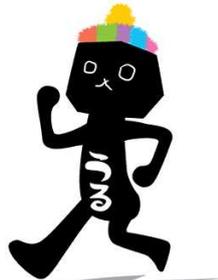


避難確保計画の作成に向けて

防災気象情報の利活用 ～タイムラインの作成～



はれるん



うるうらら

沖縄気象台地域防災推進課
要配慮者対策係長
石川 美乃
令和6年6月10日

要配慮者対策の取り組み

- ・ 要配慮者施設での「気象、地震・津波」の普及・啓発
- ・ 業務継続計画、個別避難計画などの策定の支援



沖縄県災害時要配慮者支援事業市町村等担当者会議



那覇市指定障害福祉サービス事業所等への説明会



福祉関連の専門学校



就労継続支援 B 型事業所

気象庁の仕事

国土交通省
気象庁
Japan Meteorological Agency

～守ります人と自然とこの地球～



気象庁の使命！！
気象災害から人の命と財産を守ること

＜気象庁の使命＞

気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際協力を行う。

国民の生命、財産を自然災害から守ること

気象庁は自然を監視・予測し、国民の生命・財産が災害から守られるよう、適切な**情報提供**を行う

防災気象情報の発表を行っています。

3

災害（自然災害）とは

水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害をいう。

（災害対策基本法の第2条）

過去の災害からさまざまな対策

河川の氾濫を防ぐために治水対策

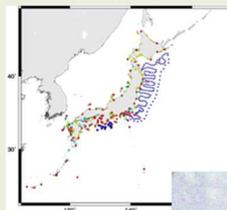


国土交通省

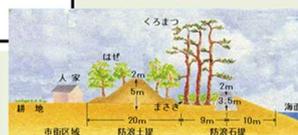
観測システムも充実



津波観測点



堤防も作った



建物の耐震対策を進めた



4

平成の30年間と令和の災害

- ・ 災害の名称を定める基準

- ・ 気象：

- ・ 損壊家屋等1,000棟、浸水家屋10,000棟、相当の人的被害…

- ・ 地震：

- ・ M7.0（陸域）、M7.5（海域）、最大震度5強または津波2m

- ・ 顕著な被害（100棟、相当の人的被害など）

- ・ 群発地震で大きな被害など



ハード対策には限界 ソフト対策も行わなければいけない

5

気象庁が名称を定めた災害

気象現象（13+3）

平成5年8月豪雨（鹿児島、死者71）
平成16年7月新潟・福島豪雨（死者16）
平成16年7月福井豪雨（死者4）
平成18年豪雪（北海道～福井、死者152）
平成18年7月豪雨（北陸～九州、死者32）
平成20年8月末豪雨（紀伊半島～関東、死者3）
平成21年7月中国・九州北部豪雨（死者31）
平成23年7月新潟・福島豪雨（死者4）
平成24年7月九州北部豪雨（死者30）
平成26年8月豪雨（北陸～九州、死者91）
平成27年9月関東・東北豪雨（死者20）
平成29年7月九州北部豪雨（死者40）
平成30年7月豪雨（西日本、死者224）
令和元年房総半島台風（死者3）
令和元年東日本台風（死者118）
令和2年7月豪雨（死者86）

低地への浸水

土砂災害



地震現象（15+1）

※は震度5・6に強・弱が創設される以前の震度階級

平成5年釧路沖地震（震度6※、死亡2名）
平成5年北海道南西沖地震（震度6※、死亡202名）
平成6年北海道東方沖地震（震度6※）
平成6年三陸はるか沖地震（震度6※、死亡3名）
平成7年兵庫県南部地震（震度7※、死亡6,434名）
平成12年鳥取県西部地震（震度6強）
平成13年芸予地震（震度6弱、死亡2名）
平成15年十勝沖地震（震度6弱）
平成16年新潟県中越地震（震度7、死亡68名）
平成19年能登半島地震（震度6強、死亡1名）
平成19年新潟県中越沖地震（震度6強、死亡15名）
平成20年岩手・宮城内陸地震（震度6強、死亡17名）
平成23年東北地方太平洋沖地震（震度7、死亡15,895名）
平成28年熊本地震（震度7、死亡267名）
平成30年北海道胆振東部地震（震度7、死亡42名）
令和6年能登半島地震（震度7、死亡245名（5/21現在））

兵庫県南部地震

東北地方太平洋沖地震

北海道胆振東部地震



6

現状

- ✓ 行政は防災対策の充実に不断の努力を続けていくが、地球温暖化に伴う気象状況の激化や行政職員が限られていること等により、突発的に発生する激甚な災害への**行政主導のハード対策・ソフト対策に限界**
- ✓ 防災対策を今後も維持・向上するため、**国民全体で共通理解のもと、住民主体の防災対策に転換**していく必要

目指す社会

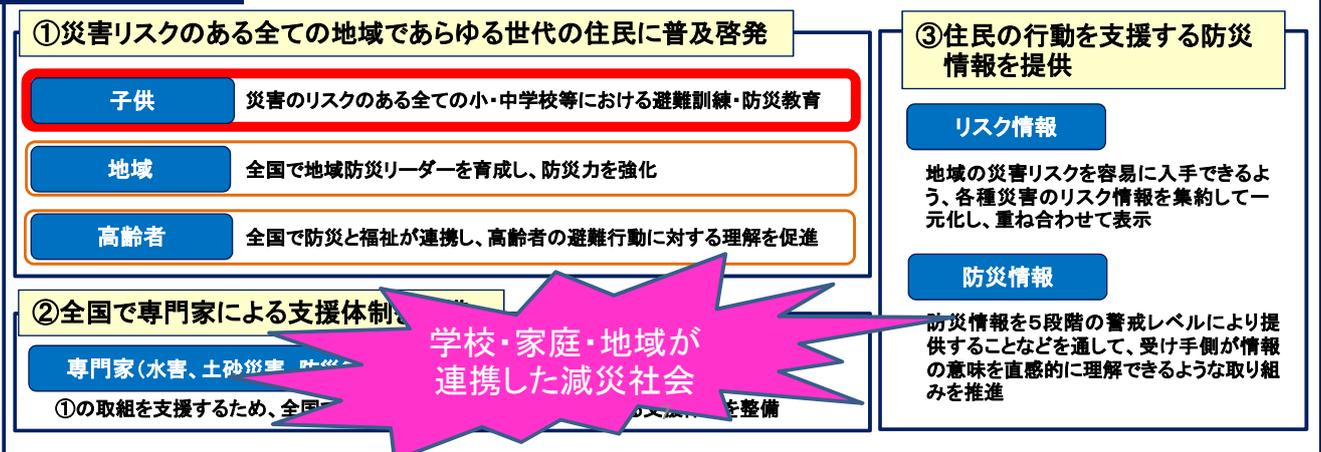
住民 「自らの命は自らが守る」意識を持つ

- ✓ 平時より災害リスクや避難行動等について把握する
- ✓ 地域の防災リーダーのもと、避難計画の作成や避難訓練等を行い地域の防災力を高める。
- ✓ 災害時には自らの判断で適切に避難行動をとる。

行政 住民が適切な避難行動をとれるよう全力で支援する

- ✓ 平時より、災害リスクのある全ての地域で、あらゆる世代の住民を対象に、継続的に防災教育、避難訓練などを実施し、「自らの命は自らが守る」意識の徹底や地域の災害リスクと取るべき避難行動等を周知する。
- ✓ 災害時には、避難行動が容易にとれるよう、防災情報をわかりやすく提供する。

実現のための戦略



避難確保計画の作成に向けて

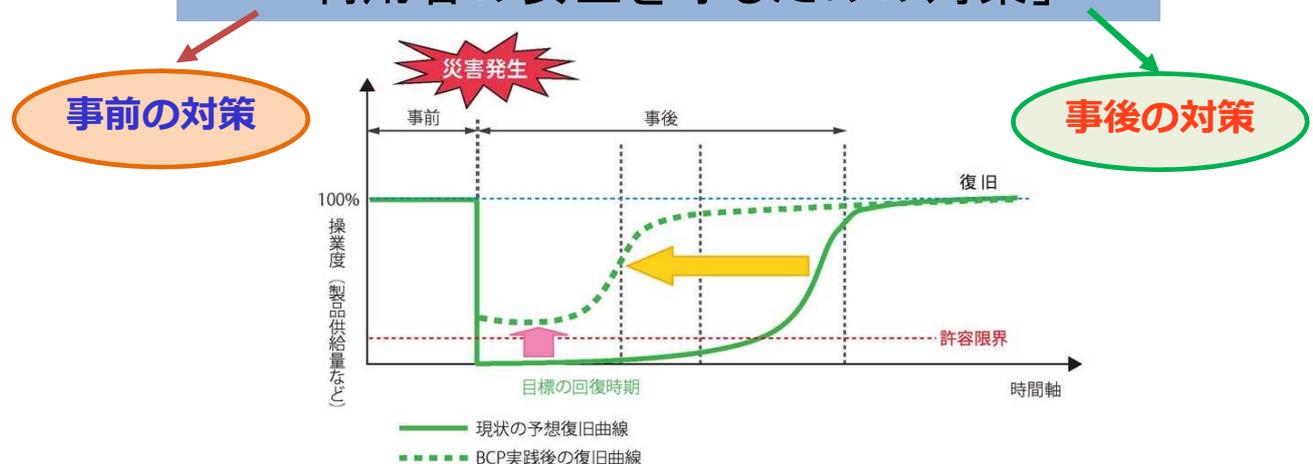
業務継続計画（BCP）とは

大地震等の自然災害、大事故など不測の事態が発生しても**重要な事業を中断させない**、または**中断しても可能な限り短い時間で復旧させる**ための方針、体制等を示した計画。

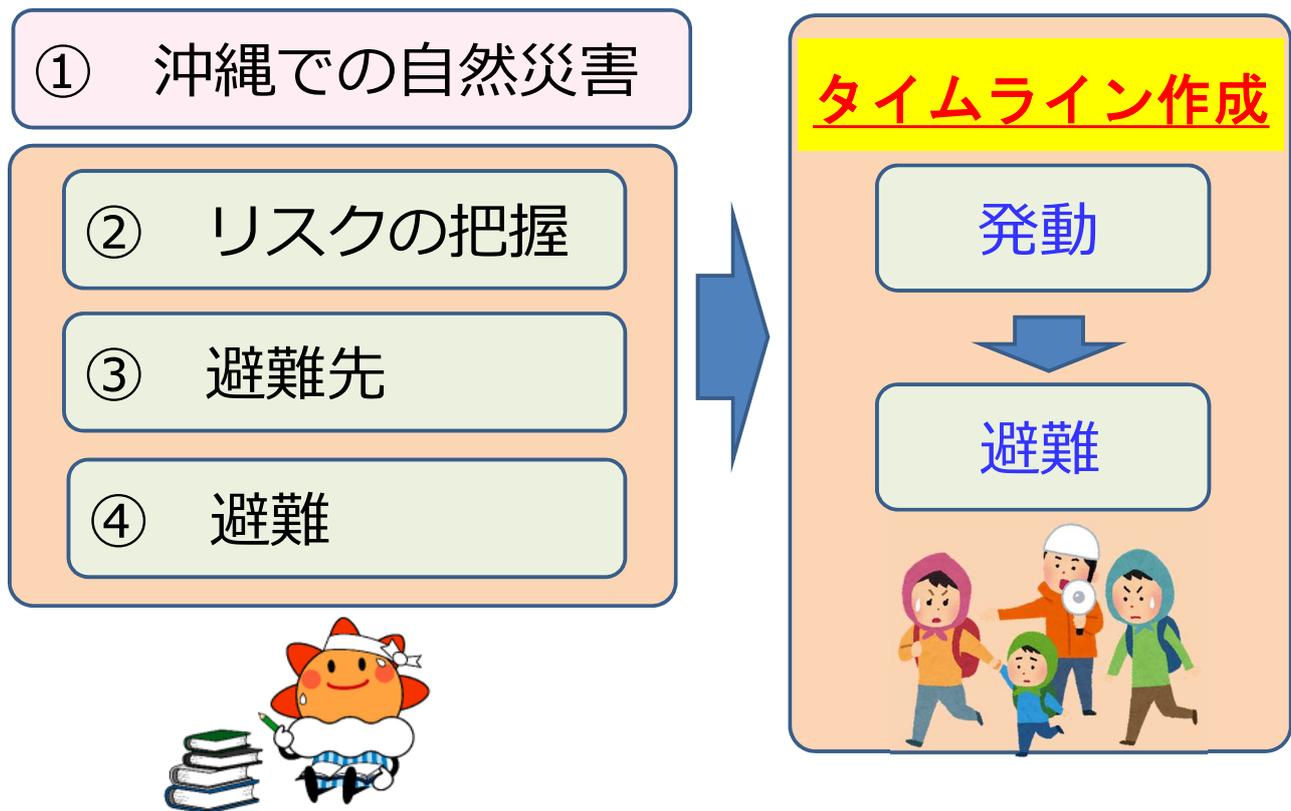
避難確保計画とは・・・

土砂災害や津波の発生時に**迅速に避難の確保を図る**ことを目的。

「利用者の安全を守るための対策」



避難確保計画の作成手順



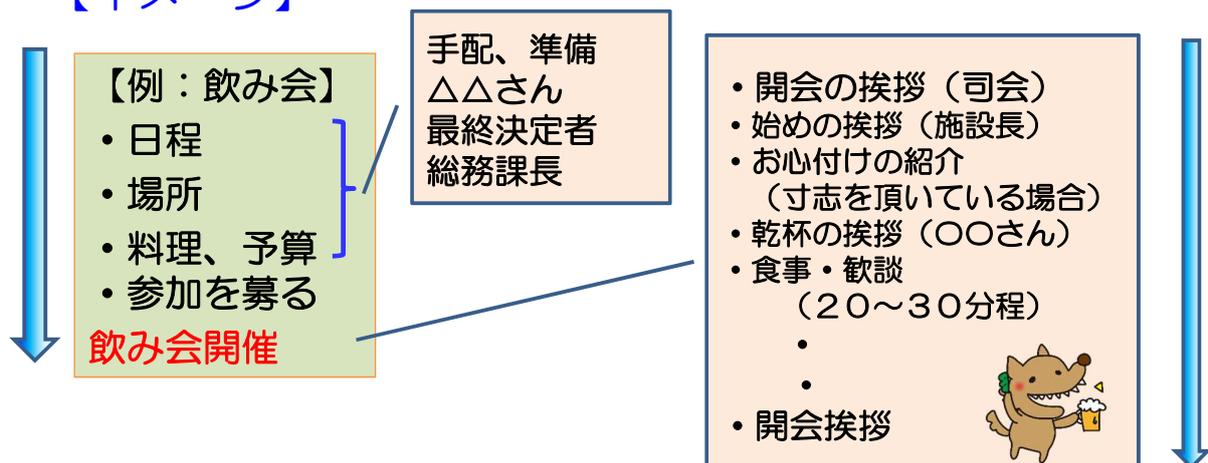
タイムラインの作成

タイムラインとは？

「いつ」、「誰が」、「何をする」

時系列（時間軸）で、具体的に決めておく

【イメージ】



タイムラインの作成

大雨や台風などの災害別に、

- ・ 警戒レベルに合わせたステージ
- ・ 防災気象情報を活用



メリット

- ・ 作成にあたり、関係者の顔の見える関係が構築。連携強化につながる。
- ・ 役割分担が明確。発災時の調整の労力が軽減。
- ・ チェックリストとして活用。災害対応の「漏れ・抜け落ち」が防止。

タイムライン(時系列の防災行動計画)のイメージ

	国土交通省	交通サービス	市町村	住民
台風発生 台風上陸 の可能性	台風上陸 3日前 ○台風予報 ○台風に関する記者会見	体制の 早期構築 ○連絡体制等の確認 ○協力機関の体制確認	運行停止の可能性を 早めに周知 ○交通サービス 運行停止予告	広域避難の可能性を 早めに周知 ○広域避難体制の 確認・周知 ○防災用品の準備
災害発生 の危険性	台風上陸 1日前 ○台風に関する記者会見 (特別警報発表の可能性) ○大雨・洪水等警報 ○はん濫警戒情報	○リエゾンの派遣 ○所管施設の巡視	○運行停止手順の 確認・公表 ○広域避難勧告・指示 ○広域避難者の誘導・ 受入	○広域避難の開始 早期に 広域避難を開始
台風接近	台風上陸 12時間前 ○大雨・暴風・高潮等 特別警報 ○はん濫危険情報	○市町村長へ事態切迫 状況の伝達	○運行停止 ○施設保全・待避終了 ○避難勧告・指示	○屋内安全確保 台風上陸前に 避難を完了
台風上陸	0時間前 ○はん濫発生情報	○OTEC-FORCE活動 (道路啓蒙等) ○被害状況の把握 ○緊急輸送路の確保	○被害状況の把握 ○施設点検 ○運行見通しの 公表	早期復旧・再開が可能 となるように運行停止 ○支援の要請

国土交通省「新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会」
(<http://www.mlit.go.jp/saigai/newstage.html>) 第2回資料3より抜粋・加筆

沖縄での自然災害



災害について知る！

✓ 台風

- ・ 暴風
- ・ 大雨 (洪水、浸水、土砂災害)
- ・ 雷、竜巻 (突風)
- ・ 高潮、高波

✓ 梅雨期などの

- ・ 大雨 (洪水、浸水、土砂災害)
- ・ 雷、竜巻 (突風)

✓ 地震 (揺れ、液状化)、津波

台風による災害（暴風災害）

2003年台風第14号 宮古島地方



写真提供: 宮古島地方気象台



写真提供: 宮古島地方気象台

倒壊した電柱：約800本、横転等被害車両：約90台、被害家屋：約1300棟
人的被害・・・ 死者1人、重傷7人を含む約100名、被害総額：約130億円



写真提供: 宮古島地方気象台



写真提供: 宮古島地方気象台

13

台風による災害（高潮災害）

2012年台風第16号 名護市



写真提供: 名護市



写真提供: 名護市



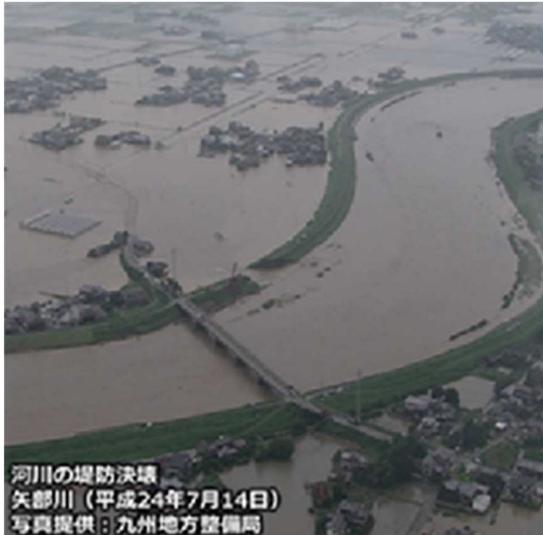
写真提供: 名護市

14

大雨による災害（洪水災害）

2007年8月11日（那覇市国際通り）熱帯低気圧の影響で安里川が氾濫

河川の流量が異常に増加することにより、氾濫や堤防の浸食や決壊、橋の流出等が起こる災害を洪水災害といいます。**外水氾濫**ともいいます。



河川の堤防決壊
矢部川（平成24年7月14日）
写真提供：九州地方整備局

出典：気象庁ホームページより



写真提供：那覇市消防本部



写真提供：那覇市消防本部

15

大雨による災害（浸水害）

大雨等による地表水の増加に排水が追いつかず、用水路、下水溝などがあふれて氾濫したり、河川の増水や高潮によって排水が阻まれたりして、住宅や田畑が水につかる災害を浸水害といいます。

内水氾濫と呼ぶこともあります。

※冠水：道路や田畑が水につかること

2013年5月23日（糸満市潮平）



写真提供：糸満市消防本部

2005年6月17日（那覇空港付近）



写真提供：気象台職員撮影

16

大雨による災害（土砂災害）

すさまじい破壊力をもつ土砂が、集中豪雨などによって一気に押し流されて建物等に壊滅的な被害をもたらす災害で、一瞬のうちに尊い命を奪ってしまう。

強い雨でなくても雨が長く降り続くと土砂災害の危険が増してくる。

2023年台風第6号 がけ崩れ 読谷村



17

災害リスクの把握

ポイント

リスクについて知る！

防災マップ（ハザードマップ）の確認

▶▶うるま市防災減災マップ（土砂・洪水災害、津波）

<https://www.city.uruma.lg.jp/1002005000/contents/1596.html>

▶▶うるま市内水ハザードマップ（内水氾濫）

<https://www.city.uruma.lg.jp/6001004000/contents/28926.html>

▶▶ため池ハザードマップ（石川東山）

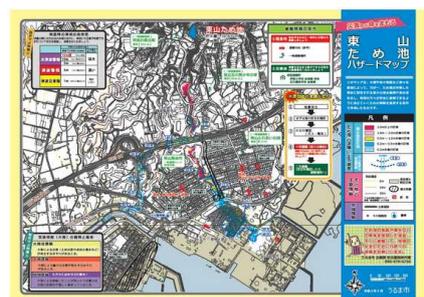
<https://www.city.uruma.lg.jp/1002005000/contents/28807.html>



防災減災マップ



内水ハザードマップ



ため池ハザードマップ

18

避難先と避難経路を考える ポイント



自然災害の種類を知りましょう

災害種類	洪水	雨水出水	
想定区域	家屋倒壊等危険想定区域 浸水のおそれがある区域	浸水のおそれがある区域	
災害種類	土砂災害	津波	高潮
想定区域	土砂災害(特別警戒区域) 浸水のおそれがある区域	浸水のおそれがある区域	浸水のおそれがある区域

このオレンジ色の災害は、家屋倒壊・流失(家ごと流される)の危険があります!

ハザードマップで施設の危険性を確認しましょう

1 施設が下記の区域に該当する はい いいえ

2 施設の浸水深より高い所に避難スペースがある はい いいえ

3 浸水継続時間 避難スペースにて電気や通信、水道、トイレ等が使用可能である はい いいえ

施設内の高い所に 屋内安全確保

施設周辺の危険性を知る ～避難経路図作成～

- ① ハザードマップを確認する。
- ② 施設周辺で想定される被害などを確認する。
- ③ 安全な避難場所を設定する。
- ④ 施設周辺の避難経路図を作成する。

どこが安全かな?



避難確保計画の作成・活用の手引き(令和4年3月)より抜粋

災害リスクの把握

沖縄県地図情報システム

<http://gis.pref.okinawa.jp/pref-okinawa/Portal>

沖縄県地図情報システム

「沖縄県地図情報システム」とは…
沖縄県地図情報システムは、沖縄県が提供する地理情報システムです。

掲載マップ一覧

お知らせ

2023-6-21
マップ名「土地利用基本計画図 (R04)」を更新しました。

2023
「避難施設」の

基本情報
防災
暮らし・環境

国土地理院 ハザードマップポータルサイト

<https://disaportal.gsi.go.jp/>

災害リスクの把握

うるま市ハザードマップ

土砂災害警戒区域 (イエローゾーン)	一時避難場所	(収容・福祉) 避難所
天願川浸水想定区域	揺れやすさマップ	建物全壊率予測マップ
津波(海拔高度) H23		

沖縄県地図情報システム

津波災害警戒区域図 (H30・H31年度)	津波浸水想定図 (H26年度)	津波浸水予測図 (H24年度)
洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)	洪水浸水想定区域図 (浸水継続時間)	家屋倒壊等氾濫想定区 域図(氾濫流)
津波避難困難 地域マップ	液状化危険度分布図	地震被害想定調査・ 震度分布図
想定地震位置図	高潮浸水予測図 (H18・H19年度)	

災害リスクの把握

国土地理院 ハザードマップポータルサイト

浸水・内水	土砂災害	高潮
津波	道路防災情報	地形分類
標高		

土砂災害警戒区域等指定状況

沖縄県HP (中部土木事務所)

<https://www.pref.okinawa.jp/machizukuri/kaigankasen/1013219/1013266/index.html>



タイムラインの作成

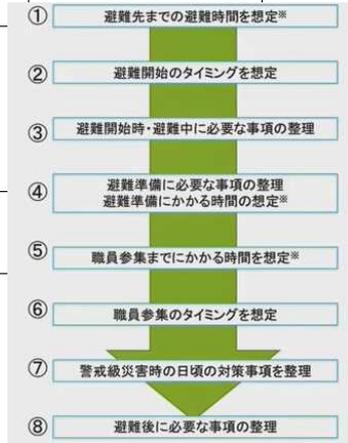
ポイント



タイムラインをイメージ!

台風の接近

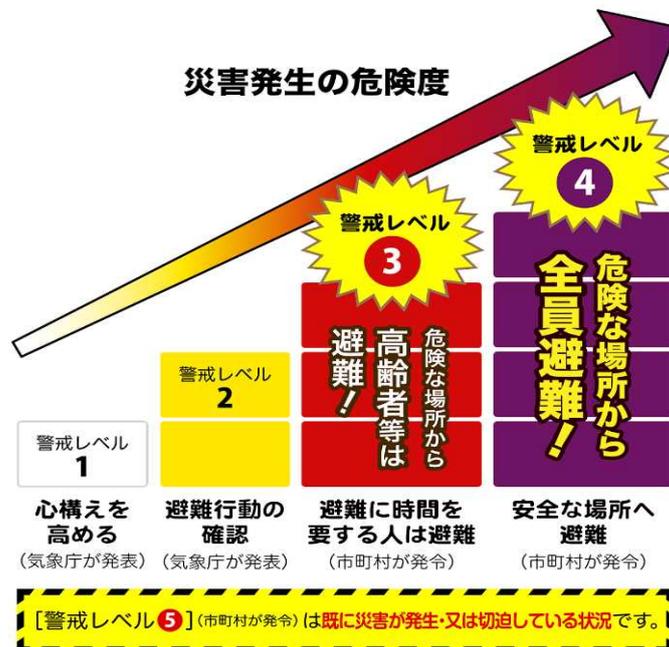
警戒レベル (防災気象情報、避難情報)	統括指揮者 ※全体を指揮	情報連絡班 ※情報収集や伝達	避難誘導班 ※利用者の避難支援	装備品等準備班 ※設備や装備品等の点検・準備
警戒レベル1 ■早期注意情報 (警報級の可能性)	□状況把握、指揮 □体制確立の判断 □事前休業の判断	□気象情報等収集 □施設職員への情報伝達	□(避難誘導体制の確認) □(避難ルートの確認)	□(避難に必要な設備や装備品、備蓄品、避難先への持ち出し品等を点検し準備)
警戒レベル2 ■強風注意報 ■大雨注意報 ■洪水注意報 ■高潮注意報	□状況把握、指揮 □施設職員等召集 □暴風警報発表のタイミングを確認 □(避難開始判断)	□気象情報、市の避難情報、避難先情報等の収集 □施設職員や避難支援協力者へ連絡	□避難誘導体制の確認 □避難ルートの確認 □(避難誘導開始)	□避難に必要な設備や装備品、備蓄品、避難先への持ち出し品等を点検し準備 □移動用車両の手配
警戒レベル3 ■高齢者等避難 ■暴風警報 ■洪水警報 ■高潮注意報 ■大雨警報(土砂災害) ■キキクル(土砂、浸水、洪水)	□状況把握、指揮 □避難開始判断	□気象情報、避難情報等の収集 □利用者家族等への連絡 □市町村等への連絡	□避難誘導開始	□要配慮者等の装備品の装着 □移動用車両の確保 □避難先への持ち出し品を運搬
警戒レベル4 ■避難指示 ■高潮警報 ■高潮特別警報 ■土砂災害警戒情報 ■キキクル(土砂、浸水、洪水) ■記録的短時間大雨情報 ■顕著な大雨に関する気象情報	□状況把握、指揮 □避難先での利用者支援の監督 □(緊急安全確保の判断)	□市町村等への連絡	□避難完了の確認 □避難先での利用者支援 □(緊急安全確保の誘導)	
警戒レベル5 ■緊急安全確保 ■大雨特別警報 ■暴風、波浪、高潮特別警報	□緊急安全確保			



23

警戒レベル

住民が災害発生の危険度を直感的に理解し、的確に避難行動がとれるよう、避難情報や、防災気象情報等の防災情報を5段階の「警戒レベル」を用いて伝える。



避難のタイミングと行動

● 警戒レベルと避難行動

警戒レベル1  災害への心構えを高める	警戒レベル2  自らの避難行動を確認	警戒レベル3 高齢者避難  危険な場所から高齢者や障がいのある方は避難	警戒レベル4 避難指示  危険な場所から全員避難	警戒レベル5 緊急安全確保  命の危険が迫っている。近隣の建物への移動
--	---	---	---	---

● 立退き避難

立退き避難  指定緊急避難場所	立退き避難  小中学校・公民館	立退き避難  親戚・知人宅	立退き避難  ホテル・旅館
--	--	--	---

<参考：避難行動等のイメージ 内閣府HPより>

https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/

25

避難のタイミングと行動

● 屋内安全確保

屋内安全確保  2階なら安全！ 今夜はみんな2階で寝よう！ 上階へ移動	屋内安全確保  ここなら安全！ 上階へ留まる（待避）
--	--

● 緊急安全確保

緊急安全確保  もっと水が来たら、屋根にあがろう 上階へ移動	緊急安全確保  上階へ移動中	緊急安全確保  崖から離れた部屋に移動	緊急安全確保  近隣の建物の上階へ移動
--	---	---	--

<参考：避難行動等のイメージ 内閣府HPより>

https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/

26

警戒レベルと避難行動との関係

市区町村が発令する「避難情報」で
確実に避難することが重要



しかし、外の状況は刻々と変わる

「避難情報」が発令されていなくても、気象台等が発表する防災気象情報を参考に、自らの判断で、早めに命を守る行動をとることも重要。

27

避難行動の整理表

立退き避難

非難先	安全な場所
詳細	<ul style="list-style-type: none">指定緊急避難場所 (小中学校・公民館、マンション・ビル等の民間施設、高台・津波避難ビル・津波避難タワー等)安全な自主避難先 (親戚・知人宅、ホテル・旅館等) 等
平時にあらかじめ確認・準備すべきことの例	<ul style="list-style-type: none">避難経路が安全かを確認・自主避難先が安全かを確認避難先への持参品を確認地区防災計画や個別避難計画等の作成・確認 等
リードタイムの確保の有無	リードタイムを確保可能な時にとるべき行動 (※津波は突発的に発生するため、リードタイムの確保の可否は個々に異なる)
当該行動をとる避難情報	警戒レベル3 高齢者等避難 警戒レベル4 避難指示 (※津波は避難指示のみ発令)
当該行動が関係する災害種別	洪水等、高潮、土砂災害、津波

<※内閣府「避難情報に関するガイドライン」より、編集>

28

避難行動の整理表

屋内安全確保

避難先	安全な自宅・施設等
詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・安全な上階へ移動 ※自らが居る建物内に限らず、近隣に身の安全を確保可能なマンションやビル等の施設がある場合に当該建物の上階へ移動（垂直避難）することを含む ・安全な上層階に留まる 等
平時にあらかじめ確認・準備すべきことの例	<ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップ等で家屋倒壊等氾濫想定区域、浸水深、浸水継続時間等を 確認し、自宅・施設等で身の安全を確保でき、かつ、浸水による支障を許容できるかを確認 ・市町村、地域と民間施設間で避難に関する協定を締結 ・孤立に備え備蓄等を準備 等
リードタイムの確保の有無	リードタイムを確保可能な時にとり得る行動
当該行動をとる避難情報	<ul style="list-style-type: none"> ・警戒レベル3 高齢者等 ・避難警戒レベル4 避難指示
当該行動が関係する災害種別	<p>洪水等、高潮</p> <p>※土砂災害と津波は自宅・施設等が倒壊するおそれがあるため立退き避難が原則</p>

<※内閣府「避難情報に関するガイドライン」より、編集> 29

避難行動の整理表

緊急安全確保

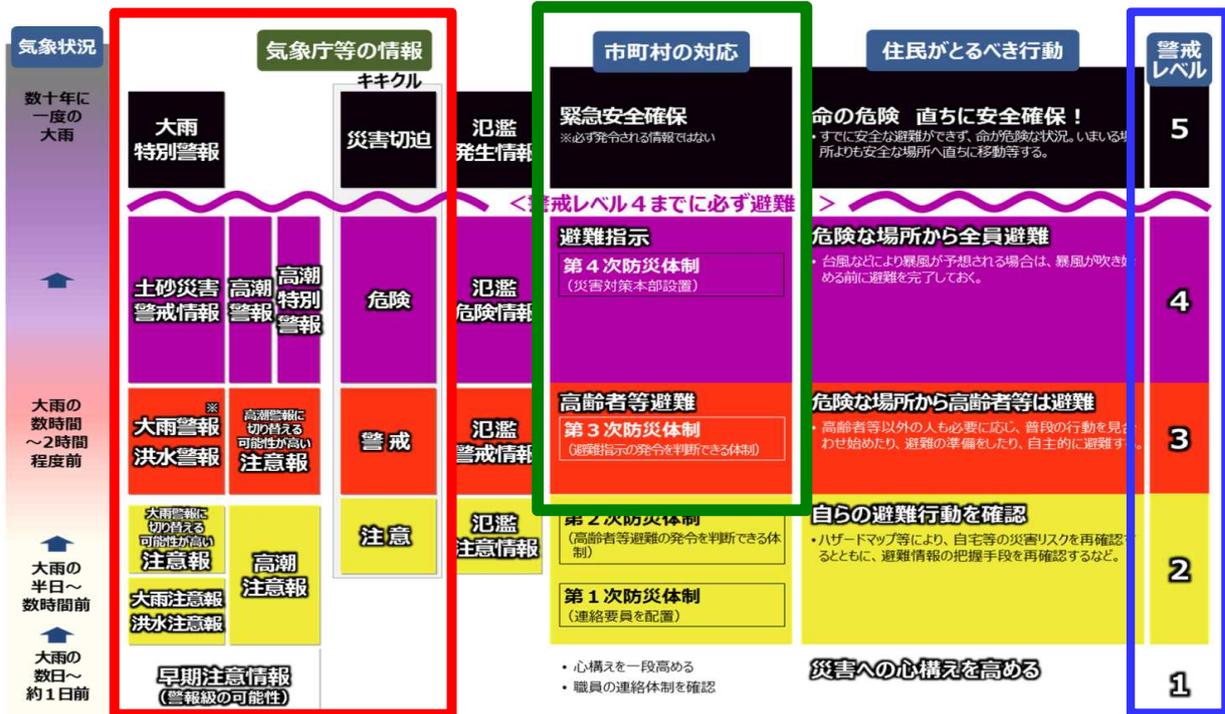
避難先	<ul style="list-style-type: none"> ・安全とは限らない 自宅、施設等 ・近隣の建物（適切な建物が近隣にあると限らない）
詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・上階へ移動、上層階に留まる ・崖から離れた部屋に移動 ・近隣に高く堅牢な建物 があり、かつ自宅・施設等よりも相対的に安全だと自ら判断する場合に移動等
平時にあらかじめ確認・準備すべきことの例	<ul style="list-style-type: none"> ・急激に災害が切迫し発生した 場合に備え、自宅・施設等及び 近隣でとりうる直ちに身の安全を 確保するための行動を確認 等
リードタイムの確保の有無	リードタイムを確保できないと考えられる時にとらざるを得ない行動
当該行動をとる避難情報	警戒レベル5 緊急安全確保 (※津波は避難指示のみ発令)
当該行動が関係する災害種別	洪水等、土砂災害、高潮、津波

<※内閣府「避難情報に関するガイドライン」より、編集> 30

防災気象情報と警戒レベル



防災気象情報と警戒レベルとの対応



※ 夜間～翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い注意報は、警戒レベル3(高齢者等避難)に相当します。

「避難情報に関するガイドライン」(内閣府)に基づき気象庁において作成

「避難情報に関するガイドライン」(内閣府)に基づき気象庁が作成

防災気象情報と警戒レベル

警戒レベルと気象情報

キキクル

5 相当	大雨特別警報	災害切迫	
4 相当	土砂災害警戒情報	高潮警報 高潮特別警報	危険 記録的 瞬間大雨情報 顕著な大雨に関する気象情報
3 相当	大雨警報 (土砂災害) 洪水警報	高潮注意報 (警報に切り替える 可能性が高い)	警戒 暴風警報
2	大雨注意報 洪水注意報	高潮注意報	注意 強風注意報
1	早期警戒情報		

「避難情報に関するガイドライン」(内閣府)に基づき編集

警戒レベル1

災害への心構えを高める (数日から約1日前)

明日、警報が発せられる可能性が高い。高齢者等避難を発令する事となるかもしれない。手順を確認しておこう。



早期注意情報



沖縄県本島中南部の早期注意情報 (警報級の可能性)									
2023年07月28日11時00分 沖縄气象台 発表									
本島中南部では、29日までの期間内に【高】及び【中】はない。今後の情報に留意。									
沖縄県本島中南部		28日		29日		30日	31日	1日	2日
		12-18	18-24	00-06	06-12	12-24			
大雨	警報級の可能性	-	-	-	-	-	-	-	-
	1時間最大	15以下	15以下	15以下	15以下	15以下			
	3時間最大	25以下	25以下	25以下	25以下	25以下			
	24時間最大	50以下							
暴風	警報級の可能性	-	-	-	-	-	-	[高]	[高]
	最大風速	陸上	12	10	10	9以下	9以下		
		海上	12	10	10	9以下	9以下		
波浪	警報級の可能性	-	-	-	-	-	-	[高]	[高]
	波高	3	3	3	2.5	2.5			[中]
高潮	警報級の可能性	-	-	-	-	-	-	[中]	[中]



沖縄本島地方の早期注意情報

https://www.jma.go.jp/bosai/probability/#area_type=offices&area_code=471000&lang=ja

警戒レベル2

自らの避難行動の確認 (半日から数時間前)

大雨注意報、洪水注意報、高潮注意報



沖縄市の警報・注意報 (発表状況)											
2023年08月04日12時24分 沖縄气象台 発表											
沖縄市											
警報・注意報(継続) 波浪注意報 大雨注意報 雷注意報 強風注意報 高潮注意報											
警報の切り替え 4日夜遅くまでに暴風警報に切り替える可能性が高い											
沖縄市の警報・注意報 (今後の推移)											
2023年08月04日12時24分 沖縄气象台 発表											
沖縄市		4日				5日				備考・関連する現象	
		12-15	15-18	18-21	21-24	00-03	03-06	06-09	09-12		12-15
大雨 (渾水)		20	15	15	25	25	25	40	35	20	以後も注意報級 渾水注意
大雨 (土砂災害)											以後も注意報級 土砂災害注意
強風	陸上	20	20	23	25	25	25	25	25	30	以後も警報級
	太平洋側	20	20	23	25	25	25	25	25	30	以後も警報級
波浪		8	8	9	9	10	10	11	11	11	以後も警報級 うねり
高潮		0.0	0.3	1.3	1.3						ピークは4日21時頃
雷											以後も注意報級 竜巻

- ・注意報は、災害が起こるおそれのあるときに注意を呼びかけて行う予報。
- ・警報の発表が見込まれる場合は、その旨を記述。

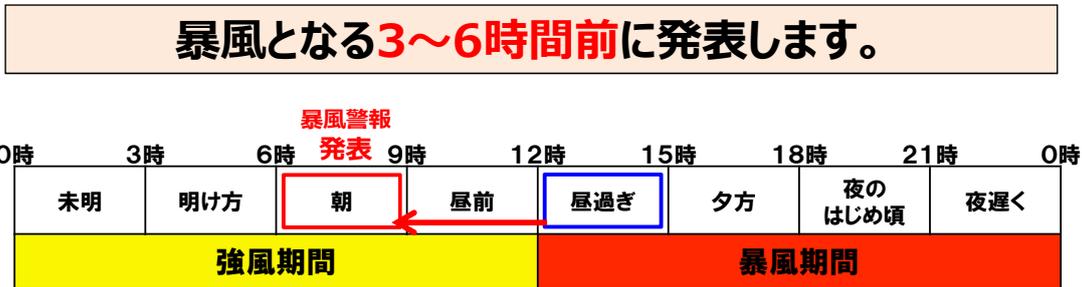
沖縄本島地方の警報・注意報

https://www.jma.go.jp/bosai/warning/#area_type=class20s&area_code=4721100

警報・注意報の発表タイミング

防災対応が可能な**時間的な余裕**を見込んで発表します。

＜暴風警報の例＞



ただし、大雨警報・洪水警報等の場合は、

短時間に激しく降る**大雨**については、ある程度の予報精度を確保するため、現象発生の**2～3時間前**に発表します。

※ 気象情報等で早めに大雨の可能性について把握しておくことが大切です。

警戒レベル3

危険な場所から高齢者等は避難 (数時間から2時間程度前)



高齢者等避難が発令

- 高齢の方、障害のある方、妊産婦、乳幼児等
- 避難所まで遠い方



警戒レベル3相当

大雨警報（土砂災害）、洪水警報
高潮注意報
(警報に切り替える可能性が高い)

警戒レベル4

危険な場所から全員避難 (数時間から2時間程度前)



避難指示が発令

全員避難

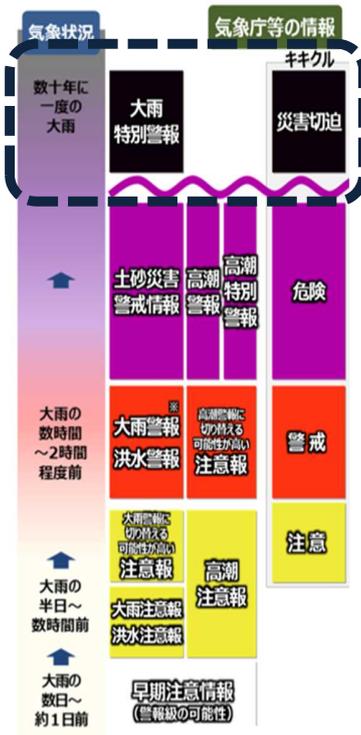


警戒レベル4相当

高潮警報、高潮特別警報、土砂災害警戒情報

警戒レベル5

命の危険、直ちに安全確保 (災害が発生、又は切迫している)



緊急安全確保

直ちに安全確保



警戒レベル5相当

大雨特別警報

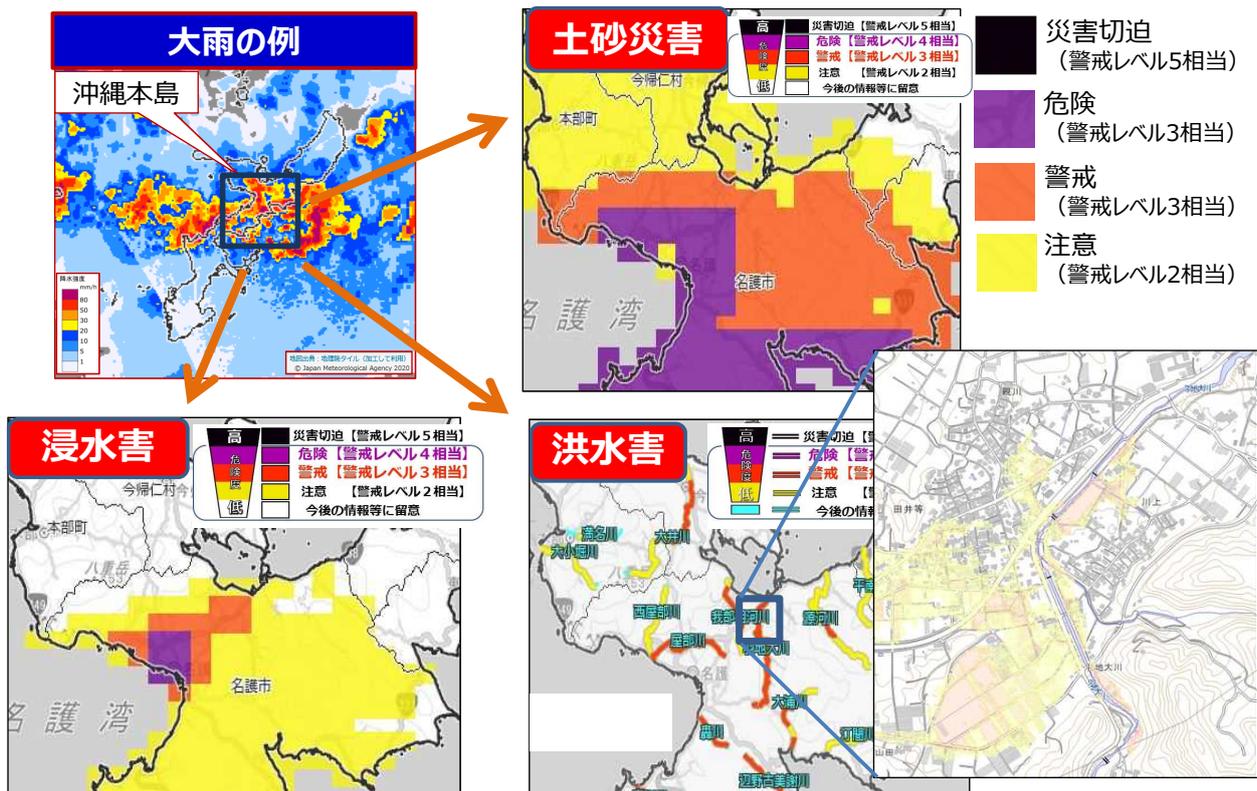
・既に重大な災害が発生している可能性があるため、特別警報を待つて避難を開始するのではなく、特別警報が出た時点で既に避難が完了していることが望ましい。



<https://www.youtube.com/watch?v=N6908uEfhjQ>



危険度分布（キキクル）



「キキクル」の通知サービス

登録した地域のいずれかの場所で**キキクル**（危険度分布）の「**危険**」（**紫**）が出現したとき等に通知します。

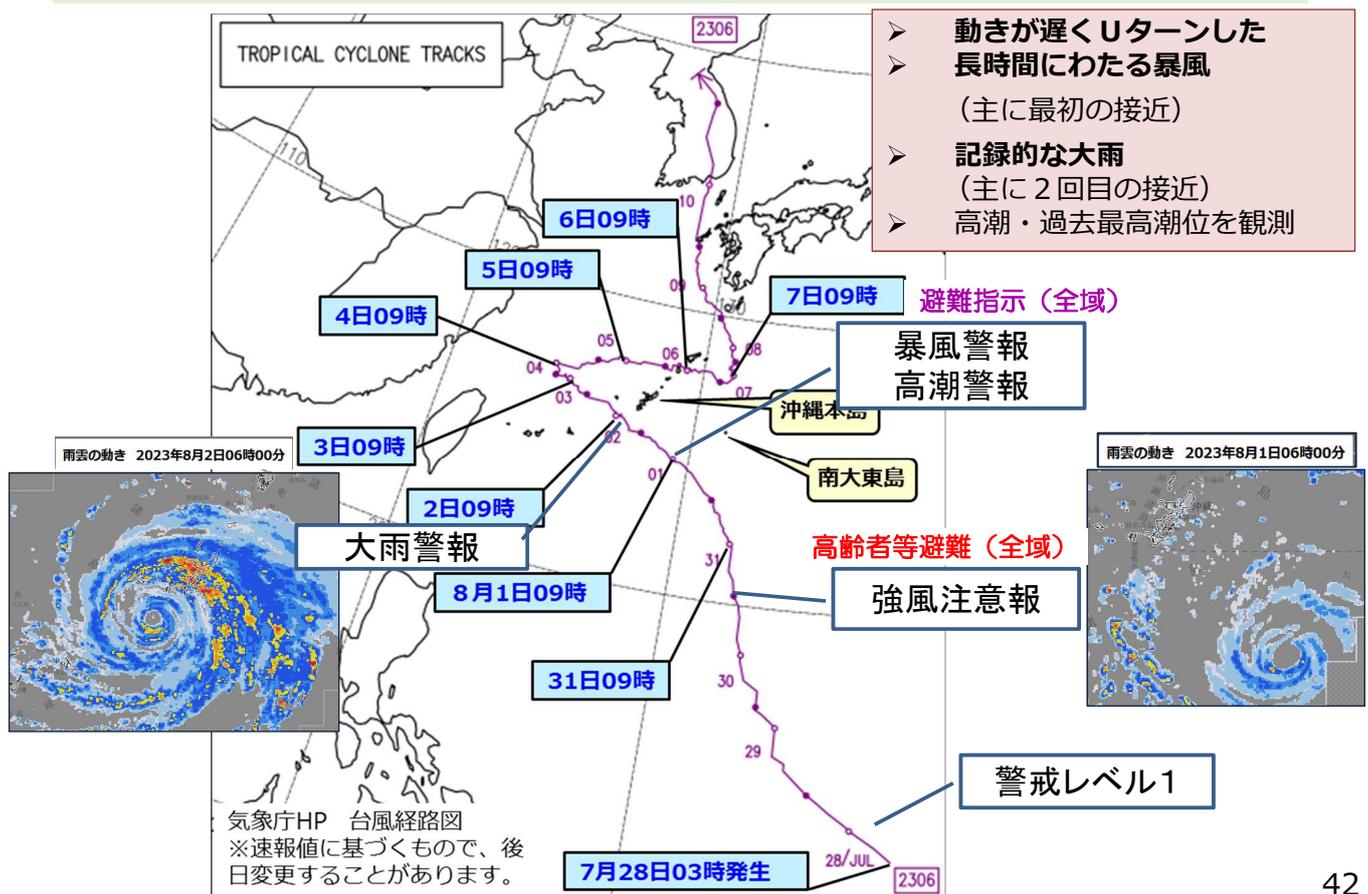


協力事業者紹介

<p>SHIMADZU Excellence in Science</p> <p>お天気JAPANアプリで通知をお届けします！ 2019年8月1日リリース！！</p>	<p>アールシーソリューション株式会社</p> <p>「ゆれくるコール」から新たにリニューアルした総合防災アプリ「PREP（プレップ）」で通知をお届けします！ 2020年8月25日リリース！！</p>	<p>GEHIRN</p> <p>特務機関NERV防災アプリで通知をお届けします！ 2019年9月1日リリース！！</p>
<p>SHIMADZU Excellence in Science</p> <p>お天気JAPANアプリで通知をお届けします！ 2019年8月1日リリース！！</p>	<p>日本気象株式会社 Earth Communication Provider</p> <p>お天気ナビゲータWEBで、メール通知をお届けします！ 2019年7月10日リリース！！</p>	<p>YAHOO! JAPAN</p> <p>Yahoo! JAPANアプリで通知をお届けします！ 2019年7月10日リリース！！</p>

【詳細】気象庁HP 「キキクル」（危険度分布）の通知サービスについて
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/ame_push.html

令和5年台風第6号 台風経路図



令和5年台風第6号 観測値

	那覇	名護	久米島
最大風速 起時	東北東 30.9 m/s 08月01日 19時58分	東南東 23.4 m/s 08月01日 20時53分	南東 27.2 m/s 08月02日 19時27分
最大瞬間風速 起時	東南東 52.5 m/s 08月02日 04時14分	東南東 40.7 m/s 08月01日 22時58分	東南東 39.7m/s 08月02日 19時19分
期間降水量 期間始まり 期間終わり	666.0 mm 07月31日 00時 08月07日 11時	738.5 mm 07月31日 00時 08月07日 11時	792.5 mm 07月31日 00時 08月07日 11時

沖縄気象台HP 顕著気象現象速報より抜粋

<https://www.ima-net.go.jp/okinawa/data/kencho/T2023/T2306.pdf>

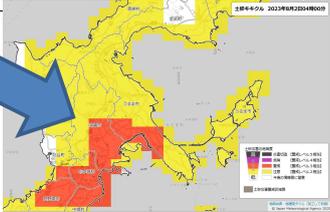


令和5年台風第6号 防災気象情報とうるま市避難情報

7月27日～8月1日

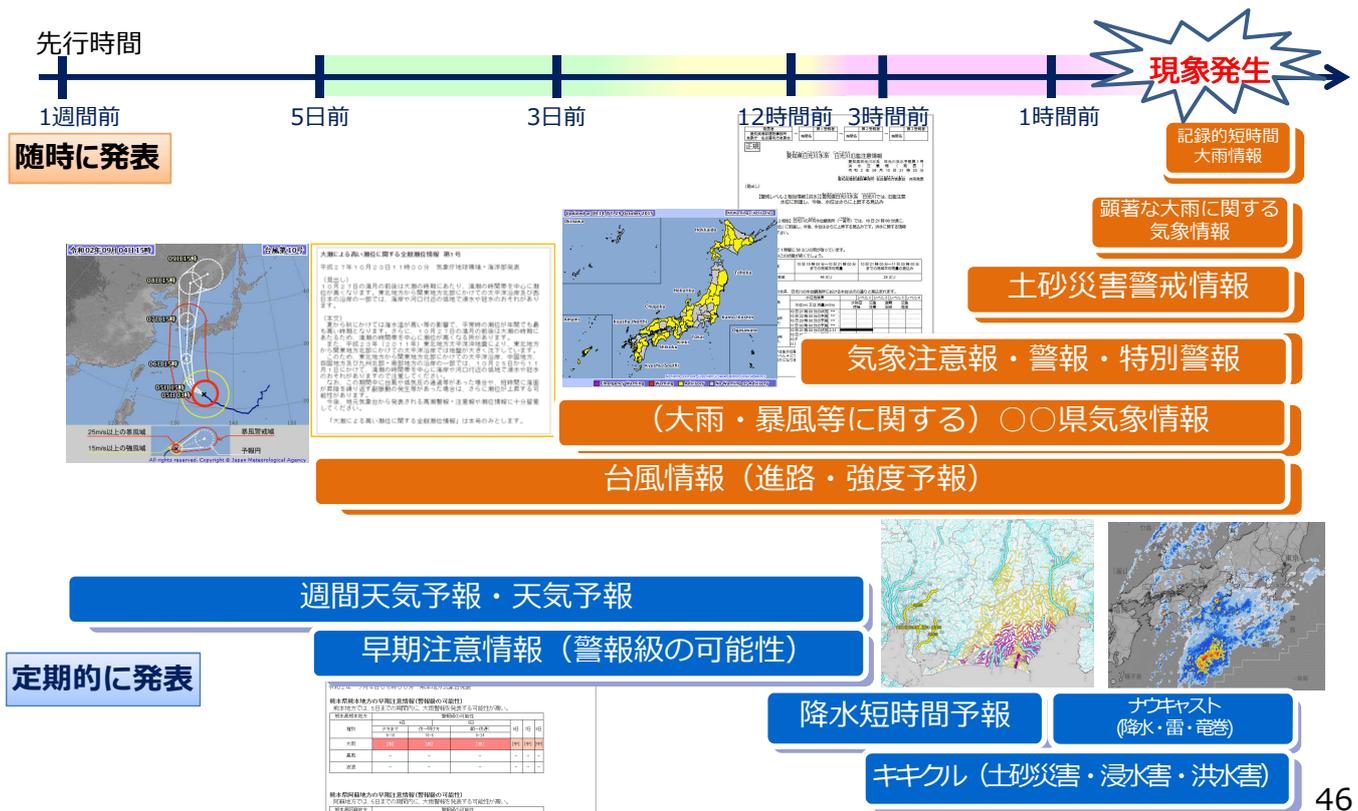
※防災気象情報は一部を記載

日	防災気象情報とうるま市の避難情報
7月27日	11時00分 早期注意情報（警報級の可能性） 31日、1日に暴風、高潮が「中」（警戒レベル1）
7月28日	11時00分 早期注意情報（警報級の可能性） 31日、1日は、暴風が「高」、高潮が「中」。（警戒レベル1）
7月29日	05時23分 台風第6号に関する沖縄本島地方気象情報 第1号 ※台風情報
7月30日	11時14分 台風第6号に関する沖縄本島地方気象情報 第4号 ※暴風警報発表予定 31日昼前 13時22分 強風注意報発表、波浪注意報発表
7月31日	04時44分 強風注意報 ※1日明け方までに 暴風警報に切り替える可能性が高い 16時18分 波浪警報発表、高潮注意報発表（警戒レベル2） 16時49分 台風第6号に関する沖縄本島地方気象情報 第9号 ※暴風警報発表予定 1日明け方

日	防災気象情報とうるま市の避難情報	
7月31日		17時15分 高齢者等避難発令(市内全域) 警戒レベル3 ※台風第6号接近により
8月1日		04時25分 暴風警報発表、高潮警報発表 (警戒レベル4相当) 05時25分 避難指示発令(市内全域) 警戒レベル4 ※台風第6号接近(高潮警報発表)により
8月2日	01時15分 大雨、洪水注意報発表(警戒レベル2) 03時00分 土砂キキクル(赤:警戒レベル3相当) 04時25分 大雨警報(土砂災害)(警戒レベル3相当) 20時19分 高潮注意報(警報→注) 22時10分 高齢者等避難発令(市内全域) 警戒レベル3 ※暴風警報及び高潮注意報により	
8月3日	01時08分 強風注意報(警→注) 04時23分 大雨・洪水注意報(警→注意報) (警戒レベル2) 	8月3日04時23分 高齢者等避難解除(町内全域) ※大雨・洪水警報解除により

段階的に発表される防災気象情報

気象庁は様々な防災気象情報を発表。段階的に発表される防災気象情報を活用いただくことが重要。



段階的に発表される防災気象情報

沖縄気象台ホームページ

<https://www.data.ima.go.jp/okinawa/>



47

あなたの街の防災情報（市町村別）の表示方法

情報の詳細はこちらから

警報・注意報

早期注意情報

気象情報

雨雲の動き

気象台からのコメント

土砂キキクル

浸水キキクル

洪水キキクル

沖縄気象台HP:
https://www.jma.go.jp/bosai/#pro&disp=warning_time_series.probability.information.radar.forecaster_comment.level_landslide.level_inundation.level_flood&col=dmdc8i8q9&8p8i9o&row=b49far&area_type=offices&area_code=471000
 カスタマイズを確定する

あなたの街の防災情報（市町村別）の表示方法

気象庁HPでは、以下の操作より一つのページに複数のコンテンツを表示することが可能です。

① あなたの街の防災情報

沖縄気象台HPから「防災気象情報」をクリック



② 市町村を選択

表示したい市町村をクリック

※市町村を対象としたコンテンツに切り替わります



他に表示したいコンテンツがあれば→③④へ

③ カスタマイズ画面を表示

左下のアイコンをクリック



④ コンテンツの選択

表示したいコンテンツを選びます（例：降り始めからの総雨量）
設定後、左下のアイコンをクリックすると、コンテンツ一覧が閉じます



防災気象情報等のURL一覧

台風経路図（5日先までの進路と強度の予想）

https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#5/21.207/130.957/&elem=typhoon_all&typhoon=all&contents=typhoon



台風経路図は、予報円にポイントを合わせクリックすると位置や最大風速などの表を表示できます。スマホの場合は、予報円をタップし、右上のアイコンをタップしてください。



最新の台風情報
最新の台風情報はこちらをクリック

沖縄版台風情報ポータルサイト



※沖縄気象台HPの上のバナーからもアクセスできます

警報・注意報

早期注意情報（警報級の可能性）

⇒大雨、暴風、波浪、高潮

https://www.jma.go.jp/bosai/warning/#area_type=offices&area_code=471000&lang=ja



土砂災害警戒情報・大雨（土砂災害）

（避難指示等の対応が必要な

土砂災害への警戒を呼びかける）

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#9/&elem=landslide&contents=warning>



府県気象情報・地方気象情報

https://www.jma.go.jp/bosai/information/#area_type=offices&area_code=471000



キキル（危険度分布）：土砂災害、浸水害、洪水害の危険度の高まりを5段階に色分けして地図上で表示

土砂キキル

<https://www.jma.go.jp/bosai/risk/#elements:land/colordepth:normal>



浸水キキル

<https://www.jma.go.jp/bosai/risk/#elements:inund/colordepth:normal>



洪水キキル

<https://www.jma.go.jp/bosai/risk/#elements:flood/colordepth:normal>



雨雲の動き（1時間先まで）

高解像度降水ナウキャスト
雷ナウキャスト
竜巻発生確度ナウキャスト

<https://www.jma.go.jp/bosai/nowc/#elements:hrpns/colordepth:normal>



今後の雨

（降水短時間予報
15時間先まで）

<https://www.jma.go.jp/bosai/kaikotan/#elements:rasrf&gpn/colordepth:normal>



流域雨量指数の予測値 （6時間先までの洪水危険度）

https://www.jma.go.jp/bosai/floodindex/#area_type=offices&area_code=471000



※線状降水帯の解析もこちらでご覧になれます

防災気象情報等のURL一覧

観測値

アメダス（降水・風向風速・気温など）

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#8/26.674/128.188/&elem=temp&contents=amedas&interval=60>



降水量一覧表

https://www.data.jma.go.jp/stats/data/mdrr/pre_rct/index24_rct.html



最大風速一覧表

https://www.data.jma.go.jp/stats/data/mdrr/wind_rct/index_mxwsp.html



最大瞬間風速一覧表

https://www.data.jma.go.jp/stats/data/mdrr/wind_rct/index_mxwsp.html



潮位観測情報

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#9/26.213/127.697/&contents=tidelevel>



その他

気象衛星ひまわり

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#5/31.297/135.747/&elem=ir&contents=himawari>



海面水温実況図

https://www.data.jma.go.jp/kaikyou/kaikyou/tile/jp/index_sstan.html#zoom:7/lat:25.780107/lon:128.298340/mapheight:600/colordepth:normal/element:sst



天気予報、週間天気予報

https://www.jma.go.jp/bosai/forecast/#area_type=offices&area_code=471000



沖縄気象台ホームページ

<https://www.data.jma.go.jp/okinawa/>



51

自分は大丈夫だろう・・・



正常化の偏見

異常な事態に直面していながら、「大したことにはならないに違いない」「自分は大丈夫だろう」と思い込み、危険や脅威を軽視してしまう。

52