

第 2 河 川

河川の現況

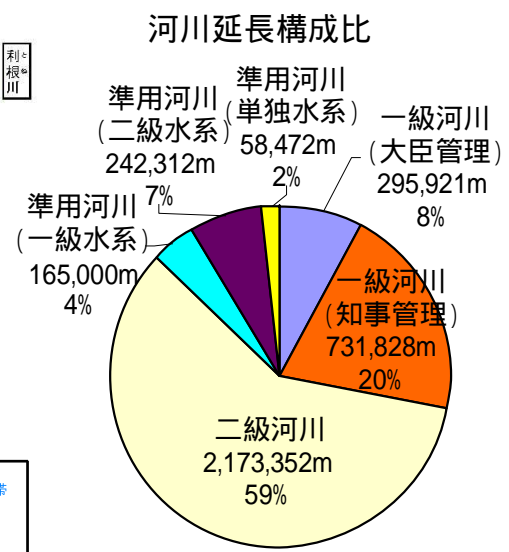
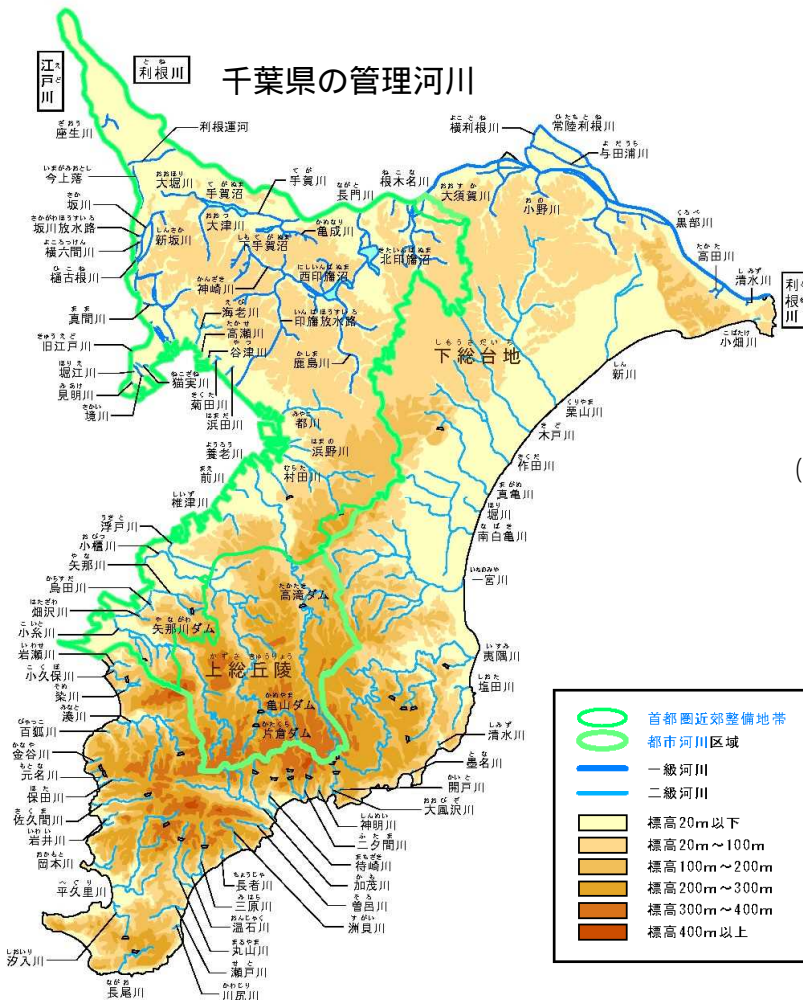
千葉県は、平成31年4月1日現在、一級河川89河川（4湖沼含む）、二級河川137河川、準用河川138河川があり、指定延長（左岸+右岸、湖沼は周囲）は3,667kmです。

利根川、江戸川をのぞいては、全国的に見ると規模の小さい河川が多いですが、地形、地質に特徴があり、変化に富んでいます。

* 河川一覧

平成31年4月1日現在

区分	河川数(本)	指定区間延長			
		左岸(m)	右岸(m)	周囲(m)	計(m)
一級河川(水系1)	89	475,852	503,423	48,474	1,027,749
大臣管理区間	9	128,400	167,521	0	295,921
知事管理区間	81	347,452	335,902	48,474	731,828
二級水系(水系60)	137	1,086,676	1,086,676	0	2,173,352
準用河川	138	232,892	232,892	0	465,784
一級水系	54	82,500	82,500	0	165,000
二級水系	58	121,156	121,156	0	242,312
単独水系	26	29,236	29,236	0	58,472
合計(+ +)	364	1,795,420	1,822,991	48,474	3,666,885



川づくりの方針

(1) 21世紀の千葉県の川づくりの方向性

21世紀の河川のあり方や川づくりの方向性を検討するため、平成7年度に学識経験者などから構成された「21世紀の千葉県の河川を考える会」を設置し、次の3つの提言を頂きました。

1. 洪水や渇水に強い生活基盤の確保（「安心」の視点）
2. 生物の生息環境と水循環系の保全・再生（「自然」の視点）
3. 河川を活かした地域の形成（「地域」の視点）

(2) 水害に強い県土づくりのあり方

水害に関する問題点と今後の治水対策の方向性を明らかにするため、平成10年度に学識経験者などから構成された「千葉県水害に強い県土づくり検討委員会」を設置しました。

そこでは、河川の特性を考慮し、千葉県を5地域に分割しそれぞれで提言を頂きました。

(3) 河川計画

河川整備の実施にあたっては、21世紀の千葉県の川づくりの方向性や水害に強い県土づくりのあり方を踏まえ、河川整備基本方針（河川整備の基本となるべき方針）と河川整備計画（具体的な河川整備に関する事項）を策定します。河川整備計画の策定にあたっては、流域住民の意見を聴く機会を設けることとしています。

なお、河川整備基本方針、河川整備計画ともに順次策定作業を進めています。

県土づくりの方針

- ・「21世紀の千葉県の河川を考える会」からの提言
- ・「千葉県水害に強い県土づくり検討委員会からの提言」

* 河川整備基本方針

1. 当該水系に係る河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
2. 河川の整備の基本となるべき事項
 - ・基本高水並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項
 - ・主要な地点における計画高水流量に関する事項
 - ・主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項
 - ・主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関する事項

* 河川整備計画

1. 河川整備計画の目標に関する事項
2. 河川の整備の実施に関する事項
 - ・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
 - ・河川の維持の目的、種類及び施行の場所

計画では、川づくりの目標を定め、整備の場所・内容・維持の方法などを決めます。
計画策定にあたっては、学識経験者、流域市町村長、河川利用者、住民代表等で構成する流域懇談会や、地域の皆さんに対するアンケート等の意見を参考とします。

多自然川づくり

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全創出することを「多自然川づくり」といいます。この多自然川づくりは、全ての河川において適用されます。

今後の川づくりにおいては、その川の「川らしさ」を自然環境、景観、歴史、文化等の視点から把握し、保全・創出されるよう努め、モニタリングや適正な管理を十分に行っていくこととしています。

整備直後の都川



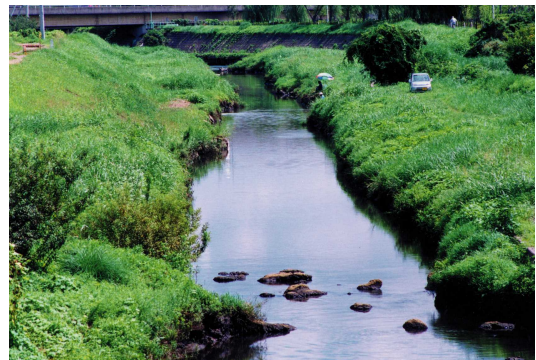
整備後2年



多自然川づくりの考え方

河川が本来有している生物の良好な生育環境に配慮し、美しい自然景観を保全あるいは創出する「多自然型川づくり」については、平成2年度にパイロット的に開始され、その後の平成9年度の法改正時には、全ての川づくりにおいて「多自然型川づくり」を実施することが標準化され、一定の効果をしていますが、その一方で課題の残る川づくりも多く見られています。そのため、国において開催された「多自然型川づくりレビュー委員会」の提言を受け、特別なモデル事業であるかのような誤解を与える「多自然型川づくり」から脱却し、普遍的な川づくりとしての「多自然川づくり」へと展開することとなりました。

今後は、「多自然川づくり」を全ての河川における川づくりの基本とし、さらに川づくり全体の水準の向上を図るべく、次世代に恵み豊かな河川を引き継ぐため、魅力ある川づくりを行っていきます。



都川(立会橋上流)



養老川(JR橋下流)



一宮川



坂川

「流域」に目を向けた川づくり

河川は、流域における社会経済の動向や様々な人々の営みに影響され、その姿を変えています。

河川そのものを対象として進められてきた河川管理と整備は、近年の流域の都市化が河川を取り巻く環境を著しく変えていったということが認識されるようになってから、流域の変化に応じた対応を求められるようになりました。

(1)流域の視点

「流域」に目を向けた川づくりが、具体的に取り入れられ制度化されたのは、“総合治水”という考え方によります。これは、治水施設の整備に加えて、流域における雨水の貯留、浸透の促進によって、保水・遊水機能の維持増大を図るとともに、土地利用規制等により水害に対して安全な土地利用の誘導を図るなどの流域対策を合わせた総合的な治水対策を進めようとするものです。本県では、昭和54年度に真間川が全国の17河川の一つとして、いち早く総合治水対策特定河川に指定されました。

(2)水循環の取組

“総合治水”が掲げる流域における雨水の貯留・浸透は、治水効果ばかりでなく、地下水の^{かんよう}涵養、地盤沈下の防止、湧水量の増大とそれとともなう河川水質の改善など、環境面での効果も認められるようになりました。

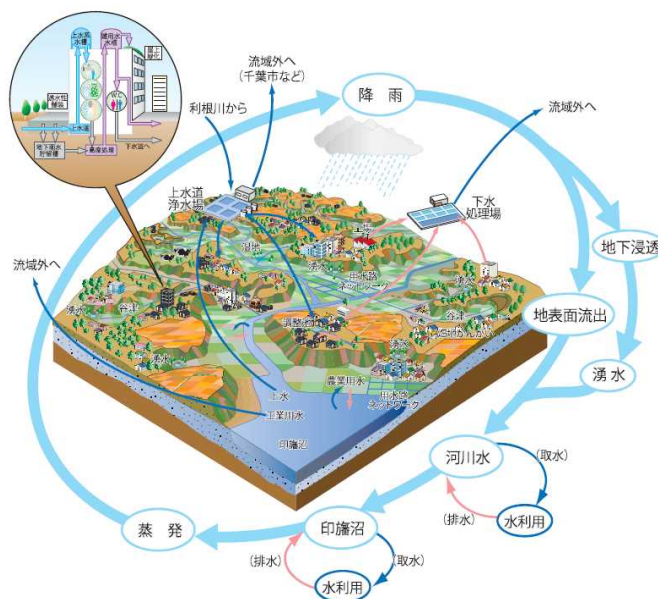
本県では、最初の取り組みとして、海老川流域を対象として、平成9年度に「海老川流域水循環再生構想」が、平成11年度には「海老川流域水循環系再生行動計画」がそれぞれ策定されました。

また、“総合治水”が実践されてきた真間川においても、平成15年度に「真間川流域水循環系再生構想」が、平成20年度には「真間川流域水循環系再生行動計画」が策定されました。

さらに、流域における水循環系再生の考え方は、流域の市街化が著しい真間川や海老川にとどまらず、農地や山林が多く、また、流域面積が500km²を超える印旛沼においても、水循環の健全化を図る施策と対策が流域全体の取り組みとして広がり、平成21年度に「印旛沼流域水循環健全化計画」及び「印旛沼流域水循環健全化計画第1期行動計画(案)」が策定されました。なお、同計画は平成29年1月に、水循環基本計画に基づく「流域水循環計画」に認定されています。

このような水循環系の再構築は、治水・利水・河川環境のバランスの取れたマネジメントを目指していく上で必要不可欠であることから、最近では都市域を中心に流域懇談会等を通じて、関係機関や地域住民へ理解と協力が得られるよう啓発活動も推進しています。

* 「印旛沼流域水循環健全化計画」における水循環のイメージ



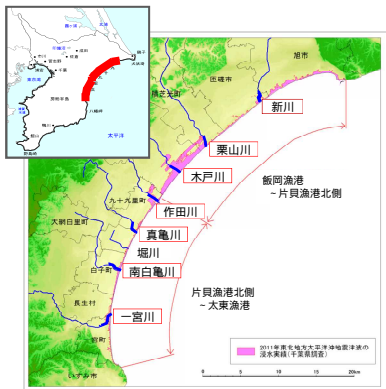
治水対策

河川における津波対策

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により、九十九里沿岸では(二)木戸川の堤防が破堤したほか、河川を遡上した津波が堤防を溢水することで浸水域が広範囲にわたるなど、甚大な被害を受けました。

このため、被災地である九十九里沿岸の7河川において、今後発生が想定される地震に対する津波の再度被害を最小限にとどめるため、数十年から百数十年に一度程度の頻度で来襲する発生頻度の高い津波を「施設計画上の津波」と定め、堤防の嵩上げ等の施設整備により、海岸で実施する防御と一体となった河川津波対策事業を実施しています。

また、九十九里沿岸以外の県管理河川についても、今後、同様に、津波対策事業を推進していきます。



九十九里沿岸の事業箇所



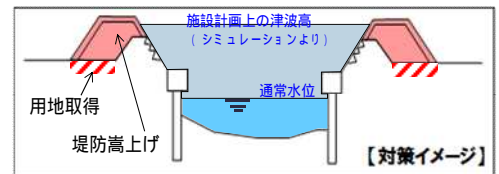
河川を遡上する津波(二)南白亀川



津波による堤防決壊(二)木戸川



堤防かさ上げ工事完成状況(二)南白亀川



施設計画上の津波に対する施設整備

河川管理施設の長寿命化

県内河川に設置されている排水機場や水門といった治水施設は、完成後30年以上経過する施設が多くあり、厳しい財政状況の中でこれらの修繕費を確保していくことが課題となっています。

こうした実情を踏まえて、特に規模が大きい排水機場等について、施設が壊れる前にメンテナンスや機器・部品の交換等を行う「予防保全」の考え方を取り入れ、施設の信頼性を確保しながら長寿命化する取り組みを行っています。

この取り組みによって、施設のライフサイクルコストの低減を図り、将来にわたって地域の治水に対する安全度を確保していきます。

(主な事業)
特定構造物改築事業



河川管理施設の例



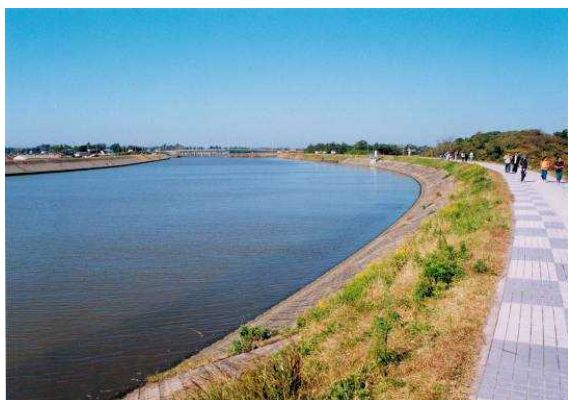
劣化した部品の例

河川の改修

流域における市街化の進展に対し、浸水被害の軽減を図るため、1時間に50mmの降雨に対して安全な河川の改修を推進しています。

(主な事業)

- 広域河川改修事業
- 流域治水対策河川事業
- 総合流域防災事業



栗山川 (横芝光町)

低地を守り、堤防を強く

地盤の低い東京湾沿岸のゼロメートル地帯において、高潮等による浸水被害を防止するため、堤防の耐震化や排水機場の整備等の低地対策を推進します。

(主な事業)

- 地震・高潮対策河川事業



旧江戸川 (市川市本行徳)

雨水の流出抑制

調整池の整備や学校・公園等の公共施設への貯留浸透施設の設置等、流域対策を推進します。

(主な事業)

- 流域貯留浸透事業

晴天時



学校での貯留状況

雨天貯留時



稔台小学校校庭 (松戸市)

水害を防ぐ総合的な取り組み

急激な都市化により浸水被害が増大したため、河道改修や調節池の整備等の総合的な治水対策を推進します。

(主な事業)

- 総合治水対策特定河川事業



大柏川第一調節池 (市川市北方町)

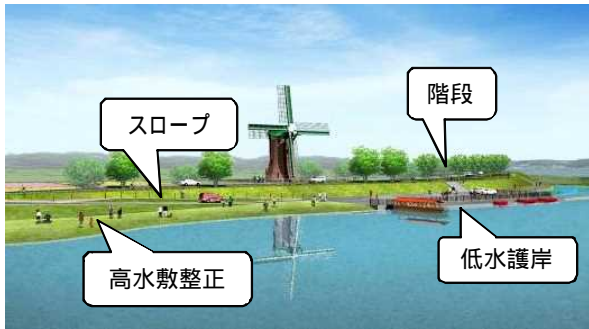
河川環境整備

本県では、多自然川づくりの一環として、汚濁した河川における水質の改善、景観との調和や親水性の向上、生物の生息・生育環境の保全・再生など河川環境整備を進めています。

印旛沼では平成21年度に「印旛沼流域水循環健全化計画」が策定され、現在、水循環健全化に向け流域が一体となった取り組みを推進しています。その一環として、利活用を通じて健全化の機運を高めるべき沿岸6市町と連携して、かわまちづくりを進めています。

また、手賀沼ではリン濃度の高い底泥の浚渫等、各種施策の着実な整備に加え、北千葉導水事業の運用開始も相まって水質が改善されましたが、いまだに環境基準を上回っており、水質改善事業を実施しています。

坂川では清流ルネッサンス計画が進められた結果、平成12年度以降環境基準をクリアしており、さらに松戸市中心部付近では、坂川再生事業によって動植物が生息・生育しやすく、人々が水に親しむことができる水辺を整備しています。



西印旛沼水辺拠点イメージパース



毎年7月にいかだのぼり大会が盛大に開催されます（南白亀川）



水質が改善されたため、坂川献灯まつりが開催されるようになりました（坂川）



「印旛沼流域水循環健全化計画」が策定され、森田知事と流域市町村長が「印旛沼再生宣言」に署名しました。



市街地の貴重な水辺空間として、住民の皆様の憩いの場となっています。（真間川 大柏川第一調節池）

河川総合開発

近年の都市化の進展とともに、河川流域における資産の蓄積は年々大きくなっており、河川の治水機能の強化は、本県のみならず国全体の基本的課題となってきています。

また、本県における水需要は、量の上ではその大半が県北部に集中しており、国直轄河川である利根川に全面的に依存している状況にあります。県南部の地域においては水需要に対し、安定した供給を図る必要が生じています。

これらの状況を踏まえ、本県は地形および地質の面からダム建設の適地は少ない条件にあります。県南部地域の二級河川および一級河川指定区間において、河川総合開発事業を実施し、4事業（4ダム1貯水池）を完了しています。

- ・小櫃川総合開発事業
（完了：亀山ダム、片倉ダム）
- ・養老川総合開発事業（完了：高滝ダム）
- ・黒部川総合開発事業（完了：黒部川貯水池）
- ・矢那川治水ダム建設事業（完了：矢那川ダム）



千葉県河川総合開発事業の計画概要

	亀山ダム（管理）	片倉ダム（管理）	高滝ダム（管理）	黒部川総合開発（管理）	矢那川ダム（管理）		
河川名	小櫃川水系小櫃川	小櫃川水系笹川	養老川水系養老川	利根川水系黒部川	矢那川水系田高川		
目的（ ）	FNW	FNW	FNW	FW	FN		
ダム	位置	君津市川俣地先	君津市笹地先	市原市養老地先	香取市小見川地先外	木更津市矢那地先	
	形式	重力式コンクリート	重力式コンクリート	重力式コンクリート	水門、揚排水機場	ゾーン型アースフィル	
	堤高 (m)	34.50	42.70	24.50	-	29.30	
	堤頂長 (m)	156.00	154.00	379.00	-	284.00	
貯水池	堤体積 (m ³)	81,000	74,000	78,000	-	600,000	
	集水面積 (km ²)	69.70	18.64	107.10	102.60	11.74	
	湛水面積 (km ²)	1.39	0.70	1.99	1.24	0.16	
	総貯水容量 (m ³)	14,750,000	8,410,000	14,300,000	-	1,720,000	
	有効貯水容量 (m ³)	13,350,000	6,540,000	12,500,000	1,060,000	1,600,000	
経済開発	常時満水位 (m)	E.L. 80.60	E.L. 119.80	A.P. 37.30	Y.P. 0.90	T.P. 42.00	
	洪水時満水位 (m)	E.L. 84.00	E.L. 125.60	A.P. 40.30	Y.P. 1.80	T.P. 54.20	
補償概要	治水	ダム地点計画高水 (m ³ /s)	840	670	1,110	黒部川河道を300 m ³ /s断面にするとともに小堀川の内水排除を行う	115
	利水	調節量 (m ³ /s)	345	280	610		96
	利水	不特定かんがい補給 (ha)	2,788.4	28.0	2,190.5		76.9
補償概要	土地	田畑65.6ha、山林95.1ha他	田畑8.09ha、山林62.8ha他	田畑120.0ha、山林48.0ha他	田14.9ha他	田畑19.6ha、山林12.5ha他	
	建設	住宅37戸、旅館1、工場4他	住宅2戸他	住宅110戸他		住宅2戸他	
	公共施設	県道2.1km、市道3.6km、橋梁23橋他	市道0.5km、林道7.8km、橋梁	県道4.9km、市道11.5km、橋梁19橋他	橋梁2橋他	県道0.4km、市道1.7km	
	総事業費 千円%	11,735,000 (100)	19,600,000 (100)	37,300,000 (100)	12,000,000 (100)	39,949,219 (100)	
工期	国土交通省公共費 千円%	5,386,300 (45.9)	10,113,600 (51.6)	18,538,100 (49.7)	6,588,000 (54.9)	30,681,000 (76.8)	
	利水者等負担金 千円%	6,348,700 (54.1)	9,486,400 (48.4)	18,761,900 (50.3)	5,412,000 (45.1)	9,268,219 (23.2)	
	実施計画調査 (年度)	S44～S45	S49～H元	S45～S48	S50～S52	-	
建設事業 (年度)	S46～S55	H2～H12	S49～H元	S53～H元	H元～H10		

(F: 治水、W: 上水道、N: 正常流量の維持)

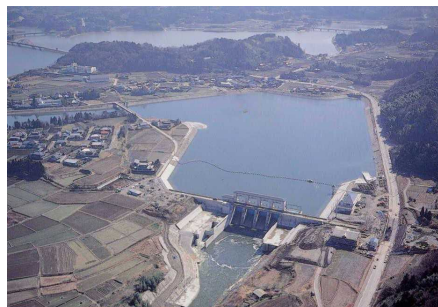
*** 亀山ダム貯水池容量配分**



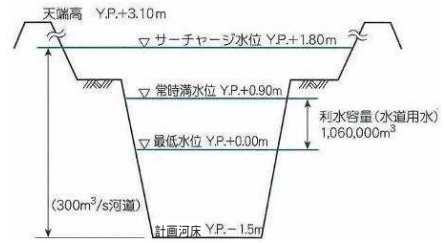
*** 片倉ダム貯水池容量配分**



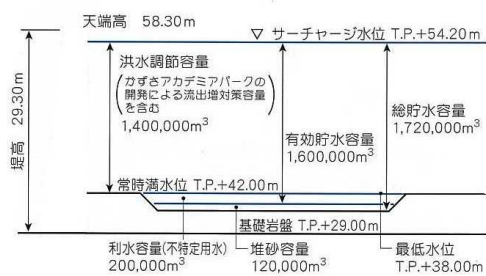
*** 高滝ダム貯水池容量配分**



*** 黒部川貯水池断面図**



*** 矢那川ダム貯水池容量配分**



水防体制の充実・強化

都市化に伴う土地利用の変化による雨水の河川流出量の増加や、近年頻発する局地的な短時間集中豪雨により、水害発生危険性が高まっている中で、ハード対策である河川改修とあわせて、ソフト対策となる水防体制の充実が重要となっております。県では、水防テレメータシステムの活用による雨量・河川水位の情報提供や水防訓練の実施、市町村が行う洪水ハザードマップ作成への支援を積極的に進めていきます。

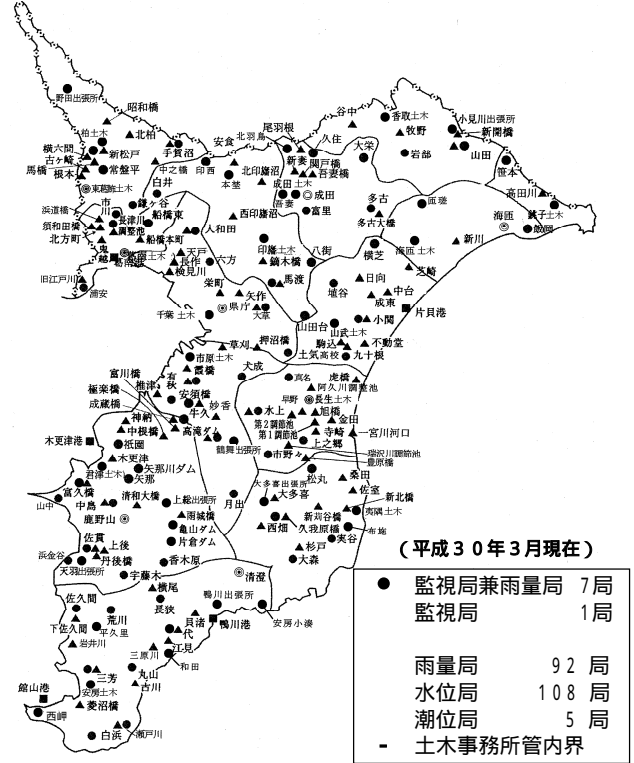
(1) 水防テレメータシステムの活用

水防監視体制を強化するため、昭和46年度から水防テレメータシステムを導入しました。

雨量・河川水位等の観測データを国土交通省や銚子地方气象台と情報共有を図り、市町村が行う水防活動や河川流域情報として効果的に活用するとともに、気象等の状況を迅速かつ的確に把握するための情報提供にも努めています。

水防テレメータシステム

県内各地に設置している観測局から雨量・河川水位・潮位の観測データを県庁監視局へ送信し、その情報を一元的に処理し、表示・記録・保存するシステム



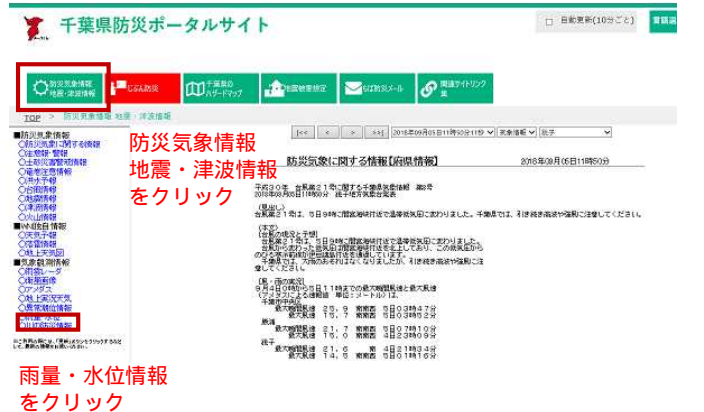
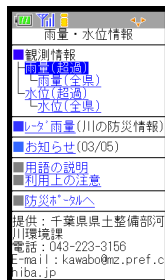
【インターネット情報提供】

平成24年4月1日からインターネットを活用し、県防災情報サイト「千葉県防災ポータルサイト」の「防災気象情報 地震・津波情報」にある「雨量・水位情報」から雨量99箇所、水位108箇所の観測値を10分間隔でリアルタイムに情報提供しています。

「千葉県防災ポータルサイト」

<http://www.bousai.pref.chiba.lg.jp/portal/>

パソコン、スマートフォン、携帯電話からご利用いただけます。

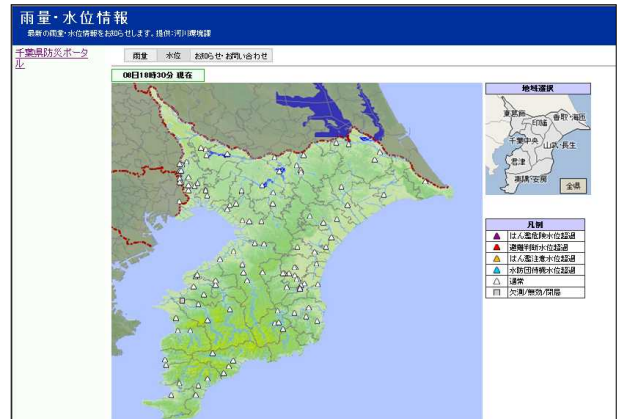


【雨量・水位情報提供画面】

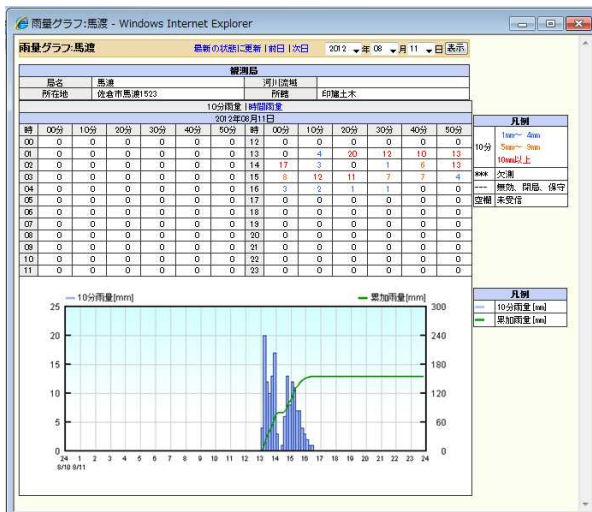
雨量情報（全県）



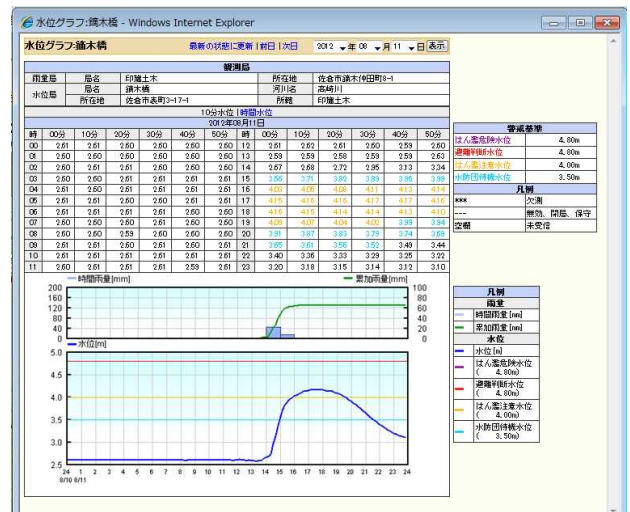
水位情報（全県）



雨量グラフ



水位グラフ



【報道機関を通じた情報提供】

洪水により相当な損害を生ずるおそれがあるものとして、千葉県知事が指定した水位情報周知河川において、水位がはん濫危険水位（特別警戒水位）に達したときには、報道機関を通じて県民のみなさんに情報提供しています。

水位情報周知河川【26河川】

- 坂川（松戸） 新坂川（松戸） 真間川（市川、船橋、鎌ヶ谷） 根木名川（成田） 黒部川（香取、東庄）
- 高崎川（佐倉） 小野川（香取） 養老川（市原） 小櫃川（木更津、君津、袖ヶ浦） 小糸川（君津、富津）
- 都川（千葉） 海老川（船橋） 夷隅川（いすみ、大多喜） 一宮川（茂原、一宮、睦沢、長生）
- 平久里川（南房総、館山） 加茂川（鴨川） 矢那川（木更津） 椎津川（市原）
- 栗山川（匝瑳、芝山、多古、横芝光） 作田川（山武、東金、九十九里）②①真亀川（東金、大網白里、九十九里）
- ②②南白亀川（東金、茂原、大網白里、白子、長生）②③村田川（千葉、市原）②④木戸川（山武、芝山）②⑤湊川（富津）
- ②⑥手賀沼（柏、我孫子、印西、白井）

(2)水害に備えた水防訓練の実施、協力

国、市町村（水防管理団体）や関係機関と連携し、集中豪雨や台風などによる洪水に備えて、毎年、水防訓練を県内各地で実施しています。

水防訓練は、水防活動を的確、迅速に行うため、水防活動時に実施する水防工法を訓練し技術力の向上を図ると共に、関係機関との情報伝達等の体制整備や伝達訓練に努めています。

また、本県の北部を流れる利根川では、水防団の士気の高揚や、水防技術の向上と伝承、地域住民の防災意識を高めるため、国や関係県と連携し毎年各県が交代で連合水防演習を実施しており、平成25年度は香取市と協力し、本県において開催しました。



毎年開催される水防訓練



積土のう工

第 62 回
利根川水系連合水防演習
(平成 25 年 5 月 18 日開催)

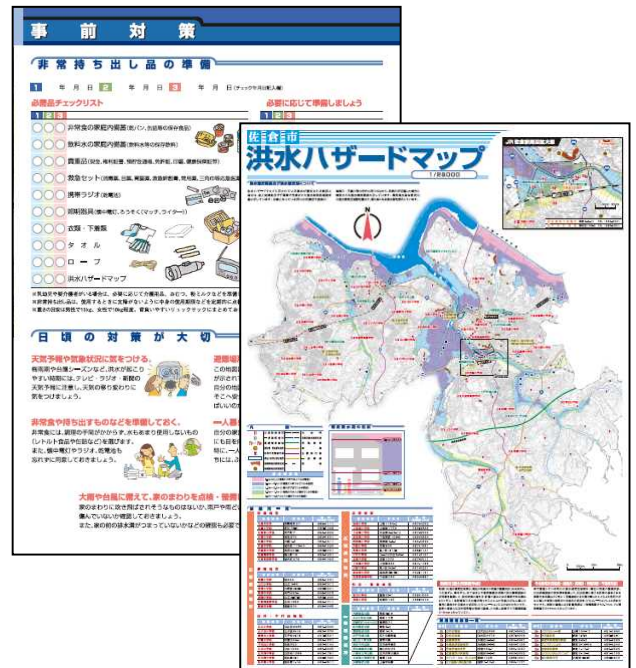
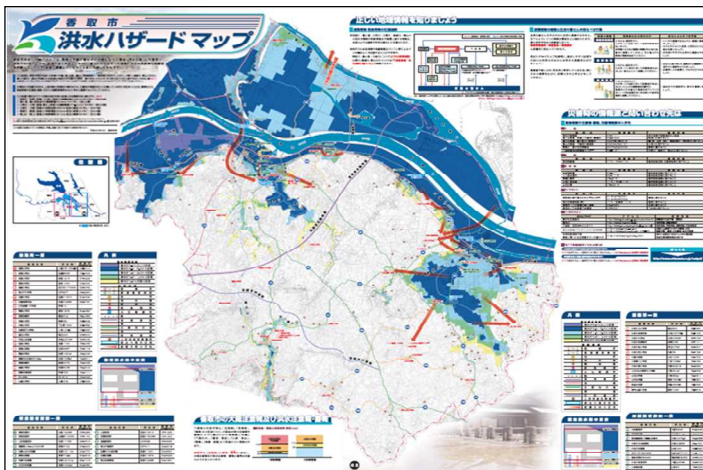


土のうづくり

(3)洪水ハザードマップ作成への支援

いざという時に住民が速やかに避難できるように、河川が氾濫した場合などに想定される浸水エリアや避難場所が記載された「洪水ハザードマップ」作成を行う市町村に対し、浸水想定区域図の提供などの支援を推進しています。

香取市【洪水ハザードマップ】



佐倉市【洪水ハザードマップ】