

第5節

環境との共生

1. 自然（的）環境の保全・整備

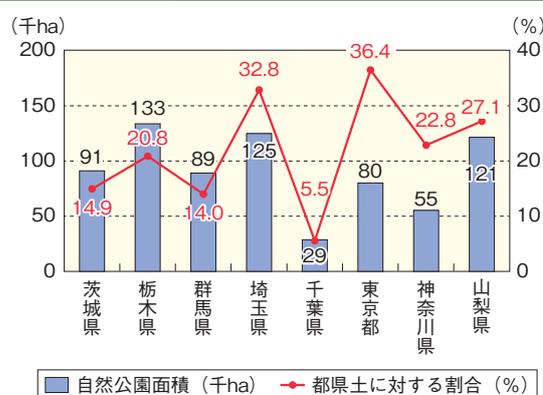
(1) 自然環境の保全・再生

(自然環境保全地域等や自然公園地域等の指定状況)

首都圏の国立公園・国定公園・都県立自然公園を合わせた自然公園の面積は、日光国立公園のある栃木県、秩父多摩甲斐国立公園のある埼玉県、富士箱根伊豆国立公園のある山梨県等で大きく、各都県面積に占める割合は、東京都が約36%と最も高くなっている（図表2-5-1）。

また、大規模な高山植生や優れた天然林等を指定対象とする自然環境保全地域の面積は、神奈川県自然環境保全地域が約11,236ヘクタールと最も多い状況となっている。

図表2-5-1 首都圏の自然公園都県別面積（平成31（2019）年3月末時点）



資料：「自然保護各種データ一覧」（環境省）を基に国土交通省都市局作成

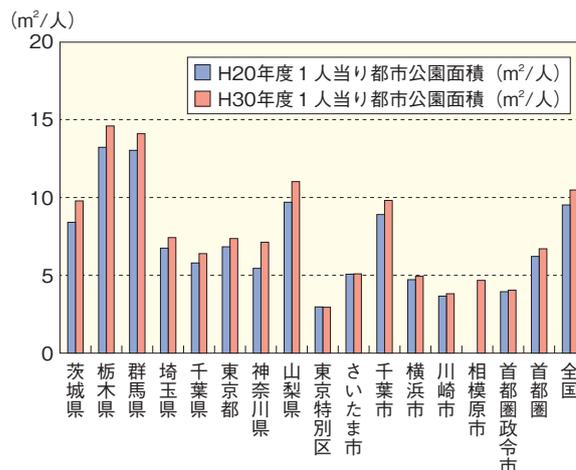
(2) 緑地の保全・創出

① 都市公園の整備及び緑地保全の状況

都市公園の整備や「都市緑地法」（昭和48年法律第72号）に基づく特別緑地保全地区等の指定、「生産緑地法」（昭和49年法律第68号）に基づく生産緑地地区の指定等により、都市における緑地の保全や緑化の推進に総合的に取り組んでいる。

首都圏の平成30（2018）年度末の都市公園の整備量は、平成20（2008）年度末と比較し、面積は約26,312ヘクタールから約29,266ヘクタールと約2,954ヘクタール（約11%）増加、箇所数は29,449箇所から34,392箇所と4,943箇所（約17%）増加している。また、首都圏一人当たり都市公園面積は、約6.7㎡/人となっている（図表2-5-2）。

図表2-5-2 首都圏等の一人当たり都市公園面積



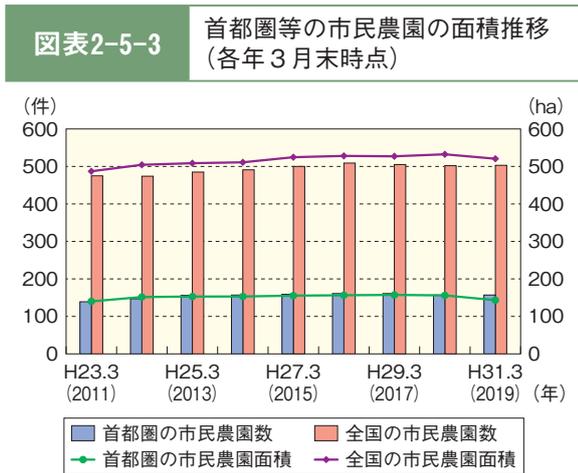
注1：平成20（2008）年度の首都圏政令市には、政令市移行（平成22（2010）年4月）前の相模原市を含まない。
 注2：首都圏政令市には、東京都特別区を含む。
 資料：「都市公園データベース」（国土交通省）を基に国土交通省都市局作成

しかし、欧米諸国の主要都市と比べると首都圏における都市公園の整備水準は依然として低く、防災、地域活性化等の社会的要請に応えるため、引き続き都市公園の整備を推進している。

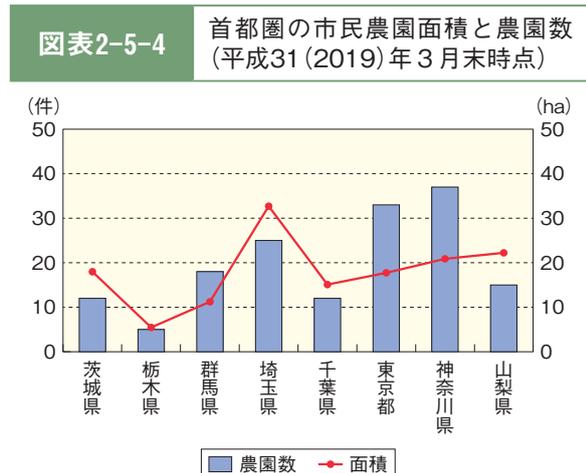
②市民農園の開設

市民の自然とのふれあいの場として、市民農園の開設が進んでいる。市民農園は、都市住民のレクリエーション活動としての作物栽培の場や都市住民と農村住民との交流の機会を提供するとともに、貴重な自然としての農地の保全・活用に寄与している。

首都圏の市民農園整備促進法に基づき開設された市民農園面積は概ね横ばいとなっており、都県別に平成30(2018)年度末の整備状況を見ると、面積では埼玉県が約33ヘクタール、農園数では神奈川県が37件と、首都圏内で最も大きくなっている（図表2-5-3、2-5-4）。



資料：「都市緑地の保全及び緑化の推進に関する施策の実績調査」(国土交通省)を基に国土交通省都市局作成



資料：「都市緑地の保全及び緑化の推進に関する施策の実績調査」(国土交通省)を基に国土交通省都市局作成

(3) 水環境・水循環の保全・回復

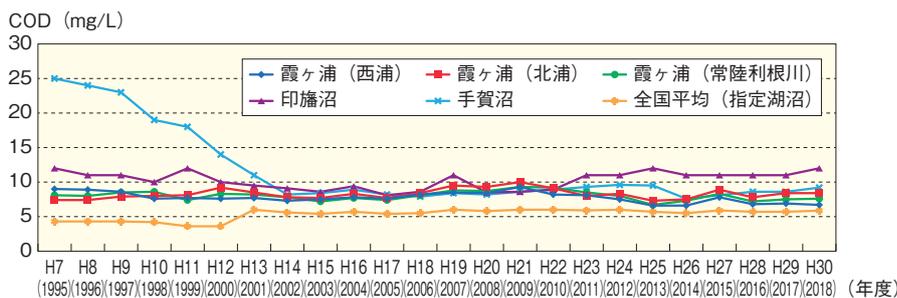
①河川、湖沼等の水質改善

首都圏の平成30(2018)年度の水質状況は、河川におけるBOD¹⁾の環境基準達成率²⁾が首都圏全体で約88.9%となっており、全国の94.6%と比較して低い状況である³⁾。また、首都圏の湖沼においても、COD⁴⁾の環境基準達成率が約48.8%³⁾となっており、全国の54.3%と比較して依然低い状況にある。指定湖沼⁵⁾は、手賀沼（千葉県）で平成7(1995)年度から水質の改善がみられるものの、霞ヶ浦（茨城県）や印旛沼（千葉県）を含め、いまだに全ての測定地点で環境基準を達成していない状況であり、近年ではCOD値はほぼ横ばいとなっている。（図表2-5-5）。

国及び地方公共団体は、引き続き河川環境の整備や下水道の整備等による水質改善対策を実施し、河川や湖沼等の水質改善を推進している。

- 1) BOD（生物化学的酸素要求量）：水中の有機物を分解するために水中の微生物が消費した溶存酸素量。河川の水質汚濁指標の1つ。数値が低い程、水質が良好であることを示す。
- 2) 環境基準達成率：各水域に指定されている環境の基準が達成されている水域の割合
- 3) 「平成30年度公共用水域水質測定結果」(環境省)により、国土交通省都市局算出
- 4) COD（化学的酸素要求量）：水中の有機物を酸化剤によって酸化する際に消費された酸化剤の量を酸素に換算した値。湖沼及び海域の水質汚濁指標の1つ。数値が低い程、水質が良好であることを示す。
- 5) 指定湖沼：「湖沼水質保全特別措置法」(昭和59年法律第61号)に基づき、環境基準が達成されていない又は達成されないこととなるおそれが高い湖沼であって、水質保全施策を総合的に講ずる必要がある湖沼について指定

図表2-5-5 首都圏等の指定湖沼の水質状況（COD年間平均値）



資料：「平成30年度公共用水域水質測定結果」（環境省）を基に国土交通省都市局作成

②東京湾再生に向けた取組

関係省庁及び9都県市が設置した東京湾再生推進会議では、「東京湾再生のための行動計画」に基づき、陸域汚濁負荷の削減、海域環境改善対策、モニタリング等の総合的な施策を推進しており、平成25(2013)年5月にそれまで10年間の取組の評価と、平成25(2013)年度からの10年間の計画期間とする第二期計画の策定を行い、新たな目標として「快適に水遊びができ、「江戸前」を始め多くの生物が生息する、親しみやすく美しい「海」を取り戻し、首都圏にふさわしい「東京湾」を創出する。」と掲げている（図表2-5-6）。

第二期計画では、これまでの取組を引き続き粘り強く進めていくことに加え、多様な関係者の参画による議論や行動の活発化・多様化を図るための体制を構築することが位置付けられ、平成25(2013)年11月に多様な主体で構成される「東京湾再生官民連携フォーラム」が設置され

図表2-5-6 「東京湾再生のための行動計画（第二期）」の全体目標と目標達成のための施策

全体目標

快適に水遊びができ、「江戸前」をはじめ多くの生物が生息する、
親しみやすく美しい「海」を取り戻し、首都圏にふさわしい「東京湾」を創出する。
(第一期の目標に赤線部を追加。「江戸前」とは、東京湾全体でとれる新鮮な魚介類と定義。)

目標達成のための施策

陸域

- 水質総量削減の推進
- 汚水処理施設の整備・普及
- 雨天時における流出負荷の削減
- 河川の浄化対策
- 面源から発生する汚濁負荷の削減
- 浮遊ゴミ等の回収 等

汚水処理施設の整備・普及(高度処理)



海域

- 干潟・浅場・藻場等の保全・再生・創出
- 汚泥浚渫と覆砂の実施による底質の改善
- 過去の土砂採取等による深掘り跡の埋め戻し
- 生物共生型護岸への整備・改修
- 貧酸素水塊及び青潮発生メカニズムの解明及び有効対策の実施 等

生物共生型護岸の整備



モニタリング

- 東京湾水質一斉調査の実施
- モニタリングポストや海洋レーダー、調査船等による水質・底質調査、赤潮・青潮調査、生物調査等

東京湾水質一斉調査



資料：国土交通省

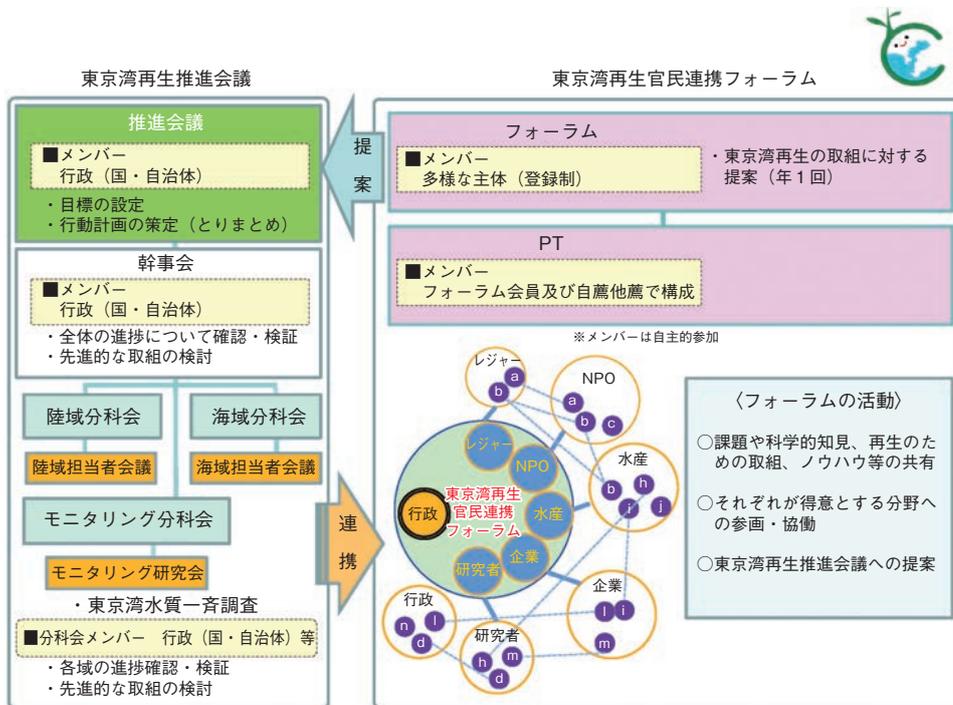
た（図表2-5-7）。

平成26(2014)年11月に同フォーラムは、東京湾再生推進会議への初の政策提案となる「新たな指標に関する提案」とその解説書を提出し、同提案を基に東京湾再生推進会議では、平成27(2015)年5月に第二期計画の新たな評価指標として水質や生物の生息環境に関する28項目を決定した。

平成29(2017)年3月には、平成25(2013)年度から27(2015)年度までの3年間で実施した第二期計画に位置付けられた施策と28項目の評価指標について評価、分析を行い、第二期計画の第1回の中間評価が取りまとめられた。評価の結果、多くの政策が着実に実施され、一部水質指標について一定の改善がみられたものの、東京湾全体の水質改善に向けては目標の達成に至っていない状況である。

東京湾の再生は長期的な展望が不可欠であることを念頭に、今後も各関係主体が連携し、着実な取組を進めていくことが必要である。

図表2-5-7 東京湾再生官民連携フォーラムの組織構成



2. 環境負荷の低減

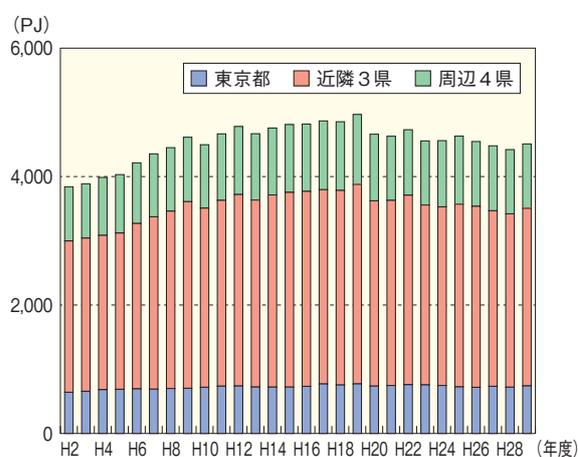
(1) エネルギーの消費動向と対策

(エネルギー消費の状況)

首都圏における最終エネルギー消費量は、平成2(1990)年度以降増加傾向にあったが、平成20(2008)年度以降は漸減傾向で推移している。平成29(2017)年度(暫定値)における首都圏の最終エネルギー消費量は、4,508PJ(ペタジュール)であり、その約6割を近隣3県が占めている(図表2-5-8)。また、首都圏の最終エネルギー消費量は、全国の3割以上を占めており(図表2-5-9)、全国都道府県別の順位を見ると、千葉県が1,384PJで第1位であり、神奈川県が1,011PJで第2位、東京都が740PJで第4位である。

図表2-5-8

首都圏の最終エネルギー消費量
(直接利用分合計)の推移



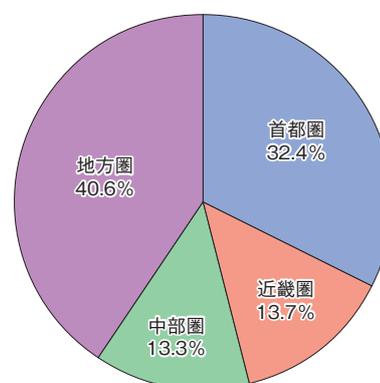
注1：図表2-5-8の平成29(2017)年度は暫定値

注2：図表2-5-9の近畿圏は滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県であり、中部圏は長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県である。

資料：図表2-5-8、図表2-5-9ともに「都道府県別エネルギー消費統計調査」(資源エネルギー庁)を基に国土交通省都市局作成

図表2-5-9

最終エネルギー消費量(直接利用分合計)の対全国シェア
(H29(2017)年度(暫定値))



(再生可能エネルギーの導入)

平成24(2012)年の固定価格買取制度の開始以降、再生可能エネルギーの導入拡大が進んでおり、首都圏におけるその導入量は、平成31(2019)年3月末時点で22,599千キロワットに達している(図表2-5-10)。

バイオマス発電については、平成27(2015)年11月に昭和シェル石油株式会社が神奈川県川崎市で「京浜バイオマス発電所」(発電出力：49,000キロワット)の運転を開始した。

太陽光発電については、平成27(2015)年3月に東京地下鉄株式会社が、東西線地上駅8駅において、合計最大出力が1メガワットとなるメガソーラー規模の太陽光発電システムを導入している。これは、同社が掲げる2020年度に向けた長期環境戦略「みんなでECO。」の取組として実施したものである(図表2-5-11)。

図表2-5-10 首都圏における再生可能エネルギー発電設備の認定状況 (平成31(2019)年3月末時点)

	認定容量(千kW)		
	新規認定分	移行認定分	計
太陽光発電設備	19,343	1,239	20,582
風力発電設備	112	157	269
水力発電設備	184	28	211
地熱発電設備	4	0	4
バイオマス発電設備	1,187	345	1,532
合計	20,830	1,769	22,599

注1：「新規認定分」とは固定価格買取制度開始後に新たに認定を受けた設備

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（以下「法」という。）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開ウェブサイト」(資源エネルギー庁)を基に国土交通省都市局作成

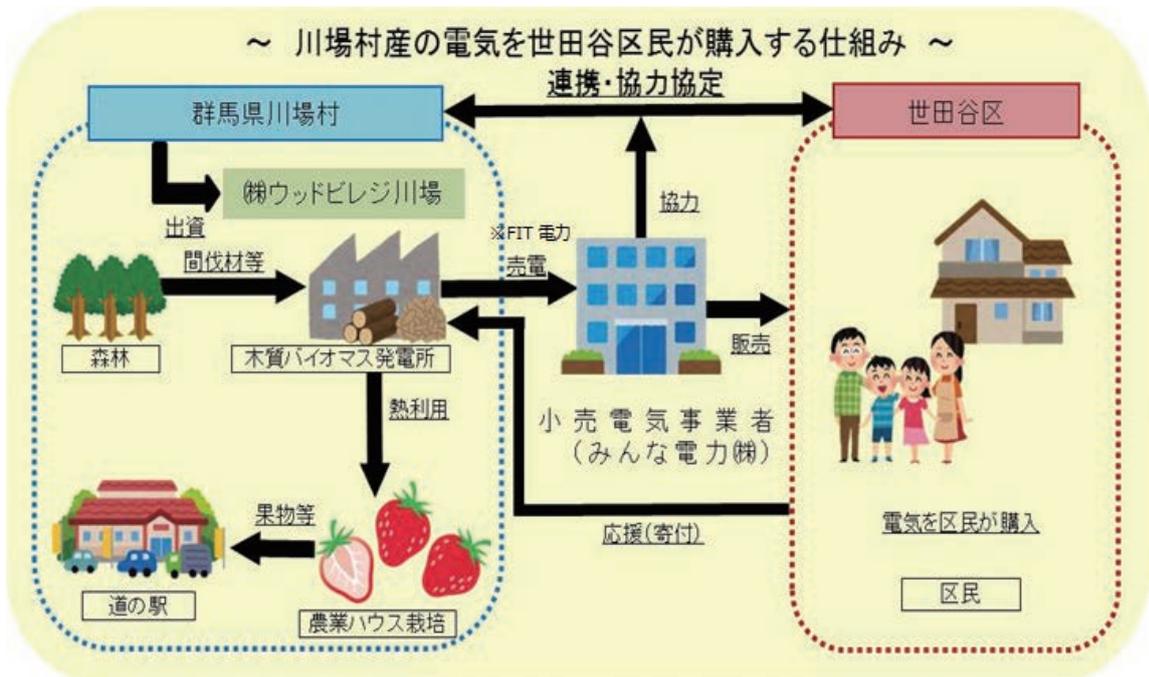
図表2-5-11 西船橋駅の太陽光発電システム



資料：東京地下鉄株式会社提供

また、東京都世田谷区では、平成28(2016)年2月群馬県川場村と川場村における自然エネルギー活用による発電事業に関する連携・協力協定を締結し、木質バイオマス発電所で発電された川場村産の電気が平成29(2017)年5月から区民40世帯に供給されている（図表2-5-12）。平成30(2018)年5月には、青森県弘前市と自然エネルギー活用による発電事業に関する連携・協力協定を締結し、雪国対応型メガソーラーで発電された弘前市産の電気が同年8月から区民60世帯に供給されるなど、自然エネルギーを通じた自治体間連携を拡大、推進している。

図表2-5-12 川場村産の電気を世田谷区民が購入する仕組み



資料：東京都世田谷区、群馬県川場村提供

(家庭における省エネルギー対策)

首都圏の平成29(2017)年度における最終エネルギー消費量のうち14.6%に当たる658PJは家庭部門が占めており、家庭における省エネルギー対策の一層の推進が求められている。家庭用省エネルギー機器の普及・導入が進んでおり、ヒートポンプ技術を活用し空気中の熱でお湯を沸かすことができる「自然冷媒ヒートポンプ給湯機」の市場全体での累計出荷台数は、令和2(2019)年3月に686万台に達した。

また、都市ガス、LPガス等のエネルギーから水素を取り出し、自宅に設置した燃料電池で発電し、その時に生じる排熱によりお湯をつくり出す「家庭用燃料電池コージェネレーションシステム(エネファーム)」の導入が平成21(2009)年から本格的に始まり、令和2(2020)年2月末までに約31.2万台が導入されている。

(2) 交通分野における取組 (次世代車の普及拡大)

我が国の二酸化炭素総排出量のうち約2割が運輸部門からであり、そのうち約9割が自動車から排出されている。環境負荷の少ない自動車社会の構築に向け次世代車の普及拡大が進められている。

首都圏の次世代車(ここでは、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、圧縮天然ガス自動車、ハイブリッド自動車をいう。)の保有台数は年々増加を続けている(図表2-5-13)。

図表2-5-13 首都圏の次世代車の保有台数と割合



注：次世代車＝電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、CNG(圧縮天然ガス)自動車、ハイブリッド自動車
資料：「自動車保有車両数」(一財)自動車検査登録情報協会を基に国土交通省都市局作成