

気候変動で私たちの生活はどう変わる？



気候変動影響評価の結果一覧

分野	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度
農業・林業・水産業	農業	水稻	●	●	●
		野菜等	●	●	●
		果樹	●	●	●
		麦・大豆・飼料作物等	●	●	●
		畜産	●	●	●
	林業	病害虫・雑草等	●	●	●
		農業生産基盤	●	●	●
		食料需給	●	●	●
		木材生産(人工林等)	●	●	●
		特用林産物(きのこ類等)	●	●	●
水環境・水資源	水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)	●	●	●
		増養殖業	●	●	●
		沿岸域・内水面漁場環境等	●	●	●
	水環境	湖沼・ダム湖	●	●	●
		河川	●	●	●
		沿岸域及び閉鎖性海域	●	●	●
	水資源	水供給(地表水)	●	●	●
		水供給(地下水)	●	●	●
自然生態系	陸域生態系	水需要	●	●	●
		高山・亜高山帯	●	●	●
		自然林・二次林	●	●	●
		里地・里山生態系	●	●	●
		人工林	●	●	●
	淡水生態系	野生鳥獣の影響	●	●	●
		物質収支	●	●	●
		湖沼	●	●	●
	沿岸生態系	河川	●	●	●
		湿原	●	●	●
自然生態系	海洋生態系	亜熱帯	●	●	●
		温帯・亜寒帯	●	●	●
	その他	生物季節	●	●	●
		分布・個体群の変動	●	●	●
		(在来生物)	●	●	●
		(外来生物)	●	●	●
	生態系サービス	生態系サービス	●	●	●
		流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	●	●
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	●	●	●
		サンゴ礁によるEco-DRR機能等	●	●	●
		自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	●	●

※重大性については、一部の項目においてRCP2.6/8.5シナリオに沿って評価を実施

分野	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度
自然災害・沿岸域	河川	洪水	●	●	●
		内水	●	●	●
		海面水位の上昇	●	●	●
		高潮・高波	●	●	●
		海岸侵食	●	●	●
健康	山・地	土石流・地すべり等	●	●	●
		その他	●	●	●
	複合的な災害影響	複合的な災害影響	●	●	●
		冬季の温暖化	●	●	●
		夏季の暑熱	●	●	●
産業・経済活動	製造業	食品製造業	●	●	●
		エネルギー需給	●	●	●
	商業	小売業	●	●	●
		観光業	●	●	●
		建設業	●	●	●
国民生活・都市生活	金融・保険	医療	●	●	●
		海外影響	●	●	●
		その他	●	●	●
	都市インフラ、ライフライン等	水道、交通等	●	●	●
		文化・歴史などを 感じる暮らし	●	●	●
分野間の影響の連鎖	生物季節、伝統行事・ 地場産業等	生物季節、伝統行事・ 地場産業等	●	●	●
		その他	●	●	●
	その他	暑熱による生活への影響等	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		その他	●	●	●

※表中の は、第1次影響評価から項目・評価結果の変更・更新があった箇所
※表中の は、重大性または緊急性の評価が上方に変更された項目
※表中の は、今回の評価で新たに追加された項目



日本の気温の観測結果

日本の年平均気温は、様々な時間スケールの変動を伴いながら1898年から2019年の間に100年当たり1.24℃の割合で上昇しています。また、日本の平均気温の上昇率は世界平均気温の上昇率(100年当たり0.74℃)よりも大きいものとなっています。

日本国内では、真夏日、猛暑日、熱帯夜等の日数が有意に増加している一方、冬日の日数は有意に減少しています。

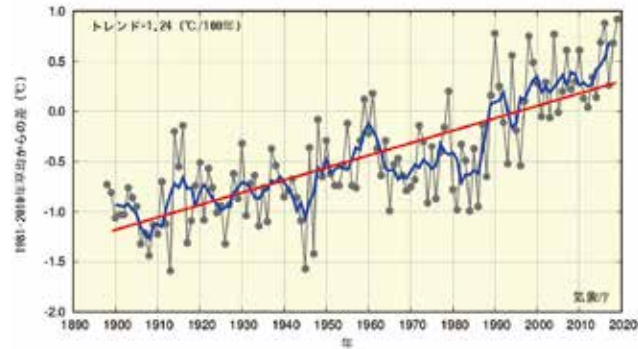


図 日本の年平均気温偏差の経年変化(1898～2019年)

細線(黒):各年の平均気温の基準値からの偏差、太線(青):偏差の5年移動平均値、直線(赤):長期変化傾向。基準値は1981～2010年の30年平均値。全国の地上気象観測地点の中から、観測データの均質性が長期間確保でき、かつ都市化等による環境の変化が比較的小さい地点から、地域的に偏りなく分布するように選出した15地点(網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、飯田、銚子、境、浜田、彦根、多度津、宮崎、名瀬、石垣島)の観測データに基づく。

日本の降水の観測結果

大雨や短時間強雨の頻度が増加し、極端な降水の強さも増す傾向にある一方、雨がほとんど降らない日も増えており、雨の降り方が極端になってきています。

日本国内の年降水量には、統計的に有意な長期変化傾向は確認されていません。

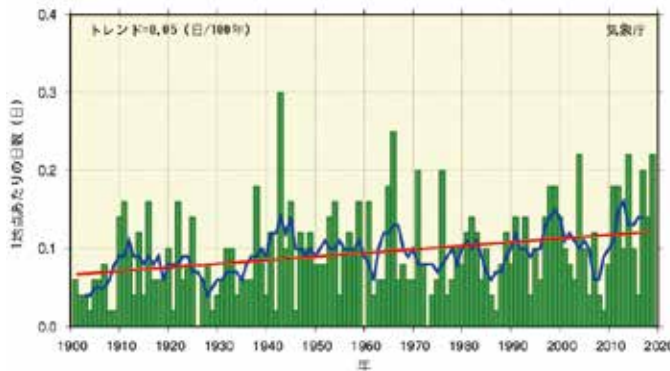


図 日降水量200mm以上の大雨の年間日数の経年変化(1901～2019年)

棒グラフ(緑):各年の年間日数を示す(観測データの均質性が長期間継続している全国51地点における平均で1地点当たりの値)、太線(青):5年移動平均値、直線(赤):長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)。

(日本の気温・降水に関する記述・図は文部科学省・気象庁「日本の気候変動2020」から引用)

日本の気温の将来予測

RCP2.6と8.5のいずれの温室効果ガス排出シナリオにおいても、21世紀末の日本の平均気温は上昇すると予測されています。これに伴い、多くの地域で猛暑日や熱帯夜の日数は増加すると予測されています。

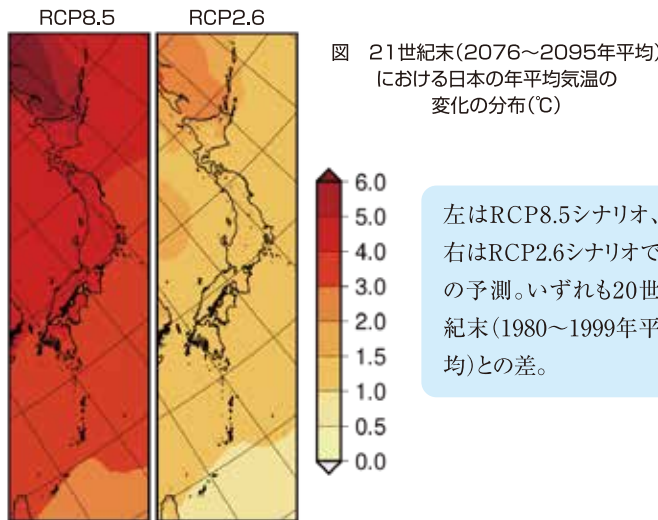


図 21世紀末(2076～2095年平均)における日本の年平均気温の変化の分布(℃)

左はRCP8.5シナリオ、右はRCP2.6シナリオでの予測。いずれも20世紀末(1980～1999年平均)との差。

【RCP8.5シナリオ】
現時点を超える追加的な緩和策を取らないと想定した排出シナリオ。21世紀末時点での世界平均気温が、工業化以前(18世紀半ば)と比較して約4℃上昇する。
【RCP2.6シナリオ】
21世紀末時点での世界平均気温の上昇を、工業化以前と比較して2℃以内に抑えるように、厳しい緩和策をとることを想定した排出シナリオ。

日本の降水の将来予測

RCP2.6と8.5のいずれの温室効果ガス排出シナリオにおいても、大雨及び短時間強雨の発生頻度は、全国平均では有意に増加すると予測されています。

また、日本の年降水量には有意な変化は予測されていません。

日降水量200mm以上の1地点あたりの発生回数の変化

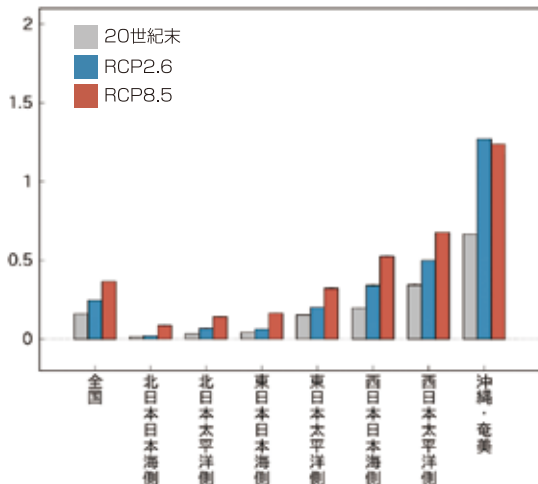


図 全国及び地域別の1地点当たりの日降水量200mm以上の発生回数(日/年)

気象庁の予測による。棒グラフ:それぞれの大雨の発生回数、細い縦線:年々変動の幅。棒グラフの色は灰色:20世紀末(1980～1999年平均)、赤:RCP8.5シナリオ、青:RCP2.6シナリオの21世紀末(2076～2095年平均)に対応する。ただし、20世紀末の値にはバイアス補正を加えているものの完全にバイアスが除去されている訳ではなく、観測値とは値が異なることに注意。

すでに気候変動の影響がでています。さらにこのまま気候変動が進むと…？

カラー	分野
赤	農林水産業への影響
青	水質、生活用水・農業用水などの水資源への影響
緑	自然生態系への影響
黄	自然災害・沿岸域への影響
紫	健康への影響
茶	産業・経済への影響
白	暮らし・文化への影響

気温上昇により、果樹の栽培適地が変化し、寒地では栽培適地が拡大する可能性がある。

気温上昇により、家畜の肉質、乳用牛の乳量・乳成分が低下している。

気温上昇により、コメの品質が低下しており、今後も低下する可能性がある。

気温上昇により、農作物の害虫や病気の分布・発生地域が拡大しており、今後も拡大する可能性がある。

大雨・台風等に伴う交通網、ライフライン（電気・ガス・水道など）の寸断が確認されている。

雨の降らない日が増加することで水不足が深刻化する可能性がある。

大雨の発生頻度の上昇、広域化に伴い、土砂災害のリスクが増加する。

（気候変動の影響等により、大雨等が頻発し、）内水氾濫が発生するリスクが増大している。

大雨・台風等に伴う廃棄物処理への影響、災害廃棄物の大量発生が懸念される。

インフラ損傷・ライフラインの途絶に伴う影響

台風に伴う強風や大雨

人命損失・建物浸水・農林水産被害、工場・商業施設等被害などへの直接的被害

電力・通信・上下水道・運輸・廃棄物処理システム等のあらゆるインフラ・ライフラインの途絶等

生活や事業活動への影響

海面水位の上昇による砂浜の消失

分野間の影響の連鎖

砂浜、干潟など自然資源を活用したレジャーへの影響

海水温の上昇により、回遊性魚類（クロマグロ、シロザケ、スルメイカ、サンマなど）の分布域が変化している。

北日本沿岸域のコンブでは、海水温の上昇により分布域が大幅に北上する、もしくは生育適地が消失する可能性がある。

クロロフィルa濃度の増加に伴い、富栄養湖*に分類されるダムが（特に東日本において）増加する可能性がある。

*ダム貯水池において窒素やリン等の栄養塩類の濃度が高まり、その結果、生物生産が増大する現象

再生可能エネルギーの発電量が変化する可能性がある。（水力発電の場合は全国的には減少、地域によっては増加）

サクラ、ウメ等の開花期間の変化に伴う地元祭行事への影響が出ている。

気温上昇に伴うサクラ・ウメの開花の早期化

分野間の影響の連鎖

サクラ、イチヨウ、ウメ等を鑑賞するための伝統行事や祭りの時期への影響

魚につく菌が増える

分野間の影響の連鎖

水系感染症（食中毒や下痢症など）の発生リスクの増加が懸念される。

河川の氾濫危険水位を超える洪水の発生地点数が増加傾向にある。

海面上昇に伴い、塩水が遡上し取水への支障などが懸念される。

高潮・高波による浸水や施設損壊のリスクが高まる。

大規模な自然災害によって保険金の支払い額が増加し、保険会社の経営への影響が増している。

森林、雪山、砂浜など自然資源を活用したレジャーの場が減る可能性がある。

降雪量の減少による積雪深の不足

分野間の影響の連鎖

スキー場等への影響

高山の植物や動物（ライチョウ等）の生息適地が減少すると予測される。

植生帯の境界域付近の森林では、より暖かい気候に生育する樹種タイプが増加している（寒い地域における針葉樹の減少と落葉広葉樹の増加、暖かい地域における落葉広葉樹の減少と常緑広葉樹の増加）。

南方性のチョウ類の分布北限が北上している。

積雪量の減少等によるニホンジカの分布拡大、高山帯への侵入が確認されている。

熱中症による救急搬送人員、死亡者数が全国的に増加している（2018年に1500名超死亡）。

デング熱等の感染症を媒介する生物（ヒトスジシマカ等）の生息域が拡大しており、活動期間も長くなっている。

自然災害に伴う停電と猛暑の連続した発生

分野間の影響の連鎖

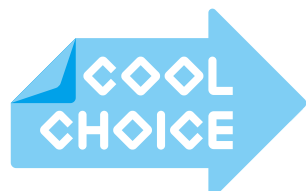
熱中症による救急搬送人員の増加

労働生産性の低下。

気候変動による国内外のサプライチェーンへの影響が、国内の経済へ影響を及ぼす可能性がある。

夏季の高水温によるサンゴの大規模な白化が生じている。温帯域において藻場生態系がサンゴ礁に移行することが予測されている。

今日から変えよう!



未来のために、いま選ぼう。

2050年カーボンニュートラルの実現を目指して

身近な生活の中で、未来のために、今できること。
脱炭素社会づくりにつながる商品の購入やサービスの利用を選択しましょう。
さあみんなで、COOL CHOICE!



冷暖房・給湯

エコ住キャンペーン

断熱住宅や省エネ建材等を推進



照明・家電

5つ星家電買換えキャンペーン

5つ星省エネ家電への買換えやLEDへの交換を推進



自動車

チョイス!エコカーキャンペーン

エコカーの買換えを推進

