

平成 28 年度三重四川災害対応連絡会 第 1 回櫛田川委員会 議事概要

1 日 時：平成 28 年 7 月 11 日（月） 14:40～15:40

2 会 場：松阪市産業振興センター 3 階研修ホール

3 出席者：委員会構成員

松阪市 竹上 真人市長

多気町 久保 行央市長

明和町 中井 幸充町長

三重県 県土整備部 施設災害対策課 倉田正明課長

同松阪建設事務所 服部喜幸所長

気象庁 津地方气象台 日当智明台長（代理：松本晃一郎防災管理官）

国土交通省 三重河川国道事務所 川村謙一所長

蓮ダム管理所 新高庸介所長

4 議 事：1. 平成 27 年 9 月鬼怒川決壊の概要

2. 水防災意識社会再構築ビジョンについて

3. 現状の水害リスク情報や取組状況の共有

4. 減災のための目標（案）及び取組例について

5. 今後のスケジュールについて

5 議事概要

- ・ 5 年間で達成すべき目標、目標達成に向けた取組について確認し、了解を得た。

[出席者の主な発言]

- ・ 全国市長会で過去の災害について学ぶ機会があった。その中で消防庁の資料でホットラインの重要性を学んだ。国土交通省の排水ポンプ車は高性能だが、一言で言えば早い者勝ち。関東・東北豪雨では北海道から派遣してもらったと聞いている。国交省は、災害の際には即座に対応してもらえると感じている。
- ・ いつの時点で避難準備情報、避難勧告を発表・発令するかが非常に心配。真夜中に避難指示を発令できるかと言えばなかなかできないし、防災行動としてはできても垂直避難。
- ・ 鬼怒川では垂直避難でも命を脅かす結果となった。早く情報を得て、明るい内に避難の体制を整えられるか。空振りの恐れもあるかもしれないが、いち早く対応をしないと、市民の生命と資産を守れない。いかに早く対応できるかがこれからの課題。
- ・ 昨年度、栃木県では 24 時間で 500mm を超えた観測所があった。今までの経験では 24 時間雨量 350mm 以上や時間雨量 50mm で災害が発生している。避難準備情報や避難勧告、避難指示の発令をどうするかが非常に気になる。
- ・ 新しく防災計画を見直した。避難判断の基準として観測所の基準水位や避難所の見直しも行った。避難行動も、どの時期にするか、国土交通省や气象台からの情報を確認し、早めに対応を取っていききたい。
- ・ 平成 24 年の水防訓練では国交省からの排水ポンプ車、照明車を含めた訓練を実施。それでも地元住民には安心してもらっている。今後も一緒に訓練を実施したい。
- ・ 過去の洪水で櫛田川本川から離れている地区の人間には洪水時のリスク情報が理解されていないことが分かった。隣接自治体で避難準備情報や避難勧告の発令がされた際にも我が自治体は行動ができていなかったのが現実。
- ・ どの時点で避難情報を発令し、住民に伝えるのが良いのか判断に迷ったことがある。近くの支川の洪水の状況はつかめるが、櫛田川本川の上流で雨がどれだけ降っているかが分かりにくい。本川上流で集中豪雨が発生し、櫛田川の水位が上昇した際、いつ、どんな風に情報を地元の人に伝えれば良いのか心配になる。我々が状況を把握して伝えないといけない。どこ

でどのように雨が降っているかという情報が欲しい。

- ・平成 16 年洪水の際、宮川村の役場にいた方に話を聞くに、当時役場の人間が得ていた情報と、その時に上流や下流で起こっていた情報が違っていた。発生している情報を掴んでなかったからあれだけの水害となった。リアルタイムで情報を得て、的確な避難指示を出すことが住民の安全を守るポイントである。
- ・浸水想定区域図の公表については住民の防災意識の向上につながるので感謝。ただし、100 年に 1 回の大雨というものが、決して過度な想定になっていないんだということに気をつけなければいけない。住民にもそこをきちんと説明しながら公表していく。
- ・櫛田川は蓮ダムのおかげでずいぶん助かっている。
- ・この水位レベルであれば避難準備情報であるという目安が必要で、それを住民に分かり易く説明する必要がある。単にこの水位になると避難ですよと説明しても住民に理解が得られない。いかに分かりやすく説明するかが我々の仕事。
- ・減災に向けて、毎年避難訓練を実施。水害対策避難訓練や土砂災害による避難訓練、自主防災組織、消防団、全住民に声をかけて実施している。土砂災害が一番気になっている。どの時点で避難を呼びかけるのかが非常に難しい。どのような状態で土砂崩れが起きるのか分からない。飽和状態が分かればありがたい。
- ・海拔ゼロメートル地域が下流部にあり、満潮時の大雨の時は排水機場を早めに稼働させている。櫛田川堤防が決壊しない限りは心配はないと思っているが、支川祓川の手つかずの堤防老朽化が心配。祓川は二級河川であるが、どうしていくかが課題。櫛田川から離れている住民の意識をどうすればいいかも大きな課題と考えている。

以上を踏まえて、連絡会構成員で協力して取組方針をとりまとめていくことを確認した。

以上

(事務局作成)

事例紹介「まるごとまちごとハザードマップ」

- 洪水時の浸水深や避難所等に関する情報を洪水関連標識として「まちなか」に表示。
- 洪水時の浸水深や避難所等に関する知識の普及を図ることにより、発災時に安全かつスムーズな避難行動ができるようにする。

洪水関連標識の設置例

浸水深の表示
(東京都北区JR赤羽駅前の例)



避難所情報の表示(新潟県見附市の例)



土砂災害警戒情報について



出典：政府広報オンライン



国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部



気象庁

土砂災害警戒情報とは

土砂災害警戒情報は、降雨による土砂災害の危険が高まったときに市町村長が避難勧告等を発令する際の判断や、自主避難の参考となるよう、都道府県と気象庁が共同で発表している防災情報です。



土砂災害警戒情報のテレビでの表示例



土砂災害警戒情報の発表例

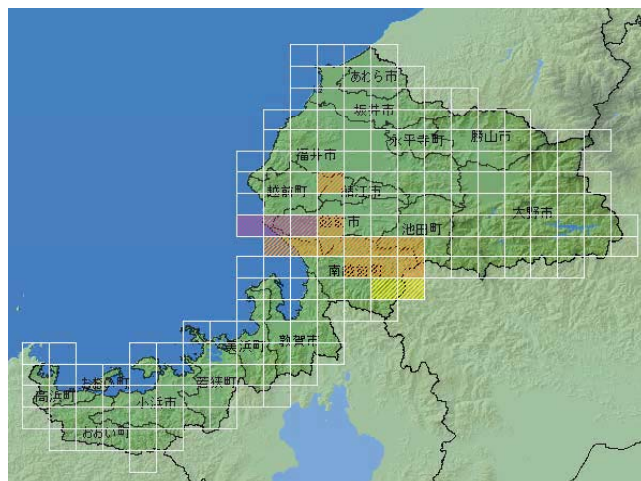
大雨のときには、土砂災害警戒情報に注意しましょう

土砂災害警戒情報は、テレビ・ラジオや防災無線のほか、気象庁ホームページ、各都道府県の砂防部局などのホームページなどでも確認できます。

雨が降り出したら、大雨警報や土砂災害警戒情報等の防災気象情報に注意しましょう。土砂災害警戒情報が発表されたら、市町村が発表する避難勧告等に注意し、いつでも行動できるよう心構えましょう。危険を感じたら自主的に避難することも重要です。

危険度をさらに詳しく知るには

都道府県と気象庁では、土砂災害警戒情報を補足する情報として、市町村内のより詳しい危険度がリアルタイムで分かるメッシュ情報や、危険度の推移が分かる情報などを提供しています。

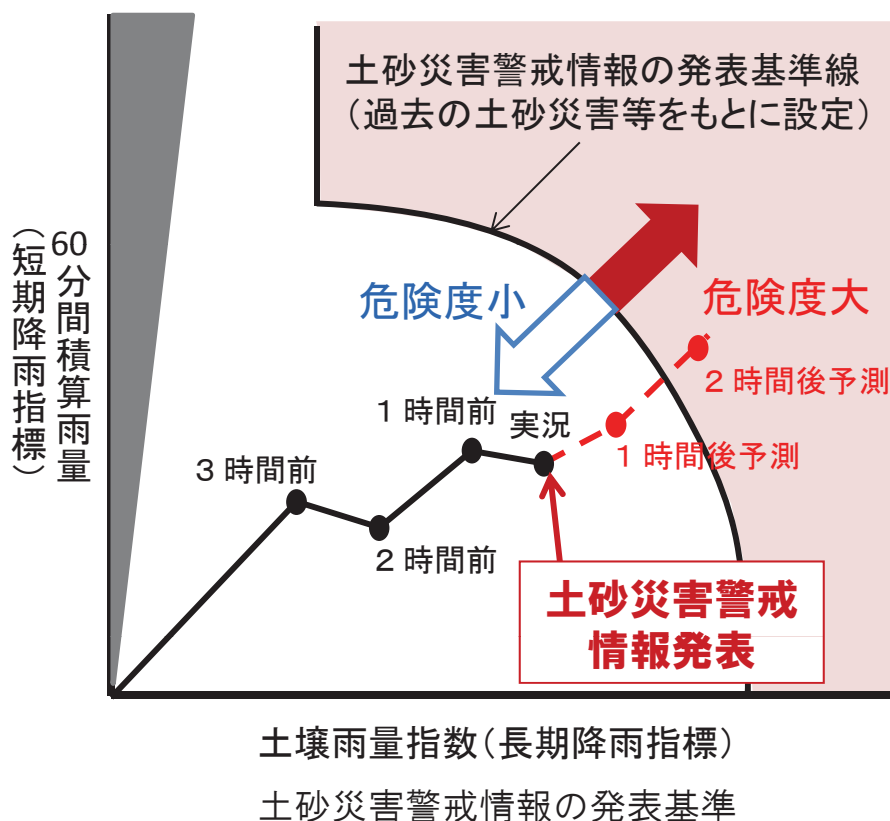


土砂災害危険度のメッシュ情報の表示例

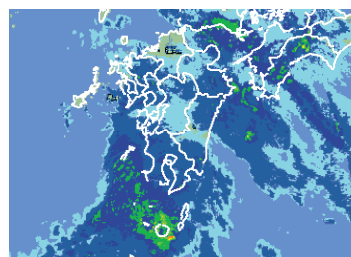
土砂災害警戒情報のしくみ

都道府県と気象台は、土砂災害警戒情報の発表基準を、過去の土砂災害発生・非発生時の雨量データをもとに、地域ごとに設定しています。設定に当たって、土砂災害は、地中にたくさんの雨が貯まったところに強い雨が降ると、発生しやすくなるという特徴があることが考慮されています。

気象庁の解析雨量等をリアルタイムで監視し、避難に必要な時間を考慮して、2、3時間後に発表基準線を超えると予測される場合に、土砂災害警戒情報を発表します。

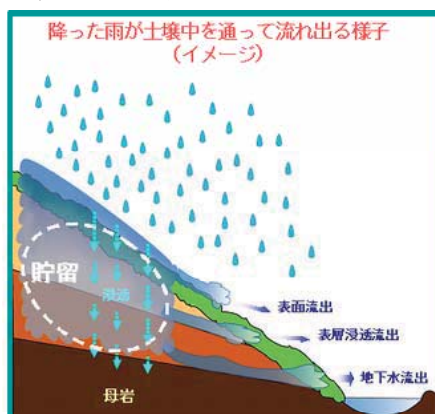


○短期降雨指標
解析雨量(60分間積算雨量)



国交省、気象庁のレーダー雨量を国交省、気象庁、都道府県の雨量計で補正して解析した雨量

○長期降雨指標
土壌雨量指数



降った雨が土壌中に水分量としてどれだけ貯まっているかを指数化したもの

- 土砂災害警戒情報（気象庁ホームページ）
<http://www.jma.go.jp/jp/dosha/>
- 土砂災害警戒判定メッシュ情報（気象庁ホームページ）
<http://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/>
- 都道府県が公開している土砂災害警戒情報とそれを補足する情報のポータルサイト（国土交通省砂防部ホームページ）
http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/sabo_ken_link.html

土砂災害警戒情報の発表例

「土砂災害警戒情報」は「大雨警報(土砂災害)」よりもさらに危険！

三重県土砂災害警戒情報 第1号

平成27年8月25日 13時12分

三重県 津地方気象台 共同発表

警戒対象の市町名

【警戒対象地域】

尾鷲市* 熊野市* 大台町* 大紀町* 紀北町*

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

<概況>

降り続く大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

<とるべき措置>

崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早めの避難を心がけるとともに、市町から発表される避難勧告などの情報に注意してください。



警戒対象地域

大台町での解除は
26日00時40分でした。

問い合わせ先
059-224-2697 (三重県県土整備部防災砂防課)
059-228-2022 (津地方気象台)

土砂災害警戒情報は、三重県と津地方気象台との共同発表です。

市長・町長の避難勧告等の発令や、住民の自主避難の判断を支援することを目的としています。

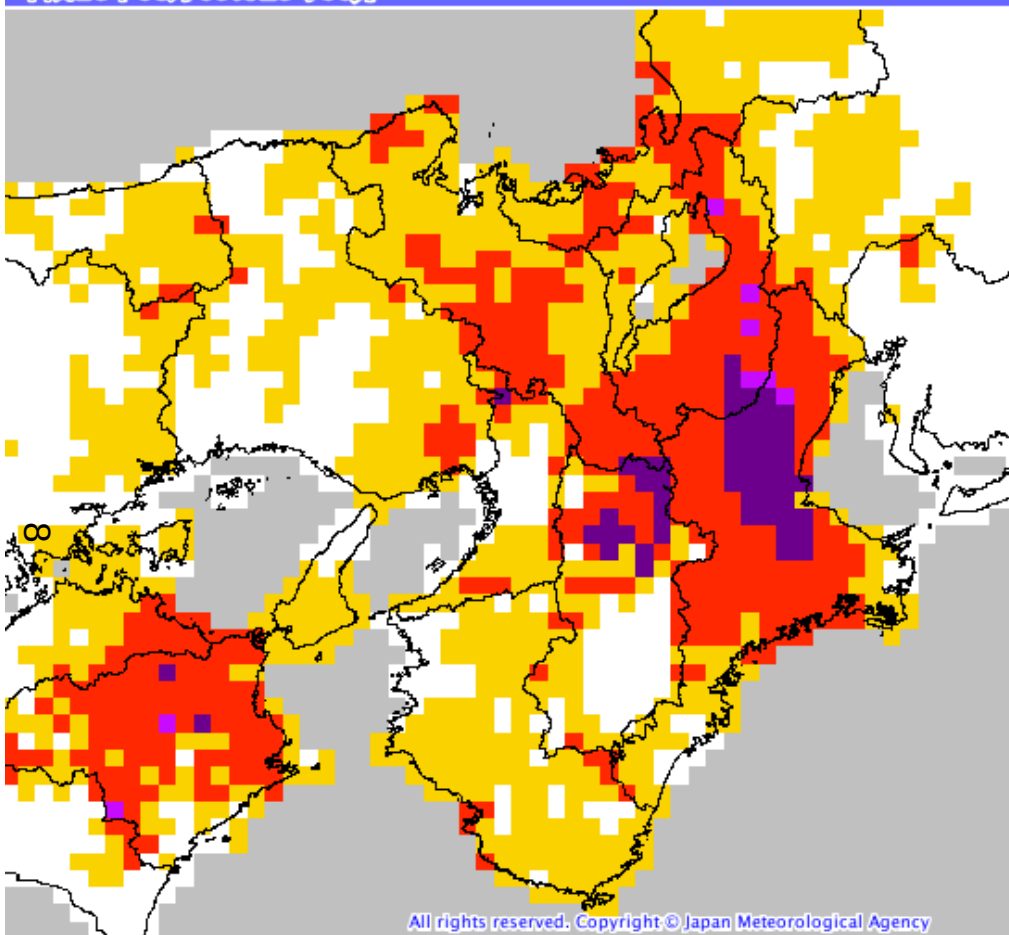
警戒対象地域の発表は、**市町単位**ですが、津市は東部と中西部、松阪市は東部と西部に分割して発表しています。
なお、木曽岬町と川越町は発表対象外です。

注: 土砂災害警戒情報は、降雨から予測可能な土砂災害のうち、避難勧告等の災害応急対応が必要な「**土石流**」や、「**集中的に発生する急傾斜地崩壊(崖崩れ)**」を対象としています。技術的に、予測することが困難な**地すべり**や**深層崩壊**等は発表対象とはしていません。
また、個別の災害・発生箇所・時間・規模等を詳細に特定するものでもありません。

土砂災害警戒情報は、気象と三重県が発表する**重要な情報**です。

■ 気象庁HPで公開している土砂災害警戒メッシュ情報

平成26年08月09日16時30分



All rights reserved. Copyright © Japan Meteorological Agency

- : 実況で土砂災害警戒情報の基準を超過※
- : 予想で土砂災害警戒情報の基準を超過※
- : 実況または予想で大雨警報の土壌雨量指数基準を超過
- : 実況または予想で大雨注意報の土壌雨量指数基準を超過
- : 実況または予想で大雨注意報の土壌雨量指数基準未滿

- 土砂災害発生**の危険度**を地理的・時間的に認識が可能です。
- 隣接県の状況等を確認するなど、より広域的な状況判断に有効です。
- **土壌雨量指数**及び降雨の実況・予測に基づき、土砂災害発生**の危険度**を**5kmメッシュ毎に5段階で階級表示**します。
- **メッシュ情報**は市町内で危険度の高い地域の把握に有効です。
- 実況時刻、1時間先予測、2時間先予測の中で、**最大の土砂災害警戒判定値を 10分ごとに更新**しています。
(6時間前から最新まで、動画表示可能。)

気象庁HPのアドレス

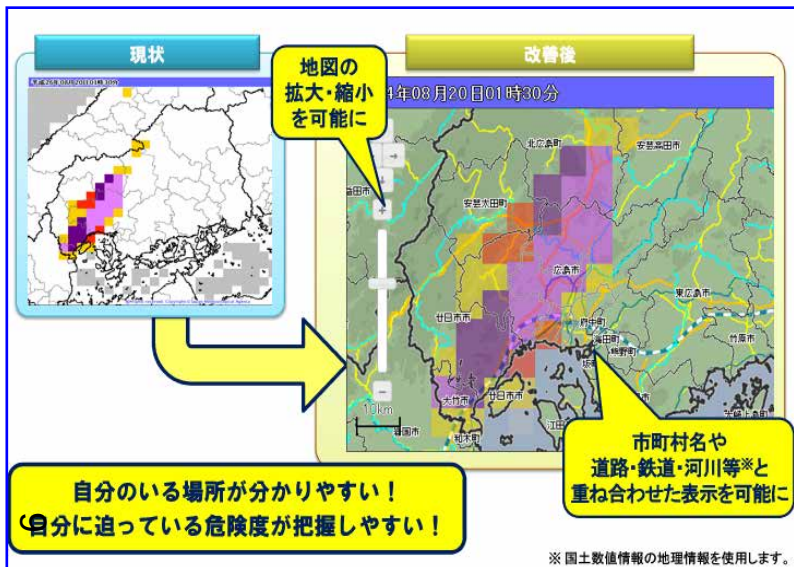
<http://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/326.html?areaCode=326>

平成26年8月9日 16時30分の表示状況

※ 28年5月24日から表示画面の改善を実施

（お知らせ）土砂災害警戒メッシュ情報の表示改善

○平成28年5月24日より、市町村名や道路・鉄道・河川等の地理情報と重ね合わせた表示に改善し、分りやすくお伝えしています



ツールをクリックする
地図の色は背景色の選択ボタンです

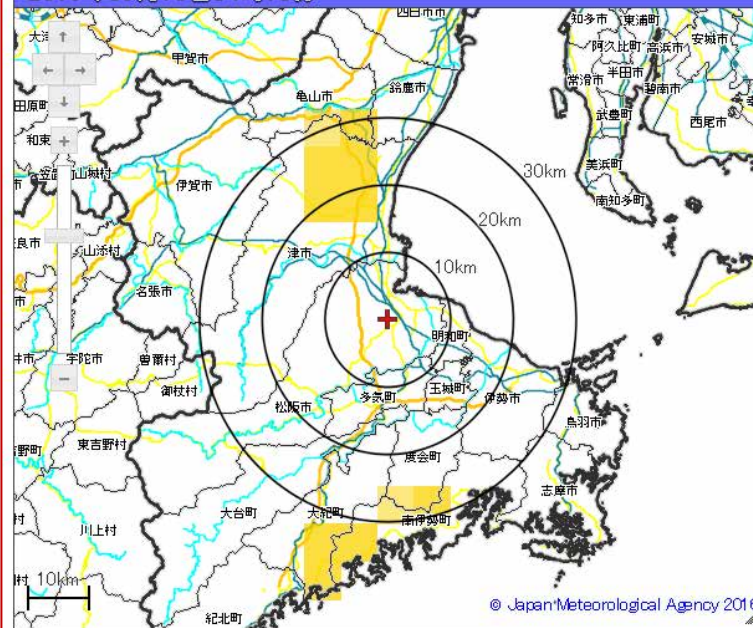


表示時間 06/13 04:10 最新 使い方 印刷

動画方法 6時間前から最新まで 動画表示 動画開始 動画停止

動画速度 遅く 速く

2016年06月13日04時10分



6月13日 04時10分の状況（背景色は白を選択）
津市などで。大雨注意報基準に該当する黄色表示が出力。
（12日～13日にかけて、大台町に大雨注意報の発表はありませんでした。）

例の地図縮尺は、10kmでの表示です

HPアドレス

<http://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/>

■ 土砂災害警戒メッシュ情報の表示色の意味と避難行動

危険度 高 ↑ 低 10	色	説明	内閣府のガイドラインで 土砂災害警戒区域等を対象に 発令が必要とされている 避難情報
		<実況で土砂災害警戒情報の基準※に到達> 過去の土砂災害発生時に匹敵する 極めて危険 な状況。既に土砂災害が発生しているおそれもあり。この状況になる前に避難を完了する。まだ避難していない場合は直ちに身の安全を確保する。	避難指示
		<予想で土砂災害警戒情報の基準※に到達> 土砂災害がいつ発生してもおかしくない 非常に危険 な状況。速やかに土砂災害危険箇所・土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所へ避難する。	避難勧告
		<実況または予想で大雨警報の基準に到達> 土砂災害への 警戒 が必要。避難準備をし、早めの避難を心がける。	避難準備情報
		<実況または予想で大雨注意報の基準に到達> 土砂災害への 注意 が必要。今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意する。	—
		<実況及び予想で大雨注意報の基準未達> 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意する。	—

※大阪府、熊本県、宮崎県では、府県の監視基準と気象台の監視基準に基づいて土砂災害警戒情報を発表しています。

HP上での土砂災害警戒判定メッシュ情報表示は、気象台の監視基準のみで判定しています

大雨時の川のはん濫の危険性を知らせる

国土交通省 川の防災情報

身近な「雨の状況」、「川の水位と危険性」、「川の予警報」などをリアルタイムでお知らせするウェブサイトです。



住民の方々が自らはん濫の危険性を知り、的確な避難行動などに役立つように、
利用者目線に立った新しい『川の防災情報』がはじまります！

(平成28年3月28日夜間に開始予定)

パソコンから <http://www.river.go.jp/>

スマートフォンから <http://www.river.go.jp/s/>

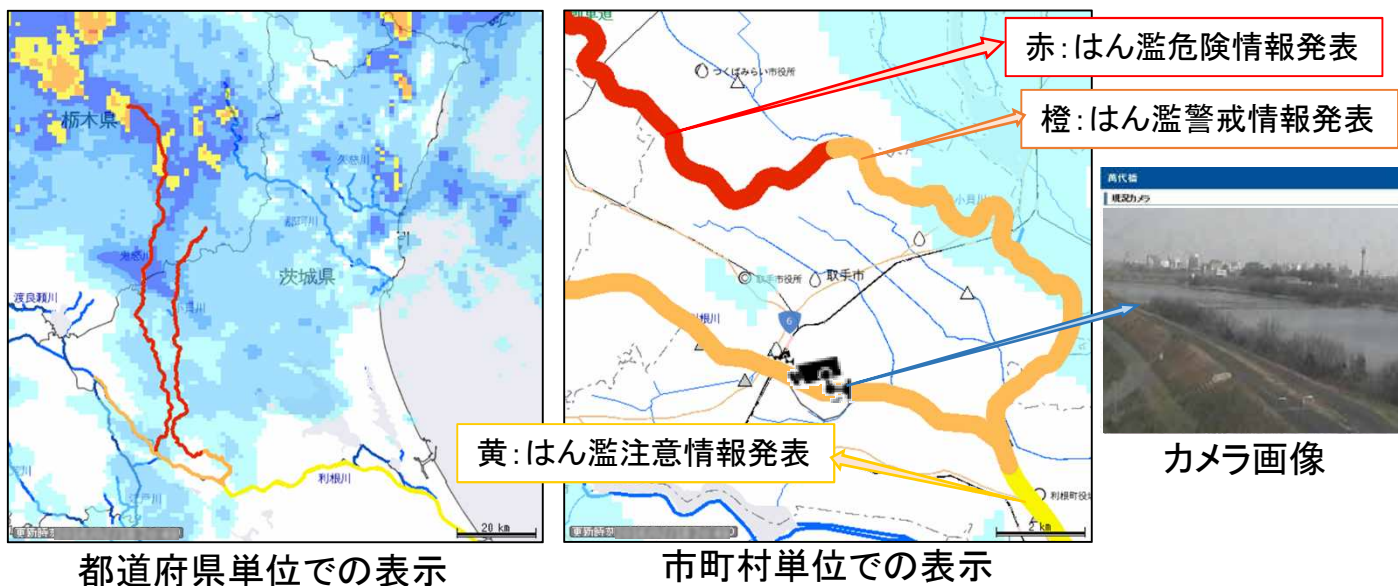


国土交通省

■あなたが住んでいる場所のはん濫の危険性を知ることができます。

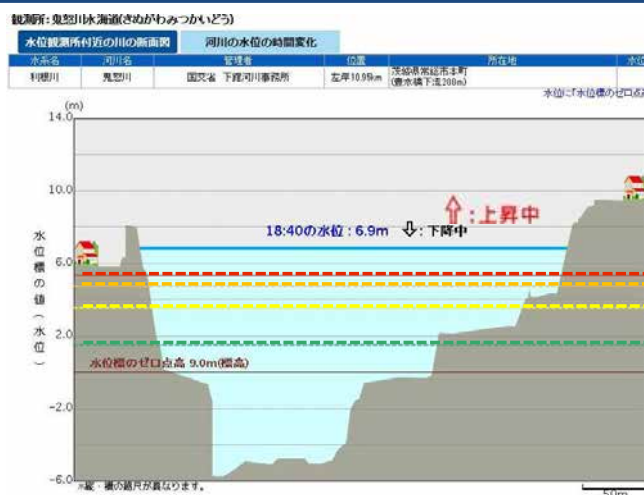
川の水位や雨の現在の状況がわかります。

- ・水位の変化に応じて予警報が発表されると川の表示の色が変わります。
- ・カメラのアイコンをクリックすると、現在の川の状況をカメラ画像で確認することができます。
- ・レーダーによる雨の状況もわかります。



川の水位で現在のはん濫の危険性がわかります。

- ・川の水位が上昇している時は水位情報と共に **↑:上昇中** の表示がされます。
- ・近くの川の水位が高いほど、身近ではん濫する可能性が高まります。
- ・はん濫の危険性が高くなっている川の近くでは、身の安全の確保を図るなど、適切な防災行動をお願いします。

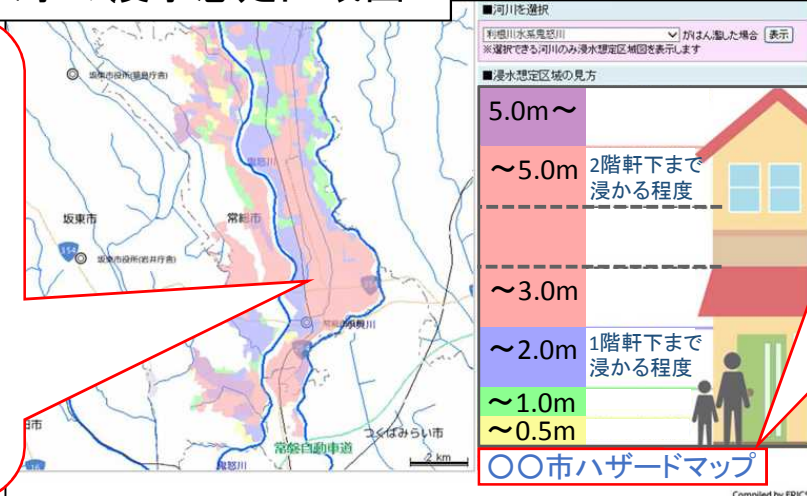


川の水位の凡例	
はん濫危険水位	河川がはん濫する恐れのある水位
避難判断水位	避難情報発表の目安となる水位
はん濫注意水位	河川のはん濫の発生を注意する水位
水防団待機水位	水防団が待機する目安となる水位

洪水の浸水想定区域図で、仮にはん濫したらどこがどのくらい浸水する危険性があるかがわかります。

洪水の浸水想定区域図

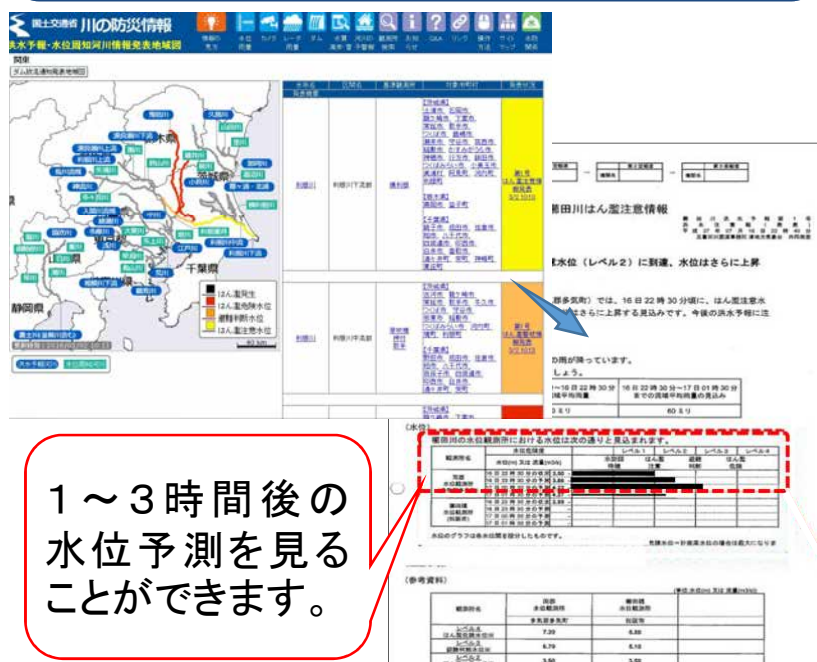
想定最大の規模や、100年に一度の大雨などではん濫した場合に浸水が想定される範囲と浸水の深さを示した図です。



クリックすると避難所の位置などが入った「各市町村の水害ハザードマップ」を見ることができます。

川の水位に応じた予警報の詳細な情報も見ることができます。

いつも持っているスマートフォンで川の防災情報を見ることができます。



GPS機能により、即座にあなたがいる場所の状況を表示できます。



- ・平成27年9月に発生した関東・東北豪雨による鬼怒川洪水では、川の水位が上昇し、堤防から水があふれ、堤防が決壊し、広範囲にわたり浸水しました。
- ・大雨時には、川の断面図やカメラ画像で、近くの川の水位を確認してください。



川の水位が堤防を超えたところ

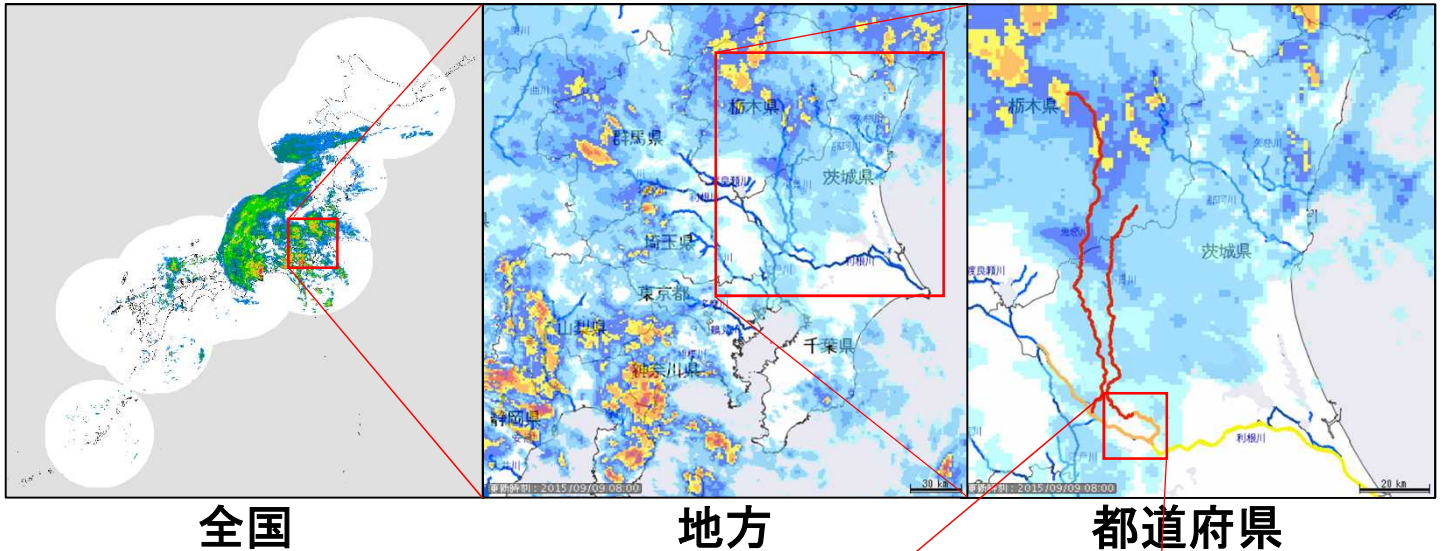


堤防が決壊したところ



使いやすくなりました

- ・全国、地方、都道府県、市町村と必要な表示エリアに切り替えられます。
- ・同じエリアで川の水位や雨の現況の図と、洪水の浸水想定区域図を切り替えて表示できます。



切替



川の防災情報では多様な情報を見ることができます

流域の雨量	現在の雨の分布(広域レーダ・詳細レーダ)、大雨が降っている場所等	カメラ画像	河川沿いに設置されたカメラのライブ画像
川の水位	河川の横断面図と現在の水位、川の水位の時間変化のグラフ、水位が高くなっている場所等	ダム	ダムの放流状況、ダム放流通知の発表状況、貯水位、全流入量、全放流量等のデータ等
河川の予警報	河川の洪水予報の発表状況、河川の洪水予報の発表文等	水質	川や湖沼の水質(水温、pH、DO、導電率、濁度、アンモニウムイオン、塩分濃度、CODのデータ)、基準値を超えている場所等
洪水の浸水想定区域図	大きな川が、はん濫した場合に想定される、その地域の浸水の深さを色で表示した図	海岸	波高、最大波、1/3有義波、潮位、風向、風速のデータ等
		雪	積雪深等

※本サイトをより良いものにしていきたくて考えております。改良点等お気づきの点がございましたら、お問合せフォームからご意見ください。
 ※本サイトは基本的にリンクフリーです。リンクを張った際には、お手数ですが問合せフォームから一報いただくと幸いです。
 ※掲載している内容は、イメージ図等が含まれているため、実際の提供画面と異なる場合があります。

本資料のお問合せ先 国土交通省水・管理国土保全局河川計画課 河川情報企画室 tel: 03-5253-8111
 (一財)河川情報センター企画・調整部 tel: 03-3239-8171(代)