

文京区地球温暖化対策地域推進計画（素案）について

1 趣旨

区民・団体、事業者、区のあらゆる主体で取り組み、文京区の地域に係る地球温暖化対策を総合的、計画的に進め、地球温暖化防止に貢献することを目的として2010年3月に策定し、2015年に中間見直しを行った「文京区地球温暖化対策地域推進計画」を改定する。

現在、「文京区地球温暖化対策地域推進協議会」等において検討を進めており、このたび素案をまとめたところである。今後、パブリックコメント等での意見を踏まえ、内容を確定する。

2 素案の概要

分類	素案のポイント
計画の基本的事項	<ul style="list-style-type: none"> 区民・団体、事業者、区のあらゆる主体で取り組み、文京区の地域に係る気候変動対策を総合的、計画的に進め、地球温暖化防止に貢献することを目的とする。 文京区環境基本計画の個別計画として位置付ける。 計画期間は、2020（令和2）年度～2030（令和12）年度の11年間 対象とする温室効果ガスについては、区の温室効果ガス排出量の約90%を占める二酸化炭素とする。 部門の設定は、産業、民生（家庭）、民生（業務）、運輸、一般廃棄物の5部門とする。
計画の方向性及び目標	<ul style="list-style-type: none"> 上位計画である「文京区環境基本計画」の理念を踏まえ、前計画で定めた理念を受け継ぐとともに、社会動向等を踏まえた新たな視点を計画の方向性として取り入れる。 目指すべき将来の文京区の姿を、「クールアース文京都市ビジョン」として設定する。
削減目標	<ul style="list-style-type: none"> 削減目標の基準年度を2013（平成25）年度、目標年度を2030（令和12）年度とする。 区全体の二酸化炭素排出量の総量目標に加え、区の二酸化炭素排出量に占める割合が大きい民生（家庭）部門と民生（業務）部門の目標を設定する。
行動計画	<ul style="list-style-type: none"> 5分野のアクションプランに基づき、区民・団体、事業者、区の行動例を示す。
計画の推進	<ul style="list-style-type: none"> 区民・団体、事業者、区による計画の推進体制と「文京区環境対策推進本部」を中心に、各種取組の推進と進行管理を行う。 進行管理指標を設定し、アクションプランの実施状況や対策効果を把握するとともに、それらの評価結果に基づき、アクションプランの見直しを継続的に行う。

3 文京区地球温暖化対策地域推進計画（素案）

別紙のとおり

4 今後のスケジュール（予定）

令和元年12月～令和2年1月	パブリックコメント実施
令和2年1月	文京区地球温暖化対策地域推進協議会（計画の案について） 文京区環境対策推進本部（計画の案について）
2月	議会報告（計画の案について）
3月	計画改定

文京区地球温暖化対策地域推進計画

－地方公共団体実行計画（区域施策編）－

（素案）

文京区

文京区地球温暖化対策地域推進計画

－地方公共団体実行計画（区域施策編）－

目 次

第1章 計画の理念.....	1
第2章 文京区と文京区を取り巻く気候変動対策の動向.....	2
1 計画改定の背景.....	2
2 国際的動向.....	2
3 国及び東京都の動向.....	7
4 文京区の状況.....	14
第3章 計画の枠組み.....	19
1 目的.....	19
2 計画の位置づけ.....	19
3 計画期間.....	20
4 対象とする地域・温室効果ガス.....	20
5 部門の設定.....	21
第4章 計画の方向性・目標.....	22
1 計画の方向性.....	22
2 クールアース文京都市ビジョン.....	23
3 削減目標の設定の考え方.....	24
4 削減目標.....	24
第5章 文京区における行動計画（アクションプラン）.....	27
1 施策体系.....	27
2 アクションプラン.....	28
第6章 計画の進行管理.....	49
1 推進体制.....	49
2 計画の進行管理.....	50

第1章 計画の理念

地球温暖化が進むと、気温が上昇するだけでなく地球全体の気候が大きく変化します。既に世界各地で、気温の上昇、大雨の頻度の増加や、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加等、さまざまな影響が現れており、人々の生活、自然環境、社会、経済にも重大な問題を引き起こしています。

今後、地球温暖化の進行に伴い、猛暑や豪雨等の気候変動によるリスクは更に高まることが予測されており、気候変動への対策を適切に行っていかなければ、地球環境のバランスが崩れ、未来の地球に、今のように住み続けることができなくなる可能性が出てきています。

地球温暖化その他の気候変動に対処し、区民の生命・財産を将来にわたって守り、経済・社会の持続可能な発展を図るためには、温室効果ガスの排出削減等対策に取り組むとともに、さまざまな影響に備え、回避・軽減を図る適応策にも、適切に取り組む必要があります。

このような背景の中、区においては、将来的な脱炭素社会*を目指し、将来世代が生きていく環境を持続していくため、暮らしの中での身近な環境への取組から地球全体の環境までを意識して、地域一丸となって地球温暖化対策を推進していきます。

*脱炭素社会とは、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡（世界全体でのカーボンニュートラル）を達成する社会のことを言います。（出典：平成30年版 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（環境省））

第2章 文京区と文京区を取り巻く気候変動対策の動向

1 計画改定の背景

文京区は、区民・団体、事業者、区のあらゆる主体で取り組み、文京区の地域に係る地球温暖化対策を総合的、計画的に進め、地球温暖化防止に貢献することを目的とした、「文京区地球温暖化対策地域推進計画」（以下「計画」という。）を2010（平成22）年3月に策定しました。その後、2015（平成27）年3月に計画の中間見直しを行い、気候変動対策の取組を進めてきました。

計画策定以降、2015（平成27）年9月に採択された国連の「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（以下「2030アジェンダ」という。）では、「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）」（以下「SDGs」という。）にエネルギー、気候変動対策が掲げられるとともに、経済・社会・環境の3つの側面を調和する考え方が示されました。また、2016（平成28）年には、2020（令和2）年以降の気候変動対策の世界的な枠組みとしての「パリ協定」が発効し、世界共通の目標等が掲げられました。

これらの世界的な動向を受け、2016（平成28）年には、国の「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、2030（令和12）年度に向けた我が国の温室効果ガス排出削減目標が「2013年度比で26%削減」と定められました。さらに、気候変動に起因する災害等の影響への備えの必要性が高まっていることから、2018（平成30）年には「気候変動適応法」が公布・施行されるとともに、「気候変動適応計画」が閣議決定されました。

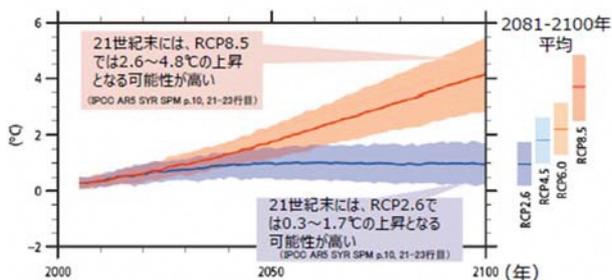
こうした変化への対応を図り、これまでの計画の進捗状況と課題等を踏まえ、計画の目標や実施していく施策を定めるため、「文京区地球温暖化対策地域推進計画－地方公共団体実行計画（区域施策編）－」を改定します。

2 国際的動向

(1) 世界における気候変動の現状

2013（平成25）年から2014（平成26）年にかけて公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書」では、温室効果ガス濃度の上昇により、地球の平均気温が1880（明治13）年から2012（平成24）年までの約130年間で0.85℃上昇したこと等が報告されており、「気候システムの温暖化には疑う余地はない」「1950年代以降、観測された変化の多くは、数十年から数千年間にわたり、前例がない」ことが示されるとともに、今世紀末に向けても、世界の平均気温が上昇すると予測されています。

実際の影響として、世界各地で、熱波、干ばつ、洪水等の気候関連の極端現象による経済的損失、生態系への影響、人間の健康への悪影響等が観測されており、気候変動は、ここ数十年、全ての大陸と海洋にわたり、自然及び人間システムに影響を与えているとされています。このような気候変動によるリスクを抑えるために



出典) IPCC 第5次評価報告書の概要
図1 気温変化の将来予測
(1986~2005年平均との差)

は、温室効果ガス排出量削減のための追加的な取組によって、産業革命以前からの気温上昇を 2℃以内にとどめる必要があることが示されています。

また、2018（平成 30）年に公表された IPCC の「1.5℃特別報告書」では、人間活動が工業化以前の水準よりも約 1.0℃（可能性の幅は 0.8℃から 1.2℃）の地球温暖化をもたらしたと報告されており、気温上昇を 2℃未満にとどめる場合と 1.5℃未満にとどめる場合でその影響に劇的な違いがあることが強調され、1.5℃にとどめる必要性について警告しています。また、気温上昇を 1.5℃に抑えるためには、全世界の人為的な二酸化炭素の正味排出量を、2030（令和 12）年までに 2010（平成 22）年の水準から約 45%減少させ、2050（令和 32）年前後に正味ゼロを達成する必要があるとされています。

さらに、2019（令和元）年には、IPCC の「土地関係特別報告書」、「海洋・雪氷圏特別報告書」が公表され、気候変動の進行の状況や、その対策の重要性・緊急性について報告されています。「土地関係特別報告書」では、気候変動は、食料、生態系サービスの供給等、人間にとって欠かせない土地に対して追加的なストレスを生み、生計、生物多様性、人間の健康及び生態系の健全性、インフラ、並びに食料システムに対する既存のリスクを悪化させる可能性が高いとされており、食品ロスや廃棄物の削減に取り組むこと等により、持続可能な土地利用管理を行うとともに、あらゆる部門からの温室効果ガス排出量を削減する必要性が示されています。

「海洋・雪氷圏特別報告書」では、世界全体の海洋が、ほぼ確実に 1970 年より弱まることなく昇温していることが報告されており、高排出シナリオ（RCP8.5）では、海面水位は年間数センチを超える速度で上昇し、その結果今後数世紀にわたって数メートル上昇すると予測されています。

（2）国際的な取組の進展

1) 2030 アジェンダ

2030 アジェンダは、2016（平成 28）年から 2030（令和 12）年までの、人間、地球及び繁栄のための国際社会共通の行動計画として、2015（平成 27）年の国連サミットで採択されました。2030 アジェンダでは、発展途上国への開発協力だけでなく、先進国も自らの国内における課題への取組を強化し、国際社会全体として、将来にわたって持続可能な発展ができるよう、取り組んでいくことが必要とされ、経済・社会・環境の 3 つの側面を調和する考え方が示されました。

SDGs は、2030 アジェンダに掲げられた国際目標であり、持続可能な世界を実現するための 17 のゴールと 169 のターゲットから構成されています。これらのゴール・ターゲットには、「ゴール 13：気候変動に具体的な対策を」を始めとし、気候変動対策との関わりが深いものが含まれています。

また、国際的な動きを受け、国内においては、日本における SDGs の実施指針が 2016（平成 28）年に決定され、2030 アジェンダの前文に掲げられている 5 つの P（People（人間）、Prosperity（繁栄）、Planet（地球）、Peace（平和）、Partnership（パートナーシップ））に対応する 8 つの優先課題が掲げられました。これに基づく国の「拡大版 SDGs アクションプラン 2019」では、「Ⅰ ビジネスと科学技術イノベーション」、「Ⅱ 地方創生の推進と強靱な循環共生型社会の構築」、「Ⅲ 次世代・女性のエンパワーメントと「人づくり」の中核としての保健、教育」に沿って、国内での具体的な取組が進められています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標



出典) 国際連合広報センター ホームページ

図 2 SDGs の 17 のゴールのロゴ

表 1 SDGs の 17 のゴール

SDGs のゴール		
ゴール 1	貧困	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
ゴール 2	飢餓	飢餓を終わらせ、食糧安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
ゴール 3	健康な生活	あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
ゴール 4	教育	全ての人々への包摂的かつ公平な質の高い教育を提供し、生涯教育の機会を促進する
ゴール 5	ジェンダー平等	ジェンダー平等を達成し、全ての女性及び女子のエンパワーメントを行う
ゴール 6	水	全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
ゴール 7	エネルギー	全ての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な現代的エネルギーへのアクセスを確保する
ゴール 8	雇用	包摂的かつ持続可能な経済成長及び全ての人々の完全かつ生産的な雇用とディーセント・ワーク（適切な雇用）を促進する
ゴール 9	インフラ	レジリエントなインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの拡大を図る
ゴール 10	不平等の是正	各国内及び各国間の不平等を是正する
ゴール 11	安全な都市	包摂的で安全かつレジリエントで持続可能な都市及び人間居住を実現する
ゴール 12	持続可能な生産・消費	持続可能な生産消費形態を確保する
ゴール 13	気候変動	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
ゴール 14	海洋	持続可能な開発のために海洋資源を保全し、持続的に利用する
ゴール 15	生態系・森林	陸域生態系の保護・回復・持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・防止及び生物多様性の損失の阻止を促進する
ゴール 16	法の支配等	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会の促進、全ての人々への司法へのアクセス提供及びあらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度の構築を図る
ゴール 17	パートナーシップ	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

出典) 平成 30 年版 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（環境省）より作成

表 2 2030 アジェンダに掲げられている 5 つの P と日本の 8 つの優先課題

People	1 あらゆる人々の活躍の推進 2 健康・長寿の達成
Prosperity	3 成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション 4 持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備
Planet	5 省・再生可能エネルギー、気候変動対策、循環型社会 6 生物多様性、森林、海洋等の環境の保全
Peace	7 平和と安全・安心社会の実現
Partnership	8 SDGs 実施推進の体制と手段

出典) 日本持続可能な開発目標 (SDGs) 実施指針 (外務省) より作成

2) パリ協定

2020 (令和 2) 年以降の新たな法的枠組みとして、パリ協定が 2016 (平成 28) 年に発効しました。パリ協定は、世界全体での「脱炭素社会」の構築に向けた転換点となるものであり、世界全体の目標として、産業革命以前に比べて世界の気温上昇を 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑えるための努力を追求することが掲げられています。

2018 (平成 30) 年に開催された国連気候変動枠組条約第 24 回締約国会議 (COP24) では、パリ協定を運用するための、すべての国に共通して適用される実施指針が採択されました。これは、2020 (令和 2) 年以降の削減目標の情報や達成評価の算定方法、各国の温室効果ガス排出量、削減目標の進捗・達成状況等の報告制度、資金支援の見通しや実績に関する報告方法等について規定するもので、世界全体で気候変動対策を進めていく上で重要なルールとなるものです。

人間活動が原因で生じるさまざまな問題に国際社会が協力して取り組むため、2015（平成 27）年の国連サミットで「2030 アジェンダ」が採択されました。これは、人間、地球及び繁栄のための国際社会共通の行動計画で、その中に SDGs として 2030（令和 12）年までの 17 のゴールが設定されています。SDGs の目標はそれぞれ関連しているので、一つの課題解決の行動により、複数の課題解決を目指すことも可能であり、環境のみではなく、環境・経済・社会のつながりを考え、ともに解決していくことが大切になります。

SDGs の 17 のゴールは、自分に関わることができる話ではないような気がするかもしれませんが、実は日常生活や事業活動等、身の回りのあらゆる場面で関係しています。

私たち一人一人を含む世界全体が力を合わせて取り組まなければ、将来、地球の汚染や資源の枯渇、気候変動の深刻化等、私たちの生活にもさまざまな影響が出てくる可能性があります。

身近なところから、できることに取り組んでいきましょう。

出典) こども環境白書（2019 年）（環境省）より作成

取組例

地産地消をこころがけ、食品ロスを減らそう。食べ物の生産には多くの土地、水や資源が、そして輸送にもたくさんのエネルギーが必要。食べ物の廃棄を減らして農作物を適切に生産すること、輸入や輸送を減らすことで、土地の劣化、水不足や食料不足の解消、二酸化炭素排出量の削減ができ、自然の恵みの持続可能な利用につながるよ。



取組例

使い捨て製品ではなく、マイカップ・マイボトル・マイバッグ等、繰り返し使用できるものを使おう。それと、プラスチック容器、ガラスボトル、アルミ缶等は分別してリサイクルしよう。

そうすれば、資源の無駄づかいが減るし、紙やプラスチック等のごみが減って、環境破壊や海洋汚染の防止につながる。ごみが減れば、二酸化炭素排出量の削減にもつながるよ。



取組例

印刷はできるだけせずに、パソコンやスマートフォンでメモを書いたり、クラウドサービスを使って電子文書を共有したりして、紙を節約しよう。紙を使わなければ、ごみが減るだけでなく、森林を破壊しなくて済むよ。



取組例

認証品等の環境に配慮した商品を選ぼう。そうすることによって、森林や農産物、水産資源を守り、生物多様性の保全につながるし、環境に配慮した企業の創出や、製品をつくる人の働きがいにもつながるよ。

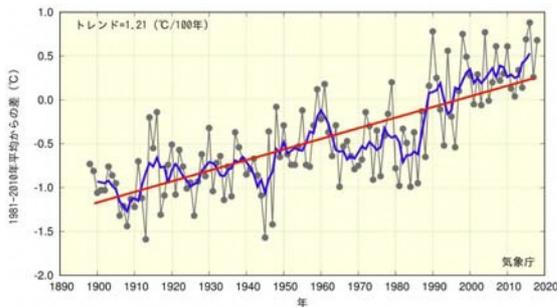


ロゴの出典) 国際連合広報センター ホームページ

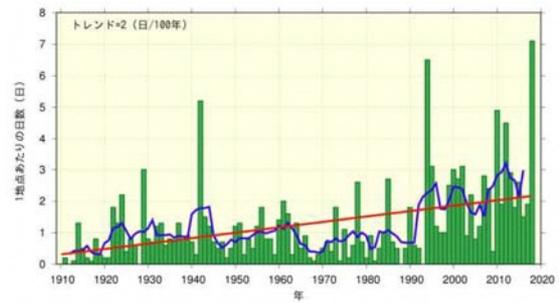
3 国及び東京都の動向

(1) 国内における気候変動の現状

日本の年平均気温も世界と同様、変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には 100 年あたり 1.21℃ の割合で上昇し、猛暑日（日最高気温が 35 度以上の日）の増加傾向等、温暖化の影響がみられます。また、東京都においては、冬日（日最低気温が 0 度未満の日）は概ね減少傾向にあり、熱帯夜（夕方から翌日の朝までの最低気温が 25 度以上になる夜）や真夏日（日最高気温が 30 度以上の日）は概ね増加傾向にあります。また、都市化の影響により、年平均気温の長期的な上昇率は国の平均よりも大きく、約 2.5℃ 上昇しています。



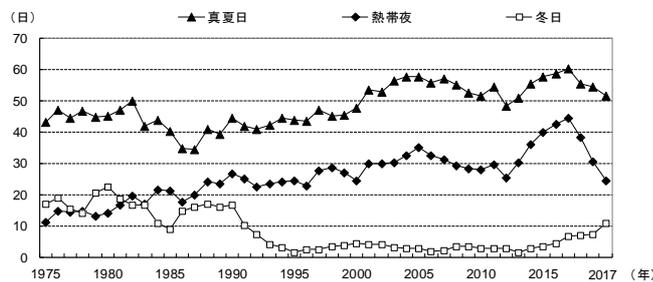
出典) 気候変動監視レポート 2018



出典) 気候変動監視レポート 2018

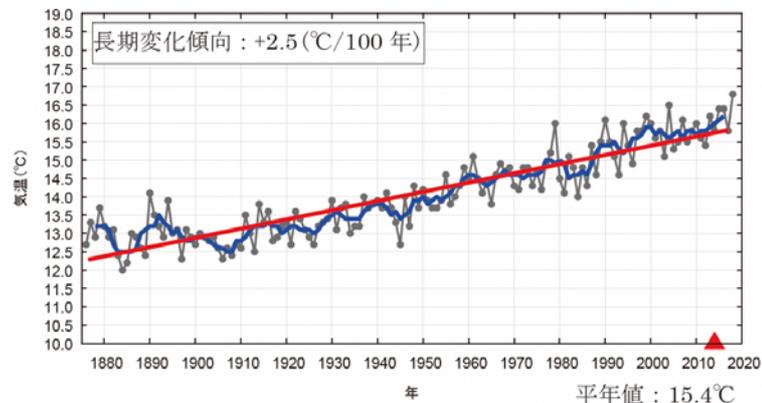
図 3 日本の年平均気温偏差

図 4 日最高気温 35℃以上（猛暑日）の年間日数



出典) 各種データ・資料（気象庁ホームページ）より作成

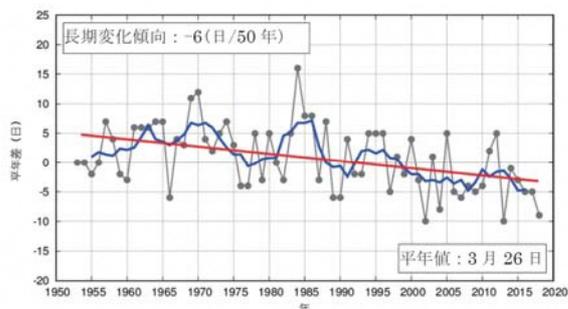
図 5 東京都の真夏日・熱帯夜・冬日の推移（5年移動平均）



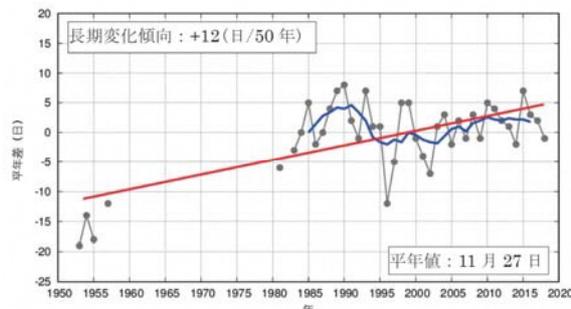
出典) 気候変化レポート 2018-関東甲信・北陸・東海地方-（東京管区気象台）

図 6 東京都（東京管区気象台：千代田区）の年平均気温の経年変化

東京管区気象台の観測によるさくらの開花日とかえでの紅葉日の経年変化では、さくらの開花は早まる傾向が現れており、50年あたり約6日早くなっている一方、かえでの紅葉は遅れる傾向が現れており、50年あたり約12日遅くなっています。このような自然生態系の変化も実際に観測されており、今後、さまざまな影響が出てくる懸念されます。



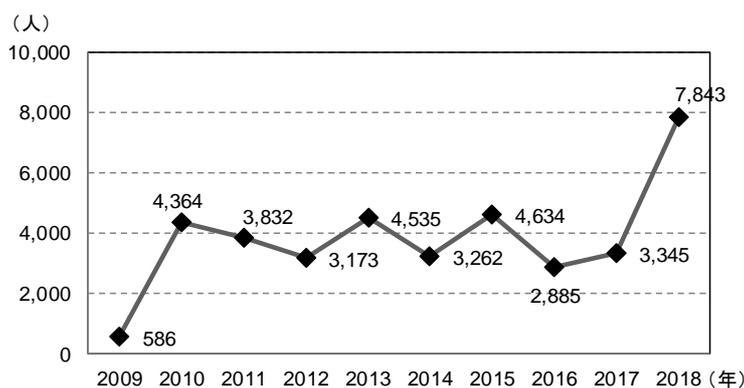
出典) 気候変化レポート 2018-関東甲信・北陸・東海地方- (東京管区気象台)



出典) 気候変化レポート 2018-関東甲信・北陸・東海地方- (東京管区気象台)

図 7 東京管区気象台のさくらの開花日の経年変化 図 8 東京管区気象台のかえでの紅葉日の経年変化

気候変動の影響と考えられる自然災害の事例としては、「平成 27 年 9 月関東・東北豪雨」、「平成 29 年 7 月九州北部豪雨」、「平成 30 年 7 月豪雨」、「平成 30 年台風第 21 号・第 24 号」等、近年、国内でも強い台風や集中豪雨等の極端な気象現象が毎年のように観測されており、広い範囲にわたる甚大な被害や影響が報告されています。また、東京都内の熱中症救急搬送人員数は、2018（平成 30）年度は 7,843 人と過去 10 年間で最も多くなっています。今後、気温が上昇するにつれて、このような極端な気象現象がさらに増加し、産業・経済活動や人々の生活へさまざまな影響が及ぶ可能性が懸念されています。



出典) 熱中症情報 (総務省消防庁) より作成

図 9 東京都内の熱中症救急搬送人員数

(2) 気候変動対策に関する国の取組

1) 温室効果ガス排出削減目標

世界的な気候変動対策の取組が進展する中、2016（平成 28）年には、国の「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、2030（令和 12）年度に向けた我が国の温室効果ガス排出削減目標が「2013（平成 25）年度比で 26%削減」と定められました。また、長期的目標として 2050（令和 32）年までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことも示されました。

表 3 「地球温暖化対策計画」の各部門の排出量の目安

(単位：百万 t-CO₂[※])

	2005 年度 実績	2013 年度 実績	2030 年度の 排出量の目安
エネルギー起源 CO ₂	1,219	1,235	927
産業部門	457	429	401
業務その他部門	239	279	168
家庭部門	180	201	122
運輸部門	240	225	163
エネルギー転換部門	104	101	73
非エネルギー起源 CO ₂	85.4	75.9	70.8
メタン (CH ₄)	39.0	36.0	31.6
一酸化二窒素 (N ₂ O)	25.5	22.5	21.1
代替フロン等 4 ガス	27.7	38.6	28.9

※ 二酸化炭素その他の温室効果ガスの排出量を、相当する温室効果を有する二酸化炭素の重量に換算した単位

出典) 地球温暖化対策計画（環境省）より作成

また、2019（令和元）年 6 月には、パリ協定に基づく温室効果ガスの低排出型の発展のための長期的な戦略として、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が閣議決定され、国連気候変動枠組条約事務局に提出されました。この長期戦略は、最終到達点として「脱炭素社会」を掲げており、その早期実現を目指すとともに、2050（令和 32）年までに 80%の温室効果ガスの削減に取り組むことを基本的な考え方（ビジョン）としています。このビジョン達成に向けた政策の基本的な考え方として、「環境と成長の好循環の実現」、「迅速な取組」、「世界への貢献」の 3 つを挙げており、将来に希望の持てる明るい社会を描き、それぞれの主体が自ら行動していくことを後押しすることとしています。また、「環境と成長の好循環」を実現するための横断的施策として、「イノベーションの推進」、「グリーン・ファイナンスの推進」、「ビジネス主導の国際展開、国際協力」を実施していくこととしています。

2) エネルギー関連の主な施策

2018（平成 30）年 7 月に、「第 5 次エネルギー基本計画」が閣議決定され、エネルギーを巡る国内外の環境の大きな変化を踏まえ、新たなエネルギー政策の方向性が示されました。同計画では、2030（令和 12）年度における省エネルギー（0.5 億 kL 程度の削減）、ゼロエミッション電源比率（44%程度）、エネルギー起源 CO₂ 排出量（9.3 億 t-CO₂ 程度）、電力コスト（9.2～9.5 兆円）、エネルギー自給率（24%）の目標がそれぞれ掲げられ、2050（令和 32）年に向けては、温室効果ガス 80%削減という目標を目指して、あらゆる選択肢の可能性を追求していくこととしています。

2030（令和 12）年に向けた政策対応としては、「徹底した省エネルギー社会の実現」、「再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組」、「水素社会実現に向けた取組の抜本強化」等の施策が示されています。また、建築物については、以下の政策目標が設定されています。

- 2020（令和 2）年までに新築公共建築物等で、2030（令和 12）年までに新築建築物の平均で ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を実現することを目指す。
- 2020（令和 2）年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上で、2030（令和 12）年までに新築住宅の平均で ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の実現を目指す。

3) 気候変動の影響への適応

気候変動に起因する災害等の影響への備えの必要性が高まっていることから、2018（平成 30）年には「気候変動適応法」が公布・施行されるとともに、「気候変動適応計画」が閣議決定されました。気候変動の影響は、気候条件、地理的条件、社会経済条件等によって地域ごとに大きく異なることから、同計画では、基盤的施策の一つとして、「地方公共団体の気候変動適応に関する施策の促進」を掲げており、国と地方公共団体等が連携して地域における適応策を推進することとしています。

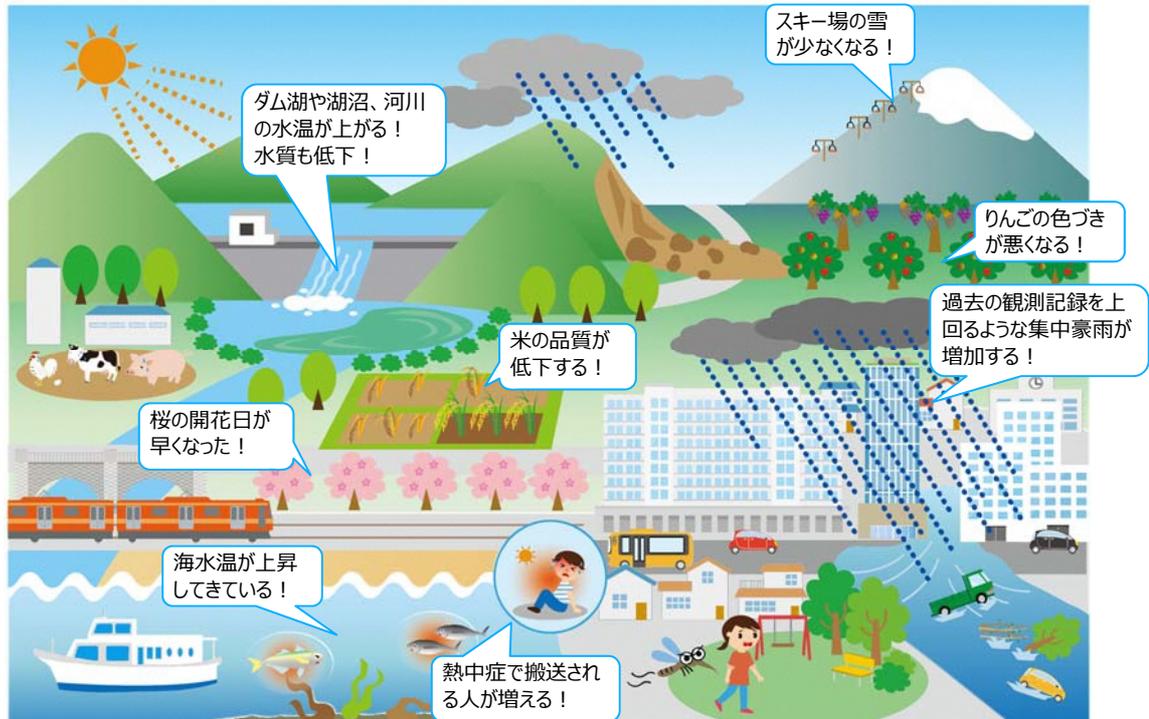
国における具体的な気候変動適応策としては、以下の分野別施策と基盤的施策に基づく取組を進めていくこととしています。

表 4 「気候変動適応計画」における施策

分野別施策	(1) 農業、森林・林業、水産業 (2) 水環境・水資源 (3) 自然生態系 (4) 自然災害・沿岸域 (5) 健康 (6) 産業・経済活動 (7) 国民生活・都市生活
基盤的施策	(1) 気候変動等に関する科学的知見の充実及びその活用 (2) 気候変動等に関する情報の収集、整理、分析及び提供を行う体制の確保 (3) 地方公共団体の気候変動適応に関する施策の促進 (4) 事業者等の気候変動適応及び気候変動適応に資する事業活動の促進 (5) 気候変動等に関する国際連携の確保及び国際協力の推進

出典) 気候変動適応計画 (環境省) より作成

国内でも、気候変動の影響は既に現れています。みなさんの回りでは、どんな変化がありますか？



■暮らしへの影響

① 高温により米の品質が低下し、全国的に一等米比率が低下する可能性がある	② 海水温の上昇により、サンゴの白化が進む
② 果樹は気候への適応性が非常に低い作物であるため、リンゴの色づきが悪くなる、また、ブドウ、モモ等については、主産県において高温による生育障害の発生が想定される	③ 海水温の上昇により、ブリ、サワラ、スルメイカ等の回遊性魚介類の漁獲量が減少する、また、藻場の減少により、イセエビやアワビ等の漁獲量が減少する
③ 暑さにより、夏季の肉用牛と豚の成育や肉質の低下、牛乳や卵の生産量等の低下が発生する	④ 猛暑により、熱中症搬送者数が増え、睡眠障害、屋外活動への影響等が生じる
④ ダム湖や湖沼の水温上昇により、アオコの発生確率が高くなる等、水質が低下する	⑤ デング熱等の感染症を媒介する蚊の生息域が拡大する
⑤ 短時間に集中する降雨の強度が増大する	⑥ サクラの開花日が全国的に早くなる等、生物季節が変化する
⑥ 海面上昇により砂浜が減少し、海岸部のレジャーに影響が出る	⑦ 生物多様性が失われることで、食物連鎖が崩れ、食の豊かさがなくなる
⑦ 気温の上昇により、スキー場の雪が少なくなる	

気候変動の影響は、地域によってさまざまです。住んでいる環境に合わせて賢く適応しましょう。

出典)「日本における気候変動による影響に関する評価報告書」(平成 27 年 3 月)
(中央環境審議会 地球環境部会 気候変動影響評価等小委員会)より作成

(3) 気候変動対策に関する東京都の取組

東京都は 2016（平成 28）年に新たな「東京都環境基本計画」を策定し、温室効果ガス排出量削減については、2030（令和 12）年までに温室効果ガス排出量を 2000（平成 12）年比で 30%削減するという目標を定めました。この目標達成に向けた施策の柱として、スマートエネルギー都市の実現を掲げており、2030（令和 12）年までに再生可能エネルギーによる電力利用割合を 30%程度にすること、2030（令和 12）年までに燃料電池自動車 20 万台、水素ステーション 150 か所整備すること等、具体的な目標を掲げています。

表 5 「東京都環境基本計画 2016」の各部門の排出量の推計結果

（単位：百万 t-CO₂）

	2000 年	2013 年 (速報値)	2030 年 (目安)	部門別目標 (2000 年比)	2013 年比 削減率(参考) (2030 年の目安 との比較)
エネルギー起源 CO ₂	57.7	63.8	38.8		39%
産業・業務部門	25.7	31.3	20.1	20%程度削減	36%
産業部門	6.8	5.1	4.2		18%
業務部門	18.9	26.2	16.0	(20%程度削減)	39%
家庭部門	14.3	20.8	11.1	20%程度削減	47%
運輸部門	17.6	11.7	7.6	60%程度削減	35%
その他ガス	4.4	6.3	4.9		22%
温室効果ガス排出量計	62.1	70.1	43.7		38%

※ 2030 年の電気の CO₂ 排出係数については、政府の長期エネルギー需給見通し（2015 年 7 月）を踏まえた電力業界の自主目標値 0.37kg-CO₂/kWh を採用（都内全電源平均の CO₂ 排出係数は、2000 年：0.328、2013 年：0.521kg-CO₂/kWh）

※ その他ガスは、非エネルギー起源 CO₂・メタン（CH₄）・一酸化二窒素（N₂O）・代替フロン等 4 ガス（HFCs・PFCs・SF₆・NF₃）

出典）東京都環境基本計画 2016（東京都）より作成

2018（平成 30）年に公表された IPCC の「1.5℃特別報告書」では、気温上昇を 2℃未満にとどめる場合と 1.5℃未満にとどめる場合でその影響に劇的な違いがあることが強調され、1.5℃にとどめる必要性について警告しています。また、気温上昇を 1.5℃に抑えるためには、全世界の人為的な二酸化炭素の正味排出量を、2050（令和 32）年前後に正味ゼロを達成する必要があるとされています。

これを受け、東京都は、2050 年に、CO₂ 実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」を実現することを宣言しています。

東京都はこれまで先進的な気候変動対策を展開してきており、今後、この実現に向け、さらに取組を強化することとしています。

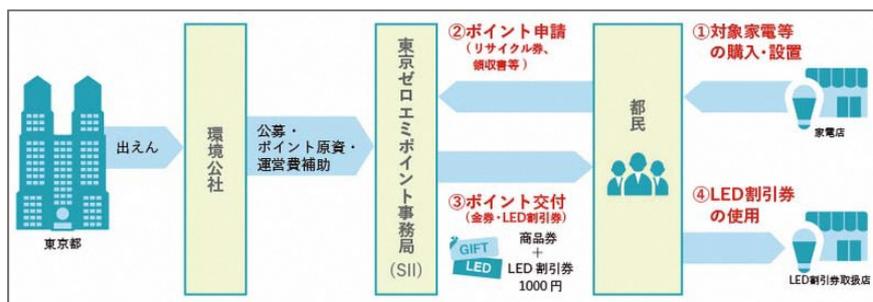
「都における取組強化の方向性」

- ・温暖化を食い止める緩和策と、すでに起こり始めている温暖化の影響に備える適応策を総合的に展開する。
- ・これまでの省エネ、再生可能エネルギーの拡大施策に加え、食品ロスやプラスチック対策等、サプライチェーンを含めた都市活動に起因するあらゆる分野での取組を進める。
- ・都自らも率先行動として、全庁一丸体制を再構築し、都施設の省エネ・再エネに加え、都庁プラスチック削減方針に基づく取組や EV 等ゼロエミッション・ビークルの導入拡大等に取り組む。

「都におけるゼロエミッション実現の具体的な事業」

●家庭のゼロエミッション行動推進事業（東京ゼロエミポイント）

家庭の省エネ行動を促すため、家庭の中で特にエネルギー消費量の大きい機器に着目し、設置済みのエアコン・冷蔵庫・給湯器を、省エネ性能の高いエアコン・冷蔵庫・給湯器に買い換えた都民に対して、東京ゼロエミポイントを付与し、ポイント数に応じた商品券と LED 割引券を交付する事業です。



出典) 東京都ホームページ

●ゼロエミッション・ビークルの普及

都は、2030 年の都内の乗用車新車販売に占めるゼロエミッション・ビークルの割合を 50%まで高めるとの目標を掲げ、次世代自動車であるゼロエミッション・ビークル[※]の普及促進に積極的に取り組んでいます。

※ゼロエミッション・ビークル

走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さない電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）をゼロエミッション・ビークル（Zero Emission Vehicle）と呼びます。また、電動バイクや燃料電池バイク等、走行時に排気音や排出ガスを出さない二輪車をゼロエミッション・バイク（Zero Emission bike）「ゼロエミバイク」と呼びます。

出典) 東京都ホームページより作成

4 文京区の状況

(1) 区域の特徴

1) 位置・面積

文京区は、東京 23 区のほぼ中心に位置し、面積は 11.29km²です。

2) 人口・世帯

区では、人口・世帯数ともに、近年は増加傾向が続いています。単身世帯の割合が半分以上を占めており、全国や東京都より高い比率となっています。単身世帯の年齢構成は 40 歳未満が半分近くを占めており、比較的若い世代が多くなっています。

3) 事業所

区の事業所は、事務所ビルと学校が延床面積の大部分を占めています。事務所ビルとその他の延床面積は、横ばいとなっており、学校は増加傾向となっています。学校の延床面積は、大学が約 8 割を占めています。

4) 運輸

区内の登録自動車保有台数は、緩やかな減少傾向を示しています。鉄道乗降者数は、緩やかな増加傾向を示しています。

5) みどりの状況

区内では、台地や崖線に現在も多くの緑が分布しています。江戸時代の大名屋敷が姿を変え、現在では六義園等の区を代表するまとまった緑となっています。また、本駒込・西片・白山・小日向・関口等には比較的緑の多い住宅街が、本駒込付近には神社・仏閣の集積が見られ、軒先や境内等の身近な緑が多く分布しています。

このような地域の特性を踏まえて、区が有する歴史・文化的資産や伝統を受け継ぐ都市環境の中で、教育機関を始めとした地域産業や、区内で学び、働き、暮らす人々との連携を図りながら、気候変動対策を進めていく必要があります。

(2) 前計画の削減目標達成に向けた進捗状況

前計画では、以下の二酸化炭素排出削減目標を掲げて、取組を推進してきました。

2016（平成 28）年度時点の区における二酸化炭素排出量（電力排出係数[※]を 2011（平成 23）年度値に固定）は、2015（平成 27）年度より 12 千 t-CO₂ 増加し、1,114 千 t-CO₂ となっています。基準年度（2005（平成 17）年度）と比較して、3%の減少となっています。

※ 電力消費量当たりの二酸化炭素排出量

表 6 前計画の二酸化炭素排出削減目標

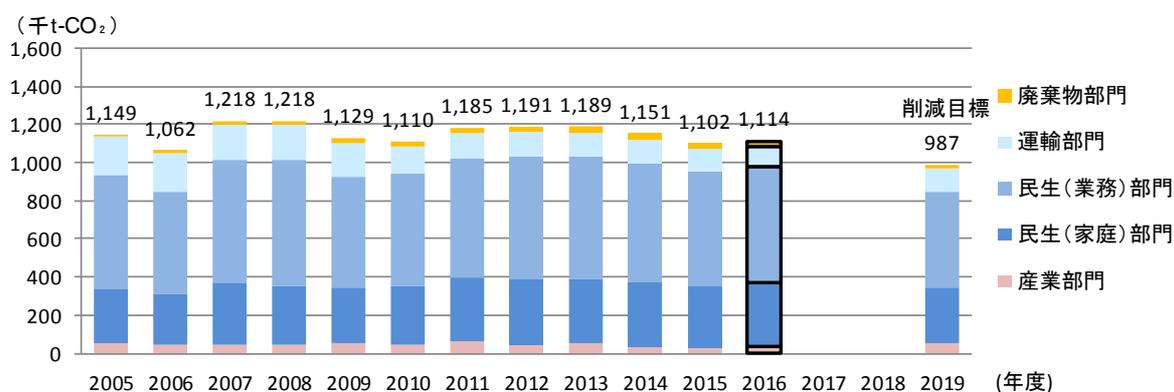
区分		目標
総量目標		2005（平成 17）年度比 ▲14%
部門別目標	民生（家庭）部門	2005（平成 17）年度比 ▲612kg-CO ₂ /世帯（▲21%）
	民生（業務）部門	2005（平成 17）年度比 ▲2,985kg-CO ₂ /100m ² （▲28%）

表 7 部門別の二酸化炭素排出量

	実績（年度）							目標（年度）	
	2005 (千t-CO ₂)	2011 (千t-CO ₂)	2012 (千t-CO ₂)	2013 (千t-CO ₂)	2014 (千t-CO ₂)	2015 (千t-CO ₂)	2016 (千t-CO ₂)	2019 (千t-CO ₂)	2019 2005年度比
産業部門	49	60	46	50	35	31	40	57	+16.0%
民生（家庭）部門	289	341	344	341	333	322	327	290	+0.3%
民生（業務）部門	594	619	642	641	628	597	612	501	▲15.7%
運輸部門	207	136	130	125	126	121	105	120	▲42.1%
廃棄物部門	10	28	30	32	29	30	31	20	+107.1%
合計	1,149	1,185	1,191	1,189	1,151	1,102	1,114	987	▲14.1%

※ 2012（平成 24）年度以降の二酸化炭素排出量は、2011（平成 23）年度の電力排出係数に固定して算定しています。

※ 上記の排出量は小数点以下第一位を四捨五入して表記しているため、合計値等が一致しない場合があります。



※ 2012（平成 24）年度以降の二酸化炭素排出量は、2011（平成 23）年度の電力排出係数に固定して算定しています。

図 10 部門別二酸化炭素排出量の推移

民生（家庭）部門の1世帯当たり二酸化炭素排出量は、2005（平成17）年度以降増減を繰り返しており、2016（平成28）年度は2,660kg-CO₂/世帯と、前年度から減少しています。2011（平成23）年度から目標の2019（令和元）年度を結んだ参考線とほぼ同等のペースで減少しています。

また、1世帯当たりエネルギー消費量は、2005（平成17）年度以降減少傾向が続いており、2016（平成28）年度は前年度と横ばいとなりました。

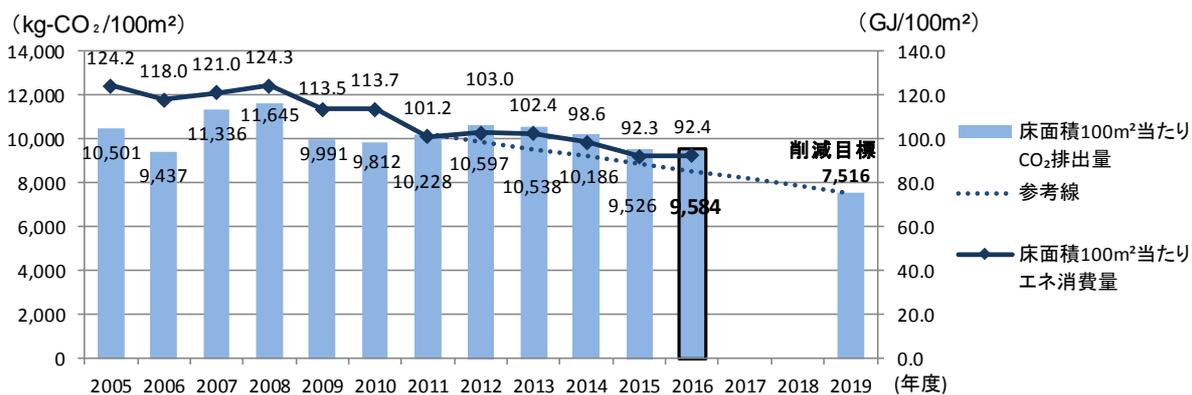


※ 2012（平成24）年度以降の二酸化炭素排出量は、2011（平成23）年度の電力排出係数に固定して算定しています。

図 11 民生（家庭）部門 1世帯当たり二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の推移

民生（業務）部門の床面積100m²当たり二酸化炭素排出量は、2005（平成17）年度以降増減を繰り返しており、2016（平成28）年度は9,584kg-CO₂/100m²と、前年度よりも増加しています。2011（平成23）年度から目標の2019（令和元）年度を結んだ参考線を上回っています。

また、床面積100m²当たりエネルギー消費量は、2008（平成20）年度をピークに概ね減少傾向にあります。



※ 2012（平成24）年度以降の二酸化炭素排出量は、2011（平成23）年度の電力排出係数に固定して算定しています。

図 12 民生（業務）部門 床面積100m²当たり二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の推移

(3) アクションプラン実施状況

前計画における「アクションプランに関する代表指標」の結果は以下のとおりです。

1) アクションプランに関する代表指標

- アクションプランに関する代表指標は、区民・団体、事業者、区それぞれが概ね順調に推移している。
- 「区内再生可能エネルギー設備導入量」、「街路灯・保安灯の LED 導入灯数」、「環境ライフサポーター延登録数」は、将来の目安を上回る傾向で推移している。
- 区民・団体、事業者ともに「地球温暖化に対する意識向上率」は、横ばい傾向にある。
- 事業者の「地球温暖化対策報告書制度」の提出件数は、2017（平成 29）年度から目安をやや下回っている。
- 「庁内 CO₂ 排出量」は、将来の目安を下回る傾向で推移している。

表 8 代表指標の推移（アクションプラン実施状況）

主体	指標	年度						将来の目安 2019	
		見直し時	実績	実績	実績	実績	実績		
		2013	2014	2015	2016	2017	2018		
区民・ 団体	地球温暖化に対する意識向上率	(%)	－	96	91	93	91	91	100
	区内再生可能エネルギー設備導入量	(kW)	2,641	2,955	3,313	3,609	3,741	4,134	3,500
	一人一日当たり家庭ごみ排出量	(g/人・日)	405	386	379	369	362	354	345
事業者	地球温暖化に対する意識向上率	(%)	－	92	88	84	87	89	100
	「地球温暖化対策報告書制度」の提出件数	(件)	580	656	613	643	624	627	700
区	庁内 CO ₂ 排出量※	(t-CO ₂)	15,885 (18,402)	15,337 (17,343)	15,117 (16,160)	15,763 (17,403)	15,013 (15,853)	15,548 (16,563)	12,483
	街路灯・保安灯の LED 導入灯数	(灯)	2,022	2,825	3,466	4,078	4,712	5,365	4,500
	環境ライフサポーター延登録数	(人)	－	－	37	76	117	163	90

※ 上段の数値は 2011（平成 23）年度排出係数を、下段の（ ）内の数値は各年度の排出係数を用いて算定しています。

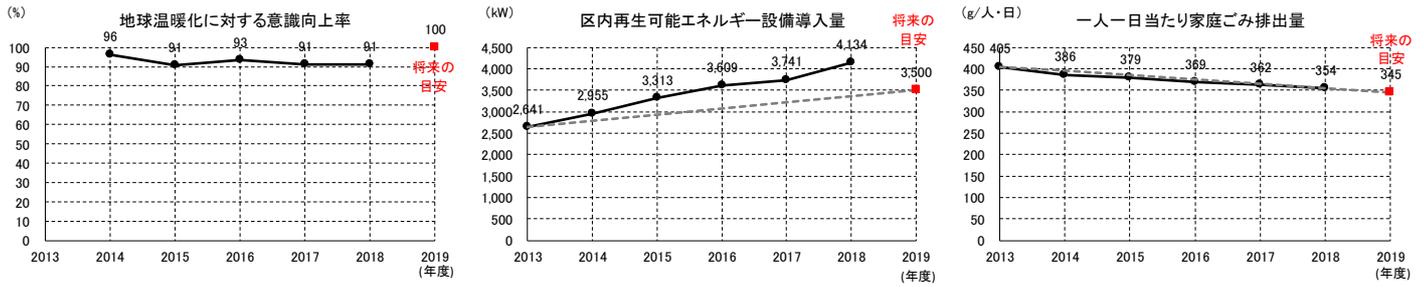


図 13 代表指標の推移（区民・団体のアクションプラン実施状況）

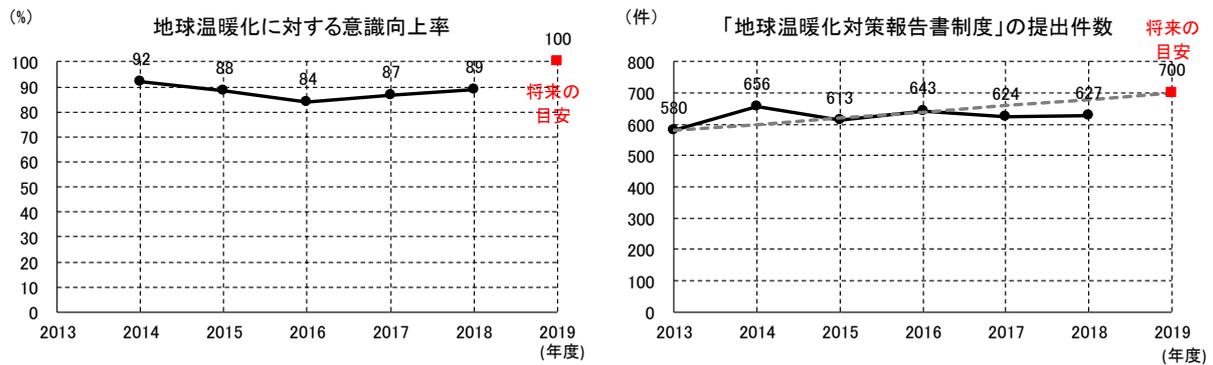


図 14 代表指標の推移（事業者のアクションプラン実施状況）

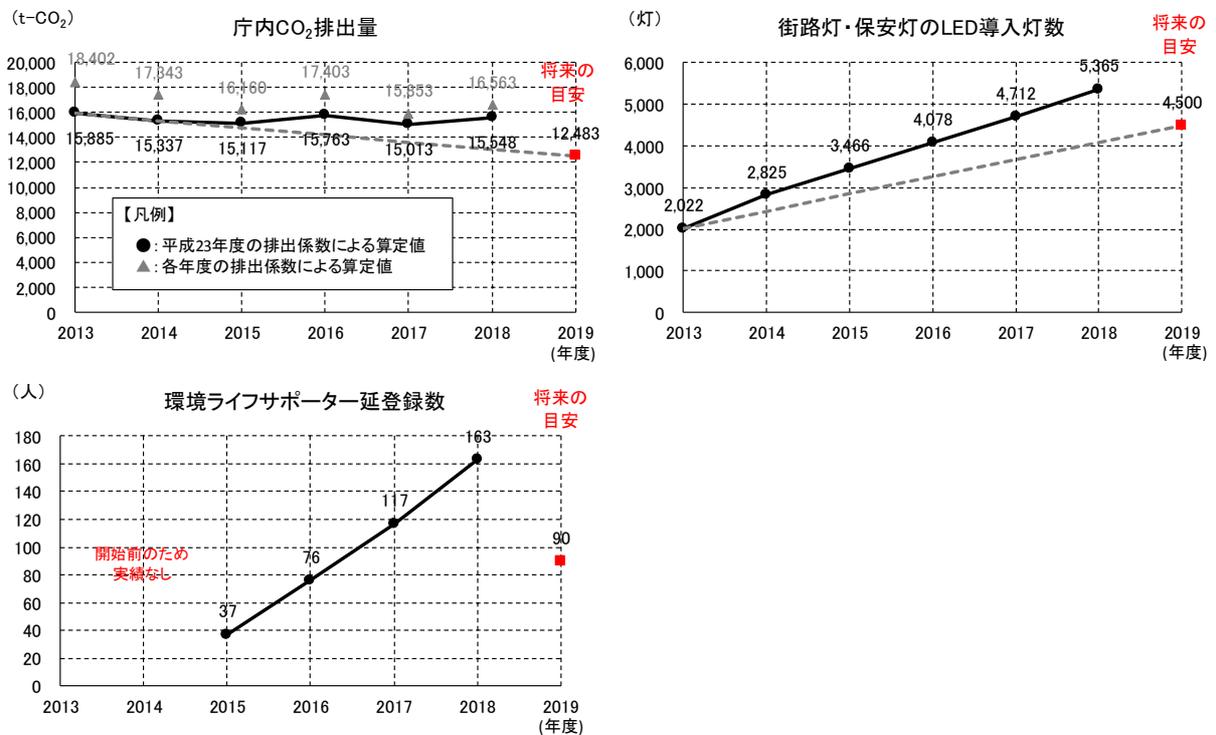


図 15 代表指標の推移（区のアクションプラン実施状況）

第3章 計画の枠組み

1 目的

区民・団体、事業者、区のあらゆる主体で取り組み、文京区の地域に係る気候変動対策を総合的、計画的に進め、地球温暖化防止に貢献することを目的とします。

2 計画の位置づけ

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）第 19 条第 2 項に基づき、「区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策」を定めるものとして、2015（平成 27）年 3 月に中間見直した計画を改定するものです。

本計画は、「文京区環境基本計画」の基本目標である「未来へつなぐ脱炭素のまち～CO₂削減で地球温暖化防止～」を実現するための施策等を定める個別計画として位置づけます。また、区の事務事業における対策を定める「文京区役所地球温暖化対策実行計画」と合わせて、区の気候変動対策を総合的に実施していきます。

また、本計画の推進をとおして、上位計画の理念の実現につなげていきます。

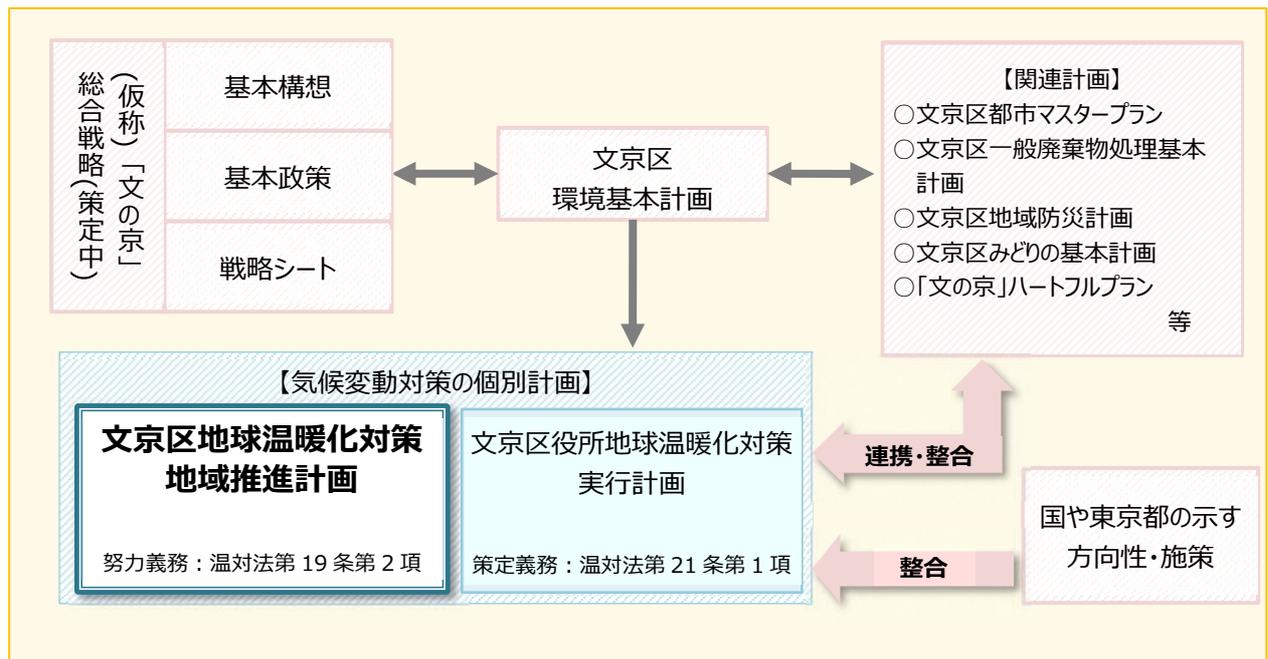


図 16 計画の位置づけ

〈文京区環境基本計画の基本理念〉

1. 環境問題への取組は、身近なものから地球全体を意識して、地域一丸となって進めます
2. 文京区の環境を構成する重要な歴史・文化、水、緑を、大切に守り、育てます
3. 環境の保全・創造には、区民が健康で安全・快適に暮らし続けられるよう、総合的に取り組みます

3 計画期間

我が国の温室効果ガス排出削減目標の年度を考慮し、2020（令和 2）年度から 2030（令和 12）年度までの 11 年間とします。

4 対象とする地域・温室効果ガス

本計画の対象とする地域は、文京区全域とします。

また、気候変動対策の取組の対象は、区の温室効果ガス排出に関わるあらゆる主体（区民・団体、事業者、区）とします。

対象とする温室効果ガスについては、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が定める 7 種類のガスのうち、2016（平成 28）年度時点で区の温室効果ガス排出量の約 90%を占める二酸化炭素（CO₂）を対象として削減目標を設定します。

表 9 地球温暖化対策の推進に関する法律が対象とする温室効果ガス

種類		主な排出活動
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源 CO ₂	燃料の使用、他人から供給された電気・熱の使用
	非エネルギー起源 CO ₂	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等
メタン (CH ₄)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理
一酸化二窒素 (N ₂ O)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、排水処理
代替フロン類	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	クロロジフルオロメタンまたは HFCs の製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造、溶剤等としての HFCs の使用
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	アルミニウムの製造、PFCs の製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用
	六ふつ化硫黄 (SF ₆)	マグネシウム合金の鋳造、SF ₆ の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器、開閉器及び遮断器その他の電気機械器具の使用・点検・排出
	三ふつ化窒素 (NF ₃)	NF ₃ の製造、半導体素子等の製造

出典：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）Ver.1.0（環境省）より作成

5 部門の設定

部門の設定は、産業、民生（家庭）、民生（業務）、運輸、一般廃棄物の5部門とします。

表 10 部門の説明

部門	内容
産業	農業、建設業、製造業のエネルギー消費に伴う排出
民生（家庭）	家庭のエネルギー消費に伴う排出
民生（業務）	事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出
運輸	自動車（自家用自動車を含む）、鉄道のエネルギー消費に伴う排出
一般廃棄物	廃棄物（廃プラスチック、合成繊維）の焼却に伴い発生する排出

出典：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）Ver.1.0（環境省）より作成

第4章 計画の方向性・目標

1 計画の方向性

本計画は、地域において実施していくべき気候変動対策とその推進方法を定めるとともに、区民・団体、事業者、区の実行すべき対策や行動の指針として、重要な役割を担うものです。

そこで、本計画では、以下に示す 3 つの方向性のもとビジョンを定め、アクションプランを実行することで目標の達成を目指します。これらの方向性は、前計画で進めてきた取組を受け継ぐとともに、社会動向等を踏まえた新たな視点（脱炭素化、持続可能な社会の実現、影響への適応）を取り入れて定めます。

一. 目標を区民・団体、事業者、区のあらゆる主体で共有し、文京区の実情に合わせて一体となって取組を進めていきます

気候変動は世界共通の課題であり、日本を含め各国が協力してその対策に取り組んでいます。国の対策を進めるうえで、区を含めた地域単位や、個人、事業者それぞれの取組を積み重ねていくことで、大きな効果につながります。区ではこれまでも、省エネルギー対策、再生可能エネルギーの利用、資源の有効利用、適応策等の取組を進めてきましたが、今後も、時代の流れとともに変化する都市環境、産業特性、住民特性等を考慮しながら取り組んでいく必要があります。そこで、区が地域として取り組むべき対策を的確に定め、それらについて共通の認識を持ち、区民・団体、事業者、区が連携・協働して、一体的に取り組んでいきます。

一. 将来にわたって持続可能な都市の実現していくために、脱炭素のまちを目指して二酸化炭素排出量の削減に努めます

従来、経済が成長すればするほど二酸化炭素排出量も増える傾向があるとされてきました。その一方で、将来世代に持続可能な自然環境と人間社会を引き継いでいくためには、脱炭素社会を目指していく必要があることが、世界や国において示されています。そのため、区の実情・経済・社会の三側面における統合的解決と都市の実現とのバランスを取りながら、次世代における脱炭素社会を目指して、二酸化炭素排出量の削減に取り組んでいきます。

一. より安全で快適、賑わいや活気にあふれたまちと暮らしを将来に引き継ぐため、気候変動の影響に適切に対応していきます

国内外において気候変動による影響が顕在化しており、今後想定される自然災害、区民生活や健康への被害等、さまざまな影響に対する適応策の強化が喫緊の課題となっています。区においても、これまで想定していなかった自然災害等の影響が発生する可能性は否定できません。そのため、将来世代により安全で快適、賑わいや活気にあふれたまちと暮らしを継承できるよう、気候変動による影響に適応するまちづくりに取り組むとともに、区民や事業者による適応策を後押しする取組を進め、影響への対応力を強化していきます。

2 クールアース文京都市ビジョン

気候変動は地球規模の課題であり、年々、その深刻さが顕著に現れてきています。気候変動は、もはや遠い異国での出来事ではなく、私たちの身の回りでも、豪雨災害、台風による被害、猛暑等、毎年のようにその影響を身近に感じるようになってきました。そして、IPCCの「1.5℃特別報告書」によると、気候変動によるリスクを抑えるためには、全世界で人為的な二酸化炭素排出量を、2050（令和32）年前後に正味ゼロにする必要があるとされています。

世界では、パリ協定が発効し、産業革命以前からの気温上昇を2℃未満にとどめるという目標のもと、日本を含め、各国が行動を始めています。また、国の「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」においては、2050年までに80%の温室効果ガスの削減に取り組むことを基本的な考え方としており、最終到達点として「脱炭素社会」を達成することを掲げています。

これらの世界や我が国の目標は、地域単位での取組や、個人、事業者の取組を一つ一つ積み重ねて達成するものです。区においても、区民のエコな暮らし、環境に配慮した事業活動、まちづくり全体における低炭素化等をより一層推進し、二酸化炭素の排出を抑制していく必要があります。そこで、区では、地域の特性に合った省エネルギーや再生可能エネルギー導入等の対策を進め、最終到達点として「脱炭素社会」の構築を目指して取り組んでいきます。

また、この目指すべき将来の社会の姿を「クールアース文京都市ビジョン」として掲げ、区民・団体、事業者、区が共通の目標に向かって、連携・協働しながら、気候変動対策の取組を進めていきます。

クールアース文京都市ビジョン

エネルギーをかしこく使って豊かに生きる脱炭素のまち 文京 ～ちいさな一歩で未来へつなごう～



- ・ZEHとは、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅です。
- ・ZEBとは、建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物です。（出典：資源エネルギー庁ホームページ）
- ・FCVとは、燃料電池を搭載した電気自動車のことです。

3 削減目標の設定の考え方

本計画では、国の「地球温暖化対策計画」と整合を図り、削減目標の基準年度を2013（平成25）年度、目標年度を2030（令和12）年度とします。

また、目標は、文京区全体の二酸化炭素排出量の総量削減目標を設定します。これに加えて、区の二酸化炭素排出量に占める割合が大きい民生（家庭）部門と民生（業務）部門について、部門別の目標を設定します。

基準年度	2013（平成25）年度
目標年度	2030（令和12）年度
目標の種類	【総量目標】 文京区全体の二酸化炭素（CO ₂ ）排出量 【部門別目標】 民生（家庭）部門 世帯当たりの二酸化炭素（CO ₂ ）排出量 民生（業務）部門 床面積100m ² 当たりの二酸化炭素（CO ₂ ）排出量

4 削減目標

(1) 二酸化炭素排出量の将来推計

2030（令和12）年度の二酸化炭素排出量（現状すう勢ケース）は、1,146千t-CO₂で、2013（平成25）年度比で3.6%減少すると推計されます。分野別では、民生（家庭）部門の排出量は増加し、産業、民生（業務）、運輸、廃棄物部門の排出量は2013（平成25）年度比で減少すると推計されます。

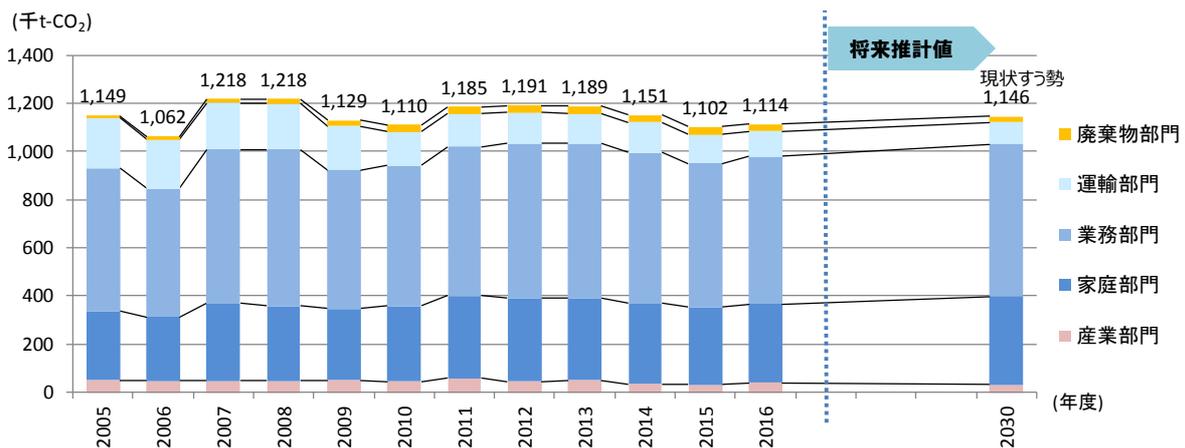


図 17 二酸化炭素排出量の将来推計結果（2011年度以降排出係数固定）

(2) 削減目標

国の「地球温暖化対策計画」では、2030（令和 12）年度に向けて、さまざまな主体と連携し、気候変動対策の取組を実施することで、温室効果ガス排出量を削減する目標を立てています。

区では、国や東京都と連携した対策に加え、本計画で定めた施策を推進していくことにより、基準年度比で28%の二酸化炭素排出量の削減を図っていきます。

総量目標	2013（平成 25）年度比	削減率	▲28%
部門別目標	民生（家庭）部門 1世帯当たり		▲794kg-CO ₂ （削減率 ▲28%）
	民生（業務）部門 床面積 100 m ² 当たり		▲3,585kg-CO ₂ （削減率 ▲34%）

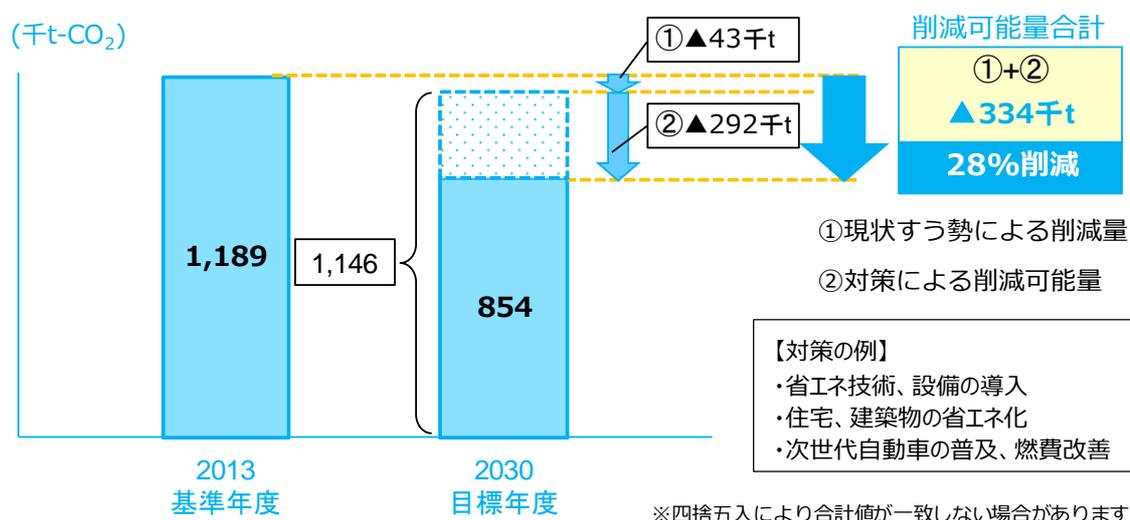


図 18 二酸化炭素排出量の削減目標

気候変動は、将来を生きる若者世代にとって、より深刻な問題になると考えられます。そのため、区が行う気候変動対策においても、将来世代の意見を取り込むことが重要です。

そこで、区では、2019（令和元）年9月に、環境について学ぶほか、環境活動等も行っている区内大学生との意見交換会を行いました。

区の気候変動対策について、学生の視点からさまざまな意見が交わされました。



意見交換会で出た意見

～区内で取り組みたい・貢献できる気候変動対策～

【省エネルギーの推進】

- ◎ 子ども向けの環境教育
- ◎ 区民による環境配慮活動の促進
- ◎ チラシ等による区民の環境意識の向上
- ◎ 企業向け環境配慮セミナーの開催

【再生可能エネルギー等の利用促進】

- ◎ バイオマス由来の再生可能エネルギー促進

【スマートシティの推進】

- ◎ 車利用の緩和及びコミュニティバス利用の促進
- ◎ 駐輪場の整備促進
- ◎ 区民、事業者と連携し、道路に植樹、花壇を整備

【循環型社会の形成】

- ◎ 脱プラスチックの呼びかけ
- ◎ ごみ分別の促進

【気候変動の影響への適応】

- ◎ 災害時の避難方法の周知

第5章 文京区における行動計画（アクションプラン）

1 施策体系

クールアース文京都市ビジョンを達成するため、以下の5分野のアクションプランを推進します。また、各アクションプランに主に関連するSDGsのゴールを設定しました。各主体がアクションプランを実践することで、SDGsのゴールに寄与することとなります。

クールアース文京都市ビジョン

エネルギーをかしこく使って豊かに生きる脱炭素のまち 文京
～ちいさな一歩で未来へつなごう～

アクションプラン		主に関連するSDGsのゴール
1 省エネルギーの推進	1-1 暮らしにおける環境配慮行動	4 質の高い教育をみんなに、7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、12 つくも責任、17 パートナシップで目標を達成しよう
	1-2 事業活動における環境配慮行動	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、9 産業と資源循環のまちづくりを、12 つくも責任、17 パートナシップで目標を達成しよう
	1-3 区の率先行動	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、12 つくも責任、17 パートナシップで目標を達成しよう
2 再生可能エネルギー等の利用促進	2-1 再生可能エネルギー利用	4 質の高い教育をみんなに、7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、17 パートナシップで目標を達成しよう
	2-2 先進的なエネルギー利用	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、17 パートナシップで目標を達成しよう
3 スマートシティの推進	3-1 環境に配慮した交通手段	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、11 住み続けられるまちづくりを、17 パートナシップで目標を達成しよう
	3-2 環境に配慮したまちづくり	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、9 産業と資源循環のまちづくりを、11 住み続けられるまちづくりを、17 パートナシップで目標を達成しよう
4 循環型社会の形成	4-1 家庭系ごみの3R	11 住み続けられるまちづくりを、12 つくも責任、17 パートナシップで目標を達成しよう
	4-2 事業系ごみの3R	11 住み続けられるまちづくりを、12 つくも責任、17 パートナシップで目標を達成しよう
5 気候変動の影響への適応	5-1 自然災害対策	11 住み続けられるまちづくりを、13 気候変動に具体的な対策を、17 パートナシップで目標を達成しよう
	5-2 健康被害に関する対策	13 気候変動に具体的な対策を、17 パートナシップで目標を達成しよう
	5-3 暑熱対策	13 気候変動に具体的な対策を、17 パートナシップで目標を達成しよう
	5-4 自然生態系に関する対策	11 住み続けられるまちづくりを、13 気候変動に具体的な対策を、15 陸の豊かさも守ろう、17 パートナシップで目標を達成しよう

2 アクションプラン

1 省エネルギーの推進

地球温暖化の緩和には、使用するエネルギーを減らす取組が必要です。省エネルギーを進めることは、住環境や職場環境の改善、健康増進、経済的なメリット等、さまざまな効果にもつながります。

区は、家庭における省エネルギー行動や、事業所における省エネルギー型の事業活動を支援・促進するための、普及啓発や各種事業を実施します。また、文京区役所地球温暖化対策実行計画に基づき、区職員や区有施設における率直的な省エネルギーの取組を実践します。

区民・団体、事業者は、日常において、身近な省エネルギーに配慮して行動するとともに、省エネルギー型の家電、オフィス設備・機器の導入や建築物の省エネルギー改修等を進めることが重要です。また、事業者においては、事業活動そのものの気候変動対策を推進するとともに、消費者等に対して、省エネルギーや環境に配慮したくらしや行動を促進していくことが求められます。



1-1 くらしにおける環境配慮行動

家庭でのエネルギー使用によって排出される二酸化炭素は、区全体の排出量の約 3 割を占めています。区では今後 10 年間にわたって世帯数の増加が予想されており、エネルギー使用量の削減のためには、区民一人一人による省エネルギーの取組が欠かせません。

家庭での省エネルギー設備等の導入や、日常生活での省エネルギー行動に取り組むことが重要です。



1-2 事業活動における環境配慮行動

オフィスビル等の業務からの二酸化炭素排出量は、区全体の排出量の 5 割以上を占めています。都心に位置する文京区では、今後も活発な事業活動の継続が予想されます。

事業所では、省エネルギー設備・機器の導入検討等のオフィスの省エネルギー化の取組や、事業活動の省エネルギー化を行うことが重要です。



1-3 区の率直行動

区は、一事業者として、二酸化炭素排出量を削減していく必要があるとともに、区民・団体、事業者の取組をリードする役割を担っています。

そのため、区有施設や、区の事業活動における省エネルギー化や環境配慮に取り組み、二酸化炭素排出量の削減を推進します。

区

1-1 くらしにおける環境配慮行動

省エネルギー型家庭用機器の導入支援及び情報提供や啓発による日常生活における省エネルギー行動の促進

- 省エネルギー設備（家庭用燃料電池、蓄電池等）設置助成
- 省エネルギー効果がある移動手段の啓発（エコドライブ（急発進をやめる、加減速の少ない運転）、自転車利用等）
- コミュニティバス「B-ぐる」、電車等の公共交通機関の利用促進
- 電気自動車、燃料電池自動車等の次世代自動車に関する情報提供
- 使用電力量等が把握できる簡易型電力量表示器等の機器貸出
- 家庭向け節電促進事業の実施
- 環境に配慮した消費者（グリーンコンシューマー）行動の普及促進
- 家庭の日啓発事業（植物の種の配付等）の実施
- 公衆浴場の利用により省エネルギーとなる、湯遊入浴デー、シニア入浴事業の実施

1-2 事業活動における環境配慮行動

省エネルギー機器導入支援策及び事業活動における省エネルギー行動の促進

- 低炭素建築物の認定
- 省エネルギー設備設置助成
- 中小企業への省エネルギーの促進（持続可能性向上支援（省エネ設備）補助、融資あっせん）
- 省エネルギー診断の促進
- 事業所におけるエネルギー管理の普及啓発
- 環境に配慮した消費者（グリーンコンシューマー）行動の普及促進
- 省エネルギー効果がある移動手段の啓発（エコドライブ、自転車利用等）
- コミュニティバス「B-ぐる」、電車等の公共交通機関の利用促進
- 次世代自動車に関する情報提供
- 大学等との省エネルギー対策に関する協議・情報共有

1-3 区の率先行動

区有施設における省エネルギー設備・機器等の導入等、建築物における各種省エネルギー対策及び区職員の率先的な環境配慮行動の実践

- 改修等の際の、高効率、高性能機器・設備への更新
- 庁舎における改修等の際の各種衛生機器の節水器具への更新
- 庁舎における照明機器の LED 化及び自動調光センサーの導入
- 庁舎における太陽光発電設備の設置の検討
- 庁舎における BEMS（ビルの照明や空調等のエネルギー消費の効率化を図るためのエネルギー管理システム）の導入検討
- 庁舎における空調機等への変風量制御の導入、CO₂ 測定センサーの導入検討
- 庁舎における日射遮蔽設備の導入（日射調整・断熱フィルム貼工事、既存ブラインド更新等）
- 次世代自動車等の導入
- 区有施設での省エネルギー指導実施
- カーボン・オフセット導入の検討
- 区有施設への環境に配慮した資材等の活用
- グリーン購入及び環境配慮契約法の推進
- 環境施策における RPA（ロボットによる業務自動化）・AI（人工知能）等の活用による業務改善
- 各主体で構成する協議会の開催
- 日常的な省エネルギー行動の実施（クールビズ・ウォームビズの実施、ノー残業デー・月間の実施、省エネルギー型 OA 機器の導入、不要な照明の消灯、階段の 2 アップ 3 ダウン、紙類使用量及び印刷物削減の促進等）

【周知啓発】

区ホームページ、各種イベント、講座等、さまざまな媒体、機会を利用した、多様な世代に省エネルギーの取組が習慣づきような情報提供・普及啓発及びクールアースフェア等の気候変動対策のためのイベント実施

- 区報・ホームページ・SNS・CATV・チラシによる情報発信
- 文京版クールアース・デーにおける身近な取組の情報発信
- 計画概要版の配付による啓発
- クールアースフェア等の気候変動対策に関する各種イベントの開催
- 親子環境教室、環境ライフ講座等の環境学習の機会の提供及び人材の育成・活用
- 次世代を担う子どもたちへの環境教育の推進
- 若年層向けの SNS 等を活用した情報発信
- 国・東京都・関係機関等の関連情報提供
- 省エネルギー設備導入に関する国や東京都等の助成事業紹介
- 「明日通信（文京区地球温暖化対策ニュース）」「シビックセンターニュース」の発行による職員への啓発
- 「地球温暖化」に関する職員研修の実施

区民・団体

1-1 暮らしにおける環境配慮行動

高効率機器等の導入による住宅の省エネルギー化及び環境に配慮した製品や交通手段の選択等
日常生活での省エネルギー行動

- 住宅の省エネルギー化（新築・改修の際の ZEH 化、断熱化等）
- 省エネルギー機器や設備（トップランナー基準達成機器、高効率給湯器・照明器具（LED）等）の導入
- 簡易型電力量表示器等や環境家計簿活用による家庭でのエネルギー使用量の把握
- 他の世帯とのエネルギー消費量の比較
- コミュニティバス「Bーぐる」、電車等の公共交通機関の利用
- 徒歩または自転車の利用
- エコドライブの実践
- 次世代自動車等への買替え
- 日常的な省エネルギー行動（冷暖房の温度設定、クールビズ・ウォームビズ、不要な照明の消灯、待機電力の削減等）の実践
- 環境に配慮した製品の購入
- 毎月 7 日の文京版クールアース・デーに省エネルギー行動を実践
- 各種イベント、講座の開催や、支援・参加
- 省エネルギーに関する情報収集、理解、普及啓発
- 活動の情報発信、人材育成
- 省エネルギー化へのアドバイスの実施

事業者

1-2 事業活動における環境配慮行動

省エネルギー診断等を活用したエネルギーの見える化、高効率機器等の導入により建物の省エネルギー化及び環境に配慮した製品や交通手段を選ぶ等の職場や事業活動での省エネルギー行動

- 建物の省エネルギー化（ZEB 化、断熱化等）
- 省エネルギー機器や設備（トップランナー基準達成機器・高効率空調機・給湯設備・ボイラー・照明器具（LED）等）の導入
- エネルギーの見える化の実施
- 同業種の他事業者とのエネルギー消費量の比較、情報交換
- 事業所におけるエネルギー管理（BEMS の導入、外気取り入れ量の適正化、換気設備管理の適正化等）の実践
- 省エネルギー診断の利用
- コミュニティバス「Bーぐる」、電車等の公共交通機関の利用
- 徒歩または自転車の利用

- 🌐 自転車での通勤や移動を促すための、駐輪場の確保
- 🌐 エコドライブの実践
- 🌐 次世代自動車等への買替え
- 🌐 職場での個人レベルの省エネルギー（クールビズ・ウォームビズ、不要な照明の消灯、OA 機器の省エネルギーモードの活用・不要時の電源オフ、階段の 2 アップ 3 ダウン等）実践
- 🌐 環境に配慮した製品の購入
- 🌐 毎月 7 日の文京版クールアース・デーに省エネルギー行動を実践
- 🌐 省エネルギーに関する研修等の実施
- 🌐 テナント事業者等への省エネルギーに関する理解促進
- 🌐 各種イベント、講座の開催や、支援・参加
- 🌐 地球温暖化対策報告書制度（東京都）への参加

二酸化炭素排出量の大幅な削減のためには、一人一人の行動を積み重ねることが大切です。環境に配慮した行動は、身の回りで簡単にできるだけでなく、実は節約にもつながるものがたくさんあります。習慣的に取り組んで、二酸化炭素排出量削減と家計の節約を同時に実現しましょう！

		CO ₂ 削減量	＝	¥ 家計のオトク
	フィルターをこまめに掃除する(月 2 回程度) ※ フィルターが目詰まりしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃した場合の比較	と 15.6kg	＝	 830 円
	テレビ画面は明るすぎないように設定する ※ テレビ(液晶：32V 型)の画面の輝度を最適(最大⇒中間)にした場合	と 13.3kg	＝	 700 円
	冷蔵庫に物を詰め込まないようにする ※ 冷蔵庫に物を詰め込んだ場合と、半分にした場合の比較	と 21.4kg	＝	 1,140 円
	電気ポットの長時間保温はやめる ※ 電気ポットで水 2.2L を沸騰させ、1.2L を使用后、6 時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温せず使用時に再沸騰した場合の比較	と 52.6kg	＝	 2,800 円
	こまめにシャワーを止める ※ 40℃のお湯を流す時間を 1 日 1 分間短縮した場合。ガスのみで比較	と 27.8kg	＝	 1,390 円
	洗顔や歯磨き中、水の流しっぱなしをやめる ※ 1 人 1 日 1 回、1 分間水の流しっぱなし(12L)をため洗い(2L)にした場合	と 2.6kg	＝	 890 円
	ふんわりアクセル「e スタート」をする ※ 最初の 5 秒で時速 20 km が目安。2,000 cc 普通乗用車/年間 10,000 km 走行とし、平均燃費 11.6 km/L で計算	と 194kg	＝	 10,030 円
	アイドリングストップする ※ 30 km ごとに 4 分間の割合で行うものとし、2,000 cc 普通乗用車/年間 10,000 km 走行とし、平均燃費 11.6 km/L で計算	と 40.2kg	＝	 2,080 円

地球上には、およそ 14 億 km³ の水があると言われてますが、そのうち海水、氷河、地下水を除くと、私たちが利用しやすい河川水や湖沼水は地球上の水のわずか 0.01% に過ぎないと言われています。

合計 ¥ 19,860 円/年間

節水も取り組もう！
【例】・食器を洗う前に油汚れ等をふき取る
【例】・米のとぎ汁は植木の水やりに再利用

習慣にすると
こんなにオトク!!

注) 電気：26 円/kWh、ガス：108.3 円/m³、ガソリン：120 円/L として算出。数値は目安です。
削減料金や CO₂ 排出削減量は、使用方法や使用機器等条件により異なります。
出典) 家庭の省エネハンドブック 2018 (東京都)、家庭の省エネ徹底ガイド春夏秋冬 2017 年 (資源エネルギー庁)、生活排水読本 (環境省) より作成

2 再生可能エネルギー等の利用促進

太陽光や風力、水力等に代表される再生可能エネルギーからつくられた電気や熱、そして水素等を利用することで、二酸化炭素排出量の大幅な削減につながります。

区においては、区民や事業者が利用しやすいよう、再生可能エネルギー等設備の導入支援や、各種助成制度等の情報提供を行い、普及を促進していきます。また、水素エネルギー等の新しい技術や、次世代自動車を活用した給電、広域連携による再生可能エネルギー利活用等の先進的なエネルギー利用について、導入検討と普及促進を行います。

区民・団体、事業者がそれぞれ、家庭や事業所での再生可能エネルギーの利用、先進的なエネルギー利用について検討し、積極的な導入を進めることが重要です。

2-1 再生可能エネルギー利用



家庭や事業所、新築、改築する区有施設への再生可能エネルギーの導入を検討していくことが重要です。

2-2 先進的なエネルギー利用



水素エネルギー利用や燃料電池自動車、災害時等に自立したエネルギー供給が可能となる次世代自動車の利活用等、先進的なエネルギー利用策の導入について検討していくことが重要です。

各主体のアクションプラン

区

2-1 再生可能エネルギー利用

家庭への再生可能エネルギー等設備の導入支援及び区有施設における再生可能エネルギーの利用検討

- 再生可能エネルギー等設備（太陽光発電システム、家庭用燃料電池等）設置助成
- 公衆浴場クリーンエネルギー化等事業補助
- 新築・改築する区有施設における太陽光・太陽熱等の再生可能エネルギー利用の検討
- 大学等との再生可能エネルギー対策に関する協議・情報共有

2-2 先進的なエネルギー利用

水素エネルギーに関する区民・団体、事業者への情報提供・普及啓発、地域における利活用方策の検討及び次世代自動車の活用による電力利用検討

- ④ 地域における水素の利活用方策の検討
- ④ 水素エネルギーの利活用意義、水素の安全性やリスクに関する普及啓発
- ④ 次世代自動車を活用した給電等、新たな電力利用の検討
- ④ 大学等との先進的なエネルギー対策等に関する協議・情報共有
- ④ 広域連携による再生可能エネルギー利活用の調査・検討

【周知啓発】

各種イベント、講座等における再生可能エネルギーや先進的なエネルギー利用に関する区民・団体、事業者に対する情報提供・普及啓発

- ④ 区報・ホームページ・SNS・CATV・チラシによる情報発信
- ④ クールアースフェア等の気候変動対策に関する各種イベントの開催
- ④ 親子環境教室、環境ライフ講座等の環境学習の機会の提供及び人材の育成・活用
- ④ 次世代を担う子どもたちへの環境教育の推進
- ④ 国・東京都・関係機関等の関連情報提供
- ④ 再生可能エネルギー設備導入に関する国や東京都等の助成事業紹介

区民・団体

2-1・2-2 再生可能エネルギー利用・先進的なエネルギー利用

住宅等への再生可能エネルギー等設備の導入・イベントや講座に参加する等による情報収集

- ④ 再生可能エネルギー等設備の導入
- ④ 次世代自動車と VtoH（電気自動車から住宅に電力を供給するシステム）の導入検討
- ④ 各種イベント、講座の開催や、支援・参加
- ④ 再生可能エネルギーや水素エネルギー等の情報収集、理解、普及啓発

事業者

2-1・2-2 再生可能エネルギー利用・先進的なエネルギー利用

建物への再生可能エネルギー等設備の導入・水素エネルギーの利活用方策の検討

- ④ 再生可能エネルギー等設備の導入
- ④ 水素エネルギーの利活用
- ④ 次世代自動車を活用した給電等、新たな電力利用の検討
- ④ 各種イベント、講座の開催や、支援・参加
- ④ 再生可能エネルギーや水素エネルギー等の情報収集、理解、普及啓発

3 スマートシティの推進

一人一人の省エネルギー行動や設備等の省エネルギー化に加えて、区全体で、エネルギーをより効率よく使い、二酸化炭素排出抑制につながるまちづくりを進める必要があります。

区においては、区民や事業者に対し、環境に配慮した交通手段の利用を呼びかけるとともに、公共交通機関や自転車の利用環境の整備・改善に取り組みます。また、再開発等にあわせた効率的なエネルギー利用の検討や、緑化を促進していきます。

区民・団体、事業者は、日常生活や事業活動において、徒歩・自転車・公共交通機関等、より環境負荷の少ない交通手段の利用に努めるとともに、家庭や事業所の緑化を進めていくことが必要です。

また、事業者が開発事業等を行う際には、エネルギー効率の向上、再生可能エネルギーの導入等、環境に配慮したまちづくりを行うことが必要です。

3-1 環境に配慮した交通手段



コミュニティバスや電車等、環境に配慮した交通手段を利用し、自転車シェアリングの活用や駐輪場確保等、総合的な自転車利用環境の整備・改善に取り組むことが必要です。

3-2 環境に配慮したまちづくり



再開発等にあわせた効率的なエネルギー利用の検討や、街路樹の維持・保全、敷地内の緑化に取り組むことが必要です。

区

3-1 環境に配慮した交通手段

自転車・公共交通機関の利用促進及び自転車利用環境の整備等による運輸部門からの二酸化炭素排出量の削減

- 🌱 省エネルギー効果がある移動手段の啓発（エコドライブ、自転車利用等）
- 🌱 コミュニティバス「Bーぐる」、電車等の公共交通機関の利用促進
- 🌱 次世代自動車に関する情報提供
- 🌱 自転車レーンの整備に向けた関係機関との調整
- 🌱 自転車シェアリング事業実証実験（サイクルポートの利用状況や交通行動等）
- 🌱 自転車走行空間整備
- 🌱 総合的な自転車対策の推進（自転車駐車場整備、レンタサイクル事業等）
- 🌱 自転車 TS マーク取得費用助成事業（定期的な点検整備、保険加入促進、利用者へのルール・マナーの周知啓発）

3-2 環境に配慮したまちづくり

再開発等に合わせた効率的なエネルギー利用検討・低炭素建築物の促進及び二酸化炭素を吸収する緑の創出等によるまち全体のエネルギー効率の向上

- 🌱 再開発等に合わせた効率的なエネルギー利用の検討
- 🌱 建物の新築、改築、改修工事の際の断熱化・設備の高効率化
- 🌱 低炭素建築物の認定
- 🌱 街路灯・保安灯の LED 化
- 🌱 まちづくりと連携したオープンスペースの創出
- 🌱 ポケットパーク・グリーンスポットの整備
- 🌱 文京区みどりの保護条例に基づく緑化指導
- 🌱 みどりのふれあい事業（緑化啓発、苗木配布、みどりのサポート活動ボランティア）
- 🌱 街路樹・植樹帯の保全
- 🌱 生垣造成補助、屋上等緑化補助
- 🌱 保護樹木・樹林の制度による樹木の維持管理支援
- 🌱 ZEH・ZEB 等普及のための国等の制度紹介
- 🌱 建築物省エネルギー法の認定制度やラベル等の紹介

区民・団体

3-1 環境に配慮した交通手段

公共交通機関等やエコドライブ等の環境に配慮した交通手段の利用

- コミュニティバス「Bーぐる」、電車等の公共交通機関の利用
- 徒歩または自転車の利用
- エコドライブの実践
- 次世代自動車への買替え

3-2 環境に配慮したまちづくり

住宅等への高効率機器や設備の導入、敷地内の緑化及び地域における緑化活動

- 住宅等の省エネルギー化（新築・改修の際の ZEH 化、断熱化等）
- 敷地内の緑化やみどりのカーテンの育成
- 地域における緑化推進活動
- 省エネルギー、再生可能エネルギー等利用の普及啓発

事業者

3-1 環境に配慮した交通手段

公共交通機関等やエコドライブ等の事業活動における環境に配慮した交通手段の利用

- コミュニティバス「Bーぐる」、電車等の公共交通機関の利用
- 徒歩または自転車の利用
- 自転車での通勤や移動を促すための、駐輪場の確保
- エコドライブの実践
- 次世代自動車等への買替え

3-2 環境に配慮したまちづくり

開発時等におけるエネルギーの面的利用の検討及び敷地内の緑化

- エネルギーの面的利用（地区・街区レベルの複数の建物間でのエネルギー融通）の検討
- 建物の省エネルギー化（ZEB 化、断熱化等）
- 敷地内の緑化やみどりのカーテンの育成

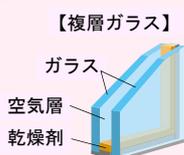
熱は壁、床、天井、そして窓から逃げていってしまうので、これらの断熱性が高いと、暖房や冷房に使うエネルギーを減らすことができ、室内の温度差も少なく、快適に過ごすことができます。特に、室内への熱の出入りは、大半が「窓」からであるため、建物の改修時等に断熱性能の高い部材の窓にすることで、冷暖房に必要なエネルギーを減らすことができます。

■断熱リフォームのメリット

・カビが発生しなくなった	・窓から冷気を感じなくなった	・窓の結露がなくなった
・部屋ごとの温度差が小さくなった	・冷暖房の効きが良くなった	

窓断熱

断熱リフォームを検討するなら、まずは効果の高い窓から。断熱リフォームすることで室内側の結露防止、防音等にも効果があります。また製品によっては【複層ガラス】防犯性が向上します。



天井断熱

夏の天井裏の気温は 50℃以上に達することもあります。天井裏に断熱材を敷き詰めることで夏は室内の火照りを抑え、冬は室内から熱が逃げていくのを防ぎ冷暖房効果を高めます。

外壁断熱

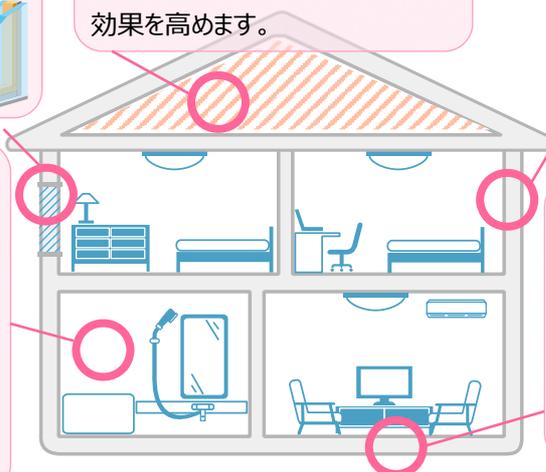
外壁に断熱材を施工して夏は室内への熱の侵入を、冬は熱の流出を防ぎます。これによって冷暖房効果が高まり省エネになります。

浴室断熱

浴室リフォームにあわせて、窓や躯体を断熱施工することや断熱タイプユニットバスに交換することで暖かい浴室に生まれ変わります。さらに、浴槽に保温材のついたユニットバスにすることで、湯温も下がりにくくなります。

床断熱

冬の冷たさは足元から感じるものです。床下にマット・ボード状等の断熱材や気流止めを施工することで、冷気の侵入や底冷えを防止します。



出典) COOL CHOICE ウェブサイト より作成

また、高断熱住宅は部屋ごとの温度差が小さいため、ヒートショックが起こりにくくなる等、健康にもさまざまなメリットがあり、国の調査では以下のような知見も得られています。

断熱改修等による居住者の健康への影響調査（得られつつある知見の例）

- ・室温が年間を通じて安定している住宅では、居住者の血圧の季節差が小さい
- ・断熱改修後に、居住者の起床時の最高血圧が低下[※]
- ・室温が低い家では、コレステロール値が基準範囲を超える人、心電図の異常所見がある人が多い
- ・断熱改修によって居間や脱衣所の暖房が不要となった場合等に、1日平均の住宅内身体活動時間が増加

※厚生労働省は「健康日本 21（第二次）」にて、40～80歳代の国民の最高血圧を平均 4mmHg 低下させることで、脳卒中死亡数が年間約 1 万人、冠動脈疾患死亡数が年間約 5 千人減少すると推計している。

出典) 断熱改修等による居住者への健康への影響調査概要（国土交通省）より作成

4 循環型社会の形成

ごみの発生抑制により、焼却等の処理過程から発生する二酸化炭素の排出を抑制する必要があります。また、資源の有効利用は天然資源の使用抑制につながるため、製品の製造や輸送過程から発生する二酸化炭素の削減にもつながります。

区においては、区民・団体、事業者への周知・啓発を行い、家庭や事業所からのごみの発生抑制、排出量の削減と、資源の再利用により、効率的な資源利用を促進します。

区民・団体、事業者はそれぞれ、日常生活や事業活動から出るごみの削減と資源の有効利用に取り組むことが必要です。

4-1 家庭系ごみの3R



日常生活におけるごみの削減や分別等、家庭から出るごみの発生抑制、資源の再使用、再利用を行うことが必要です。

4-2 事業系ごみの3R



事業活動におけるごみの削減や分別等、事業所から出るごみの発生抑制、資源の再使用、再利用を促進することが必要です。

各主体のアクションプラン

区

4-1 家庭系ごみの3R

生ごみの減量や食品ロス削減、家庭から出る不要物のリユースの促進及び区民等によるリサイクルの取組支援

- 家庭系ごみにおけるリデュースの推進（Bunkyo ごみダイエット通信の発行、児童向けパンフレットの作成・配布、各種イベントでの普及啓発等）
- 生ごみ減量活動の推進（生ごみ減量講座、エコクッキングの推進、コンポスト化容器のあっせん等）
- プラスチックごみ削減に向けた取組（レジ袋削減・マイボトル持参の推進や代替できる再生可能資源に関する普及啓発等）
- 食品ロス削減に向けた取組（ぶんきょう食べきり協力店、フードドライブ（家庭で余っている食品等を持ち寄り、広く地域の福祉団体や施設等に寄付するボランティア活動）及び自宅訪問受取サービス、消費生活センターと連携した消費者向け講座の開催等）

- 🌐 家庭系ごみにおけるリユースの推進（フリーマーケット・子ども用品交換会・無料頒布会の開催、リサイクルショップの情報提供等）
- 🌐 集団回収の拡充（実践団体・回収業者への支援、バス見学会の開催等）
- 🌐 資源回収の拡充（拠点回収拡充の検討、資源の持ち去り対策、雑がみの回収量拡大に向けた普及啓発、粗大ごみの資源化、不燃ごみの資源化の検討等）

4-2 事業系ごみの3R

ごみ排出に関する事業者への指導や自己処理の促進等の働きかけ及び区有施設における率先的なごみの削減

- 🌐 大規模・中規模事業所の3R推進（所有者への指導、廃棄物管理責任者講習会の実施、再生品利用の働きかけ等）
- 🌐 小規模事業者の3R推進（R サークルオフィス文京（文京区リサイクル事業協同組合が、区の収集よりも安価な処理料で小規模の事業所から排出される資源を回収するシステム）の普及、産業別リサイクルの支援等）
- 🌐 事業系ごみの自己処理の促進（集積所への事業系ごみ排出基準の見直しの検討、一般廃棄物処理業者のあっせん、許可・指導事務等）
- 🌐 区の率先した取組の推進（職員の日常行動の推進、課内不用品の有効活用、区有施設や公共工事における再生品の積極的な利用、プラスチック廃棄物の排出抑制等）

【周知啓発】

区が行うさまざまなイベントや講座等におけるごみの発生抑制、再使用、リサイクル等の啓発による区民・事業者へのごみ削減の促進

- 🌐 区報・ホームページ・SNS・CATV・チラシによる情報発信
- 🌐 文京エコ・リサイクルフェア等の各種イベントの開催
- 🌐 エコ先生の特別授業、リサイクル推進サポーター養成講座、生ごみ減量講座等の3R推進学習の機会の提供
- 🌐 リサイクル推進協力店の認定
- 🌐 事業者の先進的な取組事例の紹介

区民・団体

4-1 家庭系ごみの3R

家庭から出る生ごみの削減、資源回収への協力及び各種イベント・講座等への参加

- 🌱 食品ロスの削減（買物前に在庫確認、食べられる期限の定期的な確認、食べられる量だけ盛り付ける等）
- 🌱 フードドライブの活用
- 🌱 皮や茎も捨てずに調理する等、エコなクッキングの取組
- 🌱 生ごみの水切り行動の実施
- 🌱 生活用品や食品の再利用（ステージ・エコ（フリーマーケット）やリサイクルショップ、フードバンクの活用）
- 🌱 ごみの分別の徹底や適正排出の実施
- 🌱 資源回収への協力
- 🌱 エコ先生の特別授業、リサイクル推進サポーター養成講座、生ごみ減量講座等の環境学習講座への参加
- 🌱 文京エコ・リサイクルフェア等の各種イベントへの参加

事業者

4-2 事業系ごみの3R

各種講習会等への参加等、事業活動における3R及び適正処理

- 🌱 廃棄物管理責任者講習会への参加
- 🌱 Rサークルオフィス文京への参加
- 🌱 生ごみ減量化や生ごみリサイクルの実施
- 🌱 再生品の利用
- 🌱 ごみの分別の徹底
- 🌱 有害廃棄物や産業廃棄物等の適正処理の実施
- 🌱 資源回収への協力

5 気候変動の影響への適応

集中豪雨や猛暑日、大型台風等の極端な気象現象等、気候変動は区民生活や都市生活、生態系等へさまざまな影響を及ぼしており、これらに適切に対応していく必要があります。

区においては、今後も国や東京都の動向等の情報収集をしながら、自然災害対策、暑さ対策等、区内で想定される気候変動の影響に関する対策と、区民等への情報提供・注意喚起を行います。

区民・団体、事業者は、気候変動の影響についての理解を深め、熱中症予防等、身の回りで行うことができる対策を進めるとともに、今後起こりうる自然災害等への備えを進めていくことが必要です。

5-1 自然災害対策



今後起こりうる大規模自然災害に対する備えを進めるため、浸水や崖崩れの被害の防止・軽減策等の防災対策を行います。区民・団体、事業者に対しては、防災に関する情報収集や災害時の自助・共助を促します。

5-2 健康被害に関する対策



暑熱による死亡リスクや、感染症を媒介する蚊の生息域の拡大等について理解し、適切な対応をしていく必要があります。

5-3 暑熱対策



街なかの暑さを緩和するため、緑化等の暑熱対策を行います。また、木陰や日陰を歩き、日傘の活用により受熱量や産熱量を減らすほか、クールビズスタイルにして放熱量を増やす等、暑熱ストレスを減らす工夫をすることが重要です。

5-4 自然生態系に関する対策



気温上昇により、生物分布や花の開花時期の変化等の影響が生じています。これらの変化をモニタリングし、区における影響を把握しながら、今後の適切な対応について検討し、自然生態系に関する対策に取り組んでいくことが重要です。

区

5-1 自然災害対策

道路の治水対策等の推進、ハザードマップ作成や避難誘導対策及び災害対応の体制整備等による
区民等の安全・安心確保

<道路の治水対策等>

- 水害ハザードマップの作成・公表
- 水防災監視システム機器の再整備
- 土砂災害ハザードマップの作成・公表
- ホームページ等による神田川の水位・区内の雨量情報の発信
- 道路における治水対策（雨水浸透ますの整備及び清掃、透水性舗装の整備及び機能回復等）
- 水害用土のうの備蓄及び配付
- 雨水貯留槽設置等の検討
- 雨水流出抑制施設の設置に関する指導
- 雨水タンク導入設置費助成制度
- 崖等整備資金助成事業
- 下水道局との工事等の連携

<避難誘導対策等>

- 避難所機能の拡充検討
- 避難所運営協議会の運営支援（避難所運営能力のスキルアップ、防災士の資格取得支援等）
- 防災対策の充実・強化に向けた備蓄物資の整備
- 区民防災組織の育成（区民防災組織等の活動助成、備蓄品購入費助成等）
- 地域防災訓練等の実施（各種防災訓練等の支援等）
- 避難行動要支援者の支援（要支援者名簿や避難支援計画の作成等）

<災害対応の体制整備等>

- 災害協定の拡充
- 災害時受援・応援計画策定（東京都等の的確な受援体制、他地域の応援体制の構築等）
- 災害時に設置するボランティアセンターの体制整備支援
- 災害医療救護体制の整備充実等の災害時医療の確保
- 次世代自動車等の活用による災害時の電源確保の検討
- 大規模緑地の機能維持

5-2 健康被害に関する対策

気候変動による熱中症発症数の増加や感染症の発症の可能性等について、区民等への情報提供

- 熱中症予防に関する区報・ホームページによる情報発信
- 熱中症予防に関する子どもへの普及啓発
- 熱中症予防に関する高齢者への普及啓発
- 各種イベント時における熱中症予防対策の実施
- 幼稚園、小中学校等での熱中症予防対策の実施
- クールシェアスポットの提供
- 感染症予防に関する区報・ホームページによる情報発信
- 予防接種事業の実施
- 大気汚染の動向把握及び東京都環境確保条例に基づく規制指導

5-3 暑熱対策

街なかの緑の確保、遮熱性舗装等の推進、打ち水用品の貸出、クールシェアスポットの提供及び利用促進等による暑さ対策

- 打ち水用品の貸出
- 遮熱性舗装の実施
- 街路樹・植樹帯の保全
- 保護樹木・樹林の制度による樹木の維持管理支援
- 文京区みどりの保護条例に基づく緑化指導
- 生垣造成補助、屋上等緑化補助
- ポケットパーク・グリーンスポットの整備
- クールシェアスポットの提供
- 大規模緑地の機能維持

5-4 自然生態系に関する対策

気候変動による生態系への影響や、外来種の侵入・定着等の影響に関する情報収集及び対応策検討

- 身近な場所に生きものを呼べる緑化の推進・誘導
- 街路樹・植樹帯の保全
- 保護樹木・樹林の制度による樹木の維持管理支援
- 文京区みどりの保護条例に基づく緑化指導
- 生垣造成補助、屋上等緑化補助
- 神田川水系水質監視連絡協議会における神田川の水質監視
- 外来種等の侵入・拡散防止及び駆除
- 文の京生きもの写真館（区ホームページ）での区内動植物の情報発信
- 定期的な動植物調査の実施検討
- 自然観察会、山村体験交流事業等の自然に触れ合う機会の提供

【周知啓発】

気候変動による多種多様な影響に関する、区民・団体、事業者等への情報提供

- 区報・ホームページ・SNS・CATV・チラシによる情報発信
- 文京版クールアース・デーにおける身近な取組の情報発信
- クールアースフェア等の気候変動対策に関する各種イベントの開催
- 親子環境教室、環境ライブ講座等の環境学習の機会の提供及び人材の育成・活用
- 国・東京都・関係機関等の関連情報提供

区民・団体

5-1 自然災害対策

ハザードマップ等による危険箇所の確認及び災害発生時の適切な対応に関する情報収集

- ☉ 水害や土砂災害ハザードマップの確認
- ☉ 区ホームページ、ツイッター・フェイスブック、文の京安心防災メールによる災害情報の収集
- ☉ 防災訓練への参加
- ☉ 災害発生時の対処法の理解

5-2 健康被害に関する対策

熱中症・感染症についての正しい理解及び予防対策

- ☉ 熱中症・感染症の原因と予防に関する情報収集
- ☉ 熱中症・感染症の予防対策
- ☉ 熱中症・感染症の発生時における対処法の理解

5-3 暑熱対策

街なかでの暑熱ストレスを減らす工夫及び敷地内の緑化等による暑さ対策

- ☉ 暑熱ストレスを減らす工夫等による街なかでの暑さ対策
- ☉ 国等による暑さ対策の情報収集
- ☉ 敷地内の緑化やみどりのカーテンの育成
- ☉ 打ち水の実施

5-4 自然生態系に関する対策

自然と触れ合う講座等への参加、認証品の活用や敷地内の緑化等による生物多様性への配慮

- ☉ 区ホームページ等による区内動植物情報の確認
- ☉ 自然観察会や自然に関わる講座等、自然と触れ合う機会の提供、参加
- ☉ 外来種の影響や取扱いへの理解
- ☉ 認証品（森林認証、漁業認証等）の活用
- ☉ 敷地内の緑化
- ☉ 地域における緑化推進活動

コラム

効率よく省エネ対策をしよう



節電は気候変動対策として重要な取組ですが、夏の暑い時期にエアコンの使用を控える等の行動は、逆に熱中症等の健康へのリスクとなってしまいます。家庭の中ではさまざまな家電製品が使われているため、身の回りを見渡して、節電できるところを探してみましょう。

5-1 自然災害対策

災害発生時の適切な対処についての理解及び非常時における電源確保等の検討

- ④ 災害発生時の対処法の理解
- ④ 災害協定の締結
- ④ 再生可能エネルギーと蓄電池等の導入、次世代自動車等の活用による非常時の電源確保

5-2 健康被害に関する対策

熱中症・感染症についての正しい理解及び職場や主催イベント等における予防対策

- ④ 熱中症・感染症の原因と予防に関する情報収集
- ④ 職場における熱中症・感染症の予防対策
- ④ 熱中症・感染症の発生時における対処法の理解
- ④ 主催イベント等での熱中症対策

5-3 暑熱対策

街なかでの暑熱ストレスを減らす工夫及び暑熱対応設備の設置等の暑さ対策

- ④ 暑熱ストレスを減らす工夫等による街なかでの暑さ対策
- ④ 国等による暑さ対策の情報収集
- ④ 敷地内の緑化やみどりのカーテンの育成
- ④ 打ち水の実施
- ④ 微細ミスト、ひさし等の暑熱対応設備の設置、クールスポットの創出

5-4 自然生態系に関する対策

事業活動の投融資等における生物多様性への配慮及び認証品の活用や敷地内の緑化

- ④ 区ホームページ等による区内動植物情報の確認
- ④ 自然観察会や自然に関わる講座等、自然と触れ合う機会の提供、参加
- ④ 外来種の影響や取扱いへの理解
- ④ 投融資における生物多様性への配慮の確認
- ④ 認証品の活用
- ④ 敷地内の緑化
- ④ 地域における緑化推進活動

第6章 計画の進行管理

1 推進体制

本計画は、区民・団体、事業者、区による取組のもとで推進します。

計画の着実な推進のため、文京区地球温暖化対策地域推進協議会を中心に、各種取組の推進と進行管理を行います。

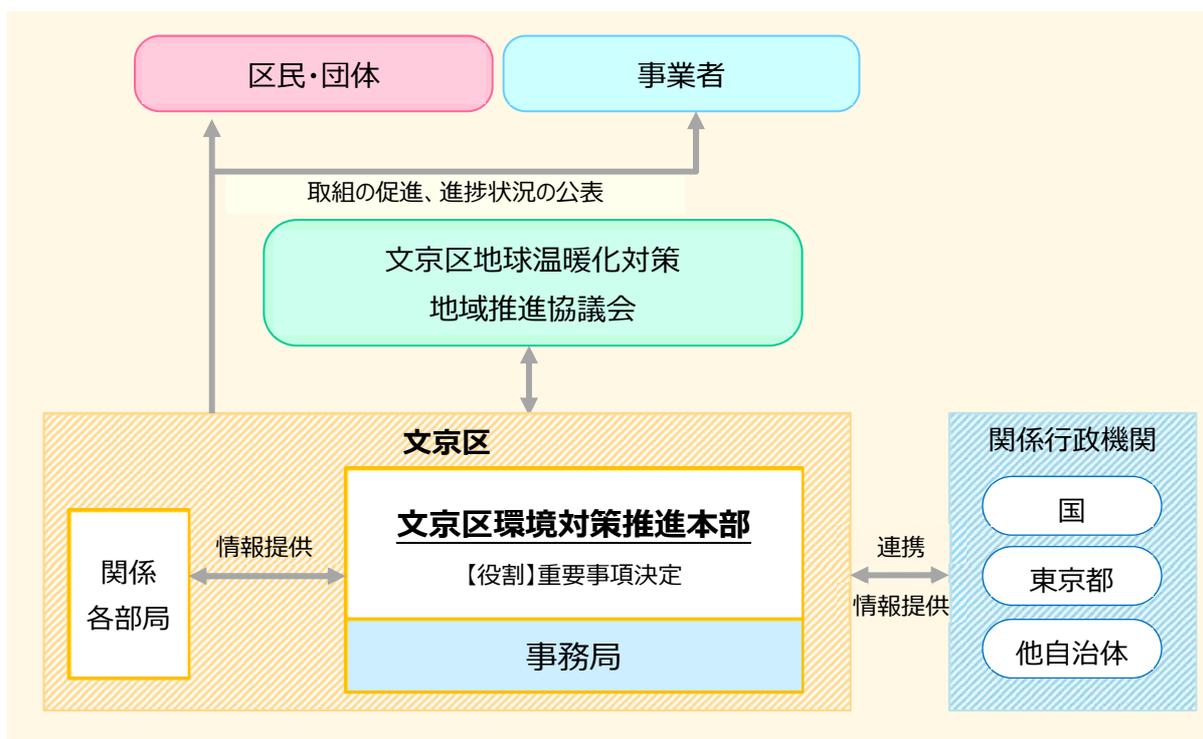


図 19 推進体制のイメージ

2 計画の進行管理

(1) 進行管理の基本的な考え方

本計画で掲げる目標を達成するためには、区民・団体、事業者、区のそれぞれが協働してアクションプランを実施していく必要があります。そのため、本計画では、「PDCA サイクル」に基づく進行管理を行い、計画の推進と継続的な改善を図ります。また、進行管理指標を設定し、アクションプランの実施状況や対策効果を把握するとともに、それらの評価結果に基づき、アクションプランの見直しを継続的に行います。

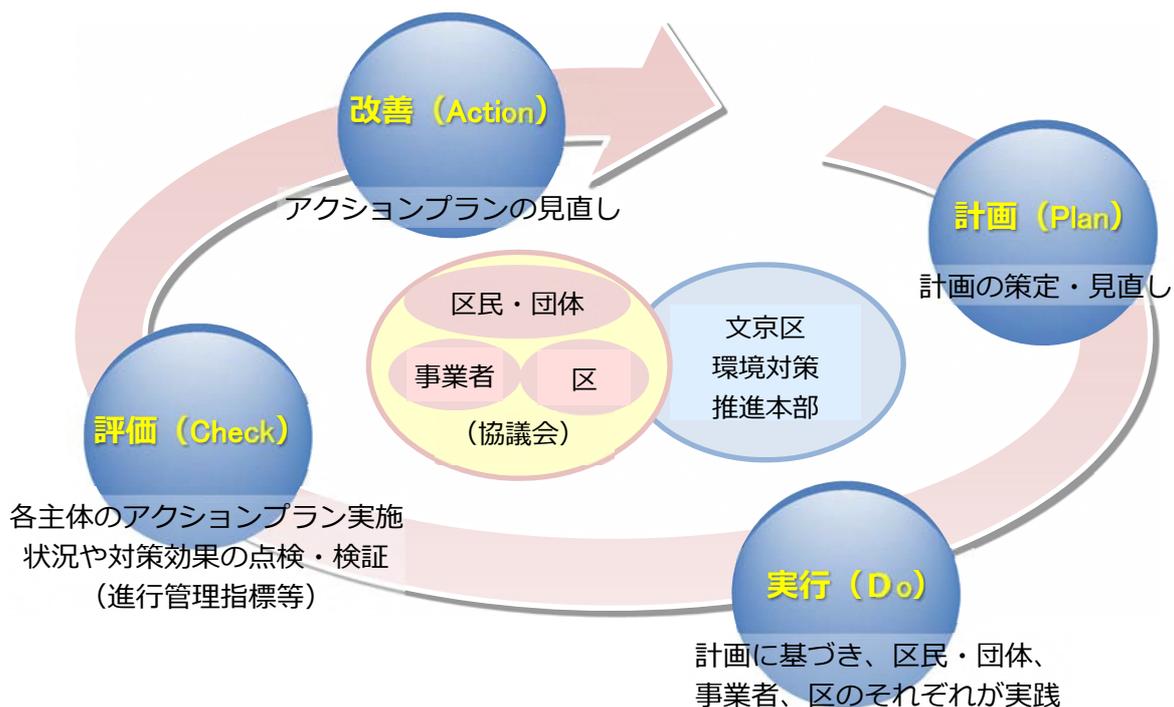


図 20 進行管理の基本的な考え方のイメージ

「ナッジ（英語：nudge）」は、「そっと後押しする」という意味合いを持つ言葉で、経済的インセンティブではなく、行動科学の知見に基づく工夫や仕組みによって、人々がより望ましい行動を自発的に選択するよう誘導する新たな政策手法として着目されています。

2017年にノーベル経済学賞を受賞したシカゴ大学のリチャード・セイラー教授とハーバード大学のキャス・サンステーン教授の共著『Nudge』（2008年）では、ナッジを次のように定義しています。

「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で変える選択アーキテクチャーのあらゆる要素」

セイラー教授は、ナッジを通じて選択アーキテクチャー（人々が選択する環境）を改善することで、選択肢を制限することなしに人々が賢い選択をできるようになるとし、「自分自身にとってより良い選択ができるように人々を手助けすること」がナッジの目的であるとしています。

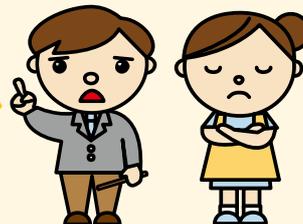
行動を促すような呼びかけの工夫を取り入れて、家族や友人等、身近な人々の環境行動をナッジ（そっと後押し）してみたいかでしょうか。

出典）年次報告書（平成 29・30 年度）（日本版ナッジ・ユニット BEST）より作成

Before 今まで...

自分にとって良いことであっても、現状を変えるために行動を起こすことはなかなか難しい...

このまま地球温暖化が進むと世界レベルでのリスクが増大します。



それって私にできることあるのかな...

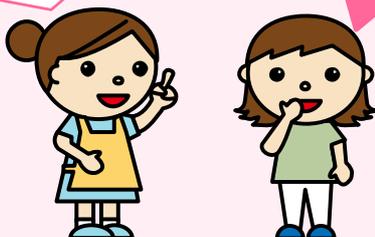
After ナッジ実践！

LED化 編



近所の△☆店が店内全部LED化したら毎年の電気代が●●万円も減つたらいいよ～

へえー、私もやってみようかな！



スマートフォンアプリ 編



同じ世帯構成の家では、1ヶ月の平均電気代が●●円ですよ。

うちも同じくらいに電気使用量を減らさなきゃ！



(2) 進行管理指標の設定

本計画の進行管理にあたり、長期的にモニタリングしていく指標を設定し、アクションプランの進捗状況を把握していきます。

表 11 進行管理指標

分野	指標	現状 (2018年度)	将来の目安 (2030年度)
1 省エネルギーの推進	地球温暖化に対する意識向上率（区民）	91%	100%
	地球温暖化に関する意識向上率（事業者）	89%	100%
	庁内 CO ₂ 実排出量（床面積:100m ² 当たり）	4.17 t-CO ₂	3.10t-CO ₂
2 再生可能エネルギー等の利用促進	区内再生可能エネルギー設備導入量	4,134 kW	4,953 kW
3 スマートシティの推進	コミュニティバス利用者数	933,503 人	現状より増加
	シェアサイクル利用回数	345,211 回	現状より増加
	※1		
4 循環型社会の形成	※2		
5 気候変動の影響への適応	地域防災力（活動助成率）	68 件	現状より増加
	透水性舗装路線数及び雨水浸透柵数	—	現状より増加
	熱中症救急搬送人員数	94 名	現状より減少

※1 改定される「文京区みどりの基本計画」で定められる指標の中から、設定していく予定です。

※2 改定される「文京区一般廃棄物処理基本計画」で定められる指標の中から設定していく予定です。