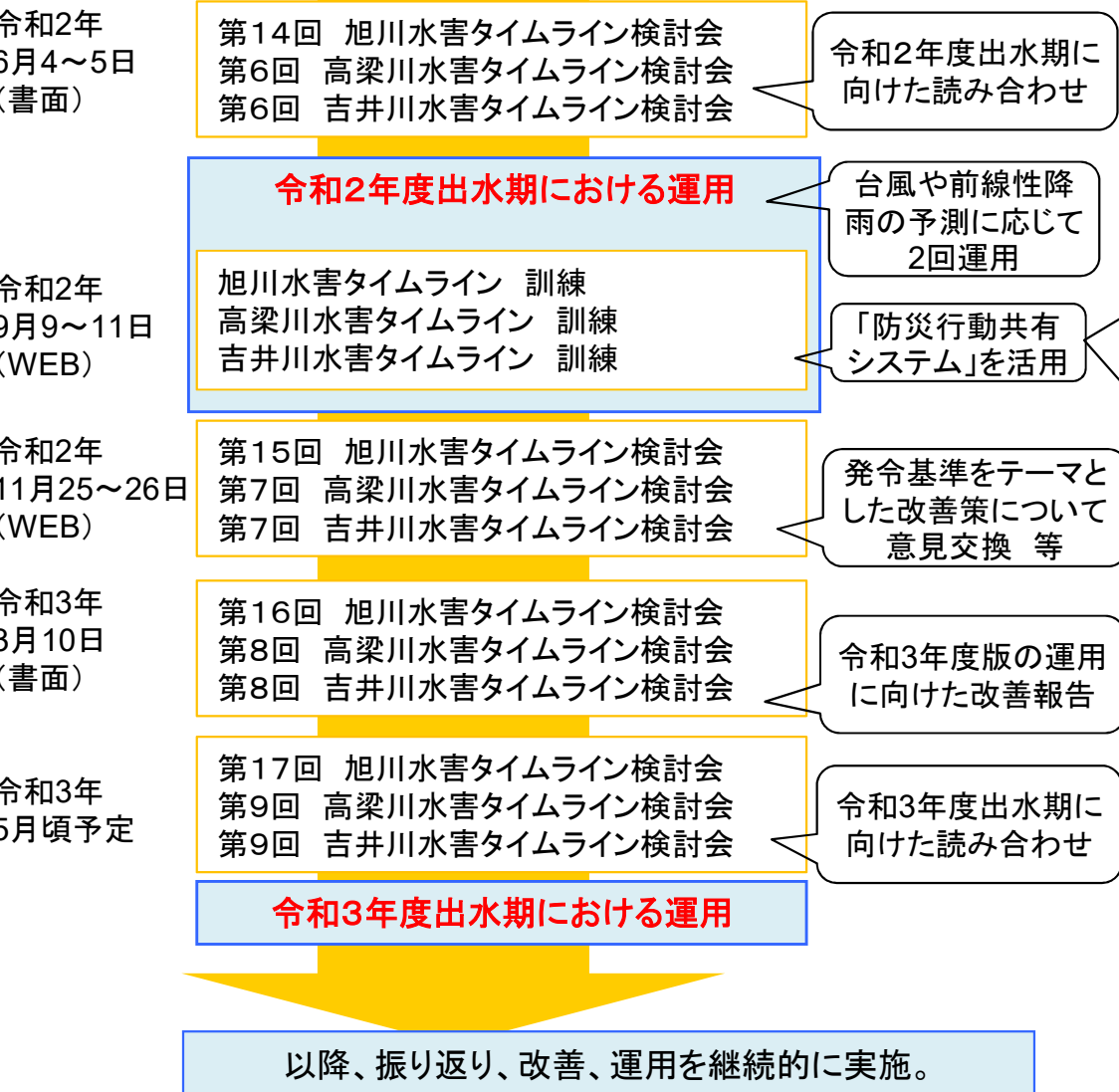
項目	事項	内容	状況	真庭市		新庄村		久米南町		美咲町		吉備中央町	
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
2)ソフト対策の主な取り組み	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	2)ソフト対策の主な取り組み ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿											
		■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等											
		実施状況	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション(旭川/百間川における国管理区間)										
			今後の予定										
		実施状況	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表(岡山県管理区間)										
			今後の予定										
		実施状況	・広域避難計画の策定 ・広域避難体制の構築等			未実施	R2年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度	未実施	-
			今後の予定			検討中	検討中	未定	未定	広域的な避難の検討	R3以降	未定	R3年度
		実施状況	・避難場所等の有効性の検証や広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知、及びまることまらことハザードマップ整備			未実施	R2年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度	小学校区単位のハザードマップを作成(1地区)	R1年度
			今後の予定			検討中	検討中	土砂災害特別警戒区域の指定結果を反映した土砂災害ハザードマップ改訂版の作成	R3年度	浸水区域、土砂災害区域の見直し結果を反映したハザードマップの整備	R3以降	継続実施	継続実施
		実施状況	・要配慮者利用施設の避難計画の作成支援および訓練の促進	避難確保計画は全施設で作成済、訓練の支援	R2年度	要配慮者施設も総合防災訓練に参加	R1年度	未実施	R2年度	防災計画に定められている施設について、個別計画の作成、訓練実施の啓発	R2～	避難確保計画の雛形を要配慮者利用施設所管課へ提供し、計画の作成支援を行った。	R2年度
			今後の予定	継続実施	継続実施	定期的に実施	R3	未定	未定	未作成の施設への説明、作成依頼	R3～	継続実施	R3年度
		実施状況	・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	新たな防災マップに情報掲載	R2年度	未実施	R2年度	県HPへのリンク設定済	実施済み	町ホームページに情報HPのリンク	R2年度～	ハザードマップをHP上にデータ形式で掲載することに取組中。	R2年度
			今後の予定	地域防災説明会・防災出前講座で周知	継続実施	検討中	検討中	未定	未定	継続実施	継続	継続実施	R3年度
		実施状況	・浸水被害軽減地区の指定(水防法第15条の6)							未実施	R2年度	未実施	R2年度
			今後の予定							未定	未定	未定	未定
		実施状況	・内水の排水活動に資するソフト対策							未実施	R2年度	未実施	R2年度
			今後の予定							地域自主防災を中心に内水想定図の作成を推進	R3以降～	未定	未定
		■情報の伝達・発信											
		実施状況	・避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上	市町村の避難勧告の発令等に着目した関係者一体型タイムライン(防災行動計画)策定済	R1年度	避難情報が発令される状況が発生した際に、後日タイムラインの振り返り及び修正を実施	R2年度	気象台が発表する情報を説明会で確認し、県のタイムラインを参考にしながら作成	R2年度	未実施	R2年度	実施済み	H29年度～
			今後の予定	精度向上を検討	R3年度～	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	安全な避難確保が行えるようなタイムラインへの見直しを実施	随時	継続実施	R3年度
		実施状況	・多機関連携型タイムラインの拡充	旭川水害タイムラインの作成に向け、検討を進めた	R2年度	旭川水害タイムラインの作成に向け、検討を進めた	R2年度	旭川水害タイムラインの作成に向け、検討を進めた	R2年度	旭川水害タイムラインの作成に向け、検討を進めた	R2年度	旭川水害タイムラインの作成に向け、検討を進めた	R2年度
			今後の予定	マニュアルを活用しに策定予定	R3年度～	継続実施	R3年度	出水期までに策定予定	R3年度	出水期までに策定予定	R3年度	継続実施	R3年度
		実施状況	・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	県水害特別防災訓練において実施済	R2年度	総合防災訓練時に実施	R1年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度	実施済み	H29年度～
			今後の予定	継続実施	R3年度～	定期的に実施	R3	未定	未定	各種訓練への参加及び訓練	R3年度～	継続実施	R3年度
		実施状況	・警報等に関連して「危険度を色分けした時系列」や「警報級の現象となる可能性」の情報提供開始及びメッシュ情報の充実化(地域に迫る危険の把握をサポート)等水害危険性の周知促進										
			今後の予定										
		実施状況	・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理、洪水予警報や水位周知情報の発表形式の見直し等を行う										
			今後の予定										
		実施状況	・洪水時における河川管理者からの情報提供(ホットラインの構築)	ホットラインは構築済	H30年度	ホットラインを構築(堤防決壊等の情報を把握したときに連絡)	R2年度	ホットラインは構築済	H30年度	ホットラインは構築済	H30年度	ホットラインは構築済	H30年度
			今後の予定	継続実施	継続実施	継続実施	R3年度	継続実施	R3年度	継続実施	継続実施	継続実施	R3年度
		実施状況	・メディア連携分科会を設置する、メディア連携施策のフォローアップ ・ネット環境からの情報発信										
			今後の予定										

進捗管理シート(加川)																	
資料3-3																	
項目	事項	内容	状況	中国地整		気象庁		岡山県		岡山市		玉野市		赤磐市			
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期		
1)	■防災教育や防災知識の普及	・水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催	実施状況	水防災に関する講習会や出前講座を複数回実施	令和2年度	関係機関と連携し、効果的な対応を検討する	H29年度～	出前講座等を利用し、防災知識の普及や啓発活動を実施	H29年度～	出前講座等における防災情報をすす中で、水防災意識社会に関する情報を提供	R2年度	防災全般について、H31年は25回実施 今後メニューの中に、水防災について特化したものを検討	R1年度～	出前講座で実施 非常食の体験試食を実施済み	R1年度		
			今後の予定	継続実施	継続実施	継続実施	引き続き、出前講座等を活用し、防災知識の普及や啓発活動を実施する	継続実施	継続実施	R3年度	継続実施	継続実施	引き続き出前講座などで市民に対して啓発を行う	継続実施			
		・教員を対象とした講習会の実施、小学生を対象とした防災教育の実施	実施状況	マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド」を作成済	R元年度	教育委員会等と連携し、効果的な対応を検討する	H29年度～	小学校の低・中・高学年それぞれの発達段階に合わせた「防災ワークシート」を作成して県内小学校に配布し防災教育の促進に努めた	R1年度	中学校において全校生徒を対象とした出前講座を実施(4校) 市立学校への学校安全アドバイザー派遣を実施	R2年度	未実施	R2年度	キラリ安全フェスティバルを開催し、気象台にも参加いただき、気象台ブースにて啓発を行っていただいた防災授業を小学校で実施	H28年度～ R1年度		
			今後の予定	意識醸成につなげるため、講習会等を実施	継続実施	継続実施	継続実施	防災ワークシートの電子データ化を検討する	継続実施	130校実施予定	～R3年度	未定	未定	防災授業を引き続き実施	R2年度 継続実施		
		・指導内容に合わせた教材等の作成支援	実施状況	小学生を対象とした防災教育を1校実施	R2年度												
			今後の予定	継続実施	継続実施												
		・スマートフォン等へのプッシュ型洪水情報等の発信	実施状況	スマートフォン等によるプッシュ型洪水情報発信の実施	R2年度			登録制防災情報メールで、気象情報や水位情報、指定河川洪水予報を発信	R1年度	防災メールの普及を推進 LINEによる防災情報の配信を開始	H30年度	防災メールをはじめ、ツイッターやフェイスブックなどで防災情報を配信している	R1年度～	出前講座など、地区住民を対象に登録型防災メールの普及や啓発実施済み	H28年度～		
			今後の予定	継続実施	継続実施			防災情報メールや防災アプリの登録者数を増やす取組を引き続き実施する	～R2年度	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	引き続き実施	継続実施		
		・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供	実施状況	危機管理型水位計(3水系で32箇所)や簡易型河川監視カメラ(3水系で94箇所)に情報をリアルタイムで提供中	R2年度			危機管理型水位計等を令和元年度までに78基、令和2年度に19基増設(増設中) 河川監視カメラを令和元年度に41基増設、令和2年度に26基増設(増設中)	～R2年度								
			今後の予定	継続実施	継続実施			令和2年度増設箇所については、令和3年度の出水期までに「川の水位情報」で、水位・河川監視カメラ画像などの情報を提供予定	R3.6(予定)								
		・効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料の作成	実施状況	HPや広報誌、ポスター、チラシによる災害情報の広報・周知	継続実施	HPや広報誌、ポスター、チラシによる災害情報の広報・周知	H29年度～	HPや広報誌、ポスター、チラシ、ラジオ、新聞広告による災害情報の広報・周知を行った 令和2年度末までに「ももたろうの防災」の改訂を行い、住民向け広報を強化予定	H30年度～	出前講座等を利用し、防災知識の普及や啓発活動を行う	R2年度	未実施		地区防災マップを作成済み	H29年度		
			今後の予定	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	引き続きあらゆる機会を捉え積極的な広報に努める。	R2年度	HPや広報誌、ポスター、チラシによる災害情報の広報・周知	R3年度	未定	未定	引き続き実施	継続実施		
		・災害を風化させないために河川に関するイベントや防災訓練等を実施して、住民が河川や堤防に関心を持つ取組を積極的に行う	実施状況					地元小学生を対象に工事現場見学会等を実施	R2年度	未実施 平成30年7月豪雨災害記録誌を作成	R2年度	未実施	R2年度				
			今後の予定					継続的に実施	R3年度～	特に予定なし	R3年度	未定	R3年度				
2)ソフト対策の主な取り組み 2)氾濫特性に応じた効果的な水防活動																	
2)	■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化	・水防団等が参加する洪水に対するリスクが高い区間の共同点検	実施状況	コロナ禍のため、未実施	R2年度	河川事務所が実施する共同点検に参加	H29年度～			実施済み	R1年度		市の職員を中心に河川点検を実施	H30年度			
			今後の予定	継続実施	R3年度～	未定	R3年度～		継続実施	継続実施		未定	～R2年度				
		・関係機関が連携した実働水防訓練の実施	実施状況	水防技術講習会を実施	R2年度	関係機関等の要請に基づき、水防管理団体が行う訓練を支援	H29年度～	関係機関の連携による県水害特別防災訓練(図上・実働訓練)および水防技術向上に資する岡山県水防技術講習会を実施した	～R2年度	毎年度、6月に水防訓練を実施(R2年度はコロナの影響で中止)	R1年度		市の職員を中心に資機材を使った水防訓練を実施 岡山県水害特別防災訓練に参加して市図上訓練、草生自主防災組織実働訓練を実施	H30年度 R2年度 R1年度			
			今後の予定	水防演習や各自治体の訓練に積極的に参加	R3年度～	継続実施	R3年度～	出水期前に訓練を実施し、風水害に対する応急対応力の向上を図る	継続実施	継続実施	継続実施		赤磐市総合防災訓練を実施	R3年度			
		・水防活動の担い手となる水防団員の募集及び水防協力団体の募集・指定を促進 ・水防に関する広報の充実(水防団確保に係る取組)	実施状況	岡山河川事務所HPに水防団員を募集している旨の記事を掲載済	継続実施					実施済み	H30年度		実施済み	H28年度～			
			今後の予定	継続実施	継続実施					継続実施	継続実施		市ホームページや広報誌等で募集していく	継続実施 していく			
		・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実及び機能確保のための対策の充実(耐水化、非常用発電等の整備)	実施状況	災害拠点病院の洪水対策検討会にオブザーバーとして参加し、技術的助言を行った	R2年度			市町村が適切な災害対応を行えるよう、業務継続計画(BCP)の作成や災害時の受援体制の整備を働き	H29年度～	未実施	R2年度		未実施	R2年度			
			今後の予定	引き続き、技術的助言を行う	R3年度～			引き続き業務継続計画(BCP)の作成、受援体制の整備を働きかける	継続実施	浸水想定区域内の庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有	継続実施		未定				
		・地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築	実施状況	地域の建設業者による水防支援体制構築済	継続実施					協定内容の確認を行い、内容に修正等が必要な場合は協議し修正する	H30年度	玉野建設業協会と災害協定を締結している	R2年度	赤磐市総合防災訓練を実施し、協定に基づき土砂撤去、道路啓開訓練を実施	H30年度		
			今後の予定	継続実施	R3年度～					継続実施	継続実施	R2年度までに実施済みのため、今後は実施予定なし	－	赤磐市総合防災訓練の中で実施予定	R3年度		
		2)ソフト対策の主な取り組み 3)長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策															
		3)	■排水計画(案)の作成および排水訓練の実施	・排水機場・樋門・水門等の情報共有を行い、大規模水害を想定した排水計画を検討及び訓練の実施	実施状況	作成した排水計画を減災協で共有し、関係市町に送付済	R2年度			H30.7月豪雨時のポンプ稼働状況について、関係市町村に調査を行い、一部の施設で操作規則が作成された	～R2年度	国が作成する計画の情報を共有	R2年度	情報共有→実施済 排水計画→未実施	R1年度(情報共有)	未実施	R2年度
					今後の予定	作成した排水計画を基にした訓練の実施	R3年度～			必要な対策を関係市町村と協議しながら検討を進める	継続実施	継続実施	R3年度	未定	未定	未定	～R2年度

項目	事項	内容	状況	真庭市		新庄村		久米南町		美咲町		吉備中央町	
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
	■防災教育や防災知識の普及	・水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催	実施状況	自主防災組織の避難・防災訓練	～R2年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度	自治会、ケア会議等での出前講座などを実施	年間	公民館単位の防災講座の実施 自主防災組織の育成・強化	H29年度～ R2年度
			今後の予定	継続実施	R3年度～	検討中	検討中	検討中	検討中	出前講座などを活用しながら、防災意識向上を実施していく	随時	継続実施	R3年度
		・教員を対象とした講習会の実施、小学生を対象とした防災教育の実施	実施状況	学校、保護者からの要請で実施	R2年度	R1年度実施済み	R1年度	未実施	R2年度	中学校区での危険箇所の把握及び非常時の訓練など	R2年度	小学生を対象とした防災教育の実施	R2年度
			今後の予定	継続実施	R3年度～	定期的な実施を検討	R3年度	未定	R3年度	小学生を対象とした、消防団による防災教育などを実施	随時	継続実施	R3年度
		・指導内容に合わせた教材等の作成支援	実施状況										
			今後の予定										
		・スマートフォン等へのプッシュ型洪水情報等の発信	実施状況	未実施	R2年度	未実施	R2年度	LINE等による登録制メールを整備し、防災情報を配信（R1年度整備）	R2年度	未実施	R2年度	防災情報メール配信サービスの実施	H28年度～
			今後の予定	多様型消防防災メールの導入	R3年度	検討中	検討中	未定	未定	未定	未定	継続実施	R3年度
		・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供	実施状況	ライブカメラの情報をHPで提供 河川ライブカメラ増設7箇所（計21箇所）	実施中 R2年度			町内2箇所の河川カメラの映像を町HPで公開（H25年度から）	R2年度				
			今後の予定	リアルタイム提供（時間更新静止画）しており、設置箇所の増強を検討 河川ライブカメラについてR3年度出水期までに公開予定	R3年度～			1箇所追加予定	R3年度				
		・効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料の作成	実施状況	広報、説明会などで周知	R2年度	広報・周知を定期的に実施	R2年度	広報紙等による防災情報の周知	R2年度	ポスターの掲示 広報誌での啓もう活動	R2年度	広報紙等による周知	R2年度
			今後の予定	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続	継続実施	R3年度
		・災害を風化させないために河川に関するイベントや防災訓練等を実施して、住民が河川や堤防に関心を持つ取組を積極的に行う	実施状況	地域防災説明会で地域ごと資料作成、発表	R2年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度
			今後の予定	継続実施	R3年度～	検討中	検討中	未定	未定	地域での防災訓練や学習会での地域での災害の継承を随伴	R3年度～	未定	R3年度
	2)ソフト対策の主な取り組み 2)氾濫特性に応じた効果的な水防活動	■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化											
		・水防団等が参加する洪水に 対しリスクが高い区間の共同点 検	実施状況										
			今後の予定										
		・関係機関が連携した実働水防 訓練の実施	実施状況	陸こう操作訓練の実施	R2年度	定期的に実施	R2年度	未実施	R2年度	未実施	R2年度	消防団等を中心とした排水訓練	H29年度
			今後の予定	定期的に実施	R3年度～	定期的に実施	R3.6	未定	未定	ポスター掲示	R3年度	水害対応訓練の実施	R3年度
		・水防活動の担い手となる水防 団員の募集及び水防協力団体 の募集・指定を促進 ・水防に関する広報の充実（水 防団確保に係る取組）	実施状況	消防機関（消防団）の人員増強	R2年度	村ホームページや広報誌等で募集	～R2年度	消防団員（水防団員）の募集を実施	R2年度	継続実施	継続	消防団員による募集活動	H29年度～
			今後の予定	継続実施	R3年度～	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	継続	継続実施	R3年度
		・市町村庁舎や災害拠点病院 等の施設関係者への情報伝達 の充実及び機能確保のための 対策の充実（耐水化、非常用発 電等の整備）	実施状況			FM告知の整備に伴う告知端末の設 置、運用、庁舎非常用発電機の維 持	～R2年度			未実施	R2年度	職員用防災メールの整備等	H29年度～
			今後の予定			継続実施	継続実施			未定	未定	継続実施	R3年度
		・地域の建設業者による水防支 援体制の検討・構築	実施状況	建設業協会との協定締結済、加えて電気工事事業組合と協定締結	R2年度	村内事業者5社と協定を締結、災害時には社会基盤の応急復旧を行う	実施済み	町内建設業者との災害協定の締結	実施済み	建設業協会等との防災協定	継続	防災協定の締結（実施済み）	-
			今後の予定	協定拡充	R3年度～	R2年度までに実施済みのため、今後は実施予定なし	－	未定	未定	継続実施	継続	継続実施	R3年度
	2)ソフト対策の主な取り組み 3)長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策	■排水計画(案)の作成および排水訓練の実施											
		・排水機場・樋門・水門等の情 報共有を行い、大規模水害を 想定した排水計画を検討及び 訓練の実施	実施状況			未実施	R2年度	未実施	R2年度	未実施	R1年度	未実施	-
			今後の予定			検討中	検討中	未定	未定	未定	未定	未定	R3年度

タイムライン検討会の報告

- 令和2年度は、岡山三川のタイムライン検討会を3回開催した。（この他に訓練を1回実施）
- 出水期には、台風や前線性降雨の予測に応じて2回運用した。
- 出水期における運用について構成機関で振り返りを実施し、令和3年度の運用に向け改善を行った。（改善点の内容は次ページのとおり）



令和2年度の出水期を踏まえた令和3年度版タイムラインについて

- 令和2年出水期の運用を踏まえ、主に以下3点の改善を行った。
 - ①タイムライン発動の運用方法見直し、②行動項目の色分け、③タイムライン詳細版(令和3年度版)の策定

①タイムライン発動の運用方法見直し

- 梅雨期には、大雨に関する早期注意情報(警報級の可能性)が「高」となることが発令基準。
- 令和2年7月14日の出水では、降雨予測が困難で、早期注意情報が「高」となったのが直前(前日)だったため、タイムラインを発動しなかった。
- これを踏まえ、タイムラインを発動していない状態でも、タイムラインレベルの1や2相当となったら、タイムラインを発動する運用に見直した。

【タイムラインの発動の見直し イメージ】

タイムラインレベル	レベル0 3日前	レベル0 2日前	レベル1 1日前	レベル2 注意報
予測できる場合	発動 レベル0	レベル0	レベル1	レベル2
予測が困難な場合 レベル1から発動の例			発動 レベル1	レベル2

(補足)
3日前に限らず早期注意情報(警報級の可能性)が発表され、流域全体に影響する場合は発動の目安とする。

②行動項目の色分け

- タイムラインの行動項目が多く、多機関連携として重要な項目を見落とすおそれがあった。
- これを踏まえ、「水系全体に関係する項目」、「複数機関が連携する項目」、「個々の機関で対応する項目」の3つに分類し色分けを行った。

【高梁川水害タイムラインの例】

-  水系全体に関係する項目
-  複数機関が連携する項目
-  個々の機関で対応する項目

行動項目 (第1階層)	行動細目 (第2階層)	No.	行動手順・内容 (第3階層)	開始時刻	終了時刻	所 属	実施 状況
情報の収集	気象警報・注意情報等の収集【継続】	54	早期注意情報(警報級の可能性)の確認			収	収
	説明会による情報収集	55	台長説明会の実施			収	収
	災害対策本部の設置	56	台長説明会の実施			収	収
	土のうの手配	57	県庁倉庫に土のうの保管			収	収
	雨量・河川水位情報の収集【継続】	58	県庁倉庫に土のうの保管			収	収
	雨量・河川水位情報の収集【継続】	59	雨量・河川水位情報の収集			収	収
	雨量・河川水位情報の収集【継続】	60	雨量・河川水位情報の収集			収	収
	雨量・河川水位情報の収集【継続】	61	雨量・河川水位情報の収集			収	収
	雨量・河川水位情報の収集【継続】	62	雨量・河川水位情報の収集			収	収
	雨量・河川水位情報の収集【継続】	63	雨量・河川水位情報の収集			収	収

③タイムライン詳細版(令和3年度版)の策定

- 令和3年出水期の運用に向け、タイムライン詳細版について構成機関に意見照会を行い、その結果を反映した。

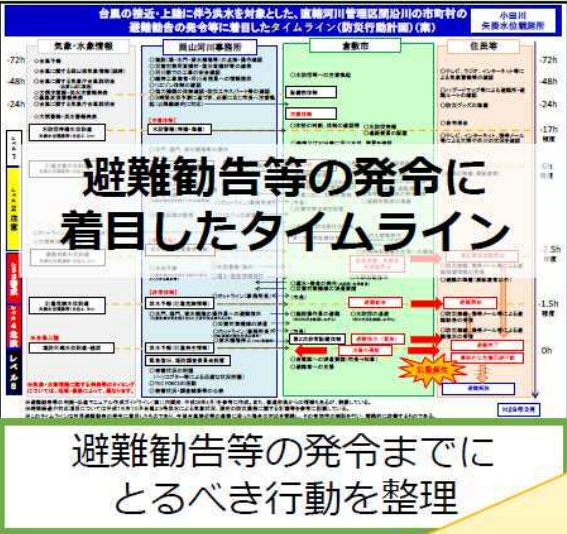
【旭川水害タイムラインの例】

No.	行動手順・内容 (第3階層)	開始時刻	終了時刻	所 属	実施 状況
313	洪水予報(注意警報)の確認			収	収
314	水防警報(指示)の確認			収	収
315	避難所開設準備状況の確認			収	収
316	タイムライン内部会議(仮)の開催			収	収
317	雨量・河川水位予測等からの判断			収	収
318	避難準備・高齢者等避難開始発表の有無と時期の検討			収	収
319	避難勧告の発表時期の通知			収	収
320	気象・河川水位情報の提供			収	収
321	レベル2移行の通知			収	収
322	今後の方針の通知			収	収
323	避難準備・高齢者等避難開始発表の決定と発表時期の通知			収	収
324	避難勧告の発表時期の通知			収	収

今後も構成機関の意見を踏まえ、さらなる改良を目指すため、継続的に振り返り、改善、運用(PDCA)を実施する

- 旭川水系では、直轄区間において中国地方のリーディングプロジェクトとして、平成29年3月に旭川水害タイムラインを作成し運用・改善を行っているところ。
- 平成30年7月豪雨を踏まえ、岡山三川では、多機関連携型水害タイムラインを国管理区間だけでなく流域全体に広げる取組を行ってきた。流域全体での取組は全国でも事例が無く、中小河川の対応に課題。
- 中上流域の災害リスクを考慮したタイムライン策定にあたって、久米南町・美咲町をモデル地区として取り組み「中上流域タイムライン策定マニュアル(案)」を取りまとめる。このマニュアルにより、各市町村のタイムライン策定を支援予定。

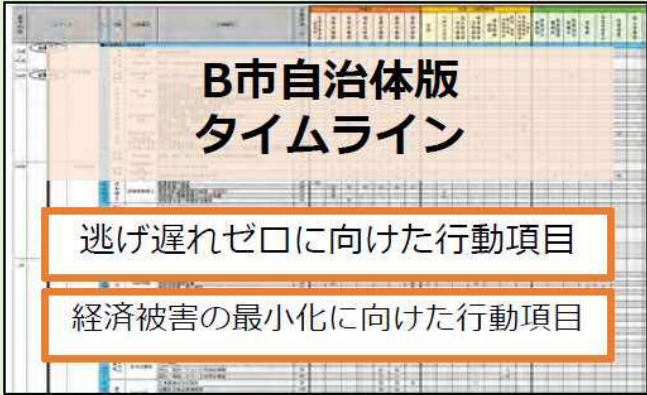
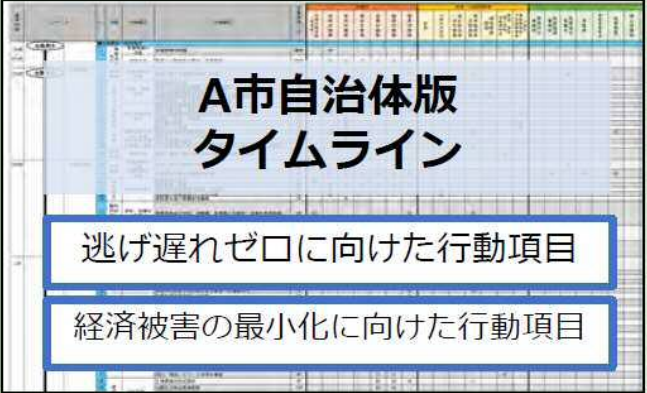
■ 今後のタイムライン作成の流れ (予定)



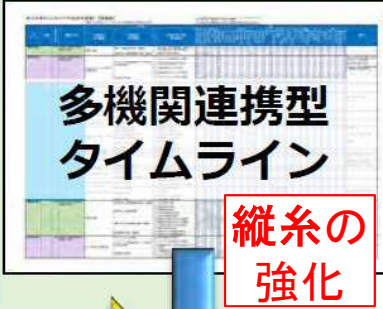
横系の強化



各自治体において水害リスクを把握し、逃げ遅れゼロ、経済被害の最小化に向けた行動項目を設定

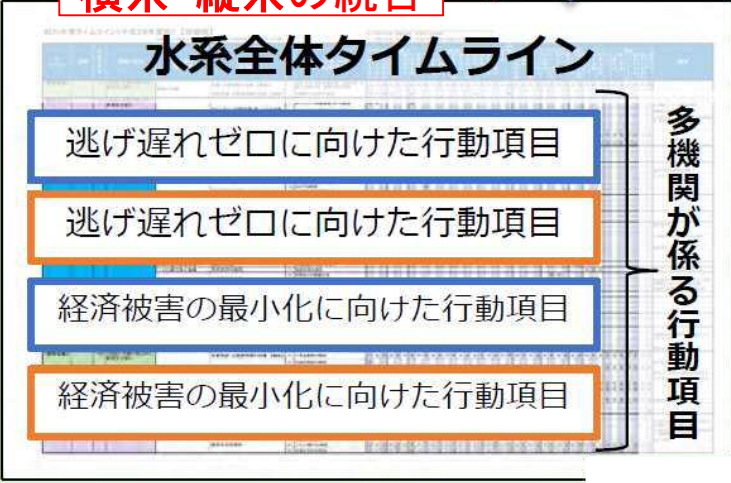


各自治体版タイムラインから、多機関に係る行動項目を抽出し、既存のタイムラインに反映



縦系の強化

横系・縦系の統合



- モデル地域を対象として自治体版タイムラインの検討に向けた、中上流域タイムライン策定マニュアル(案)を検討中。
- 今後は、マニュアルを用いた自治体版タイムラインを策定し、中上流域へ拡大予定。

中上流域タイムライン
策定マニュアル(素案)

～中上流域の自治体版タイムライン策定に向けて～



令和3年3月

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所

本マニュアルの使い方

○対象とする使用者

岡山三川の流域内の自治体で使用することを想定しています。
モデル地区(久米南町、美咲町)の作成事例を参考に、タイムライン作成の手順を解説していきます。

○対象とする災害

岡山県内の中上流域の水害特性を踏まえて、中小河川の氾濫、土砂災害を対象とします。

○マニュアルの構成

本マニュアルの構成は、以下の通りです。

はじめに	
本マニュアルの使い方	
自治体版タイムライン作成手順	
1	大規模水害ハザードの確認 ・ハザード情報の入手 ・ハザード情報の整理 ・中小河川の氾濫、土砂災害による影響箇所・範囲の把握
2	被災シナリオの作成 ・被災シナリオの把握
3	防災行動項目とトリガーの抽出 水害リスクと行動項目関連表 危険箇所 水位観測ツール
4	自治体版タイムラインの作成 ・行動項目とトリガーの時系列整理 ・行動手順・内容の抽出 ・担当部署、連携機関の抽出 ・自治体版タイムラインの確認・調整
自治体版タイムラインの運用・改善	
5	行動のすり合わせ ・多機関連携型タイムラインとの統合(事務局) ・連携行動の確認
6	自治体版タイムラインの運用
7	実運用、訓練による検証、改善

4

自治体版タイムラインの作成手順

1. 大規模水害ハザードの確認

- ここでは、以下に示す手順で、中上流域における水害の特徴である、中小河川の氾濫と土砂災害を対象に、水害ハザード情報を確認します。
- まずは、岡山県や国土地理院から公表されているハザード情報を入手します。
- さらに、ハザードの影響範囲が把握できるように図面の整理を行い、中小河川氾濫や土砂災害が地域ごどのような影響を及ぼすか把握します。
- ハザード情報は、防災行動を抽出する前提となる重要な情報です。

STEP1 ハザード情報の入手

STEP2 ハザード情報の整理

STEP3 中小河川の氾濫、土砂災害による
影響箇所・範囲の把握

達成目標

ハザードによる影響箇所・範囲の把握



赤松市吉井川氾濫(平成10年洪水)



赤松市吉井川(平成10年7月豪雨)

6

ダム部会の報告

令和2年の事前放流に対する取り組み

令和2年の事前放流に対する取り組み

- 令和2年度において、事前放流の開始基準を上回る降雨予測を3回確認しました。
- このうち治水協定に基づく事前放流は、6月14日の出水で3ダム（中国電力）、7月7～8日の出水で3ダム（中国電力）です。
- その他、貯水位を低下して空き容量を確保していたダムで洪水貯留が行われました。

令和2年7月期の事前放流状況

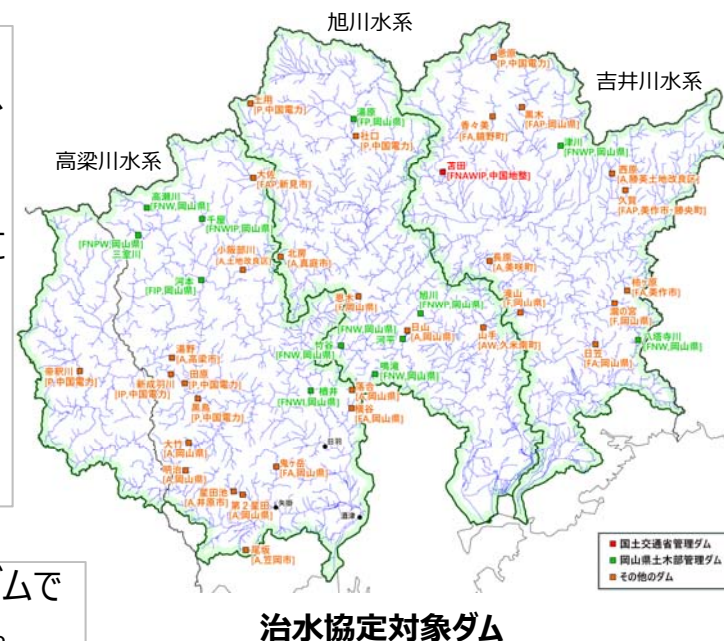
- 発電を目的とする利水ダム（中国電力）で事前放流が実施されました。
1回目は6月14日、2回目は7月7～8日にそれぞれ新成羽川ダム、田原ダム、黒鳥ダムで実施され、容量の確保を行いました。
- 河本ダム、高瀬川ダム、千屋ダム、三室川ダム（岡山県土木部）で7月14日に予測降雨量が事前放流開始基準に達しましたが、その時には既に洪水量に到達しており、洪水調節を開始していました。雨が降り始める前に事前の放流を行い、洪水を調節するための容量の確保を行いました。
- 農業用水を目的とする利水ダム13ダム（中国四国農政局、岡山県耕地課）で予め貯水位を低下して洪水を貯留する運用が実施され、容量を確保しました。
＜※詳細は参考資料のとおり＞

その他

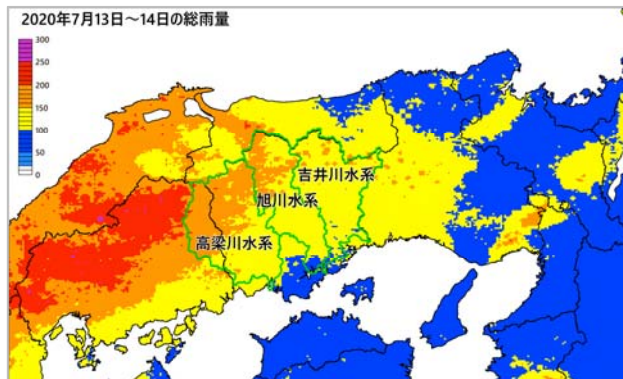
- 令和2年9月の台風第10号に先立ち、農業用水を目的とする利水ダム17ダムで予め貯水位を低下して洪水を貯留する運用が実施され、容量を確保しました。

今後の取り組み(案)

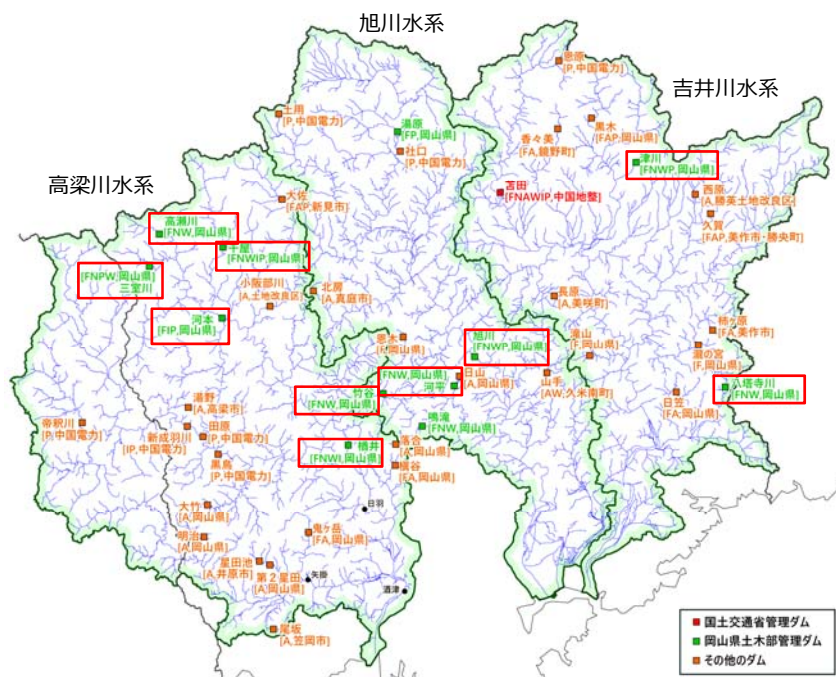
- 令和3年度も引き続き事前放流に取り組む。
- 岡山県土木部の管理ダム及び新成羽川ダム、黒鳥ダムのダム諸量データ（貯水位、流入量、放流量）を川の防災情報（<https://www.river.go.jp>）において公開しており、引き続き以下のダムについても公開を予定。
田原ダム、帝釈川ダム、小阪部川ダム
- また、令和2年6月末に「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針に基づく工程表」を作成しており、この工程表に基づき必要な措置を講じる（参考資料参照）



令和2年7月期の出水状況(参考)



岡山三川流域の総雨量分布図



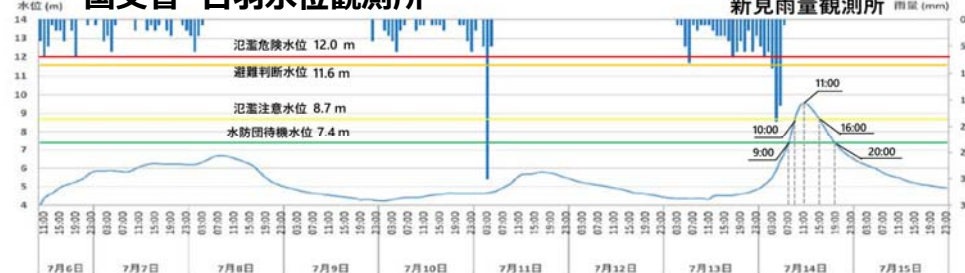
洪水調節実施ダム

□ 洪水調節を実施したダム

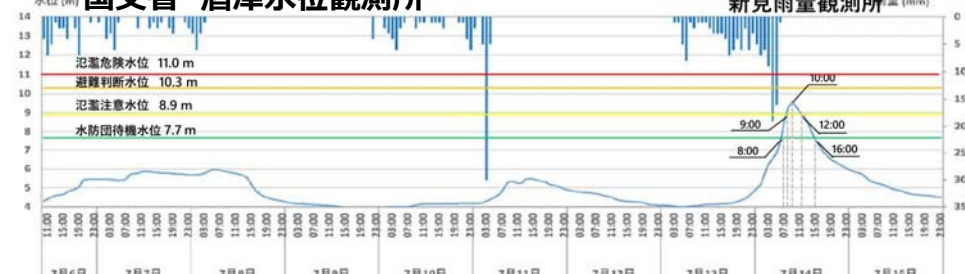
令和2年7月期の出水状況、ダムによる洪水調節状況

- 日本海西部の低気圧からのびる前線が、7月13日から14日にかけて中国地方を通過し、暖かく湿った空気が流れ込んだため、中国地方の広い範囲で150～200mmの大雨となった。
- 岡山三川では高梁川水系に大きな降雨量が生起し、本川上流の新見観測所で時間最大30mm、累加133mm/2日、支川小田川上流の時安観測所で時間最大18mm、累加125mm/2日の降雨により、小田川において、氾濫危険水位を超える洪水となった。
- 多目的ダムでは、高梁川水系で5ダム、旭川水系で3ダム、吉井川水系で2ダムが洪水調節を実施して下流河川水位を低減した。

国交省 日羽水位観測所



国交省 酒津水位観測所



国交省 矢掛水位観測所



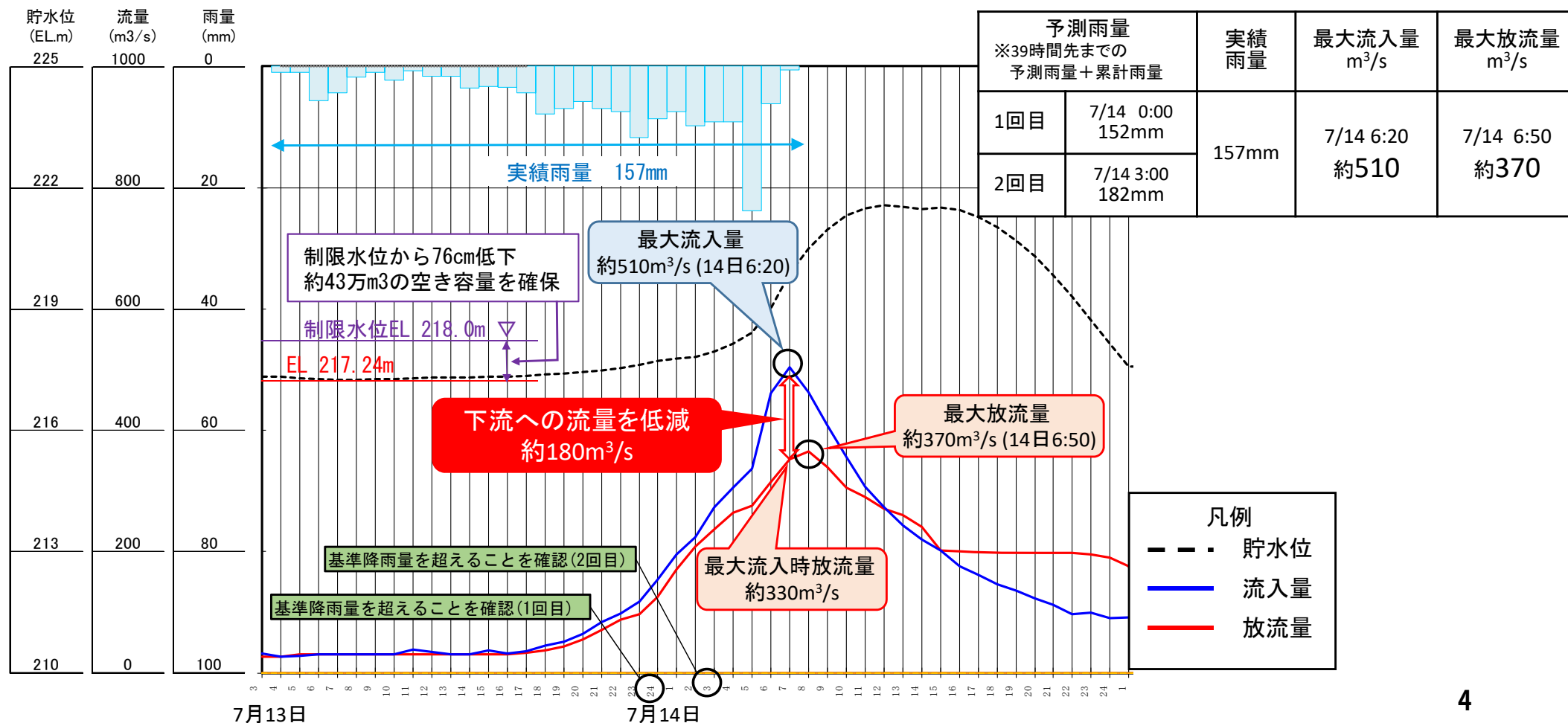
参考資料

1. 岡山県土木部における令和 2 年度の取り組み状況 … P4
(岡山県土木部河川課)
2. 農業用ダム洪水調節機能強化に係る取り組み状況について … P6
(岡山県農林水産部耕地課)
3. 小阪部川ダムの運用と実績 … P7
(農林水産省中国四国農政局)
4. 令和二年度新成羽川ダムの事前放流について … P8
(中国電力株式会社)
5. 既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針に基づく工程表 … P10

令和2年度の取組 7月出水時河本ダムの事例

概況 6月下旬から断続的に雨が降り続き、7月13日から14日にかけて、梅雨前線が県北西部を通過し、河本ダム上流域では、13日3時の降り始めから、14日7時までに157mmの降雨を観測しました。

ダムの状況 今回の出水では、予測降雨量が基準降雨量を超えた時点で、すでに洪水調節を開始していました。雨が降り始めた7月13日3時時点では、ダムの水位上昇を抑えるため、事前の放流を行っており、13日8時時点で、貯水位は217.24mと制限水位より76cm低く、洪水を調節するための容量を利水容量から約43万m³確保していました。



令和2年度の取組 7月出水時新見4ダムの効果

7月13～14日におけるダムの効果

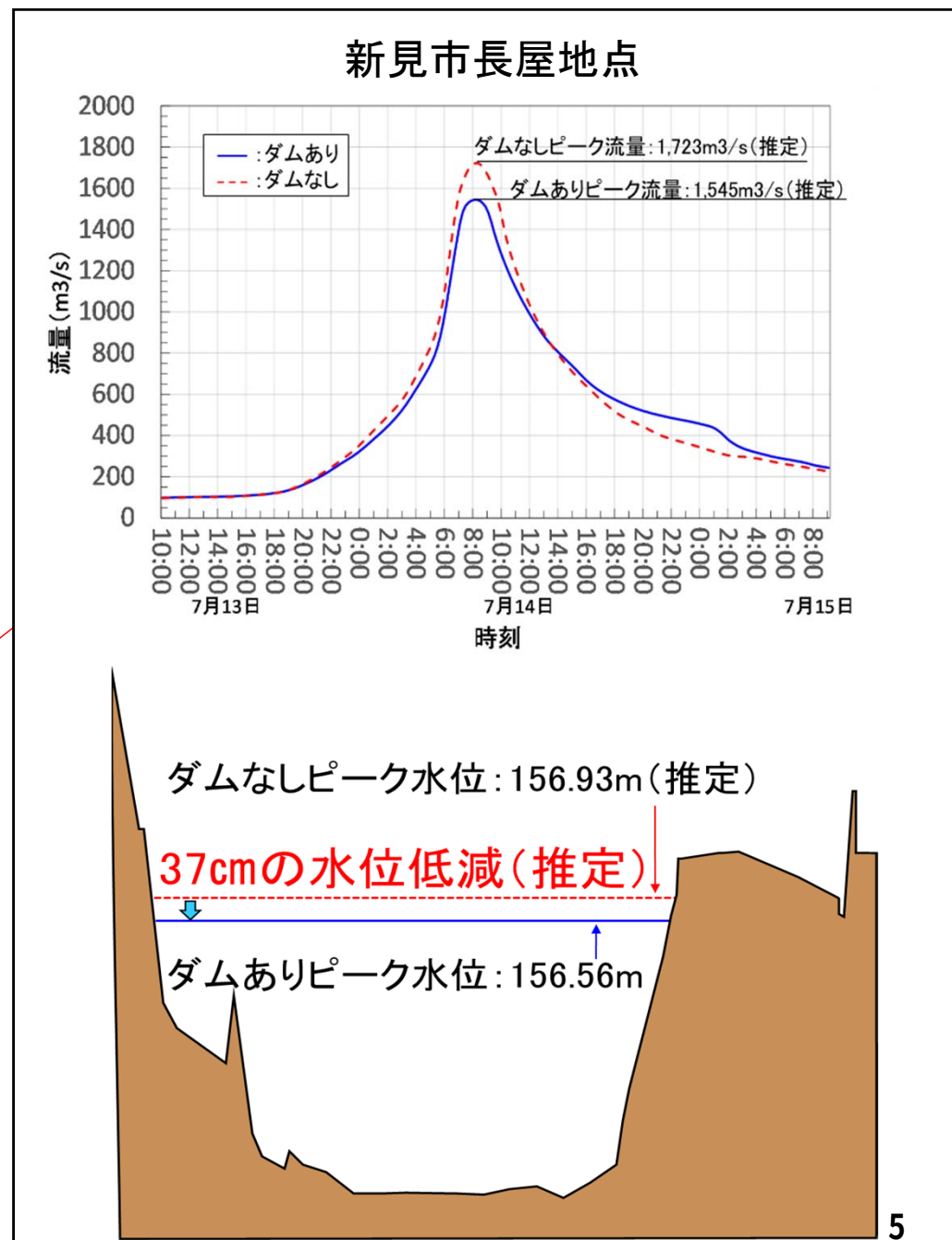
1 ダム下流への流量の低減

ダム名	最大流入量 (m ³ /s)	最大流入時 放流量 (m ³ /s)	差 (m ³ /s)
河本	約 510	約 330	約 180
千屋	約 170	約 70	約 100

2 ダム下流域での河川水位の低減効果

地点名	水位低減量※ (cm)	対象ダム
新見市長屋	約 37	新見4ダム

※ダムが無かった場合との比較（推定値）



令和2年度の取組 県所管農業用ダムの取組状況

1 治水協定

- ・ 県所管農業用ダム23箇所（2級水系含む）全てについて協定締結済み
- ・ 防災専用ダムを除く20ダムについて事前放流等実施要領策定済み

2 県所管農業用ダムの取組状況

- ・ 6月の運用開始以降、態勢連絡に基づき取組を実施
- ・ 9月の台風第10号に際しては、各ダムの協力により、容量確保17ダム、その他※¹4ダムで取組が行われた結果、県所管農業用ダム全体で目標容量※²に対し114.6%、治水協定の確保容量に対し109.7%の洪水調節容量を確保

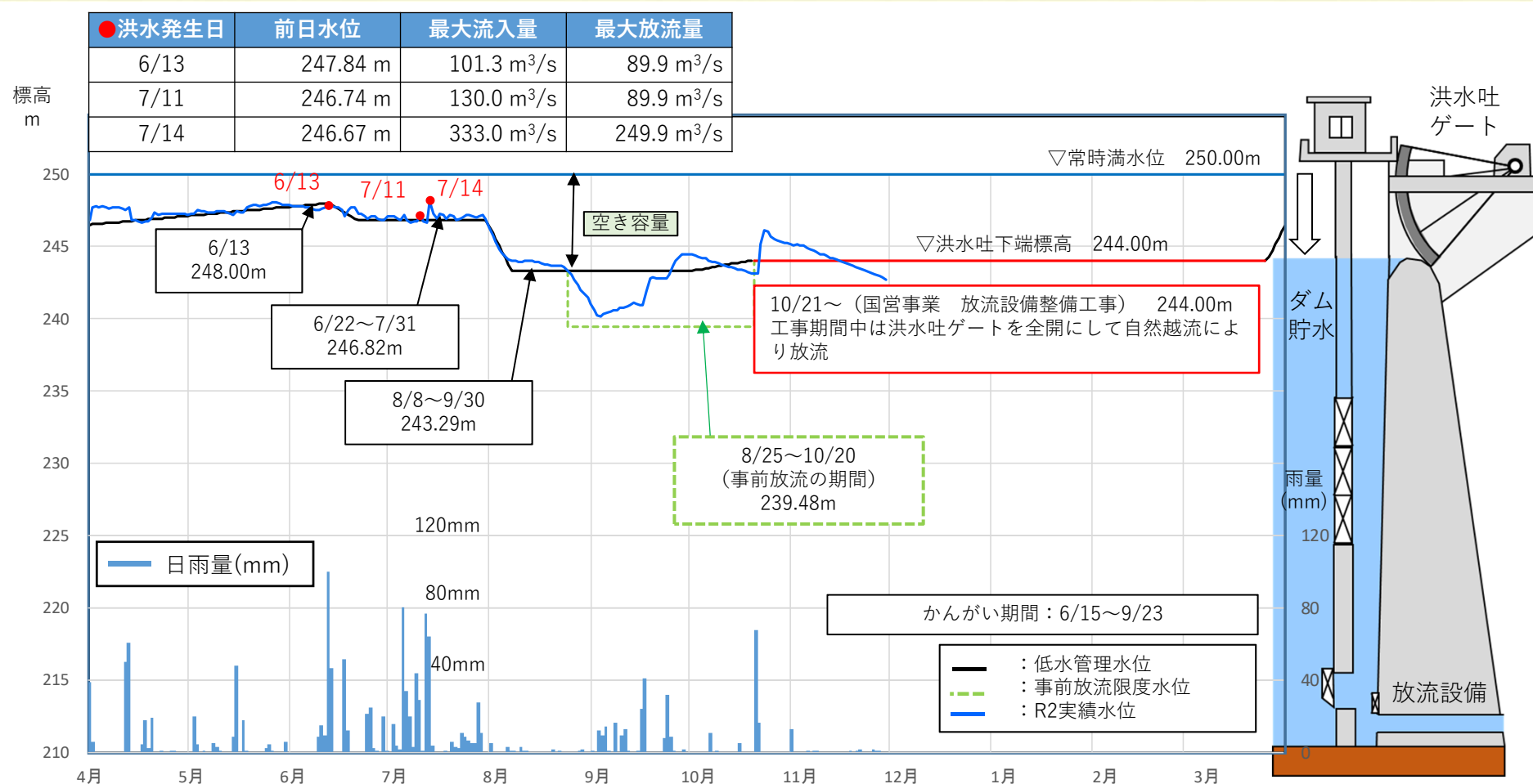
※1 その他：事前に水位低下等の取組を行ったが目標容量まで届かなかったもの

※2 目標容量：事前放流等実施要領に記載の目標水位により確保できる洪水調節容量

【台風第10号における洪水調節容量確保状況】

	確保容量(千 m^3)	目標容量(千 m^3)	確保率(%)	治水協定(千 m^3)	確保率(%)
吉井川（8ダム）	10,787	9,769	110.4	10,014	107.7
旭川（4ダム）	499	470	106.2	586	85.2
高梁川（10ダム）	5,356	4,383	122.2	4,710	113.7
1級計（22ダム）	16,642	14,622	113.8	15,310	108.7
総計（23ダム）	17,479	15,249	114.6	15,937	109.7

- 令和元年度に引き続き、貯水位を低下させダムの空き容量を増加させる運用（低水管理）を実施した。また、8月25日～10月21日の台風期に基準降雨量（140mm/6h）を超える降雨が予測された場合、事前放流を行う計画としていたものの、該当する基準には到達せず事前放流は実施しなかった。
- 令和2年の洪水（ダム流入量 90m³/s以上）は3回で、6/13～7/14の間に発生しており、最も流入量の大きかった7月14日の洪水では、ダムの空き容量を活用することで、最大流入量 333.0m³/s に対して最大放流量が 249.9 m³/sになる等、いずれも下流放流量を抑制する効果があった。



令和二年度 新成羽川ダムの事前放流について① 【中国電力】

- 今年度出水期で、事前放流実施基準を超過した出水は3ケースで、その内**2ケース(2020年6月14日、2020年7月7日)**は事前放流を実施した。
- 7/14の出水においては、降雨予測基準(110mm以上)および予測最大流入量基準(1,100m³/s)を確認した時点で既に流入量が大きく事前放流による水位低下ができない状態であったが、7/13の夜から**発電放流量を自主的に増加させ、ダム水位の上昇を抑制**するよう努めていた。

事前放流実施概要

	2020年6月14日実施	2020年7月7日実施	2020年7月14日
降雨成因	梅雨前線	梅雨前線	梅雨前線
事前放流開始時時刻 およびダム水位	6月14日 2時00分 EL.226.64 m(WL.19.64 m)	7月7日 5時00分 E.L. 231.37 m(W.L. 24.37 m)	—
事前放流終了時時刻 およびダム水位	6月14日12時00分(10時間 後) EL.225.50 m(WL.18.50m) (▲1.14 m)	7月8日12時00分(31時間後) E.L.226.17 m(W.L.19.17 m) (▲5.20 m)	—
事前放流中止時刻 (水位回復開始時刻)	6月14日12時00分(10時間 後)	7月8日12時00分(31時間後)	—
事前放流により低下させた 容量	3,320千 m ³	15,940千m ³	—
最大流入量	374 m ³ /s	365 m ³ /s	1,726 m ³ /s
累計雨量(実績)	103 mm	125 mm	142 mm
日羽地点水位上昇度	+0.91 m	+0.55 m	—
備 考	旧実施基準(降雨量のみ)	新基準(降雨量+流入量)	新基準(降雨量+流入量)

令和二年度 新成羽川ダムの事前放流について② 【中国電力】

【課題と今後の対応】

〔課題〕

- 7/7事前放流時には、非常に激しい降雨を予測していたが、実際は弱い降雨であった(空振り)ほか、7/14の出水は直前(7/14 3:00に受信)になって初めて強い降雨が予測できた(見逃し)ため、**降雨予測の更なる精度向上が望まれる**。
- 事前放流を高精度かつ見逃しが無いように行うためには、国をあげて現行の降雨予測(39時間予測)を超えた、高精度かつ長時間の新たな降雨予測システムの開発が望まれる。

〔今後の対応〕

- **新成羽川ダムからの事前放流は、当面現行の内容で運用を行う**事とし、「新成羽川ダム他の操作に関する技術検討会」は閉会した。
- 今後は引続き事前放流の実施状況の評価を行いつつ、国の事前放流ガイドラインの動向や降雨予測技術の進展等を踏まえ、必要に応じて事前放流の内容を見直す。
- 見直しにあたっては、学識経験者への意見照会を行い、河川管理者・下流利水者との個別協議により変更し、沿川自治体へは事前に説明を行う。



検討会実施状況(2020/12/7)

既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針に基づく工程表（吉井川水系）（案）

ダム(主要事項)	管理者名	項目	工程						備考		
			～R2 6月	R2			R3	R4		R5	R6以降
				7～9月	10～12月	1～3月					
恩原ダム	中国電力	情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）								
西原ダム	勝英土地改良区	情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）								

※既存ダムの施設改良に関し、洪水調節機能強化に一定の効果が見込まれるダムについては、今後、利水者の意向も踏まえつつ、河川管理者と当該ダム管理者及び関係利水者が協働し、検討・協議を行い、必要な対応を進める。また、必要に応じて、新規ダムによる洪水調節機能強化についても検討を進める。

※水系内のダムの効率的・効果的な事前放流体制の構築に向け、事前放流の実施状況とその効果等について今後検証を進めるとともに、必要な施設等整備を進める。また、合わせて、必要なダム下流の河川改修も進める。

※黒木ダム、久賀ダム、香々美ダム、日笠ダム、滝山ダム、長原ダム、柿ヶ原ダム、瀧の宮ダムの情報網の整備(リアルタイム観測通信システムの整備)について調整中。

既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針に基づく工程表（旭川水系）（案）

ダム(主要事項)	管理者名	項目	工程								備考	
			～R2 6月	R2			R3	R4	R5	R6以降		
				7～9月	10～12月	1～3月						
湯原ダム	岡山県	施設改良 (ダム再生事業)	実施計画調査						建設事業予定 (新たな洪水調節容量の確保)		容量振替、施設改良	
旭川ダム	岡山県											
土用ダム	中国電力	情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）									
社口ダム	中国電力	情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）									

※既存ダムの施設改良に関し、洪水調節機能強化に一定の効果が見込まれるダムについては、今後、利水者の意向も踏まえつつ、河川管理者と当該ダム管理者及び関係利水者が協働し、検討・協議を行い、必要な対応を進める。また、必要に応じて、新規ダムによる洪水調節機能強化についても検討を進める。

※水系内のダムの効率的・効果的な事前放流体制の構築に向け、事前放流の実施状況とその効果等について今後検証を進めるとともに、必要な施設等整備を進める。また、合わせて、必要なダム下流の河川改修も進める。

※北房ダム、日山ダム、山手ダム、恩木ダムの情報網の整備(リアルタイム観測通信システムの整備)について調整中。

既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針に基づく工程表（高梁川水系）（案）

ダム(主要事項)	管理者名	項目	工程								備考
			～R2 6月	R2			R3	R4	R5	R6以降	
				7～9月	10～12月	1～3月					
高梁川上流ダム	岡山県	施設改良	調整・協議施設改良検討								対象となるダムは、調査・調整等を踏まえ決定。
新成羽川ダム☆	中国電力	検討	洪水調節機能強化[#]に向けて検討・協議を行っていく								
		情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）								
黒鳥ダム	中国電力	情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）								
田原ダム	中国電力	情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）								
小阪部川ダム☆	高梁川用水 土地改良区	施設改良	施設改良の可能性について検討・協議を行っていく								
		情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）								
帝釈川ダム☆	中国電力	検討	洪水調節機能強化[#]に向けて検討・協議を行っていく								
		情報網	情報網の整備（リアルタイム観測通信システムの整備）								

※既存ダムの施設改良に関し、洪水調節機能強化に一定の効果が見込まれるダムについては、今後、利水者の意向も踏まえつつ、河川管理者と当該ダム管理者及び関係利水者が協働し、検討・協議を行い、必要な対応を進める。また、必要に応じて、新規ダムによる洪水調節機能強化についても検討を進める。

※水系内のダムの効率的・効果的な事前放流体制の構築に向け、事前放流の実施状況とその効果等について今後検証を進めるとともに、必要な施設等整備を進める。また、合わせて、必要なダム下流の河川改修も進める。

※高梁川上流ダムの施設改良については、施設改良が必要な場合に検討。

※尾坂ダム、星田池、大佐ダム、鬼ヶ岳ダム、槇谷ダム、湯野ダム、第2星田ダム、大竹ダム、落合ダム、明治ダムの情報網の整備(リアルタイム観測通信システムの整備)について調整中。

[#]洪水調節機能強化については、ダム毎の実情に応じて、必要と考えられる方策を関係者間で検討・協議していく。

☆有効貯水容量700万m3以上かつ流域面積20km2以上の利水ダム

令和3年度以降の減災に係る取組方針(案) について

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定

平成30年7月豪雨をはじめ近年各地で大水害が発生していることを受け、大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会で、新たな課題に対する対応策等が検討され、緊急対策がまとめられた答申が公表された。答申を受け国土交通省では「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を改訂した。

H27. 09 平成27年9月 関東・東北豪雨

H27. 12 「水防災意識社会再構築ビジョン」策定

H28. 08 中小河川に拡大することを決定

H28. 08 北海道・東北地方を襲った一連の台風

水防災意識社会の再構築に向けた取組を制度化、行動計画を作成
※H29. 05 水防法等の一部を改正する法律公布
※H29. 06 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を公表

H29. 07 平成29年7月 九州北部豪雨

H29. 12 土砂・流木対策を追加
※「中小河川緊急治水対策プロジェクト」発表

H30. 07 平成30年7月豪雨

H30. 09 「社会資本整備審議会 河川分科会 大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会」を設置
⇒新たな課題に対する対応策の検討・推進

H30. 12 「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について～複合的な災害にも多層的に備える緊急対策～ 答申」を公表

※H31. 1 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を改訂

【平成30年7月豪雨の特徴】

- 長時間の豪雨かつ土砂・洪水氾濫など複合的な要因により面的に広い範囲で甚大な人的被害や社会経済被害が発生
- 切迫感を感じられない等の理由から避難を決断できず逃げ遅れた住民
- ライフラインや交通インフラが被災したことで地域の防災機能や社会経済機能などに影響が発生

【対策方針】

- 関係機関の連携によるハード対策の強化
- 多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化

PDCAサイクルにより、
取組を充実し加速

平成30年7月豪雨を踏まえ減災対策に係る取組方針の見直しを行った

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定

平成30年7月豪雨をはじめ近年各地で大水害が発生していることを受け、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組をさらに充実し加速するため2020年度目途に取り組むべき緊急行動計画を改定。

(1) 関係機関の連携体制

- ・国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置
- ・協議会に利水ダム管理者やメディア関係者など多様な関係機関の参画
- ・土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取り組みを共有するための連絡会を設置

(2) 円滑かつ迅速な避難のための取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

- ・要配慮者利用施設における避難確保：避難確保計画の作成を進めるとともにそれに基づく避難訓練を実施
- ・多機関連携タイムライン：多くの関係機関が防災行動を連携して実施することが必要となる都市部等の地域ブロックで作成
- ・防災施設の機能に関する情報提供：ダムや堤防等の施設の効果や機能、避難の必要性等に関して住民等へ周知 等

② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・防災教育の促進：防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手
- ・共助の仕組みの強化：地区防災計画等の作成促進、地域の防災リーダー育成を推進
- ・住民一人一人の適切な避難確保：マイ・タイムラインの作成等を推進
- ・リスク情報の空白地帯の解消：ダム下流部の浸水想定図の作成・公表、土砂災害警戒区域等の指定の前提となる基礎調査の早期完了 等

③ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

- ・危機管理型ハード対策：決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫を実施する箇所の拡充
- ・危機管理型水位計：災害時に危険性を確認できるよう、機能を限定した低コストの水位計を設置
- ・円滑な避難の確保：代替性のない避難所や避難路を保全する砂防堰堤等の整備
- ・簡易型河川監視カメラ：災害時に画像・映像によるリアルタイムのある災害情報を配信できるよう、機能を限定した低コストの河川監視カメラを設置 等

(6) 減災・防災に関する国の支援

- ・計画的・集中的な事前防災対策の推進：事前防災対策として地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」「抜本的対策（大規模事業）」を支援する個別補助事業を創設
- ・TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化：大規模自然災害の発生に備えた初動対応能力の向上 等

(3) 被害軽減の取組

① 水防体制に関する事項

- ・重要水防箇所の共同点検：毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（建設業者を含む）が共同して点検
- ・水防に関する広報の充実：水防活動に関する住民等の理解を深めるための具体的な広報を検討・実施 等

② 多様な主体による被害軽減対策に関する事項

- ・市町村庁舎等の施設関係者への情報伝達：各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討
- ・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実：耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施のうえ、実施状況については協議会で共有
- ・民間企業における水害対応版BCPの策定を推進 等

(4) 氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善：国管理河川における長期間、浸水が継続する地区等において排水作業準備計画を作成
- ・排水設備の耐水性の強化：下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を実施 等

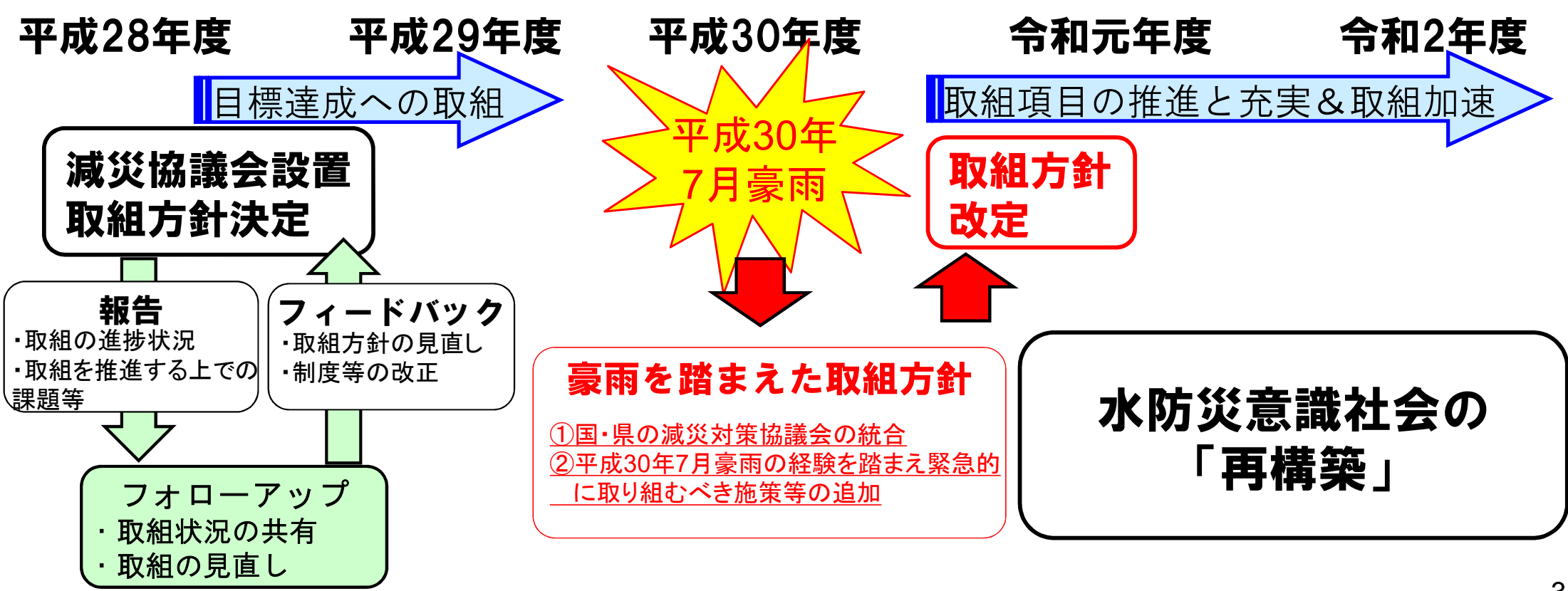
(5) 防災施設の整備等

- ・堤防等河川管理施設の整備：国管理河川において、洪水氾濫を未然に防ぐ対策を実施
- ・土砂・洪水氾濫への対策：人命への著しい被害を防止する砂防堰堤・遊砂地、河道断面の拡大等の整備
- ・多数の家屋や重要施設等の保全対策：樹木伐採、河道掘削等を実施
- ・本川と支川の合流部等の対策：堤防強化、かさ上げ等を実施
- ・ダム等の洪水調節機能の向上・確保：ダム再生を推進、ダム下流河道の改修、土砂の抑制対策
- ・重要インフラの機能確保：インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堰堤、海岸堤防等の整備 等

岡山三川の減災対策協議会におけるこれまでの経緯

吉井川・旭川水系および高梁川水系では、平成28年度に大規模氾濫時の減災対策協議会を立ち上げ、「水防災意識社会再構築ビジョン」を踏まえた取組を始めていたところであったが、平成30年7月豪雨では甚大な人的被害、社会経済被害が発生した。令和元年度の協議会では豪雨の経験を踏まえ、取組項目の推進と充実を図った。

- 平成30年度の減災対策の取組結果の報告・共有
- 国・県の減災対策協議会の統合
- 平成30年7月豪雨の経験を踏まえ緊急的に取り組むべき施策等を追加した取組方針の見直し



各水系減災対策協議会「地域の取組方針」の見直しについて

「大規模氾濫減災協議会」の運用について（令和2年4月30日付け国水計調第1号、国水情第4号、国水環保第2号）に基づき、「令和元年の洪水等を踏まえた協議会における取組内容の充実」を踏まえ、令和2年度中に「地域の取組方針」の見直しを行うこととなった。

見直しにあたっての基本方針

地域の取組方針の改定にあたっては、「大規模氾濫減災協議会の地域の取組方針の改定について（令和2年11月30日付け中国地方整備局河川部事務連絡）」に基づき、緊急行動計画に関する令和3年度からの取組基本方針（案）により行うこととする。

岡山三川における考え方（案）

- 令和3年度からの取組基本方針（案）を反映した取組項目について、今後の5年間の取組に追加。
（追加した取組内容は次ページのとおり）
- 実施済の取組内容のうち、訓練等を通じて習熟、改善を図る必要がある内容は、その旨を追記して継続。（多機関連携型水害タイムラインの有効活用、関係機関が連携し新型コロナウイルスを踏まえた実働水防訓練の実施など）
- 減災に関連する新たな取組を記載。
（既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた取組、流域全体で水害を軽減させる「流域治水」についての取組）

令和3年度以降の取組方針(案)に追加した項目

1. 応急的な退避場所の確保・・・6ページ
2. 要配慮者利用施設の避難確保計画の作成支援及び訓練の促進
(全対象施設の避難確保計画作成の達成)・・・7ページ
3. 共助の仕組みの強化(水害からの高齢者の避難行動の理解促進に
向けた高齢者福祉部局との情報共有等)・・・8ページ
4. 住民一人一人の避難計画(マイ・タイムライン)の普及・・・9ページ
5. 不動産関連事業者への水害リスクの情報提供等・・・10ページ

応急的な退避場所の確保

○危険な区域の中でも人命被害を軽減するため、工事で発生する残土等を活用し退避場所にも寄与する高台等の確保や、民間施設の活用を促進する。

対策の内容・効果

○浸水深が深い地区等において、工事残土の活用等により退避場所となる高台を確保する。



下高島地区(埼玉県深谷市)



栄地区広域避難地(埼玉県加須市)

要配慮者利用施設の避難確保計画作成支援及び訓練の促進
(全対象施設の避難確保計画作成の達成)

- 水防法及び土砂災害防止法の改正(H29.6)により、洪水による浸水が想定される区域や土砂災害(特別)警戒区域内の要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成及び訓練の実施が義務化された。
- 岡山河川事務所では、減災対策協議会にて全国の作成率や手引き等の情報共有を図っているところ、岡山県内の作成状況(R2.10.31時点)は下表のとおり。
- 岡山市の「講習会プロジェクト」を皮切りに、令和3年度末までに要配慮者利用施設の避難確保計画の作成率100%、逃げ遅れによる人的被害ゼロの実現を目指す。

(洪水のみ)

R2.10.31時点

都道府県	対象 要配慮者 利用施設数	避難確保計 画作成済み 施設数
全国	88,601	55,075
中国地方	8,020	4,933
岡山県	3,070	1,384

広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等



■ 要配慮者利用施設の避難計画の作成支援および訓練の促進

要配慮者利用施設の避難確保計画作成に係る講習会を開催

1. 避難確保計画策定の支援

➤ 計画作成支援のための講習会を計画
平成29年、水防法及び土砂災害防止法の改正により、洪水による浸水が想定される区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成及び訓練の実施が義務化されました。
岡山市では、避難確保計画の作成支援・提出率の向上を図るべく、国土交通省作成の避難確保計画のひな形を基に講習会を定期的に開催し、要配慮者利用施設避難確保計画の策定の促進を図っています。

2. 講習会開催

➤ 令和元年度の講習会：3回実施
(第4回は新型コロナウイルス拡大防止のため中止)
対象施設数：2,112施設
参加施設数：378施設
・第1～3回の合計
・第4回は約200施設の申込を受付
➤ 提出数：417施設 (R2.4月末時点)
➤ 2021年度までに作成率100%、逃げ遅れによる人的被害ゼロの実現を目指し、今後も継続的に講習会を開催する予定。



岡山市の取組事例

共助の仕組みの強化(水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた 高齢者福祉部局との情報共有等)

老振発 0307 第 1 号
国 水 環 第 195 号
平成 31 年 3 月 7 日

各都道府県高齢者福祉部局長
各都道府県水防担当部局長
国土交通省各地方整備局河川部長
北海道開発局建設部長
沖縄総合事務局開発建設部長

厚生労働省老健局振興課長
国土交通省水管理・国土保全局河川環境課長
(公 印 省 略)

水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組について（依頼）

水害や土砂災害が広域かつ甚大に発生し、平成に入り最大の人的被害をもたらした平成 30 年 7 月豪雨を受け、中央防災会議において、激甚化・頻発化する豪雨災害に対し避難対策の強化を検討するため、防災対策実行会議の下に、「平成 30 年 7 月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」が設置され、平成 30 年 12 月 26 日に「平成 30 年 7 月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）」がとりまとめられました。本報告では、住民が「自らの命は自らが守る」意識を持って自らの判断で避難行動をとり、行政はそれを全力で支援する、それらにより、住民主体の取組強化による防災意識の高い社会が構築できるよう、今後実施すべき対策が提言されたところです。

この対策の一環として、「大規模氾濫減災協議会において、防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センター・ケアマネジャーが連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施する」こととなりました。

つきましては、大規模氾濫減災協議会において、貴管内関係部局及び構成市町村と連携して下記取組を実施いただきますようお願いします。

【取組内容】

- 市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、大規模氾濫減災協議会への参加や防災部局から当該協議会に関する情報提供を受けるなどによる情報共有についてすべての大規模氾濫減災協議会で実施する
- 大規模氾濫減災協議会を構成している市町村におけるすべての地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置する
- すべての大規模氾濫減災協議会において、地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組[※]の実施及びその状況を共有する

※取組例

- 大規模氾濫減災協議会において、地域包括支援センター・ケアマネジャー等の日常業務における防災に関する取組事例を共有する
- ケアマネジャーの職能団体の災害対応研修の場等を活用し、ケアマネジャーへハザードマップ等を説明する
- 大規模氾濫減災協議会の構成員による地域包括支援センターの住民向け講座等の機会を活用した最新の防災・減災施策の説明や高齢者自身の災害・避難カードの作成に対する協力を行う 等

また、各都道府県高齢者福祉部局長におかれましては、各地域包括支援センター等において上記の取組への対応が適切に行われるよう、貴管下の市町村高齢者福祉部局及び地域包括支援センター担当部局並びにケアマネジャーの職能団体に対し、本通知の趣旨について周知いただきますようお願いします。

各都道府県水防担当部局長、国土交通省各地方整備局河川部長、北海道開発局建設部長、沖縄総合事務局開発建設部長におかれましては、各大規模氾濫減災協議会において上記の取組への対応が適切に行われるよう、各大規模氾濫減災協議会の構成員に対し、本通知の趣旨について周知いただきますようお願いします。

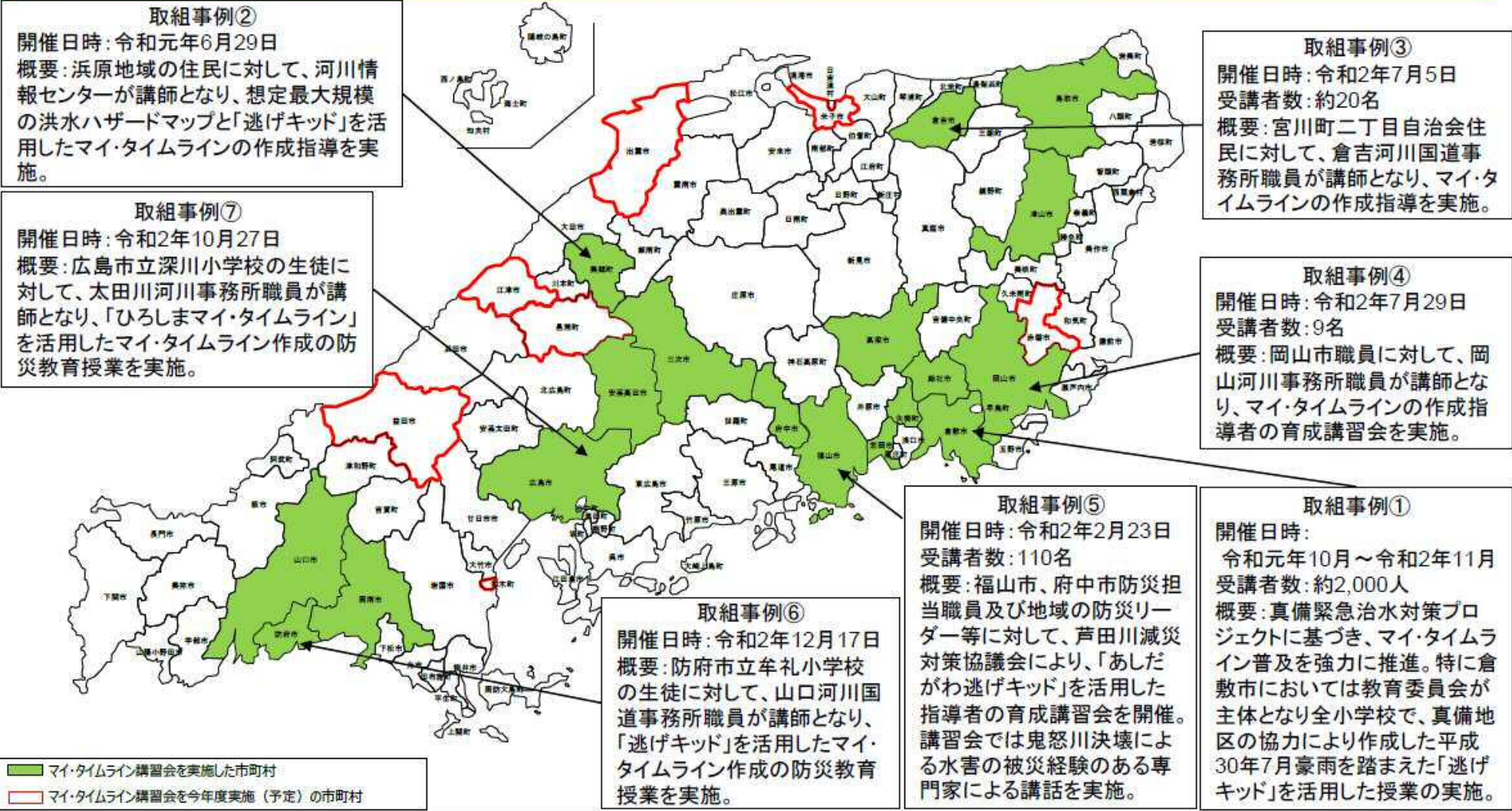
【問い合わせ先】

- 高齢者福祉部局関係
厚生労働省老健局振興課
課長補佐 桜井（内線 3982）
TEL：03-5253-1111（代表） FAX：03-5292-7894
- 水防担当部局関係
国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室
課長補佐 峰（内線 35453）
水防調査係長 山川（内線 35459）
TEL：03-5253-8111（代表） FAX：03-5253-1603

住民一人一人の避難計画（マイ・タイムライン）の普及

「マイ・タイムライン」の取組状況（中国地方整備局調べ 令和2年末時点）

- 緊急行動計画での取組（2020年度までに市町村向けの実施要領等を作成するとともに全国展開の方策について検討）
 - ✓ 協議会の構成市町村における「マイ・タイムライン」や、「マイ防災マップ」等の避難の実効性を高める取組の実施状況を確認し、取組内容を共有する。
 - ✓ また、別途とりまとめる全国の先進的な取組や水害や防災の専門家等との連携による取組などの事例を共有する。



「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく

吉井川水系の減災に係る取組方針（案）

【第 56 版】

令和 23 年 63 月 1218 日

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

岡山市・津山市・備前市・瀬戸内市・赤磐市・美作市・和気町・鏡野町・勝央町・奈義町
西粟倉村・美咲町・岡山県・岡山地方気象台・国土交通省中国地方整備局

改訂履歴

版数	発行日	改訂履歴
第 1 版	平成 28 年 10 月 27 日	初版作成
第 2 版	平成 30 年 2 月 2 日	P2 文修正、P10 現状と課題追加、P15、P18 取組追加、P18 文追加
第 3 版	平成 30 年 5 月 16 日	P1 文追加、P15 取組項目修正
第 4 版	令和元年 5 月 29 日	吉井川水系（県管理区間）に係る市町村を協議会構成員に追加 岡山県管理河川に関する減災に向けた地域の取組方針（平成 30 年 3 月）における取組等を追加 緊急行動計画（平成 31 年 1 月 29 日改定）等における取組を追加
第 5 版	令和 2 年 6 月 12 日	P4 構成員追加、P18～22 取組機関追加
第 6 版	令和 3 年 3 月 18 日	令和 2 年出水期を迎えるにあたっての「大規模氾濫減災対策協議会」の運用について」（令和 2 年 4 月 30 日付計調室長他通知）に基づく取組の追加等

目次

1. はじめに	1
1-1 協議会の設置	1
1-2 治水協定.....	3
1-3 流域治水プロジェクト	4
1-4 まとめ	4
2. 本協議会の構成員	6
3. 吉井川水系の概要と主な課題	7
3-1 吉井川の概要	9
3-2 主な課題.....	10
4. 現在の取組状況.....	12
5. 減災のための目標	17
6. 概ね5年で実施する取組	18
6-1 ハード対策の主な取組.....	19
6-2 ソフト対策の主な取組.....	21
7. フォローアップ	26

1. はじめに

1-1 協議会の設置

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長時間の浸水が発生した。また、これらに住民の避難の遅れも加わり、~~近年の水害では類を見ないほどの~~多数の孤立者が発生した。

このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、設置された「社会資本整備審議会河川分科会大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会」（以下、「委員会」と言う。）により、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、委員会の答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」として、全ての国河川とその氾濫により浸水の恐れのある市町村（109 水系、730 市町村）において、水防災意識社会を再構築する協議会を新たに設置して減災のための目標を共有し、令和 2 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的に・計画的に推進することとした。

吉井川の国管理区間では、この「水防災意識社会再構築ビジョン」を踏まえ、地域住民の安全・安心を担う沿川の岡山市・備前市・瀬戸内市・赤磐市・和気町・岡山県・岡山地方気象台・中国地方整備局で構成される「吉井川・旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」を平成 28 年 8 月 4 日に設立した。

このような中、平成 28 年 8 月に発生した、台風 10 号等の一連の台風による甚大な被害を受け、委員会より答申された「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を中小河川も含めた全国の河川でさらに加速させることとされ、平成 29 年 6 月に水防法等の一部改正を行うなどの各種取組が国において進められていた。

さらに、同年 6 月 20 日には、両答申において実施すべきとされた事項のうち、緊急的に実施すべき事項について実効性をもって着実に推進するため、国土交通大臣指示に基づき、概ね 5 年で取り組むべき各種取組に関する方向性、具体的な進め方や支援等について、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（以下、「緊急行動計画」という。）としてとりまとめられた。

また、平成 29 年 1 月に社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に対して、「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」が答申され、直ちに水防災意識社会

再構築の取組を加速し、都道府県が管理する中小河川においても本格展開するべきであると提言された。

このような状況に鑑み、岡山県管理河川においても、気候変動により施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが予想されるため、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生する」との共通認識のもと、関係機関が連携・協力し、次の基本方針に則り、水害から命を守る「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を推進し、さらに加速させていく必要がある。

- ①水害リスク情報等を地域と共有することにより、要配慮者利用施設等を含めて命を守るための確実な避難を実現すること
- ②治水対策の重点化・集中化を進めるとともに、既存ストックの活用等、効率的・効果的な事業を推進し、被災すると社会経済に大きな影響を与える施設や基盤の保全を図ること
- ③逃げ遅れによる人的被害をなくすとともに、地域社会機能の継続性を確保するため、関係機関が相互に連携・支援し、総力を挙げて一体的に対応すること

以上のことから、県管理河川が氾濫した場合の水災による被害の軽減に資する取組を推進するために必要な協議を行い、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を目指して、「岡山県大規模氾濫減災協議会」を平成 29 年 5 月 22 日に設立した。

協議会において、岡山県の氾濫特性を踏まえた洪水被害に対する減災対策について各機関がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた「地域の取組方針」を平成 30 年 3 月に取りまとめ、各種取組を進めてい

しかしながら、平成 30 年 7 月豪雨災害では記録的な長時間の豪雨によって、西日本を中心に広域的かつ同時多発的に水害・土砂災害が発生し、死者・行方不明者は約 200 名、家屋の全半壊等は約 10,000 棟、家屋浸水は約 36,000 棟となる等、極めて甚大な被害が広範囲で発生した。

これを踏まえ、平成 30 年 8 月に国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方」が諮問され、「社会資本整備審議会 河川分科会大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会」が平成 30 年 9 月に設置された。

その後、平成 30 年 12 月に大規模広域豪雨に対する対応について、基本的な考え方を示すとともに、緊急的に実施すべき対策を具体的に提示した「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について」が答申された。

~~そして、~~この答申で、「関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、大規模氾濫減災協議会等を活用し、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を緊急的に図るべきである」~~と~~とされていることを踏まえ、取り組むべき施策について、具体的な進め方、国土交通省の支援等の充実を図ることを目的として平成 31 年 1 月に緊急行動計画を改定した。

平成 30 年 7 月豪雨では、長期間の豪雨により施設能力を超過した水災害が発生したことに加え、支川合流部の氾濫や土砂・洪水氾濫など複合的な要因による水災害の発生で広範囲で浸水したことにより人的被害や電気に上下水道のライフラインや道路や鉄道等の交通インフラなどの社会経済被害が発生した。そのため、関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え社会全体で防止・軽減させることが必要である。

このことを踏まえ、~~現在まで~~国土交通省と岡山県がそれぞれで設置していた協議会について、令和元年 5 月 29 日に岡山県大規模氾濫減災協議会を解散し、同日に国管理区間と県管理区間を統合し、流域の関係自治体を含めた旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会と~~する~~した。

1-2 治水協定

ダムによる洪水調節は、下流区間の水位を低下させ、水害の防止・軽減するものであり、有効な治水対策として位置付けられる。現在、全国で稼働している国土交通省所管ダム（多目的ダム）と利水ダムは 1460 箇所約 180 億 m^3 の有効貯水容量を有するが、水力発電、農業用水等の多目的で整備されていることから、洪水調節のための貯水容量は約 3 割（約 54 億 m^3 ）にとどまっている。

また、平成 30 年 7 月豪雨や令和元年台風第 19 号において、国土交通省所管ダムでは洪水調節を実施し、下流域の浸水被害の軽減を図った。一方で、一部のダムでは、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と放流量を同程度とする異常洪水時防災操作へ移行したダムもあった。

このように水害が激甚化する中、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議（第 2 回）において、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」が了承され、同日に発出された。

これを受け、基本方針に掲げられた施策の実施のため、吉井川水系においては既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組に必要となる治水協定等について協議を行う「ダム部会」を令和 2 年 4 月 28 日に設置した。

「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」に基づき、水害の被害軽減等が図

られるよう、河川管理者、ダム管理者及び関係利水者 19 機関が吉井川水系治水協定を令和 2 年 5 月 29 日に締結し、対象 13 ダムにおいて令和 2 年度出水期から事前放流又は期間別に貯水位を低下させる運用等に取り組んでいる。

1-3 流域治水プロジェクト

令和元年東日本台風をはじめ、平成 30 年 7 月豪雨や平成 29 年九州北部豪雨等、近年激甚な水害が頻発しているところであり、さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測されている。

国土交通大臣の諮問機関である、社会資本整備審議会より、令和 2 年 7 月に「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について 答申」がとりまとめられた。答申では、流域全体で治水対策を行う「流域治水」へ転換すべきであると提言された。

今後の水災害リスクの増大に備えるため、河川・下水道等の管理者が主体となって行う対策に加え、氾濫域も含め一つの流域として捉え、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」への転換を進めることが必要となる。このことを踏まえ、全国の各一級水系において、流域治水協議会を設置のうえ、流域全体で緊急的に実施すべき流域治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として、策定・公表し、流域治水を計画的に推進することとなった。

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会は、国及び県の合同協議会となっており、すでに流域の自治体が概ね参画していることから、本協議会を活用し、吉井川流域において、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検討・実施状況の確認等を行う「流域治水部会」を令和 2 年 8 月 7 日に設置した。

令和 2 年 7 月 6 日に吉井川水系流域治水プロジェクト（素案）を、令和 2 年 10 月 1 日に吉井川水系流域治水プロジェクト（中間とりまとめ）を公表し、そして令和 2 年度末に吉井川水系流域治水プロジェクトを策定・公表する。

1-4 まとめ

~~今後、~~本協議会は、水防法等の一部改正や緊急行動計画を踏まえ、関係機関と緊密に連携し各種取組を緊急的かつ強力に推進することで「水防災意識社会」の一刻も早い再構築を目指す~~こととする。~~

~~また、~~今後、本協議会を、毎年出水期前に開催して、取組の進捗状況を~~確認~~フォローアップするとともに、必要に応じて取組方針を見直していく。~~また、実施した取組について訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。~~

なお、本取組方針は、本協議会規約第3条第2項に基づき作成した。

2. 本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成メンバーは、以下のとおりである。

参加機関	構成メンバー
岡山市	市長
津山市	市長 (R1.5.29 加入)
備前市	市長
瀬戸内市	市長
赤磐市	市長 (R1.7.25 加入)
美作市	市長 (R1.5.29 加入)
和気町	町長
鏡野町	町長 (R1.5.29 加入)
勝央町	町長 (R1.5.29 加入)
奈義町	町長 (R1.5.29 加入)
西栗倉村	村長 (R1.5.29 加入)
美咲町	町長 (R1.7.25 加入)
岡山県	危機管理監
〃	土木部長
気象庁	岡山地方気象台長
中国地方整備局	岡山国道事務所長
〃	岡山河川事務所長
〃	苫田ダム管理所長
オブザーバー	
中国地方整備局 河川部	(R1.5.29 加入)

3. 吉井川水系の概要と主な課題

吉井川は流域内の下流部で早くから文化が開け、奈良時代から平安時代にかけて旺盛な開拓が展開され、また、津山と岡山を結ぶ高瀬舟の利用とあいまって地方有数の河港として繁栄する等、地域の文化、経済の発展を支えてきた。明治以降は陸上交通の発達に伴い山陰と近畿を結ぶ交通の要路が発達し、山陽自動車道、中国自動車道、国道 2 号、国道 374 号、JR 山陽新幹線、JR 山陽本線、JR 津山線、JR 姫新線、JR 因美線等が整備され交通の要衝となっている。児島湾周辺は、江戸時代からの干拓地が広がり、古くから農業が盛んな地域であるとともに、岡山県南新産業都市の指定を受け、繊維工業等を中心に発展してきた。

また、上流部は吉井川の河川敷を利用した足踏み洗濯場で有名な奥津温泉や湯郷温泉等の観光地が、さらに、国指定名勝の奥津溪、氷ノ山後山那岐山国定公園、湯原奥津県立自然公園や吉井川中流県立自然公園等が存在し、優れた景観と豊かな自然環境に恵まれている。

中流部の津山市は古代から美作の国の中心地として、江戸時代には城下町として栄え、現在も城下町の町並みや高瀬舟の発着場跡が残っている。近年では周辺に農業地域を有する商業都市から中国自動車道の開通を契機に工場の誘致が進み、ステンレス加工業は地方都市としては全国第 2 位での集積等、内陸型工業都市としての性格を持っている。

流域の地形は、上流部は大・中起伏山地からなる中国山地と小規模盆地で形成されている。中流部は、砂礫台地からなる津山盆地や、吉備高原山地東部の小起伏山地、丘陵地からなる和気・英田山地が連なっている。また、下流部は扇状地性低地からなる和気低地、三角州性低地や干拓等により形成された岡山平野、児島湾干拓地等の低平地が広がっている。

吉井川の干拓の大部分は、新田開発のため、江戸時代に津田永忠によって行われたものである。岡山市街地はその低平地に発達しており、ゼロメートル地帯が広がっている。このような場所では河川からの氾濫により広範囲に浸水域が広がるだけでなく、内水や高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生することになる。

吉井川水系の過去の主な洪水としては、昭和 51 年 9 月洪水（台風 17 号）、昭和 54 年 10 月洪水（台風 19 号）、平成 2 年 9 月洪水（台風 19 号）及び平成 10 年 10 月洪水（台風 10 号）に激甚な洪水被害が発生している。これらの洪水に対して、激甚災害対策特別緊急事業を採択し、河道掘削、築堤、排水機場の整備等を実施した。また、昭和 38 年 7 月洪水（梅雨前線）、昭和 40 年 7 月洪水（梅雨前線）及び昭和 47 年 7 月洪水（梅雨前線）を契機に、

昭和 56 年に苦田ダムの建設に着手し、平成 17 年に完成した。また、低平地の広がる河口付近では、平成 16 年 8 月の台風 16 号により、高潮被害等浸水被害が発生している。

国土交通省により公表された吉井川水系（国管理区間）における想定最大規模降雨による洪水浸水想定は、これまでの実績洪水より、さらに浸水面積や浸水深が大きく洪水継続時間が長いことから、その被害はより甚大なものになることが予想されている。

本協議会では、近年吉井川流域に甚大な洪水・土砂災害を引き起こした平成 10 年 10 月台風第 10 号など、過去の災害の教訓から課題を抽出するとともに、概ね 5 年後の防災・減災対策の目標を『氾濫水が貯留する上流域や、ゼロメートル地帯を抱え、広範囲に広がる下流域の岡山平野における氾濫特性などをふまえた実効性のある防災・減災対策を推進し、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。』と定めた。

この目標に対して、各課題から派生する取り組み方針とその具体的な内容を抽出した。抽出にあたっては、これまでに本協議会を構成する各機関が既に防災・減災対策に着手していることを鑑み、施策に配慮した取組方針を提示している。

主な取組の具体的な内容としては、以下のとおりとりまとめた。

- ・岡山県における社会、経済、文化に対して重要な役割を担う岡山平野とその周辺が、広範囲かつ長期間浸水が継続するという水害リスクを住民など広く一般に周知するため、平成 28 年度より気象庁及び各自治体教育委員会と連携し、小中学校における水害（防災）教育を実施するとともに、自主的な避難を確実に実施するため、住民の水防災意識の向上に資する説明会や出前講座等を活用した防災知識の普及を図る。
- ・社会経済活動の早期再開、国道や鉄道網途絶の影響の最小限化を図るため、氾濫水位を早期に低下させ、速やかに氾濫水を排水するための排水計画の検討及び訓練の実施。
- ・ハード対策では、洪水氾濫を未然に防ぐ対策として堤防整備などの実施に加え、避難行動、水防活動に資する基盤、危機管理型ハード整備等を実施する。
- ・ソフト対策では、住民・協議会構成機関が、「水防災意識社会の再構築」に向け、継続的な取組に加えて、新たな防災・減災対策を実施する。なお、主体となる機関だけではなく、関係機関の相互支援を前提とする。

3-1 吉井川の概要

吉井川の想定氾濫域には人口、資産の集中する岡山市、瀬戸内市が存在し、サービス業を中心とした第三次産業が増加している。社会・経済・文化の基盤を成している。

一方で、吉井川下流部は、江戸時代以降の干潟の干拓や埋め立てによってゼロメートル地帯が拡大し、一度氾濫すれば、広範囲に浸水域が広がるだけでなく、水はけが悪く長時間浸水することとなるほか、高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生することになる。以下に過去の洪水による被害状況を示す。

○昭和 20 年 9 月洪水

9 月 17 日夜半より 18 日早朝にかけ台風通過に伴い、吉井川流域内も、17 日の日雨量は山間部で 100mm～340mm に達し、岩戸地点の最大流量は 7,600m³/s と、既往最高を記録した。また、各河川の堤防は決壊し、未曾有の大洪水となり甚大な被害が発生した。

9 月 17 日 17 時 30 分、岩戸観測所において、避難判断水位 3.00m を突破し、18 日午前 5 時に計画高水位 7.40m と同水位を記録した。

和気郡和気町において日雨量 127mm を記録し、昭和 9 年の最高水位を 0.64m 超えた。岡山市瀬戸町における左岸堤防決壊は、被災家屋 78 戸、田畑浸水約 80 町歩におよんだ。

また御休付近の堤防が一部決壊し、被災家屋 1,245 戸、田畑浸水約 676 町歩の被害が発生した。特に被害激甚なる地方は瀬戸内市で、左岸瀬戸内市長船町地内の堤防一部決壊により、瀬戸内市長船町、同邑久町および岡山市西大寺の一部に、はん濫をもたらし、被災家屋 4,529 戸、田畑浸水 2,975 町歩の甚大な被害が生じた。

○平成 10 年 10 月洪水

10 月 17 日～18 日の台風 10 号豪雨は、吉井川流域に流域平均雨量 174mm (岩戸上流域 2 日雨量)、津山地点上流域に同 190mm をもたらした。津山雨量観測所 (岡山県) の 17 日 21 時から 18 日 1 時までの 4 時間雨量は 157mm に達し、記録的な集中豪雨となった。今回の出水は、吉井川水系において戦後最大洪水であった昭和 20 年 9 月 18 日 (枕崎台風) を上回る規模であり、津山市、久米郡美咲町、赤磐市吉井町、および和気郡和気町をはじめ各地で大きな被害が発生した。台風 10 号による集中豪雨は、吉井川沿川の各地に大きな被害をもたらした。赤磐市吉井町などで死者 2 名、行方不明者 1 名という惨事を招いた。さらに、吉井川のはん濫などにより、床上浸水 3,229 戸、床下浸水 2,661 戸の浸水被害が発生するとともに、多くの道路が通行不能となり、地域住民は大きな被害を被った。

○平成 30 年 7 月洪水

7 月 5 日(木)から 7 日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、吉井川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量が 450mm を超えた。

この雨により吉井川の津瀬水位観測所では、7 日 1 時 40 分に最高水位 10.53m、金剛川の尺所水位観測所では、7 日 2 時 20 分に最高水位 3.64m に達し、このうち津瀬水位観測所では、観測史上最高水位を記録した。この記録的な豪雨により、吉井川水系吉井川では、内水による家屋等の浸水被害や堤防の居住地側で法崩れや漏水が発生した。

3-2 主な課題

吉井川水系の県管理区間では、最大の支川である吉野川をはじめ流域の多くの支川は山間部を流れることから、比較的急勾配で洪水時には流速が速く、水衝部での護岸洗掘や流出、あるいは屈曲部や河積が不足し流下能力が低い箇所での越水等の被害を繰り返してきた。

昭和 38 年 7 月の梅雨前線豪雨での浸水を契機として、河川災害復旧助成事業の採択を受け吉野川、梶並川、滝川下流部の河川改修を実施している。その後、昭和 47 年、昭和 51 年、昭和 54 年、平成 2 年、平成 10 年、平成 16 年、平成 21 年と度重なる洪水により浸水被害が発生し、被災箇所の復旧や河川改修を進めている。

ダム事業としては、多目的の津川ダムが吉井川の支川加茂川の左支川津川に平成 7 年度に竣工した。

度重なる洪水被害の軽減を目指して河川改修・ダム建設といった整備を鋭意実施しているが、未だ十分な治水安全度が確保されていない箇所もあり、今後も着実に河川整備を進める必要がある。

吉井川国管理区間の河川改修事業は、昭和 20 年 9 月(枕崎台風)の被害を契機に本格的に実施され、主に、築堤、護岸、掘削工事を行ってきた。この結果、戦後最大洪水となった平成 10 年 10 月洪水時は、上流の県管理区間では甚大な被害が発生したが、国管理区間では、一部の区間で H.W.L を上回ったが、堤防からの氾濫による被害はなく、洪水を流下させている。さらに、平成 17 年 4 月には苫田ダムが完成し、平成 10 年 10 月洪水時以上に治水安全度は向上している。

こうした治水事業の現状と過去の水害を踏まえた主な課題は、以下のとおりである。

○現状は計画堤防高に満たない堤防や質的整備が完了していない堤防があり、現在の整備水準を上回る洪水に対して、浸水被害が懸念されることから、想定される浸水リスクを

住民に周知する必要がある。

○岡山平野がゼロメートル地帯であるという特徴から、一度氾濫が発生した場合には、沿川における広範囲に浸水域が広がるだけでなく、水はけが悪く長時間浸水することとなるほか、高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生するといった水害リスクが、住民には十分に認知されていない。そのため、的確な避難行動のために必要な情報の提供・周知が必要であるとともに、当該河川の特徴を踏まえ、浸水を一日も早く解消するための排水計画の作成と効果的な水防活動を実施するための訓練等が必要である。

以上を踏まえ、過去の水害におけるソフト面の各事項に対する課題（①河川特性に関する事項、②情報伝達、避難計画等に関する事項、③水防に関する活動、④河川管理施設の整備に関する事項、⑤氾濫水の排水、施設運用等に関する事項）が抽出された。

4. 現在の取組状況

本協議会では、このような認識のもと、参加機関における洪水時の情報伝達や水防に関する事項等について現状及び課題を抽出し、令和 7 年度までに達成すべき目標を掲げて、参加機関が連携して取り組んでいく内容を以下のとおりにとりまとめた。

協議会構成機関が現在実施している主な減災に係る現状と課題は、以下のとおりである。

① 河川特性に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
河川特性について	○吉井川の下流部には岡山市街地が存在し、広がる岡山平野にはゼロメートル地帯や地盤高が洪水水位よりも低い箇所がある。	
	○吉井川上流は山に挟まれた狭窄部になっている。	
	●長期間かつ広範囲で浸水被害が発生し、経済、社会に与える影響が甚大である。	A
	●吉井川上流では、急激に浸水深が大きくなり、被害が深刻になる恐れがある。	B
	●河川の上・下流や本・支川間では、ダムの放流状況や流域に降る降雨の状況により、河川水位の上昇・下降に時間差が生じる。	R

② 情報伝達、避難計画等に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
避難勧告等の発令 基準等について	○地域防災計画に避難勧告等の発令基準が記載されている。	
	●地域防災計画に、より具体的に避難勧告等の発令のタイミングや対象範囲の目安を記載したり、する必要がある。 ●国（河川事務所、気象台）、県、市町村が共同し、が連携、協力して避難勧告等の発令までにとるべき行動を整理した避難勧告等に着目したタイムラインを作成するの精度向上を図る必要がある。 ●降雨や河川の水位変動状況、ダムの放流状況等を踏まえ反映し、避難指示等の防災情報の提供に係るを水系全体ので様々な関係機関が共有し、連携・協力したする多機関連携型タイムラインに拡充する必要がある。	C
避難場所・避難経路 について	○各市町・県の地域防災計画において避難場所を設定している。 ○洪水・土砂災害被害の可能性のある避難所を明らかにしている。 ○ゼロメートル地帯で、津波や最大浸水想定等では、避難箇所として活用できる施設が少ない。	
	●現状の避難場所、避難経路について大規模氾濫時の有効性を検証する必要がある。	D
	●市町内の広範囲が浸水する場合等を想定し、市町内だけでなく隣接自治体の避難場所への広域避難や避難経路についても事前に検討・調整しておく必要がある。	E
	●浸水深が深く、避難箇所の少ない河口部では、既存施設を活用した避難場所、経路確保が必要である。	Q

項 目	○現状 と ●課題	
住民等への情報伝達の体制や方法について	○河川水位、洪水予報、ＣＣＴＶ映像の情報をウェブサイトやテレビ等を通じて伝達している。 ○浸水想定区域図や土砂災害警戒区域等の地域で発生し得る災害リスクについて公表している。	
	●情報の入手のしやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。	F
	●情報伝達手段が多様化し、情報伝達作業の煩雑化が懸念される。	G
	●平成 30 年 7 月豪雨を受けて、情報を発信する関係者や情報を伝達する関係者およびネットメディア・SNS の関係者等が連携し、災害情報の発信の内容や仕方、伝達の手段等を検討することが必要である。	S

③ 水防に関する活動

項 目	○現状 と ●課題	
河川水位等に係る 情報提供について	○現在、吉井川水位観測所の御体、熊山橋（国管理区間に 22 箇所、県管理区間に 2 箇所）、金剛川の大田原に設置しているカメラについて（国管理区間に 4 箇所）、小野田川には 1 箇所にライブカメラを設置し、CCTV映像（静止画・約 3 分更新）を水防警報発表状況と合わせてウェブサイトで公開している。 ○苫田ダムに関してはリアルタイムの動画配信を行っている。 ○平成 30 年 7 月豪雨では、情報があっても避難を判断できず逃げ遅れた住民が多く存在した。	
	●沿川住民に対し迫り来る危機を認識させるには、避難の目安となり得るカメラを選定し、リアルタイムでの画像配信を検討する必要がある。 ●災害の種類が異なっても危険性を理解しやすい災害情報の表現方法の統一化、重複する情報の集約、表現内容の単純化を図る必要がある。	H
河川の巡視区間に ついて	○出水時には水防団（ 水防活動を担う消防団を含む ）等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。	
	●現状の巡視ルート・区間について、大規模氾濫時の有効性を検証する必要がある。	I
	●堤防決壊の恐れのある箇所で土のう積み等の水防活動が的確に行われるよう、河川巡視で得られた堤防や河川水位の情報を河川管理者と 消防団員と兼任する 水防団（ 水防活動を担う消防団を含む ）員で共有する必要がある。	J
	●水防団（ 水防活動を担う消防団を含む ）構成員の高齢化により、巡視が困難である。	K
水防資機材の整備 状況について	○水防資機材については、河川管理者と水防管理団体が各々水防倉庫等に備蓄している。	
	● 消防団員と兼任する 水防団（ 水防活動を担う消防団を含む ）員と河川管理者が連携して的確な水防活動を推進するため、資機材にかかる情報を共有し、適切な配置について検討する必要がある。	L

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
堤防等河川管理施設の現状の整備状況	○吉井川水系河川整備計画を平成 29 年 12 月に策定。 ○過去の被災状況、上下流の治水バランス、事業効果の早期発現等を踏まえた整備順序に従い事業を推進。	
	●治水対策メニューの決定、メニューに基づいた河川整備を行う必要がある。	M
	●人口、資産の集中する下流部の堤防整備を継続する必要がある。	N
	●洪水氾濫を未然に防ぐ対策及び被害軽減を図るための堤防構造の工夫を行う必要がある。	O

⑤ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用について	○排水ポンプ車に関して事前に配備しており、実働実績がある。	
	●大規模水害に適応するため、既存施設や排水資機材を活用した効果的な排水対策計画を検討する必要がある。	P

5. 減災のための目標

本協議会では平成30年7月豪雨災害を受け、令和2年度までの間に緊急的に取り組むべき施策を追加で実施してきたところである。また、近年の全国的な豪雨災害を踏まえ、円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び氾濫水の排水等の対策を継続して実施することとし、参加機関が連携して令和27年度までに達成すべき目標は以下のとおりとした。

【5年間で達成すべき目標】

氾濫水が貯留する上流域や、ゼロメートル地帯を抱え、広範囲に広がる下流域の岡山平野における氾濫特性などをふまえた実効性のある防災・減災対策を、また、令和2年度に策定した流域治水プロジェクトを計画的に推進することにより、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。

【目標達成に向けた3本柱の取組】

上記目標の達成に向け、洪水氾濫を未然に防ぐ対策や避難行動等に資する基盤の整備等のハード対策に加え、吉井川水系において以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

1. 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
2. 氾濫特性に応じた効果的な水防活動
3. 長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

6. 概ね 5 年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成~~参加~~機関が取り組む施策内容を次のとおり設定した。~~た。~~実施してきたところであるが、~~なお~~各機関が取り組む施策内容について、~~現状現在~~実施している施策や実施予定の施策~~については~~、今後も継続的に実施していく。

また、次のことを踏まえて取組を実施していく。

- ・ 新型コロナウイルス感染症の拡がり等を勘案し、国や県の衛生部局が発信する感染症の発生状況や感染予防に関する事項を共有し、感染症を踏まえながら本協議会の開催や減災対策に係る取組を実施する。
- ・ 流域のあらゆる関係者が連携して、災害からの被害を防止・軽減するために取組を実施していくこととしており、本協議会では、流域治水を計画的に推進するための検討・実施状況の確認等を行う流域治水部会との協議・情報共有を行いながら、減災対策に係る取組を実施する。

6-1 ハード対策の主な取組

各参加構成機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標取組時期・取組機関については、以下のとおりである。なお、下表の「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」および「危機管理型ハード対策」については、令和27年度以降についても、河川整備計画等で位置づけられている対策を対象に、20～30年かけて引き続き対策を実施する。

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策			
＜吉井川＞ ・ 流下能力対策（堆積土の掘削や樹木の伐採） ＜県管理河川＞ ・ 堤防や拡幅等の整備 → 流下能力を阻害する堆積土の掘削や樹木の伐採 ・ 変状などが確認された箇所ので速やかな修繕	ABMNO	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
■危機管理型ハード対策			
＜吉井川、金剛川＞ ・ 堤防天端の保護 ＜県管理河川＞ → 堤防天端の保護 ・ 堤防裏法尻の補強	ABMNO	平成28年度～	岡山県、中国地方整備局

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
・雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	EFG	平成29年度～	西栗倉村、岡山県、中国地方整備局
・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	F	平成28年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、奈義町、西栗倉村、美咲町
・重要水防箇所の見直し	I	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備	L	平成29年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、岡山県、中国地方整備局
・円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計や量水標、CCTVカメラの設置	FGH	平成28年度～	瀬戸内市、美作市、勝央町、奈義町、美咲町、岡山県、中国地方整備局
・河川管理者と道路管理者が協力し、堤防を活用した避難階段を整備	Q	平成29年度～	中国地方整備局
・ダム再生の推進（操作規則の再検討、治水機能の増強の検討）	ABR	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保 （樋門や水門等の無動力化）	ABR	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・河川管理の高度化の検討（陸上・水中ドローンや全天候型ドローン）	JKLS	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・内水の排水活動に資する基盤等の整備	A	平成29年度～	岡山市、美咲町、[岡山県]
・応急的な退避場所の確保	DEQ	令和3年度～	津山市、備前市、美作市、鏡野町、[岡山県]、[中国地方整備局]

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

6-2 ソフト対策の主な取組

各参加構成機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標取組時期・取組機関については、以下のとおりである。

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等			
・ 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（吉井川/金剛川）	ABD	平成28年度～	中国地方整備局
・ 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表（岡山県管理区間）	ABD	平成29年度～	岡山県
・ 広域避難計画の策定 ・ 広域避難体制の構築等	ABEQ	平成29年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、勝央町、美咲町、[岡山県]、[気象庁]、[中国地方整備局]
・ 避難場所等の有効性の検証や広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知、及びまるとまちごとハザードマップ整備	ABDEQ	平成29年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、勝央町、美咲町、[岡山県]、[中国地方整備局]
・ 要配慮者利用施設の避難計画の作成支援及び訓練の促進（全対象施設の避難確保計画作成の達成）	CDEQ	平成29年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、美咲町、[岡山県]、[中国地方整備局]
・ 共助の仕組みの強化（水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた高齢者福祉部局との情報共有等）	FS	平成30年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西栗倉村、美咲町、岡山県、中国地方整備局

・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	FGH	平成29年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、勝央町、奈義町、美咲町、岡山県、中国地方整備局
・内水の排水活動に資するソフト対策	A	平成29年度～	岡山市、勝央町、美咲町

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の 対応	目標 取組時期	取組機関
■情報の伝達・発信			
- 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上 - 多機関連携型タイムラインの拡充確実な運用及び有効活用	CDEQR	平成28年度～ 令和 元 2年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西栗倉村、美咲町、 [岡山県] 、気象庁、中国地方整備局
・多機関連携型タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	CDEQ	平成29 令和2年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、美咲町、岡山県、 [気象庁] 、 [中国地方整備局]
- 警報等に関連して「危険度を色分けした時系列」や「警報級の現象となる可能性」の情報提供開始及びメッシュ情報の充実化（地域に迫る危険の把握をサポート）等水害危険性の周知促進 - 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理、洪水予警報や水位周知情報の発表形式の見直し等を行う	F	平成29年度～ 令和元年度～	岡山県、気象庁、中国地方整備局
・洪水時における河川管理者からの情報提供（ホットラインの 構築 適切な運用）	FG	平成30年度 出 水期 ～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西栗倉村、美咲町、岡山県、中国地方整備局

・スマートフォン等へのプッシュ型洪水情報等の情報発信	EFGH	平成28年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、美咲町、岡山県、中国地方整備局
・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供	FGH	平成28年度～	瀬戸内市、美作市、鏡野町、勝央町、岡山県、中国地方整備局
・メディア連携分科会を設置 する し、メディア連携施策のフォローアップ	FGS	令和元年度～	岡山県 、気象庁、中国地方整備局
・ ネット環境からの情報発信 SNSの活用	FGS	平成30年度～	岡山市、津山市、備前市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、美咲町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
・水害リスクラインによる情報発信	FS	令和元年度～	中国地方整備局

□：支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の 対応	目標 取組時期	取組機関
■防災教育や防災知識の普及			
・水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催	FG	平成28年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、美咲町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
・住民一人一人の避難計画（マイ・タイムライン）の普及促進	CDFG	令和2年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、和気町、鏡野町、勝央町、美咲町、岡山県、中国地方整備局
・教員を対象とした講習会の実施、小学生を対象とした防災教育の実施	FG	平成28年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、美咲町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
・指導内容に合わせた教材等の作成支援	CFG	令和元年度～	中国地方整備局
・効果的な「水防災意識社会」再構築に	CDE	平成29年度～	岡山市、津山市、備前市、

役立つ広報や資料の作成			瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、西栗倉村、美咲町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
・災害を風化させないために河川に関するイベントや防災訓練等を実施して、住民が河川や堤防に関心を持つ取組を積極的に行う	CFS	令和元年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西栗倉村、美咲町、岡山県
・不動産関連事業者への水害リスクの情報提供等	FS	令和元年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西栗倉村、美咲町、岡山県、中国地方整備局

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

②氾濫特性に応じた効果的な水防活動

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化			
・水防団（水防活動を担う消防団を含む）等が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検	IJKL	平成29年度～	岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、[気象庁]、中国地方整備局
・関係機関が連携し新型コロナウイルスを踏まえた（※令和3年度～）実働水防訓練の実施	IJKL	平成28年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、奈義町、美咲町、岡山県、[気象庁]、[中国地方整備局]
・水防活動の担い手となる水防団（水防活動を担う消防団を含む）員の募集及び水防協力団体の募集・指定を促進 ・水防に関する広報の充実（水防団（水防活動を担う消防団を含む）確保に係る取組）	IJKL	平成28年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、奈義町、美咲町、[中国地方整備局]

・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実及び機能確保のための対策の充実（耐水化、非常用発電等の整備）	ABCDEQ	平成29年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、勝央町、美咲町、[岡山県]、中国地方整備局
・地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築	IJKL	平成28年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、美咲町、中国地方整備局

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

主な取組項目	課題の対応	目標取組時期	取組機関
■排水計画（案）の作成および排水訓練の実施			
・排水機場・樋門・水門等の情報共有（連絡体制など）を行い、大規模水害を想定した排水計画を検討及び訓練の実施	P	平成29年度～	岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、美咲町、岡山県、中国地方整備局

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

7. フォローアップ

今後、想定最大規模の洪水に対する取組方針については、改めて検討を行い、取組方針の見直しを実施する。

各機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集したうえで、随時、取組方針を見直すこととする。

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく

旭川水系の減災に係る取組方針（案）

【第 56 版】

令和 23 年 63 月 1218 日

旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

岡山市・玉野市・赤磐市・真庭市・新庄村・久米南町・美咲町・吉備中央町・〔鏡野町〕

岡山県・岡山地方気象台・国土交通省中国地方整備局

改訂履歴

版数	発行日	改訂履歴
第 1 版	平成 28 年 10 月 27 日	初版作成
第 2 版	平成 30 年 2 月 2 日	P2 文修正、P10 現状と課題追加、P15、P18 取組追加、P18 文追加
第 3 版	平成 30 年 5 月 16 日	P1 文追加、P15 取組項目修正
第 4 版	令和元年 5 月 29 日	旭川水系（県管理区間）に係る市町村を協議会構成員に追加 岡山県管理河川に関する減災に向けた地域の取組方針（平成 30 年 3 月）における取組等を追加 緊急行動計画（平成 31 年 1 月 29 日改定）等における取組を追加
第 5 版	令和 2 年 6 月 12 日	P18 取組機関追加
第 6 版	令和 3 年 3 月 18 日	令和 2 年出水期を迎えるにあたっての「大規模氾濫減災対策協議会」の運用について」（令和 2 年 4 月 30 日付計調室長他通知）に基づく取組の追加等

目次

1. はじめに	1
1-1 協議会の設置	1
1-2 治水協定.....	3
1-3 流域治水プロジェクト	4
1-4 まとめ	4
2. 本協議会の構成員	6
3. 旭川水系の概要と主な課題.....	7
3-1 旭川の概要	9
3-2 主な課題.....	10
4. 現在の取組状況	12
5. 減災のための目標	17
6. 概ね5年で実施する取組	18
6-1 ハード対策の主な取組.....	19
6-2 ソフト対策の主な取組.....	21
7. フォローアップ	25

1. はじめに

1-1 協議会の設置

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長時間の浸水が発生した。また、これらに住民の避難の遅れも加わり、~~近年の水害では類を見ないほどの~~多数の孤立者が発生した。

このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、設置された「社会資本整備審議会河川分科会大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会」（以下、「委員会」と言う。）により、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、委員会の答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」として、全ての国河川とその氾濫により浸水の恐れのある市町村（109 水系、730 市町村）において、水防災意識社会を再構築する協議会を新たに設置して減災のための目標を共有し、令和 2 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的に・計画的に推進することとした。

旭川の国管理区間では、この「水防災意識社会再構築ビジョン」を踏まえ、地域住民の安全・安心を担う沿川の岡山市・備前市・瀬戸内市・赤磐市・和気町・岡山県・岡山地方気象台・中国地方整備局で構成される「吉井川・旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」を平成 28 年 8 月 4 日に設立した。

このような中、平成 28 年 8 月に発生した、台風 10 号等の一連の台風による甚大な被害を受け、委員会より答申された「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を中小河川も含めた全国の河川でさらに加速させることとされ、平成 29 年 6 月に水防法等の一部改正を行うなどの各種取組が国において進められていた。

さらに、同年 6 月 20 日には、両答申において実施すべきとされた事項のうち、緊急的に実施すべき事項について実効性をもって着実に推進するため、国土交通大臣指示に基づき、概ね 5 年で取り組むべき各種取組に関する方向性、具体的な進め方や支援等について、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（以下、「緊急行動計画」という。）としてとりまとめられた。

また、平成 29 年 1 月に社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に対して、「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」が答申され、直ちに水防災意識社会

再構築の取組を加速し、都道府県が管理する中小河川においても本格展開するべきであると提言された。

このような状況に鑑み、岡山県管理河川においても、気候変動により施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが予想されるため、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生する」との共通認識のもと、関係機関が連携・協力し、次の基本方針に則り、水害から命を守る「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を推進し、さらに加速させていく必要がある。

- ①水害リスク情報等を地域と共有することにより、要配慮者利用施設等を含めて命を守るための確実な避難を実現すること
- ②治水対策の重点化・集中化を進めるとともに、既存ストックの活用等、効率的・効果的な事業を推進し、被災すると社会経済に大きな影響を与える施設や基盤の保全を図ること
- ③逃げ遅れによる人的被害をなくすとともに、地域社会機能の継続性を確保するため、関係機関が相互に連携・支援し、総力を挙げて一体的に対応すること

以上のことから、県管理河川が氾濫した場合の水災による被害の軽減に資する取組を推進するために必要な協議を行い、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を目指して、「岡山県大規模氾濫減災協議会」を平成 29 年 5 月 22 日に設立した。

協議会において、岡山県の氾濫特性を踏まえた洪水被害に対する減災対策について各機関がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた「地域の取組方針」を平成 30 年 3 月に取りまとめ、各種取組を進めてい

しかしながら、平成 30 年 7 月豪雨災害では記録的な長時間の豪雨によって、西日本を中心に広域的かつ同時多発的に水害・土砂災害が発生し、死者・行方不明者は約 200 名、家屋の全半壊等は約 10,000 棟、家屋浸水は約 36,000 棟となる等、極めて甚大な被害が広範囲で発生した。

これを踏まえ、平成 30 年 8 月に国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方」が諮問され、「社会資本整備審議会 河川分科会大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会」が平成 30 年 9 月に設置された。

その後、平成 30 年 12 月に大規模広域豪雨に対する対応について、基本的な考え方を示すとともに、緊急的に実施すべき対策を具体的に提示した「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について」が答申された。

~~そして、~~この答申で、「関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、大規模氾濫減災協議会等を活用し、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を緊急的に図るべきである」~~と~~とされていることを踏まえ、取り組むべき施策について、具体的な進め方、国土交通省の支援等の充実を図ることを目的として平成 31 年 1 月に緊急行動計画を改定した。

平成 30 年 7 月豪雨では、長期間の豪雨により施設能力を超過した水災害が発生したことに加え、支川合流部の氾濫や土砂・洪水氾濫など複合的な要因による水災害の発生で広範囲で浸水したことにより人的被害や電気に上下水道のライフラインや道路や鉄道等の交通インフラなどの社会経済被害が発生した。そのため、関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え社会全体で防止・軽減させることが必要である。

このことを踏まえ、~~現在まで~~国土交通省と岡山県がそれぞれで設置していた協議会について、令和元年 5 月 29 日に岡山県大規模氾濫減災協議会を解散し、同日に国管理区間と県管理区間を統合し、流域の関係自治体を含めた旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会と~~する~~した。

1-2 治水協定

ダムによる洪水調節は、下流区間の水位を低下させ、水害の防止・軽減するものであり、有効な治水対策として位置付けられる。現在、全国で稼働している国土交通省所管ダム（多目的ダム）と利水ダムは 1460 箇所約 180 億 m^3 の有効貯水容量を有するが、水力発電、農業用水等の多目的で整備されていることから、洪水調節のための貯水容量は約 3 割（約 54 億 m^3 ）にとどまっている。

また、平成 30 年 7 月豪雨や令和元年台風第 19 号において、国土交通省所管ダムでは洪水調節を実施し、下流域の浸水被害の軽減を図った。一方で、一部のダムでは、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と放流量を同程度とする異常洪水時防災操作へ移行したダムもあった。

このように水害が激甚化する中、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議（第 2 回）において、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」が了承され、同日に発出された。

これを受け、基本方針に掲げられた施策の実施のため、旭川水系においては既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組に必要な治水協定等について協議を行う「ダム部会」を令和 2 年 4 月 28 日に設置した。

「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」に基づき、水害の被害軽減等が図

られるよう、河川管理者、ダム管理者及び関係利水者 10 機関が旭川水系治水協定を令和 2 年 5 月 29 日に締結し、対象 11 ダムにおいて令和 2 年度出水期から事前放流又は期間別に貯水位を低下させる運用等に取り組んでいる。

1-3 流域治水プロジェクト

令和元年東日本台風をはじめ、平成 30 年 7 月豪雨や平成 29 年九州北部豪雨等、近年激甚な水害が頻発しているところであり、さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測されている。

国土交通大臣の諮問機関である、社会資本整備審議会より、令和 2 年 7 月に「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について 答申」がとりまとめられた。答申では、流域全体で治水対策を行う「流域治水」へ転換すべきであると提言された。

今後の水災害リスクの増大に備えるため、河川・下水道等の管理者が主体となっていく対策に加え、氾濫域も含め一つの流域として捉え、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」への転換を進めることが必要となる。このことを踏まえ、全国の各一級水系において、流域治水協議会を設置のうえ、流域全体で緊急的に実施すべき流域治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として、策定・公表し、流域治水を計画的に推進することとなった。

旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会は、国及び県の合同協議会となっており、すでに流域の自治体が概ね参画していることから、本協議会を活用し、旭川流域において、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検討・実施状況の確認等を行う「流域治水部会」を令和 2 年 8 月 7 日に設置した。

令和 2 年 7 月 6 日に旭川水系流域治水プロジェクト（素案）を、令和 2 年 10 月 1 日に旭川水系流域治水プロジェクト（中間とりまとめ）を公表し、そして令和 2 年度末に旭川水系流域治水プロジェクトを策定・公表する。

1-4 まとめ

~~今後、~~本協議会は、水防法等の一部改正や緊急行動計画を踏まえ、関係機関と緊密に連携し各種取組を緊急的かつ強力に推進することで「水防災意識社会」の一刻も早い再構築を目指す~~こととする。~~

今後、本協議会を、毎年出水期前に開催して、取組の進捗状況を~~確認~~フォローアップするとともに、必要に応じて取組方針を見直していく。~~また、実施した取組について訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。~~

なお、本取組方針は、本協議会規約第3条第2項に基づき作成した。

2. 本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成メンバーは、以下のとおりである。

参加機関	構成メンバー
岡山市	市長
玉野市	市長 —(R1.5.29 加入)—
赤磐市	市長
真庭市	市長 —(R1.5.29 加入)—
新庄村	村長 —(R1.5.29 加入)—
久米南町	町長 —(R1.5.29 加入)—
美咲町	町長 —(R1.5.29 加入)—
吉備中央町	町長 —(R1.5.29 加入)—
岡山県	危機管理監
〃	土木部長
気象庁	岡山地方気象台長
中国地方整備局	岡山国道事務所長
〃	岡山河川事務所長
オブザーバー	
鏡野町	—(R1.5.29 加入)—
中国地方整備局 河川部	—(R1.5.29 加入)—

3. 旭川水系の概要と主な課題

旭川沿川には、山陽自動車道、国道 2 号、JR 山陽新幹線、JR 山陽本線、国道 53 号、JR 津山線等が整備された交通の要衝となっている。また、江戸時代以降に干拓等により形成された広大な岡山平野が広がり、古くから農業が盛んな地域である。

また、中流部の沿川沿いの大部分が吉備清流県立自然公園に指定されており、豊かな自然環境に恵まれている。さらに上流部は、湯原ダム直下に西の横綱といわれる湯原温泉の露天風呂があるほか、大山隠岐国立公園、湯原奥津県立自然公園等、優れた景観と環境を形成している。

流域の地形は、岡山市北区中原付近より下流では、旭川の流送土砂により形成された地域と干拓等により形成された地域とが合わさり、広大な岡山平野が広がっている。中流部は小起伏山地や丘陵地を中心とした吉備高原を形成し、真庭市落合付近の本川沿川や、備中川沿川等に扇状地性の低地からなる落合盆地が広がる。さらに上流部は大部分が大起伏・中起伏山地を中心とした中国山地からなり、1,000m 級の山々が稜線を連ね地形的分水界を形成している。

旭川の干拓の大部分は、新田開発のため、江戸時代に津田永忠によって行われたものである。岡山市街地はその低平地に発達しており、ゼロメートル地帯が広がっている。このような場所では河川からの氾濫により広範囲に浸水域が広がるだけでなく、内水や高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生することになる。

旭川水系の過去の主な水害としては、旭川国改修工事の契機となった明治 26 年 10 月洪水、既往最大洪水である昭和 9 年 9 月洪水（室戸台風）、昭和 20 年 9 月洪水（枕崎台風）、昭和 47 年 7 月洪水のほか、近年では平成 10 年 10 月洪水、平成 23 年 9 月洪水（台風 12 号）の出水において浸水被害が発生している。また、内水氾濫を生じた代表的な洪水は、昭和 51 年 9 月洪水であり、平成 16 年 8 月の台風 16 号による洪水では、既往最高潮位を記録し高潮による浸水被害を受けた。

国土交通省により公表された旭川水系（国管理区間）における想定最大規模降雨による洪水浸水想定は、これまでの実績洪水より、さらに浸水面積や浸水深が大きく洪水継続時間が長いことから、その被害はより甚大なものになることが予想されている。

本協議会では、近年旭川流域に甚大な洪水・土砂災害を引き起こした平成 10 年 10 月台風第 10 号など、過去の災害の教訓から課題を抽出するとともに、概ね 5 年後の防災・減災対策の目標を『氾濫水が貯留する上流域や、ゼロメートル地帯を抱え、広範囲に広がる下

流域の岡山平野における氾濫特性などをふまえた実効性のある防災・減災対策を推進し、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。』と定めた。

この目標に対して、各課題から派生する取り組み方針とその具体的な内容を抽出した。抽出にあたっては、これまでに本協議会を構成する各機関が既に防災・減災対策に着手していることを鑑み、施策に配慮した取組方針を提示している。

主な取組の具体的な内容としては、以下のとおりとりまとめた。

- ・岡山県における社会、経済、文化に対して重要な役割を担う岡山平野とその周辺が、広範囲かつ長期間浸水が継続するという水害リスクを住民など広く一般に周知するため、平成 28 年度より気象庁及び各自治体教育委員会と連携し、小中学校における水害（防災）教育を実施するとともに、自主的な避難を確実に実施するため、住民の水防災意識の向上に資する説明会や出前講座等を活用した防災知識の普及を図る。
- ・氾濫域に国道 2 号等の主要幹線道路網や、鉄道、バスをはじめとする交通事業者、電気、ガス、通信などの公共インフラ設備、人口が集まる地域に地下街が発達していることから、防災行動に関する情報を関係者で共有することで、住民の命を守り、経済被害を最小化することを目的に、関係機関と連携したタイムラインの作成（平成 29 年度）及び継続的な精度向上を実施。
- ・社会経済活動の早期再開、国道や鉄道網途絶の影響の最小限化を図るため、氾濫水位を早期に低下させ、速やかに氾濫水を排水するための排水計画の検討及び訓練の実施。
- ・ハード対策では、洪水氾濫を未然に防ぐ対策として堤防整備などの実施に加え、避難行動、水防活動に資する基盤、危機管理型ハード整備等を実施する。
- ・ソフト対策では、住民・協議会構成機関が、「水防災意識社会の再構築」に向け、継続的な取組に加えて、新たな防災・減災対策を実施する。なお、主体となる機関だけではなく、関係機関の相互支援を前提とする。

3-1 旭川の概要

旭川の想定氾濫域は吉井川同様、人口・資産の集中する岡山市である。河口に港をもち、多くの工場が立ち並んでいる。

一方で、旭川下流部は、江戸時代以降の干潟の干拓や埋め立てによってゼロメートル地帯が拡大し、一度氾濫すれば、広範囲に浸水域が広がるだけでなく、水はけが悪く長時間浸水することとなるほか、高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生することになる。以下に過去の洪水による被害状況を示す。

○昭和 47 年 7 月洪水

7 月に入り、梅雨前線の活動が非常に活発になり、九州南部・東北地方に豪雨を降らせたが、9 日になってこの前線は、中国地方に停滞するに至った。また、台風 6、8 号が南方海上にあり、いっそう前線が刺激され、北九州から中国地方にかけて雷を伴った継続的な大雨を降らせた。7 月 9 日から 12 日までの総雨量は、181mm～500mm を記録した。このため、下牧観測所では、11 日 7 時に警戒水位を越えた。その後、水位は下降したが、12 日 2 時に再び警戒水位を越え、12 日 7 時 25 分、最高水位 9.00m を記録した。一方、三野観測所においても、11 日 7 時に警戒水位を越えるとともに百間川への流入が始まった。12 日 8 時には、8.42m の最高水位を記録した。

○平成 10 年 10 月洪水

平成 10 年 10 月 14 日から 18 日にかけて襲来した台風 10 号は岡山県全域に大雨をもたらし、この間、2 日雨量で 180mm の降雨を観測し、各地で河川のはん濫による浸水が発生した（下牧地点水位 9.16m）。中原地区では旭川の濁流が支川に逆流し、23 戸の家屋が浸水、東西中島地区周辺は、床上浸水 14 戸、床下浸水 43 戸の浸水被害が生じた。

岡山後楽園の県立博物館地階の収蔵庫では、貴重な資料が浸水するなど、大きな被害が生じた。

○平成 16 年 8 月洪水

平成 16 年 8 月 30～31 日（台風 16 号）では、旭川および百間川河口で高潮被害が発生した。

台風 16 号による降雨は、平成 16 年 8 月 30 日 4 時～8 月 31 日 15 時までの間に、旭川流域平均で 72mm の降雨を観測した。

台風の上陸が 1 年で 1 番潮位が高い時期の満潮時刻と重なったため、百間川河口部の沖元潮位観測所では、8 月 31 日 23 時 00 分に観測史上最高水位の 2.84m（零点高 TP.0.0m）を記録した。

旭川河口部左岸 0k000～1k400 付近の江並地先では、波浪による浸水（16 戸）や、百間川河口左岸の岡山県管理の海岸堤防において法崩れが発生した。

○平成 30 年 7 月洪水

7 月 5 日(木)から 7 日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、旭川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量が 400mm を超えた。

この雨により旭川の下牧水位観測所では、7 日 3 時 50 分に最高水位 9.61m、三野水位観測所では、7 日 3 時 50 分に最高水位 7.91m、百間川の下尾島橋水位観測所では 7 日 3 時 20 分に最高水位 6.94m に達し、このうち下牧水位観測所、下尾島橋水位観測所では、観測史上最高水位を記録した。

この記録的な豪雨により、旭川水系旭川下流部では、内水による家屋等の浸水被害や堤防の居住地側で法崩れ等が発生した。また、~~旭川上流部の県管理区間においても堤防が決壊するなど、家屋等の浸水被害が発生した。~~旭川の岡山市内の県管理区間においても、堤防が決壊するなど、家屋等の浸水被害が発生した。また、旭川の支川である砂川においては、堤防の決壊や越水により、浸水面積約 750ha、浸水戸数約 2,200 戸の甚大な浸水被害が発生した。

3-2 主な課題

旭川水系の県管理区間では、備中川上流部は昭和47年7月洪水を契機として、河川等災害復旧助成事業（以下「災害助成事業」）の採択を受け河川改修を実施し、昭和50年に完成した。

また、庄内川において、昭和51年9月の台風17号による庄内川流域の浸水被害を契機として、災害助成事業が採択され、昭和53年から排水機場の整備や河川改修が行われ、昭和55年度に完成した。

砂川は、下流ブロック内で最も大きい支川で資産の集中する低平地を流れており、堤防の決壊による氾濫が発生すると地域に甚大な被害を与える可能性が高い河川であり、平成30年7月豪雨により甚大な浸水被害が発生したことを受けて、河川激甚災害対策特別緊急事業として採択され、現在、鋭意抜本的な治水対策に取り組んでいるところである。

ダム事業としては、上流部において、洪水調節等を目的とした旭川ダム及び湯原ダムを建設しており、両ダムとも昭和29年度に完成した。

しかし、昭和47年7月豪雨による甚大な洪水被害の発生や沿川の都市開発に伴う水不足が深刻化したため、旭川ダムは昭和47年7月洪水を契機として治水・利水両面から見直しが行われ、再開発事業として昭和58年度に完成した。

さらに宇甘川支川である加茂川において、昭和56年度に鳴滝ダムが、宇甘川支川の竹谷川において平成15年度に竹谷ダムが、日山谷川において平成17年度に河平ダムがそれぞれ完成した。

度重なる洪水被害の軽減を目指して河川改修・ダム建設といった整備を鋭意実施してい

るが、未だ十分な治水安全度が確保されていない箇所もあり、今後も、着実に河川整備等の治水対策を進める必要がある。

旭川国管理区間の河川改修事業は、明治 26 年 10 月洪水を契機に旭川改修計画が策定され、大正 15 年から国事業として着手した。以降、旭川・百間川ともに河川改修を実施しており、平成 26 年に百間川河口水門を増設した。

こうした治水事業の現状と過去の水害を踏まえた主な課題は、以下のとおりである。

○現状は計画堤防高に満たない堤防や質的整備が完了していない堤防があり、現在の整備水準を上回る洪水に対して、浸水被害が懸念されることから、想定される浸水リスクを住民に周知する必要がある。

○岡山平野がゼロメートル地帯であるという特徴から、一度氾濫が発生した場合には、沿川における広範囲に浸水域が広がるだけでなく、水はけが悪く長時間浸水することとなるほか、高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生するといった水害リスクが、住民には十分に認知されていない。そのため、的確な避難行動のために必要な情報の提供・周知が必要であるとともに、当該河川の特徴を踏まえ、浸水を一日も早く解消するための排水計画の作成と効果的な水防活動を実施するための訓練等が必要である。

以上を踏まえ、過去の水害におけるソフト面の各事項に対する課題（①河川特性に関する事項、②情報伝達、避難計画等に関する事項、③水防に関する活動、④河川管理施設の整備に関する事項、⑤氾濫水の排水、施設運用等に関する事項）が抽出された。

4. 現在の取組状況

本協議会では、このような認識のもと、参加機関における洪水時の情報伝達や水防に関する事項等について現状及び課題を抽出し、令和 27 年度までに達成すべき目標を掲げて、参加機関が連携して取り組んでいく内容を以下のとおりにとりまとめた。

協議会構成機関が現在実施している主な減災に係る現状と課題は、以下のとおりである。

① 河川特性に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
河川特性について	○旭川の下流部には岡山市街地が存在し、広がる岡山平野にはゼロメートル地帯や地盤高が洪水水位よりも低い箇所がある。	
	●長期間かつ広範囲で浸水被害が発生し、経済、社会に与える影響が甚大である。	A
	●河川の上・下流や本・支川間では、ダムの放流状況や流域に降る降雨の状況により、河川水位の上昇・下降に時間差が生じる。	P

② 情報伝達、避難計画等に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
避難勧告等の発令基準等について	○地域防災計画に避難勧告等の発令基準が記載されている。 ○旭川では、旭川水害タイムライン（岡山市版）を策定し、検討会を通じた振り返りも合わせて運用している。	
	●地域防災計画に、より具体的に避難勧告等の発令のタイミングや対象範囲の目安を記載したり、する必要がある。 ●国（河川事務所、気象台）、県、市町村が共同し、が連携、協力して避難勧告等の発令までにとるべき行動を整理した避難勧告等に着眼したタイムラインを作成するの精度向上を図る必要がある。 ●降雨や河川の水位変動状況、ダムの放流状況等を踏まえ反映し、避難指示等の防災情報の提供に係るを水系全体ので様々な関係機関が共有し、連携・協力したする多機関連携型タイムラインに拡充する必要がある。	B
避難場所・避難経路について	○各市町村・県の地域防災計画において避難場所を設定している。 ○洪水・土砂災害被害の可能性がある避難所を明らかにしている。 ○ゼロメートル地帯で、津波や最大浸水想定等では、避難箇所として活用できる施設が少ない。	
	●現状の避難場所、避難経路について大規模氾濫時の有効性を検証する必要がある。	C
	●市町村内の広範囲が浸水する場合等を想定し、市町村内だけでなく隣接自治体の避難場所への広域避難や避難経路についても事前に検討・調整しておく必要がある。	D
	●浸水深が深く、避難箇所の少ない河口部では、既存施設を活用した避難場所、経路確保が必要である。	0

項 目	○現状 と ●課題	
住民等への情報伝達の体制や方法について	○河川水位、洪水予報、ＣＣＴＶ映像の情報をウェブサイトやテレビ等を通じて伝達している。 ○浸水想定区域図や土砂災害警戒区域等の地域で発生し得る災害リスクについて公表している。	
	●情報の入手のしやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。	E
	●情報伝達手段が多様化し、情報伝達作業の煩雑化が懸念される。	F
	●平成 30 年 7 月豪雨を受けて、情報を発信する関係者や情報を伝達する関係者およびネットメディア・SNS の関係者等が連携し、災害情報の発信の内容や仕方、伝達の手段等を検討することが必要である。	Q

③ 水防に関する活動

項 目	○現状 と ●課題	
河川水位等に係る 情報提供について	○現在、旭川 では江並、中ノ原に設置しているカメラについて （国管理 区間に 18 箇所）、百間川に 3 箇所、砂川に 2 箇所、備中川には 1 箇 所にライブカメラを設置し、CCTV映像（静止画・約 3 分更新）を 水防警報発表状況と合わせて、ウェブサイトで公開している。 ○平成 30 年 7 月豪雨では、情報があっても避難を判断できず逃げ遅れ た住民が多く存在した。	
	●沿川住民に対し迫り来る危機を認識させるには、避難の目安 となり得るカメラを選定し、リアルタイムでの画像配信を検 討する必要がある。 ●災害の種類が異なっても危険性を理解しやすい災害情報の 表現方法の統一化、重複する情報の集約、表現内容の単純化 を図る必要がある。	G
河川の巡視区間に ついて	○出水時には水防団（ 水防活動を担う消防団を含む ）等と河川管理者が それぞれ河川巡視を実施している。	
	●現状の巡視ルート・区間について、大規模氾濫時の有効性を 検証する必要がある。	H
	●堤防決壊の恐れのある箇所で土のう積み等の水防活動が的 確に行われるよう、河川巡視で得られた堤防や 河川水位の 情報を河川管理者と 消防団員と兼任する 水防団（ 水防活動を 担う消防団を含む ）員で共有する必要がある。	I
	●水防団（ 水防活動を担う消防団を含む ）構成員の高齢化によ り、巡視が困難である。	J
水防資機材の整備 状況について	○水防資機材については、河川管理者と水防管理団体が各々水防倉庫等 に備蓄している。	
	● 消防団員と兼任する 水防団（ 水防活動を担う消防団を含む ） 員と河川管理者が連携して的確な水防活動を推進するため、 資機材にかかる情報を共有し、適切な配置について検討する 必要がある。	K

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
堤防等河川管理施設の現状の整備状況	○旭川水系河川整備計画を平成 25 年 3 月に作成し、令和元年 6 月に旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】(変更)を策定。	
	○築堤、河道掘削を河道整備のメインにし、過去の被災状況、上下流の治水バランス、事業効果の早期発現等を踏まえた整備順序に従い事業を推進。	
	●旭川下流地区の高潮対策や市街地の堤防整備を継続する必要がある。	L
	●洪水氾濫を未然に防ぐ対策及び被害軽減を図るための堤防構造の工夫を行う必要がある。	M

⑤ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用について	○排水ポンプ車に関して事前に配備しており、実働実績がある。	
	●大規模水害に適応するため、既存施設や排水資機材を活用した効果的な排水対策計画を検討する必要がある。	N

5. 減災のための目標

本協議会では平成 30 年 7 月豪雨災害を受け、令和 2 年度までの間に緊急的に取り組むべき施策を追加で実施してきたところである。また、近年の全国的な豪雨災害を踏まえ、円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び氾濫水の排水等の対策を継続して実施することとし、参加機関が連携して令和 27 年度までに達成すべき目標は以下のとおりとした。

【5 年間で達成すべき目標】

氾濫水が貯留する上流域や、ゼロメートル地帯を抱え、広範囲に広がる下流域の岡山平野における氾濫特性などをふまえた実効性のある防災・減災対策を、また、令和 2 年度に策定した流域治水プロジェクトを計画的に推進することにより、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。

【目標達成に向けた 3 本柱の取組】

上記目標の達成に向け、洪水氾濫を未然に防ぐ対策や避難行動等に資する基盤の整備等のハード対策に加え、旭川水系において以下の項目を 3 本柱とした取組を実施する。

1. 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
2. 氾濫特性に応じた効果的な水防活動
3. 長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

6. 概ね5年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成機関が取り組む施策内容を次のとおり設定した。実施してきたところであるが、なお各機関が取り組む施策内容について、現状現在実施している施策や実施予定の施策については、今後も継続的に実施していく。

また、次のことを踏まえて取組を実施していく。

- ・ 新型コロナウイルス感染症の拡がり等を勘案し、国や県の衛生部局が発信する感染症の発生状況や感染予防に関する事項を共有し、感染症を踏まえながら本協議会の開催や減災対策に係る取組を実施する。
- ・ 流域のあらゆる関係者が連携して、災害からの被害を防止・軽減するために取組を実施していくこととしており、本協議会では、流域治水を計画的に推進するための検討・実施状況の確認等を行う流域治水部会との協議・情報共有を行いながら、減災対策に係る取組を実施する。

6-1 ハード対策の主な取組

各参加構成機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標取組時期・取組機関については、以下のとおりである。なお、下表の「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」および「危機管理型ハード対策」については、令和7年度以降についても、河川整備計画等で位置づけられている対策を対象に、20～30年かけて引き続き対策を実施する。

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策			
＜旭川＞ ・パイピング対策 ・流下能力対策（堆積土の掘削や樹木の伐採） ＜県管理河川＞ ・堤防や拡幅等の整備 →流下能力を阻害する堆積土の掘削や樹木の伐採 ・変状などが確認された箇所ので速やかな修繕	ALM	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
■危機管理型ハード対策			
＜旭川、百間川＞ ・堤防天端の保護 ＜県管理河川＞ →堤防天端の保護 ・堤防裏法尻の補強	ALM	平成28年度～	岡山県、中国地方整備局

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
・雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	EFG	平成29年度～	真庭市、岡山県、中国地方整備局
・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	E	平成28年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町
・重要水防箇所の見直し	H	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備	K	平成29年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、吉備中央町、岡山県、中国地方整備局
・円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計や量水標、CCTVカメラの設置	EFG	平成28年度～	新庄村、久米南町、美咲町、岡山県、中国地方整備局
・河川管理者と道路管理者が協力し、堤防を活用した避難階段を整備	O	平成29年度～	中国地方整備局
・ダム再生の推進（操作規則の再検討、治水機能の増強の検討）	AP	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保 （樋門や水門等の無動力化）	AP	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・河川管理の高度化の検討（陸上・水中ドローンや全天候型ドローン）	IJKQ	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・内水の排水活動に資する基盤等の整備	A	平成29年度～	岡山市、美咲町、吉備中央町、[岡山県]
・応急的な退避場所の確保	CDO	令和3年度～	久米南町、[岡山県]、[中国地方整備局]

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

6-2 ソフト対策の主な取組

各参加構成機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標取組時期・取組機関については、以下のとおりである。

①迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等			
・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（旭川/百間川における国管理区間）	AC	平成 28 年度	中国地方整備局
・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表（岡山県管理区間）	AC	平成 29 年度～	岡山県
・広域避難計画の策定 ・広域避難体制の構築等	ADO	平成 29 年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、[岡山県]、[気象庁]、[中国地方整備局]
・避難場所等の有効性の検証や広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知、及びまるごとまちごとハザードマップ整備	ACDO	平成 29 年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、[岡山県]、[中国地方整備局]
・要配慮者利用施設の避難計画の作成支援及び訓練の促進（全対象施設の避難確保計画作成の達成）	BCDO	平成 29 年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、[岡山県]、[中国地方整備局]
・共助の仕組みの強化（水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた高齢者福祉部局との情報共有等）	EQ	平成 30 年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、中国地方整備局
・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	GHI	平成 29 年度～	岡山市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、中国地方整備局

・浸水被害軽減地区の指定（水防法第 15 条の 6）	ACD	平成 29 年度～	美咲町、吉備中央町、[岡山県]
・内水の排水活動に資するソフト対策	A	平成 29 年度～	岡山市、美咲町、吉備中央町

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■情報の伝達・発信			
- 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上 - 多機関連携型タイムラインの拡充確実な運用及び有効活用	BCDOP	平成 28 年度～ 令和元-3 年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、[岡山県]、気象庁、中国地方整備局
多機関連携型タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	BCD0	平成 29-令和 3 年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、[気象庁]、[中国地方整備局]
- 警報等に関連して「危険度を色分けした時系列」や「警報級の現象となる可能性」の情報提供開始及びメッシュ情報の充実化（地域に迫る危険の把握をサポート）等水害危険性の周知促進 - 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理、洪水予警報や水位周知情報の発表形式の見直し等を行う	F	平成 29 年度～ 令和元年度～	岡山県、気象庁、中国地方整備局
洪水時における河川管理者からの情報提供（ホットラインの構築適切な運用）	EF	平成 30 年度出 水期～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、中国地方整備局
スマートフォン等へのプッシュ型洪水情報等の情報発信	DEFG	平成 28 年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、中国地方整備局

・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供	EFG	平成28年度～	真庭市、久米南町、岡山県、中国地方整備局
・メディア連携分科会を設置 するし 、メディア連携施策のフォローアップ	EFQ	令和元年度～	岡山県 、気象庁、中国地方整備局
・ ネット環境からの情報発信 SNSの活用	EFQ	平成30 令和3 年度～	岡山市、玉野市、久米南町、美咲町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
・水害リスクラインによる情報発信	EQ	令和元年度～	中国地方整備局

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の対応	目標 取組時期	取組機関
■防災教育や防災知識の普及			
・水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催	EF	平成28年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
・住民一人一人の避難計画（マイ・タイムライン）の普及促進	BCEF	令和2年度～	岡山市、玉野市、美咲町、岡山県、中国地方整備局
・教員を対象とした講習会の実施、小学生を対象とした防災教育の実施	EF	平成28年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
・指導内容に合わせた教材等の作成支援	BEF	令和元年度～	中国地方整備局
・効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料の作成	BCD	平成29年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
・災害を風化させないために河川に関するイベントや防災訓練等を実施して、住民が河川や堤防に関心を持つ取組を積極的に行う	BEQ	令和元年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県
・不動産関連事業者への水害リスクの情	EQ	令和元年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、

報提供等			真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、中国地方整備局
------	--	--	------------------------------------

[] : 支援機関、オブザーバーを示す。

②氾濫特性に応じた効果的な水防活動

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化			
・水防団（水防活動を担う消防団を含む）等が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検	HIJK	平成29年度～	岡山市、赤磐市、[気象庁]、中国地方整備局
・関係機関が連携し新型コロナウイルスを踏まえた（※令和3年度～）実働水防訓練の実施	HIJK	平成28年度～	岡山市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、[気象庁]、[中国地方整備局]
・水防活動の担い手となる水防団（水防活動を担う消防団を含む）員の募集及び水防協力団体の募集・指定を促進 ・水防に関する広報の充実（水防団（水防活動を担う消防団を含む）確保に係る取組）	HIJK	平成28年度～	岡山市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、[中国地方整備局]
・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実及び機能確保のための対策の充実（耐水化、非常用発電等の整備）	ABCD0	平成29年度～	岡山市、赤磐市、新庄村、美咲町、吉備中央町、[岡山県]、中国地方整備局
・地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築	HIJK	平成28年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、真庭市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、中国地方整備局

[] : 支援機関、オブザーバーを示す。

③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

主な取組項目	課題の 対応	目標取組時期	取組機関
■排水計画（案）の作成および排水訓練の実施			
・排水機場・樋門・水門等の情報共有（連絡体制など）を行い、大規模水害を想定した排水計画を検討及び訓練の実施	N	平成29年度～	岡山市、玉野市、赤磐市、新庄村、久米南町、美咲町、吉備中央町、岡山県、中国地方整備局

[]：支援機関、オブザーバーを示す。

7. フォローアップ

今後、想定最大規模の洪水に対する取組方針については、改めて検討を行い、取組方針の見直しを実施する。

各機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集したうえで、随時、取組方針を見直すこととする。