

第1章 2018年の気候

1.1 世界の天候・異常気象

- 北半球の夏を中心に世界各地で異常高温が発生した。特にヨーロッパや東アジア、米国南西部などでは記録的な高温となった。
- 東日本～西日本（6～7月）、インド（6～9月）、ナイジェリア（7～9月）、東アフリカ北部～中部（3～5月）では大雨による多数の死者を伴う災害が発生し、アルゼンチン北部及びその周辺（1～3月）、オーストラリア南東部（1～9月）では干ばつによる農業への深刻な被害が伝えられた。

2018年に発生した主な異常気象・気象災害は、図 1.1-1、表 1.1-1 のとおりである。

2017 年秋に始まったラニーニャ現象が 2018 年春まで続いていたが、2018 年は 1 年を通して世界各地で異常高温が発生した（図 1.1-1 中①②⑤⑦⑩⑪⑫⑬⑭⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖）。特に、ヨーロッパや東アジア、米国南西部などでは夏に記録的な高温となった（図 1.1-1 中⑤⑭㉑）。

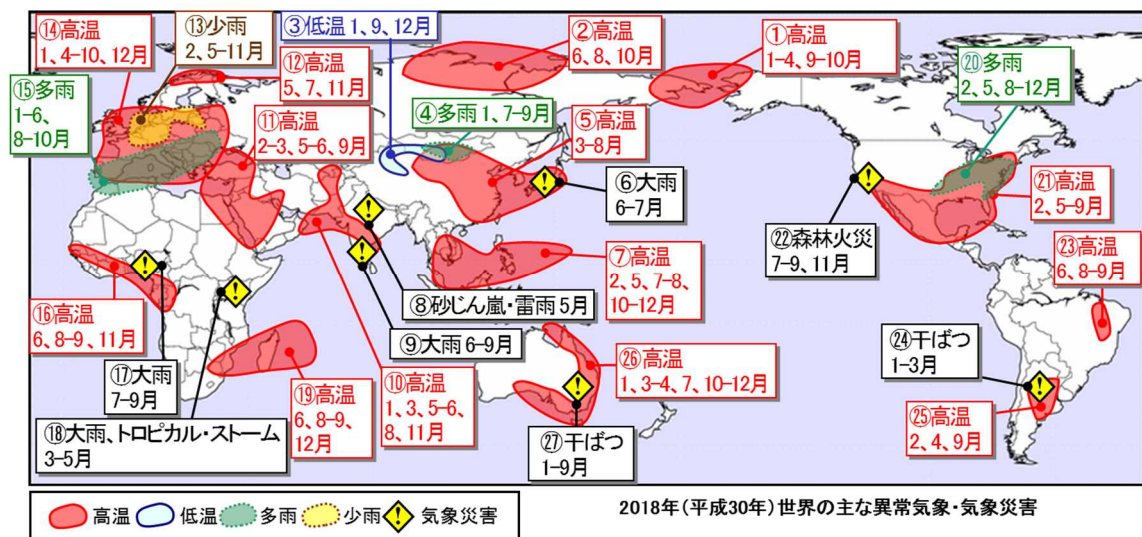


図 1.1-1 2018 年の主な異常気象・気象災害の分布図³

2018 年に発生した異常気象や気象災害のうち、規模や被害が大きかったものについて、おおよその地域・時期を示した。「高温」「低温」「多雨」「少雨」は、月平均気温と月降水量から異常と判断した現象が 1 年のうち 3 か月以上繰り返された場合に、地理的広がりも考慮しつつ取り上げた。ここでは異常気象を、ある場所において 30 年に 1 回以下のまれな頻度で発生する現象と定義している。気象災害は、米国国際開発庁海外災害援助局とルーベンカトリック大学災害疫学研究所（ベルギー）が共同で運用する災害データベース（EM-DAT）や各国の政府機関・国連機関等の発表に基づき、人的被害や経済的損失の大きさ、地理的広がりを考慮して取り上げた。

夏（6～8 月）の 3 か月平均気温は、東日本及び西日本では 1946 年以降でそれぞれ 1 番目、2 番目に高く、韓国、中国、米国南西部でも、それぞれ統計開始（それぞれ 1973 年、1961 年、1895 年）以来最も高かった（同図中⑤㉑）。7 月 23 日には熊谷（埼玉県）で日最高気温が 41.1℃となり、歴代全国 1 位を更新した。ヨーロッパ中部から南部（同図中⑭）では異常高温が発生した月が 9 か月あり、北日本から中国北東部、ミクロネシア北西部から東南アジア北西部、中央アジア南部から南アジア南東部、北米南部から中米中部、オーストラリア東部から南部（同図中⑤⑦⑩㉑㉒㉓㉔㉕㉖）では異常高温が発生した月が 6 か月以上あるなど、北半球の夏を中心に世界各地で異常高温が発生した。

³ 気象庁ホームページでは、2006 年以降の主な異常気象・気象災害の分布図を公開している。

<https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/annual/index.html>

ヨーロッパ南部から北アフリカ北西部では、1～6、8～10月に、米国北東部から南部では、2月、5月、8～12月に異常多雨となった（同図中⑮⑯）。米国南部、北東部、北中西部の秋（9～11月）の3か月降水量は、1895年以降で1番目、2番目、3番目に多かった。一方、ヨーロッパ中部及びその周辺では、2、5～11月に異常少雨となった（同図中⑬）。

インド各地では、6月から9月の大雨により（同図中⑨）、合計で1500人以上が死亡したと伝えられた（インド政府）。ナイジェリア各地では、7月から9月の大雨により（同図中⑰）、300人以上が死亡したと伝えられた（ナイジェリア政府、EM-DAT）。東アフリカ北部から中部では、3月から5月の大雨や5月のトロピカル・ストーム「SAGAR」により（同図中⑱）、合計で500人以上が死亡したと伝えられた（ルワンダ政府、欧州委員会、国連人道問題調整事務所）。

オーストラリア南東部では、1～9月に干ばつとなり（同図中㉗）、農業収益への影響は、1978年以降でみると2018年は2002～2003年の干ばつと並んで最悪だったと伝えられた（オーストラリア政府）。ニューサウスウェールズ州の1～9月の総降水量は、同期間としては1900年以降で3番目に少なかった（オーストラリア気象局）。

表 1.1-1 2018 年の世界の主な異常気象・気象災害の概要

図 1.1-1 中の番号ごとに概要をまとめた。

	異常気象の 種類 (発生月)	地域	概況
①	高温 (1～4、9～ 10月)	アラスカ西部 ～東シベリア 東部	アラスカ西部から東シベリア東部では、1～4、9～10月に異常高温となった。東シベリア北東部のウエレンでは1～3月の3か月平均気温が-11.3℃（平年差+8.9℃）、東シベリア北東部のアナディリでは4月の月平均気温が-6.7℃（平年差+6.1℃）、米国のアラスカ州コツェビューでは9～10月の2か月平均気温が5.0℃（平年差+4.2℃）となった。 米国アラスカ州の10月の月平均気温は、10月としては1925年以降で最も高かった（米国海洋大気庁）。
②	高温 (6、8、10 月)	東シベリア北 西部～中央シ ベリア北西部	東シベリア北西部から中央シベリア北西部では、6、8、10月に異常高温となった。中央シベリア北部のハタング川では6月の月平均気温が14.0℃（平年差+8.2℃）、東シベリア西部のジガンスクでは8月の月平均気温が15.7℃（平年差+3.9℃）、中央シベリア東部のオレニョクでは10月の月平均気温が-2.9℃（平年差+8.4℃）となった。
③	低温 (1、9、12 月)	モンゴル南西 部～中国北西 部	モンゴル南西部から中国北西部では、1、9、12月に異常低温となった。中国のシンチアン（新疆）ウイグル自治区ウルムチ（烏魯木齊）では1月の月平均気温が-16.4℃（平年差-4.4℃）、中国のシンチアン（新疆）ウイグル自治区ルオチャン（若羌）では9月の月平均気温が17.4℃（平年差-2.7℃）、モンゴル西部のアルタイでは12月の月平均気温が-21.8℃（平年差-6.7℃）となった。
④	多雨 (1、7～9月)	モンゴル中部 及びその周辺	モンゴル中部及びその周辺では、1、7～9月に異常多雨となった。モンゴル中部のツェツェルレグでは1月の月降水量が11mm（平年比611%）、モンゴル西部のウリヤスタイでは7～9月の3か月降水量が222mm（平年比165%）となった。
⑤	高温 (3～8月)	北日本～中国 北西部	北日本から中国北西部では、3～8月に異常高温となった。中国のカンシュー（甘肅）省トゥンホワン（敦煌）では3月の月平均気温が10.0℃（平年差+5.0℃）、中国（香港）のカオルン（九龍）では5月の月平均気温が27.9℃（平年差+2.1℃）、宮城県仙台では3～5月の3か月平均気温が12.3℃

	異常気象の 種類 (発生月)	地域	概況
			(平年差+2.2℃)、中国のペキン(北京)では6月の月平均気温が27.1℃(平年差+2.2℃)、愛知県の名古屋では7月の月平均気温が29.3℃(平年差+2.9℃)、韓国北西部のインチョンでは7月の月平均気温が26.6℃(平年差+2.9℃)、中国のシャントン(山東)省チンタオ(青島)では8月の月平均気温が27.7℃(平年差+2.4℃)だった。 東日本及び西日本の夏(6～8月)の3か月平均気温は、それぞれ夏としては1946年以降で1番目、2番目に高かった。また、7月23日には埼玉県熊谷で日最高気温が41.1℃となり、日本国内の歴代全国1位を更新した。韓国の夏(6～8月)の3か月平均気温は、夏としては1973年以降で最も高かった。また、8月1日にはホンチョン(洪川)で41.0℃の日最高気温を観測し、韓国の国内最高記録を更新した(韓国気象局)。中国の夏(6～8月)の3か月平均気温は、夏としては1961年以降で最も高かった(中国気象局)。 日本では、熱中症により6～9月に合計で1518人が死亡した(平成31年2月時点、厚生労働省)。
⑥	大雨 (6～7月)	東日本～西日本	6月28日から7月8日にかけて、活発な梅雨前線や台風第7号の影響で、西日本を中心に全国的に記録的な大雨(平成30年7月豪雨)となり、224人が死亡した(平成30年7月豪雨による被害状況等について(平成30年10月9日17:00現在)、内閣府)。高知県安芸郡馬路村の魚梁瀬では6月28日から7月8日までの総降水量が1852.5mm(7月の月降水量平年値591.5mm)、岐阜県郡上市のひるがのでは6月28日から7月8日までの総降水量が1214.5mm(7月の月降水量平年値481.0mm)となった。
⑦	高温 (2、5、7～8、10～12月)	ミクロネシア北西部～東南アジア北西部	ミクロネシア北西部から東南アジア北西部では、2、5、7～8、10～12月に異常高温となった。ミクロネシア北西部のグアム島では2月の月平均気温が27.9℃(平年差+0.9℃)、フィリピン北部のカバナツアンでは5月の月平均気温が31.0℃(平年差+1.3℃)、マレーシアのコタキナバル(ボルネオ島北部)では7～8月と10～11月の2か月平均気温がそれぞれ28.7℃(平年差+1.2℃)、27.9℃(平年差+0.8℃)、タイ南東部のチャンタブリーでは12月の月平均気温が28.5℃(平年差+2.3℃)となった。
⑧	砂じん嵐・雷雨 (5月)	インド北部	インド北部では、5月の砂じん嵐や雷雨により、合計で290人以上が死亡したと伝えられた(インド政府)。
⑨	大雨 (6～9月)	インド	インド各地では、6月から9月の大雨により、合計で1500人以上が死亡したと伝えられた(インド政府)。
⑩	高温 (1、3、5～6、8、11月)	中央アジア南部～南アジア南東部	中央アジア南部から南アジア南東部では、1、3、5～6、8、11月に異常高温となった。パキスタンのカラチ国際空港では1月、5月、11月の月平均気温がそれぞれ21.3℃(平年差+2.3℃)、32.7℃(平年差+1.7℃)、26.9℃(平年差+2.3℃)、ウズベキスタン東部のサマルカンドでは3月の月平均気温が13.9℃(平年差+3.7℃)、インド西部のドワールカでは5～6月の2か月平均気温が30.8℃(平年差+0.7℃)、パキスタン中部のデライスマーイーールハーンでは8月の月平均気温が34.2℃(平年差+2.6℃)となった。パキスタン南部では、5月の熱波により180人以上が死亡したと伝えられ

	異常気象の 種類 (発生月)	地域	概況
			た (EM-DAT)。
⑪	高温 (2～3、5～ 6、9月)	中東及びその 周辺	中東及びその周辺では、2～3、5～6、9月に異常高温となった。トルコ南西部のアンタリヤでは2～3月の2か月平均気温が15.5℃(平年差+4.2℃)、サウジアラビア北西部のワジュでは5～6月の2か月平均気温が31.0℃(平年差+3.3℃)、イラン南西部のアバダーンでは9月の月平均気温が35.9℃(平年差+3.0℃)だった。
⑫	高温 (5、7、11 月)	スカンディナ ビア半島北部	スカンディナビア半島北部では、5、7、11月に異常高温となった。フィンランド北部のソダンキュラでは5月の月平均気温が10.2℃(平年差+4.9℃)、フィンランド北東部のキルピシエルビでは7月の月平均気温が15.1℃(平年差+3.6℃)、ノルウェー北部のトロムスでは11月の月平均気温が3.7℃(平年差+4.0℃)となった。
⑬	少雨 (2、5～11 月)	ヨーロッパ中 部及びその周 辺	ヨーロッパ中部及びその周辺では、2、5～11月にかけて異常少雨となった。ドイツ北西部のエムデンでは2月の月降水量が8mm(平年比14%)、スウェーデン南東部のビスビーでは5月の月降水量が1mm(平年比3%)、フランス北部のリールでは6～7月の2か月降水量が22mm(平年比16%)、ドイツ北東部のポツダムでは8～9月の2か月降水量が30mm(平年比27%)、ドイツ北部のリストでは10月の月降水量が34mm(平年比43%)、ポーランド北西部のシュチェチンでは11月の降水量が12mm(平年比28%)となった。 ドイツの夏(6～8月)の3か月降水量は、夏としては1881年以降で2番目に少なかった(ドイツ気象局)。フランスの9月の月降水量は、9月としては1959年以降で3番目に少なかった(フランス気象局)。
⑭	高温 (1、4～10、 12月)	ヨーロッパ中 部～南部	ヨーロッパ中部から南部では、1、4～10、12月に異常高温となった。フランス南部のモンペリエでは1月の月平均気温が11.0℃(平年差+3.9℃)、ルーマニア北東部のスチャバでは4月の月平均気温が14.0℃(平年差+5.1℃)、スウェーデンのストックホルムでは5月の月平均気温が16.1℃(平年差+5.1℃)、ドイツ南西部のシュトゥットガルトでは6～7月の2か月平均気温が20.7℃(平年差+2.6℃)、ノルウェーのオスロでは7月の月平均気温が22.2℃(平年差+5.0℃)、スペイン南東部のアリカンテ・ラルテート空港では7～8月の2か月平均気温が27.3℃(平年差+1.6℃)、フランス南東部のニースでは9～10月の2か月平均気温が21.0℃(平年差+2.2℃)、スペイン中部のアビラでは12月の月平均気温が6.8℃(平年差+2.8℃)だった。 ドイツの4月、5月の月平均気温は、それぞれの月としては1881年以降で最も高かった(ドイツ気象局)。英国の5月、7月の月平均気温は、それぞれの月としては1910年以降で最も高かった(英国気象局)。フランスの4月、7月の月平均気温は、それぞれの月としては1900年以降で3番目に高かった(フランス気象局)。スペインの9月の月平均気温は、9月としては1965年以降で最も高かった(スペイン気象局)。
⑮	多雨 (1～6、8～ 10月)	ヨーロッパ南 部～北アフリ カ北西部	ヨーロッパ南部から北アフリカ北西部では、1～6、8～10月に異常多雨となった。モロッコ北西部のカサブランクでは1～4月の4か月降水量が387mm(平年比210%)、ギリシャ西部のカラマタでは5～6月の2か月降

	異常気象の 種類 (発生月)	地域	概況
			水量が122mm(平年比357%)、チュニジアのチュニスでは8月の月降水量が73mm(平年比913%)、アルジェリア北西部のシディベルアッベスでは9月の月降水量が83mm(平年比451%)、スペイン東部のテルエルでは10月の月降水量が139mm(平年比237%)となった。
⑩	高温 (6、8～9、 11月)	西アフリカ西部～中部 アフリカ北西部	西アフリカ西部から中部アフリカ北西部では、6、8～9、11月に異常高温となった。マリ南部のブグニでは6月の月平均気温が30.2℃(平年差+2.7℃)、ブルキナファソ南西部のガワでは8～9月の2か月平均気温が26.4℃(平年差+0.8℃)、コンゴ共和国北部のウェッソでは、11月の月平均気温が25.7℃(平年差+1.0℃)となった。
⑪	大雨 (7～9月)	ナイジェリア	ナイジェリア各地では、7月から9月の大雨により300人以上が死亡したと伝えられた(ナイジェリア政府、EM-DAT)。
⑫	大雨・トロピ カル・ストー ム (3～5月)	東アフリカ北 部～中部	東アフリカ北部から中部では、3月から5月の大雨や5月のトロピカル・ストーム「SAGAR」により合計で500人以上が死亡したと伝えられた(ルワンダ政府、欧州委員会、国連人道問題調整事務所)。
⑬	高温 (6、8～9、 12月)	モーリシャス ～南アフリカ 北西部	モーリシャスから南アフリカ北西部では、6、8～9、12月に異常高温となった。マダガスカル南東部のトラナロでは6月の月平均気温が23.3℃(平年差+2.6℃)、モザンビーク東部のケリマネでは8～9月の2か月平均気温が25.1℃(平年差+2.4℃)、モーリシャスのアガレーガ諸島では12月の月平均気温が28.6℃(平年差+1.1℃)だった。
⑭	多雨 (2、5、8～ 12月)	米国北東部～ 南部	米国北東部から南部では、2、5、8～12月に異常多雨となった。ニューヨーク州のニューヨークでは2月の月降水量が151mm(平年比223%)、ノースカロライナ州のアシュビルでは5月の月降水量が373mm(平年比417%)、オクラホマ州のオクラホマシティでは8～9月の2か月降水量が444mm(平年比238%)、テキサス州のアビリーンでは10月の月降水量が307mm(平年比445%)、バージニア州のワシントン・ナショナル空港では11月の月降水量が192mm(平年比231%)、フロリダ州のタラハシーでは12月の月降水量が401mm(平年比417%)だった。 米国南部の2月、9月の月降水量は、それぞれの月としては1895年以降で3番目に多く、米国南東部の5月、12月の月降水量は、それぞれの月としては1895年以降で3番目、1番目に多く、米国北東部の11月の月降水量は、11月としては1895年以降で3番目に多かった。米国南部、北東部、北中西部の秋(9～11月)の3か月降水量は、それぞれ秋としては1895年以降で1番目、2番目、3番目に多かった。米国本土の年降水量は、1985年以降で3番目に多かった(米国海洋大気庁)。
⑮	高温 (2、5～9月)	北米南部～中 米中部	北米南部から中米中部では、2、5～9月に異常高温となった。メキシコ北西部のエルモシージョでは2月の月平均気温が19.1℃(平年差+5.4℃)、米国ルイジアナ州のレークチャールズでは5～7月の3か月平均気温が28.1℃(平年差+1.4℃)、米国フロリダ州のキーウェストでは7月の月平均気温が30.5℃(平年差+1.3℃)、米国ノースカロライナ州のハタラス岬では8～9月の2か月平均気温が27.7℃(平年差+2.8℃)だった。 米国南東部の2月、9月の月平均気温は、それぞれの月としては1895年

	異常気象の 種類 (発生月)	地域	概況
			以降で1番目、3番目に高く、米国北東部の8月、9月の月平均気温は、それぞれの月としては1895年以降で1番目、3番目に高かった。また、米国南西部の夏(6～8月)の3か月平均気温は、夏としては1895年以降で最も高かった(米国海洋大気庁)。
②②	森林火災 (7～9、11月)	米国西部	米国西部では、7～9、11月に大規模な森林火災が発生した。カリフォルニア州では、7月に発生した“Mendocino Complex”で約46万エーカー(約1860平方キロメートル)の面積の森林が焼失、11月に発生した“Camp Fire”で85人が死亡し、森林火災としてはそれぞれ1933年以降で州最悪の焼失面積、死者数となったと伝えられた(カリフォルニア州政府)。
②③	高温 (6、8～9月)	ブラジル北東部	ブラジル北東部では、6、8～9月に異常高温となった。ブラジル東部のボンジェズスダラパでは、6月、8月の月平均気温がそれぞれ25.9℃(平年差+1.9℃)、27.7℃(平年差+2.5℃)、ブラジル北東部のバダドコルダでは9月の月平均気温が30.2℃(平年差+2.0℃)となった。
②④	干ばつ (1～3月)	アルゼンチン 北部及びその 周辺	アルゼンチン北部及びその周辺では、1月から3月に干ばつとなり、アルゼンチンでは34億米ドルにのぼる経済被害が発生したと伝えられた(EM-DAT)。
②⑤	高温 (2、4、9月)	アルゼンチン 北部～中部	アルゼンチン北部から中部では、2、4、9月に異常高温となった。アルゼンチン東部のロサリオでは2月の月平均気温が25.4℃(平年差+2.2℃)、アルゼンチン北東部のレコンキスタでは4月の月平均気温が24.4℃(平年差+4.3℃)、アルゼンチン中部のラボウラジェでは9月の月平均気温が16.1℃(平年差+3.2℃)だった。 アルゼンチンの4月の月平均気温は、4月として1961年以降で最も高かった(アルゼンチン気象局)。
②⑥	高温 (1、3～4、7、 10～12月)	オーストラリア 東部～南部	オーストラリア東部から南部では、1、3～4、7、10～12月に異常高温となった。オーストラリア南東部のネルソン岬では1月の月平均気温が19.8℃(平年差+2.6℃)、オーストラリア南東部のシドニーでは3～4月の2か月平均気温が22.7℃(平年差+2.5℃)、オーストラリア南部のユークラでは7月の月平均気温が14.1℃(平年差+1.8℃)、オーストラリア北東部のウェイパでは10～11月の2か月平均気温が30.0℃(平年差+2.0℃)、オーストラリア南東部のナウラでは12月の月平均気温が21.8℃(平年差+2.2℃)だった。 オーストラリアの1月、4月、12月の月平均気温は、それぞれの月としては1910年以降で3番目、2番目、1番目に高く、オーストラリア東部のクイーンズランド州とニューサウスウェールズ州の10月の月平均気温は、ともに10月としては1910年以降で3番目に高かった(オーストラリア気象局)。
②⑦	干ばつ (1～9月)	オーストラリア 南東部	オーストラリア南東部では、1～9月にかけて干ばつとなった。オーストラリア南東部の農業収益への影響は、1978年以降でみると2018年は2002～2003年の干ばつと並んで最悪だったと伝えられた(オーストラリア政府)。ニューサウスウェールズ州の1～9月の総降水量は、同期間としては1900年以降で3番目に少なかった(オーストラリア気象局)。

年平均気温は、世界の陸上の広い範囲で平年値より高く、アラスカからシベリア北西部、東アジア南部、ミクロネシアから東南アジア中部、南アジア西部、ヨーロッパから中東、東アフリカ南部及びその周辺、米国西部から南東部、中米から南米東部、オーストラリアなどで平年よりかなり高かった。カナダ東部から米国北部は平年より低く、中央アジア北東部及びその周辺では平年よりかなり低かった（図 1.1-2）。

年降水量は、モンゴルから中国北部、中央アジア東部から中部、中東北西部から北アフリカ東部、ヨーロッパ南部から北アフリカ北西部、米国北東部から南部などで平年より多く、中央アジア西部、南アジア北西部から中東南部、オーストラリア南東部などで平年より少なかった（図 1.1-3）。

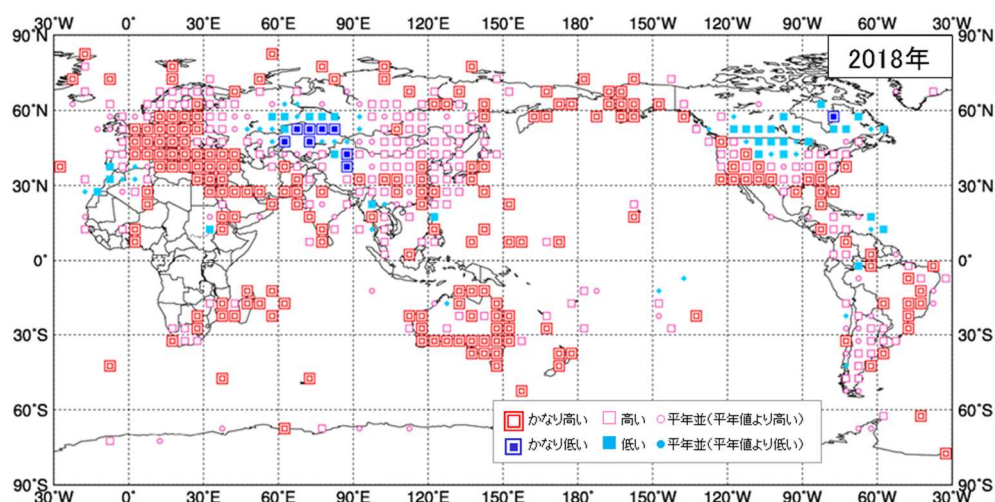


図 1.1-2 年平均気温規格化平年差階級分布図（2018年）⁴

各観測点の年平均気温平年差を年の標準偏差で割り（規格化）、緯度・経度 5 度格子の領域ごとにそれらを平均した。階級区分値を-1.28、-0.44、0、+0.44、+1.28 とし、それぞれの階級を「かなり低い」「低い」「平年並（平年値より低い）」「平年並（平年値より高い）」「高い」「かなり高い」とした。陸域でマークのない空白域は、観測データが十分でないか、平年値がない領域を意味する。なお、平年値は 1981～2010 年の平均値。標準偏差の統計期間も 1981～2010 年。

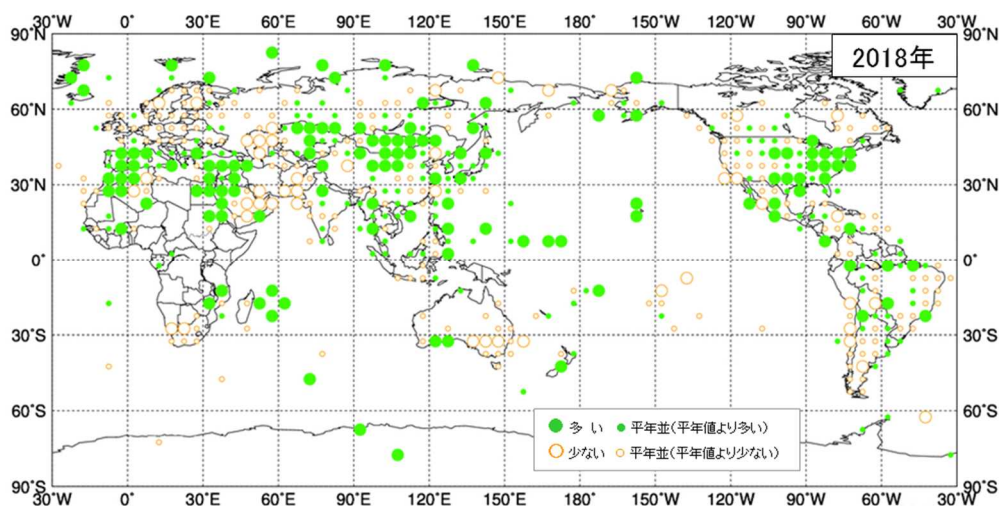


図 1.1-3 年降水量平年比分布図（2018年）⁴

各観測点の年降水量平年比を緯度・経度 5 度格子の領域ごとに平均した。階級区分値を 70%、100%、120% とし、それぞれの階級区分を「少ない」「平年並（平年値より少ない）」「平年並（平年値より多い）」「多い」とした。陸域でマークのない空白域は、観測データが十分でないか、平年値がない領域を意味する。なお、平年値は 1981～2010 年の平均値。

⁴ 気象庁ホームページでは、2015 年以降の年平均気温規格化平年差階級分布図、年降水量平年比分布図を公開している。

<https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/climfig/?tm=annual>

1.2 日本の天候・異常気象⁵

- 冬（2017年12月～2018年2月）は全国的に低温となり、北陸地方中心に大雪となった。
- 春～夏は、東・西日本中心に記録的な高温となった。
- 「平成30年7月豪雨」の発生により西日本中心に記録的な大雨となった。
- 台風第21号、第24号の接近・通過に伴い各地で暴風、高潮となった。

1.2.1 年間の天候

2018年の日本の年平均気温平年差、年降水量平年比、年間日照時間平年比の分布を図1.2-1に示す。年統計値の特徴は以下のとおりである。

- 年平均気温：全国的に高く、特に東日本ではかなり高かった。
- 年降水量：東日本太平洋側で平年並のほかは多く、特に北日本日本海側、西日本太平洋側ではかなり多かった。
- 年間日照時間：北日本で平年並のほかはかなり多かった。

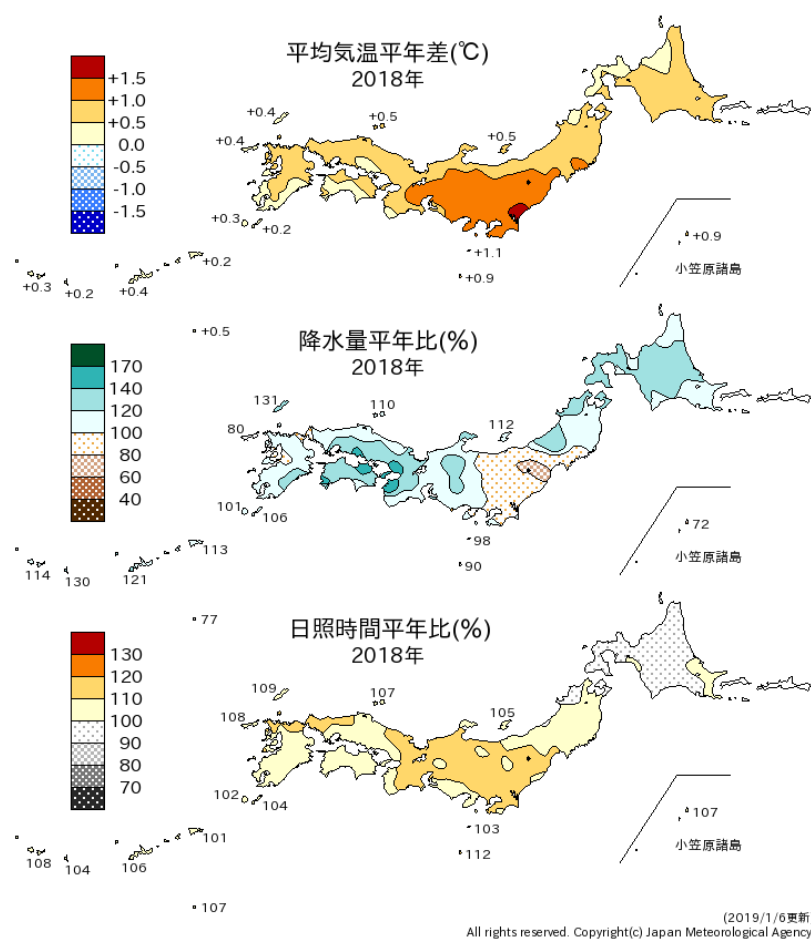


図 1.2-1 日本の2018年の年平均気温平年差、年降水量平年比、年間日照時間平年比の分布
平年値は1981～2010年の平均値。

⁵ 観測された気温や降水量が、平年値（1981～2010年の平均値）を計算した期間の累積度数の上位10%の値を超える場合に「かなり高い（多い）」、下位10%以下の場合に「かなり低い（少ない）」と表現している。

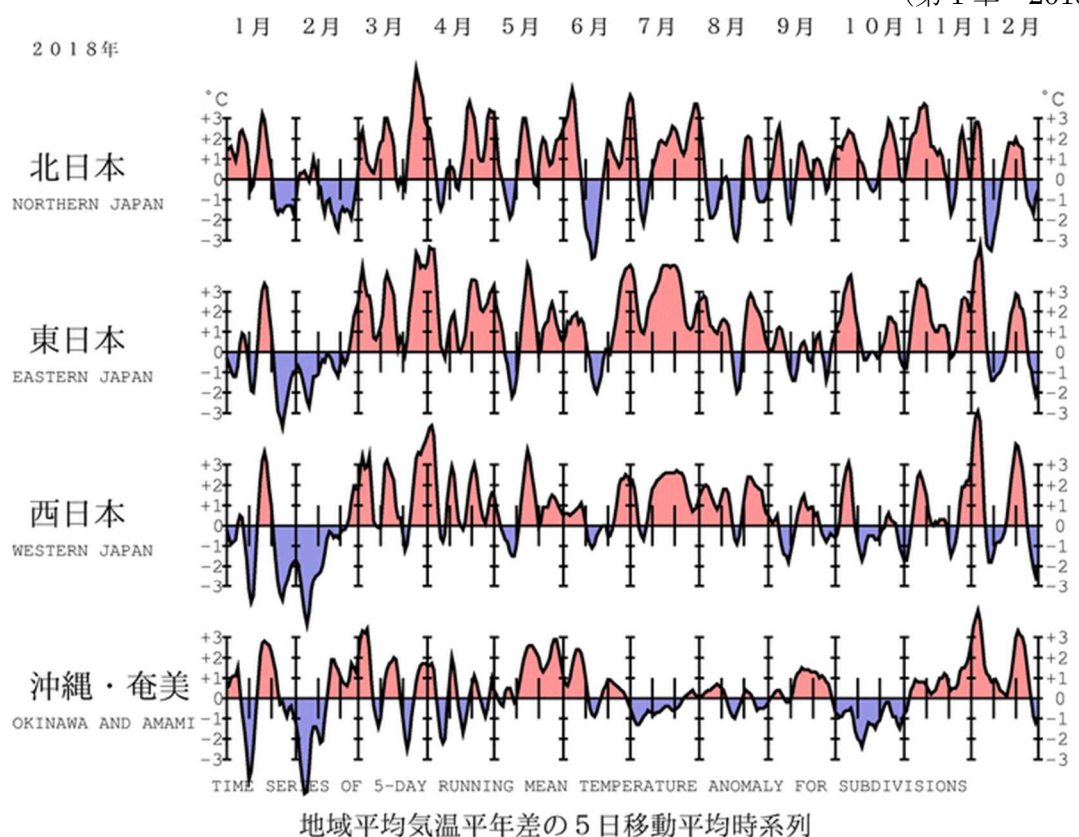


図1.2-2 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列（2018年1～12月）

平年値は1981～2010年の平均値。

1.2.2 季節別の天候

2018年の日本の地域別平均気温平年差の経過を図1.2-2に、日本の季節別の平均気温平年差、降水量平年比、日照時間平年比の分布を図1.2-3に示す。また、月統計値で記録を更新した地点数と主な地域を表1.2-1に示す。季節別の天候の特徴は以下のとおりである。

(1) 冬（2017年12月～2018年2月）

- 平均気温：全国的に低かった。
- 降水量：東日本日本海側でかなり多く、北日本日本海側で多かった。一方、東日本太平洋側、西日本日本海側、沖縄・奄美で少なかった。北・西日本太平洋側では平年並だった。
- 日照時間：北日本日本海側、沖縄・奄美で少なかった。一方、東日本太平洋側でかなり多く、西日本太平洋側で多かった。北日本太平洋側、東・西日本日本海側では平年並だった。

2017/18年の冬は、日本付近に強い寒気の流れ込むことが多かったため、全国的に冬の平均気温は低く、特に西日本は平年差-1.2℃と過去32年間で最も低くなった。北日本から西日本にかけての日本海側では発達した雪雲が日本海から盛んに流れ込み、北陸地方を中心に度々大雪になり、交通障害が発生した。福井では、最深積雪が147cmに達し、37年ぶりに140cmを超えた。北・東日本太平洋側でも低気圧の影響で大雪になった日があった。

(2) 春（2018年3～5月）

- 平均気温：全国的にかなり高かった。
- 降水量：北・東・西日本で多く、特に北・東日本日本海側でかなり多かった。一方、沖縄・奄美ではかなり少なかった。
- 日照時間：東日本太平洋側、西日本、沖縄・奄美でかなり多く、東日本日本海側で多かった。北日本では平年並だった。

春は、期間を通して暖かい空気に覆われやすかったため、全国的に春の平均気温はかなり高かった。特に東日本は平年差+2.0℃と春としては 1946 年の統計開始以来最も高かった。東日本から沖縄・奄美にかけては、高気圧に覆われ晴れた日が多かったが、北日本から西日本にかけては、低気圧の通過時には南から湿った空気が流れ込み大雨となる日もあった。春の日照時間は、東日本太平洋側と西日本、沖縄・奄美でかなり多かった。春の降水量は、北・東日本日本海側でかなり多かった。一方、沖縄・奄美ではかなり少なかった。

(3) 夏 (2018 年 6~8 月)

- 平均気温：東・西日本でかなり高く、北日本で高かった。沖縄・奄美では平年並だった。
- 降水量：北日本日本海側、西日本太平洋側、沖縄・奄美でかなり多く、北日本太平洋側で多かった。東日本と西日本日本海側では平年並だった。
- 日照時間：北日本日本海側、沖縄・奄美で少なかった。一方、東日本と西日本日本海側でかなり多く、西日本太平洋側で多かった。北日本太平洋側で平年並だった。

夏は、7 月上旬に本州付近に梅雨前線が停滞し、南から大量の湿った空気が流れ込んだため、西日本中心に数日にわたり記録的な大雨となり、土砂災害や河川の氾濫など甚大な被害が発生した（「平成 30 年 7 月豪雨」）。7 月中旬以降は、太平洋高気圧とチベット高気圧の張り出しがともに強まり、多くの地方で梅雨明けがかなり早く、東・西日本中心に晴れて気温が顕著に上昇する日が多かった。7 月 23 日には、熊谷（埼玉県）で日最高気温 41.1℃を記録して歴代全国 1 位となった。東・西日本は夏の平均気温がかなり高く、東日本では平年差+1.7℃と 1946 年の統計開始以来最も高くなった。全国の気象官署 153 地点のうち 48 地点で夏の平均気温の高い方から 1 位の値(タイを含む)を記録した。一方、北日本日本海側は梅雨前線や秋雨前線の影響で、西日本太平洋側と沖縄・奄美は台風や梅雨前線の影響で記録的な大雨があったため、夏の降水量はかなり多く、沖縄・奄美では 1946 年の統計開始以来最も多くなった。

(4) 秋 (2018 年 9~11 月)

- 平均気温：北・東日本で高かった。西日本、沖縄・奄美では平年並だった。
- 降水量：東・西日本、沖縄・奄美で多かった。一方、北日本で少なかった。
- 日照時間：東日本と西日本日本海側で少なかった。一方、北日本、沖縄・奄美で多かった。西日本太平洋側では平年並だった。

秋は日本の東海上で高気圧の勢力が強く、北からの寒気が南下しにくかったため、秋の平均気温は北・東日本で高かった。活発な秋雨前線と台風の影響で、秋の降水量は東日本から沖縄・奄美にかけて多かった。9 月上旬には、台風第 21 号が非常に強い勢力で徳島県南部に上陸したのち近畿地方を北上した。9 月下旬には、台風第 24 号が沖縄地方に接近した後、和歌山県田辺市付近に上陸し、西日本から北日本を縦断した。これらの台風の接近・通過に伴い、広い範囲で暴風、大雨、高潮、高波となった。

(5) 初冬 (2018 年 12 月)

気温は、北日本で平年並のほかは高かったが、月末に強い寒気が南下したため、日本海側では大雪や暴風雪となった。

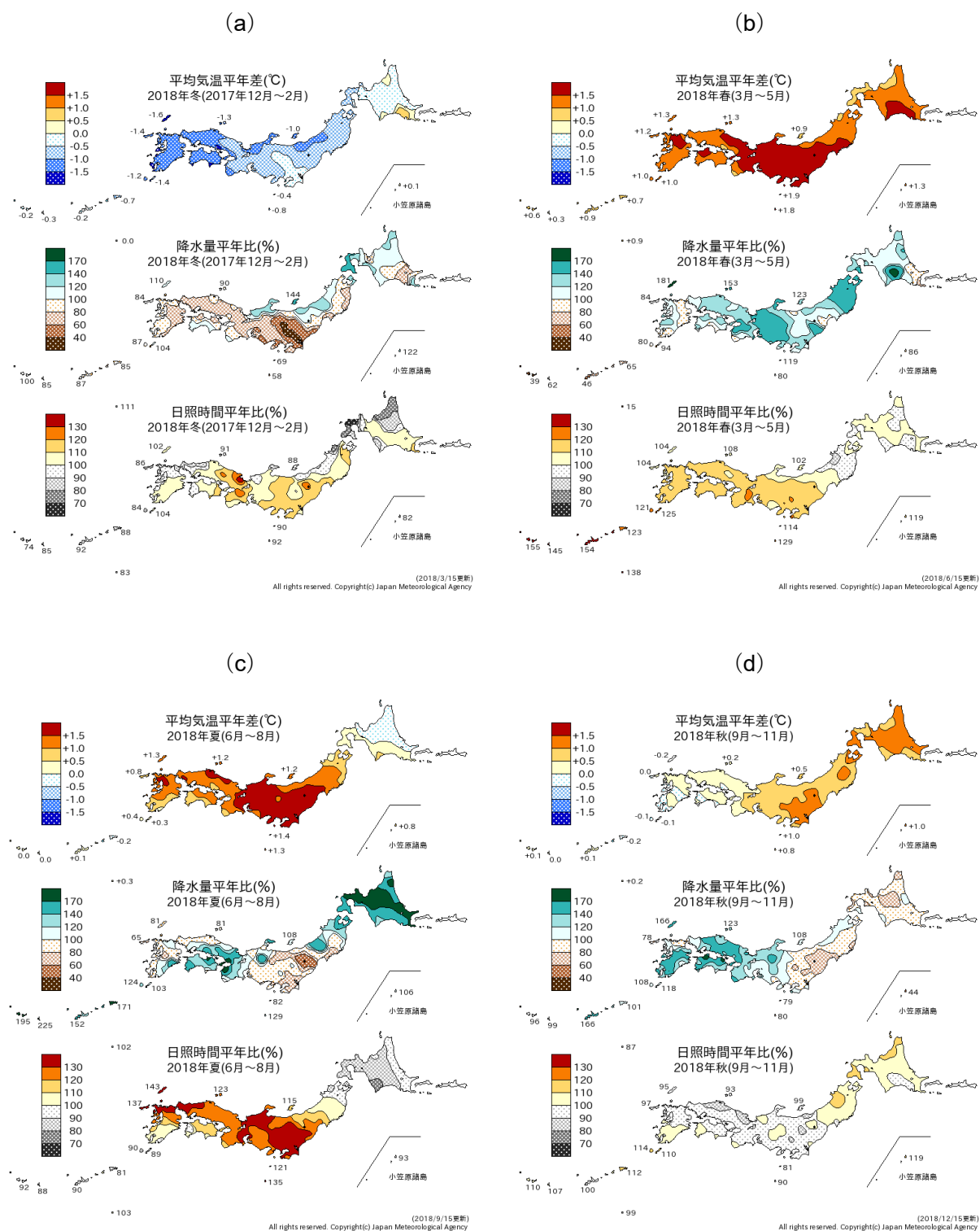


図 1.2-3 日本における 2018 年の季節別の平均気温、降水量、日照時間の平年差（比）分布⁶

(a) : 冬 (2017 年 12 月～2018 年 2 月)、(b) : 春 (3～5 月)、(c) : 夏 (6～8 月)、(d) : 秋 (9～11 月)
平年値は 1981～2010 年の平均値。

⁶ 気象庁ホームページでは、1961 年冬（前年 12～2 月）以降の季節の分布図を公開している。

https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/db/longfcst/trsmap_seasonal.html

表 1.2-1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の記録を更新した地点数（2018 年）

全国 153 の気象官署及び特別地域気象観測所のうち、各要素の記録を更新した地点数（単独 1 位の地点数）と 1 位タイを記録した地点数（「タイ」と表示）を示す。地域は更新及びタイ記録の地点数の合計が 5 以上の地域を記載した。

（気温）北：北日本、東：東日本、西：西日本、沖奄：沖縄・奄美

（降水量、日照時間）北日：北日本日本海側、北太：北日本太平洋側、東日：東日本日本海側、東太：東日本太平洋側、西日：西日本日本海側、西太：西日本太平洋側、沖奄：沖縄・奄美

	平均気温(地点)		降水量(地点)		日照時間(地点)	
	高い記録	低い記録	多い記録	少ない記録	多い記録	少ない記録
1 月						
2 月				4	3	
3 月	46、14 タイ 北、東、西		9		29 西日、西太、沖奄	
4 月	20、1 タイ 北、東			1、1 タイ	2	
5 月	1 タイ		1	1	1	
6 月			1	4	2	
7 月	47、6 タイ 北、東、西		1		5	1
8 月	6、6 タイ 西		2	2	1	
9 月	1		7	6		4
10 月	4 タイ					
11 月				6	4	
12 月	1		1	1		6

1.3 大気・海洋の特徴⁷

- 2017/2018年冬は、ラニーニャ現象の影響により、インドシナ半島～フィリピンの東海上で積雲対流活動が活発だった。亜熱帯ジェット気流と寒帯前線ジェット気流が日本付近で南へ蛇行し、冬型の気圧配置が強まり、日本付近に強い寒気が流れ込むことが多かった。
- 2018年夏は、フィリピン付近の積雲対流活動が活発だったことや、亜熱帯ジェット気流が日本付近で北に大きく蛇行し続けたことに伴い、太平洋高気圧と上層のチベット高気圧の日本付近への張り出しがともに強かった。このことが、東・西日本の記録的な高温の要因となった。

異常気象の要因を把握するためには、上空の大気の流れや熱帯の積雲対流活動、海面水温、夏季アジアモンスーン等の状況など、大気・海洋の特徴を把握することが重要である⁸。以下では、2018年のこれらの特徴について記述する。

1.3.1 季節別の大気・海洋の特徴

(1) 冬 (2017年12月～2018年2月)

2017年秋に発生したラニーニャ現象が継続し(2.6.1節参照)、海面水温は西部太平洋赤道域で顕著な正偏差、中・東部太平洋赤道域で負偏差となった(図1.3-1(a))。熱帯の積雲対流活動はインドシナ半島～フィリピンの東海上で活発、日付変更線の西側～中部太平洋赤道域で不活発だった(同図(b))。熱帯の対流圏下層は、インド洋～インドネシアで南北半球対の低気圧性循環偏差となった(同図(c))。

500hPa高度は、北極付近は正偏差(平年と比べて高度が高い)、ヨーロッパでは負偏差(平年と比べて高度が低い)で、北半球の極渦は東シベリア側と北米側に分裂した。ユーラシア大陸北部及び南部でともに波列パターンが明瞭だった(同図(d))。海面気圧をみると、シベリア高気圧は平年と比べて強く、特に北西側への張り出しが明瞭だった。アリューシャン低気圧は平年と比べて西寄りに位置しカムチャツカ半島付近で強かった(同図(e))。850hPa気温は、北極海の広い範囲で高温偏差となった一方、東アジア、北米北部、ヨーロッパで低温偏差となった(同図(f))。

インドネシア付近の積雲対流活動が活発だったことや、東シベリアへ南下した極渦に伴って、日本付近では亜熱帯ジェット気流と寒帯前線ジェット気流が南へ蛇行し、冬型の気圧配置が強まった。このことが、寒気が日本付近に流れ込みやすかった要因であったとみられる。

⁷ 本節の説明で言及する「エルニーニョ／ラニーニャ現象」「モンスーン」については、巻末の用語一覧を参照のこと。

⁸ 大気・海洋の特徴の監視に用いられる代表的な図としては、以下のものがある。

- ・海面水温図：海面水温の分布を表し、エルニーニョ／ラニーニャ現象等の海洋変動の監視に用いられる。
- ・外向き長波放射量図：晴天時は地表から、雲のある場合は雲の上端から、宇宙に向かって放出される長波放射の強さを表す。この強さは雲の上端の高さに対応するため、積雲対流活動の監視に用いられる。
- ・850hPa流線関数図：上空1,500m付近の大気の流れや気圧配置を表し、太平洋高気圧等の監視に用いられる。
- ・500hPa高度図：上空5,500m付近の大気の流れや気圧配置を表し、偏西風の蛇行や極渦等の監視に用いられる。
- ・海面気圧図：地表の大気の流れや気圧配置を表し、太平洋高気圧やシベリア高気圧、北極振動等の監視に用いられる。
- ・850hPa気温図：上空1,500m付近の気温の分布を表す。
- ・対流圏層厚換算温度：2つの等圧面(300hPa面と850hPa面)の間の気層の平均気温を表し、対流圏の平均気温の監視に用いられる。

これらの図やより詳しい情報については、下記の気象庁ホームページに掲載している。

- ・海面水温：<https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/data/elnino/clmrep/sst-ano-global-seas.html>
- ・外向き長波放射量、850hPa流線関数、500hPa高度、海面気圧及び850hPa気温：
https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/db/diag/db_hist_3mon.html
- ・対流圏層厚換算温度：https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/db/diag/db_hist_indx.html
- ・熱帯の大気および海洋の監視指数(夏季アジアモンスーン)：
https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/db/diag/2018/index/html/soiolru/index.html soiolru_2018.html

(2) 春 (2018 年 3～5 月)

ラニーニャ現象は春に終息したが、太平洋赤道域の海面水温は、引き続き西部で顕著な正偏差、中・東部で負偏差だった。北太平洋熱帯域ではフィリピンの東～中米西岸で顕著な正偏差、南太平洋熱帯域の東部で顕著な負偏差となった(図 1.3-2(a))。熱帯の積雲対流活動は、東アフリカ～インド洋中部、ミクロネシア～ハワイ付近で活発、南シナ海～日本の東海上、中・東部太平洋赤道域で不活発だった(同図(b))。熱帯の対流圏下層は、太平洋中・東部で南北半球対の高気圧性循環偏差、フィリピンの東海上で低気圧性循環偏差となった(同図(c))。

500hPa 高度は、北大西洋～ユーラシア大陸北部で寒帯前線ジェット気流に沿った波列パターンが見られ、ヨーロッパ北部と東アジア北東部で正偏差、ロシア西部～西シベリアで負偏差となった(同図(d))。海面気圧をみると、北米中部、ヨーロッパ北部で正偏差、北大西洋北東部～ヨーロッパ西部、シベリアで負偏差となった。日本付近～北太平洋の中緯度帯では、帯状に正偏差となった。北太平洋と北大西洋の亜熱帯高気圧は平年と比べて強かった(同図(e))。850hPa 気温は、米国西部、ヨーロッパ南部、東アジア～北太平洋の中緯度帯で高温偏差、北米北東部、ロシア西部～西シベリアで低温偏差となった(同図(f))。

(3) 夏 (2018 年 6～8 月)

太平洋赤道域の海面水温は、西部で顕著な正偏差となった。インド洋ではジャワ島の南で顕著な負偏差が見られた。北大西洋では、中緯度帯では顕著な正偏差、グリーンランドの南と熱帯域の東部で顕著な負偏差となる三極構造が見られた(図 1.3-3(a))。熱帯の積雲対流活動はフィリピン周辺～太平洋の北緯 10～20 度帯で活発、インド洋及び南太平洋中部で不活発だった(同図(b))。熱帯の対流圏下層は、南シナ海北部～フィリピンの東海上で低気圧性循環偏差となり、東南アジアのモンスーントラフは平年よりも深かった(同図(c))。

500hPa 高度をみると、北半球の極渦の中心は北米側に偏った。北半球の中緯度帯は全般に正偏差だった。アラスカの南海上、北米東部、ヨーロッパ北部、中央～東シベリア、東アジア北東部で正偏差、地中海、南シナ海～日本の南海上で負偏差となった(同図(d))。海面気圧は、グリーンランド周辺で負偏差、北太平洋や北大西洋の中緯度帯では全般に正偏差だった。太平洋高気圧は本州付近への張り出しが平年と比べて強かった(同図(e))。850hPa 気温は、アラスカの南海上、北米東部、ヨーロッパ北部、中央～東シベリア、東アジア東部で高温偏差、カナダ北部、オホーツク海で低温偏差となった(同図(f))。

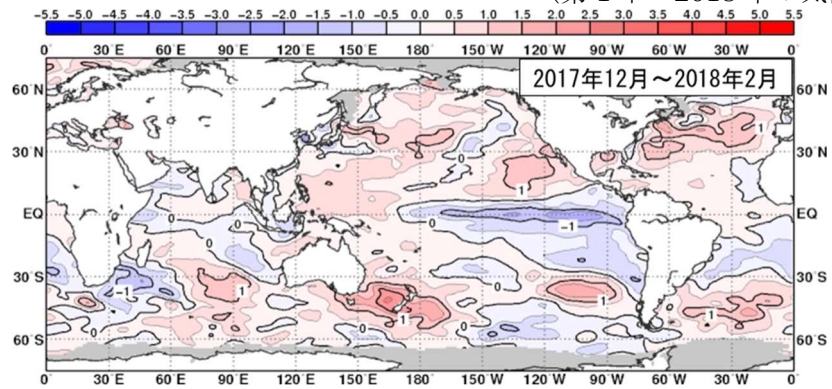
この夏は、フィリピン付近の積雲対流活動が活発だったことや、亜熱帯ジェット気流が日本付近で北に大きく蛇行し続けたことに伴い、太平洋高気圧と上層のチベット高気圧はともに日本付近への張り出しが強かった。このことが東・西日本の記録的な高温の要因となった(トピックス I 参照)。

(4) 秋 (2018 年 9～11 月)

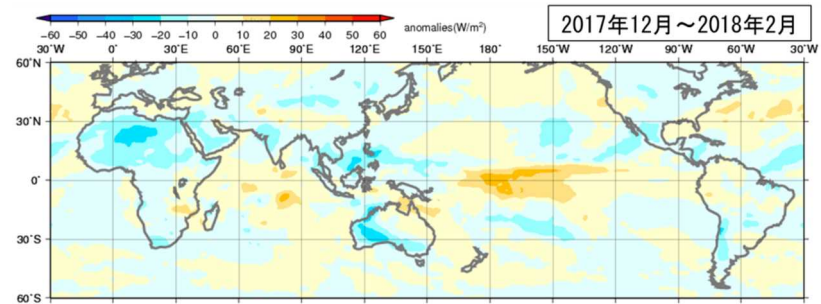
太平洋赤道域の海面水温は、ほぼ全域で正偏差となり、エルニーニョ現象の傾向が見られた。西部太平洋赤道域では顕著な正偏差だった。インド洋では、オーストラリア南西岸で顕著な負偏差が見られた。夏に引き続き、北大西洋では三極構造が見られた(図 1.3-4(a))。熱帯の積雲対流活動は、ニューギニア島の東、太平洋中・東部の北緯 10 度帯、西アフリカ～中東で活発、インド洋東部、南シナ海～フィリピンの東海上で不活発だった(同図(b))。熱帯の対流圏下層では、インド洋～インドネシア付近で高気圧性循環偏差、太平洋で低気圧性循環偏差が、それぞれ南北半球対で見られた(同図(c))。

500hPa 高度は、アラスカ周辺とヨーロッパ北部で正偏差が明瞭となった。カナダ中部～英国の西海上、中国付近で負偏差となった(同図(d))。海面気圧は、ヨーロッパ北部～中央アジア、アラスカ～カナダ周辺で正偏差、西シベリアで負偏差だった(同図(e))。850hPa 気温は、アラスカ周辺及びヨーロッパ周辺で高温偏差、北米東部で低温偏差となった(同図(f))。

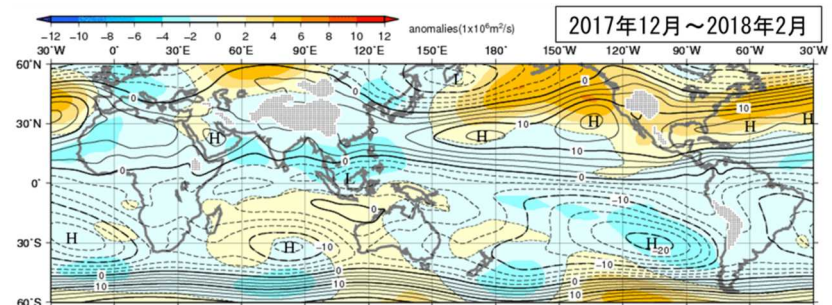
(a) 海面水温平年偏差



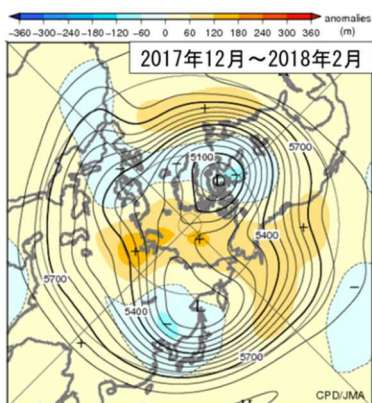
(b) 外向き長波放射量平年偏差



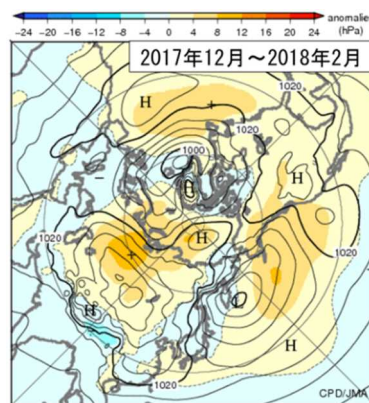
(c) 850hPa 流線関数・平年偏差



(d) 500hPa 高度・平年偏差



(e) 海面気圧・平年偏差



(f) 850hPa 気温・平年偏差

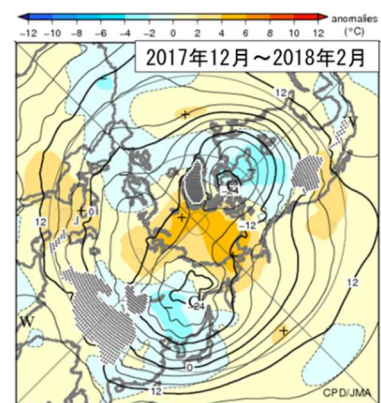


図 1.3-1 3 か月平均の海面水温、大気の循環図 (2017 年 12 月～2018 年 2 月)

平年値は 1981～2010 年の平均値。陰影は平年偏差。

(a) 海面水温平年偏差。等値線の間隔は 0.5°C 。灰色陰影は海水域を表す。

(b) 外向き長波放射量平年偏差。単位は W/m^2 。熱帯域では、負偏差（寒色）域は積雲対流活動が平年より活発で、正偏差（暖色）域は平年より不活発と推定される。

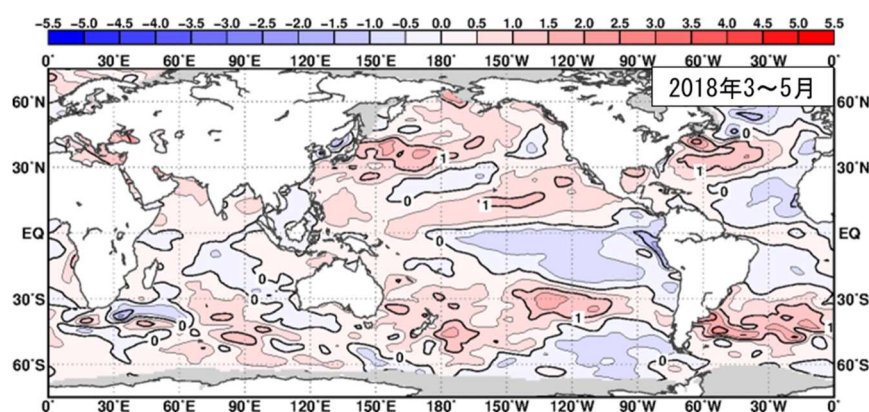
(c) 850hPa 流線関数及び平年偏差。等値線の間隔は $2.5 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 。北（南）半球では、流線関数が正（負）の値の場合は高（低）気圧性循環、負（正）の値の場合は、低（高）気圧性循環を表す。

(d) 500hPa 高度及び平年偏差。等値線の間隔は 60m 。等値線が高緯度側に出っ張っているところ（凸部分）は高圧部、低緯度側に凹んでいるところは低圧部に対応する。偏西風は等値線に沿って流れ、等値線間隔の広いところは風が弱く、狭いところは強い。

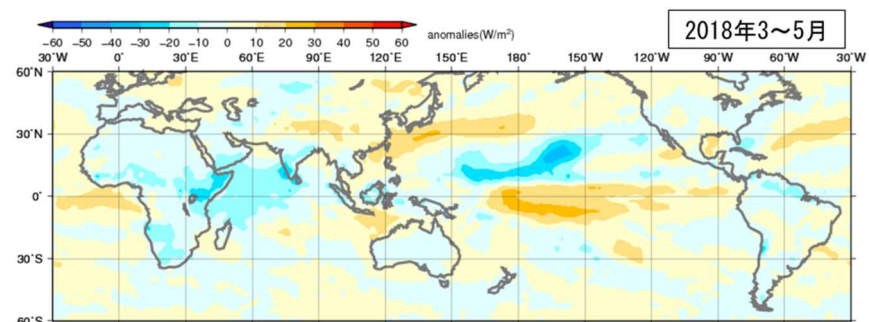
(e) 海面気圧及び平年偏差。等値線の間隔は 4hPa 。

(f) 850hPa 気温及び平年偏差。等値線の間隔は 4°C 。点状の陰影域は高度 $1,600\text{m}$ 以上の領域を表す。

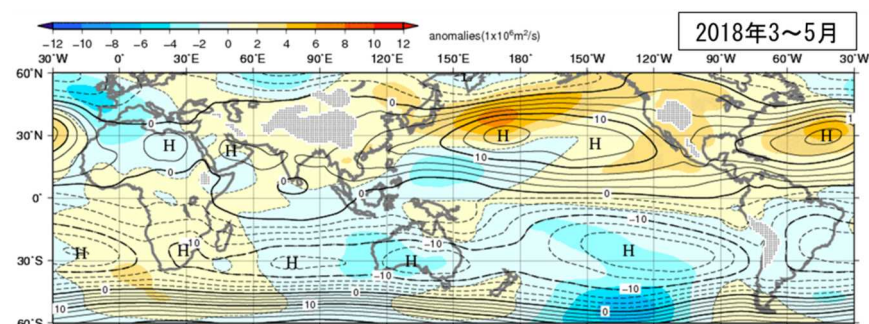
(a) 海面水温平年偏差



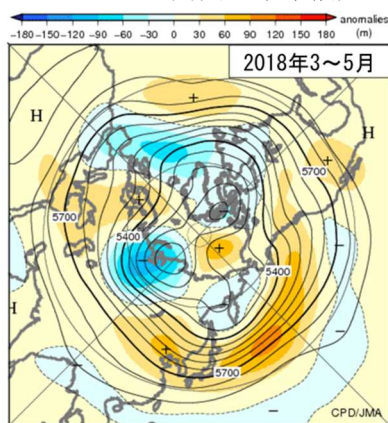
(b) 外向き長波放射量平年偏差



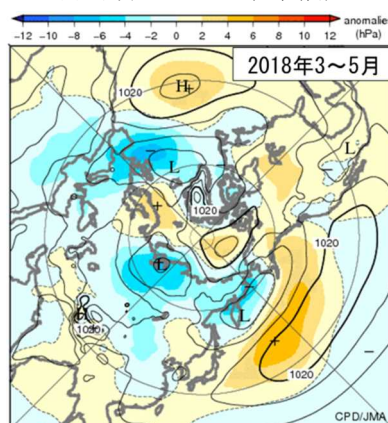
(c) 850hPa 流線関数・平年偏差



(d) 500hPa 高度・平年偏差



(e) 海面気圧・平年偏差



(f) 850hPa 気温・平年偏差

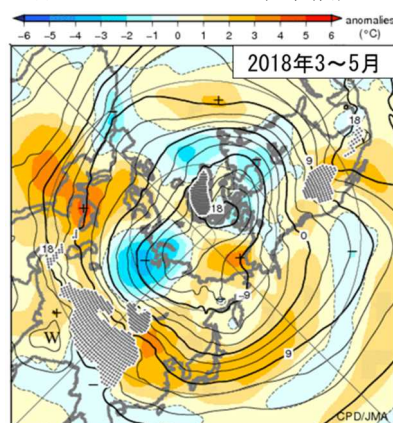
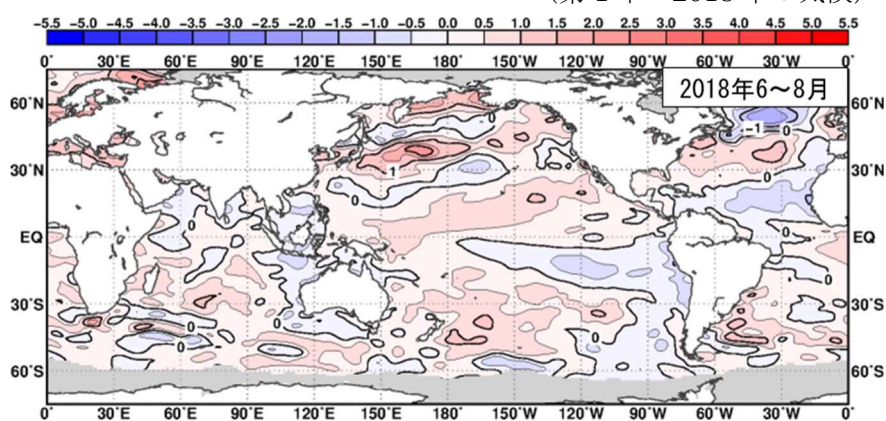


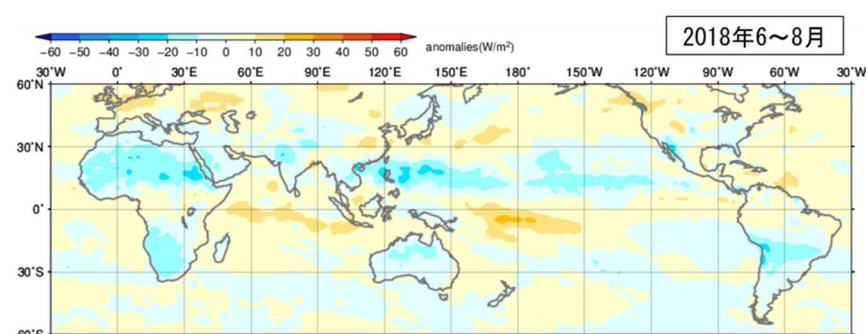
図 1.3-2 3 か月平均の海面水温、大気の循環図 (2018 年 3~5 月)

図の見方は図 1.3-1 と同様。但し(f)の等値線の間隔は 3℃。

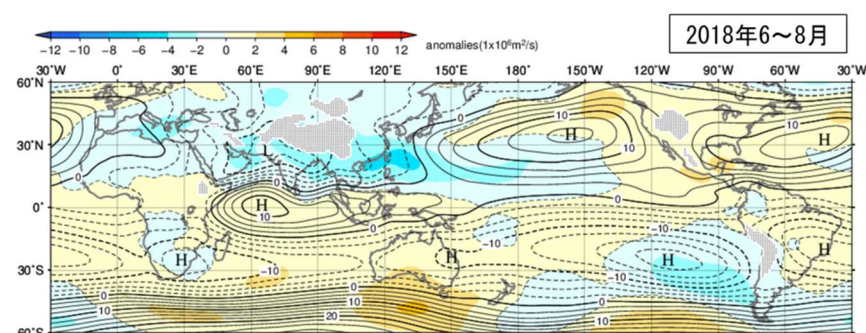
(a) 海面水温平年偏差



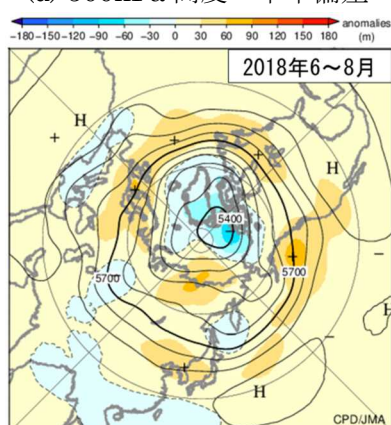
(b) 外向き長波放射量平年偏差



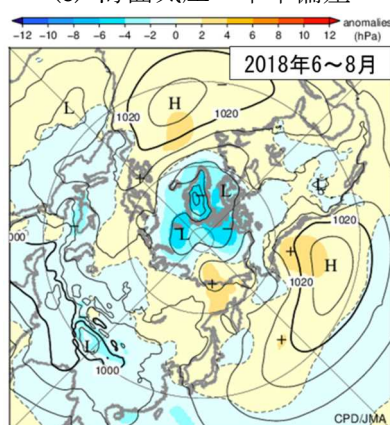
(c) 850hPa 流線関数・平年偏差



(d) 500hPa 高度・平年偏差



(e) 海面気圧・平年偏差



(f) 850hPa 気温・平年偏差

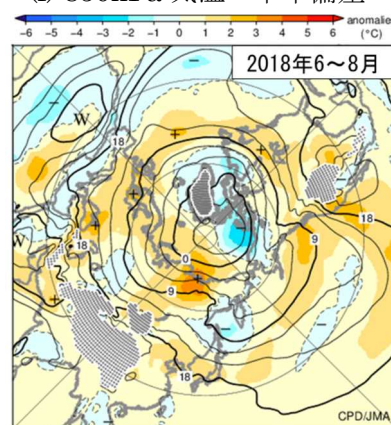
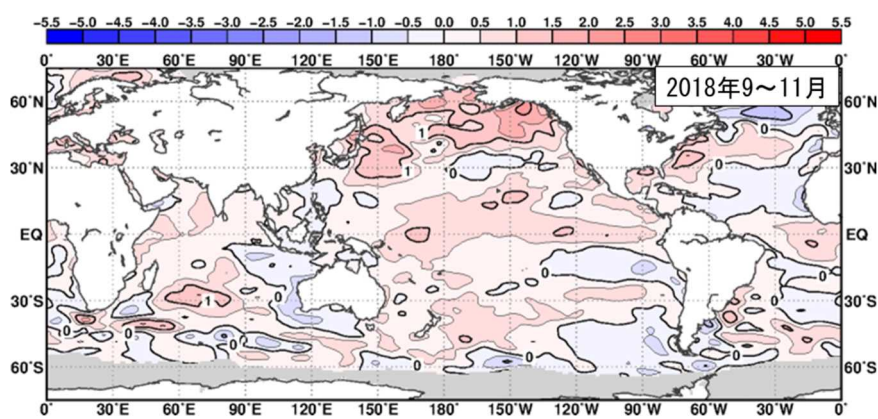


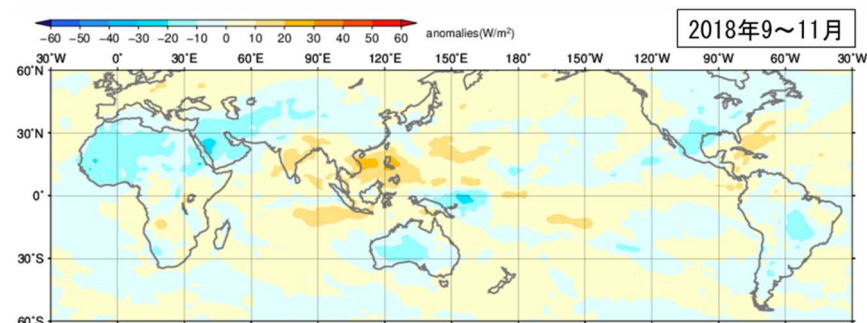
図 1.3-3 3 か月平均の海面水温、大気の循環図 (2018 年 6~8 月)

図の見方は図 1.3-1 と同様。但し(f)の等値線の間隔は 3℃。

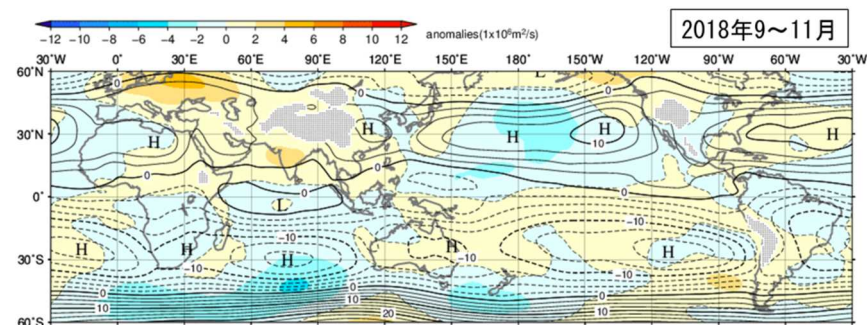
(a) 海面水温平年偏差



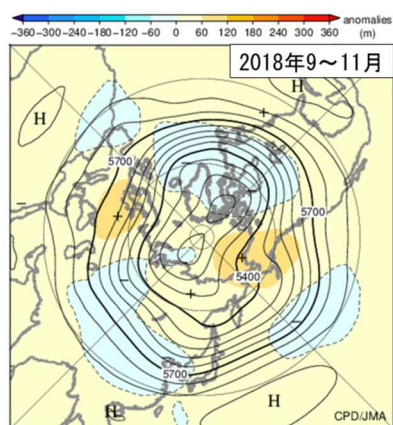
(b) 外向き長波放射量平年偏差



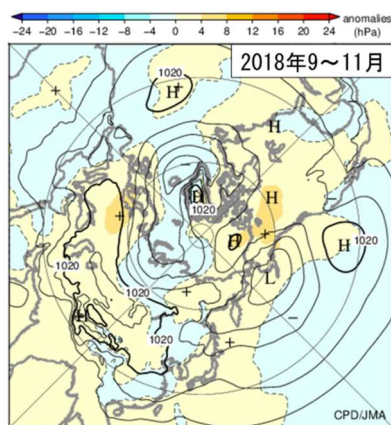
(c) 850hPa 流線関数・平年偏差



(d) 500hPa 高度・平年偏差



(e) 海面気圧・平年偏差



(f) 850hPa 気温・平年偏差

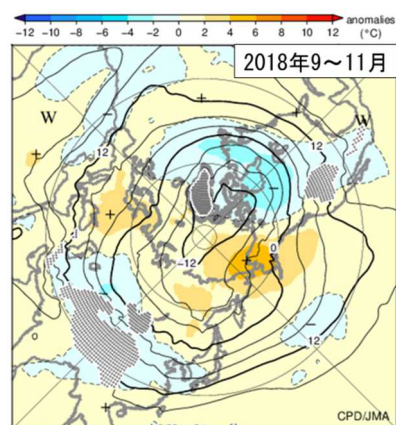


図 1.3-4 3 か月平均の海面水温、大気の循環図 (2018 年 9~11 月)
図の見方は図 1.3-1 と同様。

1.3.2 対流圏の平均気温

対流圏の全球平均気温（図 1.3-5）は、2016 年春に高温のピークとなった後、2018 年まで低下傾向を示したが引き続き平年値より高い状態で推移した。一方、北半球の中緯度の平均気温（図略）は 2017 年から上昇傾向を示し、2018 年夏に高温のピークとなった。2018 年 7 月の帯状平均気温（図 1.3-6）では、北緯 40～70 度帯で対流圏の気温が顕著に高かった。この高温傾向は、北半球の夏を中心に世界各地で発生した異常高温（1.1 節参照）に影響したと考えられる。

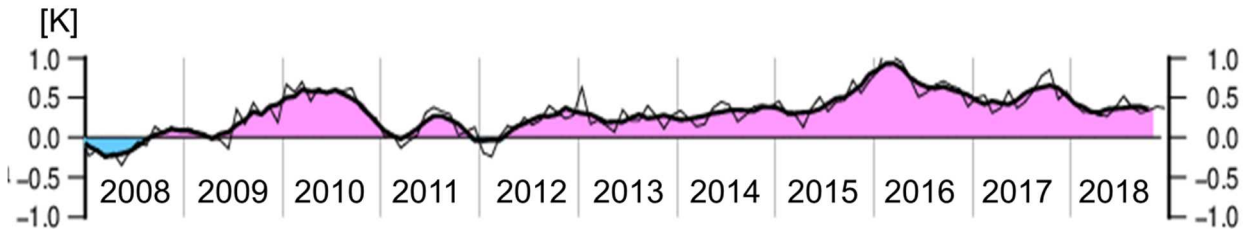


図 1.3-5 対流圏の全球帯状平均層厚換算温度平年偏差の時間変化 (K)

細線は月平均値、滑らかな太線は 5 か月移動平均値を示し、正（負）の値は平年値より高い（低い）ことを示す。平年値は 1981～2010 年の平均値。

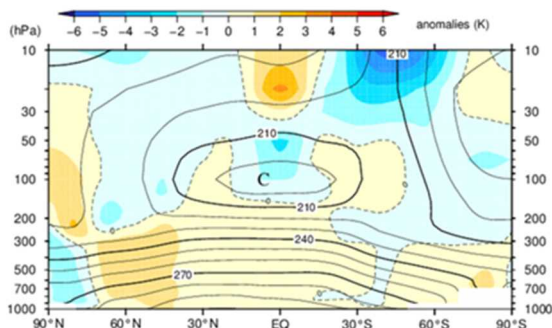


図 1.3-6 帯状平均気温の高度・緯度断面図（2018 年 7 月）

等値線は帯状平均気温で、間隔は 10K。陰影は帯状平均気温平年偏差を示し、正（負）の値はその高度・緯度において平年値より気温が高かった（低かった）ことを示す。平年値は 1981～2010 年の平均値。

1.3.3 夏季アジアモンスーン

夏季モンスーン期（6～9 月）における熱帯域の積雲対流活動は、6～8 月にかけては概ね活発な状況が続いていた（図 1.3-7）。特に、フィリピン付近では 6 月前半や 7 月中旬～8 月に活発で、これに対応して東南アジアではモンスーントラフの深まりが見られていた。フィリピン付近の対流活動の活発化は日本の夏の記録的な高温に影響した（トピックス I 参照）ほか、モンスーントラフの深まりに伴い北太平洋熱帯域の西部では地表付近の西風が平年に比べ強くなり、台風の発生しやすい状況を形成することで北西太平洋での台風発生に寄与していた可能性がある。

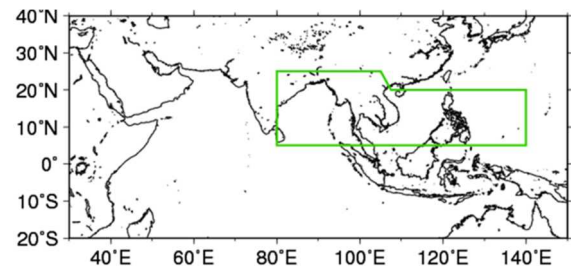
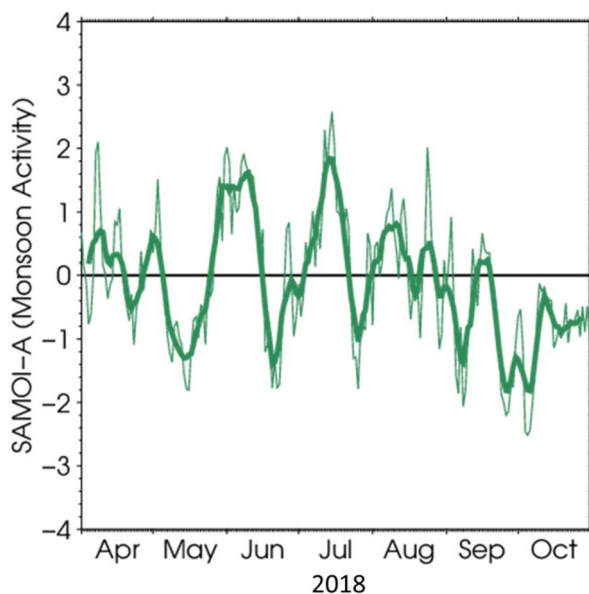


図 1.3-7 夏季アジアモンスーン OLR 指数 (SAMOI (A)) の時系列 ((2018 年 4～10 月))

左図の細線は日別値、滑らかな太線は 7 日移動平均値。SAMOI (A)（気象庁、1997）は、外向き長波放射量（OLR）平年偏差を上図の緑枠の領域で平均し、年々変動の標準偏差で規格化した後に符号を反転した値で、正（負）の値は夏季アジアモンスーンの対流活動が活発（不活発）であることを示す。平年値は 1981～2010 年の平均値。

1.3.4 台風⁹

2018年の台風の発生数は29個（平年値25.6個）で平年より多かった（図1.3-8、表1.3-1）。8月には9個（平年値5.9個）の台風が発生し、台風の統計を開始した1951年以降、8月の発生数としては1960年と1966年の10個に次ぐ3位タイの多さだった。また、猛烈な強さ（最大風速54m/s以上）まで発達した台風は7個で、台風の最大風速のデータがある1977年以降、1983年の6個を上回る最多記録となった。2018年の日本への台風の接近数は16個（平年値11.4個）で平年より多かった。日本に上陸した台風は、第12号、第15号、第20号、第21号、第24号の5個（平年値2.7個）で平年を上回った。

台風第12号は7月24日（日本時）にフィリピンの東海上で発生し、小笠原諸島の南海上を北東進した後西寄りに向きを変えて伊豆諸島付近を西進、29日（日本時）に三重県伊勢市付近に上陸した。上陸後西日本を西向きに横断したが、そのような経路を進んだ台風は、台風経路のデータのある1951年以降初めてだった。台風第21号は8月28日（日本時）にマーシャル諸島近海で発生し、9月4日（日本時）に徳島県南部に上陸した。非常に強い勢力で上陸した台風としては1993年の第13号以来25年振りであり、四国や近畿地方を中心に暴風や高潮等による被害をもたらした。

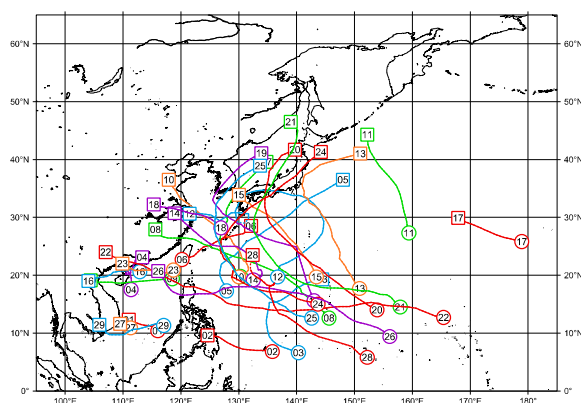


図 1.3-8 2018 年の台風経路図

経路の両端の○と□は台風の発生位置と消滅位置、数字は台風番号、点線は熱帯低気圧の期間を示す。

表 1.3-1 2018 年の台風一覧

台風期間は協定世界時（UTC）による。最大風速は10分間平均した値である。

台風番号	呼名	台風期間	最大風速(m/s)	台風番号	呼名	台風期間	最大風速(m/s)
T1801	ボラヴェン	1/3-1/4	18	T1816	バビンカ	8/13-8/17	23
T1802	サンバ	2/11-2/13	18	T1817	ヘクター	8/13-8/15	20
T1803	ジェラワット	3/25-4/1	55	T1818	ルンビア	8/15-8/18	23
T1804	イーウィニャ	6/5-6/8	20	T1819	ソーリック	8/16-8/24	45
T1805	マリクシ	6/7-6/11	30	T1820	シマロン	8/18-8/24	45
T1806	ケーミー	6/15-6/17	23	T1821	チャービー	8/27-9/5	55
T1807	プラピルーン	6/29-7/4	35	T1822	マンクット	9/7-9/17	55
T1808	マリア	7/4-7/11	55	T1823	バリジャット	9/11-9/13	20
T1809	ソンティン	7/17-7/19	20	T1824	チャーミー	9/21-10/1	55
T1810	アンピル	7/18-7/23	25	T1825	コンレイ	9/29-10/6	60
T1811	ウーコン	7/23-7/27	25	T1826	イートゥー	10/22-11/2	60
T1812	ジョンダリ	7/24-8/3*	40	T1827	トラジー	11/17-11/18	18
T1813	サンサン	8/3-8/10	35	T1828	マンニイ	11/20-11/27*	40
T1814	ヤギ	8/8-8/13	20	T1829	ウサギ	11/22-11/26	30
T1815	リービ	8/11-8/15	25				

*T1812 ジョンダリと T1828 マンニイの台風期間は、一時的に勢力が弱まり台風でなかった期間を含む。

⁹ 熱帯または亜熱帯地方で発生する低気圧を熱帯低気圧といい、そのうち北西太平洋または南シナ海に存在し、低気圧内の最大風速（10分間の平均風速）がおおよそ17m/s以上のものを日本では「台風」と呼んでいる。

気象庁ホームページでは、統計を開始した1951年以降に発生した台風に関する様々な統計資料を掲載している。

<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/typhoon/statistics/index.html>