

生活環境

第1章 公害（生活環境）対策の推進

この章において、特に断りがない場合は、「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」を「県条例」と表記し、「横浜市生活環境の保全等に関する条例」を「市条例」と表記します。

横浜市環境目標	市民が清浄な大気の中で、健康で快適に暮らしている。		
目標達成のための指標	<p>「大気汚染に係る環境基準について」「ダイオキシン類による大気汚染に係る環境基準について」及び「有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準」を指標とする。ただし、以下の3物質の指標の数値は次に示すとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化硫黄 日平均値 0.02ppm以下 ・一酸化炭素 日平均値 5ppm以下 ・二酸化窒素 日平均値 0.04ppm以下（除 幹線道路沿道） 幹線道路沿道における当面の指標は、環境基準（日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること）とする。 ・悪臭 市民が日常生活において不快を感じない。 		
平成16年度達成状況	二酸化硫黄（一般局）	測定局 20局中	19局達成
	一酸化炭素（自排局）	測定局 5局中	5局達成
	浮遊粒子状物質（一般局）	測定局 20局中	19局達成
	浮遊粒子状物質（自排局）	測定局 8局中	8局達成
	二酸化窒素（一般局）	測定局 20局中	0局達成
	二酸化窒素（自排局）	測定局 8局中	7局達成
	光化学オキシダント（一般局）	測定局 19局中	0局達成

1 大気環境の保全

大気汚染状況を正確に把握するためには、時々刻々変化する環境濃度と発生源から排出される汚染物質の監視が必要不可欠です。

横浜市では、これらの目的達成と光化学スモッグ等の大気汚染の緊急時に迅速かつ的確な対応をとるため、二酸化窒素(NO_2)、浮遊粒子状物質(SPM)、光化学オキシダント(O_x)、二酸化硫黄(SO_2)、一酸化炭素(CO)、非メタン炭化水素(NMHC)等の大気汚染物質の常時監視体制の整備を図ってきました。

平成16年度末現在、発生源の影響を直接受けない住宅地等での汚染物質の測定を目的とする『一般環境大気測定局』20局、幹線道路の沿道で自動車から排出される汚染物質の測定を目的とした『自動車排出ガス測定局』8局の計28局で大気汚染状況を把握しています。

さらに補助測定局を設けて常時監視体制を補完しているほか、簡易測定法を用いて大気汚染の広域かつ長期的な変動についても監視しています。

自動車の排出ガスによる大気汚染物質として問題となるものには、窒素酸化物(NO_x)、浮遊粒子状物質(SPM)、一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)等があります。また、ディーゼル自動車から排出される硫黄酸化物(SO_x)もあります。このほか、自動車の走行に伴う土砂等の舞い上がりや、ブレーキ、タイヤの磨耗により発生する粉じんも問題となっています。

(1) 大気汚染対策

ア 窒素酸化物

窒素酸化物は、一酸化窒素と二酸化窒素の合計で表され、物質が高温で燃焼する際に、空気や物質中に含まれる窒素が空気中の酸素と反応して生成されるものであり、工場・事業場の燃焼施設や自動車が主な発生源です。発生源から排出される際には大部分が一酸化窒素であり、排出後に大気中に広がっていく過程で酸化され、二酸化窒素に変化していきます。

横浜市における工場・事業場からの窒素酸化物排出量は、規制・指導を進めてきた結果、現在では自動車からの排出量以下にまで削減されました。また、環境濃度に及ぼす影響は、工場等の煙突に比べ低い位置から排出される自動車の方が大きいと考えられます。

また、一酸化窒素、二酸化窒素はいずれも、光化学スモッグや酸性雨の原因物質の一つです。

(ア) 一般環境大気測定局

二酸化窒素は一般環境大気測定局全局で測定しており、主な測定局の経年変化は図4-1-1のとおりです。二酸化窒素濃度は昭和50年代後半からおおむね横ばいで推移していたものが、ここ数年改善傾向を示しております。

平成16年度は全局が環境基準に適合しましたが、横浜市環境目標値には全局とも適合しませんでした。

二酸化窒素濃度の年平均値をみると、発生源が多い都心部や臨海部の測定局の濃度に比べ、郊外部の栄区や金沢区の測定局の濃度は低くなっています。

濃度分布については、市内を2km四方に分割し、それらのほぼ中央で簡易測定法により、二酸化窒素を測定しています。

濃度が高いのは鶴見・神奈川・西・中区の臨海部で、この地域は大規模工場群や主要道路が集中しています。郊外部では全般に濃度が低くなっていますが、主要道路が通っている地域では濃度の高いところがみられます。

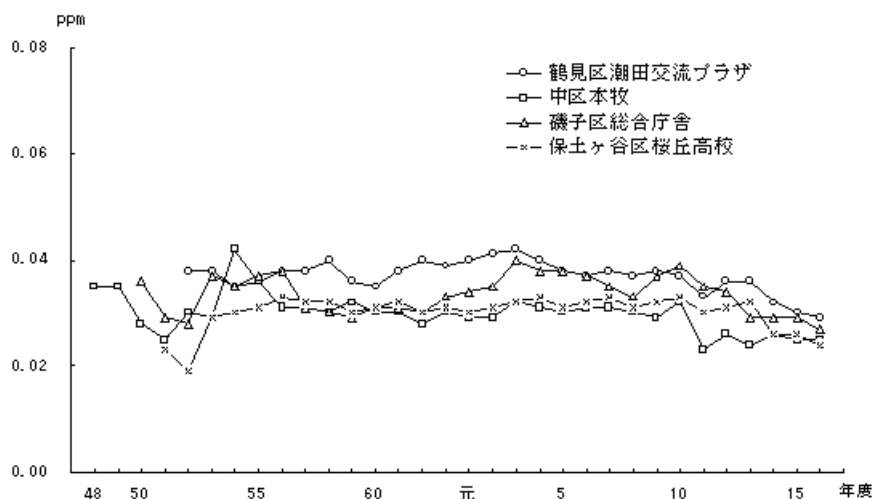


図4-1-1 二酸化窒素濃度の経年変化 (一般環境大気測定局)

(イ) 自動車排出ガス測定局

幹線道路の沿道では一般環境と比べて、窒素酸化物濃度に占める一酸化窒素濃度の割合が高くなっています。これは、自動車から排出される窒素酸化物のほとんどが一酸化窒素であり、道路近傍では一酸化窒素から二酸化窒素への酸化があまり進まず、一酸化窒素として測定される割合が多いためです。

環境基準及び横浜市環境目標値は二酸化窒素について設定されています。

平成16年度は7局が環境基準及び横浜市環境目標値に適合しました。

二酸化窒素濃度の経年変化は図4-1-2及び図4-1-3のとおりです。

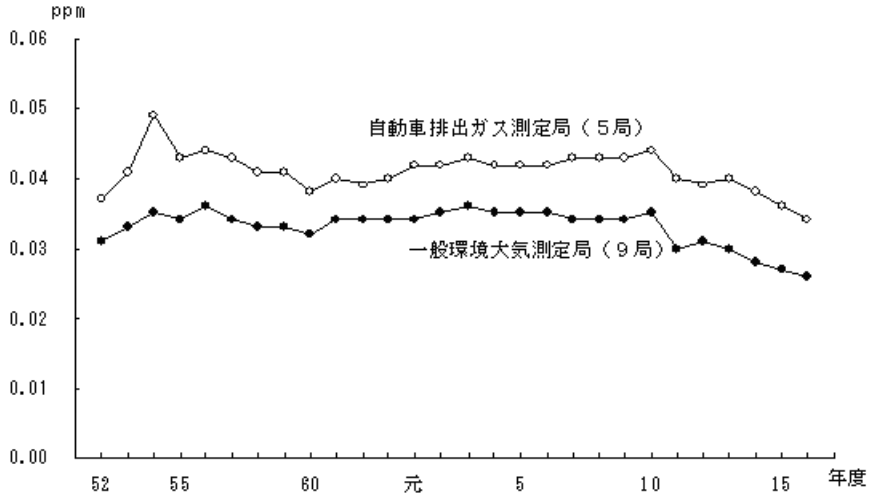


図4-1-2 継続測定局における二酸化窒素濃度の経年変化

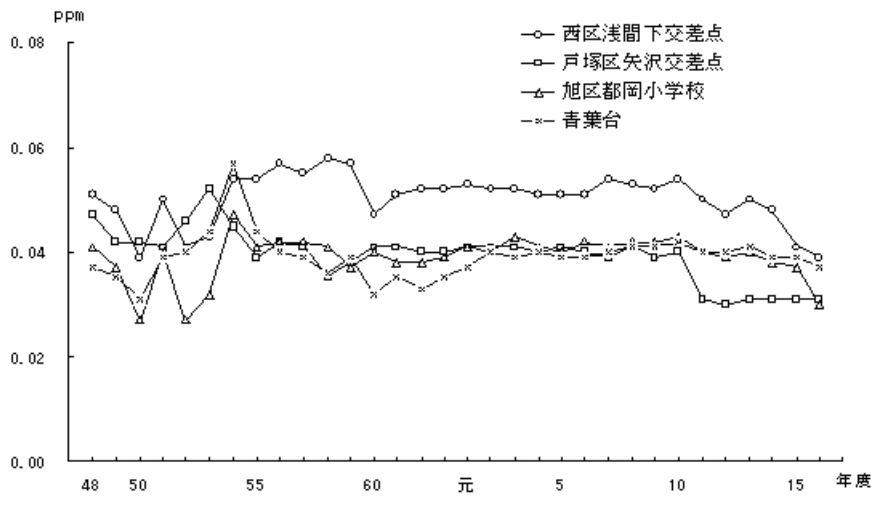


図4-1-3 二酸化窒素濃度の経年変化

(ウ) 工場等（固定発生源）

従前から、「大気汚染防止法」（以下「大防法」という）に基づく濃度規制、「大防法」、「県条例」に基づく総量規制及び「横浜市窒素酸化物対策指導要綱」（昭和52年制定）等により、発生源である工場等に対する規制・指導を行ってきました。

この結果、平成15年度の排出量は昭和49年度の排出量約36,800tに対し、80%以上の削減となっています。

今後は、「大防法」による規制と合せて、「市条例」に基づき、窒素酸化物の排出の少ない良質燃料への転換、窒素酸化物の発生を抑える燃焼方法の採用、脱硝装置の設置等の対策を推進するとともに、排出基準の遵守のための規制・指導を行っていきます。

表4-1-1 窒素酸化物の排出量経年変化（t / 年度）

平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
8,021	7,165	5,665	5,269	5,325

イ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質とは、環境基準に定められている粒径10 μ m(0.01mm)以下の大気中に浮かんでいる微小な粉じん、肺などに沈着すると呼吸器疾患の原因となります。

その発生源には、地表から舞い上がった土壌や海塩粒子等の自然起源のもの、工場等の固定発生源や自動車・船舶等の移動発生源に由来する人工起源のものがあり、それぞれ発生源は複雑かつ多岐にわたります。さらに、大気中のガス状物質が物理的・化学的に変化して二次粒子が生成されます。

(ア) 一般環境大気測定局

浮遊粒子状物質濃度は一般環境大気測定局全局で測定しており、主な測定局の経年変化は図4-1-4のとおりです。

平成16年度は19局が環境基準及び横浜市環境目標値に適合しました。

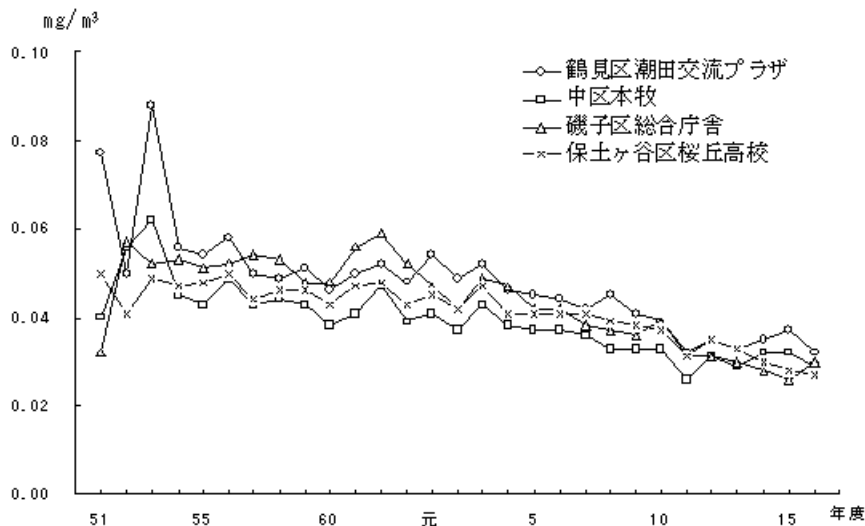


図4-1-4 浮遊粒子状物質濃度の経年変化

(イ) 自動車排出ガス測定局

自動車の走行に伴って発生する浮遊粒子状物質は、燃料等の燃焼によって排気管から排出されるもののほか、ブレーキやタイヤ等の磨耗によるもの、道路面からの土砂の舞い上がりによるもの等があります。

平成16年度は全局が環境基準及び横浜市環境目標値に適合しました。

浮遊粒子状物質の経年変化を図4-1-5に示します。

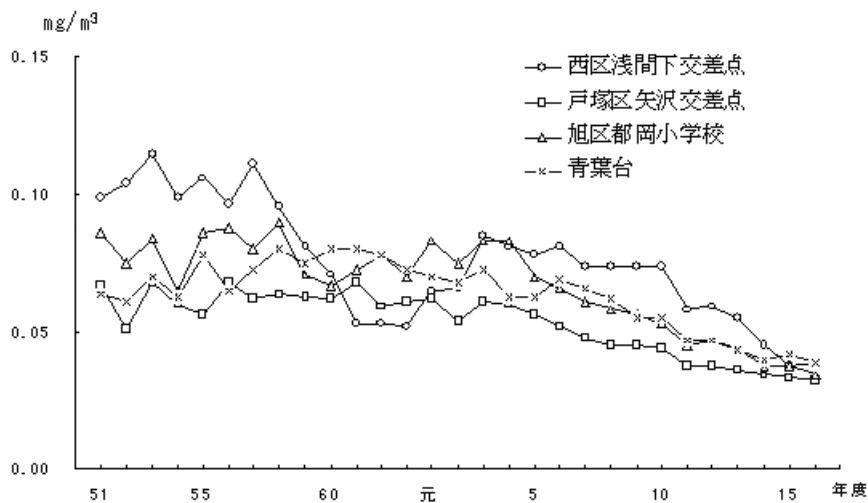


図4-1-5 浮遊粒子状物質濃度の経年変化

(ウ) 工場等（固定発生源）

固定発生源からのばいじん・粉じんについては、従来から「大防法」、「県条例」及び「横浜市硫酸化物及びばいじん対策指導要綱」により排出の抑制を指導し、改善の傾向はみられるものの、依然として浮遊粒子状物質の環境基準は達成できない状況が続いていました。

そこで、横浜市では、神奈川県及び川崎市と共同で「神奈川県公害防止推進協議会浮遊粒子状物質対策検討部会」において、汚染機構の解析や総合的な対策の効果等の調査を行いました。この調査結果を踏まえ、「市条例」において、粒子状物質の規制をとりいれ、工場・事業場に対する効果的な対策の実施を進めています。

現在では、イに述べたように環境改善が進んでいます。

ウ 光化学オキシダント

光化学スモッグの指標となる光化学オキシダントは、工場や自動車などから排出される窒素酸化物と光化学反応性の高い炭化水素系物質等が、太陽エネルギーを受けて光化学反応を起こして生成される二次汚染物質であり、その濃度が高くなると人体や動植物に被害を与えます。

光化学オキシダントは一般環境大気測定局19局で測定しており、平成16年度は全局とも環境基準及び横浜市環境目標値に適合しませんでした。

光化学スモッグは、4月から10月にかけて発生していますが、風が弱い、気温が高い、日射が強い、非メタン炭化水素濃度が高い、視程が悪いなどの条件が重なった日に発生しやすくなっています。

光化学オキシダント濃度の1時間値が0.12ppm以上の状態となった場合で、かつ気象条件などから判断してその状態が継続すると認められるとき、県が光化学スモッグ注意報を発令し、さらに1時間値が0.24ppm以上となり、その状態が継続すると認められる場合に警報を発令します。

市では注意報等が発令されると、大規模工場・事業場に対しては良質燃料への切り替えや燃料使用量の削減状況等を監視し、市民に対しては屋外での運動を控えるなどの注意を促しています。

エ 炭化水素系物質

光化学スモッグの一因である炭化水素系物質の固定発生源対策は「市条例」に基づき、工場等に対して、低公害原材料への転換、取扱量の削減、蒸発防止設備の設置等を指導しています。

オ 一酸化炭素

一酸化炭素は自動車の排出ガス対策の効果が著しく、図4-1-6に示すように昭和50年頃をピークに濃度が減少、昭和50年代後半からは低濃度で推移し、現在では環境基準を達成しています。

平成16年度は自動車排出ガス測定局全局が環境基準及び横浜市環境目標値に適合しました。

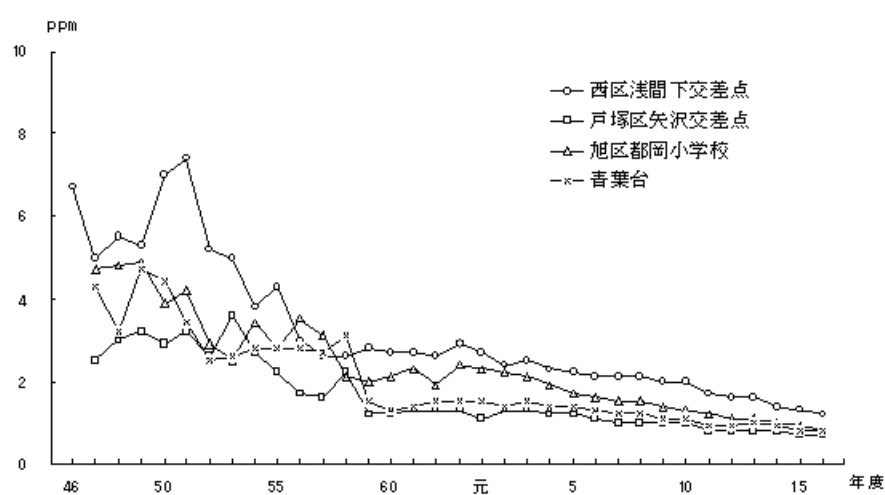


図4-1-6 一酸化炭素濃度の経年変化

カ 硫黄酸化物

硫黄酸化物は、重油や軽油あるいは石炭を燃焼する際に、燃料中に含まれる硫黄が空気中の酸素と反応して生成されるもので、大部分が二酸化硫黄として排出されます。

この二酸化硫黄は、直接あるいは粒子状物質に吸着した状態で人体に取り込まれ、呼吸器疾患の原因になったり、動植物に被害を及ぼしたりします。主な発生源は工場・事業場の燃焼施設ですが、ディーゼル自動車や船舶からも排出されます。

(ア) 一般環境大気測定局

二酸化硫黄濃度は一般環境大気測定局全局で測定しており、主な測定局の経年変化を図4-1-7に示します。濃度は昭和42年度をピークに、その後は燃料規制の効果が顕著に表れ、大幅な減少となりました。

これに伴い昭和50年代半ばからは、全局が長期的評価で環境基準に適合しています。

平成16年度は全局が環境基準に適合し、19局が環境目標値に適合しました。

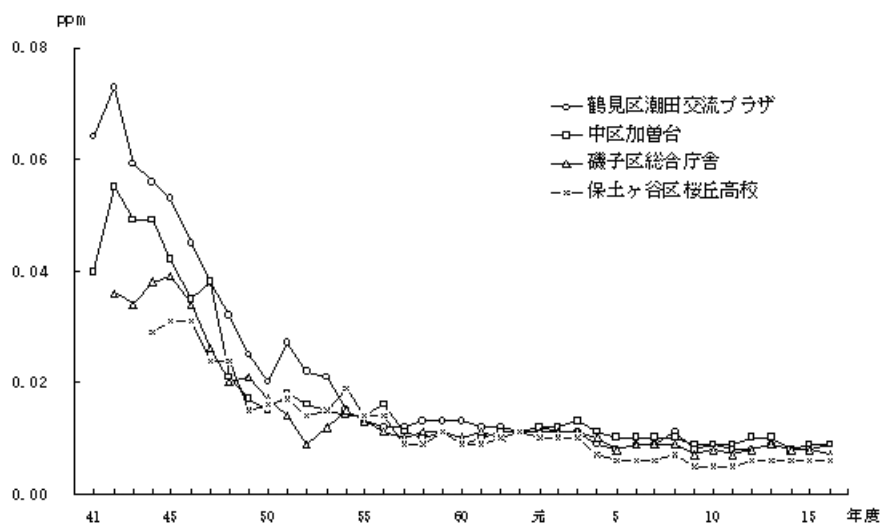


図4-1-7 二酸化硫黄濃度の経年変化

(イ) 工場等（固定発生源）

硫黄酸化物については、「大防法」、「県条例」及び「横浜市硫黄酸化物及びばいじん対策指導要綱」により、規制・指導を強化しています。

この結果、平成15年度の排出量は昭和43年の排出量約105,000tに対し、98%以上の削減となっています。

今後は、「大防法」及び「市条例」に基づき、工場等に対して気体燃料等の硫黄分の少ない燃料の使用を推進し、排出基準の遵守のための規制・指導を行っていきます。

表4-1-2 硫黄酸化物の排出量経年変化（t/年度）

平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
1,877	1,905	1,469	1,446	1,289

キ アスベスト

平成元年6月に「大防法」が改正され、石綿を取り扱う施設を設置する事業所の規制を開始しました。この対象となる事業所は、現在市内には3社ありますが、周辺への飛散がないことを確認しています。

また、平成8年5月に「大防法」の改正により、吹付け石綿を使用している建築物の解体等の作業が指定され、規制を開始しました。

横浜市では、昭和63年5月から「アスベスト（石綿）使用建築物の改修・解体工事指導指針」により、平成15年度からは、「市条例」により、事業者に対し、吹き付け石綿を使用している建築物の改修・解体工事に伴う飛散防止対策と濃度測定の実施を指導しています。

表4-1-3 法・条例に基づくアスベスト建築物解体届出件数

平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
57	52	66	94	94

(2) 悪臭対策

悪臭公害に対する規制・指導は「悪臭防止法」に基づくほか、横浜市が独自に定めた「悪臭対策の暫定指導基準」により行ってきました。「悪臭防止法」では、特定悪臭物質として現在22物質が定められており、規制地域（市街化区域）内の工場やその他の事業場に対し、規制基準の徹底を図ることとします。また、平成15年度からは、「市条例」に基づき臭気指数での評価を行い、規制・指導を行っています。

表4-1-4 工場等の臭気測定件数

平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
8	9	9	22	6

(3) 大気環境に関する研究

本市では二酸化窒素等の大気汚染常時監視自動測定機器を数多く設置していますが、これらの機器の信頼度を確保し安定的に測定を行うため、性能試験及び定期的な校正を行っています。

2 交通環境対策の推進

(1) 移動発生源対策

ア 自動車排出ガス対策

本市は、自動車公害防止に係る総合計画である「横浜市自動車公害防止計画」に基づき、国、県、民間業界団体などの関係機関で構成する「横浜市自動車公害防止計画推進協議会」を通じて関係機関が連携して、総合的に施策・事業を推進しています。

表4-1-5 平成16年度実績（本市車両）

天然ガス自動車等の導入	
天然ガスバス	10台
天然ガスゴミ収集車	25台
LPGゴミ収集車	10台
粒子状物質減少装置の装着	
市営バス	72台
DPF	(70台)
酸化触媒	(2台)
ゴミ収集車	68台
DPF	(0台)
酸化触媒	(68台)
消防車	15台
DPF	(0台)
酸化触媒	(15台)

この計画は、平成22年度までの長期計画で、各種対策を盛り込んだ総合的なものです。また、実施計画として、中期計画である「横浜市自動車公害防止計画5か年計画」を策定し、各種対策を進めてきました。（平成14年度「横浜市自動車公害防止計画5か年の事業計画」に改訂）

また、「市条例」に基づき、市内で200台以上の自動車を使用する事業者に対する低公害車の導入義務付けやアイドリング・ストップの指導などを実施しました。さらに平成15年10月から「県条例」に基づき、ディーゼル車の運行規制を開始しました。

表4-1-6 平成16年度実績（民間車両）

天然ガス自動車等の導入	32台
粒子状物質減少装置の装着	
民間路線・貸切バス事業者	
DPF	0台
酸化触媒	117台
民間貨物輸送事業者	
DPF	0台
酸化触媒	1,610台

イ 低公害車の普及

横浜市では市営バスやごみ収集車に粒子状物質の排出がほとんどない天然ガス自動車や液化石油ガス（LPG）自動車を導入するとともに、使用中のディーゼル車に粒子状物質減少装置^{*1}（DPFおよび酸化触媒）の装着をすすめています。

また、排出ガスが出ない次世代低公害車である燃料電池自動車を導入し、低公害車体験学習の実施や各区で開催される市民祭り等のイベント会場に展示して、環境施策の普及啓発等に活用しました。

コラム：低公害車民間補助事業

市内の民間バス事業者や民間貨物輸送事業者が粒子状物質減少装置を導入する場合に対し、装置の装着費用の一部を補助しました。また、天然ガス自動車を導入した民間貨物輸送事業者に、導入費用の一部を補助しました。

ウ 自動車排出ガス汚染調査

市民からの要望等により、自動車排出ガスの影響を受ける道路沿道での測定を実施しています。平成16年度は6か所で測定を行いました。

(2) 交通量対策

自家用車の使用抑制と公共交通機関の利用を促進し、大気汚染等の改善を目的とした対策を推進するため、横浜市自動車公害防止計画推進協議会を通じて関係機関と連携して、総合的な施策・事業を展開しています。

ア 鉄道・バス等の公共交通機関の利用促進

バス等の公共交通機関を整備して、最寄り駅まで15分の交通体系整備を推進し、利便性を高めるため、駅へのアクセスを中心としたバス交通の改善に取り組んでいます。

また、冬季環境対策の一環として公共交通機関の利用促進を図ることを目的に、11月～3月までの5か月間に市バス、地下鉄の割引一日乗車券「エコライフチケット」（約52万枚）を発行しました。

イ バス優先対策の推進

公共車両優先システム（PTPS^{*2}）の整備を行い、バス利用の利便性を向上させることによって、公共交通機関の利用促進を図るとともに、バスの定時性を高めることによる排気ガスの減少と大気環境改善のための活動を行いました。

*1 ディーゼル排出微粒子除去装置（DPF）

Diesel Particulate Filterの略。ディーゼル車から排出される粒子状物質を除去するための装置。横浜市が市営バスやじんかい収集車に取り付けているものは、交互再生式DPFと呼ばれている。これは、2つのフィルターを持ち、そのうち1つが排ガス中のススなど粒子状物質を捕集し、残る1つのフィルターは、すでに捕集した粒子状物質を加熱燃焼（再生）する。

このほかに、フィルターが1つで粒子状物質を捕集しながら、同時にたまった粒子状物質を燃焼させてしまう連続再生式DPFもあるが、ある程度の速度走行による高い排出ガス温度や、燃料として硫黄分の少ない軽油が必要であるなどの制約がある。

(3) 交通環境における騒音・振動対策

ア 道路

「横浜市自動車公害防止計画」に基づき、関係局や国等の関係機関が連携して道路構造対策や道路沿道対策を総合的に進めています。また、昭和52年に横浜市道路交通公害対策連絡会議を設置し、本市や国等の道路管理者と協議を行いながら道路騒音・振動対策の促進を図っています。

道路騒音・振動については、市民からの要望等に基づき、道路沿道での騒音・振動の測定を実施し、測定の結果が要請限度を超えた場合には、道路管理者に対して防音壁の設置、舗装の打換え、路面補修などの対策を申し入れます

このほか、昭和58年度から、自動車専用道路等の主要幹線道路沿道に新たに建設される集合住宅の防音対策指導を行っています。

イ 鉄道

新幹線鉄道における騒音・振動対策としては、防音壁の設置、パンタグラフの改良、重量レールの採用など、ほとんどの対策が実施されています。また、昭和52年からJR東海により家屋の防音防振工事が開始され、すでに対象家屋のほとんどに実施されています。

既設在来線鉄道の騒音・振動については、横浜市が、市民などからの要望により騒音・振動の測定を実施しており、特に大きな騒音・振動が確認された場合には、鉄道事業者に対応を依頼しています。

また、昭和52年に横浜市鉄道公害対策連絡会議を設置し、鉄道事業者と協議を行いながら対策の促進を図っています。

そのほか、沿線地域の鉄道騒音対策として、鉄道沿線に新たに建設される集合住宅の防音対策指導を行っています。

なお、新幹線鉄道については、24の定点で騒音と振動を測定していますが、測定を開始した昭和62年当時と比較すると騒音、振動ともに全般的に改善が見られます。

横浜新貨物線では騒音2地点、振動6地点で測定を実施しました。騒音は昭和55年当時と比較するとやや大きくなっており、振動は地点によってばらつきはあるものの、やや減少しています。

ウ 航空機

横浜市内の3地点で航空機騒音の常時測定を行うとともに、市民からの苦情や通報をもとに関係局等と相互に連絡しながら、市域の飛行状況の把握に努めています。

また、神奈川県をはじめ厚木飛行場周辺の自治体とも連携を図り、国に対して航空機騒音対策の促進を働きかけています。

現在、厚木飛行場に近い緑区、瀬谷区及び泉区の3地点で常時測定を実施しており、平成16年度の結果では、それぞれ59、61、58WECPNL^{*3}です。また、経年的にはほぼ同レベルで推移しています。

なお、市域は環境基準（70WECPNL）の指定地域になっていません。

(4) 交通環境に関する研究

浮遊粒子状物質対策に関する研究として、自動車NOx・PM法施行後の道路沿道における浮遊粒子状物質の局地的汚染状況の把握と、自動車から排出される微小粒子等未規制有害物質について調査を行っています。

*2 PTPS：Public Transportation Priority Systems の略

バスに搭載した車載機(赤外線発信機)と交差点付近に設置した公共車両センサー(光ビーコン)によってバスの接近を感知し、バスを優先的に通過できるように青信号を延長するなどしてスムーズに通過させるシステム。

*3 WECPNL

加重等価平均感覚騒音レベルのこと。国内では、主に航空機騒音の単位として使われている。

3 水環境の保全

横浜市環境目標	魚や様々な生き物がすめる川や海で、釣りや水遊び、水辺の散歩等市民がふれて楽しんでいる。
目標達成のための指標	BOD（河川）：水域別 3mg/L、5mg/L、8mg/L以下 COD（海域）：水域別 2mg/L、3mg/L以下 （水域の分類は横浜市水環境計画による。） ダイオキシン類（水底の底泥）150pg-TEQ/g以下 その他の項目 横浜市水環境計画に示す値
平成16年度達成状況	BOD（河川） 目標値 3mg/L以下 38地点中28地点達成（0.3～7.0mg/L） 目標値 5mg/L以下 29地点中22地点達成（0.5～25mg/L） 目標値 8mg/L以下 7地点中 5地点達成（2.8～14mg/L） COD（海域） 目標値 2mg/L以下 4地点中 0地点達成（2.7～2.8mg/L） 目標値 3mg/L以下 4地点中 1地点達成（2.9～4.2mg/L） ふん便性大腸菌群数 （海域） 目標値 100個/100ml以下 2地点中1地点達成

(1) 水質汚濁対策

水質汚濁状況を的確に把握するため、測定計画に基づく河川、海域及び地下水質の定期的な測定を実施するとともに、補足調査として、測定計画地点以外の中小河川調査を実施しています。

測定計画は水質汚濁防止法（以下「水濁法」という）第16条に基づいて神奈川県知事が策定した神奈川県公共用水域水質測定計画に従って、国土交通省、神奈川県及び政令市がそれぞれの分担分を測定するもので、市域内には、国・大和市の測定点を含み、河川21地点、海域7地点の合計28地点の測定地点が有ります。

測定頻度は、河川、海域とも毎月1回（河川は1日2～4回採水、海域は1日1回上下2層を採水）です。

測定項目はBOD（生物化学的酸素要求量）、COD（化学的酸素要求量）等の生活環境項目10項目、全シアン、カドミウム、トリクロロエチレン等の健康項目26項目、銅、亜鉛、フェノール類等の特殊項目7項目、アンモニア性窒素、燐酸態燐等のその他項目8項目及び観測項目13項目の合計64項目です。

また、中小河川調査は27地点で1年4回、BOD、COD、DO（溶存酸素）等の生活環境項目を調査しています。

さらに、河川、海域の水質自動測定局（河川7局及び海域2局）において水質の常時監視を実施するとともに、東京湾に日量1,000m³以上排水する32事業場について、テレメータによるCOD排出汚濁負荷量の常時監視を実施しています。

地下水質測定計画として概況メッシュ調査90地点及び定点調査8地点の合計98地点と、過去に汚染が確認された地下水を継続的に調査する定期モニタリング調査を実施しています。

調査頻度は年1回、測定項目はカドミウム、トリクロロエチレン等の環境基準項目25項目、フェノール類等その他項目及び水温、pH等一般項目（5項目）の合計31項目です。この他、本市独自調査で発見された汚染井戸の追跡調査も行っています。

ア 測定計画（公共用水域）

【健康項目】

人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）については、全シアンは最高値で、その他の項目は年平均値で評価するとされています。

測定結果では、鉛が海域の1地点で1回環境基準値を超えて検出されましたので、周辺を含め5地点で再調査を行いました。検出されませんでした。また、河川で、ふっ素が1地点、ほう素が5地点で環境基準値を超えて検出しましたが、海水による自然由来のものです。

【生活環境項目】

河川・海域の有機性汚濁の代表的指標であるBOD（河川）、COD（海域）の環境基準については、河川は21地点中19地点、海域は7地点中6地点が適合しました。（資料編154ページ参照）

【全窒素及び全リン】（海域）

全窒素及び全リンは7地点中それぞれ3地点及び4地点で環境基準に適合しました。（資料編155ページ参照）

イ 測定計画（地下水）

メッシュ調査90地点の調査では、環境基準項目のうち1,1,1-トリクロロエタン等5項目が検出され、そのうち硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が3地点で環境基準に不適合でした。

また、定点調査8地点では、鉛が1地点で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が8地点、ふっ素とほう素が2地点ずつで検出されましたが、いずれも環境基準に適合していました。

定期モニタリング調査10地点で、鉛、砒素、四塩化炭素、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の調査を行った結果、トリクロロエチレンが2地点で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が3地点で環境基準を超過していました。なお、独自調査項目のクロロホルムについても98地点で調査を行い、1地点で検出されましたが指針値には適合していました。

これまでに本市独自調査で発見された汚染井戸（79地点）について追跡調査を行った結果、1,1-ジクロロエチレンは5地点、シス-1,2-ジクロロエチレンは21地点、トリクロロエチレンは27地点、テトラクロロエチレンは31地点で環境基準を超過していました。（資料編158ページ参照）

ウ 中小河川調査

各河川におけるBODの値は、鶴見川水系（11地点）で年平均値1.0～3.3mg/L、境川水系（7地点）で1.2～3.9mg/L、帷子川水系（8地点）で1.8～4.7mg/L、大岡川水系（1地点）では1.3mg/Lでした。（資料編155ページ参照）

エ 自動測定

河川、海域の水質自動測定局9局の測定項目のうち、環境基準が定められているpH、DO及び海域のCODについては、宮川のpHが基準を超えていましたが、それ以外は、環境基準に適合していました。

なお、河川のCODの年平均値は、柏尾川測定局の9.1mg/Lが最高で、最低は堀割川及び宮川測定局の1.1mg/Lでした。健康項目のシアンは測定を行った4測定局全てで検出されませんでした。

また、テレメータ監視対象事業場については、全事業場が基準に適合していました。

オ 水質濃度規制（法・条例による規制）

公共用水域の水質を保全するため、「水濁法」により、規制の対象となる施設を設置する事業場（特定事業場）に対して、施設の設置等の届出、排水基準の遵守、有害物質の地下浸透の禁止及び排出水の汚染状態の測定等の義務を課しています。このような特定事業場には横浜市の各水再生センターも含まれています。

一方、下水道施設を保全すること等を目的として、下水道法により、公共下水道に排水する特定事業場に対して施設の設置等の届出等の規制を行っています。

また、「市条例」や市下水道条例では、規制の対象となる施設の設置等については、許可や届出を義務付けています。

(ア) 特定事業場の概要

平成16年度末現在で、「水濁法」、「下水道法」それぞれの特定事業場数及び排出基準が適用される事業場数は、次の表のとおりです（あわせて、特定事業場の多い3業種の割合表示）。

なお、「市条例」及び「市下水道条例」においては、事業者は排水量にかかわらず全ての工場等が規制基準の適用を受けています。

表4-1-7 水質汚濁防止法上の特定事業場数等

平成16年度末現在

	特定事業場	車両洗淨	クリーニング	研究所
水濁法上の特定事業場	1,644事業場	23.3%	23.1%	8.2%
排水基準が適用される事業場	323事業場	1%	18.3%	23.5%

表4-1-8 下水道法上の特定事業場数等

平成16年度末現在

	特定事業場	車両洗淨	クリーニング	研究所
下水道法上の特定事業場	2,615事業場	20%	27.7%	7.9%
排水基準が適用される事業場	748事業場	2%	23.3%	20.1%

* 排水基準が適用される事業場とは、特定事業場のうち、一日当たりの排水量が 50m³以上の事業場及び排水量50m³未満であっても有害物質を排出する事業場のことをいいます。

なお、畜舎を除き、排水量50m³未満であっても、pHについては排水基準の適用を受けます。

(イ) 立入調査結果

市では、「水濁法」、「下水道法」、「市条例」、「市下水道条例」の規制に基づく排水の監視や排水処理施設等の維持管理の指導及び公害防止に係る啓発等を目的として立入調査を行っています。その結果、排水基準違反のあるものまたは違反のおそれのあるものについては、その原因を究明し、対策するよう指導しています。表4-1-9、表4-1-10に平成16年度の立入調査結果を示します。

違反している事業場は中小企業が多く、その原因のほとんどは処理施設の維持管理の不徹底等によるものでした。

表4-1-9 平成16年度立入調査結果（「水濁法」、「市条例」に基づくもの）

排水基準違反事業場	違反事業場の種類	違反事業場の件数
違反事業場数 31件 (全体の4%)	めっき・表面処理業	6(19.4%)
	食料品製造業	4(12.9%)
	サービス業	4(12.9%)
	倉庫業	3 (9.6%)

(立入事業場数延べ770事業場)

表4-1-10 平成16年度立入調査結果（下水道法、市下水道条例に基づくもの）

排水基準違反事業場	違反事業場の種類	違反事業場の件数
違反事業場数 113件 (全体の7%)	めっき業	35(31%)
	表面処理業	19(16.8%)
	無機・有機化学工業	5(4.4%)
	試験・研究機関等	5(4.4%)
	自動車整備業等 鉱油対象事業場	12(10.6%)

(立入事業場数延べ1622事業場)

カ 東京湾水質総量規制

東京湾、伊勢湾、瀬戸内海のような広域的な閉鎖性水域の水質保全対策として、従来から実施している濃度規制に加え、指定項目としてCODを指標とする汚濁負荷量の総量を削減するため、昭和54年6月から水質総量規制が施行されています。また富栄養化対策として平成14年10月からりん・窒素も追加され、新設事業場は平成14年10月1日から、既設事業場は平成16年4月1日から適用され、CODとともに、平成16年度を目標年度としてそれぞれの項目ごとに削減目標量が定められました。

産業系排水対策として排出水が東京湾に流入し、一日当たりの排水量が50m³以上の特定事業場（指定地域内事業場）に対して、汚濁負荷量の削減のために、生産工程の見直し及び排水処理施設の維持管理の強化等の指導を行いました。

また、指定地域内事業場は、一日当たりの排水量に応じて定められた頻度で汚濁負荷量(特定排出水の指定項目濃度×特定排出水の量)を測定し、結果を記録することが義務づけられています。特に一日当たりの排水量が400m³以上の指定地域内事業場は、自動計測器による毎日の測定が義務づけられています。このうち1,000m³以上の指定地域内事業場はテレメータによるデータ収集を行っています。

平成16年度における指定地域内事業場の汚濁負荷量測定結果をみると、りんについて、総量規制基準に不適合であった1事業場に対して、排水処理施設の維持管理を指導しました。

キ ゴルフ場農薬対策

ゴルフ場に対する指導は「神奈川県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」により行っています。市内にあるゴルフ場は住宅地と近接しているため、横浜市が直接、使用農薬の低減や監視指導をする必要があり、平成3年に市内5つのゴルフ場と「農薬の使用に係る環境保全協定」を締結しました。

また、ゴルフ場における農薬については、農薬の使用量調査(協定締結5ゴルフ場)を実施しています。その結果、平成16年の農薬使用量は、前年と比べ減少していました。

また、排出水の実態調査では、ゴルフ場において、使用量の多い農薬8物質について、コース排水水(延べ120検体)を調査しましたが、調査項目全てが排出の管理目標値を下回っていました。

ク 建設工事排水に対する規制

市内における建設工事について、従来は公共用水域に排出する場合には、「水濁法」・「県条例」に基づく届出または許可申請を必要とするものはほとんどありませんでしたが、「市条例」施行以降は、1日当たり10m³以上の工事排水を排出する者は工事排水の汚染状態及び量、処理方法等を届け出て、規制基準に基づき公共用水域の汚濁を生じないようにしなければならないことが定められ、排水基準が適用されることになっています。

なお、公共下水道に排出する場合には、「横浜市下水道条例」に基づき届出が必要です。

平成16年度は、道路・ビル建設等に伴う工事15件の他に、前年度までに把握した工場に対し

て、延べ20回の立入指導を行い、その結果、ほとんどの工事現場で排水対策を行っていましたが、「市条例」の排水基準に違反していた工事現場は2件あり、基準を遵守するよう排水処理施設の改善及び維持管理強化等の指導をしています。

ケ 広域的な水質汚濁対策

横浜市は、河川や海の汚濁対策を進めるために、流域の自治体や関係機関等と協力しています。境川関係では、流域の自治体で構成される「境川・引地川水質浄化等促進協議会」等を通じて、平成16年度は浄化対策に係る調査として、水質負荷量汚濁調査、流達時間調査、除塵機ゴミ分析調査や研修会等を行いました。

東京湾の関係では「八都県市首脳会議」の中に設けられた「環境問題対策委員会」が、他自治体と共同で水質改善の基準づくりや国への要請等を行っています。平成16年度は環境ホルモン対策として8月に共同調査を実施するとともに15年度の調査結果を取りまとめました。

また、「東京湾岸自治体環境保全会議」では、東京湾の水質浄化に向けた市民啓発事業や、水環境改善施策等について、国への要請を行っています。また、東京湾岸マップの作成、他団体のイベント等の後援などを行いました。

国土交通省及び首都圏の自治体で構成する「関東地方水質汚濁対策連絡協議会」では、河川の水質汚染事故の対応協力や浄化を図るため水質データ等の情報交換を行っています。

コ 生活排水対策

横浜市は、生活系排水の対策として、「市条例」に基づき、日常の暮らしにおける水を汚さない実践、石けん等生分解性の高い洗剤の適正使用などについてリーフレットを作成し、関係局と連携して啓発に努めています。

(2) 下水道整備の推進

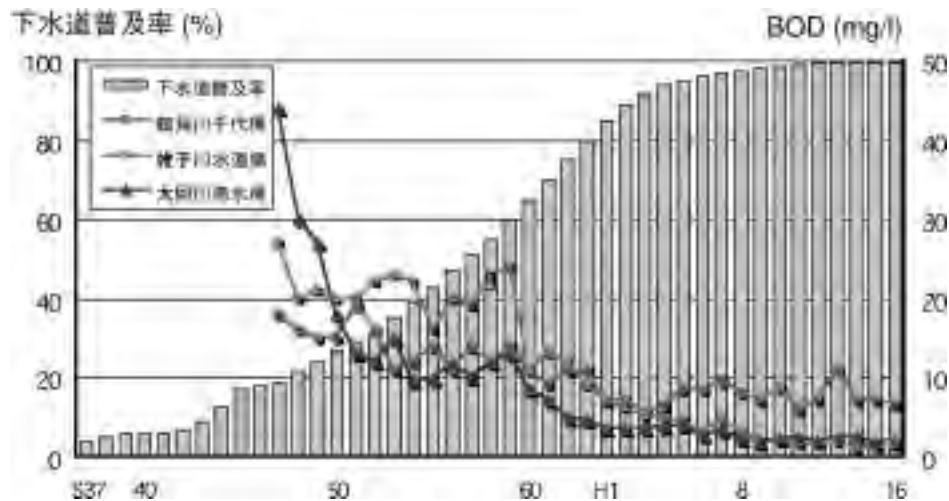


図4-1-6 下水道普及率と河川水質の推移

「快適な水環境の保全・創造」を目指して、下水道の整備を進めており、川や海の水質は一時の劣悪な状況からは大幅に改善されてきています（図4-1-6参照）。

しかし、水質環境基準の達成率は、河川のBODで90%、海域の窒素で43%、りんでは57%となっており、横浜港などでも赤潮が発生していることから、一層の水質向上が求められています。このため、合流式下水道^{*1}の改善や下水の高度処理^{*2}を進め、川や海の公共用水域の水質改善をはかるとともに、水洗化未整備地域の解消に向けて、下水管の整備をすすめます。また高度処理の進捗や水洗化の普及にあわせ、水再生センター、ポンプ場、汚泥資源化センターなどの施設の拡充・機能向上を行っています。

ア 合流式下水道の改善

市域の約4分の1にあたる合流式下水道整備区域（約10,900ha）を対象として、雨天時に道路や下水管きよの汚れが雨水とともに川や海に流出するのを防ぐため、雨水滞水池の整備を順次進めるとともに、既存ポンプ施設等の緊急改善対策を行います。

イ 高度処理施設の整備

公用水域の水質環境基準の達成を目指して、下水処理水の水質をさらに向上させるため、新規水処理施設の増設および既存施設の設備更新時期にあわせて、高度処理施設の整備を進めます。また、処理した水をせせらぎや雑用水などの再生水*3として活用します。

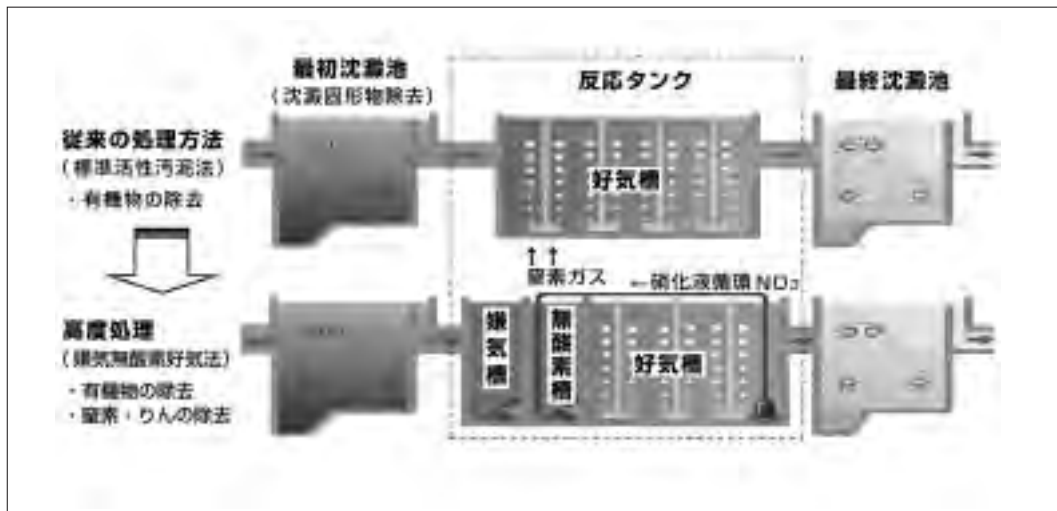


図4-1-7 高度処理の仕組み



江川せせらぎ



入江川せせらぎ緑道

再生水を利用したせせらぎ

*1 合流式下水道

汚水と雨水を同一の管きよで排除する方式。雨天時に、下水量が施設能力を超えると、汚れた水が川や海に流出するため、この汚れた水を一時貯留する雨水滞水池等を整備して改善を進めている。

*2 高度処理

川や海の水質改善を進めるため、これまでの有機物除去を主とした下水処理法に加え、窒素・りんを取り除くことを目的とした処理方法。

*3 再生水

水再生センターで処理した水をさらに「砂ろ過処理」や「オゾン処理（殺菌）」をした水のこと。この再生水は、都市における貴重な水資源であることから、水洗用水、散水用水及び修景用水などに利用している。

ウ 水洗化未整備地域の解消

下水道普及率は平成16年度末で99.7%と高い水準となっておりますが、水洗化未整備地域の解消に向けて、下水管きよ等の整備を進めています。

エ 処理施設の拡充・機能向上

流入する汚水量の増加にあわせて、処理施設の拡充を行うとともに、安定した処理水質の維持のため、水再生センターと汚泥資源化センターのネットワーク化をすすめるなど処理機能の補完・向上をはかっています。

オ 下水汚泥の資源化有効利用

下水汚泥消化ガスを有効利用するほか、下水汚泥焼却灰は改良土及びセメント原料等として100%有効利用しています。

(3) 水環境に関する研究

ア 富栄養化機構の解析

この研究では、東京湾における富栄養化防止対策への基礎資料を得るために、東京湾岸自治体の研究機関と協力して赤潮プランクトン調査及び人工衛星データによる水質解析等を行っています。

平成16年度も月に1～2回の頻度で赤潮プランクトン調査を実施しました。その調査中、8月8日から20日にかけて本牧、南本牧周辺水域に青潮が発生し、メバル、ウミタナゴなど魚貝類に被害が見られました。死亡原因については、本牧常時測定局のデータから酸素欠乏が見られていることや、南西の風が吹いていたことから、酸素の少ない水塊が湧昇することにより青潮が発生したものと推定されました。8月18日頃、東京湾奥でも同様な現象が見られたことから、水域は異なっても青潮発生条件が類似していたことが考えられます。

また、沿岸水域の浄化を検討する上から、横浜港内にある閉鎖的な日本丸ドック内の水質と付着生物について調査しました。その結果、前年と同様にドック内の透明度はドック外に比べて良好であり、潜水調査では表層から約3mまでは「カキ」が多く分布し、それより以深ではユウレイボヤが多く分布していることが明らかになりました。ドック内の水質浄化はカキに負うところ多いと考えられますが、ユウレイボヤがドック内の浄化にどのように関わっているかは今後の検討課題です。

イ 都市河川における谷戸生態系の維持機能に関する研究

河川における生物多様性の維持・回復に重要な役割を担っている源流域を保全するために、鶴見川支流の梅田川を対象として生態系の特性と維持機能について研究を行っています。また、帷子川を対象に、良好な環境が維持されている谷戸における指標生物の広域的な分布状況を調査し、谷戸の保全状況を検討しています。

梅田川の谷戸では、自然の形態が維持されている水路には、ホトケドジョウやモズク類のような谷戸に特徴的な生物が分布しますが、人工化され単純な構造となった部分にそれらは分布せず、水路の形態が生物の分布に影響を及ぼしていることが確認されました。また、帷子川流域では多くの谷戸が良好な環境として維持されていることが、生物の生息状況から明らかになりました。

ウ 水質汚濁対策推進に関する研究

停滞水域の河川機能に及ぼす影響について検討することを目的に、平成16年度から3か年計画で、大岡川水系、和泉川等の停滞水域を対象に水質・底質・藻類・魚類等の調査を実施しています。平成16年度は、大岡川水系の分水路付近で調査を行いました。その結果、分水路の日野川取水庭でBODが低くなる傾向があるものの、取水庭内の底質は他より還元状態に近く、浚渫によって下流に微細泥が流出していることがわかりました。また、川の景観を損なうシオグサは、下流

側だけでなく、水位変動の大きな上流側にも生育していることや、回遊魚は、分水路取水庭より上流にも一時期多く出現していることが確認されました。これらのことから、分水路取水庭の水環境への影響は平常時は小さいものと考えられました。

4 地盤・土壌汚染対策の推進

横浜市環境目標	地盤沈下や土壌・地下水汚染がなく、きれいなわき水が見られるなど、安定した地盤環境のもとで暮らしている。
目標達成のための指標	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水の過剰な採取などによる地盤沈下を起こさない。 ・「土壌の汚染に係る環境基準」及び「ダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準」を満足する。 ・「地下水の水質汚濁に係る環境基準」及び「ダイオキシン類による水質の汚濁に係る環境基準」を満足する。
平成16年度達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下(1cm未満)410地点中402地点達成(1cm未満の地盤隆起も含む) ・土壌環境基準68地点中68地点達成(ダイオキシン類) ・地下水質環境基準98地点中95地点達成

(1) 地盤沈下対策

横浜市の地盤沈下の主な原因は、かつては臨海部や内陸部の工場などによる地下水の過剰な汲み上げによるものでしたが、近年、都市部の軟弱地盤地域で行われる大規模地下掘削工事に伴う地下水排除へと変化しつつあります。

ア 条例等による地下水採取規制

横浜市では、地盤沈下を防止するために、「県条例」により、地下水採取の規制を行ってきました。「県条例」では、採取量による届出制から揚水施設の構造等による許可制に変わったため、揚水機の吐出口の断面積の合計が6cm²を超える揚水機を設置し、地下水採取をしようとする事業者は、許可が必要でした。

「市条例」が施行されて以降は、許可制に加え6cm²以下の揚水機を設置する場合も届出が必要になりました。

また、鶴見区・神奈川区のうち京浜急行電鉄以南の地域では、「工業用水法」による地下水採取の規制があります。

イ 条例による地下掘削工事の届出

近年、横浜市の地盤沈下は、河川流域や臨海部の軟弱地盤が分布する地域で行う地下掘削工事に伴う地下水排除が主な原因となっています。

この対策として、これらの地域を対象として「横浜市地盤沈下対策指導要綱」を制定し、指導を行いました。(昭和50年9月横浜駅周辺、昭和60年2月新横浜駅及び戸塚駅周辺、平成5年2月及び平成7年5月要綱改正)

「市条例」が施行されて以降、一定規模以上の掘削作業を行う事業者は届出を行い、地盤沈下の防止に努めなければならないことが定められました。

平成16年度における届出件数は、37件となっています。

ウ 地盤沈下等に関する調査

平成16年度に実施した地盤沈下に関する調査及び結果は次のとおりです。

精密水準測量調査*1

地盤沈下の状況を面的に把握するため、市域(434.73km²)の沖積低地をほぼ網羅する 190.34 km² (43.8%)を対象とし、測量延長409km、調査点数410地点の精密水準測量を実施しました。(表4-1-11参照)

市内の最大沈下量は、栄区金井町で記録した47.0mmでした。

これらの調査結果を基に作成した地盤沈下変動図から求めた1cm以上の地盤沈下面積は1.75km²です。

表4-1-11 平成16年度沈下量内訳 (観測基準日 平成17年1月1日)

種別 区名	観測 点数	成果 点数	沈下内訳(単位:mm)						年間最大変動量			順 位
			沈 下 点 数	10 以上	20 以上	30 以上	40 以上	沈下量 (mm)	町 名	点番号		
				10 未満	20 未満	30 未満					40 未満	
栄	25	25	20	15	2	1	1	1	-47.0	金井町	T-49	1
港南	19	19	8	7	1				-15.8	上永谷二丁目	K-15	2
中	27	27	17	16	1				-14.6	山吹町	355	3
泉	16	14	13	12	1				-11.8	上飯田町	T-3	4
都筑	26	24	12	12					-9.6	勝田町	967	5
瀬谷	13	13	4	4					-9.5	瀬谷六丁目	S-22	6
港北	40	40	19	19					-6.3	小机町	991	7
戸塚	29	27	26	26					-5.8	矢部町	T-20	8
緑	17	17	4	4					-3.3	青砥町	M-25	9
鶴見	40	40	8	8					-3.2	元宮一丁目	1	10
青葉	19	18	1	1					-3.1	荏田町	M-34	11
金沢	32	32	22	22					-2.5	六浦一丁目	508	12
神奈川	29	29	6	6					-2.5	星野町	118	12
南	12	12	9	9					-2.4	井土ヶ谷下町	728	14
保土ヶ谷	15	14	2	2					-2.1	釜台町	807	15
西	15	15	4	4					-1.7	岡野一丁目	207	16
磯子	22	22	6	6					-1.1	杉田一丁目	439	17
旭	14	14	3	3					-0.8	善部町	A-21	18
計	410	402	184	176	5	1	1	1				

注) 観測点のうち前年と比較できるものを成果点としました。



地盤沈下の顕著な例(1980年撮影 市内)

*1 精密水準測量

市内の主に軟弱地盤地域の地盤の高さを、東京港平均潮位を基準として測量し、地盤の沈下状況を調査している。

(2) 土壌汚染対策

ア 土壌汚染の現状

土壌汚染対策については、「横浜市工場等跡地土壌汚染対策指導要綱」（以下、「要綱」という。昭和61年～）、「県条例」及び「土壌汚染対策法」（以下、「法律」という。平成15年～）に基づき事業所等の指導をしています。

平成16年度に、要綱に基づく新たな工場等の指導は18件あり、指導件数の合計は要綱制定前からのものを含めると257件、このうち汚染が判明したものが87件となっています。

また、公共用地の取得にあたり、土壌汚染の可能性に関する調査は19件となっています。

また、「県条例」に基づく特定有害物質使用事業所廃止報告書に係る届出は21件、土地区画形質の変更等に係る届出は、25件ありました。

「法律」に基づく調査報告書は5件、調査猶予の手続（法第3条第1項ただし書き）27件、指定区域の指定3件、指定区域内の形質の変更の届出（法第9条）3件、指定区域の解除1件となっています。

イ 規制指導

横浜市では、「要綱」、「県条例」、「法律」により土壌汚染対策を進めています。

「要綱」、「県条例」では有害物質を使用等している工場等が廃止をするときや土地の改変を行うときに土壌調査、対策の指導を行っています。平成16年4月には「県条例」の改正を行い、調査対象物質の見直しや廃止時調査で汚染があった場合の公表規定などを盛り込みました。

「法律」では有害物質使用特定施設を廃止したときに土壌調査の指導を行い、汚染がある場合は指定区域として指定し、公告しています。

規制指導の内容については、次表のとおりです。

(3) 地盤環境対策に関する研究

地盤環境に関する情報を環境保全や災害対策等の公共事業に役立てるため、横浜市域の地質や地盤構造、地下水の分布や利用状況等に関する地域特性の把握を目的とした調査研究を行っています。

平成16年度は、市域南部における地下水揚水井の分布状況の確認、地下水の採水・分析（20か所）及び地盤構造推定手法検討のための常時微動測定（27か所）を行いました。

また、当研究所に集約された柱状図の公開に向けて庁内テストランを実施するとともに、庁内各局で行われた土質調査報告書の集約を行いました。平成16年度の集約数は、調査件数：71件、柱状図：376本となりました。

表4-1-12 土壤汚染対策等の規制内容

	土壤汚染対策法	神奈川県生活環境の保全等に関する条例	横浜市工場等跡地土壤汚染対策指導要綱
対象物質	特定有害物質	特定有害物質	特定有害物質(除く農薬類、ふっ素、ほう素)
対象となる土地等	使用が廃止された有害物質使用特定施設において製造し、使用、又は処理する工場又は事業場の敷地であった土地。	特定有害物質を製造し、使用し、処理し、又は保管する、あるいはしていた事業所の敷地。	特定有害物質を使用し、又は保管して事業活動を行っている工場又は事業場の跡地の面積が1,000m ² 以上のもの(メッキ業又は表面処理業の跡地では1,000m ² 未満のものも含む)。
	土壤汚染により健康被害が生ずるおそれがあると横浜市長が認める土地。		
調査を行う時期	有害物質使用特定施設を有する工場の敷地の全部あるいは一部を廃止し、住宅・公園等人の立ち入ることのできる用途に変更するとき。	事業所の廃止又は土地の区画形質の変更を行おうとするとき。	工場等の一部又は全部を移転し、又は廃止しようとするとき。
	土壤汚染による健康被害が生ずるおそれがあると横浜市長が認めるとき。		
記録の保存、継承等		事業者は、特定有害物質の使用等の記録を作成し、保存する。当該敷地を譲渡等する場合は、使用等の記録及び土壤調査の記録を土地所有者等に引継ぐ。	事業者は、移転等をした場合は土壤汚染の調査・対策の記録を跡地の所有者に引き継ぐ。
汚染区域の公表	土壤の特定有害物質による汚染状態が基準(環境省令で定める)に適合しないとき、市長が指定区域を指定し、公示。	汚染があった場合、市長が公表。	汚染があった場合は、公害防止計画について、事業者が周辺住民へ周知。

5 有害化学物質対策の推進

横浜市環境目標	有害化学物質による環境汚染が未然に防止されている。
目標達成のための指標	・ダイオキシン類、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについて、環境基準を指標とする。 ・有害化学物質が適正に管理され、環境中への排出が低減されている。
平成16年度達成状況	推進

(1) 化学物質環境安全対策

私たちの身の回りには多種多様な化学物質が存在し、私たちの生活を豊かにするために利用されています。しかし、化学物質の中には微量でも人の健康や生態系への影響があったり、その影響が科学的に完全には解明されていないものもあります。このため、化学物質の影響を未然に防止するためには、従来行われていた物質を個別に規制する手法に加えて、化学物質が環境に影響を及ぼすおそれを「リスク」として評価し、この「リスク」を総体的に低減させる対策を行う必要があります。

平成11年7月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR^{*1}法）」が公布されました。この法律は、事業者による自主的な化学物質の管理の改善を促進するためのPRTR制度と化学物質を適切に取り扱うための必要な情報を提供するMSDS^{*2}制度の2つが大きな柱となっています。

横浜市においては、PRTR法、「市条例」及び「化学物質の適正な管理に関する指針」により、化学物質対策の推進を行っています。

平成16年度は605事業所がPRTR法による届出を行いました。

平成17年3月には市民、事業者、行政が協働して化学物質対策に取り組むための行動内容を取りまとめ、「化学物質対策行動計画」を策定しました。この「化学物質対策行動計画」を活用し、市民、事業者が化学物質に対する知識や理解を深め、化学物質による環境汚染を未然に防止する枠組み作りを行っています。その一つとして、化学物質について正確な情報提供と理解を深めるためのリスクコミュニケーション^{*3}や事業者講習会、市民懇話会を実施します。

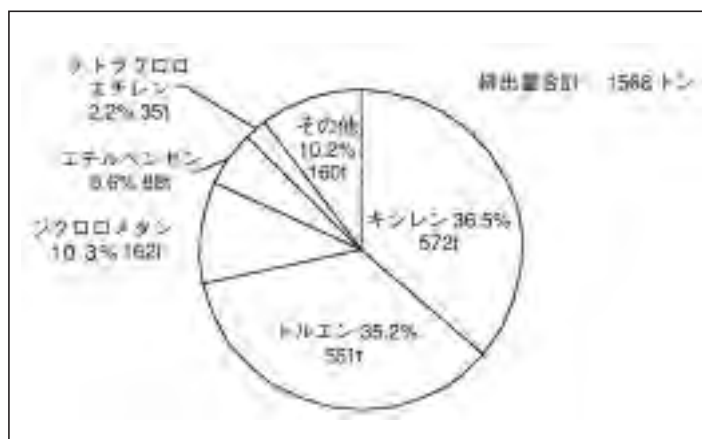


図4-1-8 PRTR制度によって把握した工場等からの化学物質排出量の内訳（平成15年度）

*1 PRTR

Pollutant（汚染物質）Release（排出）and Transfer（移動）Register（登録）の略で、有害性のある化学物質が、どのような発生源から、どのくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握・集計し、公表する仕組み。

*2 MSDS

Material（物質）Safety（安全）Data Sheetの略で、「化学物質等安全データシート」と呼ばれる。有害性のある化学物質や化学物質を含む原材料などを安全に取り扱うために必要な情報を記載したものであり、PRTR法、毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法で指定された化学物質について添付が義務づけられている。

*3 リスクコミュニケーション

市民、事業者、行政のすべての者が化学物質の環境リスクに関する正確な情報を共有し、相互理解と意思の疎通を図り、問題の改善を目指すこと。

また、ダイオキシン類*4や環境ホルモン等に関する対策を検討するため、平成10年に「横浜市ダイオキシン類・環境ホルモン等調査検討委員会」を設置しました。汚染状況の把握や健康影響の調査などを行い、市民の不安の解消や的確な情報提供などを行いました。

(2) ダイオキシン類対策

ア 大気中のダイオキシン類

横浜市では、大気環境中のダイオキシン類濃度を把握するため、全区の18か所で季節ごとに測定しています。(資料編159ページ参照)

さらに、主要な発生源である焼却炉に対して「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成12年1月施行)「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」による規制を行うとともに、「市条例」により、小型焼却炉も含めて、事業者等へ指導を行っています。

また、平成16年度から、小型焼却炉を所有する事業者に対して、小型焼却炉解体に要する経費の一部を補助する事業を行っています。

イ 水中のダイオキシン類

市内河川11地点、海域7地点の水質、底質及び地下水9地点についてダイオキシン類の濃度を測定しています。(資料編159ページ参照)

また「ダイオキシン類対策特別措置法」の規制対象となる施設(水質基準対象施設)を設置する事業場(水質基準適用事業場)に対して、施設の設置・変更等の届出、排水基準の遵守、排水のダイオキシン類による汚染状況の測定等の義務を課しています。この法において、市長は事業場の測定報告を受けたときは、その結果を公表するものとされており、平成16年度は全ての事業場で基準に適合していました。

平成16年度末現在、水質基準適用事業場は22事業場です。内訳は、ごみ焼却工場、水再生センターが全体の約6割を占めています。水質対象施設は74施設であり、廃棄物焼却炉の排ガス洗浄施設と灰の貯留施設が約6割を占めています。

ウ 土壌のダイオキシン類

横浜市では、土壌のダイオキシン類について、平成12年度から、市内を1kmメッシュに区切り、各メッシュ340か所を5年間で調査することとし、平成16年度は68地点の調査を行いました。

この結果、ダイオキシン類濃度は0.0014~23pg-TEQ/g*5で、平均1.9 pg-TEQ/gでした。この結果は、土壌の環境基準値1,000 pg-TEQ/gを大きく下回るとともに、調査が必要となる目安の基準250pg-TEQ/gも下回っていました。

(3) 化学物質対策に関する調査研究

ア ダイオキシン類に関する調査研究

本市ではダイオキシン類分析施設を整備し、平成10年8月から、大気・水質・底質などの環境試料について測定・調査を実施しています。平成16年度は、一般環境モニタリング調査で、大気・水質・底質など129検体、発生源重点調査で水質6検体、また、精度管理の一環として20検体、

*4 ダイオキシン類

主に、廃棄物の不完全燃焼により非意図的に生成する有害な化学物質。WHOから発ガン性があると警告されている。主な発生源は廃棄物焼却施設であるが、現在では「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく対策が進んでいる。

*5 pg-TEQ/g(ピコグラム ティー・イー・キュー)

ダイオキシン類の濃度を表示する単位。ダイオキシン類の毒性は、もっとも毒性の強い2,3,7,8-四塩化ベンゾパラジオキシン(略称TCDD)の毒性の強さに換算して示すこととされ、換算した値であることを表すため「TEQ」という記号で表示します。pgは1兆分の1g。

合計155検体の調査・分析を行いました。そのうち、大気環境モニタリング調査は市内18区において季節ごとに年4回実施しました。その結果、各地点の年平均値は昨年と同様に全ての地点で環境基準値（0.6pg - TEQ/m³）を下回っていました。公共用水域のモニタリング調査は海域7地点、河川11地点で底質について実施しました。地下水の水質調査は9地点で実施しました。

その結果、公共用水域調査地点及び地下水の全てで水質の環境基準値（1pg - TEQ/L）、底質の環境基準値（150pg - TEQ/g）を下回っていました。

また、重点調査として平成11年度から実施している瀬谷区北町周辺調査については、大門川の6地点について水質調査を実施しました。その結果、1地点で環境基準値（1pg - TEQ/L）と同じでしたが他の地点では環境基準値を下回っていました。

その他、毎年行われている環境省主催の環境測定分析統一精度管理調査に機関参加して各種測定方法の確認とデータの信頼性をチェックしています。更には、関連部局と精度管理連絡会を開催して、測定技術情報の共有化や外部委託分析に関する精度管理指針の作成等を行いました。

イ 環境ホルモン*⁶に関する調査研究

横浜市内の河川、海域における環境ホルモンの状況を把握するため、平成11年度から13年度までの3か年をかけて、環境ホルモンと疑われている61物質の実態調査を行ってきました。平成14年度からは、3か年の実態調査により高頻度で検出された物質（ノニルフェノール、ビスフェノールA、および天然の女性ホルモン（エストロンと17β-エストラジオール）等）について、河川水質のモニタリング調査を開始しました。平成16年度は、引き続きモニタリング調査を実施するとともに、境川・柏尾川水系を対象に詳細調査を行いました。また、帷子川の6地点の水質と底質を対象にPCB*⁷の異性体組成について調査しました。

モニタリング調査は、河川6地点および海域3地点において、水質を対象に夏と冬の年2回（冬は河川地点のみ）を実施しました。その結果、調査対象物質が依然として高い頻度で検出されました。ビスフェノールAについては、経年的に増加傾向を示す地点もありました。また、女性ホルモンについては、エストロンのほうが17β-エストラジオールよりも濃度が高くなる傾向を示しました。

一方、境川・柏尾川の詳細調査は、本流と支流を含めた10地点について調査を実施しました。その結果、ノニルフェノールとビスフェノールAの濃度は柏尾川のほうが境川よりも高く、また、ビスフェノールA濃度については地点毎の違いが大きめという傾向が認められました。

なお、ノニルフェノールとオクチルフェノールおよびビスフェノールAについては、予測無影響濃度（魚類への影響がないとされる濃度）が0.608μg/L、0.992μg/L、24.7μg/Lと示されていますが、本調査でこの濃度を超えた地点はありませんでした。

帷子川のPCB調査では、下流域で相対的に低塩素化物の濃度が高い地点がありましたが、PCB濃度が水質環境基準値（0.5μg/L）および底質暫定除去基準値（10mg/kg）を超えた地点はありませんでした。

*6 環境ホルモン

正式名称は、「外因性内分泌攪乱化学物質」。研究者や機関によって定義が確定していないが、平成10年に策定された環境庁「SPEED'98」では、「動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常ホルモンの作用に影響を与える外因性の物質」としている。

*7 PCB

ポリ塩化ビフェニールの略。化学的に安定で難燃性があり絶縁性が良いなどの理由から、トランスやコンデンサー等の幅広い分野に用いられてきた。しかし1968年のカネミ油症事件を発端として、生体に蓄積し皮膚障害や肝機能障害などの有毒性があることが問題となり、1974年に製造及び輸入が原則禁止された。現在所有者が保管しているPCBは、PCB特別措置法によってPCB廃棄物の確実かつ適正な処理が決められている。

6 騒音・振動対策の推進

横浜市環境目標	市民が、振動による不快感がなく、静かな環境の中で快適に過ごしている。
目標達成のための指標	『騒音』 市民の住居を主とする地域においては、環境基準の地域類型Cにおいても住居が相当数しめる場合も含め、地域類型「A及びB」の指標値とする。 (A：専ら住居の用に供される地域、B：主として住居の用に供される地域、C：相当数の住居とあわせて、商業・工業の用に供される地域) 『振動』 市民の住居を主とする地域に置いては、55dB以下とする。 注：道路に面する地域における当面の指標は環境基準等とする。新幹線鉄道など、別途、環境基準が定められているものはそれによる。
平成16年度達成状況	推進

(1) 騒音・振動対策

ア 工場・事業場

騒音・振動の発生を未然に防止するため、「騒音規制法」、「振動規制法」及び「市条例」に基づき、低騒音・低振動型施設の設置を推進するとともに、規制基準を遵守するため、防音壁の設置、建屋内の防音対策、配置の工夫等の指導を行っています。

イ 建設作業

建設作業による騒音・振動は、現在、建設現場で使用されている機械が、以前に比べて低騒音・低振動型となっているものの、工場・事業場から発生する騒音・振動と比べるとレベルが高く、また、作業が一時的なものである等の特徴から、対応が難しいものとなっています。

これらの対策として、法規制の対象となる特定建設作業では、作業方法、工法等の改善とあわせて、工事施工者に対し、作業期間、作業方法等について周辺住民に十分な説明を行い、理解を得るように指導しています。一方、法規制の対象とならない特定建設作業以外の建設作業については、苦情が発生した段階で適正な対応をするよう指導しています。

ウ 生活騒音

日常生活に伴って発生する騒音（生活騒音）の問題は、当事者がお互いに被害者にも加害者にもなりうるという特徴があり、感情的なものが加わると難しい問題となります。「市条例」では、生活騒音について、市民が配慮すべき指針を定め、市民相互の理解を深めつつ当事者同士の話し合いにより解決に努めるものとしています。市は当事者による相互協力が円滑に促進されるよう必要な支援を行うとしており、具体的には必要に応じてリーフレットによる啓発、騒音の測定、話し合いの場の設定、対策に関する技術的な助言等を行います。

(2) 騒音・振動に関する研究

現在、市内繁華街のいくつかの地域では大音量の宣伝と音楽放送を流しています。一部の地下街では、音が反射を繰り返す状況にあります。静かな文化的都市を創るにはこのような音の対策も必要であり、その実態調査を進めています。8か所のデータを分析した結果、大きなスピーカ音を出し続けている繁華街の騒音レベルは幹線道路と同様であり、しかも周波数250Hzから4000Hzに偏った音で地域の騒音が決定され、人の売り声だけの商店街の音の周波数パターンと異なった音環境と言えます。振動に関しては、環境省と共に評価の新しいあり方について研究を進めています。

7 公害健康被害の救済・予防

(1) 公害健康被害者の救済保護

昭和30年代から40年代前半にかけての高度経済成長のもとで深刻な公害問題が発生し、地域住民の健康に被害が生じるようになったため、昭和42年に「公害対策基本法」が制定され、公害対策の総合的推進が図られることになりました。

また、昭和44年には「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」（昭和45年施行）が制定され、横浜市は昭和47年2月に同法による指定地域（鶴見区のJR東海道線より海側の地域）の適用を受けました。

今までに1,568人の市民が公害健康被害者としての認定を受けていますが、現行法である「公害健康被害の補償等に関する法律」（以下「補償等に関する法律」）の施行に伴い、昭和63年に全国の指定地域が解除され、新たな公害健康被害者の認定が行われなくなったことから、平成16年度末現在の公害健康被害者数は555人となっています。

横浜市は現在、「補償等に関する法律」及び同法の補完を目的に横浜市独自で制定した「横浜市公害健康被害者保護規則」（以下「保護規則」）をもとに下記の事業を行っています。

表4-1-13 給付一覧表（公害健康被害者対象）

給付の種類		給付の内容
「補償等に関する法律」に基づく給付	医療費	健康保険等の社会保険とは別個の医療制度により、指定疾病の特性に応じた治療が受けられます。
	障害補償費	障害の程度が3級以上である満15歳以上の患者に支給します。
	療養手当	月を単位として、入院1日以上、または通院4日以上の方に支給します。
	遺族補償費	指定疾病により死亡した患者の遺族のうち、一定の要件を満たす者に支給します。
	遺族補償一時金	遺族補償費を受けることができる者がいない場合に、一定の要件を満たす遺族に支給します。
	葬祭料	指定疾病により死亡した患者の葬祭を行った者に支給します。
「保護規則」に基づく給付	療養補助費	障害の程度が等級外で、障害補償費の支給を受けられない患者に支給します。
	療養手当	月を単位とし、通院2、3日の患者に支給します。
	死亡補償金	(1) 指定疾病により死亡した場合1,200万円。 (2) 死亡原因が指定疾病以外の場合600万円。 ただし、(1)(2)とも既に支給を受けた障害補償費等一定の給付額を控除されます。
	弔慰金	死亡補償金の支給を受けられる遺族がいない場合、患者の療養看護に努めた者に支給します。

表4-1-14 公害保健福祉事業一覧（公害健康被害者対象）

事業名	事業内容		
	開始年度	実施頻度	実施内容
指定施設利用 転地療養	平成11年度	通年	2級以下の方を対象に、個人で家族や友人とともに、空気の清浄な自然環境で療養できるよう、宿泊費・交通費の補助や療養先での医師の往診及び保健師の訪問指導を行っています。
1泊2日リハビリ テーション教室	平成16年度	年1回	2級以下の方を対象に、自然環境の整った場所で、宿泊をともなった呼吸機能訓練や医師の講話などを行っています。
リハビリテー ション教室	昭和53年度	年4回	2級以下の方を対象に、知識の普及や健康回復の一助として、呼吸機能訓練、音楽教室、専門医の講話等を行っています。
禁煙指導	平成14年度	年14回	医学的検査に伴う面接の機会を利用し、機器を使用した測定や保健師による指導等を行っています。
空気清浄機貸与	昭和49年度	通年	特級・1級の旧指定地域居住者を対象に、療養環境を改善する方法の一環として、空気清浄機の貸与を行っています。
家庭療養指導	昭和54年度	通年	家庭訪問を中心に、電話による近況確認や検査時の面接等を含め、保健師による個別の療養指導を行っています。
空気清浄機 購入費補助	昭和49年度	通年	当初からの横浜市認定の患者で、上記の空気清浄機貸与の対象とならない方が空気清浄機を購入する場合に、その費用の一部を補助しています。（神奈川県にも補助制度があり、申請を同時に受付けています。）

空気清浄機購入費補助のみ、「保護規則」に基づく事業です。

(2) 健康被害を予防するための環境保健事業

「補償等に関する法律」の施行に伴い、新たな公害健康被害者の認定は行われなくなりましたが、大気汚染の影響による健康被害を予防するため、財団法人 公害健康被害補償予防協会（現 独立行政法人 環境再生保全機構（以下「機構」））を設立し、必要な事業を行うことになりました。

横浜市では現在、「機構」の承認を受け、次にあげる事業を行っています。

また、近年の自動車の排気ガス中に含まれる窒素酸化物、粒子状物質を主たる原因とする大気汚染による健康被害の解明の一助として、環境省が行っている大気汚染の健康に与える影響に関する調査（環境保健サーベイランス調査）^{※1}に協力をしています。

※1 環境保健サーベイランス

長期的かつ予見的観点をもって、地域人口集団の健康状態と大気汚染との関係を定期的・継続的に観察し必要に応じて所要の措置を講ずるためのシステム。

表4-1-15 環境保健事業一覧（一般市民対象）

事業名	事業内容		
	開始年度	実施頻度	実施内容
乳幼児血液抗体検査	昭和63年度	通年	各区福祉保健センターの4ヶ月児健診の際、ぜん息等の発症の可能性がある乳児を問診等によりスクリーニングし、希望者に対し、本市が契約した公的医療機関等において血液抗体検査及び生活指導を実施しています。
ぜん息相談 (個別相談を含む)	昭和63年度	年35回	ぜん息等に関する知識の普及及び患者の健康回復を図るため、市内在住の方を対象に、医師、保健師等による相談・指導を行っています。
リハビリテーション教室	平成15年度	年5回	ぜん息等の病気に対する知識の普及、健康回復に役立つ呼吸機能訓練及び専門医の講話等を行っています。
ぜん息児水泳教室 (水中)	平成2年度	年7期 (1期8回)	市内在住の5歳から小学校6年生までのぜん息児を対象に、ぜん息に適した運動とされる水泳や水中運動を、医師の管理の下で行い、健康の回復・保持増進を図っています。
ぜん息児音楽教室	平成2年度	年4回 (延7日)	3歳から6歳までの未就学のぜん息児を対象に、音楽療法士による指導のもと、管楽器等を使った音楽療法を行い、腹式呼吸法等を習得させ、健康回復を図っています。
医療機器整備事業 (助成)	昭和63年度	通年	市内の公的病院等に、医療機器整備に要する費用の助成をすることで、ぜん息等に関する医療水準を向上させ、当該疾病の予防及び当該疾病患者の健康の回復・保持・増進を図っています。

第2章 資源循環型まちづくりの形成

1 一般廃棄物の発生抑制、減量化・資源化、適正処理の推進

横浜市環境目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの減量化・資源化を主眼に置いた処理システムが実現されている。 ・市民の日常生活の中でごみの減量化・資源化が実践できている。 ・省資源・循環型の企業行動が定着している。
目標達成のための指標	平成22（2010）年度におけるごみ排出量を、平成13（2001）年度実績に対し30%削減する。
平成16年度達成状況	平成16年度の全市のごみ排出量は、約131万6千トンで、平成13年度に対して18.2%（約29万トン）の減少。

(1) 処理状況（平成16年度）

平成16年度に横浜市の施設に搬入されたごみの量は、1,386,375トン（横浜ランドマークタワーの約10杯分）で、前年度に比べ約20万トン減少しました。このうち、焼却量が1,295,006トン（93.4%）、埋立量が20,621トン（1.5%）、資源化が70,748トン（5.1%）でした。

焼却量と埋立量をあわせたごみ排出量は1,315,627トンで、3年連続で前年度の実績を下回りました。また、この他に焼却残さのうち202,111トン埋立処分し、11,689トン資源化しています。

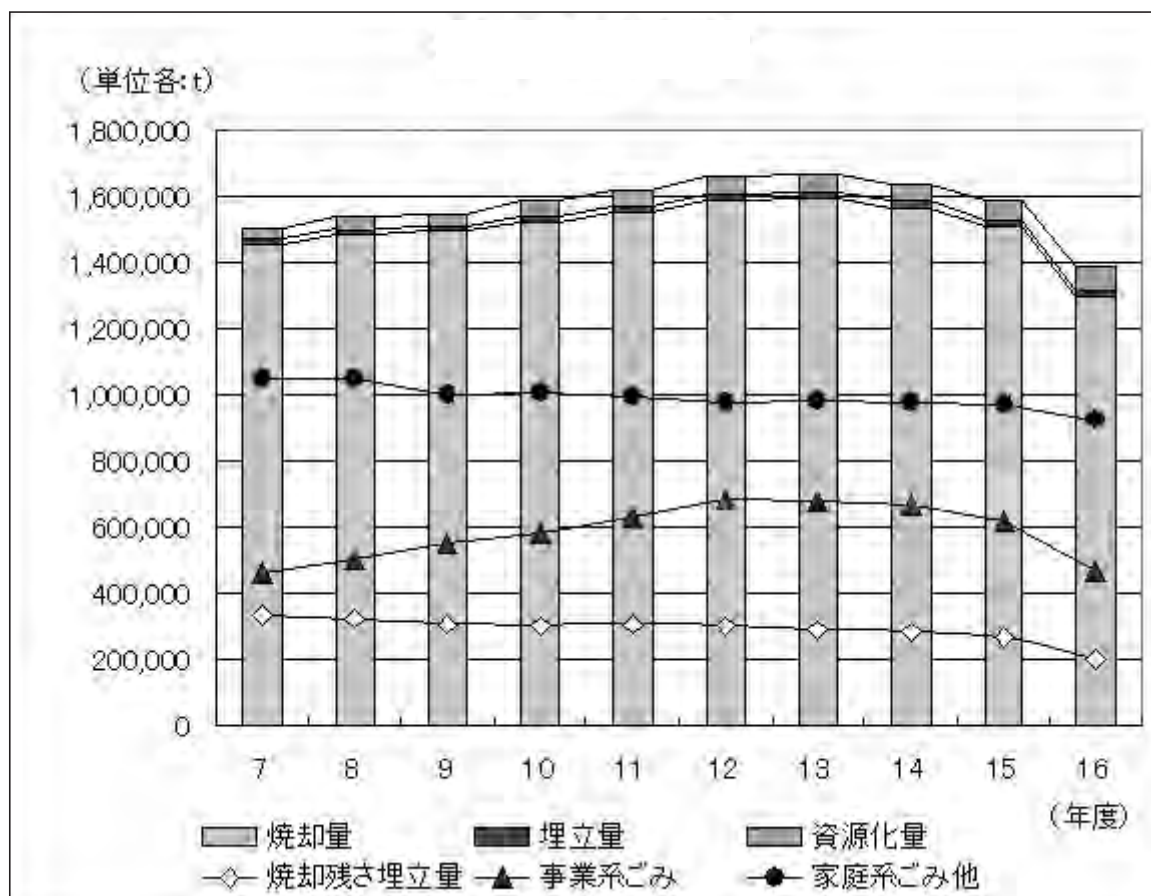


図4-2-1 焼却量・埋立量の推移

(2) ごみの組成 (平成16年度)

焼却工場に搬入されるごみの組成をみると、紙類・プラスチック類の占める割合が高くなっており、現在では、概ね、紙類が40%、プラスチック類が20%、厨芥類が30%となっています。

	紙類	プラスチック類	木竹類	繊維類	厨芥類	金属類	ガラス類	その他
平成12年度	40.63	15.54	4.15	2.62	31.16	1.84	1.72	2.34
平成13年度	39.04	17.67	6.07	3.77	29.11	1.56	1.41	1.37
平成14年度	40.63	16.63	5.91	3.99	27.93	1.45	1.38	2.08
平成15年度	39.88	18.85	7.12	4.62	23.51	1.34	1.34	3.57
平成16年度	39.88	17.84	4.11	3.76	28.75	1.14	0.76	3.76

単位：%

図4-2-2 ごみの組成 (平成16年度)

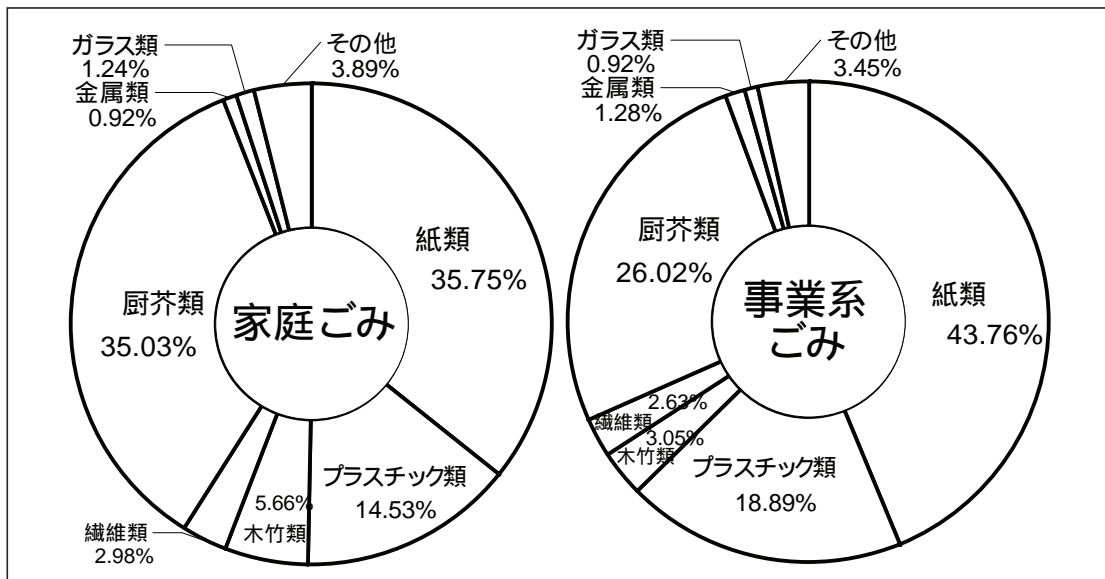


図4-2-3 家庭ごみ・事業系ごみの組成 (平成16年度)

上段棒グラフは、平成12～14年度については、家庭ごみ・事業系ごみの全データより算出し、平成15～16年度は、工場ごみピットより採取したごみのデータを使用した。下段円グラフは、焼却工場に搬入された事務所別ステーションごみ・事業系ごみデータを使用し、すべて湿基準で表示した。

(3) 横浜G30プランの策定

次世代に良質な都市環境を継承するため、循環型社会の形成を目指し、平成15年1月に「横浜G30プラン」(横浜市一般廃棄物処理基本計画)を策定しました。

平成22年度のごみ排出量を平成13年度実績に対し30%削減する、という目標の達成に向け、市役所と各区役所に設置した推進本部、地域の活動組織が中心となり、市民・事業者・行政が協働し、様々な取り組みを実施しています。

(4) 減量化・資源化の推進

G30プランに基づき、家庭ごみの減量・リサイクルを一層推進するため、従来の缶・びん・ペットボトル等のほか、新たに「プラスチック製容器包装」、「スプレー缶」、「古紙(新聞、雑誌・その他の紙、段ボール、紙パック)」、「古布」、「燃えないごみ」を加えた分別収集品目拡大事業を、平成15年10月から市内約40,000世帯(各区約2,200世帯)を対象にモデル事業として実施しました。モデル事業の結果を踏まえ、平成16年10月から南区、港南区、磯子区、金沢区、栄区、泉区の6区において実施し、平成17年4月から上記以外の12区を含めた全市で10分別15品目の分別収集を実施しています。

分別収集した缶・びん・ペットボトルは、4つの資源選別施設で缶は材質別(アルミ缶・スチール缶)、びんは色別(白・茶・その他)に選別しています。缶と白・茶色のびんは品目ごとに再生資源として売却し、その他の色のびんとペットボトルについては、容器包装リサイクル法^{*1}に基づき、指定法人^{*2}に引き渡し、再商品化しています。プラスチック製容器包装についても、指定法人に引き渡し、再商品化しているほか、スプレー缶・古紙・古布等については、リサイクル業者に売却し、資源化しています。

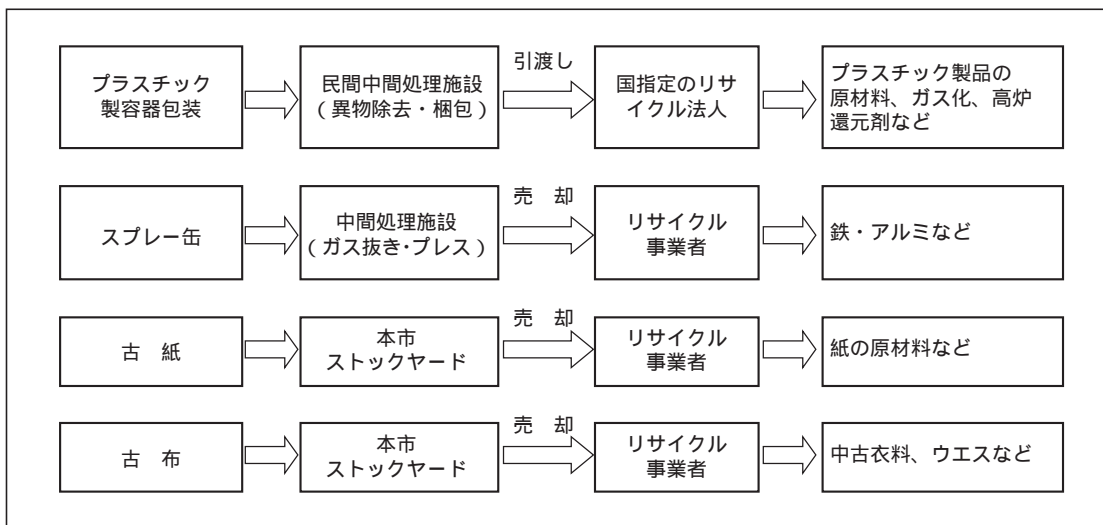


図4-2-4 新たな分別収集品目のリサイクルフロー

また、資源集団回収の推進、資源デポ^{*3}の整備、家庭用生ごみコンポスト容器及び家庭用電気式生ごみ処理機の購入助成の実施など、ごみの減量・リサイクルに向けた施策の充実を図っています。

事業系ごみの減量・リサイクルを推進するため、市内の約10万事業所へ分別方法のリーフレットを送付するとともに各種業界の集まりなどに出向き、事業者へ減量・リサイクルと適正処理の実践を働きかけています。また、事業所への立入調査を実施し、減量・リサイクルと適正処理について指導を行っています。

焼却工場では、搬入物検査を体制を強化して実施し、古紙などの資源物やプラスチック等の産業廃棄物が搬入された場合は、持ち帰りの指導を行うとともに資源化ルートへの誘導を行っています。また、より効果的に検査を行うため、検査装置を4工場に導入しました。

(5) 適正処理の推進

減量化・資源化後の可燃性ごみについては、市内6箇所の工場で焼却処理しています。






工場で焼却された後の焼却残さ及び不燃性の一般廃棄物は、内陸部の神明台処分地及び臨海部の南本牧廃棄物最終処分場で埋め立て処分しています。両処分場とも排水処理施設を設置して、浸出水等を適正に浄化処理しているほか、神明台処分地では、焼却残さ等の飛散を防ぐため、毎日埋め立て終了後、良質の土をかぶせて環境の保全に努めています。焼却工場については、公害防止設備の効果測定や改善の基礎調査を進め、周辺環境の保全に努めています。

工場から発生する蒸気は、工場に併設した余熱利用施設（温水プール、老人福祉センター等）へ供給しているほか、蒸気タービン発電機により発電を行っています。発電電力は、工場内の機器運転等に消費するほか、余剰電力を電力業者に売却する等、有効に利用しています。売電電力量は、約7万世帯（横浜市の4.6%）の電力を賄う量に相当し、売電収入は平成16年度で約17億円となっています。

最近では、廃棄物の不法投棄も多発し、大きな社会問題となっています。不法投棄防止対策として、不法投棄されたごみの撤去、常習場所や不法投棄されやすい地域の夜間監視パトロールを実施するとともに警報装置の増設や監視カメラの活用など防止策の強化を図っています。また、各区では、地域の実情に応じた不法投棄防止策の実施や、広報よこはま区版を活用しての不法投棄防止の啓発活動を行っています。

リサイクル品に関するマークについて

環境に配慮した商品やリサイクル品には、目印となるマークが付けられています。身近な品で目にする機会が多いマークは、次のようなものがあります。

	エコマーク 環境を汚さない、環境を改善できる環境保全型商品についている。 100%古紙使用のトイレットペーパーや、布製の紙袋等が認定されている。
	グリーンマーク 古紙を再生利用した雑誌やノート、トイレットペーパー等の商品についている。
	ペットボトル再生利用マーク ペットボトル（PETボトル）をリサイクルした再生品には、このマークがついている。
	牛乳パックリサイクルマーク 牛乳パックを原料とするトイレットペーパー等についている。
	再生紙使用マーク 再生紙を使用した製品についている。数字は古紙の混ざっている比率（%）を表している。

*1 容器包装リサイクル法（正式名称：容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）

家庭から出るごみの6割（容積比）を占める容器包装廃棄物を資源として有効利用することにより、ごみの減量化を図るための法律。すべての人々がそれぞれの立場でリサイクルの役割を担うことを基本理念としており、消費者は分別排出、市町村は分別収集、事業者は再商品化を行うことが役割となっている。

*2 指定法人

国が、容器包装リサイクル法に基づき指定する再商品化業務を行う法人。現在は、財団法人日本容器包装リサイクル協会が指定されている。

*3 資源デポ

資源物のより一層の回収とごみの減量化を推進するため、いつでも資源物を出すことができる常設の資源回収拠点のこと。

2 産業廃棄物の発生抑制、減量化・資源化、適正処理の推進

横浜市環境目標	適正処理が確保され、資源化、減量化の促進により処分量が極力抑制されている。
目標達成のための指標	最終的に処分される量を、現状の処理体制の維持を前提として予測した141万トンに対し、その23%を削減した109万トンとする。
平成16年度の実施状況	最終的に処分される量：1,296千トン(10.9%)

平成22(2010)年における市内の産業廃棄物の発生量は1,288万トンに、処分量は141万トンになると見込まれていますが、市、事業者が減量化対策を徹底して行うとした場合、すなわち公共、民間とも発生抑制につとめ、資源化、減量化について、新規の処理技術を採用するなど相当の努力を行う場合、達成可能と予測される上記の数値を指標としました。

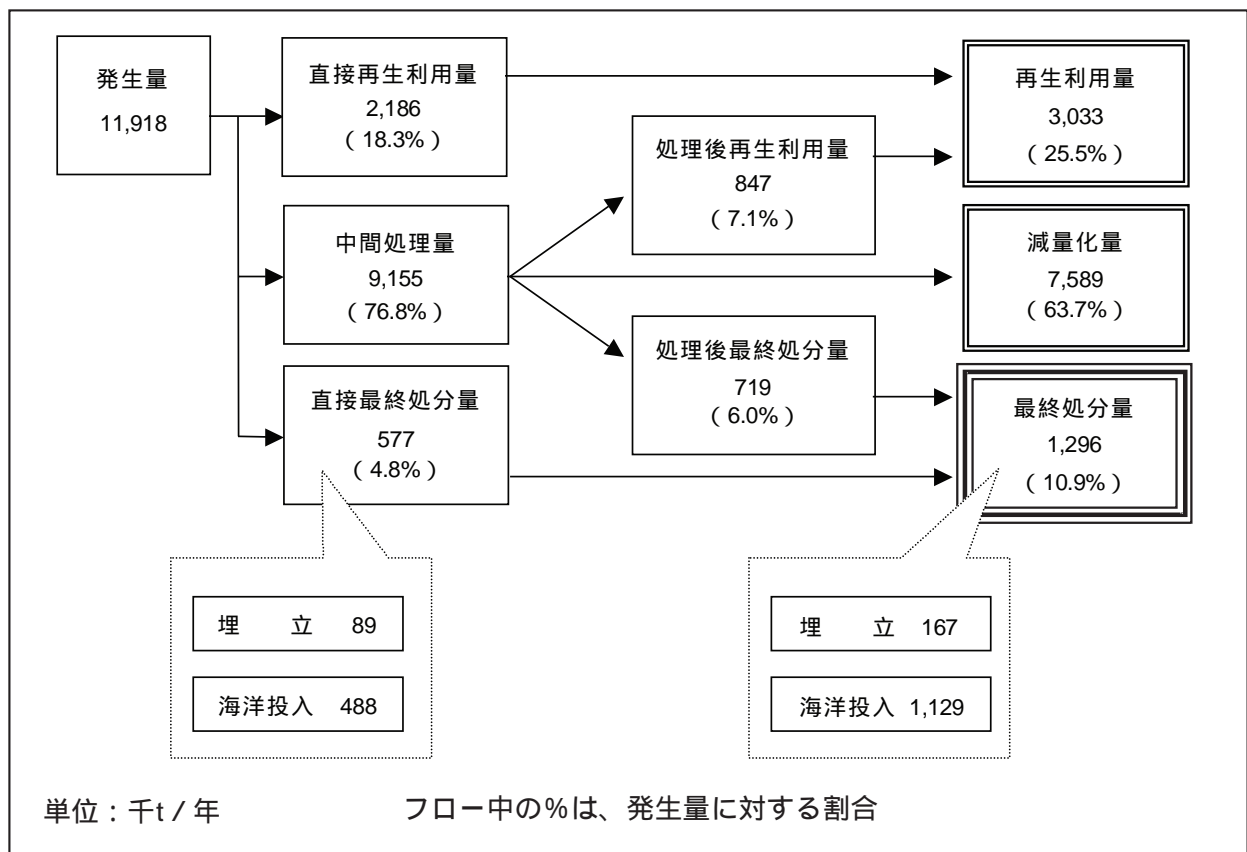


図4-2-5 指標の達成状況(平成15年度)

(1) 発生状況と処理状況

「産業廃棄物」は大企業や大規模工場だけでなく、身近な様々な事業所からも排出され、種類が多く、処理方法も多様です。

平成15年度の横浜市における産業廃棄物発生量は、約1,192万トン(前年度比6.8%増加)です。中間処理等による減量化量は約759万トン、再生利用量は約303万トン、埋立や海洋投入により最終処分される量は約130万トンとなっています。

表4-2-1 産業廃棄物の発生量と処理状況の変化

(単位：千t/年)

	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度
発生量	9,789	10,011	10,158	10,845	11,162	11,918
減量化量	5,682	5,835	6,228	6,743	7,145	7,589
再生利用量	2,178	2,203	2,285	2,730	2,875	3,033
市外で焼却、脱水等(中間処理)した量	905	981	619	-	-	-
最終処分(埋立、海洋投入)が必要な量	1,024	992	1,026	1,372	1,142	1,296

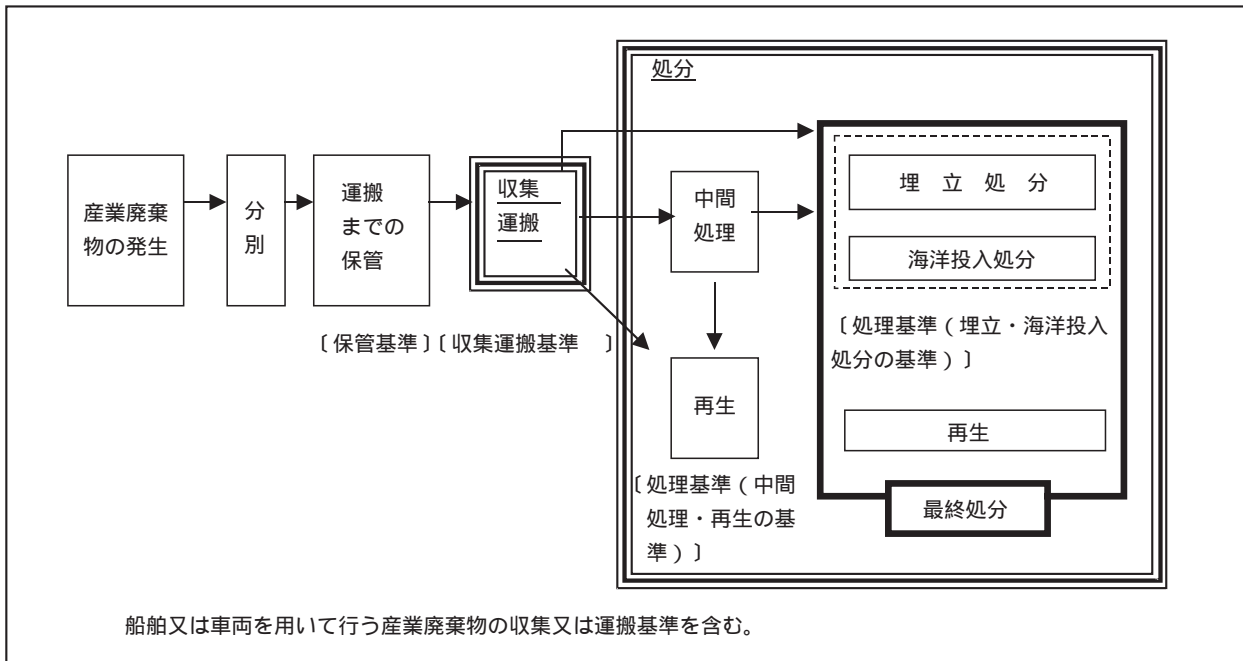


図4-2-6 産業廃棄物の処理フロー

(2) 第4次横浜市産業廃棄物処理指導計画

横浜市では産業廃棄物を適正に処理するため、昭和60年度から5年ごとに「横浜市産業廃棄物処理指導計画」を策定しています。現在は平成12年度に策定した「第4次計画」(平成13～17年度)に基づいて事業者等の指導を行っています。

「大量生産、大量消費、大量廃棄型社会から資源循環型社会への転換」「環境に負荷の少ない廃棄物処理の推進」「安全で安心できる廃棄物処理施設の整備」を基本方針とし、目標の到達点及び数値目標を具体的に定めています。

また、平成17年度には、次期処理指導計画(平成18～22年度)を策定します。

表4-2-2 発生抑制、再生利用、減量化推進の数値目標 (単位：千t/年)

	平成13年度	平成17年度	
	推計値	推計値	目標値
発生量	10,027(100%)	10,498	10,292(100%)
再生利用量	1,721(17.2%)	1,875	1,887(*18.3%)
減量化量	6,950(69.3%)	7,194	7,335(*71.3%)
最終処分量	1,356(13.5%)	1,430	1,070(*10.4%)

注1:推計値は現状で推移した場合の予測値

注2:*印は発生量に対する割合

(3) 産業廃棄物処理施設・最終処分場の設置状況

平成17年3月末現在の横浜市内の処理施設数は、許可対象外施設（設置許可の必要のない小規模なもの）を含めると370施設で、処理能力としては51,044トン/日となりました。

市内で稼働中の産業廃棄物最終処分場は、民間施設が9施設（事業者6施設、処理業者3施設）、公共関与による施設が1施設あります。平成16年度末現在、民間処理業者の最終処分場については残容量が少なくなっており、逼迫した状況になっています。

(4) 産業廃棄物の処分方法

最終処分の方法としては、埋め立て処分と海洋投入処分の2つの方法があります。

平成16年度に市内で埋め立て処分された量は、約62,200トンでした。内訳は、自己処分約15,800トン、処分業者による処分約11,400トン、市による処分約35,000トンとなっています。

一方、海洋投入処分された量は、約995,000トンで、全て市内で発生した赤土及び建設汚泥（非水溶性無機性汚泥）です。しかし、ロンドン条約^{*1}の批准等、環境保全のための海洋投入処分に関する法規制は厳しくなっています。

(5) 排出事業者指導

市内に約12万ある事業所の中から、特に重点的に指導する事業所を定め、計画的に立入指導を行っています。

対象となるのは、有害物質を含む汚泥・燃え殻等を排出する可能性のある事業所や、感染性廃棄物・アスベスト等を発生する事業所などであり、その数は約15,000です。これらの事業所を中心に立入指導及び監視を行っています。

また、汚泥・燃え殻等については抜取調査を行い、処分基準を超えていないかどうかを確認しています。平成16年度の立入件数は705件で、抜取調査は延べ110検体行いました。

また、「横浜市廃棄物等の減量化、資源化及び適正処理等に関する規則」に基づいて、毎年1回排出事業所約6,500件を対象に、処理・処分に関する報告書を徴収しています。徴収した報告書は、事業所を指導するための資料として活用するとともに、産業廃棄物の発生量・処分量の把握や将来推計等に使用しています。

(6) 処理業者指導

産業廃棄物処理業は「産業廃棄物」の収集運搬業と処分業、「特別管理産業廃棄物」の収集運搬業と処分業の4種類の許可区分に分類されます。（処分業とは、焼却・破砕などの中間処理、埋め立て、海洋投入をいいます。）産業廃棄物の適正処理推進のため、処理業者に対して定期的に現地審査や立入指導を行っています。（平成16年度：318件）

(7) 最終処分指導

市内で埋め立て処分、海洋投入処分される汚泥、燃え殻、鉍さい、ばいじん等の環境に与える負荷の高い廃棄物については、排出事業者が事前に提出する分析報告書により基準を満たしていることを確認してから最終処分を認めることとしています。

最終処分場に対しては、関連法等に基づく処分基準、承認制度、処理伝票や帳票類の整理等の

*1 ロンドン条約

「廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約」（ロンドン条約）は、国際的に海洋投棄に関する規制を取り決め、陸上発生廃棄物の投棄による海洋汚染の防止を目的として、1972年（昭和47年）に採択され、1975年（昭和50年）に発効。日本は1980年（昭和55年）に批准。

遵守状況の把握、廃棄物の採取検査、排水処理の維持管理等の指導監督を目的に立入調査を行っています（平成16年度：148件）。

また、埋め立て終了後の処分場についても、排水処理施設の維持管理や跡地整備に関する指導のため、立入検査を実施しています。

(8) 不適正処理に対する厳正な措置

苦情通報等を受けて事業者への改善指導を行うほか、悪質な事業者については廃棄物処理法に基づく行政処分や県警への告発を行うなど、違法事案に対する厳正な措置を講じていくため産業廃棄物の不適正処理への監視・指導の強化を図っています。

表4-2-3 平成16年度苦情内容の内訳（単位：件）

業 態	排出事業者	許可業者	合 計
屋外焼却	15	2	18
不法投棄	6	2	8
保管基準違反	23	5	28
悪臭・ほこり	5	3	8
騒 音	4	3	7
そ の 他	17	10	27
合 計	70	26	96

(9) 公共関与による処理処分施設

横浜市では公共事業や中小企業等から排出される産業廃棄物の適正処理を補完するため、平成5年から南本牧廃棄物最終処分場において、産業廃棄物の受入れを行っています。さらに新たな廃棄物最終処分先の確保に向け、南本牧埋立地における処分場の設置について調査を進めていきます。

(10) 特定廃棄物処分場跡地利用

産業廃棄物処分場跡地も様々なかたちで開発や土地利用の対象になってきていますが、過去の土地に関する情報把握が不十分な状況で開発等が行われるため、掘削工事で産業廃棄物が埋め立てられていることが判明するなど、トラブルが発生しています。

横浜市では、平成6年10月から「横浜市廃棄物埋立跡地利用に係る指導要綱」に基づき、跡地利用指導を行っています。この要綱では、法規制対象外の処分場も指導対象としており、着工前の事前調査や対策計画の事前承認等を義務づけています。

また、平成15年度から施行された「横浜市生活環境の保全等に関する条例」では、特定廃棄物処分場設置者による処分場に関する記録の作成、また、当該処分場跡地を利用する者の届出等について義務付けを行いました。

平成16年度は、条例の届出対象となる跡地利用はありませんでしたが、要綱に基づく跡地利用指導は9件ありました。

(11) 建設リサイクル法に係る事務

解体工事や建設工事において発生する廃棄物の現場内での分別や、資源のリサイクル及び適正

処分を促進するため「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(建設リサイクル法)が平成12年5月31日に公布され、平成14年5月30日に全面施行となりました。

また、平成16年度中に主に建築物の解体現場に立ち入り、分別解体が適切に行われているか、標識が出されているか等の現地指導調査を318件行いました。

表4-2-4 届出等の件数

	平成15年度	平成16年度
届出	5,938	6,268
通知	1,740	1,693
計	7,678	7,961
現地指導調査	516	318

(12) 自動車リサイクル法に係る事務

使用済自動車のリサイクルや適正処理を図るため、「使用済自動車の再資源化等に関する法律」(自動車リサイクル法)が施行され、平成16年7月1日から使用済自動車の解体業や破砕業に対する許可制度が実施されました。平成17年1月1日には使用済自動車の引取業の登録制やリサイクル料金の預託制度など自動車リサイクル法が本格施行となりました。

また、許可を取得した事業者に対しては許可基準が遵守され、環境への影響が起きないように指導しています。

表4-2-5 登録・許可業者数(平成17年3月末現在)

(単位:件)

登録業者		許可業者	
引取業	961	解体業	56
フロン類回収業	152	破砕業	12

3 建設発生土対策の推進

横浜市環境目標	工事から発生する建設発生土が有効に利用されている。
平成16年度の実施状況	推進

建設発生土とは、建設工事に伴い副次的に得られた土砂のことをいい、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に規定する廃棄物には該当しないものとされています。

横浜市の行う公共工事からも毎年建設発生土が大量に発生しています。横浜市では、これらの建設発生土を土地造成や埋立に使用する資材として有効利用を図ることとし、その大部分は市内に3箇所設置している輸送中継所(ストックヤード兼積出基地)を指定処分先とし、ここに搬入された後、臨海部の埋立事業等に利用しています。また、他都市における埋立用材や土地造成用材として、広域的な有効利用も図っています。

このほかにも、工事現場内での利用や本市の工事間での利用、土質改良施設で良質土に改良し埋戻材料として利用するなど、建設発生土の再利用を積極的に行っています。

平成16年度の指定処分地への搬入土量は、約100万 m^3 で、本市臨海部の南本牧ふ頭の埋立用材として約84万 m^3 、広域的な利用として、地方港湾の埋立や首都圏内陸部の土地造成などの建設資材として約18万 m^3 を有効利用しました。また、中継所へ搬入された土砂を利用した工事間利用の促進につ

いても積極的に取り組みました。

なお、本市臨海部の埋立に利用する建設発生土の輸送方法については、工事現場から直接臨海部埋立地にダンプカーで輸送するのではなく、北部方面と南部方面に1か所ずつ設置した中継所から船舶で埋立地まで海上輸送することにより、ダンプカー等大型車両の集中による大気汚染、交通騒音、振動等の発生防止に努めています。