

日本の気候変動2025について

2025年5月22日

気象庁 気候変動対策推進室

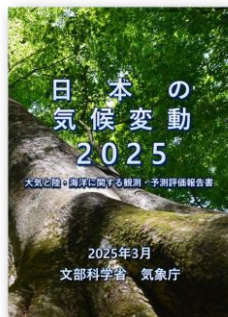
「日本の気候変動2025」の内容と構成

- 日本における気候変動に関して、観測結果（過去～現在）と将来予測（未来）を取りまとめた資料
 - ・ 文部科学省及び気象庁が、有識者の助言を受けながら作成
 - ・ 日本及びその周辺における諸要素の観測結果と将来予測
 - ・ 将来の気候は、**2℃上昇シナリオ（パリ協定の2℃目標が達成された世界に相当）**及び**4℃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）**に基づき予測
 - ・ 気候変動対策の立案・決定や普及啓発活動などでの利用を想定

- 以下の資料で構成。

- 本編
- 詳細編
- 概要版（プレゼンテーション形式）
- 都道府県別リーフレット

※補助資料として、解説動画や素材集も掲載



- 公開ページ：

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

このほか、

- ・ 1.5℃/3℃上昇で起こる将来変化
- ・ 水災害への取り組み
- ・ 地域気候変動適応センターにおける取り組み
- ・ 気候予測データセット2022

などに関するコラムも掲載

- 章立て

本編	詳細編	
1		はじめに
2		気候変動とは（概観）
3		大気組成等（温室効果ガス）
4		気温
5		降水
6		降雪・積雪
7		熱帯低気圧
8		海水温
9		海面水位
10		海水
11		高潮・高波
12		海洋酸性化
（コラムに記載）	13	大気循環
	14	海洋循環

「日本の気候変動2025」作成の経緯

- 気候変動が世界及び各地域で進行。 ➡ パリ協定の採択・発効（2℃目標）。
- 日本では、気候変動適応法に基づく気候変動適応計画を閣議決定（2018年）。気候変動対策は科学的知見に基づいて実施することとされる。
- 文部科学省・気象庁は、国民の皆様・事業者・地方公共団体・国が、気候変動対策の基盤情報として使えるよう、自然科学的知見を取りまとめた『日本の気候変動2020』を作成・公表。
 - ➡ 環境省の『気候変動影響評価報告書』等に活用。
- IPCC※第6次評価報告書（2021-2023）では、世界的な気温上昇の影響で、大雨・高温など極端な現象の発生頻度と強度が増加していること、今後より一層強化した対策がとられなければ影響は更に大きくなることが報告されている。
- 最新の知見・成果を盛り込んだ『日本の気候変動2025』を作成
 - ➡ **2025年3月26日**公表。

掲載内容の一部をご紹介します

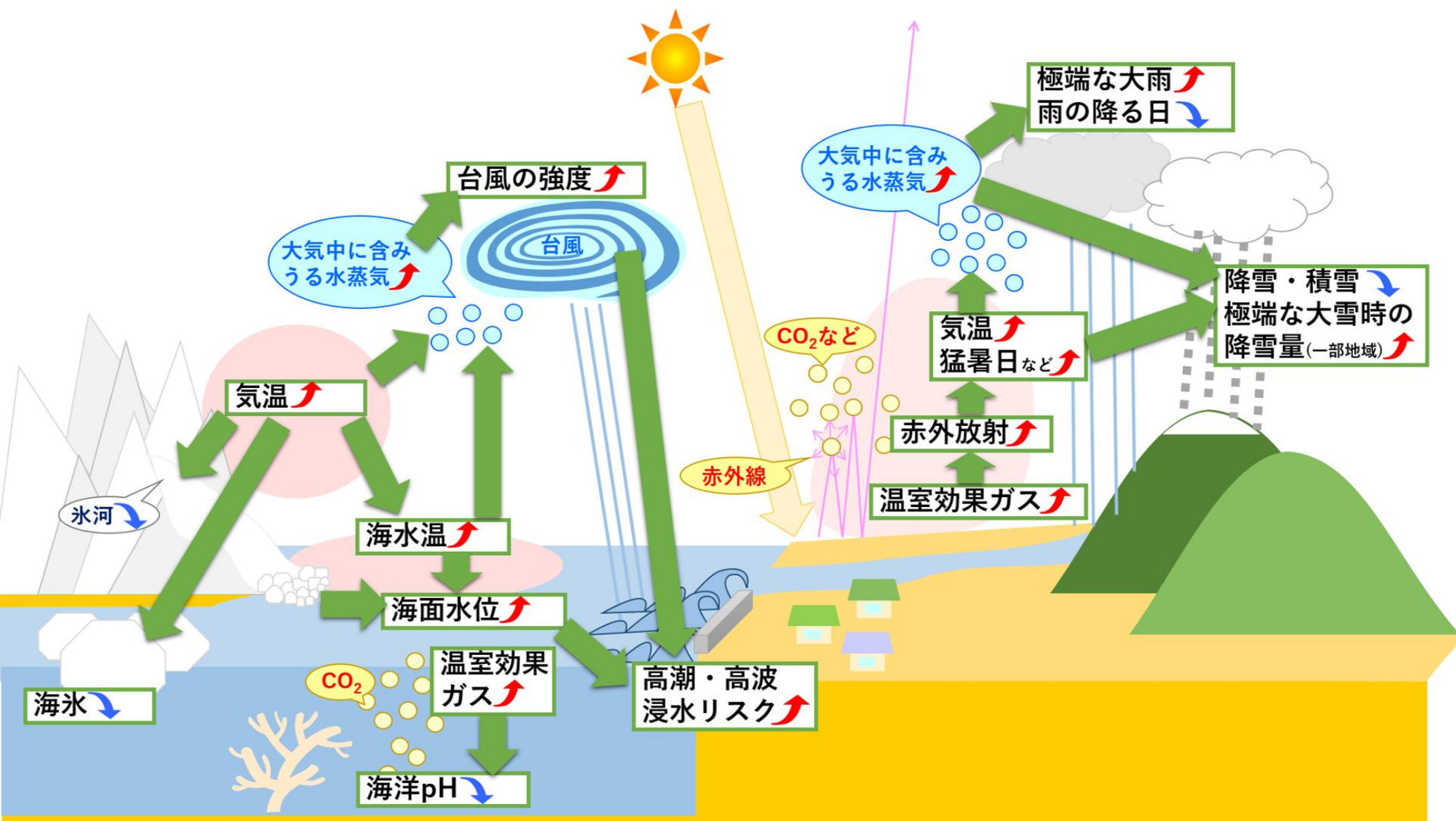
New !

：「日本の気候変動2020」以降の新たな解析等をピックアップしたものです。



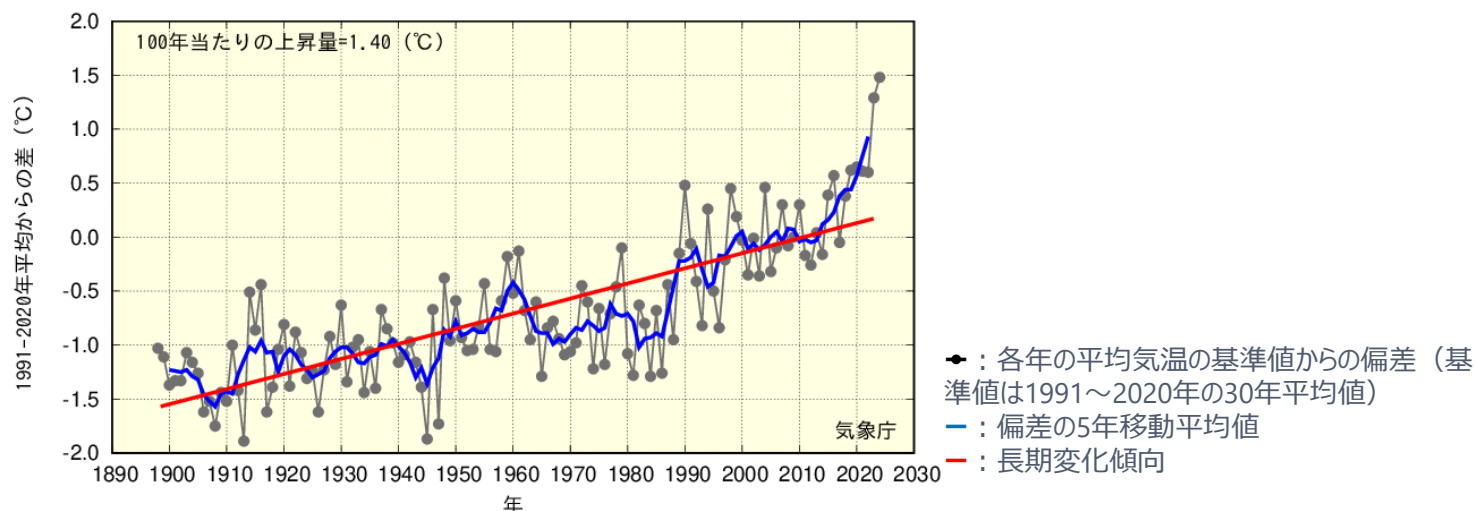
：諸要素の観測結果や将来予測以外で、人間や生態系にリスクを及ぼし得る事項をピックアップしたものです。

気候変動と大気・海洋の諸要素の変化



気温【観測結果】

- **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）

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。

※ 日本国内の都市化の影響が比較的小さい15地点で観測。

気温【将来予測】

- **年平均気温**：いずれのシナリオにおいても上昇すると予測。
 - 気温上昇の度合いは、2℃上昇シナリオより4℃上昇シナリオの方が大きい。
 - 同じシナリオでは、緯度が高いほど、また、夏よりも冬の方が、気温上昇の度合いは大きい。
- **極端な気温**：いずれのシナリオにおいても、多くの地域で猛暑日や熱帯夜の日数が増加、冬日の日数が減少すると予測。

	2℃上昇シナリオによる予測 パリ協定の2℃目標が達成された世界で生じ得る気候の状態	4℃上昇シナリオによる予測 追加的な緩和策を取らなかった世界で生じ得る気候の状態
年平均気温	約 + 1.4℃	約 + 4.5℃
【参考】世界の年平均気温※ (IPCC, 2021)	(約 + 1.1℃)	(約 + 3.7℃)
猛暑日の年間日数	約 + 2.9日	約 + 17.5日
熱帯夜の年間日数	約 + 8.2日	約 + 38.0日
冬日の年間日数	約 - 16.6日	約 - 46.2日

New !

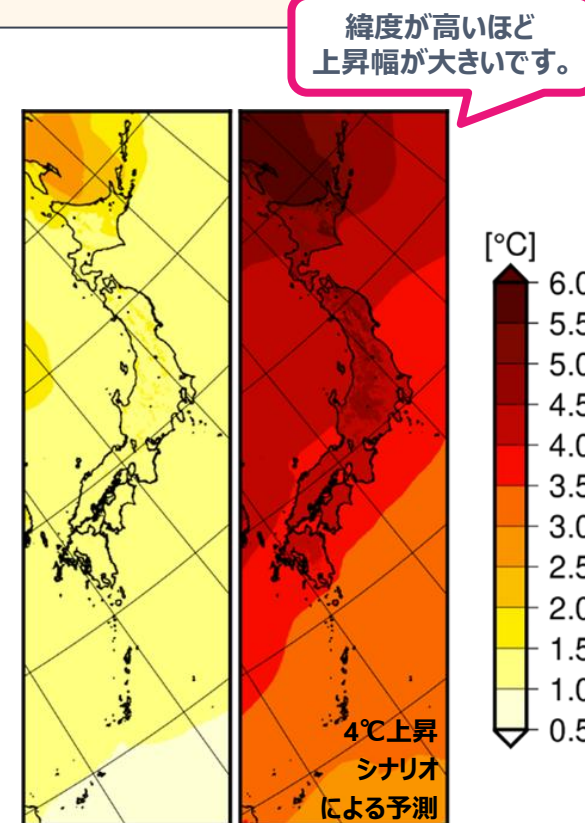
100年に一回の高温の将来変化

- 工業化以前の気候での「100年に一回の高温」は、4℃上昇時の気候では100年に約99回発生すると予測。
- 一方で、4℃上昇時の気候での「100年に一回の高温」の気温は、工業化以前の気候での「100年に一回の高温」の気温と比べて約5.9℃上昇すると予測。

※ SSPシナリオに基づく予測結果。2081～2100年の平均値を1986～2005年の平均値と比較したもの。

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.I. 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>.

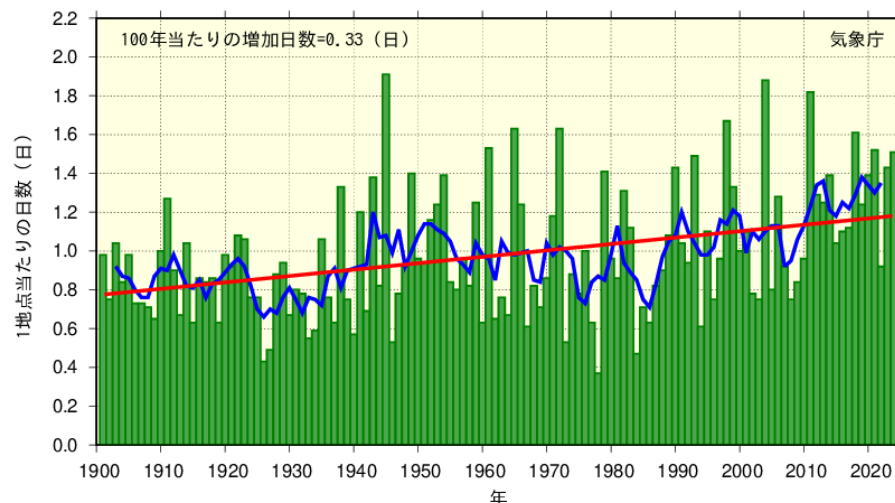


21世紀末における年平均気温の20世紀末からの偏差

降水【観測結果】

- **極端な大雨**：発生頻度が増加しており、強い雨ほど増加率が高い。
 - 1年で最も多くの雨が降った日の降水量（年最大日降水量）も増加傾向。
 - 一方、日降水量が1.0 mm未満の日も増加。
- **年降水量**：過去約130年間を通じた変化傾向は確認できない。

つまり、雨の降り方が極端に
なっています。



- ：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）
- ：5年移動平均値
- ：長期変化傾向

日降水量100 mm以上の年間日数の経年変化（1901～2024年）

近年の大雨に見られた地球温暖化の影響

- 近年の大雨事例のいくつかについて、地球温暖化の影響により大雨の発生確率と強度が大きくなったことが、イベント・アトリビューションによって示されている。
- 例えば、平成30年7月豪雨（平成30年（2018年）6月28日～7月8日）では
 - 地球温暖化の影響により、瀬戸内地域における「50年に一回のレベル」の3日間降水量の発生確率が約3.3倍となっていた。
 - この約40年間における日本域の気温上昇により、西日本の期間積算降水量が約6.7%底上げされていた。

降水【将来予測】

- **極端な大雨**：いずれのシナリオにおいても、全国平均では発生頻度が増加すると予測。

➤ 年最大日降水量も増加すると予測。

極端な大雨が発生する頻度も、
発生したときの降水量も増加する
ということです。

- **年降水量**：確かな変化傾向は確認できない。
- 初夏（6月）の梅雨降水帯は強まると予測される。

	2℃上昇シナリオによる予測 <small>パリ協定の2℃目標が達成された世界で生じ得る気候の状態</small>	4℃上昇シナリオによる予測 <small>追加的な緩和策を取らなかった世界で生じ得る気候の状態</small>
1時間降水量50mm以上※1の年間発生回数	約1.8倍	約3.0倍
日降水量100 mm以上の年間日数	約1.2倍	約1.4倍
年最大日降水量の変化	約+12%（約+13 mm）	約+27%（約+28 mm）
日降水量が1.0 mm未満の日の年間日数	（明確な変化傾向なし。）	約+9.1日

New !

100年に一回の大雨※2の将来変化

- 工業化以前の気候での「100年に一回の大雨（日降水量）」は、4℃上昇時の気候では100年に約5.3回発生すると予測。
- 一方で、4℃上昇時の気候での「100年に一回の大雨」の日降水量は、工業化以前の気候での「100年に一回の大雨」の日降水量と比べて約32%増加すると予測。

※1 「非常に激しい雨（滝のように降る）」と表現される。傘は全く役に立たず、水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなるような雨の降り方。

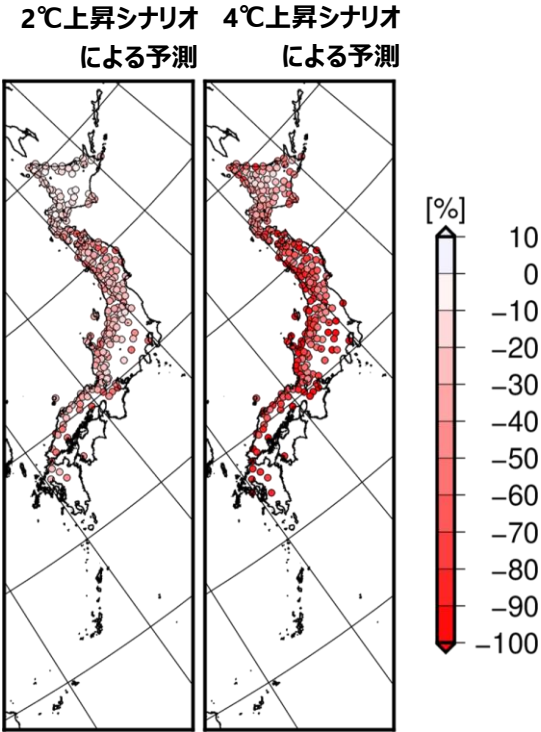
※2 ここでは日降水量で計算。

本スライドにおける「将来予測」は、特段の説明がない限り、日本全国について21世紀末の予測を20世紀末の予測と比較したもの。

雪【将来予測】

- **年最深積雪・年降雪量**：4℃上昇シナリオでは全国的に減少すると予測（2℃上昇シナリオでは本州以南）。
 - 平均的な降雪量が減少したとしても、本州の山間部等の一部地域では極端な大雪時の降雪量が増加する可能性がある。
- **降雪期間**：4℃上昇シナリオでは短くなると予測（始期が遅れ、終期が早まる）。

	2℃上昇シナリオによる予測 <small>パリ協定の2℃目標が達成された世界で生じ得る気候の状態</small>	4℃上昇シナリオによる予測 <small>追加的な緩和策を取らなかった世界で生じ得る気候の状態</small>
年最深積雪 及び年降雪量	約－30% (北海道の将来変化は小さく、予測が難しい。)	約－60%
降雪期間	(変化は明瞭ではない。)	短くなる (始期が遅れ、終期が早まる。)



20世紀末に対する21世紀末の
年最深積雪の変化率

熱帯低気圧（台風など）【観測結果・将来予測】

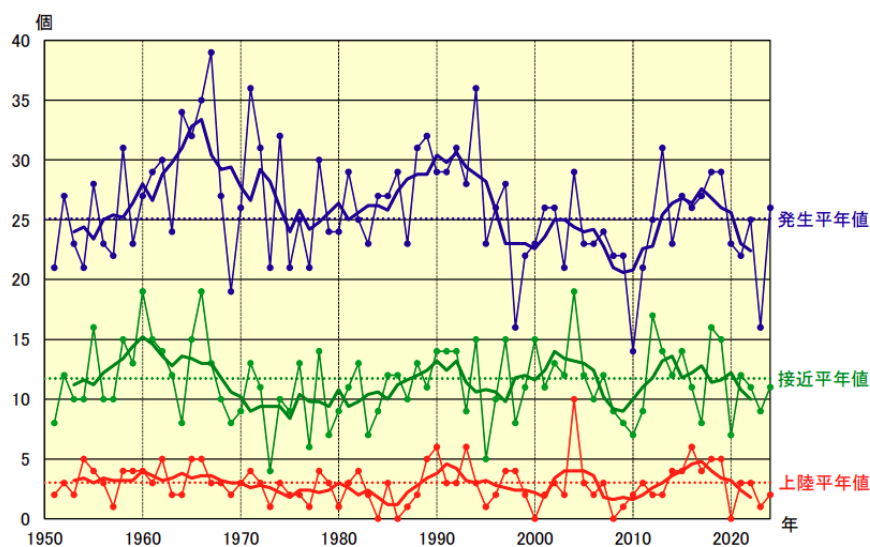
【観測結果】

- 台風の発生数、日本への接近数に長期的な変化傾向は確認できない。
➤ 過去40年で太平洋側に接近する台風が増えていると示す研究もある（Yamaguchi and Maeda, 2020）。
- 日本付近の台風は、強度が最大となる緯度が北に移動（IPCC, 2021）。

【将来予測】

強度と大きさは異なります。
大きくなるかは、まだよく分かっていません。

- 日本付近の個々の台風強度は強まると予測。
➤ 地球温暖化に伴う水蒸気量の増加や海水温の上昇が影響するためと考えられる。
- 台風に伴う降水量も増加すると予測。



台風の発生数・接近数・上陸数の経年変化（1951～2024年）

細実線で結ばれた点：各年の数

太実線：5年移動平均

破線：平年値（1991～2020年の平均値）

参考文献

Yamaguchi, M. and S. Maeda, 2020: Increase in the Number of Tropical Cyclones Approaching Tokyo since 1980. Journal of the Meteorological Society of Japan, 98(4), 775 – 786, <https://doi.org/10.2151/jmsj.2020-039>.

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.I. 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>.

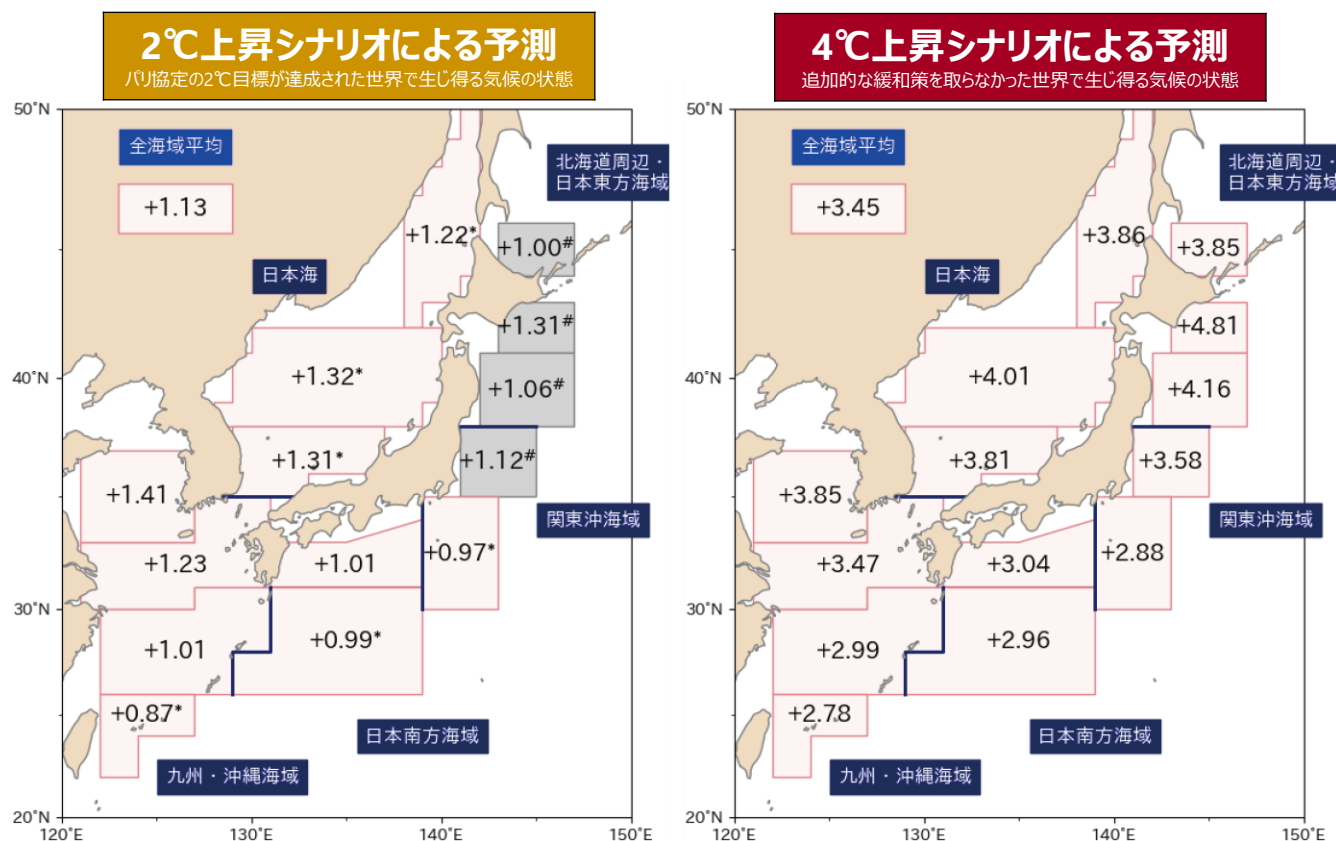
本スライドにおける「将来予測」は、地球温暖化に伴う台風の変化を解析した様々な研究結果に基づいて記載。

- ❗ 台風に伴う発達した積乱雲の下では、落雷、ひょう及び竜巻などの激しい気象現象もしばしば発生。
- ❗ それら個々の将来変化を評価することは困難だが、一般論として、台風の強度が増加すれば、それらが発生するリスクも増加する可能性があると考えられる。

海水温【将来予測】

● 平均海面水温：いずれのシナリオにおいても、日本近海では上昇すると予測。

- 世界平均よりも上昇幅は大きい。
- 日本近海の海面水温上昇は一様ではなく、上昇幅は、2℃上昇シナリオでは黄海で、4℃上昇シナリオでは釧路沖や三陸沖で大きい。



21世紀末の日本近海の海域平均海面水温の20世紀末からの上昇幅 (℃)

図中の値は上昇幅を示す（値のみの海域は海面水温が上昇すると予測される海域、値に「*」を付した海域は海面水温の上昇傾向が現れると予測される海域。値に「#」を付した海域は、予測結果に明確な変化傾向が見られない海域。）。

海面水位、高潮・高波【将来予測】

- **平均海面水位**：日本沿岸では21世紀中に上昇し続けると予測。
- **高潮**：日本の三大湾（東京湾、大阪湾、伊勢湾）で大きくなると予測。
 - 複数の将来予測の結果、多くのケースで将来強い台風が増加するため。
- **高波**：日本沿岸では平均波高は低くなる一方、台風による極端な波高は多くの海域で高くなると予測。
 - 台風経路予測の不確実性及び自然変動の大きさから予測が難しい。

	2℃上昇シナリオによる予測 パリ協定の2℃目標が達成された世界で生じ得る気候の状態	4℃上昇シナリオによる予測 追加的な緩和策を取らなかった世界で生じ得る気候の状態
日本沿岸の 平均海面水位※	約 + 0.40m	約 + 0.68m
【参考】世界の 平均海面水位※ (IPCC, 2021)	(約 + 0.44m)	(約 + 0.77m)

※ SSPシナリオに基づく予測結果。

「日本沿岸の平均海面水位」は2081～2100年の平均値を1986～2005年の平均値と比較したもの、

「世界の平均海面水位」は2100年時点の予測値を1995～2014年の平均値と比較したもの。

❗ 長期的な平均海面水位の上昇は、高潮や高波による影響を底上げすることにつながるため、浸水リスクを増加させると予測される。

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.I. 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>.

本スライドにおける「将来予測」は、特段の説明がない限り、日本全国について21世紀末の予測を20世紀末の予測と比較したもの。

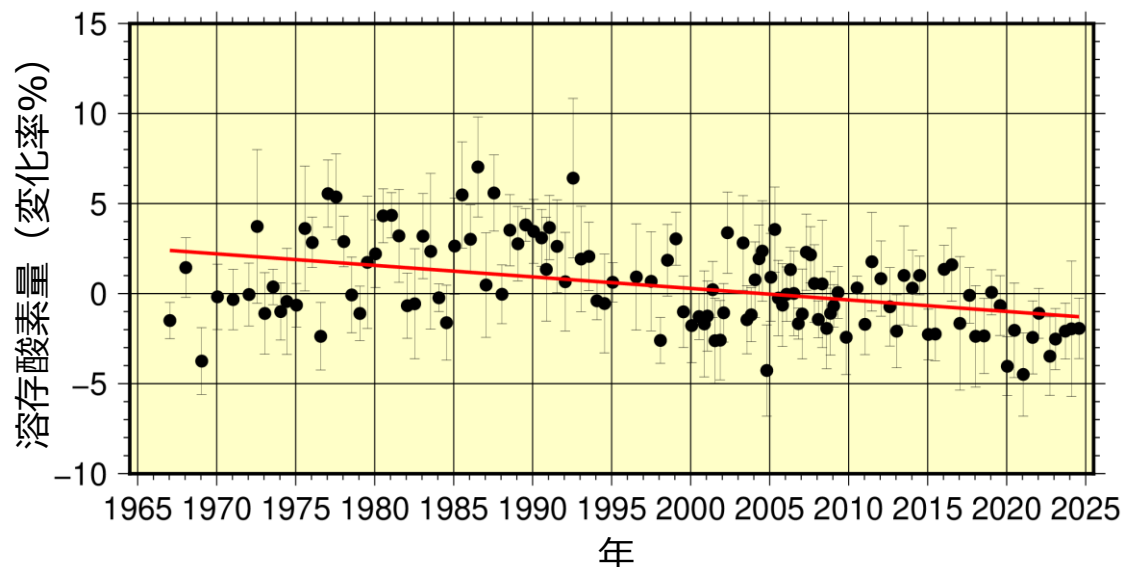
貧酸素化【観測結果・将来予測】

【観測結果】

- 日本南方では、深度0～1,000 mの溶存酸素量が長期的に減少。
- 世界平均と同程度以上の速度で貧酸素化が進行。

【将来予測】

- 日本南方では、いずれのシナリオにおいても、深度0～1,000 mの溶存酸素量は21世紀末まで減少し続けると予測。
- 世界の溶存酸素量の減少傾向と同程度の進行速度。



- ：1991～2020年を基準とした日本南方（東経137度、北緯20～25度平均）における溶存酸素量（深度0～1,000 m）の変化率。それぞれの値の幅は緯度平均した際の標準偏差を表す。
- ：長期変化傾向

日本南方における海洋中（深度0～1,000m）の溶存酸素量の変化率（1967～2024年）

❗ 貧酸素化の進行に伴い、海洋生物の生息域が変化する等、海洋生態系への影響が懸念されている。

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

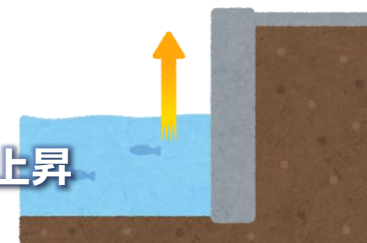
日降水量の年最大値は
約12% (約13 mm) / 約27% (約28 mm) 増加。
50 mm/h以上の雨の頻度は 約1.8倍/約3.0倍に増加。

台風は強まる
台風に伴う雨は増加



参考文献

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



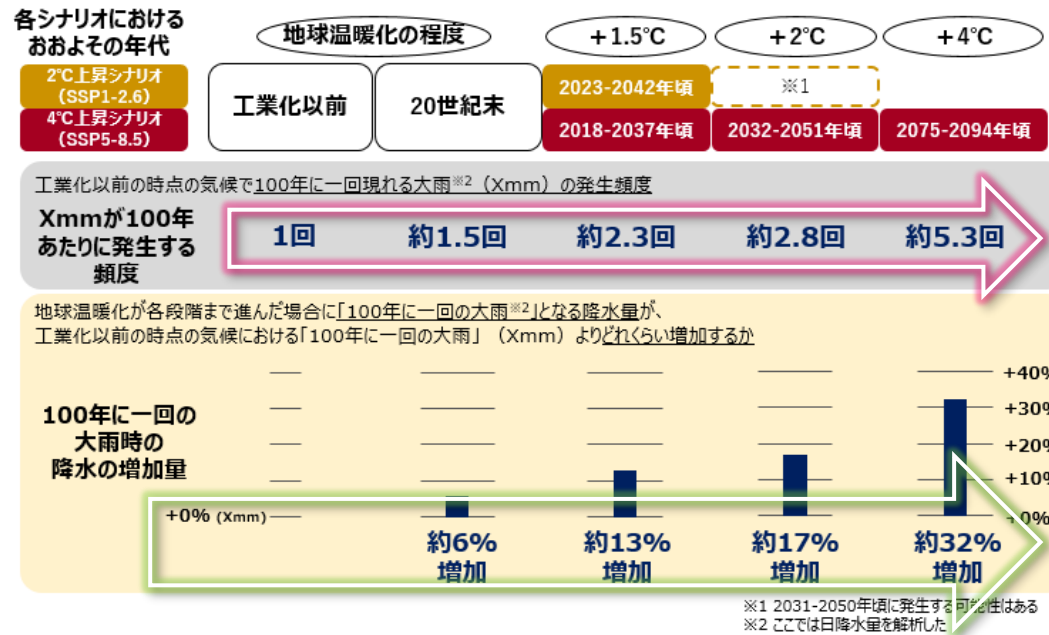
【参考】4℃上昇シナリオでは、
21世紀末までには夏季に北極海の海氷が
ほとんど融解すると予測されている (IPCC, 2021)。

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

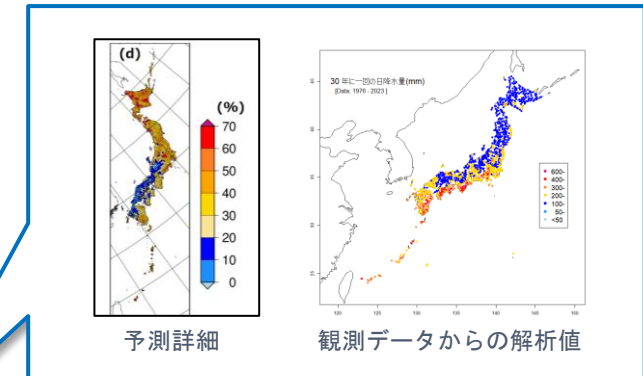


ポイント① 極端現象将来予測【新規掲載】

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



- 大雨と高温を対象に予測結果を掲載
 - 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
- ➔ 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

※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

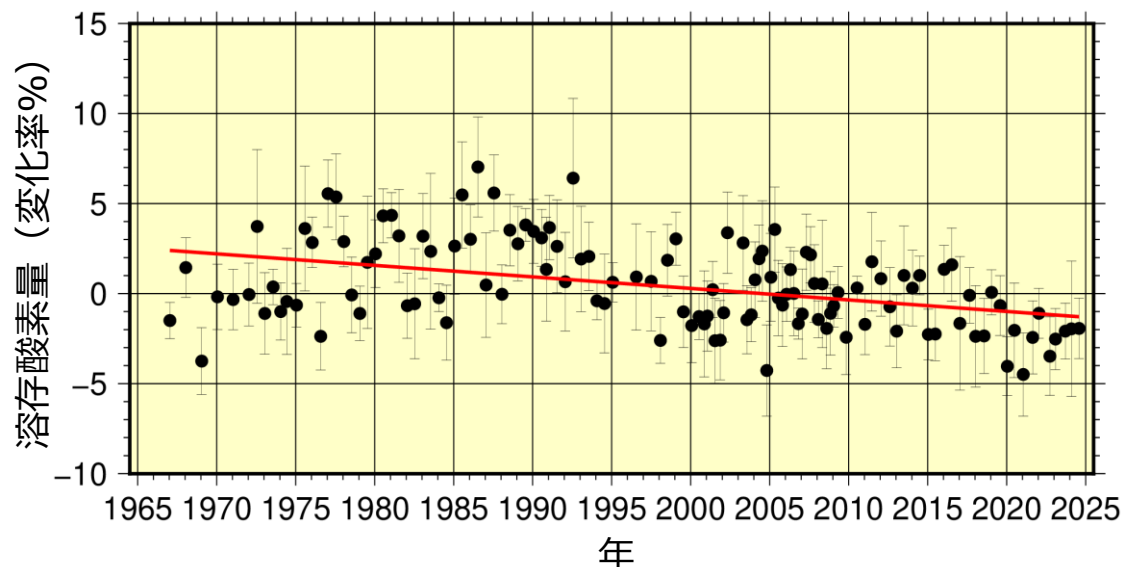
ポイント② 貧酸素化【日本南方海域は新規掲載】

【観測結果】

- 日本南方では、深度0～1,000 mの溶存酸素量が長期的に減少。
- 世界平均と同程度以上の速度で貧酸素化が進行。

【将来予測】

- 日本南方では、いずれのシナリオにおいても、深度0～1,000 mの溶存酸素量は21世紀末まで減少し続けると予測。
- 世界の溶存酸素量の減少傾向と同程度の進行速度。



日本南方における海洋中（深度0～1,000m）の溶存酸素量の変化率（1967～2024年）

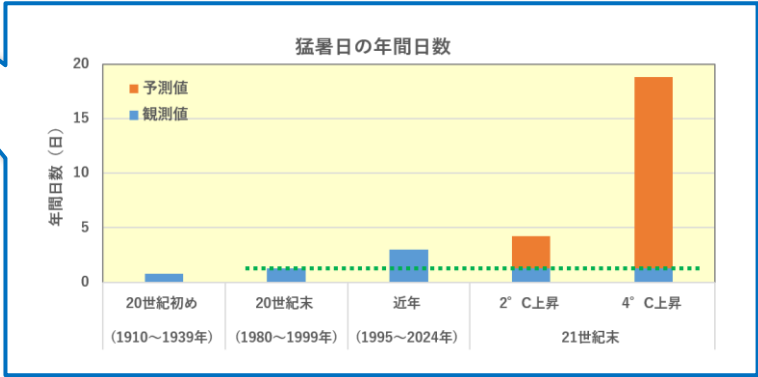
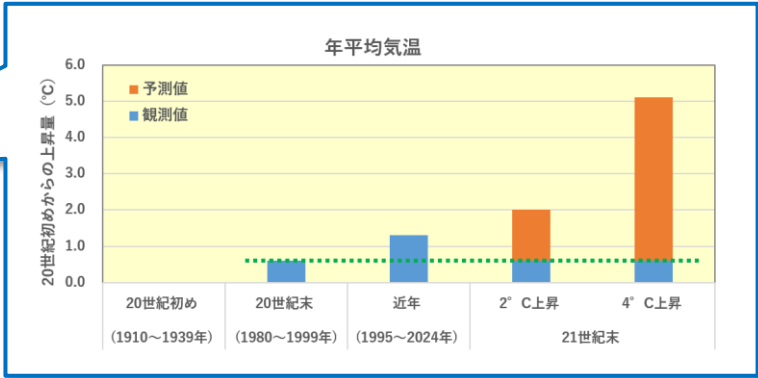
！ 貧酸素化の進行に伴い、海洋生物の生息域が変化する等、海洋生態系への影響が懸念されている。

ポイント③過去～未来を一連とした情報【新しい見せ方】

- これまで（要素別の各章における掲載）
 - 観測結果 ... 観測開始から / 平年値からの上昇量等で記載
 - 将来予測 ... 20世紀末からの上昇量等で記載
- 本情報
 - 観測結果、将来予測ともに、20世紀初めに基準を統一した上昇量を記載

要素		20 世紀初め (1910～1939 年)	20 世紀末	近年 (1995～2024 年)	21 世紀末	
気 温 ※2	年平均気温 の変化	(基準)	+0.6℃ (1980～1999 年) (参考：東京における 年平均気温は+1.9℃)	+1.3℃ (参考：東京における 年平均気温は +2.8℃) ^{※2}	+2.0℃ (2076～2095 年) (20 世紀末から+1.4℃) (参考：東京における年平均 気温は+3.3℃) ^{※3}	+5.1℃ (2076～2095 年) (20 世紀末から+4.5℃) (参考：東京における年平均 気温は+6.2℃) ^{※3}
	猛暑日の年間日数	0.8 日	1.3 日 (1980～1999 年) (参考：東京における日 数は 2.3 日)	3.0 日 (参考：東京における 日数は 7.0 日) ^{※2}	4.2 日 (2076～2095 年) (20 世紀末から+2.9 日) (参考：東京における日数 は 9.6 日) ^{※3}	18.8 日 (2076～2095 年) (20 世紀末から+17.5 日) ^{※4}
	熱帯夜の年間日数	12.5 日 (熱帯夜のみ 1910～1939 年ではなく 1929～1938 年)	18.2 日 (1980～1999 年) (参考：東京における日 数は 25.0 日)	25.4 日 (参考：東京における 日数は 31.9 日) ^{※2}	26.4 日 (2076～2095 年) (20 世紀末から+8.2 日) (参考：東京における日数 は 44.5 日) ^{※3}	56.2 日 (2076～2095 年) (20 世紀末から+38.0 日) (参考：東京における日数 は 92.4 日) ^{※3}
降 水 ※2	日降水量 100mm 以上の年間日数	0.8 日 (1980～1999 年) (参考：東京における日 数は 0.8 日)	1.0 日 (2076～2095 年) (参考：東京における日 数は 1.2 日)	1.2 日 (2076～2095 年) (20 世紀末から+1.2 日) ^{※4}	1.4 日 (2076～2095 年) (20 世紀末から+1.4 日) ^{※4}	
海 洋	年平均海面水温 の変化	(基準)	+0.83℃ (1986～2005 年)	+1.19℃	+1.96℃ (2081～2100 年) (20 世紀末から+1.13℃)	+4.28℃ (2081～2100 年) (20 世紀末から+3.45℃)
	年平均海面水位 の変化	(基準)	0.0 m (1986～2005 年) (過去からの変化傾向 は確認できない)	0.0 m	+0.40 m ^{※5} (2081～2100 年) (20 世紀末から+0.40 m)	+0.68 m ^{※5} (2081～2100 年) (20 世紀末から+0.68 m) 場合によって 2m に近づく可能性 ^{※6}

本編 表2.1 日本における過去から将来までの変化



ポイント④コンテンツの充実【新規提供等】

- 本編はpdf版に加えてhtml版も掲載
 - 概要版にPowerPoint形式を追加
 - 図とその元データの電子ファイルを素材集として提供
 - 都道府県別リーフレットを同時公開
 - 解説動画（概要版をテーマ別に5分程度で説明）を掲載
- より閲覧しやすく
独自資料を作成する際の素材として
講演の説明の参考としても

 <p>概要版 ／まずはこちらから／</p> <p>New !</p> <ul style="list-style-type: none">PDF版English(PDF)PPT版	 <p>本編 ／基本を網羅／</p> <p>New !</p> <ul style="list-style-type: none">HTML版PDF版	 <p>詳細編 ／より詳しく／</p> <ul style="list-style-type: none">PDF版PDF版章別
 <p>都道府県別リーフレット</p> <ul style="list-style-type: none">PDF形式	 <p>解説動画</p> <ul style="list-style-type: none">動画形式	 <p>素材集</p> <p>New !</p>

ポイント⑤ 地方公共団体の意見の反映【新規提供等】

地方公共団体等へのアンケートや訪問聞き取り調査を実施し、意見をもとに改善

➤ 本編

- 降水量の閾値（1時間50ミリなど）のイメージを追加
- さくらの開花とかえでの紅葉・黄葉日の変動のコラムを追加
- 「平均気温 1℃上昇の意味」を参考情報として追加
- 各シナリオで1.5/2/4℃になる時期を記載
- より分かりやすい表現で、統計用語を可能な限り使わない

➤ 詳細編

- 用語集への読み仮名の追加

➤ 概要版

- 文字を少なく図等を増やした初心者向け資料に

➤ リーフレット

- 都道府県別のニーズに合わせて項目や閾値を決定
- その地域における10年に一回の大雨等（気象庁ホームページに掲載）へのリンク
- 将来予測の一部情報（猛暑日・熱帯夜日数）を上昇量ではなく絶対値で記載

「2020」から評価が更新された事項①

章	節	更新点
4. 気温	観測結果	世界の極端な高温（熱波を含む）について、頻度だけでなく強度が増加したことにも言及。極端な低温の頻度と強度が低下していることにも言及。また、これらが主に人為起源の気候変動によるものであることは「確信度が高い」と記載。
	将来予測	100 年当たり一回等の低頻度で生じるような極端な高温の頻度や強度が増加することや、その増加率の定量的な評価を追加。
5. 降水	観測結果	強い雨ほど発生頻度の増加率が高く、一定の強さ以上の雨では 1980 年頃と比較しておおむね 2 倍程度に増加していることを追加。
	将来予測	最新モデルの利用により、1 時間降水量 50mm 程度までの雨の頻度に見られていた過少傾向や、沖縄付近の 2°C 上昇シナリオ (RCP2.6) より 4°C 上昇シナリオ (RCP8.5) の変化量の方が小さい傾向が解消。 100 年当たり一回等の低頻度で生じるような極端な大雨の頻度や強度が増加することや、その増加率の定量的な評価を追加。
6. 雪	将来予測	極端な大雪時の降雪量が増加する可能性の確信度を「低い」から「中程度」に更新。
7. 熱帯低気圧	観測結果	強い熱帯低気圧の発生数について、IPCC 第 6 次評価報告書と同様の手法で気象庁のデータを解析した結果、及び、より時間的均質性が高い気象庁のデータセットを用いた結果を記載（詳細編）。
	将来予測	世界全体の個々の熱帯低気圧に伴う降水の増加の確信度を「高から中程度」から「高い」に更新。

「2020」から評価が更新された事項②

9. 海面水位	将来予測	世界平均海面水位が 21 世紀中上昇し続けることを「可能性が非常に高い」から「ほぼ確実」に更新。
10. 海水	将来予測	「21 世紀末までには夏季に北極海の海水がほぼなくなる予測」を追加。
11. 高潮・高波	観測結果	地球温暖化による平均海面水位上昇、高潮及び強雨による河川水流入の組み合わせにより、氾濫の可能性が高くなる（確信度が高い）こと、長期的な変化と短期的な変化を併せて評価することが重要であることを追加。
	将来予測	北西太平洋の高波について、極端な高波の波高が高くなる予測（確信度は低い）を追加。
12. 海洋酸性化	観測結果	日本周辺海域でも海洋酸性化が進行していることを追加。
	将来予測	日本周辺海域でも世界平均と同程度に海洋酸性化が進行するという予測結果を追加。
14. 海洋循環	観測結果	日本南方海域の貧酸素化（溶存酸素量減少）について追加（詳細編）。

- 『日本の気候変動2025』の作成に当たって、地方公共団体の皆さまには、アンケート・訪問聞き取り調査へのご協力等、様々なご協力をいただきました。
- この報告書が、皆さまの気候変動緩和・適応策や影響評価のエビデンスとして利用しやすいものとなっていれば嬉しいです。
- 今後も、より分かりやすい気候変動関連情報の発信のため、ご意見やご要望等をいただければ幸いです。
- ご利用に当たってご相談などがありましたら、下記の気象台の地球温暖化情報官までお問い合わせください。

・札幌管区気象台 ・仙台管区気象台 ・東京管区気象台
・大阪管区気象台 ・福岡管区気象台 ・沖縄気象台



【参考】「日本の気候変動2025」の閲覧方法

●各種HPからアクセス

➤ 気候変動ポータル【気象庁HP】

「日本の気候変動2025」のほか、

- 日本の「100年に一度の大雨」の降水量など、極端な現象に関する情報を掲載している「**極端現象発生頻度マップ**」
- 海洋の状態、変動、変化の要因及び今後の見通しについて気象庁が分析した結果とそれに関連するデータを掲載している「**海洋の健康診断表**」等も掲載しています！



➤ 気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）からもアクセス可能

（自治体・地域気候変動適応センターの方 > 2. 気候変動・適応に関する科学的知見）

●都道府県別リーフレット（冊子版）は各地の気象台で配布中！

