

# 環境・エネルギー 市民生活に直結する地球規模の問題

## 横浜の土地利用の特徴

### 「市街地に入り込むように存在する身近な自然」

17指定都市の都市計画区域に占める市街地（市街化区域）の面積割合をみると、85%以上である大阪市、川崎市、名古屋市、東京都区部のグループと、60%以下である都市のグループと大きく2つのグループがあることがわかる。横浜市は約76%でこの2つのグループの間に位置している。また、低層住宅の良好な住環境を守る低層住宅専用地域の市街化区域に占める面積割合については、17指定都市中最も高い（図3-69）。

これらのことから、横浜市は指定都市の中では、比較的市街化区域の割合が少なく、良好な低層住宅地の多い都市であり、なおかつ、身近な自然を住民が享受しやすい環境がある、

図3-69 | 指定都市における市街化区域と低層住宅専用地域の割合 [2006年]

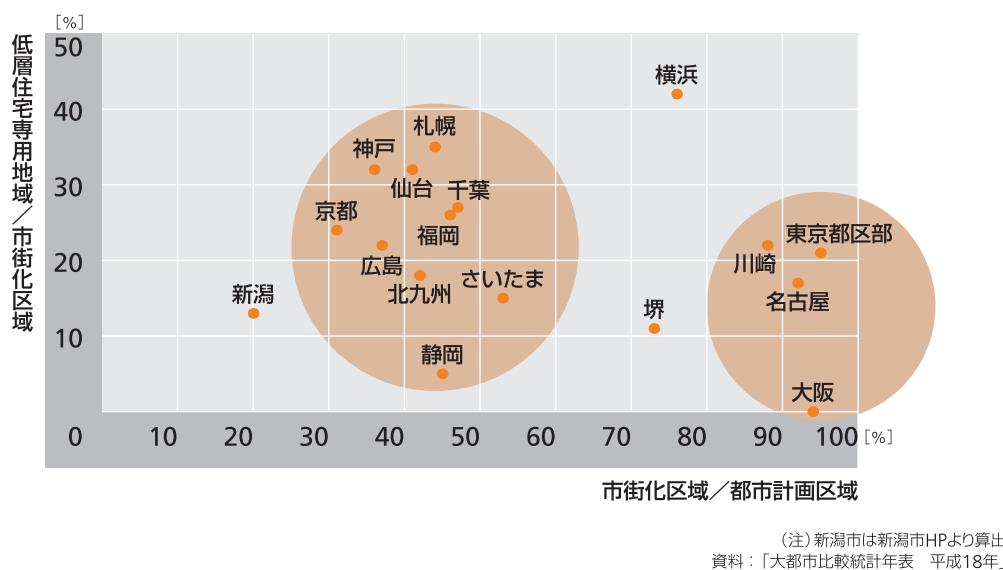
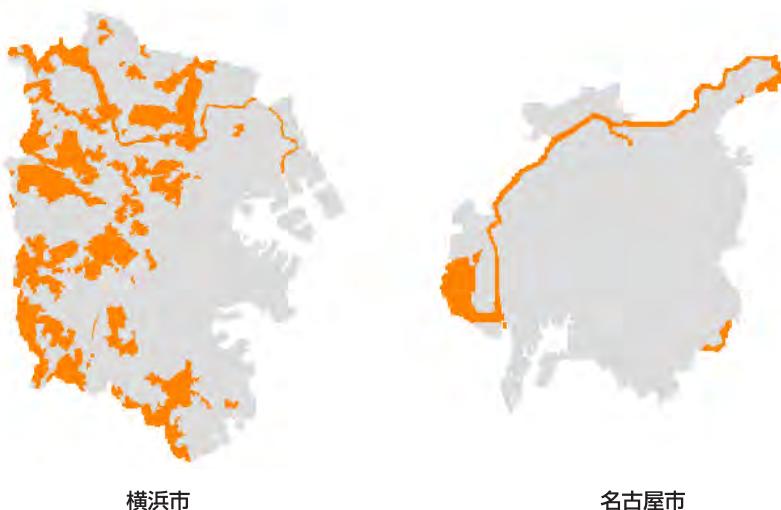


図3-70 | 横浜市と名古屋市における市街地の形態

■市街化区域 ■市街化調整区域



といえよう。それが市民の生活環境に潤いを与える、横浜の都市としての魅力につながつていると考えられる。

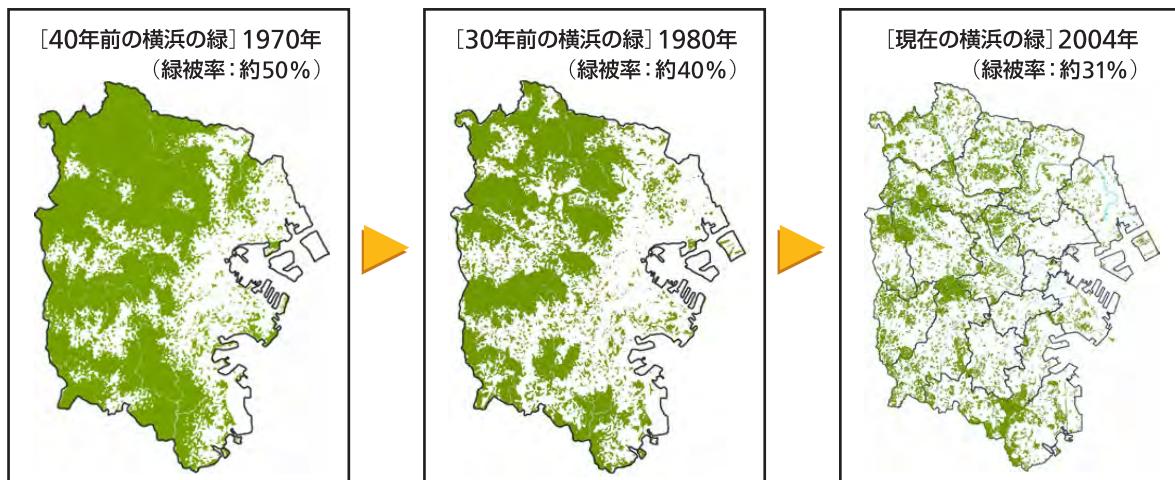
## 郊外へ進行する市街化と失われゆく緑

身近な自然環境が市街地に隣接して存在している横浜市の都市形成は、自然を部分的に開拓してきた裏返しであり、事実緑は徐々に失われてきている。

人口が増加するにつれ緑被率は減少する傾向があり、2004年時点で31%まで減少している（図3-72）。また、横浜の緑の移りかわりをみると、内陸部の緑豊かな地域で広範囲に、まだら模様に減少する様子がみてとれる（図3-71）。樹林地面積の推移は、2005年の時点で25年前（1980年）の半分以下の2400ha弱にまで減少しており、特に市街化区域内の樹林地は、25年前の1/3以下にまで減少している（図3-73）。

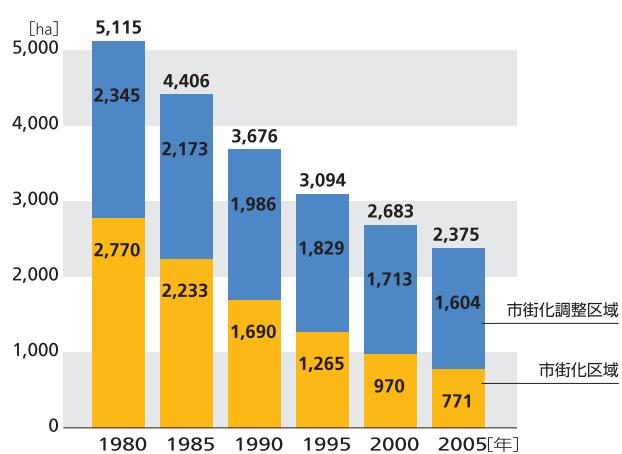
低層住宅専用地域割合が多く、市街化調整区域を残してきた横浜市にとって、今後残された自然をどのように保全していくか、生活環境維持、温暖化対策だけでなく、潤いのある都市の魅力づくりという点でも課題である。

図3-71 | 横浜の緑の移りかわり



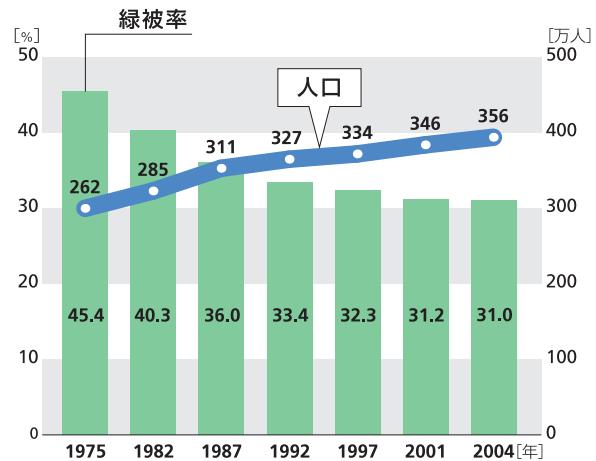
（注）緑被率は、調査年度によって調査手法や精度が異なるため、おおむねの傾向をお示したものです。  
資料：「横浜みどりアップ計画（新規・拡充施策）（案）」 横浜市環境創造局

図3-73 | 樹林地面積の推移



資料：固定資産概要調査 横浜市行政運営調整局

図3-72 | 人口と緑被率の推移



資料：横浜市環境創造局、横浜市の人口 横浜市行政運営調整局

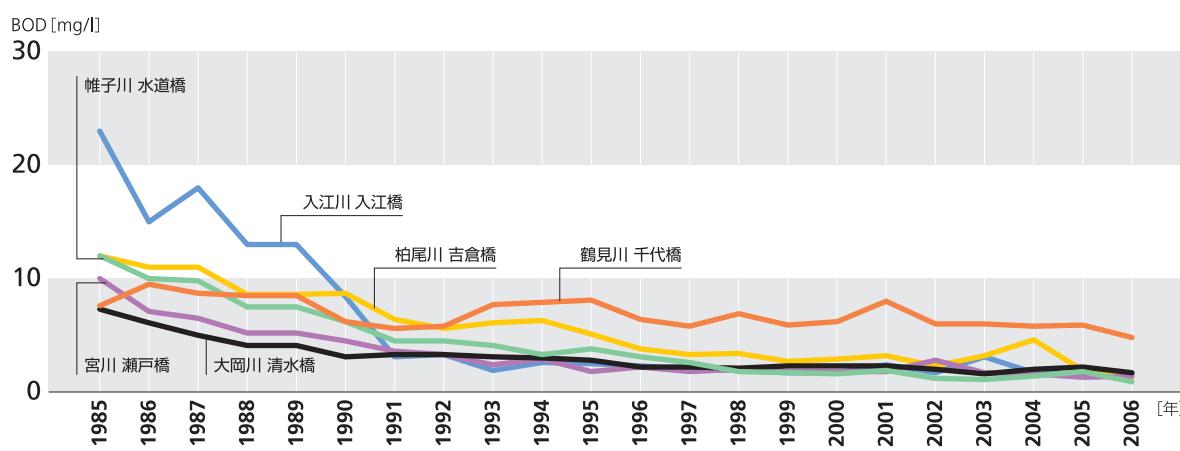
## 水環境も大気汚染も改善へ

河川の水質については改善傾向が続いている（図3-74）。河川の水質汚濁についてBODの推移を用いて確認すると、河川によって多少の違いはあるものの、総じて1990年くらいまでに改善され、その後はその状態を保つていて推移がわかる。ここで用いたBODとは、生物化学的酸素要求量のことである。微生物が水中の汚濁物質を分解する際に発する酸素量をもって、水中に存在する水質汚濁物質の量の指標としたものである。

また、横浜の大気汚染についても改善が進んでいる。大気汚染の代表的な3物質（二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質）について平均濃度の推移をみると、多少の増減はあるが、特に二酸化窒素濃度が改善傾向となっている様子がわかる（図3-75）。

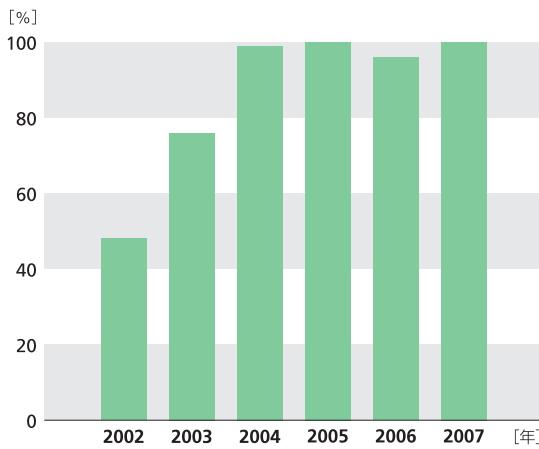
しかし大気汚染は、各自治体が独自に対策に取り組むには限界がある。そこで首都圏の大気汚染対策のため、八都県市ではディーゼル車の排気ガス対策に連携して取り組んでいる。その結果、SPM（浮遊粒子状物質）の環境基準を達成した測定局の割合は2004年度以降ほぼ100%となっている。今後も連携した取り組みによる改善が期待される。

図3-74 | 横浜市の主な河川における水質[BOD]の推移



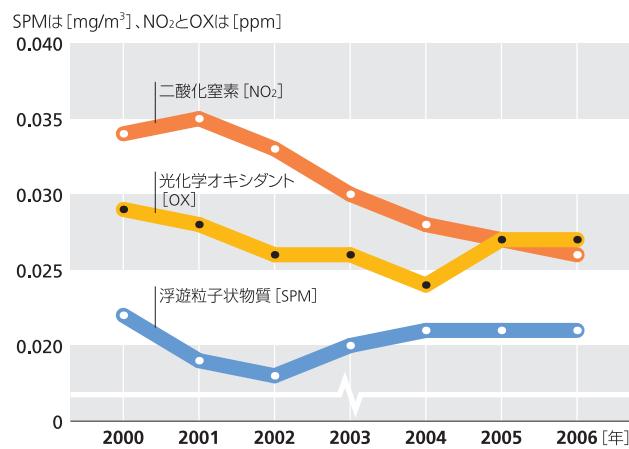
資料：横浜市環境創造局環境科学研究所

図3-76 | 八都県市におけるSPMの環境基準達成局割合の推移 [一般局276局]



(注)八都県市…埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、千葉市、川崎市、さいたま市  
資料：横浜市環境創造局

図3-75 | 大気汚染物質の推移 [年度平均]



資料：大都市比較統計年表

## 止まらない温暖化とヒートアイランド現象

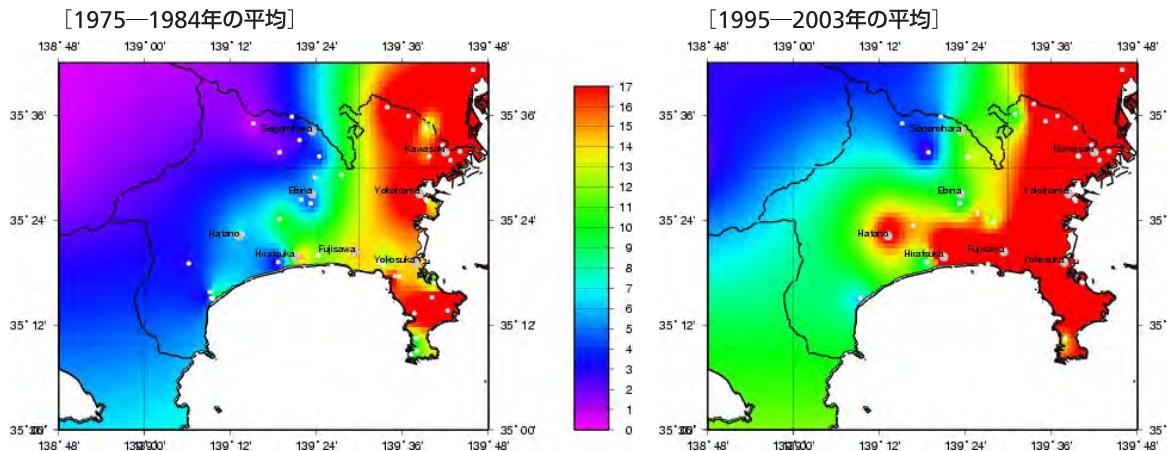
ヒートアイランド現象とは、都市部の気温が郊外部に比べて島状に高くなる現象のことである。横浜市でも、その影響が非常に懸念されている。

温暖化・ヒートアイランドについては、広域的な視点で捉える必要がある。そこで熱帯夜日数を指標とし、神奈川県全域においてその分布の推移を比較すると、東京都方面を基点とし、神奈川県内へ確実に温暖化現象が広がっている様子がわかる（図3-77）。その影響範囲は県東部から、県西部や静岡県東部、さらに富士山～山梨方面までと、極めて広範囲に及ぶ。

横浜市内の年平均気温と熱帯夜日数の推移をみても（図3-78）、熱帯夜日数が概ね5～10日前後であった40年前から、最近では概ね20日前後まで増加している。また横浜市内の平均気温も上昇しており、年平均気温は40年間で約1・5度の上昇が見られる。

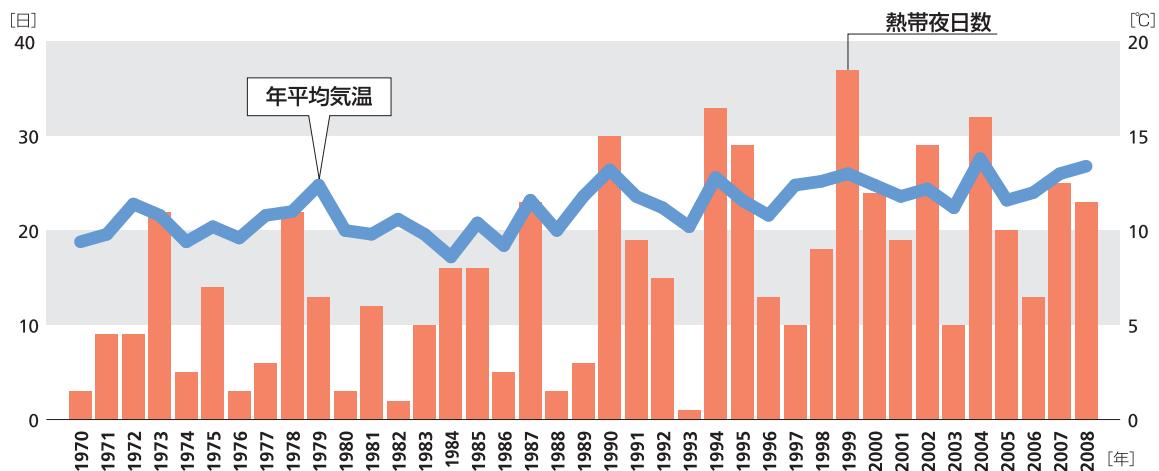
ヒートアイランド現象は、過去数十年にもわたる都市化の結果として生じてきた環境問題であり、長期的、総合的な対策を効果的に進めていくことが必要である。

図3-77 | 热帯夜日数分布の推移



資料：「平成16年度神奈川県ヒートアイランド現象実態調査報告書」 神奈川県

図3-78 | 年平均気温と热帯夜日数の推移



資料：横浜地方気象台

## 急激に頻発し始めたゲリラ豪雨

近年、地球温暖化やヒートアイランド現象に伴う影響などとも言われている局地的集中豪雨が頻繁に発生しており、水難事故や浸水被害が多発している。この豪雨は、局所的に短時間に従来にない極めて大きい降雨強度を特徴としており、最近では「ゲリラ豪雨」と呼ばれている。

横浜市内で、2001年度以降を対象として一時間に50mm以上の降雨を観測した回数の推移をみてみると、特に2008年に観測された回数が多いことがわかる（図3-79）。次に観測地点のなかで一時間降水量の上位5位をみてみると、東京都区に近い市の北西部に多いことがわかる（図3-79）。

さらに降雨に基づく年間警報発表回数も、2006年以降急激に増加している（図3-81）。

警報発表内容の内訳を見ると、水防警報単独の発表回数の増加が2006年から著しい。これは、大雨・洪水警報は発表されなかつたが、降雨により河川が増水して、水防警報が発表されたということである。これは局地的な短時間の強雨が原因と推察される（図3-82）。

図3-80 | 50mm/h以上の降雨観測回数

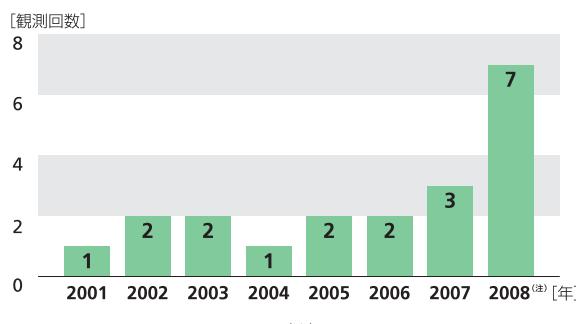


図3-79 | 横浜市の集中降雨上位5データ  
[安全管理局雨量観測データより]

順位	1時間降水量	観測年月日	観測地点
1位	90.0mm	2008.8.29	港北区小机
2位	84.5mm	2005.9.4	神奈川区片倉
3位	80.5mm	2008.9.7	青葉区すすき野
4位	79.5mm	2007.5.31	旭区若葉台
5位	76.5mm	2008.7.29	港北区大豆戸

調査期間：2001年1月～2008年9月22日

資料：「ゲリラ豪雨対策報告書（平成20年10月）」 横浜市環境創造局

図3-81 | 降雨による年間警報発表回数

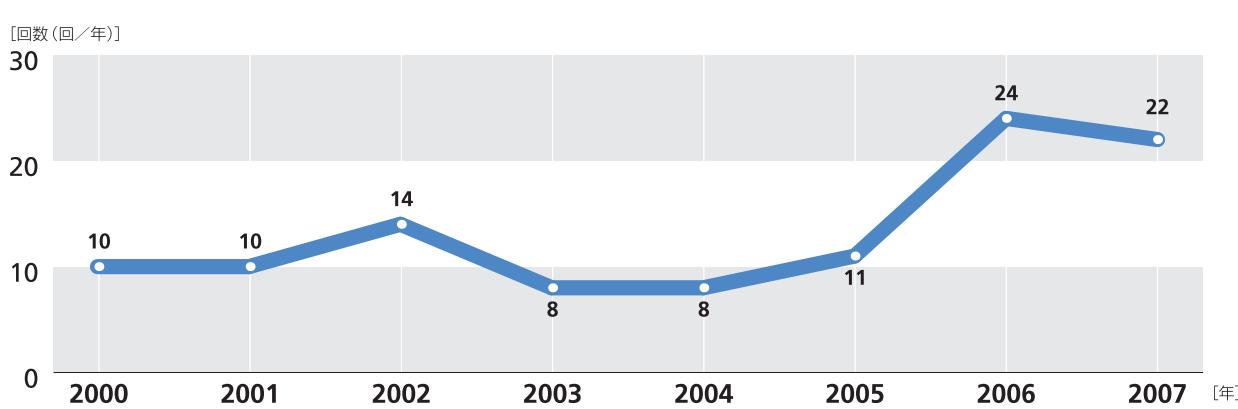


図3-82 | 降雨に関する年間警報発表回数〔「横浜市の災害」より〕

警報種別	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	年
大雨・洪水警報	5	6	8	4	5	9	14	14	11	
水防警報〔単独〕	5	4	6	4	3	2	10	8	14	
計	10	10	14	8	8	11	24	22	25	

（注）2008年は9月22日現在  
資料：「ゲリラ豪雨対策報告書（平成20年10月）」 横浜市環境創造局

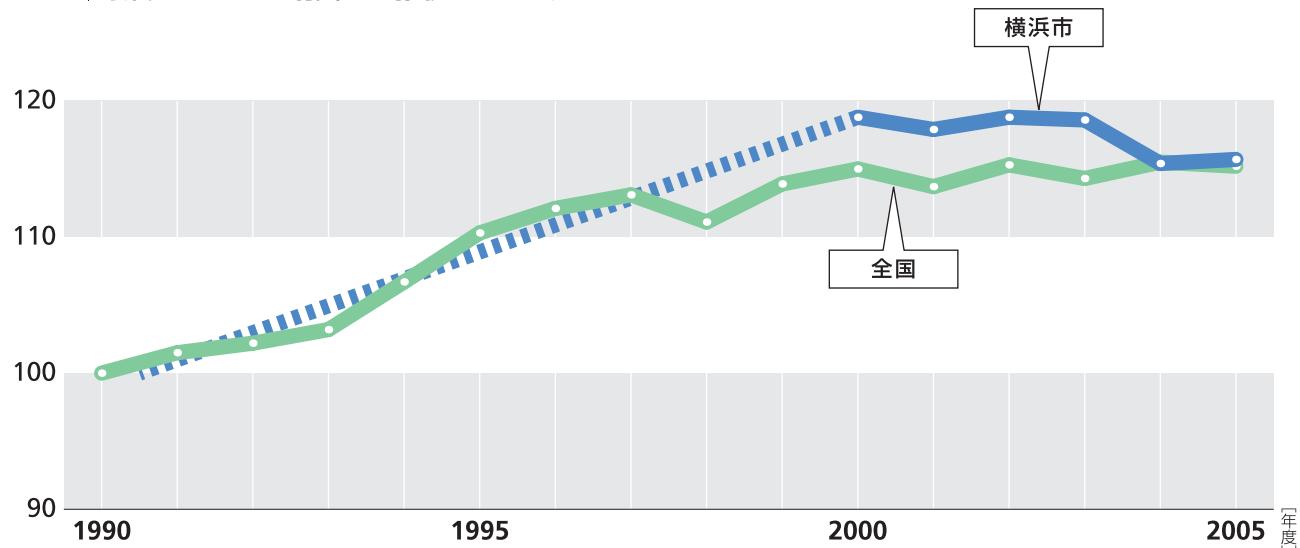
## 家庭での消費が多い横浜市のエネルギー消費

地球温暖化やヒートアイランド現象は、エネルギーの使い方と密接に関わっていると考えられている。

横浜市のエネルギー消費について、最終エネルギー消費量の推移をみてみると2005年度は、1990年度比で15%程度の増なっているが、直近ではやや比率が下降しており、全国の比率とほぼ同程度まで落ちてきていることがわかる（図3-83）。

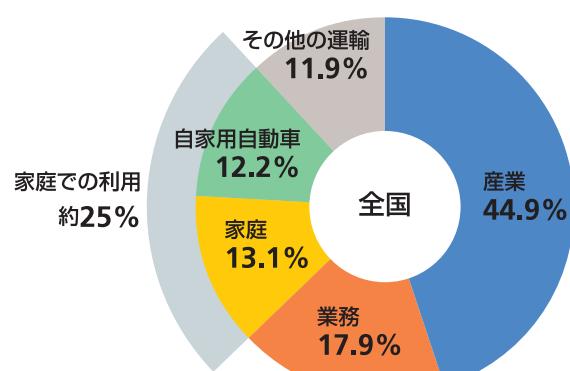
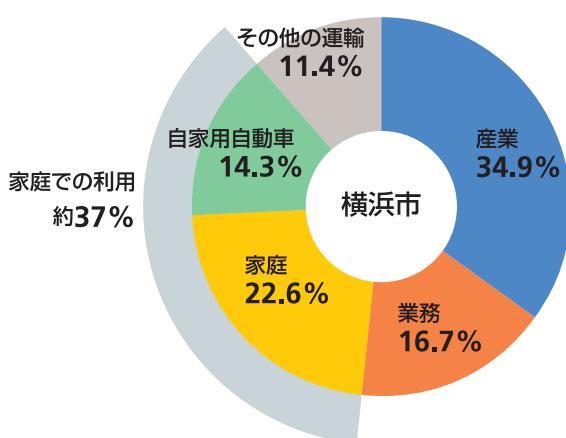
また、最終エネルギー消費量の内訳を部門別にみると、横浜市は自家用自動車14・3%、家庭22・6%と家庭での利用部分が約37%であり、全国平均の約25%に比べて割合が多い（図3-84）。横浜市は、他都市に比べて、人口が多いことから、家庭でのエネルギー使用割合が大きくなる傾向にある。横浜市では、生活に関するエネルギーへの対策が重要であると言える。

図3-83 | 最終エネルギー消費量の推移 [1990年度=100]



資料：横浜市地球温暖化対策事業本部、「平成18年度(2006年度)エネルギー需要実績(確報)」 資源エネルギー庁

図3-84 | 最終エネルギー消費量の内訳 [部門別、2004年度]



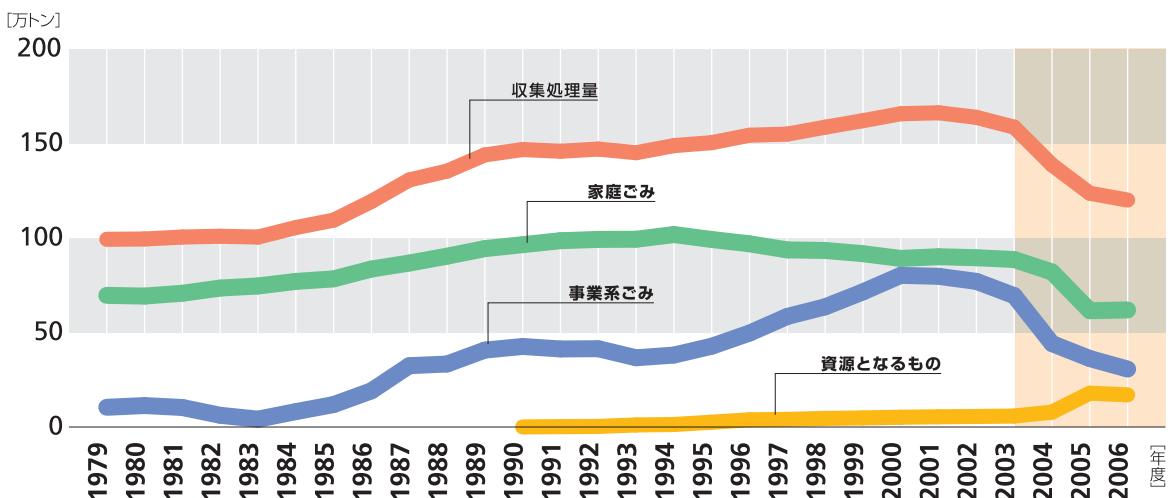
資料：「よこはま地域エネルギービジョン(平成20年)」 横浜市地球温暖化対策事業本部

## G30によって劇的に改善されたごみ量と、増え始める不法投棄

ごみ問題の根本的な解決には、ごみの量そのものを減らし、またリサイクルの仕組みをつくることが必要である。そこで横浜市では2002年度に『横浜G30プラン』を策定し、ごみ排出量を2001年度に対して2010年度に30%削除するという目標をたて、市民とともにごみの減量に取り組んだ。

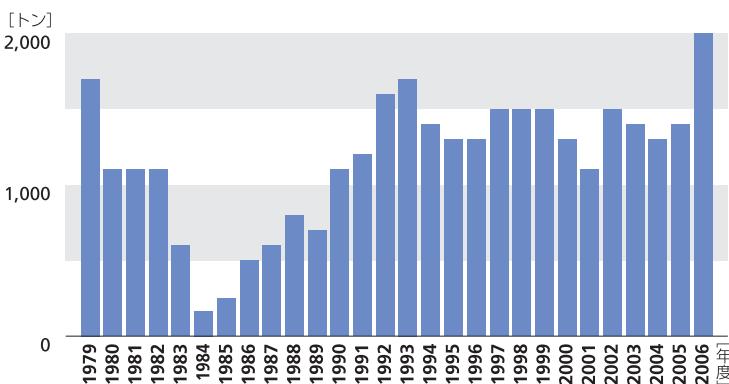
ごみ収集処理量の推移を見ると、2003年度以降、一気に減少している。家庭ごみは30年前の量を下回り、上昇傾向が続いていた事業系ごみも20年前と同水準の数値まで減っている(図3-85)。また、大都市比較においても減少量が際立つていてことからも、この取り組みの成果がうかがえる(図3-86)。一方、ごみの不法投棄については近年増え始めている。不法投棄を無くしていくためには、廃棄物の適正処理を確保するための取り組みに加え、地域社会の中で捨てにくい環境づくりも必要である。

図3-85 | ごみ収集処理量の推移



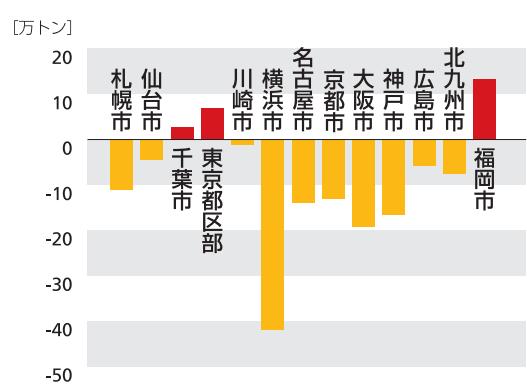
資料：横浜市資源循環局

図3-87 | 不法投棄の推移



資料：横浜市資源循環局

図3-86 | ごみ収集量の増減  
[1999—2006年度] 大都市比較



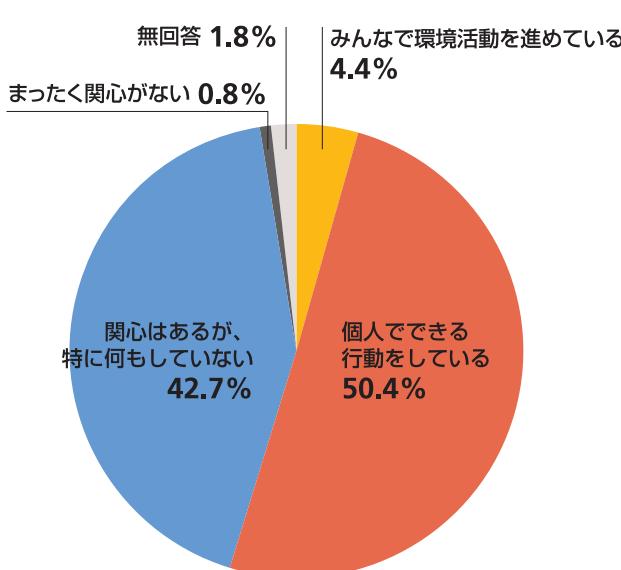
資料：大都市比較統計年表

市民の環境への関心についてアンケート調査結果からみると、環境に関する市民が欲しい情報では、「地球温暖化・ヒートアイラン

ド」が32・2%と最も高い（図3-88）。また、緑環境、水環境については両方をあわせると21・2%となっている。緑環境・水環境づくりについてどのように行えば良いかを別のアンケート調査で聞いており、市民が何らかの形で携わるという回答が93%に上る（図3-90）。

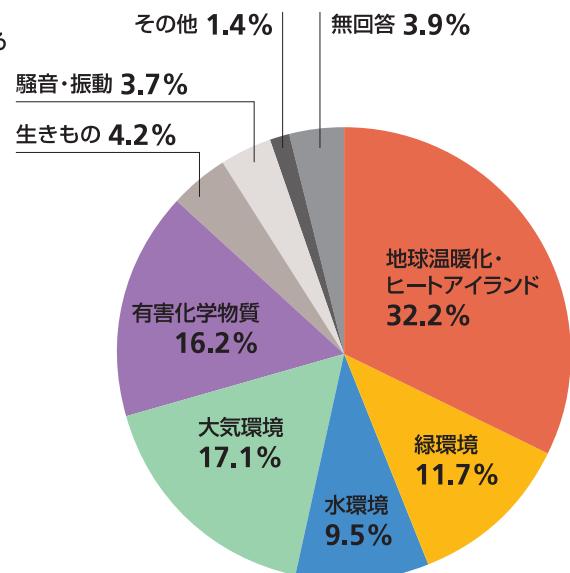
しかし一方で、環境に関する関心と行動について聞いた質問では、「関心はあるが特になにもしていない」が42・7%にまで上っている。この層をいかに行動に移すことができるか、その仕組みづくりが今後の環境問題に関する行政課題の一つとして考えられよう。

図3-89 | 環境問題への関心・行動



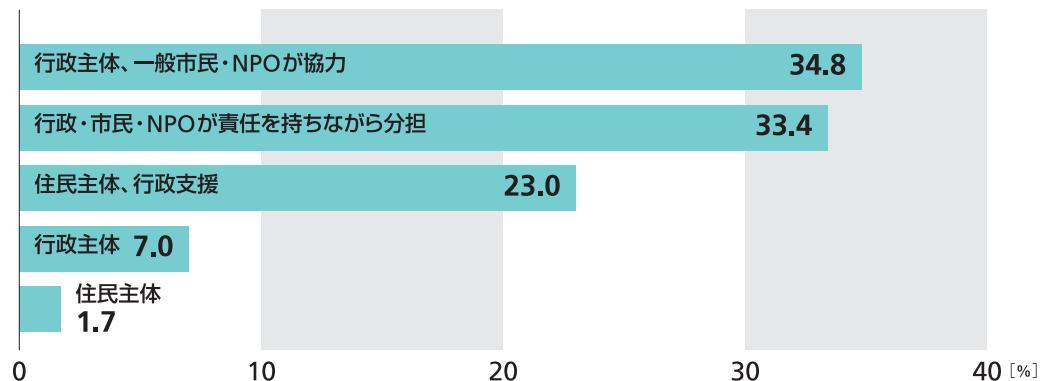
資料：「環境教育に関するアンケート調査結果（平成19年）」 横浜市環境創造局

図3-88 | 環境に関する欲しい情報



資料：「環境教育に関するアンケート調査結果（平成19年）」 横浜市環境創造局

図3-90 | 水・緑環境づくりをどのように行えば良いか



資料：「水と緑の環境に関するアンケート（平成17年）」 横浜市環境創造局

## 身近な緑の中の横浜の農業

### 「横浜で「地産地消」」

横浜の農地は市域の7・5%に相当する3274haで、西区以外の全区に農地があり、市内の農業産出額は約101・4億円と、県内トップである。なかでも野菜生産量は約6万トンで、市民約70万人分の生産量があり、小松菜の生産額は全国2位である。

大消費地を抱える市内農家は、市場出荷のほか直売や契約栽培など多様な販売形態を持ち、特に直売所は市内に約100箇所あって、野菜の約4割は直売等で市場を通さず取引されている。

横浜市ではこうした特色を生かし、「地産地消」をすすめている。

「地産地消」により農地が保全され、農産物の輸送距離の短縮により環境負荷が軽減される。環境面のメリットだけでなく、市民は旬の新鮮な農産物を味わい、生産者はニーズにあつた生産が行える。結果として地域にお金を還元し、地域経済の好循環化にもつながっている。最近、こうした新鮮な地元野菜を使って特色を出そうというレストランが少しずつできはじめしており、直売所と共に人気を集めている。

図3-91 | 農産物直売所、農業専用地区、横浜ふるさと村



資料：横浜市環境創造局