

# 江戸上川水系河川整備計画

平成28年3月

茨城県

# 江戸上川水系河川整備計画

## 目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項-----	1
第1節 流域及び河川の概要-----	1
第2節 河川整備の現状と課題-----	10
1. 治水における現状と課題-----	10
2. 利水における現状と課題-----	12
3. 環境における現状と課題-----	13
第3節 河川整備計画の目標-----	17
1. 河川整備計画の対象区間-----	17
2. 河川整備計画の対象期間-----	18
3. 洪水、津波・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標-----	18
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-----	18
5. 河川環境の整備と保全に関する目標-----	18
第2章 河川整備の実施に関する事項-----	20
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-----	20
1. 河川工事の目的-----	20
2. 河川工事の種類-----	20
3. 河川工事の施行の場所-----	20
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-----	22
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所-----	23
1. 河川維持の目的-----	23
2. 河川維持の種類及び施行の場所-----	23
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-----	24
1. 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援-----	24
2. 超過洪水対策、津波・高潮対策-----	25
3. 地域活動・環境教育等の支援-----	25

# 第1章 河川整備計画の目標に関する事項

## 第1節 流域及び河川の概要

江戸上川は、茨城県北茨城市関南町神岡下付近にその源を発し、途中鹿の沢川を合わせて東流し、太平洋に注ぐ、流域面積約 8km<sup>2</sup>、幹川流路延長 5km の二級河川である。

江戸上川の沿川には北茨城市関南町の市街地、JR常磐線大津港駅があり、河口より 0.6km 付近に交通の要である国道6号が位置しており、流域の最上流には常磐自動車道が位置している。

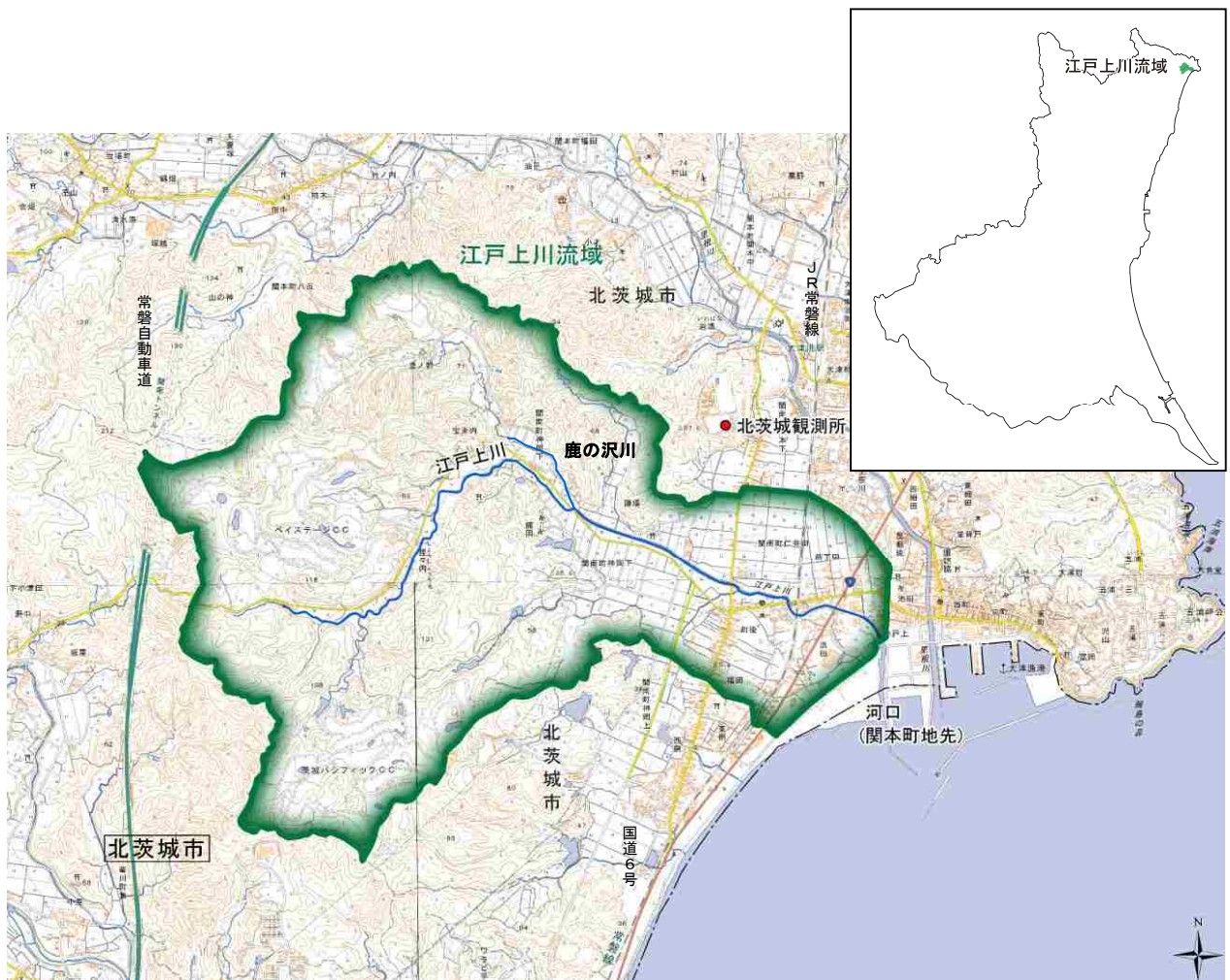


図 1-1 江戸上川水系流域図及び概略位置図

(地形・地質)

流域の地形は、上・中流部は多賀山地が占め、川幅が狭く河床勾配は 1/100 程度で比較的急峻である。下流部は扇状地地形から平地となり河床勾配は 1/400 と緩やかになっている。

流域の地質は、流域の大部分を占める多賀山地が新第三紀の花崗岩類及び変成岩類で形成され、上部には砂礫層、ローム層をのせて主要田園地帯をなしている。多賀山地の東縁に広く分布するこの丘陵地は、地盤隆起によって形成されたもので、成因的には海岸段丘<sup>※3</sup>と称されるものである。当地は江戸上川の河川浸食が大きく作用し、沖積低地<sup>※4</sup>が河川の浸食谷であるのに対し、丘陵地はその浸食をまぬがれた所に相当する。

低地は概ね海拔 20m 以下で、礫岩、砂岩、凝灰岩など互層をなす多賀層群<sup>※5</sup>の上部に河川の堆積物からなる第四紀沖積層<sup>※6</sup>が堆積している。



凡 例	丘陵地	台地	低地
	大起伏丘陵地	ローム台地・段丘	三角州性低地

図 1-2 江戸上川水系の地形分類図

【※解説】

- 1 洪積世 : 地質時代の区分のひとつ。氷河期時代。約 200 万年前から 1 万年前を言う。現在は完新世とも言う。
- 2 第三紀層 : 第三紀にできた地層。第三紀とは地質時代の新生代前期を指し、約 6500～200 万年前の期間で古第三紀と新第三紀に区分される。
- 3 海岸段丘 : 過去の海底が相対的に隆起して形成された階段状の地形。海岸線に沿って分布する。海成段丘。
- 4 沖積低地 : 約 1 万年前から現在までに堆積した軟弱な地盤。
- 5 多賀層群 : 第三紀岩盤（多賀層）の集団。堅い岩でできており、砂が長い時間をかけて固まってできた砂岩。
- 6 第四紀沖積層 : 約 200 万年前から現在までの河川作用によって堆積生成された地層のこと。堆積以来十分な年代を経ておらず、圧密の進行が不十分なため軟弱な土質地盤を形成している。

地質年表					
新三代	第四紀		完新世(沖積世)	人類の時代	現在
			洪積世(最新世、更新世)		1万年前
	第三紀	新第三紀	鮮新世	哺乳類の時代	200万年前
			中新世		500万年前
		古第三紀	漸新世		2300万年前
			始新世		
	暁新世				
大絶滅					6500万年前
中生代	白亜紀			アンモナイト・恐竜の時代	
	ジュラ紀				
	三畳紀				
大絶滅					2.25億年前
古生紀	ペルム紀			両生類の時代	
	石炭紀				
	デボン紀			魚類の時代	
	シルル紀				
	オルドビス紀			三葉虫の時代	
	カンブリア紀				
先カンブリア時代	原生紀				
	始生紀				

(気候)

江戸上川流域の気候は、冬は北西の冷たい風に、夏は高温多湿の南東の季節風が卓越する東日本気候型の東海・関東気候区に属する。

年平均気温は約 13℃（北茨城における平成 16～平成 25 年までの 10 年平均）であり、県央地域の水戸市<sup>みと</sup>の年平均気温約 14℃（平成 16～平成 25 年までの 10 年平均）と比較すると、1℃程度低くなっている。

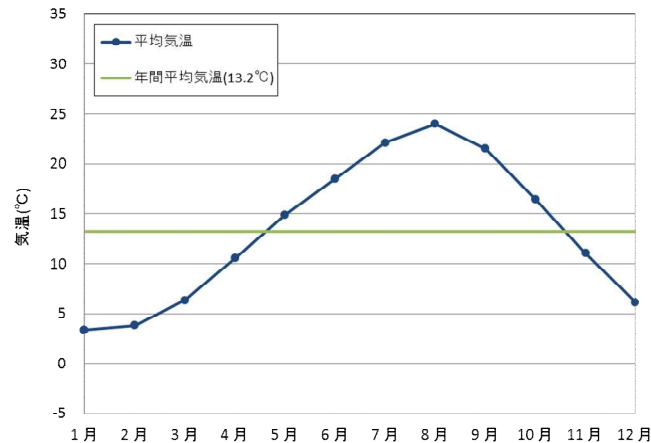


図 1-3 北茨城の月別気温 (平成 16～25 年の 10 年平均)

年間平均降水量は上流山間部で約 2,000mm（花園<sup>はなぞの</sup>における 1976 年～2013 年の 38 年平均）、年間平均降水量は約 1,500mm（北茨城における 1976 年～2013 年の 38 年平均）であり、茨城県内の年間平均降水量の約 1,400mm と比較すると多雨地域に属する。

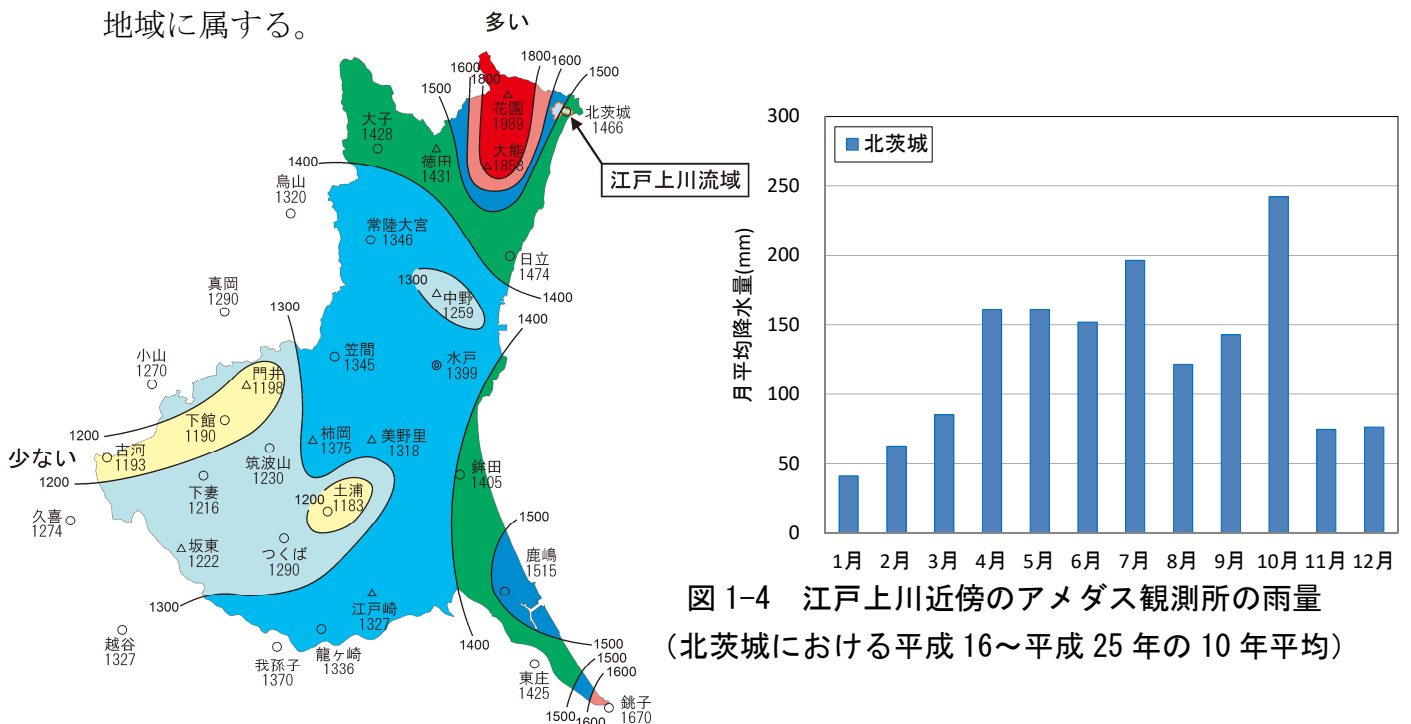


図 1-4 江戸上川近傍のアメダス観測所の雨量 (北茨城における平成 16～平成 25 年の 10 年平均)

茨城県年降水量における等雨量線図

## (動植物)

江戸上川流域は、クヌギ-コナラ群集に覆われたなだらかな丘陵と低平地の農耕地で構成される、里山的な環境となっている。また、河口部右岸側には砂浜海岸が広がっており、周辺ではハマヒルガオ、ハマニガナ、ハマニンニクなどの海浜植物がみられる。

流域にはイノシシ、キツネ、タヌキ、アナグマなどの哺乳類が分布し、水田地帯にはトウキョウダルマガエル、ニホンアカガエルなどのカエル類が生息している。河川周辺ではダイサギ、アオサギ、ゴイサギなどのサギ類、カワセミ、ハクセキレイなどの水辺の鳥がみられる。

江戸上川はJR常磐線下流の堰までが感潮区間となっており、堰下流区間ではマハゼ、ボラなどの汽水・海水魚が優占している。一方、堰上流区間ではタモロコやドジョウ、モツゴ、ギンブナなどの純淡水魚が生息している。河道内にはヨシ、ツルヨシなどの抽水植物がみられるほか、河道沿いにはヨモギ、セイタカアワダチソウなどの草本類やエノキ、オニグルミ、ヤマグワなどの木本類がみられる。

昆虫類は、河川周辺においてハグロトンボ、ギンヤンマ、コヤマトンボなどのトンボ類、ヤブキリ、オンプバッタ、ショウリョウバッタなどのバッタ類、ベニシジミ、キタテハ、ナミアゲハなどのチョウ類、カナブン、マメコガネなどの甲虫類が生息している。



里山的環境（湯網橋付近）



河口部（関南新橋下流）



堰による湛水区間（堰場橋上流）

(土地利用)

現在、江戸上川流域内の土地利用状況は、山地が約7割を占め、市街地は1割未満で河口部付近を中心に広がっている。市街地面積の割合を比較すると、昭和50年代前半から現在までに75%程度増加している。

表 1-1 土地利用状況の変遷

種別	昭和51年		平成21年		増減(%)
	面積(km <sup>2</sup> )	占有率(%)	面積(km <sup>2</sup> )	占有率(%)	
市街地	0.4	5.3	0.7	8.4	+75.0
畑・原野	0.3	3.2	0.3	3.2	±0.0
水田	1.7	20.0	1.4	1.4	-17.6
山地	5.9	70.5	5.9	70.5	±0.0
合計	8.4	100.0	8.4	100.0	±0.0

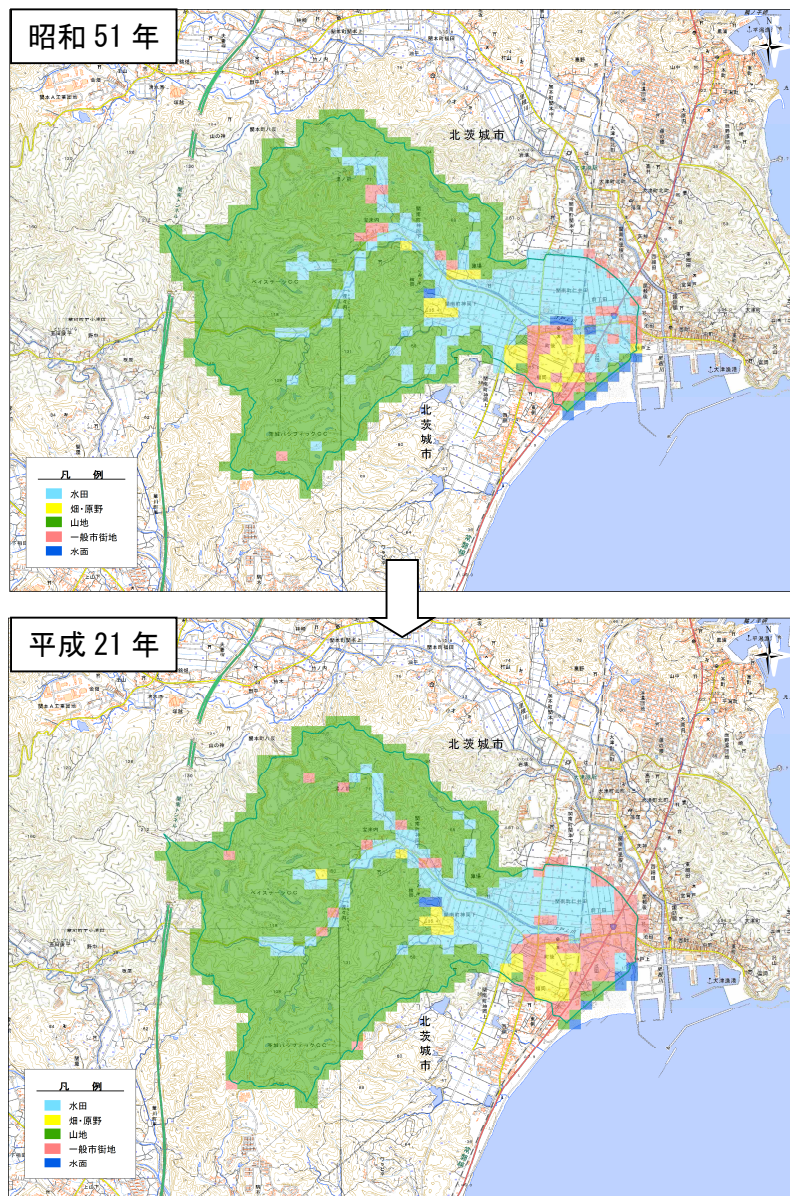


図 1-5 江戸上川水系の土地利用状況



## (人口)

江戸上川が属する北茨城市の全人口は、44,471人（平成26年4月現在）で、このうち約2,700人（平成26年4月現在）が江戸上川流域関連人口に相当する。これは北茨城市全人口の約6%にあたる。

北茨城市人口は、炭鉱業の発展により昭和35年まで増加傾向にあったが、炭鉱閉山に伴い減少に転じた。その後工業団地の開発により再び増加傾向を示すが、近年は減少傾向となっている。

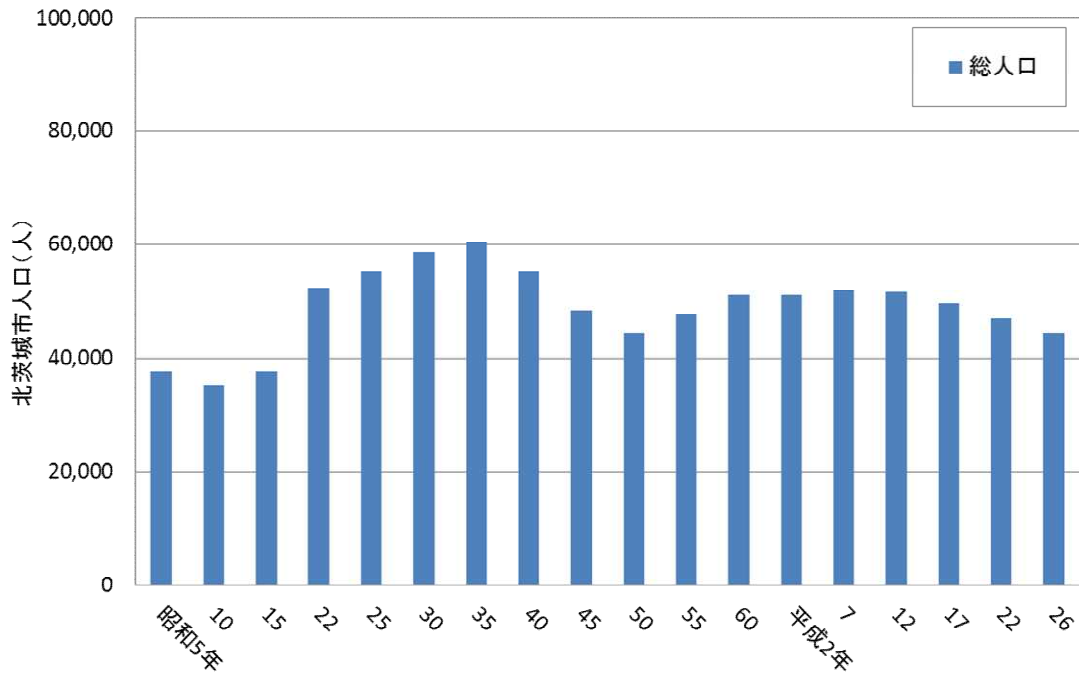


図 1-6 北茨城市人口の変遷図

## (交通)

江戸上川流域及び周辺交通は、JR常磐線、常磐自動車道、国道6号などの鉄道や幹線道路が縦断しているため利便性がよく、福島県浜通りの主要都市と茨城県とを結ぶ重要な地区である。



図 1-7 江戸上川とその周辺の交通状況

## (歴史・産業)

江戸上川が位置する当流域に属する北茨城市では、4世紀から始まる古墳時代の遺跡が市内数か所で確認されている。6～7世紀の古墳時代後期になると、当地域にも大きな支配勢力が存在していたとされ、古墳などが確認されている。

明治30年には常磐線磯原駅いそはらが開設され、昭和初期からは石炭産業が町の基幹産業として発展してきた。明治から大正にかけて、日本美術院の五浦移転にほんびじゅついん いづらを始めとして、童謡詩人野口雨情のぐちうじょう、日本画家飛田周山とびたしゅうざん、声楽家ベルトラメリ・能子よしこなど優れた芸術家を輩出した。

## (観光資源・文化財)

江戸上川流域の観光資源としては、日本の音風景 100 選、日本の渚 100 選に選定されている五浦海岸があり、五浦六角堂、岡倉天心の墓地等岡倉天心にゆかりがある史跡が立ち並んでいる。六角堂は東北地方太平洋沖地震で発生した津波により流失してしまったが再建され、平成 24 年 4 月 28 日より一般公開がされている。

また、当流域に属する北茨城市では、古墳時代における遺跡が確認されており、鏡やガラス玉、金銅装の直刀といった貴重品を副葬した古墳や横穴墓、更には流域内にある神岡上遺跡群では埋蔵文化財が多数確認されている。

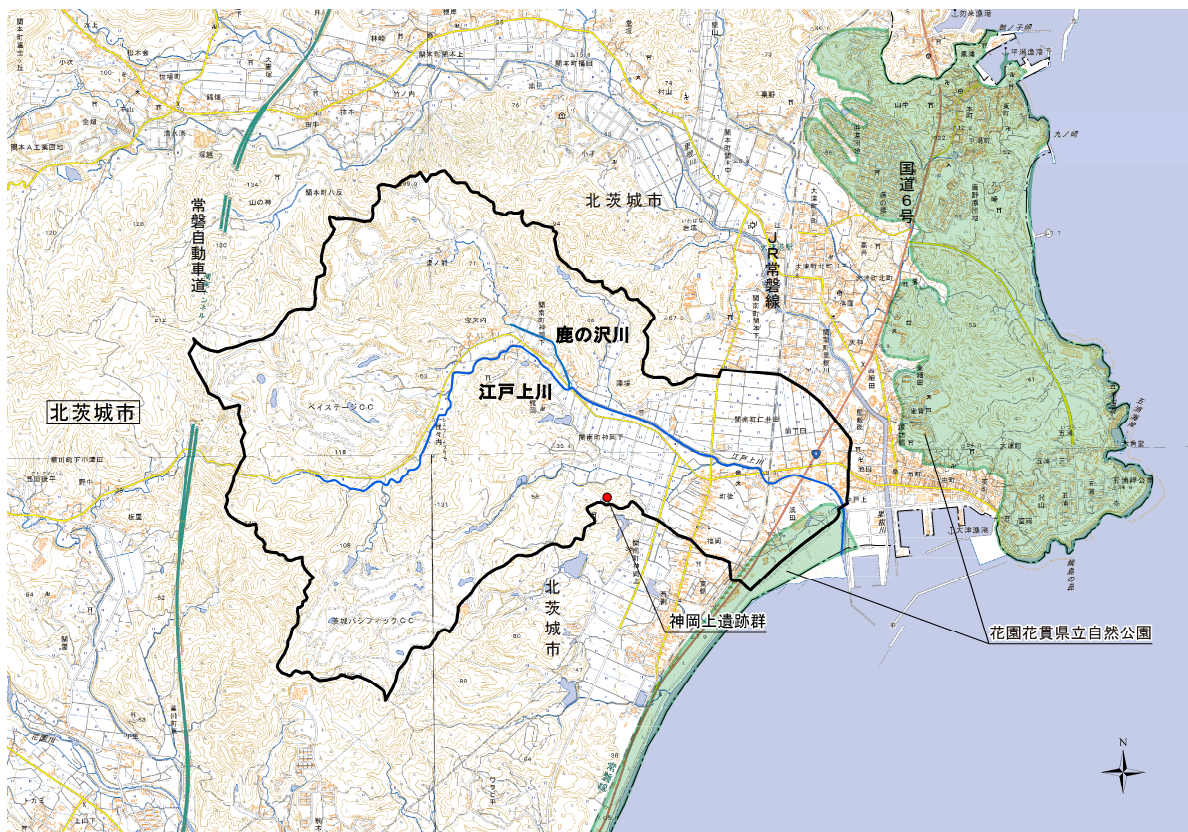


図 1-8 江戸上川流域の観光資源・文化財の位置図

## 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) 過去の主要な洪水等の概要

江戸上川では、これまでに外水による大きな浸水被害は発生していないが、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による津波が江戸上川を遡上し、河口部の家屋及び河川構造物に甚大な被害をもたらした。

#### 1-2 江戸上川流域における主要被害状況

地震	震度	被害状況
平成23年3月11日津波	震度6弱	床上・床下浸水 732戸(北茨城市全体)



図 1-9 東北地方太平洋沖地震による津波浸水範囲

## (2) 治水事業の沿革と課題

江戸上川は昭和48年から昭和54年にかけて河口～1040m区間において局部改良工事による河川改修が行われた。以降、河川改修は行われなかったが、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による津波の影響で河口部に甚大な津波被害が発生したことを受けて、津波・高潮対策と併せた早急な治水対策を推進する必要がある。



図 1-10 東日本大震災による河口部被災状況（江戸上川）

## 2. 利水における現状と課題

江戸上川流域の低地部は古くから水田が開け、これらによる河川水の利用が盛んである。江戸上川は農業用水 4 件、取水量 0.071m<sup>3</sup>/s の水利用が行われている。

表 1-3 江戸上川流域における水利用状況

河川名	許可水利権数	利用目的	最大取水量の合計(m <sup>3</sup> /s)
江戸上川	4	水田	0.0710

### 3. 環境における現状と課題

#### (1) 河川の水質

水系内における環境基準の水域類型指定は、全域A類型(BOD<sup>\*</sup>2.0mg/1 以下)に指定されている。

近年の水質観測結果は次のとおりであり、水質の状況としては、環境基準以下で推移している。

表 1-4 江戸上川の水質の推移 単位：mg/L

年次(平成)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
第一神岡橋BOD(75%):mg/L	1.6	1.7	1.9	1.7	1.8	1.2	1.5	1.1	1.1	1.4	1.6

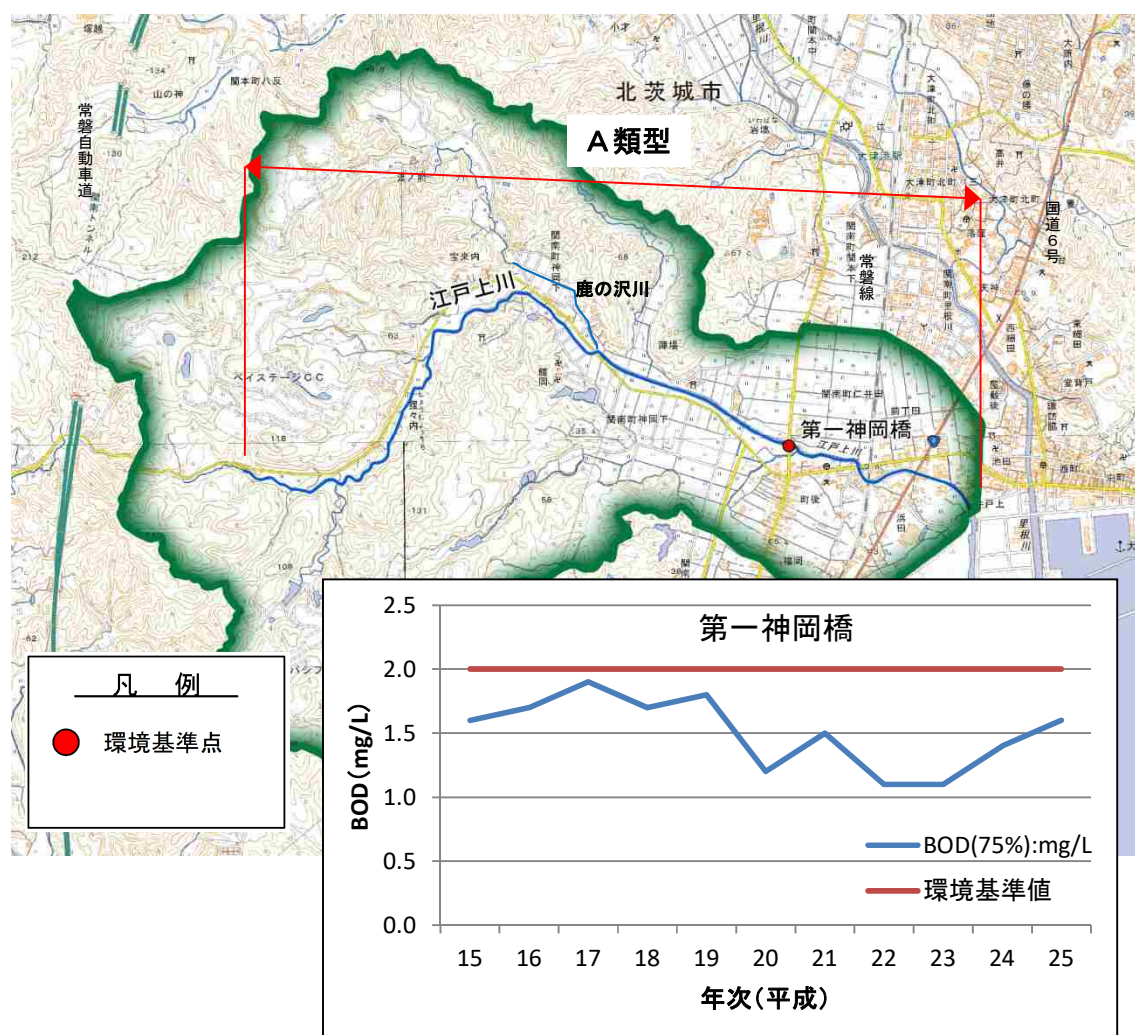


図 1-11 江戸上川水系の水質観測結果 (BOD75%値)

【※解説】

BOD：生物化学的酸素要求量。水質汚濁の指標 (biochemical oxygen demand)。

## (2) 動植物の生息・生育状況

### (植物)

流域の植生をみると、丘陵地にクヌギ-コナラ群集、川沿いの低地部には水田雑草群落が広がる、典型的な里山環境の特徴を表している。また、流域外になるが、河口部の右岸側が砂浜海岸になっており、ハマニンニク等の海浜植生がみられることも江戸上川の特徴のひとつとなっている。

河川下流区間（河口～第一神岡橋）における調査では、43科 127種の植物が確認されている。河口部は右岸側の海浜部にハマヒルガオ、ハマニガナ、ハマニンニクなどの海浜植物がみられるほか、河道内にはヨシ群落が分布する。関南新橋からJR常磐線まではコンクリート護岸や矢板護岸により水際の植生は乏しいが、堤防法面にはヨモギ、カナムグラ、クズなどの草本類がみられる。第一神岡橋から上流は河道内にツルヨシが繁茂している。希少種として、河口右岸側の海浜部でハマナスが確認されている。



ハマナス

### (魚類)

江戸上川の魚類は、JR常磐線下流にある堰により移動が分断されており、堰上下流で魚類相が異なる特徴を有している。

河川下流区間（河口～第一神岡橋）における調査では、6目 11科 17種の魚類が確認され、うち堰下流では、汽水・海水魚4種（ボラ、マハゼなど）、及び回遊魚5種（ニホンウナギ、ウキゴリ、ヌマチチブなど）の9種である。一方、堰上流（第一神岡橋）ではモツゴ、タモロコ、ドジョウなどの純淡水魚が中心で、確認された9種のうち7種を占めていた。



JR下流の堰



タモロコ

また、既往文献<sup>\*1</sup>では、江戸上川水系全体（流入水路も含む）において 34 種の魚類が確認されている。その内訳には、ボラ、スズキ、マハゼなどの汽水・海水魚、シマヨシノボリ、ヌマチチブなどの回遊魚、ギンブナ、モツゴ、ドジョウなどの純淡水魚などがみられ、ギバチ、ホトケドジョウなど良好な水質や湧水に依存する種も記録されている。

貴重種としては、ニホンウナギ、ウツセミカジカ（回遊型）、ドジョウの3種



が下流区間の調査で確認されたほか、前述の文献では 3 種以外にキンブナ、ホトケドジョウ、ギバチ、ミナミメダカの 4 種が確認されている。

※1：稲葉修「茨城県北部沿岸水系の魚類」茨城生物 18, p62-p76

### (鳥類)

下流区間（河口～第一神岡橋）における調査では、カワウ、カルガモ、ダイサギ、アオサギ、カワセミ、ハクセキレイなどの水辺の鳥や、ムクドリ、カワラヒワ、ヒヨドリといった市街地や農耕地周辺でみられる鳥など、10 目 21 科 30 種の鳥類が確認されている。

貴重種としては、ササゴイが河口付近で確認されている。



ササゴイ

### (昆虫類)

下流区間（河口～第一神岡橋）における調査では、水辺周辺でアジアイトトンボ、ハグロトンボ、コヤマトンボなどのトンボ類、草本類が繁茂する堤防水面ではウスイロササキリ、ショウリョウバッタなどのバッタ類、ベニシジミ、キタテハ、ナミアゲハなどのチョウ類等、10 目 70 科 134 種の昆虫類が確認されている。

貴重種としては、アズキヘリカメムシ、ブチヒゲカメムシ、ヤマトヒメメダカカッコウムシ、オオマルハナバチの 4 種が確認されている。



ハグロトンボ

### (両生類・爬虫類・ほ乳類)

下流区間（河口～第一神岡橋）における調査では、江戸上川及びその周辺の水田において、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル、アオダイショウなど、両生類 4 種、爬虫類 1 種が確認されている。

また、文献情報では、山地から低地にかけてのエリアがイノシシ、キツネ、タヌキ、アナグマの分布域となっているほか、茨城県北東部の哺乳類としてノウサギ、アカネズミなど 24 種があげられており、江戸上川流域にも生息している可能性がある。貴重種としては、トウキョウダルマガエルが川沿いの水田で確認されている。



トウキョウダルマガエル

### (3) 河川の景観, 歴史・文化

観光・景観資源としては、日本の音風景 100 選、日本の渚 100 選に選定されている五浦海岸があり、五浦六角堂、おかくらてんしん岡倉天心の墓地等岡倉天心にゆかりがある史跡が立ち並んでいる。六角堂は東日本大震災による津波で流失してしまったが再建され、平成 24 年 4 月 28 日より一般公開がされている。また、当流域に属する北茨城市では、鏡やガラス玉、金銅装の直刀といった貴重品を副葬した古墳や横穴墓が見つかっており、流域内にある神岡上遺跡群では埋蔵文化財が何点も発掘されている。



五浦海岸と五浦六角堂

### (4) 河川空間の利用状況等

河川の空間利用については、釣りや、散策等の利用が見られる。市街地を流下する下流部において、人と川とが普段から接する機会が多いことから、人と河川との豊かなふれあいの場を確保できるよう、また、清らかで生物等の豊かな川をめざして河川環境の整備と保全を行うことが望まれている。

### 第3節 河川整備計画の目標

#### 1. 河川整備計画の対象区間

本計画の対象区間は、表 1-5 に掲げる県管理区間とする。

表 1-5 対象区間

河川名	区間		河川延長
	上流端	下流端	
えどかみ 江戸上川	北茨城市関南町湯の網地先(江戸上沢堰堤上流端)		河口
	しか 鹿の沢川	北茨城市関南町神岡下字猩々内 3,401 番地先(橋の上流端)	江戸上川への合流点
		同市同町神岡下字八合 3,371 番地先(橋の上流端)	



図 1-12 対象区間図

## 2. 河川整備計画の対象期間

本計画の対象期間は、江戸上川流域の人口分布や土地利用の変化等を考慮して、治水効果の早期発現や自然環境に配慮した河川整備を段階的に行っていくものとして、概ね30年間とする。

なお、本計画は現時点の社会状況、自然状況、整備状況に基づき策定されたものであり、策定後の状況の変化や新たな知見・技術等の変化によって、適宜見直しを行う。

## 3. 洪水、津波・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

洪水による災害の発生の防止と軽減に関する目標は、年超過確率 1/10 の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。河口部については、施設計画上の津波高（L1※津波）に対して、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防の嵩上げを行い、津波災害を防御し浸水被害の軽減を図るものとする。

また、河川整備を行う際は、水系内の被害軽減を図る観点から、人口や資産等が集積している区間を重点的に進めるとともに、流下能力を上回る洪水による溢水・破堤等の被害を最小限に抑えるため、河道改修等のハード対策と併せてソフト対策の積極的な推進を図ることとする。

## 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

河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持については、関係機関と連携を図り、かんがい用水などの安定供給や流水の正常な機能を維持するために必要な流水の確保に努める。

また、渇水等が発生した場合の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制の整備を推進する。

## 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、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に調和した河川環境の保全・創出を図るとともに、これまでの流域の歴史や文化と江戸上川との関わりに留意し、関係機関をはじめ、流域全体で一体となって健全な水循環系の構築に努める。

また、上記を踏まえ、流域における都市計画などの諸計画との連携を図り地域づくりに資する川づくりを推進する。

動植物の生育・生息・繁殖地の保全については、河川とその周辺の生態系に

配慮し、治水との調和に努める。また、これらの動植物の生息場、休息場等となっている河道内の植生等の管理に努める。

---

※L1 津波：数十年から百数十年の頻度で発生する規模の津波

## 第2章 河川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

河川工事の目的は、計画流量の安全な流下に必要な河積の確保等により、洪水被害や津波・高潮被害の軽減を図ることとする。また、工事にあたっては、動植物の生息・生育環境や景観、空間利用状況等の河川環境に配慮する。

#### 2. 河川工事の種類

河川工事は、河積の不足している箇所において、現況の河道法線を基本としながら必要に応じて、堤防の嵩上げ及び、河床の掘削等を行う。河口部については、施設計画上の津波（L1津波）高以上に河川堤防を嵩上げし、遡上津波による浸水被害の軽減を図る。

#### 3. 河川工事の施行の場所

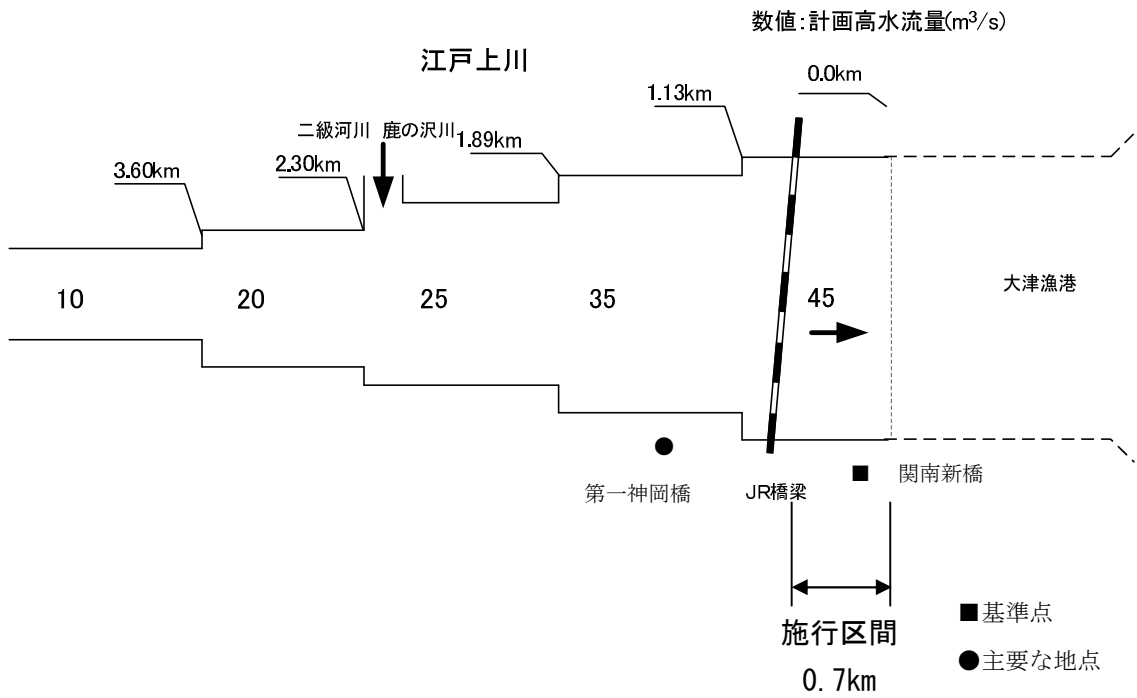
河川工事の施行の場所は、表2-1に示す。

表2-1 河川工事の施行場所

河川名	種類	区間	延長
江戸上川	河道改修	JR橋梁～江戸上川河口	約0.7km
	津波対策	JR橋梁～江戸上川河口	約0.7km

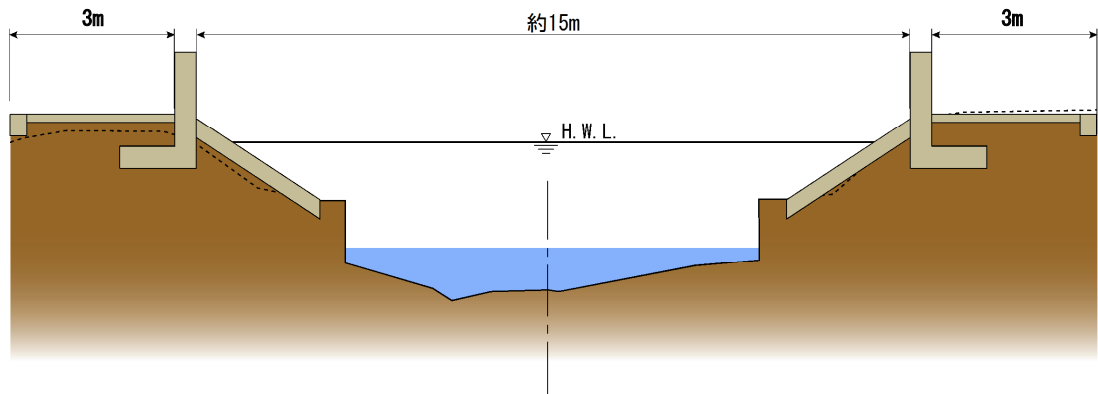


図2-1 改修工事区間



江戸上川主要地点横断図

0.6k 付近  $Q_p=45m^3/s$



#### 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

河川改修にあたっては、関南新橋において計画流量  $45\text{m}^3/\text{s}$  を安全に流下させるよう必要な河積を確保する。

津波・高潮対策として堤防嵩上げを行う区間について、施設計画上の津波（L1※<sup>1</sup>津波）を超える最大クラスの津波（L2※<sup>2</sup>津波）に対しては、津波が堤防を超過した場合であっても、減災効果が発現できるよう粘り強い構造とする。

改修にあたっては、魚類等が移動できるよう、川の上下流の連続性を確保するとともに、低水路掘削は平坦な形状を避けて、みお筋を確保し、自然な川の形状となるよう努め、水際の植生回復に配慮した整備を行う。



江戸上川現況河道の様子〔0.2 km付近〕

---

※1 L1 津波：数十年から百数十年の頻度で発生する規模の津波

※2 L2 津波：1000年に1回程度の頻度で発生する規模の津波



## 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

洪水等による災害の発生防止又は軽減及び河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の保全等の観点から、河川管理施設等を良好な状態に保ち、本来の機能が十分発揮されるよう、適切な維持管理を行うものとする。

### 2. 河川維持の種類及び施行の場所

#### (1) 河川管理施設

堤防及び護岸などの河川管理施設の機能を確保するため、日常的な河川巡視による異常の早期発見、流況の把握に努めるとともに、異常が発見された場合には必要な対策を行う。

#### (2) 河道の維持管理

河道の維持管理としては、土砂の堆積が著しく洪水流下の障害となる場合は、動植物の生息・生育環境への影響等に配慮しながら、土砂の除去を行う。また、洪水流下の障害、河川の景観を損なう植生や樹木については、動植物の生息・生育環境などに配慮しながら、除草や伐採など適切な管理を行う。

#### (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、河川巡視等を行い、利水や生物の生息、生育、景観などに必要な流量が確保されているか点検を行うとともに、関係機関と協力及び連携を図り、渇水時には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

水質は、環境基準値以下で推移しており、今後とも下水道施設の整備による生活排水対策やゴミ問題等についても地域及び関係機関と協力及び連携を図り、河川水質の維持に努める。

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。

### 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

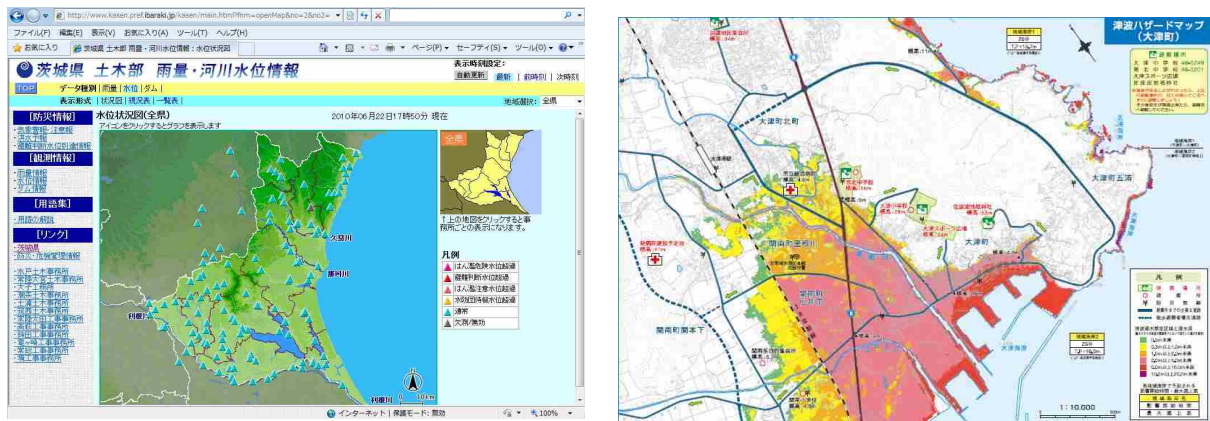
#### 1. 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援

多様化する流域住民のニーズを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。地域住民と一体となった整備を行えるように、住民に対し河川や流域に関する様々な情報を広報誌やインターネット等で広く提供し、意見を求め、必要に応じて本計画を見直すこととする。

北茨城市は水防意識の啓発を目的に、津波時の避難場所や防災関係機関等を記載した「北茨城市津波ハザードマップ」を作成し、ホームページで公表するとともに、各世帯に配布している。

また、茨城県では、雨量・河川水位の情報について、インターネットや携帯端末によるリアルタイムの情報提供を行っている。

今後とも、必要な情報を分かりやすく伝え、注意喚起するとともに、防災訓練や学習に働きかけることで、住民の適切な行動を促すように努める。



北茨城市津波ハザードマップ

図3-1 災害情報

## 2. 超過洪水対策, 津波・高潮対策

各河川の流下能力を上回る洪水による越水, 破堤等からの被害を最小限に抑えるため, 特に人命・財産への被害軽減を優先的に考え, 河川周辺における既存の遊水機能を活かすことを考慮するとともに, 水防体制や警戒・避難体制の充実・強化, 並びにインターネット・携帯端末を活用した洪水情報の提供, 洪水ハザードマップ作成に向けての市町村への支援等のソフト対策をハード対策と併せて行うことにより, 超過洪水対策に総合的に取り組んでいくものとする。

また, 津波・高潮に対しては, 気象庁や市町村と連携し, 情報の収集及び伝達を適切に実施するとともに, 津波ハザードマップの作成についても市町村への支援等のソフト対策をハード対策と併せて行うことにより, 総合的に取り組んでいくものとする。

## 3. 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供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などを通じて, 流域住民の河川愛護, 美化に対する意識を高める。