

情報提供に係る資料

- (1) 和歌山県からの情報提供【資料 6 - 1】
- (2) 和歌山地方気象台からの情報提供【資料 6 - 2】
- (3) 近畿地方整備局からの情報提供
【資料 6 - 3 ~ 資料 6 - 4】



和歌山県 資料提供

令和 7 年 9 月 1 日

【県内初！】西川流域水害対策計画を策定しました

～流域関係者で協働して水害に強いまちづくりに取り組みます～

西川特定都市河川流域では、令和 7 年 3 月 24 日に西川流域水害対策協議会を設立し、浸水被害の軽減に向けた具体的な対策を盛り込んだ計画（流域水害対策計画）の策定に向け、流域市町と協議を進めてきました。

このたび、和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、日高川町が共同で「西川流域水害対策計画」を策定しましたので、お知らせします。

今後は、策定した計画に基づき、流域の様々な関係者と協働して水害に強いまちづくりに取り組んでいきます。

<西川流域水害対策計画>

計画は、河川課のホームページに掲載しています。

<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080400/d00220023.html>

(連絡先)

県土整備部 河川下水道局 河川課

担当：三浦、松川

電話：073-441-3134（内線 3134）

西川流域水害対策計画の概要

浸水被害対策の基本方針



- 策定主体：和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、日高川町
- 策定日：令和7年9月1日
- 計画期間：概ね20年
- 計画対象区域：西川流域全体（西川及び18支川）
- 目標となる降雨：年超過確率1/10規模の降雨（平成18年7月梅雨前線豪雨や平成18年9月集中豪雨と同規模の洪水）に対して、河川整備のほか、流域対策の一層の推進により、浸水被害の軽減を図る。

都市浸水の対象降雨

降雨量	流量 (m ³ /s) (河口地点)	備考
97mm/2hr	420	中央集中型降雨波形

西川流域水害対策計画における主な施策

特定都市河川等の整備

- 河川工事
(西川、下川、齊川、堂閉川)
- 内水対策工事
(西川と和田川合流点部への排水施設の整備)



流域における雨水流出抑制対策

- ため池の治水利用の推進
(低水位管理や事前放流)
- 水田貯留（田んぼダム）の推進
- 貯留機能保全区域の指定検討等
(和田川付近において指定を検討)



浸水被害の拡大を防止するための措置

- 水災害教育や災害対応訓練の実施等



令和8年度出水期に予定している 防災気象情報の改善について（概要）

※説明内容は現時点での検討状況のため、
今後変わりうる点をご承知おきください。

令和7年11月

和歌山地方気象台

- 「防災気象情報に関する検討会」の最終とりまとめ（令和6年6月）を踏まえた**新しい防災気象情報の運用を令和8年出水期から開始する予定**です。
- 新しい防災気象情報では、**住民の避難行動に対応した5段階の警戒レベルに整合させ、災害発生の危険度の高まりに応じて各情報を発表**します。
- この方針のもとで、**情報名称の変更**、警戒レベル4相当となる**危険警報の新設**、**洪水関係の情報変更**、**気象防災速報の新設**など、現行の大雨警報・注意報などの気象庁が発表する防災気象情報が大きく変わります。

現在の主な防災気象情報と警戒レベルとの関係

警戒レベル				主な防災気象情報（警戒レベル相当情報）				
警戒レベル	状況	住民がとるべき行動	行動を促す情報（避難情報等）	防災気象情報				
				洪水等に関する情報			土砂災害	高潮害
			指定河川洪水予報（河川毎）	洪水害（市町村毎）	大雨浸水害（市町村毎）			
5	災害発生又は切迫	命の危険直ちに安全確保！	緊急安全確保	氾濫発生情報	大雨特別警報（浸水害）		大雨特別警報（土砂災害）	高潮氾濫発生情報
4	災害のおそれ高い	危険な場所から全員避難	避難指示	氾濫危険情報			土砂災害警戒情報	高潮特別警報 高潮警報
3	災害のおそれあり	危険な場所から高齢者等は避難※	高齢者等避難	氾濫警戒情報	洪水警報	大雨警報（浸水害）	大雨警報（土砂災害）	警報に切り替える可能性が高い 高潮注意報
2	気象状況悪化	自らの避難行動を確認する	洪水、大雨、高潮注意報	氾濫注意情報	洪水注意報	大雨注意報		高潮注意報
1	今後気象状況悪化のおそれ	災害への心構えを高める	早期注意情報					

市町村は、警戒レベル相当情報などを参考に、避難指示等の発令を判断する

<警戒レベル4までに必ず避難！>

警戒レベルとの対応関係が整理されてはいるものの、次のような課題があっても分かりにくい。

- 情報名称がバラバラで、どのレベルに相当する情報なのか非常にわかりづらい
- 警戒レベル4相当の情報がないものがある（洪水・大雨浸水）
- 特別警報と警報が同じ警戒レベル4になっている（高潮）
- 高潮注意報がレベル2とレベル3相当に分かれている（高潮）
- 同じ警報が異なる対象災害を兼ねている（大雨警報が土砂災害と浸水害を兼ねるなど）

課題解決に向け、「防災気象情報に関する検討会」で約2年半かけて議論

新しい防災気象情報（R8出水期から運用開始予定）

- 防災気象情報（大雨、河川氾濫、土砂災害、高潮）を5段階の警戒レベルにあわせて発表。
- 対象災害ごとの情報として整理するとともに、**レベル4相当の情報として危険警報を新設。**
- **情報名称そのものにレベルの数字を付けて発表。**（例：レベル4大雨危険警報 等）
- 情報と対応する防災行動との関係が明確に。（レベルの数字で、とるべき行動が分かる！）

新しい防災気象情報の情報体系とその名称

	大雨 低地の浸水や 大河川以外の氾濫	河川氾濫 1級河川などの 大きな河川の氾濫	土砂災害 急傾斜地のがけ崩れや 土石流	高潮 海水面の上昇や 波の打上げによる浸水	住民が とるべき行動
5	レベル5 大雨特別警報	レベル5 氾濫特別警報	レベル5 土砂災害特別警報	レベル5 高潮特別警報	命の危険 直ちに安全確保！
----- <警戒レベル4までに危険な場所から かならず避難！> -----					
4	レベル4 大雨危険警報	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 土砂災害危険警報	レベル4 高潮危険警報	危険な場所から全員避難
3	レベル3 大雨警報	レベル3 氾濫警報	レベル3 土砂災害警報	レベル3 高潮警報	避難に時間を要する人は早めに避難、避難の準備など
2	レベル2 大雨注意報	レベル2 氾濫注意報	レベル2 土砂災害注意報	レベル2 高潮注意報	避難行動を確認（避難場所や避難ルート、避難のタイミングなど）
1	早期注意情報				災害への心構えを高める

※情報名称の最終決定は、法制度などとの関係も踏まえ、気象庁・国土交通省が行う

新しい防災気象情報（R8出水期から運用開始予定）

- これまで、気象警報・注意報を補足する情報等として伝えてきた様々な気象情報を、「**気象防災速報**」と「**気象解説情報**」の大きく2つのカテゴリーに分類して発表。
- 線状降水帯の発生や、記録的な短時間大雨など、顕著現象が発生または発生しつつある場合にその旨を、「気象防災速報」として速報的に伝える。

気象防災速報 …… 極端な現象を速報的に伝える情報

現状

記録的短時間大雨情報

顕著な大雨に関する気象情報

線状降水帯2～3時間前予測
(R8運用開始予定)

顕著な大雪に関する気象情報

竜巻注意情報

今後（令和8年度出水期～）

気象防災速報（記録的短時間大雨）

気象防災速報（線状降水帯発生）

気象防災速報（線状降水帯直前予測）

気象防災速報（短時間大雪）

気象防災速報（竜巻注意/竜巻目撃）

気象解説情報 …… 現在・今後の気象状況を網羅的に解説する情報

現状

線状降水帯半日前予測

全般台風情報

全般/地方/府県気象情報

今後（令和8年度出水期～）

気象解説情報（線状降水帯半日前予測）

気象解説情報（台風第〇号）

気象解説情報（※）

※何に着目した情報なのかわかるよう、括弧内にキーワードを付す。

（ ）内のキーワードは現時点での想定

各情報の主な変更点

～これまでの警報等がどのように変わるのか～

土砂災害に関する情報の主な変更点

＜現在の土砂災害に関する情報＞

発表者		都道府県と気象台	気象台
発表指標		60分雨量（解析・予測） 土壌雨量指数（解析・予測）	土壌雨量指数（解析・予測）
情報名称	5		大雨特別警報（土砂災害）
	4	土砂災害警戒情報	
	3		大雨警報（土砂災害）
	2		大雨注意報
	1		早期注意情報

- 警戒レベル4相当情報だけ、都道府県と気象台が共同発表
- 発表指標も警戒レベル4相当情報だけ異なる。
- 大雨警報（土砂災害）が発表されても警戒レベル4相当情報の発表に至らないこと（空振り）が多い。



発表者		気象台
発表指標		60分雨量（解析・予測） 土壌雨量指数（解析・予測）
情報名称	5	レベル5土砂災害特別警報
	4	レベル4土砂災害危険警報
	3	レベル3土砂災害警報
	2	レベル2土砂災害注意報
	1	早期注意情報

- 警戒レベル4相当情報も都道府県の協力を得て気象台が単独で発表。
- 発表指標を、土砂災害警戒情報で用いている指標（土壌雨量指数と60分雨量の2要素）に統一。
- 警戒レベル3相当情報は3～6時間先にレベル4基準に到達すると予想した場合に発表する運用に変更（レベル4に到達しない警戒レベル3相当情報の発表を大幅に減らせる）。

高潮に関する情報の主な変更点（現行の情報）

<現在の高潮に関する情報>

発表者		都道府県	気象台
発表指標		潮位（実況）	潮位（実況・予測）
情報名称	5	高潮氾濫発生情報	
	4		高潮特別警報 高潮警報
	3		警報に切り替える可能性が高い 高潮注意報
	2		高潮注意報
	1		早期注意情報

- 都道府県と気象台が発表する情報が混在
- 特別警報と警報が同じ警戒レベル4相当
- 高潮注意報が警戒レベル2と警戒レベル3相当に分かれる
- 高潮による浸水は、沿岸に打ち寄せる波によっても生じるが、この効果が考慮されていない



- 高潮により重大な損害を生ずるおそれがあるものとして国土交通大臣が新たに指定した海岸（高潮予報海岸）では、国土交通省、都道府県、気象台が共同発表する情報とし、**波のうちあげの効果も加味した情報に高度化**する。
- **高潮特別警報は発表基準を変更して警戒レベル5相当情報として運用**（これまでの台風を要因とする高潮特別警報の運用はなくなり、レベル5相当の基準を新たに設定して運用）
- **警戒レベル毎に情報体系を整理**し、避難行動との関係を明確化。レベル3相当、レベル2の情報は、レベル4相当情報からさらに数時間のリードタイムを確保して発表する運用に変更。

情報名称や特別警報の発表基準など、大きく変わります

高潮に関する情報の主な変更点

警戒レベル毎に情報を整理し、避難行動との関係を明確化！

(警戒レベル毎の情報に！)

- レベル4 高潮危険警報を市町村による避難指示発令、レベル5 高潮特別警報を緊急安全確保発令のトリガー情報として活用していただくことを想定して情報を設計。
- レベル3 高潮警報とレベル2 高潮注意報は、レベル4 からさらにリードタイムをとって発表（早めの防災対応が必要な場合はレベル3 やレベル2 の段階から対応）。

(発表基準の見直し)

- レベル4 高潮危険警報の基準は、その基準を実況で超えると浸水被害が生じてもおかしくない高さに設定（堤防の設計高潮位や居住地域の地盤高等で設定）する。
- 高潮予報海岸では、従来の潮位予測に基づく発表に加えて波のうちあげ高の効果を加味した水位予測に基づく発表も開始（波の効果も加味することで高潮浸水被害に対し、よりの確な情報発表が可能に）。
- 現在の高潮特別警報の台風等を要因としている発表指標は見直して、レベル5 高潮特別警報として潮位等の基準を新たに設定して運用。

情報名称	発表タイミング	住民がとるべき行動
レベル5 高潮特別警報	浸水がすでに発生 or 切迫	ただちに安全確保の行動を
レベル4 高潮危険警報	浸水発生の最大○時間前に発表	浸水想定区域など、高潮による浸水被害のおそれのある場所にいる者は全員安全な場所に避難
レベル3 高潮警報	浸水発生の最大○時間前に発表	避難に時間を要する人は早めに避難、避難の準備など
レベル2 高潮注意報	浸水発生の最大○時間前に発表	避難行動を確認（避難場所やルート、時期など）
早期注意情報	5日先までにレベル4 相当の現象が予想される場合に「高」「中」の2段階で発表	災害への心構えを高める

※情報名称の最終決定は、法制度などとの関係も踏まえ、気象庁・国土交通省が行う

洪水等に関する情報の主な変更点（現行の情報）

<現在の洪水等に関する情報>

洪水に関する情報				大雨に関する情報
分類	洪水予報河川	水位周知河川	左記以外の河川も含む洪水警報等	
河川数	約400河川	約1,800河川	—	—
発表主体	河川事務所または都道府県と気象台	河川事務所または都道府県	気象台	気象台
発表単位	河川ごと	河川ごと	市町村ごと	市町村ごと
対象とする主な現象	外水氾濫	外水氾濫	外水氾濫	内水氾濫
発表指標	水位（実測・予測）	水位（実測）	流域雨量指数・表面雨量指数（解析・予測）	表面雨量指数（流域雨量指数）（解析・予測）
情報名称	5	氾濫発生情報	氾濫発生情報	大雨特別警報（浸水害）
	4	氾濫危険情報	氾濫危険情報	
	3	氾濫警戒情報	氾濫警戒情報	大雨警報（浸水害） 大雨注意報
	2	氾濫注意情報	氾濫注意情報	※警戒レベル相当情報としての位置づけなし
	1	早期注意情報		早期注意情報

- 河川ごとの情報（水防活動用の情報）と市町村ごとの情報（一般向けの警報等）がある。
- 気象台の発表情報に、警戒レベル4相当や5相当の情報がないものがある。
- 大雨警報・注意報は、警戒レベル相当情報としての位置づけがない。

洪水等に関する情報の主な変更点

- 洪水に関する情報は、洪水予報河川のみを対象とした河川ごとの情報とし、これを一般向けの警報扱いとする。これまでの気象台による市町村ごとの洪水警報・注意報の発表は行わない。
- 水位周知河川の水位の情報は、当面はこれまで通りの運用とする。（水位の実況情報に洪水危険度を付して情報発表することは当面は行わない。）
- 浸水害を対象とした大雨特別警報・警報・注意報は、大雨に関する情報として警戒レベル毎に整理し、警戒レベル相当情報として位置づけ。洪水予報河川以外の河川についても大雨に関する情報の中で一緒に扱う。（水位周知河川も大雨の情報の中で扱う）

洪水に関する情報				大雨に関する情報
分類	洪水予報河川	水位周知河川	左記以外の河川も含む 洪水警報等	
河川数	約400河川	当面は、大雨に関する 情報で扱う	大雨に関する情報 で扱う	—
発表主体	河川事務所または 都道府県と気象台			気象台
発表単位	河川ごと			市町村ごと
対象とする 主な現象	外水氾濫			内水氾濫及び 洪水予報河川以外の外水氾濫
発表指標	水位（実測・予測）			表面雨量指数・流域雨量指数 （解析・予測）
情報名称	5	レベル5 氾濫特別警報	河川事務所・都道府県 による水位情報の発表 は継続する	レベル5 大雨特別警報
	4	レベル4 氾濫危険警報	〔 洪水予報河川への 移行を促進 〕	レベル4 大雨危険警報
	3	レベル3 氾濫警報		レベル3 大雨警報
	2	レベル2 氾濫注意報		レベル2 大雨注意報
	1	早期注意情報		早期注意情報

※情報名称の最終決定は、法制度などとの関係も踏まえ、気象庁・国土交通省が行う

早期注意情報（警報級の可能性）の主な変更点

- 警戒レベル1の早期注意情報は、大雨や高潮等の警報級の現象が5日先までに予想されている場合に、その可能性を〔中〕〔高〕の2段階で発表する情報です。
- 令和8年出水期からは、これまで大雨に含めていた土砂災害の警報級の可能性を切り分けて発表します。
- さらに、明後日までを対象とした情報の時間幅を次のとおり変更します。
 - 明日までは、12時間または18時間の時間幅で発表していたものを6時間の幅で発表
 - 明後日については、1日の時間幅であったものを午前・午後に分けて発表

(現行)

	1日	2日				3日	4日	5日	6日
警報級の可能性	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24				
大雨	[中]	[高]				[中]	-	-	-



(新体系)

	1日	2日				3日		4日	5日	6日
警報級の可能性	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24	00-12	12-24			
大雨	-	[中]	[高]	[中]	-	-	-	-	-	-
土砂災害	-	[中]	[高]	[高]	[中]	[中]	-	-	-	-

早期注意情報をうまく活用して災害への心構えを！

大雨に関する情報とキキクルの対応 <案>

※説明内容は現時点での検討状況のため、
今後変わりうる点をご承知おきください。

大雨に関する情報とキキクルの対応 <対応案>

- **【新規】大雨に関する情報に対応する危険度がわかるように、新たにこれに対応する表示を追加。**
- **従来の洪水キキクルと浸水キキクルについても、洪水災害・浸水害それぞれの危険度の確認に必要なため残す。**
- **【新規】防災担当者向けに河川の外水氾濫と内水氾濫のどちらの危険度が高まっているのかが一目で分かるように、浸水キキクルと洪水キキクル（河川の危険度）を重ねあわせた表示もできるようにする。**
- **土砂キキクルについては、現行の表示仕様から変更はしない。（キキクルの判定基準は変更あり）**

デフォルトはこちら

【新規】大雨に関する情報に対応した危険度を表示

追加

浸水キキクルと洪水キキクルの重ね合わせ表示

【新規】大雨ボタンを追加し、現行の洪水と浸水のキキクルボタンを小さくする。

【新規】防災担当者向けの浸水キキクルに洪水キキクル（河川の危険度）を重ねたものに切替

現行の浸水と洪水メッシュの危険度を重ね合わせる

【既存】従来の浸水キキクル（一部ボタン等の追加）

浸水キキクルと洪水キキクルの重ね合わせ表示

【新規】内水氾濫によるLv4大雨危険警報の対象エリアを表示（次ページ）

【新規】リンクを押すと、洪水キキクル（河川の危険度）と浸水キキクルを重ね合わせたものを表示。（右下図）

切替

防災担当者向け

追加

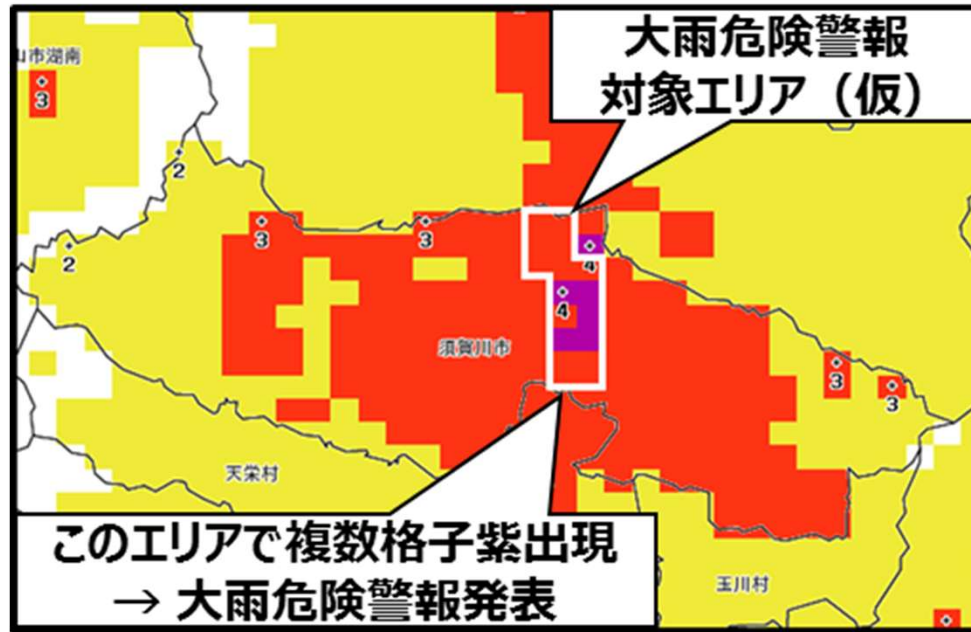
【新規】浸水キキクルに洪水キキクルを重ねたもの

【新規】内水氾濫によるLv4大雨危険警報の対象エリアを表示（次ページ）

現行の浸水危険度と洪水予報河川以外の洪水キキクル（河川の危険度）を重ね合わせる。

主な河川の大雨キキクルの時系列表示

【新規】浸水キキクルについて レベル4相当情報 対象エリアについて

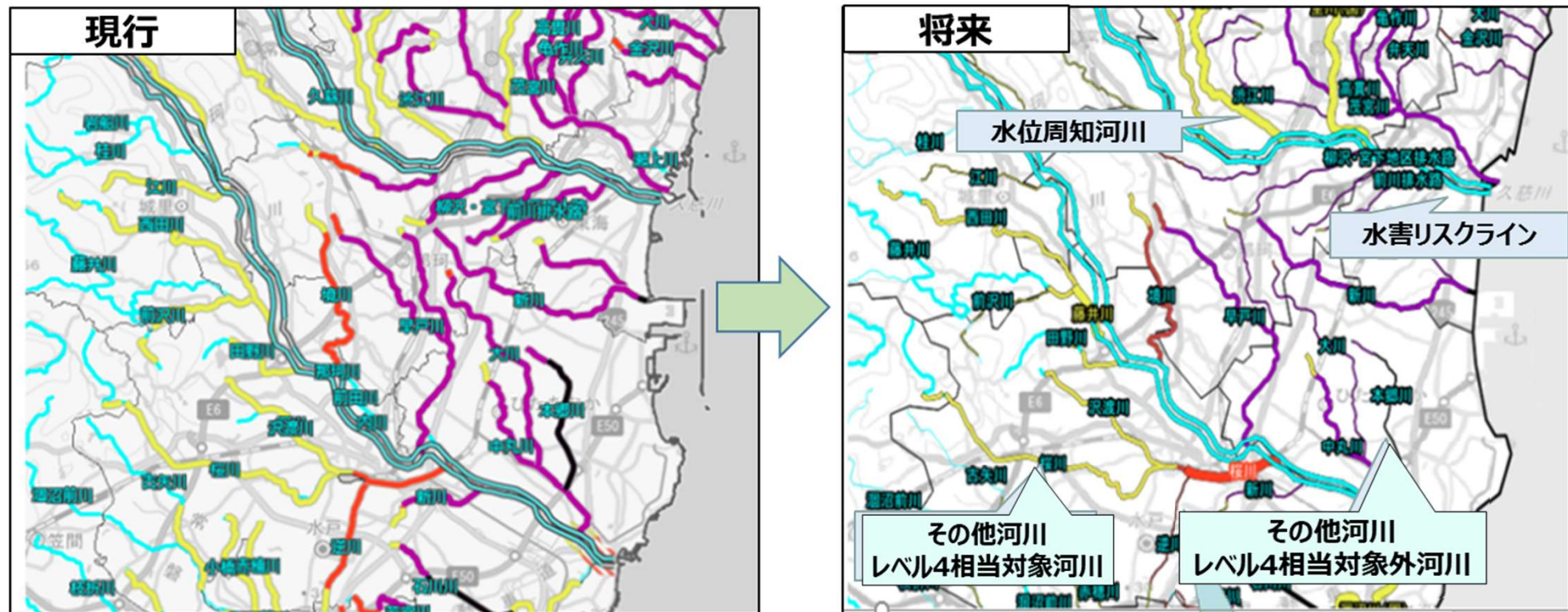


氾濫型の内水氾濫については、レベル4相当情報である大雨危険警報を発表する際に、**予めこの情報の対象となるエリア（※）を設定したうえで、このエリアで複数の紫格子が出現した際に情報を発表する方針**。対象エリアをボタン等により表示可能となるように改修する。

（※）対象エリア：雨水出水浸水想定区域や自治体が避難を要すると判断する区域等を設定。

○ 対象エリア以外でも、レベル4基準を超過した場合には、紫で表示する。（現行の表示と同じ）

【新規】洪水キキクルの河川の太さの変更



河川の種類を識別することを検討中（現行からさらに細分化）。

- ・（太）洪水予報河川…河川ごとの情報
- ・（中）水位周知河川、その他河川（大雨レベル4相当情報の対象となる河川）
- ・（細）その他河川（大雨レベル4相当情報の対象とならない河川）



水位周知河川、その他河川の中で、区別する理由

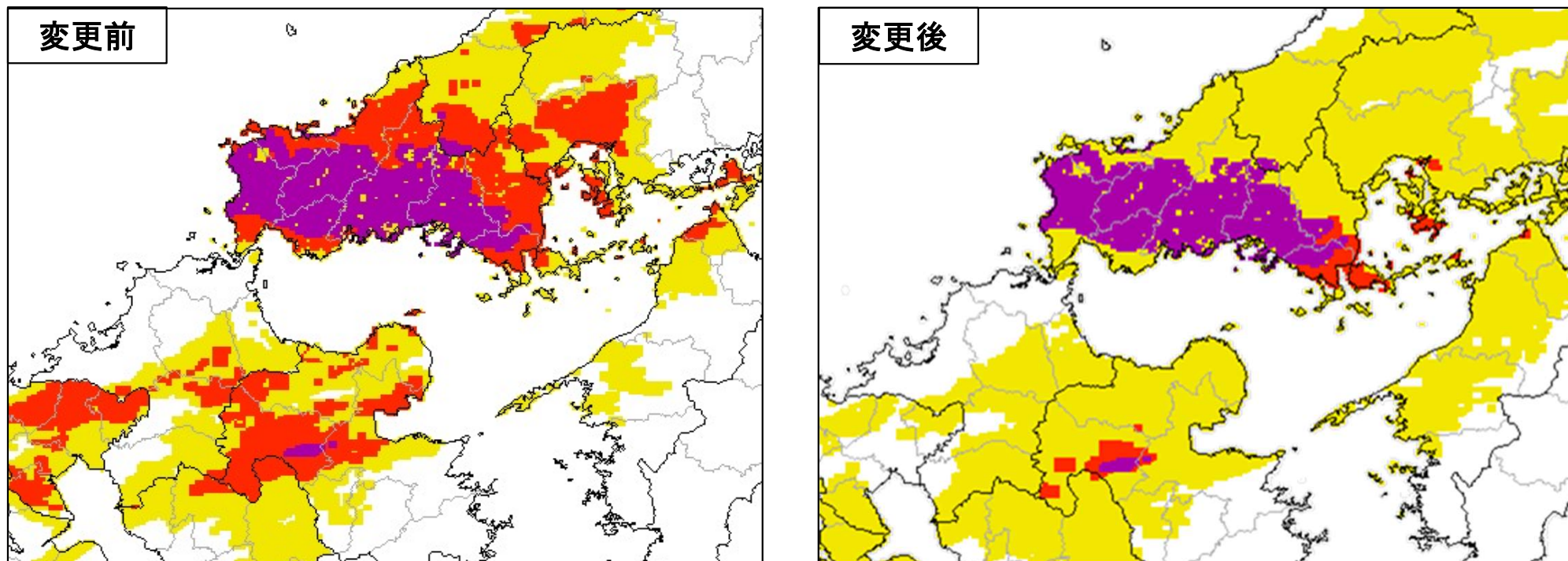
（ズームレベルを上げた際に、流路の太さを変えて識別）

レベル4相当情報において、対象となるその他河川は、避難を要する河川（＝洪水浸水想定雨域を有する等自治体が避難を必要とする河川）に限定する方針のため

※ 河川の種類の識別のための方法（河川の太さの変更等）の詳細については今後検討。

土砂キキクル（参考） ※表示形式変更なし

変更前後のイメージ ※Lv2とLv5の基準値はダミーとして現行のものを利用



- 土砂キキクルでは、表示形式の変更は予定していない。
- 土砂に関する情報のレベル 2 ～ 5 の運用案に対応し、判定基準は以下のとおり変更。

	変更前	変更後
災害切迫	実況で大雨特別警報（土砂災害）基準値到達	実況で レベル5 土砂災害特別警報 基準値到達
危険	2時間先までにCL到達	2時間先までにCL到達
警戒	2時間先までに大雨警報（土砂災害）基準到達	3時間先 ※にCL到達
注意	2時間先までに大雨注意報基準到達	6時間先 までに レベル2 土砂災害注意報 基準到達
今後の情報等に留意	2時間先まで大雨注意報基準未満	6時間先 まで レベル2 土砂災害注意報 基準未満

※レベル3土砂災害警報は、3～6時間先にCL到達を予想する時に発表するものとし、3時間先は客観判定により原則発表、4～6時間先は予報担当者の判断を加味して発表要否を判断する運用とする。キキクルは、客観判定(のみ)に基づき情報を発表するリードタイムとそろえ、3時間先の予測を対象とする。

キキクルの名称の案について

キキクルの現行の名称

正式名称（規定上※ ¹ の名称）	愛称	ガイドラインの記述
大雨警報（土砂災害）の危険度分布	土砂キキクル	大雨警報（土砂災害）の危険度分布
大雨警報（浸水害）の危険度分布	浸水キキクル	大雨警報（浸水害）の危険度分布
洪水警報の危険度分布	洪水キキクル	洪水警報の危険度分布

※1 気象官署予報業務実施要領第12条の2第1項、第2項において、本庁が発表する府県気象情報との位置づけで、「〇〇警報の危険度分布」という名称を与えています。

**正式名称として現行の愛称
「〇〇キキクル」を使う。**

新体系

正式名称（規定上※ ¹ の名称） 案	ガイドライン令和8年版での記載 （案）
土砂キキクル	土砂キキクル
浸水キキクル	浸水キキクル
洪水キキクル	洪水キキクル
大雨キキクル	大雨キキクル

4-1. 特定都市河川浸水被害対策法に基づく土地利用対策(区域指定)

資料 6 - 3

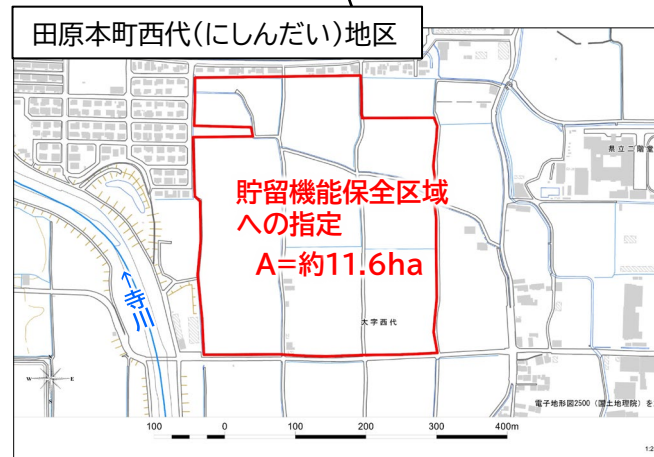
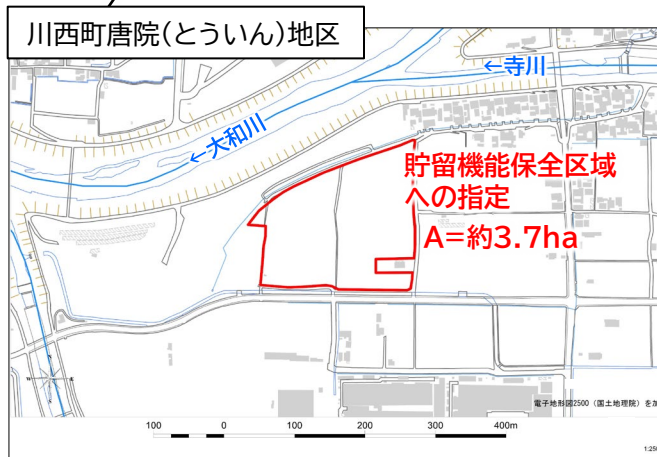
	目的	候補地の考え方	規制内容・支援制度・手続	
			関係法令等	指定権者
貯留機能保全区域	<p>『氾濫をできるだけ防ぐための対策』</p> <p>河川沿いの低地や窪地等、河川の氾濫に伴い侵入した水や雨水を一時的に貯留する機能を面的に有し、浸水の拡大を抑制する効用が発揮されている一団の土地は過去より農地等として地域社会の中で保全されてきており、将来にわたってその機能を維持していくことが望ましい。こうした土地の区域が元来有している貯留機能を将来にわたって可能な限り保全するため、盛土等の行為を事前に把握するとともに、必要な助言・勧告を行うことができる制度。</p>	<p>低地や窪地など現に遊水機能があり、将来に向けても、その遊水機能の保全が必要と考えられる区域</p> <p>※ 都市浸水想定区域の浸水区域または内水区域等のうち、農地を選定</p> <p>※ 宅地は区域から除外</p>	<p>盛土等の事前届出</p> <p>固定資産税の減免 (原則指定後3年)</p> <p>【規制内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○届出…区域内の土地において盛土、塀の設置等を実施する場合、事前に都道府県知事等に届出が必要 ○助言…届出に対して必要な助言または勧告をすることができる <p>【支援内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○固定資産税等の減税…貯留機能保全区域の指定を受けている土地について、市町村が条例を定めることで固定資産税及び都市計画税を減税する特例措置が適用できる。 <p>【区域指定に係る手続】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○土地の所有者の同意(書面が望ましい)、市町村長への意見聴取を経て知事が指定 	
			<p>特定都市河川浸水被害対策法 第五十三条(貯留機能保全区域の指定等)</p> <p>河川に隣接する低地その他の河川の氾濫に伴い侵入した水又は雨水を一時的に貯留する機能を有する土地の区域に係る都道府県知事等は、(中略)当該土地の区域のうち都市浸水の拡大を抑制する効用があると認められるものを貯留機能保全区域として指定することができる。</p>	都道府県知事
浸水被害防止区域	<p>『流域治水の計画・体制の強化』</p> <p>流域一体的な対策を講じてもなお浸水被害が頻発する危険な地域等においては、水防法による警戒避難体制の整備のみでは高齢者等のよう配慮者の生命・身体を保護することが極めて困難であり、生命・身体保護のための必要最低限の開発規制、建築規制を措置することができる制度。</p>	<p>都市浸水想定(昭和57年の大和川大水害相当)において、浸水深50cm以上(床上浸水)となる水害リスクがある区域をベースに、市町村の防災まちづくりの方向性が、都市的土地利用をせず「規制」により住民等の生命を保護しようとする区域</p> <p>※ 貯留機能保全区域と重複させない</p>	<p>開発規制・建築規制</p> <p>移転・嵩上げ等の改修費補助</p> <p>【規制内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○開発規制…住宅(非自己)・要配慮者施設等の盛土・切土等を伴う開発行為を対象に洪水等に対する土地の安全上必要な措置を講じているか事前許可が必要(都市計画法における開発の原則禁止の区域(レッドゾーン)に追加。また、防災集団移転促進事業の移転対象区域に追加。) ○建築規制…住宅(自己・非自己)、要配慮者施設等の建築行為を対象に居室の床面を基準水位以上、洪水等に対して安全な構造としているか等の事前許可が必要 <p>【支援内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○水災害リスクのより低い地域への居住誘導や住まい方の工夫に係る制度…居住者がまとまって集団で安全な地域に移転する制度が適用できる。また、既存建築物の居住者に対しても、個別住宅を対象とした移転や嵩上げ等の改修に係る財政支援を行う。 <p>【区域指定に係る手続】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○公告・縦覧(書面)、市町村長への意見聴取を経て知事が指定 	
			<p>特定都市河川浸水被害対策法 第五十四条(浸水被害防止区域の指定等)</p> <p>都道府県知事は、(中略)洪水又は雨水出水が発生した場合には建築物が損壊し、又は浸水し、住民その他の者の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為及び一定の建築物の建築又は用途の変更の制限をすべき土地の区域を、浸水被害防止区域として指定することができる。</p>	都道府県知事

全国初

4-2. 川西町と田原本町で貯留機能保全区域を全国で初指定

貯留機能保全区域

- ◆ 土地所有者の同意が得られた川西町唐院(とういん)地区(約3.7ha)と田原本町西代(にしんだい)地区(約11.6ha)を、令和6年7月30日に全国で初めて「貯留機能保全区域」に指定しました。



- 貯留機能保全区域の全国初指定に伴い、R6.7.30に知事定例記者会見において川西町長、田原本町長と合同で記者会見を行いました。
- また、R6.8.7には、指定を記念して現地に設置した記念碑の除幕式および指定に同意頂いた地元代表に両町長から感謝状の授与を行いました。



R6.7.30 奈良県知事定例記者会見
(左)川西町長、(中)奈良県知事、(右)田原本町長



R6.8.7 除幕式
(現地とリモートでつなぎ、除幕式を実施)

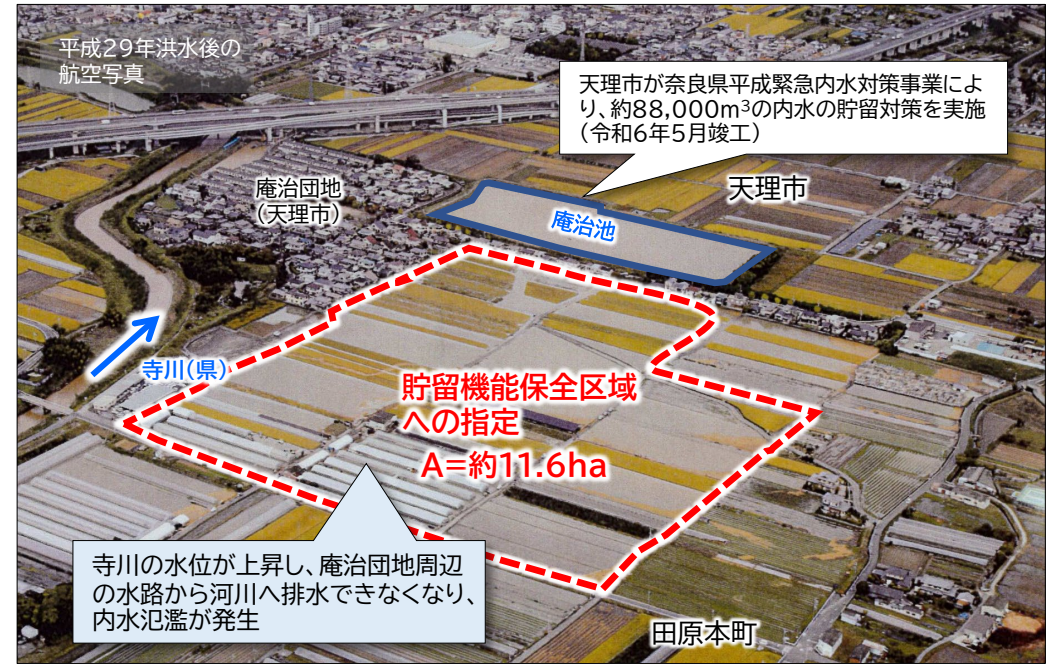
川西町唐院(とういん)地区

- 川西町唐院地区では、大和川などの水位上昇により、毎年のように内水氾濫が発生
- 令和5年6月豪雨でも内水氾濫が発生し、河川沿いの低地が浸水。この豪雨では家屋浸水は免れたが、家屋周辺の低地(田畑)が開発等により盛土された場合、逃げ場を失った内水が周辺家屋等にまで拡大することが懸念
- 地域の安全を守るため、内水の遊水機能(貯留機能)を保全していくことに同意が得られた約3.7ヘクタールの田畑を貯留機能保全区域に指定



田原本町西代(にしんだい)地区

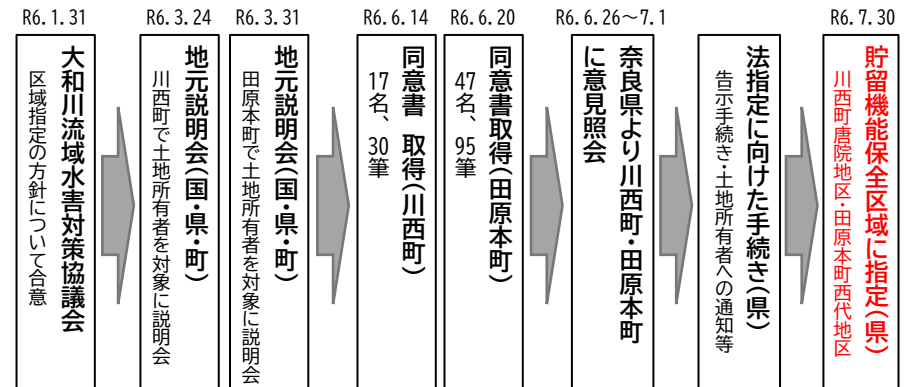
- 天理市庵治町(おうじちょう)周辺の住宅地や田原本町西代周辺の田畑では、寺川の水位により、内水氾濫が発生しやすい
- 平成29年10月豪雨では大規模な内水氾濫が発生し、天理市の庵治団地で78軒の家屋浸水被害が発生
- 地域の安全を守るため、田畑の遊水機能(貯留機能)を保全していくことに同意が得られた約11.6ヘクタールの田畑を貯留機能保全区域に指定



内水氾濫の状況



指定までの取組



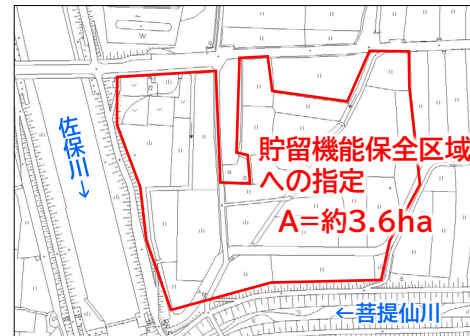
4-3. 区域がさらに拡大 ～大和郡山市でも貯留機能保全区域を指定～

貯留機能保全区域

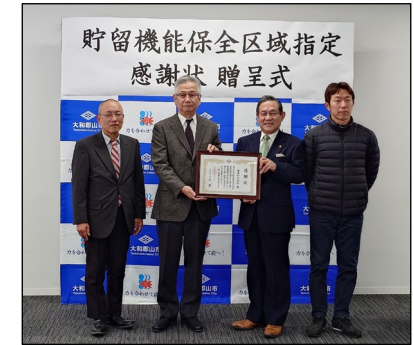
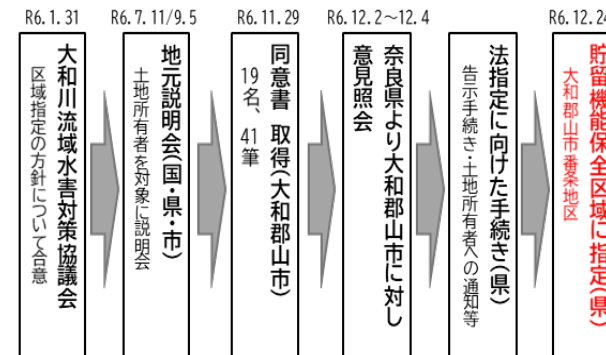
- ◆ 土地所有者の同意が得られた**大和郡山市番条(ばんじょう)地区**(約3.6ha)で、川西町・田原本町に続き、令和6年12月24日に**全国3例目**となる「**貯留機能保全区域**」を指定しました。
- ◆ これにより、大和川流域水害対策計画で貯留機能保全区域の指定の検討を先行するとしていた大和郡山市、川西町、田原本町の3市町で区域指定を行うことができました。

大和郡山市番条(ばんじょう)地区

- 大和郡山市番条地区では、佐保川の水位上昇により毎年のように内水氾濫が発生
- 令和5年6月豪雨でも内水氾濫が発生し、河川沿いの低地が浸水。この豪雨では家屋浸水は免れたが、家屋周辺の低地(田畑)が開発等により盛土された場合、逃げ場を失った内水が周辺家屋等にまで拡大することが懸念
- 地域の安全を守るため、内水の遊水機能(貯留機能)を保全していくことに同意が得られた約3.6ヘクタールの田畑を貯留機能保全区域に指定



指定までの取組



R7.1.16 感謝状贈呈式
市長(右から2番目)から
地元関係者へ感謝状を贈呈

土地所有者の方からの主な意見(大和郡山市、川西町、田原本町)

【区域指定に協力すべきという意見】

- ・ 指定範囲をもっと広げた方がよい。地域として守るのであれば地域全体を指定したらどうか。
- ・ ここはもともと水がたまる場所。これまでどおり農業を続けることができるのであれば、貯留機能保全区域に指定されても何も変わることはない。
- ・ 内水が貯まる場所で盛土が行われた結果、内水の上昇が早くなったと感じる。これ以上、盛土が行われないように地域として区域指定に協力すべき。

【ハード対策を求める意見】

- ・ 貯留機能保全区域は水がたまる場所＝農作物は被害にあってもいいということなのか。区域を指定する前に浸水被害を軽減する施策を展開すべき。
- ・ 貯留機能保全区域を指定する前に、ハード対策(河川改修や堆積土砂撤去などの維持管理)をしっかりと行うべきではないのか。

【区域指定に協力する土地所有者への支援拡充を求める意見】

- ・ 区域指定は、その土地を農地として使い続けてくれというものであり、区域指定された農地でもっと農業がしやすくなるような支援制度が必要ではないか。
- ・ 将来的に耕作放棄地が増えていく。耕作放棄地が資材置場などになるかもしれない。貯留機能保全区域に指定された土地が耕作放棄地にならないように営農が継続がしやすくなる環境整備や補助制度が必要ではないか。
- ・ 指定に対するインセンティブがあれば地元としては営農上メリットになる。水路補修や畦道の補修、取水施設の改修などの支援をしてくれるとありがたい。

【その他】

- ・ 内水が貯まるのは上流で行われる開発が一因。下流の私たちだけが我慢しなければいけないのか。

4-4. 貯留機能保全区域の指定拡大に向けて

貯留機能保全区域

(1) 今後の進め方(案)

→ 区域指定を行った大和郡山市や川西町、田原本町の取組事例に基づき、対象となる候補地がある市町村において、貯留機能保全区域の指定を目指す。

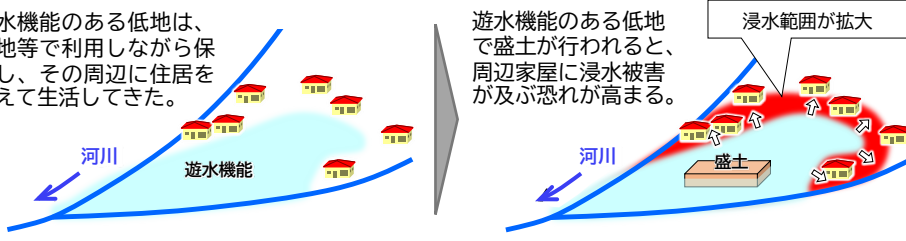
【遊水機能保全の必要性(イメージ)】

貯留機能保全区域に指定されることで、盛土等による浸水範囲の拡大が抑制され、その周辺の地域を浸水被害から守ります

遊水機能のある低地は、農地等で利用しながら保全し、その周辺に住居を構えて生活してきた。

遊水機能のある低地で盛土が行われると、周辺家屋に浸水被害が及ぶ恐れが高まる。

浸水範囲が拡大



(2) 候補地の考え方

低地や窪地など現に遊水機能があり、将来に向けても、その遊水機能の保全が必要と考えられる区域

内水など雨水が
貯まりやすい土地 + 農地等として
保全されてきた土地 ⇨ 貯留機能保全区域の候補地

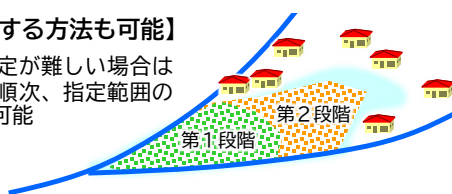
※ 農地など(宅地は除く)のうち、都市浸水想定区域の浸水区域や内水区域を候補地として選定

(3) 指定の進め方

- 県が候補地を提示し、市町村が『まちづくりの方向性』や『地元情勢』等も踏まえ、指定する区域の選定を行う。
- 次に、県と市町村が連携して土地所有者と調整を図ったうえで同意書(次頁参考①参照)を取得し、県が指定を行う。
- 土地所有者の同意が得られる地域から順次指定を進め、住民の理解や意識醸成を図りながら指定範囲の拡大を目指す。

【徐々に区域を拡大する方法も可能】

一気に広範囲の指定が難しい場合はエリアを区切って順次、指定範囲の拡大を図ることも可能



(4) 指定後に必要となる手続き等

届出 貯留機能保全区域に指定された区域内で、貯留機能阻害行為※1を行おうとする者は「届出」※2が必要(法第55条第1項)

【届出が不要な行為】

- ① 貯留機能保全区域内の土地の維持管理のために行う行為(農林漁業を営む者が農林漁業を営むために行う土地の形質の変更)
- ② 貯留機能保全区域内の土地を一時的な利用に供する目的で行う行為
- ③ 非常災害のため応急措置として行う行為

助言又は勧告 貯留機能阻害行為を行おうとする者に対して、都道府県知事は必要に応じて「助言又は勧告」※3を行うことができる(法第55条第3項)

罰則規定 届出をしないで、又は虚偽の届出をして貯留機能阻害行為を行った者は30万円以下の罰金(法第86項第4項)

※1 盛土、塀の設置、止水壁その他の地表水の流れを妨げる物件の設置(倉庫、ビニールハウスや基礎を有する進入防止柵、太陽光発電、樹木の植樹等)

※2 行為に着手する日の30日前までに届出書及び計画図を都道府県知事に提出

※3 土地所有者は遊水機能の保全(貯留機能阻害行為を行わないこと)に同意したうえで区域指定が行われるが、盛土等の貯留機能阻害行為が禁止されるわけではない。助言・勧告に法的な拘束力はなく、自発的協力に委ねられる。

(5) 土地所有者に対する支援(固定資産税等の軽減等)

- 貯留機能保全区域の指定を受けている土地に係る固定資産税等について、指定後3年間、課税標準を市町村の条例で定める割合に軽減※

※ 大和川流域の25市町村では、条例制定済みが23市町村、未制定が2市町(次頁参考②参照)

※ 固定資産税等の軽減措置は、令和7年3月までの時限措置とされており、国に対して期限延長を要望(R6.11知事から財務省に要望)

- 土地(農地)の持つ遊水機能を保全していくためには、区域指定により営農が継続しやすくなる環境整備等が重要(営農支援等)

→ 制度拡充・創設に向け、関係部局・市町村が連携して要望活動を継続

参考① 貯留機能保全区域指定にかかる同意書(案)

同意書(案)

奈良県知事 山下 真 様

私が所有する以下の土地について、特定都市河川浸水被害対策法第五十三条第一項の規定による貯留機能保全区域に指定されることに同意します。

- 1 ○○市○○町○○地先○-○
- 2 ○○市○○町○○地先○-○のうち○○㎡

令和○○年○○月○○日
氏名 ○○ ○○
住所 奈良県○○市○○町○○地先○-○

記

- 当該土地における遊水機能の保全に努めること。
- 貯留機能保全区域指定後に貯留機能阻害行為（盛土、堀の設置、止水壁その他の地表水の流れを妨げる物件の設置等）を行うときは、特定都市河川浸水被害対策法第55条第1項に基づき、奈良県知事に届出を行うこと。ただし、以下の行為を除く。
※ 届出が不要な行為
 - ① 貯留機能保全区域内の土地の維持管理のために行う行為
（農林漁業を営む者が農林漁業を営むために行う土地の形質の変更）
 - ② 貯留機能保全区域内の土地を一時的な利用に供する目的で行う行為
 - ③ 非常災害のため応急措置として行う行為
- 土地所有者は、当該土地に関し法律上保護される必要な権原を有している者に対し、同意内容について情報提供すること。
- 当該区域の土地の所有者が変更される場合であっても引き続き貯留機能保全区域としての効力を有するため、本制度の趣旨等が引き継がれるよう現所有者が新所有者に対して同意内容について情報提供を行うこと。

※同意書(案)は地域実情に応じて変更可能

【届出時に提出が必要となる図面】

図面の種類	明示すべき事項	縮尺	備考
区域の位置図	区域の位置	1/2,500以上	
区域の現況図	区域の形状	1/2,500以上	平面図、縦断面図及び横断面図により示すこと
法第55条第1項本文に規定する行為の計画図	当該行為を行う場所	1/2,500以上	
	当該行為により設置される物件の形状	1/2,500以上	平面図、縦断面図及び横断面図により示すこと
	当該行為により設置される物件の構造の詳細	1/500以上	
	当該行為を行った後の区域の形状	1/2,500以上	平面図、縦断面図及び横断面図により示すこと

※表中で「区域」とあるのは全て貯留機能保全区域を指す

参考② 貯留機能保全区域 固定資産税等の特例措置状況

- 都市浸水の拡大を抑制する効用があると認められる土地を貯留機能保全区域として指定した場合、固定資産税等を市町村の条例で定める割合とすることができる特例措置が設けられています（地方税法）
- 特例措置を適用するための条例制定は、大和川流域では23市町村が制定済み、2市町が未制定となっており、奈良市は今年度に条例を制定する予定

令和6年11月時点

	条例制定	負担割合	予定
奈良市	×	—	○
大和高田市	○	3/4	—
大和郡山市	○	2/3	—
天理市	○	3/4	—
橿原市	○	3/4	—
桜井市	○	3/4	—
御所市	○	3/4	—
生駒市	○	3/4	—
香芝市	○	3/4	—
葛城市	○	3/4	—
宇陀市	○	3/4	—
平群町	○	3/4	—
三郷町	○	3/4	—
斑鳩町	○	3/4	—
安堵町	○	3/4	—
川西町	○	3/4	—
三宅町	×	—	○
田原本町	○	3/4	—
高取町	○	3/4	—
明日香村	○	3/4	—
上牧町	○	3/4	—
王寺町	○	3/4	—
広陵町	○	3/4	—
河合町	○	3/4	—
大淀町	○	3/4	—
計	23/25	—	2

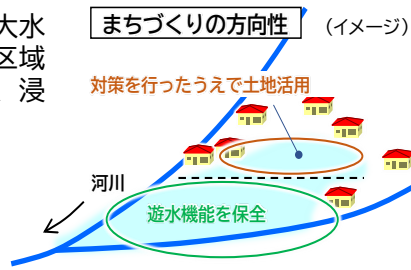
4-5. 浸水被害防止区域について

浸水被害防止区域

(1) 候補地選定の進め方

- ① 奈良県が、都市浸水想定（昭和57年の大和川大水害相当）で浸水深50cm以上（床上浸水）となる区域を抽出。さらに、**水害リスクマップ**を作成し、浸水範囲と浸水頻度の関係を整理し公表予定

→ 大和川流域の県が管理する水位周知河川の**水害リスクマップ**を作成（令和6年度完成予定）※直轄区間では作成済み



- ② 市町村は、国や県が提供する水害リスク情報や過去の浸水実績等をもとに、市町村のまちづくりの方向性や地域の防災力など地域の実情を考慮しまちづくりの方向性を検討 ※大和川流域水害対策計画(R4.5)に基づき、川西町と田原本町で先行して検討

まちづくりの方向性	地域の防災力（住民等に対する安全対策の方法）
都市的土地利用の有無	(規制) <ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水被害防止区域への指定 (規制以外の手法) <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災指針を含む立地適正化計画の策定 ・ ハード対策の実施 ・ 安全な避難体制の確保（避難路、避難体制）等

- 防災指針を含む立地適正化計画の策定（田原本町R6.4.1、川西町R6.8.9）
- 安全な避難体制の確保に向けた検討
- 【県】 内水氾濫を通知するシステムの導入（R7年度基本設計着手）参考①
 - 【県】 大和川流域においてAIを活用した洪水予測の導入（R8年度以降）
 - 【県】 河川水位情報やハザード情報の提供 参考②③
 - 【市町村】 想定最大規模降雨(中小河川)に対応したハザードマップや要配慮者施設避難確保計画(洪水)の作成 参考④

- ③ まちづくりの方向性が、都市的土地利用をせず、「規制」により住民等の生命を保護する必要がある区域を候補地として選定（地域が選択）

<参考>

浸水被害防止区域に指定された区域は、土砂災害特別警戒区域と同様に「レッドゾーン」となるが、指定にあたっての考え方は大きく異なる。(以下、「解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン」を要約)

【土砂災害特別警戒区域】

土砂災害は局地的な範囲において突発的かつ強い衝撃力で襲い来るものであり、避難のための時間的余裕がないため、住民等の命が脅かされるおそれのある範囲を土砂災害防止法施行令等で定められた方法で計算し、一律に指定する範囲が定まる制度

【浸水被害防止区域】

水害は比較的避難時間を確保できるという特性を有しており、当該土地からの避難の確実性や容易性等によっては、必ずしも**浸水被害防止区域に指定せずに人命を守ることも可能**。このため、法令や通知等で一律に指定の基準を設けるのではなく、様々な地域の状況を十分に勘案し、**地域が選択する制度**

(2) 指定の進め方

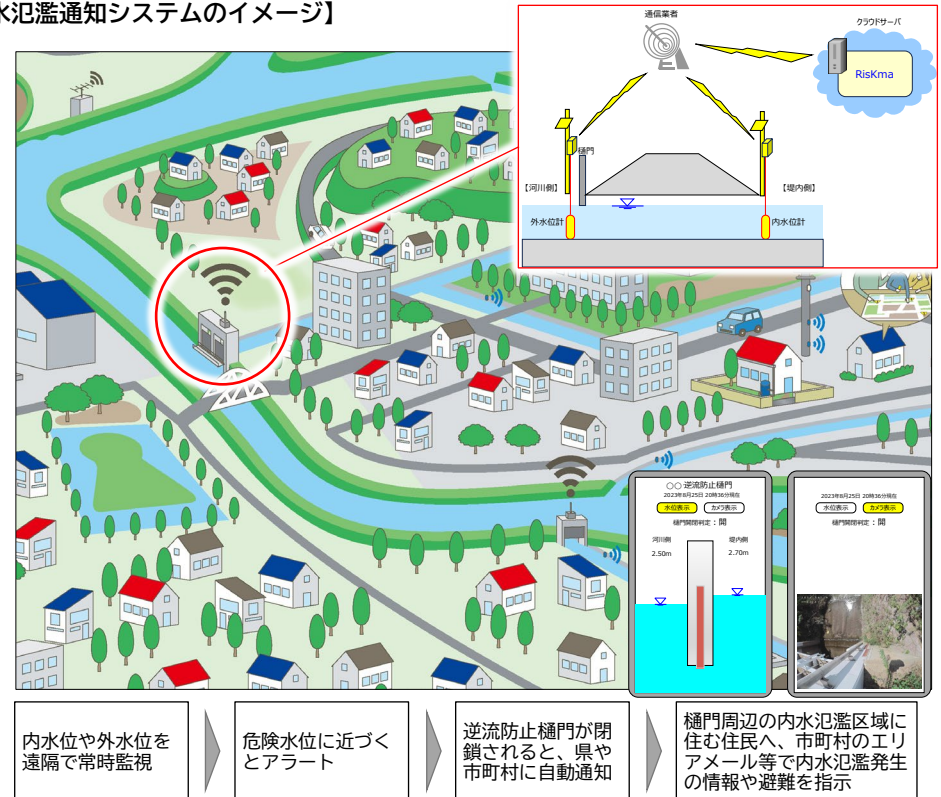
- 県は候補地の妥当性を判断し、市町村と連携し地域の理解を得たうえで指定

参考① 県管理樋門における内水氾濫通知システムについて

- 本川水位が支川水位よりも高くなると、本川からの逆流を防止するため逆流防止樋門を操作する必要があるが、水位計等の設備が十分ではなく、樋門操作員が現場で河川水位を確認しながら樋門を操作。夜間や暴風時には危険を伴う作業となっている
- 樋門が閉鎖されると内水氾濫が発生するため、流域住民を避難させる必要があるが、県管理樋門の操作状況は一元的に把握できていない

→ 樋門操作員の安全の確保と内水氾濫発生時における速やかな住民避難を実現するため、内水氾濫の通知システムを導入（令和7年度基本設計）

【内水氾濫通知システムのイメージ】



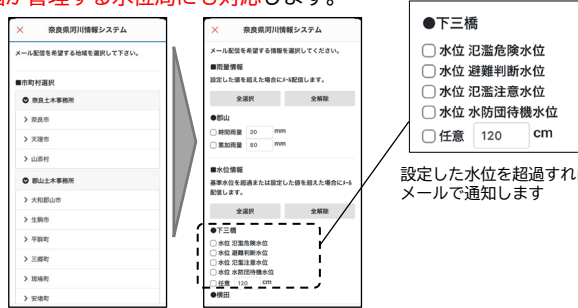
※ システムはイメージであり、仕様は今後の検討により決定します

参考② 奈良県河川情報システム(河川水位等のメール通知)

- 奈良県河川情報システムのメール配信サービスを利用すれば、警報・注意報発令時や河川水位が規定値を超過した場合等にメールでお知らせします。
- 市町村単位など細かな設定も可能です。
- 令和7年度からは国が管理する水位局にも対応します。



奈良県河川情報システム
メール配信サービス
(スマホ版)

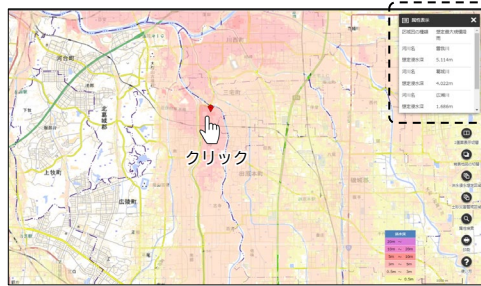


設定した水位を超過すれば
メールで通知します

参考③ 奈良県災害リスク情報システムの運用を開始(R6.5~)

- 奈良県災害リスク情報システムは、土砂災害特別警戒区域等を閲覧することができた「奈良県土砂災害・防災情報システム」を改良し、想定最大規模の洪水浸水想定区域図も見られるようにしたもので、令和6年5月に運用を開始しました。
- 本システムでは、洪水浸水想定区域図をきめ細やかに確認することができます。

- 洪水浸水想定区域図の細かな浸水深まで確認できる
- どの河川からの浸水リスクがあるのか確認できる
- 洪水浸水想定区域図と土砂災害特別警戒区域等が同時に確認できる



任意の地点をクリックすると、どの河川からの浸水リスク(浸水深)があるのかを確認できます。地図上では、最大の浸水深が着色されています。

★スマートフォンを使えば、位置情報を用いて**所在地のハザード情報の確認**ができます



奈良県災害リスク情報システム
(スマホ版)



土砂災害特別警戒区域等を表示
現在地を表示

参考④ 洪水浸水想定区域図(想定最大規模降雨)の対象河川拡大への対応状況

- 水害リスク情報の空白地帯を解消するため、令和3年5月に水防法が改正され、洪水浸水想定区域(想定最大規模降雨)の指定対象河川が水位周知河川から中小河川にまで拡大されました。
- 奈良県では、令和5年5月までに対象となる全309河川について洪水浸水想定区域図の告示が完了しています。
- 市町村においては、県が公表した洪水浸水想定区域図に基づき、ハザードマップや地域防災計画の見直し等が必要となっています。
- 国では、浸水想定区域図の作成を令和7年度まで、ハザードマップの作成を令和8年度までを目標としている

【ハザードマップの対応状況】

※中小河川も含めた想定最大規模降雨

大和川流域	対応状況	R5	R6	R7	R8
奈良市	済	○			
大和高田市	策定予定				○
大和郡山市	策定予定				○
天理市	策定予定			○	
橿原市	作成中		○		
桜井市	済	○			
御所市	済	○			
生駒市	策定予定				○
香芝市	済	○			
葛城市	策定予定			○	
宇陀市	作成中		○		
平群町	策定予定			○	
三郷町	済	○			
斑鳩町	作成中		○		
安堵町	済	○			
川西町	策定予定			○	
三宅町	策定予定			○	
田原本町	策定予定				○
高取町	済	○			
明日香村	策定予定				○
上牧町	済	○			
王寺町	作成中		○		
広陵町	作成中		○		
河合町	策定予定			○	
大淀町	作成中		○		
小計		8	6	6	5
累計		8	14	20	25
進捗率		32%	56%	80%	100%

令和6年12月末時点

【要配慮者利用施設における避難確保計画】

※中小河川も含めた想定最大規模降雨

大和川流域	想定最大規模降雨に対応した地域防災計画の見直し	避難確保計画(洪水)		
		対象施設数	策定済	未策定
奈良市	○	187	180	7
大和高田市	○	12	12	0
大和郡山市	×			
天理市	×			
橿原市	×			
桜井市	×			
御所市	○	18	18	0
生駒市	○	29	20	9
香芝市	○	87	4	83
葛城市	×			
宇陀市	×			
平群町	×			
三郷町	×			
斑鳩町	×			
安堵町	○	6	6	0
川西町	○	17	1	16
三宅町	×			
田原本町	×			
高取町	○	0	0	0
明日香村	○	0	0	0
上牧町	×			
王寺町	×			
広陵町	○	30	30	0
河合町	×			
大淀町	×			

令和6年12月末時点

※ 大和川流域治水対策協議会の25市町村のみを抜粋しています。奈良県全体の対応状況については、奈良県防災ポータルに掲載していきます。(https://www.pref.nara.jp/65579.htm)

「流域総合水管理のあり方について」答申 概要

資料 6 - 4

本資料内の数字は答申案の目次に対応 1は「水管理の歴史的変遷」であり割愛

○治水に加え利水・環境も流域全体であらゆる関係者が他者を尊重しながら協働して取組を深化させるとともに、流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」を図り、一体的に取り組むことで「水災害による被害の最小化」「水の恵みの最大化」「水でつながる豊かな環境の最大化」を実現させる「流域総合水管理」を推進する。

2 背景・課題

(1) 気候変動等の自然環境の変化

- ・水災害の激甚化・頻発化が予測され、相対的な安全度の低下が懸念
- ・渇水リスクの増大の中、既存施設を有効活用する方策の検討が必要
- ・カーボンニュートラル等への対応のため、ハイブリッドダムを取組を行ってきたが、試行段階であり、制度的整理が課題
- ・生物多様性の回復が重要だが、河川生態系の構成要素に影響のある流量変動について、技術的知見や計画手法が明確でない 等

(2) 社会構造の変化

- ・水インフラの老朽化などにより水供給リスクが増大。危機時に備えた水融通等の事前検討も利害関係者で不十分
- ・水源地域の地域振興のための施設の維持や担い手確保が出来ていない
- ・局所的な水需要の変化に柔軟に対応が出来ていない
- ・施設管理等の熟練技術者の減少、技術力の低下等への懸念 等

(3) 新たな技術の進展

- ・流域の関係者間で、水利用に関する各種データが十分に共有が出来ていない
- ・長時間先の予測精度の向上等の技術開発のさらなる促進が必要 等

3. 流域総合水管理が目指す方向性

「水でつながる流域の恵みの最大化」、「流域の個性を再発見」、「For Allの流域総合水管理」、「Water for All-WA(和)」、「みずから守る地域の恵み」等

流域治水：水災害による被害の最小化

流域全体、あらゆる関係者で、「氾濫を減らす」「対象を減らす」「早く復旧する」

水利用：水の恵みの最大化

流域全体、あらゆる関係者で、「安定的に水を供給する」「貴重な水資源を有効活用する」「国産でクリーンな電力を増やす」

流域環境：水でつながる豊かな環境の最大化

流域全体、あらゆる関係者で、「自然環境を守る・創る」「人も自然もつなく」「豊かな水環境を創る」

4 具体的な取組内容

(2) 流域の課題や多様なニーズ等の共有

流域の関係者が流域の課題や水に関する多様なニーズ等について情報共有や意見交換を行うとともに、地域の将来構想についても議論がなされる仕組みを構築

(3) 流域の関係者間の流域内のデータ共有・公開

(4) 気候変動や水需要の変化等を踏まえた流域総合水管理の取組

- 1) 治水機能の増強や貴重な水資源の有効活用等のための「既存施設の高度運用等」
ダムの運用の高度化等による水力発電の増強、複数ダムの統合運用・容量再編、水利権未取得のダム使用権等の活用、水利権の転用等による水資源の有効活用、融雪出水時の豊水等の活用 など
- 2) 持続可能な水管理のための「施設整備、施設再編」
水インフラの老朽化対策の推進、上下水道一体での強靱化・省エネ化の推進 など
- 3) 危機時の迅速・円滑な水管理のための「備えの強化」
災害・事故等の不測の事態に対応する事前検討、気候変動や危機管理への対応のための冗長性の確保 など
- 4) 水でつながる「流域環境」の空間的・時間的連続性を高める取組強化
流量変動や土砂動態の管理等(フラッシュ放流・ダムの運用の拡充 等)、河川内外の連続性確保、下水処理水等の活用、水辺の魅力や価値の向上、多様な主体同士の交流・連携、上下流交流等を通じた流域総合水管理の深化 など

(5) 流域の関係者が水管理の調整等を行う仕組みの構築

- 各流域の特性を踏まえた調整の仕組みを構築。幅広い主体間の交流・連携により一体的に取組を実施
- 「相乗効果の発現」や「利益相反の解消」など、取組の特質を検討して、全体最適につながるよう協議・調整・合意形成を行う仕組みを構築
- 内容に応じた調整役を配置

(6) 高度な水管理を現場で実践するための技術開発・体制構築等

(7) 流域総合水管理に関する情報発信・海外展開等

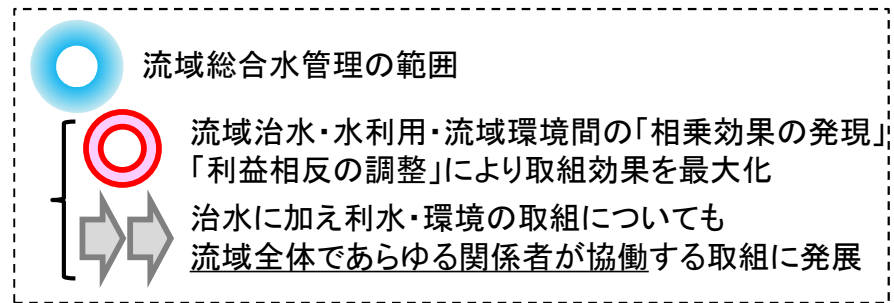
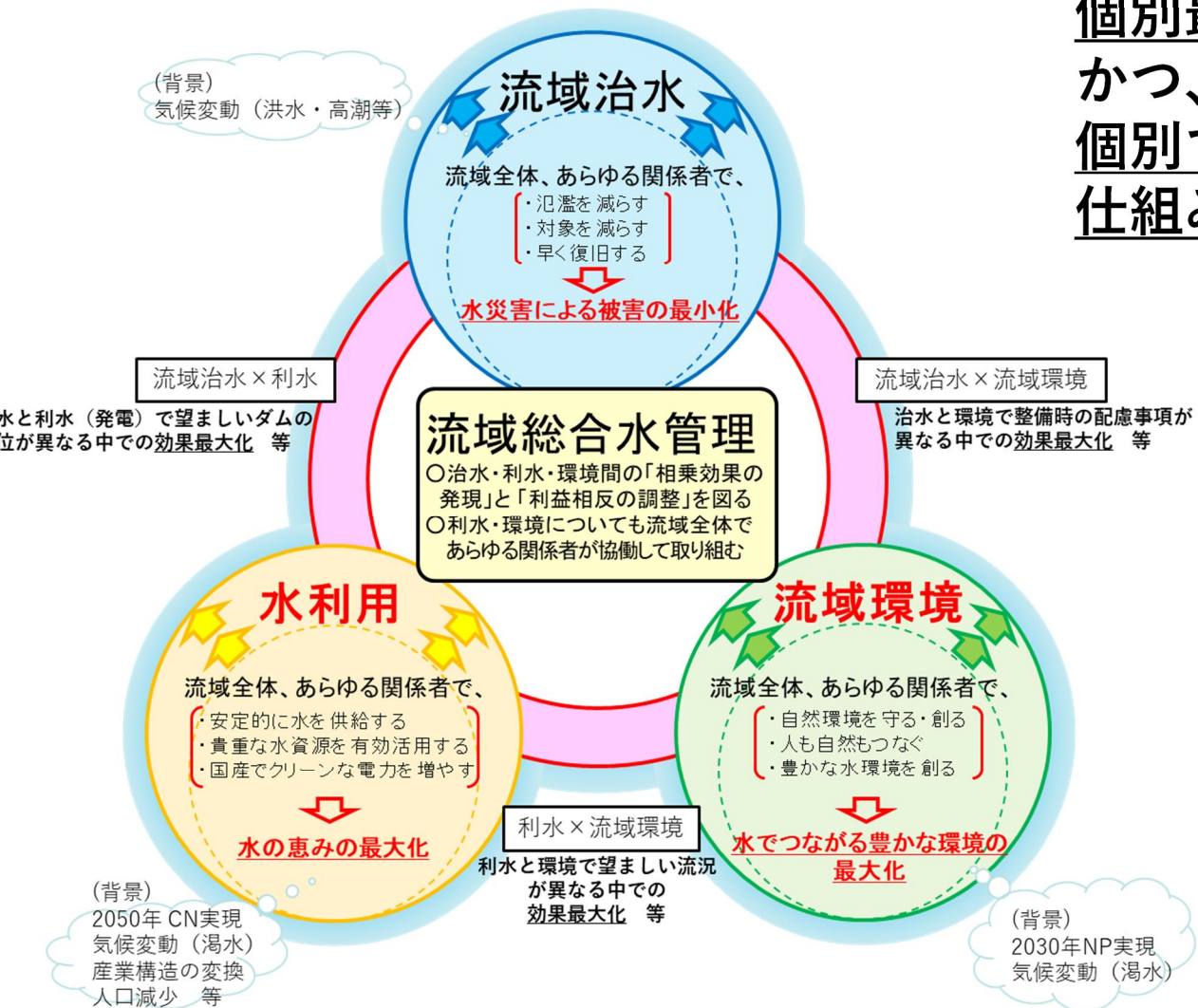
(1)(i)流域総合水管理が目指す方向性

治水に加え利水・環境も流域全体であらゆる関係者が他者を尊重しながら協働して取組を深化させるとともに、流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」を図り、一体的に取り組むことで「水災害による被害の最小化」、「水の恵みの最大化」、「水でつながる豊かな環境の最大化」を実現させる「流域総合水管理」を推進する。

個別最適から全体最適※へ、
かつ、
個別で見ても今より（少しでも）良くなる
仕組みへ

※個別最適から全体最適へのアプローチの例

- ・流域治水、水利用、流域環境に一体的に取り組む
- ・洪水時、渇水時、平時を一体的に捉える
- ・流域の複数のダムを一体的に運用する 等



(2)「流域治水」が目指す「水災害による被害の最小化」

○ 気候変動の影響により激甚化・頻発化する水災害に対し、適応策を推進して被害の最小化を目指すとともに、緩和策とグリーンインフラの取組もあわせて推進。

流域治水

■ 気候変動への適応策

気候変動の影響により激甚化・頻発化する水災害に対応するため、流域の関係者全員が協働して、

- ① 氾濫をできるだけ防ぐ対策
- ② 被害対象を減少させるための対策
- ③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

を総合的かつ多層的に取り組む「流域治水」を加速化・深化させる。

抜本的な治水対策



例: 小田川合流点付け替え事業

雨水貯留浸透施設の整備



例: 大和川水系大和川 奈良県田原本町 社会福祉協議会駐車場他地下貯留施設整備

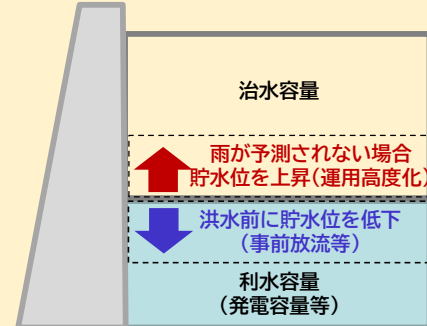


水利用

気候変動への緩和策

深刻化する水災害に対応するため、地球温暖化への適応策にあわせて、二酸化炭素排出量を縮減する緩和策も一体的に進める。

治水機能の増強（利水容量を活用した事前放流）と水力発電の増強（洪水調節容量の活用等）とを両立させるハイブリッドダムの取組を一層強化する



貯留機能保全区域の指定



例: 大和川水系大和川(奈良県川西町)

流域環境 遊水地の整備と合わせたグリーンインフラの取組

遊水地等の整備と合わせて生態系の保全・創出へ寄与する取組を引き続き実施する。

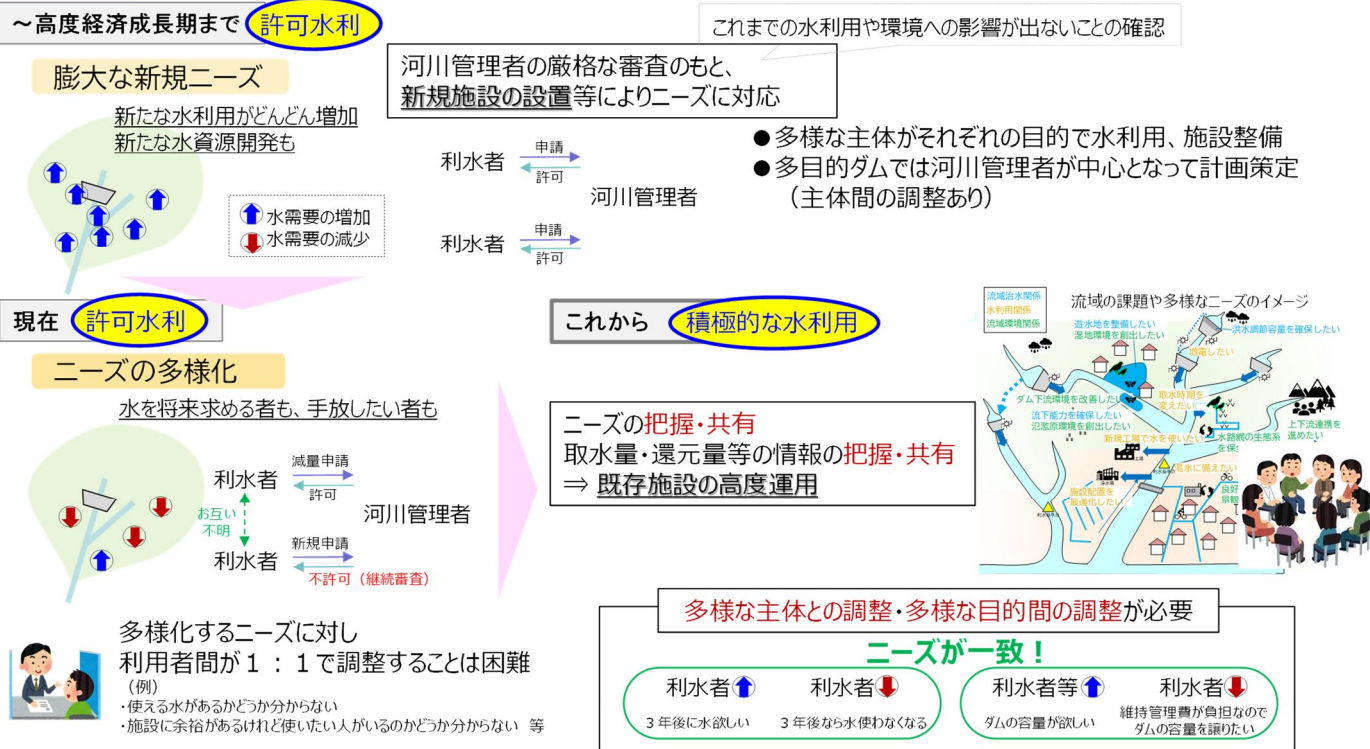


舞鶴遊水地で子育てをするタンチョウ

(3)「水利用」が目指す「水の恵みの最大化」

- 人口減少による水需要の減少する一方で、産業構造の変化により局所的な水需要の増加や必要な時期の変化など水需要が多様化する時代に対応するため、限りある水資源を関係者間で有効活用する仕組みを構築する。
- 水力発電の増強にこれまで以上に積極的に取り組む一方で、流域環境の改善に向けた調整も実施する。

水利用 ■水需要が多様化する時代の水資源の有効活用を推進する



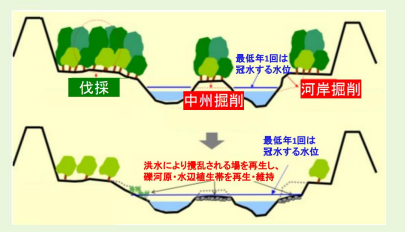
流域環境

■水利用高度化とあわせた流域環境の取組

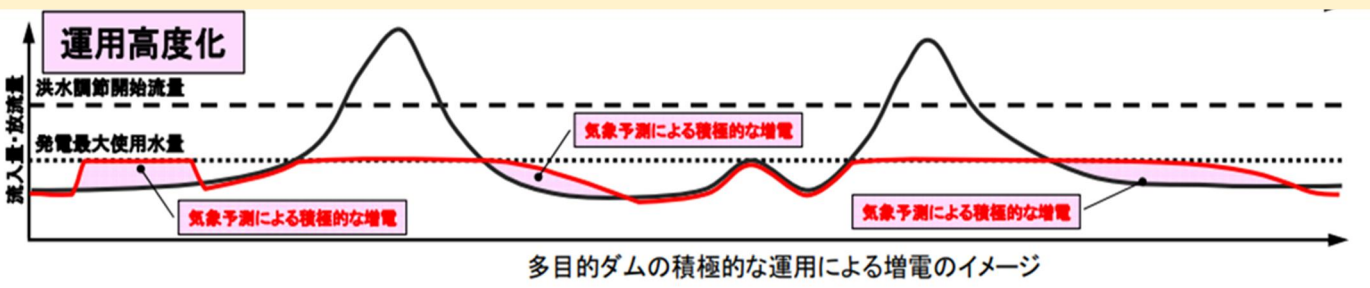
水利用の高度化は、流量や攪乱、水温等に変化を与え生態系に影響を与えるおそれがある。

河川においては自然の流量変動（フローレジーム）に適合するように各生物の生活史が形成。これまでの維持流量の管理に加えて、攪乱や水温等を考慮した流量変動管理の導入を進める。

- ① **流況調整(ダム直下流)**
ダム操作によって
・攪乱を与える (フラッシュ放流)
・堆積土砂の供給
- ② **河道形状の工夫(下流域)**
河道形状を、攪乱・更新されやすい形状とする
ex.) 低水路を広げる、高水敷の高さ設定



■ダムの運用の高度化等により水力発電を一層強化する



流域治水

■ダム容量の有効活用による治水機能の強化
ダムの容量再編や水利権未取得のダム使用権等の活用により治水機能の強化も含め検討する

治水機能の増強（利水容量を活用した事前放流）と水力発電の増強（洪水調節容量の活用等）とを両立させるハイブリッドダムの取組を一層強化する

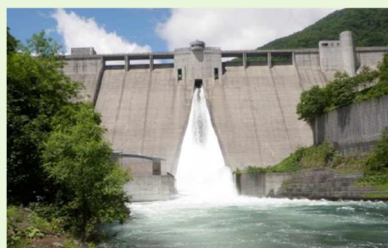
(4)「流域環境」が目指す「水でつながる豊かな環境の最大化」

○ 河川環境を時間的・空間的に連続的に捉えた概念を「流域環境」と位置付け、こうした取組により、流域や地域社会とともに「水でつながる豊かな環境の最大化」を目指す。

流域環境

■ 河川区域と流域・地域とを時間・空間で連続的に捉えた「流域環境」の取組

生物の生活史と調和したダイナミズムを考慮した流量変動の管理



札内川ダムのフラッシュ放流

流域における親水・水面利用や景観の観点でうるおいある水辺空間や水質の向上

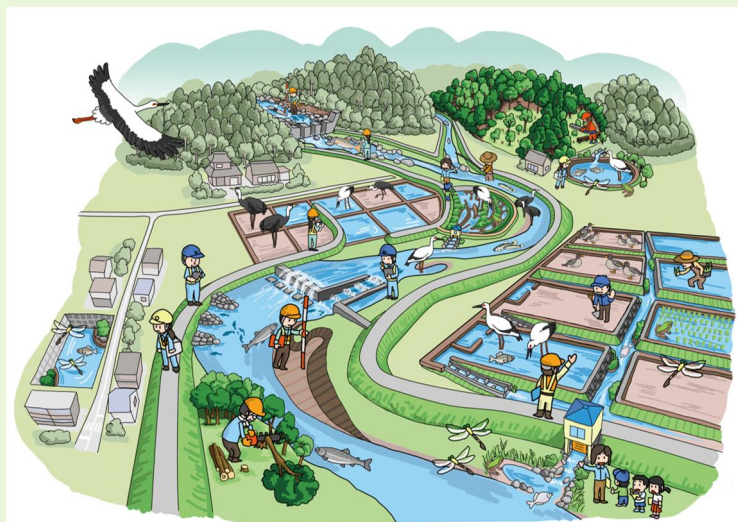


長門湯本温泉の川床活用

河川と流域・地域との連続性の確保による治水・環境の相乗効果の創出



円山川水系に整備された大規模湿地



あらゆる関係者が豊かな環境の創出に積極的に参画・協力したくなる仕組みづくり

流域治水

■ 治水に資する流域環境の取組

上下流交流や地域活性化交流等の活動を推進する。森林の有する水源涵養機能を高度に発揮させるためにも、関係省庁の連携による取組み(公共事業での木材利用、森林についての普及啓発等)を実施する。親水機能(水辺へのアクセス性)の向上のため堤防天端の通路を舗装することで、副次的に、堤体への雨水の浸透を抑制し、のり面の崩壊やパイピングに対する治水効果が期待できる場合がある。



交流施設の整備 (ハツ場ダム)



堤防天端等に設けられたサイクリングロード

水利用

■ 豊かな水環境のための下水処理水の活用

下水放流先の養殖業等に配慮し、季節別に下水処理水中の栄養塩類濃度を上げる「栄養塩類の能動的運転管理」を進める。

都市内において安定した水量が確保できる貴重な水資源として、下水処理水のせせらぎ用水、河川維持用水、水洗トイレ用水等への活用を推進する。