

第 1 回

日野川水系大規模氾濫時におけるタイムライン検討会(準備会)

日時 : 平成29年8月4日(金) 10時～11時30分頃

場所 : 鳥取県西部総合事務所(2F)講堂

内容 : 次第については以下のとおり

【 次第 】

1. 日野川河川事務所 岩田副所長挨拶
2. 自己紹介
3. 検討会要綱説明 (日野川河川事務所)
4. 検討会 座長挨拶 (鳥取大学黒岩教授)
5. タイムライン検討会について (日野川河川事務所)
6. 日野川水系河川概要 (日野川河川事務所)
7. 近年の気象について (鳥取地方気象台)
8. 質疑応答
9. その他
「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 (日野川河川事務所)

【配席表】

[illegible]

	聴講席	聴講席	
	倉吉河川国道事務所	鳥取河川国道事務所	米子県土整備局

記者席	記者席
-----	-----

【 出席者 名簿 】

1	座長	鳥取大学 地域安全工学センター	黒岩教授	3	メンバー	米子市 防災安全課		大塚課長	49	事務局	気象庁 鳥取地方気象台		谷脇予報官	53	聴講者	鳥取県 米子県土整備局		広坂課長補佐
2	副座長	鳥取大学 地域安全工学センター	梶川助教	4	メンバー	米子市 維持管理課		山浦課長	50	事務局	国土交通省 日野川河川事務所		岩田副所長	54	聴講者	国土交通省 倉吉河川国道事務所		伊藤副所長
				5	メンバー	米子市 長寿社会課		奥谷課長	51	事務局	国土交通省 日野川河川事務所		大元事業対策官	55	聴講者	国土交通省 倉吉河川国道事務所		安藤調査設計第一課長
				6	メンバー	米子市 学校教育課		金川課長	52	事務局	国土交通省 日野川河川事務所		山本水防企画係長	56	聴講者	国土交通省 倉吉河川国道事務所		阿部水防企画係長
				7	メンバー	米子市 水道局 計画課		石田課長補佐						57	聴講者	国土交通省 鳥取河川国道事務所		丸下工務第一課長
				8	メンバー	伯耆町 総務課		斉下課長						58	聴講者	国土交通省 鳥取河川国道事務所		佐野河川管理課長
				9	メンバー	伯耆町 地域整備課		井本課長										
				10	メンバー	伯耆町 福祉課		谷口課長										
				11	メンバー	伯耆町 教育委員会		松原教育次長										
				12	メンバー	南部町 総務課		種防災監										
				13	メンバー	南部町 建設課		畑岡課長補佐(代)										
				14	メンバー	南部町 健康福祉課		糸田課長										
				15	メンバー	南部町 総務学校教育課		水嶋課長補佐(代)										
				16	メンバー	日吉津村 総務課		高田課長										
				17	メンバー	日吉津村 福祉保健課		小原課長										
				18	メンバー	日吉津村 建設産業課		益田課長										
				19	メンバー	日吉津村 教育委員会		松尾教育課長										
				20	メンバー	鳥取県 危機管理政策課		加藤係長(代)										
				21	メンバー	鳥取県 河川課		佐々木係長(代)										
				22	メンバー	鳥取県 米子県土整備局		斉河課長補佐(代)										
				23	メンバー	鳥取県 警察本部		河田警備第二課長補佐										
				24	メンバー	鳥取県 米子警察署		田原警備課長										
				25	メンバー	鳥取県 黒坂警察署		柴田警備課長										
				26	メンバー	鳥取県 西部広域行政管理組合 消防局		岩本課長補佐(代)										
				27	メンバー	気象庁 鳥取地方気象台		米井水害対策気象官										
				28	メンバー	国土交通省 倉吉河川国道事務所		萩原上席専門職(代)										
				29	メンバー	国土交通省 日野川河川事務所		乗松調査設計課長										
				30	メンバー	福祉施設事業者(なんぶ幸朋苑)		松本総合施設長										
				31	メンバー	福祉施設事業者(ゆうゆう壺番館よなご)		磯田館長										
				32	メンバー	福祉施設事業者(よなご大平園)		松本施設長										
				33	メンバー	福祉施設事業者(GHやまもと)		遠藤施設長										
				34	メンバー	福祉施設事業者(博愛会)		土井部長										
				35	メンバー	福祉施設事業者(米子WH)		鎌田施設長										
				36	メンバー	JR西日本 米子支社 安全推進室		吉本										
				37	メンバー	日本交通株式会社		澤常務取締役										
				38	メンバー	日の丸自動車株式会社 米子支店		船越営業課長(代)										
				39	メンバー	中国電力 米子営業所		山瀬										
				40	メンバー	中国電力 米子電力センター(発電電課)		永見										
				41	メンバー	中国電力 米子電力センター(土木課)		吉田										
				42	メンバー	米子ガス		角田取締役										
				43	メンバー	NTT西日本 鳥取支店		船越										
				44	メンバー	NHK 米子支局		藤本(欠)										
				45	メンバー	日本海TV 報道制作局		山花										
				46	メンバー	山陰放送 報道部		谷口										
				47	メンバー	山陰中央TV 報道制作部		山根副部長										
				48	メンバー	中海TV		日高										

※ 敬称略

合計 58名

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会 設置要綱

（目的）

第1条 この要綱は、台風等による風水害で起こり得る日野川水系大規模氾濫時に備えたタイムライン（防災行動計画）を検討することを目的として設置する「日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会」（以下「ＴＬ検討会」という。）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 ＴＬ検討会は、次の各号の事項について所掌する。

- 1 ＴＬ検討会の参加機関を対象とした日野川流域の国管理区域内における風水害等による大規模氾濫時に備えたタイムライン（防災行動計画）の検討
なお、検討成果については「日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会（幹事会）」へ提案していくものとする。
- 2 その他必要な事項

（組織構成）

第3条 ＴＬ検討会の組織構成は、以下のとおりとする。

- 1 ＴＬ検討会の組織は、別紙に掲げる参加機関とする。
- 2 ＴＬ検討会の組織の変更は、ＴＬ検討会に諮って承認を得るものとする。
- 3 ＴＬ検討会に、座長、副座長を置くものとする。
- 4 座長は、会務を総括し、ＴＬ検討会を代表する。

（ワークショップの設置）

第4条 ＴＬ検討会には、ワークショップ（以下、「WS」という。）を設置することができる。

- 2 WSの設置にあたっては、WSにおける勉強内容や検討事項、参加機関等を定めるものとする。

（会議の招集等）

第5条 ＴＬ検討会は、座長の招集により会議を開催する。座長は、必要に応じて組織以外の機関等の出席を求め、意見を聴くことができる。

（公開）

第6条 会議及び会議配布資料は原則として公開とする。ただし、ＴＬ検討会に諮り非公開とすることができる。

2 会議における議事要旨は、会議後、事務局が作成し、あらかじめ座長に確認の上、国土交通省中国地方整備局日野川河川事務所ホームページに公開するものとする。

（ＴＬ検討会の任期）

第7条 任期は、ＴＬ検討会の所掌事項が完了するまでとする。

（事務局）

第8条 事務局は、別紙に掲げる機関で構成し、国土交通省中国地方整備局日野川河川事務所におく。

2 事務局は、会議の運営に関する事務その他の事務を処理する。

（雑則）

第9条 この要綱に定めるもののほか、ＴＬ検討会の運営に必要な事項は、座長がその都度ＴＬ検討会に諮って定める。

（附則）

この要綱は、平成29年 8月 4日から施行する。

T L 検討会 組織

【座 長】

鳥取大学

地域安全工学センター

【参加機関】

米子市
米子市
米子市
米子市
米子市

※防災安全課
維持管理課
長寿社会課
学校教育課
水道局

伯耆町
伯耆町
伯耆町
伯耆町

※総務課
地域整備課
福祉課
教育委員会事務局

南部町
南部町
南部町
南部町

※総務課
建設課
健康福祉課
総務学校教育課

日吉津村
日吉津村
日吉津村
日吉津村

※総務課
福祉保健課
建設産業課
教育委員会事務局

鳥取県
鳥取県
鳥取県 米子県土整備局
鳥取県
鳥取県
鳥取県
鳥取県

河川課
危機管理政策課
維持管理課
警察本部
米子警察署
黒坂警察署
西部広域行政管理組合 消防局

気象庁

鳥取地方気象台

福祉施設事業者
福祉施設事業者
福祉施設事業者
福祉施設事業者
福祉施設事業者

なんぶ幸朋苑
ゆうゆう壱番館よなご
よなご大平園
グループホームやまもと
博愛会

福祉施設事業者	光生会（米子ワークホーム）
J R 西日本(株)	米子支社
日本交通(株)	
日の丸自動車(株)	米子支店
中国電力(株)	米子営業所・電力センター
米子ガス(株)	
N T T 西日本(株)	鳥取支店
N H K	米子支局
日本海テレビジョン放送(株)	
(株)山陰放送	
山陰中央テレビジョン放送(株)	
(株)中海テレビ放送	
国土交通省	倉吉河川国道事務所
国土交通省	日野川河川事務所

【事務局】

鳥取県	危機管理政策課
鳥取県	河川課
気象庁	鳥取地方气象台
国土交通省	日野川河川事務所

注 1) 敬称略

注 2) ※は連絡等担当窓口

日野川水系大規模氾濫時の「タイムライン検討会」参加機関（役職等名簿）

国	県	市町村	交通事業者	ライフライン事業者	放送事業者	福祉施設事業者	学識者	事務局
国土交通省倉吉河川国道事務所	鳥取県米子県土整備局維持管理課	米子市防災安全課	JR西日本(株)米子支社	中国電力(株)米子営業所	NHK鳥取放送局	なんぶ幸朋苑	鳥取大学地域安全工学センター	鳥取県危機管理政策課
課長	課長	課長	代表者	代表者	代表者	代表者	教授	—
国土交通省日野川河川事務所	鳥取県警察本部警備第二課	米子市維持管理課	日本交通(株)	中国電力(株)米子電力センター	日本海テレビジョン放送(株)	ゆうゆうき番館よなご	鳥取大学地域安全工学センター	鳥取県河川課
課長	課長補佐	課長	代表者	代表者	代表者	代表者	助教	—
気象庁鳥取地方気象台	鳥取県米子警察署警備課	米子市長寿社会課	日の丸自動車(株)米子支店	米子ガス(株)	(株)山陰放送	よなご大平園		気象庁鳥取地方気象台
気象官	課長	課長	代表者	代表者	代表者	代表者		—
	鳥取県黒坂警察署警備課	米子市学校教育課		NTT西日本(株)鳥取支店	山陰中央テレビジョン放送(株)	グループホームやまもと		国土交通省日野川河川事務所
	課長	課長		代表者	代表者	代表者		—
	鳥取県危機管理政策課	伯耆町総務課		米子市水道局	(株)中海テレビ放送	博愛会		
	課長補佐	課長		課長	代表者	代表者		
	鳥取県河川課	伯耆町福祉課		伯耆町地域整備課		光生会(米子ワークホーム)		
	課長補佐	課長		課長		代表者		
		伯耆町教育委員会事務局		日吉津村建設産業課				
		教育次長		課長				
		伯耆町地域整備課						
		課長						
		南部町総務課						
		防災監						
		南部町建設課						
		課長						
		南部町健康福祉課						
		課長						
		南部町総務学校教育課						
		課長						
		日吉津村総務課						
		課長						
		日吉津村福祉保健課						
		課長						
		日吉津村教育委員会事務局						
		課長						
		鳥取県西部広域行政管理組合消防局						
		課長						

タイムライン検討会について

平成29年8月4日(金)

中国地方整備局 日野川河川事務所

■ タイムライン

- タイムラインについて
- 日野川水系におけるタイムラインの着目点について

■ 日野川水系の大規模想定氾濫

- 水防災意識社会再構築ビジョンについて
- 想定最大降雨による浸水想定について
- 日野川流域の減災に係る取組方針について

■ タイムライン検討会

- 検討会の進め方について

■タイムラインについて(その1)

タイムラインとは、住民の命を守る、さらに経済被害を最小化することを目的に、「いつ」「何を」「誰が」の3つの要素を、防災に係わる組織が連携し、災害に対するそれぞれの役割や対応行動を定めたもの。

タイムライン(防災行動計画)を構成する3つの要素

「いつ」 ➡ 主な災害の発生時点から逆算した時間帯

「何を」 ➡ 事前に行う防災行動内容(あらかじめ調整し決める)

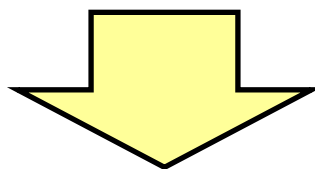
「誰が」 ➡ 防災機関や組織または住民

■タイムラインについて(その2)

- タイムラインは、米国において開発された被害の発生を前提とした災害対応プログラム
- 2012年10月にアメリカ東海岸にハリケーン・サンディが上陸した際、タイムラインに従った事前の対応により、被害を最小限に抑えることが出来た。

◆ハリケーン・サンディを受けた国土交通省の動き

- ① 2013年「米国ハリケーン・サンディに関する現地調査団」が結成、現地の被害状況と教訓を収集
- ② 国土交通省大臣に「緊急メッセージ」を提出



米国の教訓等を活用しつつ、日本の実情にあったタイムラインの策定・活用を進め、大規模水害に関する防災・減災対策を推進することが基本的な方向性として提言

■タイムラインについて(その3)

■国土交通省は、平成26年1月に「国土交通省・水災害に関する防災・減災対策本部」を設置し、タイムラインの作成を推進していくことを決定

■タイムラインを導入することによる効果は以下の通りと考えられる。

【タイムラインの効果】

- 災害対応の抜け、漏れ、落ちがなくなる。
- 「先を見越した対応」が可能となり減災が実現できる。
- 防災関係機関の「相互の役割分担」が明確になる。
- 関係機関との協働作業で「顔の見える関係」を構築できる。
- 防災機関の対応の「バラツキが改善される。」

■ 日野川水系におけるタイムラインの着目点について(その1)

- 日野川は下流域において、人口・資産が集中する市街地部を貫流している。
- 防災対応においては、河川管理者の情報提供や自治体の行政対応のみではなく、福祉施設・交通・通信・ライフライン・報道事業者等、**多くの防災関連機関等との連携**が必要である。

人口・資産が集中した
日野川下流域

(海上から市街地部を臨む)



日野川河口

皆生海岸

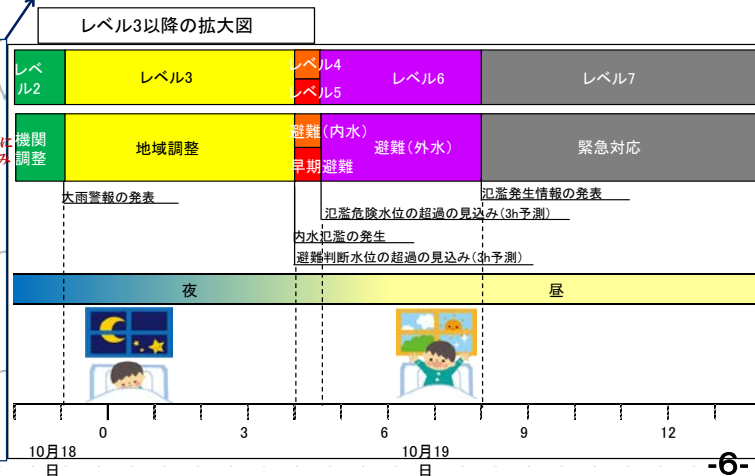
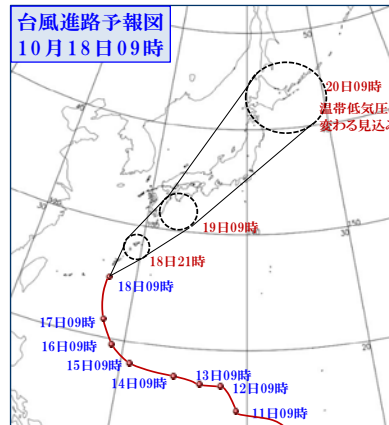
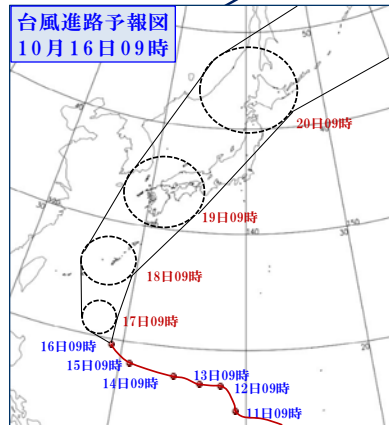
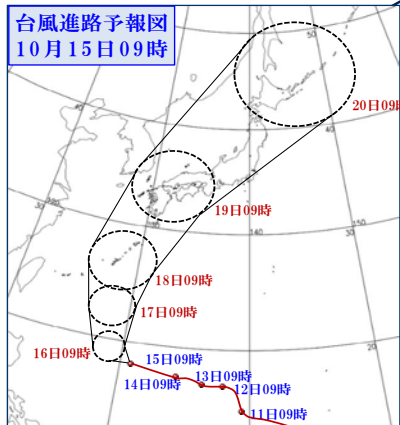
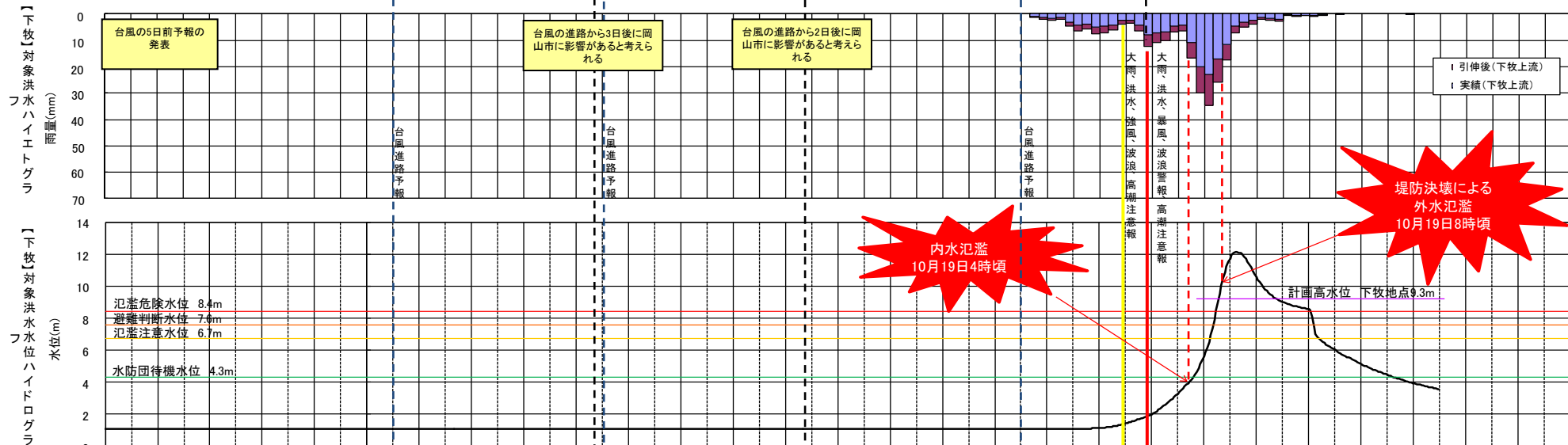
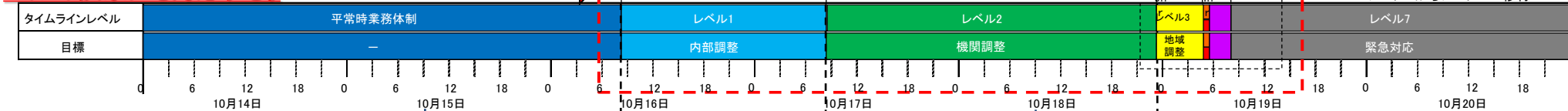
■日野川水系におけるタイムラインの着目点について（その2）

■タイムライン策定においては、想定最大規模レベルの洪水への対応に加え、中小河川や内水氾濫といったレベルの洪水にも対応する。

「タイムラインの想定災害シナリオ期間」

レベル3以降の拡大図参照

・内水氾濫が発生する場合
⇒レベル3からレベル4へ移行
・内水氾濫の発生がなく、避難判断水位を超過する場合
⇒レベル3からレベル5へ移行



■水防災意識社会再構築ビジョンについて（その1）

『大規模氾濫時のタイムライン検討会等経緯（背景）』

年月	事象（原因）	概要
近年	想定していた気象等外力の変化	地球温暖化と激甚化する豪雨、近年水害と気候変動等
平成27年 5月	水防法の改正	多発する浸水被害への対応を図るため、ソフト・ハード両面から対策を推進する。
平成27年 8月	水災害分野における気候変動適応策のあり方の公表	激甚化する水災害に対処し気候変動適応策を早急に推進すべく、施設では守りきれない事態を想定し、社会全体が災害リスク情報を共有し、施策を総動員して減災対策に取り組む。
平成27年12月	水防災意識社会再構築ビジョンの公表	行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を目指す。
平成28年 6月	浸水想定区域図の公表	現行の洪水に係る浸水想定区域について、想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充して公表する。
平成28年 7月	第1回日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会の開催	日野川水系直轄河川とその沿川市町村において、平成32年度を目標に水防災意識社会を再構築する取組を行うべく、日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会を発足する。
平成28年 8月	第2回日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会の開催	大規模氾濫時の減災対策として、計画的・一体的に取り組む事項について、積極的かつ建設的に検討を進め、その結果を取り纏めて、減災のための取組方針を策定する。
平成29年 5月	第3回日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会の開催	協議会で策定した取組方針について、取組の進捗状況等に合わせてフォローアップを行う。
平成29年 8月	日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会（準備会）の開催	関係機関等によって、日野川水系における大規模氾濫時のタイムライン（案）を作成するための準備会を開催する。

■水防災意識社会再構築ビジョンについて（その2）

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「**水防災意識社会再構築ビジョン**」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策>・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策>・「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

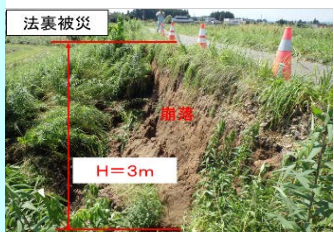
主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して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。

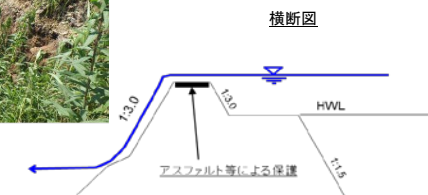
<危機管理型ハード対策>

○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よう堤防構造を工夫する対策の推進

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫（対策例）>



天端のアスファルト等が、越水による侵食から堤体を保護（鳴瀬川水系吉田川、平成27年9月関東・東北豪雨）



<洪水を安全に流すためのハード対策>

○優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民のとりべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供

家屋倒壊等氾濫想定区域※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

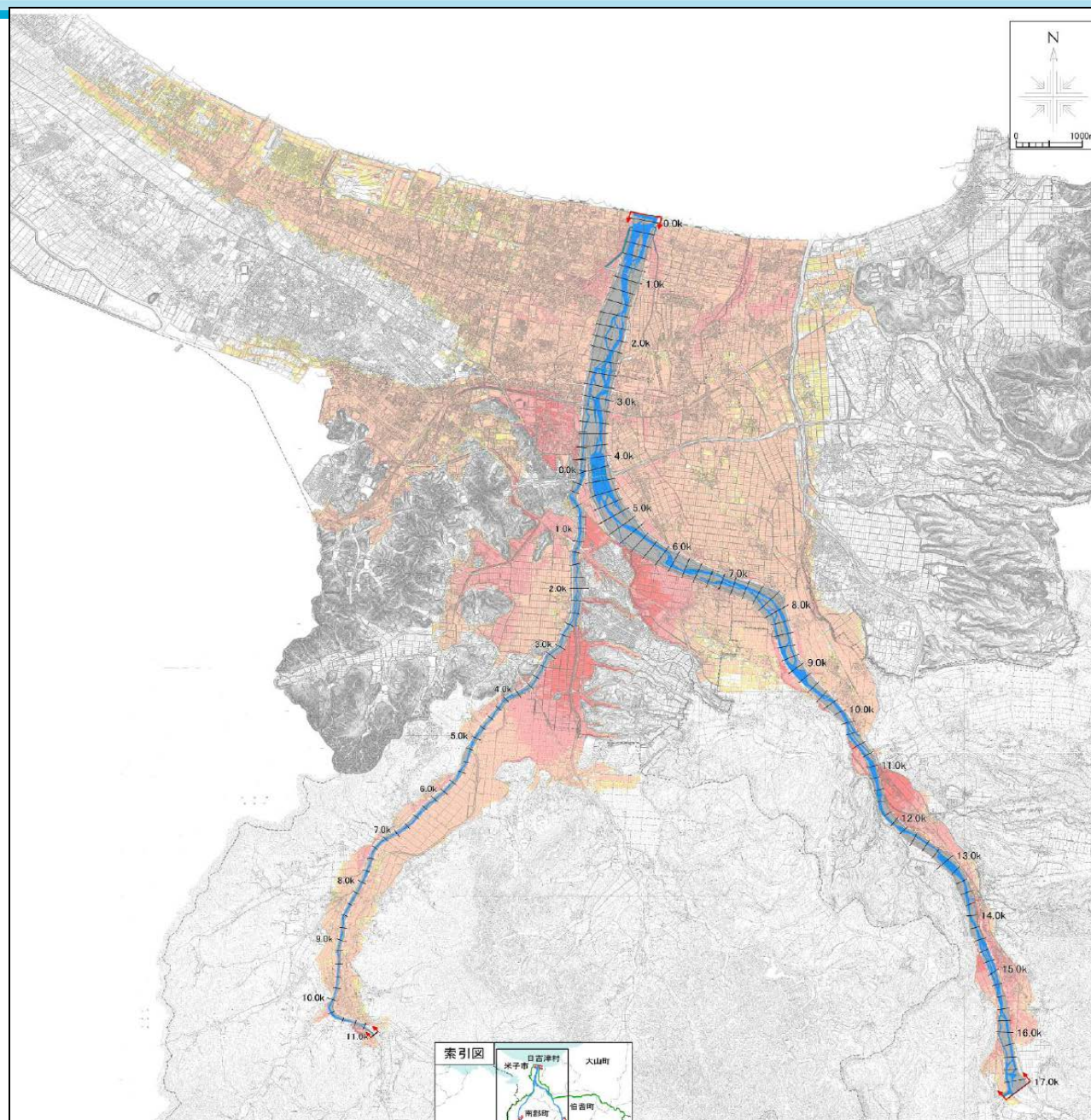


■想定最大規模降雨による浸水想定について（浸水想定区域図その1）

想定最大規模降雨(H10.10型、
519mm/48h)の浸水解析を実施し、
最大浸水深をとりまとめ



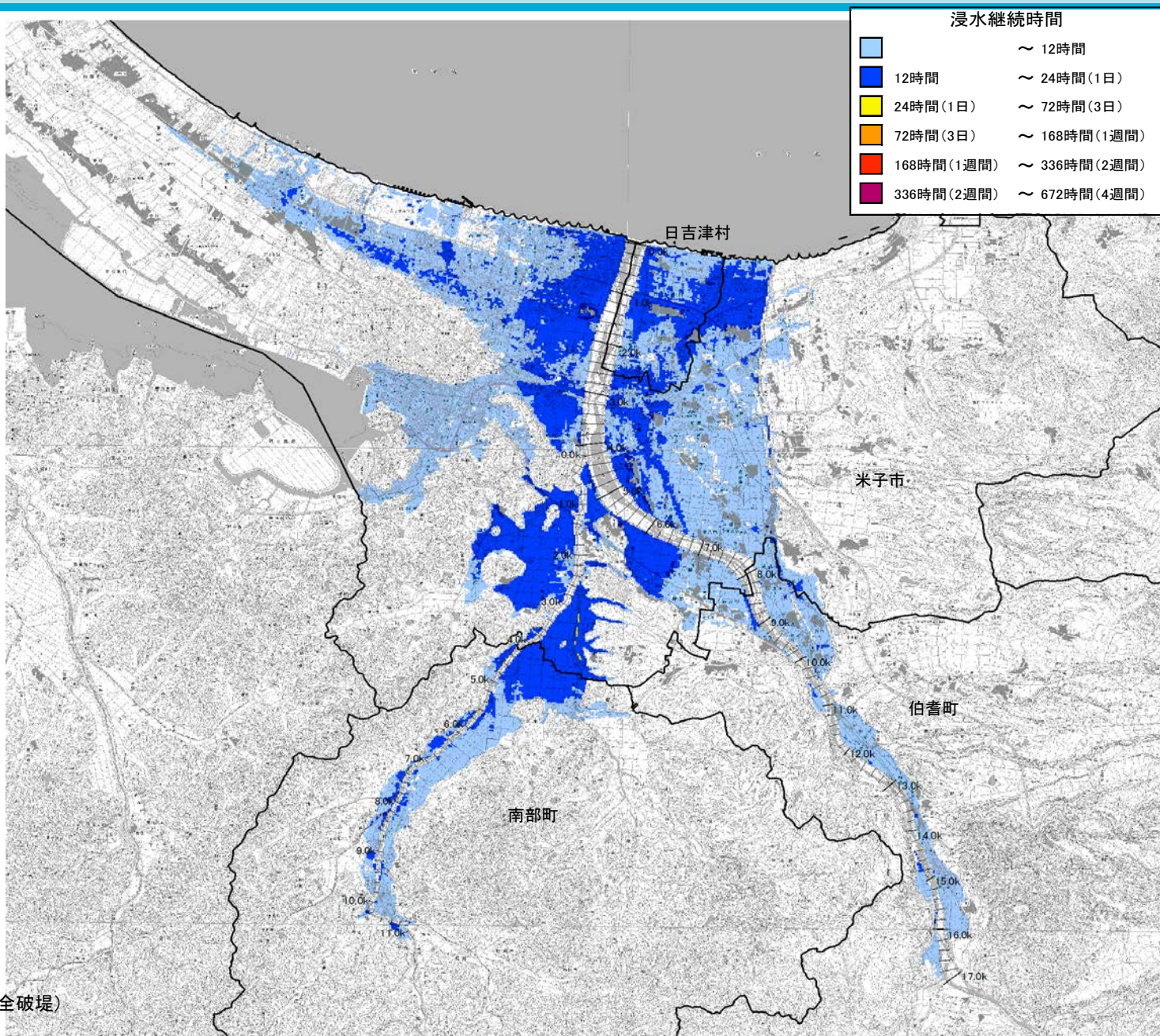
想定最大規模降雨(L2)による最大浸水深



■想定最大規模降雨による浸水想定について（浸水想定区域図その2）

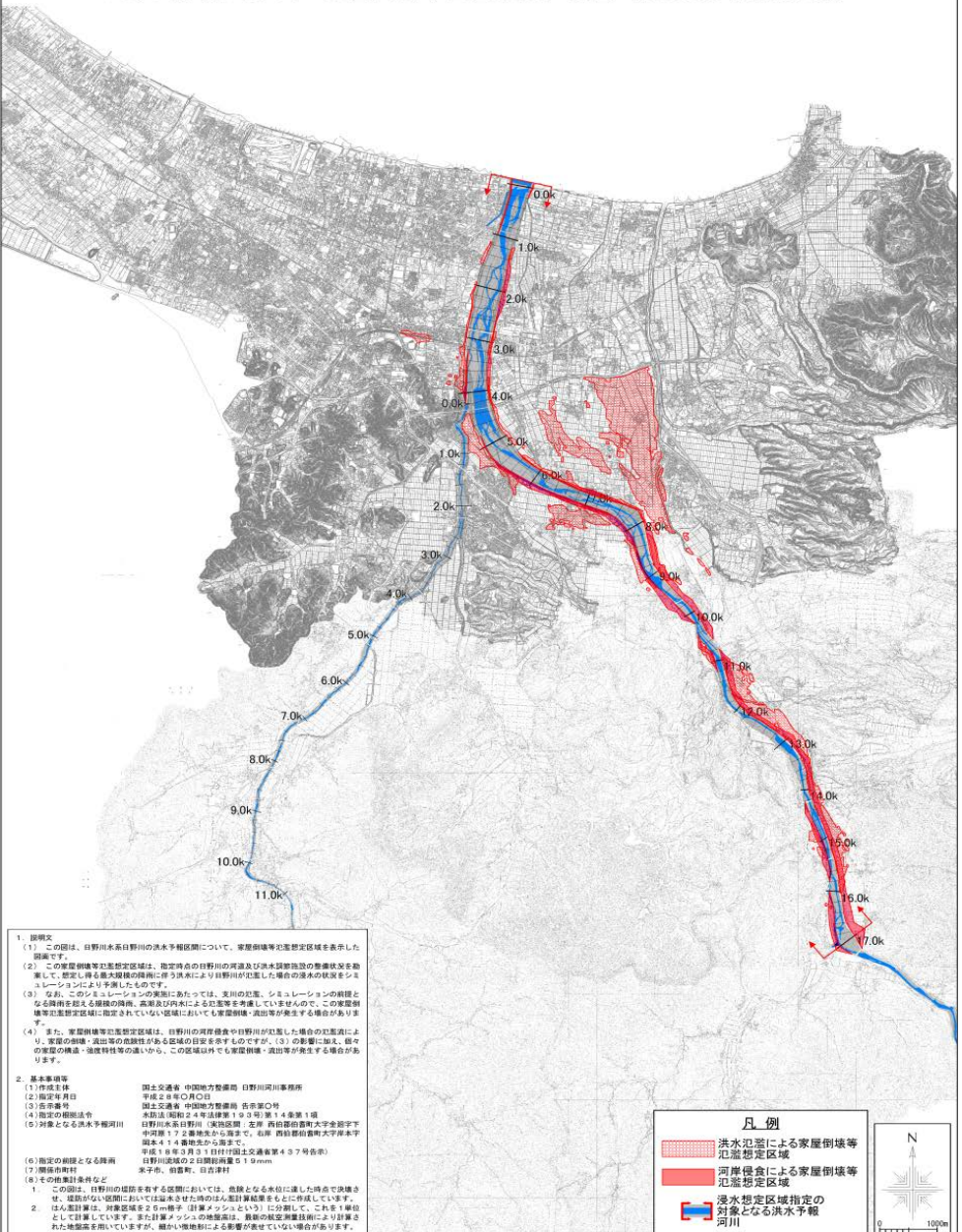
想定最大規模降雨(H10.10型、519mm/48h)の浸水解析結果から、浸水継続時間をとりとめ

堤内地の浸水継続時間の最大は24時間程度（青木地先）となり、概ね 1日以内に排水される。

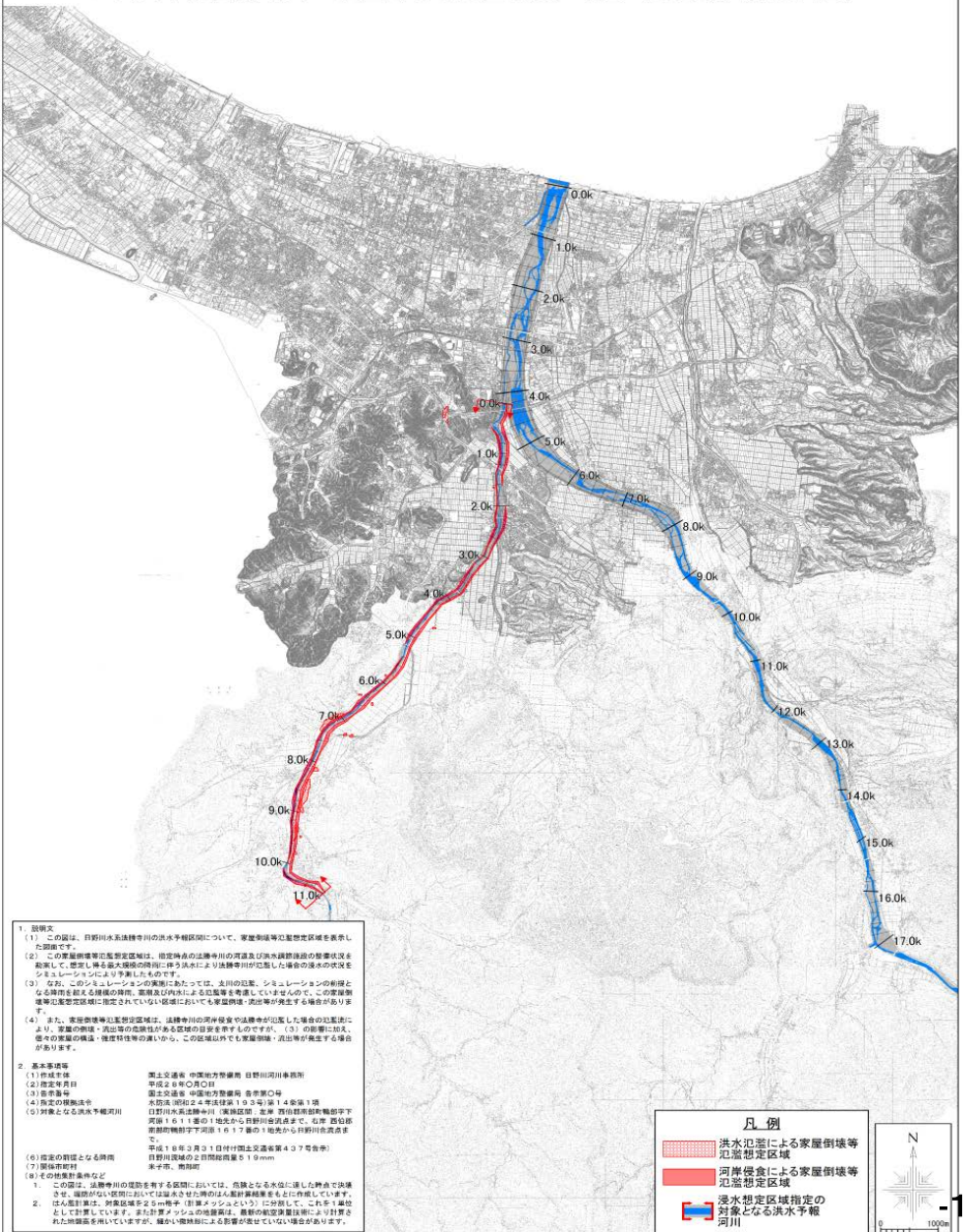


■想定最大規模降雨による浸水想定について（家屋倒壊等氾濫想定区域図）

日野川水系日野川 家屋倒壊等氾濫想定区域図（想定最大規模降雨）



日野川水系法勝寺川 家屋倒壊等氾濫想定区域図（想定最大規模降雨）



■日野川流域の減災に係る取組方針について(減災のための目標)

■5年間で達成すべき目標

氾濫水が、貯留する上流部や、流域外を含む広範囲へ広がる下流部の氾濫特性を踏まえ、日野川では大規模水害に対し、ハード・ソフト対策を推進して、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」「防災意識の向上」を目指す。

※大規模水害……想定最大規模降雨における洪水氾濫による被害

※逃げ遅れ……立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

※社会経済被害の最小化……大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

■目標達成に向けた3本柱の取組

目標達成に向け以下の取組を実施。

- ①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組
- ②一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動等の取組
- ③防災意識の向上を図るべく防災教育(学習)拡充のための取組

■日野川流域の減災に係る取組方針について（概ね5年で実施する取組その1）

①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

■洪水を安全に流すためのハード対策の推進

- ・堤防整備（パイピング対策、流下能力対策）

■危機管理型ハード対策の推進

- ・整備内容の検討
- ・堤防整備（裏法尻補強）

■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・洪水に対しリスクの高い箇所を監視する簡易水位計やCCTV等の整備
- ・避難行動等に資する水位予測等の精度向上
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備
- ・水防資機材等の整備

■想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲及び基準の見直し検討
- ・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供
- ・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討
- ・商工会議所等と連携した企業向け防災学習及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付

■多様な防災活動を含むタイムラインの作成

- ・河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの作成及び見直し
- ・避難勧告に着目したタイムラインに基づく実践的な総合水防訓練の実施
- ・避難所管理マニュアルの作成及び見直し

■市町村長に対し助言を行う者の育成及び派遣

- ・市町村長に対し助言を行う者の育成及び派遣
- ・河川防災担当職員等を対象とした研修の実施

■河川リアルタイム映像等の提供環境の整備

- ・避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信・共有
- ・川の防災情報や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知
- ・プッシュ型の洪水予報等の情報発信

※タイムライン検討会を開催して対応していく

②一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動等の取組

■排水計画(案)の検討及び作成、排水訓練の実施及び参加

- ・排水施設の情報共有、大規模水害を想定した排水手法の検討
- ・大規模水害を想定した排水計画の作成
- ・排水計画に基づく排水訓練等の実施及び参加

■排水活動に資する施設等の整備

- ・排水施設、釜場等の(施設)整備

③防災意識の向上を図るべく防災教育(学習)拡充のための取組

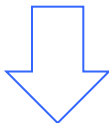
■防災教育(学習)資料等の作成及び支援

- ・堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成及び支援
- ・小中学校等と連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえたわかりやすい防災教育資料の作成及び支援
- ・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールの作成及び支援

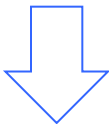
■防災教育(学習)や防災知識の普及

- ・小中学校等と連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた防災教育の拡充
- ・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した実践的な防災学習の実施

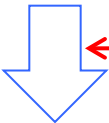
平成29年4月 減災幹事会
平成29年 5月 減災協議会
「タイムライン(TL)検討会」発足予定 報告



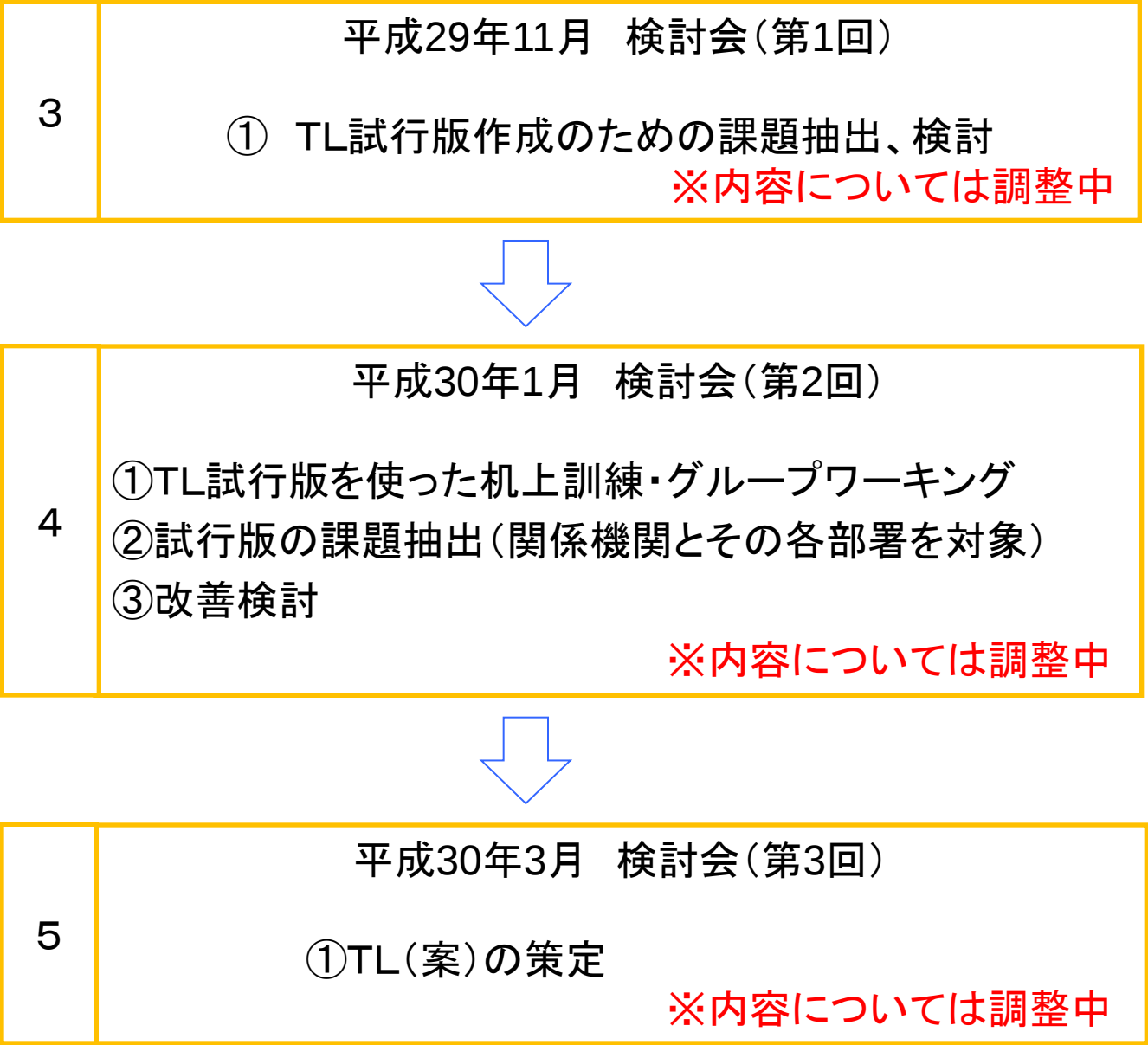
1	平成29年8月4日 準備会、ワークショップ(WS) ① TL検討会の発足 ② TL等の概要説明 ③ 近年の気象説明 ④ 日野川水系河川概要説明
---	---

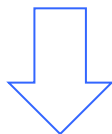


2	平成29年9月下旬 WS ① 水防災等基礎学習 ② 大規模水害等ケーススタディー
---	--

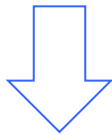


主要機関への風水害時における防災体制等ヒヤリングを実施





平成30年4月 減災幹事会
平成30年5月 減災協議会
TLの策定 報告



6	平成30年 TLフォローアップ ①TLのリバイス、バージョンアップ等 ②机上訓練 ※内容については要調整
---	---

リーディング・プロジェクトの概要

取組概要

- 国、地方公共団体、公益事業者、企業等の主体的行動及び連携により災害対応力を強化するため、多数の関係者が参加した関係者一体型タイムラインを検討。
- 首都圏、中部圏の4箇所でリーディング・プロジェクトとして先行的な取組を実施中。
- 荒川下流域では、自治体、鉄道、電力、通信、福祉施設など20機関、37部局もの多数の関係者が参加した本格的なタイムラインを策定。議論を重ねることにより、関係者間で顔の見える関係が築かれたことも成果。

荒川下流域の事例

[主要検討テーマと行動例]

- 鉄道運行停止
 - ・ 鉄道事業者: 運行停止に向けた準備、商業施設・地下街利用者の避難誘導
 - ・ 道路管理者: 鉄道の停止等との連携 等
- 広域避難
 - ・ 市 町 村: 自治体間の調整
 - ・ 鉄道事業者: 運行調整と運行状況の共有
 - ・ 電力事業者: 電力供給・停電の調整 等
- 高齢者等の避難
 - ・ 福祉施設等: 受け入れ施設の事前調整、移送支援者・経路確保の調整 等

20機関、37部局が顔の見える関係に



荒川下流域を対象としたタイムライン策定に向けた取り組み

- 荒川下流域における氾濫を想定し、発災前から関係機関が迅速で的確な対応をとるため、鉄道事業者、通信事業者、気象台、自治体等とともに、タイムラインの策定に向けた検討を実施。
- 平成27年5月にタイムライン試行案を作成し、本年の出水期における実践や訓練を踏まえ検証を行い、継続的に改善を行う。

1. 想定する災害

- 台風の襲来により、荒川下流が氾濫し、北千住駅周辺に浸水被害が発生することを想定

2. タイムライン策定の目標

- タイムラインの検討過程を通じて、参画機関と顔の見える関係を構築し、台風時には、より連携の取れた災害対応を実施。
- タイムラインの構築による防災行動項目の見える化により、確実な防災行動を実施。
- 特に、荒川下流では、住民避難、福祉施設、交通の運行状況を検討。

3. 平成26年度の取り組み

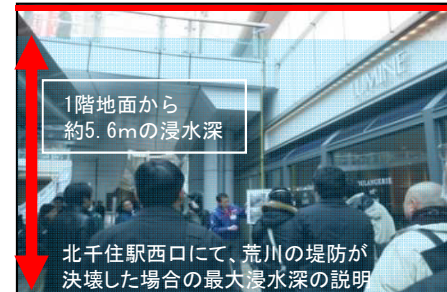
- 台風の襲来を想定したタイムライン試行案を検討。

4. 平成27年度以降の取り組み

- 本出水期よりタイムライン試行案に基づく防災行動を実施。
- 実践を通じて、継続的に改善。

検討会構成員

【座 長】 CeMI環境・防災研究所 副所長 松尾一郎
【参加機関】 東京都、警視庁、東京消防庁、北区、板橋区、足立区、東京地下鉄(株)、東日本旅客鉄道(株)、東京電力(株)、(株)NTT東日本、東京管区気象台、東京国道事務所、荒川下流河川事務所
【事務局】 北区、板橋区、足立区、東京管区気象台、荒川下流河川事務所
【オブザーバー】 東京都都市整備局、関東地方整備局、関東運輸局、東武鉄道(株)



検討会等の開催状況

◆ H26.8.21 荒川下流タイムライン検討会(第1回)

H26.12.3 荒川下流タイムライン検討会 WG
・対象メンバー・エリア・ハザードについて議論

◆ H26.12.18 荒川下流タイムライン検討会(第2回)

テーマ別のWGで検討

① 住民避難WG 【足立区:千住】
② 福祉施設WG 【板橋区:高島平】
③ 交通の運行状況WG 【北区:赤羽周辺】

4回(H27.1.28、H27.2.9、H27.3.5、H27.4.20)開催

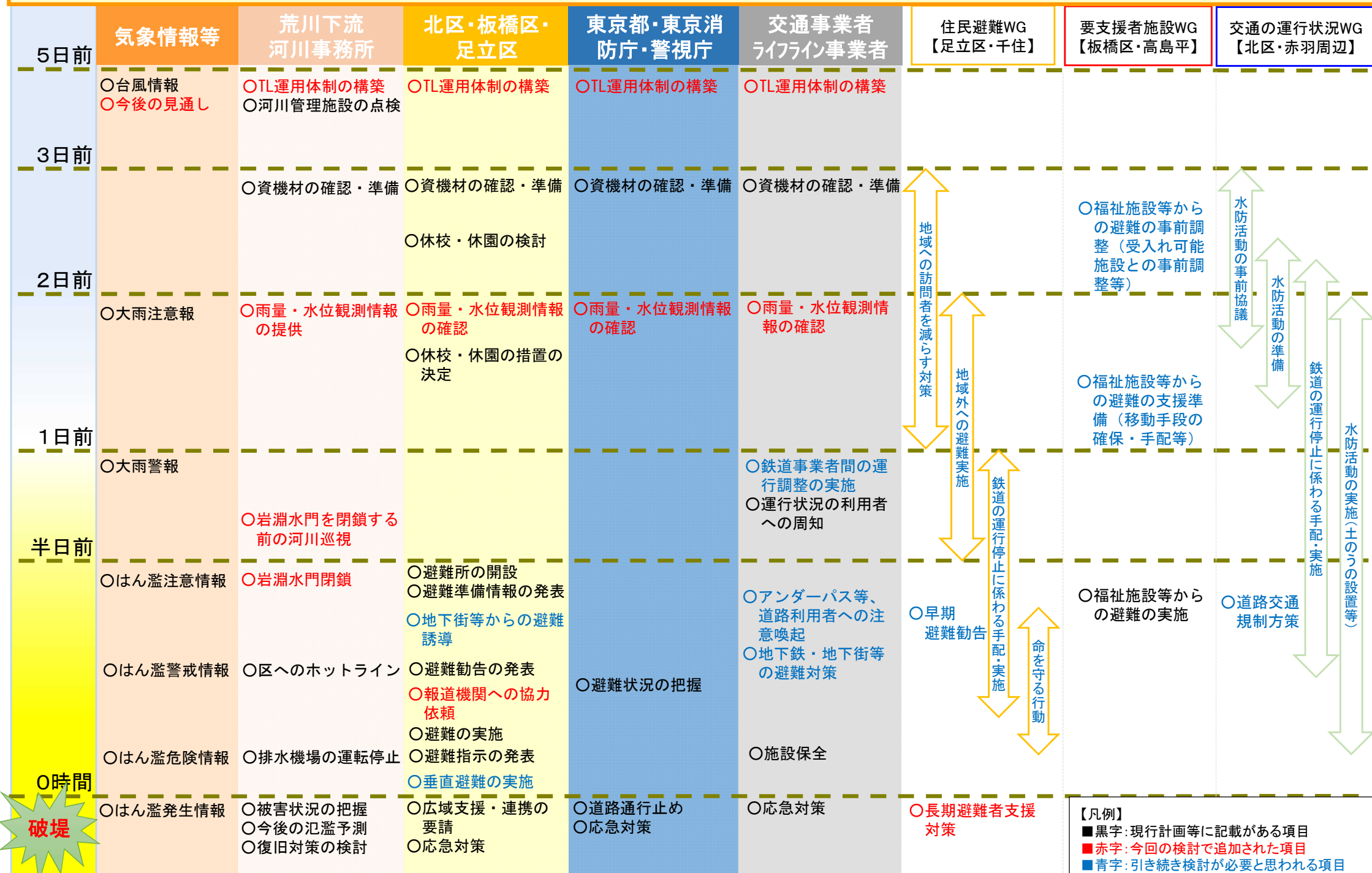
H27.5.19予定 荒川下流タイムライン検討会 WG
・荒川下流タイムライン試行案(素案)について議論

◆ H27.5.25予定 荒川下流タイムライン検討会(第3回)

荒川下流タイムライン試行案の公表・運用開始

※運用の中で改善点を見つけ、検討会で討議し、ブラッシュアップを図っていく予定

荒川下流タイムライン(試行案)のイメージ



【凡例】

- 黒字: 現行計画等に記載がある項目
- 赤字: 今回の検討で追加された項目
- 青字: 引き続き検討が必要と思われる項目

首都圏（広域避難）のタイムライン策定に向けた取り組み

- 利根川、荒川の堤防決壊や東京湾の高潮浸水を想定し、**広域避難を目的に、国、都県、市区町村、道路管理者、鉄道事業者、ライフライン事業者等の機関及び住民の対応に関する検討を実施。**

1. 想定する災害

利根川・荒川の堤防決壊、東京湾の高潮を想定

2. タイムライン策定の目標

広域的に整合性がとれた避難の対応がとれるようにすることを目標とする

3. 平成26年度の取り組み

➤ 対処計画の検討

- 都県、市区、交通事業者等の各主体が**避難のための対処計画のたたき台を検討**し、各主体間で整合がとれるよう、幹事会等で調整
- 対処計画の共通的な考え方について、**広域避難の基本方針の案として整理**

➤ 対処計画を開始するためのトリガーの調整

- 国交省（水害）や気象庁（高潮）の情報を元に、**国が対処計画を開始するための仕組みを調整**

➤ 広域避難の避難先の検討

- 都県をまたいだ広域避難が必要なケースがあることから、国、関係都県、関係市区、交通事業者からなるコアメンバーで検討

4. 平成27年度以降の取り組み

次年度以降も引き続き検討を行い、広域避難の基本方針を策定

協議会構成員

内閣官房、内閣府（防災）、警察庁、総務省、国土交通省、気象庁、東京都、北区、首都高速道路、JR東日本、日本民営鉄道協会、日本バス協会、東京電力、NHK 等 行政機関16機関、民間企業・団体9機関

利根川首都圏広域氾濫の被害想定

【想定堤防決壊箇所】

右岸136.0km（埼玉県加須市弥兵衛地先）

浸水面積：約530km²

浸水区域内人口：約230万人

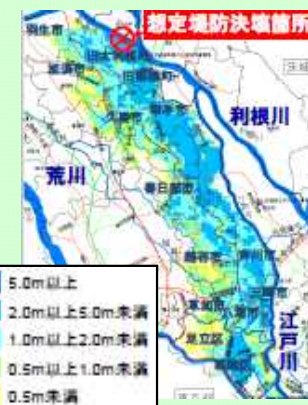
死者数：約1,500人

孤立者数：最大約67万人（決壊2日後）

【死者数の算出条件】

- ・65歳以上：住宅最上階の居住階まで避難
- ・65歳未満：住宅・建物の屋根の上等に避難
- ・避難率40%

【降雨条件】流域平均雨量約320mm/3日（流域面積約5,100km²）



協議会等の開催状況

平成25年10月30日「第1回 幹事会」

平成25年11月8日「首都圏大規模水害対策協議会」を設置

平成26年 3月18日「第2回 幹事会」

平成26年 5月15日「対処計画検討のための説明会」

平成26年12月10日「第3回 幹事会」

平成26年12月10日「第1回 広域避難検討WG」

「広域避難に関するコアメンバー打合せ」

（平成27年1月16日、2月4日、2月24日、3月12日）

【検討内容】

- ・広域避難が必要な人数、移動方法、誘導方法の考え方について
- ・公共交通機関の広域避難に活用する運行の考え方について
- ・計画発動のためのトリガーの考え方について
- ・市町村や交通機関に与えられる情報について（広域避難開始の宣言、氾濫流の予想到達時間等）

**首都圏大規模水害の広域避難に関する基本方針
をとりまとめ**

庄内川におけるタイムライン策定に向けた取り組み

- ・ 庄内川の氾濫を想定し、発災前から関係機関が迅速で的確な対応をとるため、気象台、自治体等とともに、タイムラインの策定に向けた検討を実施。
- ・ 平成27年3月にタイムライン試行案を作成し、本年の出水期における実践や訓練を踏まえ検証を行い、継続的な改善を行う。

1. 想定する災害

- ・ 台風の襲来により、庄内川が氾濫し、名古屋駅周辺に浸水被害が発生することを想定

2. タイムライン策定の目標

- ・ タイムラインの検討過程を通じて、参画機関と顔の見える関係を構築し、台風時には、より連携の取れた災害対応を実施。
- ・ タイムラインの構築による防災行動項目の見える化により、確実な防災行動を実施。
- ・ 特に、庄内川では、地下街の浸水対策、避難誘導を検討。

3. 平成26年度の取り組み

- ・ 台風の襲来を想定したタイムライン試行案を策定。

4. 平成27年度以降の取り組み

- ・ 本出水期よりタイムライン試行案に基づく防災行動を実践。
- ・ 実践を通じて、継続的に改善。

検討会構成員

【座長】：松尾一郎氏（C e M I 環境防災研究所副所長）

【アドバイザー】：関 克己氏（京都大学客員教授）

市澤成介氏（元気象庁予報課長）

山崎 登氏（NHK解説主幹）

【構成員】：庄内川河川事務所、名古屋地方気象台、愛知県、愛知県警察、名古屋市、名古屋駅地区街づくり協議会、名古屋駅地区防火・防災管理協議会

【オブザーバー】：中部運輸局、中部地方整備局



庄内川タイムライン検討会（図上訓練）の様子

検討状況

平成26年6月4日「庄内川タイムライン検討会」を設置

平成26年7月24日「第2回 検討会」→防災行動項目の抽出

平成26年8月26日「第3回 検討会」
→被害量（リスク）踏まえた防災行動項目の抽出・整理

台風第18号、第19号の災害対応にて、情報共有の実践

平成26年10月22日「第4回 検討会」
→リードタイムを考慮した防災行動項目の時間軸の検討

平成26年11月28日「第5回 検討会（図上訓練）」→課題の抽出

平成27年2月3日「第6回 検討会」
→庄内川堤防決壊タイムライン検討案とりまとめ

◆ **H27.3.26**

庄内川堤防決壊タイムライン試行案の公表・運用開始

伊勢湾沿岸の高潮を対象としたタイムライン

- ・「**スーパー伊勢湾台風**」規模の**超大型台風の来襲を想定し**、「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会（作業部会）」を設置し、**濃尾平野を対象とした危機管理行動計画を策定**。随時見直しを実施
- ・平成26年度は、危機管理行動計画（第三版）を取りまとめ、次年度以降、実践を行い、引き続き改善にむけた検討会を開催

1. 想定する災害

- ・ **名古屋に最も影響を与えるスーパー伊勢湾台風を想定（室戸台風）**
- ・ 高潮と洪水による複合災害で、**濃尾平野のゼロメートル地帯で大規模な浸水被害が発生する被災シナリオを想定**

2. タイムライン策定の目標

- ・ 計画規模を超える高潮や洪水による大規模かつ広域な浸水被害が発生した場合の仕組みの構築。
- ・ **現状の制度枠組みにとらわれない行動計画の策定。**
- ・ **関係機関が連携して行動する際の規範となるべきもの。**
- ・ 各機関が各機関の計画を具体化を行うにあたり、**広域的な危機管理行動全体との整合と機関を超えた認識の共有を図るもの。**

3. 平成26年度の取り組み

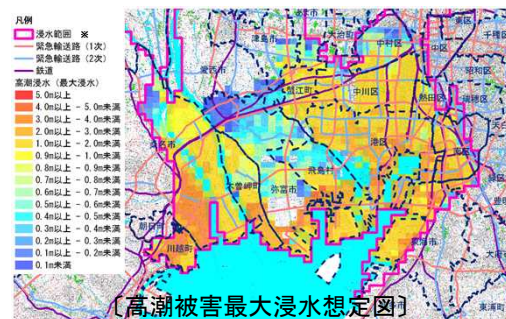
- ・ 高潮を想定した危機管理行動計画シナリオの見直し
- ・ 台風18号において、情報共有の検証
- ・ **危機管理行動計画（第三版）の作成**

4. 平成27年度以降の取り組み

法的な整理、内水や中小河川も配慮した被害想定、避難先・避難手法、情報伝達などに関する課題に対し、次年度以降、**検討会において、「被害想定」「情報共有・伝達」「避難」の3つのテーマ毎にWGを設置し、課題に対する議論を実施**

検討会構成員

ファシリテーター：辻本哲郎（名古屋大学大学院教授）、片田敏孝（群馬大学大学院教授）他有識者8名
構成員：中部地整、名古屋地方気象台、等指定地方行政機関、愛知・岐阜・三重各県、名古屋市・桑名市等地方自治体、NTT・中部電力・近畿日本鉄道、中日本高速道路等ライフライン関係機関、等 52機関



第4回地域協議会の様子

スケジュール

平成18年11月

「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会（作業部会）」を設置

48機関

近畿日本鉄道
名古屋鉄道参加

平成20年3月 危機管理行動計画（第1版）策定

- ・高潮・洪水の複合災害を想定
- ・避難・救助計画編及び応急復旧計画編を作成 等

50機関

東海財務局
日本銀行
名古屋支店参加

平成21年3月 危機管理行動計画（第2版）策定

- ・地球温暖化を想定し、想定外力を追加
- ・体制立ち上げのタイミングを変更（台風上陸36時間前）
- ・情報共有本部体制の具体化

52機関

あま市合併
（H22.3.22）

（公社）愛知県
バス協会
（公社）三重県
バス協会

平成26年度

- ・4回の作業部会及び地域協議会を開催
- ・広域避難計画の精査
- ・情報発信内容の充実
- ・実台風における検証（台風18号において実施）
- ・**危機管理行動計画（第3版）の作成**

平成27年3月

52機関

日野川水害タイムライン《平成29年度版》【詳細版】

【継続】: 以降の全レベルでタイムライン体制解除まで継続する行動

◎: 行動の主体、情報収集／伝達の主体機関
○: 行動の支援、情報収集／伝達の支援機関 (情報の収集先／伝達先)

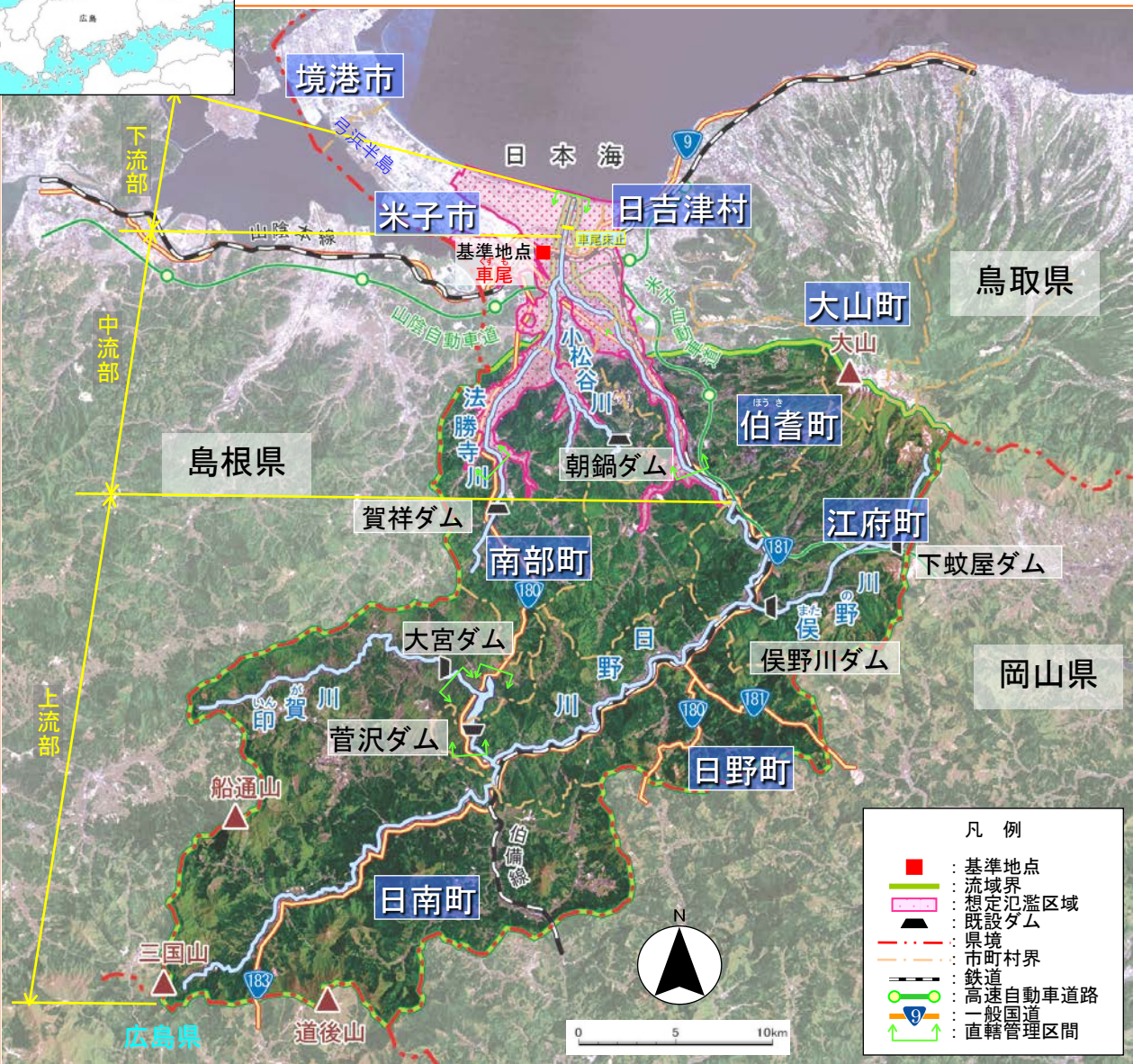
TL レベル	目標	時間の 目安	情報・状況	対応行動				役割																												備考						
				行動項目 (第1階層)	行動細目 (第2階層)	No	行動手順・内容 (第3階層)	鳥取 地方 気象台	日野 川河 川事 務所	倉吉 河川 国道 事務 所	鳥取 県危 機管 理局	河川 課	米子 県土 整備 局	危機 管理 室	道路 港湾	下水道 河川	下水道 施設	下水道 保全	農村 整備	〇〇市 市民 協働 企画	福祉 援護	保健 福祉 企画	教育 委員 会	消防 局企 画	消防 局警 防	警察	福祉 施設 〇〇〇〇〇	福祉 施設 〇〇〇〇〇	福祉 施設 〇〇〇〇〇	ライフ ライン 中国 電力	NTT 西日 本	米子 ガス	鉄道 JR西 日本	バス 日本 交通	日の 丸自 動車		NHK 鳥取 放送 局	山陰 放送	報道 日本 海テ レビ ジョン 放	山陰 中央 テレ ビジ ョン	中海 テレ ビ放 送	
(情報収集1)		-72h	3日後に台風が〇〇市に影響する恐れ	情報の収集	気象・台風情報の収集【継続】	1	全般・地方・府県気象情報、台風情報、台風5日進路予報、週間予報の確認	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
					気象警報・注意報情報の収集【継続】	2	警報級の可能性の確認	○	◎	◎	◎			◎													◎															
(意思決定1)		-72h	3日後に台風が〇〇市に影響する恐れ	TL立ち上げ(レベル1移行)の意思決定	タイムライン内部会議(仮)による今後の方針の検討	3	タイムライン内部会議(仮)の調整	◎	◎					◎																									3日後に台風が〇〇市に影響する恐れがある場合、レベル1移行を検討			
						4	大雨警報の発表見込みの設定	◎	○																																	警報級の可能性を踏まえ設定
						5	台風進路予測から0hの設定	○	○					◎																												0hを設定の上、警報の発表時期等を踏まえ、避難情報の発表時期を設定
						6	防災体制のスケジュールの設定	○	○					◎																												
					意思決定の周知	7	TL立ち上げ(レベル1移行)の周知	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
						8	今後の方針の周知	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
レベル1	内部調整	-72h	3日後に台風が〇〇市に影響する恐れ	災害対策本部等の設置準備	災害対策本部等の設置準備	9	会議室の確保							◎																												
						10	連絡網の用意																																			
						11	本部設置の事前周知																																			
				水防活動の準備	資機材の準備 体制の構築準備 希望市民への土のう配布	12	水防資機材の確認					○	◎				○																									動員不可能な職員の把握 ガードマン等
						13	課員の動員体制の確認																																			
						14	人員の確保																																			
						15	土のう・資機材の準備																																			
						16	土のうの配布																																			
				道路通行止めの準備	資機材の準備 体制の構築	17	土のう配布状況の伝達							○		◎																										
						18	資機材の確認・点検				◎																															
						19	人員の確認				◎																															
				ダム操作の準備	体制の構築	20	業者の手配				◎																															
						21	設備の状況確認																																			
				樋門・排水・取水ゲート操作の準備	今後の見込みの検討 資機材・機器の準備 樋門・排水機場操作の準備 排水機場の早期操作 仮設ポンプ等の準備	22	委託業者、関係者への準備連絡							◎																												
						23	関連機関との連携																																			農林関係等
						24	監視カメラの定期点検																																			下水雨水ポンプの運転に向け調整
						25	各区役所農林関係との調整																																			
						26	遠隔操作による水位低下																																			
						27	協力業者への要請																																			各区役所
						28	対応可能な業者の確保																																			
				鉄道の運行停止準備	施設の管理 施設の準備	29	施設の状況、状態の把握																																			
						30	鉄道施設の巡回・警戒																																			

日野川水系河川概要

日野川河川事務所

平成29年8月4日

■ 日野川水系の概要



流域及び氾濫域の諸元	
流域面積(集水面積)	870 km ²
車尾地点上流	857 km ² (99%)
幹川流路延長	77 km
流域内人口	約 6.1万人
想定氾濫区域面積	約 62 km ²
想定氾濫区域内人口	約 8.7万人
想定氾濫区域内資産額	約1兆8,000 億円
流域内市町村	米子市、伯耆町、南部町、江府町、日野町、日南町、大山町、日吉津村

日野川水系の特徴

- ① 中国地方でも有数の急流河川
- ② 流域に荒廃した大山を抱え、下流の海岸は侵食が進行しているため、総合的な土砂管理が必要な河川

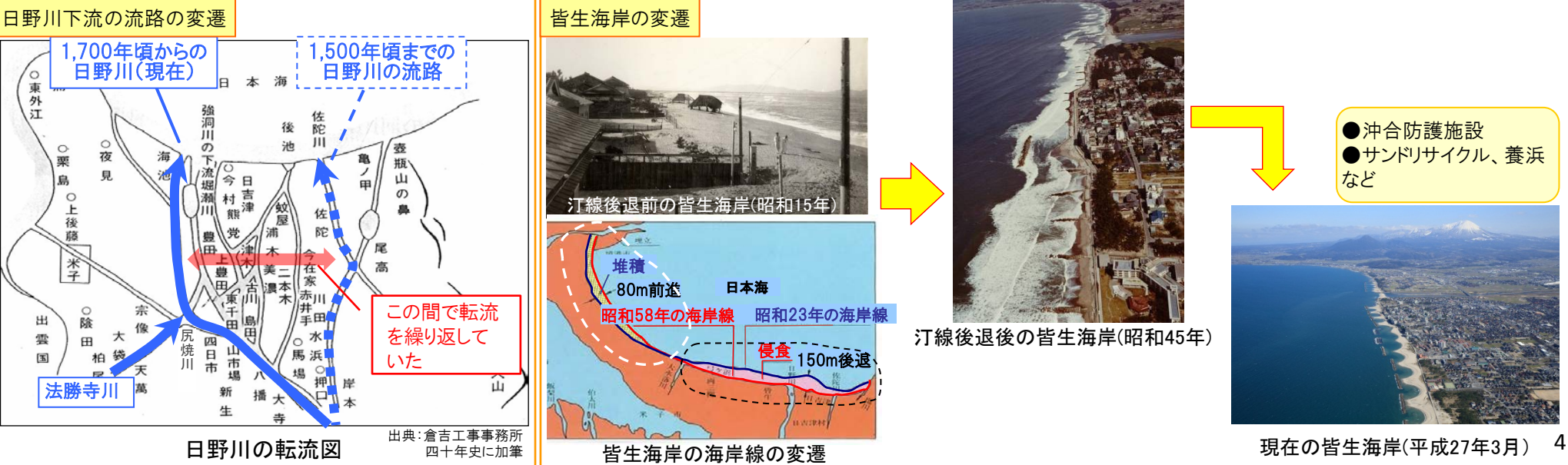
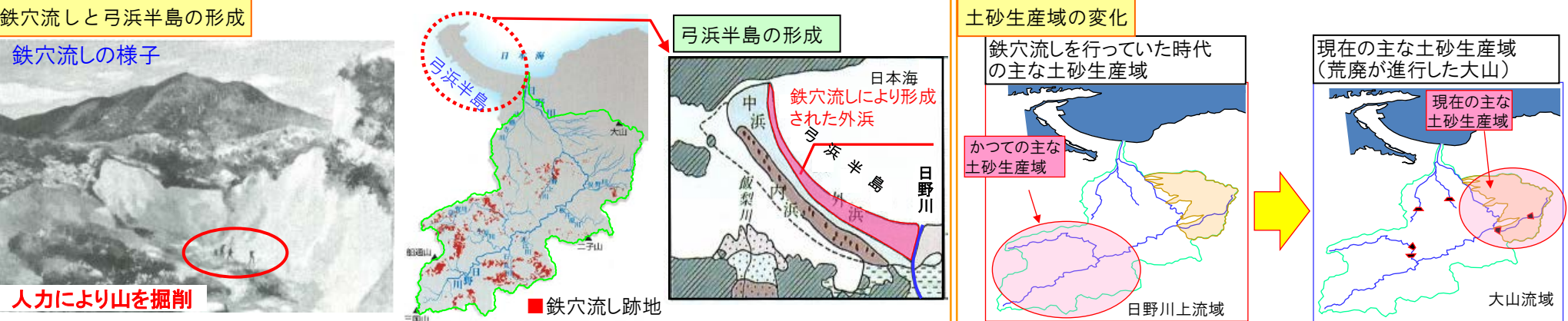
■ 日野川国管理区間平面図



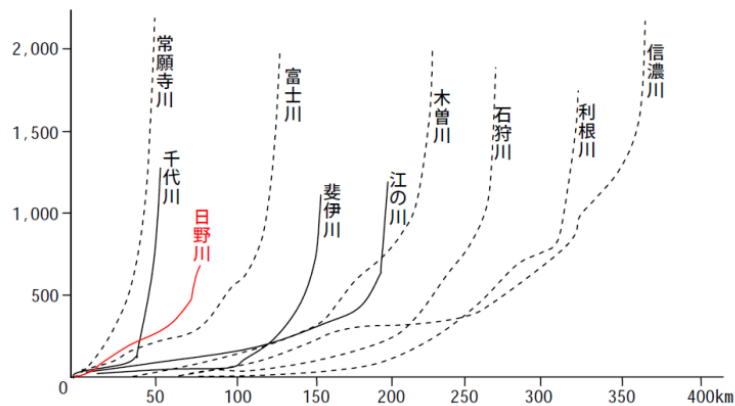
大臣管理区間	
日野川	17.0km
法勝寺川	10.9km

■日野川水系の特徴①

- 江戸期から大正末期にかけ、「鉄穴（かな）流し」が盛んに行われ、人為的に下流へ多量の土砂（花崗岩等）が流送された。これにより、弓浜半島の外浜が形成された。
- 日野川下流の流路は、扇状地を幾筋にも分流しながら日本海に流入していた。現代の日野川は、元禄15年（1702年）7月18日の大洪水により形成され、馬場の堰から四日市村に流れ込み尻焼川（法勝寺川）と合流して海池（皆生）を作った。
- 日野川の主な土砂生産要因であった鉄穴流しが終焉するとともに、外浜の海岸線が後退している。一方、火山活動が終息し、解体期に入った大山では、山の崩壊や昭和初期の森林伐採等により、土砂（大山火山岩類）の流出量が増大しているが、鉄穴流しの人為的な土砂流送を補う程とはなっていない。



■日野川の8km付近から下流には扇状地が広がり、洪水により日野川や支川法勝寺川が一度氾濫すると、その影響は米子市の中心市街地にまでおよび、被害は甚大となる。



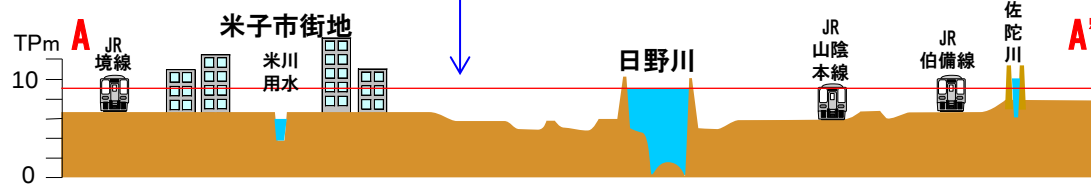
- ・行政機関
国土交通省日野川河川事務所
米子市役所、伯耆町役場
米子警察署
米子消防署
- ・交通網
JR山陰本線、JR伯備線、JR境港線
山陰自動車道、米子自動車道
- ・医療福祉施設
米子医療センター
鳥取大学医学部 附属病院
米子老人福祉センター
米子養護学校
- ・その他
米子駅、米子港
王子製紙

◎ 行政機関
■ 医療・福祉施設
● その他

日野川水系日野川・法勝寺川
浸水想定区域図 (H22. 3)

計画高水位より低い地盤高

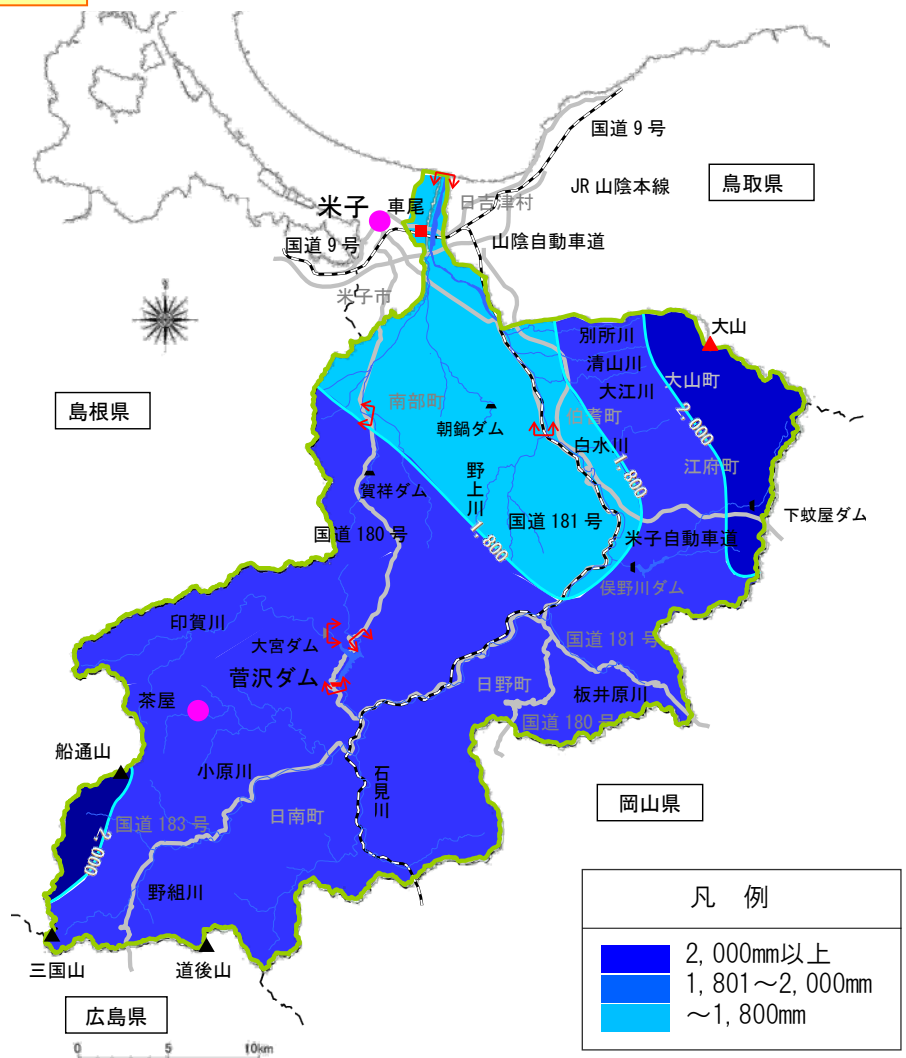
日野川の計画高水位より低い地盤高



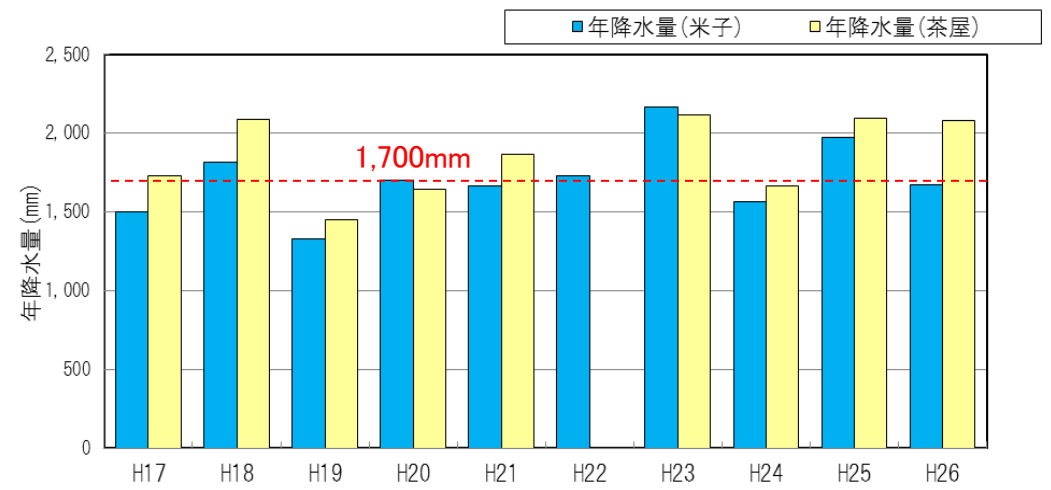
■日野川水系の特徴③

年平均降水量は約1,800mmで全国平均(約1,700mm)より100mm多い。山地部では1,800mmを越え、特に大山では2,000mmを越える降水量である。

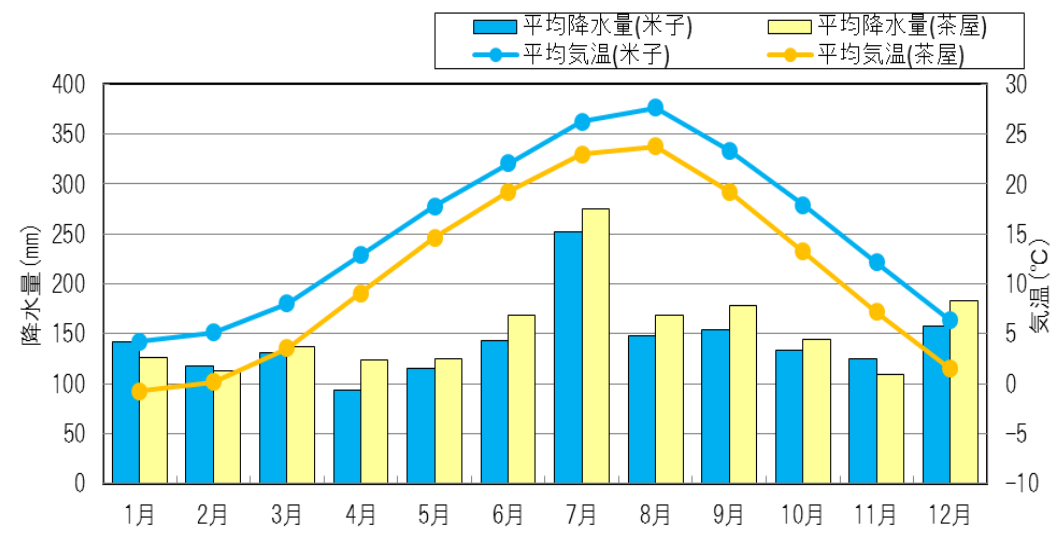
降雨特性



日野川流域における年間の平均降水量分布図
(H17～H26の気象庁雨量資料)



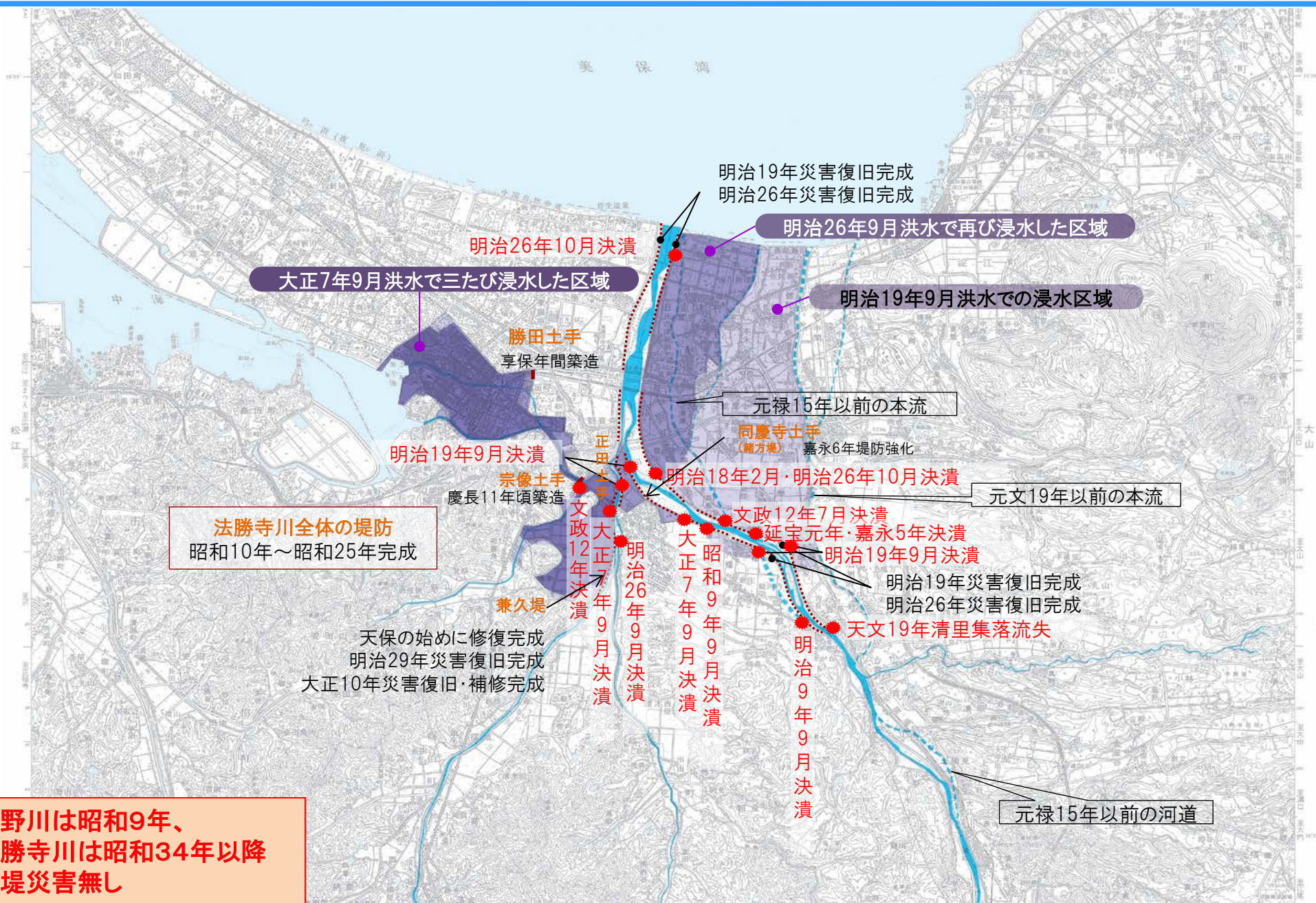
近年10ヵ年(H17～H26)の年降水量グラフ
(※H22年茶屋観測所は一部欠測データがあるため記載しない)



近年10ヵ年(H17～H26)の月別年降水量・平均気温グラフ

出典 気象庁ホームページより作成

■ 日野川の主な洪水被害(過去の破堤箇所)



日野川は昭和9年、
法勝寺川は昭和34年以降
破堤災害無し

■ 日野川の主な洪水被害

- 明治19年、明治26年、昭和9年、昭和20年洪水では、堤防の決壊により人的被害を含め甚大な被害が発生
- 昭和47年、平成18年、平成23年洪水では、支川法勝寺川沿いの低平地を中心に内水被害が頻発

過去の主な洪水と日野川流域における被害概要

発生年月日	発生原因	ピーク流量 (m³/s)		被害状況	備考
		日野川(車尾)	法勝寺川(福市)		
明治19年 9月	台風	5,100~6,100 (推定値)	780~930 (推定値)	死者 76名 浸水家屋 約2,800戸	
明治26年10月	台風	3,500 (推定値)	不明	浸水家屋 約2,119戸	
大正7年9月	台風	3,200 (推定値)	550 (推定値)	流失家屋2戸、半壊家屋1戸 (上記、日野郡の被害*) 浸水家屋 4,000戸 日野川 芝田(福市)堤防・ 法勝寺川兼久堤防60間決壊	
昭和9年 9月	室戸台風	3,100 (推定値)	不明	死者 75名 浸水家屋 約3万戸(県全域) 2,390戸(流域内)	
昭和20年 9月	枕崎台風	3,200 (推定値) 戦後最大洪水	335 (推定値)	1) 死者 6名 床上浸水 445戸 床下浸水 1,802戸 田畑 約5,400町歩	
昭和34年9月	伊勢湾 台風	2,052 (推定値)	370 (推定値) 戦後最大洪水	2) 家屋浸水 淀江町淀江10戸、 大山町5戸、伯仙町1戸 法勝寺川堤防決壊(西伯町内)	
昭和47年 7月	梅雨前線	1,801 (実績値)	321 (推定値)	2) 床上浸水 265戸 床下浸水 2,821戸 浸水面積 360ha	
昭和62年10月	秋雨前線	1,049 (実績値)	110 (実績値)	2) 浸水家屋 40戸	
平成10年10月	台風10号	1,587 (実績値)	318 (実績値)	2) 床下浸水 6戸 浸水面積 13ha	
平成18年7月	梅雨前線	2,333 (実績値)	173 (実績値)	2) 床上浸水 1戸 床下浸水 32戸 浸水面積 41ha	
平成23年9月	台風12号	2,517 (実績値)	317 (実績値)	2) 床上浸水 8戸 床下浸水 17戸 浸水面積 60ha	

注1) 県全域の被害数量、注2) 流域内の被害数量

昭和9年9月洪水による鉄道橋の落橋
(日野町:第三日野川根雨鉄橋)



昭和47年7月洪水による浸水 (米子市青木付近)



平成23年9月洪水による浸水(内水)
(米子市青木付近)



(南部町境付近)



河川事業の経緯

- 戦後の度重なる洪水を契機に、昭和35年に直轄河川改修計画を策定し、**昭和36年から直轄河川改修事業に着手**。昭和42年に一級水系に指定され、同年既定計画を踏襲した工事実施基本計画を策定。平成元年に、流域の社会的、経済的發展に鑑み計画規模を1/100とする工事実施基本計画に改定。
- 昭和36年の直轄河川改修事業に着手以降、菅沢ダムの建設、堤防の拡築や河積阻害となっていた日野川堰等の改築、内水被害解消のため排水機場の整備を実施

治水計画

昭和35年 皆生海岸が直轄海岸工事区域に指定され
直轄海岸事業に着手(事業実施中)

昭和35年 直轄河川改修計画を策定

基本高水のピーク流量: $4,300\text{m}^3/\text{s}$ 計画高水流量: $4,000\text{m}^3/\text{s}$

昭和36年 日野川の直轄改修事業着手

昭和39年 菅沢ダム建設に着手

昭和42年 日野川水系一級河川指定

昭和42年 工事実施基本計画の策定

基本高水のピーク流量: $4,300\text{m}^3/\text{s}$ 計画高水流量: $4,000\text{m}^3/\text{s}$

昭和43年 菅沢ダム完成

昭和47年 法勝寺川の改修工事に着手

昭和49年 大山山系直轄砂防事業に着手(事業実施中)

昭和54年 法勝寺川堰改修工事着手

昭和61年 日野川堰改修工事着手

昭和62年 法勝寺川堰完成

平成元年 工事実施基本計画の改定

基本高水のピーク流量: $6,100\text{m}^3/\text{s}$ 計画高水流量: $4,600\text{m}^3/\text{s}$

平成 3年 車尾堤防着手

平成 5年 日野川堰完成

平成 8年 皆生救急内水対策事業完成

平成10年 車尾堤防完成

平成21年 河川整備基本方針の策定

基本高水のピーク流量: $5,100\text{m}^3/\text{s}$ 計画高水流量: $4,600\text{m}^3/\text{s}$

平成28年 河川整備計画の策定

これまでの治水対策

堤防整備等

■昭和36年に直轄河川改修事業に着手し、車尾地区の一連堤防の拡築や内水被害が頻発していた皆生地区の排水機場整備を実施



車尾地区堤防拡幅前
(S57撮影)



車尾地区堤防拡幅後
(H18撮影)



皆生排水機場(H8年度完成)

ダム整備

- 昭和43年9月に支川印賀川に菅沢ダム(国管理)が完成
- 平成元年3月に支川法勝寺川に賀祥ダム(県管理)が完成



菅沢ダム(国管理)



賀祥ダム(県管理)

堰の改築

- 法勝寺川堰の改築を実施(昭和61年度末に完成)
- 日野川堰の改築を実施(平成5年度末に完成)



日野川改修前



日野川堰改修後

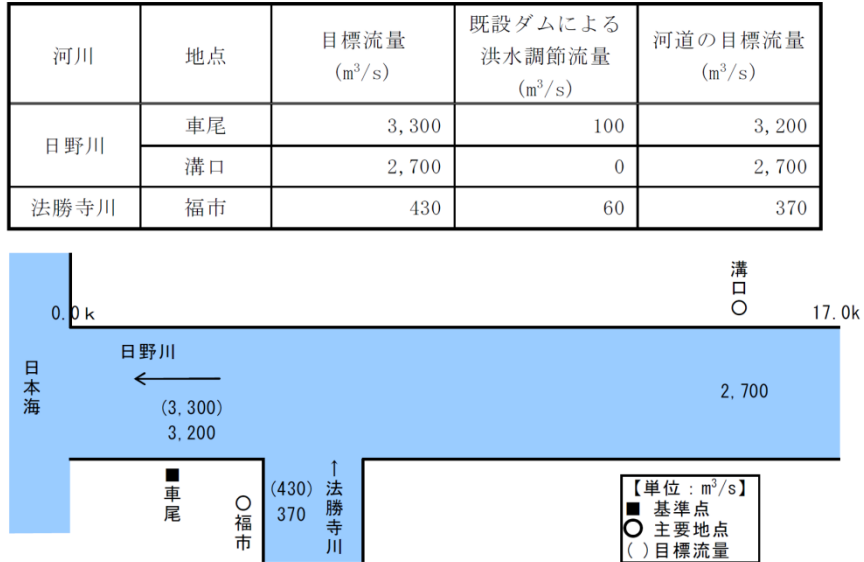
■日野川水系河川整備計画の内容(平成28年3月)

- 日野川水系河川整備基本方針に定めた目標に向けて、上下流及び本支川の治水安全度バランスを確保しつつ段階的かつ着実に河川整備を実施し、洪水による災害の発生防止又は軽減を図ることが重要。
- 治水目標は、日野川では戦後最大洪水である昭和20年9月洪水、法勝寺川では戦後最大洪水である昭和34年9月洪水と同規模の洪水が再び発生しても、洪水氾濫による浸水被害の防止又は軽減を図ることを目標とする。

目標設定の背景

- 日野川は下流部の低平地に人口と資産の集中する米子市街地を抱え、洪水や内水により過去幾多の甚大な被害が発生。
- 流下断面の不足、堤防の高さ不足により戦後最大規模の洪水(日野川:昭和20年9月洪水、法勝寺川:昭和34年9月洪水)に対して一部区間で流下能力が不足。
- 法勝寺川沿川では、洪水時の法勝寺川の水位が高く、法勝寺川に流入する支川の内水はん濫被害が近年においても発生。
- 佐渡島北方沖または鳥取県沖近海での地震による津波被害予測が鳥取県から公表されており、地震・津波への対応が必要である。

流量配分図



整備計画の対象期間

概ね30年とする

整備目標

【洪水対策】

日野川では戦後最大洪水である昭和20年9月洪水、法勝寺川では戦後最大洪水である昭和34年9月洪水と同規模の洪水が再び発生しても、洪水氾濫による浸水被害の防止又は軽減を図る。

【内水対策】

家屋の床上浸水の発生等、内水氾濫による浸水被害が著しい箇所においては、必要に応じた浸水対策を実施し、家屋等の浸水被害の軽減を図る。

【地震・津波対策】

地震・津波による災害の発生防止又は軽減に関しては、鳥取県西部地震断層や佐渡島北方沖または鳥取県沖近海等の現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持って鳥取県に影響を及ぼすと考えられる地震動に対して、堤防等河川管理施設の安全性と津波による影響を検討し、必要な対策を実施する。

段階的な河川整備の考え方

①継続事業の早期完成

近年において、頻発している法勝寺川(青木地区等)の内水被害の軽減を図るため、支川処理、河道掘削等の事業を実施します。なお、法勝寺川の築堤等の土砂材料を法勝寺川から採取することにより、コスト縮減を図ります。

②日野川中流地区の河川整備

日野川中流地区の治水安全度を向上させるため、当該地区の築堤、河道掘削、堰改築等により流下能力の確保を図ります。

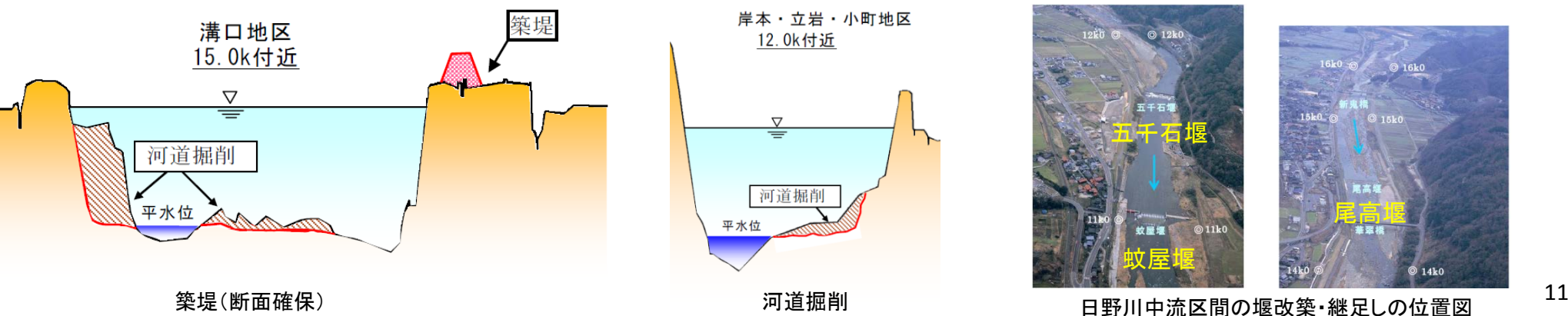
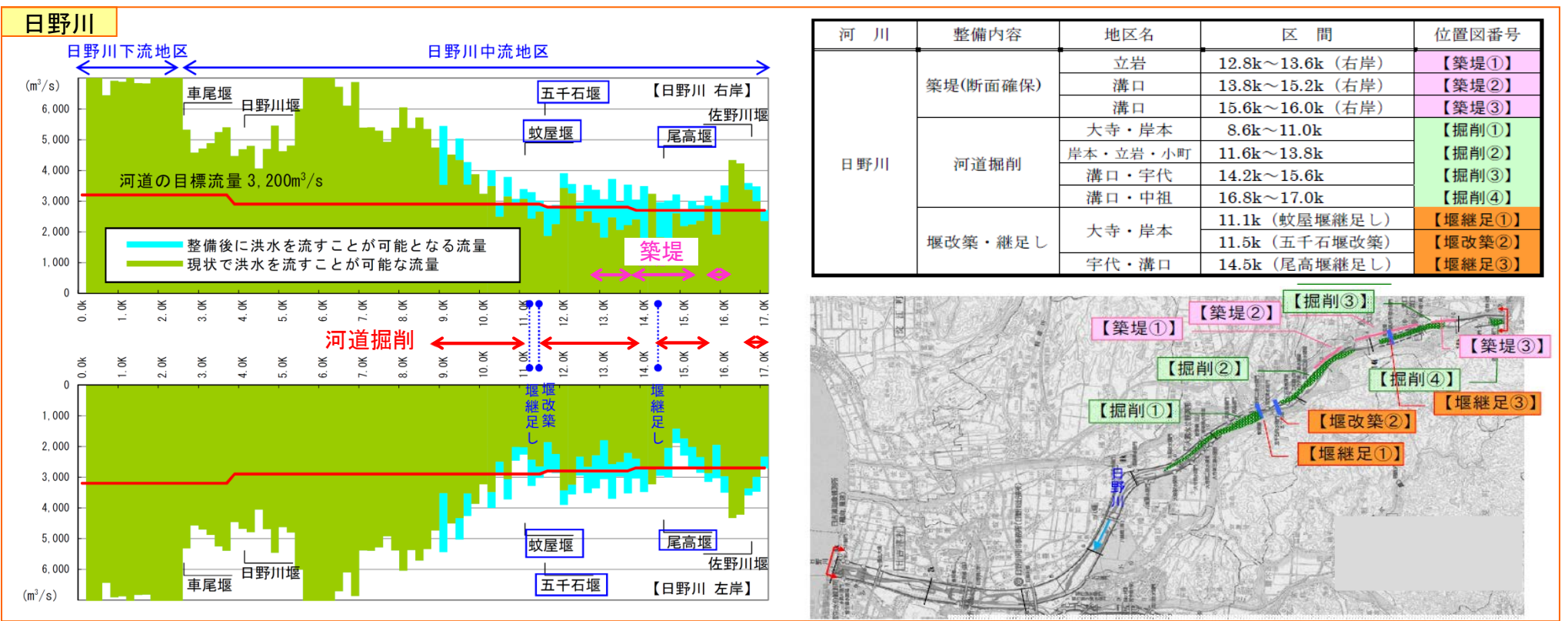
③法勝寺川の河川整備

青木地区等の法勝寺川下流区間の流下能力向上後、法勝寺川全体の流下能力確保のため、築堤、河道掘削等を順次実施します。

整備区間	主な整備内容	本計画期間
日野川中流地区	築堤(断面確保)、河道掘削、堰改築、堰存置・継足し	
法勝寺川	河道掘削、支川処理(青木地区等)	
	築堤(断面確保)、河道掘削	

河川整備計画整備メニュー(日野川)

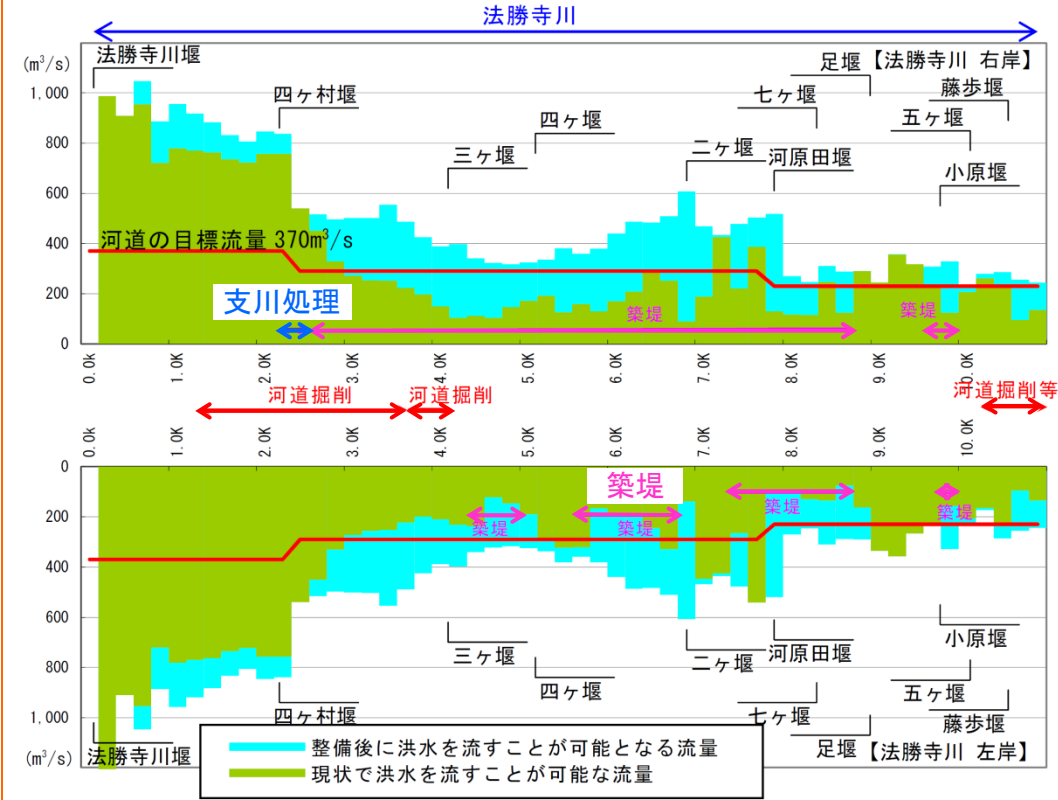
- 無堤箇所での築堤の促進ならびに河積が不足する箇所における河道掘削、ならびにそれに伴う堰の改築(または継ぎ足し)を実施する
- これにより、戦後最大の昭和20年9洪水と同規模の降雨で発生する洪水に対して、洪水氾濫による家屋等浸水被害の防止を図ることが可能となる



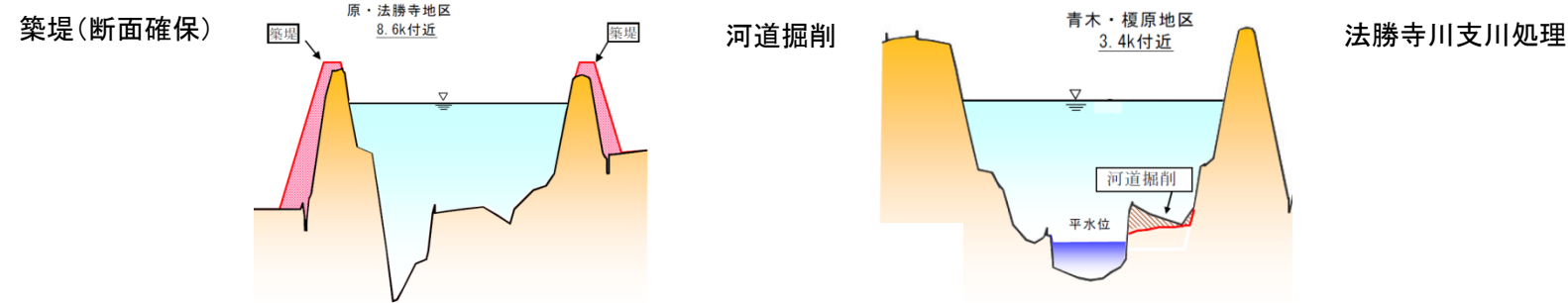
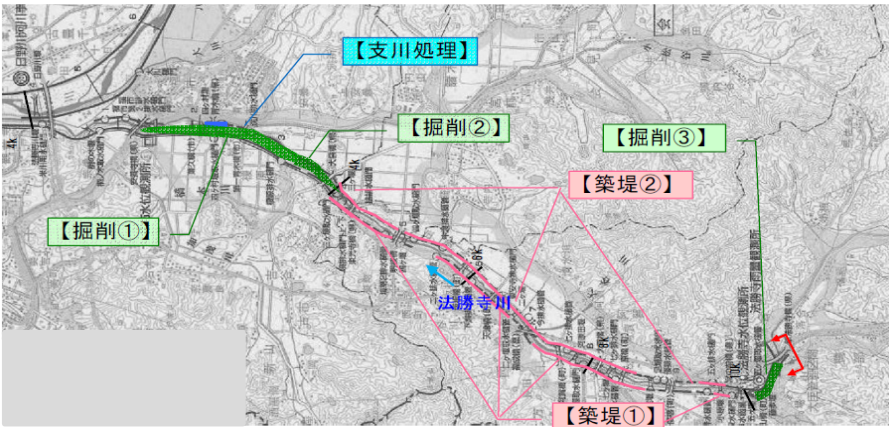
河川整備計画整備メニュー(法勝寺川)

- 法勝寺川へ流入する小松谷川の合流箇所を下流へ付け替える導入堤整備(支川処理)を整備中
- 河積が不足する箇所における河道掘削、堤防断面の拡幅を中心とした築堤整備を実施する
- これにより、戦後最大の昭和34年9月洪水と同規模の洪水に対して、洪水氾濫による浸水被害の防止を図ることが可能となる

法勝寺川



河 川	整備内容	地区名	区 間	位置図番号
法勝寺川	築堤(断面確保)	原	4.0k ~ 5.0k (左岸)	【築堤①】
			5.6k ~ 6.8k (左岸)	
			7.4k ~ 8.8k (左岸)	
			9.8k (左岸)	
			4.0k ~ 5.0k (右岸)	
	河道掘削	法勝寺	5.0k ~ 8.6k (右岸)	【築堤②】
			9.6k ~ 9.8k (右岸)	
			4.0k ~ 5.0k (右岸)	
	支川処理対策	青木・榎原	0.8k ~ 3.6k	【掘削①】
		法勝寺・榎原	3.6k ~ 4.0k	【掘削②】
		法勝寺・原	10.0k ~ 10.8k	【掘削③】
	支川処理対策	青木	2.2k ~ 2.6k	【支川処理】



河川情報の提供等

- 浸水想定区域図
- 重要水防箇所
- 河川水位・雨量等情報
- CCTV映像(河川管理用カメラ)
- 橋脚・護岸等への水位表示
- 備蓄資材
- 浸水ナビ
- 日野川堰放流警報用スピーカー
- 災害対策機械

日野川河川事務所HP

The screenshot shows the main homepage of the Hinokawa River Office. At the top, there is a header with the logo of the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport and the Hinokawa River Office. Below the header, there is a navigation menu with links to various sections: 河川事業 (River Business), 日野川・法勝寺川 (Hinokawa・Hosokawajima), 大山砂防事業 (Oyama Sand Prevention Project), 防災情報 (Disaster Information), 皆生海岸事業 (Minase Coast Project), 菅沢ダム事業 (Sugazaki Dam Project), and 洪水情報 (Flood Information). The main content area is divided into several sections: 事業概要 (Project Overview), 新着情報(トピックス) (Latest Information/Topics), 河川整備基本方針 (River Maintenance Basic Policy), 河川整備計画 (River Maintenance Plan), 日野川水系 減災対策協議会 (Hinokawa River Basin Disaster Reduction Policy Committee), 日野川流域憲章 (Hinokawa River Basin Charter), 入札契約情報 (Bidding Contract Information), 事務所の案内 (Office Guide), 記者発表資料 (Press Release Materials), 各種申請書はこちら (Applications Here), リンク一覧 (Link List), and 意見箱 (Opinion Box). The 日野川水系 減災対策協議会 section is highlighted with a red box. At the bottom, there is a section for 浸水ナビ (Flood Navigation) which is also highlighted with a red box, along with other links like DIMAPS, XRAIN, and MIZBERING.

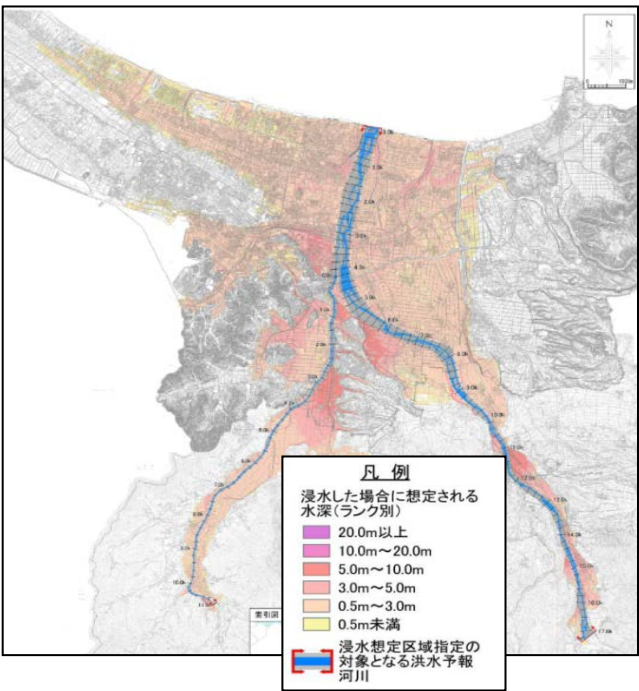
This screenshot shows a different part of the Hinokawa River Office website. It features a navigation menu on the left with links to: 担当する河川 (Managed Rivers), 河川整備基本方針 (River Maintenance Basic Policy), 水質情報 (Water Quality Information), 水量・水位情報 (Water Volume and Water Level Information), 日野川の紹介 (Introduction to Hinokawa), 河童伝説 (Kappa Legend), ものしりコーナー (Curiosity Corner), 維持管理計画 (Maintenance Management Plan), 想いを語る会 (Thinking of You Meeting), 川の通信簿 (River Communication Book), 重要水防箇所 (Important Water Defense Points), 浸水想定区域図 (Flooded Area Map), 日野川ゴミマップ (Hinokawa Garbage Map), 日野川流域憲章 (Hinokawa River Basin Charter), ライブカメラ (Live Camera), and リンク集 (Link Collection). The 浸水想定区域図 (Flooded Area Map) link is highlighted with a red box. On the right, there is a map titled "日野川河川事務所管内 周辺地図" (Hinokawa River Office Area Surrounding Map). The map shows the Hinokawa River and its surrounding areas, including cities like 境港市 (Sakai City), 安来市 (Yasui City), and 米子市 (Yamashiro City). Various landmarks and mountains are labeled, such as 美保湾 (Miho Bay), 大山 (Oyama), 地蔵峠 (Jizō Pass), 五輪峠 (Gorin Pass), 宝仙山 (Hosokawajima), 毛無山 (Munashi Mountain), 花見山 (Hanami Mountain), 太倉山 (Tawara Mountain), 道後山 (Michiatsu Mountain), 谷田峠 (Tanida Pass), 船通山 (Funezumi Mountain), and 星山 (Hoshizaki Mountain). The map also shows the locations of live cameras and water level gauges, which are indicated by blue icons. The map area is enclosed in a red border.

■日野川水系浸水想定区域図の公表

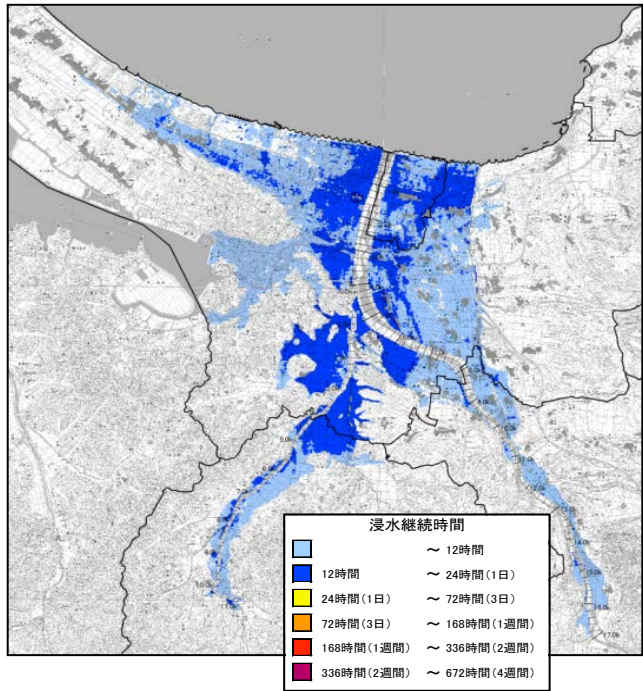
- 国土交通省では、「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、関係機関と連携して、ハード・ソフト一体となった減災の取組を進めているところです。
- 減災の取組の一環として、市町村長による避難勧告等の適切な発令や住民等の主体的な避難に役立つよう、平成27年の水防法改正を踏まえ、これまでの洪水浸水想定区域※1を見直し、公表しました。**平成28年6月9日に千代川水系、天神川水系及び日野川水系において、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域を公表しました。**
- 今回の公表では、想定し得る最大規模の洪水により浸水が想定される区域と深さに加え、家屋倒壊等をもたらすような氾濫の発生が想定される区域を示した家屋倒壊等氾濫想定区域※2も公表しています。これらの情報により、市町村長による避難勧告等の適切な発令や住民等の主体的な避難の取り組みが進むことが期待されます。

- ※1 洪水浸水想定区域とは
水防法第14条第1項の規定により、対象とする河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域です。
- ※2 家屋倒壊等氾濫想定区域とは
一定の条件下において、家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域です。
- ※浸水継続時間とは
氾濫水到達後、一定の浸水深(0.5m)に達してからその浸水深を下回るまでの時間です。

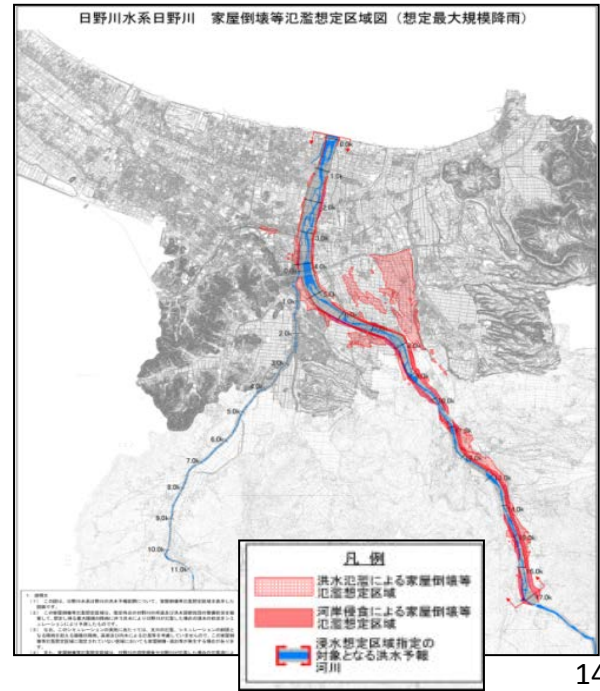
想定最大規模降雨による最大浸水深



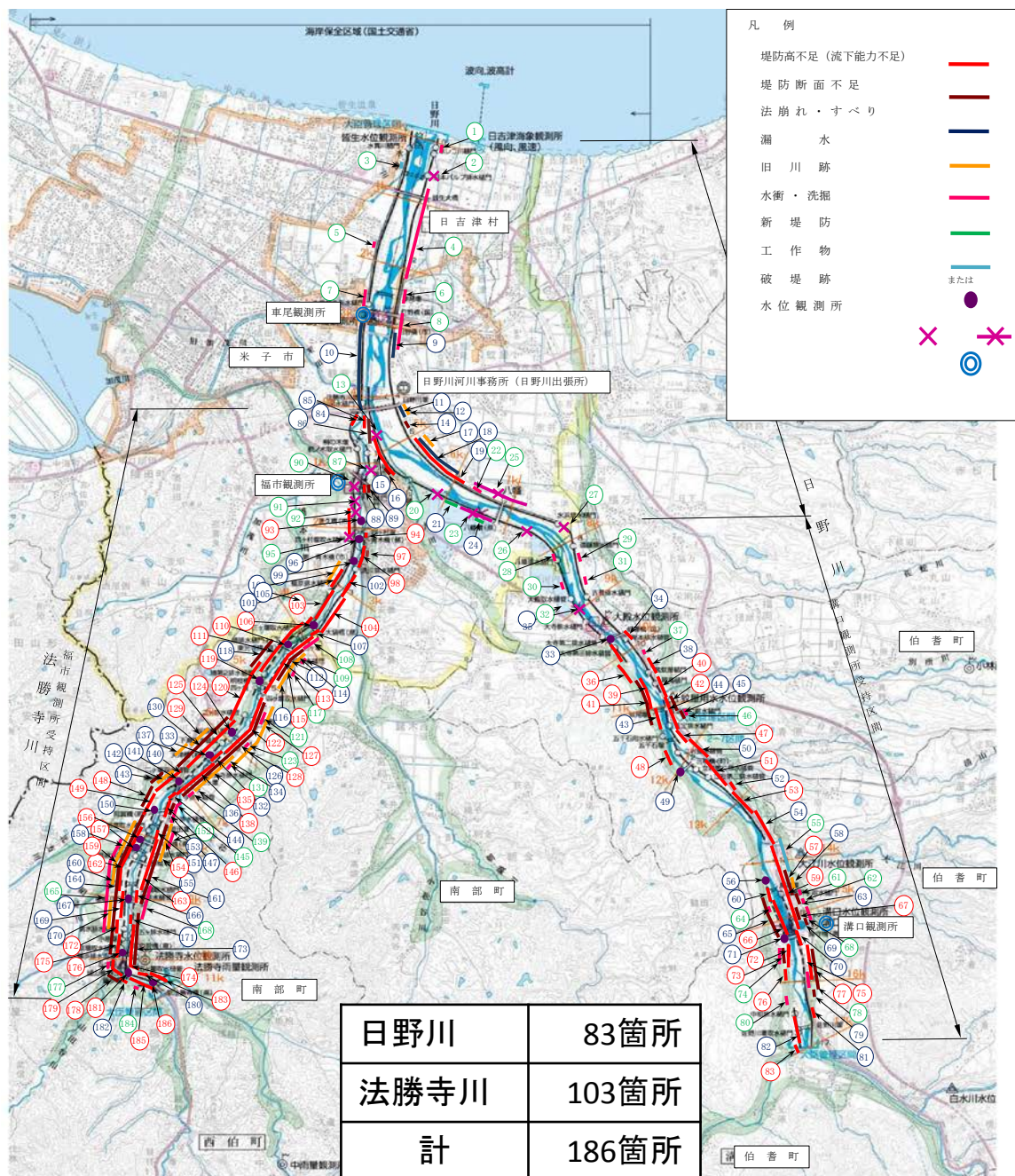
浸水継続時間



家屋倒壊等氾濫想定区域



重要水防箇所



項目	ランク		
	A	B	要注意区間
堤防高 (流下能力)	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)が現況の堤防高を越える箇所。	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)と現況の堤防高との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。	
堤防断面	現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅の2分の1未満の箇所。	現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅に対して不足しているが、それぞれ2分の1以上確保されている箇所。	
法崩れ・すべり	法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が未施工の箇所。	法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が暫定施工の箇所。 法崩れ又はすべりの実績はないが、堤体あるいは基礎地盤の土質、法勾配等からみて法崩れ又はすべりが発生するおそれのある箇所で、所要の対策が未施工の箇所。	
漏水	漏水の履歴があるが、その対策が未施工の箇所。	漏水の履歴があり、その対策が暫定施工の箇所。漏水の履歴はないが、破堤跡又は旧川跡の堤防であること、あるいは基礎地盤及び堤体の土質等からみて、漏水が発生する恐れのある箇所で、所要の対策が未施工の箇所。	
水衝・洗掘	水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れしているが、その対策が未施工の箇所。橋台取付部やその他の工作物の突出箇所、堤防護岸の根固め等が洗われ一部破損しているが、その対策が未施工の箇所。 波浪による河岸の欠陥等の危険に瀕した実績があるが、その対策が未施工の箇所。	水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れにならない程度に洗掘されているが、その対策が未施工の箇所。	
工作物	河川管理施設等応急対策基準に基づく改善措置が必要な堰、橋梁、樋管その他の工作物が設置されている箇所。橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等が計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)以下となる箇所。	橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等と計画高水流量規模の洪水の水位との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。	
工事施工			出水期間中に堤防を開削する工事箇所または、仮締切等により、本堤に影響を及ぼす箇所。
新堤防・破堤跡・旧川跡			新堤防で築造後3年未満の箇所。破堤跡又は旧川跡の箇所。

■地上デジタル放送を用いた河川情報提供

- 平成24年4月から全国を対象に、NHK総合の「地デジデータ放送」にて放送を開始。
- 地デジ用の「河川等防災情報提供システム」を整備局で構築。国土交通省所管観測所及び各県所管観測所（雨量、水位観測所）のデータを正確かつリアルタイムで報道機関に提供中。
- 平成24年4月2日から中国地方でもシステム運用（NHKへのデータ提供）を開始。
- すでにWEB版、携帯版で提供中の「川の防災情報」と併せてリアルタイムな河川情報入手が可能。

放送画面の例

雨量観測所は、地図上の円で位置を表示。濃淡で雨の強さを表示。「1時間雨量」の数値で、表示の色（4段階）を変えている。

30mm以上
15mm以上、30mm未満
4mm以上、15mm未満
1mm以上、4mm未満
1mm未満（表示無し）

閲覧したい河川を選択

河川水位・雨量

日野川 5/5

12月21日 20:30 更新

雨量 強 弱

水位危険度は、
氾濫危険水位
避難判断水位
氾濫注意水位
水防団待機水位
上記以下（正常水位）
の色と文字で表示。

車尾観測所

→ 0.12m 正常水位

日野川	溝口	霞	法勝寺川	加茂川	佐陀川	精進川	板井原川	中海
車尾			福市	長砂	尾高	尾高第二	根雨第二	中海湖心
0.12m	-0.06m	0.44m	0.32m	-0.23m	0.21m	0.29m	0.63m	0.38m

防災・生活情報 ヘルプ NHKトップ

水位観測所は、地図上の四角で位置を表示。

放送画面（NHK）

選択した観測所は四角が点滅し、下部の詳細情報と現在の水位危険度レベルを表示。

CCTV映像(河川管理用カメラ)の提供

- 河川管理用CCTVのリアルタイム画像を **日野川河川事務所HP** や **川の防災情報HP** や **テレビ** など一般向けに公開

◎川の防災情報HP

The image displays two screenshots of the Japanese government's '川の防災情報' (River Disaster Information) website. The left screenshot shows the '全国概要' (National Overview) page, which includes a map of Japan and a sidebar for selecting a region. The right screenshot shows the '河川の水位と雨量の状況' (River Water Level and Rainfall Status) page for the '米子市' (Yamashiro City) area, featuring a detailed map, a legend for water levels and rainfall, and a live camera feed of the '日野川堰右岸' (Nishikawa Weir Right Bank).

川の防災情報HP → カメラ → 県選択 → 市町村選択 → カメラ選択(カメラマーク)

- ※川の防災情報のHPでは、CCTV画像が見れるほか、付近の水位・雨量情報も併せて確認することができます。
- ※CCTV画像は概ね10分間隔で、自動更新されます。

■橋脚・護岸への水位表示



日野川 米子市側
OK600



日野川 新日野橋(米子市)



日野川 日吉津村側 OK600



法勝寺川 安養寺橋(米子市)



法勝寺川 大袋橋(米子市)



日野川 米子市古豊千側 3K800



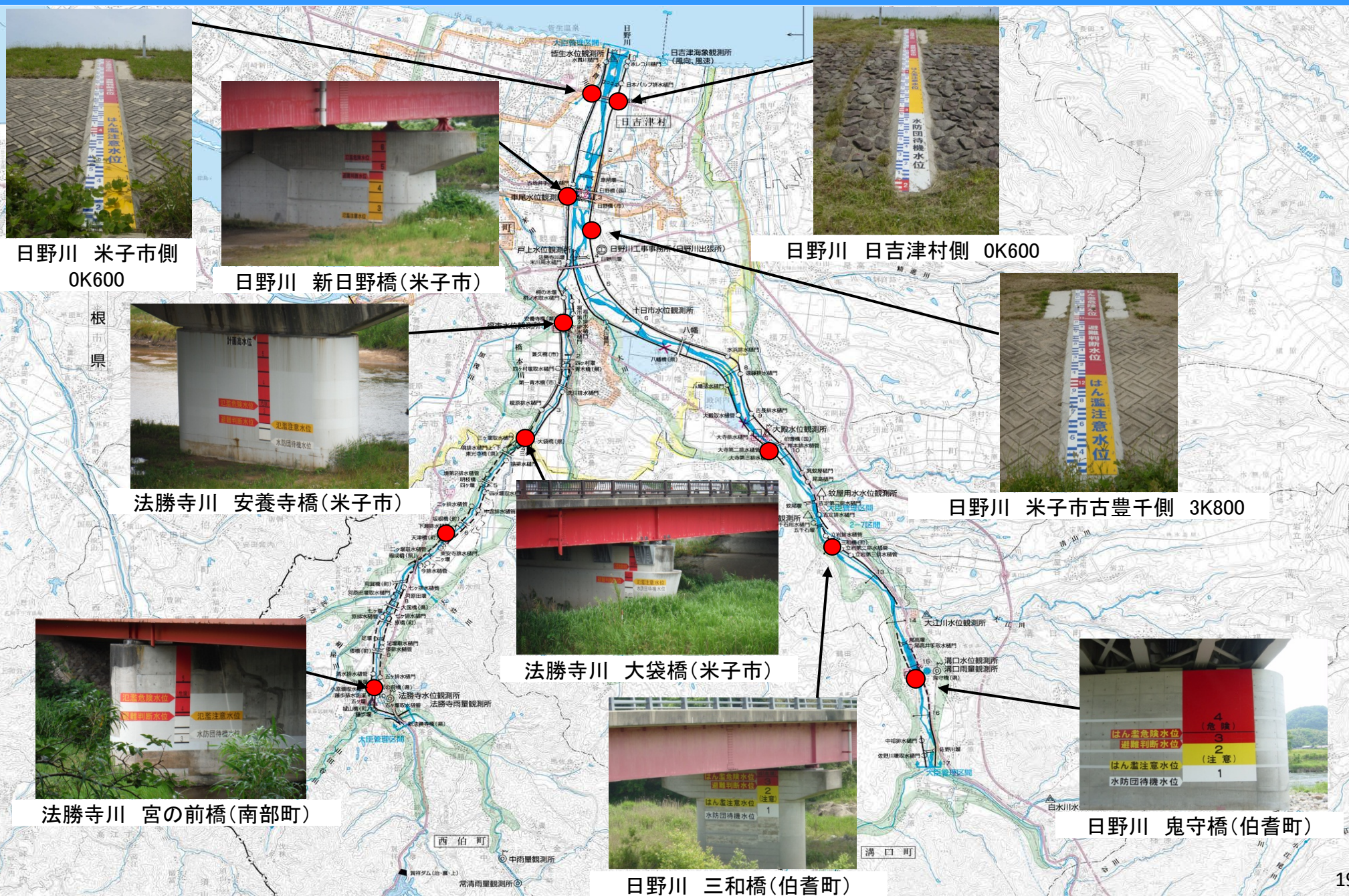
法勝寺川 宮の前橋(南部町)



日野川 三和橋(伯耆町)



日野川 鬼守橋(伯耆町)



■ 備蓄土・ブロック等 位置図

側帯(備蓄土)日野川左岸
2.0k~2.2k 17,000m³



日野川左岸4.7k

土のう 500体、六脚ブロック25個、六脚ブロック3.4t 42個、三連ブロック3.9t 52個



側帯(備蓄土)法勝寺川左岸1.1k 500m³



車尾水位観測所

日野川右岸1.8k
六脚ブロック3.4t 141個



側帯(備蓄土)日野川右岸
1.8k~1.9k 1,400m³



側帯(備蓄土)日野川左岸
5.3k~5.4k 1,000m³



側帯(備蓄土)日野川右岸
7.7k~7.8k 1,800m³



福市水位観測所

日野川左岸14.6k
三連ブロック3.9t 78個



溝口水位観測所

- : 備蓄資材
- ▲ : 側帯(備蓄土)
- : 基準観測所

■ 浸水ナビ(地点別浸水シミュレーション検索システム)

【資料1】 浸水想定区域図と地点別浸水シミュレーション検索システムについて 国土交通省

【従来】浸水想定区域図は、

- ・河川ごとに公表された図面を別々に見る必要
- ・複数の想定破堤点の重ね合わせ図で破堤点不明
(破堤点不明のため確認すべき水位観測所も不明)
- ・浸水深が幅のある色表示で、正確な浸水深が不明

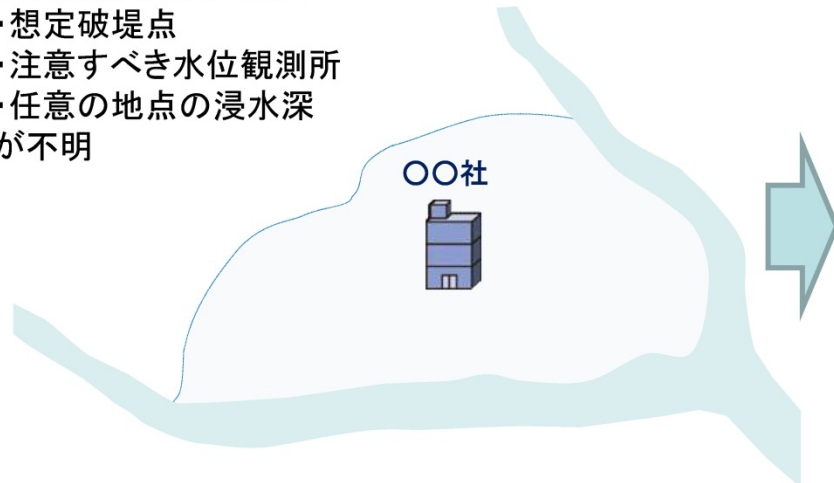
といった課題がありました。

【地点別浸水シミュレーション検索システム】では、以下が可能となります。

- ・任意の地点(建物)から、浸水想定区域を逆引き検索可能
- ・想定破堤点別の浸水領域が検索可能
- ・想定破堤点に係る水位観測所の水位情報が検索可能
- ・任意の地点の浸水深を数値で表示
- ・時系列の浸水領域が表示可能

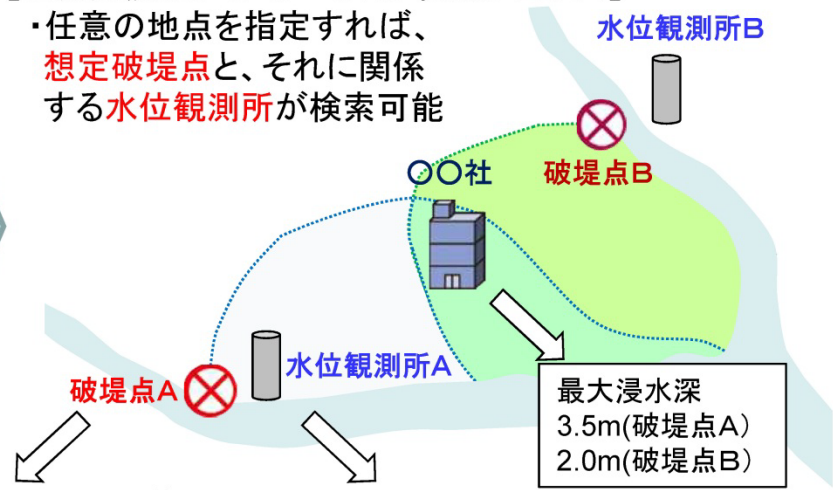
【従来】浸水想定区域図

- ・想定破堤点
- ・注意すべき水位観測所
- ・任意の地点の浸水深が不明



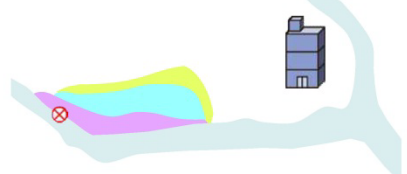
【地点別浸水シミュレーション検索システム】

- ・任意の地点を指定すれば、
想定破堤点と、それに関係する水位観測所が検索可能



想定破堤点別に時系列の浸水領域が検索可能

破堤1時間後



破堤3時間後



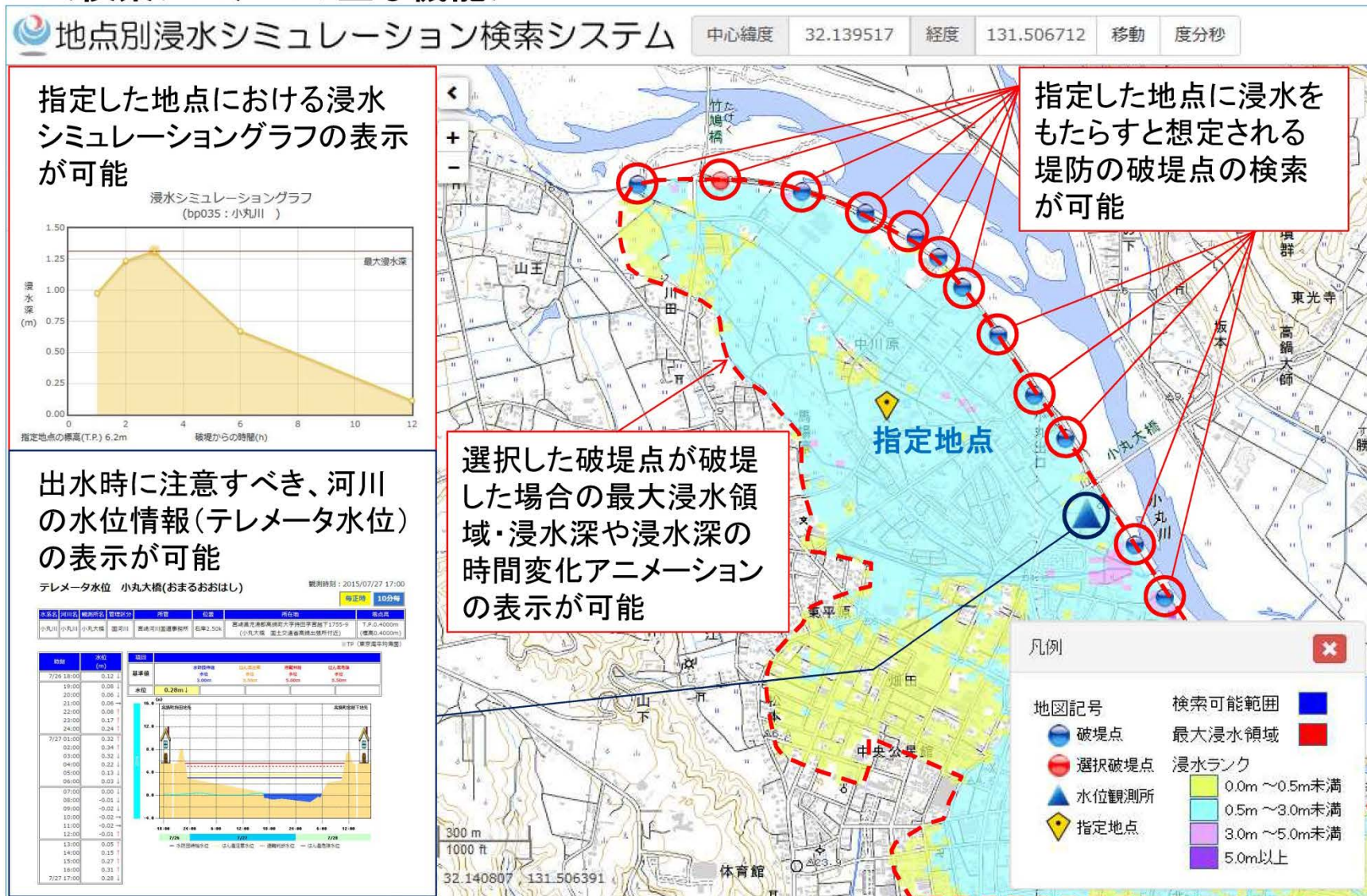
注意すべき水位観測所の水位情報が検索可能
(川の防災情報ヘルプ)



■ 浸水ナビ(地点別浸水シミュレーション検索システム)

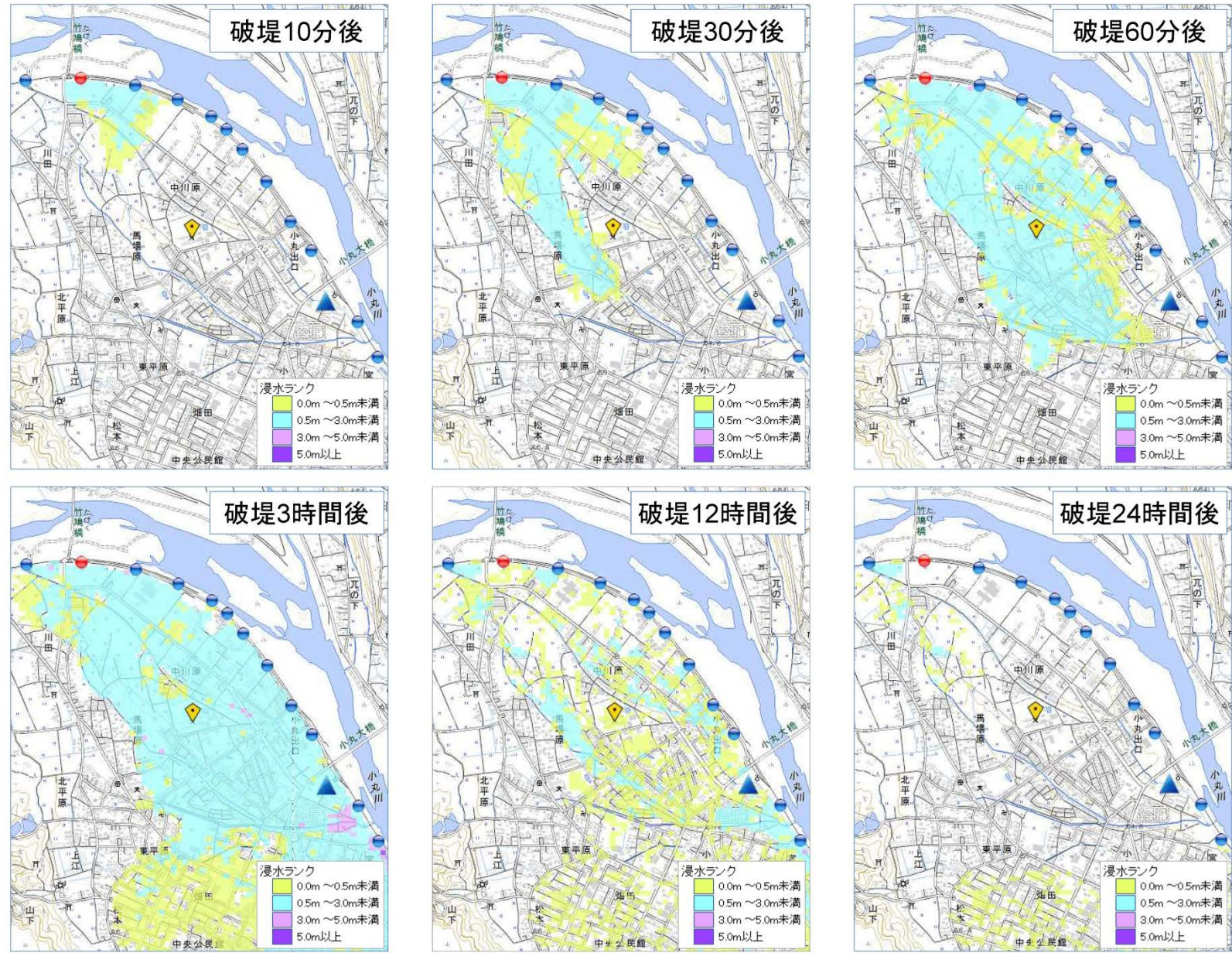
【資料2】 地点別浸水シミュレーション検索システムの主な機能

＜検索システムの主な機能＞



■ 浸水ナビ(地点別浸水シミュレーション検索システム)

浸水深や浸水深の時間変化アニメーションの表示



■放流警報施設の有効活用

日野川堰放流警報用スピーカーを市町村が避難勧告等の情報を発表する際に利用

- ・河川管理者が放流警報施設等を使用していない空き時間の有効活用
- ・河川沿いの放流警報施設から放送等が可能であり、広範囲の住民に周知が可能

平成17年度に日野川河川事務所と米子市が協定を締結



警報設備による情報提供



■ 災害対策機械

日野川河川事務所所有の災害対策車

◎排水ポンプ車 1台
30m³/min バルーン照明付き



◎照明車 1台
2kW × 6灯、ポール式



■ 災害対策車稼働状況 (法勝寺川青木地区)



排水ポンプ車 (H25.9.4)



照明車 (H23.9.3)

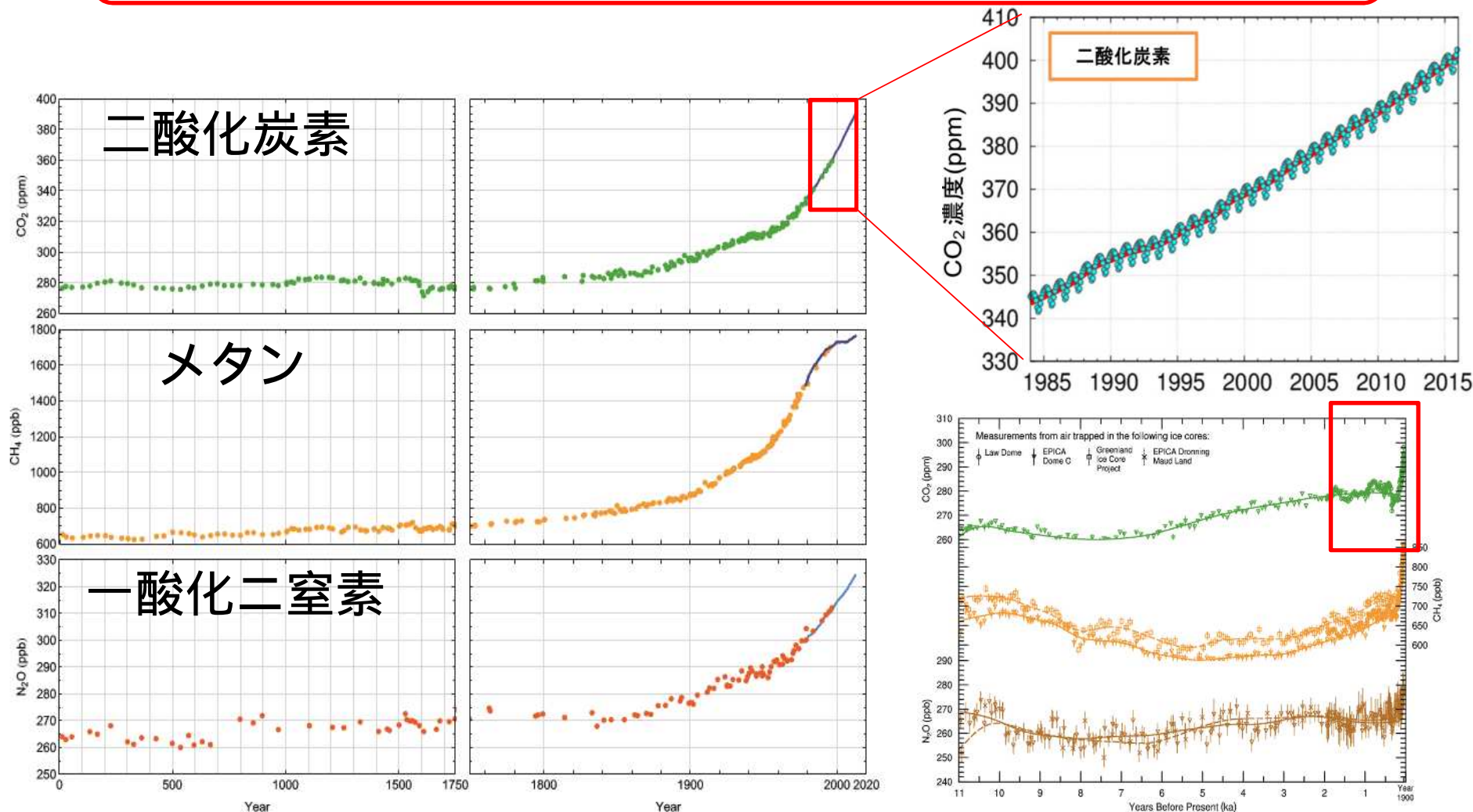


近年の気象について

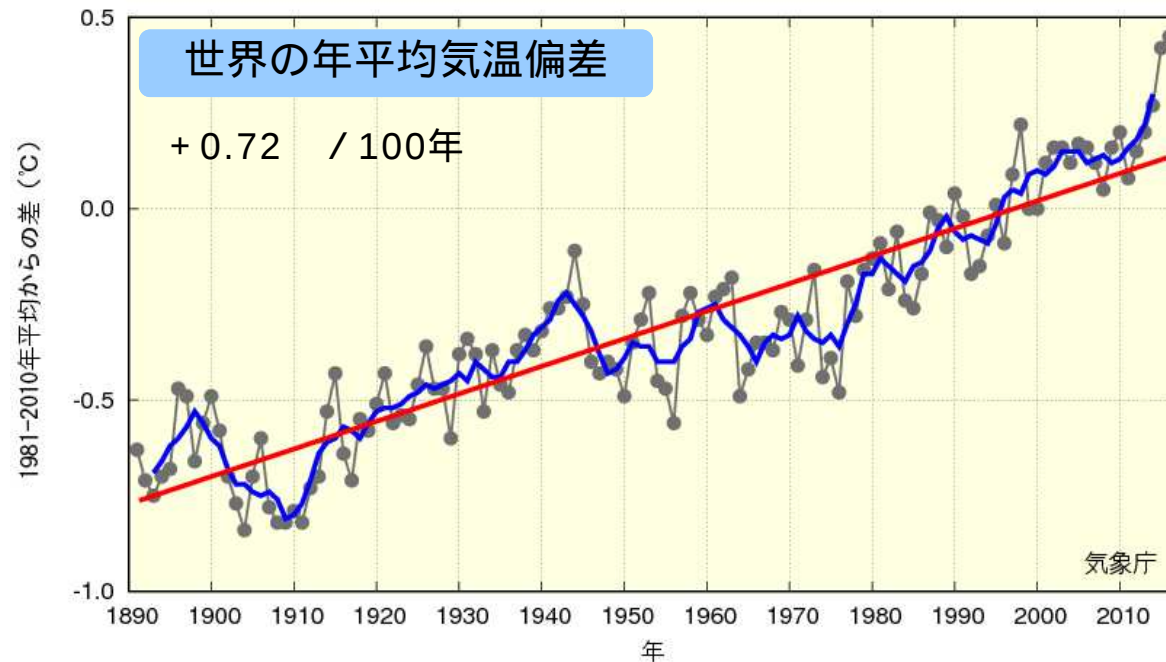
鳥取地方気象台

これまでの温室効果ガス濃度の変化

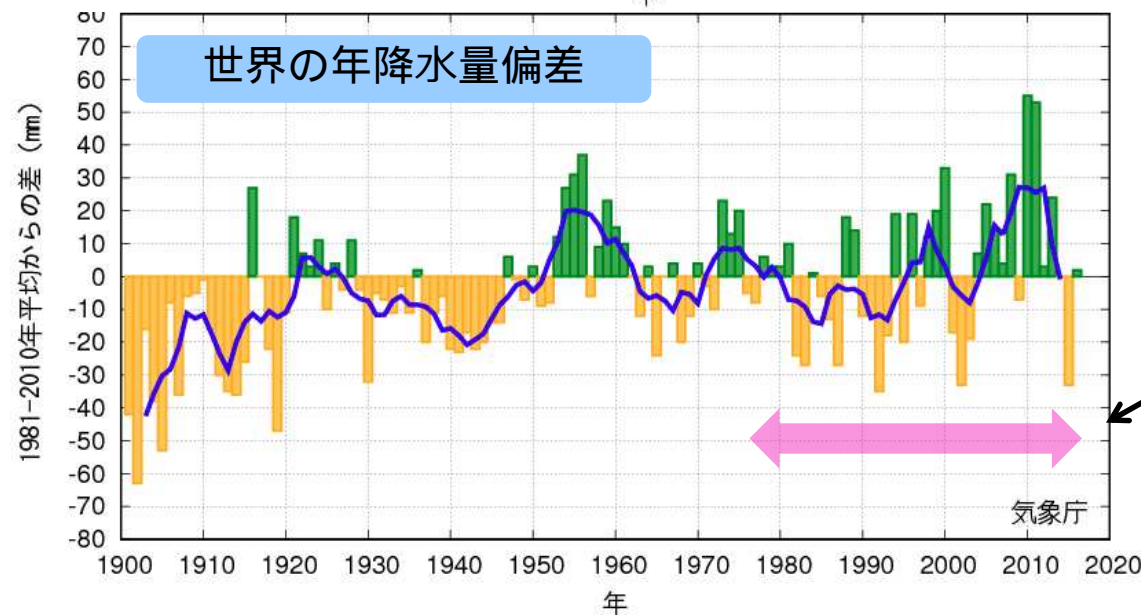
2015年の平均濃度は400.0ppmで、
工業化以前（1750年ころ、278ppm）に比べて44%増加しました



これまでの世界の気温と降水量

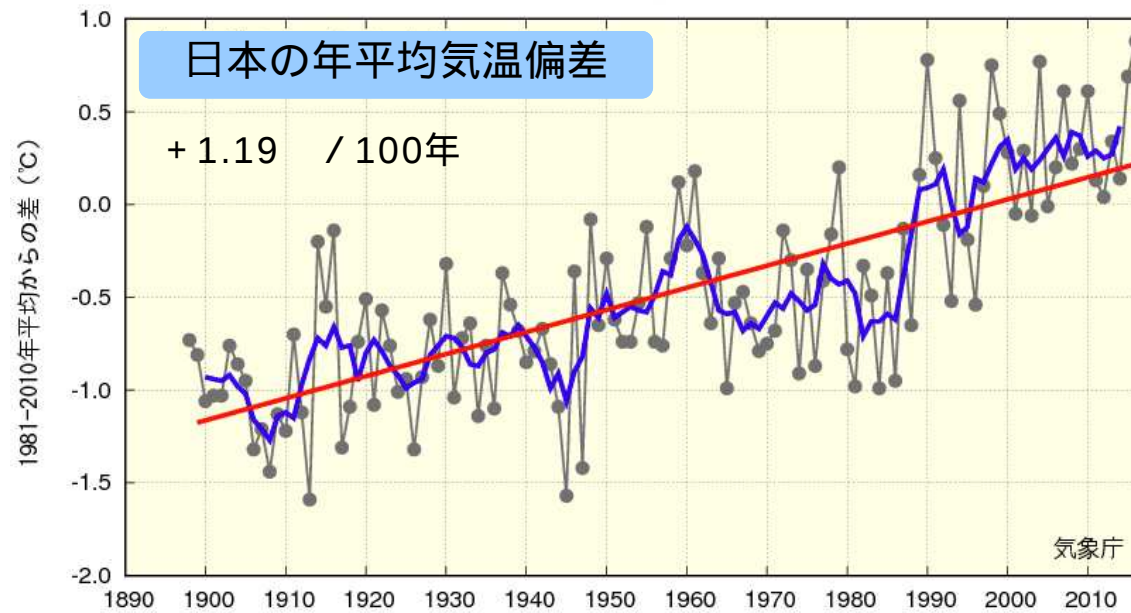


100年あたり0.72 の割合で上昇している

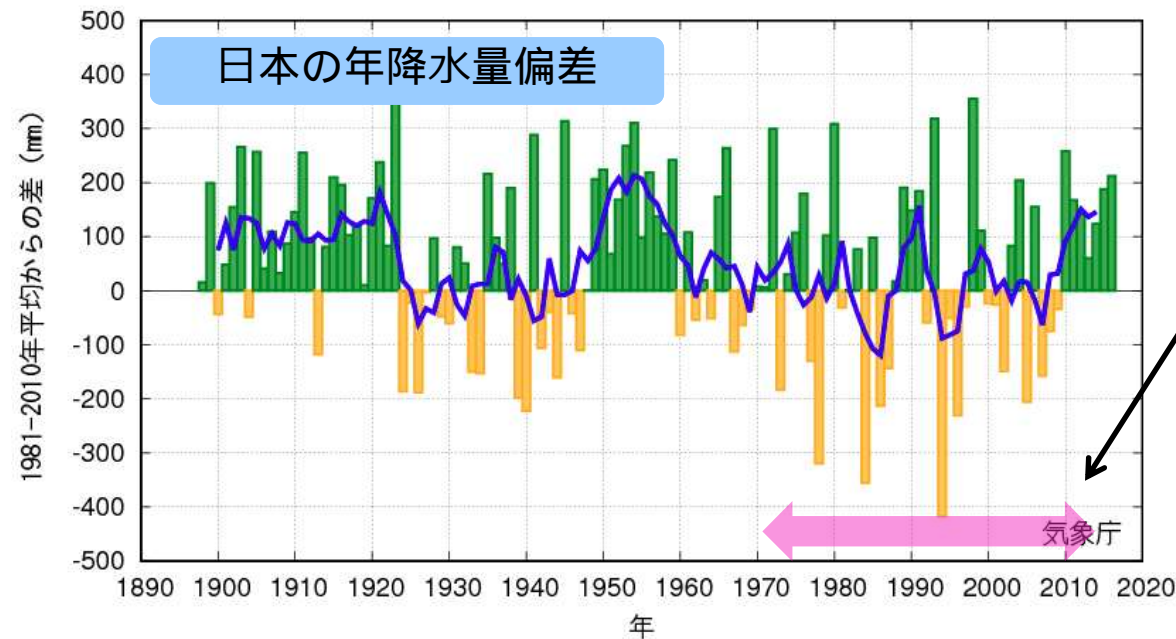


1970年頃からは、
年ごとの変化が
大きくなっている

これまでの日本の気温と降水量

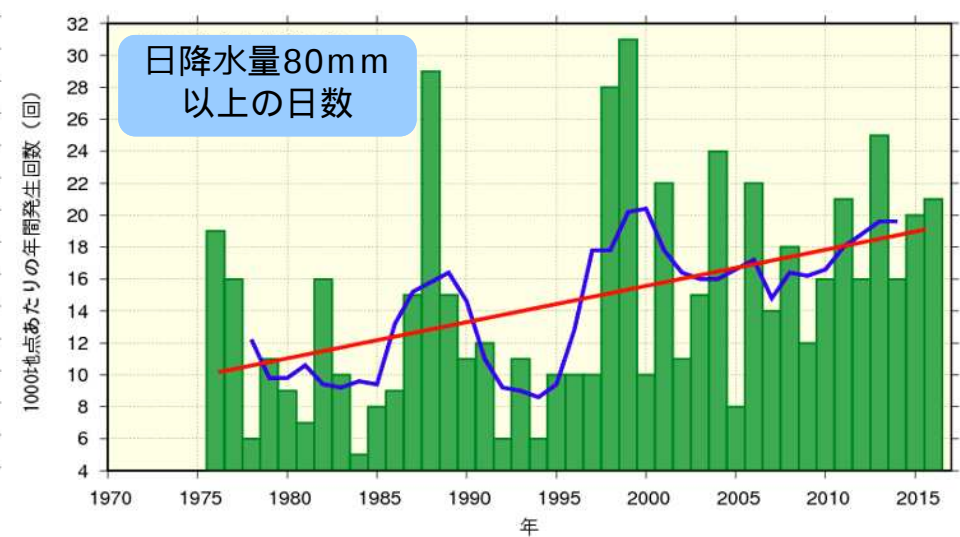
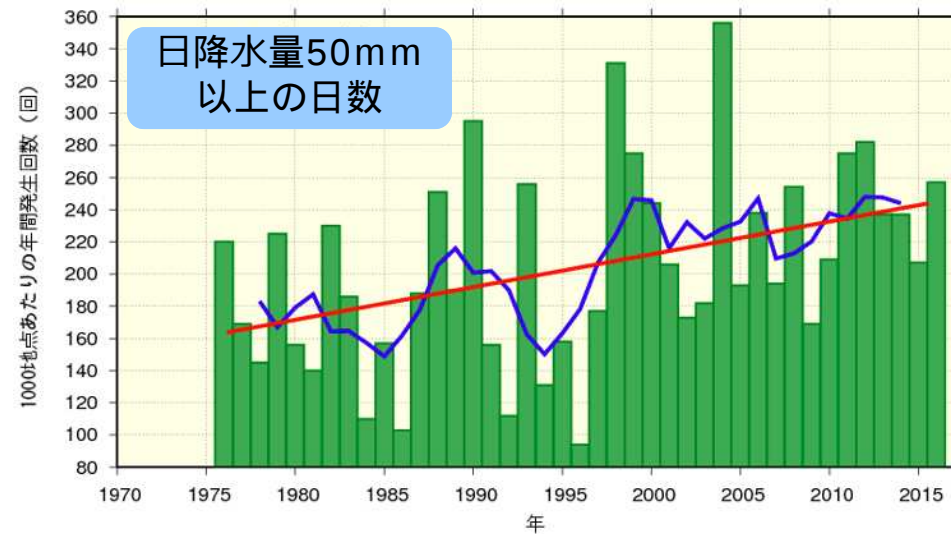
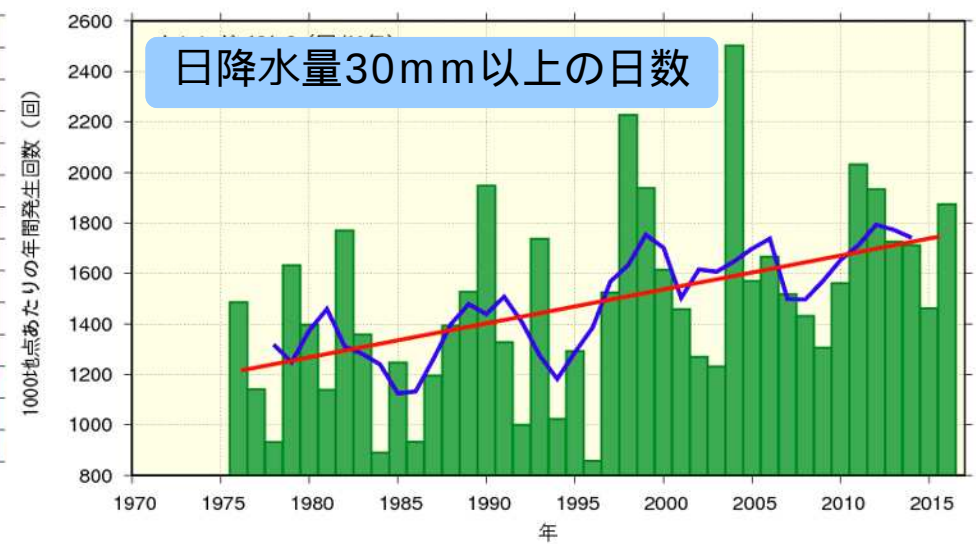
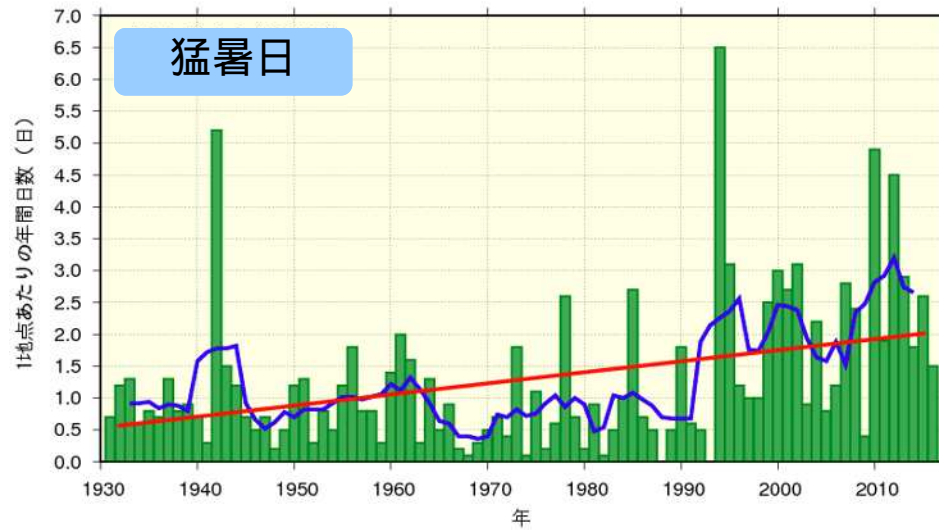


100年あたり1.19 の割合で上昇している



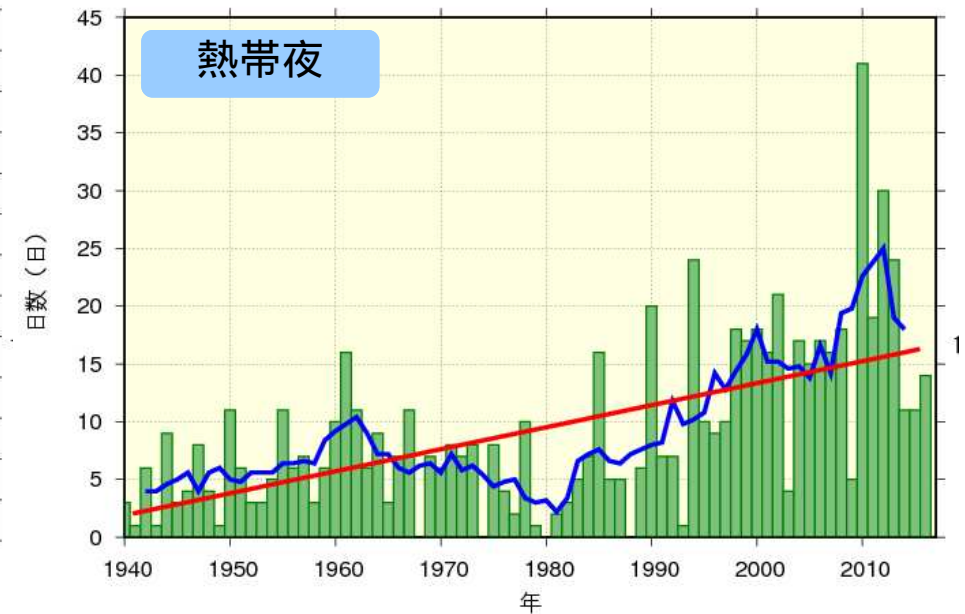
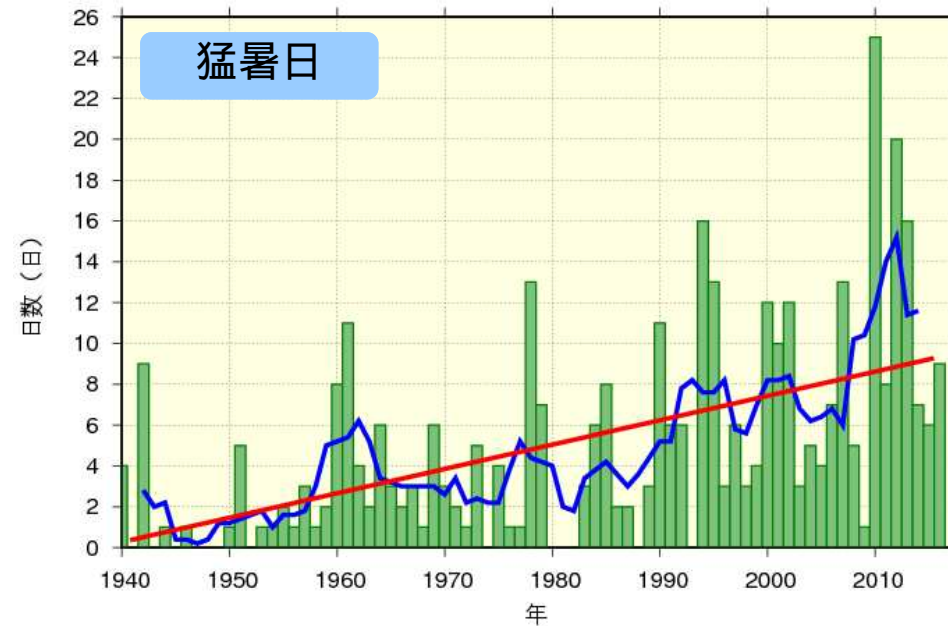
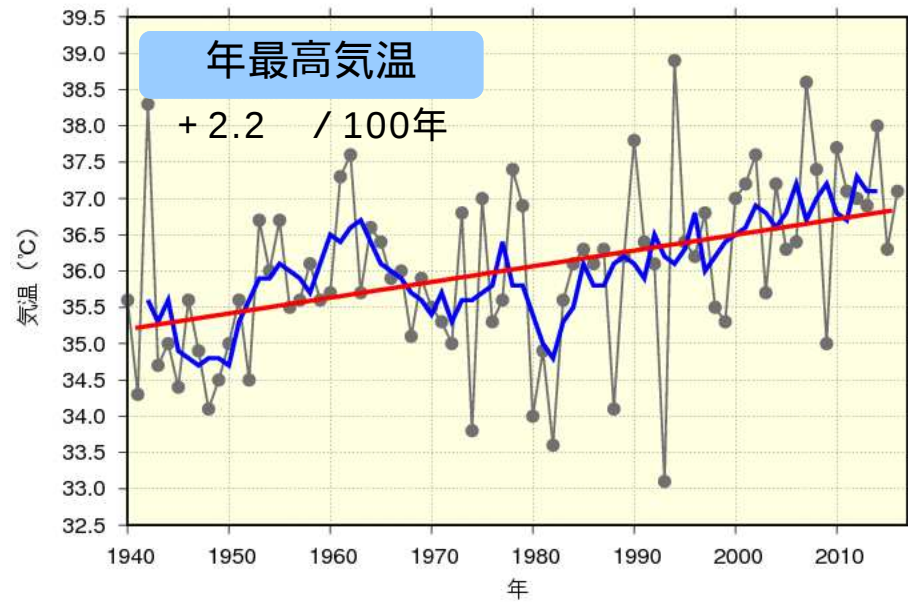
日本も1970年頃から年ごとの変化が大きくなっている

日本の極端な現象

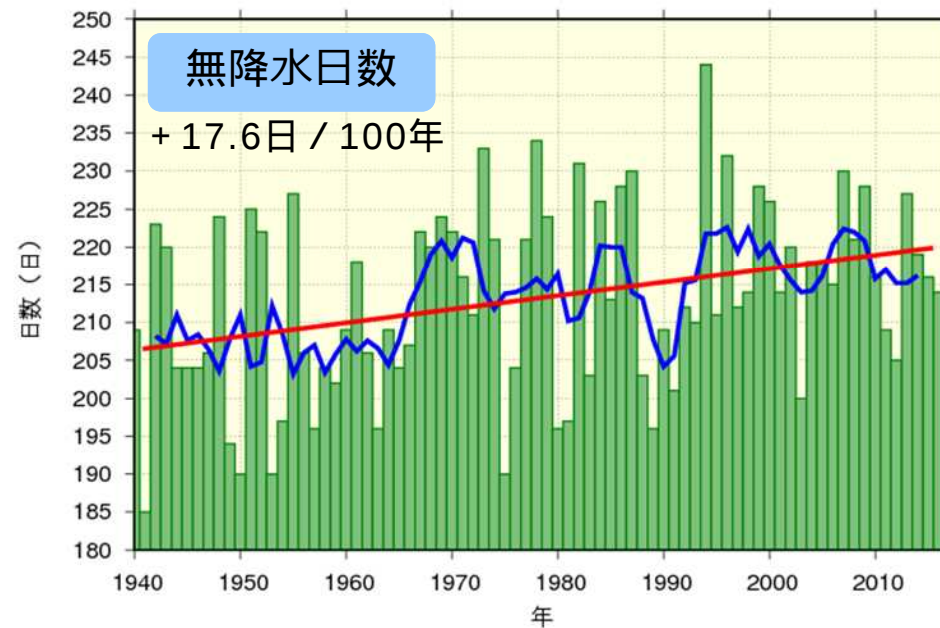
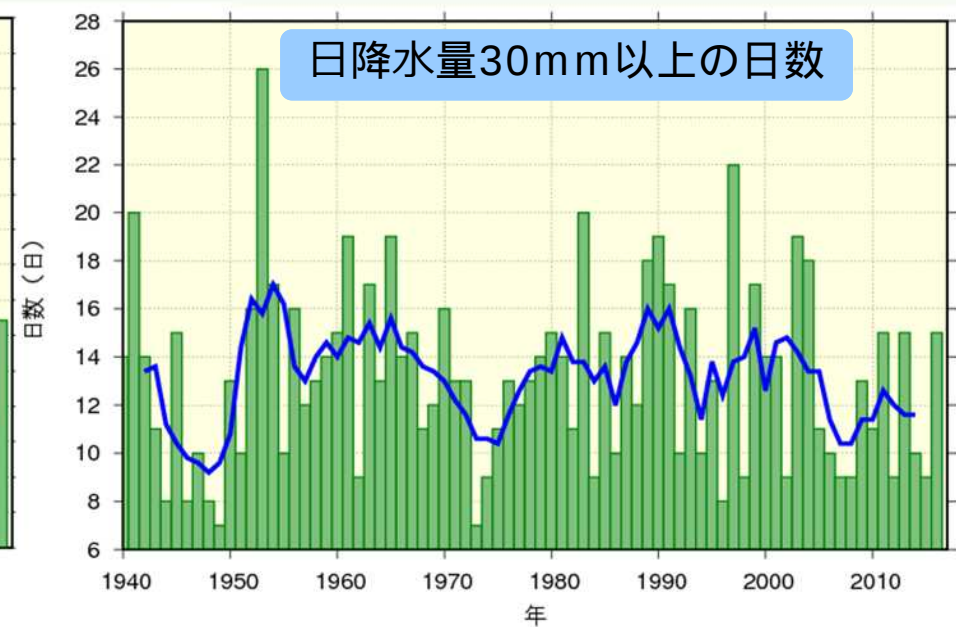
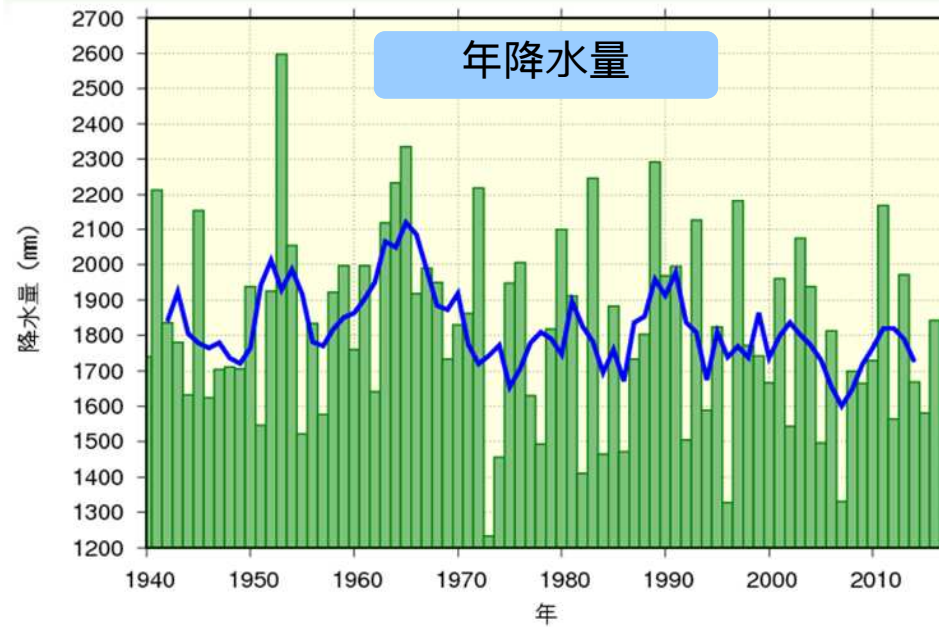


米子の気温

暑い日・寒い日の表現

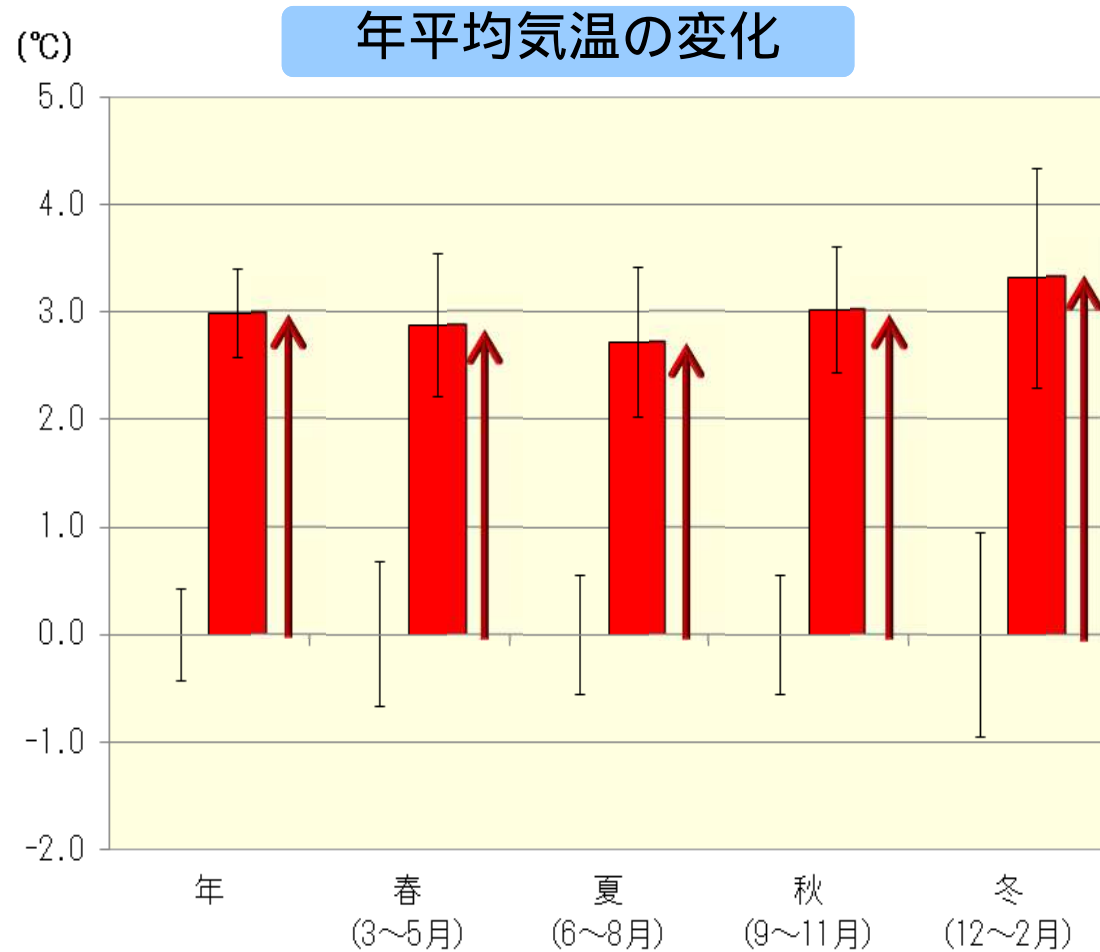


米子の降水量

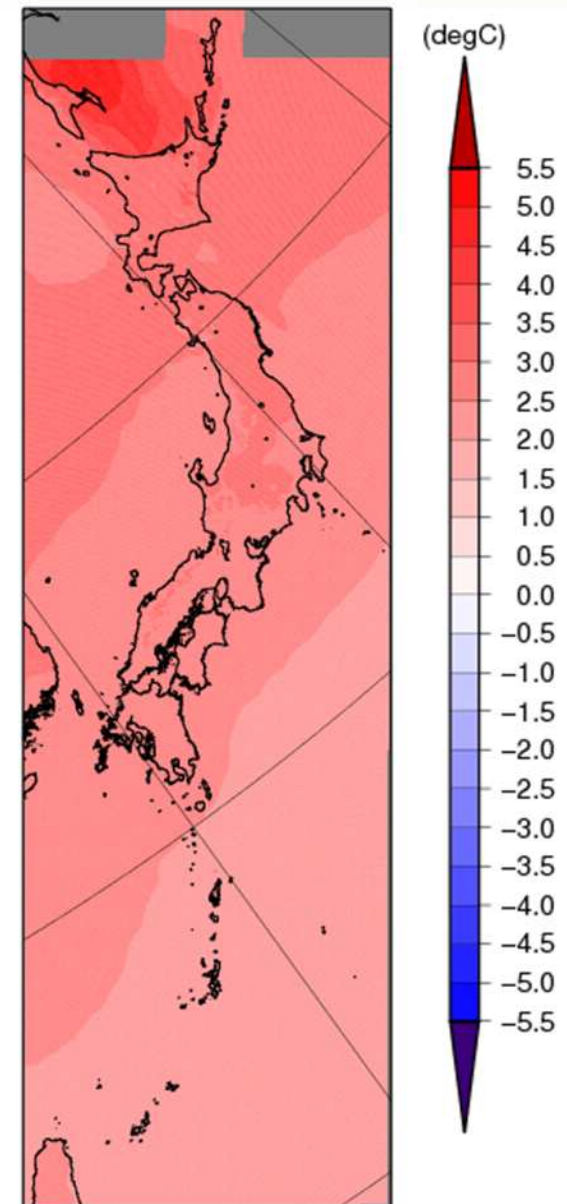


鳥取の将来の気温変化

- 21世紀末には、3 程度上昇。
- 冬に上昇幅が大きい。

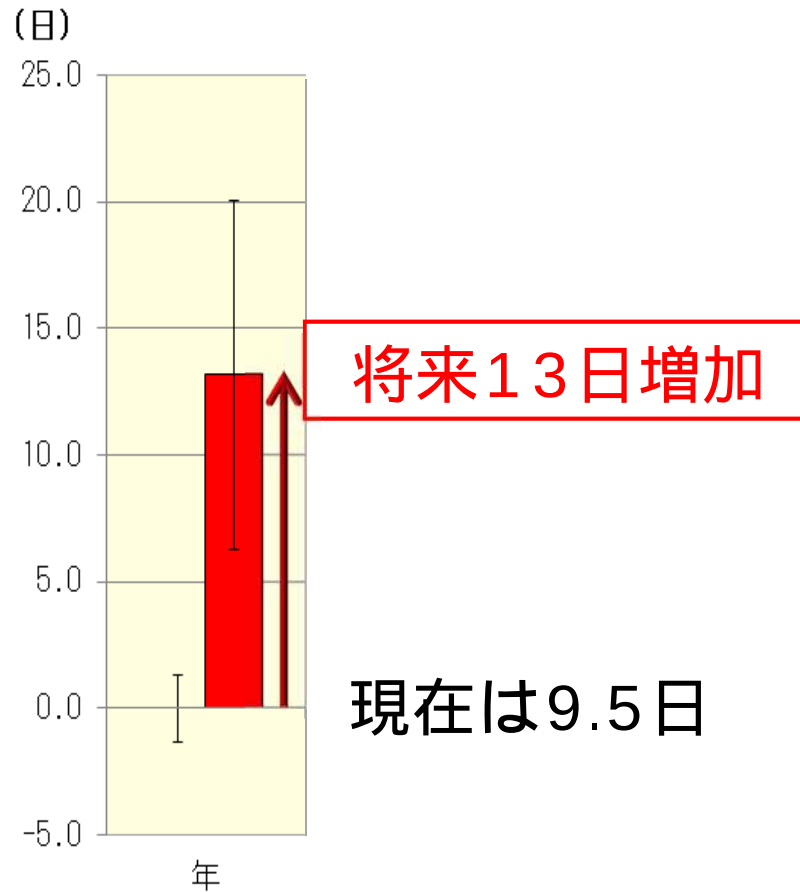


棒グラフは将来（21世紀末）と現在（20世紀末）との差

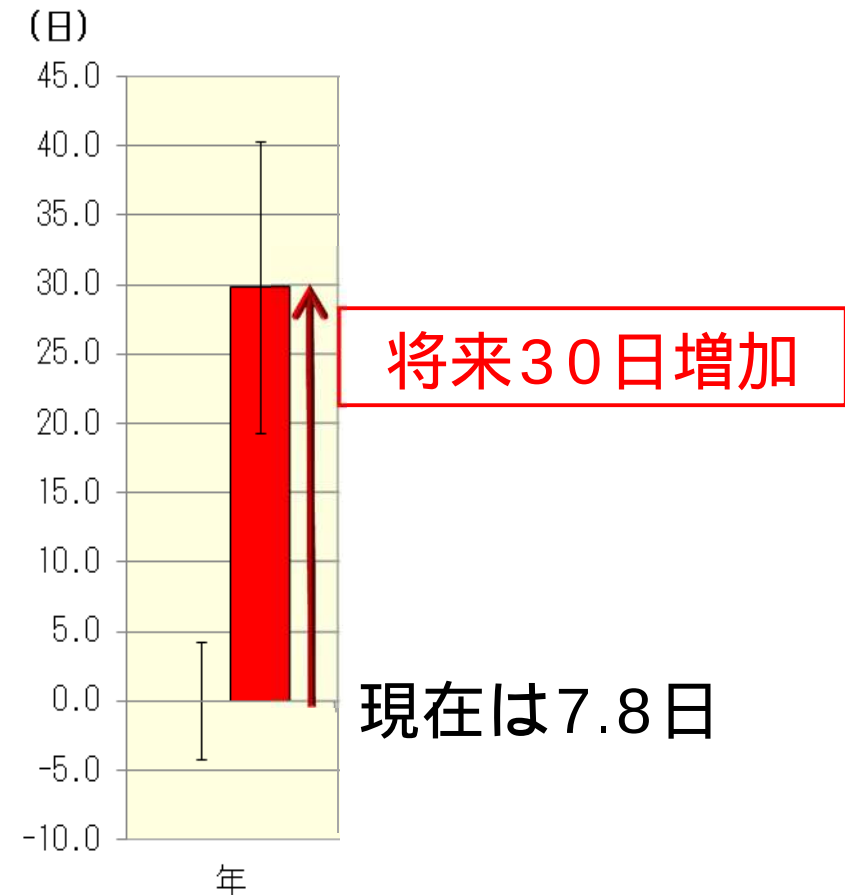


鳥取の暑い日の気温変化

猛暑日の変化

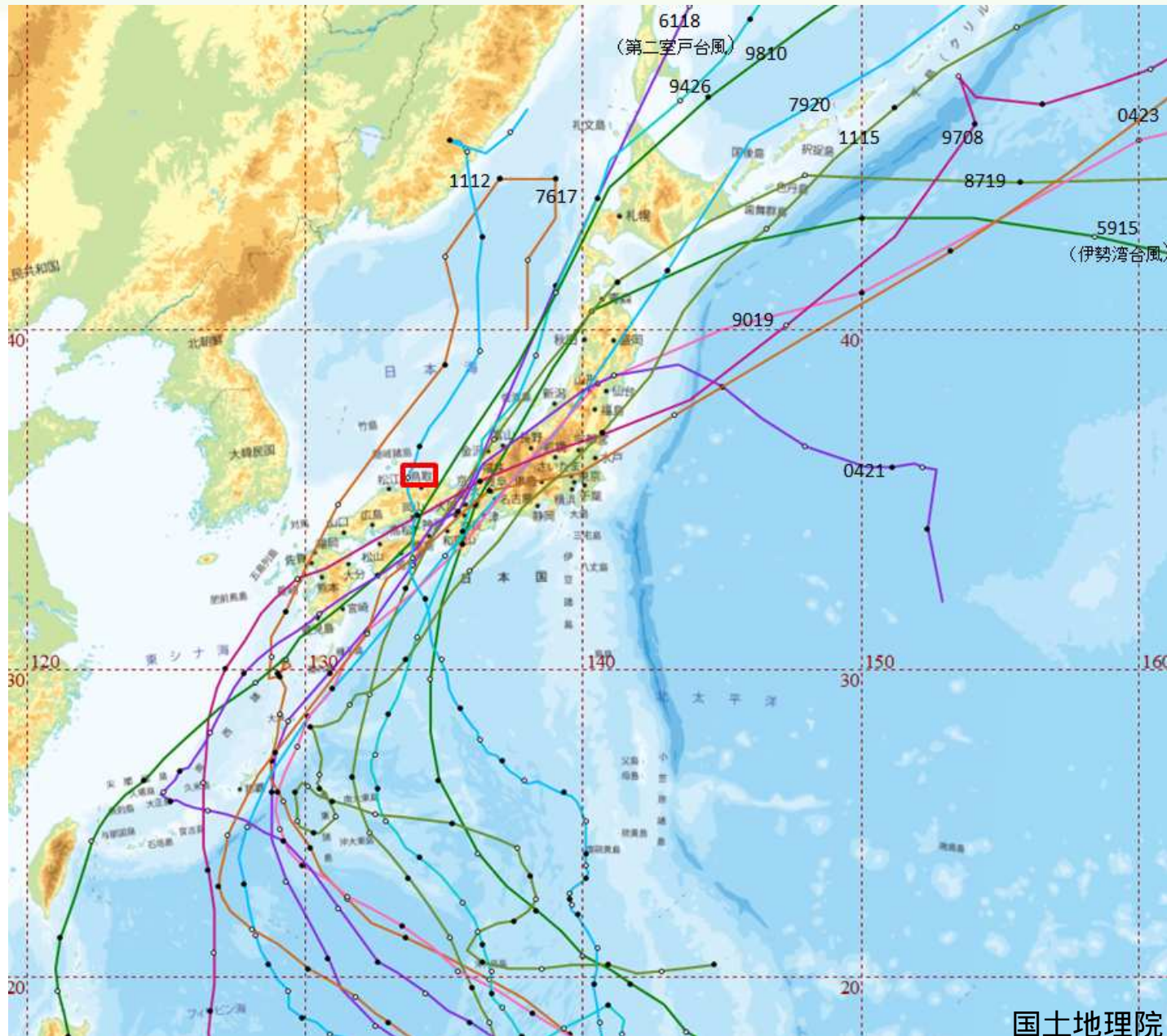


熱帯夜の変化

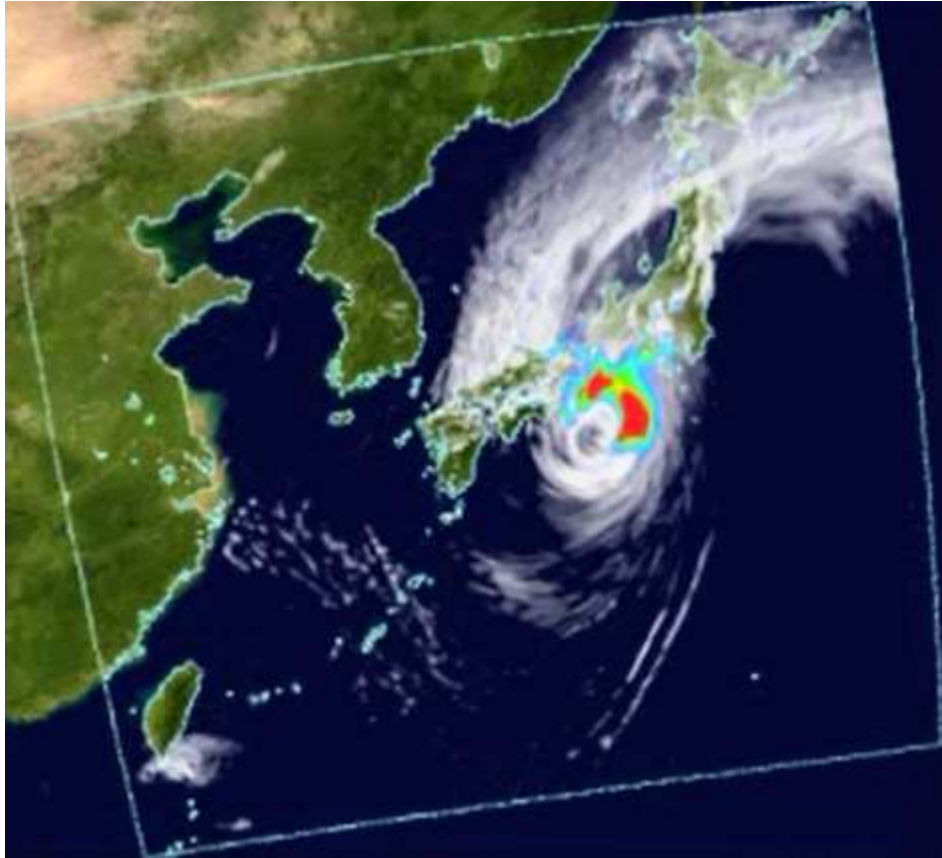


棒グラフは将来（21世紀末）と現在（20世紀末）との差、ひげは年々変化の標準偏差

鳥取で大雨となった主な台風



台風の将来予想



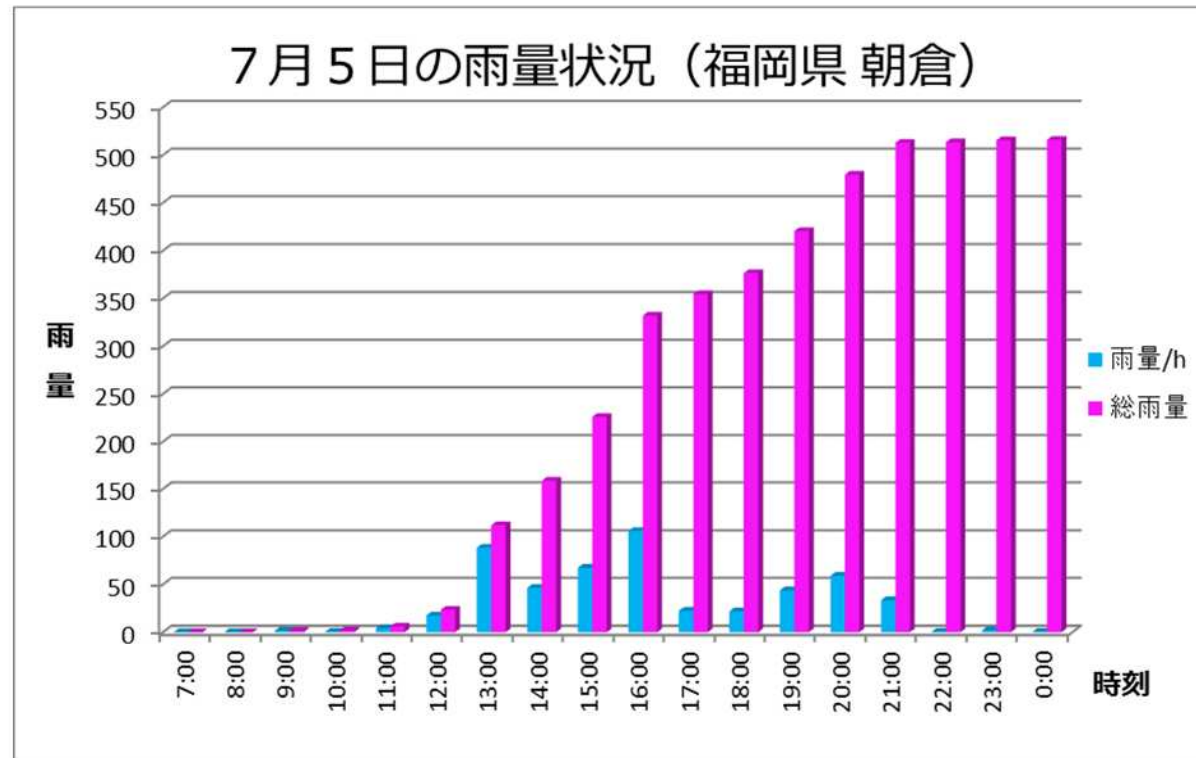
気候モデルが予想した将来の台風

台風の発生個数、日本への接近数、
上陸数には、長期的な増加や減少の
傾向は見られない

海水温の上昇に伴って、
1970年ごろから強い熱帯低気圧の
活動が増えている

予測研究によると、
非常に強い熱帯低気圧の数は増えると予測。
また、熱帯低気圧にともなう雨は強くなる傾向があると予測される

7月5日、福岡県朝倉市の事例



7月の降水量（平年値）：354.1mm

12～16時まで4時間の降水量：308.5mm
(アメダス値)

平成29年6月20日

水管理・国土保全局河川計画課

みずぼうさい

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画をとりまとめました

～「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～

国土交通省では、「水防災意識社会」の再構築に向け、関係者が協力して概ね5年で緊急的に実施すべき事項について、32項目からなる「緊急行動計画」を6月20日にとりまとめました。

<緊急行動計画とは>

- 国土交通省では、平成27年の関東・東北豪雨災害、昨年8月の台風10号等による豪雨災害を受け、「水防災意識社会」再構築の取組を推進しているところ
- 本年1月の、「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方」の答申※を受け、国土交通大臣から、提言された取組についての具体的な行動計画を早急にとりまとめるよう指示
- 国・県管理河川において概ね5年で実施する各種取組の方向性、進め方や国の支援等について、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画としてとりまとめ

<緊急行動計画における主な取組>

① 水防法に基づく協議会の設置

- ・平成30年出水期までに水防法に基づく協議会を設置
- ・平成30年出水期までに概ね5年間の取組内容を「地域の取組方針」としてとりまとめ

② 水害対応タイムラインの作成促進

- ・国管理河川は作成目標を大幅に前倒し、本年6月上旬までに作成が完了
- ・都道府県管理河川は協議会を活用し、対象市町村で平成33年度までに作成

③ 要配慮者利用施設における避難体制構築への支援

- ・平成29年度中に関係機関が連携して全国3地域（岩手県、岡山県、兵庫県）のモデル施設で避難確保計画を検討・作成し、得られた知見を、協議会を通じて共有
- ・平成33年度までに対象の要配慮者利用施設で避難確保計画の作成・避難訓練の実施



協議会の状況

今後、各地域において、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します。

※答申については、国土交通省HPを参照ください。

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouuinkai/daikibohanran/index.html

<問い合わせ先>

国土交通省 水管理・国土保全局 河川計画課 河川計画調整室

課長補佐 木村 (内線：35364)

施策評価係長 安部 (内線：35328)

代表：03-5253-8111 直通：03-5253-8445 FAX：03-5253-1602

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方（平成 29 年 1 月）」等を踏まえた緊急対策～

平成 29 年 6 月 20 日

国 土 交 通 省

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨による甚大な被害を踏まえ設置された「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」の答申を踏まえ、国土交通省では「施設では防ぎきれない大洪水は発生するもの」との考えに立ち、社会全体でこれに備えるため、ハード・ソフト一体となった「水防災意識社会再構築ビジョン」の取り組みを国管理河川を中心に進めてきた。

このような中、平成 28 年 8 月、台風 10 号等の一連の台風によって、中小河川で氾濫が発生し、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済被害が発生した。

この災害を受け、とりまとめられた同委員会の答申を踏まえ、「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ため、「大規模氾濫減災協議会」制度の創設をはじめとする水防法等の一部改正を行うなどの各種取組を進めているところである。

今般、両答申において実施すべき対策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（平成 33 年度）で取り組むべき各種取組に関する方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として緊急行動計画をとりまとめた。

今後、国土交通省としては、本計画を踏まえ、都道府県等の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。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方（平成29年1月）」等を踏まえた緊急対策～

背景

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水被害、住民の避難の遅れによる多数の孤立者が発生。（社会資本整備審議会「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～」（答申），平成27年12月）
- 平成28年8月、相次いで発生した台風による豪雨により、北海道、東北地方では中小河川で氾濫被害が発生し、特に岩手県が管理する小本川では要配慮者利用施設において入所者が逃げ遅れて犠牲になるなど、痛ましい被害が発生。（社会資本整備審議会「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」（答申），平成29年1月）

「施設では守り切れない大洪水は必ず発生するもの」へ意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

両答申において実施すべき対策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、概ね5年（平成33年度）で取り組むべき方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として32項目の緊急行動計画をとりまとめたもの。

（1）水防法に基づく協議会の設置

- ・平成30年出水期までに、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し、全ての協議会において、概ね5年間の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

（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

- ・水害対応タイムラインの作成促進：国管理河川においては、6月上旬までに作成が完了
都道府県管理河川においては、対象となる市町村を検討・調整し、平成33年度までに作成
- ・要配慮者利用施設における避難確保：平成33年度までに対象となる全施設における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 等（他4項目）

②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・浸水実績等の周知：平成29年度中に、協議会において各構成員が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有し、市町村において速やかに住民等に周知
- ・防災教育の促進：平成29年度中に、国管理河川の全ての129協議会において、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 等（他2項目）

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

- ・危機管理型水位計：国管理河川においては、平成29年度までに危機管理型水位計配置計画を作成し、順次整備を実施
都道府県管理河川においては、協議会の場等を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施
- ・危機管理型ハード対策：国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備（他1項目）

（6）減災・防災に関する国の支援

- ・水防災意識社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援：防災・安全交付金による支援
- ・都道府県間の災害時及び災害復旧への支援：平成30年度までに災害対応のノウハウを技術移転する人材育成プログラムを作成し研修・訓練等を実施 等（他3項目）

（3）的確な水防活動のための取組

①水防体制の強化に関する事項

- ・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（他2項目）

②市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

- ・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

（4）氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善：平成32年度までに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計画を作成
- ・浸水被害軽減地区の指定：浸水被害想定地区の指定にあたって、水防管理者の参考となる氾濫シミュレーション結果等を情報提供

（5）河川管理施設の整備等に関する事項

- ・堤防等河川管理施設の整備：国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,200kmにおいて実施
- ・ダム再生の推進：「ダム再生ビジョン」を作成し、ダム再生の取組をより一層推進するための方策を実施 等（他3項目）

その他、検討に一定の時間を要す以下の調査研究等の取組についても、着実に検討。

- ・洪水予測精度の向上や、降雨から流出までの時間が短い中小河川における水位予測技術の開発
- ・水害リスクを適切に評価するため、洪水氾濫による経済活動等への影響に関する調査研究

- ・流木による流下阻害対策や土砂流出による河床変動を把握するための研究
- ・局所的な集中豪雨など、近年の降雨状況の変化などを適切に評価のうえ治水計画の見直しに関する検討 等

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（主な取組）

水防法に基づく協議会の設置

凡例 国管理河川 都道府県管理河川 国・都道府県管理河川共通

○平成30年出水期までに、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し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成30年出水期までに、既に設置されている「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を、水防法に基づく協議会へ移行したうえで、「地域の取組方針」を確認し、減災対策を充実	・毎年、協議会を通じて取組状況をフォローアップし、必要に応じて「地域の取組方針」の見直しを実施 ・協議会の取組内容等についてホームページ等で公表			
平成29年出水期までに、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を設置	平成30年出水期までに、既に設置されている協議会を、水防法に基づく協議会へ移行、又は新たに設置し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ			



協議会の開催状況

＜協議会での取組事項＞

- ①現状の水害リスク情報や取組状況の共有
- ②水害対応タイムラインの作成・改善
- ③住民等に対する洪水予報や浸水想定等の情報提供の方法の改善
- ④近隣市町村への避難体制の整備
- ⑤水防団間の応援・連絡体制の整備
- ⑥堤防上で水防活動のスペースを確保等するための調整 等

水害対応タイムラインの作成促進

- 平成29年6月上旬までに、国管理河川全ての沿河市町村において水害対応タイムラインの作成が完了（平成32年度までとしていた現在の作成目標を大幅に前倒し）
- 平成33年度までに、都道府県管理河川沿川の対象となる市町村において、水害対応タイムラインを作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年6月上旬までに国管理河川の全ての沿河市町村で避難動着目型の水害対応タイムラインを作成	毎年の出水期前に、関係機関と水害対応タイムラインの確認を行うとともに、洪水対応訓練等にも活用し、得られた課題を水害対応タイムラインに反映			
平成29年度中に洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等で、対象となる市町村を検討・調整	協議会の場等を活用し、平成33年度までに水害対応タイムラインを作成			

水害危険性の周知促進

- 協議会の場等を活用し、平成30年出水期までに、今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施して、「地域の取組方針」にとりまとめ
- 平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、現在未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して水害危険性を周知

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
協議会の場等を活用し、今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施。平成30年出水期までに「地域の取組方針」にとりまとめ	平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、現在未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して水害危険性を周知（既に水位周知河川等に指定されている約1,500河川とあわせ、約2,500河川で水害危険性を周知）			

要配慮者利用施設における避難体制構築への支援

- 平成33年度までに、対象となる全施設における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
- 平成29年度中に、モデル施設において避難確保計画を作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年6月までに ・要配慮者利用施設管理者向け計画作成手引きの充実 ・市町村等向け点検用マニュアル作成 ・要配慮者利用施設向け説明会の開催	・平成33年度までに、対象となる全施設における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 ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況について、毎年市町村等を通じて確認し、協議会で進捗状況を共有			
平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、国、市、施設管理者等と連携して、岩手県、岡山県、兵庫県、モデル施設において避難確保計画を検討・作成。とりまとめた知見については協議会等の場で共有。				

防災教育の促進

- 平成29年度に国管理河川の全ての129協議会において、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
- 平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画を、都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有

平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成28年度より、28校において指導計画の作成支援を先行して実施	・平成29年度中に、国管理河川の全ての129協議会において、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、平成30年度末までに、防災教育に関する指導計画を作成できるよう支援 ・国の支援により作成された指導計画を都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有		引き続き、防災教育の実施を支援		
学習指導要領改訂 平成29年3月31日	（平成29年3月31日に改訂された新学習指導要領の周知・徹底・移行期間）			（平成29年3月31日に改訂された新学習指導要領の全面实施）	

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

※都道府県管理河川については、地方自治法(昭和22年法律第67号)第245条の4第1項に基づく技術的な助言とする。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
(1)大規模氾濫減災協議会の設置		
・大規模氾濫減災協議会の設置	【国・都道府県管理河川共通】 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき、河川管理者、都道府県、市町村等からなる協議会を設置し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進。 【国管理河川】 - 平成28年度までに全ての河川を対象に「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を全129地区で設置し、5年間の取組内容を「地域の取組方針」としてとりまとめ。 【都道府県管理河川】 - 平成29年5月までに「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を175地区で設置。	【国管理河川】 - 平成30年出水期までに、既に設置されている「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を、改正水防法に基づく「大規模氾濫減災協議会」へ移行。水防法の改正を受けて、「地域の取組方針」を再確認し、減災対策を充実。 【都道府県管理河川】 - 平成30年出水期までに、既に設置されている「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を、改正水防法に基づく「都道府県大規模氾濫減災協議会」へ移行、又は新たに「都道府県大規模氾濫減災協議会」を設置し、各協議会において「地域の取組方針」をとりまとめ。 ※「大規模氾濫減災協議会」及び「都道府県大規模氾濫減災協議会」については、以下「協議会」という。 【国・都道府県管理河川共通】 - 毎年、協議会を開催して取組状況をフォローアップし、必要に応じて「地域の取組方針」の見直しを実施。 - 協議会の取組内容等についてホームページ等で公表。
(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		
・洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築)	【国管理河川】 - 国管理河川では109水系に係る全ての市町村でホットライン構築。 【都道府県管理河川】 - 都道府県管理河川ではホットラインを12県249市町村で構築。 - 平成29年2月に都道府県向けに「中小河川におけるホットライン活用ガイドライン(案)」を作成・通知。	【都道府県管理河川】 - 協議会の場等を活用し、平成30年出水期までに、洪水予報河川及び水位周知河川の沿川市町村等と河川管理者において、ホットラインを構築。 【国・都道府県管理河川共通】 - 毎年、出水期前に協議会において連絡体制を確認。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
・避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認(水害対応タイムライン)	【国管理河川】 ・平成29年6月までに、全730市町村で、河川管理者、市町村、気象台等が連携し、避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインを作成。 ・全国15地域で、迅速かつ効率的な防災行動の実施を目指し、河川管理者、市町村、気象台等に加え、様々な関係者^(※1)による多様な防災行動^(※2)を対象とした水害対応タイムラインを作成。 (※1) 市町村福祉部局、要配慮者利用施設管理者、ライフライン事業者等 (※2) 要配慮者の避難、鉄道・電力・ガス等のライフライン事業者の対応 【都道府県管理河川】 ・平成29年4月までに、15府県117市町村で水害対応タイムラインを作成。 ・平成28年8月に都道府県に対して「タイムライン(防災行動計画)作成・活用指針(初版)」を通知。 ・平成29年4月に都道府県に対して「水害対応タイムラインの作成等について」を通知。	【国管理河川】 ・平成29年度に、全国20地域で、迅速かつ効率的な防災行動の実施を目指し、河川管理者、市町村、気象台等に加え、様々な関係者^(※1)による多様な防災行動^(※2)を対象とした水害対応タイムラインの取組を先行して検討するとともに、協議会の場等を活用して、その取組の拡大を図る。 【都道府県管理河川】 ・平成29年度中に、協議会の場等を活用して、洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等で対象となる市町村を検討・調整し、平成33年度までに水害対応タイムラインを作成。 【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、出水期前に協議会において、市町村等関係機関と水害対応タイムラインを確認。 ・水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施し、また市町村は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかになった課題等を踏まえ、避難勧告の発令基準や水害対応タイムライン等を見直し。
・水害危険性の周知促進	【都道府県管理河川】 ・平成29年3月に都道府県に対し「水位周知河川等の指定促進について」を通知。 ・平成29年3月に「地域の水害危険性の周知に関するガイドライン」公表し、都道府県に通知。	【都道府県管理河川】 ・協議会の場等を活用し、平成30年出水期までに、今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施して、「地域の取組方針」にとりまとめ。 ・平成33年度を目途に、市町村の役場等に係る河川の内、現在、未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して浸水想定及び河川水位等の情報を提供(水害危険性の周知)。(既に水位周知河川等に指定されている約1,500河川とあわせ約2,500河川で水害危険性を周知。) ・毎年、協議会において、水害危険性の周知の実施状況を確認。
・ICTを活用した洪水情報の提供	【国管理河川】 ・平成29年6月15日までに国管理河川68水系412市町村で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。 【国・都道府県管理河川共通】 ・平成28年3月に「川の防災情報」をリニューアルし、スマートフォン版サイトを提供開始(GPSによる現在位置表示機能の追加、河川監視用カメラのライブ画像の提供開始等)。	【国管理河川】 ・平成32年度までに全109水系の洪水予報指定河川で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。 【都道府県管理河川】 ・都道府県がICTを活用した洪水情報等の住民周知を行うに際し、「川の防災情報」をプラットフォームとして提供するなど技術的な支援を実施。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
・隣接市町村における避難場所の設定(広域避難体制の構築)等	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成28年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定し、広域避難に関する基本的な考え方を記載。	【国・都道府県管理河川共通】 ・各市町村において、水害リスク情報を踏まえて避難場所及び避難経路を検討し、当該市町村内の避難場所だけで避難者を収容できない場合等においては、協議会の場等を活用して、隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討・調整を実施。 ・また、必要となる避難場所、避難路の整備にあたっては、河川工事等の発生土砂を有効活用するなど、連携による効率的な整備を実施。 【国管理河川】 ・平成32年度までに隣接市町村等への広域避難体制を構築。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。
・要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施	【国・都道府県管理河川共通】 ・要配慮者利用施設への説明会の開催。(平成29年6月までに全47都道府県で実施済み) ・平成29年6月に「要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き」を改訂するとともに、「水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における避難計画点検マニュアル」を作成。 ・平成29年6月に「土砂災害警戒避難ガイドライン」を改訂するとともに、「避難確保計画作成の手引き」(土砂災害)を作成。	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、兵庫県、岡山県、岩手県においてモデル施設を選定し、避難確保計画を作成。とりまとめた知見については、協議会等の場において共有。 ・平成33年度までに対象の要配慮者利用施設(浸水:31,208施設、土砂災害:7,325施設(重複含む)[※])における避難確保計画の作成・避難訓練を実施を目指す。(※平成28年3月現在の施設数) ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況については、毎年、協議会等の場において進捗状況を確認。 ・平成29年7月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂予定。
②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項		
・想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図等の作成と周知	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成27年7月に想定し得る最大規模の降雨に係る基準を告示。 【国管理河川】 ・平成29年6月までに全109水系において作成・公表。	【都道府県管理河川】 ・平成30年出水期までに、協議会の場等を活用して、今後5年間で実施する想定最大規模の降雨による浸水想定区域図等の作成・公表の予定を検討し、「地域の取組方針」にとりまとめ、順次作成・公表。

実施する施策		これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
	・水害ハザードマップの改良、周知、活用	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成28年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定。 ・平成29年6月に「まるごと・まちごとハザードマップ実施の手引き」を改定。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用して、水害ハザードマップの作成、周知及び訓練等への活用に関する優良事例を収集して、適宜、「水害ハザードマップ作成の手引き」を充実し、市町村に提供。 ・想定最大規模の洪水による浸水想定区域図が作成された場合は、市町村において速やかに当該浸水想定に基づく水害ハザードマップを作成・周知。 ・水害ハザードマップの作成・改良後は、国において速やかに国土交通省ハザードマップポータルサイトへ登録し、住民等へ広く周知。 ・市町村において、水害ハザードマップの訓練等への活用について検討した上で実施。
	・浸水実績等の周知	【都道府県管理河川】 ・平成29年6月に都道府県に対し浸水実績等の把握・周知の方法、留意点等についてまとめた説明資料を提供。	【都道府県管理河川】 ・平成29年度中に協議会の場等において各構成員が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有し、市町村において速やかに住民等に周知。
	・防災教育の促進	【国管理河川】 ・平成27年11月に、文部科学省と連携し、「国土交通省等と連携した防災教育の取組について」、「防災・河川環境教育の充実に係る取組の強化について」を作成。 ・平成28年度より、教育関係者等と連携して、継続的に防災教育を実施する学校(28校)を決定し、指導計画の作成等の支援を開始。	【国管理河川】 ・平成29年度に国管理河川の全ての129協議会において、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。 【国・都道府県管理河川共通】 ・平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画を、協議会の関連市町村における全ての学校に共有。 (防災に関する内容が強化された新学習指導要領に基づく授業がH32年度から開始されることも念頭に実施)

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
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		
・危機管理型水位計、河川監視用カメラの整備	＜危機管理型水位計＞ 【国管理河川】 ・平成29年6月、革新的河川管理プロジェクト^(※1)で開発中の危機管理型水位計^(※2)による試験計測を開始。 ＜河川監視用カメラ＞ 【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受けて、国管理河川において、河川監視用カメラ配置計画を見直し、洪水に対してリスクが高い全ての区間^(※3)に設置完了。 (※1) IT、航空測量技術等の最新技術をオープン・イノベーションの手法によりスピード感をもって河川管理への実装化を図り、河川管理及び災害対応の高度化を図るプロジェクト (※2) 低コストで自治体でも導入しやすいクラウド型・メンテナンスフリー水位計 (※3) 平成28年1月時点	＜危機管理型水位計＞ 【国・都道府県管理河川共通】 ・国において平成29年度中に危機管理型水位観測規定等を作成。 【国管理河川】 ・平成29年度中に危機管理型水位計配置計画を公表。 ・危機管理型水位計配置計画に基づいて、順次整備を実施。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。 【都道府県管理河川】 ・協議会の場等を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。 ＜河川監視用カメラ＞ 【国・都道府県管理河川共通】 ・国において河川監視用カメラ画像の確実な提供体制を確保するため、設置目的に応じた河川監視用カメラの開発に着手。 【国管理河川】 ・河川監視用カメラの配置計画を見直し(設置目的に応じた性能最適化・集約化等)、順次整備を実施。 【都道府県管理河川】 ・協議会の場等を活用して、河川監視用カメラ配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。
・決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫(危機管理型ハード対策)	【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受け、氾濫リスクが高いにもかかわらず、当面の間、上下流バランスの観点から、堤防整備に至らない区間など約1,800kmについて危機管理型ハード対策に着手。 ・平成29年3月までに約541kmの対策を実施。	【国管理河川】 ・整備箇所や整備手順について、協議会で確認し、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備。 【都道府県管理河川】 ・実施箇所の優先区間を定めて、協議会で確認し、順次整備を実施。

実施する施策		これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
	・河川防災ステーションの整備	【国管理河川】 ・平成29年3月までに河川防災ステーションを48水系53河川94箇所整備。 【都道府県管理河川】 ・平成29年3月までに河川防災ステーションを27水系38河川39箇所整備。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用して、河川防災ステーションの整備を進めるとともに、関係機関と情報を共有し市町村等の円滑な水防活動等、活用方を検討・調整。

(3) 的確な水防活動のための取組

① 水防体制の強化に関する事項

・重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認	【国管理河川】 ・平成27年10月に、各地方整備局へ重要水防箇所の点検・見直しなどを含む「平成27年9月関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」の実施について」を通知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・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(水防活動に係る建設業者を含む)が共同して点検を実施。
・水防に関する広報の充実(水防団確保に係る取組)	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年5月(北海道は6月)に、水防活動に関する住民等の理解を深めるため、水防月間を実施。 ・毎年2月、水防団員の意識啓発のため、水防功労者表彰を実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用して、水防団員の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討の上、順次実施。
・水防訓練の充実	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、水防団等の技術力向上のため、水防月間に水防訓練を実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、訓練内容の検討、調整をして実施。
・水防団間での連携、協力に関する検討	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用し、大規模な氾濫に対してより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう関係者の協力内容等について検討・調整。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
②市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項		
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	—	【国・都道府県管理河川共通】 協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、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。
市町村庁舎や災害拠点病院等の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)	—	【国・都道府県管理河川共通】 協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有し、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。対策の実施状況については協議会で共有。
(4) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組		
排水施設、排水資機材の運用方法の改善及び排水施設の整備等	—	【国・都道府県管理河川共通】 - 協議会の場等を活用して、水害リスク情報を共有するとともに、現況の施設・機材の情報について共有。 【国管理河川】 - 平成32年度までに、長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、排水計画を作成。 - 各施設管理者において施設の増強や耐水化等の対策を順次実施。 【都道府県管理河川】 - 国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。
浸水被害軽減地区の指定	—	【国・都道府県管理河川共通】 - 水防管理者が浸水被害軽減地区を指定する際の参考となるよう、浸水エリアの拡大を抑制する効用があると認められる土地に係る情報(地形データや氾濫シミュレーション結果等)提供を実施。 - 複数市町村に影響があると想定される浸水被害軽減地区の指定については、協議会の場等を活用して指定の予定や指定にあたっての課題を水防管理者間等で共有し、連携して指定に取り組む。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
(5)河川管理施設の整備等に関する事項		
・堤防等河川管理施設の整備(洪水氾濫を未然に防ぐ対策)	【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受け、優先的に整備が必要な区間約1,200kmの内、平成29年3月末時点で、184km実施。	【国管理河川】 ・平成32年度までに対策延長約1,200kmを整備。 【都道府県管理河川】 ・河川の整備状況、整備方針等を協議会で共有、優先区間を定めて順次実施。
・決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫(危機管理型ハード対策)	【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受け、氾濫リスクが高いにもかかわらず、当面の間、上下流バランスの観点から、堤防整備に至らない区間など約1,800kmについて危機管理型ハード対策に着手。 ・平成29年3月までに約541kmの対策を実施。	【国管理河川】 ・整備箇所や整備手順について、協議会で確認し、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備。 【都道府県管理河川】 ・実施箇所の優先区間を定めて、協議会で確認し、順次整備を実施。
・ダム再生の推進	【国・都道府県管理河川共通】 ・既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等の施設改良によるダム再生を全国20ダムで実施。 【国管理河川】 ・「ダムの柔軟な運用」について、国・水資源機構管理の123ダムで操作規則等の総点検を開始。	【国・都道府県管理河川共通】 ・「ダム再生ビジョン」を作成し、ダム再生の取組をより一層推進するための方策を実施。 ・既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等を施設改良によるダム再生を実施。 【国管理河川】 ・「ダムの柔軟な運用」について、国・水資源機構管理ダムにおいて、操作規則等の総点検を平成29年度中に実施し、結果を踏まえて関係機関と調整を行い、運用を見直し。 ・水系ごとの治水上・利水上の課題の検討や、ダムの施設改良の候補箇所の全国的な調査、具体的な箇所でのダム施設改良の実施に向けた諸元等の検討を行うなど、施設改良によるダム再生を推進する調査を推進。 ・ダムの洪水調節機能を十分に発揮させるため、流下能力の不足によりダムからの放流の制約となっている区間の河川改修を推進。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
・樋門・樋管等の施設の 確実な運用体制の 確保	＜操作が不要な樋門等の導入＞ 【国管理河川】 ・平成29年3月に「樋門・樋管ゲート形式検討の手引き」(案)を作成。	＜樋門や水門等の無動力化・遠隔操作化等の推進＞ 【国管理河川】 ・平成29年度内にフラップ化等の無動力化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施。 【都道府県管理河川】 ・国と都道府県が参加する技術研究会等において、国の無動力化の取組について情報提供し、都道府県河川における無動力化の推進に資する技術的助言を実施。 【国・都道府県管理河川共通】 ・平成29年度内に津波浸水リスクの高い地域等において、水門等の自動化・遠隔操作化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施。 ＜確実な施設の運用体制確保＞ 【国管理河川】 ・市町村以外で操作委託が可能な団体について検討を実施。
・河川管理の高度化の 検討	【国管理河川】 ・平成29年4月、河川管理及び災害対応の高度化に向けた革新的河川管理プロジェクト^(※1)で開発中の陸上・水中ドローン^(※2)および全天候型ドローン^(※3)による試験飛行・試験計測を開始。 (※1) IT、航空測量技術等の最新技術をオープン・イノベーションの手法によりスピード感をもって河川管理への実装化を図り、河川管理及び災害対応の高度化を図るプロジェクト (※2) 陸上・水中を上空からレーザーで測量するドローン (※3) 降雨・強風時でも飛行し、情報を収集するドローン	【国管理河川】 ・平成29年度中に、河川堤防や河床の形状を面的に計測し河川管理の高度化を図る陸上・水中ドローンと、降雨・強風時でも飛行し災害発生現場等の映像等を迅速に収集する全天候型ドローンを開発し、平成30年から開発したドローンを順次配備予定。 【都道府県河川】 ・開発したドローンについて平成29年度内に国から都道府県へ情報提供。
(6) 減災・防災に関する国の支援		
・水防災社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援	【都道府県管理河川】 ・平成29年度より防災・安全交付金の制度を拡充。 (ハード対策を実施している河川の沿川におけるソフト対策だけでなく、流域内で実施するソフト対策についても新たに防災・安全交付金の対象)	【都道府県管理河川】 ・防災・安全交付金により、水防災意識社会再構築の取組を支援。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
・代行制度による都道府県に対する技術支援	【都道府県管理河川】 ・ダム の再開発や災害復旧事業等のうち、高度な技術力等が必要な工事について、都道府県から要請があった場合に国・水資源機構が代行する制度を創設。	【都道府県管理河川】 ・ダム の再開発や災害復旧事業等のうち、高度な技術力等が必要な工事について、都道府県から要請があった場合に国・水資源機構が代行して実施。
・適切な土地利用の促進	【国・都道府県管理河川共通】 ・浸水ナビ、ハザードマップポータルサイト等により、浸水想定区域等の水害リスク情報を公表。 【国管理河川】 ・立地適正化計画の作成を検討している市町村のまちづくり部局に対し、直接水害リスク情報を説明。 ・不動産関連事業者に対し、水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明。	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成29年度中に浸水想定区域内の全ての市町村のまちづくり担当部局等に対し、水害リスク情報を提供。 ・国において、災害危険区域を適切に指定促進するため、関係部局と連携して平成29年度中を目途に災害危険区域指定に係る事例集を作成し地方公共団体へ周知。 ・不動産関連事業者に対し、引き続き、研修会等で水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明。
・災害時及び災害復旧に対する支援	【国・都道府県管理河川共通】 ・大規模地震や大規模水害に対しTEC-FORCEを派遣し、排水ポンプ車による緊急排水、被災状況調査等の被災地支援を実施。 ・国土交通大学校、地方整備局が実施する研修等における地方公共団体職員受け入れ枠を拡大。 ・国、都道府県等の関係者が一体となった実動訓練等を実施。(平成28年実績18回) ・平成29年4月に、「災害復旧・改良復旧事業におけるICTの活用について(事例集)」及び「TEC-FORCEによる被災状況調査におけるICTの活用促進と最近の活用事例」等を作成。	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成30年度までに災害対応のノウハウを技術移転するため、初動対応から復旧に至るまで総合的にマネジメントできる人材育成プログラムを作成し、これに基づき研修・訓練等を全地方整備局等で実施。 ・国による地方公共団体等への支援充実に加え、地方公共団体間の相互支援を促し、災害対応力の向上を図るため、災害発生時に各地方整備局等から被災状況やTEC-FORCEによる支援活動を被災地以外の地方公共団体にも情報提供を充実。
・災害情報の地方公共団体との共有体制強化	【国管理河川】 ・平成27年9月から、DiMAPS(統合災害情報システム)の運用を開始。	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成29年度中に、DiMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。

その他、『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～』(平成27年12月、社会資本整備審議会答申)及び『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』(平成29年1月、社会資本整備審議会答申)を受け、進めている調査研究等の取組(「堤防の連続的な高さについての調査の実施」、「水防活動の効率性の向上」、「リアルタイムで浸水区域を把握する技術の開発」、「中小河川における洪水予測技術の開発」、「ダムへの流入量の予測精度の向上」、「水害リスクの把握に関する調査研究」、「流木や土砂の影響への対策」、及び「近年の降雨状況の計画への適切な反映」)については、長期的な視点や最新の知見等を踏まえ、継続的に進めていくこととしている。