

関東気候変動適応策セミナー

～地域から気候変動の影響に適応していくためには～

# 気候変動の適応策としての 気象防災

2017年 3月15日

NPO法人気象キャスターネットワーク  
副代表 気象予報士 岩谷忠幸

# 台風10号の爪痕

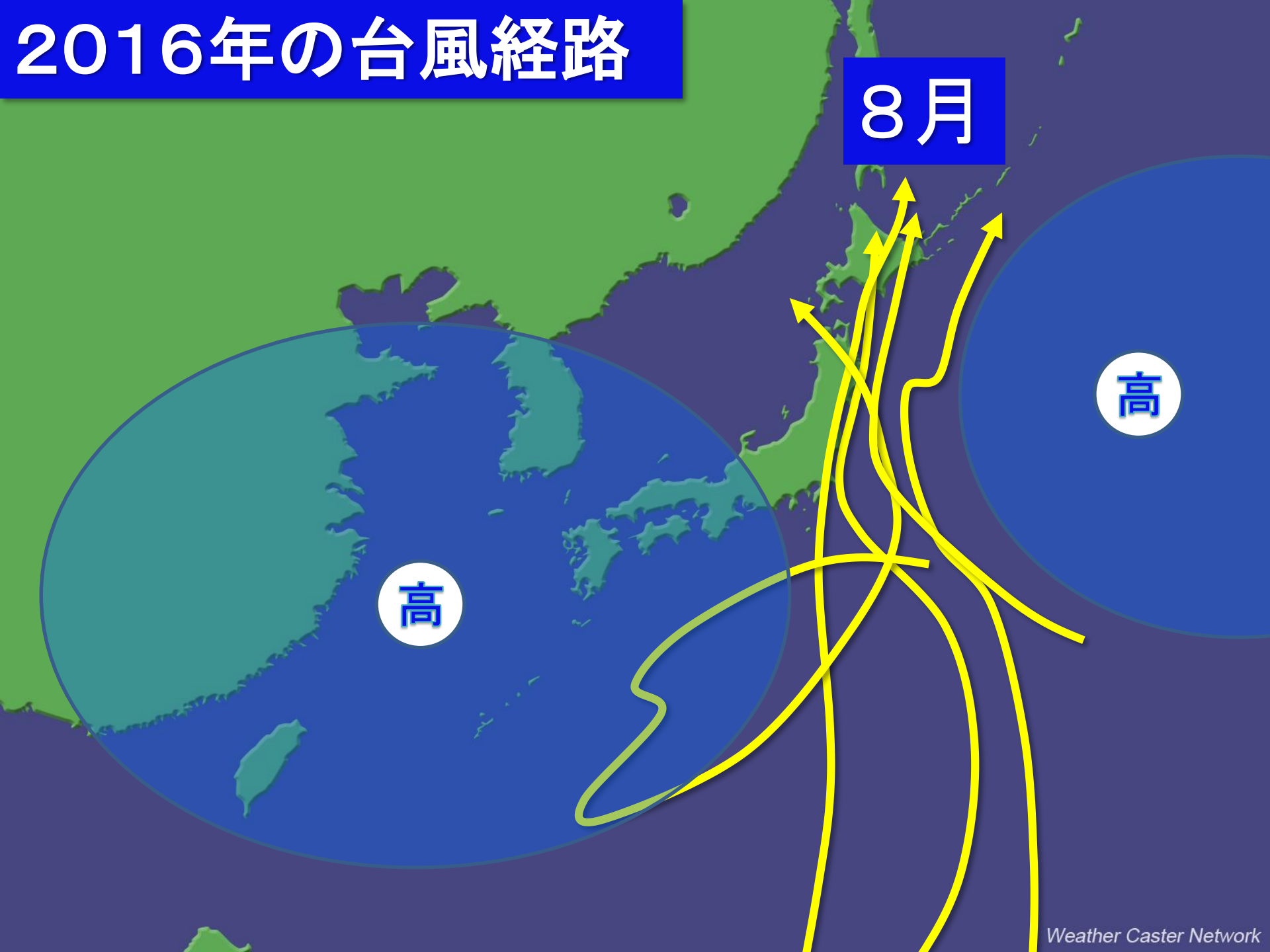
(国道274号 北海道日高町～清水町(H28.8.31 5:15現在))




資料:国土地理院

# 2016年の台風経路

8月







茨城県常総市  
2015年9月11日撮影

浸水面積は約40km<sup>2</sup>  
(山手線の内側の3分の2に相当)

提供：国土地理院

# ゲリラ豪雨

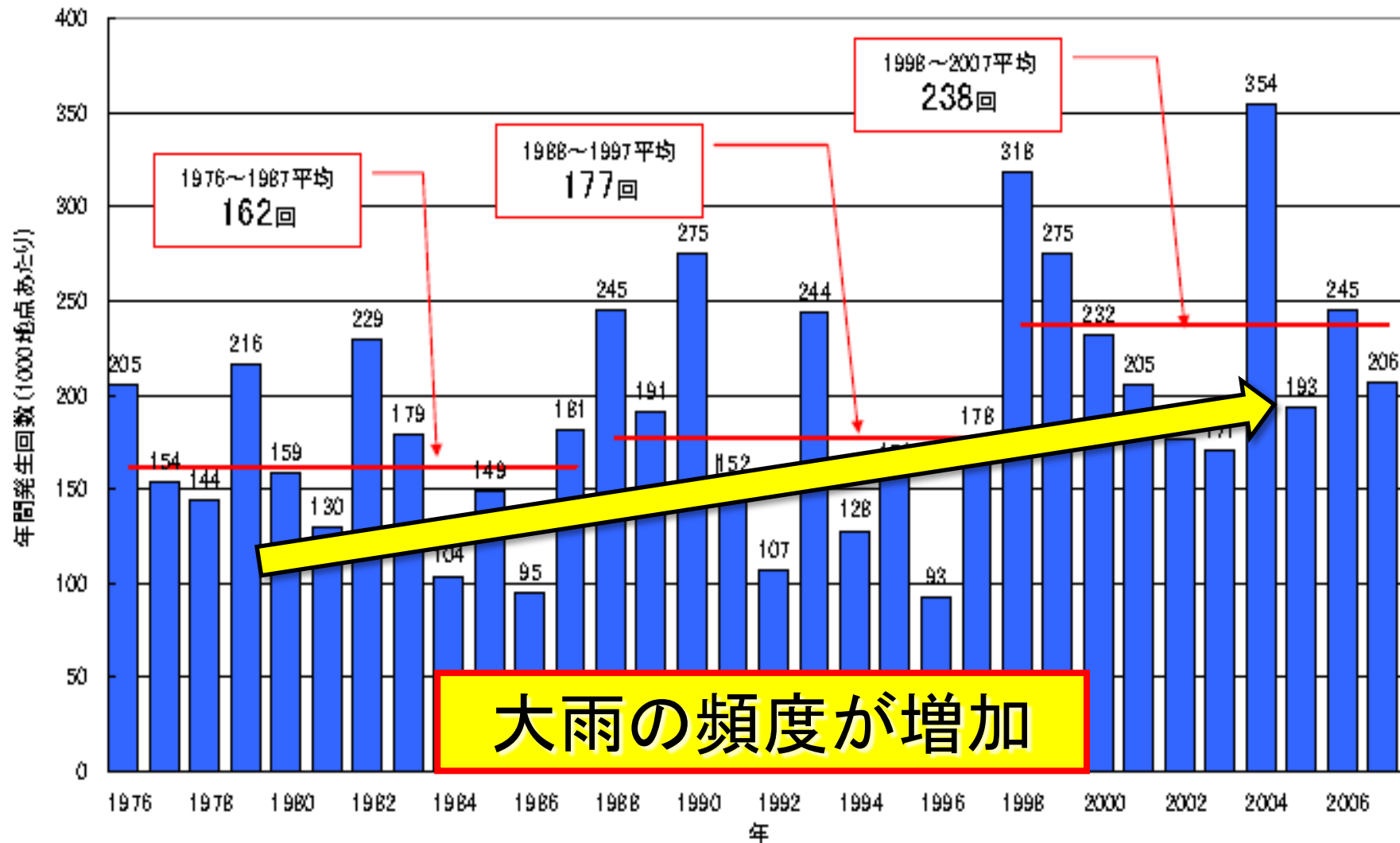
山梨県笛吹市付近で、  
1時間に約90ミリの大雨

範囲は狭い(1km～数km)が、  
浸水や小さな河川の氾濫

# 短時間大雨（1時間50ミリ以上）

1時間降水量50mm以上の年間発生回数(1000地点あたり)

- ・1時間降水量の年間発生回数
- ・全国約1300地点のアメダスより集計
- ・1000地点あたりの回数としている



気象庁「気候変動監視レポート2007」

[http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/monitor/2007/pdf/CCMR2007\\_chap1.pdf](http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/monitor/2007/pdf/CCMR2007_chap1.pdf)



# 八木沢ダム(2016年6月14日)



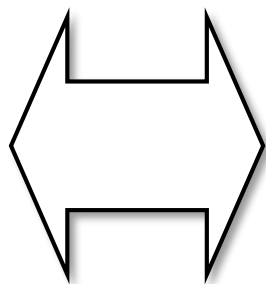
提供：独立行政法人水資源機構  
編集：気象キャスターネットワーク

**【要因】雪が少なかった(平均の60%。過去62年間で最低)**

# 異常気象と地球温暖化

## 異常気象

大雨  
暴風  
日照不足  
突風  
高温



## 地球温暖化

長期的に気温が上がる

大雨の頻度が増える  
激しい現象が頻発する  
生態系が変わる

気候変動

原因：二酸化炭素などの温室効果  
ガスの増加に伴って起こる。

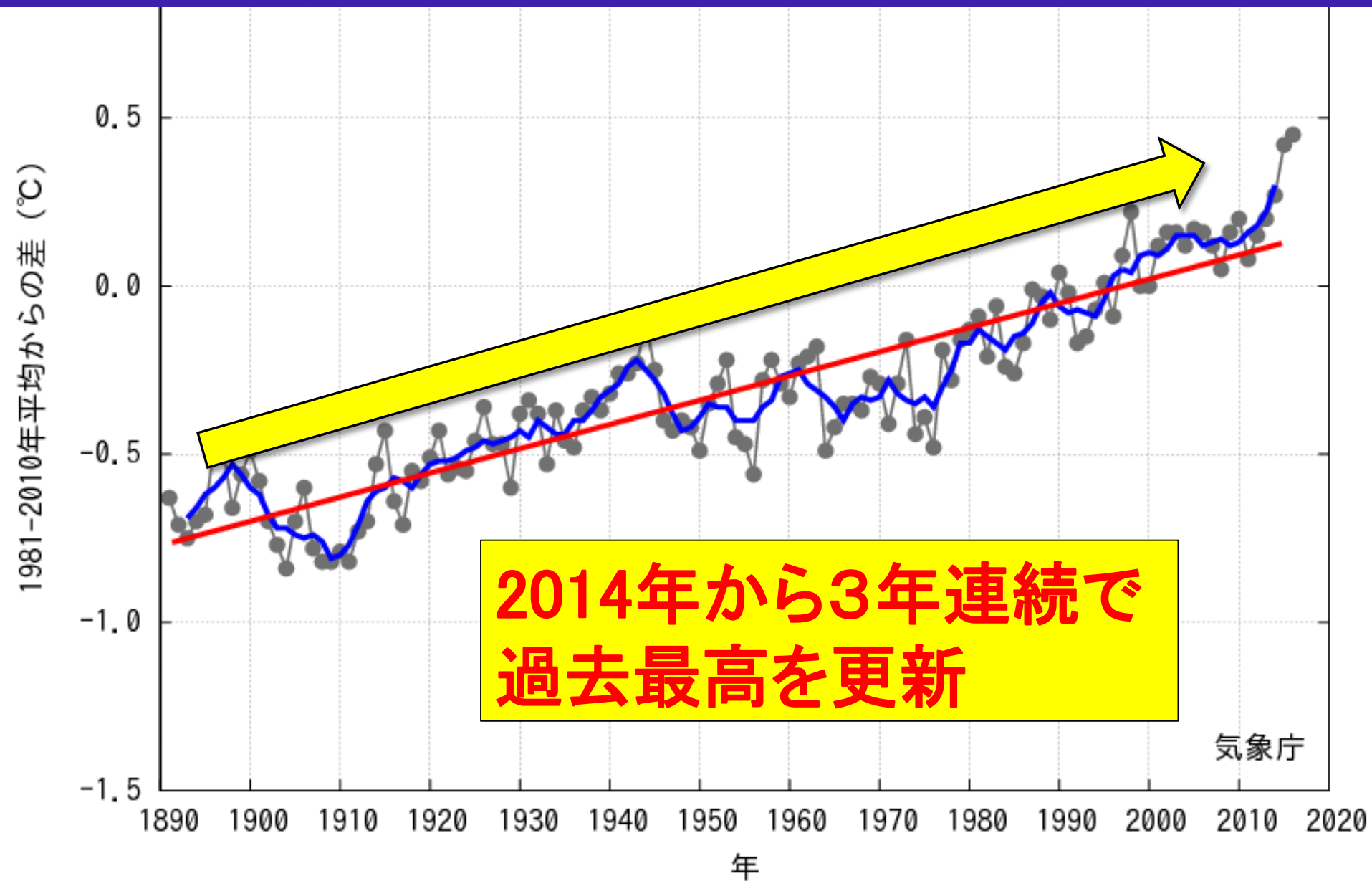
30年に一度程度の現象

気象キャスターネットワーク





# 世界の年平均気温の変化



# 日本の暑さの記録

1位 41.0度 江川崎(2013年)

2位 40.9度 熊谷、多治見(2007年)

4位 40.8度 山形(1933年)

5位 40.7度 甲府(2013年)

6位 40.6度 かつらぎ、天竜(1994年)

8位 40.5度 勝沼(2013年)

9位 40.4度 越谷(2007年)

# 【夏】 熱帯夜と猛暑日が急増（熊谷）



昭和50年頃

（1971～80年）

20年前

（1991～00年）

最近10年

（2007～2016年）

熱帯夜

（最低25℃以上）

1日 ⇒ 8日 ⇒ 13日

猛暑日

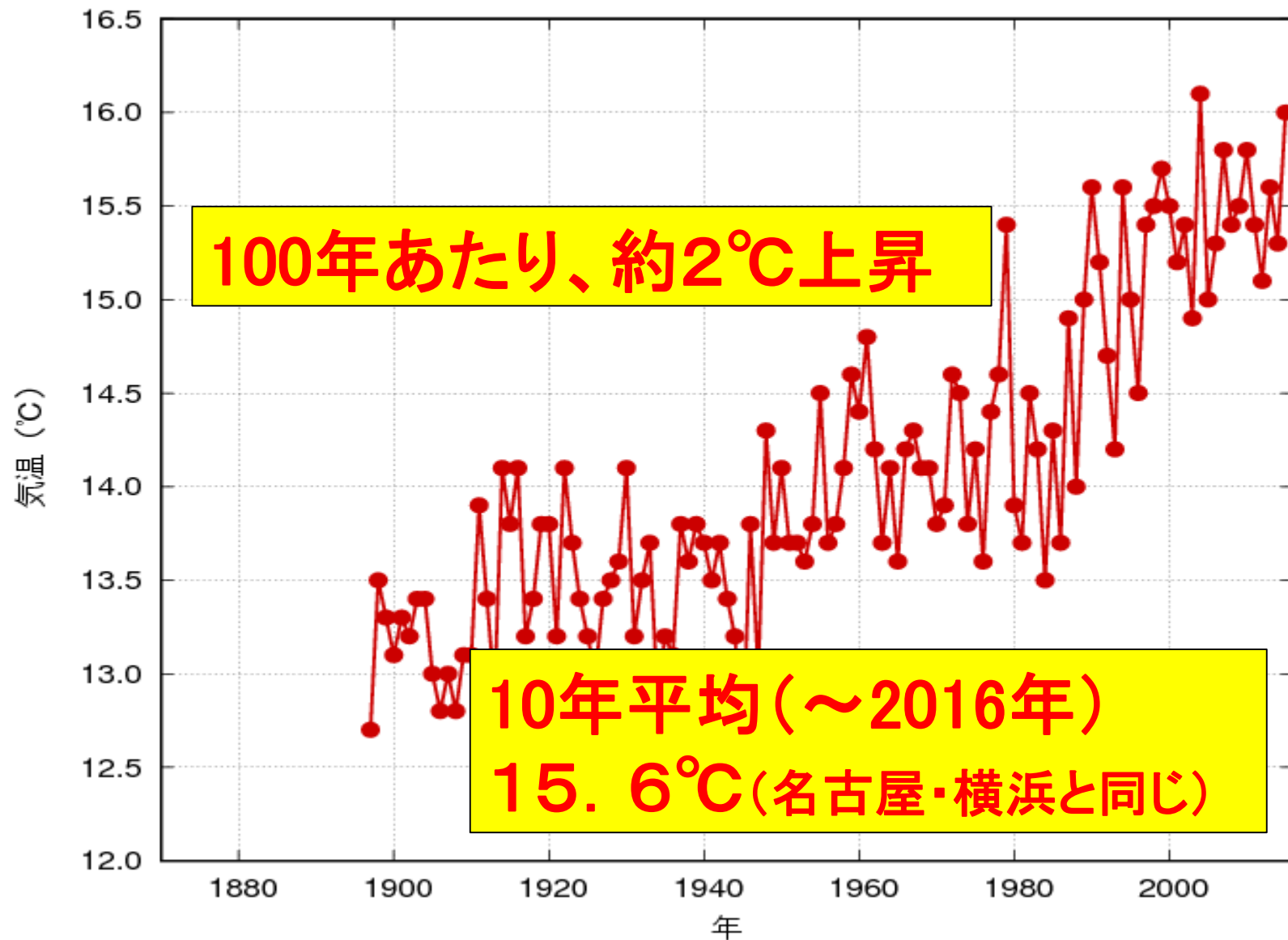
（最高35℃以上）

8日 ⇒ 14日 ⇒ 21日

41日間  
（2010年）



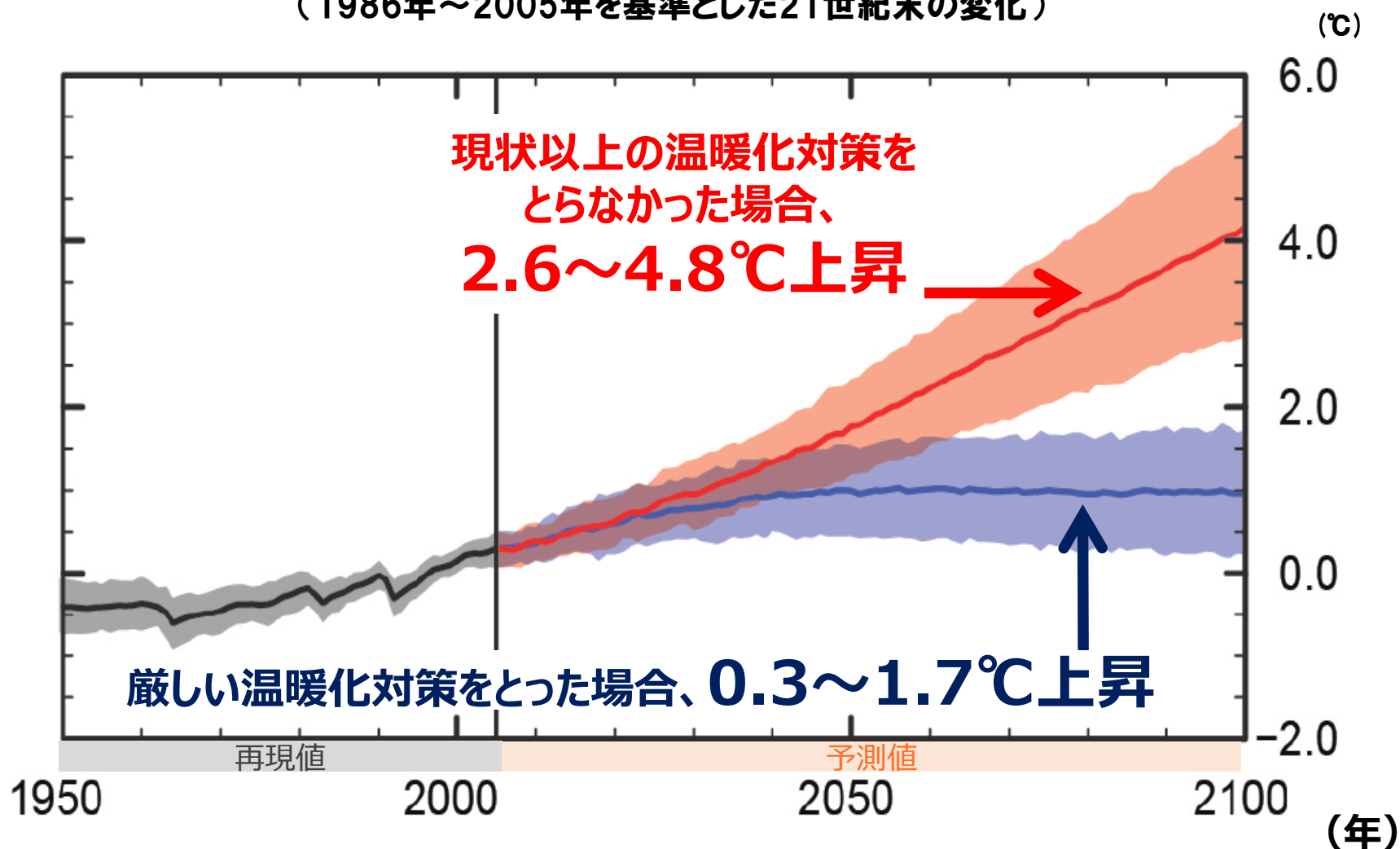
熊谷 過去の年平均気温



# 21世紀末に最大で4.8℃上昇

## 世界の平均気温の変化の予測

(1986年～2005年を基準とした21世紀末の変化)



# 緩和(かんわ)策 と 適応(てきおう)策

## 緩和策

温室効果ガスを

**減らす**

## 適応策

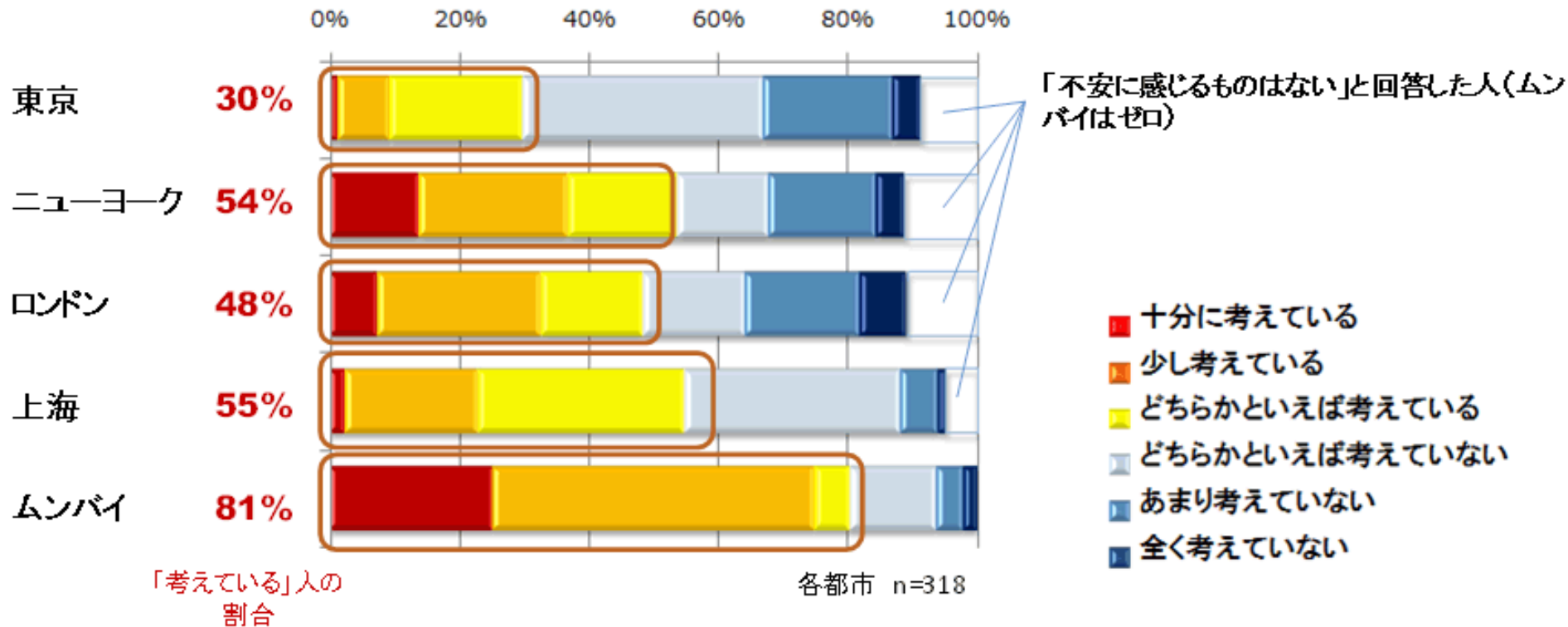
温暖化による  
悪影響に

**備える**



# 温暖化の影響に備える意識

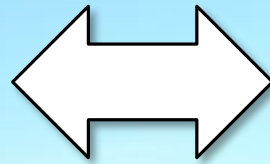
温暖化影響に対して、あなた自身の備えについての考え



出展:みずほ情報総研株式会社 世界5都市対象「地球温暖化に関する意識調査」

## 世界5都市で、東京の意識の低さが顕著

**ハード防災**  
(堤防・砂防)



**ソフト防災**  
(避難)

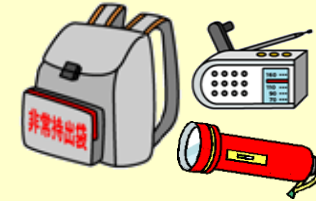


雨が強くなると...

## 大雨注意報

災害が起こるかもしれない...

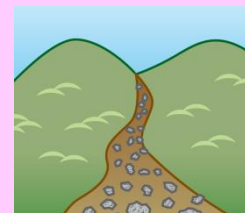
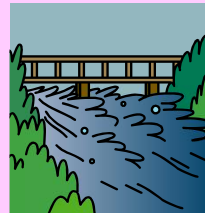
- ・ 気象情報や外の様子に注意しよう
- ・ いつでも避難できるように準備しよう



大雨が降り続くと...

## 大雨警報

大きな災害が起こりそう  
危なそうなら早めの避難を！



さらにはげしい  
雨が続くと...

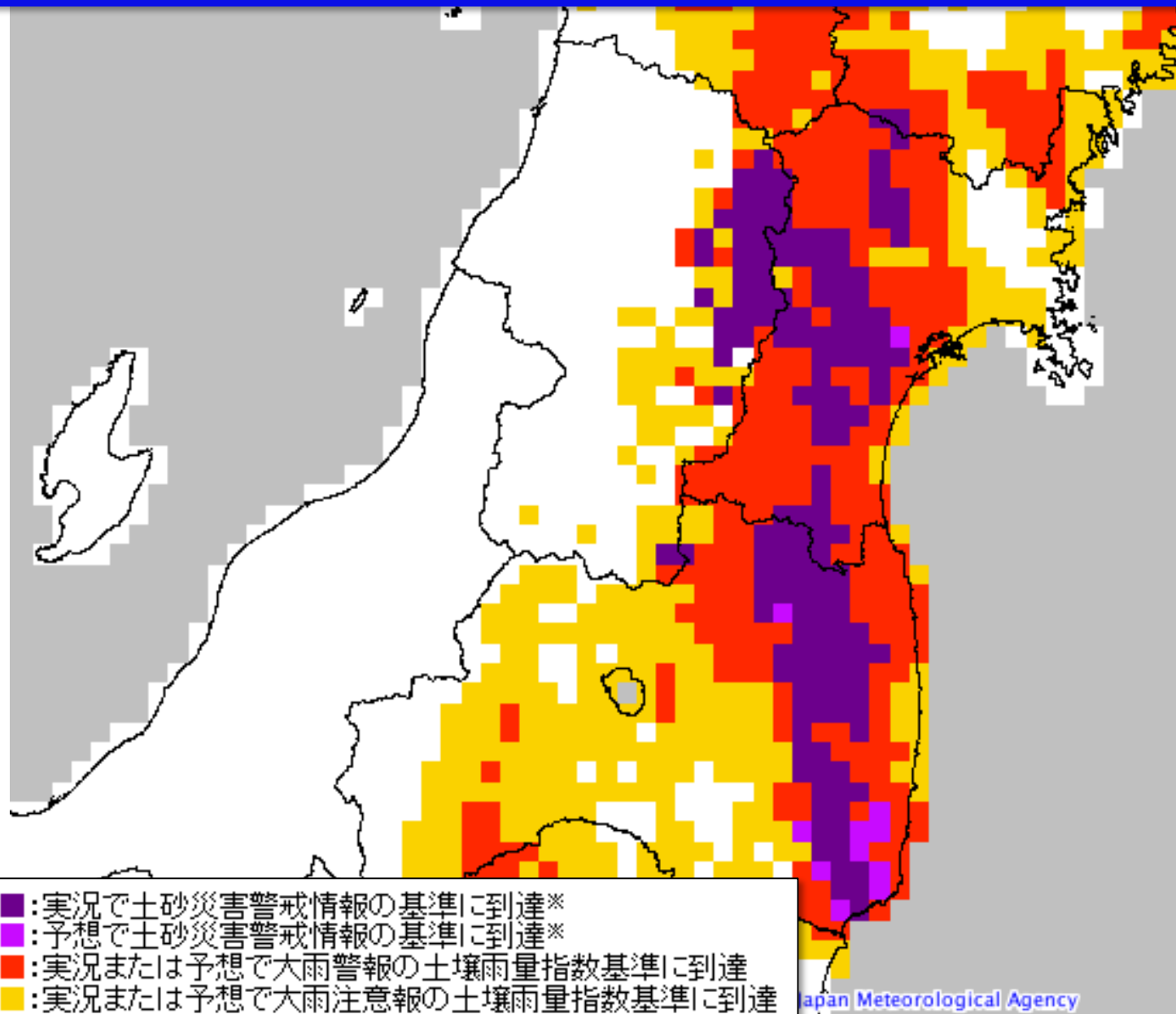
## 大雨特別警報

非常事態!! すでに災害発生している可能性が高い  
命を守るために、今すぐ行動して!!





# 最も危険な地域を把握することも必要！



# 50年に一度の大雨基準(埼玉県)

## 48時間雨量

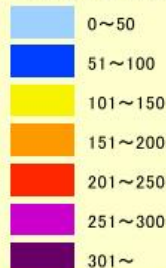
50年に一度の  
48時間降水量(mm)



**秩父市 453ミリ**  
**熊谷市 343ミリ**  
**さいたま市 332ミリ**

## 3時間雨量

50年に一度の  
3時間降水量(mm)



**秩父市 120ミリ**  
**熊谷市 123ミリ**  
**さいたま市 129ミリ**

# 情報の活用

(精度の高い情報)



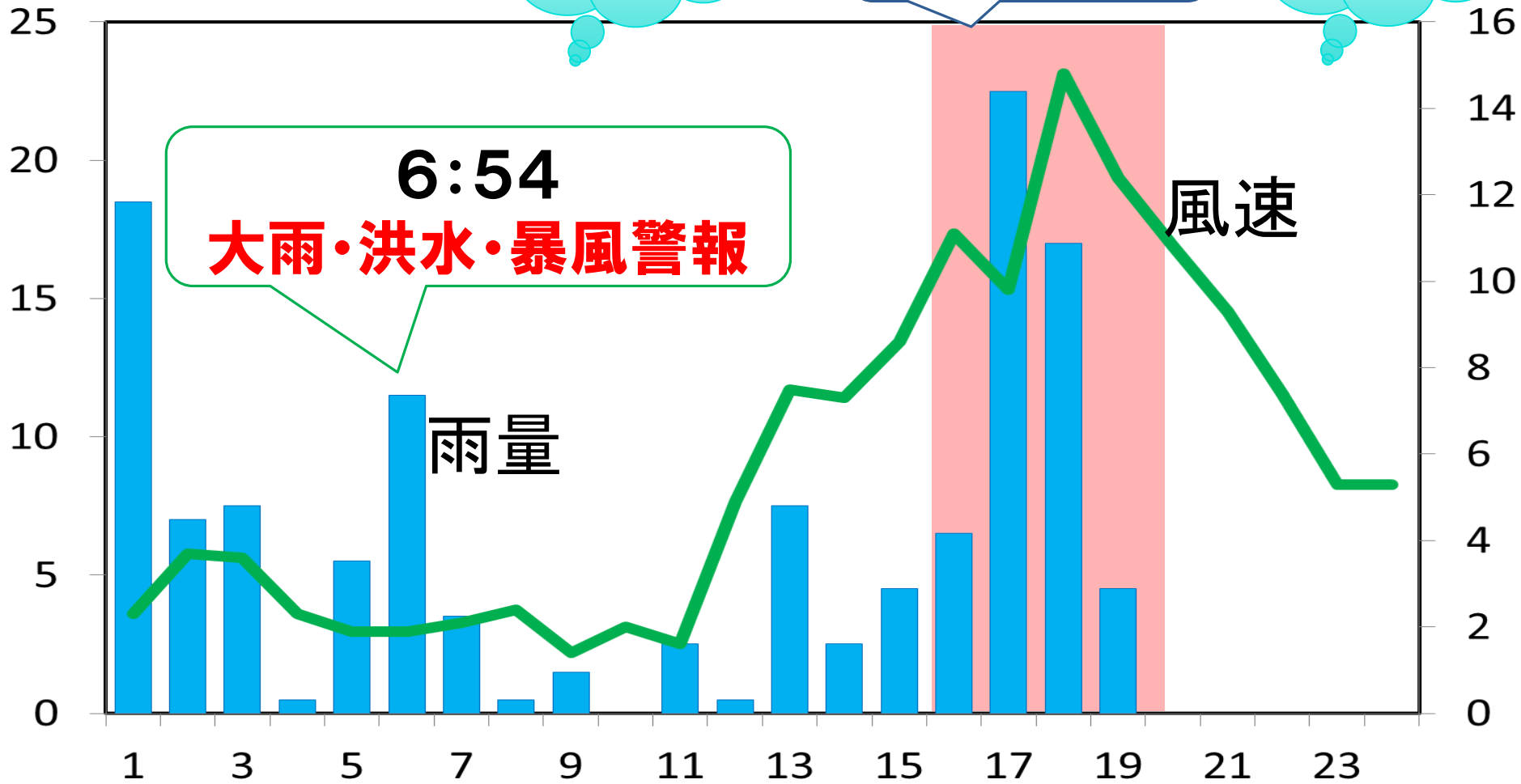


# 情報の活用

早めに  
帰れば…

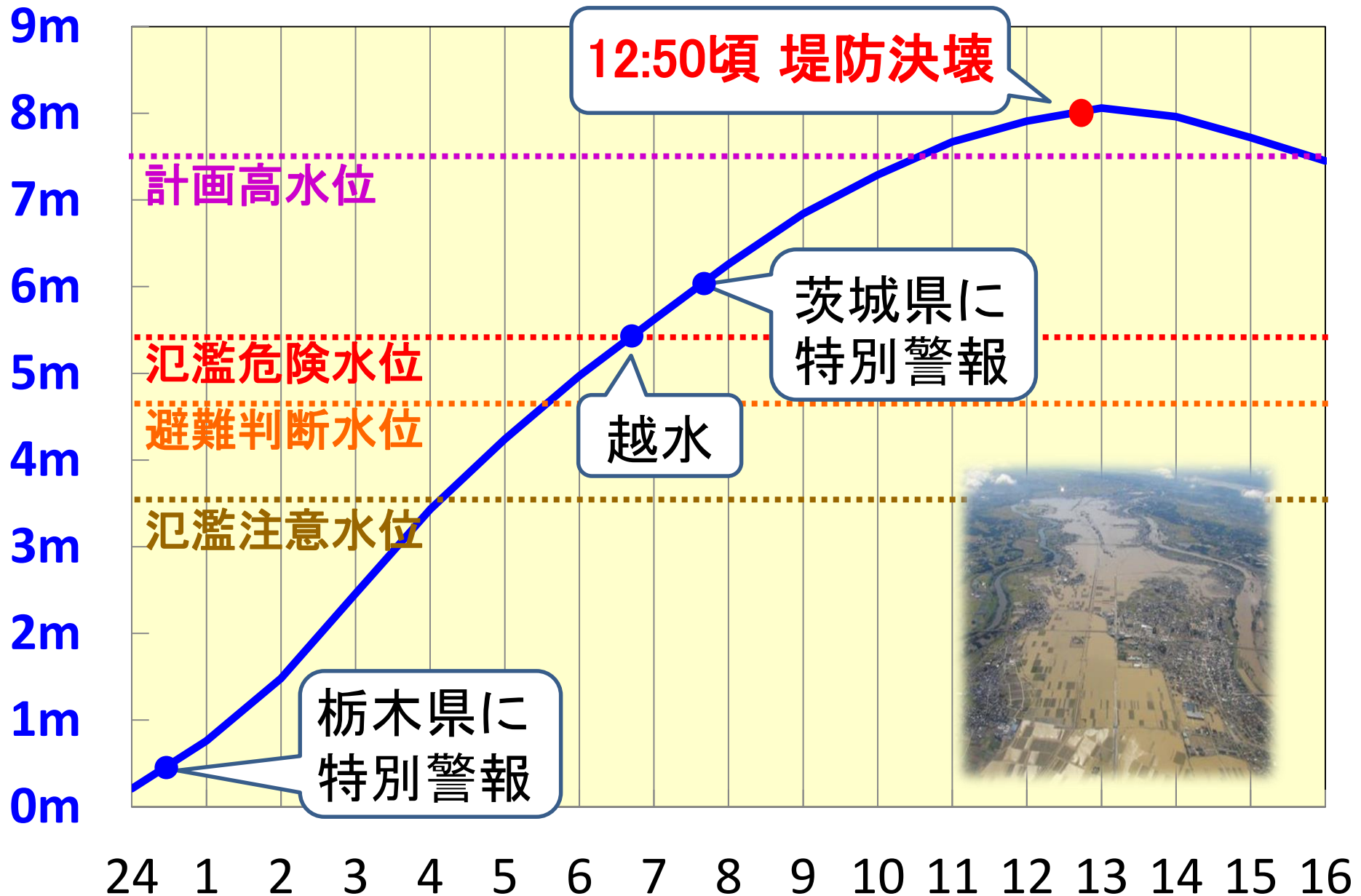
交通網マヒ  
帰宅困難に

もう少し  
待てば…



2011年9月21日 東京

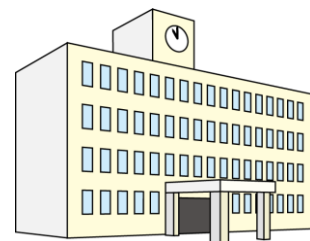
# 鬼怒川（常総市）の水位の変化



# 防災行動計画『タイムライン』

台風上陸  
24時間前

明日は休み



避難場所



いつ、だれが、どのように、何をするか、  
あらかじめ決めておく