

平成 30 年度

水管理・国土保全局関係
予算概算要求概要

平成 29 年 8 月

国土交通省 水管理・国土保全局

目次

1.	平成 30 年度 水管理・国土保全局関係予算概算要求の概要	1
2.	水管理・国土保全局関係予算の項目毎の内容	5
2-1	治水事業等関係費	5
2-2	下水道事業関係費	15
2-3	行政経費	17
2-4	東日本大震災からの復旧・復興関係費	19
2-5	独立行政法人水資源機構	20
3.	新規事項	21
3-1	新規予算制度等	21
3-2	新規事業	25
3-3	税制	27
	水管理・国土保全局 重点政策	28
(1)	防災意識社会への転換 ～「地球温暖化」を前提とした防災・減災、渇水対策～	29
(2)	「観光立国」の推進、地域活性化の実現 ～水意識社会への展開～	34
(3)	賢く投資・賢く使う ～既存ストックの最大活用、民間事業者との協働・連携～	36
(4)	ICT / IoT / AI の活用	38
(5)	水インフラの国際展開の強化	38
	<参考>	
(1)	平成 29 年度の水害・土砂災害等	39
(2)	平成 30 年度 水管理・国土保全局関係予算概算要求総括表	43
(3)	平成 30 年度「東日本大震災復興特別会計」水管理・国土保全局関係予算概算要求総括表	45

1. 平成30年度 水管理・国土保全局関係予算 概算要求の概要

予算の基本方針

“防災意識社会”と“水意識社会”へ新たに展開していくことが重要との認識のもと、生産性向上などのストック効果を重視しつつ、防災・減災対策、老朽化対策等への課題に対応する。

- 気候変動に伴い頻発・激甚化する水害・土砂災害や切迫する大規模地震に対し、ハード・ソフト一体となった予防的対策や、甚大な被害が発生した地域における再度災害防止対策等の取組を推進。
- 魅力ある水辺空間や良好な自然環境の創出等の地域活性化、観光振興等に貢献する取組を推進。
- 公共施設のストック管理・適正化のため、施設の集約化や長寿命化計画策定を通じたトータルコストの縮減を図る等、効率的な事業を推進。
- 東日本大震災からの復旧・復興を加速させるため、堤防等の復旧・整備を推進。

予算の規模

○一般会計予算	9,715 億円
┌ 一般公共事業費	9,285 億円
│ 治水事業等関係費	9,222 億円
│ うち河川関係 7,818 億円、砂防関係 1,243 億円、海岸関係 162 億円	
│ 下水道事業関係費	63 億円
│ 災害復旧関係費	418 億円
│ 行政経費	12 億円

上記以外に、省全体で社会資本総合整備23,466億円がある。

○東日本大震災復興特別会計予算（復興庁所管）	1,281 億円
┌ 復旧	1,215 億円
└ 復興	66 億円

上記以外に、省全体で社会資本総合整備（復興）969億円がある。

（四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。）

予算の内訳

○一般会計予算

単位：億円

事 項	平成30年度 要求・要望額	前 年 度 予 算 額	対 前 年 度 倍 率
一般公共事業費	9,285	8,009	1.16
治 山 治 水	8,936	7,709	1.16
治 水	8,774	7,569	1.16
海 岸	162	140	1.16
住宅都市環境整備	286	247	1.16
都市水環境整備	286	247	1.16
下 水 道	63	54	1.17
災害復旧関係費	(506) 418	(506) 416	(1.00) 1.00
行 政 経 費	12	10	1.17
合 計	(9,804) 9,715	(8,526) 8,436	(1.15) 1.15

※（ ）書きは、災害復旧関係費の直轄代行分等（平成30年度88億円、前年度90億円）を含む

上記以外に、省全体で社会資本総合整備23,466億円がある。

○東日本大震災復興特別会計予算（復興庁所管）

単位：億円

事 項	平成30年度 要求額	前 年 度 予 算 額	対 前 年 度 倍 率
復 旧	1,215	1,070	1.14
復 興	66	69	0.96
合 計	1,281	1,139	1.13

上記以外に、省全体で社会資本総合整備（復興）969億円がある。

（四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。）

主要項目

1. 治水事業等関係費

(1) 防災意識社会への転換の加速化 【5,914億円】

1) 水害の頻発・激甚化に対応する治水対策 【4,955億円】

気候変動等に伴う水害の頻発・激甚化を踏まえて、治水対策を計画的に実施するとともに、激甚な水害が発生した地域等において、再度災害防止対策等を集中的に実施する。

また、施設では防ぎきれない大洪水が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築するため、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

2) 地域を守る総合的な土砂災害対策 【959億円】

平成29年7月九州北部豪雨等を踏まえ、集中豪雨等に起因する土砂・流木災害への予防的対策として、砂防堰堤等を重点的に整備するとともに、激甚な災害が発生した地域における再度災害防止対策を集中的に実施する。

また、警戒避難体制整備に向けた土砂災害警戒区域等の指定や防災拠点等の保全を着実に進めるなど、ハード・ソフト一体となった土砂災害対策を推進する。

3) 南海トラフ巨大地震、首都直下地震等の大規模地震に備えた地震・津波対策 【412億円】※

切迫する南海トラフ巨大地震や首都直下地震等に備えるため、東日本大震災の教訓を生かした津波防災地域づくりを進めるとともに、各々の地震で想定される具体的な被害特性に合わせ、堤防の耐震対策等を重点的に実施する。

※ 他項目との重複計上。

(2) 水意識社会への展開 【101億円】

住民、地方自治体、民間事業者、河川管理者等の関係者が水の利用や水辺空間の活用など水に関する幅広い知識・情報を共有し、流域における水の多様な恵みを社会全体で認識・享受するとともに、それらが人々の意識の深部に浸透した社会を実現するため、地域の特徴を活かした魅力ある水辺空間や良好な自然環境の創出、流域マネジメントの取組等を推進する。

(3) 公共施設のストック管理・適正化 【2,021億円】

河川管理施設等の所要の機能を確保するため、河川管理施設等の点検・評価結果に基づく補修・更新等を着実に実施する。

また、施設の機能の確保に係るコストの縮減を図るため、長寿命化計画に基づく取組等を推進するとともに、生産性向上を図るための新技術の導入等の取組を推進する。

2. 下水道事業関係費

【63億円】

安全・安心な生活を確保するための浸水対策や地震対策、下水道の機能を確保するための戦略的なアセットマネジメント、ICTの活用や施設の集約化等による広域化、効率的な整備による下水道未普及地域の早期解消、下水道のエネルギー・イノベーション等を推進するとともに、そのために必要な技術開発等を実施する。

(上記以外に、省全体で社会資本総合整備23,466億円、工事諸費等がある。)

東日本大震災からの復旧・復興関係費

復旧・復興（東日本大震災復興特別会計）

【1,281億円】

被災地の復旧・復興を加速するため、旧北上川等において、河川・海岸堤防の復旧や耐震対策等を推進する。

(上記以外に、省全体で社会資本総合整備（復興）969億円がある。)

2. 水管理・国土保全局関係予算の項目毎の内容

2-1 治水事業等関係費

(1) 防災意識社会への転換の加速化

【5,914億円】

1) 水害の頻発・激甚化に対応する治水対策

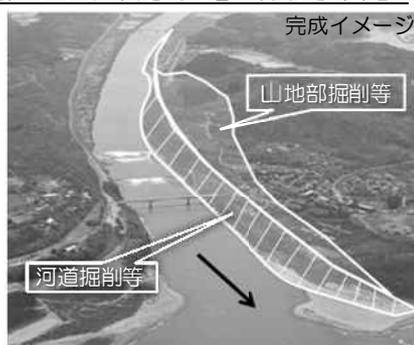
【4,955億円】

気候変動等に伴う水害の頻発・激甚化を踏まえて、治水対策を計画的に実施するとともに、激甚な水害が発生した地域等において、再度災害防止対策等を集中的に実施する。また、施設では防ぎきれない大洪水が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築するため、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

○治水安全度の向上に大きく寄与する抜本的な治水対策

想定される被害状況等を踏まえ、治水安全度の抜本的な向上を早期に図るため、放水路やダム等の整備を重点的に実施する。

【例】^{おおこうづ}大河津分水路（新潟県）



河口部で洪水を安全に流下させる断面が不足していることから、河口山地部で大規模な掘削による河道拡幅等により、新潟市、長岡市、燕市など流域の治水安全度の向上を図る。

【例】^{おだがわ}小田川合流点付け替え（岡山県）



小田川合流点を下流に付け替えることにより、洪水時の水位を低下させ、倉敷市など流域の治水安全度の向上を図る。

【例】^{やんば}ハツ場ダム（群馬県）



利根川などの洪水被害の軽減、流水の正常な機能の維持、水道用水・工業用水の供給、発電を行うことを目的とし、平成31年度までの完成に向けて事業を推進する。

【例】^{よこせがわ}横瀬川ダム（高知県）



中筋川などの洪水被害の軽減、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給を行うことを目的とし、平成31年度までの完成に向けて事業を推進する。

（なお、検証中のダム建設事業については、引き続き「新たな段階に入らない」ことを基本とする。）

○激甚な水害が発生した地域等において集中的に実施する災害対策

安全・安心を確保し、社会経済の活力を維持・増進していくため、激甚な水害の発生や床上浸水の頻発により、人命被害や国民生活に大きな支障が生じた地域等において、集中的に防災・減災対策を実施する。

【例】平成 28 年 8 月の一連の台風】

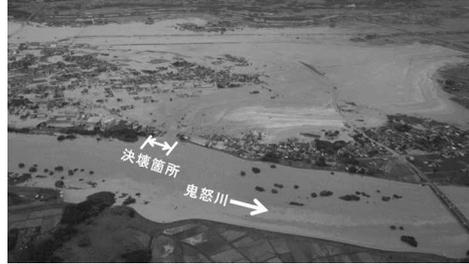


十勝川水系身室川の氾濫による浸水状況（北海道芽室町）

平成 28 年 8 月の一連の台風により、堤防が決壊し家屋や農地が浸水するなど、甚大な被害が発生した。

このため、十勝川及び常呂川等において、堤防整備や河道掘削等を緊急的・集中的に実施し、地域の安全・安心を確保する。

【例】平成 27 年 9 月 関東・東北豪雨】



鬼怒川沿川の被災状況（茨城県常総市）

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、記録的な大雨により鬼怒川の堤防が決壊し、下流域で約 8,800 戸の浸水被害が発生した。

このため、堤防のかさ上げ、河道掘削等を緊急的・集中的に実施し、地域の安全・安心を確保する。

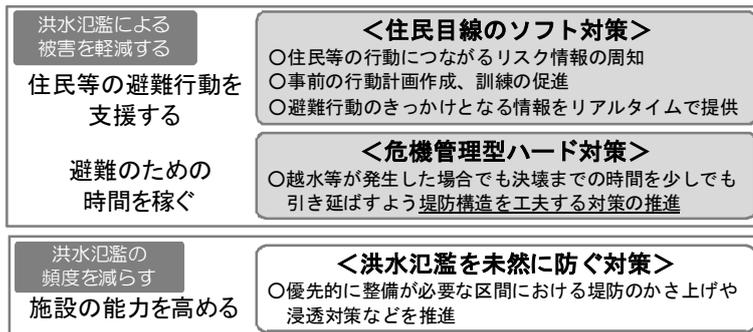
○水防災意識社会の再構築

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨や平成 28 年 8 月の台風 10 号等の豪雨災害を受け、「水防災意識社会」の再構築の取組を中小河川を含め全国の河川において推進する。国・県管理河川において概ね 5 年で緊急的に実施すべき事項について、32 項目の「緊急行動計画」としてとりまとめ。

本計画を踏まえ、都道府県等の関係機関と密接に連携し、各種取組を緊急的かつ強力に推進することで、「水防災意識社会」の一刻も早い再構築を目指す。

<水防災意識社会の再構築>

- 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」へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える。
- 各地域において河川管理者・都道府県・市町村等からなる水防法に基づく大規模氾濫減災協議会等を設置して、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。



【「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（主な取組）】

- 水防法に基づく大規模氾濫減災協議会の設置**
平成 30 年出水期までに、国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置し、「地域の取組方針」をとりまとめ。
- 水害対応タイムラインの作成促進**
平成 29 年度中に、都道府県管理河川沿川の対象となる市町村を検討・調整し、平成 33 年度までに水害対応タイムラインを作成。
- 要配慮者利用施設における避難体制構築への支援**
平成 29 年度中に、モデル施設において避難確保計画を作成し、平成 33 年度までに、対象となる全施設において作成。



協議会の開催状況

○既設ダムを有効活用したダム再生事業

近年における厳しい財政状況等の社会情勢、洪水・濁水被害の頻発や気候変動の影響の顕在化、これまでの事例の積み重ねによる知見の蓄積、これを支える各種技術の進展等を踏まえて策定した「ダム再生ビジョン」を踏まえ、既設ダムの有効活用を図る。

【主なダム再生の手法】

- ・既設ダムのかさ上げ
- ・トンネル洪水吐の新設
- ・堤体削孔等による洪水吐の増設
- ・既設ダムの利水容量の有効活用
- ・恒久的な堆砂対策 など

【例】^{あまがせ}天ヶ瀬ダム再開発（京都府）

既設の天ヶ瀬ダムにトンネル式放流設備を新たに新設し、放流能力を増強することにより、治水・利水（発電・水道）機能の増強を図る。



【例】^{しんまるやま}新丸山ダム（岐阜県）

既設の丸山ダムの下流に新丸山ダムを新設（かさ上げ）し、貯水容量を増加させることにより、治水・利水（流水の正常な機能の維持・発電）機能の増強を図る。

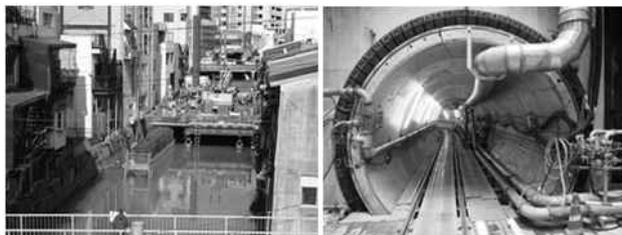


○流域一体となった浸水対策の推進

生産・消費拠点多く立地する市街地等における浸水リスクを低減し、生産性の維持・向上を図るため、引き続き河川・下水道の整備を推進する。調整池等の整備による雨水貯留や、浸透ます等の整備による雨水の流出抑制等を適切に組み合わせながら、流域一体となった浸水対策を推進する。

【例】^{むらさきがわ}紫川・^{かんじけがわ}神嶽川（北九州市）

紫川下流域及び神嶽川流域においては、近年多発する局地的豪雨による市街地の浸水被害の軽減を図るため、「100mm/h 安心プラン」に基づく浸水対策として、河川・下水道の整備や流出抑制等を流域の関係機関が一体となって推進する。



護岸の整備

雨水貯留管の整備

2) 地域を守る総合的な土砂災害対策

【959億円】

平成 29 年 7 月九州北部豪雨等を踏まえ、集中豪雨等に起因する土砂・流木災害への予防的対策として、砂防堰堤等を重点的に整備するとともに、激甚な災害が発生した地域における再度災害防止対策を集中的に実施する。

また、警戒避難体制の充実・強化に向けた基礎調査・土砂災害警戒区域等の指定の推進、要配慮者の安全で確実な避難体制の確保への支援、防災拠点等の保全を着実に進めるなど、ハード・ソフト一体となった土砂災害対策を推進する。

さらに、火山地域において、予防的対策に加え、迅速かつ的確な防災・減災対策を実施するため、火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定等を推進する。

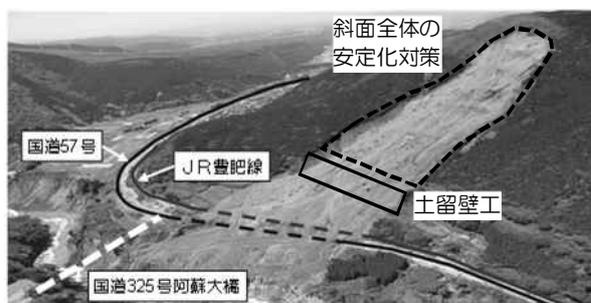
○激甚な土砂災害が発生した地域において集中的に実施する災害対策

激甚な土砂災害により、人命被害や国民の生活に大きな支障が生じた地域において、安全・安心を確保し、社会経済の活力を維持・増進していくため、再度災害防止対策を集中的に実施する。

【例】阿蘇大橋地区（熊本県）

平成 28 年熊本地震に伴う大規模斜面崩壊により、国道 325 号阿蘇大橋が落橋、国道 57 号や JR 豊肥線が寸断するなどの被害が発生した。

地域にとって重要なインフラの早期復旧のため、斜面对策工を推進し、今後の降雨等による再度災害を防止する。



○下流域の安全度向上や重要交通網の保全に寄与する土砂災害対策

広範囲に及び荒廃地域等からの大規模な土砂流出や深層崩壊に起因する土砂災害、近年被害が顕著な流木災害による下流の人家・防災拠点の被害の防止、災害が発生すると経済活動に甚大な影響を及ぼす重要交通網等の保全等、国土管理の基礎となる土砂災害対策を実施する。

【例】常願寺川水系（富山県）

常願寺川上流の大規模な崩壊地（鳶山崩れ）より流出する土砂から、下流の富山市街地を保全するため、砂防堰堤や山腹工等を整備する。



【緊急流木対策プロジェクト】

平成 29 年 7 月九州北部豪雨の被害を踏まえ、以下の取組を徹底する。
特に多量の流木の流出が想定されるなど、下流への被害の拡大が懸念される流域において、積極的に推進する。

- 流木捕捉効果の高い透過構造を有する砂防施設の設置。
- 既設の砂防堰堤等に係る流木の捕捉効果を高めるための改良等。



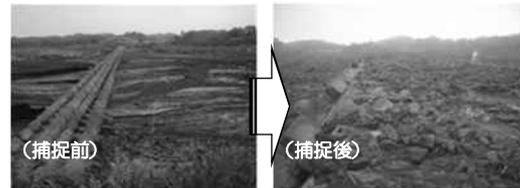
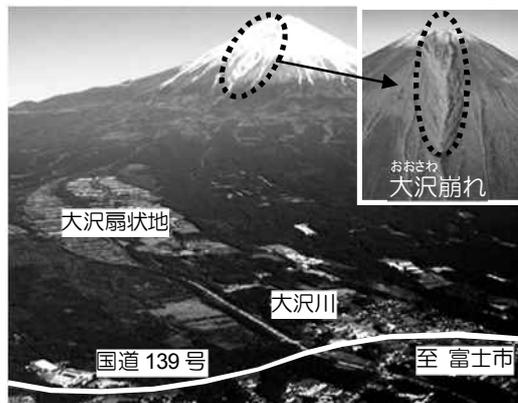
透過型砂防堰堤

○火山地域における土砂災害対策

火山地域において、予防的対策として砂防堰堤や遊砂地等を整備するとともに、火山噴火に対し迅速かつ的確な緊急対策を実施するための火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定、緊急対策用資材の製作・配備、火山砂防ハザードマップの作成等を推進する。

【例】富士山（静岡県、山梨県）】

崩壊地からの活発な土砂の生産・流出および火山噴火に伴う土砂災害から、下流の市街地や重要交通網を保全するため、砂防堰堤や遊砂地等を整備するとともに、国・静岡県・山梨県の三者で策定する火山噴火緊急減災対策砂防計画に基づく取組を推進する。



遊砂地工による流出土砂の捕捉状況（大沢川遊砂地）



○土砂災害警戒区域等の指定および避難体制の充実・強化

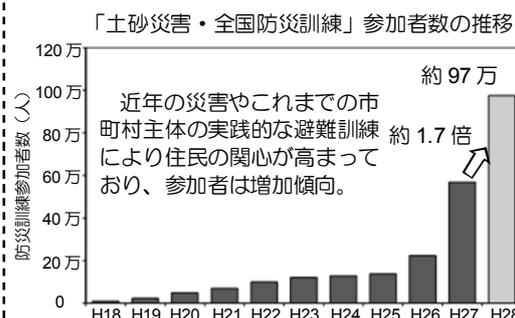
警戒避難体制の充実・強化に向け、平成 31 年度末までに全ての都道府県において基礎調査を完了させるため、防災・安全交付金の優先配分枠制度を活用し、都道府県を支援する。あわせて、土砂災害警戒区域等の指定を推進する。

また、被災リスクが高い要配慮者の安全で確実な避難のため、要配慮者利用施設における避難確保計画作成を積極的に支援する。

【土砂災害警戒区域等の住民に対する避難訓練の実施の促進】

土砂災害・全国防災訓練

平成 26 年 8 月の広島市での土砂災害等を教訓に、全国の土砂災害警戒区域等の住民に対し、避難訓練、情報伝達訓練等を実施。平成 28 年は約 97 万人が訓練参加。（前年比約 1.7 倍）



要配慮者利用施設と連携した防災訓練



自主防災組織を主体とした避難訓練

警戒区域の実情に応じた住民等が主体となった避難訓練を促進し、土砂災害に対する警戒避難体制の更なる充実・強化を図る。

3) 南海トラフ巨大地震、首都直下地震等の大規模地震に備えた 地震・津波対策

【412億円】

切迫する南海トラフ巨大地震や首都直下地震等に備えるため、東日本大震災の教訓を生かした津波防災地域づくりを進めるとともに、各々の地震で想定される具体的な被害特性に合わせ、堤防の耐震対策等を重点的に実施する。

○短時間で津波が到達する沿岸域の対策

特に短時間で津波が到達する沿岸域において、住民等の安全な避難に資する海岸堤防等の整備を推進する。

【例】高知海岸（高知県）

南海トラフ巨大地震による第1波の津波が、最短で地震発生後5分で到達することが想定されるため、安全に避難可能な時間を確保することが喫緊の課題である高知海岸において、施設の効果を粘り強く発揮する構造とするための堤防の耐震対策を推進する。



海岸堤防の耐震対策（高知県南国市）

○ゼロメートル地帯等における堤防等の地震・津波対策

津波浸水リスクの高い沿岸域及び河口部において、海岸堤防や河川堤防等の地震・津波対策を推進する。

【例】濃尾平野（三重県）

平成35年度*までに効果を発現させることを目指し、津波浸水リスクが高い木曾川、揖斐川の河川堤防等の地震・津波対策を実施する。

*南海トラフ地震防災対策推進基本計画を踏まえ、目標とする時期



河川堤防における地震・津波対策
（三重県木曾岬町）



濃尾平野の海拔ゼロメートル地帯
〔平成27年における濃尾平野の地盤沈下の状況〕より〕

○基幹的交通ネットワークの保全

南海トラフ巨大地震等の発生により、幹線交通が分断され人命救助や経済活動に甚大な影響を及ぼすことが想定される地域において、土砂災害対策を推進する。

【例】由比地区地すべり対策（静岡県）

地すべりブロックの下部に存在する日本の大動脈（東名高速道路・国道1号・JR東海道本線）を地震等に伴い発生するおそれのある地すべり災害から保全するため、深礎工等の整備を実施する。



静岡県静岡市清水区由比

(2) 水意識社会への展開

【101億円】

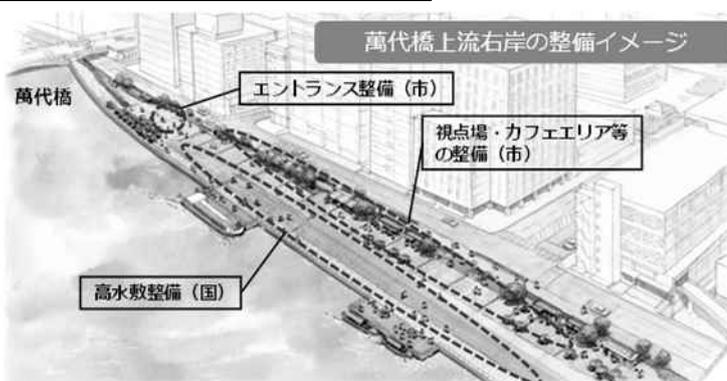
住民、地方自治体、民間事業者、河川管理者等の関係者が水の利用や水辺空間の活用など水に関する幅広い知識・情報を共有し、流域における水の多様な恵みを社会全体で認識・享受するとともに、それらが人々の意識の深部に浸透した社会を実現するため、地域の特徴を活かした魅力ある水辺空間や良好な自然環境の創出、流域マネジメントの取組等を推進する。

〇かわまちづくり等による魅力ある水辺空間の創出

住民、企業、行政が連携し、その地域の河川が有している歴史や文化あるいは優れた景観を備えた貴重なオープンスペースを活かすことで、観光振興や健康増進等により地域活性化に貢献する「まちと水辺が融合した良好な空間形成（かわまちづくり）」を推進する。

【例】信濃川やすらぎ堤かわまちづくり（新潟県新潟市）

新潟市のシンボル「萬代橋^{ばんだいばし}」に隣接した信濃川やすらぎ堤において、国と市が連携を図るとともに、民間事業者による商業活動やミズベリングの取組等と一体となって、水辺に更なる賑わいを創出することで、川とまちが一体となった魅力的なまちづくりを推進する。



河川空間の占用主体である新潟市は、平成 29 年度より利用区域全体における飲食店や売店等の営業活動の全体マネジメントを民間事業者と契約。

信濃川におけるミズベリングの取組

信濃川やすらぎ堤周辺の水辺空間の利活用を通じて、地域を活性化していくことを目的として、地域の民間企業等による「ミズベリングやすらぎ堤研究会」が設置され、水辺空間の更なる利活用と賑わい創出のための取組が進められている。



Health Zone ではヨガやピラティス等の健康増進プログラムを実施。



Outdoor Lounge では飲食店が出店され、イベント等の開催により賑わいを創出。

〇平成 28 年 2 月に民間事業者による営業活動が可能となる「都市・地域再生等利用区域」に指定。

〇平成 28 年度は、オープンカフェ、バーベキュー、ビアガーデンなどの飲食店等 11 店が出店し、夏の 3 か月間で約 3 万人の利用客。

〇平成 29 年度は、民間の世界的なアウトドアメーカーが区域全体のマネジメントを担い、「アウトドアと健康」をテーマに、オープンカフェやシェラートなどの飲食店等 14 店が出店。



「ミズベリング・プロジェクト」とは、かつての賑わいを失ってしまった日本の水辺の新しい活用の可能性を、創造していくプロジェクト。ミズベリングは「水辺+RING(輪)」、「水辺+ING(進行形)」、「水辺+R(リノベーション)」の造語。水辺に興味を持つ市民や企業、そして行政が三位一体となって、ムーブメントを、つぎつぎと起こしていく。

○自然と共生し、地域経済にも貢献する生態系ネットワークの形成

多様な主体と連携しながら生態系ネットワークを形成する等、良好な自然環境の創出を図り、かつ観光振興や地域活性化等にも貢献する取組等を推進する。

【生態系ネットワーク形成に向けた取組】

利根川、荒川、円山川、九頭竜川等において、河川における湿地再生等の「多自然川づくり」の取組に加え、多様な主体が連携し流域内の水田と河川の連続性を確保する等、河川を基軸とする生態系ネットワークの形成を推進している。



第1回 水辺からはじまる生態系ネットワーク
全国会議（平成29年1月13日）

平成29年1月には、生態系ネットワーク形成の取組に高い関心を持つ全国の21市町長による「水辺からはじまる生態系ネットワーク全国会議」が発足し、全国の市町村長が互いに情報を共有し、輪を広げていく取組が始まっている。

【例】関東地域における取組み（茨城県・栃木県・埼玉県・千葉県）

関東地域では、国土交通省を中心として、6市の市長、学識経験者、民間団体、関係行政機関からなる「関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会」により、多様な主体が協働・連携し、コウノトリ・トキを指標とした河川及び周辺地域における水辺環境の保全・再生の推進とあわせて、指標種をシンボルとした賑わいのある観光振興・地域活性化に取り組んでいる。



国土交通省による湿地再生
（荒川 太郎右衛門地区）



国土交通省による魚道整備
（利根運河 境田排水樋管）



「こうのとりの伝説米」

地域住民・NPO等による
無農薬農法の実施（鴻巣市）



住民参加による外来植物
の除去（渡良瀬遊水地）



市による人工築塔
の整備（小山市）

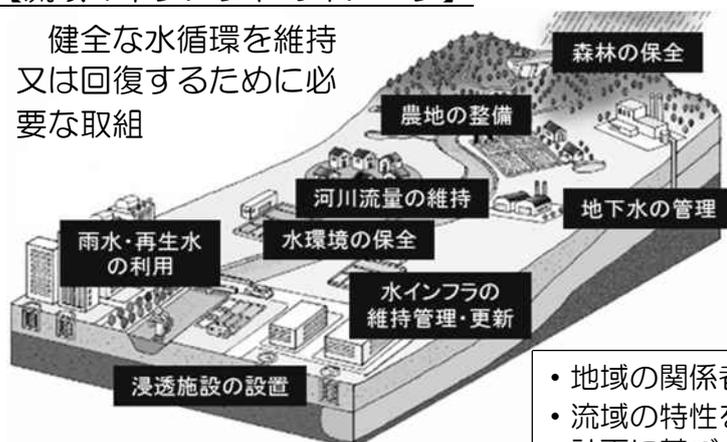
○水循環基本計画に基づく流域マネジメントの推進

森林、河川、農地、都市、湖沼、沿岸域等において、人の営みと水量、水質、水と関わる自然環境を良好な状態に保つ、又は改善するため、モデル流域における先進的な取組を支援する等により、「流域マネジメント」の取組を全国各地で推進する。

※内閣官房においても予算を計上

【流域マネジメントのイメージ】

健全な水循環を維持
又は回復するために必
要な取組



これらの取組は、流域単位ごとに枠組みを構築して実施することが効果的

＜流域マネジメント＞

- 地域の関係者による流域水循環協議会の設置
- 流域の特性を踏まえた流域水循環計画の策定
- 計画に基づく流域での取組の実施

(3) 公共施設のストック管理・適正化

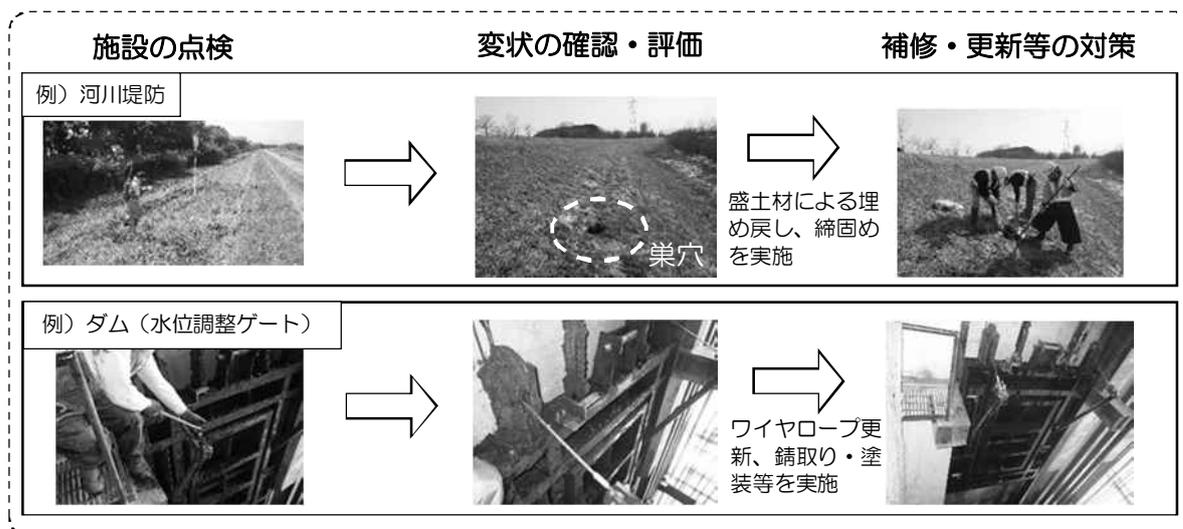
【2,021億円】

河川管理施設等の所要の機能を確保するため、河川管理施設等の点検・評価結果に基づく補修・更新等を着実に実施する。

また、施設の機能の確保に係るコストの縮減を図るため、長寿命化計画に基づく取組等を推進するとともに、生産性向上を図るための新技術の導入等の取組を推進する。

○点検・評価結果に基づく施設の機能確保

点検・評価要領や長寿命化計画等に基づく点検等による施設の状態監視によって確認された変状等について、総合的な分析・評価を実施した上で、補修・更新等の施設の機能を確保するための対策を行う。

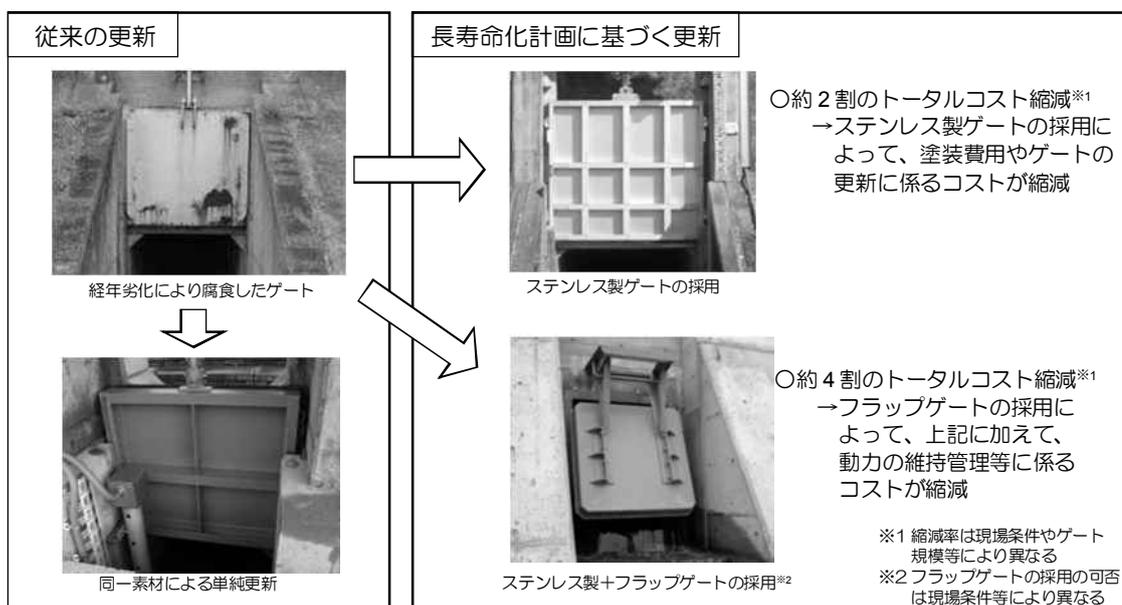


○施設の機能確保に係るコスト縮減

長寿命化計画に基づく施設の更新時において、耐久性の高い部材の採用等によって施設の長寿命化を図り、施設の機能の確保に係るコストを縮減する。

【長寿命化計画に基づくコスト縮減の例】

老朽化したゲートの更新時に、塗装が不要なステンレス製ゲートや動力が不要なフラップゲートを採用することにより、維持管理に係るトータルコストを縮減。



Oi-Water2.0 ～ICT 活用～の加速化～

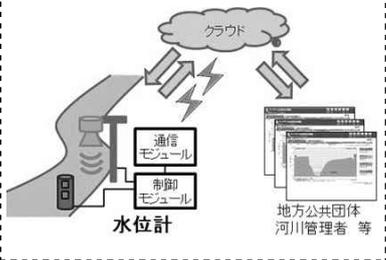
ICT 等の新技術を積極的に活用し、河川事業等における調査・測量から設計、施工、維持管理・更新等までの高度化・効率化を図り、速やかな現場導入を推進する。

【取組例】

IoT 技術を活用し、洪水時に特化した低コストな水位計の開発・設置

新設及び維持管理が容易で、低コスト（維持管理費含む）の水位計を開発し、水位観測網の充実を図る。

- ・ 長期間メンテナンスフリー
- ・ 省スペース（小型化）
- ・ 初期コストの低減
- ・ 維持管理コストの低減



危機管理型水位計イメージ

平成 30 年度：
オープンイノベーションで開発した危機管理型水位計を順次現場へ実装。

点検ロボットを活用したダム施設点検の高度化・効率化

維持管理用水中ロボットを活用した定期的な施設状況の概査により、効率的な点検が可能。



水中ロボットによる点検状況

平成 30 年度：
ダムの点検作業に水中ロボットを順次導入。

UAV 等の新技術を活用した砂防施設点検の高度化・効率化

UAV 等の新技術の検討・開発、砂防関係施設の点検基準の改定により、効率的な維持管理・更新が可能。



UAVによる点検自動化のイメージ

平成 30 年度：
「砂防関係施設点検要領（案）」等の基準を改定。
※無人航空機

○沖ノ鳥島の管理体制の強化

本土から約 1,700km 離れた外洋上に位置し、極めて厳しい気象条件下にある沖ノ鳥島の管理に万全を期すため、島を保全する護岸の点検・補修を行うほか、観測拠点施設の更新等を行い、管理体制の強化を図る。



我が国最南端の領土であり、国土面積を上回る約 40 万平方キロメートルの排他的経済水域の基礎となる沖ノ鳥島



管理体制の強化



護岸の点検・補修



クラック補修状況（注入工）

2-2 下水道事業関係費

【63億円】

安全・安心な生活を確保するための浸水対策や地震対策、下水道の機能を確保するための戦略的なアセットマネジメント、ICTの活用や施設の集約化等による広域化、効率的な整備による下水道未普及地域の早期解消、下水道のエネルギー・イノベーション等を推進するとともに、そのために必要な技術開発等を実施する。

○防災・減災対策の推進

局地的な大雨（いわゆるゲリラ豪雨）等の頻発や、都市化の進展に伴い、都市部における内水氾濫の被害リスクが増大している。このため、河川事業や民間による再開発等と連携しつつ、ハード・ソフト対策が一体となった浸水対策を推進する。

また、近年の大規模地震を踏まえた管渠・処理場の耐震化やマンホールトイレの整備など総合的な地震対策を推進する。

【例】下水道施設の防災・減災対策



局地的大雨による
内水被害①



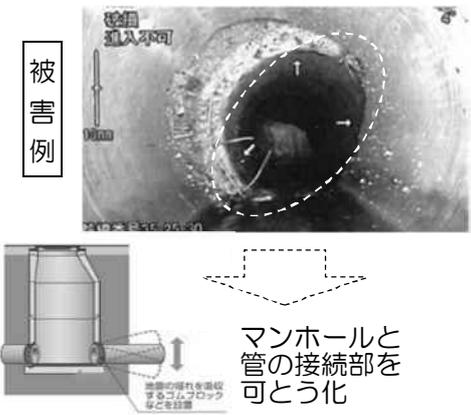
局地的大雨による
内水被害②



浸水板
の設置



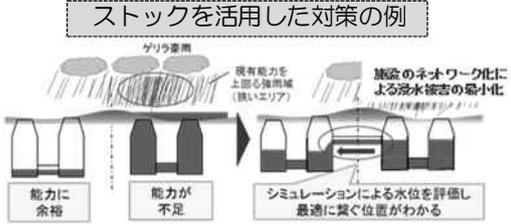
貯留施設整備



被害例

対策

マンホールと
管の接続部を
可とう化



ストックを活用した対策の例

ゲリラ豪雨

能力に
余裕

能力が
不足

シミュレーションによる水位を評価し
最適に繋ぐ位置がわかる

既存能力を
上げる強み場
（強いコリア）

施設のネットワーク化に
よる洪水被害の最小化



マンホールトイレ設置による避難生活の改善

外観

内部

○戦略的維持管理・更新の推進

下水道は、全国で管渠約 47 万 km、処理場約 2,200 箇所等の大量のストックを有しており、今後施設の老朽化が進む。また、管渠の老朽化に伴う道路陥没が年間約 3,300 件発生するなど、安全・安心な都市機能の確保が重要な課題である。このため、人・モノ・カネを一体的にマネジメントすることによる施設の適切な維持管理・更新を推進する。

【例】適切な維持管理・更新の手法



苛酷な環境での管渠の
点検・維持管理



管渠点検調査機器の導入



硫化水素で
腐食した管渠

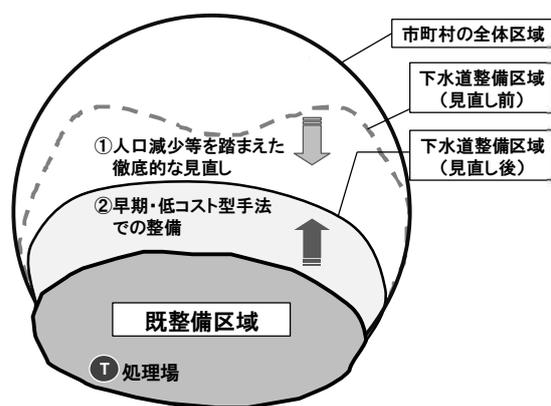


開削を要しない
更生工法

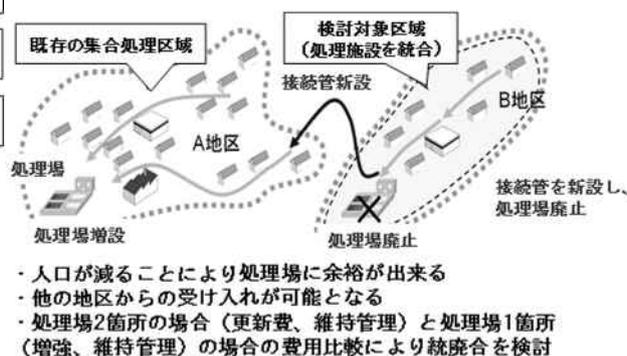
○効率的な下水道整備の推進

全国で、未だに約 1,300 万人が下水道等の汚水処理施設を利用できない状況にある。人口減少等の社会情勢を踏まえつつ、汚水処理の早期概成を図るため、地方公共団体による汚水処理施設の統合・広域化等も含めた下水道整備区域の見直しや、汚水処理施設整備に関するアクションプランに基づく整備を推進していくとともに、PPP/PFI等の民間活力を生かした手法による一層のコスト縮減、スピードアップを図るなど、効率的な下水道整備を推進する。

【例】効率的な下水道整備の手法】



下水道整備区域の見直しの推進



処理場の統廃合の一例

○下水道エネルギー・イノベーションの推進

下水汚泥から発生するバイオガスを用いた燃料化や発電、下水汚泥の固形燃料化、下水熱を利用した冷暖房等、下水道は地域の活性化に貢献できるポテンシャルを有している。循環型社会の実現や地域の新規産業・雇用の創出を図るため、民間活力を生かした事業や技術実証等を推進する。

【例】下水道が有する資源の有効利用】



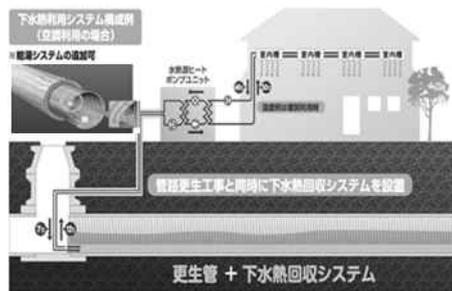
バイオガスを精製して自動車燃料として供給



バイオガス発電



固形燃料化



下水熱利用

2-3 行政経費

【1,208百万円】

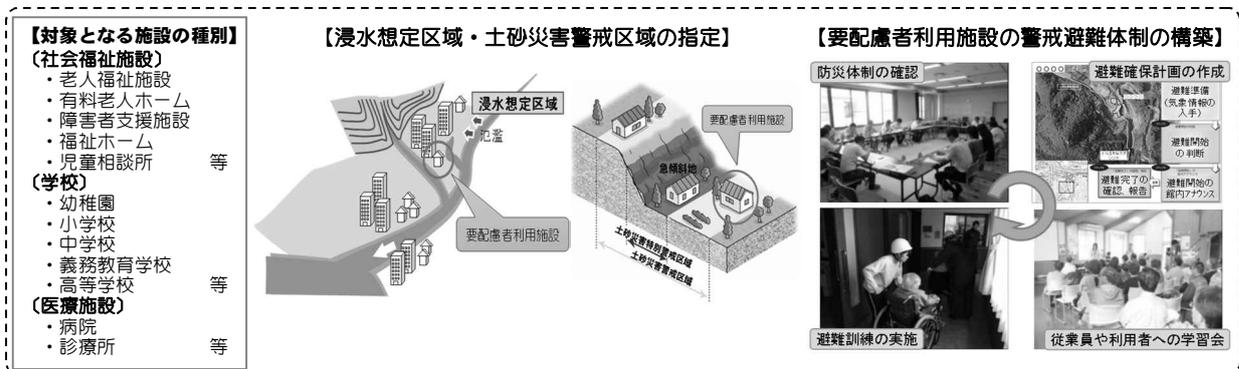
防災・減災対策、社会資本の維持管理や企業の国際展開等民間ビジネス機会の拡大等に資する取組を推進する。

(1) 防災・減災

1) 要配慮者利用施設における実効性の高い警戒避難に関する検討経費

【46百万円】

要配慮者利用施設の管理者による実効性の高い避難確保計画の作成・避難訓練の実施を促進するため、要配慮者利用施設の施設類型別に、避難確保計画作成・訓練実施にあたっての課題を抽出し、警戒避難のあり方について検討する。



2) 災害対策等に資する測量・観測規程等の策定に関する検討経費

【32百万円】

河川の状況の詳細な把握や水位観測網の充実化のため、三次元河川管理測量のための規程や、IoT技術を活用した水位計測機器に特化した水位観測規程を策定する。

3) 市場機能の活用促進による水害対策の推進に関する調査・検討経費

【10百万円】

住民による自発的な水害対策を市場機能を活用して推進するため、住民、企業等の市場行動のマッチングに向けた課題等の整理や効果的な環境整備について検討する。

4) 砂防指定地等の管理の強化・支援についての検討経費

【10百万円】

都道府県による適切な砂防指定地等の管理を推進するため、地域住民の参画事例等を活かし、管理体制の充実強化に関する検討を行う。

5) 下水道管路内の水位情報等を活用した効率的な雨水管理検討経費

【20百万円】

局地的な集中豪雨による浸水等から国民の安全・安心な暮らしを守るため、管路内の水位や地上の浸水状況等の観測情報を効果的・効率的に活用した雨水管理を推進するための検討を行う。

(2)維持管理

下水処理場におけるICTを活用した広域管理検討経費 【20百万円】

遠方監視制御等による複数の下水処理場の広域管理や、下水道施設の最適な運転管理を推進するため、下水処理場等の制御に係るデータ項目等の仕様の共通化について検討を行う。

(3)国際展開

防災協働対話を通じた水防災技術の国際展開強化のための調査検討経費 【30百万円】

本邦防災技術の海外展開をより一層促進するため、防災協働対話の実施国等において水防災分野に関するニーズ把握や本邦技術とのマッチングを進めるとともに、ハード・ソフト施策をパッケージ化した案件形成を検討するなど、本邦技術の適用効果をさらに高めるための検討を行う。

(4)再生可能エネルギー

1)砂防堰堤を活用した小水力発電促進のための調査検討経費 【10百万円】

民間事業者による砂防堰堤を活用した小水力発電の普及促進を図るため、各砂防堰堤の発電ポテンシャルの調査、効率的な小水力発電の導入のための検討を行う。

2)下水道におけるエネルギー最適化検討経費 【20百万円】

下水処理場の機器単位のエネルギー消費及び創エネ施設の現状・効果を把握・分析し、効果的な改善方策やストックマネジメント計画への位置付け方を整理するとともに、下水道のエネルギー拠点化に向けた集約処理の導入について検討を行う。



(5)渇水対策

渇水リスク評価手法の検討経費 【12百万円】

リスク管理型の水の安定供給を実現するために必要な渇水対応タイムラインの作成を促進するため、河川の渇水リスクの評価を行うための手法を検討する。

(6)水源地地域対策

水源地の適正な管理方策に関する調査経費 【11百万円】

水源地の過疎化による田畑、私有林の管理水準の低下等に伴うダム機能への影響（土砂、流木等の増加）を抑制するための緩和策・対応策や、上下流・流域間の相互理解の増進を通じた地域振興の方策について検討を行う。

2-4 東日本大震災からの復旧・復興関係費

復旧・復興（東日本大震災復興特別会計）

【1,281 億円】

被災地の復旧・復興を加速するため、旧北上川等において、河川・海岸堤防の復旧や耐震対策等を推進する。

【例】北上川水系旧北上川（宮城県）

北上川水系旧北上川は、東日本大震災により甚大な被害を受けたことから、平成 23 年 8 月までに応急対策を完了し、現在は、石巻市の復興まちづくり計画等と連携しながら、平成 32 年度完了を目指して無堤部における河川堤防の整備等を実施している。

河川堤防の整備等にあわせて、市民が憩い、交流できる水辺空間を創出する。

○全体延長約 15km の堤防整備、約 34ha の用地取得を予定。

○平成 29 年 7 月末現在、約 8 割の用地を取得、約 7 割の区間の工事着工。



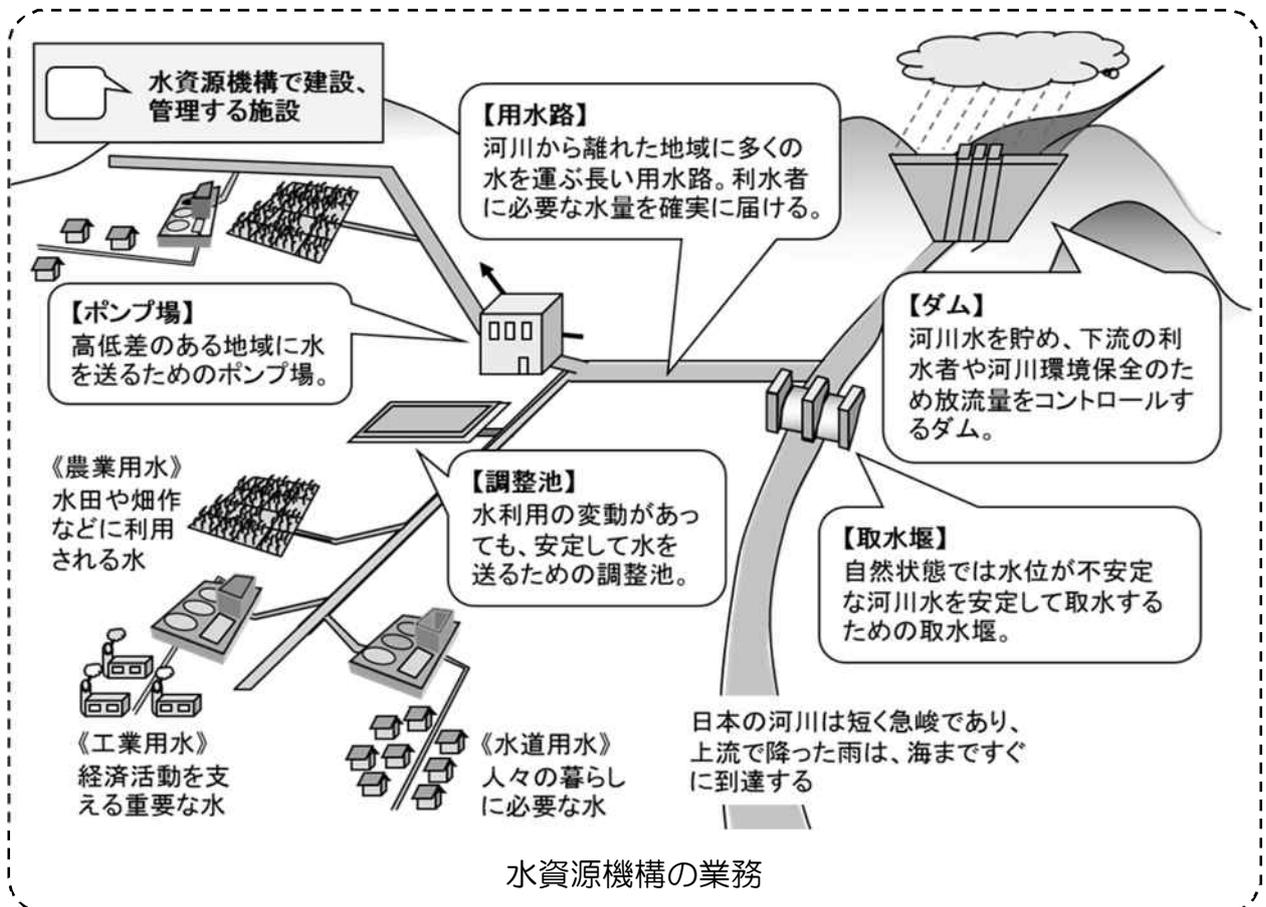
石巻市中央地区再開発事業及び
河川堤防の整備状況（平成 29 年 6 月）



石巻市中央地区再開発事業及び
河川堤防の整備イメージ

2-5 独立行政法人水資源機構

独立行政法人水資源機構は、水資源開発水系として指定されている 7 水系（利根川、荒川、豊川、木曾川、淀川、吉野川、筑後川）において、ダム、用水路等の建設及び管理等を行っている。これら建設事業及び管理業務に対し、国は交付金、補助金を交付するとともに、建設事業に対し財政投融資による資金供給を行う。



○ 平成 30 年度独立行政法人水資源機構予算総括表

(単位：百万円)

区 分	30 年度 (A)	前年度 (B)	倍 率 (A/B)
建設事業及び管理業務	46,121	44,909	1.03

○ 平成 30 年度独立行政法人水資源機構財政投融資計画総括表

(単位：百万円)

区 分	30 年度 (A)	前年度 (B)	倍 率 (A/B)
建設事業	5,300	5,600	0.95

上記のほか、財投機関債 40 億円（前年度 40 億円）がある。

3. 新規事項

3-1 新規予算制度等

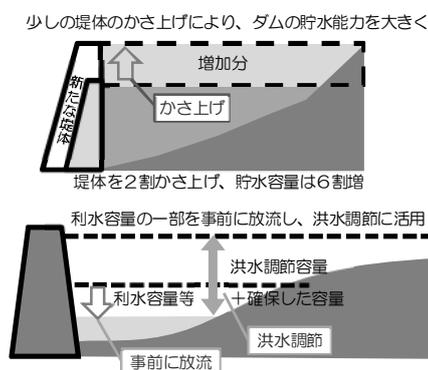
1. 治水事業等

(1) ダム再生計画策定事業の創設(社会資本総合整備)

既設ダムを有効活用するダム再生をより一層推進するため、都道府県が実施するダム再生計画の策定について、新たに「ダム再生計画策定事業」を創設し、堰堤改良事業の交付対象に追加する。

【ダム再生ビジョンに記載のある取組】

- ・ダムの長寿命化
- ・維持管理における効率化・高度化
- ・施設能力の最大発揮のための柔軟で信頼性のある運用
- ・高機能化のための施設改良
- ・水力発電の積極的導入
- ・河川環境の保全と再生
- ・ダムを活用した地域振興
- ・ダム再生技術の海外展開
- ・ダム再生を推進するための技術の開発・導入



ダム再生の取組に係る計画策定を新たに交付対象に追加

(2) 流域貯留浸透事業の拡充(社会資本総合整備)

流出抑制対策を効果的・効率的に推進するため、民間が所有する暫定調整池やため池等の既存ストックの改良を新たに流域貯留浸透事業の交付対象に追加する。

- ・流域内の様々な流出抑制施設を有効活用することで、中小河川等の対策を効果的・効率的に推進
- ・流域貯留浸透事業の拡充により、民間が所有する流域内の既存ストックの改良を支援



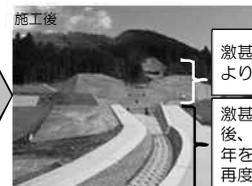
洪水吐切り欠きの設置により治水容量の確保を行った事例

(3) 砂防激甚災害対策特別緊急事業費補助の拡充

激甚な災害が発生した一連地区において、広域的で大規模な土砂災害からの計画的な復旧を促進するため、砂防激甚災害対策特別緊急事業の実施期間をおおむね3年からおおむね5年に延長する。

- ・広域的で大規模な土砂災害の場合、現行の実施期間では計画的な復旧整備を完了することが困難
- ・砂防激甚災害対策特別緊急事業の拡充により、必要な実施期間を確保

事業期間が十分でなく、再度災害防止に向け、短期集中の事業実施が出来ない例 (イメージ)

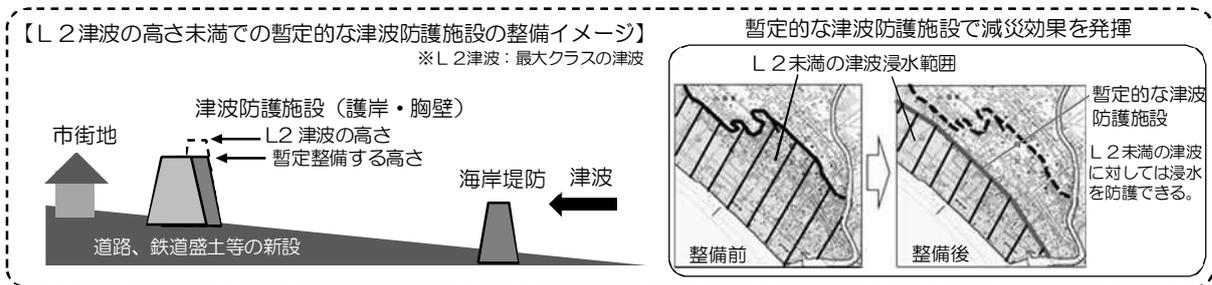


激甚災害対策特別緊急事業により、おおむね3年で実施。

激甚災害対策特別緊急事業完了後、通常事業により、さらに数年をかけて実施。再度災害防止のための一連施設が効果を発揮するまでに時間を要した。

(4) 津波防護施設整備事業の拡充(社会資本総合整備)

津波防災地域づくりを促進するため、暫定形状での津波防護施設の整備を新たに津波防護施設整備事業の交付対象に追加する。



(5) 水資源開発事業交付金の拡充

水資源機構が管理するダム of 長寿命化対策を実施するため、大規模改良等を対象とする堰堤改良事業を創設する。

(6) 河川防災ステーション整備の重点化

河川防災ステーションにおける防災力の強化とあわせて、平常時の利活用を一層推進するため、地元自治体等との連携強化等についての要件を新たに河川防災ステーション整備制度の要件に追加する。

(7) 消流雪用水導入事業の拡充

豪雪地帯において消流雪用水の利用により地域の安全・安心な生活を確保するため、高齢化や観光等の地域の実情に配慮した要件を新たに消流雪用水導入事業の要件に追加する。

(8) 総合流域防災対策事業調査費の創設

水災害の減災・防災技術を更に高度化・効率化するため、AI, IoT等の異分野最先端科学技術を活用した研究開発・調査を対象とする総合流域防災対策事業調査費を創設する。

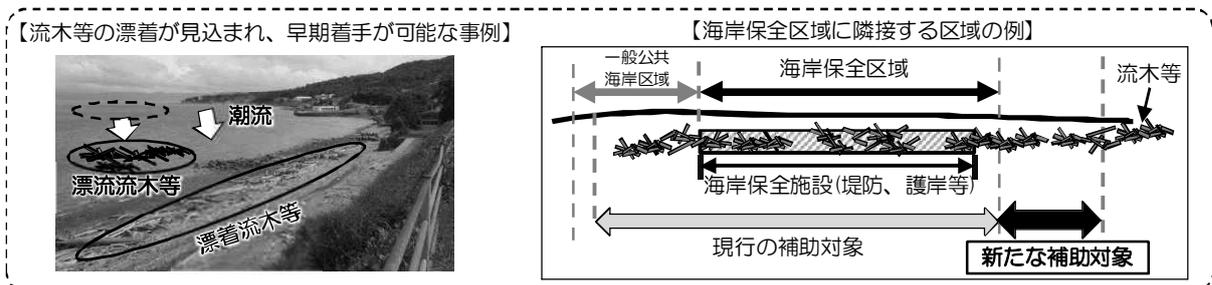
2. 災害復旧等事業

(1) 河川災害復旧事業の拡充

大洪水時にダムに流入する流木を効率的に処理するため、災害後に断続的に流入する流木の処理を新たに直轄河川災害復旧事業の対象に追加する。

(2) 災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業費補助の拡充

海岸に漂着する流木等の処理を効率的に実施するため、採択基準未満の段階における漂着流木等及び隣接する区域の漂着流木等の処理を新たに災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業の補助対象に追加する。

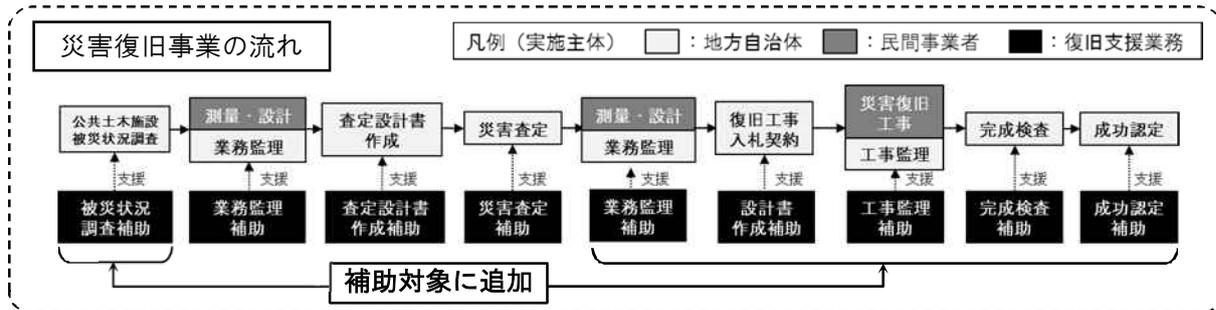


(3) 災害関連地域防災がけ崩れ対策事業費補助の拡充

要配慮者利用施設に係るがけ崩れ災害への迅速な対応のため、激甚災害指定がなくても、避難確保計画が策定されている施設に係るがけ崩れ災害対策に限り、新たに災害関連地域防災がけ崩れ対策事業の補助対象に追加する。

(4) 河川等災害復旧事業費補助の拡充

大規模災害の発生等により多忙を極める市町村職員の負担を軽減し、災害復旧事業を迅速かつ効率的に進めるため、災害査定から工事完成等までの復旧支援業務に係る委託費用を新たに河川等災害復旧事業の補助対象に追加する。



(5) 河川等災害関連事業費補助等の拡充

大規模災害時において、早期の復旧を図るため、地方公共団体の負担も考慮し、大量の土砂に埋没した場合等の復旧について、河川等災害関連事業等の改良復旧及び河川等災害復旧事業の補助対象に追加する。

3. 下水道事業関係費

(1) 下水道総合地震対策事業の拡充（社会資本総合整備）

計画的に地震対策を実施していくため、下水道総合地震対策事業の期間延伸を行うとともに、帰宅困難者対策施設と処理場を結ぶ管渠の整備について、新たに下水道総合地震対策事業の交付対象に追加する。

【背景】

- 重要な下水道施設に限っても未だ十分に耐震化されておらず、引き続き地震対策を強力に推進することが必要。
- 首都直下地震など今後発生が懸念される大規模地震において、大量の帰宅困難者が生じ、一時避難施設におけるトイレ問題が生じる懸念。

【拡充内容】

- 平成 29 年度末で時限を迎える「下水道総合地震対策事業」の制度期間を 5 年間延伸。
- 帰宅困難者対策として、一時滞在施設と処理場を結ぶ管渠の耐震化を交付対象に追加。

【下水道施設被災の影響】



道路陥没等の交通障害



避難所等の衛生悪化



汚水溢水等の衛生悪化



帰宅困難者のトイレ確保

(2) 下水道管渠緊急対策事業の創設（社会資本総合整備）

下水道管渠が原因の道路陥没による社会経済活動への影響を軽減するため、旧規格の陶管等のうち、対策の緊急性が高い管渠の調査・改築を交付対象とする下水道管渠緊急対策事業を創設する。

(3) 下水道広域化推進総合事業の創設(社会資本総合整備)

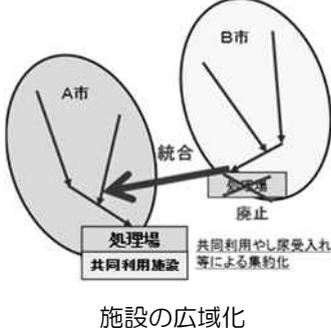
地方公共団体における汚水処理の広域化を促進するため、計画策定から取組までを総合的に支援する下水道広域化推進総合事業を創設する。

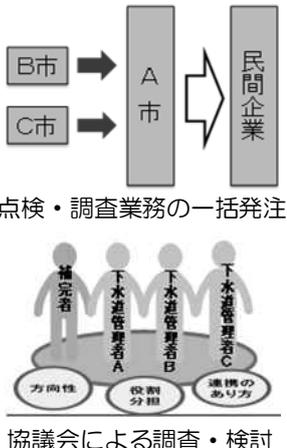
【背景】

- 下水道を含む地域の汚水処理の持続可能性の確保のため、広域化による一層の事業の効率化、執行体制の確保等が必要。

【事業創設】

- 広域化支援に係る既存の個別制度を統合して計画策定から事業実施まで一体的に支援する「下水道広域化推進総合事業」を創設し、重点支援。
- 施設の統合に必要な管渠について交付対象を拡充。





(4) 民間活力導入促進事業の創設(社会資本総合整備)

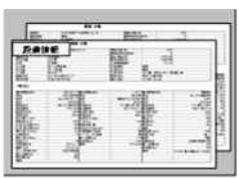
下水道事業におけるコンセッション（公共施設等運営権制度）の導入促進を図るため、同制度を導入する際の資産評価（デューデリジェンス）等を交付対象とする民間活力導入促進事業を創設する。

【背景】

- 下水道の持続可能性の確保のため、コンセッション等の官民連携の推進が必要。
- コンセッション導入においては、事業開始前に必要な資産調査等への支援など、地方公共団体の負担軽減が有効。

【事業創設】

- 民間事業者とのリスク分担等を明確にするための下水道施設の資産評価（デューデリジェンス）等を支援する「民間活力導入促進事業」を創設。

調査 → 調査結果とりまとめ・資産評価

(5) 下水道エネルギー・イノベーション推進事業の創設(社会資本総合整備)

下水道の資源・エネルギー利用の推進を図るため、広域的なバイオマス利用計画の策定支援、資源・エネルギー利用に向けた調査及び施設整備への支援、他のバイオマスの受入施設整備に対する支援等を行う下水道エネルギー・イノベーション推進事業を創設する。

【背景】

- 下水道の有するエネルギーポテンシャルの徹底活用や地域バイオマスの集約処理による下水道施設のエネルギー拠点化が求められている。

【事業創設】

- 資源、エネルギー有効利用に係る既存の個別制度を統合して計画策定から事業実施まで一体的に支援する「下水道エネルギー・イノベーション推進事業」を創設し、重点支援。
- 新たに、地域バイオマスの受入施設の整備等を交付対象に追加。




バイオガス発電設備 消化タンク

3-2 新規事業

う りゅうがわ

雨竜川ダム再生事業(北海道)

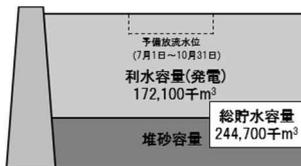
雨竜第1、第2ダムの容量振替、雨竜第2ダムのかさ上げによる治水機能の確保を行う雨竜川ダム再生事業に新規着手(実施計画調査段階)する。

【事業内容】

既設の発電ダム(雨竜第1ダム・雨竜第2ダム)の利水容量の一部を洪水調節容量に振り替えるとともに、雨竜第2ダムのかさ上げと合わせて約2,500万 m^3 の洪水調節容量を確保し、治水機能の向上を図る。

再生前

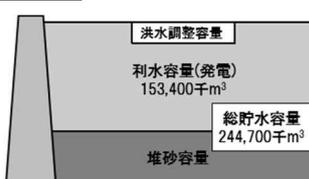
【雨竜第1ダム】



【雨竜第2ダム】



再生後



【事業効果】

昭和56年8月及び平成26年8月に発生した洪水と同規模の洪水を想定した場合、浸水世帯数約630世帯、浸水面積約2,000haの被害が想定されるが、河川改修と雨竜川ダム再生事業を一体的に行うことにより浸水被害を解消する。

※石狩川の下流部から、順次、河川改修を進めており、石狩川の支川である雨竜川の対策に着手するまで長期間を要するため、全川に効果のある雨竜川ダム再生事業により浸水被害を早期に軽減する。

やはぎ

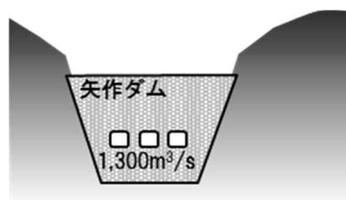
矢作ダム再生事業(愛知県、岐阜県)

矢作ダムの放流設備増設による治水機能の増強を行う矢作ダム再生事業に新規着手(実施計画調査段階)する。

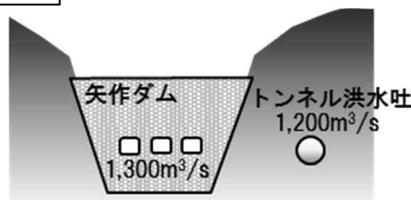
【事業内容】

効率的な洪水調節を行うため、放流設備の増設により、放流能力を1,300 m^3/s から2,500 m^3/s に増強し、治水機能の向上を図る。

再生前



再生後



【事業効果】

平成12年9月に発生した洪水と同規模の洪水を想定した場合、浸水世帯数約54,400世帯、浸水面積約7,000haの被害が想定されるが、河川改修と矢作ダム再生事業を一体的に行うことにより浸水被害を解消する。

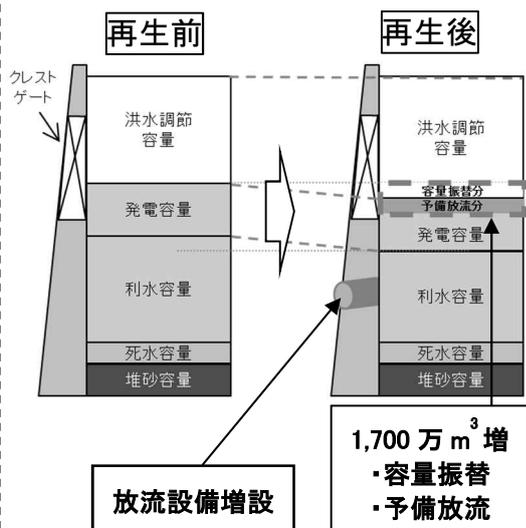
※矢作ダムの放流能力の増強に併せて下流の河川改修を実施することで、矢作ダムの利水容量を減少させることなく治水機能を向上させることを可能とする。

さめうら
早明浦ダム再生事業(高知県)

早明浦ダムの放流設備の増設、容量振替による治水機能の増強を行う早明浦ダム再生事業に新規着手(建設段階)する。

【事業内容】

容量振替及び予備放流方式の導入により、現況の洪水調節容量を 9,000 万 m³ から 10,700 万 m³ に増大させるとともに、放流設備の増設等により、治水機能の向上を図る。



【事業効果】

平成 17 年 9 月に発生した洪水と同規模の洪水を想定した場合、吉野川全体で浸水戸数約 5,100 世帯、浸水面積約 2,100ha の被害が想定されるが、河川改修と早明浦ダム再生事業を一体的に行うことにより浸水被害を解消する。

※平成 17 年 9 月に発生した洪水時は、早明浦ダムの利水容量が 0% という異常渇水状態だったため大規模な浸水被害には至らなかったが、平常状態であれば平成 16 年 10 月に発生した洪水(戦後最大洪水)を上回る浸水被害が発生していたと想定される。

じょうばるがわ
城原川ダム建設事業(佐賀県)

城原川ダムの新規建設を行う城原川ダム建設事業を建設段階に移行する。

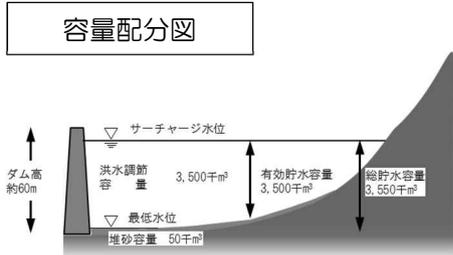
【事業内容】

洪水調節専用の城原川ダムを建設することにより、城原川流域の洪水被害の低減を図る。



【事業効果】

昭和 57 年 7 月に発生した洪水と同規模の洪水を想定した場合、浸水世帯数約 10,300 世帯、浸水面積約 3,900ha の被害が想定されるが、河川改修と城原川ダム建設事業を一体的に行うことにより浸水被害を解消する。



※城原川ダムは洪水調節のみを目的とした流水型ダムであり、貯水池内でも通常の川の状態が維持され、ダム上下流における水循環、土砂循環、魚類の移動など、現状に近い状態が維持される。

3-3 税制

津波避難施設に係る特例措置の拡充・延長

【固定資産税】

津波防災地域づくりに関する法律に基づく避難施設等にかかる固定資産税の特例措置に関して、対象となる避難施設及び償却資産を拡充の上、3年間延長する。

【背景】

- 最大クラスの津波からの避難において、平野部や背後に急峻な地域が迫る集落等では、避難場所の確保に苦慮するとともに、津波到達までの時間的余裕が極めて少なく、避難のための十分な時間を確保することが困難となっている。
- また、津波に対して構造上安全な施設について、津波防災地域づくりに関する法律においては、
 - ①施設所有者などと市町村が管理協定を締結し、当該施設の避難用部分を市町村が管理すること
 - ②施設管理者の同意を得て避難施設として市町村が指定し、津波発生時において当該施設を開放させること等を規定しており、津波発生時における避難施設の確保を図っているが、上記措置は、当該施設所有者等の施設の使用を制限することにつながるため、施設所有者等の負担軽減を図る必要がある。

【概要】

〈現行〉

- ①管理協定が締結された避難施設の避難の用に供する部分
- ②避難施設に附属する避難の用に供する償却資産（誘導灯、誘導標識、自動解錠装置）に係る固定資産税の課税標準について、管理協定締結後又は償却資産取得後5年間、1/2を参酌して、1/3以上2/3以下の範囲内において市町村の条例で定める割合に軽減

〈拡充・延長の内容〉

- ・拡充：対象避難施設に指定避難施設を追加
対象償却資産に防災用倉庫及び防災用ベンチ等を追加
- ・延長：3年間延長（平成30年4月1日～平成33年3月31日）



水管理・国土保全局 重点政策

- (1) 防災意識社会への転換 ～「地球温暖化」を前提とした防災・減災、渇水対策～
地球温暖化に伴う気候変動の影響により、これまでは想像すらし得なかった規模や特徴をもって発生する自然災害に対し、中小河川も含め、社会全体で備える「防災意識社会」への転換を加速し、ハード・ソフトを総動員した防災・減災対策等を推進する。
 - 1) 「水防災意識社会」の再構築
 - 2) 平成 29 年災害における新たな課題への対応(改良復旧、流木等)
 - 3) 社会経済の壊滅的な被害の回避 ～「社会経済被害の最小化」の実現～
 - 4) 避難に資するハード整備 ～危機管理型ハード対策の推進～
 - 5) 「自助」を支えるソフト施策 ～防災教育、プッシュ型情報発信～
 - 6) 「共助」を支える土砂災害対策の強化 ～要配慮者の命と生活を守る～
 - 7) ダム再生の推進 ～計画規模を超える洪水等への対応～
 - 8) ダム再生の推進 ～異常渇水への備え～
 - 9) 渇水対応タイムラインの作成スタート
- (2) 「観光立国」の推進、地域活性化の実現 ～水意識社会への展開～
水意識社会への展開の一環として、水辺等を活かした観光や、防災・減災の要素を組み込んだ地域づくりを通じ、「観光立国」の推進や地域活性化の実現に寄与する。
 - 1) 水辺やインフラを活かした観光の推進
 - 2) 流域治水の推進
 - 3) 津波防災地域づくりの推進
- (3) 賢く投資・賢く使う ～既存ストックの最大活用、民間事業者との協働・連携～
「賢く投資・賢く使う」インフラマネジメント戦略へ転換し、限られた予算や資源・エネルギーを効果的に活用する。
 - 1) 下水道イノベーション
 - 2) 水力エネルギーの活用促進
 - 3) ダム再生の推進 ～施設改良による既設ダムの有効活用～
 - 4) 河川・ダム管理における民間事業者との協働
 - 5) 高規格堤防の効率的な整備 ～民間事業者との連携強化～
- (4) ICT / IoT / AI の活用
水災害の防災・減災技術をさらに高度化・効率化するため、ICT 等先端科学技術の活用に向けた研究開発・調査を推進するとともに、着実かつ早急に現場への導入を図る。
 - 1) 革新的河川・ダム管理プロジェクトの推進
 - 2) ICT / IoT / AI やビッグデータの積極的導入
- (5) 水インフラの国際展開の強化
下水道分野、水資源開発分野におけるインフラシステム輸出の拡大のため、案件形成から完工後の運営・維持管理までを公的機関・企業がより本格的に実施できるようにするための措置を検討する。
 - 1) インフラシステムの海外展開

(1) 防災意識社会への転換 ～「地球温暖化」を前提とした防災・減災、渇水対策～

1) 「水防災意識社会」の再構築

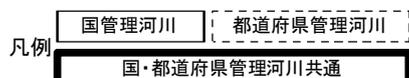
○ 平成29年6月にとりまとめた「緊急行動計画」に沿って、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を中小河川も含めた全国の河川でさらに加速。

背景	施策のポイント、ねらい
<ul style="list-style-type: none"> 平成27年の関東・東北豪雨災害、平成28年8月の台風10号等による豪雨災害を受け、「水防災意識社会」再構築の取組を推進。 平成29年1月の「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方」の答申を受け、国土交通大臣からの指示により、平成29年6月に、具体的な行動計画をとりまとめ。 	<ul style="list-style-type: none"> 国・県管理河川において概ね5年で実施する各種取組の方向性、進め方や国の支援等を緊急行動計画32項目としてとりまとめ。 本計画を踏まえ、都道府県等の関係機関と密接に連携し、各種取組を緊急的かつ強力に推進することで、「水防災意識社会」の一刻も早い再構築を目指す。

【「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（主な取組）】

<大規模氾濫減災協議会の設置>

- ▶ 平成30年出水期までに、国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、大規模氾濫減災協議会を設置し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ。



平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
<p>平成30年出水期までに、既に設置されている「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を、大規模氾濫減災協議会へ移行したうえで、「地域の取組方針」を確認し、減災対策を充実</p>	<p>平成30年出水期までに、既に設置されている協議会を、大規模氾濫減災協議会へ移行、又は新たに設置し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ</p>	<p>毎年、協議会を通じて取組状況をフォローアップし、必要に応じて「地域の取組方針」の見直しを実施</p>	<p>協議会の取組内容等についてホームページ等で公表</p>	



協議会の開催状況

<水害対応タイムラインの作成促進>

- ▶ 平成29年度中に、都道府県管理河川沿川の対象となる市町村を検討・調整し、平成33年度までに水害対応タイムラインを作成。

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
<p>平成29年6月上旬までに国管理河川の全ての沿川市町村で避難勧告着目型の水害対応タイムラインを作成</p>	<p>毎年の出水期前に、関係機関と水害対応タイムラインの確認を行うとともに、洪水対応訓練等にも活用し、得られた課題を水害対応タイムラインに反映</p>			<p>協議会の場等を活用し、平成33年度までに水害対応タイムラインを作成</p>

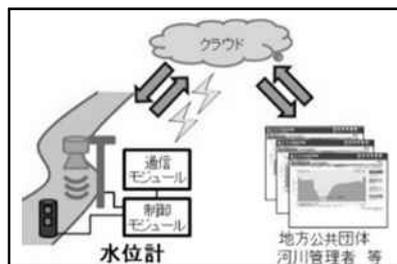


水害対応タイムラインのイメージ

<危機管理型水位計※の整備>

- ▶ 都道府県管理河川においては、協議会の場等を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。
- ▶ 国管理河川においては、平成29年度までに危機管理型水位計配置計画を作成し、順次整備を実施。

※ 危機管理型水位計：洪水時に特化した低コストな水位計



危機管理型水位計

2) 平成29年災害における新たな課題への対応（改良復旧、流木等）

- 「平成29年7月九州北部豪雨」により、多くの箇所では被害が発生するとともに、流木等が大量に発生。被災地における再度災害の防止、高度な技術力を必要とする緊急対応や大量の流木等の処理が課題となっているため、各種取組を推進。

背景

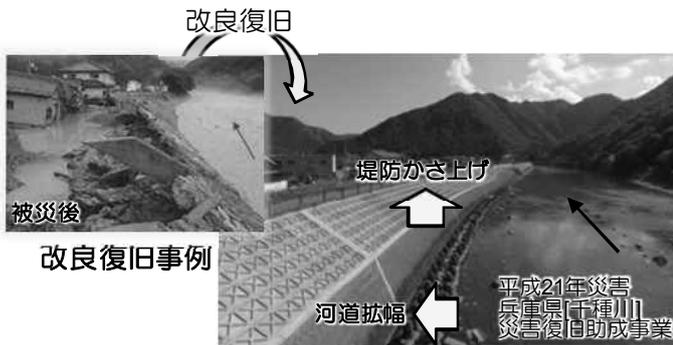
- ・ 被災地においては、早期復旧と、より災害に強い地域をつくる必要がある。
- ・ 流木により被害が拡大したため、土砂とともに流木の流出による被害を抑える必要がある。
- ・ 海岸やダムへ大量に漂着・流入した流木等について、迅速に処理を行う必要がある。

施策のポイント、ねらい

- ・ 改良復旧事業等の活用による再度災害防止を目指す災害復旧の推進。
- ・ 高度な技術力が必要な場合など、都道府県等の要請に基づき、国等が代わって工事を実施。
- ・ 流木による被害を減少させるため、砂防施設による流木対策を強力に推進。
- ・ 海岸における漂着流木等の撤去着手の迅速化や、下流河川への流出を防ぐためのダムにおける効率的な処理を推進。

【改良復旧事業の活用】

- 原形復旧のみでは再度災害の防止が十分でない場合等において、現地の状況を踏まえた改良復旧事業等の活用を推進。



【権限代行の実施】

- 都道府県等の管理河川で施工が困難で高度な技術力等を要するものについて、国等が工事を代行。（筑後川水系赤谷川、大山川、乙石川にて国が代行で工事を実施。（改正河川法適用第1号））

【発生した流木への対応】

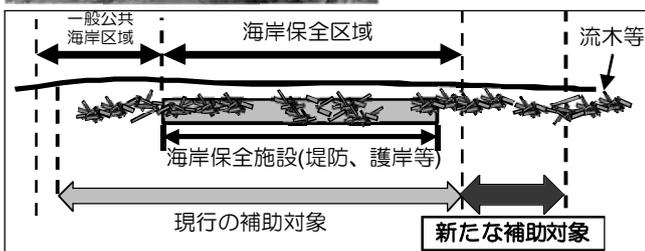
- 新設砂防堰堤は、原則として流木捕捉効果の高い透過構造を有する施設を整備することとしており、これを推進。
- 既設砂防堰堤についても、流木捕捉効果を高めるための改良等の有効活用を推進。



取組事例 透過構造を有する砂防施設

【漂着した流木等への対応（海岸）】

- 流木等の撤去への早期着手や、隣接区域との一体的な流木等の処理を推進（新規要求）。



海岸保全区域に隣接する区域の例

【ダム湖へ流入した流木への対応（ダム）】

- さらになる中小洪水等により流木が断続的に流入した場合は、すべての流木を直轄河川災害復旧事業にて処理（新規要求）。



3) 社会経済の壊滅的な被害の回避 ～「社会経済被害の最小化」の実現～

○ 三大都市圏のゼロメートル地帯をはじめ大規模水害が想定される地域において、社会経済の壊滅的な被害を回避し、「社会経済被害の最小化」を実現するため、省の総力を挙げて、排水機場の耐水化や企業等のBCP策定の推進など、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策を強化。

背景

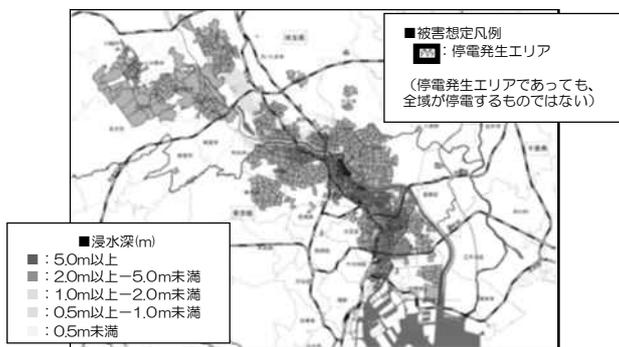
- ・ 近年、激甚な洪水氾濫被害が全国で頻発。
- ・ 三大都市圏において、想定最大降雨による大規模氾濫に対し、停電など浸水区域外も含めた被害想定や対策計画をとりまとめ、公表。

施策のポイント、ねらい

- ・ 大規模水害時の浸水継続時間の短縮。
- ・ 企業の事業継続、インフラ・ライフライン事業者の早期復旧等。

【対策例：排水機場の耐水化、水門の機能向上】

- ・ 浸水時にも継続して排水ポンプの運転が可能となるよう施設を耐水化。
- ・ 氾濫水の排水が可能となるよう水門を機能向上。



想定最大降雨による大規模氾濫時の浸水想定及び停電発生エリア（荒川）
※東京電力パワーグリッド株式会社による想定結果



【排水機場の耐水化の例】



4) 避難に資するハード整備 ～危機管理型ハード対策の推進～

○ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備として危機管理型ハード対策を推進。

背景

- ・ 「緊急行動計画」の項目の1つとして、「円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項」に位置付け。

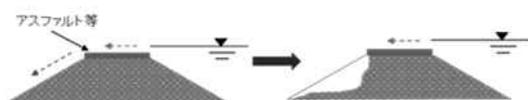
施策のポイント、ねらい

- ・ 決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造の工夫を実施。
- ・ 平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備。

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

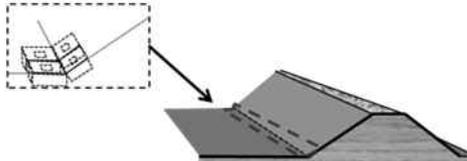


堤防天端の保護

裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



堤防裏法尻の補強

(1) 防災意識社会への転換 ～「地球温暖化」を前提とした防災・減災、渇水対策～

5) 「自助」を支えるソフト施策 ～防災教育、プッシュ型情報配信～

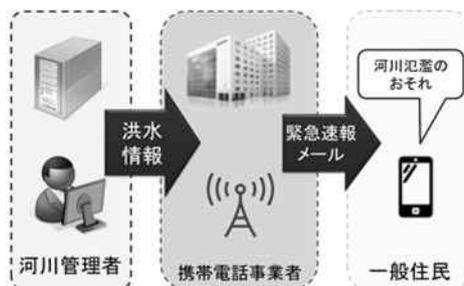
- 大規模氾濫減災協議会を活用し、防災教育に関する指導計画の作成を支援する学校数を拡大。
- 避難時に想定される危険な場面を再現した動画やイラストなど、命を守るために必要な知識を分かりやすく伝える教育コンテンツを作成。
- 主体的な避難行動を促すため、携帯電話事業者が実施する緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を実施。

背景

- ・ 災害時に自ら決断して避難する「自助」の支援や底上げが不可欠。

施策のポイント、ねらい

- ・ 「逃げ遅れゼロ」実現のため、防災教育の充実・防災意識の向上を図るとともに、主体的な避難の促進を支援。



避難時に想定される危険な場面を表現した教育コンテンツ

プッシュ型情報配信

6) 「共助」を支える土砂災害対策の強化 ～要配慮者の命と生活を守る～

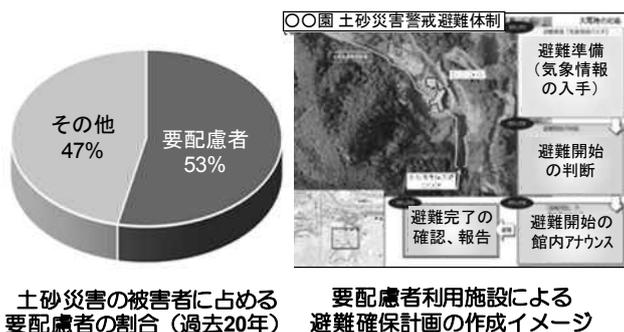
- 要配慮者利用施設の建物の構造や利用者の状態に応じた実効性の高い警戒避難対策を手引き等の充実により支援。
- 要配慮者利用施設に被害を及ぼすがけ崩れについて、災害発生時に対策に早期着手できるよう制度を拡充（新規要求）。

背景

- ・ 過去20年間の土砂災害の被害者の過半数が要配慮者。
- ・ 避難の長期化は要配慮者の日常生活に重大な影響を及ぼす。

施策のポイント、ねらい

- ・ 本格的な人口減少社会・高齢社会の到来や、土砂災害警戒区域の早期指定完了に向け、命と生活を守るハード・ソフトの土砂災害対策を強化。
- ・ 土砂災害防止法の改正を踏まえ、要配慮者に関する土砂災害対策を強化。



要配慮者利用施設に被害を及ぼすがけ崩れへの早期事業着手
→ 要配慮者の避難の長期化を防ぐ



(1) 防災意識社会への転換 ～「地球温暖化」を前提とした防災・減災、渇水対策～

7) ダム再生の推進 ～計画規模を超える洪水等への対応～

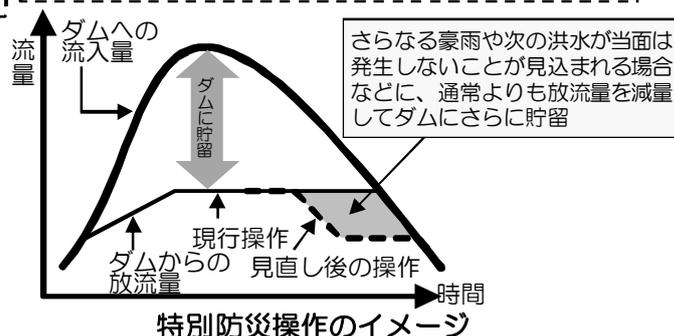
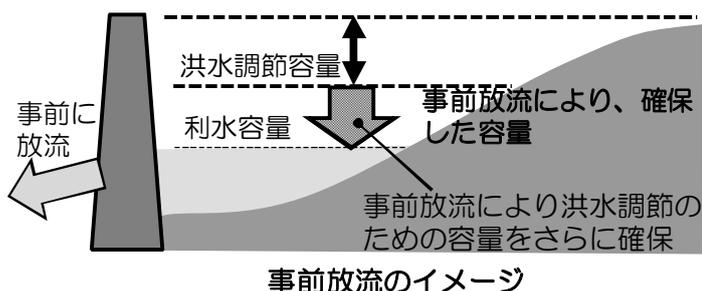
- 既設ダムを柔軟に運用することで近年頻発する洪水への対応を強化（全国123ダムで検討）。
- 計画規模を超える洪水等を想定し、事前放流や特別防災操作の運用のルール化を実施（全国123ダムで検討）。

背景

- ・ 頻発する洪水への対応として、既存施設の徹底的な活用を展開する方針（ダム再生ビジョン）。
- ・ 顕在化しつつある気候変動の影響に対し、的確な操作が必要。

施策のポイント、ねらい

- ・ 事前放流や特別防災操作の柔軟な運用の見直しにより、下流河川の被害を軽減する新たな効果を発揮。



8) ダム再生の推進 ～異常渇水への備え～

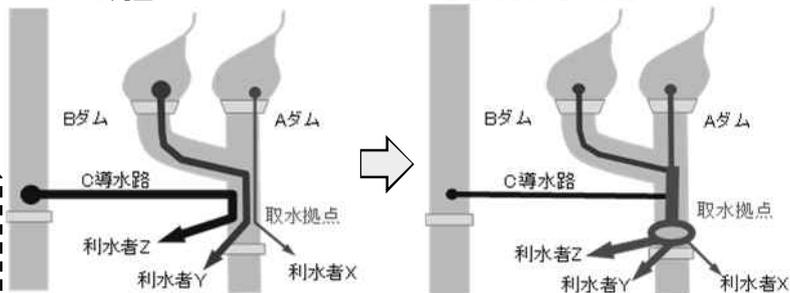
- 既設ダムを賢く運用することで、近年頻発する渇水への対応を強化。
- 複数の既設ダムや導水路等を効果的・効率的に統合管理する運用の検討に着手。

背景

- ・ 平成28年・29年と連続して首都圏を含めた全国的な渇水が発生。
- ・ 渇水への備えとして、既存施設の徹底的な活用を展開する方針（ダム再生ビジョン）。

各施設計画での供給区域のみに補給
→流況によっては各ダムでアンバランスが発生

各施設・流域の特性に合わせた統合運用
→アンバランスが発生することなく合理的な供給が可能



複数の既設ダム・導水路等の統合管理のイメージ

施策のポイント、ねらい

- ・ ダムの洪水調節容量の一部に貯水し、渇水時の補給期間を延長。
- ・ 各施設・流域の特性に合わせた統合運用によって、合理的な水利用を促進。

9) 渇水対応タイムラインの作成スタート

- 平成30年度より、フルプラン水系を対象に、各渇水対策協議会等の場において「渇水対応タイムライン」の作成をスタート。

背景

- ・ 近年、平成28年・29年と連続して首都圏を含めた全国的な渇水が発生。
- ・ 「今後の水資源政策のあり方について」*中の「リスク管理型の水の安定供給」を具現化するため、危機的な渇水に対して関係者が一体となった対応が必要。
*国土審議会答申（H27.3）

施策のポイント、ねらい

- ・ 水系内の関係者が一体となって渇水対応を検討。
- ・ 渇水の進展と影響・被害を軽減するための対策と時期を明確化。

1) 水辺やインフラを活かした観光の推進

○ 観光先進国の実現に向け、水辺やインフラを観光資源として活かす取組を推進。

背景

- 東京オリンピック・パラリンピックを見据え、2020年に訪日外国人旅行者数を4,000万人にする方針（「未来投資戦略2017」等）。
- 水辺やインフラの持つ多様な価値について、民間企業の関心が高まっている。

施策のポイント、ねらい

- 民間事業者等による水辺やインフラの活用推進および観光に資する成功事例の全国展開を実施。
- 観光資源としての水辺やインフラの魅力を高め、観光振興や地域活性化を図る。

【水辺空間の魅力向上による観光拠点化の推進】

- 魅力ある水辺空間の創出と合わせ、隣接する地域との周遊性を高めることにより観光を推進。

(水辺の拠点創出)

- 地域ニーズを踏まえ、民間事業者との連携を推進する「かわまちづくり計画策定マニュアル」の作成。
- 民間アドバイザー活用による、自治体等の計画策定支援。
- 提言「持続性ある実践的多自然川づくりに向けて」を踏まえた、魅力ある水辺空間の整備。

(成功事例の全国展開)

- モデルケースとなる優良なかわまちづくりについて、「優良かわまち(仮)」として認定。

(周遊性の向上)

- 自治体等と連携した舟運社会実験により、民間事業者の舟運への参入を促し舟運活性化を図る。

【更なるダムツーリズムの推進】

- 管理ダムでは、施設ごとの特性に応じた休日の受入れを順次拡大し、水源地域の活性化を図る。
- 建設中ダムでは、今しかみられない現場の魅力を活かしたダムツアーを民間と連携して推進。



施設見学会の受入れ
豊平峡ダム(北海道)



観光地における水辺活用
旭川(岡山県)



魅力ある水辺空間整備
最上川(山形県)



観光資源としての舟運
道頓堀川(大阪府)



建設中ダムの現場見学
ハツ場ダム(群馬県)

【地域の観光に寄与する砂防】

- 中山間地域の活性化や観光振興、防災意識の向上に資する取組を自治体や民間と一体となって推進。
- 明治150年を機に、地域を守る歴史的砂防施設の更なる活用を促進。

【はまツーリズムの推進】

- 観光・レジャーの拠点となる砂浜づくりを推進するため、市町村や民間と連携して「はまツーリズム推進事業」を実施。
- 登録された事業のうち拠点形成効果が高いものを重点プロジェクトとして積極的に支援。



日光の砂防事業と地域観光イベントの連携



世界文化遺産の景観に配慮した
侵食対策を実施 清水海岸(静岡県)

2) 流域治水の推進

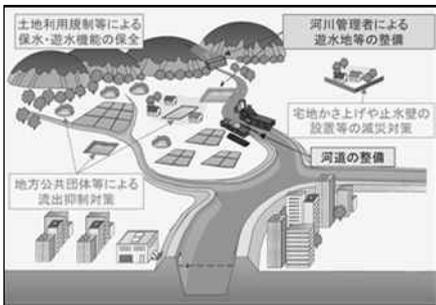
- 再度災害防止等の際には、河道や遊水地等の河川整備に加えて、調整池等の流出抑制対策や霞堤の存置等の保水・遊水機能の保全、宅地かさ上げ等の減災対策を行う流域治水対策についてもあわせて検討することとし、都市部のみならず地方部においても流域治水を推進。
- 調整池等の中には、平常時に公園や広場等として利活用されるものもあり、地域づくりにも貢献。
- 流域治水の更なる推進のため、民間が所有する暫定調整池やため池等の既存ストックの改良を新たに流域貯留浸透事業の交付対象に追加（新規要求）。

背景

- ・ 頻発・激甚化する水害に対し、河川での対策だけでなく、流域での対策を含めて再度災害防止を図ることが重要。

施策のポイント、ねらい

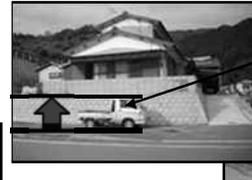
- ・ 都市部のみならず、中小河川を含めた地方部の河川についても流域治水を推進。
- ・ 民間の施設も含め、流域内の様々な既存ストックを有効活用し、流域での対策を効果的・効率的に推進。



流域治水のイメージ



平常時はテニスコートとして利用される調整池の事例（神奈川県）



地区によっては霞堤により越水・破堤を回避

宅地かさ上げにより
家屋浸水低減効果

霞堤部

霞堤の存置と宅地かさ上げにより浸水被害を軽減した北川の事例（宮崎県）

3) 津波防災地域づくりの推進

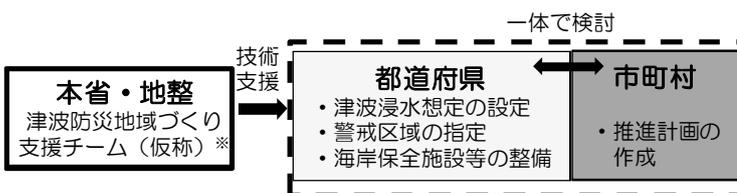
- 津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画（推進計画）策定を促進。
- 推進計画作成や津波災害警戒区域指定にあたり、本省・地方整備局の関連部局（まちづくり担当等を含む）が一体となり支援。
- 推進計画に掲載された、暫定形状（最大クラスの津波（L2津波）の高さ未滿）での津波防護施設の整備を津波防護施設整備事業の交付対象に追加（新規要求）。

背景

- ・ 津波防災地域づくりの前提となる都道府県による津波浸水想定の設定が進捗（32道府県で設定済み）。

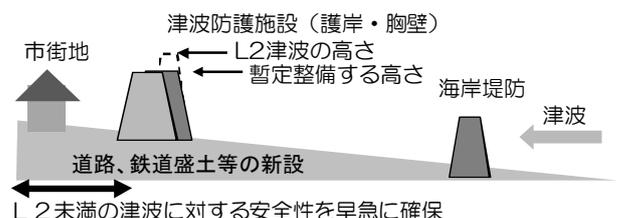
施策のポイント、ねらい

- ・ 推進計画策定を積極的に支援。
- ・ 推進計画に基づくハード対策についても推進。



※まちづくり担当部局等を含むチームで支援

津波防災地域づくり支援チーム（仮称）による支援



暫定形状での津波防護施設の整備イメージ

1) 下水道イノベーション

- 下水道のエネルギー拠点化に向けた広域的・効率的な汚泥利用への重点的支援。
- ディスポーザーの活用及び下水道へのオムツ受入れ可能性の検討。
- 下水道由来肥料等の利用促進（BISTRO下水道の推進）。

背景

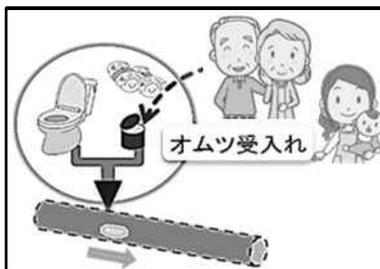
- ・ 下水道資源の利活用は、持続可能な下水道経営に不可欠。
- ・ 生ゴミやオムツ等の受入れにより、生活の利便性向上や更なる地域経済への貢献が可能。

施策のポイント、ねらい

- ・ 生ゴミやオムツ等の地域資源の受入れにより、下水道施設のエネルギー拠点化を実現。
- ・ リン資源を確保するとともに、下水道資源を活用した地域活性化に貢献。



下水道への地域バイオマスの受入れ



下水道へのオムツの受入れ



下水道由来肥料等で育てた作物のPR

2) 水力エネルギーの活用促進

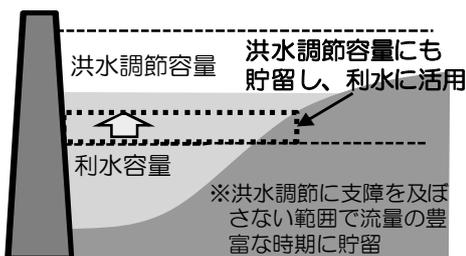
- 電気事業者と連携し、既設ダムでの運用改善による水力発電の増強等を推進（全国123ダムで検討）。
- 砂防堰堤を活用した小水力発電の民間開発を促進するため施設データを公表。
- 発電事業化を支援する補助制度の活用など、関係省庁と連携し、水力発電の導入を促進する施策を推進。

背景

- ・ 再生可能エネルギーの導入促進は、「エネルギー基本計画」、「地球温暖化対策計画」等の政府方針。
- ・ 既存施設の徹底的な活用等の施策の展開により、水力エネルギーの活用を促進する方針（ダム再生ビジョン）。

施策のポイント、ねらい

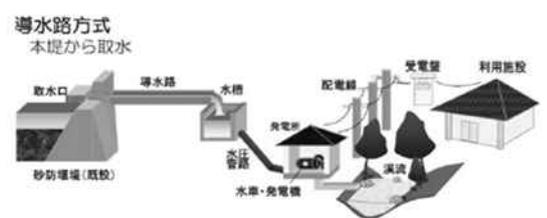
- ・ ダム、砂防堰堤等の既存施設を活用した水力発電の増電力量、導入を促進する施策を実施。
- ・ 経済産業省や環境省と連携し、幅広く取組を展開。



既設ダムの運用改善のイメージ例



ダム管理用発電設備の設置例



砂防堰堤を活用した小水力発電導入のイメージ例

3) ダム再生の推進 ～施設改良による既設ダムの有効活用～

- 既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等のダム再生を実施（全国20ダムで実施）。併せて、雨竜川ダム再生事業、矢作ダム再生事業、早明浦ダム再生事業に平成30年度着手（新規要求）。
- 施設改良によるダム再生を推進する調査を実施。
- 既設ダムの機能を十分に発揮させるための河川改修を実施することによるダムの運用の見直し。
- ダム再生に伴って必要となる下流の河川改修を、適切な役割分担のもとダム再生と一体となって実施。

背景

- ・ 頻発する洪水への対応として、施設改良による既設ダムの有効活用を図る方針（ダム再生ビジョン）。

施策のポイント、ねらい

- ・ 既設ダムの機能を最大限引き出し、治水効果を早期に発現。

4) 河川・ダム管理における民間事業者との協働

- 河道内樹木の計画的伐採や流木の利活用を推進するPPP/PFI事業の導入検討。（複数年契約による計画的な伐採、民間ノウハウの導入等について検討。）
- 地域活性化に資する民間事業者による河川敷のさらなる利用を通じ、河川敷の維持管理を促進。



背景

- ・ 限りある維持管理費。
- ・ 河川敷の樹林化の進行。
- ・ バイオマス発電の需要の高まり。

施策のポイント、ねらい

- ・ 維持管理コストの縮減、木材資源の有効活用。
- ・ 民間事業者との協働による河川敷の維持管理の促進。

5) 高規格堤防の効率的な整備 ～民間事業者等との連携強化～

- 有識者からなる「高規格堤防の効率的な整備に関する検討会」を3回開催。
- 検討会を踏まえた効率的な整備を進めるための方策（例）。
 - ・ 民間事業者等にとってインセンティブとなるよう、川裏法面敷地※を建築物の敷地として算入可能とする制度の運用を検討。
 - ・ 高規格堤防の盛土を河川管理者に代わって民間事業者等が建築物等と一体的に施工できるよう、技術基準や費用負担の考え方等を定め、工期の短縮やコスト縮減を実現。
 - ・ 高規格堤防の予定区域を明示し、共同事業者を公募する仕組みづくり。

背景

- ・ 首都圏、近畿圏のゼロメートル地帯では、洪水等による堤防の決壊が甚大な人的・経済的被害を招く上に、避難場所や活動拠点となる高台が少なくソフト対策とともにハード対策も必要。

施策のポイント、ねらい

- ・ 民間事業者等との連携を強化し、堤防の安全性向上、災害時の避難場所、活動拠点、良好な住環境の提供など多面的な効果が発揮される高規格堤防の効率的な整備を推進。

1) 革新的河川・ダム管理プロジェクトの推進

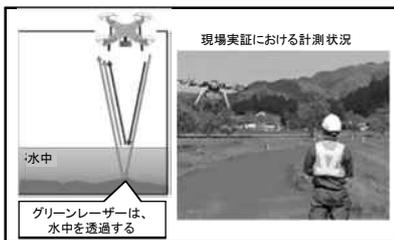
- ドローンを活用した測量・変状把握、洪水時に特化した低コストな水位計やコスト削減型のCCTVの配置を実現。
- 最新の技術を活用することなどにより、洪水予測の高度化（早期の避難判断のため）及びダム流入予測の高度化（更に信頼性の高い事前放流等の操作のため）を推進。

背景

- ・ 河川管理の効率化や危機管理の高度化に対する社会のニーズが高揚。多発する水害に対して、よりの確な予測に基づく予警報等の発信が必要。

施策のポイント、ねらい

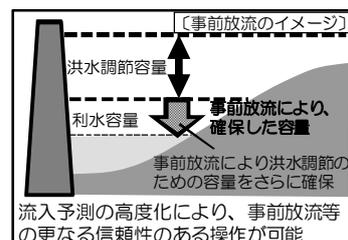
- ・ 最新の技術やノウハウを持ち寄り、河川・ダム管理の効率化や危機管理の高度化を実現。
- ・ 最新の知見を活用した予測モデルの構築。
- ・ 都道府県管理河川へ展開が可能な技術を開発。



陸上・水中レーザードローン



洪水予測高度化



ダム流入予測高度化活用例

2) ICT / IoT / AIやビッグデータの積極的導入

- 先端科学技術を活用した技術開発等を実施する総合流域防災対策事業調査費を創設（新規要求）し、ICT等を用いた水位監視技術等の開発・導入を加速。

背景

- ・ 維持管理や災害対応等に係る人材不足、技術力低下が懸念。
- ・ ICT等の活用による維持管理・災害対応等技術の高度化・効率化が必要。

施策のポイント、ねらい

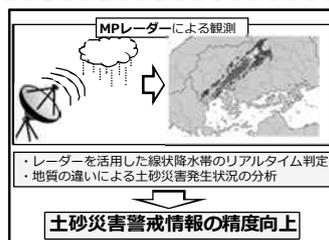
- ・ 防災・減災分野におけるICT等の活用に向けた技術開発や現場実装を推進。
- ・ ICT等を活用した主体的な避難行動を促す水災害情報の発信機能の充実。



総合流域防災対策事業調査費



AIによる水位データ監視



線状降水帯と土砂災害の関係を評価



英語版：川の防災情報

(5) 水インフラの国際展開の強化

1) インフラシステムの海外展開

- 下水道分野、水資源開発分野におけるインフラシステム輸出の拡大。

背景

- ・ インフラシステム輸出による経済成長の実現、我が国企業の国際競争力強化が必要不可欠。

施策のポイント、ねらい

- ・ 案件形成から完工後の運営・維持管理までを公的機関・企業がより本格的に実施できるようにするための措置を検討。

<参考>

(1) 平成 29 年度の水害・土砂災害等

○平成 29 年 7 月九州北部豪雨

【災害概要】

- 7月5日の昼頃から夜にかけて九州北部の福岡県から大分県にかけて強い雨域がかかり、短時間に記録的な雨量を観測し総雨量は 500mm を超える大雨となった。
- 今回の豪雨により遠賀川水系及び筑後川水系の 3 観測所において観測史上最高水位を記録。
- 国管理河川では 3 水系 4 河川で溢水等が発生し、4 水系 7 河川で堤防洗掘、護岸損壊等が発生。県管理河川では、3 水系 28 河川で溢水等が発生し、10 水系 64 河川で堤防決壊、護岸損壊等が発生。^{※2}
- 福岡県、大分県を中心に 305 件の土砂災害が発生。また、多数の斜面崩壊により、流木による被害や河道閉塞等が発生。
- 一連の豪雨により発生した流木量は約 21 万 m³ (約 17 万 t) と推定。^{※3}

<被害状況>

死者： 36 名^{※1}
行方不明者： 5 名^{※1}
家屋浸水： 2,169 戸 (床上 981 戸、床下 1,188 戸) ^{※2}

^{※1} H29.8.9 18:00 時点 内閣府情報、^{※2} H29.8.9 16:00 時点 国土交通省情報、

^{※3} 平成 29 年 7 月九州北部豪雨に伴う流木発生量 (速報値) について (H29.7.28 九州地方整備局)



堤防決壊 (桂川右岸)
福岡県朝倉市



堤防洗掘 (花月川右岸 6.4k 付近)
大分県日田市



体育館や校舎の被災状況
福岡県朝倉市



JR 久大本線の鉄道橋流出 (花月川 2.7k 付近)
大分県日田市



流木による被害 (赤谷川、小河内川合流付近)
福岡県朝倉市



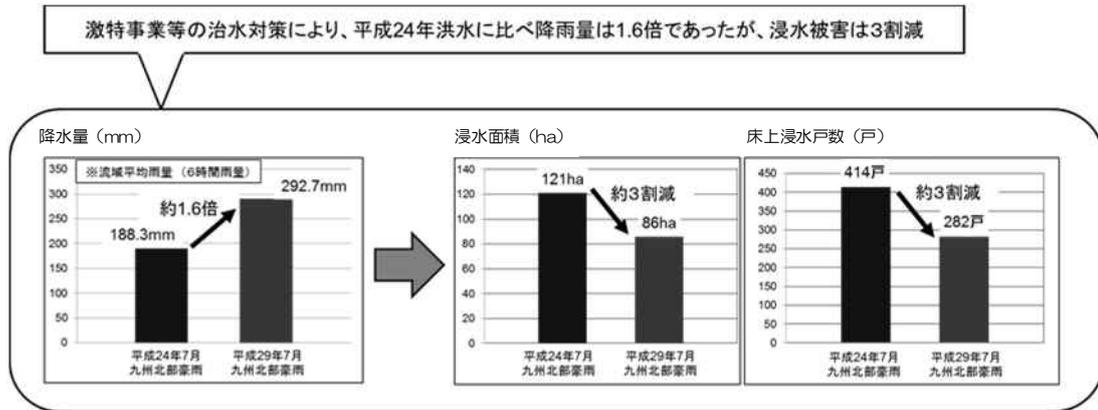
大規模な地すべりによる河道閉塞 (小野川)
大分県日田市

【治水事業の効果】

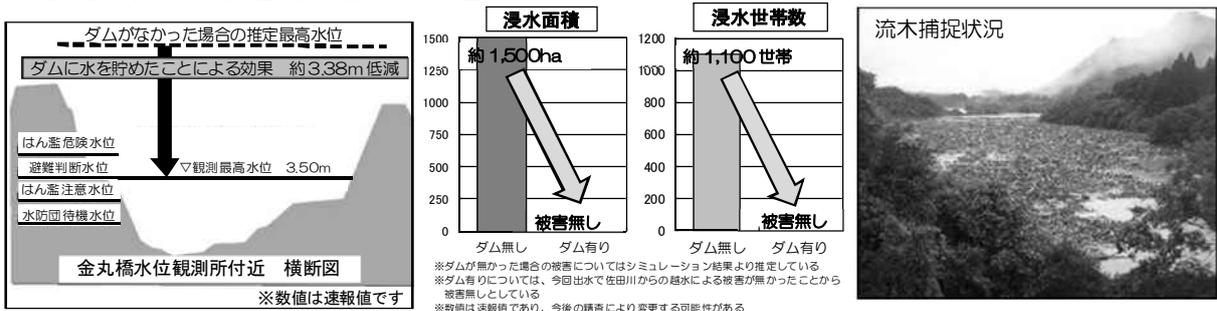
- ・筑後川水系花月川においては、平成24年7月出水による被害を受けて、同規模の降雨があっても氾濫が生じないように激特事業[※]を実施し、平成28年度末までに概ね完了。
[※]河川激甚災害対策特別緊急事業：築堤、河道掘削、橋梁架替、固定堰撤去等
- ・今回の豪雨では平成24年7月出水と比べて約1.6倍もの降雨となったが、激特事業等の治水対策により浸水面積及び床上浸水家屋数は約3割減となった。
 (浸水面積 121ha→86ha、床上浸水家屋数 414戸→282戸)



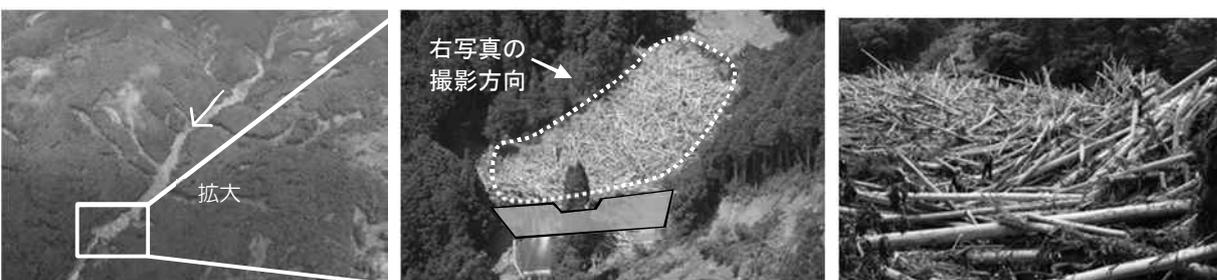
花月川右岸 3k400 付近



- ・佐田川流域では総雨量が400mmを超える記録的な降雨となり、寺内ダムでは管理開始以降最大の流入量を記録。
- ・寺内ダムの防災操作によって、ダム下流に流す流量を最大約99%低減し、下流河川の水位低減を図った。
- ・仮に、寺内ダムが整備されていなければ、佐田川において堤防高を大きく上回り、氾濫により浸水面積約1,500ha、浸水世帯数約1,100世帯の被害が発生していたと推定。
- ・また、ダム貯水池で大量の流木を捕捉。



- ・筑後川水系妙見川において、砂防堰堤が約16,500m³ (推定値、空隙込み)もの流木を捕捉し、下流の被害を軽減。



砂防堰堤が土砂・流木を捕捉 (福岡県朝倉市)

【TEC-FORCE 等の活動概要】

- ・被災自治体にリエゾンを派遣し、情報収集等にあたるとともに、九州、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国地方整備局、国土地理院等から派遣された TEC-FORCE 等が 2 県 11 市町村において活動。
- ・福岡県、大分県の河川、道路等の約 1,800 箇所(8 月 1 日時点)で被害状況調査を実施。被災自治体へ復旧工法等を企画・提案、激甚災害指定の見込み公表の早期化に貢献。
- ・二次災害防止のため、土砂災害危険箇所等 1,362 箇所のうち 583 箇所の緊急点検を支援。
- ・国道 211 号において道路啓開を実施し、7 月 14 日、全線で緊急車両の通行を確保。
 - TEC-FORCE：のべ 3,429 人・日派遣（8 月 2 日現在速報値）

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）

TEC-FORCE は、大規模な自然災害等に際して、被災状況の迅速な把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施するため、平成 20 年 4 月に創設。隊員は、多くの災害経験や災害現場で求められる専門能力を有する全国の地方整備局等の職員等合計 8,912 名（平成 29 年 4 月現在）を予め任命し、状況に応じて派遣。

これまでに、東日本大震災をはじめ広島土砂災害（H26）、平成 27 年 9 月 関東・東北豪雨、平成 28 年熊本地震、平成 29 年 7 月九州北部豪雨等の 71 の災害において、被災自治体等の支援を実施している。

大規模自然災害に備え、災害発生直後から円滑かつ迅速に災害応急対策活動を行うため、災害対応にあたる人材の育成、装備の充実、ICT の活用促進、関係機関と連携した実動訓練等の実施など TEC-FORCE の充実強化を図る。



県道 509 号の被害状況調査



ドローンによる流木堆積状況調査



東峰村長に調査結果を報告

【土砂災害への対応】

- ・福岡県、大分県の甚大な被害を受けた地域において、土砂災害危険箇所等 1,362 箇所の緊急点検を実施。
- ・大分県日田市小野地区では、7 月 6 日に発生した地すべりに伴い河道が閉塞。大分県の要請を受け、土砂災害専門家が現地調査を行い、大分県及び日田市長へ監視体制や避難勧告等の発令基準の考え方について助言。
- ・朝倉市、東峰村、日田市等においても、専門家が二次災害の危険性等について調査し、関係機関へ技術的助言を実施。
- ・筑後川水系赤谷川においては、二次災害を防止するため、新たに国直轄の砂防事業による緊急的な対策を実施。



土砂災害専門家による現地調査

【権限代行による県管理河川の土砂・流木の除去】

- ・福岡県が管理している筑後川水系赤谷川、大山川および乙石川（いずれも朝倉市）において、大量の土砂や流木により河道が埋塞し、次の出水時に二次災害が発生するおそれ極めて高い状況であった。
- ・緊急的な対策が必要であるとともに、土砂の流動性が高いことなどにより高度な技術を要することから、福岡県知事からの要請を受け、国土交通省が権限代行により緊急的に土砂・流木の除去を実施。
- ・この権限代行[※]は、今般の国会で成立した改正河川法に基づき新たに創設した新制度。

【適用第 1 号】

※【改正河川法 平成 29 年 6 月 19 日施行】都道府県管理河川等における改良工事、災害復旧工事等の権限代行



権限代行の実施状況

○平成 29 年 7 月 22 日の梅雨前線に伴う大雨（秋田県等）

【災害概要】

- ・7月22日からの活発な梅雨前線の影響で、秋田県で非常に激しい雨が降り、累加雨量は多いところで300ミリを超える大雨となり、多くの観測所で24時間雨量観測史上最大を記録。
- ・直轄管理河川においては、^{おものがわ}雄物川及び支川^{たまがわ}玉川において浸水被害が発生。また、秋田県や新潟県等の県管理河川11水系37河川において浸水被害が発生*。
- ・11県で110件の土砂災害が発生。

〈被害状況〉

家屋浸水：2,227戸* *H29.8.9 16:00時点 国土交通省調べ



雄物川における出水の状況

【治水事業の効果】

- ・雄物川支川玉川に位置する^{たまがわ}玉川ダム(国)・^{よろいばた}鏝畑ダム(県)では、7月22日から防災操作を実施。
- ・玉川ダムでは平成3年の管理開始以降最大の流入量(約1,030m³/s)を観測し、ダムに流れてくる水量の一部(約3,170万m³東京ドーム25個分)をダムに貯めることで下流へ流す水量を最大で約81%低減。
- ・仮に、両ダムが整備されていなければ、ダム下流の長野地区周辺において浸水被害の恐れがあった。



玉川ダムの貯留状況

○平成 29 年の荒川水系等における渇水

【災害の概要】

- ・平成29年は、荒川水系をはじめ国管理河川において最大8水系10河川で取水制限を実施(8月15日現在)
- ・荒川水系において6月の降水量は平年の約43%程度(降水量70mm)。
- ・荒川本川においては20%の取水制限を実施。(10%取水制限：7月5日～、20%取水制限：7月21日～、取水制限一時解除：8月7日～)

【対応状況】

- ・荒川4ダム等からの補給に加え、利根川の水源及び武蔵水路等のネットワークにより、秋ヶ瀬取水堰等主要地点において必要となる河川流量を確保することで、断水の防止や農作物等の被害を軽減。

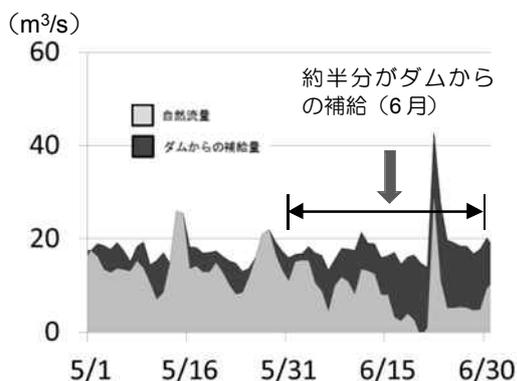


図 荒川本川流量とダムからの補給状況(平成29年5月～6月) ※秋ヶ瀬取水堰上流地点



荒川4ダム等の位置図

(2) 平成 30 年度 水管理・国土保全局関係予算 概算要求総括表

事 項	事 業 費			国	
	平成 30 年度 要求・要望額 (A)	前 年 算 度 額 (B)	対 前 年 度 倍 率 (A/B)	平成 30 年度 要求・要望額 (C)	うち「新しい日本のための 優先課題推進枠」 (D)
治 山 治 水	964,394	823,903	1.17	893,610	193,380
治 水	948,196	809,939	1.17	877,412	189,861
海 岸	16,198	13,964	1.16	16,198	3,519
住宅都市環境整備	28,602	24,716	1.16	28,602	6,166
都市環境整備	28,602	24,716	1.16	28,602	6,166
下 水 道	7,829	6,560	1.19	6,290	1,452
一般公共事業計	1,000,825	855,179	1.17	928,502	200,998
災 害 復 旧 等	52,427	51,402	1.02	(50,640) 41,806	-
災 害 復 旧	39,155	38,267	1.02	(39,882) 31,048	-
災 害 関 連	13,272	13,135	1.01	10,758	-
公共事業関係計	1,053,253	906,581	1.16	(979,142) 970,308	200,998
行 政 経 費	1,208	1,033	1.17	1,208	279
合 計	1,054,461	907,614	1.16	(980,350) 971,516	201,277

単位：百万円

費		対前年度率 (C/E)	備考
前年度額 (E)	前年度率		
770,850	1.16	<p>1. 東日本大震災復興特別会計に計上する復旧・復興対策事業に係る経費については、45頁の平成30年度「東日本大震災復興特別会計」水管理・国土保全局関係予算概算要求総括表に掲載している。</p> <p>2. 事業費にはダム建設に係る調整費を含む。</p> <p>3. 災害復旧等における国費の()書きは、直轄代行分等(平成30年度8,834百万円、前年度9,000百万円)を含む。</p> <p>4. 本表のほか、 (1) 委託者の負担に基づいて行う附帯・受託工事費として平成30年度16,786百万円、前年度18,651百万円 (2) 国有特許発明補償費として平成30年度2百万円、前年度2百万円 (3) 社会資本総合整備(国費2,346,595百万円〔省全体〕)がある。</p> <p>5. 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。</p>	
756,886	1.16		
13,964	1.16		
24,716	1.16		
24,716	1.16		
5,375	1.17		
800,941	1.16		
(50,640)	(1.00)		
41,640	1.00		
(39,556)	(1.01)		
30,556	1.02		
11,084	0.97		
(851,581)	(1.15)		
842,581	1.15		
1,033	1.17		
(852,614)	(1.15)		
843,614	1.15		

**(3) 平成30年度「東日本大震災復興特別会計」
水管理・国土保全局関係予算概算要求総括表(復興庁所管)**

単位：百万円

事 項	事 業 費			国 費		
	平成30年度 復旧・復興 要 求 額 (A)	前 年 算 額 (B)	対 前 年 度 率 (A/B)	平成30年度 復旧・復興 要 求 額 (C)	前 年 算 額 (D)	対 前 年 度 率 (C/D)
治 山 治 水	6,640	6,898	0.96	6,640	6,898	0.96
治 水	6,640	6,898	0.96	6,640	6,898	0.96
一般公共事業計	6,640	6,898	0.96	6,640	6,898	0.96
災 害 復 旧 等	125,738	112,196	1.12	121,480	106,959	1.14
災 害 復 旧	125,738	112,196	1.12	121,480	106,959	1.14
公共事業関係計	132,378	119,094	1.11	128,120	113,857	1.13

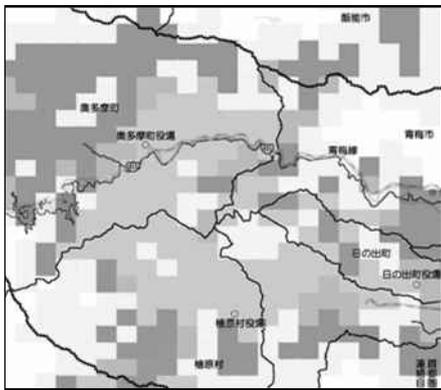
1. 上記計数のほか、
 (1) 委託者の負担に基づいて行う附帯工事費として平成30年度350百万円、前年度586百万円
 (2) 社会資本総合整備(復興)(国費96,868百万円〔省全体〕)
 がある。
2. 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。



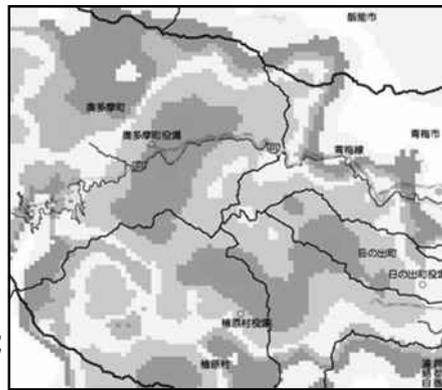
XRAIN

eXtended RAdar Information Network

台風や突然の大雨のときも、XRAINなら
詳細な降雨状況をリアルタイムで確認できます。



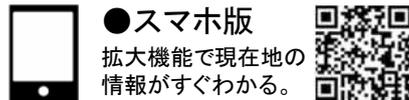
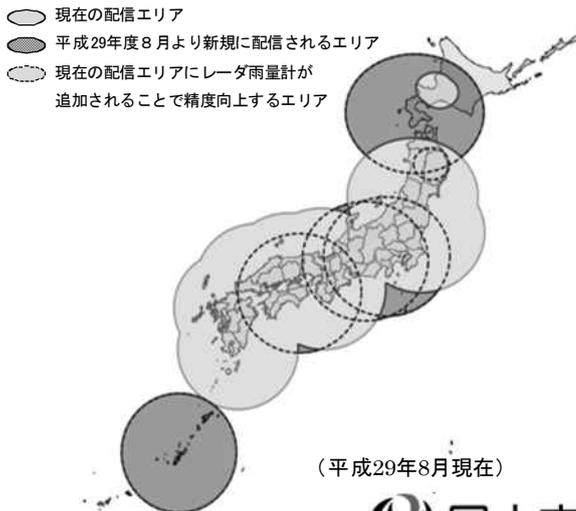
高頻度
高分解能



【従来】
空間解像度:1km 配信間隔:5分

【XRAIN】
空間解像度:250m 配信間隔:1分

平成29年8月よりXRAINの配信エリアが拡大!!



● **スマホ版**
拡大機能で現在の地の
情報がすぐわかる。

XRAIN GISスマホ版

●アクセスできたら「ホーム画面」に追加すると
さらに便利に!



● **パソコン版**
www.river.go.jp/x/

XRAIN

国土交通省