

SDGsはどこへ行く

—停滞する地球温暖化対策—

温暖化・気候変動・海面上昇を前提としたFM戦略が必要



快適な環境や平等は取り組みやすいが、
足元の危機は・・・



達成困難な現実



SDGs報告2025より

国連「持続可能な開発目標 (SDGs) 報告 2025」において、SDGsターゲットのうち達成に向けた軌道に乗っているのはわずか18%

(2024年報告は17%) であり、半数近くは最低限かわずかに進捗、約1/3は停滞または後退している状況が提示された。また、停滞しているも前年の17%から18%に増加。

特に後退が顕著な分野として「目標13 気候変動に具体的な対策を」があげられている

(進捗に深刻な影響を与えている要因として、パンデミック、紛争、気候変動等が挙げられている)

目標11・住み続けられる街づくり



SDGs報告2025より

SDGs目標11「住み続けられるまちづくりを」の達成度は、2025年時点で「重要な課題あり」と評価されています

世界の現状

- ◆ 都市人口は急増中：2030年には世界人口の約60%が都市に居住すると予測。
- ◆ スラム居住者は世界で10億人以上とされ、改善が急務。
- ◆ 紛争や気候変動による難民の増加も都市の持続可能性に影響。

日本は「都市の災害リスク、地方の過疎化、住宅の質や交通の持続可能性」などが弱点とされ、全体的に課題が多く「低評価」とされています。

「包括的視点」の限界

SDGsの進捗評価は、各国の17目標に対してスコアをつけ、総合スコア（平均）でランキングされることが多いです。しかし目標13（気候変動）や目標6（水と衛生）などの「基盤的目標」が未達成でも、他の目標が高得点なら平均スコアは高く見える。これは、「最悪の環境で平等に被災する」ような皮肉な状況を生む可能性があります。



「ジェンダー平等が達成されていても、気候変動対策が不十分なら、女性も男性も等しく洪水で家を失う」



トランプ政権による後退

1. パリ協定からの離脱（2017年）と再表明（2025年）】

- トランプ政権は、地球温暖化対策の国際枠組みであるパリ協定からの離脱を表明し、温室効果ガス削減の国際的合意を弱体化させました。これにより、SDGs目標13「気候変動に具体的な対策を」の達成が大きく後退。

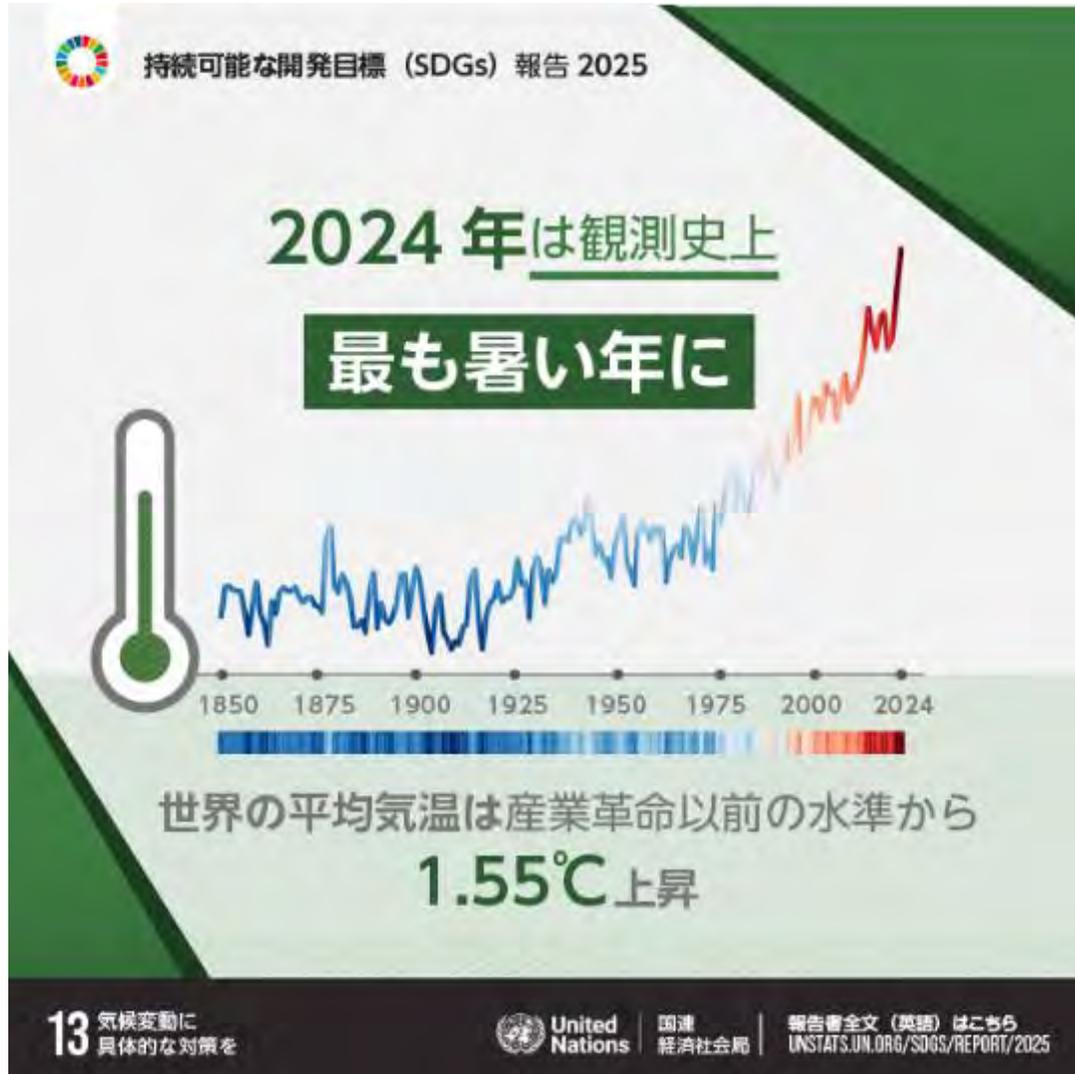
2. 化石燃料推進と環境規制の緩和

- 石炭・石油・天然ガスの生産拡大を掲げ、環境保護庁（EPA）の役割縮小、メタン排出規制の緩和などを実施。これはSDGs目標7（グリーンエネルギー）や目標15（陸の豊かさ）にも悪影響を与える。

3. 国際機関・科学会議からの撤退

- IPCC（気候変動に関する政府間パネル）などの国際科学会議への参加を取りやめ、科学的知見の共有と政策連携が困難になった。

2024年は観測史上最も暑い夏



SDGs報告2025より

世界では2024年が観測史上最も暑い夏
産業革命以前に比較し1.55°C上昇

日本では2025年夏が過去最高

- 日本の平均気温は平年より+2.36°C高く、1898年の統計開始以来、過去最高を記録。
- 北日本では+3.4°C、東日本で+2.3°C、西日本で+1.7°Cの偏差を観測し、いずれも記録的高温。
- 全国153地点中132地点で夏の平均気温が過去最高を更新（9地点はタイ記録）。
- 猛暑日（35°C以上）を記録したアメダス地点数は9,385地点で、2010年以降最多。

増え続けるCO₂

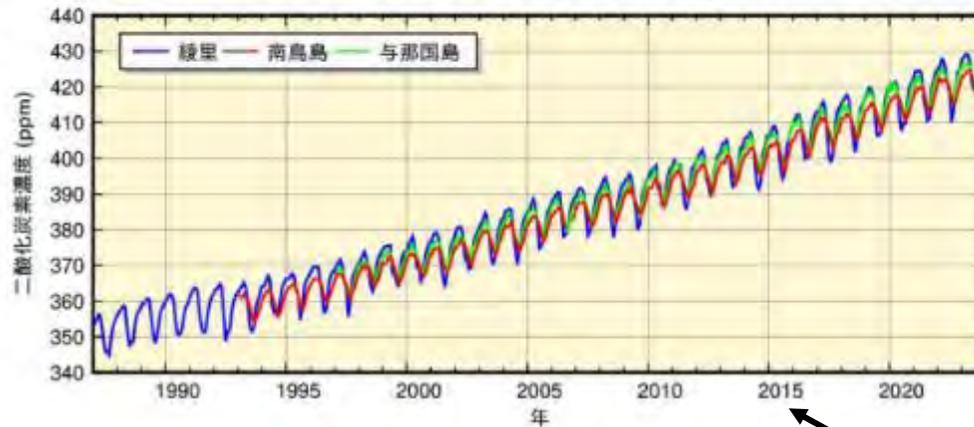
詳しくは：日本の気候変動2025(本編)第3章

大気中の温室効果ガスの状況



- 代表的な温室効果ガスである二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄) 及び一酸化二窒素 (N₂O) の大気中濃度は、少なくとも過去80万年間で前例のない水準まで増加 (IPCC, 2021) 。
 - 2023年の大気中の世界平均濃度は、工業化以前 (1750年頃) と比べて、CO₂が約1.5倍、CH₄が約2.7倍、N₂Oが約1.2倍 (WMO, 2024) 。
 - 日本国内で観測されるCO₂、CH₄及びN₂Oの大気中の濃度も上昇を続けている。
- 大気からの下向き赤外放射量は増加。

温室効果の強さに対応しています。
地表面付近がより温まり、
地球温暖化が進行します。



大気中のCO₂濃度の変化 (国内)

SDGs発効・2016年1月1日

「日本の気候変動2025」

気象庁より

https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/2025/pdf/cc2025_gaiyo.pdf

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. Pean, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lorente, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yokokawa, 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>.

WMO, 2024: WMO Greenhouse Gas Bulletin, No. 20. <https://library.wmo.int/docurl/4/63057>.

CO₂排出量

◆世界排出量

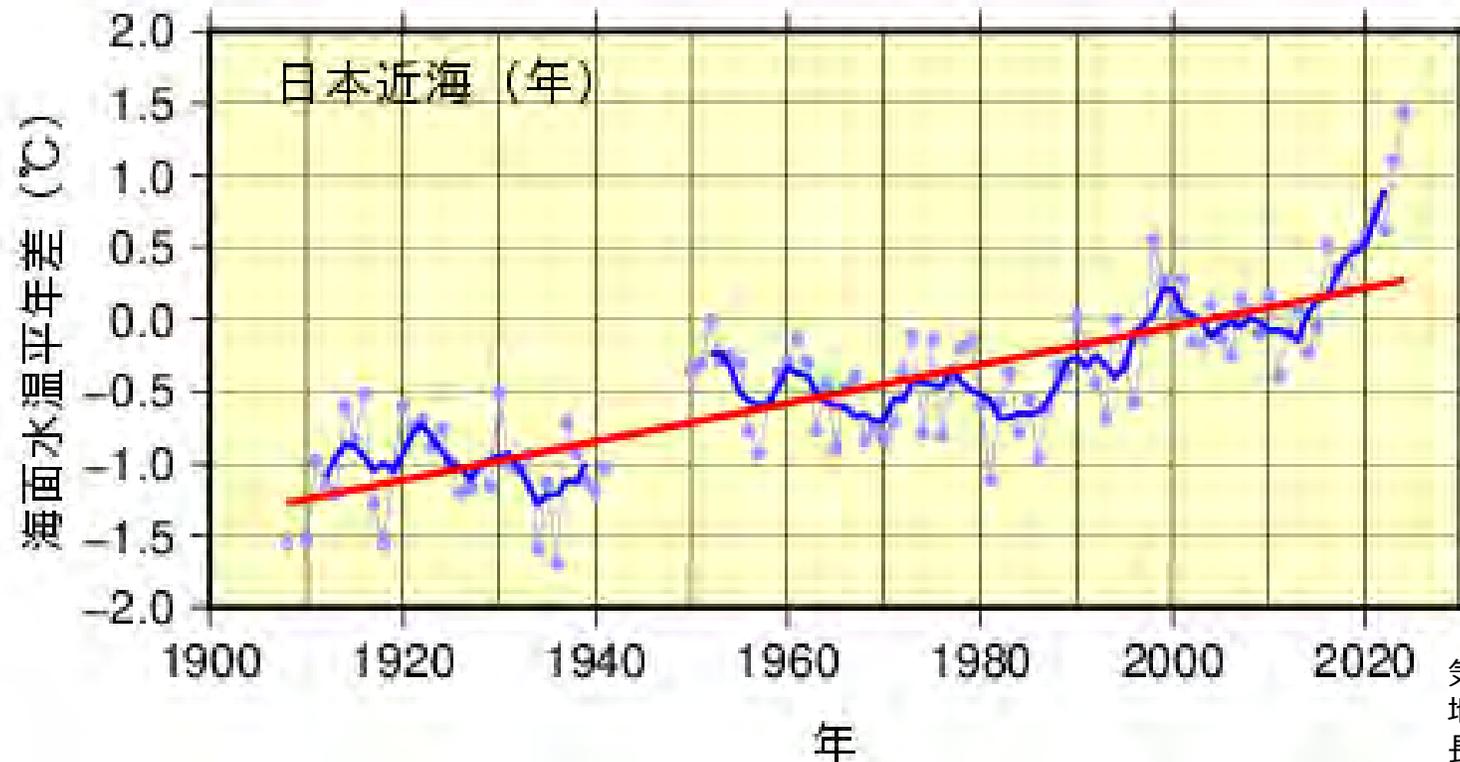
- 2024年の温室効果ガス排出量は 過去最多の577億トン（CO₂換算）。前年より2.3%増加。
- 最大排出国：中国（156億トン）、次いで米国（59億トン）、インド（44億トン）、EU（32億トン）、ロシア（26億トン）。
- G20諸国が世界排出量の77%を占めるが、2035年までの新たな削減目標を提出した国はわずか7か国。

◆排出ギャップ報告書2025（UNEP）

- 現行の各国目標（NDC）を達成しても、今世紀末の気温上昇は 2.3～2.5℃。
- 対策強化がなければ最大 2.8℃上昇の可能性。
- 1.5℃目標達成には、2030年までに2019年比40%削減、2035年までに55%削減が必要だが、現状では15%程度の削減にとどまる見通し。

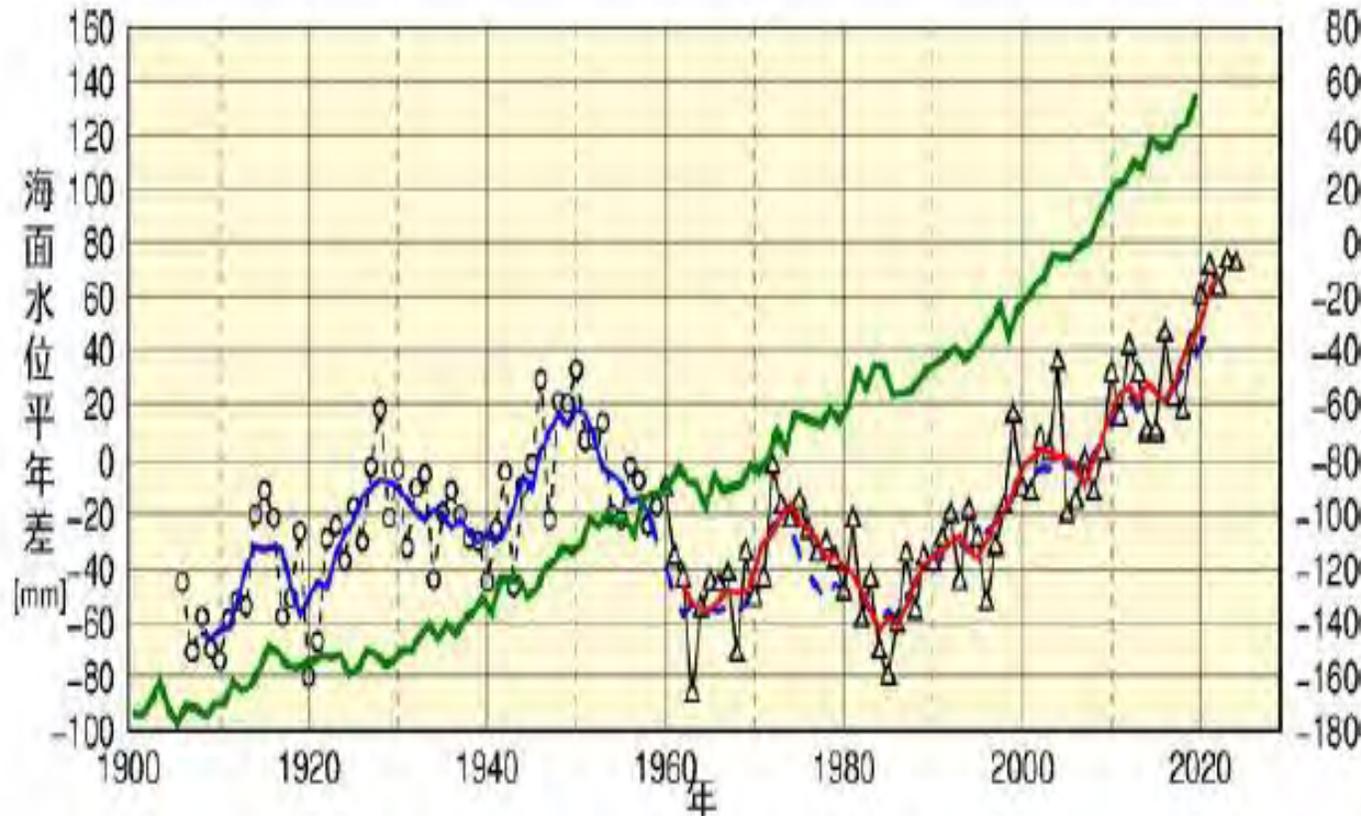
海面水温の長期変化傾向（日本近海）

日本近海における2024年までの海域平均海面水温（年平均）の上昇率は、100年あたり+1.33℃の割合となっています。この上昇率は、世界全体で平均した海面水温の上昇率（100年あたり+0.62℃）よりも大きく、日本の気温の上昇率（100年あたり+1.40℃）と同程度の値です。



気象庁・各種データ・資料 > 海洋の健康診断表 > 地球温暖化に関する診断表、データ > 海面水温の長期変化傾向（日本近海）

海面水位の変化



全国4地点又は16地点の日本沿岸の海面水位の推移 (1906~2024年)

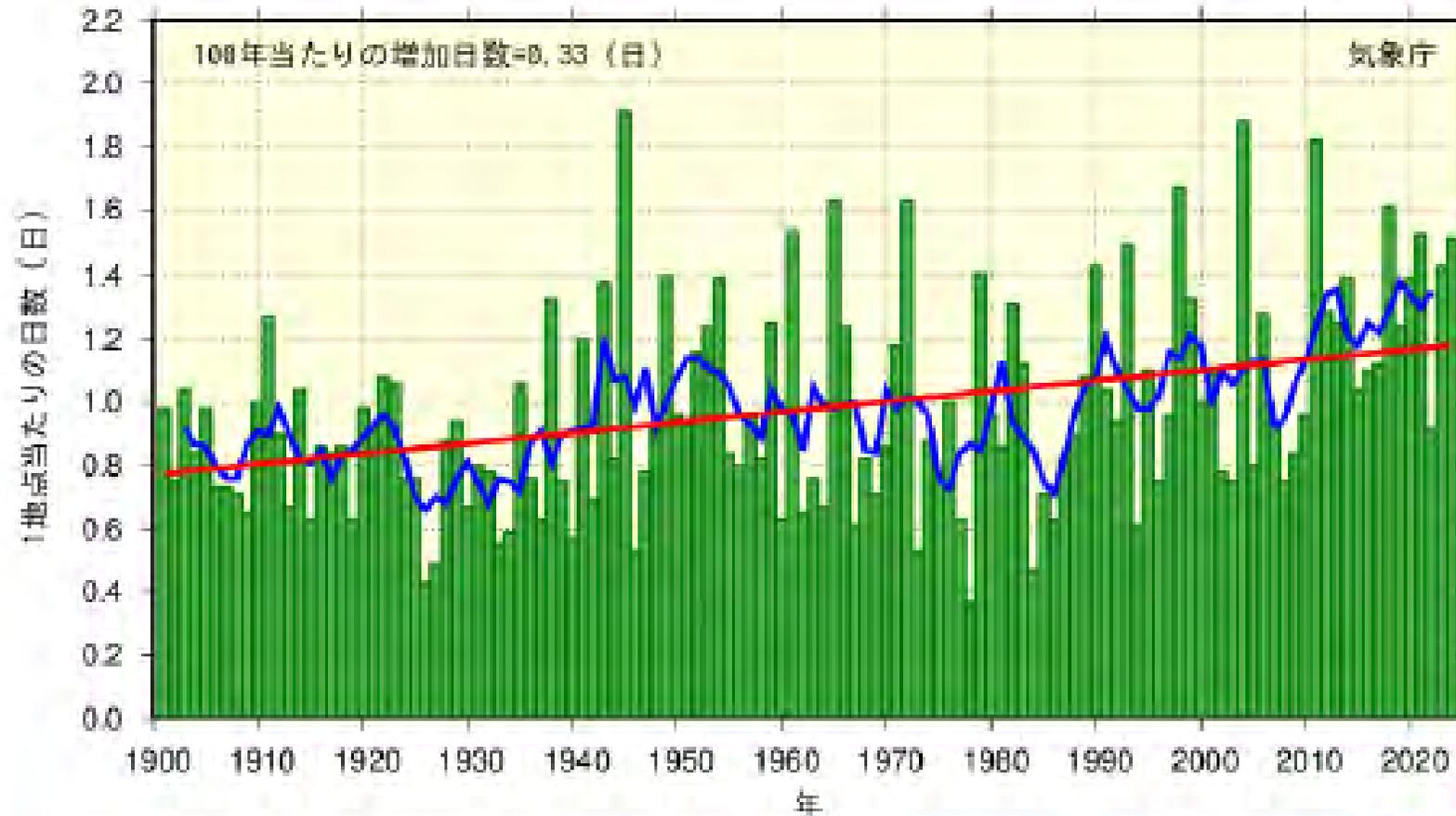
「日本の気候変動2025」気象庁より

日本沿岸の平均海面水位は、1906年からの観測では周期的な変動（10～20年規模）が見られるものの、1980年代以降は温暖化の影響で明確な上昇傾向が現れています。

世界の平均海面は過去100年で20cm近く上昇し、近年は加速傾向にあり、2100年までに最大1m程度の上昇が予測されています。

これまで氷河融解が主因だったが、近年は海水の「熱膨張」が主要因に転じている。

降水【観測結果】



日降水量100 mm以上の年間日数の経年変化 (1901~2024年)

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。

気温上昇の将来予測

- ◆ 2100年ごろの気温上昇の可能性は、2°C上昇シナリオより4°C上昇シナリオの方が大きい。
- ◆ 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°C上昇シナリオによる予測 <small>IPCCの2°C目標が達成された世界で生じ得る気候の状態</small>	4°C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>
年平均気温	約+1.4°C	約+4.5°C
【参考】世界の年平均気温※ <small>(IPCC, 2021)</small>	(約+1.1°C)	(約+3.7°C)
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

「日本の気候変動2025」
気象庁より

- 現在の取組みでは「+4.5°C」上昇のシナリオが現実味
- 地球温暖化に加え都市化によるヒートアイランド効果が重なり、都市部ではさらに気温上昇が顕著になる可能性が高い。

降水【将来予測】

	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

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。

「日本の気候変動2025」気象庁より

地域の排水能力を超えてしまい内水氾濫となる場合や、局地的豪雨が下水配管に集中し下流で内水氾濫を引き起こす場合もある。



海面水位・高潮・高波【将来予測】

	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
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。

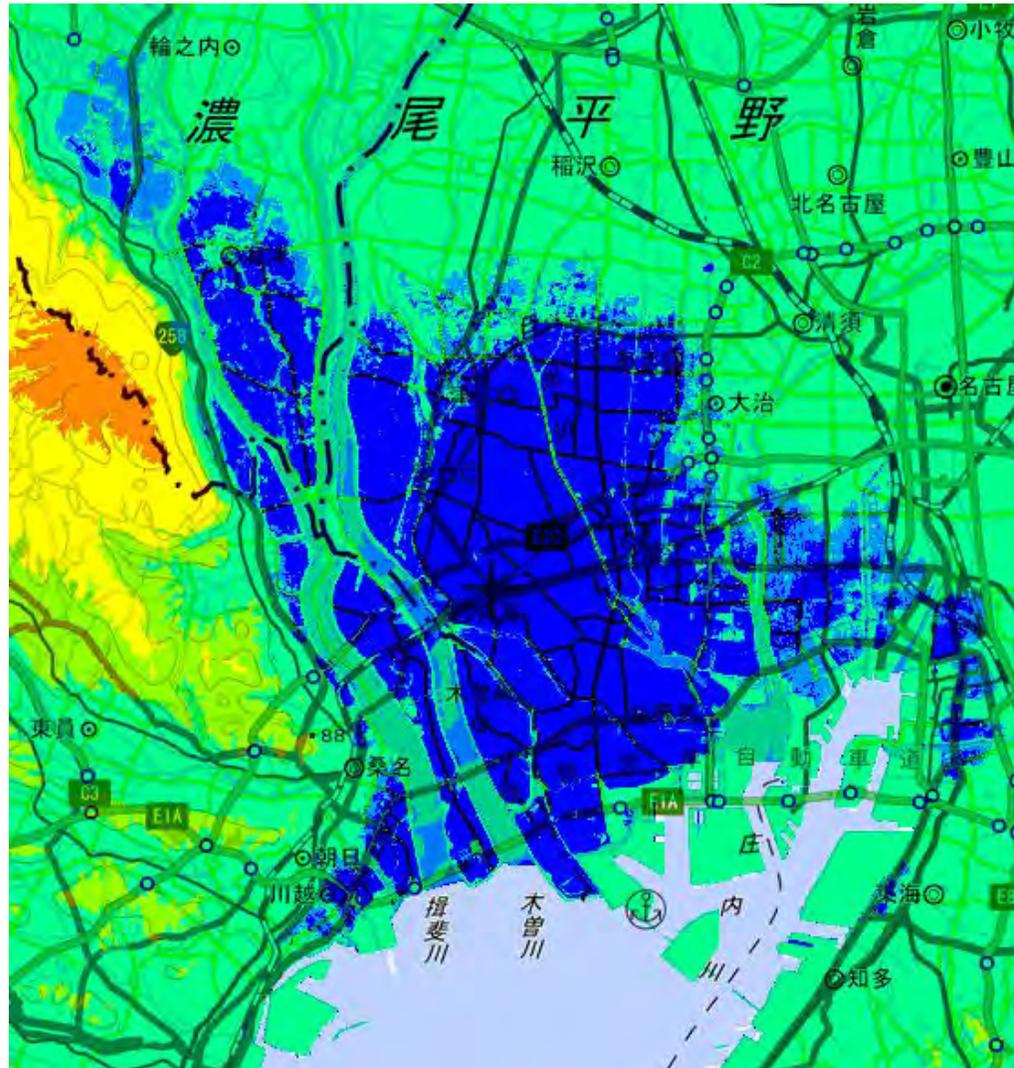
「世界の平均海面水位」は2100年時点の予測値を1995～2014年の平均値と比較したもの。

- ❗ 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。

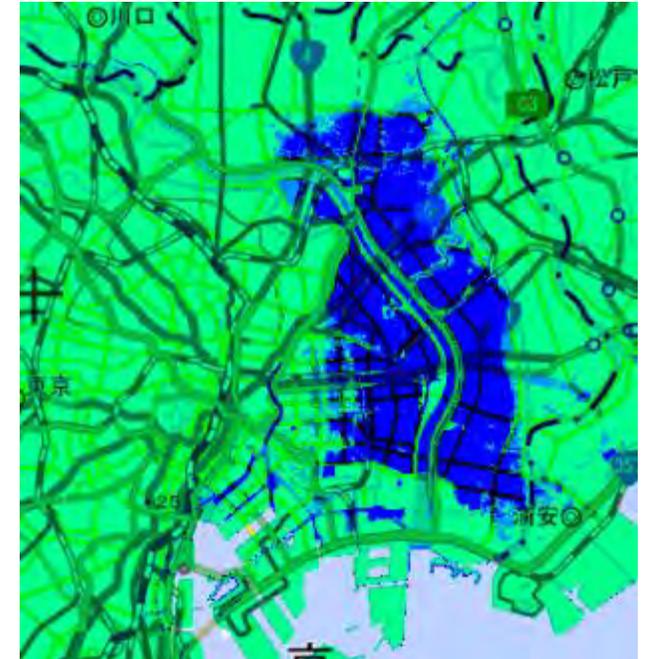
「日本の気候変動2025」気象庁より

ゼロメートル地帯 低地の浸水リスクの高まり

名古屋

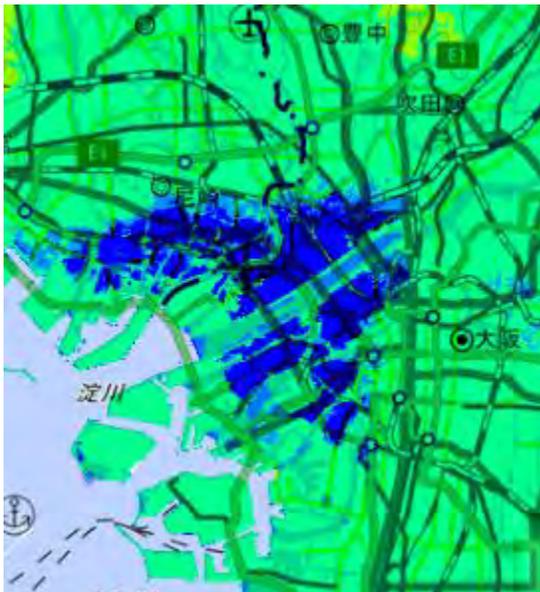


東京



地理院地図にて作成

大坂



日本の将来予測

将来予測まとめ

21世紀末の日本は、20世紀末と比べ...

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。

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。



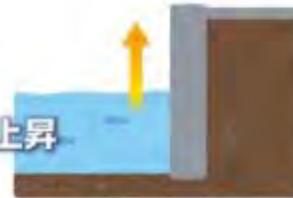
台風は強まる
台風に伴う雨は増加

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。

沿岸の海面水位が約0.40m/約0.68m上昇

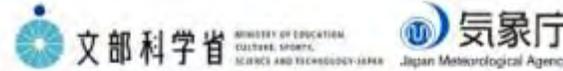


3月のオホーツク海海氷面積は約32%/約78%減少



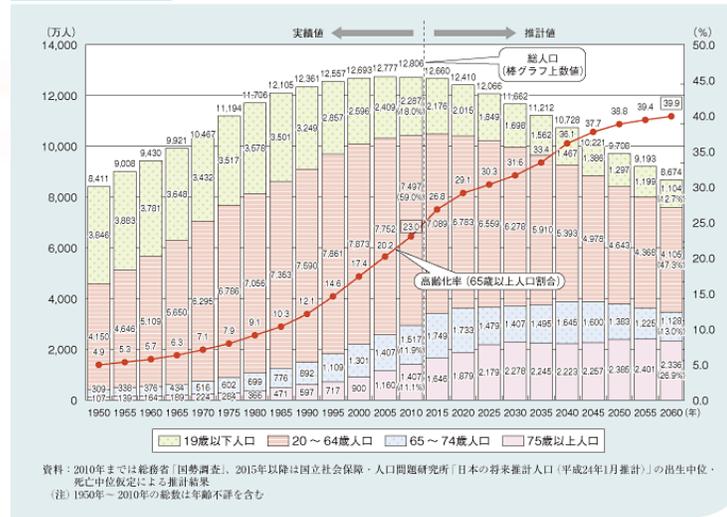
【参考】4℃上昇シナリオでは、21世紀末までには夏季に北極海の海水がほとんど融解すると予測されている (IPCC, 2021)。

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



※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

図1-1-4-(1) 高齢化の推移と将来推計



高齢化と人口減少：内閣府

「日本の気候変動2025」
気象庁より

ポストSDGsに向けた議論動向

国際社会の持続可能性に関する有識者懇談会

「国際社会の持続可能性に関する有識者懇談会 中間とりまとめ」令和 6 年 9 月

1. はじめに
2. 国際社会の持続可能性に関わる課題
3. 我が国が直面する課題と目指す社会ビジョン
4. 今後の方向性－国際社会の持続可能性への貢献を通じた我が国の持続的成長の実現
 - (1) ひとりひとりのウェルビーイングの向上
 - (2) 我が国の持続的成長モデルの創出・発信
 - (3) 新たな分野のルール形成の主導
 - (4) 「持続可能性」時代のバリューチェーンの再構築
 - (5) グローバル・サウスとの懸け橋
 - (6) 科学技術外交の推進
 - (7) 全ての前提としての平和の実現



地球温暖化対策や資源保護、
海や陸の豊かさは？

立地・構造・事前の備え

◆立地が悪い

- 津波が予想される
- 低地で浸水が予想される
- 後背にがけ地がある
- 軟弱地盤
- 木密地域 ……etc

◆構造が悪い

- 浸水の可能性があるのに地下に電気設備がある
- 耐震性が低い
- 停電時の電源確保が乏しい
- 給排水設備が脆弱 ……etc

◆「立地」と「構造」の脆弱性を施設運用や事案対応でカバーすることは困難

◆被災すると点検修理業者の確保が困難な時代

◆BCPとRTOは大規模災害時に本当に機能するか

温暖化・気候変動・海面上昇を前提としたF M戦略

都市計画としてのアプローチ

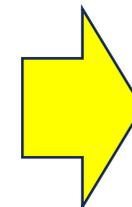
- ◆ 海面上昇と高潮等の災害リスクへのインフラ強化
- ◆ 都市構造の再編とグリーンインフラ
- ◆ 気候変動を織り込んだ都市マスタープラン
- ◆ 気候予測による都市固有リスクの評価と対策
- ◆ 地域循環共生圏による地元資源を活かした経済・環境・福祉の統合



「地球温暖化対策計画」
2050年カーボンニュートラルと、それに向けて中期的な排出削減目標を達成するための具体的な対策と施策を定めた政府の総合計画

組織のF M戦略

- ◆ 立地リスクへの計画段階からの事前の備え
- ◆ ゼロエネルギー施設等の脱炭素型施設
- ◆ 災害リスクの評価と未来予測による「被災しない施設づくり」



企業・団体は明確な目標と中長期計画・事前対策によりリスクの低減に努めることが不可欠

気候変動を前提としたFM戦略が必要

「安全・安心」を最優先とする立地・構造・事前の備えが重要



F M戦略企画研究部会のご紹介

F M戦略企画研究部会では、まちづくりや企業の戦略的取り組みについて、毎月一回定期的に意見交換会や外部講師を招いた講演会を実施しています。ご興味ございましたらJFMA事務局の天津さん迄ご連絡ください。お試し参加もありますので、気軽にお声おかけください。

