

水管理・国土保全行政における取組

平成31年3月12日
水管理・国土保全局

1.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

大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会【概要】

大雨が広範囲に長時間継続した「平成30年7月豪雨」により同時多発かつ広域的に発生した浸水被害、土砂災害を踏まえ、「水防災意識社会」を再構築する取組について、総合的な検討を行うため、「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会」を設置する。

<課題及び論点>

【豪雨・水災害の特徴】

- 停滞した前線に大量の湿った空気が供給され、前例の無いほど大量の総雨量を記録。地球温暖化による水蒸気量の増加も寄与。
- 広島県や岡山県、愛媛県では、多くの場所で特に24時間以上の長時間の降水量が過去の記録を更新
- 局地的な線状降水帯の発生等もあり、短時間に高強度の降雨も発生
- 中小河川のみならず、大河川の氾濫や都市部における内水氾濫、土石流等が各地で発生
- バックウォーター現象による本川と支川の合流部の氾濫や土砂と洪水が同時に氾濫する土砂・洪水氾濫等の複合的な要因による水災害が発生

【人的被害の特徴】

- 土地のリスク情報や市町村の避難情報、防災情報等は出されていたものの、逃げ遅れによる人的被害も発生
- 避難情報が発令されていない場合やダム下流部では浸水区域図が示されず、ダムの放流情報等が避難に活用されていない地域が存在

【社会経済被害の特徴】

- 防災拠点、上下水道等のライフライン施設、交通インフラの被災により、地域の応急対応等への支障や、経済活動等へ甚大な被害が発生
- 被災地が広域に及んだため、被害状況把握や早期復旧支援等の地域支援のために全国から多数の応援が必要

<メンバー>

| | |
|-------|----------------------------|
| 小池俊雄 | 水災害・リスクマネジメント国際センター長 |
| 中北英一 | 京都大学防災研究所 教授 |
| 前野詩朗 | 岡山大学大学院 環境生命科学研究科 教授 |
| 藤田正治 | 京都大学防災研究所 教授 |
| 田中 淳 | 東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長 |
| 阪本真由美 | 兵庫県立大学 減災復興政策研究科 准教授 |
| 角 哲也 | 京都大学防災研究所 水資源研究センター 教授 |
| 古米弘明 | 東京大学大学院工学系研究科水環境制御研究センター教授 |
| 原田啓介 | 大分県日田市 市長 |

<スケジュール>

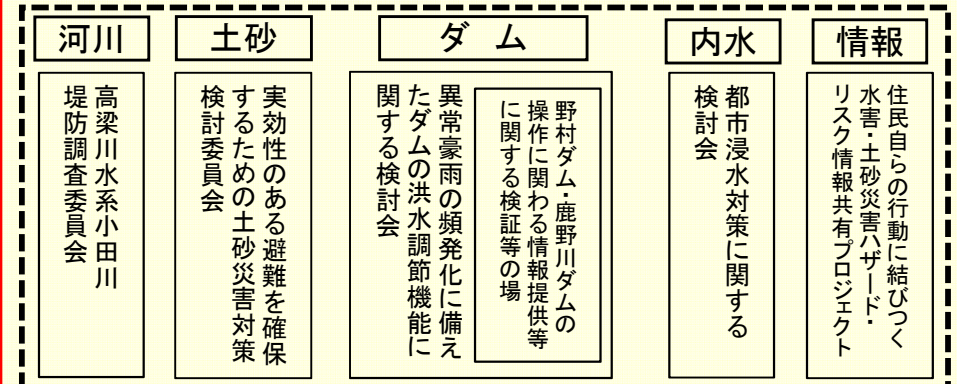
| | |
|--------|---------|
| 09月28日 | 第1回小委員会 |
| 11月08日 | 第2回小委員会 |
| 11月30日 | 第3回小委員会 |
| 12月13日 | とりまとめ公表 |

現地調査
09月07日 愛媛県
09月21日 岡山県、広島県

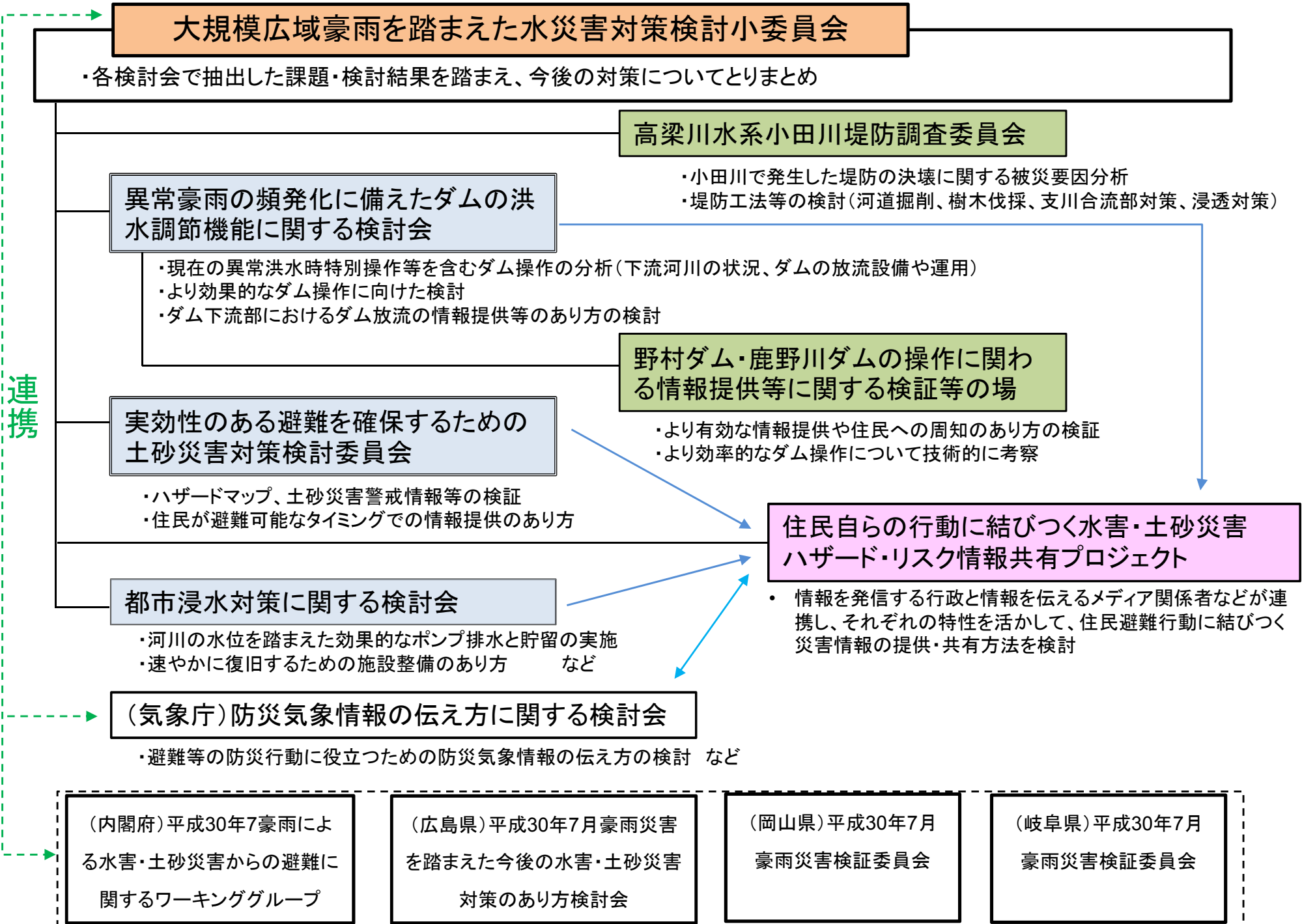
<他の検討会の関係>

大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会

課題毎の検討も踏まえとりまとめ



大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会に関わる検討会【概要】



水防災意識社会 再構築ビジョン

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「**水防災意識社会 再構築ビジョン**」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策> ・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策> ・「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

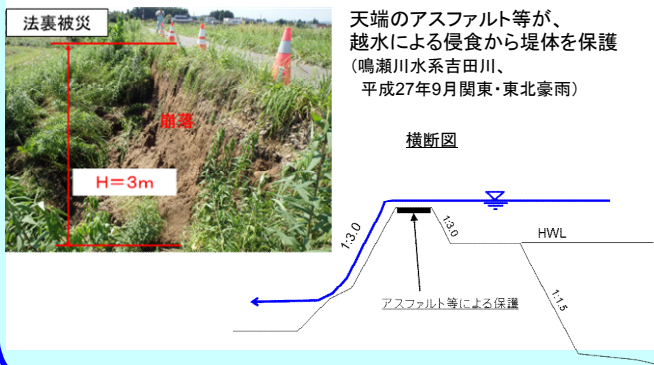
主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

<危機管理型ハード対策>

- 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>

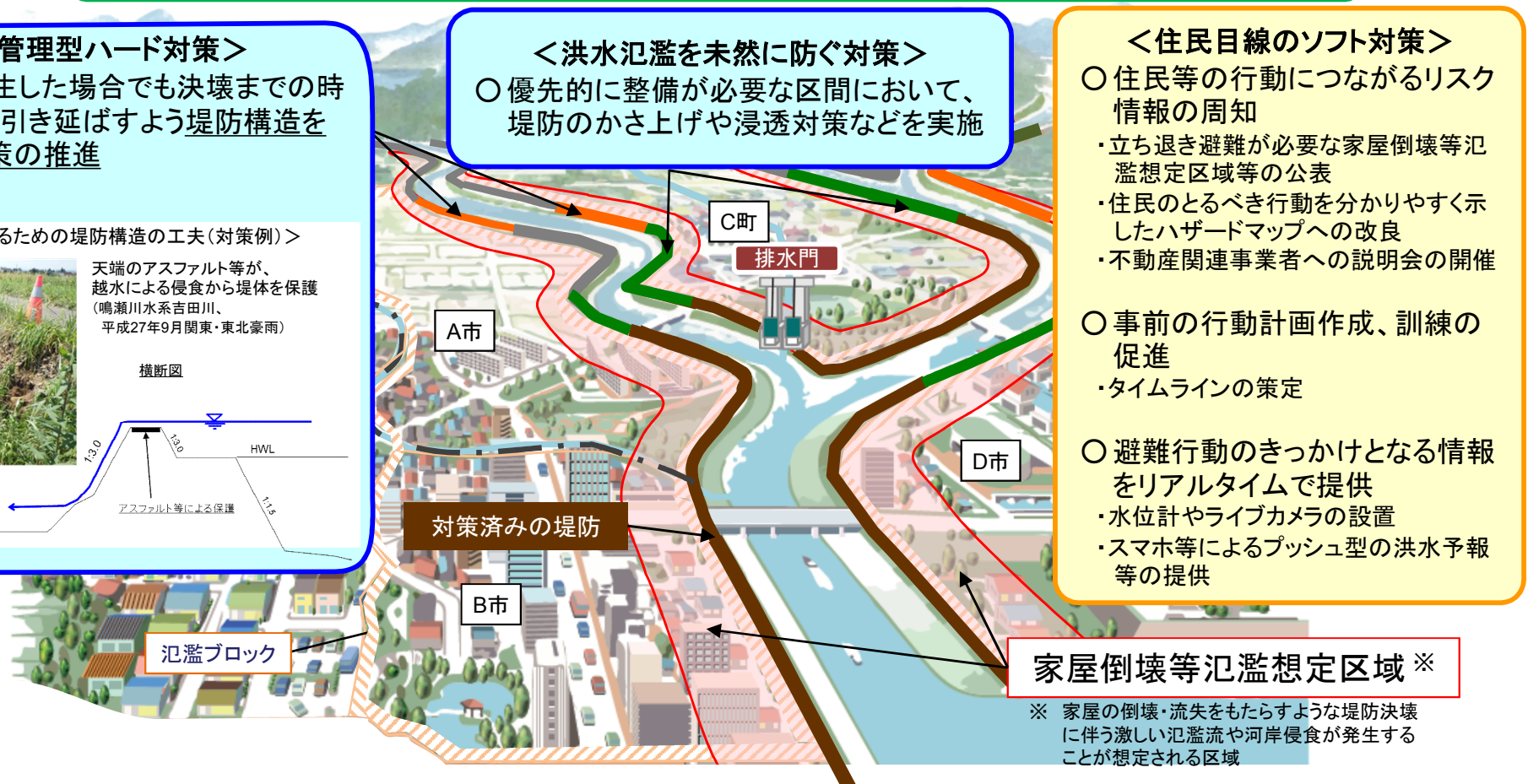


<洪水氾濫を未然に防ぐ対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民のとるべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供



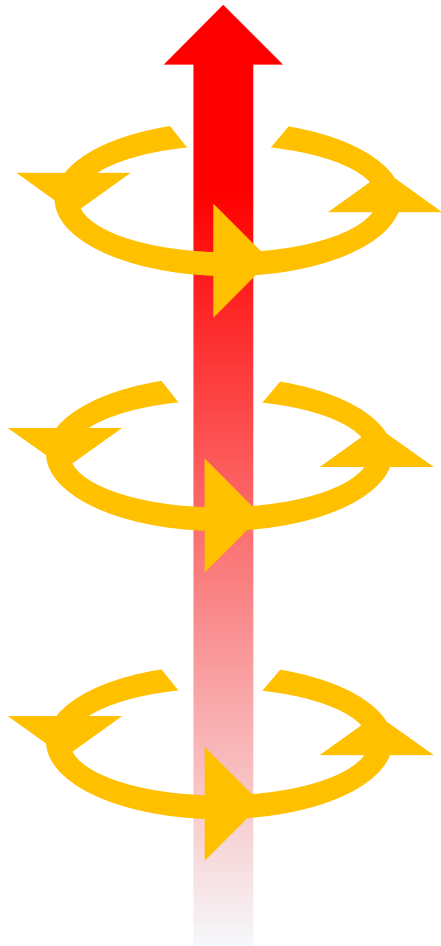
家屋倒壊等氾濫想定区域※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

水防災意識社会の再構築に向けた取組の状況

○平成27年関東・東北豪雨を受け、「施設では防ぎきれない洪水は必ず発生する」との考えのもと、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会再構築」の取組を始め、近年、水災害が頻発化・激甚化していることを踏まえ、水防災意識社会の再構築の評価を行いながら、取組を充実してきた。

PDCAサイクルにより、
取組を充実し加速



更なる課題にも対応

↑ H30.07 平成30年7月豪雨

H29.12 **土砂・流木対策を追加**

※「中小河川緊急治水対策プロジェクト」発表

↑ H29.07 平成29年7月 九州北部豪雨

水防災意識社会の再構築に向けた取組を制度化するとともに行動計画を作成

※H29.05 水防法等の一部を改正する法律 公布

※H29.06 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 公表

↑ H28.08 北海道・東北地方を襲った一連の台風

H28.08 **中小河川に拡大**することを決定

H27.12 「水防災意識社会 再構築ビジョン」策定

↑ H27.09 平成27年9月 関東・東北豪雨

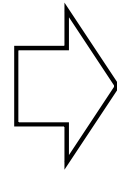
水防災意識社会を再構築する取組と7月豪雨における状況

- 事前の防災行動計画である「**タイムライン**」や河川の状況変化を伝える「**ホットライン**」の取組は、市町村の避難情報の発令に寄与したものの、逃げ遅れた住民が多数。
- 堤防整備などの「**被害を未然に防ぐハード対策**」や決壊までの時間を遅らせる「**危機管理ハード対策**」により、被害を軽減しているものの、人命への危険性が極めて高い地域での被害や、土砂・洪水氾濫等による複合的な災害、重要インフラの被災等が発生。
- 気候変動等による豪雨の頻発化・激甚化が懸念

これまでの主な取組と7月豪雨の状況

<主な取り組み>

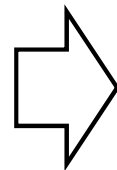
- ・タイムライン・ホットライン
- ・浸水想定区域の作成
- ・防災教育 等



<7月豪雨の状況>

- ・避難情報の発令に寄与
- ・住民の逃げ遅れが多数

- ・人命被害を未然に防ぐハード対策
- ・危機管理型ハード対策 等



- ・ハード対策により被害を軽減
- ・人命への危険性が極めて高い地域での被害
- ・大規模降雨時の複合的な災害の発生
- ・重要インフラ等の被災による被害の長期化
- ・気候変動等による、豪雨の頻発化・激甚化

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(概要)

- 施設能力を上回る事象が発生するなかで、住民の「水災害の知識・認識を高め、主体的な行動に結びつけるためのソフト対策」と、住民の「避難の支援や、被害を未然に防ぐハード対策」が一体となった、人命を守る取組が必要。
- 被災後の早期復旧対策など社会経済被害を最小化する取組や、気候変動を踏まえた適応策等の研究の推進が必要。

施設能力を上回る事象が発生するなかで、人命を守る取組

<ソフト対策>

【災害の知識・認識を高める】

- 平時と災害時の**情報提供の連携**
- 平時に
リスク情報を提供
するエリアを拡大
- 災害時に
避難行動につながる
リアルタイム情報の充実

【主体的な行動に結びつける】

- 個人や企業の行動計画の作成。地域で支え合う共助の推進。
- 避難等の防災行動のハードルを下げる防災訓練の推進

<避難を支援するハード対策>

- 被災時のリスクの高い場所の**決壊までの時間を少しでも引き延ばすため堤防構造の工夫**
- 逃げ遅れた場合の**応急的な退避場所の確保**
- 避難場所や避難施設を保全する対策

<被害を未然に防ぐ事前のハード対策>

- 複合的な災害形態により生じる、**人命への危険性の高い地域の保全対策**
- 現行の**施設能力を上回る水災害への対応**

社会の経済被害の最小化や被災時の復旧・復興を迅速化する取組

- 社会経済被害の最小化を図る対策**
- 被災後の**早期復旧対策**
- 地域ブロック単位で多くの機関が参画するタイムラインの作成と共有

気候変動等による豪雨の増加や広域災害に対する取組

- 気候変動への**適応策に関する技術検討**
- TEC-FORCEの**体制強化**
- 住民の**住まい方を改善**

技術研究開発の推進

- 様々な水災害リスクの評価手法の開発
- 洪水予測精度の向上
- 住民避難に資するリスク情報の高度化

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(概要)

～施設能力を上回る事象が発生するなかで、人命を守る取組について～

住民主体のソフト対策

住民が主体的な行動が取れるよう、個人の防災計画の作成や、認識しやすい防災情報の発信方法の充実

○地区単位で個人の避難計画の作成



マイ・タイムライン作成



避難経路の確認

○メディアの特性を活用し、情報発信の連携

情報量
少ない・簡易

プッシュ型の情報発信
(個人に強制的に届く情報)

- ・緊急通報メール(携帯電話、スマートフォン)
※生命に関わる緊急性の高い情報を特定エリアに配信

ブロードキャスト型の情報の発信
(不特定多数に届く情報)

- ・ニュース(テレビ、ラジオ)
- ・河川カメラの映像配信(テレビ、ケーブルテレビ)
- ・データ放送(テレビ、ケーブルテレビ)

プル型の情報の発信
(個人が知りたい情報を選択)

- (パソコン、スマートフォン)
- ・国土交通省 川の防災情報等
- ・民間情報サイトにおける河川・防災情報の発信
- ・SNSを活用した河川・防災情報の発信

多い・詳細

○大規模氾濫減災協議会等へ利水ダムの管理者や公共交通機関等の多様な主体の参画

避難確保ハード対策

災害が発生した場合でも、緊急的に避難できる場所の確保や避難経路が被災するまでの時間を少しでも引き延ばすハード対策の充実

○避難路や避難場所の安全を確保



- ・後付式の流木捕捉工や強靱ワイヤーネットを活用した緊急整備



- ・掘削土砂を活用した高台の整備

事前防災ハード対策

洪水氾濫、内水氾濫、土石流等が複合的に発生する水災害へのハード対策や、氾濫水の早期排水等の社会経済被害を最小化するハード対策の充実

○気候変動の影響による豪雨の増加も踏まえ、事前の防災対策を推進



- ・河道掘削や樹木伐採

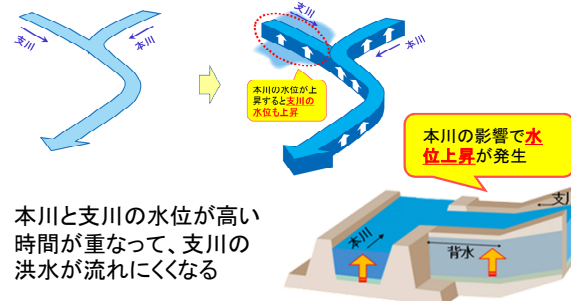


- ・砂防堰堤等の整備

○社会経済被害を最小化する対策の推進

○長時間の降雨による洪水氾濫や内水氾濫、土砂流等が複合的に発生する水災害への対策強化

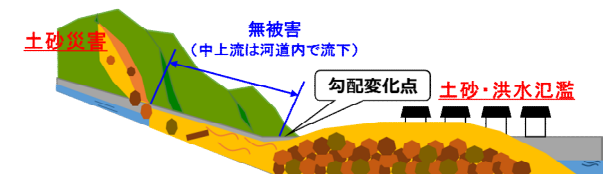
・バックウォーター現象



⇒堤防決壊が発生した場合に、湛水深が深くなり甚大な人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策や堤防かさ上げ等を推進

・土砂・洪水氾濫

上流部の土砂災害により発生した大量の土砂が、洪水で河道を流下し、下流部において土砂が堆積して、河床を上昇させて土砂と洪水の氾濫が複合的に発生



⇒土砂・洪水氾濫に対応するため、砂防堰堤・遊砂地等の整備と河川改修等が連携した対策を強化

多層的な対策を一体的に取り組み、「水防災意識社会」の再構築を加速

「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み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・映像によるリアルタイム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

TEC-FORCEの体制強化

○今後も広域的な水災害の発生が懸念されることを踏まえ、TEC-FORCEの活動の円滑化・迅速化を図るための法的措置の検討や、民間の人材育成・活用、迅速な情報収集力の強化等、TEC-FORCEの災害発生時のより円滑な活動を目指す。

対策の内容・効果

対策の内容

- TEC-FORCEの活動の円滑化・迅速化を図るための法的措置を検討
- 本省、地方整備局にTEC-FORCEの活動をマネジメントする機能の強化・人員の拡充
- 初動対応力強化のため、TEC-FORCEが緊急的に対応するための予算制度を拡充
- 被災状況の早期把握のため、TEC-FORCEの装備品を充実
- 民間の人材を育成・確保する方策を検討

効果

- 水災害が広域的かつ同時多発的に発生し、多数の地方公共団体が被災した場合でも、的確な支援が可能



民間企業との訓練の充実・研修の開催(イメージ)

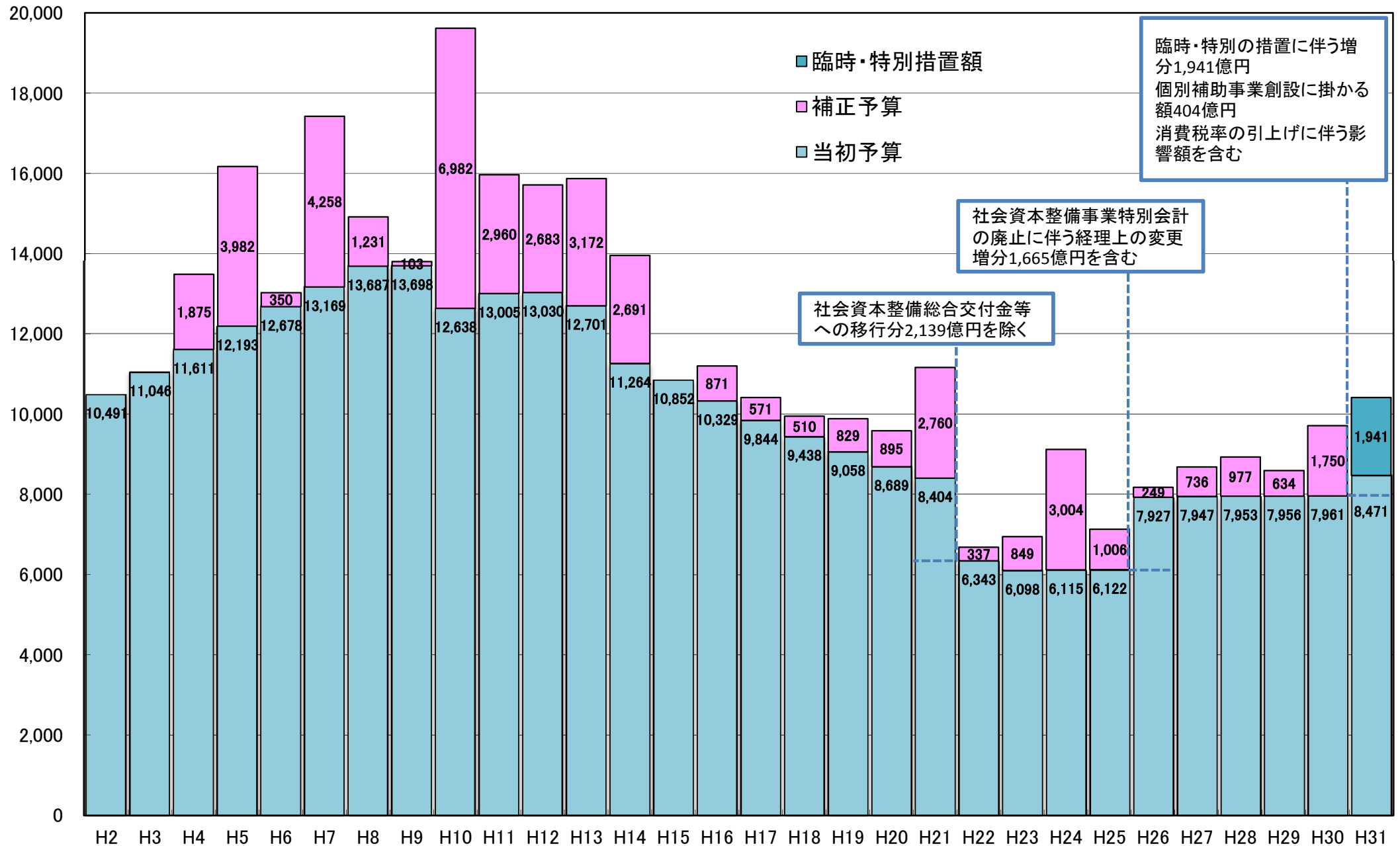


ICT技術の活用(イメージ)

2.平成31年度 水管理・国土保全局関係予算案 及び防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策について

治水事業等関係費の推移

【単位：億円】



臨時・特別の措置に伴う増分1,941億円
個別補助事業創設に掛かる額404億円
消費税率の引上げに伴う影響額を含む

社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う経理上の変更増分1,665億円を含む

社会資本整備総合交付金等への移行分2,139億円を除く

※下水道事業関係費、災害復旧関係費、行政経費は除く。
 ※H22以降については、他に社会資本整備総合交付金等がある。
 ※H30年度補正予算額及びH31年度当初予算額については、政府予算案を示したものである。

平成30年度 水管理・国土保全局関係予算(2次補正)

○防災・減災、国土強靱化のための緊急対策

・平成30年7月豪雨等の近年の災害を踏まえ実施した重要インフラの緊急点検結果に基づき、甚大な人命被害等が生じるおそれのある堤防の強化対策やかさ上げ、樹木伐採、掘削等の対策や、土砂・洪水氾濫により被災する危険性の高い箇所を保全する砂防堰堤、遊砂地の整備等の対策を実施。

○その他喫緊の課題への対応

・平成30年7月豪雨等により被災した地域において、再度災害防止のための水害対策等を実施する。
 ・公務部門における障害者雇用に関する基本方針を踏まえ、障害者の就労を進めるために必要な施設や設備の設置、整備等を実施する。

水管理・国土保全局 関係予算(国費) 内訳

単位:億円

| 事 項 | 平成30年度 (当 初) | 平成30年度 (2次補正) |
|----------------------|--------------------------|------------------|
| 一 般 公 共 事 業 計 | 8,014 | 1,750 |
| 治 山 治 水 | 7,714 | 1,683 |
| 治 水 | 7,574 | 1,654 |
| 海 岸 | 140 | 29 |
| 住 宅 都 市 環 境 整 備 | 247 | 67 |
| 都 市 水 環 境 整 備 | 247 | 67 |
| 下 水 道 | 54 | 0 |
| 災 害 復 旧 関 係 費 | (506) 418 | 735 |
| 行 政 経 費 | 10 | 0 |
| 合 計 | (8,530) 8,442 | 2,486 |

※()書きは、災害復旧関係費の直轄代行分等(88億円)を含む

これ以外に、復興特会(当初:1,105億円)また、省全体で社会資本整備総合交付金(当初:20,003億円, 補正:3,249億円)がある。

平成31年度 水管理・国土保全局関係予算案

- 気候変動に伴い頻発・激甚化する水害・土砂災害等に対し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策や、甚大な被害が発生した地域における再度災害防止対策
- 魅力ある水辺空間の創出や、良好な自然環境の創出等の地域活性、観光振興等に貢献する取組
- 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取組
- 東日本大震災被災地の復旧・復興を加速させるため、堤防等の復旧・整備 等

水管理・国土保全局 関係予算(国費) 内訳

単位:億円

| 事 項 | 平成31年度 | 前年度(平成30年度) | 対前年度倍率 |
|-----------------|----------------------|--------------|-------------------|
| 一 般 公 共 事 業 費 | 10,569 (8,628)※1 | 8,014 | 1.32 (1.08) ※1 |
| 治 山 治 水 | 10,153 (8,221) ※1 | 7,714 | 1.32 (1.07) ※1 |
| 治 水 | 9,973 (8,075) ※1 | 7,574 | 1.32 (1.07) ※1 |
| 海 岸 | 180 (146) ※1 | 140 | 1.29 (1.04) ※1 |
| 住 宅 都 市 環 境 整 備 | 260 (250) ※1 | 247 | 1.05 (1.01) ※1 |
| 都 市 水 環 境 整 備 | 260 (250) ※1 | 247 | 1.05 (1.01) ※1 |
| 下 水 道 | 156 | 54 | 2.90 |
| 災 害 復 旧 関 係 費 | <513>※2 424 | <506> 418 | <1.01> 1.01 |
| 行 政 経 費 | 10 | 10 | 1.02 |
| 合 計 | 11,003 (9,062) ※1 | 8,442 | 1.30 (1.07) |

※1()書きは、3か年緊急対策のための臨時・特別の措置を除く

※2<>書きは、他局の災害復旧関係費の直轄代行分等(平成31年度89億円、前年度88億円)を含む

※3 上記計数には、個別補助事業の創設にかかる額506億円を含む

これ以外に、復興特会(1,105億円)、省全体で社会資本整備総合交付金21,0887億円(うち臨時・特別の措置3,117億円)がある。

河川事業と砂防事業の個別補助事業の創設について

- 近年、洪水被害が頻発化・激甚化しており、平成30年7月豪雨及び台風21号では河川・ダム、砂防、下水、海岸の各施設能力を超える事象が発生し、甚大な被害が発生。
- こうした災害に対応していくためにも、主体の異なる事業間の計画的連携を促すとともに、これまで以上に**計画的・集中的な事前防災対策を推進**する必要がある。
- このため、**事業間連携による事業効果の早期発現や最大化を図るとともに、特に優先度の高い都道府県の大規模事業等を計画的・集中的に推進**するための補助事業制度を創設。

特定洪水対策等推進事業

<大規模事業>

○大規模特定河川事業

- ・放水路(地下河川等)の整備や横断工作物(橋梁、堰等)の改築等

【例:大規模事業等の計画的・集中的な整備】

<対策イメージ図(放水路等の整備)>



<事業間連携>

○事業間連携河川事業

- ・同じ氾濫域を有する本川と支川で連携した河川整備
- ・ダムの機能向上を図る、ダム下流でのネック箇所の河川整備
- ・内水氾濫に対する河川・下水道一体となった整備
- ・津波高潮に対する河川・海岸一体となった整備
- ・土砂・洪水氾濫対策としての河川・砂防一体となった整備

特定土砂災害対策推進事業

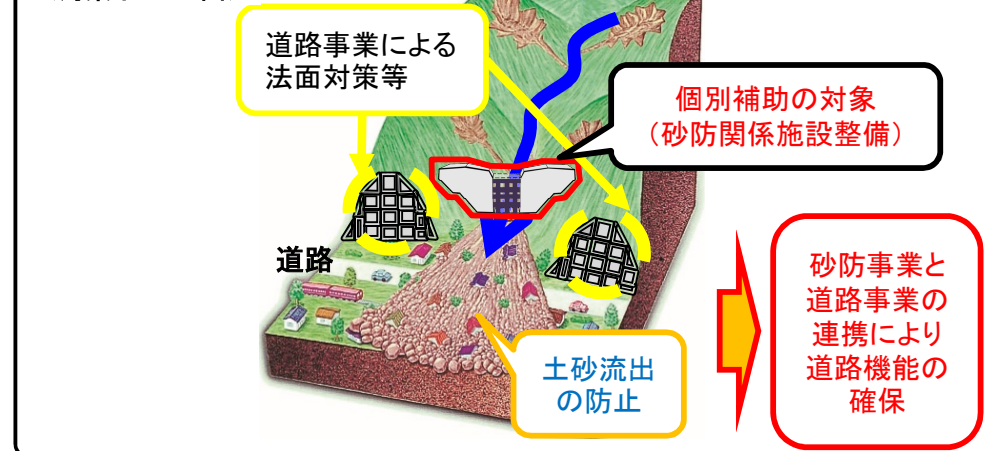
<事業間連携>

○事業間連携砂防等事業

- ・土砂災害対策としての
道路事業・河川事業・砂防事業間の連携

【例:道路事業との一体的整備】

<対策イメージ図>



<大規模事業>

○大規模特定砂防事業

- ・遊砂地等の大規模基幹施設の整備

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策の概要

1. 基本的な考え方

本対策は、「重要インフラの緊急点検の結果及び対応方策」(平成30年11月27日重要インフラの緊急点検に関する関係閣僚会議報告)のほか、ブロック塀、ため池等に関する既往点検の結果等を踏まえ、

- ・防災のための重要インフラ等の機能維持
- ・国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持

の観点から、国土強靱化基本計画における45のプログラムのうち、重点化すべきプログラム等20プログラムに当たるもので、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について、3年間で集中的に実施する。

2. 取り組む対策の内容・事業規模の目途

- 緊急対策160項目
- 財政投融资の活用を含め、おおむね7兆円程度を目途とする事業規模(※1、※2)をもって実施。

I. 防災のための重要インフラ等の機能維持

- (1)大規模な浸水、土砂災害、地震・津波等による被害の防止・最小化
- (2)救助・救急、医療活動などの災害対応力の確保
- (3)避難行動に必要な情報等の確保

おおむね3.5兆円程度

- おおむね2.8兆円程度
- おおむね0.5兆円程度
- おおむね0.2兆円程度

(※1)うち、財政投融资を活用した事業規模としておおむね0.6兆円程度を計上しているほか、民間負担をおおむね0.1兆円程度と想定している。平成30年度第一次補正予算等において措置済みの事業規模0.3兆円を含む。

II. 国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持

- (1)電力等エネルギー供給の確保
- (2)食料供給、ライフライン、サプライチェーン等の確保
- (3)陸海空の交通ネットワークの確保
- (4)生活等に必要な情報通信機能・情報サービスの確保

おおむね3.5兆円程度

- おおむね0.3兆円程度
- おおむね1.1兆円程度
- おおむね2.0兆円程度
- おおむね0.02兆円程度

(※2)四捨五入の関係で合計が合わないところがある。

3. 本対策の期間と達成目標

- 期間:2018年度(平成30年度)~2020年度(平成32年度)の3年間
- 達成目標:防災・減災、国土強靱化を推進する観点から、特に緊急に実施すべき対策を完了(概成)又は大幅に進捗させる。

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(水管理・国土保全局)

緊急対策の実施概要

○平成30年7月豪雨、平成30年台風第21号、平成30年北海道胆振東部地震等最近の災害に鑑み実施された総点検の結果等を踏まえ、特に緊急に実施すべき対策について、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」としてとりまとめ

防災のための重要インフラ等の機能維持

河川・砂防・海岸・下水道分野において、以下27項目(うち2項目は既往点検に基づく)の緊急対策を実施

I. 防災のための重要インフラ等の機能維持

水害・土砂災害等から国民の命を守るためのインフラ強化対策

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ①樹木伐採・掘削等 | ⑧火山噴火対策 |
| ②堤防強化・かさ上げ等 | ⑨海岸堤防等の高潮対策 |
| ③ダムの洪水調節機能の維持・確保 | ⑩下水道施設、⑪海岸堤防等の耐震対策 |
| ④洪水や⑤土砂災害に対する円滑な避難の確保 | ⑫雨水排水施設整備、河川改修等の内水対策 |
| ⑥土砂・洪水氾濫対策 | ⑬⑭中小河川緊急治水対策プロジェクト※ |
| ⑦インフラ・ライフラインの土砂災害からの保全 | (⑬河川・⑭砂防)※平成29年12月より実施 |

インフラ機能の確保対策

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ⑮排水機場等の耐水化 | ⑲沖ノ鳥島の監視設備の電源系統冗長性等の確保 |
| ⑯河川、⑰海岸、⑱下水道施設の 電力供給停止時の操作確保 | ⑳㉑水文観測・監視施設等の機能確保(⑳河川・㉑砂防) |

災害発生時に命を守る情報発信の充実等

- | | |
|----------------------------|-------------|
| ⑳洪水、㉑土砂災害、㉒高潮、津波、㉓内水のソフト対策 | ㉔災害時の情報収集対策 |
|----------------------------|-------------|

II. 国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持

- ㉕緊急輸送路等に布設されている下水道管路の耐震・液状化対策

概要:平成30年7月豪雨を踏まえ、樹木繁茂・土砂堆積及び橋梁等による洪水氾濫の危険箇所等の緊急点検を行い、流下阻害や局所洗掘等によって、洪水氾濫による著しい被害が生ずる等の河川約2,340河川について、樹木伐採・掘削及び橋梁架替等の緊急対策を実施する。

府省庁名:国土交通省

洪水氾濫等に対応した樹木伐採・掘削等を実施

箇所:①国:約140河川
②都道府県等:約2,200河川

近年浸水実績がある箇所又は、浸水想定区域の家屋数が一定以上ある箇所又は、重要施設がある箇所

期間:2020年度まで

実施主体:国、都道府県等の河川管理者

内容:樹木伐採・掘削等を行うことで、近年の主要洪水等に対して氾濫を防止

達成目標: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



樹木伐採の事例

概要 要：平成30年7月豪雨を踏まえ、バックウォーター現象等により氾濫した場合の湛水深等の緊急点検を行い、甚大な人命被害等が生じる恐れのある区間を有する河川約120河川について、合流部等の堤防強化対策や堤防かさ上げ等の緊急対策を実施する。

府省庁名：国土交通省

氾濫水の深い水深による人命への危険性等に対応した堤防強化対策等を実施

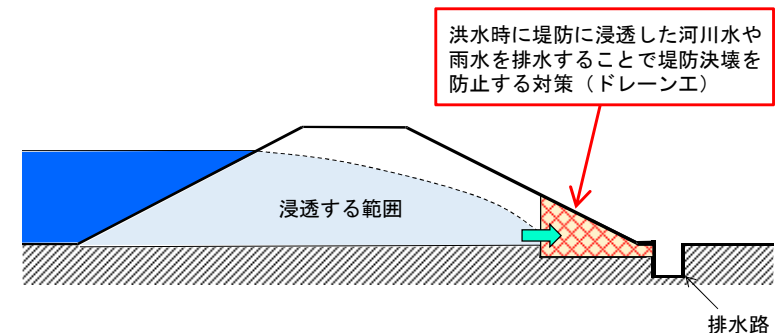
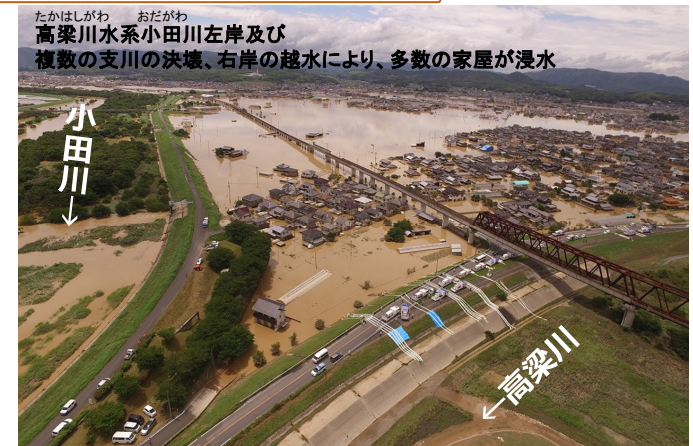
箇所：①国：約70河川
②都道府県等：約50河川
湛水深が深く、浸水想定区域の家屋数が一定以上ある箇所又は、重要施設がある箇所

期間：2020年度まで

実施主体：国、都道府県等の河川管理者

内容：堤防決壊を防止又は決壊までの時間を引き延ばす堤防の強化対策やかさ上げ等を実施

達成目標：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



堤防強化対策の例(ドレーン工)

3.様々な防災情報の提供について(ソフト対策)

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概要

本プロジェクトでは、情報を発信する行政と情報を伝えるマスメディア、ネットメディアの関係者等が「水防
防災意識社会」を構成する一員として、それぞれが有する特性を活かした対応策、連携策を検討し、住民自
らの行動に結びつく情報の提供・共有方法を充実させる6つの連携プロジェクトをとりまとめ実行する。

○プロジェクト参加団体

<マスメディア>

日本放送協会(NHK)、一般社団法人日本民間放送連盟
一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟
NPO法人気象キャスターネットワーク
エフエム東京
全国地方新聞社連合会

一般財団法人道路交通情報通信システムセンター(VICS)

<ネットメディア>

LINE株式会社、Twitter Japan株式会社
グーグル合同会社、ヤフー株式会社
NTTドコモ株式会社、KDDI株式会社
ソフトバンク株式会社

<行政関連団体>

一般財団法人マルチメディア振興センター(Lアラート)

<市町村関係者>

新潟県見附市

<地域の防災活動を支援する団体>

常総市防災士連絡協議会

<行政>

国土交通省水管理・国土保全局、道路局
気象庁

○会議の流れ

10月 4日 第1回全体会議
10月11日 第1回WG
10月24日 第2回WG
11月 8日 第3回WG
11月22日 第4回WG
11月29日 第2回全体会議



第1回全体会議
(平成30年10月4日)

○住民自らの行動に結びつける新たな6つの連携プロジェクト

～受け身の個人から行動する個人へ～

課題1 より分かりやすい情報提供のあり方は

A: 災害情報単純化プロジェクト ~災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求~

水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成、情報の「ワンフレーズマルチキャスト」の推進、
気象キャスター等との連携による災害情報用語・表現改善点検

課題2 住民に切迫感を伝えるために何ができるか

B: 災害情報我がことプロジェクト~災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現~

地域防災コラボチャンネル(CATV×ローカルFM)、新聞からのハザードマップへの誘導、
マイ・ページ機能の導入、テレビ、ラジオ、ネットメディア等が連携した「マイ・タイムライン」普及

C: 災害リアリティー伝達プロジェクト

～画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求～

河川監視カメラ画像の積極的な配信、専門家による災害情報の解説、
ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化

D: 災害時の意識転換プロジェクト

～災害モードへの個々の意識を切り替えさせるトリガー情報の発信～

住民自らの避難行動のためのトリガー情報の明確化、緊急速報メールの配信文例の統一化

課題3 情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは

F: 地域コミュニティ避難促進プロジェクト

～地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ～

登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援「ふるさとプッシュ」の提供、
「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」への情報提供支援

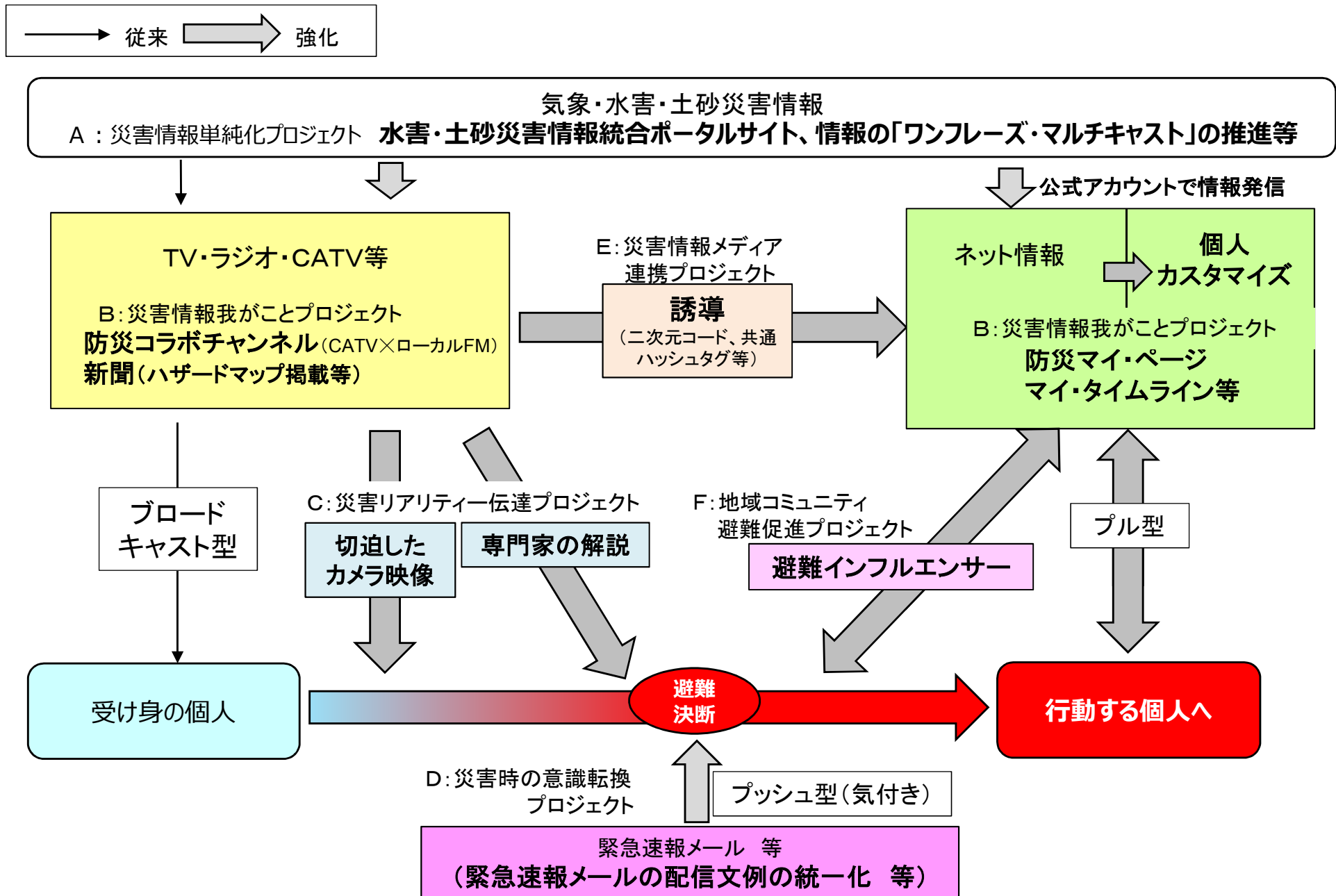
上記課題を具体化させるために

E: 災害情報メディア連携プロジェクト

～災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進～

テレビ・ラジオ・新聞からのネットへの誘導(二次元コード等)、ハッシュタグの共通使用、
公式アカウントのSNSを活用した情報拡散

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 取組概念図



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 例

A: 災害情報単純化プロジェクト

～災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求～

水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成

これまで情報発信者がそれぞれ提供してきた災害情報をひとまとめで確認できるよう、気象情報、水害・土砂災害情報および災害発生情報等を一元的に集約したポータルサイトを作成



B: 災害情報我がことプロジェクト

～災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現～

マイ・ページ ～一人一人が必要とする情報の提供へ～

一人一人が必要な地域防災情報を一覧表示できる「マイ・ページ」機能を導入し、災害発生時の速やかな行動に結びつける。



地域防災コラボチャンネルの普及促進

コミュニティFM等のラジオ放送からの音声放送や国土交通省の河川監視カメラ映像とのコラボレーション放送により、より身近な地域の防災情報を住民に届ける。

コミュニティFM(●●地域防災放送)

ケーブルテレビ局はアラート等を用い情報配信

●●地区に避難準備情報が発令
左下の二次元コードで●●地区のハザードマップをチェック



国土省からの河川監視カメラ映像配信

テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携した「マイ・タイムライン」の普及促進

「マイ・タイムライン」

避難行動に必要な情報の例

- 地区の特性
- 過去の水害
- 地形の特徴
- 最近の雨の降り方と傾向
- 浸水想定
- 避難行動を判断する時に

有効な情報

- ・台風・降雨・河川・避難情報等

情報を知る手段

- ・テレビ、ラジオ、Webサイト、スマートフォン

検討の進め方

ステップ1 自分たちの住んでいる地区の**洪水リスク**を知る

- ・過去の洪水を知る
- ・地形の特徴を知る
- ・水害リスクを知る

ステップ2 **洪水時に得られる情報**を知り、**タイムラインの考え方**を知る

- ・洪水時に得られる情報とその読み解き方を知る
- ・タイムラインの考え方を知る
- ・洪水時の自らの行動を想定

ステップ3 **マイ・タイムラインの作成**

- ・一人ひとりの**避難行動計画**を作成

時間 国 市町村 住民一人ひとりが自分自身の行動を記入

これで、逃げるタイミングがわかったわ!

取組・支援

- ・水災害について豊富な知見を有する専門家
- ・マイ・タイムラインの進め方をサポートする人材(マイ・タイムラインリーダー等)

テレビ、ラジオ、ネットメディアと連携

・検討の手引き
・作成支援ツール
等共有

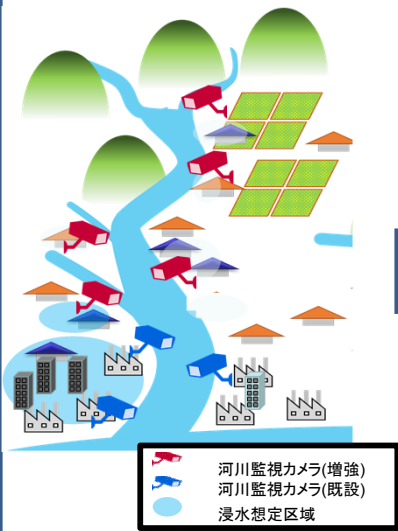


住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト 例

C: 災害リアリティー伝達プロジェクト

～画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求

河川監視カメラ画像の提供によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信



インターネットライブチャンネル等を活用した河川監視カメラ画像配信



スマートフォン、PCによる閲覧



テレビ放送(データ放送含む)

水害・土砂災害情報を適切に伝えるため専門家による解説を充実

国土交通省職員など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などのメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に伝える。



国土交通省職員による解説

ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化

| 対象 | 情報提供内容・方法 |
|-----------|---|
| ドライバー | <ul style="list-style-type: none"> ○ETC2.0による更なる防災情報提供 (一般道における拡充) ・画像情報、アンダーパス冠水情報 ○OVICSによる更なる防災情報提供の検討 (走行時に注意するエリアの地図上表示) など |
| 住民 (避難者等) | <ul style="list-style-type: none"> ○車両プローブ情報を活用した官民連携による通れるマップ情報の強化 ○道の駅や交通結節点における情報提供の強化 ○路上変圧器を活用したデジタルサイネージによる情報提供 など |

D: 災害時の意識転換プロジェクト

～災害モードへの個々の意識を切り替えさせるトリガー情報の発信～

緊急速報メールの配信文例の統一

発信者によって配信内容や表現が統一されてなく、分かりにくい

配信文の統一化・簡素化

件名: 河川氾濫のおそれ
 本文:
 ○○川の○○(○○市○○)付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。
 本通知は、○○地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。

・水害・土砂災害に関する情報発信についての文例を整理し、統一化・簡素化を図る

・文章が長く、真に必要な情報が伝わりにくい
 ・緊急性が低い情報を配信している例がある 等

エリアメール配信文基本構造

| | | |
|-----------------|---------|------|
| a.ヘッダー情報(レベル表示) | | |
| b.発信者 | | |
| c.発令内容 | 1.発令情報 | |
| | 2.発令時間 | |
| | 3.対象地域 | |
| | d.理由 | 1.何が |
| | 2.誰が | |
| e.行動要請 | 3.何を | |
| | 4.どこで | |
| | 5.どのように | |
| f.その他 | | |

※ 明瞭化

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 例

E: 災害情報メディア連携プロジェクト

～災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進～

テレビ等のブロードキャストメディアからネットメディアへの誘導

二次元コードをテレビ画面等に掲載し、住民が容易にネット上の災害情報ページにアクセスして必要な情報をシームレスに取得できる環境を構築



行政機関によるSNS公式アカウントを通じた情報発信の強化

SNS上の公式アカウントを積極的に活用した情報発信により信頼性の高い災害情報を利用者にリアルタイムで提供
SNSメディアとの連携により行政職員に対する研修等を実施し、より効果的な公式アカウントの運営を促進

国土交通省 九州地方整備局

国土交通省 荒川下... 7月28日

【タイムライン】 #台風第12号に伴う #タイムラインの現在 (7/28 10:00) の状況は、引き続き『レベル1』となっています。なお、今後の降雨や河川等の状況によりレベルは変わります。台風情報や河川の水位等に十分注意して下さい。 #荒川 #タイムライン

Twitterアカウント

研修会の実施

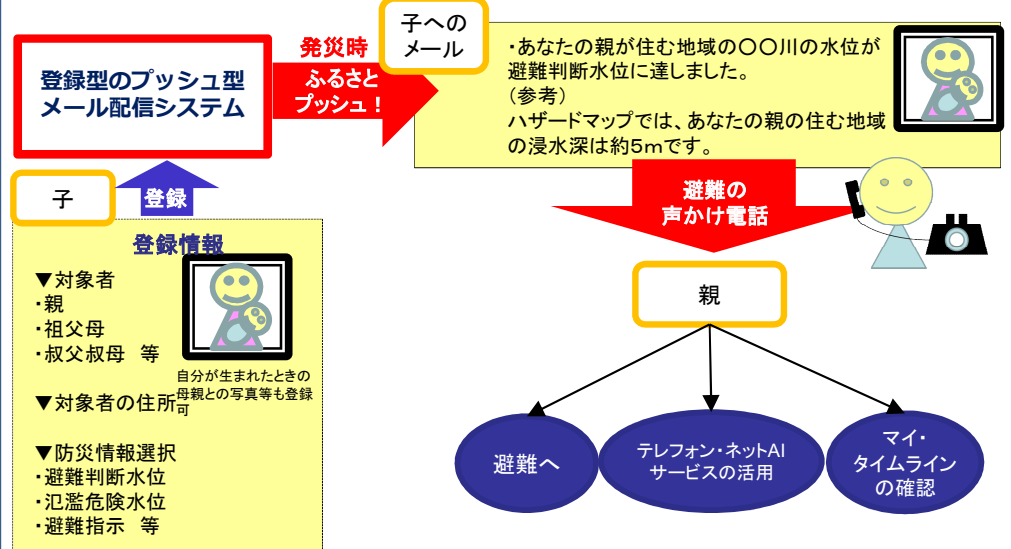
LINEアカウント

F: 地域コミュニティ避難促進プロジェクト

～地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ～

登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援「ふるさとプッシュ」

一人暮らしの親等が住む地域の水位情報や浸水リスクを、離れて暮らす子供等親族に通知する「ふるさとプッシュ」を開発、提供



「避難インフルエンサー※」となる人づくり

※「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」とは、災害情報を正しく理解し、発信できる人・信頼される人で、災害時にはリーダーとなって高齢者を含む周囲の人たちに情報を拡散させることで、避難に対して大きな影響を与える人。

