

羽 村 市

地球温暖化対策地域推進計画

平成28年3月 改訂
羽 村 市



はじめに

地球温暖化は、大気中の温室効果ガスが増加することにより引き起こされ、とりわけ二酸化炭素は、その大きな要因の一つとされています。

このまま地球温暖化が進行した場合には、地球の生態系に深刻な影響を及ぼすことが予想されます。このような地球環境の変化を踏まえ、地球温暖化を防止するため、より低炭素で持続可能な社会を実現し、よりよい環境を将来の世代に引き継いでいくため、私たち自らが行動していくことが求められています。

羽村市では、平成23年3月に市域の地球温暖化対策を推進していくため「羽村市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、平成32年度を目標年次とした市域からの二酸化炭素排出量の削減について計画化するとともに、平成26年3月には市の環境に関する総合的かつ基本となる計画として「羽村市環境とみどりの基本計画～環境・みどり・生物多様性を包括的に進める はむらプラン～」を策定し、地球規模の環境問題への対策についても定めたところです。

この地球温暖化対策地域推進計画の策定から5カ年が経過し、社会情勢も大きく変化していることから、現在の情勢やニーズに則し、後期となる平成28年度からの5カ年の取り組みをより良く進めていく計画として、見直しをいたしました。

今後は、本計画をもとに、市民、事業者の皆さま方と協働し、市域の地球温暖化防止に取り組んでまいりますので、ご協力をお願いいたします。

最後に、本計画を策定するにあたり、多くの貴重なご意見やご提言をいただきました羽村市環境審議会委員の皆様をはじめ、本計画の策定にご協力いただきました市民や事業者の皆様に深く感謝を申し上げます。

平成28年3月

羽村市長 並木 心



羽 村 市 環 境 方 針

1 基本理念

羽村市は、清流多摩川に生まれ、武蔵野の面影が残る水と緑に恵まれたまちです。
この貴重な財産を、より豊かにして未来の市民へと伝えていくためには、市民・事業者・市が一体となって、環境に配慮したまちづくりを進めることが必要です。
今日の環境問題は、社会全体で取り組まなければ解決できない課題となっており、地球規模で考え地域から活動していくことが重要です。
このため羽村市は、環境マネジメントシステムを導入することによって、率先して環境問題に取り組んでいきます。
さらに、このシステムにより職員一人ひとりが環境に対する意識を高め、工夫を凝らし、行政サービスの向上に努めていきます。

2 基本方針

羽村市は、環境に配慮した事務・事業を推進し、継続的に環境の保全・改善に取り組む、将来の世代へより良い環境を継承します。

- (1) 市の環境保全等に関する計画を推進します。
- (2) 省エネルギー、省資源、リサイクルを推進します。
- (3) 環境に配慮した物品の購入に努めます。
- (4) 環境関連法令を遵守し、汚染の予防に努めます。
- (5) 環境目的・環境目標を定め、定期的に見直しを行い、継続的な改善に努めます。
- (6) 環境方針に沿った活動を継続的に推進するため、職員に対して、環境に関する研修と周知を行うとともに、職員の自発的な環境意識の高揚を図ります。
- (7) 環境方針及び環境マネジメントシステムに基づく活動結果を公表します。

平成 15 年 4 月 16 日

羽 村 市 長 並 木 心

※この環境基本方針は、羽村市が ISO14001 環境マネジメントシステムの取得運用を図るために定めたものです。

…… 目 次 ……

第1章	計画の基本的事項	1
1-1	計画策定の目的	2
1-2	本計画の位置づけ（他計画との関係）	3
1-3	計画の基本的事項	3
第2章	計画の目標	4
2-1	温室効果ガス削減目標	5
第3章	羽村市域からの温室効果ガス排出状況	6
3-1	温室効果ガス排出量	6
第4章	二酸化炭素排出量の将来推計	21
4-1	現在の情勢に応じた将来推計	21
4-2	追加的対策による二酸化炭素排出量の削減効果	37
第5章	市民、事業者、市の取り組み	51
5-1	市民の取り組み	51
5-2	事業者の取り組み	53
5-3	市の取り組み	57
5-4	市自らの取り組み	60
第6章	推進体制、進捗管理	61
6-1	推進体制	61
6-2	進捗管理	63
資料編		64
資料1	二酸化炭素排出量の算定方法	65
1-1	二酸化炭素排出量の算定方法概要	65
資料2	羽村市の概況	66
2-1	市の自然特性	66
2-2	市の社会特性	69
資料3	地球温暖化対策に関するアンケート結果	75
3-1	市民アンケート結果	75
3-2	事業者アンケート結果	77
資料4	計画策定の経緯	79
資料5	計画改訂の経緯	84
資料6	用語解説	88

第1章 計画の基本的事項

1-1. 計画の目的

地球温暖化は、将来世代に重大で深刻な影響を及ぼす地球規模の課題であり、現在、世界各国において、早急な対策が求められています。

我が国では、地球温暖化対策の推進に関する法律において、地方自治体がその区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進することを求めています。

羽村市では、「羽村市環境基本計画（平成19年（2007年）3月改訂）」や、「第四次羽村市長期総合計画・後期基本計画（平成19年（2007年）3月）」に基づき温暖化対策の取り組みを定め施策を進めてきましたが、さらに一層の地球温暖化防止に地域を挙げて取り組むため、市民、事業者及び市が一体となり、温室効果ガスの排出を抑制する施策を総合的に推進することを目的とし、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法第117号）第20条の3に基づく、地球温暖化対策実行計画区域施策編として、「羽村市地球温暖化対策地域推進計画」（以下、本計画とします。）を平成23年3月に策定しました。

しかしながら、本計画も策定から5カ年が経過し、東日本大震災とそれに伴う原子力発電所の事故など、環境をとりまく情勢や社会情勢も大きく変化しており、平成21年（2009年）に国が掲げた、温室効果ガスを平成32年（2020年）までに平成2年（1990年）比で25%削減が撤回される状況となっています。

このため、現在の情勢やニーズに則し、後期となる5カ年の取り組みを進め、現実的に実行していくものとして、かつ「第五次羽村市長期総合計画」における市域に係る地球温暖化対策と羽村市環境基本条例第7条に基づく、「環境とみどりの基本計画」の地球環境分野の実現を図っていく計画として改訂したものです。

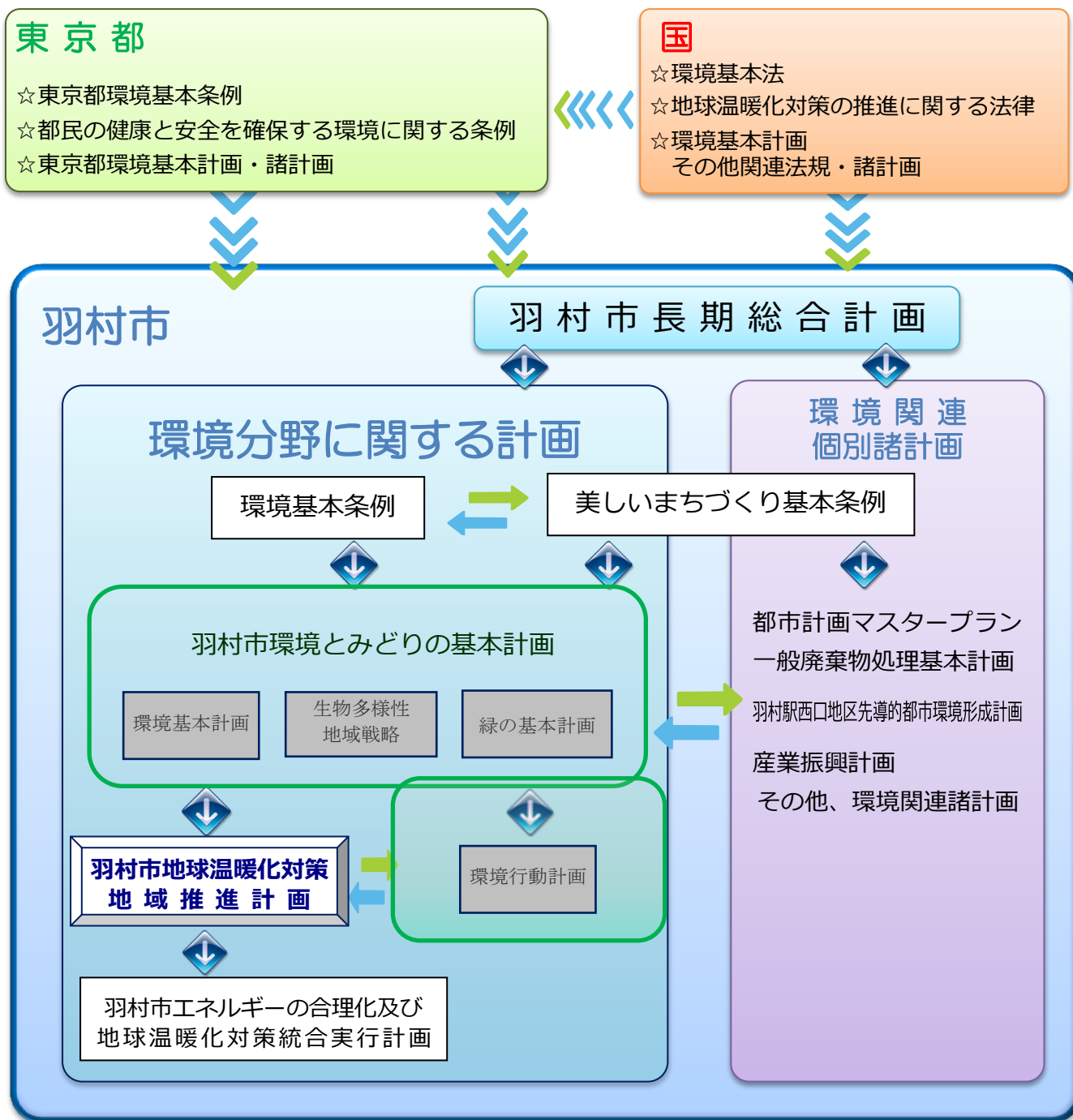
本計画のうち、平成23年度（2011年度）から平成27年度（2015年度）の間を前期計画、平成28年度（2016年度）から平成32年度（2020年度）までを後期計画とします。

※ 「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条第2項で規定する「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」の策定の努力義務

1-2. 本計画の位置づけ（他計画との関係）

本計画は、国、東京都及び市の地球温暖化対策に資する計画と整合を図り策定したもので、本計画に関連する市の個別の諸計画等は、本計画の内容に配慮するとともに、具体的に展開し、実効性のある計画の推進を図ります。

本計画と他の計画等の関係を以下に示します。



1-3. 計画の基本的事項

1-3-1 対象とする主体

本計画で対象とする主体は、市域に関わる全ての人とします。

市民、在勤者、在学者及び滞在者の行動、事業者及び団体の事業、市の事務事業の実施に伴い排出される温室効果ガスを削減する取り組みを対象とします。

1-3-2 対象とする地域

本計画の対象地域は、市全域とします。

1-3-3 対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律で規定されている二酸化炭素、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種類とします。

1-3-4 把握対象とする部門

市域における温室効果ガスの排出状況を把握する部門の内訳は、以下のとおりです。

部 門	業 種
産業部門	農業、建設業
	製造業 食料品、飲料・飼料・たばこ、繊維工業、衣服・その他の繊維、木材・木製品、家具・装備品、パルプ・紙・紙加工、出版・印刷・同関連、化学工業、石油・石炭製品、プラスチック製品、ゴム製品、なめし革・同製品、窯業・土石製品、鉄鋼業、非鉄金属、金属製品、一般機械器具、電気機械器具、輸送機械器具、精密機械器具、その他の製造業
家庭部門	
業務部門	事務所ビル、大型小売店、その他の卸・小売業、飲食店、ホテル・旅館等、学校、病院・医療施設等、その他のサービス業
運輸部門	自動車
	鉄道
廃棄物部門	一般廃棄物

※ 部門の分類は、この計画で二酸化炭素の排出量の推計に用いている、「温室効果ガス排出量算定手法の標準化区市共通版」（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」にて作成）の分類に従いました。

1-3-5 計画期間・基準年度

本計画の計画期間は、平成 32 年度（2020 年度）までとします。

温室効果ガスの削減の基準とする年度は、京都議定書*の基準年を参考にし、平成 2 年度（1990 年度）とします。

第2章 計画の目標

2-1. 温室効果ガス削減目標

本計画で施策の対象とする6種類の温室効果ガスのうち、排出量の大部分を二酸化炭素が占めるため、削減目標の設定対象とするガスは二酸化炭素のみとします。

また、温暖化防止対策の目標として、最も新しい実績である平成24年度（2012年度）の実績を用いて分析・評価し、現在の情勢に応じた将来推計と追加的対策による二酸化炭素の削減効果の試算より、二酸化炭素排出量の削減目標を下記のとおり設定します。

本計画の目標は、後期計画期間の5力年の間に、市民、事業者及び市が連携・協働し、最大限の努力を図る高い目標と言え、国や東京都の目標達成へも大きく寄与することとなるものです。

2-1-1

目標削減率

《二酸化炭素排出量の削減目標》

市全域から排出される二酸化炭素の総排出量を、目標年次の平成32年度（2020年度）までに、平成2年度（1990年度）比で7%以上削減します。

【この削減目標は、国の基準年度である平成17年（2005年）比で示すと16%に相当し、国の3.8%削減よりも高い目標となります】

【また、東京都の基準年度である平成12年（2000年）比で示すと8%に相当し、東京都の削減目標と同水準となります】

2-1-2

目標排出量

前項の市の二酸化炭素排出量の削減目標について、計画最終年度の平成32年度（2020年度）における二酸化炭素排出量の目標排出量は次のとおりです。

《二酸化炭素排出量の目標排出量》

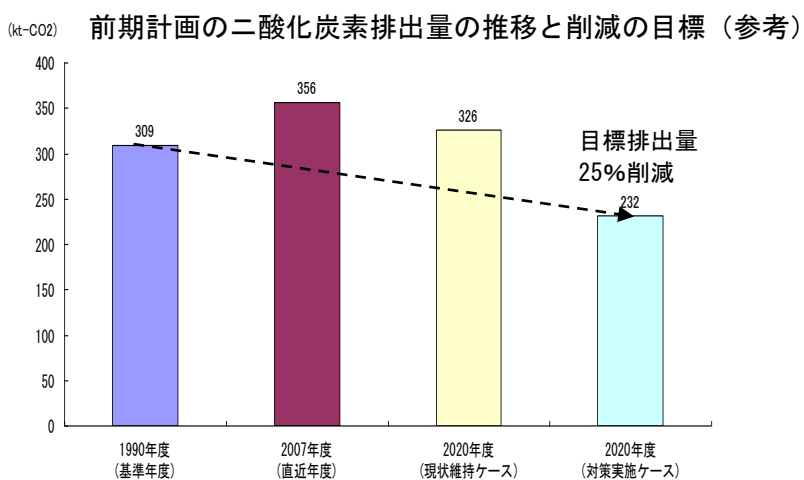
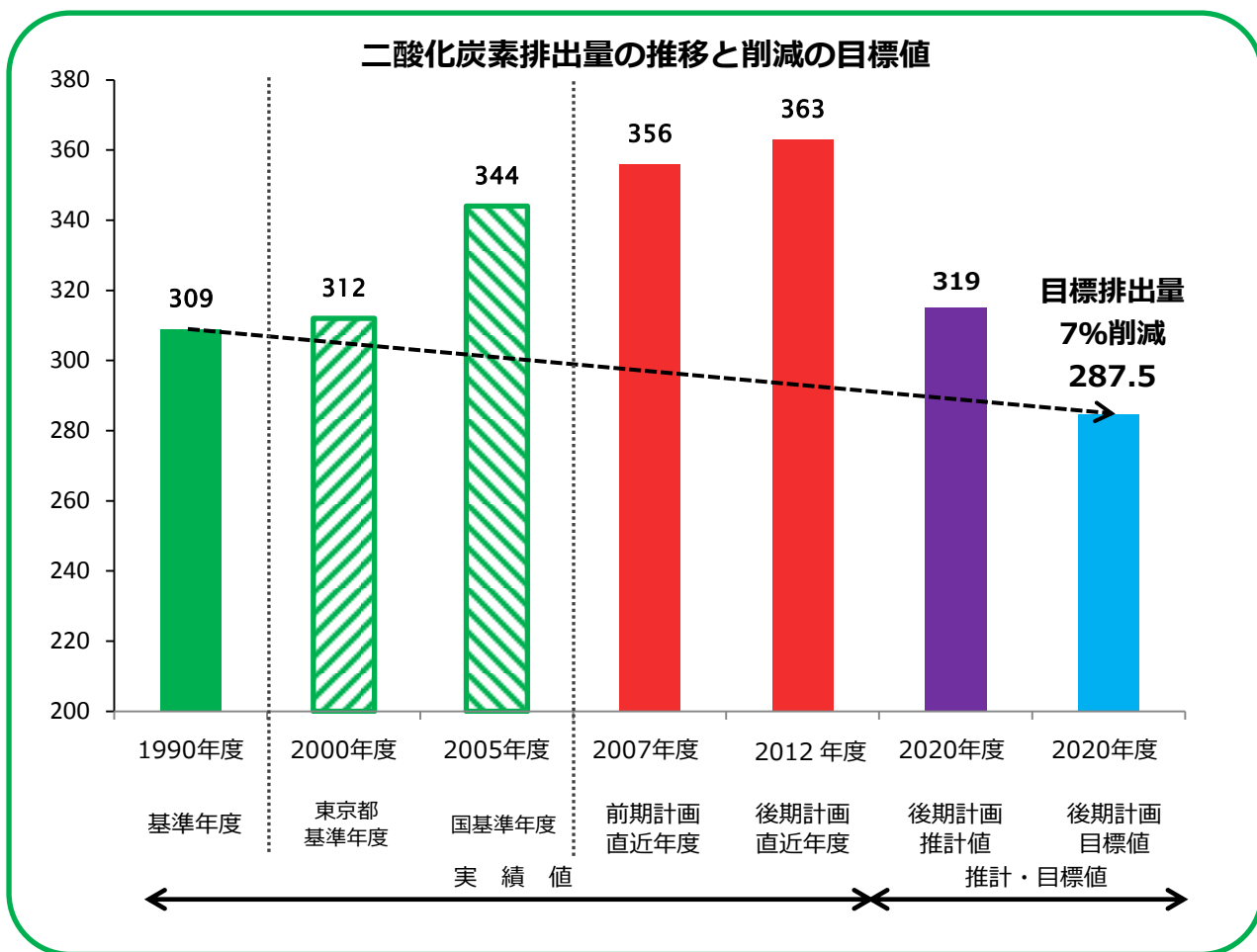
市全域からの二酸化炭素の年間総排出量について、目標年次の平成32年度（2020年度）までに、287.5kt-CO₂まで抑制します。

《二酸化炭素排出量実績値》

平成2年度（1990年度）	309kt-CO ₂	【本計画の基準年度】
平成17年度（2005年度）	344kt-CO ₂	【国の基準年度】
平成24年度（2012年度）	363kt-CO ₂	【直近実績年度】

（前期計画の目標排出量：232kt-CO₂）

基準年度の平成 2 年度（1990 年度）における二酸化炭素排出量、計画最終年度の平成 32 年度（2020 年度）における現状の情勢に応じた将来推計の排出量（下図の後期計画推計値）及び目標排出量（下図の後期計画目標値）について示すと下図のとおりです。



国の中期目標

- 国の温室効果ガス排出量を平成 32 年（2020 年）までに、平成 2 年（1990 年）比で 25%削減

現在の情勢に応じた将来推計とは、エネルギー消費量及び二酸化炭素排出量の削減対策について、現在以上の追加的対策をせず、現在のエネルギー消費及び二酸化炭素排出係数の動向のみによる基本的（ベースライン）な推計のことをいいます。

第3章 羽村市域からの温室効果ガス排出状況

3-1. 温室効果ガス排出量

3-1-1 基準年度及び直近の温室効果ガス排出量

本計画で目標設定対象とする二酸化炭素および、その他の温室効果ガスである、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、六ふっ化硫黄の各温室効果ガスの基準年度※から平成24年度（2012年度）までの市域から排出された温室効果ガスの量は下表のとおりです。

温室効果ガス排出量

（表題：年度、単位：kt-CO₂）

	基準 年度	H12 (2000) 年度	H13 (2001) 年度	H14 (2002) 年度	H15 (2003) 年度	H16 (2004) 年度	H17 (2005) 年度	H18 (2006) 年度	H19 (2007) 年度	H20 (2008) 年度	H21 (2009) 年度	H22 (2010) 年度	H23 (2011) 年度	H24 (2012) 年度
二酸化炭素 (CO ₂)	309	312	293	355	376	333	344	322	356	314	295	304	332	363
メタン (CH ₄)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一酸化二窒素 (N ₂ O)	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	1	2	2	3	3	2	2	2	5	6	6	7	7	8
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	315	318	299	361	382	338	349	327	364	322	303	312	342	373
基準年比の増加率	0%	0.9%	-5.1%	14.5%	21.2%	7.3%	10.7%	3.7%	15.4%	2.2%	-3.8%	-0.8%	8.4%	18.4%
後期目標との乖離率 【'90年度比-7%】	7.0%	7.9%	2.0%	18.8%	23.3%	13.3%	16.0%	10.4%	19.4%	9.0%	3.4%	6.2%	14.2%	21.5%
国の目標との乖離率 【'05年度比-3.8%】	-6.5%	-5.5%	-12.2%	7.0%	12.2%	0.8%	3.8%	-2.5%	7.9%	-4.0%	-10.5%	-7.2%	1.9%	10.2%

温室効果ガス全体の排出量を基準年度と比べると、平成19年度（2007年度）は15.4%増加、平成24年度（2012年度）は約18.4%増加し、温室効果ガスの種類としては二酸化炭素が97%以上を占めています。

乖離率は、実績値と目標値の差を表したもので（マイナス値は目標を上回っていることを示します）ですが、平成21年度（2009年度）以降は差が大きくなっており、目標から離れていっていることが分かります。

※ 基準年度：CO₂、CH₄、N₂Oは平成2年度（1990年度）、HFCs、PFCs、SF₆は平成7年度（1995年度）

※ 平成19年度は前期計画を策定した年度の直近年度の実績、平成24年度は本計画を改訂した年度の直近年度の実績です。

※ 各数値はオール東京62市区町村共同事業みどり東京・温暖化防止プロジェクトの温室効果ガス排出量算定手法によるものです。
また、四捨五入による表示のため、各数値の合計と合計欄の数値は一致しない場合があります。

温室効果ガスの排出量の算定については、都内全区市町村の共同事業である、オール東京62市区町村共同事業の温室効果ガス排出量算定手法（温室効果ガス排出量算定手法の標準化を図るとともに、全国の平均的な数値を用いるのではなく、都の統計情報等を用いるなど、より地域特性を反映した温室効果ガス排出量を把握するためのもの）を用いています。

基準年度：二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量の増減を比べるための基準となる年度。

市域における平成 19 年度（2007 年度）及び平成 24 年度（2012 年度）の二酸化炭素の部門別排出量の内訳は以下のとおりです。

二酸化炭素排出量（部門・業種・分野別）の詳細内訳

部門／業種／年度別		平成2年度(1990年度)		平成15年度(2007年度)		平成24年度(2012年度)	
		排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比
産業部門	農業・水産業	1	47.6%	1	51.6%	1	61.4%
	鉱業	0		0		0	
	建設業	8		5		4	
	食料品	5		0		0	
	飲料・飼料・たばこ	0		0		0	
	繊維工業	4		2		0	
	衣服・その他の繊維	0		0		0	
	木材・木製品	0		0		0	
	家具・装備品	0		0		0	
	パルプ紙紙加工	5		4		6	
	出版・印刷・同関連	1		0		1	
	化学工業	6		8		4	
	石油製品・石炭製品	0		0		0	
	プラスチック製品	1		1		0	
	ゴム製品	0		0		0	
	なめし革・同製品	0		0		0	
	窯業・土石製品	0		4		2	
	鉄鋼業	34		40		57	
	非鉄金属	0		0		1	
	金属製品	1		1		2	
	一般機械器具	6		6		6	
	電気機械器具	8		4		4	
	輸送用機械器具	66		105		132	
	精密機械器具	1		0		0	
	その他の製造業	1		2		3	
産業部門計		147		184		223	
家庭部門		55	17.8%	65	18.1%	73	20.2%
業務部門	事務所ビル	18	12.7%	17	10.8%	6	3.8%
	大型小売店	1		1		1	
	その他の卸・小売業	3		2		1	
	飲食店	3		4		2	
	ホテル・旅館等	0		2		0	
	学校	3		2		1	
	病院・医療施設等	1		1		1	
	その他のサービス業	11		9		3	
	業務部門計	39		38		14	
運輸部門	自動車	62	20.8%	62	18.2%	44	13.2%
	鉄道	3		3		4	
	運輸部門計	64		65		48	
廃棄物部門		4	1.2%	5	1.3%	5	1.4%
総合計		309	100%	356	100%	363	100%

基準年度、前期計画5カ年の最初と最後の年度の排出量・構成比を比べてみると、次のことが分かります。

産業部門は鉄鋼（金属プレスなどの金属加工業など）及び輸送用機械器具（自動車や自動車部品製造業など）を主な要因として排出量が増加しています。

家庭部門の排出量は増加していますが、主な要因は世帯数（住戸）増加と電力の二酸化炭素排出係数の上昇です。

業務部門（事務所や病院など）の排出量は大幅に減少していますが、主な要因は照明、空調や業務機器の高効率化が進んだためです。

運輸部門は自動車分野の減少にけん引され、排出量が減少していますが、主な要因は法制度による高効率化の進展と、税制などの財政的支援による更新が進んだためです。

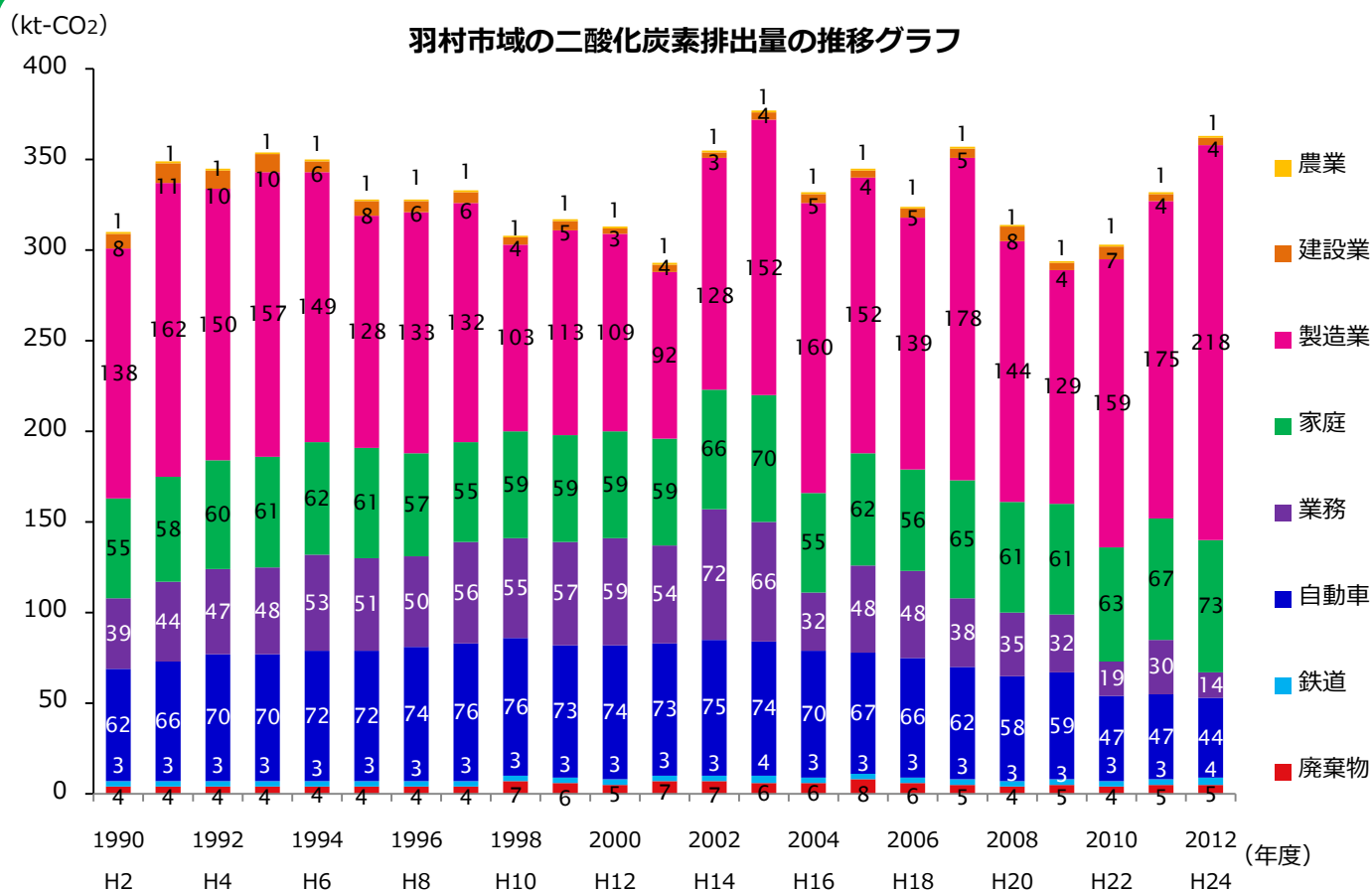
市域全体としては、産業部門の影響を強く受けており、二酸化炭素排出量の構成比も増大しています。

※ 羽村市域からの二酸化炭素の排出がない、もしくは小数点第一位未満の値の業種は表示していません。

※ 各数値はオール東京 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の温室効果ガス排出量算定手法によるものです。また、四捨五入による表示のため、各数値の合計と合計欄の数値は一致しません。

市域の温室効果ガスのうち、平成2年度（1990年度）から平成24年度（2012年度）までの、二酸化炭素排出量の推移は、以下のとおりです。

総排出量における変動は、構成比が高い製造業、家庭部門、業務部門及び自動車分野の変動との連動がみられます。



市域の二酸化炭素排出量のうち、大部分を製造業が占めています。製造業や家庭分野は二酸化炭素排出量が増加と減少の振れが大きくなっていますが、自動車分野は増加と減少の一定の傾向が分かります。これは、二酸化炭素排出量を算定する「排出係数」に関係するもので、排出係数はエネルギーの構成に影響を受けます。例えば、自動車のエネルギー源であるガソリンの排出係数は最小構成単位ですので、排出係数が大きく変化することはありません。一方で電力は、火力の石炭と石油、原子力、水力、太陽光など多くのエネルギー源により構成され、エネルギー源ごとに排出係数があります。そして、そのエネルギー源の構成は経済等の社会情勢により大きく変化しますので、電力の排出係数も大きく変化するものとなります。

市域の製造業や家庭分野で用いられているエネルギーの大部分は電力ですので、市域の製造業や家庭分野の二酸化炭素排出量が大きく変化する主要な要因の一つが、電力の二酸化炭素排出量の排出係数であると言えます。

なお、市域の農業、鉄道分野や廃棄物部門の排出量は、排出量全体から考えると1～2%程度であり、地球温暖化の側面から捉えた場合、農業、鉄道分野や廃棄物部門の市域への影響は、ごく限定的なものであると言えます。

※各数値はオール東京 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の温室効果ガス排出量算定手法によるものです。

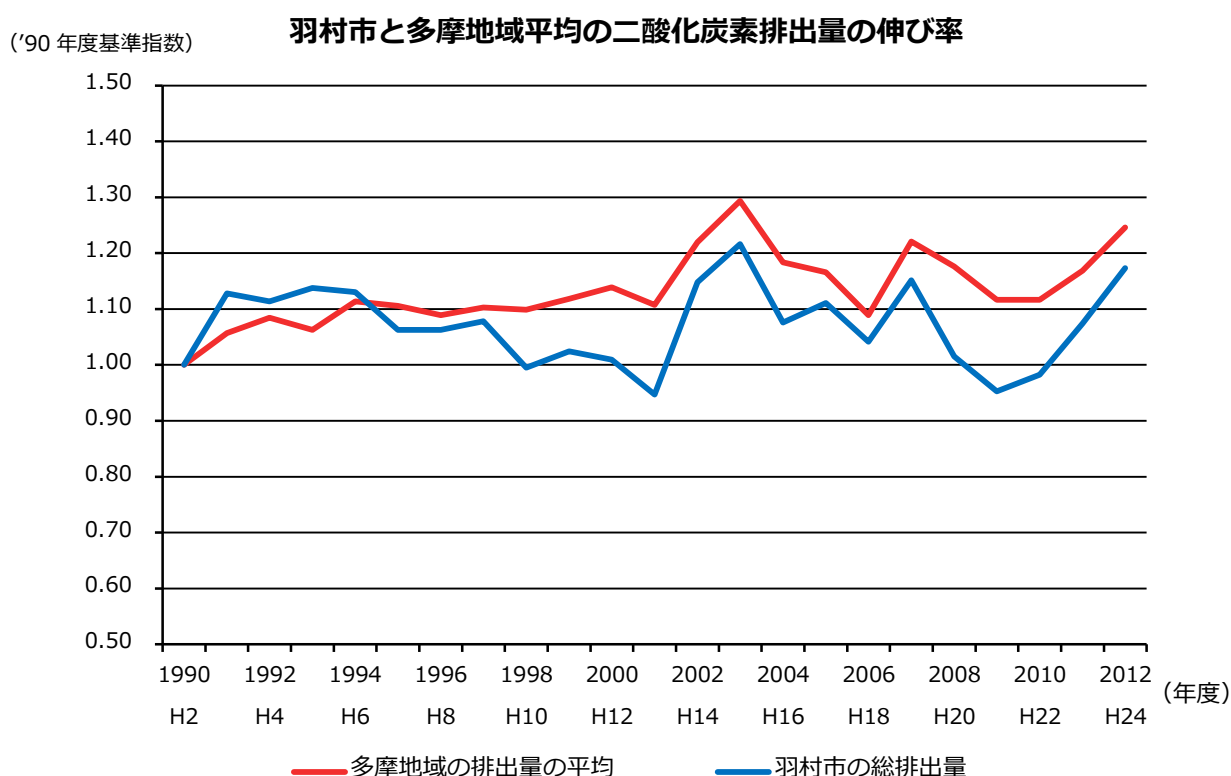
また、各数値は四捨五入による表示のため、各数値の合計と合計欄の数値は一致しないものがあります。

羽村市及び多摩地域(多摩地域の26市3町1村、以下同じ)の二酸化炭素排出量の地域特性は、以下のとおりです。

(1) 二酸化炭素排出量の比較

羽村市と多摩地域の二酸化炭素排出量の動向について、基準年度(1990年度)を1とした指数による各年度の実績の伸び率は、下表のとおりです。

平成7年度(1995年度)を境に羽村市は多摩地域の総排出量の平均値を下回る状況となり、以降の多摩地域と羽村市の排出量の動向は、概ね同様の動向となっています。



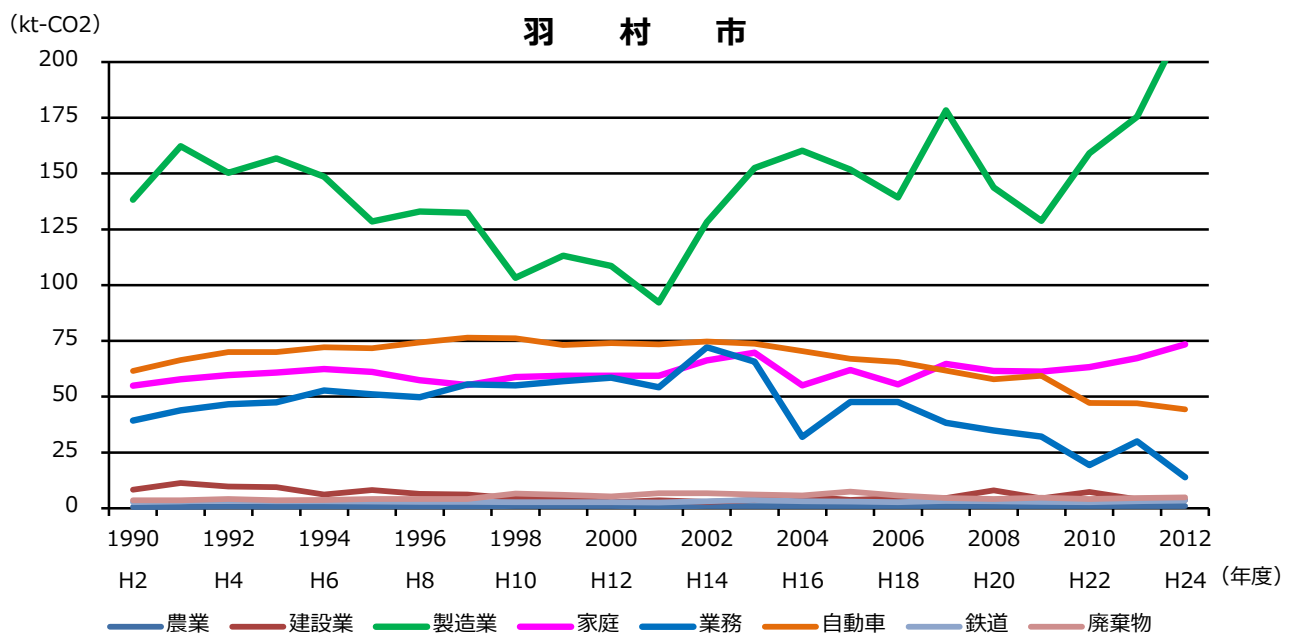
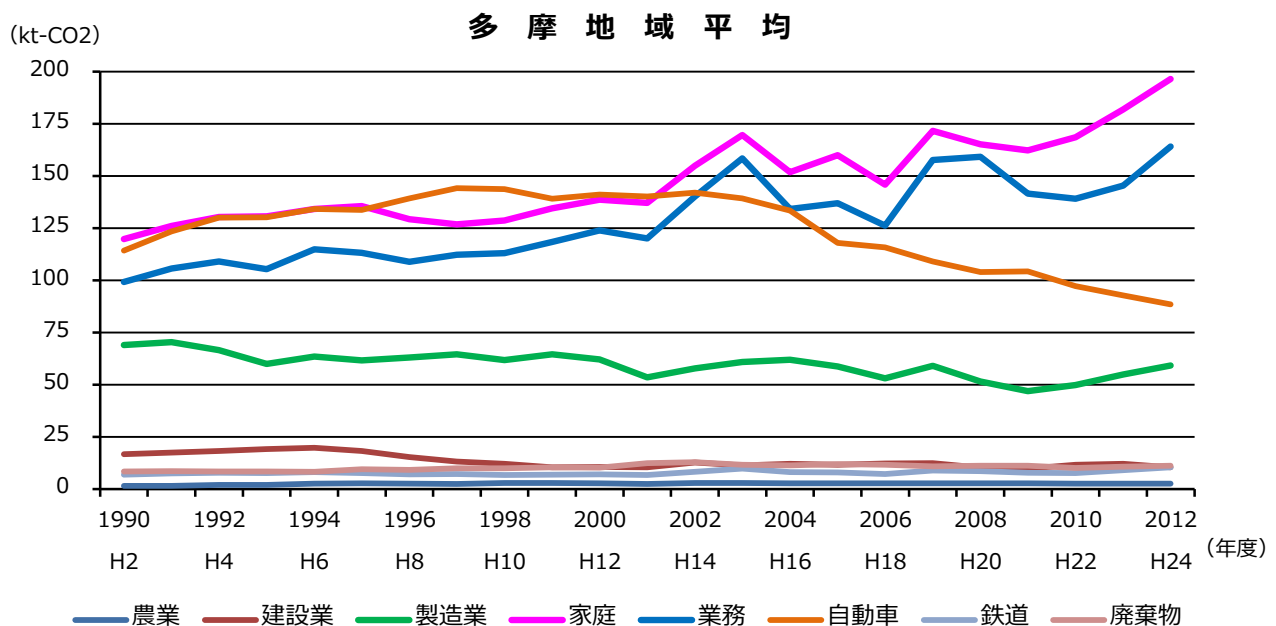
多摩地域の二酸化炭素の総排出量の平均と、羽村市の二酸化炭素の総排出量を比較してみると、次のことが分かります。

- ・羽村市は平成7年度(1995年度)から、多摩地域の平均を下回っており、多摩地域の中では二酸化炭素の総排出量は比較的少ない方である。
- ・多摩地域の二酸化炭素の総排出量の平均の増減よりも、羽村市の二酸化炭素の総排出量の増減の幅が大きいことから、経済動向の影響を受けやすく、比較的大きな二酸化炭素排出者の異動がある。
- ・羽村市も多摩地域も平成2年度(1990年度)よりも、二酸化炭素の総排出量は増加している。
- ・多摩地域の平均では、平成2年度(1990年度)を下回った実績はなく、長期的には増加傾向。
- ・羽村市では、平成14年度(2002年度)、平成21年度(2009年度)、平成22年度(2010年度)で平成2年度(1990年度)より減少している。
- ・多摩地域、羽村市とも二酸化炭素の総排出量が最大になったのは、平成15年度(2003年度)である。
- ・多摩地域、羽村市とも、平成15年度(2003年度)、平成19年度(2007年度)、平成23年度(2011年度)の原子力発電所の停止に合わせて二酸化炭素の総排出量が著しく上昇しており、電力による二酸化炭素の排出量の影響を受けやすいエネルギー消費構造であると言えます。

(2) 二酸化炭素排出割合の比較

羽村市と多摩地域平均の業種・分野別の二酸化炭素排出量は下表のとおりです。

羽村市と多摩地域平均を比較すると、羽村市では製造業の排出量が多く、その他の業種・分野では多摩地域平均より少ないという地域特性があります。



多摩地域の二酸化炭素の総排出量の平均と、羽村市の二酸化炭素の総排出量を比較してみると、次のことが分かります。

- ・多摩地域平均は、家庭部門の排出量が最大であるが、羽村市では多摩地域平均の半分以下の排出量となっており、多摩地域の中では住宅地及び住戸の密度は低い方である。
- ・羽村市では、製造業の排出量が最大であり、製造に関する工場が多く、多摩地域の中でも工場は多い方である。
- ・多摩地域平均は業務部門の排出量が大いだが、羽村市では多摩地域平均の6分の1以下であり、事務所、商業施設や病院などの業務施設は少ない方である。
- ・羽村市では、自動車からの排出量が比較的少なく、多摩地域では自動車の走行量は少ない方である。

※ 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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いて作成しています。

市域の平成 2 年度（1990 年度）に対する平成 19 年度（2007 年度）及び平成 24 年度（2012 年度）の温室効果ガス排出量の排出傾向は以下のとおりです。

(1) 温室効果ガス別排出量の状況

市域の温室効果ガス排出量は以下のとおりで、6 種類の温室効果ガス全体では、基準年度に対して平成 19 年度（2007 年度）は 15.4%増加の 364 キロトン、平成 24 年度（2012 年度）は 18.4%増加の 373 キロトンとなっています。

羽村市域からの温室効果ガス排出量（ガス種類別）（単位：kt-CO₂換算）

	基準年度	平成 19 年度（2007 年度）		平成 24 年度（2012 年度）	
	排出量	排出量	増加率 （基準年度比）	排出量	増加率 （基準年度比）
二酸化炭素（CO ₂ ）	309	356	15.2%	363	17.3%
メタン（CH ₄ ）	0.9	0.3	-65.6%	0.3	-71.4%
一酸化二窒素（N ₂ O）	2.9	2.1	-28.2%	1.1	-61.0%
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	0.9	4.8	458.9%	8.1	850.2%
パーフルオロカーボン類（PFCs）	0.3	0.0	-99.7%	0.3	-25.6%
六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	0.6	0.1	-80.9%	0.2	-63.2%
計	315	364	15.4%	373	18.4%

※ 基準年度：CO₂、CH₄、N₂O は平成 2 年度（1990 年度）、HFCs、PFCs、SF₆ は平成 7 年度（1995 年度）

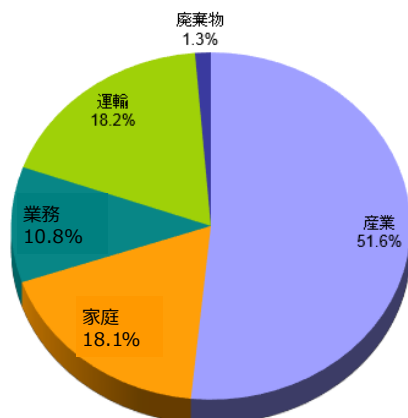
※ 各数値は、オール東京 62 市区町村共同事業みどり東京・温暖化防止プロジェクトの温室効果ガス排出量算定手法によるものです。
また、各数値は四捨五入による表示のため、各数値の合計と合計欄の数値は一致しないものがあります。

(2) 二酸化炭素排出量の状況

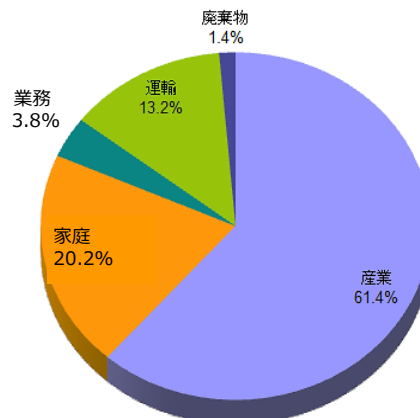
① 二酸化炭素排出量の部門別内訳

市域の二酸化炭素排出量の部門別内訳は下図のとおりです。

平成 19 年度（2007 年度）



平成 24 年度（2012 年度）



※ 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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いて作成しています。

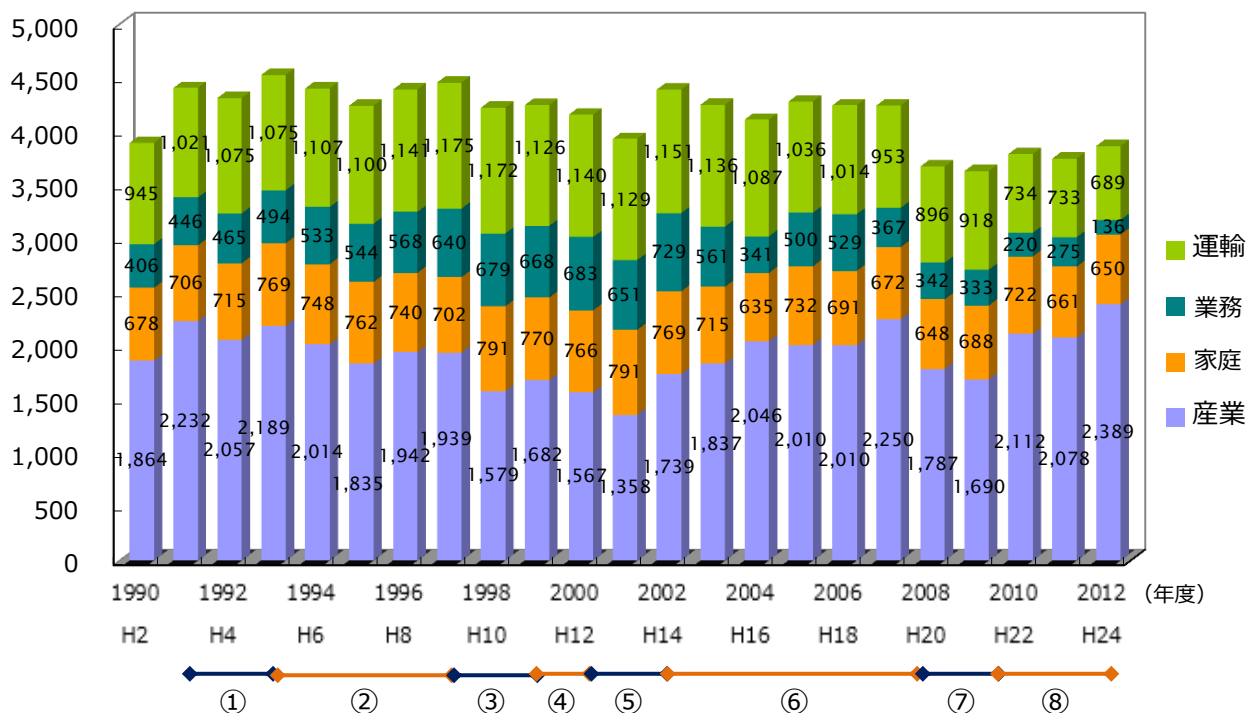
②エネルギー消費部門のエネルギー消費量状況

市域のエネルギー消費量の経年推移については、下図のとおりです。

産業、家庭、業務及び運輸の各部門と景気動向を比べると、産業部門は景気の動向（拡張・後退期）と連動する傾向が強く、家庭、業務及び運輸は強い連動傾向はうかがえません。

単位：テラジュール

エネルギー消費量の推移



【主な景気動向】

- ①平成 3 年(1991 年)頃、株価・地価下落など（第 1 次平成不況）、景気後退期
- ②平成 5 年(1993 年)頃、景気回復政策など（カンフル景気）、景気拡張期
- ③平成 9 年(1997 年)頃、不良債権問題やアジア通貨危機など（第 2 次平成不況）、景気後退期
- ④平成 11 年(1999 年)頃、IT 産業などの好調（IT 景気）、景気拡張期
- ⑤平成 12 年(2000 年)頃、IT 需要の減少や米国の景気後退など（第 3 次平成不況）、景気後退期
- ⑥平成 14 年(2002 年)頃、IT 産業の回復や米国の景気回復など（いざなぎ景気）、景気拡張期
- ⑦平成 20 年(2008 年)頃、米国金融問題や証券会社経営破綻など（世界金融不況）、景気後退期
- ⑧平成 21 年(2009 年)頃、アジア経済の好調や株式市場好況など（デジャブ景気）、景気拡張期

※ グラフは、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いて作成しています。

ア 産業部門

市域の産業部門におけるエネルギー源別のエネルギー消費量は、下図に示すとおりです。

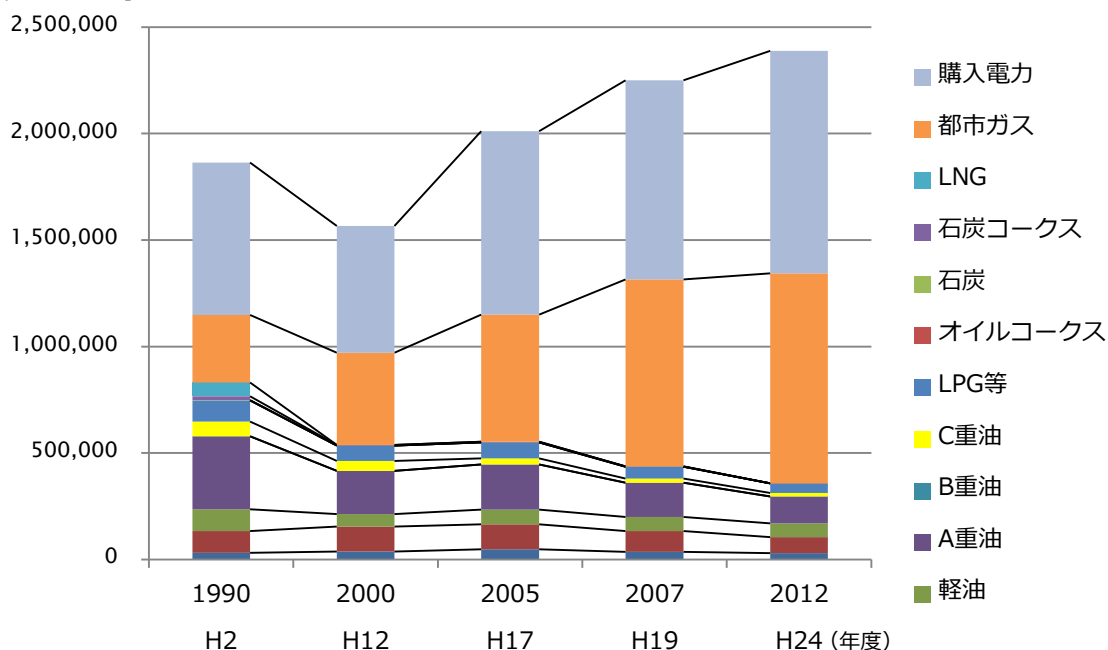
市域の産業部門は、減少と増加の振れが大きく、景気動向の連動性が認められます。

また、エネルギー源別のエネルギー消費量は、購入電力、都市ガス、A重油の割合が大きくなっており、購入電力と都市ガスの割合が高くなる傾向にあります。

業種別では輸送用機械器具、鉄鋼業の割合が大きく、平成2年度（1990年度）以降では増加傾向にあります。

【単位：ギガジュール】

産業部門のエネルギー源別のエネルギー消費量の経年推移



※ グラフは、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いて作成しています。

業種別のエネルギー消費量【平成24年度（2012年度）】

単位：TJ

産業分類	燃料	ガソリン	灯油	軽油	A重油	B重油	C重油	LPG等	石炭	高炉ガス	天然ガス	LNG	都市ガス	購入電力	合計
農業・水産業		0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
鉱業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
建設業		0	5	39	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	52
食料品		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
家具・装備品		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
パルプ紙紙加工		0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	43	19	79
出版・印刷・同関連		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	7
化学工業		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44	11	56
プラスチック製品		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
窯業・土石製品		0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	14	7	25
鉄鋼業		0	3	3	24	0	0	2	0	0	0	0	261	291	583
非鉄金属		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5
金属製品		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	11	20
一般機械器具		0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	39	53
電気機械器具		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	27	38
輸送用機械器具		29	51	23	86	0	0	41	0	0	0	0	583	611	1,423
精密機械器具		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
その他の製造業		0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	20	28
製造業小計		30	56	25	119	0	17	45	0	0	0	0	985	1,045	2,323
産業部門計		30	75	65	126	0	17	45	0	0	0	0	985	1,046	2,389
家庭		0	39	0	0	0	0	114	0	0	0	0	80	418	650
事務所ビル		0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	12	37	54
大型小売店		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5
その他の卸・小売業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6
飲食店		0	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	7	6	21
ホテル・旅館等		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3
学校		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	7
病院・医療施設等		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	7
その他のサービス業		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	15	32
業務小計		0	7	0	5	0	0	3	0	0	0	0	48	73	136
民生部門計		0	45	0	5	0	0	117	0	0	0	0	128	491	786
自動車		496	0	114	0	0	0	52	0	0	1	0	0	0	664
鉄道		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25
運輸部門計		496	0	114	0	0	0	52	0	0	1	0	0	25	689
最終消費部門計		526	120	179	131	0	17	213	0	0	1	0	1,113	1,562	3,864

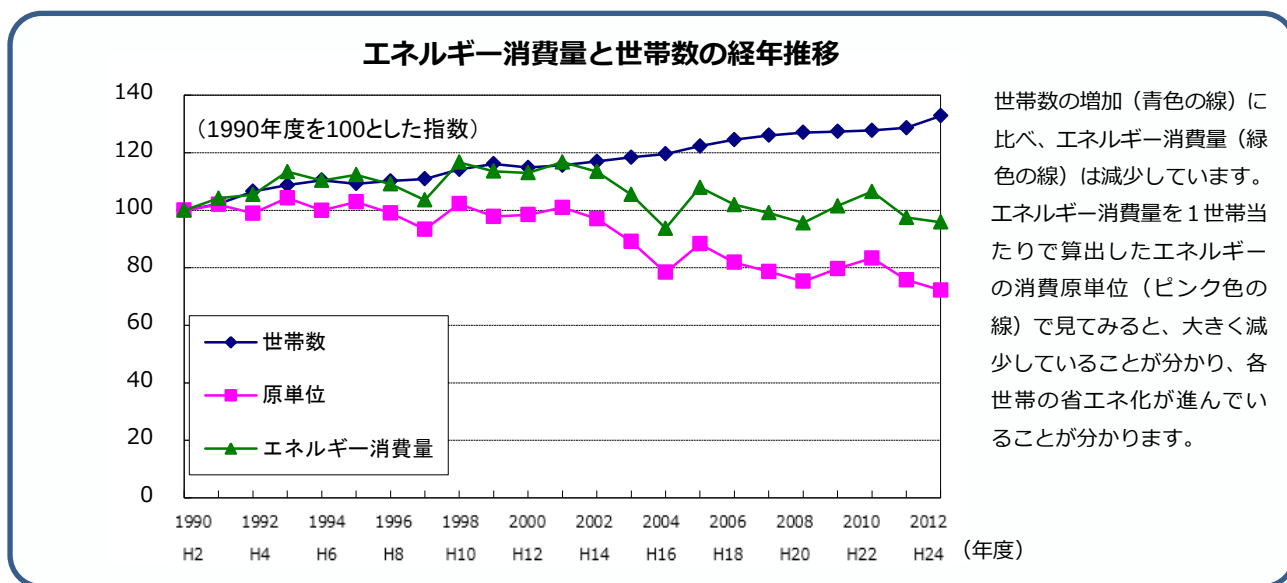
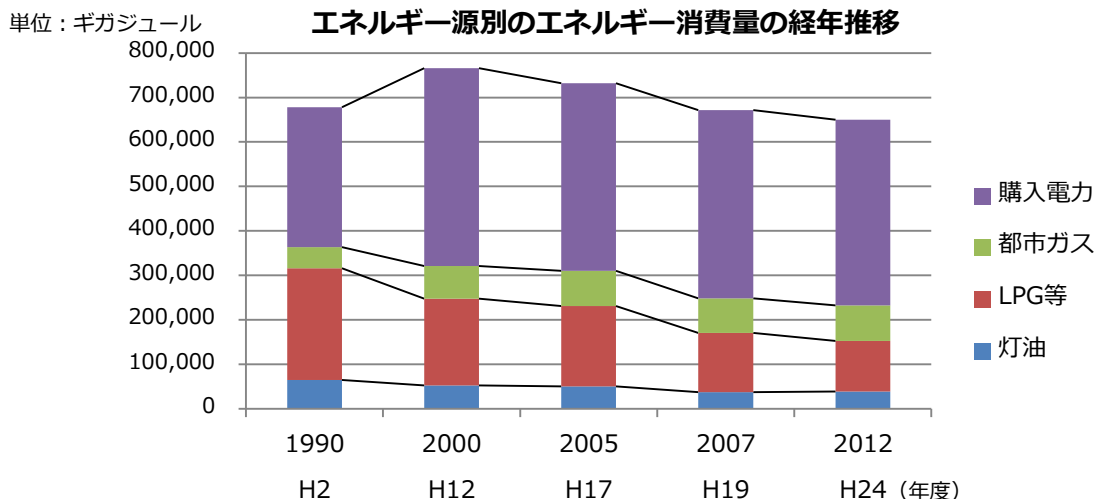
※ 各数値は、オール東京 62 市区町村共同事業みどり東京・温暖化防止プロジェクトの温室効果ガス排出量算定手法によるものです。

イ 家庭部門

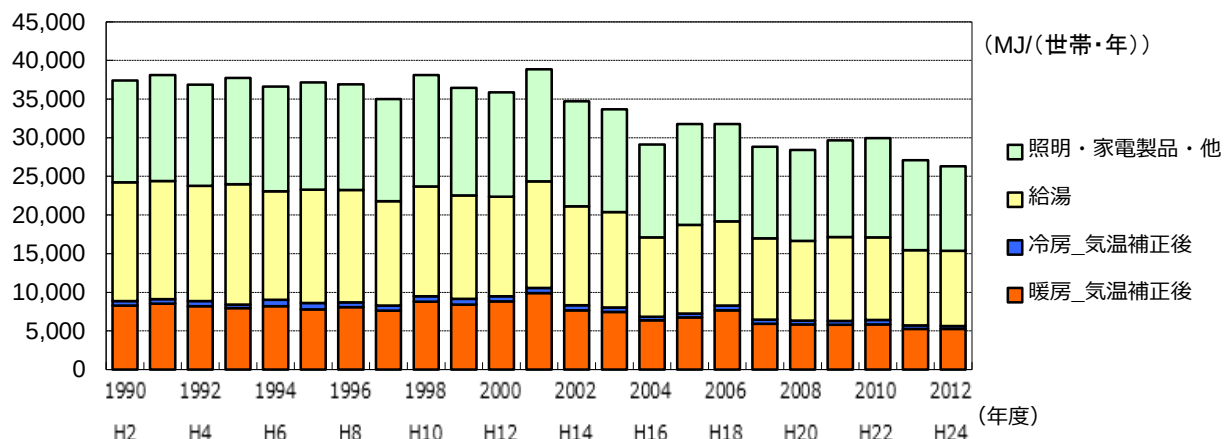
市域の家庭部門における経年推移は、以下のとおりです。

家庭部門からのエネルギー消費量は、減少傾向にあり、世帯数の増加を考慮すると省エネルギー化が大きく進んでいるものと考えられます。

家庭部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量では、購入電力の割合が大きくなっています。



1世帯当たりのエネルギー消費原単位の経年推移



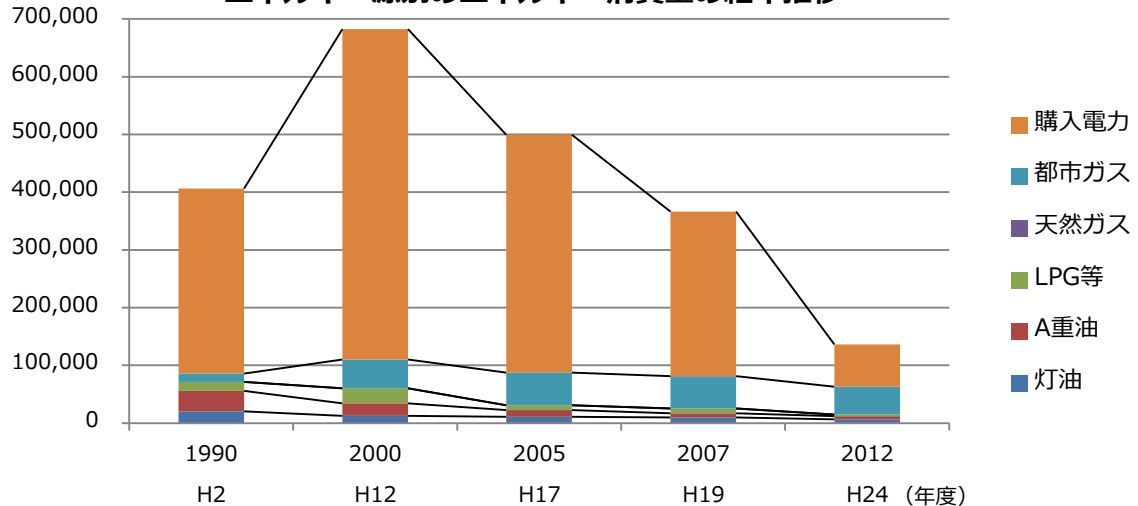
※ 各グラフは、オール東京 62 市区町村共同事業みどり東京・温暖化防止プロジェクトの温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

ウ 業務部門

市域の業務部門におけるエネルギー消費量の経年推移は、以下のとおりです。
業務部門からのエネルギー消費量は、減少傾向に転じた後、大幅に減少しています。
エネルギー源別では、購入電力は減少傾向、都市ガスは微増となっています。
業種別では、事務所ビル、その他のサービス業の割合が比較的大きくなっています。

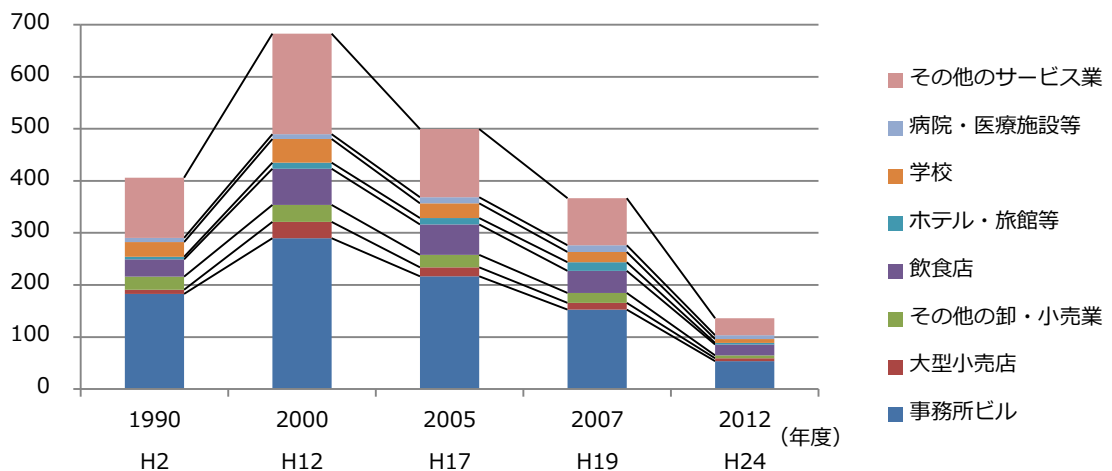
単位：ギガジュール

エネルギー源別のエネルギー消費量の経年推移

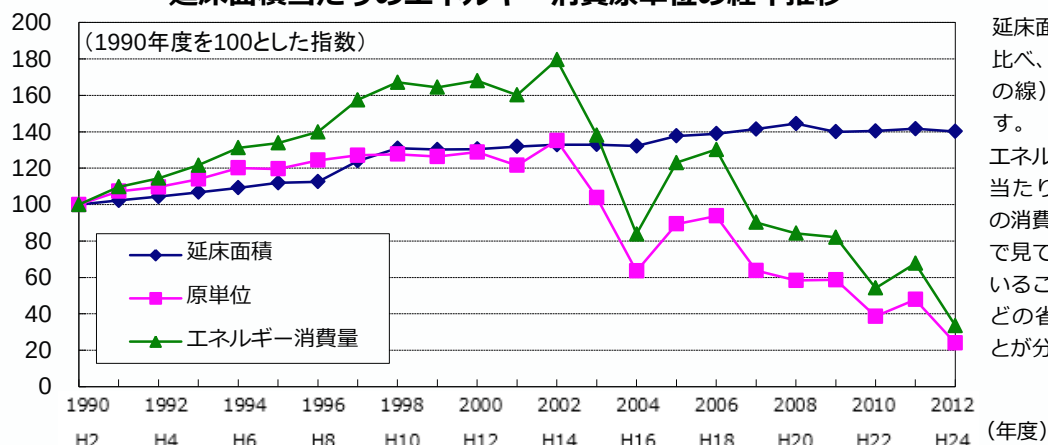


単位：テラジュール

業種別のエネルギー消費量の経年推移



延床面積当たりのエネルギー消費原単位の経年推移



延床面積の増加（青色の線）に比べ、エネルギー消費量（緑色の線）は大きく減少しています。

エネルギー消費量を床面積 1㎡当たりで算出したエネルギーの消費原単位（ピンク色の線）で見ると、大きく減少していることが分かり、各事務所などの省エネ化が進んでいることが分かります。

※ 各グラフは、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

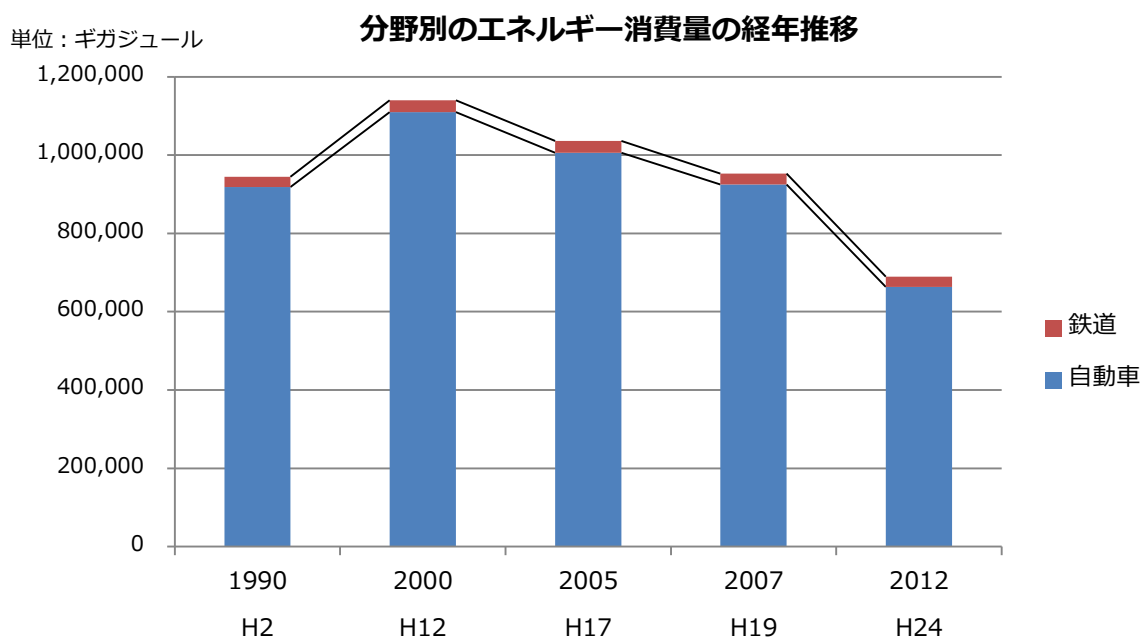
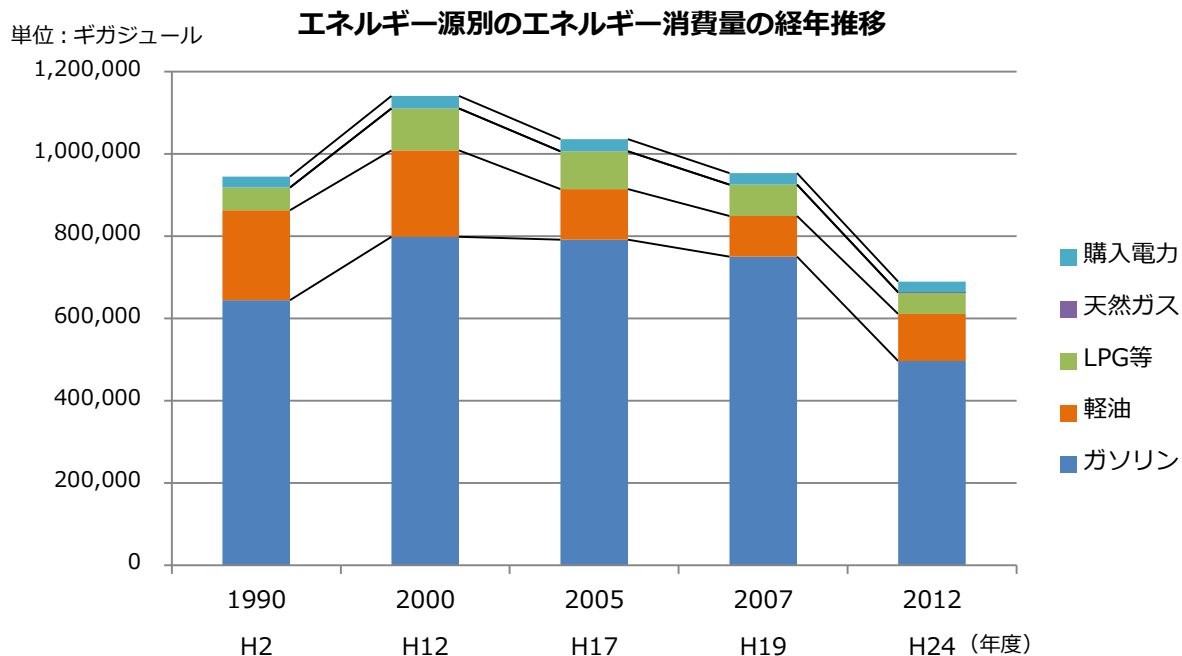
工 運輸部門

市域の運輸部門における経年推移は、以下のとおりです。

運輸部門からのエネルギー消費量は減少傾向となっています。

エネルギー源別では、ガソリンの割合が大きく、軽油は近年横ばいとなっています。

分野別では、自動車の割合が大部分を占めています。



エネルギー源別のエネルギー消費量では、平成 12 年度（2000 年度）以降、各エネルギー源が減少しています。平成 15 年度（2003 年度）には、東京都内でディーゼル自動車への規制が開始されたことなどの要因により、軽油のエネルギー消費量が減少していますが、平成 24 年度（2012 年度）には規制に対応した車両やクリーンディーゼルなどの登場を要因として、増加に転じています。

分野別のエネルギー消費量では、自動車分野がエネルギー消費量の大部分を占めており、鉄道分野のエネルギー消費量は限定的であることがわかります。鉄道はエネルギー消費の効率からも優れていることがわかります。

※ 各グラフは、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

③電力の二酸化炭素排出係数

市域における電力の二酸化炭素排出係数の経年推移は、以下のとおりです。

エネルギー消費量に二酸化炭素排出係数を乗算したものが、二酸化炭素排出量になります。単一の燃料から発生するエネルギーの二酸化炭素排出係数は、概ね一定ですが、電力のようにエネルギーの発生源の構成が多様であるものは、その発生源の構成の変化によって大きく変動します。

電力の二酸化炭素排出係数は、各電気事業者の対策によって、平成 13 年度（2001 年度）までは低減してきましたが、原子力発電所の停止や火力発電量の増加などの要因によって、2003 年、2007 年及び 2011 年を中心に増加しています。2012 年には国内の全ての原子力発電所が停止したことなどを要因として、更に増加しています。

市域における電力の二酸化炭素排出係数の経年推移

(単位：kg-CO₂/kwh)

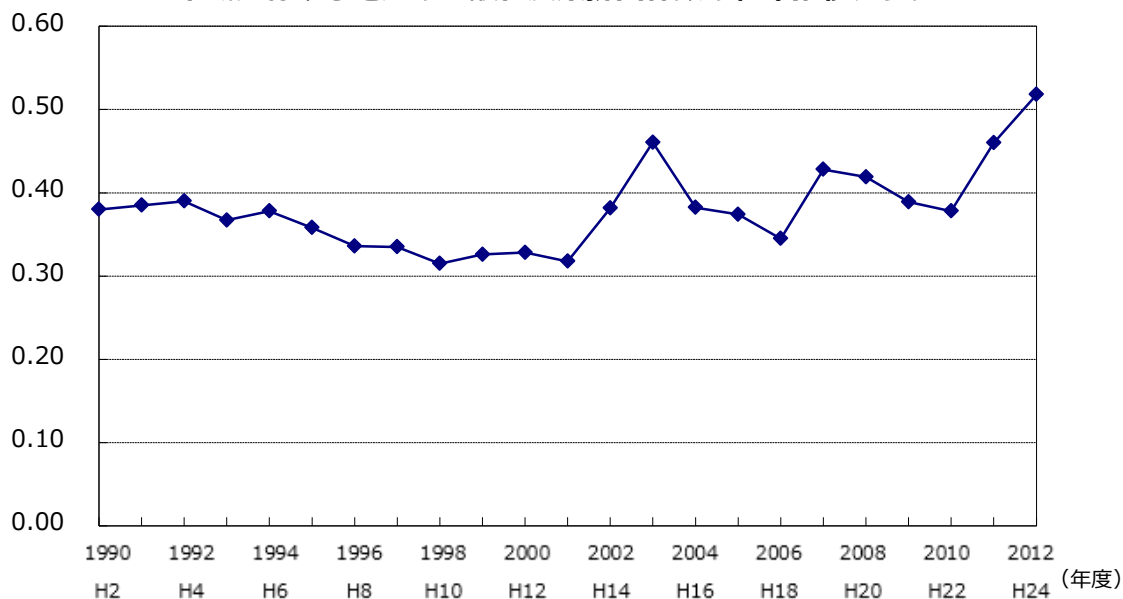
年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CO ₂ 排出係数	0.380	0.385	0.390	0.367	0.378	0.358	0.336	0.335	0.315	0.326	0.328

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CO ₂ 排出係数	0.318	0.381	0.460	0.382	0.374	0.345	0.428	0.419	0.389	0.378	0.460

年度	2012
CO ₂ 排出係数	0.518

(単位：kg-CO₂/kwh)

市域における電力の二酸化炭素排出係数の経年推移グラフ



主な増加要因

2003年度の増大	東京電力の検査・点検等の不正問題に起因する原子力発電所の稼働率低下
2007年度の増大	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所の停止
2011年度の増大	東日本大震災による福島第一原子力発電所の停止等

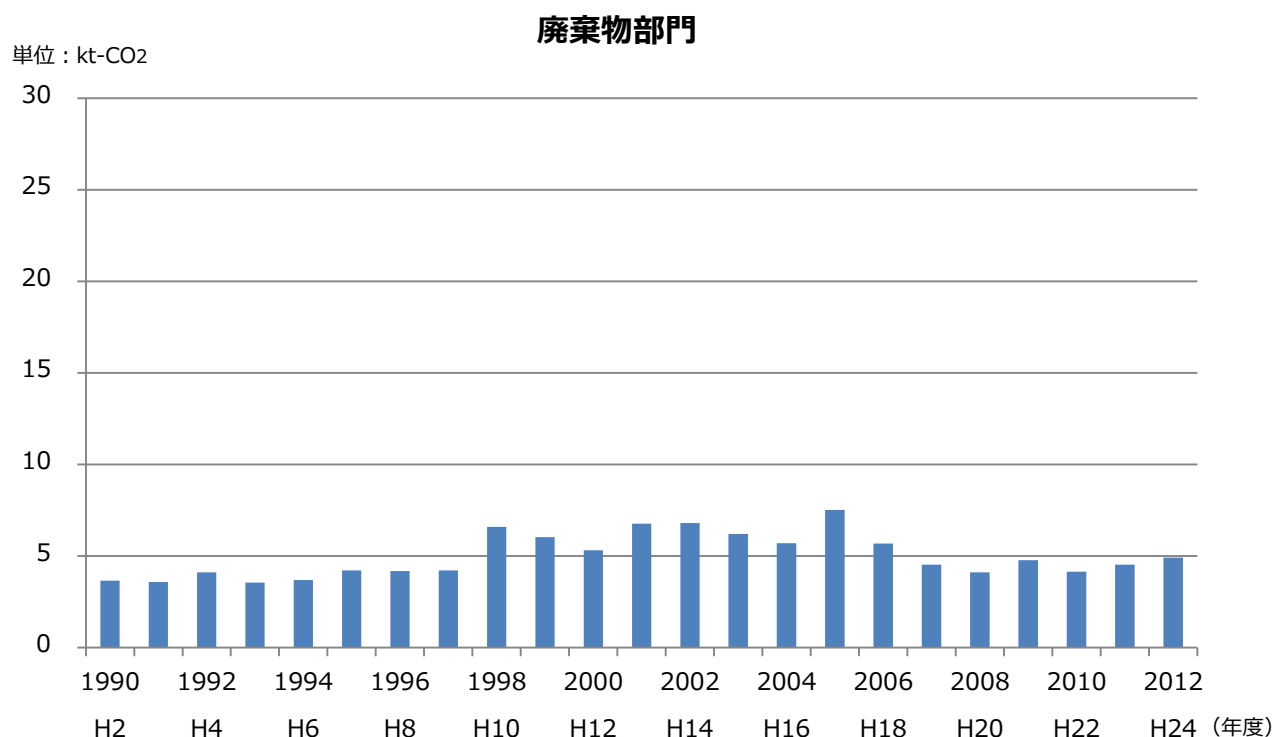
※ 各数値及びグラフは、オール東京 62 市区町村共同事業みどり東京・温暖化防止プロジェクトの温室効果ガス排出量算定手法を用いて作成しています。

③ 廃棄物部門の二酸化炭素排出量の状況

羽村市の廃棄物部門の二酸化炭素排出量の経年推移は、以下のとおりです。

廃棄物部門における二酸化炭素の排出は、焼却対象の一般廃棄物中に含まれるプラスチック類等の含有量をもとに算定しています。

二酸化炭素排出量は平成 10 年度（1998 年度）から平成 17 年度（2005 年度）まで増加しましたが、平成 18 年度（2006 年度）からは一定の増減はあるものの、概ね横ばいの傾向にあります。



廃棄物部門は、廃棄物の排出量を基として、二酸化炭素排出量を求めます。燃料を発生源とするエネルギー消費ではないことから、エネルギー消費量による算定はできません。

市域の二酸化炭素排出量の合計は、平成 24 年度（2012 年度）実績で 363 キロトンですが、廃棄物部門の同年度の排出量は、市域の二酸化炭素排出量の合計の 70 分の 1 以下である約 5 キロトンとなっており、廃棄物部門からの二酸化炭素排出量は、市域全体の二酸化炭素排出量から見た場合、ごく限定的な影響であると考えられます。

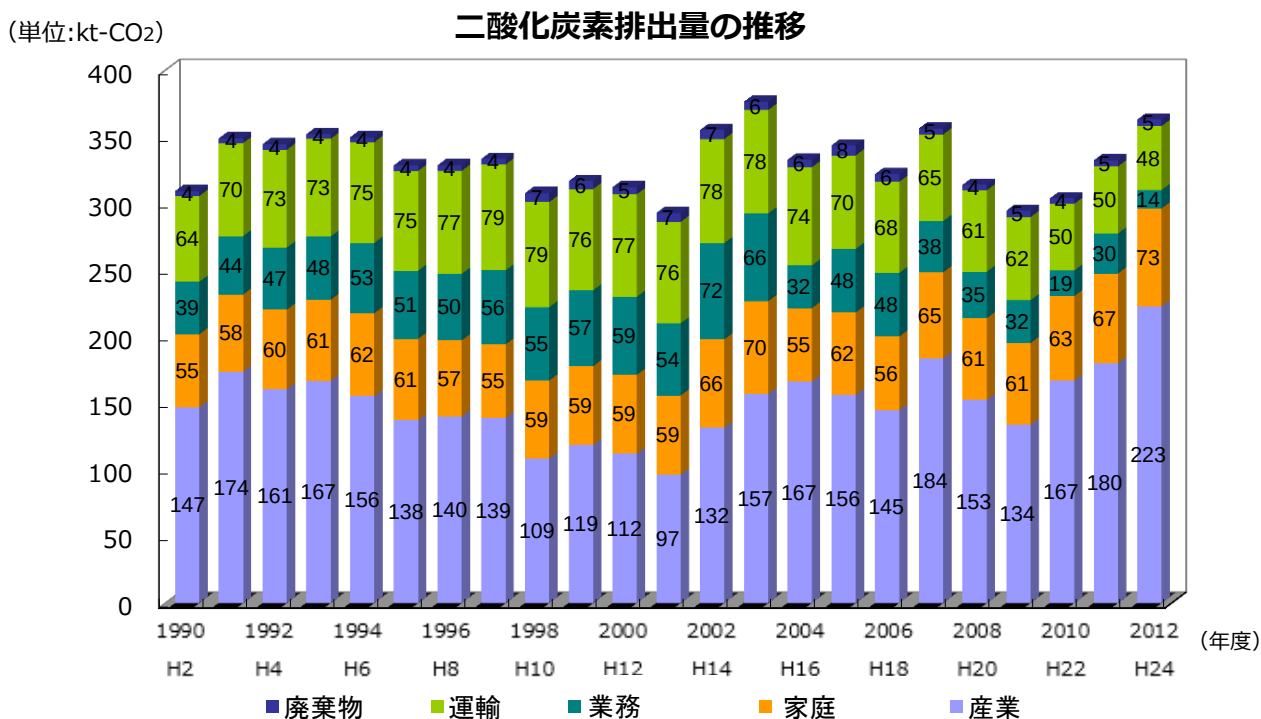
※ 各グラフは、オール東京 62 市区町村共同事業みどり東京・温暖化防止プロジェクトの温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

④部門別二酸化炭素排出量の推移状況

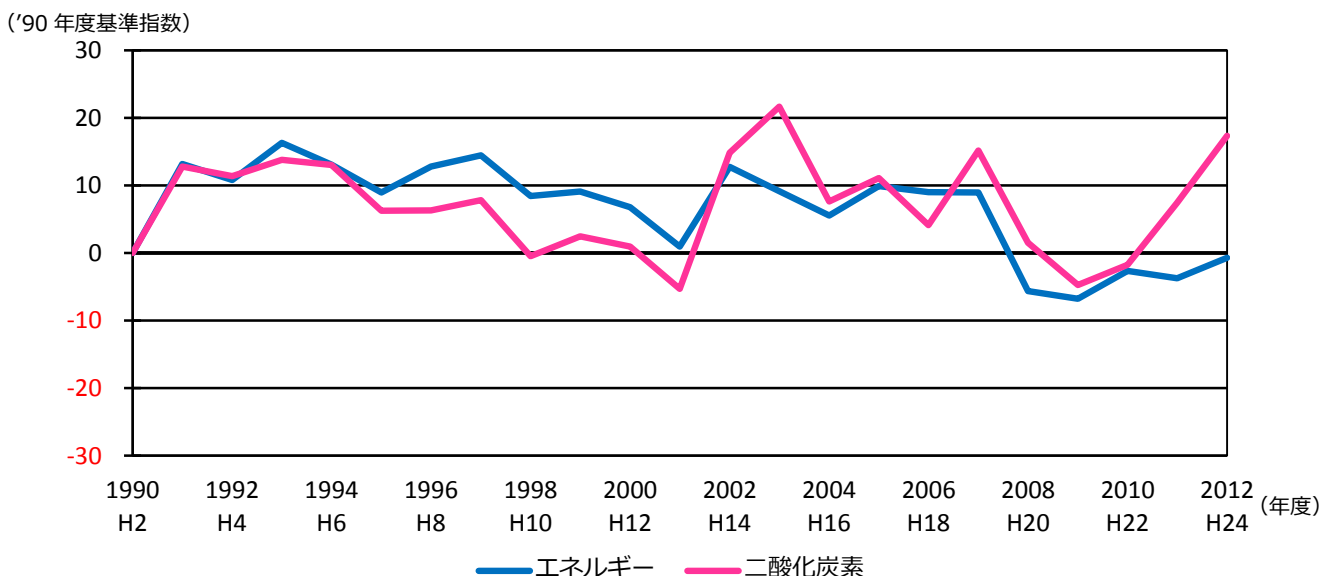
部門別の二酸化炭素の排出量の経年推移は以下のとおりです。

エネルギー消費部門（産業・業務・家庭・運輸）の二酸化炭素の排出量は、エネルギー消費量に二酸化炭素排出係数を乗算することで、二酸化炭素へ換算しています。

エネルギー消費量と二酸化炭素の排出量の推移について、平成2年度（1990年度）を基準とする増加率で比べてみると、平成14年度（2002年度）以前は、エネルギー消費量の増加率よりも二酸化炭素排出量の増加率は低く、平成14年度（2002年度）以降は、エネルギー消費量の増加率よりも二酸化炭素排出量の増加率が大きくなっており、平成23年度（2011年度）からは非常に大きくなっていきます。



平成2年度（1990年度）比のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量の増加率の推移



※ 各グラフは、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

(3) 二酸化炭素以外の5種類の温室効果ガスの排出量の状況

市域からの5ガス(ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、一酸化二窒素(N₂O)、メタン(CH₄)、六ふっ化硫黄(SF₆)、パーフルオロカーボン類(PFCs) 排出量は以下のとおりです。

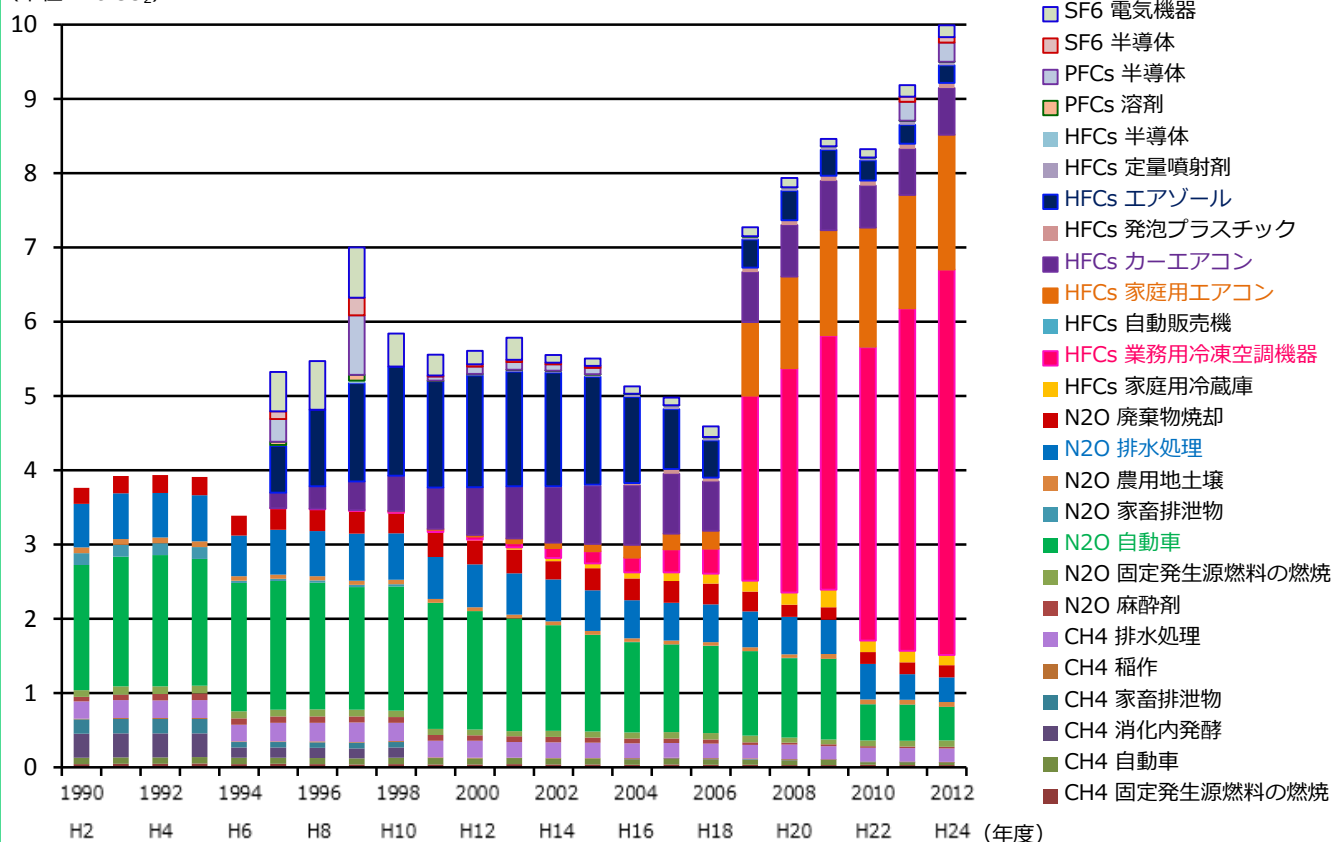
5ガスの平成19年度(2007年度)から平成24年度(2012年度)の排出動向をみてみますと、HFCsは大幅な増加傾向、N₂Oは減少傾向、CH₄、SF₆及びPFCsは概ね横ばい傾向にあります。

(単位: kt-CO₂換算)

ガスの種類	基準年度	平成19年度 (2007年度)	平成24年度 (2012年度)	主な排出源
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	0.9	4.8	8.1	業務用冷凍空調機器 家庭用エアコン カーエアコン、エアゾール
一酸化二窒素(N ₂ O)	2.9	2.1	1.1	自動車の走行 排水処理、一般廃棄物
メタン(CH ₄)	0.9	0.3	0.3	排水処理、自動車の走行
六ふっ化硫黄(SF ₆)	0.6	0.1	0.2	電気機器の製造
パーフルオロカーボン類(PFCs)	0.3	0.1	0.2	溶剤の使用

5ガスの排出源別の経年推移

(単位: kt-CO₂)



上図を見ると、業務用冷凍空調機器と家庭用エアコンのハイドロフルオロカーボン(HFCs)が平成19年度(2007年度)から急激に増加しています。これは、法制度により代替フロンやノンフロン使用機器への更新が進んだことによるものです。一方で自動車などから排出される一酸化二窒素(N₂O)は燃焼や触媒技術の改善により、減少しています。

※ 各グラフは、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

第4章 二酸化炭素排出量の将来推計

この章では、二酸化炭素削減のための追加的な対策を行わず、現在の対策状況を継続した場合において、計画中間年度（平成 27 年度（2015 年度））及び計画最終年度（平成 32 年度（2020 年度））の二酸化炭素排出量の将来推計を行ったものです。

なお、二酸化炭素排出量の将来推計にあたり、エネルギーの消費より発生する二酸化炭素の排出量については、エネルギー消費量と二酸化炭素排出係数を算定の基礎とすることから、エネルギー消費量と二酸化炭素排出係数について分析及び推計した上で、二酸化炭素へ換算しています。

4-1. 現在の情勢に応じた将来推計

4-1-1 二酸化炭素排出量の現在の情勢に応じた将来推計

3 章の二酸化炭素排出量の現状を基に、各部門の二酸化炭素排出の要因について、エネルギー消費部門（産業、業務、家庭、運輸）ではエネルギー消費量にて検討（※）し、追加的な二酸化炭素排出量の削減対策を講じなかった場合として仮定して、現在の情勢に応じた、計画最終年度の二酸化炭素排出量の将来推計を行います。

※ 市域内の取り組みにて改善することの出来ない、エネルギー源の構成による影響（二酸化炭素排出量へ換算する際に用いる購入電力の排出係数など）を除き、各部門の動向をより正確に把握するため、これらの影響を受けないエネルギー消費量にて検討しています。

主要年度エネルギー消費量実績と目標年次推計値

（単位：テラジュール）

	平成 2 年度 1990 年度	平成 12 年度 2000 年度	平成 17 年度 2005 年度	平成 19 年度 2007 年度	平成 24 年度 2012 年度	2020 年度 推 計
農業	9	14	14	14	14	9
製造業	1,735	1,513	1,944	2,172	2,323	2,108
建設業	119	40	53	64	52	46
産業部門計	1,864	1,567	2,010	2,250	2,389	2,163
家庭	678	766	732	672	650	658
業務	406	683	500	367	136	173
民生部門計	1,084	1,449	1,231	1,039	786	831
自動車	918	1,110	1,006	925	664	615
鉄道	26	30	30	28	25	24
運輸部門計	945	1,140	1,036	953	689	639
最終消費部門計	3,893	4,156	4,278	4,242	3,864	3,633

産業、業務、家庭及び運輸の部門別のエネルギー消費量の現在の情勢に応じた将来推計を行うにあたり、エネルギー消費傾向と、その要因を分析したうえで、現在の情勢に応じた将来推計の前提条件を設定するとともに、各部門において課題となる事項を考察しました。

(1) エネルギー消費部門におけるエネルギー消費量の推計

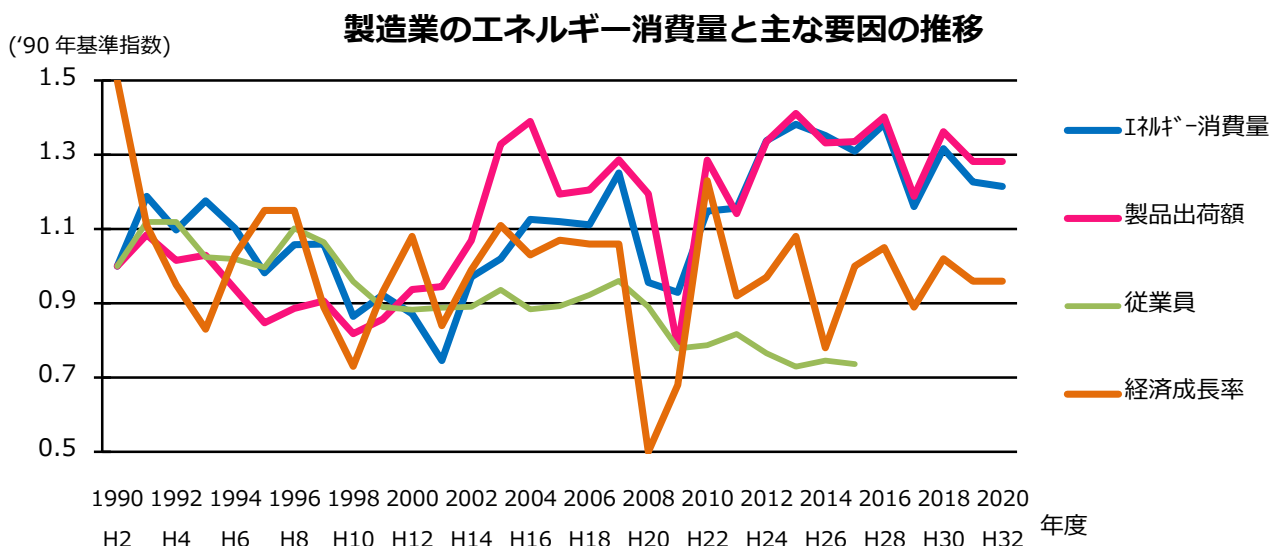
【産業部門】

① 製造業

A. エネルギー消費傾向と要因分析（製造業）

平成 2～24 年度（1990～2014 年度）の、製造品出荷額（合計、輸送用機械器具製造業、鉄鋼業）、製造業全体の製造品出荷額当たりのエネルギー消費原単位＊、製造業全体のエネルギー消費量との連動性（カップリング）が認められることは、「第 3 章 3-1-5 温室効果ガスの排出傾向（(2)、②、ア）」の産業部門のとおりであり、現段階の市域の実績では明確な分離傾向が伺えないことから、平成 32 年度（2020 年度）までは、製品出荷額とエネルギー消費量は連動するものと考えられます。

下図は、平成 2 年度（1990 年度）を基準とする増加率でエネルギー消費量、製品出荷額及び従業員数の動向と経済成長率（実質 GDP 成長率、1990 年度の 6.2%を 1.5、2008 年度の -3.7%を 0.5 とする指数表示）の動向を比べたものですが、製品出荷額の推移は、経済成長率の推移にやや遅れがあるものの、一定の連動性がうかがえます。従業員数の動向については、近年は連動性がうかがえない傾向となっています。



市内の製造業のエネルギー消費量は、製品出荷額と概ね近似する平成 2 年度（1990 年度）比増加率推移となっており、一定の連動性が見られます。製品出荷額は国内経済成長率と概ね近似する平成 2 年度（1990 年度）比増加率推移となっており、一定の連動性が見られます。このことから、市内の製造業のエネルギー消費量は国内経済成長率の影響を強く受けていることが分かります。

※ エネルギー消費量は、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

※ 平成 25 年度（2013 年度）までの製品出荷額及び従業員数は経済産業省の工業統計調査を用いています。

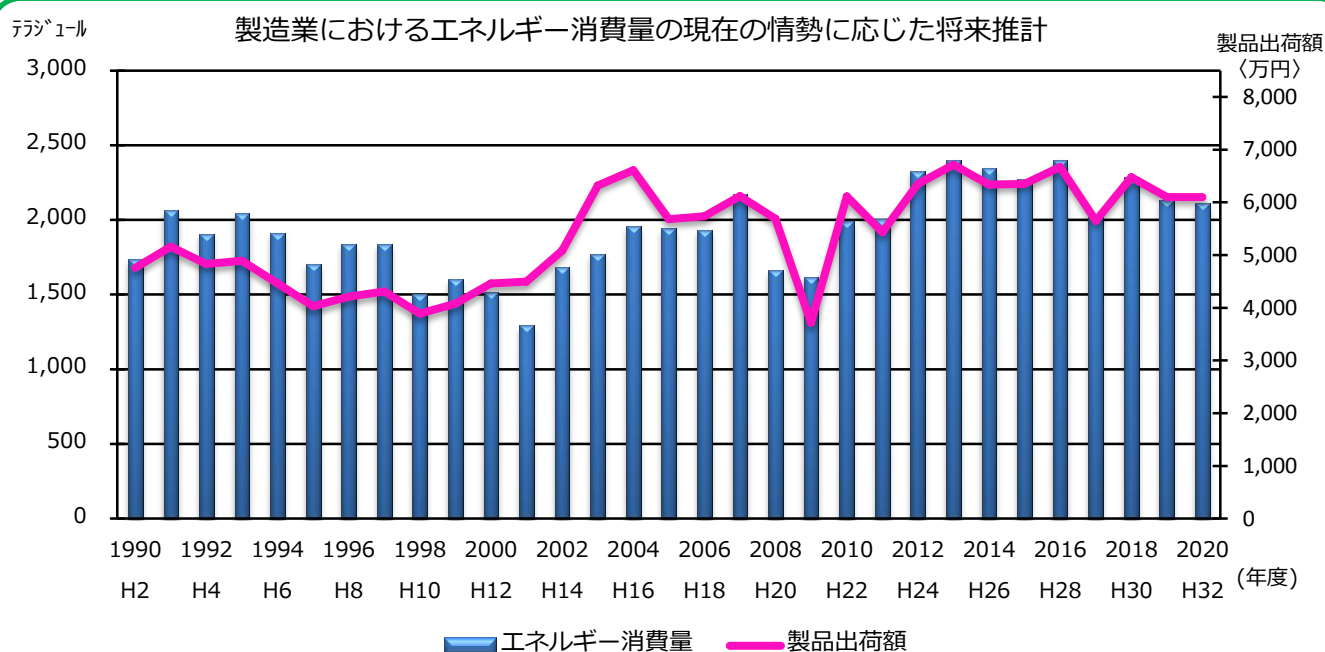
※ 経済成長率は、中長期の経済財政に関する試算（内閣府、平成 28 年 1 月）を用いています。

B.エネルギー消費量の現在の情勢に応じた将来推計（製造業）

平成 32 年度(2020 年度)のエネルギー消費量は、前期計画では市域で最も消費量が多い輸送用機械器具製造業（産業中分類）において、将来的に自動車保有台数の減少が見込まれる（環境省予測）ことから、製造品出荷額が減少し、エネルギー消費量も減少すると推計していました。

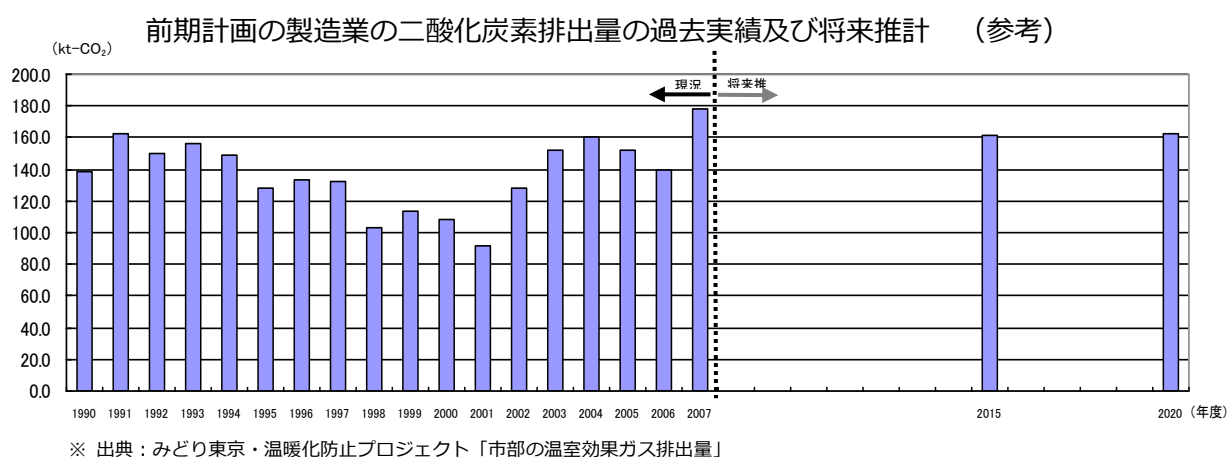
平成 24 年度（2012 年度）までの実績と前ページの「A. エネルギー消費傾向と要因分析」の結果から、中長期の経済財政に関する試算（内閣府、平成 28 年 1 月）のベースラインケースにおける経済成長率の試算を基に、次の条件を加えて、エネルギー消費量を推計すると、平成 19 年度（2007 年度）と同程度の 2,108 テラジュール程度が見込まれます。

- ・ 製品出荷額は、経済成長率に連動
- ・ エネルギー消費量は 5 カ年で原単位 1 %改善（エネルギーの使用の合理化に関する法律による削減義務）



市内の製造業のエネルギー消費量における推計は、中長期の経済財政に関する試算（内閣府、平成 28 年 1 月）のベースラインケースの経済成長率を基に、これに応じた製品出荷額の推計を行い、1 万円当たりの製品出荷額に対するエネルギー消費量を原単位とし、原単位は省エネ法の義務による中長期的に年 1 %の削減を加味して行いました。現在の情勢に応じた将来推計では、大幅な減少は見込まれません。

※ 平成 25 年度（2015 年度）までの、エネルギー消費量はオール東京 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の温室効果ガス排出量算定手法による数値、製品出荷額は経済産業省の工業統計調査による数値を用いています。



C. 課題（製造業）

製造業では、購入電力の占める割合が大きいことから、電力対策が優先的な課題と言えます。このため、施設の整理・再編等の合理化によるエネルギー効率の改善、プレミアム効率モーターへの更新、施設の断熱化、再生可能エネルギー等のエネルギーの構内消費（マイクログリッド化）、FEMS によるエネルギー利用の改善、LED や無極灯を用いた照明への更新、エネルギー効率の良い新商品の開発、製造プロセスの研究開発や導入等が課題としてあげられます。

(2) 建設業

A. エネルギー消費傾向と要因分析（建設業）

平成 2 年度（1990 年度）から 24 年度（2012 年度）までの建設業からのエネルギー消費量の経年推移は下図に示すとおりです。

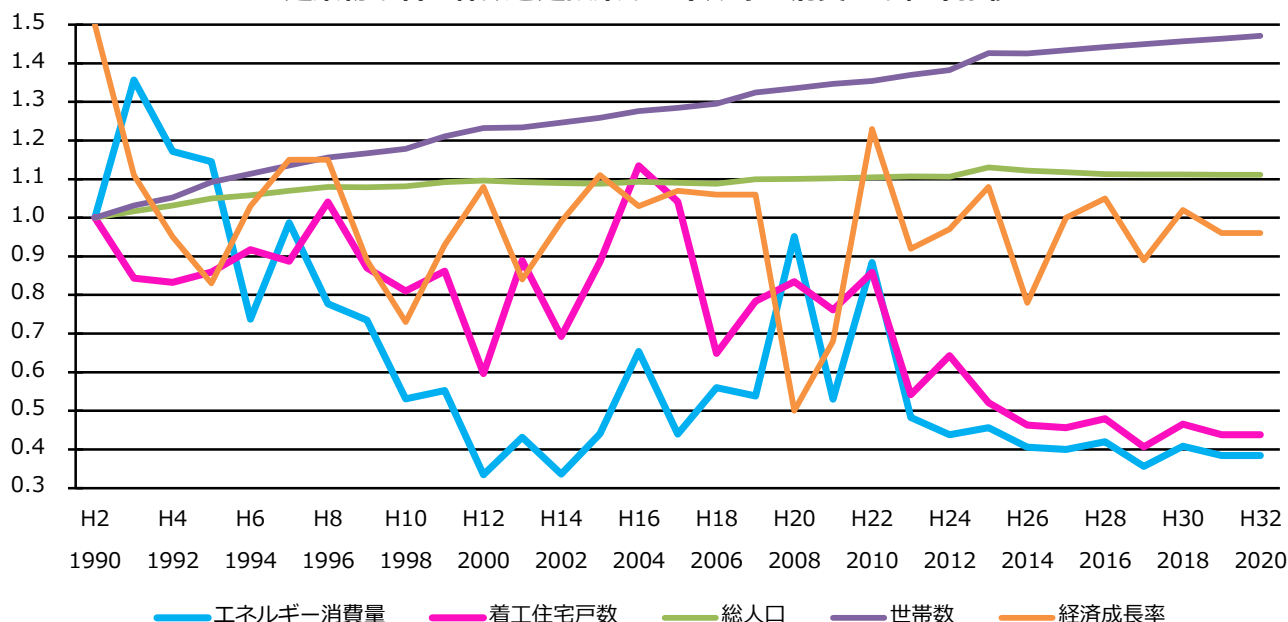
平成 3 年度（1991 年度）から平成 12 年度（2000 年度）まで大幅な減少傾向の後、平成 13 年度（2001 年度）からは長期的には微増する傾向にあります。

この傾向について、要因と考えられる要素は、市内の建設の多くを占める住宅の着工数と建設工事の発注量に影響する経済（景気）動向であり、経年推移からも一定の連動性が認められます。

なお、平成 25 年度における住宅の総数は 26,730 戸、世帯数は 25,046 世帯となっていますが、現状では建設業のエネルギー消費量と世帯数及び人口との連動性はうかがえません。

（'90 年度基準指数）

建築物の着工棟数と建設業のエネルギー消費量の経年推移



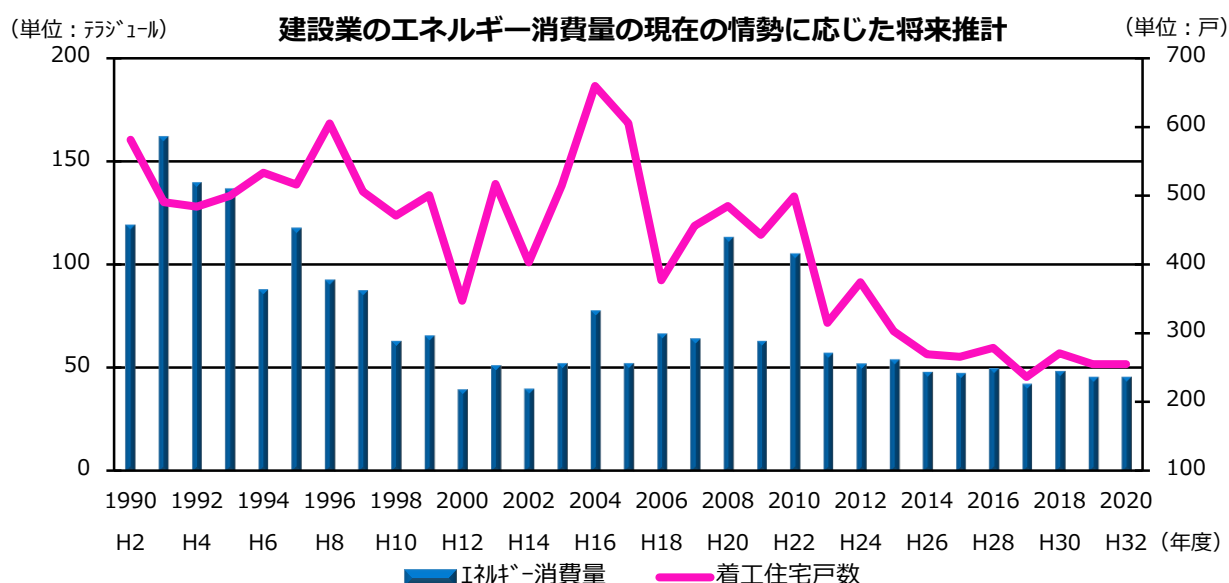
市域の建設業のエネルギー消費量は、住宅戸数 1 戸当たりの建設に要するエネルギー消費量による原単位で比較すると原単位は平成 3 年度以降減少しており、建設機械などの省エネ化が進んだものと考えられます。住宅着工棟数は経済成長率に比較的影響を受けており、経年推移に表れていると言えます。総人口は上昇傾向から減少傾向に転じていますが、世帯数の減少傾向とは連動性が見られず、現在までは着工住宅戸数と総人口及び世帯数の連動性は見受けられません。

※ 平成 25 年度（2013 年度）までの、エネルギー消費量はオール東京 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の温室効果ガス排出量算定手法による数値、総人口及び世帯数は羽村市人口統計、着工住宅戸数は総務省統計局住宅・土地統計、経済成長率は、中長期の経済財政に関する試算（内閣府、平成 28 年 1 月）を用いています。

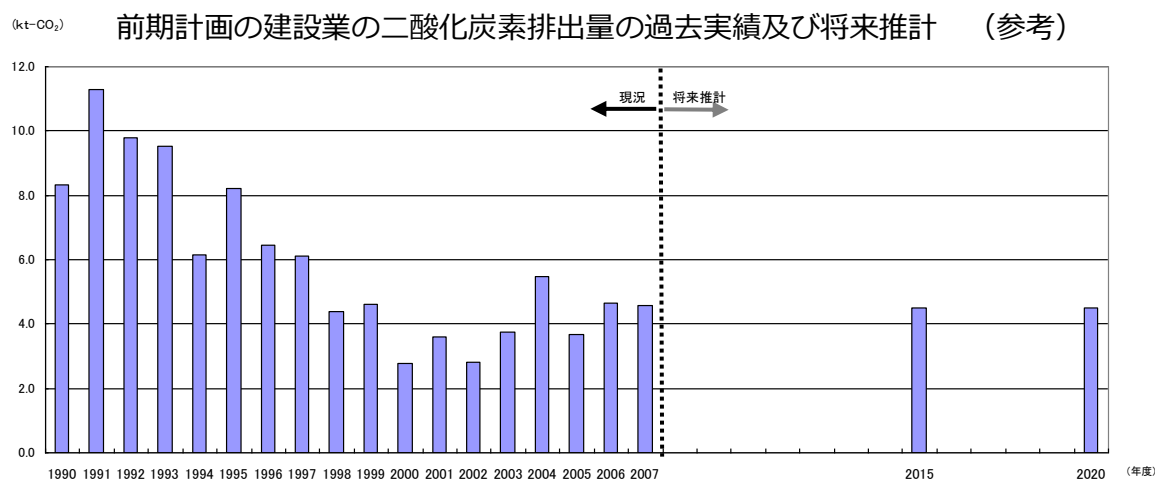
B. エネルギー消費量の現在の情勢に応じた将来推計（建設業）

市域においては、近年、着工住宅戸数が増減を繰り返しており、経済（景気）動向との一定の連動性がうかがえます。

このため、平成 24 年度（2012 年度）までの実績と前ページの「A. エネルギー消費傾向と要因分析」の結果から、直近年度の着工住宅戸数及び中長期の経済財政に関する試算（内閣府、平成 28 年 1 月）のベースラインケースにおける経済成長率の試算を基に着工住宅戸数を推計し、これに直近 5 カ年のエネルギー消費原単位（着工住宅戸数 1 戸当たりの熱量換算エネルギー消費量）の平均値を乗算する手法によりエネルギー消費量を推計すると、46 テラジュール程度が見込まれます。



前期計画の建設業の二酸化炭素排出量の過去実績及び将来推計（参考）



※ 出典：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」

C. 課題（建設業）

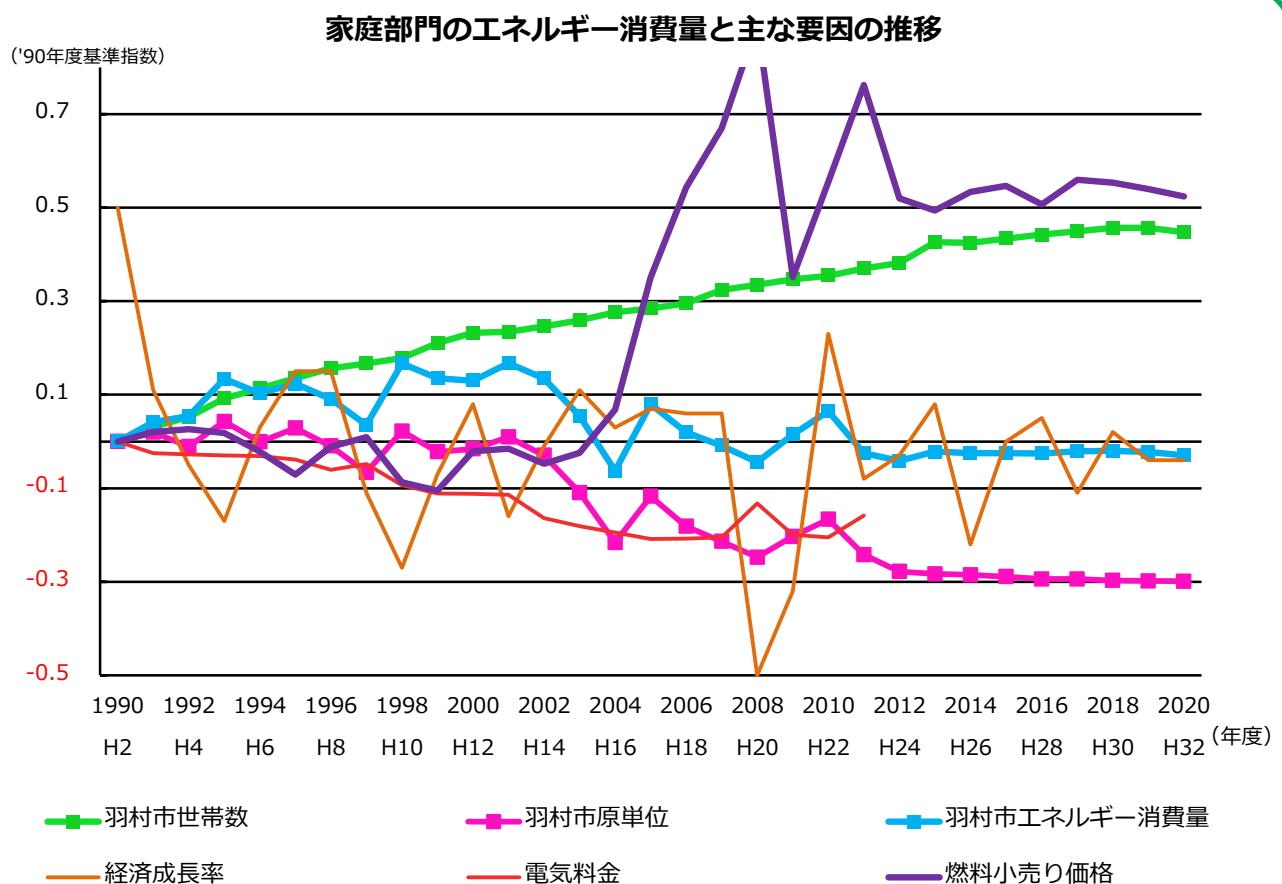
既に普及段階にありますが、高効率な照明、機器、建設機械及びハイブリッドや電気自動車等の次世代型の自動車を採用するほか、新工法の開発や工事の中に再生可能エネルギーを用いる等、工事全体における一層のエネルギー効率の向上を図ることが課題としてあげられます。

【家庭部門】

A. エネルギー消費傾向と要因分析（家庭部門）

家庭部門からのエネルギー消費量は、「第3章3-1-5 温室効果ガスの排出傾向（2）、②、イ）」の家庭部門のとおり、平成13年（2001年度）までは世帯数の増加に伴いエネルギー消費量は増加傾向であったものの、その後は世帯数の増加に反して減少しており、省エネ化が進んでいることが分かります。

平成13年エネルギー消費量は、直接的に強い影響を受ける要因は見受けられないものの、比較的経済成長率、燃料小売り価格や電気料金といった複合的な要因による影響があるものと考えられます。



上図の原単位は1世帯当たりのエネルギー消費量です。原単位では平成2年度（1990年度）に比べて平成24年度（2012年度）実績で27.8%の削減となっています。原単位は燃料小売り価格、電気料金及び経済成長率などの複合的要因に影響を受けているものと考えられます。

羽村市世帯数は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国平均）2013（平成25）年1月推計」を基にするものですが、平成31年度（2020年度）をピークに減少すると考えられます。

燃料小売り価格は、（財）日本エネルギー経済研究所石油情報センター及び（財）日本関税協会「日本貿易月表」を基にする、灯油の小売り価格ですが、平成15年度（2003年度）を境に著しく上昇しています。灯油小売り価格の推計は、日本エネルギー経済研究所「アジア・世界エネルギーアウトルック2013」の原油価格の見通しによる増加率を基にしています。

羽村市世帯数、灯油小売り価格、経済成長率とも大幅な増減は見込まれていません。

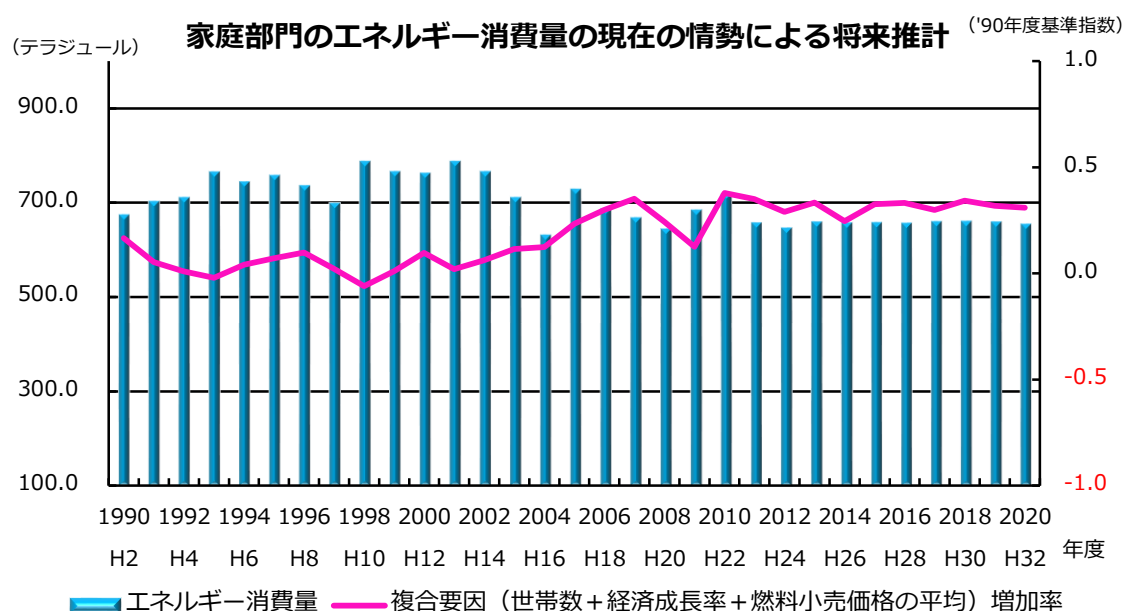
B. 現在の情勢に応じた将来推計（家庭部門）

市域の家庭部門におけるエネルギー消費量の動向は、前ページの「A. エネルギー消費傾向と要因分析」の結果から、世帯数や燃料小売り価格などの複合的な要因に影響を受けているものと考えられます。

エネルギー消費原単位は、1世帯当たりのエネルギー消費量ですが、減少傾向にあります。原単位は家庭の省エネ化の進展によるものと考えられますが、原単位に影響を与える要因のうち、主なものは世帯数、設備投資や省エネ行動に影響する経済動向（収入や物価）です。

市域の総人口は平成22年度（2010年度）をピークに減少傾向に転じており、今後も減少が見込まれています。世帯数の増加は平成31年度（2019年度）をピークに微減するものと見込まれます。経済成長率と燃料小売り価格については、いずれも増減はあるものの、大幅な変化は見込まれません。

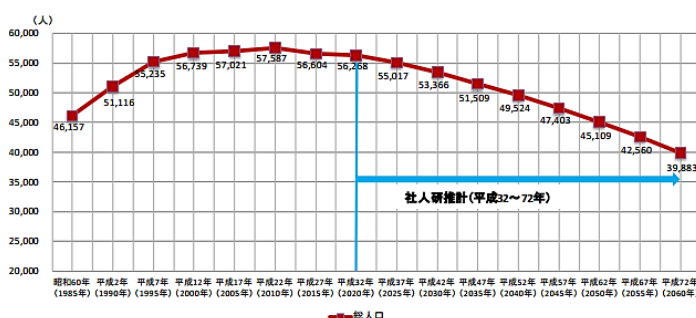
これらのことから、家庭部門のエネルギー消費原単位の実績の直近5カ年度の平均増加率を基に推計したところ、平成32年度（2020年度）のエネルギー消費量は658テラジュールが見込まれます。



家庭部門のエネルギー消費量は、直接的な強い影響を受ける要因は見受けられませんが、平成16年度（2004年度）以降では、世帯数、経済成長率及び燃料小売り価格の複合要因において一定の連動性が見受けられます。

- ※ エネルギー消費量は、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。
- ※ 床面積は、1事業所当たりの平均を実績から算出し、事業所数は「日本再興戦略」改訂2015を基に推計しています。
- ※ 設備投資推移は、「日本再興戦略」改訂2015を基にしています。
- ※ 経済成長率は、中長期の経済財政に関する試算（内閣府、平成28年1月）を用いています。

【図表1】羽村市の人口の推移と将来推計



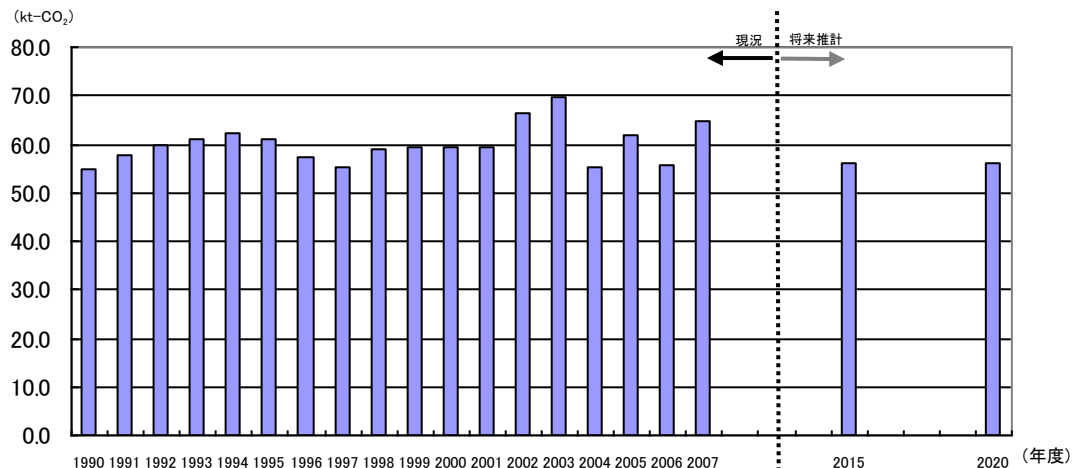
資料：各年1月1日現在、平成27（2015）年までは住民基本台帳人口（外国人登録含む）、平成32（2020）年以降は、社人研「日本の地域別将来推計人口（H25.3.27公表）」

羽村市まち・ひと・しごと創生計画より引用

C. 課題（家庭部門）

市域の家庭部門では、住宅の次世代基準による高断熱化、太陽熱利用給湯システムなどの低炭素化された給湯設備、LED 照明、トップランナー基準に適合した家電などの導入や更新による省エネ化と太陽光発電設備などの再生可能エネルギーを利用したエネルギーの創出により、エネルギー消費量とエネルギー創出量を等量（ネット・ゼロ・エネルギー）にした住宅（ZEH、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及が課題としてあげられます。

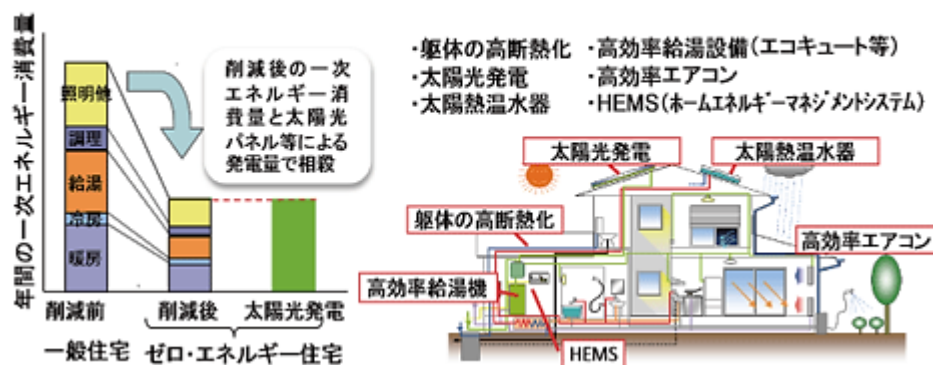
前期計画の家庭部門の二酸化炭素排出量の過去実績及び将来推計（参考）



※ 出典：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」

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）は、既に多くの住宅メーカーや工務店などによって実現化しており、販売・建築されています。

○住宅の躯体・設備の省エネ性能の向上、再生可能エネルギーの活用等により、年間での一次エネルギー消費量が正味(ネット)でゼロ又は概ねゼロになる住宅。



国土交通省資料より引用

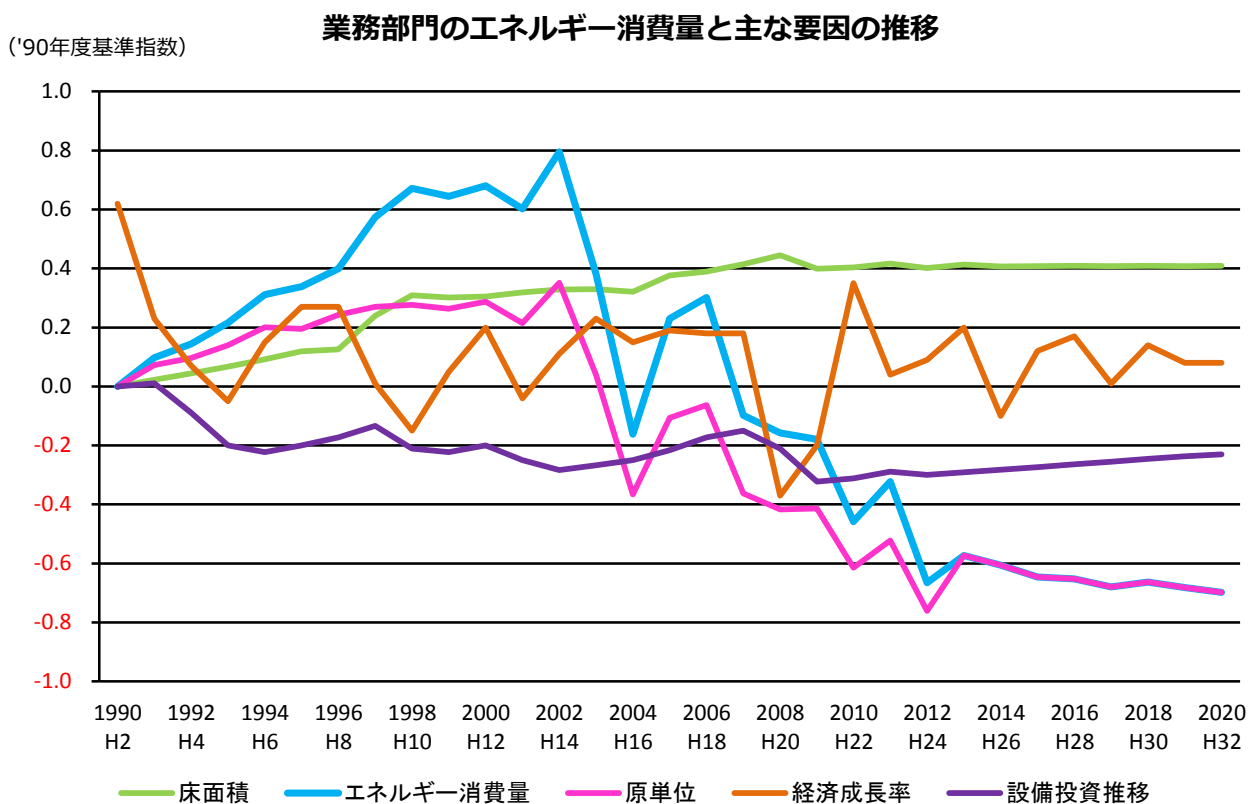
【業務部門】

A. エネルギー消費傾向と要因分析（業務部門）

業務部門のエネルギー消費量は、平成 2 年度（1990 年度）から増加傾向ですが、平成 14 年度（2002 年度）をピークに減少傾向となっています。

市域の業務部門の床面積は、平成 21 年度（2009 年度）をピークに、平成 22 年度（2010 年度）からは概ね横ばいとなっています。設備投資額は、平成 21 年度（2009 年度）から緩やかな増加傾向となっており、通期的には一定の経済動向による影響が見られます。

エネルギー消費量は平成 14 年度（2002 年度）をピークに減少していますが、床面積は増加から横ばいの推移となっており、業務部門全体としては、省エネ化が進展しているものと考えられます。



平成 14 年度（2002 年度）までのエネルギー消費の動向は、床面積に連動して増加していますが、比較的エネルギーを多く消費する事務所などが多かったことが挙げられます。

平成 19 年度（2009 年度）以降は明確な減少傾向となっていますが、これは省エネ化に加えて、比較的エネルギーの消費が少ない倉庫や流通などの事業所の進出が挙げられます。

なお、平成 16 年度（2004 年度）には著しく減少していますが、床面積は減少していないことから、エネルギーを多く消費する事務所などが建屋を残して撤退したことなどが考えられます。

※ エネルギー消費量は、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

※ 床面積は、1 事業所当たりの平均を実績から算出し、事業所数は「日本再興戦略」改訂 2015 を基に推計しています。

※ 設備投資推移は、「日本再興戦略」改訂 2015 を基にしています。

※ 経済成長率は、中長期の経済財政に関する試算（内閣府、平成 28 年 1 月）を用いています。

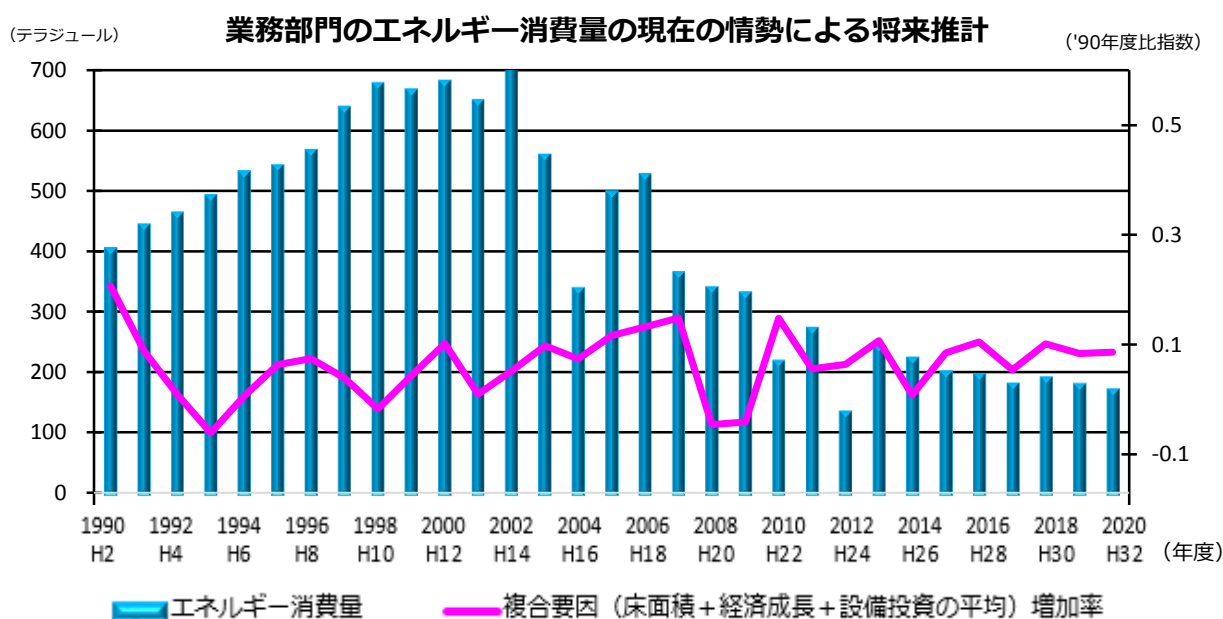
B. 現在の情勢に応じた将来推計（業務部門）

市域においては、商業の販売額及び学校の学級数は減少傾向、事務所の床面積は減少傾向、小売業の売場面積は長期的には減少しているものの、近年は緩やかな増加傾向となっています。

エネルギー消費動向は、平成 17 年度（2007 年度）以降は省エネ化の進展により床面積及び経済動向から分離化（デカップリング）する傾向にあり、複合的な要因（床面積、経済動向及び設備投資）による影響が見受けられるようになっていきます。

このため、次のとおり将来推計の条件を設定し、推計すると平成 32 年度（2020 年度）のエネルギー消費量は 173 テラジュールが見込まれます。

- ・平成 32 年度（2020 年度）の床面積は横ばい、経済成長率はやや拡張、設備投資は微増
- ・エネルギー消費原単位は、省エネ法により中長期的に年 1%削減



業務部門のエネルギー消費量は、平成 16 年度（2004 年度）以前は概ね床面積の増加に影響を受けていますが、平成 17（2007 年度）以降は省エネ化の進展により床面積及び経済動向から分離化（デカップリング）する傾向にあり、複合的な要因（床面積、経済動向及び設備投資）による影響が見受けられるようになっていきます。

今後は、大規模なエネルギー多消費施設（事務所、病院、娯楽施設や商業施設など）の進出を除けば、大幅な増加はないものと見込まれます。

※ エネルギー消費量は、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の温室効果ガス排出量算定手法による数値を用いています。

※ 床面積は、1 事業所当たりの平均を実績から算出し、事業所数は「日本再興戦略」改訂 2015 を基に推計しています。

※ 経済成長率は、中長期の経済財政に関する試算（内閣府、平成 28 年 1 月）を用いています。

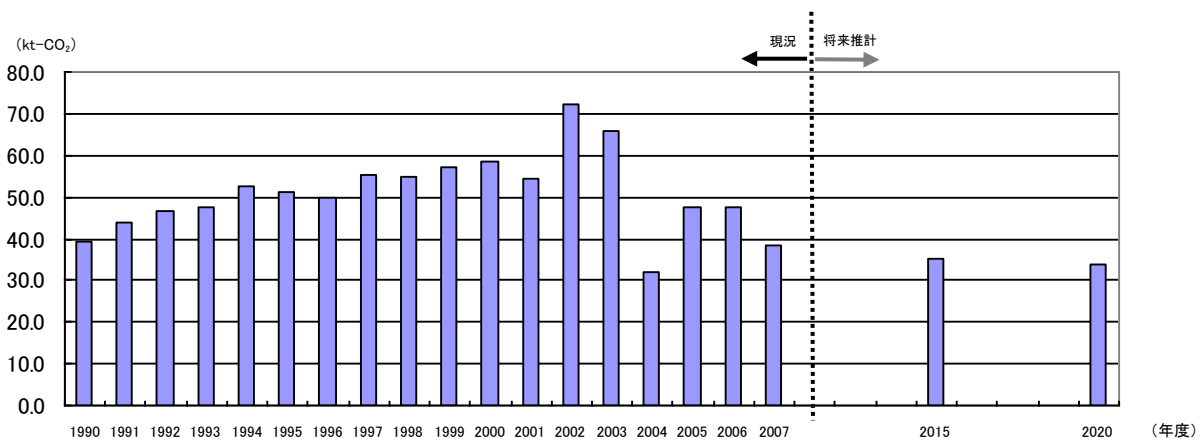
C. 課題（業務部門）

業務部門は事務所、病院、学校、娯楽施設や商業施設等になりますが、業務部門の施設は基本的に非木造のビルディングであり、構造や設備面から、使用するエネルギーは電力が多いという特徴があります。

このため、天然ガスや水素などの低炭素なエネルギーを利用したコージェネレーション設備、太陽熱を利用した給湯や空調熱源、LED 照明や無極灯、トップラナー基準に適合した設備、プレミアム効率モータの導入などによって購入電力の抑制を図る必要があります。

また、次世代基準による高断熱化、自然の光や風の利用、エネルギー管理システム（BEMS）によってエネルギー消費を抑制するとともに、太陽光発電などの再生可能エネルギーを利用した電力の自家消費により、エネルギー消費量とエネルギー創出量を等量（ネット・ゼロ・エネルギー）にしたビルディング（ZEB、ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング）にしていくことが課題としてあげられます。

前期計画の業務部門の二酸化炭素排出量の過去実績及び将来推計（参考）



※ 出典：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」

【運輸部門】

A. エネルギー消費傾向と要因分析（運輸部門）

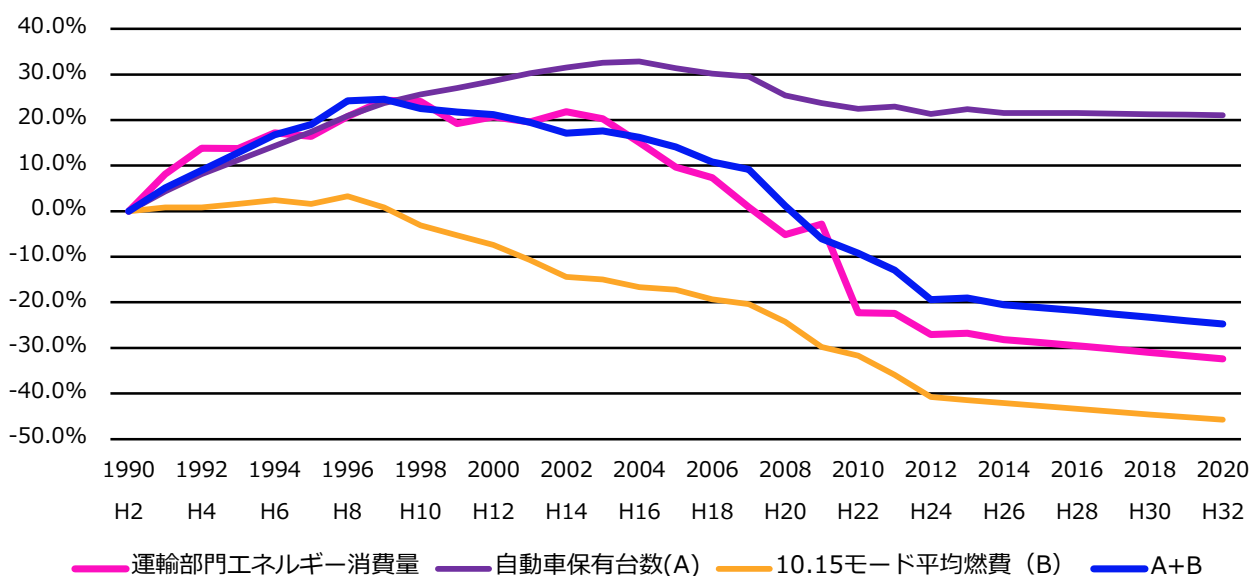
平成 2 年度（1990 年度）～24 年度（2012 年度）までの運輸部門からのエネルギー消費量は下図に示すとおり、平成 9 年度（1997 年度）頃まで増加傾向の後、その後は大幅な減少傾向となっています。

市域の運輸部門におけるエネルギー消費量は、自動車分野が大部分を占めており、鉄道分野は限定的なものとなっています。

市域の運輸部門のエネルギー消費量の動向は、大部分を占める自動車分野の影響を強く受けていることが下図から分かります。自動車の 10.15 モード平均燃費は平成 8 年度（1996 年度）を境に改善（1 キロメートル走行当たりの燃料の消費量が減少）に転じ、平成 16 年度（2004 年度）に市域の自動車保有台数が減少傾向に転じた後、市域の運輸部門のエネルギー消費量は大きく減少しています。

また、自動車保有台数（A）増加率と 10.15 モード平均燃費（B）増加率の平均値である A+B 値と運輸部門のエネルギー消費量は、高い連動性が認められます。

運輸部門のエネルギー消費量と主な要因の推移



運輸部門のエネルギー消費量の大部分は自動車分野で、鉄道分野のエネルギー消費量が運輸部門のエネルギー消費量に占める割合は 4 %程度です。上図を見てみると運輸部門のエネルギー消費量は平成 10 年度（1998 年度）から減少傾向に転じ、平成 15 年度（2003 年度）から大きく減少していますが、これは自動車の燃費の改善と自動車の更新（買い替え）が進み、逆転したものと考えられます。燃費の改善はエネルギーの使用の合理化に関する法律、トップランナー制度が主な要因として考えられ、燃費の良い自動車への更新が進んだ主な要因としては、グリーン税制などの税制が考えられます。

10.15 モード平均燃費：1991 年に郊外を想定した 15 項目の走行パターンを加えた燃費測定方法による全車種の平均の燃費。

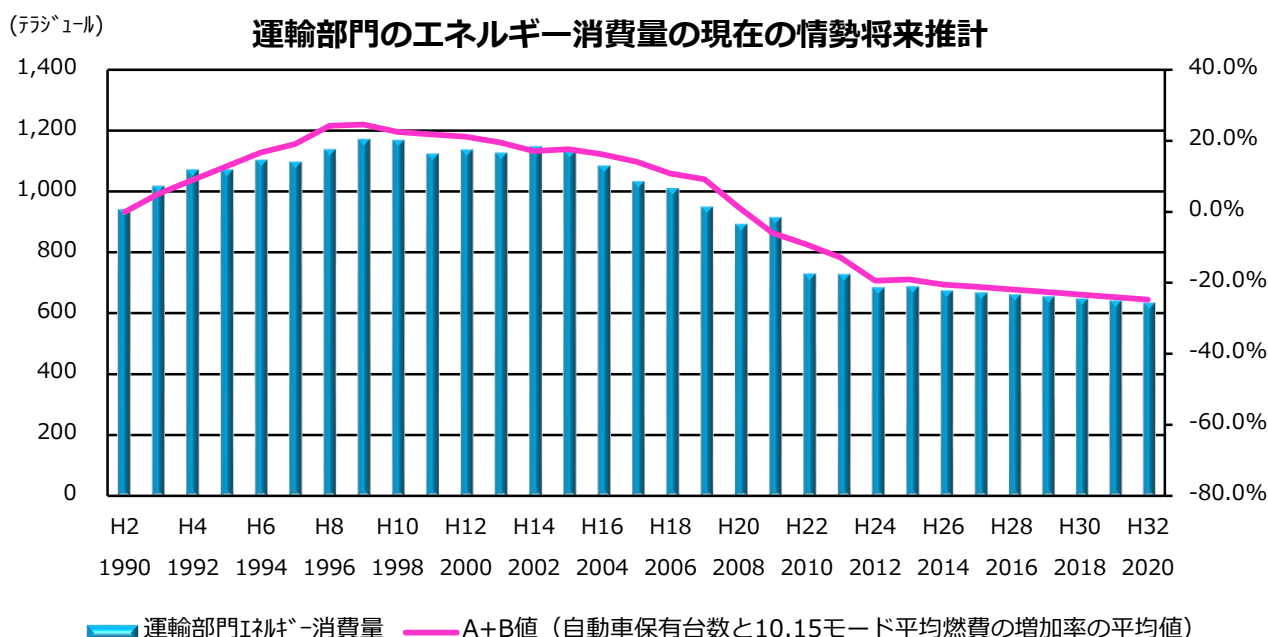
10 モードで測定 3 回、15 モードで測定を 1 回行い、車両から排出されるガス中の HC、CO、CO₂ の排出量(g/km)を測定し、カーボンバランス法により燃費を計算したもの。

トップランナー制度：1999 年のエネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年法第 49 号）の改正により導入された民生及び運輸部門におけるエネルギー多消費機器への省エネ化施策。製品中で最も省エネ性能が優れている機器（トップランナー）の性能を基準に、製品の性能を一定年次までに引き上げていく制度。トップランナー制度による省エネ基準の達成度合いを製品に表示したものを「省エネラベリング」と言います。

B. 現在の情勢に応じた将来推計（運輸部門）

前期計画では、自動車分野の一般的な将来動向として、「道路の将来交通需要推計に関する検討会報告書（道路の将来交通需要推計に関する検討会）」の自動車の走行量は横ばい傾向を参考とし、市域においても、自動車の走行量は長期的に概ね横ばい傾向であることから、今後もこの傾向が続くものとしていましたが、現状では前期計画の推計を上回る推移となっています。

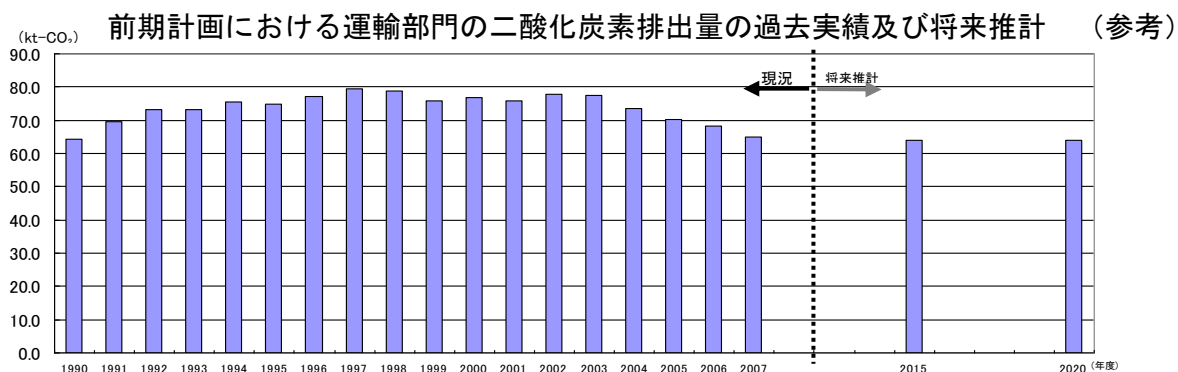
自動車保有台数（A）増加率の推計は、「交通需要推計検討資料（国土交通省）」の第4章旅客交通需要推計における乗用車保有率モデルを、10.15モード平均燃費（B）の推計については省エネ法に基づく燃費基準を基に行い、運動性の高いA+B値の増加率に前年のエネルギー消費量を乗算する方法により推計すると、平成32年度（2020年度）の運輸部門のエネルギー消費量は639テラジュール程度が見込まれます。



C. 今後の課題（運輸部門）

エコドライブ支援やアイドリングストップ装置の搭載車両、ハイブリッド自動車などの省エネ化された自動車の普及、電気や水素燃料などを用いた低炭素型の次世代自動車の進展など、運輸部門の省エネ化は法や税制により進展していますが、今後は、一層の次世代型自動車の普及と併せ、バスや大型車などの重量車両において低炭素化された車両への更新が求められます。

また、カーシェアリングやモーダルシフトによる使用車両の抑制、道路整備やICT技術による交通速度・渋滞の改善など、運輸部門を取り巻く環境整備も求められています。



【電力の二酸化炭素排出係数】

A. 電力の二酸化炭素排出係数の動向と要因分析

市域における電力の二酸化炭素排出係数は、各電気事業者の対策によって、平成 13 年度（2001 年度）までは低減してきましたが、事故や災害による電気事業者の電力の構成の変化を要因として、平成 15 年度（2003 年度）、平成 19 年度（2007 年度）及び平成 23 年度（2011 年度）を中心に増減しています。2012 年には東日本大震災の影響から、電気事業者の電力の構成における火力発電の占める割合が高まったことを要因として、更に増加しています。

平成 28 年 4 月からは電力の小売りが自由化されますが、その後も電力改革が行われることとなっており、電力の二酸化炭素排出係数の動向にも影響があるものと考えられます。

なお、将来推計に際して二酸化炭素排出係数は、経済産業省が公表している 2030 年の電源構成に向けた対策が進んでいくものとし、平成 23 年度（2011 年度）と同程度とします。

電力の二酸化炭素排出係数の将来推計

年度	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CO ₂ 排出係数	0.380	0.385	0.390	0.367	0.378	0.358	0.336	0.335	0.315	0.326	0.328

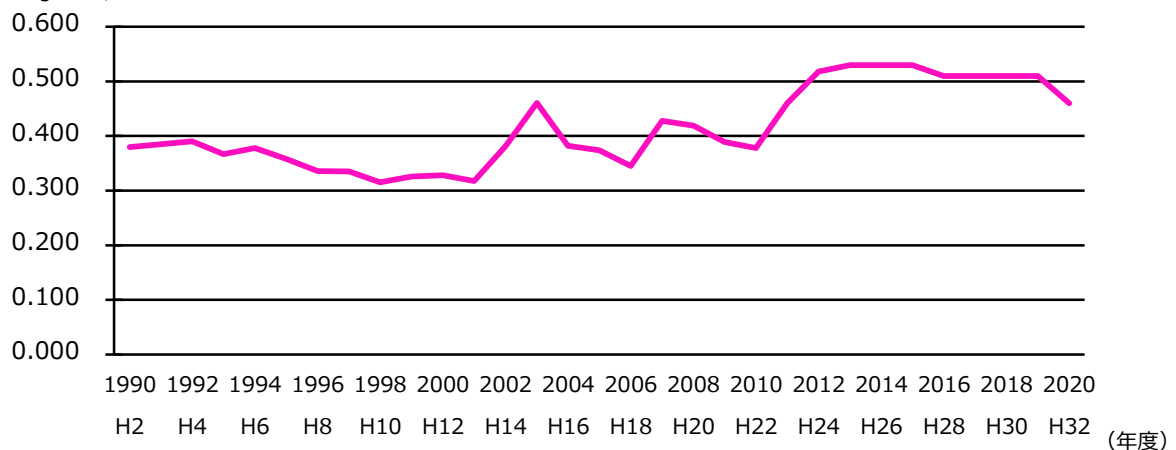
年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CO ₂ 排出係数	0.318	0.381	0.460	0.382	0.374	0.345	0.428	0.419	0.389	0.378	0.460

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CO ₂ 排出係数	0.518	0.530	0.530	0.530	0.510	0.510	0.510	0.510	0.460

単位kg-CO₂/kWh

電力の二酸化炭素排出係数の将来推計グラフ

(単位 : kg-CO₂/kwh)



主な増加要因

平成15年度(2003年度)の増大	東京電力の検査・点検等の不正問題に起因する原子力発電所の稼働率低下
平成19年度(2007年度)の増大	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所の停止
平成23年度(2011年度)の増大	東日本大震災による福島第一原子力発電所の停止等

※ 各数値及びグラフは、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の温室効果ガス排出量算定手法を用いて作成しています。

【廃棄物部門】

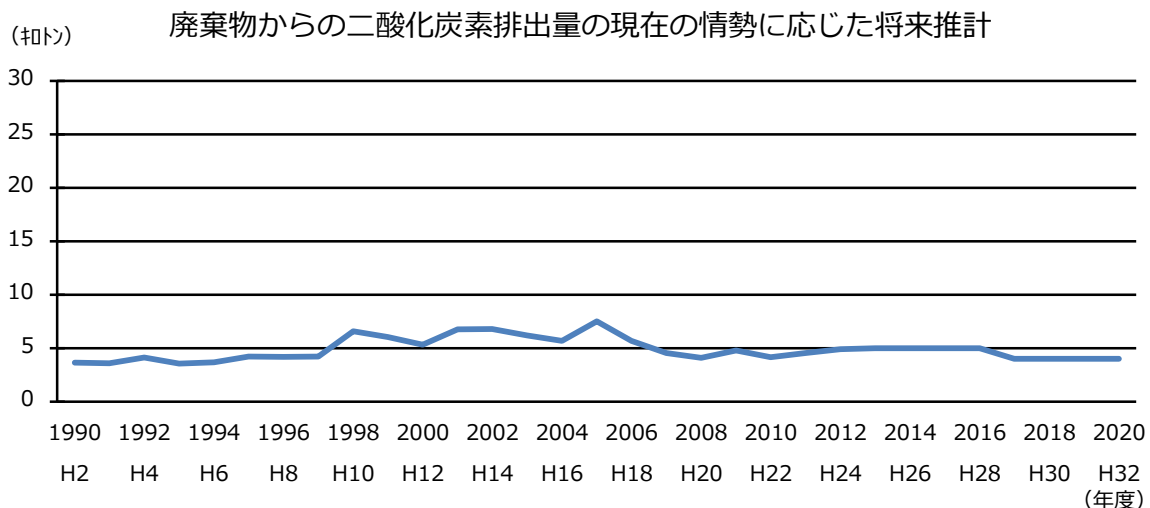
A. 廃棄物部門からの二酸化炭素排出傾向と要因分析

平成 2～19 年度（1990～2007 年度）までの廃棄物部門からの二酸化炭素排出量は、下図に示すとおり、平成 2 年度（1990 年度）から平成 9 年度（1997 年度）まで、ほぼ横ばい傾向の後、平成 9 年度（1998 年度）に増加し、その後は増減を繰り返し、平成 17 年度（2005 年度）に増加し、その後は概ね横ばいとなっています。この傾向は、廃プラスチック（可燃乾ベース）の組成率との連動であり、焼却ごみに含まれる廃プラスチックに起因するものと考えられます。

なお、現況として市域の人口は減少傾向に転じ、市域のごみ焼却量は減っており、ごみ排出抑制に対する市民意識の向上やリサイクルの徹底が図られていると考えられます。

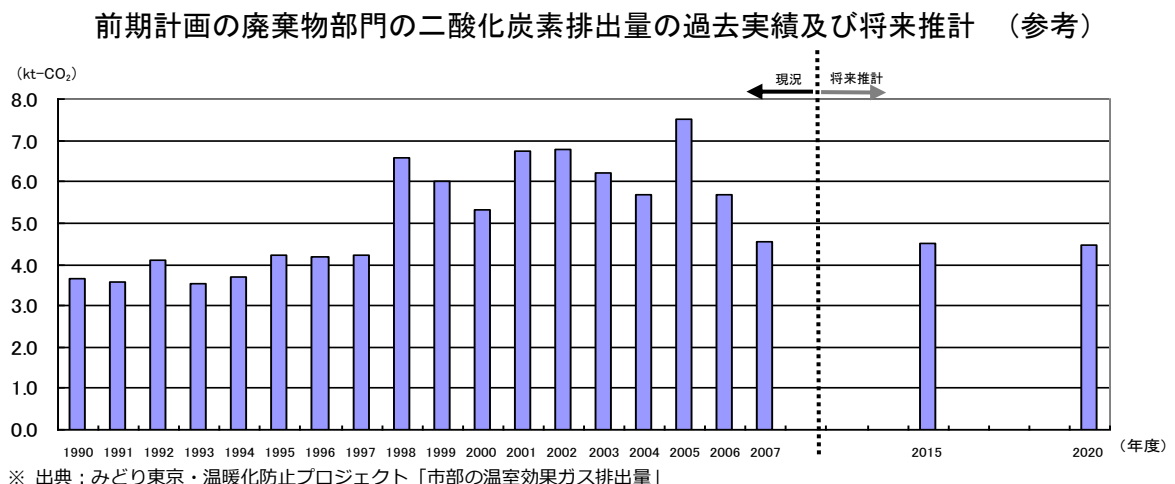
B. 現在の情勢に応じた将来推計

「羽村市一般廃棄物処理基本計画」の将来予測に基づき、ごみ焼却量を推定し、廃棄物部門からの最終推計年度（平成 32 年度（2020 年度））までの二酸化炭素排出量は、おおむね横ばい傾向として推計し、4 キロトンが見込まれます。



C. 課題（廃棄物部門）

一層のごみの発生抑制の推進、燃料化などの新たな資源化技術の開発や、市民の皆さんがライフスタイルを見直していくことが課題としてあげられます。



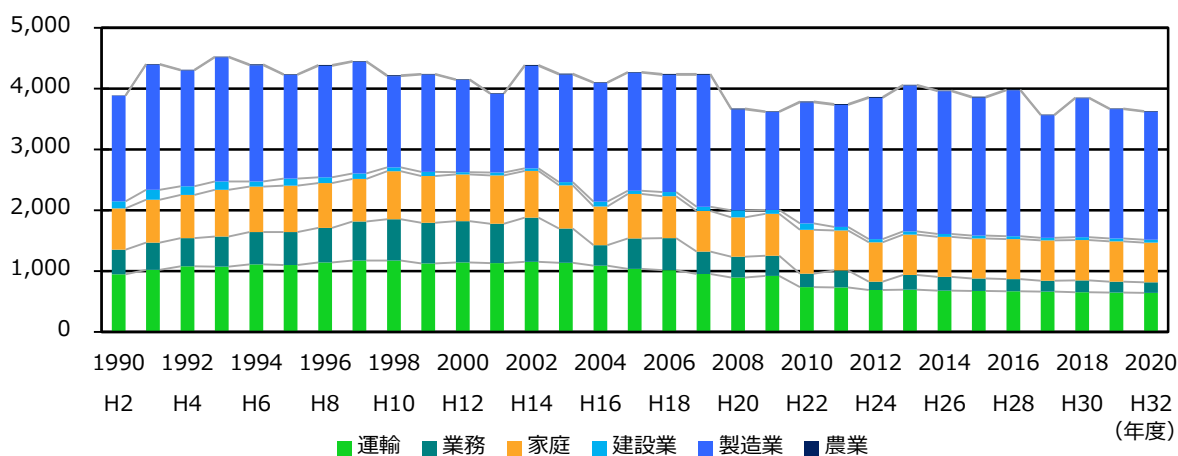
4-1-3

現在の情勢に応じた将来推計の二酸化炭素排出量

	平成 32 年度 (2020 年度) エネルギー消費量推計値	平成 32 年度 (2020 年度) 二酸化炭素排出量推計値
農業	9	1
製造業	2,108	183
建設業	46	3
産業部門計	2,163	187
家庭	658	68
業務	173	16
民生部門計	831	84
自動車	615	41
鉄道	24	3
運輸部門計	639	44
最終消費部門計	3,633	315
廃棄物部門	—	4
総合計	3,633	319

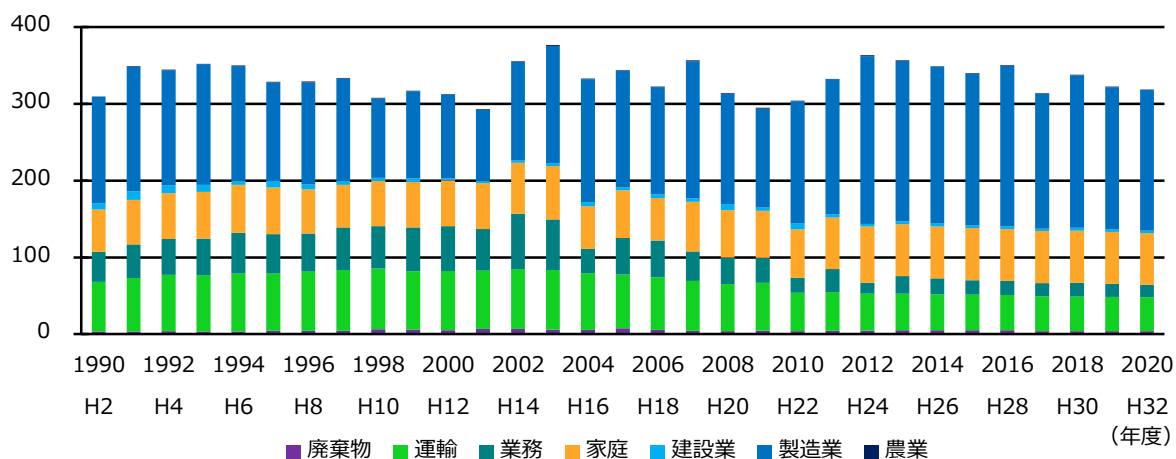
(テラワット・時)

エネルギー消費量の推移



(トン)

二酸化炭素排出量の推移



4-2. 追加的対策による二酸化炭素排出量の削減効果

4-2-1 追加的対策による二酸化炭素排出量の削減効果の試算

各部門が二酸化炭素排出量を削減するため、現在以上に追加的に講じる対策について、個別の検討と社会的制約等を考慮し、目標年次である平成 32 年度（2020 年度）の二酸化炭素排出量を削減する効果について試算しました。

単位：kt-CO₂/年

	項 目	追 加 的 対 策 による削減効果	現 在 の 情 勢 による将来推計	目標排出量
1	産 業 部 門	2.1	187	184.9
2	家 庭 部 門	12.2	68	55.8
3	業 務 部 門	3.8	16	12.2
4	運 輸 部 門	13.0	44	31.0
5	廃 棄 物 部 門	0.4	4	3.6
6	電 力 係 数 対 策	0.0	—	—
7	緑地保全増進対策	0.0	—	—
	合 計	31.5	319	287.5

現在の情勢に応じた将来推計における計画最終年度（平成 32 年度(2020 年度)）の二酸化炭素排出量に、追加的に二酸化炭素排出量を削減する対策を講じた場合の二酸化炭素排出量を求めると下記のとおりです。

計画最終年度（2020 年度）における現在の情勢に応じた将来推計
二酸化炭素排出量：319（kt-CO₂/年）



追加的対策による二酸化炭素排出量の削減効果の量
31.5（kt-CO₂）を控除

追加的対策を講じた場合の目標年次の二酸化炭素排出量：287.5（kt-CO₂/年）

平成 2 年度(1900 年度)の 309kt と比べると
287.5kt は 7%の削減

* 東京都の基準年度である平成 12 年度（2000 年度）の 312kt と比べると 8%の削減

* 国の基準年度である平成 17 年度（2005 年度）の 344kt と比べると 16%の削減

本計画の最終年度の平成 32 年度(2020 年度)における市域からの二酸化炭素排出量について、市域において実施が可能である追加的な二酸化炭素排出量を削減する効果の個別検討事項は以下のとおりです。

(1) 産業部門の試算

産業部門における追加的対策の設定条件及び試算は以下のとおりです。

① 太陽光発電設備の導入

前期計画では、追加的に二酸化炭素排出量を削減する対策として、工場の 26%に 10 キロワット太陽光発電設備を導入することで 9,000 トンと試算していましたが、現在の導入率については 1 %程度に留まっています。

また、固定価格取引 (FIT) 制度は、再生可能エネルギー賦課金が最終消費者に課されていることから、環境負荷価値 (二酸化炭素の削減効果) は各電気事業者に分配され、電力の二酸化炭素排出係数に含まれていることから、市域の二酸化炭素排出量を削減する効果としては個別に試算することができなくなっています。

このため、FIT 制度を利用して売電した太陽光発電事業所と自家消費している太陽光発電事業所は区分する必要があります。

これらのことから、次のとおり試算すると 0.038 キロトンの追加的な削減が見込まれます。

平成 32 年度 (2020 年度) 推定工場数	目 標 導入率	導 入 工場数	発電容量 (kW/平均)	容量単位当 り年間発電量	自家消費率	電力の二酸 化炭素排出 係数	二酸化炭素 排出量の削 減効果
310	4.8%	13	20kW	1,058.2kWh	30%	0.46 kg-CO ₂	0.038 Kt-CO ₂ /年

* FIT 制度を利用しない工場内での自家消費 (構内消費) する太陽光発電設備を導入する工場が 4 件必要となります。

* 年間発電量は、羽村市創省エネルギー化助成制度などによる助成金受給者の発電量実績報告の平均発電量を係数化したものです。

* 導入実績は都民の健康と安全を確保する環境に関する条例の工場等の設置・変更認可制度の実績を用いています。

② 大規模事業所対策

前期計画では、市域の事業所のうち、大規模事業所の平成 32 年度 (2020 年度) までの削減量 (エネルギー起源の二酸化炭素排出量、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例 (東京都条例、以下「東京都環境確保条例」といいます。) による温室効果ガス総量削減義務に基づくもの) に相当する値の概算について、二酸化炭素削減効果を 12.9 キロトンとしていました。

東京都環境確保条例の温室効果ガス総量削減義務に係る大規模事業所の第一計画期間【平成 22 年度 (2010 年度) から平成 26 年度 (2014 年度)】の実績では、二酸化炭素排出量の平均削減率は 5.7% (目標 6%)、削減量は約 9 キロトンでした。

第二計画期間【平成 27 年度（2015 年度）から平成 31 年度（2019 年度）】では追加的に 9%の削減となっており、これを基とした場合 13.6 キロトンが見込まれます。

設備投資の動向は、大規模事業所では堅調に推移しており、国及び都の政策もこれを支援する方向性であることから、市域の大規模事業所においても、設備更新にともなう省エネ化は一定程度進展すると推測されます。

また、東京都環境確保条例の温室効果ガス総量削減義務に係る評価報告書より、トップレベル認定を受けた事業所が 1 事業所ありました。

これらのことから、次のとおり試算すると 1.36 キロトンの追加的な削減が見込まれます。

第一計画期間 二酸化炭素排出量実績値	第二計画期間 の削減義務率（追加部分）	第二計画期間 二酸化炭素排出量推計値	目標年次における追加的 二酸化炭素排出量削減効果
148.5 キロトン	9%	134.9 キロトン	1.36 Kt-CO2/年

* AA+及び AAA の計画削減率を超える事業所は見込まない

* 東京都環境確保条例による温室効果ガス総量削減義務を超える追加的な削減対策

③ 中小規模事業所対策

前期計画では、市域の中小規模事業所のうち、東京都地球温暖化対策報告書制度の把握対象となる中小規模の事業所を対象とし、省エネルギーに資する設備の導入などを行った場合の二酸化炭素削減効果として、6.57 キロトン进行推計していました。

中小企業庁の中小企業白書の「投資による省エネ設備等への取り組み実績」を見てみると、景気動向の静観、収益状況、初期投資額の大きさや大規模企業のような削減義務がないこと等の要因から、対策が進まなかったものと推測されます。

これらのことから、次のとおり試算すると0.68キロトンの追加的な削減が見込まれます。

産業部門	推 計 中 小 企業数	削減量 原単位	推 計 中規模 企業数	平 均 実施率	中規模 企 業 削減量	推 計 小規模 企業数	平 均 実施率	小規模 企 業 削減量	推 計 削減量
建設業	199	5.8kt	18	42%	0.05kt	181	26%	0.27kt	0.32kt
製造業	170	6.9kt	54	42%	0.16kt	116	26%	0.21kt	0.36kt

* 中小企業白書（中小企業庁）の投資による省エネ設備等への取り組み実績より導入・実施率として設定

* 本計画における対策を実施した場合の削減量原単位は建設業5.8、製造業6.9（前期計画値を維持）

* 企業数は、国及び都の政策、市の他の計画より、前期計画を維持

(2) 家庭部門の試算

家庭での各種の取り組みによる二酸化炭素削減効果として、以下のとおり試算しました。

① 太陽光発電設備導入

平成 24 年度（2012 年度）の市域の家庭部門における太陽光発電設備は、政府統計の住宅・土地統計調査及び市の太陽光発電設備に対する助成件数では、平成 24 年度（2012 年度）において 597 発電所となっており、世帯数に対する割合は約 2.5%となっています。

一方で、余剰電力買取制度、固定価格買取（FIT）制度では、再生可能エネルギーに対する賦課金が最終消費者に課されており、二酸化炭素を削減する効果は各電気事業者に分配され、二酸化炭素の排出係数に含まれることとなっています。このため、余剰電力買取制度、固定価格買取（FIT）制度を利用した買取（売電）の場合、市域からの削減効果として個別に試算することができません。（電力の二酸化炭素の排出係数と個別の試算で二重に計上することとなるためです。）

太陽光発電設備は、設備容量及び発電量とも、機器能力の向上は当初策定時点よりも進展していますが、導入率は当初策定時点の設定より伸びておらず、市の助成実績も近年は横ばいとなっています。

このため、次のとおり試算すると、1 キロトンの追加的な削減が見込まれます。

平成 32 年度 (2020 年度) 推定世帯数	目 標 導入率	導 入 世帯数	発電容量 (kW/平均)	容量単位当 り年間発電量	自家消費率	電力の二酸 化炭素排出 係数	二酸化炭素 排出量の削 減効果
25,838 世帯	3.49%	901 世帯	5kW	1,058.2kWh	50%	0.46 kg-CO ₂	1 Kt-CO ₂ /年

* 自家消費率は、FIT 制度の適用を受けず、自家消費することで購入電力量を削減することが可能であるものを算定するものです。市の創省エネルギー化助成制度の実績報告から、太陽光発電の電力の自家消費率を平均 50%としています。

* 世帯数は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国平均）2013（平成 25）年 1 月 推計」を基にしています。



トップランナー機器とは、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づく機器のエネルギー消費効率基準の策定方法のことで、エネルギー多消費機器のうち省エネ法で指定する特定機器の省エネルギー基準を、それぞれの機器において、基準設定時に商品化されている製品のうち「最も省エネ性能が優れている機器（トップランナー）」の性能以上に設定する制度に適合した機器のことをいいます。平成 11 年（1999 年）の省エネ法改正により、民生・運輸部門の省エネルギーの主要な施策の一つとして導入されました。

一方で世帯数については、羽村市長期人口ビジョン及びまち・ひと・しごと創生計画における人口推計及び国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国平均）2013（平成 25）年 1 月 推計」より、目標年次における世帯数は微減するものと考えられます。

平成 32 年度 (2020 年度) 推定世帯数	導入世帯数	目標導入率	トップランナー 機器による 省エネ化率	家庭部門の目標年次の 現在の情勢による将来推計 における購入電力からの 二酸化炭素排出量	目標年次における 追加的二酸化炭素 排出量削減効果
25,838 世帯	9,200 世帯	35.6%	12.4%	50 キロトン	2.2 Kt-CO2/年

一枚のラベルに
省エネに関する情報が表示されています

基準が変更になると新基準マークを表示
本ラベル内容が、何年度のものであるかを表示

新基準

2011年度版

この商品の
省エネ性能は？

省エネ性能の高・順に
5つ星から1つ星で表示。
トップランナー基準を達成している製品が
いくつ星以上であるかを
明確にするため、星
の下のマーク（★ド）
でトップランナー基準
達成・未達成の位置
を明示。

省エネ基準達成率
100%以上

省エネ基準達成率
236%

年間消費電力量
220kWh/年

省エネラベル
(エネルギーラベル)

メーカーがそれぞれの製品
の省エネ性能を表示
(省エネラベル)について
の詳細→P9)

■メーカー名
この製品を1年間使ったら、1か月の目安電気料金

4,840円

目安電気料金は使用条件や電力会社により異なります。
使用場所や使用状況に配慮し、省エネ性能の低い製品を選びましょう。

この商品の
省エネ性能は？

★のつなかい、簡易版ラベルは、★マークのついた省エネラベルと、年間の目安電気料金（目安燃料使用量）、メーカー名、価格を組み合わせた簡易ラベルです。

年間消費電力量
123kWh/年

目安電気料金
1,400円

目安電気料金は使用条件や電力会社により異なります。
使用場所や使用状況に配慮し、省エネ性能の低い製品を選びましょう。

省エネ性能マークが
グリーンなもの

★の数が多いもの

目安電気料金の
安いもの

省エネ基準達成率の
数字が大きいもの

「統一省エネラベル」ってどんなもの？



資源エネルギー庁ホームページより引用

③ 住宅断熱化対策導入

住宅断熱化対策とは、建物から失われる熱と建物が受ける日射熱への対策のことで、断熱材や複層ガラスなどによって行います。

断熱性能は、省エネ法に基づく「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断と基準」及び「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針」によって定められており、平成4年、平成11年、平成25年に基準が改正されていますが、欧米と比べると日本の基準は高いものとはいえない状況です。

平成24年度（2012年度）の市域の住宅断熱化対策は、政府統計における住宅・土地統計調査及び市固定資産税台帳では、前期計画策定時点の追加的対策による推計を超える住宅の断熱化（建替等）が進展しています。

また、住宅市場の動向では、目標年次までの間において、住宅着工棟数の大幅な伸び又は減少は見込まれません。

これらのことから、次のとおり試算すると、1.19 キロトンの追加的な削減が見込まれます。

省エネ基準項目	住宅区分年度	目標導入棟数	エネルギー消費量原単位 (年、平均/棟)	エネルギー消費量	平成24年度 エネルギー消費量	目標年次における 追加的二酸化炭素 排出量削減効果
次世代省エネ (平成11年) 基準	長期優良住宅	1,380 棟	22 キガジール	30.4 テラジュール	797.3 テラジュール	1.19 Kt-CO ₂ /年
平成4年 省エネ基準	平成4年以降	11,290 棟	32 キガジール	361.3 テラジュール		
昭和55年 省エネ基準	昭和56年以降	4,160 棟	39 キガジール	162.2 テラジュール		
省エネ基準 なし	昭和55年以前	4,140 棟	56 キガジール	231.8 テラジュール		

* エネルギー消費量原単位は、国土交通省「低炭素社会に向けた住まい方推進会議」資料より引用しています。

住宅省エネラベル（経済産業省資源エネルギー庁資料より引用）

(1) 登録建築物調査機関の評価を受けた上で表示する場合（第三者評価）



(2) 建築主等が自ら性能を評価して表示する場合（自己評価）



出典：国土交通省 HP

④－１【高効率給湯器】太陽熱温水器導入

太陽熱温水器は、太陽から受ける熱を水に伝えて給湯するもので、太陽光のエネルギーを効率よく利用できる機器です。（設備の種類にもよりますが、太陽光発電のエネルギー変換効率は20%程度、太陽熱温水器のエネルギー変換効率は50%程度となっています。）

昭和50年代（1980年代）には、オイルショックなどの影響もあり、200万台以上も販売されブームとなりましたが、機器トラブルなどから導入が減少しました。

近年、集熱器と貯湯槽が分離された高効率な強制循環式の太陽熱給湯機も販売されていますが、更新が進んでいない状況となっています。

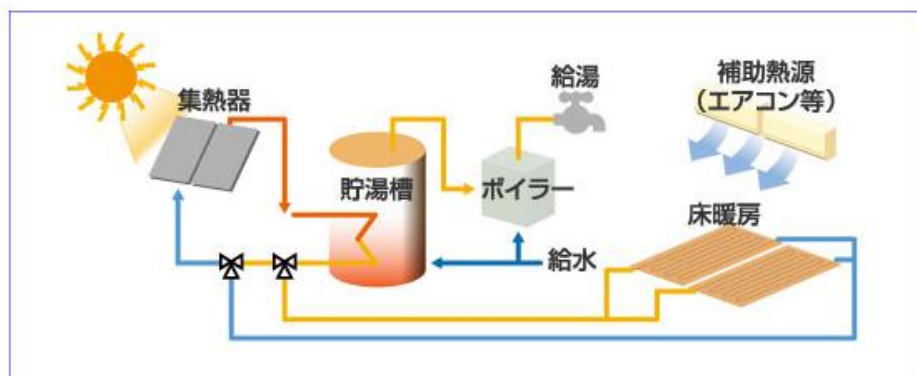
平成24年度（2012年度）の市域の太陽熱温水器は、政府統計における住宅・土地統計調査及び市固定資産税台帳では、太陽熱温水器の設置数は623件となっており、年々減少しています。

これらのことから、次のとおり試算すると、0.6キロトンの追加的な削減が見込まれます。

平成32年度 (2020年度) 推定世帯数	目標導入率	導入世帯数	集熱能力	平均集熱面積	エネルギー量	目標年次における 追加的二酸化炭素排 出量削減効果
25,838 世帯	3.4%	888 世帯	2.18 GJ/m ² ・年	4 m ²	7.7 テラジュール	0.6 Kt-CO ₂ /年

* 集熱能力及び平均集熱面積は、現況における国内製品の公表値を用いています。

* エネルギー消費量から二酸化炭素排出量への換算は、平成24年度（2012年度）の家庭部門のエネルギー源別の消費量の割合に応じて行っています。

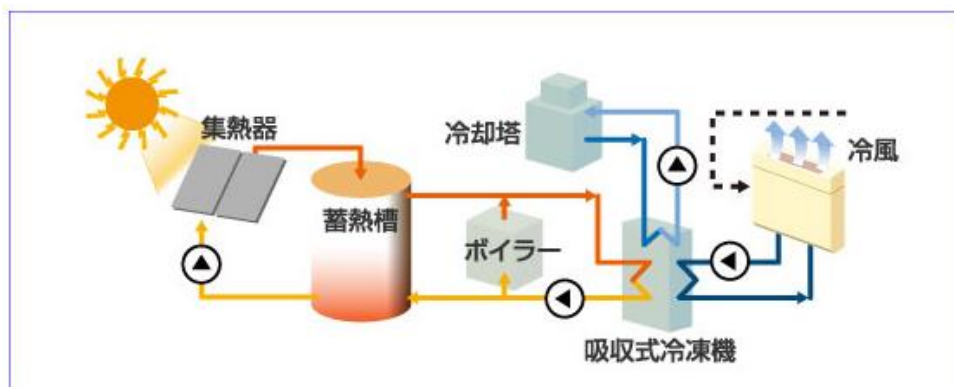


太陽熱を仕様したシステム例

経済産業省
資源エネルギー庁ホームページ
より引用

太陽熱を利用した
空調システム例

経済産業省
資源エネルギー庁ホームページ
より引用



④－２【高効率給湯器】潜熱回収型給湯器等の導入

潜熱回収型給湯機（エコジョーズ）とは、お湯を沸かす際に発生する気化熱や排気熱のエネルギーを回収して熱効率を高めた給湯機のことです。従来の燃焼型の給湯機が 80%程度の熱効率であるのに対し、潜熱回収型給湯機では 95%まで熱効率が高められており、ヒートポンプを併用するハイブリッド型では 100%を超える熱効率のものもあります。

また、この項目では、ガスなどを用いて発電し、その排熱を給湯に利用する家庭用コージェネレーションシステム（エコウィル）、ガスなどから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて発電し、その発電の熱を利用する家庭用燃料電池（エネファーム）を含んでいます。

平成 24 年度（2012 年度）の市域の潜熱回収型給湯機等の状況は、耐用年数を 10 年とし、石油ガス協会の普及状況、市の固定資産税台帳及び市の助成制度の実績にて試算した場合、前期計画の期間内の導入は 3,000 台程度が見込まれます。

一方で世帯数については、羽村市長期人口ビジョン及びまち・ひと・しごと創生計画における人口推計及び国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国平均）2013（平成 25）年 1 月 推計」より、目標年次における家屋棟数（世帯数）は微減するものと考えられます。

これらのことから、次のとおり試算すると、2.7 キロトンの追加的な削減が見込まれます。

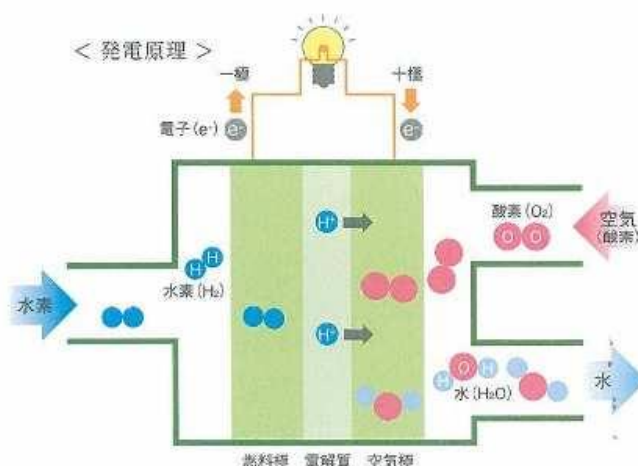
家庭部門の 給湯による エネルギー消費量	目標導入率	導入世帯数	エネルギー 消費量の 合理化期待値	目標年次における 追加的二酸化炭素排 出量削減効果
244 トン/年	30%	7,700 世帯	40%	2.7 Kt-CO ₂ /年

*平成 32 年度（2020 年度）推定世帯数 25,838 世帯

*エネルギー消費量の合理化期待値は、潜熱回収型給湯機、家庭用コージェネレーションシステム給湯機、ヒートポンプ併用型の潜熱回収型給湯機、家庭用燃料電池によって効率化が期待される一次エネルギー消費量の割合として現在の技術状況に応じて設定したものです。

*エネルギー消費量から二酸化炭素排出量への換算は、平成 24 年度（2012 年度）の家庭部門のエネルギー源別の消費量の割合に応じて行っています。

家庭用燃料電池の発電の原理



④－3【高効率給湯器】自然冷媒CO₂ヒートポンプ給湯器導入

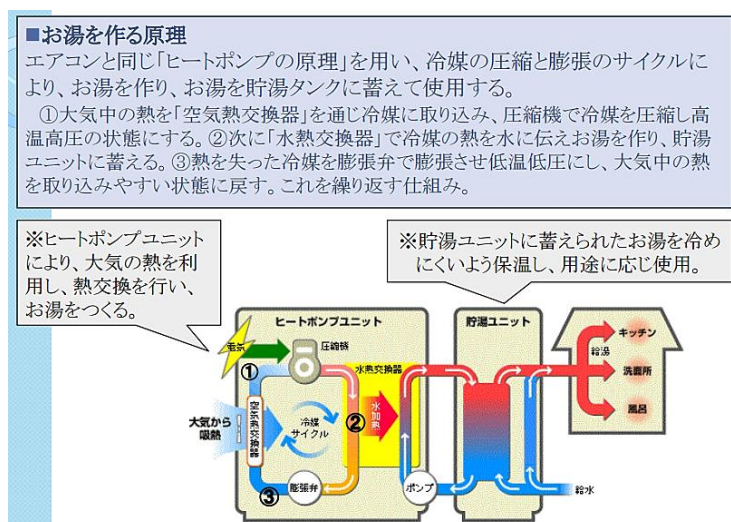
自然冷媒CO₂ヒートポンプ給湯機（エコキュート）とは、大気中の熱エネルギーを利用して、効率的に給湯するもので、エアコンと同じ仕組みのヒートポンプユニットとお湯をためる貯湯ユニットで構成されています。

平成24年度（2012年度）の市域の自然冷媒CO₂ヒートポンプ給湯器の状況は、耐用年数を10年とし、一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センターの累計出荷台数、市の固定資産税台帳及び市の助成制度の実績にて試算した場合、前期計画の期間内の導入は2,000台程度が見込まれます。

一方で世帯数については、羽村市長期人口ビジョン及びまち・ひと・しごと創生計画における人口推計及び国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国平均）2013（平成25）年1月推計」より、目標年次における世帯数は微減するものと考えられます。これらのことから、次のとおり試算すると、2.7キロトンの追加的な削減が見込まれます。

平成32年度 （2020年度） 推定世帯数	目標導入率	導入世帯数	二酸化炭素 削減量原単位	目標年次における 追加的二酸化炭素排 出量削減効果
25,838世帯	27%	6,900世帯	650 Kg-CO ₂ /年	4.5 Kt-CO ₂ /年

※ 二酸化炭素削減量原単位は東京電力「サステナビリティレポート2010」を参照しました。



経済産業省資料より引用

⑤ 待機消費電力対策

待機消費電力対策は、電力を用いて使用する機器がタイマー機能などの機能を維持するために消費する電力について、プラグをコンセントから抜くなどによるものですが、家庭部門のエネルギー消費原単位の減少（14ページ参照）を勘案すると、みなさんの努力によって、対策は進展しているものと考えられ、家庭部門の現在の情勢に応じた将来推計（家庭部門）においては推計の中に含まれているものとなっています。

このため、個別事項では算定を行いませんが、今後も待機消費電力の対策をみんなで推進しましょう。

⑥ 日常生活の取り組み実施

日常生活の取り組み実施は、冷房や暖房の温度の抑制やシャワーの使用時間の抑制などですが、家庭部門のエネルギー消費原単位の減少（14 ページ参照）を勘案すると、みなさんの努力によって、取り組みは進展しているものと考えられ、家庭部門の現在の情勢に応じた将来推計（家庭部門）においては推計の中に含まれているものとなっています。

このため、個別事項では算定を行いませんが、今後も日常生活の取り組みをみんなで実施しましょう。

前期計画の取り組み内容

冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する
シャワーを1日1分家族全員が減らす ※1
風呂の残り湯を洗濯に使いまわす ※2
家族が同じ部屋で団らんし、暖房と照明の利用を2割減らす
買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜などを選ぶ ※3
冷房は必要ときだけつける (冷房を1日1時間短縮した場合 設定温度28℃) ※4
暖房は必要ときだけつける (暖房を1日1時間短縮した場合 設定温度20℃) ※5
フィルターを月に2回清掃
電球型蛍光灯に取り替える (54W白熱電球から12W電球型蛍光灯に交換した場合) ※6
家の照明の点灯時間を短くする (54Wの白熱電球1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合) ※7
パソコンを使わない時は電源を切る (デスクトップ型1日1時間利用時間を短縮した場合) ※8
冷蔵庫：ものを詰め込みすぎない (詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較) ※9
冷蔵庫：壁から適切な間隔で設置 (上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合との比較)
ガス給湯器：食器を洗うときは低温に設定 (65Lの水道水(水温20℃)を使い、湯沸かし器の設定温度を40℃から38℃にし、2回/日手洗いした場合)
炎がなべ底からはみ出さないように調節 (ガスコンロ：水1L(20℃程度)を沸騰させる時、強火から中火にした場合(1日3回))
シャワーは不必要に流したままにしない (45度のお湯を流す時間を1分間短縮した場合)
温水便座：不使用時はふたを閉める (閉めた場合と、開けている場合の比較(貯湯式))
便座暖房の温度は低めに (設定温度を一段階下げる(中→弱)場合(貯湯式)、冷房期間は便座暖房OFF)

(3) 業務部門の試算

① 太陽光発電設備の導入

前期計画では追加的に二酸化炭素排出量を削減する対策として、業務施設の26%に10キロワット太陽光発電設備を導入することで4,000トンとしていましたが、平成24年度(2012年度)の市域の家庭部門における太陽光発電設備は、政府統計の住宅・土地統計調査、東京都環境確保条例及び市の太陽光発電設備に対する助成件数では、平成24年度(2012年度)において5発電所、業務施設に対する割合は約3.5%が見込まれます。

固定価格買取(FIT)制度を利用した買取(売電)の場合は産業部門における太陽光発電設備の導入と同様、市域からの削減効果として個別に算定することができません。(電力の二酸化炭素の排出係数と個別の算定で二重に計上することとなるためです。)

このため、次のとおり試算すると、0.032キロトンの追加的な削減が見込まれます。

平成32年度 (2020年度) 推定施設数	目標 導入率	導入 施設数	発電容量 (kW/平均)	容量単位当たり 年間発電量	自家 消費率	電力の二酸化 炭素排出係数	二酸化炭素排出 量の削減効果
150	4.8%	11	20kW	1,058.2kWh	30%	0.46 kg-CO2	0.032 Kt-CO2/年

② 中小規模事業所対策

前期計画では、市域の中小規模事業所のうち、東京都地球温暖化対策報告書制度の把握対象となる中小規模の事業所を対象とし、省エネルギーに資する設備の導入などを行った場合の二酸化炭素削減効果として、6.57キロトン进行推計していました。

中小企業白書(中小企業庁)の投資による省エネ設備等への取り組み実績を見てみると、景気動向の静観、収益状況、初期投資額の大きさや大規模企業のような削減義務がないこと等から、対策が進まなかったものと推測されます。

これらのことから、次のとおり試算すると、3.72キロトンの追加的な削減が見込まれます。

業務部門	推計中小 企業数	削減量原単位 (単位:10トン)	中規模企業削減量 (単位:10トン)	小規模企業削減量 (単位:10トン)	二酸化炭素排出量 の削減効果
運輸・通信業	42	5.8	0.04	0.04	0.08 Kt-CO2/年
卸・小売業	526	5.8	0.76	0.32	1.08 Kt-CO2/年
飲食・宿泊業	450	7	0.78	0.34	1.12 Kt-CO2/年
複合サービス業	12	6.4	0.01	0.01	0.03 Kt-CO2/年
その他サービス業	386	6.4	0.43	0.38	0.81 Kt-CO2/年
医療・福祉業	156	6.4	0.17	0.15	0.33 Kt-CO2/年
教育・学習支援業	117	6.4	0.13	0.11	0.24 Kt-CO2/年
情報業	17	5.8	0.02	0.02	0.03 Kt-CO2/年

* 中小企業白書(中小企業庁)の投資による省エネ設備等への取り組み実績より、中規模企業の導入・実施率を42%、小規模企業の導入・実施率を26%として設定

* 企業数及び本計画における対策を実施した場合の削減量原単位は前期計画値を維持

(4) 運輸部門の試算

市域での鉄道の運行や市域の通過自動車の走行に伴う二酸化炭素排出量について、鉄道のエネルギー消費原単位の改善や、自動車から公共交通へのシフト、低公害車・低燃費車の導入、エコドライブの実施等を想定した運輸部門全体の追加的対策による二酸化炭素削減効果としては、13キロトンが見込まれます。

① 低公害・低燃費車導入

次世代自動車及びトップランナー基準適合車の普及状況は当初策定時点よりも法制や税制の改正により進展が早い状況となっています。

また、次世代自動車及びトップランナー基準適合車ではないものの、アイドリングストップ装置付き車両や高年式の燃費効率の良い自動車への更新による削減効果も見込まれます。

次のとおり試算すると、9.32 キロトンの削減が見込まれます。

区分	導入率	平成 32 年度 (2020 年度) 車両保有数	削減効果 原単位	二酸化炭素排出 量の削減効果
次世代自動車	13%	2,842 台	1.5t/年・台	4.3 Kt-CO2/年
トップランナー 基準適合車	27%	5,685 台	0.8t/年・台	4.6 Kt-CO2/年
高年式車	5 %	1,043 台	0.4 t/年・台	0.42 Kt-CO2/年

* 平成 32 年度 (2012 年度) における市域の総車両保有台数は 21,058 台を推計

* 車両の更新 (買い替え) 年数の目標は 11 年

* 高年式車の削減効果原単位は、更新前後で 20%の燃費改善を前提に設定

* トップランナー基準適合車の削減効果原単位は、更新前後で 40%の燃費改善を前提に設定

* 次世代自動車の削減効果原単位は、電気自動車 (プラグインハイブリッドを含む)、燃料電池自動車、ハイブリッド車とし、2000 年式以前のガソリン車からの更新を前提に設定

② 運輸・交通対策とエコドライブの実施

走行量を基に算定する運輸・交通対策と各個人の意識によって変化するエコドライブの実施については、個別要素として定量的に把握することが困難ですが、運輸部門のエネルギー消費量の実績から、運輸・交通対策とエコドライブの実施は進展しているものと考えられます。

運輸・交通対策としては、道路や付帯施設の整備による交通速度の改善、モーダルシフト (貨物や人の輸送手段の転換、特に環境負荷の高い自動車や航空機等から、環境負荷の低い鉄道や船舶等へ輸送方法を変えることをいいます。) による自動車走行量の削減などがあげられます。

エコドライブについては、認知度の向上や輸配送事業者による積極的なエコドライブの実施のほか、エコドライブをサポートする表示機能の車両実装、アイドリングストップ装置付き車両の普及などエコドライブを支援する機能の進展による削減があげられます。

交通速度の改善、モーダルシフト及びエコドライブの実施について、市民、事業者及び市がともに現在より一層の取り組みを進めていくこととして、追加的な二酸化炭素削減効果は 3.68 キロトンを見込みます。

(4) 廃棄物部門の試算

各対策について、導入率を対策ごとに設定した条件で試算した結果は下記のとおりです。

	廃棄物由来 の二酸化炭素 排出量 平成32（2020） 年度推計 (kt-CO ₂ /年)	ごみ 発生量 削減率 (%)	二酸化炭素 削減効果 (kt-CO ₂ /年)
一般廃棄物	4.4	10%	0.4

※ ごみ発生量削減率は「羽村市一般廃棄物処理基本計画」を基に設定しています。

(5) 電力消費による排出原単位の改善による二酸化炭素削減効果

市域における電力の二酸化炭素排出係数は、各電気事業者の対策によって、平成 13 年度（2001 年度）までは低減してきましたが、平成 23 年（2011 年）の東日本大震災の影響から、電気事業者の電力の構成における火力発電の占める割合が高まったことを主な要因として、排出係数は当初策定時点の 0.366kg-CO₂/kWh を大きく超える 0.53kg-CO₂/kWh となっています。

国では、2030年度の電力の構成に向けて対策を進めていますが、前期計画の目標である平成 32年度の排出係数0.304kg-CO₂/kWhとなる見込みはないことから、追加的二酸化炭素排出量の削減効果はゼロとします。

現在、国内では原子力発電所の再開も進められていますが、市域の一般電気事業者である東京電力においては、福島第一原子力発電所の第 1 から第 4 号機が廃炉され、その他の炉も停止しており、平成 32 年度までに原子力発電による電力の供給が再開する可能性としては、新潟柏崎刈羽原子力発電所からの供給、他地域からの供給があり得ますが、大規模な供給は想定されません。

仮に新潟柏崎刈羽原子力発電所が再稼働したものと、停止前の供給量を基に試算しても、当初策定時点の 0.366kg-CO₂ より東京電力からの供給電力の二酸化炭素排出係数が低くなる可能性はありません。

その他、二酸化炭素排出量の取引による排出係数対策も考えられますが、当初策定時点の 0.366kg-CO₂ を回復するだけの取引は想定されません。

（６）緑地保全対策による二酸化炭素削減効果

市域の緑被率は、平成 18 年度末において 28.4%となっています。

近年は都市化などの要因により、樹林地や田畑などが減少しており、緑被率の減少が見込まれます。

市域の緑地による二酸化炭素を削減する効果は存在しますが、市域の森林吸収量について国が用いている次の計算式を用いると、森林吸収量として推定することができません。

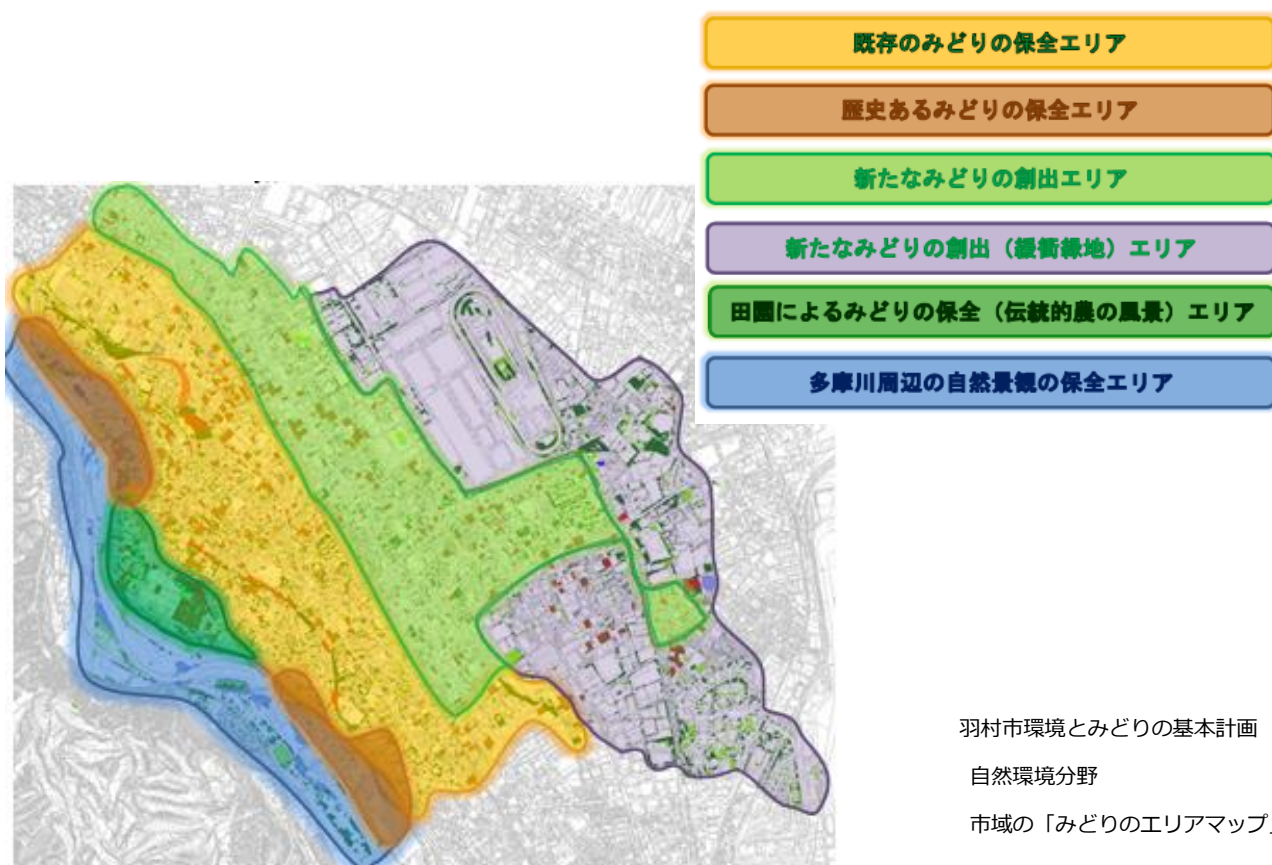
$$\text{吸収量} = \text{幹の体積の増加量 (m}^3\text{/年)} \times \text{拡大係数} \times (1 + \text{地上部・地下部比}) \times \text{容積密度 (トン/m}^3\text{)} \times \text{炭素含有量}$$

吸収量では 1 年間に幹材積が増加した分を把握して計算することになりますが、市域の樹林の量及び市域の二酸化炭素排出量の単位であるキロトンのレベルからでは、ごくわずかとなります。

そして、本計画でも基本的に用いているオール東京 62 区市町村共同算定では、国の計算方法を用いていることから、個別事項として試算することはできません。

しかしながら、森林、樹林地、田畑などの緑は、二酸化炭素の削減だけではなく、大気の浄化や豊かな生物相を維持するために必要不可欠なものですので、緑地保全対策に係る取り組みについては、一層の進展を図ります。

緑被率：ある地域又は地区において緑で覆われた箇所（緑被地）の面積の占める割合を示します。羽村市では緑被地を樹林・樹林地、草地、農地に分類しています。緑地の現況については、「平成 18 年度 羽村市緑被率調査報告書（羽村市）」のデータを用いています。



第5章 市民、事業者、市の取り組み

第4章では追加的対策による二酸化炭素排出量の削減効果を試算しました。

これを達成するためには、全ての人々が普段の生活や事業活動の中で、主体的かつ積極的に取り組まなければなりません。

市民・事業者・市の取り組みについて以下にまとめました。

5-1. 市民の取り組み

地球温暖化を緩和し、適応していくため、市民一人ひとりがライフスタイルを見直し、家庭や地域において積極的に取り組んでいきましょう。

省エネルギー・低炭素（ゼロカーボン）化

- ・太陽光発電、太陽熱温水器等の再生可能エネルギー利用した機器を設置する
- ・高効率給湯器を設置する
- ・トップランナー機器（家電）に買い替える
- ・LED照明に交換する
- ・平成25年基準の省エネ住宅の購入・建築をする
- ・住宅の断熱化改修（平成25年基準の省エネ化）を行う
- ・エコネットライト規格のエネルギー管理システム（HEMS・MEMS）を設置し、住宅のエネルギー使用量を管理する
- ・再生可能エネルギーによる発電等と省エネ化により、住宅のエネルギー消費量を差し引きでゼロにする（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）
- ・エレベーターに乗らないようにする
- ・冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する
（目安：冷房28℃、暖房20℃）
- ・冷房、暖房は必要な時だけつける
- ・照明、テレビ、パソコンの電源をこまめに切る
- ・待機電力を減らす
- ・シャワーを控えるとともに、1日1分家族全員が減らす
- ・可能な限り風呂は家族で続けて入る
- ・風呂の残り湯を洗濯に使う
- ・家族が同じ部屋で団らんし、冷暖房と照明の利用を減らす
- ・エアコンのフィルターをこまめに掃除する
- ・冷蔵庫にものを詰めすぎないようにする
- ・冷蔵庫を壁から適切な間隔で設置する
- ・食器を洗うときは給湯器を低温に設定する
- ・電気ポットや炊飯器の保温は必要最低限にする
- ・マイ水筒を持参する
- ・ガスコンロの炎が鍋底からはみ出ないように調節する
- ・温水便座の不使用时はふたを閉める
- ・便座暖房の温度は低めに設定する

運輸・交通（自動車など）対策

- ・自動車の利用を控えて、車の乗り合わせを行う
 - ・「電気バスはむらん」とコミュニティバス「はむらん」を積極的に利用する
 - ・駐車・停車時のアイドリングをやめる
 - ・車の買い替え時等には次世代自動車を選ぶ
 - ・トラックなどの重量車の更新は、次世代自動車・トップランナー基準適合車をエラブ
 - ・鉄道を利用する
 - ・自転車を積極的に利用する
- 【エコドライブの実践】
- ・1日5分間のアイドリングストップを行う
 - ・ふんわりアクセル「eスタート」を心掛ける
 - ・加減速の少ない運転を行う
 - ・早めのアクセルオフを心掛ける

廃棄物対策

- ・生ごみの堆肥化などの食品リサイクルを進め、ごみを減量する
- ・家庭にある不用品を販売する
- ・ガレージセールを利用する
- ・物は、できるだけ修理をして使う
- ・紙・布・容器・ひも等を二次活用する
- ・買い物時はマイバックを持参し、省包装の商品を選ぶ
- ・ごみ出しの際は、市で定めた分別方法、排出方法を守る
- ・リユース食器を利用する

緑地・農地の保全
緑化対策

- ・家庭菜園を行う
- ・地域の緑地の保全活動に積極的に参加する
- ・グリーンカーテンを設置する
- ・生け垣の設置、庭木の植栽、屋上緑化や壁面緑化を行う
- ・駐車場は芝などの地被植物を用いて緑化する

二酸化炭素
以外のガス
対策

- ・フロンガスや代替フロンを使用している家電製品は、ノンフロンのものに更新するとともに、漏れないよう適正な方法で処理する

その他

- ・地元の野菜などの食材を用いる（地産地消・旬産旬消）
- ・町内会など地域での環境啓発活動に参加する
- ・テレビを見ない日を作るなど家庭で環境学習する
- ・灯りを消して夜空を楽しむ（スターウォッチング）
- ・暖房の使用抑制のため冬の戸外活動を行う

【スマートコミュニティ】

- ・二酸化炭素排出係数の低い電力を購入する
- ・エコネットライト規格のエネルギー管理システム（HEMS・MEMS）を設置する

5-2. 事業者の取り組み

地球温暖化を緩和し、適応を進めるため、事業者の事業活動での取り組み例を次にまとめました。

【設備対策】

1. 熱源

- ・ コージェネレーション等を利用し、熱エネルギーを有効利用する
- ・ エネファームなどの高効率給湯器を導入する
- ・ 夜間電力を使用した蓄熱システム*を導入する
- ・ 太陽熱給湯や太陽熱温水の冷温水発生器への利用による冷暖房を採用する
- ・ 高効率型のボイラーに更新する

2. 電力

- ・ トップランナー変圧器に交換する
- ・ インバータ制御*を導入する
- ・ ピーク電力制御システム*の活用を強化する
- ・ 太陽光発電設備を導入する
- ・ 木質バイオマスなどの低炭素な燃料を用いた自家発電を導入する
- ・ 燃料電池を導入する
- ・ 待機消費電力を減らす
- ・ プレミアム効率モーターへ更新する

3. 施設

- ・ 設備の断熱を強化する
- ・ エネルギー管理システム（BEMS・FEMS）を導入する
- ・ 太陽熱高反射性塗装、断熱性塗装、断熱フィルムを導入する
- ・ 建築物の断熱化を行う
- ・ 再生可能エネルギーによる発電等と省エネ化により、施設のエネルギー消費量を差し引きでゼロにする（ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング）

4. 空調

- ・ ガスヒートポンプなどの高効率型の空調機器に更新する
- ・ 太陽熱温水の冷温水発生器への利用による冷暖房を採用する
- ・ 空調フィルター等の清掃・点検を定期的に行う

5. 照明

- ・ 照明をLEDや無極灯等の高効率照明に交換する
- ・ 照明の点灯範囲の細分化を行う
- ・ 照明用人感センサーを導入する
- ・ ランプ等を定期的に清掃・交換する
- ・ 蛍光灯の安定器を電子安定器*に交換する

6. エネルギー供給

- ・ 二酸化炭素排出量の少ない方法で電気を作るため、火力発電の熱効率の向上や、再生可能エネルギー*の利用を図る

7. その他

- ・省エネタイプのコンプレッサーに交換する
- ・エネルギー使用量の「見える化」を進める
- ・工場・業務施設において ESCO 事業*を導入する
- ・雨水を有効利用する
- ・省エネ診断を活用する

【運用対策】

- ・冷暖房は必要なときだけ使用する
- ・夏場冬場の室内の温度管理を適正に行う（従来より、冷房の温度を 1℃高く、暖房の温度を 1℃低く設定）
- ・エレベーター等の複数設備の一部を停止する
- ・OA機器等、不必要なときの主電源 OFF により待機電力を削減する
- ・クールビズ*、ウォームビズ*を推進する
- ・紙使用量の削減、両面印刷や出力制限をする
- ・ノー残業デーを実施する
- ・エネルギーの使用の合理化に関する法律や、東京都「総量削減義務と排出量取引制度」によるエネルギー管理を徹底する
- ・空室・不在時等には、こまめに消灯する
- ・自然採光を利用する
- ・昼休み時の消灯を実施する
- ・温度計等により室温を把握・調整する
- ・空室・不在時等に空調を停止する
- ・余熱利用により早めに空調を停止する
- ・事務用機器を省エネモードに設定する
- ・自動販売機の照明を休日や夜間に停止する
- ・外灯等の点灯時間を季節別に管理する

【二酸化炭素排出係数対策】

- ・二酸化炭素排出係数の低い電力を購入する
- ・二酸化炭素排出係数の低い燃料や再生可能エネルギーを用いた自家消費量の多い発電設備を導入する
- ・二酸化炭素排出量の取引制度の利用を進める

【学習・啓発】

- ・高効率機器について、事業者間で情報交換を行い、機器の普及・啓発を行う
- ・取り組み事例を所内会議・研修会等で報告する
- ・省エネルギー対策提案制度を導入する
- ・製品・サービスの省エネに関する情報提供をユーザー（消費者・取引先）へ行う
- ・従業員への環境学習機会の増進を図る
- ・市や地球温暖化対策推進協議会と連携・協働した環境学習に取り組む

- ・ 乗り合いデー・ノーカーデーを実施する
- ・ 営業車や通勤の際のマイカーの使用をできるだけ控え、バス、電車などの公共交通機関や自転車を利用する
- ・ 「電気バスはむらん」やコミュニティバス「はむらん」の利用を進める
- ・ 駐車・停車時のアイドリングストップ*を徹底する
- ・ エコドライブ講習を受講し、乗車時に実行する（ふんわりアクセル「eスタート」、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフ）
- ・ 取引業者へ「グリーン配送*」を要請する
- ・ 効率的な輸送経路、協同輸送配送等により物流の効率化を図る
- ・ 車両の更新時には次世代自動車、トップランナー基準適合車等の低燃費車を導入する
- ・ トラックやバスなどの重量車の次世代自動車化、トップランナー基準適合車化を進める
- ・ モーダルシフトを推進する

【ごみの発生抑制】

- ・ 【流通業】レジ袋の有料化を実施する、使い捨てトレーのリユース食器化に取り組む
- ・ 【製造業、流通業】商品等の包装を簡素化する
- ・ ゼロエミッション*を推進する

【ごみの適正処理の徹底】

- ・ ごみを減量するため、分別を細分化しリサイクルを徹底する
- ・ リサイクル可能な材料を優先して利用する
- ・ 製品の企画・製造段階から廃棄方法や再生利用を考えた製品を開発する
- ・ 食品リサイクルを進める
- ・ 事業系一般廃棄物の排出の際は、市で定めた分別方法、排出方法を守る

- ・ 農業に使用するプラスチック素材をバイオ素材へと転換する
- ・ 地産地消、旬産旬消を推進する
- ・ 敷地内の緑化や屋上緑化など、オープンスペースの緑化を推進する

- ・ フロン類を使用した機器を廃棄する際には、法律に従って適正に処理する
- ・ ノンフロン製品への更新を進める
- ・ 六フッ化硫黄が使用された機器を点検する場合は、漏洩しないよう対策を講じる
- ・ 六フッ化硫黄が使用された機器を廃棄する場合は、六フッ化硫黄を回収し、適正に処理する

- ・ CSR（企業の社会的責任）の一環として、市民向け啓発用パンフレット・冊子等を作成する
- ・ 従業員に対して地球温暖化対策を周知するとともに、取り組み成果について情報を共有する
- ・ グリーン購入*、グリーン調達*、環境配慮契約を推進する
- ・ 環境マネジメントシステム*を導入し、運用する
- ・ 社内における地球温暖化対策の推進体制を整備する
- ・ 商品にカーボンフットプリント*、省エネルギー、環境性能等の表示を行う
- ・ 温暖化防止等の率先的な環境保全活動についての公表や、工場見学を積極的に実施する

【スマートコミュニティ】

- ・ 再生可能エネルギー等の情報収集を行い、より低炭素な電力やエネルギーの導入・選択をする
- ・ エネルギー管理システム（BEMS・FEMS）を導入する
- ・ 施設の設置や改修の際には、エネルギーの面的利用について検討し、構築に努める

5-3. 市の取り組み

市民の省エネルギー行動や、住宅への省エネルギー設備導入を誘導するため、市は普及・啓発等を行います。

省エネルギー・低炭素（ゼロカーボン）化

- ・太陽光発電、太陽熱利用設備等の再生可能エネルギーの普及、啓発や導入支援を行う
- ・エネルギー管理システムの普及、啓発や導入支援を行う
- ・事業所への省エネ機器の普及、啓発を行う
- ・家庭への省エネ型家電の情報提供・啓発を行う
- ・環境にやさしい企業セミナーを開催する
- ・東京都「総量削減義務と排出量取引制度」の周知、啓発を行う
- ・工場等の新設・変更時の省エネ対策指導を行う
- ・工場等の機器の待機消費電力削減の指導、啓発を行う
- ・省エネルギー診断に関する情報を提供する
- ・ESCO事業の導入の啓発、促進を行う
- ・建物の断熱性向上のための情報提供・啓発を行う

運輸・交通（自動車等）対策

- 【自動車以外の交通手段の活用】
- ・コミュニティバス「はむらん」の利便性向上により利用の促進を図る
- ・「電気バスはむらん」の普及と利用促進を図る
- ・徒歩や自転車の利用、ノーカーデーや自動車の相乗り等の取り組みの普及、啓発を行う
- ・バス、電車等の公共交通機関利用の啓発を行う
- ・カーシェアリングの普及、啓発を行う
- ・モーダルシフトの普及、啓発を行う
- ・AZEMS（エイゼムス）の普及と利用促進を図る
- 【低公害・低燃費車の使用】
- ・次世代自動車・トップラナー基準適合車に関する情報提供や導入支援を行う
- 【エコドライブ】
- ・エコドライブの周知、啓発を行う

廃

棄

物

対

策

【ごみの発生抑制】

- ・フリーマーケットなどの実施により、不用品の再利用を促進する
- ・ごみの排出抑制や減量意識の高揚を図る
- ・リユース食器の利用推進を図る

【ごみの適正処理の徹底、リサイクルの推進】

- ・ごみ処理の効率化を促進する
- ・わかりやすい資源リサイクルマニュアルおよび資源収集カレンダーを作成し、分別排出の徹底を促進する
- ・ごみの分別を徹底するため、指導を行う
- ・資源ごみの収集の見直しをする
- ・資源ごみ回収売払い・リサイクル品販売を充実させる
- ・公園内の剪定枝、落ち葉の資源化を推進する
- ・食品リサイクルを推進する

緑

地

・

農

地

の

保

全

、

緑

化

対

策

【緑 化】

- ・緑被率調査により緑の監視を行う
- ・緑地の保全・管理のためボランティア活動を推進する
- ・市域のみどりの骨格である崖線を保全する
- ・崖線の取得・保全、生産緑地の追加指定により、潤いのある緑の保全と活用を促進する
- ・公園・緑地・歩道の植栽等を検討し、「緑のネットワーク」を整備する
- ・市街地の貴重な緑を保全するため、保存樹木や保存樹林地の指定制度を継続する
- ・「新たなみどりの創出助成制度」の利用促進を図る
- ・環境教育・学習を実施する
- ・グリーンカーテン、屋上緑化等の普及、啓発を行う
- ・グリーンマップを利用し緑の保全の啓発活動を行う
- ・開発行為に伴う緑化を推進する
- ・市民農園等の農地の保全を推進する

【地産地消、旬産旬消の促進】

- ・都市農業の経営支援を行う
- ・農産物直売所の支援を行う

- ・省エネ活動について、自主的に取り組む仕組み（環境マネジメントシステム等）の普及を推進する
- ・広報はむら、ホームページ等により環境情報を提供する
- ・講演会や出前講座等により地球温暖化対策についての啓発を行う
- ・環境に関するパンフレット、ガイドブック等を提供する
- ・子どもたちへの環境学習を充実させる
- ・自然の大切さへの関心を高めるため、市民が気軽に参加できる環境学習会を開催する
- ・市民団体等との連携による環境イベントを開催する
- ・市民や事業者からの環境配慮活動に関する情報の収集や啓発を行う
- ・中小企業環境配慮事業資金融資制度の普及を推進する
- ・環境基金の創設を検討する
- ・他の公共団体との情報交換を密に行う

【グリーン購入・調達】

- ・グリーン購入、グリーン調達、環境配慮契約を推進する

【スマートコミュニティ】

- ・エネルギーの面的利用の促進を図る
- ・太陽光発電や木質バイオマス発電などの二酸化炭素排出係数の低い電力など、低炭素・ゼロカーボンのエネルギーの普及、利用促進について検討する

5-4. 市自らの取り組み

■羽村市エネルギー使用の合理化及び地球温暖化対策統合実行計画の推進

市では、エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）、地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）、国等による環境物品等の調達の推進に関する法律（グリーン購入法）、国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律及び羽村市環境基本条例に基づく羽村市環境マネジメントシステム「エコクリはむら」を統合して効率的に運用する「羽村市エネルギー使用の合理化及び地球温暖化対策統合実行計画」（市の事務・事業のエネルギー消費量の削減や温室効果ガスの削減など、低炭素・ゼロカーボンを推進するための計画、略称：統合実行計画）に基づき、低炭素化に率先して取り組んでいます。

計画の運用については、市役所庁舎だけではなく、水道事務所や学校など市の全ての施設について一括し、全庁を挙げて目標の達成に向け、取り組みを実行しています。

【市の取り組みの体系】

1. 省エネルギー・低炭素化の推進

電気や燃料の使用量の目標値を定め、マネジメントし、省エネルギー化を推進する施設の改修等の計画による改修に併せ、統合実行計画に基づく低炭素化を図る低炭素・二酸化炭素排出量の少ないエネルギーを選択し、その利用を推進する

2. 省資源、リサイクルの推進

日常の業務から発生するごみの抑制・リサイクルを徹底し、建築・土木工事から発生する廃棄物等のリサイクルを推進する

3. グリーン購入、グリーン調達、環境配慮契約の推進

環境にやさしい製品を、積極的に購入する

4. 情報の提供・啓発

講演会や広報等を通じて、地球温暖化対策の啓発を進める

5. 環境研修

職員に対し環境意識の更なる高揚を図るため、環境研修を行う

6. 低燃費車の導入促進

公用車を更新するときは、次世代自動車、トップラナー基準適合車等の低燃費車を導入する

※ 詳細な取り組みにつきましては、羽村市エネルギー使用の合理化及び地球温暖化対策統合実行計画で定めています。

第6章 推進体制、進捗管理

6-1. 推進体制

地球温暖化対策の推進においては、市民、事業者及び市が、それぞれの役割を踏まえ、取り組みを推進していく必要があります。

取り組みを進めるための体制として、以下の組織を位置づけます。

6-1-1 環境審議会

環境審議会は、「羽村市環境基本条例」に基づき設置された組織で、市長の付属機関であり、公募市民や事業者、学識経験者、行政機関から推薦された者によって構成されています。

＜役割＞

- ・本計画の策定や見直しについて審議する
- ・施策を展開するうえで、必要があると認めるときは、市長に意見を述べる
- ・本計画における進捗状況について総合的な観点から評価を行う

6-1-2 庁内組織 地球温暖化対策等推進委員会

地球温暖化対策等推進委員会は、市としての視点からの市域の温暖化対策の推進、市の事務事業における温暖化対策の推進・点検等を行う庁内の組織です。

＜役割＞

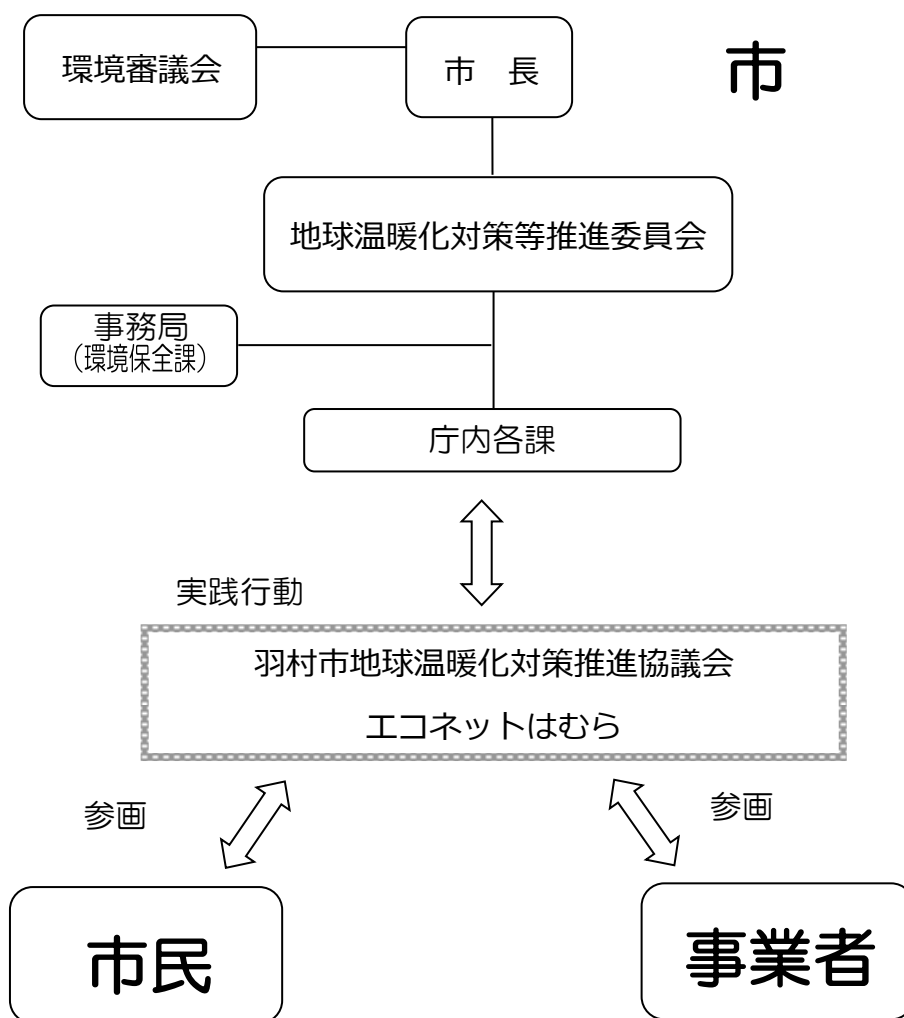
- ・本計画を含む、市の環境対策全般に係る各所管の施策の調整・推進を図るとともに、環境基本条例に基づく全ての環境対策に関する計画の進捗状況の管理及び点検、評価などを行う

6-1-3 地球温暖化対策推進協議会エコネットはむら

「地球温暖化対策推進協議会エコネットはむら」は、地球温暖化対策の推進に関する法律第26条第1項の規定に基づき、市民、事業者、市などの多様な主体により構成される組織です。

活動は、環境基本条例に基づく全ての環境対策に関する計画の内容の実践行動となっています。

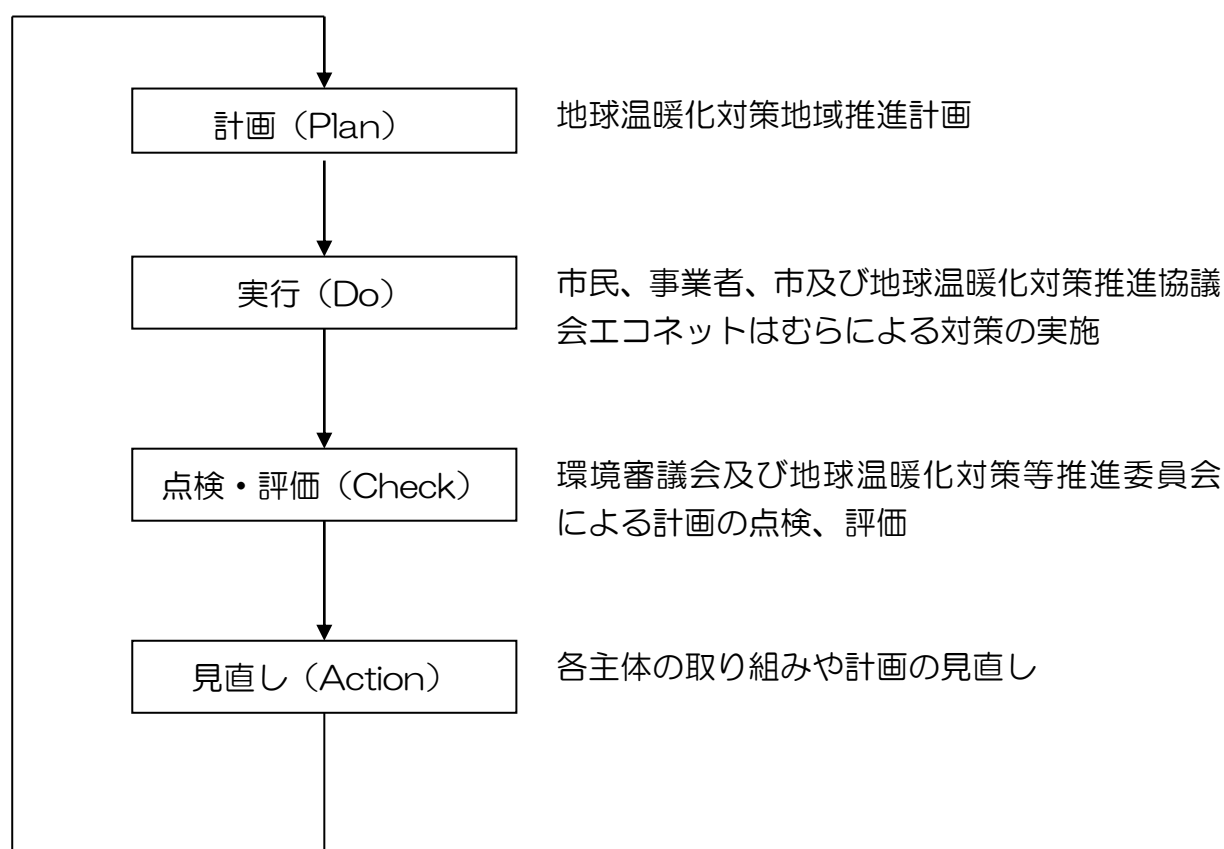
地球温暖化対策推進体制



6-2. 進捗管理

本計画における施策の推進、進捗状況の把握は、PDCA サイクル※に基づき行い、中間の見直し年度は、平成27年度（2015年度）とし、本計画の最終年度の平成32年度（2020年度）には計画全体の進捗度合いの評価と検証を行います。

また、羽村市の地域環境等の著しい変化が起きた際には、上記の見直し年度等に限らず、必要に応じて随時、計画の点検、見直しを行うこととします。



PDCA サイクル

- 地球温暖化対策に向けた施策を立案すること(plan)、施策に応じた適切な行動をとること(do)、温室効果ガスの削減効果等を定期的に把握すること(check)、さらにその結果を考慮し、行動に対しフィードバックを行うこと(action)の一連のサイクルを示す。

資料編

- 資料 1 二酸化炭素排出量の算定方法
- 資料 2 羽村市の概況
- 資料 3 地球温暖化問題に関するアンケート結果
- 資料 4 計画策定の経緯
- 資料 5 計画改訂の経緯
- 資料 6 用語解説

資料 1 二酸化炭素排出量の算定方法

1. 二酸化炭素排出量の算定方法概要

羽村市内から排出される二酸化炭素排出量の算定は、東京都内の区市町村が連携・共同して地球温暖化対策に取り組む事業である、オール東京 6 2 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」の事業の一環として作成された算定ソフト「温室効果ガス排出量算定手法の標準化 区市共通版」に基づいて行いました。

二酸化炭素排出量の算定方法概要

部門		電力・都市ガスの算定方法	電力・都市ガス以外のエネルギーの算定方法
産業	農業	都の燃料消費原単位に活動量（農家数）を乗じる。	
	建設業	都の建設業燃料消費量を建築着工床面積で案分する。	
	製造業	■ 電力：「電力・都市ガス以外」と同様に算出。 ■ 都市ガス：工業用供給量を計上。発電用途は除外。	都内製造業の業種別製造品出荷額当たり燃料消費量に当該区市の業種別製造品出荷額を乗じることにより算出。
家庭		■ 電力：従量電灯、時間帯別電灯、深夜電力を推計し積算。 ■ 都市ガス：家庭用都市ガス供給量を計上。	LPG、灯油について、世帯当り支出（単身世帯、二人以上世帯を考慮）に、単価、世帯数を乗じ計上する。 なお、LPG は都市ガスの未普及エリアを考慮する。
業務		■ 電力：区内総供給量のうち他の部門以外を計上。 ■ 都市ガス：商業用、公務用、医療用を計上。	都の建物用途別の床面積当り燃料消費量に当該区内の床面積を乗じることにより算出する。 床面積は、都や各区市の統計書等を基に固定資産の統計、都の公有財産、国有財産から推計する。
運輸	自動車	—	都の自動車関連のエネルギー消費量から、走行量あたりのエネルギー消費原単位を計算し、区内走行量を乗じることにより推計。
	鉄道	鉄道会社別電力消費量より、乗降車人員別燃料消費原単位を計算し、区内乗降車人員数を乗じることにより推計する。	2006 年度現在、貨物の一部を除き、都内にディーゼル機関は殆どないため、無視する。
その他	一般廃棄物	—	廃棄物発生量を根拠に算定。

出典「温室効果ガス排出量算定手法の標準化 区市共通版」

※電力の排出係数は、東京都環境局エネルギー環境計画書制度の公表資料の値を用いました。

※都市ガスの排出係数は、東京ガス(株)「東京ガス CSR 報告書」データ集の値を用いました。

資料2 羽村市の概況

2-1. 市の自然特性

2-1-1. 地勢

羽村市は、東京都心から西へ約45キロメートルに位置し、面積は、9.91平方キロメートルです。関東山地東縁の丘陵・山地に接し、市の西端部から南端部にかけて多摩川が流れ、この多摩川を最低地として、北東から南西にかけて数段の階層をなし、また、北西から南東に向けて傾斜しています。

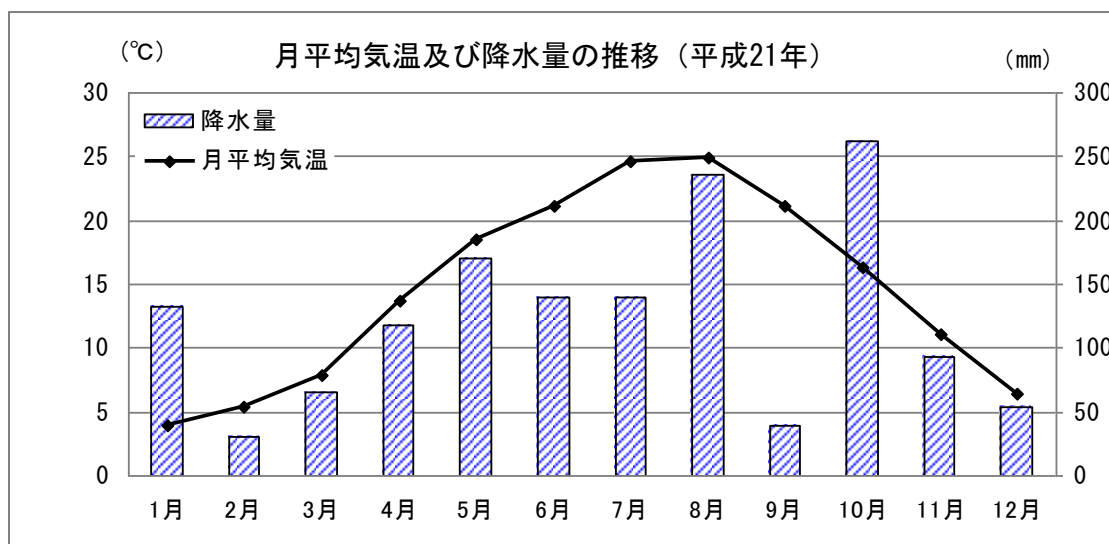
2-1-2. 気候・気象

羽村市の気候・気象について、「①年間気温及び降水量の推移」及び「②気温及び降水量の経年推移」を以下に示します。

①年間気温及び降水量の推移

羽村市周辺（青梅市）の平成21年の月別平均気温を見ると、最寒月は1月の4.0℃、最暖月は8月の29.4℃となっています。降水量に関しては、8、10月が降水量の多い月でした。

出典：気象庁気象統計情報より作成（観測地点：青梅市）

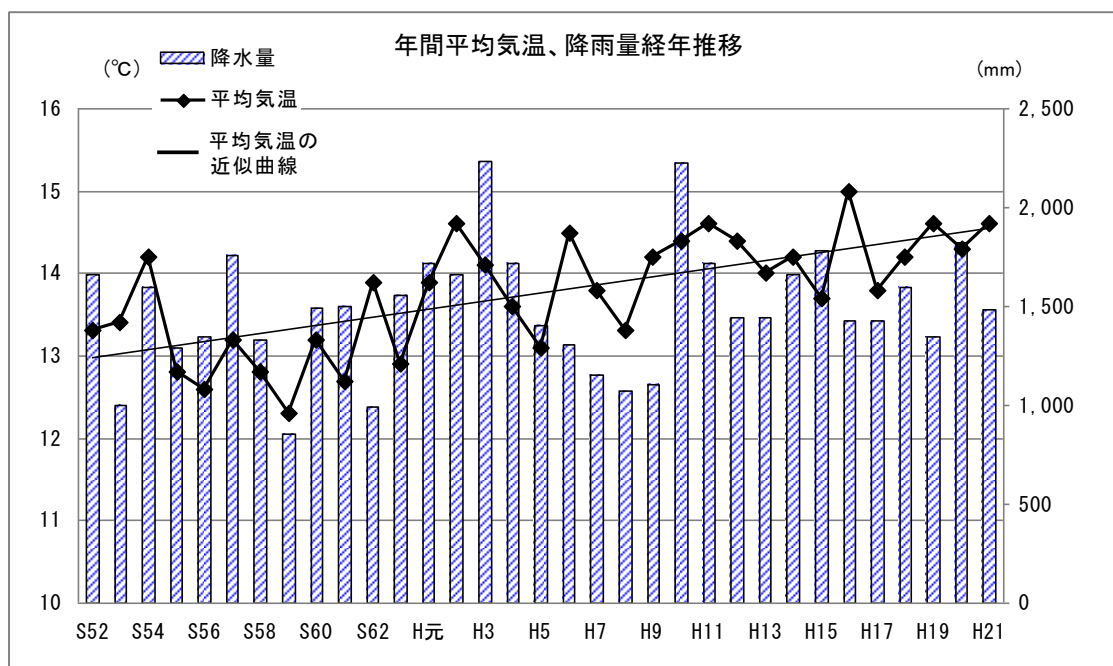


②気温及び降水量の経年推移

昭和 52 年～平成 21 年の年間平均気温は、増減を繰り返しながら、徐々に上昇する傾向にあります。

昭和 52 年から基準年である、平成 2 年までの 13 年間の年平均気温は、約 13.3℃、平成 3 年～平成 21 年までの 19 年間の年平均気温は、約 14.2℃で、両者を比較すると約 0.9℃上昇しています。

降水量については、わずかな増加傾向にあります。



出典：気象庁気象統計情報より作成（観測地点：青梅市）

2-1-3. 緑地

市の緑地の状況について、平成 18 年度に実施した、緑被率調査結果を以下に示します。

緑被率は、対象となる地域の面積に対して、緑で覆われた面積が占める割合で、航空写真をもとに算出します。

緑被率調査結果

町丁目名称	面積 (a)	緑被地面積 (a)	緑被率 (%)	町丁目名称	面積 (a)	緑被地面積 (a)	緑被率 (%)
羽加美一丁目	1,960	617	31.5	神明台四丁目	3,990	523	13.1
羽加美二丁目	1,240	425	34.3	川崎一丁目	800	173	21.7
羽加美三丁目	1,530	612	40.0	川崎二丁目	730	180	24.6
羽加美四丁目	2,290	1,150	50.2	川崎三丁目	910	297	32.6
羽西一丁目	1,700	613	36.1	川崎四丁目	800	288	36.0
羽西二丁目	1,110	432	38.9	富士見平一丁目	1,870	442	23.7
羽西三丁目	1,200	576	48.0	富士見平二丁目	1,690	462	27.4
羽中一丁目	920	237	25.8	富士見平三丁目	230	103	44.7
羽中二丁目	1,560	462	29.6	緑ヶ丘一丁目	1,480	261	17.6
羽中三丁目	1,990	767	38.5	緑ヶ丘二丁目	1,450	306	21.1
羽中四丁目	1,720	777	45.2	緑ヶ丘三丁目	9,740	1,286	13.2
羽東一丁目	2,270	528	23.3	緑ヶ丘四丁目	1,540	595	38.6
羽東二丁目	1,510	507	33.6	緑ヶ丘五丁目	1,570	284	18.1
羽東三丁目	1,820	525	28.8	小作台一丁目	1,110	98	8.8
栄町一丁目	2,090	292	14.0	小作台二丁目	1,060	174	16.4
栄町二丁目	3,140	767	24.4	小作台三丁目	1,220	207	17.0
栄町三丁目	3,460	725	20.9	小作台四丁目	1,590	490	30.8
玉川一丁目	460	205	44.5	小作台五丁目	1,700	322	18.9
玉川二丁目	810	231	28.5	双葉町一丁目	100	13	13.1
五ノ神一丁目	890	107	12.0	双葉町二丁目	1,540	407	26.4
五ノ神二丁目	1,090	219	20.1	双葉町三丁目	750	245	32.7
五ノ神三丁目	960	217	22.6	五ノ神字武蔵野	1,740	711	40.9
五ノ神四丁目	1,020	93	9.1	羽字武蔵野	2,840	1,117	39.3
神明台一丁目	2,310	418	18.1	川崎字武蔵野	4,750	1,745	36.7
神明台二丁目	2,930	630	21.5	川崎字下河原	990	651	65.8
神明台三丁目	2,700	628	23.2	羽（多摩川）	8,230	4,034	49.0
				合 計	99,100	28,170	28.4

出典：平成 18 年度「羽村市緑被率調査」報告書

※四捨五入の関係で(%)が合わない場合があります。

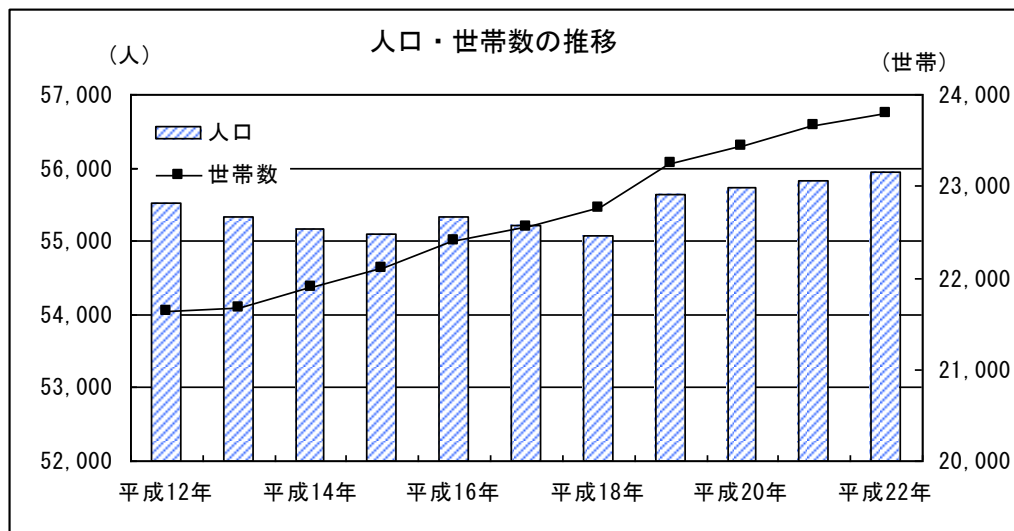
2-2. 市の社会特性

2-2-1. 人口・世帯数

羽村市の人口は平成 22 年 1 月 1 日現在で 55,934 人、23,789 世帯です。過去 10 年間に
おける羽村市の人口及び世帯数を以下に示します。

羽村市の人口は平成 12 年～平成 18 年までは減少傾向にあり、その後増加傾向になっていま
す。世帯数は増加傾向にあり、核家族化・単身世帯の増加により、人口の伸び以上に世帯数の
増加が著しくなっています。

出典：「統計はむら 平成 21 年度版」より作成（各年 1 月 1 日現在）

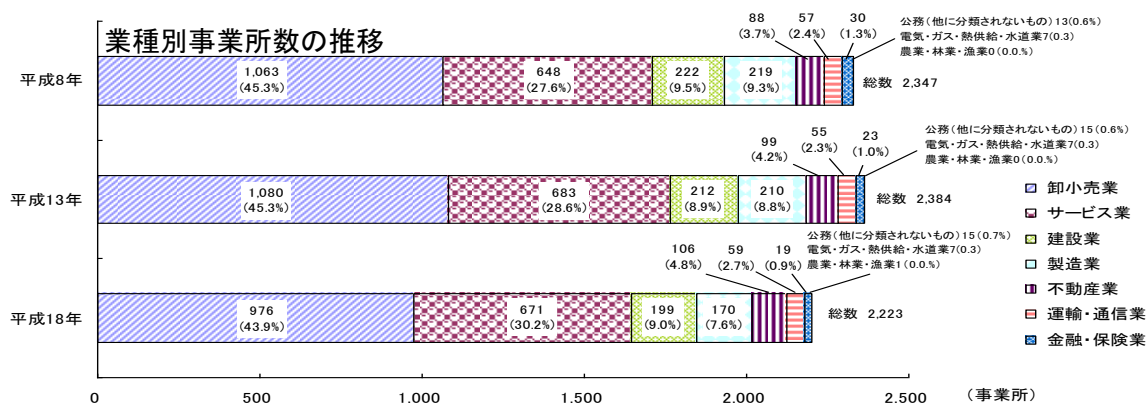


2-2-2. 産業構造

①業種構成の経年変化

羽村市における業種別の事業所数及び、従業員数の推移を以下に示します。

事業所数では卸小売業、サービス業の占める割合が高く、従業員数では製造業、サービ
ス業、卸小売業の占める割合が高くなっています。平成 8 年から平成 18 年の 10 年間に
おいて、事業所数、従業員数共にサービス業の占める割合が高くなっています。

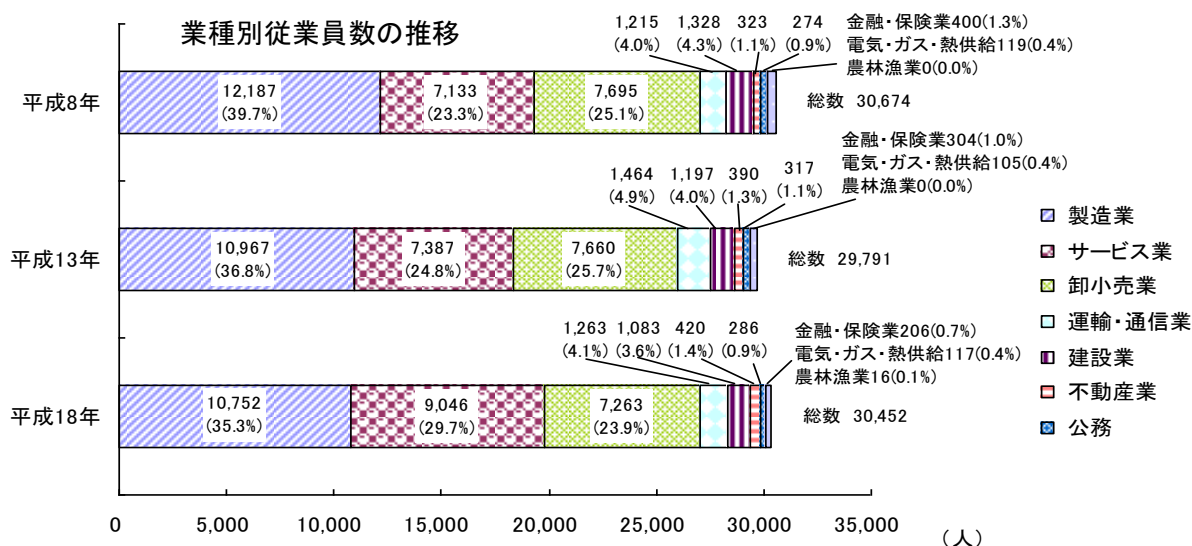


出典：「統計はむら 平成 21 年度版」より作成

※ 平成 8 年は 7 月 1 日現在、平成 13 年及び 18 年は 10 月 1 日現在

※ 括弧内は年度全体に占める割合を示している。

※ 平成 18 年は「卸小売業」には「飲食店、宿泊業」を「運輸・通信業」には「情報」、「運輸業」を、「サービス業」には「医療福祉」、「教育・学習支援」、「複合サービス事業」を含む。「公務（他に分類されないもの）」、「農業・林業・漁業」、「電気・ガス・熱供給・水道業」は事業所数が少なくグラフでは表示出来なかったため、凡例から除外した。



出典：「統計はむら 平成21年度版」より作成

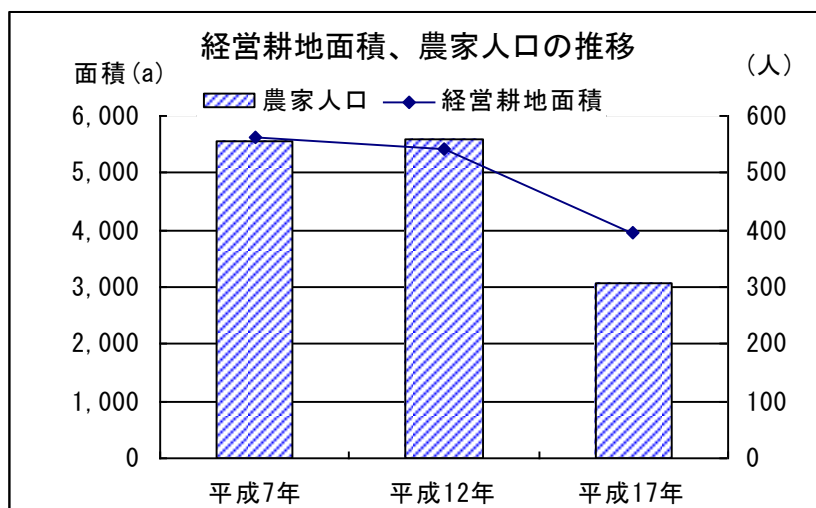
※平成8年は7月1日現在、平成13年及び18年は10月1日現在

※平成18年は「卸小売業」には「飲食店、宿泊業」を「運輸・通信業」には「情報」、「運輸業」を、「サービス業」には「医療福祉」、「教育・学習支援」、「複合サービス事業」を含む。「金融保険業」、「農業・林業・漁業」、「電気・ガス・熱供給・水道業」は従業員数が少なくグラフでは表示出来なかったため、凡例から除外した。

②農業

羽村市における農家数、経営耕地面積の推移を以下に示します。

農家人口は平成7年～平成17年の10年間に約45%減少しています。また、経営耕地面積は、平成7年に比べ約30%減少しています。

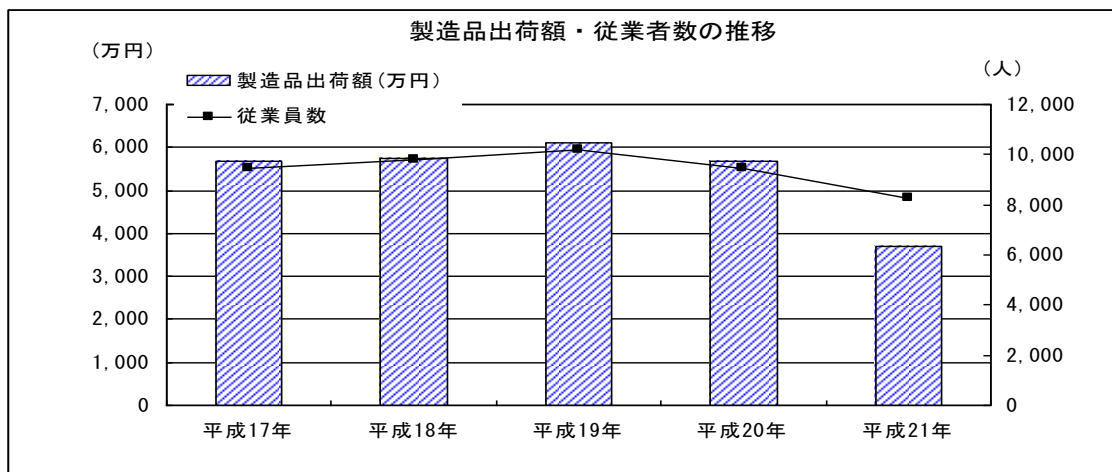


出典：「東京都統計年鑑」（東京都総務局統計部）より作成

③工業

羽村市における平成 17 年からの、工業の従業者数及び製造品出荷額の推移を以下に示します。

製造品出荷額・従業員数はともに平成 19 年をピークに、以降、減少傾向であり、特に平成 21 年の製品出荷額が、著しく減少しています。



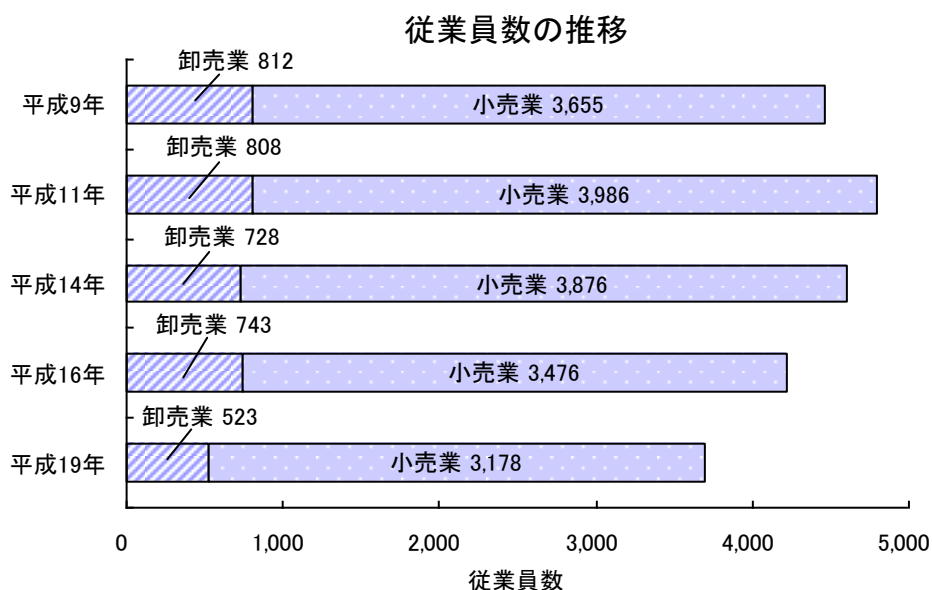
出典：「東京の工業（平成 17 年調査～平成 21 年調査（速報）」より作成

④商業

羽村市における、業種別の従業員数及び年間商品販売額の推移を以下に示します。

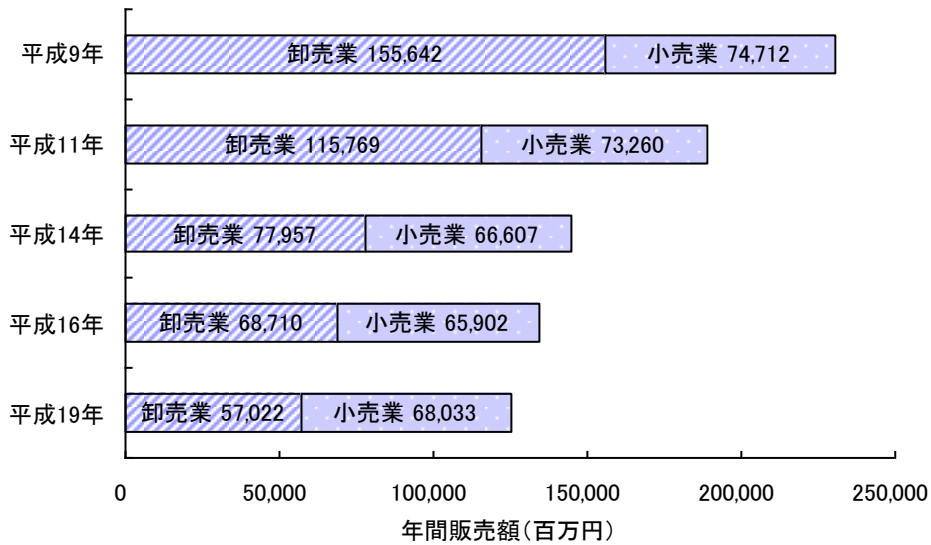
従業員数は平成 11 年をピークに減少傾向にあります。

年間商品販売額については減少傾向を示し、年間商品販売額に占める卸売業の割合が減少傾向を示す一方、小売業の割合は増加しています。



出典：「商業統計調査報告」（東京都総務局統計部）より作成

年間商品販売額の推移



出典：「商業統計調査報告」（東京都総務局統計部）より作成

2-2-3. 交通機関

①主要道路と鉄道の状況

羽村市の主要道路と鉄道の状況を以下に示します。

羽村市の都市計画道路は、国道の100%、都道の71.9%、市道の9.7%が都市計画道路に指定され、延長にして約26km、そのうち約24kmが土地区画整理事業により整備され、平成21年4月現在約91%が完成しています。



出典：「羽村市都市計画マスタープラン」

都市計画道路一覧

	番号	路線名	幅員 (m)	区域内延長 (m)	整備済延長 (m)	整備率 (%)	計画決定年月日
国道	1・5・1	首都圏中央連絡自動車道	11~19	180	180	100	平成元年3月13日
	3・4・1	東京環状線	21~27	430	430	100	昭和36年10月5日
		小計		610	610	100	
都道	3・3・3	武蔵野工業線	25	3,012	3,012	100	昭和36年10月5日
	3・3・3	小作街道線	12~24	1,310	1,310	100	〃
	3・4・5	新奥多摩街道線	16	3,710	3,710	100	〃
	3・4・1	羽箱根線	18~40	3,037	2,507	82.5	〃
	3・4・1	上水通り線	16~20	590	0	0	〃
	3・4・3	小作駅東口線	20	180	180	100	〃
		小計		11,839	10,719	90.5	
市道	3・4・1	境通り線	16	633	633	100	昭和36年10月5日
	3・4・1	羽村駅東口線	18~20	750	750	100	〃
	3・4・1	羽松原街道線	16~27	2,325	2,061	88.6	〃
	3・4・1	工業1号線	16~22	1,940	1,460	75.3	〃
	3・4・1	工業2号線	16	520	520	100	〃
	3・4・2	武蔵野工業線	16	50	50	100	昭和45年8月7日
	3・4・2	江戸街道線	16	3,379	3,379	100	昭和36年10月5日
	3・4・3	福羽街道線	16	3,955	3,955	100	〃
	3・4・3	小作駅西口線	16	170	170	100	〃
	7・5・1	川崎羽東線（一部都道あ	15	550	0	0	平成10年3月20日
		小計		14,272	12,978	90.97	
合計				26,721	24,307	90.97	

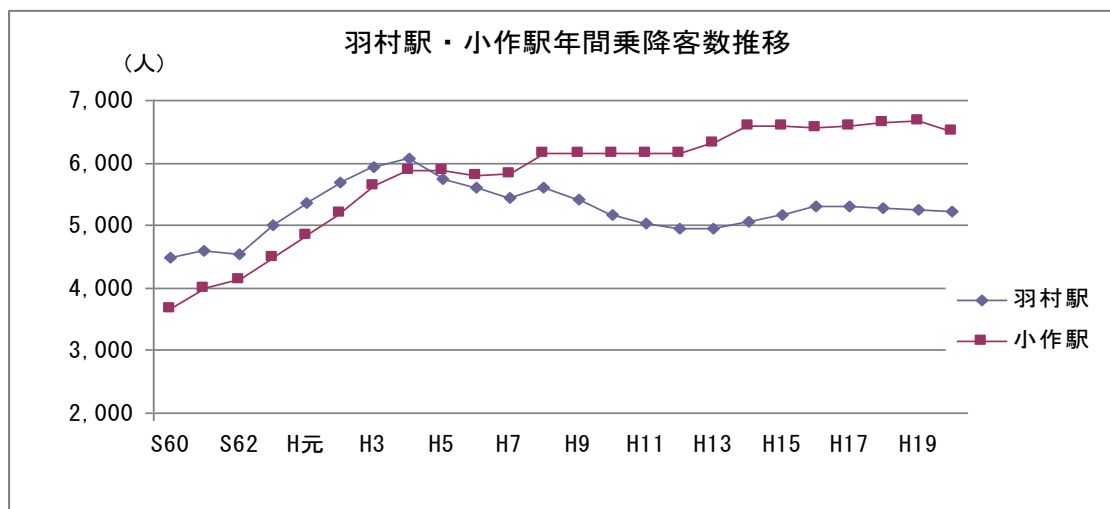
出典：「羽村市都市計画マスタープラン」

※平成21年4月現在

②鉄道の利用状況

羽村市内の JR 青梅線羽村駅、小作駅の乗降客数の推移を以下に示します。

羽村駅、小作駅とも年間乗降客数は平成4年頃まで増加傾向を示し、その後羽村駅は微減傾向を示し、小作駅は微増傾向となっています。



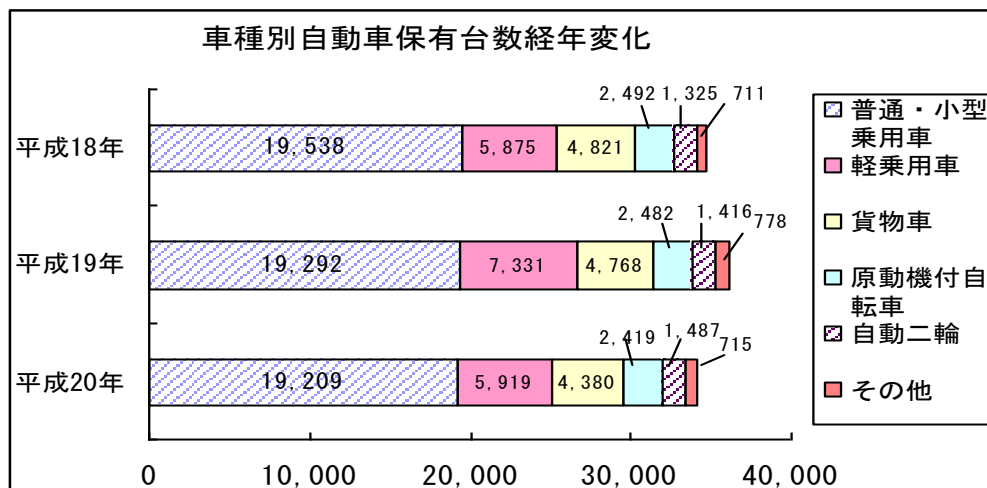
出典：「東京都統計年鑑」、「統計はむら 平成21年度版」より作成

③車種別自動車保有台数

羽村市の車種別自動車保有台数の推移を以下に示します。

過去3年における自動車保有台数は、平成19年が軽自動車の台数の増加により増えていますが、全体的に微減の傾向にあります。

車種別の保有台数は、普通・小型乗用車が50%以上を占め、以下軽乗用車、貨物車の順になっています。



出典：「多摩地域データブック（平成19～21年度版）」より作成

※ その他：特殊用途車、特殊車、乗合車、ミニカーの合計

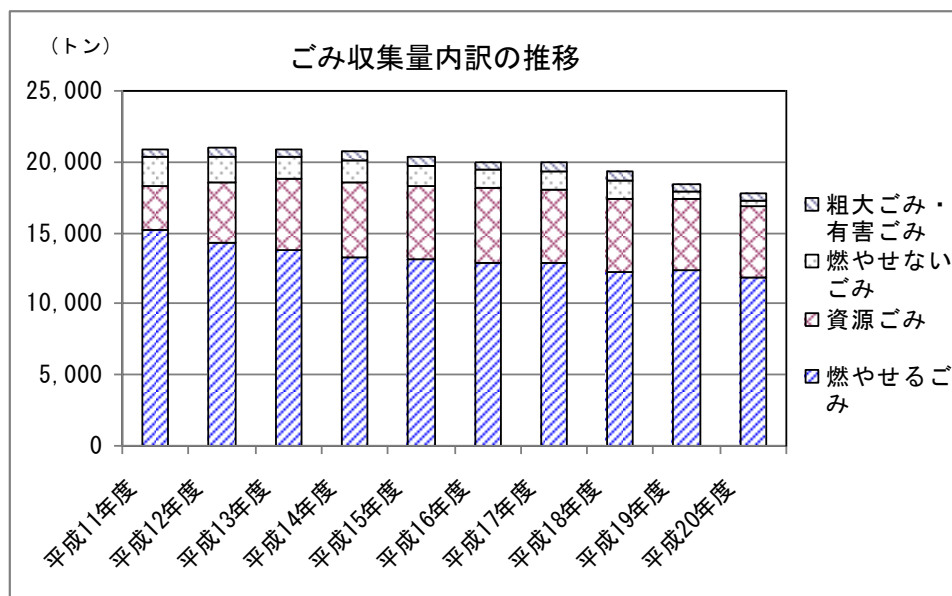
※ 各年3月末日 現在

2-2-4. 廃棄物の状況

①ごみの総排出量内訳の推移

羽村市のごみ収集量の内訳を以下に示します。

燃やせるごみ及び燃やせないごみの収集量は減少傾向にあります。資源ごみの収集量は平成16年をピークに、やや減少傾向にあり、粗大ごみ及び有害ごみの収集量は、ほぼ横ばいで推移しています。



出典：「はむらの資源とごみ」より作成

資料3 地球温暖化対策に関するアンケート結果

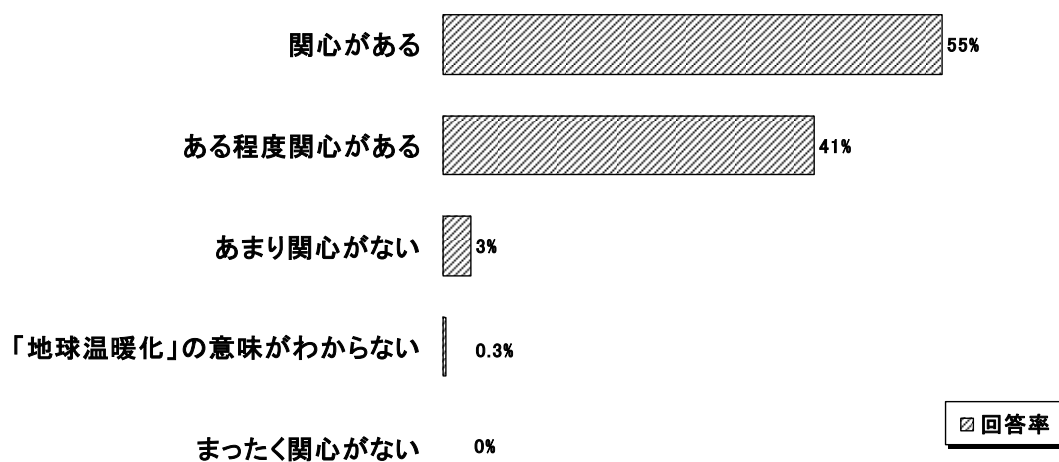
地球温暖化問題に対する市民の意識と取り組み状況を把握するため、市民、事業者を対象に「地球温暖化対策に関するアンケート調査」を行いました。

結果について、以下に示します。

3-1. 市民アンケート結果 【対象者数：800人、有効回答数331人（41%）】

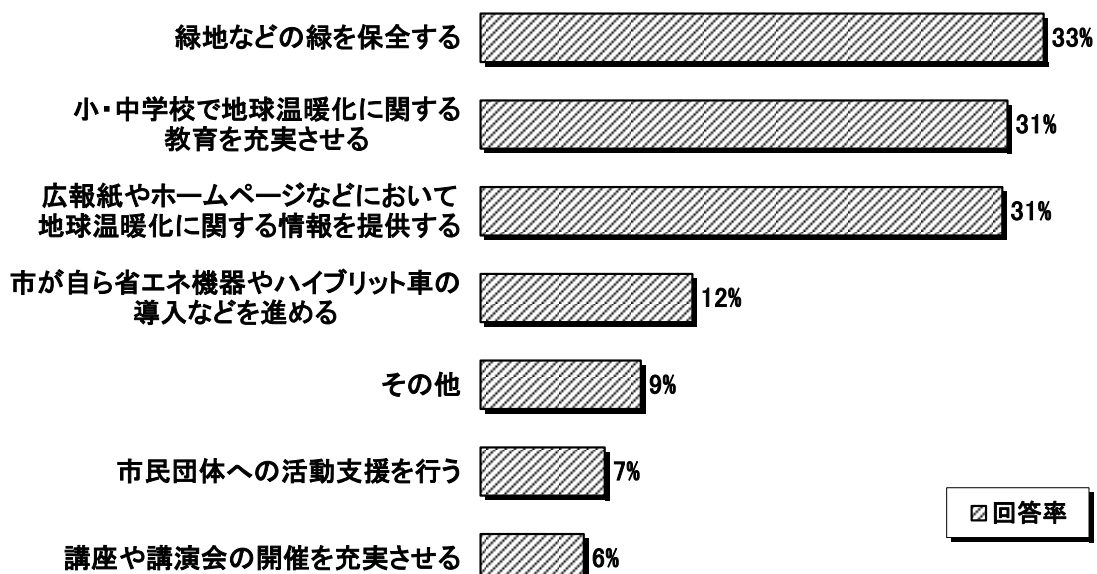
① 地球温暖化問題への関心

「関心がある」、「ある程度関心がある」とした市民は全体の96%を占めており、市民の地球温暖化問題への関心は高いことがわかります。



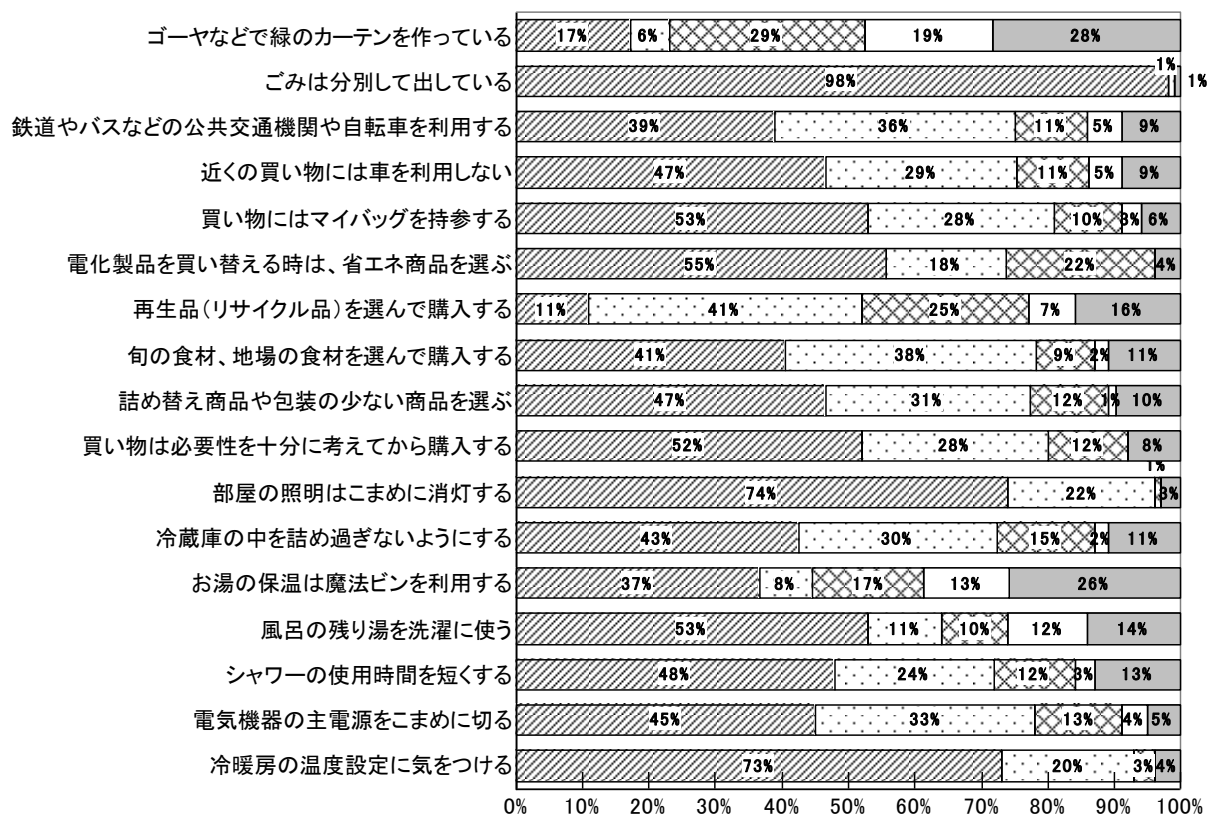
② 羽村市に期待する取り組み

緑地保全、環境教育の充実、広報紙やホームページでの環境啓発について約3割の市民が市に期待しています。



③ 地球温暖化に対する取り組み

ごみの分別、照明のこまめな消灯、冷暖房の温度設定については、積極的な取り組みが行われており、再生品の購入や緑化活動については今後行いたいという前向きな回答が約3割を占めました。



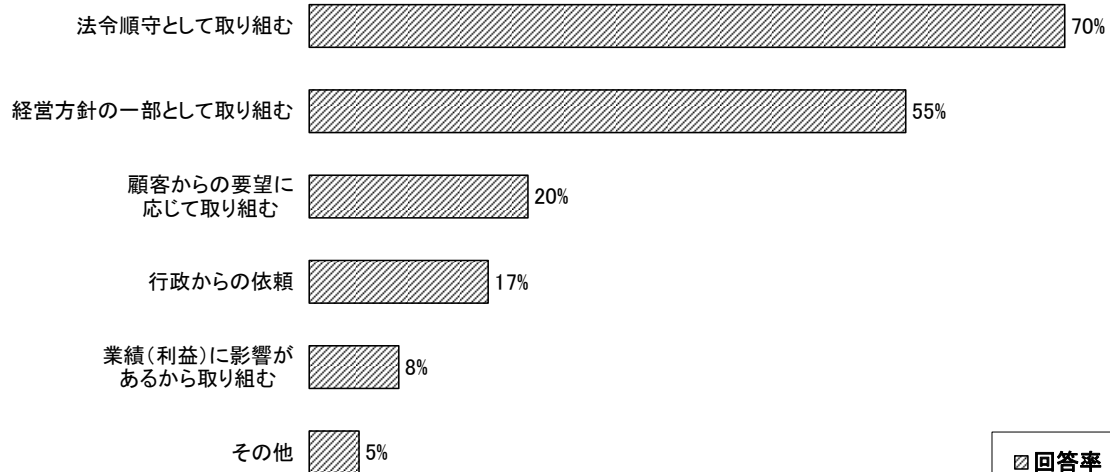
☒ いつも行っている
 ☐ 時々行っている
 ☒ 今後行いたい
 ☐ 今後も行わない
 ☐ 該当なし

3-2. 事業者アンケート結果

【対象事業者数：200 社、有効回答数 109 社（55%）】

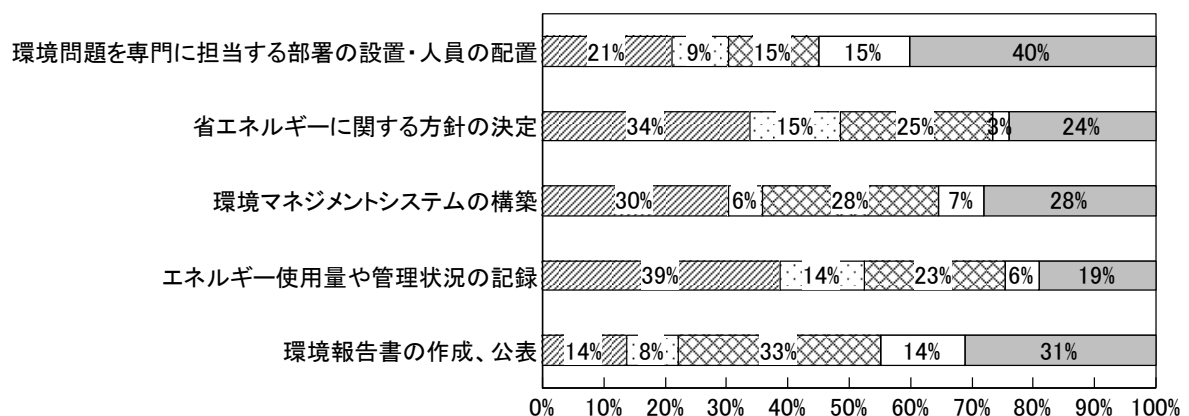
① 地球温暖化に対する取り組み姿勢

「法令順守」、「経営方針の一部」として取り組む事業者が半数以上を占めました。



② 地球温暖化に対する取り組み(運営面)

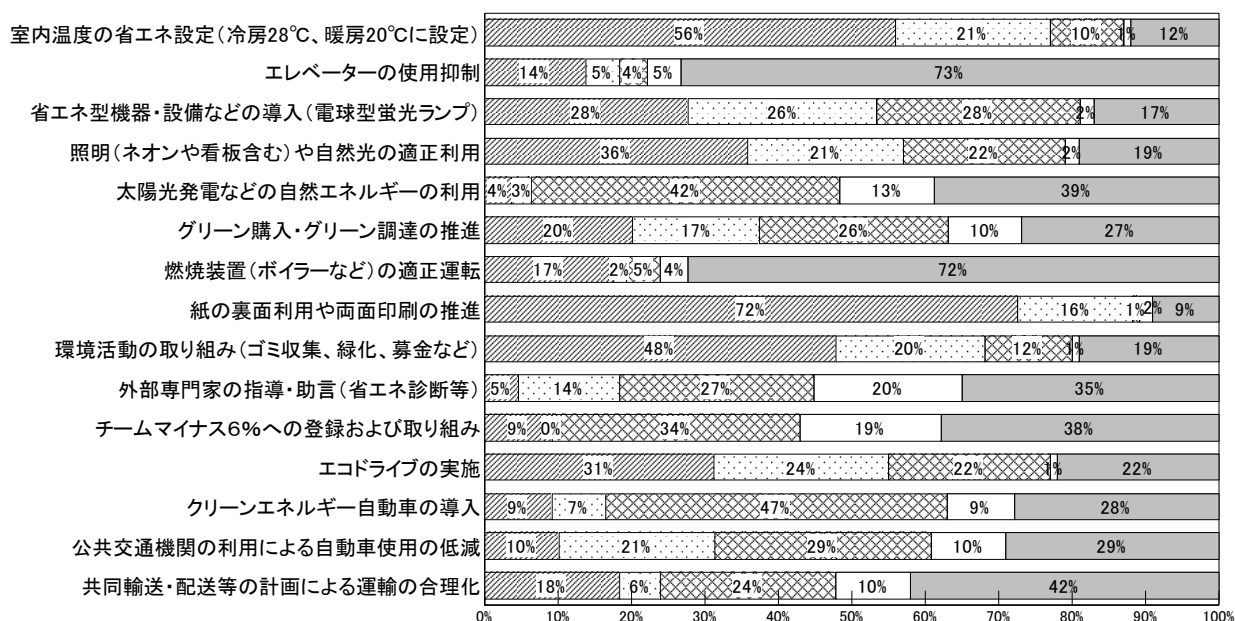
「エネルギー使用量や管理状況の記録」をいつも行っている事業者が約4割を占め、運営面で今後も積極的な取り組みが期待できます。



☒ いつも行っている
 ☐ 時々行っている
 ☒ 今後行いたい
 ☐ 今後も行わない
 ☐ 該当なし

③ 地球温暖化に対する取り組み(行動面)

紙の裏面利用、両面印刷、温度設定についての取り組みが積極的に行われており、
 今後はクリーンエネルギー車の導入を検討すると回答した事業者が約半数ありました。



☒ いつも行っている
 ☐ 時々行っている
 ☒ 今後行いたい
 ☐ 今後も行わない
 ☐ 該当なし

資料 4 計画策定の経緯

4-1. 羽村市環境審議会及びワーキンググループの構成、検討内容

平成22年度羽村市環境審議会委員名簿

役 職	氏 名	選出区分	備 考
委員長	坂木 修次	知識経験者	東京都立科学技術大学名誉教授
副委員長	大崎 玄	公募市民	平成 20 年 9 月 28 日から
委員	安達 武史	公募市民	平成 22 年 9 月 28 日から
委員	太田 和子	公募市民	平成 22 年 9 月 27 日まで
委員	岡 誠	公募市民	平成 20 年 9 月 28 日から
委員	倉地 篤子	公募市民	平成 22 年 9 月 27 日まで
委員	田中 和夫	公募市民	平成 22 年 9 月 27 日まで
委員	花島 かおる	公募市民	平成 22 年 9 月 28 日から
委員	船木 信雄	公募市民	平成 22 年 9 月 28 日から
委員	大塚 秀則	事業者	カシオ計算機(株) 羽村技術センター 環境センター長
委員	吉永 俊夫	事業者	(株)日立国際電気 羽村工場 製造部長
委員	北浦 勝平	知識経験者	元東京都立多摩高等学校教諭
委員	齊藤 祐磁	関係行政機関	東京都環境局多摩環境事務所環境改善課長

羽村市環境審議会検討内容

開催日	主な内容
平成 21 年 6 月 19 日	・ 羽村市地球温暖化対策地域推進計画の策定について ・ スケジュール・策定フローについて ・ 温室効果ガスの排出に関する羽村市の現状について ・ アンケートについて
平成 21 年 11 月 12 日	・ 計画の構成について ・ 羽村市域からの温室効果ガスの傾向把握・地域特性について ・ 市民・事業者ワーキングの検討事項について ・ 市民・事業者アンケート結果について
平成 22 年 3 月 25 日	・ 計画の基本的事項について ・ 羽村市域からの温室効果ガス排出状況について ・ 温室効果ガス排出量の将来推計（現状維持ケース）について ・ 目標設定の検討について ・ 市民・事業者の取り組みについて
平成 22 年 8 月 19 日	・ 市民・事業者・市の取り組みについて ・ 将来推計（現状維持ケース、対策実施ケース）について ・ 計画の目標について
平成 22 年 9 月 27 日	・ 対策実施ケースについて ・ 市民・事業者・市の取り組みについて ・ 推進体制、進捗管理について
平成 22 年 10 月 26 日	・ 羽村市地球温暖化対策地域推進計画審議会(案)について
平成 22 年 12 月 3 日	・ 羽村市地球温暖化対策地域推進計画審議会(案)について ・ 今後のスケジュールについて
平成 23 年 3 月 16 日	・ 羽村市地球温暖化対策地域推進計画(案)意見公募結果について

平成 22 年度市民ワーキンググループ名簿

大崎 玄（座長）	戸井田 久美子(副座長)	安達 武史	小作あき子
倉地 篤子	関 美智子	水嶋 恵子	吉澤 則明

市民ワーキンググループ検討内容

開催日	主な内容
平成 21 年 7 月 30 日	・ワーキンググループの位置付けについて ・計画の構成について ・温室効果ガスの排出に関する羽村市の現状について
平成 21 年 10 月 22 日	・市民アンケート集計結果について ・分野ごとの温暖化防止対策について
平成 21 年 12 月 10 日	・羽村市域からの温室効果ガス排出状況について ・温暖化対策の取り組みにおける CO2 削減量等について ・温暖化対策を進める上での課題について
平成 22 年 1 月 14 日	・温暖化対策の取り組みにおける CO2 削減量等について ・温暖化対策を進める上での課題について
平成 22 年 3 月 24 日	・計画の基本的事項について ・羽村市域からの温室効果ガス排出状況について ・温室効果ガスの排出量の将来推計（現状維持ケース）について ・目標設定の検討について ・市民の取り組みについて
平成 22 年 8 月 11 日	・計画の基本的事項について ・将来推計（現状維持ケース、対策実施ケース）について ・計画の目標について ・市民・事業者・市の取り組みについて
平成 22 年 9 月 17 日	・市民・事業者・市の取り組みについて ・推進体制、進捗管理について

平成 22 年度事業者ワーキンググループ名簿

氏 名	所 属	氏 名	所 属
秋山 弘（座長）	羽村市商業協同組合	下田 操	羽村市農業委員会
田中 晃(副座長)	日野自動車(株)	下田 豊輝、村野 友則	武陽ガス(株)
池田 恒雄	羽村市商工会	高端 敏晴	(株)アルメディオ
笠井 孝洋	松菱金属工業(株)	福田 礼彦	杉並電機(株)
岸 英機	(株)福島屋	松居 浩二	東京電力(株)
三内 明美	富士フレーバー(株)	松尾 敏郎	(株)国際電気セミコンダクターサービス

事業者ワーキンググループ検討内容

開催日	主な内容
平成 21 年 10 月 1 日	・ワーキンググループの位置付けについて ・計画の構成について ・温室効果ガスの排出に関する羽村市の地域特性について ・温暖化対策の現状と今後の対応について
平成 21 年 12 月 11 日	・部門別 CO₂ 排出量の推移・要因分析について ・地球温暖化対策を進める上での課題について ・事業者間で連携して出来る温暖化対策について ・温暖化対策を推進する動機付けになる事業について
平成 22 年 3 月 9 日	・計画の基本的事項について ・羽村市域の温室効果ガス排出状況について ・温室効果ガス排出量の将来推計（現状維持ケース）について ・事業者の取り組みについて ・計画の目標について
平成 22 年 5 月 17 日	・計画の基本的事項について ・羽村市域の温室効果ガス排出状況について ・温室効果ガス排出量の将来推計（対策実施ケース）について ・事業者の取り組みについて
平成 22 年 8 月 18 日	・将来推計（現状維持ケース、対策実施ケース）について ・計画の目標について ・市民・事業者・市の取り組みについて
平成 22 年 9 月 17 日	・市民・事業者・市の取り組みについて ・推進体制、進捗管理について

平成 22 年度庁内ワーキンググループ名簿

氏 名		所 属	氏 名		所 属
竹田 佳弘		産業環境部長(座長)	雨倉 久行	遠藤 也寸子	保育課長
井上 雅彦	橋本 昌	企画課長(副座長)	中村 幸夫	島田 宗男	施設計画課長
市川 康浩	小作 貫治	財政課長	森田 茂	細谷 文雄	都市計画課長
細谷 満広		契約課長	阿部 敏彦		区画整理事業課長
小作 貫治	鈴木 宏哉	産業活性化推進室長	小林 幸子	市川 康浩	教育総務課長

庁内ワーキンググループ検討内容

開催日	主な内容
平成 22 年 2 月 8 日	・ワーキンググループの位置付けについて ・策定スケジュールについて ・温室効果ガスの排出に関する羽村市の地域特性について ・市民・事業者ワーキングの取り組みについて
平成 22 年 3 月 19 日	・市民・事業者アンケート集計結果について ・計画の基本的事項について ・羽村市域からの温室効果ガス排出状況について ・温室効果ガス排出量の将来推計（現状維持ケース）について ・市の取り組みについて
平成 22 年 4 月 27 日	・市民・事業者アンケート分析について ・計画の目標について ・市の取り組みについて
平成 22 年 7 月 22 日	・市民・事業者・市の取り組みについて ・温室効果ガス排出量の将来推計（対策実施ケース）について ・計画の目標について
平成 22 年 8 月 11 日	・計画の基本的事項について ・市民・事業者・市の取り組みについて ・将来推計（現状維持ケース、対策実施ケース）について ・計画の目標について
平成 22 年 9 月 17 日	・計画の基本的事項について ・市民・事業者・市の取り組みについて ・推進体制、進捗管理について

4-2. 平成 22 年度意見公募（パブリックコメント）結果

羽村市地球温暖化対策地域推進計画（案）について、平成 23 年 2 月 1 日から平成 23 年 3 月 2 日まで羽村市意見公募手続き要綱に基づき、意見を募集しました。

その結果、3 人の方から 13 件の意見が寄せられました。

意見内容の全文と市としての考えは、環境保全課窓口やホームページなどで公開しました。

資料 5 計画改訂の経緯

1・羽村市環境審議会

平成 26 年度から平成 27 年度にかけて、羽村市環境審議会による PDCA サイクルに基づく点検及び評価を行い、平成 28 年度からの後期 5 カ年について、より一層の取り組みにより市域の地球温暖化対策を進め、目標の達成を図るため、計画の改訂について本計画の推進体制に基づき、羽村市地球温暖化対策等推進委員会とともに、とりまとめを行いました。

平成 27 年度羽村市環境審議会委員名簿

役 職	氏 名	選出区分	備 考
委員長	福嶋 司	知識経験者	東京農工大学名誉教授、放送大学客員教授 平成 26 年 9 月 28 日から
副委員長	大崎 玄	公募市民	平成 26 年 9 月 28 日から
委員	谷口 宏乃	公募市民	平成 26 年 9 月 28 日から
委員	戸井田 久美子	公募市民	平成 26 年 9 月 28 日から
委員	金子 義行	公募市民	平成 26 年 9 月 28 日から
委員	北浦 勝平	公募市民	平成 26 年 9 月 28 日から
委員	藤井 孝之	事業者	(株)ジェイテクト 東京工場工務部長 平成 26 年 9 月 28 日から
委員	桑原 隆史	事業者	(株)日野自動車 羽村工場工務部工場管理室長 平成 26 年 9 月 28 日から平成 28 年 1 月 31 日まで
委員	羽田 晴保	事業者	(株)日野自動車羽村工場工務部工場管理室長 平成 28 年 2 月 1 日から
委員	西谷 隆亘	知識経験者	法政大学名誉教授 平成 26 年 9 月 28 日から
委員	根本 弘	関係行政機関	東京都環境局多摩環境事務所環境改善課長 平成 26 年 9 月 28 日から

第7期（平成26～27年度）羽村市環境審議会

開催日	主な内容
平成26年10月1日	羽村市地球温暖化対策地域推進計画及び実績について
平成27年3月23日	- 羽村市地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて - 市域の温室効果ガス排出量等の現状について 国、都及び26市の状況 - 市域のエネルギー消費量の実績と将来推計について - 産業及び業務部門の二酸化炭素排出量の削減効果について - 運輸部門における二酸化炭素排出量の削減効果について - 家庭部門における二酸化炭素排出量の削減効果について - 電力の二酸化炭素排出係数の削減効果について - 森林吸収量について
平成27年12月8日	- 羽村市地球温暖化対策等推進委員会における羽村市地球温暖化対策地域推進計画の見直しに係る検討結果について - 羽村市地球温暖化対策地域推進計画の改訂について - 市域のエネルギー消費量の実績と将来推計（詳細）について - 産業及び業務部門の二酸化炭素排出量の削減効果の試算について - 運輸部門における二酸化炭素排出量の削減効果の試算について - 家庭部門における二酸化炭素排出量の削減効果の試算について - 電力の二酸化炭素排出係数の削減効果の試算について - 森林吸収量の試算について
平成28年2月3日	- 羽村市地球温暖化対策地域推進計画の改訂に係る資料の校正について - 羽村市地球温暖化対策地域推進計画の改訂スケジュールについて - 羽村市地球温暖化対策地域推進計画改訂版の案（前半部分）について - 羽村市地球温暖化対策地域推進計画改訂版の案（後半部分）の作成方針について
平成28年3月14日	- 羽村市地球温暖化対策地域推進計画改訂版の案（後半部分） - 現在の情勢による将来推計について - 追加的対策による二酸化炭素排出量の削減効果の試算について
平成28年3月25日	羽村市地球温暖化対策地域推進計画改訂(案)について

2・羽村市地球温暖化対策等推進委員会

平成26年度から平成27年度にかけて、羽村市地球温暖化対策等推進委員会によるPDCAサイクルに基づく点検及び評価を行い、羽村市環境審議会の審議結果を受け、平成28年度からの後期5カ年について、より一層の取り組みにより市域の地球温暖化対策を進め、目標の達成を図るため、計画の改訂について、本計画の推進体制に基づき、とりまとめを行いました。

平成27年度羽村市地球温暖化対策等推進委員会委員名簿

役 職	氏 名	所属等	備 考
委員長	北村 健	副市長	
副委員長	桜沢 修	教育長	
委員	竹田 佳弘	議会事務局長	
委員	井上 雅彦	企画総務部長	
委員	小作 貫治 / 早川 正	財務部長	
委員	伊藤 文隆	市民生活部長	
委員	加藤 秀樹	産業環境部長	
委員	雨倉 久行	福祉健康部長	
委員	小林 宏子	子ども家庭部長	
委員	加藤 博	建設部長	
委員	阿部 敏彦	都市整備部長	
委員	田中 繁生	水道事務所長	
委員	小林 健朗	会計管理者	
委員	市川 康浩	生涯学習部長	
委員	山崎 尚史	生涯学習部参事	

平成 26 年度～平成 27 年度 羽村市地球温暖化対策等推進委員会

開催日	主な内容
平成 27 年 7 月 22 日	市域の二酸化炭素排出量の実績について
平成 27 年 11 月 9 日	1. 羽村市地球温暖化対策地域推進計画の改訂について ・ 国、都及び 26 市の状況 ・ 市域のエネルギー消費量の実績と将来推計について ・ 産業及び業務部門の二酸化炭素排出量の削減効果について ・ 運輸部門における二酸化炭素排出量の削減効果について ・ 家庭部門における二酸化炭素排出量の削減効果について ・ 電力の二酸化炭素排出係数の削減効果について ・ 森林吸収量について
平成 28 年 1 月 25 日	1. 羽村市地球温暖化対策地域推進計画改訂に係る羽村市環境審議会の意見について 2. 羽村市地球温暖化対策地域推進計画改訂版の案について ・ 市域のエネルギー消費量の実績と将来推計について ・ 産業及び業務部門の二酸化炭素排出量の削減効果の試算について ・ 運輸部門における二酸化炭素排出量の削減効果の試算について ・ 家庭部門における二酸化炭素排出量の削減効果の試算について ・ 電力の二酸化炭素排出係数の削減効果の試算について ・ 森林吸収量の試算について ・ 現在の情勢による将来推計について ・ 追加的対策による二酸化炭素排出量の削減効果の試算について
平成 28 年 3 月 25 日	羽村市地球温暖化対策地域推進計画改訂(案)について

資料6 用語解説

<あ行>

●アイドリングストップ

信号待ちや渋滞、荷物の積み降ろしや休憩中に自動車のエンジンを停止させておくこと。燃料の節約や二酸化炭素（CO₂）、炭化水素（HC）、窒素酸化物（NO_x）等の排ガスの削減を図ることができる。

●インバータ制御

周波数変換装置を使って、電動モーターの速度制御をする方式で、省電力化に役立つ。インバータ制御なしでは、単純に ON/OFF のみの制御であり、常にフルパワー運転、あるいは停止状態という極端な運転のみとなり、例えばエアコンの場合は室温を一定に保つことが難しいが、インバータ制御では可能となる。

●ウォームビズ

暖房時のオフィスの室温を 20℃にした場合でも、工夫により「暖かく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、過剰な暖房を抑制するための秋冬のビジネススタイルの愛称。

●ESCO 事業

Energy Service Company の略。ビルや工場の省エネ化に必要な、技術・設備・人材・資金等を包括的に提供し、省エネルギー改修に要する投資・金利返済等の経費を、省エネルギーによる経費削減分でまかない、利用者の省エネルギー効果の一部を報酬として受け取る事業。

●エネルギー消費原単位

製品・サービスの額や重量などの単位量を生産するのに必要な電力・熱（燃料）などのエネルギー消費量で、エネルギー効率を表す値。この値が小さい程、生産効率が良く、省エネルギー化されているといえる。

●温室効果ガス（6 ガス）

太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがある気体。京都議定書では、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）の 6 種が温室効果ガスとして排出削減対象となっている。

<か行>

●カーボンフットプリント

直訳は、“炭素の足跡”であり、商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルまでの間において、温室効果ガス排出量がどの段階でどれだけ排出されたかを CO₂ 量に換算し表示する仕組み。

●環境マネジメントシステム

組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくための体制・手続き等の仕組みのこと。

●京都議定書

正式名称は「気候変動に関する国際連合気候変動枠組条約の京都議定書」で、1997 年（平成 9 年）12 月に京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）において採択された。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標（日本は 1990 年比 6%の削減）が決定され、排出量取引などの新たな仕組みが合意された。

●グリーン購入

製品やサービスを購入する際に、その必要性を十分に考慮し、購入が必要な場合には、製造過程や使用中の環境への負荷ができる限り少ない製品・サービスを優先的に購入すること。

●グリーン調達

事業活動を行うために必要な原材料、部品、製品及びサービスの調達において、環境負荷の低減に役立つものを優先的に調達すること。

●グリーン配送

排気ガスからの汚染物質の排出が少ない低公害車の使用やエコドライブの実施により、環境に配慮した配送をすること。

●クールビズ

冷房時のオフィスの室温を 28℃にした場合でも、「涼しく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、過剰な冷房を抑制するための夏のビジネススタイルの愛称。「ノーネクタイ・ノー上着」スタイルがその代表。

●高効率家電

省電力化された家電機器。エアコン、冷蔵庫、テレビ等。

●高効率給湯機器

従来型の給湯機器と比べてエネルギー消費量が少なく、家庭等でのCO₂削減に貢献する給湯機器の総称。ガス発電給湯器、二酸化炭素冷媒ヒートポンプ給湯器、潜熱回収型給湯器等がある。

●高効率照明

現在の白熱灯や蛍光灯を大幅に上回る発光効率を有した照明。高効率 LED 照明、有機 EL 照明等の次世代照明の技術により、エネルギー効率を高め、二酸化炭素の削減に寄与する。

●コージェネレーション

燃料から電気・熱・蒸気などを同時に発生させること。ガスタービンで発電する一方、その排熱を給湯や空調に利用するなど、エネルギーを効率的に運用すること。

<さ行>

●再生可能エネルギー

有限なエネルギー源である石油・石炭などの化石燃料や原子力と異なり、主に自然エネルギーをエネルギー源として、自然環境の中で繰り返し起こる現象から取り出すエネルギーの総称。太陽光や太陽熱、水力（ダム式発電以外の小規模なものを言うことが多い）や風力、地熱などのエネルギーを指す。

●自然冷媒（CO₂）ヒートポンプ給湯器

大気中の熱を移動させて自然冷媒（CO₂）に集め、その熱でお湯をつくる機器。

●ゼロエミッション

●潜熱回収型給湯器

従来の給湯器では、大気に放出されていた排気ガス中の熱を回収・再利用することにより、給湯熱効率を高めた給湯器。

<た行>

●待機消費電力

家電製品などで、時刻・温度・時間などのモニター表示や内蔵時計、各種設定の維持などのために常時消費される電力のこと。主電源の電源を切るか、コンセントを抜くことにより不要な電力消費を抑えることができる。

- 蓄熱システム

夜間の割安な電力を利用して冷房用の冷水や氷、暖房用の温水を蓄熱槽に蓄え、この熱エネルギーを昼間の空調に利用するシステム。

- 低炭素燃料

二酸化炭素の排出を低く抑えた燃料のこと。

- 電子安定器

交流電源を直流電源に変換し、さらにインバータ回路で高周波に変換して蛍光灯を点灯させる安定器。磁気式安定器に比べて、省電力、高効率等の特長がある。

- トップランナー機器

トップランナーとは、自動車の燃費基準や家電、OA機器、ガス石油機器等の省エネルギー基準を、現在商品化されている製品のうち、各々の機器においてエネルギー消費効率が最も優れている機器の性能以上にするという考え方。市場における省エネ競争や底上げを促進する目的がある。

<は行>

- ピーク電力制御システム

電力のデマンド監視装置により、ピーク時にアラームを出すことで、電気使用量のピークを抑制するシステム。ピーク時電力を他の時間帯に移行したり、停止することにより、生産量を落とさずにピーク時電力を抑える。また、電力の契約基本料のコスト低減効果も見込める可能性がある。

<ら行>

- ライフサイクル

製品の原料採取から廃棄に至るまでの製品の一生のこと。

羽村市地球温暖化対策地域推進計画改訂版
【地球温暖化対策地方公共団体実行計画区域施策】

発 行 日 2016 年（平成 28 年）3 月発行

発 行 羽村市
〒205-8601 東京都羽村市緑ヶ丘五丁目 2 番地 1
電話 042 - 555 - 1111（代表）

編 集 産業環境部環境保全課

羽村市公式サイト <http://www.city.hamura.tokyo.jp/>



羽村市地球温暖化対策地域推進計画 平成 23 年度－平成 32 年度

2011－2020

Hamura City Regional Promotion Plans for Global Warming countermeasure

この本は、地球の環境にやさしい紙【表紙は国内の桜の木の間伐材 30%と古紙 70%（グリーン購入法総合評価値 90）、本文の中紙は古紙パルプ 100%（グリーン購入法総合評価値 80）】を用いて、地球の環境にやさしい印刷及び製本方法により作成しました。