

# 第1節 首都圏における環境分野の現状

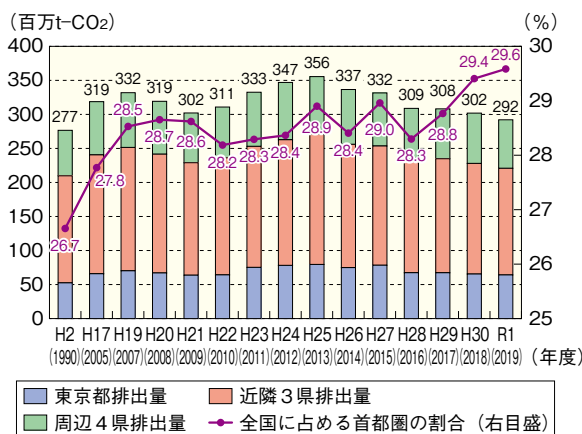
## 1. 地球温暖化を踏まえたカーボンニュートラルに向けた動向

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の「IPCC1.5度特別報告書」によれば、世界の気温上昇を工業化以前と比較して1.5℃に抑えることは、2℃に抑える場合に比べて気候に関するリスクが大きく異なり、その目標達成には、令和32(2050)年近辺でのカーボンニュートラル実現が必要とされている。令和3(2021)年11月の国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）の「グラスゴー気候合意」においても、1.5℃に抑える努力の継続への決意が盛り込まれ、世界各国でカーボンニュートラルに向けた動きが進んでいる。

こうした中、我が国では、令和32(2050)年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「2050年カーボンニュートラル」が令和2(2020)年10月に宣言された。また、令和3(2021)年4月の地球温暖化対策推進本部では、中期目標として令和12(2030)年度に平成25(2013)年度比で温室効果ガス排出量を46%削減し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることが示された。

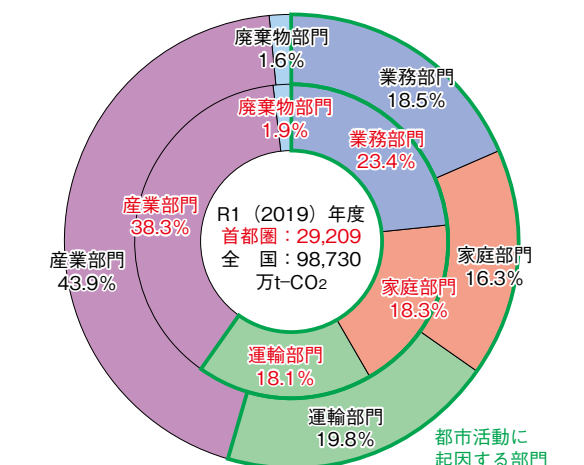
全国の温室効果ガス排出量は近年減少傾向にあり、首都圏でもCO<sub>2</sub>排出量が平成25(2013)年度から継続して減少しているが、令和元(2019)年度で292百万t-CO<sub>2</sub>を排出しており、国内の3割程度と大きな割合を占めている（図表1-1-1）。その内訳を見ると、都市活動に起因する部門の割合（業務、家庭、運輸の合計）が約60%と全国（約55%）に比べて高くなっている（図表1-1-2）。また、首都圏においても地球温暖化の進展に伴う気候変動が進んでおり、関東地方の平均気温は50年当たり1.2℃のペースで上昇している（図表1-1-3）。東京圏を中心に都市化の影響によるヒートアイランド現象も見られることから、これらの環境変化に対応するとともに、都市の特徴や都市活動の動向を踏まえて、脱炭素化に向けた取組を実施する必要がある（図表1-1-4）。

図表1-1-1 首都圏のCO<sub>2</sub>排出量（推計値）の推移



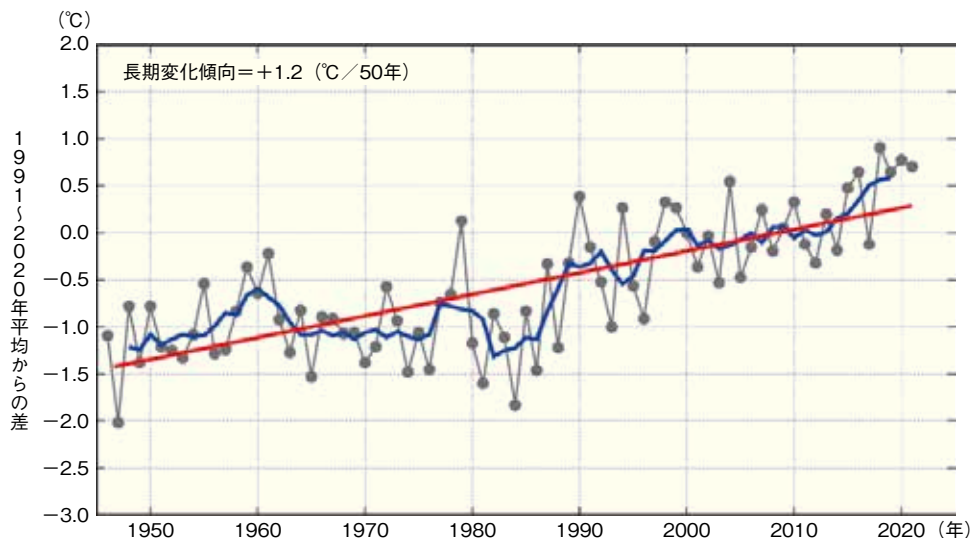
資料：「部門別CO<sub>2</sub>排出量の現況推計」（環境省）を基に国土交通省都市局作成

図表1-1-2 CO<sub>2</sub>排出量（推計値）の内訳（令和元(2019)年度）



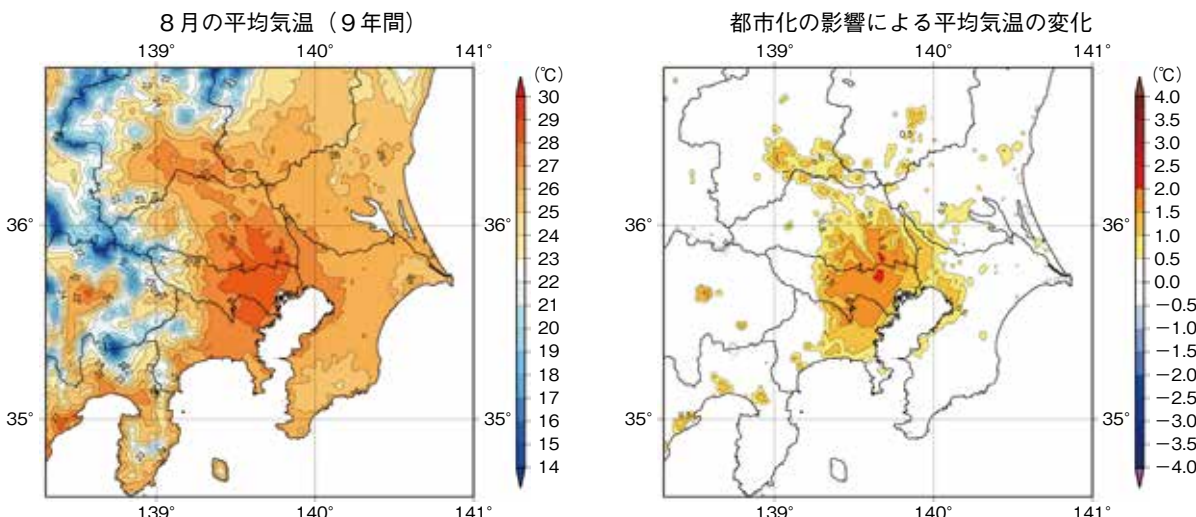
注：外円は全国値、内円は首都圏値  
資料：「部門別CO<sub>2</sub>排出量の現況推計」（環境省）を基に国土交通省都市局作成

図表1-1-3 関東甲信地方の年平均気温偏差の推移（平成3（1991）年～令和2（2020）年平均気温からの差）



資料：気象庁 [https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/cgi-bin/view/hist.php?reg\\_no=21&year=0&month=0&kind=0](https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/cgi-bin/view/hist.php?reg_no=21&year=0&month=0&kind=0)を基に国土交通省都市局作成

図表1-1-4 関東地方における9年間（平成21（2009）～平成29（2017）年）平均した8月の平均気温と都市化の影響による平均気温の変化（シミュレーション結果）



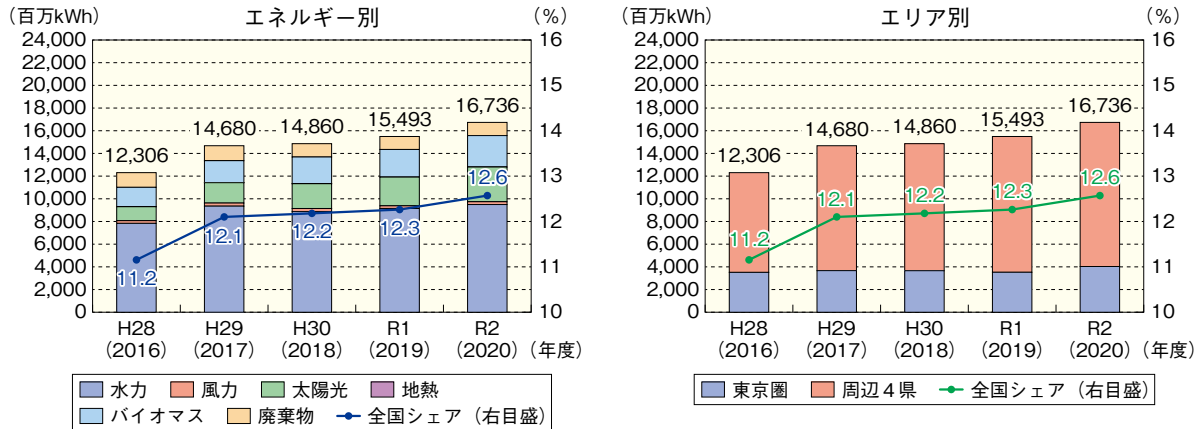
資料：気象庁HP [https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/himr/himr\\_5-1-1.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/himr/himr_5-1-1.html)

## 2. 再生可能エネルギーの導入拡大

カーボンニュートラルの実現に当たっては、水力、太陽光、バイオマス等の再生可能エネルギーの導入拡大が必要不可欠である。電気事業者による首都圏の再生可能エネルギー発電量は、令和2（2020）年度において16,736百万kWhと着実に増加傾向にあり（全国シェア約13%）、水力発電が占める割合が最も高く、太陽光発電やバイオマス発電についても、近年増加傾向にある（図表1-1-5）。エリア別に見ると、周辺4県において発電量の約8割が集中している。

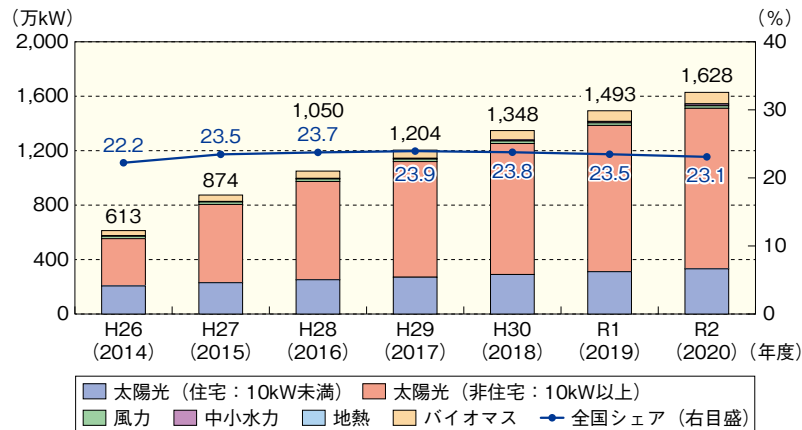
固定価格買取制度(FIT)による首都圏の再生可能エネルギー導入量も増加傾向で、令和2（2020）年度までに1,628万kW（全国シェア約23%）となっており、太陽光発電が1,511万kWと9割以上を占めている（図表1-1-6）。太陽光発電の導入量のうち非住宅が1,179万kWで、周辺4県の占める割合が高い一方、住宅が332万kWとなっており、東京圏の割合が6割を超えている（図表1-1-7）。

図表1-1-5 首都圏の再生可能エネルギー発電量の推移（電気事業者）



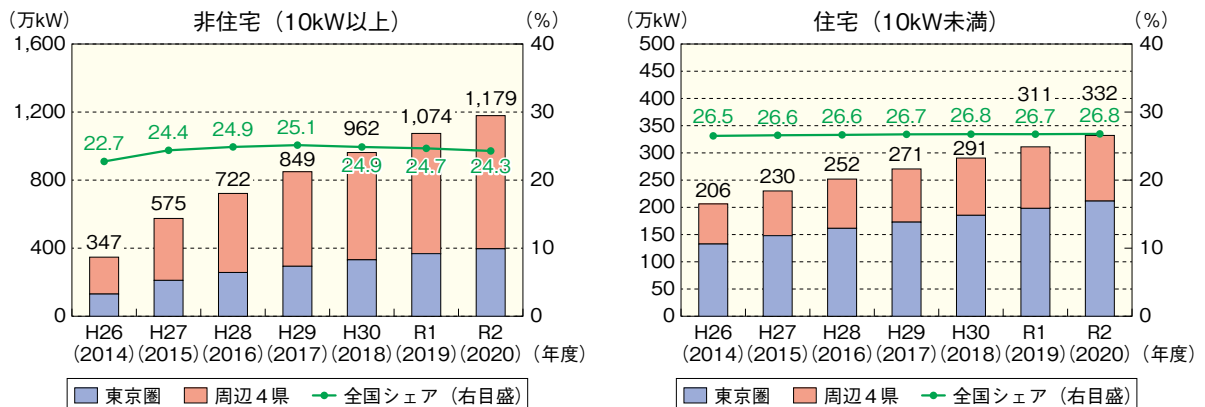
注：電力調査統計は、電気事業者からの報告をもとに作成している統計表であるため、電気事業者ではない事業者の発電所は含まれない。  
資料：「電力調査統計」（資源エネルギー庁）を基に国土交通省都市局作成

図表1-1-6 FITによる首都圏の再生可能エネルギー導入量の推移



注1：移行認定分を含む  
注2：「移行認定分」とは、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則第2条に規定されている、法の施行の日において既に発電を開始していた設備、又は法附則第6条第1項に定める特例太陽光発電設備（太陽光発電の余剰電力買取制度の下で買取対象となっていた設備）であって、固定価格買取制度開始後に当該制度へ移行した設備  
資料：「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」（資源エネルギー庁）を基に国土交通省都市局作成

図表1-1-7 FITによる首都圏の非住宅、住宅における太陽光発電導入量の推移



注：移行認定分を含む  
資料：「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」（資源エネルギー庁）を基に国土交通省都市局作成

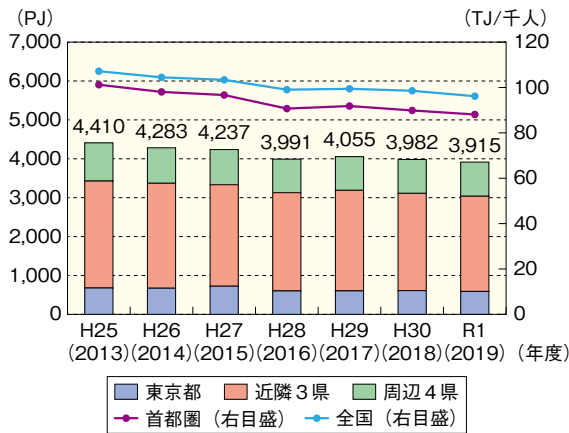
### 3. エネルギー消費量の状況等

温室効果ガスの削減にあたっては、再生可能エネルギーの導入に加え、設備の省エネ化や未利用熱の活用などによる資源の有効活用を図り、エネルギー消費量全体の削減を進めていく必要がある。

首都圏における最終エネルギー消費量は平成19(2007)年度以降は漸減傾向で推移し、令和元(2019)年度には約3,915PJ（全国の約3割）となり、人口千人当たりのエネルギー消費量については、全国に比べて低い水準となっている（図表1-1-8）。また、我が国の経済の中心を担う首都圏においては、エネルギー消費を効率化しながら経済成長を続けていく必要があり、首都圏のエネルギー生産性（エネルギー消費量当たりの総生産）は、近年上昇傾向で全国に比べて高い水準であるが、今後も更なる向上が求められる（図表1-1-9）。

図表1-1-8

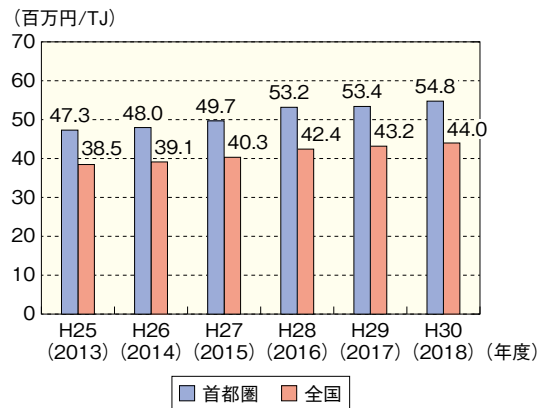
最終エネルギー消費量（直接利用分合計）及び人口千人当たりのエネルギー消費量の推移



注：令和元(2019)年度は暫定値  
資料：「都道府県別エネルギー消費統計調査」（資源エネルギー庁）、  
「人口推計」（国勢調査実施年は国勢調査人口による）（総務省）  
を基に国土交通省都市局作成

図表1-1-9

エネルギー生産性の推移



注：各年度の都県の総生産は実質値で、エネルギー消費量は最終エネルギー消費量（直接利用分合計）。  
資料：「県民経済計算」（内閣府）、「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）を基に国土交通省都市局作成