

ご参加ありがとうございます。

北海道における気象変化について

気象予報士・防災士
菅井 貴子

北海道文化放送(UHB)

「みんなテレ」午後3時50分～午後7時



防災文化放送 第2 目録



天気予報の発表時間

短期予報(きょう・あす・あさって)



週間予報(向こう1週間)



1ヶ月予報(毎週金曜日)

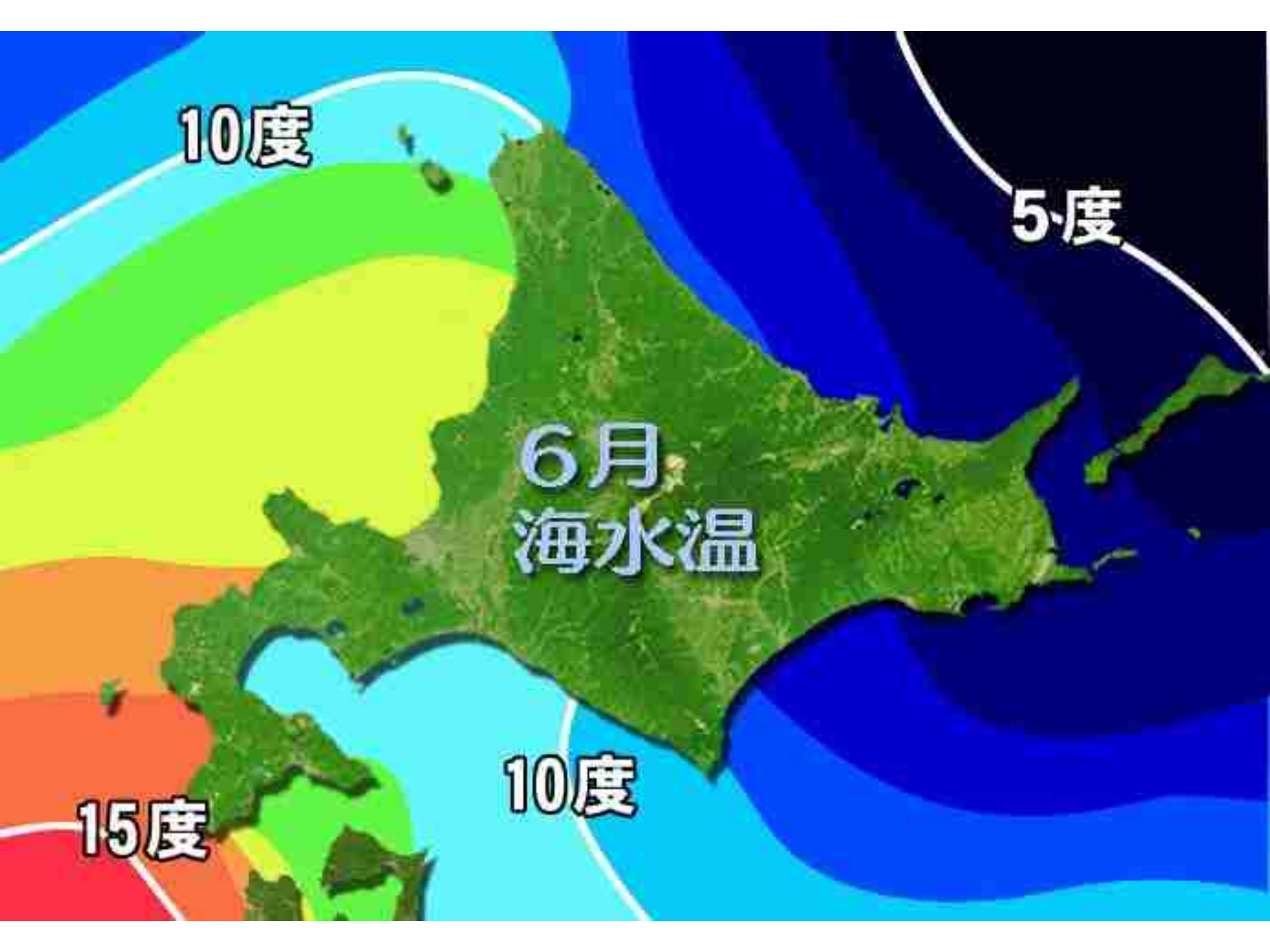
3ヶ月予報(毎月25日ごろ)



気象庁統計平年値 極値比較

北海道
面積以上に広い
「気候多様性」が存在





10度

5度

6月
海水温

10度

15度

北海道＝アイヌモシリ＝人間の大地

北海道に「気候多様性」が存在

豊かな自然

食・エネルギーの高自給率と潜在性

水資源 全国平均の3倍

環境への高技術

北海道の気候
変わってきた・・・

異常気象

30年で1回の現象

観測史上一番

過去経験のない現象

北海道「観測史上一番」

昨シーズン冬(12~2月) 少雪

春(3~5月) 十勝地方 日照多い

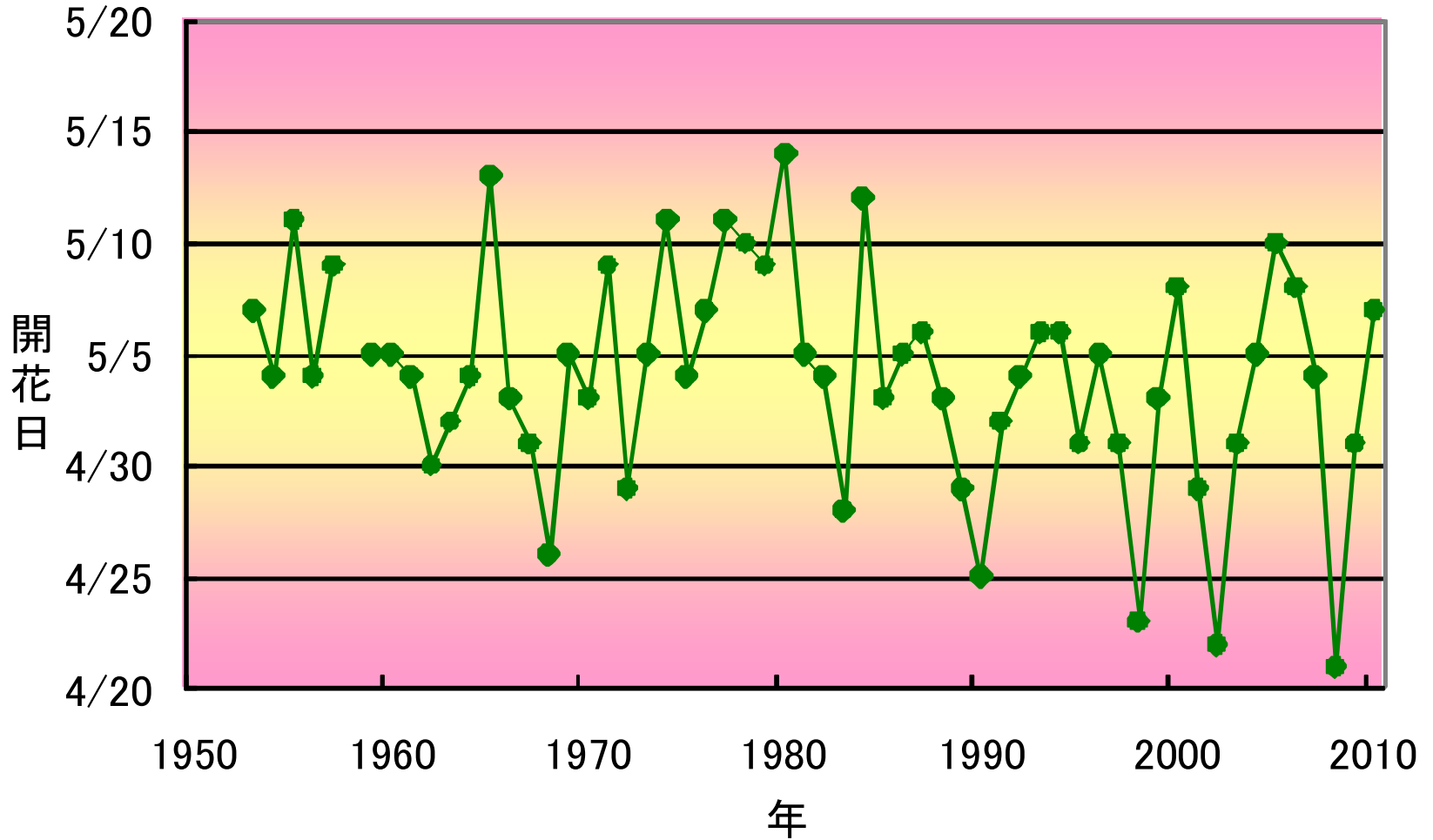
夏(6~8月) 高温

秋(9~11月)

10月の高温・紅葉最遅・初冠雪最遅

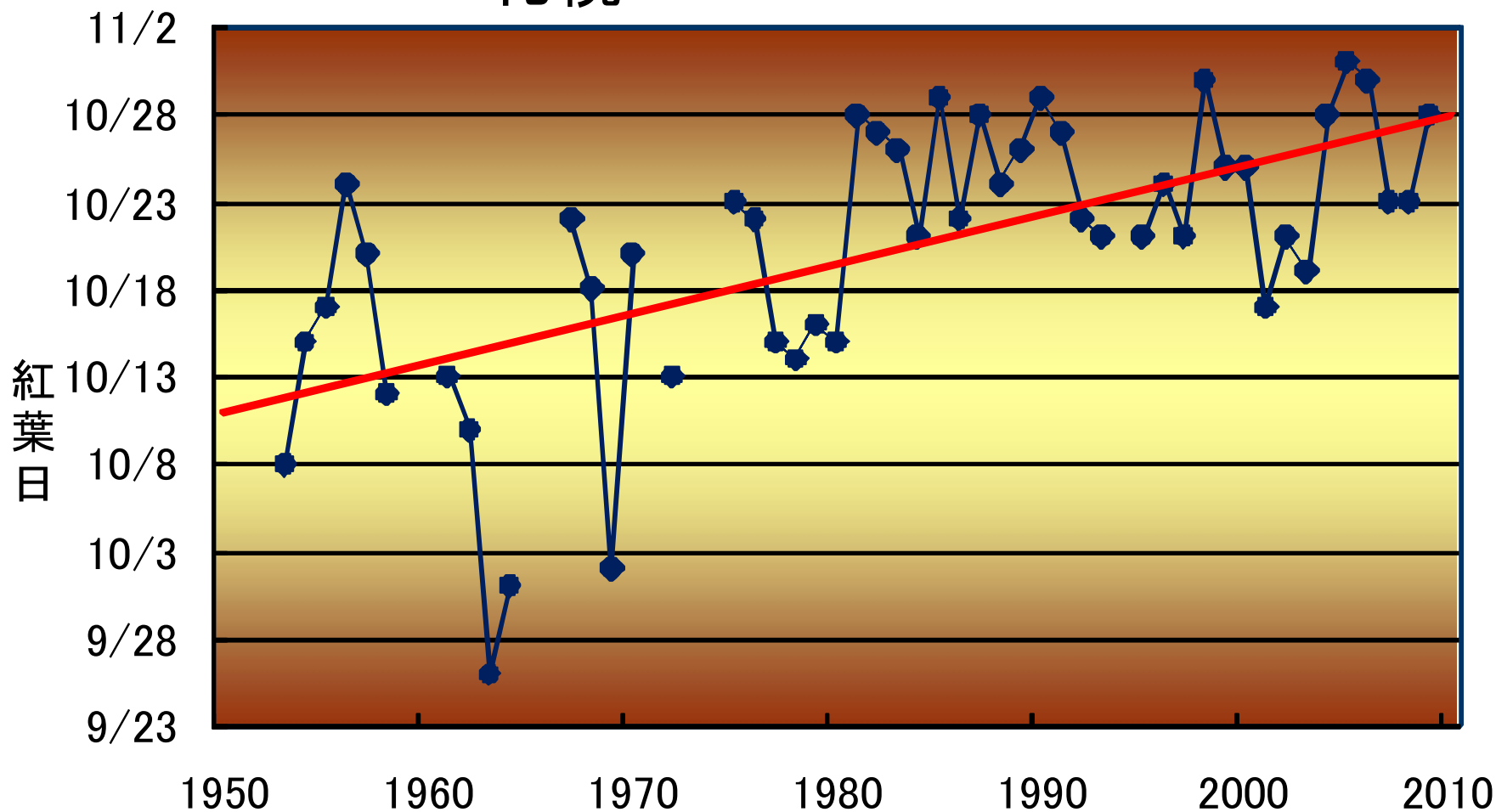
冬 根雪が遅れている...

札幌



サクラの開花 全道で、5～7日前後、早まっている。

札幌



紅葉日 約2週間以上も早まっている

紅葉日の変化

札幌の紅葉 50年で14・2日遅い

函館の紅葉 50年で19・1日遅い

全国平均 50年で4・2日遅い

北海道固有種



北海道の気象変化

低気圧の異常発達

極端な温度差

台風のコース、勢力

海水温の上昇

地球温暖化



地球のバランスが崩れる





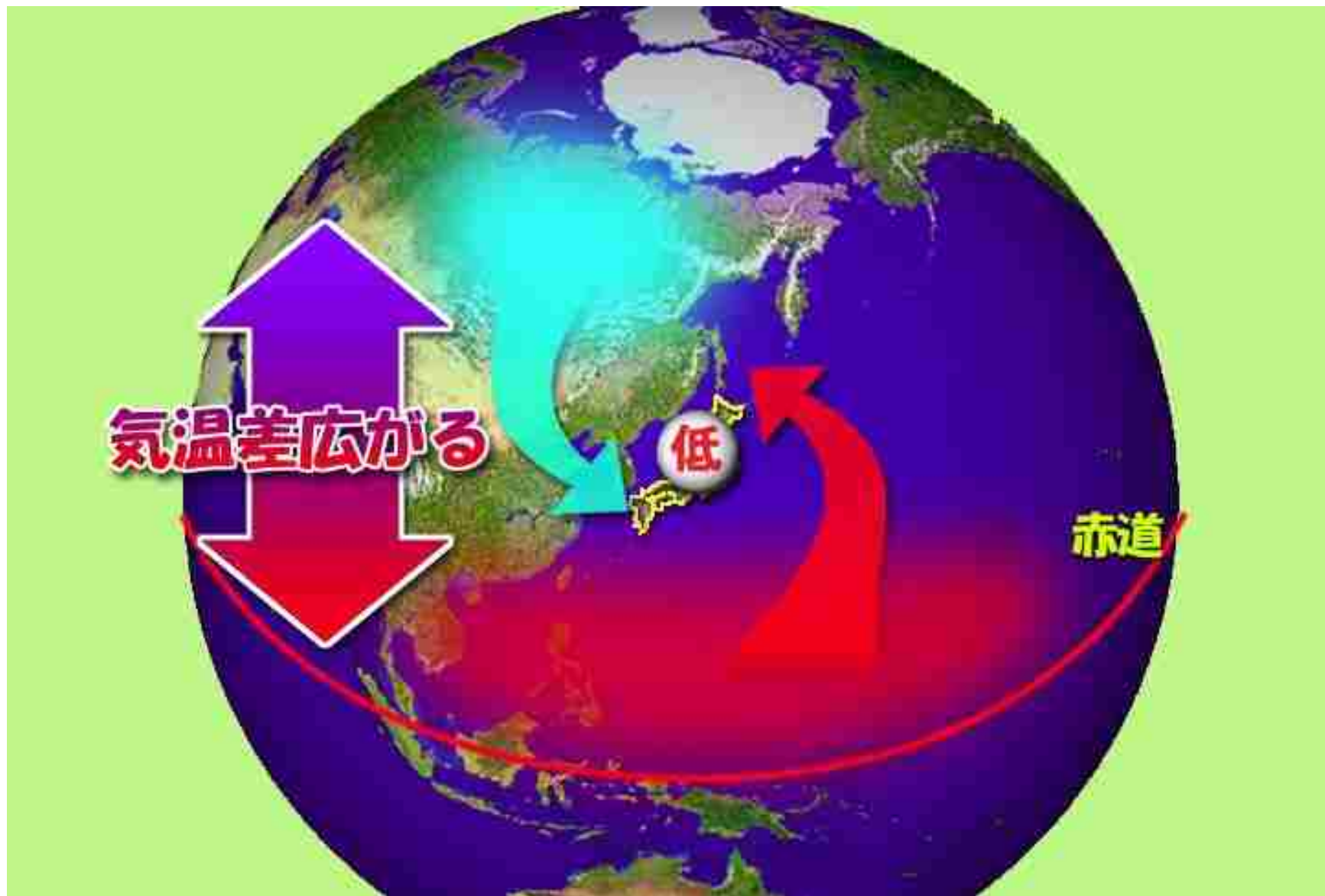
気温差広がる

赤道

気温差広がる

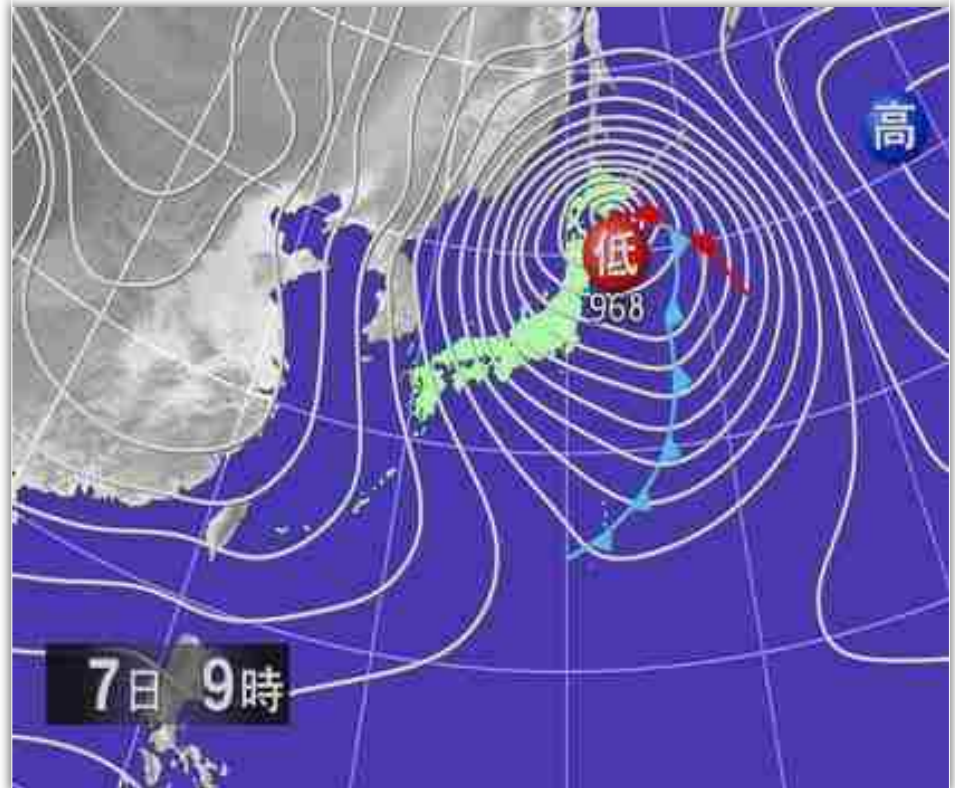
低

赤道



爆弾低気圧

24時間で、
中心気圧
24hpa以上
低下



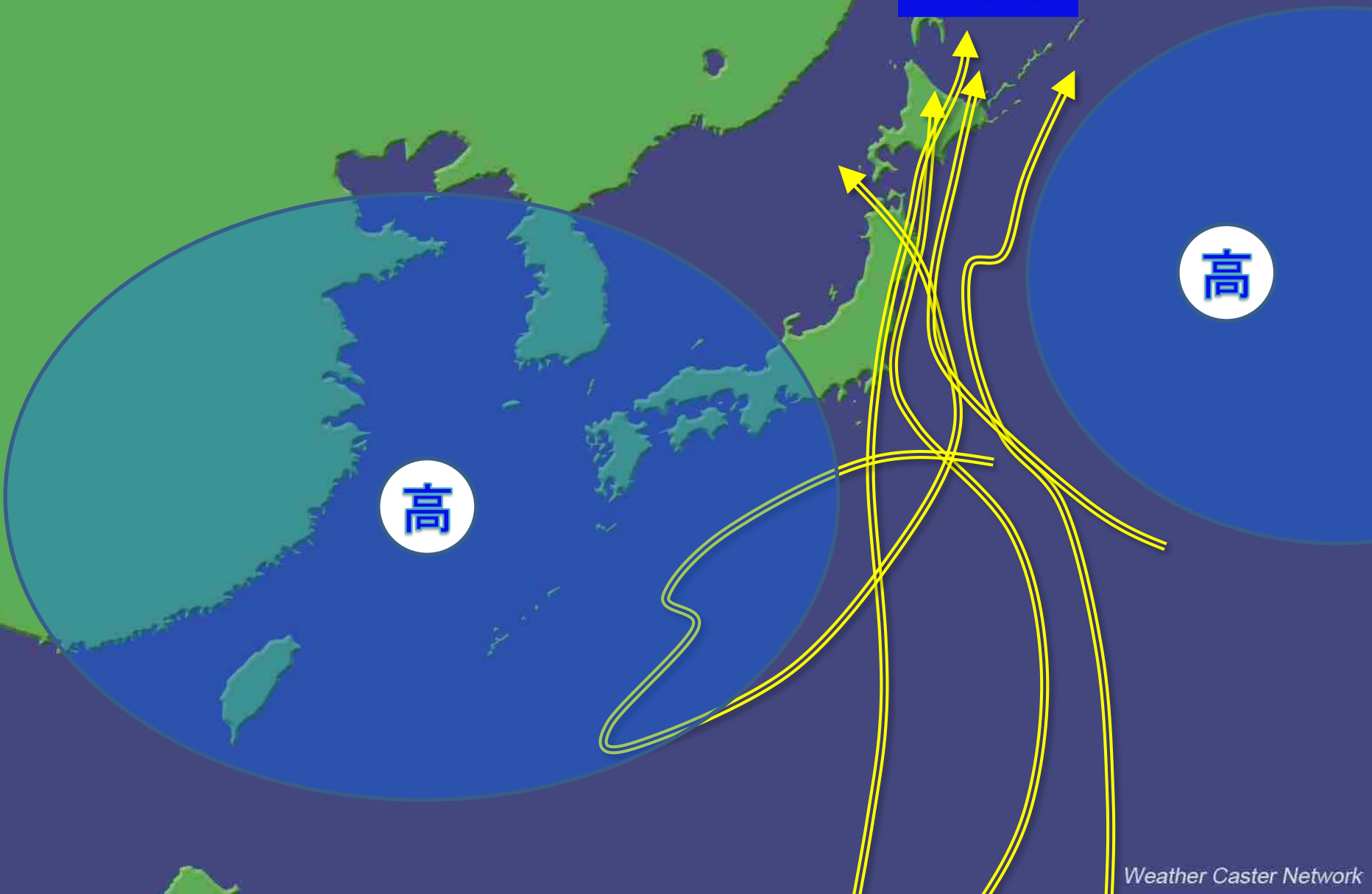
近年 北海道付近で急激に増加

2016年
北海道に台風直撃

上陸3 接近2
史上最多

2016年の台風経路

8月



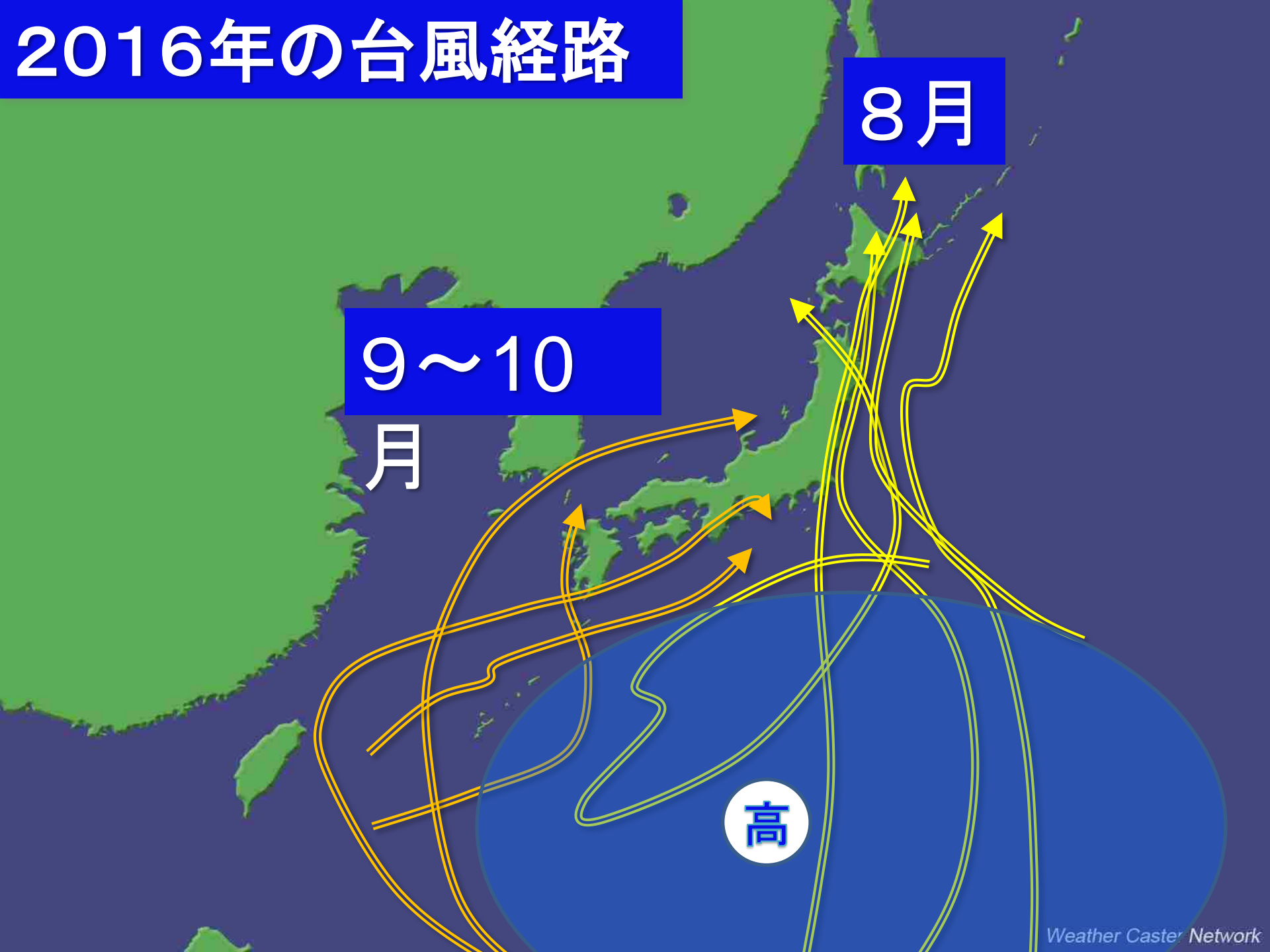
2016年の台風経路

8月

9~10

月

高



台風10号の被害



南富良野町

台風10号の被害



南富良野町

提供：北海道開発局

台風10号の被害

日高町千呂露橋



提供：北海道開発局

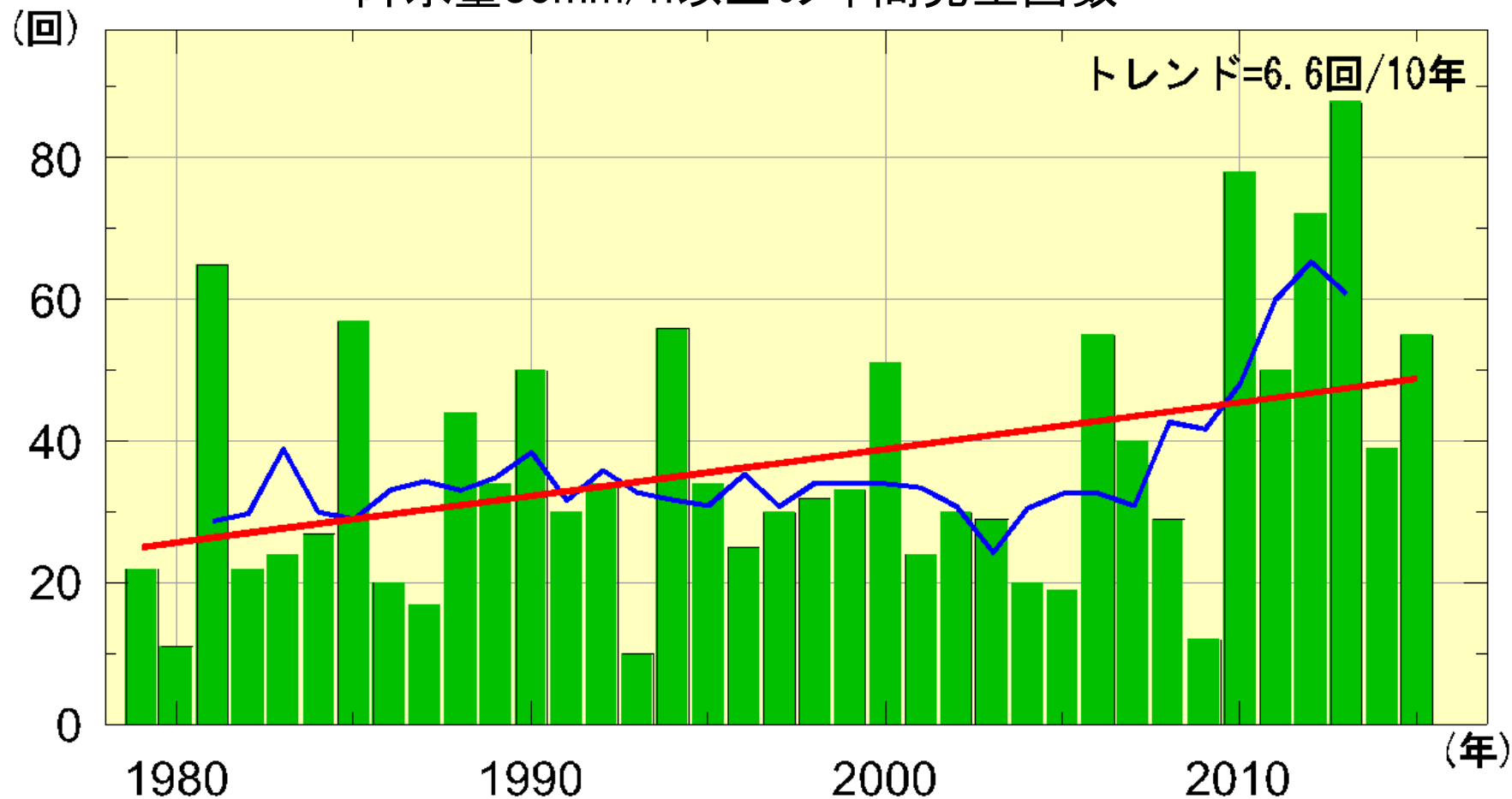
台風10号の被害

日高町千呂露橋



提供：北海道開発局

降水量30mm/h以上の年間発生回数



北海道 「激しい雨」観測頻度が増加

都市の排水能力(1時間雨量)

札幌	35ミリ
仙台	45ミリ
東京	50ミリ
名古屋	50ミリ
大阪	60ミリ

異常気象レポート2014(気象庁発表)

2081年～2100年の見通し

【雨】 極端な大雨や極端な大雨の頻度は、**将来増加**する

【初夏】 本州では**梅雨明けが遅れる**

「やませ」が発生しやすい季節は、現在より遅くなる

【雪の量】 日本では多くの地域で**積雪が減少**するが、**北海道の内陸部では増加**

【雪の期間】 最深積雪が最大になる時期は1ヶ月程度**早まる** 積雪期間は**短くなる**

【台風】 熱帯低気圧の発生数は、変わらずか**やや減少** **強い熱帯低気圧**の発生数、最大強度、降水は**増加**

地球温暖化で



北海道が寒冷化

北極周辺の氷の分布（1979年）



北極周辺の氷の分布 (2007年)



温暖化で北海道の冬が寒冷化？

北極の氷面積が減少



気圧配置が変化（シベリア高気圧）



北海道に寒気が流れ込みやすい

史上最強寒波

2019年2月

陸別町-40度以下！？



2019年2月9日 陸別町-31.8度

2月9日 am6:30

-40.3℃

陸別町小利別
2019年2月9日

-40.3度

積雪324センチ

2018年2月

北海道歴史的な雪



幌加内町

Hokkanai Town



幌加内町

2月13日 積雪286センチ



幌加内町

2月13日 積雪286センチ

北海道の気象変化

災害リスクが高まる

1・予測ができない

地震・竜巻・雷・局地的豪雨・大雪

2・予測できても、対応しない

私は大丈夫、ここは大丈夫・・・

3・予測できても対応できない

過去に前例のない異常気象・自然災害

令和の時代

予報精度が加速的に向上

スーパーコンピュータ

HITACHI

3

0

7

6

2

+

-

×

÷

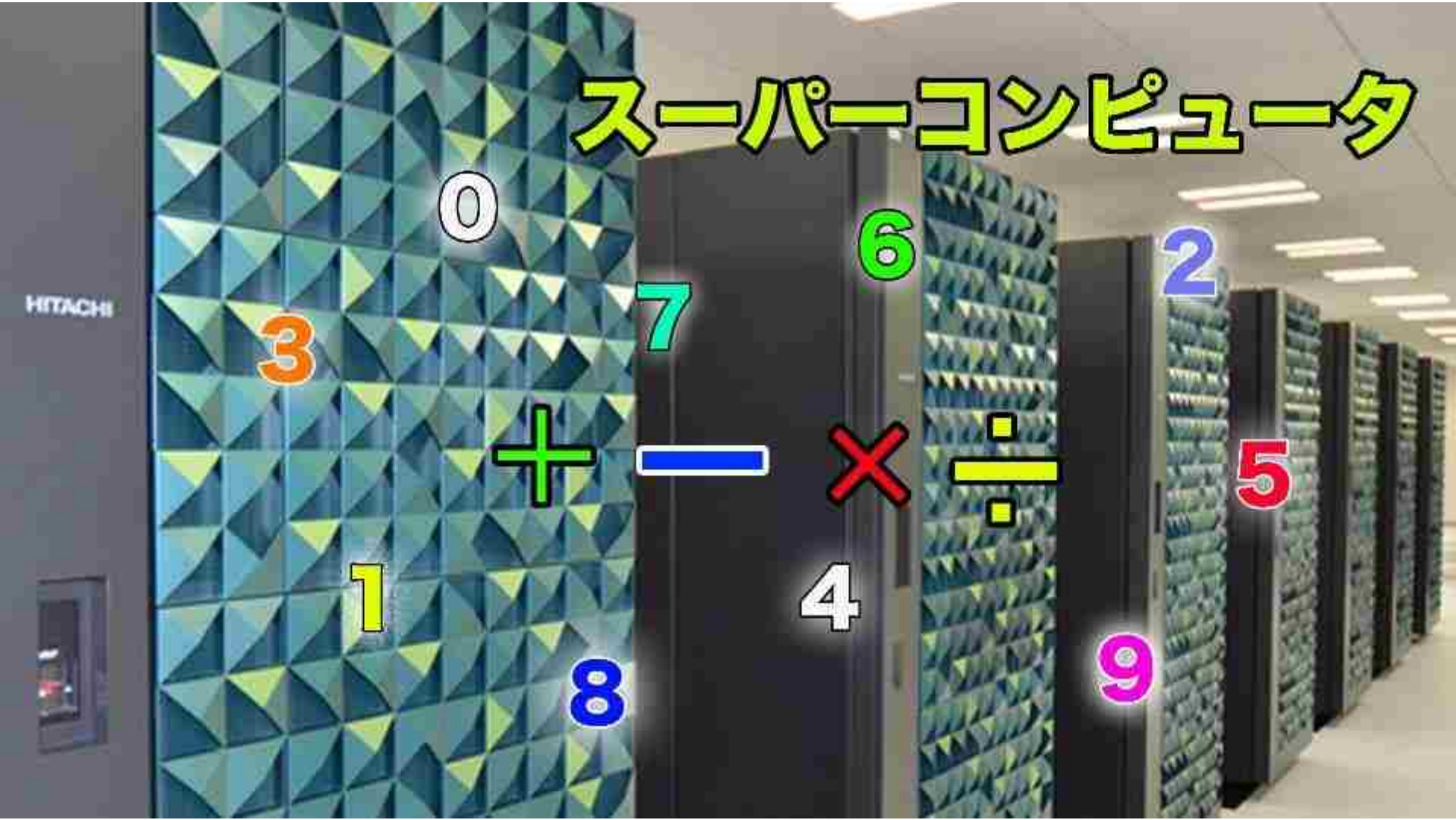
5

1

4

8

9



スーパーコンピュータ



0

7

2

HITACHI

1



+



×

÷

4





6年ぶりにスーパーコンピューターが新しく

計算可能な速度

1秒間に

18000000000000000000

回も計算する

何が変わるの？

理論演算性能 約20倍に

降水予測 6時間から15時間に

台風の強度予測 3日先から5日
先に

週間予報から2週間先の予報まで

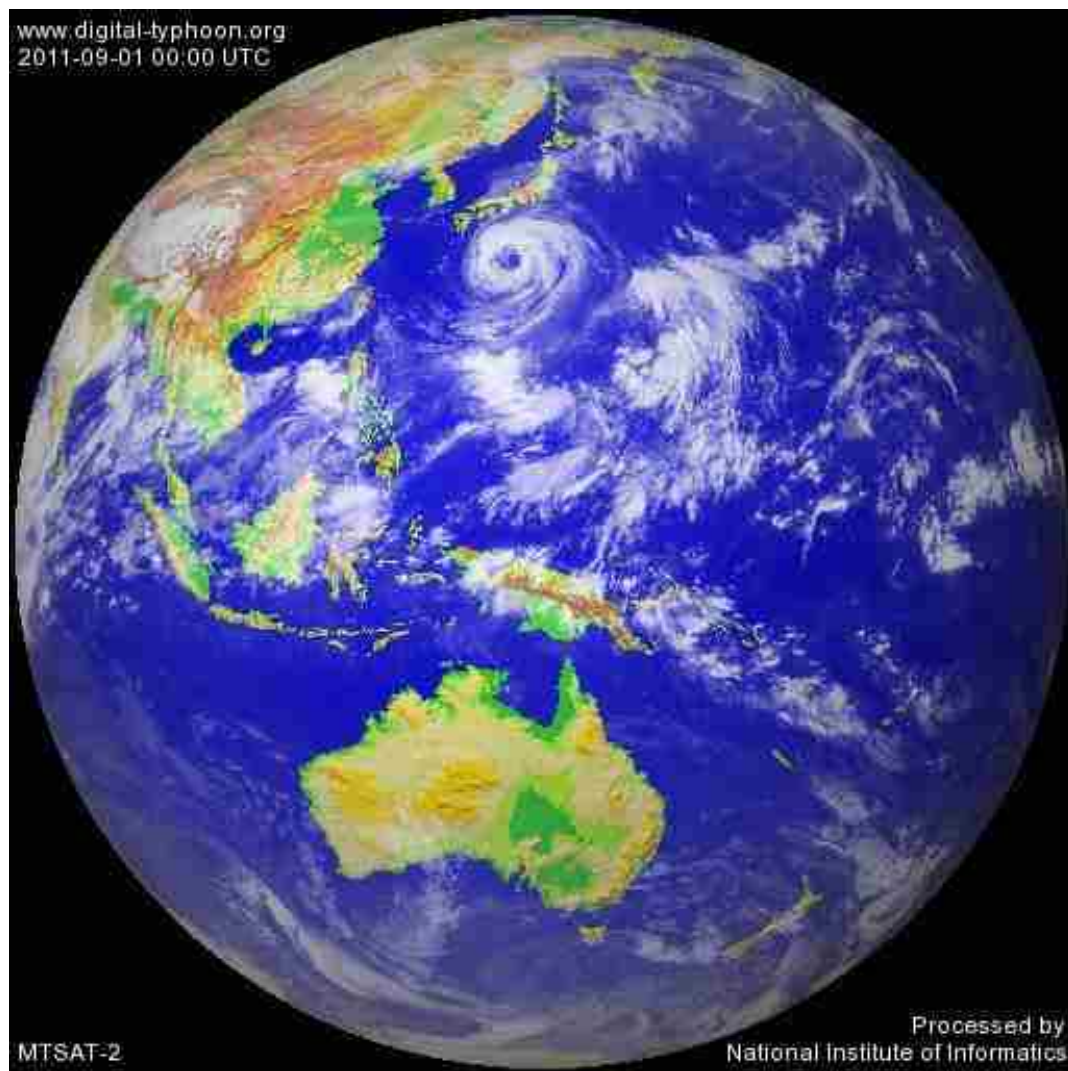
過去の経験に基づいた防災対策は
役に立たない。

私たちは、未知の位置に立ってしまった
常識を払う必要がある。

「防災元年」として、新たなスタートを
整備しなければならない。

天気 地球の言葉

異常気象 地球の悲鳴



天気の違いで表される現象



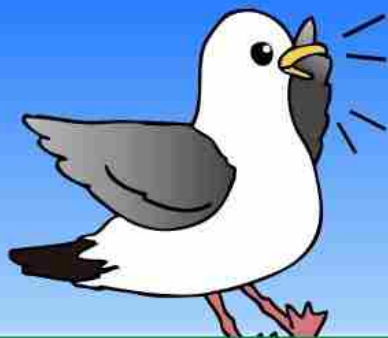
笠雲が
かかると悪天



近くに
見ると雨



はっきり
見ると晴れ



〇〇がさわぐと雨



星またたく翌日は風が強い

ポプラの葉

全部落ちると

根雪になる

