

## 5. 河川整備の実施に関する事項

---

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

##### 5.1.1 河川工事の目的

前章の目標の達成に向け、河川整備（治水事業）の整備手順の考え方は、鳥取県における行政、経済の中心的役割を持つ鳥取市街地の重要度、上下流や本支川の治水バランス、過去の被災状況、事業の進捗状況、事業効果等を踏まえて次のとおりとします。

##### 5.1.2 段階的な河川整備の考え方

河川の整備手順については、上下流、本支川バランス等を考慮し、次のとおり実施します。

なお、一般的に整備が進捗すると河川水の氾濫が減少するため、上流側を先行して整備すると下流側に流下する流量が増加し、下流側の氾濫が拡大します。よって、河川整備は、その整備による影響を考慮し、下流から上流に向かって実施するのが基本となっています。このため、千代川においては、環境面及び取水堰・高水敷利用等を踏まえ、河川全体の治水安全度を向上させるため、その整備影響を確認しつつ、以下の手順で実施します。

##### (1) 千代川下流部の河道掘削(新袋川・袋川合流点付近より下流)

河口から新袋川・袋川合流点付近より下流の低水路や高水敷の掘削を行い、河積の拡大を図ります。

固定堰である秋里潮止堰、古海揚水堰は、洪水時の阻害とならないように改築します。

##### (2) 千代川中流部の河道掘削(新袋川・袋川合流点付近～八東川合流点)

千代川中流部は、中州や高水敷の掘削を行い、河積の拡大を図ります。

##### (3) 千代川上流部の河道掘削(八東川合流点上流)

千代川上流部は、宇戸川合流点より上流の中州、低水路、高水敷の掘削を行い、河積の拡大を図ります。

また、固定堰である徳吉堰、山手堰、下井出頭首工は、洪水時の阻害とならないように改築します。

##### (4) 袋川の築堤

袋川は、堤防の高さを確保し、洪水の氾濫防止を図ります。

## (5) 堤防の浸透に対する質的強化整備

堤防の浸透に対する質的強化については、その安全度や背後地の資産の状況、また堤防整備の状況等より優先順位を評価し適宜実施します。

表 5.1.1 整備手順

| 実施箇所            | 河川整備計画対象期間(20年)                                                                     |  |  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 千代川下流部の河道掘削     |   |  |  |
| 千代川中流部の河道掘削     |   |  |  |
| 千代川上流部の河道掘削     |  |  |  |
| 袋川の築堤           |  |  |  |
| 堤防の浸透に対する質的強化整備 |   |  |  |

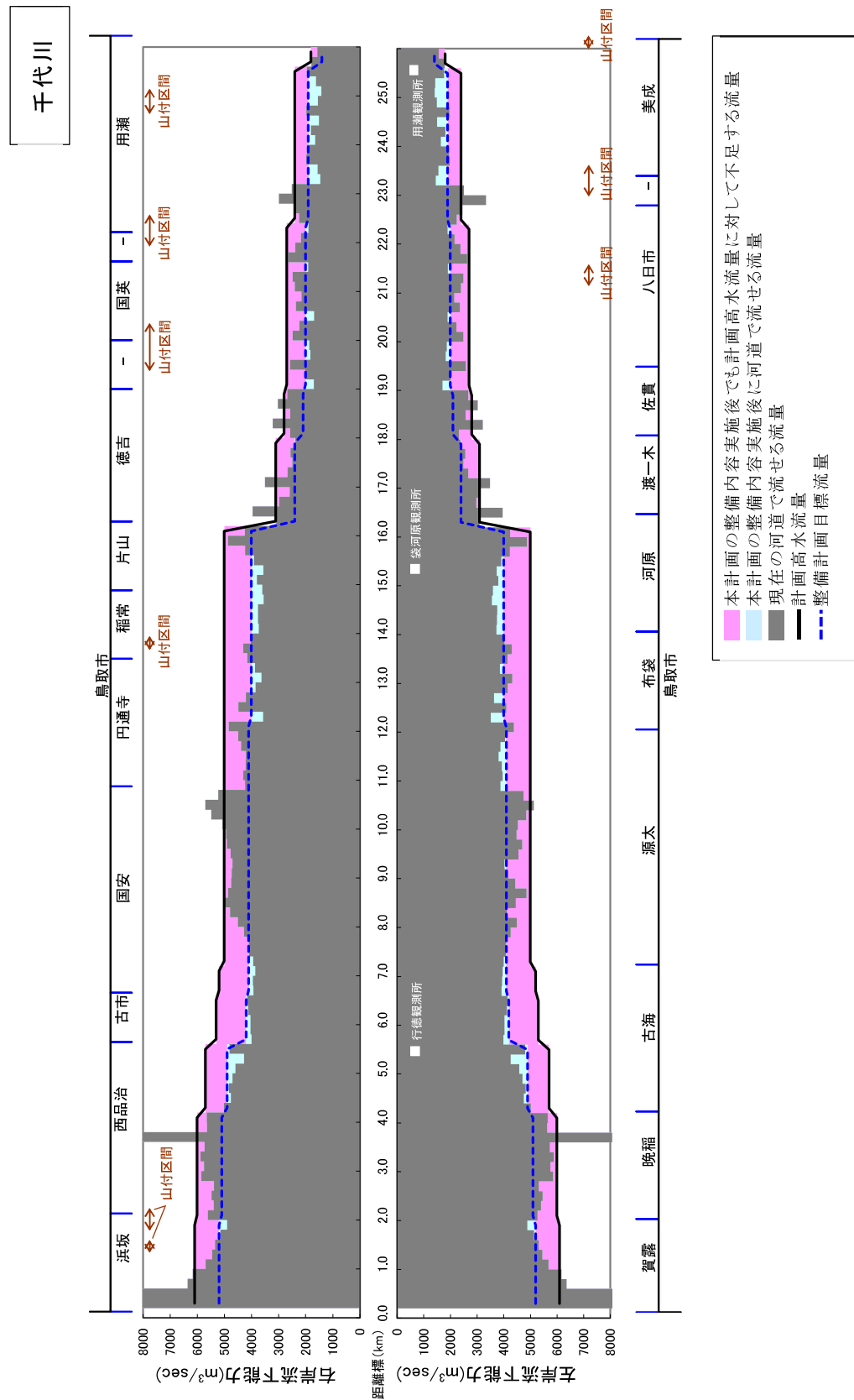


図 5.1.1 整備計画の実施により千代川が安全に流すことのできる流量

### 5.1.3 施行の場所

#### (1) 河道の整備

河道の整備に際しては、人々の生活の営みを支えつつ形成されてきた千代川の自然環境の保全を図るため、動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図るとともに、地域の暮らしや歴史・文化が次代に継承され、育まれるように、空隙を確保した護岸を採用する等、動植物の生息・生育及び繁殖環境に配慮した多自然川づくりを推進します。

また、河川空間利用の促進を図ります。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 1) 堤防の整備

千代川水系大臣管理区間については、堤防の高さや幅の足りない次の区間で整備を実施します。

表 5.1.2 堤防の整備を実施する箇所

| No | 地先名  | 区 間             |
|----|------|-----------------|
| ①  | 湯所地先 | 袋川左岸 3.2k～3.46k |

注)実施にあたっては、背後地の状況の変化等により、堤防の形状が変わる場合があります。

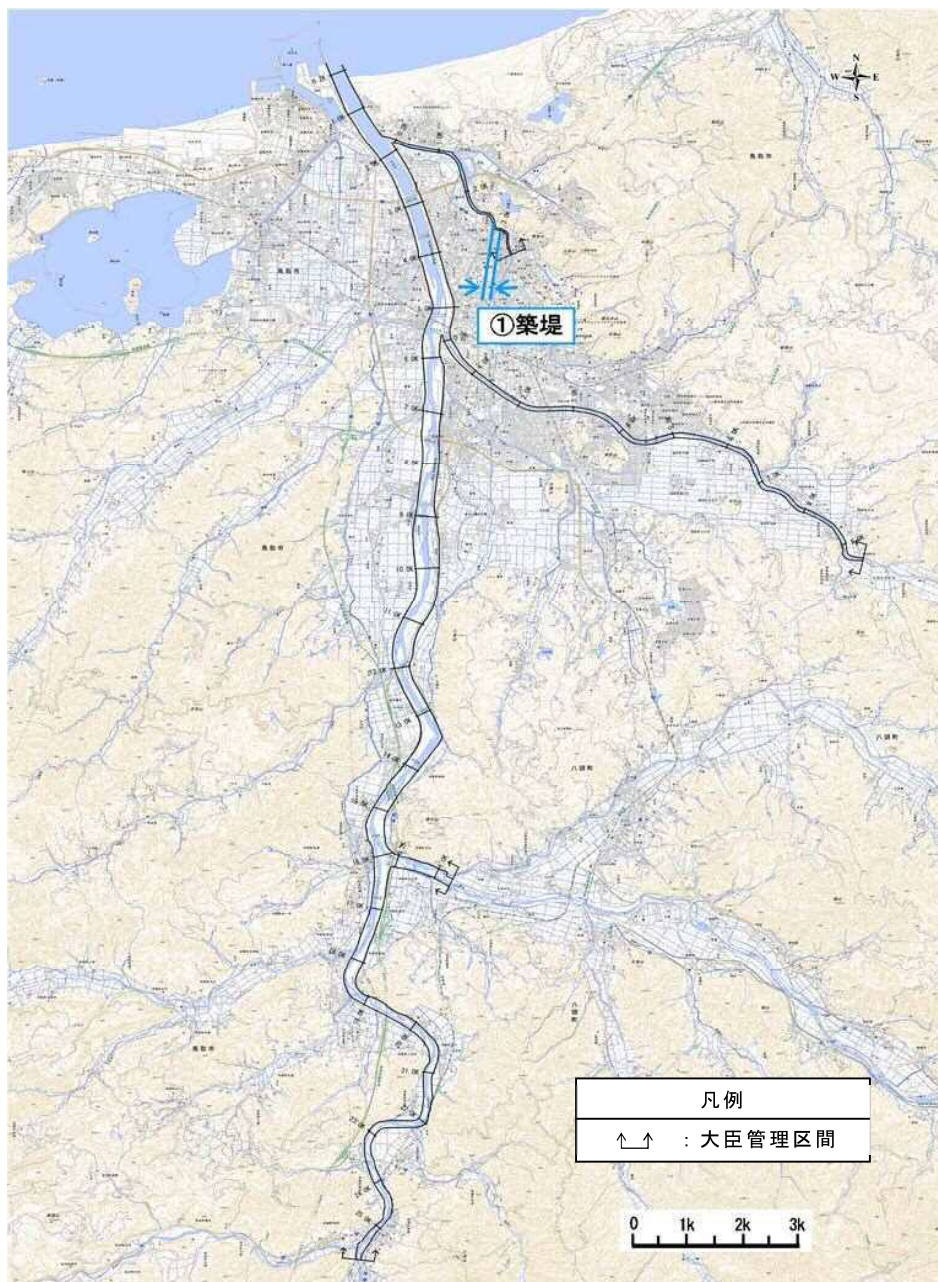


図 5.1.2 堤防の整備を実施する箇所の位置図

① 袋川 (3.2k～3.46k: 附図 袋川 1/2)

当該区間では、堤防の高さを確保し、洪水の氾濫防止に努めます。

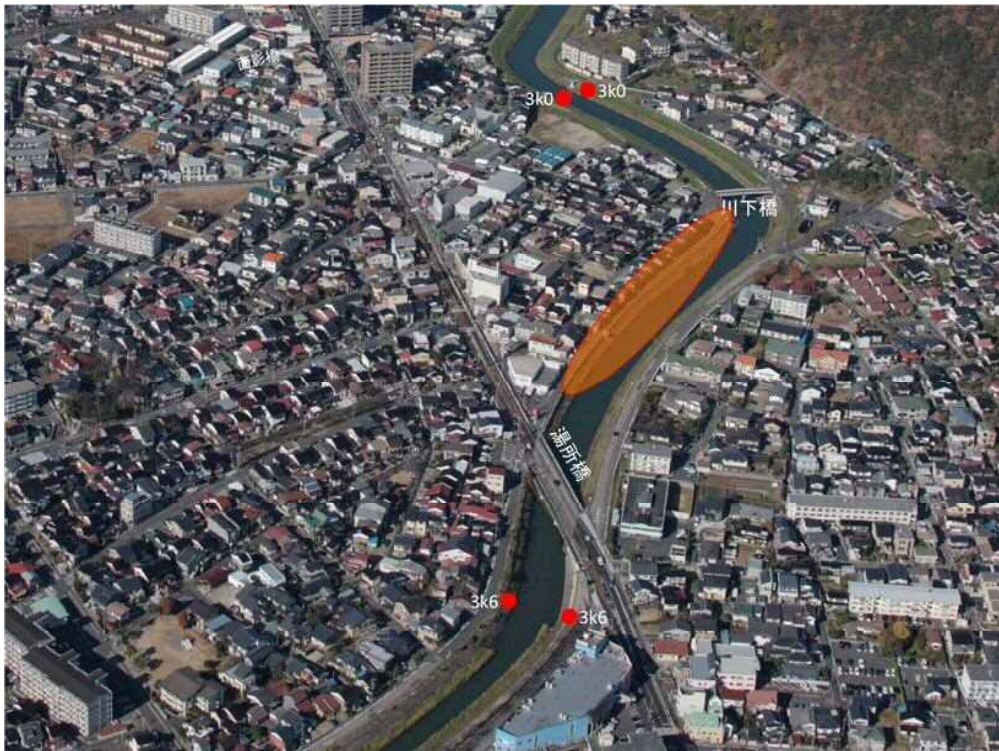


図 5.1.3 袋川 築堤の位置図 (3.2k～3.46k)

現 状：堤防高の不足

対 策：堤防の整備

整備効果：堤防高さの確保による氾濫の防止

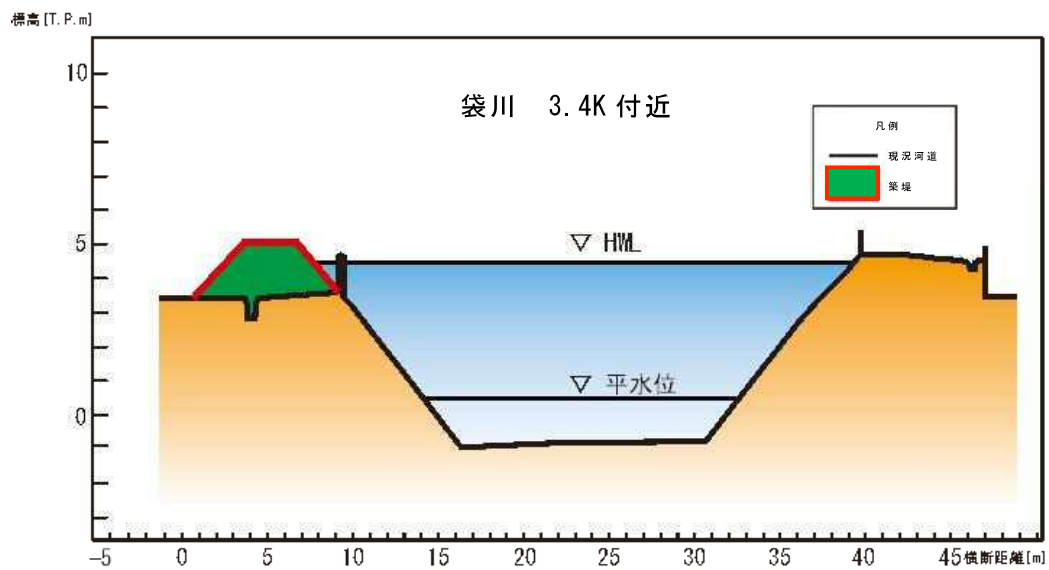


図 5.1.4 築堤のイメージ図

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 2)河道掘削及び堰改築

河川整備により達成される流量を計画高水位以下で流下させるため、河道掘削及び堰改築を実施します。

河道掘削等は、当該箇所の流下能力を向上させることとなりますが、一方でその下流に対し流下する流量を増加させる場合があるため、下流から上流に向かって実施することを基本とし、その整備が下流の整備状況やその影響を考慮しつつ実施します。

また、河道掘削等により河川水の流れが改変し、局所流や偏流といった治水上の影響はもちろん、現況の自然環境も改変することとなるため、自然環境への影響について動植物の生息・生育及び繁殖環境や景観等を考慮した総合的な視点による検討を行い実施します。

なお、河道掘削等を実施する際には、以下について配慮します。また、それらについては、環境への影響についてモニタリングによる確認を行い、適宜対策を実施します。

#### 【河川環境の整備と保全】

- ・河道掘削にあたっては、瀬や淵の保全・創出を図るとともに、水際部の掘削面の勾配を緩やかにし、一部に浅瀬を残す等、多様な動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図ります。
- ・樹木伐採にあたっては、生物の繁殖期等の生活史を考慮し、影響の小さい時期に伐採します。また、段階的な伐採や、治水上問題でない程度に選択伐採をする等の必要な保全措置を行う等、伐採箇所の動植物の生息・生育及び繁殖環境に配慮します。

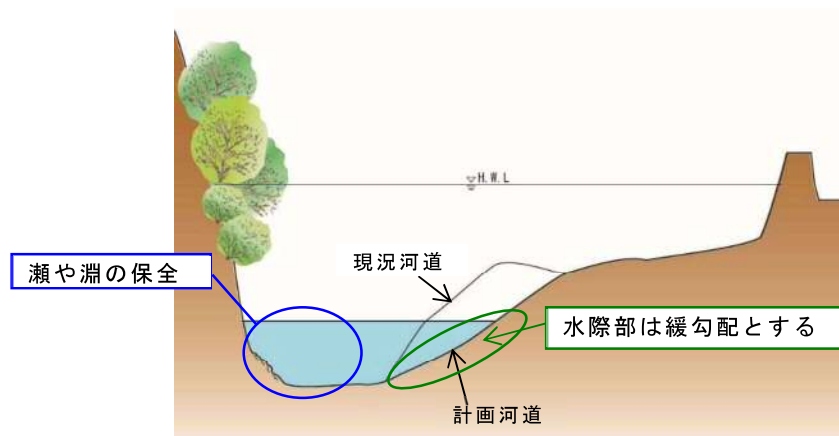


図 5.1.5 河道掘削のイメージ

5. 河川整備の実施に関する事項

表 5.1.3 河道掘削及び堰改築を実施する区間

| No | 地先名           | 区 間             | 備 考                                |
|----|---------------|-----------------|------------------------------------|
| ①  | 港町地先<br>浜坂地先  | 千代川 0.9k～1.7k   | 低水路掘削                              |
| ②  | 商栄地先<br>秋里地先  | 千代川 3.5k～4.3k   | 低水路掘削<br>秋里潮止堰改築                   |
| ③  | 古海地先<br>古市地先  | 千代川 4.3k～5.5k   | 低水路掘削<br>左右岸高水敷掘削<br>古海揚水堰の改築      |
| ④  | 稲常地先          | 千代川 13.5k～14.5k | 左右岸高水敷掘削<br>中州掘削                   |
| ⑤  | 佐貫地先<br>高福地先  | 千代川 18.9k～19.7k | 左右岸高水敷掘削<br>中州掘削<br>徳吉堰改築<br>山手堰改築 |
| ⑥  | 八日市地先<br>釜口地先 | 千代川 20.1k～20.5k | 左岸高水敷掘削<br>中州掘削                    |
| ⑦  | 釜口地先          | 千代川 20.8k～21.1k | 右岸低水路掘削                            |
| ⑧  | 和奈見地先<br>鷹狩地先 | 千代川 21.9k～22.3k | 左右岸低水路掘削<br>下井出頭首工改築               |
| ⑨  | 和奈見地先<br>鷹狩地先 | 千代川 22.5k～22.7k | 右岸高水敷掘削                            |
| ⑩  | 美成地先<br>鷹狩地先  | 千代川 23.3k～24.3k | 低水路掘削<br>左右岸高水敷掘削                  |
| ⑪  | 別府地先          | 千代川 24.5k～25.1k | 低水路掘削<br>左岸高水敷掘削                   |

注1)実施に際しては、今後の河床変動等により、新たな工事が必要となる場合や内容が変更される場合があります。

注2)堰の改修は、魚道の整備も含め管理者と調整の上、実施します。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

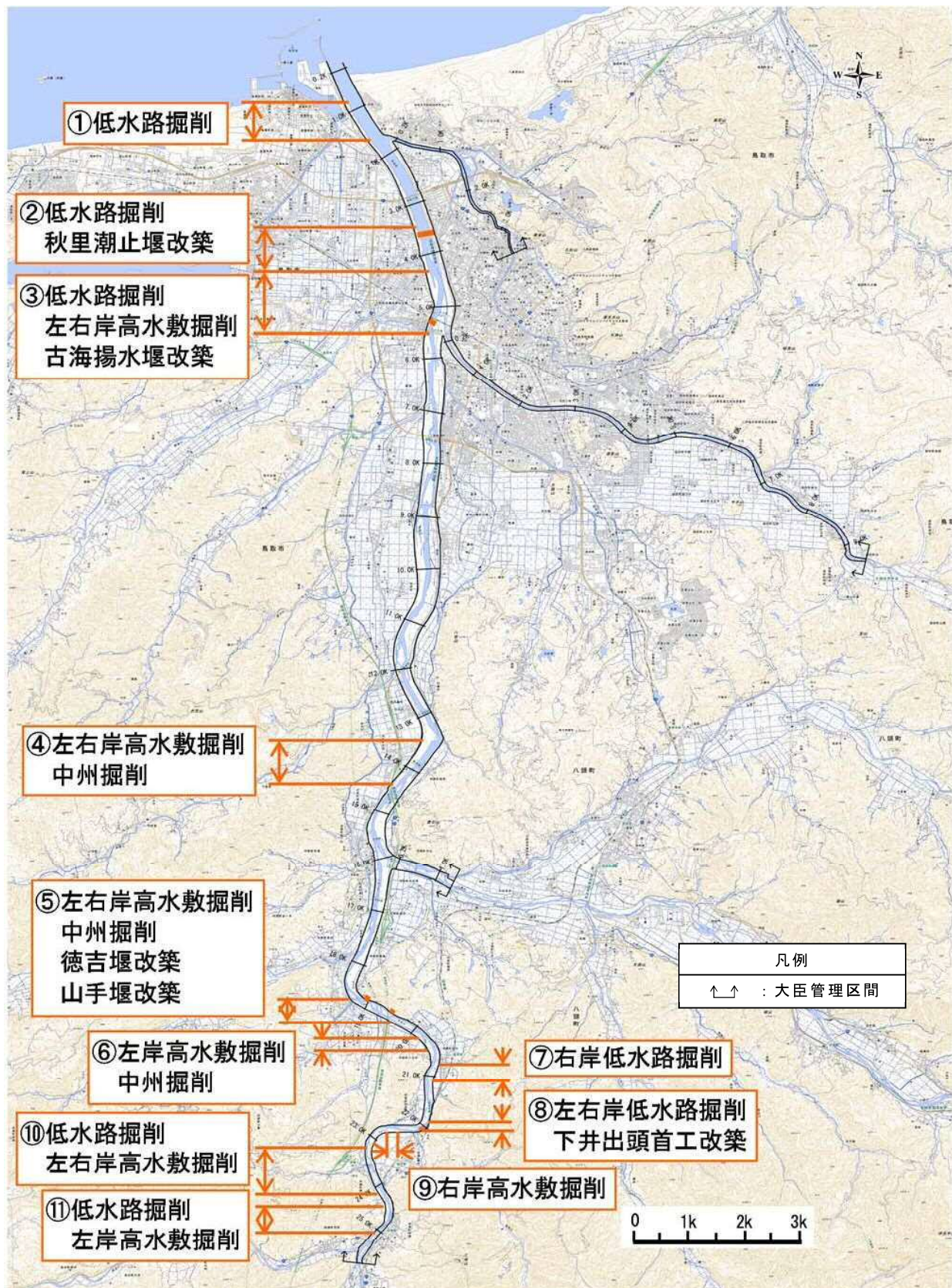


図 5.1.6 河道掘削及び堰改築を実施する箇所の位置図

## ① 千代川 (0.9k～1.7k：附図 千代川 1/9)

当該区間では、低水路掘削により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

千代川河口域は、汽水性の魚類の良好な産卵環境となっていることから低水路掘削に合わせて、河川環境の保全を図ります。

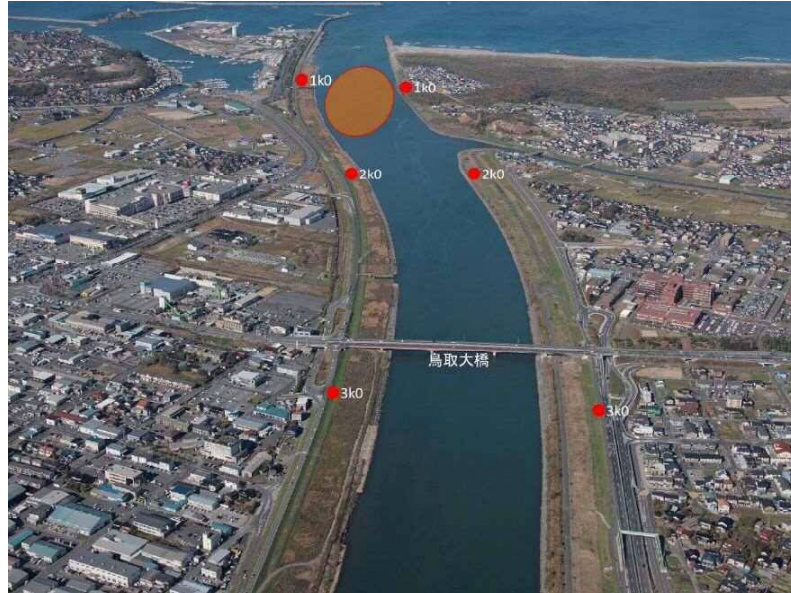


図 5.1.7 千代川 低水路掘削の位置図 (0.9k～1.7k)

現 状：流下能力の不足

対 策：低水路掘削

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

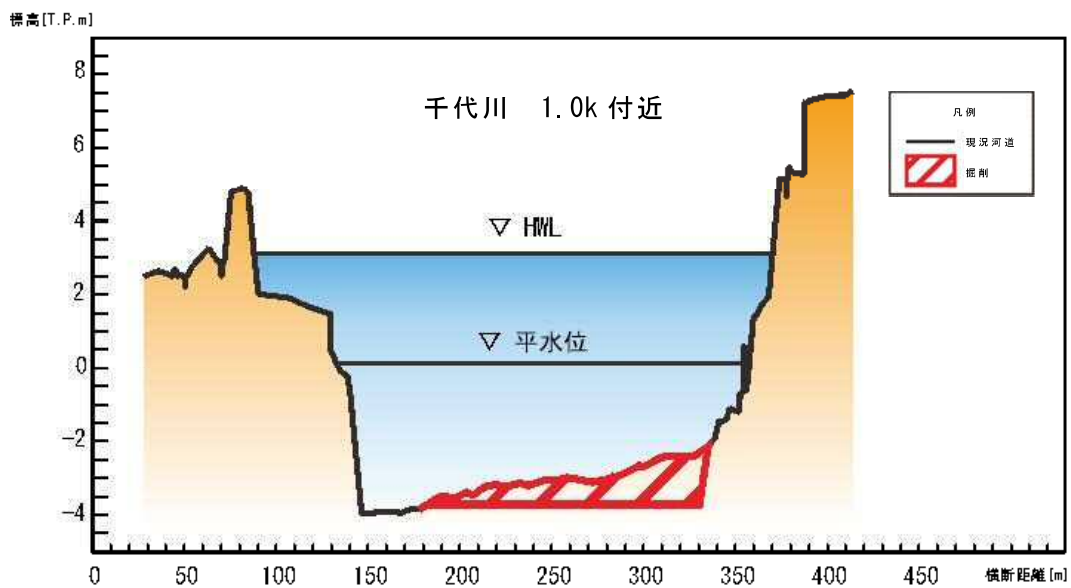


図 5.1.8 掘削のイメージ図

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### ② 千代川(3.5k～4.3k(秋里潮止堰 3.6k)：附図 千代川 2/9～3/9)

当該区間では、低水路掘削、秋里潮止堰改築により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

秋里潮止堰の下流は、汽水性の魚類の良好な産卵環境となっていることから堰改築に合わせて、河川環境の保全・創出を図ります。また、河床変動に対しては、十分に調査・検討を行い、河道の維持管理等に支障が生じないよう配慮します。



図 5.1.9 千代川 低水路掘削・秋里潮止堰改築の位置図(3.5k～4.3k)

現 状：流下能力の不足

対 策：低水路掘削、秋里潮止堰改築

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

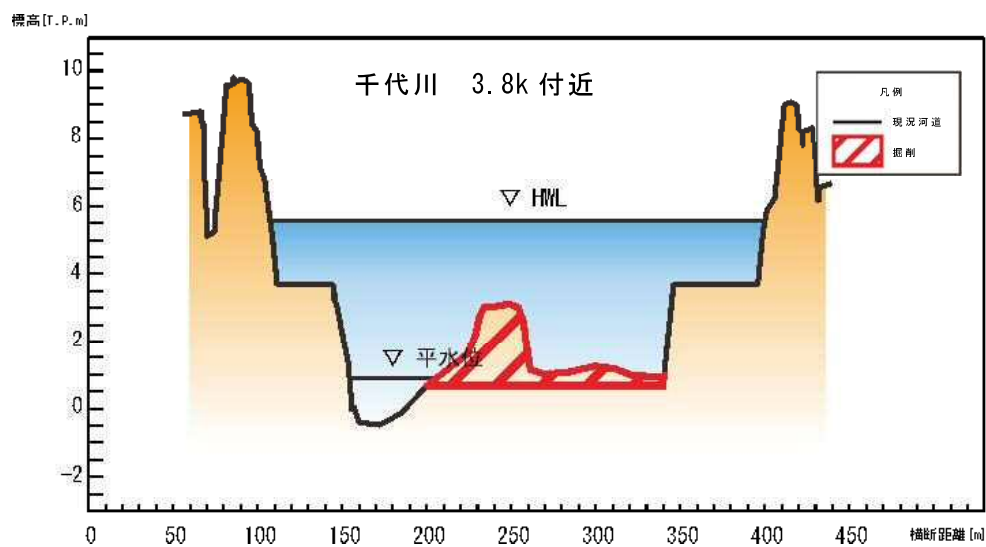


図 5.1.10 掘削のイメージ図

③ 千代川 (4.3k~5.5k(古海揚水堰 5.2k):附図 千代川 3/9)

当該区間では、低水路掘削、左右岸高水敷掘削、古海揚水堰改築により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

河道掘削を行う際は、河川環境の影響緩和・創出を図ります。千代川下流域は、重要なアユの産卵場となっていることから河道掘削等を行う必要が生じた場合は、河川環境の保全を図ります。

堰の改築等にあたっては、許可工作物の管理者と調整を図り、自然環境の保全・創出を図ります。また、河床変動に対しては、十分に調査・検討を行い、河道の維持管理等に支障が生じないように配慮します。



図 5.1.11 千代川 低水路掘削・高水敷掘削・古海揚水堰改築  
の位置図(4.3k~5.5k)

現 状：流下能力の不足

对策：低水路掘削、左右岸高水敷掘削、古海揚水堰改築

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

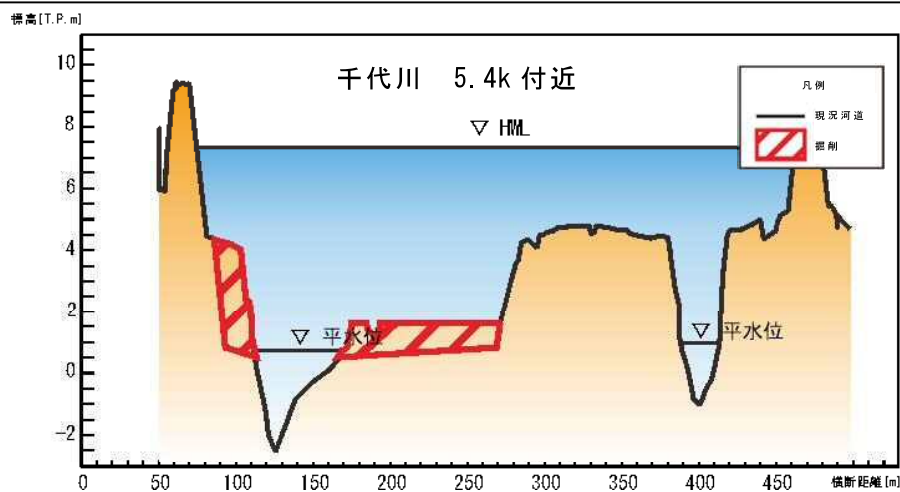


図 5.1.12 掘削のイメージ図

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### ④ 千代川(13.5k~14.5k:附図 4/9~5/9)

当該区間では、左右岸高水敷掘削、中州掘削により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

河道掘削を行う際は、瀬・淵・砂礫地・水生植物帯・自然裸地等河川環境の影響緩和・創出を図ります。



図 5.1.13 千代川 高水敷掘削・中州掘削の位置図(13.5k~14.5k)

現 状：流下能力の不足

対 策：左右岸高水敷掘削、中州掘削

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

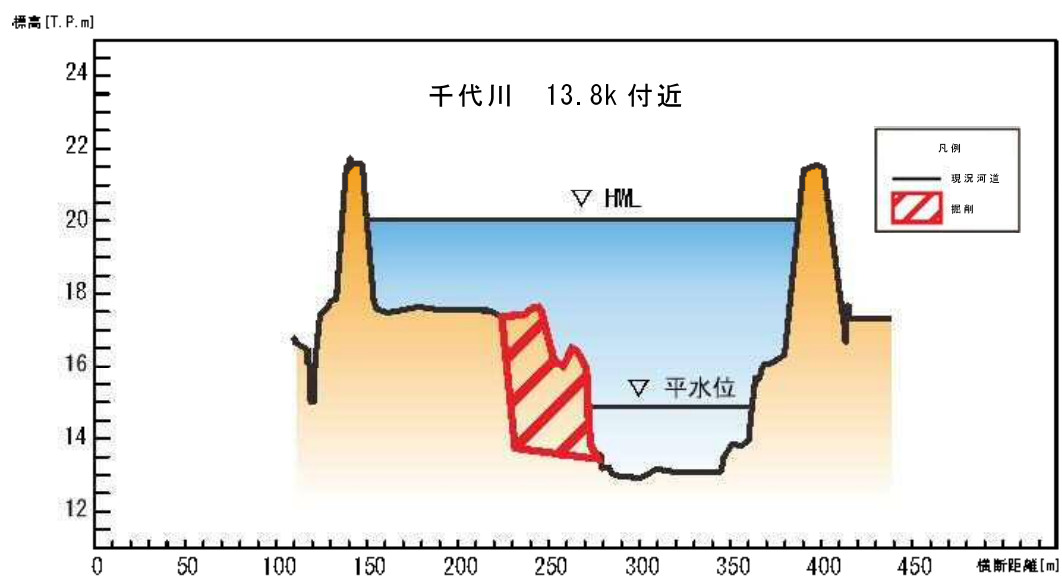


図 5.1.14 掘削のイメージ図

⑤ 千代川(18.9k～19.7k(徳吉堰 18.9k、山手堰 19.4k)

:附図 千代川 6/9)

当該区間では、左右岸高水敷掘削、中州掘削、徳吉堰改築、山手堰改築により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

河道掘削を行う際は、瀬・淵・砂礫地・水生植物帯・自然裸地等河川環境の影響緩和・創出を図ります。堰の改築等に当たっては、許可工作物の管理者と調整を図り、自然環境の保全・創出を図ります。河床変動に対しては、十分に調査・検討を行い、河道の維持管理等に支障が生じないように配慮します。



図 5.1.15 千代川 高水敷掘削・中州掘削・徳吉堰改築・山手堰改築の位置図(18.9k～19.7k)

現 状：流下能力の不足

対 策：左右岸高水敷掘削、中州掘削、徳吉堰改築、山手堰改築

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

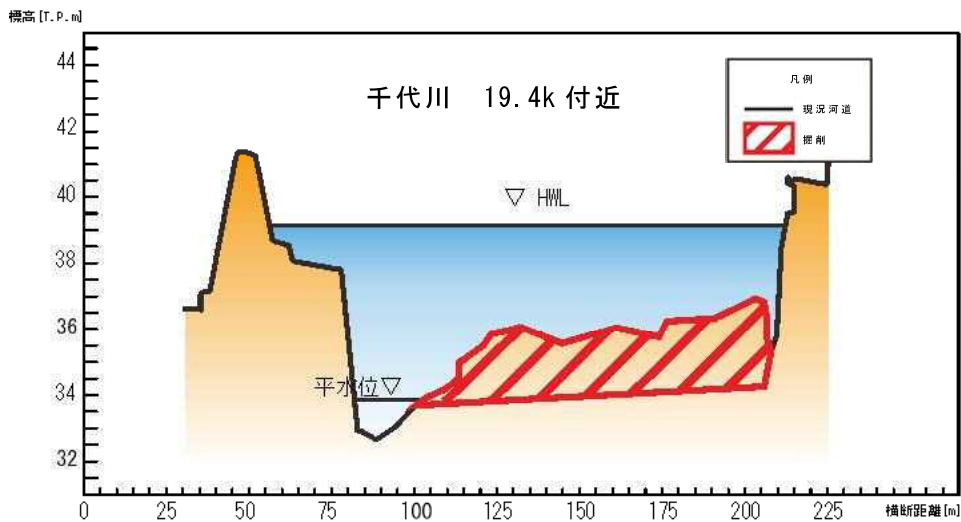


図 5.1.16 掘削のイメージ図

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### ⑥ 千代川 (20.1k～20.5k: 附図 千代川 7/9)

当該区間では、左岸高水敷掘削、中州掘削により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

河道掘削を行う際は、礫河床・水生植物帯・自然裸地等動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図ります。



図 5.1.17 千代川 高水敷掘削・中州掘削の位置図 (20.1k～20.5k)

現 状：流下能力の不足

対 策：左岸高水敷掘削、中州掘削

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

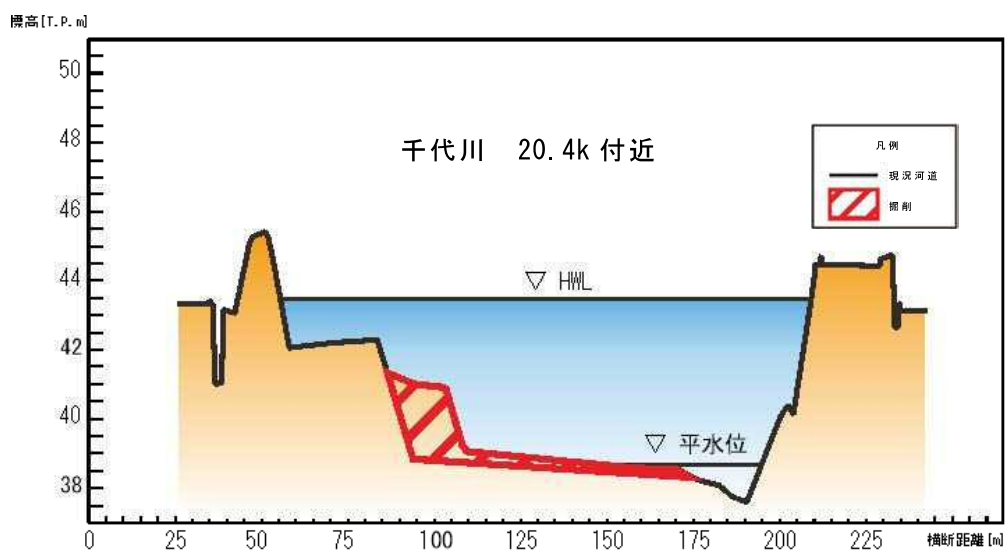


図 5.1.18 掘削のイメージ図

⑦ 千代川(20.8k～21.1k:附図 千代川 7/9)

当該区間では、右岸低水路掘削により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

低水路掘削を行う際は、礫河床・水生植物帯・自然裸地等動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図ります。



図 5.1.19 千代川 低水路掘削の位置図(20.8k～21.1k)

現 状：流下能力の不足

対 策：右岸低水路掘削

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

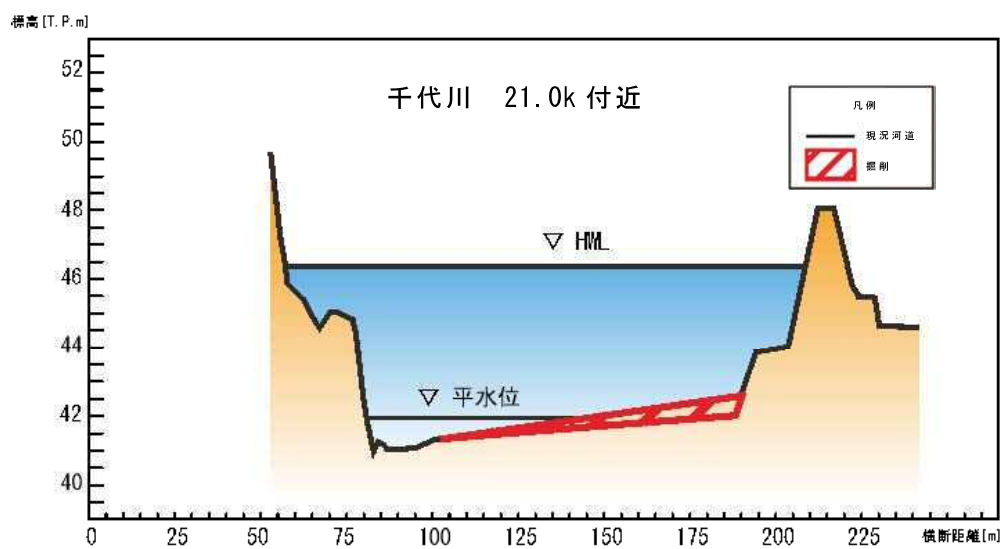


図 5.1.20 掘削のイメージ図

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### ⑧ 千代川 (21.9k～22.3k (下井出頭首工 22.2k) : 附図 千代川 7/9)

当該区間では、左右岸低水路掘削、下井出頭首工改築により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

低水路掘削を行う際は、礫河床・水生植物帯・自然裸地等動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図ります。

横断工作物の改築等に当たっては、許可工作物の管理者と調整を図り、自然環境の保全・創出を図ります。また、河床変動に対しては、十分に調査・検討を行い、河道の維持管理等に支障が生じないように配慮します。



図 5.1.21 千代川 低水路掘削・下井出頭首工改築の位置図 (21.9k～22.3k)

現 状：流下能力の不足

対 策：左右岸低水路掘削、下井出頭首工改築

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

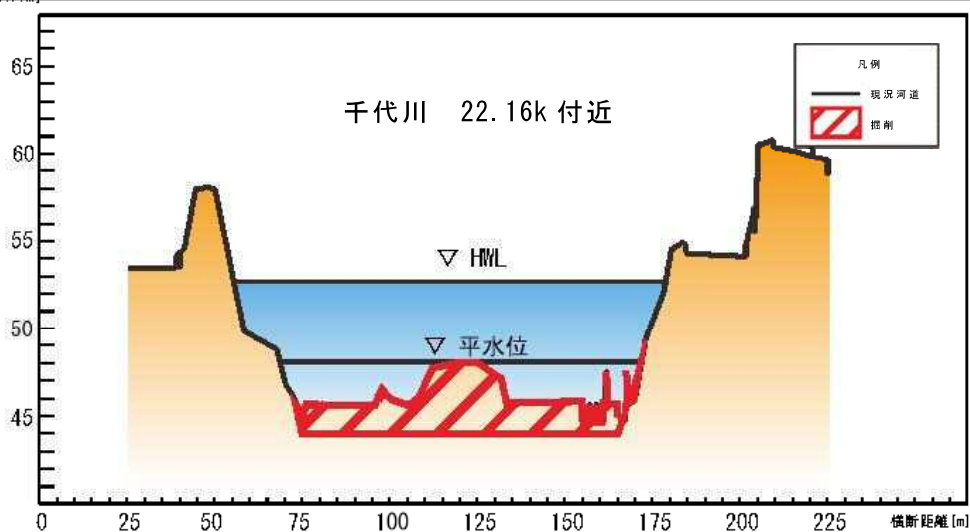


図 5.1.22 掘削のイメージ図

## ⑨ 千代川 (22.5k～22.7k:附図 千代川 7/9～8/9)

当該区間では、右岸高水敷掘削により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

高水敷掘削を行う際は、礫河床・水生植物帯・自然裸地等動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図ります。



図 5.1.23 千代川 高水敷掘削の位置図 (22.5k～22.7k)

現 状：流下能力の不足

対 策：右岸高水敷掘削

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

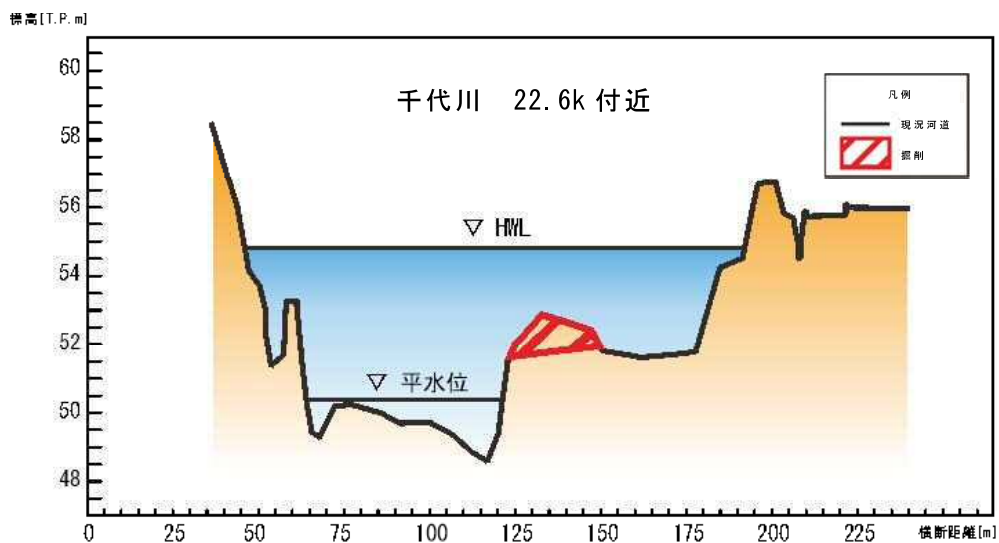


図 5.1.24 掘削のイメージ図

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### ⑩ 千代川 (23.3k～24.3k: 附図 千代川 8/9)

当該区間では、低水路掘削、左右岸高水敷掘削により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

河道掘削を行う際は、瀬・淵・礫河床・自然裸地等動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図ります。



図 5.1.25 千代川 低水路掘削・高水敷掘削の位置図 (23.3k～24.3k)

現 状：流下能力の不足

対 策：低水路掘削、左右岸高水敷掘削

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

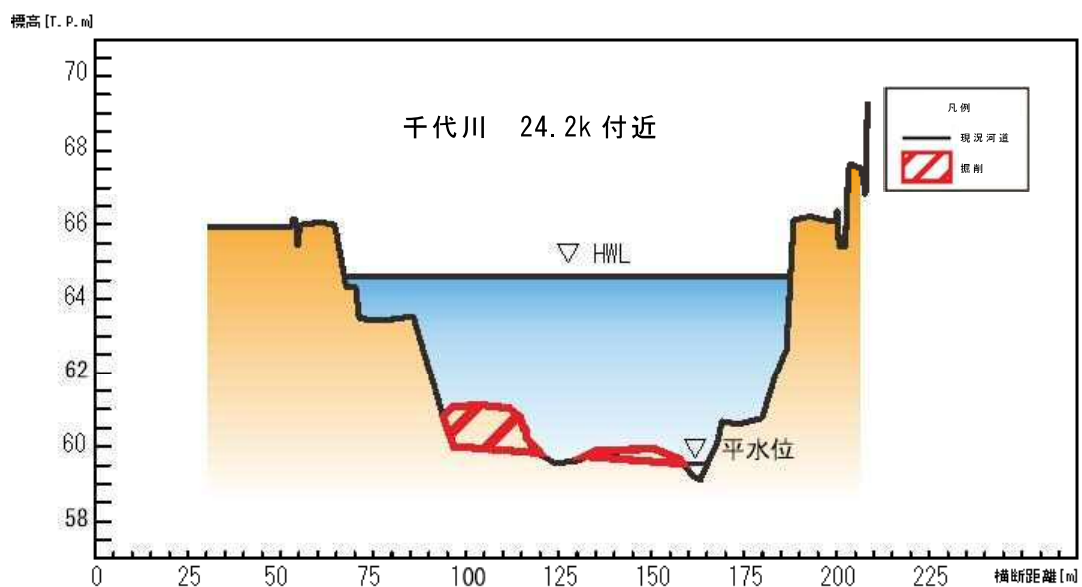


図 5.1.26 掘削のイメージ図

⑪ 千代川 (24.5k～25.1k: 附図 千代川 8/9)

当該区間では、低水路掘削、左岸高水敷掘削により、河道に配分する流量の安全な流下を図ります。

河道掘削を行う際は、瀬・淵・礫河床・自然裸地等動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図ります。

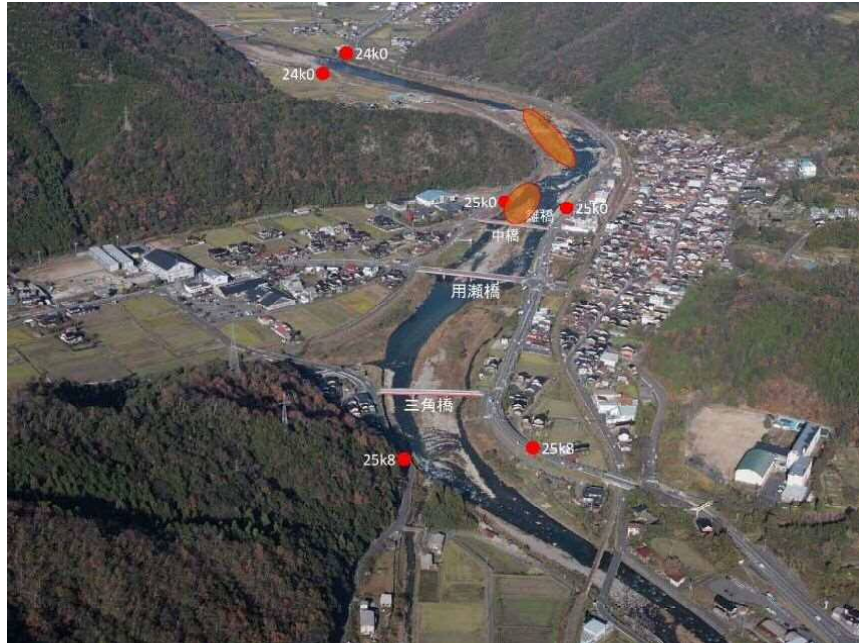


図 5.1.27 千代川 低水路掘削・高水敷掘削の位置図 (24.5k～25.1k)

現 状：流下能力の不足

対 策：低水路掘削、左岸高水敷掘削

整備効果：流下能力不足を解消し、重要施設の浸水被害を軽減

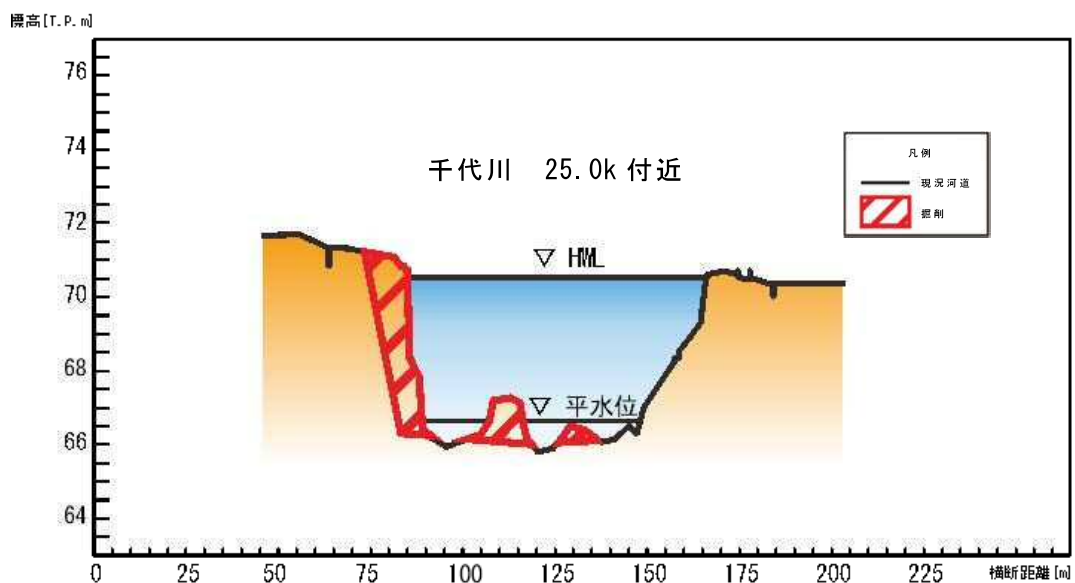


図 5.1.28 掘削のイメージ図

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### (2) 堤防補強(浸透対策)

平成 15 年度より実施している堤防の詳細点検により、質的整備の対策が必要とされている箇所については、河川堤防の質的整備を実施します。

表 5.1.4 堤防補強(浸透対策)を実施する箇所

| No | 地先名 | 区 間       |
|----|-----|-----------|
| ①  | 全川  | 質的整備の必要箇所 |

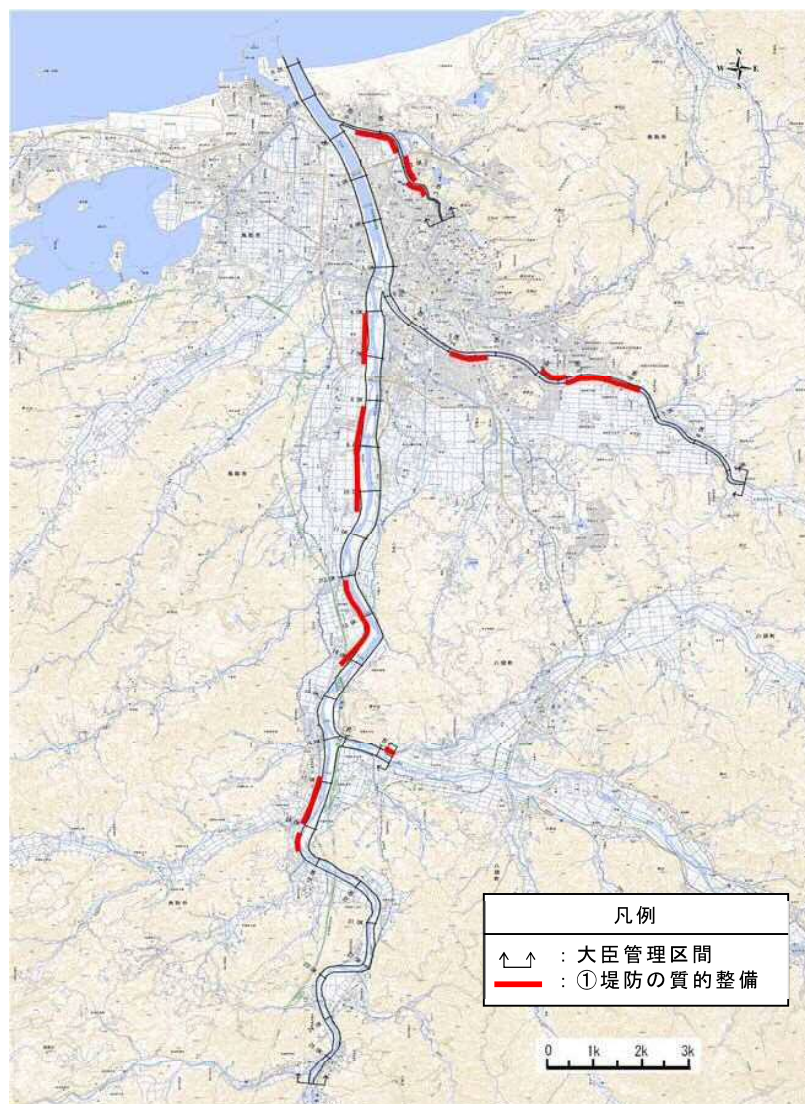


図 5.1.29 堤防補強(浸透対策)を実施する箇所の位置図

**(3) さらなる治水安全度の向上に資するための調査・検討**

千代川水系全体の治水安全度を、段階的かつ効率よく向上させるためには、河川整備や洪水調節施設の整備等千代川水系での従来の治水対策手法にとどまらず、既存施設の有効活用等を含めた洪水調節機能の増強や流域における流出抑制施設による対策等、様々な手法について調査・検討を行うことが重要であり、関係機関等と連携・調整を図りつつ、様々な治水対策について幅広く調査・検討を行います。なお、調査・検討にあたっては、経済性・実現性・確保できる地域の安全度・地域社会への影響・環境への影響等を考慮し、手法の組合せも含めた総合的な視点に立って実施します。

**(4) 氾濫被害の軽減のための対策**

近年頻発している施設能力を上回る洪水や今後も気候変動による洪水被害がさらに頻発化・激甚化することが考えられることを踏まえ、危機管理型ハード対策を令和2年度末までに完了しました。さらに今後も洪水時の河川水位を下げる対策を治水対策の大原則としつつ、氾濫リスクが高いにも関わらず、その事象が当面解消困難な区間であって、河川堤防が決壊した場合に甚大な被害が発生するおそれがある区間において、避難のための時間を確保する、浸水面積を減少させるなどにより被害をできるだけ軽減することを目的に、河川堤防を越水した場合であっても、決壊しにくく、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くする等の減災効果を発揮する粘り強い河川堤防等を検討します。

また、堤防の決壊等により氾濫が生じた場合でも、被害の軽減を図るために、応急対策や氾濫水の排除、氾濫水の早期排除のための排水機場の耐水化や燃料補給対策等を実施します。また、迅速な復旧・復興活動に必要な堤防管理用通路の整備、水防拠点（河川防災ステーション等）の整備、既存施設の有効活用、排水ポンプ車等災害対策車両の整備等を検討し、必要な対策を実施します。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

千代川水系の維持管理の実施にあたっては、千代川の河川特性を十分踏まえ、維持管理の目標や実施内容を設定した維持管理に関する計画を作成するとともに、千代川の状態の変化の監視、評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理体系」を構築し、効率的・効果的に実施します。

また、川は常に変化する自然公物であるため、洪水の前後だけでなく、日常から継続的に調査・点検を行い、その結果を「河川カルテ\*」として記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用します。

さらに、より確実な河川管理を行うため、年間行動計画を作成し、毎年、河川管理の実施状況を点検し、改善すべき点があれば次年度に反映させます。

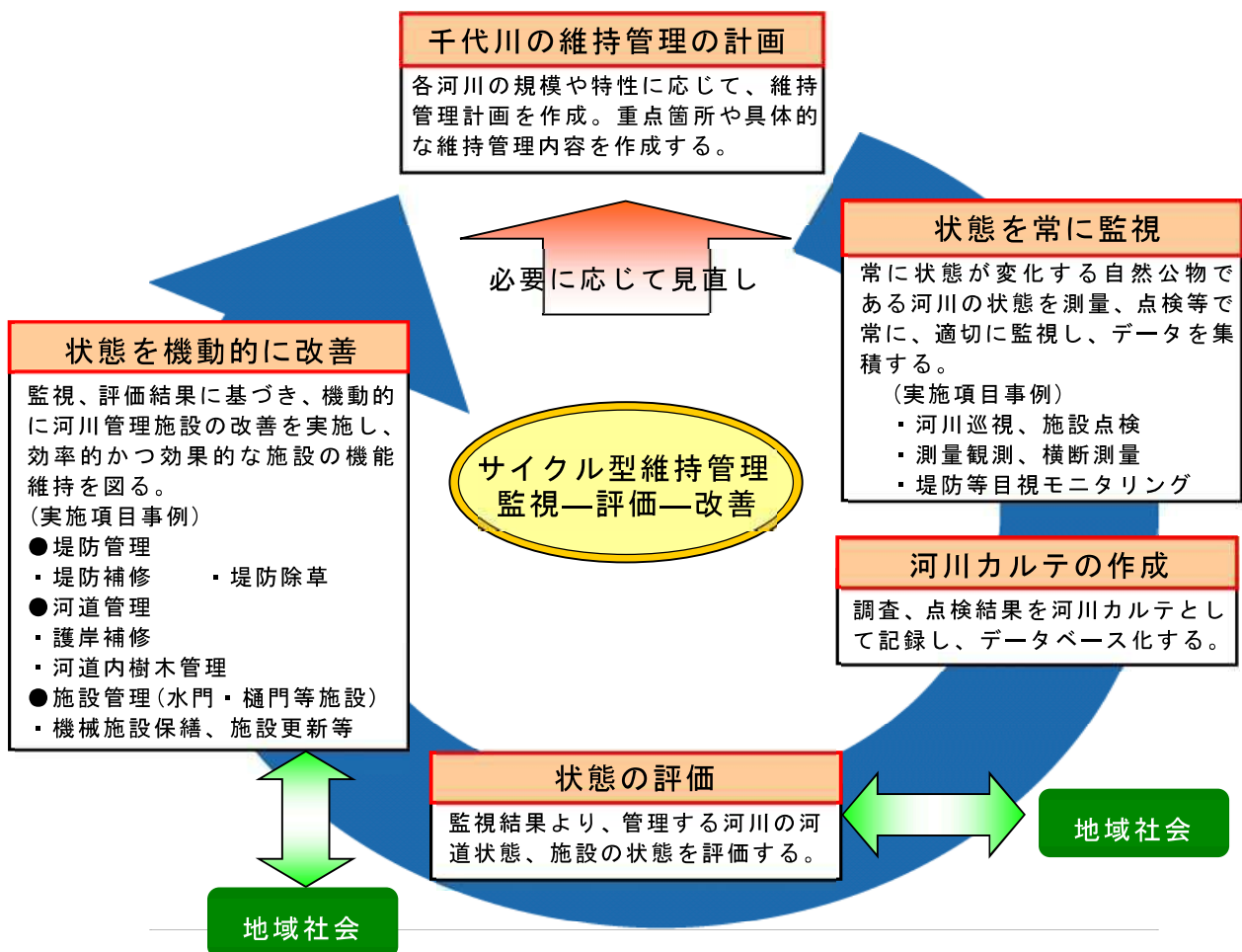


図 5.2.1 サイクル型維持管理体系のイメージ

\* 河川巡視・点検による河川構造物の被災履歴や河道変状の情報等を整理し記録したもの。

## 5.2.1 洪水等による被害軽減に関する事項

## (1) 水文・水理等観測

洪水時等においては、既存の無線システムや光ファイバー網を活用し、雨量や河川の水位等に加え、航空写真等の画像情報や堤防をはじめとする河川管理施設の挙動に関するデータ等の河川情報を迅速に収集します。

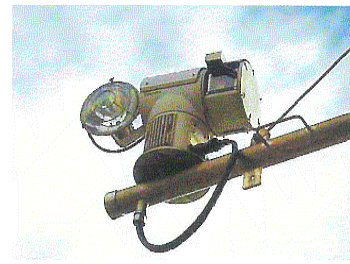


写真 5.2.1 河川監視カメラ(行徳)

このため、河川監視用カメラや河川 GIS 等を活用した情報の高度化を図るとともに、光ファイバー網の整備を行います。

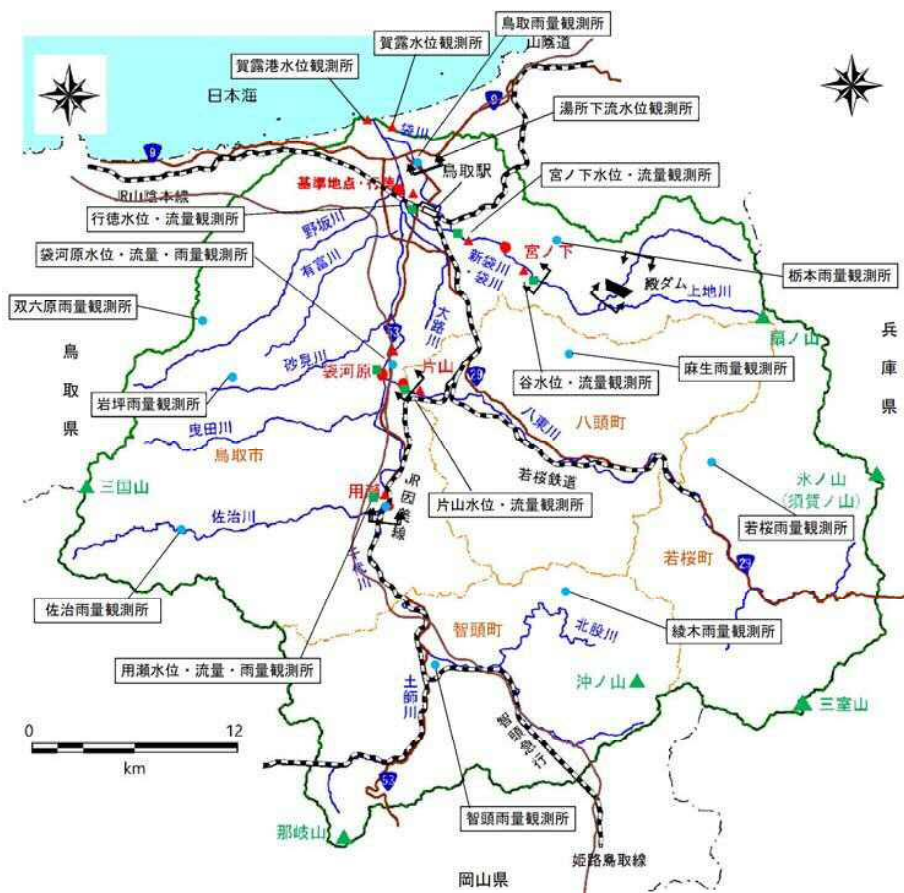


図 5.2.2 千代川流域内にある雨量計及び水位計

## 5. 河川整備の実施に関する事項

また、減災対策協議会における取組の1つとして、「円滑かつ迅速な避難のための取り組み」を挙げており、避難行動・水防活動等に資する基盤等の整備を行っていきます。

具体的な整備内容の1つとして、堤防の高さや川幅等から相対的に氾濫が発生しやすい箇所及び行政施設等の重要施設が浸水する可能性が高い箇所に危機管理型水位計を設置し、住民の避難に役立てていきます。

また、危機管理型水位計の観測水位はリアルタイムでパソコンやスマートフォン等により確認することができ、沿川の住民の避難に資する情報提供が可能となります。(URL: <https://k.river.go.jp/>)

### (2) 河川巡視

河川巡視は、現地等の状況把握という観点から河川管理において重要な役割であり、主要な情報源として欠かせないものであることから、平常時及び洪水時等におけるリアルタイムの情報収集として、河川巡視を行います。

収集整理した河川情報については、平常時の河川の利用や洪水時の防災情報として活用するため、検索等を容易にするデータベース化を図り、光ファイバー網やインターネット等の情報通信網等を用い、関係機関や住民に幅広く提供し、情報の共有に努めます。



写真 5.2.2 河川パトロール

### (3) 堤防・護岸の維持管理

堤防の機能を維持するとともに、亀裂・堤防斜面の崩れ等の異常を早期に発見するため、年2回を標準として堤防の除草及び点検を行います。

堤防護岸の状態を常に把握するべく巡視点検を行うとともに、増水時の河川巡視においては、重要水防箇所の確認と過去に漏水対策を実施した箇所を継続監視し、堤防及び護岸等の施設に破損等の異常が認められた場合には、速やかに補修を行います。



写真 5.2.3 堤防除草



写真 5.2.4 被災箇所の測量  
(平成30年7月洪水：国安付近)

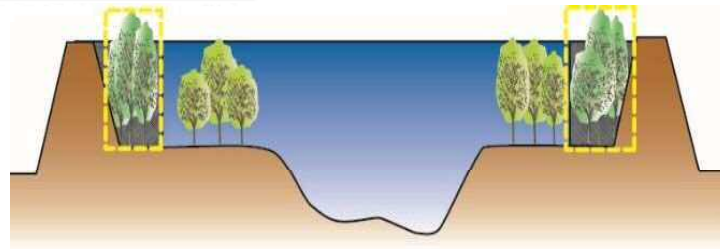
また、堤防の浸透作用及び侵食作用に対する安全性、信頼性を維持し高めていくと同時に、堤防管理の充実強化を図るため、河川堤防モニタリングを実施します。

#### (4) 河道内樹木の管理

河道内の樹木は、動植物の生息・生育及び繁殖環境や河川景観を形成する等、多様な機能を有していますが、一方で洪水時には水位の上昇や流木の発生の原因となります。このため、河道内樹木の繁茂状況を随時把握するとともに、洪水の安全な流下に支障とならないよう、河道内樹木を適切に管理します。

また、樹木の管理に際しては、極力、動物の繁殖期等を考慮する等、生態系への影響を小さくするよう、毎年、徐々に伐採及び再繁茂対策を実施します。

##### 樹木管理を行わない場合



##### 樹木管理を行った場合

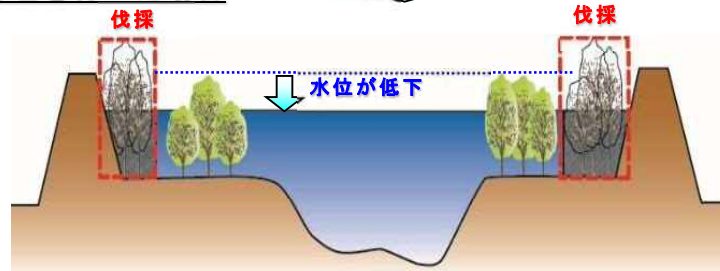


図 5. 2. 3 樹木伐採による水位低下のイメージ

##### 伐採前



##### 伐採後



写真 5. 2. 5 鳥類の休息場に配慮した樹木伐採の例  
(間引き伐採: 千代川左岸10.0k付近)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

---

### (5) 河道の維持管理

#### 1) 総合的な土砂管理

上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、安定した河道の維持や施設の機能維持及び管理のため、水系のダム貯水池等の堆積・流出土砂量、河道の堆積・洗堀土砂量等をモニタリングによって把握し、水系全体の土砂動態を把握します。

また、千代川の河口部右岸には独特の地形や起伏に富んだ景観で知られる鳥取砂丘があります。昭和 20 年代より河川からの供給土砂量の減少や海砂利採取（港湾・漁港の航路浚渫・埋立も含む）、鳥取港防波堤等建設による波の遮蔽域形成等により鳥取砂丘を含め海岸侵食が進行し、汀線が後退しています。この課題に対して鳥取県は「鳥取沿岸の総合的な土砂管理ガイドライン（平成 17 年度）」による土砂管理計画を策定しており、千代川においても沿岸への土砂供給対策として下流域の河床掘削土砂のサンドリサイクル等の取組について、関係機関と調整を図りつつ検討、対応を図ります。



写真 5.2.6 鳥取砂丘（山陰海岸国立公園）

#### 2) 河道内土砂の管理

土砂堆積による流水阻害や河床の深掘れによる河川管理施設への障害が生じないように、定期的に河川巡視や定期縦横断測量等を行い、河川の土砂堆積、河床低下等の状況を把握し、必要に応じて掘削等を実施します。また、護岸等の機能に支障が生じた場合、補修等適切に対応を図ります。

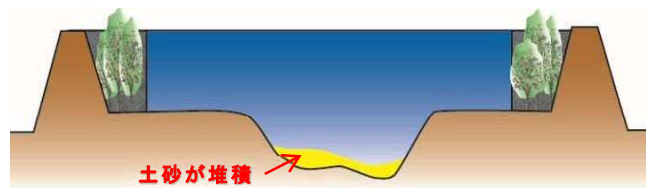
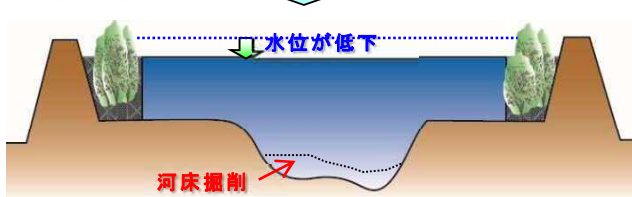
**河床掘削前****河床掘削後**

図 5.2.4 河床掘削による水位低下のイメージ

河口砂州については、昭和 58 年の河口付替え後は、洪水時に砂州が押し流されていることを確認しています。引き続き河口砂州については、堆積状況や洪水後の状況を把握するため調査を行います。また、汀線調査についても海岸を管理する鳥取県等、関係機関と調整を図りつつ必要に応じて実施します。

**(6) 河道特性の把握**

河道の形状は、時間の経過とともに変化することから、定期的な縦横断測量や平面測量、航空写真撮影等によって、河床及び堤防の経年的な形状の変化、樹木の繁茂状況、砂州や滞筋、瀬や淵の状況等の把握を行います。

**(7) 気候変動による影響のモニタリング**

気候変動の影響により洪水等の外力が増大することが予測されていることを踏まえ、流域の降雨量とその特性、流量等についてモニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努めます。また、その蓄積されたデータ等を活用し、定期的に分析・評価を実施します。

**(8) 河川管理施設（構造物）の維持管理**

堰、水門や排水樋門・樋管、排水機場等の河川管理施設が所定の機能を発揮できるよう、平常時の河川巡視による目視点検等で施設の損傷等の変状を早期に発見するように努めます。また、ゲート操作等に係わる機械設備、電気設備を点検・調査し、施設の状態を適切に評価・把握します。さらに、施設の損傷、劣化等の変状が確認された場合は、迅速かつ効率的な補修及び扉体・戸あたりの更新を実施します。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

また、多くの水門や排水樋門・樋管の操作は、地元自治体を通じて施設の近隣に居住する住民に管理を委託していますが、今後予想される水門や排水樋門・樋管の操作員の高齢化や人員不足に対応するため、バックアップ体制として、ゲートの無動力化等を行い、確実な河川管理施設の操作が行なわれるように努めるとともに、CCTV（監視カメラ）による監視や複数の操作方法等、管理の高度化を検討し、必要に応じて実施します。



写真 5.2.7 排水樋門の点検

表 5.2.1 大臣管理区間内の堰、水門や排水樋門・樋管、排水機場等河川管理施設数

| 施設種類 | 堰 | 排水機場 |                   | 水門 | 排水樋門・樋管 | その他 <sup>注)</sup> |
|------|---|------|-------------------|----|---------|-------------------|
|      |   | 排水機場 | 排水機場関連<br>排水樋門・樋管 |    |         |                   |
| 数量   | 1 | 4    | 9                 | 4  | 72      | 7                 |

注)その他：排水ポンプ車2台、照明車2台、分水水門3施設

※令和3年6月時点

### (9) ダムの維持管理

ダムについては、ダムが有する洪水調節、利水補給等の機能が発揮されるよう、長期にわたって適正に運用する必要があります。よって、堆砂量や水質等の状況を把握するとともに、貯水池及び周辺のパトロールやダム本体の挙動観測等、定められた点検基準に基づき適切に管理し、その機能の維持を図ります。

また、ダムの操作は、別途定められる「操作規則」等に基づき適切に行います。ダムからの放流によりダム下流河川で急激な水位上昇が見込まれる場合には、放流警報や河川巡視を行い、下流の河川利用者等の安全確保に努めます。

また、ダム上流域の降雨量やダムへの流入量の予測精度の向上について検討します。

### (10) 水防体制の充実・強化

#### 1) 災害時の対応

河川管理施設の状況や異常発生の有無を把握するため、洪水や地震等の災害発生時及び河川に異常が発生、又はその恐れのある場合は、迅速かつ的確な巡視を行います。



写真 5.2.8 照明車と排水ポンプ車

また、洪水時には樋門、樋管、排水ポンプ場等の河川管理施設を確実に操作して、被害発生の未然防止、又は軽減に努めています。

さらに、堤防の決壊や越水、又は内水氾濫による居住地での浸水被害が発生した時には、関係機関と協力し水防活動と合わせて、排水ポンプ車等を機動的に活用し、被害の軽減に努めています。

### 2) 水防体制

地域住民、水防団、自治体、河川管理者等が、自助、共助、公助の連携、協働を踏まえつつ、洪水時に的確に行動し、被害をできるだけ軽減するための防災体制や連絡体制の一層の強化を図ります。

このため、洪水時の河川の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避難等の水防活動を効果的に行うため、普段から河川管理者が有する雨量や水位等の河川情報をより分かりやすい情報として伝達するとともに、地域の実情に詳しい方等から内水の状況等、現地の状況等を聞き取り、様々な情報を共有する体制の確立に努めます。

また、地域住民、自主防災組織、民間団体等が災害時に行う水災防止活動を可能な限り支援するよう努めます。

### 3) 水防団等との連携

洪水時の水防活動は水防団が主体となり実施しています。水防活動を迅速かつ円滑に行うため、その主体となる自治体と関係機関、河川管理者からなる「千代川危機管理検討会」を定期的で開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練等、水防体制の充実を図ります。また、土砂、土のう袋等の水防資機材の備蓄状況等関連する情報について共有化を図ります。



写真 5.2.9 水防演習

### (11) 避難路の確保

国道や県道等の主要道路は、洪水時には避難路としても利用されます。こうした主要道路については、関係機関と協力し、確実な避難の実施のための避難路確保に努めます。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

---

### (12) 許可工作物の維持管理

橋梁、ダム・堰や樋門・樋管等の許可工作物についても、老朽化の進行等により機能や洪水時等の操作に支障が生じる恐れや、流水の連続性を阻害する等河川環境に影響を与える恐れがあります。よって、必要に応じ施設管理者と合同で確認を行う等、施設の管理状況を把握し、定められた許可条件に基づき適正な管理が実施されるよう施設管理者に対し助言・指導を行います。

### (13) 洪水予報・水防警報

雨量、水位、洪水予測等の情報を基にして、各種河川情報を発表・通知します。

大臣管理区間のうち、「洪水予報河川」である千代川及び新袋川・袋川（上流端から新袋川分岐部まで）では、気象庁と共同で洪水予報を発表し、関係機関へ伝達を行い水害に対する種々の準備を促します。「水位周知河川」である袋川（国道 53 号の湯所橋上流 100m から千代川合流部まで）及び八東川では、避難判断水位の到達情報を発表し、関係機関に伝達を行い円滑な避難措置の支援を行います。

また、大臣管理区間全川で水防活動の指針となる水防警報を発表し、関係機関へ伝達し効率的かつ適切な水防活動を支援しています。

さらに、出水期前には関係機関との情報伝達訓練、重要水防箇所、河川情報の説明等を行い防災・減災活動の支援をします。

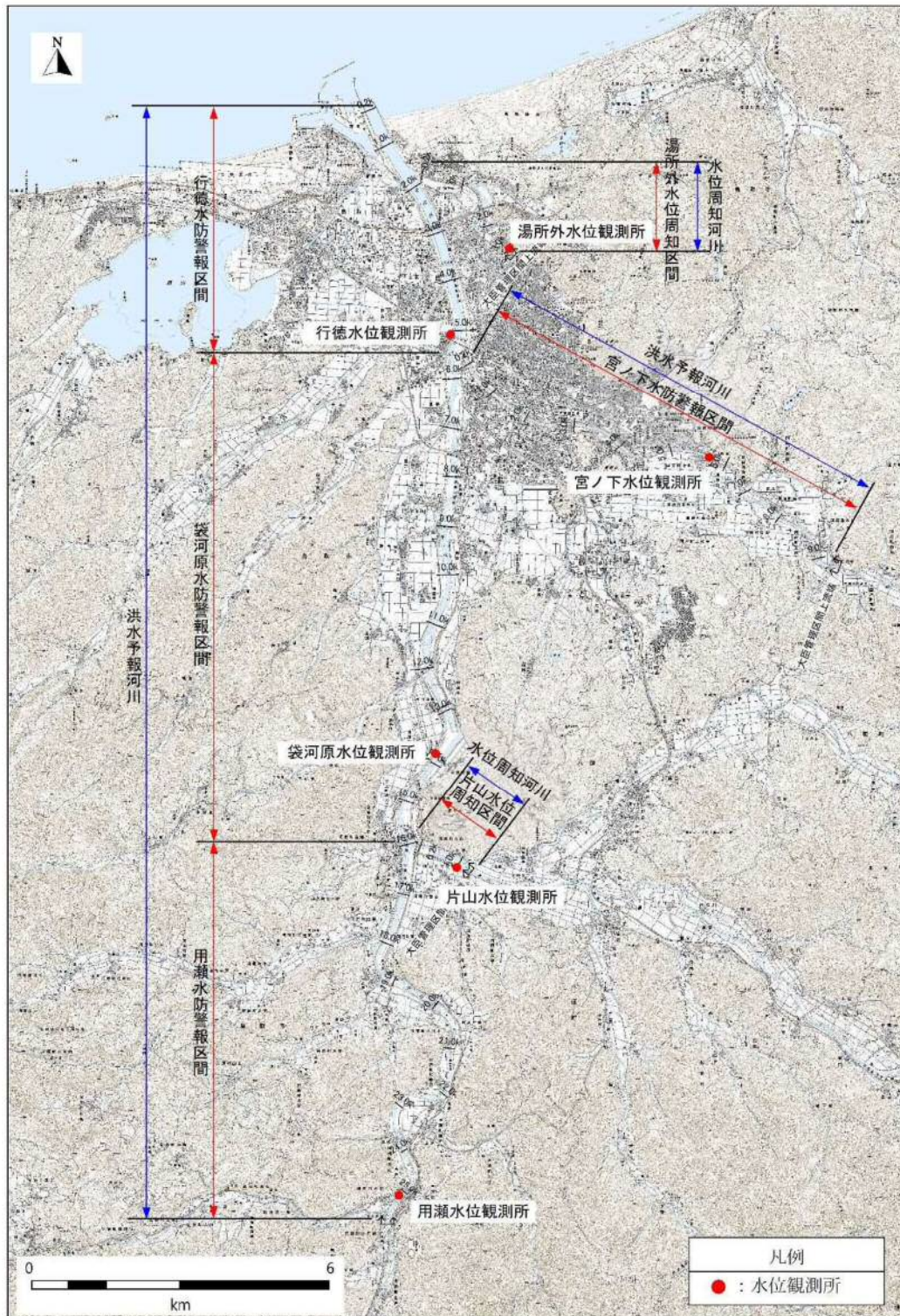


図 5.2.5 洪水予報・水位周知河川

注 1) 水防警報区間：区間内にある水位観測所の水位により、氾濫警戒情報等を発令する区間。

注 2) 水位周知区間：区間内にある水位観測所の水位情報を通知する区間。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### (14) 避難を促す水位情報等の周知

水位や雨量等の河川情報は、地元自治体や地域住民にとって、水害危険度の把握や防災対策を行う上で重要な情報であり、その判断や行動に役立つ情報の整備とともに、確実に伝達するための体制づくりが必要です。

また、個別の氾濫ブロックについて危険となるタイミングをタイムリーに把握するため、水害リスクラインを導入するとともに、洪水予測の高度化を進めます。

地域住民自ら洪水時の危険度を確認し、的確な判断や行動に繋げられるように、橋脚や水位観測所等に「氾濫危険水位」等の水位情報を表示します。水位表示等を設置する際は、地域住民の目線で設置する事が重要です。避難時に使用する道路が冠水する水位を表示する等、安全な避難行動を促すための情報を提供するとともに、防災意識の向上に繋がる工夫をします。

また、洪水時における地域住民の迅速な避難や水防活動等の支援のため、レーダー雨量観測を含む雨量情報及び水位情報、CCTVカメラによる基準水位観測所等の主要地点の画像情報等について、光ファイバー網、インターネット及び携帯端末、ケーブルテレビ、地上デジタル放送（データ放送）等を積極的に活用し、危険の切迫度が住民に伝わりやすくなるよう、分かりやすい情報の提供に努めます。

さらに、洪水時のみならず、河川環境の保全・改善や既得用水の取水安定化及び水資源の有効活用が図れるように、河川流量やダム貯水量等についても、広く情報提供を行います。

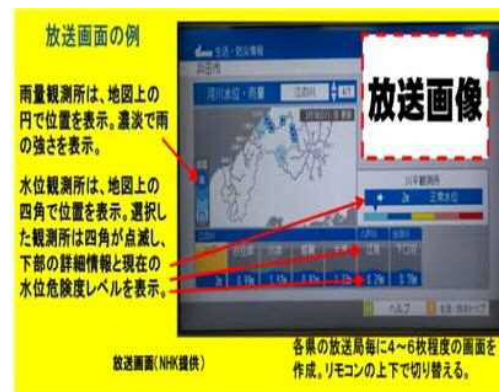


図 5.2.6 NHK の地上データ放送画面

(15) 洪水浸水想定区域の指定、洪水ハザードマップ等の作成支援等

洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、洪水による被害の軽減を図るため、想定最大規模降雨\*により河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として令和2年6月に指定し、公表しています。また、想定最大規模降雨の洪水により家屋が倒壊するような激しい氾濫流等が発生するおそれが高い区域（家屋倒壊等氾濫想定区域）を公表しています。

今後、河川改修の進捗、対象とする降雨等の外力の変更、道路整備や区画整理による地形の改変等に伴い、洪水浸水想定区域が大きく変化する場合は、適宜更新します。

\* 想定最大規模降雨：日本を降雨の特性が似ている15の地域に分け、それぞれの地域において観測された最大の降雨量により設定した降雨

洪水浸水想定区域の更新の際には、地方公共団体の避難所等を記載した洪水ハザードマップの作成、普及への支援を引き続き行います。さらに、地域住民、学校、企業等が防災に対する意識を高め、洪水時に自主的かつ適切な行動をとれるよう、洪水ハザードマップを活用した防災訓練、防災計画検討等の取組への必要な支援を行います。

---



(令和2年6月9日指定、鳥取河川国道事務所ウェブサイトより)

#### (16) 水害リスクの評価・水害リスク情報の共有

水害リスクを考慮したまちづくり・地域づくりや、的確な避難、円滑な応急活動、事業継続等のための事前の備えを進めるためには、対策の主体となる地方公共団体、企業、住民等が、どの程度の発生頻度でどのような被害が発生する可能性があるかを認識して対策を進めることが必要です。

このため、単一の規模の外力だけでなく様々な規模の外力について浸水想定を作成して提示するとともに、床上浸水の発生頻度や人命に関わるリスクの有無等の水害リスクを評価し、地方公共団体、企業及び住民等と水害リスク情報の共有を図ります。

#### (17) 水害リスクを考慮した減災対策の推進

想定し得る最大規模の洪水等が発生した場合でも人命を守ることを第一とし、減災対策の具体的な対応策を、関係地方公共団体と連携して検討します。特に、千代川上中流部の点在する小集落については、地域毎の地形的特徴等を考慮し検討します。

具体的には、浸水想定や水害リスク情報に基づき、浸水想定区域内の住民の避難の可否等を評価した上で、避難困難者への対策として、早めの避難誘導や安全な避難場所及び避難路の確保等、関係自治体において的確な避難体制が構築されるよう技術的支援等に努めます。市町村地域防災計画に記載され、浸水想定区域内にある要配慮者利用施設や大規模工場等の施設の所有者または管理者が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をする際に技術的支援を行い、地域水防力の向上を図ります。

また、令和2年6月に都市再生特別措置法等の一部が改正され、災害ハザードエリアにおける開発抑制や立地適正化計画の強化等が定められたことから、水害リスク情報等の提供等、関係自治体に対して技術的支援等を行います。

#### (18) 千代川水害タイムライン

千代川では、住民の命を守りさらに社会経済被害を最小化することを目的に、時間軸に沿って、関係機関の水害に対する役割や対応行動を取りまとめた防災行動計画（タイムライン）を令和2年5月に策定し、令和2年6月から運用しています。本タイムラインは毎年、出水期後に運用実績に基づき振り返り、課題等があれば改善し必要に応じて見直しを行う等、関係機関との連携強化に努めます。

## 5. 河川整備の実施に関する事項



図 5.2.8 千代川水害タイムライン  
【令和元年度版】



写真 5.2.10 千代川水害タイムライン検討会

### (19) 防災教育の推進

自主防災組織の結成等、地域の自主的な取り組みを促すとともに、水防演習等においては、自治体や地域住民、学校及び企業等の参加を促し、平常時から防災意識の向上を図ります。また、洪水時に迅速かつ主体的な行動をとれるよう、関係機関が実施するハザードマップを活用した防災訓練や防災ワークショップ等の開催、要配慮者利用施設や大規模工場等の避難計画等の策定の取り組みに対して、関係機関と連携を図り必要な支援を行います。

また、地域住民が日頃から河川との関わりを持ち親しんでもらうことで防災意識の醸成、地域の連帯感のもと自助・共助・公助が根付く地域社会の構築を図るために、河川環境の保全活動や防災意識の普及・啓発活動等の支援に努めます。

台風の接近等によって、河川水位が上昇する時に、住民一人ひとりの家族構成や生活環境に合わせて、「いつ」「何をするのか」をあらかじめ時系列で整理した自分自身の防災行動計画（マイ・タイムライン）の普及に取り組みます。

### (20) 既存ダムの洪水調節機能の強化

平成 30 年 7 月豪雨では、中国山地を挟み南側に位置する高梁川水系において、倉敷市真備町地区の小田川の堤防決壊により大規模な浸水被害が発生しました。また、令和元年 10 月に発生した台風第 19 号では、全国各地で堤防決壊や越水等により広域的に甚大な被害をもたらしました。

このような水害の激甚化等を踏まえ、令和元年 12 月には、水利用を目的と

する利水ダムを含めた全ての既存ダムを対象として、ダムに洪水を貯める機能を強化するための基本方針である「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」が示され、事前放流の取組が全国に拡大することとなりました。

千代川水系では、この「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」に基づき、河川管理者である国土交通省並びにダム管理者及び関係利水者は、河川について水害の発生の防止等が図られるよう、水系内で運用されている5ダムを対象に「千代川水系治水協定」を令和2年5月に締結しました。この協定に基づき、既存ダム（利水ダムを含む）の洪水調節機能強化を推進する取り組みとして、事前放流等を実施します。さらに、本取組について関係者の密接な連携の下に継続・推進を図るため、令和3年10月に河川法第51条の2に基づく「千代川水系大規模氾濫時の減災対策協議会ダム洪水調節機能部会」を設立し、取組を推進します。

### (21) 流域治水プロジェクトの推進

令和2年7月に、国土交通大臣の諮問機関である社会資本整備審議会が公表した「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について 答申」では、気候変動による影響、人口減少・高齢化社会の到来等の社会の動向、AI等の技術革新を踏まえて、「強靱性」、「包摂性」、「持続可能性」を治水対策の重要な観点とし、気候変動の影響を踏まえた治水計画の見直しと、流域内のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策「流域治水」への転換が示されています。

千代川水系では、千代川水系大規模氾濫時の減災対策協議会において、平成28年7月に流域治水に関する議論を開始し、令和3年3月に「千代川水系流域治水プロジェクト」が策定・公表されました。プロジェクトでは、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、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、の3つの観点で関係機関の取組をとりまとめています。

また、流域治水の取組として、特定都市河川浸水被害対策法に基づき、河川管理者が行う河川整備に加え、下水道整備、流域における雨水貯留浸透施設の整備等の流出抑制対策を一体的に推進する特定都市河川の指定を流域内の支川等で行う場合には、関係する地方公共団体、下水道管理者等が浸水被害対策の総合的な推進のために策定する「流域水害対策計画」と連携して流域治水対策に取り組めます。

河道掘削、堰改築等にあたり、動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・再生を目標として、魚類等生物移動の縦断的連続性を確保し、清らかな水の流れを再生するための袋川の水質改善を検討する等、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラを活用して流域治水を推進します。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

気候変動により増大する水災害リスクに対して、河川管理者として基幹となる河川整備を推進していきますが、河川整備を完了させるには多大な時間と予算が必要となります。また、河川整備が完了したとしても、それ以上の洪水が発生した場合には浸水被害に加え、大臣管理区間内外問わず支川等からの土砂流入、河道閉塞による被害が想定されます。そのため、河川管理者としては河川水位や河道閉塞状況等、様々な水害リスク情報を関係機関と共有することで、水害リスクを考慮したまちづくりや避難体制の構築等、流域内のあらゆる関係者と連携して取組を行い、地域の安全度向上を推し進めてまいります。



図 5.2.9 流域治水のイメージ

### (22) 河川管理施設保全活動

洪水や地震発生時、災害発生時の緊急復旧活動等のために、所要の資機材の備蓄・確保等に努めるとともに、保有資機材の保管状況等を定期的に確認します。

なお、洪水や地震等には、被害の拡大を防ぐために、河川管理施設等の損壊状況を迅速に把握して、緊急復旧を行う場合があります。必要に応じてこれらの施設の整備・管理等に関する専門の知識を有する防災エキスパートや防災技術支援者と協力し速やかに復旧を行います。また、災害時協力会社等と連携して、被害の最小化が図れるように迅速な情報収集や災害応急対策活動を行います。

### (23) 特定緊急水防活動

洪水、津波等による著しく激甚な災害が発生した場合において、水防上緊急を要すると認める時は、浸入した水を排除する等の特定緊急水防活動を実施します。

**(24) 地域における水防・避難対策の支援**

水防資機材は、円滑な水防活動が行えるよう備蓄します。また、定期的に水防資機材の点検を行い、資機材の保管状況等を把握するとともに不足の資機材は補充します。

**5.2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項**

**(1) 正常流量の確保**

千代川水系の流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、利水の現況、動植物の保護、漁業、景観を考慮して、千代川は基準地点行徳で概ね  $14\text{m}^3/\text{s}$ 、新袋川・袋川は宮ノ下地点で概ね  $1\text{m}^3/\text{s}$  を目標としています。

千代川水系において、安定的、継続的な水利用を可能にするため、既存の「千代川流域水利用協議会」において河川管理者と水利用者の中で河川情報及び水利用情報等を共有し、水利用の合理化を図る等により、目標とする流量の確保に努め河川の適正な利用に努めます。

また、気候変動等さまざまな要因から河川流量の減少により渇水被害の頻発化・甚大化する可能性を踏まえ、渇水対応タイムラインの検討等、様々な手法について考慮していくことが重要であり、関係機関と連携・調整を図りつつ、調査・検討を行います。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### (2) 水質観測

水質の保全のため、定期的に水質観測を行い、状況を把握するとともに、関係機関等と連携を図り、水質の保全を図ります。

なお、水質観測は、千代川水系河川維持管理計画において定めた頻度等により実施します。

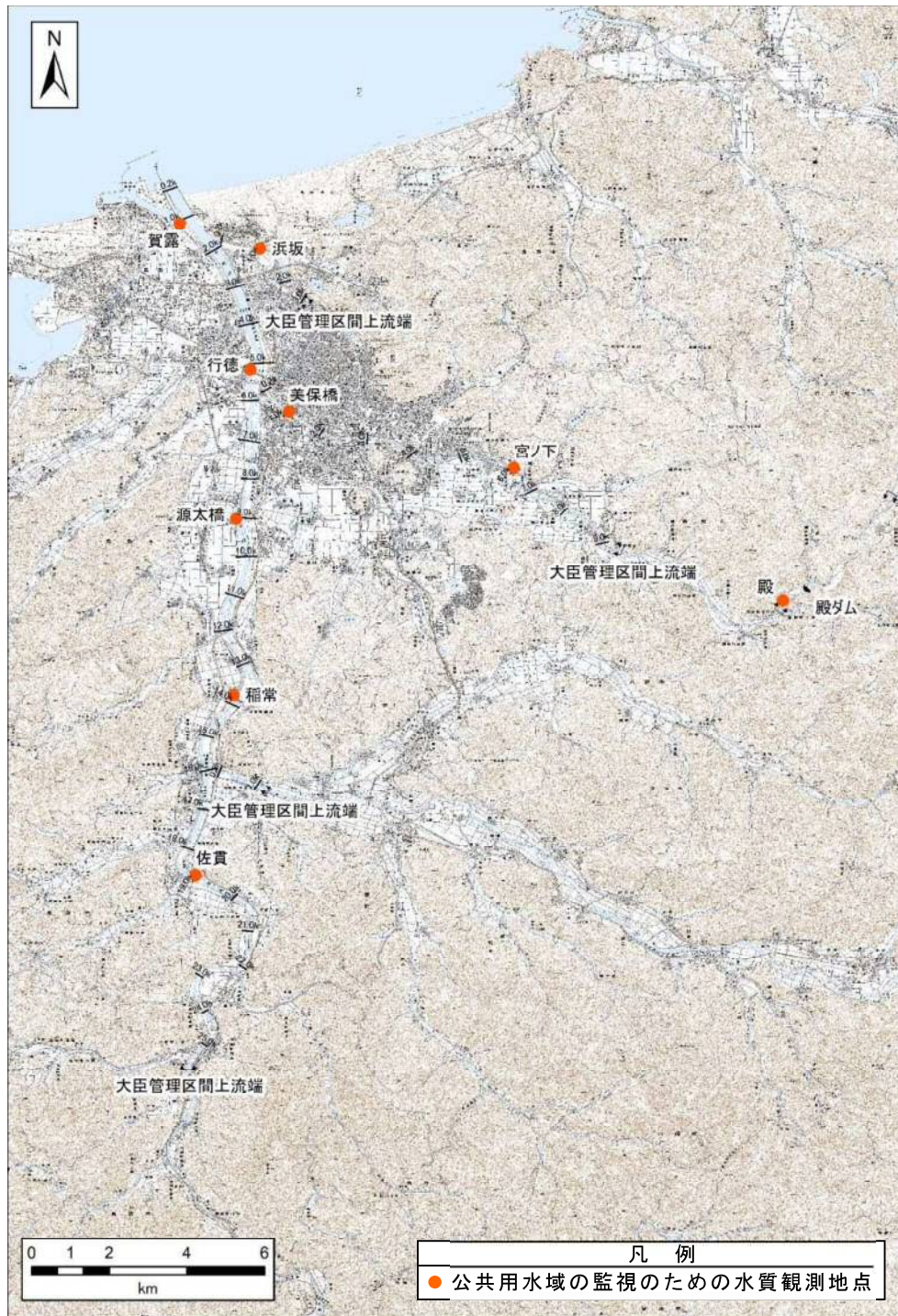


図 5.2.10 公共用水域の監視のための水質観測地点

**(3) 水質事故対策**

油類や有害物質が河川に流出する水質事故は、流域内の水利用者とともに河川に生息する魚類等の生態系にも多大な影響を与えます。このため、「千代川水系水質汚濁防止連絡協議会」等を開催し連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故訓練等を行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実を図ります。

水質事故防止には、地域住民の意識の向上が不可欠であり、関係機関が連携して水質事故防止に向けた取り組みを行います。また、定期的に水質事故対応に必要な資機材の保管状況を点検し、不足の資機材は補充します。

**(4) 渇水時の対応**

渇水による取水制限は、制限の程度に応じて、地域住民の生活や社会活動、農業生産等に大きな影響を与えます。このため、既存の「千代川流域水利用協議会」等を活用して情報を共有し、渇水時に迅速な対応ができる体制の充実を図ります。また、袋川では殿ダムの貯水率に応じた節水運用を行います。取水制限が必要となった場合には、渇水調整の円滑化を図るとともに、地域住民に対して水の再利用や節水等を呼びかける等、流域全体での取り組みに努めます。

なお、流量観測は、年間 36 回（月あたり 3 回）の観測を基本に行い、流量データを経年的に蓄積することにより、河川の流出特性を明らかにして水文統計の基礎資料とします。

また、渇水時において、アユ等の生物環境が保全されているか把握するために瀬切れ調査を実施します。通常の河川巡視で概ねの把握を行い、渇水時（基準地点行徳で、 $14\text{m}^3/\text{s}$  以下を目安）に実施します。



写真 5.2.11  
千代川流域水利用協議会  
(令和元年 6 月 12 日)

**(5) 河川の安全利用**

利用者の、水辺や水面等の河川利用における事故防止を目的として、安全利用点検に関する関係施設の点検を実施します。

河川利用の特に多い場所等で、河川利用に対する危険又は支障を認めた場合には、河川や地域の特性等も考慮して修復、安全柵の設置、危険性の掲示による周知、情報提供、河川利用に伴う危険行為禁止等の教育・啓発の充実等の必要な対応を検討し、河川の安全な利用について配慮します。

また、マナーに関する看板の設置等による、利用マナー向上の取り組みを実施します。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

---

なお、河川空間の適正な保全と利用の調和を図る際には、河川環境の特性と利用実態、地域住民からの要請等との整合を踏まえ実施します。

### 5.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 河川環境調査

千代川には、多様な動植物が生息・生育及び繁殖しており、良好な自然環境を有しています。その特徴を保全するために、「河川水辺の国勢調査」等の環境モニタリングを継続的に実施して、河川管理の基礎資料とします。

モニタリング結果等の環境情報については、ウェブサイト等で公表するとともに、住民等が情報を収集しやすい環境を整備します。

##### 1) 河川水辺の国勢調査

###### ① 魚類調査、底生生物調査

5年に1回の頻度で実施します。

###### ② 植物、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類調査

10年に1回の頻度で実施します。なお、植物外来種及び鳥類の繁殖場調査についても、植物調査の実施時期に併せて実施します。

##### 2) 回遊魚移動状況等調査

アユ等の回遊魚の遡上降下環境調査及びアユの産卵場調査を必要に応じて実施します。

##### 3) 河川環境情報図の作成

河川水辺の国勢調査等河川環境に関する情報を基に作成、あるいは修正します。

#### (2) 河川空間の適正な利用

河川空間の保全と利活用にあたっては、河川空間の適正な利用が図られるよう管理を行います。

現在、スポーツ公園や桜づつみ等の河川空間や袋川の水辺の楽校等は、地域住民の憩いの場や自然体験学習の場として利用されており、引き続きこれらの機能の確保及び今後、環境学習等の利用が図られるように関係自治体等と連携を図ります。



写真 5.2.12 町屋地区水辺の楽校



図 5.2.11 千代川探索マップ

河川敷地の良好な環境を保つためには、占用地の維持管理が適切に行われることが必要であり、その占有者に対しては危険区域への立ち入り禁止、施設の安全な利用等安全面での管理体制、緊急時における通報連絡体制及び増水時における施設撤去体制、監視体制の確立等適正な維持管理の徹底を図ります。

また、河川敷地の不法占用や無許可又は許可基準に反する工作物や大規模な捨土、不法な盛土や掘削等は、洪水の疎通や河川巡視の妨げとなる場合があります。さらに、廃棄物の投棄は、河川の自然破壊にもつながるほか、洪水時に下流へ流出し海浜環境へも影響を及ぼします。これら違法行為の発見、是正措置のため、日頃より、河川に設置している河川監視カメラを活用し監視するとともに、定期的な巡視による監視を行い、関係自治体、警察、自治会等と日頃より連携を取って是正措置を講じ、発生防止の取り組みを実施します。

### (3) 河川美化

河川美化のため、河川愛護月間（7月）等を通して河川美化活動を実施すると共に、ゴミの持ち帰りやマナー向上の取り組みを行います。

ゴミ、土砂等の不法投棄及び船舶の不法係留に対しては、地域一体となった一斉清掃の実施、河川巡視の強化や河川監視カメラの活用により状況を把握し、悪質な行為について関係機関への通報等適切な対策を講じます。



写真 5.2.13 河川清掃の様子

### (4) 水質の保全

袋川の水質改善については、これまでに袋川に可動堰分水樋門を整備して浄化用水導入を実施するなど、関係機関と連携して改善に資する取組を実施しているところです。今後は、更なる水質改善に向け底泥除去等の対策を検討・実施していきます。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

---

### (5) 動植物の生息・生育及び繁殖環境の整備と保全

千代川には多様な自然環境が残り、様々な動植物が生息・生育及び繁殖していることから、これらの環境を保全し、次世代に引き継ぐため、千代川の環境の特徴を把握・分析・評価し、治水事業と河川環境の調和を図ります。

本計画で実施を予定している河道掘削箇所の各区分には、緩やかな流れの水際を好むカワデシャ、ミクリ、ウキヤガラ等の重要種やヤナギタデ群落が生育し、連続する瀬・淵を好むカマキリ、カジカ、スナヤツメ南方種等の重要種やアユ等の回遊魚等の産卵場が確認されています。よって、河道掘削の際には、必要な治水効果が確保される範囲で、千代川における河川環境の良好な区間に生息・生育及び繁殖する動植物が保全・創出される掘削方法を検討し、影響の緩和を図ります。また、河道掘削、堰改築にあたり、魚道等の改良や瀬・淵・ワンド・エコトーン等の保全・創出を行うことで、アユをはじめとする回遊魚等の移動の連続性を確保、産卵環境の保全を図ります。

なお、河道掘削方法の検討にあたっては、流量規模、河道形状及び河川環境の関係性等総合的な視点で行うとともに、学識経験者等の意見を伺い、地域と連携して行います。検討の結果、効果的な方策を得られた場合は、河道掘削等の整備に合わせ環境の保全・創出を図ります。

### (6) 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

河川空間を積極的に活用できるよう地域住民の要望を踏まえ、地元自治体や地域住民と一体となって千代川の特徴を次代に継承するため、利用形態、地域の特徴を活かした良好な河川空間の整備・保全を実施します。

千代川沿川の小学校等を中心に川を利用した環境学習や体験活動を河川管理者と教育関係者及び市民団体等と一体となり推進するため「水辺の楽校プロジェクト」により、水辺へ近づきやすい安全な空間の整備等を支援します。

また、今後、河川空間の利活用ニーズの高まりにより、「かわまちづくり」等地域の取組と一体となって河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す取組みが行われる場合、河川管理者は推進主体である市もしくは地元自治会等と連携して計画策定のサポートを行い、策定された計画に即して、治水上及び河川利用上の安全・安心に係る河川管理施設の整備を行います。

**(7) 良好な河川景観の維持・形成**

千代川における変化に富んだ河川景観、市街地と一体となった落ち着いた落ち着いた景観及び周辺の里山環境と調和した河川景観を保全するために、河川の整備を実施する際には、それらの周辺景観に配慮した構造等を検討します。

さらに、用瀬地区の伝統行事「流しびな」等千代川固有の景観の保全を図ります。



写真 5.2.14 用瀬の「流しびな」



写真 5.2.15 和奈見の枕状溶岩

**(8) 環境教育等の推進**

国全体の施策や方針に関するものから、生活に密着した防災、環境問題まで多種多様な講座を「出前講座」として用意しています。また、昭和 59 年より千代川及び袋川沿川の小学校の生徒を対象に「水生生物による水質の簡易調査」として、川底の生物を採取、種類や個体数を調査することで水質の簡易な評価も行い千代川河川アドバイザー会議にて公表、周知する等、取組を通して今後も河川に関する学習を支援します。

**(9) 景観の保全**

千代川は、上・中・下流とそれぞれ特有の河川景観が形成されています。河川に関する整備を実施する際には、景観に配慮するとともに関連する条例等の施策と調整を図ります。

また、千代川全域において、河川を代表する景観である自然裸地の減少が見られており、樹林化及び草地化が進行しないよう伐採等の維持管理を実施します。

**(10) 地域住民等との連携・協働**

日常的な維持管理については、良好な河川景観の保全の視点から、生物の生息・生育及び繁殖の場の機能の保全等に留意して、その地域や河川景観の特性に応じた適切な維持管理を行うことが大切です。今後も、平成 9 年 12 月 12 日に発足した『千代川流域圏会議』等を通じて、次の世代へ良好な形で引き継ぐために、関連機関、流域の人々と連携して行います。

## 5. 河川整備の実施に関する事項

---

### (11) 不法行為対策

不法占用や不法投棄等については、良好な河川環境の保全、河川利用及び河川管理上の支障とならないように、引き続き河川巡視や CCTV カメラによる監視体制を整えます。不法占用を発見した場合は、行為者に対して口頭、文書で原状回復等の是正指導を行います。また、悪質な不法行為を発見した場合には、警告看板の設置等の再発防止対策を行うとともに、関係機関への通報を行い、行為者への指導、撤去等の対応を行います。

さらに、不法投棄の状況やゴミの散乱状況をまとめた「ゴミマップ」を作成して現状の周知を行うことや、関係機関や地域住民等と連携して、河川清掃を実施する等、地域住民の不法投棄に対する意識の高揚を図ります。

### 5.2.4 その他の河川維持管理

#### (1) 河川利用の場としての維持

河川空間の保全と利活用にあたっては、河川管理者と地元自治体、地域住民との連携を進め、河川空間の適正な利用が図られるように管理を行います。その利用によって、川への関心を高め、河川愛護の普及・啓発が図れるように展開します。また、河川空間の利活用の実態は、「河川空間利用実態調査」や「川の通信簿調査」等の調査実施により、定期的に評価・分析し把握します。

現在、カヌー公園、親水公園等の河川空間や水辺の楽校等は、地域住民の憩いの場や自然体験学習の場として利用されています。引き続きこれらの機能を確保するとともに、今後も環境学習等の利用が図られるように関係自治体と連携を図ります。