

えひめの河川 2017



春
spring



(一) 重信川水系石手川(松山市) 桜

夏
summer



(一) 肱川水系肱川(大洲市) 鵜飼

秋
autumn



(二) 国領川水系国領川(新居浜市) 新居浜太鼓祭り

冬
winter



(二) 岩松川水系岩松川(宇和島市) シロウオ漁



愛媛県イメージアップキャラクター
「みきゃん」

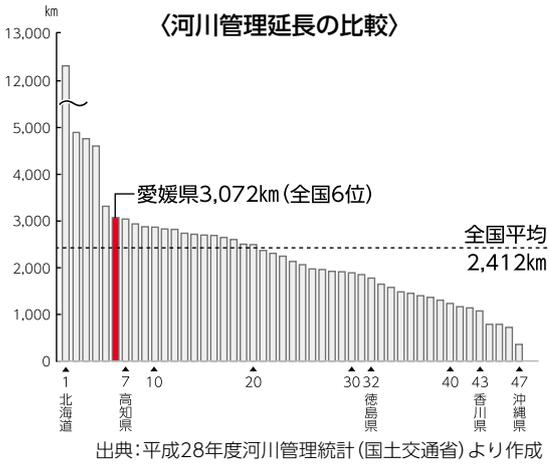
河川の現状と課題 (1)

1. 河川の概況

愛媛県が管理する河川は、平成28年4月30日現在、一級河川が745河川で総延長約1,825km、二級河川が412河川で総延長約1,248km、合計1,157河川で総延長3,072km（全国6位）です。河川の規模を表す指標の一つである流域面積は、全国に比べて小さく、愛媛県は、比較的規模が小さい河川を数多く管理している状況です。河川の流路は短く急流であり、豪雨の際には流量が急増し、堤防・護岸等の決壊や氾濫により、幾度となく県民の生命や財産が危険にさらされています。また、出水時には土砂が流出し異常堆積するため、堆積土砂の対策も課題となっています。

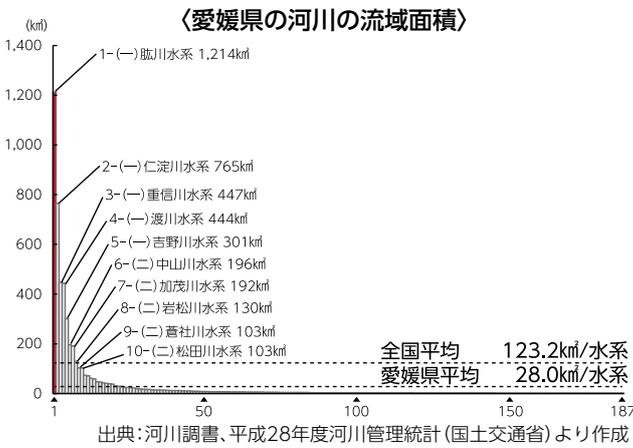
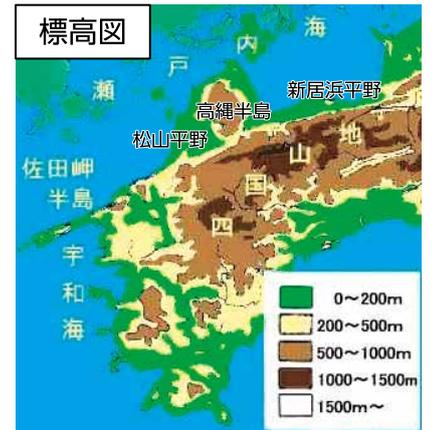
(H28.4.30現在)

河川等級	国土交通省管理			愛媛県管理			市町管理			合計		
	水系	河川数	延長(km)	水系	河川数	延長(km)	水系	河川数	延長(km)	水系	河川数	延長(km)
一級	4	19	119	5	745	1,825				5	745	1,944
二級				182	412	1,248				182	412	1,248
準用							42	112	119	42	112	119
合計	4	19	119	187	1,157	3,072	42	112	119	229	1,269	3,311



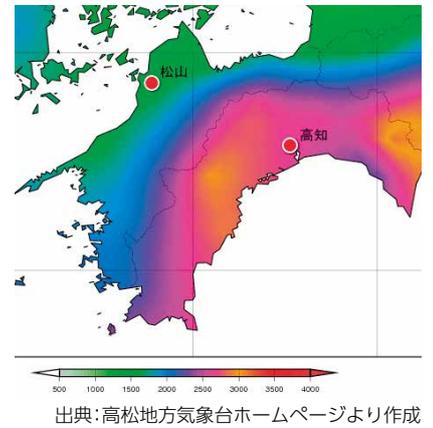
●地形的特性

愛媛県は、四国の北西部に位置し、南側に接する高知県との境には、西日本最高峰の石鎚山(標高1,982m)をはじめとする四国山地が東西にそびえています。四国山地からは、重信川、肱川等の河川が流れ出し、流域には平野や盆地が形成されています。



●降雨特性

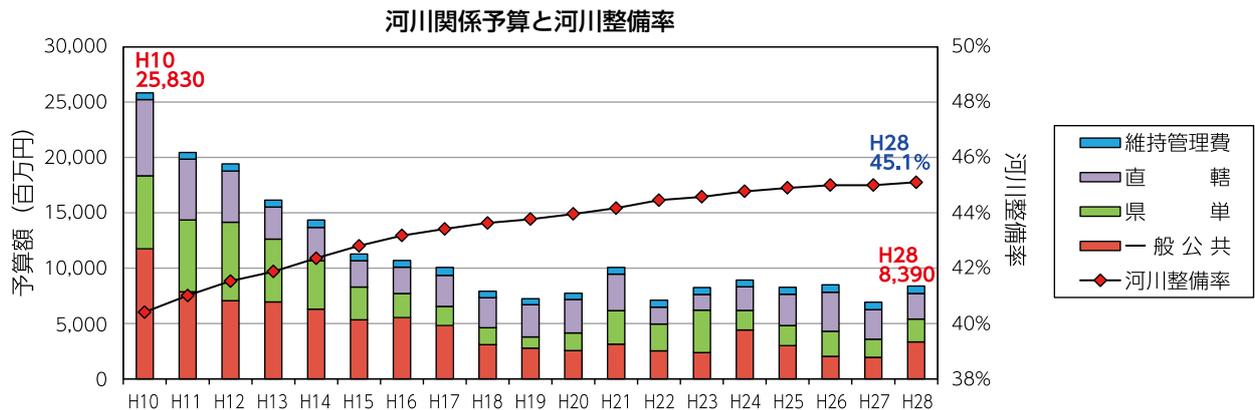
愛媛県の瀬戸内海側は、年間降水量が1,200mm~1,400mmと全国平均1,690mmを下回る状況にあります。宇和海側は瀬戸内海側と比べ降水量は多く、山地ではさらに多くなっています。



2. 河川関係予算と河川整備率

●河川関係予算はピーク時(H10)の約1/3(32%)まで減少。

○平成28年度の河川整備率(50mm/h対応)は45.1%で、本県の道路改良率(国・県道:75.1%)に比べると、大きく遅れている。



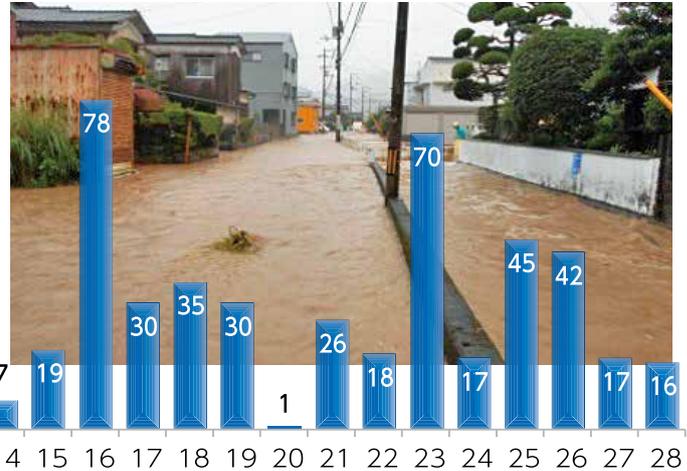
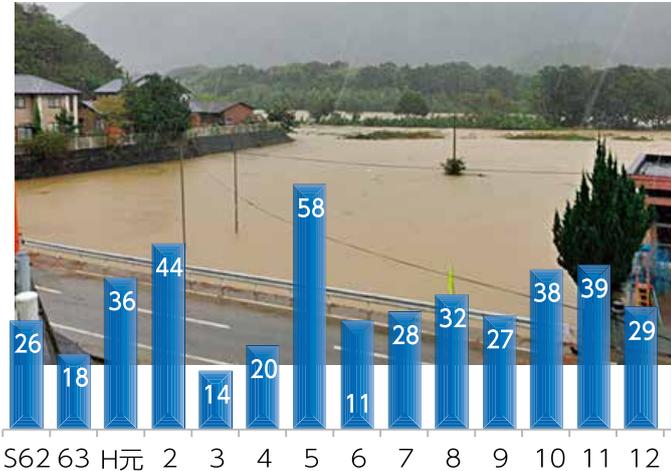
河川の現状と課題 (2)

3. 異常気象の増加により豪雨災害のリスクが増大

- 100mm/日の大雨の年間発生回数が極端に多い年がある。
- 地球温暖化に伴う気候変動の影響等により、水災害の「頻発化・激甚化」が懸念されている。

●肱川 (大洲市菅田町) 平成25年10月 台風27号

●内平川 (宇和島市) 平成28年6月 梅雨前線豪雨



〈愛媛県内の1日降水量100mm以上の年間発生回数〉

(気象庁の観測値から作成)

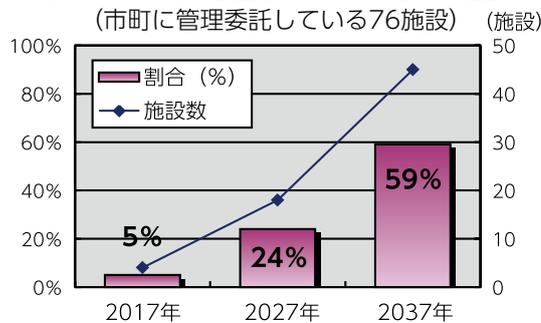
4. 老朽化する河川管理施設

- 県管理ダムのうち、台ダムを除く5ダムは、建設後30年以上経過。
- 建設後50年を超える主要な水門・樋門等は、20年後の2037年には59%。現在の約11倍。
- 今後、高齢化した施設の割合が増大していくと、重大な事故や致命的な損傷等が発生するリスクも増大。
- 平成25年の河川法改正により、河川管理施設を良好な状態に保つよう維持・修繕すべきことが明確化。

県管理ダムの経過年数

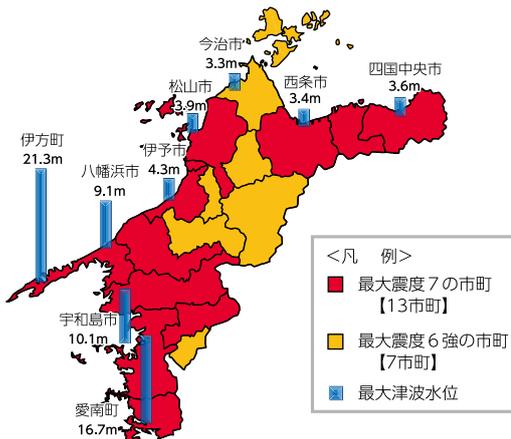
名称	建設年度	経過年度(2017年)
鹿森ダム	1963年	54年
黒瀬ダム	1973年	44年
玉川ダム	1971年	46年
台ダム	1992年	25年
須賀川ダム	1976年	41年
山財ダム	1981年	36年

水門・樋門等で設置後50年が経過する施設



5. 南海トラフ地震の発生に備える対応

- 今後30年以内の南海トラフ地震の発生確率は、70%程度。
- 県内20市町の最大震度は、13市町が震度7、残る7市町は震度6強。(全域で6強以上)
- 最大津波水位は、伊方町21.3m、愛南町16.7m、宇和島市10.1mの順で、県内浸水面積は11,995haと想定。



愛媛県地震被害想定調査結果

愛顔あふれるえひめの川づくり (1)

1. 【施策-1】 集中豪雨等に対する洪水対策（豪雨対策）

○緊急性等を考慮した計画的な河川整備

近年、雨の降り方は局地化・集中化・激甚化しており、平成27年9月の関東・東北豪雨による鬼怒川堤防決壊や、平成29年7月の九州北部豪雨による大規模な洪水氾濫など、全国各地で甚大な被害が発生しています。

愛媛県においても、過去概ね10年間に、台風の来襲等により県内各地で浸水被害が頻発（平成16、17、23、25、26、28年）しており、いつ甚大な被害が発生してもおかしくない状況です。

そのため、過去の浸水被害履歴や背後地の人口・資産の状況など、緊急性・重要性等を総合的に判断し、厳しい財政状況の中、優先順位付けによる選択と集中を図りながら、効率的・効果的な河川整備に努めています。



(一) 渡川水系内平ヶ谷川
広域河川改修事業（宇和島市）



(二) 大川水系大川
広域河川改修事業（松山市）



(二) 浅川水系浅川（日吉川）
広域河川改修事業（今治市）

○ (一) 肱川の河川改修

平成16年度に国、県が共同で策定した「肱川水系河川整備計画【中下流圏域】」では、今後30年程度で整備すべき目標を、戦後最大である昭和20年9月洪水と同規模の洪水（基準地点大洲:5,000m³/s）を安全に流下させることとしており、「河川改修」、「山鳥坂ダム建設」、「鹿野川ダム改造」の3つの対策を組み合わせることにより目標の達成を図ることとしています。

県管理区間の菅田地区（11工区）では、下流の洪水被害を助長しないよう堤防の一部を無堤状態で残す、いわゆる霞堤による整備手法を採用し、上流側から順次築堤工を整備しており、平成30年代半ばまでに、浸水区域の約8割を占める上流4工区の概成を目指しています。

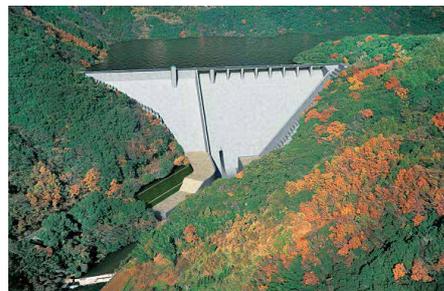
直轄区間では、大洲市市街地から旧長浜町の河口部にかけての堤防整備を促進するとともに、支川である県管理の久米川についても、その影響区間を整備し、平成30年度を目途に、甚大な被害が発生した平成17年と同規模の洪水を安全に流下させることとしています。



県管理区間の築堤工（菅田地区）



鹿野川ダム改造工事（トンネル洪水吐）

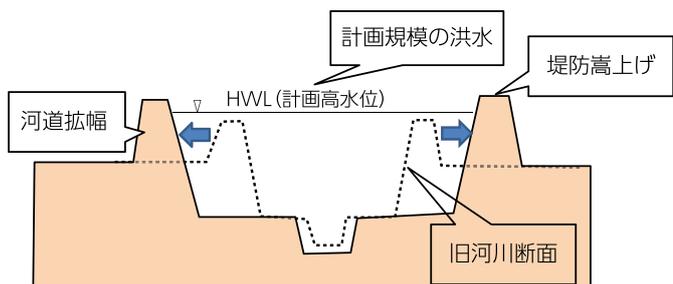


山鳥坂ダム完成予想図

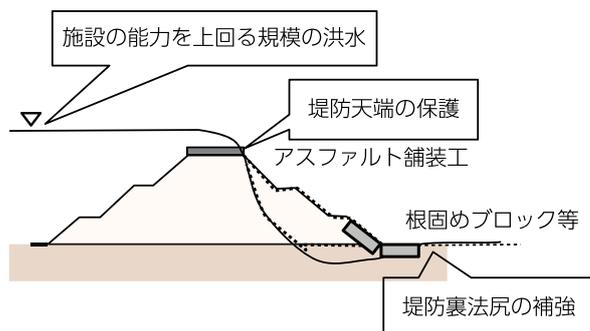
○大規模水害を踏まえたハード対策

平成27年9月の鬼怒川の堤防決壊による甚大な被害を踏まえ、県の水防計画で位置付けている「重要水防箇所」のうち、堤防の決壊により大規模な被害が発生する緊急性の高い箇所について、堤防整備・補強（洪水を安全に流すハード対策）や、越水が発生した場合でも決壊までの時間を引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策工（危機管理型ハード対策）を平成28年度から5箇年で重点的に整備しています。

〈洪水を安全に流すハード対策〉



〈危機管理型ハード対策〉



愛顔あふれるえひめの川づくり (2)

2. 【施策-2】 計画的かつ戦略的な維持管理への取り組み (老朽化対策)

○河川管理施設の点検

河川法改正に伴い、平成26年度から河川管理施設（堤防及び水門・樋門等）の点検を年1回実施しており、異常箇所を発見した際には早急に対応を行うなど、適切な維持管理に努めています。

【点検状況】 堤防点検：約507km（特殊堤含む）、水門・樋門等点検：683施設（H29.3月時点）

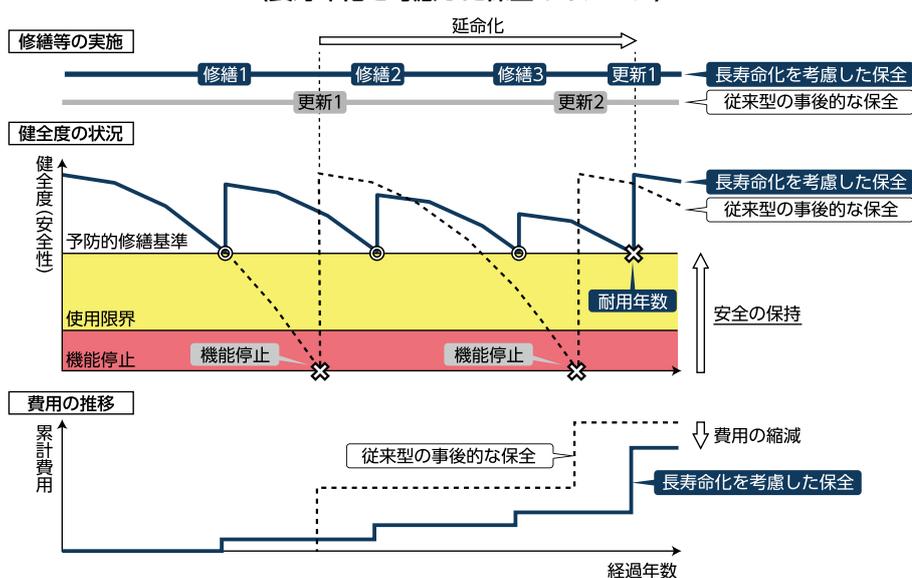
○長寿命化計画

水門・樋門等の安全性確保や延命化を図るとともに、今後の維持修繕費のコスト縮減と予算の平準化を目的として平成25年度に長寿命化計画を策定し（平成29年度改訂）、同計画に基づき、計画的に老朽化対策を進めています。

長寿命化計画策定対象施設

	施設種別					合計
	水門	樋門・樋管	排水機構	堰	陸	
施設数	22	564	1	2	94	683

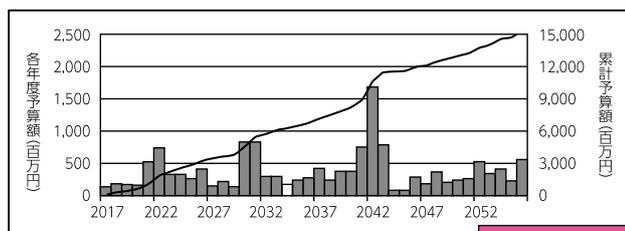
〈長寿命化を考慮した保全のイメージ〉



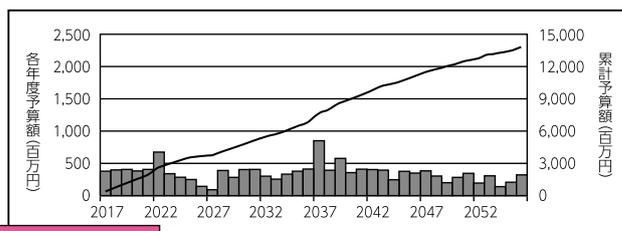
猿子川水門（今治市）扉体塗替え



事後保全シナリオ



平準化シナリオ



費用縮減効果：約4千万円/年

3. 【施策-3】 地震・津波対策への取り組み

○地震・津波対策

平成23年3月の東日本大震災を教訓として、南海トラフを震源とする地震の発生に備えるため、地震・津波対策に取り組んでいます。

【堤防耐震対策（液状化対策）】

・3次点検及びレベル1地震動による耐震照査済河川のうち、要対策箇所は31河川、29km。

⇒東予地区の5河川（金生川、国領川、加茂川、中山川、蒼社川）5.3kmについて詳細設計を実施。平成26年度から国領川で耐震対策工事に着手。

【津波遡上対策】

・対策必要箇所は126河川、131km。

⇒海岸管理者と連携を図りながら、愛南町の僧都川や宇和島市の来村川などについて津波対策計画を策定中。

【水門・樋門等耐震対策】

・耐震点検済は59施設（全て要対策箇所）⇒対策完了：57施設、対策中：1施設。



(二)国領川（新居浜市）堤防耐震対策工事

県民との協働

1. 愛リバー・サポーター制度

「愛リバー・サポーター制度」とは、河川敷の一定区間（原則として200mから500m）について、住民団体、河川愛護団体、NPO、企業等の自発的な河川ボランティア（原則として10人以上）を募集し、これらの団体に河川の愛護サポーターとなっていただくもので、行政と地域住民の合意・協働により、美しい河川環境を創り出していこうとする取組です。

認定団体（H29.8月末現在）

河川数	団体数	構成員数(人)	認定区間(m)
110	265	18,176	188,305



(一) 脛川（大洲市）
菅田清流の会



(一) 小野川（松山市）
松山西ライオンズクラブ

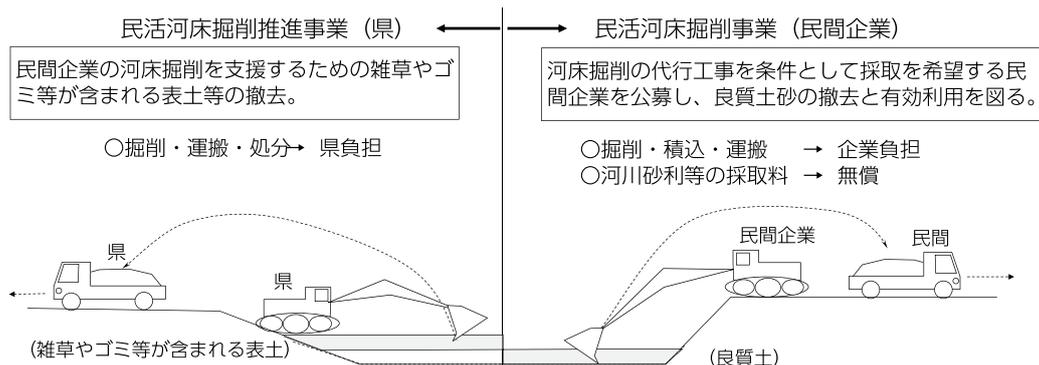


(二) 金生川（四国中央市）
金生川美化清掃推進委員会



2. 民活河床掘削推進事業

「民活河床掘削推進事業」とは、河川に土砂が著しく堆積し、治水上支障のある箇所のうち、土砂の有効利用が見込める箇所について、民間企業の活力を導入して河床掘削を実施することにより、撤去費用の縮減及び撤去期間の短縮を図ることを目的とした事業です。（H17～H28延べ掘削土量約55万m³（実績））



実施状況



えひめのダム

愛媛県では、昭和38年3月完成の鹿森ダムを含め6つのダムを管理しています。このうち、鹿森ダムと黒瀬ダムでは、ダム上流域の地質状況や平成16年の洪水などにより、近年、堆砂量が急増していることから、貯水池内への管理用道路や新たな貯砂ダムを設置する堰堤改良事業（貯水池保全事業）に着手するなど、堆砂の進んでいる県管理ダムについて、計画的に貯水池の保全を進めていくこととしています。

また、玉川ダムについては、ダム管理コストの縮減を図るため、平成25年度から小水力発電設備整備事業に着手し、平成29年1月から運転を開始しています。

愛媛県が管理するダム

ダム名	鹿森ダム	玉川ダム	黒瀬ダム	須賀川ダム	山財ダム	台ダム
水系名	(二)国領川	(二)蒼社川	(二)加茂川	(二)須賀川	(二)岩松川	(二)台本川
河川名	足谷川	蒼社川	加茂川	須賀川	御代の川	台本川
所在地	新居浜市	今治市	西条市	宇和島市	宇和島市	今治市
完成年	S38	S46	S48	S51	S56	H4
目的(注)	F.I.P	F.N.W.I	F.N.I.P	F.N.W	F.N.A.W	F.N.W
ダム高	57.9m	56.0m	61.7m	40.2m	64.0m	42.3m
堤長	108.6m	260.0m	207.7m	159.5m	205.0m	225.0m
有効貯水量	1,310千m ³	9,100千m ³	34,000千m ³	2,930千m ³	5,900千m ³	1,390千m ³

(注) F:洪水調節 N:不特定用水 A:特定かんがい用水 W:上水道用水 I:工業用水道用水 P:発電



クレストゲートから放流を行っている玉川ダムと平成29年1月から運転している小水力発電設備

えひめの水防 (1)

1. 大規模氾濫に関する減災対策協議会

県民の“逃げ遅れゼロ”達成を目標とし、県下10の地方局建設部及び土木事務所単位で、県、市町、警察、消防、国土交通省、気象台で構成する「大規模氾濫に関する減災対策協議会」を設立しました。協議会では、地域の現状や課題を検証し、目標達成に向け実施する項目を「地域の取組方針」として取りまとめ、関係機関が連携して取組みます。

【情報伝達、避難計画等に関する取組】

- ・避難勧告に着目したタイムライン
- ・ホットラインの構築（市町長←事務所長）
- ・水位周知対象河川の検討

【平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組】

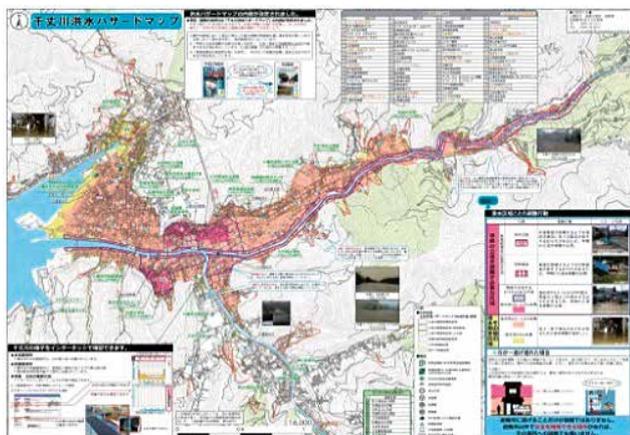
- ・水害ハザードマップ等の防災情報の周知
- ・要配慮者利用施設への避難計画作成の支援

【水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組】

- ・重要水防箇所の合同点検



減災対策協議会開催状況



(二)千丈川洪水ハザードマップ（八幡浜市）



重要水防箇所の合同点検

2. 水防活動



水防団（消防団）は、洪水などによる被害を最小限に抑えるために、土のうを積んだり、堤防を見回ったりする水防活動をしています。県では、「水防活動の見える化」として、最前線で活躍する水防団（消防団）の活動をホームページで紹介しています。

また、毎年、県消防学校の初任教育生を対象に、水防工法の実技指導を行い、将来の地域の水防を担う人材育成に努めています。



(二)関川（四国中央市）水防活動



県消防学校生への水防工法指導

水防トピックス 

<https://www.pref.ehime.jp/h40600/suibou/ehime-suiboutopics.html>

えひめの水防 (2)

3. 河川防災情報の発信

○えひめ河川メール (プッシュ型) **登録無料**

「降雨量」や「河川の水位」が基準値を超過した場合に、携帯電話、スマートフォンやパソコンにメール配信するサービスを提供しています。

登録 はこちらから



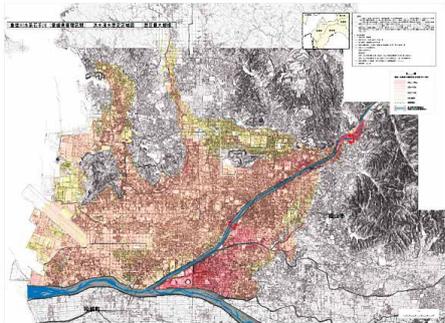
通信に要する費用は、ご利用される方のご負担となります。

<https://www.pref.ehime.jp/h40600/kasenalarm/h40600.html>

○洪水浸水想定区域図

<https://www.pref.ehime.jp/h40600/suibou/kouzui-sinsuisouteikuikizu-itiran.html>

想定し得る最大規模の雨を対象に作成し公表しています。



(一) 石手川 (松山市)



早めの避難行動に
ぜひ活用を!



○愛媛県河川・砂防情報システム

<http://kasensabo.pref.ehime.jp/dosha/>
雨量・河川水位・ダム諸量・河川監視カメラを県ホームページで公開しています。

【河川監視カメラ】

河川の増水状況を、リアルタイムに実感が伴う静止画像(10分間隔)で提供しています。



組織



事務所名	住所	電話
東予地方局建設部	西条市喜多川796-1	0897-56-1300(代)
今治土木事務所	今治市旭町1丁目4-9	0898-23-2500(代)
四国中央土木事務所	四国中央市三島宮川4丁目6-53	0896-24-4455(代)
鹿森ダム管理事務所	新居浜市立川町広瀬645-3	0897-41-6438
黒瀬ダム管理事務所	西条市黒瀬乙158-6	0897-56-3131
玉川ダム管理事務所	今治市玉川町龍岡下丁1-17	0898-55-2200
台ダム管理事務所	今治市大三島町宮浦6367番地	0897-82-1768
中予地方局建設部	松山市北持田町132	089-941-1111(代)
久万高原土木事務所	上浮穴郡久万高原町久万571-1	0892-21-1210(代)
南予地方局建設部	宇和島市天神町7-1	0895-22-5211(代)
八幡浜土木事務所	八幡浜市北浜1丁目3-37	0894-22-4111(代)
大洲土木事務所	大洲市田口甲425番地1	0893-24-5121(代)
西予土木事務所	西予市宇和町卯之町5丁目175番地3	0894-62-1331(代)
愛南土木事務所	南宇和郡愛南町城辺甲2420	0895-72-1145(代)
須賀川ダム管理事務所	宇和島市柿原乙234番地の1	0895-22-8635
山財ダム管理事務所	宇和島市津島町山財4250	0895-32-4020



サイクリングしまなみ2016 (2016.10.30開催)

サイクリングしまなみ2018
(2018.10.28開催予定)
来てね。



(問い合わせ先) 愛媛県土木部河川港湾局河川課

〒790-8570 松山市一番町4-4-2 電話番号: 089-912-2670 ファックス番号: 089-948-1475