

# 第1章

## 地球温暖化対策の推進

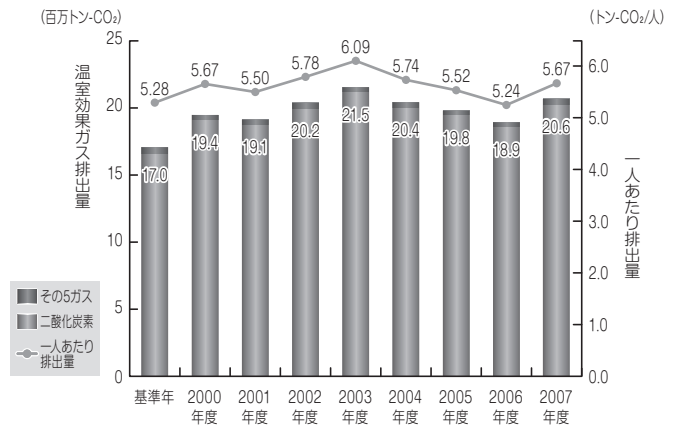
<b>横浜市環境目標</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーの合理的、効率的利用がはかられ、省エネルギー型のライフスタイルが実践されている。</li> <li>・新エネルギーの導入が推進されている。</li> </ul>
<b>目標達成のための指標</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成22(2010)年度の一人あたりの温室効果ガス排出量が、基準年である平成2(1990)年度の排出量比で6%以上削減されている(目標:4.96トン-CO<sub>2</sub>)。</li> </ul>
<b>平成21年度達成状況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直近データである平成19(2007)年度の一人あたりの温室効果ガス排出量は、5.67トン-CO<sub>2</sub>で、基準年の排出量5.28トン-CO<sub>2</sub>/人と比べ7.4%増加している。</li> </ul>

### 1. 横浜市内の温室効果ガスの排出状況

#### (1) 温室効果ガス排出量の推移

横浜市内の平成19(2007)年度の温室効果ガス排出量は、CO<sub>2</sub>換算で2,057万トン-CO<sub>2</sub>(全国の約1.5%に相当)で、京都議定書の規定による基準年(1990年度)比で21.0%増加しています。一人あたりの排出量は5.67トン-CO<sub>2</sub>であり、基準年比で7.4%増加しています(図1-1)。

図1-1 横浜市の温室効果ガス排出量の推移



#### (2) 横浜市と全国の二酸化炭素排出構成

温室効果ガスの排出量の大部分を占める二酸化炭素の総排出量は2,017万トン-CO<sub>2</sub>で、その排出構成を全国の排出構成と比べると、産業部門の占める

割合が低く、エネルギー転換部門、家庭部門、運輸部門の割合が高くなっています(図1-2)。

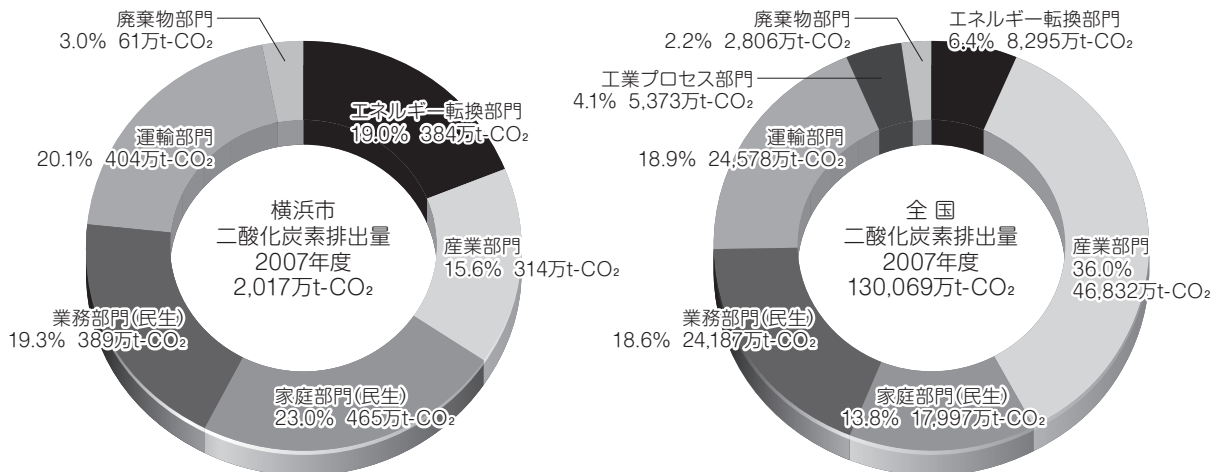


図1-2 横浜市及び全国のCO<sub>2</sub>排出量と部門別の構成比(平成19(2007)年度)

※四捨五入の関係から、合計と内訳が合わない箇所があります。



## 2. 横浜市地球温暖化対策の推進計画

### (1) 横浜市地球温暖化対策地域推進計画

横浜市では、地球温暖化対策を総合的に推進するため「横浜市地球温暖化対策推進計画(以下、「推進計画」という。)(平成13年12月策定・平成18年11月改訂)」を策定し、温暖化対策を進めています。推進計画では、平成22年度(目標年次)の目標、施策の方向性、目標達成のための方策を定めるとともに、市民、事業者が取り組むべき具体的な行動を10の重点行動として示しています。

### (2) 横浜市脱温暖化行動方針「CO-DO30」

温室効果ガス削減の中長期目標を定めた「横浜市脱温暖化行動方針(平成20年1月)」を策定しました。CO-DO30では、「平成62(2050)年度までに一人当たりの温室効果ガス排出量を、平成16(2004)年度

比で60%以上削減する。」ことを将来目標に掲げ、この目標に向けて「平成37(2025)年度までに一人当たりの温室効果ガス排出量を、平成16(2004)年度比で30%削減する。再生可能エネルギーの利用を10倍にする。」ことを目指しています。また、平成25(2013)年度までの具体的な取組を整理したロードマップを策定し、脱温暖化の取組を進めています。

### (3) 横浜市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

地域推進計画の後継計画として、平成22年度に「横浜市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」を策定します。CO-DO30を礎とし、国が掲げている目標(温室効果ガス排出量を2020年までに25%、2050年までに80%削減(1990年比))を踏まえた検討を行います。

## 3. 横浜スマートシティプロジェクト

スマートグリッド関連技術による民間主体の取組であり、個々の建物からエリア全体のエネルギーマネジメント等により、CO<sub>2</sub>削減の最大化などを進めます。今後は、平成22年度に策定したマスタープラ

ンに基づいて、横浜グリーンパワー(YGP)モデル事業をはじめとした具体的な取組を推進し、持続可能な低炭素都市を目指します。

### コラム 1 APEC横浜開催に合わせ、横浜の環境技術をPR!

#### ◎開催概要

平成22年11月に横浜市にて開催されたAPEC会議期間中、横浜市のシティセールスの一環として、海外からのお客様に横浜の先進的な環境技術を紹介しました。

「環境モデル都市・横浜」が誇る最先端の技術や環境に配慮した取組の紹介として、下水道関連施設などの視察ツアーを二日間実施したほか、APEC会議会場そばで横浜スマートシティプロジェクトのデモンストレーション展示などを行いました。

また、会期中パシフィック横浜展示ホール内の国際メディアセンターに併設された横浜・神奈川のPRブースでは、污泥処理から発生するエネルギーの利用やスマートシティ、電気自動車などについての展示を行い、外国政府関係者や海外メディアを中心に、多くの人々に横浜の環境技術について関心を持っていただきました。



視察ツアー 下水道施設(消化ガス発電機)の見学



横浜スマートシティプロジェクト デモンストレーション展示

特集

横浜の  
生物多様性

第1章

地球温暖化  
対策の推進

第2章

自然環境の  
保全

第3章

少負荷型  
都市づくり  
の推進

第4章

良好な  
都市景観の  
保全

第5章

公害  
(生活環境)  
対策の推進

第6章

資源循環型  
まちづくり  
の推進

第7章

環境教育  
及び市民の  
環境活動  
促進

第8章

市役所の  
環境保全に  
向けた  
自主的な  
取組の推進

第9章

環境分野  
における  
国際的連携  
の推進各区役所の  
環境施策

付属資料

## 4.横浜グリーンバレー

金沢区をモデル地区として、市民の皆様と協働しながら「環境」を切り口とした、産業の育成、再生可能・未利用エネルギー活用、環境教育の充実に取り組み、温室効果ガスの削減と経済活性化を飛躍的に進める構想です。

本構想で実践した取組を全市的に展開することで、横浜市が日本の低炭素型環境モデル都市として世界に発信できる最先端エリアとする「横浜グリーンバレー」の構築を目指します。

## 5.省エネルギー・新エネルギーの導入促進

### (1) ハマウィング(横浜市風力発電所)

「ハマ債風車(かざぐるま)」の発行による市民参加と「Y(ヨコハマ)-グリーンパートナー」としての企業協賛により、横浜市の環境行動のシンボリック事業として市民、事業者、行政の3者が協働で取り組みました。売電量は約228万kWh(2,276,610kWh)でした。

### (2) 太陽光発電・太陽熱利用システムの率先導入

普及啓発を目的とし、港北区役所に太陽光発電を導入しました。その他にも水道局小雀浄水場及び西谷浄水場では、平成12年度から異物投入防止や塩素消費量の抑制などを図るため、ろ過池などに設置した覆蓋(ふた)の上部や浄水場内に太陽光発電設備を設置しています(図1-3)。

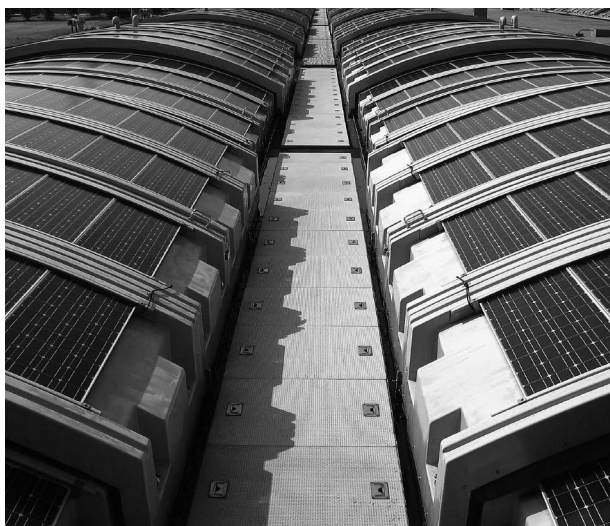


図1-3 ろ過池に設置した覆蓋(ふた)の上部の太陽光発電装置

また、太陽光発電よりも太陽エネルギーの利用効率の高い太陽熱利用システムの導入も進めており、東京ガス株式会社とともに金沢スポーツセンターと並木第二保育園(ともに金沢区)に太陽熱利用システムのモニター機を導入しました。

### (3) 住宅用太陽光・太陽熱利用システム設置費補助事業

CO-DO30に掲げる温室効果ガスの排出削減目標の達成に向けて、家庭における温室効果ガスの排出削減を図り、太陽光発電システムの普及促進を目的に、自宅に太陽光発電システムを設置する市民の方に対して補助金を交付しています。平成21年度の補助交付件数は923件、総発電容量は約3,114kWでした。

### (4) 使用済食用油のバイオディーゼル燃料活用事業

小学校などの市有施設から出る使用済み食用油を福祉施設が回収し、バイオディーゼル燃料に精製後、保管タンクを保有する水再生センター等に搬入します。そのバイオディーゼル燃料を水再生センター等で重油代替燃料として、ディーゼル機関で使用する「バイオディーゼル燃料活用事業」の整備を進めています。平成21年度はバイオディーゼル燃料精製装置を福祉施設5箇所に1台ずつ設置し、燃料保管タンクを3箇所に設置しました。

### (5) 下水道事業に関する温暖化対策

下水道事業に伴い排出される温室効果ガスは、市役所総排出量に占める割合も大きくなっています。このため、省エネの推進や、下水汚泥資源の有効活用などにより率先して地球温暖化対策に取り組んでいきます。

## ア 焼却炉の改良

汚泥を焼却する際には、CO<sub>2</sub>の310倍の温室効果のあるN<sub>2</sub>Oが発生します。焼却工程から排出されるN<sub>2</sub>Oガスは、下水道事業全体で排出される温室効果ガスの約30%を占めています。そこで焼却炉に代わる燃料化施設の導入を進めています。そ



れにより、N<sub>2</sub>Oガスの排出量が削減され、脱温暖化に大きく寄与することになります。

### イ 汚泥消化ガスや余熱の利用

汚泥資源化センターではバイオマスエネルギーの利用として、下水汚泥を消化する際に発生するガスを発電や焼却炉の燃料として100%有効利用しています。

また、発電の際に発生した熱やエンジンの排熱を、消化タンクの加温やセンター内の空調として利用しています。

さらに、水再生センターでは下水処理水の熱をヒートポンプによって取り出し、施設の冷暖房などに利用(未使用エネルギー)しています。

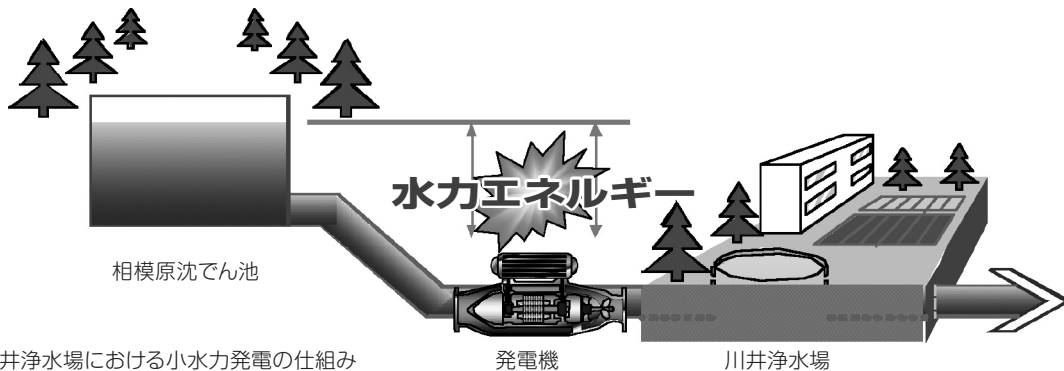


図1-4 川井浄水場における小水力発電の仕組み

### (7) 焼却工場における廃棄物発電と熱利用

ごみ焼却に伴い発生する蒸気で発電を行い、電力を余熱利用施設、北部下水道センター、南部下水道センターなどへ供給するほか、電気事業者への売却を行います。また、蒸気を工場内の機器や冷暖房に利用し、温水プールなどの余熱利用施設へも供給しています(図1-5)。

### (8) 省エネ・省コスト推進事業

省エネルギーの推進には、施設の使用エネルギー量を把握、分析した上で適切な省エネルギー行動を実践する必要があります。しかし、これまで横浜市が所有する公共施設のエネルギー使用量は全体として管理されておらず、省エネルギーの取組は各施設の努力に委ねられている状態でした。

そこで、各施設及び所管課におけるエネルギーマネジメントのPDCAサイクルを支援する「エネルギーカルテシステム」を構築し、試験的な運用を開始しました。

### ウ 汚泥の焼却灰の利用

汚泥の焼却灰は改良土及びセメント原料などとして、100%利用しています。

### (6) 小水力発電

水道管内に流れる水の力を利用した小水力発電を、民設民営方式で港北配水池に設置しています。平成22年度には、新たに一般家庭460軒の使用電力に相当する156万kWhを発電する設備を、川井浄水場と青山沈殿事務所へ設置します(図1-4)。

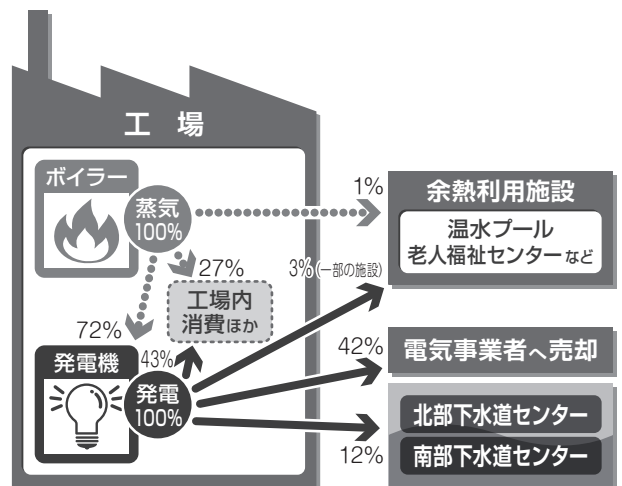


図1-5 廃棄物発電及び熱利用について

今後は「横浜市役所地球温暖化防止実行計画」のオンライン化にあわせて、エネルギーカルテとデータの共有など関係を図り、「エネルギーの使用の合理化に関する法律及び地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正に対応できるようシステムの機能拡張を行います。

特集	横浜の生物多様性
第1章	地球温暖化対策の推進
第2章	自然環境の保全
第3章	少負荷型都市づくりの推進
第4章	良好な都市景観の保全
第5章	公害(生活環境)対策の推進
第6章	資源循環型まちづくりの推進
第7章	環境教育及び市民の環境活動促進
第8章	市役所の環境保全に向けた自主的な取組の推進
第9章	環境分野における国際的連携の推進
各役所の環境施策	
付属資料	

## 6.事業者の温暖化対策

### (1) 地球温暖化対策計画書制度の改正

横浜市では、平成15年から、一定規模以上の温室効果ガスを排出する事業所に対し、温室効果ガスの排出の抑制に関する計画及び計画の実施状況を作成し、市長に提出することなどを義務付けた、横浜市地球温暖化対策計画書制度を運用しています。

平成21年度は、対象事業者の拡大や、削減目標設定や省エネ対策の実施状況に対して市が評価し、その結果を公表する仕組みを導入するなど、より実効性を高めた制度へ内容を改正し、平成22年4月から新たな制度として運用を開始しました。

### (2) 横浜版SBIRの推進

中小企業の優れた技術力を行政課題の解決に活用する「横浜版SBIR」(平成22年度より中小企業研究開発促進事業としてリニューアル)では、CO-DO30を推進するため、「脱温暖化に資する新技術・新製品開発」を重点テーマとし、4件の研究開発を支援しました。

また、行政課題の解決に資する優れた新商品を認定し、本市での活用を推進する企業提案型SBIR(現販路開拓支援新商品認定制度)において、環境部門1件の認定を行いました。

## コラム 2 環境分野における市内中小企業の成長支援

重要な社会課題の1つである環境分野において、市内中小企業の技術開発や新分野への進出を推進し、成長を支援しています。

### ◎市内経済の活性化に向けて

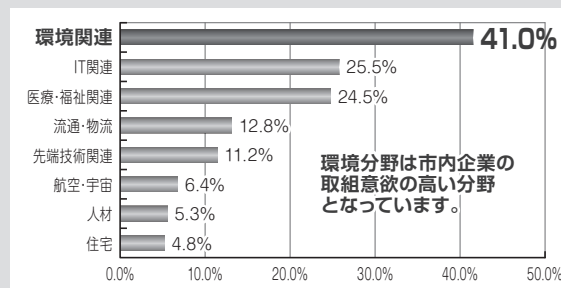
横浜経済の持続的発展のためには、市内中小企業が高い技術力などの強みを生かし、時代の潮流や環境変化に果敢に挑戦し、技術・経営革新などの「イノベーション」を次々と生み出していくことが重要です。

社会課題を背景に今後市場拡大が見込まれる「環境」等の成長分野を中心に、中小企業のイノベーションを促進する取組を行っています。

新たな事業に取り組んでいるあるいは今後取り組みたいと考えている新たな分野について(複数回答可)  
(平成21年9月横浜市景況・経営動向調査より)

### ◎環境分野における中小企業の成長支援に向けた取組

- ・ SBIRなど、脱温暖化に資する技術・製品開発の支援。
- ・ 脱温暖化に資する設備投資の支援。
- ・ 環境分野における企業間の連携コーディネート。
- ・ 横浜スマートシティプロジェクトなど環境分野における社会実証実験への中小企業の参画支援など。



## 7.交通対策によるCO<sub>2</sub>削減の取組

### (1) 電動車両によるCO<sub>2</sub>削減事業

走行中のCO<sub>2</sub>排出削減に大きく寄与する電気自動車とプラグインハイブリッド自動車の導入補助及び、充電インフラ(200V普通充電)の設置補助も行っています。

さらに、公用車への率先導入(電気自動車4台、プラグインハイブリッド自動車2台)、公共施設への充電インフラ整備(市庁舎・区庁舎駐車場に3基)を行っています。

### (2) 低炭素型次世代交通モデル事業

低炭素型の次世代交通の構築を目指して、日産自動車株式会社との共創プロジェクト「ヨコハマモビリティ「プロジェクトZERO」」を、平成25年度までの取組として進めています。

### (3) エコドライブの推進

ヨコハマモビリティ「プロジェクトZERO」の一環である日産自動車と連携したE1グランプリなどのエコドライブ普及の取組を進めています。



### コラム 3 電気自動車の導入を進めます

横浜市では、電気自動車の走行しやすい環境づくりのため、充電設備の設置を進めています。充電は、基本的に、各家庭や事業所で行うものですが、街中における電池残量の不安解消のためには充電設備の役割は重要です。

平成21年度は、コンビニエンスストア、商業施設、市庁舎や各区役所の一般駐車場に、倍速充電スタンド(200V、普通充電)を設置しました。



市庁舎駐車場の倍速充電スタンド

## 8.他都市などとの連携

国内の諸都市や農山村との連携を進めるとともに、世界大都市気候先導グループ(C40)をはじめ国外都市との連携を進めています。平成22年5月には、OECD(経済協力開発機構)主催会議に参加し、横浜市の取組を発信しました。

また、7月7日には首都圏の九都県市が足並みを揃

えて一斉行動「エコウェーブ」を実施しました。市内ではみなとみらい21地区及び横浜駅周辺地区で、「あかり」のありがたさを改めて実感し脱温暖化行動を実践するきっかけづくりとして、午後8時に一斉消灯「セタライトダウン」を行いました。

## 9.ヒートアイランド対策の推進

ヒートアイランド現象に対する現状を把握するため、平成14年度から市内の小学校の百葉箱を利用して気温の観測を行っています。平成21年度は69地点で観測を行い、市内を概ね2.5kmメッシュ単位で観測しています。

平成21年度の夏季(7・8月)は前年に比べて比較的涼しい夏となりましたが、市内中心部(西区、中区)と北東部(港北区、鶴見区など)で気温の高い地域がみられ、横浜市でもヒートアイランド現象が出現していることがわかります。また、金沢区や栄区の円海山、旭区、

戸塚区など大規模な緑地のある地域では、中心部に比べ気温は低くなっています。夏季の平均気温は、観測地点間で最大1.7℃の差がみられました。また観測結果を分析して、熱帯夜や真夏日などの出現日数から分類したマップを作成しました(図1-6、図1-7、図1-8)。

平成20年度から実施してきたヒートアイランド対策集中導入モデル事業総合効果検証を実施し、①壁面緑化、②遮熱性塗装、③高効率照明、④太陽熱利用システムについて、特徴的な結果、導入効果について整理を行いました。

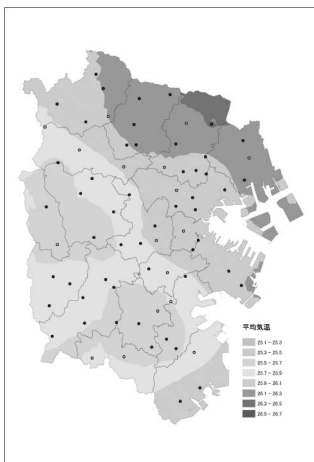


図1-6 平成21年夏季(7・8月)の平均気温の分布

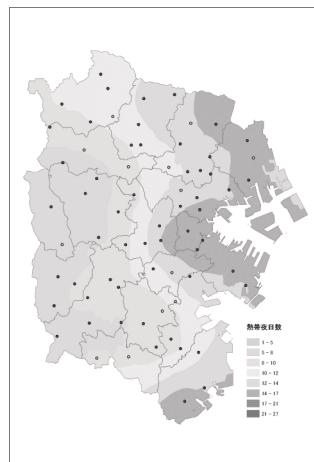


図1-7 平成21年夏季(7・8月)の熱帯夜の分布

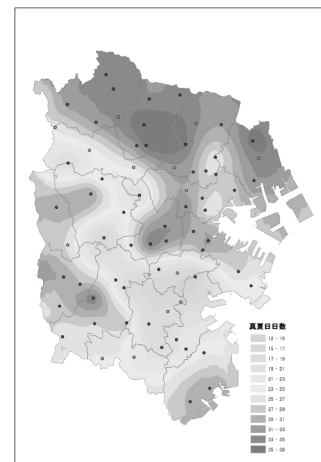


図1-8 平成21年夏季(7・8月)の真夏日の分布

特集

横浜の生物多様性

第1章

地球温暖化対策の推進

第2章

自然環境の保全

第3章

少負荷型都市づくりの推進

第4章

良好な都市景観の保全

第5章

公害(生活環境)対策の推進

第6章

資源循環型まちづくりの推進

第7章

環境教育及び市民の環境活動促進

第8章

市役所の環境保全に向けた自主的な取組の推進

第9章

環境分野における国際的連携の推進

各区役所の環境施策

付属資料

(1) 金沢区総合庁舎における集中導入モデル事業

ア 壁面・屋上面の温度上昇を緩和

金沢区総合庁舎では、壁面緑化や敷地内緑化を実施するとともに、屋上への遮熱性塗料等の塗装などを実施し、表面温度や室内温度の低下を確認しました。

イ 排熱抑制の対策

街を暖める排熱を抑制するためには、機器の効率化や自然エネルギーの利用などが有効です。照明機器をLEDなどに交換するとともに、無駄をなくす技術を導入して高効率化、長寿命化を図りました。また、屋上に2台の太陽熱利用システムを導入して省エネルギーを推進しています。

(2) ミスト冷却装置の導入及び効果測定

公共的空間にミスト冷却装置を設置する次の商店街や民間事業者に対して補助事業を実施しました。

- ・ ZAIM CAFE (保土ヶ谷区)
- ・ 株式会社シンコー (戸塚区)

補助対象事業や公共施設における設置場所(港湾4号線歩道橋を除く。)について効果測定をしたところ、各所において2~3度の温度低減効果が確認されました。

(3) すず風舗装による道路整備

ヒートアイランド現象抑制を図るため、道路局では、平成15年度より「すず風舗装整備事業」として路面温度の上昇を抑制する舗装を実施しています。すず風舗装には保水性舗装と遮熱性舗装の2種類があります。保水性舗装は舗装内部に蓄えた水分が蒸発する時の気化熱により舗装内部の温度上昇を抑制する舗装です。遮熱性舗装は、太陽放射の赤外線を多く反射し、舗装が吸収する熱量を少なくすることにより、舗装の温度上昇を抑制する舗装です(図1-9、図1-10)。

平成20年度に「すず風舗装」を施工した9路線(保水性舗装5路線、遮熱性舗装4路線)と平成19年度の施工箇所から2路線(保水性舗装1路線、遮熱性舗装1路線)、計11路線(保水性舗装6路線、遮熱性舗装5路線)において、平成21年8月と9月に数日間、路面温度を測定しました。

この結果、保水性舗装では7.0℃~10.0℃の路面温度低減効果が、遮熱性舗装では6.2℃~11.2℃の路面温度低減効果がそれぞれ得られました(表1-1)。

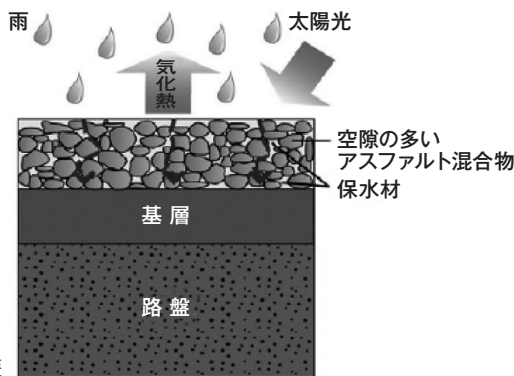


図1-9 保水性舗装

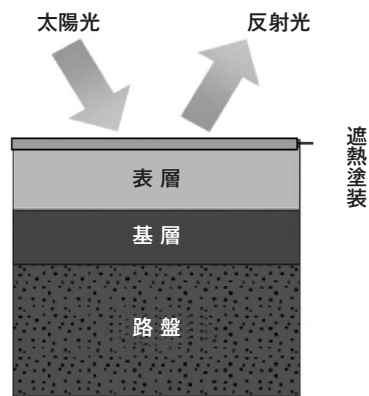


図1-10 遮熱性舗装

表1-1 測定効果の結果

区名	場所	路面温度最大低減量(℃)	舗装種別
港北区	レンガ通り	7.1	保水性塗装
南区	中村町中通り	10.0	
金沢区	すずらん通り付近	7.5	
保土ヶ谷区	シルクロード天王町	7.0	
港北区	浜銀通り	8.3	
神奈川区	ガーデン下商店会付近	8.3	
保土ヶ谷区	保土ヶ谷区役所前付近	6.3	遮熱性塗装
西区	岩亀横丁	6.8	
泉区	緑園都市駅付近	6.2	
都筑区	都筑ふれあいの丘駅付近	8.7	
港南区	港南台駅付近	11.2	



**(4) ヒートアイランド現象に関する研究**

**ア 河川冷氣シミュレーションと観測支援**

河川の湾曲部周辺の地域では、川風の冷氣が周辺街区に流れ出ることによるクールスポットの創造が考えられます。そこで市街地を流れる大岡川中流の湾曲部周辺を対象にした冷氣のシミュレーションを実施しました。その結果、緩やかに曲がった河川周辺では河川の冷氣が風下に広がる傾向みられ、直角に曲がった河川周辺では風下にはあまり広がらず、むしろ狭い範囲を保ったまま後方まで冷氣が流れる傾向が予測されました(図1-11)。

また、7月から9月までの期間に簡易赤外線カメラの貸出を区役所等に行い、緑のカーテンによる温度低減効果の観測を支援しました。

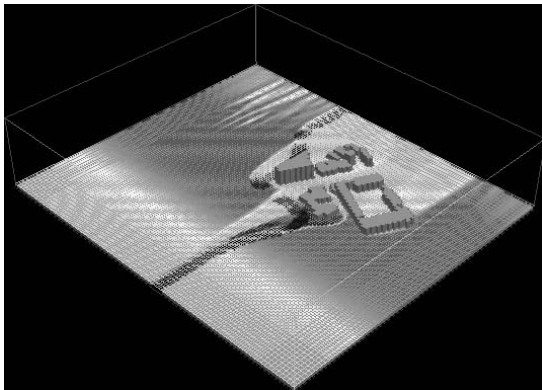


図1-11 直角に曲がった河川での冷氣のシミュレーション

**イ クールスポット解析ツールの開発**

樹木などの日陰効果のほか、保水性舗装や建物屋上などへの遮熱性塗装などもクールスポット効果として有効です。これらのクールスポット効果を簡易に評価するためのツールの開発を、東京工業大学との共同研究で行いました。簡易ツールの解析結果によると、真夏の正午前後では通常道路の表面は60℃にも達しますが、保水性道路の日向では40℃程度、また保水性道路の日陰部分では27℃程度と推測されました。さらにこのツールを用いた金沢区総合庁舎での緑化ハウス等の対策を、モデルとして作成し解析した結果、緑化の日陰の表面温度は日向に比べ20~25℃ほど低く、実測と同様の結果が得られました(図1-12)。

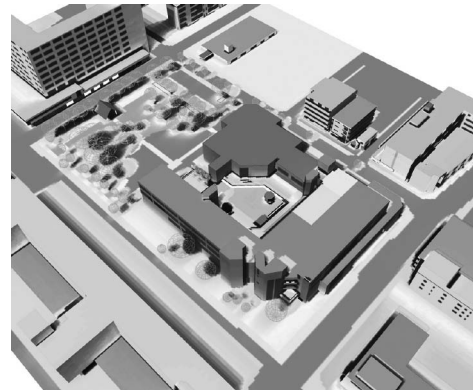


図1-12 金沢区総合庁舎に壁面緑化、遮熱性舗装等のヒートアイランド対策をした場合の熱シミュレーション結果(夏の15時:東京工業大学との共同研究成果物)

特集
横浜の生物多様性
第1章
地球温暖化対策の推進
第2章
自然環境の保全
第3章
少負荷型都市づくりの推進
第4章
良好な都市景観の保全
第5章
公害(生活環境)対策の推進
第6章
資源循環型まちづくりの推進
第7章
環境教育及び市民の環境活動促進
第8章
市役所の環境保全に向けた自主的な取組の推進
第9章
環境分野における国際的連携の推進
各区役所の環境施策
付属資料



特集

横浜の  
生物多様性

第1章

地球温暖化  
対策の推進

第2章

自然環境の  
保全

第3章

少負荷型  
都市づくり  
の推進

第4章

良好な  
都市景観の  
保全

第5章

公害  
(生活環境)  
対策の推進

第6章

資源循環型  
まちづくり  
の推進

第7章

環境教育  
及び市民の  
環境活動  
促進

第8章

市役所の  
環境保全に  
向けた  
自主的な  
取組の推進

第9章

環境分野  
における  
国際的連携  
の推進

各区役所の  
環境施策

付属資料

## コラム 4 係留気球を用いたヒートアイランド現象解明のための上空調査

夏の市内の気温分布より、日中では本市北東部で気温が高くなり、夜間の熱帯夜は市街地の多い臨海部で多く見られます。この原因としては日中の南風や東風により、市街地で発生した熱い大気が北東部へ運ばれる現象や北東部の地形や地表面被覆により北東部では熱が溜まりやすくなるなどが考えられます。そこでこの原因を解明するため、平成22年8月16日～18日の3日間臨海部を代表する根岸森林公園(中区)と本市内陸部を代表する都筑水再生センター(都筑区)の2か所で上空の気温と風の流れを観測する調査を実施しました。上空300mまでの調査では飛行船形の係留気球(カイツーン)を用い上空50mごとに気温と風の流れを観測しました。さらに上空

300m以上の風の流れを観測するためパイロットバルーンと呼ばれる赤い風船を2か所の観測場所から1時間に1回同時に打ち上げました。

また、調査期間中は来ていただいた市民の皆さまに、調査内容の説明をすると同時に、根岸森林公園ではスタンプラリー形式の自然観察会、都筑水再生センターでは施設見学会などを実施し、環境学習・教育に努めました。

この調査によって風の流れとヒートアイランド現象の関係が解明されればどこにクールスポットの創設や風の道の利用などの対策を進めると有効かなど、より具体的な対策が進展するものと期待されます。



係留気球(カイツーン)と打ち上げ直前のパイロットバルーン(根岸森林公園)



環境イベント(都筑水再生センター)



## 10.酸性雨のモニタリング

酸性雨による影響は、近年、東アジア地域における急速な工業化の進展により、広範囲に渡ると懸念されています。図1-13に最近10年間の横浜における降水のpHの経年変化を示しました。横浜市は以前から都市・工業地帯の汚染の影響を受け、日本の中ではやや強いレベルの酸性雨となっていました。平成12年9月からは三宅島火山ガスの影響が加わったため、急激に酸性度が強まり、火山ガス放出後1年間の初期1mm降水の年平均pHは3.88、

一降水全量の年平均pHは4.31となり、世界で最も酸性雨が強い東欧、北米、中国重慶などの地域と同レベルとなりました。(火山ガス放出前10年の初期1mm降水平均pHは4.33、一降水全量平均pHは4.73でした。)その後やや回復傾向がみられ、平成21年度の初期1mm降水の年平均pHは4.28、一降水全量の年平均pHは4.82でした。今後も継続して観測していきます。

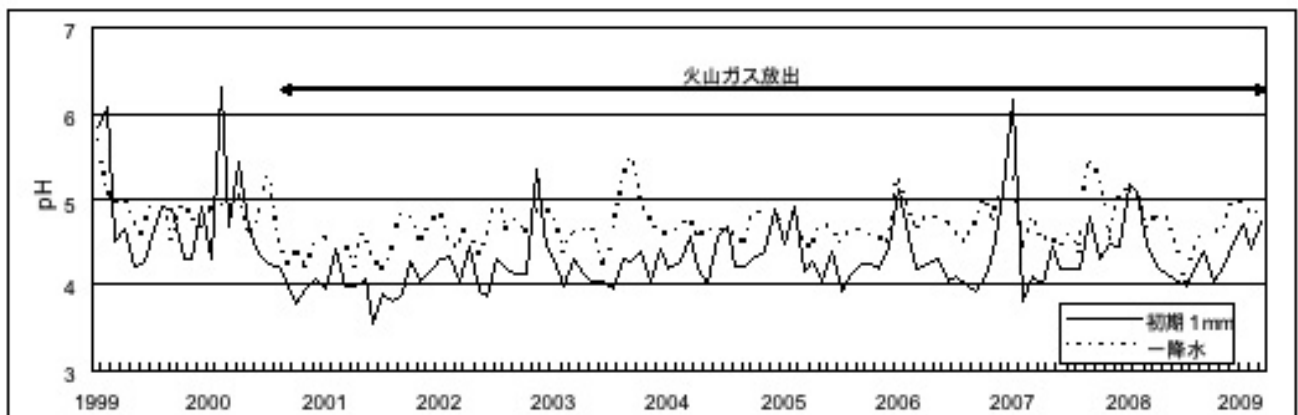


図1-13 降水のpHの経年変化(横浜市磯子区)

特集

横浜の  
生物多様性

第1章

地球温暖化  
対策の推進

第2章

自然環境の  
保全

第3章

少負荷型  
都市づくり  
の推進

第4章

良好な  
都市景観の  
保全

第5章

公害  
(生活環境)  
対策の推進

第6章

資源循環型  
まちづくり  
の推進

第7章

環境教育  
及び市民の  
環境活動  
促進

第8章

市役所の  
環境保全に  
向けた  
自主的な  
取組の推進

第9章

環境分野  
における  
国際的連携  
の推進各区役所の  
環境施策

付属資料