



第14回気候変動適応北海道広域協議会/  
北海道気候変動適応推進会議 合同会議  
2025/10/14

# 「日本の気候変動2025」の紹介

札幌管区气象台 気象防災部 気候変動・海洋情報調整官 桜井



# 「日本の気候変動2025」の概要

資料3

- 日本の気候変動について、これまでの観測結果と将来予測をとりまとめた資料。
- 国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動対策を進める上で必要となる科学的知見を提供することを目的に、令和7年3月に文部科学省・気象庁より公表。

## 「日本の気候変動2025」の構成

### 【概要版】(pdf版・ppt版) New!

- ✓ 気候変動に関する**入門資料**
- ✓ 講演する際の**スライド**としても利用可能



←気象庁  
ホームページ

<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/index.html>

### 【本編】(pdf版・html版) New!

- ✓ 日本の気候変動に関する自然科学的知見を概観した**基本資料**
- ✓ 観測結果と将来予測に分けて、平易な表現で簡潔にまとめた



### 【詳細編】(pdf版)

- ✓ 気候変動に関する**専門資料**
- ✓ 本編を読む際に、個別の詳細を**辞書的に参照**

### 【振興局別リーフレット】

- ✓ 振興局単位の基本情報をとりまとめたリーフレット



### 【その他資料】 New!

- ✓ **解説動画** 気象キャスターと気象庁職員の対話形式で、気候変動についての理解を深める
- ✓ **素材集** 概要版、本編、詳細編に掲載している画像ファイルや数値データを掲載。独自資料の作成に



- 気候変動に関する入門資料。
- 気候変動について講演する際のスライドとしても使用可能。

※が付いた吹き出し等は、今回説明用に追記した部分。

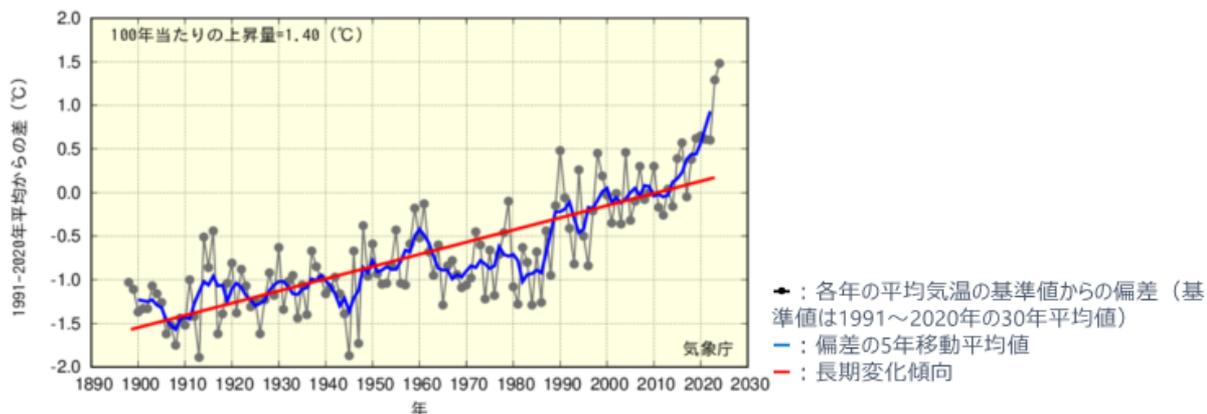
詳しくは：日本の気候変動2025「本編」14-1

## 気温【観測結果】

※可能な限り最新の観測データを使用



- **年平均気温**※：1898～2024年の間に100年当たり1.40℃の割合で上昇。
  - 大都市（東京など）の平均気温は、ヒートアイランド現象が加わることで全国平均を上回る割合で上昇（都市化率が高いほど気温の上昇率も高い）。
- **極端な気温**：1910年以降（熱帯夜については1929年以降）、真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数は増加、冬日の日数は減少。



日本の年平均気温偏差の経年変化（1898～2024年）

New!

### 近年の猛暑に見られた地球温暖化の影響

- 2018年（平成30年）7月の猛暑、2023年（令和5年）7月の猛暑などの近年の猛暑事例のいくつかは、地球温暖化による気温の底上げがなければ起こり得なかった事象であったことが、イベント・アトリビューションによって示されている。

「現実の条件」と「地球温暖化が発生しなかった条件」でシミュレーションを実施して、極端現象の発生頻度・強度に対する地球温暖化の影響を評価する手法です。

※詳細版コラムに解説があります

※ 日本国内の都市化の影響が比較的小さい15地点で観測。



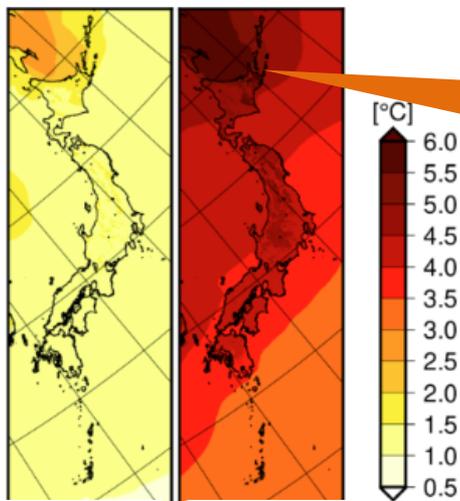
## 本編「4. 気温」

### 4-2. [将来予測] 平均気温の上昇及び極端な高温の発生頻度・強度の増加が予測される

- いずれの温室効果ガスの排出シナリオにおいても、21世紀末の世界と日本の平均気温は上昇すると予測される（確信度が高い）。
- これに伴い、日本における多くの地域で猛暑日や熱帯夜の日数も増加すると予測される（確信度が高い）。

#### (1) 4°C上昇シナリオ (RCP8.5) では、21世紀末の日本の年平均気温は約4.5°C上昇すると予測される

- [世界] 21世紀末（2081～2100年の平均）における世界の年平均気温は、20世紀末頃（1986～2005年の平均）と比べて、2°C上昇シナリオ（SSP1-2.6）で約1.1°C、4°C上昇シナリオ（SSP5-8.5）で約3.7°C上昇すると予測される（確信度が高い）。（IPCC第6次評価報告書（IPCC, 2021））
- [日本] 21世紀末（2076～2095年の平均）における日本の年平均気温についても、20世紀末（1980～1999年の平均）と比べて、いずれの温室効果ガスの排出シナリオにおいても、上昇する（本報告書の予測。確信度が高い）。年平均気温の変化の全国平均は、2°C上昇シナリオ（RCP2.6）で約1.4°C上昇、4°C上昇シナリオ（RCP8.5）で約4.5°C上昇と予測され（詳細編第4.2.2項）、日本の気温上昇幅は世界平均よりも大きい（図4-2.1、詳細編第4.1.2項）。
- [世界・日本] 気温上昇の度合いは一律ではなく、緯度が高いほど上昇幅が大きく、また、夏よりも冬の方が大きい。（詳細編第4.1.2項、詳細編第4.2.2項、詳細編図4.1.7、詳細編図4.2.8）
- [世界・日本] こうした地域差や季節差は、これまでに観測された気温の変化にも表れており、これには北半球高緯度に見られる気温上昇の分布など様々な要因が影響していると考えられる。（詳細編第4.3節）



※ 2°C上昇シナリオ

※ 4°C上昇シナリオ

※ 日本の将来予測では、  
 ・最新の気候モデルを使用  
 ・日本付近の水平解像度 5km→2km  
 →地域的な再現性等も向上

※ 21世紀末の予測

図4-2.1 21世紀末（2076～2095年の平均）における日本の年平均気温の変化の分布（°C）  
 左は2°C上昇シナリオ（RCP2.6）、右は4°C上昇シナリオ（RCP8.5）での予測である。いずれも20世紀末（1980～1999年の平均）との差を示している。

※が付いた吹き出し等は、今回説明用に追記した部分。

※本編は可能な限り平易な表現で簡潔に記述。  
 報告書等の引用にも活用しやすい！

※ 最新のIPCC第6次評価報告書の内容もわかりやすく記載

日本の将来予測に用いる温室効果ガスの排出シナリオ  
 （前版「日本の気候変動2020」と同じ）

2°C上昇シナリオ

パリ協定の2°C目標が達成された世界に相当

4°C上昇シナリオ

追加的な緩和策を取らなかった世界に相当



## 都道府県（振興局）別リーフレット

地域ごと（道内は14地方）の気候変動の観測結果・将来予測を概観できる、見開きのリーフレット。

## 解説動画

- より多くの方に気候変動を身近なものとして知っていただくための短時間の動画。
- 気象キャスターと気象庁職員の対話形式で4つのテーマについて解説。  
①地球温暖化と将来予測、②気温、③降水 ④海洋
- 1解説 5～7分程度。

New!

2025/9/26 日本語字幕・手話通訳付の動画を追加

PDF版もあります

<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/movie/>

← ↑ Webサイトからリンクしたり 普及啓発活動に利用可能

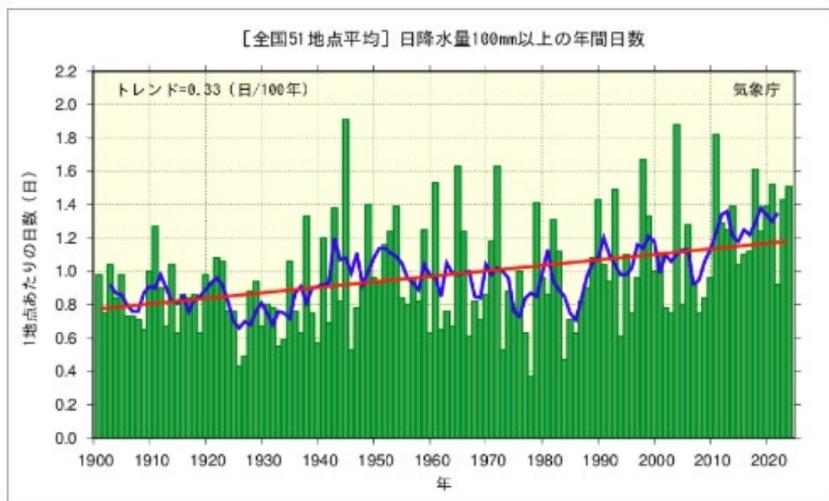
[https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/gw\\_portal/region\\_climate\\_change.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/gw_portal/region_climate_change.html)



※が付いた吹き出し等は、今回説明用に追記した部分。

### 日本の気候変動2025 素材集

図5-1.1



↓ ダウンロード

- 「日本の気候変動2025」に掲載しているグラフと、その基となるデータを電子ファイルで掲載。
- 各図のページで付帯情報を確認し、ダウンロードしてご利用ください。

図表番号	5-1.1
タイトル	日降水量100mm以上の年間日数の経年変化（1901～2024年）
キャプション	棒グラフ（緑）：各年の年間日数（全国51の観測地点による各年の年間日数の合計を有効地点数の合計で割って1地点当たりの年間日数に換算した値）、折れ線（青）：5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向を示す。
掲載場所	本編 第5章1節 37ページ
ファイル形式	png
ファイル名	honpen_Fig_5-1.1.png
ファイルサイズ	76KB
引用元	文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025 ― 大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書 ―」
ライセンス	「日本の気候変動2025」引用ルール（政府標準利用規約（第2.0版）準拠）
数値データ	honpen_Fig_5-1.1.csv
気候予測データセット 2022(DS2022)利用	-
最新データ掲載URL等	<a href="https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html">https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html</a>
出典記載例	図5-1.1（文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025」本編）
備考	-

※タイトルやキャプションも記載

※グラフによってはCSVファイルもあります

※グラフによっては、リンク先で最新年までのグラフが掲載されているものもあります



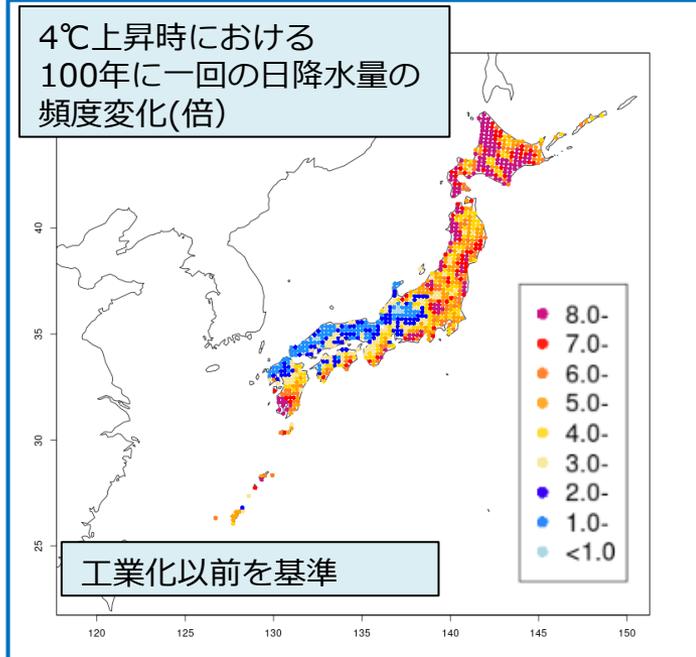
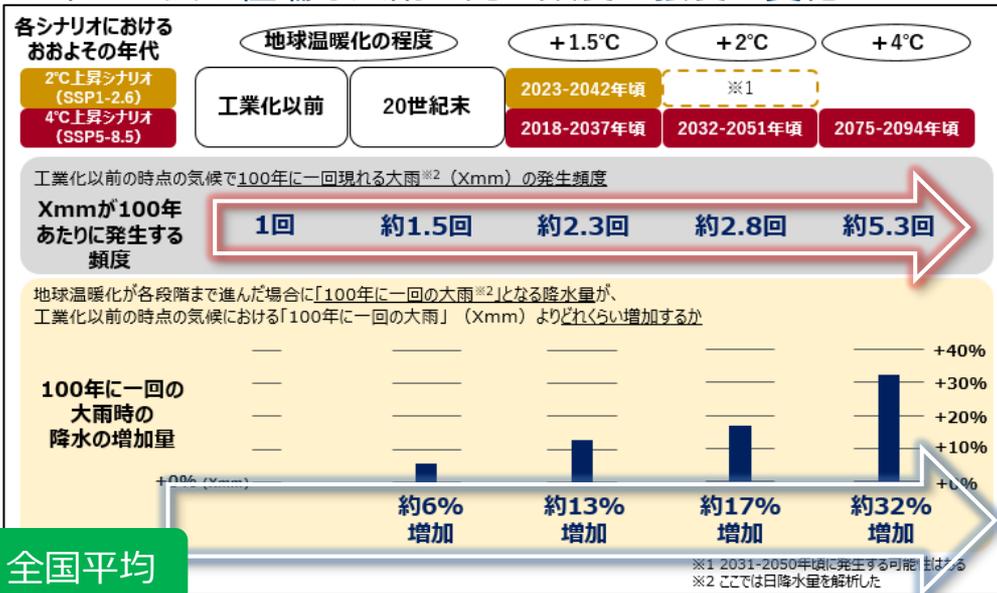
# 新規情報 「極端現象の将来予測」

資料3

100年当たり一回等の頻度で生じるような発生頻度が低い極端現象（大雨・高温）が、地球温暖化の進行に伴いどのように変化するかについて、確率的表現を用いて評価。

本編 図5-2.1

100年に一回の極端な大雨の発生頻度と強度の変化



※地点ごとの値に着目するのではなく、ある程度の地域的な広がりをもった傾向を見るように注意

- 地域別の結果は、詳細編や気象庁HP「極端現象発生頻度マップ」(大雨のみ)に掲載

([https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/riskmap/qt\\_projdata\\_freqpre\\_rp100.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/riskmap/qt_projdata_freqpre_rp100.html))

➡ 気候変動を踏まえたインフラ整備や防災対策等への利用を想定



- ・気温、降水だけでなく、雪、温室効果ガス、台風や海洋（海水温、海氷、海面水位、高潮・・・）等の情報も。
- ・コラムとして、さくらの開花や水災害、IPCCの排出シナリオといった話題も掲載。

## 「日本の気候変動2025」概要版

### 将来予測まとめ



#### 21世紀末の日本は、20世紀末と比べ...

※黄色は2℃上昇シナリオ、  
赤色は4℃上昇シナリオによる予測

年平均気温が約1.4℃/約4.5℃上昇



猛暑日や熱帯夜はますます増加し、  
冬日は減少する。

日本近海の平均海面水温が  
約1.13℃/約3.45℃上昇



世界平均よりも上昇幅は大きい。

降雪・積雪は減少

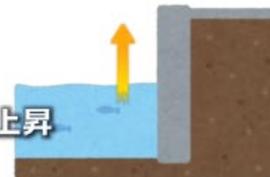
雪ではなく雨が降る。  
ただし大雪のリスクが  
低下するとは限らない。



激しい雨が増える

日降水量の年最大値は  
約12% (約13 mm) / 約27% (約28 mm) 増加。  
50 mm/h以上の雨の頻度は 約1.8倍/約3.0倍に増加。

沿岸の海面水位が  
約0.40m/約0.68m上昇



3月のオホーツク海海氷面積は  
約32%/約78%減少



【参考】4℃上昇シナリオでは、  
21世紀末までには夏季に北極海の海水が  
ほとんど融解すると予測されている (IPCC, 2021)。



台風は強まる  
台風に伴う雨は増加

日本周辺海域においても  
世界平均と同程度の速度で  
海洋酸性化が進行



参考文献

IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P.Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.J. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2391 pp., <https://doi.org/10.1017/9781009157896>.



# 「北海道地方の気候変動」

資料3

- [札幌管区気象台ホームページ内](#)に掲載。
- 北海道や道内各地方（振興局別）のより詳細な気候変動に関する情報。
- 2025年9月3日に「**これからの気候の変化（将来予測）**」を「日本の気候変動2025」に基づく内容に、また「**これまでの気候の変化（観測結果）**」を2024年までの観測値を反映した内容に更新。

## 北海道地方の気候変動



気象庁ホーム > 地域の情報 > 石狩・空知・後志地方 > 北海道地方の気候変動

### 北海道地方の気候変動

#### ● 新着情報

- 2025.9.3 北海道地方のこれまでの気候の変化（観測結果）を2024年までの資料に、北海道地方の**これからの気候の変化（将来予測）**を「日本の気候変動2025」に基づく資料に更新しました。
- 2025.6.18 石狩地方リーフレットの「札幌の年平均気温」グラフに一部不適当な観測値が含まれていたため、修正しました。同様に、北海道地方のこれまでの気候の変化（観測結果）において、「年平均気温」と「季節平均気温：冬（12～2月）」の札幌のグラフ及びデータを修正しました。
- 2025.3.26 文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025」が公開されました。これに合わせて本サイト掲載の振興局別のリーフレットを更新しました。
- 2024.12.27 「北海道地方のこれまでの気候の変化（観測結果）」の「1時間降水量30mm以上の短時間強雨発生回数」

#### ● 本ページについて

本ページでは、北海道地方における「これまでの気候の変化（観測結果）」と「これからの気候の変化（将来予測）」をまとめて掲載しています。これからの気候の変化については、文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025」を基にしています。ご利用に際しては「日本の気候変動2025」を適宜ご参照いただき、日本における全般的な気候の変化（予測）を把握していただくことで、ご理解がより深められると考えます。

#### ● 北海道地方のこれまでの気候の変化（観測結果）

観測データに基づき、北海道地方におけるこれまでの気候の変化を示します。

#### ● 北海道地方のこれからの気候の変化（将来予測）

地域気候モデルによる計算結果に基づき、北海道地方で20世紀末から21世紀末の間に起こると予測される気候の変化を示します。

#### ● 振興局別のリーフレット

文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025」に基づき、北海道地方の気候変動の概要を振興局別にまとめたリーフレット

[https://www.data.jma.go.jp/sapporo/tenki/kikou/sp\\_ccr\\_eport/top.html](https://www.data.jma.go.jp/sapporo/tenki/kikou/sp_ccr_eport/top.html)

## 主な掲載項目

- **気温の変化**  
年平均気温、季節平均気温、夏日、真夏日、猛暑日（予測のみ）、熱帯夜、冬日、真冬日
- **降水の変化**  
年降水量、短時間強雨・大雨の発生回数、年最大日降水量、無降水日数
- **雪の変化**  
年最深積雪、大雪発生回数、年降雪量（予測のみ）

（以下は解説のみ）

- **台風の変化**
- **海面水温の変化**
- **海面水位の変化**
- **生物季節（さくら・かえで）の変化（観測のみ）**



# 「北海道地方の気候変動」

資料3

図やデータに加え、報告書等で引用しやすいよう解説文や注意事項も記載しています。

## これまでの気候の変化（観測結果）

### 気温の変化

#### 年平均気温

北海道地方の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しています（信頼水準99%で統計的に有意）。

#### （注意事項）

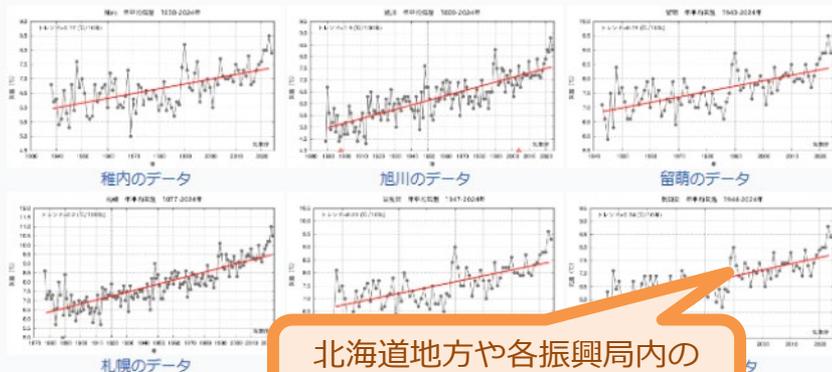
気温の長期変化を見るために、長期間観測を継続している7地点（旭川、網走、札幌、帯広、根室、寿都、函館）のデータを用いてそれぞれの年平均気温の平年との差を平均することで、北海道地方平均の年平均気温平年差を算出しています。

各項目の解説文

統計処理の注意事項  
や解説の補足など



北海道地方のデータ

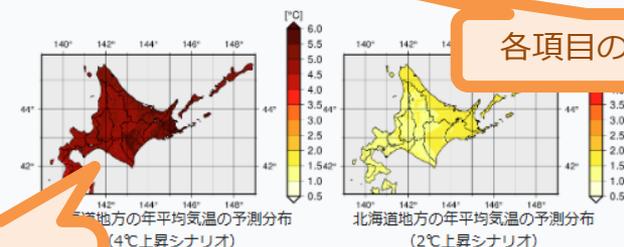


北海道地方や各振興局内の  
代表地点の図・CSVデータ

## これからの気候の変化（将来予測）

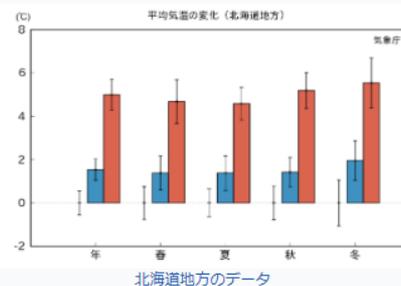
### 平均気温

北海道地方の年平均気温は、20世紀末に比べて、21世紀末には4℃上昇シナリオで約5.0℃、2℃上昇シナリオで約1.5℃上昇すると予測されます。

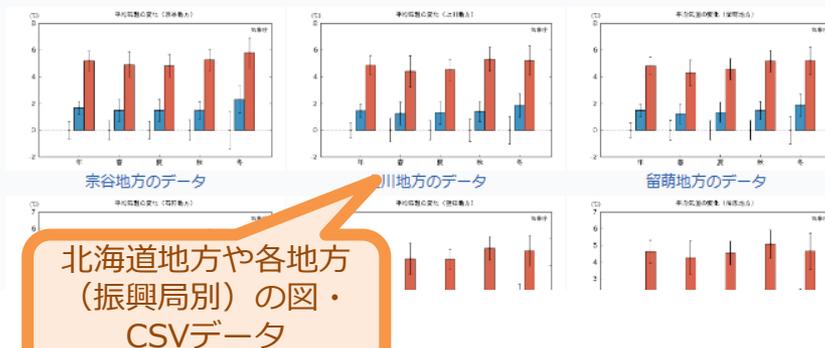


各項目の解説文

将来予測の  
分布図



北海道地方のデータ



北海道地方や各地方  
（振興局別）の図・  
CSVデータ



- 文部科学省と気象庁は、2025年3月に日本の気候変動に関して最新の観測結果と将来予測をまとめた「**日本の気候変動2025**」を公開。
- 北海道や道内各地方（振興局別）の詳細な情報は、**リーフレット**や「**北海道地方の気候変動**」をご覧ください。
- 気候変動に伴い増加するリスクへの備えや対策もますます必要になっています。効果的、効率的な気候変動対策を取るための基礎情報として、「**日本の気候変動2025**」「**北海道地方の気候変動**」をぜひご活用ください。
  - 自治体の気候変動適応計画での活用や各分野における適応策検討に。
  - 極端気象への備えとして、自治体や企業のリスク評価に。
  - 学校教育、地域イベント、講演資料などに。