



貯留機能保全区域における環境整備

国土交通省 近畿地方整備局
大和川河川事務所 後藤彦幸

令和7年10月



すみずみで守る、
を主流に。

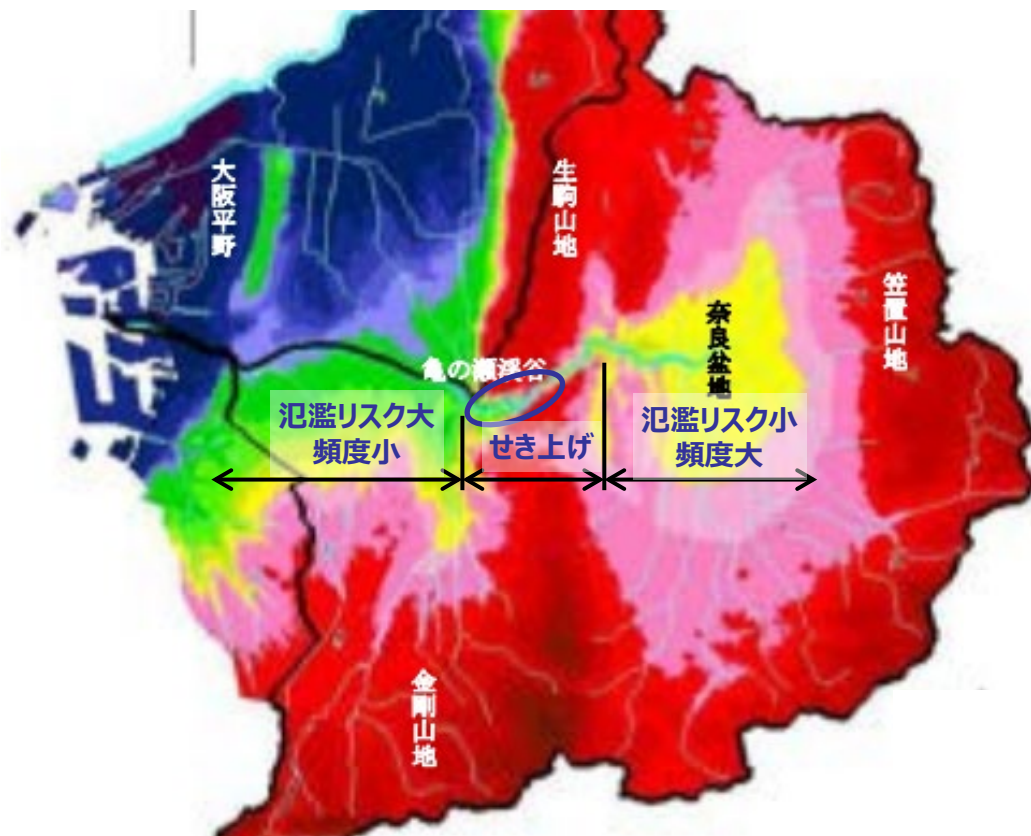
どこよりもつよい流域治水をともに

- ①貯留機能保全区域（流域治水の取り組み）について
- ②貯留機能保全区域における環境整備の必要性
- ③貯留機能保全区域における生物の生息状況
- ④貯留機能保全区域における取り組み

大和川流域について



大和川は、笠置山地を源にし、佐保川、曽我川、竜田川等の奈良盆地の水を集め、奈良県と大阪府の境にある亀の瀬の溪谷部を経て、大阪平野に入り、石川、西除川等を合わせ、大阪湾に注いでいます。奈良県、大阪府にまたがる1,070km²に及ぶ流域は、近畿地方における社会・経済・文化の中枢を担う地域です。

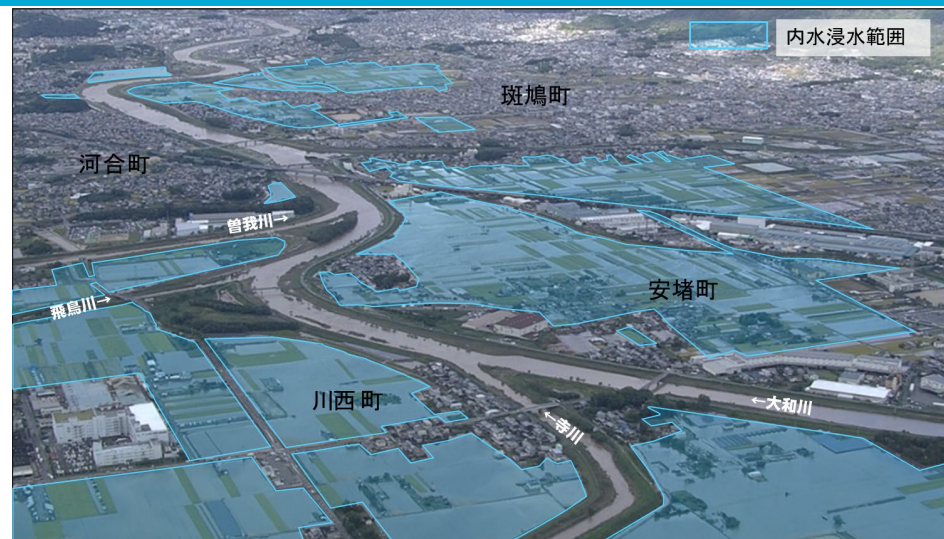


■流域の諸元

- ・流域面積: 約1,070km²(全国64位)
- ・流域内人口: **約215万人(全国8位)**
- ・流域内市町村数: 38市町村(21市15町2村)
- ・想定氾濫区域内人口: **約300万人**
- ・想定氾濫区域内資産: **約70兆円**

・奈良県域中流部では、盆地の底となり、156の支川が集中して最も低い大和川に流入するため、大和川本川周辺で内水被害が頻発。

奈良県における水害対策



H29台風21号による内水浸水の範囲

- 昭和57年 台風10号による大規模浸水
- 昭和60年 大和川流域整備計画策定
(総合治水の取り組み)
- 平成29年 大和川流域における総合治水の推進に関する条例
- 平成29年 台風21号による浸水発生
- 平成30年 奈良県平成緊急内水対策事業
- 令和3年 特定都市河川浸水被害対策法等（流域治水関連法）の一部改正
- 令和3年 大和川流域（奈良県域）特定都市河川に指定
- 令和4年 大和川流域水害対策計画作成
- 令和6年 川西町・田原本町・大和郡山市で貯留機能保全区域を指定



2.奈良県平成緊急内水対策（新たな「ためる対策」）

これまで

- **大和川流域総合治水対策**の推進（S60年度～）
 - ・ながす対策（治水対策）
 - ・ためる対策（流域対策）
- **浸水常襲地域**における河川改修や水路改修などの対策の推進（H20年度～）



平成30年5月 キックオフ

新たな「ためる対策」として、

- **奈良県平成緊急内水対策事業**に着手

・喫緊の課題である内水浸水被害の解消に向け、市町村と連携して、対策に必要な貯留施設を整備

平成29年10月台風21号による
大規模な内水浸水被害の発生

【イメージ図】





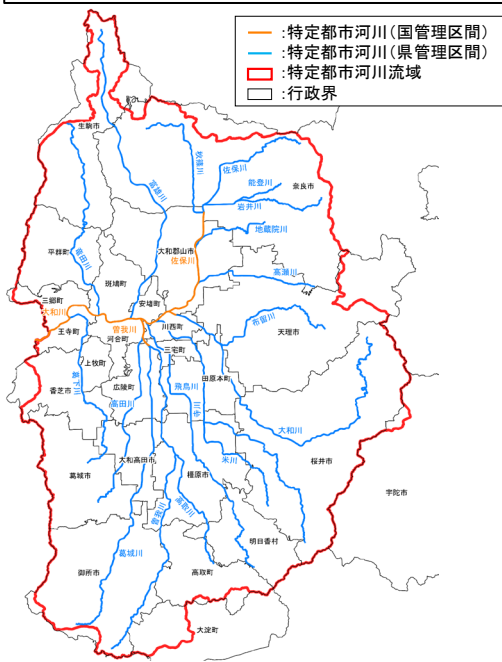
大和川水系大和川等の特定都市河川の指定(令和3年12月24日)

大和川水系流域図



特定都市河川 R3.12.24指定

河川区間: 大和川水系大和川他 計18河川
流域面積: 712km² (流域内の市町村数 25)



- 河川改修や水路改修等の推進
- 大和川流域における総合治水の推進に関する条例(奈良県)の施行
流域における新たな課題の解決に向けた取組の強化 (H30.4.1~)
総合治水の取組を体系的に実施
- 奈良県平成緊急内水対策事業に着手 (H30.5~)
喫緊の課題である内水浸水被害の解消に向け、市町村と連携し、対策に必要な貯留施設を整備



大和川流域総合治水対策協議会 (R3.7.19開催)
流域自治体より特定都市河川の指定を要望

特定都市河川に指定し、法的枠組みのもとで「流域治水」を強力に推進 ～流域治水関連法の施行後、全国初の指定～

ハード整備の加速化

- 河川整備の加速化
流域水害対策計画に基づく河道掘削や遊水地等の整備を加速化



流域における貯留・浸透機能の向上

- 貯留施設の整備
流域で雨水を貯留・浸透させ、水害リスクを減らすため、公共や民間企業等による雨水貯留浸透施設の整備を促進
- ため池の治水利用
既存ため池を治水に活用するための放流口の改修等を促進

公共・民間による対策への補助金、税制優遇等の制度を活用

雨水貯留浸透施設整備に対する主な支援
補助率の嵩上げ (補助率1/3⇒1/2)
固定資産税を1/6〜1/2 に軽減



高田土木事務所駐車場
地下貯留施設
(大和高田市栄町)



ため池治水利用
(天理市庵治町)

水害リスクを踏まえた土地利用

- 浸水被害防止区域の指定
貯留機能保全区域の指定
条例で指定する『市街化編入抑制区域』等を中心に区域の指定を検討

<浸水被害防止区域の指定による規制の例>
その土地で農業等を営む方の住宅の建築
⇒床面高さや構造安全の確保が必要となる

農地における食料品店や診療所の建築
⇒原則、開発禁止となる※

※R4.4.1改正都市計画法施行後



市街化編入抑制区域※の指定状況

※市街化調整区域内の土地の区域であって、10年につき1回の割合で発生するものと予想される降雨が生じた場合において想定される浸水深が50cm以上の土地の区域



大和川流域水害対策計画の策定(令和4年5月27日)

(計画策定者) 近畿地方整備局長、奈良県知事、大和川特定都市河川流域25市町村長
 (計画の目標) ・流域全体では、昭和57年8月降雨に対し、大和川・佐保川の堤防決壊による壊滅的な被害の解消、一部支川氾濫や内水による浸水が想定される区域においても住民の安全確保
 ・重点地区では、概ね100年に1回の確率で発生しうる規模の降雨に対し、内水による浸水被害を解消
 ・想定し得る最大規模までのあらゆる水害リスクを可能な限り想定し、人命を守り、経済被害の軽減に取り組む
 (計画の期間) 概ね20年

特定都市河川流域図



①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策

<河川区域における対策>

○河川整備

河道改修や遊水地等の整備

○既存ダムの洪水調節機能強化

既存ダム(初瀬ダム、天理ダム、白川ダム、岩井川ダム、大門ダム)における事前放流の実施



<集水域における対策>

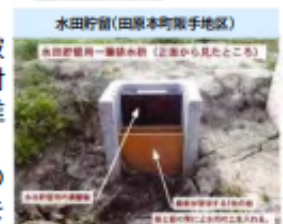
○下水道整備

- 雨水管渠整備、既設ポンプ施設の維持・更新
- 内水ポンプ施設の運転操作ルール策定



○流域対策

- 既存ため池の放流口の改修や事前放流によりため池の水位を下げ雨水を一時的に貯留させる等、ため池の治水利用を推進
- 水田の排水口に調整板を設置し、排水量を調整する水田貯留を推進
- 浸水常襲地区等の課題である内水浸水被害の解消に向け、『奈良県平成緊急内水対策事業』による雨水貯留施設等の整備を推進
- 民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備も見込んだ今後5年間の目標対策量を新たに上乗せし、対策を一層推進



②被害対象を減少させるための対策

○貯留機能保全区域の指定

- 都市浸水想定区域や条例で指定する『市街化編入抑制区域』等を考慮した上で区域の指定を検討
- 先行して大和郡山市や川西町、田原本町などで区域の指定を検討

○浸水被害防止区域の指定

- 都市浸水想定区域及び水害リスクマップ、『市街化編入抑制区域』等を考慮した上で区域の指定を検討
- 先行して川西町、田原本町などで区域の指定を検討



③被害の軽減、早期復旧、復興のための対策

- 減災対策協議会等による関係機関との連携強化や市町村等とのホットラインによる河川情報の共有
- 洪水ハザードマップや内水ハザードマップの作成・周知、住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進
- 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施
- 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成、避難訓練の徹底

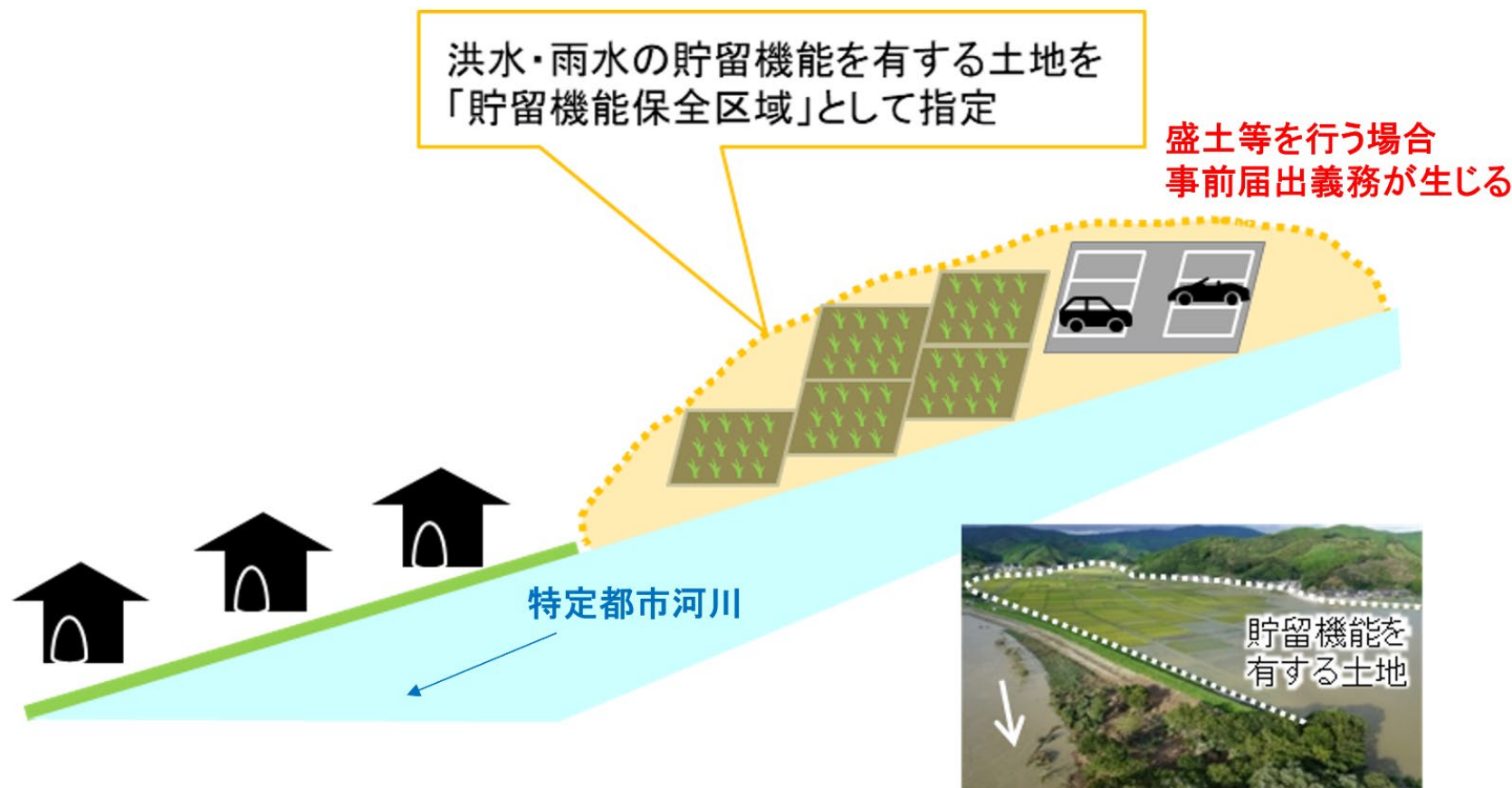


【基本的な考え方】 自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進めるグリーンインフラの考えを踏まえる



都道府県知事等は、河川に隣接する低地その他の、洪水・雨水を一時的に貯留する機能を有する土地の区域のうち、浸水の拡大を抑制する効用があると認められるものを、土地所有者の同意を得た上で貯留機能保全区域に指定することができます。

貯留機能保全区域に指定されると、盛土や塀の設置等の貯留機能保全区域の機能を阻害する行為に対し事前の届出が義務付けられ、都道府県知事等は、届出に対し必要な助言・勧告をすることができます。



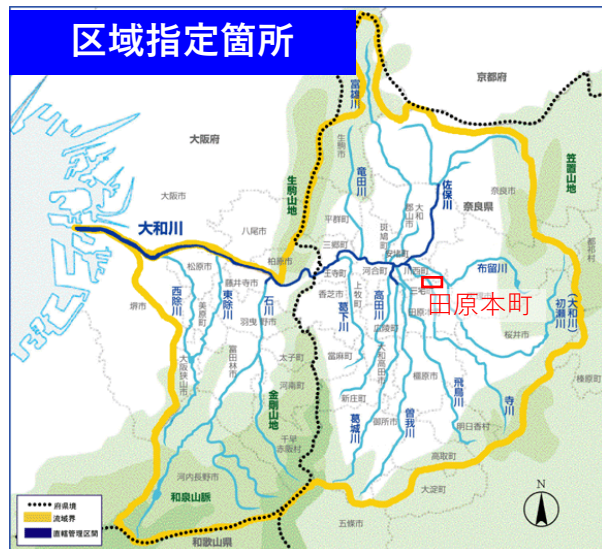
(貯留機能保全区域のイメージ図)

(貯留機能を有する土地の例)

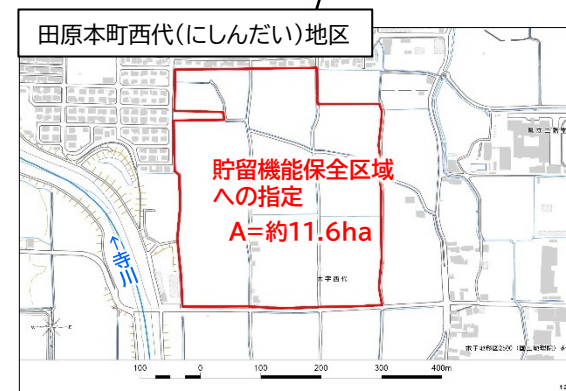


①貯留機能保全区域(流域治水の取り組み)について

区域指定箇所



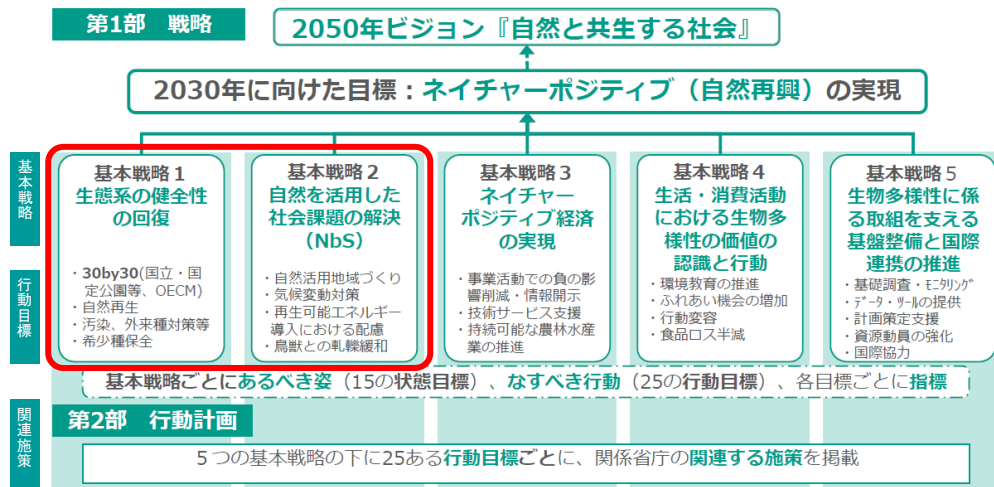
○令和6年7月30日に田原本町西代地区で貯留機能保全区域を指定





■国土交通省関連施策のうち河川に関する主な施策(生物多様性国家戦略2023-2030より抜粋)

- ①生態系の健全性の回復:劣化した生態系の再生の強化(重点)、**河川を基軸とした広域的な生態系ネットワークの形成(重点)**、多自然川づくり(重点)、**河川流域における土地の利用・管理による生態系への負荷軽減**、河川における外来種被害防止の取組実施
- ②自然を活用した社会課題の解決:グリーンインフラの社会実装の推進(重点)、**自然環境が有する多様な機能を活用した流域治水の推進(重点)**、かわまちづくり等の魅力ある水辺空間の創出(重点)



生物多様性国家戦略 2023-2030 (出典 第6回 生物多様性国家戦略小委員会資料)

流域治水の推進にあたっては、同時に生物多様性の向上を図ることが大切

4. 気候変動下における持続可能な流域環境の保全に向けた取り組みの強化

4.1 流域治水における流域環境の整備と保全を目指す

流域治水の推進に当たっては、関係する様々な行政機関・ステークホルダーが協働して浸透・貯留空間、遊水空間を生物の生息・生育・繁殖場所として整備・保全するだけでなく、流域内・流域間においてこれらの空間を生態系ネットワークとして連結することが大切である。

■ 現状と課題

令和2年に「流域治水」への転換が示され、集水域における浸透・貯留空間、氾濫域における遊水空間を確保することの必要性が示されたが、これらの空間の確保が環境の保全・再生の機会と捉える意識は十分浸透していない。例えば、令和4年、令和5年に発刊された「流域治水施策集」を見ると²⁰⁾、貯留・浸透機能を有する空間を生物の生育・生息・繁殖場として捉える記述は少ないだけでなく、グリーンインフラを活用している例も少ない。また、流域治水を進めるためには関係する様々な行政機関だけでなく、関係するステークホルダーが協働して浸透・貯留機能空間を整備・保全し、これらを生態系ネットワークとして機能させることが大切となるが、流域治水による生態系ネットワークの形成は緒に就いたばかりである。

■ 提言

流域治水の推進に当たっては、関係する様々な行政機関及びステークホルダーが連携を行いながら、集水域や氾濫域における浸透・貯留空間、遊水空間(例、河道内の氾濫原、遊水地、霞堤周辺域、堤内地のため池、谷戸、旧河道等)を生物多様性の向上に資する空間として捉え(所謂、Eco-DRR: Ecosystem-based Disaster Risk Reduction)、生物の生息・生育・繁殖場所(以下、生息場所)として機能するように整備・保全することが大切である²⁶⁾。

河川においては、本来渓流域から氾濫域・河口域までそれぞれに特有の生物相が存在しているのみならず²⁷⁾、多くの生物がその生活史を通じて海と河川の間、河川本流と支流の間、河川流路と氾濫原の間などを移動している²⁸⁾。したがって、集水域・氾濫域で整備した生物の生息場所をより効果的に保全するためには、それぞれの空間の生息場所としての機能を高めるだけでなく、これらの空間を生態系ネットワークとして機能させる試みが必要である²⁹⁾。特に、横断工作物、樋門・樋管等で分断化されている箇所(例：上下流間、本流-支流-用排水路-水田間)は魚道の設置等により改めて連続性を確保し、水系全体をネットワークとして連結することを試みる必要がある。また、国土スケールにおける氾濫原間のネットワークの構築も図り、大型水鳥の生息環境の向上に資することも大切である³⁰⁾。

上記の視点から流域治水を進めるに当たっては、生息場所として機能する集水域、氾濫



現行の自然再生計画の記載内容

流域治水の視点

一方近年では、豪雨が激甚化・頻発化しており、気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取り組みだけではなく、流域に関わる関係者が主体的に治水に取り組む社会を構築する必要性が生じている。そのため令和2年度より、日常から防災・減災の視点を考慮した社会の構築のため、流域のあらゆる関係者が協働して取り組む「大和川水系流域治水プロジェクト」を発足し、取り組みを進めている。

流域治水の推進にあたっては、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進めていくグリーンインフラの概念を取り入れつつ、①流域保水・湧水機能、また、生態系ネットワークに配慮した自然環境の保全や創出、かわまちづくりと連携した地域経済の活性化やにぎわい創出、②防災機能以外の多面的な要素も考慮し、持続可能な地域づくりに貢献していくことが求められている。

出典：大和川自然再生計画書（第5次案）p4

地域との連携の視点

第4章 段階的整備計画

自然再生の実施にあたっては、河川改修及び河川維持管理における多自然川づくりと、自然再生事業とを一体的に実施することに努める。

自然再生事業では、先に整備した箇所におけるモニタリング結果を踏まえてフィードバックし、必要に応じて整備手法等を見直すなど段階的、順応的に実施していく。

各整備は、整備効果や地域、関係機関の理解と協力の度合い、他事業との連携などによる優先度も考慮して実施する。

③また、流域で展開される各種事業と連携して推進していく必要があるため、モニタリングで得られた情報や技術的知見の共有化に努める。

出典：大和川自然再生計画書（第5次案）p9

第6章 地域連携

1. 地域連携の基本方針

自然環境の保全・再生を実施していくためには、④地域（自治体、学校、住民等）、関連機関、学識者等との連携が不可欠であり、調査・計画・施工段階から、モニタリング、維持管理の段階ごとに連携を行う。

出典：大和川自然再生計画書（第5次案）p12

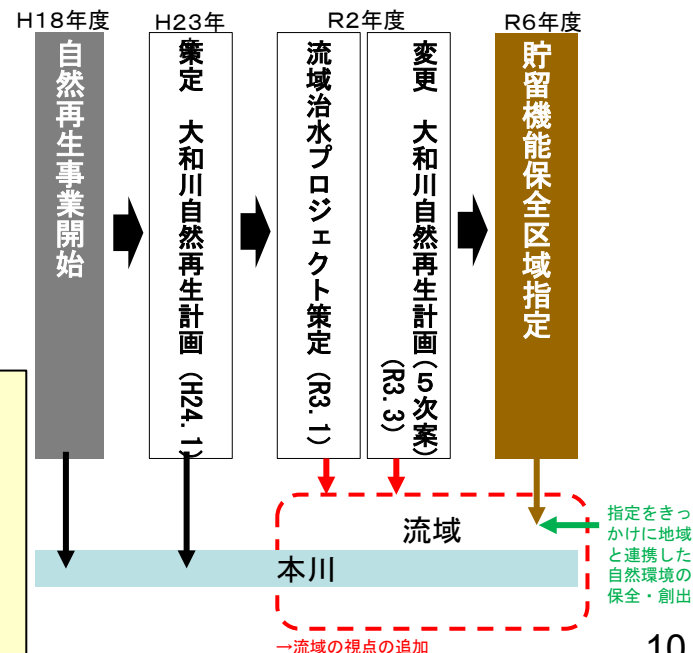
大和川流域で行う環境整備と貯留機能保全区域

- ①自然環境の保全や創出
- ②持続可能な地域づくりへ貢献
- ③流域で展開される事業と連携して推進
- ④地域と調査・計画・施工段階から連携



流域で展開される事業（貯留機能保全区域指定）を契機に、地域と連携し、自然環境の保全や創出を行うことで、「持続可能な地域づくりへ貢献」

そのための手法として、本川の整備の「代替箇所（ミティゲーション）として効果の高い区域の保全」





○貯留機能保全区域が大和川の流域(集水域)で指定されたことを契機に、流域治水等の社会要請を踏まえ、**大和川自然再生として、貯留機能保全区域における生態系の回復・生物多様性の向上に向けた整備**

○大和川自然再生計画中期的施策における流域での整備(案)※赤字

中期的施策(第5次案)

自然再生の目標

「大和川らしい河川環境の再生～大和川の豊かさを育む～」

次世代に繋げるため、自然環境が有する多様な機能が発揮される豊かな大和川を育み、大和川らしい多様な生物の生息・生育・繁殖環境を保全、再生する。

対象期間

概ね20年 ※河川整備計画(H25.11)期間のR24年度ごろまで

基本的な考え方

- ・“悪化した環境の再生”から“川らしい多様な河川環境の再生”へ発展させる。
- ・アユ等遊泳魚の流水環境重視から、小型魚、ウナギ、サギ等の緩流域環境の再生に拡大。
- ・実績から得た知見を活かし、大和川の“ポテンシャルを活かす”再生工法を展開する。

再生メニュー

- ①連続性の確保 ②瀬・淵の再生(瀬淵タイプ、中州タイプ)
- ③水際環境の再生
 - ・緩流域タイプ、流水域タイプ
 - ・ワンド工法→**本川の代替となる河川区域外での生息・生育環境創出**

表 中期的施策での整備内容

	再生メニュー	整備目的	指標種	中期的施策の整備内容
魚ののびやすい川づくり	上下流、流域との連続性の再生(魚道)	アユ、モクズガニなどが遡上・降下でき、ナマズ、ドジョウが本川から堤内地下水路や田んぼまで往き来できるような遡上環境の再生	【上下流】アユ、ウグイ、モクズガニ等、【流域】ナマズ、メダカ、ドジョウ、タモロコ等	・全川を対象。 ・魚道 5箇所
	瀬・淵のある多様な流れの再生(袋詰め玉石埋没工)	アユ等の産卵場となる瀬、ギンブナ、ナマズ等の生息場となる淵がある、多様な流れの再生	アユ、ギンブナ、ナマズ等	・下流域・中流域を対象 ・15箇所
	水際植生のある多様な環境の再生(捨石工)	モツゴ等の小型魚類の生息場、ギンブナ等の産卵場、増水時には魚類の避難場として機能する多様な水際環境の再生	モツゴ等の様々な魚類の稚魚、ウナギ、サギ等	・全川に拡大 ・7.4km
	(ワンド工) → 本川の代替となる生息・生育環境創出	メダカ、トンボ、カエル等の「ゆりかご」となり、増水時には魚類の避難場として機能する止水域の再生	ミナミメダカ、モツゴ、トノサマガエル、ヌマガエル、サギ等	・下流域・中流域を対象 ・18箇所(代替箇所含む)
	干潟、汽水域の保全・再生	底生動物相が豊かな干潟、及び汽水域の再生	汽水域の底生動物	河川水辺の国勢調査等や大阪湾水質データ等の監視による保全
河川水質の継続的な改善		「遊べる大和川」「生きものにやさしい大和川」「地域で育む大和川」	BODなど	「大和川水環境改善計画書」に基づく取り組みの継続
自然環境、景観の保全	ヒキノカサ自生地の保全	大阪府下唯一となる希少植物ヒキノカサ自生地の保全	ヒキノカサ	自生地の監視の継続。工事等による影響を受ける場合は、移植等を実施。
	外来植物の適正な管理	外来種の管理と在来植物の保全	アレチウリなどの外来植物	河川水辺の国勢調査等による監視の継続

自然再生事業

自然再生事業(H18～)



- ・大和川流域において、全国初となる貯留機能保全区域が3箇所指定された。
(令和6年7月:2箇所、令和6年12月:1か所)
- ・周辺では保田地区、窪田地区にて遊水地整備が進行中。大和川本川には水際環境の再生(捨石工、ワンド工)、瀬・淵の再生の整備予定箇所がある。





貯留保全区域(田原本町 西代地区)における、生物の生息場所としてのポテンシャルを確認するため、環境モニタリング(生物の生息状況調査)を行った。

【調査実施日】

令和7年8月20日(水)9:00～12:00 予備調査(魚類、底生動物のみ)

令和7年9月19日(金)9:00～16:30 本調査

【調査内容】

生息状況の事前モニタリング調査を実施すべき以下の生物を対象とした調査を行った。

魚類、底生動物、陸上昆虫類は、タモ網による捕獲確認を行った。その他生物は、範囲内を踏査し、目撃法およびフィールドサイン法により種を記録

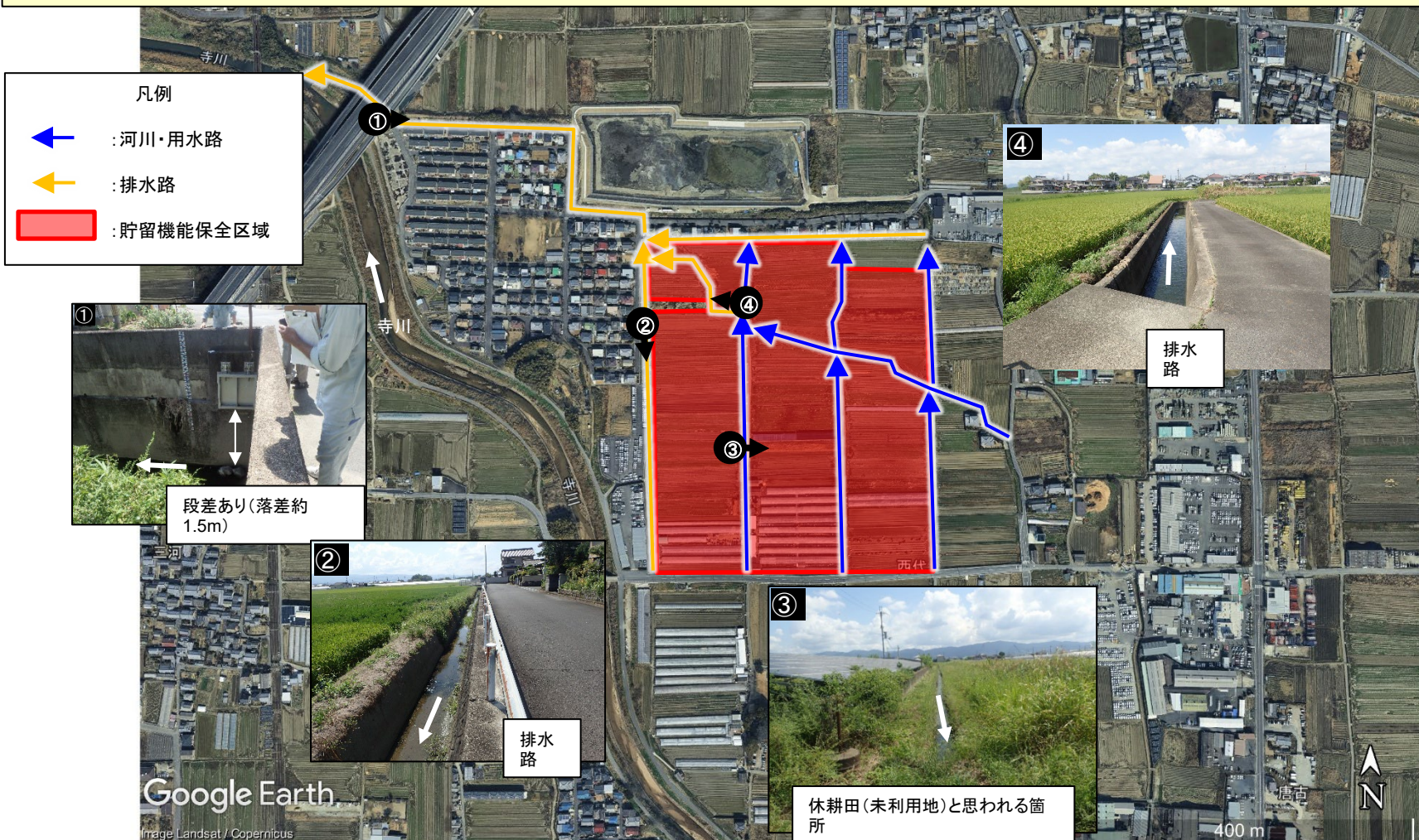
分類群	主に対象とする種	調査手法
魚類	水田、水路を利用するコイ科、メダカ等	タモ網等を使用した捕獲調査
底生生物	トンボのヤゴ、ゲンゴロウなど水生昆虫等	タモ網等を使用した捕獲調査
陸上昆虫類	草地性のチョウ類、バッタ類等	タモ網等を使用した捕獲調査
鳥類	高次の分類群の利用状況、コウノトリなどの飛来状況	目視調査
両生類、爬虫類、ほ乳類	カエル(両生類)、ヘビ(爬虫類)、カヤネズミ(哺乳類)等	目視調査
植物	湿地性の重要種等	目視調査



貯留機能保全区域(田原本町 西代地区)現地状況

○現状:

- ・用水路は南側より北に向かって3本流れ、一番西側・北側の排水路に合流し、その後住宅街の水路を通して寺川へ合流。
- ・東から西へ流れる用水路より上流の用水路は流れが少ない。いずれの水路も3面張り。





【モニタリング調査箇所】

■魚類・底生生物

調査箇所は、魚類及び底生動物の主な生息場となる水路の3箇所(①～③)とした。

- ① 下流部：区域内の排水路が最終的に合流する最下流部

水路の先は寺川に合流する。支川～水路への連続性を必要とする生物の生息状況等を把握する

- ② 中流部：用水路中間部

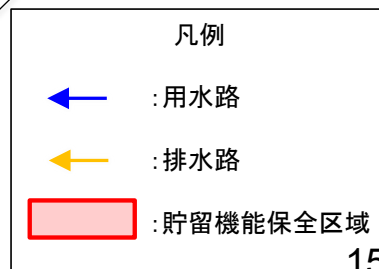
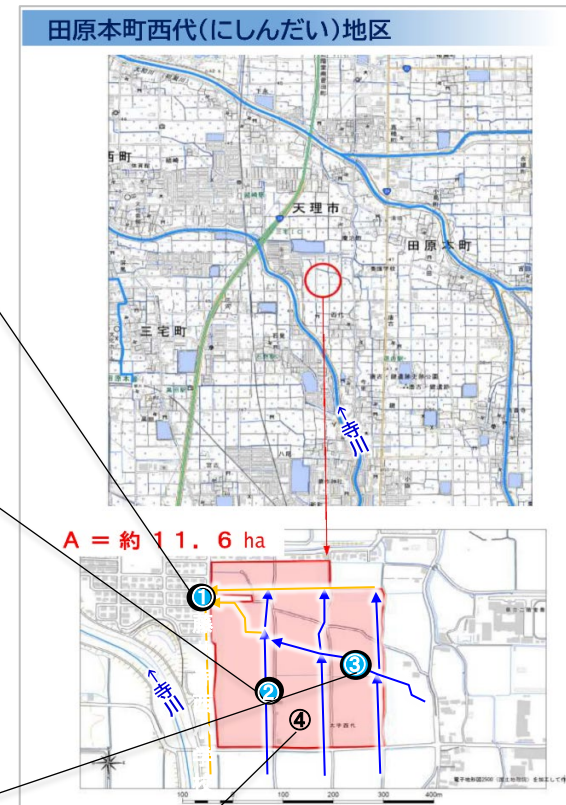
水路と水田の連続性を必要とする種の生息状況等を把握する

- ③ 上流部：用水路上流部

水路と水田の連続性を必要とする種の生息状況等を把握する

■陸上昆虫類、鳥類、両生類・爬虫類・ほ乳類、植物

- ④ 調査範囲は、貯留機能保全区域の陸域全体とする



【調査風景】



魚類(夕毛網)



底生生物(夕毛網)



陸上昆虫(夕毛網)



鳥類(目視)



両生類、爬虫類、ほ乳類(目視)



植物(目視)



【モニタリング調査結果】

- 今回実施した調査では下表に示す生物種を確認した(底生動物は分析中)。
- 重要種は、魚類で2種、ほ乳類で1種、植物で1種を確認した(分析中の底生動物は含まず)。
- 外来種は陸上昆虫類で6種、植物で12種の計18種を確認したが、特定外来生物は確認していない(分析中の底生動物は含まず)。

分類群	総種数	重要種(種数)	外来種(種数)
魚類	3目4科4種	2種	特定外来生物:0種 外来種:0種
底生動物	分析中	分析中	分析中
陸上昆虫類	8目39科63種	0種	特定外来生物:0種 外来種:6種
鳥類	3目7科8種	0種	特定外来生物:0種 外来種:0種
両生類、爬虫類、 ほ乳類	4目5科5種	1種	特定外来生物:0種 外来種:0種
植物	21目35科94種	1種	特定外来生物:0種 外来種:12種

【取り組みの方向性・考え方】

- 土地が元々有する貯留機能を保全する「流域治水の推進」
- 治水・防災機能以外の要素も考慮した「持続可能な地域づくり」



【取り組む内容と実施する関係者】

- 現在の土地利用形態の持続（**営農の継続**）
⇒営農者（土地所有者）
- 自然環境・健全な生態系の保全（**本川自然再生事業の代替箇所整備**）
⇒大和川河川事務所（河川管理者）

- ・関係者での取り組み意義の理解（治水、環境、地域づくり）
- ・取り組みの体制の構築

【環境にかかる取り組みの体制】

「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律(令和 3 年法律第 31 号)」

第七十八条 (河川管理者及び下水道管理者の援助等)

- 河川管理者は、前項の規定による援助を行うため必要があると認めるときは、河川法第五十八条の八第一項の規定により指定した河川協力団体に必要な協力を要請することができる。

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 令和 7 年 3 月 (Ver.1.1)

(抜粋)

貯留機能保全区域において、本川と支川・水路や池沼、川と川の周辺部等を生息・生育・繁殖環境とする動植物の連続した環境の保全を図る箇所では、河川協力団体と河川管理者が協力して取組を行うことが考えられる。

河川協力団体制度

河川の維持、河川環境の保全などの河川の管理につながる活動を自発的に行っている民間団体等を、河川管理のパートナーとして地域の実情に応じた河川管理の充実を図ることを目的として制度化



貯留機能保全区域の地区組織「西代支部」⇒「河川管理のパートナー(河川協力団体)」

- ・「西代支部」は地区組織(地元住民)でもあり営農者でもある
- ・過去から河川堤防の除草・清掃(河川環境改善)に取り組んでいる
- ・流域治水としての「治水、環境、地域づくり」の取り組み意義を理解



西代支部(河川協力団体)⇒「貯留機能の保全」、「自然環境・健全な生態系の保全」を委託

○止水域(水田)、緩流域(水路)を有する貯留機能保全区域全体を生物の生息・生育場と捉え、健全な営農環境を維持することで、大和川本川における「水際環境の再生(ワンド工)」の代替として、生物の生息・生育場の保全・創出を図る。

○整備メニューは、水路の土砂浚渫、水路の補修と合わせた環境配慮型水路の設置、畔の補修等が営農者に受け入れられるか意見交換していく

○貯留機能保全区域で代替する大和川自然再生計画の整備メニュー

- ×「瀬・淵の再生」→未利用地(休耕田)ではほぼ流れが発生しない。
- △「水際環境の再生(捨て石工)」→稚魚・小型魚類の生息場にはなり得るが、河川の増水時の逃げ場としての効果はない。
- 「水際環境の再生(ワンド工)」→水田および周辺水路が止水域・緩流域のため、これらの機能を維持・改善することで、生き物の「ゆりかご」となり得る。

○貯留機能保全区域における整備内容(案)

- ・畔の補修
→止水域の保全(水田の維持・改善)
- ・用排水路の補修と合わせた環境配慮型水路(魚巣ブロック、小動物避難用スロープ、深み工など)、堆積土砂の浚渫
→緩流域の保全(水路の維持・改善)

(参考)営農者からの改修要望

- 田原本町
 - ・水路の浚渫、床コンクリート施工
 - ・用水排水堰改修、暗渠修繕
 - ・樋門修理(漏水修復、塗装塗替)、樋門周辺の街灯設置
 - ・ゲートの自動化
 - ・農免道路の安全対策、農道舗装修繕

・水害対策
・生物多様性
・土地所有者(営農者)の負担軽減
様々な関係者の理解・協力で進める取り組み

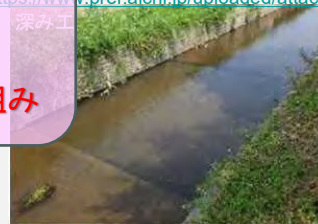


魚巣ブロック
・魚類の待避場、産卵場として機能する
・水路補修と合わせて、数十メートルに1か所など間隔をあけて設置



小動物用スロープ
・水路に転落した両生類(カエル)等の小動物の脱出用として機能する
・水路補修と合わせて、数十メートルに1か所など間隔をあけて設置

出典:愛知県における環境配慮地区事例④
<https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/290039.pdf>



深み工
・水深確保や多様な底質により、魚類の生息場や隠れ場・越冬場等として機能する
・水路補修と合わせて、数十メートルに1か所など間隔をあけて設置

出典:農業水路系における生物多様性保全のための技法と留意事項～環境配慮対策実施地区の効果検証に基づいて～
https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/attach/pdf/index-9.pdf

(参考)大和川自然再生計画における水際環境の再生(ワンド工)の効果と整備イメージ

ワンドの再生

目的

- ・魚類の仔稚魚、トンボ類のヤゴ、両生類(カエル)の幼生等の生息・成長の場である「ゆりかご」としての止水域を再生することにより、生物の生息環境を改善する。

対象生物

- ・緩流域で生息・成長するさまざまな生物を対象とする。



ミナミメダカ R1撮影



トノサマガエル(幼生) H30撮影

整備イメージ

- ・自然河川で形成される位置を参考に、基本的には砂州の下流端に整備する。
- ・下流側に開放する形とし、水深も深くすることで、魚類の往き来や、出水時には避難場として機能するよう工夫する。

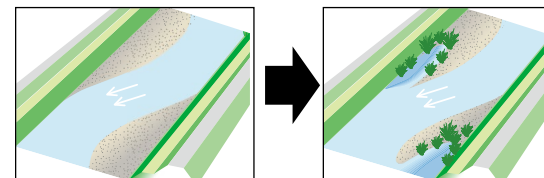


図 ワンドの整備イメージ ※下流開放タイプ