

那珂川水系

那珂川圏域河川整備計画  
(変更)

令和2年10月

茨 城 県



## 第1章 河川整備計画の目標に関する事項

### 第1節 圏域の概要

那珂川なかがわはその源を栃木県那須郡とちぎけん なすぐんの那須岳なすだけ（標高1,915m）に発し、栃木県・茨城県を流れ、ひたちなか市において太平洋に注ぐ幹川延長150km、流域面積3,270km<sup>2</sup>の河川である。流域内人口は約56万人である。

本整備計画の対象となる那珂川圏域は、茨城県内の那珂川支川の一級河川指定区間流域（ただしひぬまがわけんいき涸沼川圏域を除く）であり、県庁所在地の水戸市みとし及びひたちなか市し、笠間市かさまし、那珂市なかし、常陸大宮市ひたちおおみやし、茨城町いばらきまち、城里町しろさとまちの7市町で構成される圏域面積約600km<sup>2</sup>の地域である。

本圏域内の河川数は48河川で、このうち那珂川に直接流入している河川は14河川である。

圏域上流は中山間地帯をなす形態から多くの自然環境を残し、貴重な動植物もところどころに存在する。一方、下流に広がる低地には、水戸市やひたちなか市等に人口、資産等が集中する市街地が形成されている。

図1-1に那珂川圏域図を示す。





图 1-1 那珂川圏域图



## (地形・地質)

圏域内の地形は、<sup>さんかくすせい</sup>三角州性低地～<sup>しょうきふく</sup>小起伏山地に属しており、那珂川の左岸に沿った那珂台地、右岸に沿った東茨城台地と呼ばれるローム台地・<sup>だんきゅう</sup>段丘と那珂川低地と呼ばれる三角州性低地が相互に形成されている。

圏域内の地質は、<sup>なかもろがわ</sup>中丸川、<sup>さくらがわ</sup>桜川、<sup>はやとがわ</sup>早戸川の各流域に分布する那珂台地、東茨城台地が主に火山灰・ロームで形成されており、那珂川低地の内陸部が<sup>れき</sup>礫・<sup>こうせきされき</sup>砂・泥及び<sup>ふじいがわ</sup>洪積砂礫で形成されている。一方、<sup>おおやはらがわ</sup>藤井川、<sup>おがわ</sup>大谷原川、<sup>きりよくぎょうかいがん</sup>緒川流域の地質は、山地特有の<sup>ねんばんがん</sup>岩地質で<sup>かこうがん</sup>粘板岩・<sup>きりよくぎょうかいがん</sup>砂岩・<sup>かこうがん</sup>輝緑凝灰岩及び花崗岩で形成されている。

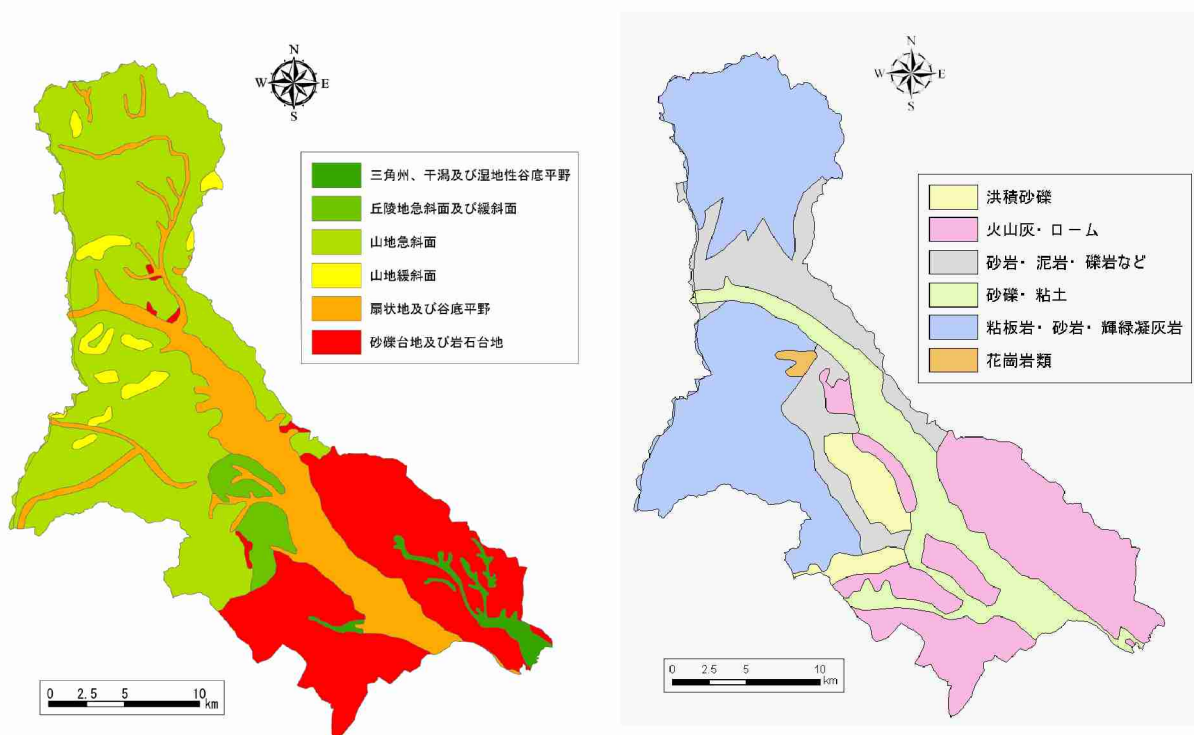


図 1-2 圏域の地形・地質

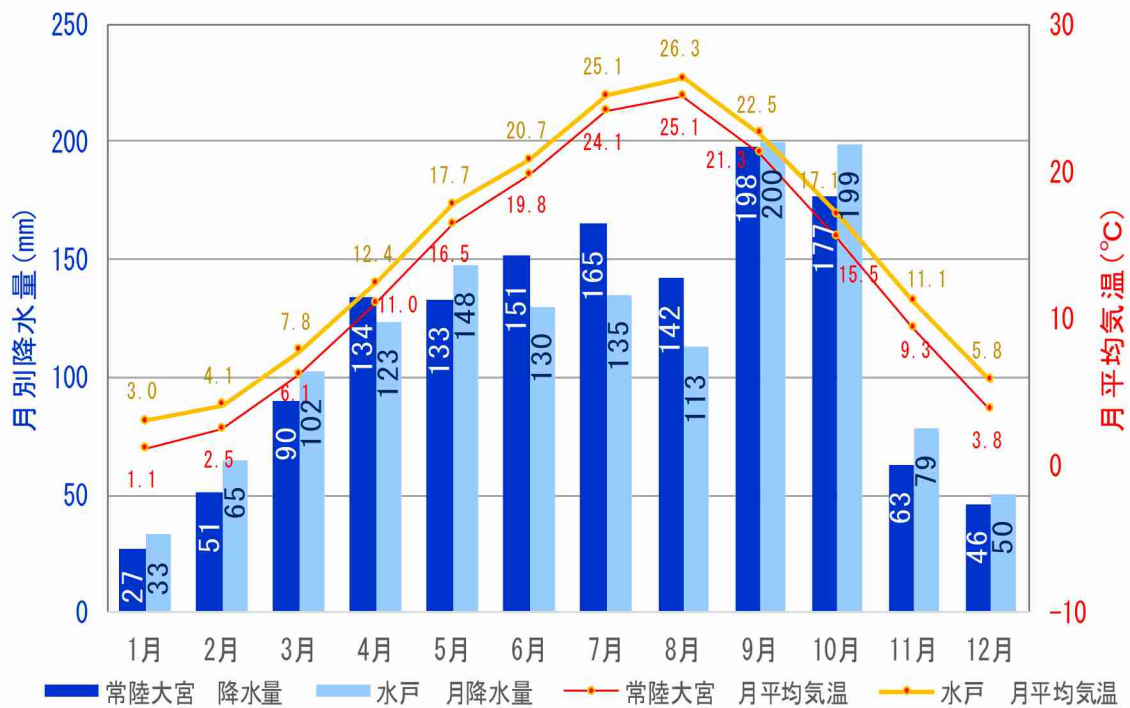
## (気候)

本圏域の気候は、圏域北部の常陸大宮観測所における年間平均気温が13.0℃であり、年間降水量が1,378mmである。また、圏域南部の水戸観測所における年間平均気温は14.5℃であり、年間降水量は1,378mmである。

このことから、圏域の北部と南部では、気温に多少の差があるものの、年間降水量はほとんど差がない状況である。



図1-3 観測所位置図



※ 年間平均気温、年間降水量の数値は、平成22年から令和元年の平均値による。

図1-4 圏域の気候（平成22年～令和元年 気象庁資料より）

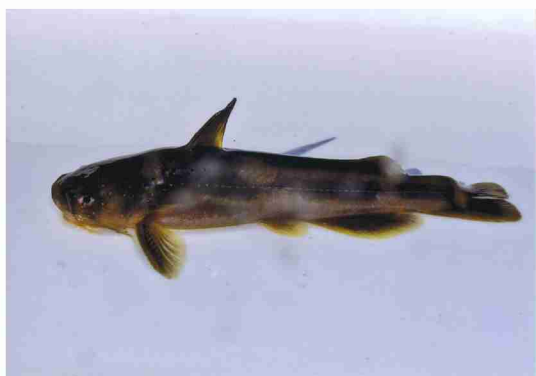
## (動植物)

圏域内に生息する生物は、那珂川本川及び支川でサケの遡上<sup>そじょう</sup>が確認されており、支川の上流部ではカジカも見られる。また、「茨城県版レッドデータブック（茨城における絶滅のおそれのある野生生物）〈動物編〉2016年改訂版」に絶滅危惧Ⅱ類として指定されているギバチやヤリタナゴ、準絶滅危惧のゲンジボタルが圏域内の河川で確認されている。

圏域の植生は広葉樹を主体としながら、県指定天然記念物である「菅谷のキャ」や特定植物群落である「常北町の暖帯林」<sup>じょうほくまち</sup>など、各所に貴重な植物が分布している。また、水辺の植生は、ツルヨシなどの草本類が見られる他、藤井川や緒川では竹類の群生が随所にみられる。



桜川を遡上するサケ



ギバチ（絶滅危惧Ⅱ類）



ゲンジボタル（準絶滅危惧）

写真1-1 圏域に生息する代表的な生物



## (土地利用)

圏域全体の土地利用構成比を見ると、山地の割合が50%と最も多く、続いて市街地、畑地、水田等の順になっている。

那珂川本川の上流部にあたる圏域北西部の中山間地帯には森林等が広がり、那珂川本川の下流部にあたる圏域南部の台地では、人口が集中して宅地化が進んでおり、低地は農用地としての利用が図られている。

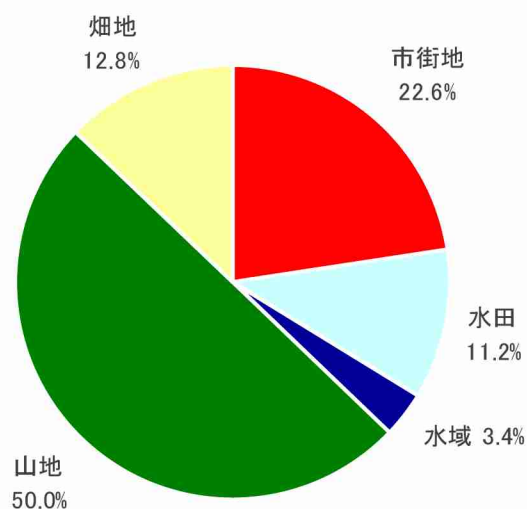


図 1-5 那珂川圏域の地目別土地利用比率 (出典：国土数値情報(平成 28 年))

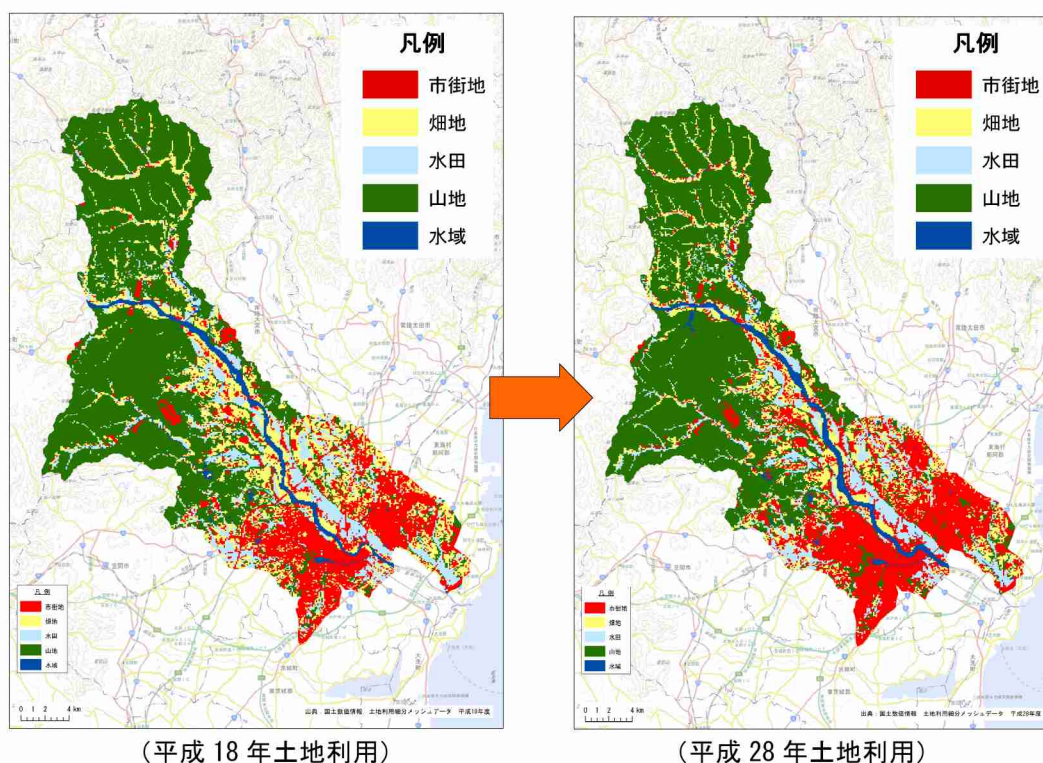


図 1-6 圏域市町村の土地利用状況図

## (人口)

圏域の市町には、人口約56万人、約24万世帯の人々が居住している。これは、茨城県全人口約290万人に対して、約20%に相当する。

圏域の人口推移を関連市町単位で見ると、圏域西部の常陸大宮市、城里町、笠間市は、昭和30年代から横ばい状況で平成に入ってから減少状況であり、圏域東部の水戸市、ひたちなか市、那珂市は、昭和60年代まで著しい増加傾向を示し、その後はほぼ横ばい傾向にある。

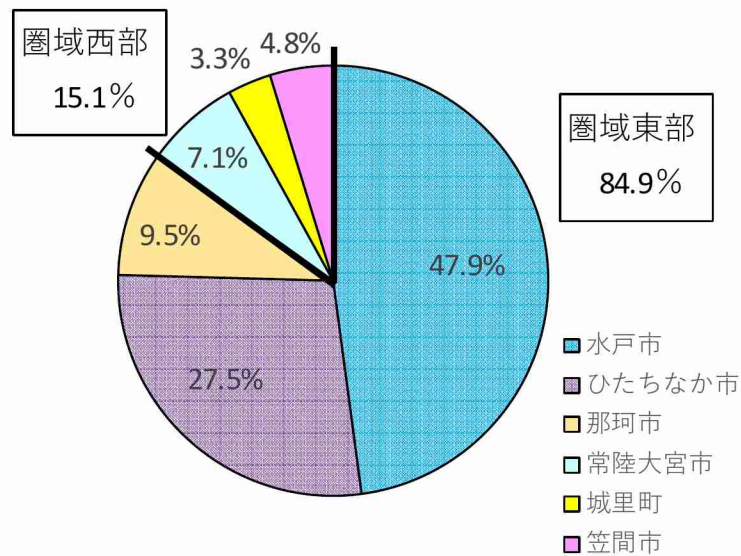
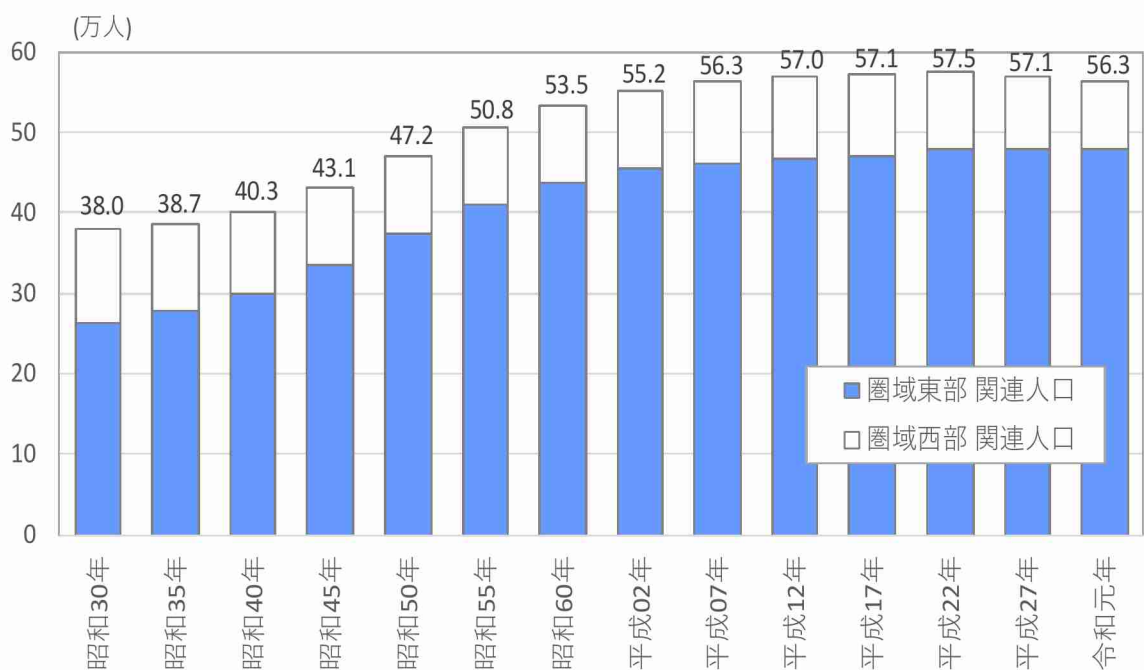


図 1-7 圏域内人口の市町村別内訳



(平成 27 年以前は国勢調査、令和元年は茨城県常住人口調査の結果を利用して 10 月 1 日現在人口を推計)

図 1-8 圏域内人口の内訳と経年変化

### (史跡・名勝・文化財等)

本圏域の北西部は、<sup>ごぜんやま</sup>御前山県立自然公園等に代表される豊かな自然環境を有する中山間地帯をなし、那珂川本川を中心とし、魚釣り・キャンプ・ハイキング等の利用が図られている。

また、「大串貝塚」や「愛宕山古墳」,<sup>だいわたりかんがいせき</sup>「台渡里官衙遺跡」といった史跡や数々の遺跡から、古代より圏域において人びとが生業を営んでいたことがうかがえる。中世には多くの城館が造られ、河川交通も発達した。また、近世には、那珂川を望む台地上に水戸城が築かれたほか、「日本三公園」の一つに数えられる<sup>かいらくえん</sup>偕楽園や、旧水戸藩の藩校である弘道館が設けられた。現在では周辺の公園・<sup>かいらくえんこうえん</sup>緑地、河川、歴史・文化施設など約300haにおよぶ区域を偕楽園公園と称し、整備や観光の取組を行っている。



御前山県立自然公園



偕楽園（日本三公園，国指定名勝）



弘道館（国指定特別史跡）

写真 1-2 圏域内の代表的な史跡・名勝・文化財等



## 第2節 河川整備の現状と課題

### 1. 治水における現状と課題

#### (1) 過去の主要な洪水の概要

那珂川圏域の各河川は、上流部の小起伏山地を流下する緒川、藤井川、大谷原川等と下流部の低平地や水田地帯を流下する中丸川、桜川、早戸川等に区分される。洪水時には、圏域河川の流入先である那珂川の水位上昇時の内水<sup>ないすい</sup>による浸水被害が発生し、人々の生活に影響を及ぼしている。

表 1-1 過去の主な洪水による住宅浸水被害状況

洪水		雨量 (mm)		被害状況
		観測所	48時間雨量	浸水家屋数
昭和 61 年 8 月	台風第 10 号及び豪雨	水戸	244	1222 棟
平成 3 年 9 月	台風第 18 号及び豪雨風浪	水戸	212	87 棟
平成 8 年 9 月	台風第 17 号及び豪雨	水戸	207	2 棟
平成 10 年 8 月	豪雨	笠間	153	28 棟
平成 11 年 7 月	豪雨	水戸	153	18 棟
平成 14 年 7 月	台風第 6 号及び豪雨	水戸	137	15 棟
平成 23 年 9 月	台風第 15 号及び豪雨	水戸	165	17 棟
平成 26 年 10 月	台風第 18 号及び豪雨	水戸	191	2 棟
令和元年 10 月	令和元年東日本台風	水戸 参考：矢板	142 (365)	847 棟

※ 昭和 61 年～平成 26 年洪水の浸水家屋数は水害統計(国土交通省)より那珂川本川を除いて算出。  
令和元年 10 月洪水は、水戸市、ひたちなか市、常陸大宮市、城里町資料をもとに算出。



写真 1-3 令和元年東日本台風時の浸水状況 (国交省へり撮影)

## (2) 治水事業の沿革と課題

圏域内の河川においては、昭和22年のカスリーン台風により藤井川沿川における集落に被害が出たことを受け、藤井川上流に藤井川防災ダムを整備したことから始まった。その後、流域の市街地拡大に伴う住民及び資産の増加から、昭和30年代以降に藤井川のほか、水戸市やひたちなか市の市街地を貫流する早戸川や桜川、中丸川等の河川改修に着手した。

近年においては、昭和61年8月の台風第10号等により、水戸市やひたちなか市等の市街地における洪水被害が発生したことから、桜川や沢渡川、中丸川に調節池を設けるなど、治水効果を早期に高める整備を進めている。

令和元年10月の令和元年東日本台風により、那珂川本川と支川の合流部付近において、本川の水位上昇の影響等により甚大な浸水被害が発生したことから、那珂川本川の合流部付近の県管理の支川において、国や市町と連携しながら流域の浸水被害の軽減対策を検討し、推進を図る必要がある。

また、茨城港常陸那珂港区・北関東自動車道・東水戸道路等の整備とそれに伴う開発の進展など、今後、圏域内の開発が進展する傾向にあることから、河川の未改修区間について早急に整備を進めていく必要がある。

さらに、各河川の流下能力を上回る洪水等に備え、情報提供の充実や関係機関・地域住民との連携強化に努める必要がある。

令和元年東日本台風を踏まえ、減災対策協議会の派生部会である「那珂川下流域における減災対策部会」及び「那珂川上流域における減災対策部会」により、令和2年1月に「那珂川緊急治水対策プロジェクト」が取りまとめられ、国、県、市町村等が連携し、「多重防御治水<sup>\*</sup>の推進」及び「減災に向けた更なる取組の推進」を実施していくことで、「社会経済被害の最小化」を目指すこととした。

平成27年9月関東・東北豪雨等の近年の豪雨災害を受けての全国的な動きとして、河川管理者をはじめとする行政や住民等の各主体が「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を改革し、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築する取組が進められている。水害・土砂災害の複合的な発生や、リスク情報が住民の避難につながっていない場合があること等の課題に対応するため、減災対策協議会の場を活かし、「水防災意識社会」の再構築をさらに加速させる必要がある。

---

<sup>\*</sup> 「河道の流下能力の向上」、「遊水・貯留機能の確保・向上」、「土地利用・住まい方の工夫」を組み合わせた治水対策

## 2. 利水における現状と課題

那珂川周辺に開けた低地には古くより水田が開け、農業を中心に発達してきた。そのほとんどは那珂川本川から水を得ているが、支川周辺に開けた農地においては各支川より取水し、かんがいを行っている。また、水道用水や工業用水としての利用も行われている。

表1-2 主な河川の水利用（許可水利権）

河川名	水利使用の目的	許可水利権件数	かんがい面積の合計 (ha)	最大取水量の合計 (m <sup>3</sup> /s)
中丸川	かんがい	5	150.9	0.434
本郷川	かんがい	2	60.5	0.164
桜川	かんがい	3	37.4	0.096
逆川	工業	1	—	0.014
早戸川	かんがい	1	9.0	0.041
境川	かんがい	1	70.1	0.117
藤井川	かんがい	7	199.9	0.433
西田川	かんがい	1	7.0	0.014
前沢川	かんがい	3	26.0	0.095
緒川	かんがい	8	84.3	0.395
	水道	2	—	0.005
小舟川	かんがい	2	1.8	0.008
大沢川	かんがい	1	3.0	0.120
合計		37	649.9	1.936

(出典：  
茨城県利水現況調査  
(H26年12月末現在))

これらの各河川において、取水等に影響を与えた小規模な渇水が過去に発生している。那珂川本川の渇水被害の発生状況は表1-3のとおりであり、ほとんどが4月末から5月初めに発生している。この渇水発生時の対策として、農業用水や都市用水の取水制限等が実施されている。

その他の河川利用としては、圏域内に遊魚や内水面漁業が営まれている河川があり、漁業権の設定状況は表1-4に示すとおりである。

表1-3 那珂川本川の渇水被害の状況

年度	期間(月)	年度	期間(月)
昭和62年	4～5月	平成23年	7月
平成2年	8月	平成25年	5～6月
平成5年	4～5月	平成26年	4～6月
平成6年	4～5月	平成27年	4～6月
平成8年	4～5月、8月	平成28年	4～8月
平成9年	4～5月	平成29年	4～7月
平成13年	4～5月	平成30年	4～8月
平成17年	4～7月	令和元年	4～8月
平成21年	7月		

(出典：国土交通省常陸河川国道事務所「過去の渇水被害」)

表1-4 圏域内河川に関連する内水面漁業権一覧

漁業の名称 (漁業権対象魚種)		
こい	にごい	やまめ
ふな	あゆ	さくらます
うなぎ	おいかわ	えむし
わかさぎ	ぼら	しじみ
えび	はぜ	
うぐい	かじか	

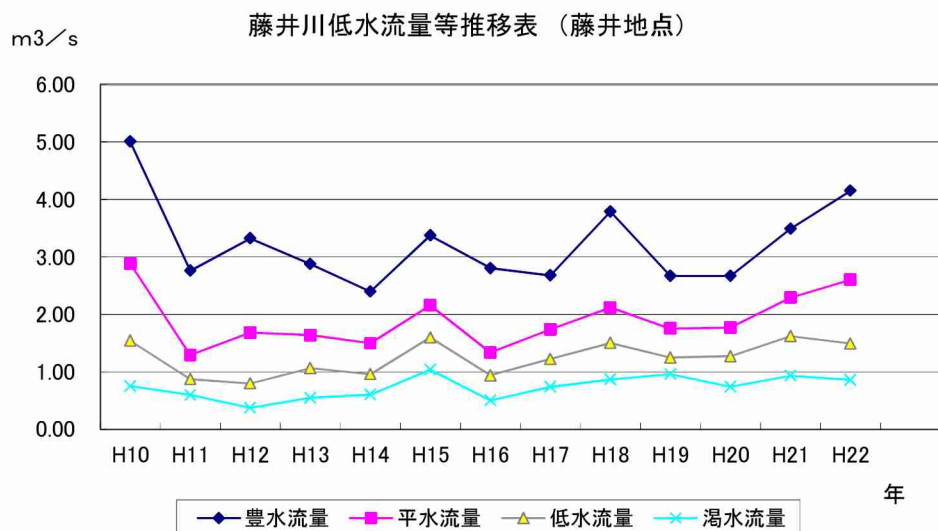
漁業の位置 (漁業権の範囲)
茨城県内の那珂川及び緒川その他の支流（涸沼川を除く。）

(出典：茨城県報(平成25年6月24日))



こうした河川の利水・河川利用の実態を踏まえ、これらに支障を来たさないような河川の流水管理が必要である。

圏域内の一部の河川において水位及び流量観測を行っているが、今後とも観測を継続的に実施し、流況の把握に努めていく必要がある。



※「豊水流量」、「平水流量」、「低水流量」、「渇水流量」は、1年を通じてそれぞれ95日、185日、275日、355日はこれを下回らない流量のこと。

図1-9 那珂川圏域内の近年の流況データ



河川名	藤井川
ダム形式	重力式コンクリートダム
完成年	平成21年度
総貯水量	4,462,000m <sup>3</sup>
有効貯水量	4,212,000m <sup>3</sup>
洪水調節量	3,750,000m <sup>3</sup>
湛水面積	40.0ha
堤高	37.5m
堤頂長	90m
目的	洪水調節, 不特定利水 灌漑, 上水道

写真1-4 藤井川ダムの状況

### 3. 環境における現状と課題

#### (1) 圏域河川の水質

本圏域の河川の水質については、中丸川（大川、本郷川を含む）、桜川（沢渡川、逆川を含む）、早戸川、藤井川、塩子川、緒川で環境基準が指定されている。これらの河川では、環境基準点を選定して水質観測を実施し、水質の監視が行われている。近年の水質を、環境基準点において、有機汚濁の代表的な指標である BOD<sup>\*1</sup>（生物化学的酸素要求量）で評価すると、環境基準を達成している河川が多いものの、流域に市街地を抱える早戸川では環境基準を満足するまでに至っていない状況である。

今後とも、水質の保全及び改善に努めていく必要がある。

表1-5 那珂川圏域の河川の環境基準

水域名	範囲	類型	環境基準 (BOD)	達成期間 <sup>*2</sup>	環境基準 点名	告示年月日
中丸川	全域 (大川、本郷川を含む)	C	5mg/l以下	ハ	柳沢橋	平成10年3月30日 (県告示)
桜川	全域 (沢渡川、逆川を含む)	C	5mg/l以下	ロ	駅南小橋	
早戸川(1)	田彦水門より上流 (大井川を含む)	B	3mg/l以下	ロ	睦橋	
早戸川(2)	田彦水門から那珂川と の合流点まで	C	5mg/l以下	ロ	浄水場下	
藤井川	全域	A	2mg/l以下	イ	上合橋	
塩子川	全域	AA	1mg/l以下	ハ	磯崎橋	
緒川	全域	A	2mg/l以下	イ	緒川橋	

\*1 BOD：BODとは、生物化学的酸素要求量(Biochemical Oxygen Demand)の略で、水の汚れぐあいをあらわす指標。環境基準値と比較して水質の程度を評価する場合は、BOD75%値を用いて水質を評価する。  
なお、BOD75%値とは、年間の日間平均値の全データn個をその値の小さいもの（水質の良いもの）から順に並べたとき、 $0.75 \times n$ 番目となる数値のこと。

\*2 達成期間：「イ」は直ちに達成、「ロ」は5年以内で可及的速やかに達成、「ハ」は5年を超える期間で可及的速やかに達成、「ニ」は段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。

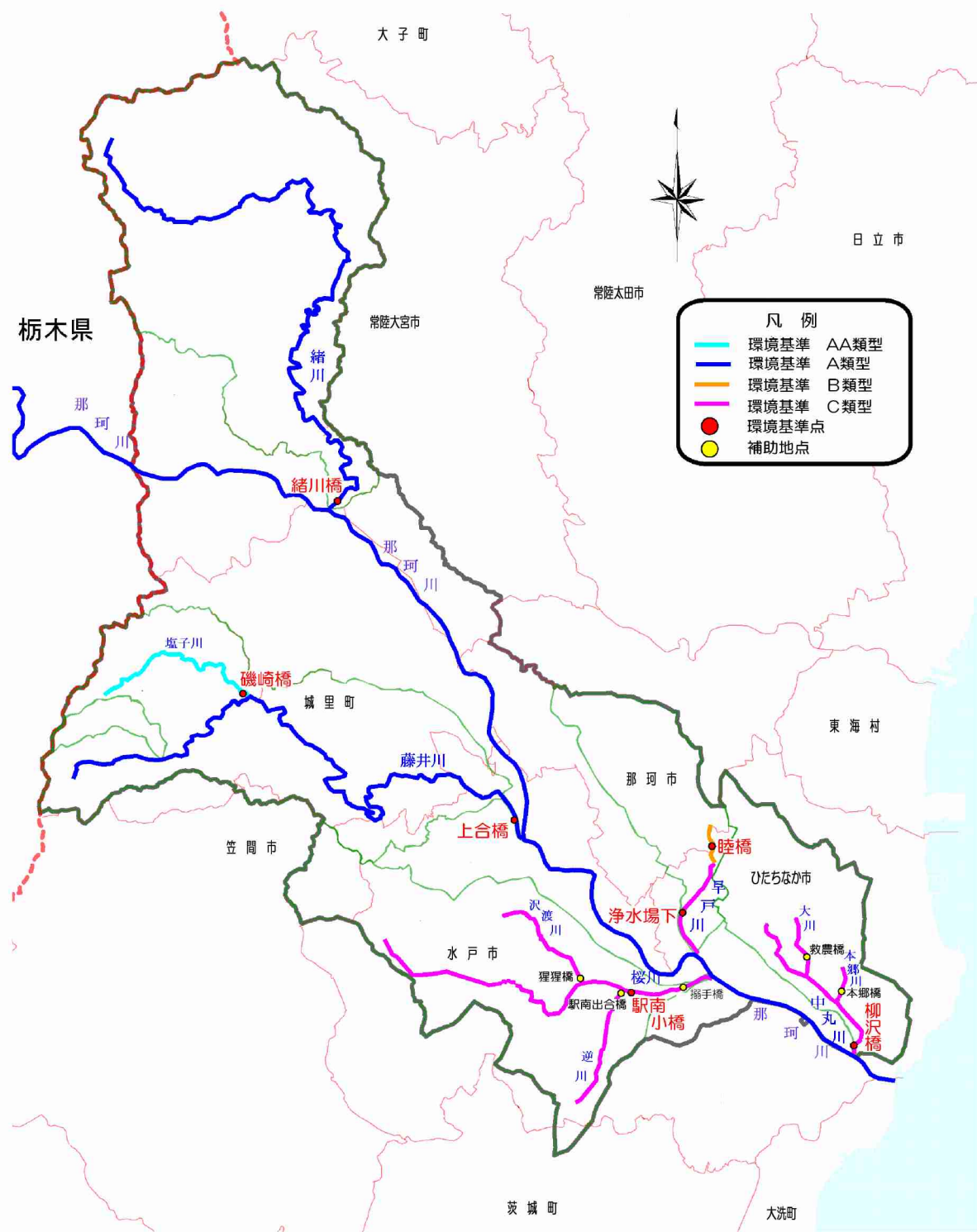
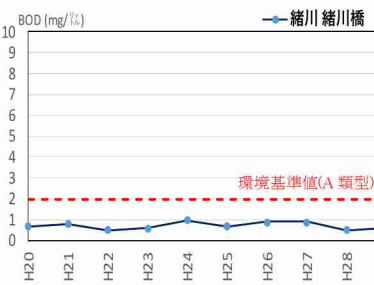
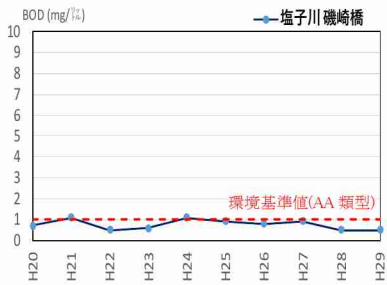
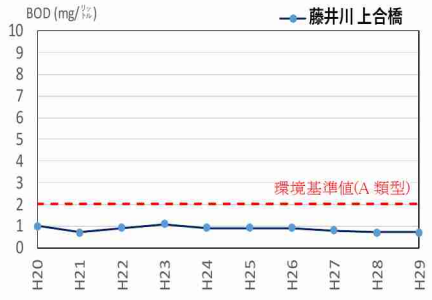
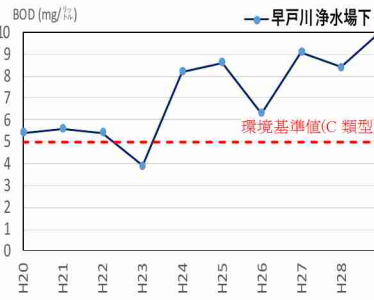
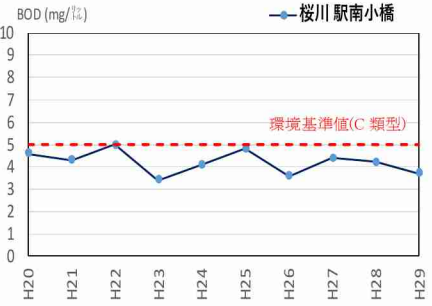
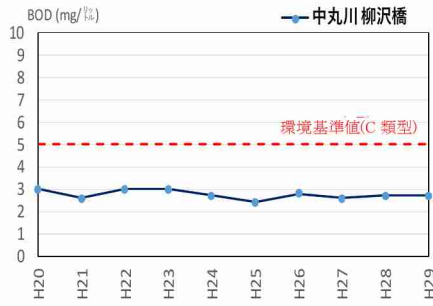


図 1-10 那珂川圏域の水質測定地点の位置図

# 【河川のBOD】

## 環境基準点



環境基準 類型 凡例	
AA類型	1 mg/l
A類型	2 mg/l
B類型	3 mg/l
C類型	5 mg/l

## 補助地点

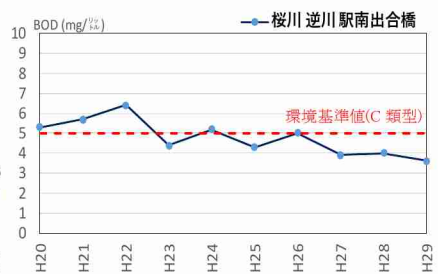
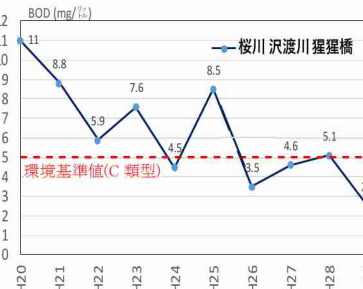
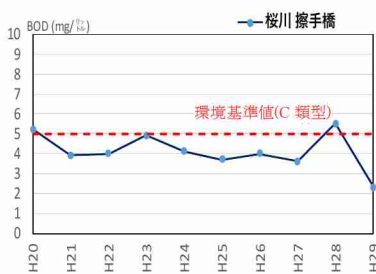
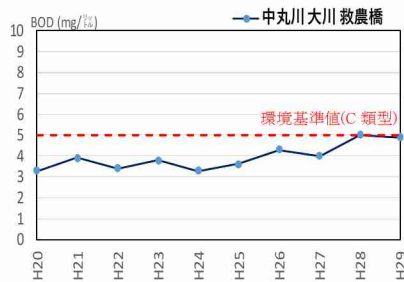


図 1-11 那珂川圏域のBOD測定結果



## (2) 動植物の生息・生育・繁殖環境

本圏域の動植物の生息・生育・繁殖環境は以下のとおりであり、これらの保全に十分配慮していく必要がある。

### (植生等)

本圏域は、那珂川沿川の低地及び台地には広葉樹植生が広がり、流域の至るところに、水田と小規模な広葉樹林が隣接する里山環境が見られる。藤井川流域の清音寺<sup>せいおんじ</sup>周辺にはスギ・ヒノキからなる常緑針葉樹林が、小松寺<sup>こまつじ</sup>周辺にはスタジイ・アラカシ等からなる暖帯性常緑樹林が、また中丸川流域内の釜上神社周辺にはタブノキ・ヒイラギ等からなる暖帯性常緑樹林があり、これらの樹林帯は貴重な地域として茨城県自然環境保全地域に指定されている。

圏域内の河川における水辺の植生は、ツルヨシ、シロザなどの草本類が見られる他、藤井川や緒川では竹類の群生が随所に見られる。また、早戸川に絶滅危惧Ⅱ類のコウホネやナガエミクリ、沢渡川に準絶滅危惧のザゼンソウが生育している。

### (魚類)

魚類については、那珂川本川の「河川水辺の国勢調査（平成 18 年度国土交通省実施）」によると、アユ等 61 種が確認されている。また、「那珂川水系魚類調査（平成 14 年茨城県河川課実施）」によると、圏域内で計 30 種が確認されている。また、近年では桜川や藤井川、緒川等でサケの遡上が確認されている。

市街地を流れる中丸川、桜川、早戸川ではコイ、オイカワをはじめ絶滅危惧Ⅱ類のギバチ、ヤリタナゴ、スナヤツメ等や準絶滅危惧のミナミメダカが生息している。また、桜川に隣接する千波湖ではモツゴやヨシノボリ等が多く確認されている。

一方、山間部を流れる藤井川、大谷原川、緒川ではウグイ、シマドジョウのほか清流を好むアユ、カジカ等が生息しており、また、絶滅危惧Ⅱ類のギバチ、ホトケドジョウや準絶滅危惧のミナミメダカも確認されているほか、桜川では絶滅危惧ⅠA類のカラスガイが確認されている。

### (両生類)

準絶滅危惧のトウキョウサンショウウオが圏域内に生息していることが確認されている。

### (昆虫等)

昆虫については、山間部を流れる緒川と藤井川で危急種のゲンジボタルの生

息が確認されている。

### (鳥類)

鳥類については、早戸川上流にサギ類の集団繁殖地及びねぐらがあり、桜川支川の逆川にはサギ類の集団繁殖地がある。

※各動植物種のカテゴリーは「茨城県版レッドデータブック（茨城における絶滅のおそれのある野生生物）〈植物編〉2012年改訂版及び〈動物編〉2016年改訂版」による。

### (3) 圏域内河川の景観、歴史・文化

本圏域は茨城県の県央地域を横断している。圏域北西部には那珂川を中心とした豊かな自然景観が広がり、緒川、藤井川、大谷原川等多くの自然を残す蛇行河川と、その沿川の平地に展開した農地や集落等により、のどかな田園風景が形成されている。

圏域南部にあたる水戸市は、徳川家の城下町として整備が進められた歴史的に古く由緒ある街であり、自然環境が比較的良好に残されている。千波湖周辺は偕楽園公園として、市民のふれあいの場や風光明媚な観光名所となっており、春は梅林や桜並木、冬は白鳥の飛来により四季折々の豊かな景観となっている。また、偕楽園公園内を流れる桜川は、「ふるさとの川整備事業」により周辺環境と一体となった整備が図られてきた。

今後とも、圏域内河川の景観や沿川に広がる歴史・文化財の保全等に十分配慮していく必要がある。

### 第3節 河川整備計画の目標

#### 1. 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象とする区間は、表1-6に掲げる県管理区間とする。

表1-6(1) 那珂川圏域河川整備計画対象区間

河川名	区 間		指定 区間延長 (km)
	上流端(上段:左岸、下段:右岸)	下流端	
那珂川			
中丸川	ひたちなか市東石川字可美906番地先 同市東石川字宮下905番地の1地先	那珂川への合流点	7.60
本郷川	ひたちなか市阿字ヶ浦町字大美田3198番地 同市中根字北谷5727番2地先	中丸川への合流点	1.20
大川	ひたちなか市中根字深谷津835番1地先 同市笹野町三丁目3251番イ-1地先	中丸川への合流点	2.70
新川	水戸市浜田町字田中後93番地先の新川橋下流端	那珂川への合流点	3.40
桜川	水戸市大字有賀字川端978番の5地先の県道有賀橋	那珂川への合流点 (水戸市下梅香2486番地先の千波大橋の上流端)	8.97
逆川	水戸市笠原町ハツム地1949番地先の市道橋	桜川への合流点	5.80
沢渡川	水戸市堀町2127番地先 同市石川町3833番地先	桜川への合流点	3.00
堀川	水戸市堀町字遠下2128番の2地先 同市同町同字2120番の4地先	沢渡川への合流点	0.39
早戸川	ひたちなか市大字田彦字藤山2614番地先 那珂市後台字富士山4108番地先	那珂川への合流点	6.80
大井川	那珂市大字菅谷字おつぼ3970番地先の後台橋	早戸川への合流点	1.90
内川	水戸市青柳町字鍛冶屋223番の4地先の内川橋	那珂川への合流点	0.82
			0.80
前田川	水戸市中河内町字新宝1876番地先の県道橋	内川への合流点	1.40
境川	水戸市田谷町字杉林209番の1地先 同市同町字川戸2647番地先	那珂川への合流点	2.00
			2.07
田野川	水戸市田野町字壺人堰1944番地の1地先 同市成沢町字山間1333番地先	那珂川への合流点	4.36
楮川	水戸市田野町字後山田1826番地先 同市同町字西山1744番の5地先	田野川への合流点	1.06
藤井川	東茨城郡城里町大字上赤沢字中の沢278番地先の中の沢橋	那珂川への合流点 (水戸市藤井町字下高畑92番地先の国道橋「藤井新橋」上流端)	29.65
西田川	東茨城郡城里町大字小坂字新山1325番地先 同町同大字高辺多1324番地先	藤井川への合流点	12.50
前沢川	東茨城郡城里町大字上入野字前側地先の白雲橋	藤井川への合流点	2.70
塩子川	東茨城郡城里町大字塩子字倉見141番地先の倉見橋	藤井川への合流点	8.00
大開川	東茨城郡城里町大字塩子字高場1452番地先の取水堰	塩子川への合流点	2.00
京内畑川	東茨城郡城里町大字塩子字京内畑910番地先の京内畑橋	塩子川への合流点	1.50
北ノ根川	東茨城郡城里町大字小勝字中郷1120番地先 同町同大字高戸1112番地先	藤井川への合流点	1.70
大谷原川	東茨城郡城里町大字下赤沢字大沢国有林 五十九林班5小班地先 村道大沢5号橋下流端	藤井川への合流点	4.60
郷戸川	東茨城郡城里町大字下赤沢字郷戸67番地先の農道橋	藤井川への合流点	1.00

表1-6(2) 那珂川圏域河川整備計画対象区間

河川名	区 間		指定 区間延長 (km)
	上流端(上段:左岸、下段:右岸)	下流端	
那珂川			
江川	東茨城郡城里町大字上環字山下3456番地先の境橋	那珂川への合流点	3.70
桂川	東茨城郡城里町大字錫高野字戸壁1752番地先	那珂川への合流点	12.01
	同町同大字字出合3034番地先		
岩船川	東茨城郡城里町大字岩船字雨通4番の2地先の町道橋	桂川への合流点	1.30
東川	東茨城郡城里町大字錫高野字松ヶ峯2648番の2地先	桂川への合流点	2.00
	同町同大字字加原2670番地先		
緒川	常陸大宮市鷲子字踊沢3585番地先の入幅沢橋	那珂川への合流点	32.21
国長川	常陸大宮市国長字竹の下144番の1地先の久根下橋	緒川への合流点	2.00
小玉川	常陸大宮市小玉字門方377番地先の市道橋	緒川への合流点	2.30
曲田川	常陸大宮市上小瀬字白谷5372番の56地先	緒川への合流点	1.35
	同市上小瀬字篠沢1458番の3地先		
小舟川	常陸大宮市大岩字小泉1221番地先の小泉橋	緒川への合流点	9.00
油河内川	常陸大宮市油河内字前田218番の1地先の取水堰	小舟川への合流点	2.90
野沢川	常陸大宮市氷之沢字北向地先の市道橋(北向橋)	緒川への合流点	2.10
元沢川	常陸大宮市氷之沢字ザルヤ1392番地先の市道橋	緒川への合流点	3.00
熊久保川	常陸大宮市下檜沢字森の下2539番地先	緒川への合流点	3.70
	同市下檜沢字森の下2479番地先		
七内川	常陸大宮市上檜沢字七内884番の1地先の市道橋	緒川への合流点	2.00
和田川	常陸大宮市高部字入の前地先の前橋	緒川への合流点	6.00
東河戸川	常陸大宮市高部字梅ヶ草1640番地先の幌付橋	和田川への合流点	3.40
仲河戸川	常陸大宮市高部字臼ヶ久保2613番地先の市道観音橋	和田川への合流点	3.00
小田野川	常陸大宮市小田野字関根口地先の小山入橋	緒川への合流点	5.20
相川	常陸大宮市下伊勢畑字相川小久保2777番3地先	那珂川への合流点	4.00
	同市下伊勢畑字相川小久保2791番の1地先		
檜山川	常陸大宮市松山字坂下706番の地1地先	相川への合流点	2.30
	同市松山字森脇589番地先		
大沢川	東沢の合流点	那珂川への合流点	4.00
八反田川	栃木県界	那珂川への合流点	2.75
			0.00
千田川	常陸大宮市千田字猿久保23番地先の市道橋	八反田川への合流点	3.00



## 2. 河川整備計画の対象期間

本圏域の河川整備事業を進めるにあたっては、流域内の人口分布や土地利用の変化への対応を考慮した上で、治水効果の早期発現や自然環境に配慮した河道改修等効果的な河川改修を段階的に行っていくものとし、本河川整備計画の対象期間は概ね30年間とする。

なお、本計画は現時点の圏域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定されたものであり、策定後におけるこれらの状況の変化や新たな知見・技術等の変化により、適宜見直しを行うものとする。

## 3. 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

本圏域内の河川においては、治水安全度の目標として、流域の市街化動向や沿川の資産状況、河川の重要度等を勘案し、暫定的な整備も含め、緒川、大谷原川が概ね年超過確率1/10規模、桜川、沢渡川、中丸川、本郷川、大川が年超過確率1/5規模洪水を安全に流下させることを目標とする。藤井川は、ダムの治水機能とあわせ、概ね年超過確率1/60規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。田野川については、本川からの背水による氾濫を防止することを目標とする。西田川については、遊水地等の整備の検討を行い、目標を設定する。

また、河川整備を行う際は、圏域内の基幹となる河川や被害の軽減を図る観点から、市街化の拡大等による人口や資産等が集積している区間を重点的に進めていくものとし、同時に、地域及び各関係機関等が連携した遊水・貯留機能の確保・向上や、浸水が見込まれる区域における土地利用・住まい方などを組み合わせる多重防御治水を推進する。

さらに、圏域の各河川において施設の能力を上回る洪水が発生した場合に、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減することを目標として、施設の構造や運用等を工夫するとともに、円滑かつ迅速な避難の促進などのソフト対策を関係機関と連携して一体的・計画的に推進する。

#### 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目標

本圏域内の河川については、基本的には現在の流況を保持するものとする。

また、今後とも圏域内河川の水位及び流量観測を継続的に実施し、流況の把握に努める。

さらに、低水流況の向上のため、関係機関や地域住民と連携して、圏域内に現存する森林や農地、ため池の保全等を図り、健全な水循環系の構築に努める。

藤井川については、既得取水の安定化及び流水の清潔の保持、動植物の保護等に必要となる量を、ダムを活用しながら確保するものとする。

#### 5. 河川環境の整備と保全に関する目標

本圏域内では、地域の特色ある植生、豊かな動植物の生息・生育・繁殖環境等の自然環境に配慮しながら、必要に応じ、生物の生息空間の連続性の確保に努め、河川整備を行っていくものとする。

水質の保全及び改善の目標については、各河川の類型指定による環境基準値によるものとし、現在、類型指定されていない河川についても、環境部局等との連携を図りながら水質の保全・改善について検討していくものとする。

また、河川流域には多数の文化財が所在していることから、その保護に配慮するとともに、河川空間や河川に係る観光、イベント、遊漁等にも配慮し、地域住民の多様化するニーズに対応した親しみのもてる川づくりに取り組んでいくものとする。

## 第2章 河川の整備の実施に関する事項

### 第1節 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

#### 1. 河川工事の目的

河道改修と調節池の整備により、浸水被害の軽減を図るとともに、健全な水循環系の構築を目指しつつ現存する良好な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、良好な景観の維持・形成及び水質の維持・改善を図ることを目的とする。

#### 2. 河川工事の種類

##### (1) 河道改修

河積の不足している箇所においては、川幅を拡げるとともに、堤防の嵩上げ及び、河床の掘削を行い、計画流量を安全に流下できるようにする。本川・支川が合流する箇所においては、安全に洪水を流下させることができるよう、本川の管理者と連携して河川整備を実施する。

##### (2) 調節池の整備

桜川流域及び中丸川流域については、流域内の開発等による流出量の増加に対応するため、河川の改修とあわせて河道のピーク流出量の低減を目的とした調節池を整備する。

##### (3) 千波湖導水の整備

霞ヶ浦導水事業による那珂川から桜川への導水に併せて、第二期水環境改善緊急行動計画（桜川清流ルネッサンスⅡ）に即した桜川（千波湖）の水質浄化対策と良好な水環境の構築のため、千波湖への導水施設を整備し、河川環境の保全等に寄与する。

##### (4) 危機管理型ハード対策

本川との合流部等において、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばせるよう、堤防天端の保護や堤防裏法尻の補強による粘り強い堤防の整備を実施する。

### 3. 河川工事の施行の場所

河川工事の施行場所は、下表に示す河道の流下能力が不足している箇所及び洪水調節のための調節池を整備する箇所とする。

表 2-1 河川工事の施行の場所

河川名	種類	区間	延長, 箇所数
中丸川	河道改修	那珂川合流点～市道（長堀橋）	約6.4km
	調節池	中丸川調節池	(1箇所)
本郷川	河道改修	中丸川合流点～市道	約1.2km
大川	河道改修	中丸川合流点～市道（昭和通り）	約2.7km
桜川	河道改修	市道（千波大橋）～市道（桜川橋）	約4.2km
	調節池	桜川調節池	(1箇所)
	導水施設	桜川～千波湖	(1箇所)
沢渡川	河道改修	桜川合流点～国道50号（石川橋）	約2.9km
	調節池	沢渡川調節池	(1箇所)
藤井川	河道改修	国道123号上流～県道石岡城里線（小松橋）	約4.3km
大谷原川	河道改修	藤井川合流点～中山1号橋下流	約2.9km
緒川	河道改修	緒川橋～高官木第2号堰下流	約32.6km
田野川	河道改修	那珂川合流点～市道（田野川橋）	約2.2km

また、圏域の各河川において、本川との合流部区間等において危機管理型ハード対策を実施する。



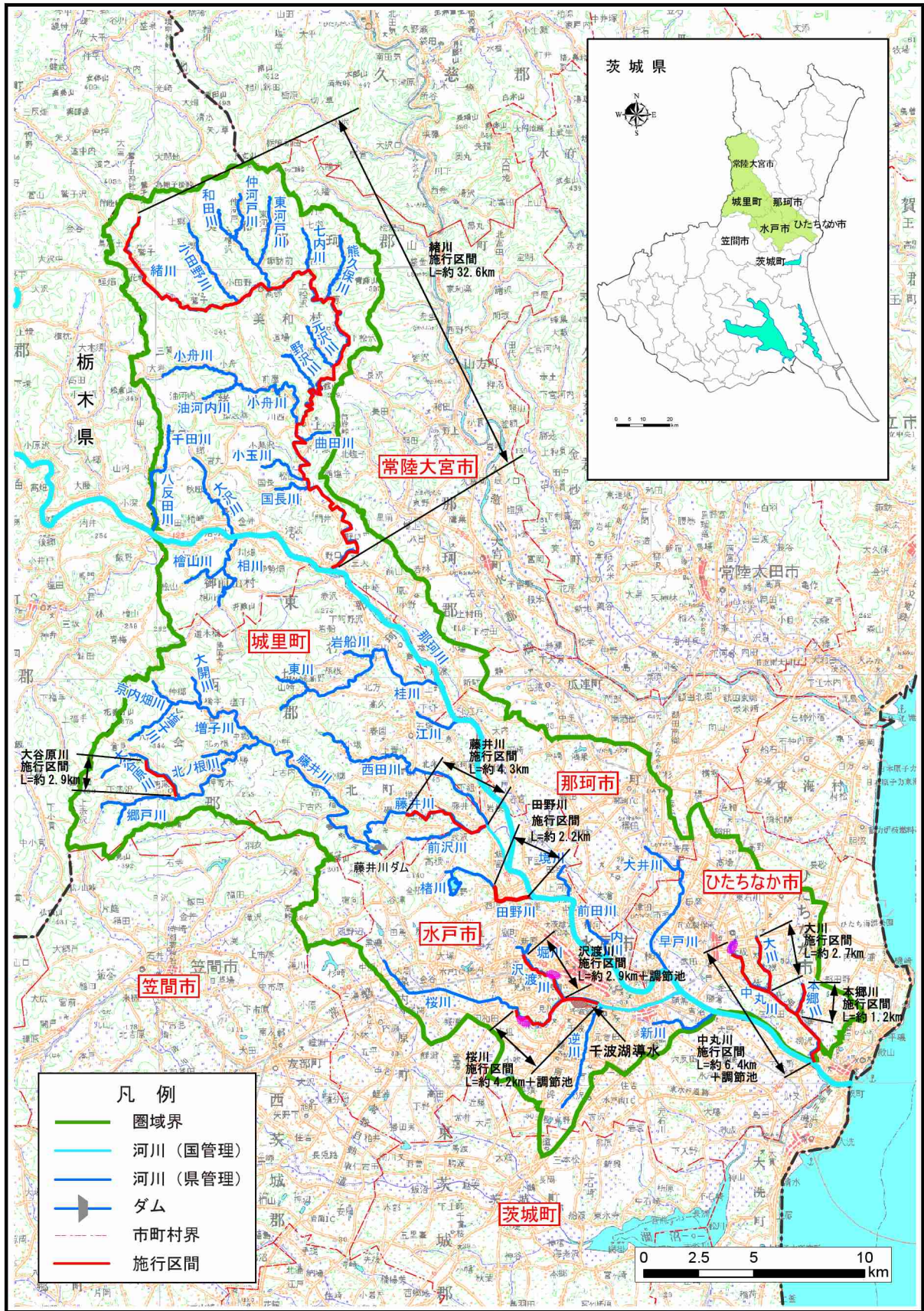


図 2-1 那珂川圏域河川整備の施行区間図



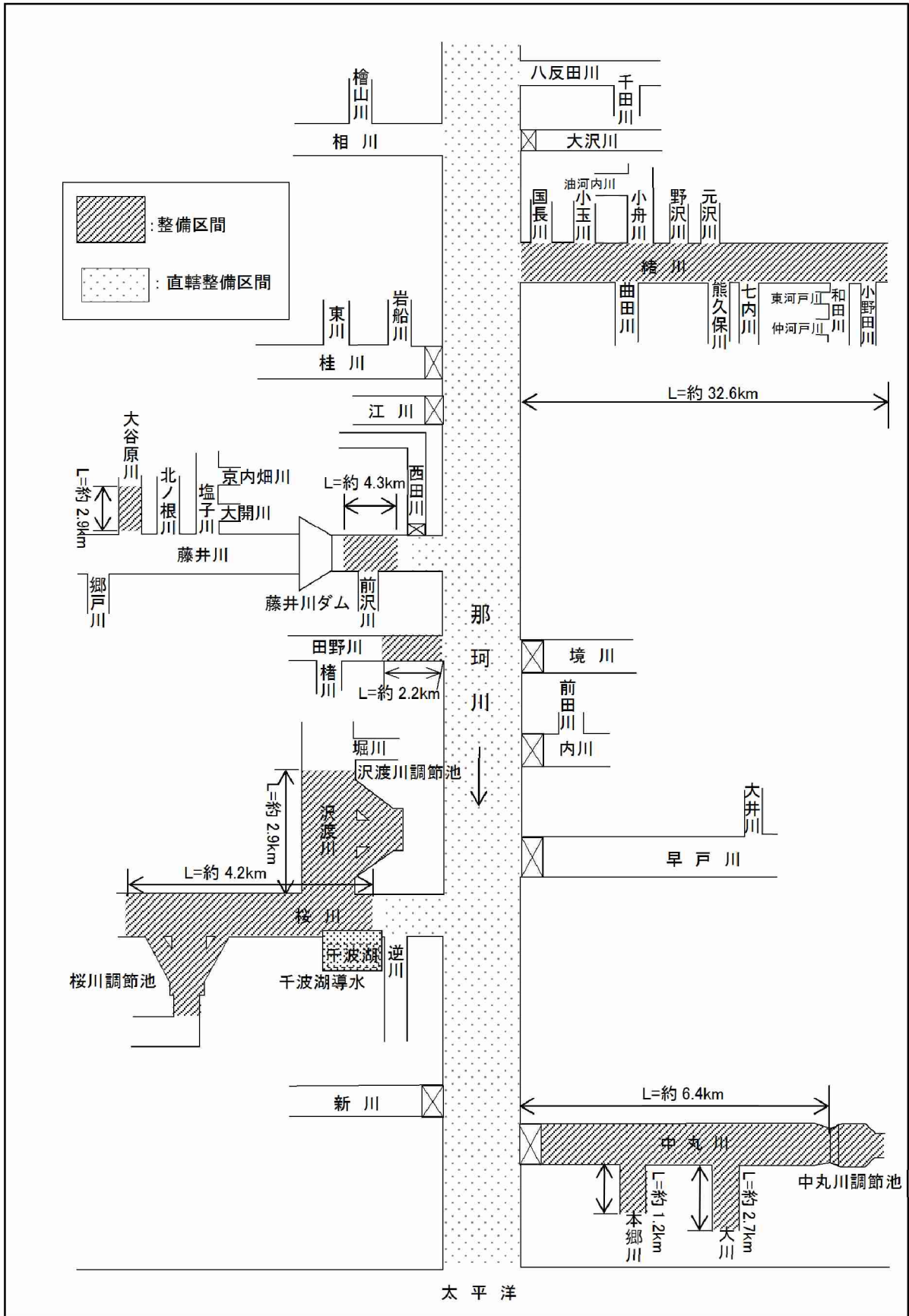


図 2-2 那珂川圏域河川整備状況模式図

#### 4. 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

圏域内の整備対象区間（河川）においては、以下のような河川の整備を行う。

なお、整備にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、水際の護岸は必要最小限に留めるとともに、河道形状が画一的にならないよう、みお筋の確保や瀬・淵の保全に努める。

##### なかもろがわ ○中丸川

河道改修は、概ね現況の河道法線を基本として、川幅を拓げるとともに築堤や河床の掘削を行い、流下断面を拡大して、計画流量を安全に流下できるようにする。

##### (調節池)

市街地に隣接した最上流部に洪水調節のための調節池を設置し、下流部の洪水流量の低減を図る。

調節池の整備にあたっては、平常時の空間を利用して、公園との一体的利用や池内水路、ビオトープ空間の形成等、治水と環境が共存できるような多目的なオープンスペースの創出に努める。

##### ほんごうがわ おおかわ ○本郷川，大川

河道改修は、概ね現況の河道法線を基本として、川幅を拓げるとともに築堤や河床の掘削を行い、流下断面を拡大して、計画流量を安全に流下できるようにする。

##### さくらがわ ○桜川

河道改修は、概ね現況の河道法線を基本として、川幅を拓げるとともに築堤や河床の掘削を行い、流下断面を拡大して、計画流量を安全に流下できるようにするものとし、偕楽園公園等の周辺環境と調和した横断形とする。

桜川については、ふるさとの顔となる水辺空間を整備する「ふるさとの川整備事業」として、人々が水辺に触れ合えるための法面の緩傾斜化や従来の良好な自然環境維持のため既存樹木の保全等に努める。

##### (調節池)

桜川緑地に洪水調節のための調節池を設置し、桜川下流部の洪水流量の低減を図る。

調節池の整備にあたっては、平常時の空間を利用して、緑地との一体的利用や池内水路、ビオトープ空間の形成等、治水と環境が共存できるような多目的なオープンスペースの創出に努める。

## (千波湖導水)

霞ヶ浦導水事業による那珂川から桜川への導水（最大  $3\text{m}^3/\text{s}$ ）に合わせて、桜川（千波湖）の水質浄化のため、千波湖への導水施設の整備による水質の改善を図るとともに、良好な河川環境の保全等に努める。

### ○さわたりがわ沢渡川

河道改修は、概ね現況の河道法線を基本として、川幅を拓げるとともに築堤や河床の掘削を行い、流下断面を拡大して、計画流量を安全に流下できるようにする。

#### (調節池)

沢渡川緑地に洪水調節のための調節池を設置し、桜川下流部の洪水流量の低減を図る。

調節池を整備するにあたっては、平常時の空間を極力利用するため、周辺地形の改変を最小限とする形状とし、緑地との一体的利用や池内水路、ビオトープ空間の形成等、治水と環境が共存できるような多目的なオープンスペースの創出に努める。

### ○ふじいがわ藤井川

河道改修は、概ね現況の河道法線を基本として、川幅を拓げるとともに築堤や河床の掘削を行い、流下断面を拡大して、計画流量を安全に流下できるようにする。

### ○おおやはらがわ大谷原川

河道改修は、川幅を拓げるとともに築堤や河床の掘削を行い、流下断面を拡大して、計画流量を安全に流下できるようにする。その際、合流先の藤井川の状態を踏まえた下流見合いの整備を進めることとする。

### ○おがわ緒川

河道改修は、川幅を拓げるとともに築堤や河床の掘削を行い、流下断面を拡大して、計画流量を安全に流下できるようにする。その際、極力現況の河道を残すため、流下能力が不足する箇所について部分的な改修を行う。



たのがわ  
○**田野川**

河道改修は、本川の背水影響区間について堤防の嵩上げを実施し、本川からの背水による氾濫を防止できるようにする。

にしだがわ  
○**西田川**

水門閉鎖時における西田川の氾濫防止対策として、周辺地形や現状の土地利用等を考慮した遊水地等の整備を検討し、必要な対策を実施する。

## 第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 1. 河川維持の目的

河川の維持管理については、災害の発生の防止や河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等の観点から、河川本来の機能が十分に発揮され、かつ、その目標が達成できるよう、適切な河川の維持管理に努める。

### 2. 河川維持の種類

#### (1) 河川管理施設の維持管理

堤防、護岸、洪水調節施設等、これらの施設がその機能を常に発揮し得るよう、日常的な河川巡視による異常の早期発見、状況の把握に努めるとともに、必要な対策を行う。

#### (2) 河道の維持管理

定期的な河川巡視による堤防河岸や河床の状況把握に努め、樹木の伐採、河道の土砂払い、除草やゴミ掃除など、洪水流下能力の維持や堤防河岸の利用に配慮した適切な維持管理を行っていくとともに、河川を生息・生育・繁殖の場としている動植物に対して、影響が生じないように配慮していく。

#### (3) 流水の正常な機能の維持

流水の正常な機能の維持にあたっては、水利用の適正化に向け、関係機関との協力及び連携を図るとともに、必要に応じて水利用者相互の節水協力を求める。

#### (4) 水質の保全及び改善

圏域内の河川の水質は、概ねの河川で環境基準を達成しているものの、一部の河川では環境基準を満たしていない状況にある。

今後とも公共下水道の整備等の生活排水対策やゴミ問題について地域及び関係機関と協力・連携を図り、河川水質のさらなる改善に努めるものとする。

また、水質事故が発生した際は、関係機関と連携し、速やかな対応に努めるものとする。

#### (5) ダム、貯水池の維持管理

ダム本体、貯水池及びダムに関わる施設等を常に良好に保つために必要な計測・点検等を実施し、その機能の維持に努める。

### 3. 河川維持の施行の場所

河川の維持を行う区間は、圏域内の河川の県管理区間とする。

## **第3節 その他，河川の整備を総合的に行うために必要な事項**

### **1. 河川情報の提供，圏域における取り組みへの支援**

多様化する流域住民のニーズに反映した河川整備を進めていくためには，関係機関及び流域住民の理解と協力が不可欠である。このため，河川整備の実施にあたっては，住民に対し河川や流域に関する様々な情報を広く提供し，意見を求め，住民と一体となった整備を行えるよう，必要に応じて計画を見直していくものとする。

### **2. 内水対策**

那珂川本川等の内水対策については，国及び市町村等関係機関の協力を得ながら取り組んでいくものとする。

### **3. 施設の能力を上回る洪水を想定した対策**

雨量・水位等の観測データ，レーダ雨量計を活用した面的な雨量情報や河川監視用CCTVカメラによる映像情報を収集・把握し，適切な河川管理を行うとともに，洪水時のリアルタイムな水位状況の把握に特化した水位計である「危機管理型水位計」及び「簡易型河川監視カメラ」を活用した監視体制の充実を図り，その情報を関係機関へ伝達し，円滑な水防活動や避難誘導等を支援する。

また，水害の激甚化や治水対策の緊要性等を勘案し，緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう，関係機関との連携の下，事前放流の実施など必要な措置を講じる。

### **4. 洪水氾濫に備えた社会全体での対応**

近年の豪雨災害における逃げ遅れの発生等の課題に対処するために，行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し，地域の実情を踏まえつつ，避難や水防等の事前の計画，体制，施設による対応が備えられた社会を構築していく。

#### **(1) 市町村による避難勧告等の適切な発令の促進**

避難に関する計画が，河川管理者等が行う洪水時における水位等の防災情報を的確に反映したものとなるよう，減災対策協議会等の仕組みを活用し，自治体へ情報提供等を行うホットラインの構築を図るとともに，避難勧告の発令に着目したタイムライン（水位予測に基づく行動）の策定・改善を行う。

## **(2) 住民等の主体的な避難等の促進**

水位情報周知河川の指定，洪水浸水想定区域図の作成・公表を行うとともに，洪水時に住民等が的確なタイミングで適切な避難を判断できるよう，住民一人一人の防災行動をあらかじめ定めるマイ・タイムライン等の取組を支援する。避難行動につながるリアルタイム情報として，インターネット・携帯端末，地上デジタル放送（データ放送）等を積極的に活用し，わかりやすく，かつ迅速に洪水情報を提供する。

さらに，すべての自治体で洪水ハザードマップが逐次更新されるよう，支援していく。

## **(3) 水防活動の促進**

迅速な水防活動が行えるように，水防訓練を行う等，日頃から関係機関との連絡体制を整えるとともに，出水毎に再度必要な水防資材などについて確認するなど，水防体制の充実・強化を図っていく。

## **(4) 水害リスク情報の発信**

開発業者や宅地の購入者等が土地の水害リスクを認識できるよう，不動産関係団体への水害リスク情報の提供と周知協力の推進を図る。

## **5. 流域全体を視野に入れた総合的な河川管理**

都市化に伴う洪水流量の増大，河川水質の悪化，湧水の枯渇等による河川水量の減少等に対し，水循環基本法の理念を踏まえながら，圏域全体を視野に入れた総合的な河川管理が必要である。

なお，雨水を一時貯留するという水田の機能の保全と向上や主に森林土壌の働きにより雨水を地中に浸透させ，ゆっくり流出させるという森林や水源林の機能の保全については，関係機関と連携しつつ，推進を図る努力を継続する。

## **6. 地域活動・環境教育等の支援**

河川の美化活動などに取り組んでいる団体等について，今後ともこれらの活動に協力，支援を行う。

また，学校における総合学習や地域団体が行っている子ども達への自然体験活動を支援する等，治水・利水・河川環境に関する知識の周知に努めるとともに，河川に関わるイベントや観光等を通じて，流域住民の河川愛護，美化に対する意識を高める。

これら河川に関わる活動については，広報誌やインターネット等を通じて広く紹介していく。