

令和8年度 運輸防災マネジメントセミナー

風水害で気象台が提供する防災気象情報

令和8年6月5日
高松地方気象台
気象防災情報調整官 矢野孝志

本日本話内容

- ・はじめに
- ・防災気象情報の新たな体系整理と最適な活用に向けて

本日本話しする内容

- ・はじめに
- ・防災気象情報の新たな体系整理と最適な活用に向けて

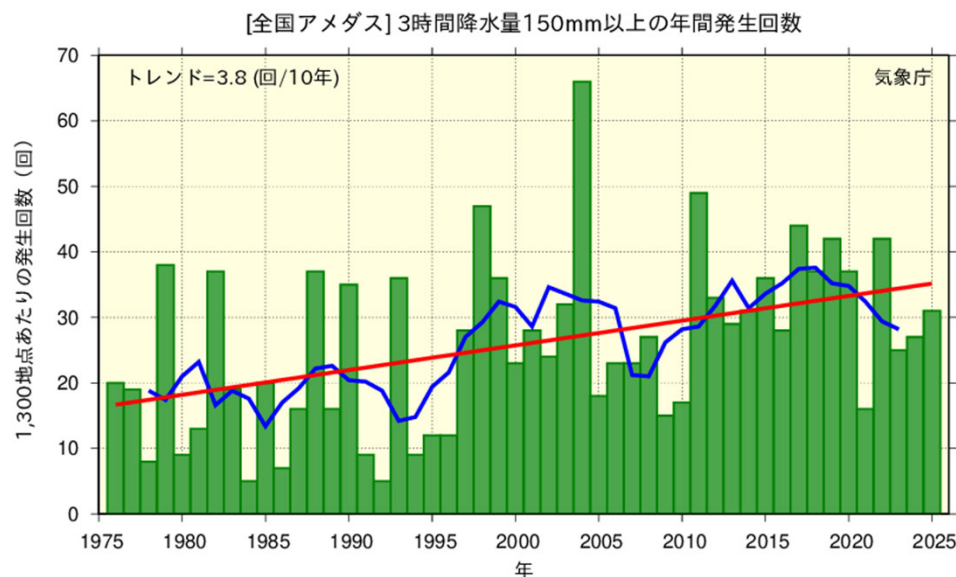
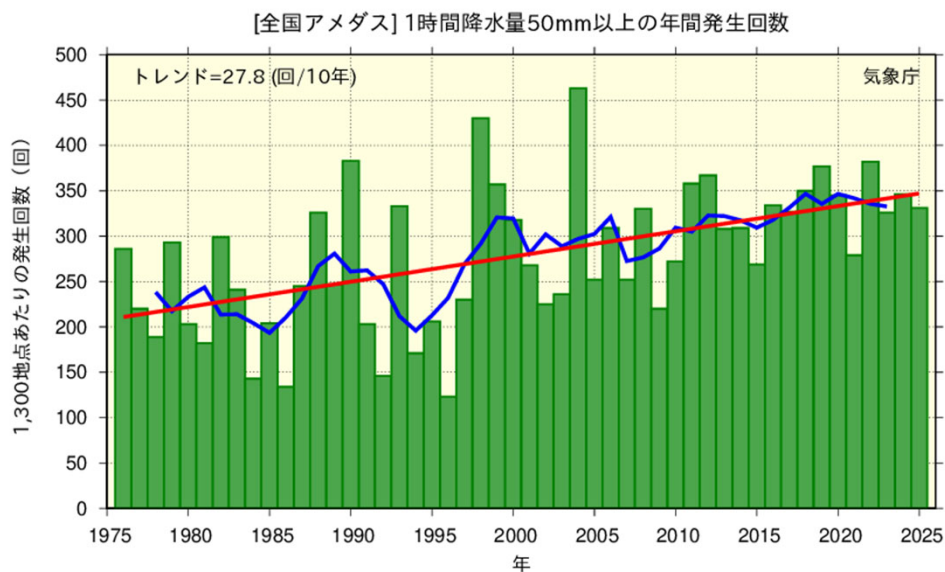
“非常に激しい雨” や大雨の頻度は増加傾向

これまでに経験したことのない大雨の懸念

まさか、こんなことになるとは！ とならないため・・・

1時間降水量50mm以上の年間発生回数
(1976～2025)

3時間降水量150mm以上の年間発生回数日数
(1976～2025)



堤防やダムなど “ハード” による防災対策は非常に効果的



しかし 被害の発生しやすい 危険箇所 は 多数存在



全ての危険箇所を“ハード”で守るには多額な費用と高度な技術が必要



現実問題として “非常に困難”



では どうすればよいのか？

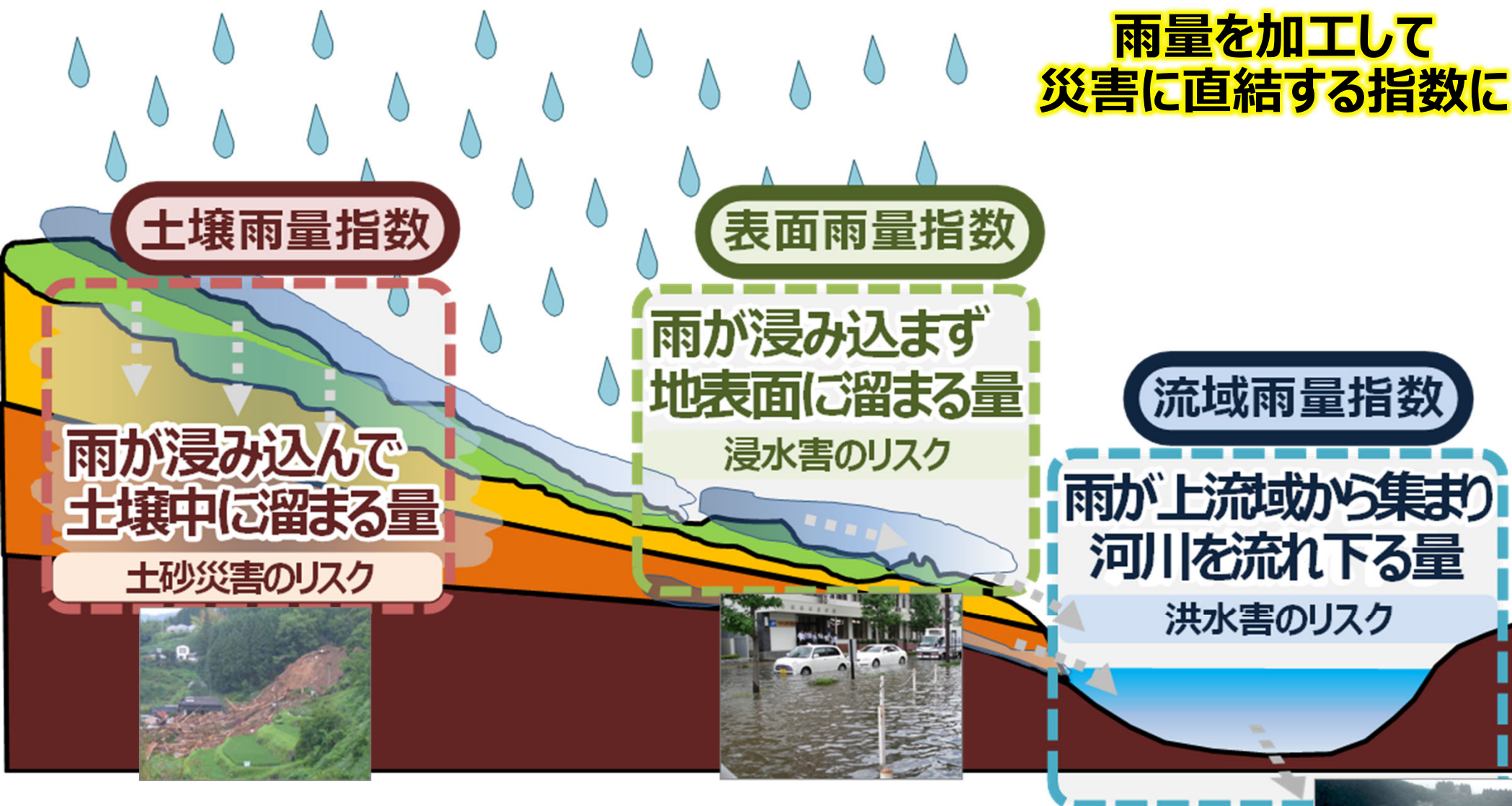


防災情報 や 避難訓練 など “ソフト対策” を活用する



気象庁の防災気象情報は まさに “ソフト対策” に最適なツール
用語や意味、対象とする災害について理解すれば効果的に活用できる

雨により災害リスクが高まるメカニズム (土壌雨量指数・表面雨量指数・流域雨量指数)



雨量を加工して
災害に直結する指数に

3つの“指数”による警報・注意報の“基準”を用いて、雨により引き起こされる災害の危険度の高まりを評価・判断。



本日本話しする内容

- ・はじめに
- ・**防災気象情報の新たな体系整理と最適な活用に向けて**

防災気象情報の見直しについて

- 令和6年6月に「防災気象情報に関する検討会」（気象庁）において防災気象情報全体の見直しを行いました。
- シンプルでわかりやすい防災気象情報の再構築に向け、防災気象情報全体の体系整理や個々の情報の見直し、受け手側の立場に立った情報への改善などを取りまとめ。

警戒レベル相当情報の体系整理

【課題】

- 情報名称がバラバラで、どのレベルに相当する情報なのかわかりづらい
- 警戒レベル4相当の情報がないものがある（洪水・大雨浸水）
- 特別警報と警報が同じ警戒レベル4になっている（高潮）
- 高潮注意報がレベル2とレベル3相当に分かれている（高潮）
- 同じ警報が異なる対象災害を兼ねている（大雨警報が土砂災害と浸水害を兼ねるなど）

【新しい気象情報】

- 防災気象情報を5段階の警戒レベルにあわせて発表
- 対象災害ごとの情報として整理するとともに、レベル4相当の情報として危険警報を新設
- 情報名称そのものにレベルの数字を付けて発表
- 情報と対応する防災行動との関係が明確に

警戒レベル相当情報	防災気象情報				
	指定河川	洪水害	大雨浸水害	土砂災害	高潮
5相当	氾濫発生情報	大雨特別警報（浸水害）		大雨特別警報（土砂災害）	高潮氾濫発生情報
4相当	氾濫危険情報			土砂災害警戒情報	高潮特別警報 高潮警報
3相当	氾濫警戒情報	洪水警報		大雨警報（土砂災害）	警報に切り替える可能性が高い 高潮注意報
2	氾濫注意情報	洪水注意報	大雨注意報		高潮注意報



警戒レベル相当情報	防災気象情報			
	洪水に関する情報	大雨に関する情報	土砂災害に関する情報	高潮に関する情報
5相当	レベル5 氾濫特別警報	レベル5 大雨特別警報	レベル5 土砂災害特別警報	レベル5 高潮特別警報
4相当	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 大雨危険警報	レベル4 土砂災害危険警報	レベル4 高潮危険警報
3相当	レベル3 氾濫警報	レベル3 大雨警報	レベル3 土砂災害警報	レベル3 高潮警報
2	レベル2 氾濫注意報	レベル2 大雨注意報	レベル2 土砂災害注意報	レベル2 高潮注意報

新しい防災気象情報（令和8年5月29日運用開始）

- 防災気象情報（河川氾濫、大雨、土砂災害、高潮）を5段階の警戒レベルにあわせて発表します。
- 対象災害ごとの情報として整理するとともに、**レベル4相当の情報として危険警報を新設します。**
- **情報名称そのものにレベルの数字を付けて発表します。**（例：レベル4大雨危険警報 等）

新しい防災気象情報の情報体系とその名称

	河川氾濫 1級河川などの 大河川の氾濫	大雨 低地の浸水や 大河川以外の氾濫	土砂災害 急傾斜地のがけ崩れや 土石流	高潮 海水面の上昇や 波の打上げによる浸水	(警戒レベルごとの) 住民が とるべき行動
警戒レベル 5相当	レベル5 氾濫特別警報	レベル5 大雨特別警報	レベル5 土砂災害特別警報	レベル5 高潮特別警報	命の危険 直ちに安全確保！
----- <警戒レベル4までに危険な場所から かならず避難！> -----					
警戒レベル 4相当	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 大雨危険警報	レベル4 土砂災害危険警報	レベル4 高潮危険警報	危険な場所から全員避難
警戒レベル 3相当	レベル3 氾濫警報	レベル3 大雨警報	レベル3 土砂災害警報	レベル3 高潮警報	避難に時間を要する人は早めに避難、避難の準備など
警戒レベル 2	レベル2 氾濫注意報	レベル2 大雨注意報	レベル2 土砂災害注意報	レベル2 高潮注意報	避難行動を確認（避難場所や避難ルート、避難のタイミングなど）
警戒レベル 1	早期注意情報				災害への心構えを高める

(参考) 警戒レベルとは

- 住民が災害時にとるべき避難行動が直感的にわかるよう避難情報等を5段階の警戒レベルに整理。
(平成30年7月豪雨の教訓を踏まえ、令和元年出水期から運用開始。)
- その後、令和3年の災害対策基本法改正により、警戒レベル4にあたる避難勧告と避難指示が避難指示に一本化。

令和3年5月20日から
ひなんしじ
避難指示で必ず避難
ひなんかんこく
避難勧告は廃止です

警戒レベル	新たな避難情報等	これまでの避難情報等
5	緊急安全確保※1	災害発生情報 (発生を確認したときに発令)
4	避難指示※2	避難指示(緊急) 避難勧告
3	高齢者等避難※3	避難準備・ 高齢者等避難開始
2	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)
1	早期注意情報 (気象庁)	早期注意情報 (気象庁)

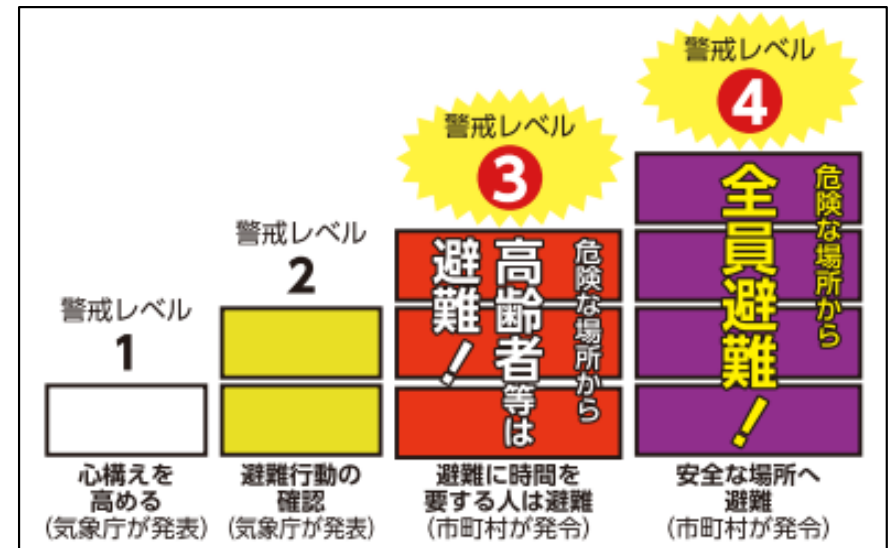
※1 市町村が災害の状況を確実に把握できるものではない等の理由から、警戒レベル5は必ず発令される情報ではありません。
 ※2 避難指示は、これまでの避難勧告のタイミングで発令されることとなります。
 ※3 警戒レベル3は、高齢者等以外の人も必要に応じ自らの行動を見合わせたり、避難の準備をしたり、危険を感じたら自主的に避難するタイミングです。

警戒レベル5は、すでに安全な避難ができず命が危険な状況です。
警戒レベル5緊急安全確保の発令を待ってはいけません!

避難勧告は廃止されます。これからは、**警戒レベル4避難指示**で危険な場所から**全員避難**しましょう。

避難に時間のかかる高齢者や障害のある人は、**警戒レベル3高齢者等避難**で危険な場所から**避難**しましょう。

内閣府(防災担当)・消防庁



! 警戒レベル5はすでに災害が発生・切迫している状況です。

「避難行動判定フロー・避難情報のポイント」(内閣府(防災担当))より



河川氾濫・大雨に関する情報

- 河川氾濫等に関する情報は、**洪水予報河川のみを対象とした河川ごとの情報とし、「レベル3 氾濫警報」等の名称で発表します。**これまでの気象台による**市町村ごとの洪水警報・注意報の発表は行いません。**
- **水位周知河川の氾濫危険情報等のレベル毎の水位の情報は、警戒レベルとの関係を含めてこれまで通りの運用とし、洪水予報河川への移行を促進します。**
- 浸水害を対象とした大雨特別警報・警報・注意報は、大雨に関する情報として警戒レベル毎に整理し、警戒レベル相当情報として位置づけます。**洪水予報河川以外の河川も、大雨に関する情報で一緒に扱います。**

河川氾濫・大雨に関する情報体系と名称

河川氾濫等に関する情報				大雨に関する情報
分類	洪水予報河川	水位周知河川	左記以外の河川も含む 洪水警報等	
河川数	約400河川	河川事務所・都道府県による水位情報は、これまでどおり発表することとし、警戒レベルとの関係は変更しない。	大雨に関する情報で扱う。	-
発表主体	河川事務所または都道府県と気象台			気象台
発表単位	河川ごと			市町村ごと
対象とする主な現象	外水氾濫			内水氾濫及び 洪水予報河川以外の外水氾濫
発表指標	水位（実測・予測）			表面雨量指数・流域雨量指数 （解析・予測）
情報名称	5	レベル5 氾濫特別警報	レベル5 大雨特別警報	
	4	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 大雨危険警報	
	3	レベル3 氾濫警報	レベル3 大雨警報	
	2	レベル2 氾濫注意報	レベル2 大雨注意報	
	1	早期注意情報	早期注意情報	

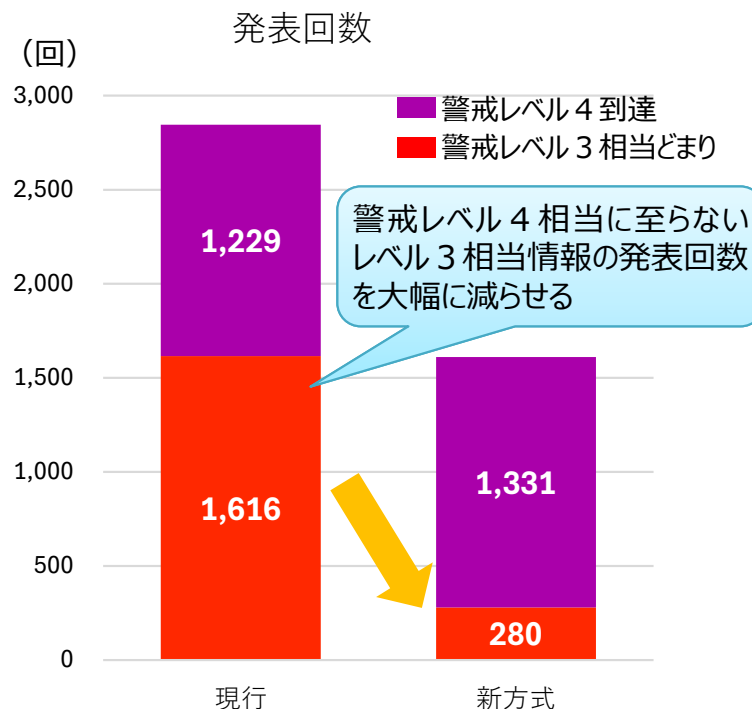
当面は、大雨に関する情報でも扱う。

〔 洪水予報河川への移行を促進 〕

- 警戒レベル4相当は、これまでの土砂災害警戒情報から**レベル4土砂災害危険警報**に変更しています。
- **レベル3土砂災害警報**は、発表基準を見直すことで、現在の大雨警報（土砂災害）に比べ、警戒レベル4相当に至らない**情報発表を大幅に減らします**。
- 今後は、**まもなくレベル4土砂災害危険警報を発表する可能性が高い**状況において、レベル3土砂災害警報を発表しますので、情報を活用いただくにあたりご留意ください。
- また、積乱雲が急速に発達する場合など予測が難しい状況では、**レベル3土砂災害警報を経ずにレベル4土砂災害危険警報が発表される場合もある**ため、時系列情報や早期注意情報等を確認し、状況を把握することが有効です。

土砂災害に関する情報体系と名称

発表者		気象台
発表指標		60分雨量（解析・予測） 土壌雨量指数（解析・予測）
情報名称	5	レベル5土砂災害特別警報
	4	レベル4土砂災害危険警報
	3	レベル3土砂災害警報
	2	レベル2土砂災害注意報
	1	早期注意情報



土砂災害に関する警戒レベル3相当及び4相当情報の発表回数の比較（令和5年6～9月のデータに基づく）

新方式の警戒レベル3相当情報の発表回数は、レベル4相当情報の基準（CL）に3時間先に到達すると見込まれる場合として算出。

- 早期注意情報（警戒レベル1）は、**5日先までの警報級の現象の可能性**を発表
- 時系列情報は、警報・注意報に先立って、**翌日までの気象状況の見通し**を、毎日4回発表

早期注意情報（警報級の可能性）

	1日	2日				3日		4日	5日	6日
警報級の可能性	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24	00-12	12-24			
大雨	-	[中]	[高]	[中]	-	-	-	-	-	-
土砂災害	-	[中]	[高]	[高]	[中]	[中]	-	-	-	-

明後日までを対象とした情報について、現行では大雨に含まれる土砂災害の警報級の可能性を切り分けて発表するとともに、現行よりも情報の時間幅を細分化。

時系列情報（明日までの警報等の見通し）

〇〇市の時系列情報（明日までの警報等の見通し）

2026年XX月XX日11時00分発表

〇〇市	地域	28日										30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	15-18			18-21	21-24	
1時間最大雨量(mm)					10	30	50	50	30	20	10					
24時間最大雨量(mm)		200														
大雨																
土砂災害																
暴風(m/s)	陸上	5	10	15	20	25	25	25	25	25	25	15	5			
	海上	10	15	25	30	30	30	30	30	30	20	10				
6時間最大降雪量(cm)																
24時間最大降雪量(cm)																
大雪																
波浪(m)		2	4	6	8	8	8	8	8	8	5	2				
高潮	潮位(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	1.5	1.0	0.5			
雷																
融雪	陸上															
	海上															
着氷																
着雪																
乾燥	実効湿度(%)	80										90	70			
	最小湿度(%)	80										90	70			
なだれ																
低温																
霜																

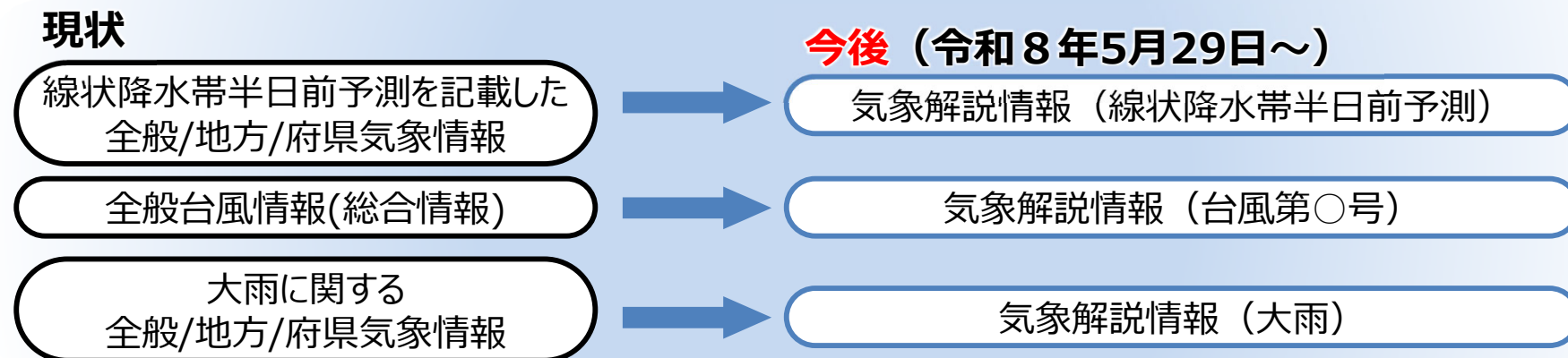
■ 災害切迫	特別警報基準を超えると予想される時間帯
■ 危険	危険警報基準を超えると予想される時間帯 (土砂災害、高潮については、危険警報発表の可能性のある時間帯)
■ 警戒	警報基準を超えると予想される時間帯 (土砂災害、高潮については、警報発表の可能性のある時間帯)
■ 注意	注意報基準を超えると予想される時間帯 (高潮については、注意報発表の可能性のある時間帯)

- 警戒レベル相当情報やそれ以外の警報等を補足する情報として、線状降水帯など**顕著現象が発生または発生しつつある場合に「気象防災速報」を発表します。**
- 現在・今後の気象状況や災害発生の危険度の見通しなどを網羅的に解説する情報として、「気象解説情報」も適宜に発表します。

気象防災速報 …… 極端な現象を速報的に伝える情報 (府県単位でのみ発表)



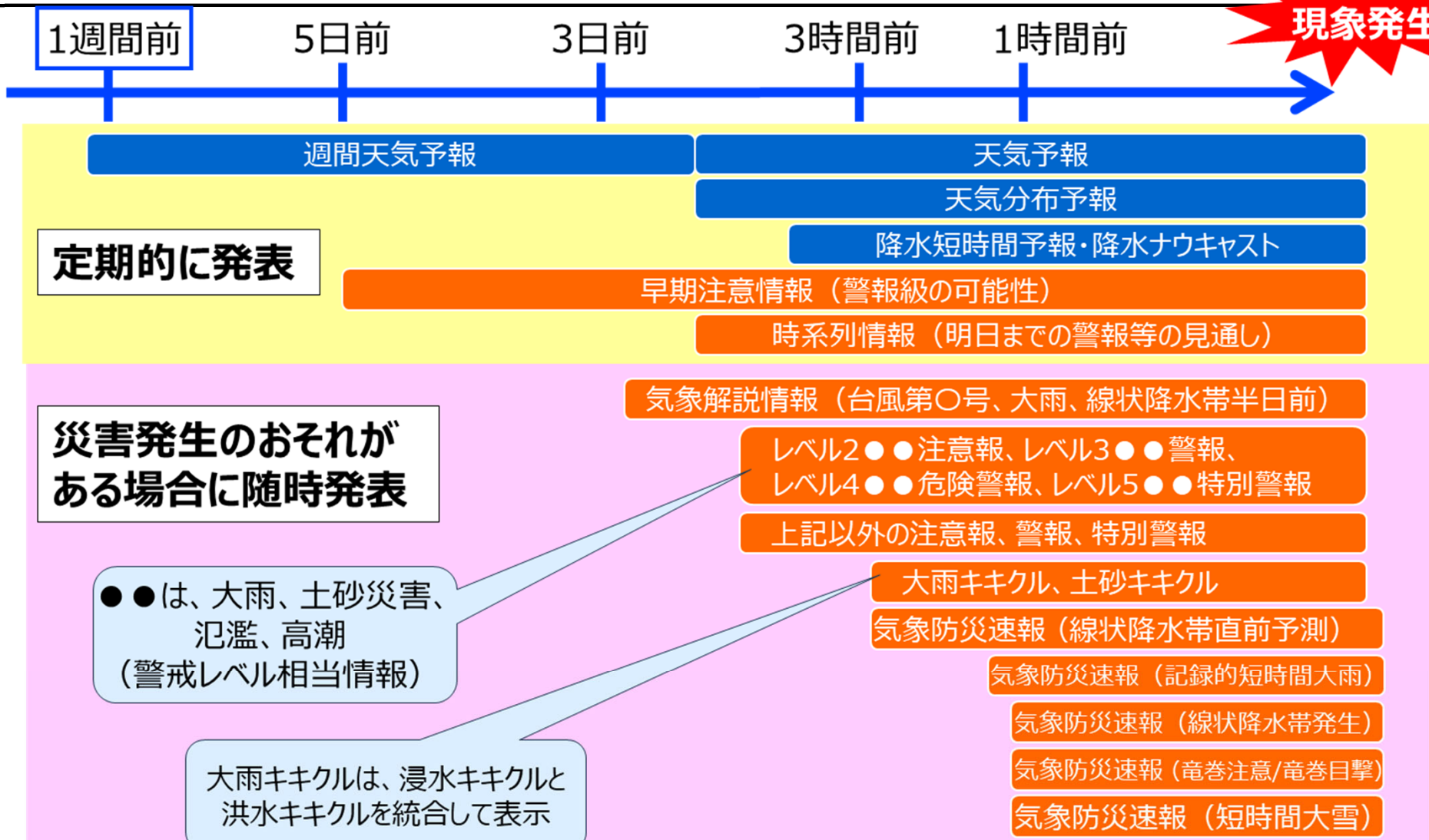
気象解説情報 …… 現在・今後の気象状況を網羅的に解説する情報 (全国・地方・府県単位で発表)



段階的に発表する防災気象情報

● 警戒レベル相当情報とあわせて、**段階的に発表される様々な防災気象情報を防災対応の判断に活用**することが重要です。

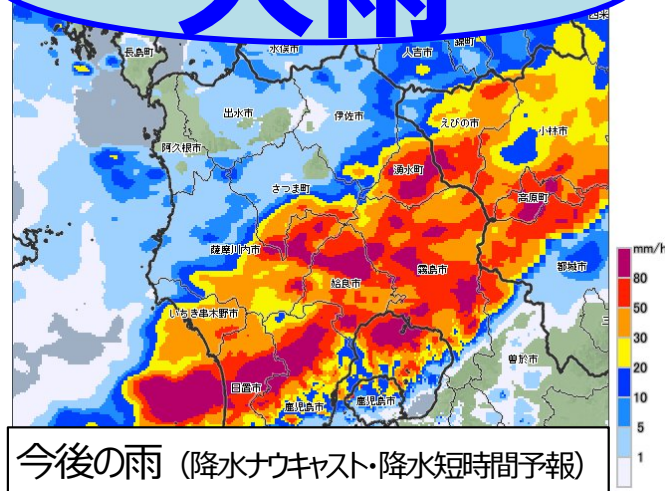
- 早期注意情報や時系列情報等は、心構えを高め、事前の体制確保の検討に活用。
- キキクルや気象防災速報は、避難の判断や後押しに活用してください。



大雨、土砂災害の基準となる要素

雨量の予報から災害危険度の予報へ

大雨

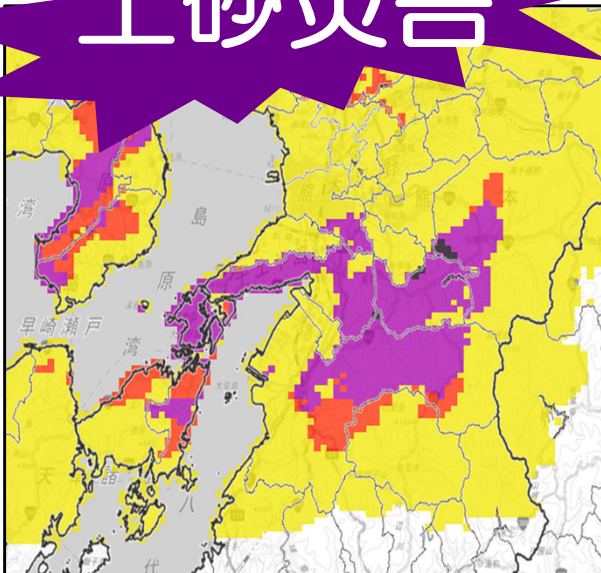


気象庁では、警報等と合わせて、
どこで災害発生の
危険度が高まっているか
視覚的に確認できるよう
キキクル (危険度分布)
も提供。

大雨の降っている場所は
気象レーダーで把握可能

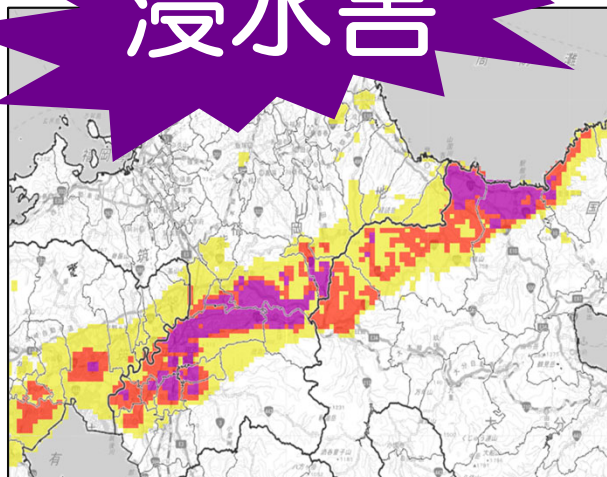
(しかし、災害の発生する場所・時間
とは、必ずしも一致しない。)

土砂災害



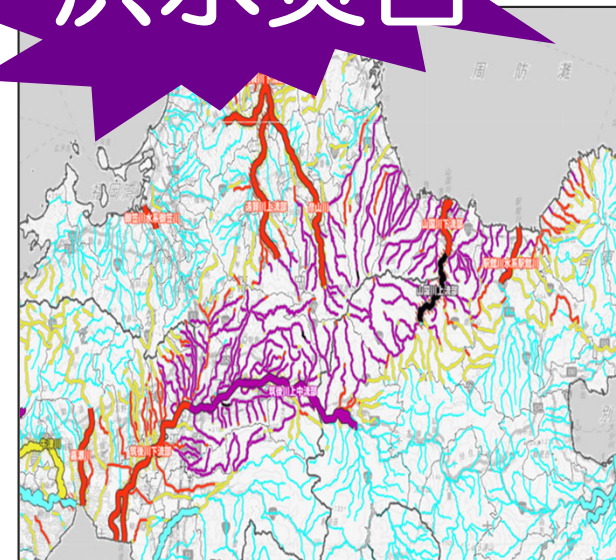
土砂キキクル (危険度分布)

浸水害



浸水キキクル (危険度分布)

洪水災害



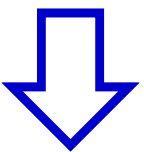
洪水キキクル (危険度分布)

キキクル (危険度分布)

災害リスクを
「指数」化

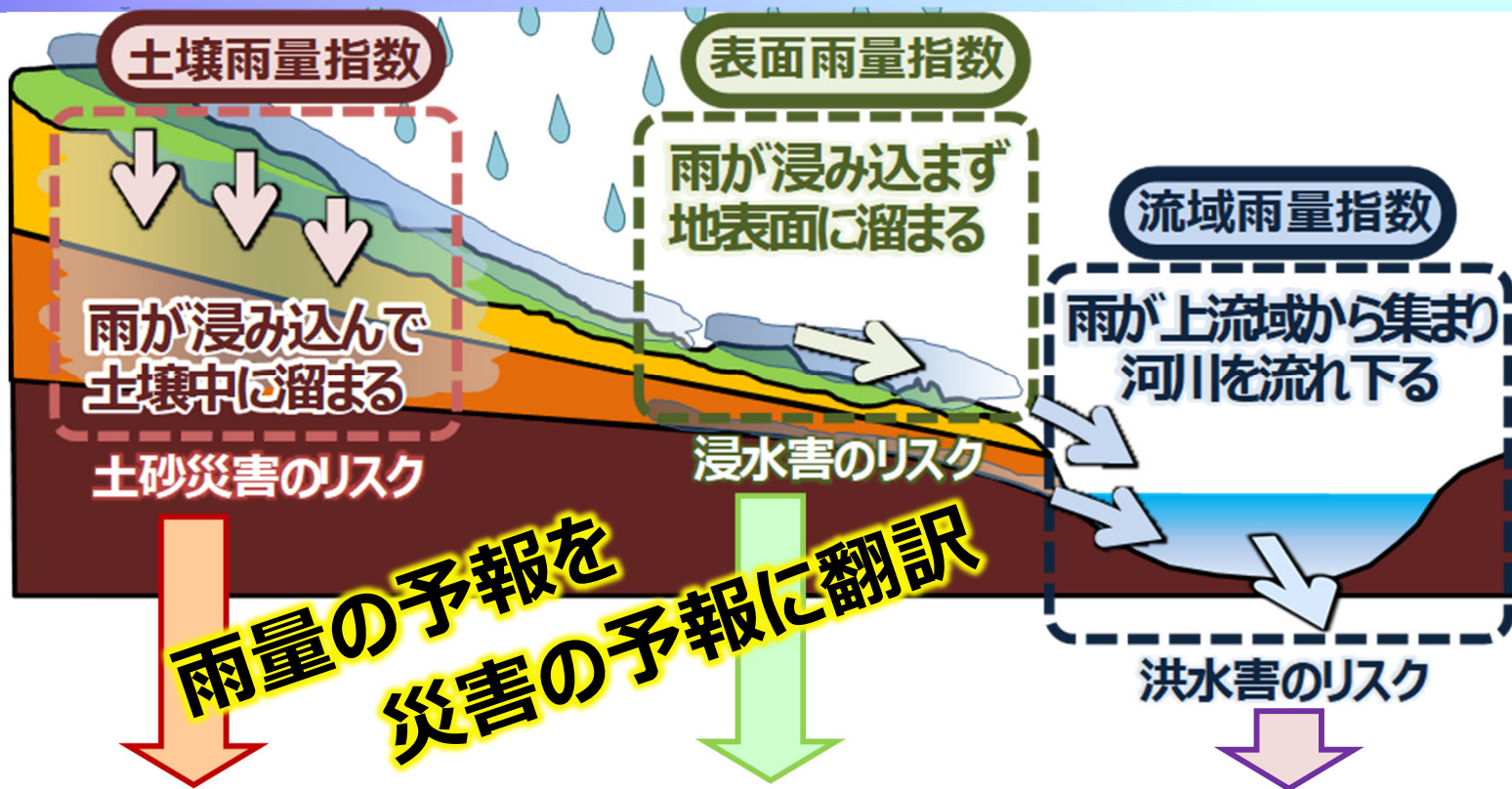


過去災害に基づく
「基準」で判定

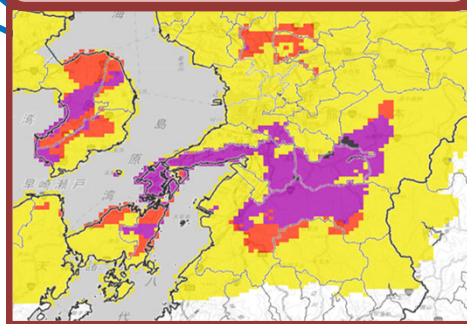


地図上に表示

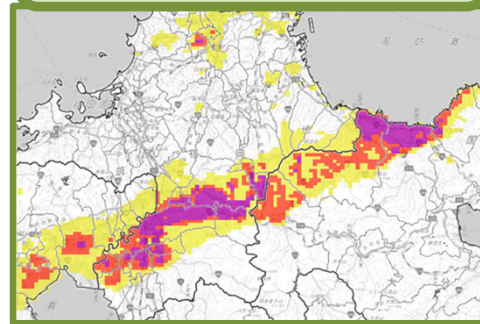
PCやスマホから
ご覧になれます!



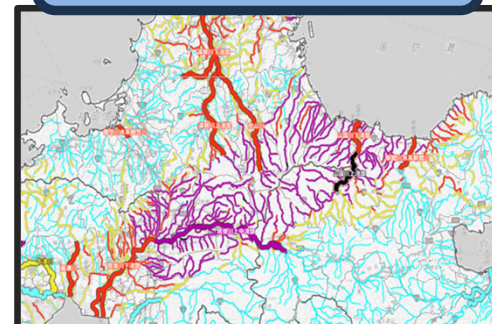
土砂キキクル
(土砂災害の危険度分布)



浸水キキクル
(浸水害の危険度分布)



洪水キキクル
(洪水災害の危険度分布)



災害切迫	特別警報と対応 ※特別警報の発表は格子数や今後の雨の降り方を考慮
危険	土砂災害警戒情報と対応 浸水と洪水は警報基準を大きく超過した基準
警戒	警報と対応
注意	注意報と対応



スマホのメニューボタン

地図はそのまま、それぞれの危険度分布に切り替えます。

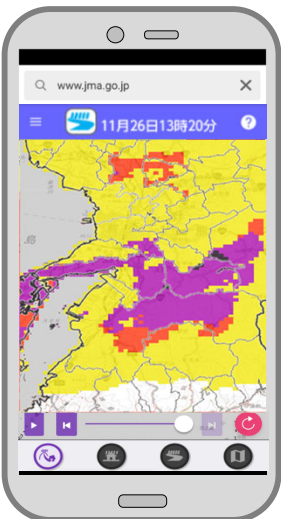
スマホの位置情報ボタン

今いる場所をアイコンで示します。

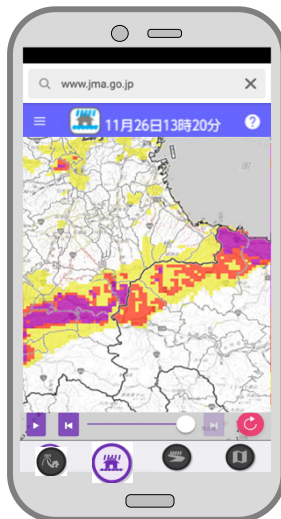
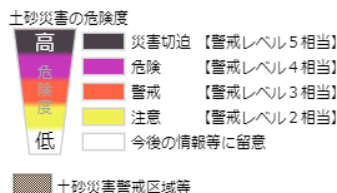
土砂キキクル (危険度分布)

浸水キキクル (危険度分布)

洪水キキクル (危険度分布)



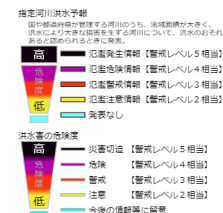
- ・2時間先までの予測
- ・10分間隔で更新



- ・1時間先までの予測
- ・10分間隔で更新

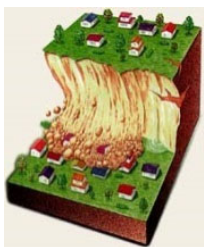


- ・3時間先までの予測
- ・10分間隔で更新



土砂災害（崖崩れ、土石流）発生
の危険度を5段階で表示します。

【崖崩れ】



【土石流】



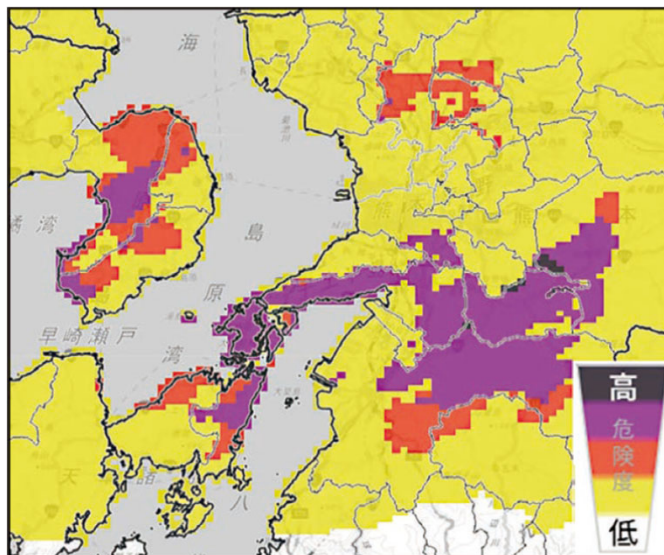
浸水害（家屋浸水、道路冠水など）
発生危険度を5段階で表示します。



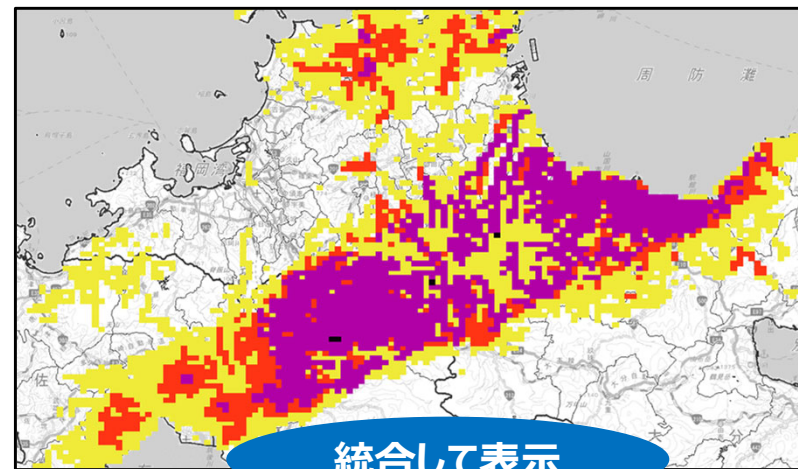
中小河川の洪水発生危険度を
5段階で表示します。



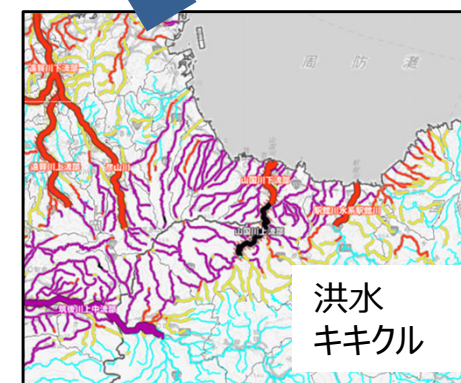
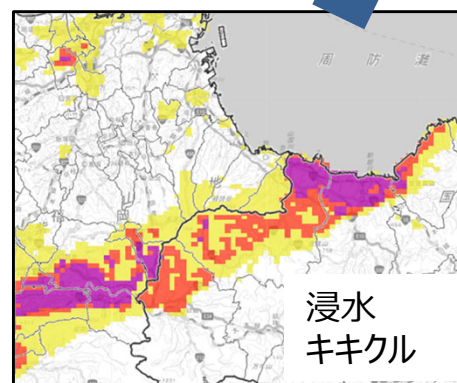
土砂キキクル



大雨キキクル



統合して表示



気象庁HPでは洪水キキクルと浸水キキクルも切り替えて閲覧可能

- 新しい防災気象情報では、住民の避難行動に対応した5段階の警戒レベルに整合させ、災害発生の危険度の高まりに応じて各情報を発表します。
- この方針のもとで、情報名称の変更、警戒レベル4相当となる危険警報の新設、洪水関係の情報変更、気象防災速報の新設など、大雨警報・注意報などの気象庁が発表する防災気象情報が大きく変わりました。
- 避難のタイミングはレベルで判断。時系列情報やキキクル等有効に利用してください。



文字サイズ変更 標準 大

気象庁 防災情報
 気象庁
 気象庁 知識・解説
 気象庁 YouTube

気象庁ホーム

防災情報

各種データ・資料

地域の情報

知識・解説

各種申請・ご案内

気象庁ホーム > 地域の情報 > 香川県

最新の情報



ピックアップ情報

令和8年5月下旬(予定)より
気象の警報などが大きく変わります

項目	大雨	土砂災害	高潮
警戒レベル5相当	レベル5 大雨特別警報	レベル5 土砂災害特別警報	レベル5 高潮特別警報
警戒レベル4相当	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 土砂災害危険警報	レベル4 高潮危険警報
警戒レベル3相当	レベル3 氾濫警報	レベル3 土砂災害警報	レベル3 高潮警報
警戒レベル2	レベル2 氾濫注意報	レベル2 土砂災害注意報	レベル2 高潮注意報
警戒レベル1			

令和8年5月下旬(予定)より大雨時期から防災気象情報が生まれ変わります
大雨・河川氾濫・土砂災害・高潮に関する情報が、避難行動に対応した5段階の警戒し
りわかりやすくなります。
新設の「レベル4危険警報」は、「すぐに危険な場所から避難を始めてほしい」という
自分や家族の安全を守るために、ぜひ特設サイトで新しい情報の見方をご確認ください

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

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

ENGLISH Other Languages 文字サイズ変更 標準 大

気象庁 防災情報
 気象庁
 気象庁 知識・解説
 気象庁 YouTube

ホーム 防災情報 各種データ・資料 地域の情報 知識・解説 各種申請・ご案内

ホーム > 新たな防災気象情報について (令和8年~)

新たな防災気象情報について(令和8年~)

令和8年5月下旬より
気象の警報などが大きく変わります

	河川氾濫	大雨	土砂災害	高潮
警戒レベル5相当	レベル5 氾濫特別警報	レベル5 大雨特別警報	レベル5 土砂災害特別警報	レベル5 高潮特別警報
警戒レベル4相当	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 大雨危険警報	レベル4 土砂災害危険警報	レベル4 高潮危険警報
警戒レベル3相当	レベル3 氾濫警報	レベル3 大雨警報	レベル3 土砂災害警報	レベル3 高潮警報
警戒レベル2	レベル2 氾濫注意報	レベル2 大雨注意報	レベル2 土砂災害注意報	レベル2 高潮注意報
警戒レベル1				早期注意情報

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownow/bosai/keiho-update2026/index.html>

災害の情報、 どう受け取る？



警報・注意報や気象防災速報は、テレビ、ラジオ、インターネット、防災アプリ、自治体の防災無線などを通じて伝えられます。あらかじめ情報入手手段の確認をお願いします。



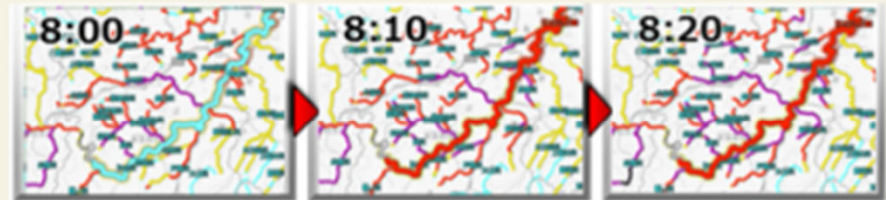
このあとどうなる？ をチェックしよう

警報等の情報が発表された際には、危険度を地図上に示したキキクルや、今後の危険度の推移を示した時系列情報（明日までの警報等の見通し）などを、気象庁ホームページで確認してください。



キキクル 検索

▼キキクル画面イメージ 10分ごとに更新される



▼時系列情報（明日までの警報等の見通し）

○○市の時系列情報（明日までの警報等の見通し）		2024年XX月XX日11:00時点													
COP	単位	2024				2025				2026				単位・見逃すも注意	
		03.05	05.05	09.25	12.28	03.03	03.08	06.08	09.03	03.03	05.08	09.25	12.28		
1時間最大雨量 _{mm}					10	30	50	50	30	20	10				
24時間最大雨量 _{mm}					200				200						
大雨															
土砂災害															
応用	割合 _%	8.5	6.5	3.5	4.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	0.5		

ご清聴ありがとうございました。

ご参考

令和8年の梅雨入り（速報値）



更新日：令和8年5月4日

■ 令和8年の梅雨入り

地方	令和8年				平年の時期	昨年	
	時期	階級	平年差	昨年差		時期	階級
沖縄	5月4日頃	早い	6日早い	1日早い	5月10日頃	5月5日頃	早い
奄美	5月3日頃	早い	9日早い	2日早い	5月12日頃	5月5日頃	早い
九州南部					5月30日頃	5月16日頃	かなり早い
九州北部					6月4日頃	5月16日頃	かなり早い
四国					6月5日頃	5月17日頃	かなり早い
中国					6月6日頃	5月16日頃	かなり早い
近畿					6月6日頃	5月17日頃	かなり早い
東海					6月6日頃	5月17日頃	かなり早い
関東甲信					6月7日頃	5月22日頃	かなり早い
北陸					6月11日頃	5月22日頃	かなり早い
東北南部					6月12日頃	6月23日頃	かなり遅い
東北北部					6月15日頃	6月23日頃	遅い

河川防災情報の活用

国土交通省 四国地方整備局
河川部 水災害予報センター

令和8年6月5日

1

河川防災情報の活用

普段からハザードマップ等でリスクを知って、事前に避難等の行動計画を立てておき、避難行動のきっかけとなる河川水位やカメラ映像等の情報を取得し安全に避難する。



ハザードマップ

防災行動計画
(マイ・タイムライン)



※イメージ

河川水位やカメラ映像等の取得
(川の防災情報)

2

1. 「ハザードマップ」の活用
2. マイ・タイムラインの作成・活用
3. 「川の防災情報」の活用
4. 逃げなきゃコール

3

1. 「ハザードマップ」の活用

ハザードマップは、水害リスク情報のうち、主に、「平時」に提供している基礎的資料で、『自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図(※)』のこと



4

(※) 国土地理院HP <https://www.gsi.go.jp/hokkaido/bousai-hazard-hazard.htm>

1. 「ハザードマップ」の活用

ハザードマップは、洪水・内水、土砂災害、高潮、津波の種類がある。

洪水・内水ハザードマップ

※内水・・・大雨が発生した際に、下水道等に雨水を排水できないこと又は下水道等から公共の水域等に雨水を排水できないことによる出水(水防法に規定される雨水出水と同じ)

土砂災害ハザードマップ

高潮ハザードマップ

津波ハザードマップ

5

1. 「ハザードマップ」の活用

ハザードマップで災害リスクを確認！！

- ハザードマップでは、災害リスクと避難に必要な情報を確認することができ、市町村の窓口か、ホームページから閲覧・入手できるほか、「ハザードマップポータルサイト」から調べることもできます。
- ハザードマップで、自宅や自分がよく行く場所を確認し、その土地の災害リスクや避難先・経路を確認することができます。

6

1. 「ハザードマップ」の活用

ハザードマップで災害リスクを確認！！

① 「ハザードマップ」で検索

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



② ハザードマップポータルサイトで



7

1. 「ハザードマップ」の活用

○見たい災害種別を選択すると、洪水浸水想定区域や土砂災害危険区域が表示されます。

洪水・内水を選択

(香川県土器川水系土器川の洪水・内水ハザードマップの例)



※このシミュレーションの実施にあたっては、シミュレーションの前提と異なる条件で高潮が発生した場合や、河川の氾濫、内水による氾濫統を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や想定される水深が実際的水深と異なる場合があります。

1. 「ハザードマップ」の活用

○見たい災害種別を選択すると、洪水浸水想定区域や土砂災害危険区域が表示されます。

土砂災害を選択

(香川県土器川水系土器川の土砂災害ハザードマップの例)



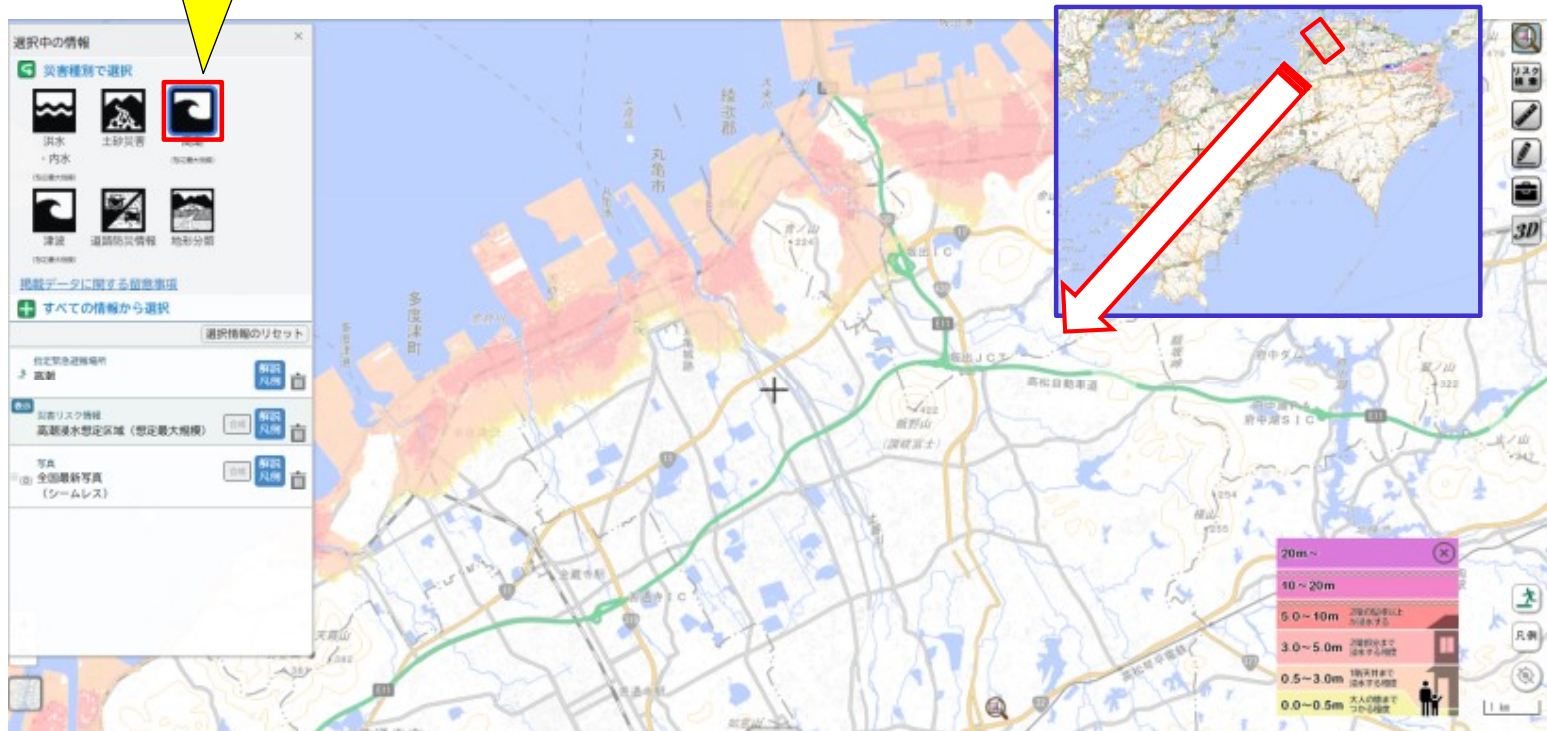
※このシミュレーションの実施にあたっては、シミュレーションの前提と異なる条件で高潮が発生した場合や、河川の氾濫、内水による氾濫を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や想定される水深が実際的水深と異なる場合があります。

1. 「ハザードマップ」の活用

○見たい災害種別を選択すると、洪水浸水想定区域や土砂災害危険区域が表示されます。

高潮を選択

(香川県土器川水系土器川の高潮ハザードマップの例)



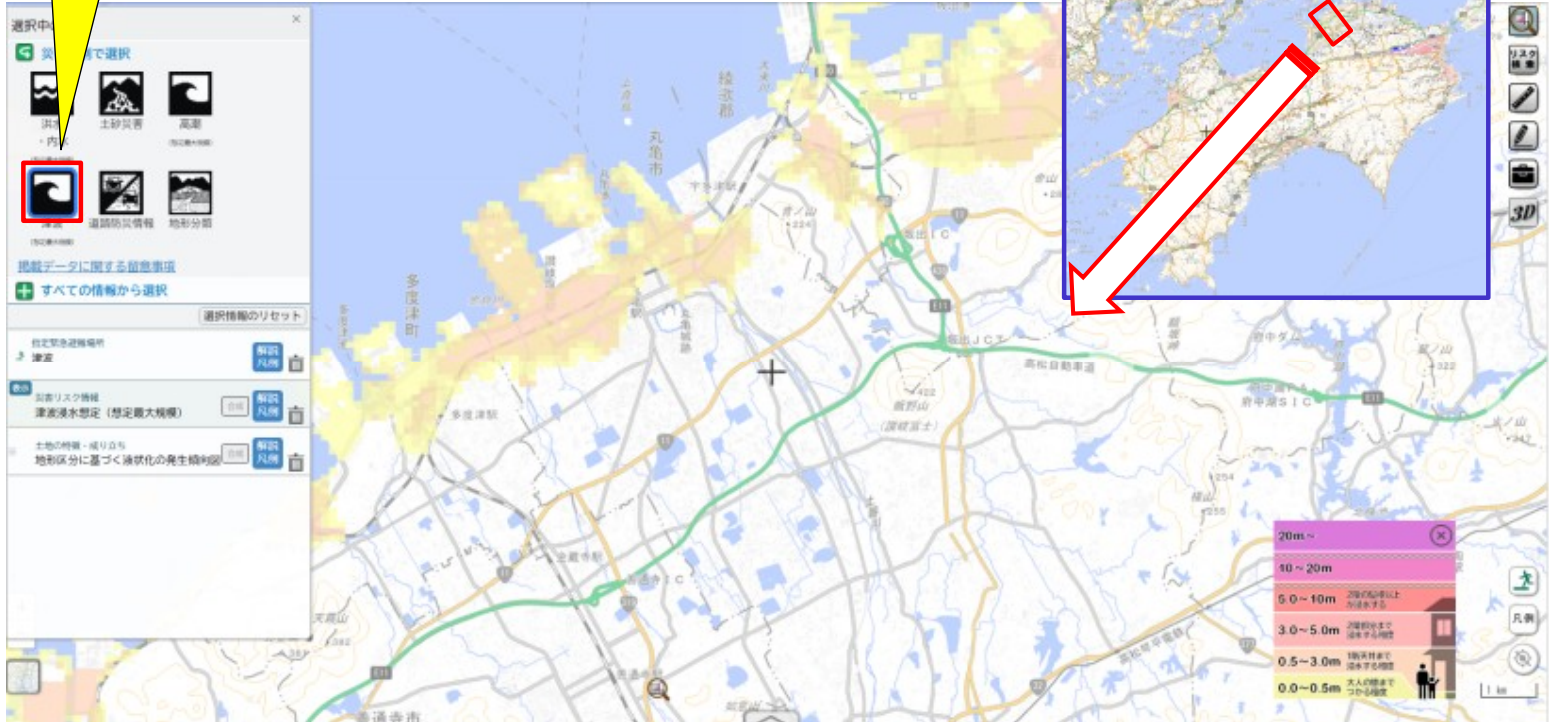
※このシミュレーションの実施にあたっては、シミュレーションの前提と異なる条件で高潮が発生した場合や、河川の氾濫、内水による氾濫を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や想定される水深が実際的水深と異なる場合があります。

1. 「ハザードマップ」の活用

○見たい災害種別を選択すると、洪水浸水想定区域や土砂災害危険区域が表示されます。

(香川県土器川水系土器川の津波ハザードマップの例)

津波を選択



※このシミュレーションの実施にあたっては、シミュレーションの前提と異なる条件で高潮が発生した場合や、河川の氾濫、内水による氾濫統を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や想定される水深が実際的水深と異なる場合があります。

11

1. 「ハザードマップ」の活用

○見たい災害種別を重ねて表示することもできます。

洪水と土砂災害
を選択

(香川県土器川水系土器川の洪水と土砂災害ハザードマップの重ね図の例)



※このシミュレーションの実施にあたっては、シミュレーションの前提と異なる条件で高潮が発生した場合や、河川の氾濫、内水による氾濫統を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や想定される水深が実際的水深と異なる場合があります。

12

2. マイタイムラインの作成・活用

①マイ・タイムラインとは

②マイ・タイムラインを作ってみよう！

13

2. マイタイムラインの作成・活用

①マイ・タイムラインとは！

一人ひとりのタイムライン（防災行動計画）であり、台風・前線等の接近による大雨によって河川の水位が上昇する時に、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理し、**自ら考え**命を守る避難行動のための一助とするもの。



14

2. マイタイムラインの作成・活用

① マイ・タイムラインとは！

検討過程において、市町村が作成・公表した洪水ハザードマップ等を用いて、自らの様々な洪水リスクを**知り**、どのような避難行動が必要か、また、どのようなタイミングで避難することが良いのかを自ら**考え**、さらには、家族・仲間等と一緒に**日常的に考える**ものです。

1. 知る

自分が住んでいる場所の洪水リスクを知る！

2. 考える

何時、どうやって逃げるかを考える！

3. 気づく

避難行動における課題に、人と話すことで気づく！

15

2. マイタイムラインの作成・活用

② 「逃げキッド」を使って、 マイ・タイムラインを作ってみよう！

逃げキッドを使って
マイ・タイムライン
をつくろう！
(国土交通省水管理・国土保全局)

「マイタイムライン」 検索

国土交通省 マイ・タイムライン ページ

マイ・タイムライン紹介パンフレット

または

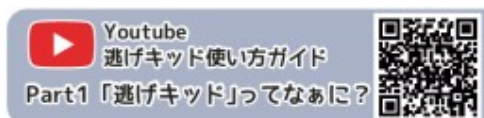
<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/tisiki/syozaiti/mytimeline/pdf/leaflet.pdf>

マイ・タイムライン検討ツール 「逃げキッド」

「逃げキッド」は、マイ・タイムラインを作るお手伝いをするための入門的なツールです。このキッドは、3つのステップで構成されており、それぞれに「知る」「気づく」「考える」の要素をとりいれて、理解しやすくまとめてあります。川が氾濫するまでの一連の流れを理解し、発信される情報の種類や入手方法、使い方を知ること、どのタイミングでどのような準備をしておくかを考え、整理することができます。



パンフレット



逃げキッド

※)「逃げキッドを使ってマイ・タイムラインをつくろう！(国土交通省水管理・国土保全局)」より引用

2. マイタイムラインの作成・活用

マイ・タイムライン検討ツール 「逃げキッド」 一覧

【マイ・タイムライン作成のための
チェックシート】

【資料1】

【資料2】

【「マイ・タイムライン」を
つくってみよう！】

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

洪水ハザードマップや浸水想定区域図等でチェック

◆あなたの住んでいる場所の浸水リスクは？

◆あなたの住んでいる場所の家が浸水した場合（水が引くまでの時間）は？

◆あなたの住んでいる場所は家族避難等災害想定区域ですか？

◆あなたの住んでいる場所は上層階高の危険があるところですか？

家族の状況チェック

◆あなたが避難する場所

◆洪水ハザードマップに記載されている避難所

◆避難先・近入の家

◆おのれ（近くの浸水しない場所（浸水想定区域外の区域等））

避難先のチェック

◆あなたが避難する場所

◆洪水ハザードマップに記載されている避難所

◆避難先・近入の家

◆おのれ（近くの浸水しない場所（浸水想定区域外の区域等））

「台風が発生」してから「川の水位が上昇」するまでの正の準備

① 台風が発生

② 台風が近づいて、雨の量がだんだん多くなる

③ 雨が激しくなると、川の水位がだんだん高くなる

④ 新しい雨で、川の水位がさらに高くなり、水位も急激に上がる

⑤ 川の水位が上がりすぎて、あふれる

⑥ 川の水位が上昇

「台風が発生」してから「川の水位が上昇」するまでの正の準備

① 台風が発生

② 台風が近づいて、雨の量がだんだん多くなる

③ 雨が激しくなると、川の水位がだんだん高くなる

④ 新しい雨で、川の水位がさらに高くなり、水位も急激に上がる

⑤ 川の水位が上がりすぎて、あふれる

⑥ 川の水位が上昇

「マイ・タイムライン」をつくってみよう！

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

家族の状況チェック

避難先のチェック

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

ヒント集

マイ・タイムライン

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

家族の状況チェック

避難先のチェック

自宅に戻ったら見直してみよう

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

家族の状況チェック

避難先のチェック

【ヒント集】

【自宅に戻ったら見直してみよう】

※「逃げキッドを使ってマイ・タイムラインをつくろう！（国土交通省水管理・国土保全局）」より引用

2. マイタイムラインの作成・活用

STEP1 あなたの水害リスクを知ろう！

各市区町村が作成している「洪水ハザードマップ」を確認して、自分が住んでいるところのリスクを調べましょう。「マイ・タイムライン作成のためのチェックシート」で、あなたの家の状況を整理しましょう。

水害リスクをチェック

- 「洪水ハザードマップ」では、水害リスクと避難に必要な情報を確認できます。市区町村の窓口か、ホームページから閲覧・入手できる
- ほか、「ハザードマップポータルサイト」から調べることもできます。

ハザードマップポータルサイト
<https://disaportal.gsi.go.jp/>

家庭の状況をチェック

- 水害と避難に関わる、自分の状況を確認して、チェックシートに書き込みましょう。

避難先をチェック

洪水ハザードマップなどで、自分が避難する先を確認しましょう。近くの避難所が、水害時にも安全とは限らないことに注意が必要です。

ポイント！

洪水ハザードマップで、自宅や自分が良く行く場所を見てください。その土地の水害リスクや避難先・経路を確認することができます。

逃げキッド

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

洪水ハザードマップや浸水想定区域図等でチェック

◆あなたの住んでいる場所の浸水リスクは？

◆あなたの住んでいる場所の家が浸水した場合（水が引くまでの時間）は？

◆あなたの住んでいる場所は家族避難等災害想定区域ですか？

◆あなたの住んでいる場所は上層階高の危険があるところですか？

◆はい □ いいえ

家族の状況チェック

◆あなたが避難する場所

◆洪水ハザードマップに記載されている避難所

◆避難先・近入の家

◆おのれ（近くの浸水しない場所（浸水想定区域外の区域等））

避難先のチェック

◆あなたが避難する場所

◆洪水ハザードマップに記載されている避難所

◆避難先・近入の家

◆おのれ（近くの浸水しない場所（浸水想定区域外の区域等））

説明動画を見れば
自分で簡単にマイ・タイムライン
をつくれるよ！

Youtube
逃げキッド使い方ガイド
Part2 リスクを知ろう

※「逃げキッドを使ってマイ・タイムラインをつくろう！（国土交通省水管理・国土保全局）」より引用

2. マイタイムラインの作成・活用

STEP2 タイムラインの考え方を知ろう！

河川の氾濫は、地震と違って徐々に危険が増してくる、ということを確認します。

「資料1」で、川が氾濫するまでにどのような状況があり、どのような経過をたどるのかを学びましょう。

川が氾濫するまでの時間に、自分がどのような流れで準備をするかを考えます。

ここでは、行動の並べかえやクイズをしながら、自分が余裕をもって、慌てずに行動できるような順番を考えましょう。



Youtube 逃げキッド使い方ガイド
Part3 タイムラインの考え方を知ろう(1)

Youtube 逃げキッド使い方ガイド
Part4 タイムラインの考え方を知ろう(2)

※「逃げキッドを使ってマイ・タイムラインをつくろう！」(国土交通省水管理・国土保全局)より引用

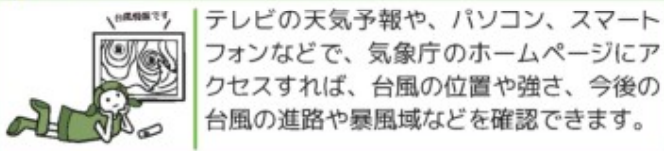
2. マイタイムラインの作成・活用

STEP2 タイムラインの考え方を知ろう！

時間の経過に従って、台風、雨、川の水位と、注意すべき情報も増えていきます。時々刻々と変化していく状況に対して、必要な情報をどこから入手するか、確認をしておきましょう。

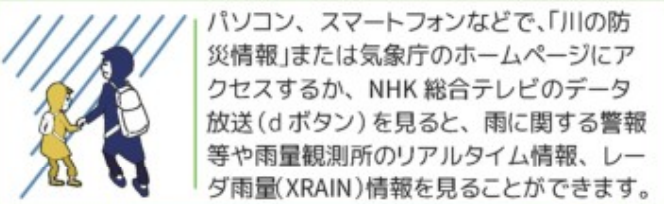
ここに示した以外にも、様々な方法で情報が発信されています。自分が使いやすい情報を見つけておこう。

▶ 台風の動きを調べる



気象庁 台風

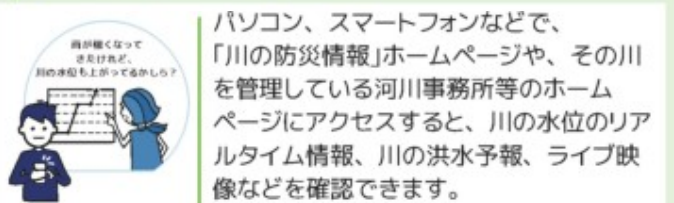
▶ 雨の様子を調べる



川の防災情報

気象庁 雨

▶ 川の水位や様子を調べる



川の防災情報

水位・雨量の状況調べる

CCTVカメラのリアルタイム映像を見る

※「逃げキッドを使ってマイ・タイムラインをつくろう！」(国土交通省水管理・国土保全局)より引用

2. マイタイムラインの作成・活用

STEP3 マイ・タイムラインをつくらう・つかおう！

ステップ2で並べた防災行動を、時間の経過を考えながら並べて、マイ・タイムラインを完成させるのがステップ3です。行政から発表される気象情報や避難情報、川の水位などをもとに、どのタイミングで、どの防災行動をとるのかを考えて、自分だけのタイムラインを作りましょう。

基本的な行動だけではなく、自分で必要と思う準備を加えていくことで、オリジナルのタイムラインが出来上がります。

ポイント！ 完成したら、いつでも見える所に貼っておきましょう！



▶ マイ・タイムライン使用時の心得
河川の氾濫はマイ・タイムラインで想定したとおりに進行するとは限りません・・・

- 心得1 あくまで行動の目安として認識する。
- 心得2 気象警報や避難情報等をこまめに収集・確認する。
- 心得3 収集・確認した情報をもとに、マイ・タイムラインを参考にして、臨機応変に防災行動の実行を判断する。

マイ・タイムラインを見直そう！

マイ・タイムラインは、一度作ったら終わり、というものではありません。まち歩きをして避難路を再確認したり、ご近所の方と相談したり、ご自身の生活に合わせて見直していくことが大切です。



Youtube 逃げキッド使い方ガイド
Part5 マイ・タイムラインを作ろう、使おう

※「逃げキッドを使ってマイ・タイムラインをつくらう！（国土交通省水管理・国土保全局）」より引用

3. 「川の防災情報」の活用

「川の防災情報」で確認できる情報

- 河川やダム、降雨の状況などの各種河川情報を集約し、**情報を一元的に提供**
- 基準水位超過や洪水予報の発表など洪水の危険が**高まった箇所は着色の上、強調して表示。**

河川水位
国・都道府県の水位情報が確認可能。水位が上昇すると着色強調表示。

水位グラフ
予測

ライブカメラ
国・都道府県のカメラ画像。平常時画像と並べて状況の確認が可能。

ダム情報
ダム（国・水資源機構・都道府県・農水・発電等）の貯水位等が確認可能。ダムの操作状況に応じて着色強調表示。

貯水位
流入・放流量

レーダ雨量
国土交通省のXRAINによる250mメッシュ、リアルタイムな降雨状況。

洪水予報等
指定河川洪水予報（国・都道府県）及び水位到達情報（国のみ）が確認可能。情報が発表されている河川を着色表示。

基準観測所の水位予測→

3. 「川の防災情報」の活用

■ 「川の防災情報」

• 「川の防災情報」で検索

URL : <https://www.river.go.jp/index>

• QRコード :



【スマートフォン画面】

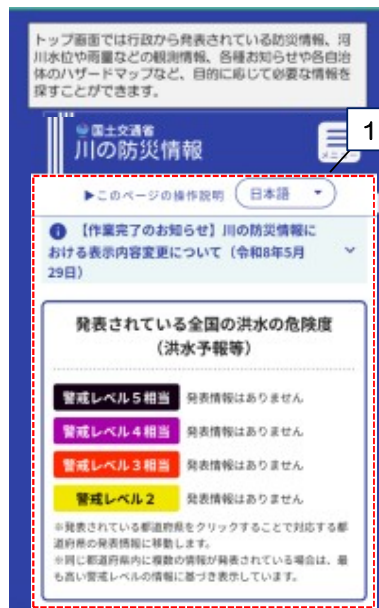


【パソコン画面】

23

3. 「川の防災情報」の活用

■ 「川の防災情報」スマートフォン版のTOP画面



■ 1. 全国の洪水の危険度
現在の発表状況。発令されているレベル毎に都道府県を表示します。都道府県をクリックすることで対応する都道府県の発表情報に移動します。

■ 2. 情報の探し方を選ぶ
キーワードによる観測所検索、登録地点情報の確認、地図上での情報確認、マルチモニタでの情報確認ができます。

■ 3. 知りたい情報から探す
最新の情報を知る、調査情報を知る、災害に備えるから選択して、自分が知りたい情報を探すことができます。枠をクリックすることで各情報を表示します。

■ 4. 他サイトの情報
他の防災関連ウェブサイトの一覧です。枠をクリックすることで各サイトにアクセスできます。

※上記はモバイルモード(スマートフォン)における画面操作

24

3. 「川の防災情報」の活用

「川の防災情報」の操作方法

(1) 確認したい情報を探す(地図から探す)

TOP画面

①市町村名検索

②拡大

縮小

③ピンチアウト

確認したい場所を拡大表示
＜拡大方法＞
①市町村名検索
②拡大
③ピンチアウト

レーダ雨量を確認可能

欠測 1 5 10 20 30 50 80 mm/h

発表情報一覧を確認したい

ライブカメラを確認したい
(平常時のカメラも確認可能)

河川水位を確認したい

ダム情報を確認したい

凡例

確認したい情報のアイコンを選択

※上記はモバイルモード(スマートフォン)における画面操作

川の防災情報 <https://www.river.go.jp/index>

3. 「川の防災情報」の活用

「川の防災情報」の操作方法

(2) 発表情報一覧を確認したい

発表情報一覧

発表情報一覧(📌)のアイコンを選択

現時点の「洪水予報等」及び「ダム放流通知」を確認可能

洪水予報等

選択

指定河川洪水予報(国・都道府県)及び水位到達情報(国のみ)の発表状況等を確認可能

ダム放流通知

選択

ダム放流通知の発表状況等を確認可能

凡例

- レベル5 氾濫特別警報 Lv.5相当
- レベル4 氾濫危険警報 Lv.4相当
- レベル3 氾濫警報 Lv.3相当
- レベル2 氾濫注意報 Lv.2

3. 「川の防災情報」の活用

「川の防災情報」の操作方法

(3) ライブカメラを確認したい

ライブカメラ

カメラ(📷)のアイコンを選択

国・都道府県のカメラ画像を確認可能

現在

平常時

現在・平常時のカメラ画像を確認可能

※上記はモバイルモード(スマートフォン)における画面操作

3. 「川の防災情報」の活用

「川の防災情報」の操作方法

(4) 河川水位を確認したい

水位観測所

水位観測所(📍)のアイコンを選択

水位観測所における横断面図やグラフ等を確認可能

① **横断面図**

最新観測値 2023/08/26 22:30

横断面 グラフ カメラ 観測値

5m

水位 2.14m

② **グラフ**

最新観測値 2023/08/26 22:30

横断面 グラフ カメラ 観測値

4.0

3.0

2.0

1.0

0.0

08/26 16:00 18:00 20:00 22:00

③ **カメラ**

最新観測値 2023/08/26 22:30

横断面 グラフ カメラ 観測値

現在

平常時

④ **観測値**

最新観測値 2023/08/26 22:30

項目	単位	値	基準
水位	m	2.14	2.00
流速	m/s	0.15	0.10
流量	m³/s	1.5	1.0
濁り	NTU	10	10
水温	℃	22.5	20.0
雨量	mm	0.0	0.0
風速	m/s	1.0	1.0

凡例

- 📍 氾濫発生水位超過
- 📍 氾濫危険水位超過
- 📍 避難判断水位超過
- 📍 氾濫注意水位超過
- 📍 水防団待機水位超過
- 📍 平常
- 📍 基準水位なし
- 📍 欠測

国・都道府県の水位情報が確認可能
水位が上昇すると着色強調表示

※上記はモバイルモード(スマートフォン)における画面操作

3. 「川の防災情報」の活用

「川の防災情報」の操作方法

(5) ダム情報を確認したい



ダム観測所(📍)のアイコンを選択

ダム観測所における**モード図**や**グラフ**等を確認可能

※上記はモバイルモード(スマートフォン)における画面操作

① モード図

③ 観測値

日時	貯水量 [m³]	貯水量 [万m³]	貯水量 [10万m³]	貯水量 [100万m³]	貯水量 [1000万m³]	貯水量 [1億m³]	貯水量 [10億m³]
08/26 22:43	41.11	785.00	-	-	-	-	-
22:30	41.08	779.00	-	-	-	-	-
22:20	41.05	770.00	-	-	-	-	-
22:10	41.02	761.00	-	-	-	-	-
22:00	40.99	752.00	-	-	-	-	-

② グラフ

凡例

- 緊急放流 実際の可能性あり、実稼予定・実稼中
- 洪水調節 実稼中
- 平常
- 欠流
- 白色のダムは、放流の状況による表示色の変化はいたしません。

ダム(国・水資源機構・都道府県・農水・発電等の貯水位等が確認可能
ダムの操作状況に応じて**着色強調表示**

川の防災情報 <https://www.river.go.jp/index>

3. 「川の防災情報」の活用

「川の防災情報」の操作方法

(6) 川の防災情報 “気象”×”水害・土砂災害”情報マルチモニタで情報を把握する

気象情報、水害・土砂災害情報および災害発生情報等をパソコンやスマートフォンで一覧閲覧が可能。

TOP画面



- 地域選択が可能
- ・全国
 - ・北海道
 - ・東北
 - ・関東
 - ・北陸
 - ・中部
 - ・近畿
 - ・中国
 - ・四国
 - ・九州
 - ・沖縄

※「地点登録」しておくことにより、その地点に特化した情報を一覧表示することが可能



※上記はモバイルモード(スマートフォン)における画面操作



4. 逃げなきゃコール

災害時、大切な人を守るためあなたの一声で避難を後押し

逃げなきゃコール

おばあちゃんが住んでいる地域の災害情報を受け取れるようにしておこう

逃げなきゃコール 検索

アプリ・サービスをインストール

各種アプリやサービスから登録した地域の災害情報が通知されます。



平常時

おばあちゃん
大雨で洪水になりそうだから早く避難して！

もしもし？



通知が来てる！
すぐにおばあちゃんに電話しなきゃ！

8:00
緊急地震速報

今すぐ登録！

緊急時

ご清聴ありがとうございました

配布用

運輸防災セミナー&運輸防災ワークショップ(上期)

運輸防災マネジメントについて

令和8年6月5日

四国運輸局 総務部 安全防災・危機管理課

目次

1. 自然災害の発生と被害状況
 - ✓ 自然災害の頻発化・激甚化
 - ✓ 被災経験事業者の課題認識と対応事例
2. 運輸防災マネジメントのポイント
 - ✓ 経営トップの責務
 - ✓ 安全方針と防災の基本方針
 - ✓ リスク評価
 - ✓ 事前の備え
 - ✓ 関係者との連携
3. その他のポイント
 - ✓ 他事例からの学び
 - ✓ 参考情報

1. 自然災害の発生と被害状況
 - ✓ 自然災害の頻発化・激甚化
 - ✓ 被災経験事業者の課題認識と対応事例
2. 運輸防災マネジメントのポイント
 - ✓ 経営トップの責務
 - ✓ 安全方針と防災の基本方針
 - ✓ リスク評価
 - ✓ 事前の備え
 - ✓ 関係者との連携
3. その他のポイント
 - ✓ 他事例からの学び
 - ✓ 参考情報

運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン 令和5年6月

検索



自然災害の頻発化・激甚化

1. 自然災害の頻発化・激甚化

近年、自然災害が頻発化・激甚化している。

① 地震

平成23年3月：東日本大震災、平成28年4月：熊本地震、平成30年6月：大阪府北部地震、平成30年9月：北海道胆振東部地震、令和4年3月：福島県沖地震、令和6年1月：能登半島地震、令和6年4月：豊後水道地震、令和6年8月：日向灘地震、令和7年7月：トカラ列島地震、令和7年12月：青森県東方沖地震といった震度6弱以上の地震が相次いで発生

② 風水害

平成30年7月の西日本豪雨、平成30年9月の台風21号、令和元年9月の房総半島台風（台風15号）、令和元年10月の東日本台風（台風19号）が、毎年のように発生して各地に甚大な被害

③ 洪水発生確率の上昇

地球温暖化により、気温上昇が最大のシナリオでは、今世紀末の洪水発生確率は1951年～2011年の平均と比較し約4倍と予測

④ 巨大災害

今後発生が予想される南海トラフ地震や首都直下地震といった巨大災害のリスクも懸念

自然災害の頻発化・激甚化

■平成30年7月豪雨（西日本等）

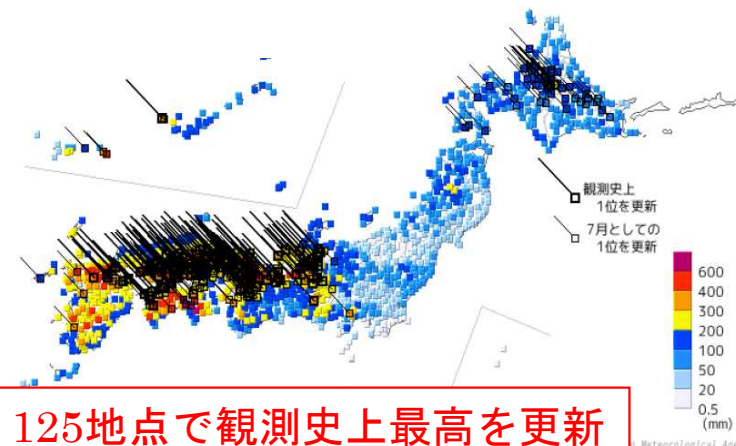
- ・全国125地点で48時間降水量が**観測史上最高**を更新
- ・西日本等で広域・同時多発的に河川氾濫、がけ崩れが発生

・**呉線崖崩れ被害で運休**

<被害状況>（11月1日時点）

死者：224名 行方不明者：8名

家屋：全半壊等21,121棟、浸水30,216棟



【2018年6月28日～7月8日における48時間降水量の最大値】

■台風第21号（平成30年9月）（大阪、神戸等）

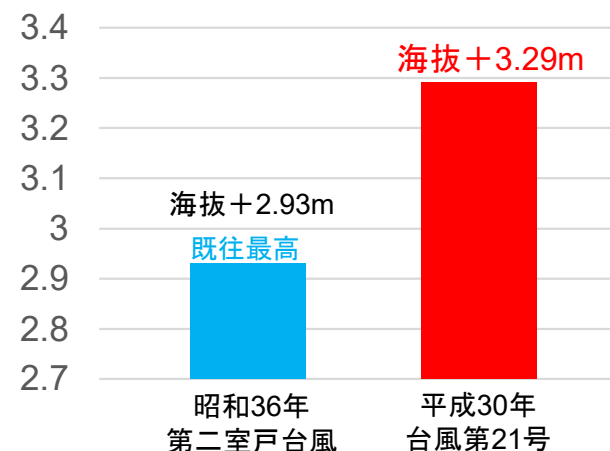
- ・台風の影響による高潮により、大阪湾では第二室戸台風（1961年）時を上回る**既往最高潮位**を記録

<被害状況>（11月1日時点）

死者：14名 家屋：全半壊等50,298棟、浸水571棟

関西国際空港：滑走路・ターミナル等の浸水、
船舶の走錨による**連絡橋損傷**

神戸港：港湾機能の停止



【大阪市の最高潮位】

令和2年7月6日に「**運輸防災マネジメント指針**」を策定・公表し、「**運輸安全マネジメント制度**」を「**自然災害対応**」に活用

自然災害の頻発化・激甚化

■政府等が災害対策本部を設置するような自然災害は、毎年のように発生

年月日	災害	緊急災害対策本部		非常災害対策本部		特定災害対策本部	
		政府	国交省	政府	国交省	政府	国交省
H23. 3. 11	東日本大震災(震度7)	○	○				
//	//						
H28. 4. 14	平成28年(2016年)熊本地震(震度7弱)			○	○		
//	//						
H30. 6. 18	大阪府北部を震源とする地震(震度6弱)					○	○
H30. 7. 8	平成30年7月豪雨			○	○		
H30. 9. 6	平成30年北海道胆振東部地震(震度7)					○	○
H31. 2. 21	北海道胆振地方中東部を震源とする地震(震度6弱)						○
R1. 6. 18	山形県沖を震源とする地震(震度6強)					○	○
R1. 7. 3	6月下旬からの大雨					○	○
R1. 7. 22	梅雨前線に伴う大雨及び令和元年台風第5号					○	○
R1. 8. 14	令和元年台風第10号					○	○
R1. 8. 28	令和元年8月の前線に伴う大雨					○	○
R1. 10. 13	令和元年東日本台風			○	○		
R2. 7. 4	令和2年7月豪雨			○	○		
R2. 9. 4	令和2年台風第10号					○	○
R2. 10. 9	令和2年台風第14号					○	※2
R2. 12. 17	豪雪					○	※2
R2. 12. 30	豪雪					○	※2
R3. 1. 6	豪雪					○	※2
R3. 2. 13	福島県沖を震源とする地震(震度6強)					○	○
R3. 7. 3	令和3年7月1日からの大雨			○	○		
R3. 8. 13	令和3年8月の大雨					○	○
R3. 10. 7	千葉県北西部を震源とする地震(震度5強)						○
R4. 3. 16	福島県沖を震源とする地震(震度6強)						○
R4. 6. 19	石川県能登地方を震源とする地震(震度6弱)						○
R4. 7. 19	令和4年7月14日からの大雨						○
R4. 7. 24	桜島の噴火(レベル5)						○
R4. 9. 17	令和4年台風第14号					○	○
R4. 12. 17	令和4年12月17日からの大雪						○
R4. 12. 22	令和4年12月22日からの大雪						○
R4. 12. 28	年末年始の大雪						※2
R5. 5. 5	石川県能登地方を震源とする地震(震度6強)						○
R6. 1. 1	石川県能登地方を震源とする地震(震度7)			○	○		
R6. 4. 17	豊後水道を震源とする地震(震度6弱)						○
R6. 8. 8	宮崎県日向灘を震源とする地震(震度6弱)						○
R6. 8. 28	令和6年台風10号					○	○
R7. 7. 3	トカラ列島近海を震源とする地震(震度6弱)						○
R7. 12. 8	青森県東方沖を震源とする地震(震度6強)						○

※1 R3. 5. 20以前は関係関係会議、災害対策本部。 ※2 警戒体制、注意体制下で幹部連絡会議を開催。 5

被災経験から得られた課題と対応

1. 課題の顕在化

近年、運輸事業者は、従前の被害想定を上回る自然災害により、安全・安定輸送に関わる多くの課題が顕在化。

- ① バス車両が水没した事例①
- ② バス車両を避難させた事例②
- ③ 令和6年能登半島地震における旅客船事業者の対応事例③

2. 課題の内容

これらの近年の事例からは、ハード面の強化だけではなく、自然災害発生の前後でのソフト面の対応の重要性が明確になった。

被災経験から得られた課題と対応（事例①）

概要 2019年10月 台風第19号

福島交通株式会社(福島県郡山市)雨水管破裂

◆ 営業所の状況

支社の建物1階部分が冠水、構内のタイヤやドラム缶等が付近一帯に散乱。

◆ 車両の被害状況等

郡山市との協定に基づき、近隣の工場敷地等の浸水区域外に避難させたものの、全ての車両の避難が間に合わず、全車両数165両のうち92両が浸水被害。

◆ 復旧状況

市内一般路線バスについては、発災後運休していたが、徐々に運行再開し、2020年4月1日から全面運行再開。 ➡ 復旧に費やした期間：6か月

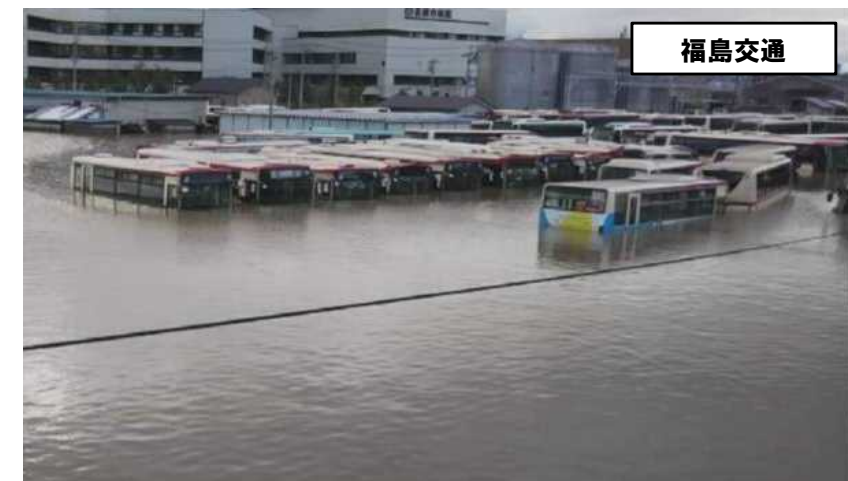


明らかになった課題

◆ 前回2011年9月の水害後に避難ルールを定め、対応していたが、水位が前回の水害の2倍となり、避難が間に合わなかった。

🔊 初動洪水警報システムの導入、避難判断基準の運用方針
及びチェックリストの作成

◆ 平時での訓練の重要性 🔊 現在定期的に避難訓練実施



被災経験から得られた課題と対応（事例②）

概要

2019年10月 台風19号

長電バス株式会社(長野市)千曲川左岸堤防決壊(10/13(日)発生)

◆ 本社及び長野営業所の状況

車庫敷地が車両出入口側より冠水。
地区停電発生で営業所施設の電源喪失。

冠水し始めた車庫
より避難する車両

◆ 営業所所属車両の状況

須坂駅前駐車場に28両、
協力を得られた長野運輸支局に72両の
全100両を浸水区域外に避難。



◆ 復旧状況

発災後の翌日(10/14)より一部の路線バス運行を再開、
翌々日(10/15)から全面運行再開。 → 復旧に費やした期間: **2日間**

◆ 事前の避難計画が未策定であったが、過去の千曲川右岸地区の営業所水没事案を 伝承していた管理層による速やかな初動開始。車両避難先・自家発電装置の急遽 協力による確保により、被害を最小化し早期に運行を再開。

明らかになった課題

◆ 事業継続計画・浸水被害時の避難ルールの策定の必要性

☞ 初動対応できたが人と運に恵まれただけと整理。

☞ 備えの必要性を痛感、BCP作成、車両避難先の検討中。

◆ 避難訓練・被災経験伝承の実施

急遽の協力を得られた
長野運輸支局での避難状況



福島交通の被災経験・教訓を踏まえた見直し・改善

①避難判断基準の運用方針、②洪水警報システム及び③チェックリストの作成について

留意点

判断

- ✓ 各営業所別に降雨量予測に基づき基準値を決める
- ✓ できるだけ余裕をもった避難判断
- ✓ 深夜時間帯の避難は避ける

避難

- ✓ 十分な避難場所の確保
- ✓ 所要時間は約3時間
- ✓ 翌日以降の運行を念頭に置いた避難準備
- ✓ 適切な情報発信
- ✓ 毎年避難訓練を実施

再開

- ✓ 道路状況等の安全確認
- ✓ 社員の安否確認
- ✓ スピーディな運行再開
- ✓ 適切な情報発信

対応策

①避難判断基準の決定

例 郡山支社の場合
基準雨量：150mm/24h
継続時間：3時間連続以上

②洪水警報システムの構築

- ①150mm以上/24hで警報
- ②3時間連続で避難判断

③簡潔なチェックリストの作成

「避難」⇒「再開」のフェーズにおいて、1.お客様、2.運行管理、3.事務所、4.整備、5.避難先の対応においてやること(To do list)を整理したチェックリストを策定し、「適切・的確な避難開始から完了」⇒「運行再開」の実施を図っている。

責任者の携帯電話へプッシュ通知

出典：福島交通(株)の資料を基に作成

被災経験から得られた課題と対応（事例③）

概要 能登半島地震(2024年1月1日16時10分発生)

佐渡汽船グループ

◆発生時の対応(新潟市、佐渡市、上越市 震度5強)

- ・カーフェリー(CF)2隻、ジェットフォイル(JF)2隻が運航
各船の船長判断と運航管理者の指示で沖合いに避難及び待機
(各船との無線や船舶電話は使用可能)
- ・非常対策本部を立ち上げ、情報の収集及び発信、関係機関との調整後、運航再開(旅客下船)等を実施
- ・翌日の運航再開の判断に関する経営トップの指示

◆旅客への対応

フェリーターミナル内に休憩所を設置し、毛布や飲食を提供

◆被害、復旧及び通常運航までの状況

直江津港(当時、CFは冬季運休中)で液状化や地割れ等の被害(応急措置完了)



明らかになった課題と今後の対応

◆マニュアル及びフローチャートの見直し

- ① 非常対策本部の立ち上げや対応判断の体制(経営トップ等の不在)、② 各担当ごとのフローチャート作成(CF、JF、貨物船、運航管理部署等)、③ 様々な場面の想定とマニュアル及びフローチャートへの追加、④ 沖出し後の旅客の下船等の対応及び旅客への情報発信方法等の追加

◆より具体的な場面を想定した自然災害対応訓練の実施

1. 自然災害の発生と被害状況
 - ✓ 自然災害の頻発化・激甚化
 - ✓ 被災経験事業者の課題認識と対応事例
2. 運輸防災マネジメントのポイント
 - ✓ 経営トップの責務
 - ✓ 安全方針と防災の基本方針
 - ✓ リスク評価
 - ✓ 事前の備え
 - ✓ 関係者との連携
3. その他のポイント
 - ✓ 他事例からの学び
 - ✓ 参考情報



運輸防災マネジメント指針 令和5年6月

防災マネジメント指針の解説 令和5年6月



運輸防災マネジメントのポイント

(1) 経営トップの責務

(2) 防災の基本方針

(3) リスク評価

(4) 事前の備え

(5) 代替性の確保

(6) 平時と非常時の体制

(7) 自然災害の態様に応じた対応

(8) 楽観主義の排除 (思い込み (バイアス) の排除)

(9) 関係者との連携

(10) 利用者への情報発信

(11) 教育と訓練

(12) 見直し・改善 (他事例の学び)

赤字に絞って説明

(1) 経営トップの責務

1. トップダウン

- ① 経営トップの責務は、事故対応と同様に重要。特に、自然災害に対する備えや発災直後の対応は、危機管理そのものであり、トップダウンで対応する体制が必要。
- ② 災害発生時、経営トップはいち早く災害対策本部に参集し、自ら対策を指示。

2. 経営判断

- ① 事前の備えや事業継続のため経営資源（予算と要員等）の配分、優先的に再開する事業の事前策定等も求められるため、経営上重要な判断が必要。
- ② 例えば、鉄道の計画運休などのように一旦中止する経営判断が必要となるケースもあることから、経営トップの対応が必要。

3. 事業者全体での対応

「防災」も「安全」と同様、平時からマネジメント部門が経営課題として認識して、事業者全体が対応策を考え、実践することが重要。

【参考】被災した場合の保険料の増額について

【事例】

トラック(営業用普通貨物2t超)100台を所有する運輸事業者がフリート契約(車両保険500万、対人・対物無制限、人身傷害3,000万)で保険契約している場合、下表の通り車両全損の台数に応じて保険料は増額。

	保険契約と損害の内容	割引率と保険料の変化
事例	保険料の割引率が0%、 6,000万円の事業者の トラック13台が水没全損 (支払額6,500万円以上) した場合	割引率:0% ➡ 割増率50% 保険料: 6,000万円 ➡ 約9,000万円

本モデル例から、前年度と次年度保険料の差額3,000万円について、

10年×300万円を投資して損害回避すれば、不稼働損と保険料増額を回避できる可能性あり。

【参考】建築基準法に基づく耐震基準

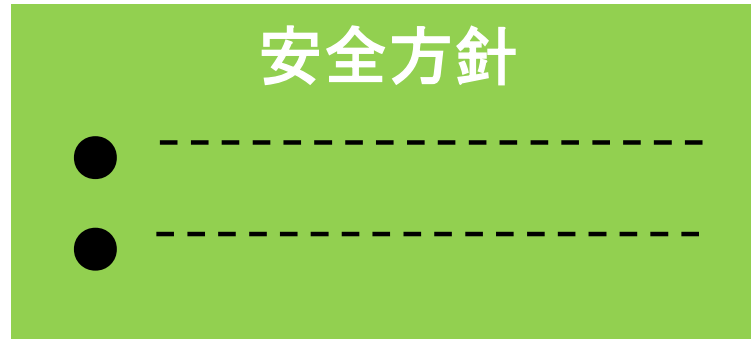
基準	時期	内容
新耐震基準	昭和56年(1981年)6月1日以降	震度5強程度の地震でほとんど損傷しないことに加えて、 震度6強～7 に達する程度の地震で倒壊・崩壊しないことを検証
旧耐震基準	昭和56年(1981年)5月31日まで	震度5強程度 の地震でほとんど損傷しないことを検証

日本全国で大地震発生が予測されている中、被害を最小限に食い止めるために住宅や建築物の**耐震化が重要**となっています。

まずは耐震診断を受け、耐震性が不足していると判定されたら**耐震改修工事**をしましょう。

(2) 安全方針と防災の基本方針

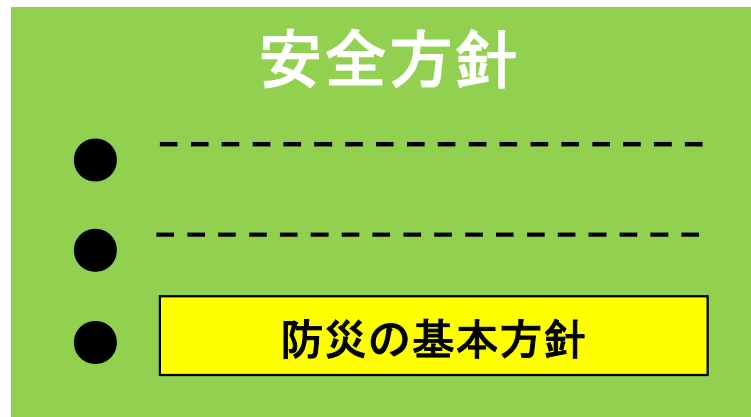
その1



防災対応マニュアル

● 防災の基本方針

その2



形式は事業者が判断して決定

社員・職員への浸透度合いを
定期的に確認

★最終目標

社員・職員の一人ひとりが方
針に則り行動できること

【参考】社内規則・ルールに盛り込む場合の例示

例1. 自然災害の発生時には、利用者、社員・職員、関係者の**安全確保を最優先**とし、〇〇駅、〇〇駅、〇〇駅発着の**主要路線の運行業務を維持**する。

例2. 自然災害による被害発生時には、**安全を最優先**とし、従業員の安全確保と事業資産の保護を図り、**事業の早期復旧とサプライチェーンへの影響の最小化**に取り組み、荷主及び関係企業との連携強化と信頼確保に努め、緊急救援物資輸送など社会的使命を果たすことを基本方針とする。そのため、事業継続のための体制、具体的な対策及び仕組みを事業継続計画(BCP)として策定して発災時の運用規定とする。

例3. 弊社の自然災害発生時の基本方針は、**安全最優先**とした上で、次に掲げるとおりとする。

- (1) 社員とその家族等の安全確保、航空機の安全確保を第一とする。
- (2) 国、地方等の機関と連携して共同対処により実効性を確保する。
- (3) 運航一時休止の場合、**早期再開に向け会社の重要機能・重要業務の維持・継続**を図り、**機能の損失等があった場合にはその早期復旧**に努める。

【参考】安全方針に盛り込む場合の例示

事例：JR東日本の安全綱領

(1) 安全綱領

安全に関わる社員の行動規範として安全綱領を、2012年3月に改正しました。これまでの多くの経験や東日本大震災での対応を踏まえ、「異常時は、まず冷静になってから選択肢を並べ、最善の行動を選択する」という趣旨と、JR東日本の安全推進の基本的な考えである「自ら考え行動する」という趣旨を反映することとし、第5項に「あわてず、自ら考えて、」という表現を加えました。

1. 安全は輸送業務の最大の使命である。
2. 安全の確保は、規程の遵守及び執務の厳正から始まり、不断の修練によって築きあげられる。
3. 確認の励行と連絡の徹底は、安全の確保に最も大切である。
4. 安全の確保のためには、職責をこえて一致協力しなければならない。
5. 疑わしいときは、あわてず、自ら考えて、最も安全と認められるみちを 採らなければならない。

【参考】津波避難行動心得

JR東日本は2012年1月、次の「津波避難行動心得」を策定しています。その(四)に避難したあとも、「ここなら大丈夫だろう」と油断せず、より高所へ逃げると言う項目が明記されています。

- (一)大地震が発生した場合は津波を想起し、自ら情報を取り、他と連絡がとれなければ自ら避難の判断をする。(避難した結果、津波が来なかったということになっても構わない。)
- (二)避難を決めたら、お客さまの状況等を見極めたうえで、速やかな避難誘導を行う。
- (三)降車・避難・情報収集にあたっては、お客さま・地域の方々に協力を求める。
- (四)避難したあとも、「ここなら大丈夫だろう」と油断せず、より高所へ逃げる。
- (五)自らもお客さまと共に避難し、津波警報が解除されるまで現地・現車に戻らない。

出典：JR東日本安全報告書2014



避難場所



避難所



津波避難場所



津波避難ビル

冷静な対応に向けた取組事例（トラック事業者）

自動車モード（トラック）＜西濃運輸株式会社＞

概要 取組事例 緊急時対応ボックスの作成

平成7年1月の阪神淡路大震災の経験から、災害発生時には即座に被害軽減のための対応を行わないと間に合わないこと、また既存の文書に対応を記載しても忘れてしまうことを学んでいる。

このため、災害発生時に行うべきことをわかりやすく記載したカードを収納する緊急時対応ボックス（通称**マル緊BOX**、下記画像を参照）を作成し、すぐに取り出しを可能とするため、店所長席の後方（キャビネットの上など）に保管している。

【マル緊BOXの内容】

（1）災害時対応項目カード

発災時の時に対応すべきことを時系列に「最優先確認事項」、「ライフラインの関係」、「事業継続関係」の順番にカード化し、災害時に各担当者にこのカードを渡して容易且つ迅速に対応する仕組みを構築

（2）災害用ベンダー（自販機）の鍵

発災時の飲料水確保のため、マル緊BOXに災害用ベンダー機能がある飲料用自販機を開錠するための鍵を保管。



マル緊BOX

取組の効果

平成30年7月の西日本豪雨の際、店所長がマル緊BOXから風水害に関係するカードを担当者に振り分け対応したが、落ちていて行動することができた。

(3) 自然災害リスク評価（一般的な手順）

STEP 1 自然災害の種類・規模を想定

事業者（本社、営業所等）の地理的位置、立地、運行（航）エリア等から自社が遭遇する恐れのある自然災害の種類・規模をハザードマップ等の情報を活用して特定

STEP 2 事業者及び社会インフラの被害を想定・**事業への影響度**を見積る

ハザードマップ、**耐震基準**等の情報を利用して事業者の本社、営業所、施設、車両・船舶・機材等に対するハザードを整理し、発生する被害（規模・程度・額）を想定し、**事業への影響度を見積る**。

- ・営業所、施設等の耐震基準、地盤の強さ、想定浸水深、海面の高さ、がけ崩れの恐れ等を確認。
- ・ハザードマップは、地方自治体、国土交通省等が公表しているものを活用。過去の被災経験の内容も再確認。
- ・事業者の被害としては、人的被害及び物的被害に分けて整理。

STEP 3 事前の備えから事後の対応までの対策検討（対応すべき課題を特定）

STEP2の結果に基づき**事前の備えから事後の対応まで対策**（内容・レベル、ハード面、ソフト面の両面）を検討。**事前の備えは、①計画的装備、②緊急連絡網、③防災マニュアル、④事業継続計画、⑤タイムライン**を検討・決定。**事後の対応は、初動対応と再開・復旧等**を検討・決定

- ・事業への影響度（重要度）、費用多効果等を考慮して短期的、中長期的な計画に分けて検討。

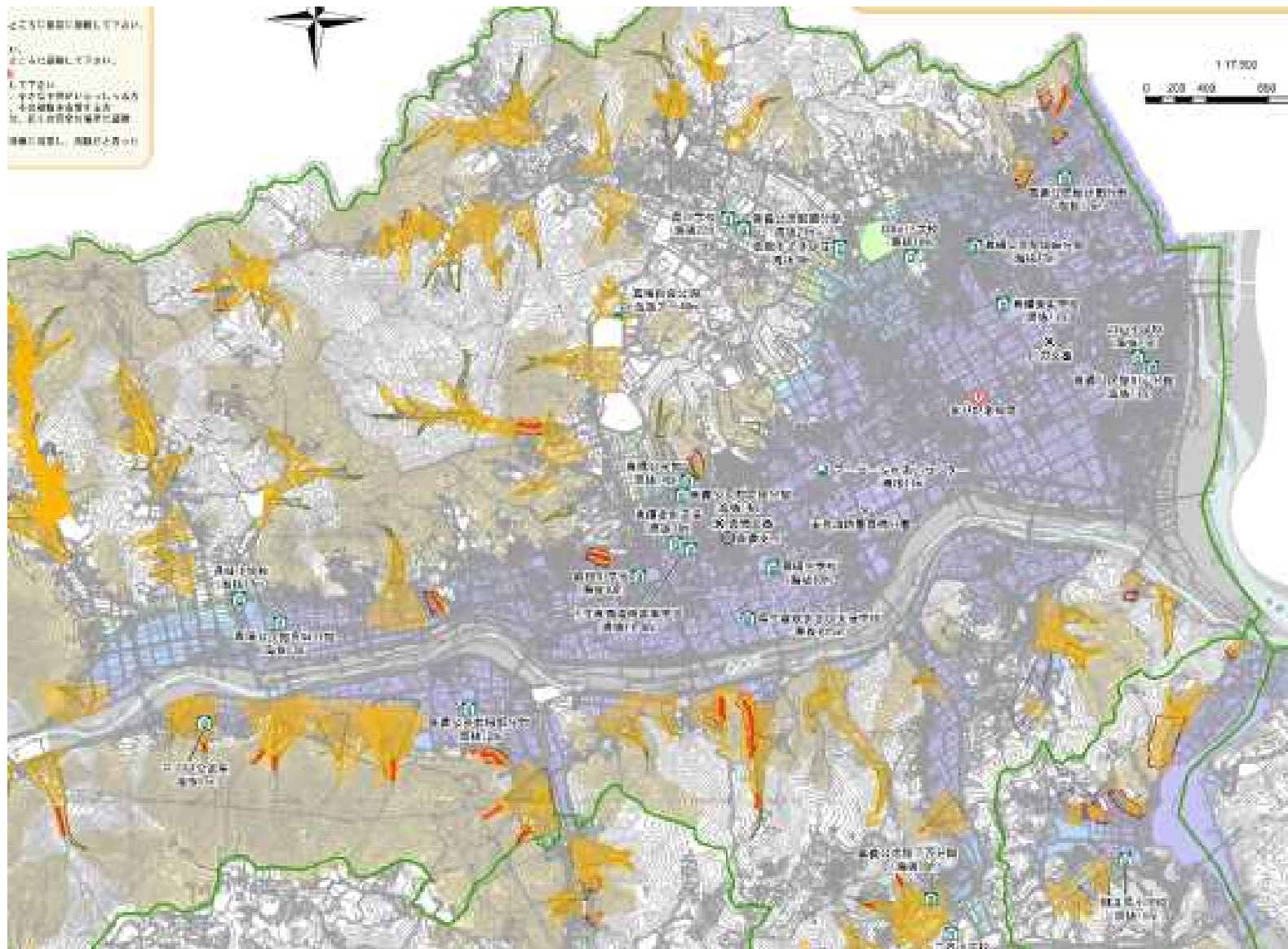
STEP 4 対策を実行

STEP3の結果に基づき事前の備え、事後の対応を実行 ➡ 訓練等を通して検証し見直し・改善

自社の現状を把握したうえで、必要な取組を検討し、優先度を勘案し取組計画へ反映。

ハザードマップの例示（予測浸水エリア）

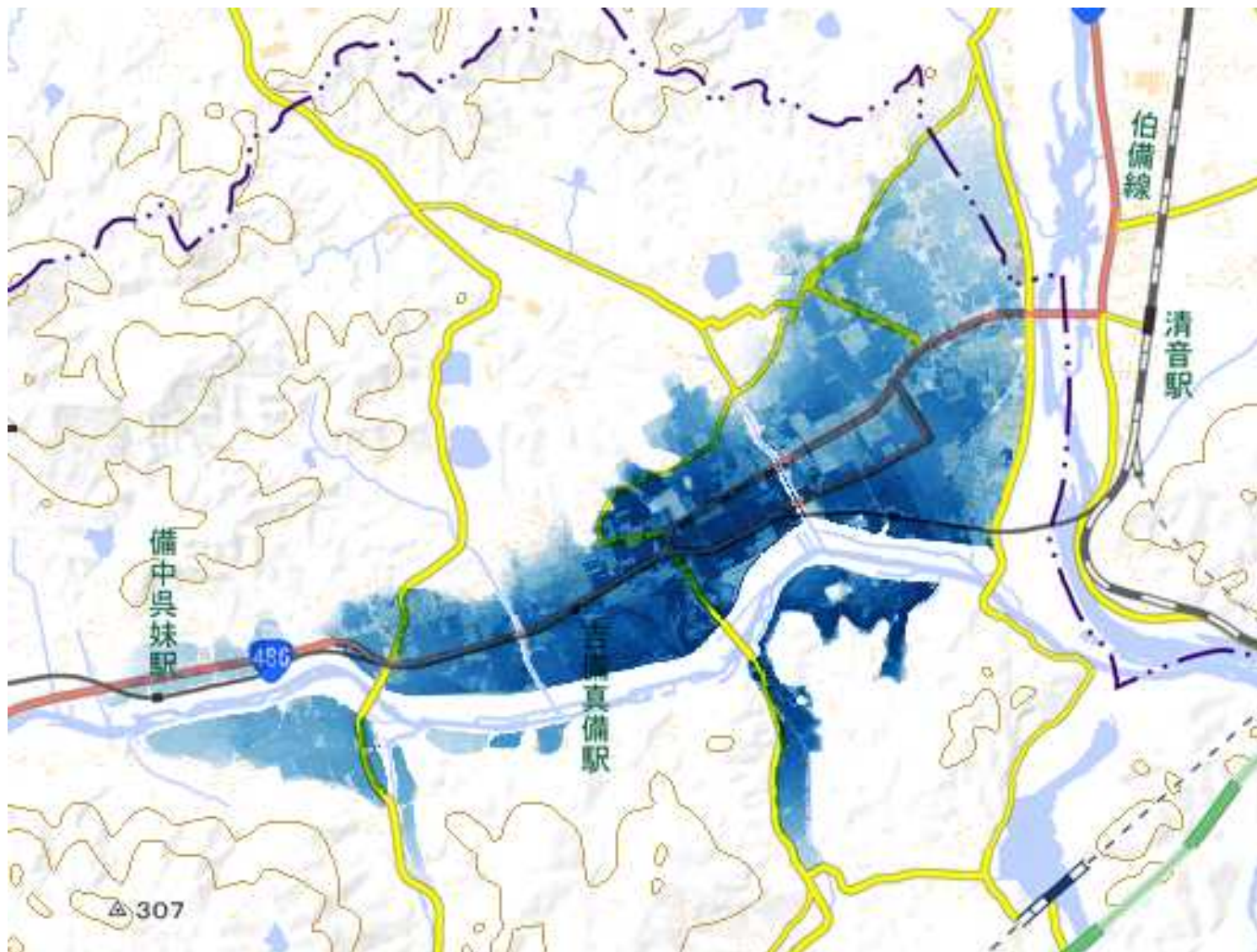
●倉敷市真備町周辺の予測浸水エリア（薄紫色）



出典：倉敷市「洪水・土砂災害ハザードマップ」（2016作成 2017年更新）

西日本豪雨による浸水エリア

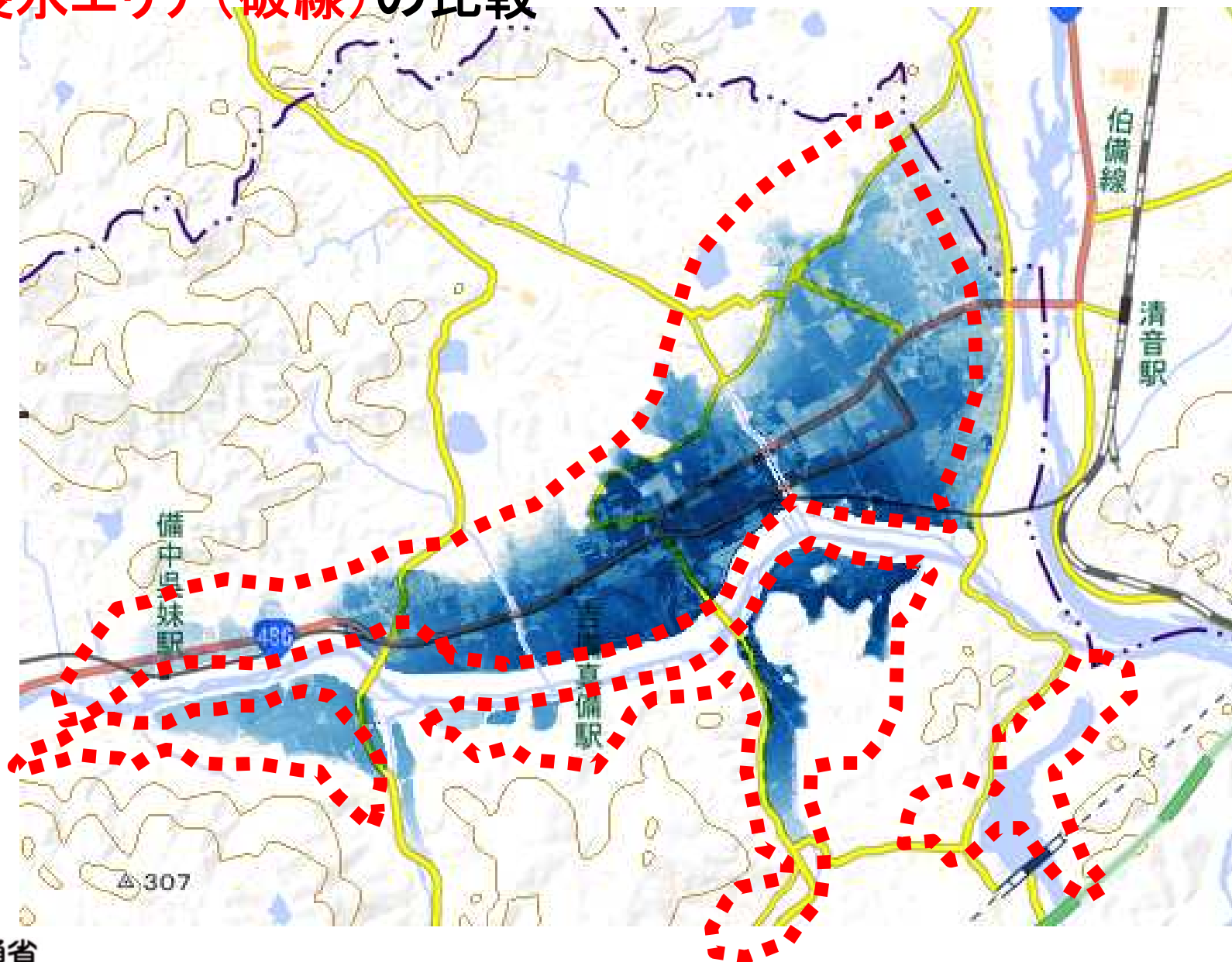
- 西日本豪雨による倉敷市真備町周辺の**浸水エリア**(青色部分)



出典：国土地理院「平成30年7月豪雨に関する情報__浸水推定段彩図」

予測浸水エリアと浸水エリアの比較

- 西日本豪雨:倉敷市真備町周辺における**実際の浸水エリア**と**予測浸水エリア(破線)**の比較



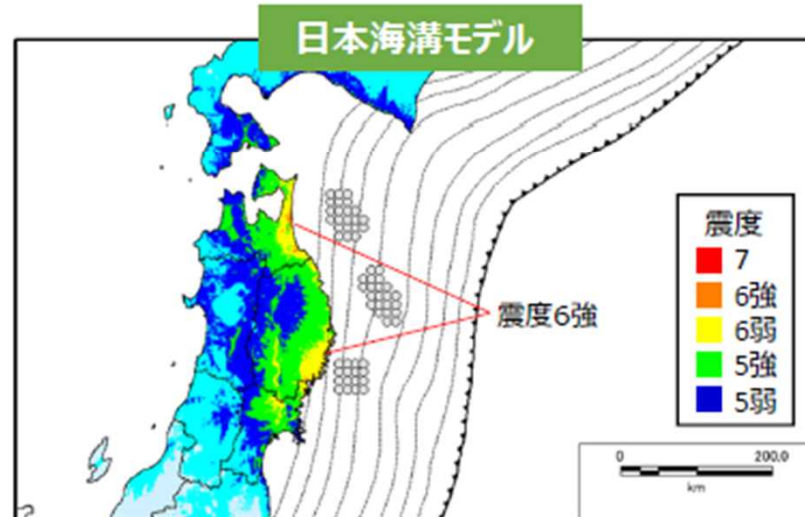
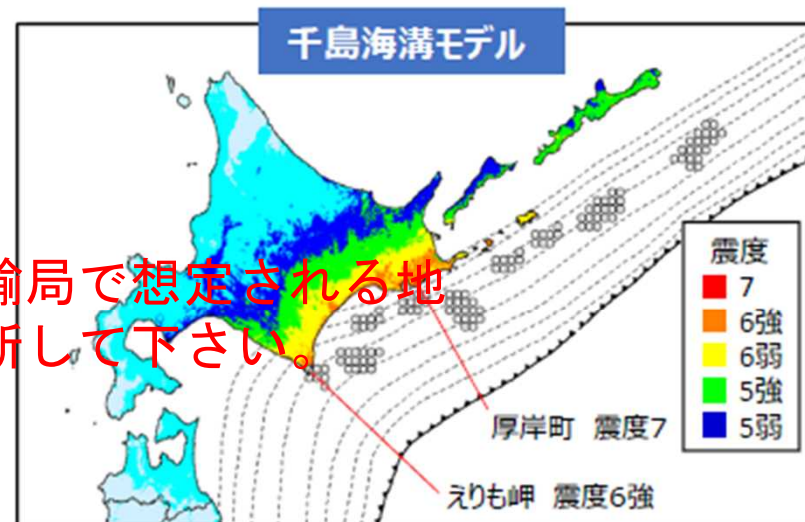
日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による被害想定

今後30年以内の地震発生確率は、①千島海溝沿いでマグニチュード8.8程度以上の巨大地震は「7%～40%」、同8.0～8.6程度の十勝沖地震は「20%程度」、同7.8から8.5程度の根室沖地震は「80%程度」、また、②日本海溝沿いでマグニチュード9程度の巨大地震は「ほぼ0%」、同7.9程度の青森県東方沖及び岩手県沖北部は「20%～40%」、同7.4前後の宮城県沖地震は「80%～90%」

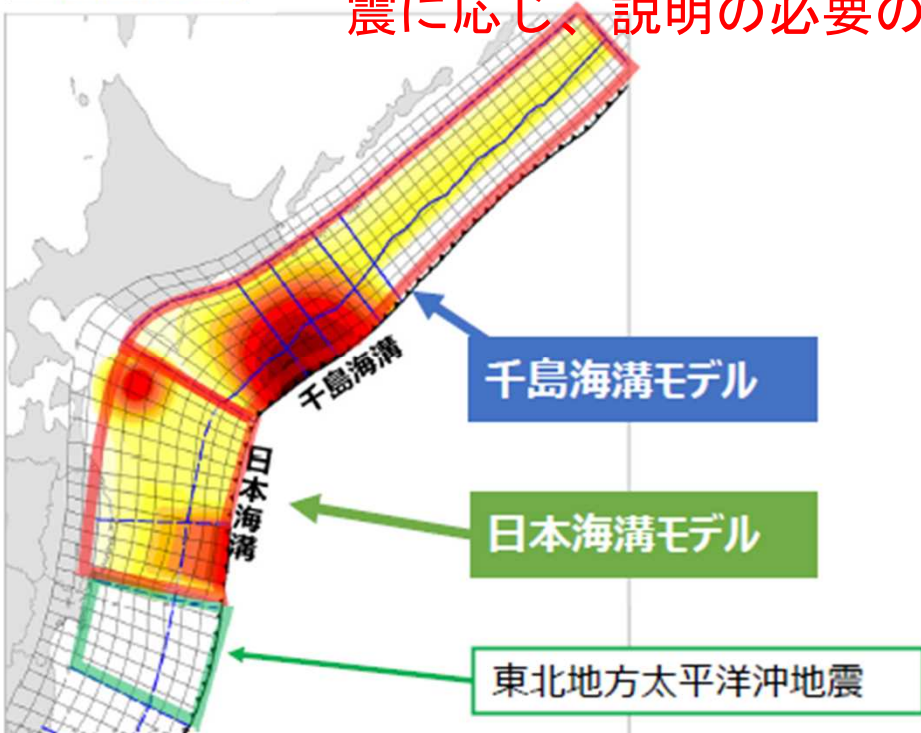
地震の揺れの概要

- ・北海道厚岸町付近で震度7
- ・北海道えりも岬から東側の沿岸部では震度6強
- ・青森県太平洋沿岸や岩手県南部の一部で震度6強

○推計した震度分布



○検討領域

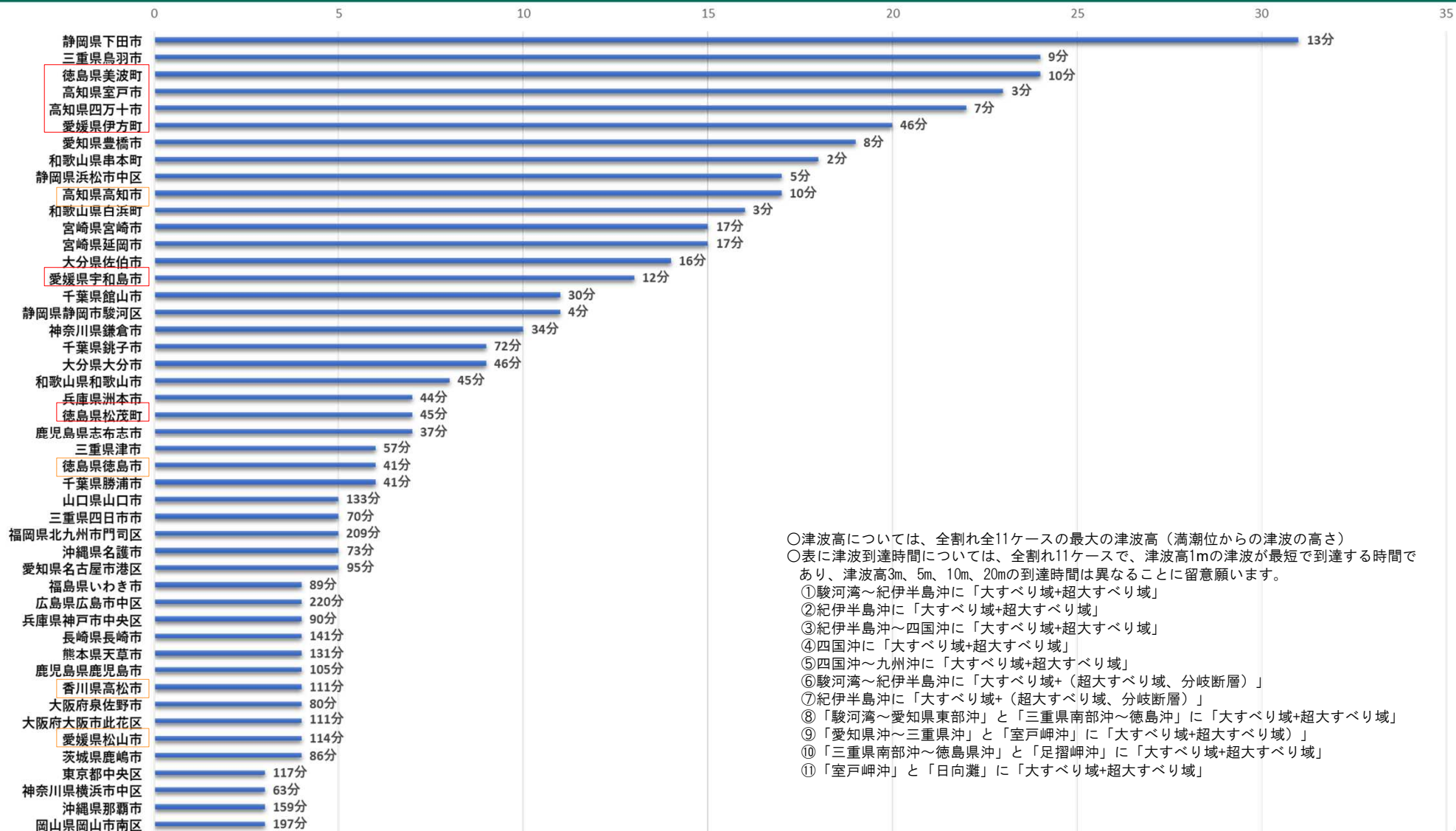


当該資料は、実施主体となる各運輸局で想定される地震に応じ、説明の必要の可否を判断して下さい。

南海トラフ巨大地震による被害想定

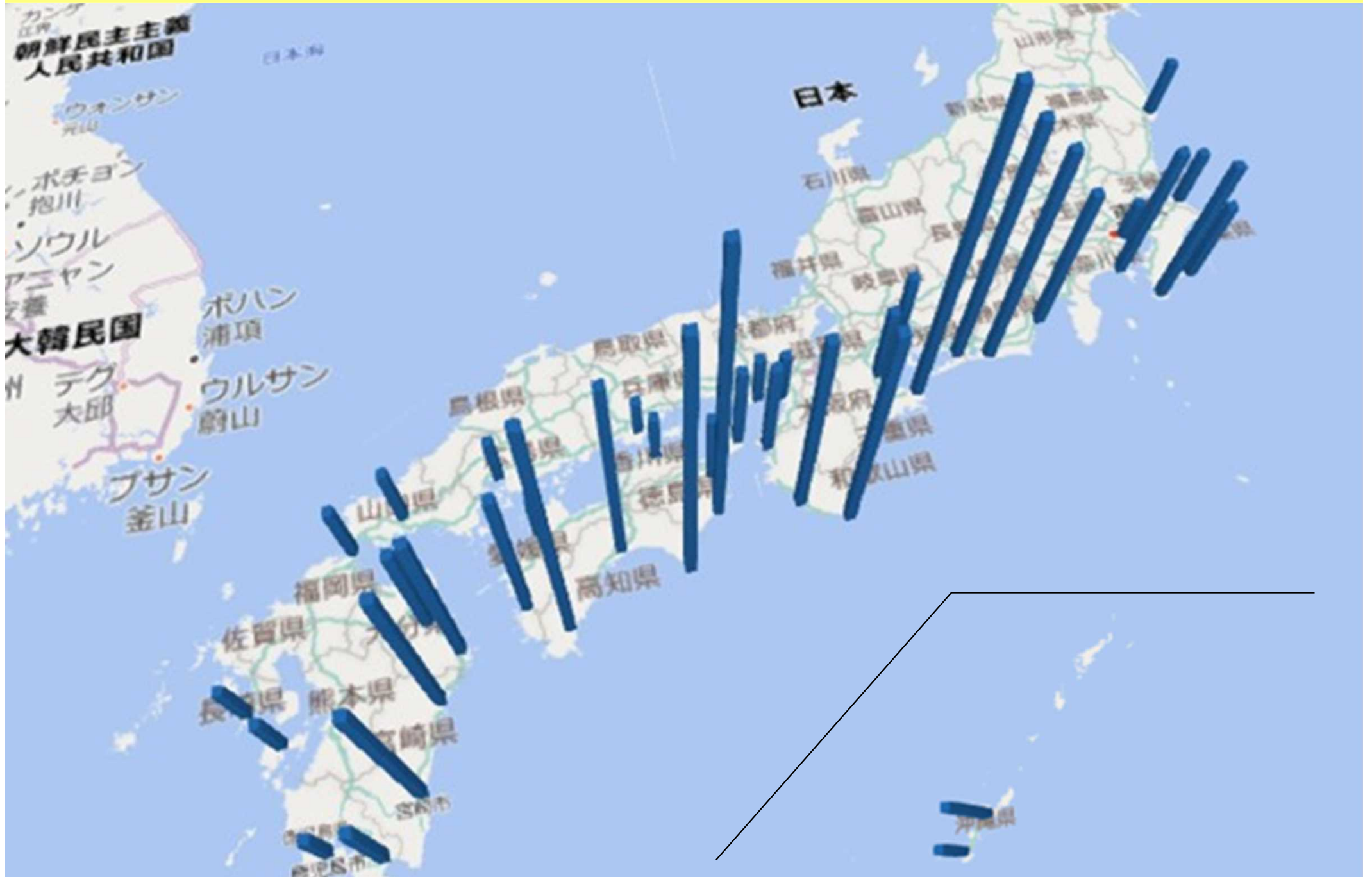
○南海トラフ巨大地震は、今後30年以内に60～90%程度以上、50年以上は90%の確立で発生するとされており、交通インフラやライフライン等への被害が想定されている。

市町村別最大津波高・最短到達時間(満潮位・地殻変動考慮)

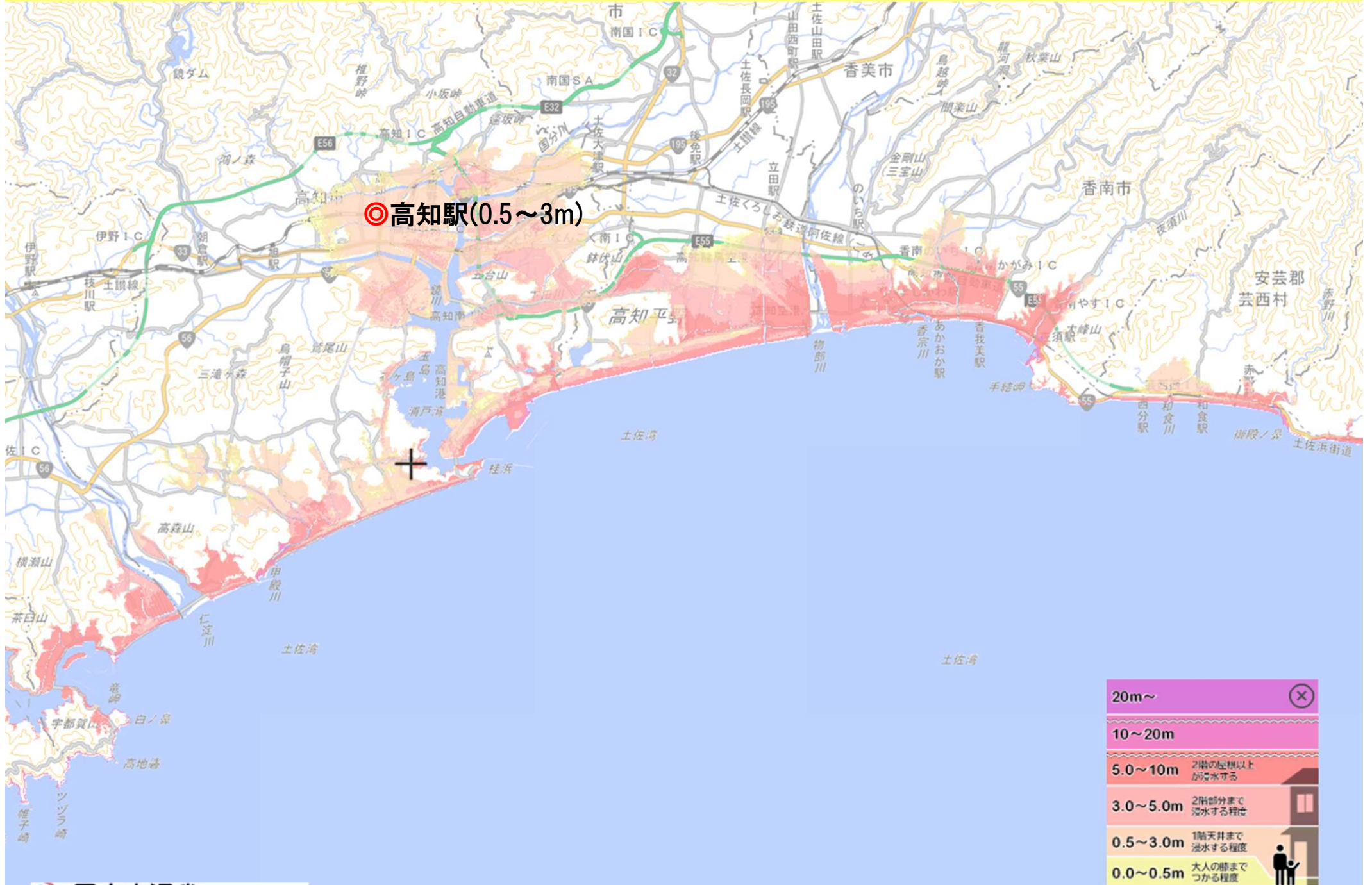


- 津波高については、全割れ全11ケースの最大の津波高(満潮位からの津波の高さ)
- 表に津波到達時間については、全割れ11ケースで、津波高1mの津波が最短で到達する時間であり、津波高3m、5m、10m、20mの到達時間は異なることに留意願います。
- ①駿河湾～紀伊半島沖に「大すべり域+超大すべり域」
- ②紀伊半島沖に「大すべり域+超大すべり域」
- ③紀伊半島沖～四国沖に「大すべり域+超大すべり域」
- ④四国沖に「大すべり域+超大すべり域」
- ⑤四国沖～九州沖に「大すべり域+超大すべり域」
- ⑥駿河湾～紀伊半島沖に「大すべり域+(超大すべり域、分岐断層)」
- ⑦紀伊半島沖に「大すべり域+(超大すべり域、分岐断層)」
- ⑧「駿河湾～愛知県東部沖」と「三重県南部沖～徳島沖」に「大すべり域+超大すべり域」
- ⑨「愛知県沖～三重県沖」と「室戸岬沖」に「大すべり域+超大すべり域」
- ⑩「三重県南部沖～徳島沖」と「足摺岬沖」に「大すべり域+超大すべり域」
- ⑪「室戸岬沖」と「日向灘」に「大すべり域+超大すべり域」

(参考) 南海トラフ巨大地震による津波高イメージ



南海トラフ巨大地震に伴う津波想定浸水深



津波の浸水深と施設・設備との関係イメージ

事務所

PC、サーバ
通信機
重要書類 等

倉庫

輸送機械
荷物
冷凍機
等

車両

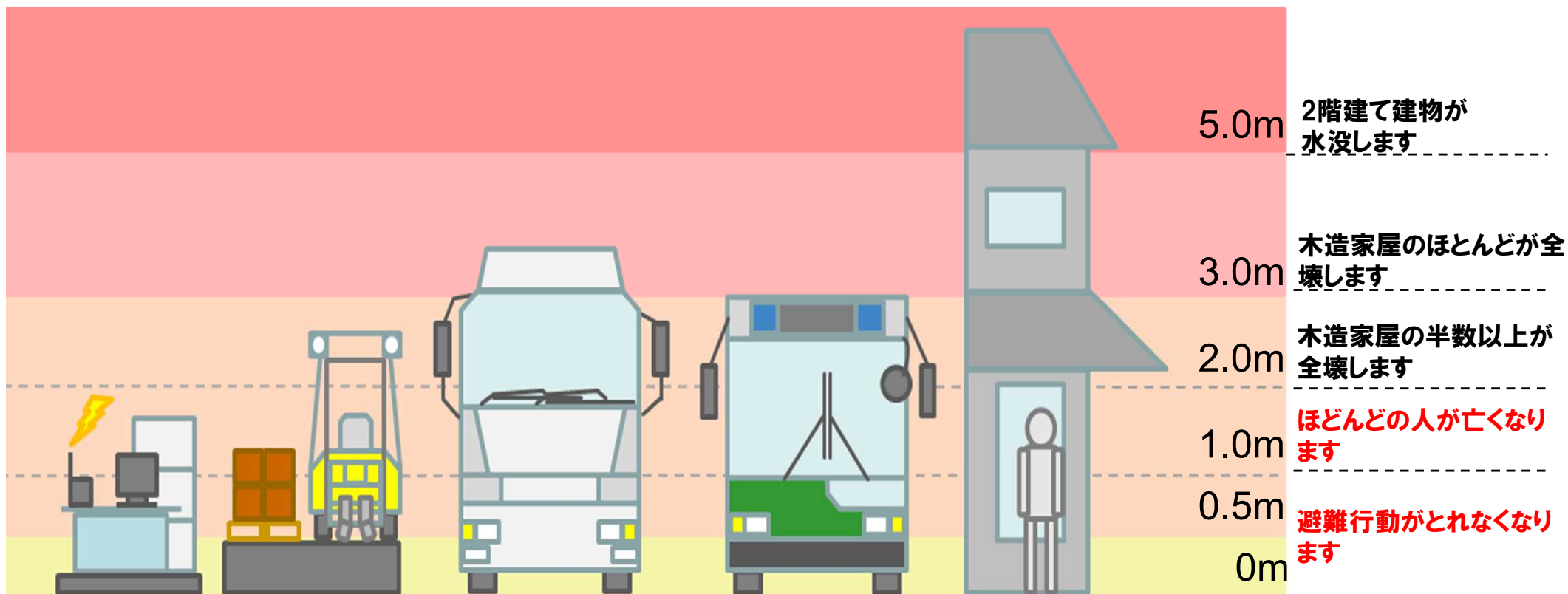
車庫
車両整備の施設・設備 等

住宅

※図は目安です。

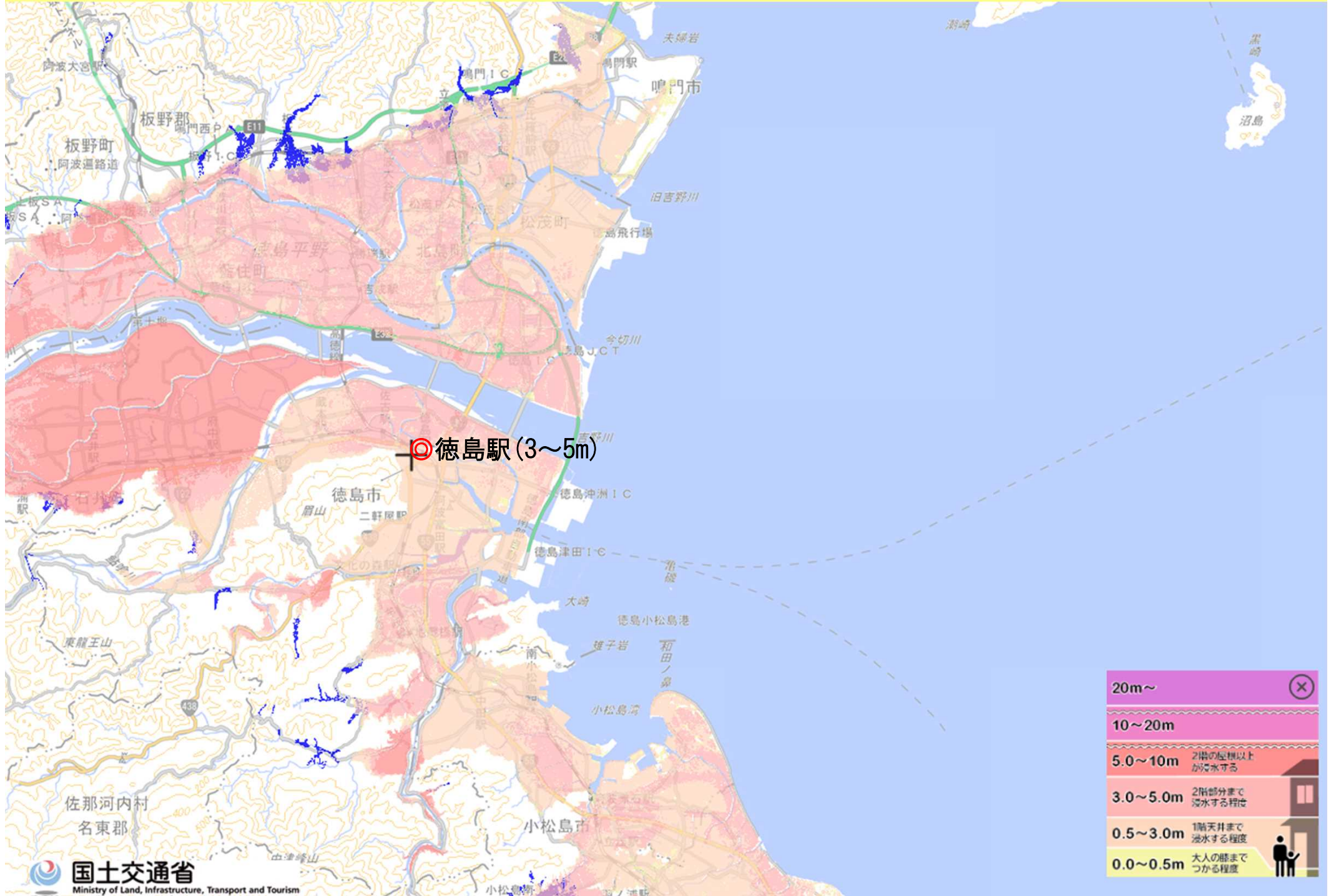
※標準の配色

※10m~20mは薄紫、
20m~は紫。



出典：南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（第一次報告）資料「南海トラフの巨大地震建物被害・人的被害の被害想定項目及び手法の概要」等に基づき大臣官房運輸安全監理官室が作成

洪水による想定浸水深



高潮による想定浸水深



洪水・高潮の浸水深と施設・設備との関係イメージ

※図は目安です。

※標準の配色

※10m~20mは薄紫、
20m~は紫。

事務所

PC、サーバ
通信機
重要書類 等

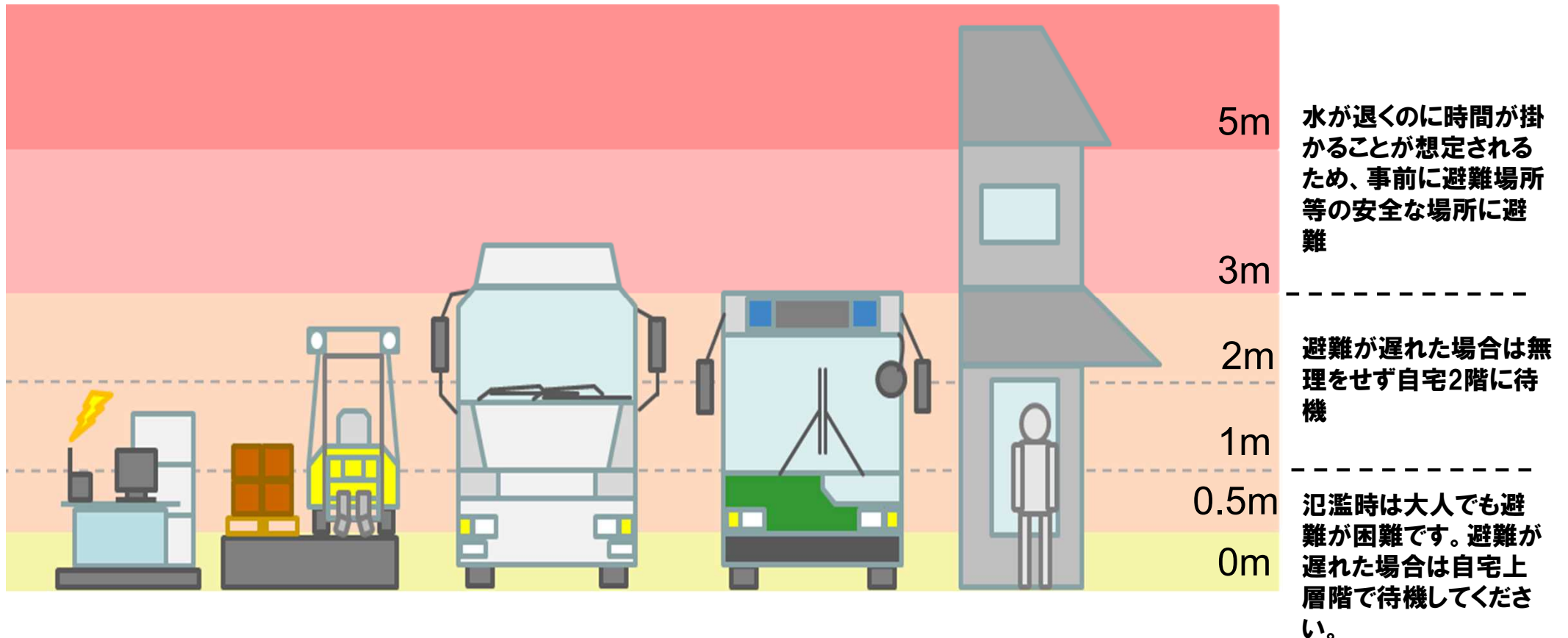
倉庫

輸送機械
荷物
冷凍機
等

車両

車庫
車両整備の施設・設備 等

住宅



(4) 事前の備え

事故防止と同じく、平素からの取組がポイントであり、平時からの「備え」が不可欠。

事前の「備え」の内容

①計画的装備

リスク評価による最大被害を基に事前準備のレベルと内容を検討。
防災品、燃料、食料の備蓄、避難施設の準備、宿泊場所の確保、非常電源の配備等を計画的に実施。

②緊急連絡網

緊急連絡網の携帯電話等の電話番号リストは常時最新のものを入力。
複数の通信・連絡手段の確保。

③防災マニュアル

マニュアル整備は、社員・職員の役割確認、防災意識向上の意味で有意義。「詳細化」ではなく、行動規範のような内容の方が実用的。

④事業継続計画

防災を経営に必要な事業活動として一体化して考える。事業者全体で自ら策定する過程を大切に。

⑤タイムライン

「平時の準備」「直前の準備」「直後の応急」「復旧(事業継続)」に分けて、自然災害対応のタイムラインを設定、局面毎のリスク評価実施。

自然災害リスク評価のデモンストレーション

会社全体(本社・各営業所、運行エリア)のすべての自然災害を対象とした**リスク評価と対応状況を総括表**に纏め、現状を把握。**今後の対応**については、例えば、**中長期計画**などに纏める。

※総括表は網羅的なものではない。

拠点毎のリスクと事前の備えの見える化

拠点	自然災害リスク					事前の備え							
	地震	津波	液状化	浸水	雪	耐震基準	非常電源	予備燃料	情報冗長	代替通信	止水対策	避難場所	雪対策
本社	大	小	小	大	小	○	○	○	○	○	○	○	○
営A	大	大	大	小	小	○	×	△	○	○	○	○	○
運行エリア	大	大	大	小	小	—	—	—	—	—	—	—	—
営B	大	中	中	大	大	○	○	○	○	×	×	○	○
運行エリア	大	中	中	中	大	—	—	—	—	—	—	—	—
営C	大	中	小	中	中	○	×	△	○	○	○	○	○
運行エリア	大	小	小	大	中	—	—	—	—	—	—	—	—
営D	中	小	大	中	大	○	×	△	○	×	×	○	○
運行エリア	中	小	大	大	大	—	—	—	—	—	—	—	—
営E	大	小	小	大	小	×	×	△	○	×	×	○	○
運行エリア	大	大	小	小	小	—	—	—	—	—	—	—	—
営F	大	大	小	小	小	×	×	△	○	×	×	○	○
運行エリア	大	大	小	小	小	—	—	—	—	—	—	—	—

計画的装備 燃料の確保について

事前の備えとして、**燃料の確保及び安定供給**が重要。あるバス会社の事例

被災前

◆社用車

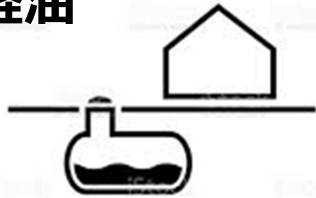


マイクロバス(軽油)



ワゴン車(ガソリン)

◆地下燃料タンク → 軽油



★社員の通勤手段 → ガソリン



被災直後

ガソリンが入手困難な状況がしばらくの間続いた。

地下燃料タンクの軽油を使用してマイクロバスで**運転士を送迎**！



被災後

◆社用車 **ディーゼル車へ統一**



マイクロバス(軽油)



ワゴン車(**軽油**)

◆地下燃料タンク

① **供給頻度を高める**

(例 週1回 → 週4回)



② 燃料供給事業者の**複数化**

③ 地下燃料タンク**容量の拡張**

◆非常電源

軽油対応の非常用発電機を配備

常に使える状態に維持！



風水害対応のタイミングをはかる情報

5日先までの早期注意情報(警報級の可能性)

〇〇県南部の早期注意情報(警報級の可能性)

南部では、4日までの期間内に、暴風、波浪警報を発表する可能性が高い。
また、4日明け方までの期間内に、大雨警報を発表する可能性がある。

翌日まで
・天気予報と合わせて発表
・時間帯を区切って表示

2日先～5日先まで
・週間天気予報と合わせて発表
・日単位で表示

種別	警報級の可能性						
	3日	4日		5日	6日	7日	8日
	明け方まで 18-6	朝～夜遅く 6-24					
大雨	[中]	-		-	-	[中]	-
暴風	-	[高]		-	[中]	[高]	-
波浪	-	[高]		-	[中]	[高]	-

[高]: 警報を発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況です。明日までの警報級の可能性が[高]とされているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本ページ上段の気象警報・注意報で確認してください。

[中]: [高]ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となりうることを表しています。明日までの警報級の可能性が[中]とされているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。

※警戒レベルとの関係
早期注意情報(警報級の可能性)*...【警戒レベル1】
*大雨に関して、明日までの期間に[高]又は[中]が予想されている場合。

翌日まで

前日の夕方の段階で、必ずしも可能性は高くないものの、夜間～翌日早朝までの間に警報級の大雨となる可能性もあることが分かる！

2日先～5日先まで

数日先の荒天について可能性を把握することができる！

航空事業者における機材退避タイムライン 例示

中日本航空株式会社の機材退避タイムライン(防災行動計画)の例示



「いつ」

「どのように」「何をするか」

「誰が」

時期(時間経過)	行動	担当部署
台風接近予定の7~10日前	台風情報の収集(予想進路、大きさの把握)	運航管理部
	台風対策の必要性の判断	同上
台風接近予定の5~7日前	業務部長 を委員長とする「 台風対策委員会 」を開催し、今後の対策を決定	台風対策委員会
	台風が接近している運航所等からの情報収集	運航関係部門
	台風の接近情報を元に運航スケジュールの調整	業務部
	運航機材等の避難場所の確保及びその折衝を実施	同上
	台風対策を記載した「台風対策一覧表」を作成し、社内外に周知	同上
	機体を移送する運航乗務員を確保	運航部
台風接近予定の3~5日前	台風の影響を受ける運航所等から、避難先の運航所等へ機材の移送を開始	同上
台風接近予定の2~5日前	避難先の運航所等の格納庫等で機材を格納	
台風の通過後	台風の通過後に「 台風対策委員会 」により、平時の体制に戻す判断を決定	台風対策委員会
	「 台風対策委員会 」の決定後、避難先に格納していた機体を元の運航所へ移動	同上

鉄道における利用者等への情報提供タイムライン例示

気象状況 (気象庁における予報・気象情報の状況を含む。)	計画運休開始時刻から概ねの時間	掲載内容例	行動
台風の進路予報円(暴風域)が当該路線沿線を通る可能性があるとの予報を発表	(例)48時間前	計画運休の可能性を情報提供 例) 台風第〇号の接近に伴い、… 〇日(〇)の〇時頃から列車の運転を取り止める可能性があります。最新の気象情報と列車運行状況にご注意いただきますようお願い申し上げます	ウェブサイト、SNS、駅頭掲示等で多言語で情報提供(注)
台風の進路予報円(暴風域)が当該路線沿線を通る可能性が高いとの予報を発表	(例)24時間前	〇月〇日の運転計画(計画運休)の詳細な情報提供(随時更新) 例) 台風第〇号の接近に伴い、… 〇月〇日(〇)の〇時以降順次列車の運転を取り止める予定です。なお、台風の進路等によって計画が変わる場合がございます。 次回のお知らせは、〇時頃を予定しています。	↓ 適切なタイミングで報道機関、都道府県等へ情報提供
当該路線沿線に大雨・強風等の注意報発令			↓
当該路線沿線に大雨・暴風等の警報発令			↓
当該路線沿線を台風が通過	計画運休実施	当日の運転計画(計画運休)の詳細な情報提供(随時更新) 例) 台風第〇号の接近に伴い、… 〇月〇日(〇)の〇時頃から順次列車の運転を取り止め、概ね〇時までには全ての列車の運転を取り止めます。なお、台風の進路等によって計画が変わる場合がございます。… 次回のお知らせは、〇時頃を予定しています。	市区町村へ情報提供
当該路線沿線を台風が通過した後	(例)24時間後	明日以降の運転再開見込みについての情報提供(随時更新) 例) … 台風通過後、風雨が落ち着いた段階で、線路等の安全点検を係員が実施します。その結果、… 倒木・土砂流出入等を確認した場合には、朝の通勤時間帯において、列車の運転が困難となる見込みです…。 次回のお知らせは、〇時頃を予定しています。	(注) 適宜情報を抜粋し、多言語により情報提供を行う。

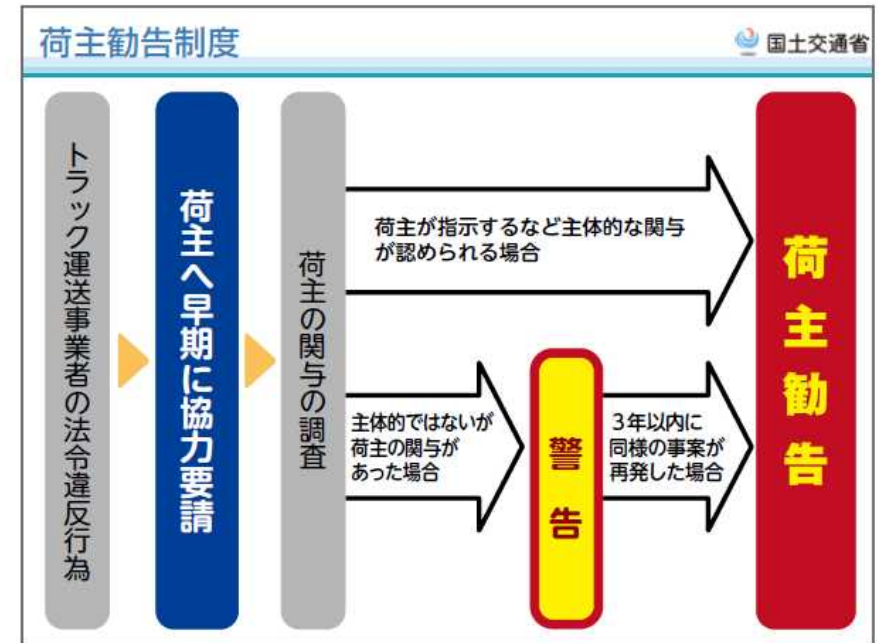
荷主等と連携したトラック事業者の防災について

気象予報等からある程度予測可能な台風・大雪等については、国から示された「異常気象時における措置の目安」を基に、**着荷主・発荷主等と連携**を図りつつ、安全が確保されるまでの間、**運行を一時中断(計画運休)する等、予め協議・協定締結**を行うことをご検討ください。

なお、安全な輸送を行うことができないと判断したにもかかわらず、荷主等に輸送を強要された場合、**国土交通省にその旨を通報する手段**が設けられています。

⚠️ 異常気象時における措置の目安 ⚠️

気象状況	雨の強さ等	気象庁が示す車両への影響	輸送の目安*
降雨時 	20~30mm/h	ワイパーを速くしても見づらい	輸送の安全を確保するための措置を講じる必要
	30~50mm/h	高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる(ハイドロプレーニング現象)	輸送を中止することも検討するべき
	50mm/h以上	車の運転は危険	輸送することは適切ではない
暴風時 	10~15m/s	道路の吹き流しの角度が水平になり、高速運転中では横風に流される感覚を受ける	輸送の安全を確保するための措置を講じる必要
	15~20m/s	高速運転中では、横風に流される感覚が大きくなる	
	20~30m/s	通常で速度で運転するのが困難になる	輸送を中止することも検討するべき
	30m/s以上	走行中のトラックが横転する	輸送することは適切ではない
降雪時 	大雪注意報が発表されているときは必要な措置を講じるべき		
視界不良(濃霧・風雪等)時 	視界が概ね20m以下であるときは輸送を中止することも検討するべき		
警報発表時 	輸送の安全を確保するための措置を講じた上、輸送の可否を判断するべき		



無理な輸送を強要されたら、下記へ情報提供を!



※ 輸送を中止しないことを理由に直ちに行政処分を行うものではないが、国土交通省が実施する監査において、輸送の安全を確保するための措置を適切に講じずに輸送したことが確認された場合には、「貨物自動車運送事業者に対する行政処分等の基準について(平成21年9月29日付け国土安第73号、国土貨第77号、国土整第67号)」に基づき行政処分を行う。

(9) 関係者との連携

(9) 関係者との連携

運輸事業者は、関係者（以下の①、②、③）との

連携関係を構築することが防災力を高める上で重要



① 地方自治体との連携

大規模な自然災害が発生した場合、運輸事業者の経営資源（要員や機材等）だけでは救助活動等に対応できない場合も想定されるため、地方自治体や国と被災情報を共有し、被災者の避難、救助、救護に向けた活動が円滑かつ迅速にできるよう、**地方自治体との間で連携関係（災害協定の締結等）を構築**しておくことが重要

② 国の行政機関との連携

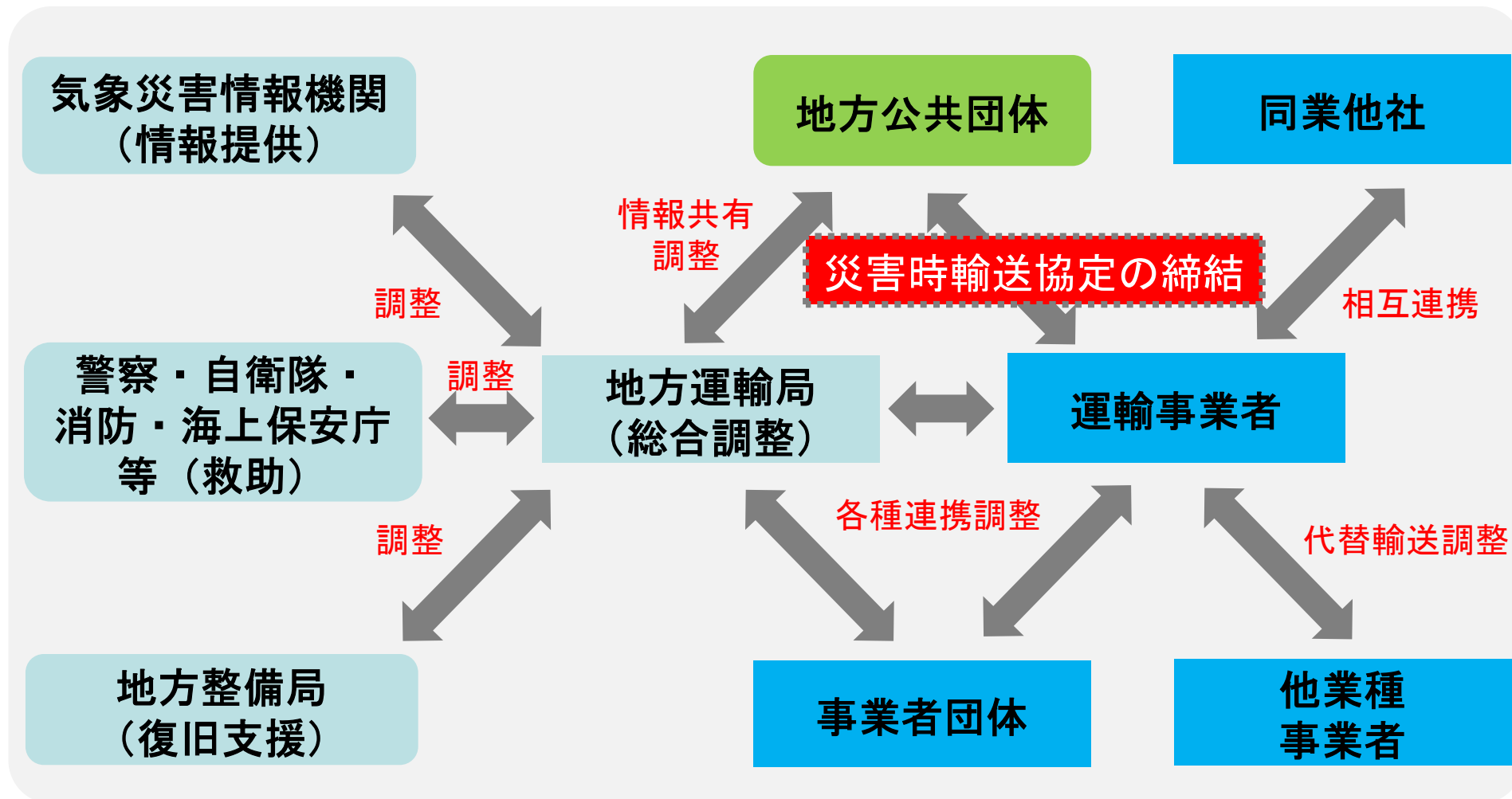
緊急時の警察、消防、海上保安庁への救助要請、国土交通省の地方行政機関である地方整備局、地方气象台、地方運輸局、地方航空局は、TEC-FORCEの派遣等による被災地支援することが可能。事業者からも、**防災訓練等の機会も活用**して、**国の関係機関に気軽にアプローチ**して頂き、**緊密な連携関係を醸成していくこと**が望まれる

③ 他の運輸事業者との連携

被災時の迅速な代替輸送を行うためには、**予め他の事業者との間で代替輸送に係る取り決め**を行っておくと、速やかに代替輸送を立ち上げることが可能。地域コミュニティにおける共助の観点からは、**同じ地域に所在する事業者間で防災の協力関係を構築しておくこと**も期待

「顔の見える関係」の構築

大規模な自然災害が発生した場合に備え、国、地方公共団体、運輸事業者との連携のトライアングルを構築し、日頃から「顔の見える関係作り」や「災害協定」を締結しておくことで、何処に連絡すれば、どのような対応を行ってくれるか判断できます。



解説 「顔の見える関係」の具体的なイメージとしては、異動等により担当者の交代があった場合でも、公用(社用)携帯番号を交換でき、困った時に相談が出来るレベルを想定

事業目的

6億円（令和7年度補正予算）

- 能登半島地震の経験を踏まえ、**地方公共団体と連携した物流事業者の災害対応能力の強化**を促すため、**地方公共団体と災害協定を締結した物流事業者の物資輸送訓練**や**物流施設への非常用電源設備の導入**等を支援。

要求の背景・経緯

- 能登半島地震の際は、**物流専門家の不在**等により、**ラストマイルにおける支援物資の輸送や保管に混乱**が生じた。



手積み・手卸し



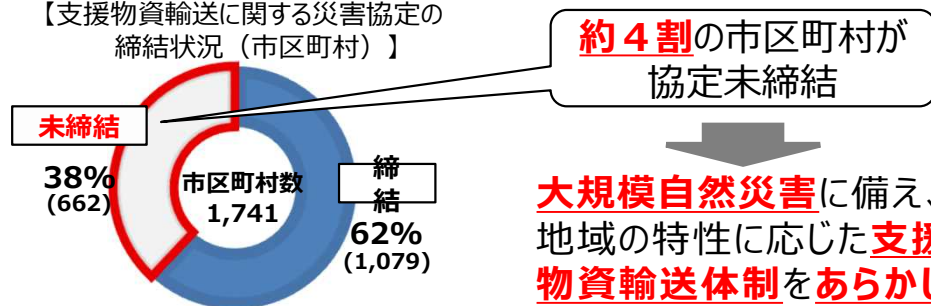
床が抜け落ちた体育館



雑然と平積みされた物資

- 一方で、**約4割の市区町村**では、輸送・保管・物流専門家の派遣に係る**物流事業者との災害協定を締結していない**。

【支援物資輸送に関する災害協定の締結状況（市区町村）】



大規模自然災害に備え、地域の特性に応じた**支援物資輸送体制**を**あらかじめ構築**しておくことが重要

- また、**営業倉庫等の物流施設**は、災害対策基本法に基づく**防災基本計画**で災害時の物資拠点としての役割が期待されており、**国民の安定的な生活の確保と社会の安定の維持に不可欠なサービス**として事業の継続が不可欠。

事業概要

① 地方公共団体と連携した物資輸送訓練の実施支援

- ・災害時のラストマイル輸送における人員不足等が懸念されている**地方公共団体と物流事業者等との連携訓練**を支援。



フォークリフト等を使って荷卸し、荷積み



パレットに載せられた物資

② 物流施設への非常用電源設備の導入支援

- ・災害時等においても物流拠点の電源機能を維持し、**迅速かつ円滑な物資輸送体制を維持・確保**するため、**サプライチェーン上で重要な物流施設への非常用電源設備の導入**を支援。

＜非常用電源設備＞



280kW



40kW

※令和6年度国土交通省調べ

1. 自然災害の発生と被害状況
 - ✓ 自然災害の頻発化・激甚化
 - ✓ 被災経験事業者の課題認識と対応事例
2. 運輸防災マネジメントのポイント
 - ✓ 経営トップの責務
 - ✓ 安全方針と防災の基本方針
 - ✓ リスク評価
 - ✓ 事前の備え
 - ✓ 関係者との連携
3. その他のポイント
 - ✓ 他事例からの学び
 - ✓ 参考情報

運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン 令和5年6月

検索



他事例からの学び

■他事例学からの学び

自然災害対応の取組は、自然災害が実際に発生しない限り、その成果が見えにくいのも事実です。このため、実際の自然災害に対応した同業他社、他モードの事業者の取組とその成果と教訓、その後の改善の取組状況を学び、**「他山の石」として、自社の取組に反映させること**が効果的と考えられます。

【参考】大臣官房運輸安全監理官は、以下のWEB サイトで取組事例を公開しています。

【国交省 取組事例】 https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/unyuanzen_torikumi.html

現在、自然災害への対応に関する取組事例を収集中、今後、追加予定です。



【取組事例】 災害対応車両の導入

自動車モード（バス） <しずてつジャストライン株式会社>

概要

平成28年3月に乗務員の運転技能向上を目的に訓練用の車両（**安全運転訓練車**）を導入。この車両には、大規模災害が発生し、事務所が倒壊等により運行管理が出来なくなった際に、**バスの運行を継続するために必要な機能を装備**している。これにより、災害地域の運行状況を把握し、**早期の運行再開に向けた体制を構築**している。

【安全運転訓練車内災害対策機能エリアに搭載されている設備・機能】

<情報発信・情報収集>

無線機、広域用の無線アンテナ（車外）、情報収集用のTV、防災ラジオ、パソコン、

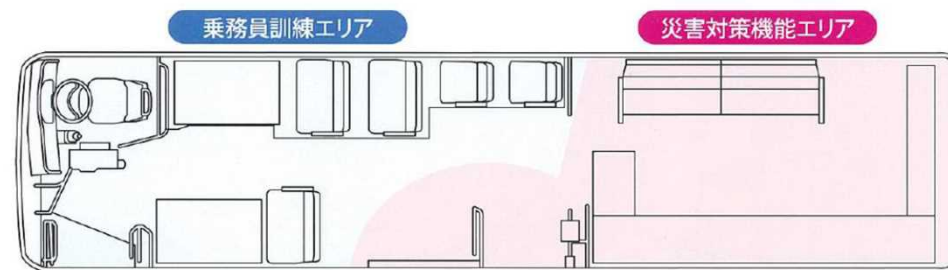
モバイルデータ通信装置

<運行管理>

アルコール検知器、デジタルタコグラフ解析器、簡易金庫解錠器

<電源の確保>

発電機



訓練車の見取り図



発電機



災害対策機能機器

取組の効果

- ① 災害発生後、**早期に運行が再開できる体制の確立**
- ② 乗務員の**防災意識の向上**

【取組事例】 貨物船の緊急出港訓練の実施

海事モード（内航貨物） <日鉄物流株式会社>

概要

甲板部職員による主機の緊急起動訓練。運航船舶が地震による津波に遭遇した際に、主機を緊急起動して港外に避難することにより安全を確保。

取組

着岸中の船舶は、一部の乗組員を残して上陸することが多く、甲板部の職員のみが乗船している時に地震が発生した場合、**機関部の職員が乗船していないため、主機関が起動できないことが懸念**される。これは、通常、甲板部の乗組員は、主機関の起動に関する訓練を受けていないためである。

甲板部乗組員への主機起動訓練の実施は、日鉄物流の **2018 年重点活動項目** であり、主な活動内容として、「**津波等により緊急出港の備えとして、甲板部乗組員に対する主機起動を実施**する。」としている。2018 年 6 月からの起動マニュアル作成船舶数は約 68 隻、訓練の実施船舶数は約 39 隻。

取組の効果

自社船の震災遭遇に端を発して必要性を感じた訓練であり、実際に災害に直面した場合、**訓練以上に行動することは困難との考え**に基づいており、**非常時の備えとして有効**であると認識。



【緊急起動の訓練状況】

【取組事例】災害時の電源喪失リスクへの対策

航空モード（回転翼）＜オールニッポンヘリコプター株式会社（ANH）＞

概要

北海道胆振東部地震（2018年9月）の際に発生した北海道全域大停電「ブラックアウト」を契機に、大規模災害が発生した場合でもNHKからの報道取材要請に対応すべく運航を継続できる体制構築が重要との認識が高まった。

ANHは、NHKのニュース等のための取材フライトを専業とし、NHKは、災害対策基本法で報道機関として唯一、国の指定公共機関に指定され、自然災害発生時に迅速・正確に国民に情報を伝える役割を担っている。このため、回転翼機を使用したNHK 報道の国内の航空取材のほぼ全てを担っていることから、非常に高い運航継続性を維持することが求められる。

国内基地・拠点のうち7か所（札幌、仙台、東京、群馬、静岡、福岡、沖縄）に非常用予備電源を順次整備中。導入時、給電停止による仮想停電における自動起動での発電機稼働と給電回復時の自動停止の動作確認を兼ね訓練を実施後、週1回の自動試運転を実施。

【非常用予備電源の設備概要・機能】

- ・各基地の3日間の停電に備えた燃料確保
- ・維持管理が簡易な燃料：LPガス
- ・停電発生時の自動起動による発電開始機能
- ・復電時の自動停止機能
- ・セルフチェック機能（週1回の自動試運転を実施）



(ANH 本社屋上電源設備)



(ANH 福岡基地電源設備)

取組の効果

- ① 大規模停電時においても、報道取材ヘリの運航が継続できる体制の確立
- ② 大規模災害発生後、早期に運航が再開できる体制の確立

その他(参考となるWeb情報等)

■川の防災情報(国土交通省)

原則、国または都道府県等が管理している一級河川、二級河川の情報(国、都道府県等が管理している水位観測所、雨量観測所等の情報)を対象とし、目的に応じて必要な情報を探ることができます。

※「気象警報・注意報、土砂災害警戒情報」「洪水キキクル(危険度分布)」「土砂キキクル(危険度分布)」は気象庁ウェブサイトへリンクしています。
※「川の水位情報」は危機管理型水位計運用協議会が運用するホームページへリンクしています。
※「シアラート」は、市町村等が発令した避難指示などの災害関連情報を、一般財団法人マルチメディア振興センターが収集、メディア等に対し一斉に配信する災害情報共有システムです。
※掲載の情報には、無人観測所から送られてくるデータを観測後直ちに表示しているものが含まれており、機器故障等による異常値がそのまま表示されている可能性があります。
他の水位情報、気象情報も併せて確認してください。

参考となるWeb情報

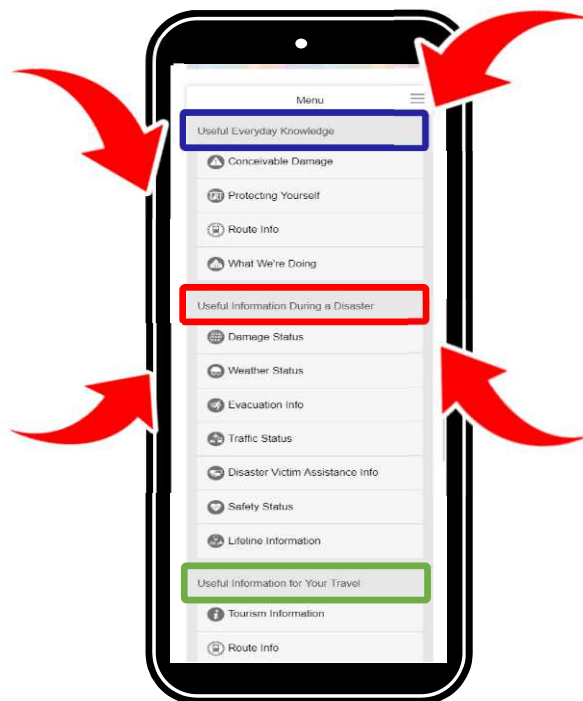
■防災ポータル/ Disaster Prevention Portal (国土交通省)

国土交通省や各関係機関等の情報提供ツールを一元化して、多言語化やスマートフォン対応等により、国内外の方々が平時から容易に防災情報等入手できるよう、防災ポータルを公開しています。

〈災害時、見てほしい情報〉

<p>被害状況</p>  <p>リアルタイム情報や速報等により、災害発生後、いち早く被害の状況を見ることができます。</p>	<p>気象状況</p>  <p>台風などの気象情報のほか、国土交通省等による雨量や河川の水位などを見ることができます。</p>
<p>逃げるための情報</p>  <p>避難所等の防災施設を検索できます。</p>	<p>交通・物流情報</p>  <p>交通規制等の道路交通情報や鉄道・航空各社の運行情報、物流会社の配送状況を見ることができます。</p>
<p>被災者支援情報</p>  <p>避難所や防災センターの基礎知識、行政の防災情報、防災施設を検索できる防災マップ、多言語生活情報などを見ることができます。</p>	<p>被災者支援情報</p>  <p>避難所や防災センターの基礎知識、行政の防災情報、防災施設を検索できる防災マップ、多言語生活情報などを見ることができます。</p>
<p>ライフライン情報</p>  <p>最新のライフライン状況（電気・水道・ガス・通信）を見ることができます。</p>	<p>安否情報</p>  <p>災害用伝言サービスや安否情報検索サービスから、知人の安否情報を見ることができます。</p>

関係機関の情報提供ツールが一元化



〈日頃から知ってほしい情報〉

<p>被害想定</p>  <p>起こりうる自然災害について、想定される被害状況やハザードマップ等を見ることができます。</p>	<p>身の守り方</p>  <p>災害の基礎知識や、災害時に身を守るための知識を見ることができます。</p>
<p>路線情報</p>  <p>バス・鉄道の路線図を見ることができます。</p>	<p>私たちの取り組み</p>  <p>国土交通省等が取り組む災害対策などの情報を見ることができます。</p>

〈旅のお役立ち情報〉

<p>路線情報</p>  <p>バス・鉄道の路線図を見ることができます。</p>	<p>観光情報</p>  <p>観光情報や無料Wi-Fi、宿泊施設等の情報を見ることができます。</p>
---	---

Point 対応言語は8言語



防災ポータル

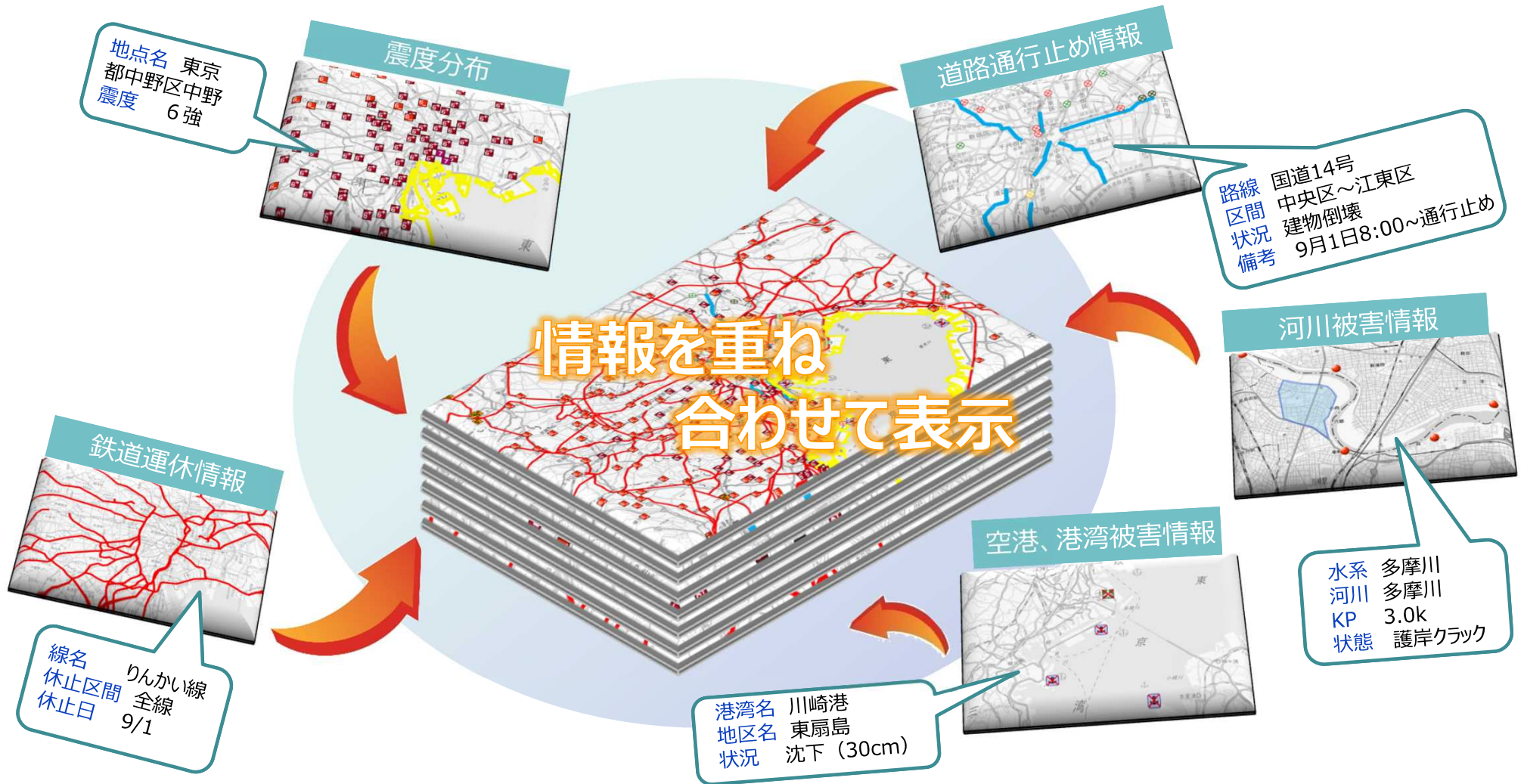
検索



参考となるWeb情報等

■統合災害情報システム（DiMAPS）（国土交通省）

地震や風水害等の災害時に、国土交通省の関係部局からの被害報告や他システムの情報等をWeb地図上に集約し、統合表示するシステムで、災害情報の迅速な共有が可能となります。被害の全体像を含め災害対応に必要な情報を迅速に把握し、オペレーション等に活用ができます。



統合災害情報システム

検索



参考となるWeb情報等

④訪日外客等への災害情報提供

日本政府観光局（JNTO）等にて、自然災害発生時等に役立つ各種情報提供が行われています。

〇多言語コールセンター「Japan Visitor Hotline」(050-3816-2787)

- ・病気、災害等、非常時のサポート及び一般観光案内を実施。
- ・365日、24時間、英語・中国語・韓国語で対応。

〇公式Twitter／微博（Weibo）「Japan Safe Travel」

自然災害に関する警報・注意報、各交通機関の交通障害、感染症や熱中症の注意喚起など訪日中の旅行者の安心・安全につながる情報を配信。

※URL(X) : <https://twitter.com/JapanSafeTravel>

※URL(微博) : <https://weibo.com/u/7385501623>



〇スマートフォン向けアプリ「Safty Tips」

日本国内における緊急地震速報、津波警報、気象特別警報、噴火速報、避難情報、熱中症情報、Jアラート等をプッシュ型で通知できる他、対応フローチャートやコミュニケーションカード等、災害時に必要な情報を収集できるリンク集等を掲載しているもので、観光庁が監修しています。対応言語は15言語（英語・中国語（簡体字/繁体字）・韓国語・日本語・スペイン語・ポルトガル語・ベトナム語・タイ語・インドネシア語・タガログ語・ネパール語・クメール語・ビルマ語・モンゴル語）です。



iPhone



Android

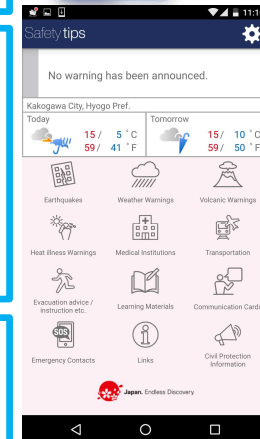
〇JNTOグローバルウェブサイト

このウェブ内のImportant Notice内の「Japan Safe Travel Information」で、災害情報、主な鉄道・空港・航空の情報、医療関係情報等を提供。

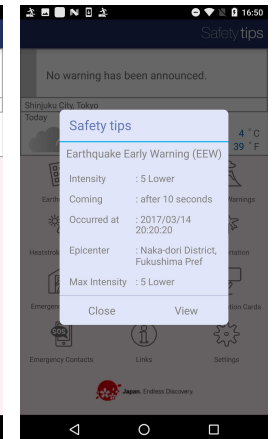
※URL : <https://www.japan.travel/en/news/JapanSafeTravel/>



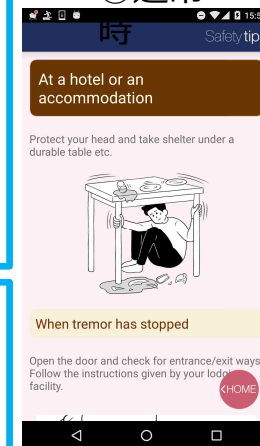
※Safety Tips Appにおける地震発生時のプッシュ通知



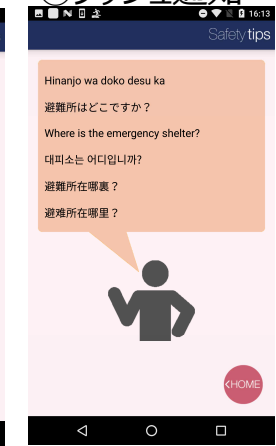
①通常



②プッシュ通知



③取るべき行動



コミュニケーションカード



※詳しくはコチラ➡ https://www.jnto.go.jp/jpn/projects/visitor_support/safetravelinfo.html

ご清聴ありがとうございました。

大規模自然災害に備えた机上訓練の実施

令和8年6月5日

四国運輸局 総務部 安全防災・危機管理課

大規模自然災害に備えた机上訓練について

◆ 机上訓練の目的

- ① 大規模災害が起きると冷静さを失い、正しい判断や行動がとれません。
このため、災害に応じた行動をマニュアルに定めて周知することは重要です。
- ② 一方、実際に大きな地震が起きたときは、マニュアル通りにならず、状況の変化に応じた判断と行動が要求されます。このため、「マニュアルがあれば大丈夫」でなく、被災状況が時々刻々と変化する机上訓練等を実施し、災害に対して柔軟に対応できるようにすることが重要です。

◆ 机上訓練の実施方法

- ① 発災直後の現場は、不確かな情報や曖昧な情報の中で、避難・救助・救護に向け、迅速な対応を行うことが求められています。
- ② そのため、日頃から、経営トップ・現場は、得られる情報が少ない前提で作成されたシナリオから、想像力を働かせ、どんな危険が差し迫っているか、どのような対応が考えられるかについて数人のグループで話し合い、想像力、危険感受性、判断力、行動力を向上させてください。
- ③ また、シナリオは、自社にとって起こりそうな災害を念頭に、状況が時々刻々と変化するような「本番さながら」とするのがポイントです。

大規模自然災害に備えた机上訓練について

◆ 本日の進め方について

以下の手順で進行します。

- ① 運行中の路線バスが**地震に遭い、津波が来ることを想定した状況設定**です。運転手（受講者の皆様）には、**限られた情報のみを提供して、考えて判断・行動するという模擬体験**になります。
- ② 今回の模擬体験では、状況設定に応じた**質問を4つ**行い、受講者の皆様には、**正しいと考える判断・行動をイメージして頂きたい**と考えています。
- ③ 回答ごとに、質問の設定理由、取組の方向性を解説します。
- ④ 4つの質問終了後に、**机上訓練を通じて経営管理部門が行うべき取組**を解説します。

質問 1

質問 1. (テーマ: 防災の基本方針、手順書)

あなたは、太平洋沿岸部の路線を運行中のバスの運転手です。運行中、突然、ガタガタガタ・・・という大きな長い揺れが発生し、この先の道路が壊れているかどうか分からなくなりました。

あなたは、発災後、災害時対応マニュアルに記載されている「防災の基本方針」や「対応手順」を思い出せますか？

(3分程、考えてください。)

1. 思い出せる
2. 思い出せない
3. 防災の基本方針は未策定
4. その他

【参考】冷静な対応に向けた取組事例（トラック事業者）

自動車モード（トラック）＜西濃運輸株式会社＞

概要 取組事例 緊急時対応ボックスの作成

平成7年1月の阪神淡路大震災の経験から、災害発生時には即座に被害軽減のための対応を行わないと間に合わないこと、また既存の文書に対応を記載しても忘れてしまうことを学んでいる。

このため、災害発生時に行うべきことをわかりやすく記載したカードを収納する緊急時対応ボックス（通称**マル緊BOX**、下記画像を参照）を作成し、すぐに取り出しを可能とするため、店所長席の後方（キャビネットの上など）に保管している。

【マル緊BOXの内容】

（1）災害時対応項目カード

発災時の時に対応すべきことを時系列に「最優先確認事項」、「ライフラインの関係」、「事業継続関係」の順番にカード化し、災害時に各担当者にこのカードを渡して容易且つ迅速に対応する仕組みを構築

（2）災害用ベンダー（自販機）の鍵

発災時の飲料水確保のため、マル緊BOXに災害用ベンダー機能がある飲料用自販機を開錠するための鍵を保管。

取組の効果

平成30年7月の西日本豪雨の際、店所長がマル緊BOXから風水害に関係するカードを担当者に振り分け対応したが、落ちていて行動することができた。



マル緊BOX

質問 2

質問 2 (テーマ: 状況判断)

大きな長い揺れを感じてから5分後、運行管理者に連絡しましたが、通信回線が不通となっており、連絡がつきません。

周りの住民も逃げていないし、以前に経験した地震でも津波被害はありませんでした。あなたは、どのような判断をしますか？ (3分程、考えてください。)

1. その場に停車して様子を見る
2. 直ぐに避難する
3. その他

質問 3

質問 3 (限られた情報や曖昧な情報等の提示)

大きな長い揺れを感じてから10分後、以下の限られた情報や曖昧な情報から、各グループで次の行動を決定し、その判断に至った理由も含め、相談して下さい。

(3分程、考えてください。)

(限られた情報)

- ①災害対応マニュアルには、旅客を安全に津波避難場所まで誘導するよう明記
- ②旅客は高齢者が5人、学生が2人の合計7人

(曖昧な情報)

- ③旅客からの情報により、津波の到達時間まで後15分程しかないことを把握
- ④旅客Aから、現在地から徒歩で10分程離れた高台に津波避難場所があると
の情報を入手
- ⑤旅客Bから、今、停車している場所は津波避難場所より高台に位置しているから、今いる場所に留まった方がいいと提案

【参考】安全方針に盛り込む場合の例示

事例：JR東日本の安全綱領

(1) 安全綱領

安全に関わる社員の行動規範として安全綱領を、2012年3月に改正しました。これまでの多くの経験や東日本大震災での対応を踏まえ、「異常時は、まず冷静になってから選択肢を並べ、最善の行動を選択する」という趣旨と、JR東日本の安全推進の基本的な考えである「自ら考え行動する」という趣旨を反映することとし、第5項に「あわてず、自ら考えて、」という表現を加えました。

1. 安全は輸送業務の最大の使命である。
2. 安全の確保は、規程の遵守及び執務の厳正から始まり、不断の修練によって築きあげられる。
3. 確認の励行と連絡の徹底は、安全の確保に最も大切である。
4. 安全の確保のためには、職責をこえて一致協力しなければならない。
5. 疑わしいときは、あわてず、自ら考えて、最も安全と認められるみちを 採らなければならない。

【参考】津波避難行動心得

JR東日本は2012年1月、次の「津波避難行動心得」を策定しています。その(四)に避難したあとも、「ここなら大丈夫だろう」と油断せず、より高所へ逃げるという項目が明記されています。

- (一)大地震が発生した場合は津波を想起し、自ら情報を取り、他と連絡がとれなければ自ら避難の判断をする。(避難した結果、津波が来なかったということになっても構わない。)
- (二)避難を決めたら、お客さまの状況等を見極めたうえで、速やかな避難誘導を行う。
- (三)降車・避難・情報収集にあたっては、お客さま・地域の方々に協力を求める。
- (四)避難したあとも、「ここなら大丈夫だろう」と油断せず、より高所へ逃げる。
- (五)自らもお客さまと共に避難し、津波警報が解除されるまで現地・現車に戻らない。

出典：JR東日本安全報告書2014



避難場所



避難所



津波避難場所



津波避難ビル

質問 4

質問 4（さらなる状況変化の質問例）

あなたは、前の質問で「1. 災害対応マニュアルの規定通り、徒歩で、避難場所へ移動する」を選びました。

ところが、足の不自由な高齢者が徒歩の避難をためらっています。

各グループで次の行動を決定し、その判断に至った理由も含め、相談して下さい。（3分程、考えてください。）

【参考】二次元コードを活用した避難経路情報の提供

鉄道モード〈近畿日本鉄道株式会社〉

概要 取組事例 二次元コードを活用して避難経路情報を提供する取組

巨大地震の発生等により津波が襲来する可能性のある三重県、愛知県の路線について、駅（51 駅）に設置している避難場所の地図に二次元コードを付加することで、駅係員不在時であっても、お客様自らが二次元コードを読み取り、スマートフォンやタブレットPCなどにより、避難場所までの地図を確認しながら避難が可能となる取組

取組の効果

- ①災害時にお客様が避難場所までスムーズに避難していただくことが容易となった。
なお、スマートフォンやタブレットなどをお持ちでないお客様のために、従来どおり配布用の地図を備置している。
- ②お客様の乗降が多い駅は、これまで配布用の地図を沢山用意する必要があったが、地図に二次元コードを付加することで、用意する地図の枚数を減らすことができた。



駅の掲示状況(伊勢若松駅)



二次元コード付き避難場所の地図(伊勢若松駅)

他事例からの学び

■他事例学からの学び

自然災害対応の取組は、自然災害が実際に発生しない限り、その成果が見えにくいのも事実です。このため、実際の自然災害に対応した同業他社、他モードの事業者の取組とその成果と教訓、その後の改善の取組状況を学び、
「他山の石」として、自社の取組に反映させることが効果的と考えられます。

【参考】大臣官房運輸安全監理官は、以下のWEB サイトで取組事例を公開しています。

【国交省 取組事例】 https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/unyuanzen_torikumi.html

現在、自然災害への対応に関する取組事例を収集中、
今後、追加予定です。



ご清聴ありがとうございました。