

第1部 数字で見るたちかわの環境

数字で見るたちかわの環境

特集でご覧いただいたように、イベントでのごみを減らすには、再使用できる食器を使うことも一つの方法であります。ごみ問題以外にも環境問題は多岐にわたり存在しています。

この第1部では、様々な環境問題を数値の面から見ていきます。環境測定結果や環境指標に見られる数字を過去数年から追ってみることで、立川市の環境の「今」と過去からの変化を感じていただきたいと思います。

紹介の内容ですが、最初に立川市の環境を取り巻く地域の概況を紹介します。

次に、条例や事業計画に基づいて、現在立川市が目指している環境のあり方やそれに向けて取り組んでいる市の考え方について、紹介します。さらに、現在進めている「立川市第3次環境行動計画」において計画の進行管理に必要な点検項目として示された、環境指標の状況についてご覧いただきます。

環境指標とは、環境の状態や全体の負荷の大きさを数値で表したもので、これを知ることによって施策の達成状況や取り組まなければならない事柄が見えてくる、言わば「環境状態を測るものさし」のようなものです。立川市が目指すべき環境像に向けて、どのように進んでいるかを知るためにも、まずは環境指標の推移や状況をご覧ください。

最後に、市が直接環境調査を実施している（委託事業も含む）、空気や水などの様々な測定結果から立川市における現状を見ていただきます。（一部、東京都が実施している測定結果や環境指標と同じものも含まれています。）

空気や水の状況については、当たり前存在するものとして日頃あまり意識して考えることはないかもしれませんが、大気の汚染状況を知ることによって車の使用をなるべく控えたり、河川の水質状況を知ることによって身近な川に住む様々な生物に目を向けたりといったように、数字で確認することで改めて環境について考え、身近な行動につなげるきっかけとしていただければ幸いです。

ここに挙げられている様々な数字は、私たちの心がけ次第で改善されることもあれば、逆に悪化してしまうこともある可能性を持っています。私たちの身の回りの環境がどうなっているのか、一つひとつ見ていくことで、今何をすべきか、自分でできることは何なのかを考えてみてはいかがでしょうか。

1 たちかわの地域概況

ここでは、自然環境や社会環境といった基礎的なデータから、立川市の特性を紹介します。

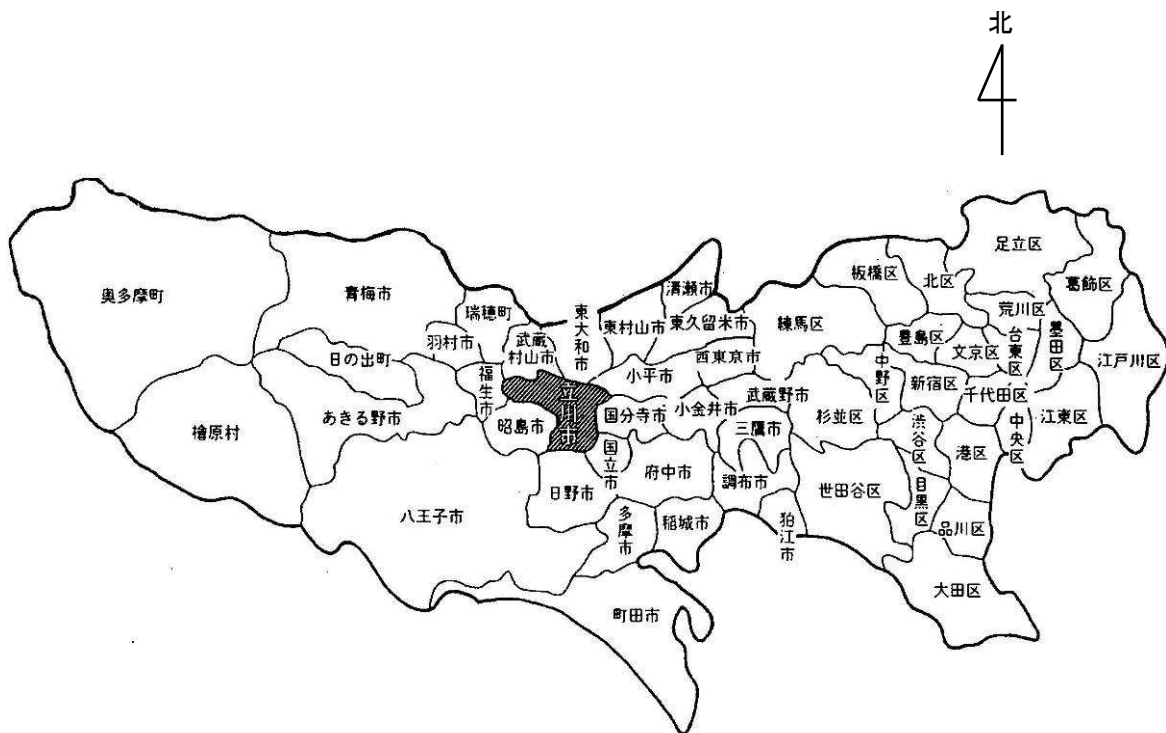
(1) 自然環境

①位置・地形

- ・立川市は、東京都全体の中央やや西寄り、多摩地域のほぼ中央に位置し、昭島市、小平市、日野市、国分寺市、国立市、福生市、東大和市、武蔵村山市と接しています。
- ・市域の南部には東西に流れる多摩川が、北部には武蔵野台地開墾の源となった玉川上水の清流が流れ、地形的にはほぼ平坦となっています。
- ・市域の南部・中央部は商業や業務を中心とした市街地と立川基地の跡地を利用した新しい街によって構成され、北部は都市農地や武蔵野の雑木林など緑豊かな地域を形成しています。

面積：24.38 平方キロメートル

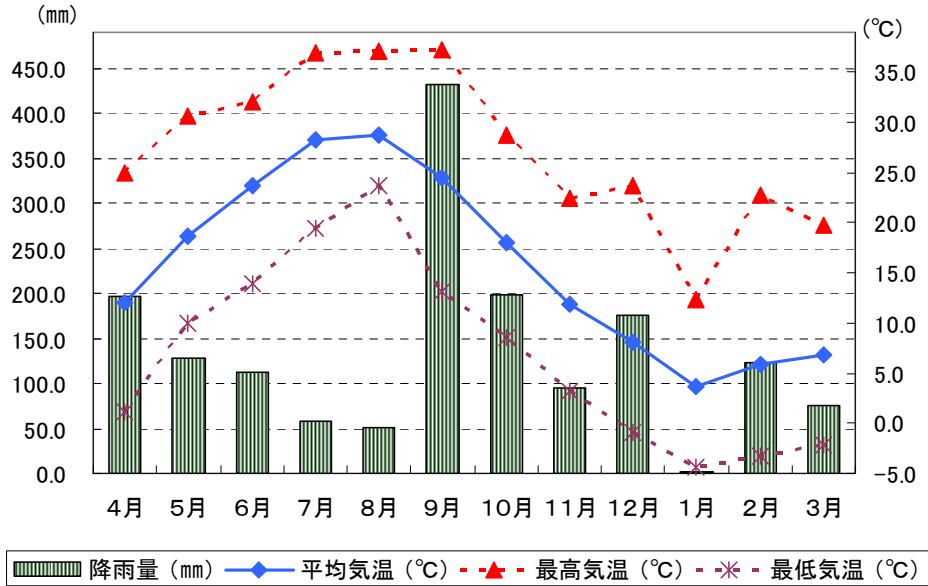
海拔：80 メートル



図：立川市の位置 出典：立川市ホームページ

②気候

- ・平成22年度の気象観測結果は下記のとおりです。年平均気温は 15.9℃、年間降雨量は 1,647mm となっています。

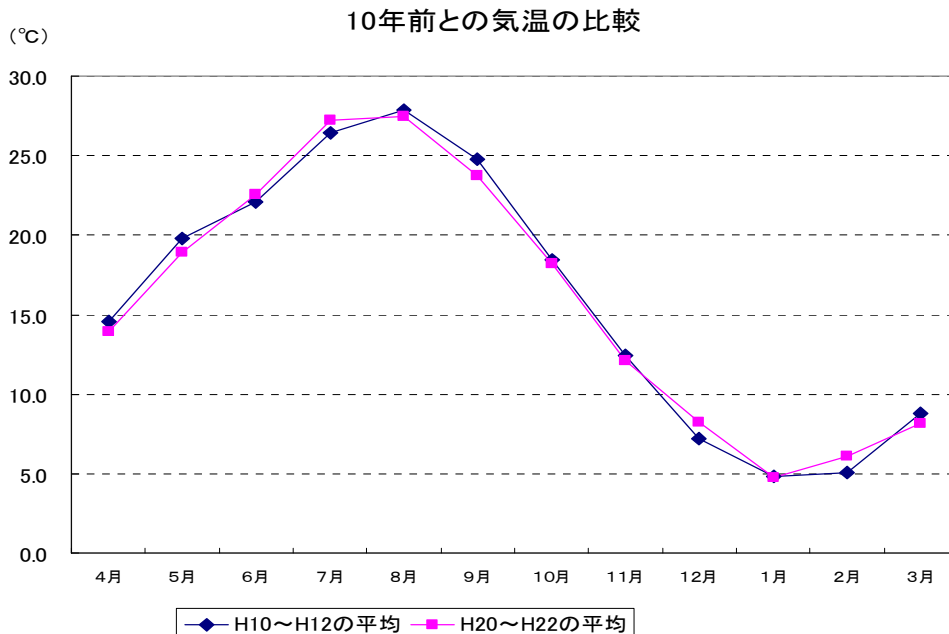


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平均気温 (°C)	12.0	18.7	23.7	28.2	28.8	24.5	18.1	11.9	8.1	3.6	5.9	6.9
最高気温 (°C)	24.9	30.6	32.1	36.9	37.1	37.2	28.8	22.4	23.7	12.3	22.8	19.7
最低気温 (°C)	1.1	10.0	14.0	19.5	23.7	13.2	8.6	3.2	-0.9	-4.3	-3.2	-2.1
降雨量 (mm)	196.0	127.5	112	58.5	51	431.5	198.5	95.5	176.5	1	123	75.5

気温：東京都一般環境大気測定局（錦町局・泉町局（H22.7月より）データ）

降雨量：気象庁アメダス（府中局データ）

- ・各月の平均気温を直近3年の平均と10年前の3年の平均とで比較した場合、ほとんどの月で平均気温の上昇が見られました。特に、12月から2月にかけて顕著な違いが見られ、暖かい冬となっている近年の状況をうかがうことができます。

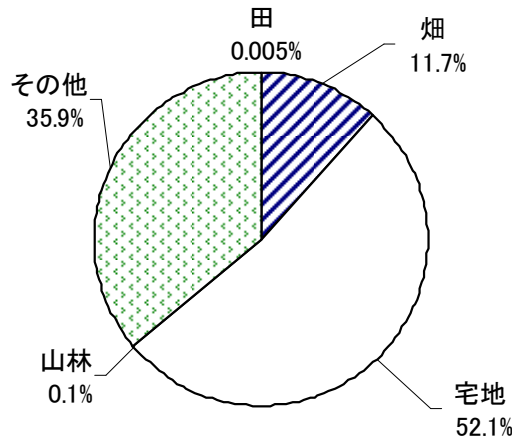


気温：東京都一般環境大気測定局（錦町局・泉町局（H22.7月より）データ）

(2) 社会環境

①土地利用

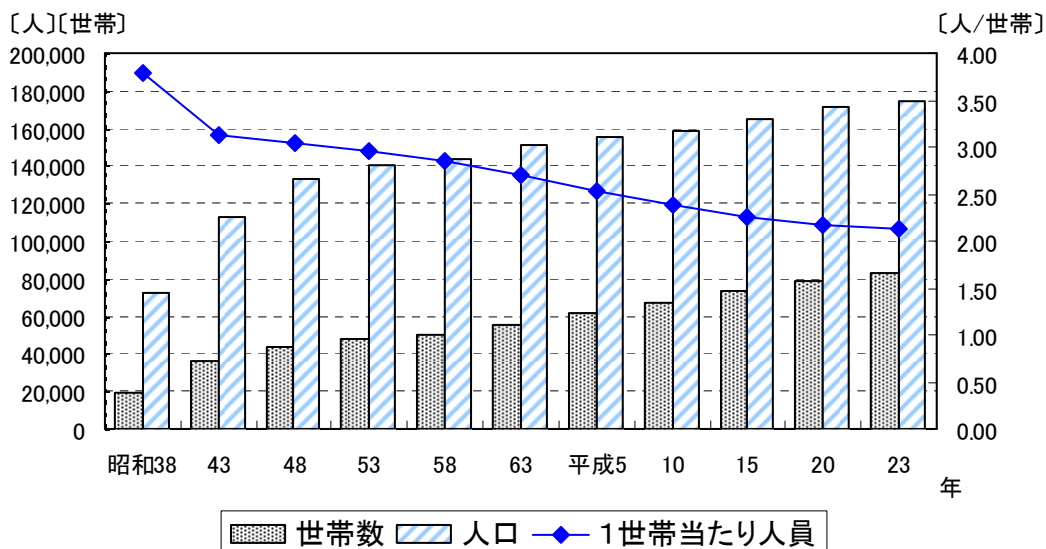
- ・市の総面積 24.38 km²のうち、「宅地」が52.1%と大半を占め、「畑」が11.7%となっています。なお、35.9%を占める「その他」には、国又は地方公共団体が所有する公共用地、学校用地、墓地、公衆用道路及び寺社境内等が含まれます。



図：土地利用構成比（平成23年1月1日現在） 資料：財務部課税課

②人口

- ・平成23年1月1日現在の人口は174,920人、世帯数は82,567世帯、1世帯当たりの人口は2.12人となっています。
- ・推移を見ると、人口、世帯数ともに増加傾向にあります。人口の増加以上に世帯数が増加したため、1世帯当たりの人口は年々減少し続けており、平成22年の状況を45年前の昭和38年と比較すると半数に近いレベルとなっています。一般的に、世帯当たりの人口が少ないほど、一人あたりのエネルギーの使用効率は悪くなり、ごみ排出量も増えるため、環境負荷は増大してしまいます。



注1: この表の数値は、昭和42年までは旧住民登録法による各年1月1日及び同43年以降は住民基本台帳法による各年1月1日現在のものです

注2: 昭和38年5月1日に旧砂川町と合併したため、昭和39年以降は合併した数値となっています

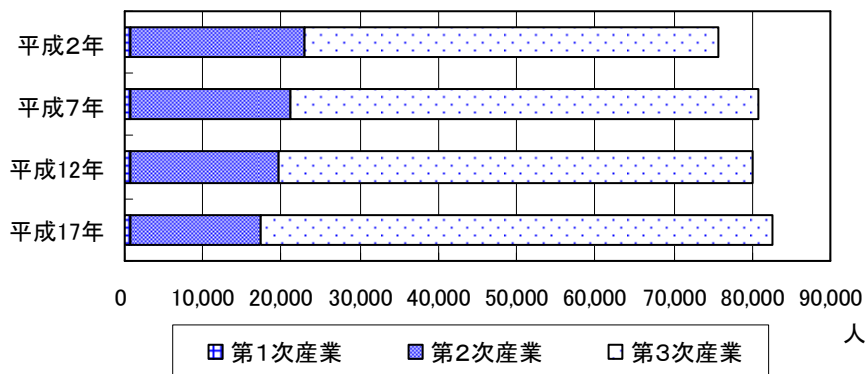
図：人口・世帯数の推移 資料：市民生活部市民課

③産業

- ・産業別に就業者数を見ると、第3次産業就業者数が最も多く、全体に占める割合も年々増えており、平成17年の調査では全体の79.1%を占めるまでになっています。業務・商業の集積地としての立川市の特色が、色濃く反映された結果となっています。
- ・第3次産業就業者数の伸びに反して、第2次産業の就業者数は、年々減少傾向にあります。また、平成12年の調査まで年々減少していた第1次産業就業者数は、平成17年の調査で少ないながらもやや増加しました。

	第1次産業	第2次産業	第3次産業
平成2年	887	22,097	52,628
平成7年	868	20,294	59,570
平成12年	792	18,740	60,609
平成17年	872	16,372	65,264

表：産業別就業者数 資料：「国勢調査」



図：産業別就業者数 資料：「国勢調査」

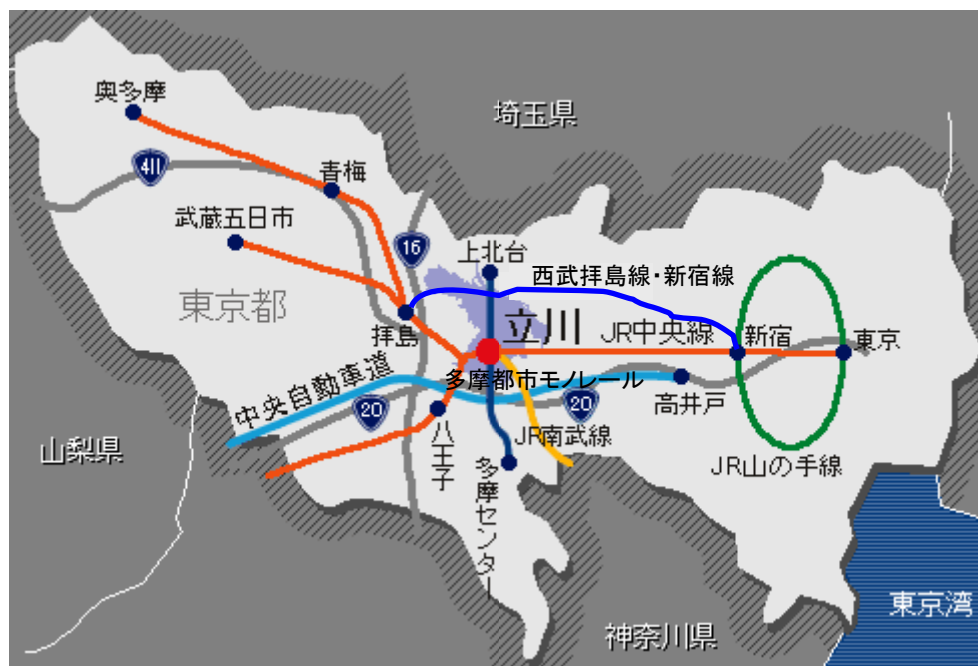
※第1次産業：農業、林業、漁業（立川市の場合、ほとんどが農業）

第2次産業：鉱業、建設業、製造業

第3次産業：卸売・小売業、サービス業、医療・福祉、情報通信業、公務ほか

④交通

- ・市域南部に位置するJR立川駅は、東京の東西を結ぶ中央線、西多摩地域へと伸びる青梅線・五日市線、立川と川崎を結ぶ南武線というJRの各路線が乗り入れるとともに、多摩都市モノレールの開通により、南北方向の交通網の充実も図られ、多摩地域を結ぶターミナル駅として機能しています。
- ・このような交通の要衝としての機能から、近年は多摩地域における業務・商業の集積地として賑わいのある街に発展しつつある一方で、昼間人口の増加によるエネルギー消費量の増大など、環境面への影響も考えられます。
- ・北部地域には、拝島から小平を経由して新宿へと延びる西武拝島線・新宿線が乗り入れており、都心への通勤・通学者などに利用されているとともに、バス路線も立川駅周辺を中心に市内各地域や近隣市との間を結んでいます。今後、生活に密着した交通手段として重要性が増すと考えられます。



図：立川市周辺の広域交通網 出典：立川観光協会ホームページ

2 立川市の環境への取り組み

ここでは、立川市が行っている環境行政の取り組みについて、その基本的な考え方や方針を規定している条例や計画の流れを振り返りながら、現在、どのようなことに重点的に取り組み、何を目指して進んでいるのかについて紹介いたします。

(1) 「人と自然を調和させるまち」の実現を目指して

①条例の制定から基本計画の策定へ

現代社会を取り巻く環境問題は、地球温暖化*をはじめ、オゾン層の破壊、エネルギー資源の枯渇など、地球規模の問題であるとともに、それらの解決に向けては、地域からの具体的な取組を実施することが求められています。

立川市では、このような状況や新しい時代に対応するための基本的条例として、従来の「立川市環境保全条例」を全面改正した「立川市環境基本条例」を制定し、平成10年4月1日より施行しました。そして、平成11年3月にはこの立川市環境基本条例に基づき、環境の保全や回復を図り、環境への負荷の少ないまちづくりの指針とするため、「立川市環境基本計画」（計画期間：平成12年度～26年度）を策定しました。

「立川市環境基本計画」は、環境に配慮した新たな行政を展開するため、有機的に連携した環境施策、市民・事業者・市の積極的な取組と相互の協力関係の必要性を明らかにするとともに、目指すべき環境像「人と自然を調和させるまち」とその実現のために達成すべき目標を掲げ、それらを推進・管理・実行するために「5つの基本方針」と「基本方針を支える2つの基盤的取組」を定めました。（次頁イメージ図をご参照ください）

②環境行動計画の策定と現在の取り組み

次に「立川市環境基本計画」で定めた、市民・事業者・市の具体的な環境配慮行動を積極的に推進するためのアクションプランとして、平成12年3月、「立川市第1次環境行動計画」（計画期間：平成12年度～16年度）を策定しました。

平成16年度には、アンケート調査や立川市環境審議会での議論をもとに、「立川市第1次環境行動計画」の課題の洗い出しを行い、環境施策の評価に対する意見等を踏まえた見直しを行い、平成17年6月に「立川市第2次環境行動計画」（計画期間：平成17年度～21年度）を策定しました。環境行動計画の位置づけや環境配慮行動の目的を明確にし、環境配慮行動の実効性をあげることを重点に置き、実態に即した環境指標に基づき、より実効性の高い計画として進行管理をしました。

また、平成21年度には、市民・事業者・市の協働*による立川市第3次環境行

動計画策定委員会にて意見を行い、平成22年度に、立川市第3次環境行動計画(計画期間:平成22年度~平成26年度)を策定しました。第3次環境行動計画では、「立川市環境基本計画」に示された5つの基本方針とそれを支える2つの基盤的取り組みという7つのテーマ・目標に基づき、28の項目が環境指標に設定されています。次に、環境指標の推移や現在の状況から、立川市の環境の「今」を感じ取っていただきたいと思います。

※ 「立川市環境基本計画」、「立川市第3次環境行動計画」については、全文を立川市ホームページでご覧いただけます。

環境基本計画：<http://www.city.tachikawa.lg.jp/cms-sypher/www/info/detail.jsp?id=2212>

環境行動計画：<http://www.city.tachikawa.lg.jp/cms-sypher/www/info/detail.jsp?id=5633>



「立川市環境基本計画」に示された、目指すべき環境像のイメージ

3 環境指標から見るたちかわの環境

※ 環境指標ごとに設定している「目標」については、「立川市第3次環境行動計画」の計画期間に合わせ、平成26年度を目標達成年度としています（一部例外を除く）。また、目標の内容に「現状より増加させる」「現状より減少させる」となっているものの「現状」については、計画策定時に最新のデータとして把握していた平成20年度の数値を基準としています（一部、20年度の数値がないものは他の年度を基準としているものがあります）。

基本方針1 公害がなく快適にすごせるまちづくり

目標① 大気にかかわる国の環境基準*について、未達成の場合は達成するように努め、既に達成されている場合は現状より悪化させないように努めます。

目標② 水質にかかわる国の環境基準について、未達成の場合はできるだけ速やかに達成し、さらなる水質浄化に努めます。

<基本方針1の環境指標>

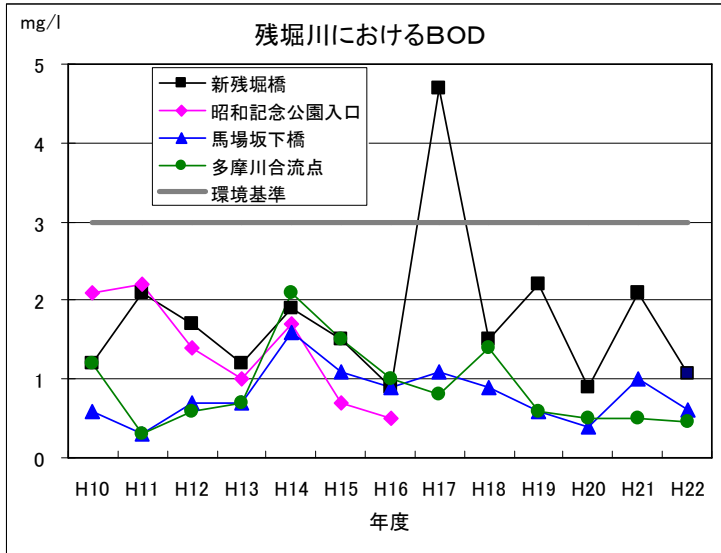
環境指標名	基準(平成20年度)	目標値
1. 河川等におけるBOD*	環境基準以下	環境基準以下に
2. 横田基地における航空機騒音	環境基準を上回っている	環境基準以下に
3. 一般公害の苦情件数	76件	平成20年度より少なくする
4. 自動車等の交通量(測定地点8か所計)	134,496台	平成20年度より少なくする

1. 河川等におけるBOD

目標達成年度 平成 26 年度

目標 環境基準以下にする

①残堀川におけるBOD



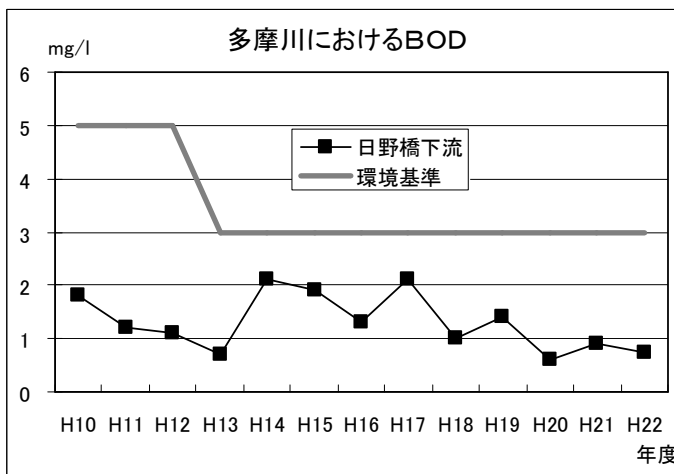
出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課

残堀川のBODに関しては、ほぼ環境基準の3mg/l以下を達成しています。

平成17年度、上流の1箇所のみ環境基準を超過しました。

※昭和記念公園入り口については、測定地点の見直しにより、平成17年度以降のデータがありません。

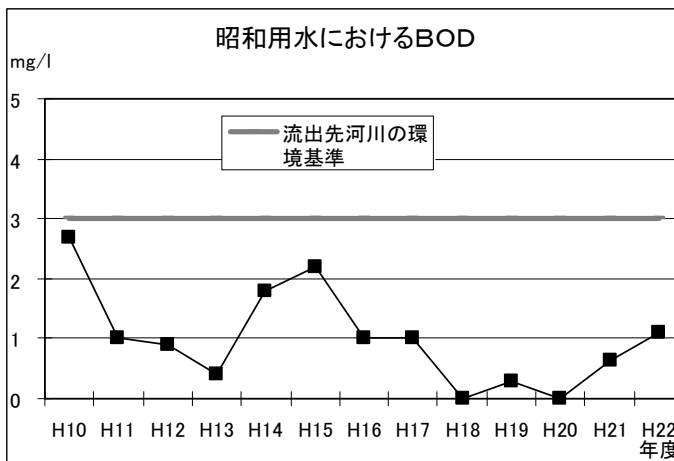
②多摩川におけるBOD



出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課

多摩川のBODは、環境基準の3mg/l以下を達成しています。

③昭和用水におけるBOD



出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課

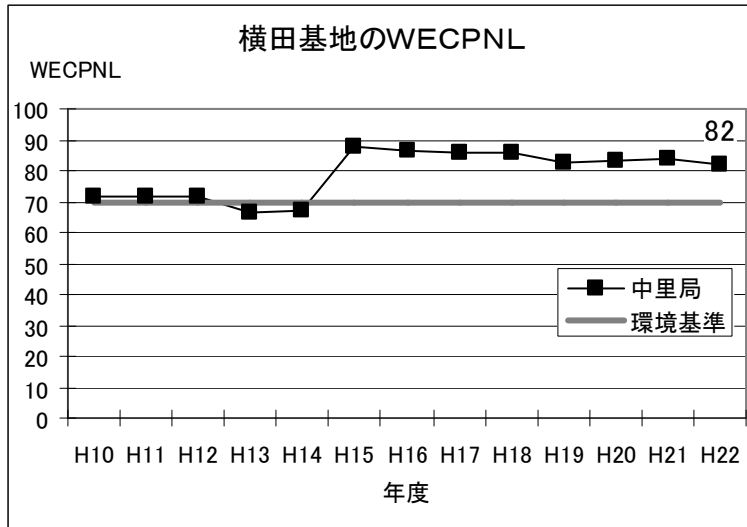
用水には水質基準がないため、流出先の河川（残堀川）の環境基準3mg/lを参考に例示しています。

昭和用水のBODは、流出河川の環境基準3mg/l以下を達成しています。

2. 横田基地における航空機騒音

目標達成年度	平成 26 年度
--------	----------

目標	環境基準以下にする (WECPNL* 70 以下)
----	------------------------------

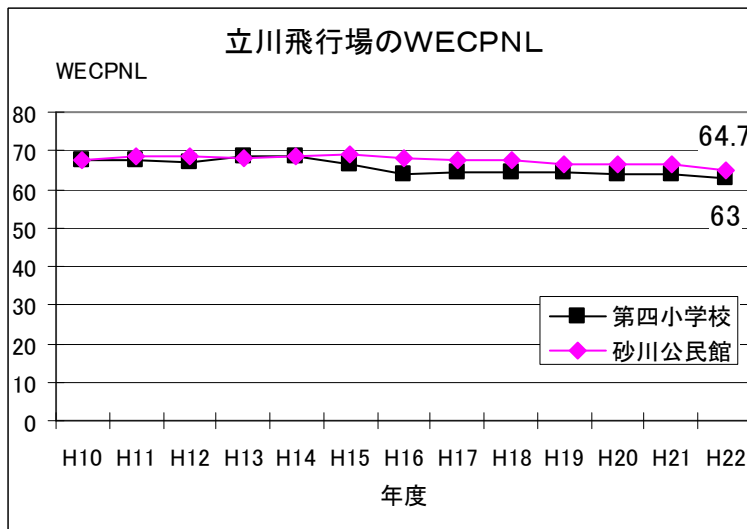


出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課・総合政策部企画政策課

航空機騒音に係る環境基準（WECPNL 70 以下）を超える状況が続いています。

なお、平成 15 年度以降高い数値となっているのは、周辺住民や地元自治会からの要望に応え、測定場所を滑走路近くに移設（西砂会館⇒中里野球場）したことによる影響が測定結果に反映されたものと考えられます。

< 参 考 >



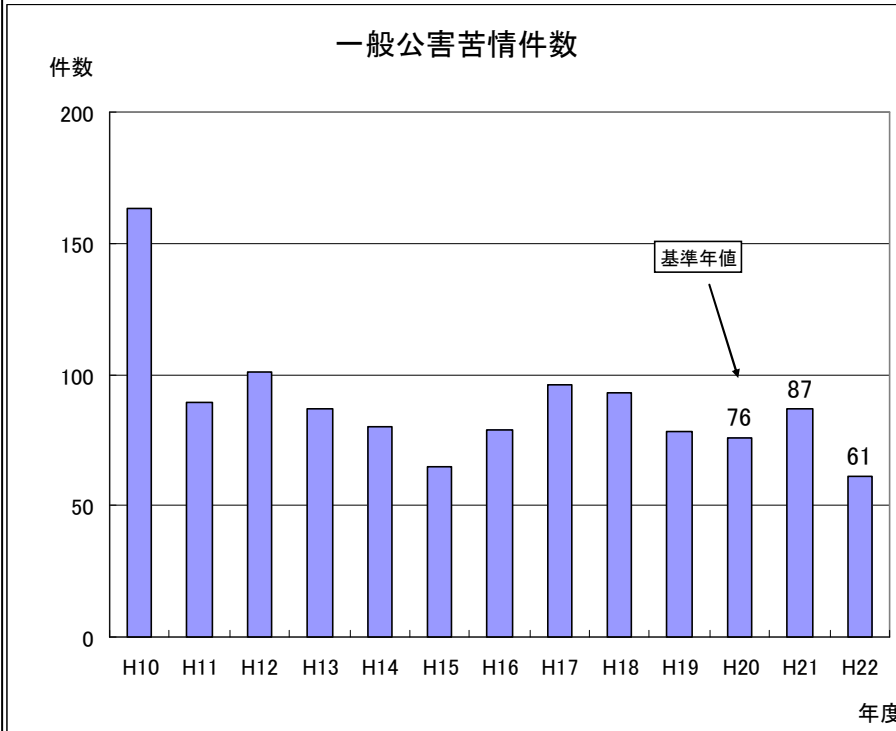
出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課・総合政策部企画政策課

立川飛行場については、横田基地のような航空機騒音に係る環境基準はありませんが、同様の基準（WECPNL 70 以下）をあてはめると、かろうじて環境基準以内の数値で推移しているといった状況にあります。

3. 一般公害の苦情件数

目標達成年度	平成 26 年度
--------	----------

目標	現状（平成 20 年度）より少なくする 76 件より少なくする。
----	-------------------------------------

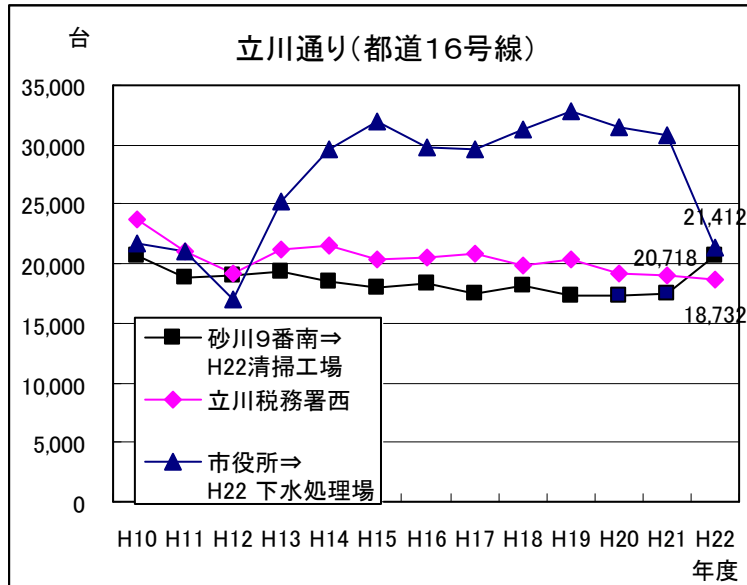


平成 17 年度から減少傾向であり、平成 22 年度は、平成 20 年度の 76 件を下回る 61 件でした。（詳細については 1 部 45 ページをご覧ください。）

出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課

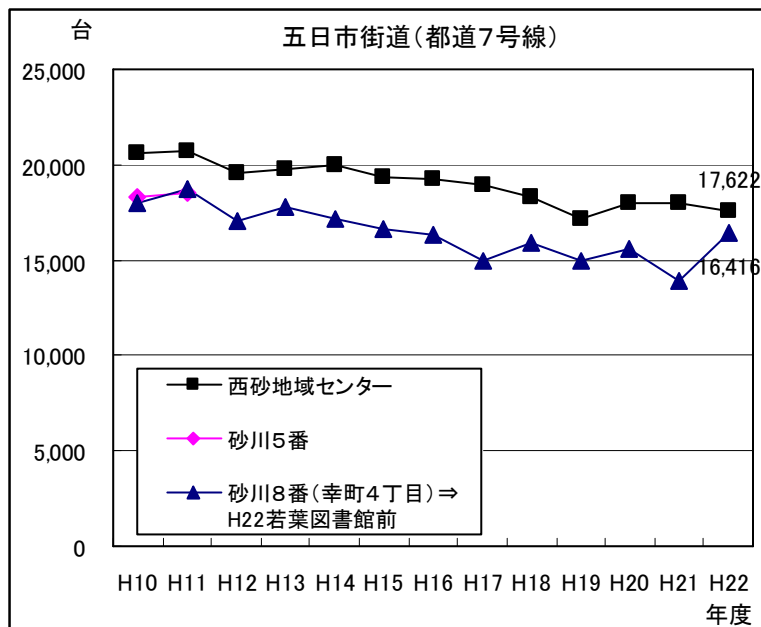
4. 自動車等の交通量

目標達成年度	平成 26 年度	目標	現状（平成 20 年度）より少なくする （134,496 件より少なくする。）
--------	----------	----	--



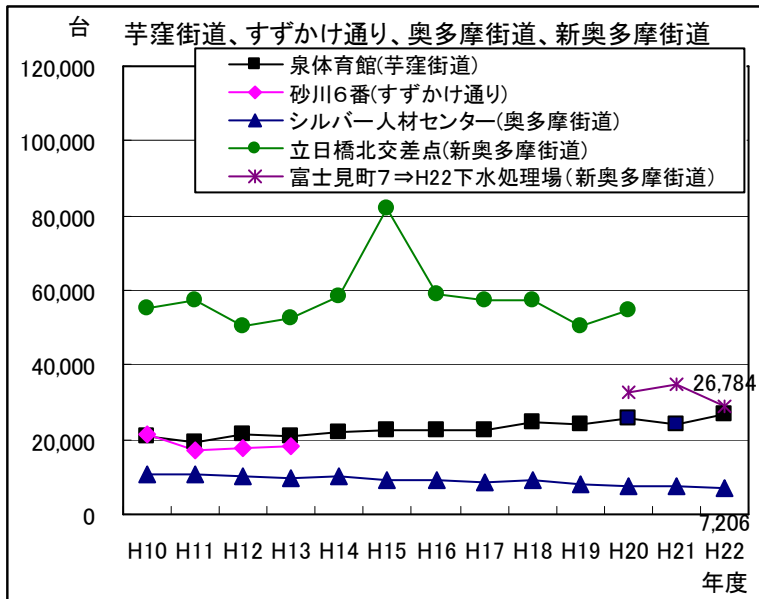
出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課

砂川9番南、立川税務署西と市役所前の3ヶ所ともに前年と比較して、やや減少しています。旧市役所前では、平成13年度以降大きく増加しており、中央線立体交差付近の拡幅事業により交通容量が増加したものと考えられます。平成22年度より市役所移転に伴い、測定地点が下水処理場前に変更したため、交通量が大幅に減少しています。



出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課

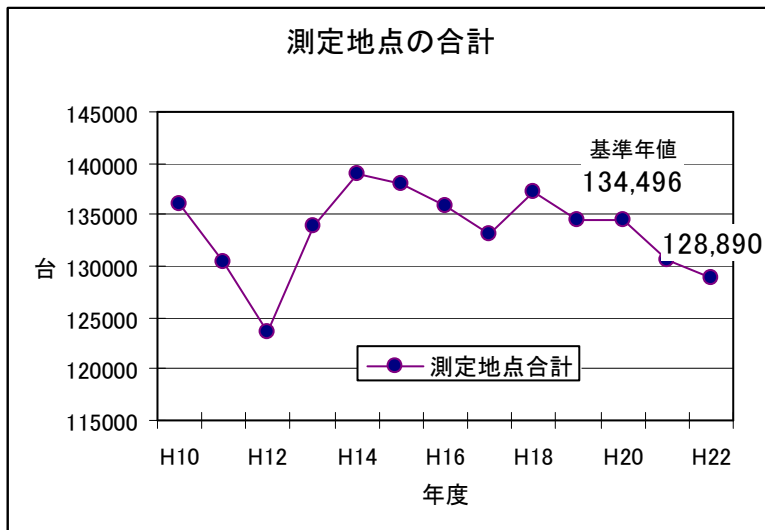
西砂地域センター前は、横ばいの傾向にあり、18,000台前後で推移しています。砂川8番は、減少傾向にあり、平成21年度は14,000台を下回りましたが、測定地点の見直しにより、平成22年度から若葉図書館前に変更したため、交通量が増加しています。
※砂川5番は、測定地点の見直しにより、平成12年度以降のデータがありません。



新奥多摩街道の交通量が、平成15年度のみ増加していますが、その後はそれ以前の水準に戻っています。芋窪街道は増加し、奥多摩街道は、ほぼ横ばいで推移しています。

※砂川6番については平成14年度に、立日橋北交差点は平成21年度に測定地点の見直しをしたため、以降のデータがありません。

出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課



7つの計測地点の合計を示しています。

平成12年度中央線立体交差付近の拡幅による影響により、立川通りの交通量が上昇したため、平成13年度、平成14年度と交通量が上昇しました。平成14年度以降は、減少傾向にあります。

出典：立川市環境対策課測定データ
担当部署：環境下水道部環境対策課

基本方針2 環境への負荷の少ないまちづくり

目標③	平成26年度までに、市が自ら行う環境にかかわりのある事業等における環境配慮指針を策定し、環境配慮制度を確立します。
目標④	鉄道、モノレール駅周辺において、その需要に見合う自転車等駐車を新たに整備し、駅周辺の放置自転車の解消を目指します。
目標⑤	交通マスタープランを策定する中で自転車の利用促進などの計画を示します。

※ パークアンドライドシステムなども含めた交通マスタープランを計画します。

<基本方針2の環境指標>

環境指標名	基準(平成20年度)	目標値
5 自動車等の交通量(測定地点8か所計)	189,078台	平成20年度より少なくする
6 市内各駅周辺の自転車収容台数(民間駐車を含む)	19,867台(平成21年度)	20,900台
7 市内放置自転車台数	1,486台(平成21年度)	1,040台(30%減)

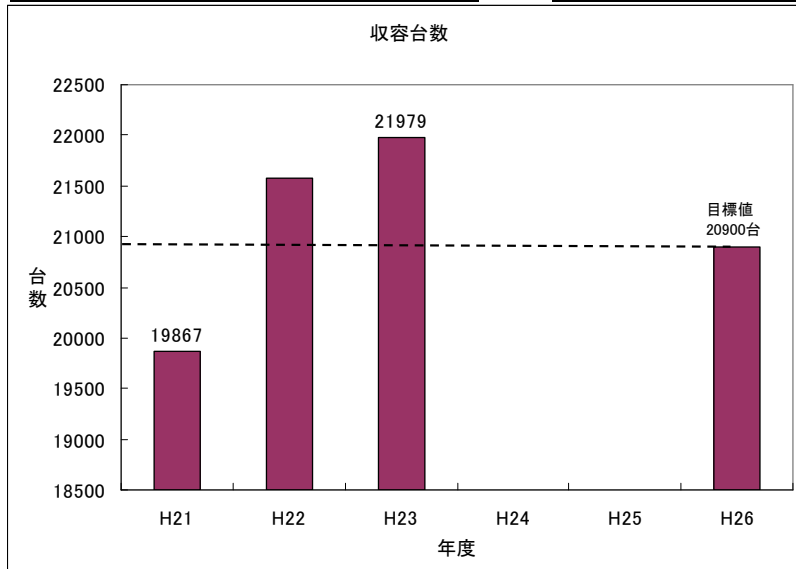
5. 自動車等の交通量

4. 自動車等の交通量と同じ

(前々ページ、前ページを参照してください)

6. 市内各駅周辺の自転車収容台数（民間駐車場を含む）

目標達成年度	平成 26 年度	目標	20,900 台
--------	----------	----	----------



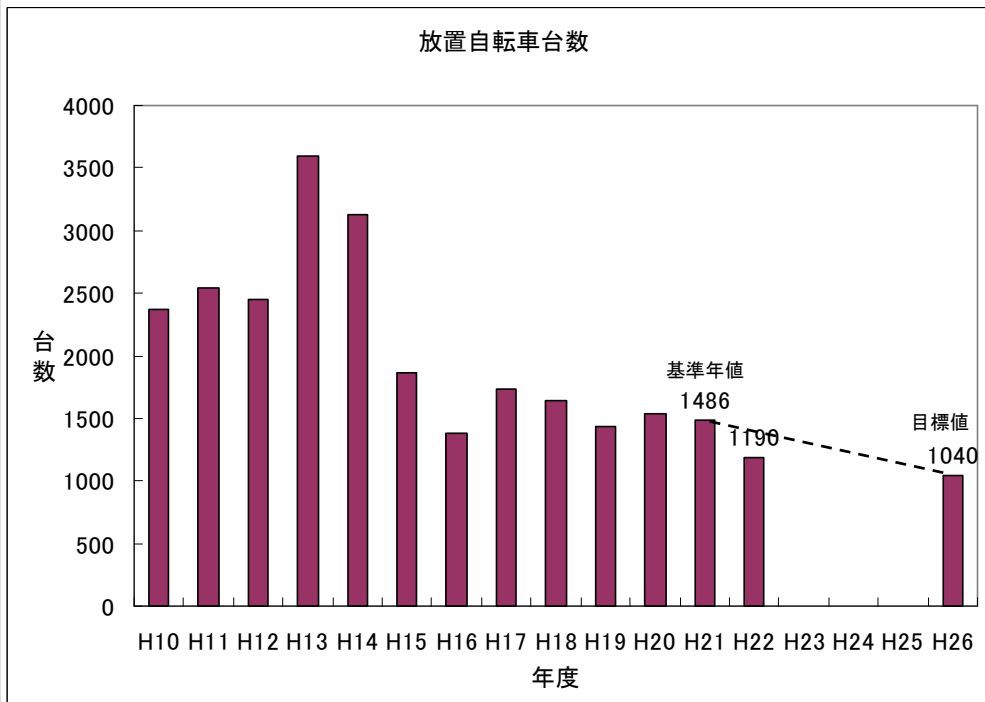
現在、目標の 20,900 台よりも多い、21,979 台の収容台数となっています。

※平成21年度より立川駅南口で2ヶ所の立体タワー式自転車駐車場を整備し、平成22年度に工事が完成しています。

担当部署：都市整備部交通対策課

7. 市内放置自転車台数

目標達成年度	平成 26 年度	目標	1,040 台（平成 21 年度 30%削減）
--------	----------	----	-------------------------



駅周辺の自転車駐車場の確保とともに、放置自転車に対する啓発や撤去活動の強化を進め、放置台数の減少に取り組み、平成22年度は放置自転車台数が1,190台に減少しています。

基本方針3 自然と共生したまちづくり

目標⑥ 平成26年度までに、市施設に雨水浸透槽等の設置に努め、また、市内の家屋における浸透ます設置を増加させるよう努めます。

目標⑦ 湧水箇所と湧水量を現状レベルで維持し、増加させるよう努めます。

目標⑧ 樹林地等を含む緑地は、市域面積の約30%確保を目指します。

目標⑨ 市内に生息する野鳥や昆虫などの身近な生物種数を現状レベルで維持するとともに、増加させるよう努めます。

<基本方針3の環境指標>

環境指標名	基準(平成20年度)	目標値
8 補助金による雨水浸透施設設置個数	0件(平成22年度開始予定)	510件
9 湧水量(測定地点11か所計)	28,849ℓ	平成20年度を維持
10 保護樹林地面積	16,964㎡	17,800㎡
11 保存樹木数	475本	500本
12 生物種数	959種(平成6年度)	現状レベルを維持

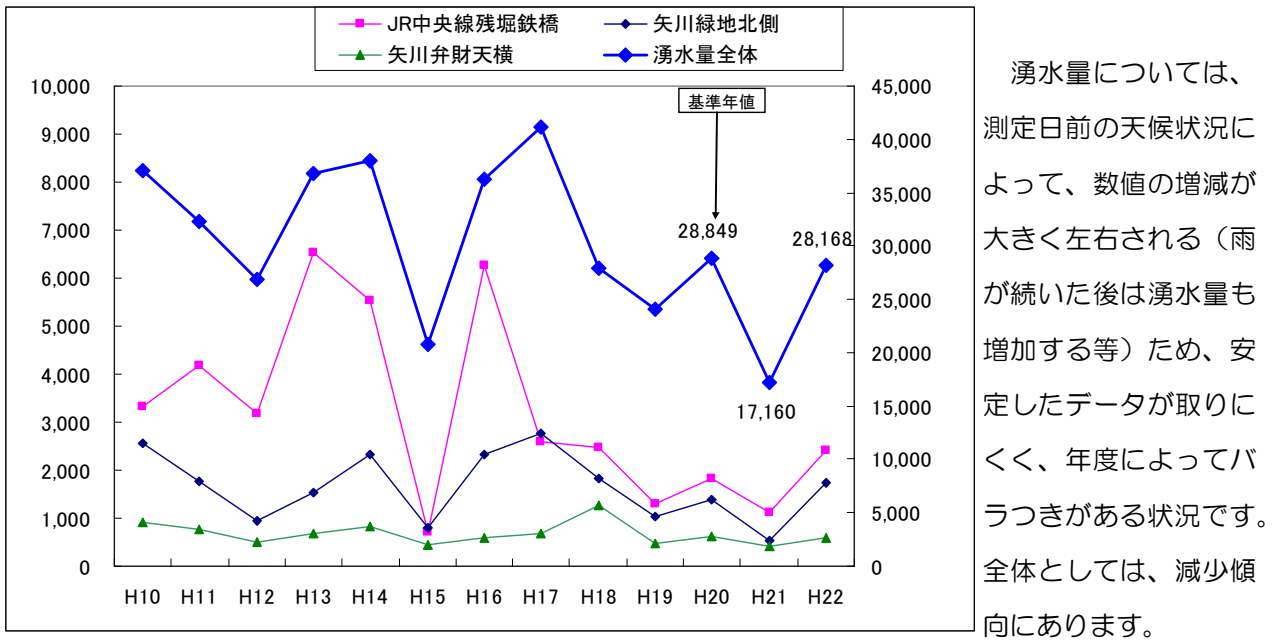
8. 補助金による雨水浸透施設設置個数

平成22年度に開始された事業です。

平成22年度は、雨水浸透ます*の設置個数は122個でした。

9. 湧水量（測定地点 11 か所計）

目標達成年度	平成 26 年度	目標	平成 20 年度を維持する（28,849 リットル）
--------	----------	----	----------------------------



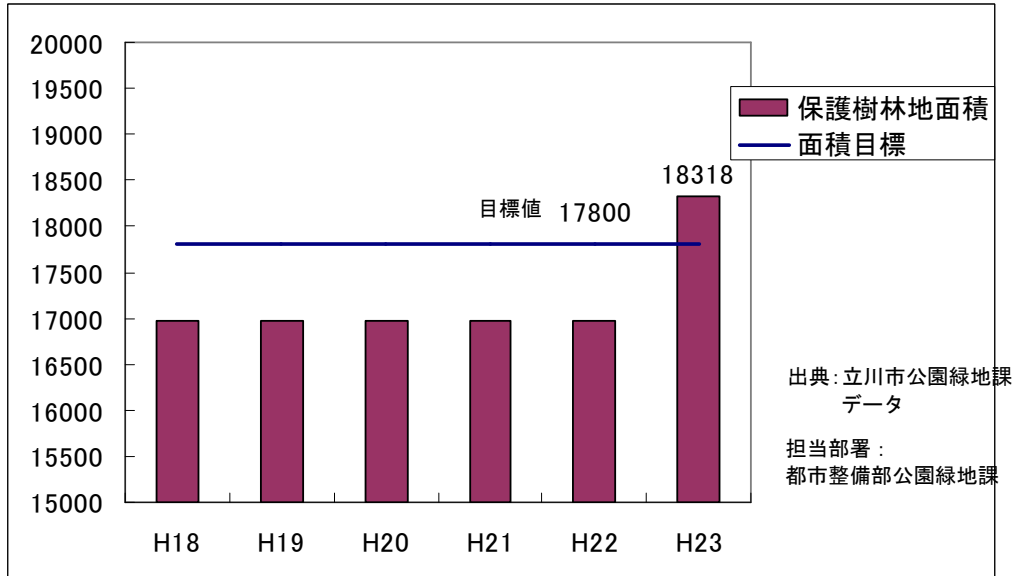
出典：立川市環境対策課測定データ
 担当部署：環境下水道部環境対策課

平成 22 年度は 28,168 リットルとなり、平成 21 年度より大幅に増加していますが、平成 20 年度の 28,849 リットルより減少し、目標を達成できていません。

10. 保護樹林地面積

目標達成年度 平成 26 年度

目標 17,800 m²

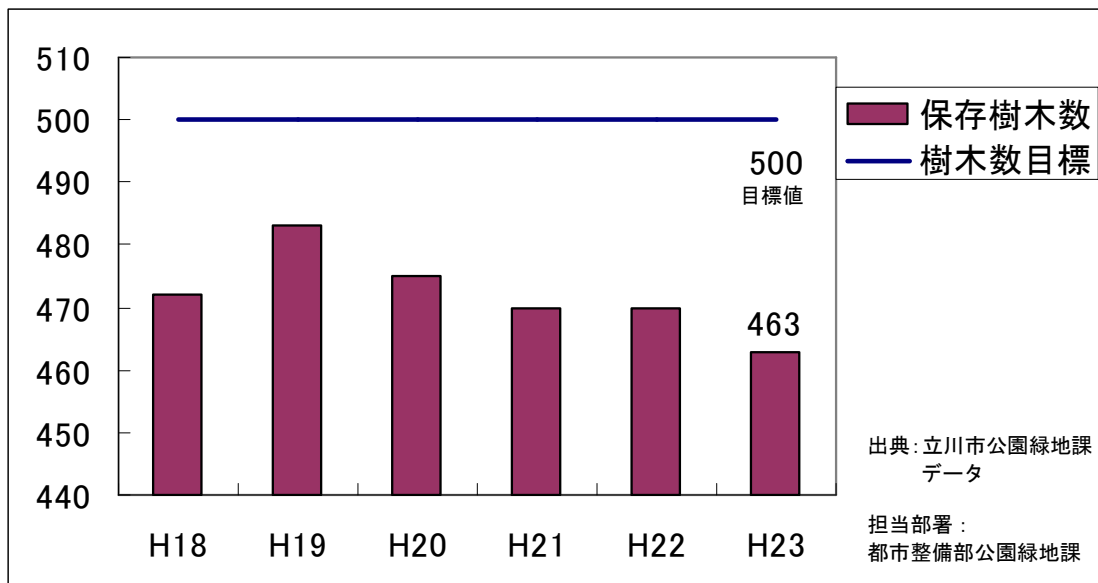


保護樹林地面積については、平成18年度よりおよそ17,000m²で推移しています。平成23年度4月に保護樹林地の追加指定があり、目標値より増加しています。相続等による保護樹林地の指定解除などから保全が図られなくなるという課題があります。

11. 保存樹木数

目標達成年度 平成 26 年度

目標 500 本



12. 生物種数

目標達成年度 平成 26 年度

目標 959 種

生物種数は平成 22 年度現在、測定されていません。

基本方針4 自然や文化にふれるまちづくり

目標⑪ 都市公園等は、市民一人当たり 16.5㎡の面積確保を目指します。

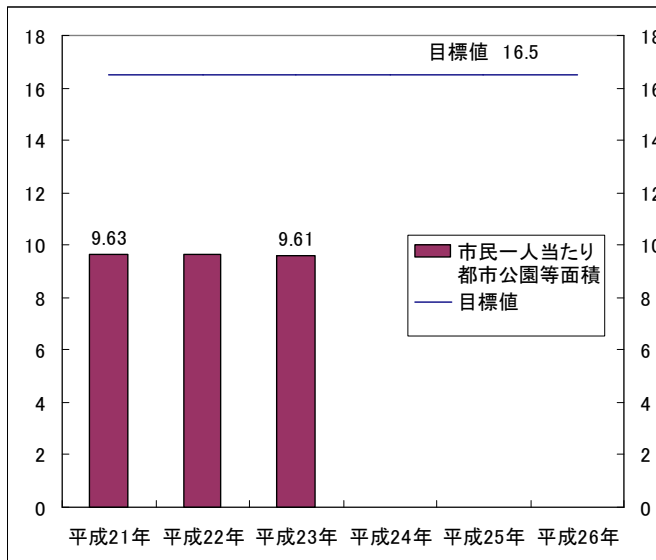
目標⑩ 市内の貴重な空間である農地は、その保全に努めます。

<基本方針4の環境指標>

環境指標名	基準(平成20年度)	目標値
13市民一人当たり都市公園等面積	9.63㎡(平成21年度当初)	16.5㎡
14耕地面積	343ha(平成17年度)	現状レベルを維持

13. 市民一人当たり都市公園等面積

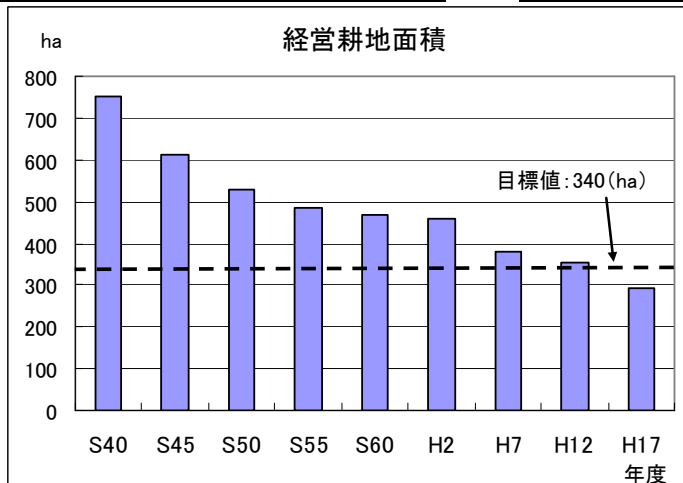
目標達成年度	平成32年度	目標	16.5㎡
--------	--------	----	-------



平成23年度は、9.61㎡となり、母数となる人口増加に伴い微減しています。

14. 耕地面積

目標達成年度	平成26年度	目標	343ha
--------	--------	----	-------



担当部署：産業文化部産業振興課

基本方針5 地球環境の保全と循環を基調としたまちづくり

目標⑫ 平成25年度までにごみの排出量を約30%減らすことを目指します。また、燃やせるごみの量を約50%減らすことを目指します。

目標⑬ 平成25年度までに資源化率を約50%にすることを目指します。

目標⑭ 平成26年度における市民一人当たりの水道使用量について、平成20年度のレベルで維持します。

目標⑮ 平成32年度(2020年)までに、立川の温室効果ガス排出量を平成12年度(2000年)比で25%削減します。

※ 東京都の二酸化炭素排出量削減計画と整合性をとる

〈基本方針5の環境指標〉

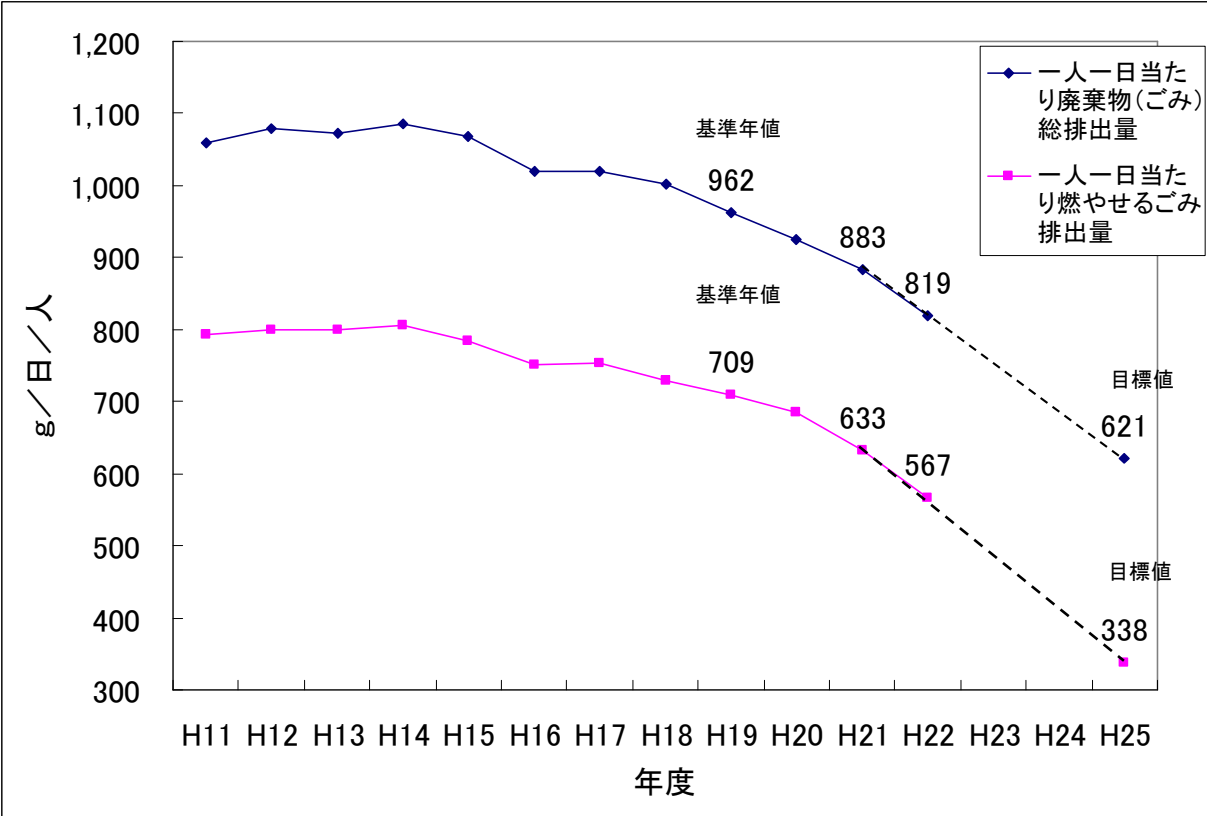
環境指標名	基準(平成20年度)	目標値
15 一人当たり廃棄物(ごみ)総排出量	962g(平成19年度)	621g(平成25年度)
16 一人当たり燃やせるごみ排出量	709g(平成19年度)	338g(平成25年度)
17 資源化率	33.8%(平成19年度)	53.8%(平成25年度)
18 一人当たり水道使用量	116.51 m ³	116.51 m ³
19 市全体から発生するCO ₂ 等排出量	657kt-CO ₂ eq (平成18年度)	503 kt-CO ₂ eq (平成32年度)
20 太陽エネルギー利用機器設置費補助件数	111件(平成21年度)	1,000件

15. 一人当たり廃棄物（ごみ）総排出量

目標達成年度	平成 25 年度	目標	621 g にする
--------	----------	----	-----------

16. 一人当たり燃やせるごみ排出量

目標達成年度	平成 25 年度	目標	338 g にする
--------	----------	----	-----------



出典：立川市ごみ対策課計測データ

担当部署：環境下水道部ごみ対策課

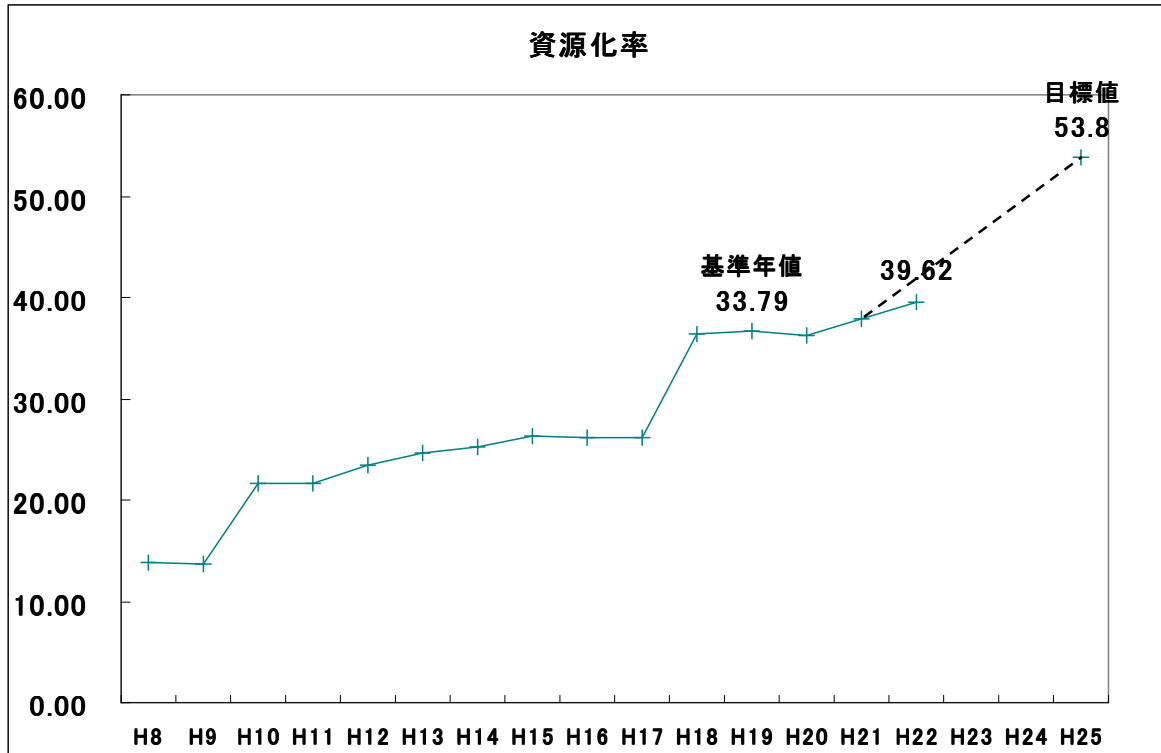
一人一日あたりの廃棄物総排出量と燃やせるごみ排出量は、平成 14 年度をピークに減少傾向が続き、平成 17 年度にわずかに増加したものの、平成 19 年度以降は減少しました。平成 22 年度の一人一日あたり廃棄物総排出量は 819g、一人一日あたり燃やせるごみ排出量は 567g となり、ごみ排出量は順調に減っています。しかし、目標を達成するためには、新たな施策に取り組む必要があります。

※たちかわし環境ブック 2010 では、一人一日あたり廃棄物（ごみ）排出量は、集団回収分を含んだ数値でグラフを作成していますが、たちかわし環境ブック 2011 では立川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画との整合性を取るため、集団回収分を含まない数値に変更いたしました。

17. 資源化率

目標達成年度 平成 25 年度

目標 53.8%にする



平成 22 年度は増加し 39.62%となりました。

出典：立川市ごみ対策課計測データ

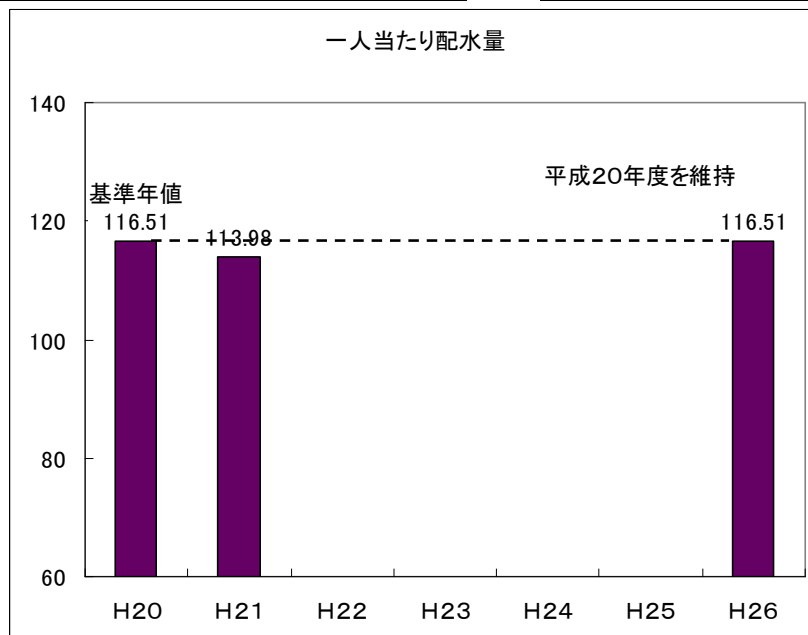
なお、平成 18 年度より焼却灰のエコセメント化を実施し、資源化率は伸びています。エコセメント化を含めた資源化率は、53.8%を目標としています。みなさんの分別の徹底をお願いします。

担当部署：環境下水道部ごみ対策課

18. 一人当たり水道使用量

目標達成年度 平成 26 年度

目標 116.51 m³

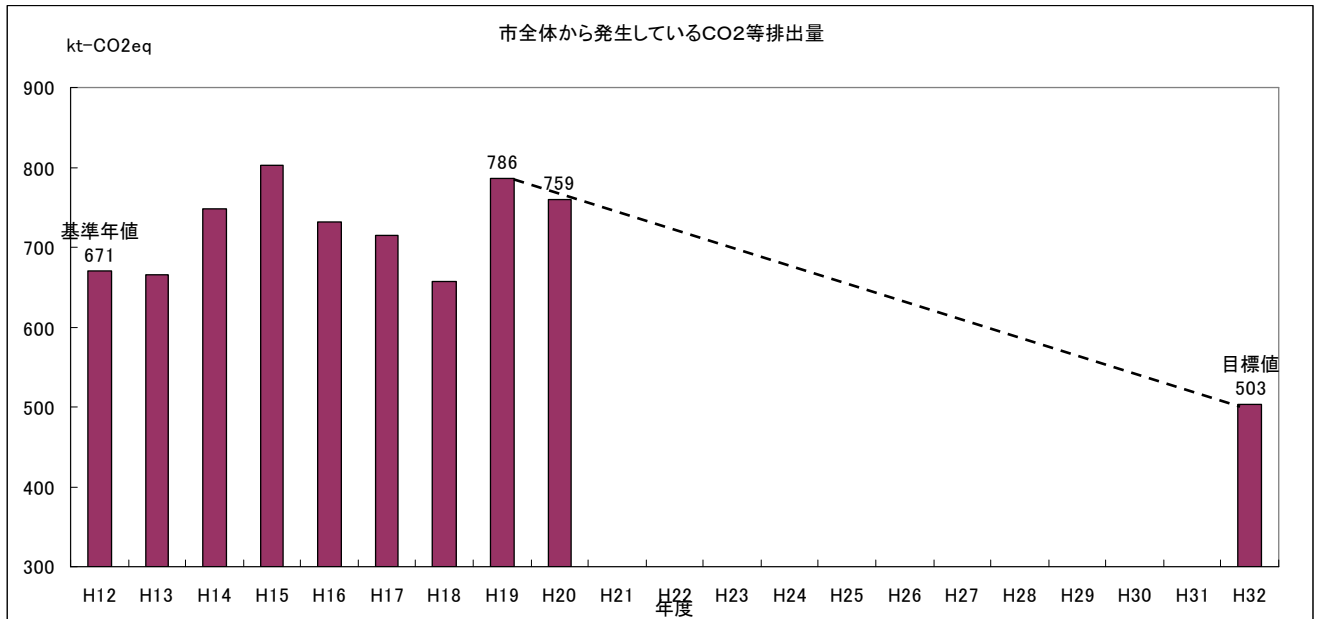


平成 21 年度の配水量は、113.98 m³となり、平成 20 年度以下となっています。

出典：立川市統計年報

19. 市全体から発生するCO₂等排出量

目標達成年度	平成 32 年度	目標	503 kt-CO ₂ eq にする (2000 年度 (平成 12 年度) 比 25%削減)
--------	----------	----	---



出典：オール東京62市区町村共同事業 みどり東京・温暖化防止プロジェクト「市部の温室効果ガス排出量」

担当部署：環境下水道部環境対策課

平成 19 年度は、新潟県中越沖地震による柏崎原子力発電所が停止し、火力発電による発電の割合が多くなったため、二酸化炭素等排出量は増加しています。

2000年度比25%削減という目標値と比較して50%以上高い数値となっています。

◎単位「kt-CO₂eq」の説明

kt：キロトン=1000トン、

CO₂eq：二酸化炭素換算 eqは英語 equivalent (同等・等量の意味) の頭文字

温室効果ガス*には、二酸化炭素と、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄の6種類があります。6種類のガスは同じ質量では温室効果が異なりますので、二酸化炭素であればどれくらいの質量に相当するかを換算し、排出量が比較できるようにしています。例えば、同じ1トンの排出量でもメタンは二酸化炭素の21倍の温室効果があります。メタン1トン削減することで二酸化炭素21トン分の削減をしたこととなります。メタン1トンは、二酸化炭素換算では「21t-CO₂eq」と表現されます。

20. 太陽エネルギー利用機器設置費補助件数

平成 21 年度より、太陽エネルギー利用機器 (太陽光発電システム、太陽熱温水器、ソーラーシステム) の設置に要する経費の一部を補助しています。

平成 21 年度 111 件

平成 22 年度 183 件

基盤的取り組み1 市民・事業者・市総参加の環境づくり

目標⑯ 自主的な環境行動計画を策定する事業者の数が100事業所以上となるよう努めます。

目標⑰ こどもエコクラブを3つ以上結成するよう努めます。

※ 小学校区単位 ⇒ 家庭・地域・学習館単位での活動に

目標⑱ 環境学習やこどもエコクラブ等の環境リーダーのための講座を、毎年度開催します。

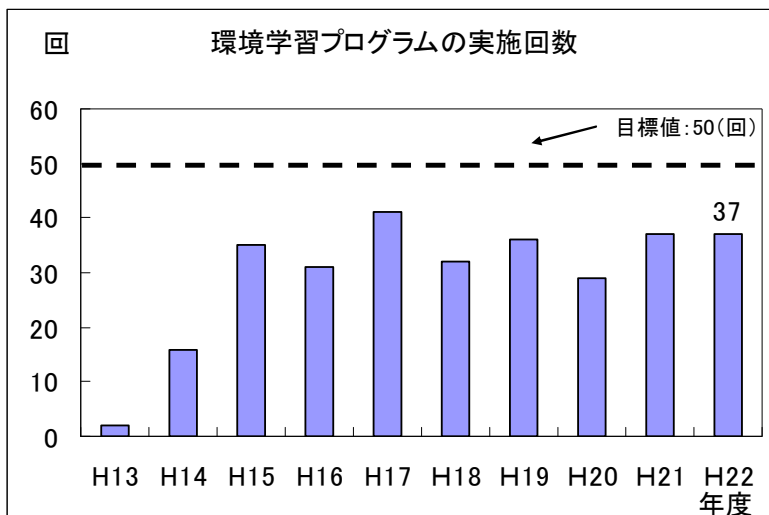
<基盤的取り組み1の環境指標>

環境指標名	基準(平成20年度)	目標値
21 環境学習プログラムの実施回数	29回	毎年度50回以上
22 こどもエコクラブ数	3つ	毎年度3つ以上
23 市民協働の環境学習講座数	3回	毎年度5回以上

21. 環境学習プログラムの実施回数

目標達成年度 平成26年度

目標 毎年度50回以上



平成13年度から、小中学校の「総合的な学習の時間」などに環境学習リーダー*を派遣して、環境学習プログラムを実施しています。

平成22年度は延べ37回、1,945人を対象に実施しました。

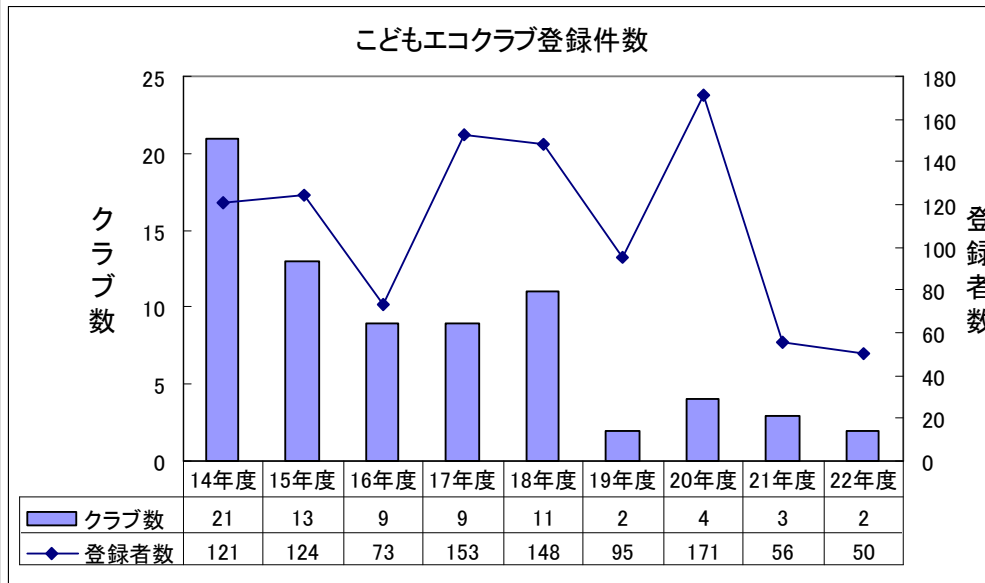
出典：立川市環境対策課集計データ

担当部署：環境下水道部環境対策課

22. こどもエコクラブ数

目標達成年度 平成 26 年度

目標 毎年度 3 つ以上



こどもエコクラブ数は、学校単位での参加が減り、平成 19 年度から学習館によるエコクラブ参加が中心となっています。

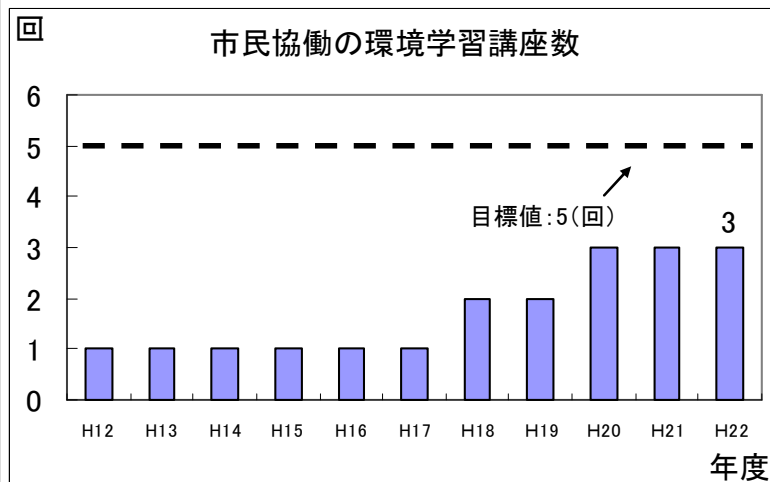
出典：立川市環境対策課試算データ

担当部署：環境下水道部環境対策課

23. 市民協働の環境学習講座数

目標達成年度 平成 26 年度

目標 毎年度 5 回以上



平成 22 年度はたちかわエコパートナー講座と大町森林保全隊、くらしフェスタでの講演会の計 3 回開催しました。

出典：立川市環境対策課試算データ

担当部署：環境下水道部環境対策課

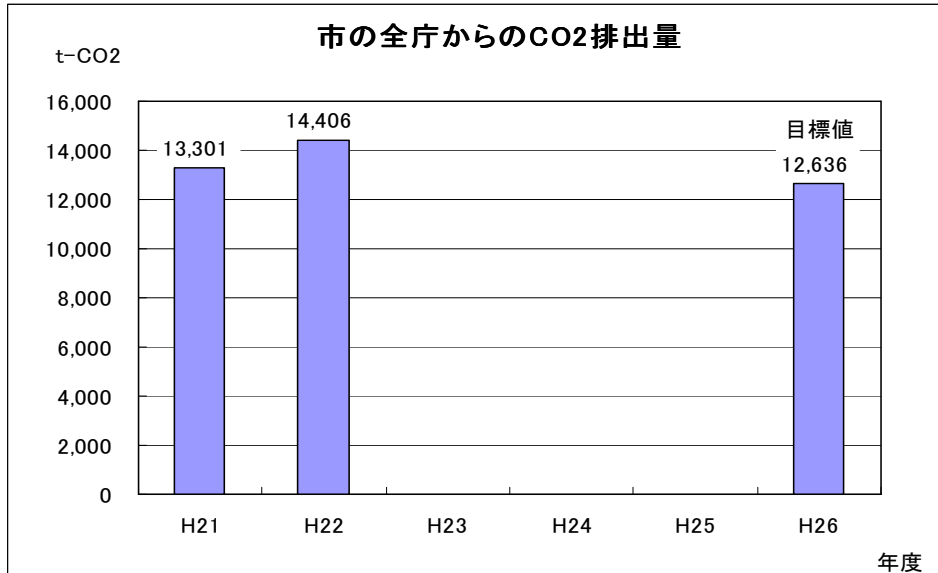
基盤的取り組み② 事業者としての市の率先した取り組み

目標⑱ 平成26年度までに、市の購入する主な物品(コピー用紙、印刷用紙、文具、複写機など)を環境負荷の最も低いものとします。

目標⑳ 平成26年度において市の所有する車両における低公害車の割合を50%以上とすることを旨すとともに、市民・事業者への普及を図ります。

環境指標名	基準(平成20年度)	目標値
24 市の全庁(清掃工場・下水処理場を除く)からのCO2排出量	13,301t-CO2 (平成21年度)	12,636 t-CO2 (平成26年度)
25 市施設における水道使用量	586,460 m ³	580,595 m ³
26 市本庁舎における廃棄物(ごみ)排出量	21.9 t	6 t
27 市所有の低公害車の割合	30.5%	50%
28 市所有自動車の燃料使用量	53,131 ℓ	50,000ℓ

24. 市の全庁(清掃工場・下水処理場を除く)からのCO2排出量



エネルギーの使用の合理化に関する法律(以後、省エネ法)においては、中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減が求められています。ここでは平成21年度比でCO2排出量5%削減を目標値に設定しました。

平成22年度のCO2排出量が増加している原因は新庁舎へ移転により庁舎の規模が大きくなったこと、競輪場における特定規模電気事業者との電気契約によるCO2換算係数の増加によるものである。<原単位>省エネ法という原単位とは、エネルギー使用量(原油換算)を「生産数量または建物延床面積その他エネルギー使用量と密接な関係を持つ値」で割ったもの。

出典：立川市環境対策課試算データ
担当部署：環境下水道部環境対策課

25. 市施設における水道使用量

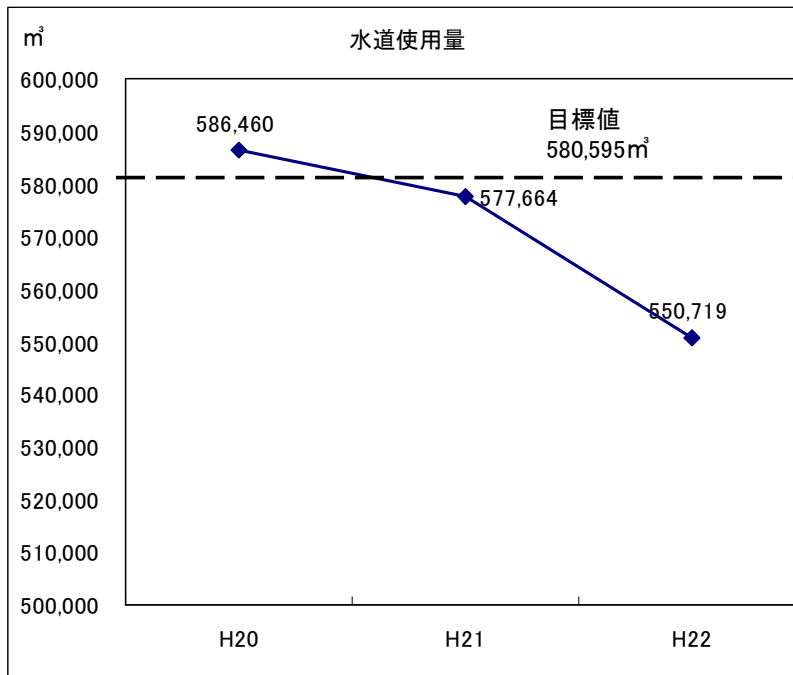
目標達成年度 平成 26 年度

目標 580,595 m³

平成 20 年度 586,460 m³

平成 21 年度 577,664 m³

平成 22 年度 550,719 m³



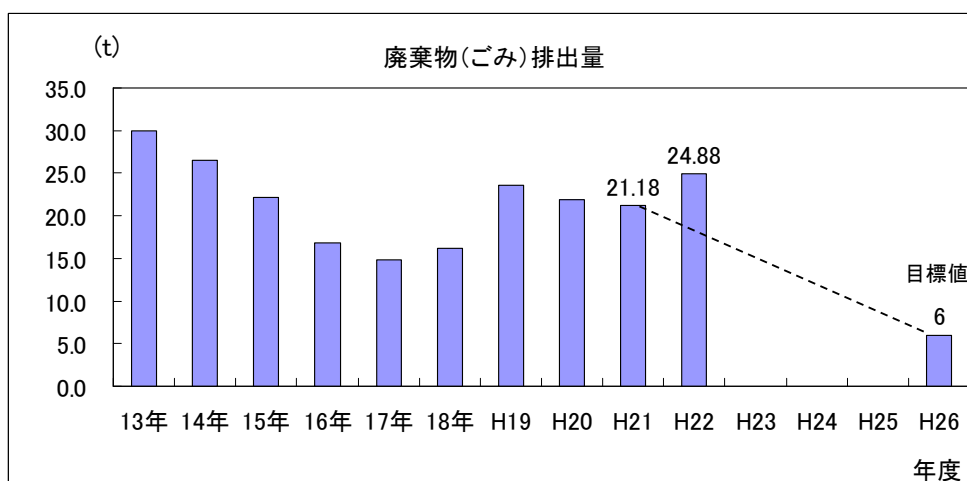
出典：立川市環境対策課集計データ

担当部署：環境下水道部環境対策課

26. 市本庁舎における廃棄物（ごみ）排出量

目標達成年度 平成 26 年度

目標 6 t

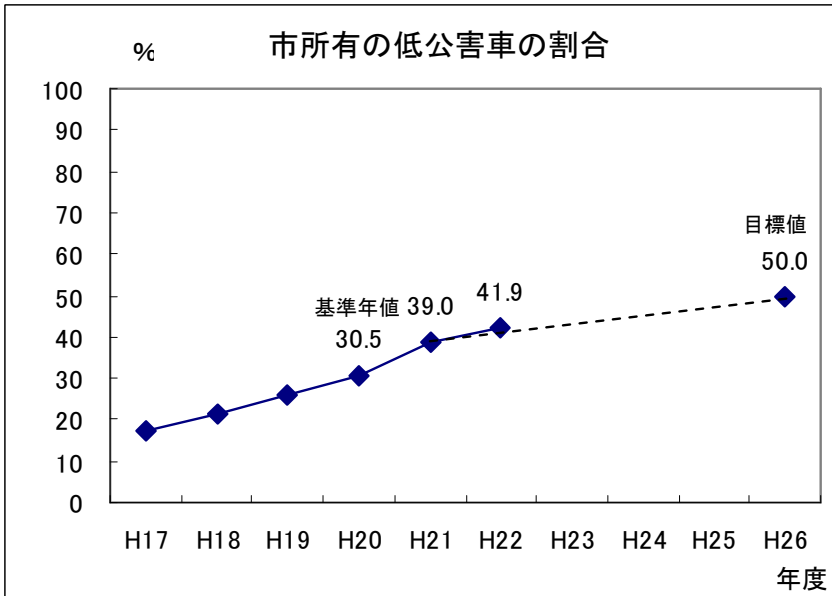


出典：立川市総務課集計データ

エコオフィスプラン 21 に基づくごみ分別の徹底とその浸透により、 担当部署：行政管理部総務課
平成 13 年度以降大きく減少してきましたが、16 年度以降はわずかな減少にとどまっています。平成
22 年度は、本庁舎移転時にごみが発生し増加しています。※廃棄物排出量は、可燃ごみ、不燃ごみ、資源
ごみの合計を指し、本庁舎及びその周辺の民間ビル4フロアー分、移転後は新庁舎発生分を対象としています。

27. 市所有の低公害車の割合

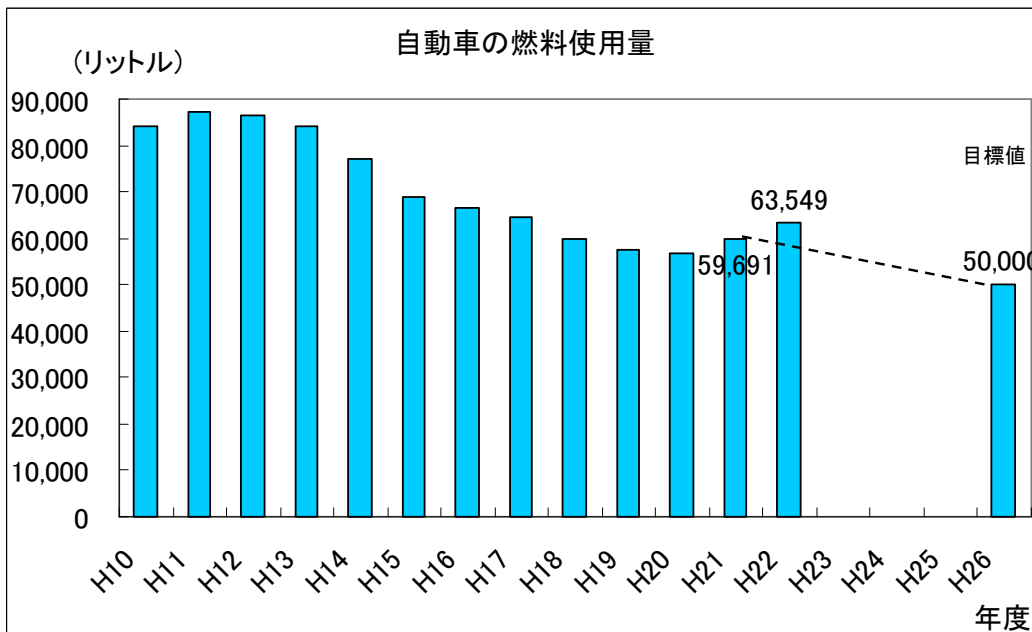
目標達成年度	平成 26 年度	目標	50%
--------	----------	----	-----



低公害車は、車の入れ替えに伴い増加しています。

28. 市所有自動車の燃料使用量

目標達成年度	平成 26 年度	目標	50,000ℓ
--------	----------	----	---------



自動車の燃料使用量は、減少していましたが、平成 21 年度以降は増加傾向にあります。

4 様々な測定結果から見るたちかわの環境

(1) 大気環境

① 環境基準達成度

項 目		達 成 状 況	前年度の状況
二酸化硫黄		○ 環境基準を達成しています。	○
一酸化炭素		○ 環境基準を達成しています。	○
浮遊粒子状物質		○ 環境基準を達成しています。	○
二酸化窒素		○ 環境基準を達成しています。	○
光化学オキシダント		△ 環境基準を超えている時間がありました。	△
ダイオキシン類		○ 環境基準を達成しています。	○
航空機騒音	横田基地	× 環境基準を超えています。	×
	立川飛行場	○ 環境基準はありませんが、横田基地と同様の基準を当てはめると、基準を達成しています。	○
自動車公害	騒音	△ 環境基準を超えている地点がありました。	△
	振動	○ 環境基準を達成しています。	○
	大気	○ 環境基準を達成しています。	○

② 大気汚染

大気汚染は、工場・事業場等の固定発生源や自動車等の移動発生源から汚染物質が排出されることによって起こります。汚染の原因となる物質には、硫黄酸化物(SO_x)や、一酸化炭素(CO)、浮遊粒子状物質(SPM) *、窒素酸化物(NO_x)、そして二次汚染物質である光化学オキシダント(O_x)等があります。

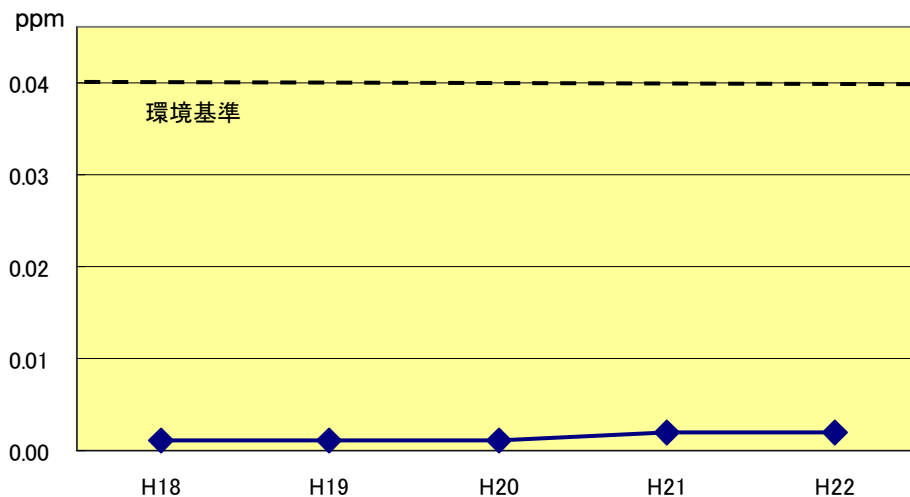
立川市では、大気汚染状況を監視するため、中里測定局(西砂町)で二酸化硫黄・一酸化炭素・浮遊粒子状物質・窒素酸化物の常時監視測定を行っています。

東京都が設置している一般環境大気測定局では、浮遊粒子状物質・窒素酸化物・光化学オキシダントの常時監視測定を行っています。なお、立川市役所移設に伴い、東京都の立川市錦町一般環境大気測定局(立川市錦町3-2-26(立川市役所))は、平成22年7月2日に測定を停止し、立川市泉町一般環境大気測定局(立川市泉町1156-9(立川市役所))に移設し、平成22年7月13日から測定を開始しています。

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、石油など硫黄を含む化石燃料の燃焼に伴い発生し、のどや肺を刺激し、せき・ぜんそく・気管支炎など呼吸器系に影響を及ぼすおそれがあります。中里測定局では、環境基準を達成しており、ここ数年は良好な状況で推移しています。

二酸化硫黄の年平均値推移(中里測定局)

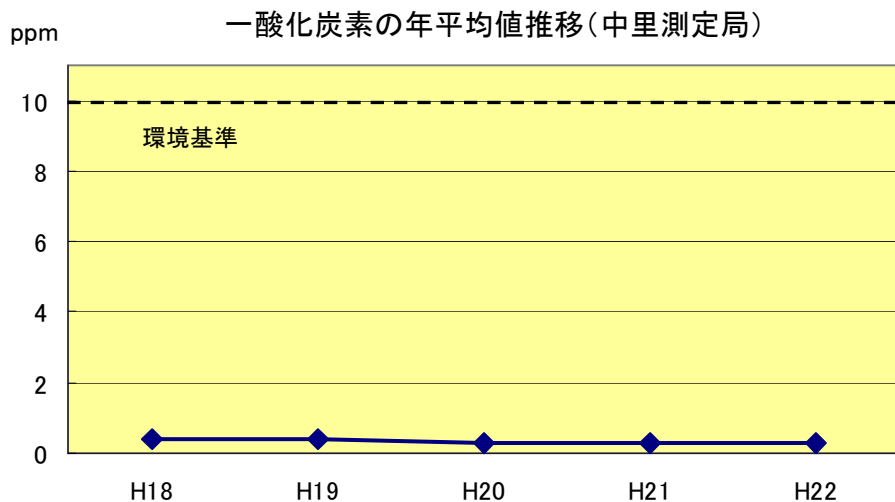


※平成 22 年度の詳細な測定データについては資料編・P5を、平成 14 年度以降の経年変化については資料編・P10をご覧ください。

イ 一酸化炭素

一酸化炭素は、燃料等の炭素を含む物質が不完全燃焼を起こしたときに発生する物質で、その発生源のほとんどが自動車です。体内に吸収されると血液中のヘモグロビンと結合し、酸素を供給する能力を阻害する性質を持つため、頭痛、吐き気、めまい、全身倦怠等の症状が現れるおそれがあります。

中里測定局では、環境基準を達成し、ここ数年は良好な状況で推移しています。

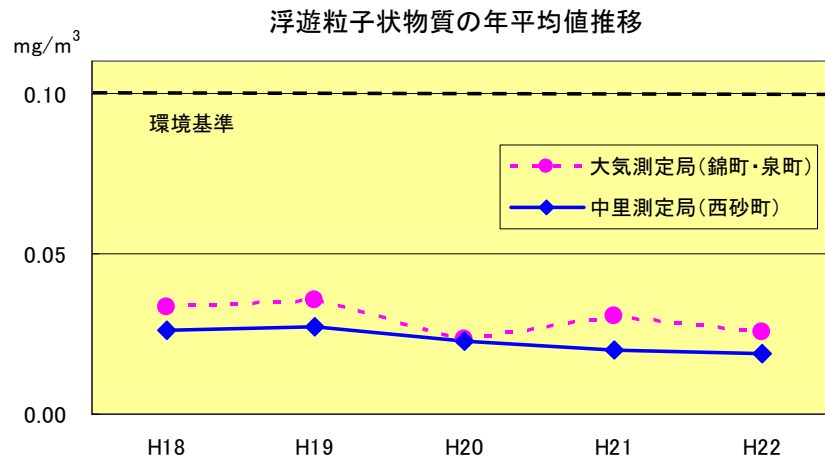


※平成 22 年度の詳細な測定データについては資料編・P5を、平成 14 年度以降の経年変化については資料編・P10をご覧ください。

ウ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒径 $10\mu\text{m}^*$ 以下の粒子状物質のことを言い、ボイラーや自動車の排気ガス等から発生するものです。大気中に長時間滞留し、肺や器官などに沈着して呼吸器系に影響を及ぼすおそれがあります。

立川市内では錦町（平成 22 年 7 月より泉町）と西砂町で測定しており、良好な状況で推移しています。

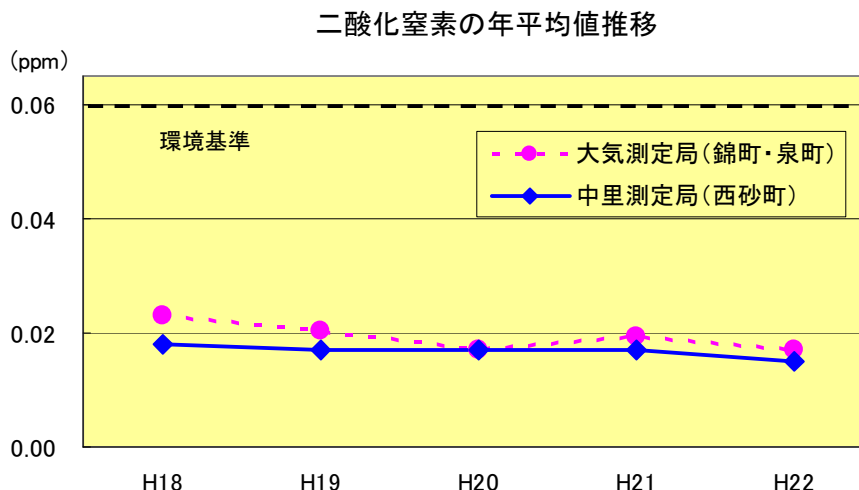


※平成 22 年度の詳細な測定データについては資料編 P6 を、平成 14 年度以降の経年変化については資料編・P10 をご覧ください。

エ 二酸化窒素

二酸化窒素は、燃焼に伴い燃料中の窒素化合物や空気中の窒素が酸化されて発生するもので、その大部分は一酸化窒素として大気中に排出され、さらに大気中で酸化されて二酸化窒素になります。二酸化窒素は、せき・たんや急性呼吸器疾患など、喉や肺といった呼吸器系に悪影響を与えられています。

市内では錦町（平成 22 年 7 月より泉町）と西砂町で測定しており、良好な状況で推移しています。

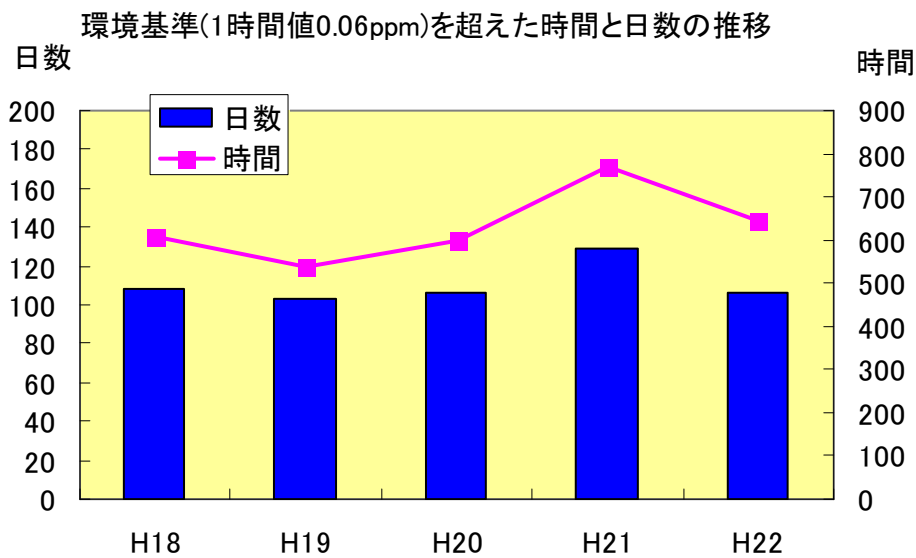


※平成 22 年度の詳細な測定データについては資料編・P8 を、平成 14 年度以降の経年変化については資料編・P10 をご覧ください。

オ 光化学オキシダント

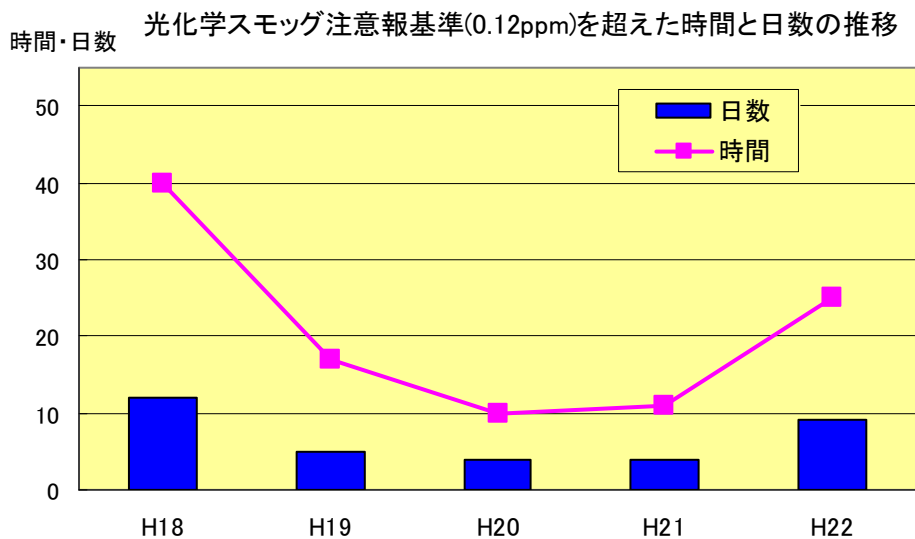
光化学オキシダントは、自動車や工場等から排出された窒素酸化物や炭化水素が、太陽光の紫外線の働きにより光化学反応を起こし生成される酸化性物質で、光化学スモッグ*の原因物質であり、目のちかちか、喉の痛み、植物への被害等の影響を及ぼすおそれがあります。

環境基準である1時間値0.06ppm*を超えた延べ時間数、延べ日数は、平成22年度は645時間、106日でした。(測定は、東京都環境局が実施。平成22年7月から泉町で測定)



光化学スモッグ注意報の発令基準である0.12ppmを超えた延べ時間数、延べ日数は、平成22年度は25時間、9日ありました。

なお、日照時間の少ない冷夏の年や夏の季節風の強い年には大きく減少します。



※東京都内各地域における光化学スモッグ注意報発令状況の詳細データについては、資料編・P10をご覧ください。

③ダイオキシン類

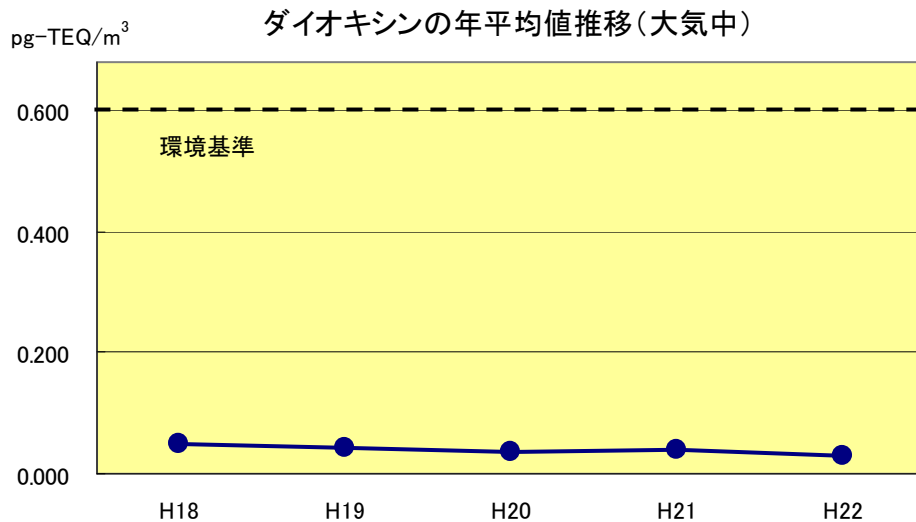
ダイオキシン類は塩化フェノール類を原料とする農薬や PCB* 製品に含まれるほか、塩素を含む有機物の不完全燃焼等によって生成されます。

ダイオキシン類は、極めて強い毒性を持ち、人間に対してはがんや奇形を引き起こす可能性があるといわれています。また、一度体内に入ると、体外に排出される速度は非常に遅く、残留しやすいという性質があります。

平成22年度は、0.030pg-TEQ/m³*であり、環境基準 0.6 pg-TEQ/m³以下でした。

ア 大気中のダイオキシン類

立川市内では、錦町（平成22年7月から泉町）で測定をおこなっており、大気中の濃度は横ばいです。（測定は、東京都環境局が実施。）



イ 土壌中のダイオキシン類

立川市内では、柴崎町、羽衣町、栄町、砂川町で測定を行いました。

（測定は、東京都環境局が実施。）

測定結果は土壌環境基準（1,000pg-TEQ/g*）以下でした。

調査地点	柴崎町	羽衣町	栄町	砂川町
調査日	平成15年	平成17年	平成15年	平成15年
ダイオキシン濃度 (pg-TEQ/g)	1.3	1.6	1.5	0.075

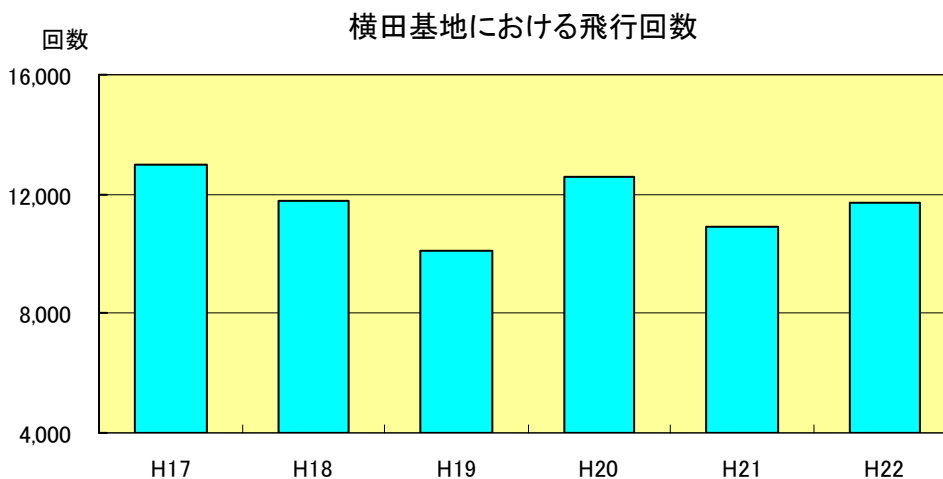
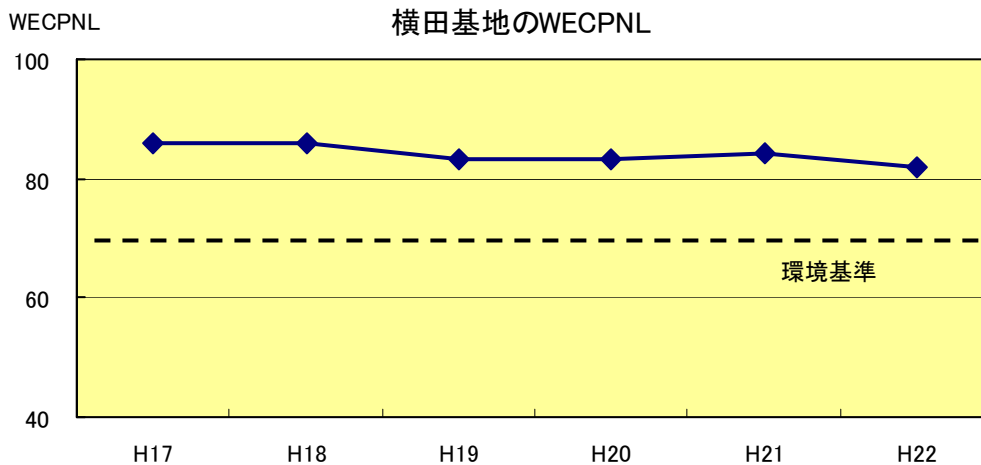
④航空機の騒音

ア 横田基地の航空機騒音測定

市北西部に位置する米軍横田基地は、軍用基地という性格上、飛来する航空機も、ヘリコプター、輸送機、戦闘機と多種に及んでおり、離発着訓練等が深夜に行われることもあります。

西砂町の中里測定局において、年間を通じた騒音測定を行っており、航空機騒音に係る環境基準では「地域類型Ⅰ」に分類されるため、WECPNLでの基準値は70以下となっています。

飛行回数は、前年に比べ増加しました。WECPNLは前年に比べ微減しましたが、環境基準を超える高い数値を示しています。



※平成22年度の詳細な測定データについては、資料編・P22をご覧ください。

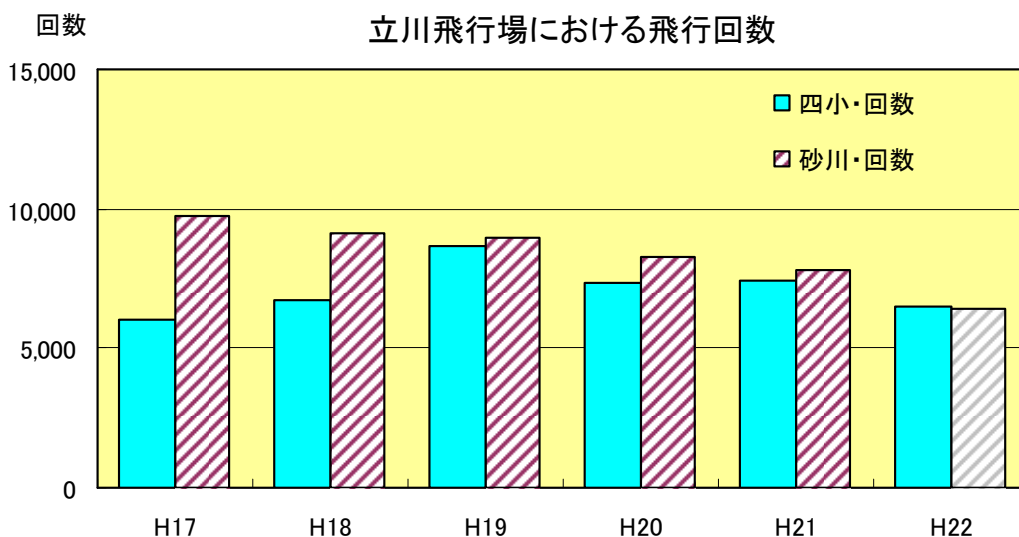
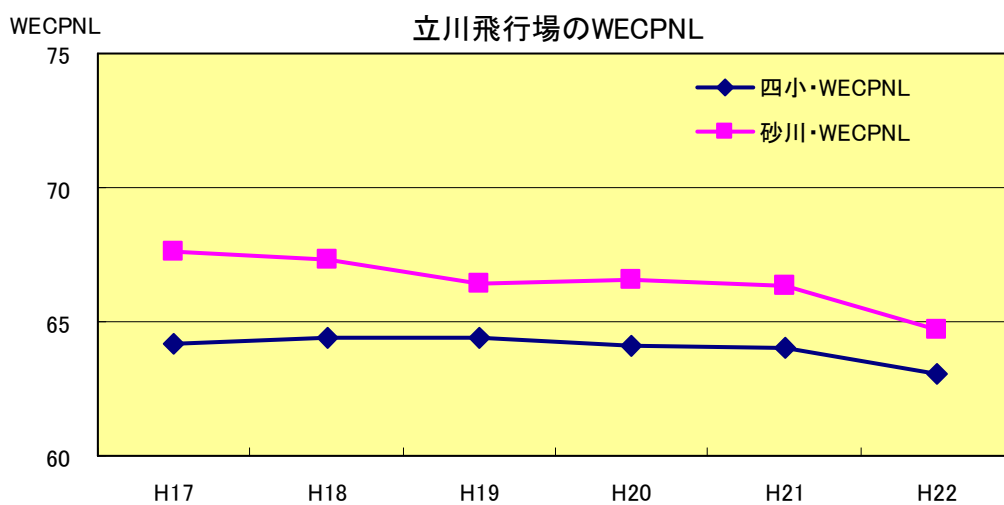
なお、横田基地、立川飛行場ともに「飛行回数」は、測定器が「航空機騒音」と認識した回数のことを指しています。

イ 立川飛行場の航空機騒音測定

市中心部に位置する立川飛行場では、ヘリコプター、C-1 輸送機等の航空機の離発着に伴う騒音が発生しており、第四小学校（富士見町）砂川学習館（砂川町）に設置した測定局において、年間を通じて測定を行い状況の把握に努めています。

立川飛行場については、横田基地のような航空機騒音に係る環境基準はありませんが、同様の基準を当てはめた場合、四小、砂川学習館ともに「地域類型Ⅰ」に分類され、WECPNL での基準値は 70 以下となります。

前年に比べ、飛行回数及び WECPNL は四小・砂川学習館とも減少となっています。



※平成22年度の詳細な測定データについては、資料編・P20～21をご覧ください。

⑤自動車公害

自動車の保有台数は、約8万8千台（平成22年3月末）で、ここ数年はほぼ横ばいに近い状況で推移しています。また、世帯当たりの保有台数は1.07台で、生活に欠かせないものになっています。さらに、他市からの流入や通過の自動車も多い状況です。このため自動車交通に起因した大気汚染や騒音、振動による生活環境への影響が懸念されています。

立川市では、五日市街道、芋窪街道、新奥多摩街道などの主要道路において、自動車交通量、騒音、振動、浮遊粒子状物質(SPM)及び二酸化窒素濃度(NO₂)の調査を行っています。

平成22年度の測定では、4箇所を市の土地へと測定地点を変更いたしました。

道路環境調査結果（平成22年度）

	道路名	測定場所	騒音		振動		大気		交通量		
			昼	夜	昼	夜	NO ₂	SPM	小型	大型	二輪
1	芋窪街道	こぶし会館前	○	○	○	○	○	○	↗	→	→
2	芋窪街道	泉体育館前	○	○	○	○	○	○	↗	↗	→
3	五日市街道	西砂学習館前	○	△	○	○	○	○	→	→	→
4	旧奥多摩街道	柴崎町1丁目	○	○	○	○	○	○	→	↗	↘
5	立川通り	清掃工場前	○	○	○	○	○	○	今年度から測定開始		
6	五日市街道	若葉図書館前	○	△	○	○	○	○	今年度から測定開始		
7	立川通り	高松町2丁目	○	△	○	○	○	○	→	→	↘
8	立川通り	下水処理場内	△	△	○	○	○	○	今年度から測定開始		
9	新奥多摩街道	下水処理場内	○	△	○	○	○	○	今年度から測定開始		
10	東文化通り	一番一公園	○	△	○	○	○	○	→	→	↘

- : 環境基準達成
- △ : 環境基準未達成、要請限度達成
- × : 環境基準未達成
- : 前年度並
- ↗ : 前年度比増
- ↘ : 前年度比減

※平成22年度の詳細な測定データについては、資料編・P23～27をご覧ください。

(2)水環境

①環境基準達成度

項目		達成状況	前年度の状況
残堀川	水素イオン (pH)	△ 環境基準を超えている地点があります。	△
	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	○ 環境基準を達成しています。	○
	浮遊物質 (SS)	○ 環境基準を達成しています。	○
	溶存酸素量 (DO)	○ 環境基準を達成しています。	○
	大腸菌群数	△ 環境基準を超過している地点があります。	△
多摩川	水素イオン (pH)	○ 環境基準を達成しています。	○
	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	○ 環境基準を達成しています。	○
	浮遊物質 (SS)	○ 環境基準を達成しています。	○
	溶存酸素量 (DO)	○ 環境基準を達成しています。	○
	大腸菌群数	○ 環境基準を達成しています。	○
矢川		○ 環境基準はありませんが、水質は良好です。	○
昭和用水		○ 環境基準はありませんが、水質は良好です。	○
柴崎分水		○ 環境基準はありませんが、水質は良好です。	○
砂川用水		○ 環境基準はありませんが、水質は良好です。	○
立川堀 (昭和用水)		○ 環境基準はありませんが、水質は良好です。	○
地下水		△ 環境基準を超過している井戸があります。	△

②河川と用水の水質

水質汚濁の状況を監視するため、市内を流れる残堀川、多摩川、矢川の河川と昭和用水等の用水について水質調査をおこなっています。

水質は比較的良好な状態で維持されていますが、水量が減少する傾向がみられています。良好な水辺空間の確保を図るため、東京都により河床整備工事が行われています。



残堀川新残堀橋付近



多摩川日野橋付近

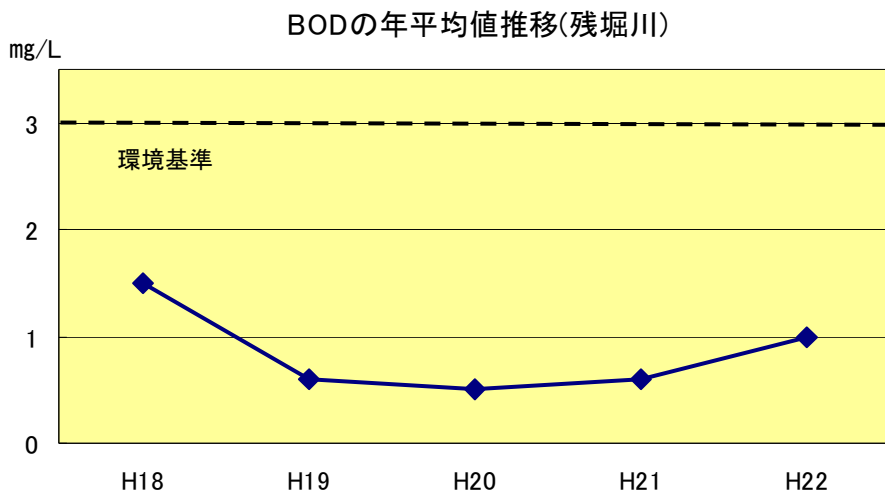
ア 残堀川

残堀川の水質汚濁状況を把握するため、流域関連市町の立川市、武蔵村山市、瑞穂町と合同で調査と関係機関への要請活動を行っています。

平成22年度は、BOD（生物化学的酸素要求量）などの水質調査を年6回、水生生物調査を年1回を行っています。

平成22年度の調査では、BOD、DO*、SS*については環境基準を達成していましたが、pH*、大腸菌群数については環境基準を超過しました。

水生生物調査の結果は、魚類は8種類、付着藻類はβm（わりあいきれい）、出現種数25種類、底生生物はβm（わりあいきれいな水域）、出現種数は27種類確認されました。



※ P.11 の残堀川におけるBODは測定地点の4箇所のそれぞれの値であり、上記グラフは測定場所4地点の平均値となるため、数値に差異が生じています。

※ 平成22年度の詳細な測定データについては、資料編・P11～13をご覧ください。

水生生物調査結果

魚類	確認生物名	コイ、メダカ、モツゴ、スゴモロコ、オイカワ、カワムツ、ドジョウ、ハゼ
底生生物	汚濁指数	2.17
	水質階級	βm
付着藻類	汚濁指数	1.84
	水質階級	βm



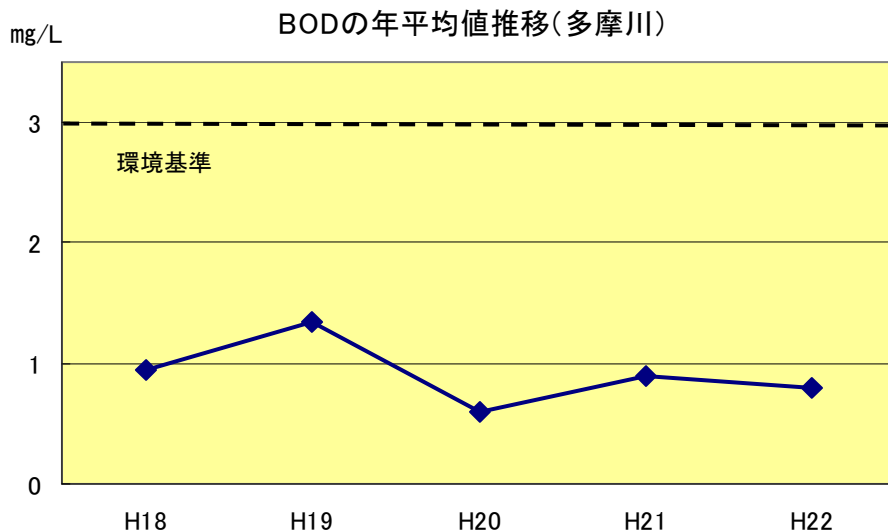
残堀川に生息していたオイカワ

※水生生物調査では、指標となる生物の出現種数などから水質の状況を段階的に評価しています。指標となる生物の一覧と汚濁指数、汚濁階級の基準表は資料編・P41をご覧ください。

イ 多摩川

多摩川水系の水質浄化と環境の保全を目的に、流域の2区17市が多摩川水系水質監視連絡協議会をつくり、年2回の合同調査のほか情報交換や関連機関との連絡を行っています。

日野橋下流で行った調査結果では、BOD、pH、DO、SS、大腸菌群、いずれも環境基準を達成していました。

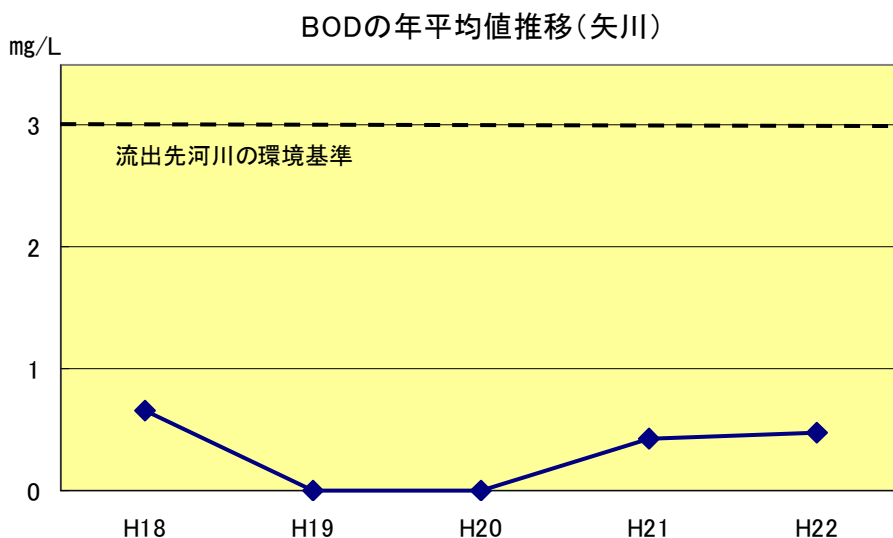


※ P.11 の多摩川におけるBODは最下流地点の値であり、上記グラフは測定場所2地点の平均値となるため、数値に差異が生じる場合があります。

※ 平成22年度の詳細な測定データについては、資料編・P14をご覧ください。

ウ 矢川

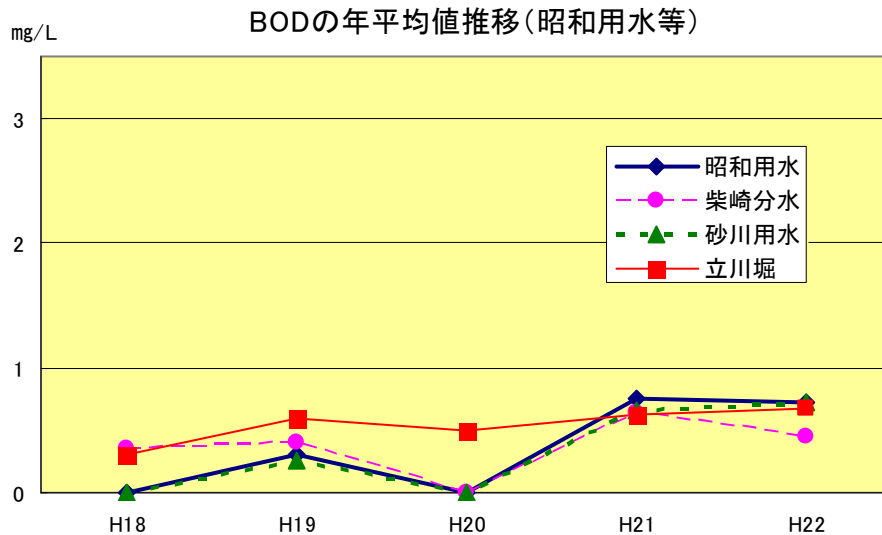
矢川の水質状況を監視するために水質調査を年2回、魚類調査を年1回行っています。水質は、良好な状態で、魚類も清水性種のホトケドジョウ（絶滅危惧種）が生息していました。矢川には水質基準がありませんが、流出先河川の環境基準（多摩川の3mg/L）と比較すると、基準超過は無く、良好な状態でした。



※平成22年度の詳細な測定データについては、資料編・P15をご覧ください。

工 昭和用水・柴崎分水・砂川用水・立川堀（昭和用水）

立川市内を流れている昭和用水、柴崎分水、砂川用水、立川堀（昭和用水）の水質把握のために、年2回調査を行っています。用水には水質基準がありませんが、流出先河川の環境基準（残堀川・多摩川の 3mg/L）と比較すると、いずれの用水も基準超過は無く、良好な状態でした。



※ P.11 の昭和用水におけるBODは最下流地点の値であり、上記グラフは全測定場所の平均値となるため、数値に差異が生じる場合があります。

③地下水

※ 平成22年度の詳細な測定データについては、資料編・P16～17をご覧ください。

ア 井戸水質調査

地下水汚染の監視を目的に、民間の井戸で水質調査を行っています。地下水環境基準が設定されている5物質（トリクロエレン*、テトラクロロエチレン*、1,1,1-トリクロロエタン*、四塩化炭素*、1,4-ジクロロベンゼン*）について調査を行いました。1,4-ジクロロベンゼン*については平成21年11月地下水環境基準が設定されたのにもない調査物質として追加しました。平成22年度の調査で地下水の環境基準を超過した井戸は、1ヶ所でした。超過した項目は、トリクロエレン*でした。

また、横田基地油漏出による影響を調べるための調査も行いました。油臭と油膜の調査を行いましたが無常は認められませんでした。

地下水水質調査結果

	トリクロエレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	四塩化炭素	1,4-ジオキサン
調査井戸数	20	20	20	1	20
基準超過井戸数	1	0	0	0	0
基準超過最大値 (mg/L)	0.036	—	—	—	—
環境基準 (mg/L)	0.03	0.01	1	0.04	0.05

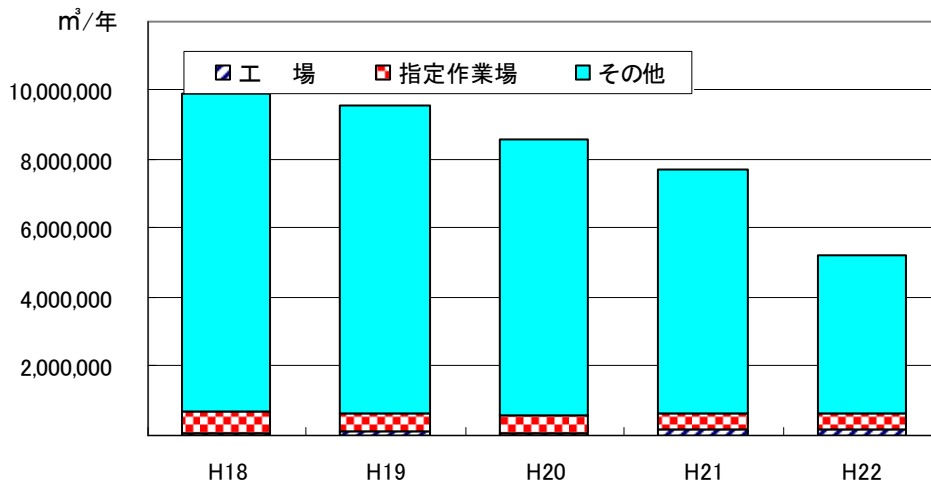
横田基地油漏出調査	場所	臭気	外観	油臭、油膜がないことを確認しています。基準はありません。
	1か所	無臭	無色	

イ 地下水揚水量

立川市では、東京都環境確保条例に基づき、一定規模以上の井戸所有者に対し、揚水量の測定及び報告を義務づけており、市は所有者からの揚水量報告をもとに揚水量の集計を行い、地下水揚水の実態を把握しています。

地下水揚水量の約9割を占めている「その他」については、ほとんどが上水道（水道水）に利用されたものです。

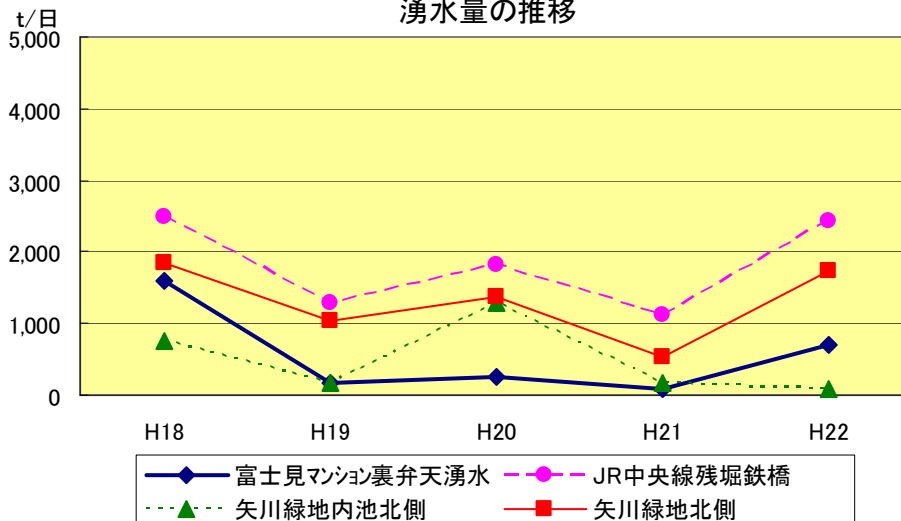
地下水揚水量の推移



④湧水

矢川緑地を中心とした立川段丘の湧水調査をおこなっています。湧水は、主として浅層地下水を水源としているため、降雨等の影響を受けやすく、測定日前の天候状況により、湧水量の変動が見られます。

湧水量の推移



※平成22年度の詳細な測定データについては、資料編・P18をご覧ください。

(3) 公害苦情

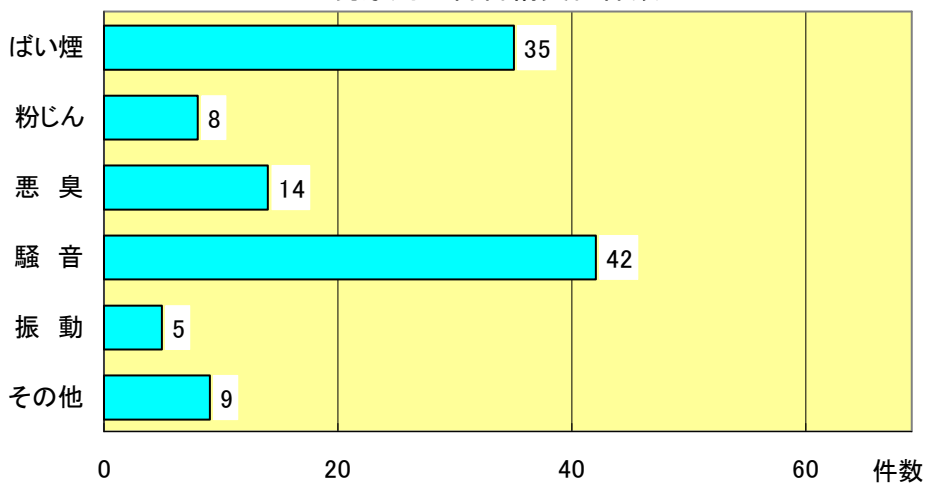
平成22年度に、市に寄せられた苦情の受付件数は113件で、前年度の121件より8件減少しました。

現象別にみると、「ばい煙」「騒音」「悪臭」に関するものが多くを占めました。

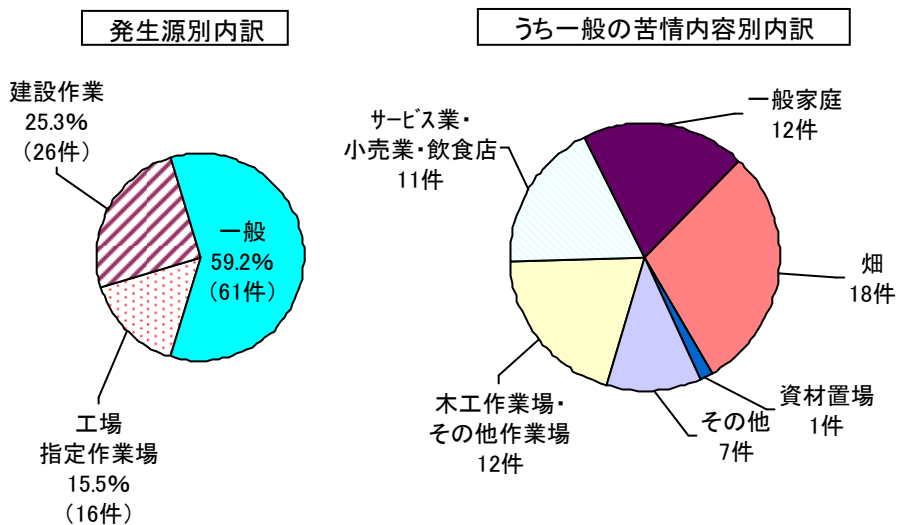
発生源別では、工場等の事業場以外の「一般」による苦情が全体の60%前後を占め、この傾向は、ここ数年顕著に現れています。

このような「近隣公害」と呼ばれる問題は、苦情申立者の心理的・感覚的要素に左右されやすい面もあり、規制基準に基づく指導がなじまないケースもあるため、解決に時間がかかるものが多いという特徴があります。

現象別公害苦情受付件数



発生源別苦情受付状況



※発生源によっては、複数の公害苦情受付となっている場合があります。例えば、同一場所で騒音と振動の苦情があった場合、発生源は1件、苦情受付は2件となります。このため、公害苦情受付件数と発生源別内訳の合計には差が生じています。

