

「気候変動監視レポート 2021」を公表しました

2021 年の日本と世界における大気、海洋等の観測及び監視結果等を、「気候変動監視レポート 2021」として公表しました。2021 年の日本の年平均気温の基準値からの偏差は $+0.61^{\circ}\text{C}$ で、1898 年の統計開始以降、3 番目に高い値となりました。第 1 位は 2020 年、第 2 位は 2019 年であり、基準値よりも高い偏差となる年が続いています。

「気候変動監視レポート」は、社会・経済活動に影響を及ぼす気候変動に関して、我が国と世界の大気、海洋等の観測及び監視結果に基づいた最新の科学的な情報・知見をまとめた年次報告で、1996 年より刊行しています。

今般、2021 年の状況を取りまとめた「気候変動監視レポート 2021」を公表しました。本レポートは、「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大が大気中二酸化炭素濃度変動に及ぼす影響」、「2021 年 8 月の大雨」、「2021 年の日本海、北海道南東方で 7 月として海面水温が過去最高を記録」の 3 つのトピックスと 2 つの章で構成され、各テーマの最新情報を掲載しております。主な掲載内容は別紙をご覧ください。

本レポートの全文は以下の URL からご覧いただけます。

掲載 URL : <https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/monitor/index.html>

問合せ先：大気海洋部気象リスク対策課気候変動対策推進室

担当 高橋・須藤

電話 03-6758-3900（内線 4109、4110）

気候変動監視レポート 2021 の主な内容

<トピックス>

I 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大が大気中二酸化炭素濃度変動に及ぼす影響

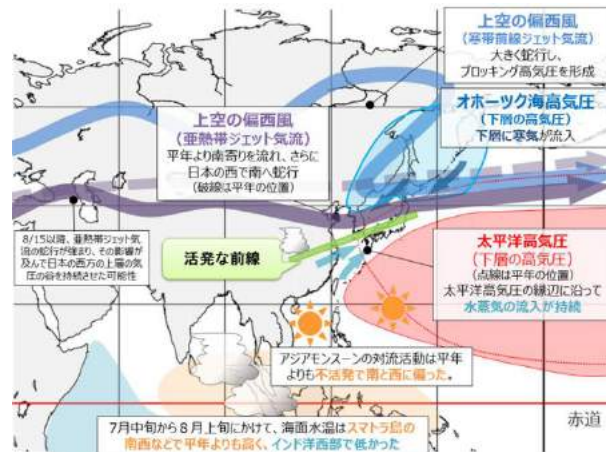
- 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）感染拡大の影響により、2020 年の化石燃料起源の二酸化炭素排出量は減少したことがグローバル・カーボン・プロジェクト（GCP）等により報告されている。しかしながら、世界気象機関（WMO）温室効果ガス世界資料センター（WDCGG）に報告されている各国の観測値を解析した結果では、大気中の二酸化炭素濃度は依然として増加が続いている。
- GCP で報告されている二酸化炭素排出量の減少幅から、理論的に推定される大気中の二酸化炭素濃度増加量の変動は、年々の自然変動幅より小さい。WDCGG の解析においても、大気中の二酸化炭素濃度観測による濃度増加量には、COVID-19 感染拡大による排出量減少の影響は確認されていない。



II 2021 年 8 月の大雨

- 2021年8月中旬～下旬は西日本～東日本の広い範囲で大雨が続き、総降水量が多いところで1,400mmを超える記録的な大雨となった。西日本日本海側と西日本太平洋側では、1946年の統計開始以降、8月として月降水量の多い記録を更新した。
- 日本の北で発達したオホーツク海高気圧と平年より南に偏って南海上に張り出した太平洋高気圧との間で対流圏下層気温の南北差が強まって、盛夏期にもかかわらず梅雨の後半のような大気の流れとなり、西日本～東日本に前線帯が形成された。そこに中国大陆からと太平洋高気圧の縁辺に沿った水蒸気の流入が集中する状態が続いたため、広範囲で持続的な大雨となった。

気候変動監視レポート 2021 の主な内容



Ⅲ 2021 年の日本海、北海道南東方で 7 月として海面水温が過去最高を記録

- 2021 年 7 月の日本海や日本の東を中心とした海域の海面水温は、平年よりかなり高くなり、特に、日本海北部・南部、北海道南東方では、解析値のある 1982 年以降の 7 月では最も高くなった。

<第 1 章 2021 年の気候>

世界各地で発生した異常気象や、日本の季節別の天候の特徴、それらの現象の要因となった大気と海洋の状態について扱っている。

- 2021 年は気温の高い状態が続き、年平均気温は全国的に高く、特に北・西日本ではかなり高かった。
- 2020 年 12 月～2021 年 1 月にかけて、日本海側では各地で大雪となった。
- 2021 年 8 月中旬は東・西日本で記録的な大雨となった。

<第 2 章 気候変動>

温室効果ガス濃度、気温、降水量、海水温等の長期的な変動について扱っている。

- 大気中の二酸化炭素の濃度は、長期的に増加している。
- 2021 年の日本の年平均気温偏差は $+0.61^{\circ}\text{C}$ で、1898 年の統計開始以降、3 番目に高い値となった。日本の年平均気温は、100 年あたり 1.28°C の割合で上昇している。

気候変動監視レポート 2021 の主な内容

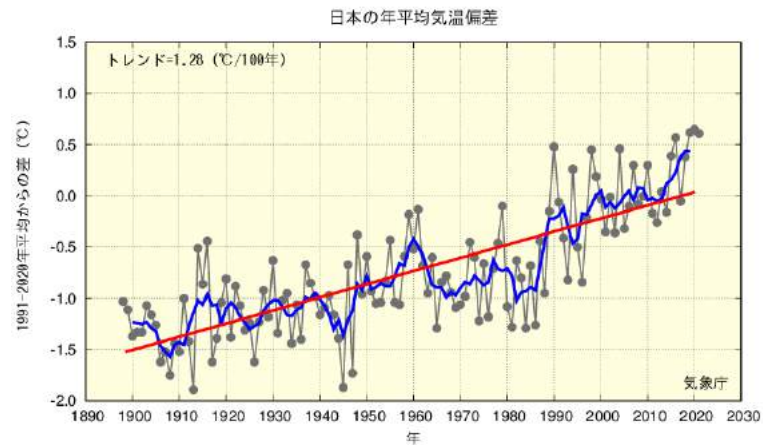


図 日本の年平均気温偏差の経年変化（1898～2021年）

偏差の基準値は1991～2020年の30年平均値。細線（黒）は、国内15観測地点（表2.3-1参照）での各年の値（基準値からの偏差）を平均した値を示している。太線（青）は偏差の5年移動平均値、直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）を示している。

- 日本の年降水量について長期的な変化傾向はみられないものの、大雨や短時間強雨の発生頻度は増加し、降水の日数は減少している。
- 日本近海における、2021年までのおよそ100年間にわたる海域平均海面水温（年平均）は上昇しており、上昇率は100年あたり+1.16℃である。