

オブザーバーの取組

1. 気象庁 名古屋地方気象台・・・・・・・・・・・・・・・・P3
2. 中部電力株式会社 事業創造本部・・・・・・・・P10
3. 中日本高速道路株式会社 名古屋支社
名古屋保全・サービスセンター・・・・・・・・P11
4. 名古屋高速道路公社 総務部・・・・・・・・P12
5. 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター
中部整備局・・・・・・・・P13

気象庁・名古屋地方気象台の防災支援の取組



名古屋地方気象台

防災気象情報の改善について

○令和元年度(平成31年度)の防災気象情報の主な改善事項

警戒レベルの導入(平成31年3月)

指定河川洪水予報等への「警戒レベル相当」追記

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownow/bosai/alertlevel.html>

台風進路予報の改善(令和元年6月)

予報円の大きさを従来より20%縮小

https://www.jma.go.jp/jma/press/1906/12a/20190612_typhoon_yohoen.html

「危険度分布」の通知サービスが始まります(令和元年7月)

「危険度分布」等が示す危険度の変化をメールやスマホアプリで伝えるプッシュ型の通知サービスを開始

https://www.jma.go.jp/jma/press/1907/10c/20190710_pushtsuchi_launch.html

3日先までの雨量や、2日先の風速などの予想を具体的な数値で発表(令和元年11月)

https://www.jma.go.jp/jma/press/1911/29a/20191129_quantitative.html

危険度分布にリスク情報を重ね合わせて表示できるように改善(令和元年12月)

洪水浸水想定区域等のリスク情報を重ね合わせて表示

https://www.jma.go.jp/jma/press/1912/24a/20191224_RMonHM.html

天気分布予報及び時系列予報を改善(令和2年3月)

分布予報の高解像度化及び予報期間の延長、時系列予報の予報期間の延長

https://www.jma.go.jp/jma/press/2003/13f/20200313_bumpu.html

○防災気象情報の改善に向けた検討

防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組について

～令和元年度「防災気象情報の伝え方に関する検討会」における検討結果公表(令和2年3月) 【次頁参照】

平成30年度の改善策のフォローアップ及び令和元年東日本等の災害を踏まえたさらなる検討を踏まえた対応

https://www.jma.go.jp/jma/press/2003/31a/20200331_tsutaekata_report2.html

「河川・気象情報の改善に関する検証チーム」による検証結果と今後の改善策を取りまとめ(令和2年3月)

広域で同時多発的な水害における情報発信等に係る課題について検討

https://www.jma.go.jp/jma/press/2003/31b/20200331_KenshoTeam_rep.html

- 令和元年東日本台風では、大雨特別警報の解除後も引き続き大河川の洪水に対する警戒が必要であることや、台風上陸前日の「狩野川台風」を引用した記録的な大雨への警戒の呼びかけが十分に伝わっていなかった、との指摘があった。
- 「防災気象情報の伝え方に関する検討会」では、大雨時の避難等の防災行動に役立つための防災気象情報の伝え方について課題を整理し、その解決に向けた改善策をとりまとめた。

<改善策と推進すべき取組>

1. 大雨特別警報解除後の洪水への注意喚起

- 大雨特別警報解除後の洪水への警戒を促すため、警報への切替に合わせて、最高水位の見込みや最高水位となる時間帯などの今後の洪水の見込みを発表。
- 警報への切替に先立って、本省庁の合同記者会見等を開催することで、メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るとともに、SNSや気象情報、ホットライン、J E T Tによる解説等、あらゆる手段で注意喚起を実施。
- 「引き続き、避難が必要とされる警戒レベル4相当が継続。なお、特別警報は警報に切り替え…」と伝えるなど、どの警戒レベルに相当する状況が分かりやすく解説。
- 中長期的には、大雨特別警報の解除に関し、防災気象情報全体を俯瞰した観点からの改善策についても検討。

2. 過去事例の引用

- 過去事例の引用は気象台が持つ危機感を伝える手段として一定の効果があることから、顕著な被害が想定されるときには必要に応じて臨機応変に運用。
- 特定の地域のみで災害が起こるかのような印象を与えないよう、災害危険度が高まる地域を示す等、地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説を併せて実施。
- 本庁記者会見等の中で、地元にて特化した情報を取得するよう呼びかけるとともに、地元気象台等における地域に応じた詳細な解説を強化。

3. 特別警報の改善

- 大雨特別警報について、警戒レベル5相当の状況に一層適合させるよう、災害発生との結びつきが強い指標を用いて新たな基準値を設定し、精度を改善する取組を推進。
- 大雨特別警報の予告や発表の際、特別警報を待ってから避難するのでは命に関わる事態になるという「手遅れ感」が確実に伝わる表現に改善。
- 大雨特別警報のうち、台風等を要因とするものは廃止し、何らかの災害がすでに発生している可能性が極めて高い(警戒レベル5相当)の雨を要因とするものに統一。

<今後に向けて>

- 気象庁では、河川や砂防等の関係部局との緊密な連携のもと、推進すべき取組に沿って可能なものから取組を推進。

4. 「危険度分布」の改善

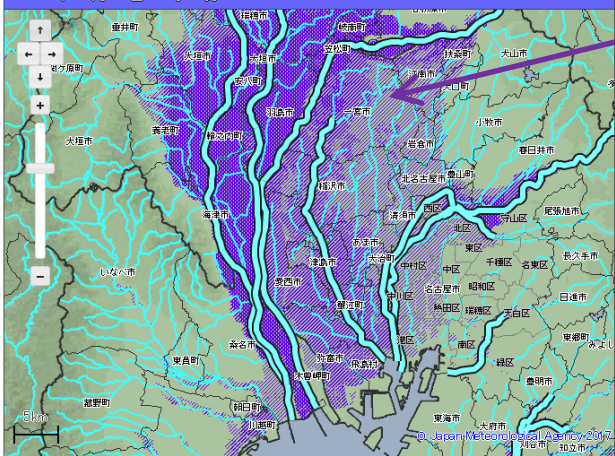
- 適中率向上を目指し、関係機関と連携して警報等の対象災害を精査すること等により、「危険度分布」の基準の見直しを実施し、避難勧告の発令基準等への「危険度分布」のさらなる活用を促進。
- 「危険度分布」の通知サービスについて、住民の自主的な避難の判断によりつながらず、市町村の避難勧告の発令単位等に合わせて市町村をいくつか細分化した通知の提供に向けて検討。
- 台風による大雨など可能な現象については、1日先までの雨量予測を用いた「危険度分布」や「流域雨量指数の予測値」による、より長時間のリードタイムを確保した警戒の呼びかけを検討。
- 「危険度分布」において「本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度も確認できるよう、本川流路の周辺にピンチをかけて危険度を表示するよう改善。

5. その他の改善

- 暴風により起こりうる被害や取るべき行動を分かりやすく解説。
- 暴風特別警報について、地域毎に発表基準を定めることができないか検討を進める。
- 台風が発達すると予想される熱帯低気圧の段階から、5日間先までの台風進路・強度予測を提供。
- 引き続き予報精度の向上に努めるとともに、気象情報等で、直前の予報や発表情報からの重要な変更が生じた場合には、その旨確実に強調して解説するよう改善。
- 記録的短時間大雨情報を、避難行動が必要な状況下で災害発生の危険度が急激に上昇し、真に深刻な状況になっていることを適切に伝えることができるよう改善。
- 台風時等に高潮警報のみで避難が必要とされる警戒レベル4に相当しているかを判断できるよう改善。
- 気象キャスター等が、水害・土砂災害の情報や河川の特徴等、気象情報だけでなく災害情報についても発信できるよう、河川・砂防部局等と協力し、気象キャスターや報道機関、ネットメディア等との意見交換や勉強会等の実施を通じた連携を各地で推進。

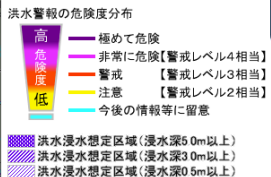
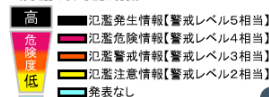
洪水警報の危険度分布の改善

2020年06月16日11時40分



紫色のハッチが浸水想定区域

指定河川洪水予報
国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな被害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。



※令和元年12月24日より

危険度分布と浸水想定区域の重ね合わせ

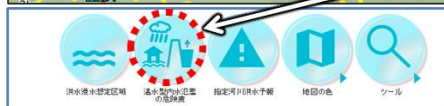
※令和2年5月28日より

たんすいがた
湛水型の内水氾濫の危険度の表示

①洪水予報河川(大川)の外水氾濫の危険度(指定河川洪水予報)



②中小河川の洪水危険度
外水氾濫、本川の増水に起因する内水氾濫(湛水型の内水氾濫)をそれぞれの危険度のうち、高いほうの危険度を表示している。

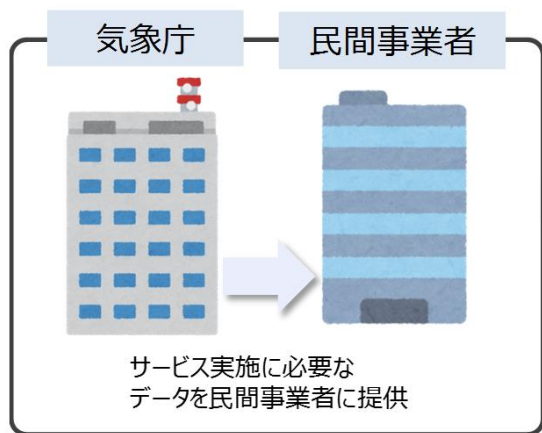


③洪水予報河川の内水氾濫の危険度

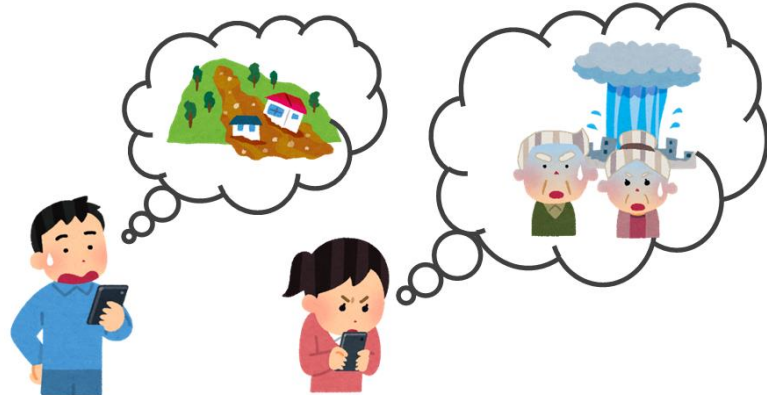


洪水予報河川(大川)の周辺の「赤(警戒)」は、洪水予報河川の外水氾濫でなく、周辺で発生する内水氾濫の危険度を表している。

「湛水型内水氾濫の危険度」のボタンを押すと、内水氾濫の危険度が表示される



A市では、警戒レベル4相当に上昇



速やかに避難が必要とされる警戒レベル4に相当する「非常に危険」などへの危険度の高まりをプッシュ型で通知

「危険度分布」の通知サービス

※令和元年7月10日より

地域の防災を支援する取り組み

県内の地域毎に担当チーム『あなたの町の予報官』を設置 ※令和2年度より

地方気象台 「担当チーム」



- ・顔を覚えてもらい緊密な関係構築
- ・緊急時対応の知見・認識を共有

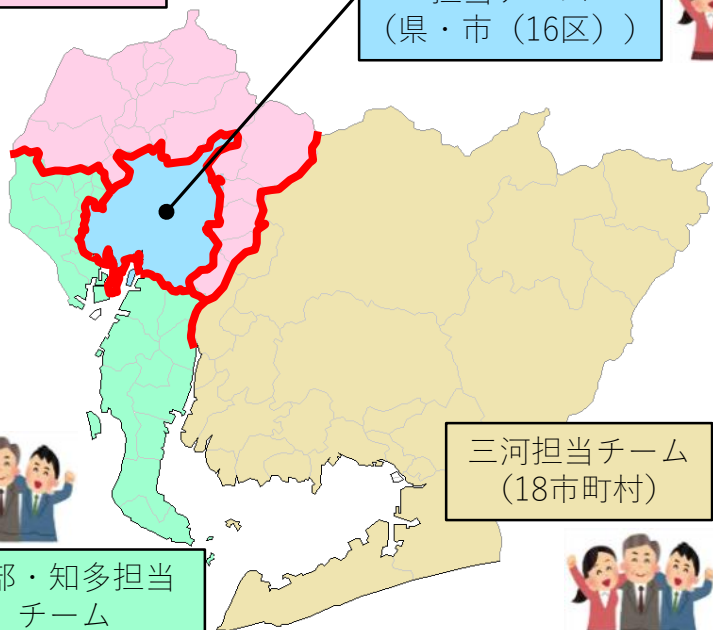
常に同じチームの気象台職員が対応、
平時から「顔の見える関係」を構築
→ “ワンストップ”での支援を実施

地域の「我が事」感をもった防災力向上に
直結する取組を、チームで推進

尾張担当チーム
(18市町村)



愛知県・名古屋市
担当チーム
(県・市 (16区))



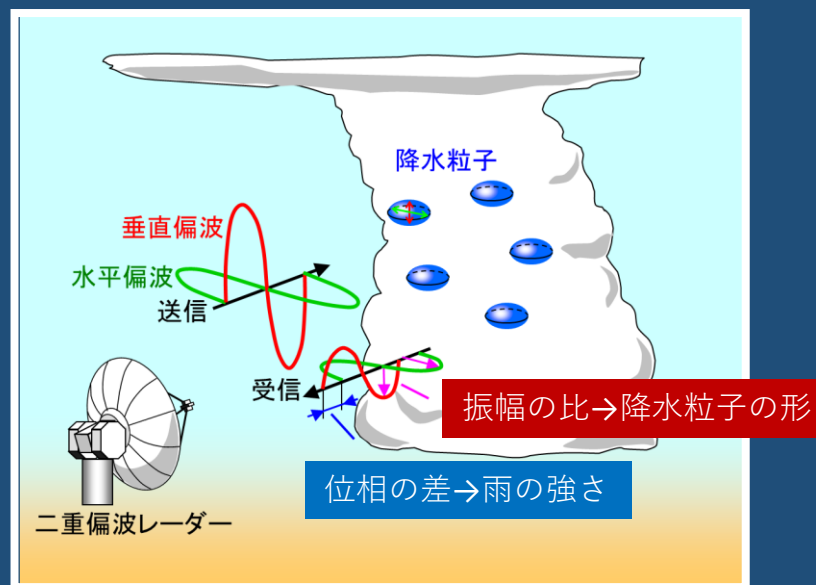
三河担当チーム
(18市町村)



海部・知多担当
チーム
(17市町村)



名古屋レーダーの二重偏波化



反射して戻ってくる電波の水平・垂直成分の違いを解析することで雨粒等の大きさや形を推定
→ より正確に雨の強さを推定

※令和3年3月頃を予定

一般向けの普及啓発の取り組み

動画によるe-ラーニング教材「大雨のときにどう逃げる？」を提供

「避難」を理解するための5つのステップ

STEP 01 | 避難を行うためのポイントを理解しよう

STEP 02 | あなたの家の災害リスクを知ろう

STEP 03 | 大雨の時の避難先

STEP 04 | 避難にかかる時間を考えよう

STEP 05 | あなたの避難のタイミングを考えよう



「避難」に詳しい自分

自宅の災害リスクがわかる！
いつ、どこへ避難するべきかわかる！

教材01～05までを順番に受講することで「避難」を理解するための5つのステップを効果的に学ぶことができます。



気象庁ホームページで
令和2年5月28日より
公開中



<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/jma-el/dounigeru.html>

大雨のときにどう逃げる？



中部電力の取り組み

(1) 防災に対する取り組み（停電情報の提供）

・水道技術研究センターA-smartプロジェクト※1で行政から出された意見

台風や地震で被害が出た際に、**停電によって共同住宅のポンプが停止したことによる断水など、想定外の事象を経験した**。電力スマートメーターで**停電範囲を把握できないのか**？また将来は水道自動検針で断水範囲を把握することはできないか？

※1：IoT、AI等のICTで水道事業の課題解決を図る産官学連携のプロジェクト

・中部電力の停電情報の発信（昨年度の台風15号を踏まえて、さらに機能アップ）

■ 停電ホームページ※2：リアルタイムの停電状況が把握できます。



【ホームページの復旧状況ステータス】

HPの復旧状況	設備確認中	工事手配中	工事中				
現場での作業工程	現場検査	停電原因の調査確認	修理工事方法検討	修理工事手配	修理工事前	修理工事開始	修理工事完了

※作業現場では、上表のとおり復旧作業を行っておりますので、ホームページに記載している復旧状況の参考情報としてご利用ください。

① 復旧状況	「設備確認中」「工事手配中」「工事中」で復旧状況のステータスを表示
② 復旧見込	「調整中」「▲月●日中」「▲月●日午前中」等で、復旧見込み目途を表示
③ 停電理由	「土砂崩れによる電柱等の倒壊」「倒木による電線断線・電柱折損」等で、停電理由を表示

停電エリアを表示 表示単位は1km四方単位（一部、500m四方、2km四方あり）
※地図はイメージ画像です。

■ 停電情報アプリ※2：停電の通知が受けられます。



地域を選択（最大5地域登録可能）

選択地域の停電情報をプッシュ配信

※2 中部電力以外から電気を購入されているお客さまも利用可能

(2) 治水に対する取り組み

・庄内川河川事務所様を含む4者様と事前放流に関する協定を締結し、流出抑制に協力しています。

【地域防災に関する主な事例】

NEXCO中日本名古屋支社管内の一部の保全・サービスセンター（管理事務所）と河川事務所及び自治体で、津波・高潮・洪水といった災害時における「河川堤防等の迅速な復旧」、
「地域住民等の 緊急避難場所」という観点のもと協定を締結している。

①災害時の河川事務所との協定

災害時の河川堤防等の復旧のための高速道路区域の一時使用に関する協定書

(使用区域)
第3条 甲が使用できる高速道路の区域（以下、「使用区域」という。）は、次を原則とする。

高速道路	使用区域
東名阪自動車道	40.5 kp 付近（木曾川右岸堤防交差部）上下線
	42.7 kp 付近（長良川左岸堤防交差部）上下線
	43.7 kp 付近（揖斐川右岸堤防交差部）上下線
伊勢湾岸自動車道	44.2 kp 付近（木曾川左岸堤防交差部）上下線
	45.3 kp 付近（木曾川右岸堤防交差部）上下線
	46.7 kp 付近（揖斐川左岸堤防交差部）上下線
	48.0 kp 付近（揖斐川右岸堤防交差部）上下線

②災害時の自治体との協定

津波・高潮・洪水時の緊急避難における高速道路区域の一時使用に関する協定



一時使用箇所の一例（協定抜粋）【東名阪自動車道・伊勢湾岸自動車】

緊急避難場所の一例【東名阪自動車道 長島IC付近（桑名市整）】

※一時使用箇所や緊急避難場所としての活用の要望等があった場合は、立地条件や安全性等を考慮のうえで調整を実施。

名古屋高速道路公社における地域防災に関する取組事例

【地域防災に関する主な取組事例】

- ①地震等の災害時における地域との協力体制の強化を推進
- ②陸上自衛隊第10師団と地震等の災害発生時の相互協力において連携を図る協定を締結

①災害時に地域との協力体制の強化

(社)愛知県建設業協会、(社)日本橋梁建設協会、(社)建設コンサルタンツ協会中部支部と災害時における所管施設の緊急的な災害応急対策の支援に関する協定を始め、災害復旧に関する相互協力を進めている。

②陸上自衛隊第10師団との連携協定

名古屋高速道路は、現在、中部地方幹線道路協議会の道路啓開オペレーション計画で広域支援ルートに指定されており、地震発生後には緊急交通路や緊急輸送道路として速やかに道路啓開する必要がある。

一方、自衛隊法や防衛白書によると、自衛隊は、我が国の安全に重要な影響を与える事態に対応して行う安全の確保に資する活動、被害救援活動などが任務の一つとされている。

このため、名古屋高速道路公社は自衛隊と災害発生時の相互協力における連携を図ることを目的に協定を締結している。



自衛隊師団長と公社理事長による協定調印式の様子

※災害時における協定締結等については
ご相談下さい。

(立地条件、安全性等を考慮した結果、
協定締結が困難な場合もあります。)



■ 水源林造成事業による森林の整備・保全

- ・ 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- ・ 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- ・ 庄内川流域における水源林造成事業地は、約10箇所（森林面積 約2百ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。

