

# 第9回 豊川水系流域委員会 【最近の河川事業を取り巻く話題】

令和7年1月21日

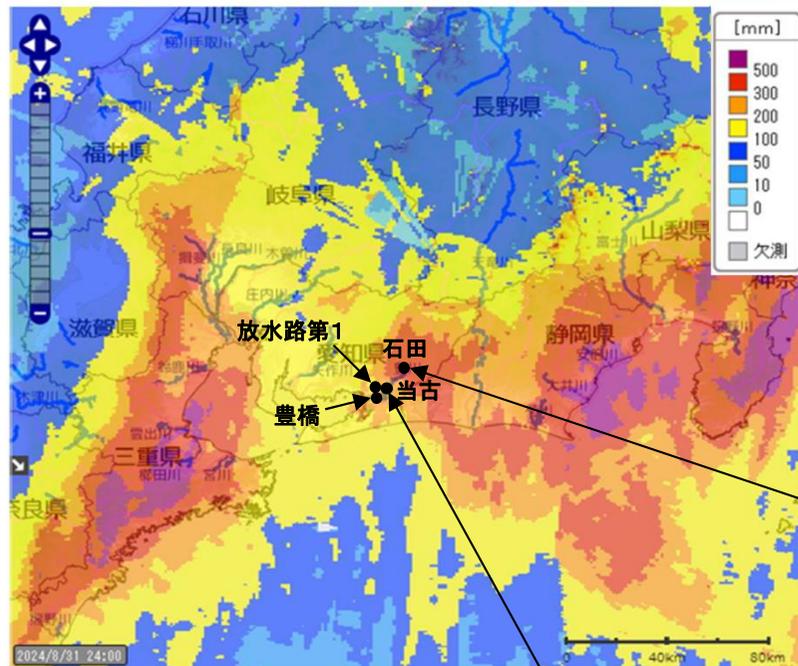
国土交通省 中部地方整備局

豊橋河川事務所

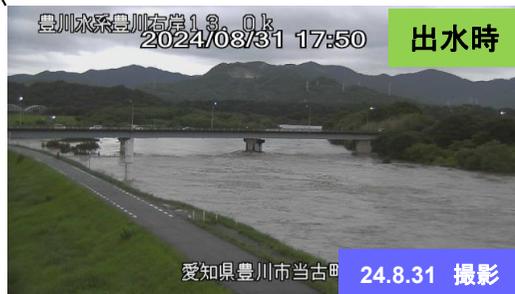
|                              |    |
|------------------------------|----|
| ①令和6年台風10号出水(概要)             | 2  |
| ②令和6年度の自然災害の被害状況             | 3  |
| ③流域治水プロジェクト2.0の取り組み状況        | 6  |
| ④豊川圏域大規模氾濫減災総合サミットの取り組み状況    | 9  |
| ⑤豊川治水協定に基づく事前放流の実施状況         | 11 |
| ⑥霞堤地区浸水被害軽減対策事業の実施状況         | 12 |
| ⑦ワンコイン浸水センサの取り組み状況           | 13 |
| ⑧矢作川・豊川カーボンニュートラルプロジェクトの取り組み | 16 |
| ⑨豊川河川維持管理計画の更新について           | 18 |

# 令和6年台風10号出水（概要）

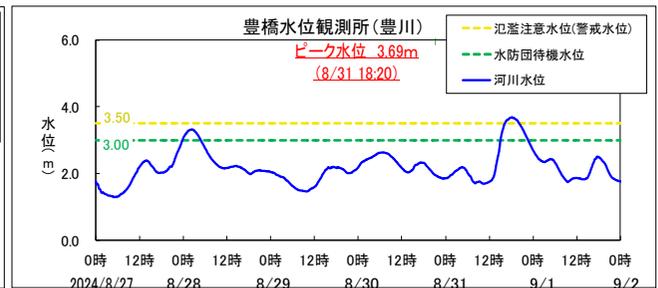
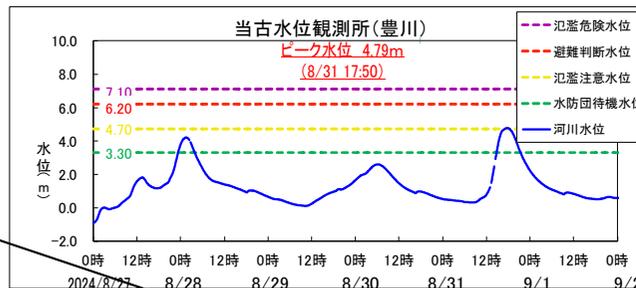
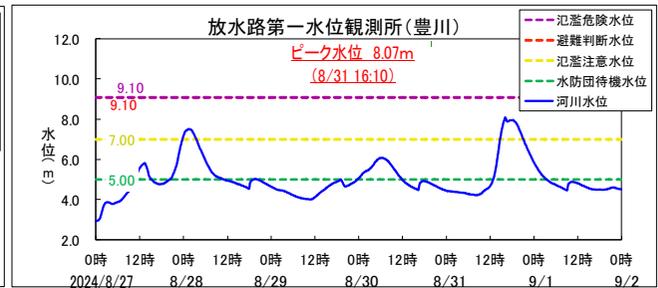
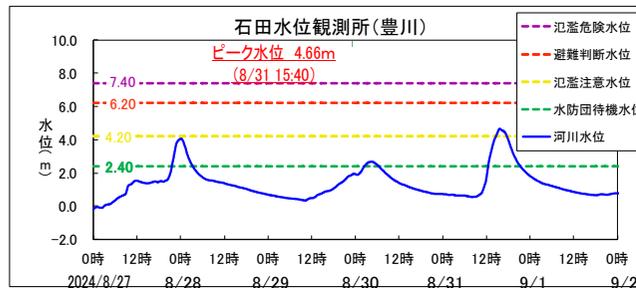
- 台風第10号は勢力を保ったまま8月29日に九州に上陸し、中部地方に接近する前から当地方に多くの降雨をもたらした。三重県中南部、静岡県中東部を中心に、降り始めからの累加雨量が多い所では500mmを超える降雨を観測。
- 石田雨量観測所においては総雨量688mm（8/27 0:00～9/1 24:00）の降雨を観測し、総量・降雨強度ともに大きな雨となった。
- 石田・当古・豊橋水位観測所では8/31に氾濫注意水位を超過した。放水路第一水位観測所では8/28・8/31に氾濫注意水位を超過した。



8月29日00:00～8月31日24:00までの累加雨量（レーダー）



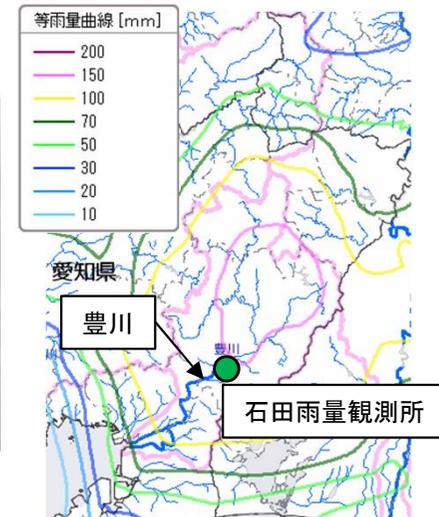
当古水位観測所付近の出水状況



各観測所におけるピーク水位（石田・当古・放水路第一・豊橋）



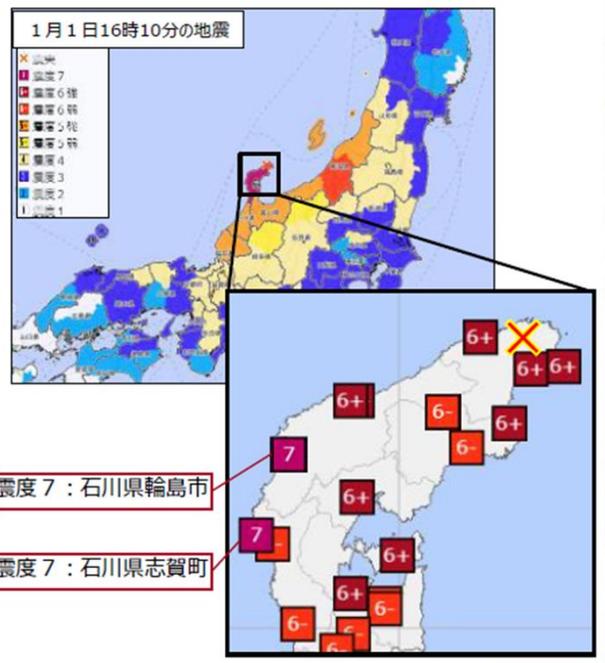
石田水位観測所（新城橋付近）の出水状況



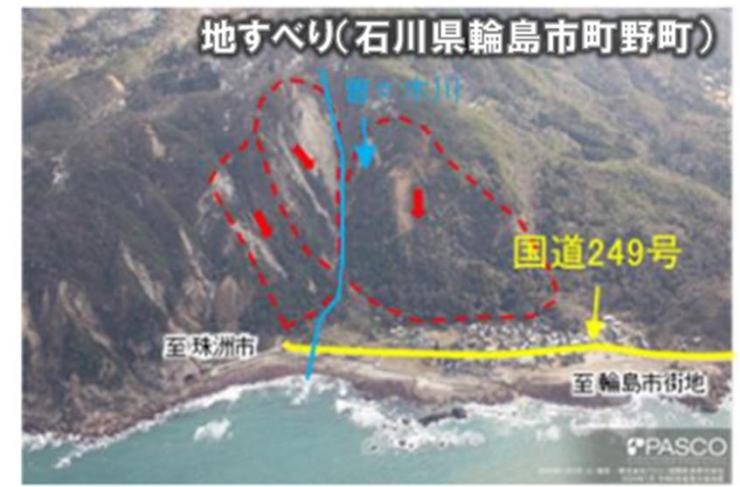
# ②令和6年度の自然災害の被害状況（令和6年1月能登半島地震）

- 令和6年1月1日16時10分にマグニチュード（M）7.6、深さ16kmの地震が発生し、石川県輪島市、志賀町で震度7を観測したほか、北海道から九州地方にかけて震度6強～1を観測。
- この地震により石川県能登に対して大津波警報、山形県から兵庫県北部を中心に津波警報を発表し、警戒を呼びかけ。
- 気象庁は、1月1日のM7.6の地震及び令和2年12月以降の一連の地震活動について、その名称を「令和6年能登半島地震」と定めた。

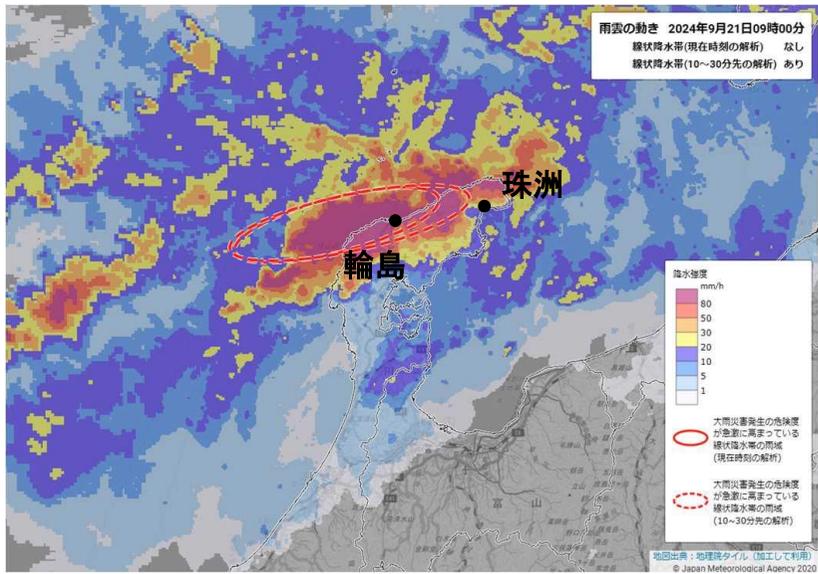
## ■震度分布図



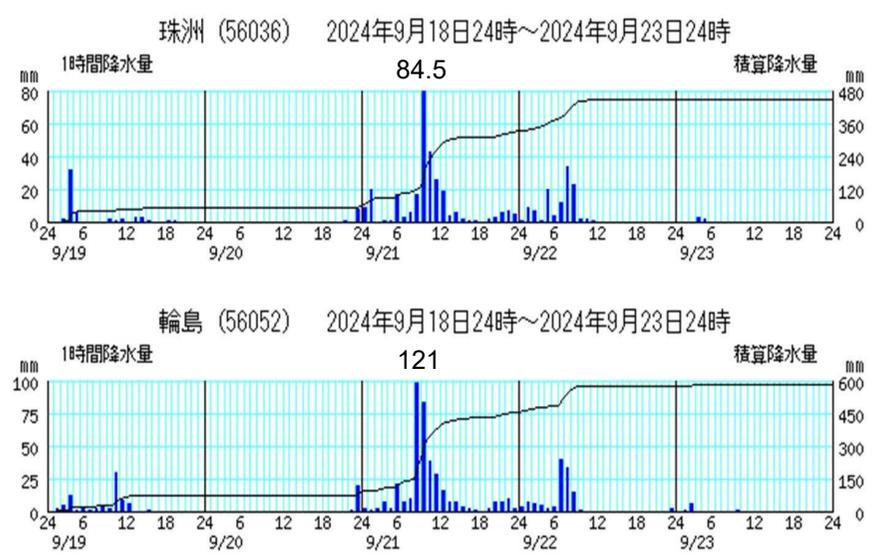
## ■主要インフラの被害(河川、海岸、土砂災害)



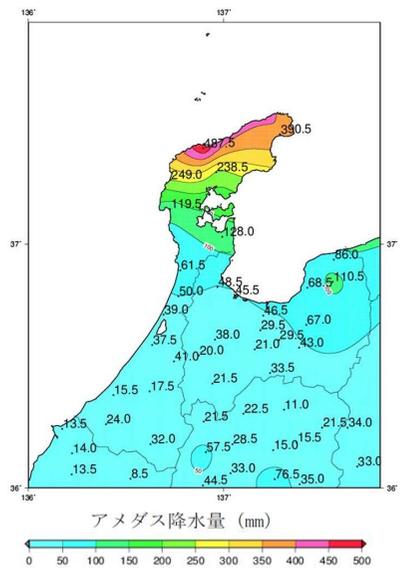
- 9月21日から22日にかけて、日本海の低気圧や前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となり、線状降水帯が発生するなど石川県能登では記録的な大雨となった。
- 1時間に100ミリ以上の猛烈な雨が降り続いたため、石川県記録の短時間大雨情報（1号から5号）を発表した。浸水害による危険度が更に高まったため、輪島市、珠洲市、能登町に大雨特別警報（浸水害）を発表した。
- 日最大1時間降水量は輪島で121.0ミリ、珠洲で84.5ミリ、月最大24時間降水量は輪島で412.0ミリとなり統計開始以来1位となった。



雨雲の動き(2024年9月21日09時00分)



毎時降水量時系列グラフ



アメダス積算降水量分布図(9月21日00時から9月23日24時)

### 気象官署(金沢・輪島)の極値更新状況

統計開始以来 (要素は降水量のみ掲載)

| 気象官署 | 要素              | 順位         |            |            | 統計期間            |
|------|-----------------|------------|------------|------------|-----------------|
|      |                 | 1位         | 2位         | 3位         |                 |
| 輪島   | 日最大10分間降水量 (mm) | 26.0       | 24.9       | 23.5       | 1930年1月～2024年9月 |
|      |                 | 2024年9月21日 | 1967年8月24日 | 2006年7月15日 |                 |
| 輪島   | 日最大1時間降水量 (mm)  | 121.0      | 73.7       | 73.5       | 1929年9月～2024年9月 |
|      |                 | 2024年9月21日 | 1936年9月15日 | 2013年8月30日 |                 |
| 輪島   | 日降水量 (mm)       | 361.5      | 218.8      | 212.0      | 1929年5月～2024年9月 |
|      |                 | 2024年9月21日 | 1966年7月12日 | 2005年6月28日 |                 |
| 輪島   | 月降水量の多い方から (mm) | 739.5      | 660.5      | 549.0      | 1929年5月～2024年9月 |
|      |                 | 2024年9月    | 1989年9月    | 2014年12月   |                 |
| 輪島   | 月最大24時間降水量 (mm) | 412.0      | 260.5      | 220.4      | 1929年9月～2024年9月 |
|      |                 | 2024年9月21日 | 1968年8月29日 | 1966年7月12日 |                 |

(2024年10月1日現在)

### 地域気象観測所(アメダス)の極値更新状況

統計開始以来

| 地点名 | 要素名        | 値(mm) | 起月・起日      | 統計期間             |
|-----|------------|-------|------------|------------------|
| 珠洲  | 日降水量       | 272.0 | 2024年9月21日 | 1976年3月～2024年9月  |
| 珠洲  | 日最大1時間降水量  | 84.5  | 2024年9月21日 | 1976年3月～2024年9月  |
| 珠洲  | 日最大10分間降水量 | 19.5  | 2024年9月21日 | 2008年11月～2024年9月 |
| 門前  | 日降水量       | 145.0 | 2024年9月21日 | 1976年1月～2024年9月  |
| 三井  | 日最大10分間降水量 | 24.0  | 2024年9月19日 | 2009年1月～2024年9月  |

(2024年10月1日現在)

出典: 石川県金沢地方気象台 令和6年9月21日から23日の大雨に関する石川県気象速報 ([https://www.jma-net.go.jp/kanazawa/shosai/tmp/20240921\\_sokuhou.pdf](https://www.jma-net.go.jp/kanazawa/shosai/tmp/20240921_sokuhou.pdf))

※出典に一部追記をしております。

※令和6年10月10日5時 時点

## <石川県内>

- 石川県管理の21水系28河川において、氾濫による浸水被害を確認。緊急性の高い箇所から応急対策実施中。
- 石川県内では、県管理の北河内ダム（町野川水系）、小屋ダム（鶴飼川水系）、八ヶ川ダム（八ヶ川水系）で洪水調節を実施。

## <全国>

- 国管理の最上川水系最上川（山形県戸沢村）で、本川からの逆流を防止するゲート設備の不具合により、農地浸水が発生。
- 多目的ダム1ダムで事前放流を実施。40ダムで洪水調節を実施。

### 輪島市（わじまし）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消

① 河原田川（かわらだがわ）水系 河原田川（かわらだがわ）

② 塚田川（つかたがわ）水系 塚田川（つかたがわ）

【施設等被害】 緊急応急復旧工実施中

③ 町野川（まちのがわ）水系 町野川（まちのがわ）

志賀町（しかまち）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消

⑨ 米町川（こんましがわ）水系 草木川（くさきがわ）



### 寺地川の状況

【土砂・流木撤去状況】 復旧工実施中

⑬ 町野川（まちのがわ）水系 寺地川（てらじがわ）

### 浪田地区の状況

【地すべり被害】 詳細調査中

⑭ 施設

### 能登町（のどちょう）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消

④ 町野川（まちのがわ）水系 神野川（かんのがわ）

### 河原田川の状況

【河岸侵食】 復旧完了

⑫

### 七尾市（ななおし）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消

⑩ 衣川（ころもがわ）水系 衣川（ころもがわ）

⑪ 熊木川（くまきがわ）水系 熊木川（くまきがわ）

### 珠洲市（すずし）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消

⑤ 折戸川（おりとがわ）水系 折戸川（おりとがわ）

⑥ 紀の川（きのがわ）水系 紀の川（きのがわ）

⑦ 若山川（わかやまがわ）水系 若山川（わかやまがわ）

⑧ 竹中川（たけなかがわ）水系 竹中川（たけなかがわ）

出典：国土交通省北陸地方整備局 令和6年9月20日からの大雨による被害及び対応状況等について (<https://www.hrr.mlit.go.jp/bosai/20240920ooame/hisaizyokyo/hisaizyoukyo.pdf>)

○ 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

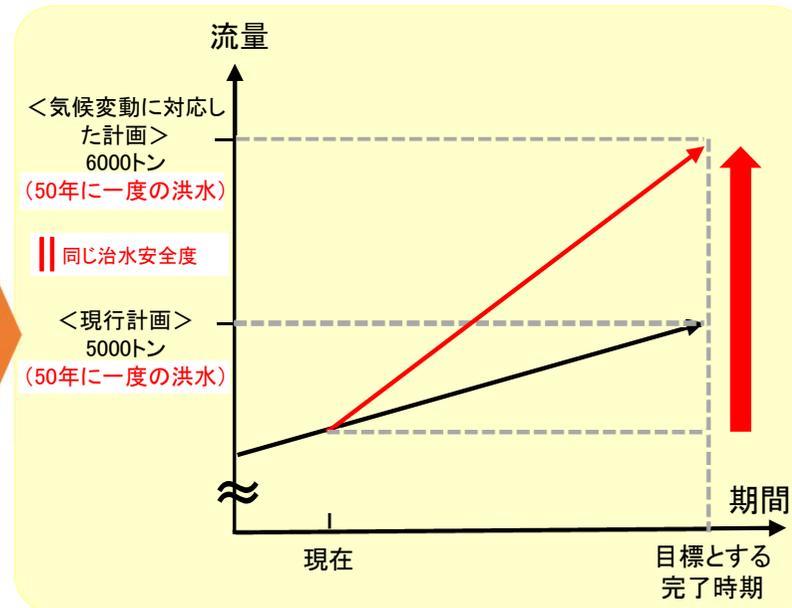
## 現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

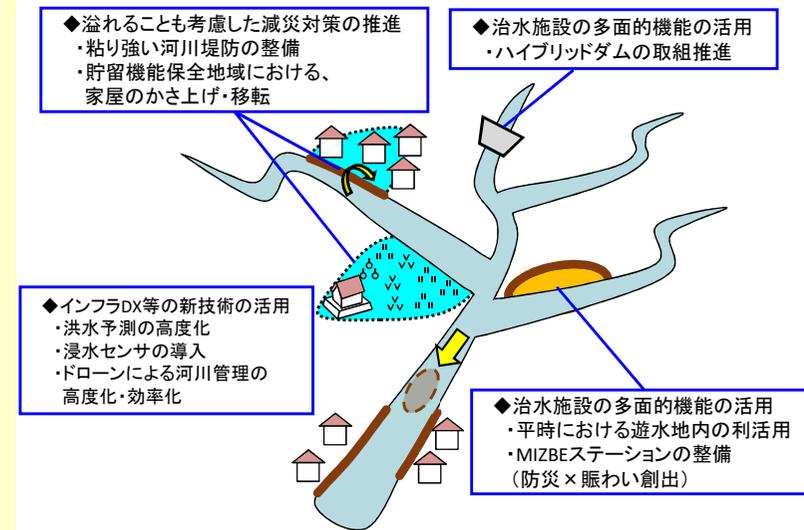
## 必要な対応

- 気候変動を踏まえた治水計画に見直すとともに流域対策の目標を定め、流域対策の充実。
- 対策の質・量・手段の強化
- 気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方向性を流域関係者と共有。

## 必要な対応のイメージ



## 様々な手法の活用イメージ



| 気候変動シナリオ | 降雨量<br>(河川整備の基本とする洪水規模) |
|----------|-------------------------|
| 2℃上昇     | 約1.1倍                   |

降雨量が約1.1倍となった場合

| 全国の平均的な傾向【試算結果】 | 流量    |
|-----------------|-------|
|                 | 約1.2倍 |

同じ治水安全度を確保するためには、**目標流量を1.2倍に引き上げる必要**

※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。



# ③流域治水プロジェクト2.0の取り組み状況

近年の激甚化・頻発化する水害に備え、豊川流域において、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を計画的に推進することを目的として、「豊川流域治水協議会」を適宜開催している。

今回「第7回 豊川流域治水協議会」を開催し、令和5年度の関係者の取り組み内容を相互に確認すると共に、更なる「流域治水」の発展に向けて協議・情報共有を行った。

## 【開催概要】

日時：令和6年3月4日（月）

14：00 - 15：30

会場：ホテルアークリッシュ豊橋

## 【主な議事】

- ・豊川流域治水協議会規約の改定
- ・これまでの取組状況等について
- ・豊川水系流域治水プロジェクト2.0について
- ・流域治水の推進に向けて



## 【主な内容】

- ・規約改定案として「豊川霞堤地区浸水被害軽減対策協議会を本協議会の分科会として位置付け、相互に連携する」旨の追記、及び組織改正に伴う変更について提案し、承認された。
- ・豊橋市：出水時の樋門・樋管の操作員の体力的負担軽減、操作時の安全確保を図るため、樋門・樋管の電動化を西郷廻り樋管、下条排水樋管、藤井船溜樋管の3箇所で進めている。緊急浚渫推進事業債の制度を活用し、河川に堆積した土砂の除去、樹木の伐採等を進めている。また、ワンコイン浸水センサ実証実験地区として登録して頂いた。
- ・豊川市：出前講座により気象情報やハザードマップの見方、避難行動等について説明し、好評を得ている。緊急浚渫推進事業債の制度を活用した対応を進めている。立地適正化計画について令和7年度末に見直し時期を迎えるため、防災指針の策定を含めた改定を予定している。麻生田調整池の整備が完了しており、豊川への負荷を軽減している。樋管・樋門の遠隔監視操作システムについて、地元負担軽減のために整備推進をお願いしたい。
- ・設楽町：森林整備による水源涵養機能強化、土砂流出・崩壊防止を進めている。林業体験学習を実施し、将来の担い手育成を目指している。
- ・水資源機構：近年は雨が降る時、降らない時の差が非常に顕著でダム操作の難易度も高くなっている。今後もダム操作や管理の技術の習熟等、研鑽に努めながら事前放流をはじめとする流域治水対策、豊川の水源管理を的確に実施していきたい。

# ④ 豊川圏域大規模氾濫減災総合サミットの取り組み状況

## ～豊川水防災協議会(国事務局)、豊川及び豊川放水路洪水予報連絡会(国事務局)、豊川水防連絡会(国事務局)、豊川圏域水防災協議会(県事務局)の合同開催～

○豊川の洪水から流域住民の命を守り、社会経済被害の最小化を目指す「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取り組みとして、国や愛知県管理区間の関係機関の連携・協力により、豊川や豊川圏域の減災に係るハード及びソフト対策を計画的に推進してきた  
 ○今回の総合サミットでは、令和5年度の実施内容を各機関から報告するとともに、令和6年度に取り組む内容を共有した。

**【開催概要】**  
 日時: 令和6年5月7日(火) 14:00～16:00  
 会場: 東三河建設事務所 5階 大会議室およびWEB開催  
 出席者: ■豊川水防災サミット  
 豊橋市、豊川市、新城市、愛知県建設局・防災安全局、東三河建設事務所、新城設楽建設事務所、名古屋地方気象台、水資源機構豊川用水総合事業部、陸上自衛隊豊川駐屯地、豊橋河川事務所  
 ■豊川及び豊川放水路洪水予報連絡会  
 豊橋市、豊川市、新城市、愛知県建設局・防災安全局、名古屋地方気象台、愛知県警察本部、(一財)河川情報センター名古屋センター、水資源機構豊川用水総合事業部、陸上自衛隊豊川駐屯地、豊橋河川事務所  
 ■豊川水防連絡会  
 豊橋市、豊川市、新城市、東三河総局、東三河総局新城設楽振興事務所、東三河建設事務所、新城設楽建設事務所、豊橋河川事務所



**【主な内容】**  
**豊川水防災サミット**  
 ・ 令和5年度に実施した取組内容を報告するとともに、令和6年度に取り組む内容について報告・共有を図った。  
 ・ 代表的な取り組みについては、構成員を代表して、豊橋市、豊川市、新城市から報告を行った。  
**豊川及び豊川放水路洪水予報連絡会**  
 ・ 洪水予報連絡会の令和5年度事業報告、令和6年度事業計画(案)を説明するとともに、平成13年～令和5年までの豊川放水路のゲート開閉実績を説明した。  
 ・ 自衛隊の組織改正に伴う規約改正について説明し、了承を得た。  
**豊川水防連絡会**  
 ・ 水防に関する取り組みとして、水防活動の見える化、令和6年度水防月間について、話題提供した。  
 ・ 早めの避難により被害を免れた事例、能登半島地震で避難訓練が効果を発揮した事例、ワンコイン浸水センサについて情報共有を行った。  
 ・ 水防連絡会の令和5年度事業報告、令和6年度事業計画(案)を説明した。

令和6年5月7日の豊川圏域大規模氾濫減災総合サミットでは、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく豊川の減災に係る取り組みにおいて、進捗のフォローアップを実施した。

| 具体的な取組の柱                     | 令和5年度の取組み概要 (具体的な取組の柱のうち、5つの柱を抜粋)  |
|------------------------------|--|
| ① 広域避難計画の検討実施                | ・ 西三河・東三河情報交換会を開催し、広域避難計画の検討を実施中。(豊橋市)   |
| ② 教育現場での日常的な防災意識の普及・啓発・学習・訓練 | ・ 小学校5校、中学校1校にて出前講座等の防災教育を実施、防災学習ホールを活用した啓発の実施(新城市)  |
| ③ 要配慮者利用施設等の避難確保計画の推進        | ・ 避難所となる公共施設や災害拠点病院等に毎月無線点検を実施。(豊橋市)   |
| ⑤ わかりやすい防災情報提供               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 愛知県建築士会豊橋支部、愛知県建築士事務所協会東三河支部、民間建築確認申請機関2社、宅建業者へ「霞堤地区 建築などをお考えの皆様へ」チラシの周知(豊橋市)</li> <li>・ 霞堤地区で建築を考えている方用の啓発チラシを紹介(豊川市)</li> </ul> |
| ⑥ 水防計画の立案・水防活動の強化            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5月、9月、10月、1月に各種行事で加入促進PR活動を実施した。(豊川市)</li> <li>・ 9月を消防団員募集強化月間とし、消防団と連携して加入促進PR活動を実施した。(豊川市)</li> </ul>                           |



① 情報交換会の開催  
(豊橋市:西三河・東三河情報交換会)



② お出かけ講座の様子  
(新城市)



⑥ 消防・防災ふれあい訓練  
加入促進PR活動  
(豊川市)



⑥ 商業施設での電光掲示板による  
加入促進PR活動  
(豊川市)

# ⑤ 豊川治水協定に基づく事前放流の実施状況

- 豊川では、豊川水系内の全ての既存ダム（3ダム）を対象として、令和2年6月10日付けで治水協定を締結。
- 治水協定の締結により、最大約490万 $m^3$ 確保されることとなり、洪水時に洪水調節に利用可能な容量は、総有効貯水容量の約12%に強化。
- 令和6年5月の出水では、宇連ダム、大島ダムにて事前放流を実施。なお、令和6年台風10号の出水では、大野頭首工、宇連ダム、及び大島ダムにて既に事前放流に対応する分の容量を確保していたため、事前放流は未実施。

凡例

|  |                        |
|--|------------------------|
|  | 国土交通省所管(直轄管理)ダム[目的]    |
|  | 国土交通省所管(直轄建設)ダム[目的]    |
|  | 国土交通省所管(直轄建設)ダム(再)[目的] |
|  | 国土交通省所管(水機構管理)ダム[目的]   |
|  | 国土交通省所管(水機構建設)ダム[目的]   |
|  | 国土交通省所管(県管理)ダム[目的]     |
|  | 国土交通省所管(県建設)ダム[目的]     |
|  | 国土交通省所管(県建設)ダム(再)[目的]  |
|  | 利水ダム[目的、管理者]           |
|  | 基準地点                   |
|  | 主要な地点                  |
|  | 県境                     |
|  | 市町村境                   |
|  | 流域界                    |
|  | 大臣管理区間                 |



◆豊川水系におけるダム(位置図)

◆治水協定における各ダムの洪水調節可能容量

| ダム    | 洪水調節容量<br>(万 $m^3$ ) | 洪水調節可能容量*<br>(万 $m^3$ ) | 基準降雨量<br>(mm) |
|-------|----------------------|-------------------------|---------------|
| 大野頭首工 | 0                    | 6.0                     | 180           |
| 宇連ダム  | 0                    | 336.9                   | 180           |
| 大島ダム  | 0                    | 147.7                   | 180           |

※水利用への補給を行う可能性が低い期間等において水位を低下させた状態とする貯水池運用を行うことにより確保可能な容量を含む

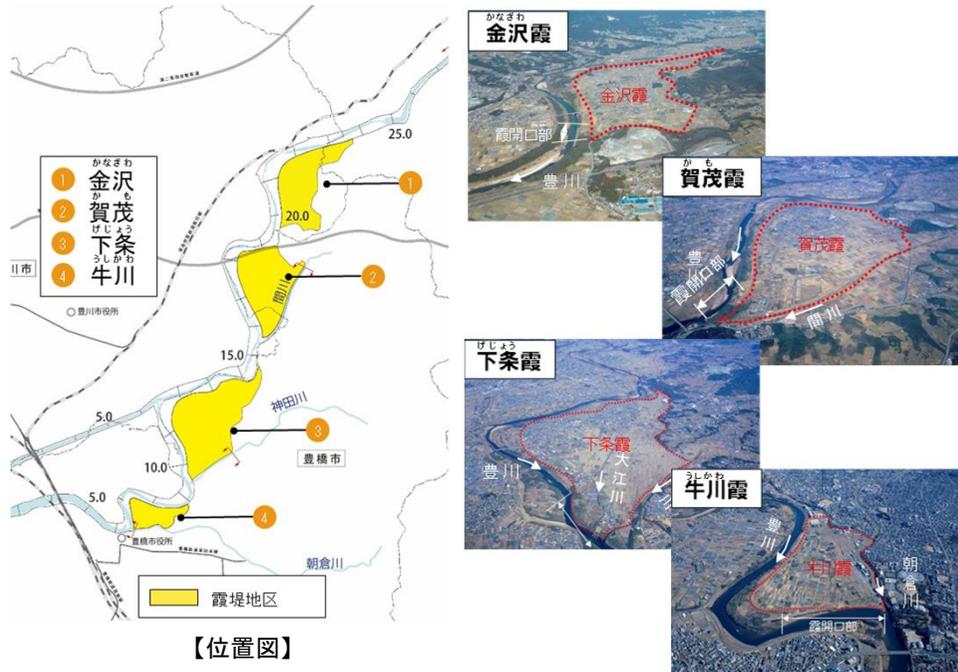
◆事前放流の実施状況

| 洪水名              | 洪水期間     | 実施ダム数 |
|------------------|----------|-------|
| 令和2年梅雨前線         | 6/30~7/1 | 2     |
| 令和2年7月豪雨         | 7/3~31   | 2     |
| 令和3年梅雨前線         | 5/20~22  | 1     |
| 令和3年台風14号        | 9/17~18  | 2     |
| 令和4年台風14号        | 9/18~20  | 2     |
| 令和4年台風15号        | 9/22~24  | 1     |
| 令和5年6月台風第2号・梅雨前線 | 6/2~6/3  | 1     |
| 令和6年5月梅雨前線       | 5/26~28  | 2     |
| 令和6年6月梅雨前線       | 6/17~18  | 1     |
| 令和6年10月秋雨前線      | 10/3~4   | 1     |

# ⑥ 霞堤地区浸水被害軽減対策事業の実施状況

- 豊川に現存する4つの霞堤地区(金沢、賀茂、下条、牛川)では、浸水が頻発しております。
- 現存する4霞地区の内、賀茂地区では令和5年度より樋管整備を開始しました。

## ◆豊川に現存する4霞堤地区



## ◆ソフト対策

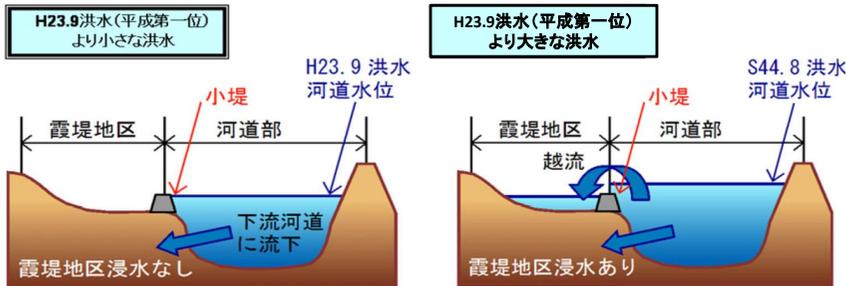
簡易水位計や回転灯の設置・運用を行い、避難や冠水地点の通行止措置等に利用します。



簡易水位計活用状況  
(霞堤地区 防災情報ポータルサイト)

## ◆取組効果

平成最大の出水である平成23年9月洪水が再来しても外水氾濫しない高さで小堤を整備することにより、これより小さな洪水での被害を防ぎます。



【小堤整備後の河道断面イメージ】

## ◆ハード対策

小堤及び樋管等の整備を行います。



【賀茂地区整備イメージ※】

※検討中のものであり今後変更になる可能性があります

賀茂地区整備状況 (令和6年4月時点)

## 浸水被害の把握

### ヘリによる調査

#### リアルタイム性

- ・悪天候時に調査不可
- ・夜間調査不可



### 痕跡調査

#### 機動力

- ・広範囲の調査不可
- ・多数の人材確保
- ・専門の技術者が必要



【既存の技術】

## ワンコイン浸水センサ

### センサの特徴

小型、長寿命かつ低コストで、堤防や流域内に多数の設置が可能な浸水センサ



実証実験に用いている6種類の浸水センサ

- ・小型
- ・低コスト
- ・長寿命

### 官民連携による浸水域把握イメージ

堤防の越水・決壊などの状況や、地域における浸水状況の速やかな把握のため、浸水センサを企業や地方自治体等との連携のもと設置し、情報を収集する仕組みを構築



【技術開発】

## 活用イメージ

### 【災害時】

- ・早期の人員配置
- 〔道路冠水による通行止め  
避難所の開設 等〕
- ・ポンプ車配置の検討

### 【復旧時】

- ・罹災証明（自治体等）の簡素化・迅速化
- ・保険の早期支払い
- ・災害復旧の早期対応

など

## スケジュール

### 令和3年度

- ・実証実験準備会合を開催
- ・実証実験に向けてセンサの仕様や実施内容を検討・確定

### 令和4年度

- ・モデル地区となる自治体5市町において、国・自治体・民間企業等（10団体）にてセンサを設置し、実証実験を開始

### 令和5年度

- ・モデル地区となる自治体を58に拡大し、実証実験を継続

### 令和6年度（R.6.7月時点）

- ・モデル地区となる自治体を163に拡大し、実証実験を継続
- ・必要に応じ、エリアを拡大

# ⑦ワンコイン浸水センサの取り組み状況(参加自治体)

令和6年11月時点

センサ設置予定数 計 646基  
 ~R5 : 220基  
 R6追加 : 426基

※数量は一部調整中を含む

自治体名:センサ設置予定数  
 (内:自販機搭載型センサ設置状況)

- : ~R5実証実験参加自治体
- : R6実証実験参加自治体
- : 自販機搭載型センサ調整中

岐阜市:70基

笠松町:4基

安八町:10基

大垣市:  
・オリエンタルコンサルタンツ:65基

清須市:11基

桑名市:13基  
・中央大学:2基

四日市市:23基  
・四日市港管理組合:3基

津市:33基  
・AIG損害保険:1基  
・中央大学:7基  
・損害保険ジャパン:3基

明和町:  
・中央大学:1基(調整中)

鳥羽市:16基

熊野市:45基  
・中央大学:9基

東海市:  
・知多メディアス:5基

土岐市:7基

恵那市:10基

豊田市:17基  
・日本工営:5基

豊川市:42基

富士宮市:  
・オリエンタルコンサルタンツ:30基

沼津市:36基

三島市:12基

函南町:10基  
・NSTG:3基

磐田市:20基

川根本町:3基

浜松市:10基  
・浜名梱包輸送(株):4基

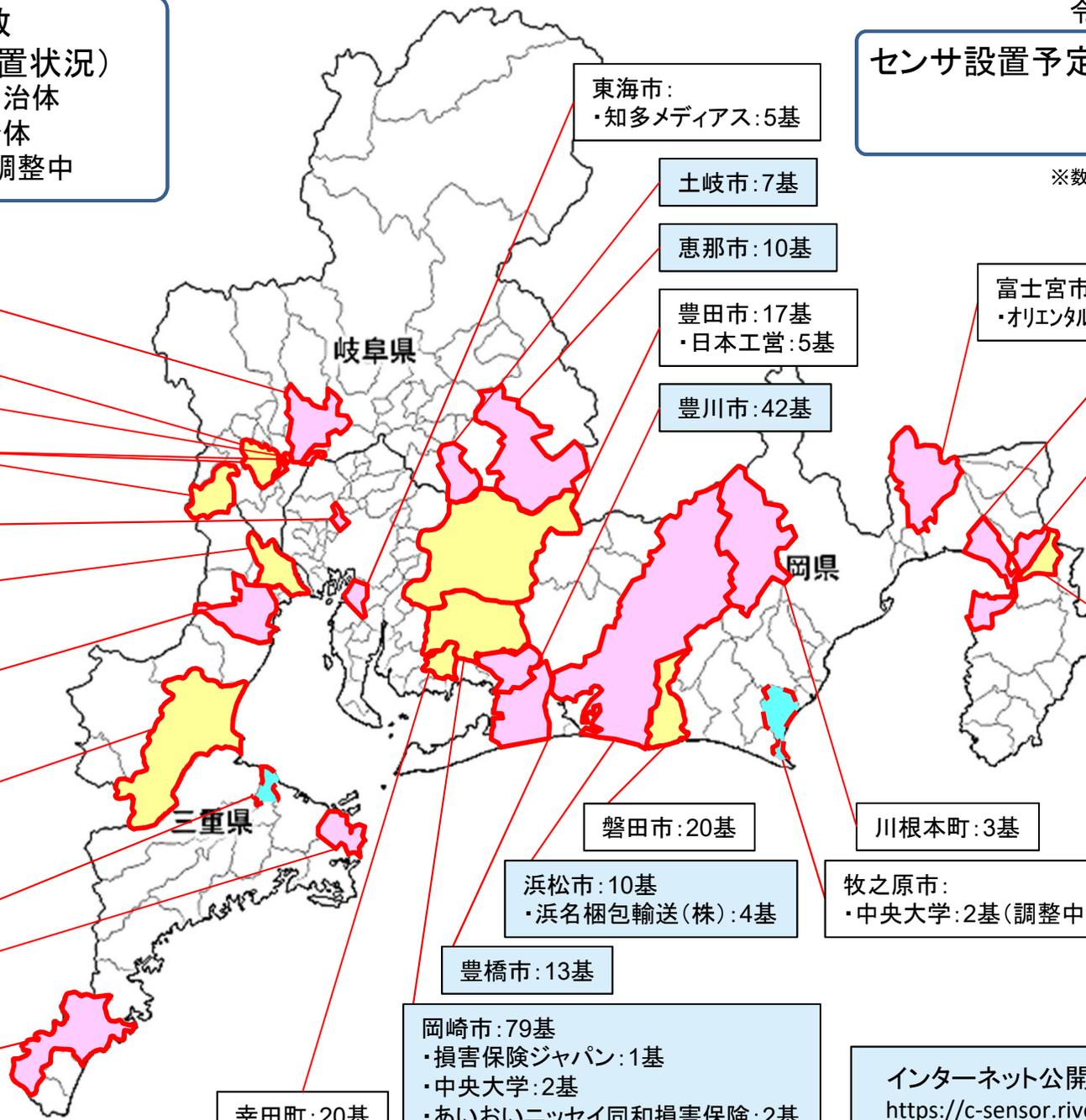
牧之原市:  
・中央大学:2基(調整中)

豊橋市:13基

幸田町:20基

岡崎市:79基  
・損害保険ジャパン:1基  
・中央大学:2基  
・あいおいニッセイ同和損害保険:2基

インターネット公開中  
<https://c-sensor.river.go.jp/>



## 浸水センサ表示システム(一般公開)

R6.11月14日より浸水センサ表示システムの一般公開を開始しました。※一部、公開にそぐわないセンサを除く

<https://c-sensor.river.go.jp/>



地図画面

インターネットで一般公開中



QRコードからアクセス↑



拡大表示

国土交通省 浸水センサ表示システム (実証実験中)

凡例

- 浸水なし
- 浸水あり
- 浸水あり(アンダーパス)
- 更新遅延
- 異常検知
- 浸水センサ設置地域
- 浸水発生地域

## ■活用事例～愛知県岡崎市～

### ○背景・参加目的

- ・H12、H20に市内各所で床上浸水被害に見舞われている
- ・近年のゲリラ豪雨によって浸水常襲地区以外においても路上浸水被害を多数受けている
- ・浸水警報装置を設置している箇所もあるが、設置費・運用費が高価であり、浸水状況の把握に苦慮している

### ○期待すること・実証実験後の予定

- ・リアルタイムで浸水範囲を把握
- ・河川周辺に設置し、河川氾濫状況の把握が可能か検証
- ・実用性を確認後、市が所有する情報防災システムへ浸水情報を組み込む

### ○ワンコイン浸水センサ活用状況

岡崎市福岡学区センサ設置箇所



2022年9月23日夕方から夜のはじめ頃にかけて福岡学区内2箇所6個の浸水センサのうち1箇所2個の浸水センサにて浸水を検知

拡大図

- 2320203026 (G. L 90cm)
- 2320203025 (G. L 60cm)
- 2320203024 (G. L 30cm)

- 2320203029 (G. L 90cm)
- 2320203028 (G. L 60cm)
- 2320203027 (G. L 30cm)

● 検知あり  
● 検知なし

浸水センサ設置箇所



水路 → 道路

# ⑧矢作川・豊川カーボンニュートラルプロジェクトの取り組み

- 矢作川流域、豊川流域をモデルケースとし、“水循環”をキーワードに、再生可能エネルギー等の導入による国土強靱化を始め、森林保全・治水・水道からエネルギーまでを含めた、官民連携で総合的かつ分野横断的にカーボンニュートラルの実現を目指す矢作川・豊川CN（カーボンニュートラル）プロジェクトに取り組んでいる。
- 2021年7月開催の「あいちカーボンニュートラル戦略会議」にて「矢作川CNプロジェクト」として検討に着手、2023年度からは豊川流域を含む三河全域に対象地域を拡大し、「矢作川・豊川CNプロジェクト」として取り組んでいる。

## 矢作川・豊川カーボンニュートラルプロジェクト

～流域一体でCNを目指す～

### 矢作川・豊川CNプロジェクトの特徴

- 既存の枠組みにとらわれず、前例のない取組の実現を目指します。
- 法令などの現行制度が制約となっている場合は、その見直しも視野に入れて取り組めます。
- トップランナーとして要知が取り組み、全国に発信していきます。
- 治水や森林整備などの日本各地で行われている取組をベースとして、全国へ広げる可能性を秘めています。



トップランナーとして全国に発信

(ロゴに) 森林と水質のモチーフに加え、水の流れをイメージした3本のラインが目を惹くことで、水循環および流域が一体となった持続可能な社会を表しました。水の流れは「CN」の文字をデザインしています。



2024年7月8日午後、岸田文雄内閣総理大臣(当時)が視察のため来県。矢作ダムにて林愛知県副知事から「矢作川・豊川CNプロジェクト」について説明した。

### 1 矢作ダムにおける水力発電の増強

気象予測技術を活用し、洪水調節に支障のない範囲で、洪水調節容量に余裕した洪水をできる限り発電に有効利用。

2023年出水期から試行開始

### 2 木瀬ダムでの小水力発電と地域づくり

既設の放流管に小水力発電設備を新設。創出した電力をダム設備で活用する他、地域での活用方法を検討し、再生可能エネルギーを活用した地域づくりに取り組む。

2024年度事業着手

### 3 設案ダムの放流水を利用した水力発電

建設が進む設案ダムにおいて、ダム完成後の地域振興への利用を目的として、利水放流水を利用した水力発電の事業化を検討中。

2024年度事業着手

### 4 豊池遊水地への太陽光発電施設設置

洪水時に川から水が流入する遊水池に太陽光発電施設を設置。準助射射する緑地運動公園や自然環境と調和し地域に活かされる。豊池遊水池での太陽光発電を目指す。

2024年度事業着手

### 5 矢作川浄化センターへの太陽光発電施設設置

浄化センターで使用する電力に再生可能エネルギーを活用するため、浄化センター内に太陽光発電施設を設置。県下水道施設初のPPA方式を採用。

2024年度事業着手

## 矢作川・豊川CNプロジェクトの施策紹介

矢作川・豊川CNプロジェクトの枠組・主要施策

- 再生可能エネルギーの創出
- エネルギーの省電力化
- CO<sub>2</sub>吸収量の維持・拡大
- 新技術・新システムの導入

### 低炭素型コンクリートブロック活用工事

セメントの55%以上を高炉スラグで代替した低炭素型の二次製品を活用。製造時の温室効果ガス排出量は通常製品の約半分。2023年度は矢作川(水系)乙川の工事2件で試行実施。

2023年から試行開始

### A-IDEAと連携した民間提案の活用

産学官の多様な主体からイノベーション創出に向けた提案を受け付け、社会課題の解決と地域の活性化を図る官民連携プロジェクトの枠組を目指すWeb上のプラットフォームA-IDEA(アイディア)を活用。優れた提案については、実現を検討・推進。

2023年から運用中

### 県有林をモデルとした森林クレジット制度の活用

クレジット制度を活用し、県有林で行った森林整備によるCO<sub>2</sub>吸収量をクレジット化し、下流域の企業に販売。その資金を活用して森林整備をさらに推進。

2023年から試行開始

### 6 下水汚泥共同焼却炉の整備

県内の11流域下水道で汚泥の共同焼却を推進。第1弾として衣浦西部浄化センターに補助燃料不要で温室効果ガス排出量の焼却炉を整備する。廃熱を利用した発電も行う。

事業実施中

### 7 栄養塩管理運転による下水処理の運転エネルギーの省電力

三河湾の栄養塩不足の対策として、矢作川浄化センターと豊川浄化センターの下水処理放流水中の窒素とリンの濃度を冬季に比べて高い水準で維持するとともに、下水処理における使用電力量を低減する。

2022年から実施

### 8 豊橋浄水場の再整備

老朽化した豊橋浄水場の再整備に当たり、PFの導入により官民連携を推進し、節エネ、省エネ、水質技術の活用などカーボンニュートラルに最大限配慮した次世代型の浄水場構築を目指す。

2025年度事業着手予定

### 汚水処理の広域化・共同化

農業集排水施設等の流域下水道への統合や汚泥処理の共同化など広域化、共同化を進め、スモールスケールを主とした省エネルギーを推進。豊橋市、豊川市、碧田町などで取組実施中。

| 種別          | 宝島施設等(2023年度) | 総数の割合 |
|-------------|---------------|-------|
| 下水道(単独公営)   | 46            | 37    |
| 農業集排水施設     | 154           | 80    |
| コミュニティ・プラント | 18            | 1     |
| し尿処理施設      | 29            | 26    |
| 全体          | 247           | 144   |

※要知県内全域の施設数

2023年度事業実施中

### 水道施設の再編による浄水場の位置エネルギーの活用

浄水場の大規模更新とあわせて取水量/バランを把握し、位置エネルギーを活用した自然落下配水の拡大をイメージした検討を進める。

検討中

# ⑧ 矢作川・豊川カーボンニュートラルプロジェクトの取り組み

## ■ 東三河地域における取組例



### 設楽ダム（建設中）

建設中の設楽ダムでは、供用後のみならず、建設時もCNに配慮

- ・ ダム放流水を利用した水力発電
- ・ 下流河川の流況の改善による水力エネルギーのポテンシャル向上
- ・ 建設時に発生する伐採木のバイオマス活用

### 豊橋浄水場再整備

浄水場の大規模更新の先駆けとしてCNに最大限配慮した次世代型の浄水場を整備

- ・ 小水力発電、太陽光発電、水素活用などを推進
- ・ PFIにより民間の技術力を活用
- ・ 豊橋市の小鷹野浄水場と連携推進

# ⑨ 豊川河川維持管理計画の更新について

- 河川維持管理計画は、維持管理の目標、河川の状態把握の手法、具体的な維持管理対策を定めた計画です。
- 河川維持管理に係る計画としては、河川整備計画があり、この中で河川特性や地域の実情を踏まえ、河川の維持の目的、種類及びその施行箇所に関する基本的な事項が定められているところです。
- 本計画は、概ね5年間を計画対象期間として、河川維持管理を適切に実施するために必要となる具体的な内容を定めたものです。また、計画は河川、河川管理施設等の状況の変化、河川維持管理の実績、社会経済情勢の変化等に応じて適宜見直しを行います。

○現在、概ね5年間を経過したため、豊川河川維持管理計画の更新を行います。

## 1. 河川整備計画と河川維持管理計画との関係について

河川整備計画は、河川法(昭和39年法律第167号)第16条の2第1項に基づき、計画対象期間(概ね20～30年間)における河川整備の具体的な内容を定めることにより、河川整備の計画的な実施の基本となるものであり、河川の特性や地域の実情等を踏まえ、河川の維持の目的、種類及びその施行箇所に関する事項を含むものである。

一方、概ね5年間を計画対象期間とする河川維持管理計画は、河川整備計画に沿って、河川維持管理を適切に実施するために必要となる具体的内容を定めるものである。

出典:平成23年5月11日付国河環第10号国土交通省河川局河川環境課長通知より

### 目次

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 1 河川の概要                   | 1-1  |
| 1-1 流域及び河川の概要             | 1-1  |
| 1-2 流域の自然的、社会的特性          | 1-1  |
| 1-3 河道特性                  | 1-3  |
| 1-4 土砂移動特性                | 1-5  |
| 1-5 河川環境の状況               | 1-5  |
| 1-6 その他必要な事項              | 1-6  |
| 2 河川維持管理上留意すべき事項等         | 2-1  |
| 2-1 河川の維持の目的と種類           | 2-1  |
| 2-2 河道管理の現状と課題            | 2-2  |
| 2-3 施設管理上の現状と課題           | 2-5  |
| 2-4 河川区域利用の現状と課題          | 2-8  |
| 2-5 河川環境の現状と課題            | 2-12 |
| 2-6 排水ポンプの運転調整            | 2-13 |
| 2-7 その他                   | 2-14 |
| 3 河川の区間区分                 | 3-1  |
| 3-1 計画対象区間                | 3-1  |
| 3-2 区間区分                  | 3-1  |
| 4 河川維持管理目標                | 4-1  |
| 4-1 一般                    | 4-1  |
| 4-2 河道流下断面                | 4-1  |
| 4-2-1 河道断面と維持すべき流下能力      | 4-1  |
| 4-2-2 洗掘及び堆積土砂に係る目標       | 4-1  |
| 4-2-3 河道内樹木に係る目標          | 4-2  |
| 4-2-4 横断工作物周辺に係る目標        | 4-2  |
| 4-2-5 堤防の高さ・形状の維持に係る目標    | 4-2  |
| 4-2-6 露堤の管理に係る目標          | 4-3  |
| 4-2-7 河道計画への反映            | 4-3  |
| 4-3 施設の機能維持               | 4-3  |
| 4-3-1 基本                  | 4-3  |
| 4-3-2 河道(河床低下・洗掘の対策)に係る目標 | 4-4  |
| 4-3-3 堤防に係る目標             | 4-5  |
| 4-3-4 護岸、根固工、水制工に係る目標     | 4-6  |

### 【主な更新内容】

- ・目次構成に沿った上で、時点更新を実施。
- ・DX等の新たな視点を加味した維持管理計画の検討を実施し更新。