

2026年6月16日
東北地域における暑熱対策webセミナー

高温の可能性を早期に得るには ～気象庁「2週間予報」を用いた 通年／夏季向け情報発信の取り組み～

農研機構 東北農業研究センター
水田輪作研究領域
大久保さゆり

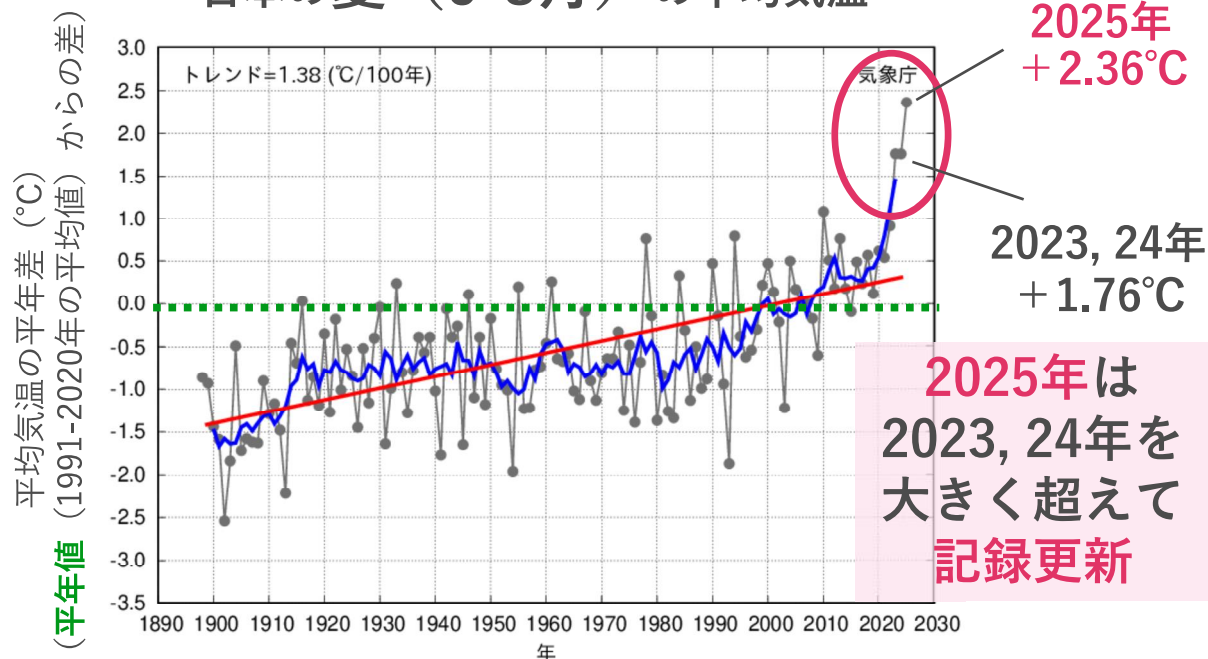
NARO

2023-25年の夏と 水稲のリスク指標

直近の情報で
気象のリスクを回避

日本の夏の平均気温

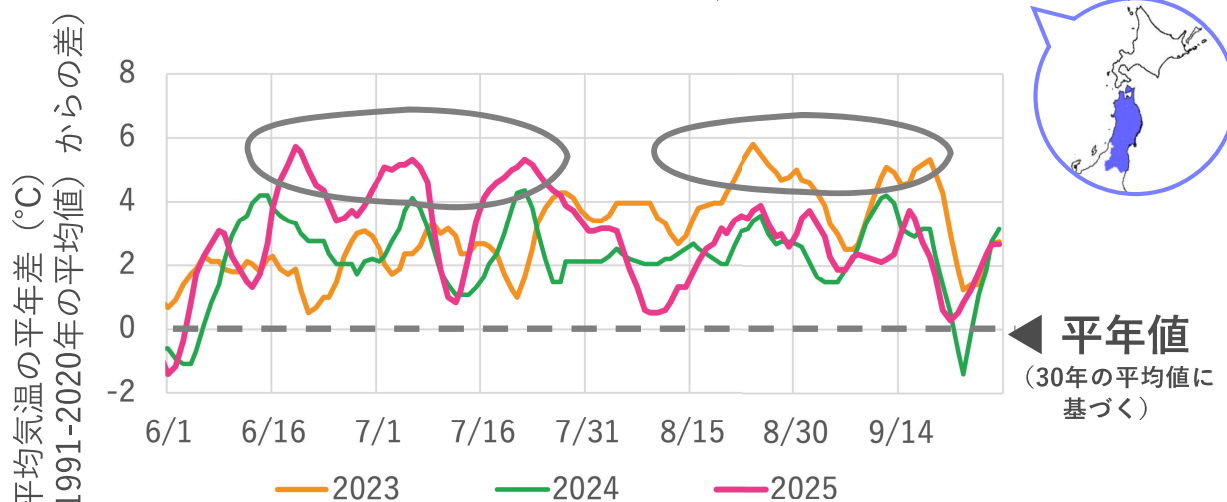
日本の夏（6-8月）の平均気温



気象庁ホームページ「日本の季節平均気温」より

東北地域では

2023-25年夏季の気温の推移（東北地域の平均値）

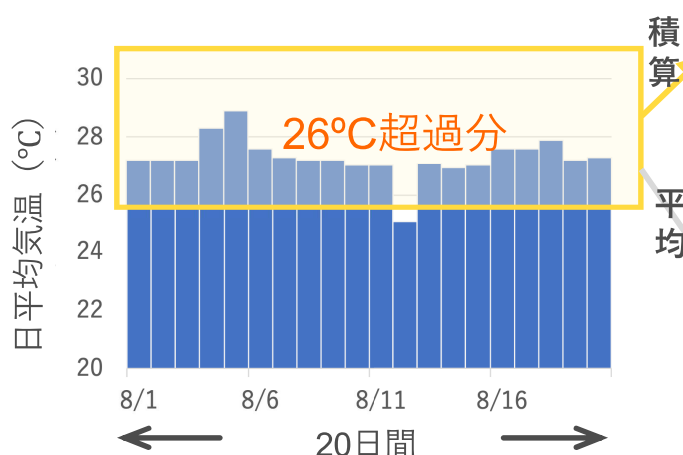


5日平均値、気象庁「地域平均気象データ」より作成

- 2023年は8月後半～9月が特に高温
- 2025年は6月後半～7月が特に高温

水稲の白未熟粒発生リスク指標

- ・ 出穂後の20日間の日平均気温から、26℃を超えた分が**合計20**を超えると白未熟粒の発生が増え、落等の割合が増える（西森ら2020）
- ・ 実際の白未熟粒の発生しやすさは品種による違いもあるが、気温だけで評価できるのが利点



ヒートドース (HD_m26)

日平均気温の26℃超過分の20日間積算値

20を超えると白未熟粒発生が増える

MET26

20日間の日平均気温から求めた26℃超過分の平均値
1を超えると白未熟粒発生が増える

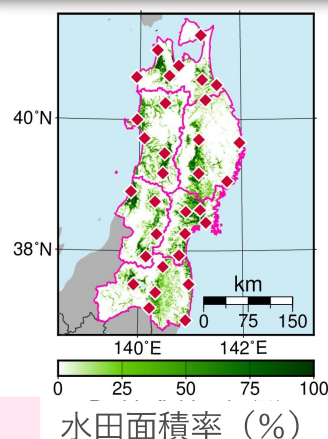
※ こちらは近年提唱される別の指標で定義は異なりますが
閾値や考え方はヒートドースと同じです

4

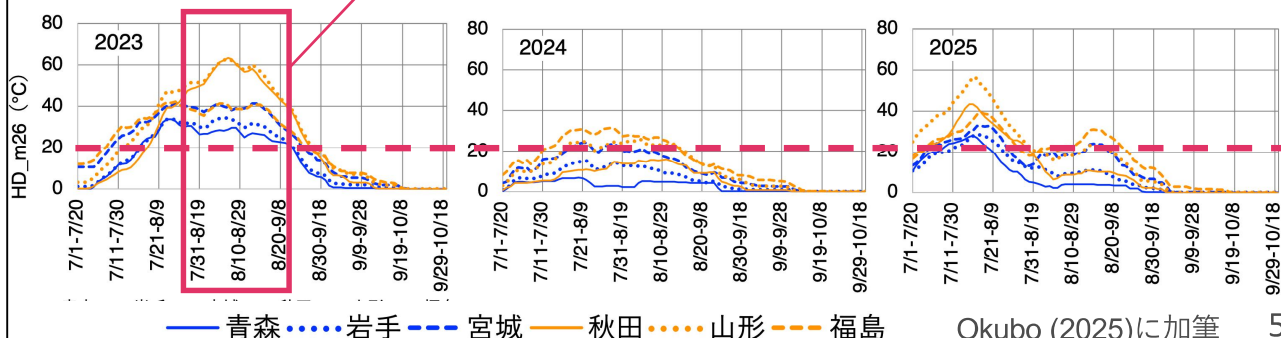
高温年のヒートドース

アメダス地点により求めた ヒートドースの比較

- ・ 各県4-7地点のアメダス地点（右図）でヒートドースを求め、県別に平均
- ・ 横軸は、ヒートドースの計算対象である期間（20日）を示す



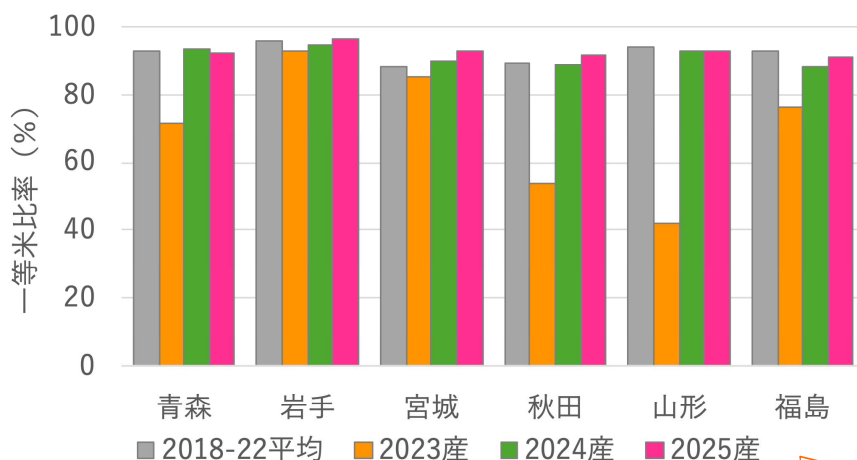
2023年は、多くの地域で
出穂期（7月末～8月上旬）のヒートドースが高かった



Okubo (2025) に加筆

5

東北地域の一等米比率



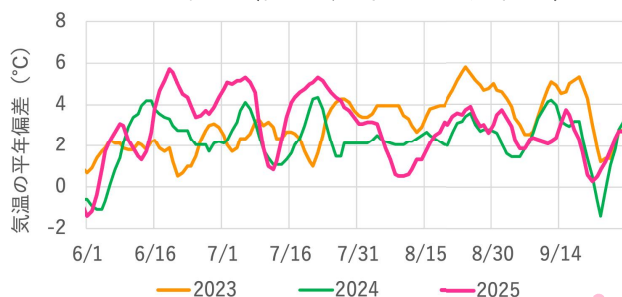
農水省「米穀の農産物検査結果等」より
2025年産は速報値

2023年に大きく低下
2024, 25年は高温の割に健闘

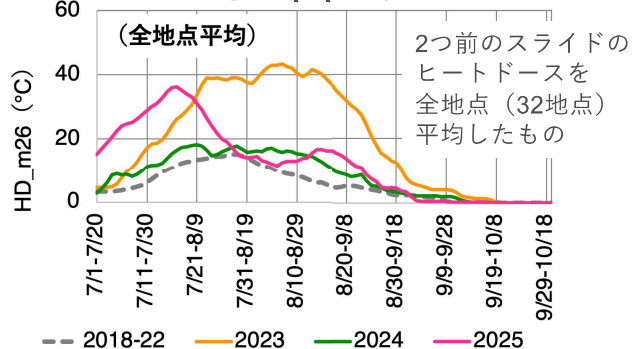
「猛暑年」にもいろいろある

- 2023年：出穂後の期間に極端な高温が長く続いてしまった
- 2024年：高い水準ではあったが、2023年ほどではなかった
- 2025年：6-7月が極端に高いが、出穂期はそこまででなかった

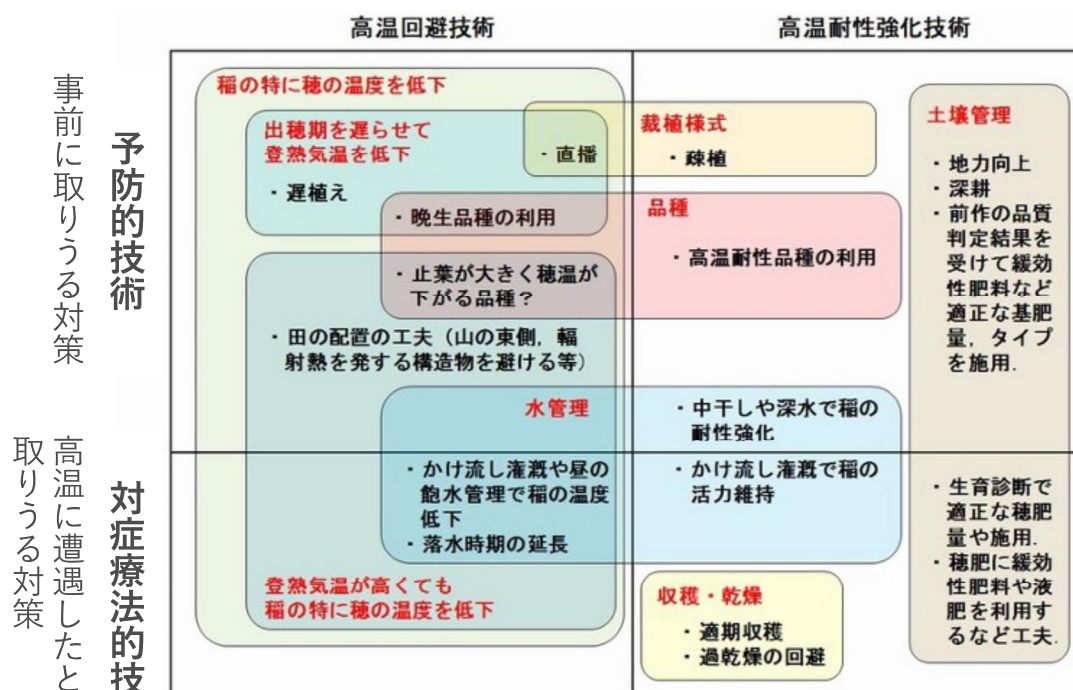
気温（前掲、東北地域平均）



ヒートドース



リスクな気温がいつ来そうか
早く分かれば、
水管理や施肥などのリードタイムを
確保できるのでは



出典：農研機構 九州沖縄農業研究センター
温暖化による米の品質低下の実態と対応について



2023-25年の夏と 水稻のリスク指標

直近の情報で
気象のリスクを回避

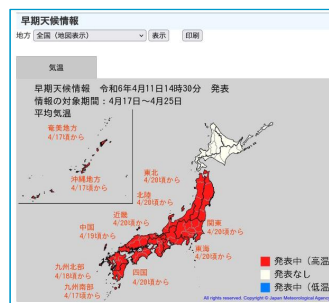
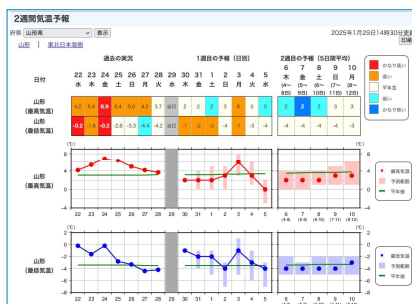
「気温」なら少し先でも高精度

- 気温の場合、2週間程度先でもある程度の精度で予測できる

気象庁による14日先までのコンテンツ群

2週間気温予報（毎日更新）

早期天候情報（極端なとき発表）



弊所ウェブサイト

東北農業気象「見える化」システムでも
気象庁「2週間気温予報」をベースとした
情報発信を、2025年夏から始めました

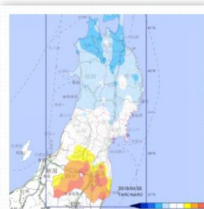
10

東北農業気象「見える化」システム

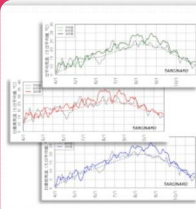
日々の気象を可視化するウェブサイト
毎日更新中！

東北農業研究センター

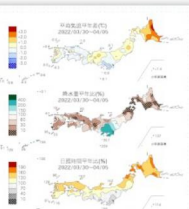
東北農業気象「見える化」システム



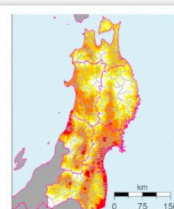
日々の寒暖の目安マップ
(日平均気温の平年偏差)



New! 気象の経過グラフ
2週間気温予報の表示を始めました！



一定期間の傾向マップ
(気象庁の資料)



気温・日照時間の平均・積算マップ
(7-10月が対象です)



New! 2週間先までの気温予測
(2025年は終了しました)

2025年11月より新しいURLになりました

<https://agrimet.tarc.naro.go.jp>

11

新コンテンツ始めました①

東北農業気象「見える化」システムの新機能

「2週間先までの気温予測」



気象庁の2週間気温予報の資料を使った
2週間先までの気温について
6種類のグラフを表示します
7/1～9/30に更新します。

日付を選択する機能で
2023-2025夏の予報を表示できます

地点：八戸（青森県八戸市）の2023年08月04日からの予報を表示

このコンテンツの理解を促す目的で
過去の図を表示しています

「見える化」システム初の
予報値によるコンテンツ
(既存のコンテンツは過去値ベース)

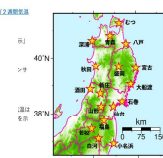
農研機構

東北農業気象「見える化」システム
トップページ - 2週間先までの気温予測 (試験公開)

2週間先までの気温予測 (試験公開)

※気象庁が公開している「2週間気温予報」の資料を用いた予報値です。気象庁の予報値とは異なります。

選べる
17地点



12

使いどころ①予報の平均値

アンサンブル平均値によるグラフ (左側)

- 2週間先までの気温の推移が分かる
- 日平均／最高／最低 気温を表示
- 実線：予報値、破線：平年値

気象庁の「2週間予報」には表示されない
日平均気温の予報値もあります✨

グラフはいずれも
当日～5日先から
13日先～17日先まで
「5日平均値」で表示

8/4-8/8
8/5-8/9
8/6-8/10
8/7-8/11
8/8-8/12
8/9-8/13
8/10-8/14
8/11-8/15
8/12-8/16
8/13-8/17
8/14-8/18
8/15-8/19
8/16-8/20



13

使いどころ②ある値を超える確率

「〇℃を超過する確率」 (右側)

それぞれの閾値とねらい

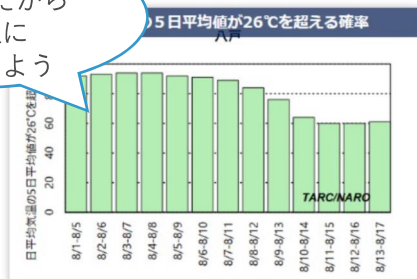
日平均気温：26℃ (水稻の出穂後の高温の目安)

日最高気温：30℃ (日中の気温の目安)

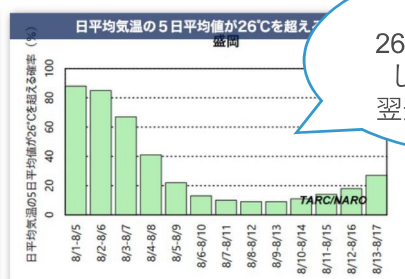
日最低気温：25℃ (夜間の高温の目安)

ヒートドースと同一ではないが、日平均26℃以上の継続の目安として設定

26℃以上が
続きそうだから
水管理に
気をつけよう



2023年8月1日付 八戸



2025年8月1日付 盛岡

しばらくは
26℃を超えるかも
しれないけど、
翌週は大丈夫そう

2026年は7月-9月に毎日更新します。

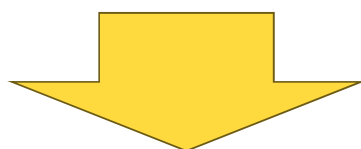
2種類のグラフどちらも、水稻や農業に限らず
少し先までの気温の予測としてご利用いただけます

14

その後…

宣伝活動でいただいた声

- 左側の、折れ線グラフ (→) のほうだけでも
通年で出せないか
 - 右側 (棒グラフ、確率のほう) は
閾値を季節に応じて選ぶ必要があり、
通年化は要検討
- できれば、それまでの値 (実況値) と
予報値を合わせて、連続した経過を知りたい



2026年4月
ご要望にお応えしました！



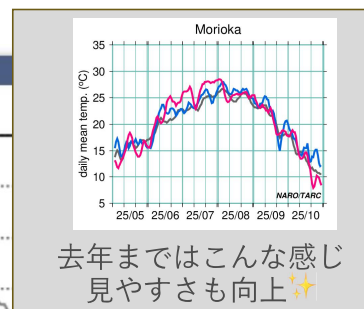
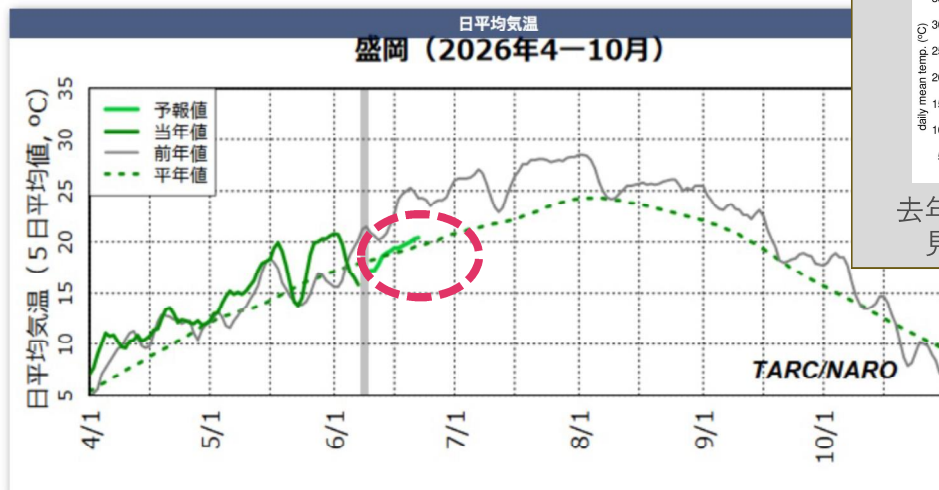
15

新コンテンツ始めました②

東北農業気象「見える化」システムの新機能 「気象の経過グラフ（2週間気温予報対応版）」



元からあった「気象の経過グラフ」をリニューアルし、
気象データの経過と2週間気温予報を一緒に表示しました
(予報の表示は17地点のみで対応です)



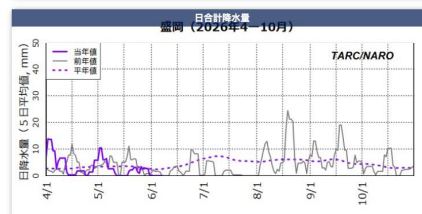
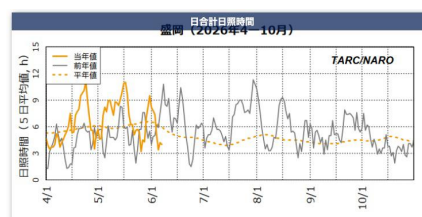
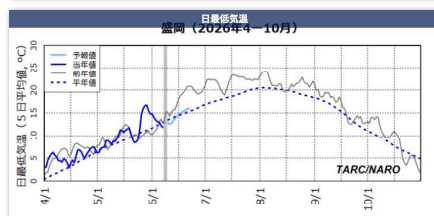
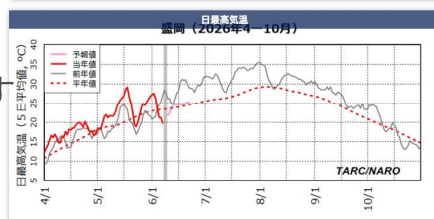
16

新コンテンツ始めました②

東北農業気象「見える化」システムの新機能 「気象の経過グラフ（2週間気温予報対応版）」



日平均／
日最高／
日最低気温が
2週間予報に
対応しています



日照時間、降水量も
グラフがあります
(観測のみ、予報値なし)

17

元データについて①出典

気象庁が公開する「2週間気温予報」のバックデータを使用
毎日、当日～17日先までの最新のデータがcsvで公開される

確率予測資料（2週間気温予報）提供ページ

本ページでは、[2週間気温予報](#)の基礎資料となる確率予測資料（データ）を提供しています。初めてのの方は[データの説明](#)をご覧ください。

確率予測資料のダウンロード

最初に選択してください → 地域 **東北北部** 地点 **盛岡** 都道府県から選ぶ

最新の確率予測資料：東北北部

初期値 **2025年11月24日**

← 過去の初期値も選択できます

[ファイルのダウンロード](#)

ボタンをクリックしてダウンロードできます。（CSVファイル：約25KB）

東北地域では17地点が利用可
見える化システムでは
東北の全地点を使用

「2週間気温予報」バックデータのダウンロードページ（気象庁HPより）

参考：ご興味ある方

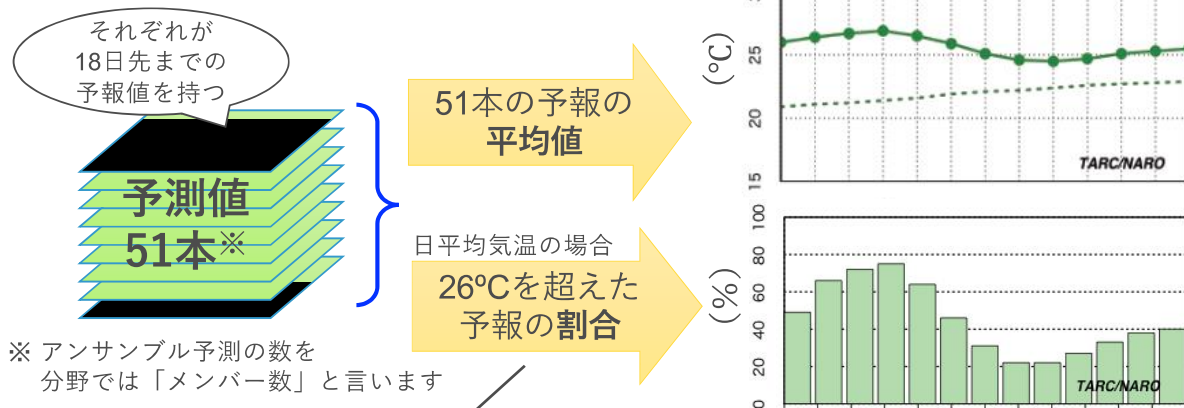
- ・ 見える化システムでの表示に限らず、データを直接使うことも可能
- ・ ただしデータフォーマットが複雑
- ・ 一緒に提供されているエクセルファイルを使うと便利です

18

元データについて②

見える化システム版「2週間先までの気温予測」では…

- ・ 左側の折れ線グラフは、51本の予測の平均値を使っています
- ・ 右側の棒グラフは、51本のうち、それぞれの閾値（**26°C**, **30°C**, **25°C**）を超えた予測の割合を「**〇°Cを超える確率**」として使っています



普段の天気予報だと
「降水確率」が
この手法です



100本の予測で
50本が降水ありなら
降水確率50%

19

- 同じ時期でも、年によって気象の経過は異なる
- 気温については比較的早期の精度良い予報が確立

**これまでの気象の把握と
直近の気象情報で
リスクを回避！**

謝辞

今回紹介した2週間気温予報を利用したコンテンツは、
仙台管区気象台の方々によるご助言で実現しました。