

大規模水災害に備えて

子吉川タイムライン（事前防災行動計画）検討会を設立します

— 避難を促す緊急行動 —

近年、雨の降り方が局地化、集中化、激甚化しており、全国各地で浸水被害が発生しています。国土交通省では、平成27年9月関東・東北豪雨による甚大な被害を受け「避難を促す緊急行動」※に関する取り組みを進めています。

秋田河川国道事務所では、子吉川において国・県・市・地域の関係機関が連携し大規模水災害に備えるため「子吉川タイムライン検討会」を設立します。

※「避難を促す緊急行動」の詳細については別紙「H27.10.5 国土交通省水管理・国土保全局」報道資料をご覧ください。

開催日時：平成27年10月28日（水） 9：00～11：00

開催場所：由利本荘市消防本部 4階 大会議室（由利本荘市美倉町27番地2）

検討会概要：別紙のとおり

※本検討会は報道関係者のみの公開とさせていただきます。

本検討会は、水災害時の迅速・確実な住民避難を行うため、「水災害時の避難行動に着目したタイムライン」を関係機関と連携しながら策定するものです。

- 「タイムライン」とは、河川の水位や雨の量、气象台が発表する予報・警報等の情報に応じて、行政や関係機関が取るべき防災行動を時系列で整理したものです。
- 『誰が』『いつまでに』『何をするか』を明確にし、行政や関係機関が事前に対応行動を行うことにより、水災害時の被害の最小化を図ります。

東北地方整備局では子吉川（由利本荘市）をはじめとする東北6県65市町村においてタイムラインを策定しています。本検討会は東北に多く見られる人口規模10万人前後の都市のモデルケースとして、子吉川においてより効率的なタイムラインについて検討を行うものです。

新たなタイムラインを策定することにより、地域住民の安全確保はもとより、次のような災害対応力の向上を図ります。

- ◆ 一般住民、関係機関の防災意識の向上
- ◆ 関係機関の「顔が見える関係」の構築、連携の強化・円滑化

<記者発表先>秋田県県政記者会、秋田魁新報社本荘支局、読売新聞由利本荘通信部

問い合わせ先

国土交通省 東北地方整備局 秋田河川国道事務所

電話番号：018-823-4167（代表）、住所：秋田市山王一丁目10-29

副所長（河川） なかがわ ひろき
中川 博樹 （内線204）

調査第一課長 きしの みのる
岸野 実 （内線351）

子吉川タイムライン（事前防災行動計画）検討会

第 1 回

日 時：平成 27 年 10 月 28 日（水）9:00～11:00
場 所：由利本荘市消防本部 4 階 大会議室
由利本荘市美倉町 2 7 番地 2
事務局：秋田河川国道事務所 調査第一課
由利本荘市 総務部 危機管理課

次 第

1. 開会の辞
2. 挨拶
3. 議事
 - (1) H 2 7. 9 関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」について
 - (2) 子吉川の流域特性について
 - (3) 子吉川タイムラインについて
4. 講演 「最近の災害対応と豪雨災害」
「子吉川タイムライン（事前防災行動計画）検討会」座長
秋田大学大学院 工学資源学科 教授 松富 英夫
5. その他連絡事項
6. 閉会

○由利本荘市消防本部 消防指令センター 見学

子吉川タイムライン（事前防災行動計画）検討会 設置要綱（案）

（目的）

第1条 この要綱は、台風等による風水害に備えたタイムライン（事前防災行動計画）を検討することを目的として設置する「子吉川タイムライン（事前防災行動計画）検討会」（以下「子吉川T L 検討会」という。）に関する必要な事項を定めるものとする。

（所掌事項）

第2条 子吉川T L 検討会は、次の各号の事項について所掌する。

- 1 子吉川T L 検討会の参加機関である由利本荘市の区域内を対象とした子吉川流域における台風等による風水害に備えたタイムライン（事前防災行動計画）の検討
- 2 その他必要な事項

（組織構成）

第3条 子吉川T L 検討会の組織構成は、以下のとおりとする。

- 1 子吉川T L 検討会の組織は、別紙に掲げるものとする。
- 2 子吉川T L 検討会の組織の変更は、必要に応じ、会議に諮って承認を得るものとする。
- 3 子吉川T L 検討会は、座長を置くものとする。
- 4 座長は、会務を総括し、子吉川T L 検討会を代表する。

（会議の招集等）

第4条 子吉川T L 検討会は、座長の招集により会議を開催する。座長は、必要に応じて組織以外の機関等の出席を求め、意見を聴くことができる。

（公開）

- 第5条 会議及び会議配布資料は原則として公開とする。ただし、座長の判断により非公開とすることができる。
- 2 会議における議事要旨は、会議後、事務局が作成し、あらかじめ座長に確認の上、国土交通省東北地方整備局秋田河川国道事務所ホームページに公開するものとする。

（検討会の任期）

第6条 任期は、子吉川T L 検討会の所掌事項が完了するまでとする。

(事務局)

第7条 事務局は、別紙に掲げる機関で構成し、国土交通省東北地方整備局秋田河川国道事務所におく。

2 事務局は、会議の運営に関する事務その他の事務を処理する。

(雑則)

第8条 この要綱に定めるもののほか、子吉川T L 検討会の運営に必要な事項は、座長がその都度会議に諮って定める。

(附則) この要綱は、平成27年10月28日から施行する。

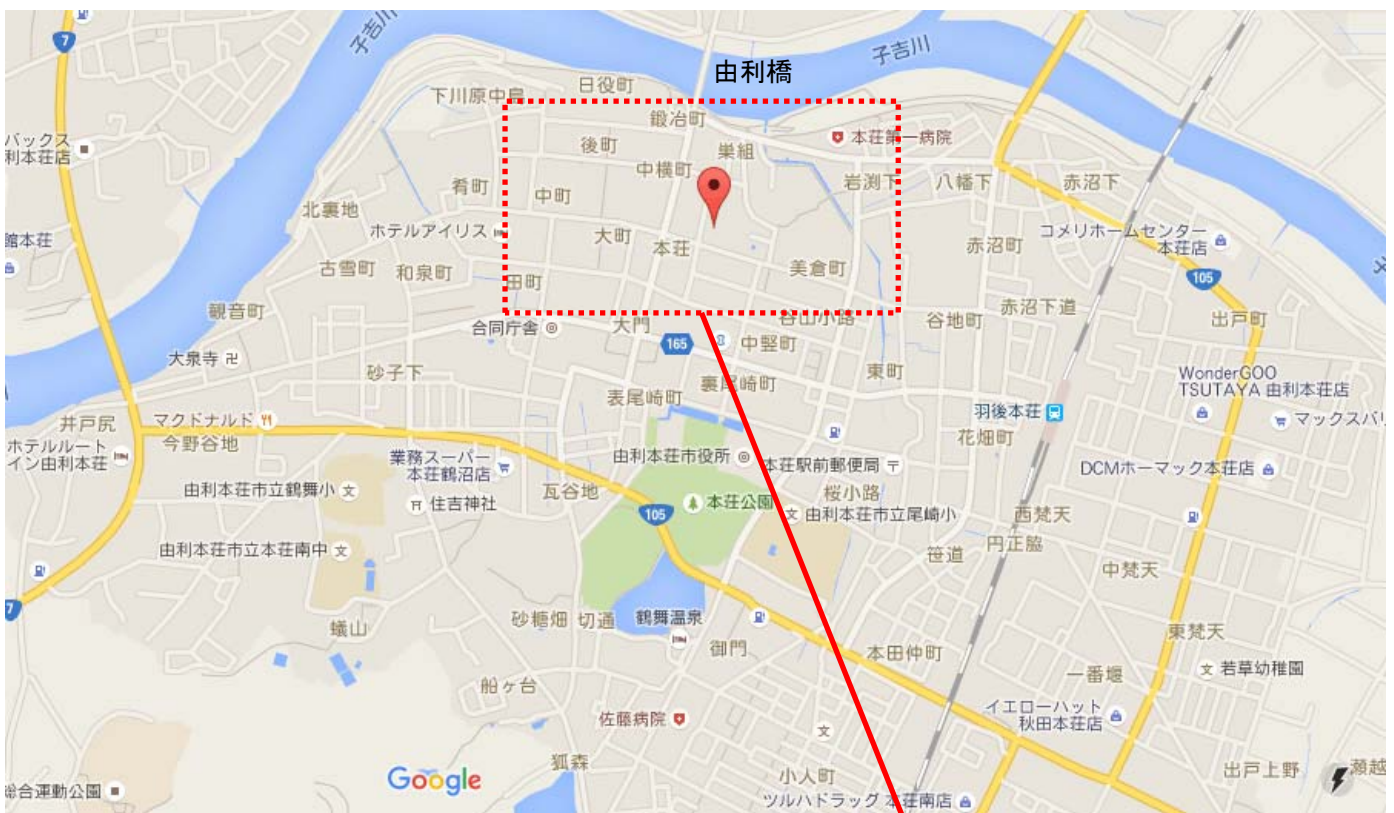
子吉川タイムライン(事前防災行動計画)検討会 組 織(案)

	機関名等		備考
学識経験者	秋田大学	大学院工学資源学研究科 教授 松富 英夫	座長
		大学院工学資源学研究科 講師 渡邊 一也	
参加機関	秋田県	総務部 総合防災課	
		建設部 河川砂防課	
		建設部 道路課	
		由利地域振興局 総務企画部 地域企画課	
		由利地域振興局 建設部 工務課	
	由利本荘市	総務部 危機管理課	
		教育委員会 教育総務課	
		健康福祉部 福祉支援課	
		建設部 建設管理課	
		建設部 上下水道課	
		ガス水道局 管理課	
		消防本部	
		消防団	
	秋田県警察本部	警備部 警備第二課	
	由利本荘警察署	地域課、警備課	
	東日本旅客鉄道株式会社	秋田支社	
	由利高原鉄道株式会社		
	東北電力株式会社	本荘営業所	
	東日本電信電話株式会社		
	社会医療法人青嵐会本荘第一病院		
国土交通省 気象庁	仙台管区気象台 秋田地方気象台		
国土交通省東北地方整備局	秋田河川国道事務所		
事務局	由利本荘市	総務部 危機管理課	
	国土交通省東北地方整備局	秋田河川国道事務所	
オブザーバー	国土交通省東北地方整備局	企画部 防災課	
		河川部 水災害予報センター	
	国土交通省 気象庁	仙台管区気象台	
	一般財団法人河川情報センター	仙台センター	

子吉川タイムライン(事前防災行動計画)検討会 第1回 会場位置図

由利本荘市消防本部 4階 大会議室

秋田県由利本荘市美倉町27番地2
0184-22-4282



※ H27. 3より 旧消防本部(由利本荘市役所隣)から移転しております。

平成 27 年 10 月 5 日
水管理・国土保全局

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨を受けて 「避難を促す緊急行動」を実施します

この度の平成 27 年 9 月関東・東北豪雨により、全国各地において浸水被害等が発生しており、特に鬼怒川の堤防が決壊した茨城県常総市では、約 1 万 1 千棟が浸水するなど甚大な被害が生じました。

今回の水害を受け、

- ① 堤防決壊に伴う氾濫流による家屋の倒壊・流失
- ② 地方公共団体による避難判断、広域避難
- ③ 避難の遅れと長時間・広範囲の浸水による多数の孤立者の発生

の 3 点を対処すべき主な課題と捉え、全国の市町村長や堤防沿いにお住まいの住民の方々の不安や懸念に応えるための「避難を促す緊急行動」を実施することと致しましたので、お知らせいたします。

添付資料

- 【別紙 1】平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害を踏まえた主な課題
- 【別紙 2】平成 27 年 9 月関東・東北豪雨を受けて
「避難を促す緊急行動」
- 【別紙 3】「避難を促す緊急行動」の概要

<問い合わせ先>

国土交通省水管理・国土保全局河川計画課

河川事業調整官 林 正道 (内線 35302)

河川企画係長 三國谷 隆伸 (内線 35333)

TEL : (03) 5253-8111 (代表)

TEL : (03) 5253-8443 (直通) FAX : (03) 5253-1602

平成27年9月関東・東北豪雨災害を踏まえた主な課題

平成27年10月

国土交通省 水管理・国土保全局



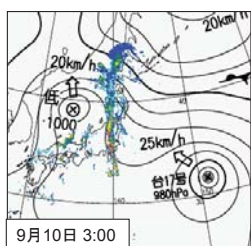
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

降雨の概要

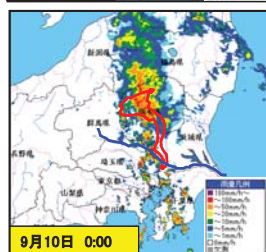
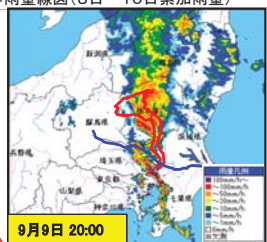


- 台風第18号及び台風から変わった低気圧に向かって南から湿った空気が流れ込んだ影響で、特に関東地方と東北地方では記録的な大雨となった。
- 9月10日から11日にかけて、16地点※で、最大24時間降水量が観測史上1位を記録した。
※統計期間が10年以上の観測地点を対象（気象庁資料より一部抜粋）

気象・降雨の概要



レーダー雨量図



観測史上1位を更新した地点

※アメダス観測値による統計

都道府県	市区町村	地点名	降水量 (mm)
① 宮城県	栗原市	鶯沢(ウグイザワリ)	194.5
② 宮城県	加美郡加美町	加美(カミ)	238.0
③ 宮城県	仙台市泉区	泉ヶ岳(イヅミカダケ)	293.0
④ 宮城県	刈田郡蔵王町	蔵王(ザオウ)	180.5
⑤ 福島県	南会津郡南会津町	南郷(ナゴウ)	161.5
⑥ 福島県	南会津郡南会津町	館岩(タテイワ)	262.0
⑦ 茨城県	古河市	古河(コガ)	247.0
⑧ 栃木県	日光市	五十里(イカリ)	551.0
⑨ 栃木県	日光市	土呂部(ドロボ)	444.0
⑩ 栃木県	日光市	今市(イマイチ)	541.0
⑪ 栃木県	鹿沼市	鹿沼(カヌマ)	444.0
⑫ 栃木県	宇都宮市	宇都宮(ウツミヤ)	251.5
⑬ 栃木県	佐野市	葛生(カズウ)	216.5
⑭ 栃木県	栃木市	栃木(トチギ)	356.5
⑮ 栃木県	小山市	小山(オヤマ)	268.5
⑯ 埼玉県	越谷市	越谷(コシガヤ)	238.0

出典：気象庁公表資料（速報）より

堤防決壊にともなう氾濫流による家屋の倒壊・流失

- 常総市三坂町地先(左岸21k付近)で、堤防が約200m決壊。
- 決壊箇所周辺では、氾濫流により多くの家屋が倒壊・流失。



常総市三坂町地区



被災状況(全景写真)



被災状況(拡大写真)



平成18年



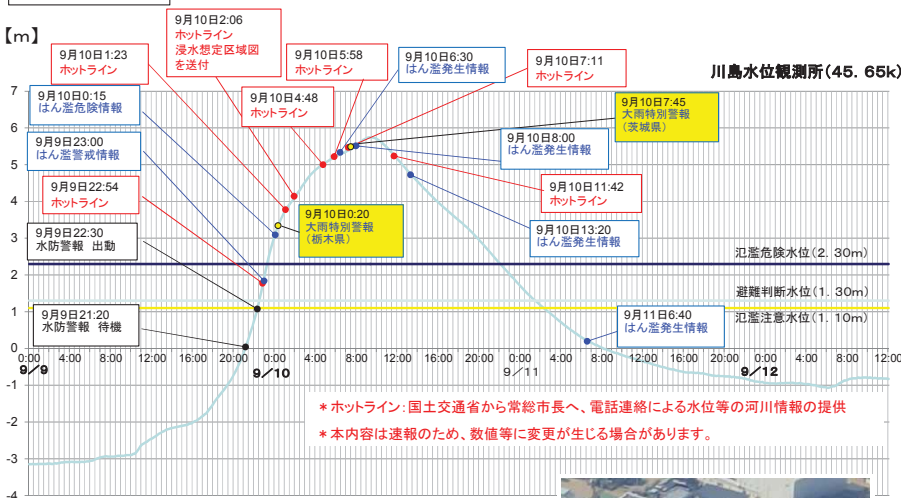
平成27年9月11日

- 平成27年9月10日 12時50分 堤防決壊
- 決壊幅 約200m

地方公共団体による避難判断、広域避難

- 常総市に対して、はん濫危険情報、浸水想定区域図などを提供するとともに、事務所長から市長に河川の状況について電話連絡(ホットライン)等を実施。
- 常総市の鬼怒川を挟んで東側のエリアはほぼ全域が浸水し、防災拠点である常総市役所も浸水。

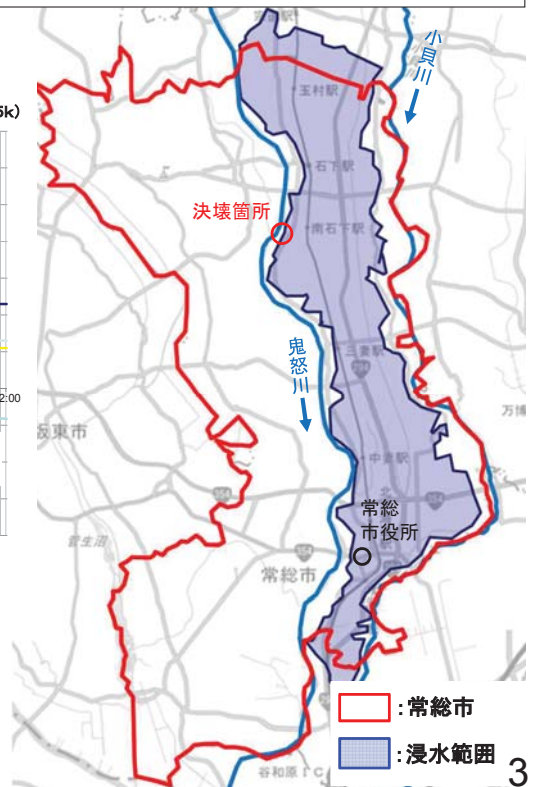
情報提供の状況



* 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。



常総市役所の浸水の状況



□: 常総市
■: 浸水範囲

- 浸水は約40km²と広範囲に及び、宅地及び公共施設等の浸水が概ね解消するまでに10日を要した。
- 約4,300人が救助されるなど、避難の遅れや避難所の孤立化が発生。

鬼怒川下流域における一般被害の状況

項目	状況等
人的被害	死亡2名、重症2名、中等症11名、軽症17名
住宅被害	床上浸水 4,400件 床下浸水 6,600件
救助者	ヘリによる救助者数 1,343人 地上部隊による救助者数 2,919人
避難指示等	①避難指示 11,230世帯, 31,398人 ②避難勧告 990世帯, 2,775人 (※29日16時現在)
避難所開設等	避難者数 1,786人 (市内避難所 840人, 市外 946人) (※18日11時現在)

(茨城県災害対策本部 10月1日16時以前の発表資料より常総市関連を抜粋)



平成 27 年 9 月関東・東北豪雨を受けて「避難を促す緊急行動」

被災した場合に大きな被害が想定される国管理河川において以下を実施。

1. 首長を支援する緊急行動

～市町村長が避難の時期・区域を適切に判断するための支援～

【できるだけ早期に実施】

● トップセミナー等の開催

洪水予報、ホットラインなど出水時に河川管理者から提供される情報とその対応等を首長と確認

● 水害対応チェックリストの作成、周知

出水時に河川管理者から提供される情報に対し各地方公共団体が行うべき事項を整理した水害対応チェックリストを作成、周知

● 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知

流下能力が低い区間や過去に漏水があった箇所など洪水に対しリスクが高い区間(堤防必要延長約 13,000km のうち 2 割程度)の共同点検を事務所、地方公共団体、自治会等で実施し、情報共有。あわせて住民まで周知

【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】

● 氾濫シミュレーションの公表

決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川（約 70 水系）について、決壊地点を想定した時系列の氾濫シミュレーションを公表

● 避難のためのタイムラインの整備

決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川の堤防沿いの地方公共団体（約 280 市町村）を対象に、避難のためのタイムラインを整備

● 洪水予報文、伝達手法の改善

発表の対象区域や避難の切迫性等が首長や住民に確実に伝わる洪水予報文、伝達手法へ改善

● 市町村へのリアルタイム情報の充実

新たにライブ画像を提供し、河川水位、レーダー雨量等の情報とあわせて市町村ごとにリアルタイムに河川情報を把握できるようシステムを改良

2. 地域住民を支援する緊急行動

～地域住民が自らリスクを察知し主体的に避難するための支援～

【できるだけ早期に実施】

● 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知（再掲）

流下能力が低い区間や過去に漏水があった箇所など洪水に対しリスクが高い区間(堤防必要延長約 13,000km のうち 2 割程度) の共同点検を事務所、地方公共団体、自治会等で実施し、情報共有。あわせて住民まで周知

● ハザードマップポータルサイトの周知と活用促進

各市町村の洪水、内水、土砂災害などのハザードマップが一覧でき、浸水想定区域や旧河道などの地形等を重ねて表示できるハザードマップポータルサイトの周知と活用の促進

【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】

● 家屋倒壊危険区域の公表

決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川（約 70 水系）について、家屋倒壊危険区域を設定・公表

● 氾濫シミュレーションの公表（再掲）

決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川（約 70 水系）について、決壊地点を想定した時系列の氾濫シミュレーションを公表

● 地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実

地域住民が自ら判断し避難できるよう、近傍のハザードマップや河川水位等の情報をスマートフォンからリアルタイムで入手できるようにシステムを改良

「避難を促す緊急行動」の概要

平成27年10月
水管理・国土保全局



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

避難を促す緊急行動



被災した場合に大きな被害が想定される国管理河川において、以下を実施

1. 首長を支援する緊急行動

～市町村長が避難の時期・区域を
適切に判断するための支援～

【できるだけ早期に実施】

- トップセミナー等の開催
- 水害対応チェックリストの作成、周知
- 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知

【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】

- 氾濫シミュレーションの公表
- 避難のためのタイムラインの整備
- 洪水予報文、伝達手法の改善
- 市町村へのリアルタイム情報の充実

2. 地域住民を支援する緊急行動

～地域住民が自らリスクを察知し
主体的に避難するための支援～

【できるだけ早期に実施】

- 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知(再掲)
- ハザードマップポータルサイトの周知と活用促進

【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】

- 家屋倒壊危険区域の公表
- 氾濫シミュレーションの公表(再掲)
- 地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実

トップセミナー等の開催

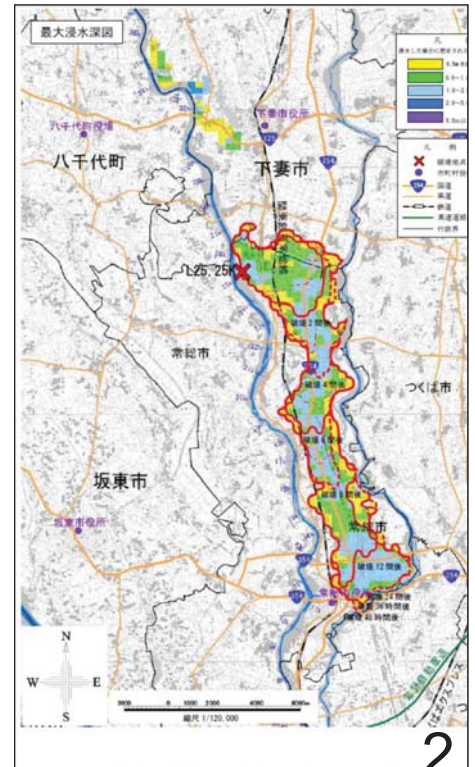
○洪水予報、ホットラインなど出水時に河川管理者から提供される情報とその対応等を首長と確認

市町村職員への説明会事例

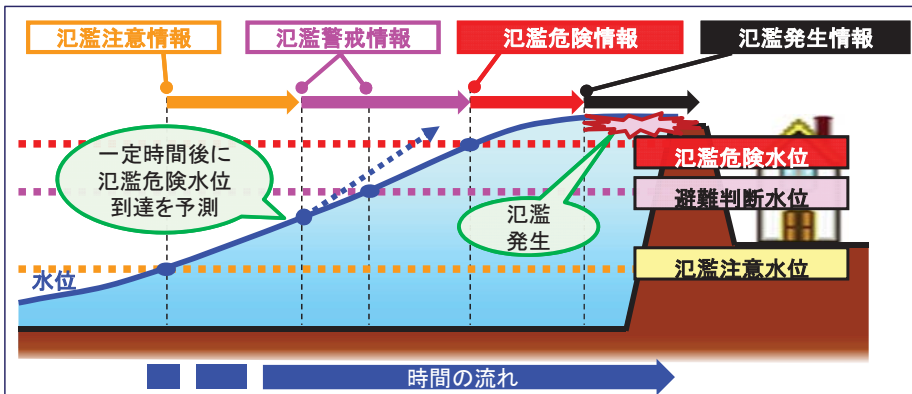
- ・ 氾濫危険情報等の河川防災情報の解説
- ・ 氾濫シミュレーションの解説
- ・ 避難に必要なリードタイム等について意見交換



氾濫シミュレーション



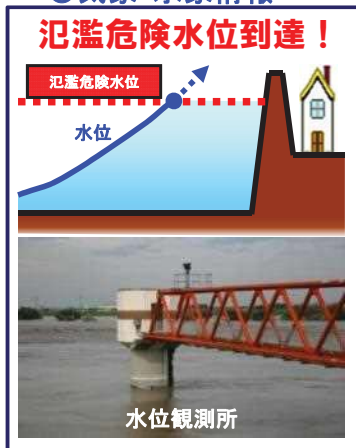
洪水予報



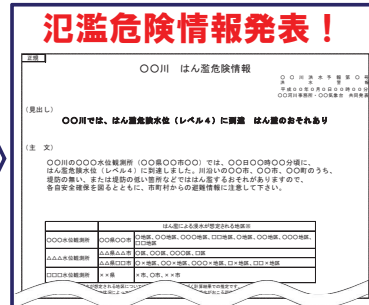
水害対応チェックリストの作成、周知

○出水時に河川管理者から提供される情報に対し各地方公共団体が行うべき事項を整理した水害対応チェックリストを作成、周知

○気象・水象情報



○河川事務所からの情報提供



【チェックリストによる確認】



地方公共団体(市区町村)

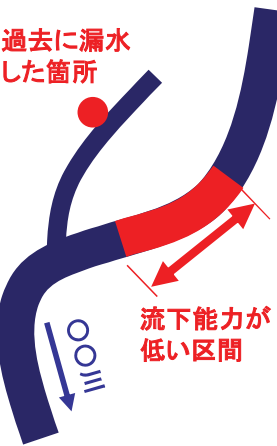
【チェックリストの一部(イメージ)】

気象・水象	国土省河川事務所からの情報	市町村の対応	チェック欄
○○水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達した場合や到達するおそれがある場合 【○○水位観測所(水位○○m)】	洪水予報(氾濫危険情報) ※○○部○○課にメール、FAXにより送付	防災体制をさらに強化する(第四次防災体制) ・予め定めた防災対応の全職員が体制に入る 要配慮者施設、地下街、大規模事業者等に洪水予報(氾濫危険情報)を伝達する 避難勧告又は避難指示を発令する(必要に応じ、ホットライン等により河川事務所へ対象地域を確認する) 必要に応じ、河川事務所長へ助言を要請する リエゾンを通じ、河川事務所に災害対策機械の派遣などの支援を要請する	
	ホットライン (河川事務所長から首長へ直接電話等で連絡)		
	水防警報(状況) ※○○部○○課にメール、FAXにより送付	水防団の活動状況を確認し、必要に応じ都道府県へ自衛隊の派遣を要請する。また、水防団に対し必要に応じ安全な場所に退避を指示する	

洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知

○ 流下能力が低い区間や過去に漏水があった箇所など、洪水に対しリスクが高い区間（堤防必要延長約13,000kmのうち2割程度）の共同点検を事務所、地方公共団体、自治会等で実施し、情報共有。あわせて住民まで周知

洪水時の堤防等の漏水



流下能力が低い区間



共同点検を実施
(事務所、地方公共団体、自治会等)



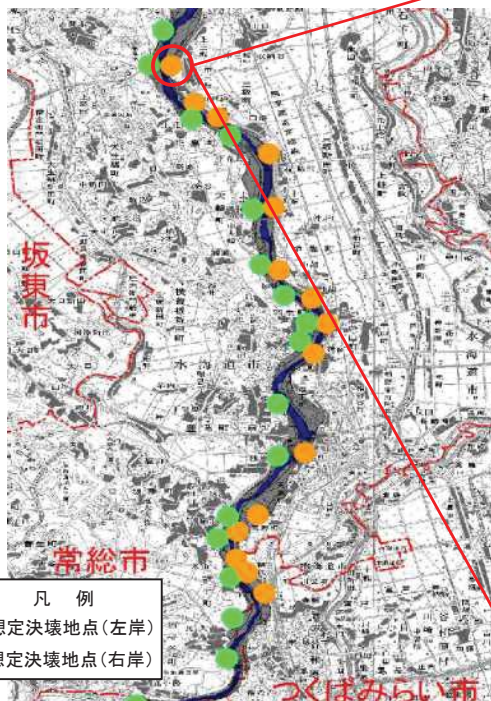
秋田河川国道事務所における重要水防箇所の共同点検



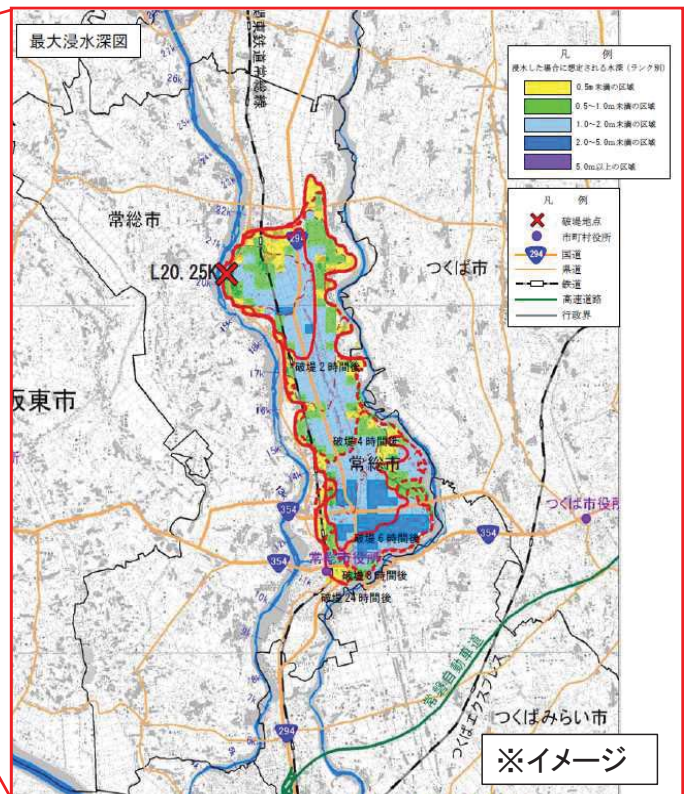
天竜川上流河川事務所における重要水防箇所の共同点検

氾濫シミュレーションの公表

○ 決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川(約70水系)について、決壊地点を想定した時系列の氾濫シミュレーションを公表



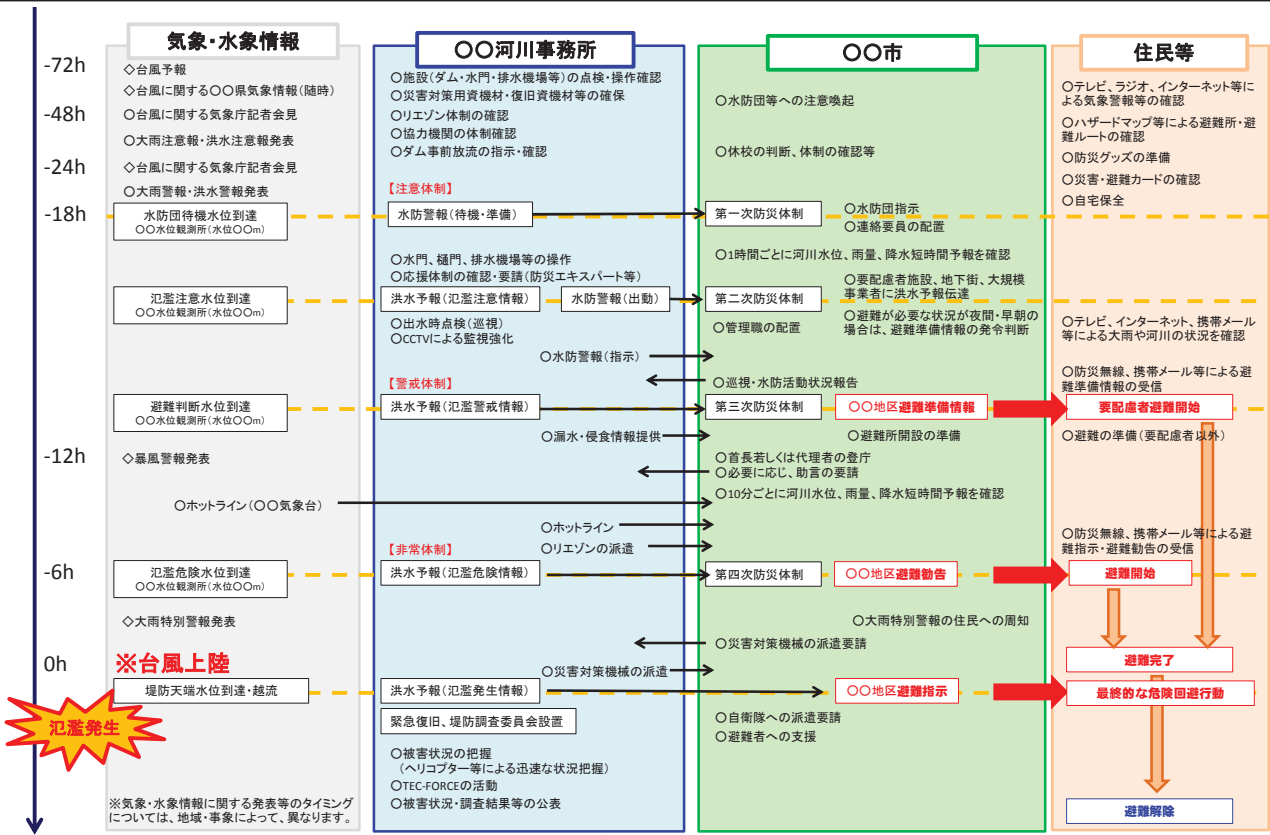
氾濫シミュレーションにおける想定決壊地点



氾濫シミュレーション結果

避難のためのタイムラインの整備

○ 決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川の堤防沿いの地方公共団体(約280市町村)を対象に、避難のためのタイムラインを整備



※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や地方公共団体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。

洪水予報文、伝達手法の改善

○ 発表の対象区域や避難の切迫性等が首長や住民に確実に伝わる洪水予報文、伝達手法へ改善

現在の洪水予報文

〇〇川氾濫危険情報

(主文)
〇〇川の△△水位観測所(××市)では、9日23時30分頃に、氾濫危険水位(レベル4)に到達しました。川沿いの〇〇市、△△市、××市のうち、堤防の無い、または堤防の低い箇所などでは氾濫するおそれがありますので、各自安全確保を図るとともに、市町村からの避難情報に注意してください。

- 課題**
- 氾濫の危険性、切迫性が伝わりにくい
 - 避難すべき地区が予報文では分からない

改善イメージ

〇〇川氾濫危険情報

(主文)
〇〇川の△△水位観測所(××市)では、9日23時30分頃に、氾濫危険水位(レベル4)に到達しました。川沿いの〇〇市、△△市、××市は、**〇〇川の堤防決壊や氾濫により、浸水のおそれがあります。直ちに、各自安全確保を図るとともに、市町村からの避難情報を踏まえ、適切な防災行動をとってください。**

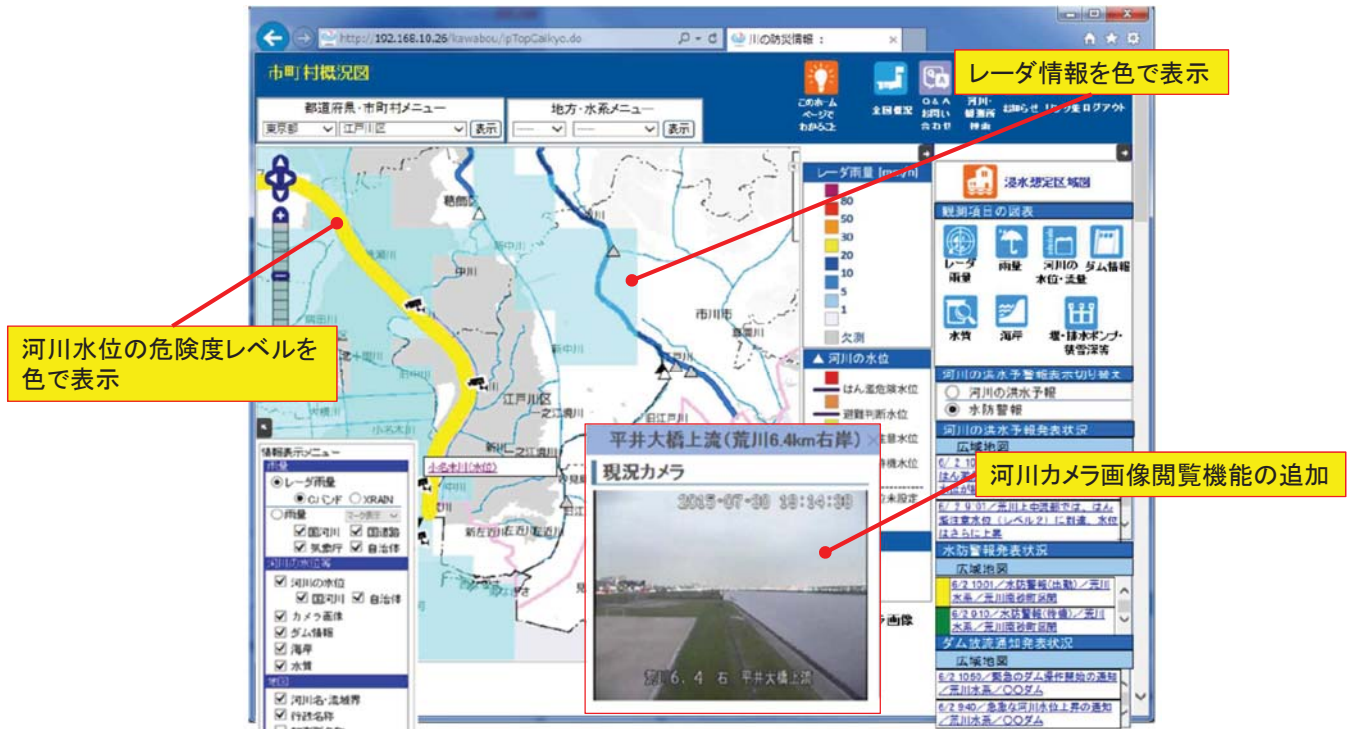
氾濫により浸水が想定される地区(イメージ)		
	洪水時家屋倒壊危険区域	左記以外で浸水が想定される区域
〇〇県〇〇市	〇〇地区、××地区…	□□地区、△△地区…
〇〇県××市	●●地区、◇◇地区…	■■地区、◎◎地区…

市町村へのリアルタイム情報の充実

- 新たにライブ画像を提供し、河川水位、レーダー雨量等の情報とあわせて市町村ごとにリアルタイムに河川情報を把握できるようシステムを改良

画面イメージ

(東京都江戸川区の表示例)



※画面は検討中のものであり、今後変更する可能性があります

ハザードマップポータルサイトの周知と活用促進

- 各市町村の洪水、内水、土砂災害などのハザードマップが一覧でき、浸水想定区域や旧河道などの地形等を重ねて表示できるハザードマップポータルサイトの周知と活用の促進

国土交通省ハザードマップポータルサイト
<http://disaportal.gsi.go.jp/>

ハザードマップ 検索

全国の市町村のハザードマップを検索・閲覧できます

閲覧したいハザードマップをクリック

①地図上で選択
 または
 ②操作パネルで市町村を選択

ハザードマップの表示

各市町村のHPへジャンプ
 見たいハザードマップ情報をクリック

埼玉県さいたま市洪水ハザードマップ

浸水想定区域などを重ねて閲覧できます



重ねて見たい情報を選択

重ね合わせの例



浸水想定区域
 土砂流危険渓流

ハザードマップの例

洪水ハザードマップ
 河川が氾濫したときに想定される浸水域や浸水深、避難場所等を表示した地図。出水時の水防活動や避難行動等に活用することができます。



内水ハザードマップ
 下水道などの排水能力を超えた大雨が降った際に想定される浸水域や浸水深を表示した地図。出水時の水防活動や避難行動等に活用することができます。

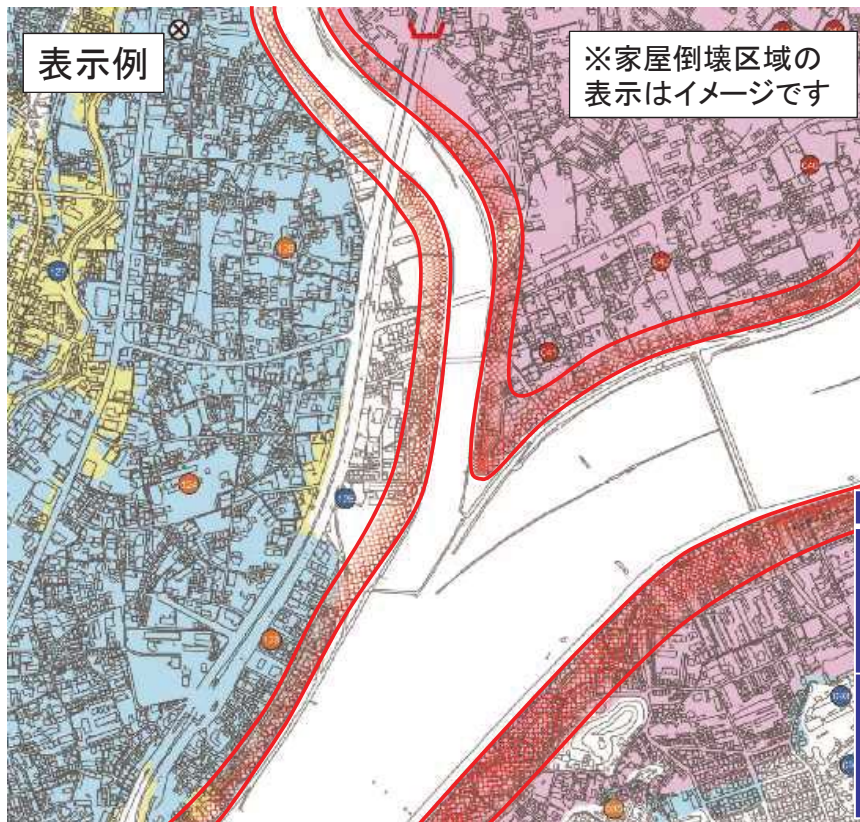


土砂災害ハザードマップ
 土砂災害（急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り）の発生危険地域などを示した地図。危険箇所の確認や避難経路検討の際に活用することができます。



家屋倒壊危険区域の公表

○ 決壊すれば甚大な被害が発生する恐れがある河川(約70水系)について、家屋倒壊危険区域を設定・公表



家屋倒壊危険区域とは：
比較的大きな河川で、堤防が決壊した場合のシミュレーションに基づき、氾濫水により家屋倒壊のおそれのある区域を示したものの。

凡例		
3.0m以上	2階浸水	予測される浸水深
0.5m~3.0m未満	1階床上浸水	
0.5m未満	1階床下浸水	
家屋倒壊危険区域 (洪水氾濫)	河川堤防の決壊または洪水氾濫により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域	
家屋倒壊危険区域 (河岸侵食)	洪水時の河岸侵食により、木造・非木造の家屋倒壊のおそれがある区域	

10

地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実

○ 地域住民が自ら判断し避難できるよう、近傍のハザードマップや河川水位等の情報をスマートフォンからリアルタイムで入手できるようにシステムを改良

画面・機能イメージ

このホームページでわかること

緊急のお知らせがあります!!

全国概況

河川の水位と雨量の状況、洪水想定区域

市町村選択

現在地表示 (GPS利用)

GPSボタンをワンクリックで地図上に現在地表示

現在地周辺のライブカメラ映像等の情報を即時に入手可能

現況カメラ

萬代橋

※画面は検討中のものであり、今後変更する可能性があります

11