

近年の温暖化による環境を知り 防災力を高める

@福山市山手公民館

日本気象予報士会
広島県支部
杉原 寛

本日の内容

- はじめに
- 異常気象、温暖化・・・
- 近年の顕著な気象災害、福山の天候
- 福山の気象災害事例
- 気象情報の入手方法
- 自然災害リスクを知る

本日の内容

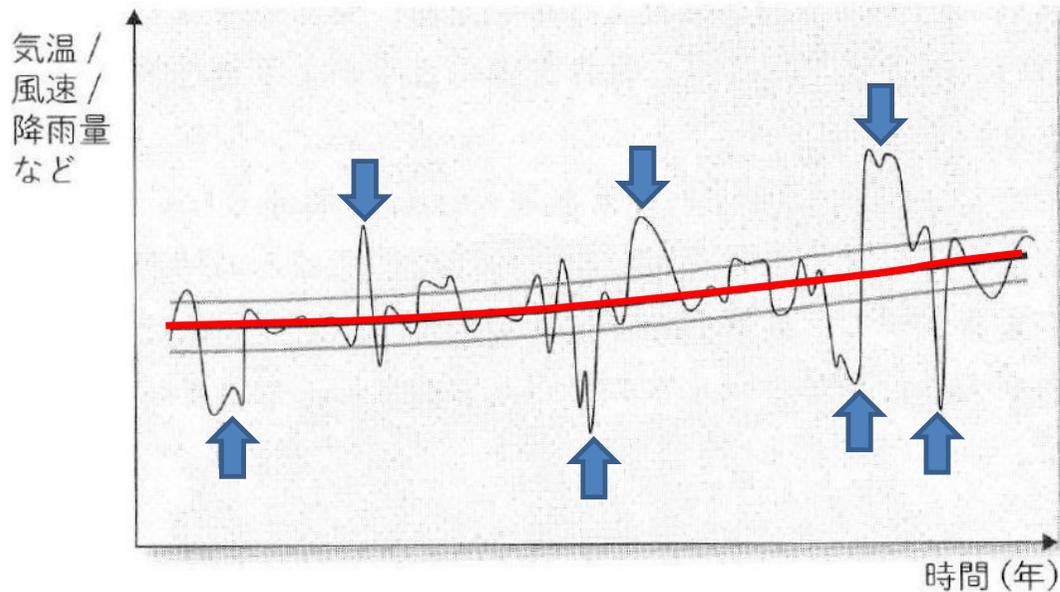
- はじめに
- **異常気象、温暖化・・・**
 - 福山の場合は？
- 近年の顕著な気象災害、福山の天候
- 福山の気象災害事例
- 気象情報の入手方法
- 自然災害リスクを知る

本日のテーマ:

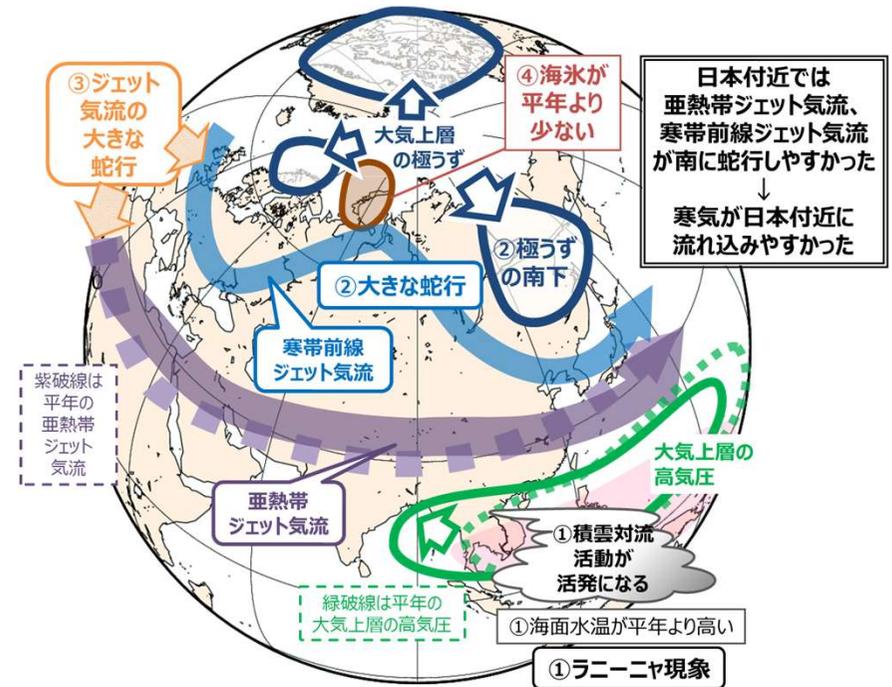
『近年の**温暖化**による環境を知り **防災力**を高める』

よく似た言葉:

- ・気候変動
- ・異常気象
- ・地球温暖化
- ・ヒートアイランド(都市化)



- 黒曲線: 年ごとの変化
- 赤曲線: 数十年分を平均した気候状態
- 黒曲線: プラス・マイナスの定数 (標準偏差)
- 青矢印: 気候状態から大きく外れた状態 = 異常気象
- 赤曲線の傾き: 地球温暖化

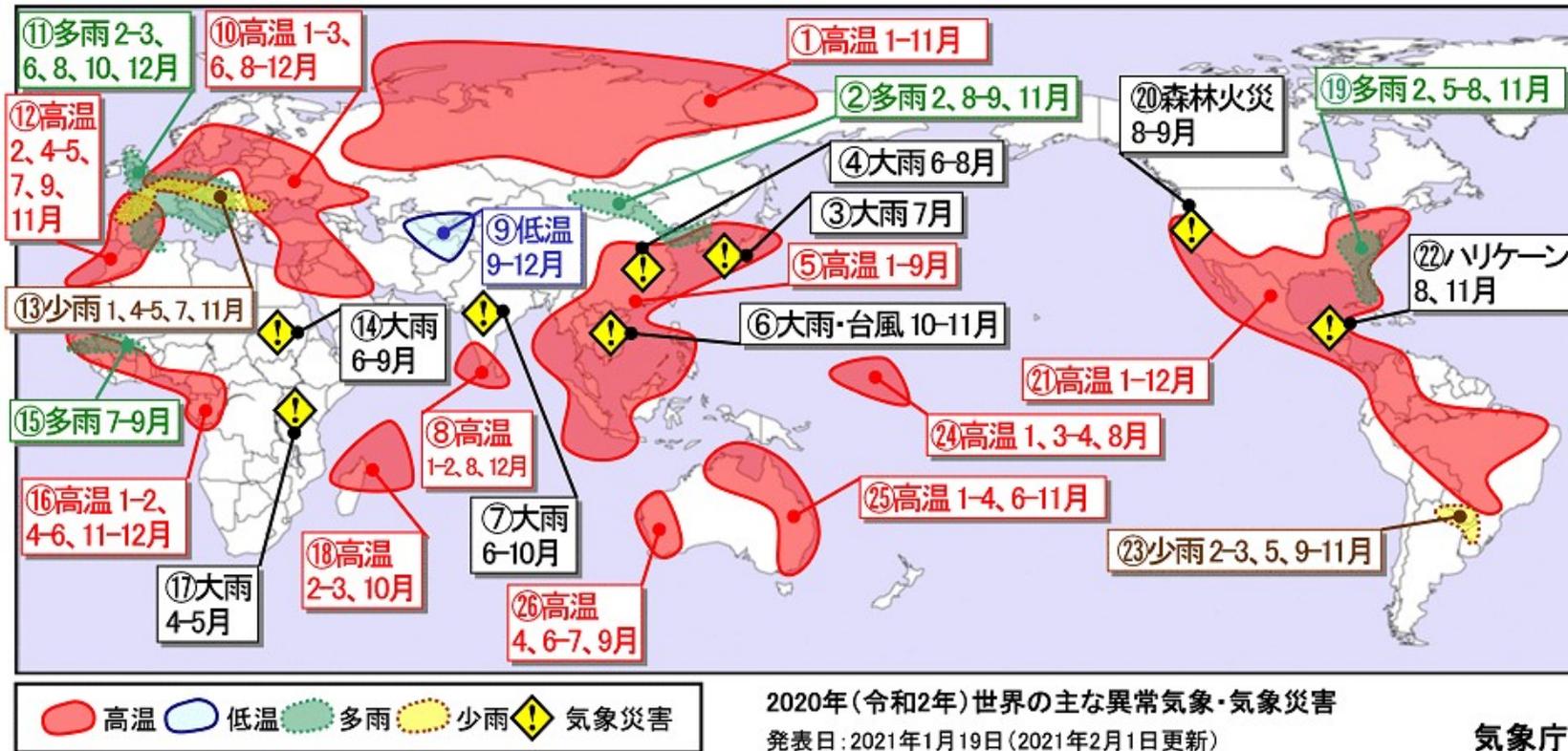


平成30年冬の平均的な大気の流れに関する模式図

- ・異常気象は複合的要因で起こる
- ・異常気象 ≠ 地球温暖化
- 時間・空間スケールが異なる

世界の異常気象 2020年

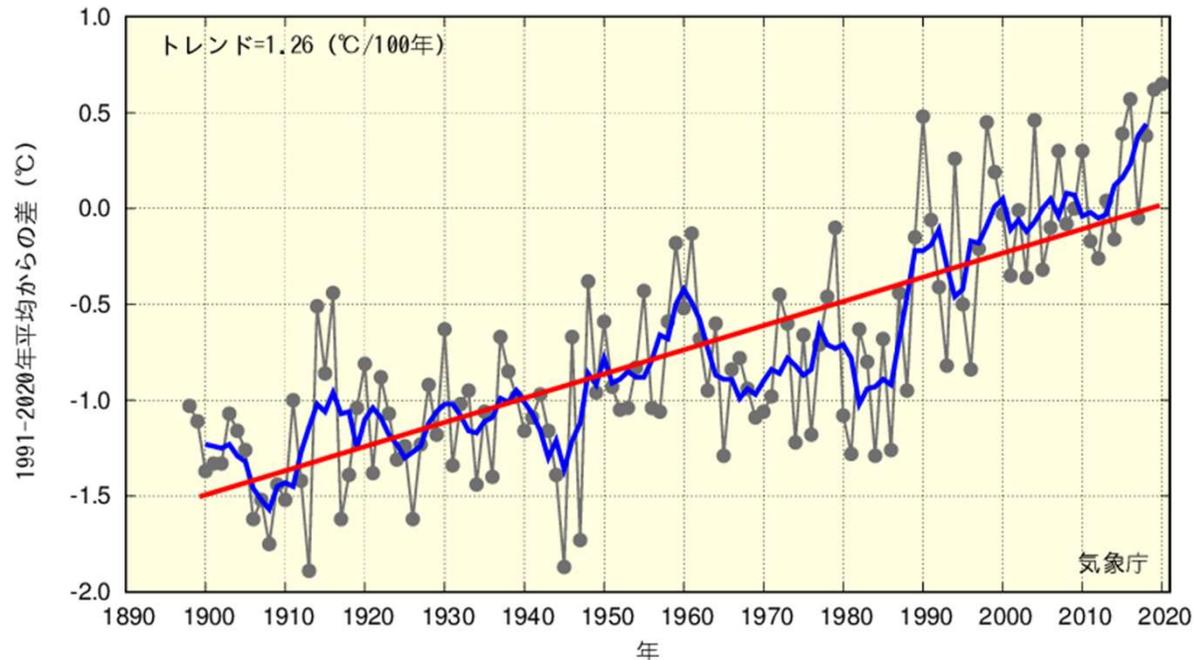
一般に、過去に経験した現象から大きく外れた現象で、人が一生の間にまれにしか経験しない現象を言います。気象庁では、気温や降水量などの異常を判断する場合、原則として「ある場所(地域)・ある時期(週・月・季節)において**30年間に1回以下**の頻度で発生する現象」を異常気象としています。



日本の気候の変化

日本の平均気温は、1898年(明治31年)の統計開始以降、様々な変動を繰り返しながら上昇しています。特に、**1990年代以降、高温となる年が頻出**しています。気温の上昇にともなって、**熱帯夜**(夜間の最低気温が25℃以上の夜)や**猛暑日**(1日の最高気温が35℃以上の日)増加し、**冬日**(1日の最低気温が0℃未満の日)は減少しています。1日に降る雨の量が100mm以上というような大雨の日数は、**長期的に増える傾向にあり、地球温暖化が影響している可能性があります。**

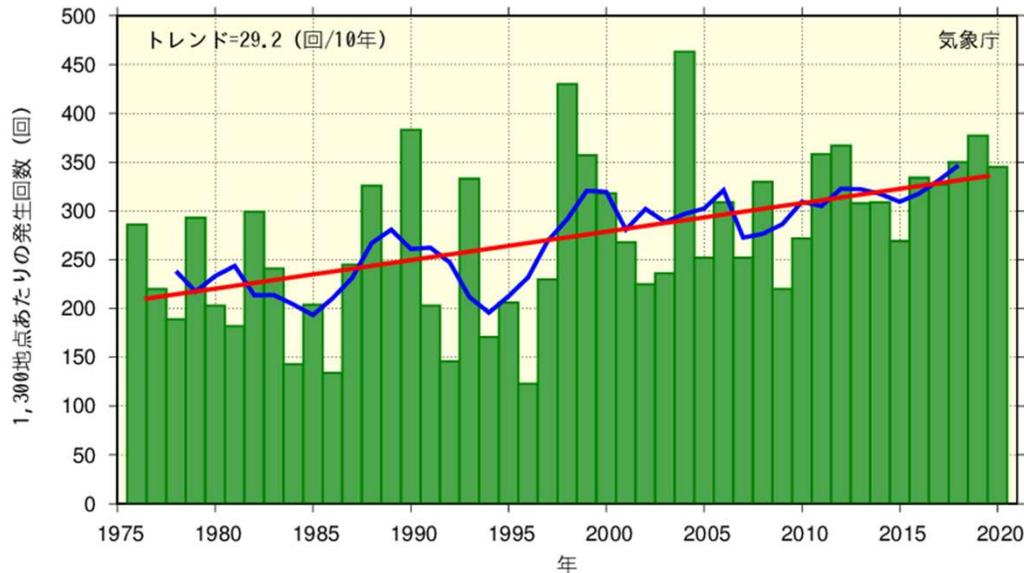
日本の年平均気温偏差



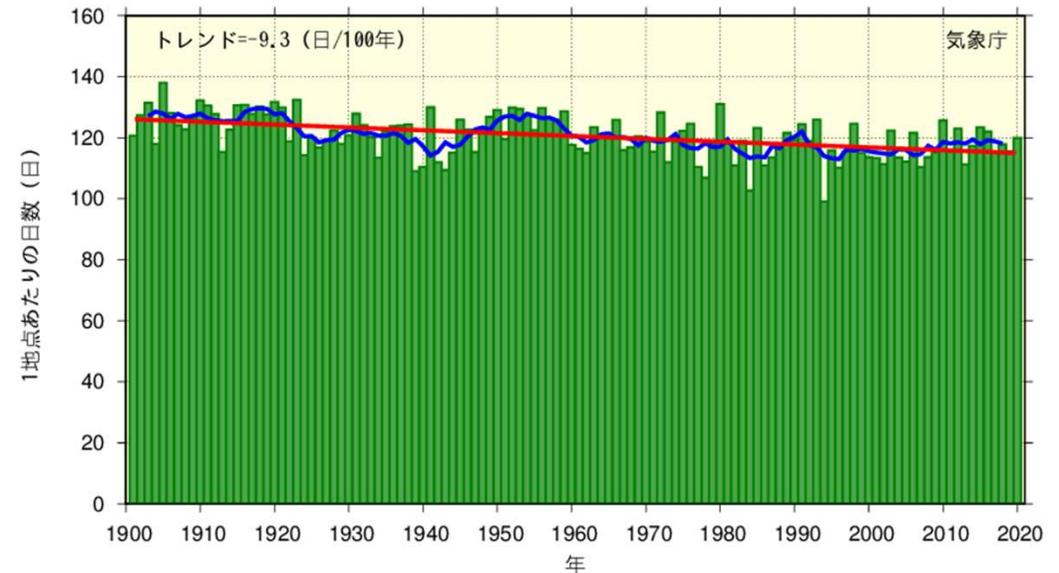
出典:気象庁

大雨や猛暑日など(極端現象)のこれまでの変化

1時間降水量50mm以上の年間発生回数(全国アメダスの観測値)



日降水量1mm以上の年間日数(全国51地点平均)



・大雨の頻度は増加
・降水日数は減少



1回に降る雨の量が増えている

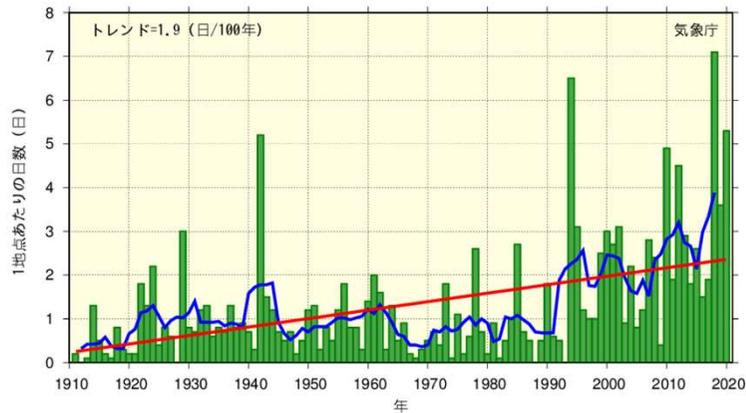


災害につながる大雨が増加

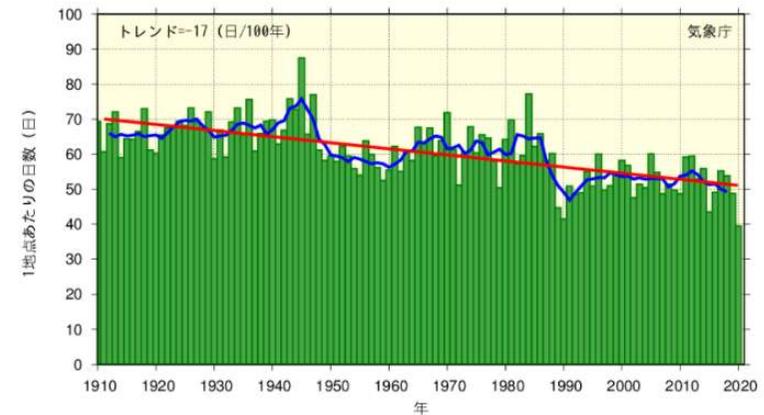
出典:気象庁

大雨や猛暑日など(極端現象)のこれまでの変化

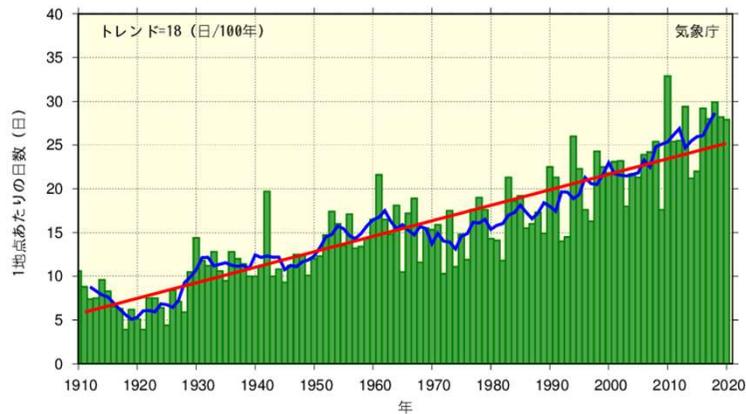
最高気温35℃以上(猛暑日)の年間日数



最低気温0℃未満(冬日)の年間日数



最低気温25℃以上(熱帯夜)の年間日数



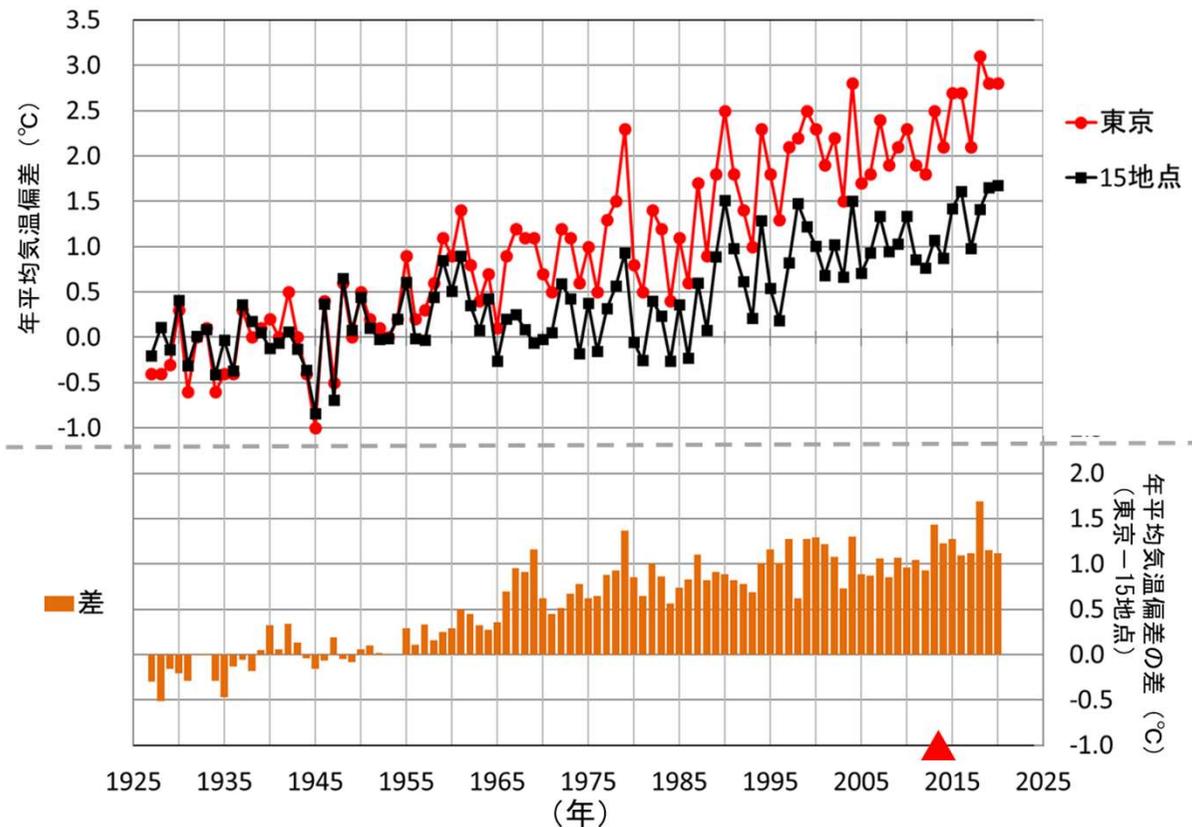
棒グラフ(緑)は各年の年間日数を示す(全国13地点における平均で1地点あたりの値)。

全国の13地点は、網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、銚子、境、浜田、彦根、多度津、名瀬、石垣島。都市化の影響が比較的小さく、長期間の観測が行われている地点から、地域的に偏りなく選出している。

出典:気象庁

ヒートアイランド現象(都市化)

1950年代後半から1970年頃にかけて東京と15地点平均の差が急速に広がったことが分かります。この期間に**東京の気温が大きく上昇**した一因として、高度経済成長に伴う**都市化の進展**が寄与した可能性が推察されます。



出典:気象庁

福山の場合は？

福山特別地域気象観測所(旧福山測候所)

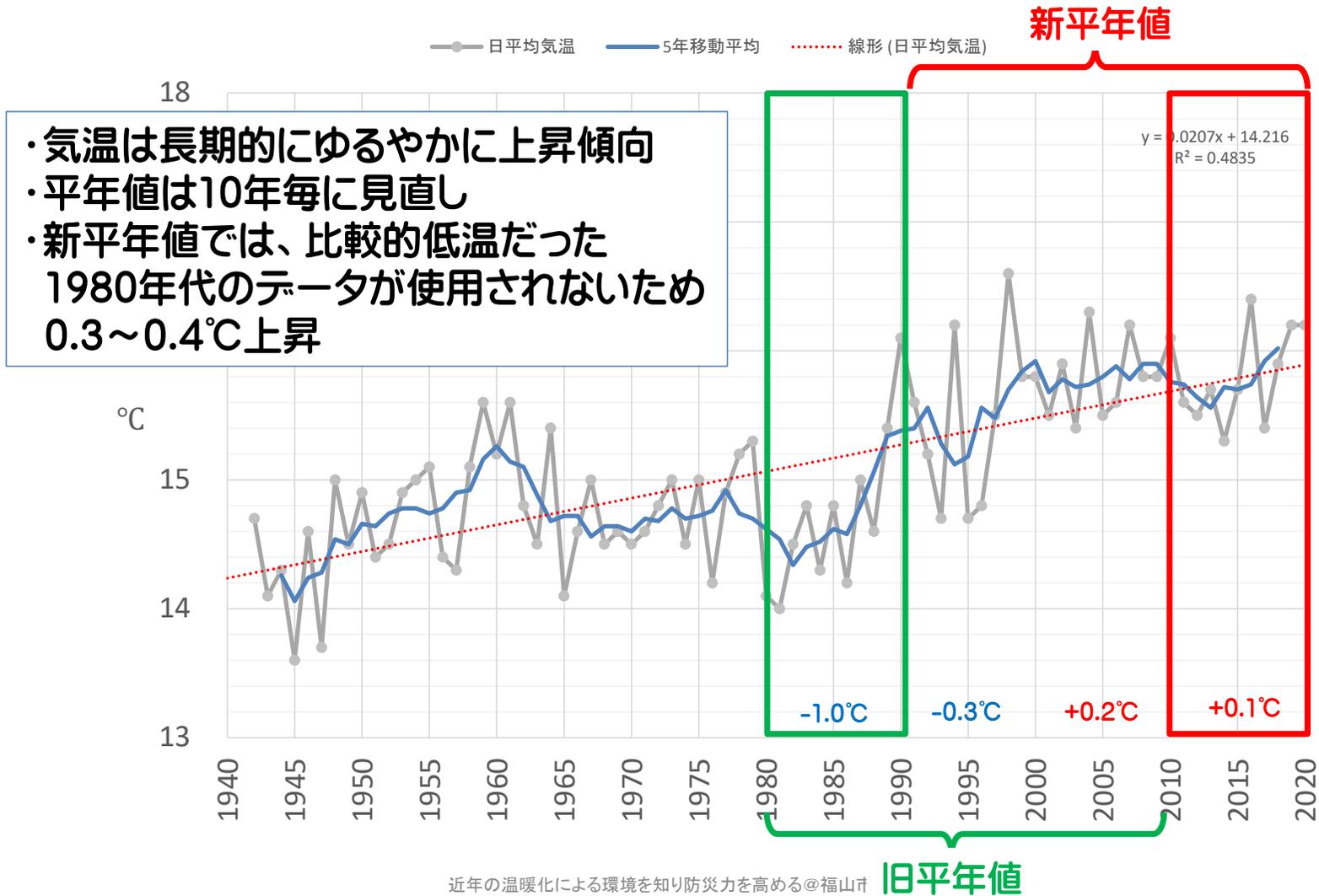
福山特別地域気象観測所(旧福山測候所)の沿革

昭和 9年7月 7日	広島測候所松永臨時出張所設置。
昭和17年1月 1日	常時観測開始。創立年月日とする。
昭和22年4月30日	広島管区気象台松永観測所に改称。
昭和25年6月 1日	松永測候所に改称。
昭和45年4月17日	福山測候所に改称。
平成14年3月 1日	福山測候所廃止。 福山特別地域気象観測所へ移行。

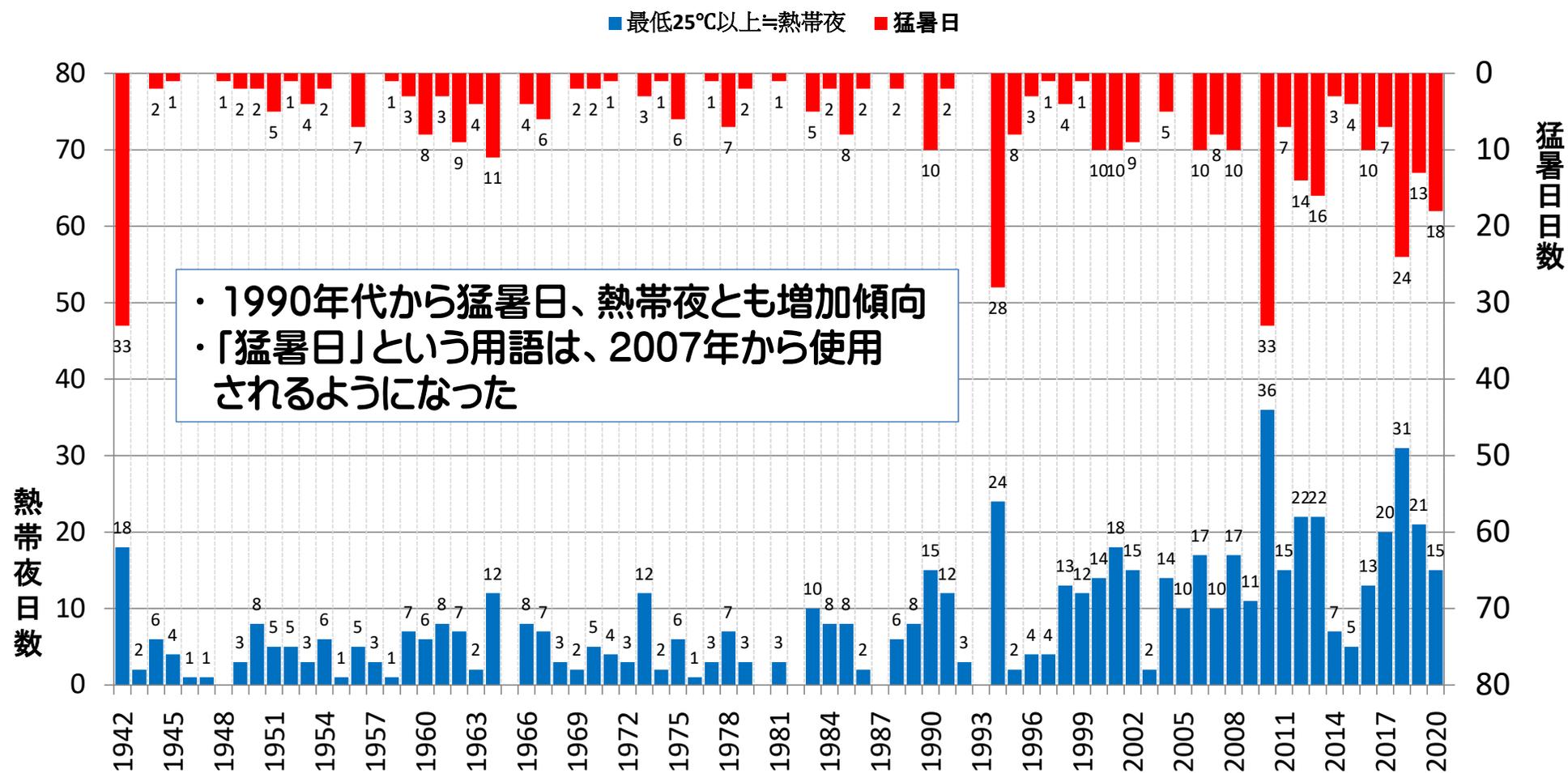
(広島地方気象台HPから抜粋)



日平均気温 (福山)

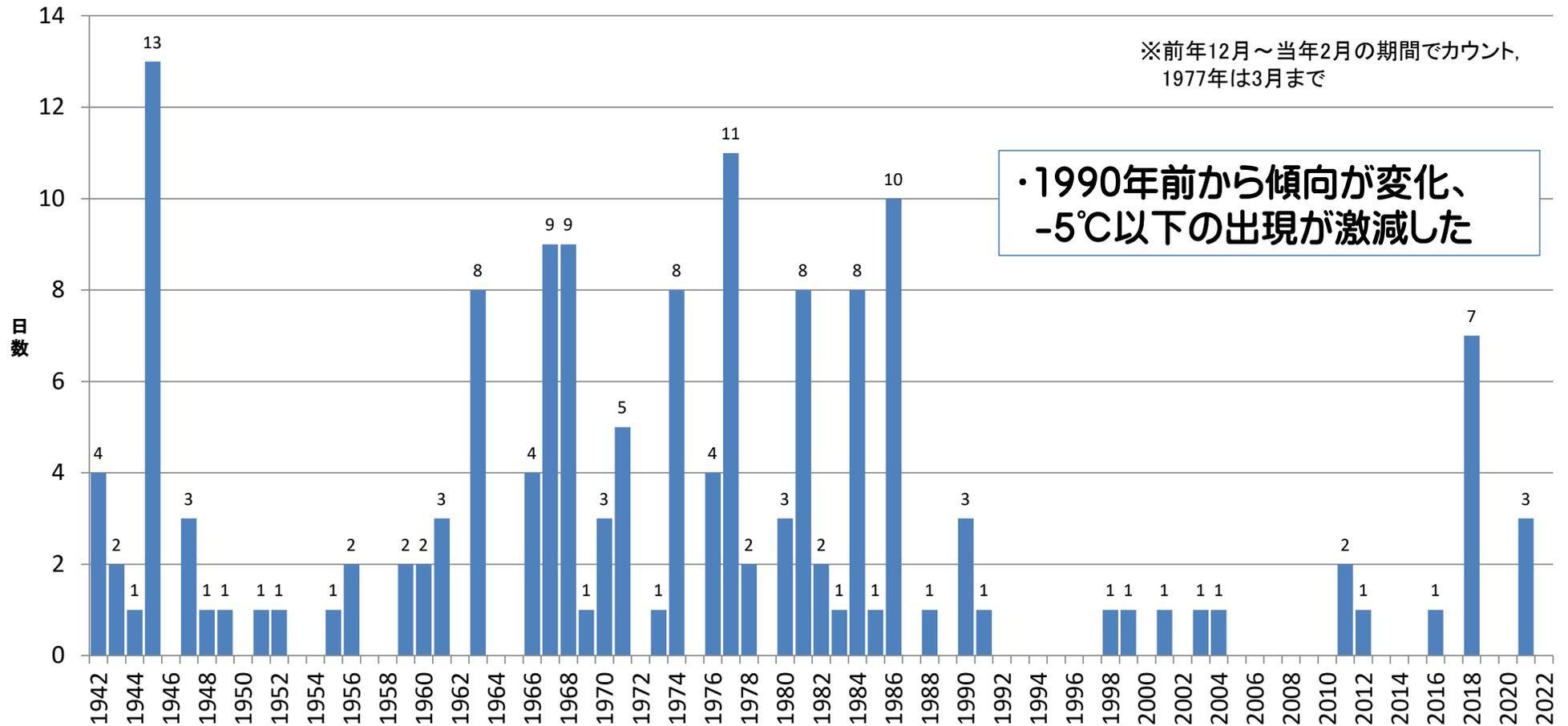


猛暑日・最低気温25℃以上の日数(福山)



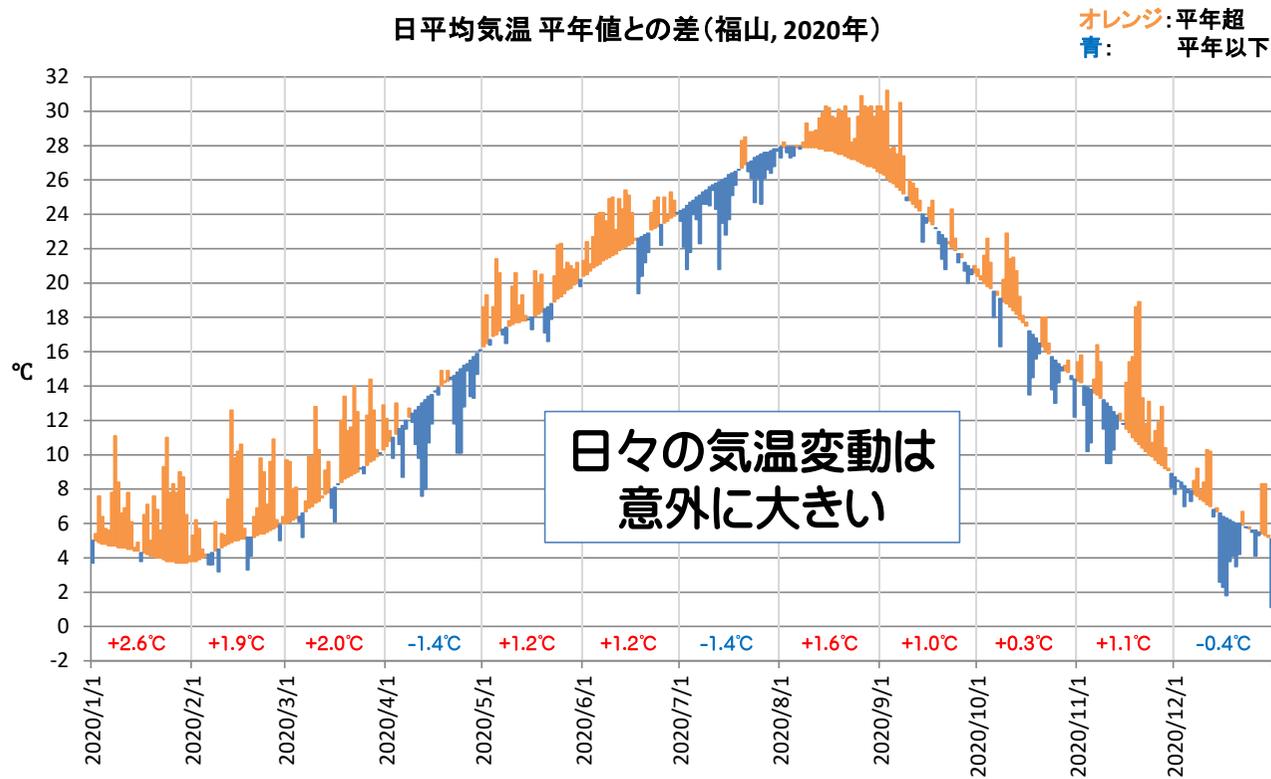
日最低気温 マイナス5℃以下の日数(福山)

※前年12月～当年2月の期間でカウント、
1977年は3月まで



福山の日平均気温(2020年)

- ・2020年は3月までは平年よりかなり暖かったが、4月は一転して低くなった。
- ・7月は低温傾向だったが、立秋を過ぎた頃から残暑が厳しくなった。
- ・11月後半の高温は顕著。年平均気温は昨年と同じ16.2℃(史上4位)だった。



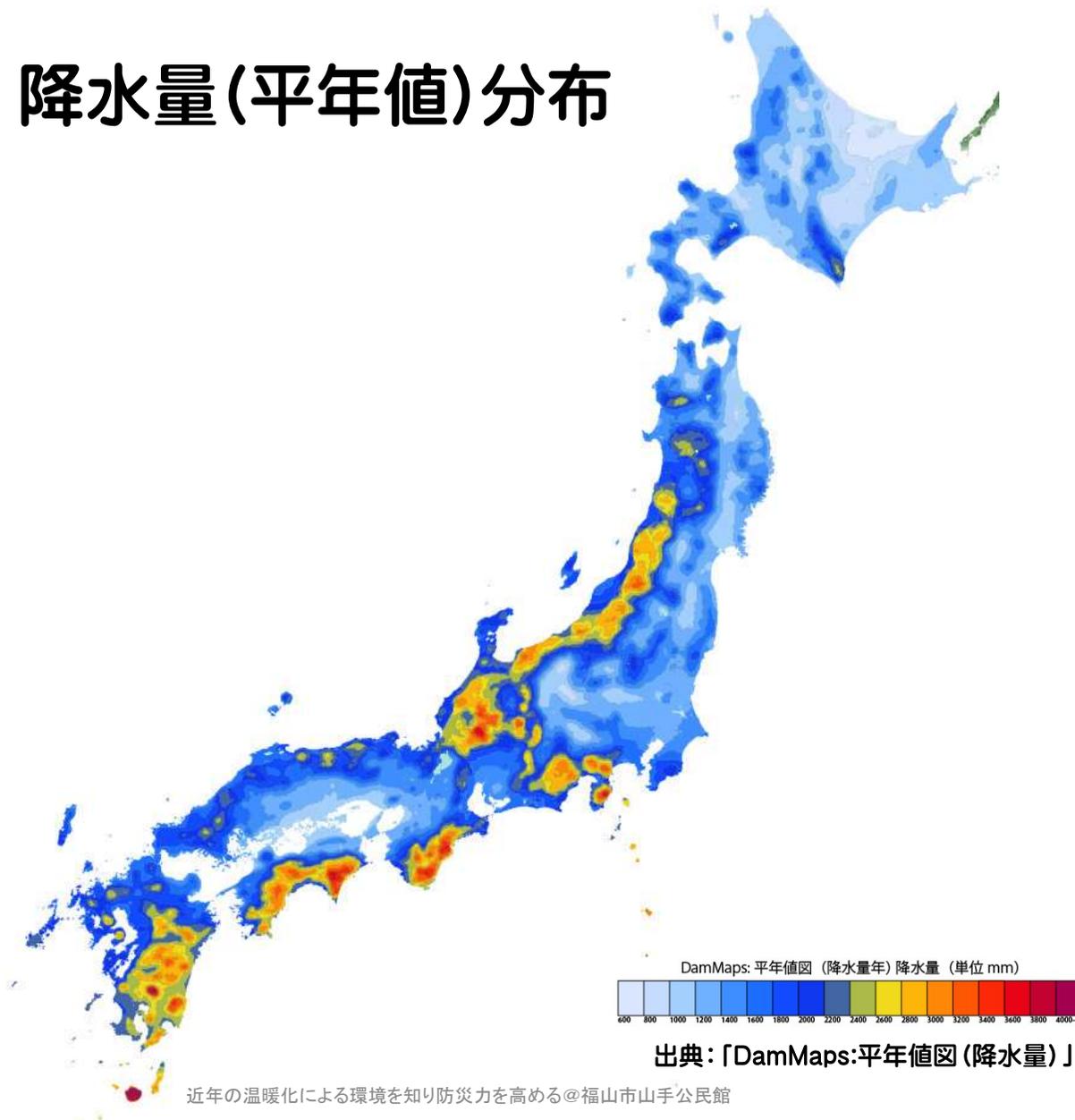
本日の内容

- はじめに
- 異常気象、温暖化・・・
- **近年の顕著な気象災害、福山の天候**
- 福山の気象災害事例
- 気象情報の入手方法
- 自然災害リスクを知る

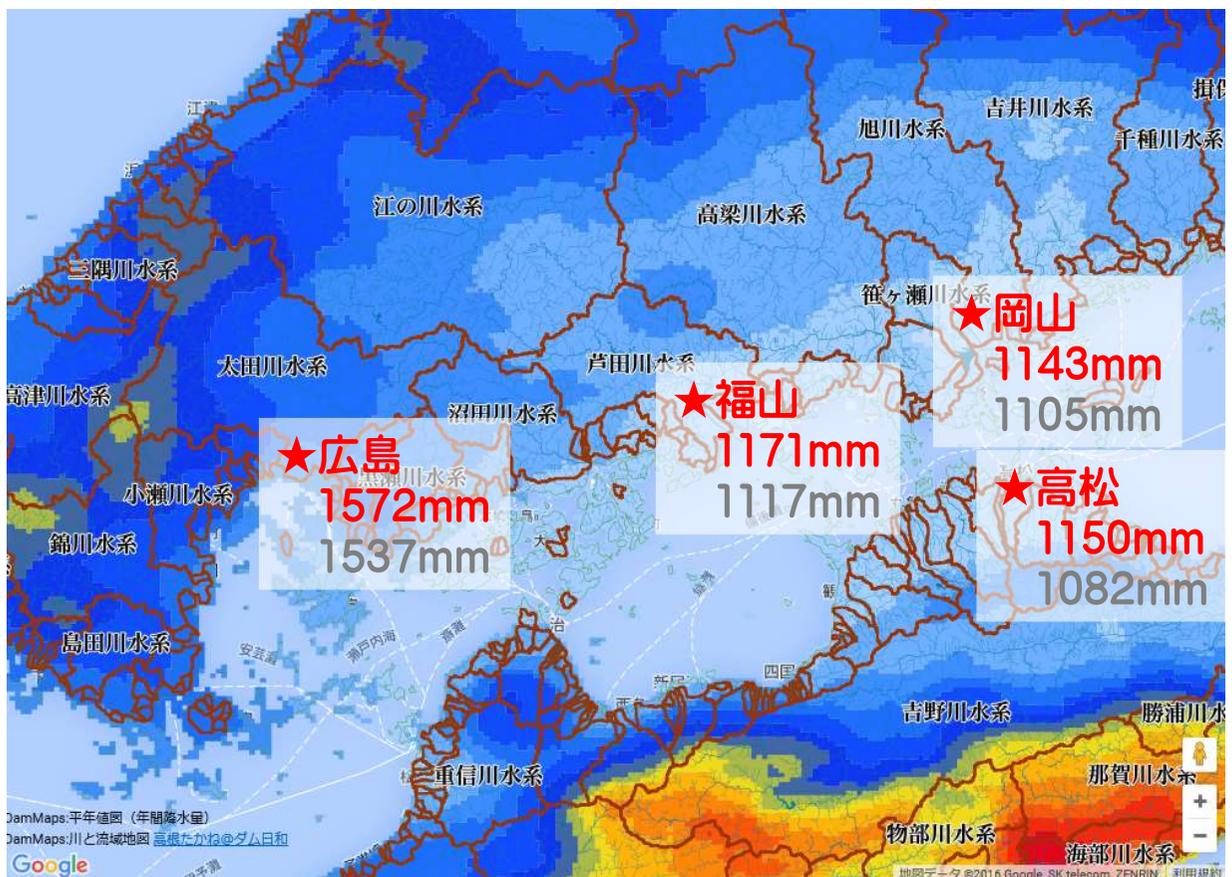
近年の顕著な気象災害 (ごく一部)

期間	名称	備考
2021年	???	
2020年7月	令和2年7月豪雨	球磨川など氾濫
2019年10月	令和元年東日本台風(台風第19号)	広範囲で大雨、暴風
2018年7月	平成30年7月豪雨(西日本豪雨)	
2017年7月	平成29年7月九州北部豪雨	
2016年6月	福山大雨	
2015年9月	平成27年9月関東・東北豪雨	鬼怒川堤防決壊
2014年8月	平成26年8月豪雨(広島大規模土砂災害)	
.....		
1999年6月	6.29豪雨災害(広島・呉土砂災害)	
1991年9月	台風19号(別名:りんご台風)	

降水量(平年値)分布

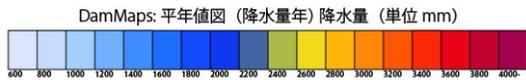


福山の気象 - 降水量(平年値)分布



新平年値
旧平年値

出典: 「DamMaps:平年値図(降水量)」



福山の気象 - 観測史上1位

- **24時間降水量**
236.0mm **2018年**7月6日
- **月降水量**
530.5mm **2016年**6月 (2018年7月 433mm 6位)
- **1時間降水量**
93.0mm 2008年8月29日 (50mm以上は6回しかない)
- **最大瞬間風速**
35.1m/s 南南西 1991年9月27日 台風19号

2016年と2018年の豪雨が観測史上1位となり、福山にとっては特異な現象だったことがわかる

[参考]

- **日降水量**
922.5mm 神奈川県箱根 2019年10月12日
- **月降水量**
2452.0mm 三重県宮川 2011年9月
- **1時間降水量**
153mm 千葉県香取 1999年10月27日、長崎県長浦岳 1982年7月23日
- **最大瞬間風速**
沖縄県宮古島 85.3m/s 北東 1966年9月5日

地図

航空写真

地理院地図

川だけ地形地図



- ・岡山県の三大河川の源流は中国山地にある
- ・中央分水嶺は広島県で南に大きく曲がっている
- ・広島県北部に降った雨は日本海に流れる



出典：「DamMaps:川と流域地図」

本日の内容

- はじめに
- 異常気象、温暖化・・・
- 近年の顕著な気象災害、福山の天候
- **福山の気象災害事例**
 - 2016年6月23日の大雨
 - 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)
 - 局地的大雨、台風
- 気象情報の入手方法
- 自然災害リスクを知る

① 2016.6.23の福山大雨

冠水被害 福山市山手町, 瀬戸町

山手町
福川がはん濫

福川→瀬戸川
→芦田川への
排水が十分に
機能しなかった
ことが原因



芦田川、高屋川合流点

山手橋

JR, 国道2号

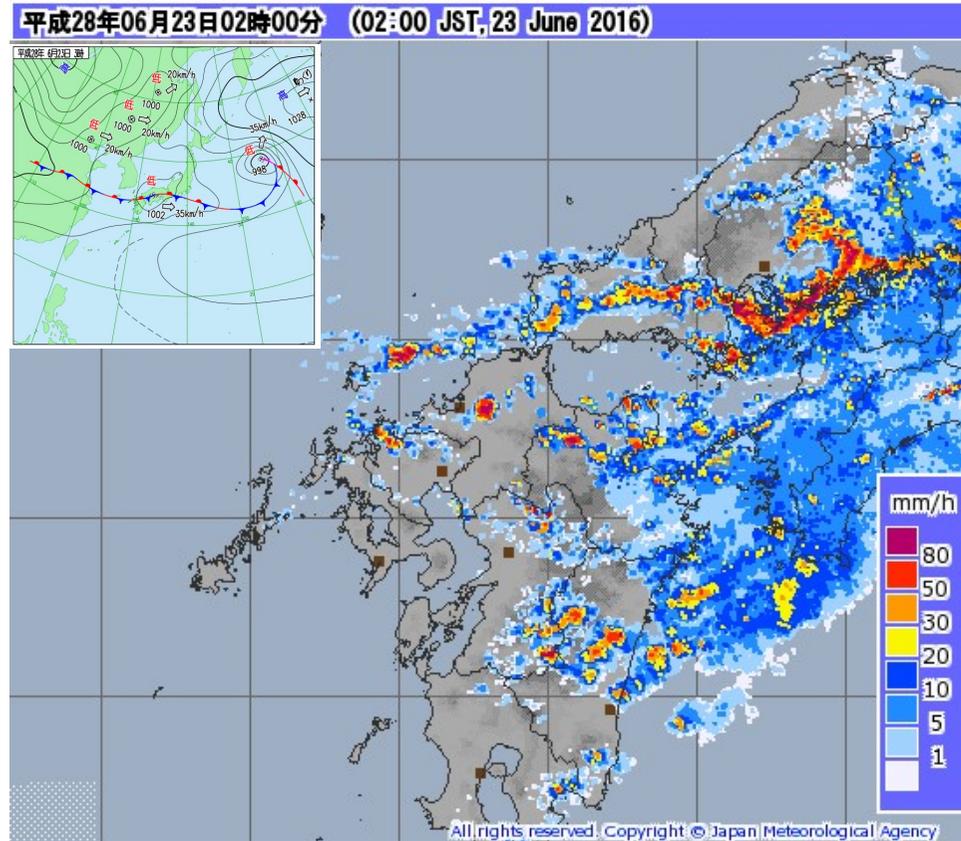
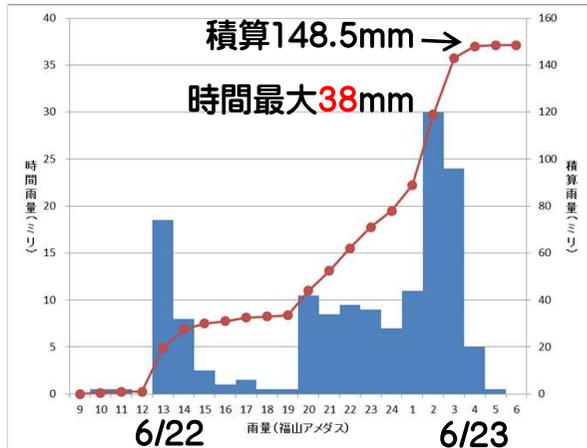
瀬戸川

瀬戸町
猪之子川の
堤防が決壊

(C)中国新聞社
再配布禁止

2016年6月22日-23日の大雨

福山アメダス



レーダー・ナウキャスト(23日2時00分)

芦田川増水の様子



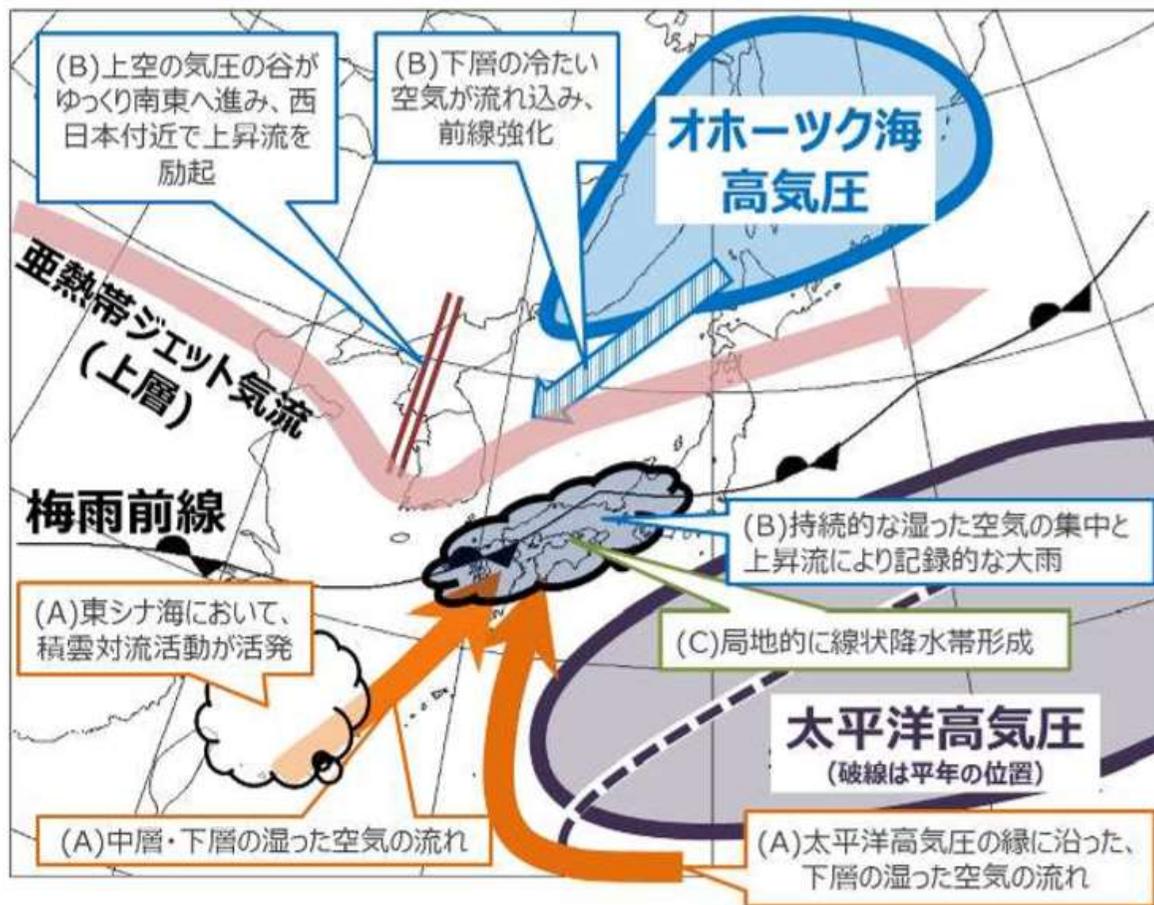
芦田川法音寺橋付近 2016.6.23 6:11



平常時

事例② 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)

記録的な大雨の気象要因



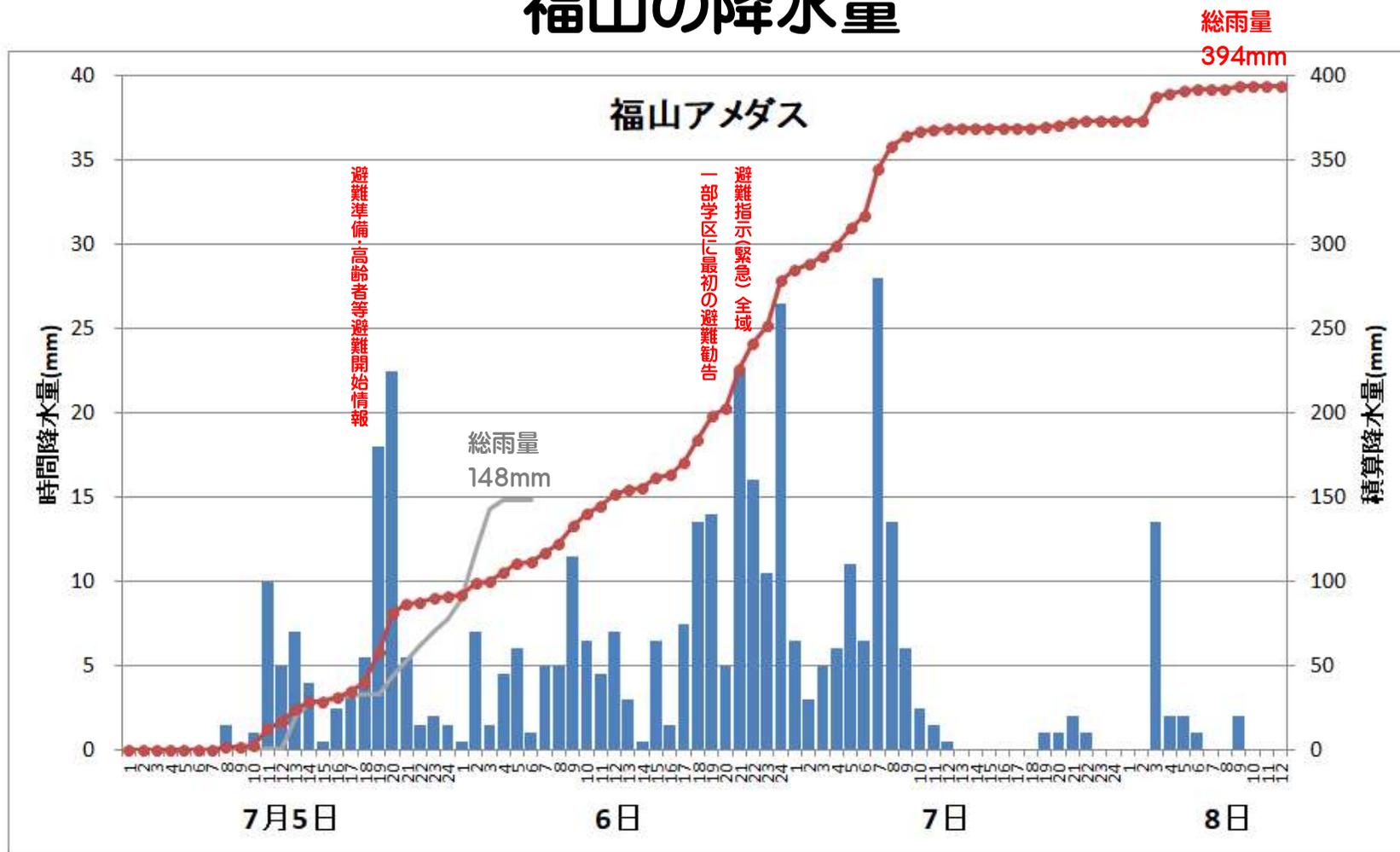
出典: 気象庁



2018年7月豪雨 経過 (福山市)

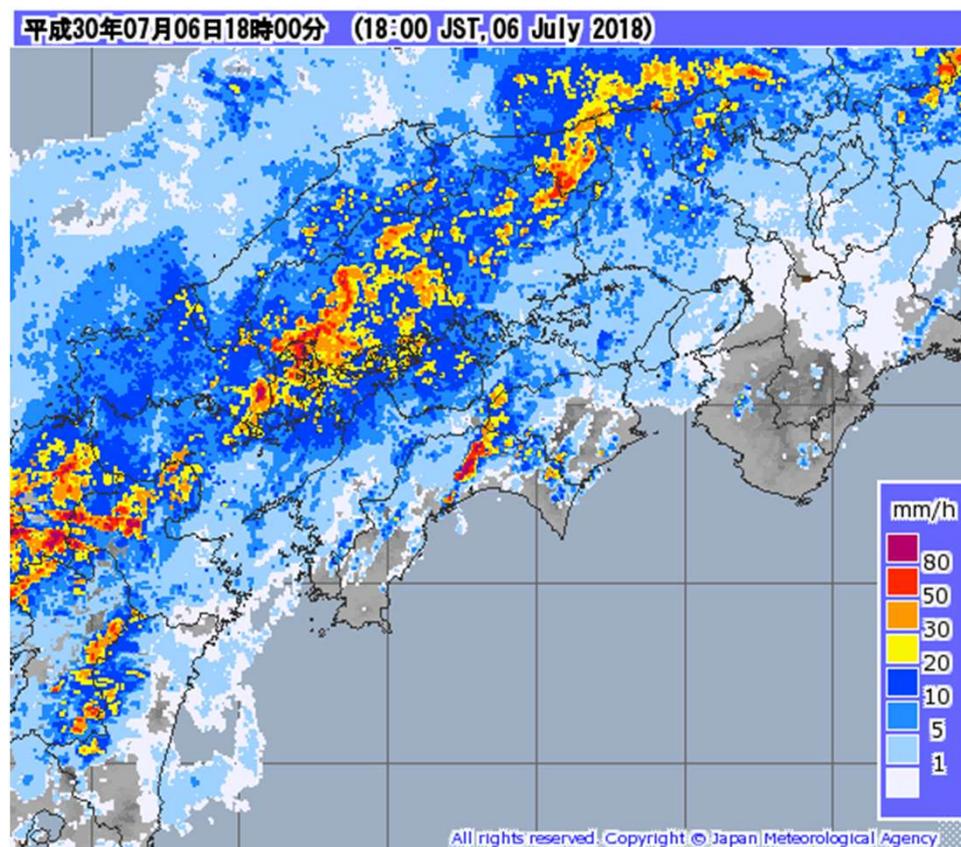
7月5日	08時08分	大雨注意報
	12時38分	大雨警報(土砂災害, 浸水害), 洪水注意報
	14時00分	気象庁、梅雨前線による大雨に関し異例の記者会見 「西日本と東日本における8日頃にかけての大雨について」
	18時00分	避難準備・高齢者等避難開始情報
	18時43分	洪水警報
7月6日	19時00分	土砂災害警戒情報
	19時00分	一部の学区に最初の避難勧告
	19時40分	広島県・岡山県・鳥取県に大雨特別警報 (当初、福山市は含まれず)
	21時37分	福山市も大雨特別警報の対象となる
	21時50分	避難指示(緊急) 市内全域
7月7日	10時50分	大雨特別警報解除、大雨・洪水警報
7月8日	14時45分	洪水警報解除
7月9日	04時23分	大雨警報解除

福山の降水量



(参考) グレーの折れ線は、猪之子川氾濫、山手町冠水などの大雨災害があった、2016年6月22日1時～23日6時の積算降水量

雨雲の様子



レーダー・ナウキャスト(7月6日18時~7日10時)

観測所:山手(やまて)

過去一週間のデータ 閉じる

水位観測所付近の川の断面図

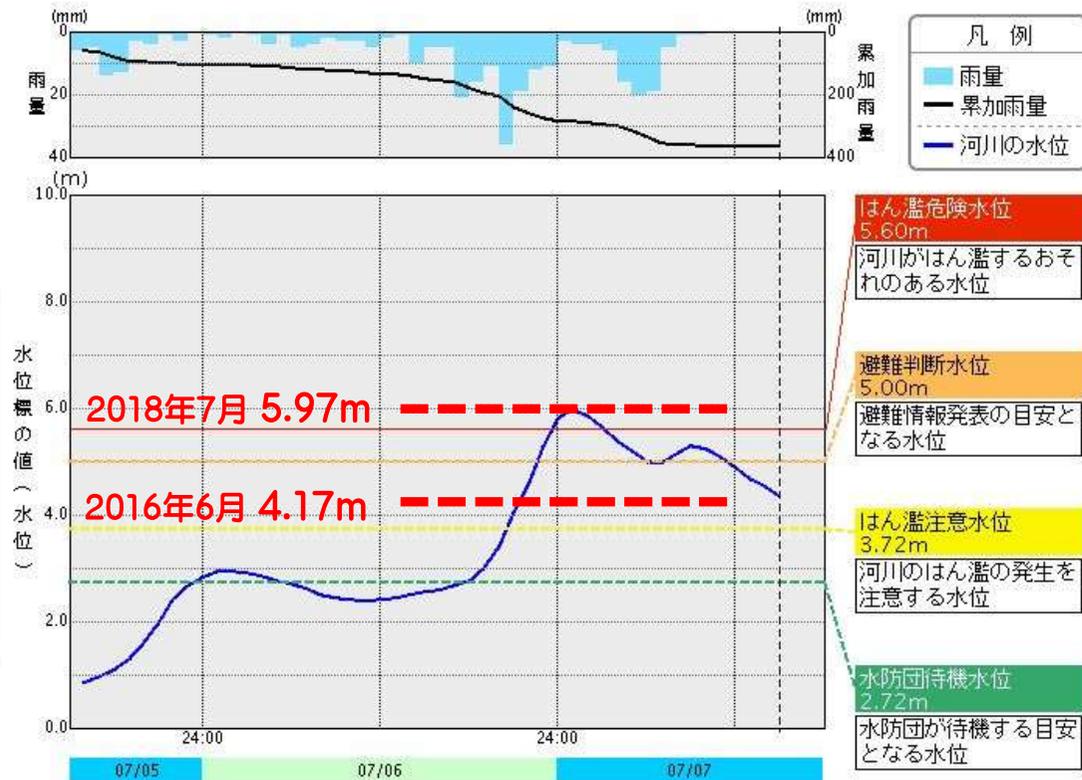
河川の水位の時間変化

● 毎正時の水位 ○ 10分毎の水位

水系名	河川名	管理者	位置	所在地	水位標のゼロ点高	雨量観測所
芦田川	芦田川	国土省 福山河川国道事務所	右岸9.33km	広島県福山市山手町6丁目 (山手橋上流約260m)	1.9m	府中

水位に「水位標のゼロ点高」を加えると水面の標高になります。

時刻	水位 (m)	雨量(mm)	
		時間	累加
10:00	2.38 ↓	3.0	131.0
11:00	2.38 ↓	3.0	131.0
12:00	2.40 ↑	5.0	136.0
13:00	2.44 ↑	2.0	138.0
14:00	2.50 ↑	1.0	139.0
15:00	2.55 ↑	10.0	149.0
16:00	2.58 ↑	5.0	154.0
17:00	2.66 ↑	5.0	159.0
18:00	2.76 ↑	21.0	180.0
19:00	3.00 ↑	16.0	196.0
20:00	3.40 ↑	11.0	207.0
21:00	4.02 ↑	36.0	243.0
22:00	4.58 ↑	19.0	262.0
23:00	5.26 ↑	12.0	274.0
24:00	5.83 ↑	11.0	285.0
07/07 01:00	5.97 ↑	3.0	288.0
02:00	5.85 ↓	4.0	292.0
03:00	5.63 ↓	4.0	296.0
04:00	5.38 ↓	6.0	302.0
05:00	5.20 ↓	16.0	318.0
06:00	5.00 ↓	20.0	338.0
07:00	4.97 ↓	19.0	357.0
08:00	5.15 ↑	5.0	362.0
09:00	5.29 ↑	1.0	363.0
10:00	5.24 ↓	1.0	364.0
11:00	5.08 ↓	0.0	364.0
12:00	4.87 ↓	0.0	364.0
13:00	4.68 ↓	0.0	364.0
14:00	4.51 ↓	0.0	364.0
07/07 15:00	4.34 ↓	0.0	364.0



Compiled by FRICS

芦田川の水位変化



芦田川 神島橋 (2018.7.7)



芦田川 神島橋付近から下流側 (2018.7.7)



芦田川 山手橋 (2018.7.7)



芦田川(奥)と高屋川(手前)の合流点 (2018.7.7)



備後赤坂 - 松永間のJR線路に
土砂が流れ込む(2018.7.11)



神村町で発生した土石流(2018.7.11)



神村町の土砂災害現場(2018.7.11)



神村町土砂災害 (2018.7.16)

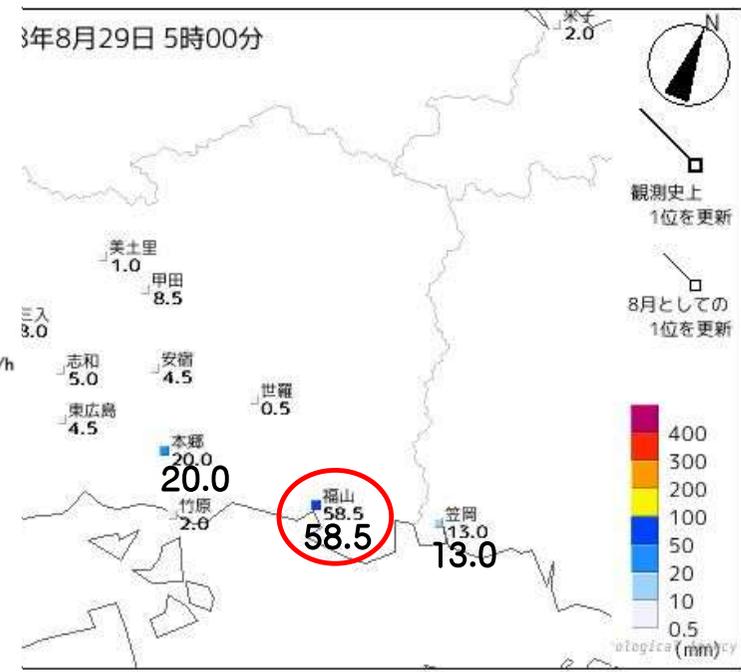
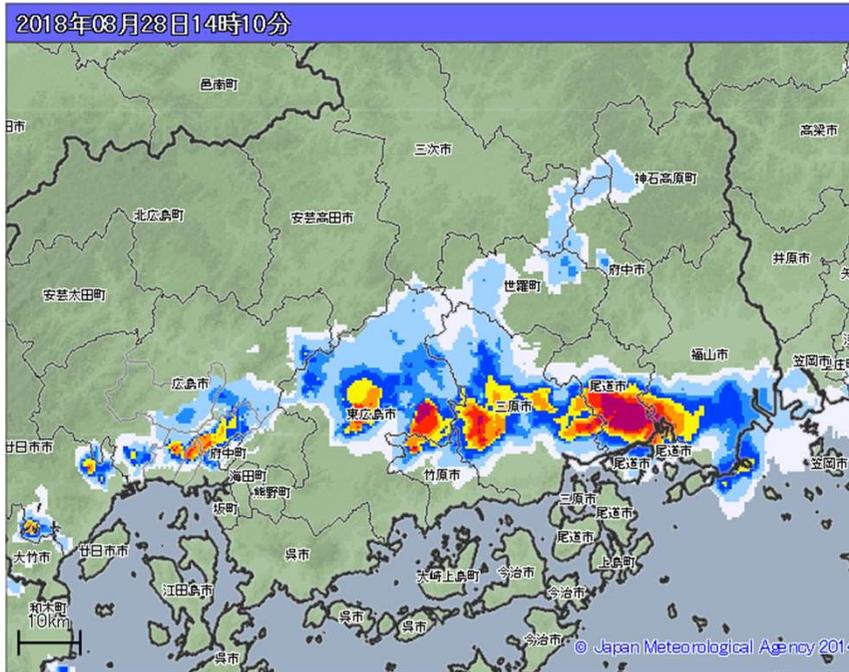


神村町土砂災害 (2018.7.16)



砂防工事状況 (2021.7.4)

事例③ 局地的大雨 2018年8月28日

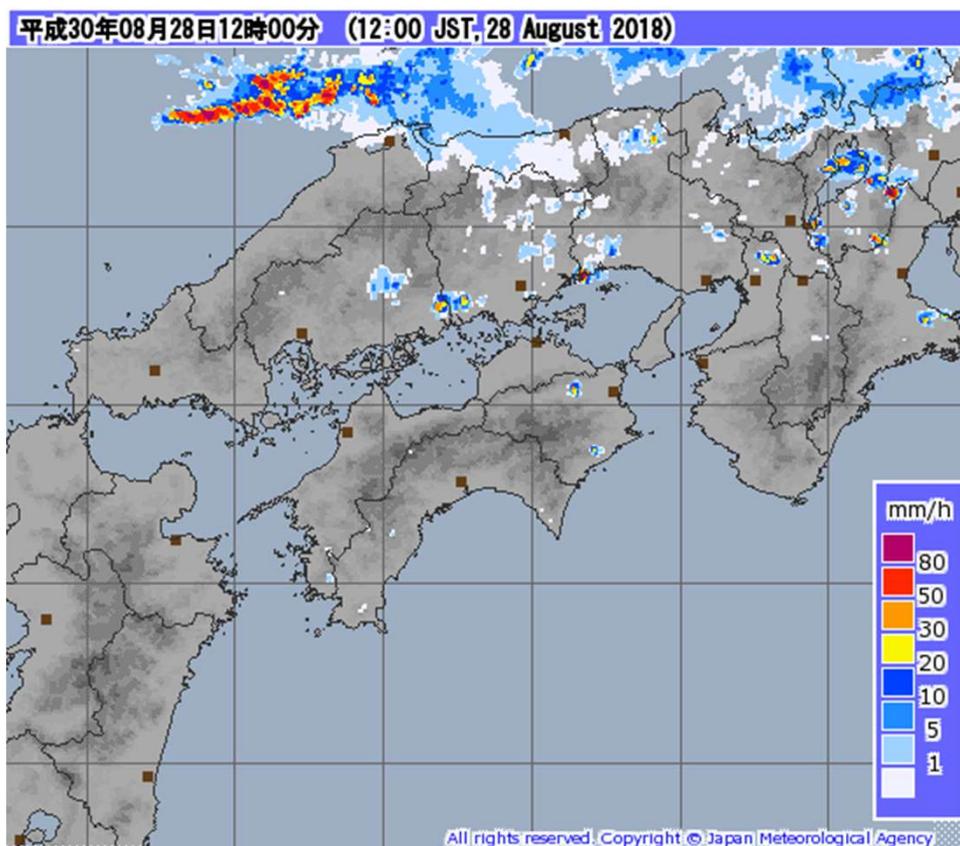


通年 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月

福山(広島県)

要素名/順位	1位	2位	3位	4位	5位
日最低海面気圧 (hPa)	967.6 (1945/9/17)	970.2 (1951/10/15)	971.3 (1961/9/16)	971.4 (1951/10/14)	974.8 (2004/8/30)
日降水量 (mm)	187.0 (2018/7/6)	151.0 (1975/8/17)	142.0 (1998/10/17)	140.5 (1995/7/3)	140.5 (1993/7/27)
日最大10分間降水量 (mm)	31.9 (1952/8/5)	28.5 (2008/8/29)	22.0 (1952/9/1)	20.5 (2012/7/6)	20.0 (2018/8/28)
日最大1時間降水量 (mm)	93.0 (2008/8/29)	73.3 (1952/8/5)	56.5 (2005/7/2)	52.5 (2018/8/28)	51.5 (1973/7/2)

局地的大雨 2018年8月28日



天気予報
「所により雨で 雷を伴い激しく降る」



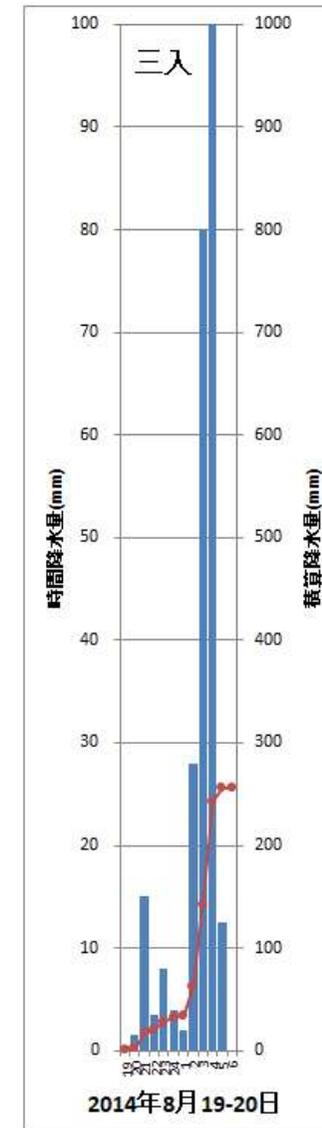
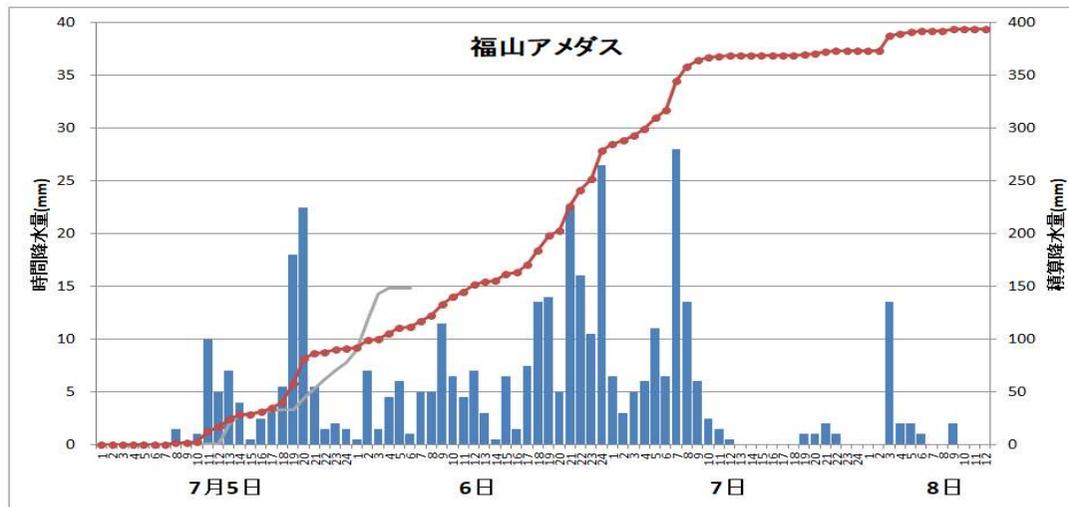
短い時間にどかっと降る！

※個々の積乱雲の大きさは10km程度
継続時間は1時間程度
発生する時間・場所の予測は難しい

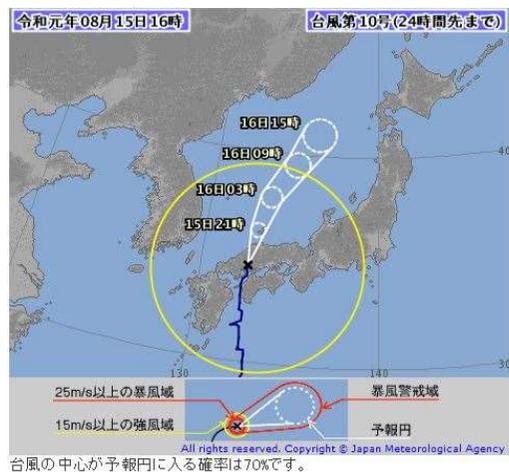
レーダー・ナウキャスト(8月28日12時~16時)

雨の降り方の比較

- 左：2018年7月 西日本豪雨(福山)
- 右：2014年8月 広島土砂災害(三入)
→ この頃から使われ出したのが
「線状降水帯」
「バックビルディング」



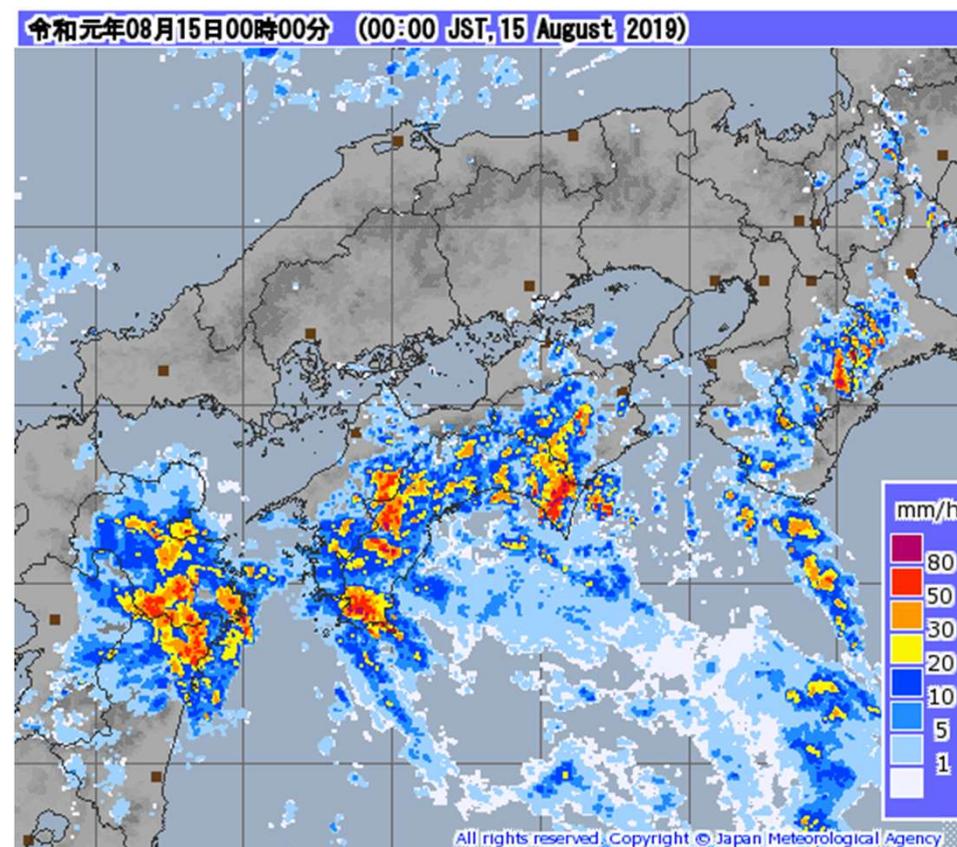
事例④ 2019年台風10号



2019年8月15日15時頃に
呉市付近に上陸

[注意警戒事項]

暴風、大雨、洪水、高潮、
波浪など



2019年台風10号 進路予想



台風の中心は必ずしも予報円の中心を結ぶ線に沿って進むわけではありません。
台風の中心が予報円に入る確率は70%です。

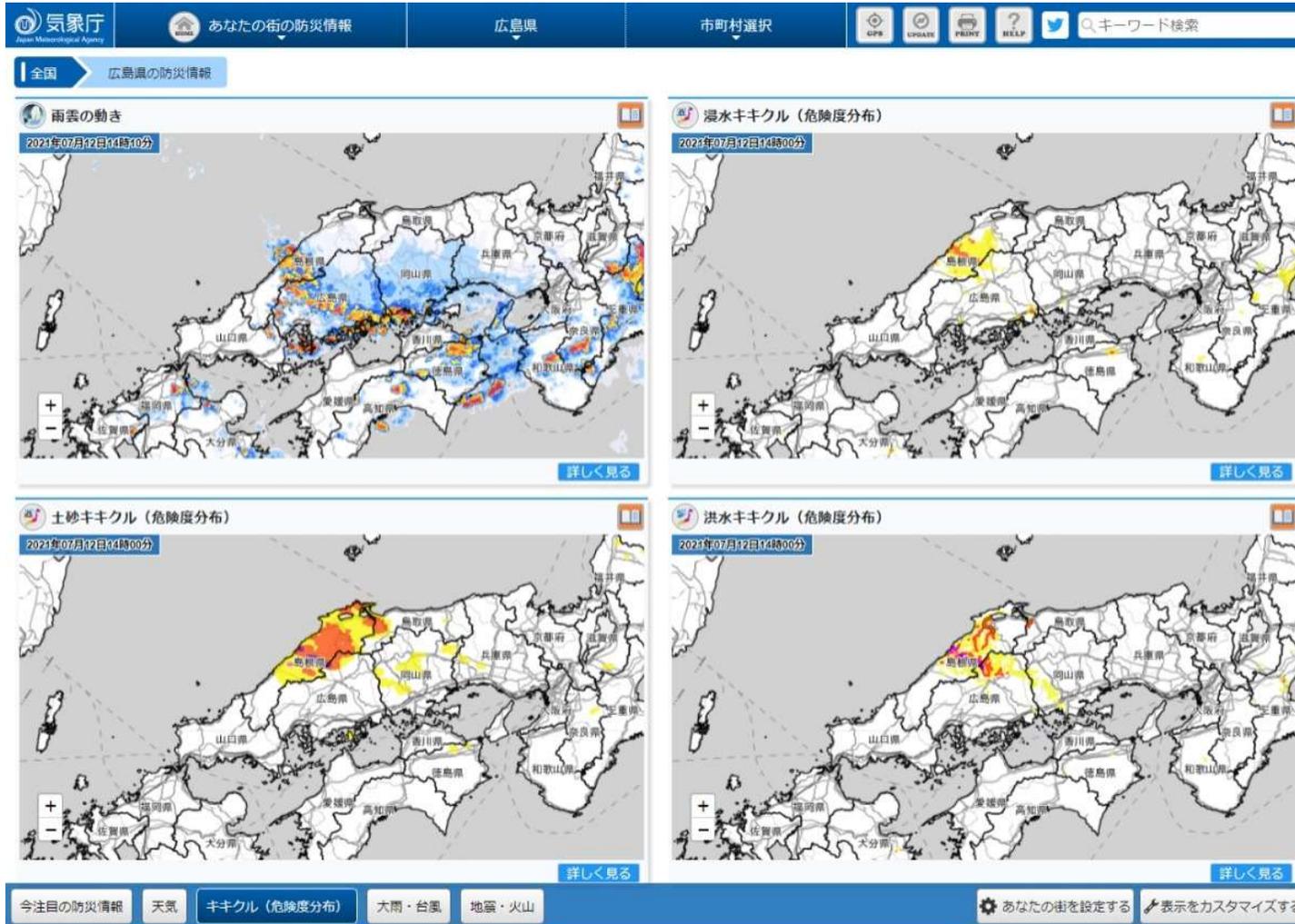
本日の内容

- はじめに
- 異常気象、温暖化・・・
- 近年の顕著な気象災害、福山の天候
- 福山の気象災害事例
- **気象情報の入手方法**
 - 気象庁HP
 - NHKテータ放送
- 自然災害リスクを知る

気象情報入手方法 – 気象庁HP (PC, スマホ)



キキクル(危険度分布)



気象情報入手 - NHKテータ放送



気象情報入手 - NHKテータ放送

NHK あなたの街の天気

実況 福山 観測地点変更

12月 12:30現在

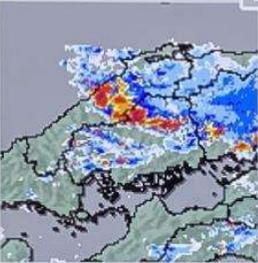
気温 29.5℃
これまで最高 29.7℃
 これまで最低 23.3℃

降水量これまで1h 0.0mm
 これまで3h 0.0mm
 これまで24h 0.0mm

風 \uparrow 2m/s
これまで最大風速 \nearrow 4m/s

日照 9分/h

レーダー拡大 ネット



広島県福山市 1時間ごと

3時間ごとの天気 予報について

時	15	18	21	0	3	6	9	12
天気								
℃	28	28	26	24	23	23	27	30
降水量 mm/h	3	0	0	0	0	0	0	0
風 m/s	\nearrow 4	\nearrow 2	\rightarrow 1	\rightarrow 1	\nwarrow 1	\nwarrow 1	\uparrow 2	\uparrow 3

JR運転見合わせ ▼芸備線 備後落合～庄原 上下とも

広島県 大雨情報

0:45 三次市 大雨 洪水



福山市に雷注意報

週間天気 12:30更新 12:40更新

13火	14水	15木	16金	17土	18日
31 / 23	31 / 23	30 / 23	29 / 22	29 / 22	30 / 23

予想最高 (℃) / 予想最低 (℃)

青

赤

緑

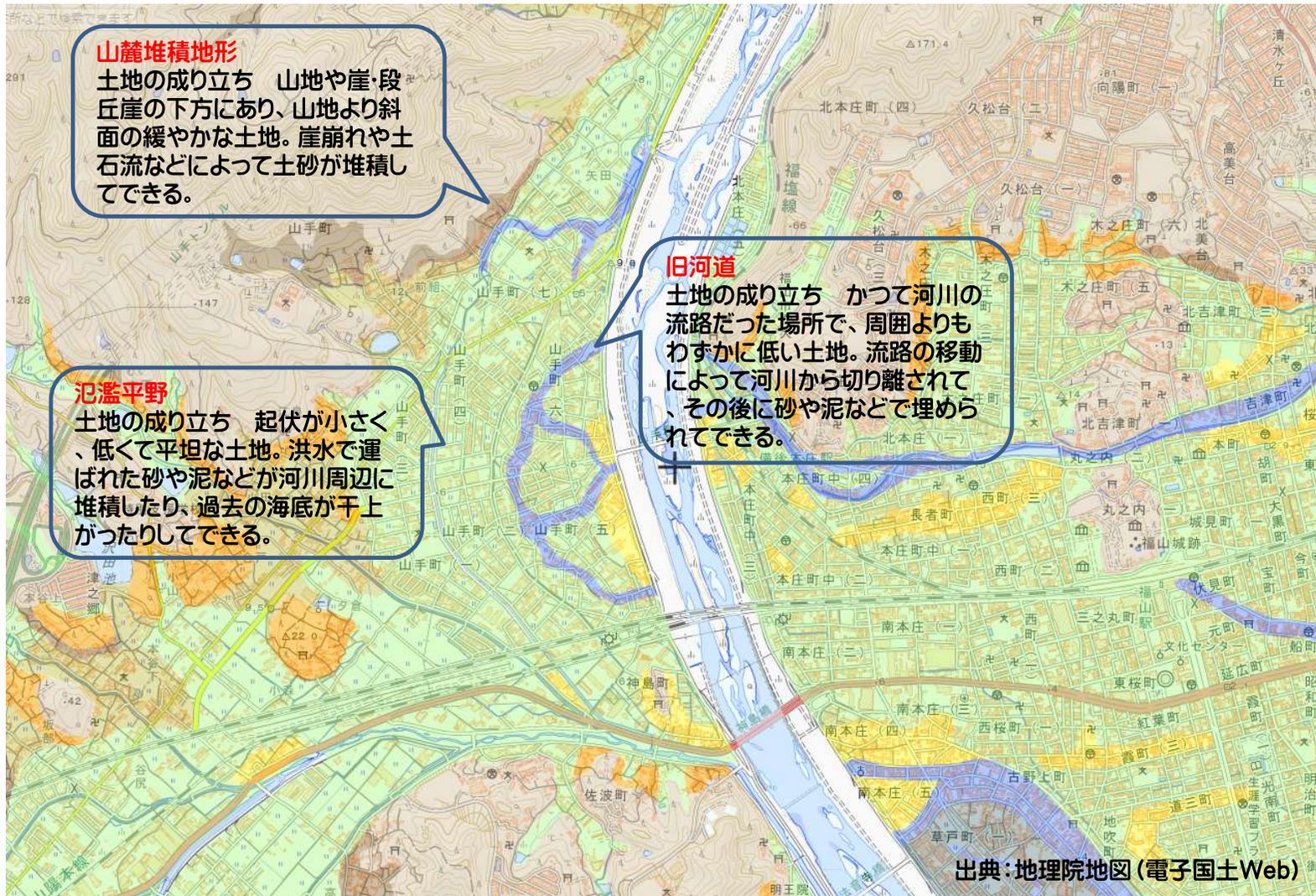
黄

メニュー
警報・注意報
各地の天気
NHKトップ

本日の内容

- はじめに
- 異常気象、温暖化・・・
- 近年の顕著な気象災害、福山の天候
- 福山の気象災害事例
- 気象情報の入手方法
- **自然災害リスクを知る**

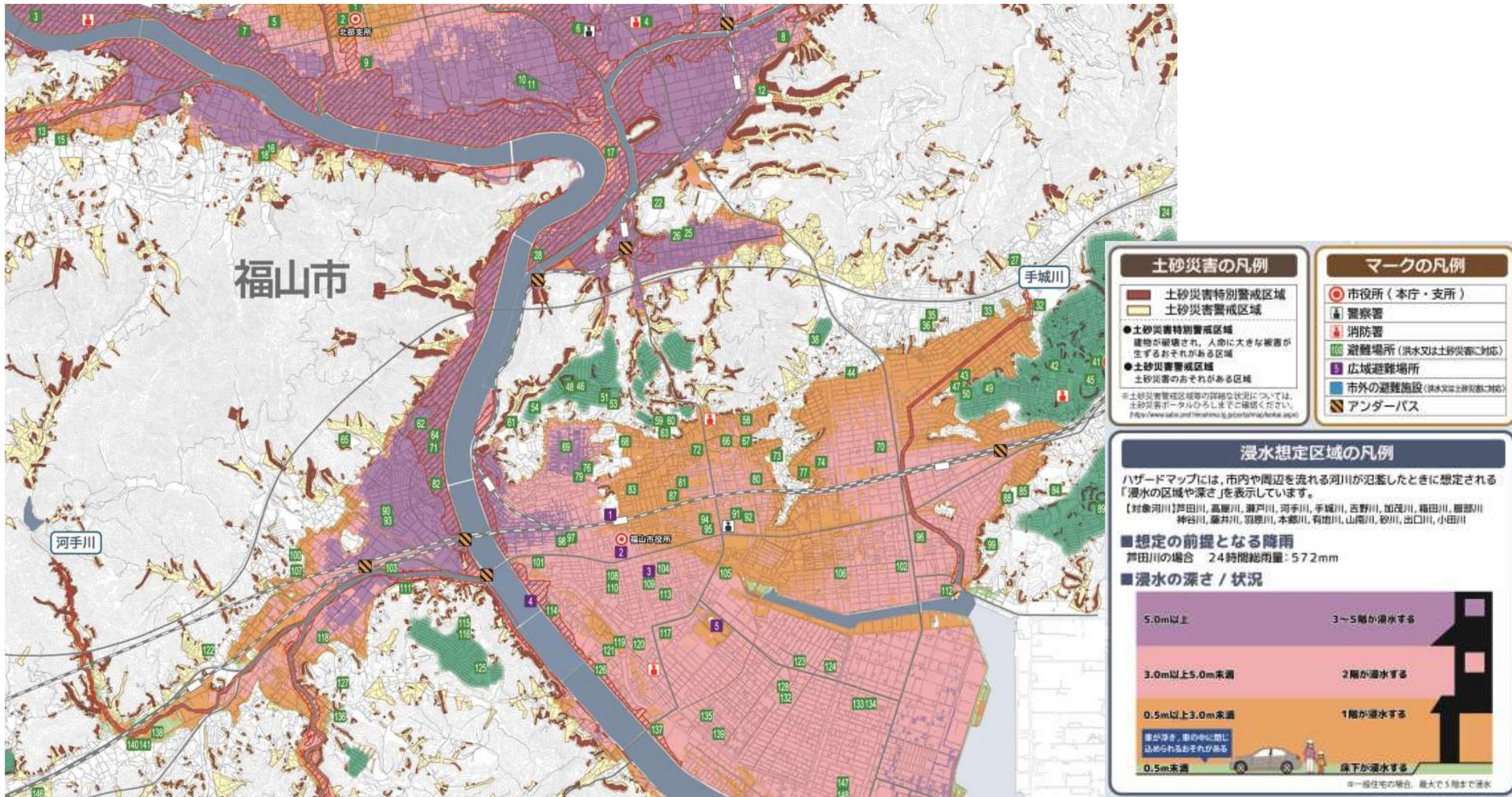
土地の成り立ちと自然災害リスク



南部版 2021年(令和3年)2月改訂 保存版

福山市洪水ハザードマップ

(一部切り取り)



2021年7月16日

近年の温暖化による環境を知り防災力を高める@福山市山手公民館

福山市土砂災害ハザードマップ

09 山手・津之郷・赤坂・西・明王台・光・瀬戸地区

土砂災害ハザードマップとは?
 このマップは、大雨に起こりうる土砂災害「崩れ、流れ」などの災害に、被害を受ける場所や
 被害の大きさを示したものです。災害から近い場所や、土砂災害に多い
 場所、などを知ることができます。また、災害発生する災害に対しては速に避難して行動できるよう、このマップを使って
 避難経路を確認していただくとよいです。

お問い合わせ先
 福山市危機管理課 TEL:084-925-1228

マップの記載

1 危険箇所	2 崩れ	3 崩れ	4 崩れ
5 崩れ	6 崩れ	7 崩れ	8 崩れ
9 崩れ	10 崩れ	11 崩れ	12 崩れ
13 崩れ	14 崩れ	15 崩れ	16 崩れ
17 崩れ	18 崩れ	19 崩れ	20 崩れ
21 崩れ	22 崩れ	23 崩れ	24 崩れ
25 崩れ	26 崩れ	27 崩れ	28 崩れ
29 崩れ	30 崩れ	31 崩れ	32 崩れ
33 崩れ	34 崩れ	35 崩れ	36 崩れ
37 崩れ	38 崩れ	39 崩れ	40 崩れ
41 崩れ	42 崩れ	43 崩れ	44 崩れ
45 崩れ	46 崩れ	47 崩れ	48 崩れ
49 崩れ	50 崩れ	51 崩れ	52 崩れ
53 崩れ	54 崩れ	55 崩れ	56 崩れ
57 崩れ	58 崩れ	59 崩れ	60 崩れ
61 崩れ	62 崩れ	63 崩れ	64 崩れ
65 崩れ	66 崩れ	67 崩れ	68 崩れ
69 崩れ	70 崩れ	71 崩れ	72 崩れ
73 崩れ	74 崩れ	75 崩れ	76 崩れ
77 崩れ	78 崩れ	79 崩れ	80 崩れ
81 崩れ	82 崩れ	83 崩れ	84 崩れ
85 崩れ	86 崩れ	87 崩れ	88 崩れ
89 崩れ	90 崩れ	91 崩れ	92 崩れ
93 崩れ	94 崩れ	95 崩れ	96 崩れ
97 崩れ	98 崩れ	99 崩れ	100 崩れ

各区市内避難場所一覧

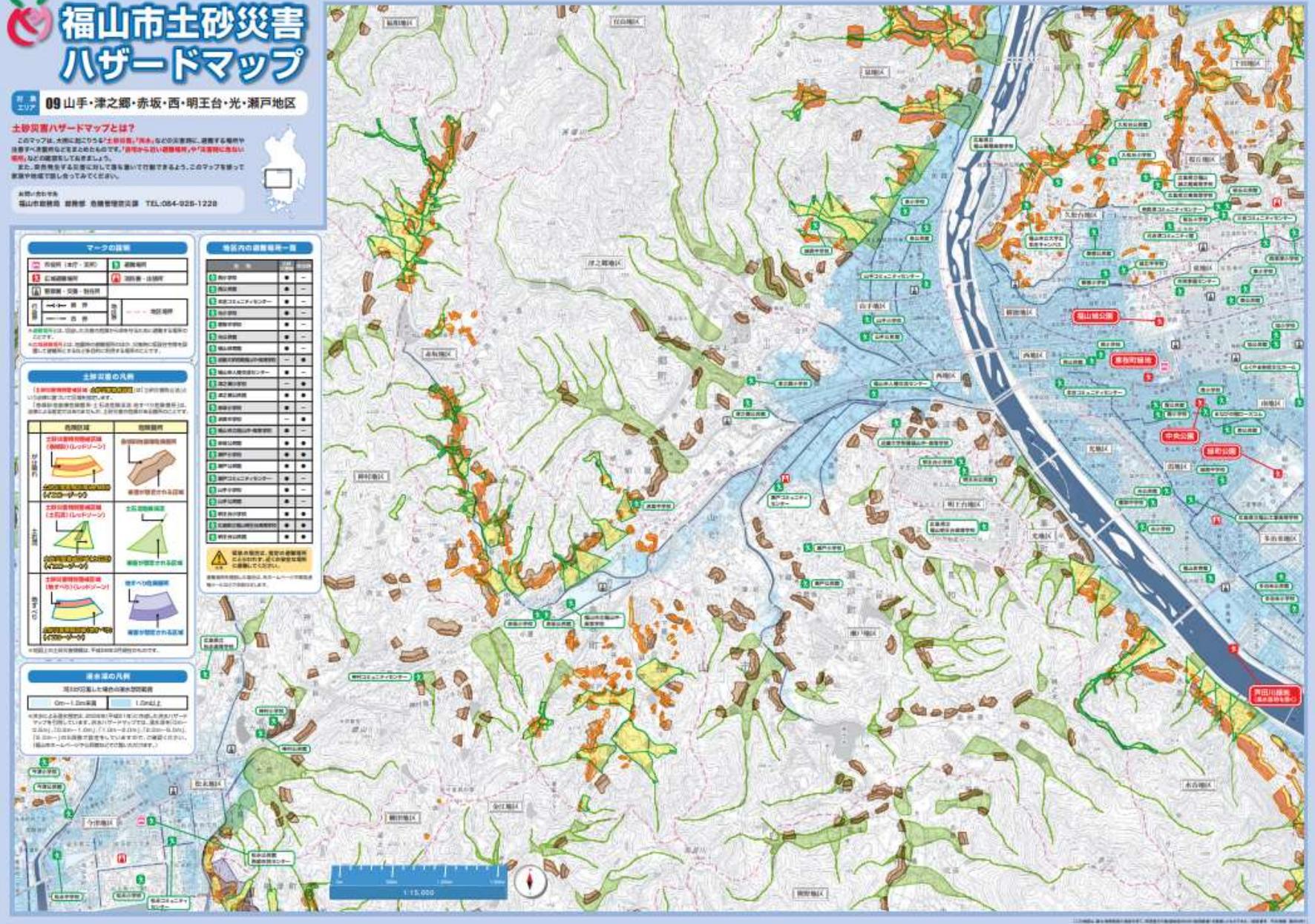
1 避難場所	2 避難場所	3 避難場所	4 避難場所
5 避難場所	6 避難場所	7 避難場所	8 避難場所
9 避難場所	10 避難場所	11 避難場所	12 避難場所
13 避難場所	14 避難場所	15 避難場所	16 避難場所
17 避難場所	18 避難場所	19 避難場所	20 避難場所
21 避難場所	22 避難場所	23 避難場所	24 避難場所
25 避難場所	26 避難場所	27 避難場所	28 避難場所
29 避難場所	30 避難場所	31 避難場所	32 避難場所
33 避難場所	34 避難場所	35 避難場所	36 避難場所
37 避難場所	38 避難場所	39 避難場所	40 避難場所
41 避難場所	42 避難場所	43 避難場所	44 避難場所
45 避難場所	46 避難場所	47 避難場所	48 避難場所
49 避難場所	50 避難場所	51 避難場所	52 避難場所
53 避難場所	54 避難場所	55 避難場所	56 避難場所
57 避難場所	58 避難場所	59 避難場所	60 避難場所
61 避難場所	62 避難場所	63 避難場所	64 避難場所
65 避難場所	66 避難場所	67 避難場所	68 避難場所
69 避難場所	70 避難場所	71 避難場所	72 避難場所
73 避難場所	74 避難場所	75 避難場所	76 避難場所
77 避難場所	78 避難場所	79 避難場所	80 避難場所
81 避難場所	82 避難場所	83 避難場所	84 避難場所
85 避難場所	86 避難場所	87 避難場所	88 避難場所
89 避難場所	90 避難場所	91 避難場所	92 避難場所
93 避難場所	94 避難場所	95 避難場所	96 避難場所
97 避難場所	98 避難場所	99 避難場所	100 避難場所

土砂災害の凡例

1 崩れ
 2 崩れ
 3 崩れ
 4 崩れ
 5 崩れ
 6 崩れ
 7 崩れ
 8 崩れ
 9 崩れ
 10 崩れ
 11 崩れ
 12 崩れ
 13 崩れ
 14 崩れ
 15 崩れ
 16 崩れ
 17 崩れ
 18 崩れ
 19 崩れ
 20 崩れ
 21 崩れ
 22 崩れ
 23 崩れ
 24 崩れ
 25 崩れ
 26 崩れ
 27 崩れ
 28 崩れ
 29 崩れ
 30 崩れ
 31 崩れ
 32 崩れ
 33 崩れ
 34 崩れ
 35 崩れ
 36 崩れ
 37 崩れ
 38 崩れ
 39 崩れ
 40 崩れ
 41 崩れ
 42 崩れ
 43 崩れ
 44 崩れ
 45 崩れ
 46 崩れ
 47 崩れ
 48 崩れ
 49 崩れ
 50 崩れ
 51 崩れ
 52 崩れ
 53 崩れ
 54 崩れ
 55 崩れ
 56 崩れ
 57 崩れ
 58 崩れ
 59 崩れ
 60 崩れ
 61 崩れ
 62 崩れ
 63 崩れ
 64 崩れ
 65 崩れ
 66 崩れ
 67 崩れ
 68 崩れ
 69 崩れ
 70 崩れ
 71 崩れ
 72 崩れ
 73 崩れ
 74 崩れ
 75 崩れ
 76 崩れ
 77 崩れ
 78 崩れ
 79 崩れ
 80 崩れ
 81 崩れ
 82 崩れ
 83 崩れ
 84 崩れ
 85 崩れ
 86 崩れ
 87 崩れ
 88 崩れ
 89 崩れ
 90 崩れ
 91 崩れ
 92 崩れ
 93 崩れ
 94 崩れ
 95 崩れ
 96 崩れ
 97 崩れ
 98 崩れ
 99 崩れ
 100 崩れ

浸水箇所の凡例

1 浸水箇所
 2 浸水箇所
 3 浸水箇所
 4 浸水箇所
 5 浸水箇所
 6 浸水箇所
 7 浸水箇所
 8 浸水箇所
 9 浸水箇所
 10 浸水箇所
 11 浸水箇所
 12 浸水箇所
 13 浸水箇所
 14 浸水箇所
 15 浸水箇所
 16 浸水箇所
 17 浸水箇所
 18 浸水箇所
 19 浸水箇所
 20 浸水箇所
 21 浸水箇所
 22 浸水箇所
 23 浸水箇所
 24 浸水箇所
 25 浸水箇所
 26 浸水箇所
 27 浸水箇所
 28 浸水箇所
 29 浸水箇所
 30 浸水箇所
 31 浸水箇所
 32 浸水箇所
 33 浸水箇所
 34 浸水箇所
 35 浸水箇所
 36 浸水箇所
 37 浸水箇所
 38 浸水箇所
 39 浸水箇所
 40 浸水箇所
 41 浸水箇所
 42 浸水箇所
 43 浸水箇所
 44 浸水箇所
 45 浸水箇所
 46 浸水箇所
 47 浸水箇所
 48 浸水箇所
 49 浸水箇所
 50 浸水箇所
 51 浸水箇所
 52 浸水箇所
 53 浸水箇所
 54 浸水箇所
 55 浸水箇所
 56 浸水箇所
 57 浸水箇所
 58 浸水箇所
 59 浸水箇所
 60 浸水箇所
 61 浸水箇所
 62 浸水箇所
 63 浸水箇所
 64 浸水箇所
 65 浸水箇所
 66 浸水箇所
 67 浸水箇所
 68 浸水箇所
 69 浸水箇所
 70 浸水箇所
 71 浸水箇所
 72 浸水箇所
 73 浸水箇所
 74 浸水箇所
 75 浸水箇所
 76 浸水箇所
 77 浸水箇所
 78 浸水箇所
 79 浸水箇所
 80 浸水箇所
 81 浸水箇所
 82 浸水箇所
 83 浸水箇所
 84 浸水箇所
 85 浸水箇所
 86 浸水箇所
 87 浸水箇所
 88 浸水箇所
 89 浸水箇所
 90 浸水箇所
 91 浸水箇所
 92 浸水箇所
 93 浸水箇所
 94 浸水箇所
 95 浸水箇所
 96 浸水箇所
 97 浸水箇所
 98 浸水箇所
 99 浸水箇所
 100 浸水箇所



5段階の警戒レベルと防災気象情報

警戒レベル	住民が取るべき行動	市町村の対応	気象庁等の情報		相当する警戒レベル		
5	命の危険 直ちに安全確保！ ・すでに安全な避難ができず、命が危険な状況。しほいる場所よりも安全な場所へ直ちに移動等する。	緊急安全確保 ※必ず発令される情報ではない	大雨特別警報	キキクル (危険度分布)	氾濫発生情報	5相当	
<警戒レベル4までに必ず避難！>							
4	危険な場所から全員避難 ・過去の重大な災害の発生時に匹敵する状況。この段階までに避難を完了しておく。 ・台風などにより暴風が予想される場合は、暴風が吹き始める前に避難を完了しておく。	避難指示 第4次防災体制 (災害対策本部設置)	土砂災害警戒情報	高潮警報	高潮特別警報	※2 極めて危険 氾濫危険情報	4相当
3	危険な場所から高齢者等は避難 ・高齢者等以外の人にも必要に応じ、前段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自主的に避難する。	高齢者等避難 第3次防災体制 (避難指示の発令を判断できる体制)	※1 大雨警報 洪水警報	高潮警報に切り替える可能性が高い 注意報		非常に危険 警戒(警報級) 氾濫警戒情報	3相当
2	自らの避難行動を確認 ・ハザードマップ等により、自宅等の災害リスクを再確認するとともに、避難情報の把握手段を再確認するなど。	第2次防災体制 (高齢者等避難の発令を判断できる体制) 第1次防災体制 (連絡要員を配置)	大雨警報に切り替える可能性が高い 注意報 大雨注意報 洪水注意報	高潮注意報	注意(注意報級) 氾濫注意情報	2相当	
1	災害への心構えを高める ・心構えを一段高める ・職員の連絡体制を確認		早期注意情報(警報級の可能性)				

「避難情報に関するガイドライン」(内閣府)に基づき気象庁において作成

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

※2 「極めて危険」(濃い紫)が出現するまでに避難を完了しておくことが重要であり、「濃い紫」は大雨特別警報が発表された際の警戒レベル5緊急安全確保の発令対象区域の絞り込みに活用することが考えられます。

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普段の行動を見合わせ始めたり、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

「避難」って何すればいいの？

小中学校や公民館に行くことだけが避難ではありません。「避難」とは「難」を「避」けること。下の4つの行動があります。

行政が指定した避難場所への立退き避難

自ら携行するもの
・マスク
・消毒液
・体温計
・スリッパ 等

小・中学校
公民館

安全な親戚・知人宅への立退き避難

普段から災害時に避難することを相談しておきましょう。
※ハザードマップで安全かどうかを確認しましょう。

親戚・知人宅

普段からどう行動するか決めておきましょう

安全なホテル・旅館への立退き避難

通常の宿泊料が必要です。事前に予約・確認しましょう。
※ハザードマップで安全かどうかを確認しましょう。

ホテル
旅館

屋内安全確保

ハザードマップで以下の「3つの条件」を確認し自宅にいても大丈夫かを確認する必要があります。

ここから安全！

想定最大浸水深

※土砂災害の危険がある区域では立退き避難が原則です。

「3つの条件」が確認できれば浸水の危険があっても自宅に留まり安全を確保することも可能です

- 1 家屋倒壊等氾濫想定区域に入っていない(入っていると…)
- 2 浸水深より階高が高い
- 3 水がひくまで我慢でき、水・食糧などの備えが十分(十分じゃない…)

※1 東屋倒壊等氾濫想定区域や2 水がひくまでの時間(浸水継続時間)はハザードマップに記載がない場合がありますので、お住いの市町村へお問い合わせください。

※大雨時の屋外の移動は車も急な危険です。やむをえず車中泊する場合は、浸水しないよう周囲の状況等を十分に確認して下さい。