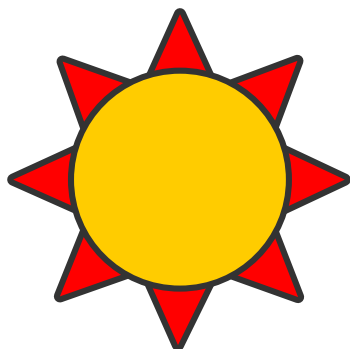


経験したことのない大雨 その時どうする？

資料提供 広島地方気象台
広島市・広島県

気象庁ワークショップ

経験したことのない

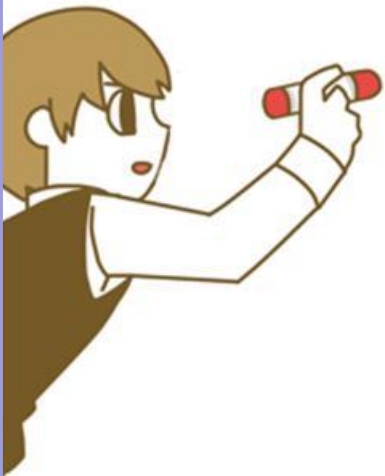
大雨

その時どうする？



今日の活動の流れ

イントロダクション
レクチャー
休憩
グループワーク
まとめ



自己紹介

気象防災アドバイザー
気象予報士、防災士
ラジオパーソナリティ

吉田 英美

広島市防災士養成講座、広島工業大学の防災士養成講座、公民館、学校、自治体等で天気防災講座の講師を行っている。
現在FMはつかいちで「わかりやすい天気と防災コーナー」を担当。日本気象協会所属で、江波山気象館にて気象予報業務に従事している。

○この後のグループワークでは、
みなさんが住む架空の町で豪雨に
関するシミュレーションをします。

○これから聞くお話の中には
シミュレーション攻略のヒントが
たくさん隠れているので
たくさんメモをとって
くださいね！







河川の増水

平成23年7月新潟・福島豪雨(新潟県提供)

河川の増水

平成20年7月28日兵庫県神戸市急な増水
(都賀川 約10分で水位が1m30cm上昇)



河川の氾濫

平成23年7月新潟・福島豪雨(新潟県提供)



河川のはん濫

2013年7月28日
山口県萩市須佐集中豪雨



浸水

平成30年7月三原市本郷小泉地区



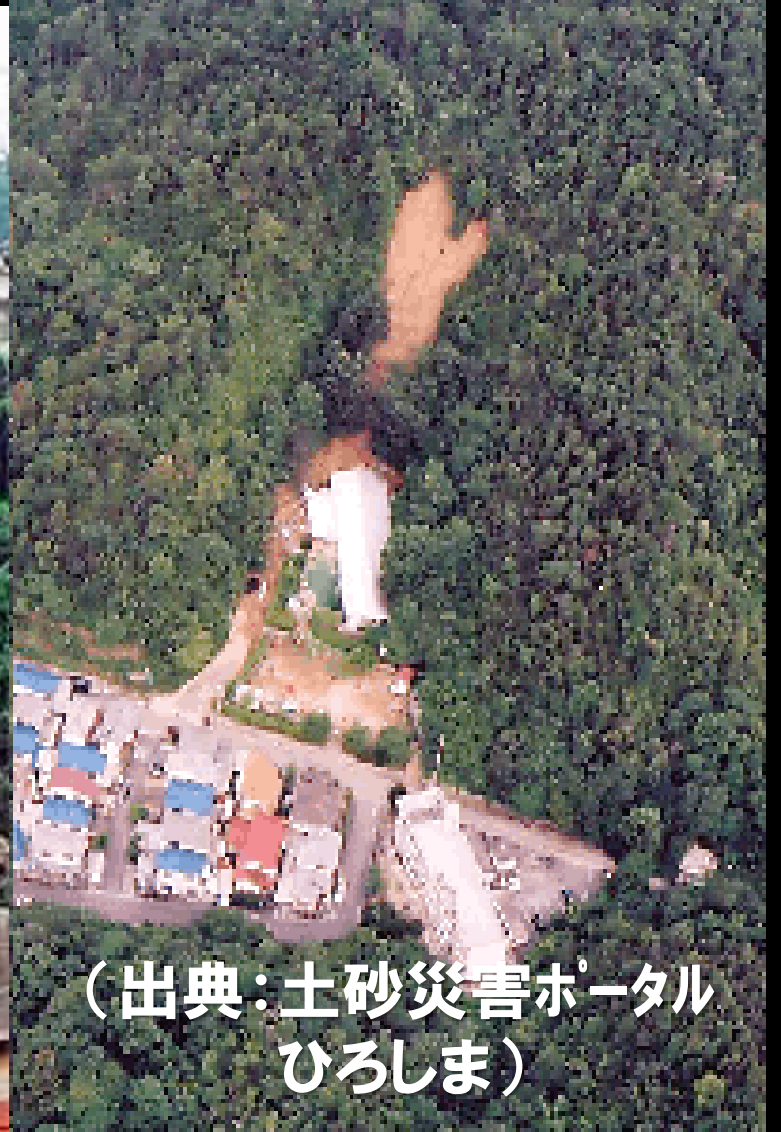
浸水

平成15年7月福岡市(九州地方整備局提供)

平成11年6月29日
通称:広島豪雨



(出典:広島県防災Web)



(出典:土砂災害ポータル
ひろしま)

がけ崩れ

平成11年6月29日
通称:広島豪雨
(出典:広島県防災Web)



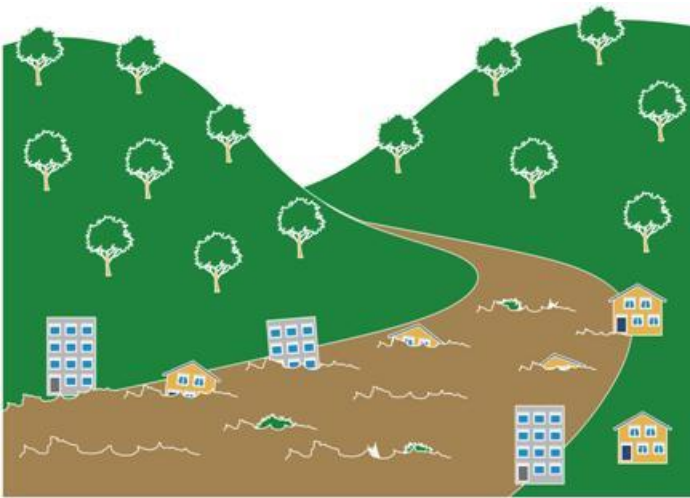
平成26年8月豪雨
(出典:国土地理院)



土石流

川の水が溢れる（洪水）

川の近く



あっという間に
水位が上昇し
危険になる川も！

川の高度と
同じ高度の場所



川の水が
あふれると
浸水する！

堤防より
低い場所



川の水が
堤防を越えると
浸水する！

水害（洪水害、浸水害）

周囲よりも低い場所



周囲の水が集まって
浸水する！

写真提供：新潟県



斜面が崩れる（土砂災害）

崖の近く



土砂がくずれてくる！

広島市



大雨災害から身を守るためには…？

- 1 地域の災害リスクを知る
- 2 災害から身を守るための知識を持つ

1 地域の災害リスクを知る

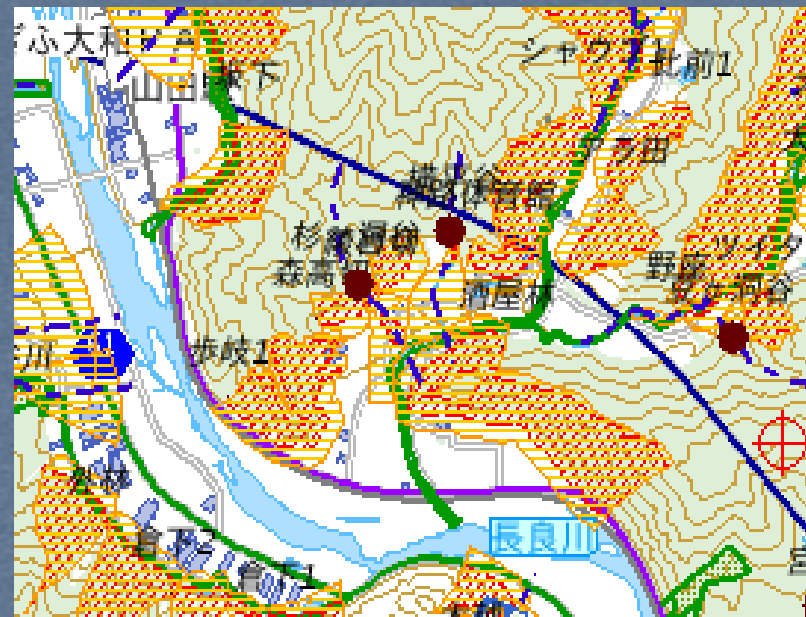


- ✓ 避難場所はどこ？
- ✓ 他に避難できそうなところは？
- ✓ 避難ルートは？迂回するとしたら？
- ✓ 避難ルートに危ないところはないかな？
- ✓ 過去に災害のあった場所はないかな？

1 地域の災害リスクを知る

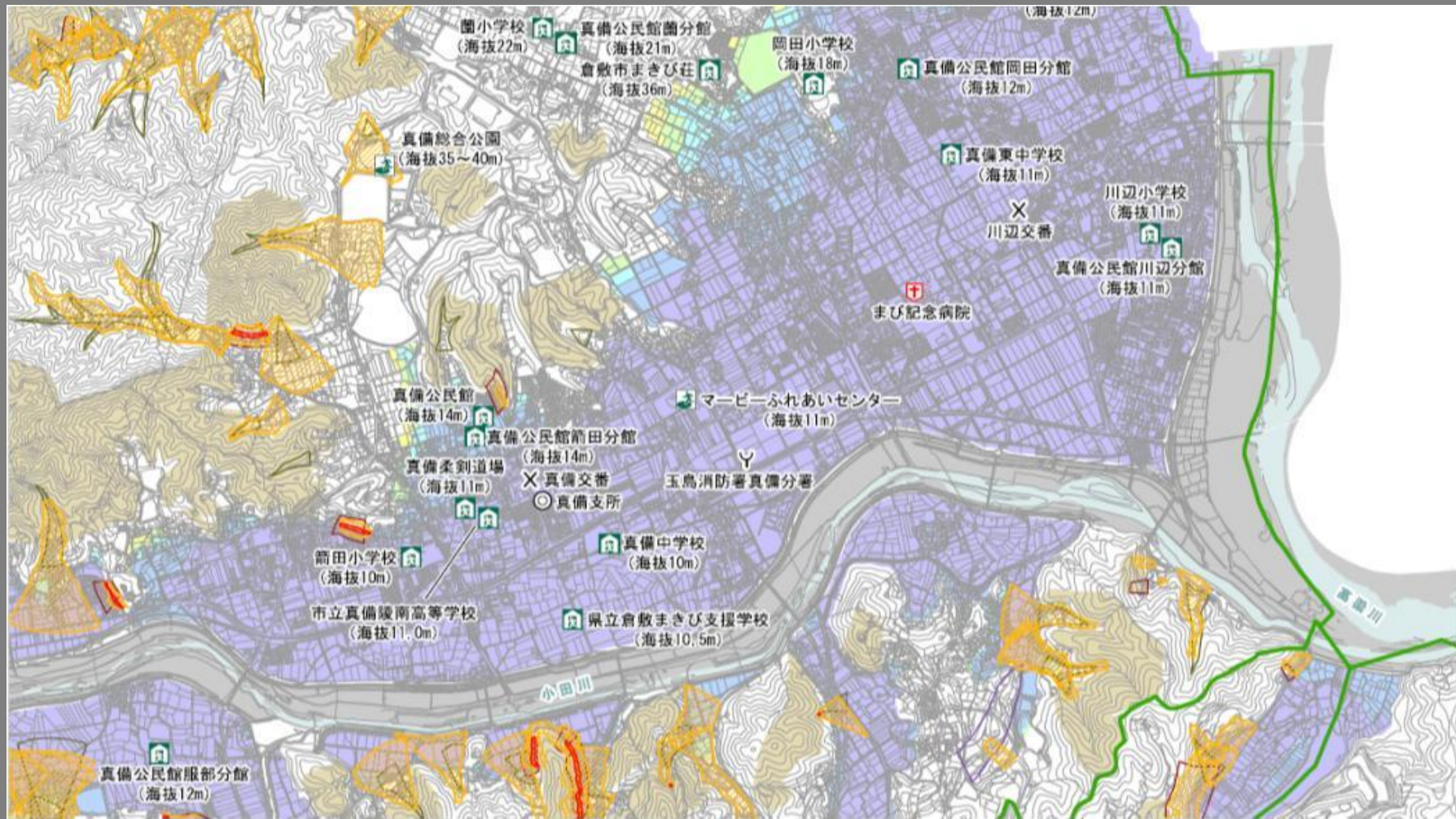


洪水ハザードマップ



土砂災害危険箇所図

地域の災害リスクを知る



ハザードマップ

2

身を守るための知識を持つ

大雨の際の防災気象情報発信の流れ

1 日前

大雨に関する気象情報

半日～
数時間前

大雨注意報・洪水注意報

数時間～
2 時間前



大雨の際の防災気象情報発信の流れ

1 日前

大雨に関する気象情報

半日～
数時間前

大雨注意報・洪水注意報

数時間～
2 時間前

大雨警報・洪水警報

土砂災害警戒情報

**記録的短時間大雨情報
大雨特別警報**

2

身を守るための知識を持つ



テレビ



ラジオ



携帯電話



広報車

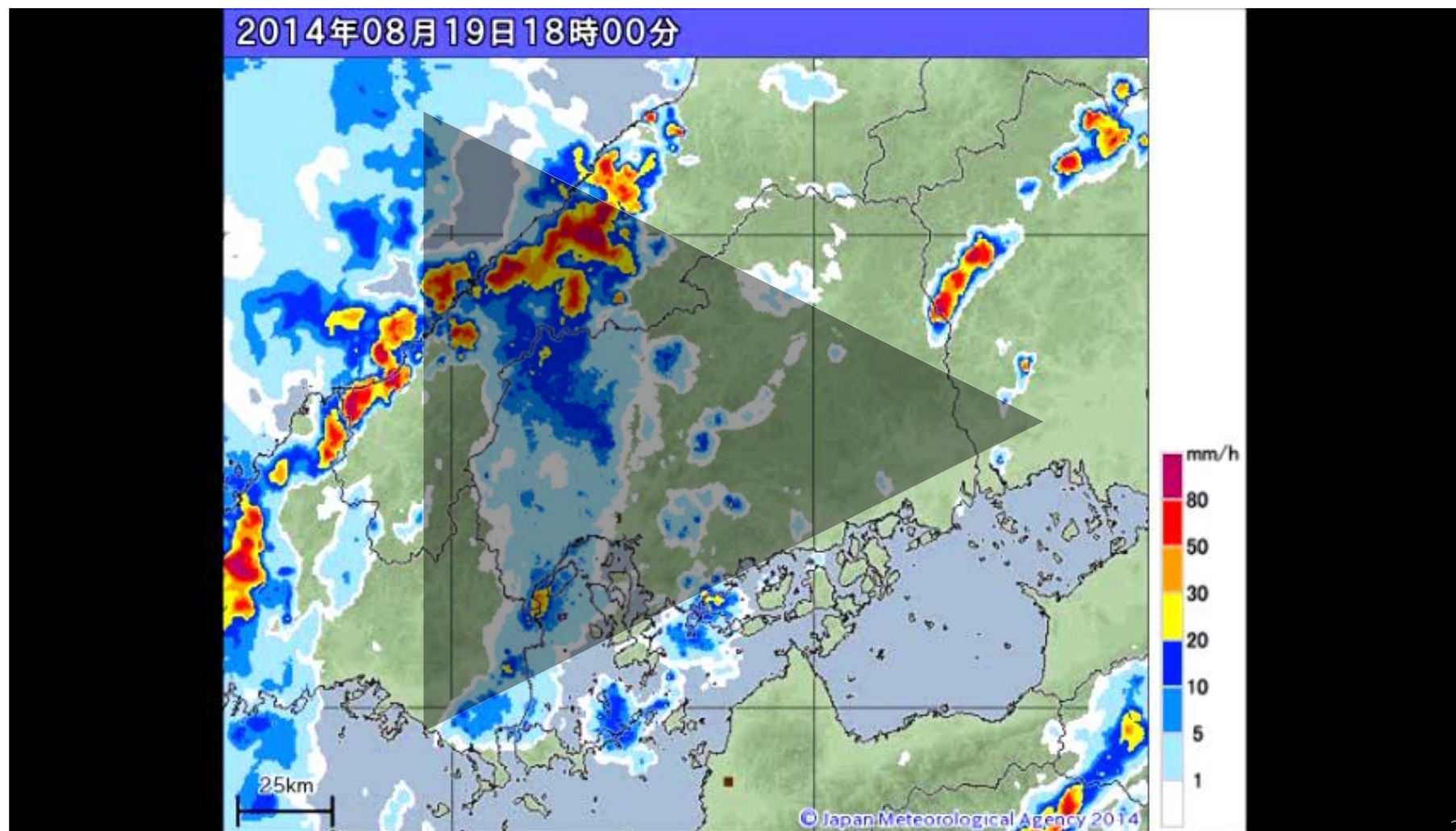
防災無線



WEB

高解像度ナウキャストでみるH26.8.20豪雨災害

8/19 18:00～8/20 6:00



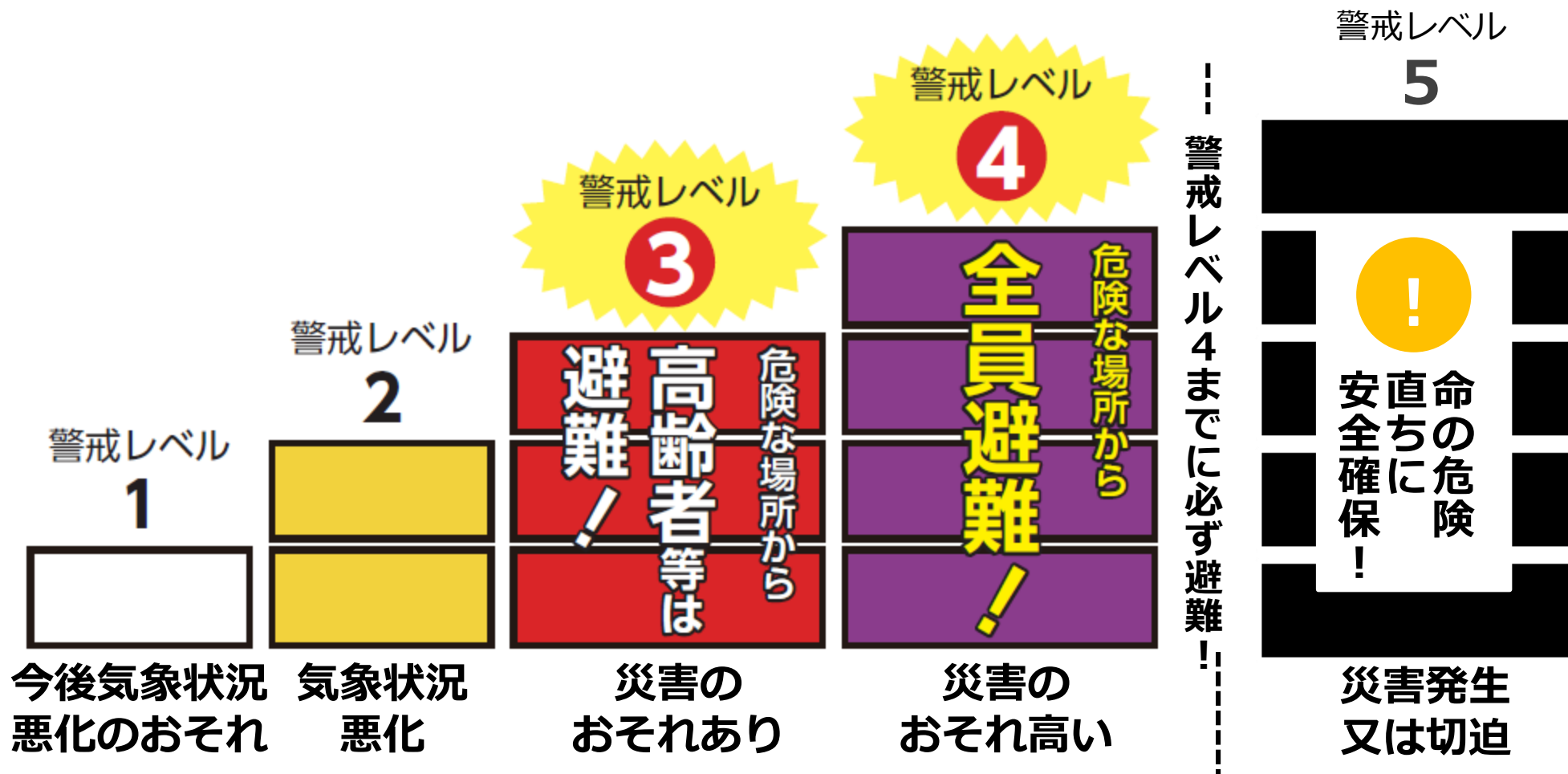
市区町村が発令する「避難情報」

警戒 レベル	状況	住民がとるべき行動	避難情報等 (行動を促す情報)
5	災害発生 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※2	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ない			
※2 警戒レベル3は、高齢者等以外の人にも必要に応じ、普段の行動を見合わせ始めたり危険を感じたら自主的に避難するタイミングである			

# 警戒レベルと防災気象情報(警戒レベル相当情報)

警戒 レベル	状況	住民が とるべき行動	避難情報等	防災気象情報 (警戒レベル相当情報)	
				浸水の情報(河川)	土砂災害の情報(雨)
5	災害発生 又は切迫	命の危険 直ちに安全確保！	緊急安全確保	5 相当 氾濫発生情報	大雨特別警報 (土砂災害)
~~~~~ <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	4 相当 氾濫危険情報	土砂災害 警戒情報
3	災害の おそれあり	危険な場所から 高齢者等は避難	高齢者等避難	3 相当 氾濫警戒情報 洪水警報	大雨警報
2	気象状況悪化	自らの避難 行動を確認	大雨注意報 洪水注意報	2 相当 氾濫注意情報	-
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	1 相当 -	-

避難行動のタイミング「警戒レベル」



「警戒レベル」が
避難のタイミングを示しています！

地域の細かい状況がわかる情報

キキクル(危険度分布)

土砂・洪水キキクルの **紫** は **警戒レベル4相当**



災害切迫【警戒レベル5相当】
危険 【警戒レベル4相当】
警戒 【警戒レベル3相当】
注意 【警戒レベル2相当】
今後の情報等に留意



気象庁ホームページから
見ることができます！

土砂災害警戒情報や洪水警報等が発表されたら、
キキクル(危険度分布)を確認！

休憩



このあと、
いよいよグループワークです！

ここからは

「大雨防災ワークショップ」

です！

役割決め

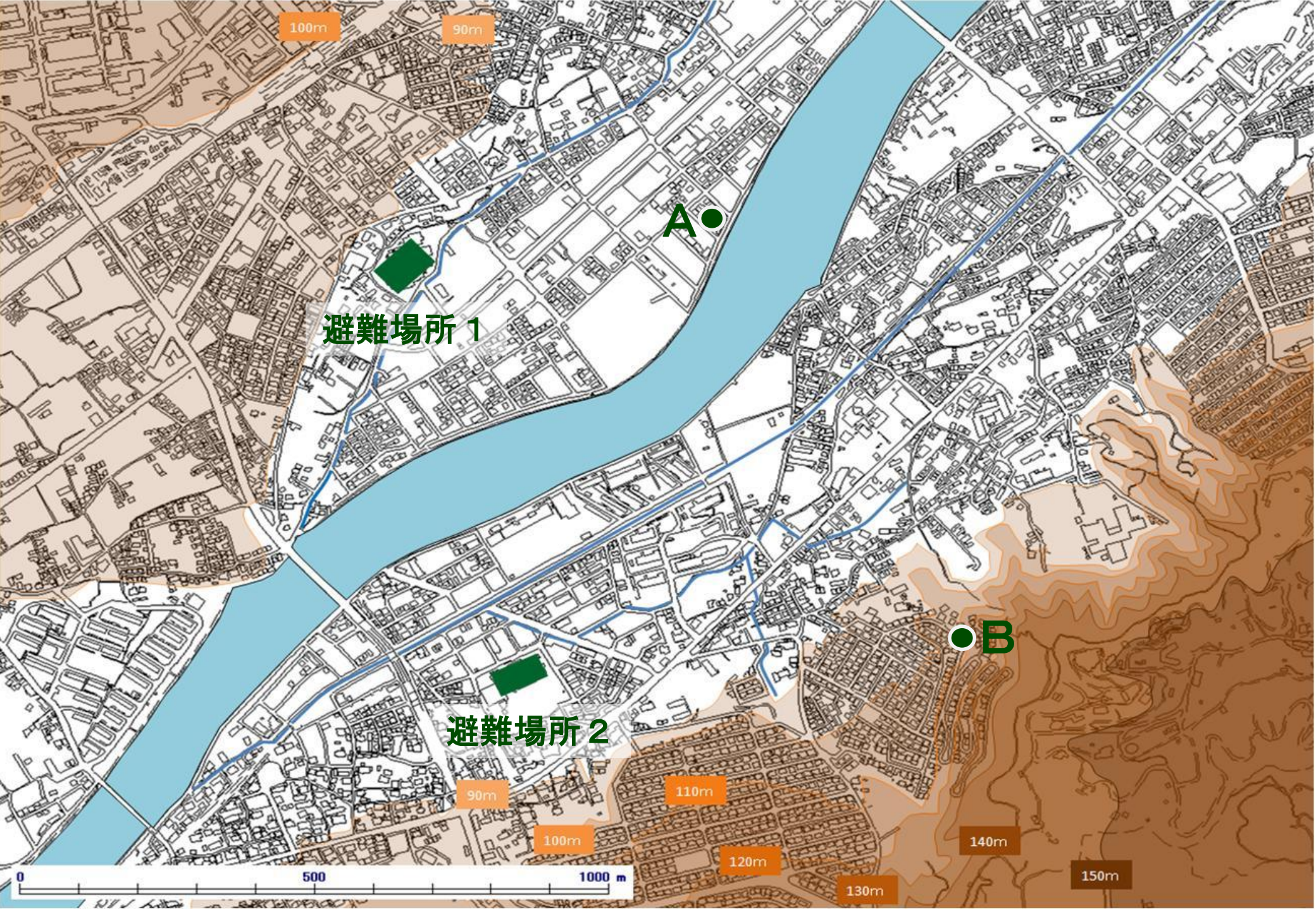
リーダー

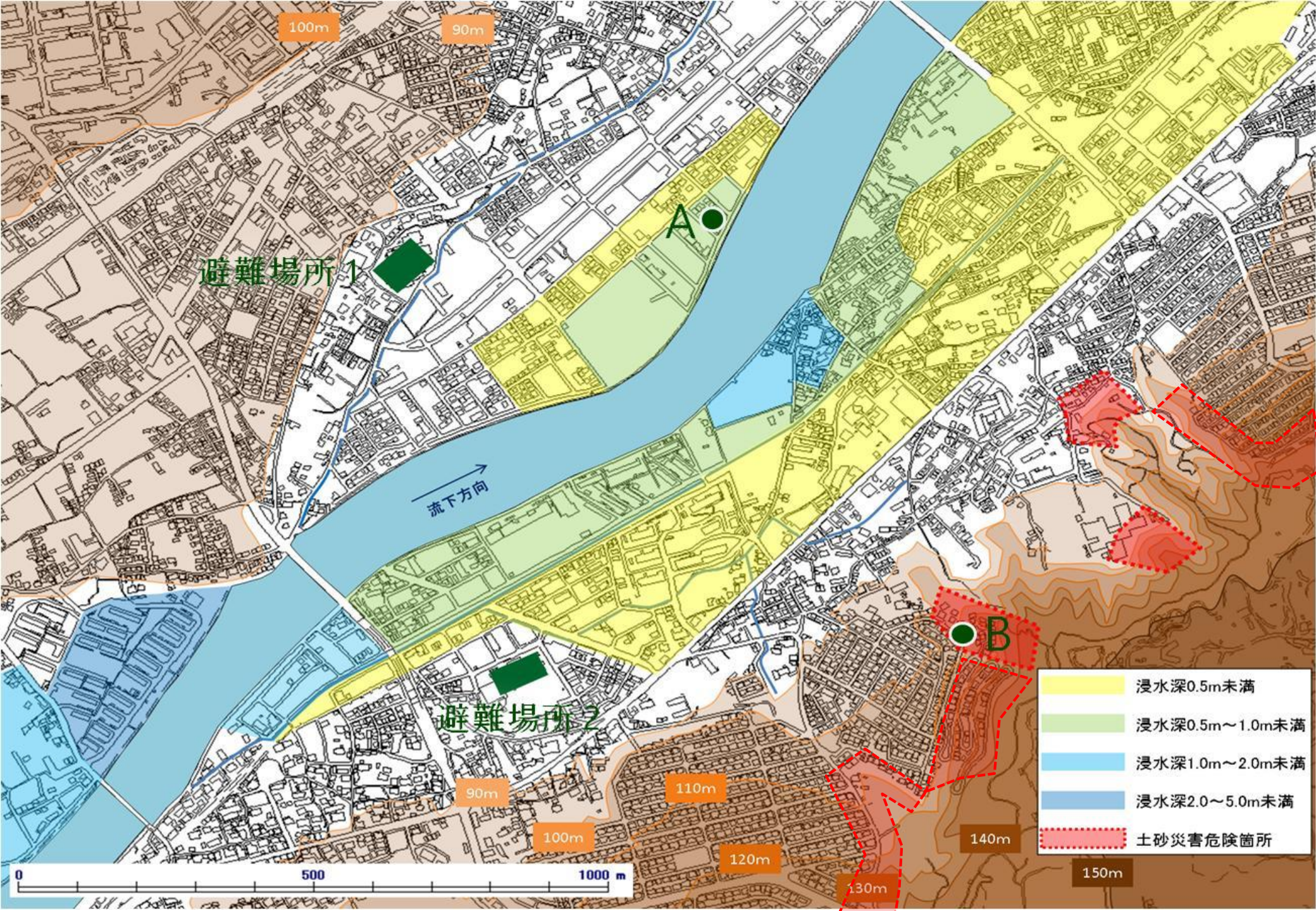
記録係

発表係

くじ引き係（場所・住居・家族）







場面①

今日は
20xx年10月4日（金）

昼のローカルニュース



気象台からは、大雨警報が発表される可能性が高いとして、すでに「早期注意情報」も発表されています。

警戒レベル1：
災害への心構えを高める

前線の活動が活発になるため、広島県では、今夜から雨が降り始め、明日5日（土）昼頃から、明後日6日（日）明け方にかけて、非常に激しい雨が降る見込みです。

大雨となるおそれがあるため、低い土地の浸水、土砂災害、河川の急な増水、氾濫などに警戒してください。

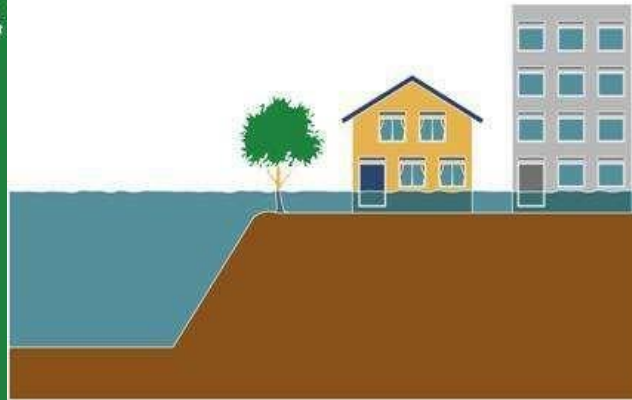
気象台が発表する警報、注意報、気象情報に十分留意してください。

(参考) 水害、土砂災害の起こりやすい場所



あっという間に
水位が上昇し
危険になる川も！

川の高さと同じ高さの場所



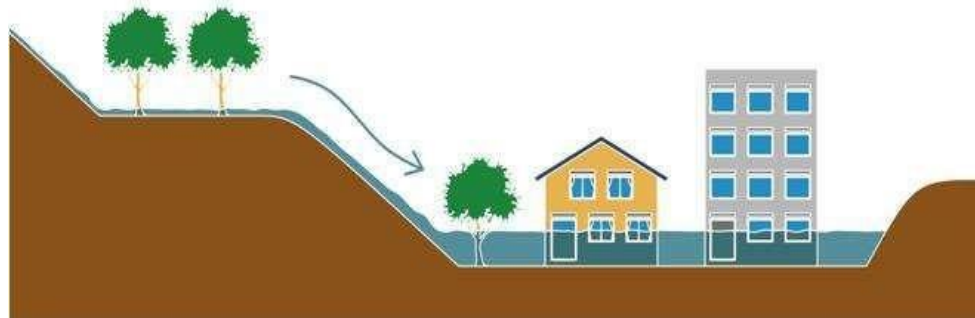
川の水があふれると
浸水する！

堤防より低い場所



川の水が堤防を越えると
浸水する！

周囲よりも低い場所



周囲の水が集まって浸水する！

崖の近く



土砂がくずれてくる！

(参考) 予報用語

気象庁では、天気予報等において一日の時間細分や雨の強さを下表のように定めています。
基本的に、テレビの天気予報等でも、同じ言葉が用いられています。

◆一日の時間細分

				日中		夜	
午前中				正午	午後		
0-3(時)	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24
未明	明け方	朝	昼前	昼過ぎ	夕方	夜の はじめ頃	夜遅く
			昼頃				

◆雨の強さと降り方

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



10月4日（金） 昼～
10月5日（土） 明け方

①大雨に備えて
どのような準備をするか
皆で話し合ってください
（5分）

（日の出：5時30分頃、日の入：17時頃）

場面②

20xx年10月5日（土）

朝のローカルニュース



広島県では、昨夜から弱い雨が降っています。
今日5日昼過ぎからは、非常に激しい雨が降り、
夜は、一層強まって、猛烈な雨が降ると予想
されています。

過去に大きな被害をもたらした大雨に匹敵する
状況になるおそれがあるとのことです。

低い土地の浸水、土砂災害、河川の急な増水、氾濫
などに厳重に警戒してください。

気象台が発表する警報、注意報、気象情報に十分留
意してください。

5日（土） 5時00分

大雨注意報

洪水注意報

警戒レベル2：自らの避難行動を確認

5日（土）朝5時、大雨・洪水注意報

気象警報・注意報

△△県の警報・注意報（注意警戒事項）	
20XX年10月05日05時00分 A地方気象台 発表	
注意警戒事項	△△県では、5日昼前から6日明け方まで低い土地の浸水や河川の増水に注意してください。

いろは市の警報・注意報（発表状況）	
20XX年10月05日05時00分 発表	
いろは市	警報・注意報・警報の切り替え
警報・注意報(発表)	大雨注意報 洪水注意報
警報の切り替え	5日昼過ぎまでに大雨警報（浸水害）に切り替える可能性が高い 5日夕方までに洪水警報に切り替える可能性が高い

■ 大雨特別警報	■ 大雨特別警報に切り替える可能性が高い
■ 特別警報(大雨以外)・高潮警報・土砂災害警戒情報	■ 特別警報(大雨以外)・高潮警報に切り替える可能性が高い
■ 警報(高潮以外)・高潮注意報(*1)	■ 警報(高潮以外)に切り替える可能性が高い
■ 注意報(高潮以外)・高潮注意報(*2)	*1 高潮警報に切り替える可能性が高い
■ 解除	*2 上記以外の高潮注意報

いろは市の警報・注意報（今後の推移）											
いろは市		5日							6日		備考・ 関連する現象
		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	
大雨	浸水害	10	30	40	50	50	60	60	50	10	浸水注意
	土砂災害										土砂災害注意
洪水											

「大雨（浸水害）」の欄の数字
1時間最大雨量（ミリ）

早期注意情報（警報級の可能性）

△△県〇〇部の早期注意情報（警報級の可能性）									
202X年10月5日5時 A地方気象台 発表									
〇〇部では、6日までの期間内に大雨警報を発表する可能性が高い。今後の情報に留意してください。									
沿岸北部		5日		6日		7日	8日	9日	
		夕方まで		夜～明け方					朝～夜遅く
		6-12	12-18	18-24	0-6				6-24
大雨	警報級の可能性	[高]		[高]		[中]	-	-	-

■ [高] ■ [中]

気象庁ホームページ表示イメージ



10月5日（土）明け方～
10月5日（土）昼

②大雨に備えて
どのような対応をとるか
皆で話し合ってください
（10分）

（日の出：5時30分頃、日の入：17時頃）

場面③

20xx年10月5日（土）

5日（土） 13時30分

大雨警報

洪水警報

警戒レベル3 高齢者等避難 相当

外は猛烈な雨

5日（土） 18時30分

土砂災害警戒情報

警戒レベル4 避難指示 相当

（日の出：5時30分頃、日の入：17時頃）

5日（土）13時30分、大雨警報、洪水警報

気象警報・注意報

△△県の警報・注意報（注意警戒事項）	
20XX年10月05日13時30分 A地方気象台 発表	
注意警戒事項	6日明け方まで土砂災害に、6日未明まで低い土地の浸水や河川の増水に警戒してください。
いろは市の警報・注意報（発表状況）	
20XX年10月05日13時30分 発表	
いろは市	警報・注意報・警報の切り替え
警報・注意報(発表)	大雨警報（土砂災害、浸水害） 洪水警報
大雨特別警報	大雨特別警報に切り替える可能性が高い
特別警報(大雨以外)・高潮警報・土砂災害警戒情報	特別警報(大雨以外)・高潮警報に切り替える可能性が高い
警報(高潮以外)・高潮注意報(*1)	警報(高潮以外)に切り替える可能性が高い
注意報(高潮以外)・高潮注意報(*2)	*1 高潮警報に切り替える可能性が高い
解除	*2 上記以外の高潮注意報

いろは市の警報・注意報（今後の推移）											
いろは市		5日				6日					備考・ 関連する現象
		12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	
大雨	浸水害	50	50	60	60	50	10	10			浸水警戒
	土砂災害										土砂災害警戒
洪水											

「大雨（浸水害）」の欄の数字
1時間最大雨量（ミリ）

早期注意情報（警報級の可能性）

△△県〇〇部の早期注意情報（警報級の可能性）								
202X年10月5日11時 A地方気象台 発表								
6日にかけては、大雨警報を発表する可能性があります。今後の情報に留意してください。								
沿岸北部		5日		6日		7日	8日	9日
		夕方まで	夜～明け方		朝～夜遅く			
		12-18	18-24	0-6	6-24			
大雨	警報級の可能性	[高]	[高]		[中]	-	-	-

[高] [中]

気象庁ホームページ表示イメージ

5日（土）18時30分 土砂災害警戒情報

△△県土砂災害警戒情報 第1号
20XX年10月5日18時30分
△△県 A地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】

いろは市* ○×△町* □□村*
*印は、新たな警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

<概況>

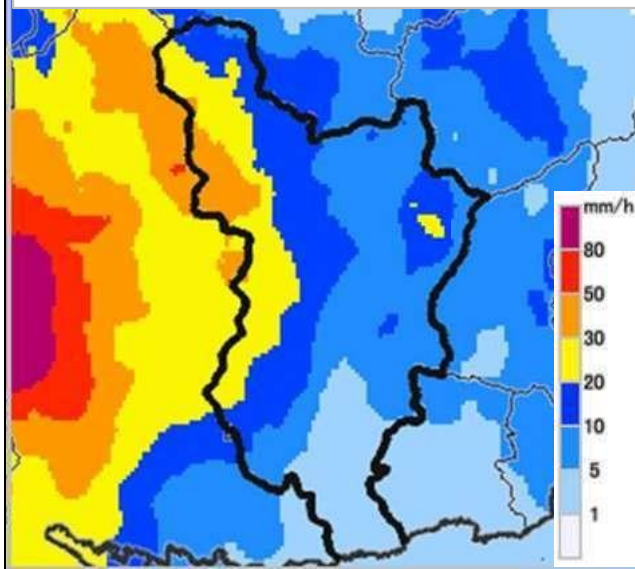
降り続く大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

<とるべき措置>

避難が必要となる危険な状況となっています
【警戒レベル4相当情報[土砂災害]】。
崖や川の近くなど土砂災害の発生するおそれのある地区にお住いの方は、早めの避難を心がけるとともに、市町村から発表される避難指示などの情報に注意してください。

5日（土） 14時00分

雨雲の動き（高解像度降水ナウキャスト）



土砂キキクル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)

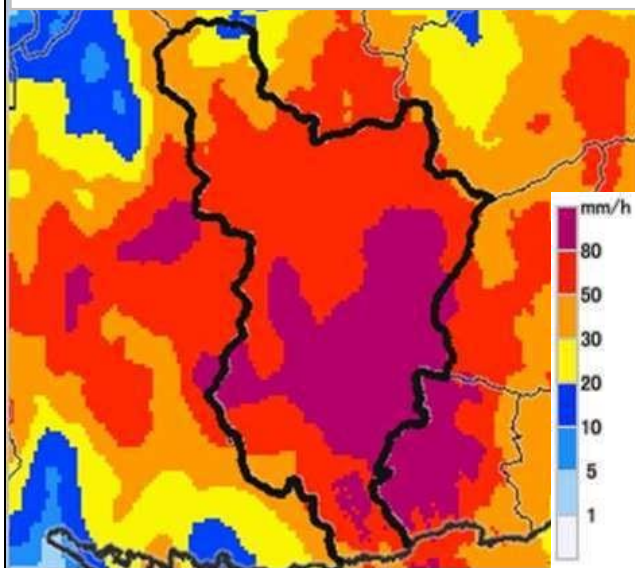


洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）

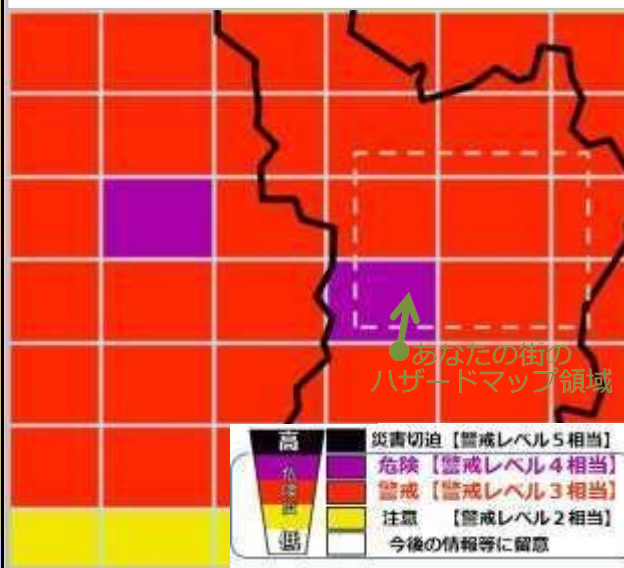


5日（土） 19時00分

雨雲の動き（高解像度降水ナウキャスト）



土砂キキクル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)



洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）



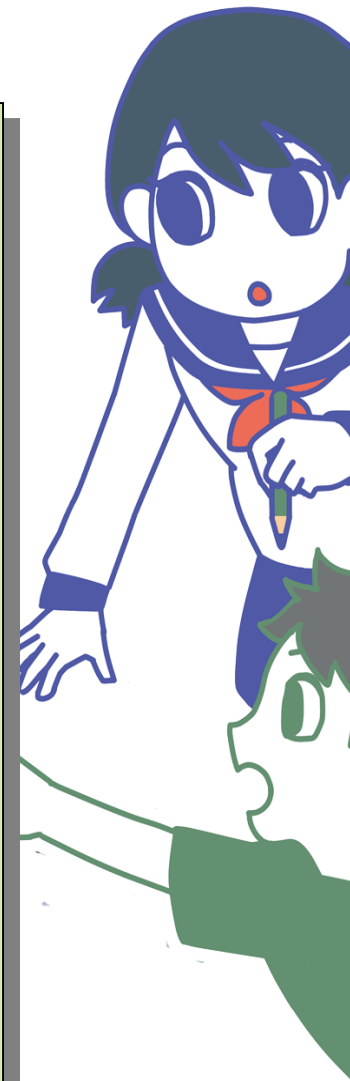
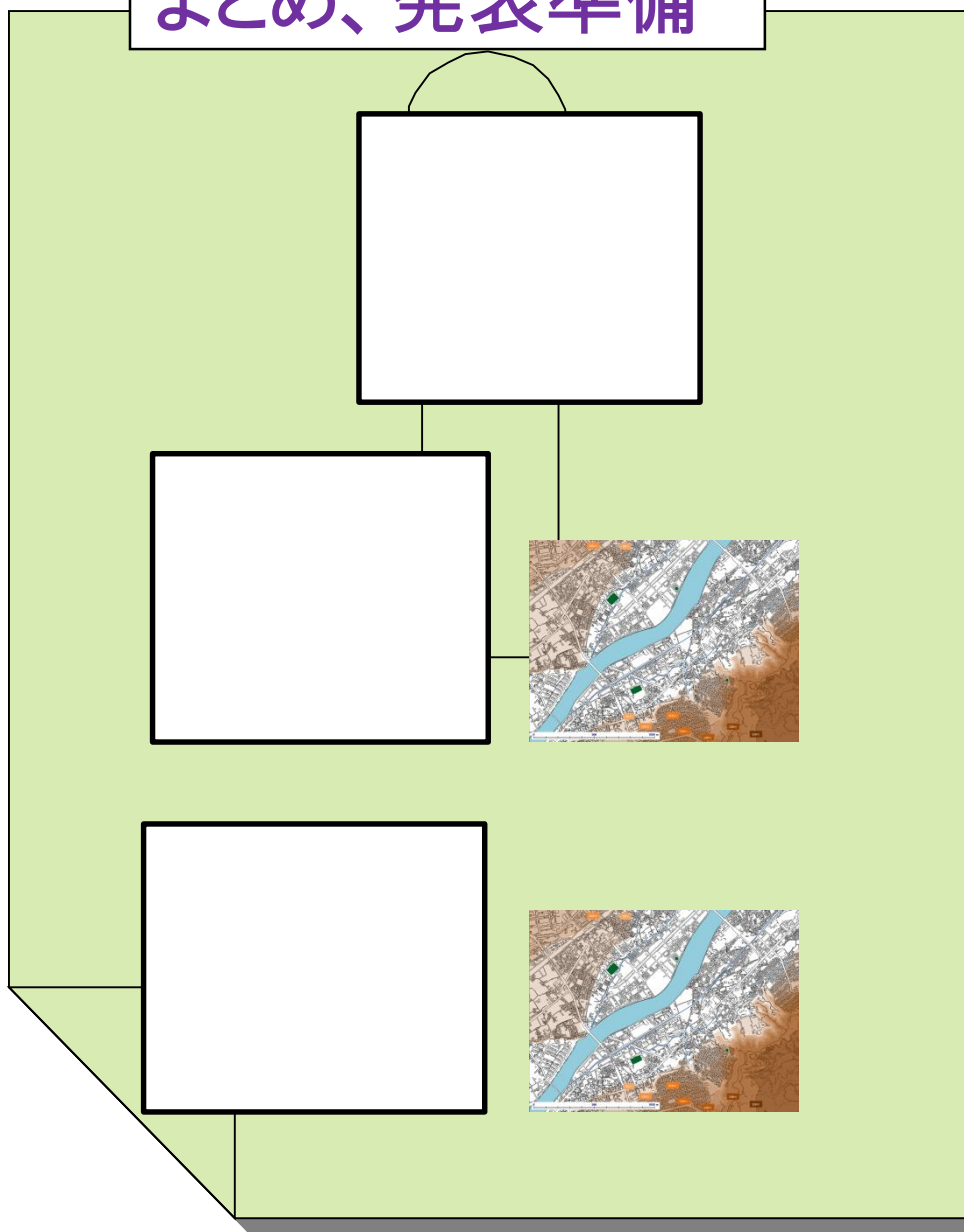
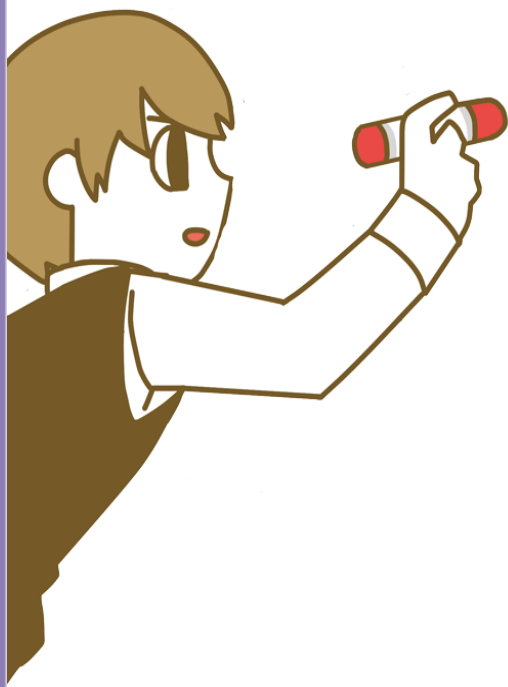


10月5日（土） 昼～
10月6日（日） 明け方

③命をまもるため
どのような対応をとるか
皆で話し合ってください
（10分）

（日の出：5時30分頃、日の入：17時頃）

まとめ、発表準備





10月5日（土） 昼～
10月6日（日） 明け方

5日（土） 13時30分

大雨警報

洪水警報

警戒レベル3 高齢者等避難 相当

5日（土） 18時30分

土砂災害警戒情報

警戒レベル4 避難指示 相当

6日（日） 4時10分

大雨特別警報
(土砂災害)

警戒レベル5 緊急安全確保 相当



あとから入ってきた情報 発生していた災害

5日（土） 13時30分頃

水路があふれる

5日（土） 20時00分頃

がけ崩れが発生する

6日（日） 明け方

各地で土砂崩れ

6日（日） 11時00分頃

大きな川があふれる

10月5日（土）
13時30分頃
水路があふれる

避難場所 1

A

10月6日（日）11時頃
大きな川が、あふれる

10月5日（土）20時頃
がけ崩れが発生

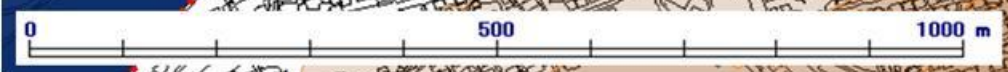
上流
下流

避難場所 2

B

10月5日（土）13時30分頃
水路があふれる

10月6日（日）明け方
各地で土砂崩れ



大雨・浸水時や夜間の屋外の移動は？

大雨や暴風の中



小さな子どもと一緒に

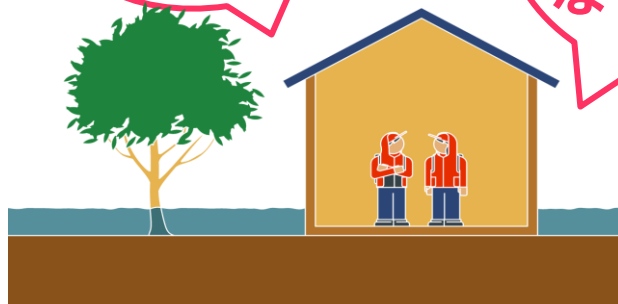


障がいのある方やお年寄りと一緒に



大雨が降り続けると…

家の周りに
水が！



道路が
川のように
なってる！



足下が
見えない！

夜になると…

暗くて
見えない！



本日のねらい

警戒レベルと避難行動との関係を学ぶ！

市区町村が発令する「避難情報」で
確実に避難することが重要



しかし、外の状況は刻々と変わる

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

災害への心構え

災害は「まさか」ではなく
「いつか」起きるものと認識せよ！

「自分は大丈夫」とは思わない！

「自らの身は自ら守る」「大切な
人の命を守る」という意識を持つ。

質問タイム

Q