

河川の状況 (2)

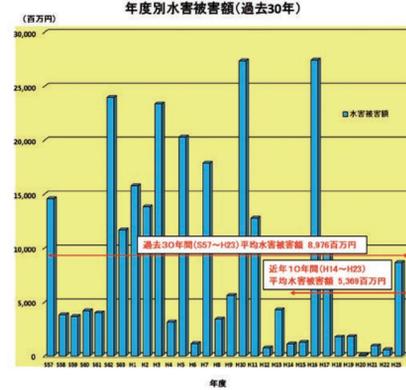
2. 頻発する洪水被害

- H23年水害は約86億超。うち公共土木災害は約44億円。
- 近年10年間 (H14～H23) の平均水害被害額は、約53億/年。

H16.10.20
台風23号
久米川
(大洲市)

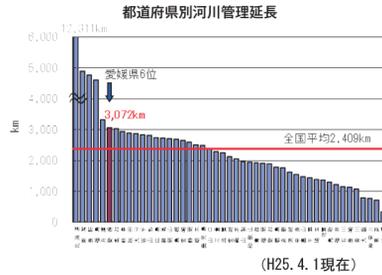


H23.9.3
台風12号
関川
(四国中央市)



3. 全国6位の管理延長と遅れている河川整備

- 本県の河川管理延長は、3,072km (全国6位)。



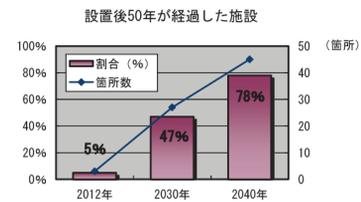
4. 厳しい財政事情(減り続ける河川関係予算)

- ピーク時(H10)の約1/3(34.6%)まで減少。
- 河川整備率(50mm/h対応)は約45%で、本県の道路改良率(74%)に比べると、大きく遅れている。



5. 老朽化する施設

- 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、ダムは、2030年には78%。現在の15倍。



県民との協働

1. 愛りバー・サポーター制度

「愛りバー・サポーター制度」とは、河川数の一定区間(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ただくという新しい取り組みです。

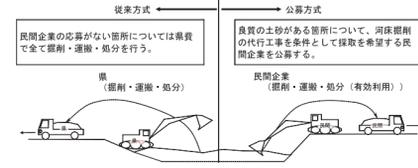
河川数	団体数	構成員数(人)	認定区間(m)
102	240	16,320	167,105

認定団体 (H24年度末現在)



2. 民生活河床掘削推進事業

「民生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、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～H24 延べ掘削土量 約38万m³(実績))



組織



(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



えひめの河川 2013

愛媛県土木部 河川港湾局 河川課



愛媛県の概要

1. おいたち

「愛媛」という県名は、国の成り立ちについて奈良時代に書かれた歴史書古事記の国生みの神話にでてくる「愛比売(えひめ)」にちなんでいます。愛媛県は、江戸時代までは「伊予の国」と呼ばれ、8つの藩と幕府直轄の天領に分かれており、8つの藩は「伊予八藩」と呼ばれていましたが、明治4年(1871年)7月の廃藩置県で、「伊予八県」となりました。その後、石鏡・神山の2県になり、さらに明治6(1873)年2月20日、両県が合併して「愛媛県」が誕生しました。現在、この2月20日は「愛媛県政発足記念日」になっています。

2. 地勢

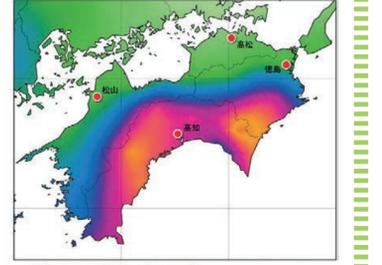
愛媛県は、四国の北西部に位置し、四国中央部を東西に走る四国山地と、波穏やかな瀬戸内海からアラスカ海岸の宇和海にまたがる約1,700kmの海岸線(全国第5位)に囲まれた細長い区域と、瀬戸内海、宇和海に点在する大小270の島々などによって形成されています。地形は、県を東西に横断する中央構造線を境に、北側はなだらかで沿岸部には平野が多く、南側は西日本一の石鎚山(1,982m)や雄大な四国カルストなど急峻な四国山地が連なり、山地や盆地の多い地形となっています。また、総面積は5,678km²で全都道府県の25位、このうち森林が約70%を占めています。

3. 気候

瀬戸内海沿岸部は、季節風の影響で、年間を通じて降水量が少なく、比較的温暖な瀬戸内海型気候となっています。一方、南西部の宇和海沿岸部や山間部は、降水量も比較的多い南海型気候です。

(1) 気温
年平均気温は、瀬戸内海の島嶼部及び沿岸部では16℃前後で、内陸に入るに従い気温は下がり山間部では12～15℃となります。

(2) 降水量
降水量は瀬戸内側で少ないのに対して宇和海側で多く山地ではさらに多くなります。年間降水量は今治で1,200mm、新居浜・松山で1,300mm、宇和島で1,700mm、久万で2,000mm程度となっています。



4. 人口

平成22年10月1日現在の人口は、143万1,493人で、全国総人口の1.1%を占め、全国第26位です。(平成22年国勢調査)

※上図(年間降水量の平年値(1981～2010年) 高松地方気象台HP http://www.jma-net.go.jp/takamatsu/3/3-1/shikoku_tokusei.html)より引用。

河川の状況 (1)

1. 河川の概況

愛媛県の河川は平成25年5月31日現在、一級河川が745河川で総延長約1,944km、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3,192kmです。この他に、河川法が準用される河川が112河川あります。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。(H25.5.31現在)

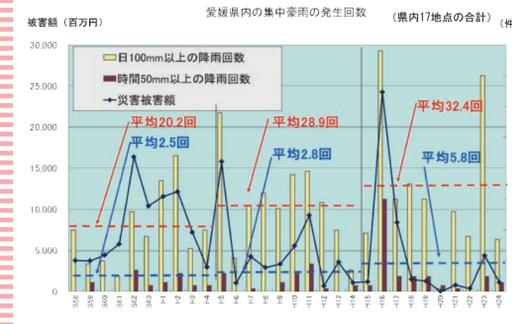
	一級河川指定区間外			一級河川指定区間 二級河川 準用河川			計		
	水系	河川数	延長(km)	水系	河川数	延長(km)	水系	河川数	延長(km)
一級河川	4	19	119	5	745	1,825	5	745	1,944
二級河川			0	182	412	1,248	182	412	1,248
小計	4	19	119	187	1,157	3,072	187	1,157	3,192
準用河川			0	42	112	119	42	112	119
合計	4	19	119	229	1,269	3,192	229	1,269	3,311



河川整備の課題

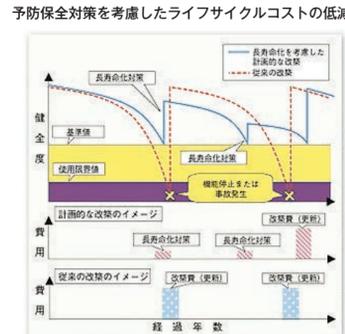
1. 異常気象の増加により、豪雨災害の恐れが増加

- 50mm/h超降雨の発生は、30年前に比べると約2.3倍。100mm/day超豪雨の発生も増加傾向（年32回程度）。
- ゲリラ豪雨などの局地的集中豪雨は、大川よりも県管理の中小河川での災害発生リスクが増大。



2. 既存ストックの有効活用（長寿命化対策）

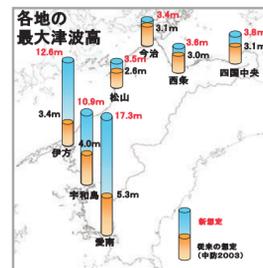
- 今後施設の高齢化が急速に進行し、必要となる維持管理費、更新費が急速に増加。
- 同時に、高齢化した施設の割合が増大していくと、重大な事故や致命的な損傷等が発生するリスク高。
- 従来の損傷等が発生した後に対処するという方法（事後的な管理）から、致命的欠陥が発現する前に措置する方法（予防保全的管理）へと転換し、戦略的に維持管理を実施することで、施設の安全性・信頼性を確保するとともに、施設の寿命を伸ばすことでライフサイクルコストの低減を図る必要がある。



※上図（予防保全対策を考慮したライフサイクルコストの低減）国土交通省2011（<http://www.mlit.go.jp/hakusho/mlit/h22/hakusho/h23/index.html>）より引用。

3. 新たな課題（地震、津波対策）への対応

- 向こう30年以内の東南海・南海地震の発生確率は60%。
- 新想定では強震断層域が従来の2倍に拡大。（津波高は2～3倍）



※上図（南海トラフの巨大地震の想定震源断層域）内閣府HP（http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/nankaitrough_info.html）より引用。

愛顔あふれるえびめの川づくり(1)

1. 【施策-1】ゲリラ豪雨などに対する洪水対策（豪雨対策）

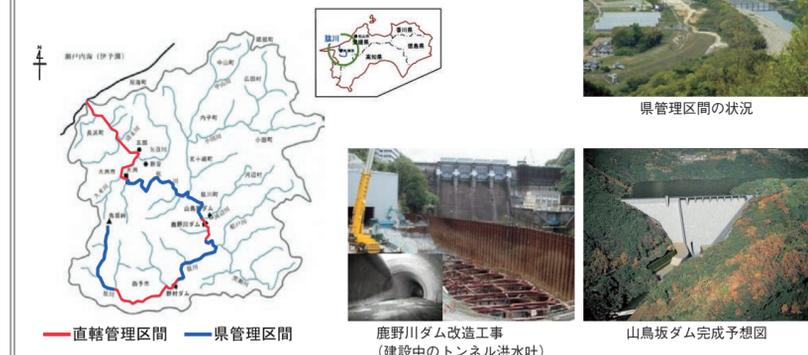
○県管理河川の治水事業の状況と「多自然川づくり」について

平成16、17及び23年には、台風の来襲等により県内各地で浸水被害が発生しており、県内最大の河川である肱川（大洲市）においても、16年の台風16号では氾濫面積839ha、浸水戸数574戸を始め、甚大な被害が発生しています。そのため、厳しい財政状況の中、事業実施箇所の重点化を行い、浸水被害が多発している河川や流域内に人口密集地域を抱える河川において効率的、効果的に事業を進めるとともに、一層のコスト削減にも努めています。一方、川の環境は、人々の生活を含む地域にとってはもちろんのこと、水辺生物にとっても大切なものです。本県では、自然環境とともに人と河川の良好な関係を取り戻すため、従前の治水・利水を中心とした川づくりから、治水・利水に加え、環境を調和する「多自然川づくり」を行っています。「多自然川づくり」とは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・創出するための方法であり、全ての川で同じ方法を取るのではなく、河川ごとや地域ごとに違うそれぞれの長所を考えた、工事を行っています。



○（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【中下流域圏】」では、今後30年程度で整備すべき目標を戦後最大規模（確率規模1/40）の洪水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。これまでこの計画に基づき河川改修等を進めてきましたが、近年においても平成16、17、23年に度重なる洪水が発生し、家屋が浸水するなど甚大な被害が発生しています。現在、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改修に着手しております。県管理区間についても、菅田地区において平成18年度から最上流部の築堤工に着手しており、上流側より順次、用地買収及び築堤工による改修を進めています。

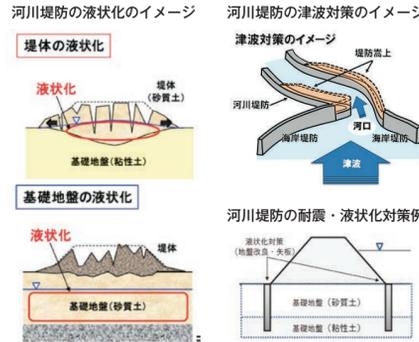


愛顔あふれるえびめの川づくり(2)

2. 【施策-2】地震・津波対策への取り組み

○地震・津波対策

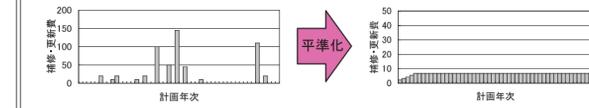
平成23年3月に発生した東日本大震災では、巨大地震に加え、大津波の発生により多くの生命や財産が失われました。本県においても、南海トラフを震源とする大規模な地震・津波の発生による被害が想定されており、平成23年度から地震・津波対策を推進しているところです。河川堤防については、平成25年4月現在で、県内築堤河川226河川、延長420kmを対象に耐震点検を実施し、人口集中地域等、背後地の状況から38河川、約57kmについて優先的に詳細点検を実施しています。水門・樋門については、比較的規模が大きく主要な52施設において、平成24年度より対策工事を順次実施しています。



3. 【施策-3】計画的かつ戦略的な維持管理への取り組み（老朽化対策）

○老朽化（長寿命化）対策

河川構造物の維持管理については、限られた予算の中で最適な管理が行えるよう、構造物の特性を踏まえ事後保全（堤防）や予防保全（水門、樋門等）の観点から適宜点検を実施します。なお水門、樋門等については、平成25年度中に長寿命化計画を策定し、計画的な維持管理へ移行することとしています。



4. 【施策-4】県民への迅速かつ的確な河川情報の提供拡充（ソフト対策）

愛媛県では、県下全域の雨量、水位等の観測データをリアルタイムに収集・把握し水防体制の早期確立を図るため、平成8年度から順次「河川等情報システム」の整備を行い、平成19年度からはインターネットを通じて収集した情報を一般公開するとともに、平成25年6月からは、河川水位等の情報を携帯電話等に直接配信する「えびめ河川メール」（愛媛県河川情報アラームメールサービス）により、広く県民に迅速かつ的確な情報を提供しています。今後、機器の更新を順次行い信頼性の確保に努めるとともに、河川監視カメラの機能の追加や水位観測所の増設を行い、情報提供の充実を図ることとしています。



えびめのダム

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、平成24年度から鹿森ダムに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、小水力発電設備の導入効果が見込まれる県管理2ダム（玉川ダム、山財ダム）について、ダム管理コストの削減を図るため、平成25年度から小水力発電設備整備事業に着手しており、平成28年度からの供用を予定しています。

ダム名	鹿森ダム	玉川ダム	黒瀬ダム	須賀川ダム	山財ダム	谷ダム
水系名	(二)国領川	(二)高社川	(二)加茂川	(二)須賀川	(二)岩松川	(二)合本川
河川名	足谷川	高社川	加茂川	須賀川	御代の川	合本川
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㎡	8,100千㎡	34,000千㎡	2,930千㎡	5,900千㎡	1,390千㎡

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



えびめの水防

1. 愛媛県水防計画

愛媛県水防計画は、水防法の規定に基づき、洪水、津波又は大潮等による水害を警戒防止するとともに、これによる被害を軽減するため、愛媛県管内の水防上必要な監視、予報や水防のための水防団及び消防機関の活動、水防管理団体相互における協力及び応援等の実施の大纲を定め、もって水防の万全を期するものであり、毎年出水期前に水防協議会を開催し計画を見直しています。

2. 水防訓練

愛媛県では、迅速かつ的確な水防活動が行えるよう国や各水防管理団体等の関係機関と連携し、異常気象時の通信連絡訓練や水防工法の実技訓練等に取り組んでいます。また、県内における水防活動の技術力向上を図るため、毎年、県消防学校において新人消防士に水防工法の実技指導を行っています。



3. 水防活動

平成23年9月2日、本県に接近した台風12号により、(二)関川が増水し堤防が約70m区間崩壊したため、付近住民に対し避難指示が出されるとともに、水防団員が「木流し工」及び「シート張り工」を行い被害の拡大を防止しました。

