

福祉施設の事業継続（BCP）の作成

福祉事業者の防災力を高めるために

(2019/12)

水防法等の一部改正のきっかけ 2016年8月岩手県岩泉町のグループホーム



ポイント

- ①施設の運営者は同日、町が**避難準備情報**を出していることを把握しながら、入所者を避難させていなかった。
- ②水害避難のための**マニュアル**も作成していなかった。
- ③氾濫するまで20センチほどあり、**過去の台風**で20センチ程度であふれたことがなかったことから、夕方の段階では入所者を避難させなくても**大丈夫だと判断した**という。

その後 引用河北新報（2019年8月21日）

2016年8月の台風10号豪雨による洪水で犠牲になった岩手県岩泉町の高齢者グループホーム「楽（ら）ん楽（らん）ん」の入所者9人のうち6人の遺族17人が施設を運営していた社団医療法人「緑川（しよくせん）会」に**1億1145万円の損害賠償**を求めた訴訟は20日、盛岡地裁で和解した。金額は非公表。



水防法・土砂災害防止法が改正されました

～要配慮者利用施設における円滑かつ迅速な避難のために～

※ 土砂災害防止法の正式名称は「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」です。

「水防法等の一部を改正する法律（平成29年法律第31号）」の施行により、要配慮者利用施設の避難体制の強化を図るため『水防法』及び『土砂災害防止法』が平成29年6月19日に改正されました。

ポイント!

浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設※の管理者等は、**避難確保計画**の作成・**避難訓練**の実施が**義務**となりました。 ※ 市町村地域防災計画にその名称及び所在地が定められた施設が対象です。

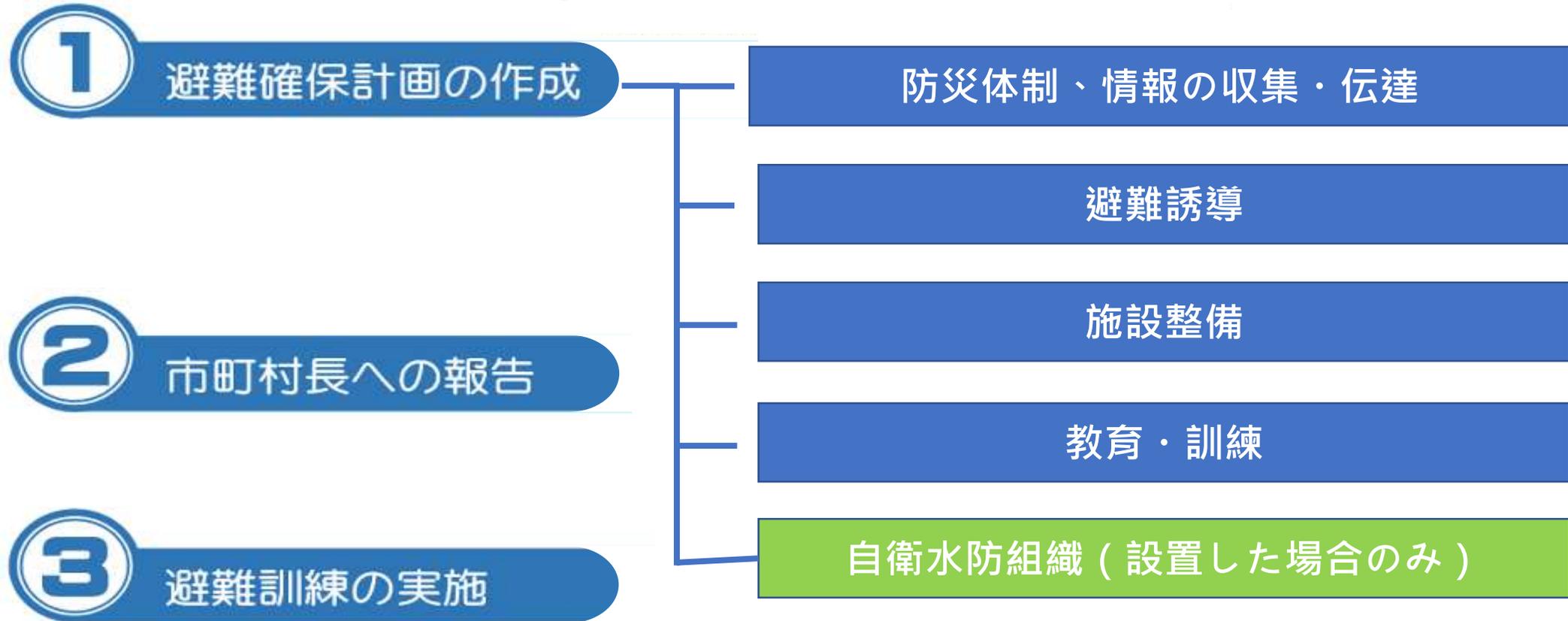
【浸水想定区域】



【土砂災害警戒区域】



事業者に求められている事項と 避難計画作成のポイント



従来の災害対策の見直し

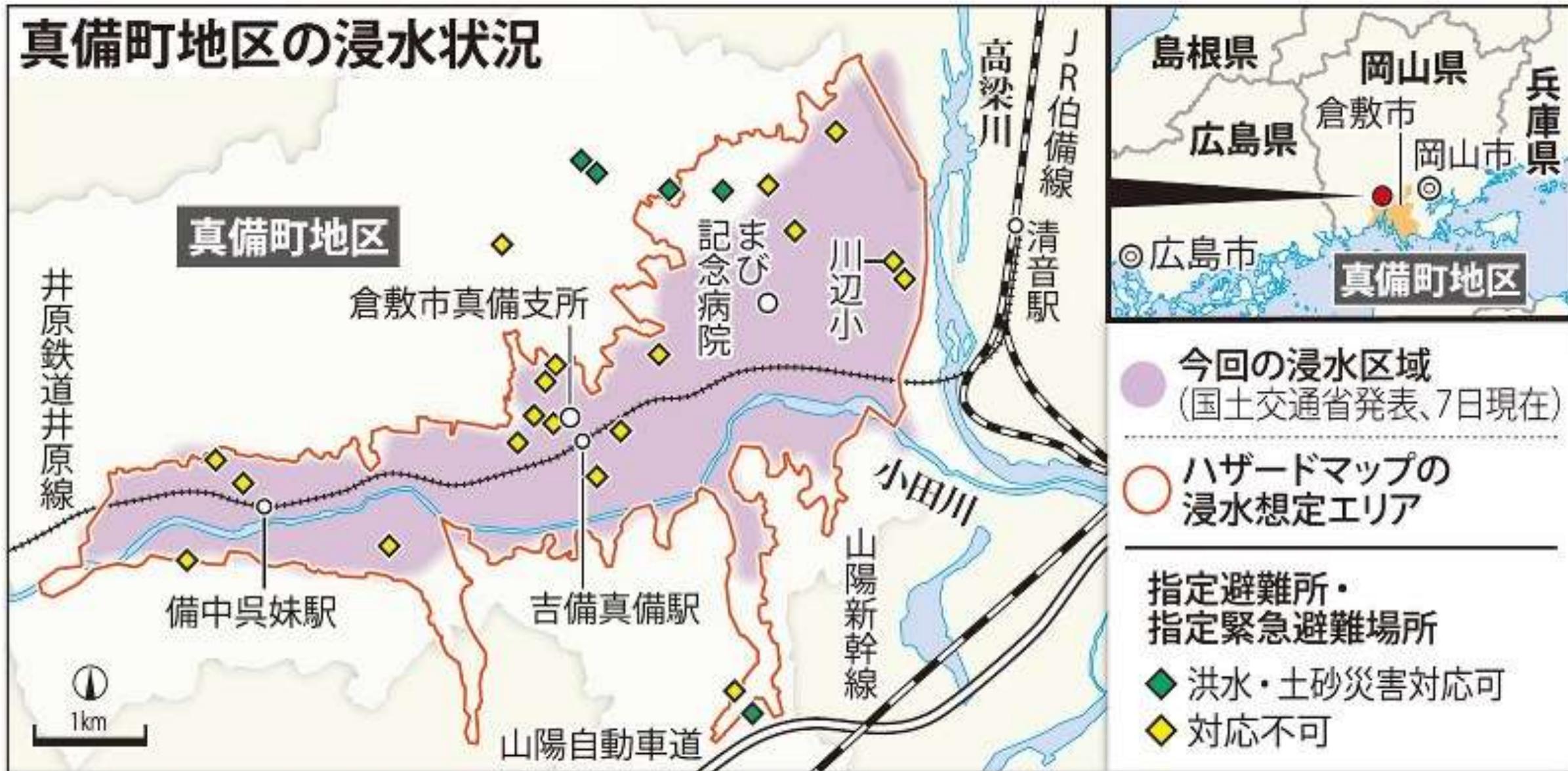
どのようなリスクに対してどのように備えるのか、具体的な対策は？

- **自施設はどのような災害のリスクが高いのか？（シミュレーションによる**リスク評価**）**
 - ⇒過去データや気象データから都道府県、市町村単位の地域リスクを評価する。
 - ⇒自治体の洪水ハザードマップなどから周辺地域のリスクを評価する。
 - ⇒立地条件や建物構造から自施設固有のリスクを洗い出す。
 - ⇒施設周囲の調査や必要であれば地盤の簡易調査を行う。
- **その災害が起きた時、自施設はどのような**被害が想定**されるのか？**
 - ⇒建物損壊等、直接損害を具体的に把握する。
 - ⇒停電などライフラインの障害の中でのどのような問題が発生するのか？
 - ⇒職員不足、在宅利用者の受け入れなど業務ロードの急激な増加による障害
- **被害を最小限にする**具体的対策を講じる****
 - ⇒災害発生時の対処と発生後の業務継続障害に対する平常時の備えを検討する。
 - ⇒切迫した状況で認知症の利用者や重度の利用者をどのように避難させるのか？
 - ⇒えん下困難者の食事など施設固有の業務継続対策を講じる。

西日本豪雨ではほぼ想定されていた通りに浸水



西日本豪雨ではほぼ想定されていた通りに浸水



実際の事例（鬼怒川堤防決壊／西日本豪雨／胆振東部地震／台風19号）

H27/07H 2 7 鬼怒川堤防決壊時の状況



西日本豪雨特別養護老人ホーム「メヌホット三原」



H 3 0 年 9 月 6 日 札幌清田区液状化被害



台風19号の大雨で浸水した
特別養護老人ホーム「川越キングス・ガーデン」



 **わがまちハザードマップ** ~地域のハザードマップを入手する~

ホーム

北海道札幌市

洪水ハザードマップ インターネットで公開している» 公開URL を開く
内水ハザードマップ インターネットでは公開していない
高潮ハザードマップ インターネットでは公開していない
津波ハザードマップ インターネットでは公開していない
土砂災害ハザードマップ インターネットでは公開していない
火山ハザードマップ インターネットでは公開していない

“だれでも” “どこからでも” “日本中のハザードマップを” “まるごと” 閲覧



地域選択

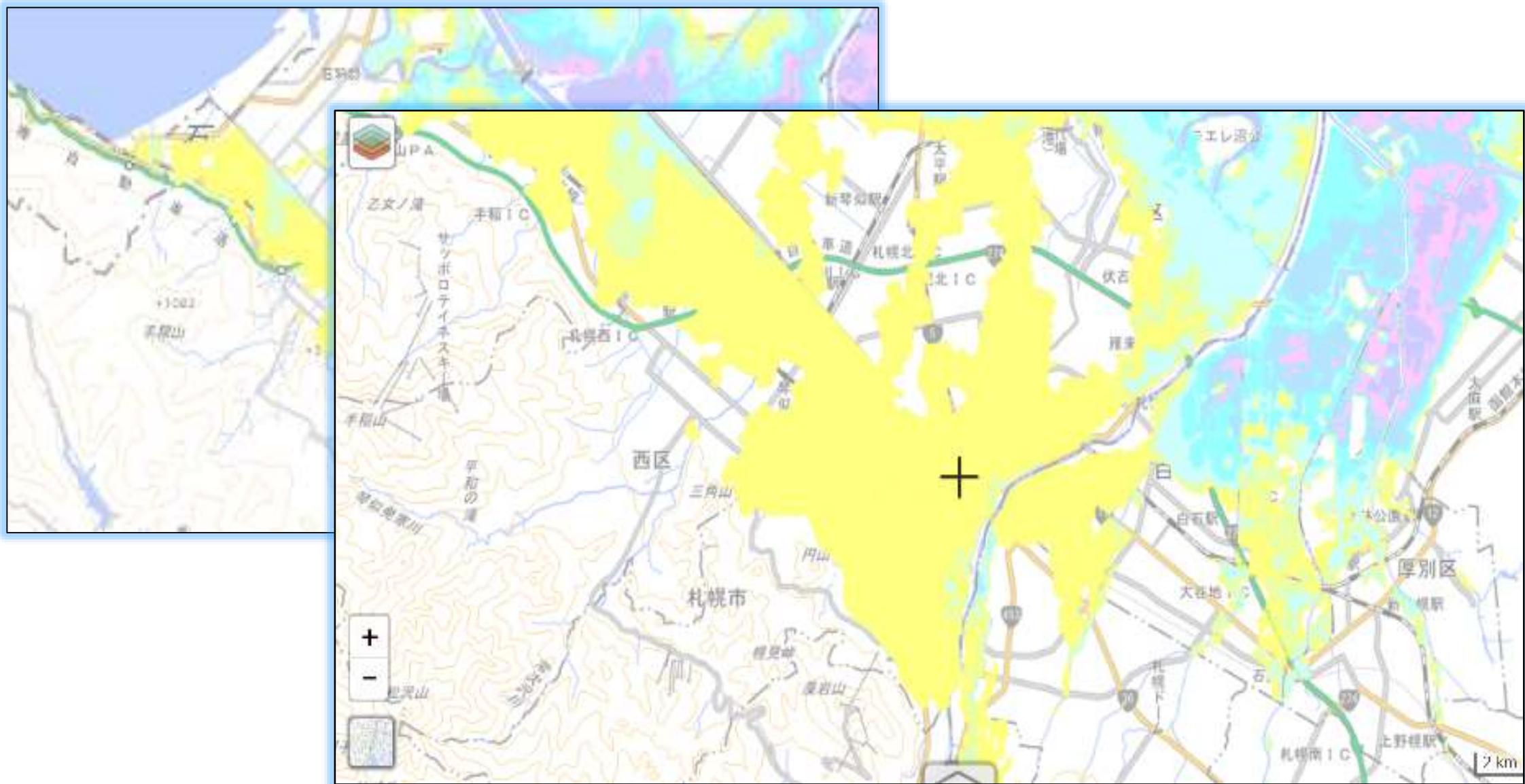
地方選択	<input type="text" value=""/>
都道府県選択	北海道 <input type="text" value=""/>
札幌市	連絡先一覧
函館市	連絡先一覧
小樽市	連絡先一覧
旭川市	連絡先一覧
室蘭市	連絡先一覧
釧路市	連絡先一覧
帯広市	連絡先一覧
北見市	連絡先一覧
苫小牧市	連絡先一覧
稚内市	連絡先一覧

国土交通省ハザードマップポータルサイト

さまざまな防災情報を1つの地図に合わせて表示することや、全国の市町村のハザードマップを閲覧することができます。住所や地区、災害種別での検索が可能です。

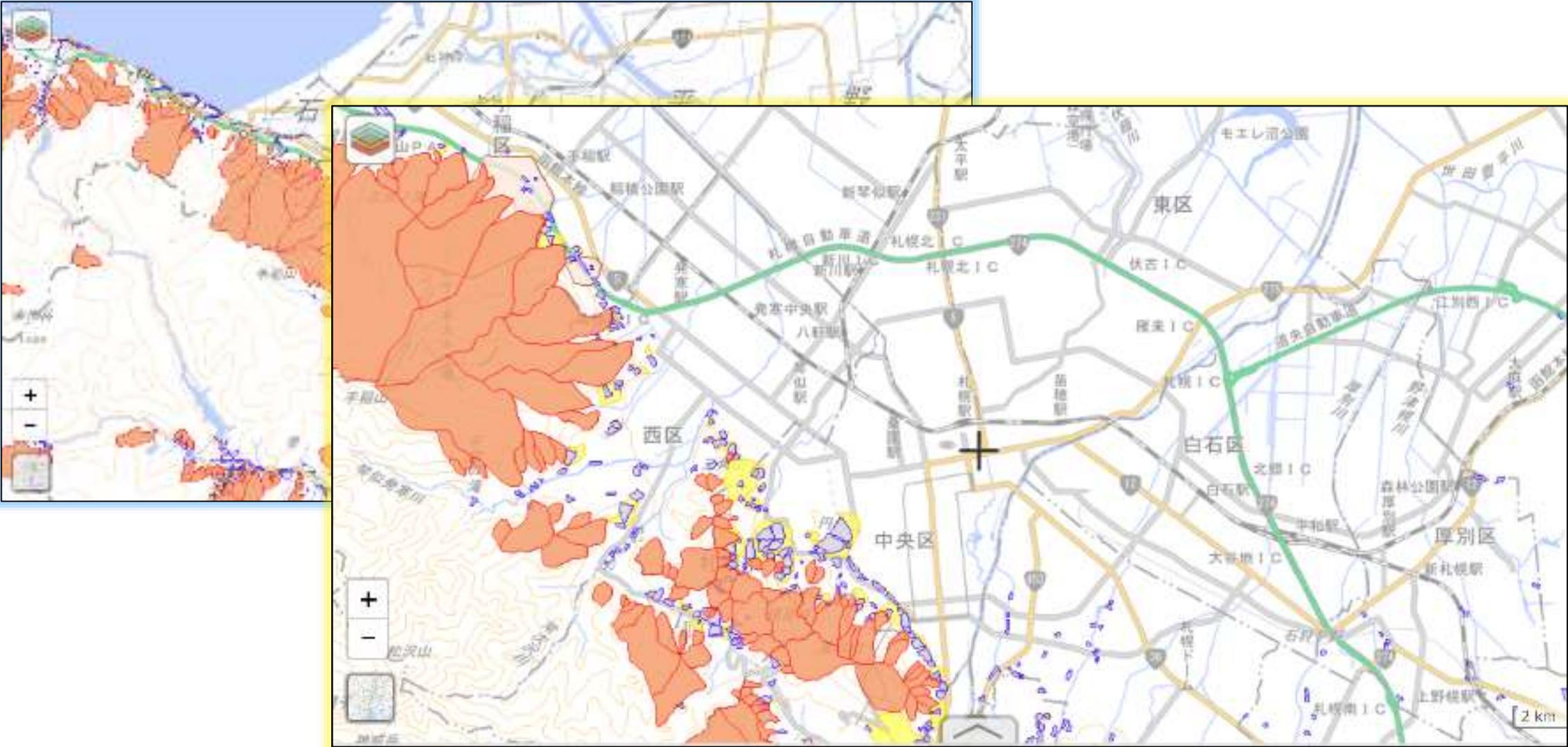
<http://disaportal.gsi.go.jp/>





1 - 1 . 立地の確認

参考 土砂災害ハザードマップ 札幌市



札幌市概要

札幌市の作成したガイドラインとひな形が札幌市ホームページに開示

札幌市HP該当ページ↓

<https://www.city.sapporo.jp/kikikanri/aramasi/panf.html>

The screenshot shows the Sapporo City website's disaster preparedness page. The main content area is titled '避難確保計画及び浸水防止計画' (Evacuation Assurance Plan and Flooding Prevention Plan). Under the '要配慮者利用施設' (Facilities for Persons Requiring Special Consideration) section, there are three items listed:

- PDF [「洪水時の避難確保計画」作成の手引き \(PDF:1,651KB\)](#)
- Word [【様式】洪水時の避難確保計画 \(ワード:303KB\)](#)
- Word [避難確保計画作成\(変更\)報告書 \(ワード:40KB\)](#)

A blue circle is drawn around the '要配慮者利用施設' section and its corresponding list of documents.

札幌市避難確保計画作成ガイドライン

【作成の手引き】

「洪水時の避難確保計画」作成の手引き

平成28年0月

洪水時の避難確保計画の目的

施設職員・関係者が(必要に応じて地域住民と一緒に)、施設利用者の避難について話し合い、施設独自の避難確保計画を作成する。

- ・施設の実情を把握し、**日頃からの備えを充実**する。
- ・洪水時の判断基準・対応行動を把握し、**はやめの行動**を行う。
- ・洪水時に**すべての施設利用者が安全に避難**できることを目指す。

※ここでいう「洪水時」とは、「水害発生時」および「水害が発生する恐れがある時」を示しています。2

【作成フォーム】

洪水時の 避難確保計

平成28年 月 作

施設名

目次

1. 本計画の目的	.....	___
2. 洪水時の行動	.....	___
2-1. 洪水時の行動フロー	.....	___
2-2. 自衛水防組織	.....	___
2-3. 情報収集・伝達	.....	___
2-4. 判断・行動	.....	___
2-5. 避難所・避難経路の確認	.....	___
2-6. 避難誘導の開始	.....	___
3. 日頃の備え	.....	___
3-1. 備蓄・設備の準備	.....	___
3-2. 避難訓練などの実施	.....	___
3-3. 避難確保計画の見直し	.....	___

ご提供できる資料



【左ページ：解説】 【右ページ：記載例】

1. 平常時の対応

1-1. 被災時の対応

1-2. 被災時の対応

1-3. 被災時の対応

1. 平常時の対応

1-1. 被災時の対応

被災種別	被害の程度			
	軽	中	大	甚大
地震被害	△	△	△	△
水害被害	△	△	△	△

【blankフォーム】

1. 平常時の対応

1-1. 被災時の対応

被災種別	被害の程度			
	軽	中	大	甚大
	△	△	△	△
	△	△	△	△
	△	△	△	△
	△	△	△	△
	△	△	△	△
	△	△	△	△
	△	△	△	△
	△	△	△	△
	△	△	△	△
	△	△	△	△



優先挿入可能

ハザード情報レポート

2019年1月20日 (水)

代理店名挿入可能

MSSAD たいがいニッセイ岡和損保



【潜在リスクの評価】～ハザードマップで見えるリスクと安全な避難所～



●ポイント

ハザードマップの確認

- ①危険度の予測 どの程度の被害が出るか
- ②最寄りの避難先の確認 指定避難先で十分か
- ③他の避難先 安全な先への移動にどの位時間がかかるのか
- ④独自避難先の検討 他に適当な避難先がないか

■実効性を追求した対策マニュアル（職員確保への対応）

組織体制・体制に応じた役割、行っていくべきことの観点から対策を取る
 <確認のポイント>

ルール作り（何ができて何ができないかを想定）

訓練の必要性

2. ソフト面の対策

(1) 職員の確保

①参集可能な職員は何名いるか

<参集可能な確認方法>

- ・参集可能な範囲は徒歩圏と設定
- ・参集後の帰宅との関係から参集可能な地域を設定する
 （ハザ-ドマップを参考に地域により調整）

●参集規定の作成

Q：『参集規定』『召集規定』で非番の職員も集められるか？

A：集められない（規定がない・規定に具体性がない）

『緊急出勤規定』作成上の留意点

1. 災害時の緊急対応として職員の理解を得る
2. 業務命令であることを明確にする
3. 災害規模など緊急出勤条件を明確化
4. 職員自身の被災など出勤免除の条件も明確化
5. 交通手段がない場合の出勤場所も指定

※災害発生に備え事前に出勤命令を出しておくことは
 労基法上も可能です



半径 2.5km以内

- ・災害想定し徒歩
- ・帰宅・出社を想定
- ・職員家族も集まれる距離を想定
 （子供・高齢者）

職員の招集・参集基準（例）

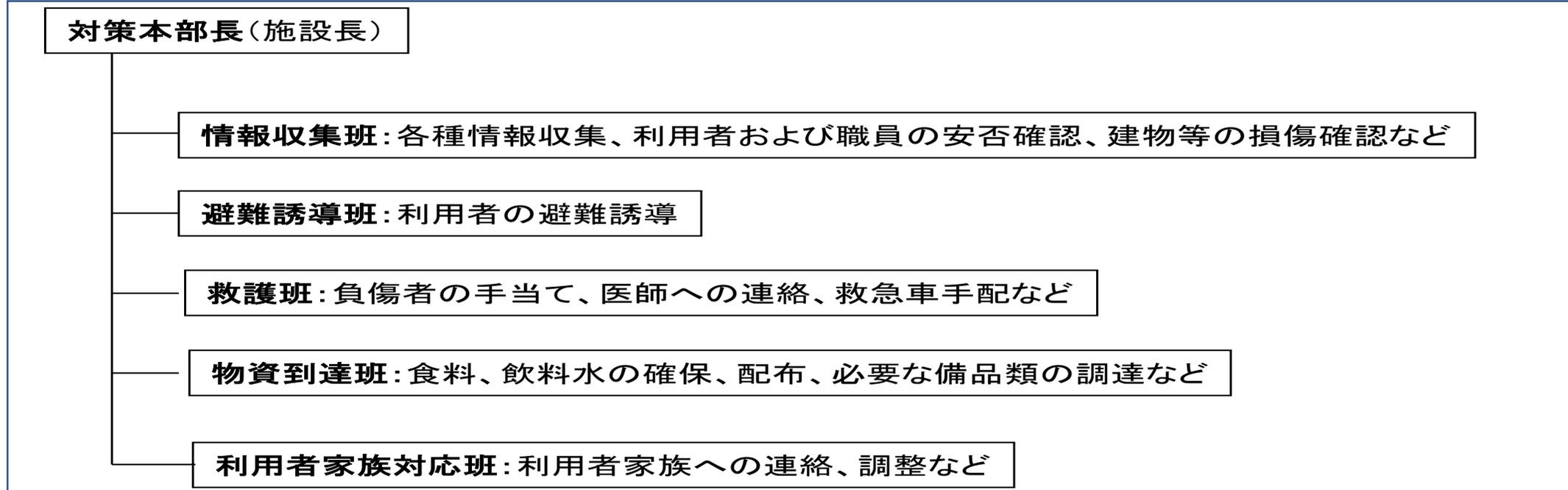
災害種別	災害関連情報	対象職員
風水害	大雨・洪水警報が発表されたとき	指定職員
	暴風・波浪・高潮警報が発表されたとき	
	記録的短時間大雨情報又は土砂災害警戒情報が発表されたとき	全職員
	台風に伴う暴風・波浪・高潮警報が発表されたとき	

参集しなくていい場合（参集規定とともに決めておく）

- 自身や家族が死傷した場合
- 自宅が被災した場合
- 通勤に危険が伴う場合

●組織体制

- ・災害時に対応が必要になる項目を確認し各項目に応じた役割と責任者・担当者を決めておく



●連絡網の整備

- ・災害時の連絡手段の確保（話は通じないものを前提に連絡手段を確保する）
- ・**連絡網は参集職員把握シートを基に、連絡順序を決める**

・通信手段

①携帯電話

②携帯メール

③PHS

④公衆電話

⑤災害伝言ダイヤル

⑥事務所電話

⑦衛星電話

⑧Line

- ・メンテナンス

時期、担当者を決めて人事異動時期・不定期の入退職時にメンテナンスを行うことをルール化する

■ 実効性を高めるために **(組織・役割確認)**

基本の組織体制

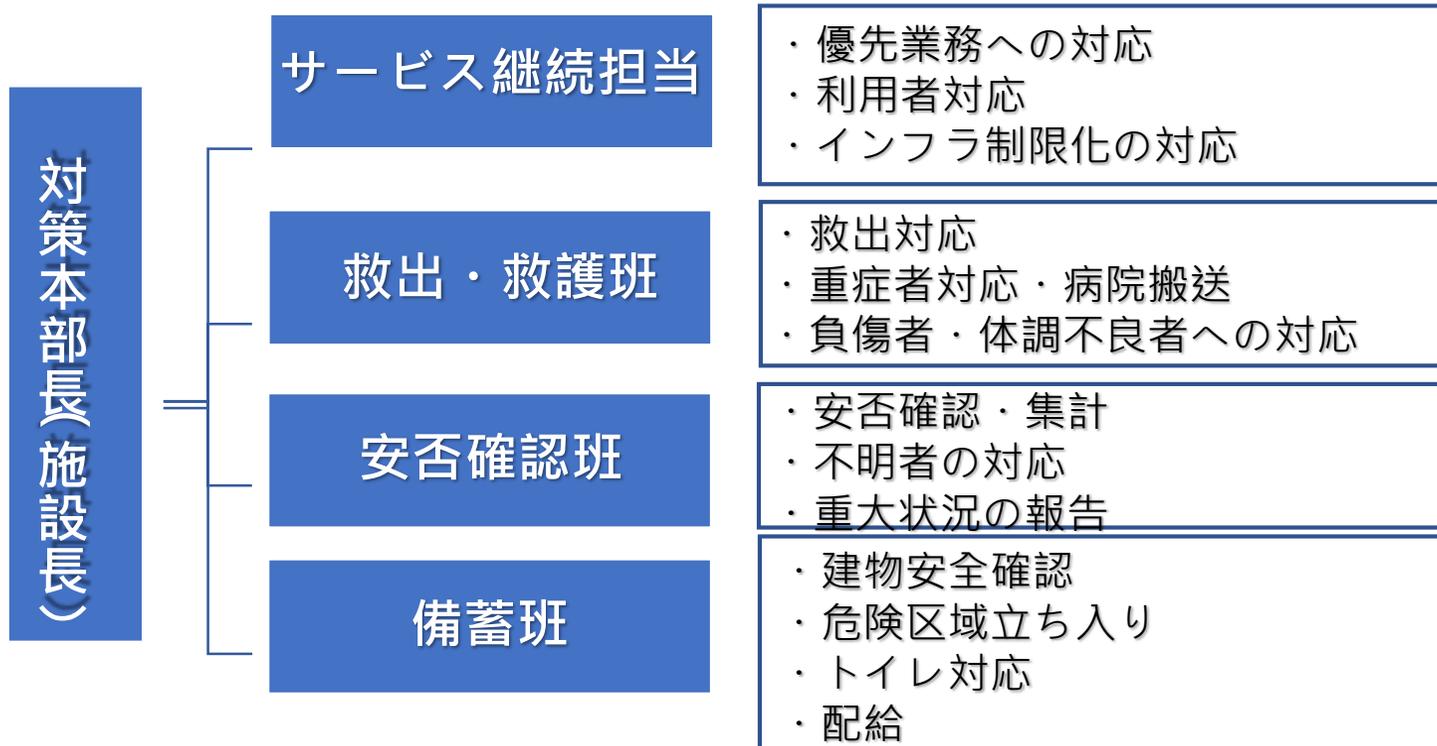
- ・ 施設内外の全体状況の把握
- ・ 帰宅・待機の指示
- ・ 危険区域の立ち入り判断
- ・ 近隣住民への対応

※対策本部は現場からの報告や要請がたくさん上がってくる為、情報を整理するフォーマットを予め用意

※受入れはスペースや備蓄に余裕があれば対応を承諾。ムリであれば避難先を伝え移動を依頼

※宅判断に関するポイント：前提：安全に帰れるか？

- ・ 外部の状況
- ・ 距離（徒歩なら物理的時間）
- ・ 家庭状況（家族構成・築年数など）



※損傷・負傷者はフルネーム管理

■ 帰宅許可について

職員	基準	帰宅までのルートが安全が確認されていること 自治体からの帰宅抑制要請がだされていないこと
	対象者	施設内・事業が落ち着いた以降) 各所・各種の状況確認、事業継続に重要な役割を担わない職員 ※帰宅ルートの安全確保が確認出来ない場合は除く
	留意点	帰宅時に行くこと：持参物に飲料水・食料を持たせる 帰宅後に行くこと：安否状況の報告

※ボランティアは帰宅ルートの安全が確認できた場合、帰宅しても構わない

利用者	基準	ご家族が迎えに来た場合が条件) 帰宅までのルートが安全が確認されていること 自治体からの帰宅抑制要請がだされていないこと
	対象者	ご家族が迎えに来た利用者 ※帰宅ルートの安全確保が確認出来ない利用者および家族は施設にとどまっていた
	留意点	送る届ける際に行くこと：持参物に飲料水・食料を持たせる 利用者宅に到着後、送迎担当が行うこと：安否状況の報告

避難について

2019年5月より運用開始した警戒レベルの対応も確認

水害・土砂災害の防災情報の伝え方が変わります

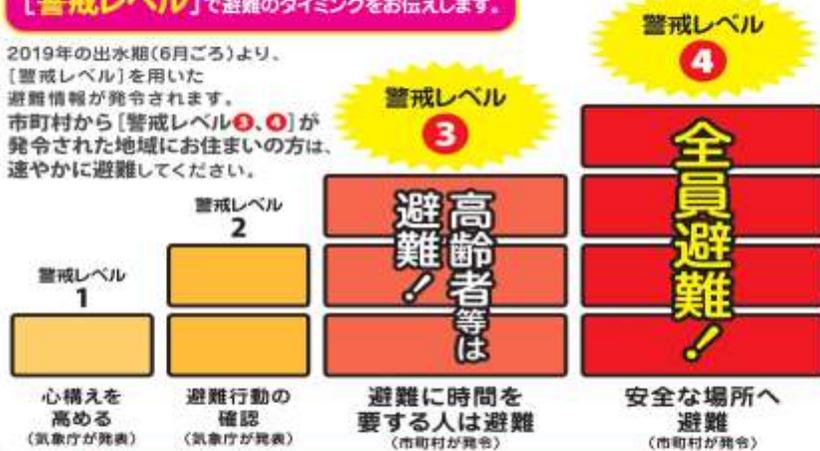
防災情報はいろいろあるけど
いつ避難すればいいの？

警戒レベル4で**全員避難!!**

逃げ遅れゼロへ!

[警戒レベル]で避難のタイミングをお伝えします。

2019年の出水期(6月ごろ)より、
[警戒レベル]を用いた
避難情報が発令されます。
市町村から[警戒レベル①、②]が
発令された地域にお住まいの方は、
速やかに避難してください。



[警戒レベル④] (市町村が発令)は既に災害が発生している状況です。

次のような内容で自治体から避難行動を呼びかけます!

- 緊急放送、緊急放送、警戒レベル4、避難開始。
緊急放送、緊急放送、警戒レベル4、避難開始。
- こちらは、〇〇市です。
- 〇〇地区に洪水に関する警戒レベル4、避難勧告を発令しました。
- 〇〇川が氾濫するおそれのある水位に到達しました。
- 〇〇地区の方は、速やかに**全員避難**を開始してください。
- 避難場所への避難が危険な場合は、近くの**安全な場所**に避難するか、**屋内の高いところ**に避難してください。

警戒レベルとるべき行動を端的に伝えます

避難勧告の発令を伝えます

災害が初発していることを伝えます

とるべき行動を伝えます

内閣府(防災担当)・消防庁

水害・土砂災害について、市町村が出す避難情報と、
国や都道府県が出す防災気象情報を、5段階^{*1}に整理しました。

警戒レベル	避難行動等	避難情報等	【警戒レベル相当情報(例)】
警戒レベル5	既に災害が発生している状況です。 命を守るための最善の行動をとりましょう。	災害発生情報 ^{注1} <small>注1 避難が開始していることを 知らせる場合に、市町村が発令 (市町村が発令)</small>	警戒レベル5相当情報 氾濫発生情報 大雨特別警報 等
警戒レベル4 全員避難	速やかに避難先へ避難しましょう。 公的な避難場所までの移動が危険と思わ れる場合は、近くの安全な場所や、自宅内 より安全な場所に避難しましょう。	避難勧告 避難指示(緊急) <small>注2 避難が開始された地域に注 意して避難が完了するまで (市町村が発令)</small>	警戒レベル4相当情報 氾濫危険情報 土砂災害警戒情報 等
警戒レベル3 高齢者等は避難	避難に時間を要する人(高齢の方、障害 のある方、乳幼児等)とその支援者は避難を しましょう。その他の人は、避難の準備を 整えましょう。	避難準備・ 高齢者等避難開始 (市町村が発令)	警戒レベル3相当情報 氾濫警戒情報 洪水警報 等
警戒レベル2	避難に備え、ハザードマップ等により、 自らの避難行動を確認しましょう。	洪水注意報 大雨注意報等 (気象庁が発令)	これは、住民が自主的 に避難行動をとるために 参考とする情報です。
警戒レベル1	災害への心構えを高めましょう。	早期注意情報 (気象庁が発令)	

*1 各情報の発令は、警戒レベル1〜3の順番で発令されるものではありません。状況が急変することもあります。

Q&A

- 質問1) 防災気象情報は出てるけど、避難情報が出ていないときはどうすればいいの？
→市町村は、様々な情報をもとに、避難情報を発令する判断を行うことから、必ずしも防災気象情報と同じレ
ベルの避難情報が、同時に発令されるわけではありません。
自らの命は自ら守る意図を持って、防災気象情報も参考にしながら、適切な避難行動をとってください。
- 質問2) 避難指示(緊急)は、避難勧告と同じ警戒レベル4に位置付けられたけど、考え方が変わったの？
→避難指示(緊急)は、地域の状況に応じて緊急的に又は重ねて避難を促す場合などに発令されるもので、必
ず発令されるものではありません。避難勧告が発令された後、避難指示(緊急)を待たずに速やかに避難をし
てください。
- 質問3) 洪水で「警戒レベル4相当情報」が既に出ているなかで、土砂災害で「警戒レベル3相当情報」が出たけど洪水
のレベルも4から3に下がったということなの？
→洪水の危険性が4から3に下がったわけではありません。洪水は4のまま、土砂災害の3が追加されたので
あり、その地域は洪水と土砂災害、両方の災害を警戒する必要があります。

【警戒レベル5】では既に災害が発生しています。また、必ず発令されるものではありません。

【警戒レベル3】や【警戒レベル4】で、
地域の皆さんで声をかけあって、安全・確実に避難しましょう。

詳しく知りたい方は

内閣府 防災情報のページ

内閣府 避難勧告

検索

http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html



スマホ用
QRコード



避難について（風水害の初動）



避難は文字通り難を避けるです。利用者の状態や数、立地のリスクや状態、タイミングにより避難先が変わります。

※一般的な内容です。個別に変わる場合もあります

	2階以下	3階以上
土砂災害特別警戒区域内	原則、屋外の安全な場所。 避難が送れた場合は上の階の崖から離れた場所。（リスクは高い）	可能なら屋外 難しければ（もしくは避難が送れた場合）できるだけ上の階の崖から離れた所。
土砂災害警戒区域内	できるだけ屋外の安全な場所。 難しければ（もしくは避難が送れた場合）できるだけ上の階の崖から離れた所。	できるだけ上の階の崖から離れた所。
浸水域＋河岸浸食	原則、屋外の安全な場所。 避難が送れた場合は上の階の崖から離れた場所	原則、屋外の安全な場所。 避難が送れた場合は上の階の崖から離れた場所
浸水域＋ ○m	原則、屋外の安全な場所。 避難が送れた場合は上の階の川から離れた場所	できるだけ上の階の川の川から離れた所。 浸水深を越えられる高さの階に避難。 ※浸水深が建物の高さ以上の場合は早いタイミングで屋外の安全な場所へ避難。

避難について（地震の初動）

避難は文字通り難を避けるです。利用者の状態や数、立地のリスクや状態、タイミングにより避難先が変わります。

※一般的な内容です。個別に変わる場合もあります

	避難先
津波浸水域	津波の高さと到達時間、建物の高さなどから安全な場所を決める。 例) 5階建ての特養で数分以内に津波5mくらいの想定の場合 地震直後に出来るだけ上の階へ避難する
土砂災害 特別警戒区域	建物の高さや土砂の状況により避難 例) 2階建ての木造のGHの場合、最初の揺れで土砂崩れ発生 余震でさらなる土砂災害のリスクがある場合は屋外の安全な 場所への避難
土砂災害 警戒区域	建物の高さや土砂の状況により避難 例) 5階建ての特養の場合、最初の揺れで土砂崩れ発生、余震でさらなる土砂災害のリスクがある場合は屋外の安全な場所への避難（孤立のリスクもある）
耐震性に不安	倒壊のリスクを考えて基本は外の安全な場所へ避難。 その後、建物の状況を見ながら検討

■ 実効性を追求した対策マニュアル **(避難への対応)**

【避難の検討】

①考えるべきこと：**施設内避難か施設外避難か**

参考＞施設内避難) 上層階避難時の浸水深との目安

◆施設内避難

避難場所：垂直避難 上層階（避難フロア）への避難
※1階が浸水したら外部救出要請を行う木造住宅建物

木造住宅建物	2mで1階、5mで2階の軒の高さ
マンション	3m×フロア数が避難すべき高さの目安
高層型特養・老健	4m×フロア数が避難すべき高さの目安

◆施設外避難

避難場所：避難場所選定と避難の4つのポイント

- ①避難先の選定
- ②避難経路
- ③避難方法（入所者の状態ごとのグループ化）
- ④持ち出し用品

ケアの継続を行うための利用者情報

氏名・介護保険の情報・医療保険の情報・服薬情報・緊急連絡先・ケアの情報（食事・排泄）

②避難行動のマニュアル

◆避難行動には2段階

①準備行動

<主に非常持ち出し品や移設品の確認>

- ・重要書類、貴重品の確認（契約書・預金通帳・車のKEY）
- ・PCデータ持ち出し準備（外部メモリへ利用者データを）
- ・低階層の収納物の確認整理（大きな損害を被る在庫）
- ・**医務室内準備（薬の確保とカルテ、看護記録）**
- ・職員の緊急出勤準備（出勤要請の連絡）

<利用者の避難フロアへの避難準備>

- ・1階利用者の上層階への避難について家族へ連絡
- ・重度利用は寝ているままベッドを避難フロアへ移動

②対処行動

<重要品の避難フロアへの移動と利用者の移動>

- ・準備した重要書類などを上層階へ移動
- ・低層階利用者を避難フロアへ移動

雨の強さと降り方

雨の強さと降り方

（平成12年8月作成）、（平成14年1月一部改正）、（平成29年3月一部改正）、（平成29年9月一部改正）

1時間雨量 (mm)	予報用語	人の受けるイメージ	人への影響	屋内 (木造住宅を想定)	屋外の様子	車に乗っていて
10以上～ 20未満	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる	雨の音で話し声が良く聞き取れない	地面一面に水たまりができる	
20以上～ 30未満	強い雨	どしゃ降り				ワイパーを速くしても見づらい
30以上～ 50未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	傘をさしてもぬれる	寝ている人の半数くらいが雨に気がつく	道路が川のようなになる	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）
50以上～ 80未満	非常に激しい雨	滝のように降る（ゴーゴーと降り続く）				
80以上～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる	傘は全く役に立たなくなる		水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる	車の運転は危険

（注1）大雨によって災害が起こるおそれのあるときは大雨注意報や洪水注意報を、重大な災害が起こるおそれのあるときは大雨警報や洪水警報を、さらに重大な災害が起こるおそれが著しく大きいときは大雨特別警報を発表して警戒や注意を呼びかけます。なお、警報や注意報の基準は地域によって異なります。

（注2）数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を観測・解析したときには記録的短時間大雨情報を発表します。この情報が発表されたときは、お住まいの地域で、土砂災害や浸水害、中小河川の洪水害の発生につながるような猛烈な雨が降っていることを意味しています。なお、情報の基準は地域によって異なります。

避難について（よくある質問）

- ・ 公的避難所（小学校など）への避難は必要か？
施設より公的避難所が安全な場合は避難を検討
ただし、環境が整っていないことによるリスクもあるため
できるだけ早く環境の整ったところへ避難する。
施設が安全な場合は無理に避難することはない
- ・ いつ避難すればいいか？
風水害）危険区域であれば警戒レベル3遅くても4 ※該当地域の場合
危険区域ではない場合は施設待機が良い場合も
地震）津波浸水域で津波到達が早い場合
→即時出来るだけ高い所へ避難
津波も土砂もない。
→揺れの大きさにより屋内待機か一度屋外の
駐車場などに集まる（余震による2次被害防止）
- ・ 避難の優先は？
津波や火災の場合は動ける、移動が速い人から先
上記以外は医療ケアが必要などより弱い人から
- ・ いつまで避難誘導するか？
安全配慮義務。リスクが高まったら職員のみ避難。
※自衛隊やレスキューも同様

お問い合わせ

あいおいニッセイ同和損害保険（株）

代理店 有限会社オフィスブレイン

代表取締役 佐々木 厚史

住所：札幌市中央区北2条東3丁目2

札幌セントラルビル2F

[TEL:011-207-2522](tel:011-207-2522) FAX:011207-2523

E-mail:brain-as@amber.plala.or.jp

<http://www.officebrain.co.jp/>

參考資料

近年発生した大地震について

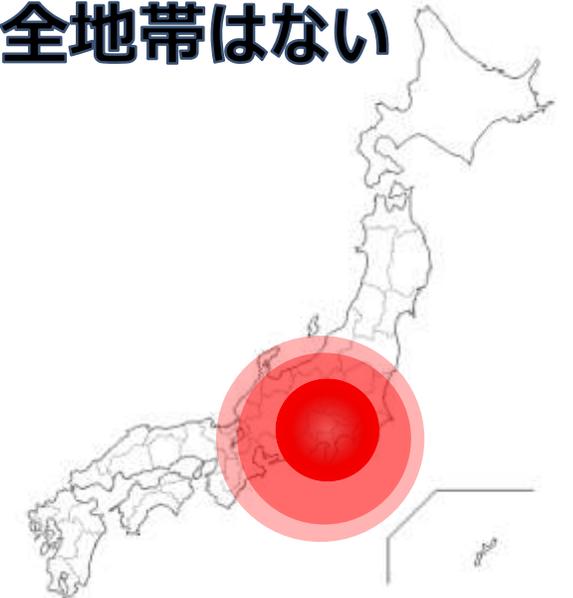
	地震の発生日時	震央地名	M	最大震度
1	2018/9/6 03:08	胆振地方中東部	M6.7	7
2	2016/04/16 03:55	熊本県阿蘇地方	M5.8	6強
3	2016/04/16 01:25	熊本県熊本地方	M7.3	7
4	2016/04/15 00:03	熊本県熊本地方	M6.4	6強
5	2016/04/14 21:26	熊本県熊本地方	M6.5	7
6	2011/04/07 23:32	宮城県沖	M7.2	6強
7	2011/03/15 22:31	静岡県東部	M6.4	6強
8	2011/03/12 03:59	長野県北部	M6.7	6強
9	2011/03/11 15:15	茨城県沖	M7.6	6強
10	2011/03/11 14:46	三陸沖	M9.0	7
11	2008/06/14 08:43	岩手県内陸南部	M7.2	6強
12	2007/07/16 10:13	新潟県上中越沖	M6.8	6強
13	2007/03/25 09:41	能登半島沖	M6.9	6強
14	2004/10/23 18:34	新潟県中越地方	M6.5	6強
15	2004/10/23 18:11	新潟県中越地方	M6.0	6強
16	2004/10/23 17:56	新潟県中越地方	M6.8	7
17	2003/07/26 07:13	宮城県中部	M6.4	6強
18	2000/10/06 13:30	鳥取県西部	M7.3	6強

全世界で発生したマグニチュード
6.0以上の地震の約

20%

が日本周辺で発生
(2000~2009年の期間)

**日本には
自然災害が発生しない
安全地帯はない**



地震の種類（活断層型地震と海溝型地震）

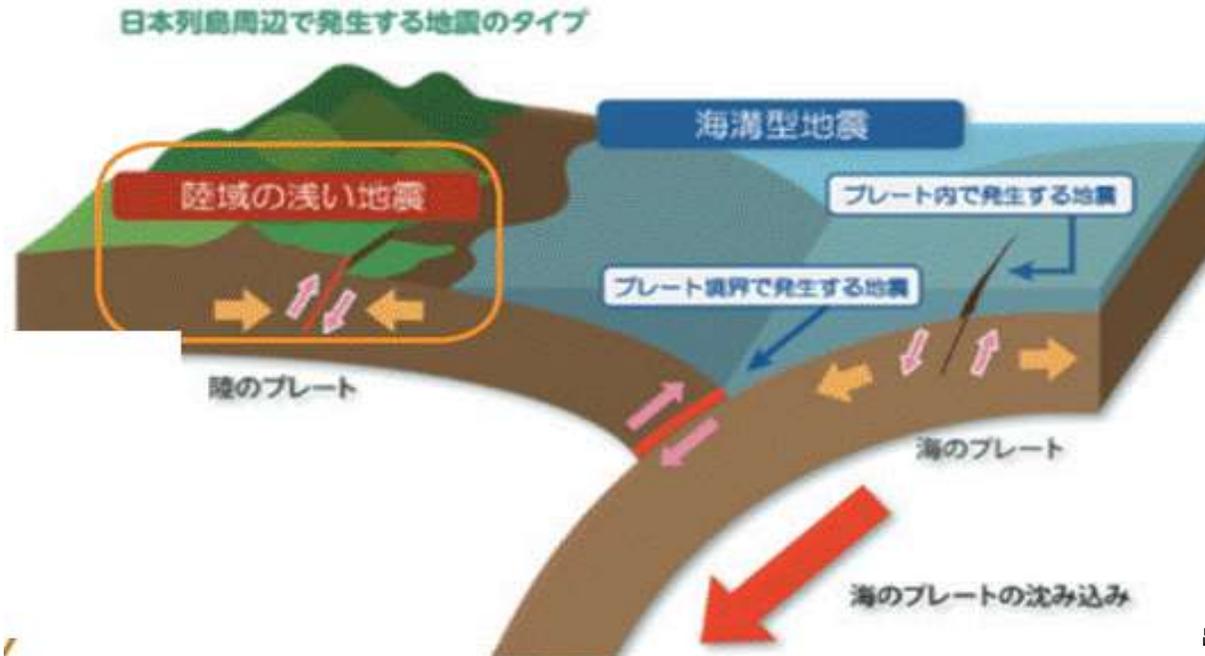
□ 地震のタイプは大きく活断層型と海溝型に分けられ、それぞれに特徴がある。

活断層型地震

- ・主に内陸で発生する。
- ・ガタガタと短時間揺れる
- ・揺れによる建物の破壊、その後の火災
- ・人的被害、物的被害共に甚大
- ・**阪神淡路大震災**、**熊本地震**、**首都直下地震** など

海溝型地震

- ・主に海底で発生する。
- ・ゆっくり大きく長時間ゆれる
- ・高層の構造物（特に高層階）が比較的よく揺れる
- ・沿岸部に津波による被害
- ・**東日本大震災**、**南海トラフ地震** など



日本列島周辺で発生する地震
のタイプ

警戒すべき災害を知るために

- 地域防災計画の概要を把握しておく
 - 全部を読む必要はないが、最初の方の被害想定や災害概況を読むだけでも十分役立つ
- ハザードマップを活用する
 - 国土交通省「ハザードマップポータルサイト」
 - <http://disaportal.gsi.go.jp/>
 - ただしハザードマップを過信しすぎてもいけない
- 地域における災害の歴史を知る
 - 災害は繰り返し起こる、将来の災害を知る手がかり

＜参考＞ ご自身で簡単にハザード情報を調べるためのサイト等

災害	調査項目	発行元	コンテンツ	URL	備考
地震	主要地震を調べる (規模・発生確率)	地震本部 (政府地震調査 研究推進本部)	長期評価	http://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/ite_summary/	
		防災科学技術研究所	J-SHS 地震ハザードステーション	http://www.j-shis.bosai.go.jp/map/	アプリあり 住所情報の活用
	震度分布を調べる (海溝型地震)	国土交通省	わがまちハザードマップ	https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/	
	震度分布を調べる (活断層型)	同上	同上	同上	
		防災科学技術研究所	J-SHS 地震ハザードステーション	http://www.j-shis.bosai.go.jp/map/	アプリあり 住所情報の活用
	津波浸水深を調べる	国土交通省	重ねるハザードマップ	https://disaportal.gsi.go.jp/maps/?ll=38.479395,135.703125&z=3&base=pale&vs=c1j0l0u0	
		同上	わがまちハザードマップ	https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/	
		国土地理院	2万5千分の1 浸水範囲概況図	http://www.gsi.go.jp/kikaku/kikaku40014.html	東日本大震災の津波浸水範囲

＜参考＞ ご自身で簡単にハザード情報を調べるためのサイト等

災害	調査項目	発行元	コンテンツ	URL	備考
水災	主要河川を調べる (浸水想定区域等)	国土交通省	川の防災情報	http://www.river.go.jp/kwabou/ipKozuiMap.do?areaCd=82&gamenId=01-0401&fldCtlParty=no	スマホ版は位置情報活用
	想定浸水深を調べる	同上	同上	同上	同上
		同上	重ねるハザードマップ	https://disaportal.gsi.go.jp/maps/?l=38.479395,135.703125&z=3&base=pale&vs=c1j0l0u0	住所情報の活用
		同上	わがまちハザードマップ	https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/	
火山	火山の危険エリア等を調べる	国土交通省	わがまちハザードマップ	https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/	
土砂災害	土砂災害の危険エリアを調べる	同上	重ねるハザードマップ	https://disaportal.gsi.go.jp/maps/?l=38.479395,135.703125&z=3&base=pale&vs=c1j0l0u0	住所情報の活用
		同上	わがまちハザードマップ	https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/	

【地震】 1. 地震が起こると__補足資料

ライフラインについては、一般的に以下のように考えられます。

	電気	水道	ガス	通信	道路	鉄道	(参考) エレベータ
震度 4						緊急停止後、徐行運転	震度計が感知すると、最寄り階で停止。
震度 5 弱	(一部停電)	(一部断水)		一時輻輳 (通信制限)	高速道路などで通行止や速度制限	運転見合わせ	
震度 5 強							
震度 6 弱以上	(多くの地域で停電)	(多くの地域で断水)	センサーによるガス遮断やガス会社による供給停止	輻輳 (通信制限) 「災害用伝言ダイヤル」や「災害用伝言板」の開設	通行禁止区域など		

復旧目安 (例)	1週間	1ヶ月 (上下水道)	1ヶ月 (都市ガス)	2週間輻輳	1ヶ月	1ヶ月	
-------------	-----	---------------	---------------	-------	-----	-----	--

【地震】2. 備えておこう__①家具の転倒を防ぐ__補足説明

・地震による負傷原因の多くは「家具類の転倒・落下」です。

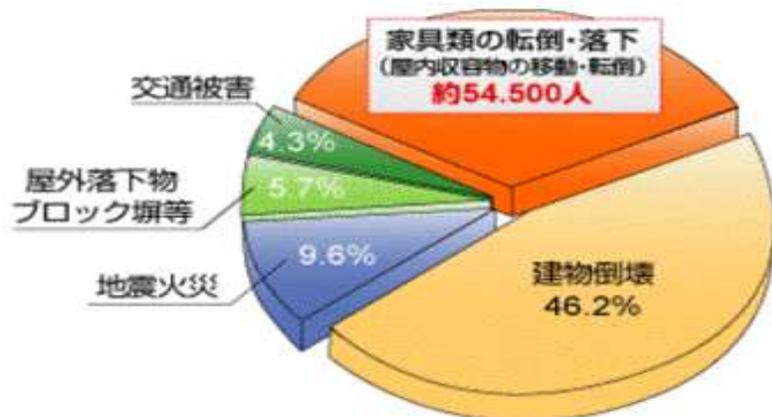
- 過去発生した地震における家具類の転倒・落下が原因のけが人の割合

<出典> 東京都耐震ポータルサイト



地震による負傷者の内、
30%～50%が家具類の転倒・落下が原因！

- 首都直下地震による負傷者数の想定



東京湾北部地震による負傷者数の想定

都内全域で約54,500人が家具類の転倒・落下
で負傷すると想定されている！

【地震】2. 備えておこう__①家具の転倒を防ぐ__補足説明

・地震によって家具類がもたらす被害

<出典> 東京都耐震ポータルサイト

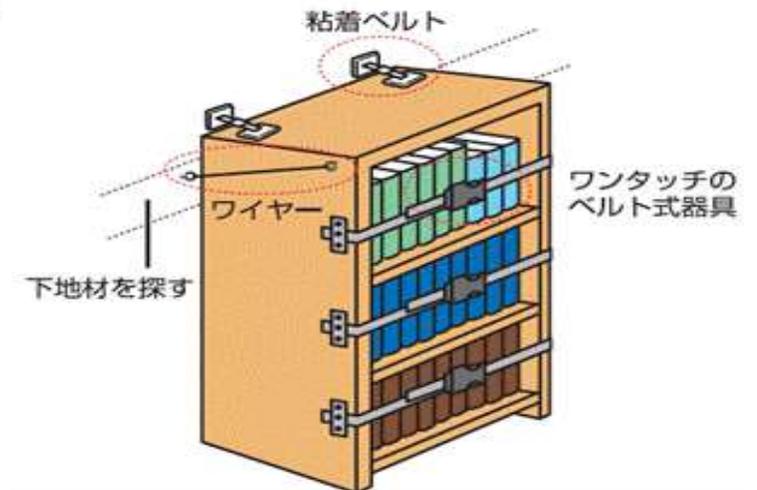
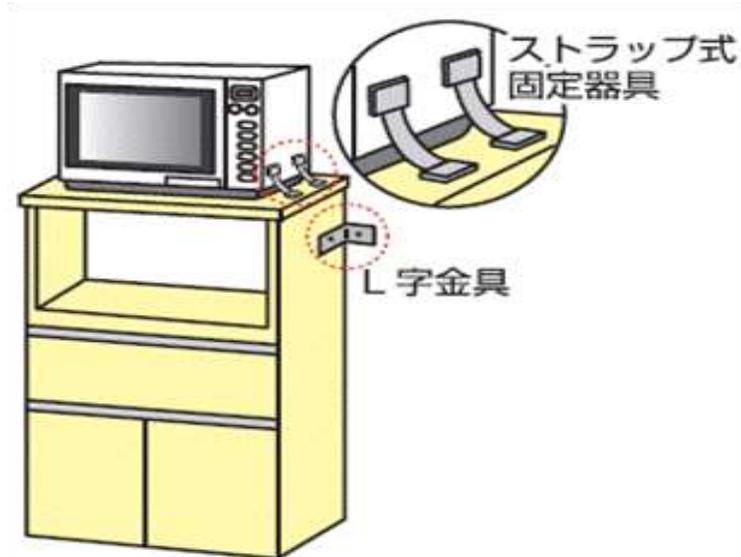
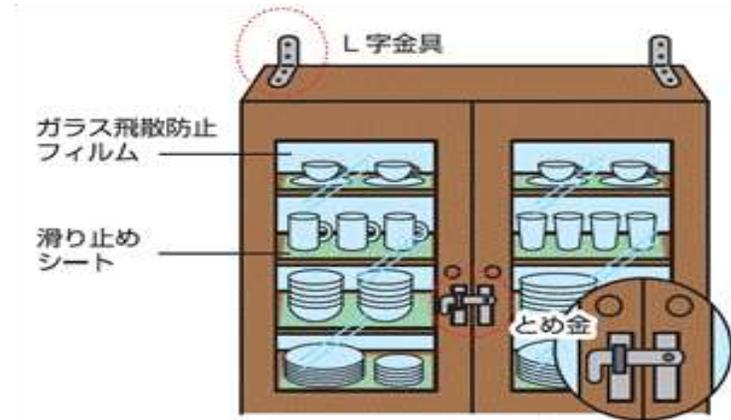
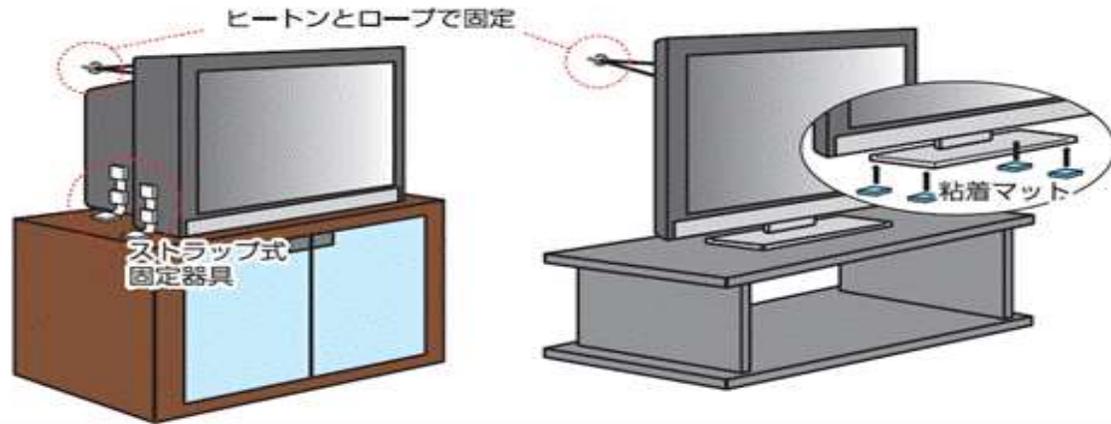


・周囲の人、物への被害

・避難通路の障害

【地震】2. 備えておこう ①家具の転倒を防ぐ 補足説明

・大地震が発生した場合の家具・冷蔵庫・テレビなどの固定方法の例は以下の通り。



【地震】2. 備えておこう__①家具の転倒を防ぐ__補足説明

“自分の命、安全は自分で守る”ためには、必ず家具や家電製品の固定をしておきましょう。

●地震動に対する対策器具の効果

使用条件	器具の効果 ← 小 → 大 →				
単独使用	ストッパー式  マット式 	ポール式 	L字金具 (スライド式)  ベルト式  チェーン式 	L字金具 (上向き取付け)  プレート式 	L字金具 (下向き取付け) 
	家具と天井に十分な強度が必要		家具、壁面や器具に十分な強度が必要		
組合せ使用	ポール式 + マット式 		ポール式 + ストッパー式 		

・L字金具による固定が最も効果が高い！

・ポール式（つっぱり棒）を採用する場合は、その他器具との組み合わせがおすすめ！

【台風】 1. 台風が接近すると__補足資料

台風情報の見方は、以下のとおり。

台風情報の見方



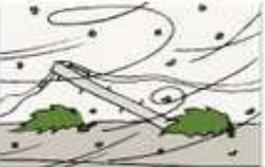
3日（72時間）先も引き続き台風であると予想される時には5日（120時間）先までの台風の進路予報が出ますが、4日（96時間）先、5日（120時間）先には、暴風域、強風域、暴風警戒域は示されません。

(リンク) 気象庁ホームページ <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/typhoon/1-3.html>

【台風】 1. 台風が接近すると__補足資料

風の強さのイメージは、表のとおり。この表では「人への影響」と「屋外・樹木の様子」で説明しています。

風の強さと吹き方

平均風速 (m/s) おおよその時速	10~15 ~約50km/h	15~20 ~約70km/h	20~25 ~約90km/h	25~30 ~約110km/h	30~35 ~約125km/h	35~40 ~約140km/h	40~ 約140km/h~	
風の強さ(予報用語)	やや強い風		強い風		非常に強い風		猛烈な風	
速さの目安	一般道路の自動車		高速道路の自動車		特急電車			
人への影響	 風に向かって歩きにくくなる。傘がさせない。	 風に向かって歩けなくなり、転倒する人も出る。高所での作業はきわめて危険。	 何かにつかまっていらないと立ってられない。飛来物によって負傷するおそれがある。	 屋外での行動はきわめて危険。				
屋外・樹木の様子	 樹木全体が揺れ始める。電線が揺れ始める。	 電線が鳴り始める。看板やトタン板が外れ始める。	 細い木の幹が折れたり、根の張っていない木が倒れ始める。看板が落下・飛散する。道路標識が傾く。	 多くの樹木が倒れる。電柱や街灯で倒れるものがある。ブロック壁で倒壊するものがある。				
おおよその瞬間風速 (m/s)	20		30		40		50	60

【台風】 1. 台風が接近すると__補足資料

風の強さのイメージは、表のとおり。この表では「人走行中の車」と「建造物」で説明しています。

平均風速 (m/s) おおよその時速	10~15 ~約50km/h	15~20 ~約70km/h	20~25 ~約90km/h	25~30 ~約110km/h	30~35 ~約125km/h	35~40 ~約140km/h	40~ 約140km/h~
風の強さ (予報用語)	やや強い風		強い風	非常に強い風		猛烈な風	
速さの目安	一般道路の自動車		高速道路の自動車		特急電車		
走行中の車	 <p>道路の吹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。</p>	 <p>高速運転中では、横風に流される感覚が大きくなる。</p>	 <p>通常で速度で運転するのが困難になる。</p>	 <p>走行中のトラックが横転する。</p>			
建造物	 <p>樋(とい)が揺れ始める。</p>	 <p>屋根瓦・屋根葺材がはがれるものがある。雨戸やシャッターが揺れる。</p>	 <p>屋根瓦・屋根葺材が飛散するものがある。固定されていないプレハブ小屋が移動、転倒する。ビニールハウスのフィルム(被覆材)が広範囲に破れる。</p>	 <p>固定の不十分な金属屋根の葺材がめくれる。養生の不十分な仮設足場が崩落する。</p>	 <p>外表材が広範囲にわたって飛散し、下地材が露出するものがある。</p>	 <p>住家で倒壊するものがある。鉄骨建造物で変形するものがある。</p>	
おおよその瞬間風速 (m/s)	20		30	40	50	60	

【台風】 1. 台風が接近すると__補足資料

台風豆知識： 台風による風の吹き方には一定の方向があります。

台風による風の強さと吹き方

台風は巨大な空気の渦巻きになっており、地上付近では上から見て反時計回りに強い風が吹き込んでいます。

そのため、進行方向に向かって右の半円では、台風自身の風と台風を移動させる周りの風が同じ方向に吹くため風が強くなります。逆に左の半円では台風自身の風が逆になるため、右の半円に比べると風速がいくぶん小さくなります。



(リンク)気象庁ホームページ <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/>

(リンク)おokayama防災ポータル <http://www.bousai.pref.okayama.jp/bousai/notice/show/10-11750010001>

防災士がおすすめする
震災前に備えておきたい
7つ道具

備えておきたい防災・減災7つ道具

- | | |
|--------------|------------|
| 1. 缶詰食・水 | → 1人3L×3日分 |
| 2. 簡易トイレ | → 断水に備えて |
| 3. 手まわし充電ラジオ | → 情報取得 |
| 4. ソーラーつき充電器 | → スマホの充電 |
| 5. 保温アルミシート | → 冷え込み対策 |
| 6. 食品用ラップ | → お皿替わりや止血 |
| 7. ウェットティッシュ | → 手ふき身体ふき |

1.缶詰食・ペットボトル水

震災後は水・電気・ガスなどのライフラインが止まり、発生から数時間たつと水や食料の姿がスーパーやコンビニからなくなることも。先日9月6日朝に発生した北海道胆振東部を中心とする地震でも、昼ごろにはコンビニからおにぎりが消え、カフェやレストランは休業のところが多く見られました。

大規模な災害の場合、**災害発生から3日間**は、支援の手も届きにくいいため、なんとか自助努力で水と食料は確保したいところです。例えば、夫婦2人・乳児1人・子ども1人・高齢者1人の5人家族の場合では、災害後3日間に必要な水は45L、食料としてアルファ化米、レトルトご飯など45食分が必要とされています。

このほかにも鶏肉や魚、果物などの缶詰があると栄養バランスが取れるのでおすすめ。仕事や家事、育児で忙しい方は重たい水などを中心に**ネット通販**で買うと自宅まで届けてくれるのでとても便利です。

2.簡易トイレ

緊急時のトイレ、困りますよね。道路が渋滞し電車が止まるなど交通への影響が大きい場合、トイレが近くにあるとは限りません。小さいお子さんがいるとなおさら困りもの。

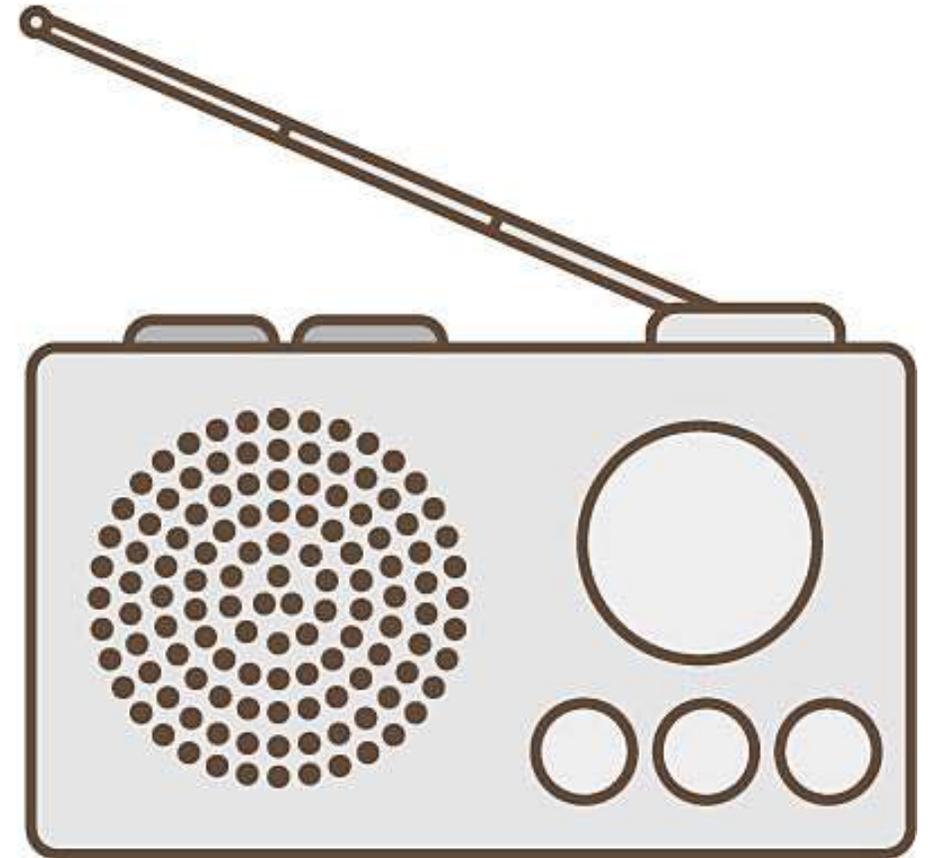
さらに、水道や電気が止まってしまうと、排せつ物を流す水も利用することができなくなります。避難先では不特定多数の人が利用するため絶対数が少なくなりがちで、不衛生になることも少なくないのが現実です。

そんな時、簡易トイレを持っていれば、いざというときに排せつ物を衛生的に処理することができるのでとても重宝します。防災・減災グッズというところでも食べ物や飲み物、医療道具などに目が行きがちですが、衛生的に生きていくためのトイレにも気を配りたいものです。かさばりませんし軽いので、普段利用するカバンや車に忍ばせておくことをおすすめします。

3.手まわし充電ラジオ

災害時に「**情報が手に入らない**」のは、死活問題。音声のため複数人でも利用が可能のため手まわし充電可能なラジオはおすすめです。災害後は安全な場所でラジオで情報を収集しながら状況把握につとめましょう。

シニアや子供でも使いやすく、手回し充電も可能。ライトつきのもものも多いため、一家に一台あると便利な道具です。



4.ソーラーつき充電器

最近ではスマホでTwitterをはじめとしたSNSやWebから情報を取得することも多く、スマホの充電器が必需品になっています。しかし、既存のモバイルバッテリーの多くは家庭用コンセントから充電を行うタイプが主流。それでは電気が止まったしまったときには困ってしまいます。

そこでおすすめなのは、ソーラーパネル付きの充電器。普通の家庭用コンセント充電以外に、太陽の光でも蓄電可能なため、**電気がストップしてしまったり状況や、避難先で電源供給が制限・不安定な場所でも充電が可能です。**

5.保温アルミシート

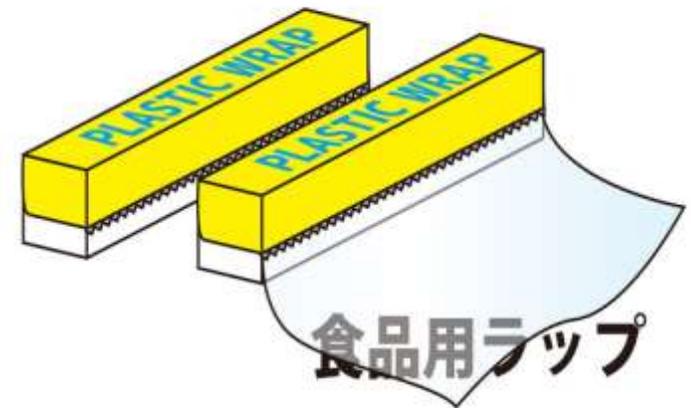
朝晩冷え込む季節は体温調整が難しいことも。とくに精神的な疲れや、避難によるライフスタイルの変化などで無意識に体調を崩しやすい状態が続きます。お子さんやシニアの方を中心に、特に体調を崩しやすい方は「**身体を冷やさない**」ことが重要です。

災害時に利用する保温用アルミシートは「サバイバルシート」ともよばれており、体にまとうことで雨風をしのぎ、暖かい空気をシート外に逃さないよう利用します。サイズも小さく軽いため、簡易トイレ同様、普段持ち運ぶバックの中に忍ばせておくのもおすすめです。

6.食品用ラップ

食品用ラップは災害時に大活躍のすぐれもの。出欠箇所に直接当てて止血するときにも利用可能ですし、断水時に洗い物を少なくするために、避難所ではお皿の上において食事に利用することもしばしば。

幅の広いラップが比較的便利ですが、防災リュックに入りづらい場合は、横幅がやや狭いものでもOKです。意外と利用シーンが多いため、何本か用意しておく心安心です。



7.ウェットティッシュ

災害時は砂やほこりも立ちやすく、顔や体が汚れやすい状況が続きます。ガス・水・電気などライフラインがストップした状態が続くと、手洗いうがいや洗髪などが難しくなり、衛生面も気になるためウェットティッシュを利用して最低限除菌をしましょう。

最低限身だしなみをきれいにしておくことで、心理的にも少し元気になりますし、避難先での生活品質もグッと向上します。スーパーやネット通販で購入する際には、大きさよりも枚数が多いものの方が実用的です。間違っても詰め替え用だけ購入しないよう注意しましょう。

防災・減災グッズはどこにどうやって置くのがおすすめ？

ここまで防災・減災グッズを紹介してきましたが「どこにどうやって置くべきか？」

という質問もよくうけるためご紹介しておきます。

防災・減災グッズは、「**背負いやすいリュック**」に入れて

- ・ 玄関先
- ・ 寝室

のいずれかに置くのがおすすめです。



入れ物についていうと、スーツケースやボストンバックも悪くはないのですが、両手が空くりュックやバックパックが何かと便利です（交通機関が止まっていたり乱れている場合、階段の上り下りなど考えるとスーツケースやボストンバックは逆に疲れてしまいます）。

寝室か玄関に防災グッズを置くのは、いざという時にすぐ持って逃げられるようにするため。押入れの奥底や倉庫の中などにはおかないようにしましょう。

また、可能であれば外出先で被災した時を考え、車の中やカバンの中に軽くて小さいもの（簡易トイレ・保温シート・ソーラー充電器）は入れておくといざという時便利です。

お問い合わせ

あいおいニッセイ同和損害保険（株）

代理店 有限会社オフィスブレイン

代表取締役 佐々木 厚史

住所：札幌市中央区北2条東3丁目2

札幌セントラルビル2F

[TEL:011-207-2522](tel:011-207-2522) FAX:011207-2523

E-mail:brain-as@amber.plala.or.jp

<http://www.officebrain.co.jp/>