

第5章

大田区気候変動適応方針

第5章 大田区気候変動適応方針

1 大田区気候変動適応方針の基本的事項

(1) 策定の趣旨

我が国においては、地球温暖化対策推進法の下で温室効果ガスの排出を抑制し、地球温暖化を抑制するための対策（緩和策）が進められてきました。一方で、近年、猛暑や集中豪雨、大型台風の影響やそれに伴う自然災害の増加、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症による救急搬送患者の増加など、気候変動の影響は私たちに身近なところで顕在化しています。大田区でも、令和元年台風第19号の際には多摩川の堤防が決壊の危機に瀕し、内水氾濫により多くの家屋に浸水被害が発生しました。このような自然災害をはじめ、気候変動による影響は今後、長期にわたり継続・拡大する恐れがあります。

既に顕在化している気候変動の影響や被害を回避・軽減するために、平成30年12月に気候変動適応法が施行されました。この法律では、気候変動の影響は地域特性によって大きく異なることから、自然的、経済的、社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策を推進するとともに、事業者や国民に対しても、国及び地方公共団体の気候変動適応に関する施策に協力し、リスク回避に向けて連携して取り組んでいくことを求めています。

温室効果ガスの排出を削減し将来的な気候変動の影響を抑制するための「緩和策」と、既に顕在化している、あるいは将来予測される影響による被害を回避・軽減するための「適応策」は、両輪で取り組んでいくことが重要です。本方針は、気候変動の影響から区民の生命や財産を守るため、現時点での区の適応策の考え方を示すものです。

(2) 方針の位置付け

本方針は、気候変動適応法第12条に基づく大田区地域気候変動適応計画として位置付けます。

(3) 大田区の地域特性

大田区は東京都の東南部に位置し、東は東京湾に、西と南は多摩川に面しています。武蔵野台地の東南端にあたる北西部の丘陵地帯と、東南部の低地に二分され、低地部は、海岸や多摩川の自然隆起と堆積によってできた沖積地と、それに続く埋立地で構成されています。閑静な住宅街、商業エリア、臨海部の向上・物流施設など、多様な地域性を有しています。

面積は61.86㎢と23区で最も広く、海拔は、田園調布付近で最高で42.5m、南東に向かって次第に低くなり、低地部の高いところで約5m、海岸線や埋め立て地では約1mです。

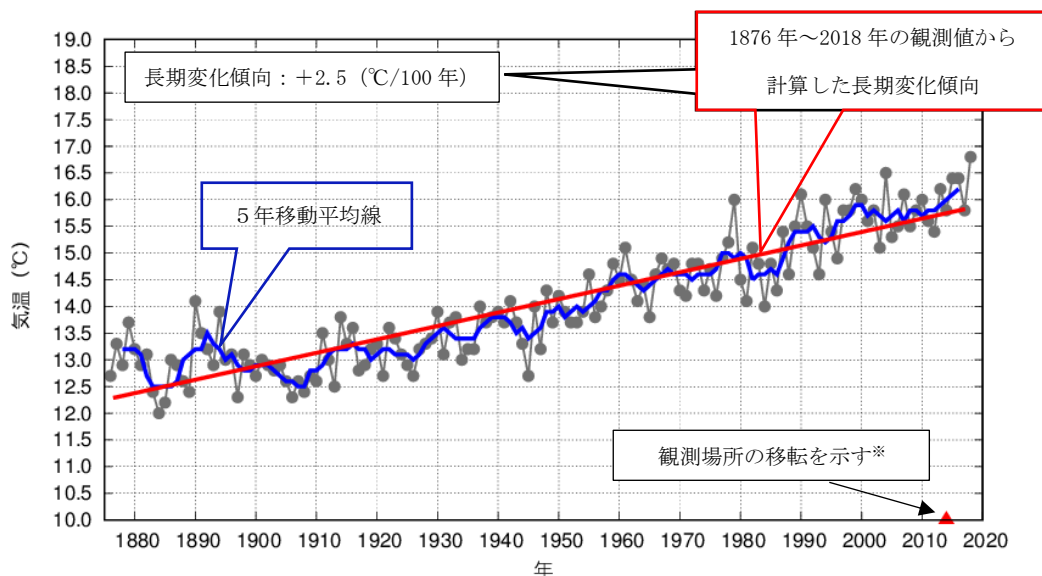
2 気候の状況と将来予測

(1) これまでの気候の状況

長期的な気候の変化傾向について、気象庁の観測所のデータに基づいて示します。

① 東京の年平均気温（統計期間：1876年～2018年）

東京管区気象台で観測された年平均気温の経年変化は、上昇傾向が現れています。

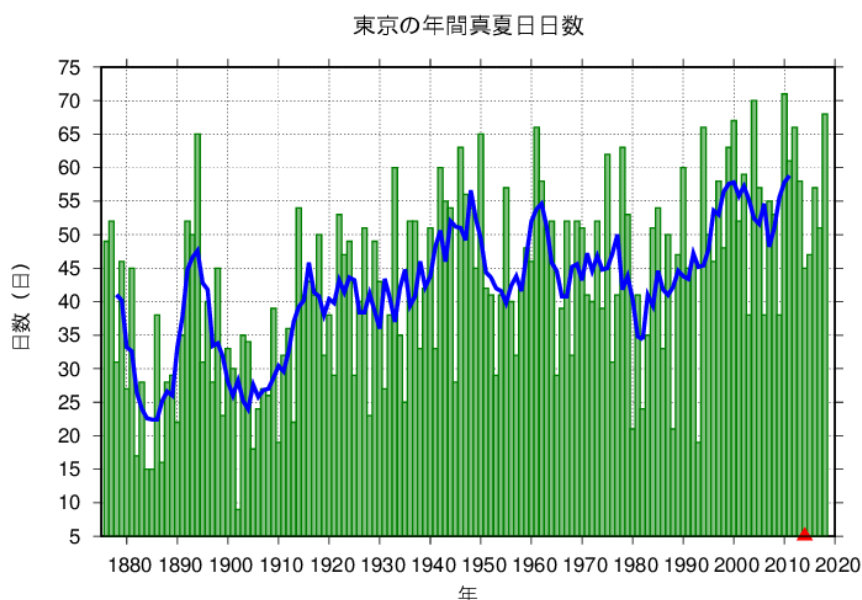


(出典) 気象庁HP (<https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/data/top.html>)

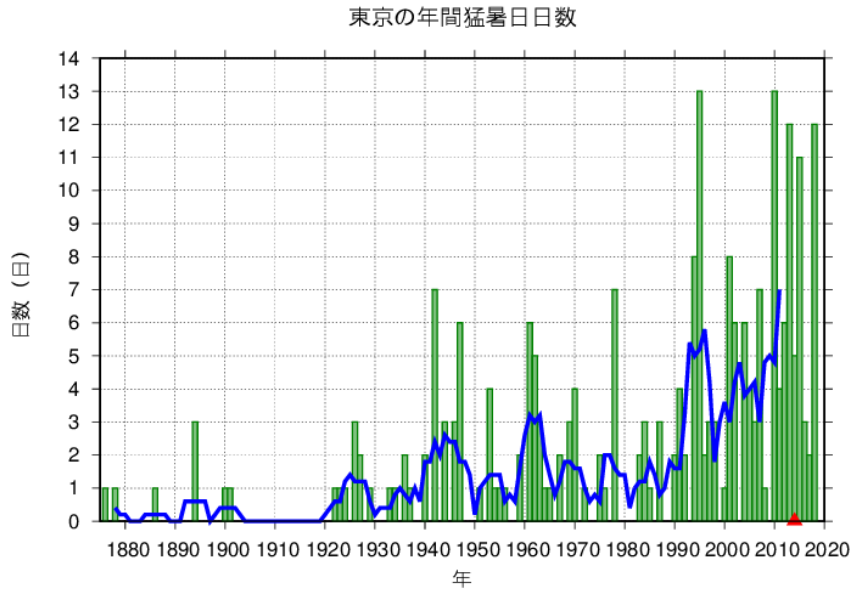
※東京管区気象台は2014年12月に観測場所を千代田区大手町から港区虎ノ門へ移転

② 東京の真夏日、猛暑日の年間日数（統計期間：1876年～2018年）

真夏日（最高気温が30°C以上の日）、猛暑日（最高気温が35°C以上の日）の日数とも増加傾向が現れています。



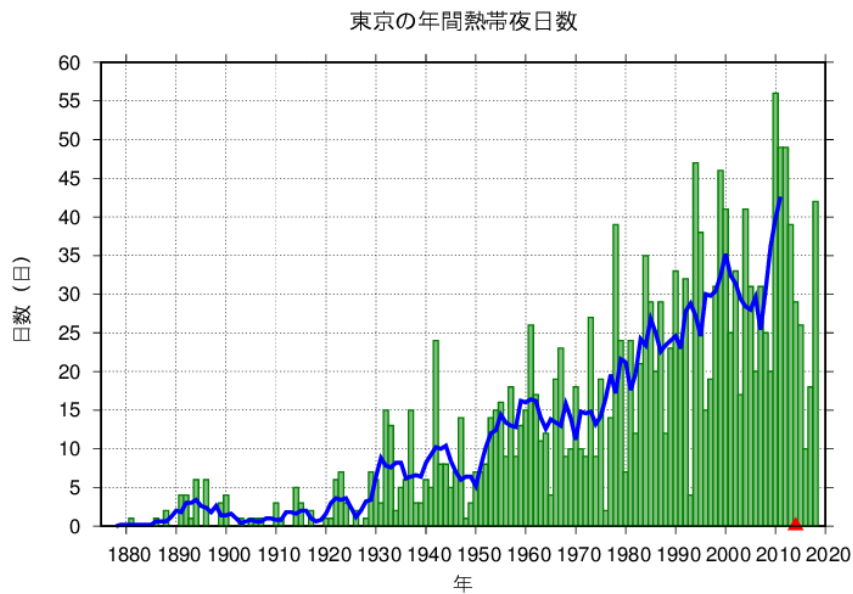
(出典) 気象庁HP (<https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/data/top.html>)



(出典) 気象庁HP (<https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/data/top.html>)

③ 東京の年間熱帯夜日数 (統計期間：1876年～2018年)

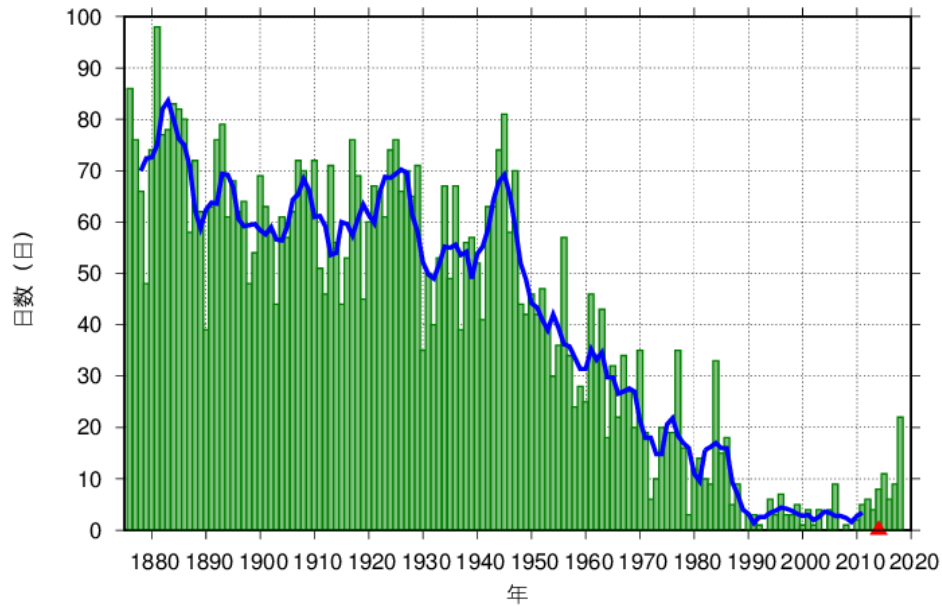
年間熱帯夜日数 (日最低気温が 25℃以上の日) は増加傾向が現れています。



(出典) 気象庁HP (<https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/data/top.html>)

④ 東京の年間冬日日数（統計期間：1876年～2018年）

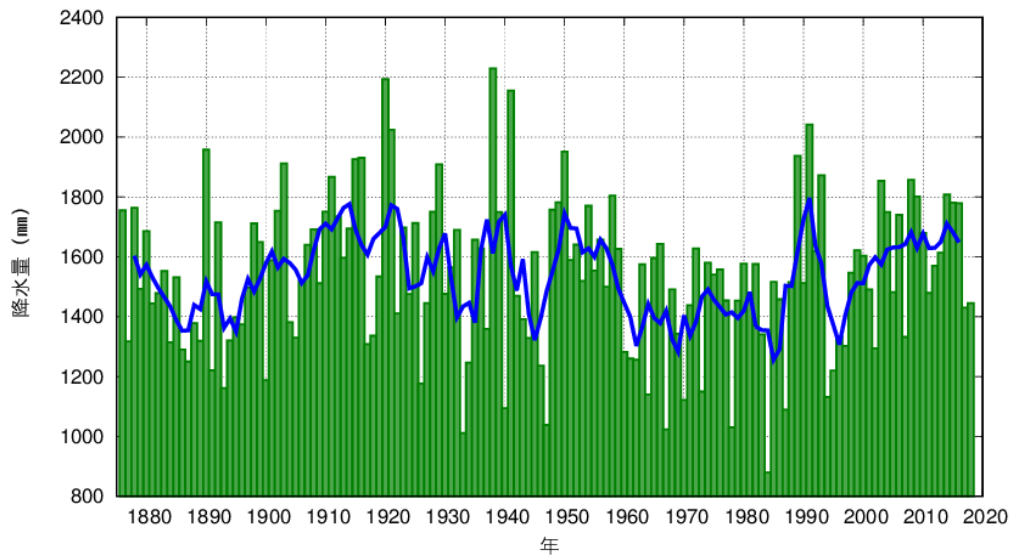
冬日（日最低気温が0℃未満の日）の日数については減少傾向が現れています。



（出典）気象庁HP (<https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/data/top.html>)

⑤ 東京の年降水量の推移（統計期間：1876年～2018年）

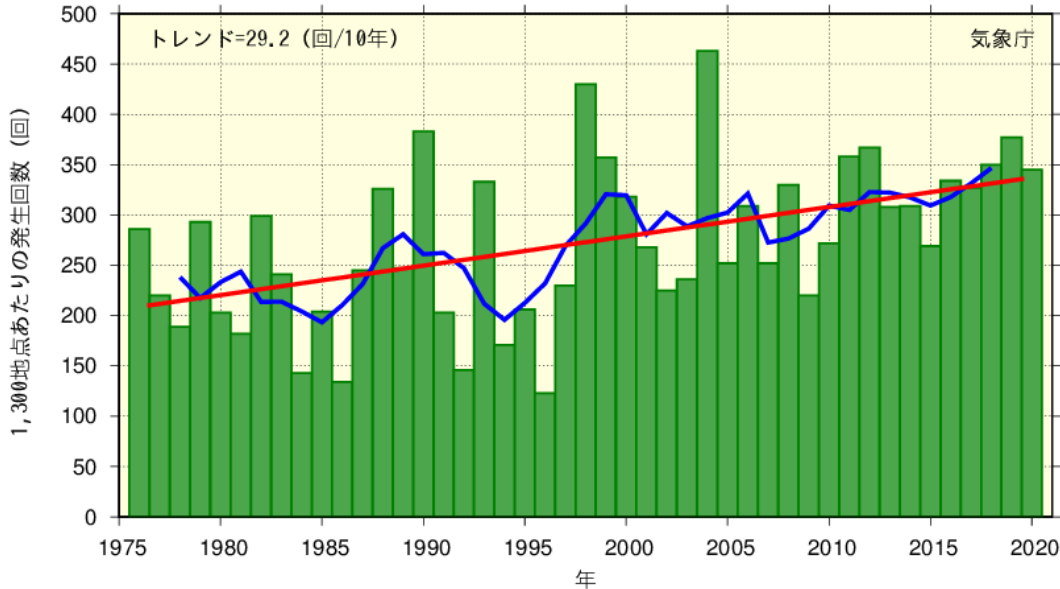
東京の年降水量は年によって増減が大きく、現段階で顕著な変化傾向は確認できません。



（出典）気象庁HP (<https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/data/top.html>)

⑥ 全国の短時間豪雨の年間発生回数（統計期間：1976年～2020年）

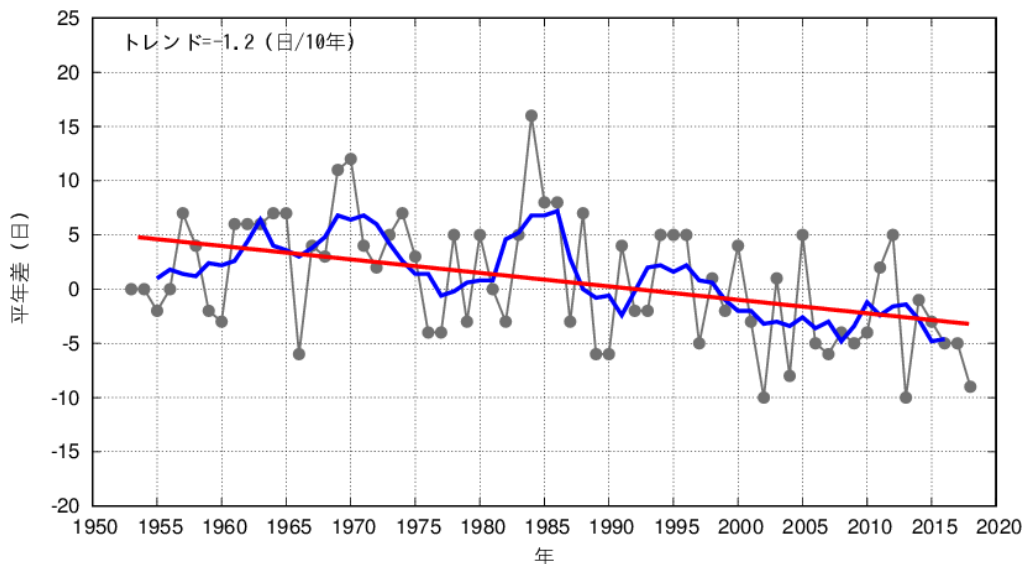
気象庁がまとめた全国 1,300 地点の短時間豪雨（1時間降水量 50 mm以上）発生回数では、最近 10 年間（2011～2020 年）の平均年間発生回数は、統計期間の最初の 10 年間（1976 年～1985 年）の平均年間発生回数と比較し、約 1.5 倍に増加しています。



（出典）気象庁HP (https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html)

⑦ 東京のさくらの開花日の平年差（統計期間：1953年～2018年）

さくらの開花日は早期化傾向にあることが確認できます。



（出典）気象庁HP (<https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/data/top.html>)

(2) 将来予測

将来の気候の長期的な変化傾向については、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）*第5次評価報告書で用いられている RCP*シナリオに基づき、気象庁等が資料を公開しています。

本項目では、特に大田区において影響が大きいことが予測される項目について示します。

< RCP*シナリオとは >

RCP*（Representative Concentration Pathway：代表的濃度経路）シナリオとは、政策的な緩和策を前提として、将来の温室効果ガスが安定化する濃度レベルと、そこに至るまでの経路のうち代表的なものを選び作成されたものです。RCP*に続く数値が大きいほど2100年における放射強制力（地球温暖化を引き起こす効果）が大きいことを意味しています。



(出典) 気候変動適応情報プラットフォーム* (<https://adaptation-platform.nies.go.jp/webgis/guide.html>)

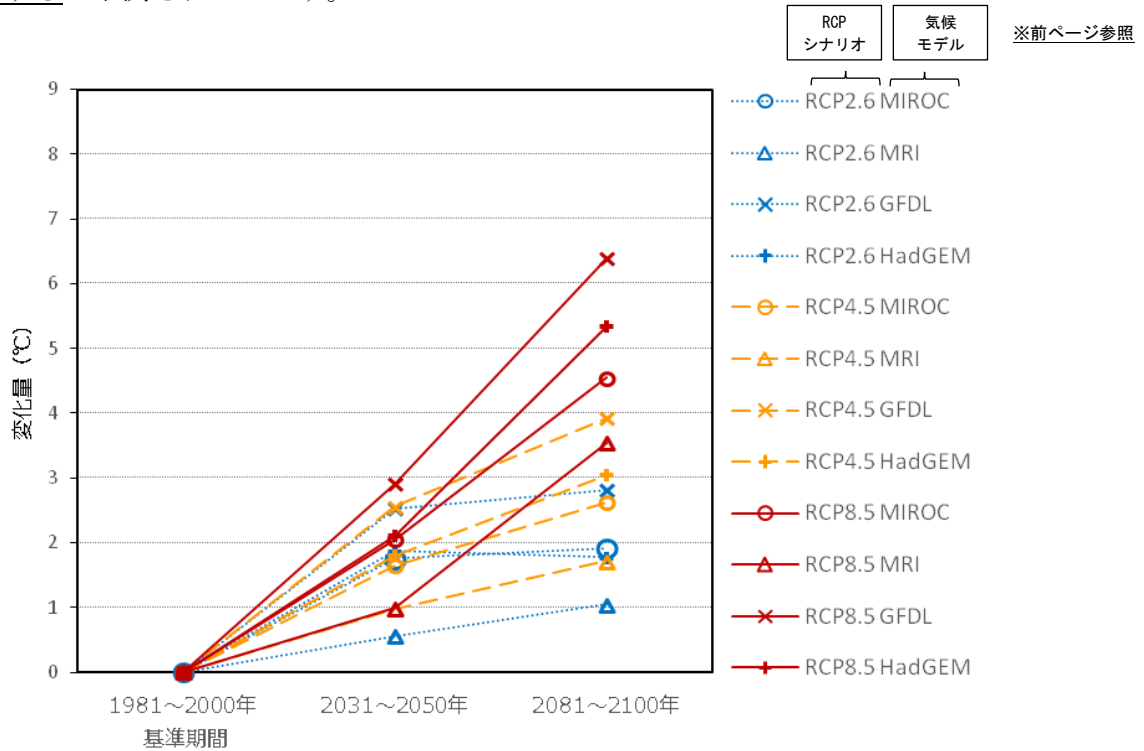
< 気候モデルとは >

気候モデルは、排出シナリオに基づいて、将来の気候をシミュレーションする際に用いられます。環境省環境研究総合推進費 S-8 温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究（2010～2014）では、CMIP5 と呼ばれるプロジェクトで開発された IPCC 第5次評価報告書に利用された気候モデルから、それぞれに異なる特徴を持つ MIROC5、MRI-CGCM3.0、GFDL CM3、HadGEM2-ES の4つの気候モデルを選択し、その気候予測の結果をまとめています（S8 データ）。

気候モデル	開発機関	特徴
MIROC5	東京大学／国立研究開発法人国立環境研究所 ／国立研究開発法人海洋研究開発機構	日本の研究機関が開発した気候モデルであり、当該モデルを利用して日本を含むアジアの気候やモンスーン、梅雨前線等の再現性や将来変化の研究が実施されている。
MRI-CGCM3.0	気象庁気象研究所	
GFDL CM3	米国 NOAA 地球物理流体力学研究所	
HadGEM2-ES	英国気象庁ハドレーセンター	

① 東京の将来の年平均気温

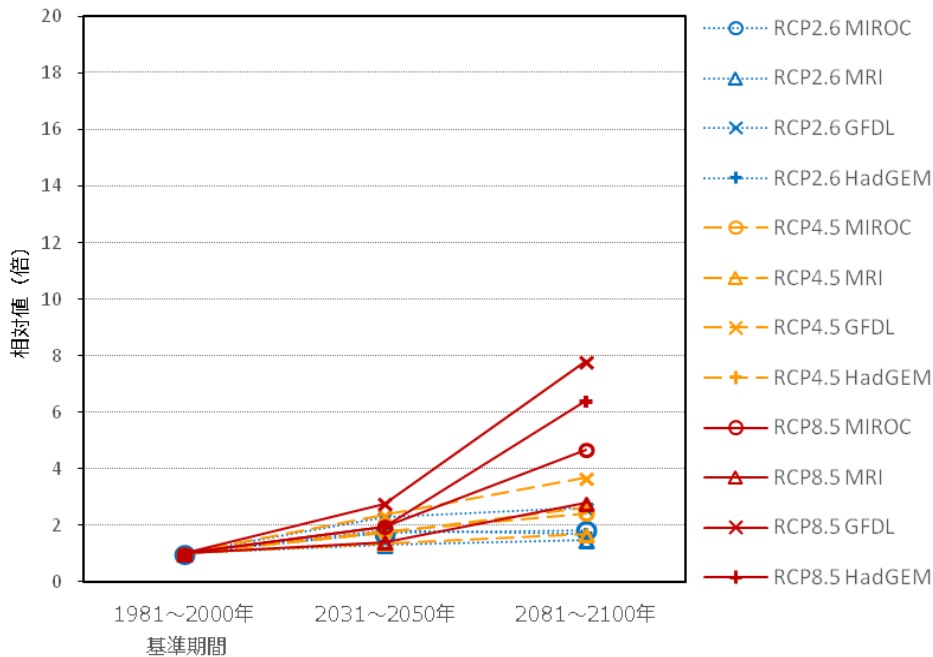
厳しい温暖化対策をとった場合とそうでない場合のいずれのシナリオでも、年平均気温は上昇すると予測されています。



(出典) 気候変動適応情報プラットフォーム* (<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/tokyo/index.html>)

② 東京都 熱中症搬送者数

熱中症搬送者数は将来的に最大で約8倍増加すると予測されています。

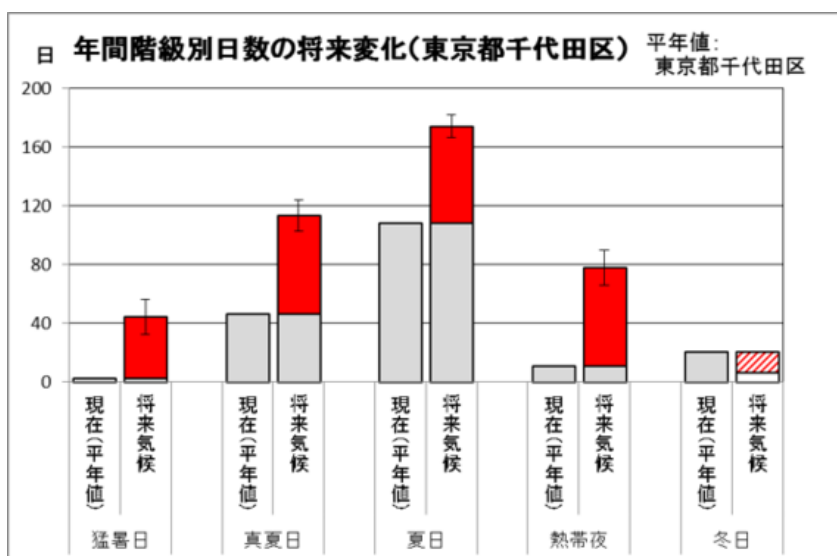


(出典) 気候変動適応情報プラットフォーム* (<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/tokyo/index.html>)

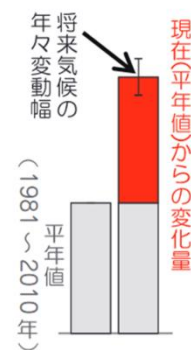
<下記、③、④における将来気候・現在気候・平年値について>

将来気候	気候予測モデルによる 21 世紀末 (2076～2095 年) における気候予測結果です。
現在気候	気候予測モデルが再現した 20 世紀末 (1980～1999 年) の気候です。実際の観測に基づく値とは異なります。
平年値	1981～2010 年までの平年値で、実際の観測に基づく値です。

- ③ 東京都における年間の猛暑日・真夏日・夏日・熱帯夜・冬日日数の将来気候における変化
 猛暑日・真夏日・夏日・熱帯夜の日数については増加すると予測されています。また、冬日の日数は減少していくと予測されています。



<グラフの見方※>

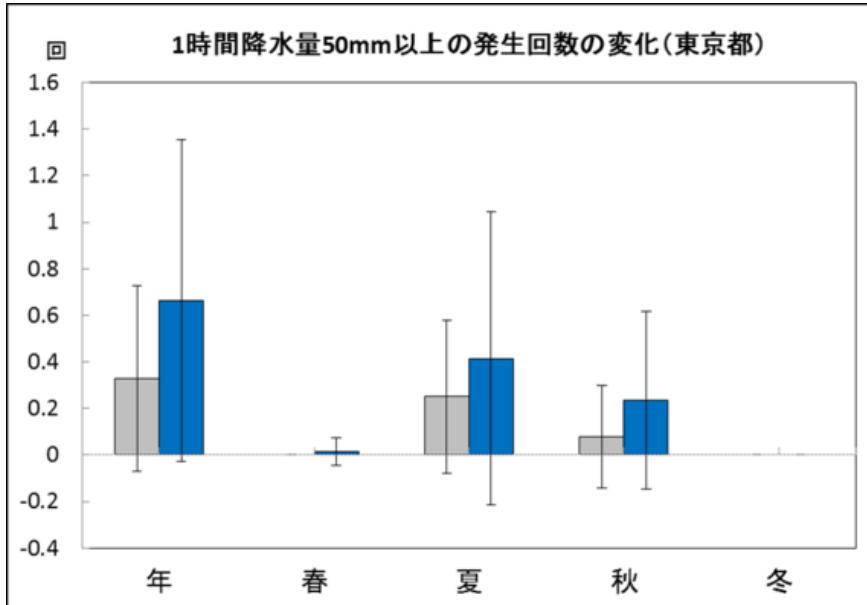


(出典) 東京管区気象台「東京都の 21 世紀末の気候」を元に作成

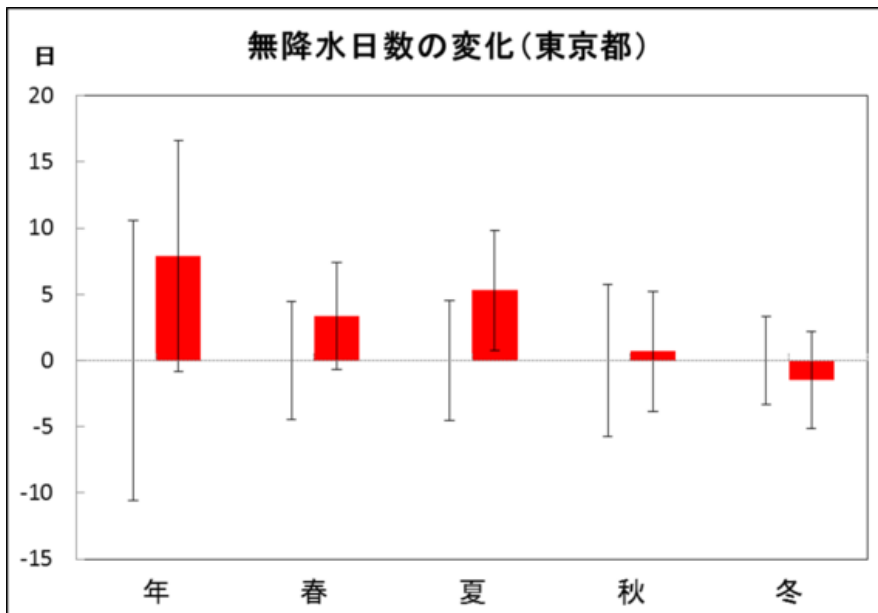
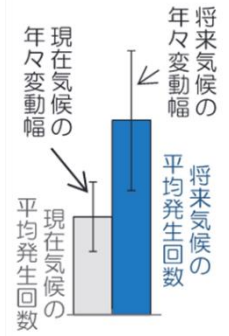
(https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/leaflet2018/pdf/tokyo_12018.pdf)

④ 東京都の短時間強雨・無降水日

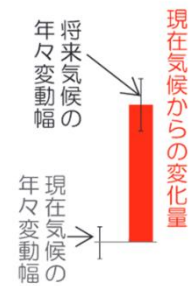
将来気候における東京都の1時間降水量50mm以上の回数は、特に夏季、秋季において増加すると予測されています。また、無降水日数も増加すると予測されています。



<グラフの見方*>



<グラフの見方*>



(出典) 東京管区气象台「東京都の21世紀末の気候」を元に作成

(https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/umi/kikouhenka/leaflet2018/pdf/tokyo_12018.pdf)

3 適応方針の基本的な考え方

本方針では、大田区の地域特性や近年の災害の動向、国の気候変動適応計画を踏まえ、次のとおり基本戦略を設定します。区は、これらの基本戦略の下、関係機関や関連部局間で緊密に連携を取りながら、区民の命や財産を守るため、効果的に適応策を推進します。

基本戦略1

気候変動の影響に関する情報の収集

気候変動の影響に関して、科学的知見に基づく最新の情報を常に収集するとともに、大田区が抱える気候変動リスクを分析し、関係機関等と連携しながら適応策の強化・推進を図ります。

基本戦略2

区民・事業者に対するリスクや将来予測に関する情報提供

基本戦略1に基づき収集した情報を整理し、ホームページや講演会、セミナー、環境学習等の普及啓発活動を通じて区民や事業者に対して提供し、リスクを回避する行動を促進するとともに、緩和策の一層の推進に向けた機運醸成を図ります。

基本戦略3

区のあらゆる計画や施策等に適応の視点を盛り込む

気候変動の影響は広範囲に及ぶことから、区の事業計画の策定や見直し時、事務事業の実施に際しては、必要に応じて適応の視点を盛り込み、効果的・効率的に適応策を推進します。

4 大田区における気候変動適応策

本項目では、気候変動影響評価報告書（平成27年3月版及び令和2年12月版）において示された「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の7つの分野から、大田区の地理的・社会的条件を踏まえて特に関わりの深い「自然災害・沿岸域」、「健康」、「国民生活・都市生活」の3分野における区の適応策を示します。

気候変動影響評価報告書によると、自然災害・沿岸域分野は、影響の範囲が広く、また、影響が発現する可能性が高く、社会・経済・環境への影響の規模及び頻度が増大するため、重大性は「特に重大な影響が認められる」と評価される傾向にあります。

気候変動による健康面への影響としては、真夏日・猛暑日の日数が増加することにより、熱ストレスや、熱中症リスク、暑熱による死亡リスクなどが増加する恐れがあります。また、感染症を媒介する節足動物（蚊など）の分布可能域や、人的被害を及ぼす外来生物の侵入が増加する可能性があります。

国民生活・都市生活への影響としては、短時間強雨や渇水の増加等によりインフラ・ライフラインや、観光業、地場産業等に被害を及ぼす可能性があるほか、生物や植物などの観測や名所等にも影響する可能性があります。また、都市部ではヒートアイランドの影響により、生活の快適さが損なわれる可能性があります。

このような影響を回避、軽減するために、区は以下の施策を推進し、予防策や対応策を講じていきます。

(1) 「自然災害・沿岸域」分野における適応策

大項目	取組の方向性	適応策
河川	災害広報情報の収集及び伝達	➤ 大田区防災ポータルサイト、大田区防災アプリの公開
	災害に強い地域づくりのための情報提供	➤ 災害リスク等を周知する「ハザードマップ*」の作成・周知 ➤ 浸水実績図の公表 ➤ 建築指導に伴う窓口一覧の作成
	地域防災のリスク及び避難行動の必要性の普及啓発	➤ マイ・タイムライン*の普及啓発
	区の流域対策	➤ 雨水浸透ます*設置助成 ➤ 雨水貯留槽*設置助成 ➤ 浸水対策としての河川及び下水道の整備 ➤ 雨水流出抑制のための透水性舗装*、浸透ますの整備、開発事業者への指導
	災害廃棄物等処理への備えの充実	➤ 災害廃棄物等の適正かつ円滑・迅速な処理
山地	がけ・擁壁等の崩壊防止対策	➤ がけ等整備工事助成、所有者に対する改善指導
その他	事業者の適応の推進	➤ BCP*（事業継続計画）の策定支援（大田区簡易版BCP*シートの作成・配布）

(2) 「健康」分野における適応策

暑熱（熱中症・死亡リスク）	熱中症予防・対処法の普及啓発	➤ 熱中症警戒アラートの活用 ➤ 涼み処の開設 ➤ 地域包括支援センターにおける経口補水液の配布 ➤ 民生委員による啓発物品および啓発チラシの配布
感染症	生活環境の衛生の確保	➤ 感染症媒介蚊の発生抑制対策

(3) 「国民生活・都市生活」分野における適応策

都市インフラ・ライフライン	災害に強いまちづくり ※1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 雨水浸透ます*設置助成 ➤ 雨水貯留槽*設置助成 ➤ 浸水対策としての河川及び下水道の整備 ➤ 雨水流出抑制のための透水性舗装*、浸透ますの整備、開発事業者への指導 ➤ 無電柱化の推進
その他(暑熱による生活への影響等)	ヒートアイランド対策	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 緑のカーテン*講習会 ➤ 緑化助成(屋上・壁面緑化等) ➤ 公共施設の緑化推進(学校緑化等) ➤ 呑川緑道の整備 ➤ クールスポットの整備 ➤ 打ち水の普及促進

※1 「区の流域対策」における適応策と内容重複