

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

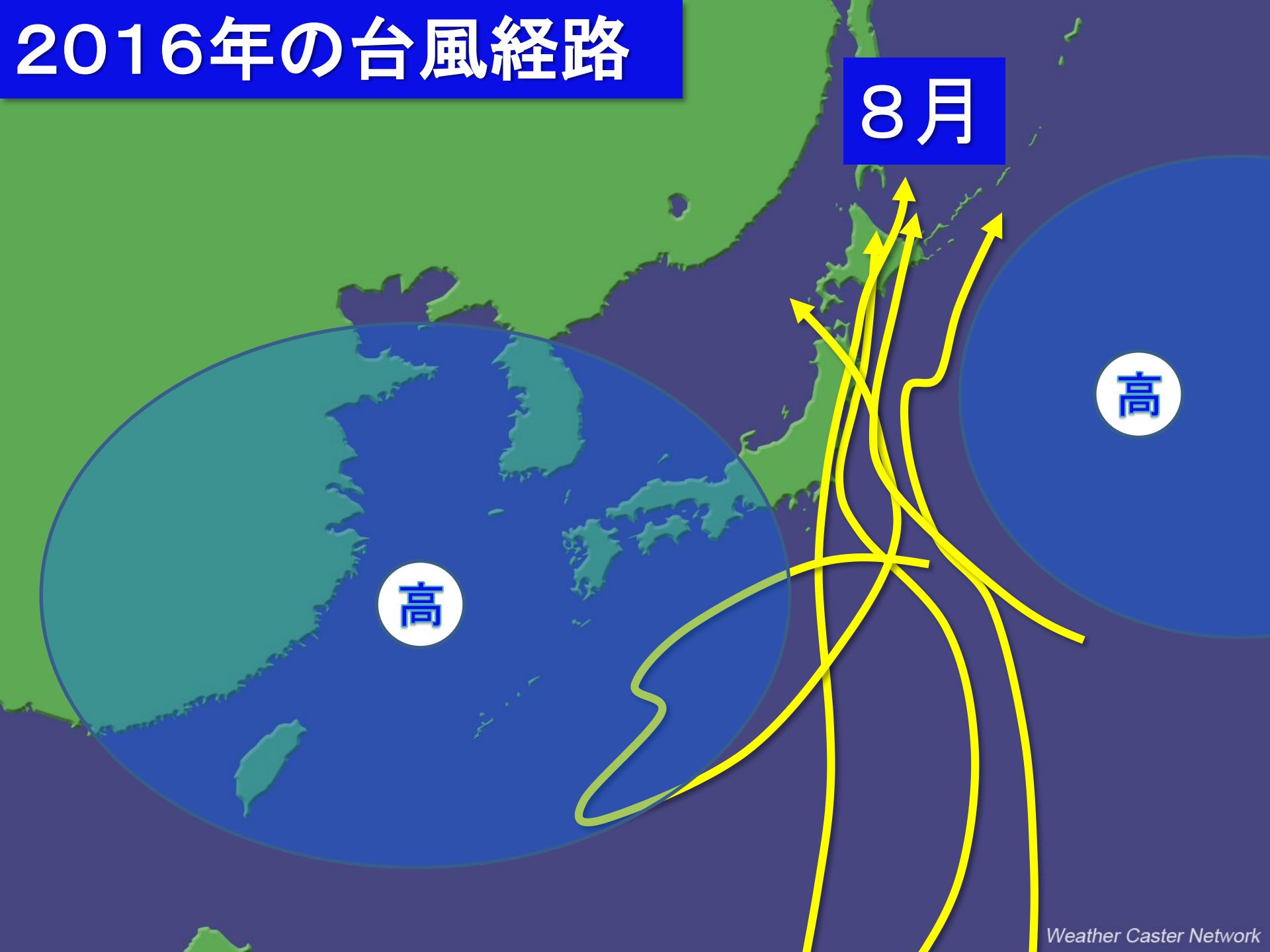
(国道274号 北海道日高町～清水町(H28.8.31 5:15現在))



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40km²
(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

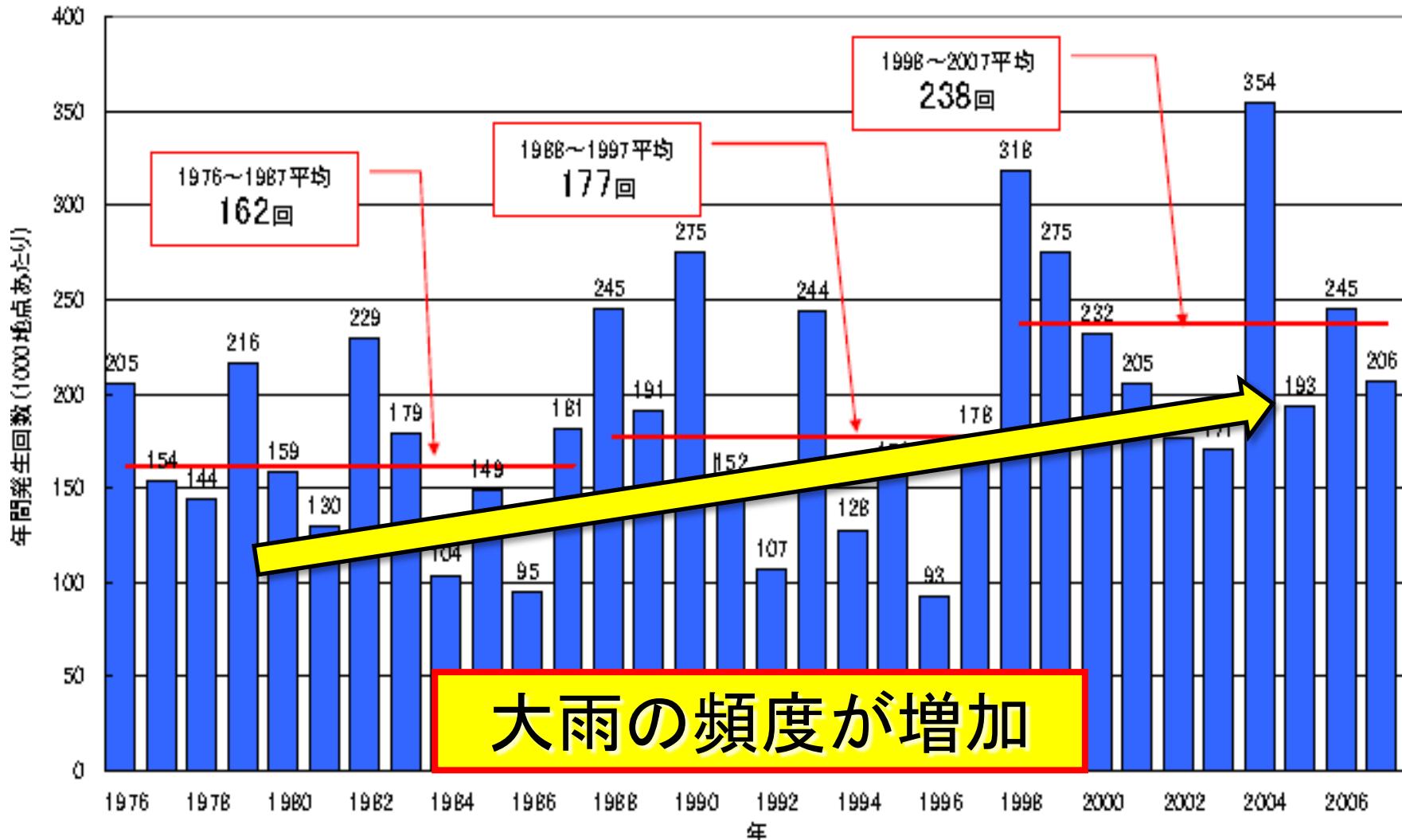
範囲は狭い(1km~数km)が、
浸水や小さな河川の氾濫

山梨県笛吹市付近で、
1時間に約90ミリの大雨

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

八木沢ダム(2016年6月14日)



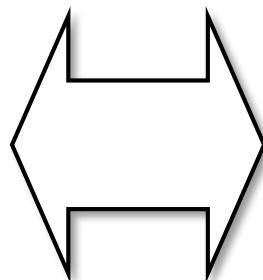
提供：独立行政法人水資源機構
編集：気象キャスターネットワーク

【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

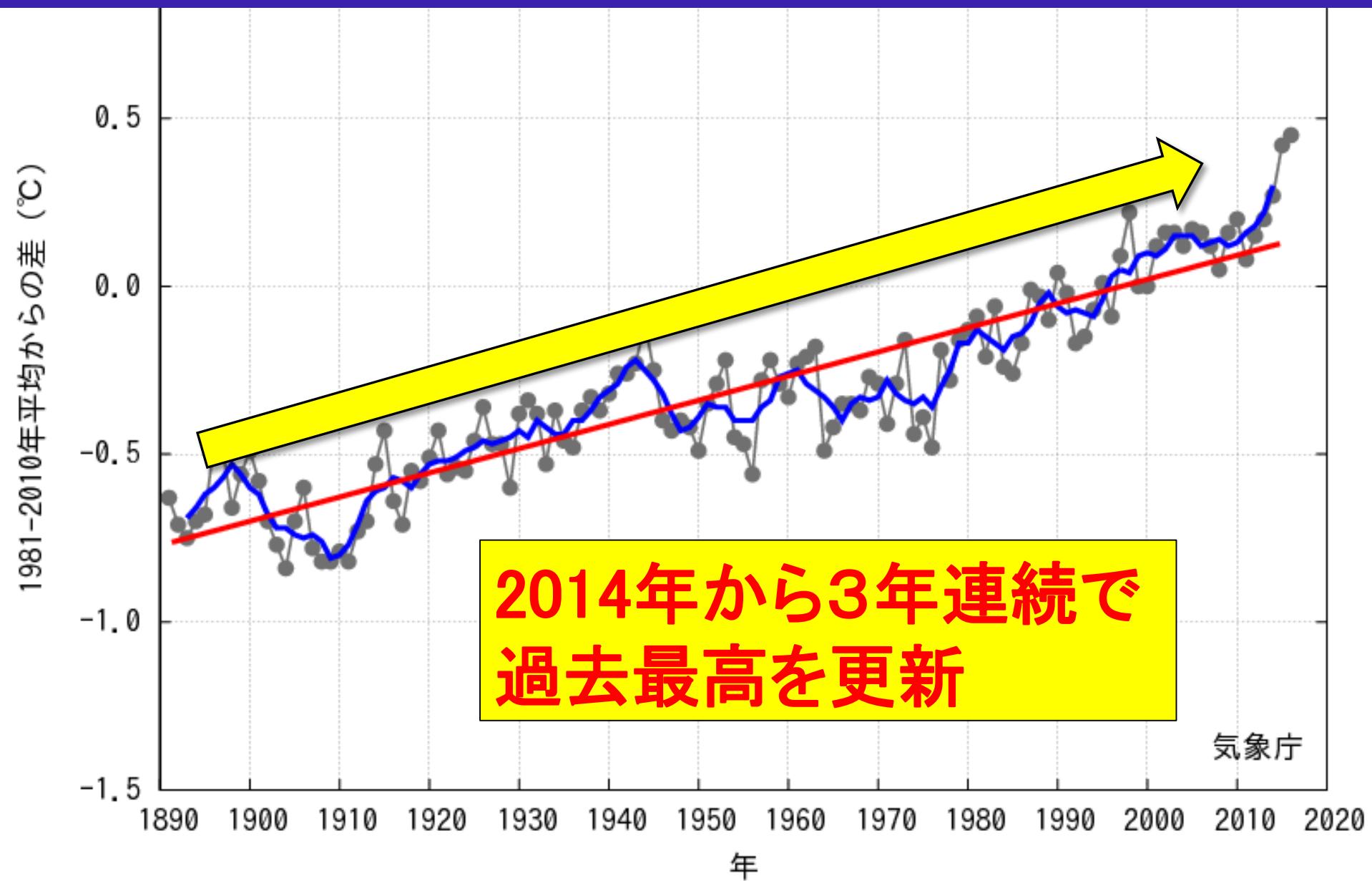
原因：二酸化炭素などの温室効果
ガスの増加に伴って起こる。

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 20年前 最近10年
(1971~80年) (1991~00年) (2007~2016年)

熱帯夜
(最低25℃以上)

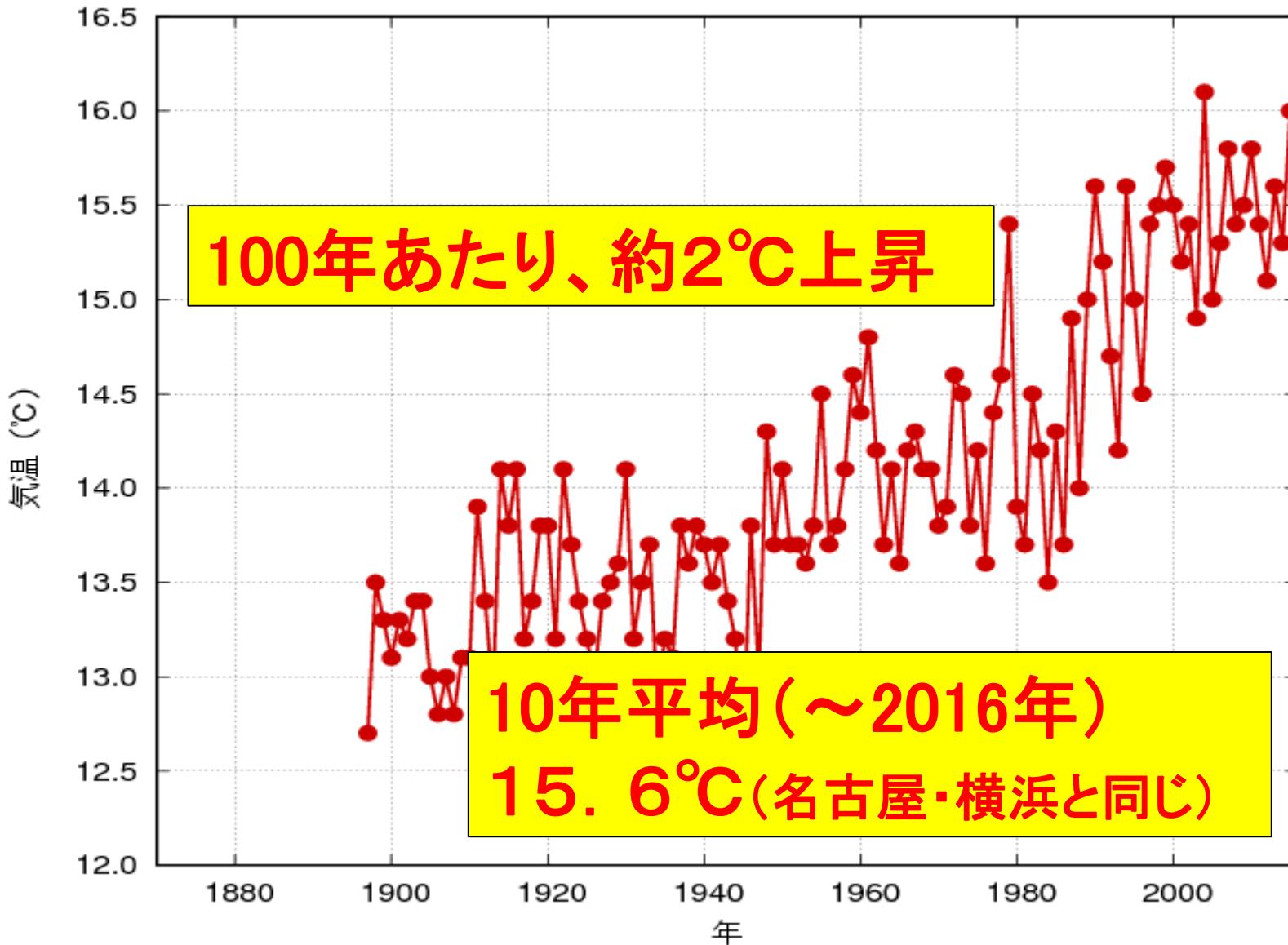
1日 ⇒ 8日 ⇒ 13日

猛暑日
(最高35℃以上)

8日 ⇒ 14日 ⇒ 21日

41日間
(2010年)

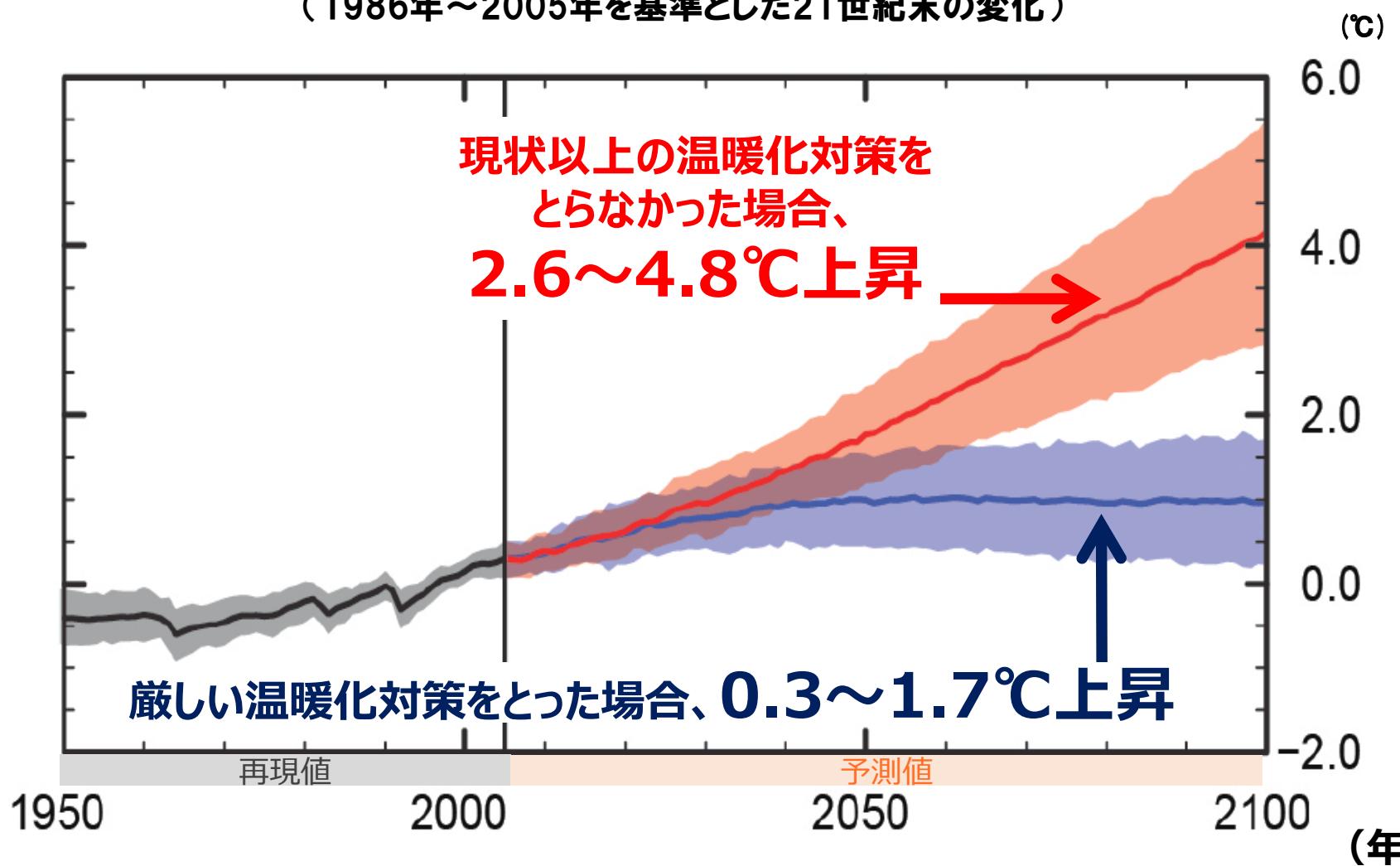
熊谷 過去の年平均気温



21世紀末に最大で4.8°C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

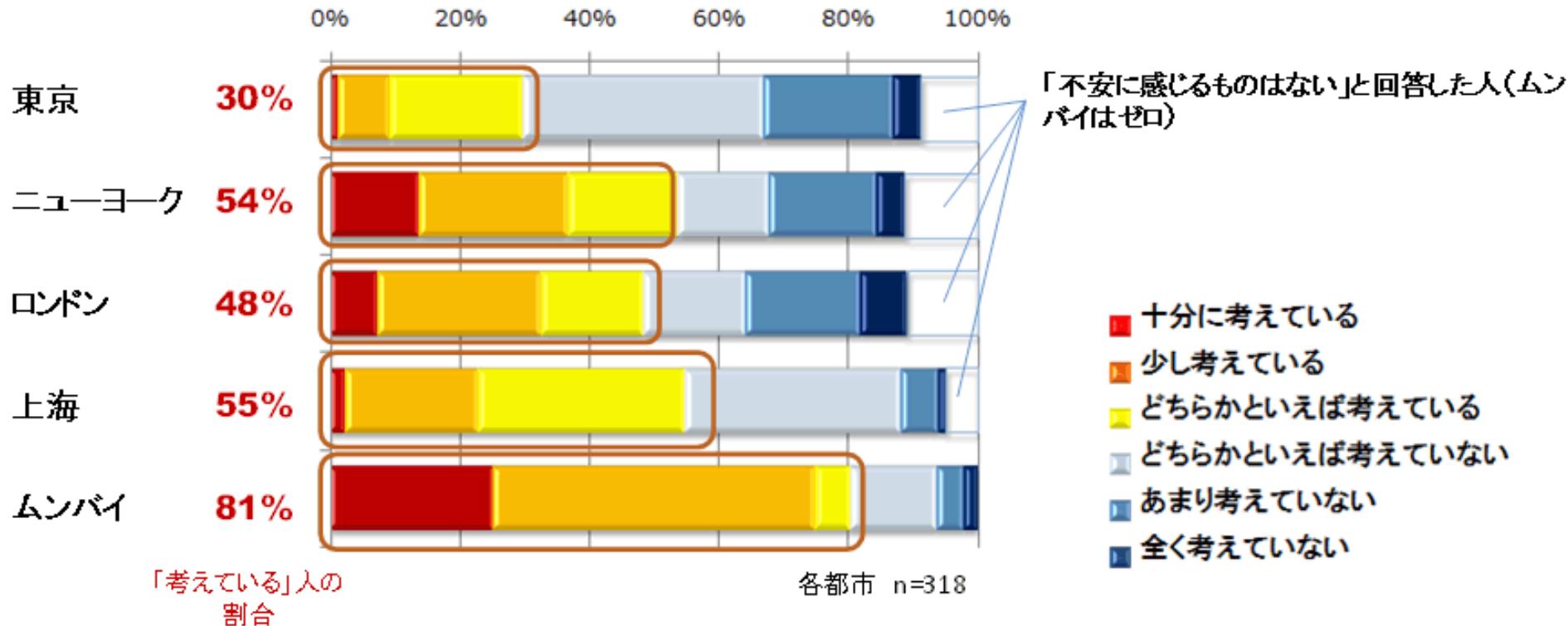
温室効果ガスを
減らす

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

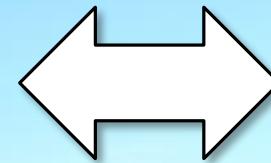
温暖化影響に対して、あなた自身の備えについての考え方



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

大雨が降り続くと…

大雨警報

さらにはげしい
雨が続くと…

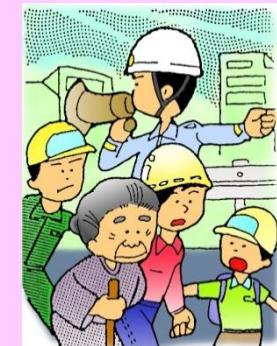
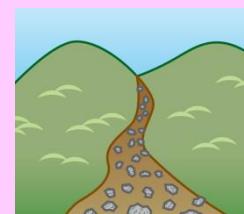
大雨特別警報

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



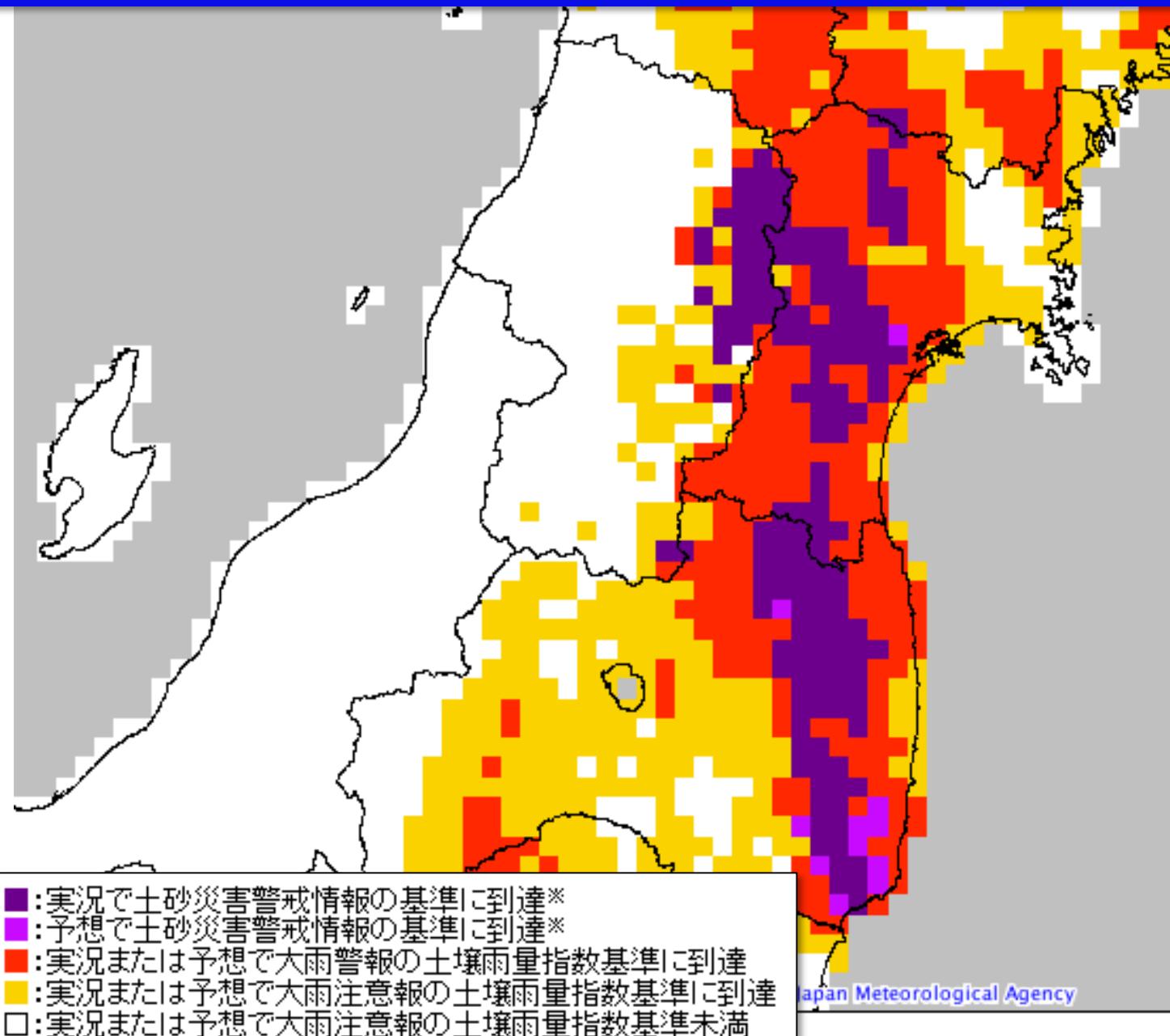
大きな災害が起こりそう
危なそうなら早めの避難を！



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!!

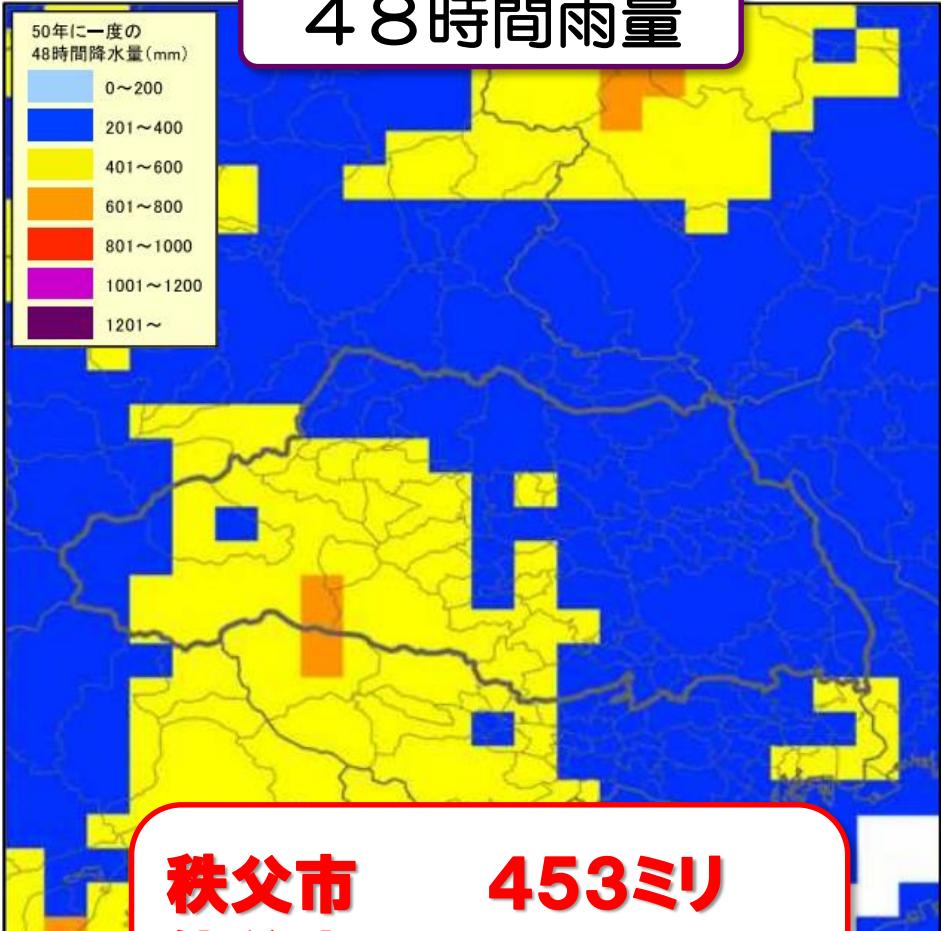


最も危険な地域を把握することも必要！

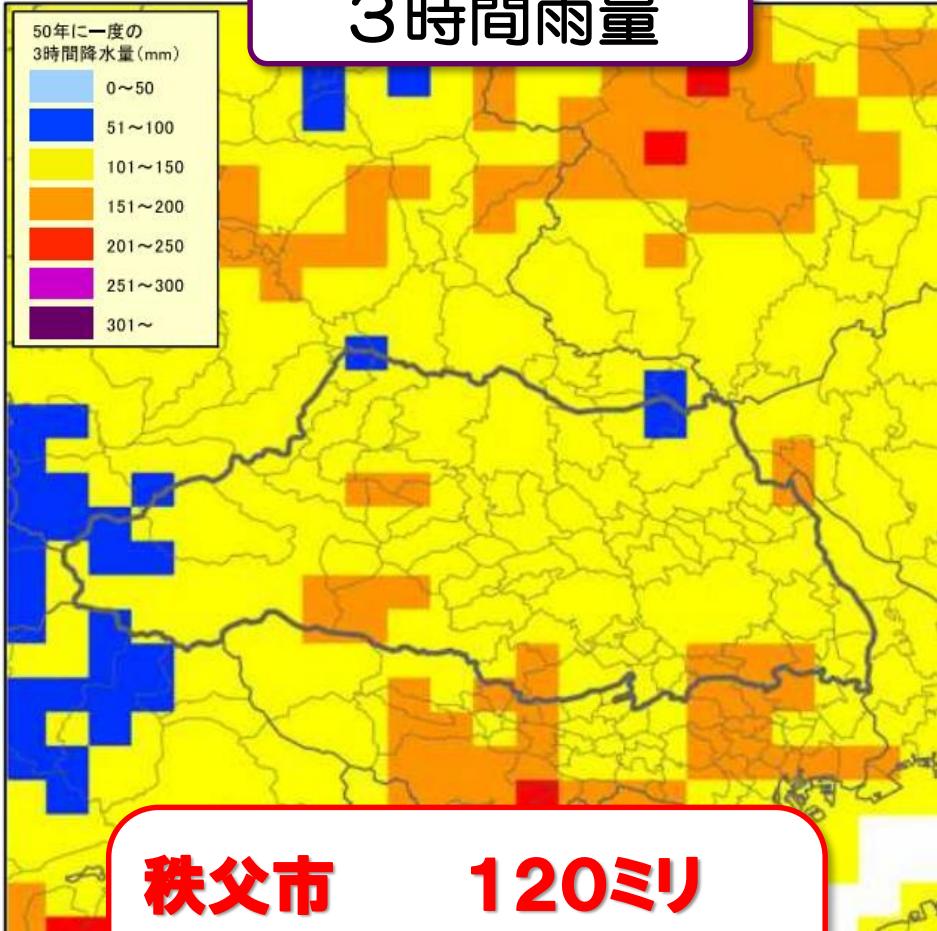


50年に一度の大雨基準(埼玉県)

48時間雨量



3時間雨量



秩父市 453ミリ
熊谷市 343ミリ
さいたま市 332ミリ

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)

平成23年09月20日22時

台風第15号(21日21時の予報)

前夜には予想 されていた…

21日

21日夕～夜 首都圏直撃

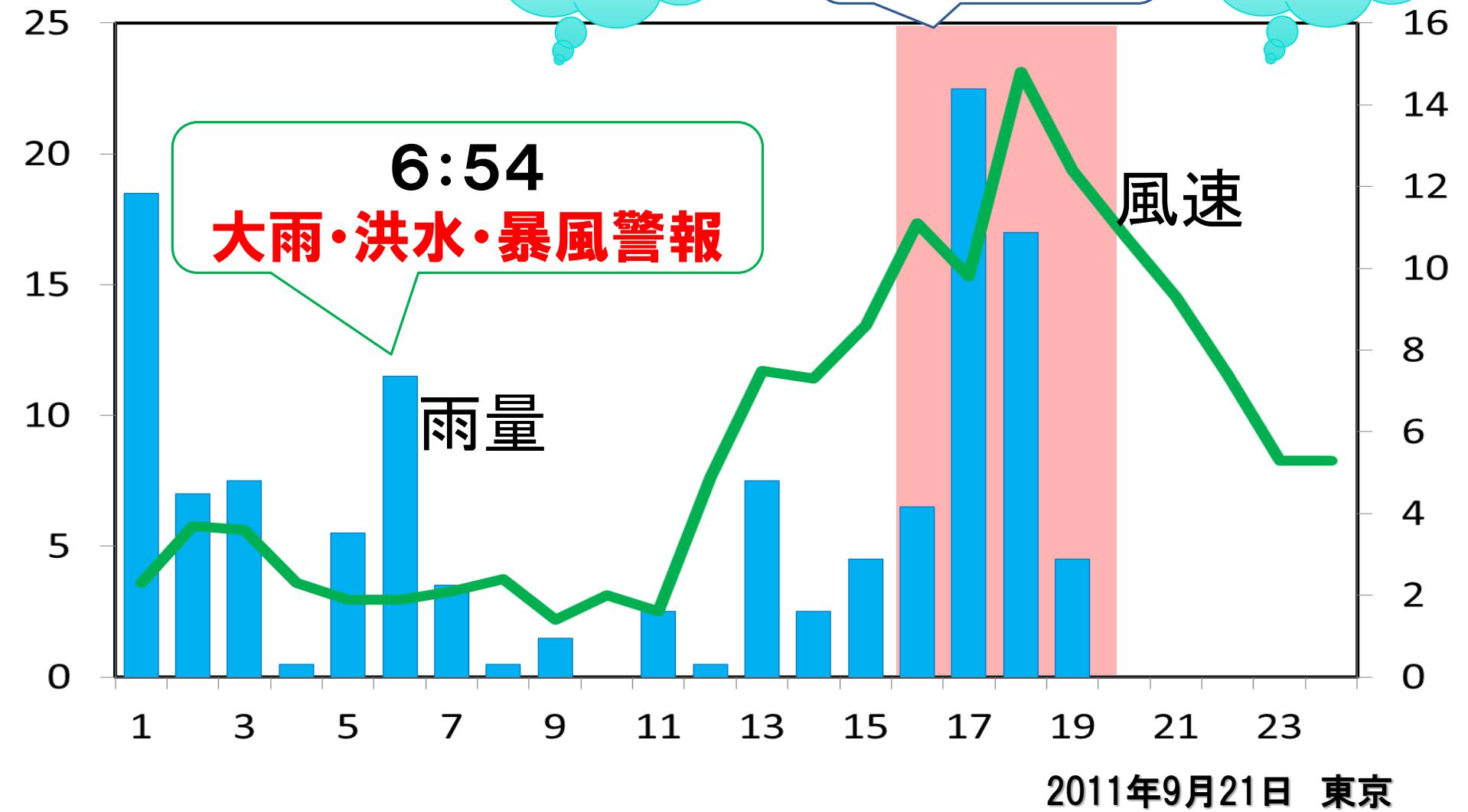
2011年台風15号

情報の活用

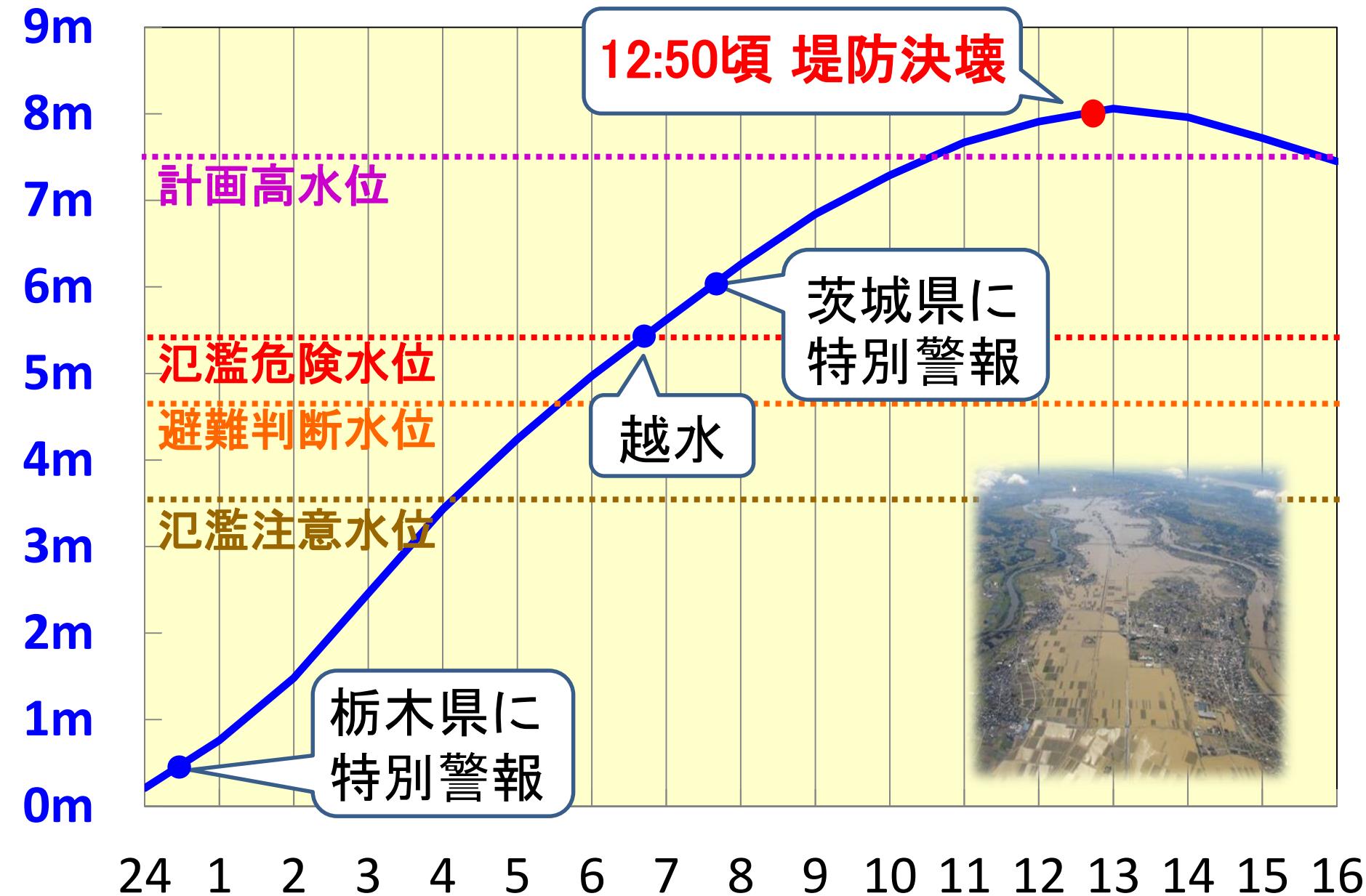
早めに
帰れば…

交通網マヒ
帰宅困難に

もう少し
待てば…



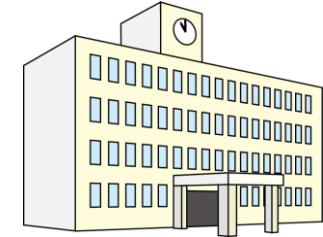
鬼怒川（常総市）の水位の変化



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