

- 世界各地で異常高温が発生した。ヨーロッパ北部から中部では、熱波（6～7月）により、各国の最高気温の記録を更新した地域もあった。
- 南アジア及びその周辺（7～10月）、東アフリカ北部から西部（10～12月）、東アフリカ南部（3月と4月のサイクロン）、バハマ（9月のハリケーン）では、大雨による多数の死者や多大な経済被害が発生した。また、オーストラリア（9～12月）では大規模森林火災が発生し、深刻な被害が発生した。

となった（同図中⑥）。また、オーストラリアでは、年降水量が 1900 年以降で最も少なくなった。

南アジア及びその周辺では、7～10 月の大雨により（同図中⑧）、合計で 2,300 人以上が死亡したと伝えられた（インド政府、パキスタン政府、欧州委員会）。東アフリカ南部では、3 月のサイクロン「IDAI」と 4 月のサイクロン「KENNETH」により（同図中⑨）、合計で 1,000 人以上が死亡したと伝えられた（欧州委員会）。バハマでは、9 月のハリケーン「DORIAN」により（同図中⑬）、34 億米ドルにのぼる経済被害が発生したと伝えられた（米州開発銀行）。オーストラリアでは、9～12 月に大規模森林火災が発生し、600 万ヘクタール（日本の国土面積の約 16 パーセント）以上が焼失したと伝えられた（国際赤十字・赤新月社連盟）。

表 1.1-1 2019 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	台風(9～10月)	北日本太平洋側～東日本太平洋側	9月の台風第15号と10月の台風第19号等により、北日本太平洋側から東日本太平洋側を中心として、河川の氾濫・決壊等の大きな被害が生じ、農林水産関係ではそれぞれ814.8億円、3,180.8億円にのぼる被害が発生した（令和元年12月5日及び12日現在、内閣府）。
②	高温(1、3、5、9～10月)	東アジア北東部及びその周辺	東アジア北東部及びその周辺では、1、3、5、9～10月に異常高温となった。中国のチーリン（吉林）省イエンチー（延吉）では1月の月平均気温－8.8℃（平年差＋4.2℃）、大韓民国南東部のポハン（浦項）では3月の月平均気温10.3℃（平年差＋2.4℃）、大韓民国北東部のカンヌン（江陵）では5月の月平均気温21.0℃（平年差＋3.4℃）、大韓民国北西部のインチョン（仁川）では9～10月の2か月平均気温19.7℃（平年差＋2.0℃）、高知県の高知では10月の月平均気温21.9℃（平年差＋2.6℃）となった。 韓国の5月と9月の月平均気温は、それぞれの月としては1973年以降で2番目、3番目に高かった（韓国気象局）。沖縄・奄美の冬（2018年12月～2019年2月）の3か月平均気温は、冬としては1947年以降で最も高く、東日本、西日本の秋（9～11月）の3か月平均気温は、秋としては1946年以降で最も高かった。
③	高温(2～3、6～8月)	中央シベリア北部～中部	中央シベリア北部から中部では、2～3、6～8月に異常高温となった。中央シベリア東部のショロゴンツィでは2月の月平均気温－28.6℃（平年差＋7.7℃）、中央シベリア中部のボグチャヌイでは3月の月平均気温－1.8℃（平年差＋7.9℃）、中央シベリア北部のオレニョクでは6～8月の3か月平均気温15.8℃（平年差＋3.7℃）となった。 ロシアの3月の月平均気温は、3月としては1891年以降で3番目に高かった（ロシア水文気象センター）。
④	大雨・台風(6～8月)	中国東部～タイ北部	中国東部からタイ北部では、6～8月に大雨や台風第9号、第12号等により合計で240人以上が死亡したと伝えられた（中国政府、ベトナム政府、欧州委員会）。
⑤	高温(1～2、4～11月)	東アジア南部～東南アジア中部	東アジア南部から東南アジア中部では、1～2、4～11月に異常高温となった。マレーシアのクアラルンプールでは1～2月の2か月平均気温28.4℃（平年差＋1.3℃）、インドネシアのシボルガ（スマトラ島北西部）では4～6月の3か月平均気温27.3℃（平年差＋0.8℃）、シンガポールでは7～9月の3か月平均気温29.0℃（平年差＋1.2℃）、ラオスのビエンチャンでは10月の月平均気温29.0℃（平年差＋1.9℃）、マレーシアのクチン（カリマンタン島北西

	異常気象の種類 (発生月)	地域	概況
			部)では11月の月平均気温 26.9℃ (平年差+1.0℃) となった。 香港の2019年の年平均気温は、1885年以降で最も高かった (香港天文台)。 シンガポールの8月、9月の月平均気温は、それぞれの月としてはともに1929年以降で最も高かった (シンガポール気象局)。シンガポールの年平均気温は、2016年と並んで、1929年以降で最も高かった (シンガポール気象局)。
⑥	少雨 (6～7、9～11月)	マレー半島中部～ジャワ島	マレー半島中部からジャワ島では、6～7、9～11月に異常少雨となった。インドネシアのスラン (ジャワ島西部) では6～7月の2か月降水量 24mm (平年比 14%)、シンガポールでは7、9月の月降水量 12mm (平年比 8%)、23mm (平年比 14%)、インドネシアのパレンバン (スマトラ島南東部) では10月の月降水量 54mm (平年比 27%)、マレーシア西部のムラカでは11月の月降水量 96mm (平年比 41%) となった。 シンガポールの9月の月降水量は、9月としては1869年以降で最も少なかった (シンガポール気象局)。
⑦	大雨 (3月)	インドネシア東部	インドネシア東部では、3月の大雨により200人以上が死亡したと伝えられた (EM-DAT)。
⑧	大雨 (7～10月)	南アジア及びその周辺	南アジア及びその周辺では、7～10月の大雨により合計で2300人以上が死亡したと伝えられた (インド政府、パキスタン政府、欧州委員会)。インドの9月の月降水量は、9月としては1917年以降で2番目に多かった (インド気象局)。
⑨	高温 (2～7、11～12月)	インド南部～スリランカ	インド南部からスリランカでは、2～7、11～12月に異常高温となった。インド南部のティルバナナプーラムでは2～7月の6か月平均気温 29.6℃ (平年差+1.5℃)、スリランカ南西部のコロンボでは7月の月平均気温 28.7℃ (平年差+0.8℃)、スリランカ西部のプッタラムでは11月の月平均気温 27.9℃ (平年差+1.0℃)、インド南東部のチェンナイでは12月の月平均気温 26.4℃ (平年差+1.1℃) となった。
⑩	大雨 (3～4月)	中東北部～インド	中東北部からインドでは、3～4月の大雨により合計で370人以上が死亡したと伝えられた (インド政府、パキスタン政府、欧州委員会)。
⑪	高温 (1、5～6、9～10月)	アラビア半島	アラビア半島では、1、5～6、9～10月に異常高温となった。サウジアラビア南西部のアブハーでは1月の月平均気温 16.1℃ (平年差+2.9℃)、サウジアラビア西部のジッダでは5～6月の2か月平均気温 33.2℃ (平年差+2.4℃)、サウジアラビア北部のラフハーでは9～10月の2か月平均気温 32.7℃ (平年差+4.0℃) となった。 バーレーンの1月、10月の月平均気温は、それぞれの月としてはともに1902年以降で最も高かった (バーレーン気象局)。
⑫	高温 (6～12月)	ヨーロッパ南部及びその周辺	ヨーロッパ南部及びその周辺では、6～12月に異常高温となった。イタリア北東部のトリエステでは6月の月平均気温 26.7℃ (平年差+4.8℃)、フランス中部のクレルモンフェランでは7月の月平均気温 23.2℃ (平年差+3.1℃)、スペインのマドリッドでは7月の月平均気温 28.0℃ (平年差+2.5℃)、ポーランドのワルシャワでは8月の月平均気温 21.2℃ (平年差+2.9℃)、ギリシャ南西部のカラマタでは9月の月平均気温 24.9℃ (平年差+2.0℃)、セルビアのベオグラードでは10月の月平均気温 16.0℃ (平年差+3.1℃)、ブルガリアのソフィアでは11月の月平均気温 9.7℃ (平年差+4.8℃)、チュニジア

	異常気象の種類 (発生月)	地域	概況
			のチュニス/カルタゴでは 12 月の月平均気温 15.3℃（平年差+2.2℃）となった。 ドイツの 6 月の月平均気温は、6 月としては 1881 年以降で最も高く、ドイツの夏（6～8 月）の 3 か月平均気温は、夏としては 1881 年以降で 3 番目に高かった（ドイツ気象局）。ドイツの 2019 年の年平均気温は、1881 年以降で 2 番目に高かった（ドイツ気象局）。フランスの夏（6～8 月）の 3 か月平均気温は、夏としては 1900 年以降で 3 番目に高かった（フランス気象局）。フランスの 2019 年の年平均気温は、1900 年以降で 3 番目に高かった（フランス気象局）。
⑬	少雨（2、4、6～8 月）	ヨーロッパ 東部～中部	ヨーロッパ東部から中部では、2、4、6～8 月に異常少雨となった。ウクライナ南西部のウジホロドでは 2 月の月降水量 11mm（平年比 22%）、ポーランド西部のポズナニでは 4 月の月降水量 7mm（平年比 22%）、ドイツ南東部のホーフでは 6～8 月の 3 か月降水量 100mm（平年比 43%）となった。
⑭	熱波（6～7 月）	ヨーロッパ 北部～中部	ヨーロッパ北部から中部では、6～7 月に熱波が発生した。フランスでは、6 月 24 日～7 月 7 日、7 月 21～27 日の 2 回にわたって広域で熱波が発生し、これらの熱波により死者が推定で 1400 人以上増加したと伝えられた（フランス政府）。フランス南部のヴェラルグでは、6 月 28 日に 46.0℃の日最高気温を観測し、フランスの国内最高記録を更新した。フランスのパリでは、7 月 25 日に 42.6℃の日最高気温を観測し、同地点が観測を開始した 1872 年以降の最高記録を更新した（フランス気象局）。ドイツ北西部のリンゲンでは、7 月 25 日に 42.6℃の日最高気温を観測し、ドイツの国内最高記録を更新した（ドイツ気象局）。オランダ南部のギルゼ・レイエンでは、7 月 25 日に 40.7℃の日最高気温を観測し、オランダの国内最高記録を更新した（オランダ気象局）。ベルギー北部のベガイネンデイクでは、7 月 25 日に 41.8℃の日最高気温を観測し、ベルギーの国内最高記録を更新した（ベルギー気象局）。ルクセンブルク中部のスタンセルでは、7 月 25 日に 40.8℃の日最高気温を観測し、ルクセンブルクの国内最高記録を更新した（ルクセンブルク政府）。イギリス南東部のケンブリッジでは、7 月 25 日に 38.7℃の日最高気温を観測し、イギリスの国内最高記録を更新した（イギリス気象局）。
⑮	多雨（4、8～9、11 月）	スペイン及 びその周辺	スペイン及びその周辺では、4、8～9、11 月に異常多雨となった。スペイン南東部のムルシアでは 4、9 月の月降水量 123mm（平年比 449%）、218mm（平年比 566%）、スペインのマドリードでは 8 月の月降水量 58mm（平年比 652%）。スペイン北部のオビエドでは 11 月の月降水量 358mm（平年比 293%）となった。 スペイン南東部では、9 月に洪水が発生した。同国として 1879 年以来最悪の洪水とみられ（スペイン気象局）、24 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）。
⑯	高温（7～9、11～12 月）	西アフリカ 西部～中部 アフリカ西部	西アフリカ西部から中部アフリカ西部では 7～9、11～12 月に異常高温となった。トーゴ北部のサンサネマンゴでは 7～9 月の 3 か月平均気温 27.4℃（平年差+1.2℃）、セネガル南部のコルダでは 7～9 月の 3 か月平均気温 28.1℃（平年差+1.0℃）、マリ南西部のブグニでは 11 月の月平均気温 28.6℃（平年差+2.3℃）、コンゴ共和国南西部のボワントノワールでは 12 月の月平均気温

	異常気象の種類 (発生月)	地域	概況
			27.3℃(平年差+1.1℃)となった。
⑰	大雨(10～12月)	東アフリカ 北部～西部	東アフリカ北部から西部では、10～12月の大雨により、合計で400人以上が死亡したと伝えられた(ジブチ政府、国連人道問題調整事務所、欧州委員会)。
⑱	高温(1～12月)	モーリシャス～南アフリカ	モーリシャスから南アフリカでは、1～12月に異常高温となった。モーリシャスのロドリゲス島では1～2月の2か月平均気温28.0℃(平年差+1.2℃)、南アフリカ中部のキンバリーでは3、6月の月平均気温24.9℃(平年差+3.2℃)、12.7℃(平年差+2.7℃)、トロムラン島では4月の月平均気温28.8℃(平年差+1.2℃)、南アフリカ北西部のアピントンでは5月の月平均気温20.9℃(平年差+4.3℃)、グロリュース諸島では7～11月の5か月平均気温26.8℃(平年差+1.1℃)、マダガスカルのアンタナナリボでは12月の月平均気温22.0℃(平年差+1.5℃)となった。
⑲	サイクロン(3～4月)	東アフリカ 南部	東アフリカ南部では、3月のサイクロン「IDAI」と、4月のサイクロン「KENNETH」により、合計で1000人以上が死亡したと伝えられた(欧州委員会)。
⑳	高温(2～3、6～7、9月)	アラスカ及びその周辺	アラスカ及びその周辺では、2～3、6～7、9月に異常高温となった。米国のアラスカ州バローでは2～3月の2か月平均気温-14.7℃(平年差+10.6℃)、米国のアラスカ州アンカレジでは6～7月の2か月平均気温17.2℃(平年差+3.3℃)、東シベリア東部のウランゲル島では6～7月の2か月平均気温4.5℃(平年差+2.7℃)、米国のアラスカ州コールドベイでは9月の月平均気温11.1℃(平年差+2.1℃)となった。 米国アラスカ州の3月、6月、7月の月平均気温は、それぞれの月としては1925年以降で1番目、2番目、1番目に高かった(米国海洋大気庁)。米国アラスカ州の2019年の年平均気温は、1925年以降で最も高かった(米国海洋大気庁)。
㉑	少雨(3、5、11月)	カナダ南西部	カナダ南西部では、3、5、11月に異常少雨となった。カナダのブリティッシュコロンビア州サンドスピットでは、3、5、11月の月降水量34mm(平年比30%)、6mm(平年比11%)、98mm(平年比54%)となった。
㉒	多雨(2、4～5、9～10月)	米国中西部～南東部	米国中西部から南東部では、2、4～5、9～10月に異常多雨となった。米国のウィスコンシン州グリーンベイでは2月の月降水量79mm(平年比335%)、9～10月の2か月降水量350mm(平年比258%)、ノースカロライナ州アッシュビルでは4月の月降水量228mm(平年比265%)、イリノイ州シカゴでは5月の月降水量210mm(平年比226%)となった。 米国本土の2月と5月の月降水量は、それぞれの月としてはともに1895年以降で2番目に多く、米国北部の9月の月降水量は、9月としては1895年以降で3番目に多かった(米国海洋大気庁)。米国本土の冬(2018年12月～2019年2月)の3か月降水量は、冬としては1896年以降で最も多く、米国本土の2019年の年降水量は1895年以降で2番目に多かった(米国海洋大気庁)。
㉓	ハリケーン(9月)	米国東部～バハマ	米国東部からバハマでは、9月のハリケーン「DORIAN」により70人以上が死亡したと伝えられた(米国政府、バハマ政府)。バハマでは34億米国ドルにのぼる経済被害が発生したと伝えられた(米州開発銀行)。
㉔	高温(2、5～12月)	米国東部～南米北西部	米国東部から南米北西部では、2、5～12月に異常高温となった。米国のノースカロライナ州ハタラス岬では2月の月平均気温14.0℃(平年差+5.6℃)、

	異常気象の種類 (発生月)	地域	概況
			米国のテキサス州ブラウンズビルでは5～6月の2か月平均気温 29.8℃ (平年差+1.9℃)、メキシコ中部のグアナフアトでは7～10月の4か月平均気温 21.5℃ (平年差+2.3℃)、米国のフロリダ州マイアミでは9～10月の2か月平均気温 29.1℃ (平年差+1.8℃)、メキシコのメキシコシティでは11月の月平均気温 17.2℃ (平年差+2.1℃)、コロンビアのボゴタでは12月の月平均気温 14.2℃ (平年差+1.1℃) となった。 米国南東部の5月と10月の月平均気温は、それぞれの月としては1895年以降で2番目、3番目に高く、米国本土の9月の月平均気温は、9月としては1895年以降で2番目に高かった (米国海洋大気庁)。米国南東部の2019年の年平均気温は、1895年以降で最も高かった (米国海洋大気庁)。
②⑤	高温 (1～2、5～6、8～12月)	ブラジル及びその周辺	ブラジル及びその周辺では、1～2、5～6、8～12月に異常高温となった。ブラジル東部のボンジェズダラパでは1～2月の2か月平均気温 28.9℃ (平年差+2.8℃)、12月の月平均気温 30.2℃ (平年差+4.3℃)、ブラジル南東部のサンパウロでは5～6月の2か月平均気温 20.0℃ (平年差+2.3℃)、ブラジル北部のイタイツバでは8～9月の2か月平均気温 29.2℃ (平年差+1.2℃)、アルゼンチン北東部のイグアスでは10～11月の2か月平均気温 25.2℃ (平年差+2.3℃) となった。
②⑥	多雨 (1、3、6月)	アルゼンチン北東部及びその周辺	アルゼンチン北東部及びその周辺では、1、3、6月に異常多雨となった。アルゼンチン北東部のパソデロスリブレスでは1月の月降水量 622mm (平年比 423%)、アルゼンチン北東部のポサダスでは3月の月降水量 382mm (平年比 257%)、ウルグアイ西部のパイサンドゥでは6月の月降水量 297mm (平年比 428%) となった。
②⑦	高温 (1、3、7、9～12月)	オーストラリア	オーストラリアでは、1、3、7、9～12月に異常高温となった。オーストラリア南東部のシドニーでは1、7、11月の月平均気温 26.0℃ (平年差+3.1℃)、14.6℃ (平年差+2.1℃)、22.0℃ (平年差+2.2℃)、オーストラリア東部のティワンティンでは3月の月平均気温 25.6℃ (平年差+1.9℃)、オーストラリア南部のユークラでは9～10月の2か月平均気温 18.4℃ (平年差+2.5℃)、オーストラリアのキャンベラでは12月の月平均気温 22.4℃ (平年差+3.6℃) となった。 オーストラリアの1月、3月、10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1番目、1番目、3番目、1番目に高かった。オーストラリアの夏 (2018年12月～2019年2月) の3か月平均気温は、夏としては1911年以降で最も高く、オーストラリアの秋 (3～5月) の3か月平均気温は、秋としては1910年以降で3番目に高かった。オーストラリアの2019年の年平均気温は、1910年以降で最も高かった (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より高く、シベリア、東アジア北東部から南部、東南アジア、南アジア南部、中央アジア、中東、ヨーロッパ中部から南部、東アフリカ東部から南部アフリカ、アラスカ、北米南部から中米、南米北部から東部、オーストラリアなどでは平年より非常に高かった。北米中部では平年より非常に低かった (図 1.1-2)。

年降水量は、南アジア、中東北部から北アフリカ北部、アラスカ、米国、南米北西部などでは平年より多く、東南アジア南東部、北アフリカ西部、南米南西部、オーストラリア東部から中部などで平年より少なかった (図 1.1-3)。

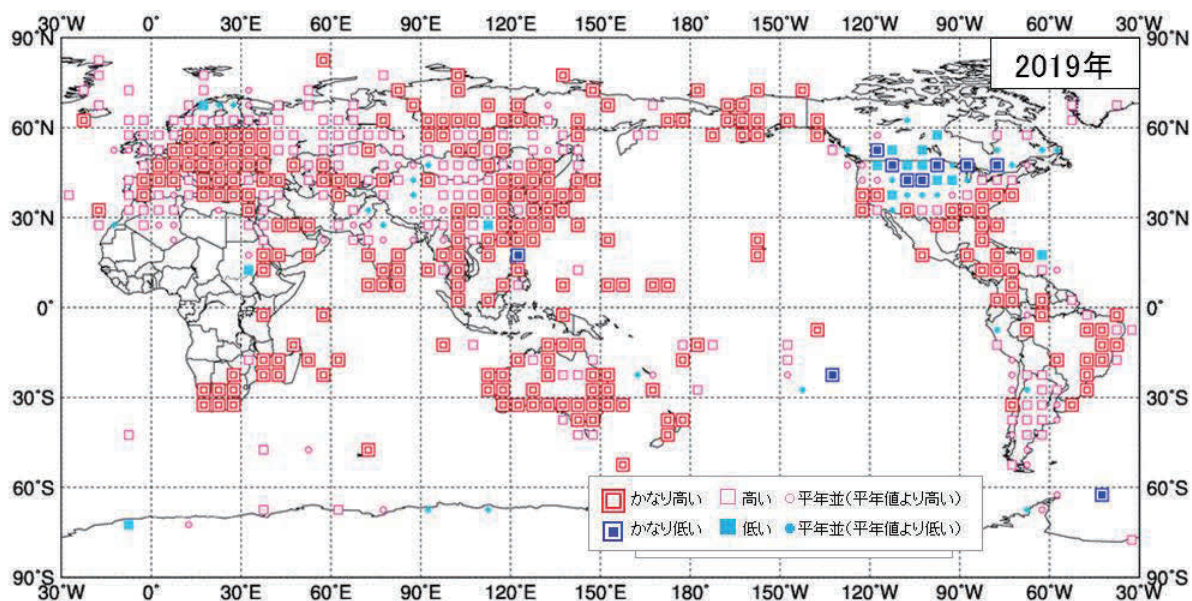


図 1.1-2 年平均気温規格化平年差階級分布図 (2019 年)³

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。

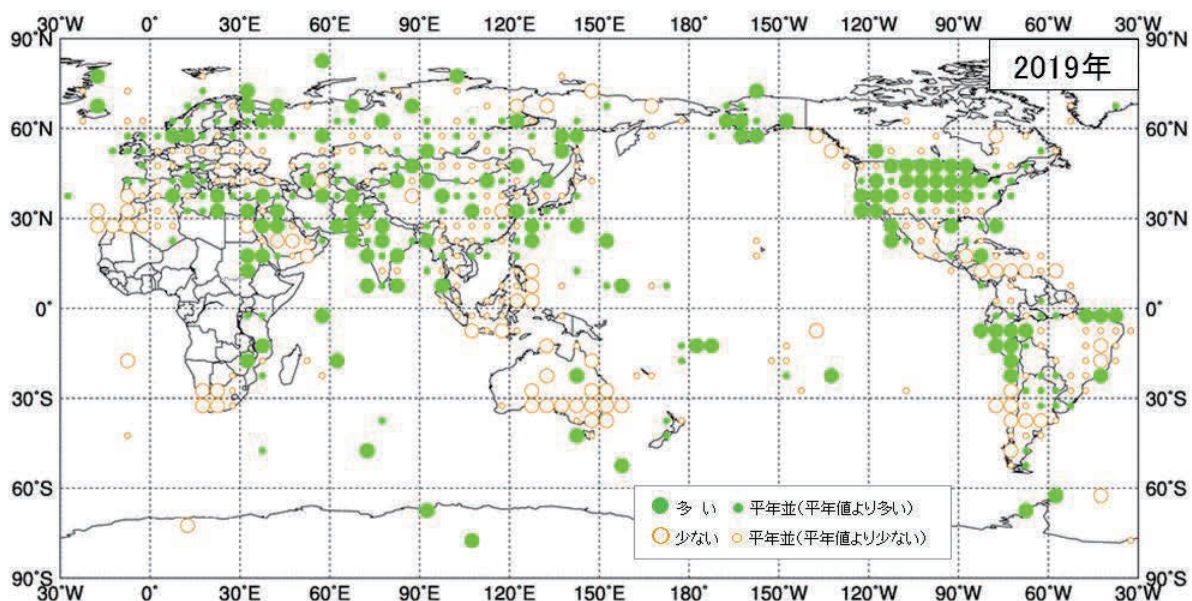


図 1.1-3 年降水量平年比分布図 (2019 年)³

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。

³ 気象庁ホームページでは、2016 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⁴

- 気温の高い状態が続き、年平均気温は全国的にかなり高く、日本の年平均気温は 1898 年の統計開始以降で最も高くなった。
- 令和元年房総半島台風（台風第 15 号）、令和元年東日本台風（台風第 19 号）の接近・通過に伴い、北・東日本で記録的な暴風、大雨となった。
- 夏から秋にかけて各地で記録的な大雨となった。

1.2.1 年間の天候

2019 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：全国的にかなり高く、日本の年平均気温は 1898 年の統計開始以降で最も高くなった。
- 年降水量：北日本日本海側でかなり少なく、東日本日本海側で少なかった。一方、沖縄・奄美ではかなり多く、東・西日本太平洋側が多かった。北日本太平洋側と西日本日本海側は平年並だった。
- 年間日照時間：北日本と東日本日本海側でかなり多く、西日本日本海側が多かった。一方、沖縄・奄美では少なかった。東・西日本太平洋側は平年並だった。

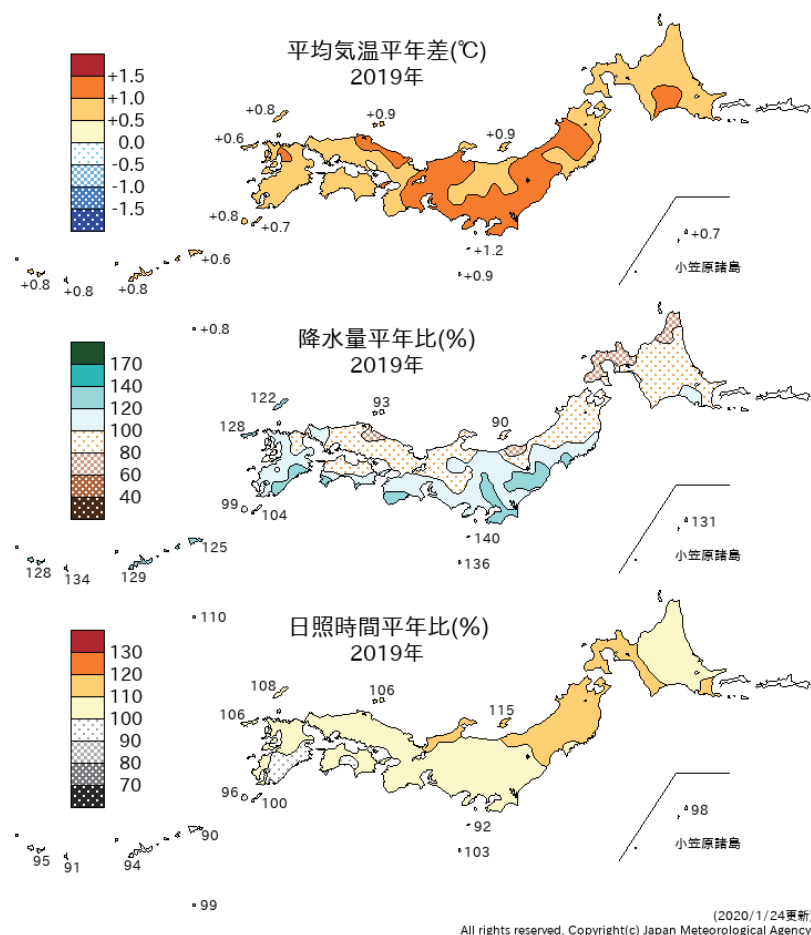


図 1.2-1 日本における 2019 年の年平均気温平年差、年降水量平年比、年間日照時間平年比の分布
平年値は 1981～2010 年の平均値。

⁴ 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。

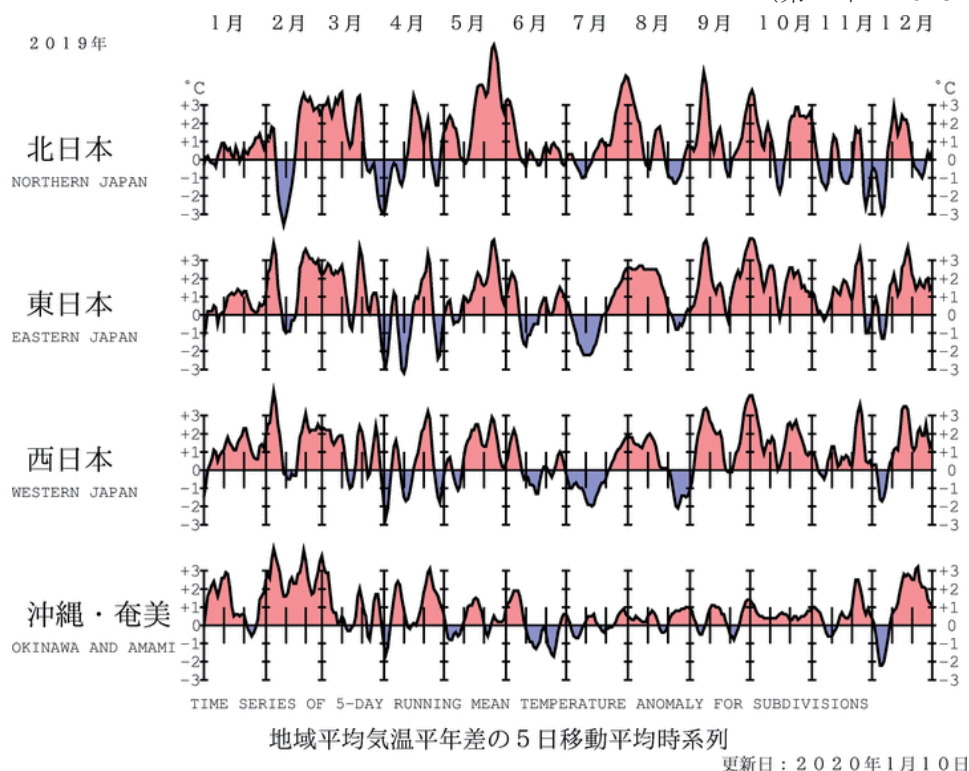


図1.2-2 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列 (2019年1~12月)

平年値は 1981~2010 年の平均値。

1.2.2 季節別の天候

2019 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 (2018 年 12 月~2019 年 2 月)

- 平均気温：北日本で平年並のほかは、かなり高かった。
- 降水量：北日本太平洋側と東日本日本海側でかなり少なく、北日本日本海側と東日本太平洋側で少なかった。一方、沖縄・奄美で多かった。西日本は平年並だった。
- 日照時間：北日本太平洋側で多かった。一方、西日本太平洋側ではかなり多く、東日本太平洋側、西日本日本海側で多かった。北・東日本日本海側と沖縄・奄美は平年並だった。

冬 (2018 年 12 月~2019 年 2 月) は、北からの寒気の影響が弱く、東日本以西では冬の平均気温がかなり高かった。特に、沖縄・奄美では冬の平均気温の平年差が $+1.8^{\circ}\text{C}$ となり、冬の平均気温として最も高くなった (統計開始は 1946/47 年冬)。日本海側の冬の降雪量はかなり少なく、特に、西日本日本海側の冬の降雪量は平年比 7%となり、冬の降雪量として最も少なくなった (統計開始は 1961/62 年冬)。

(2) 春 (2019 年 3~5 月)

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

春は、北・東・西日本では、期間を通して高気圧に覆われる日が多く、春の日照時間はかなり多かった。北・東・西日本日本海側と北日本太平洋側では、1946 年の統計開始以来、春の日照時間として最も多かった (西日本日本海側は 1 位タイ)。また、春の降水量は北日本日本海側でかなり

少なかった。全国的に、晴れて強い日射の影響を受けたことや、暖かい空気が流れ込みやすかったため、春の平均気温は北・西日本と沖縄・奄美でかなり高く、東日本で高かった。

(3) 夏 (2019 年 6～8 月)

- 平均気温：北・東日本、沖縄・奄美で高かった。西日本は平年並だった。
- 降水量：西日本太平洋側、沖縄・奄美でかなり多く、東日本太平洋側、西日本日本海側で多かった。北日本と東日本日本海側は平年並だった。
- 日照時間：沖縄・奄美でかなり少なく、東日本太平洋側と西日本で少なかった。北日本と東日本日本海側は平年並だった。

夏は、梅雨前線の北上が平年より遅かったため、梅雨明けは平年より遅れた地方が多く、7月は東・西日本を中心に気温が低く、日照時間が少ない不順な天候となった。7月末から8月前半にかけては、東日本を中心に太平洋高気圧に覆われて晴れて厳しい暑さが続いた。夏の平均気温は、北・東日本と沖縄・奄美で高かった。西日本では、前線や台風の影響により、たびたび大雨となり、特に、九州南部では7月に、九州北部地方では7月と8月に、それぞれ記録的な大雨となり、土砂災害や河川の氾濫など大きな被害が発生した。また、西日本太平洋側では夏の降水量はかなり多かった。沖縄・奄美では、梅雨前線や台風、湿った空気の影響を受けやすかったため、夏の降水量はかなり多く、夏の日照時間はかなり少なかった。

(4) 秋 (2019 年 9～11 月)

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

秋は、全国的に暖かい高気圧に覆われやすかったため、気温が高かった。特に南から暖かい空気が流れ込みやすかった東・西日本の気温は、1946年の統計開始以来、秋の平均気温として最も高くなった。また、秋の日照時間は北・東・西日本で多かった。9月上旬は、令和元年房総半島台風（台風第15号）の影響で、東日本太平洋側を中心に大雨や記録的な暴風となり、千葉県などで大きな被害が発生した。10月中旬は、令和元年東日本台風（台風第19号）の影響で、東日本から東北地方の広い範囲で記録的な大雨となり、河川の氾濫が相次ぐなど、大きな被害が発生した。10月下旬には、低気圧の影響で、関東甲信地方や東北地方で再び大雨となり、河川の氾濫や土砂崩れなど大きな被害が発生した。沖縄・奄美では、この秋に台風第13号、第17号、第18号、第20号、第27号が接近・通過し、大雨や大荒れとなった所があった。

(5) 初冬 (2019 年 12 月)

東日本以西への寒気の南下は弱く、気温は、北日本は平年並だったが、東・西日本でかなり高く、沖縄・奄美で高かった。北・東・西日本日本海側の降雪量はかなり少なかった。

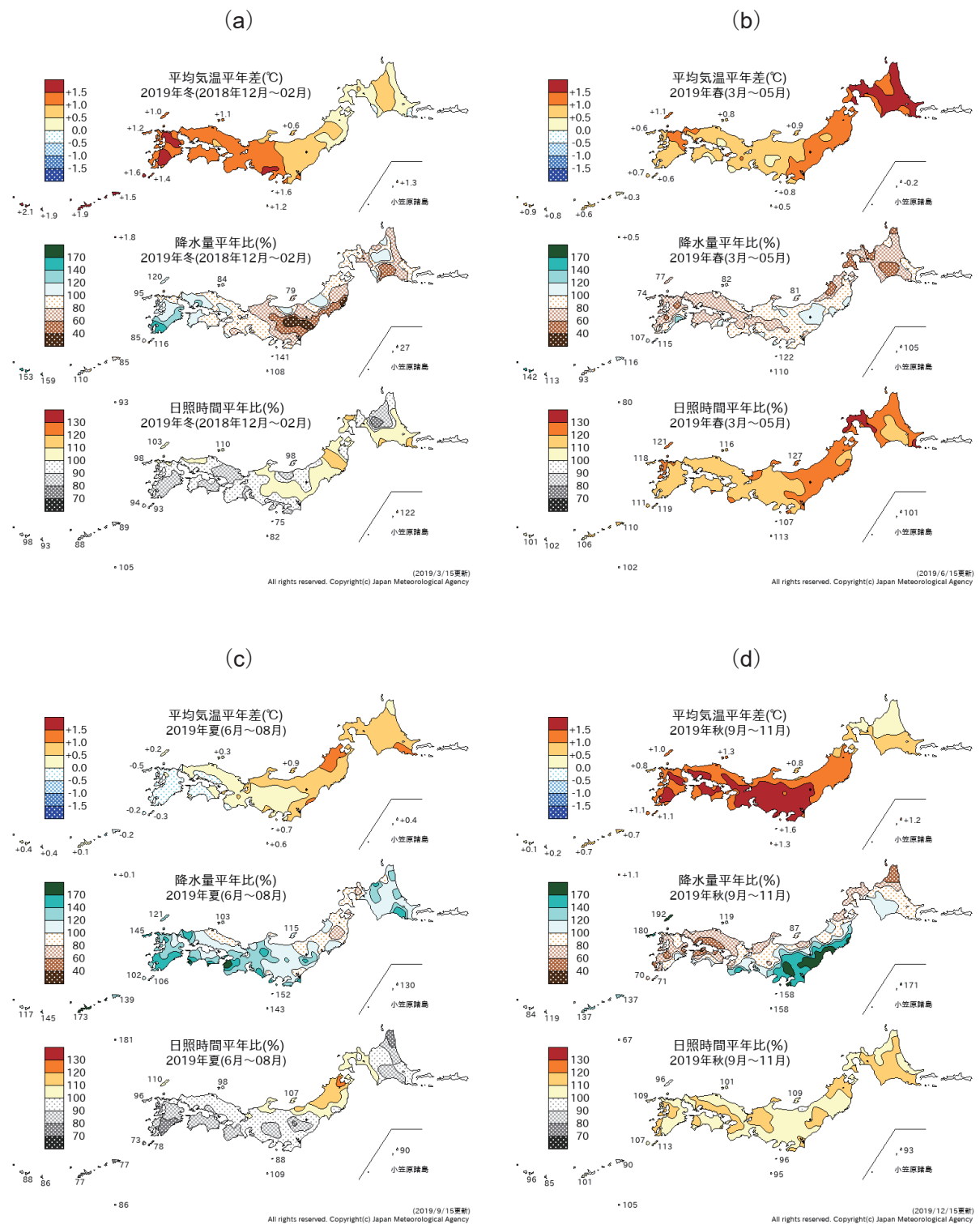


図 1.2-3 日本における2019年の季節別の平均気温、降水量、日照時間の平年差(比)分布⁵

(a) : 冬 (2018年12月~2019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。

⁵ 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（2019 年）

全国 153 地点（降雪の深さ、最深積雪は 105 地点）の気象台等の統計値の中で、観測史上 1 位となった地点数を記載した。値は 1 位を更新した地点数。タイ記録は含まない。タイ記録がある場合には「値タイ」として横に併記した。地域は観測史上 1 位（タイ記録を含む）となった地域を記載した。

（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（北、東、西は、日本海側、太平洋側ともに 1 位）

	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				6 北太	1	
2 月	6、3 タイ 沖奄			1		6、3 タイ 沖奄
3 月	1					
4 月				1	5	
5 月	24、4 タイ 北		1	3、1 タイ 西日	51 北、東日、西日	
6 月	1		2			1
7 月			2			2
8 月	1、3 タイ		1			
9 月	14、5 タイ		1	3	2	1
10 月	43、7 タイ 北、東		16	1	1	
11 月				7、2 タイ	10	
12 月	1、4 タイ			2		

1.3 大気・海洋の特徴⁶

- 2018年秋に発生したエルニーニョ現象は、2019年春まで持続した。このエルニーニョ現象は、2019年前半の対流圏の平均気温の昇温に影響したと考えられる。
- インド洋では夏から秋にかけて正のインド洋ダイポールモード現象の特徴が明瞭となり、海面水温はインド洋熱帯域の西部を中心に顕著な正偏差、南東部で顕著な負偏差となった。この海面水温偏差分布に対応し、熱帯の積雲対流活動はインド洋熱帯域の西部で活発、インド洋熱帯域の東部～インドネシア付近で不活発となった。

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⁷。以下では、2019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 (2018年12月～2019年2月)

2018年秋に発生したエルニーニョ現象がピークを迎えたが(2.6.1節参照)、海面水温は太平洋赤道域ではほぼ全域で正偏差となった(図1.3-1(a))。

熱帯の積雲対流活動は、日付変更線の西側で活発、南インド洋東部～インドネシア付近、フィリピン付近で不活発だった(同図(b))。熱帯の対流圏下層は、日付変更線の西～太平洋中部で南北半球対の低気圧性循環偏差、フィリピン付近及び南インド洋で高気圧性循環偏差となった(同図(c))。

500hPa高度で見ると、北半球の極渦の中心は北極付近とカムチャツカ半島付近に位置した。アラスカの南海上、ヨーロッパ西部、中国東部～日本の東海上で正偏差(平年と比べて高度が高い)、米国西部で負偏差(平年と比べて高度が低い)となった(同図(d))。亜熱帯ジェット気流は、北アフリカ～ユーラシア大陸で南北に蛇行し、中国東部～日本付近の偏西風は、平年の位置と比べて北寄り flowed。海面気圧をみると、シベリア高気圧は平年と比べ中心付近では強かったが東への張り出しは弱く、アリューシャン低気圧は平年の位置と比べ北西側で強かったことから、日本付近では南ほど冬型の気圧配置は弱かった。(同図(e))。850hPa気温で見ると、アラスカ付近、米国南東部、中国南部～日本の南海上で高温偏差、米国西部で低温偏差となった(同図(f))。

(2) 春 (2019年3～5月)

エルニーニョ現象は春まで持続した。海面水温は、太平洋赤道域ではインドネシア付近と西経

⁶ 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」「インド洋ダイポールモード現象」については、巻末の用語一覧を参照のこと。

⁷ 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/2019/index/html/soiolru/index.html soiolru_2019.html

90 度以東を除きほぼ全域で正偏差となり、インド洋ではオーストラリア南西岸を除きほぼ全域で顕著な正偏差となった（図 1.3-2(a)）。

熱帯の積雲対流活動は、日付変更線の西～中部太平洋赤道域及び南インド洋赤道域の西・中部で活発、北インド洋熱帯域～フィリピン付近、南インド洋熱帯域の東部及び南太平洋熱帯域の西・中部付近で不活発だった（同図(b)）。熱帯の対流圏下層は、西部太平洋熱帯域付近で南北半球対の低気圧性循環偏差、北インド洋熱帯域で高気圧性循環偏差となった（同図(c)）。

500hPa 高度は、アラスカ付近及びグリーンランドの東で正偏差、グリーンランドの南で負偏差となり、日本付近～北太平洋東部の偏西風は平年の位置と比べて南寄りを流れた（同図(d)）。海面気圧をみると、米国北西部、グリーンランドの東で正偏差、カナダ北部～グリーンランドの南、カラ海～ベーリング海で負偏差となった。（同図(e)）。850hPa 気温は、中央・東シベリア、アラスカ付近、グリーンランド周辺で高温偏差、カナダ東部～グリーンランドの南で低温偏差となった（同図(f)）。

(3) 夏 (2019 年 6～8 月)

太平洋赤道域の海面水温は、日付変更線付近で顕著な正偏差となった。インド洋では正のインド洋ダイポールモード現象の特徴が明瞭となり、海面水温は東経 100 度以西のほぼ全域で顕著な正偏差、ジャワ島の南とオーストラリア南西岸で顕著な負偏差が見られた。（図 1.3-3(a)）。

熱帯の積雲対流活動は、アフリカ北部及びインド洋熱帯域の南西部で活発、インド洋熱帯域の南東部及び中米で不活発だった（同図(b)）。熱帯の対流圏下層は、アフリカ北西部で低気圧性循環偏差、オーストラリア、太平洋の東部で高気圧性循環偏差となった。東南アジアのモンスーントラフは 8 月を中心に平年よりも深かった（同図(c)）。

500hPa 高度は、グリーンランドの西～北極付近～中央シベリア、アラスカ南部、ヨーロッパ東部で正偏差、ヨーロッパの西海上及びロシア西部で負偏差となり、日本の東海上の偏西風は平年と比べて強かった（同図(d)）。特に、ヨーロッパ東部の顕著な正偏差はヨーロッパ北部～中部の熱波（図 1.1-1、表 1.1-1⑭）の発生に関連していると考えられる。海面気圧をみると、グリーンランド～北極付近、東シベリア～アラスカ南西部で正偏差、英国付近、ロシア西部～西シベリア及び東部北太平洋の北緯 40 度帯で負偏差だった。太平洋高気圧の日本付近への張り出しは平年と比べて概ね弱かったが、8 月前半を中心に本州付近、8 月下旬を中心に日本の南への張り出しが強まった時期があった（同図(e)）。850hPa 気温は、中央シベリア、アラスカ南部、グリーンランドの西及びヨーロッパで高温偏差、オホーツク海、カナダ北西部、ヨーロッパの西海上及びロシア西部で低温偏差となった（同図(f)）。

(4) 秋 (2019 年 9～11 月)

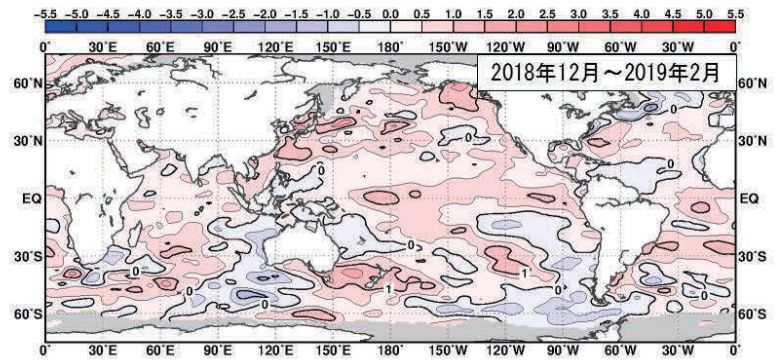
太平洋赤道域の海面水温は、西部で顕著な正偏差だった。インド洋では、正のインド洋ダイポールモード現象の特徴が更に明瞭となり、海面水温は西部を中心に広く顕著な正偏差、スマトラ島南西岸付近で顕著な負偏差が見られた（図 1.3-4(a)）。

熱帯の積雲対流活動は、西アフリカ～インド洋熱帯域の西部及び太平洋の北緯 10 度帯で活発、南インド洋赤道域の中部～インドネシア付近で不活発だった（同図(b)）。熱帯の対流圏下層では、インド洋熱帯域の中・東部で南北半球対の高気圧性循環偏差となった（同図(c)）。特にインド洋南東部～オーストラリアにかけての高気圧性循環偏差は正のインド洋ダイポールモード現象発生時に典型的に見られるものであり、9 月以降オーストラリアで発生した大規模森林火災（1,1-1）に関連していると考えられる。

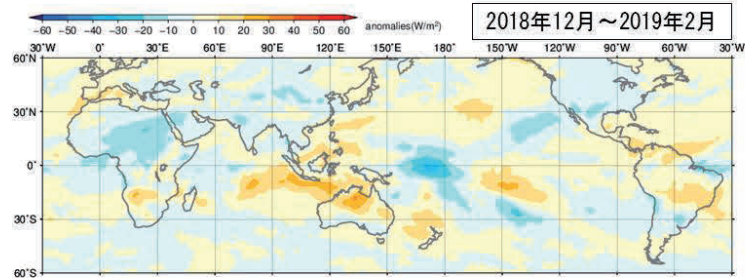
500hPa 高度は、アラスカの南海上、グリーンランド北部及びヨーロッパ東部で正偏差、ヨーロッパ北西部で負偏差となり、日本付近では偏西風は平年の位置と比べて北寄りを流れた（同図(d)）。海面気圧は、中央アジア西部、日本付近、北米西岸沖及びグリーンランドの東海上付近で正偏差、

オホーツク海付近～チュクチ海、ヨーロッパで負偏差だった (同図(e))。850hPa 気温は、チュクチ海付近～アラスカの南海上、グリーンランド周辺及びヨーロッパ東部で高温偏差、米国西部及びヨーロッパ北部で低温偏差となった (同図(f))。

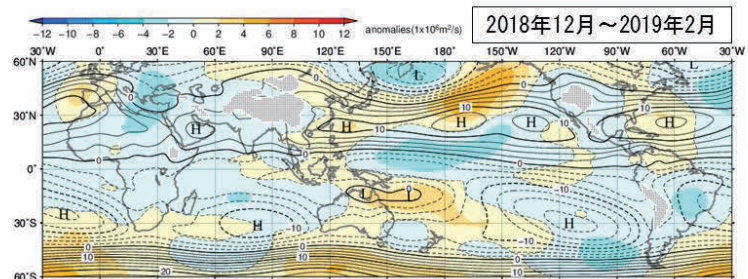
(a) 海面水温平年偏差



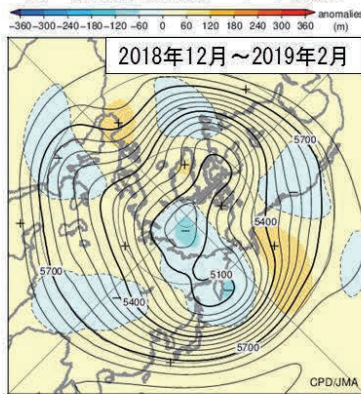
(b) 外向き長波放射量平年偏差



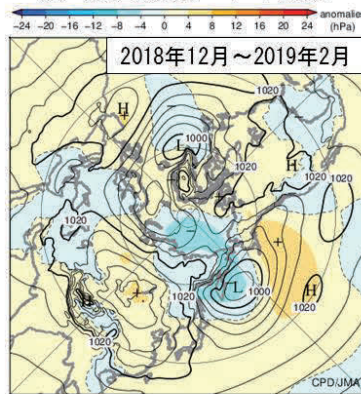
(c) 850hPa流線関数・平年偏差



(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

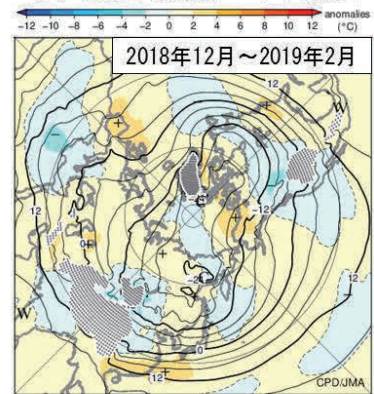


図 1.3-1 3 か月平均の海面水温、大気の循環図 (2018 年 12 月～2019 年 2 月)

平年値は 1981～2010 年の平均値。陰影は平年偏差。(a)は気象庁の海面水温格子点データ (COBE-SST) (Ishii et al., 2005)、(b)は米国海洋大気庁より提供された外向き長波放射量データ、(c)～(f)は気象庁 55 年長期再解析 (JRA-55) (Kobayashi et al., 2015) に基づく。

(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。

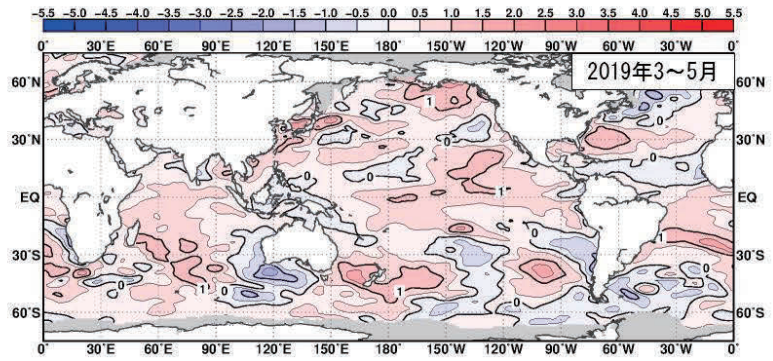
(c) 850hPa 流線関数及び平年偏差。等値線の間隔は $2.5 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 。北 (南) 半球では、流線関数が正 (負) の値の場合は高 (低) 気圧性循環、負 (正) の値の場合は、低 (高) 気圧性循環を表す。

(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) は高压部、低緯度側に凹んでいるところは低压部に対応する。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。

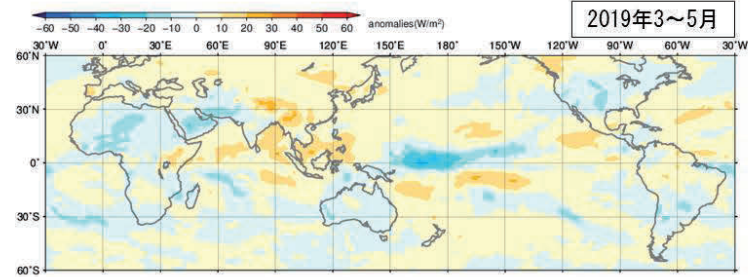
(e) 海面気圧及び平年偏差。等値線の間隔は 4hPa。

(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 1,600m 以上の領域を表す。

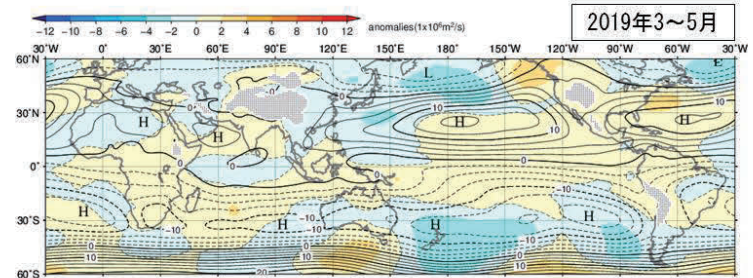
(a) 海面水温平年偏差



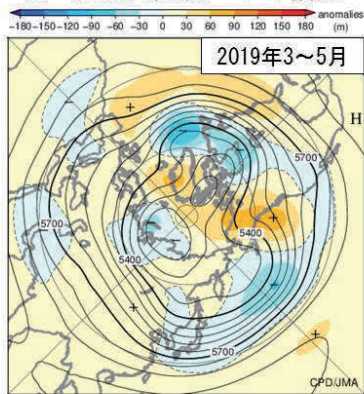
(b) 外向き長波放射量平年偏差



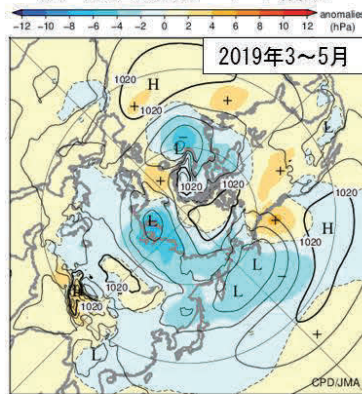
(c) 850hPa流線関数・平年偏差



(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

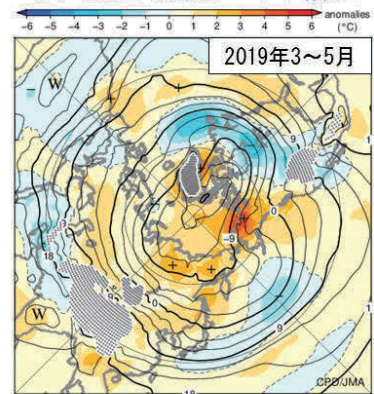
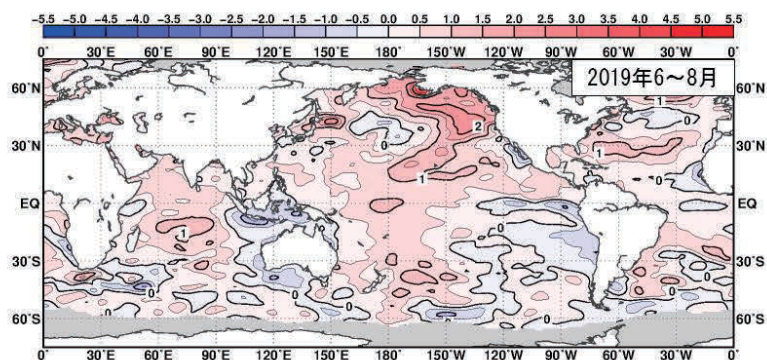


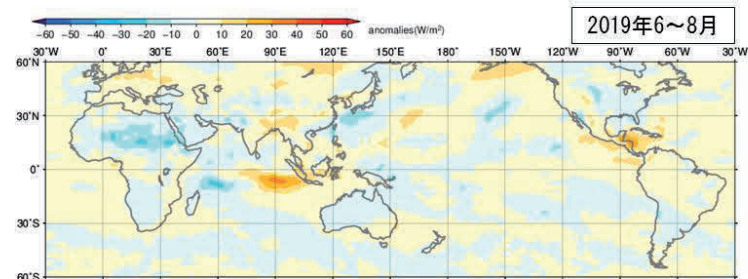
図 1.3-2 3 か月平均の海面水温、大気の循環図 (2019 年 3~5 月)

図の見方は図 1.3-1 と同様。但し(f)の等値線の間隔は 3°C。

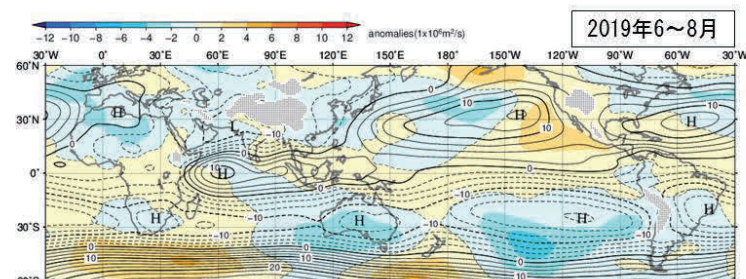
(a) 海面水温平年偏差



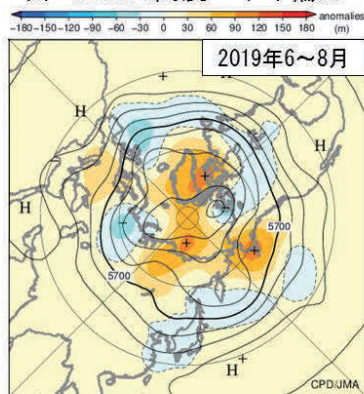
(b) 外向き長波放射量平年偏差



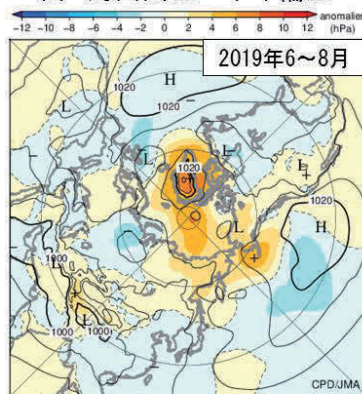
(c) 850hPa流線関数・平年偏差



(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

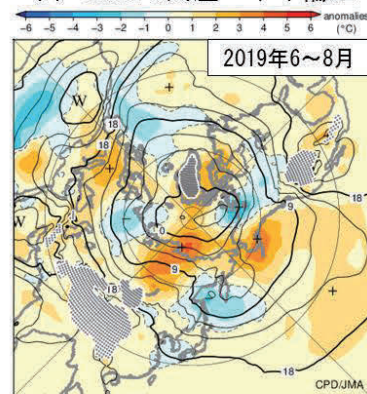
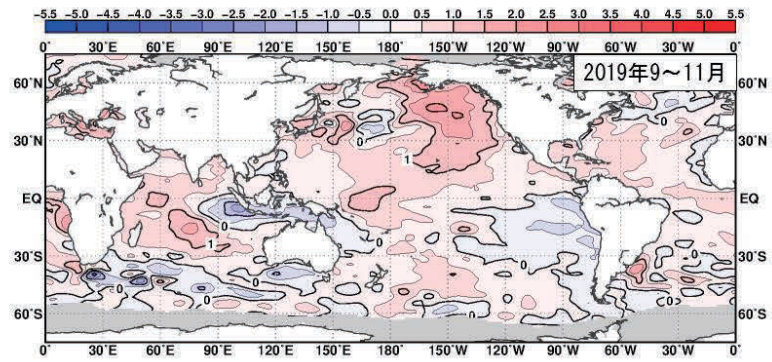


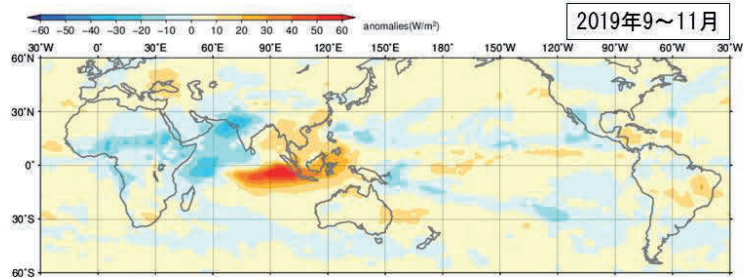
図 1.3-3 3 か月平均の海面水温、大気の循環図 (2019 年 6~8 月)

図の見方は図 1.3-1 と同様。但し(f)の等値線の間隔は 3°C。

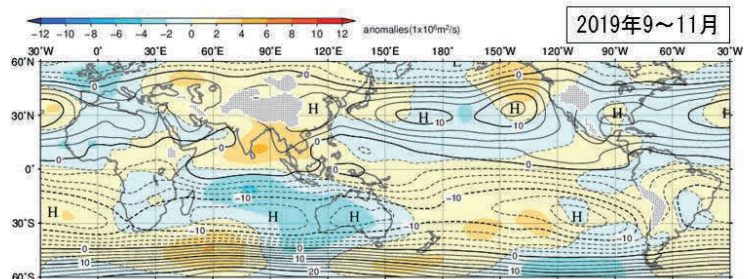
(a) 海面水温平年偏差



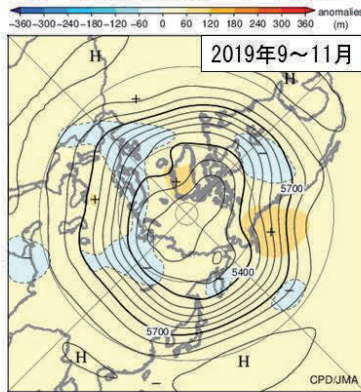
(b) 外向き長波放射量平年偏差



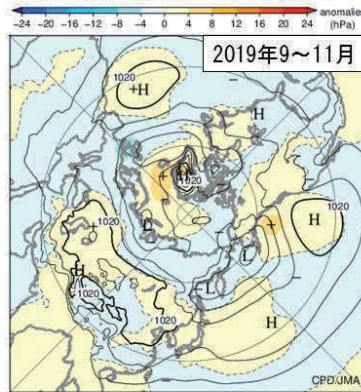
(c) 850hPa流線関数・平年偏差



(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

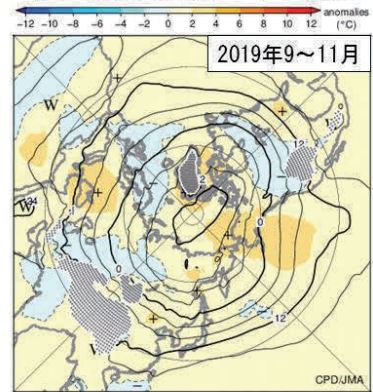


図 1.3-4 3 か月平均の海面水温、大気の循環図 (2019 年 9~11 月)

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 年春まで低下傾向を示したが、その後 2019 年にかけて上昇傾向に転じ、2019 年 6 月（図 1.3-6）と 11 月にはそれぞれの月において 1958 年以降で最も高い値（11 月はタイ）となった。2019 年前半にかけての昇温は、2018 年秋に発生し 2019 年春まで続いたエルニーニョ現象が一つの要因と考えられ、2019 年の全球平均気温が 1981 年の統計開始以降で 2 番目に高い値となったことに影響したと考えられる。

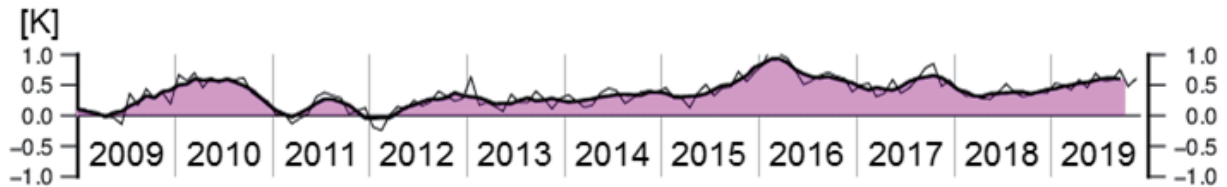


図 1.3-5 対流圏の全球平均層厚換算温度年偏差の時間変化 (K)

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。気象庁 55 年長期再解析 (JRA-55; Kobayashi et al., 2015) に基づく。

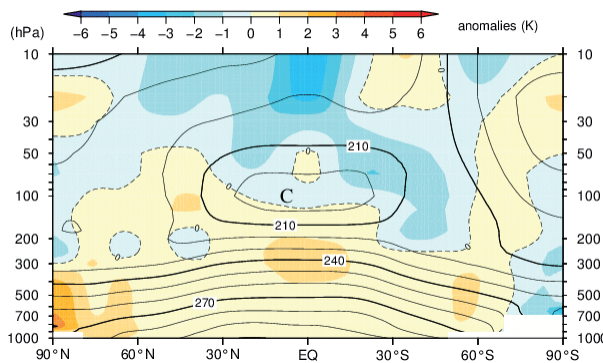


図 1.3-6 帯状平均気温の高度・緯度断面図 (2019 年 6 月)

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。気象庁 55 年長期再解析 (JRA-55; Kobayashi et al., 2015) に基づく。

1.3.3 夏季アジアモンスーン

夏季アジアモンスーン期（6～9 月）におけるベンガル湾～フィリピン付近の積雲対流活動は、8 月上旬頃及び下旬頃に活発となった時期があったが、概ね不活発であった（図 1.3-7）。フィリピン付近の積雲対流活動に注目すると、6 月～7 月中旬にかけては不活発となり、梅雨前線の北上が平年と比べて遅かったことと整合的である。一方、7 月下旬～8 月上旬には活発となり、太平洋高気圧の本州付近への張り出しが強かったことに影響したと考えられる。

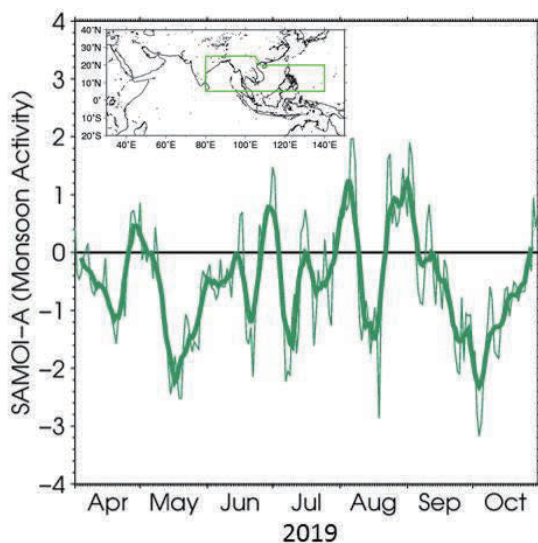


図 1.3-7 夏季アジアモンスーン OLR 指数 (SAMOI (A)) の時系列 (2019 年 4～10 月)

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、外向き長波放射量年偏差を図中地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。外向き長波放射量は米国海洋大気庁より提供されたデータに基づく。

1.3.4 台風⁸

2019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⁹（図1.3-8、表1.3-1）。台風第1号の発生は1月1日15時で、台風の統計を開始した1951年以降で最も早い発生となり、初めて元日に発生した台風となった。2月に台風第2号が発生した後、3～6月中旬には台風は発生しなかったが、これにはフィリピン付近など北西太平洋熱帯域で対流活動が抑制され不活発だった（1.3.1(2)参照）ことが関係したと考えられる。一方、7月以降の発生数は26個と平年値21個を上回った。特に11月には6個の台風が発生し、台風の統計を開始した1951年以降では11月の発生数として1964年と1991年に並び最多となった。

2019年の日本への台風の接近数は15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6号、第8号、第10号、令和元年房総半島台風（第15号）、令和元年東日本台風（第19号）の5個（平年値2.7個）で平年を上回った。

台風第15号は、9月9日（日本時）に千葉県千葉市付近に上陸し、房総半島を中心に暴風による被害をもたらした。上陸時の最大風速は40m/sで、上陸時の台風の大きさの統計を取り始めた1991年以降において最も強い勢力で関東に上陸した台風となった。台風第19号は、10月12日（日本時）に伊豆半島に上陸し、東海地方から東北地方を中心に大雨などによる被害をもたらした。上陸時の最大風速は40m/sで、東日本に上陸した台風の台風の上陸時の強さとして1991年以降で1位タイの記録となった。

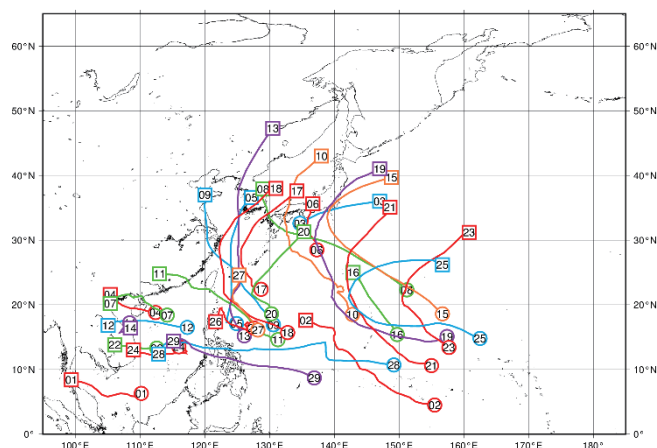


図 1.3-8 2019 年の台風経路図

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。

⁸ 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>

⁹ 台風の発生数が、平年値（1981～2010年）を計算した期間の上位10位以上の場合に「多い」、下位10位以下の場合に「少ない」と表現している。

表 1.3-1 2019 年の台風一覧

台風期間は日本標準時（JST）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)
T1901	パプーク	1/1 15 時-1/5 3 時	23	T1916	ペイパー	9/15 9 時-9/16 21 時	18
T1902	ウーティップ	2/20 3 時-2/28 15 時	55	T1917	ターファー	9/19 9 時-9/23 9 時	35
T1903	セーパット	6/27 21 時-6/28 15 時	20	T1918	ミートク	9/28 9 時-10/3 15 時	40
T1904	ムーン	7/2 15 時-7/4 15 時	18	T1919	ハギビス	10/6 3 時-10/13 12 時	55
T1905	ダナス	7/16 15 時-7/21 3 時	23	T1920	ノグリー	10/17 9 時-10/21 21 時	40
T1906	ナーリー	7/26 3 時-7/27 15 時	18	T1921	ブアローイ	10/19 15 時-10/25 21 時	50
T1907	ウィパー	7/31 3 時-8/3 21 時	23	T1922	マツトウモ	10/30 3 時-10/31 15 時	25
T1908	フランシスコ	8/2 21 時-8/7 9 時	35	T1923	ハーロン	11/2 21 時-11/9 9 時	60
T1909	レキマー	8/4 15 時-8/13 3 時	55	T1924	ナクリー	11/6 3 時-11/11 9 時	35
T1910	クローサ	8/6 15 時-8/16 21 時	40	T1925	フンシェン	11/12 9 時-11/17 21 時	45
T1911	バイルー	8/21 15 時-8/26 3 時	25	T1926	カルマエギ	11/14 21 時-11/20 9 時	35
T1912	ポードル	8/28 9 時-8/30 9 時	20	T1927	フォンウォン	11/20 9 時-11/22 21 時	30
T1913	レンレン	9/2 9 時-9/8 9 時	50	T1928	カンムリ	11/26 9 時-12/6 3 時	45
T1914	カジキ	9/2 21 時-9/3 21 時	18	T1929	ファンフォン	12/22 21 時-12/28 9 時	40
T1915	ファクサイ	9/5 3 時-9/10 9 時	45				