

# 河川維持管理を実施する上での基本事項と事例紹介

九州地方整備局  
河川部河川管理課

# 九州の一級水系

## ○九州一級水系 20水系

遠賀川水系	球磨川水系
山国川水系	緑川水系
大分川水系	白川水系
大野川水系	菊池川水系
番匠川水系	矢部川水系
五ヶ瀬川水系	筑後川水系
小丸川水系	嘉瀬川水系
大淀川水系	六角川水系
肝属川水系	松浦川水系
川内川水系	本明川水系





# 九州の特徴（特徴的な地質）





- 有明海に注ぐ河川の下流域は、有明海の干満の影響により微粒子のガタ土が堆積。
- 河道や樋門等の施設周辺に堆積すると、流下能力の低下のほか、ゲートの開閉障害、排水機能に支障が発生するおそれがあるため、**適時適切な堆積土砂の撤去**が必要。
- また、**軟弱な地盤**であることから、地盤沈下による施設の変状に注意が必要。
- 有明海の**干満の差は約6m**で日本一大きく、**吸い出しによる被災**に注意が必要



六角川、嘉瀬川（佐賀県）  
筑後川（福岡県、佐賀県）、矢部川（福岡県）  
菊池川、白川、緑川（熊本県）



- 阿蘇火山の噴火によって降り積もった火山灰のこと。
- 軽く、粘性に乏しく、雨水による侵食を受けやすいため、いったん豪雨になると比較的簡単に下流に運ばれる。



白川（熊本県）

○細粒分が比較的多く、密度が小さいため堤防が**流水により浸食されやすく**、浸透水で堤体外に流出しやすく吸い出しを受けやすい。また飽和度の上昇に伴い粘着力が低下するため、法面の表層すべりや引き落としを生じやすい。



**大淀川（宮崎県）**  
**肝属川、川内川（鹿児島県）**

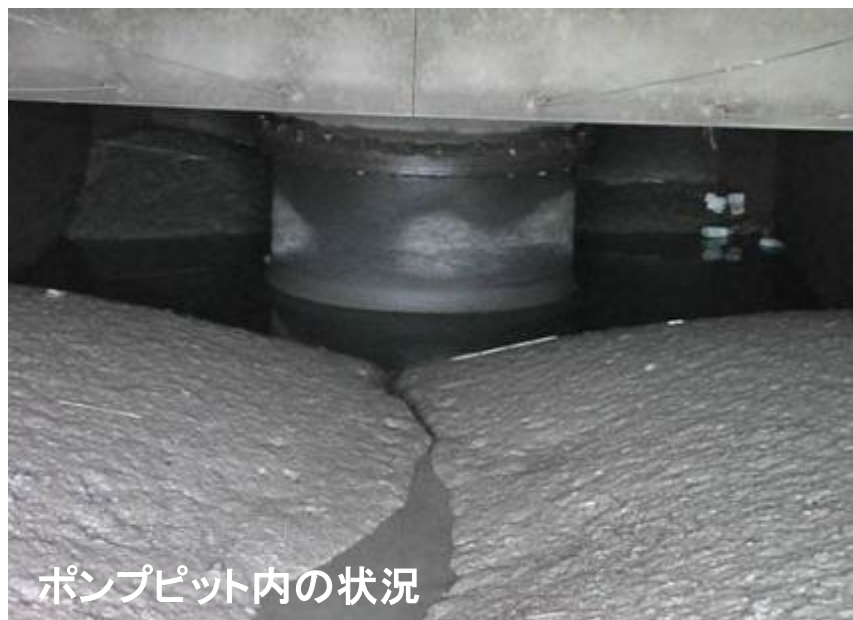


## ＜ガタ土堆積事例＞

- 有明海に注ぐ河川の下流域は、有明海の干満の影響により微粒子のガタ土が堆積しやすい。河道や樋門等の施設周辺に堆積すると、流下能力の低下のほか、ゲートの開閉障害、排水機能に支障が発生するおそれがあるため、適切な堆積土砂の除去が必要である。
- また、軟弱な地盤であることから、その低い強度、高い鋭敏比や圧縮性といった特性のため、地盤掘削や盛土あるいは構造物構築により容易に変形しやすい条件下にあることに留意する必要がある。



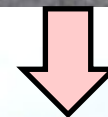
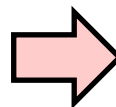
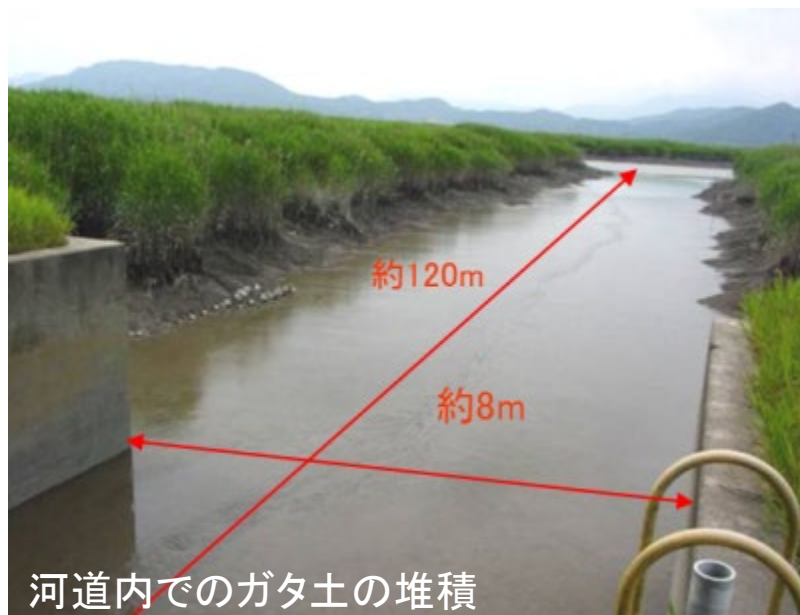
排水ポンプ場導水路内の状況



ポンプピット内の状況

# 九州の特性に応じた事例 [地質：①ガタ土]

## ＜ガタ土堆積対応事例＞



対応策の一例として浚渫船によるガタ土除去。



## ＜地盤変状事例＞

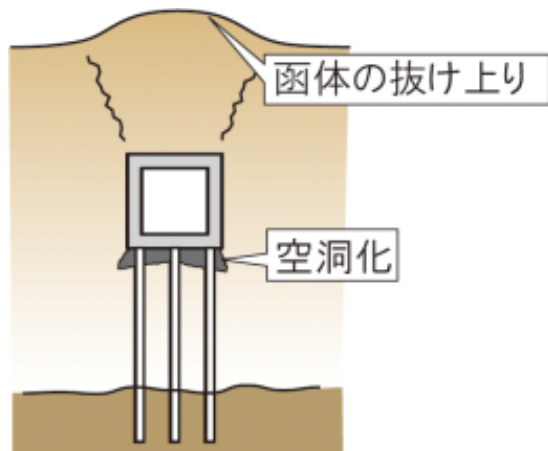
- 通常樋門・樋管等の構造物は、杭基礎により支持をえているが、構造物周辺の軟弱層が不同沈下を発生し地盤がゆるむことにより空洞化を生じることがある。
- 構造物として不安定な状態であるため、早急な対応を要する。



杭基礎により支持をえている樋門・樋管等の構造物の場合、構造物周辺の軟弱層の不同沈下により、空洞化が発生する。

軟弱層の圧密沈下に伴う不同沈下により、護岸ブロックの変状が生じた。

## ＜地盤変状事例＞



函体底版下等の空洞化変状  
(イメージ)



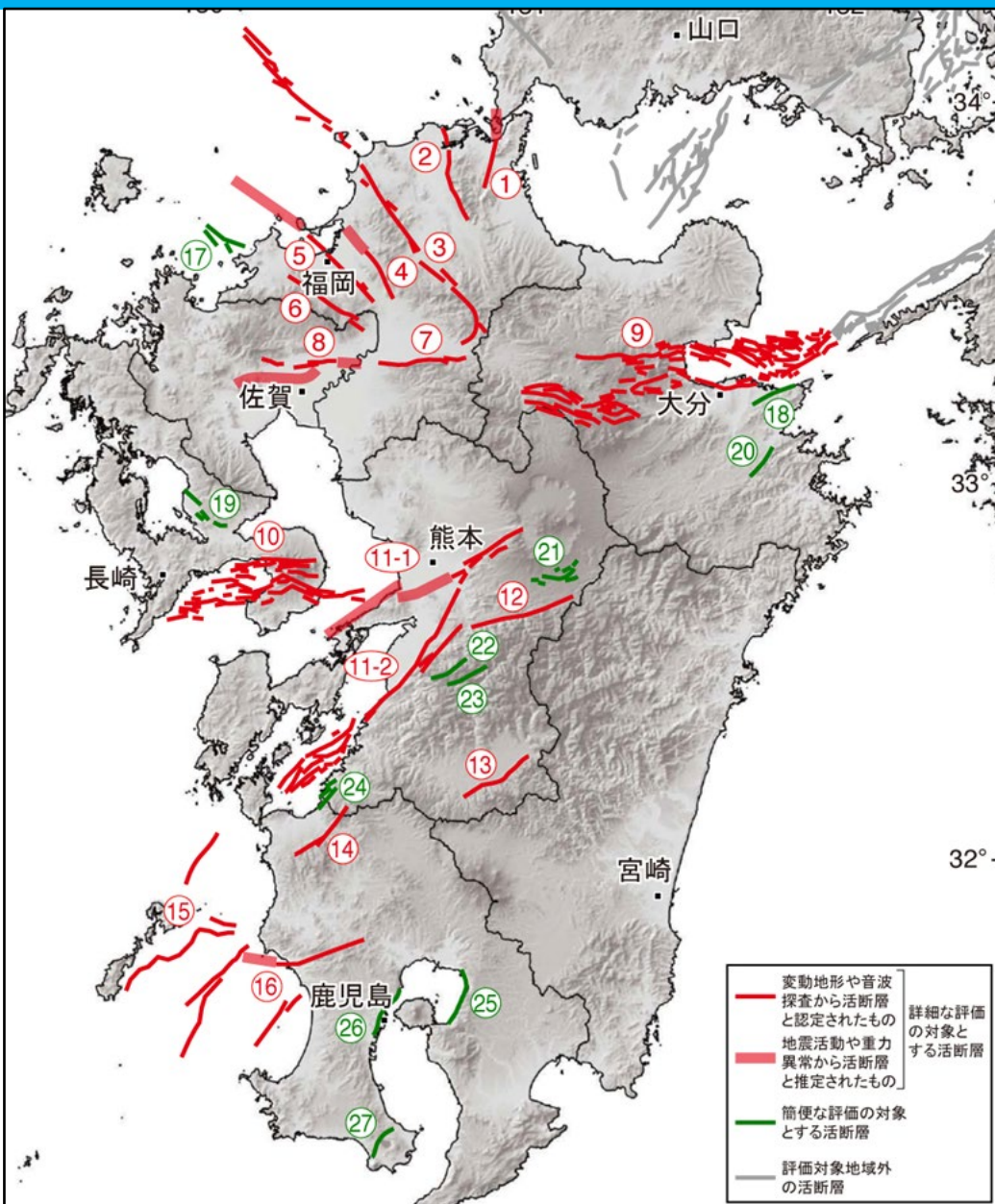
軟弱層の圧密沈下に伴う不同沈下により、  
護岸ブロックの変状が生じた。



## ＜シラス堤防の崩壊事例＞

- シラスは、火砕流堆積物、軽石や岩片を含んだ火山ガラスを主とする火山灰土砂のことで、鹿児島県全域や宮崎県南部、熊本県の一部に分布している。
- シラスの特徴として、乾燥すると凝固し大きな強度を示すが、比重が小さいため、流水の影響を受けやすく、また、水分を含むと崩れやすくなるため、大規模な崩壊、地すべり、土砂流出が発生しやすい。





## 詳細な評価の対象とする活断層

- ① 小倉東断層
- ② 福智山断層帯
- ③ 西山断層帯
- ④ 宇美断層
- ⑤ 警固断層帯
- ⑥ 日向峠－小笠木峠断層帯
- ⑦ 水縄断層帯
- ⑧ 佐賀平野北縁断層帯
- ⑨ 別府－万年山断層帯
- ⑩ 雲仙断層帯
- ⑪-1 布田川断層帯
- ⑪-2 日奈久断層帯
- ⑫ 緑川断層帯
- ⑬ 人吉盆地南縁断層
- ⑭ 出水断層帯
- ⑮ 甕断層帯
- ⑯ 市来断層帯

⑰～㉔

## 簡便な評価の対象とする活断層



○九州は様々な水害ハザードを抱えており、対象ハザードに適応した水災害対策が必要

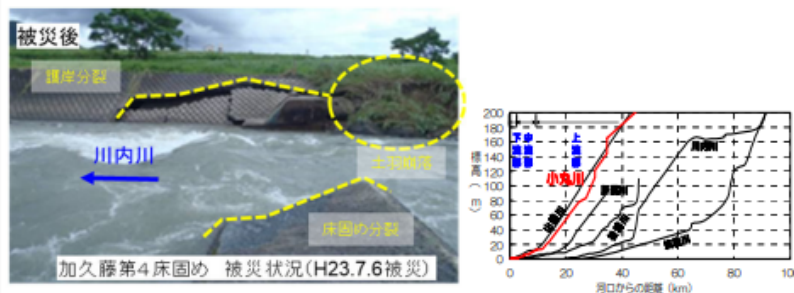
## 低平地河川→内水被害



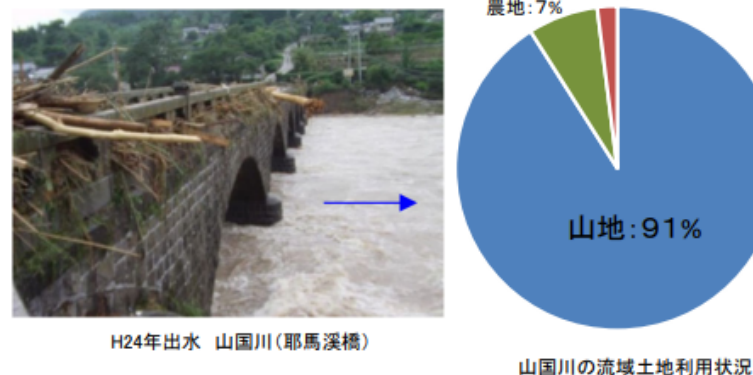
## 天井河川→氾濫ポテンシャルが大



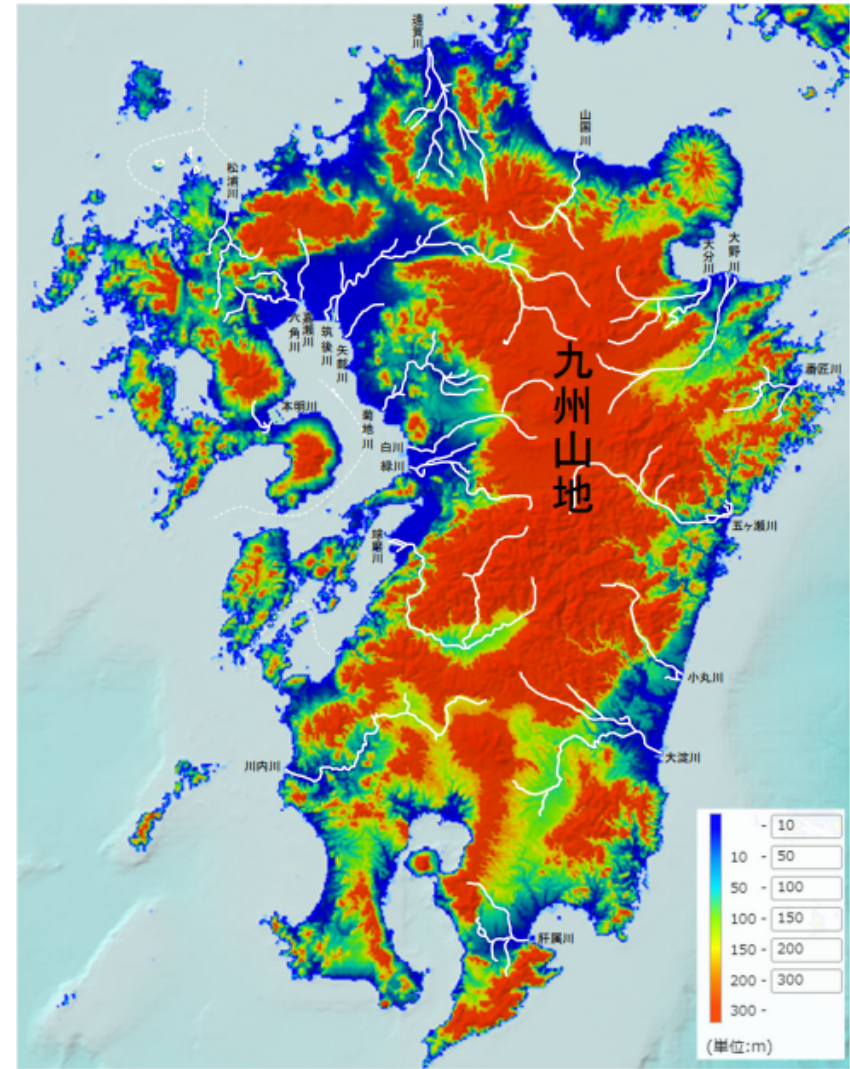
## 急流河川→洗掘



## 山林が多い流域→流木流出



九州の河川は地形特性等から、河川ごとに特徴が異なり、対象ハザードにも特徴があります



## ○九州災害の特徴

## 東側河川：台風による被害

## 西側河川：梅雨による被害

## 河川の特徴と対象ハザード

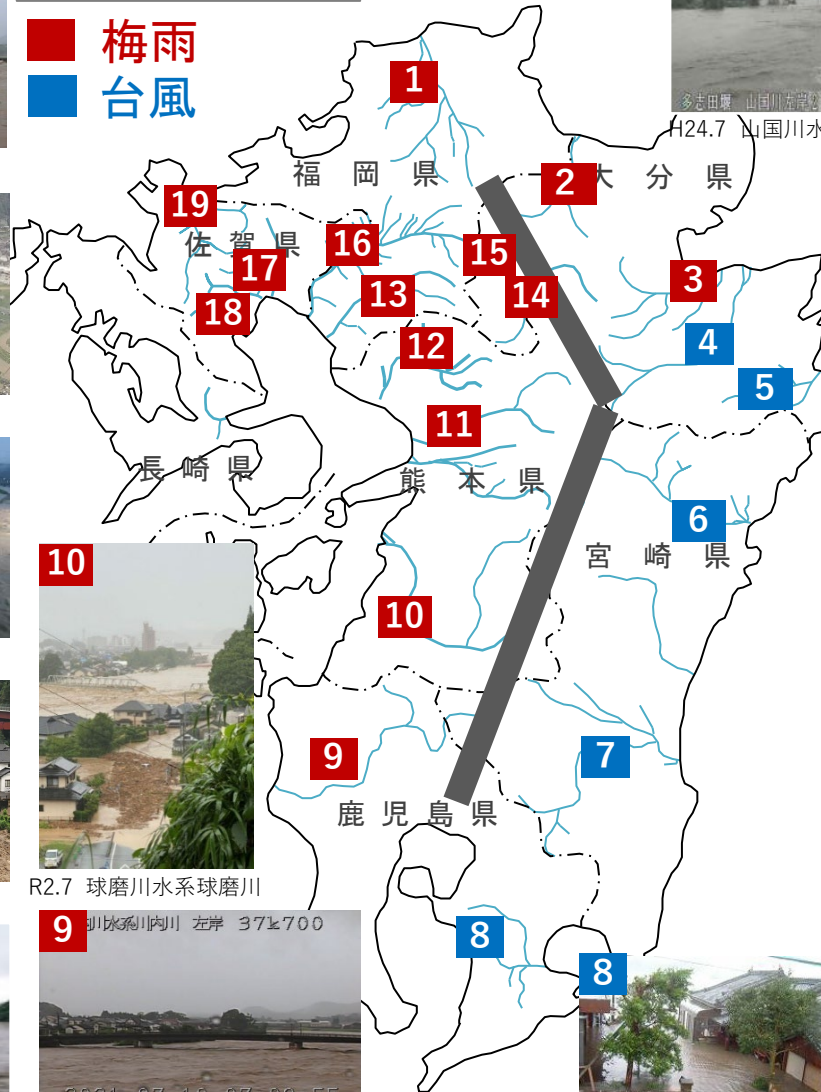
- |        |   |           |
|--------|---|-----------|
| ○低平地河川 | ▶ | 内水氾濫      |
| ○急流河川  |   | 河床・河岸洗堀   |
| ○天井河川  |   | 氾濫ポテンシャル大 |
| ○山林が多い |   | 流木流出      |



# 九州の特性に応じた事例（近年の主な水害）

西側河川：梅雨による被害  
東側河川：台風による被害

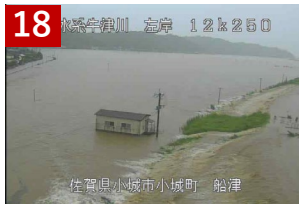
■ 梅雨  
■ 台風



R3.8 松浦川水系厳木川



R5.7 遠賀川水系彦山川



R1.8 六角川水系牛津川



R3.8 六角川水系六角川



R3.8 筑後川水系筑後川



H29.7 筑後川水系花月川



H24.7 矢部川水系矢部川



R2.7 筑後川水系玖珠川



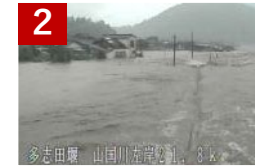
R3.8 菊池川水系岩野川



H24.7 白川水系白川



R3.7 川内川水系川内川



H24.7 山国川水系山国川



R2.7 大分川水系大分川



H29.9 大野川水系大野川



H29.9 番匠川水系井崎川



H17.9 五ヶ瀬川水系五ヶ瀬川



H17.9 肝属川肝属川



R4.9 大淀川水系大淀川

# 九州における主な水害

○ 昨年7月9日から10日にかけて発生した豪雨で、筑後川支川巨瀬川が氾濫し、巨瀬川周辺で約3,100戸※の浸水被害が発生するなど、九州管内では7年連続で大規模な水害に見舞われている。 ※九州地方整備局調査による速報値

発生年	主な河川
平成15年7月	遠賀川(穂波川)
平成17年9月 (台風14号)	大淀川、五ヶ瀬川、肝属川
平成18年7月	川内川
平成24年7月 (九州北部豪雨等)	矢部川、白川、山国川、菊池川 筑後川(花月川)
<b>7年連続</b>	
平成29年7月 (九州北部豪雨)	筑後川(赤谷川、花月川) 遠賀川(彦山川)、山国川
平成30年7月 (西日本豪雨等)	遠賀川、筑後川
令和元年8月	六角川
令和2年7月	球磨川、遠賀川(彦山川)、 筑後川
令和3年7月 令和3年8月	川内川 六角川、筑後川、 菊池川(岩野川)
令和4年9月 (台風14号)	大淀川、五ヶ瀬川、小丸川
令和5年7月	筑後川(巨瀬川)、山国川 遠賀川(彦山川)等



平成15年7月遠賀川(飯塚市)



平成17年9月五ヶ瀬川



※陸上自衛隊第8師団提供

平成18年7月川内川



平成24年7月矢部川



平成24年7月白川



平成29年7月赤谷川



平成30年7月遠賀川



令和2年7月球磨川



令和3年8月六角川



令和4年9月大淀川



令和5年7月山国川

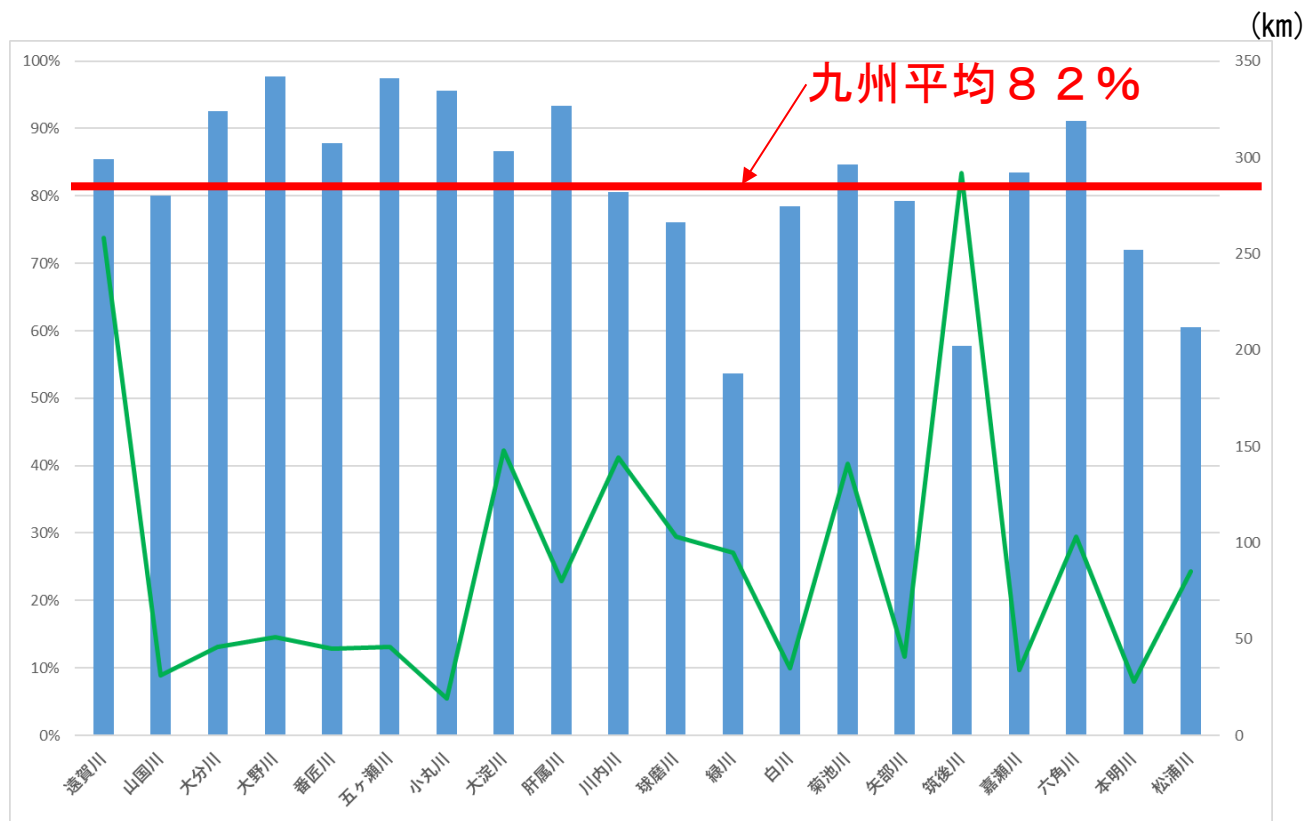
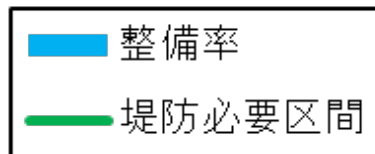
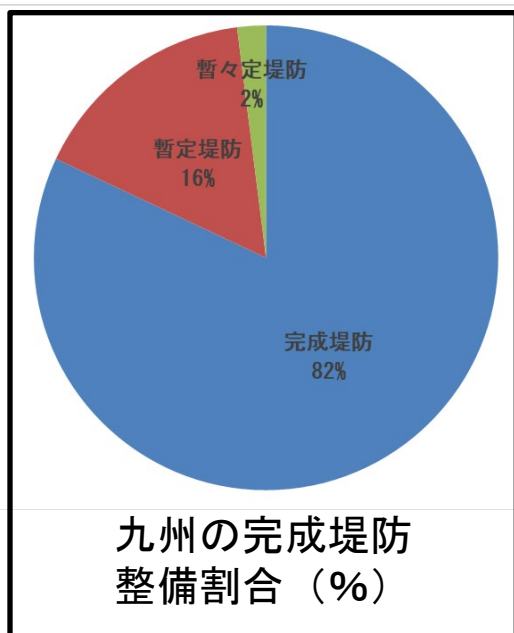


令和5年7月巨瀬川



# 維持管理の概要（堤防管理）

- 九州の河川管理延長は約1,200km
- うち、堤防必要区間は約1,800km（両岸延長）
- 堤防必要区間のうち、約82%が完成している（令和3年3月現在）
- 堤防必要区間のうち、約98%が完成堤防と暫定堤防（令和3年3月現在）



九州の堤防整備率と堤防必要区間延長  
（令和3年3月現在）

- 樹木群を放置することによる二次的被害。
  - 河道内の樹木は、洪水で流下し、下流の橋や堰に堆積し、流下断面を阻害する。
- ⇒このため、適正な管理が必要(堤防決壊時のリスクが増加)

## ■ 洪水時の流木の流下例(平成15年出水状況写真:遠賀川<飯塚市>)





## 再堆積による川幅縮小

砂州の形成・拡大(河積減少の懸念)

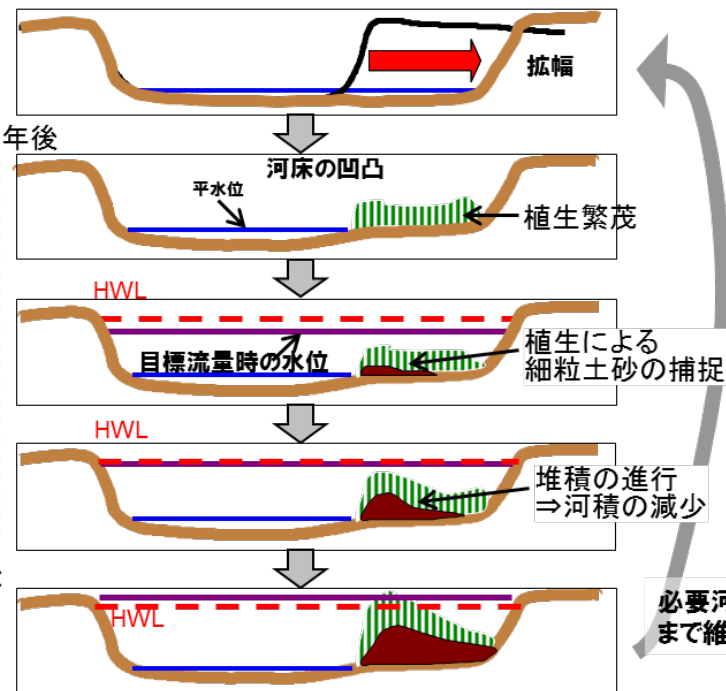
拡幅

流向

掘削直後

1~2年後

N年後



# 【穂波川】 写真から見る経年的な堆積の実態 (0k400 付近)

掘削前



掘削直後



H21年8月



H23年6月



H26年12月



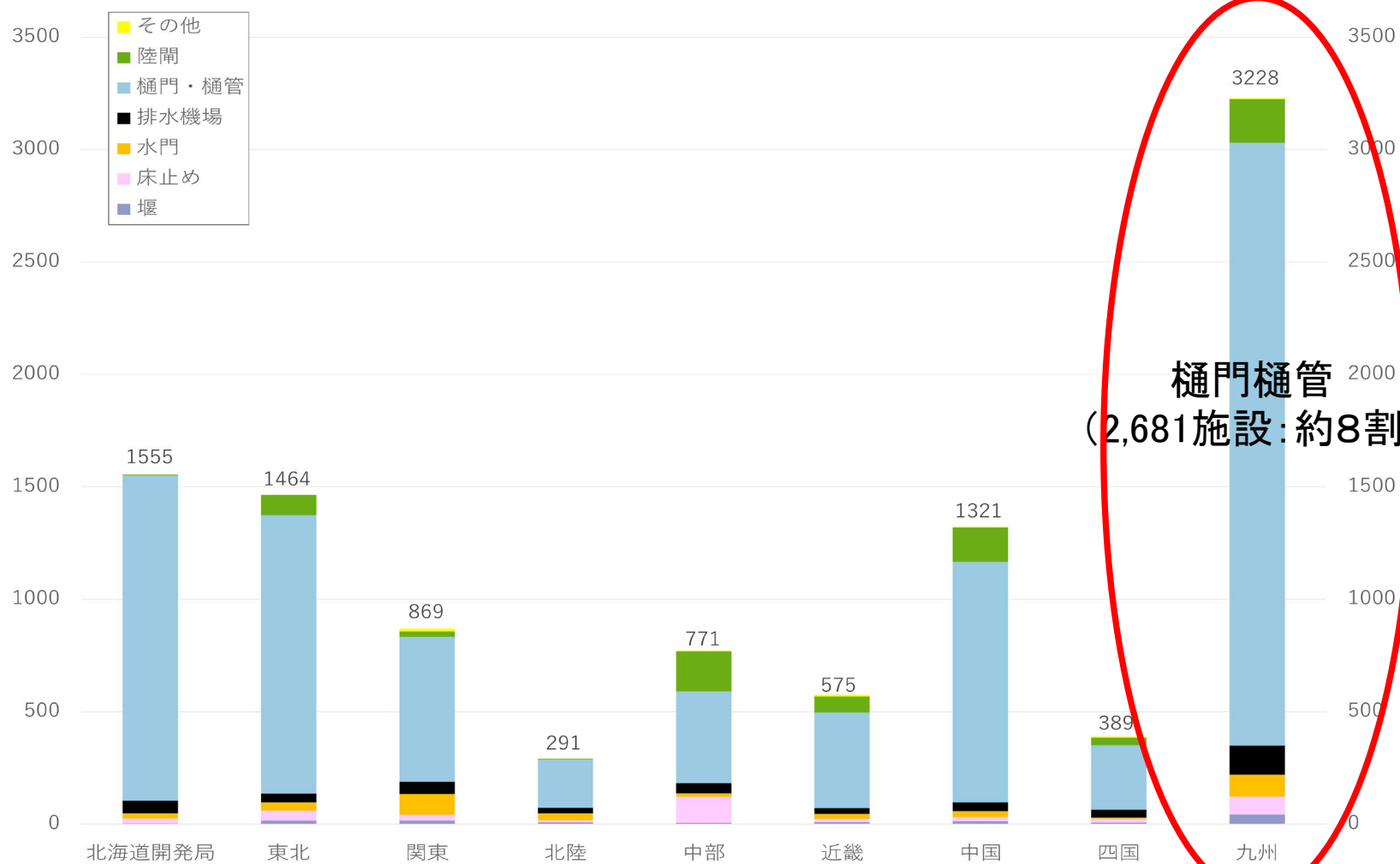
R1年10月



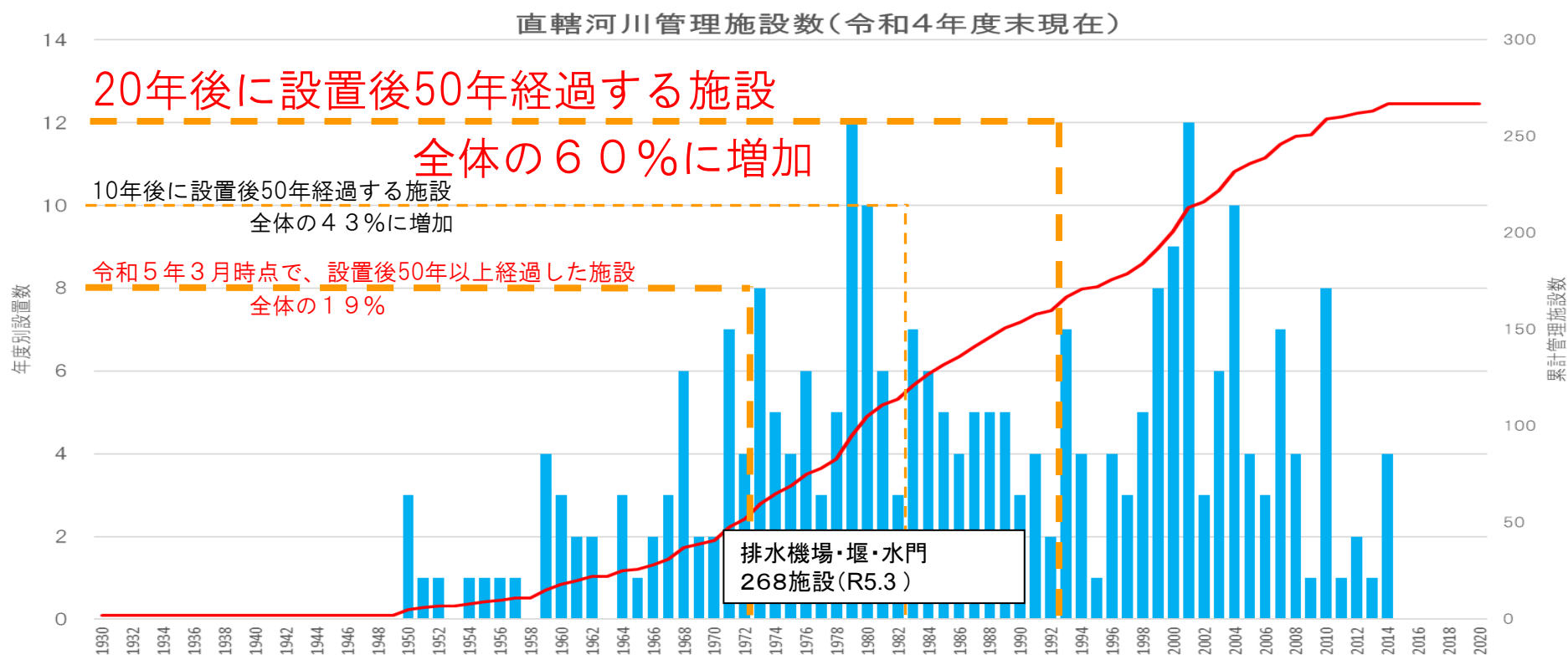


# 国管理の河川管理施設（全施設数）

- 九州の河川管理施設の数は3,228施設で、全国の約3割を占めており施設数が多い。
- そのうち、樋門樋管は2,681施設（約8割）と非常に多く、操作や日常の管理・点検、施設の維持修繕・更新など、多くの時間と手間、多額の費用を要している。



- 建設後50年を経過した施設が約20%（令和4年度末）、
- 今後10年で約40%、
- 今後20年で約60%を超える。





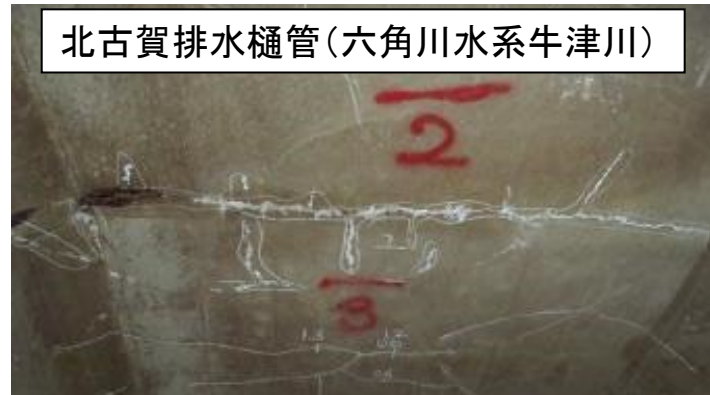
- 3000箇所を超える、河川管理施設のうち、建設後50年を経過した河川構造物が2割を超えており今後10年で4割に達するため、計画的な管理が必要である。
- 施設が機能を果たせないということにならないよう、現施設の更新だけでなく、延命を考慮した機能の向上、補修費用が安価な時期での予防保全対策等を進めていく必要がある。

浮島排水機場（筑後川水系筑後川）



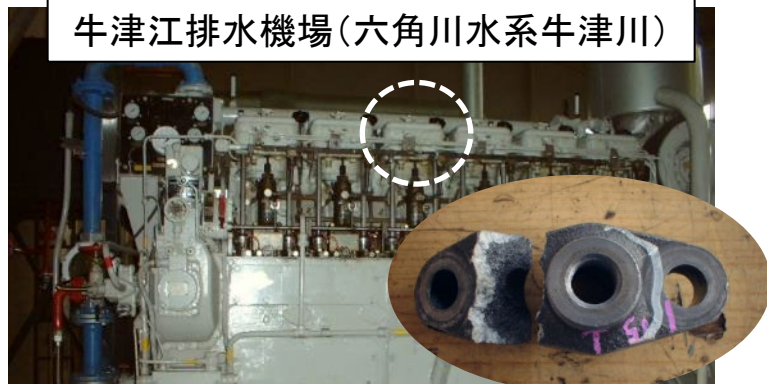
断面欠損の著しい鉄筋腐食  
昭和26年設置（67年経過：H30年）

北古賀排水樋管（六角川水系牛津川）



頂版に遊離石灰、漏水を伴うひび割れ  
昭和56年設置（37年経過：H30年）

牛津江排水機場（六角川水系牛津川）

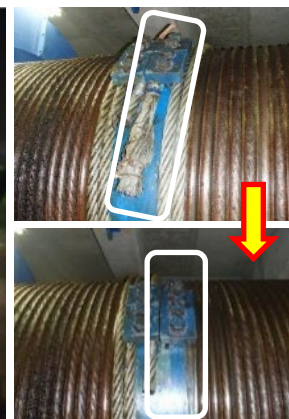


エンジン内部にある始動弁を押さえる  
部品の欠損状況（H20年8月）

瀬高堰（矢部川水系矢部川）



巻き取りドラムから左岸側ワイヤロープが抜け落ちて  
引き上げ不能となった堰のゲート（H25年6月）



巻き取りドラムからワイヤ  
ロープが抜け落ちた状態

## 最近の取組について

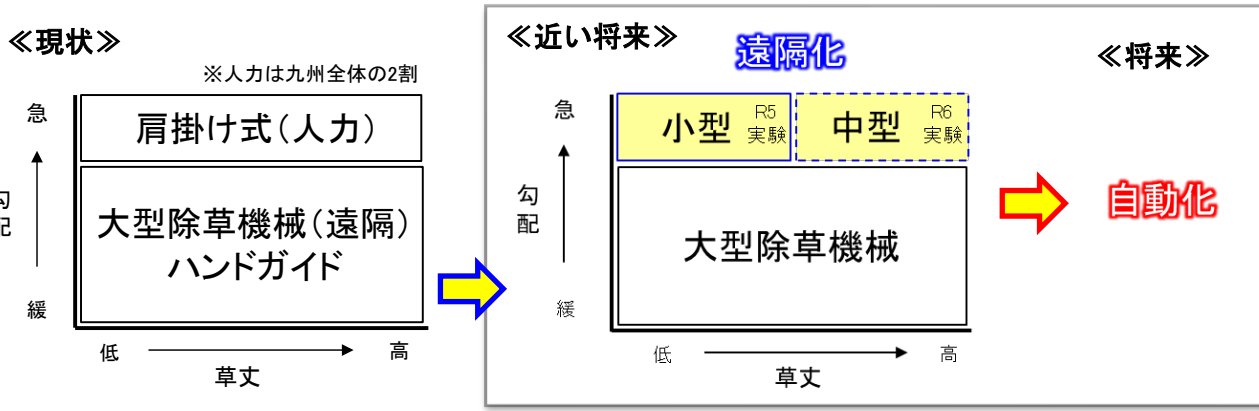




# 河川維持管理の効率化・高度化（除草の機械化・自動化）

○堤防除草において、急勾配で狭所の箇所は人力（肩掛け式）による除草作業を行っており、九州全体の2割を占めコストを要すること、作業員の高齢化などの現状および施工性の向上や作業員の安全確保に向け、作業環境を改善していく必要がある。

○これらの課題解決を目指すため、引き続き、維持管理コストの低減に向けて、除草機械の遠隔化および自動化を進め、コスト縮減、施工性向上、作業員の負担軽減、安全性向上を図る。



- 【令和6年度 中型の検討状況】
- 中型の実証実験を実施 (R6. 9)
  - 実証実験で適用が確認された機種について、次年度導入を検討・自動走行実証実験を実施 (R7. 1. 23)



## 堤防の除草 自動化作戦

### 九州河川1200キロ

情報通信活用 無人機で 経費削減へ国交省

国土交通省は、河川沿いの除草作業に、無人機（ドローン）を活用する「自動化作戦」を推進している。九州河川1200キロにわたって、除草作業の効率化を図る。国交省は、河川沿いの除草作業に、無人機（ドローン）を活用する「自動化作戦」を推進している。九州河川1200キロにわたって、除草作業の効率化を図る。

農家に無償提供も 稼わらや堆肥に

九州河川1200キロにわたって、除草作業の効率化を図る。国交省は、河川沿いの除草作業に、無人機（ドローン）を活用する「自動化作戦」を推進している。

佐田病院

最急指定・臨床研修指定

TEL: 092-781-5351

ホームページ: <https://www.sata.or.jp/>

読売新聞  
令和6年4月6日

# 河川維持管理の効率化・高度化（ドローンを活用した河川巡視）

- デジタルライフライン全国総合整備計画により、R6年度は天竜川水系でアーリーハーベストとして実施される。
- R8年度には、全国の一級河川100km(各地整10kmずつ)でUAVを用いた河川巡視を実装することになっている。
- 九州地整では、**R8年度から、順次実装**を予定している。

出典：デジタルライフライン全国総合整備計画（経済産業省）



## アーリーハーベストプロジェクトの全国展開に向けたKGI・KPI

- ・ アーリーハーベストプロジェクトの成果を踏まえ、先行地域における面的な整備及び地域の拡大を行う※1。各プロジェクトの全国展開に向けて拡大・延伸すべき箇所等を**KPI**として設定するとともに、各ユースケースで生み出されると仮定した経済効果を10年間の**KGI**とする。
- ・ なお、計画を通じて「**達成される姿**」に向けて着実に社会実装していくことが重要であり、数字ありきでなく、課題解決・産業発展に資する取組を積み上げていく。

いく。

ドローン航路			自動運転サービス支援道		インフラ管理DX	
KPI		河川※2	送電網	高速	一般	
	アーリーハーベスト (1年目)	静岡県 浜松市 天竜川水系上空 30km	埼玉県 秩父地域 送電網上空 150km	新東名高速道路 駿河湾沼津SAー浜松SA 間100km	茨城県 日立市 大甕駅周辺	さいたま市・八王子市
	短期 (～3年目)	全国の一級河川上空 100km	全国の送電網上空 1万km※3	東北自動車道等	自動運転移動サービス実装地域 50箇所程度※5	全国の主要都市 10箇所
	中長期 (～10年目)	全国の一級河川上空 国管理の一級河川の総延長 1万km	全国の送電網上空 4万km	東北～九州※4	自動運転移動サービス実装地域 100箇所※3,※5以上	全国の主要都市 50箇所
	達成される姿	需要のある主要幹線における 巡視・点検、物流等のドローンサービスの実装		全国主要幹線物流路における 自動運転の実装	自動運転の実装が有望であり、 地域交通の担い手確保が困難な地域における移動手段の確立	費用対効果が見込める規模の 主要都市におけるインフラDXの実装
KGI	達成を目指す経済効果 10年間累積 2兆円※6					

※1 大規模災害の発生により社会インフラに甚大な被害が生じた地域においては、社会インフラの早期復旧とあわせて、特に需要のあるデジタルライフラインの整備を通じた創造的復興の実現可能性についても検討する

※2 延長については、一級河川のうち、国が管理する区間のみを計上

※3 2027年度を目途とする

※4 物流ニーズを考慮した区間とする

※5 「デジタル田園都市国家構想総合戦略（令和4年12月23日閣議決定）」における目標と整合するものとし、自動運転サービス支援道等のインフラからの支援なく自動運転移動サービスを実現しているものを含む

※6 アーリーハーベストの一部ユースケースの展開のみを算出に含めたものであり継続して精査中



# 河川維持管理の効率化・高度化（ドローンを活用した河川巡視）

出典：令和7年度 水管理・国土保全局関係予算概要（令和7年1月）

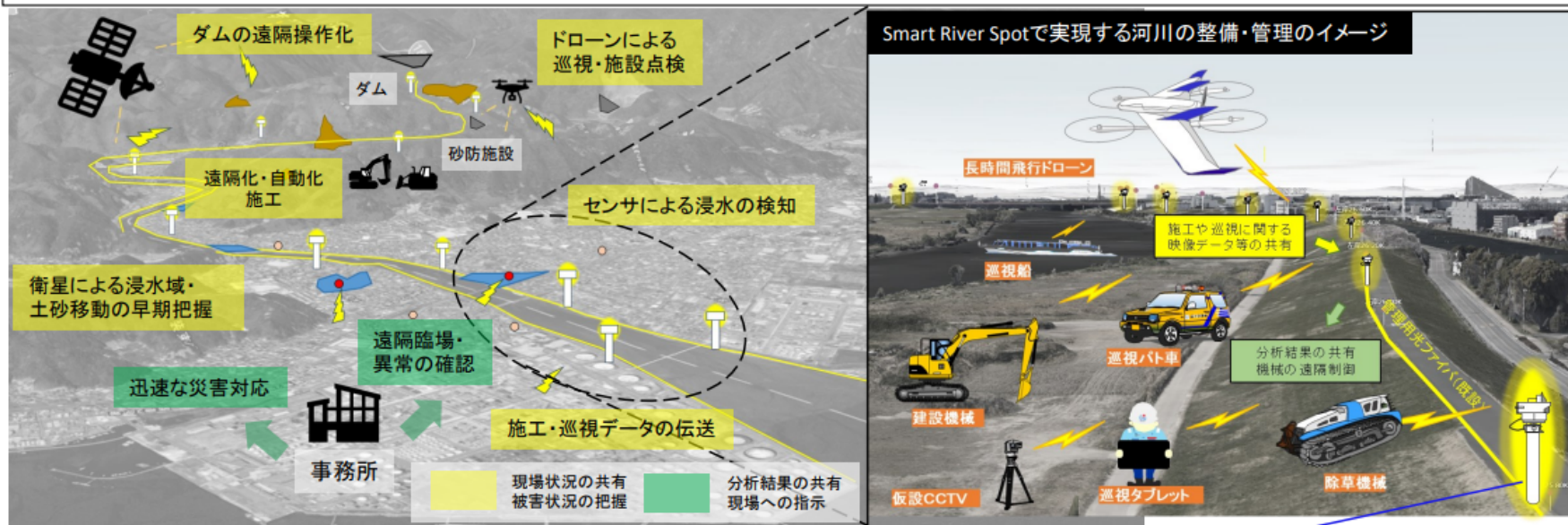
1. 流域治水 2. 水利用 3. 流域環境 4. 流域総合水管理を支える取組 (DX) 5. 令和6年能登半島地震を踏まえた取組の強化 6. 行政経費 7. 税制特例措置の延長 8. 独立行政法人水資源機構

防災・減災分野におけるDXの推進による流域ビジネスインテリジェンス（データに基づく的確・迅速な意思決定）の実現イメージ

## ○ 流域においてデジタル技術の活用を加速化し、防災・減災対策の効率化・高度化を図る。

＜流域ビジネスインテリジェンス実現の具体例＞

- ・建設機械や除草機械の遠隔化・自動化やドローンによる巡視・施設点検 →インフラ管理の効率化
- ・施工・巡視に関するデータの収集・蓄積及び分析結果の現場への活用 →インフラ整備・管理の効率化・高度化
- ・衛星や浸水センサ等を活用した被災状況の早期把握 →災害対応の高度化・省人化



### 【スケジュール】

- |  |  |
|--|--|
| <p>OR6年度までの主な取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドローン巡視・自動除草の実証</li> <li>・ダム遠隔操作設備の検討・整備</li> <li>・砂防現場における遠隔施工要領(案)の策定</li> <li>・浸水センサの開発・実証</li> <li>・衛星の自動判読技術の開発</li> <li>・ドローン運用のためのマニュアル作成</li> </ul> | <p>OR7年度以降の主な取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通信スポットの整備・回線強化</li> <li>・ドローン巡視・自動除草の実装</li> <li>・遠隔操作が必要なダムへの整備拡大</li> <li>・砂防現場における遠隔施工の現場検証・技術基準等の整備</li> <li>・浸水センサの普及</li> <li>・衛星の自動判読技術の実証</li> <li>・ドローンポート等の整備</li> </ul> |
|--|--|

### Smart River Spot

- ・河川空間に通信スポット (Smart River Spot) を設置し、安定した高速通信を可能とし、映像伝送・遠隔操作の安定性を向上させるとともに、河川空間における情報伝送の冗長性を確保し、災害時のレジリエンスを向上する。
- ・Smart River Spot の設置は、河川上空を活用したドローン航路の拡大にもつながり、ドローン物流等の社会実装の推進に貢献する。

# 参考（ドローン巡視に係る本省委員会）

## 第1回 ドローンを活用した河川巡視・点検への適用検討会

令和6年11月14日（木）10:00～12:00  
ビジョンセンター東京虎ノ門 504号室（WEB併用）

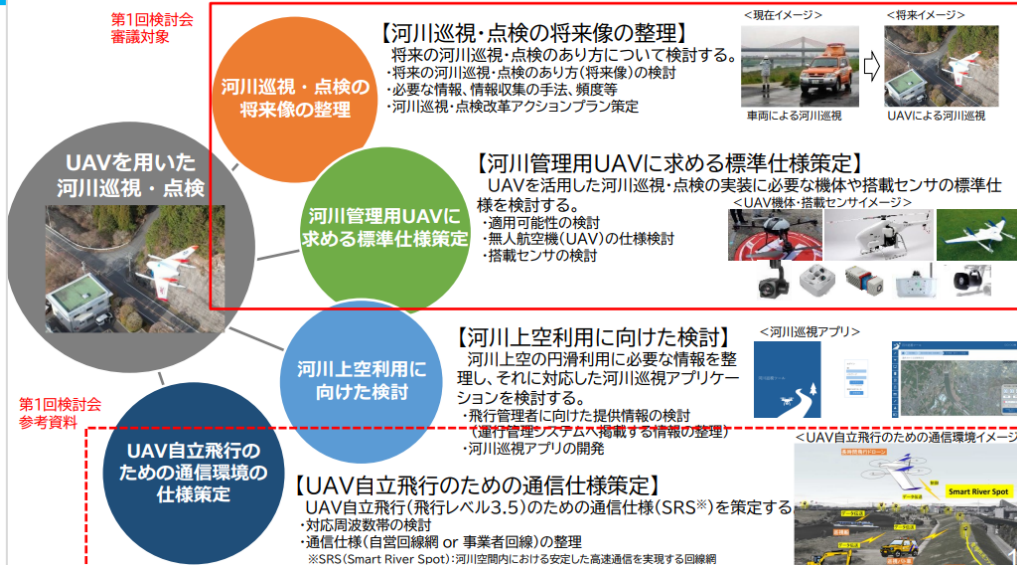
### 議事次第

- 開 会
- 挨拶（国土交通省 水管理・国土保全局  
河川環境課 小島課長（WEB））
- 規約及び設立主旨
- 座長挨拶  
（座長：埼玉大学大学院理工学研究科 田中教授）
- 議 事
  - 河川分野におけるドローンの活用状況
  - 河川巡視・点検で用いるドローン、センサー類
  - 段階的実装に向けたロードマップ
  - ドローン巡視・点検の実証試験・実用化試験
- 閉 会

## 1. 検討内容

資料3より抜粋

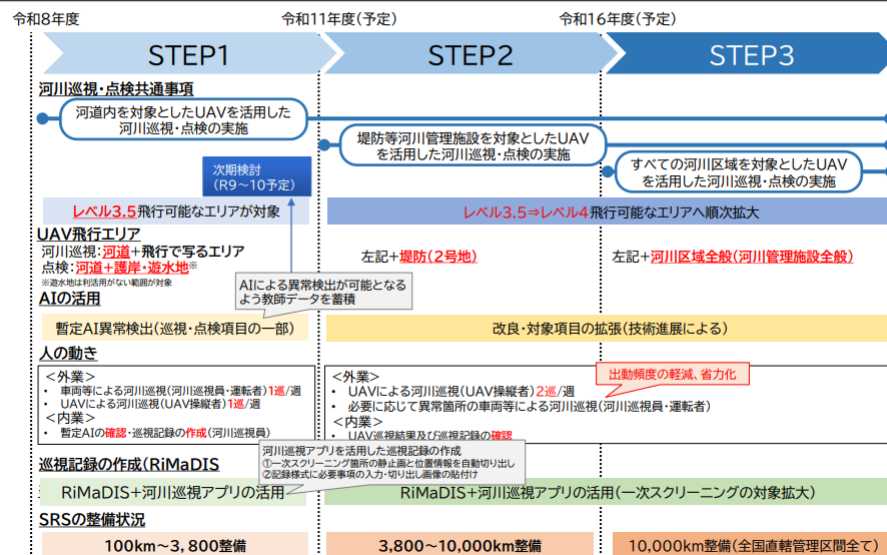
- 無人航空機(UAV)を活用した河川巡視・点検の実装とレベル3.5飛行を実現するための運用実証やそれらに必要なシステムモデルを構築することを目的とする。



## 4. 段階的実装に向けたロードマップ(案)

資料3より抜粋

- 民間の機体開発等及び通信環境整備の状況を考慮し、3ステップの段階的な実装を目指す。
- STEP1: 令和8年度にはレベル3.5飛行による河川巡視・点検を全国で100km(9地整×1河川以上×10km以上)実装させる。
- STEP2: 令和11年度頃から段階的拡大期間、STEP3: 令和16年度には、全国直轄管理区間全てにおいて、レベル4飛行による河川巡視・点検を実装させる。

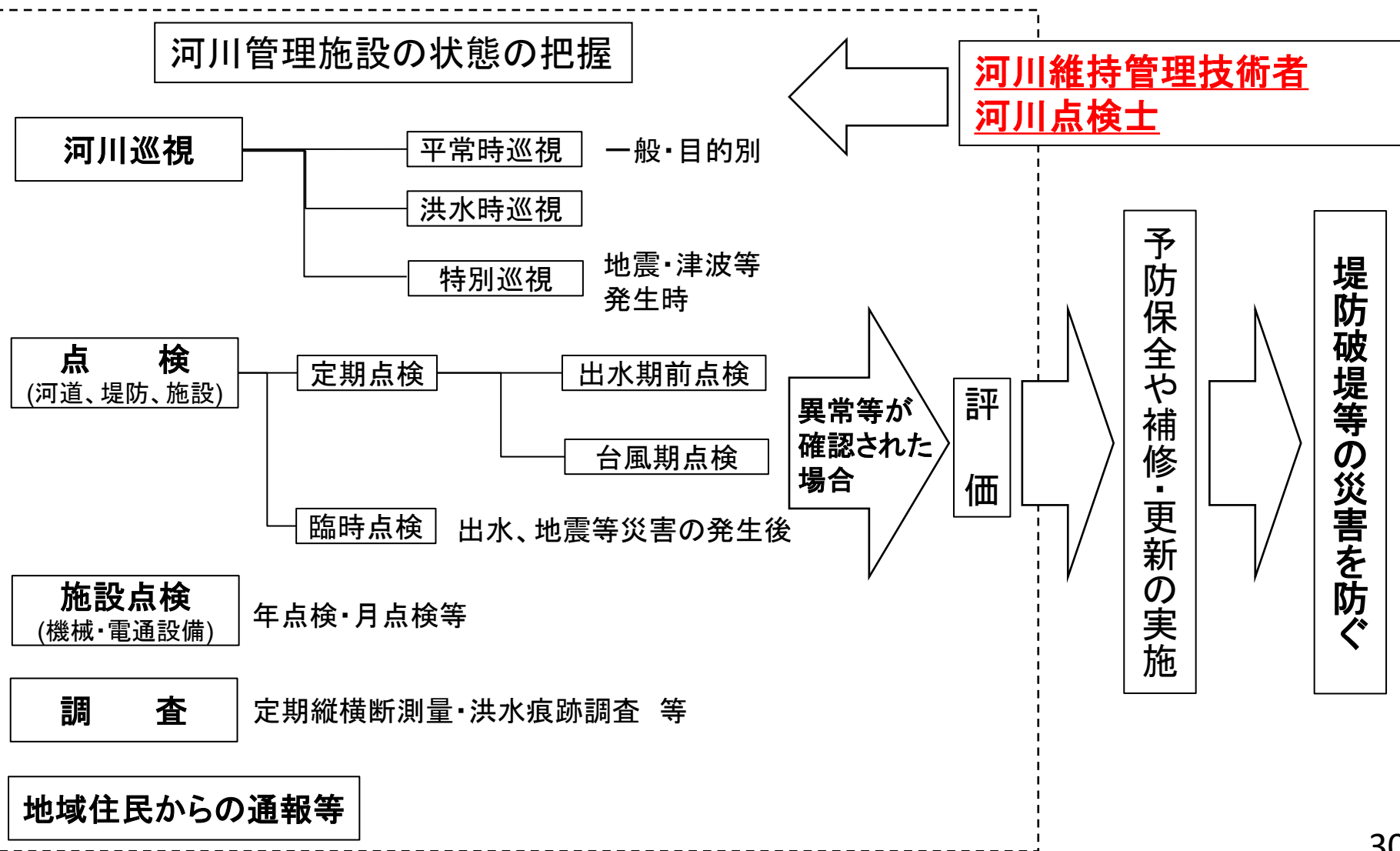




## 河川巡視・点検について

# 維持管理の取組（河川巡視・点検の取組）

○堤防破堤等の発生を未然に防ぐには、巡視・点検により河川管理施設の状態を確実に把握し、異常等が確認された場合には補修等予防保全を早期に実施する必要がある。





# 維持管理の取組（河川巡視・点検の取組）

## 《除草→点検→補修の年間流れ》

- 除草・・・点検時に損傷箇所を見やすくするために、堤防の点検時期に合わせて年2回実施
- 点検・・・堤防等河川管理施設の機能を適切に維持するため、状態把握を年1回以上の適正な頻度で実施。
- 補修・・・点検結果などにより、対策が必要な箇所について対策工事を実施。（点検結果などより適宜実施）

	当年度								次年度				
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
除草													
点検													
補修													
出水													

出水期前点検に  
備えた除草

台風期点検に  
備えた除草

出水期前点検

台風期  
点検

損傷等発見の場合の補修

出水期

出水期

除草の実施

点検の実施

異常箇所の発見

補修の実施



## 管理瑕疵の判断基準

### ① 予見可能性

→ 事故発生の予測が可能であったか

### ② 回避義務

→ 事故の回避措置を講ずべき法的義務があったか

### ③ 回避可能性

→ 事故を回避する措置を講じることが可能であったか

### ④ 回避措置

→ 事故を回避するための措置を講じたか

河川巡視・点検の重要性を理解

**回避義務が生じる事案に対し、回避措置を実施**



## ◆資格の概要

河川維持管理技術者は、河川の状態把握と分析、対応の検討を総合的かつ的確に実施できる技術者を認定する資格制度です。維持管理のプロとして地域の河川に精通し、維持管理の実務や地域の安心に貢献することが期待されています。

## ◆河川維持管理技術者

河川点検士の資格を保有していることが前提

## ◆河川点検士

河川の維持管理における点検等に関する基本的技術や経験を有す技術者

2025年  
申込期間 4/1(火) - 4/30(水)

2025年度

河川維持管理の  
技術者のプロ  
資格試験

気候変動による災害の激化が懸念されているなか、河川施設の老朽化が進んでいます。加えて、技術者の減少や技術力の低下が懸念されており、産学官の河川技術を結集して河川管理の水準を確保し、これまで河川整備によって積み上げられてきた河川の機能や効用を維持していくことが重要になります。

河川技術者教育振興機構では、河川の維持管理に関する専門技術を認定する河川技術者資格「河川維持管理技術者及び河川点検士」について、2025年度資格試験を実施します。

### 資格区分

河川維持管理技術者	河川点検士
河川管理者に求められる応用的技術や経験を有するほか、地域の河川に関する知識、経験を有する技術者	河川の維持管理における点検等に関する基本的技術や経験を有する技術者

### 資格の活用状況

国土交通省の地方整備局等で実施している河川の維持管理に関する業務や工事について、品質の向上を図るため多くの「河川維持管理技術者」や「河川点検士」が河川の維持管理の現場で活躍しています。

### 試験日等

河川維持管理技術者	河川点検士
申込期間	4月 1日(火) ~ 4月30日(水)
講習会	対面講習(千代田区砂防会館) 5月15日(木) WEB講習 6月1日(日) ~ 6月30日(月)
試験日	論述: 7月12日(土) 面接: 10月18日(土) CBT試験: 7月1日(火) ~ 7月31日(木)のいずれか1日

### 受験料及び受講料

河川維持管理技術者	河川点検士
受験料 19,800円(税込)	受講料 12,100円(税込) 受験料 8,800円(税込)

※2018年度より「河川維持管理技術者試験」と「河川点検士試験」を同時に受験することはできません

<https://www.ree.or.jp>

詳しくはウェブサイトにて手引き及び資格の活用事例等をご覧ください



一般財団法人  
河川技術者  
教育振興機構

〒102-0003 東京都千代田区有明2-6-5  
有明ビル3階



# 河川技術者資格の活用について





## (試行) 河川技術者資格の活用ロードマップ【九州地方整備局】

R7.12作成

試行の拡大  
(R9以降)

	業 務 名・工 事 名	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09
業 務	河川管理施設等監理検討業務【CM業務】 (試行業務)	△ 技術者 △ 技術者・点検士	○ 技術者 ○ 技術者・点検士						◎ 技術者 ▲ 技術者・点検士 ▲ 技術者
	河川巡視支援業務 (発注者支援業務)	△ 技術者 △ 技術者・点検士							◎ 技術者・点検士 ◎ 技術者・点検士(上位1名)
	河川許認可審査支援業務 (発注者支援業務)	△ 技術者 △ 技術者・点検士							◎ 技術者・点検士 ◎ 技術者・点検士(上位1名)
	河川管理施設維持修繕設計業務 (総合評価落札方式)	○ 技術者 ○ 技術者・点検士 ○ 技術者							
	河川管理施設維持修繕設計業務 (プロポーザル方式)	○ 技術者 ○ 技術者・点検士 ○ 技術者							
	河川維持管理関係業務 (総合評価落札方式、プロポーザル方式)	○ 技術者 ○ 技術者・点検士 ○ 技術者							
	河川改修関係業務 (総合評価落札方式)	○ 技術者 ○ 技術者・点検士 ○ 技術者							
	河川定期縦横断面測量等測量業務 河川堤防点検業務	※ 指名選定基準に技術者or点検士を設定するよう条件付け							
工 事	河川維持(応急対策、補修)工事	○ 技術者・点検士							
	河川除草工事								
	河川改修工事	○ 技術者・点検士							
	河川災害復旧工事								○ 技術者・点検士

凡例(記号)： 河川維持管理技術者 → 技術者  
河川点検士 → 点検士

 : 管理技術者
  : 担当技術者
  : 照査技術者
  : 配置予定技術者
 ◎ : 資格限定(必須)
 ○ : 加点評価
 ▲ : 他資格より上位
 △ : 他資格同等評価

注1 本ロードマップはR7.12時点の予定であり、今後の状況により見直される場合があります。

注2 本ロードマップの内容以外の業務・工事において河川維持管理技術者等の助言により成果を評価する場合があります。





**ご静聴ありがとうございました**