

国水河計第78号

平成31年1月29日

近畿地方整備局長 殿

国土交通省 水管理・国土保全局長



「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について（答申）」を踏まえた
「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の取組について

「水防災意識社会」再構築のための取組は、平成27年関東・東北豪雨災害や、平成28年に相次いで発生した台風による災害で甚大な被害が発生したことを受けて、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」との考えに立ち、社会全体で洪水に備えるため、中小河川を含めた全国の河川で、ハード・ソフト一体となって進めてきました。このような中、平成29年水防法等の一部改正を踏まえ、緊急的に実施すべき事項について、実効性をもって着実に推進するため、平成29年6月20日に「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画をとりまとめ、国、都道府県、政令指定都市の管理河川において、ハード・ソフト対策を一体的、総合的、計画的に推進しているところです。

今般、平成30年12月13日に社会資本整備審議会より「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について」が答申されました。この答申で、関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、大規模氾濫減災協議会等を活用し、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を緊急的に図るべきである、とされていることを踏まえ、緊急行動計画を改定して、取り組むべき施策について、具体的な進め方、国土交通省の支援等の充実を図りました。

緊急行動計画に基づき、「水防災意識社会」を再構築する取組をより一層、充実・加速化されるようお願いします。

また、都道府県知事におかれては貴管内の関係市町村（指定都市を除く。）及び水防管理団体にも、その旨周知方取り計られ、水災害対策に万全を期せられるようお願いします。

なお、本通知は地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4に基づく技術的な助言であることを申し添えます。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定

- 平成30年7月豪雨をはじめ、近年各地で大水害が発生していることを受け、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へ意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組をさらに充実し加速するため、2020年度目途に取り組むべき緊急行動計画を改定。
- 具体的には、人的被害のみならず経済被害を軽減させるための多くの主体の事前の備えと連携の強化、災害時に実際に行動する主体である住民の取組強化、洪水のみならず土砂・高潮・内水、さらにそれらの複合的な災害への対策強化等の観点により、緊急行動計画の取組を拡充。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

(1) 関係機関の連携体制

- ・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
- ・協議会に利水ダム管理者やメディア関係者など多様な関係機関の参画
- ・土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取組を共有するための連絡会を設置

(2) 円滑かつ迅速な避難のための取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

- ・要配慮者利用施設における避難確保：避難確保計画の作成を進めるとともにそれに基づく避難訓練を実施
- ・多機関連携タイムライン：多くの関係機関が防災行動を連携して実施することが必要となる都市部等の地域ブロックで作成
- ・防災施設の機能に関する情報提供：ダムや堤防等の施設の効果や機能、避難の必要性等に関して住民等へ周知 等

② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・防災教育の促進：防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手
- ・共助の仕組みの強化：地区防災計画等の作成促進、地域の防災リーダー育成を推進
- ・住民一人一人の適切な避難確保：マイ・タイムラインの作成等を推進
- ・リスク情報の空白地帯の解消：ダム下流部の浸水想定図の作成・公表、土砂災害警戒区域等の指定の前提となる基礎調査の早期完了 等

③ 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

- ・危機管理型ハード対策：決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫を実施する箇所の拡充
- ・危機管理型水位計：災害時に危険性を確認できるよう、機能を限定した低コストの水位計を設置
- ・円滑な避難の確保：代替性のない避難所や避難路を保全する砂防堰堤等の整備
- ・簡易型河川監視カメラ：災害時に画像・映像によるリアリティーのある災害情報を配信できるよう、機能を限定した低コストの河川監視カメラを設置 等

(6) 減災・防災に関する国の支援

- ・計画的・集中的な事前防災対策の推進：事前防災対策として地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」「抜本的対策（大規模事業）」を支援する個別補助事業を創設
- ・TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化：大規模自然災害の発生に備えた初動対応能力の向上 等

(3) 被害軽減の取組

① 水防体制に関する事項

- ・重要水防箇所等の共同点検：毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（建設業者を含む）が共同して点検
- ・水防に関する広報の充実：水防活動に関する住民等の理解を深めるための具体的な広報を検討・実施 等

② 多様な主体による被害軽減対策に関する事項

- ・市町村庁舎等の施設関係者への情報伝達：各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討
- ・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実：耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施のうえ、実施状況については協議会で共有
- ・民間企業における水害対応版BCPの策定を推進 等

(4) 氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善：国管理河川における長期間、浸水が継続する地区等において排水作業準備計画を作成
- ・排水設備の耐水性の強化：下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を実施 等

(5) 防災施設の整備等

- ・堤防等河川管理施設の整備：国管理河川において、洪水氾濫を未然に防ぐ対策を実施
- ・土砂・洪水氾濫への対策：人命への著しい被害を防止する砂防堰堤・遊砂地、河道断面の拡大等の整備
- ・多数の家屋や重要施設等の保全対策：樹木伐採、河道掘削等を実施
- ・本川と支川の合流部等の対策：堤防強化、かさ上げ等を実施
- ・ダム等の洪水調節機能の向上・確保：ダム再生を推進、ダム下流河道の改修、土砂の抑制対策
- ・重要インフラの機能確保：インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堰堤、海岸堤防等の整備 等

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
(1)関係機関の連携体制				
<p>・大規模氾濫減災協議会等の設置</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・改正水防法に基づき、河川管理者、都道府県、市町村等からなる協議会へ移行、又は新たに設置し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進。</p> <p>【国管理河川】 ・2016年度までに全ての河川を対象に「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を設置し、取組内容を「地域の取組方針」としてとりまとめ。 ・2018年12月までに、改正水防法に基づく128協議会を設置済。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・2018年12月までに、改正水防法に基づく267協議会を設置済。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・各地域で発生する災害の状況や高齢者の被災リスク等を踏まえ、必要に応じて、協議会の構成員に利水ダムの管理者、市町村の高齢者福祉部局を追加。 ・大規模氾濫減災協議会にメディア連携分科会を設置するなど、メディア連携のための協議会を設け、地域の取り組みを推進。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・改正水防法に基づく協議会への移行が完了していない協議会は、速やかに移行。「地域の取組方針」未作成の協議会は、速やかにとりまとめ。</p> <p>【砂防】 ・土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取り組みを共有するための連絡会を設置し、既設協議会等との連携強化。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・構成員の変更が生じた場合等、適宜、「地域の取組方針」を見直し。協議会等を適宜開催し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。 ・協議会等の場を活用して取組内容等についてホームページ等で公表。 ・引き続き、協議会で関係機関の取組をフォローアップし、ハード・ソフト対策を推進。</p> <p>【砂防】 ・連絡会の設置を進めるとともに、連絡会において、防災体制、防災意識の啓発、避難訓練等について取組方針とりまとめ。</p>	<p>水災害予報センター 河川計画課 河川管理課 地域河川課</p>
(2)円滑かつ迅速な避難のための取組				
①情報伝達、避難計画等に関する事項				
<p>・洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築)</p>	<p>【国管理河川】 ・2018年12月までに109水系に係る全ての洪水予報河川及び水位周知河川の沿川市町村等でホットライン構築済。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・2017年2月に都道府県向けに「中小河川におけるホットライン活用ガイドライン(案)」を作成・通知。 ・協議会の場等を活用し、2018年6月までに、全ての洪水予報河川及び水位周知河川の沿川市町村等と河川管理者において、ホットラインを構築済。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 協議会において連絡体制を確認。洪水対応訓練や避難訓練等を実施し、明らかになった課題等を通してタイムラインを検証し、必要に応じて改訂。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、出水期前に協議会において連絡体制を確認。洪水対応訓練や避難訓練等を実施し、明らかになった課題等を通してタイムラインを検証し、必要に応じて改訂。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認(タイムライン)</p>	<p>【共通】 ・2016年8月に地整・都道府県に対して「タイムライン(防災行動計画)作成・活用指針(初版)」を通知。</p> <p>【国管理河川】 ・2017年6月までに、全730市町村で、河川管理者、市町村、気象台等が連携し、避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインを作成済。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・2017年4月に都道府県に対して「水害対応タイムラインの作成等について」を通知。 ・2018年12月までに、洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等で対象となる1,170市町村のうち、36都道府県の562市町村で水害対応タイムラインを作成。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 協議会において、市町村等関係機関と水害対応タイムラインを確認。</p> <p>【国・都道府県管理河川共通】 水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施し、また市町村は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかになった課題等を踏まえ、避難勧告の発令基準や水害対応タイムライン等を見直し。</p> <p>【砂防】 ・全国の土砂災害に関する行動計画の事例を収集し、連絡会等の場を活用して、その取組を共有。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、出水期前に協議会において、市町村等関係機関と水害対応タイムラインを確認。 ・水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施し、また市町村は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかになった課題等を踏まえ、避難勧告の発令基準や水害対応タイムライン等を見直し。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・2020年度までに、全ての対象市町村において水害対応タイムラインを作成。</p> <p>【砂防】 土砂災害における警戒避難体制を強化し、住民の避難に資するため、土砂災害に関する行動計画作成の取り組みを支援するとともに、防災訓練を実施。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・多機関連携型タイムラインの拡充</p>	<p>【共通】 ・2016年8月に地整、都道府県に対して「タイムライン(防災行動計画)作成・活用指針(初版)」を通知。</p> <p>【国管理河川】 ・2018年12月までに、全国27地域で、迅速かつ効率的な防災行動の実施を目指し、河川管理者、市町村、気象台等に加え、様々な関係者(※1)による多様な防災行動(※2)を対象とした水害対応タイムラインを作成。</p> <p>(※1)市町村福祉部局、要配慮者利用施設管理者、ライフライン事業者等 (※2)要配慮者の避難、鉄道・電力・ガス等のライフライン事業者の対応</p>	<p>【共通】 ・ゼロメートル地帯を含むエリアにおいて、公共交通機関も参画したタイムライン策定に向けた検討を実施。</p>	<p>【共通】 ・先行実施の状況等も踏まえ、必要に応じて「タイムライン(防災行動計画)作成・活用指針(初版)」にブロックタイムライン策定の考え方を反映させるなどの見直しを実施。 ・主要な都市部を含むエリアにおいて、ブロック多機関連携型タイムラインを順次展開。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・水害危険性の周知促進</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・2017年3月に都道府県に対し「水位周知河川等の指定促進について」を通知。 ・2017年3月に「地域の水害危険性の周知に関するガイドライン」公表(2018年12月改定)し、都道府県に通知。 ・今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施して、「地域の取組方針」に記載。</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、水害危険性の周知の実施状況を確認。</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・2021年度を目途に、市町村の役場等に係る河川の内、現在、未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して浸水想定及び河川水位等の情報を提供(水害危険性の周知)。(既に水位周知河川等に指定されている約1,500河川とあわせ約2,500河川で水害危険性を周知。)。 ・毎年、協議会等の場を活用して、水害危険性の周知の実施状況を確認。</p>	<p>(地域河川課)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
<p>・ICT等を活用した洪水情報の提供</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2016年3月に「川の防災情報」をリニューアルし、スマートフォン版サイトを提供開始(GPSによる現在位置表示機能の追加、河川監視用カメラのライブ画像の提供開始等)。 ・2018年12月に「住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト」でメディア連携の施策についてとりまとめ。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・「住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト」の枠組みを活用した全体会議を開催し、メディア連携の施策のフォローアップを実施。 ・水害・土砂災害関連の記者発表内容や情報提供サイト等について、内容や用語が分かりやすいか、また、放送で使いやすいか等の観点から、情報発信者である行政関係者と情報伝達者であるマスメディアが連携して点検会議を開催し、用語や表現内容を改善。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・施策の進捗状況のフォローアップと改善を行うため、全体会議を年2回開催。 ・点検会議における結果を踏まえ、必要に応じて用語や表現内容を見直し。 ・防災情報に対し、二次元コード、ハッシュタグなどを活用し、災害時にテレビ、新聞などの放送メディアからネットメディアに誘導する取組を実施。</p>	<p>本省 (河川情報企画室)</p>
<p>・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理</p>	<p>【国管理河川】 ・2018年5月に全109水系の洪水予報指定河川で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・危険レベル(警戒レベル)の導入に関し、洪水予報及び水位周知情報の発表形式の見直しを行い、発表情報の参考となる警戒レベルが分かる発表文にて運用。 ・関係機関との連携のもと、各種防災情報における住民自らの行動(避難準備や避難開始)のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで緊急速報メールを配信するための仕組みを構築。 ・水害・土砂災害に関する緊急速報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有し、自治体にも周知。 【砂防】 ・危険レベル(警戒レベル)を踏まえた土砂災害警戒情報を発表できるよう、参考となる発表文を見直し、運用。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、これまで別々に管理されてきた水害・土砂災害に関する情報を統合表示するシステムによる情報提供を開始。</p>	<p>水災害予報センター 河川計画課(砂防) (地域河川課)</p>
<p>・洪水予測や河川水位の状況に関する解説</p>	<p>—</p>	<p>【国管理河川】 ・状況の切迫性が効果的に伝わる解説となるよう、解説を行う際の体制や、解説のタイミングとその内容等について整理。</p>	<p>【国管理河川】 ・出水時に、国土交通省職員等普段現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムの状況をテレビやラジオ等のメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に周知。</p>	<p>河川計画課 水災害予報センター</p>
<p>・防災施設の機能に関する情報提供の充実</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・ダムや堤防等の施設に係る機能や避難の必要性等に関する流域住民等へ周知。 ・ダム等の洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供等が必要なダムについては、関係機関と調整を図り、調整が整ったダム等から順次実施。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・ダムや堤防等の施設について、整備の段階や完成後も定期的にその効果や機能等について住民等への周知を実施。 【国管理河川】 ・国及び水機構管理123ダムのうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは、2019年度までに実施。 【都道府県管理河川】 ・道府県管理ダム435のうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは、関係機関と調整し、調整が整ったダムから順次実施。</p>	<p>河川計画課 河川管理課 (地域河川課)</p>
<p>・ダム放流情報を活用した避難体系の確立</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・ダム放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用など、住民の避難行動につながる情報提供等について、河川管理者と共同で実施。</p>	<p>【国管理河川】 ・国及び水機構管理123ダムのうち、2019年度までに避難行動に繋がるダム放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用などが必要なダムは、河川管理者と共同で実施。 【都道府県管理河川】 ・道府県管理435ダムのうち、避難行動に繋がるダムの放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用などが必要なダムは、河川管理者と共同で実施。</p>	<p>河川管理課 (地域河川課)</p>
<p>・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供</p>	<p>【砂防】 ・29都道府県において、スネークラインを公表済、</p>	<p>【砂防】 ・スネークラインの公表等の土砂災害警戒情報を補足する情報に関する先進的な取組事例を協議会等の場を通じて都道府県に共有。</p>	<p>【砂防】 ・既存システムの改修に合わせ、順次スネークラインの公表等を実施。</p>	<p>(地域河川課)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
<p>・避難計画作成の支援ツールの充実</p>	<p>—</p>	<p>【国管理河川】 ・109水系における計画規模の洪水浸水想定区域図を浸水ナビ(地点別浸水シミュレーション検索システム)に実装。</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・県管理河川において、想定最大規模降雨に対応した洪水浸水想定区域図について公表に合わせ、浸水ナビに順次実装。 ・2020年度までに、約1500河川について実装。</p>	<p>本省 (水防企画室)</p>
<p>・隣接市町村における避難場所の設定(広域避難体制の構築)等</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2016年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定し、広域避難に関する基本的な考え方を記載。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・想定最大規模降雨に対応したハザードマップを作成した市町村において、広域避難を考慮した自治体を対象に、関係機関との調整内容や協定等の実施調査を実施し、協議会等の場を通じて結果を共有。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・各市町村において、水害リスク情報を踏まえて避難場所及び避難経路を検討し、当該市町村内の避難場所だけで避難者を収容できない場合等においては、協議会等の場を活用して、隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討・調整を実施。 ・また、必要となる避難場所、避難路の整備にあたっては、河川工事等の発生土砂を有効活用するなど、連携による効率的な整備を実施。 【国管理河川】 ・2020年度までに隣接市町村等への広域避難体制を構築。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・要配慮者利用施設への説明会の開催。(2017年6月までに全47都道府県で実施済み) ・2017年6月に「要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き」を改訂、「要配慮者利用施設管理者のための土砂災害に関する避難確保計画作成の手引き」を作成するとともに、「水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における避難計画点検マニュアル」を作成。 ・2017年8月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂。 ・2017年8月に、避難確保計画の作成について、消防計画等の既存の計画に追記等する場合の留意事項をとりまとめHPで公開。 ・2017年8月に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、岡山県、岩手県においてモデルとなる社会福祉施設を選定し、「要配慮者利用施設における避難に関する計画作成の事例集(水害・土砂災害)」を作成。2018年3月に兵庫県モデル施設における事例を追加し、第2版を作成。 ・2018年9月に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、山梨県においてモデルとなる医療施設を選定し、避難確保計画を作成し知見をとりまとめて公開するための第1回ワークショップを開催。 【国・都道府県管理河川共通】 ・2017年度に、要配慮者利用施設の施設管理者等を対象とした講習会を通じて避難確保計画作成の促進を図る「講習会プロジェクト」を立ち上げた。2017年度は三重県津市と連携して試行的に講習会を実施し、2018年3月に市町村における講習会の実施あたって参考となる「講習会の企画調整及び運営マニュアル」を作成。 ・2018年に全国7市において講習会プロジェクトを実施。</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・モデル事例を踏まえ、「要配慮者利用施設における避難に関する計画作成の事例集(水害・土砂災害)」に医療施設に関する事例を追加。 【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年12月までに講習会プロジェクトを開始した7市に加えて、新たに開始した5市町を合わせた12市町における知見を踏まえて「講習会の企画調整及び運営マニュアル」を改訂。</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・2021年度までに対象の要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・避難訓練を実施。 ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況については、毎年、協議会等の場において進捗状況を確認。 ・避難確保計画作成にあたっての課題を把握し、計画作成の手引きを改訂。 【国・都道府県管理河川共通】 ・全国で講習会プロジェクトの取組を拡大。</p>	<p>本省 (水防企画室)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項				
<p>・浸水想定区域の早期指定、浸水想定区域図の作成・公表等</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2015年7月に想定し得る最大規模の降雨に係る基準を告示。</p> <p>【国管理河川】 ・2017年6月までに全109水系において作成・公表済。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、今後5年間で実施する想定最大規模の降雨による浸水想定区域図等の作成・公表の予定を検討し、「地域の取組方針」に記載。</p> <p>【下水道】 ・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」を設置し、浸水により被害が深刻となる地下街等を有する自治体の早期指定を促進。 ・2016年4月に内水浸水想定区域図作成マニュアル(案)を公表済。</p> <p>【砂防】 ・2015年1月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂 ・各都道府県の実施目標及び進捗情報を公表 ・土砂災害防止推進会議を設置し、先進的な取組事例を共有 ・2018年12月に、基礎調査の推進及び速やかな指定を行うよう、都道府県へ事務連絡「土砂災害防止法に基づく警戒避難体制の充実・強化等について」を通知。</p> <p>【海岸】 以下により、高潮浸水想定区域の指定に向けた取組を実施。 ・「高潮浸水想定区域図作成の手引き」を策定。 ・都道府県担当者との情報連絡会議の開催、海岸室・国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。 ・緊急点検の結果を踏まえた通知等による早期指定の働きかけを実施。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・ダム下流部において浸水想定図の作成が必要なダムについては、関係機関とダム下流部の浸水想定図作成範囲等について調整を実施し、調整が整ったダムから順次、浸水想定図を作成。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・2018年の緊急点検結果を「地域の取組方針」に反映。 ・協議会等の場を活用して、作成・公表実施状況を確認。</p> <p>【下水道】 ・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ浸水想定区域の指定に関する助言を実施。</p> <p>【砂防】 ・強化等防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策に基づき基礎調査の早期完了を推進。 ・各都道府県の実施目標及び進捗情報を公表。 ・土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有。</p> <p>【海岸】 ・都道府県担当者との情報連絡会議の開催、海岸室・国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、ダム操作に関わる情報提供や住民周知のあり方について課題のある箇所において対策を実施。 ＜国管理＞2019年度までに約100ダムで実施。 ＜都道府県管理＞2020年度までに約200ダムで実施。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、想定最大規模の降雨による浸水想定区域図が未作成の約150河川について、作成・公表。 ・毎年、協議会において、作成・公表実施状況を確認。</p> <p>【下水道】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、想定最大規模の降雨による浸水想定区域図の作成を概ね完了。</p> <p>【砂防】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2019年度末までに、土砂災害警戒区域指定の前提となる基礎調査が未了の約40,000箇所について、基礎調査を完了。</p> <p>【海岸】 ・都道府県担当者との情報連絡会議の開催、海岸室・国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、未公表の海岸・都道府県のうち、当面の公表の必要性が高い約30海岸・都道府県において、公表を概ね完了。</p>	<p>河川管理課 地域河川課 河川計画課(海岸)</p>
<p>・ハザードマップの改良、周知、活用</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2016年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定。</p> <p>【国管理河川】 ・2018年8～9月に、協議会等の場を活用し、「水害ハザードマップ作成の手引き」及び関係市町村における周知に関する取組状況を共有。</p> <p>【下水道】 ・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」を設置し、浸水により被害が深刻となる地下街等を有する自治体の作成等を促進。</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防、海岸共通】 ・協議会等の場を活用して、ハザードマップの作成状況等の重要インフラ緊急点検結果について、市町村に共有。 ・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。</p> <p>【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場を活用して、水害ハザードマップの作成、周知及び訓練等への活用に関する優良事例を収集し、市町村に提供。</p> <p>【下水道】 ・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ内水ハザードマップの作成に関する助言を実施。</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・ハザードマップ作成や住民説明等に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。</p> <p>【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用して、水害ハザードマップの作成、周知及び訓練等への活用に関する優良事例を収集して、適宜、「水害ハザードマップ作成の手引き」を充実し、市町村に提供。 ・市町村において、水害ハザードマップの訓練等への活用について検討した上で実施。 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、想定最大規模に対応したハザードマップが未作成の約800市町村について、作成・公表。</p> <p>【下水道】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、想定最大規模の降雨による内水ハザードマップの作成を概ね完了。</p> <p>【砂防】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、土砂災害のおそれが高い市町村のうちで土砂災害ハザードマップを未作成の約250市町村において、作成完了。</p> <p>【海岸】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、最大クラスの津波・高潮に備えて緊急の対応を要する約50市町村において、概ね作成完了。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・浸水実績等の周知</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・2017年6月に都道府県に対し浸水実績等の把握・周知の方法、留意点等についてまとめた説明資料を提供済。 ・2017年度中に協議会の場等において各構成員が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有し、市町村において速やかに住民等に周知。</p>	<p>【都道府県管理河川】 浸水実績等を用いた水害リスクの周知の取組について、事例集を作成し、協議会等の場を活用し共有。</p> <p style="text-align: center;">4/12</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・毎年、協議会等の場において、毎年、年度末等の状況を確認・共有。</p>	<p>(地域河川課)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
<p>・ハザードマップポータルサイトにおける水害リスク情報の充実</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年6月に、ハザードマップポータルサイトの「重ねるハザードマップ」で全国109水系の国管理河川における洪水浸水想定区域(想定最大規模)を掲載。 ・2018年10月に災害リスク情報のオープンデータ提供を開始。 ・2018年12月に、「重ねるハザードマップ」で土地分類基本調査の5万分1地形分類図を掲載。 ・2018年12月に、「わがまちハザードマップ」のリンク先情報をCSV形式で提供。</p>	<p>【国・都道府県管理河川等】 ・国管理河川における計画規模の洪水浸水想定区域図を掲載。 ・公表及び掲載用データの整備が完了した都道府県管理河川浸水想定区域(想定最大規模)や高潮浸水想定区域を掲載。</p>	<p>【都道府県管理河川等】 ・公表及び掲載用データの整備が完了した都道府県管理河川浸水想定区域(想定最大規模)、高潮浸水想定区域、内水浸水想定区域等を掲載。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・災害リスクの現地表示</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2017年6月に「まるごと・まちごとハザードマップ実施の手引き」を改定。 ・2018年9月までに、まるごとまちごとハザードマップを181市区町村で実施。 【砂防】 ・2018年12月に、土砂災害区域等について現地に標識を設置する等の取組を推進するよう、都道府県へ事務連絡「土砂災害防止法に基づく警戒避難体制の充実・強化等について」を通知。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・まるごとまちごとハザードマップの実施の効果や有効性について、協議会等の場を活用し共有。 【砂防】 ・土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・設置事例や利活用事例について共有を図り、現地表示の拡大を促進。 【下水道】 ・内水の浸水リスクについて、関係機関と連携し、まるごとまちごとハザードマップの取組を推進。 【砂防】 ・土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有するとともに、過去に災害があった市町村を中心に土砂災害警戒区域等の標識設置を推進。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・防災教育の促進</p>	<p>【国管理河川】 ・2015年11月に、文部科学省と連携し、「国土交通省等と連携した防災教育の取組について」、「防災・河川環境教育の充実に係る取組の強化について」を作成済。 ・2016年度より、教育関係者等と連携して、継続的に防災教育を実施する学校(28校)を決定し、指導計画の作成等の支援を開始。 ・2017年11月に、協議会等の場を活用した取組を推進するよう、文部科学省と同日付で通知文を发出済。 ・2018年3月に防災カードゲームや動画などの防災教育に関するコンテンツを収録した防災教育ポータルを開設済。 ・2018年6月に学校における水害避難訓練を支援するため、水災害からの避難訓練ガイドブックを作成済。 ・2018年9月に河川管理者向けに「学校教育を理解するためのスタートブック」及び、学校関係者向けに「水と川学びのススメ」を作成済。 ・避難確保計画の作成及び計画に基づく訓練の実施を促進。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・文部科学省等の連名で都道府県学校担当者等宛てに「水防法又は土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づく避難確保計画の作成及び訓練の実施の徹底について」に関する通知を发出。 ・水防法又は土砂災害防止法に基づき市町村地域防災計画において要配慮者利用施設に定められた小学校、中学校に対して、避難確保計画の作成、計画に基づく避難訓練及び避難訓練を通じた防災教育の実施に努めるよう、協議会等による支援体制を構築。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2019年出水期までに実施することが困難な学校に対しては、2019年度中に避難確保計画を作成し、2020年度の年間計画に避難訓練及び避難訓練を通じた防災教育の実施について定めるよう通知を发出。また、協議会等による支援を行うとともに、先進的な事例については協議会等の場を活用し、共有。 ・避難確保計画策定にあたっての課題を把握し、計画策定の手引きを改訂。 ・引き続き、国の支援により作成した指導計画等を、協議会の関連市町村における全ての学校に共有。 【国管理河川】 ・引き続き、国管理河川の全て協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画等の作成に着手。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・避難訓練への地域住民の参加促進</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、これまでの実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。 【下水道】 住民参加型の避難訓練等の好事例を収集し、各自治体に共有。</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・引き続き、関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。 【下水道】 住民参加型の避難訓練等の好事例を収集し各自治体に共有するなど、協議会等の場を通じて関係機関と連携して順次実施。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
<p>・共助の仕組みの強化</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2019年3月に、自主防災組織、福祉関係者、水防団、水防協力団体等による避難時の声かけや避難誘導等の訓練を含む「2019年度「水防月間の実施」」を通知。 ・<u>自主防災組織、福祉関係者、水防団、水防協力団体等による避難時の声かけや避難誘導を含む訓練を実施。</u> ・市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会等への参加や防災部局から当該協議会等に関する情報提供を受けるなどにより情報共有を実施。 ・<u>地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。</u> ・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成も推進するとともに、地域と連携した避難確保の具体的な取組について事例を収集。 ・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。 <p>【国管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。</u> 	<p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・協議会等の場を活用して、避難時の声かけや避難誘導等の訓練及び出水時における実際の事例の情報を共有し、より充実した取組を検討・調整。 ・要配慮者利用施設の避難における、地域との連携事例を引き続き収集するとともに、収集した事例を分析し、結果をとりまとめて公表。 ・地区防災計画の作成や地域の防災リーダー育成に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。 <p>【国管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。 	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。 	<p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モデル地区の結果を踏まえ、2020年度までに市町村向けの実施要領等を作成するとともに全国展開の方策について検討。 	<p>本省 (水防企画室)</p>
<p>・地域防災力の向上のための人材育成</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。 	<p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町村等の取組を支援する専門家のリストを作成。 ・市町村の要請に応じ、専門家を派遣。 ・支援結果について協議会等の場で共有。 	<p>本省 (水防企画室)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
③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				
<p>・洪水予測や水位情報の提供の強化</p>	<p>【国管理河川】 ・2018年7月から、荒川水系(関東)、山国川水系、川内川水系の3水系において、水害リスクラインによる関係市町村への水位情報提供の試行を開始。</p> <p>【下水道】 ・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」(地下街を有する自治体で構成)を設置し、今後の水位周知下水道の指定に向けた検討等を実施中。 ・2016年4月に水位周知下水道制度に関する技術資料(案)を公表済。</p> <p><危機管理型水位計> 【国管理河川】 ・2017年の緊急点検を踏まえ、約770箇所を設置済。 【都道府県管理河川】 ・2017年の緊急点検を踏まえ、約500箇所を設置済。</p> <p><河川監視用カメラ> 【国管理河川】 ・2015年関東・東北豪雨を受けて、国管理河川において、河川監視用カメラ配置計画を見直し、洪水に対してリスクが高い全ての区間(※)に設置完了。</p> <p>(※)2016年1月時点</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・ダム放流警報設備等の耐水化や改良等が必要な施設については、関係機関との調整を実施し、調整が整ったダムから順次、対策を実施。</p> <p>【国管理河川】 ・109水系全ての一級水系において、水害リスクラインによる一般への水位情報提供を開始。</p> <p>【下水道】 ・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ水位周知下水道の指定に関する助言を実施。</p> <p><危機管理型水位計> 【国管理河川】 ・危機管理型水位計配置計画に基づいて、順次整備を実施。協議会等の場を活用して、配置状況を確認。(2017年の緊急点検を踏まえ2018年度までに約3000箇所に設置)</p> <p><河川監視用カメラ> 【国・都道府県管理河川共通】 ・国において河川監視用カメラ画像の確実な提供体制を確保するため、設置目的に応じた河川監視用カメラの開発を完了。</p> <p><水文観測所の停電対策> ・2018年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、浸水や停電により連続的な観測・監視ができなくなる恐れのある水文観測所において、浸水・停電を実施。 【国管理河川】約300箇所 【都道府県管理河川】約800箇所</p>	<p>【国管理河川】 ・水害リスクラインに基づく水位予測及び洪水予報を実施。 ・洪水の最高水位やその到達時間の情報提供など、洪水予報の高度化を推進。 ・国及び水機構管理123ダムのうち、ダム放流警報等の耐水化や改良等が必要な施設については、2020年度までに対策を完了。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・道府県管理435ダムのうち、ダム放流警報等の耐水化や改良等が必要な施設については、関係機関との調整を実施し、調整が整ったダムから順次、対策を実施。</p> <p>【下水道】 ・2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、水位周知下水道の指定を検討し、相当な損害を生ずるおそれがある地区について、順次指定。</p> <p>【海岸】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、海岸管理上重要な施設で欠測防止等の対策がとられていない施設のうち、早期に対策が必要な約30施設について、欠測防止対策やリアルタイム化のための対策を完了。</p> <p><危機管理型水位計> 【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、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。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。(2017年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約5800箇所に設置)</p> <p><河川監視カメラ(既存)の監視機能の強化> 【国管理河川】 72時間以上非常用電源が確保されていない特に重要な既存河川監視カメラ(公開、夜間監視が可能)の対策を順次実施。(2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約500箇所設置)</p> <p><河川監視用カメラ> 【国・都道府県管理河川共通】 ・リアリティーのある河川の状況を住民一人一人に伝達するため、簡易型河川監視カメラ等を活用し、画像・映像によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信。 【国管理河川】 ・河川監視用カメラ配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。(2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約1,700箇所設置) 【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、河川監視用カメラ配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。(2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約2,000箇所設置)</p>	<p>河川管理課 水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫(危機管理型ハード対策)</p>	<p>【国管理河川】 ・氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない国管理河川区間で約871km実施。</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、高齢者が特に多い地域等において、危機管理型ハード対策等を概成。 <国管理河川> 約30河川 <都道府県管理河川等> 約130河川</p>	<p>河川計画課 (地域河川課)</p>
<p>・避難路、避難場所の安全対策の強化</p>	<p>—</p>	<p>【砂防】 ・特に緊急性の高い箇所において土砂災害のおそれの周知などの取り組みを順次着手。</p>	<p>【砂防】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、土砂災害により避難所・避難路の被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約620箇所において、円滑な避難を確保する砂防堰堤の整備等の対策を概ね完了。</p>	<p>(地域河川課)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
・応急的な退避場所の確保	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場において、応急的な退避場所の必要性について検討に着手。 ・新たに市町村が退避場所の整備等を行う場合には、3か年緊急対策で発生する建設発生土を活用するなど、効率的な整備について検討・調整。	【国・都道府県管理河川共通】 ・安全な避難場所への避難が困難な地域や住民が逃げ遅れた場合の緊急的な避難先を確保する必要がある地域において退避場所の整備。 ・洪水ハザードマップに記載されている民間施設等を活用した緊急的な避難先の事例を収集し、調整内容や協定の締結方法等について協議会の場等を通じて情報提供。	水災害予報センター (地域河川課)
・河川防災ステーションの整備	【国管理河川】 ・2018年3月までに河川防災ステーションを58水系72河川97箇所整備。 【都道府県管理河川】 ・2018年3月までに河川防災ステーションを27水系38河川39箇所整備。	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場を活用して、河川防災ステーションの整備を進めるとともに、関係機関と情報を共有し市町村等の円滑な水防活動等、活用方策を検討・調整。	河川計画課 河川管理課
(3)被害軽減の取組				
①水防体制に関する事項				
・重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認	【国・都道府県管理河川共通】 ・重要水防箇所の周知徹底及び水防資機材の点検、整備などを含む「水防月間の実施」を毎年度出水期前に通知。 【国管理河川】 ・2015年10月に、各地方整備局へ重要水防箇所の点検・見直しなどを含む「平成27年9月関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」の実施について」を通知済。	【国・都道府県管理河川共通】 ・重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者(水防活動に係る建設業者を含む)が共同して点検を実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者(水防活動に係る建設業者を含む)が共同して点検を実施。	水災害予報センター (地域河川課)
・水防に関する広報の充実(水防団員確保に係る取組)	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年5月(北海道は6月)に、水防活動に関する住民等の理解を深める目的を含む水防月間を実施。 ・毎年2月、水防団員の意識啓発のため、水防功労者表彰を実施済。 ・2017年10月より、国土交通省の災害情報に水防団の活動状況を掲載するとともに、把握したすべての水防活動の一覧、代表事例を国土交通省のホームページに掲載し、水防活動をPR。 ・2018年4月に、水防月間の記者発表を行うとともに、水防団員募集をPRしたポスター、リーフレットを作成し配布。また、政府広報において水防に関する広報を実施。 ・2018年8月に、「水防活動の広報マニュアル」を作成し、関係機関へ周知済。	【国・都道府県管理河川共通】 ・2019年2月に水防団員の意識啓発のため、水防功労者大臣表彰について実施。 ・2019年5月(北海道は6月)に、水防活動に関する住民等の理解を深める目的を含む水防月間について、近年の水害を踏まえ実施内容を検討・調整し実施。 ・水防月間の記者発表を行うとともに、水防団員募集をPRしたポスター、リーフレットを作成し配布。また、政府広報において水防に関する広報について、近年の水害を踏まえ内容を検討・調整し実施。 ・水防団員確保の取組を含む水防に関する情報を一元的に扱う「水防ポータル」の運用を開始。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場を活用して、水防団員の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討の上、順次実施するとともに、必要に応じて本省としても水防団員募集に係る広報を実施。	本省 (水防企画室)
・水防訓練の充実	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、水防団等の技術力向上のため、水防訓練を実施。 ・2018年3月に、昨年の法改正を踏まえ、要配慮者利用施設の避難訓練や地域の建設業者と連携した訓練の実施などの訓練の充実を含む2018年度「水防月間の実施」を通知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・水防団等の技術力向上のため、水防訓練を近年の水害を踏まえ実施内容を検討・調整した上で実施。 ・多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、訓練内容について近年の水害を踏まえ検討、調整をして実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、必要に応じて訓練内容の検討、調整をし改善を図りつつ実施。	水災害予報センター (地域河川課)
・水防関係者間での連携、協力に関する検討	【国・都道府県管理河川共通】 ・2017年8月に、「民間事業者の水防活動への参画の促進について」を通知済。 ・2018年2月に「今出水期における水防活動等の振り返りについて」を通知し、関係者間で連携・協力した水防活動の検討を実施済。 ・2018年3月に、河川管理者との連携強化、水防協力団体の指定促進及び民間事業者の水防への参画の促進を含む2018年度「水防月間の実施」を通知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・出水期における水防活動等を関係者間で振り返り、改善点の確認及び対応策の検討を実施するよう通知し、2019年2月までに結果を集約。 ・2019年3月に、河川管理者との連携強化、水防協力団体の指定促進及び民間事業者の水防への参画の促進を含む2019年度「水防月間の実施」を、近年の水害を踏まえ内容を検討・調整した上で通知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場を活用し、大規模な氾濫に対してより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう、必要に応じて関係者の協力内容等について検討・調整し改善を図る。	水災害予報センター (地域河川課)

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
②多様な主体による被害軽減対策に関する事項				
<p>・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、協議会の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実(耐水化、非常用発電等の整備)</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報や耐水化・非常用電源等の必要な対策の実施状況・今後の予定に関する情報を共有。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有。また、耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施し、対策の実施状況については協議会で共有。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、協議会の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有。また、耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施。対策の実施状況については協議会で共有。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・早期復興を支援する事前の準備</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・民間企業が水管対応版BCP策定の参考にできるよう「浸水被害防止に向けた取組事例集」を作成・公表。</p>	<p>【国管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、開発したドローンを配備。 ＜全天候型ドローン＞約30台 ＜陸上・水中レーザードローン＞約10台 等</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成。 ＜国管理河川＞約70河川 ＜都道府県管理河川等＞約50河川 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を概ね解消。 ＜国管理河川＞約140河川 ＜都道府県管理河川等＞約2,200河川 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される約200地方公共団体及び約100河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。 ・民間企業による水管対応版BCP策定を促進するため「水管対応版BCP策定の手引き(仮)」を作成・公表。 等</p>	<p>本省 (防災課)</p>
(4) 氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組				
<p>・排水施設、排水資機材の運用方法の改善</p>	<p>【国管理河川】 ・排水ポンプ車等の施設・機材の運用方法を記載した排水作業準備計画を作成するにあたっての留意点等を2017年度にとりまとめた。</p>	<p>【国管理河川】 ・各水系で作成済みの排水作業準備計画の代表的な事例について、協議会等の場において共有。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川において作成済みの排水作業準備計画の代表的な事例について、協議会の場等において共有。</p>	<p>【国管理河川】 ・2020年度までに、長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、排水作業準備計画を作成。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。</p>	<p>河川管理課</p>
<p>・排水設備の耐水性の強化</p>	<p>—</p>	<p>【下水道・国管理河川】 ・浸水による機能停止リスクが高い箇所において、リスク低減策の検討や復旧資材の確保に着手。</p>	<p>【下水道・国管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、浸水による機能停止リスクが高い下水道施設約70箇所(水密扉の設置等約10箇所)、河川の排水機場約20箇所について、排水機能停止リスク低減策を概ね完了。</p>	<p>—</p>
<p>・浸水被害軽減地区の指定</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・浸水エリアの拡大を抑制する効用があると認められる土地の有無について把握。 ・水防管理者が浸水被害軽減地区を指定する際の参考となるよう、氾濫シミュレーション結果や地形情報等の提供を順次実施。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・水防管理者へ氾濫シミュレーション結果や地形情報等が未提供の地域について、これらの情報を提供。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、複数市町村に影響があると想定される浸水被害軽減地区の指定については、協議会等の場を活用して指定の予定や指定にあたっての課題を水防管理者間等で共有し、連携して指定。</p>	<p>水災害予報センター (地域河川課)</p>
<p>・庁舎等の防災拠点の強化</p>	<p>—</p>	<p>【国管理河川・砂防】 ・防災業務計画に定められた停電対策が未対応の河川関係事務所9庁舎、砂防関係出張所4庁舎について、対策を実施。</p>	<p>【国管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2019年度までに全国の災害活動拠点施設となる事務所及び事務所をつなぐ重要な通信中継施設(10地方整備局等)の停電対策、通信機器の整備が不足している事務所へ災害対策用通信機器の増強等を2019年に実施。</p>	<p>—</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
(5) 防災施設の整備等				
<p>・堤防等河川管理施設の整備(洪水氾濫を未然に防ぐ対策)</p>	<p>【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受けて定めた「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」約1,200kmの内、2018年3月までに約281km実施。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・平成29年の中小河川緊急治水対策プロジェクトで定めた「再度の氾濫防止対策」約400河川の内、2018年9月までに約270河川で現地着手済。</p>	<p>—</p>	<p>【国管理河川】 ・2020年度までに優先的に整備が必要な区間約1,200kmを整備。</p> <p>【都道府県管理河川】 ・2017年の緊急点検を踏まえ、2020年度を目途に再度の氾濫防止対策約300kmで実施。</p>	<p>河川計画課 (地域河川課)</p>
<p>・本川と支川の合流部等の対策</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場において、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間についてリスク情報等を共有。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成。 ＜国管理河川＞約70河川 ＜都道府県管理河川等＞約50河川</p>	<p>河川計画課 (地域河川課)</p>
<p>・多数の家屋や重要施設等の保全対策</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場において、氾濫による危険性が特に高い等の区間についてリスク情報を共有。 ・特に優先して実施すべき箇所や建設発生土・伐採木の処理・活用方法、対策後の継続的な維持管理のあり方について検討・調整。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を概ね解消。 ＜国管理河川＞約140河川 ＜都道府県管理河川等＞約2,200河川 ・関係者が連携して、対策後における継続的な維持管理が可能な体制を構築。</p>	<p>河川計画課 (地域河川課)</p>
<p>・流木や土砂の影響への対策</p>	<p>【砂防】 ・2017年の緊急点検を踏まえ、土砂・流木捕捉効果の高い透過型砂防堰堤等を約500河川のうち、約5割で現地着手。</p>	<p>【砂防】 ・多数の家屋や重要な施設の土砂・流木の流出による被害を防止するための透過型砂防堰堤等の整備を実施。</p>	<p>【砂防】 ・2017年の緊急点検を踏まえ、土砂・流木捕捉効果の高い透過型砂防堰堤等を2020年度までに約500河川で整備。</p>	<p>河川計画課 (地域河川課)</p>
<p>・土砂・洪水氾濫への対策</p>	<p>—</p>	<p>【砂防・都道府県管理河川】 ・協議会の場等において、土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性が高い箇所について情報を共有。 ・砂防堰堤、遊砂地等の整備と河川改修等が連携した効率的な対策を実施すべき箇所について検討・調整。</p>	<p>【砂防】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約410箇所(砂防)・約20河川(河川)において人命への著しい被害の防止する砂防堰堤、遊砂地等の整備や河道断面の拡大等の対策を概ね完了。</p>	<p>(地域河川課)</p>
<p>・ダム等の洪水調節機能の向上・確保</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等の施設改良によるダム再生を全国52ダムで実施(完成31ダム、実施中21ダム)。 ・2018年度より、3事業に新たに着手。 ・2017年6月に「ダム再生」をより一層推進する方策を示す「ダム再生ビジョン」を作成済。 ・2018年3月にダム再生の手続きや技術上の留意点等について、現時点の知見をとりまとめた「ダム再生ガイドライン」を作成済。 ・都道府県が実施するダム再生の計画策定を支援する「ダム再生計画策定事業」を2018年度に創設。</p> <p>【国管理河川】 ・「ダムの柔軟な運用」については、2017年度に実施した総点検結果を踏まえて関係機関等と調整を行い、調整が整った一部のダムで運用を開始。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・浚渫等によって発生する建設発生土の処理・活用方法、対策後の継続的な維持管理のあり方について検討・調整。</p> <p>【国管理河川】 ・「ダムの柔軟な運用」については、関係機関等と調整を行い、調整が整ったダムから順次運用を開始。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、人命を守るため、ダムの洪水調節機能を維持・確保するための緊急的・集中的な対策が必要な箇所において、緊急的・集中的に対策を実施し概成。 ＜国管理＞約20ダム ＜県管理＞約10ダム ・「ダム再生ビジョン」及び「ダム再生ガイドライン」を踏まえ、既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等の施設改良によるダム再生事業をはじめ、ダム再生の取組をより一層推進。</p> <p>【国管理河川】 ・「ダムの柔軟な運用」の更なる運用に向けて、国及び水機構管理123ダムで関係機関等と調整や検討を引き続き行い、調整が整ったダムから順次運用を開始。 ・水系ごとの治水上・利水上の課題の検討や、ダムの施設改良の候補箇所の全国的な調査、具体的な箇所でのダム施設改良の実施に向けた諸元等の検討を行うなど、施設改良によるダム再生を推進する調査を推進。 ・ダムの洪水調節機能を十分に発揮させるため、流下能力の不足によりダムからの放流の制約となっている区間の河川改修を推進。</p>	<p>河川管理課 (地域河川課)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
<p>・重要インフラの機能確保</p>	<p>【下水道】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2017年度末までに、ほぼ全ての下水道管理者でBCPを策定済み。 ・2017年9月に下水道BCP策定マニュアル2017年版(地震・津波編)を改定し、ブラッシュアップを推進。 ・2018年3月末時点における都市浸水対策達成率は約58%。 	<p>【国管理河川(高規格堤防実施区間)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沿川の地方公共団体や民間事業者に対して、新たに創設した地権者向けの税制や、民間事業者による川裏法面敷地の一体的な活用について周知を行うとともに、高規格堤防の整備の推進に向けた調整・検討。 <p>【下水道・国・都道府県管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川・下水道の各主体が連携して実施すべき対策について検討・調整。 <p>【下水道】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水害版のBCP策定マニュアルの作成に着手し、点検項目等を整理し情報提供。 ・浸水対策に関する取組の好事例を収集し地方公共団体へ情報提供するとともに、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体への助言を実施。 	<p>【国管理河川(高規格堤防実施区間)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沿川の地方公共団体や民間事業者等との情報交換を十分に行い、高規格堤防の整備との共同事業を積極的に地方公共団体や民間事業者等に提案する取組を実施し、新規着工に向けた調整・検討。 <p>【下水道・国・都道府県管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される約200地方公共団体及び約100河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。 ・予備ポンプや移動式ポンプ等を活用した効果的な内水排除方策を関係機関で連携して検討し、順次実施。 <p>【下水道】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2020年度までに、各下水道管理者において、水害時におけるBCPの作成を実施。 ・浸水リスクのある防災拠点や災害拠点病院、上下水道等の施設について、各施設管理者が実施する浸水被害の防止軽減策の支援を推進。 <p>【砂防】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに土砂災害によりインフラ・ライフラインの被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約320箇所において、インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堰堤の整備等の対策を概ね完了。 <p>【海岸】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、ゼロメートル地帯または重要な背後地を抱える海岸のうち、堤防等の高さまたは消波機能等が不足し、早期に対策の効果をあげられる緊急性の高い約130箇所において、堤防高を確保するための対策や消波施設の整備等を実施。 	<p>河川計画課</p>
<p>・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保</p>	<p><樋門や水門等の無動力化・遠隔操作化等の推進></p> <p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の大規模地震が想定されている地域等を対象に、水門等の自動化・遠隔操作化を実施。 <p>【国管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2017年3月に「樋門・樋管ゲート形式検討の手引き」(案)を作成。 <p><操作の確実性向上に向けた操作規則案の改正></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2018年4月に「河川管理施設の操作規則の作成基準の改正について」を作成。 	<p>—</p>	<p><樋門や水門等の無動力化・遠隔操作化等の推進></p> <p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波浸水リスクの高い地域等において、水門等の自動化・遠隔操作化を順次実施。 <p>【国管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フラップ化等の無動力化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施。 <p>【都道府県管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国と都道府県が参加する技術研究会等において、国の無動力化の取組について情報提供し、都道府県河川における無動力化の推進に資する技術的助言を実施。 <p><確実な施設の運用体制確保></p> <p>【国管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町村以外で操作委託が可能な団体について検討を実施。 <p><電力供給停止時の操作確保></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、大規模停電が発生し、ダム等への電力供給が停止した場合に備えるため、予備発電機の運転可能時間延伸等の緊急対策を実施。 <p>【国管理河川】約30ダム、排水機場等 約30台</p> <p>【海岸】予備発電機の設置等 約20施設</p>	<p>河川管理課 (地域河川課)</p>

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

赤字: 答申による更新、時点更新

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等	本局担当課
<p>・河川管理の高度化の検討</p>	<p>【国管理河川】 ・2017年4月、河川管理及び災害対応の高度化に向けた革新的河川管理プロジェクト(※1)での陸上・水中ドローン(※2)および全天候型ドローン(※3)を開発。全天候型については製品化済。 <河川管理における三次元測量の推進> ・ALBによる河川定期縦横断測量の実施を試行 <民間が有する力の活用> ・2018年12月に「官民連携による堆積土砂の掘削及び河道内樹木の伐採の推進について」を通知。 (※1)IT、航空測量技術等の最新技術をオープン・イノベーションの手法によりスピード感をもって河川管理への実装化を図り、河川管理及び災害対応の高度化を図るプロジェクト (※2)陸上・水中を上空からレーザーで測量するドローン (※3)降雨・強風時でも飛行し、情報を収集するドローン</p>	<p>【国管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、開発したドローンを配備。 <全天候型ドローン>約30台 <陸上・水中レーザードローン>約10台</p>	<p>【都道府県河川】 ・開発したドローンについて国から都道府県へ情報提供。</p>	<p>本省 (防災課)</p>
<p>(6) 減災・防災に関する国の支援</p>				
<p>・水防災社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・2018年度防災・安全交付金において、中小河川の緊急点検に基づく再度の氾濫防止対策について重点配分を実施。</p>	<p>【共通】 ・計画的・集中的な事前防災対策を推進するため、地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」「抜本的対策(大規模事業)」を支援する個別補助事業を創設。</p>	<p>【共通】 ・防災・安全交付金及び個別補助事業により、水防災意識社会再構築の取組を支援。</p>	<p>本省 (河川計画課)</p>
<p>・代行制度による都道府県に対する技術支援</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・2017年に代行制度を創設。 ・2017年7月九州北部豪雨で被災した河川について、権限代行制度により国が緊急的な河道の確保を実施するとともに、2017年12月に本格的な復旧についても着手済。</p>	<p>—</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・ダム再開発や災害復旧事業等のうち、高度な技術力等が必要な工事について、都道府県から要請があった場合に国・水資源機構が代行して実施。</p>	<p>—</p>
<p>・適切な土地利用の促進</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・浸水ナビ、ハザードマップポータルサイト等により、浸水想定区域等の水害リスク情報を公表。 【国管理河川】 ・立地適正化計画の作成を検討している市町村のまちづくり部局に対し、直接水害リスク情報を説明。 ・不動産関連事業者に対し、水害リスク情報に係る施策の最新情報を説明。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・不動産関係業界と連携して、不動産関係団体の研修会等の場において、水害リスクに関する情報の解説を実施。 【国管理河川】 ・国管理河川における計画規模の洪水浸水想定区域図について浸水ナビで実装。</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・浸水想定区域内の全ての市町村のまちづくり担当部局等に対し、水害リスク情報を提供。 ・国において、災害危険区域を適切に指定促進するため、関係部局と連携して災害危険区域指定等に係る事例集を作成し地方公共団体へ周知。 ・不動産関連事業者に対し、引き続き、研修会等で水害リスク情報に係る施策の最新情報を説明。</p>	<p>本省 (計画調整室)</p>
<p>・災害時及び災害復旧に対する支援</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・大規模地震や大規模水害に対しTEC-FORCEを派遣し、排水ポンプ車による緊急排水、被災状況調査等の被災地支援を実施済。 ・国土交通大学校、地方整備局が実施する研修等における地方公共団体職員受け入れ枠を拡大。 ・国、都道府県等の関係者が一体となった実動訓練等を実施済。 ・「災害復旧・改良復旧事業におけるICTの活用について(事例集 ver2)」及び「TEC-FORCEによる被災状況調査におけるICTの活用促進と最近の活用事例」等を作成し、各地整や都道府県等に対し周知済。</p>	<p>—</p>	<p>【国・都道府県管理河川共通】 ・災害対応のノウハウを技術移転するため、初動対応から復旧に至るまで総合的にマネジメントできる人材育成プログラムの充実に引き続き取り組み、これに基づき研修・訓練等を全地方整備局等で実施。 ・国による地方公共団体等への支援充実に加え、地方公共団体間の相互支援を促し、災害対応力の向上を図るため、災害発生時に各地方整備局等から被災状況やTEC-FORCEによる支援活動を被災地以外の地方公共団体にも情報提供を充実。</p>	<p>防災課</p>
<p>・災害情報の地方公共団体との共有体制強化</p>	<p>【国管理河川】 ・2015年9月から、DIMAPS(統合災害情報システム)の運用を開始。 ・DIMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。</p>	<p>—</p>	<p>【国管理河川】 ・引き続き、DIMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。</p>	<p>防災課</p>

その他、『大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～』(2015年12月、社会資本整備審議会答申)、『中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について』(2017年1月、社会資本整備審議会答申)及び『大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について』(2018年12月、社会資本整備審議会答申)を受け、進めている調査研究等の取組(「堤防の連続的な高さについての調査の実施」、「水防活動の効率性の向上」、「リアルタイムで浸水区域を把握する技術の開発」、「中小河川における洪水予測技術の開発」、「ダムへの流入量の予測精度の向上」、「水害リスクの把握に関する調査研究」、「近年の降雨状況の計画への適切な反映」、「複合的な災害に関係機関が連携して対応する仕組み」、「気候変動によるリスク変化の解明」、「様々な水災害の発生メカニズムの解明」、「各種災害リスクの統一した評価手法の開発」、「豪雨等による社会経済被害の把握」、「顕在化している気候変動の影響を踏まえた対策」、「洪水予測精度の向上」、「降雨予測を活用したダム操作の高度化」、「土砂災害警戒情報及び補正情報の高度化」及び「住民避難に資する情報提供」)については、長期的な視点や最新の知見等を踏まえ、継続的に進めていくこととしている。

※「大規模氾濫減災協議会」及び「都道府県大規模氾濫減災協議会」については、「協議会」と表記している。

○目標を達成するための具体的な取り組み ○:実施予定(R1等:令和元年までに実施予定)、●:実施済み(継続実施含む)、△:協力等、-:対象なし (2019.5現在)

具体的な取組の柱	事項	具体的な取組	主な内容	課題の整理記号	目標時期	取組機関																実施予定年度 (予定の場合は 予定年度を記入)
						三重・京都圏域ブロック					奈良圏域ブロック			府県			国				水資源機構 木津川ダム 伊山系 砂防事務所 紀伊山系 砂防事務所	
						伊賀市	名張市	笠置町	南山城村	津市	曾爾村	山添村	宇陀市	御杖村	京都府	三重県	奈良県	気象台 気象地方 気象台	近畿地整 淀川ダム統 河川事務所 木津川上流 砂防事務所			
(1)関係機関の連携体制																						
大規模氾濫減災協議会の設置 協議会の構成員に利水ダムの管理者、市町村の高齢者福祉部局を追加。																						
1. ハード対策の主な取組																						
【国、三重県、奈良県管理区間】 ■洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項	河川整備計画に基づく河川改修の実施	S Ⓜ	順次実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	●	-	-	【三重県】H28~R28	
	河道内樹木の伐採や堆積土砂の除去等	S Ⓜ	順次実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	●	-	-	【三重県】(随時)	
	【国、三重県、奈良県管理区間】 ■危機管理型ハード対策に関する事項	堤防天端の保護	T Ⓜ	H31年度から実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	●	-	-	【三重県】R1
		裏法尻の補強	T Ⓜ	H31年度から実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	●	-	-	【三重県】R1
	【国、三重県管理区間】 ■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備	円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード整備)を行う	H	H28年度から順次実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	
		水防団の円滑な水防活動を支援するため簡易水位計や量水標等の設置を行う	K	H28年度から順次実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	
		排水施設の耐水化、庁舎の耐水対策を行う	N	H28年度から順次実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	
砂防堰堤の補修及び砂防堰堤の設置				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	●	-	-	【三重県】R3
水防団の円滑な水防活動を支援するため、木津川、服部川、柘植川等を中心に危機管理型水位計や量水標等の設置を行う	K	H30年度から順次実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	【三重県】H30~R1(35基)	
県管理区間における砂防施設の整備や急傾斜地崩壊対策、既存施設の維持修繕	N	順次実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-		
2. 水害に対するソフト対策:①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取り組み																						
【国、三重県管理区間】 ■情報伝達、避難計画等に関する事項	避難勧告に着目したタイムラインを策定する(あわせて県~市間のホットラインを構築)	C	H28年度から順次実施	●	○	●	●	●	○	△	○	-	●	-	-	△	-	-	-	-	【名張市】H31 【曾爾村】R2 【御杖村】R2 【三重県】H30済	
	参加市町村による広域避難計画の策定を行う	G	H29年度から順次実施	○	○	○	○	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【伊賀市】未定 【南山城村】検討中 【津市】未定	
	広域避難を踏まえた避難勧告等の発令基準の見直しを行う	C	H29年度から順次実施	○	○	○	○	-	-	△	-	-	-	-	-	△	-	-	-	-	【伊賀市】未定 【南山城村】検討中 【津市】未定	
	わかりやすい洪水予報文の改良と運用	E	H28年度から順次実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	●	○	-	-	-		
	地区別の発令情報、及び発令基準等の検討	C	H28年度から順次実施	●	-	-	●	●	○	△	○	-	●	-	●	●	-	-	-	-	【御杖村】R2	
	要援護者を考慮した避難勧告等発令基準の見直しを行う	D	H28年度から順次実施	○	○	○	●	●	○	△	○	-	-	-	-	△	-	-	-	-	【伊賀市】未定 【御杖村】R2	
	ダム警報局スピーカーの有効活用	H	H28年度から順次実施	-	○	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	

緊急行動計画(取組内容の追加案)

○目標を達成するための具体的な取り組み ○:実施予定(R1等:令和元年までに実施予定)、●:実施済み(継続実施含む)、△:協力等、-:対象なし (2019.5現在)

具体的な取組の柱	事項	具体的な取組	主な内容	課題の整理記号	目標時期	取組機関														実施予定年度 (予定の場合は 予定年度を記入)	
						三重・京都圏域ブロック					奈良圏域ブロック			府県			国				水資源機構 総務部 伊山系 紀伊山系 砂防事務所 河川事務所 淀川ダム統 管理事務所
						伊賀市	名張市	笠置町	南山城村	津市	曾爾村	山添村	宇陀市	御杖村	京都府	三重県	奈良県	気象台 気象地方 気象台	近畿地整		

2. 水害に対するソフト対策:①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ確かな避難行動のための取り組み

【国、三重県管理区間】 ■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項	想定最大外力を対象とした洪水浸水想定区域図及び家屋倒壊等氾濫想定区域図の策定・公表を行う	A	H28年度	-	-	-	-	-	-	-	-	○	●	-	-	-	●	-	-	【三重県】H29、R1	
	想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表を行う	B	H28年度	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	●	-	-	【三重県】R2	
	広域避難計画等を反映した洪水ハザードマップの策定・周知を行う	F	H28年度から 順次実施	●	-	○	○	●	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	【南山城村】検討中	
	首長も参加したロールプレイング等の実践的な避難訓練を実施する	Q	H28年度から 順次実施	○	-	○	●	●	-	-	●	○	△	-	-	●	△	△	-	○	【御杖村】R2
	日常から水災害意識の向上を図り、迅速な避難を実現するため、まるごとまちごとハザードマップを整備していく	F	H28年度から 順次実施	●	●	●	○	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【南山城村】検討中
	小中学校における水災害教育を実施する	J	H28年度から 順次実施	●	-	○	○	●	-	-	△	-	△	-	-	●	●	-	●	-	【南山城村】検討中
	要配慮者利用施設における避難計画の策定及び訓練の促進	I	H28年度から 順次実施	●	○	○	○	●	△	-	△	△	-	-	-	△	-	-	-	-	【名張市】H31 【南山城村】検討中
	効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料を作成する	J	H28年度から 順次実施	●	●	○	○	●	-	-	△	-	△	-	-	●	○	●	-	○	【南山城村】検討中
ダムの防災操作や放流連絡体制の周知を行う	J	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●		

(2)円滑かつ迅速な避難のための取組

①情報伝達、避難計画等に関する事項	洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築)																			
	避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認(タイムライン)																			
	多機能型タイムラインの拡充																			
	水害危険性の周知促進																			
	ICT等を活用した洪水情報の提供																			
	危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理																			
	洪水予測や河川水位の状況に関する解																			
	防災施設の機能に関する情報提供の充																			
	ダム放流情報を活用した避難体系の確																			
	避難計画作成の支援ツールの充実																			
	隣接市町村における避難場所の設定(広域避難体制の構築)等																			
	要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施																			

○目標を達成するための具体的な取り組み ○:実施予定(R1等:令和元年までに実施予定)、●:実施済み(継続実施含む)、△:協力等、-:対象なし (2019.5現在)

具体的な取組の柱	事項	具体的な取組	主な内容	課題の整理記号	目標時期	取組機関																実施予定年度 (予定の場合は 予定年度を記入)		
						三重・京都圏域ブロック					奈良圏域ブロック			府県			国				水資源機構 総務部 木津川ダム 紀伊山系 砂防事務所 河川事務所 淀川ダム統合 管理事務所			
						伊賀市	名張市	笠置町	南山城村	津市	曾爾村	山添村	宇陀市	御杖村	京都府	三重県	奈良県	気象台 気象地方 気象台	近畿地整	砂防事務所			河川事務所	淀川ダム統合 管理事務所
(2)円滑かつ迅速な避難のための取組																								
②平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項			浸水想定区域の早期指定、浸水想定区域図の作成・公表等																					
			ハザードマップの改良、周知、活用																					
			浸水実績等の周知																					
			ハザードマップポータルサイトにおける水害リスク情報の充実																					
			災害リスクの現地表示																					
			防災教育の促進																					
			避難訓練への地域住民の参加促進																					
			共助の仕組みの強化																					
			住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進																					
		地域防災力の向上のための人材育成																						
2. 水害に対するソフト対策:①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取り組み																								
【国、三重県管理区間】 ■円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項			住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信を行う	H	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-				
			避難情報を各世帯へ確実に届けるため防災行政無線の普及(無線のデジタル化等)	H	H28年度から順次実施	○		●	●	●	●		●	●	-	-	-	-	-	-	【伊賀市】令和4年度			
			避難情報を対象者へ確実に届けるためにケーブルテレビや防災メールへの登録、配信サービスやSNSの活用等	H	H28年度から順次実施	●	●	●	●	●	○		●	●	●	-	-	-	●	-	○	【曾爾村】R1		
			防災対策や住民の避難行動の判断をより分かりやすくするため、水位計やCCTVカメラの情報を提供(配信)	H	H28年度から順次実施	●		●	○	●	○		△	○	●	●	-	-	●	-	-	【南山城村】検討中 【曾爾村】R2 【御杖村】R2		
			緊急放送をよりわかりやすく伝えるため、放送のあり方等の検討を行う	H	引き続き実施	○	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【伊賀市】未定		
			豪雨等災害情報を市町村へよりわかりやすく伝えるため、電光掲示板を用いた文字表示による情報提供を行う	H	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
【奈良県管理区間】 ■県～市町村間のホットラインの整備に関する事項			ホットライン構築による県市町村の連絡体制強化、住民への情報提供の確実な実施	⑥	H30年度	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	●	-	-	△	-	-		
			避難勧告等の発令基準の設定	⑦	H30年度	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	△	-	-	△	-	-		
			水位周知河川外における発令基準検討	⑧	H33年度	-	-	-	-	-	●	○	H32	●	-	-	△	-	-	-	-	-		
			避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成更新	⑨	H32年度	-	-	-	-	-	-	-	H31	-	-	-	△	-	△	-	△	-	-	
			タイムラインの作成及び更新の支援	⑩	H32年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△	-	△	-	△	-	-	
【奈良県管理区間】 ■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成更新活用に関する事項			タイムラインに基づく訓練の実施	⑪	H32年度	-	-	-	-	-	-	-	H32	-	-	-	△	-	△	-	△	-	-	

○目標を達成するための具体的な取り組み ○:実施予定(R1等:令和元年までに実施予定)、●:実施済み(継続実施含む)、△:協力等、-:対象なし (2019.5現在)

具体的な取組の柱		課題の整理記号	目標時期	取組機関														実施予定年度 (予定の場合は 予定年度を記入)						
事項	主要内容			三重・京都圏域ブロック				奈良圏域ブロック				府県			国				水資源機構 木津川ダム 紀伊山系 砂防事務所 河川事務所 淀川ダム統合 管理事務所					
				伊賀市	名張市	笠置町	南山城村	津市	曾爾村	山添村	宇陀市	御杖村	京都府	三重県	奈良県	気象台 気象地方 気象台	近畿地整			河川事務所	淀川ダム統合 管理事務所			
3. 水害に対するソフト対策:②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取り組み																								
【国、三重県管理区間】 ■水防活動の強化に関する事項	水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練を実施する	Q	H28年度から順次実施	●	●	●	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	毎年、水防団や地域住民が参加し水害リスクの高い箇所の共同点検を行う	L	H28年度から順次実施	●	●	●	●	●	●	-	△				△	△	△	●	-	△				
	迅速な水防活動を支援するため新技術を活用した水防資機材等の配備、水防資機材の全体配置計画の見直し(運搬ルート含む)を行う	M	H28年度から順次実施	○	-	-	-	-	-	-	-	●				-	-	-	○	-	-	【伊賀市】未定		
	毎年、関係機関が連携した実働水防訓練を実施する	Q	H28年度から順次実施	●		○	○	●	-			△	-	●			△	△	△	●	-	△	【南山城村】検討中	
	住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信を行う。【再掲】	K	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-		
【国、三重県管理区間】 ■市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項	水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定を促進する	P	H28年度から順次実施	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	大規模工場等へ浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動を行う	O	H28年度から順次実施	○			○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【伊賀市】未定 【南山城村】検討中		
【奈良県管理区間】 ■水防活動の強化に関する事項	水防団員や消防団員水防協力団体の募集指定を促進	①	H32年度	-	-	-	-	-	●	●	H32	○	-	-	△	-	-	-	-	-	-			
	出動基準の必要性の再確認、基準整備	①	H31年度	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	△	-	-	-	-	-	-			
	水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施	①	H30年度から順次実施	-	-	-	-	-	○	○	●	●	-	-	△	●	△	-	-	-	-			
	関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む)	①	H32年度	-	-	-	-	-	○	○	H32	○	-	-	●	●	△	-	△	-	-			
	想定最大規模洪水を踏まえた浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の改善検討(自家発電装置等の耐水化など)	①	H33年度	-	-	-	-	-	-	-	-	H33	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-		
【奈良県管理区間】 ■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項	想定最大規模洪水を踏まえた施設浸水を想定したBCP(業務継続計画)の検討	①	H33年度	-	-	-	-	-	-	-	H31	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-			
	重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施	①	H31年度から順次実施	-	-	-	-	-	○	○	H31	○	-	-	○	●	●	-	△	-	-			
(3)被害軽減の取組																								
①水防体制に関する事項	重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認																							
	水防に関する広報の充実(水防団員確保に係る取組)																							
	水防訓練の充実																							
	水防関係者間での連携、協力に関する検討																							
	②多様な主体による被害軽減対策に関する事項	市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実																						
		市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実(耐水化、非常用発電等の整備)																						
		早期復興を支援する事前の準備																						

緊急行動計画(取組内容の追加案)

○目標を達成するための具体的な取り組み ○:実施予定(R1等:令和元年までに実施予定)、●:実施済み(継続実施含む)、△:協力等、-:対象なし (2019.5現在)

具体的な取組の柱		課題の整理記号	目標時期	取組機関																実施予定年度 (予定の場合は 予定年度を記入)			
				三重・京都圏域ブロック					奈良圏域ブロック			府県			国				水資源機構 木津川ダム 伊山系 砂防事務所 紀伊川上流 淀川ダム統合 管理事務所				
				伊賀市	名張市	笠置町	南山城村	津市	曾爾村	山添村	宇陀市	御杖村	京都府	三重県	奈良県	気象台 気象地方 気象台	近畿地整 淀川ダム統合 管理事務所	河川事務所			木津川上流	砂防事務所	紀伊川上流
事項		主な内容																					
具体的な取組																							
4. 水害に対するソフト対策:③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組																							
【国、三重県管理区間】	氾濫水を迅速に排水するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した木津川上流域排水計画(案)を作成する	R	平成28年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
	排水ポンプ車出動要請の連絡体制を整備し、排水計画に基づく排水訓練を実施する	R	H28年度から 順次実施	●		-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	【南山城村】検討中 【津市】未定
	BCP(事業継続計画)を作成する	N	H28年度から 順次実施	○		○	○	●	○		○	○	△			-	●	○	○	-	△		【伊賀市】R1 【南山城村】R1 【曾爾村】R2 【御杖村】R2
【奈良県管理区間】 ■排水活動及び施設運用の強化に関する事項	排水施設等の検討・整備	Ⓚ	H30年度から 順次実施	-	-	-	-	-	○	○	H32	○	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	
	大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	Ⓚ	H29年度から 順次実施	-	-	-	-	-	-	-	H32	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	
【奈良県管理区間】 ■土地利用に関する事項	浸水被害軽減地区の検討	Ⓚ	H33年度	-	-	-	-	-	○	-	H33	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	
	適切な土地利用の促進、周知	Ⓚ	H33年度	-	-	-	-	-	○	-	H33	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	
(4) 氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組																							
排水施設、排水資機材の運用方法の改善																							
排水設備の耐水性の強化																							
浸水被害軽減地区の指定																							
庁舎等の防災拠点の強化																							
(5) 防災施設の整備等																							
堤防等河川管理施設の整備(洪水氾濫を未然に防ぐ対策)																							
本川と支川の合流部等の対策																							
多数の家屋や重要施設等の保全対策																							
ダム等の洪水調節機能の向上・確保																							
重要インフラの機能確保																							
樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保																							
河川管理の高度化の検討																							

