

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 矢作川の減災に係る取組方針 【フォローアップ資料】

平成30年5月23日

矢作川水防災協議会

岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、幸田町、愛知県、
西三河建設事務所、知立建設事務所、豊田加茂建設事務所、防衛省陸上自衛隊豊川
駐屯地、名古屋地方气象台、国土交通省豊橋河川事務所、矢作ダム管理所

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

平成29年6月20日
国土交通省

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方(平成29年1月)」等を踏まえた緊急対策～

背景

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水被害、住民の避難の遅れによる多数の孤立者が発生。(社会資本整備審議会「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～」(答申),平成27年12月)
- 平成28年8月、相次いで発生した台風による豪雨により、北海道、東北地方では中小河川で氾濫被害が発生し、特に岩手県が管理する小本川では要配慮者利用施設において入所者が逃げ遅れて犠牲になるなど、痛ましい被害が発生。(社会資本整備審議会「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」(答申),平成29年1月)

「施設では守り切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

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

両答申において実施すべき対策とされた事項のうち、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、国土交通省として、概ね5年(平成29年度から平成33年度)で取り組むべき方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等、32項目の緊急行動計画としてとりまとめたもの。

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、水防法に基づく法定協議会を設置し、全ての協議会において、概ね5年間の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

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

- ・水害対応タイムラインの作成促進: 避難勧告着目型タイムラインについて、国管理河川は、6月に作成完了、都道府県管理河川は、平成33年度までに作成完了
- ・要配慮者利用施設における避難確保: 平成33年度までに対象となる全施設における計画作成・避難訓練実施完了を目指す等 (他4項目)

②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・水害リスク情報の周知: 平成29年度中に、減災協議会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
- ・防災教育の促進: 平成29年度中に、国管理河川的全協議会において、防災教育に関わる指導計画作成の支援校を教育関係者と連携して決定し、支援を開始 等 (他2項目)

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

- ・危機管理型水位計配置計画に基づいて、順次整備を実施
- ・危機管理型ハード対策: 国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備 (他1項目)

減災・防災に関する国の支援

- ・水防災社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援: 防災安全交付金による支援
- ・都道府県間の災害時及び災害復旧への支援: 平成30年度までに災害対応のノウハウを移転する人材育成プログラムを作成 等 (他3項目)

的確な水防活動のための取組

①水防体制の強化に関する事項

- ・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 (他2項目)

②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

- ・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、非常用発電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減災協議会で共有

氾濫水の排水、施設運用等に関する取組

- ・排水施設等の運用改善: 平成32年までに長期間、浸水が継続する地区等において排水計画を作成
- ・浸水被害軽減地区の指定: 水防管理者の指定に際し有益である氾濫シミュレーション結果等の提供

河川管理施設の整備に関する事項

- ・堤防等河川管理施設の整備: 平成32年度までに対策延長約1,200kmにおいて実施
- ・ダム再生の推進: 「ダム再生ビジョン」を踏まえ、ダム再生の取組をより一層推進するための方策を実施 等 (他3項目)

その他、検討に一定の時間を要す以下の調査研究等の取組についても、着実に検討。

- ・洪水予測精度の向上や、降雨から流出までの時間が短い中小河川における水位予測技術の開発
- ・水害リスクを適切に評価するため、洪水氾濫による経済活動等への影響に関する調査研究

- ・流木による流下阻害対策や土砂流出による河床変動を把握するための研究
- ・局所的な集中豪雨など、近年の降雨状況の変化などを適切に評価のうえ治水計画の見直しに関する検討 等

大規模氾濫減災協議会の設置

凡例 国管理河川 都道府県管理河川 国・都道府県管理河川共通

○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
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、改正水防法に基づく「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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・協議会の取組内容等についてホームページ等で公表 			
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、改正水防法に基づく「大規模氾濫減災協議会」へ移行、又は新たに「都道府県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				



協議会の開催状況

＜協議会での取組事項＞

- ①現状の水害リスク情報や取組状況の共有
- ②水害対応タイムラインの作成・改善
- ③住民等に対する洪水予報や浸水想定等の情報提供の方法の改善
- ④近隣市町村への避難体制の整備
- ⑤水防団間の応援・連絡体制の整備
- ⑥堤防上で水防活動のスペースを確保等するための調整 等

水害対応タイムラインの作成促進

- 平成29年6月に、国管理河川全ての沿川市町村において水害対応タイムラインを作成（平成32年度までとしていた現在の作成目標を大幅に前倒し）
- 平成33年度までに、都道府県管理河川沿川の対象となる市町村において、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
平成29年6月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	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			
平成29年度中に洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等で、対象となる市町村を検討・調整		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		

水害危険性の周知促進

- 協議会の場等を活用し、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。平成30年出水期までに「地域の取組方針」をとりまとめ
- 平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、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水害危険性を周知

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
協議会の場等を活用し、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。平成30年出水期までに「地域の取組方針」をとりまとめ	平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、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水害危険性を周知（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）			

要配慮者利用施設における避難体制構築への支援

- 平成33年度までに、対象となる全ての要配慮者利用施設における避難確保計画・避難訓練実施の完了を目指す
- 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

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
平成29年出水期までに ・要配慮者利用施設管理者向け計画作成手引きの充実 ・市町村向け点検用マニュアル作成 ・要配慮者利用施設向け説明会の開催	・平成33年度までに、対象となる全ての要配慮者利用施設における避難確保計画作成・避難訓練実施の完了を目指す ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況について、毎年市町村等を通じて確認し、協議会で進捗状況を共有			
平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、岩手県、岡山県、兵庫県等のモデル施設において避難確保計画を検討・作成				

防災教育の促進

- 平成29年度中に、国管理河川の全129協議会において防災教育に関する指導計画作成の支援校を教育関係者等と連携して決定し、支援を開始
- 平成30年度末までに、作成した防災教育に関する指導計画を、都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有

平成28年度	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
平成28年度より、28校において指導計画の作成支援を先行して実施	平成29年度中に、国管理河川の全129協議会において、指導計画作成の支援校を教育関係者等と連携して決定し、支援を開始し、平成30年度末までに、防災教育に関する指導計画を作成し、都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有	引き続き、防災教育の実施を支援			
学習指導要領改訂 平成29年3月31日		・各学校において、指導計画を検討	平成32年度より、新学習指導要領に基づき、各学校で防災教育を実施（平成34年度以降も引き続き実施）		
（平成29年3月31日に改訂された新学習指導要領の周知・徹底・移行期間）		（平成29年3月31日に改訂された新学習指導要領の全面実施）			

概ね5年間で実施する取組み

(1) 逃げ遅れゼロに向けた取組み

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

1) 矢作川の歴史、自然、防災知識の普及の取組み

- ① 住民、教育機関(小、中、高、大等)、企業等への出前講座の実施、みずから守るプログラムの活用
- ② 地元との合同巡視の実施
- ③ 治水と環境が調和した矢作川への理解を促す親水空間の整備、維持管理、活用

【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

2) わかりやすい情報提供等

- ① 住民へのわかりやすい避難情報の発信の検討
- ② 市町が避難に関する情報を発信するために必要な情報の検討
- ③ 「洪水ハザードマップ」及び「まるごとまちごとハザードマップ」の作成着手等
- ④ 国・県による洪水ハザードマップ作成支援
- ⑤ 避難場所、避難ルートの検討
- ⑥ 避難勧告等発令エリアの検討
- ⑦ 防災情報伝達ツールの改良・開発
- ⑧ 水害リスクの高い区間の監視体制の整備

3) タイムラインの作成

- ① 避難勧告等の発令に着目し、市町・県・国が連携したタイムラインの作成

4) 危機管理型ハード対策

- ① 堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強

(2) 社会経済被害の最小化を目指した取組み

【高頻度洪水に対する取組み】

1) 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

- ① 鵜の首狭窄部の開削に向けた取組み
- ② 堤防整備
- ③ 河道掘削等
- ④ 矢作ダム操作方法の検討

2) 堤防の強化

- ① 護岸整備、浸透対策の実施

3) 矢作ダムの堆砂対策

- ① 堆積土砂の掘削・浚渫の実施
- ② 土砂バイパス施設の整備の検討

4) 水防活動の強化

- ① 実働訓練の実施
- ② 河川管理者と水防団等の情報共有
- ③ 水防活動の担い手の確保対策
- ④ 堤防道路と主要道路との接続

5) 河川防災ステーション及び防災拠点等の整備

- ① 河川防災ステーション及び防災拠点の整備
- ② 堤防道路と主要道路との接続(再掲)

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

6) 危機管理型ハード対策(再掲)

- ① 堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強

7) 流域住民と協働した河川の治水機能等の保全に関する取組み

- ① 住民の活動支援方法の検討
- ② 流域住民への働きかけ

【想定最大規模洪水に対する取組み】

8) 排水計画・復旧計画の検討

- ① 排水計画の検討
- ② 堤防決壊シミュレーションの実施
- ③ 堤防道路と主要道路との接続(再掲)

平成29年度の主な取組み

項目	取組内容
(1) タイムライン運用の検証	(1) - 3) タイムラインの作成
(2) 効果的・効率的なホットライン運用に向けて	(1) - 2) わかりやすい情報提供等
(3) 危機管理型水位計の設置	(1) - 2) わかりやすい情報提供等
(4) 洪水情報プッシュ型配信	(1) - 2) わかりやすい情報提供等
(5) 要配慮者利用施設の避難確保計画作成に係る講習会	(1) - 2) わかりやすい情報提供等
(6) 危機管理型ハード対策	(1) - 4) 危機管理型ハード対策
(7) 洪水氾濫を未然に防ぐ対策	(2) - 1) 洪水氾濫を未然に防ぐ対策
(8) 出前講座	(1) - 1) 矢作川の歴史、自然、防災知識の普及の取組み
(9) 出前講座等を活用した水防災教育	(1) - 1) 矢作川の歴史、自然、防災知識の普及の取組み
(10) 水防訓練の実施	(2) - 3) 水防活動の強化
(11) 災害時及び災害復旧に対する支援	(2) - 8) 排水計画・復旧計画の検討
(12) 住民自ら実施する竹林伐採等の活動の支援	(2) - 7) 流域住民と協働した河川の治水機能等の保全に関する取組み
(13) 矢作ダム再生	(2) - 3) 矢作ダムの堆砂対策

【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

(1) タイムライン運用の検証 (1/2)

【タイムラインとは】

- ・防災関係機関が災害発生時の状況を想定し共有した上で、防災行動をまとめた「防災行動計画」を策定するための基本的事項を定め、各地域における防災関係機関の災害対応力の向上を目的とするもの

平成26年1月



- ・「国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部」を設置
- ・大規模な洪水や高潮による被害を最小化するため、総合的、緊急的に取り組むべき対策を検討

平成26年4月



- ・第2回対策本部会議にて、国管理河川を対象に、市区町村における避難勧告等の発令に着目したタイムラインを策定
- ・多数の機関が連携した本格的なタイムラインを試行的に策定する等の中間とりまとめを決定

平成27年8月

- ・第3回対策本部会議にて、国管理河川を対象に、避難勧告等の発令に着目したタイムラインを平成32年度までに、河川の氾濫により浸水するおそれのある730市区町村で策定
- ・本格的なタイムラインを全国展開していくことを決定

【本格的なタイムライン】

- ・荒川下流や庄内川等の14箇所(平成28年7月時点)において、自治体、インフラの管理者(道路、鉄道、下水道、電力、ガス、通信等)、警察、消防、自衛隊、関係企業等の防災に関係する機関と連携
- ・福祉施設からの避難、鉄道の運行停止等の災害発生前における災害応急対策への取組みが進められ、検証も実施

【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

(1) タイムライン運用の検証 (2/2)

- 避難勧告の発令に着目し、市町・県・国が連携したタイムラインの作成

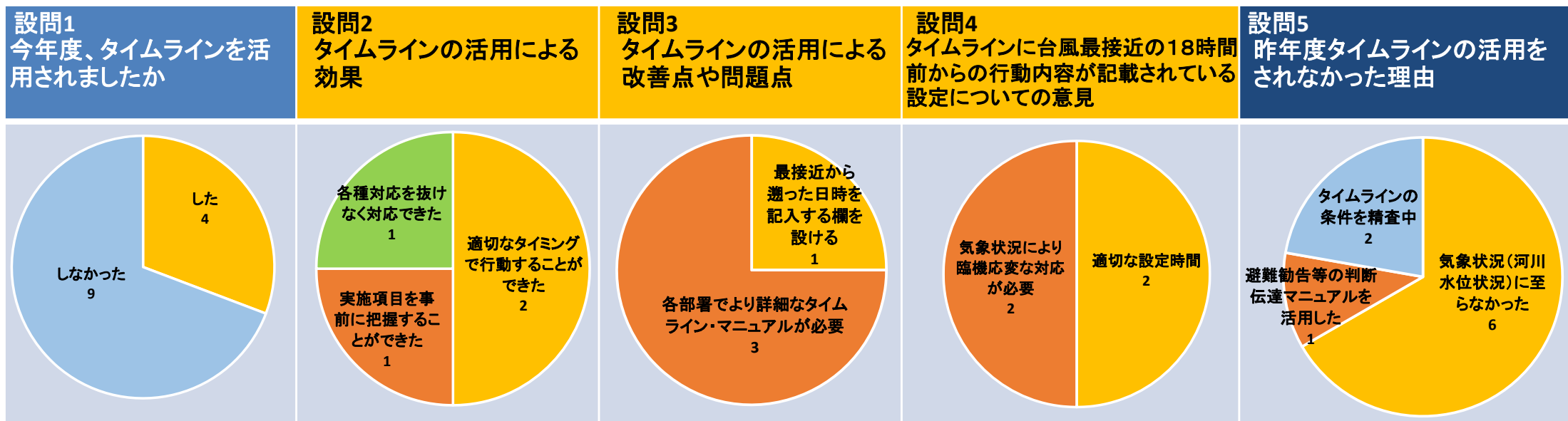
平成29年度までの実施内容

- タイムラインの検証・見直し（碧南市・安城市・西尾市）等

平成30年度の実施予定

- タイムラインの検証・見直し
- タイムラインの作成 等

■タイムラインの活用に関するアンケート集計結果（豊川、矢作川流域13機関で実施） 単位：機関



設問6 タイムラインの活用時期

台風3号(2機関)、台風5号(3機関)、台風18号(2機関)、台風21号(3機関)、台風22号(3機関)

設問7 今後のタイムライン活用に向けての提案

- 災害対応を実施する必要がある場合には、ホットラインによる情報提供だけでなく、市災害対策本部への県及び豊橋河川事務所からのリエゾンの派遣をお願いしたい。
- 河川事務所と市がタイムラインに従い、その時々でこういった対応を行っているかを定期的に連絡を取り合う等、横のつながりを持つと良い。

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

(2) 効果的・効率的なホットライン運用に向けて (1/2)

【ホットラインとは】

- 市町村長が行う避難勧告等の発令の判断を支援するための情報提供の一環として、河川管理者から、必要に応じ河川の状況、水位変化、今後の見通し等を市町村長等へ直接電話等で伝える仕組み

平成16年度

平成16年台風23号での円山川の堤防決壊等

- 過去最大の10個の台風が日本に上陸し、各地で浸水被害が発生
- 市町村長による避難勧告の発令等の遅れ等の課題が浮き彫りになった

平成17年度

「総合的な豪雨災害対策の推進について(提言)」の公表

- 河川管理者等から直接市町村長に助言する仕組みである「ホットライン」を構築

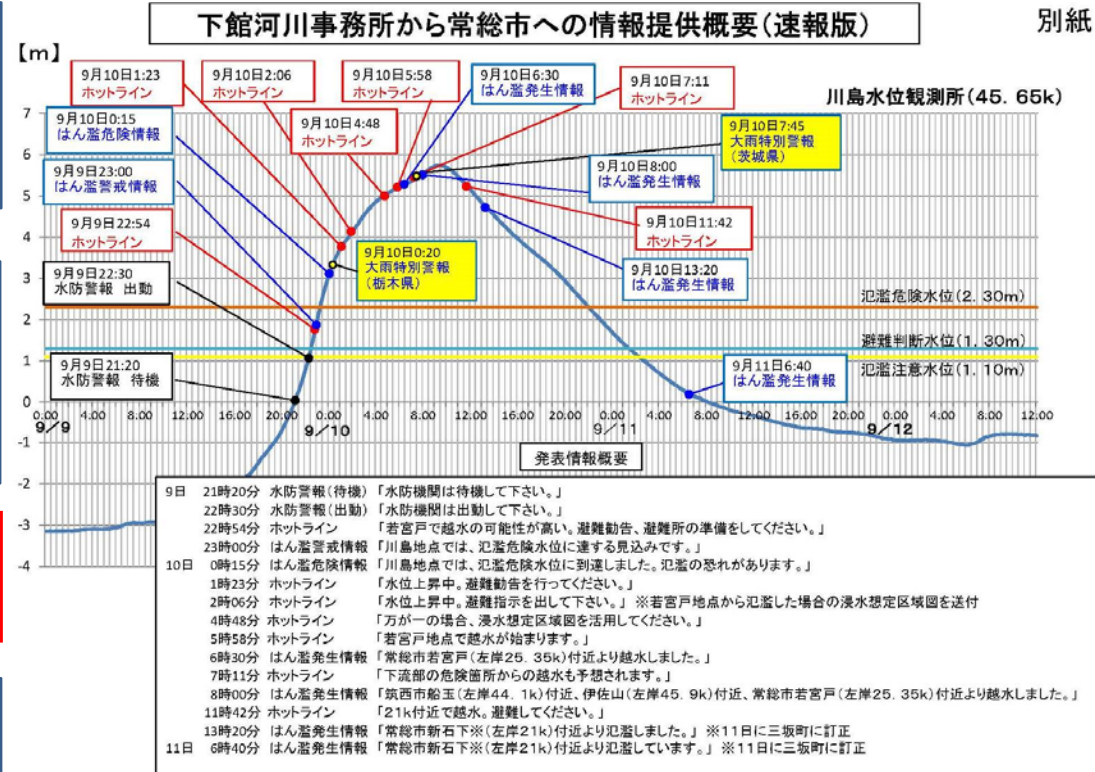
平成27年9月関東・東北豪雨での鬼怒川の堤防決壊等

現在

直轄管理区間において年間100回を超える運用

今後、矢作川では、円滑なホットラインの実施に向けて『ホットライン文例集』を作成し、関係機関と共有の予定。

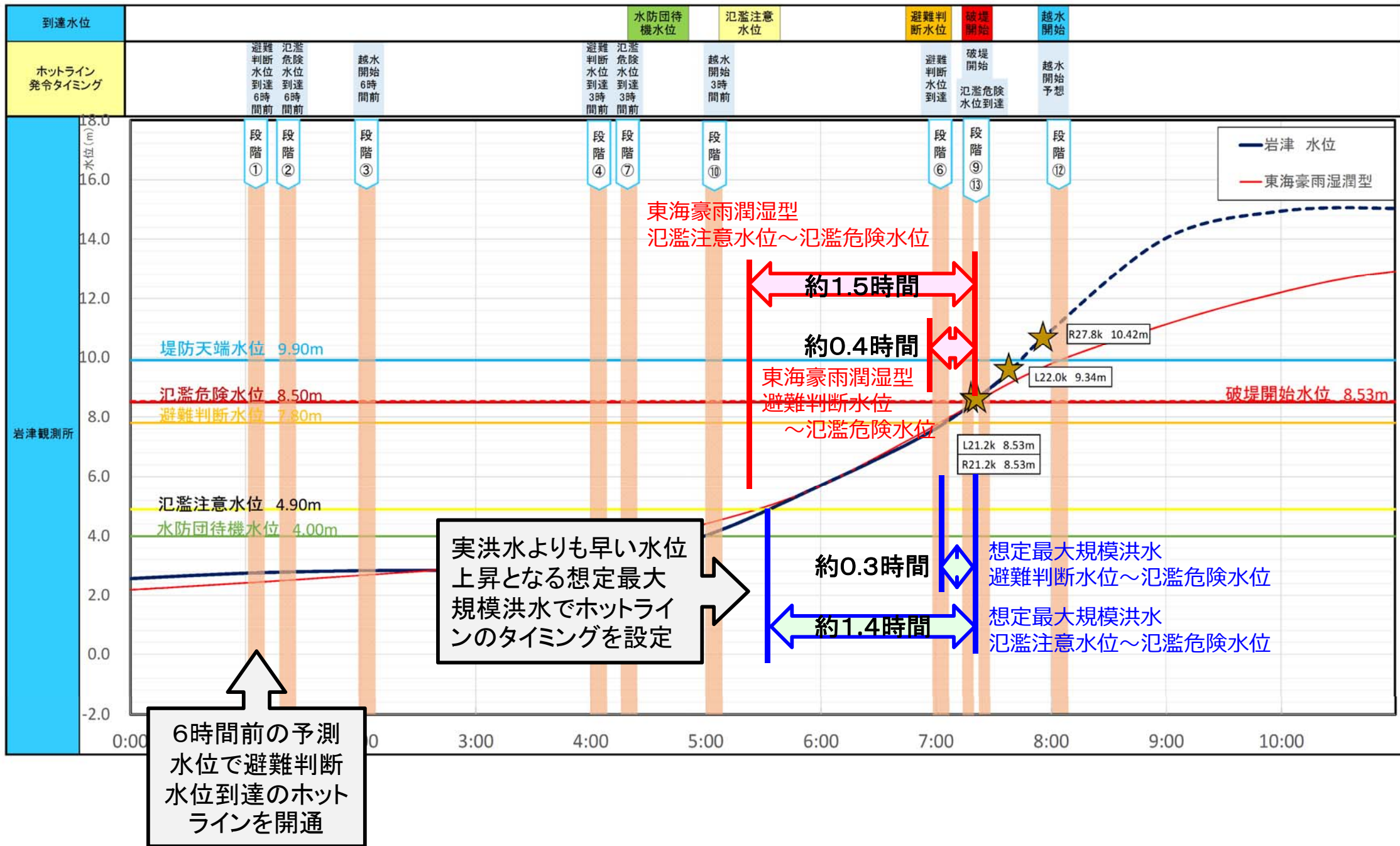
- 平成27年9月関東・東北豪雨では7回のホットラインを実施。



*ホットライン:国土交通省から常総市長へ、電話連絡による水位等の河川情報の提供
*本内容は速報のため、数値等に変更が生じる場合があります。

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

(2) 効果的・効率的なホットライン運用に向けて (2/2)



(3) 危機管理型水位計の設置 (1/2)

【危機管理型水位計とは】

- ・ 中小河川における水位計の設置に向けては、設置・維持コストの克服が課題となっており、国土交通省では洪水時のみの水位観測に特化し、機器の小型化や通信機器等のコストを低減した水位計（危機管理型水位計）の開発を行う

平成29年9月

・危機管理に対応した水位観測のあり方、これを普及させるための新たな基準類等について検討し、危機管理型水位計の導入を推進することを目的とし、「危機管理に対応した水位観測検討会」を設立



平成29年10月

・洪水等に特化し、多数地点での観測を行うため、低コスト化、長寿命化、メンテナンスフリー化を図り、広く普及を目指し、必要最小限の機能に絞り込み運用を行うための基準を策定



平成29年12月

・今台風期の洪水による試験計測により性能等が確認できたことから、同プロジェクトによる機器開発を完了

【今後の予定】

- ・ 「中小河川緊急治水対策プロジェクト」として、平成 32 年度を目途に、人家や重要な施設の浸水の危険性が高く、的確な避難判断のための水位観測が必要な約 5,800 箇所を対象に水位計の設置を推進する

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

(3) 危機管理型水位計の設置 (2/2)

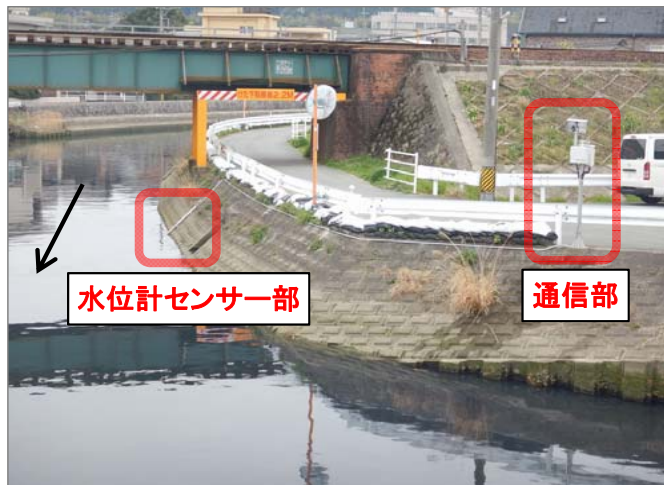
- 市町が避難情報を発信するために必要な情報の提供
- 水害リスクの高い区間の監視体制の整備 など

平成29年度までの実施内容

- 危機管理型水位計の設置検討

平成30年度の実施予定

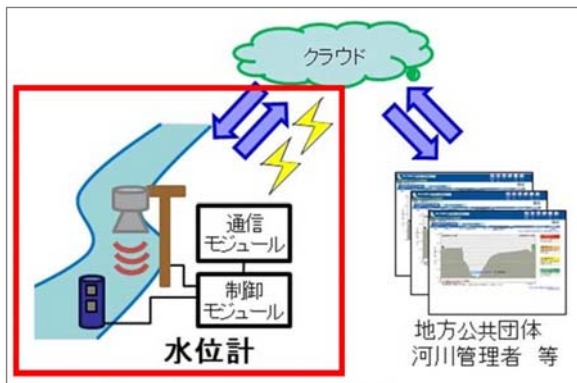
- 危機管理型水位計の設置



水位計センサー部

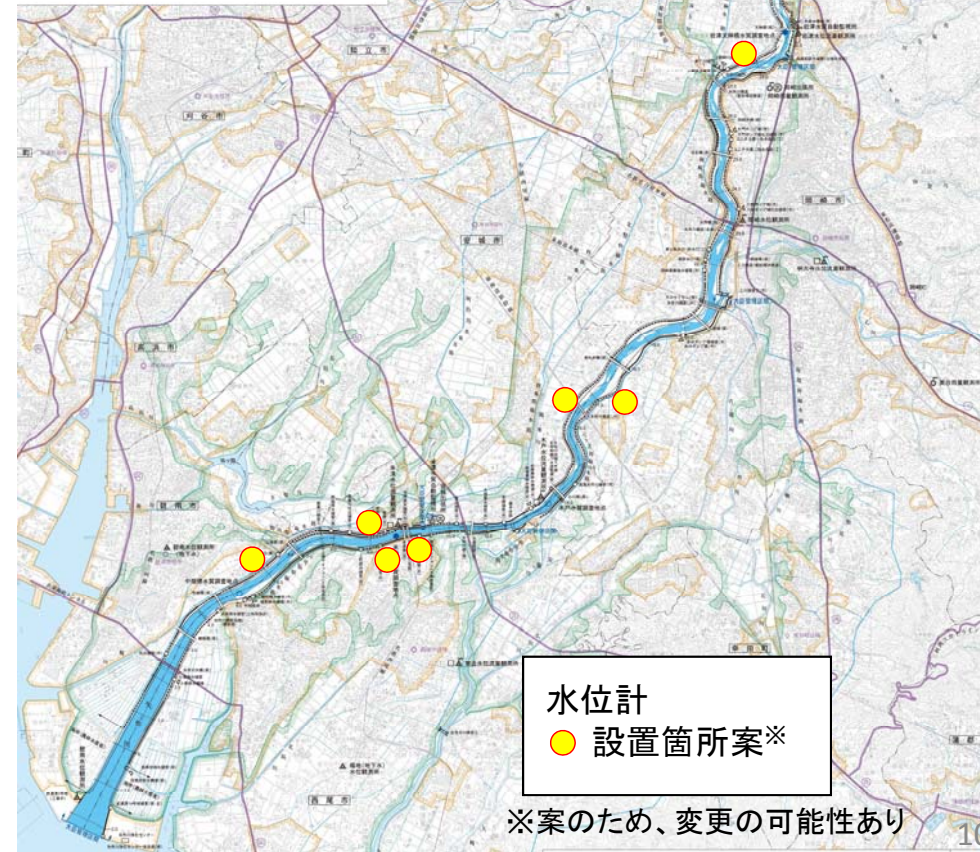
通信部

危機管理型水位計の外観



水位計による監視体制のイメージ

区間	河川：本川 43.6km 天作ダム：本川 9.4km 設計用 3.0km 土村川 0.9km 名倉川 0.2km 上村川 5.2km
流量	河川標高基本方針 基本高水比一次流量 1,100 m ³ /s 計画高水流量 6,400 m ³ /s
降雨	河川標高設計 基本高水比一次流量 1,200 m ³ /s 計画高水流量 5,000 m ³ /s



水位計
● 設置箇所案※

※案のため、変更の可能性あり

(4) 洪水情報プッシュ型配信 (2/2)

- 住民へのわかりやすい避難情報の発信 など

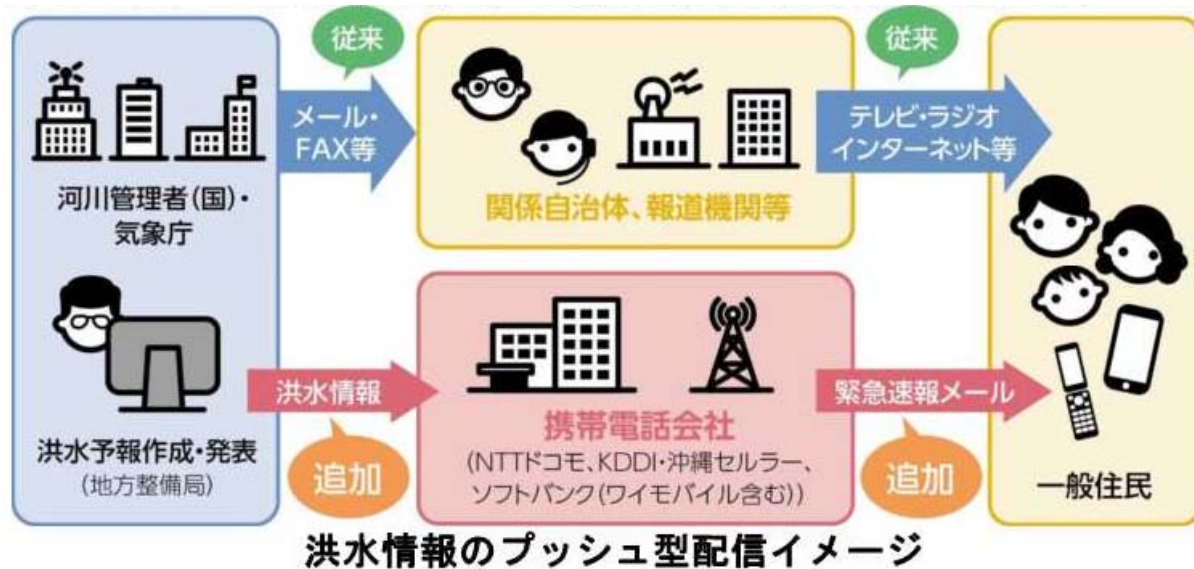
平成29年度までの実施内容

- 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開始 (平成29年5月1日～)

平成30年度の実施予定

- プッシュ型配信の継続

矢作川では、昨年度から洪水情報のプッシュ型配信を開始

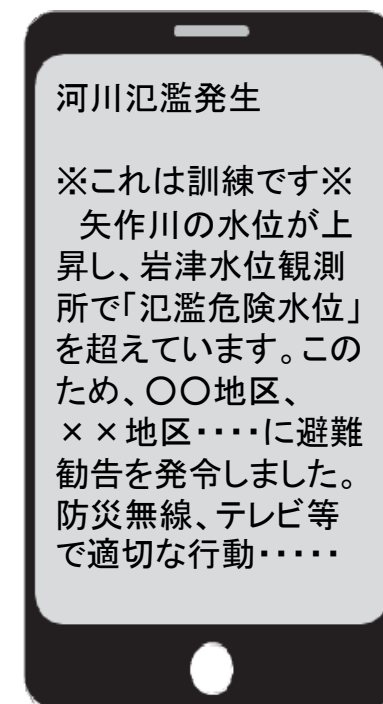
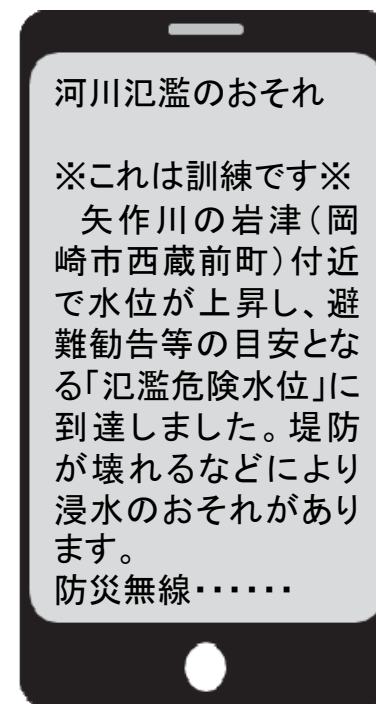


配信対象

「洪水予報河川」沿川の、浸水想定区域に係る市町村内にいる全ての携帯電話ユーザー

配信情報

対象河川において、「河川氾濫」のおそれがある(氾濫危険水位を超えた)情報」及び「河川氾濫が発生した情報」を配信

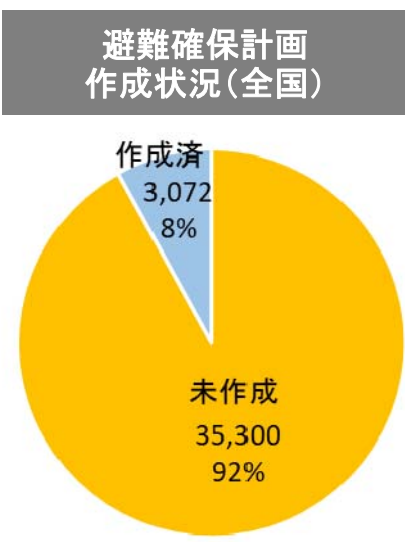
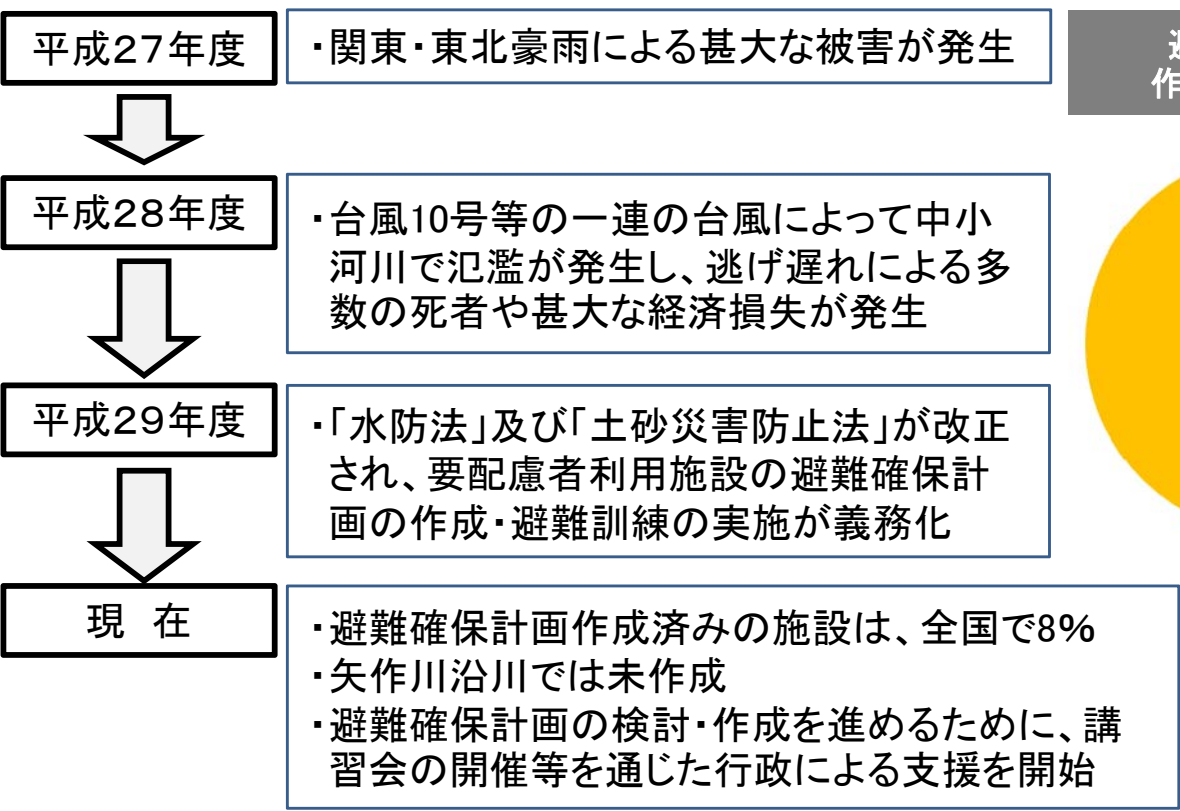


緊急速報メールのイメージ

(5) 要配慮者利用施設の避難確保計画作成に係る講習会 (1/2)

【要配慮者利用施設の避難確保計画とは】

- 水害や土砂災害が発生するおそれがある場合における、利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項を定めた計画



避難確保計画 作成状況(愛知県)

市町村	対象施設	作成済みの施設
愛知県	1980	26
名古屋市	706	0
豊橋市	131	0
豊川市	101	0
津島市	11	4
稲沢市	15	0
碧南市	12	0
豊田市	37	1
安城市	37	0
知立市	2	0
西尾市	110	0
江南市	11	0
愛西市	20	0
清須市	30	0
北名古屋市	52	0
春日井市	106	21
弥富市	29	0
あま市	81	0
豊山町	11	0
大治町	44	0
岡崎市	434	0

【高頻度洪水に対する取組み】

(5) 要配慮者利用施設の避難確保計画作成に係る講習会 (2/2)

- 避難場所、避難ルートの検討

など

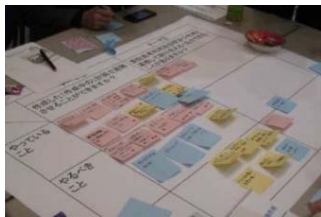
平成29年度までの実施内容

- 要配慮者利用施設管理者に対する水害土砂災害への備えに関する説明会

平成30年度の実施予定

- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成に係る講習会

三重県津市での試行結果を活用



(仮称)講習会の企画調整及び運営マニュアル

【活用主体】

市町村、都道府県、減災対策協議会

【マニュアル内容(案)】

- ①前期講習会(座学)
 - 講習会の目的と実施内容
 - 講習会当日までの全体スケジュール
 - 事前準備作業内容
 - 当日の運営上の留意点
 - 講習会資料(案)
 - 講習会不参加施設への対応方法
 - フォローアップ上の留意点
- ②後期講習会(ワールドカフェ方式)
 - ワールドカフェの目的及び効果
 - 講習会当日までの全体スケジュール
 - 事前準備作業内容
 - 当日の運営上の留意点
 - ワールドカフェの進め方
 - ワールドカフェの実施事例(試行結果概要)
- ③参考資料
 - Q&A、作成事例集

活用

各施設に対する講習会の実施

実施主体:市町村(防災部局及び福祉部局)

対象施設:地域防災計画に記載されている要配慮者利用施設

支援

- ①前期講習会(座学) + 後期講習会(ワールドカフェ方式)
- ②前期講習会(座学)のみ
- ③後期講習会(ワールドカフェ方式)のみ

国・都道府県

避難確保計画の提出(施設管理者等)

提出された避難確保計画の内容確認(市町村)

「水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における点検マニュアル」の活用

避難訓練の実施事例等の情報提供

定期的な避難訓練の実施及び計画の見直し(施設管理者等)

【短期目標】

前・後期講習会、前期講習会による【率】の向上
市町村の講習会開催を支援し、平成33年までに作成率100%を目指す

【中(長)期目標】

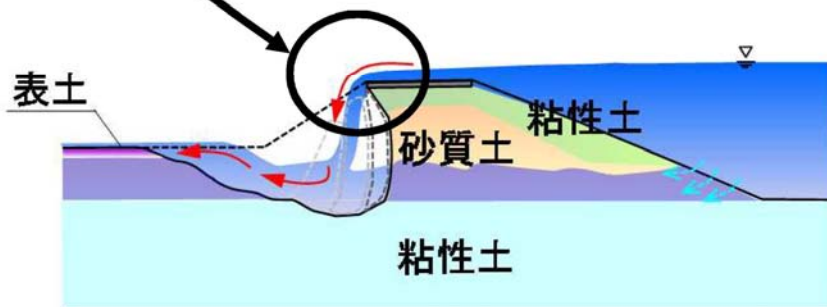
後期講習会(ワールドカフェ方式)による【質】の向上
作成した計画の実効性の確保(訓練)による逃げ遅れによる被害ゼロを目指す

(6) 危機管理型ハード対策 (1/2)

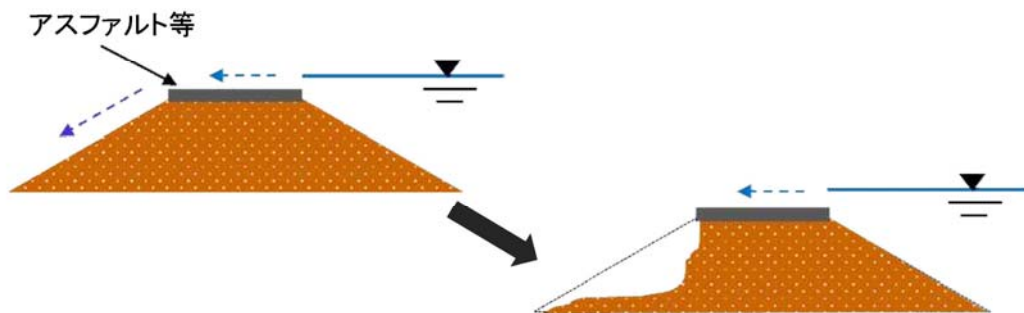
○危機管理型ハード対策として、「氾濫リスクが高いにもかかわらず、当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間などを選定し、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を引き延ばす堤防構造の工夫(いわゆる粘り強い堤防の整備)」を実施する。

堤防天端の保護

○ 堤防天端をアスファルト等で保護し、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

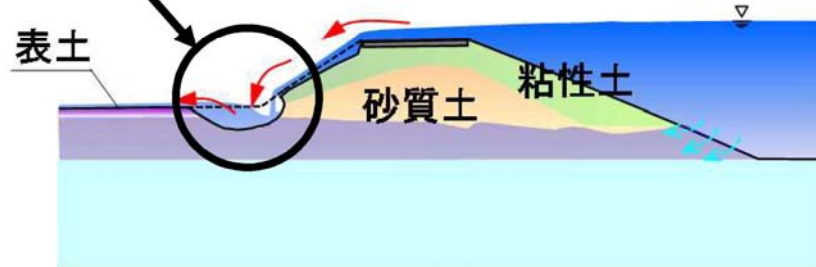


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

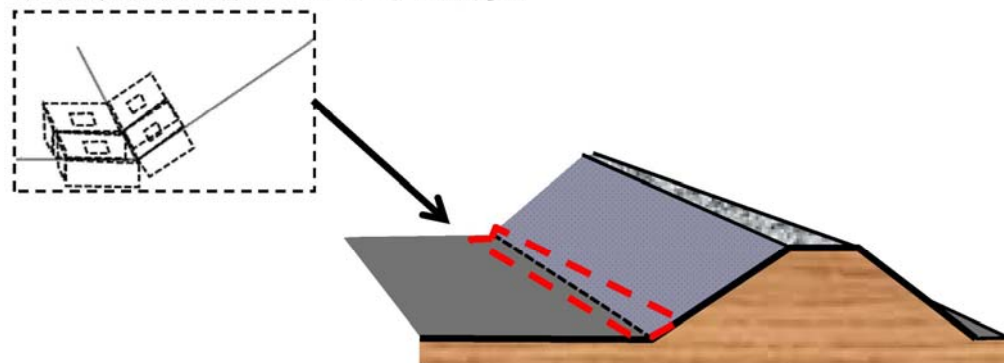


堤防裏法尻の補強

○ 裏法尻をブロック等で補強し、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



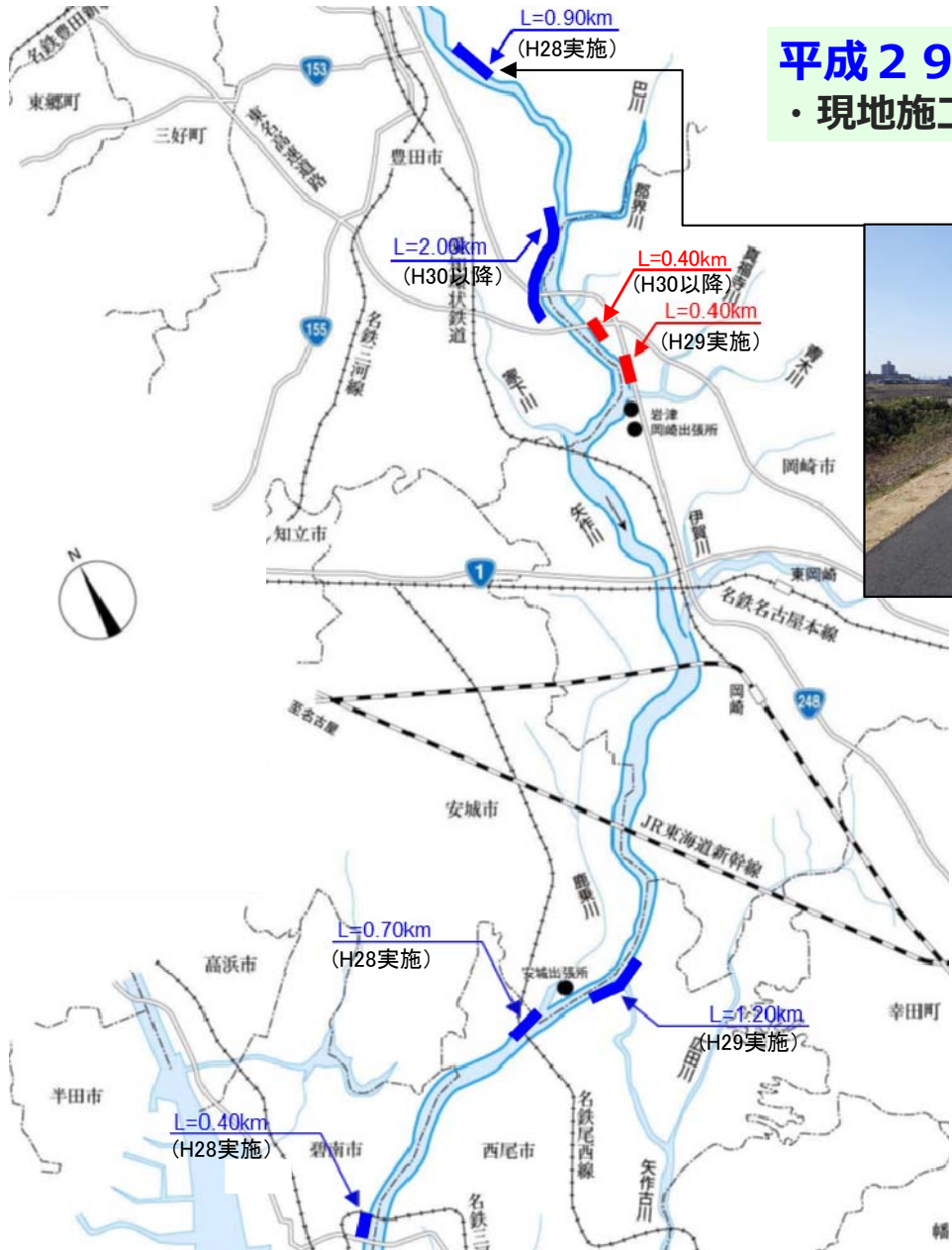
堤防裏法尻をブロック等で補強



【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

(6) 危機管理型ハード対策 (2/2)

- 堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強



平成29年度の実施予定
・現地施工（豊橋河川事務所）等



平成30年度までの実施内容
・現地施工（豊橋河川事務所）等

【整備後の様子】



	合計	内訳	
		天端の保護	裏法尻の補強
実施区間延長 (重複無し)	6.0km	5.2km	0.8km
実施済 (重複無し)	3.6km	3.2km	0.4km

凡例
 天端の保護
 裏法尻の補強

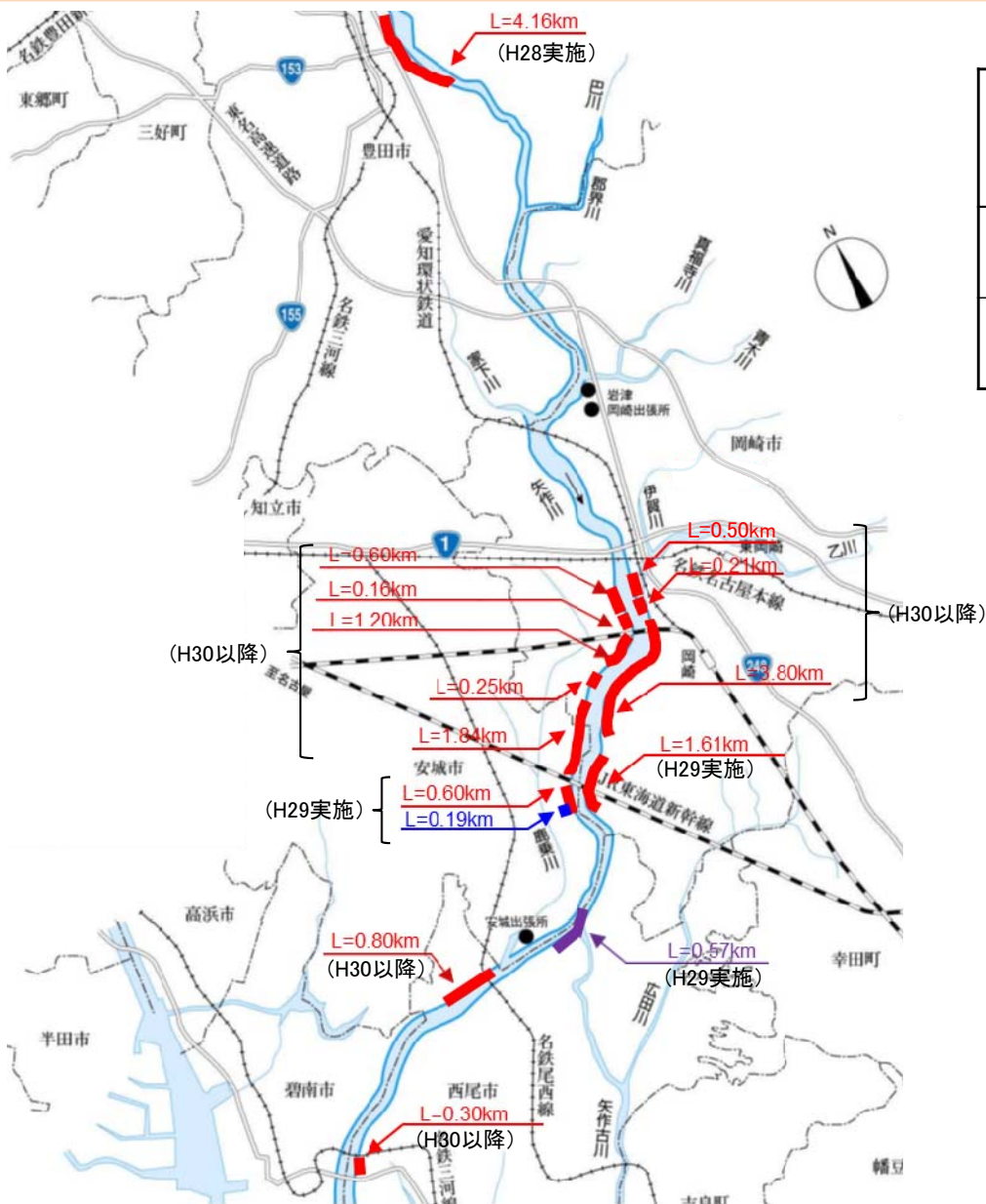
＜危機管理型ハード対策＞
 ○越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進

※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

(7) 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

- 鵜の首狭窄部の開削に向けた取組み
- 堤防整備、河道掘削

など



	合計	内訳			
		浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	侵食・洗掘対策
実施区間延長 (重複無し)	16km	—	0.2km	15.2km	0.6km
実施済 (重複無し)	7.2km	—	0.2km	6.4km	0.6km

- 凡例
- 浸透対策 (Green)
 - パイピング対策 (Blue)
 - 流下能力対策 (Red)
 - 侵食・洗掘対策 (Purple)

＜洪水を安全に流すためのハード対策＞
 ○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

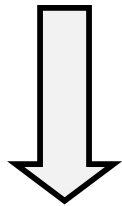
※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

(8) 出前講座

【国土交通省の防災教育に関する取組】

- 学校教育現場における防災教育の推進のため、学校と連携し、指導計画の作成支援に関する取組を推進
- 必要な知識をわかりやすく伝える映像教材やイラスト集を作成

平成29年度



現在

- 国管理河川全ての129協議会において、指導計画の作成支援等に着手
- 全国から2校(東京、愛知)をモデル校とし、水害を想定した避難訓練を試行
- 「命を守る」ためのイラスト集を作成

- 国の支援により作成した指導計画等を、都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有

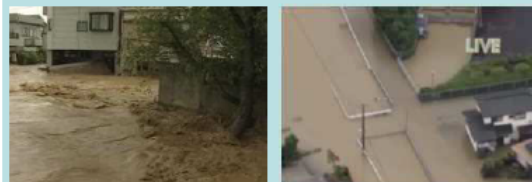
【水害に対する防災教育動画】

- **児童**が水害発生時に遭遇する可能性のある危険な情報を理解し、**命を守るための正しい知識と日頃の供え**の習得を支援。併せて**教師・PTA**に対して防災教育の重要性を啓発。
- 国土交通省のホームページで紹介し、授業、教師・PTAへの研修、大規模氾濫減災協議会等で活用予定。

第1部

災害遭遇場面(危機意識の醸成)

⇒水害発生時に想定される危険事象を紹介



第2部

災害時の対応方策

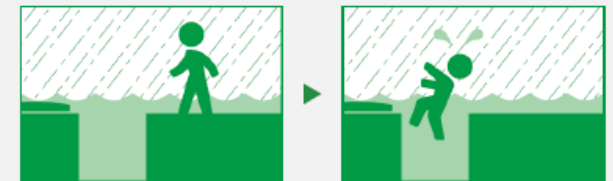
⇒各災害場面における適切な行動・判断の方法の紹介(国土交通省提供ツール等の紹介)



【「命を守る」ためのイラスト集】



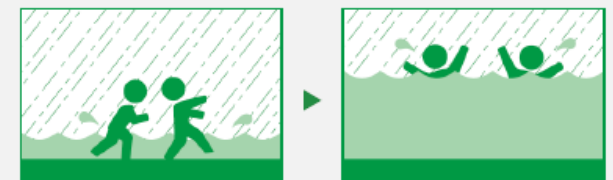
ドアの外に30cm水がたまると、ドアが開かなくなってしまうよ！
⇒家の周りが水に浸かる前に安全な場所に逃げよう！



足下が見えない中歩くと、マンホールや水路に気づかず落ちてしまうことがあるよ！
⇒家の周りが水に浸かる前に安全な場所に逃げよう！



深い水たまりの中では車が走れなくなってしまうよ！
⇒道路の水たまりには入らず引き返そう！



水がひざまでの深さになると、歩くのが難しくなってしまうよ！
⇒家の周りが水に浸かる前に安全な場所に逃げよう！

(9) 出前講座等を活用した水防災教育

- ・ 住民、教育機関(小、中、高、大学)、企業等への出前講座の実施、みずから守るプログラムの活用
- ・ 治水と環境が調和した矢作川への理解を促す親水空間の整備、維持管理、活用

など

平成29年度までの実施内容

- ・ 防災出前講座にて、洪水時の対応啓発を実施(碧南市)
- ・ 水防教育、イベントPRブース出展(刈谷市)
- ・ 水想定・避難情報等に関する講座を実施(豊田市)
- ・ 出前講座の実施(安城市)
- ・ 安城市立梨の里小学校で出前講座の実施(知立建設事務所)
- ・ 出前講座の実施(名古屋地方気象台)

平成30年度の実施予定

- ・ 出前講座での水防災啓発
- ・ 出前講座の実施
- ・ 自主防災会等の訓練で教育の実施
- ・ 講演会の実施

【日時】出前講座:平成29年11月28日(火) 14:00~15:40

【場所】豊田市立元城小学校

【内容】矢作川の治水の歴史、自然、防災知識の理解を深めるための出前授業を実施

【日時】出前講座:平成29年10月18日(木)

【場所】西尾市立三和小学校

【内容】矢作川の歴史、自然、防災知識の普及のための講座を実施



▲訓練に先立ち実施された出前授業



▲わかりやすいイラストを用いた元城小学校教諭による事前指導

鬼怒川の事例①
一昨年(平成27年)、鬼怒川では同じ場所に強い雨

③ひなんする・高いところに逃げる
③ひなん情報が発表されたら何をすればいいの?

【ひなん準備・こうれい者ひなん開始】
●お年寄りや体の不自由な人は、ひなんを始める必要があります。それ以外の人は、ひなんの準備をします。

【ひなん勧告】
●近くのひなん所など、安全な場所へひなんを開始しましょう。

【ひなん指示(緊急)】
●今すぐにも水害が発生する可能性があります。ひなんしましょう。
避難所に行く道路に水が浸かっている場合はなるべくがんじょうな建物の2階など、高い所へひなんしましょう。



▲講座の様子

【高頻度洪水に対する取組み】

(10) 水防訓練の実施 (1/2)

- 関係機関が参加連携した実働訓練の実施
- 河川管理者等と水防団等の情報共有

など

平成29年度までの実施内容

- 水防訓練の実施（碧南市・刈谷市・安城市・西尾市）
- 消防署と消防団が連携した水防訓練の実施（豊田市）
- 消防団・市民等が参加した水防訓練の実施（知立市）
- 水門操作訓練の実施（刈谷市）

平成30年度の実施予定

- 水防訓練、水門操作訓練の実施
- 住民・関係機関が連携した訓練の実施の検討
- 消防団・市民等が参加した水防訓練の実施

【水防訓練】



【河川管理者と水防団等の情報共有：合同巡視】



【高頻度洪水に対する取組み】

(10) 水防訓練の実施 (2/2)

演習名称 : 2019年度 豊川・矢作川連合総合水防演習・広域連携防災訓練 (仮称)

日時 : 2019年 5月

演習会場 : 豊田市内

主催 : 国土交通省中部地方整備局、愛知県

[矢作川] 豊田市、岡崎市、安城市、西尾市、碧南市、高浜市、刈谷市、知立市、幸田町

[豊川] 豊橋市、豊川市、新城市

今年度は木曾三川にて実施します。
矢作川では来年度に実施予定です。

【参考】

平成30年度 木曾三川連合水防演習

●日時:平成30年度 5月27日(日)

9:00~12:00

●演習会場:岐阜県岐阜市雄総地先

豊川・矢作川連合水防演習

●日時:平成7年度 5月27日(土)

9:00~

●演習会場:愛知県岡崎市・

矢作川左岸美矢井橋下流

半世紀以上にわたる
水とのたたかい
~水防技術の伝承~
平成30年度
木曾三川連合総合水防演習・
広域連携防災訓練
平成30年
5/27日
9:00~12:00 ※小雨決行
会場
長良川右岸
鵜飼い大橋下流河川敷
(岐阜市長良雄総地先)
ご見学自由
駐車場あり
主催
国土交通省中部地方整備局、岐阜県、愛知県、三重県、岐阜市、岡崎市、羽島市、稲穂市、木曽川右岸地帯水防事務所組合
協力
岐阜県地方発災委員会、国土交通省中部地方整備局、陸上自衛隊第10師団、岐阜県警、愛知県発達水防予防協会、名古屋市、(一社)岐阜県建設業協会、中部地方防災エキスパート(一社)リサーチ/研究会、(公社)全国土木コンクリートブロック協会、長良川自主防衛隊、岐阜市長良小学校、岐阜市立三輪中学校、岐阜工業専門学校、岐阜大学、岐阜聖徳学園大学、名古屋大学、名古屋工業大学、愛知工業大学、中部大学、名城大学、日本赤十字社岐阜県支部、(株)岐阜市社会福祉協議会、(株)羽島郡商會会館津村人サービスセンター、(株)水資源機構中部支社、全国水防管理団体連合会、(公社)日本河川協会、(一財)河川情報センター、(公財)河川財団、(一社)中部地帯づくりの会、(一社)建設広報協会、(一社)日本建設機械工業会(予定あり)

今、できることがあります。
豊川・矢作川連水防演習
場所/愛知県岡崎市・矢作川左岸美矢井橋下流
平成7年 5月27日 AM9:00~
主催/建設省中部地方建設局、愛知県、全国水防管理団体連合会、豊橋市、岡崎市、豊川市、碧南市、豊田市、安城市、西尾市、新城市、一宮町、小坂井協賛/岐阜川情報センター、(財)河川情報センター、(社)日本河川協会、(社)中部建設協会、協力/愛知県警本部、岡崎警察署、陸上自衛隊第10師団、日本赤十字社愛知県支部

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

(11) 災害時及び災害復旧に対する支援

- 地方整備局等による大規模自然災害時の被災自治体などへの支援は、TEC-FORCE創設以前から実施
- 平成16年の台風第23号による円山川の破堤時、平成16年新潟中越地震、平成19年新潟中越沖地震時など、多くの災害において、「排水ポンプ車による緊急排水」、「衛星通信車による被災箇所の映像配信」、「被災状況調査」等を実施し、被災地の早期復旧に貢献



洪水時における支援状況
(排水ポンプ車による排水活動 幸田町 広田川 平成20年8月)



- 大規模自然災害への備えとして、更に迅速に地方公共団体等への支援が行えるよう、平成20年4月に緊急災害派遣隊 (TEC-FORCE) を創設
- リエゾン (災害対策現地情報連絡員) を自治体等へ派遣することで正確な情報を把握し、的確な対応を実施

災害対策用ヘリコプターによる被災状況調査



【H27.9 関東・東北豪雨】
(茨城県常総市)

市町村へのリエゾン派遣



【H27.5 口永良部島の火山活動】
(鹿児島県屋久島町)

被災状況の把握



【H26.8 広島土砂災害】
(広島県広島市)

Ku-SAT※による監視体制確保



【H26.9 御嶽山の噴火】
(長野県王滝村)

自治体への技術的助言



【H26.11 長野県北部地震】
(長野県小谷村)

排水ポンプ車による緊急排水



【H27.9 関東・東北豪雨】
(宮城県栗原市)

捜索活動への技術的助言



【H25.10 台風第26号】
(東京都大島町)

(12) 住民自ら実施する竹林伐採等の活動の支援

- 住民の活動支援方法の検討
- 流域住民への働きかけ

など

平成29年度までの実施内容

- 愛護会活動支援（豊田市）
- 住民の活動状況整理・把握 等



平成30年度の実施予定

- 愛護会活動支援
- 住民の活動状況整理・把握 等

【日時】 平成29年5月28日(日) 9:00~11:30

【場所】 矢作川久澄橋右岸下流

【内容】 トヨタ自動車株式会社(矢作川アダプト)とNPO法人矢作川森林塾(河川協力団体)並びに豊田市と豊橋河川事務所の4者にて、竹林伐採作業を実施。

【参加者】 約400名(トヨタ自動車(株)MSカンパニーから約360人が参加)

【目的】 矢作川(豊田市街地付近)の治水安全度向上及び環境改善のため。

【当日の成果】 伐採面積は約1,000㎡

竹林伐採の様子



(13) 矢作ダム再生

● 矢作ダムの再生

など

平成29年度までの実施内容

- 矢作ダム再生事業の計画・調査の実施（矢作ダム管理所）

平成30年度の実施予定

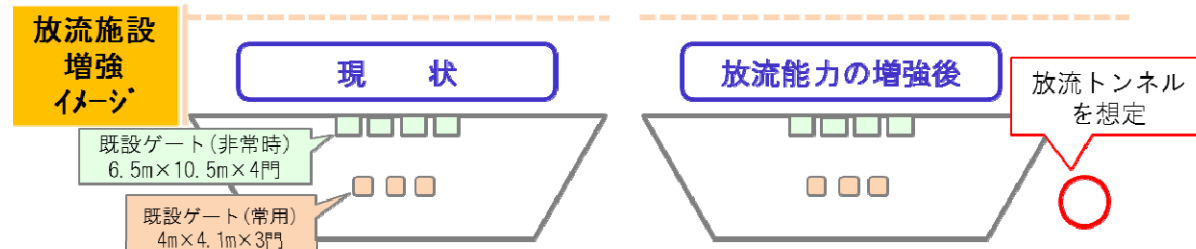
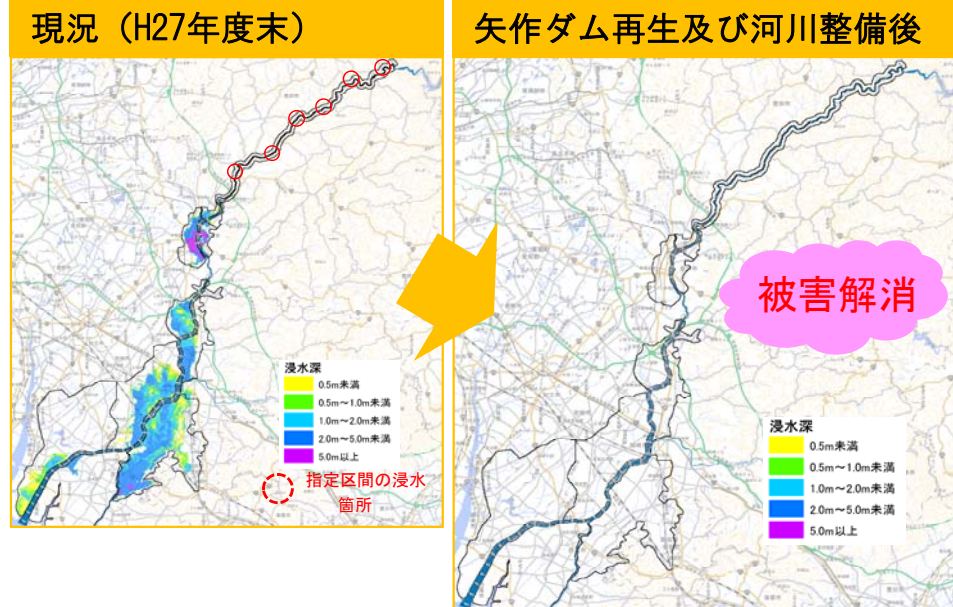
- 矢作ダム再生事業の計画・調査の実施（矢作ダム管理所）

【事業の効果】

平成12年9月洪水（東海（恵南）豪雨）と同程度の規模（浸水世帯数55,200世帯、浸水面積7,900ha）の被害が解消

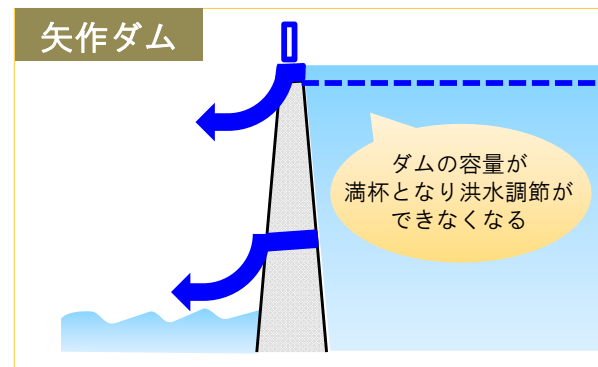
【河川整備の進め方】

河川の整備（国管理区間及び県管理区間）と矢作ダムの洪水調節機能の増強を、一体的に国と県が調整・連携して実施

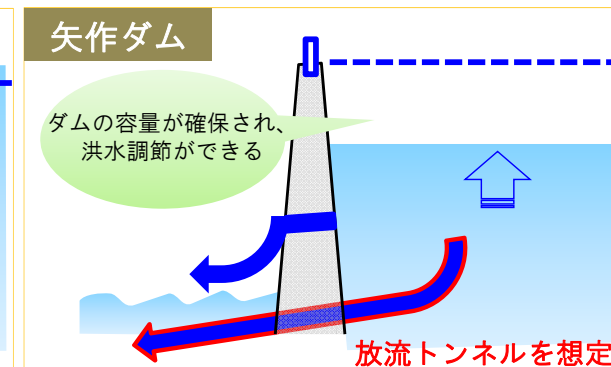


◆洪水ピーク時イメージ

【現状】



【放流能力の増強後】



	①現況	②ダム再生・河川整備後	軽減効果 (①—②)
浸水世帯数(世帯)	55,200	0	55,200
浸水面積(ha)	7,900	0	7,900