

# 二級河川朝明川水系河川整備計画

平成28年3月

三重県

## 目 次

<b>1. 流域及び河川の概要</b> .....	<b>1</b>
1.1 流域の概要 .....	1
1.2 治水と利水の歴史 .....	5
1.2.1 治水の歴史 .....	5
1.2.2 利水の歴史 .....	5
<b>2. 河川の現状と課題</b> .....	<b>6</b>
2.1 治水の現状と課題 .....	6
2.1.1 過去の主要な洪水の概要 .....	6
2.1.2 治水事業の現状.....	8
2.1.3 治水の課題 .....	10
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題.....	11
2.2.1 河川水の利用 .....	11
2.2.2 河川空間の利用.....	12
2.2.3 水質.....	13
2.2.4 動植物の生息・生育環境 .....	14
2.2.5 住民との係わり .....	14
<b>3. 河川整備計画の目標に関する事項</b> .....	<b>15</b>
3.1 河川整備計画の対象区間 .....	15
3.2 河川整備計画の対象期間 .....	15
3.3 洪水・津波・高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標.....	16
3.4 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 .....	16
3.5 河川環境の整備と保全に関する目標.....	17
<b>4. 河川整備の実施に関する事項</b> .....	<b>18</b>
4.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要.....	18
4.1.1 河川工事の目的.....	18
4.1.2 河川工事の施工場所.....	18
4.1.3 主要工事の概要.....	19
4.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所.....	20
4.2.1 河川維持の目的.....	20
4.2.2 河川維持の種類.....	20
4.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項.....	22
4.3.1 整備途上段階および超過洪水への対策.....	22
4.3.2 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項.....	22
〈附図〉 平面図・縦断図 .....	23

# 1. 流域及び河川の概要

## 1.1 流域の概要

朝明川は三重県と滋賀県との県境に位置する釈迦ヶ岳の南に連なる根の平峠に源を發し、東流して焼合川、田光川などの支川を合流し、伊勢湾に注ぐ幹線流路延長25.29km、流域面積87.10km<sup>2</sup>の二級河川である。朝明川の流域は、伊勢平野の北部にあたる菰野町、四日市市、朝日町、川越町の1市3町からなり、西側には鈴鹿山脈が南北に連なり、東西方向に傾斜した地形となっている。

流域の地層は鈴鹿山脈を構成する花崗岩類、山脈の山麓に分布する扇状地堆積層、丘陵部を構成する奄芸層群、台地を構成する台地礫層および沖積層に大別される。特に、鈴鹿山脈の花崗岩類は比較的風化が進み、土砂供給源となっている。

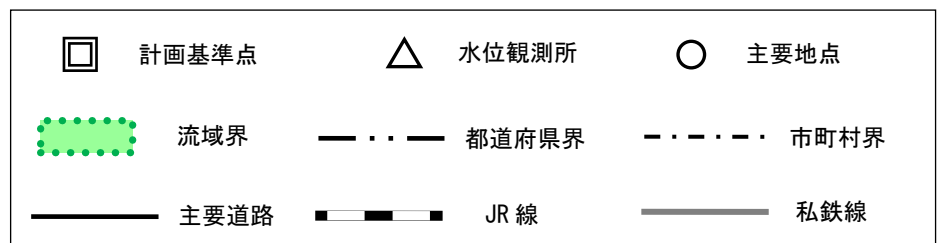
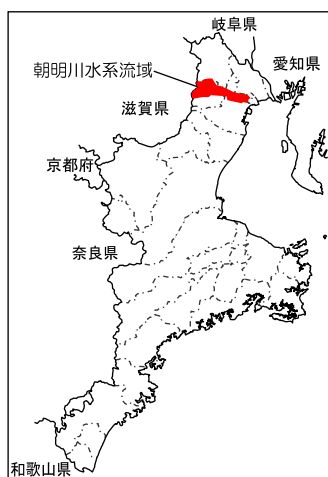


図 1-1 朝明川流域図

流域の気候区分は、濃尾平野から遠州灘沿岸の平野部と共通した東海地方気候区であり温和ではあるが、北西部は冬季の「鈴鹿おろし」と呼ばれる北西季節風のため比較的寒冷である。

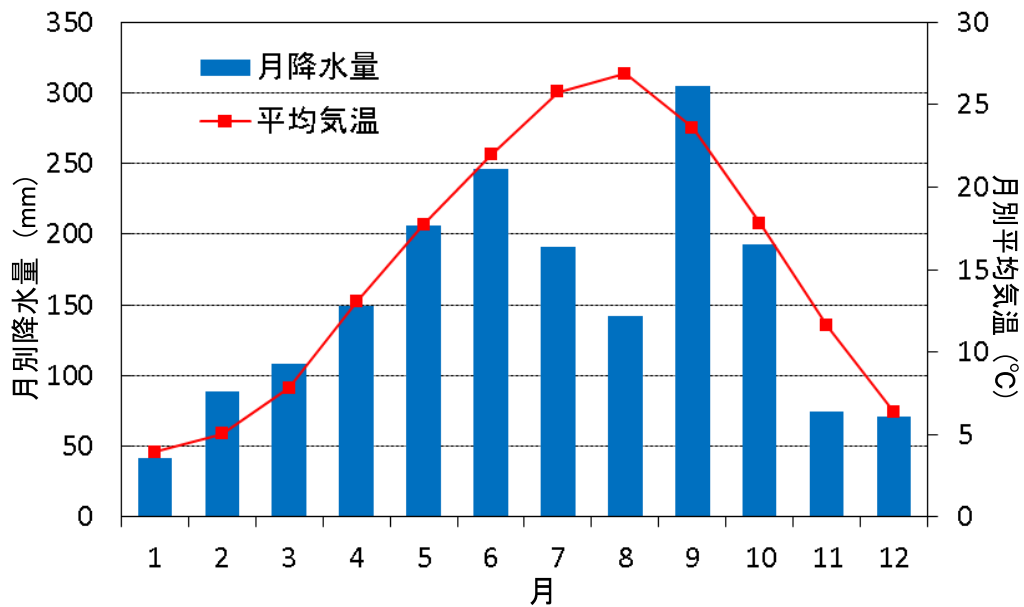


図 1-2 四日市観測所気象概況

(資料：気象庁 平成 16 年～平成 25 年の 10 年間平均値)

流域の地形は、伊勢湾の海岸線に沿って広がる海岸低地、河川に沿って広がる河成低地、丘陵地、台地（扇状地）、山地から構成されており、変化に富む地形となっている。

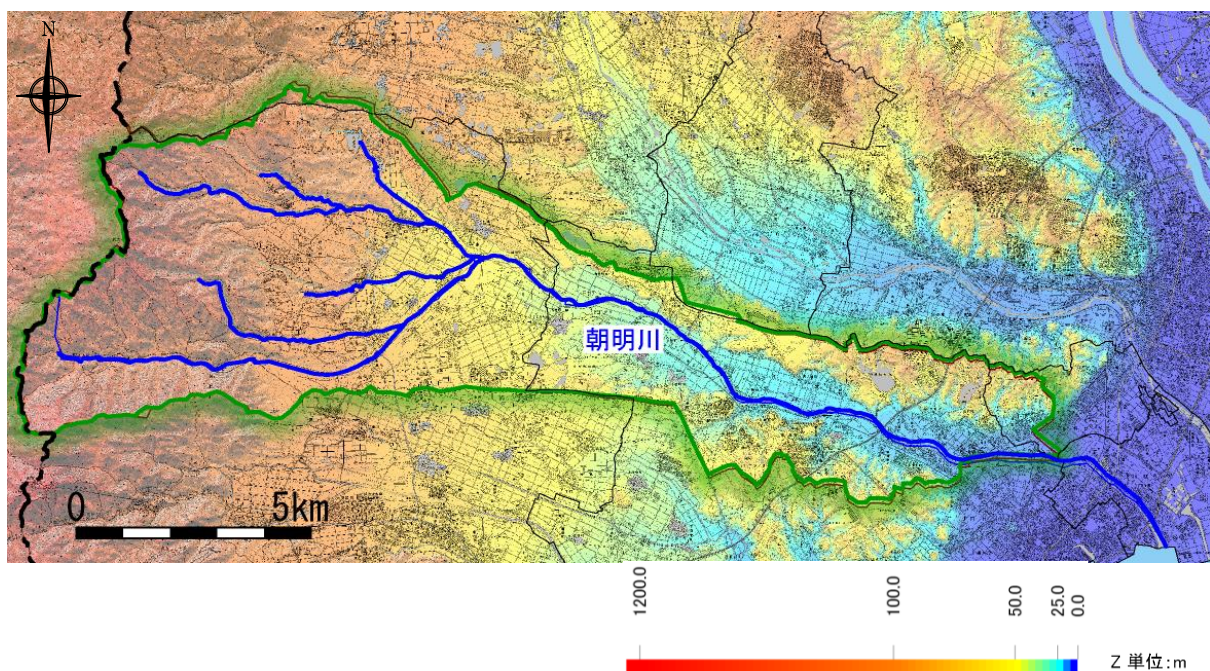
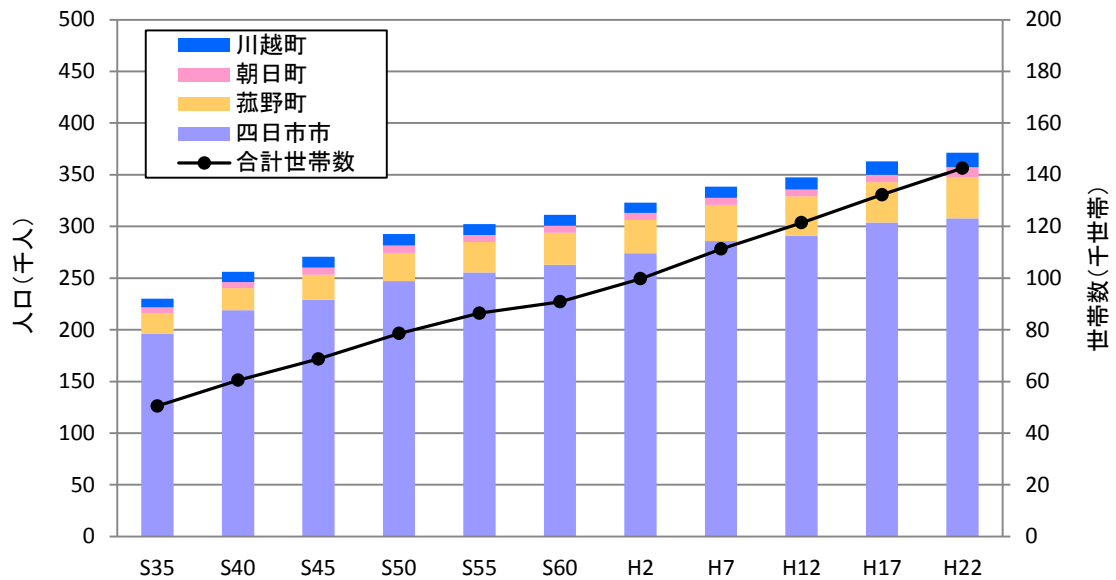


図 1-3 朝明川流域標高図

流域の関係市（四日市市、菰野町、朝日町、川越町）における昭和35年時点での人口は約25万人、総世帯数は約5万世帯である。昭和35年から平成22年の50年間で、人口約12万人、総世帯数約9万世帯が増加しており、昭和35年に対する増加率は人口で約1.4倍、総世帯数で約2.8倍である。（図1-4）



（出典：国勢調査）

図 1-4 流域関係市（四日市市、菰野町、朝日町、川越町）の人口・世帯数の推移

流域の土地利用状況（平成 18 年時点）は、山林が約 49%、水田や畑地等の農地が 22%、宅地等の市街地が約 25%となっている。

昭和 30 年代の土地利用状況と比較すると、水田や畑地の割合が減少する一方で、市街地の割合が増加しており、流域内の土地利用は、大きく変化している。（図 1-5）

流域は壬申の乱との関連が指摘されるなど歴史的に由緒ある地域である。また、朝明川近傍にある奈良時代の役所跡の範囲が国指定史跡久留倍官衙遺跡として指定されるなど、流域は古くから交通の要衝であり、旧東海道の宿場町として栄え、朝明川に沿って整備された八風街道は、近江商人が荷物を運び賑わった街道である。

現在も、中京圏と近畿圏を結ぶ東名阪自動車道や、国道 1 号、国道 23 号が南北に縦断し、さらに新名神高速道路や東海環状自動車道、国道 1 号北勢バイパス等の主要道路の整備が進められている。鉄道は JR 関西本線、近畿日本鉄道名古屋線、三岐鉄道三岐線が通り、人流・物流を支えている。

また朝明川河口部には、国際拠点港湾である四日市港が位置し、平成 16 年には名古屋港とともに伊勢湾におけるスーパー中枢港湾に指定されている。

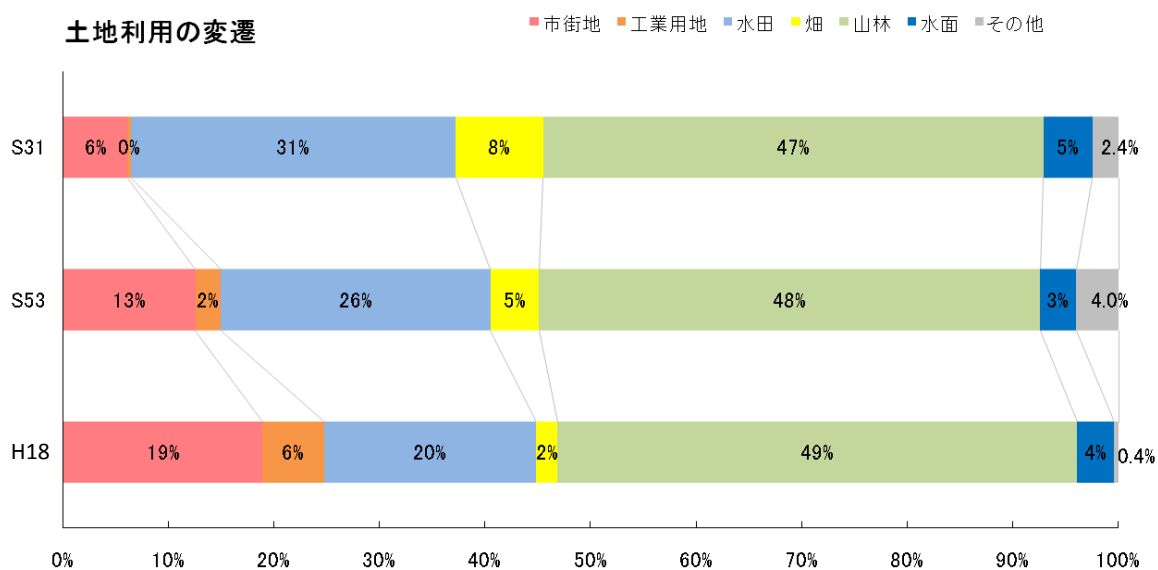


図 1-5 流域内土地利用の変化

## 1.2 治水と利水の歴史

### 1.2.1 治水の歴史

流域は歴史的に重要な地域であったこともあり、朝明川<sup>あさけ</sup>では古くから築堤や護岸工などの河川工事がなされ、堤防が街道として利用されるなど、地域の生活は治水と密接に関連してきた。河道の付け替えや新田開発などにおいても、流域の発展と朝明川<sup>あさけ</sup>の治水事業との関連がうかがえる。

江戸期には、河口部付近は埋め立てや干拓により新田開発が進み、同時に朝明川<sup>あさけ</sup>の整備が進められてきた。中・上流域では、鈴鹿山麓から供給される土砂氾濫対策として幕府直轄工事として朝明川<sup>あさけ</sup>の護岸工事が進められ、1717年（享保2年）の「江戸御普請役見分の絵図」に、その状況が示されている。他にも「朝明川国役普請絵図」（享保2年）、「信楽代官所差出絵図」（嘉永元年）、「石積川<sup>いしづみかわ</sup>困普請絵御絵図」（嘉永元年）等に治水工事の記録が残されている。

### 1.2.2 利水の歴史

朝明川<sup>あさけ</sup>の流域は扇状地が発達して河川は伏流傾向にあり、特に中上流域では古くは農業水利を溜池などに頼っていたことから、日照りが続くと灌漑用水の確保に困窮する状況であった。江戸期頃から地下水路であるマンボや水路の整備により、水量が豊富な箇所からの河川水の導水が可能となった。このような水路やマンボの代表的なものとして、羽津用水<sup>はづようすい</sup>、善八水道<sup>ぜんぱちすいどう</sup>、竹成砂越用水<sup>たけなりすごしやうすい</sup>、永井大湯水<sup>ながいおおゆすい</sup>などがある。これらの整備により安定した灌漑用水が確保され、かつて利用されていた溜池が埋め立てられたとの伝承も残っている。

中部電力千草水力発電所は、明治40年（1907）に設置された県内最古の発電所であり、タービンを回転させて吐水された水は千草大湯水<sup>ちくさおおゆすい</sup>として利用されている。この大湯水は「湯口」の名で地名が残る江戸前期からの灌漑用水で、朝明川<sup>あさけ</sup>の表流水を取水し、千草、福松、岡の水田を灌漑し、奥郷新田<sup>おくごうしんでん</sup>が開発された。千草大湯水は分水して、集落内へ通じ、各戸の勝手口に「川井戸<sup>かわいど</sup>」とよぶ使い場を設け、生活用水として利用されていた。

なお、近年、渇水による大きな被害は報告されていない。

（参考文献：菰野町資料-菰野の川©朝明川より）

## 2. 河川の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

#### 2.1.1 過去の主要な洪水の概要

朝明川流域及びその近傍では、しばしば洪水による被害が発生してきた。主要な被害として、堤防決壊、橋梁流出等が発生した1938年（昭和13年）の集中豪雨などがある。1959年（昭和34年）の伊勢湾台風は三重県を縦断したことから広い範囲で被害が発生した。三重県内では、死者1,233人、行方不明者48人、負傷者5,688人、被害総額1,800億円、被災者総数は当時の人口の20%近くの30万人以上に及び、本県の災害史上空前の被害となった。特に県北部で被害が大きく、朝明川でも左右岸の堤防が200mに渡って破堤した。沿岸部で特に大きな被害が発生し、川越町では死者・行方不明者174名、四日市で死者115名を数えた。

伊勢湾台風以降では、1961年（昭和36年）の集中豪雨と、1971年（昭和46年）の台風23号により、朝明川流域で外水氾濫による被害が生じた。これ以後、朝明川流域で大きな外水被害は発生していないが、2000年（平成12年）の東海豪雨では内水氾濫が発生し、朝明川下流部を中心に床上浸水52戸、床下浸水6戸の被害が発生している。

行名：豪雨災害、復旧作業進む  
新聞名：伊勢新聞  
発行日付：2000/09/13  
豪雨災害、復旧作業進む



東海豪雨時の新聞記事、四日市市萱生町の写真（平成12年9月）



田光川の被災状況（平成20年9月）



表 2.1 朝明川周辺における水害履歴

日時	種別	被害状況	氾濫形態
1938.8.2 (昭和 13 年)	集中豪雨 (197.8 mm/日)	7/31～8/2 かけて発達した低気圧が、西日本付近に停滞し、三重県は集中豪雨に見舞われ、四日市市においても3日間で300mm を超える降水量となり、大きな被害となった。朝明川においても、四日市市大矢知地区、菰野町田光小島地区で堤防決壊、朝明橋流出、県道崩壊、浸水等の被害発生。	外水氾濫
1959.9.26 (昭和 34 年)	伊勢湾台風	9 月 22 日グアム島の北東海上に発生した台風 15 号は、超大型台風に発達し、潮岬西方の上陸時に中心気圧 929.5mb と強く、強風による高潮の被害等により伊勢湾周辺地域は未曾有の被害により多数の死傷者が発生した。朝明川でも堤防が決壊するなど重大な被害が発生した。	外水氾濫
1961.6.26 (昭和 36 年)	集中豪雨 (221mm/日)	台風 6 号の影響と梅雨前線による大雨により、四日市市では 25 日の降り始めから 27 日の夕刻までに 392mm という大雨が降り、朝明川においても橋の流失、浸水、農地の流失、埋没等の被害発生。	外水氾濫
1971.8.30 (昭和 46 年)	台風 23 号	台風 23 号により、30 日夜から 31 日未明にかけて 160mm、場所によっては 4 時間で 138mm の記録的な集中豪雨があり、朝明川においても下野地区の右岸堤防が決壊し、浸水等の被害発生。	外水氾濫
1974.7.25 (昭和 49 年)	集中豪雨	7/25 未明から午前中にかけて、四日市市において総降水量 304.5mm、朝 6 時から 1 時間雨量 71.5mm の記録的な降雨に見舞われ、南部を中心に大きな被害が発生した。朝明川においても、菰野町で氾濫等の被害発生。	内水氾濫
1976.9.8～13 (昭和 51 年)	長雨 台風 17 号	台風 17 号と前線による 8 日から 13 日の長雨(連続雨量約 600mm、時間最大 9 日 2 時～3 時 66.0 mm)により富田、富洲原を中心に床上浸水 596 戸、床下浸水 3,334 戸の被害発生	内水氾濫
1979.9.24 (昭和 54 年)	集中豪雨	停滞前線のゆっくりとした南下により、24 日 18 時から 19 時までの 1 時間に中消防署で 118mm、北消防署で 105mm と記録的な豪雨であった。富田・富洲原を中心に床上浸水 227 戸、床下浸水 4,903 戸の被害が発生した。	内水氾濫
2000.9.11 (平成 12 年)	集中豪雨	9/11～12 にかけて、本州上の前線に台風 14 号からの暖かい湿った空気が継続的に流入したため、東海地方を中心に記録的な大雨となった。(通称:東海豪雨) 連続雨量は 575mm 時間最大雨量は 120.5 mm。死者 1 名、負傷者 1 名、床上浸水 178 戸、床下浸水 1,975 戸	内水氾濫
2008.9.2～3 (平成 20 年)	集中豪雨	9/2～3 にかけて、紀伊半島沖の低気圧や寒冷前線の南下により、南から暖かく湿った空気が流れ込み大気の状態が不安定になったため、三重県北部では雷を伴った大雨となった。連続雨量は 453mm、時間最大雨量は 86 mm、朝明川支川田光川で護岸崩落により沿川民家 1 棟の基礎が露出するなどの被害が発生した。	施設被害

出典:「四日市市地域防災計画」「四日市市水防計画」「四日市建設事務資料」等

## 2.1.2 治水事業の現状

朝明川<sup>あさけ</sup>の治水事業としては、昭和 49 年度から広域基幹河川改修事業が実施されており、河口から中下野井堰までの 9,918m の区間において、河道整備が行われている。昭和 54 年から昭和 57 年にかけて、出来山井堰から中村井堰について住宅宅地関連公共施設整備事業において河川改修が実施された。中下野井堰の上流部では平成元年から平成 12 年にかけて河川局部改良事業により河道の整備が行われた。

また、朝明川<sup>あさけ</sup>流域の砂防事業は明治 21 年頃から開始され、流域に多数の堰堤が築造されている。特に大正 11 年に築造された練石積堰堤等は、国登録有形文化財（建造物）に登録されている。三重県の事業としては、昭和 18 年代から荒廃砂防工事等で堰堤が整備されている。

表 2.2 治水事業の沿革

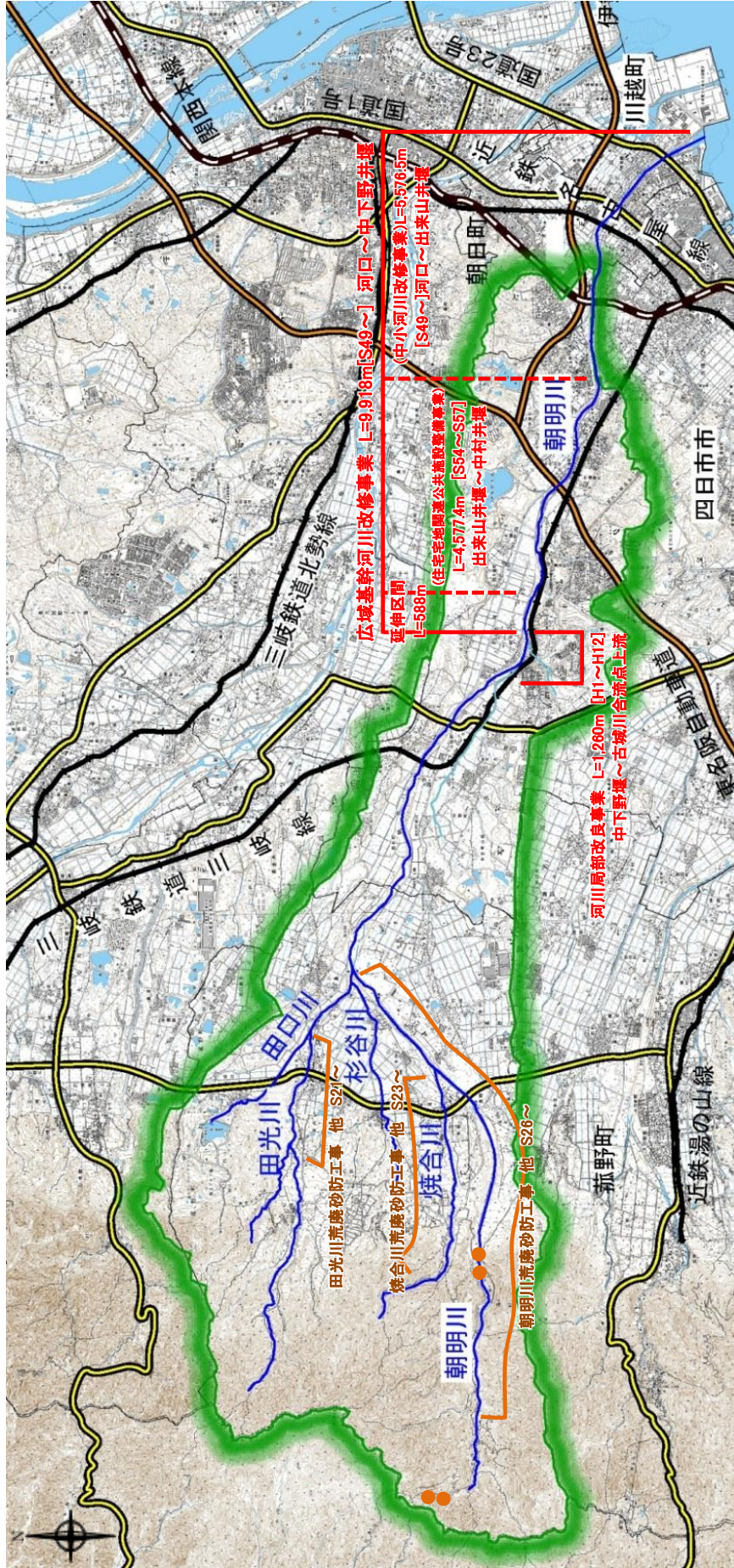
事業名	期 間	延 長	備 考
広域基幹河川改修事業	S49～	L=9,918m	河口～中下野井堰
(中小河川改修事業)	S49～	L=5,576.5m	河口～出来山井堰
(住宅宅地関連公共施設整備事業)	S54～57	L=4,577.4m	出来山井堰～中村井堰
河川局部改良事業	H1～H12	L=1,260m	中下野井堰 ～古城川合流点上流

注：（ ）内の事業は中小河川改修事業の旧計画を示す。

これらの事業の延長は、中小河川改修事業（河口～中下野井堰）の延長と異なる。

表 2.3 主要な砂防事業の概要

工事名	期 間
焼合川荒廃砂防工事	S18～
田光川荒廃砂防工事	S21～
朝明川荒廃砂防工事	S26～



● 砂防堰堤 (有形文化財)

図 2-1 これまでに実施された改修事業の概要

### 2.1.3 治水の課題

#### ・内水被害の発生

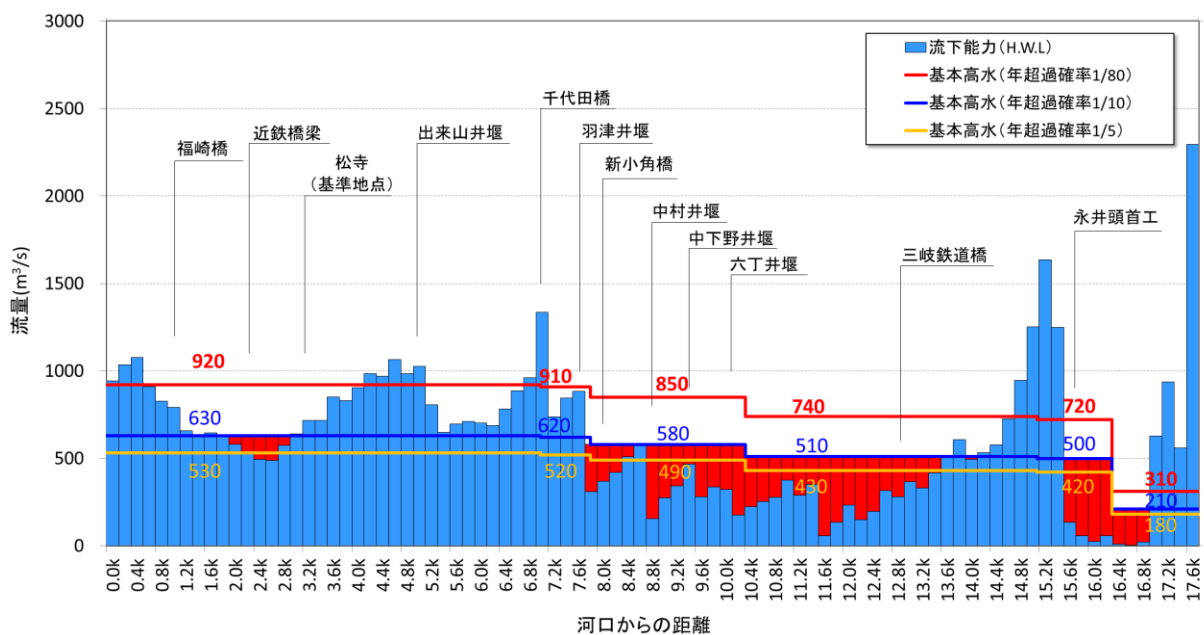
朝明川<sup>あさけ</sup>で発生した過去の主要な洪水では、かつては外水氾濫が多く発生していたものの、近年の被害の多くは内水氾濫である。朝明川では築堤等の整備進捗により外水氾濫が抑制されたと考えられるが、河積の不足等により流下能力が低い区間が広く分布するため、支川や水路からの流入に対して支障が生じているものと考えられる。

#### ・固定堰の存在

朝明川<sup>あさけ</sup>では、灌漑等を目的として取水堰が設置されているが、そのすべてが固定堰であることから、治水上はこれらが流下阻害の要因となっている。

#### ・流下能力が低い区間が連続している

朝明川<sup>あさけ</sup>では、特に固定堰等が支障となり年超過確率 1/10 の降雨による出水に対応できない区間が連続している。



※赤着色部：流下能力が年超過確率 1/10 に満たない部分

図 2-2 朝明川の現況流下能力

#### ・その他

朝明川<sup>あさけ</sup>下流域のゼロメートル地帯等には、工業地帯や主要な交通網、住宅地等が集中し、重大な洪水被害発生の可能性が指摘される一方で、高潮堤の未整備区間の存在や、治水施設の老朽化が課題となっている。また、南海トラフを震源域とする巨大地震の発生が危惧されている。

これまででは河道を拡幅し、河川の流下能力を向上させることに主眼を置いた治水対策を実施してきたが、ハード事業とソフト事業の連携、施設の維持管理や機能の向上など、現状を踏まえた治水対策を進める必要がある。

## 2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

### 2.2.1 河川水の利用

朝明川には出来山井堰、羽津井堰、中村井堰、永井頭首工等の多くの取水施設が設置されており、農業用水、水道用水、発電用水等に幅広く利用されている。

朝明川本川における水利権の設定状況は、許可水利権 11 件（合計 4.851 m<sup>3</sup>/s）、慣行水利権 7 件（合計 5.814 m<sup>3</sup>/s）となっている。取水方法は、山ヶ鼻頭首工は堰上げおよびポンプ取水であり、その他はすべて堰上げ取水である。

朝明川では流水が伏流する傾向が強いものの、表流水が豊富な箇所からの取水や水路の整備により、近年、渇水による大きな被害は報告されていない。

また、内水面漁業や舟運は行われていない。

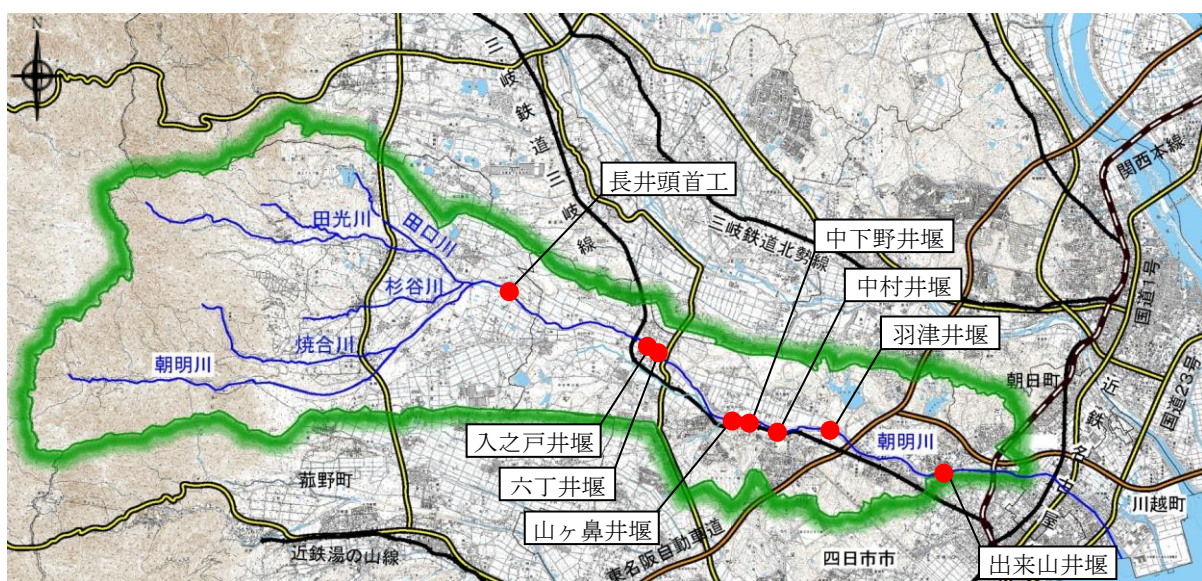


図 2-3 取水施設位置図（朝明川本川）

## 2.2.2 河川空間の利用

朝明川にはまとまった高水敷は形成されていないため、高水敷の面的利用は小規模であり、一部が運動公園等として利用されている。朝明川の空間利用として特筆すべき箇所は、河口の干潟と源流域のアウトドア施設である。

### ■河口干潟

河口干潟にはさまざまな動植物が生息・生育しており、それらとふれあう人たちで賑わう。また、シギ・チドリ類など干潟に渡来する鳥類を対象としたバードウォッチング、子供達の自然教育など、様々な利用が行われている。

### ■源流部

源流部にはキャンプ場やバーベキュー広場、釣り場などの施設が河川沿いに点在しており、夏にはキャンプや水遊びなどの野外活動を楽しむ人が多数訪れる。また、独特の景観がみられる最上流の朝明溪谷周辺や支沢などでは、トレッキングをする人がみられる。

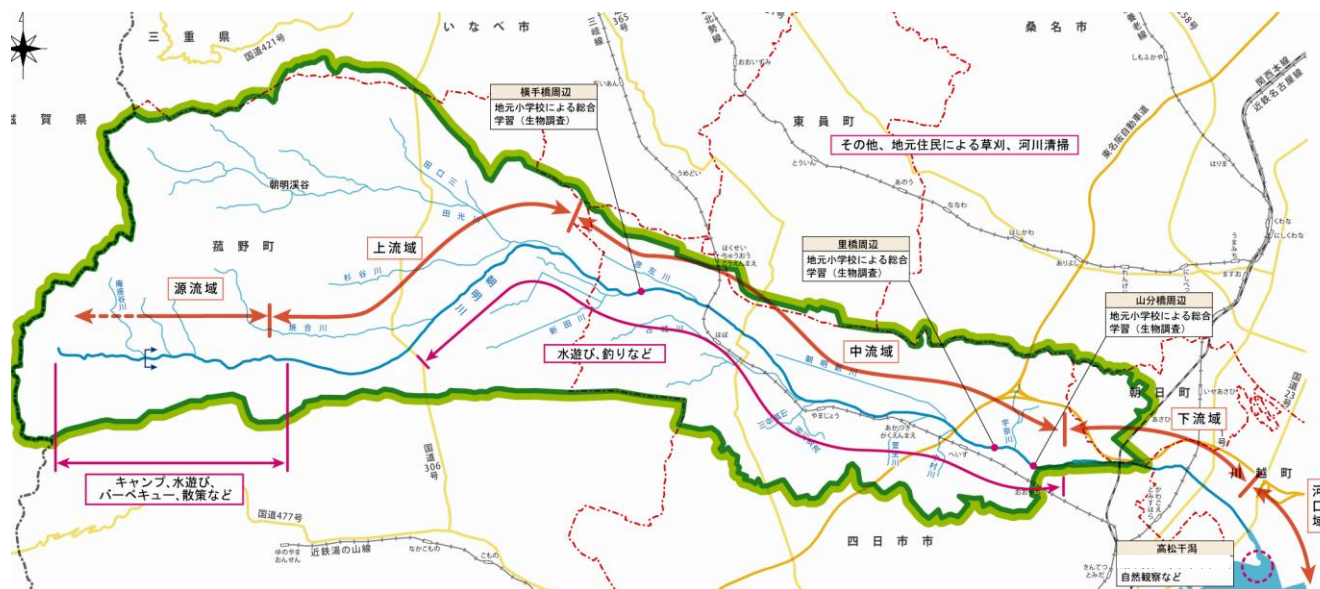


図 2-4 河川利用実態

### 2.2.3 水質

朝明川の水質基準類型指定は、BOD等の生活環境にかかる環境基準項目について、河口から朝明橋（国道1号）までがB類型、朝明橋より上流がA類型に指定されており、環境基準点として朝明大橋（河口より0.6km）及び朝明橋（河口より1.8km）の2箇所が設けられている。また、水生生物の保全にかかる環境基準項目については、河口から奥郷橋までが生物B類型、奥郷橋より上流が生物A類型に指定されており、環境基準点として朝明大橋及び奥郷橋（河口より20km）の2箇所が設けられている。

BOD75%値の推移をしてみると、平成16年度以前までは、特に上流の朝明橋で環境基準を超過する年度がみられるなど、数値が若干高かったが、近年は朝明大橋、朝明橋ともに改善傾向にあり、平成24年度におけるBOD75%値は1.3mg/l、及び1.1mg/lで、現状では環境基準を満足している。水質改善には生活排水処理施設の整備進捗が寄与しているものと推測される。

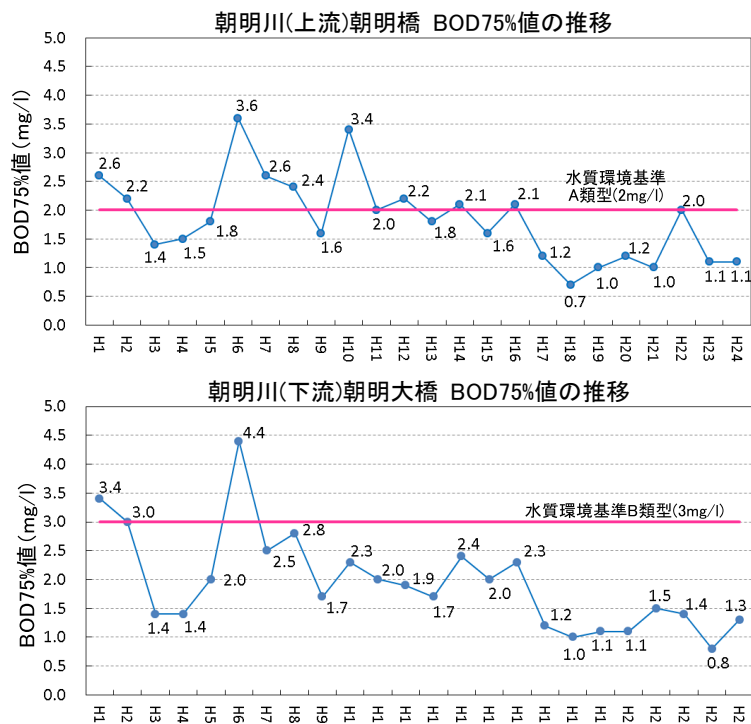


図 2-5 水質観測地点

## 2.2.4 動植物の生息・生育環境

感潮・汽水域である下流域では、河口部に干潟が形成され、魚類やカニ類、貝類等の生息場となっている。また、それらを餌とするシギ・チドリ類やサギ類・カモ類等の水鳥が多数飛来してくる。

また、砂浜部にはハマボウフウやシオクグ等の塩生植物が生育しており、多様の動植物種からなる、豊かな干潟生態系が形成されている。



河口部の干潟

中流域は、変化が少ない平瀬が続いているが、蛇行箇所等で早瀬や淵、ワンドの形成が見られる。

中流区間では、最も多くの種類の群落が見られ、ツルヨシ群落や比高の高い安定した箇所<sup>1</sup>に多年生広葉草本群落やクズ群落等のつる植物群落、ネザサ群落、マダケ植林等がモザイク状に混ざる状況となっている。魚類は純淡水魚



アサリの稚貝の群れ (H26. 2)

が優占し回遊魚は少ないが、確認種は下流域に次いで多く、オイカワが多く確認されているほか、湧水のある砂泥底を好むスナヤツメや、水質が良い礫底に生息するアカザがみられるなど、比較的多様な環境が形成されている。

また、地元小学生による「水生生物による水質の簡易調査」が実施されており、ヘビトンボやヒラタカゲロウなど「きれいな水」の指標種が優占種となっていることから、水質が比較的良好であることがうかがわれる。



中流の状況 (11. 4k 小牧橋下流)

上流から源流域では、河川水の多くは伏流し水無川となる時もあり、多数の砂州の形成による自然裸地が多くを占めるため、植物群落は少ない。また、カワヨシノボリやカワムツ、タカハヤ、アカザの生息が確認されているが、確認種は少ない。哺乳類ではシカ類とタヌキの足跡が多くみられる。



上流区間の状況 (18. 9k 付近)

## 2.2.5 住民との係わり

朝明川流域<sup>あさけ</sup>では、河川に沿って街並みが形成される地区が多く、河川が地域の住民にとって身近な空間となっている。河川整備や管理を進めるにあたっては、河川景観に配慮し、地域住民・関係機関等との協働により、地域との関わりを密接にする必要がある。



### 3. 河川整備計画の目標に関する事項

#### 3.1 河川整備計画の対象区間

整備計画の対象区間は、下記に示す朝明川水系の県管理区間とする。(表 3-1)

表 3-1 河川整備計画の対象区間

水系名	河川名	起点		終点	延長(m)
あさけ川 朝明川	幹川 あさけ川 朝明川	左岸	三重郡菟野町千草地先 <sup>ちくき</sup>	海へ至る	25,294
		右岸	三重郡菟野町千草地先 <sup>ちくき</sup>		
	朝明川支川 たひか川 田光川	左岸	三重郡菟野町切畑地先 <sup>きりはた</sup>	朝明川への 合流点	4,875
		右岸	三重郡菟野町切畑地先 <sup>きりはた</sup>		
	田光川支川 すぎたに 杉谷川	左岸	三重郡菟野町杉谷地先 <sup>すぎたに</sup>	田光川への 合流点	3,130
		右岸	三重郡菟野町杉谷地先 <sup>すぎたに</sup>		
	田光川支川 たぐち川 田口川	左岸	三重郡菟野町田口地先 <sup>たぐち</sup>	田光川への 合流点	3,660
		右岸	三重郡菟野町田口地先 <sup>たぐち</sup>		
	朝明川支川 やげごう 焼合川	左岸	三重郡菟野町杉谷地先 <sup>すぎたに</sup>	朝明川への 合流点	660
		右岸	三重郡菟野町杉谷地先 <sup>すぎたに</sup>		

#### 3.2 河川整備計画の対象期間

朝明川水系の河川整備計画は、朝明川水系河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標であり、その計画対象期間は概ね30年間とする。

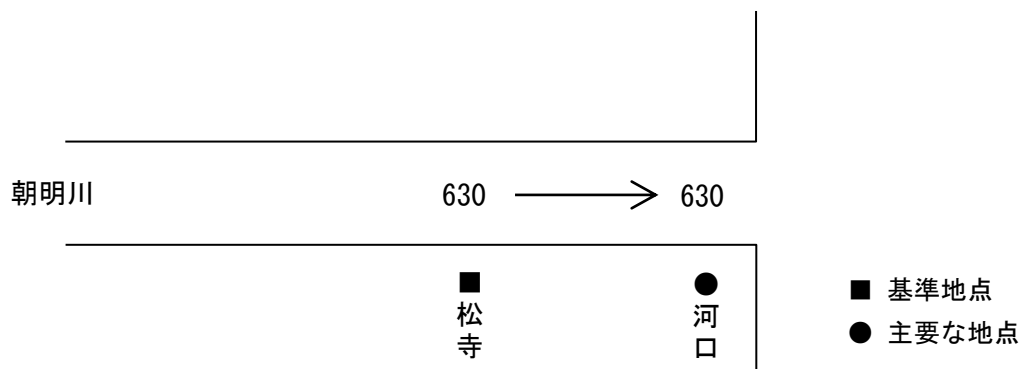
本整備計画は、現時点における流域及び河川の状況に基づき策定したものであり、今後河川及び流域を取り巻く社会状況の変化などに合わせて、必要に応じて適宜見直しを行っていくものである。

### 3.3 洪水・津波・高潮等による災害の発生防止または軽減に関する目標

本整備計画では、過去の流域内の浸水被害や流域内のバランス等を考慮し、年超過確率 1/10 の規模の降雨による洪水に対して被害を防ぐことを目標とし、基準地点の松寺において  $630\text{m}^3/\text{s}$  の流量を安全に流下させる河道を整備する。(図 3-1)

さらに、洪水・津波・高潮等に対応するため、住民が浸水の恐れがあることを理解し、警戒時、災害時に円滑かつ迅速な避難が行えるよう、水防情報の提供、浸水想定区域図の作成等、市町が取り組む洪水ハザードマップ作成への支援や防災意識を高める取り組みを行うなどのソフト対策により地域住民主体の防災活動を支援し、総合的な被害軽減対策について、関係機関、地域住民と連携し、地域の防災力向上に努める。

また、今後発生することが予想される南海トラフを震源域とする地震等に対しては、想定される津波による影響を検証したうえで、必要となる地震・津波対策の推進に努める。



計画高水流量分配図 (単位 :  $\text{m}^3/\text{s}$ )

図 3-1 整備計画流量配分図

### 3.4 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

河川の適切な利用については、今後とも関係機関との連携のもと、適切な水利用が図られるよう努めるとともに、綿密な情報提供等、水利用の効率化を促進し、さらに既得水利の取水が安定的になされ、かつ良好な水環境が維持・改善されることを目標とする。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、今後流況の把握に努めるとともに取水実態や動植物の生息・生育・繁殖環境等の調査を行った上で検討するものとする。

### 3.5 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、朝明川<sup>あさけ</sup>の流れが生み出す良好な自然環境と河川景観を保全し、多様な動植物の生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努め、川と人々の営みが共生できるような整備を推進する。

河川工事等による良好な河川環境への影響が懸念される場合には、代替措置や環境・景観に配慮した工法や構造の採用等により、河川環境への影響の回避と軽減に努める。

動植物の生息・生育・繁殖地の保全については、自然植生が繁茂する河畔林や砂州、河口部の干潟等の朝明川<sup>あさけ</sup>の特徴を踏まえるとともに、魚類が河川の上下流や本支川等を往来できるよう水域の連続性を確保し、生物の生活史を支える環境を確保できるよう良好な自然環境の保全に努める。

特に朝明川<sup>あさけ</sup>は、砂礫主体の河床材料により構成されており、砂州の発達と交互砂州の形成が見られることから、河川改修を行う際には河床幅をできるだけ広く確保し、河川本来の自由な滲筋の形成を妨げないよう配慮する等、朝明川<sup>あさけ</sup>特有の河川環境の保全に努める。

一部でオオクチバス、セイタカアワダチソウ、アレチウリ等、動植物の外来種が確認されていることから、河川改修を行う際には、環境の変化に伴って、これら外来種の生息域が拡大し、在来種の生息・生育・繁殖環境に影響を与えることが無いよう配慮するとともに、関係機関と連携して移入回避にも努める。

良好な景観の維持・形成については、治水との整合を図りつつ、沿川の市街地における憩いの場である良好な河川景観の維持・形成に努める。また、河川改修等においては、河口干潟や連続する砂州、河畔林、鈴鹿山脈を望む良好な眺望との調和に配慮しつつ整備を進める。維持管理においても、関係機関や地域の人々と連携し、不法投棄防止策及び草刈り等の取り組みを進め、良好な河川環境の整備に努める。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、地域住民等の身近な憩いとやすらぎ、多様なレクリエーション、環境教育の場としての河川整備と保全に努める。特に上流域では、河川沿いの良好な眺望と豊かな自然環境を求めて多数の行楽客が訪れ、地域の観光資源ともなっていることから、これら独特な景観と河川環境の保全に努める。

水質については、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、人や水生生物にとって、良好な水質の維持及び向上に努める。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置、管理については、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、景観の保全について十分配慮するとともに、治水・利水・環境との調和を図りつつ、貴重なオープンスペースである河川敷地の多様な利用が適正に行われるよう努める。

#### 4. 河川整備の実施に関する事項

##### 4.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

###### 4.1.1 河川工事の目的

河川工事は、洪水時の河川水位を低下させ、整備計画目標流量を安全に流すことを目的として、主に河床掘削により河積を増大し、洪水被害の防止を図る。

工事に際しては、動植物の生息・生育・繁殖環境や歴史・文化、景観、埋蔵文化財の存在などに配慮するとともに、良好な水辺空間の保全を図る。

築堤および掘削に伴って改築が必要な堰や橋梁については、関係機関と連携・調整を図り、改築又は撤去を行う。

河川管理施設については、洪水、高潮、津波等の際、必要な機能が発揮されるよう、長寿命化計画に基づき、計画的に修繕・更新を行う。

地震・津波対策として、必要に応じて河川管理施設の耐震対策などを実施する。

###### 4.1.2 河川工事の施工場所

河川整備計画で対象とする河川工事の施工場所は、朝明川河口～三岐鉄道橋（0.0k～12.8k）とする。（表4-1、図4-1）

朝明川水系の河川整備計画の主要な工事内容は、表4-1に示すとおりである。

表 4-1 河川改修の施工場所と主な整備内容

水系名	河川名	区 間	主な整備内容
朝明川	朝明川	河口から三岐鉄道橋梁付近 (0.0km 付近から 12.8km 付近)	河道掘削、護岸整備、橋梁・堰改築

注) 現時点における主な施工箇所を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

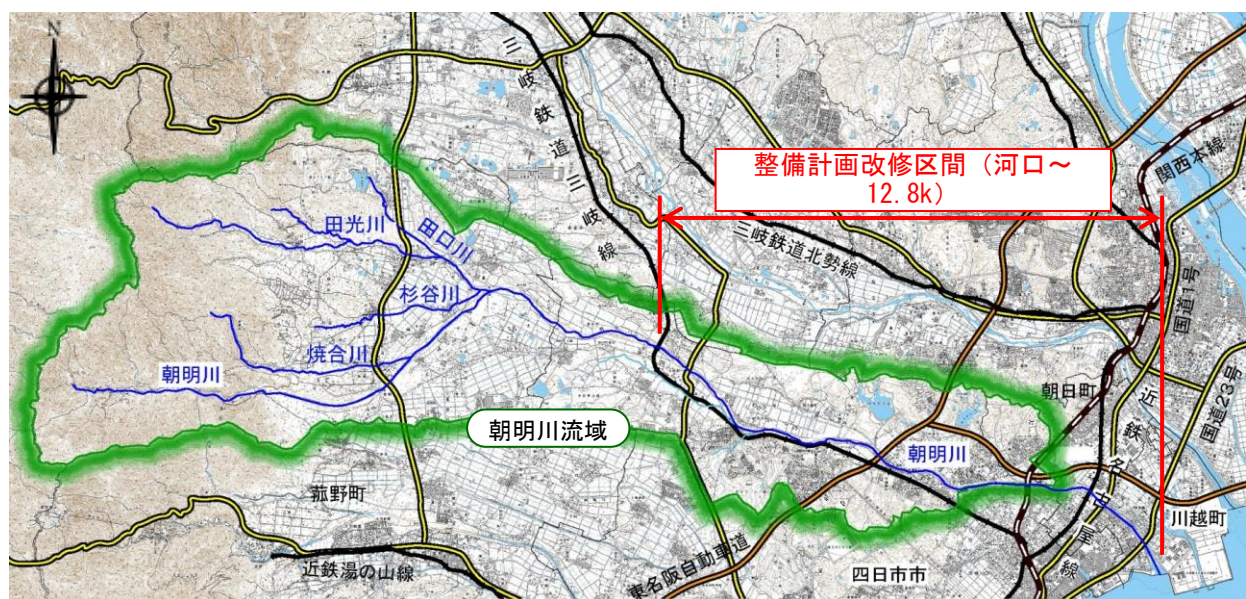


図 4-1 河川工事の施工の箇所位置図

#### 4.1.3 主要工事の概要

河川工事においては、築堤、河道掘削、護岸整備、橋梁・堰等の工作物の改築により流下能力の拡大を図る。また、既存の取水に対して悪影響を与えないように配慮するとともに、魚類をはじめとする動植物の生息・生育・繁殖環境の保全や河川景観へも配慮し、河川の連続性の確保に努める。

なお、河道掘削等の施工にあたっては、重要な動植物の繁殖時期を避ける、段階的な施工により急激な環境の変化を避ける、施工箇所が生息している動植物とその生態に関して把握に努める等、施工の時期や方法について工夫に努める。

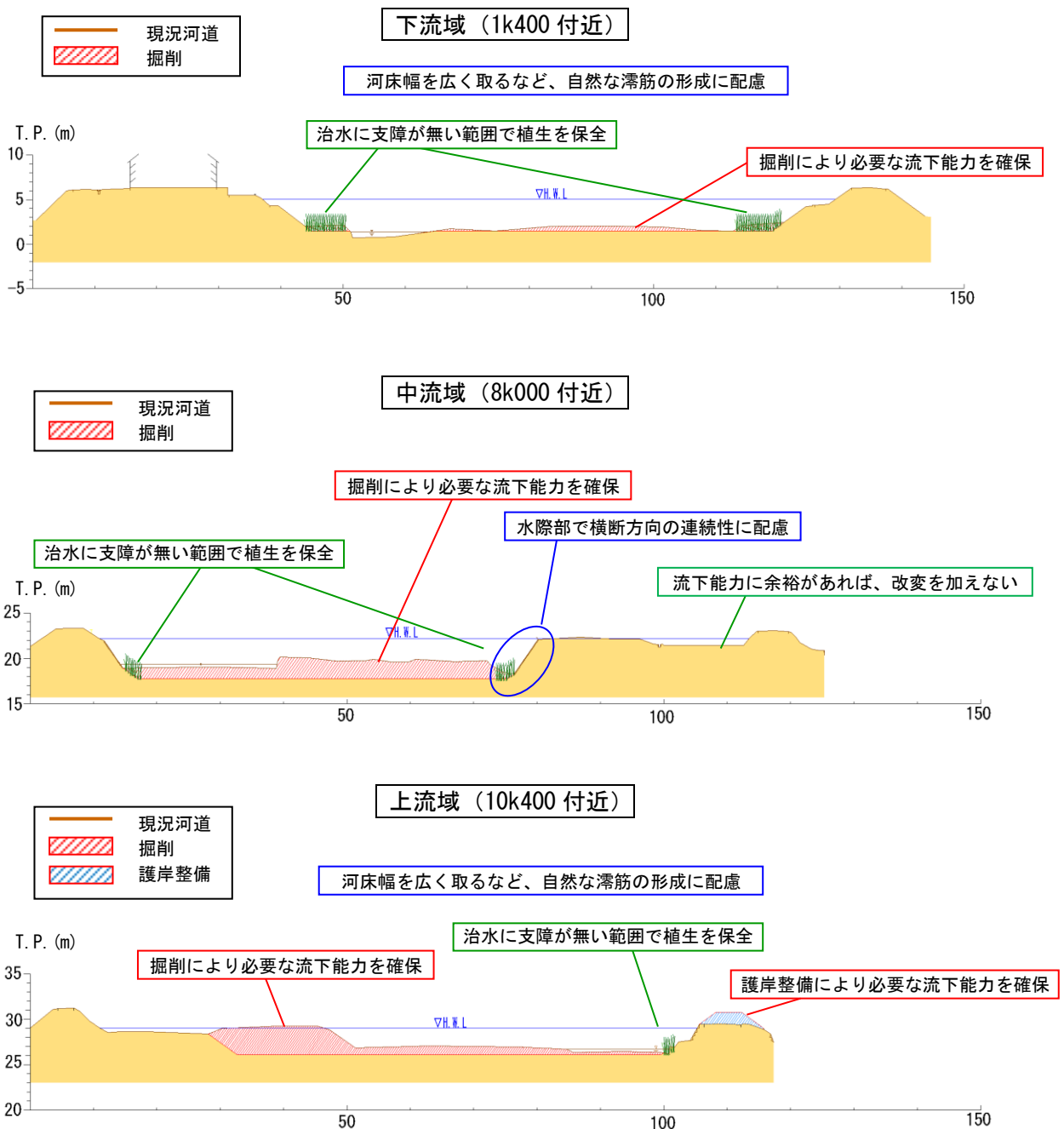


図 4-2 改修計画横断イメージ図  
(横断形状は必要に応じて変更することがある)

## 4.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

### 4.2.1 河川維持の目的

河川の維持管理については、災害発生の防止、河川の適切な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるように適切に行う。

### 4.2.2 河川維持の種類

#### (1) 河道および河川管理施設の維持

河川内に堆積した土砂等が洪水の流下を阻害する恐れがある場合には、必要に応じて土砂を撤去し河積を確保するものとする。特に出水後は河川巡視を実施し、主として土砂堆積の状況を確認する。土砂の撤去の際には、平坦な河床としないなど自然環境への配慮を行う。

河川管理施設である堤防及び護岸の維持については、定期点検により法崩れ、ひび割れ、漏水、沈下等の異常が無いかを確認する。異常が確認された場合には、必要な対策を実施し堤体の機能維持に努める。

水門等の河川管理施設の維持については、洪水、高潮、津波等の際、必要な機能が発揮されるよう、適切に点検、巡視等を行い、必要に応じて補修・更新を行うとともに予防保全が必要な施設については、計画的に修繕・更新に努める。

許可工作物については、河川管理上の支障とならないように、占有者に対して指導・監督を行う。

河口部については、耐震の観点から、地震に伴う基礎地盤の液状化などにより、堤防の沈下、崩壊、ひび割れなどが生じた場合の浸水による二次災害の恐れがある箇所について、堤体の機能維持に努める。

また、堤防の法面については、雑草等の繁茂が法崩れ、亀裂、陥没等の異常を発見時に支障とならないよう、地域住民との連携を図り除草等の日常管理に努めるとともに、河川敷地内の不法投棄物等についても、関係機関等との連携を図りながら河川美化に努める。

#### (2) 水量の監視等

適切な河川管理のためには、日常的に雨量・水位の把握を行うとともに地域への情報提供に努める。動植物の生息・生育・繁殖環境の保全及び利水の安定的な取水に必要な流量の確保を目指し、水量の監視を行う。

また、関係機関との連携・協力のもと、適切な水利用の促進を図るとともに瀬切れ等の渇水時の情報伝達体制の整備、綿密な情報提供等水利用の効率化に努めるものとする。

#### (3) 水質の保全

水質については、引き続き市町等関係機関から水質観測結果のデータ提供を受け、流域における水環境のモニタリングに努める。また、水質保全については、流域の市町等関係機関との連絡・調整や流域住民との連携・協働を図りながらより一層の水質改善に努める。

(4) 河川環境の適正な利用と管理

植生に関しては中流域に河畔林等の良好な自然が残されていることから、保全に努める。  
また、魚類等の水生生物への配慮として、河川・水域の連続性の確保に努める。

#### 4.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

##### 4.3.1 整備途上段階および超過洪水への対策

計画規模を上回る洪水や整備途上段階における洪水による被害を最小限に抑えるよう、ソフト対策として、水位情報の提供、浸水想定区域図の作成等、市町が取り組む洪水ハザードマップ作成の支援を行い、総合的な被害軽減対策を流域の市町等関係機関や地域住民と連携して推進する。

また、内水被害の著しい地域においては、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて内水被害の軽減対策を実施する。

情報伝達及び警戒避難体制の整備を行うとともに、住民の防災訓練の参加等により、災害時のみならず平常時から防災意識向上や水防活動の充実に努める。

##### 4.3.2 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項

流域における社会状況の変化や住民の価値観の多様化などにより、効果的な治水対策や環境整備を進めるためには、ハード事業とソフト事業の連携、他機関・他事業との連携が不可欠となっている。このような背景から河川事業の実施においては、流域住民等の地域関係者との「協働」を進め、河川に関する各種情報の提供や地域関係者との意思疎通に努める。

地域における河川愛護活動や清掃活動、環境学習等については、地域の特性に合わせた継続的な活動を進めるために、河川管理者、地域の住民や学校、企業、団体等の各主体がそれぞれの担うべき役割を認識し、その役割を果たしつつ、相互の連携に努めるものとする。

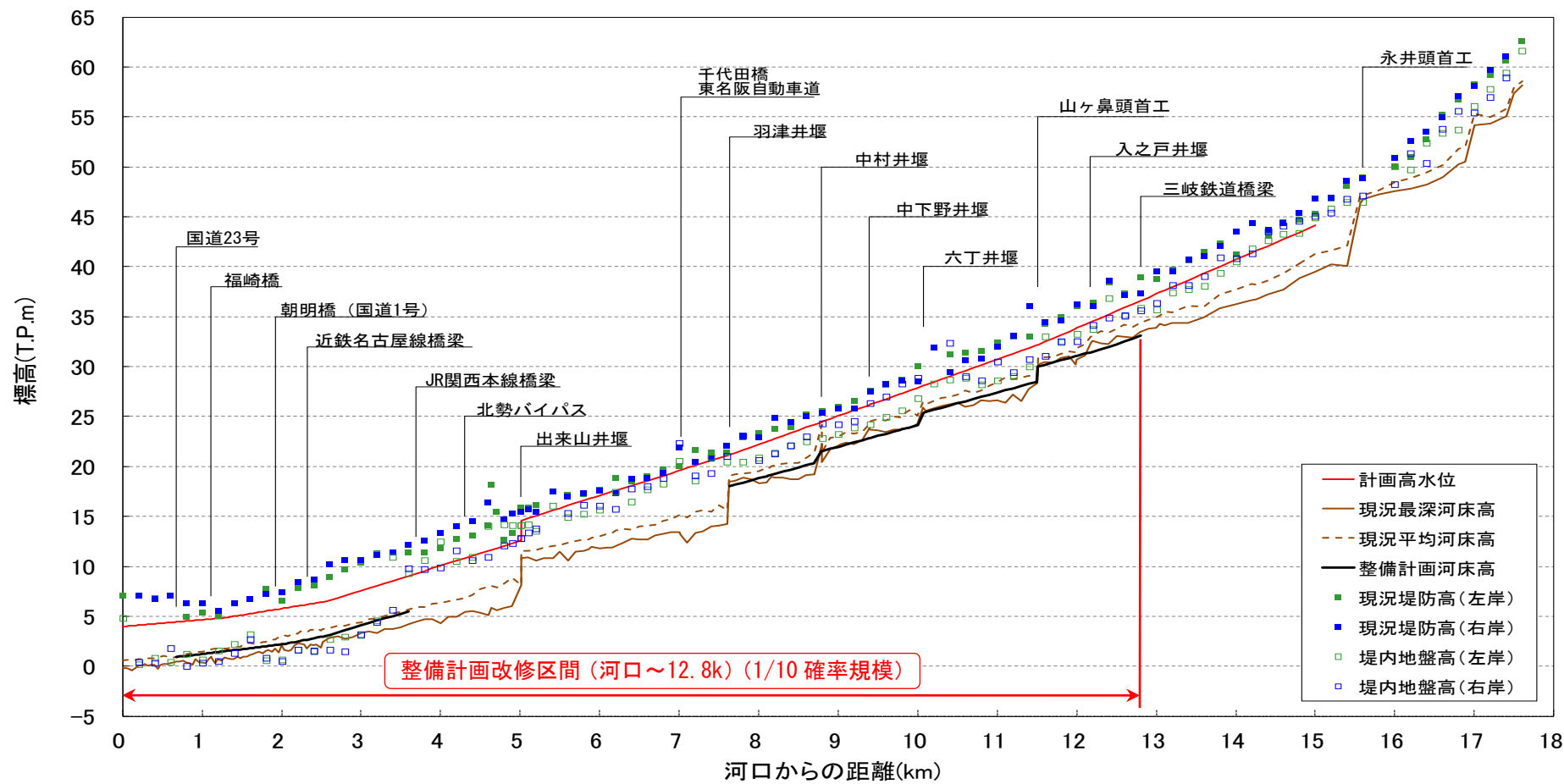


# 附 図

(平面図・縦断図)



図 河川工事の施工の箇所位置図



計画高水位 (T.P.m)	3.98	4.65	5.77	7.54	10.05	12.58	17.08	19.58	22.20	25.04	27.88	30.72	33.85	37.27	40.69	44.11		
平均河床高 (T.P.m)	0.54	1.43	2.91	4.41	6.30	8.12	12.99	15.11	19.50	22.98	25.08	28.43	31.86	34.94	37.68	41.28	48.48	55.28
最深河床高 (T.P.m)	-0.15	0.38	2.12	3.32	4.33	8.12	11.78	13.39	18.29	22.05	24.26	26.61	30.67	33.84	36.23	39.51	47.54	54.18
追加距離 (km)	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00

図 朝明川縦断面図

【参 考】

河川整備計画用語集

## 1. 河川一般

### 【流域（りゅういき）】

河川の分水嶺と海に囲まれた範囲。降雨や降雪による表流水が集まって、ある河川に流入する全ての範囲（地域）のこと。

### 【水系（すいけい）】

同じ流域内にある河川と関連する湖沼を総称して水系と呼ぶ。

### 【本川（ほんせん）】

同一の水系内で流量や長さなどが最も重要と考えられる河川。

### 【支川（しせん）】

本川に合流する河川。本線に直接合流する河川を「一次支川」、一次支川に合流する河川を「二次支川」というように区別することがある。

### 【派川（はせん）】

本川等から分かれて流れる河川。

### 【放水路（ほうすいろ）】

河川の途中から人工的に開削し、直接海や他の河川に放流する水路。分水路とも呼ばれる。

### 【捷水路（しょうすいろ）】

河川の湾曲部を直線化して流下能力を増加させた水路。

### 【河川管理施設（かせんかんりしせつ）】

河川管理者が管理する河川構造物（堤防、護岸、ダム、水門等）を言い、河川管理者以外の者が河川管理者の許可を受けて設置する工作物（橋梁や農業用取水堰等）を許可工作物という。

### 【感潮域（かんちょういき）】

河川の水位が潮位変動の影響を受ける範囲のこと。

## 2. 河川構造物等

### 【堤防（ていぼう）】

人家等のある地域に河川の水が浸入しないように、河川に沿って土砂等を盛り上げた治水構造物。一般に土手とも呼ばれる。

### 【右岸、左岸（うがん、さがん）】

河川を上流から下流に向かって眺めたとき、河川の右側を右岸、左側を左岸という。

### 【川表、川裏（かわおもて、かわうら）】

堤防を境にして、水が流れている方を川表、住居等がある方を川裏という。

### 【堤内地、堤外地（ていないち、ていがいち）】

堤防によって保護されている区域を堤内地、堤防にはさまれて水が流れる部分を堤外地という。

### 【高水敷（こうすいじき）】

堤外地の常に水が流れている部分（低水路）よりも一段高くなった敷地。

### 【河川区域（かせんくいき）】

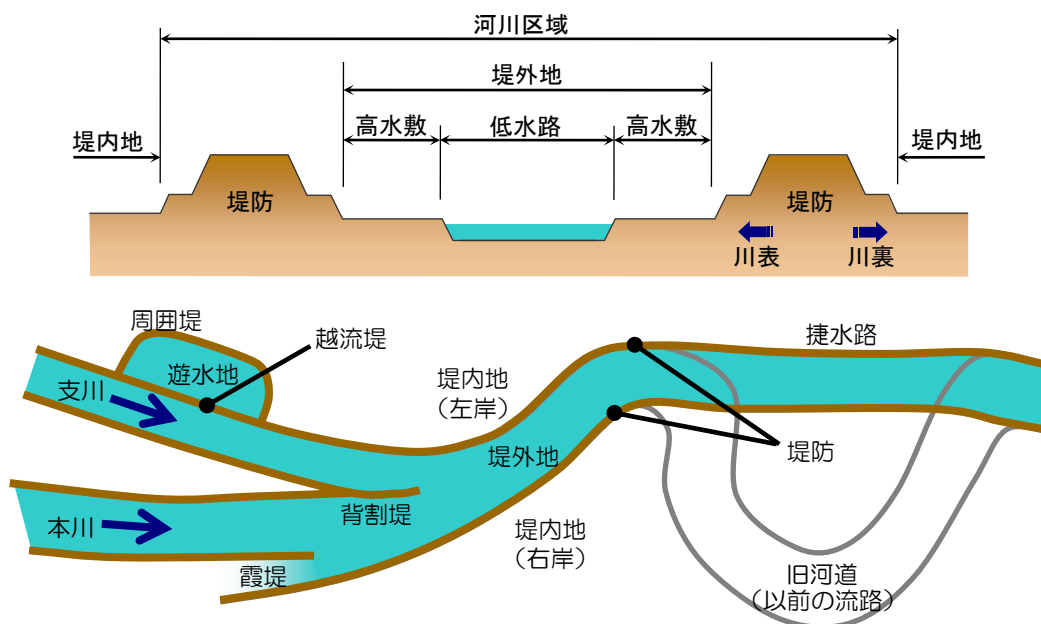
流水部や堤防・樋門など、河川としての役割を持つ区域と河川を管理するうえで必要となる箇所を河川区域という。河川区域は洪水など災害の発生を防止するために必要な区域であり、ここでは河川法が適用される。

### 【遊水地（ゆうすいち）】

洪水を一時的に貯留し、流量を減少させるために設けた区域。

### 【排水機場（はいすいきじょう）】

洪水時に樋門などを閉じたとき、ポンプによって堤内地側に降った雨水を川へくみ出す施設。



#### 【樋門（ひもん）】

用水の取水や堤内地に溜まった水を排除するために堤防を横切ってつくられた暗渠（水路）。洪水時には水路に付けられたゲートが閉められ堤防と一体となって堤内地側に洪水が流入することを防ぐ。

#### 【堰（せき）】

主に、農業・工業・水道・発電等に利用するための水を河川から取水するための施設。頭首工、取水堰とも呼ばれる。海水の遡上を防止するために設置されることもある。水位や流量を調整するためゲート等の施設を有するものを可動堰と言い、無いものを固定堰という。

#### 【床止め（とこどめ）】

流水の作用で土砂が流出することを防止し、河床を安定させるために設けられる施設。床固め、帯工と呼ばれることもある。床止めに落差がある場合、落差工と呼ぶ。

#### 【築堤（ちくてい）】

堤防を築造すること。

#### 【引堤（ひきてい）】

堤防間の河川断面を増加させるため、あるいは堤防法線を修正するため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去すること。

#### 【河床掘削（かしょうくっさく）】

河川断面を増加させるため、あるいは堆積した土砂を撤去するために、川底を掘り下げること。

#### 【覆土（ふくど）】

植生の復元や景観の向上のため、護岸等を土砂などで覆うこと。

### 3. 河川計画

#### 【河川整備基本方針

（かせんせいびきほんほうしん）】

河川法に規定され、流域毎に長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針を記述するもので、整備の考え方を記述するもの。長期的な観点から、基本高水、計画高水流量配分等の抽象的な事項を定める。

#### 【河川整備計画（かせんせいびけいかく）】

河川整備基本方針に沿って、流域の管理者毎におおむね 20～30 年の間に実施する具体的整備内容を定めるもの。

#### 【基本高水流量

（きほんたかみず（こうすい）りゅうりょう）】

ダムなどの人工的な施設での調節を行わずに、流域に降った計画規模の降雨がそのまま河川に流れ出した場合の河川流量。

#### 【計画高水流量

（けいかくたかみず（こうすい）りゅうりょう）】

基本高水流量からダムや遊水地などの洪水調整施設での調整流量を差し引いた河川流量。

#### 【流下能力（りゅうかのうりょく）】

河川に、どの程度の洪水を安全に流すことができるかを示すもの。

〔類似用語〕現況流下能力：現在の河川の整備状況、河川の状態で、どの程度の洪水を安全に流すことができるかを示すもの。

#### 【計画雨量・計画降雨

（けいかくうりょう・けいかくこうう）】

河川の計画に用いる降雨量のこと。通常、雨の規模と継続時間によって表現される。計画雨量の規模は年超過確率または、相当する過去の実績降雨で表現されることが多い。（例：1/30 の確率の降雨、平成 16 年 9 月 00 日豪雨相当の降雨）

#### 【基準地点（きじゅんちてん）】

治水または利水の計画上、河川の管理を行うために基準とする地点のこと。基準地点では流量配分計画を定める。通常は 1 水系につき 1 箇所の基準地点が定められる。

#### 【主要地点（しゅようちてん）】

治水または利水の計画上、河川の管理を行うために、基準地点のほかに流量配分計画が定められる箇所。

#### 【総合治水（そうごうちすい）】

流域内に降り、流出する雨水の処理をダムや河川改修のみに頼るのではなく、雨水を一時的に貯めたり、地下に浸透させるなどして流出する水量を減少させたり、都市計画や下水道事業等と連携するなど、総合的に実施する治水のこと。

### 4. 防災・水防等

#### 【洪水（こうずい）】

一般には川から水があふれ、氾濫することを洪水と呼ぶが、河川管理上は、流域に大雨が降ることなどによって、河川を流れる水量が通常時よりも大幅に増加する現象を指す。

#### 【治水（ちすい）】

河川の氾濫、高潮等から生命や財産、社会資本基盤を守るために洪水を制御すること。

#### 【水防活動（すいぼうかつどう）】

河川などの巡視や洪水などの被害を未然に防止・軽減するために行う活動のこと。

#### 【破堤（はてい）】

堤防が壊れて川の水が堤内地に流れ出すこと。

#### 【洗掘（せんくつ）】

激しい川の流れや波浪などにより、堤防の表面面や、河岸、河床の土砂が削り取られること。

#### 【越水（えっすい）】

増水した河川の水が堤防の高さを越えてあふれ出すこと。

【内水氾濫（ないすいはんらん）】  
洪水時に河川の水位が上昇することなどによって堤内地の排水が困難になって生じる湛水のこと。

【超過洪水（ちょうかこうすい）】  
治水計画を作成した時に、対策の目標とした洪水の規模（計画規模）を超える恐れのある洪水のこと。

【避難判断水位（ひなんはんたんすい）】  
はん濫等のおそれが生じる場合に備え、あらかじめ定めた河川の基準水位のこと。降雨の状況によっては河川がはん濫する恐れがある際に、避難の参考となる水位。

【洪水ハザードマップ（こうすいはざーどまっぷ）】  
河川のはん濫による浸水被害を予測し、浸水範囲を地図化したものに浸水深や避難場所などの情報を図示し、的確な避難に役立てようとするもの。

## 5. 利水・環境等

【正常流量（せいじょうりゅうりょう）】  
景観・動植物の保護・清潔の保持・舟運・塩害の防止・河口閉塞の防止・漁業・河川管理などの河川の正常な流水の維持に必要な流量と、水利権に必要な流量を満足する河川の流量のこと。

【湧水流量（かつすいりゅうりょう）】  
年間を通じて 355 日はこの値を下回らない流量のこと。

【低水流量（ていすいりゅうりょう）】  
年間を通じて 275 日はこの値を下回らない流量のこと。

【利水（りすい）】  
生活、農業、工業などのために水を利用すること。

【許可水利権（きょかすいりけん）】  
河川法第 23 条において「河川の流水を占有しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない」とされており、この規定により許可された流水の占有の権利のこと。

【慣行水利権（かんこうすいりけん）】  
水利に関する法律の成立以前の取り決めなどによって、社会的に使用を承認された水の利用の権利のこと。

【灌漑（かんがい）】  
必要な時期に必要な水量を農作物に供給するために、農業用水を合理的に圃場等の耕作地に引くこと。

【汽水域（きすいいき）】  
汽水（河川などから流出する淡水と海洋の海水とが混合して形成される中間的な塩分濃度の水体）が恒常的に、あるいは季節的に存在する河川や内湾の範囲のこと。

【濡筋（みおすじ）】  
平時に主に河川の水が流れている道筋の部分のこと。

【瀬（せ）】  
河川の中でも流れが速く水深の浅い場所のこと。比較的波立ちが少なく平穏なところを平瀬、流れが早く波立っているところを早瀬と呼ぶ。瀬は水深が浅く、川底まで日光が良く届くため藻類が育ち、水生昆虫や魚類の餌場となる。

【淵（ふち）】  
河川の中でも流れが遅く水深の深い場所のこと。河川の蛇行区間や巨石の周辺、滝の下流などで川底が深くえぐられることによってできる。流れが緩やかで深い淵は魚類の休憩場所や、ナマズなどの棲みかになる。

【エコトーン（えことーん）】  
二つの異なる生息環境が隣接しており、その境界部に環境諸条件の連続的な変化があり、それに伴って植物群落や動物群集の移りゆきが見られる場所のこと。陸域と水域の境界になる水際（みずぎわ）等を指す。移行帯または推移帯とも呼ばれる。

【親水性（しんすいせい）】  
水辺が人々に親しみを感ぜられるようになっていること。水や水辺と触れ合える機能のこと。

## 6. その他

【ハード対策（はーどたいさく）】  
治水・河川分野では、河川改修やダムなどの治水施設の整備によって、洪水や高潮などの外力に対抗しようとする対策を総称してハード対策と呼ぶことが多い。

【ソフト対策（そふとたいさく）】  
治水・河川分野では、河川情報の提供や河川情報等の取得に必要な施設の整備などを総称してソフト対策と呼ぶことが多い。  
（例：浸水想定区域図の作成や特別警戒水位の設定、水位情報の提供、河川監視カメラの設置など）

【パブリックコメント（ぱぶりっくこめんと）】  
意見公募手続とも呼ばれ、公的な機関が制度や計画などを制定しようとするときに、広く公（おおやけ）に意見や情報を求める手続きのこと。制度や計画の影響者の意見等を事前に聴取し、より良い行政を目指そうとするもの。

【NPO（えぬぴーおー）】  
Non-profit Organization（民間非営利団体）の略。営利を目的とせず公益のために活動する民間の組織のこと。