



大規模災害による犠牲者ゼロを目指して

国土交通省 中部地方整備局
木曾川下流河川事務所

多発する自然災害

■地震・津波 ■風水害 ■火山

2011年 東日本大震災
2011年 平成23年台風第6号
2011年 平成23年7月新潟・福島豪雨
2011年 平成23年台風第12号
2011年 平成23年台風第15号
2011年 平成23年の大雪等
2012年 平成24年5月に発生した突風等
2012年 平成24年台風第4号
2012年 平成24年6月21日から7月7日までの大雨
2012年 平成24年7月九州北部豪雨
2012年 平成24年11月からの大雪等
2013年 淡路島付近を震源とする地震
2013年 平成25年梅雨期における大雨等
2013年 平成25年8月23日からの大雨等
2013年 平成25年9月2日及び4日の竜巻等
2013年 平成25年台風第18号の大雨等
2013年 平成25年台風第26号及び第27号
2013年 平成25年からの大雪等
2014年 平成26年台風第8号
2014年 平成26年8月豪雨（8.20広島土砂災害 含）
2014年 平成26年御嶽山噴火
2014年 長野県北部を震源とする地震
2014年 平成26年の大雪等
2015年 口永良部島噴火【噴火警戒レベル5】
2015年 箱根山噴火【噴火警戒レベル3】
2015年 平成27年台風第11号
2015年 桜島の火山活動【噴火警戒レベル4】
2015年 平成27年台風第15号
2015年 平成27年9月関東・東北豪雨【台風第18号】
2015年 平成27年台風第21号
2016年 平成28年(2016年)熊本地震
2016年 平成28年6月20日からの梅雨前線に伴う大雨
2016年 平成28年台風第7号

2016年 平成28年台風第11号及び第9号
2016年 平成28年台風第10号
2016年 平成28年台風第16号
2016年 平成28年鳥取県中部を震源とする地震
2016年 茨城県北部を震源とする地震
2017年 平成29年3月27日栃木県那須町の雪崩
2017年 平成29年7月九州北部豪雨
2017年 平成29年7月22日からの梅雨前線に伴う大雨
2017年 平成29年台風第18号
2017年 平成29年台風第21号
2017年 平成29年からの大雪等
2018年 草津白根山噴火
2018年 島根県西部沖を震源とする地震
2018年 大分県中津市での土砂災害
2018年 大阪府北部を震源とする地震
2018年 平成30年7月豪雨
2018年 口永良部島の火山活動【噴火警戒レベル4】
2018年 平成30年台風第21号
2018年 平成30年北海道胆振東部地震
2018年 平成30年台風第24号
2019年 熊本県熊本地方を震源とする地震
2019年 北海道胆振地方中東部を震源とする地震
2019年 山形県沖を震源とする地震
2019年 6月下旬からの大雨
2019年 梅雨前線に伴う大雨及び令和元年台風第5号
2019年 令和元年台風第10号
2019年 令和元年8月の前線に伴う大雨
2019年 令和元年房総半島台風
2019年 令和元年東日本台風
2020年 令和2年7月豪雨
2020年 台風第10号による暴風、大雨等

令和2年7月豪雨

球磨川(熊本県八代市坂本町)

死者 80名

令和2年8月12日現在
災害関連死を除く

令和元年台風第19号等を踏まえた高齢者等の
避難のあり方について(最終とりまとめ)
参考資料より

令和2年7月豪雨

- 降水量の総和と 50mm 以上の発生回数の記録を更新

降水量の総和

(降水量の総和 / 1地点あたり)

1時間降水量

50mm以上発生回数

令和2年7月豪雨

(208,308.0mm / 216.1mm)

1

令和2年7月豪雨

(82回)

西日本豪雨

平成30年7月豪雨

(207,526.5mm / 215.3mm)

2

令和元年 台風19号

東日本台風

(69回)

1985年7月中旬の大雨

(199,078.0mm / 206.5mm)

3

1993年9月上旬の大雨

(67回)

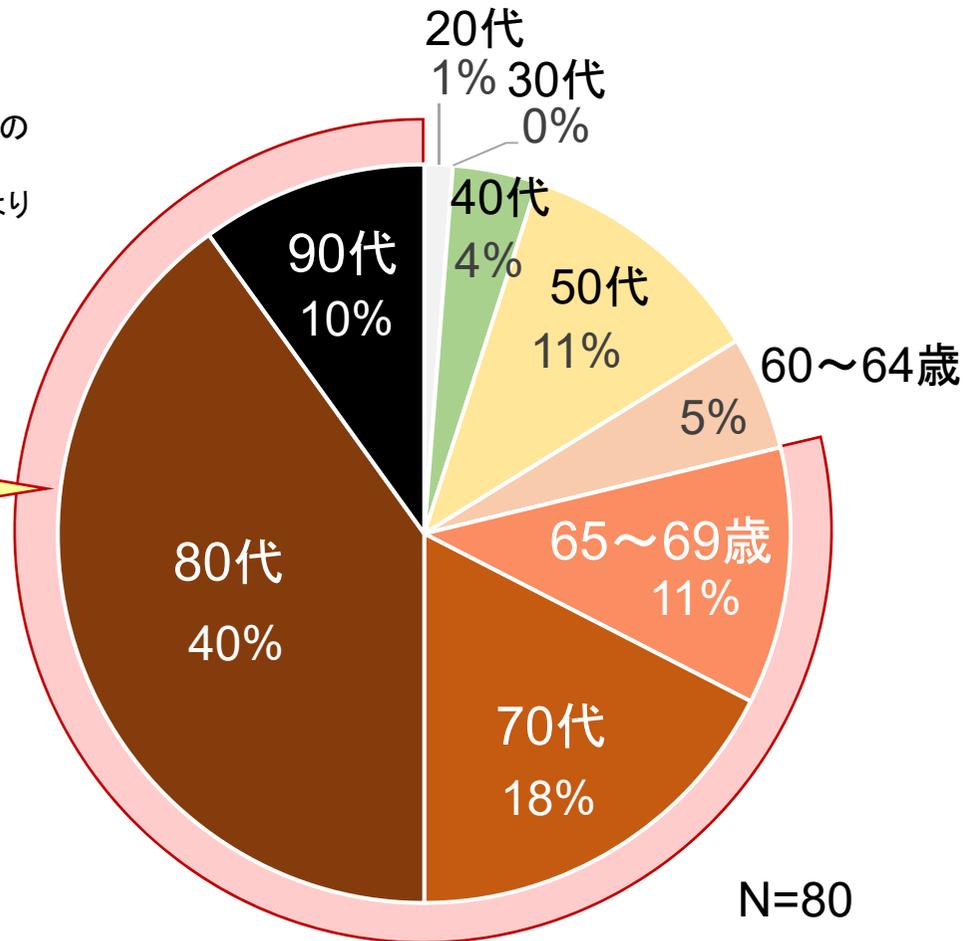
(1982年1月上旬～2020年7月上旬)

令和2年7月豪雨による被害

年齢別死者数

令和元年台風第19号等を踏まえた高齢者等の避難のあり方について(最終とりまとめ)
参考資料より

65歳以上が
約79%を占める

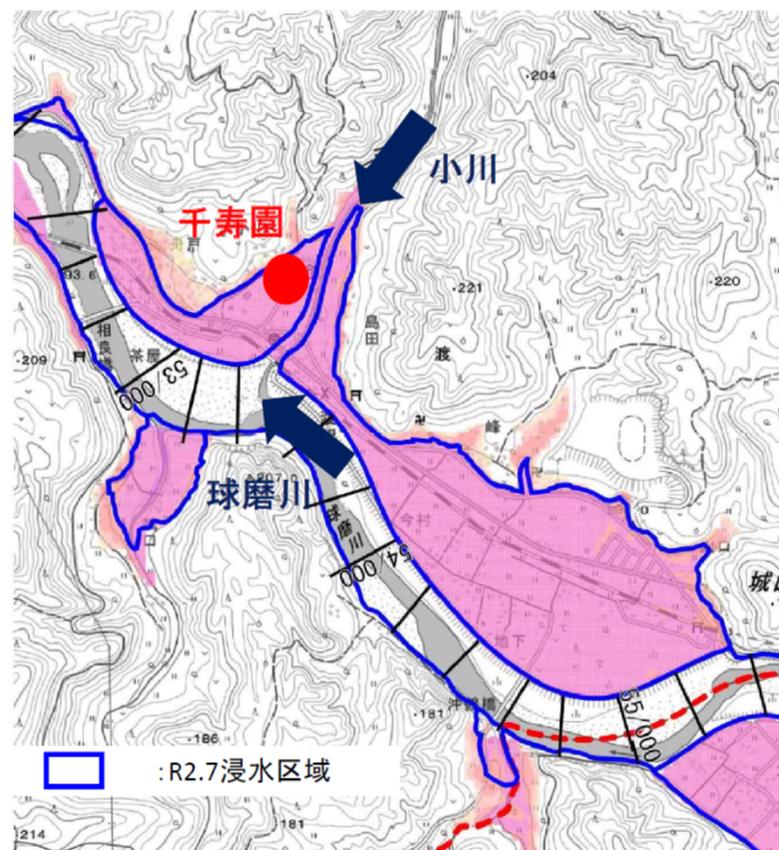


球磨村の特別養護老人ホーム「千寿園」の被害

- 球磨村の特別養護老人ホーム「千寿園」では、施設の1階が水没し(浸水深約3m)、入所者65名のうち死者14名の人的被害が発生した。



球磨川の浸水想定区域と千寿園の位置



※1) 洪水痕跡調査などにより浸水区域を推定。
※2) 本資料は「速報」であり、今後変わる場合がある。

高齢者福祉施設の避難の課題

- 避難確保計画がすべての事象（自然災害）に対応できていない。
- 避難確保計画に定めた避難先（屋外）への避難が現実的に難しい。
- 避難誘導する職員が参集できなかった。
- 階段を使った上層階への避難に時間を要した。
- 避難準備・高齢者等避難開始の発令頻度が高い。等

【多発する大規模水害】 令和元年東日本台風

死者 84名

令和元年12月12日現在
災害関連死を除く

令和元年台風第19号等を踏まえた高齢者等の
避難のあり方について(最終とりまとめ)
参考資料より

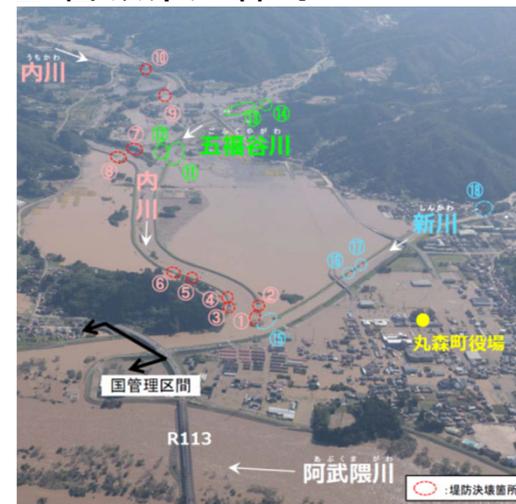
大雨特別警報
1都12県

堤防決壊
71河川
140箇所

(国土交通省 2019.12.3 16:00)

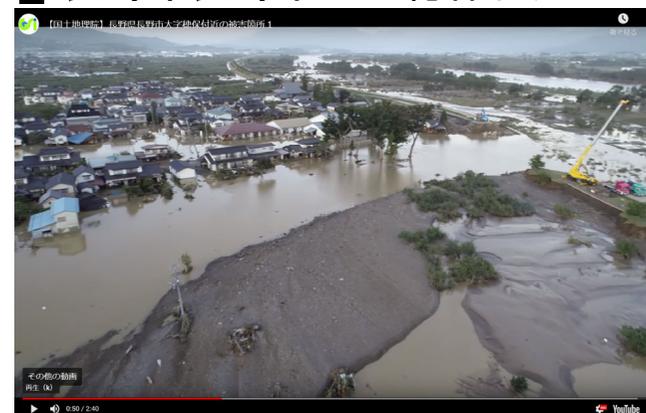


阿武隈川水系の氾濫
宮城県丸森町



出典:国土交通省東北地方整備局

千曲川決壊箇所
長野県長野市大字穂保付近



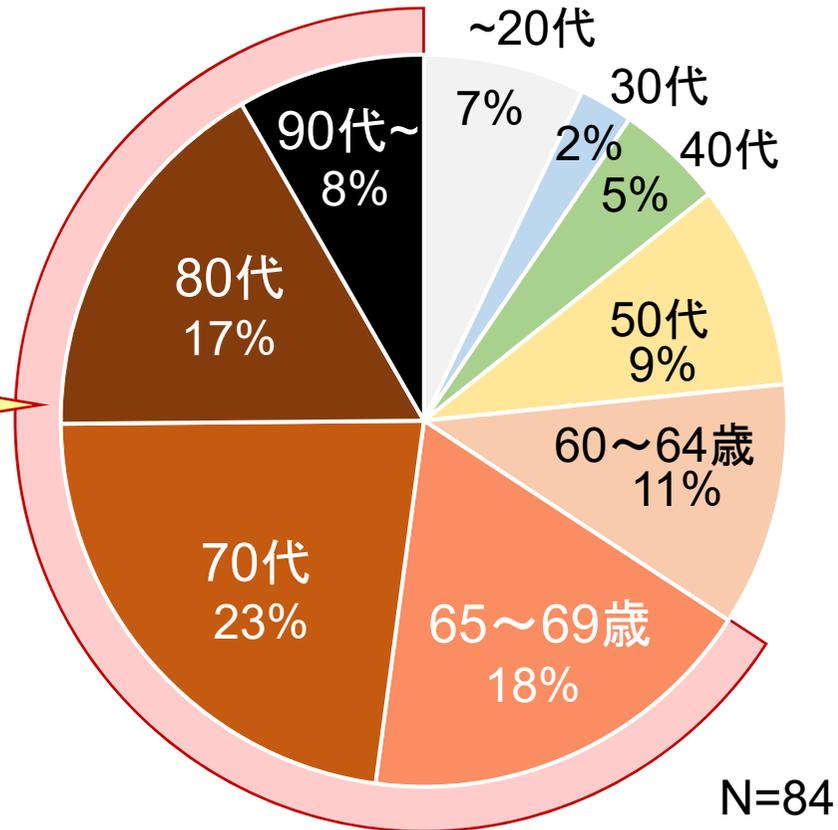
出典:国土地理院(UAV動画)

令和元年東日本台風による被害

年齢別死者数

令和元年台風第19号等を踏まえた高齢者等の
避難のあり方について(最終とりまとめ)
参考資料より

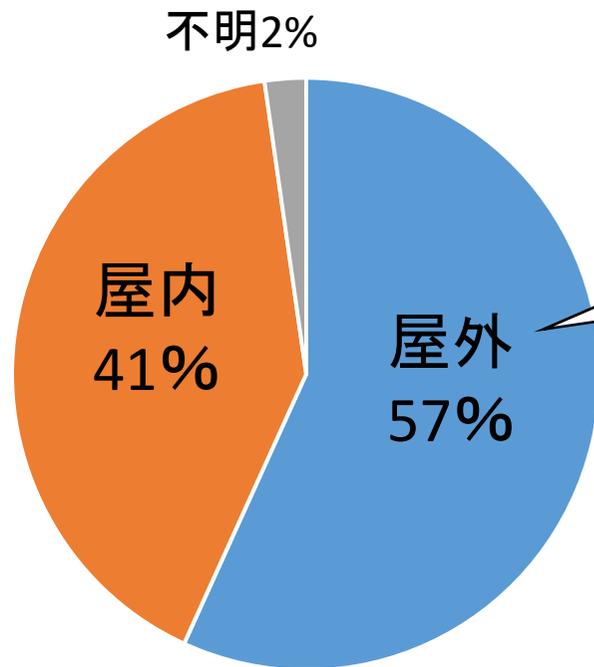
65歳以上が
約65%を占める



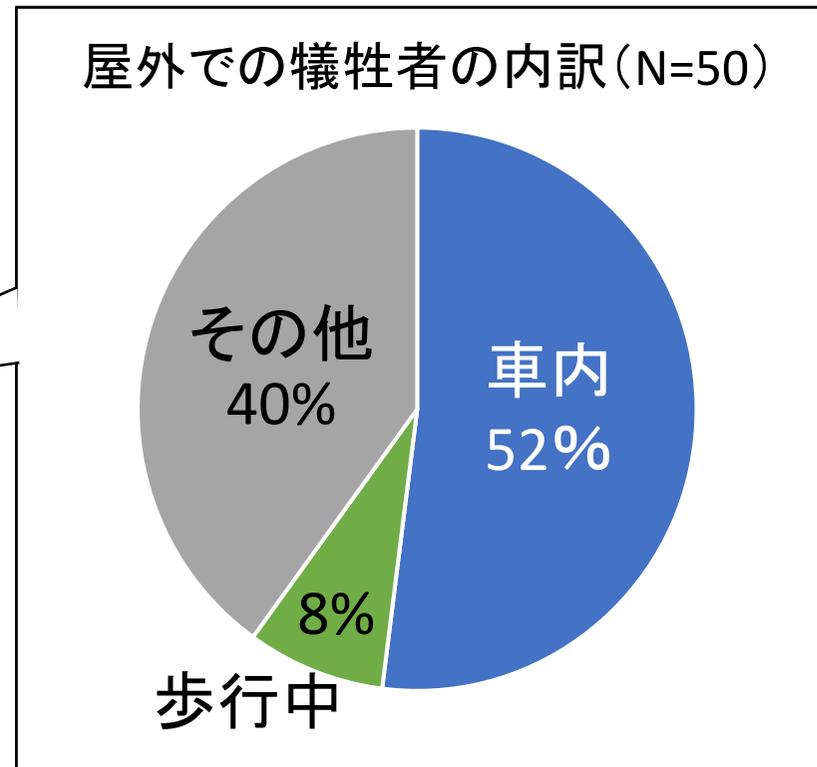
令和元年東日本台風による被害

- 屋内での犠牲者:41%
- 屋外での犠牲者:57%、このうち、半数以上が車内

遭難場所別犠牲者数 (N=88)



屋外での犠牲者の内訳 (N=50)



静岡大学防災総合センター 牛山教授「2019台風19号による人的被害についての調査」より

【多発する大規模水害】平成30年西日本豪雨

死者 263名 行方不明者 8名

(消防庁「平成30年7月豪雨及び台風第12号による被害状況及び消防機関等の対応状況(第60報)」 2019.8.20 13:00)

■岡山県倉敷市真備町 (H30. 7. 8撮影)

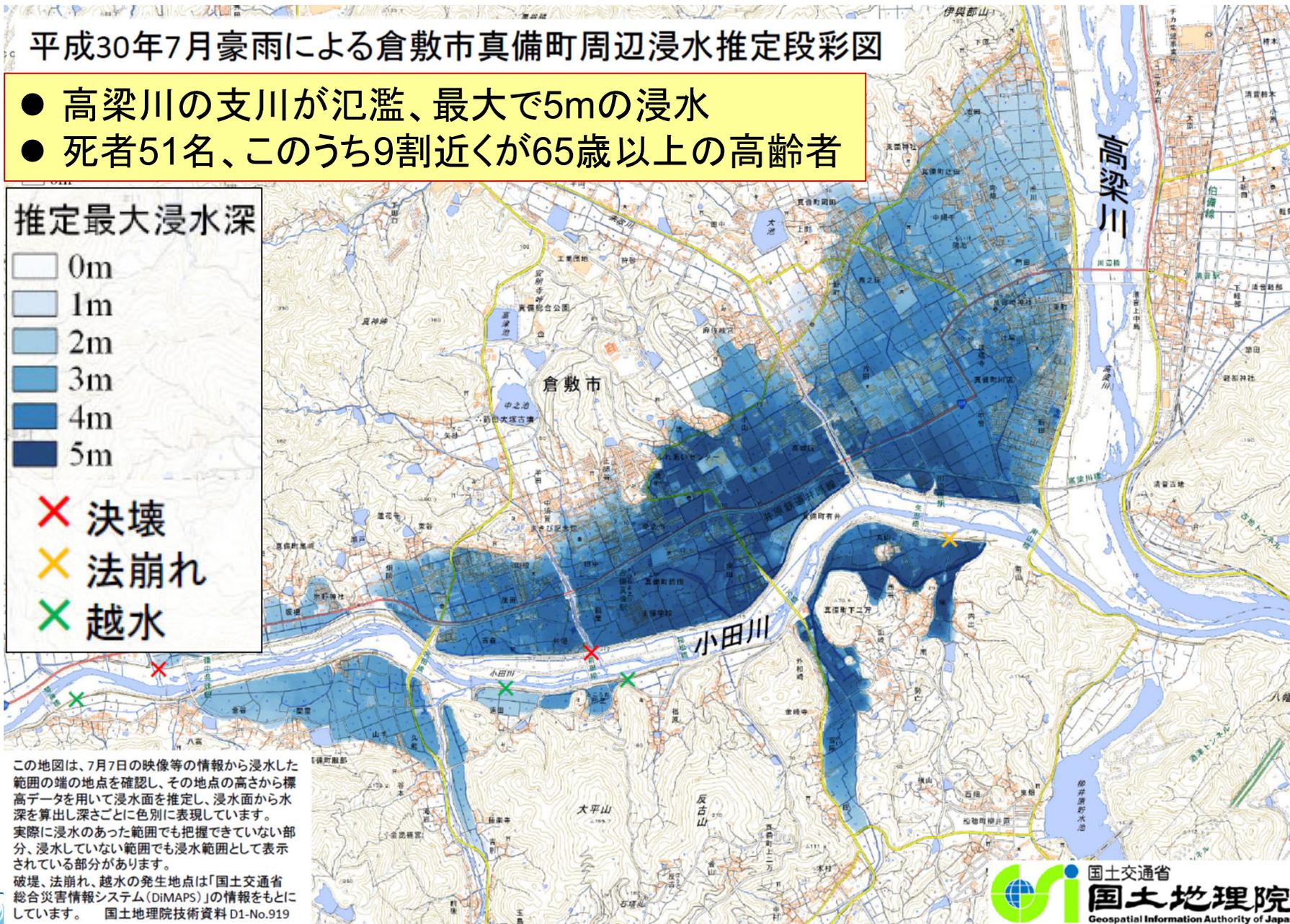


写真:国土交通省中国地方整備局

平成30年西日本豪雨 岡山県倉敷市真備町の被害

平成30年7月豪雨による倉敷市真備町周辺浸水推定段彩図

- 高梁川の支川が氾濫、最大で5mの浸水
- 死者51名、このうち9割近くが65歳以上の高齢者

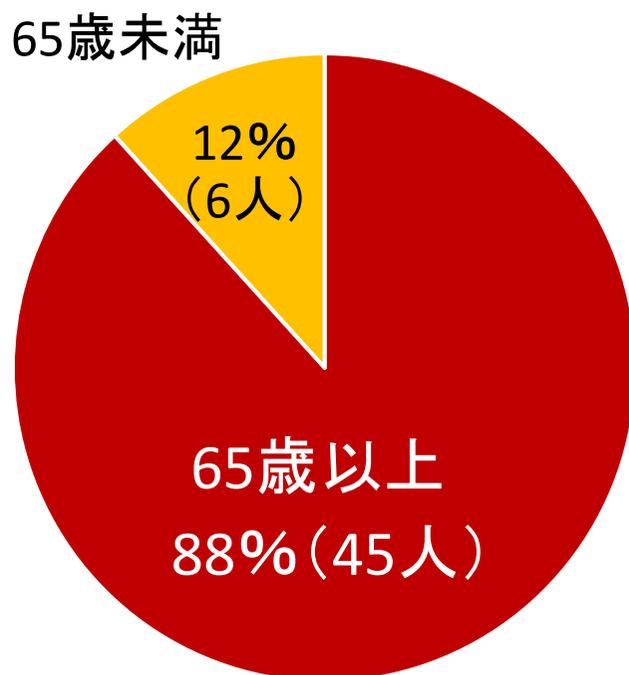


この地図は、7月7日の映像等の情報から浸水した範囲の端の地点を確認し、その地点の高さから標高データを用いて浸水面を推定し、浸水面から水深を算出し深さに色別に表現しています。実際に浸水のあった範囲でも把握できていない部分、浸水していない範囲でも浸水範囲として表示されている部分があります。破堤、法崩れ、越水の発生地点は「国土交通省総合災害情報システム(DIMAPS)」の情報をもとにしています。 国土地理院技術資料 D1-No.919

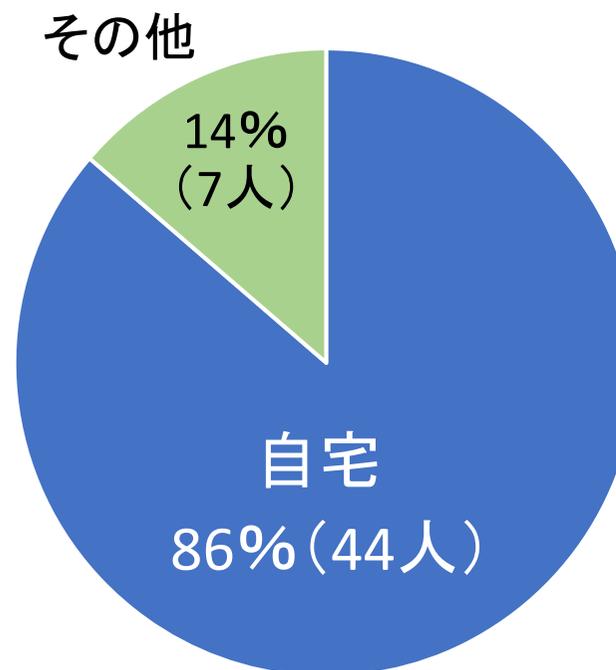
平成30年西日本豪雨 岡山県倉敷市真備町の被害

- 死者51名、このうち9割近くが65歳以上の高齢者
- 死者51名のうち、86%が自宅で被害

犠牲者の年齢



犠牲となった場所



岡山県「平成30年7月豪雨」災害検証委員会：平成30年7月豪雨災害検証報告書(2019.3)をもとに作成

近年の豪雨災害 その犠牲者の多くが高齢者

令和2年7月豪雨



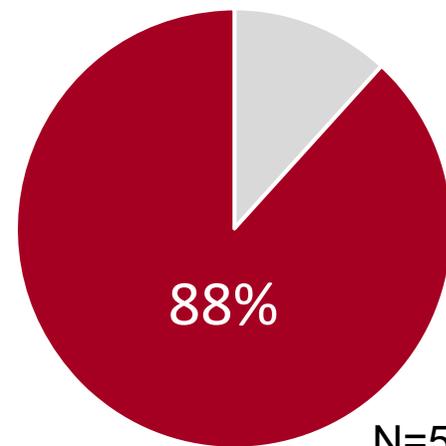
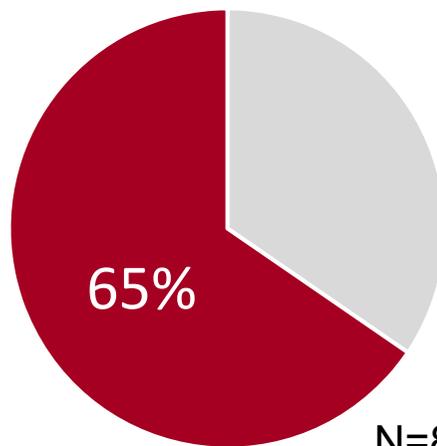
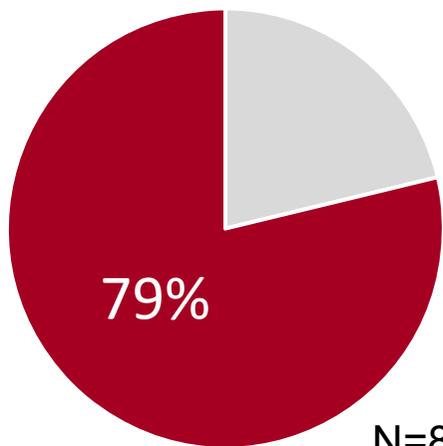
令和元年東日本台風



平成30年西日本豪雨 (岡山県倉敷市真備町)



65歳以上の犠牲者における割合



豪雨災害による犠牲者を出さないために、
大規模水害と避難について、一緒に考えていきましょう。

木曽三川下流部で 大規模水害が発生したらどうなるか？

昭和34年 伊勢湾台風



死者
行方不明者 5,098名

うち、愛知県 3,260名

三重県 1,258名

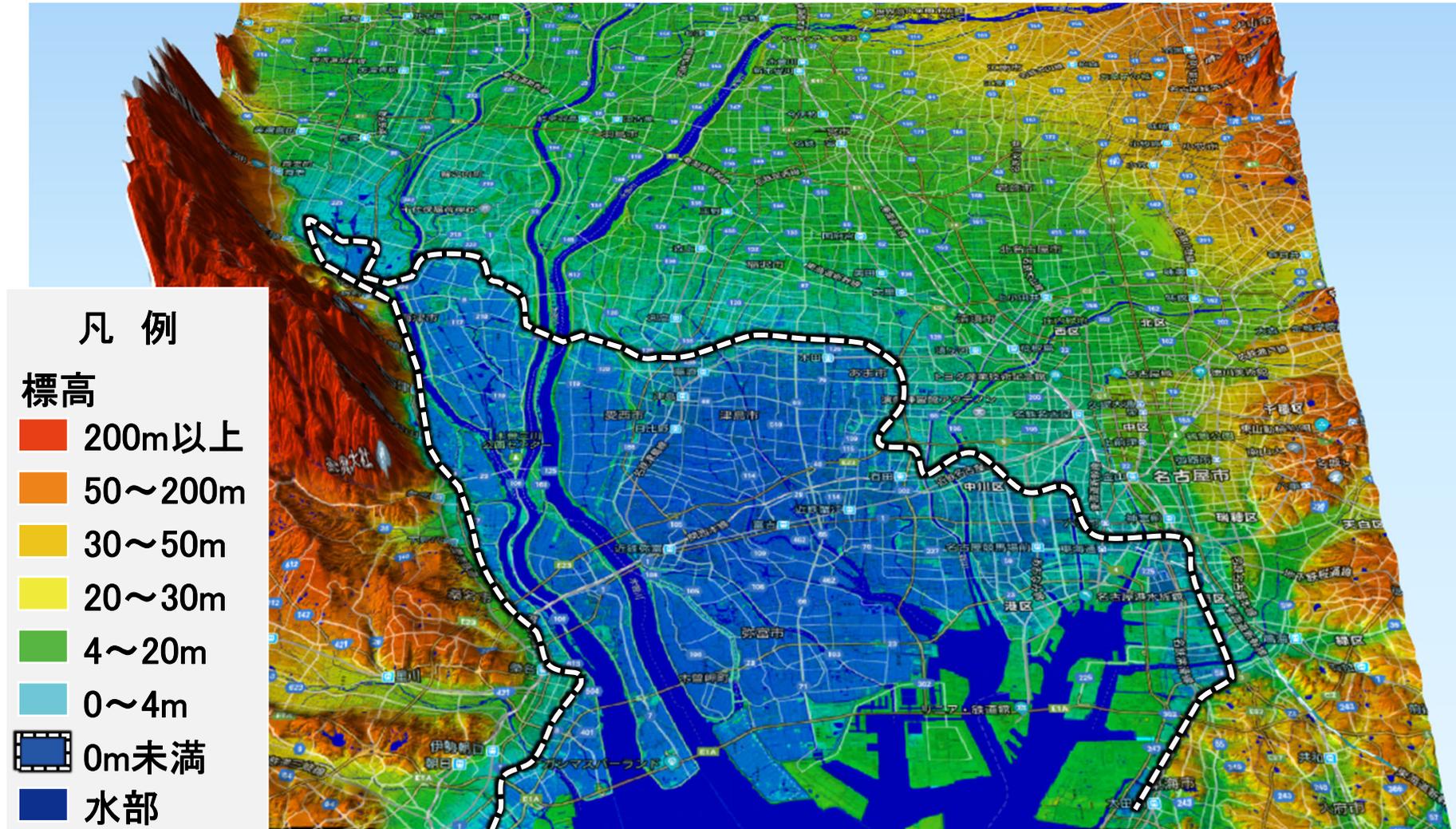
参考：(全国)消防白書
(愛知県)名古屋地方気象台
(三重県)三重県ホームページ

近年、気象災害が頻発化、激甚化しています

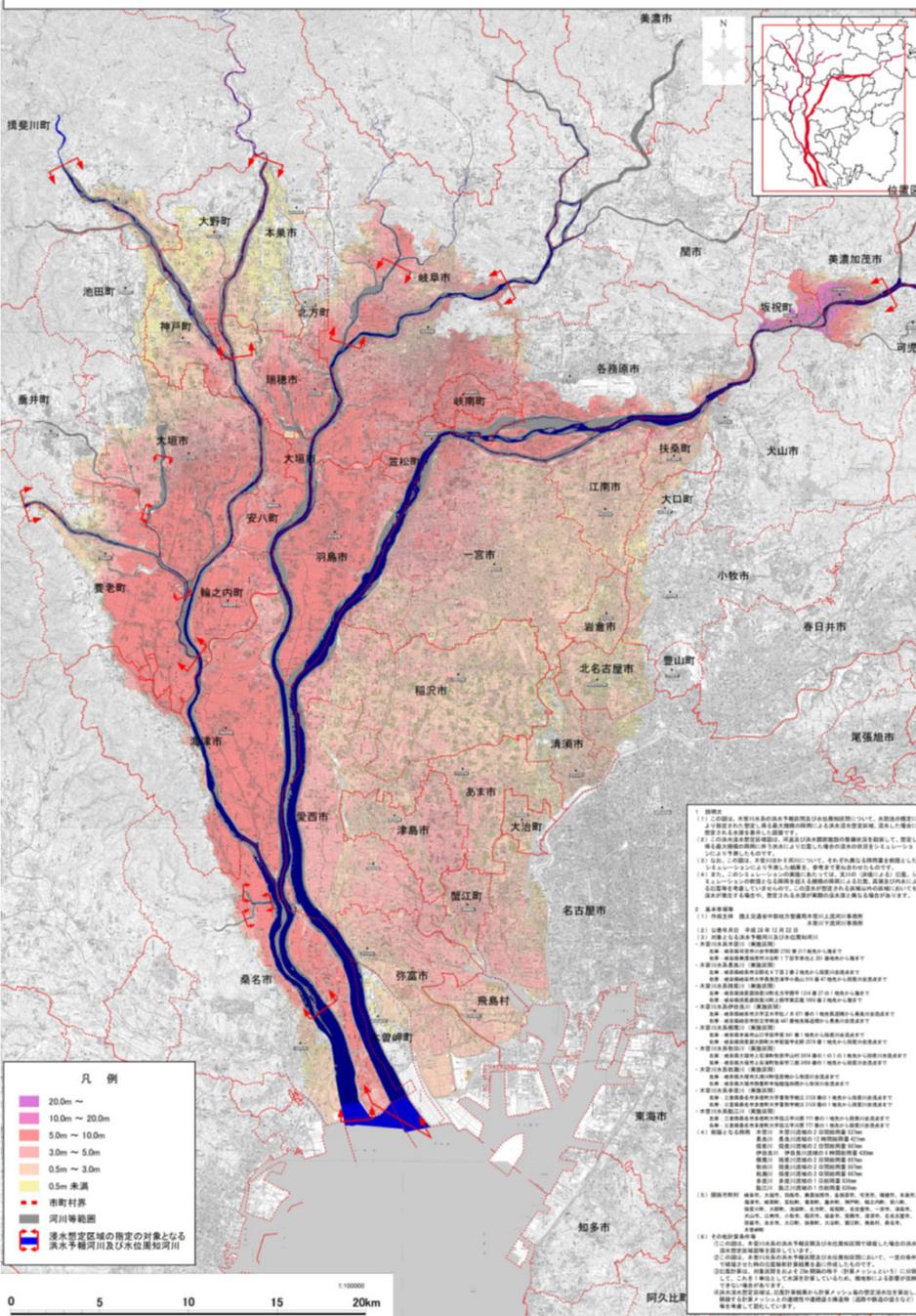
伊勢湾台風のような大規模水害の発生も否定できない状況です

木曽三川下流部の地形

広がる低平地、ゼロメートル地帯



木曾川水系木曾川・長良川・揖斐川・伊自良川・根尾川・牧田川・杭瀬川・多度川・肱江川
洪水浸水想定区域図(想定最大規模)



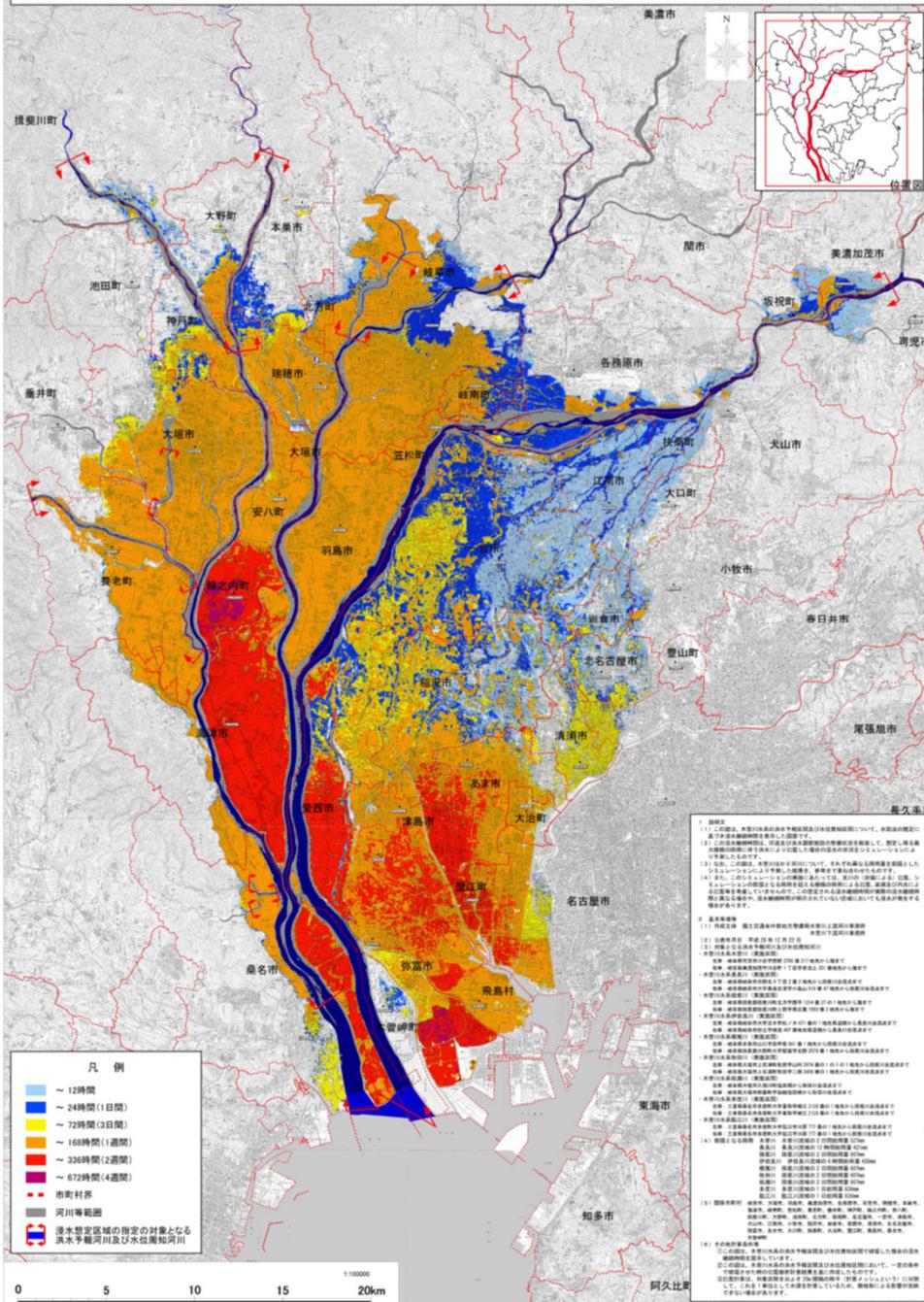
想定しうる最大規模の降雨で 河川が氾濫したらどうなるか？

浸水深

- 広範囲にわたって浸水
- 場所によっては、5m以上の深い浸水が想定

	20.0m以上
	10.0～20.0m未満
	5.0～10.0m未満
	3.0～5.0m未満
	0.5～3.0m未満
	0.0～0.5m未満

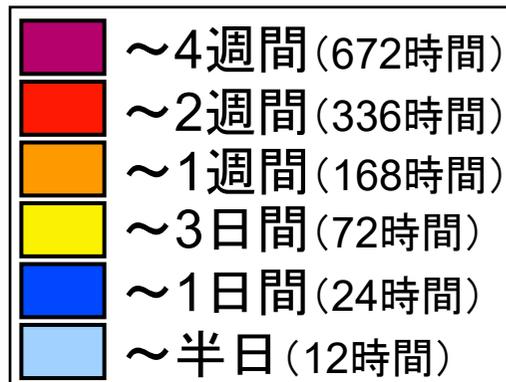
木曾川水系木曾川・長良川・揖斐川・伊自良川・根尾川・牧田川・杭瀬川・多度川・肱江川
洪水浸水想定区域図(浸水継続時間)



想定しうる最大規模の降雨で 河川が氾濫したらどうなるか？

浸水継続時間

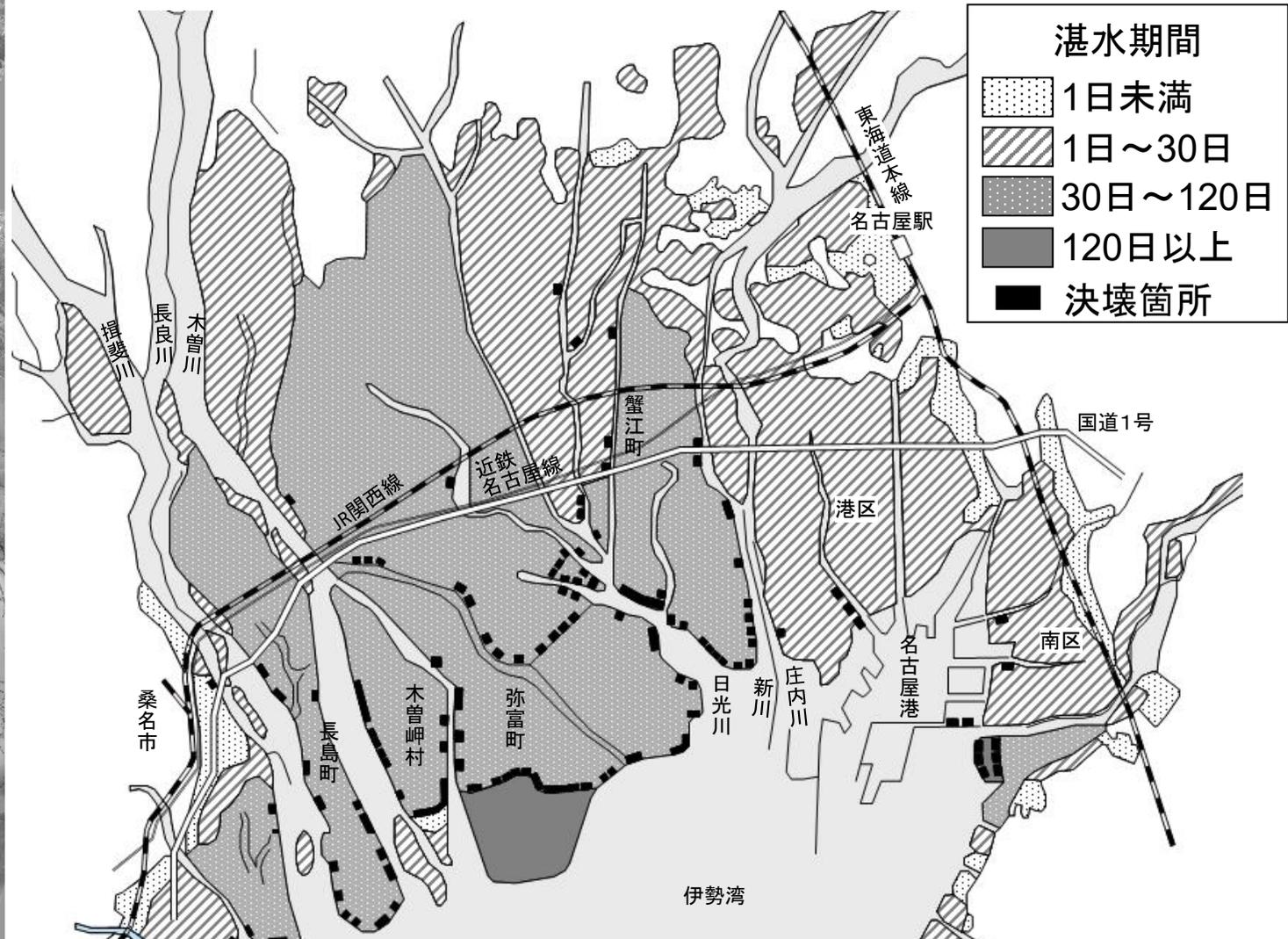
- 1週間、場所によっては2週間
浸水が引かない



高潮で氾濫したらどうなるか？

昭和34年伊勢湾台風

- 200箇所以上で堤防決壊
- 数か月にわたって浸水



木曽三川下流部で水害が発生しそうなとき どうすればよいか？

木曾三川下流部で水害が発生したらどうなるか？

木曾三川下流部のほとんどが浸水し、長期間、水が引かないことが想定されます
……浸水した場所に居続けることは極めて困難です

最寄りの避難場所へ
避難すれば大丈夫？



場所によっては
避難場所も浸水



マンションや
3階以上の建物なら
大丈夫？



電気・ガス・トイレが
長期間使えない

すぐに救助してくれる
から大丈夫？



多くの人々の救助には
相当の時間を要する

水が引くまで、電気・ガス・トイレが使えない生活に
耐えなければなりません

避難の考え方

「避難」とは**難を避ける行動**のことです。

市の避難場所に行くことだけが
避難ではありません。

避難場所以外の選択肢を増やす……**分散避難**

分散避難とは

在宅避難

(自宅避難、垂直避難)



※安全が確保されている場合

親戚・知人宅

ホテル

職場



分散 避難

避難場所

命を守る
手段のひとつ



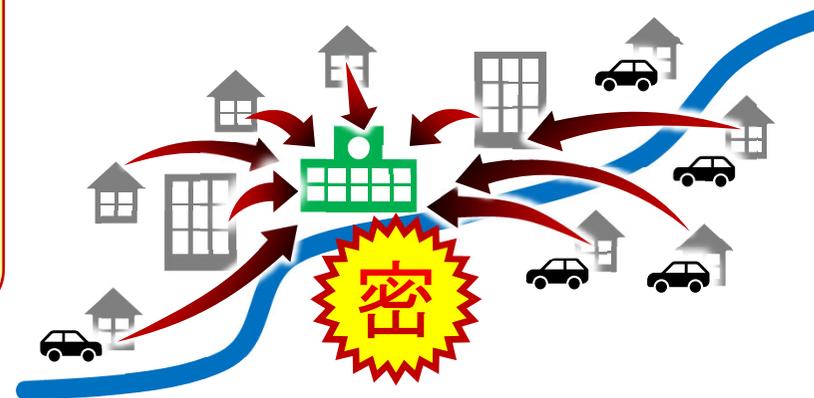
車中避難



エコノミークラス症候群に注意

みんなが限られた指定緊急避難場所へ行こうとすると……

- ・入れなくなる人が生じる
- ・密になる



◎避難先が確保できる人は、避難場所以外へ分散避難



◎避難先の確保が困難な人は、躊躇なく避難場所へ避難



- ・指定緊急避難場所
- ・地域で交渉した避難場所

大規模水害から命を守るために・・・

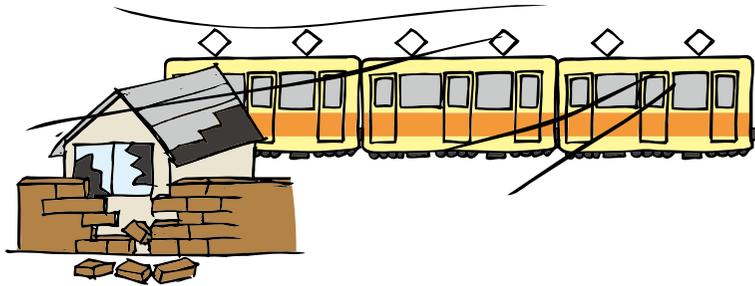
浸水の危険がない、より安全な場所へ避難してください

1 浸水の危険がない安全な場所へ、早い段階で避難



2 浸水の危険がない場所まで移動することができない場合
その時できる、身を守るための最善の行動をとる

台風の影響が想定されるときへの留意点



風や雨が強まると・・・

電車やバスが運行停止になります
徒歩や車での移動も困難になります



一斉に避難を開始すると・・・

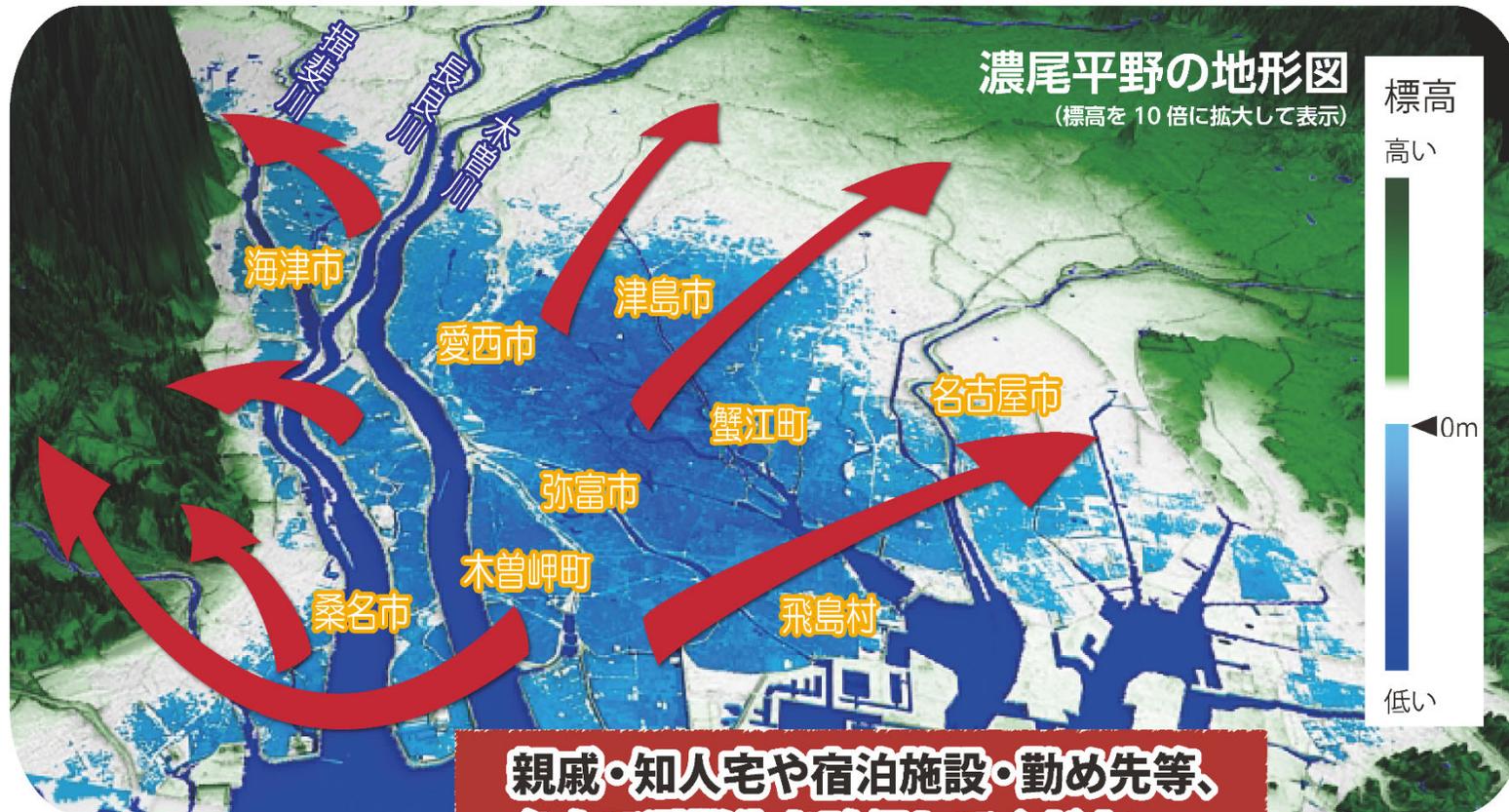
駅に避難者が集中したり、
自動車で道路が大渋滞となるなど、
混乱が生じるおそれがあります

早めの避難を心がけてください

原則：浸水のおそれがない地域へ避難

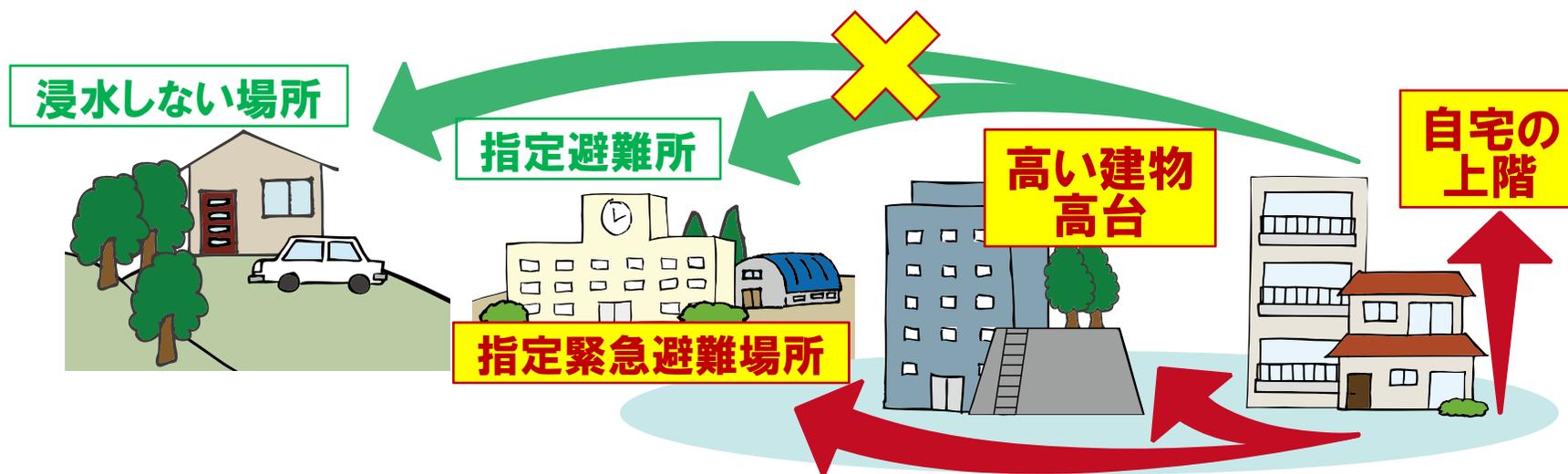
あなたと家族を大規模水害から守るために・・・

暴風の影響が少ない早い段階で、浸水の危険がない、より安全な場所(親戚・知人宅や宿泊施設など)へ避難してください。



親戚・知人宅や宿泊施設・勤め先等、各自で避難先を確保してください。

浸水の危険がない場所や避難所まで移動することができない場合は・・・



その時できる、身を守るための最善の行動をとってください。

近くの丈夫な高い建物・高台、自宅の上階などへの緊急避難

※ただし、緊急避難する場所が、一時的でも身を守ることができる場所なのか、事前に確認しておいてください。

避難に活かす避難情報・防災情報

避難情報と警戒レベル

◆令和3年の出水期から運用開始予定

警戒レベル	状況	とるべき行動	行動を促す情報
5	災害が発生 又は切迫	◎命の危険、直ちに安全確保！	緊急安全確保※1
 < 警戒レベル4までに必ず避難！ > 			
4	災害のおそれ 高い	◎危険な場所から全員避難	避難指示
3	災害のおそれ あり	◎危険な場所から高齢者等は避難 <small>（他の人も必要に応じ、普段の行動を見合わせたり自主的に避難を始める）</small>	高齢者等避難
2	気象状況悪化	・自らの避難行動を確認	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)
1	今後気象状況悪化のおそれ	・災害への心構えを高める	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は必ず発令されるものではありません。

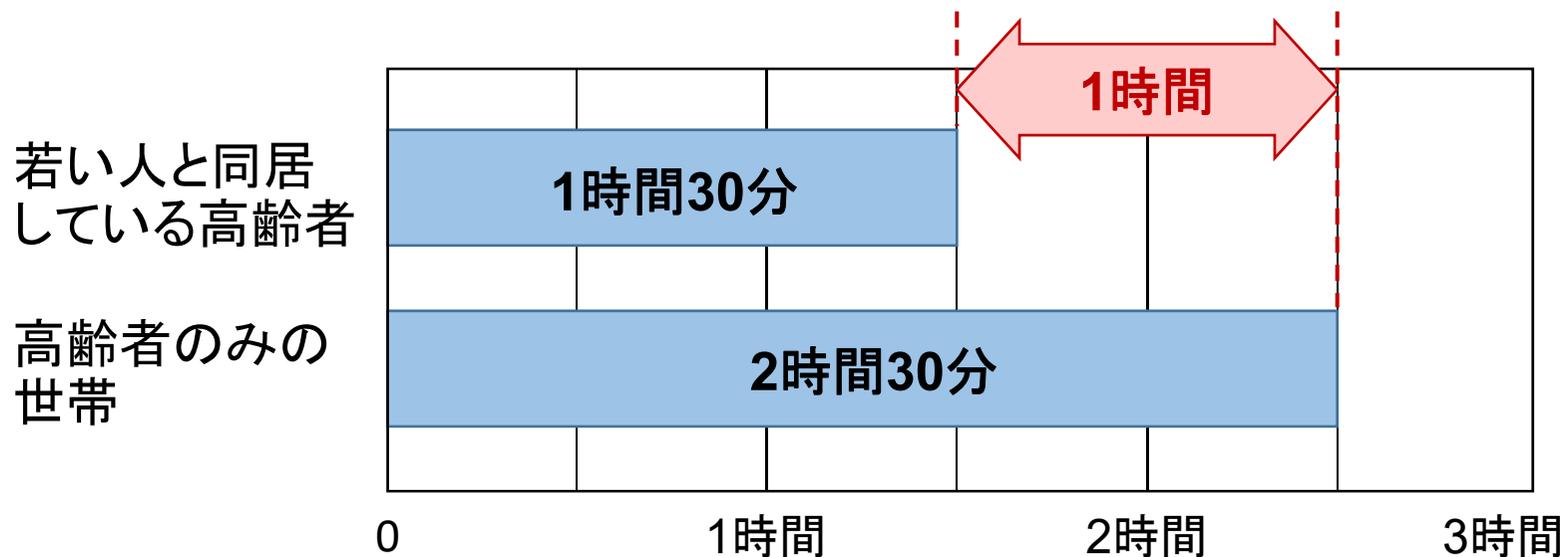
避難に時間を要する方は、**警戒レベル3** で **避難を開始**

高齢者世帯ほど、避難に時間を要します

[警戒レベル4]避難指示よりも**1段階前**の、
[警戒レベル3]高齢者等避難 で避難を始めてください。

高齢者が避難に要した時間(2000年東海豪雨)

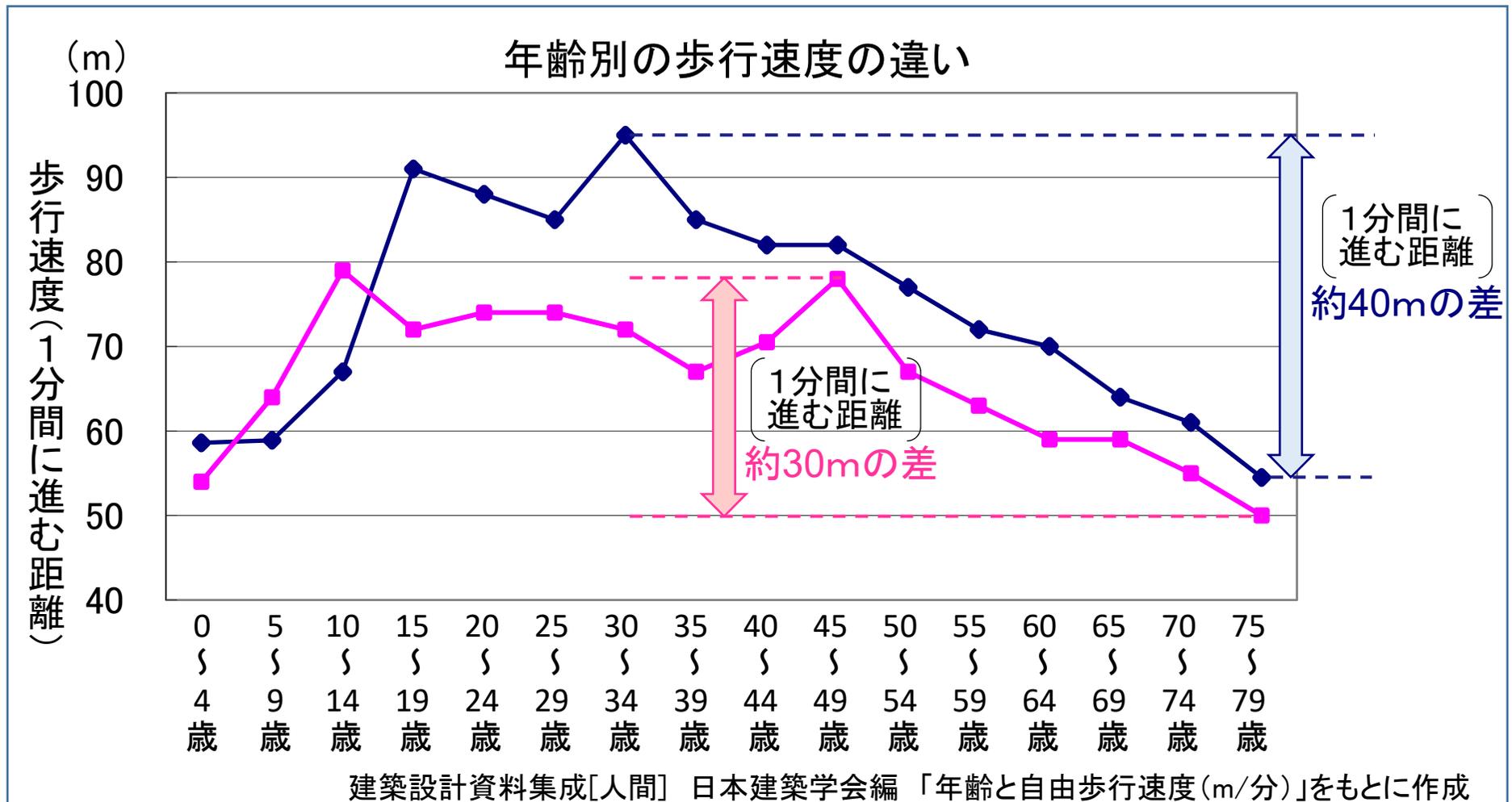
群馬大学・片田敏孝助教授(現:東京大学大学院特任教授)が調査した結果より



出典:水害対策を考える(国土交通省) 3-4-2 高齢者・災害弱者への支援を考える
https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/bousai/saigai/kiroku/suigai/suigai.html

年齢を重ねるほど、移動に時間を要します

[警戒レベル4]避難指示よりも**1段階前**の、
[警戒レベル3]高齢者等避難 で避難を始めてください。



木曾三川下流部 広域避難実現プロジェクト

- 木曾三川下流部の8市町村で構成する組織
(桑名市、木曾岬町、海津市、弥富市、愛西市、津島市、蟹江町、飛島村)
- 木曾三川下流部で発生しうる高潮や洪水氾濫による大規模水害からの犠牲者ゼロの実現に向けて取り組んでいます。



広域避難体制の構築

浸水想定域内の住民が安全に浸水域外へ避難することを目標に、広域避難を基本として避難対応を検討・推進

広域避難の理解促進

木曾三川下流部の水害特性と早期の広域避難の重要性について、広く理解が得られるような意識啓発・広報を実施



木曾三川下流部 高潮・洪水災害広域避難計画(第1版)の策定

- 令和2年8月3日：書面会議で開催した第5回広域避難実現プロジェクトにて合意
- 令和2年8月19日：首長参加のweb会議にて公表

木曾三川下流部 高潮・洪水災害広域避難計画
(第1版)

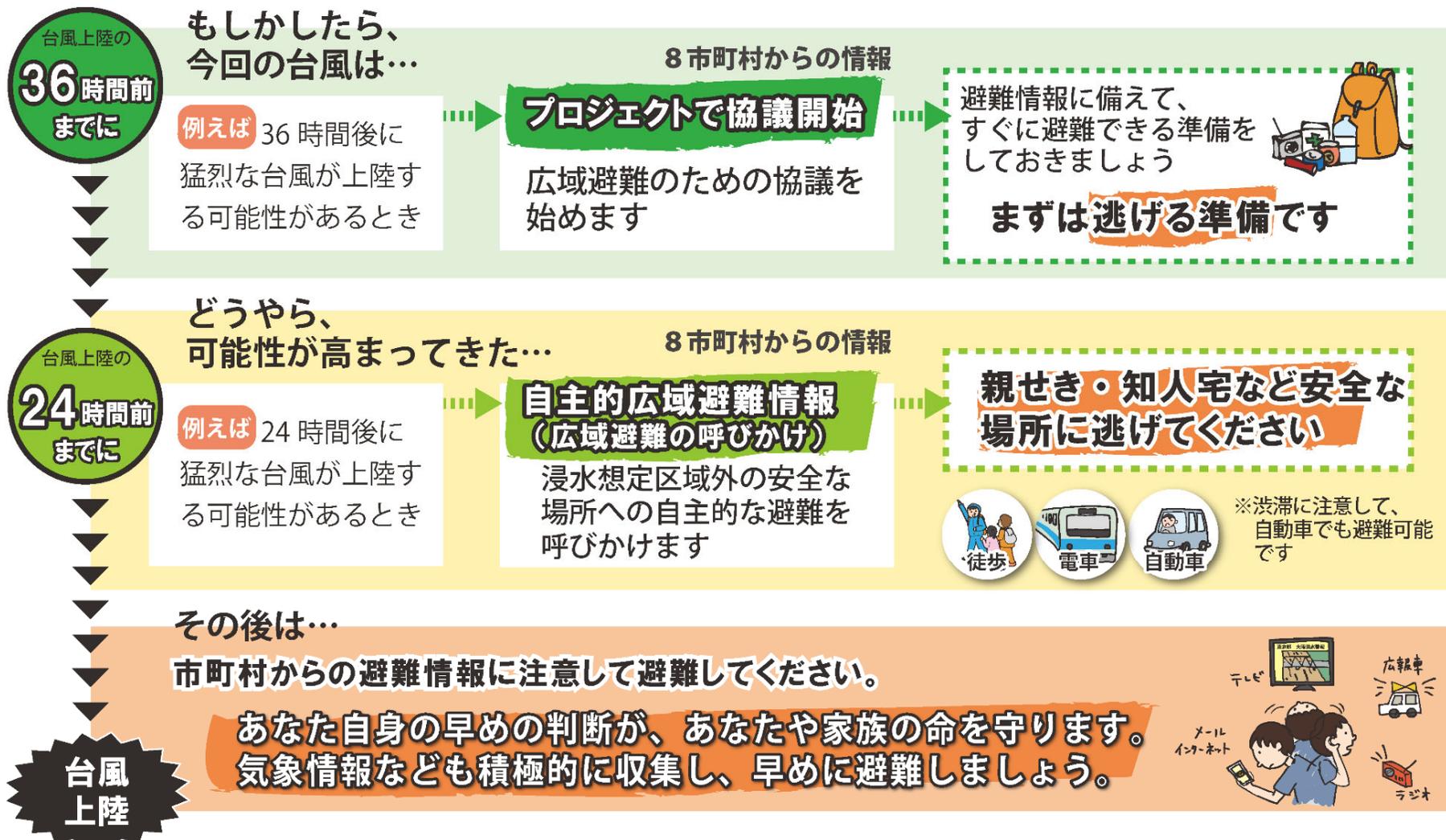
自主的広域避難情報(広域避難の呼びかけ)[仮称]の発表と
その実施体制について

令和2年8月
木曾三川下流部 広域避難実現プロジェクト



早めの行動を促す「自主的広域避難情報」の呼びかけ

- 台風の接近や交通機関の運休、渋滞等で身動きがとれなくなる前に、広域避難実現プロジェクトから情報を発表します





周辺状況や避難情報、各種防災情報から適切な“避難行動”をとってください

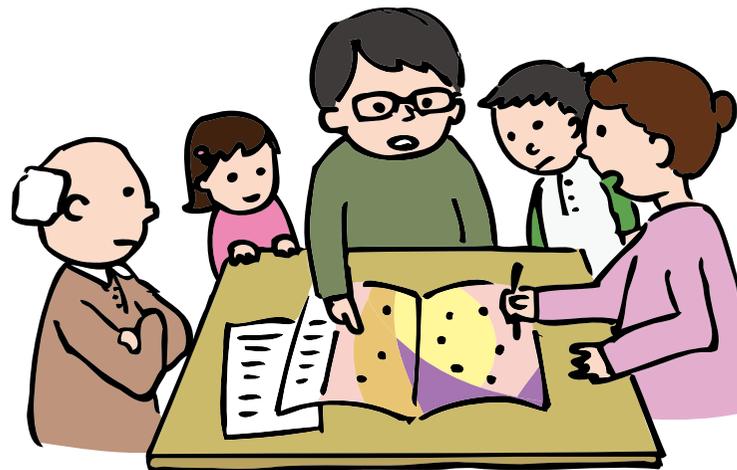
- 水害発生のおそれがあるときは、様々な手段で情報が発表されます。
- 積極的に情報を入手し、早めの避難行動をとってください。



**いざという時に避難できるように、
日ごろから備える**

確認

「どこ？」



- 地域の**どこが危険**なのか、**どこへ避難**すれば良いのか、市町村で公表しているハザードマップや、木曾三川の洪水氾濫を想定した浸水想定区域図で確認しておきましょう。
- 行政が準備する避難場所だけでなく、親戚・知人宅など、浸水しない場所への「**分散避難**」を検討してください。

※ ハザードマップは、お住まいの市町村のホームページで確認ください。

※ 浸水想定区域図は、『木曾三川 浸水想定』で検索してください。

確認

「いつ？」

時間の経過

● 情報収集



● 避難準備



● 避難開始



氾濫発生

- 余裕をもって安全に避難するために、いざというとき、**いつ・何をするか、**自分や家族の行動を考えておきましょう。

※ いつ・何をするかを考える上で参考となる、マイ・タイムラインを作成するための資料が紹介されています



マイ・タイムライン検討ツール

検索

(一財)河川情報センター

http://www.river.or.jp/jigyو/my-timeline_download.html

マイ・タイムライン



逃げキッド[®]
マイ・タイムライン 検討ツール

余裕を持って安全に避難するために。マイ・タイムラインをつくって、いざという時の自分の行動を考えておきましょう。

マイ・タイムラインが
あるとき
3日前

マイ・タイムラインが
ないとき



市・区・町・村 地区 家 マイ・タイムライン

『マイ・タイムライン』をつくってみよう！

みんなが考えた「台風が発生」してから「川の水位が上がる」までのそなえが『マイ・タイムライン』だよ！

時間	行政から発表される情報	「台風が発生」してから「川の水位が上がる」までのそなえ	主なそなえ	そなえの例
5-3日前	行政から発表される情報 ●台風警報 ●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	「台風が発生」してから「川の水位が上がる」までのそなえ ●台風が発生 ●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	資料などで過去の台風で、シールを貼ってみよう！オリジナルの行動も書き足そう！	○台風の今後の動きを調べる ○避難場所の場所を確認し、避難経路に余裕を持って行く ○家の周りに風で飛ばされるようなものはあらかじめ確認 ○テレビ、インターネット、携帯電話等で最新の情報を確認 ○避難する時に持って行くものを準備する ○家族と連絡を取りあう ○住んでいるところと上流の川の水位を調べる ○携帯電話の充電 ○ハザードマップで避難場所、避難手段を再確認 ○川の水位を調べる
2日前	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	○避難する時に持って行くものを準備する ○家族と連絡を取りあう ○住んでいるところと上流の川の水位を調べる ○携帯電話の充電 ○ハザードマップで避難場所、避難手段を再確認 ○川の水位を調べる
1日前	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	○避難する時に持って行くものを準備する ○家族と連絡を取りあう ○住んでいるところと上流の川の水位を調べる ○携帯電話の充電 ○ハザードマップで避難場所、避難手段を再確認 ○川の水位を調べる
当日	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	○避難する時に持って行くものを準備する ○家族と連絡を取りあう ○住んでいるところと上流の川の水位を調べる ○携帯電話の充電 ○ハザードマップで避難場所、避難手段を再確認 ○川の水位を調べる
5時間前	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	○避難する時に持って行くものを準備する ○家族と連絡を取りあう ○住んでいるところと上流の川の水位を調べる ○携帯電話の充電 ○ハザードマップで避難場所、避難手段を再確認 ○川の水位を調べる
3時間前	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	○避難する時に持って行くものを準備する ○家族と連絡を取りあう ○住んでいるところと上流の川の水位を調べる ○携帯電話の充電 ○ハザードマップで避難場所、避難手段を再確認 ○川の水位を調べる
0時間	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	●大雨注意報・洪水注意報 ●土砂災害警戒区域等警戒情報(※)	○避難する時に持って行くものを準備する ○家族と連絡を取りあう ○住んでいるところと上流の川の水位を調べる ○携帯電話の充電 ○ハザードマップで避難場所、避難手段を再確認 ○川の水位を調べる

気象庁が発表する大雨注意報等の発表時間は、イメージで記載しています。避難勧告等のタイミングは市区町村によって異なります。市区町村のタイムラインを確認して下さい。

国土交通省「マイ・タイムライン」

マイ・タイムライン

検索



平成30年7月豪雨では、避難をせずに自宅で被災した方が少なくありません。あなたのひと声が大切な人を災害から守ることにつながります。

離れた場所でも、大切な人が住む地域の災害情報入手・通知をしてくれます。災害情報を確認し、あなたから大切な人へ避難の呼びかけをしましょう。

災害時、大切な人を守るため あなたの一声で避難の後押し

逃げなきゃコール

各種アプリやサービスから登録した地域の災害情報が入手・通知されます。



逃げなきゃコール

「逃げなきゃコール」の流れ

アプリの入手 地域の登録

私の住む地域と、おばあちゃんの住む地域を登録しよう。

各種アプリの入手はこちらから

入手・登録方法については、各サービスの説明にしてください。

防災情報のプッシュ通知

おばあちゃんの住む地域に「避難準備・高齢者等避難開始」が出る!

各種アプリやサービスから登録した地域の災害情報が入手・通知されます。

※内容は各サービスにより異なります。

大切な人に電話で連絡 逃げなきゃコール

おばあちゃん、すぐに避難して!

わかったわ!

電話を受け 避難行動へ

さらに詳しい情報も入手できます。

※内容は各サービスにより異なります。

※内容はイメージです。

安全な場所へ避難

よかった!

今、避難所に着いたわよ! 連絡ありがとう。

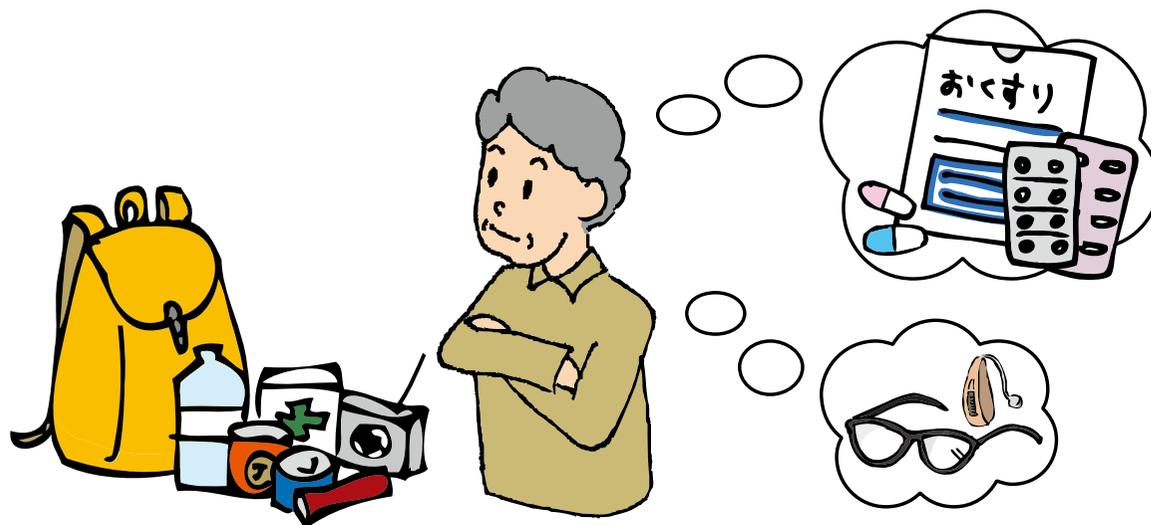
平成30年7月豪雨では、避難をせずに自宅で被災した方が少なくありません。あなたのひと声が大切な人を災害から守ることにつながります。離れた場所でも、大切な人が住む地域の災害情報入手・通知をしてくれます。災害情報を確認し、あなたから大切な人へ避難の呼びかけをしましょう。



確認

非常持ち出し品・備蓄品の準備

- 避難生活に必要なものは、自分や家族の状態によって異なります。
- 避難生活で困らないよう、**自分や家族にとって必要なもの**が何かを想定し、事前に準備しておきましょう。



早めの避難で自分・大切な人の命を守る



- 水害から命を守るためには、安全な場所へ避難することが重要です。
- 特に足腰の不自由な方などは、避難やその準備に時間を要します。
- 避難情報や防災情報を活用し、声を掛け合いながら、早めの避難行動を行いましょう。

あなたの決断が、自分と大切な人の命を守ることにつながります。

ご清聴ありがとうございました