

低炭素な暮らしとまちづくりに向けて

新宿区地球温暖化対策指針（素案）

平成 22 年 10 月

新 宿 区

低炭素な暮らしとまちづくりに向けて

(新宿区地球温暖化対策指針(素案))

目 次

1. 新宿区地球温暖化対策指針の策定目的	1
1-1 指針策定の目的、位置付け	1
2. 指針策定の背景と区の地域特性	3
2-1 指針策定の背景	3
2-2 区の地域特性	6
3. CO ₂ の排出状況と将来推計	17
3-1 CO ₂ 排出量の現況把握	17
3-2 CO ₂ 排出量の将来推計（中期：対策なしケース）	24
4. 指針の基本方針・削減目標	27
4-1 CO ₂ の削減に向けた課題	27
4-2 CO ₂ 削減の基本方針の設定	28
4-3 CO ₂ 削減目標の設定	29
5. CO ₂ 削減の施策体系と重点施策	33
5-1 CO ₂ 削減に向けた施策の体系	33
5-2 主体別の取組み	38

1. 新宿区地球温暖化対策指針の策定目的

1-1 指針策定の目的、位置付け

わが国が地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた「温暖化対策推進法」(1998(平成 10)年施行)が 2008(平成 20)年に改正され、地方公共団体は、「区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策」の策定を求められています。また、2009(平成 21)年に開催された世界 90 カ国以上の首脳が参加した国連気候変動首脳会議において、温室効果ガス削減の中期目標を主要国の参加による「意欲的な目標の合意」を前提に「1990 年比で 2020 年までに 25%削減を目指す」ことを政府の方針として表明し、京都議定書以降の新たな国の中期目標が示されました。これを受け、自治体においても政府の削減目標や地域の現状を踏まえたうえで、さらなる取り組みを進めていくことが求められています。

国や世界の動きを受け、東京都では 2006(平成 18)年 12 月、「10 年後の東京」を打ち出し、その中に挙げられている「カーボンマイナス 10 年プロジェクト」では、2020(平成 32)年までに東京の温室効果ガス排出量を 2000(平成 12)年比で 25%削減することを目標としています。その後、2007(平成 19)年 6 月に策定された「東京都気候変動対策方針」では、カーボンマイナス 10 年プロジェクトの基本方針を定め、2010(平成 22)年 4 月から温室効果ガス排出量の大きい事業所に対する総量削減義務と排出量取引制度が導入されています。

新宿区では、2005(平成 17)年 2 月の京都議定書発効、同年 4 月の国による「京都議定書目標達成計画」の決定を受けて、2006(平成 18)年 2 月に「新宿区省エネルギー環境指針」を策定し、京都議定書の目標を踏まえた区内の二酸化炭素(以下、「CO₂」という。)排出量の削減目標(2010(平成 22)年度、2020(平成 32)年度)を定め、新宿区の地球温暖化対策の展望を示しました。

また、2008(平成 20)年 2 月には、「新宿区環境基本計画」(計画期間:2003(平成 15)～2012(平成 24)年度)を改定し、区の CO₂削減目標達成に向けて地球温暖化対策を強化しています。

このような状況のなかで、新宿区基本構想・総合計画における新宿区第一次実行計画事業(2008(平成 20)～2011(平成 23)年度)「地球温暖化対策の推進」においては、区民・事業者の省エネルギーの取り組みを推進・支援する様々な施策の実施とともに、区自らも率先して CO₂の排出削減に取り組み、目標達成を目指しています。

一方、新宿区の 2007(平成 19)年度の CO₂排出量は、基準年と比べて 26.1%増加しており、民生業務部門の排出量が特に多くなっています。家庭部門も含めた民生部門だけで、全体の 77.7%と非常に高い割合を占めています。

また、新宿区などの大都市では、地球温暖化による気温上昇に、ヒートアイランド現象がもたらす気温上昇が加わり、都市の温暖化は急速に進んでいます。これは、世界の平均気温の 100 年あたり 0.74℃の上昇割合に対し、東京都の平均気温が過去 100 年で 3.0℃も

上昇していることから明らかであり、新宿区ではCO₂排出量の削減とあわせてヒートアイランド現象の緩和に向けた取組みが重要となっています。

こうした本区の特徴を踏まえ、この新宿区地球温暖化対策指針では、区内の排出量の現況分析を行い、将来の排出量を予測したうえで、国や都の目標・動向及び新宿区の中長期的なまちの展望を踏まえたCO₂排出量の削減、ヒートアイランド現象の緩和に向けた目標を示しました。

この指針の目的は、区内に暮らし、活動している全ての方々が取組むことができる仕組みを示すことにより、社会のインフラやライフスタイルを省エネ型にし、CO₂排出量を減らしていく「低炭素な暮らしとまちづくり」に向けた方向性を提示することです。

さらに、本指針で示した施策は、新宿区基本構想・総合計画における実行計画事業として検討されるものです。

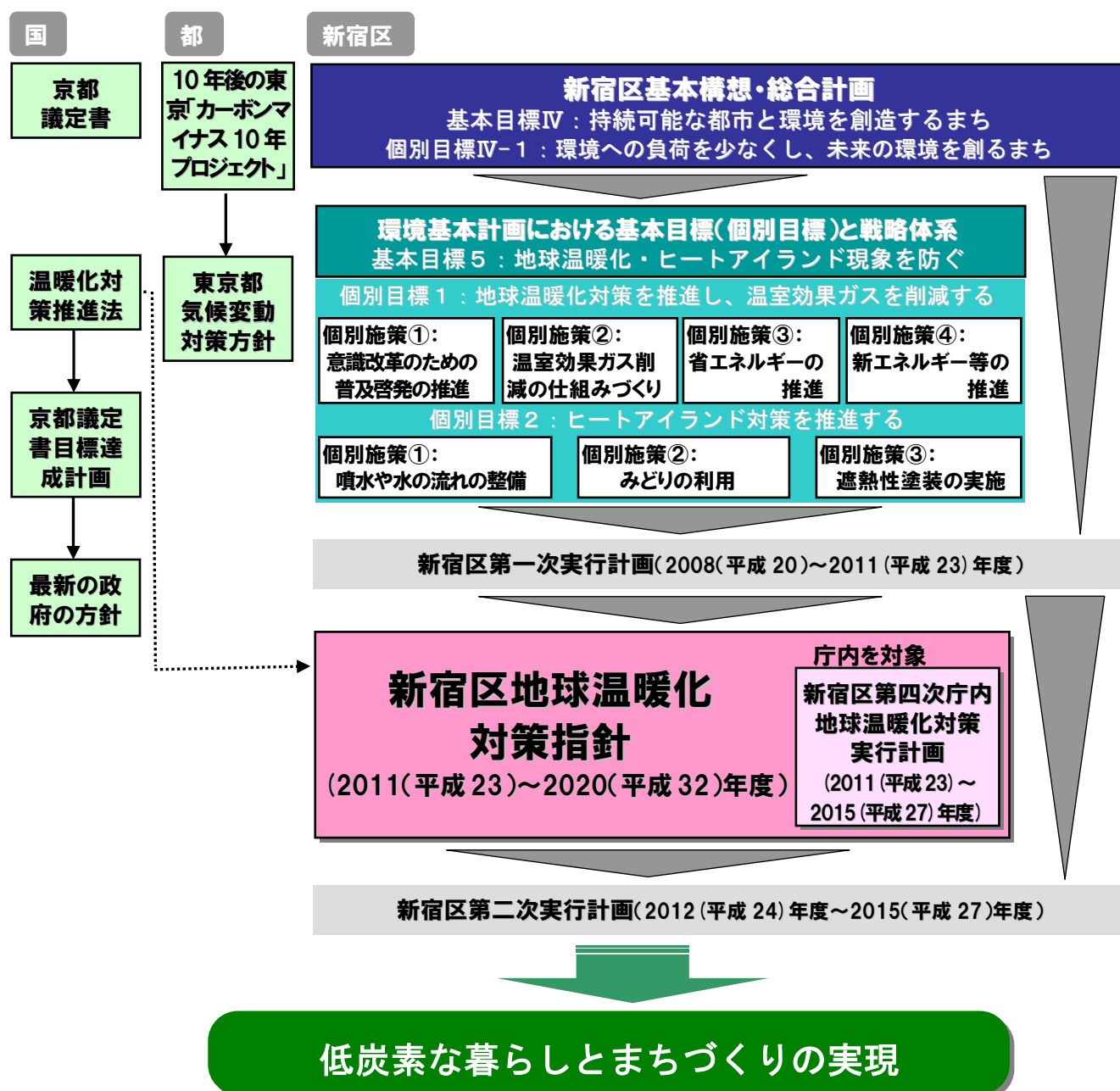


図 1-1 指針の位置付け

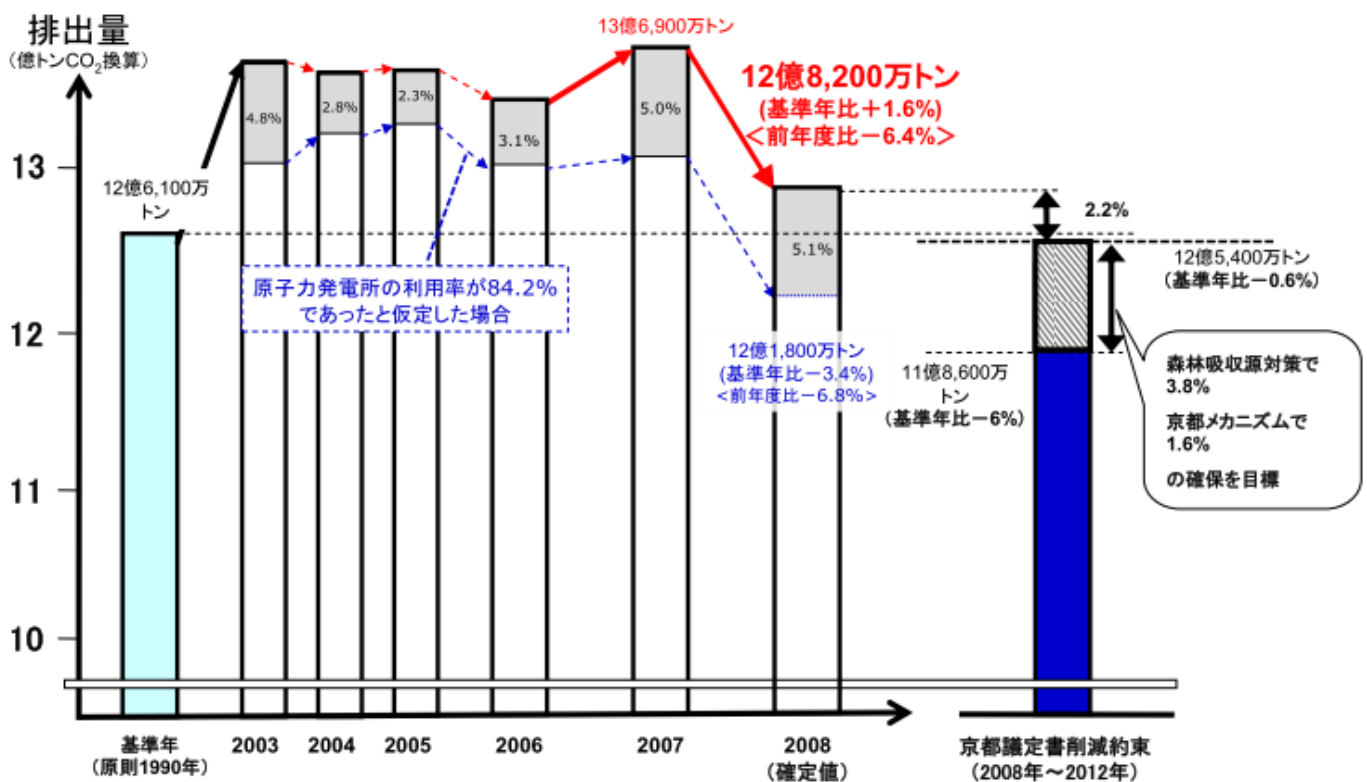
2. 指針策定の背景と区の地域特性

2-1 指針策定の背景

2-1-1 日本全体の温室効果ガス排出量

わが国では京都議定書の発効により、2008(平成20)年から2012(平成24)年の5年間で温室効果ガスを平均6%削減しなければなりません。この目標を達成するため、温暖化対策推進法を改正・施行、省エネルギー法、各種リサイクル法など関連法律の改正・施行の条件整備を行い、京都議定書目標達成計画を策定しています。

日本の2008(平成20)年度の温室効果ガス排出量は、京都議定書の基準年※の総排出量と比べると、エネルギー起源CO₂について業務その他部門、家庭部門などからの排出量が増加したことなどにより、総排出量としては1.6%上回っています。



出典：環境省『2008(平成20)年度の温室効果ガス排出量(確定値)について』

図 2-1 日本の温室効果ガス排出量の推移

※京都議定書の基準年は以下のように設定されています。

1990(平成2)年：CO₂、メタン、一酸化二窒素

1995(平成7)年：ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄

温室効果ガスの単位に用いられるトンCO₂(t-CO₂)は、CO₂その他の温室効果ガスの排出、吸収、貯蔵等の量を、CO₂の重量に換算した単位のことです。CO₂以外の5種の温室効果ガスは、表2-1に示す地球温暖化係数を用いてCO₂に換算します。

表 2-1 温室効果ガスの種類

	二酸化炭素 (CO ₂)	メタン (CH ₄)	一酸化二窒素 (N ₂ O)	ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	パーフルオロカーボン (PFCs)	六フッ化硫黄 (SF ₆)
地球温暖化係数	1	21	310	1,700	6,300	24,900

※地球温暖化係数…温室効果ガスの温室効果をもたらす程度を、CO₂の効果に対して相対的に表す指標。

2-1-2 地球温暖化の現状

気象庁の観測結果によると、日本の平均気温は 1898(明治 31)年以降 100 年あたり約 1.1℃の割合で上昇しています。1990 年代以降、高温となる年が頻繁にあらわれ、こうした気温の上昇にともなって、熱帯夜や猛暑日の日数が増え、冬日の日数が減っています。

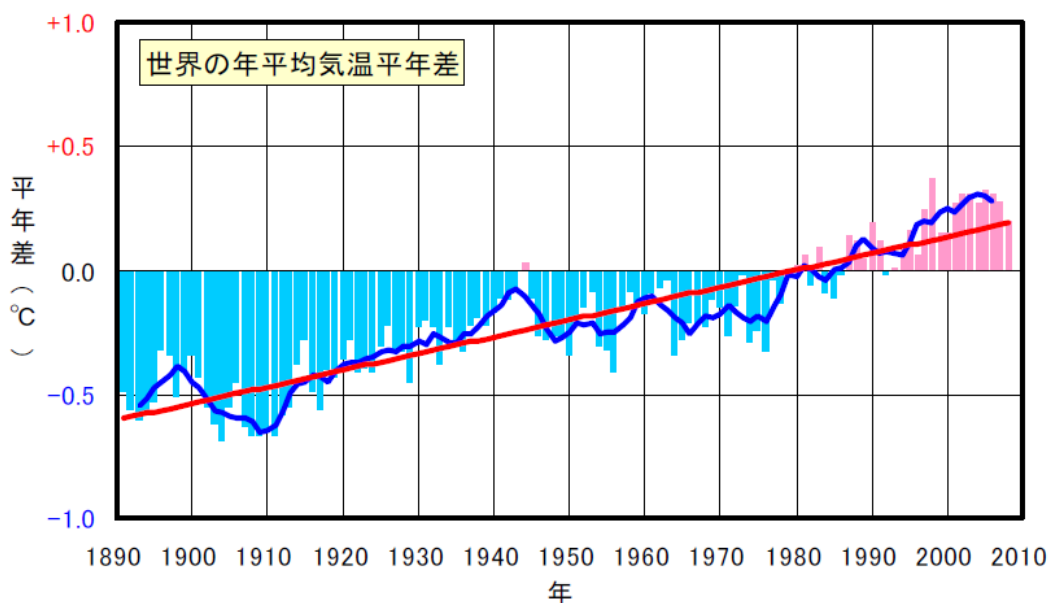
世界的にみても、19 世紀後半以降の世界の平均気温は、様々な時間スケールの変動を繰り返しながら、長期的には 100 年あたり約 0.74℃上昇しています。

地球温暖化の原因には、様々な要因が考えられますが、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第 4 次評価報告書では、「温暖化には疑う余地がない」と断定し、20 世紀半ば以降の温暖化の原因は人類の活動によるものと結論付けられています。

特に、温室効果ガスの大部分を占める CO₂の大気中の濃度は、1750 年頃から始まった産業革命以降、石油・石炭などの化石燃料の消費の増加に伴い、急激に増加しています。

このまま温室効果ガスが増加し続け、気温上昇が続くと、温暖化による砂漠化の進展や氷原・氷床の減少などの直接的な影響のほか、食糧生産、海岸の浸食、生物種の減少などにも深刻な影響がでてくることが懸念されています。

このような状況から、国際社会においては、地球温暖化に伴う気候変動の悪影響を回避するために、世界全体で様々な人為的活動より排出される温室効果ガスを大幅に削減し、最終的には排出量の少ない「低炭素社会」への移行が喫緊の課題として認識・共有されています。



出典：文部科学省・気象庁・環境省『温暖化の観測・予測及び影響評価統合レポート「日本の気候変動とその影響」』2009(平成 21)年 10 月

図 2-2 世界の年平均気温の変化（1891(明治 31)～2008(平成 20)年)

観測機器によって得られた資料にもとづく、1891（明治 31）年以後の世界全体の年平均気温の推移を示す。棒グラフは各年の平均気温の平年差（平年値との差）を示している。太線（青）は平年差の 5 年移動平均を示し、直線（赤）は平年差の長期的傾向を直線として表示したものである。平年値は 1971(昭和 46)～2000(平成 12) 年の 30 年平均値。

2-1-3 地球温暖化の影響

地球温暖化によって、北極や南極の氷床、海氷などの広範囲な減少、春の鳥の渡りや産卵などの現象の早まり、強い台風・ハリケーン・サイクロンや集中豪雨、干ばつ、熱波などの頻発など、人間社会へも既に影響が現れはじめています。

日本においても、気候変動の影響と見られる例が数多く報告されています。

生物や生態系の分布が北方、あるいは高標高に変化する現象（高山植物群落の衰退、チョウの分布の北上など）、生物の活動の変化（サクラの開花、鳥の産卵時期などの早まり、南方系のクマゼミを東日本で確認するなど）などが、最近数十年間で顕著になっています。また、記録的な豪雨による浸水被害、熱帯夜の増加など、地球温暖化が原因と疑われる現象も確認されています（文部科学省・気象庁・環境省「日本の気候変動とその影響」より）。

2-2 区の地域特性

2-2-1 新宿区の地域特性

気候

- 年平均気温は上昇傾向であり、真夏日日数や熱帯夜日数は増加傾向にあります。
- 業務ビル、住宅及びアスファルト等の人工被覆面からの熱負荷が大きく、ヒートアイランドが形成されています。

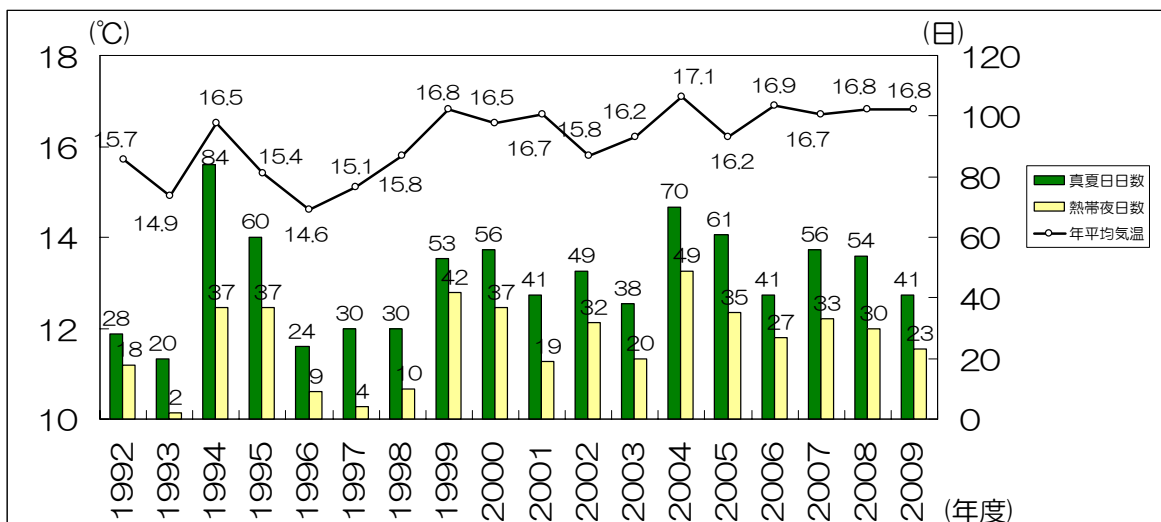
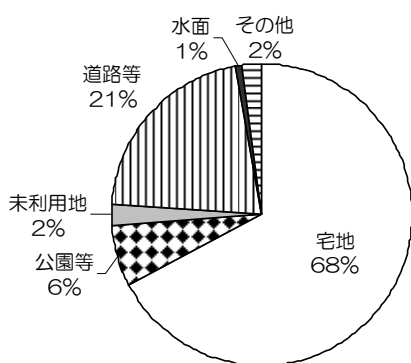


図 2-3 新宿区の平均気温、真夏日、熱帯夜の推移（区役所本庁測定局）

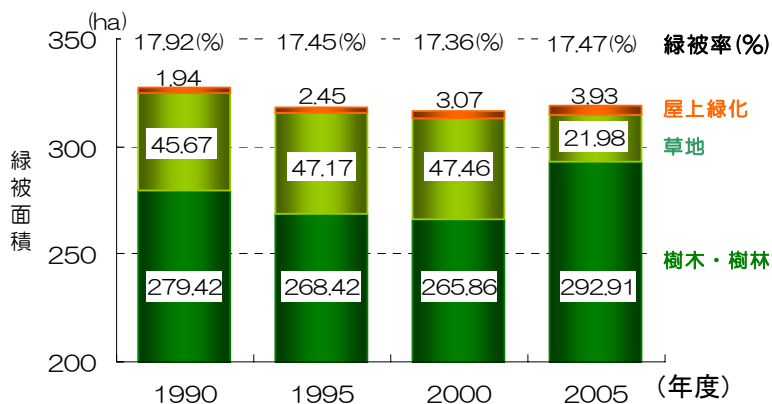
土地利用

- 最も多いのが、宅地利用で 68%を占め、公園や水面の占める割合はそれぞれ、6%、1%です。
- 総面積に占める緑被率は約 17%（2005（平成 17）年度）で、屋上緑化については、2000（平成 12）年度の調査時と比べて増えています。
- 区内の新宿御苑の緑地は真夏でも周囲より気温が低く、緑地内の冷気が周辺市街地ににじみだすことで、ヒートアイランド現象を緩和する効果が確認されています。



出典：『東京都統計年鑑 2008（平成 20）年』，東京都

図 2-4 新宿区の土地利用

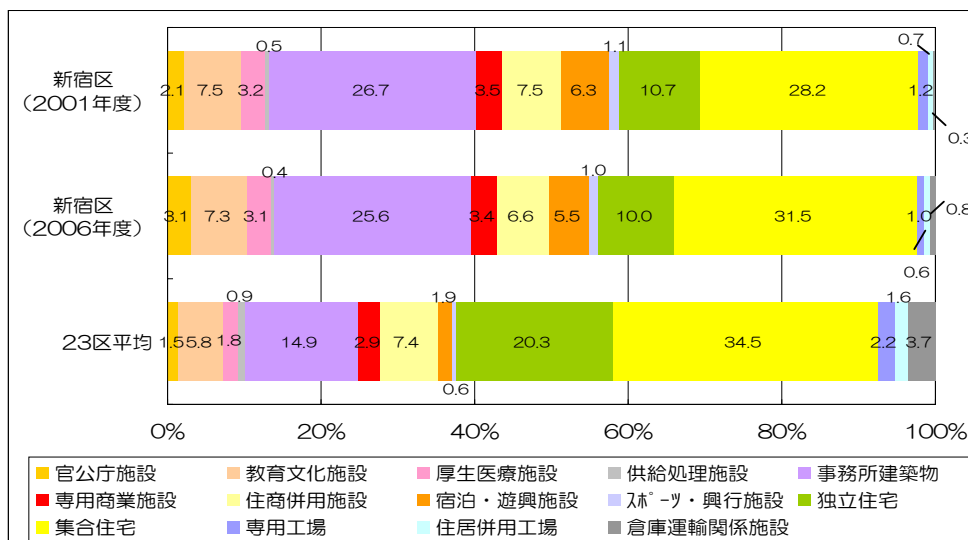


出典：『新宿区みどりの実態調査（第 6 次）』

図 2-5 新宿区の緑被の推移

建築物

- 用途別床面積は、集合住宅 31.5%、事務所建築物 25.6%で、集合住宅・事務所建築物で 50%以上を占めています。
- 新宿駅西口の高層ビル群を始め、4 階以上の中高層建物が多いのも特徴で、23 区平均 27.3%に比べて 48.4%と 23 区内で 4 番目です。容積率も 248.6%と 23 区内で 5 番目に高くなっています。



出典：『東京の土地利用 2006(平成 18)年東京都区部』, 東京都

図 2-6 新宿区の用途別延床面積比率

人口・世帯

- 人口は、過去の減少傾向に歯止めがかかり、2000(平成 12)年以降は増加傾向にあります。年齢別の人口構成推移は、全国的な傾向と同様、若年世代が減少し、高齢世代が増えています。
- 単身世帯が 57% (2005(平成 17)年) と多く、また、外国人登録人口も約 11%を占めています。
- 昼間人口は約 77 万人で夜間人口の約 2.5 倍と多く、日中の業務活動が活発であることが伺えます。

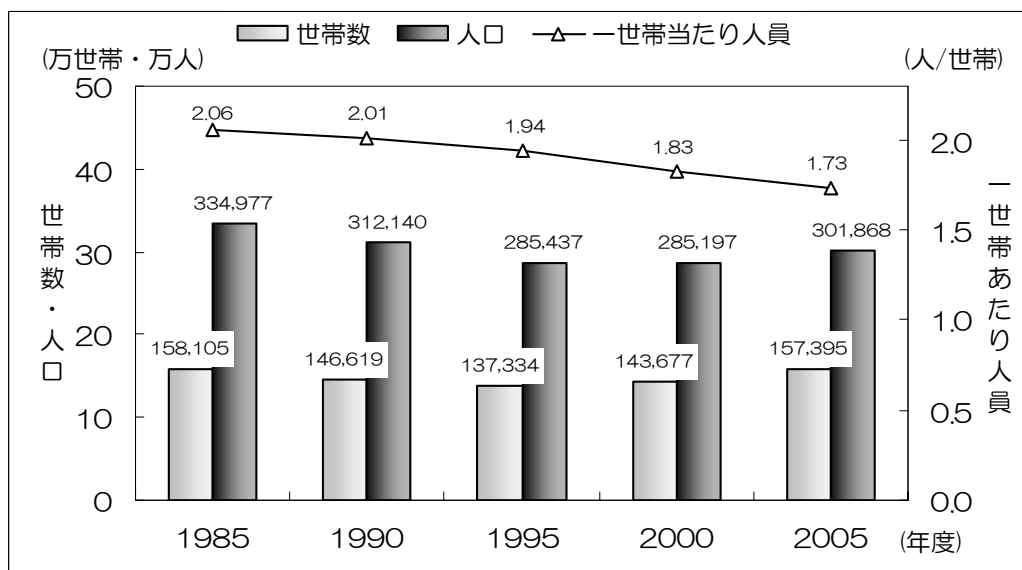
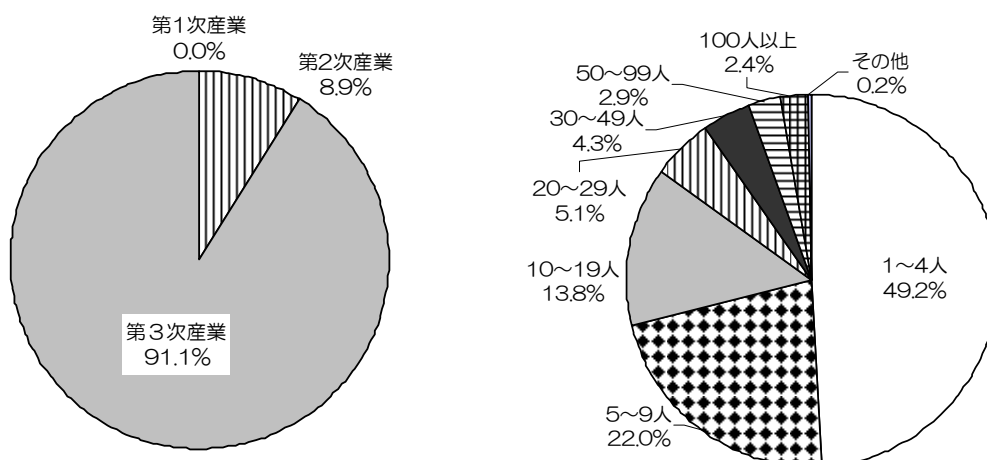


図 2-7 新宿区の人口と世帯数の推移(国勢調査)

産業構造

- 産業分類別にみると、第三次産業が 91.1%を占めています。
- 事業所数は 34,297 事業所（2006(平成 18)年）で、従業員数 10 人未満の小規模事業所が約 70%を占めています。

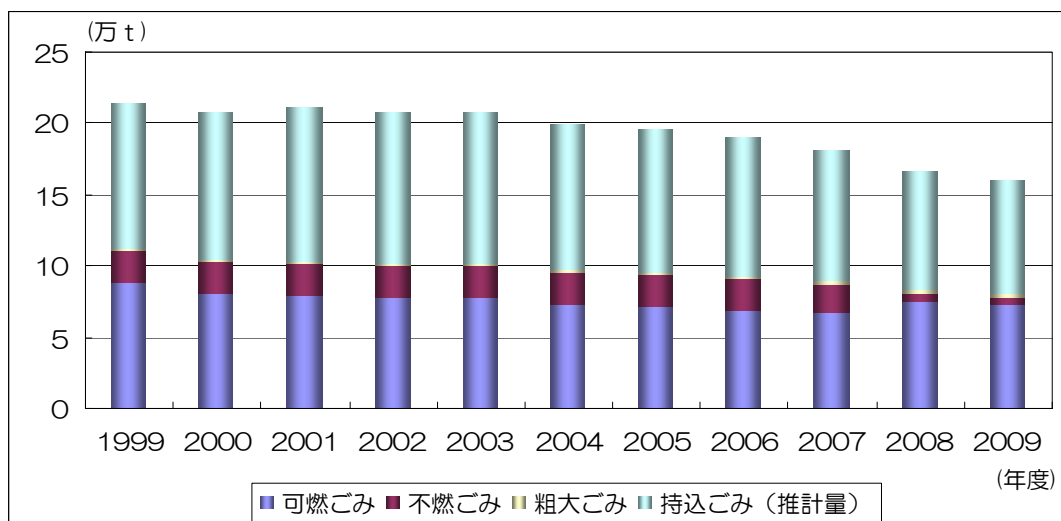


出典：『2006(平成 18)年事業所・企業統計調査報告 事業所編』，東京都

図 2-8 新宿区の産業構造と従業員規模別の事業所構成比

ごみ・リサイクル

- 区内のごみ処理量は、2003(平成 15)年度以降減少傾向にあります。
- リサイクル量は、2000(平成 12)年度以降 2 万トン前後で推移しています。区では、びん・缶・乾電池・紙パック・古紙・白色トレイ・ペットボトル・容器包装プラスチックの回収を行っています。



出典：『新宿区一般廃棄物処理基本指針 2008(平成 20)年度～2017(平成 29) 年度』
 ※2007(平成 19), 2008(平成 20), 2009(平成 21)は新宿清掃事務所とりまとめ資料より

図 2-9 新宿区のごみ処理量の推移

交通

- 区内の一世帯あたりの自動車保有台数は0.4台と全国平均の半分以下と少ないものの、靖国通り等多くの幹線道路が縦横に走っているため、区内の通過交通量は膨大な量です。
- 区内には、鉄道路線が網の目のように走っており、その営業キロは59.0kmに及びます。

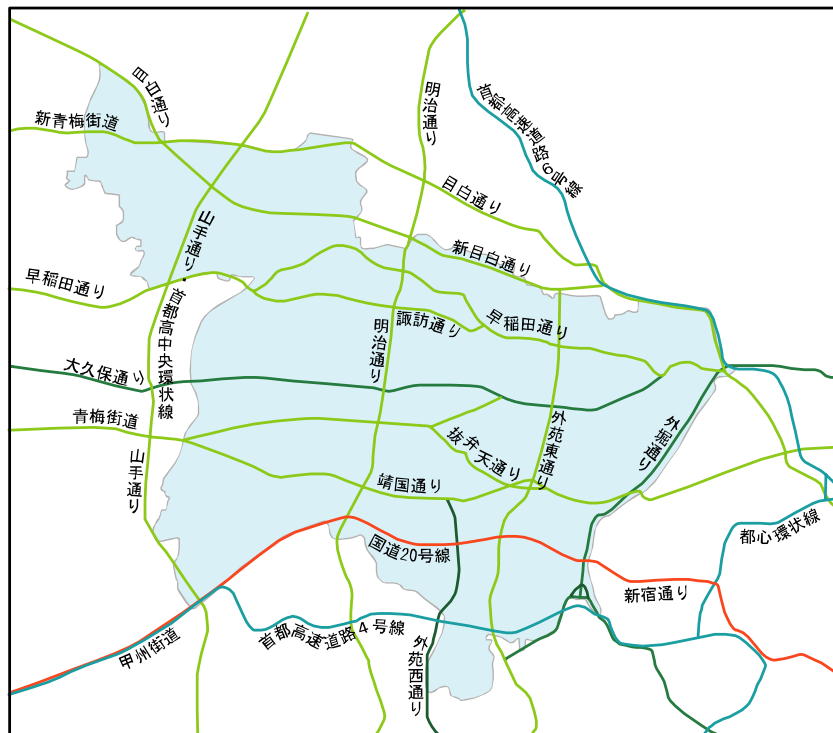


図 2-10 新宿区内の幹線道路網

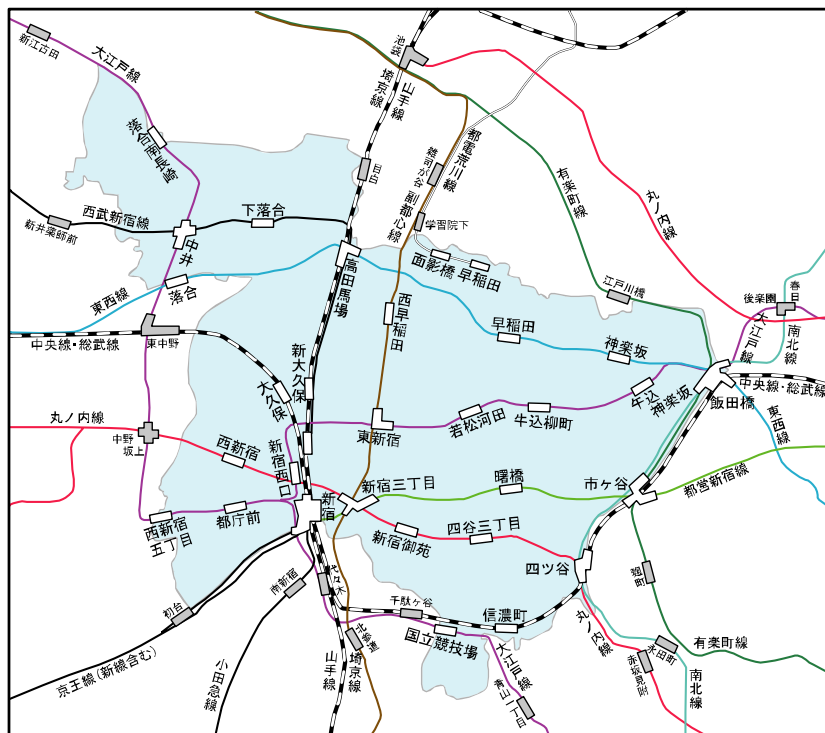


図 2-11 新宿区内の鉄道路線網と駅

2-2-2 新宿区の CO₂ 排出量

新宿区の 2007(平成 19)年度の CO₂ 排出量は、基準年(1990(平成 2)年度)と比べて 26.1%増加しています(エネルギー消費量でみると 13.1%の増加)。

新宿区の排出量は、産業部門の割合が高い国と比べて、民生業務部門の排出量が多いのが特徴です。家庭部門も含めた民生部門だけで、全体の 77.7%と非常に高い割合を占めています。

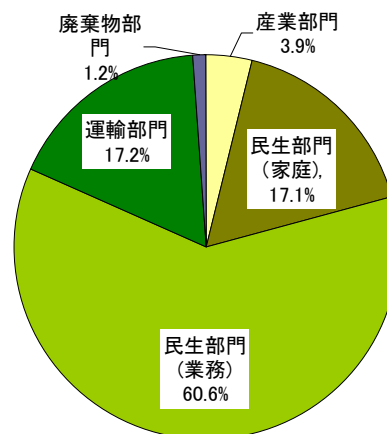
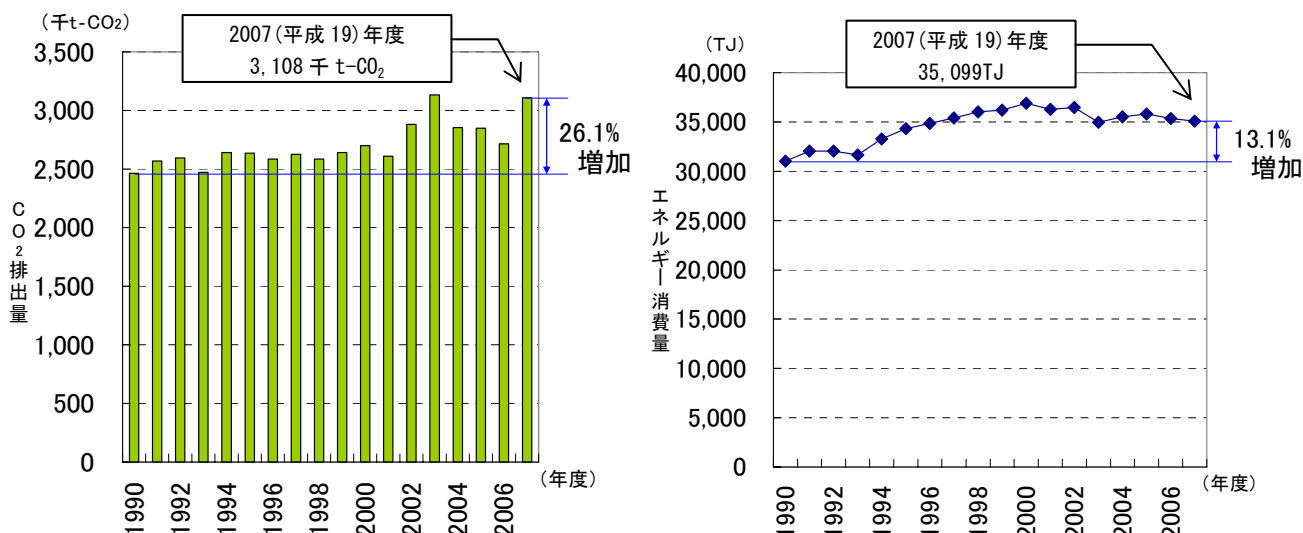


図 2-12 区内の部門別の CO₂ 排出量
(2007(平成 19) 年度)

表 2-2 区内の部門別の CO₂ 排出量

	1990 年度	2005 年度		2006 年度		2007 年度	
	千 t-CO ₂	千 t-CO ₂	1990 年比	千 t-CO ₂	1990 年比	千 t-CO ₂	1990 年比
産業部門	274	143	-47.8%	129	-52.9%	121	-55.8%
民生部門	1,640	2,135	+30.2%	2,029	+23.7%	2,414	+47.2%
家庭	399	487	+22.1%	444	+11.3%	530	+32.8%
業務	1,241	1,648	+32.8%	1,584	+27.6%	1,884	+51.8%
運輸部門	519	550	+6.0%	527	+1.5%	536	+3.3%
廃棄物部門	30	21	-30.0%	33	+10.0%	37	+23.3%
合計	2,464	2,849	+15.6%	2,717	+10.0%	3,108	+26.1%

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」資料より作成



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」資料より作成

図 2-13 区内の CO₂ 排出量とエネルギー消費量の経年変化

[参考]2003(平成 15)、2007(平成 19)年度における CO₂ 排出量の増加原因について

2002(平成 14)年度からの原子力発電所の長期停止や 2007(平成 19)年度新潟県中越地震による原子力発電所の停止の影響を受け、2003(平成 15)年度及び 2007(平成 19)年度は電力の CO₂ 排出係数が他の年よりも高くなっています(後述の図 3-4(p18)参照)。エネルギー消費量は 2000(平成 12)年度をピークに減少傾向にあり、排出量とは異なり 2003(平成 15)年度や 2007(平成 19)年度に突出した値がみられないことから、CO₂ 増加の最も大きな原因は、この「電力の CO₂ 排出係数の増大」によるものと考えられます。

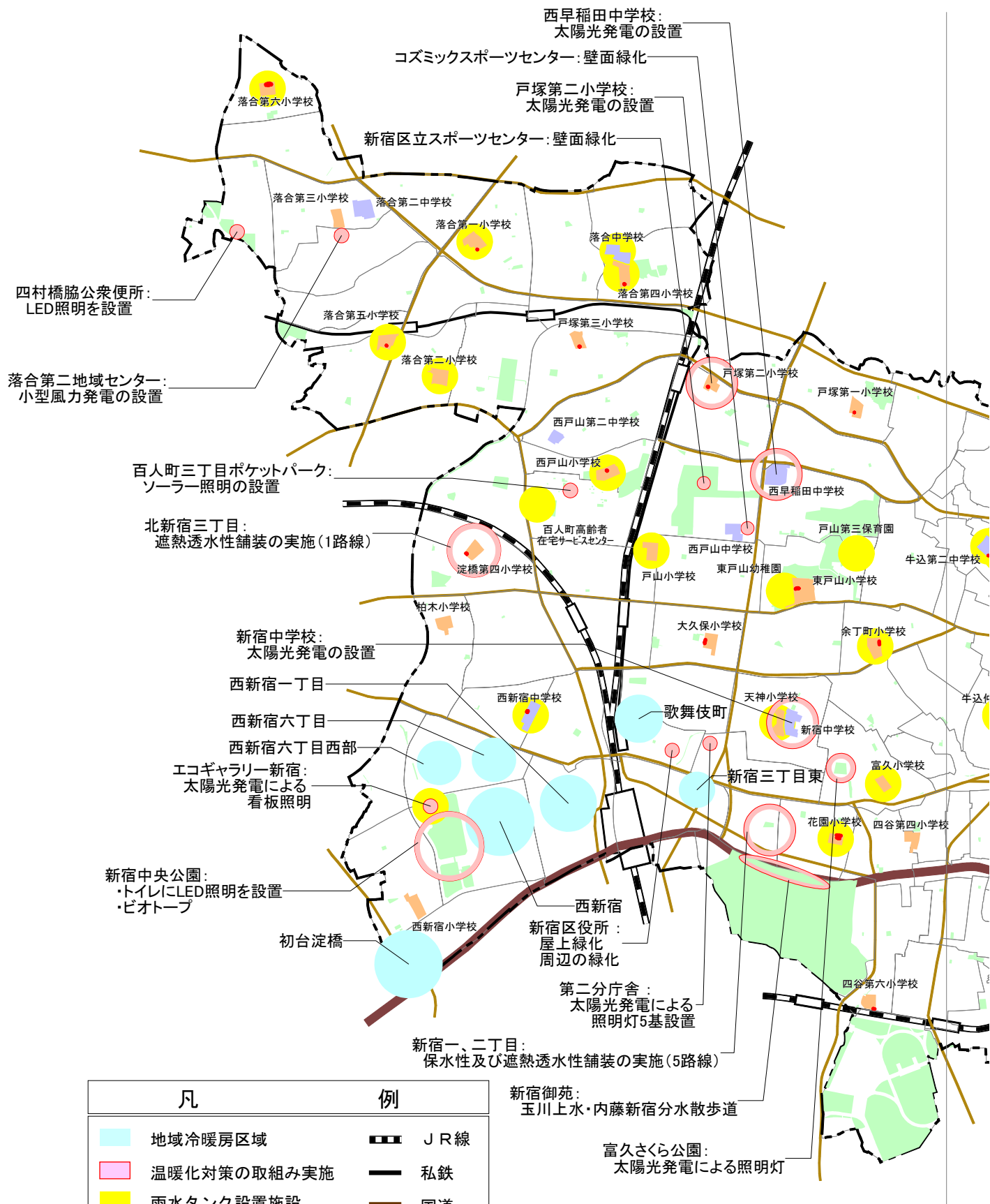
なお、東京電力をはじめとする電力会社では、電力の CO₂ 排出係数の低減に向け、自主目標を掲げ、原子力を中心とする非化石エネルギーの利用拡大、火力発電熱効率の向上、炭素クレジットの取得(活用)など、目標達成に向けた取組みが進められています。

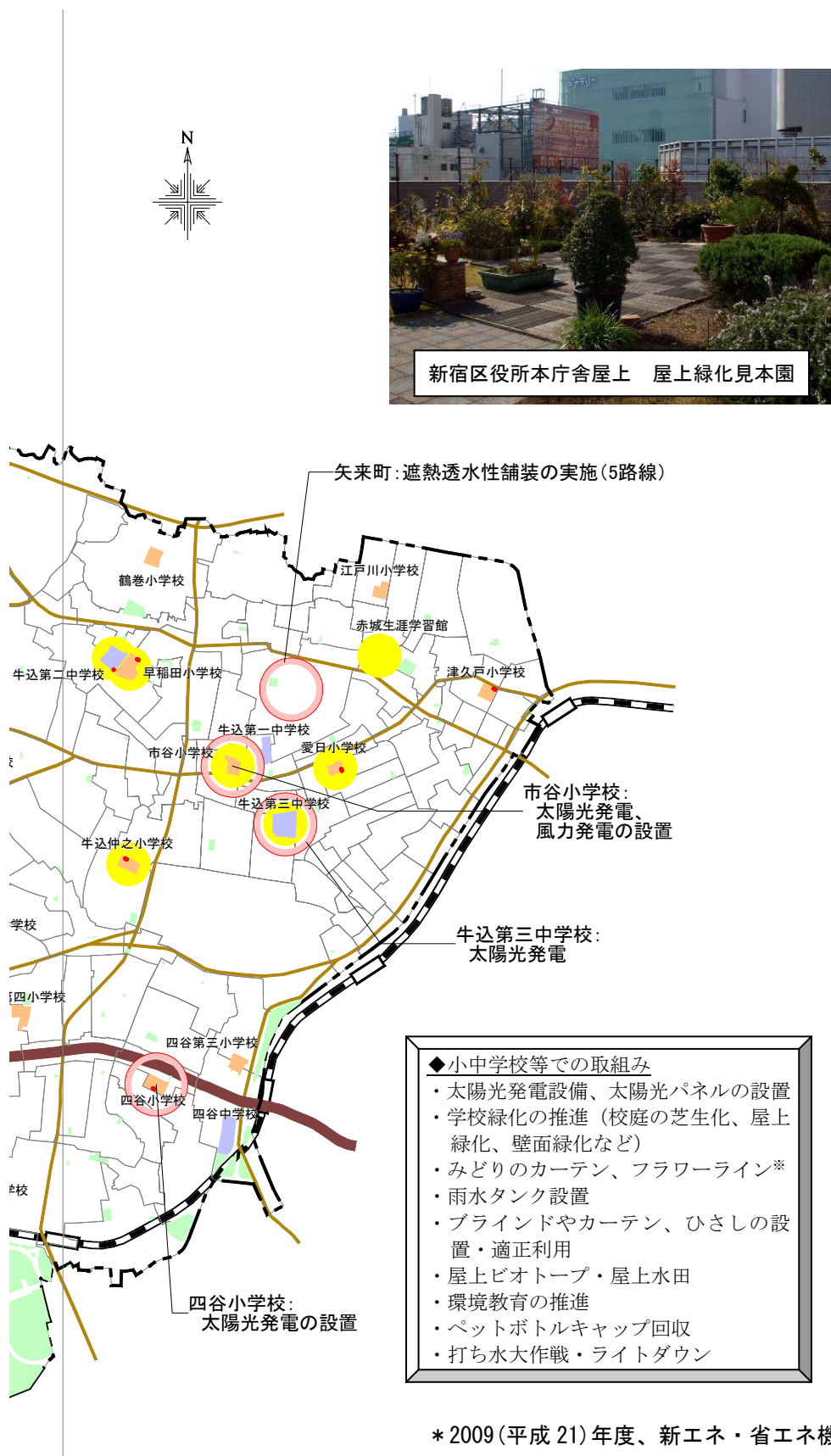
2-2-3 新宿区のこれまでの取組み状況

環境基本計画等の方針に基づき、これまで区が地球温暖化対策として取組んできた施策は表 2-3 のとおりです。

表 2-3 地球温暖化対策として新宿区が主体的に実施する主な取組み

	取組み内容
区民	・新宿エコ隊への参加 ・省エネナビモニター事業 ・ライトダウンキャンペーン ・打ち水大作戦 ・みどりのカーテン ・雨水タンクの設置 ・省エネルギー機器の設置（高効率給湯器、高反射率塗料、太陽光発電システム、太陽熱温水器）
事業者	・省エネルギー診断 ・環境マネジメント認証取得 ・省エネ技術研修セミナー ・新宿エコ隊への参加 ・太陽光発電システム機器の設置
区	・区有施設への太陽光発電設備の導入 ・区有施設等へのみどりのカーテンの設置 ・区有施設での雨水タンクの設置 ・「新宿の森・伊那」、「新宿の森・沼田」、「新宿の森・あきる野」の開設 ・伊那市での間伐などの支援による CO₂ 削減の推進 ・グリーン電力の購入 ・区民・事業者への助成・支援
環境教育の推進	・環境学習情報センター事業 ・学校向け環境教育教材 ・環境教育ガイドラインの推進、リーフレット ・環境学習、普及啓発事業（環境絵画・環境日記展、夏休み親子体験教室等） ・新宿エコワン・グランプリ





- * 2009(平成 21)年度、新エネ・省エネ機器等導入補助対象件数（区民）：457 件
- * 区内街路灯は、順次水銀灯から、蛍光灯へ切り替え
- * 都、国、民間の事業は除く

図 2-14 区有施設等の地球温暖化対策の取組み例

※フラワーライン：約 100 個の大型プランターを学校周辺に置き、年間を通して生徒・保護者・地域で緑化に努める取組み。

2-2-4 区民、事業者の意識

本指針の策定にあたり、日ごろのエネルギーの利用状況や地球温暖化への取組み状況を把握するため、区民及び事業所の管理者・従業員の皆様を対象にアンケート調査を実施しました。

(1) 区民

18歳以上の区民の方から無作為に抽出した1,200世帯の家庭に郵送し、回答していただきました。回収率は20.4%となっています。

① 区民の関心度

全体の傾向ではある程度以上の関心がある回答者が9割以上を占めていますが、省エネルギービジョン策定時のアンケート結果（以下、『省エネ時』という。）に比べ回収率が約4ポイント低くなっており、関心がある人となない人との二極化の傾向が考えられます。

属性別では高齢の方ほど関心が高く、若い世代ほど関心が低い傾向がみられます。

表2-4 年代別の関心度

	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代以上
非常に関心がある	0%	13%	19%	11%	28%	33%	44%	35%
ある程度関心がある	0%	69%	69%	85%	68%	54%	53%	65%
あまり関心がない	0%	19%	13%	4%	4%	10%	2%	0%
まったく関心がない	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
合計	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

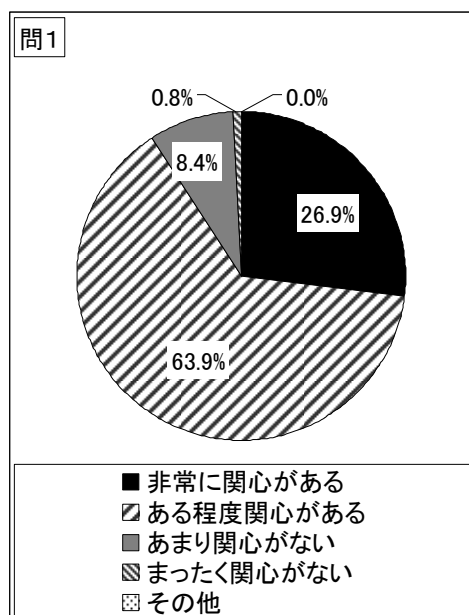


図2-15 区民の関心度

② 区民の取組み

エアコン設定温度への配慮やこまめな消灯などの日常生活の中での取組みは意識して行われていますが、家庭内の出費をとまなう新エネ・省エネ設備の導入は約9～12%とあまり進んでいません。

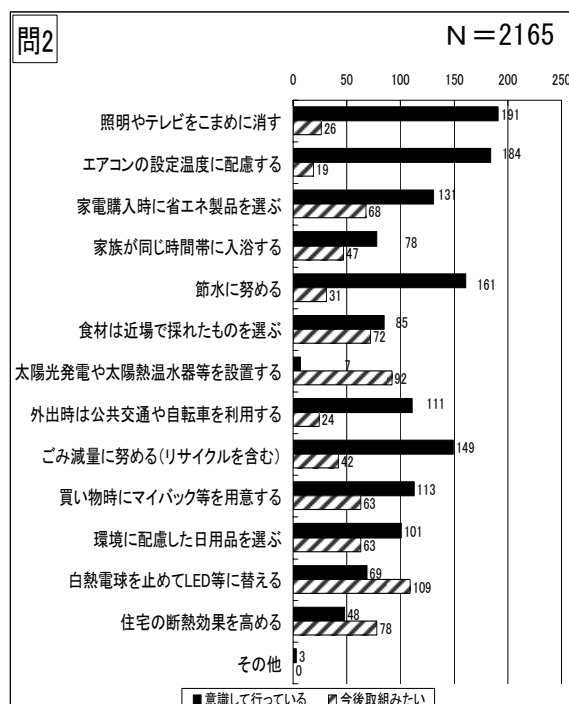


図2-16 家庭での区民の取組み状況

(2) 事業者

地域別・業種別に無作為に抽出した 1,800 の事業所に調査票を郵送し、事業所の管理者の方に回答していただきました。回収率は 14.7%となっております。

① 事業者の関心度

全体の傾向ではある程度以上の関心がある回答者が 4 分の 3 以上を占めています。回収率は『省エネ時』に比べ約 7 ポイント高くなっていますが、20%以下にとどまっています。事業者の関心度は高まっていますが、まだ高まる余地があることが伺えます。

属性別では事業所の面積が小さいほど関心が低い傾向がみられます。

表 2-5 事業所の延べ床面積別の関心度

	50㎡未満	50㎡～200㎡未満	200㎡～500㎡未満	500㎡～1,000㎡未満	1,000㎡～3,000㎡未満	3,000㎡～10,000㎡未満	10,000㎡以上
非常に関心がある	12%	18%	11%	0%	24%	20%	23%
ある程度関心がある	52%	45%	68%	83%	58%	48%	65%
あまり関心がない	36%	27%	21%	17%	16%	24%	8%
まったく関心がない	0%	9%	0%	0%	2%	4%	4%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

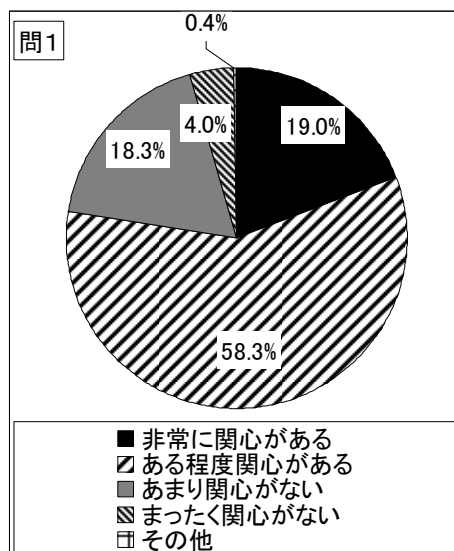


図 2-17 事業者の関心度

② 事業者の取組み

『省エネ時』に比べエネルギーの管理を行う事業者が約 1 ポイント増えており、今後も普及・促進をしていくことが求められます。

新エネ・省エネ設備の導入については、大規模な事業所ほど導入に前向きであり、小規模であるほど導入の予定がない傾向がみられます。

表 2-6 事業所の延べ床面積別の省エネ設備導入状況

	50㎡未満	50㎡～200㎡未満	200㎡～500㎡未満	500㎡～1,000㎡未満	1,000㎡～3,000㎡未満	3,000㎡～10,000㎡未満	10,000㎡以上
既に導入している	2%	2%	2%	2%	8%	10%	10%
導入を検討中	4%	4%	6%	6%	8%	5%	20%
興味はあるが導入できない	24%	16%	26%	24%	20%	14%	2%
導入の予定はない	69%	78%	66%	68%	64%	71%	67%
合計	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

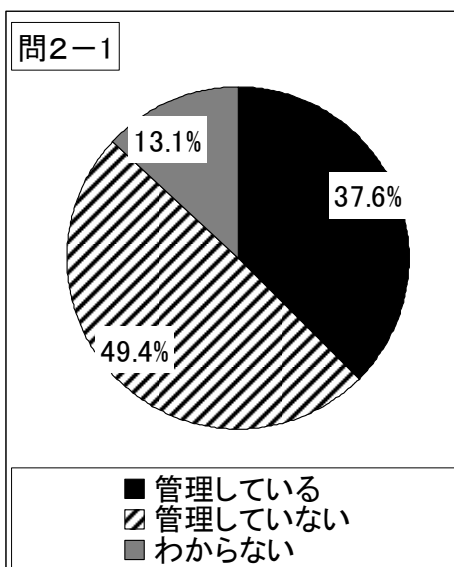


図 2-18 事業者の取組み状況

※表 2-6 の回答数は、太陽光発電システム、太陽熱給湯システム、太陽熱温水器、小型風力発電システム、CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器（エコキュートなど）、潜熱回収型給湯器（エコジョーズなど）、燃料電池システム（エネファームなど）、天然ガスコジェネレーションシステム（エコウィルなど）、高反射率塗装、雨水利用設備、LED 照明、次世代自動車（ハイブリッド自動車、電気自動車等）、建物の改修に合わせた建物の断熱の、それぞれの回答数の合計割合を示しています。

(3) 従業員

事業所に郵送した 1,800 部の調査票に 2 部ずつ従業員の方に答えていただく調査票を同封し、回答していただきました。回収率は 11.9%となっています。

① 事業所の取組みに対する関心度

事業所が取組みを行っている場合は約 7 割以上の従業員が内容をよく、または少しだけ知っており、事業所内で情報共有されていることが伺えます。

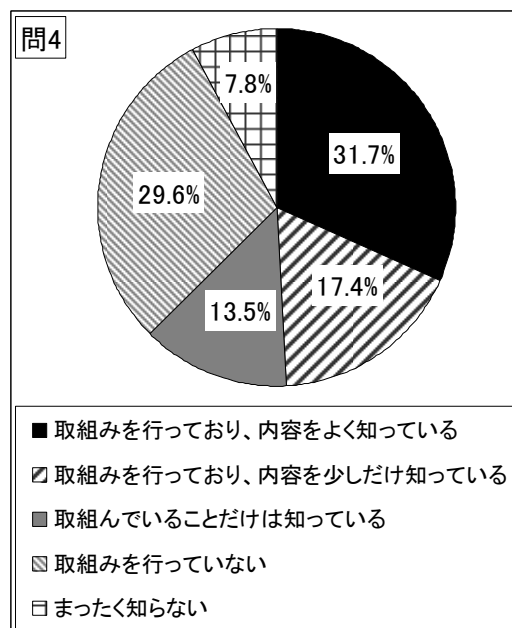


図 2-19 従業員の関心度

② 従業員の取組み

区民アンケートの結果と同様、ゴミの分別やエアコン設定温度への配慮などの日常業務の中での取組みは既に行われています。

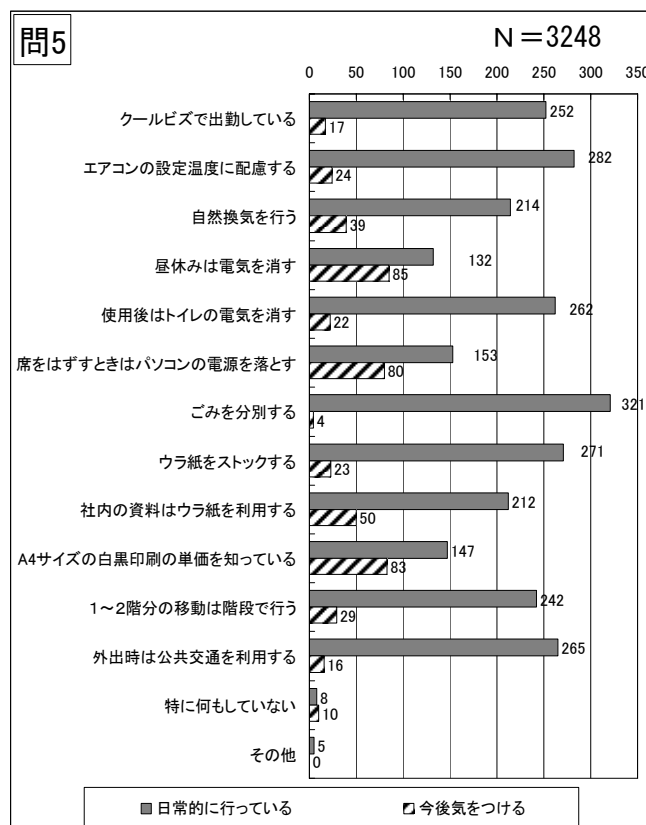


図 2-20 従業員の取組み状況

3. CO₂の排出状況と将来推計

3-1 CO₂排出量の現況把握

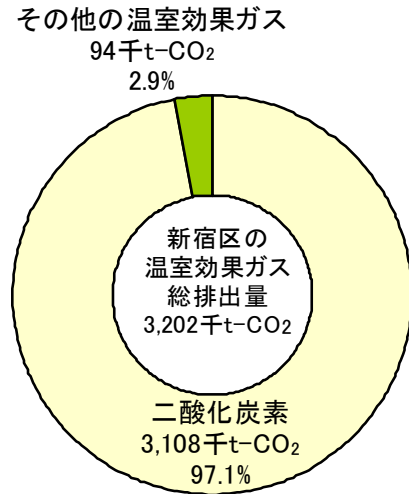
3-1-1 温室効果ガスの種類と算定方法

温室効果ガスの種類は、CO₂、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、六フッ化硫黄の6種類に分類されます。

このうち、新宿区ではCO₂の排出量が3,108千t-CO₂と温室効果ガス全体の97.1%を占めています（図3-1参照）。

このため、本指針においては、CO₂排出量の削減に着目した検討を行うこととし、3-1-2章(p18)以降はCO₂排出量及びエネルギー消費量について、経年変化の整理や増加要因の分析を行います。

なお、温室効果ガス排出量（CO₂排出量）の算定は、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」と同様の手法を用いています（表3-1参照）。この手法は、東京都全体のCO₂排出量を新宿区へ按分した数値となるため、新宿区における実績値を積み上げた値とは異なります。



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」資料より作成

図3-1 温室効果ガス排出量の構成比
(2007(平成19)年度)

表 3-1 温室効果ガス排出量（CO₂排出量）の算定方法

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算定方法
産業	農業	新宿区内の農家数が0であるため、対象外	
	建設業	都の建設業燃料消費量を建築着工面積で按分	
	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区の業種別製造品出荷額を乗じることにより算出
民生	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、世帯あたり支出（単身世帯、二人以上世帯を考慮）に、単価、世帯数を乗じ計上（なお、LPGは都市ガスの非普及エリアを考慮）
	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あたりの燃料消費量に区内の床面積を乗じることにより算出 床面積は、区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
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量原単位を計算し、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、区内乗降者人員数を乗じることにより推計	都内にディーゼル機関はほとんどないため、対象外
その他	一般廃棄物	—	廃棄物発生量を根拠に算定

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」資料より作成

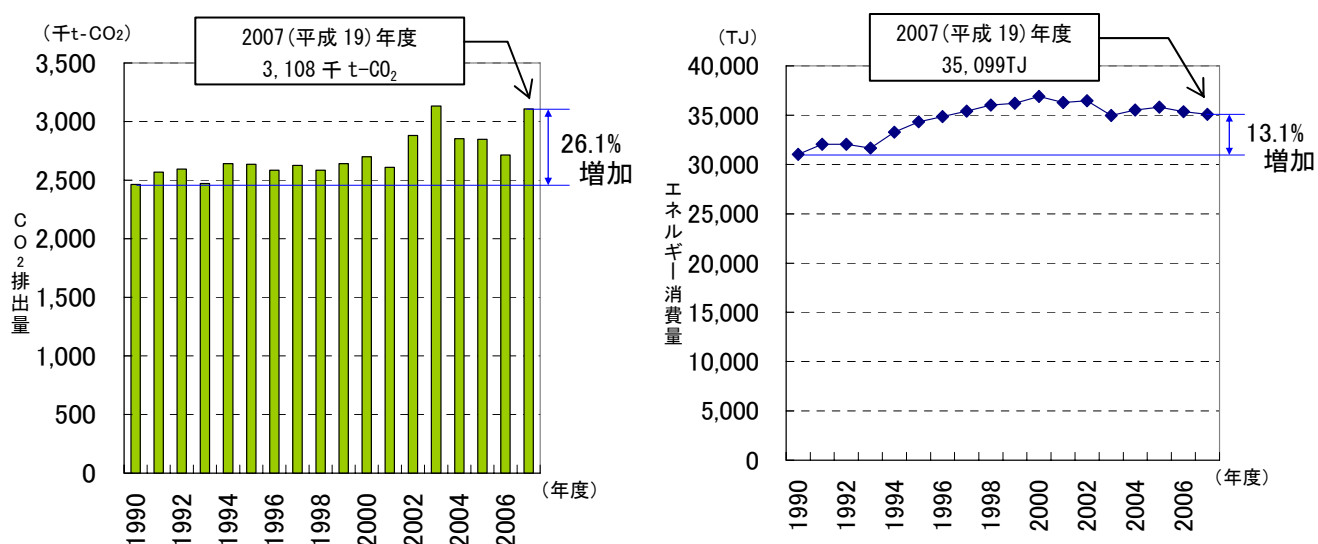
3-1-2 CO₂排出量の経年変化

前章 2-2-2 (p10) に示したとおり、新宿区の CO₂ 排出量は 2001 (平成 13) 年度以降、緩やかな上昇傾向にあります。2003 (平成 15) 年度と 2007 (平成 19) 年度は突出した値となっています。一方、エネルギー消費量は近年減少傾向にあり、2003 (平成 15) 年度、2007 (平成 19) 年度においても特に大きな変化はみられません (図 3-2 参照)。

ここで、新宿区の燃料別の CO₂ 排出割合をみると、購入電力が約半数を占めていることがわかります (図 3-3 参照)。

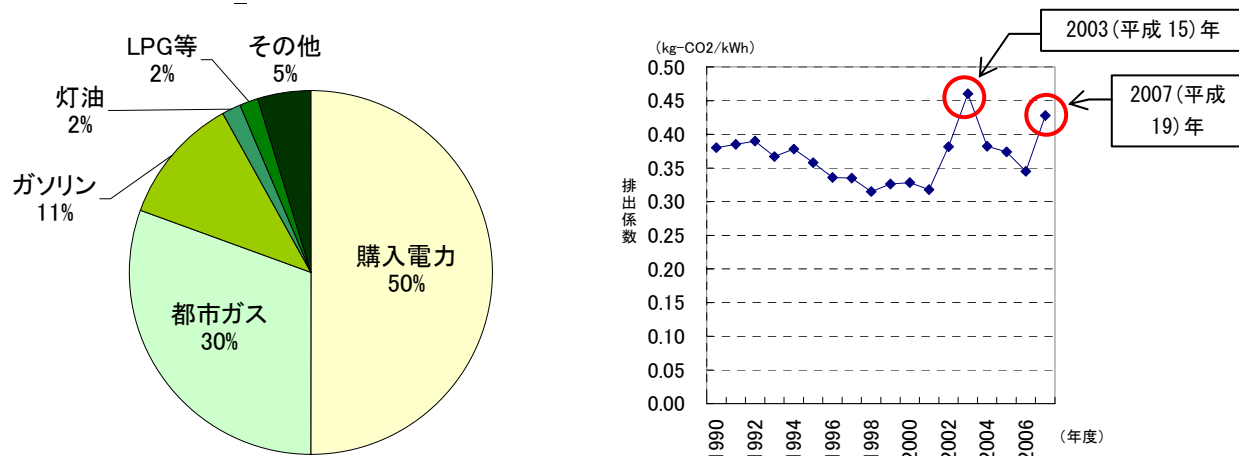
また、図 3-2 の CO₂ 排出量と図 3-4 の電力の CO₂ 排出係数は、概ね同様の増減傾向を示しており、2003 (平成 15) 年度と 2007 (平成 19) 年度が突出した値となったのは、電力の排出係数の増減によるものと考えられます。

なお、2003 (平成 15) 年度と 2007 (平成 19) 年度に電力の排出係数が高くなったのは、2002 (平成 14) 年度からの原子力発電所の長期停止や 2007 (平成 19) 年度新潟県中越地震による原子力発電所の停止の影響を受けたものです。



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」資料より作成

図 3-2 区内の CO₂ 排出量とエネルギー消費量の経年変化 (図 2-13 (p 10) を再掲)



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」資料より作成

図 3-3 新宿区の燃料別 CO₂ 排出割合

図 3-4 電力の CO₂ 排出係数

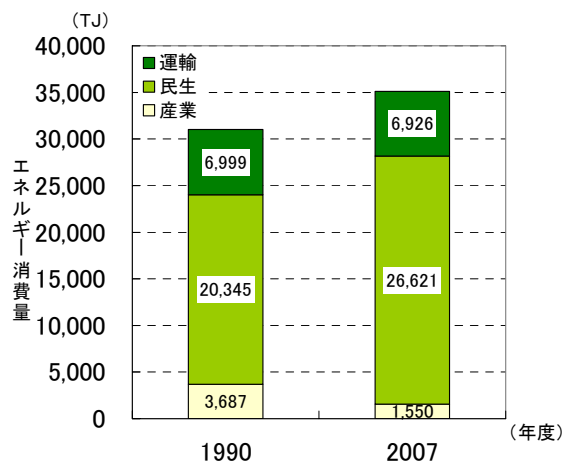
3-1-3 部門別エネルギー消費量の推移

これまでCO₂排出量に着目してきましたが、CO₂排出量は電力のCO₂排出係数に大きく左右されるため、ここでは、エネルギー消費量に着目した整理を行いました。

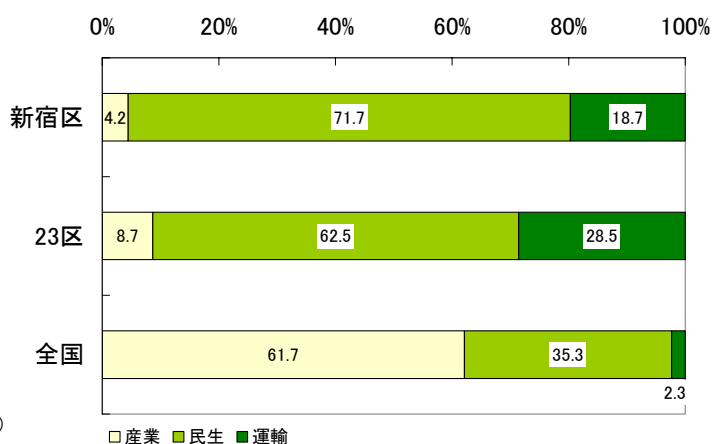
新宿区における部門別のエネルギー消費量の推移をみると、民生部門（業務＋家庭）では2007(平成19)年度には26,621TJと1990(平成2)年度に比べ31.0%増となっており、他部門と比較して（産業部門：42.0%減、運輸部門：1.0%減）高い増加率を示しています（図3-5参照）。

また、新宿区における民生部門のエネルギー消費量(71.7%)は、23区(62.5%)、全国(35.3%)と比較しても高く（図3-6参照）、このことは新宿区の特徴であるといえます。

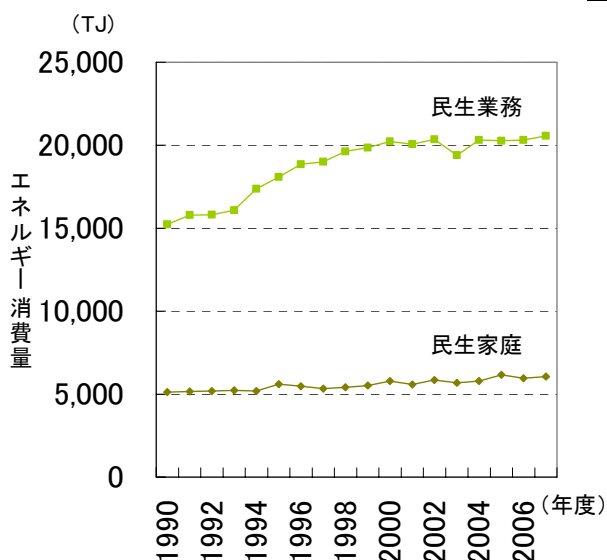
図3-7に示すように、民生部門に該当する家庭及び業務からのエネルギー消費量は、1990(平成2)年度以降増加傾向にあり、この原因としては、世帯数の増加や事業所の延床面積の増加のほか、家電製品の保有率の増加、ライフスタイル・ビジネススタイルの深夜化などが影響していると考えられます（詳しくは3-1-4章(p20)参照）。



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」資料より作成
図 3-5 新宿区の部門別エネルギー消費量



**図 3-6 部門別エネルギー消費量の割合
(2007(平成19)年度)**



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」資料より作成

図 3-7 新宿区の家計及び業務からのエネルギー消費量の経年変化

3-1-4 民生部門のエネルギー消費量の要因分析

(1) 人口、世帯数の推移

家庭のエネルギー消費には、区内の人口や世帯数の変化によるエネルギー消費構造の変化が大きく関わっているものと推測されます。

新宿区の人口は1990(平成2)年度から1997(平成9)年度まで減少を続けていましたが、1998(平成10)年度以降は増加に転じています。2007(平成19)年度の人口は1990(平成2)年度と比べ5.6%減少となっています(図3-8参照)。

一方、世帯数は1994(平成6)年度まで減少していましたが、1995(平成7)年度以降増加に転じ、2007(平成19)年度の世帯数は1990(平成2)年度と比べ10.9%の増加となりました。

また、世帯あたりの人員数は減少の傾向にあり、2007(平成19)年度には1990(平成2)年度の2.01人から1.70人にまで減少しています。

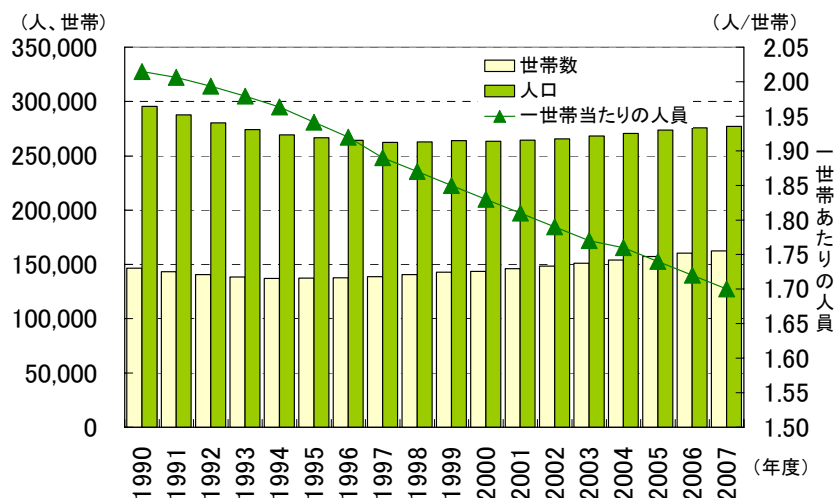


図 3-8 新宿区の人口と世帯数の推移

出典：『東京都統計年鑑』

次に新宿区の世帯構成をみると、1990(平成2)年度から2005(平成17)年度にかけて世帯数は増加しており、特に単身世帯数が約35,000世帯と大きく増加しています(図3-9参照)。新宿区の単身世帯の割合は2005(平成17)年の時点で57.9%となっており、23区(45.4%)、東京都(42.5%)よりも高くなっています。また、新宿区の一人あたりのエネルギー消費量も増加傾向にあり(図3-10参照)、世帯数の増加が家庭のエネルギー消費量の増加に影響を与えていると推測できます。

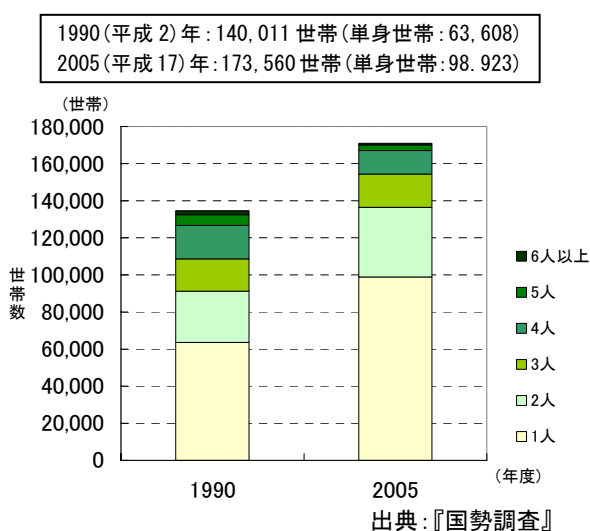


図 3-9 新宿区の世帯数の推移

出典：『国勢調査』

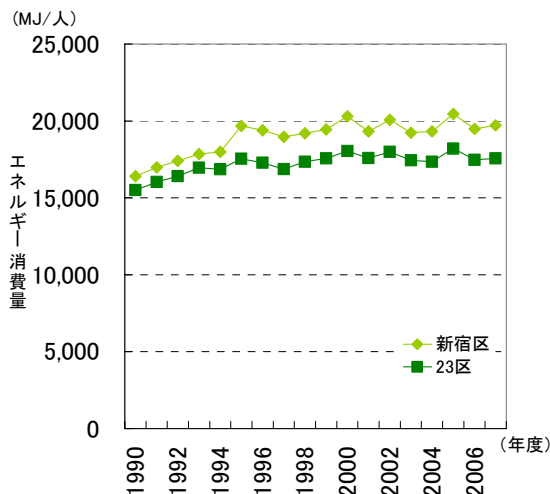


図 3-10 一人あたりのエネルギー消費量

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」資料より作成

(2) 家電製品の普及率、保有台数の推移

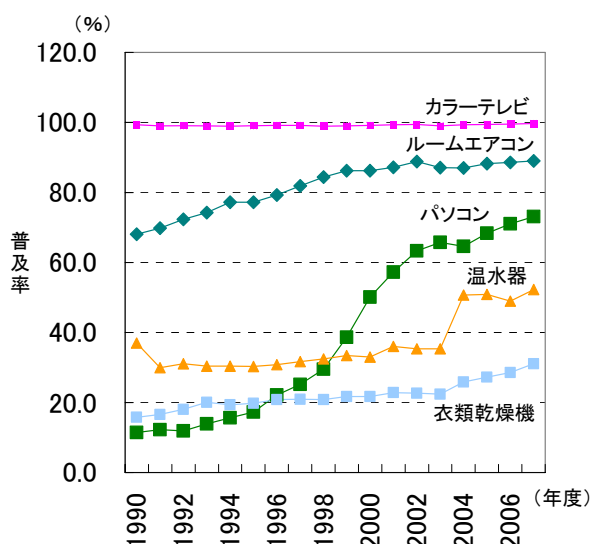
家庭におけるエネルギー消費量の増加要因の一つとして、世帯数の増加と連動して、家電製品の普及及び保有率（1人あたりの保有台数）の増加が考えられます。

そこで、家庭電化製品の普及率および保有率をみると、1990(平成2)年度以降、ルームエアコン、パソコンなどの普及率が増加しています。特に、パソコンは1998(平成10)年度以降急激に普及し始め、2007(平成19)年度には73.1%にまで増加しています(図3-11参照)。

一世帯あたりの保有率も同様に増加傾向を示しています(図3-12参照)。例えば、ルームエアコンは1990(平成2)年度には一世帯に約一台でしたが、2007(平成19)年度には一世帯あたり約2.5台になっています。

また、世帯の用途別エネルギー消費をみると、冷房や動力・照明他の電力需要が増加しており(図3-13参照)、これらの機器の増加が影響していることが伺えます。

したがって、世帯数の増加に加えて、一世帯あたりの家電製品の保有率の上昇が家庭部門におけるエネルギー消費量の増加要因の一つであると推測することができます。



出典：(財)省エネルギーセンター『エネルギー・経済統計要覧』

図 3-11 家電製品の普及率の推移 (全国)

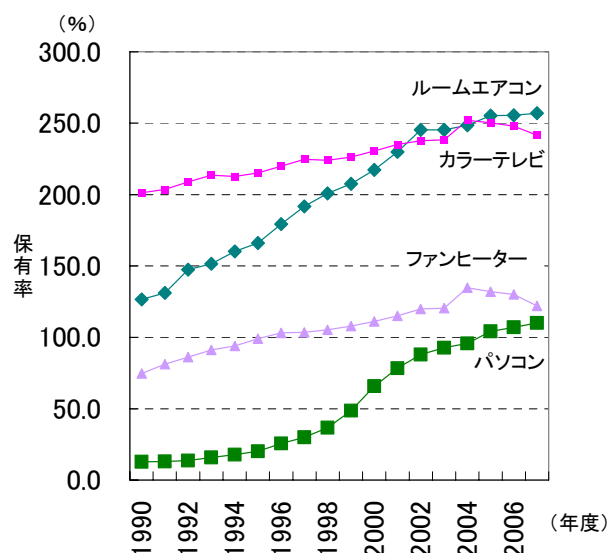
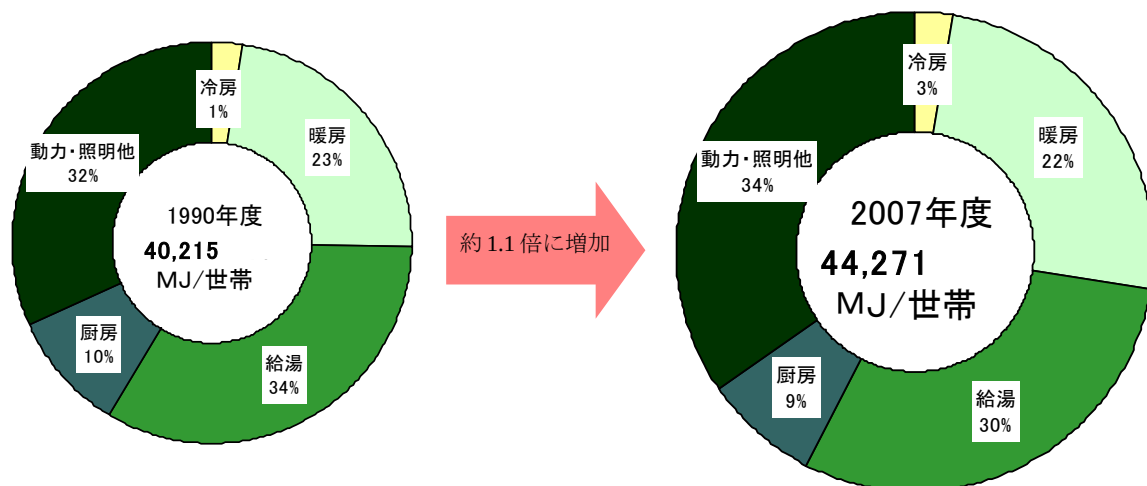


図 3-12 家電製品の保有率の推移 (全国)



出典：(財)日本エネルギー経済研究所『エネルギー・経済統計要覧』、資源エネルギー庁『総合エネルギー統計』エネルギーセンター資料

図 3-13 世帯あたりのエネルギー消費と用途別エネルギー消費の変化 (全国)

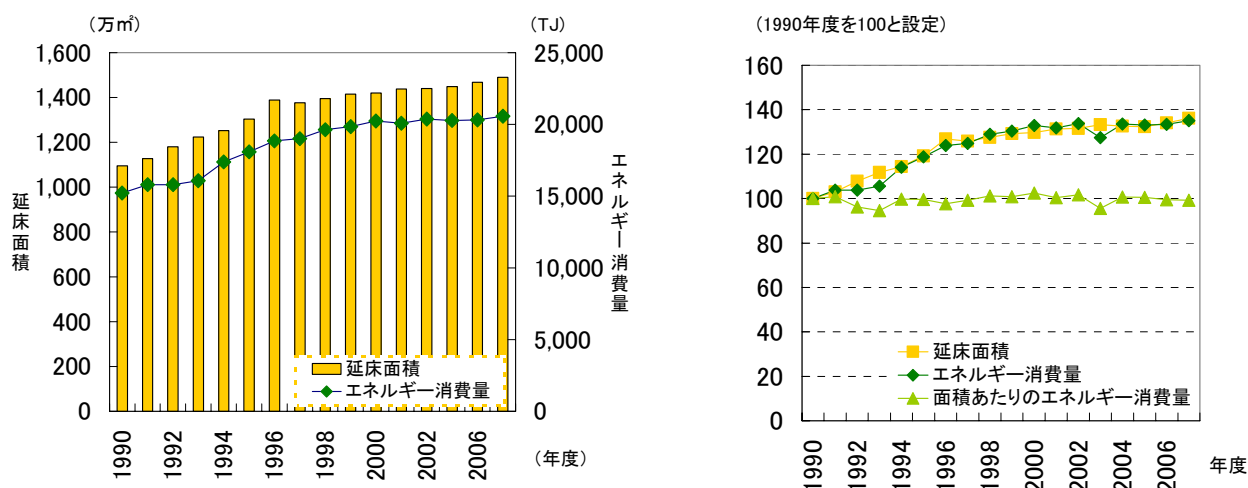
(3) 事業所延床面積の推移

業務のエネルギー消費には、区内の事業所の延床面積の変化が大きく関わっているものと推測されます。

図 3-14 より事業所等の延床面積はエネルギー消費量と同様に増加しています。一方で単位面積あたりのエネルギー消費量はほぼ横ばいであることから、延床面積の増加がエネルギー消費量増加の原因であると推測できます。

また、事業所別のエネルギー消費の内訳では、事務所ビルの消費量が多く、伸び率も高くなっています（図 3-15 参照）。

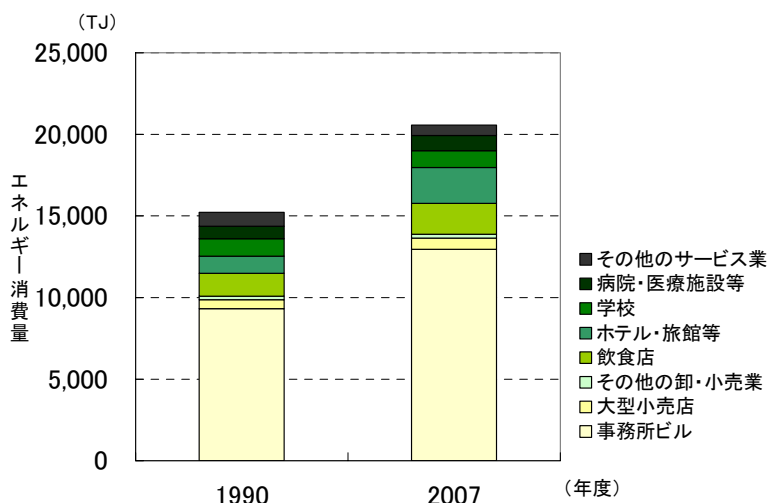
したがって、新宿区では事務所ビルに着目した取組みが重要であると考えられます。



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」資料より作成

* 延床面積は「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」における推計値

図 3-14 延床面積とエネルギー消費量の推移



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」資料より作成

図 3-15 事業所別エネルギー消費量の内訳

(4) ライフスタイル・ビジネススタイルの深夜化

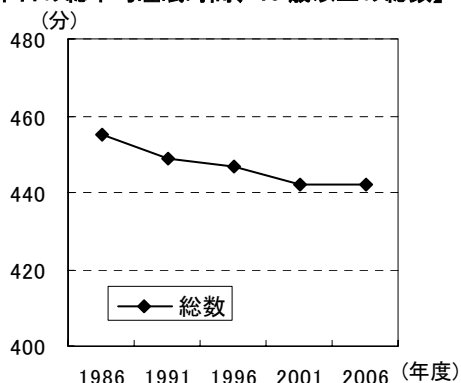
民生部門のエネルギー消費の増加の要因として、ライフスタイルやビジネススタイルの深夜化の影響も無視することは出来ないと考えられます。

東京都における 15 歳以上の睡眠時間は過去 20 年と比較して短くなっていますが、就業者の仕事時間は、横ばい傾向にあります（図 3-16 参照）。

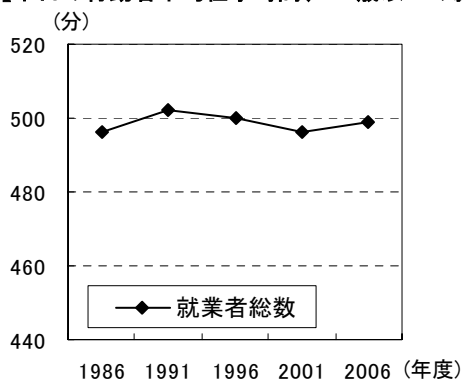
また、小売業の営業時間の変化をみると、23 区内の総合スーパーは 1999 年には営業時間 12 時間以内の店舗が全体の 98.0%を占めていましたが、2007(平成 19)年には 23.0%と減少し、反対に営業時間 12 時間以上 24 時間以内の店舗が 60.1%、さらに終日営業の店舗が全体の 8.4%を占めるようになっていきます。また、深夜営業のコンビニエンスストアも増加の傾向にあり（図 3-17 参照）、こうした小売業の営業時間の深夜化は、睡眠時間や仕事時間とも密接に関係していると考えられます。

八都庁市が 2009(平成 21)年に実施した「ライフスタイル・ビジネススタイルの深夜化による地球温暖化への影響調査」によると、就寝時間を 1 時間早め、深夜労働を 1 時間の短縮した場合、八都庁市全体で約 194 万 t の CO₂（2007(平成 19)年度の新宿区の排出量の約 6 割に相当）が削減できる可能性があり、ライフスタイル、ビジネススタイルの見直しが重要であることが示されています。

【平日の総平均睡眠時間、15 歳以上の総数】



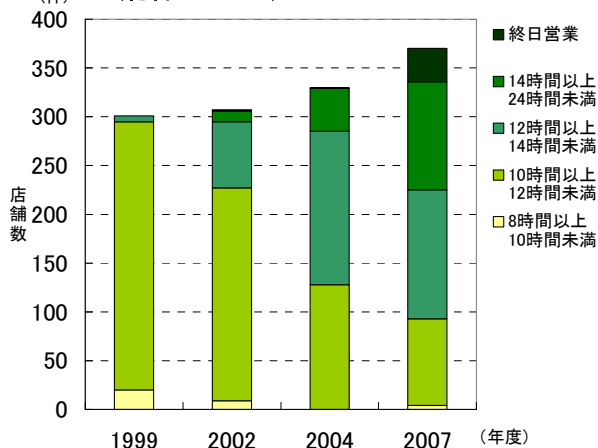
【平日の行動者平均仕事時間、15 歳以上の就業者】



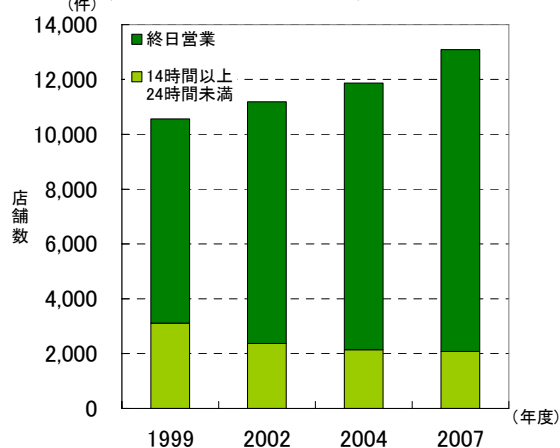
出典：総務省統計局『社会生活基本調査』

図 3-16 平日の平均的な睡眠時間及び仕事時間（東京都）

（総合スーパー）



（コンビニエンスストア）



出典：東京都『東京の小売業』

図 3-17 総合スーパー、コンビニエンスストアの店舗数と営業時間の推移（23 区）

3-2 CO₂排出量の将来推計（中期：対策なしケース）

3-2-1 部門別の将来推計の考え方

CO₂排出量は、「活動量」「原単位」「炭素集約度」によって構成されます（表 3-2 参照）。対策なしケース（現状すう勢ケースともいう）では「原単位」および「炭素集約度」は横ばいとし、「活動量」の変動による将来推計を行います。

表 3-2 CO₂排出量算出のための要素

項目	概要
活動量	CO ₂ 排出要因となる活動の活動量（世帯数や延床面積など）
原単位	活動量あたりのエネルギー消費量
炭素集約度	CO ₂ 排出量あたりのエネルギー消費量（排出係数）

将来推計は 2020（平成 32）年度を対象として、部門別の活動量は表 3-3 に示すとおりとします。

表 3-3 部門別の将来推計の求め方（2020 年；対策なしケース）

項目	部門		将来推計の考え方
活動量	民生	家庭	活動量を「世帯数」とし、東京都「世帯数の予測」より 2020(平成 32)年の値を採用し、その伸び率より推計
		業務	活動量を「延床面積」とし、「オール東京 62 市区町村共同事業」資料の過去の傾向から、2020(平成 32)年の値を推計
	産業		製造業：活動量を「製造品出荷額等」とし、「東京都統計年鑑」の過去の傾向から、2020(平成 32)年の値を推計 建設業：活動量を「建築着工床面積」とし、「東京都統計年鑑」の過去の傾向から、2020(平成 32)年の値を推計
	運輸		鉄道：活動量を「旅客輸送量（乗降車人員）」とし、「東京都統計年鑑」の過去の傾向から横ばいと想定 自動車：活動量を「走行量」とし、「交通センサス」の過去の傾向から JR、私鉄は横ばいとし、地下鉄は過去の伸び率を考慮し、2020(平成 32)年の値を推計
	廃棄物		活動量を「ごみ収集量」とし、「新宿区一般廃棄物処理基本指針」より年間減少率を 1.4%として推計
原単位			横ばいと想定 直近（2007(平成 19)年度）の値を用いる
炭素集約度			横ばいと想定 直近（2007(平成 19)年度）の値を用いる ※ただし電気においては 2007(平成 19)年度の排出係数が突出して高いため、2004(平成 16)-2006(平成 18)年度の平均値を使用

3-2-2 部門別の将来推計結果

図 3-18 は、新宿区における CO₂ 排出量は 2007(平成 19)年度に比べ、現状のまま新たな対策を行わなかった場合の 2020(平成 32)年度の CO₂ 排出量を推計したものです。産業、運輸、廃棄物部門は減少すると推測されます。

一方で、民生部門（家庭＋業務）では 2007(平成 19)年度と比べると CO₂ 排出量は減少すると推測されますが（2007(平成 19)年度は電力の排出係数の影響等により排出量が突出して高いため）、1990(平成 2)年度と比べると 25～43%程度増加すると推測されます。

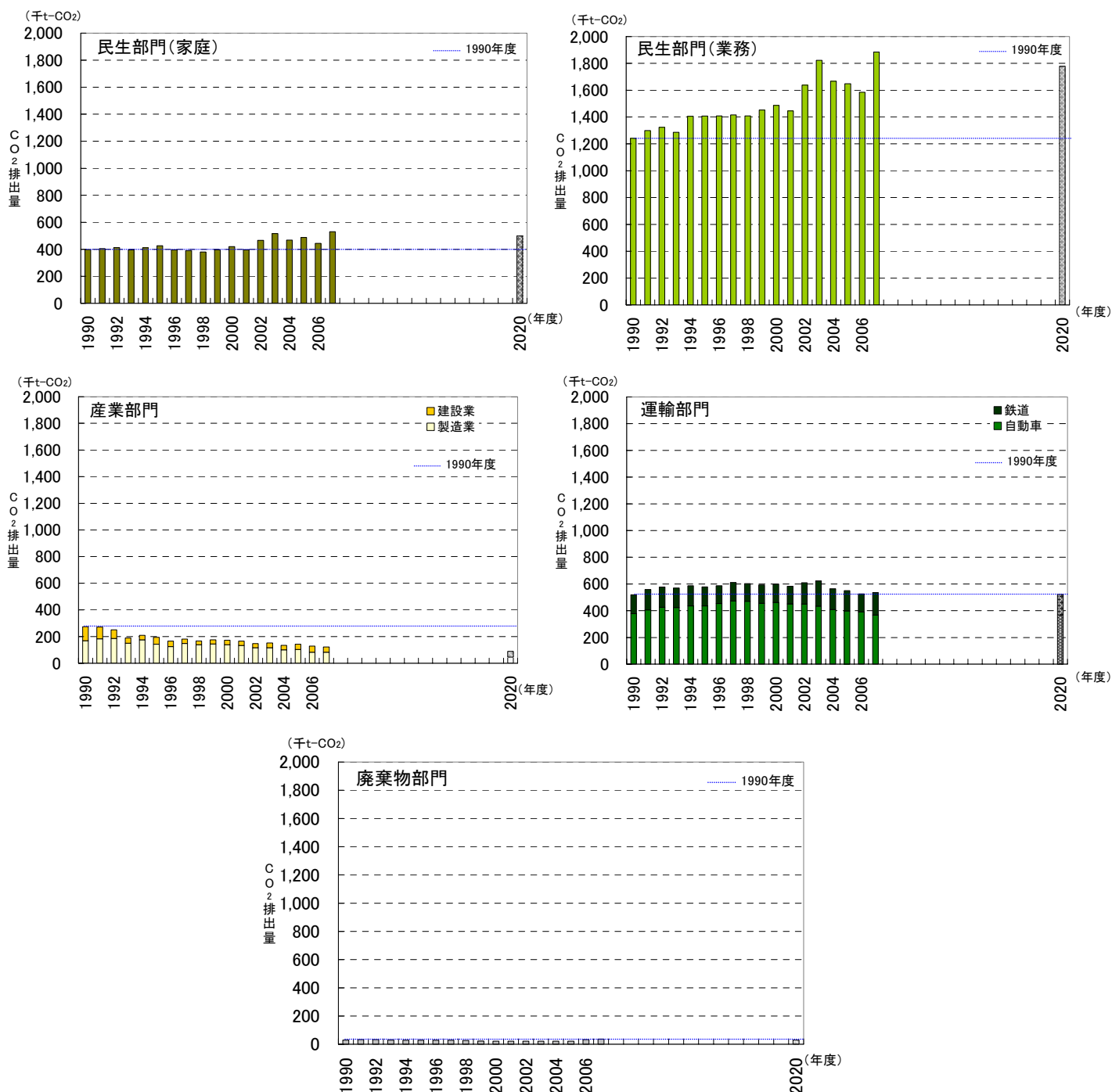


図 3-18 部門別 CO₂ 排出量の将来推計（対策なしケース）

3-2-3 将来推計結果のまとめ

新宿区における CO₂ 排出量は図 3-19 に示すように、現状のまま新たな対策を行わなかった場合、2020(平成 32)年度には 1990(平成 2)年度と比較して 18.5%増加すると推測されます。また、その内訳をみると、民生部門の排出割合が 78.0%と 2020(平成 32)年度においても排出量の大部分は民生部門からの排出量であると推測されます。

これらのことから、新宿区においては、特に民生部門の CO₂ 排出量の削減が重要と考えられます。

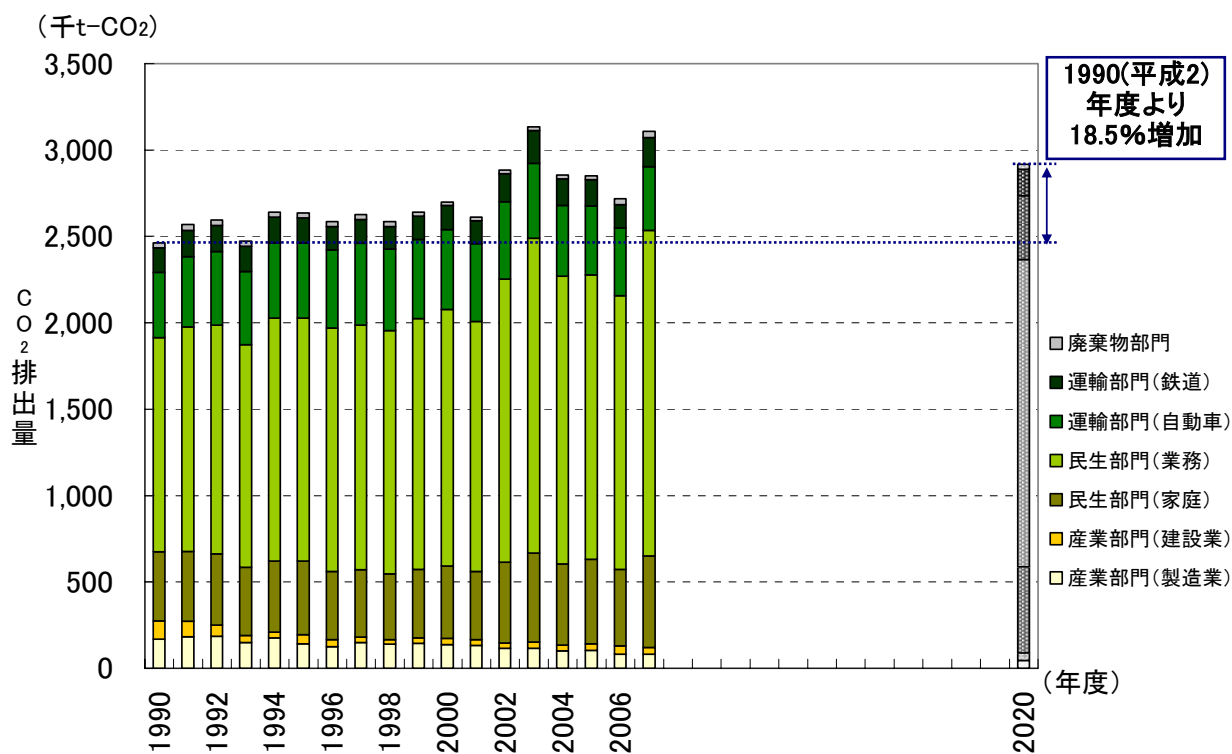


図 3-19 CO₂ 排出量の将来推計 (対策なしケース)

4. 指針の基本方針・削減目標

4-1 CO₂の削減に向けた課題

区の地域特性及び区民・事業者の意識調査結果、CO₂排出量の現況と将来推計から、新宿区におけるCO₂排出量削減に向けた課題を整理しました。

(1) 意識・行動に関する課題

- ・ 地球温暖化への関心をさらに高める
区内の大半を占める中小規模の事業所、学生を含む若年層等への意識醸成・普及啓発が求められます。
- ・ それぞれの取組みや協働による取組みの情報共有を推進する
高齢層にわかりやすい情報提供や、地域と行政が連携した取組みの実施状況や内容、参加手順等についての情報の発信が求められます。
- ・ 継続的な身近な取組みを推進する
既に行われている取組みを継続しつつ、こまめな配慮が必要な取組みの推進が求められます。
- ・ 取組みの輪を広げていく
まだ積極的な取組みを行っていない世帯や事業所に対する取組みへの支援、関心や意欲の高い方々の取組みがより推進されるための支援が求められます。

(2) エネルギー利用に関する課題

- ・ 建物形態に沿った取組み効果の「見える化」を促進する
省エネ設備・機器について、それぞれの建物規模・形態にあった消費量の目安、数値目標などの指針や効果の明確な提示が求められます。
- ・ 中小規模の事業所の取組みを支援する
中小規模の事業所における省エネ設備の設置場所、導入コストの確保に向けた支援や提案が求められます。
- ・ 省エネ製品への買い替え等を促進する
家庭（単身世帯含む）を対象とした省エネ家電の導入支援や省エネ住宅の推進などの施策が求められます。
- ・ 再生可能エネルギーや未利用エネルギーの活用・エネルギー利用の高度化を推進する
太陽光発電システムや太陽熱給湯システム等の導入、大気熱や都市排熱等の活用検討、地域冷暖房の高度化などの推進が求められます。
- ・ 環境に配慮した自動車の普及を促進する

(3) ヒートアイランド対策を含む低炭素まちづくりに向けた課題

- ・ ヒートアイランド対策と連動した低炭素まちづくりを推進する
屋上や壁面の緑化、ビオトープの設置、環境に配慮した道づくり（遮熱性舗装施工等）などの推進が求められます。
- ・ 車社会を見直す

(4) 推進のための課題

- ・ 地域が連携した取組みの輪を広げる仕組みを作る
- ・ PDCA サイクルに沿った取組みのチェック体制を作る
- ・ 区が率先して事業所の取組みの手本を提示する

4-2 CO₂削減の基本方針の設定

前項で抽出した課題に加え、新宿区が地球温暖化対策の先進的な都市となることを目標に、CO₂削減の基本方針を以下のように設定します。

＜基本方針Ⅰ＞

温暖化対策に対する意識を向上し、行動をおこしていきます

新宿エコ隊が1,200人を超えるなど、温暖化への関心は高まってきています。今後、これまで取組んでこなかった方々にも関心を高めていただけるよう、区民や事業者の誰もが温暖化対策に、気軽に取り組めるような支援を行っていくことで、新宿区内の誰もが当たり前「低炭素な暮らし」を実現しているまちを目指します。

＜基本方針Ⅱ＞

エネルギー利用の高度化をはかります

新宿区では、オフィスや商店など民生業務部門のエネルギー消費が最も多く、増加傾向にあります。低炭素型製品※の導入を区が率先して行い、エネルギー利用の高度化の取組み、その効果の「見える化」と普及啓発に努めるとともに、家庭や事業所への設備導入の促進、事業所形態に合った低炭素への取組み方法の提案などの支援を行い、エネルギー利用の高度化をはかります。

＜基本方針Ⅲ＞

環境にやさしいまちづくりを推進し、低炭素都市“新宿”を目指します

新宿区では、地球温暖化による気温上昇にヒートアイランド現象がもたらす気温上昇が大きく加わり、気温上昇が急速に進んでいます。この原因となっているコンクリートなどの人工被覆や、ビルからの輻射熱や排熱を抑えるため、建物の省エネ性能の向上に取り組むとともに、区全域にわたって水辺空間やみどりを増やしていきます。また、新宿御苑等の大規模な緑地周辺での冷涼な空気のにじみ出し効果にも配慮したまちづくりを推進し、低炭素都市“新宿”を目指します。

※低炭素型製品とは

エネルギー環境適合製品ともいい、太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備、高効率ボイラやヒートポンプ式温水器、低燃費車、燃料電池、電気自動車、LED照明などが含まれます。

4-3 CO₂削減目標の設定

4-3-1 目標設定の考え方

1997(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「京都議定書」が採択され、わが国は第一約束期間である 2008(平成 20)～2012(平成 24) 年の期間中に温室効果ガス 6 種 (CO₂、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、六フッ化硫黄) の合計排出量を基準年に比べて、6%削減する義務を負いました。

また、2009(平成 21)年 7 月にイタリアのラクイラで開催された G8 サミットにおいて、2050(平成 62)年までに先進国全体で 80%の温室効果ガスを削減することが長期目標として掲げられ、先の COP15 (第 15 回気候変動枠組条約締約国会議) においても「産業化以前の水準からの世界の気温上昇を科学的な見地から 2 度以内に抑制」することが配慮事項に挙げられています。

さらに、2009(平成 21)年 9 月に国連本部で開催された国連気候変動首脳会合において、政府は 2020(平成 32)年までに温室効果ガスの合計排出量を 1990(平成 2)年に比べて、25%の削減を目指すことを表明しました。その後、COP15 を受け、2010(平成 22)年 1 月に 1990(平成 2)年比 25%削減を 2020(平成 32)年の日本の排出削減目標として、気候変動枠組条約事務局に提出しています。

2006 (平成 18) 年 12 月に発表された東京都の「10 年後の東京 (カーボンマイナス 10 年プロジェクト)」では、2020(平成 32)年度に 2000(平成 12)年比 25%削減を目標としています。

これらの長期的な到達点を見据えて、新宿区全体の CO₂ 排出量削減の目標をバックキャスティング*の方法により設定します。

〔国〕

京都議定書 (1997) : 【2012(平成 24)年度】温室効果ガス 1990(平成 2)年比 **6%減**

政府の方針 (2009) : 【2020(平成 32)年度】温室効果ガス 1990(平成 2)年比 **25%減**

G8 サミット (2009) : 【2050(平成 62)年度】温室効果ガス 1990(平成 2)年比 **80%減**

〔都〕

10 年後の東京 (カーボンマイナス 10 年プロジェクト) (2006)

: 【2020(平成 32)年度】温室効果ガス 2000(平成 12)年比 **25%減**

※バックキャスティングとは

スウェーデンの環境 NGO ナチュラル・ステップが提唱している考え方で、はじめに目標を達成した姿を描き、次に「その成功した姿に到達するために、現在何を必要とするのか？」と考えて将来に向けた計画を考える手法のこと。

4-3-2 短期、中期、長期の削減目標

①短期の削減目標

短期的な目標（将来目標を達成するための当面の目標）として、
2015（平成27）年度のCO₂排出量を
1990（平成2）年度と同水準とすることを目標とします。
（2007（平成19）年度比 **21%減**）

②中期の削減目標

中期的な目標（10年後を見据えた目標）として、
2020（平成32）年度のCO₂排出量を
1990（平成2）年度比で **25%減*** を目標とします。
（2007（平成19）年度比 **41%減**）

※国・都の対策（削減量900.5千t-CO₂）に加え、区独自の施策（削減量170.5千t-CO₂）を見込んだ目標数値としました。なお、国による25%削減目標については、国内の直接削減分が明示されていないこと等から、今後の国の動向を注視し、必要に応じて見直しを検討していきます。

③長期の削減目標

長期的な目標（理想的な将来ビジョン）として、
2050（平成62）年度のCO₂排出量を
1990（平成2）年度比で **50%減** を目標とします。

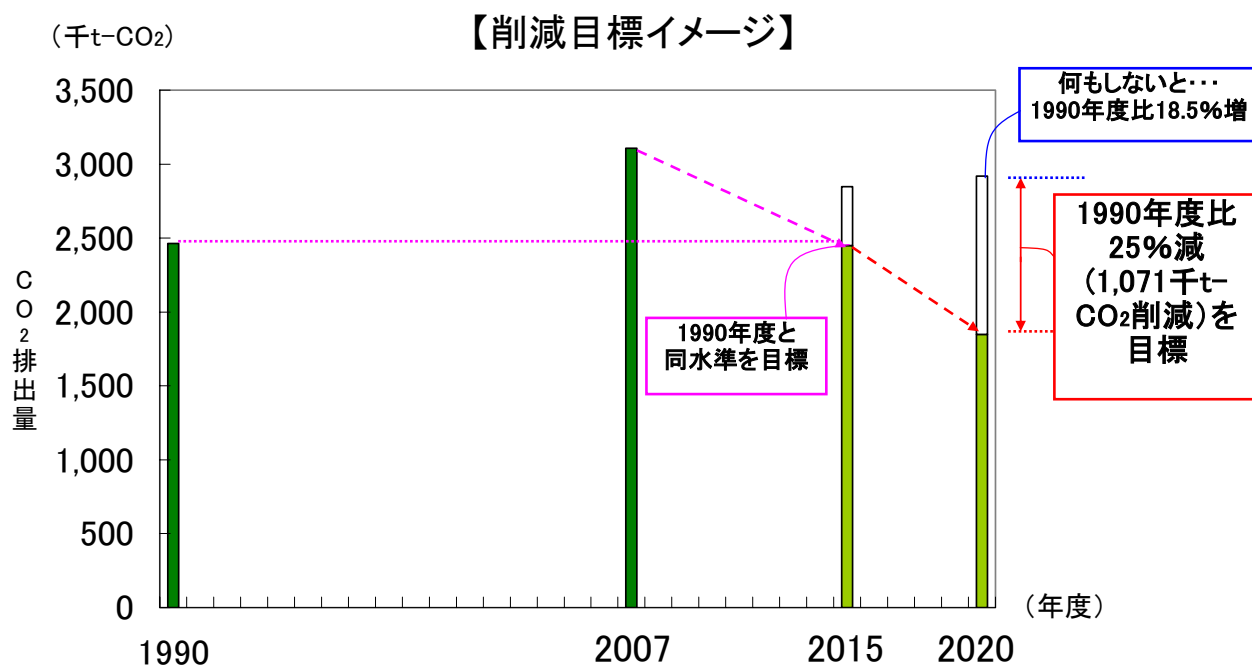


図 4-1 削減目標イメージ

4-3-3 中期の削減目標における取組み主体ごとの目標

中期の削減目標「2020(平成 32)年度の CO₂ 量を 1990(平成 2)年度比で 25%削減」は、『2007(平成 19)年度比で 41%削減』することであり、非常に大きな削減目標といえます。

個々の取組み目標として実感しやすいものとするため、目標を達成するための取組み主体ごとの削減量を試算しました。

なお、ここで示す中期の削減目標に対して、短期の削減目標の割合（達成度）は、4割弱（約 37%）となっており、着実に取組みを進めていく必要があります。

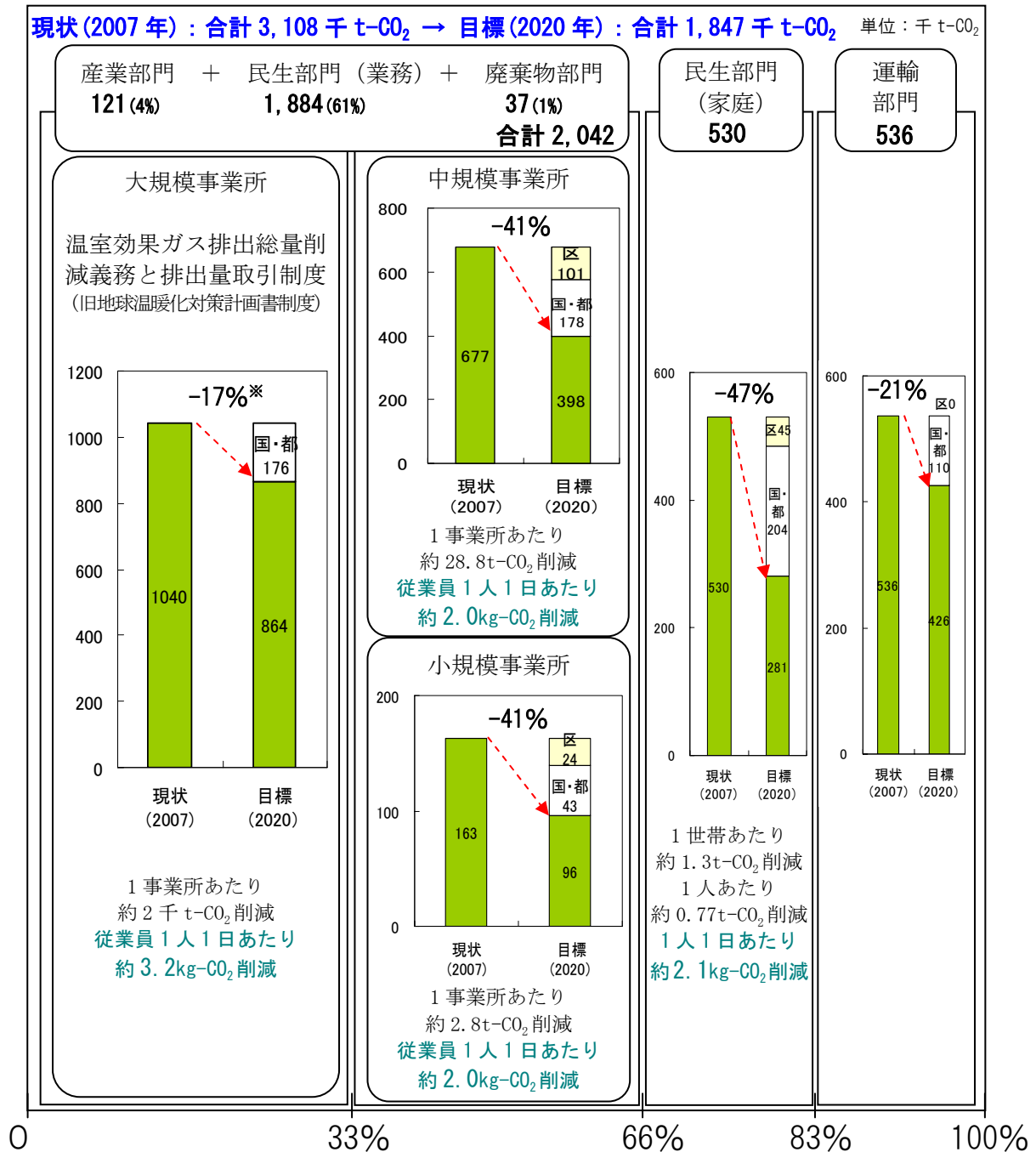


図 4-2 部門別削減目標イメージ

※大規模事業所の試算については、都の「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」の計画第 2 期間（2015（平成 27）年度～2019（平成 31）年度）における CO₂削減義務率が 17%程度となる予定であることから、17%を目標として試算しました。

大規模事業所以外の試算については、国による「長期エネルギー需給の見通し（再計算）」における目標値の新宿区按分値と、区の施策効果による推計値等を合計し、事業所数や世帯数などで割って試算しました。

●大規模事業所

大規模事業所とは、都の環境確保条例に基づく「温室効果ガス排出量総量削減義務と排出量取引制度（旧地球温暖化対策計画書制度）」で、燃料、熱及び電気の使用量を原油に換算した量が、年間（前年度）1,500kL以上」に該当する事業所のことで、区内のおよそ90事業所が該当します。

大規模事業所の2007(平成19)年度現在の合計CO₂排出量は1,040千t-CO₂であり、これを平均で17%削減(2020(平成32)年度の合計CO₂排出量は864千t-CO₂)が目標となります。

1事業所あたりでみると、現状平均排出量11.6千t-CO₂のうち、約2千t-CO₂を削減する目標となります。

●中規模事業所

中規模事業所を10人超[※]の事業所と定義すると、区内の約1万事業所が該当します。これには、大規模事業所ほど規模の大きくないビルや病院、小売店等が含まれます。

中規模事業所の2007(平成19)年度現在の合計CO₂排出量は677千t-CO₂であり、これを平均で41%削減(2020(平成32)年度の合計CO₂排出量は398千t-CO₂)が目標となります。

1事業所あたりでみると、現状平均排出量70.0t-CO₂のうち、約28.8t-CO₂を削減する目標となります。

※都の「地球温暖化対策報告書制度、義務提出の事業所（同一事業者が都内に設置している事業所等（前年度の原油換算エネルギー使用量が30kL以上1,500kL未満の事業所等）の前年度の原油換算エネルギー使用量の合計が年間3,000kL以上になる場合）」と、任意提出の事業所（前年度の原油換算エネルギー使用量が1,500kL未満の事業所等）」に該当する事業所が想定されますが、現状のエネルギー使用量が把握できないため、従業員数の規模で10人超の事業所と定義して試算しました。

●小規模事業所

小規模事業所を10人未満の事業所と定義すると、区内の約2.4万事業所が該当します。これは、都の「地球温暖化対策報告書制度」の義務対象未満の小規模な事業所のことであり、規模の小さな小売店や個人商店等が含まれます。

小規模事業所の2007(平成19)年度現在の合計CO₂排出量は163千t-CO₂であり、これを平均で41%削減(2020(平成32)年度の合計CO₂排出量は96千t-CO₂)が目標となります。

1事業所あたりでみると、現状平均排出量6.7t-CO₂のうち、約2.8t-CO₂を削減する目標となります。1人あたりに換算すると、おおむね1日あたりの削減量が約2.0kg-CO₂となります。

●民生家庭部門

区内の全ての世帯、約18.7万世帯が該当します。

民生家庭部門の2007(平成19)年度現在の合計CO₂排出量は530千t-CO₂であり、これを平均で47%削減(2020(平成32)年度の合計CO₂排出量は281千t-CO₂)が目標となります。

1世帯あたりでみると、現状平均排出量2.8t-CO₂のうち、約1.3t-CO₂を削減する目標となります。1人あたりに換算すると、約0.77t-CO₂削減となり、おおむね1日あたりの削減量が2.1kg-CO₂となります。

5. CO₂削減の施策体系と重点施策

5-1 CO₂削減に向けた施策の体系

3つの基本方針（詳しくは4-2章(p28)参照）に基づき、区民、事業者及び区、それぞれの主体がCO₂削減に向けた積極的な取組みを行うとともに、それぞれが連携して取組みを進めていくことで、「低炭素な暮らしとまちづくり」の実現を目指します。

本指針では、各主体が「取組む内容」を示すとともに、連携して取組む内容や優先的・重点的に取組む内容を「重点施策」として示しています。

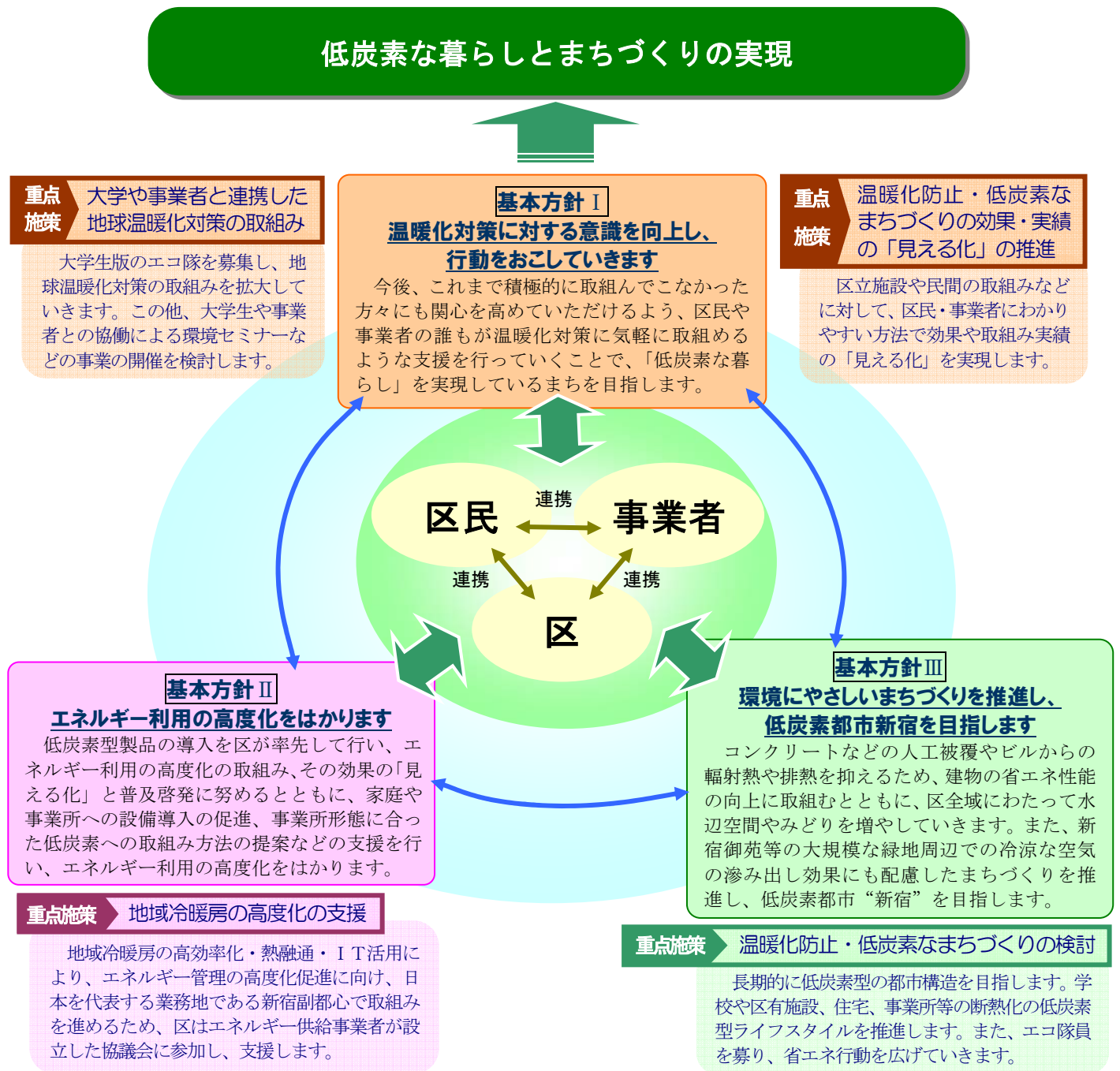


図 5-1 低炭素まちづくり実現に向けたトータルイメージ

低炭素な暮らしとまちづくりに向けて

新宿区の地域特性

気候

年平均気温は上昇傾向であり、真夏日日数や熱帯夜日数は増加傾向にあります。

業務ビル、住宅及びアスファルト等の人工被覆面からの熱負荷が大きく、ヒートアイランドが形成されています。

土地利用や建築物

集合住宅や事務所建築物が50%以上を占めており、中でも新宿駅西口の高層ビル群を始めとした4階以上の中高層建物の割合が高くなっています。

一方、区内の新宿御苑の緑地は真夏でも周囲より気温が低く、緑地内の冷気が周辺市街地ににじみ出すことで、ヒートアイランド現象を緩和する効果が確認されています。

人口・世帯

人口・世帯数ともに2000(平成12)年以降は増加傾向にあります。年齢別にみると、高齢世代は全国傾向と同様に増加しています。

また、単身世帯や外国人登録人口が多く、昼間人口が夜間人口の約2.5倍あり日中の業務活動が活発なことも特徴です。

産業構造

産業分類別にみると、第三次産業が90%以上を占めています。

区内には約3万5千の事業所があり、従業員数10人未満の小規模事業所が約70%を占めています。

CO₂排出量

区内のCO₂排出量は約310万tであり、1990(平成2)年と比べると約26%増加しています。

部門別にみると、産業部門の割合が高い国と比べて、民生業務部門の排出量が多いのが特徴です。家庭部門も含めた民生部門だけで、全体の77.7%と非常に高い割合を占めています。

新宿区の取組み

区民に向けた取組みでは、新宿エコ隊やみどりのカーテン、事業者に向けた取組みでは、省エネルギー診断や省エネ技術研修セミナーなどを行っています。区の取組みでは、区有施設への太陽光発電設備の導入、環境学習情報センター事業など、様々な独自の取組みを行っています。

基本方針

I. 温暖化対策
に対する意識を
向上し、行動を
おこしていきます

II. エネルギー
利用の高度化を
はかります

III. 環境にやさ
しいまちづくり
を推進し、低炭
素都市“新宿”
を目指します

重点施策

重点施策： 温暖化防止・低炭素なまち づくりの検討

長期的に低炭素型の都市構造を目指します。学校や区有施設、住宅、事業所等の断熱化（遮熱性塗装・断熱二重窓ガラス等）の低炭素型ライフスタイルを推進します。また、エコ隊員を募り、省エネ行動を広げていきます。

重点施策： 大学や事業者と連携した 地球温暖化対策の取組み

早稲田大学等との連携により、大学生版のエコ隊を募集し、地球温暖化対策の取組みを拡大していきます。この他、大学生や事業者との協働による環境セミナーなどの事業の開催を検討します。

重点施策： 温暖化防止・低炭素なまち づくりの効果・実績の「見 える化」の推進

区立施設をはじめ、区が助成・指導した施設や民間の取組みなどに対して、区民・事業者にわかりやすい方法で効果や取組み実績の「見える化」を実現します。

重点施策： 地域冷暖房の高度化の支援

地域冷暖房の高効率化・熱融通・IT活用により、エネルギー管理の高度化促進に向け、日本を代表する業務地である新宿副都心で取組みを進めるため、区はエネルギー供給事業者が設立した協議会に参加し、支援します。

施策

区民

【意識・行動】

家庭での身近な取組み
地域の一員としての行動
エコな移動

【エネルギー利用】

省エネ設備の導入・住宅の省エネ化
再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入
次世代自動車への買い替え

【まちづくり】

低炭素まちづくりへの参加

事業者

【意識・行動】

事業所での身近な取組み
地域の一員としての行動

【エネルギー利用】

省エネ設備の導入・事業所の省エネ化
再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入
次世代自動車への買い替え
省エネ法・環境確保条例等に関する取組み
中小企業のエネルギーの管理
街区単位などでの協働の取組み

【まちづくり】

低炭素まちづくりへの参加

区

【意識・行動】

庁内におけるビジネススタイルの改善に向けた取組み例の提示
区内の学校での環境教育推進
他自治体等との協働の仕組みづくり
温暖化防止・ヒートアイランド対策の効果・実績の「見える化」の推進

【エネルギー利用】

省エネ設備の導入・区有施設の省エネ化
再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入
次世代自動車への買い替え

【まちづくり】

低炭素まちづくり

区民、事業者及び区、それぞれの取組みによる削減効果を試算しました。

これらの取組みを行っていくことにより、中期目標（2020(平成 32)年度）における CO₂ 排出量 25%削減が達成されます。それぞれの取組みの内容は、5-2 章(p38)以降に示します。

表 5-1 中期目標（2020(平成 32)年度）における CO₂削減目標の一覧表

(単位：千 t-CO₂)

分類			施策	国・都	区	合計
区民の取組み	意識・行動に関する取組み	家庭での身近な取組み	省エネ行動の実践	-	22.57	22.7
			3 R の取組み	0.07	0.07	
		地域の一員としての行動	地域が一丸となった取組み	-	-	-
			新宿区と協働の取組み	-	-	
		エコな移動	公共交通を利用する	0.88	0.88	9.2
			カーシェアリングを活用する	0.20	0.20	
			エコドライブを実践する	7.00	-	
	エネルギー利用に関する取組み	省エネ設備の導入・住宅の省エネ化	省エネ型照明器具や、省エネ型家電へ取り替える	63.00	-	182.2
			高効率給湯器や燃料電池を導入する	20.00	-	
			節水型シャワーヘッド、高効率食器洗い機などを購入、使用する	-	3.96	
			建物の断熱性能を高める	95.20	-	
		再生可能・未利用エネルギーの導入	太陽光発電、太陽熱温水器、太陽熱給湯システムを導入する	17.52	17.52	35.0
		次世代自動車	エコカーへ買い換える	57.30	-	57.3
まちづくり	低炭素まちづくり	屋上緑化を行う	0.02	0.02	0.04	
小計			261.2	45.2	306.4	
事業者の取組み	意識・行動に関する取組み	事業所での身近な取組み	省エネ行動の実践	-	22.35	23.2
			エコ通勤・エコ出張	0.44	0.44	
		地域の一員としての行動	ライトダウンキャンペーンへ参加する	-	0.21	0.2
			省エネ情報を発信する	-	-	
	エネルギー利用に関する取組み	省エネ設備の導入・事業所の省エネ化	省エネ型照明器具を導入する	2.09	2.09	233.0
			高効率な空調・給湯機器等を導入する	5.71	5.71	
			燃料電池を導入する	-	1.54	
			建物の断熱性能を高める	87.70	-	
			BEMS(ビルエネルギー管理システム)を導入する	-	14.78	
			ITを活用したエネルギーの一括管理を行う	107.00	-	
			看板の照明・自動販売機などの点灯時間を短縮する	-	6.36	
		再生可能・未利用エネルギーの導入	太陽光発電、太陽熱温水器、太陽熱給湯システムを導入する	15.57	15.57	33.4
			高効率給湯器(高効率ヒートポンプ・潜熱回収型)を導入する	-	2.29	
次世代自動車	エコカーへ買い換える	52.70	-	52.7		

分類			施策	国・都	区	合計
		省エネ法・ 環境確保条例	計画書・報告書の提出を行う	-	-	176.0
			計画書にもとづいた取組みを行う	176.00	-	
		中小企業	省エネ診断にもとづく設備管理を行う	2.04	2.04	4.1
		協働の取組み	地域冷暖房による効果	-	42.00	42.0
	まちづくり	低炭素まちづくり	屋上緑化を行う	0.07	0.07	0.1
小計				449.3	115.5	564.8
区 の 取 組 み	意識・ 行動に 関する 取組み	庁内におけ る取組み例 の提示	省エネ行動の実践	-	1.47	1.5
			ライトダウンキャンペーンへ参加する	-	0.01	
			エコ通勤・エコ出張	-	0.03	
		学校教育	区内の学校での環境教育推進	-	-	-
		協働の仕組み づくり	地域連携を通じた森林吸収による効果	-	3.00	3.0
		「見える化」	取組みの効果・実績の「見える化」を推進する	-	-	-
	エネル ギー利 用に関 する取 組み	省エネ設備 の導入・区 有施設の省 エネ化	省エネ型照明器具を導入する	-	0.24	2.0
			高効率な空調・給湯機器等を導入する	-	1.15	
			省エネ診断にもとづく設備管理を行う	-	0.21	
			BEMS(ビルエネルギー管理システム)を導入する	-	0.36	
		再生可能・未 利用エネル ギーの導入	太陽光発電、太陽熱温水器、太陽熱給湯システムを導入する	-	2.29	2.8
			高効率給湯器(高効率ヒートポンプ・潜熱回収型)を導入する	-	0.18	
			グリーン電力の購入	-	0.37	
		次世代自動車	エコカーへ買い換える	-	-	-
	まちづ くり に関 する 取組み	低炭素まち づくり	区全体のまちづくりについての検討を行う	-	-	0.5
			低炭素型の都市施設を整備する(屋上緑化等)	-	0.54	
			再開発などにおける省エネ対策	-	-	
			区内におけるみどりの維持・保全	-	-	
小計				0	9.8	9.8
排出原単位の改善※				190.00	-	190.0
2020(平成 32)年度の削減目標： 【CO ₂ 排出量 1990(平成 2)年度比 25%減】				900.5	170.5	1071.0

※排出量原単位：電気使用量から CO₂ 排出量を算出する際に基本となる単位のことです。2020(平成 32)年度に現状の 0.34kg-CO₂/kWh から、0.33kg-CO₂/kWh に改善することにより見込まれる削減効果を示しています。(参考：電気事業における環境行動計画)

注 1) 少数点以下第 2 位または第 3 位は四捨五入して表記しているため、表で示された数値の合計と実際の計算の合計値が異なる場合があります。また、p38 以降の削減効目標値と異なる場合があります。

5-2 主体別の取組み

区民、事業者及び区、それぞれの主体が「取組む内容」を示します。

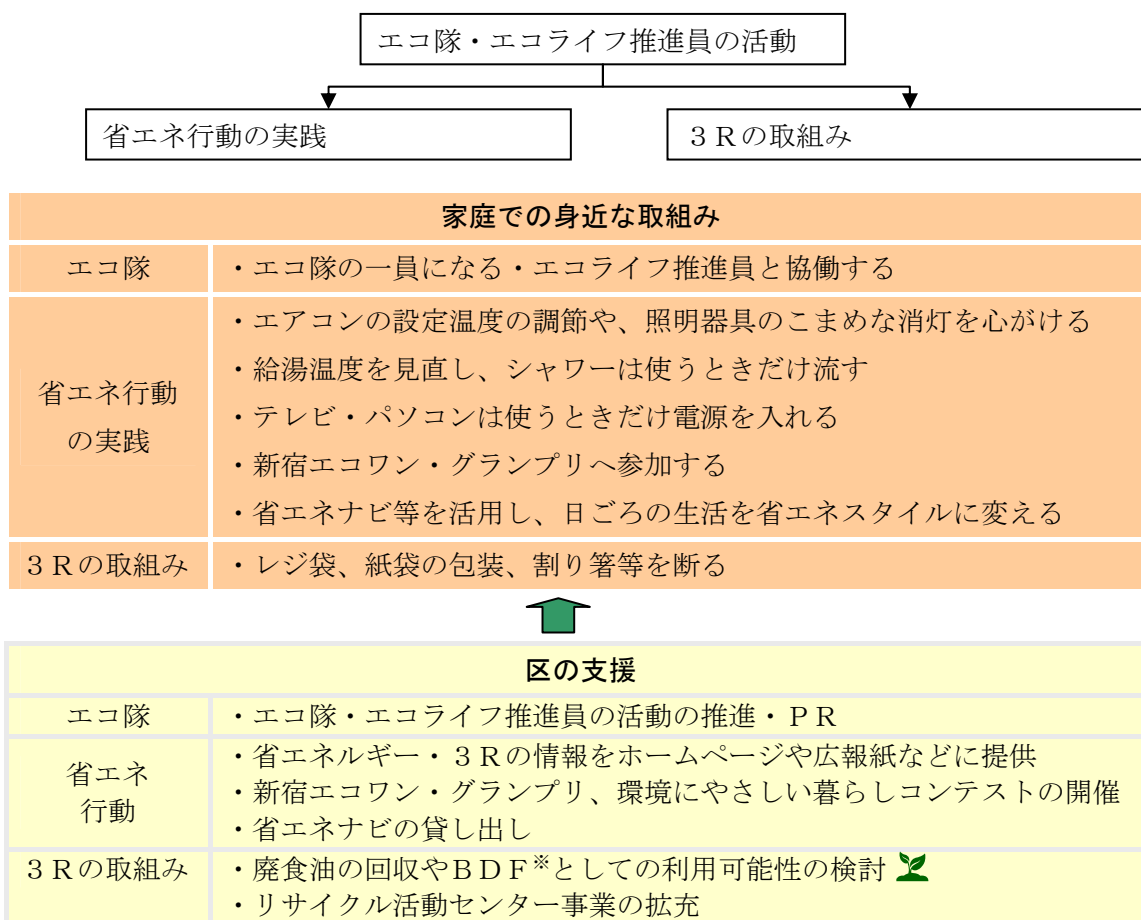
5-2-1 区民の取組み

(1) 意識・行動に関する取組み

家庭での身近な取組み

(区民)

区民一人ひとりの毎日の行動を、少しでも省エネを意識した行動に変えることで、地球温暖化対策に貢献することができます。



注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

※BDF…菜種油・ひまわり油・大豆油・コーン油などの生物由来の油や、各種廃食用油（てんぷら油など）から作られる軽油代替燃料（ディーゼルエンジン用燃料）の総称。（環境用語集ホームページより引用）

中期目標（2020(平成32)年度）におけるCO₂削減目標

省エネ行動を心がける

全約18.7万世帯のうち、約3.7万世帯が取組みを進めると…
→602.4kg-CO₂/世帯×3.7万世帯≒22.6千t-CO₂削減

3Rの取組みを行う

全約18.7万世帯のうち、約3.7万世帯が取組みを進めると…
→3.7kg-CO₂/世帯×3.7万世帯≒0.1千t-CO₂削減

合計 22.7千t-CO₂削減

2020(平成32)年度における25%削減目標を達成するためには、ここで示した世帯での取組みが必要となります。なお、取組み世帯数は、導入実績やアンケート調査の結果などから推計しました。

地域の一員としての行動

(区民)

取組みは一人で続けるのではなく、地域ごとに協力体制をつくり、地域ごとの個性を生かしながら、皆でアイデアを共有して行います。それぞれの取組みアイデアは、大学などとも連携しながら、新宿区全体でも共有していきます。

地域が一丸となった取組み 

新宿区と協働の取組み

地域の一員としての行動

地域が一丸となった取組み	・マンション・町会・自治会単位でエコ隊への参加を推進する  ・独自の取組みを提案する（若松地域の事例：『省エネの日』の設定、自主的ライトダウンなど） 
新宿区と協働の取組み	・区が行うイベント（打ち水大作戦、ライトダウンキャンペーン、エコツアー ）へ積極的に参加する ・大学生や事業者との協働による環境セミナーに参加する 

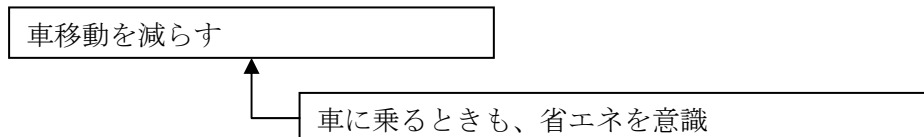


区の支援

地域が一丸となった取組み	・地域エコ隊の取組み推進（地域センターでのエコライフまつりの開催等） ・NPOなどとの協働促進 
新宿区と協働の取組み	・小中学校での環境学習の強化や、夏休み子ども体験教室、環境絵画展、みどりの小道環境日記事業などの環境学習イベントの実施 ・学生との協働による地域連携 、環境学習の促進（大学の授業への組み込み、エコ隊の学生版、学生向け省エネ行動取組みメニュー作成等の検討）  ・リサイクル活動センター事業の拡充（再掲）

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

新宿区では公共交通が発達しています。なるべく車での移動を控え、電車や、自転車での移動を心がけます。旅行など、マイカーを使用するときも、省エネへの意識を忘れないようにします。



エコな移動	
車移動を減らす	・鉄道などの公共交通を利用する ・少しの移動は自転車を利用する
車に乗るときも、省エネを意識	・エコドライブを実践する ・カーシェアリングを活用する



区の支援	
車移動を減らす	・駐輪場の面的な整備
車に乗るときも、省エネを意識	・エコドライブに関する情報提供 ・アイドリングストップ装置の導入支援  ・区報などでの国・都の補助制度やシェアリング情報の提示 

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成 32)年度）における CO₂削減目標

公共交通を利用する

全約 18.7 万世帯のうち、約 9.5 千世帯が取組みを進めると・・・

→185kg-CO₂/世帯×9.5 千世帯≒1.8 千 t-CO₂削減

カーシェアリングを活用する

米国と同水準 0.1%の 187 人が取組みを進めると・・・

→2.1t-CO₂/人×187 人≒0.4 千 t-CO₂削減

エコドライブを実践する

区内において国の施策による取組みを進めると・・・

→7.0 千 t-CO₂削減

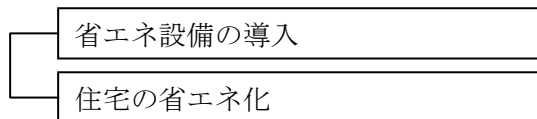
合計 9.2 千 t-CO₂削減

(2) エネルギー利用に関する取組み

省エネ設備の導入・住宅の省エネ化

(区民)

省エネ設備の導入や住宅の省エネ化を行うことで、日々のエネルギー消費を抑えることができ、長期的に考えると環境面でも経済面でも大変効果があります。また、引越し時など新たに家電を購入する、家を選ぶときは、環境に配慮した製品を選びます。



省エネ設備の導入・住宅の省エネ化	
省エネ設備の導入	・空調、給湯、照明等の低炭素型設備を導入する（高効率給湯器、高効率ヒートポンプ、燃料電池、コジェネレーションシステム、電球型蛍光灯ランプ、LEDランプ等）。 ・新たに家電を購入する時は省エネ型製品を選ぶ（エアコン、テレビ、冷蔵庫等）。 ・節水型シャワーヘッド、高効率食器洗い機などを購入、使用する
住宅の省エネ化	・建物の断熱性能を高める（断熱二重窓ガラスの設置、窓ガラスのフィルム・コーティング、熱線吸収ガラスの使用、ブラインドや遮熱シートによる太陽光の遮光、日よけの設置、ひさしの適正利用など） ・引越し時(賃貸含む)、住宅購入時は、省エネ型住宅を選ぶ



区の支援	
省エネ設備の導入・住宅の省エネ化	・省エネ設備導入による効果に関する情報提供 ・集合住宅の共用部分におけるエネルギー管理の効率化促進 ・省エネルギー設備・省エネ住宅の情報をホームページや広報紙などで紹介 ・省エネ設備導入の手引き・省エネ住宅の選び方のパンフレットの作成  ・省エネ設備導入・省エネルギー住宅の建設に対する補助

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成32)年度）におけるCO₂削減目標

省エネ型照明器具や、省エネ型家電へ取り替える

区内において国の施策による取組みを進めると・・・

→63.0 千 t-CO₂ 削減

高効率給湯器や燃料電池を導入する

区内において国の施策による取組みを進めると・・・

→20.0 千 t-CO₂ 削減

節水型シャワーヘッド・高効率食器洗い機・高効率電気ポットの導入

全約 18.7 万世帯のうち、約 1.9 万世帯（食器洗い機は約 9 千世帯）が取組みを進めると・・・

→37kg-CO₂/世帯×1.9 万世帯+69kg-CO₂/世帯×9 千世帯+

140kg-CO₂/世帯×1.9 万世帯≒4.0 千 t-CO₂ 削減

建物の断熱性能を高める

区内において国の施策による取組みを進めると・・・

→95.2 千 t-CO₂ 削減

合計 182.2 千 t-CO₂ 削減

再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入

(区民)

太陽光発電設備など再生可能エネルギーの家庭への導入は普及してきており、価格も従来に比べると低下してきています。すでに太陽光発電設備を導入している家庭もありますが、今後さらに再生可能エネルギーの利用を拡大していくことが求められます。また、取組みを周囲に向けアピールし、取組みの輪を広げていきます。

再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入

取組みの見える化 

再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入

再生可能エネルギーの導入	・太陽光発電システム、太陽熱温水器・太陽熱給湯システムを導入する
取組みの見える化	・区の発行する太陽光認定シール等(太陽光発電等に取り組んでいることをアピールするシール)を目立つところに貼り、取組みの見える化を行う 



区の支援

再生可能エネルギーの導入	・太陽光発電等導入に対する補助、情報提供 ・集合住宅の共用部分における太陽光発電システムの導入助成 ・モデル地区の設定の検討
取組みの見える化	・区の太陽光認定シール等(太陽光発電等に取り組んでいることをアピールするシール)の発行、ラベル表示の推進 

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成32)年度）におけるCO₂削減目標

太陽光発電システム、太陽熱温水器・太陽熱給湯システムを導入する
全約18.7万世帯のうち、約1.5万世帯(太陽熱温水器・太陽熱給湯システムはそれぞれ約1.3万世帯)が取組みを進めると・・・

→1.4t-CO₂/世帯×1.5万世帯+1.1t-CO₂/世帯×1.3万世帯
≒35.0千t-CO₂削減

合計 35.0 千 t-CO₂削減

次世代自動車への買い替え

(区民)

車をよく使用する人は、エコカーへ買い替えることで、環境面でも経済面でも大変効果があります。

次世代自動車への買い替え

エコカーへの
買い替え

・エコカー（電気自動車・ハイブリッド自動車など）へ買い替える



区の支援

エコカーへの
買い替え

・国・都の補助金制度やシェアリング情報の提示  (再掲)

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成 32)年度）における CO₂削減目標

エコカーの導入

区内において国の施策による取組みを進めると・・・

合計 57.3 千 t-CO₂削減

(3) まちづくりに関する取組み

低炭素まちづくりへの参加

(区民)

自宅の屋上や壁面などを緑化することで、CO₂の削減やヒートアイランド対策に貢献することができます。身近なところから取組みを始め、区全体で低炭素な暮らしとまちづくりを広げていきます。

低炭素まちづくりへの取組み

取組みの見える化 

低炭素まちづくりへの参加

低炭素まちづくりへの取組み	・屋上緑化・壁面緑化、みどりのカーテンプログジェクトへ参加する ・雨水タンクを設置する
取組みの見える化	・区の発行する緑化認定シール(屋上緑化等に取り組んでいることをアピールするシール)を目立つ位置に貼り、取組みの見える化を行う 



区の支援

低炭素まちづくりへの取組み	・雨水タンク設置への助成・活用法の提示 ・取組み事例の紹介・設置方法についての情報提供 ・緑化計画書制度や、省エネルギー計画書制度の推進
取組みの見える化	・区の緑化認定シール(屋上緑化等に取り組んでいることをアピールするシール)の発行、ラベル表示の推進 

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標 (2020(平成 32)年度)における CO₂削減目標

屋上緑化

1000 m²の屋上面積が導入されると・・・

→45kg-CO₂/m²×1000 m²≒0.04 千 t-CO₂削減

合計 0.04 千 t-CO₂削減

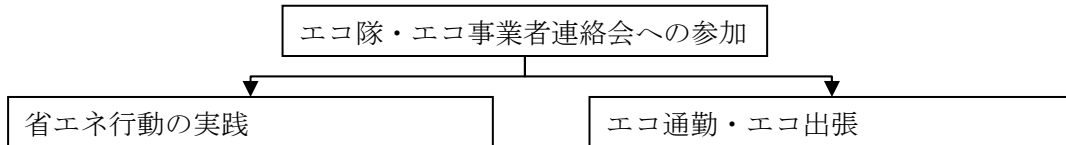
5-2-2 事業者の取組み

(1) 意識・行動に関する取組み

事業所での身近な取組み

(事業者)

事業所での一人ひとりの毎日の行動を、少しでも省エネを意識した行動に変えることで、地球温暖化対策に貢献することができます。



事業所での身近な取組み	
エコ隊	・エコ隊・エコ事業者連絡会へ参加する
省エネ行動の実践	・エアコンの設定温度の調節に心がける (再掲) ・使用していない部屋の電気は消す ・パソコンは、使わないときは電源を切る (再掲) ・クールビズ・ウォームビズに心がける
エコ通勤・エコ出張	・通勤・出張は公共交通を利用するよう心がける ・少しの移動は自転車を利用する (再掲)



区の支援	
エコ隊	・エコ隊の活動の推進・PR
省エネ行動の実践	・大学や事業者と連携した省エネセミナーの実施による省エネ行動の普及・啓発  ・従業員研修におけるエコギャラリーでの環境教育の実施・充実
エコ通勤・エコ出張	・駐輪場の面的な整備 (再掲)

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標 (2020(平成 32)年度) における CO₂削減目標

省エネ行動を心がける

全約 3.4 万事業所のうち、約 5 千事業所が取組みを進めると・・・
→4347.5kg-CO₂/事業所×5 千事業所≒22.4 千 t-CO₂削減

エコ通勤・エコ出張を心がける

全約 3.4 万事業所のうち、約 5 千事業所が取組みを進めると・・・
→0.9 千 t-CO₂削減

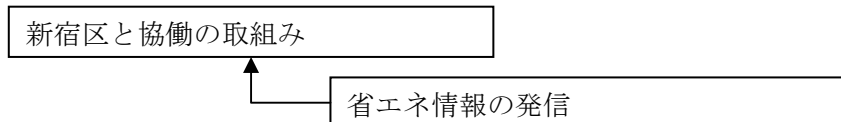
合計 23.2 千 t-CO₂削減

2020(平成 32)年度における 25%削減目標を達成するためには、ここで示した事業所での取組みが必要となります。なお、取組み事業所数は、導入実績やアンケート調査の結果などから推計しました。

地域の一員としての行動

(事業者)

新宿区は全国で最も企業活動が盛んな地区のひとつです。事業者と区が連携した取り組みを行うことで、全国に向けて普及啓発が可能であると考えられます。



地域の一員としての行動	
新宿区と協働の取り組み	・環境・エネルギー教育研修会、エコキャンペーン in 新宿などのイベントを開催する🌱 ・区が行うイベント（打ち水大作戦、ライトダウンキャンペーン、エコツアー🌱）へ積極的に参加する（再掲） ・地域冷暖房のネットワークづくりに向けた協議会へ積極的に参加する🌱
省エネ情報の発信	・省エネルギー機器、太陽光設備機器等を展示し、技術情報を公開する🌱 ・エコ事業者連絡会を通じて省エネ情報を発信する



区の支援	
新宿区と協働の取り組み	・大学や事業者と連携した省エネセミナーの実施🌱（再掲） ・イベントなどの開催による業界ごとの技術交流、情報交換の促進
省エネ情報の発信	・省エネ取り組み事業者の好事例の紹介や見学会の開催 ・庁舎など展示スペースの提供 🌱

注) 🌱・・・新たな取り組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成32)年度）におけるCO₂削減目標

ライトダウンへの参加

全約3.4万事業所のうち、約1.4万事業所が取り組みを進めると…
 （自主的なライトダウンも含め、5日間/年と想定）
 →3kg-CO₂/日・事業所×1.4万事業所×5日≒0.2千t-CO₂削減

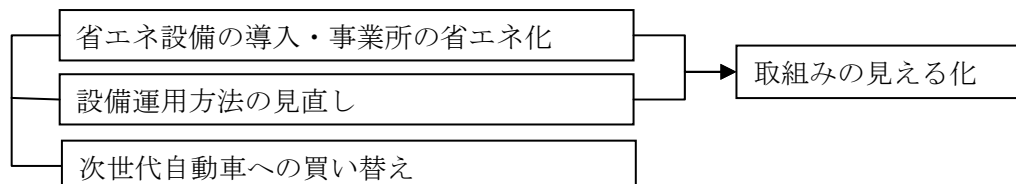
合計0.2千t-CO₂削減

(2) エネルギー利用に関する取組み

省エネ設備の導入・事業所の省エネ化

(事業者)

省エネ設備の導入や事業所・テナントビルの省エネ化を行うことで、日々のエネルギー消費を抑えることができ、長期的に考えると環境面でも経済面でも大変効果があります。また、CSR※として企業価値の向上が考えられます。



省エネ設備の導入・事業所の省エネ化	
省エネ設備の導入・事業所の省エネ化	・省エネ型照明器具を導入する（電球型蛍光灯ランプ、LEDランプ） ・高効率な空調・給湯機器を導入する（省エネ型エアコン、省エネ型冷蔵・冷凍機等） ・燃料電池を導入する ・無料省エネ診断を積極的に受診し、設備の見直しを行う ・建物の断熱性能を高める (断熱二重窓ガラスの設置、窓ガラスのフィルム・コーティング、熱線吸収ガラスの使用、ブラインドや遮熱シートによる遮光、日よけの設置、ひさしの適正利用など) ・事業所の省エネ改修を行う（人感センサー、自動消灯システムの導入等） ・ビル新築時には、高性能水準省エネ性能を確保する
設備運用方法の見直し	・BEMS（ビルエネルギー管理システム）を導入する ・ITを活用した施設全体のエネルギー管理や複数建物の一括管理を行う ・看板の照明・自動販売機などの点灯時間を短縮する
取組みの見える化	・省エネラベリングを自主的に表示する ・取組みを説明する案内板の設置を行う （再掲）



区の支援	
省エネ設備の導入・事業所の省エネ化	・省エネ設備の導入方法、導入による効果に関する情報提供 ・設備導入の手引きのパンフレット・ガイドラインの作成 （再掲） ・環境マネジメントの運用支援 ・建築物の環境性能基準の検討 ・建築版トップランナー方式による優良建築物の格付けや優遇措置 ・省エネ設備導入および事業所の省エネ化に対する補助の検討 ・省エネ対策に貢献が大きい企業に対する融資斡旋制度の検討
設備運用方法の見直し	・相談窓口の設置 、省エネ技術セミナーなどの講習会の開催 ・建築物の環境性能基準の検討・建築物配慮ガイドラインの作成の検討
取組みの見える化	・エコ事業者連絡会の中での表彰制度・認定制度の新設 ・中小企業の具体的な取組み事例と削減効果の紹介、新宿エコワン・グランプリの開催 ・区の省エネ認定シール(省エネに取り組んでいることをアピールするシール)の発行、ラベル表示の推進 （再掲）

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

※CSR…企業は社会的存在として、最低限の法令遵守や利益貢献といった責任を果たすだけではなく、市民や地域、社会の顕在的・潜在的な要請に応え、より高次の社会貢献や配慮、情報公開や対話を自主的に行うべきであるという考えのこと（IT情報マネジメント用語辞典より引用）

中期目標（2020(平成 32)年度）における CO₂削減目標

省エネ型照明器具を導入する

全約 3.4 万事業所のうち、約 5 千事業所が取組みを進めると…

(1 事業所が 100 本のうち 10 本を省エネ型に取り替えた場合)

→ $50\text{kg-CO}_2/\text{本} \times 10 \times 5 \text{ 千事業所} + 31.3\text{kg-CO}_2/\text{本} \times 10 \times 5 \text{ 千事業所}$

≒4.2 千 t-CO₂削減

高効率な空調・給湯機器等を導入する

全約 3.4 万事業所のうち、約 9 千事業所※が取組みを進めると…

→11.4 千 t-CO₂削減

※省エネ型エアコン、高効率電気ボットの導入予定件数。

燃料電池の導入

全約 3.4 万事業所のうち、約 1 千事業所が取組みを進めると…

→ $1.5 \text{ t-CO}_2/\text{事業所} \times 1 \text{ 千事業所} \div 1.5 \text{ 千 t-CO}_2$ 削減

建物の断熱性能を高める

区内において国の施策による取組みを進めると…

→87.7 千 t-CO₂削減

BEMS（ビルエネルギー管理システム）を導入する

全業務エネルギー使用量の約 10%相当の事業所が取組みを進めると…

→ $366 \text{ 万 MWh} \times \text{排出係数} \times \text{削減率} \times 10\% \div 14.8 \text{ 千 t-CO}_2$ 削減

ITを活用したエネルギーの一括管理を行う

区内において国の施策による取組みを進めると…

→107.0 千 t-CO₂削減

看板の照明・自動販売機などの点灯時間を短縮する

全約 3.4 万事業所のうち、約 4 千事業所が取組みを進めると…

→ $410\text{kg-CO}_2/\text{事業所} \times 4 \text{ 千事業所} + 107\text{kg-CO}_2/\text{事業所} \times 4 \text{ 千事業所}$

≒6.4 千 t-CO₂削減

合計 233.0 千 t-CO₂削減

すでに太陽光発電設備を導入している事業所もありますが、今後さらに再生可能エネルギーの利用を拡大していく必要があります。導入事例を広く公開し、まだ導入していない事業所も可能な部分から再生可能エネルギー利用へ転換していくことが求められます。

再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入

取組みの見える化 

再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入

再生可能エネルギーの導入	・太陽光発電システム、太陽熱温水器・太陽熱給湯システムを導入する ・大気熱、都市排熱、下水道熱等再生可能エネルギーや未利用エネルギーの調査・検討を行う
取組みの見える化	・発電量の見える化、取組みを説明する案内板の設置を行う 



区の支援

再生可能エネルギーの導入	・太陽光発電等導入に対する補助、情報提供（再掲） ・中小事業所における太陽光発電システムの導入支援
取組みの見える化	・区の太陽光認定シール等(太陽光発電等に取り組んでいることをアピールするシール)の発行、ラベル表示の推進  (再掲)

注)  ……新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成32)年度）におけるCO₂削減目標

太陽光発電システム、太陽熱温水器・太陽熱給湯システムを導入する

全約 3.4 万事業所のうち、約 5 千事業所(太陽熱温水器・太陽熱給湯システムはそれぞれ約 1 千)が取組みを進めると…

→3.9 t-CO₂/事業所×5 千事業所+11.3 t-CO₂/事業所×1 千事業所≒
31.2 千 t-CO₂削減

高効率給湯器(高効率ヒートポンプ・潜熱回収型)を導入する

全約 3.4 万事業所のうち、約 7 千事業所が取組みを進めると…

→240kg-CO₂/事業所×5 千事業所+650kg-CO₂/事業所×1 千事業所+
870kg-CO₂/事業所×500 事業所≒2.3 千 t-CO₂削減

合計 33.4 千 t-CO₂削減

次世代自動車への買い替え

(事業者)

車をよく使用する事業所は、エコカーへ買い替えることで、環境面でも経済面でも大変効果があります。

次世代自動車への買い替え

エコカーへの買い替え	・エコカー（電気自動車・ハイブリッド自動車など）へ買い替える（再掲）
------------	------------------------------------



区の支援

エコカーへの買い替え	・国のエコカー補助制度やカーシェアリングの情報提供  （再掲）
------------	--

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020（平成 32）年度）における CO₂削減目標

エコカーの導入

区内において国の施策による取組みを進めると・・・

合計 52.7 千 t-CO₂ 削減

省エネ法・環境確保条例に関する取組み

(事業者)

国や東京都の取組みとして、大規模事業所における地球温暖化対策計画書の提出などの義務が課せられています。省エネ法・環境確保条例等に対する理解を深め、こうした義務を遂行することが求められます。

計画書・報告書の提出

計画書にもとづいた取組み 

省エネ法・環境確保条例に関する取組み

計画書・報告書の提出	・中小事業所における報告書制度にもとづくエネルギー消費量・CO₂排出量の任意報告を行う  ・新築・更新時における地球温暖化対策計画書の提出を行う  ・建築物環境計画書制度による計画書の提出を行う
計画書にもとづいた取組み	・大規模事業所におけるグリーン電力証書の活用など、省エネ法や環境確保条例による国や都から課せられた義務を遂行する 



区の支援

計画書・報告書の提出	・中小規模事業所への省エネ促進
------------	-----------------

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020（平成 32）年度）における CO₂削減目標

計画書にもとづいた取組みを行う

区内において都の施策による取組みを進めると・・・

合計 176.0 千 t-CO₂ 削減

新宿区内に多数ある中小企業において、省エネ化を促進します。

中小企業におけるエネルギー管理	
管理方法 の見直し	・無料省エネ診断を積極的に受診し、管理方法の見直しを行う ・電気・ガス・水道などの月々のエネルギー消費量の管理の見直しを行う ・テナントビルにおけるビル単位での取組みを行う 
	
区の支援	
管理方法 の見直し	・地域省エネ・アドバイザーの育成支援  ・環境マネジメントシステムの運用支援（再掲） ・CO₂排出量の具体的な削減目標の設定の支援 ・テナントビルの専用部・共用部エネルギー管理の支援

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成32)年度）における CO₂ 削減目標

省エネ診断にもとづく設備管理など

全約 3.4 万事業所のうち、約 2 千事業所が取組みを進めると・・・

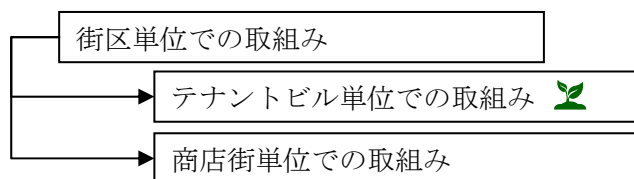
→ 2.4 t-CO₂/事業所 × 2 千事業所 ÷ 4.1 千 t-CO₂ 削減

合計 4.1 千 t-CO₂ 削減

街区単位などでの協働の取組み

(事業者)

一企業単独での取組みだけでなく、テナントビル、商店街、街区単位などで協働の取組みを行います。

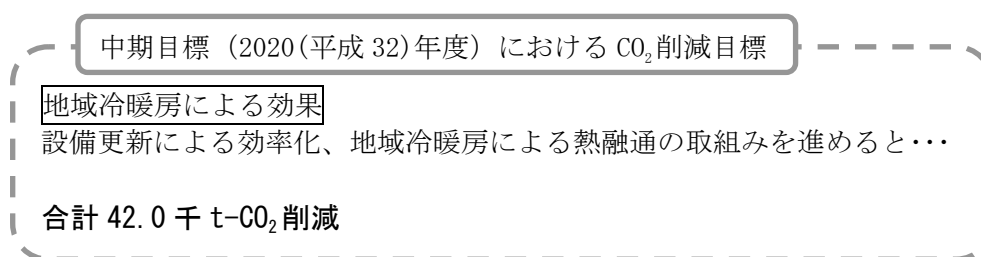


街区単位などでの協働の取組み	
街区単位での取組み	・地域冷暖房の高度化の検討 ・共同配送の促進 ・民間企業と区が連携した取組み
テナントビル単位での取組み	・テナントビルにおけるビル単位での取組み (再掲)
商店街単位での取組み	・商店街・街ごと ESCO 事業



区の支援	
街区単位、テナントビル単位、商店街単位での取組み	・連携のネットワークづくりに対する支援 ・テナントビルや街区ごとの協議会設立の支援・推進

注) ……新たな取組み内容として今後検討するもの



(3) まちづくりに関する取組み

低炭素まちづくりへの参加

(事業者)

事業所の屋上や壁面などを緑化することで、CO₂の削減やヒートアイランド対策に貢献することができます。身近なところから取組みを始め、区全体で低炭素な暮らしとまちづくりを広げていきます。

低炭素まちづくりへの取組み

取組みの見える化 

低炭素対策まちづくりへの参加

低炭素まちづくり
への取組み

- ・再開発事業において、温暖化・ヒートアイランドへ配慮する 
- ・雨水流出抑制施設を設置する 
- ・雨水タンクを設置する（再掲）
- ・屋上緑化・壁面緑化、みどりのカーテンプログジェクトへ参加する（再掲）
- ・打ち水を行う

取組みの見える化

- ・取組みを説明する案内板の設置を行う （再掲）



区の支援

低炭素まちづくり
への取組み

- ・雨水タンク設置への助成・活用法の提示（再掲）
- ・取組み事例の紹介・設置方法についての情報提供
- ・緑化計画書制度や、省エネルギー計画書制度の推進（再掲）
- ・打ち水大作戦等のイベント開催・区内事業所への参加の呼びかけ
- ・温暖化・ヒートアイランド対策を指標とした再開発事業の助成 

取組みの見える化

- ・区の緑化認定シール(屋上緑化等に取り組んでいることをアピールするシール)の発行、ラベル表示の推進 （再掲）

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成32)年度）におけるCO₂削減目標

屋上緑化

3000 m²の屋上面積が導入されると・・・

→45kg-CO₂/m²×3000 m²÷0.14 千 t-CO₂削減

合計 0.14 千 t-CO₂削減

5-2-3 区の実践

(1) 意識・行動に関する取組み

庁内におけるビジネススタイルの改善に向けた取組み例の提示

(区)

庁内で率先して取組みを行い、具体的な省エネ行動を実践します。

庁内における取組み例の提示	
省エネ行動 の実践	・ エアコンの温度設定や昼休みの消灯などの節約行動 ・ クールビズ・ウォームビズ ・ ノー残業デーの徹底 ・ 自主的な打ち水、散水、ライトダウンキャンペーンへの参加 ・ 容器包装プラスチックの分別回収の徹底 ・ ISO14001 等への取組み
エコ通勤・ エコ出張	・ 区有施設における自転車利用の促進

中期目標（2020(平成 32)年）における CO₂削減目標

省エネ行動を心がける

全 338 区有施設のうち、すべての施設が取組みを進めると…
→ $4347.5\text{kg-CO}_2/\text{施設} \times 338 \text{ 施設} \div 1000 = 1.5 \text{ 千 t-CO}_2 \text{ 削減}$

ライトダウンキャンペーンへ参加する

全 338 区有施設のうち、半数の 169 施設が取組みを進めると…
(自主的なライトダウンも含め、5 日間/年と想定)
→ $3\text{kg-CO}_2/\text{日} \cdot \text{施設} \times 169 \text{ 施設} \times 5 \text{ 日} \div 1000 = 0.003 \text{ 千 t-CO}_2 \text{ 削減}$

エコ通勤・エコ出張を心がける

全 338 区有施設のうち、半数の 169 施設が取組みを進めると…
→ $185.0\text{kg-CO}_2/\text{施設} \times 169 \text{ 施設} \div 1000 = 0.03 \text{ 千 t-CO}_2 \text{ 削減}$

合計 1.5 千 t-CO₂削減

2020(平成 32)年度における 25%削減目標を達成するため、ここで示した区の実践が必要となります。なお、取組み区有施設数は、導入実績やアンケート調査の結果などから推計しました。

区内の学校での環境教育推進

(区)

新宿区では既に多くの学校において、授業の一環として環境学習を導入しています。今後もさらなる環境教育の充実をはかります。

区内の学校での環境教育推進

環境教育の推進	・学校における環境教育の推進 (民間企業や地域の人との連携、専門家の招致、環境学習発表会) ・CO₂削減アクション月間 ・環境教育ガイドラインの推進、リーフレット ・環境学習、普及啓発事業(エコリーダー養成講座、環境絵画・環境日記展、夏休み親子体験教室等)
---------	--

他自治体等との協働の仕組みづくり

(区)

新宿区では全国でもめずらしい他自治体とのカーボン・オフセット事業に取り組んでいます。既存の連携事業を促進するとともに、新たに民間企業や大学、NPOなどとの取組みを推進していきます。

他自治体等との協働の仕組みづくり

地方の他自治体との連携事業	・伊那市と連携した間伐によるカーボン・オフセット事業の推進、伊那産等の間伐材の利用拡大 ・「新宿の森・伊那」、「新宿の森・沼田」、「新宿の森・あきる野」の開設
近隣の他自治体、区内の多様な主体との連携事業	・都や特別区との協力による情報交換の促進 ・大学や事業者、NPOと連携した協働事業の推進  ・出前講座の実施 ・民間企業と区が連携した取組み(再掲)

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標(2020(平成32)年度)におけるCO₂削減目標

地域連携を通じた森林吸収による効果

伊那市のカーボン・オフセット事業により5年間で...

合計3.0千t-CO₂削減

温暖化防止・低炭素まちづくりの効果・実績の「見える化」の推進

(区)

取組み状況の見える化を促進し、区自らも案内説明板を設置します。また、認定シールを発行し、取組みの輪の拡大をはかります。

効果・実績の「見える化」の推進

取組みの見える化	・区の省エネ・太陽光・緑化認定シール等(省エネ・太陽光発電等・屋上緑化等に取り組んでいることをアピールするシール)の発行  (再掲) ・区有施設における取組みを説明する案内説明版の設置  (再掲) ・発電掲示板の設置(電力消費量のわかるメーターの設置) ・CO₂濃度表示システムにおける都心濃度の表示 
----------	--

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

(2) エネルギー利用に関する取組み

省エネ設備の導入・区有施設の省エネ化

(区)

区有施設などにモデル的に導入を行い、削減効果の算定・見える化を行います。区有施設での事例をもとに、区民・事業者の方への支援を行います。

省エネ設備の導入・区有施設の省エネ化	
省エネ設備の導入・区有施設の省エネ化	・区有施設などに省エネ機器率先導入 (インバータ型照明器具の導入、冷暖房設備更新、サーキュレーターの設置、非常灯やトイレの室内灯における人感センサーの設置) ・窓ガラスのフィルム・コーティングなどの区有施設へのモデル導入、効果の算定  (庁舎窓ガラスにおける熱線吸収ガラスの使用、断熱二重サッシの設置、窓ガラスのブラインドや遮熱シートによる太陽光の遮光、日よけの設置、ひさしの適正利用) ・学校エコ改修(省エネ型建材・塗装・給湯機器等の使用) 
設備運用方法の見直し	・区有施設へのBEMS(ビルエネルギー管理システム)の導入  ・エスカレーターなどの運用方法の見直し(エスカレーター運転の一時停止) ・本庁舎や出張所などの施設におけるエネルギー消費量の見える化・効果の算定 

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標(2020(平成32)年度)におけるCO₂削減目標

省エネ型照明器具を導入する

全338区有施設のうち、300施設が取組みを進めると...

(1施設が100本のうち10本を省エネ型に取り替えた場合)

→ $50\text{kg-CO}_2/\text{本} \times 10 \times 300 \text{施設} + 31.3\text{kg-CO}_2/\text{本} \times 10 \times 300 \text{施設} \div 0.2 \text{千t-CO}_2 \text{削減}$

高効率な空調・給湯機器等を導入する

全338区有施設のうち、300施設が取組みを進めると...

→1.2千t-CO₂削減

※省エネ型エアコン、高効率電気ボットの導入予定件数。

省エネ診断にもとづく設備管理など

全338区有施設のうち、300施設が取組みを進めると...

→ $2.4 \text{t-CO}_2/\text{施設} \times 300 \text{施設} \div 0.2 \text{千t-CO}_2 \text{削減}$

BEMS(ビルエネルギー管理システム)を導入する

全公共施設エネルギー使用量の約25%相当の施設が取組みを進めると...

→ $3.5 \text{万MWh} \times \text{排出係数} \times \text{削減率} \times 25\% \div 0.4 \text{千t-CO}_2 \text{削減}$

合計 2.0 千 t-CO₂ 削減

再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入

(区)

平成 21 年度の再生可能エネルギー利用設備導入への補助申請件数は全体で 500 件未満であり、今後さらなる導入の普及が求められます。区有施設へ再生可能エネルギー利用設備を率先して導入し、技術情報の提供・支援を行います。

再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入	
再生可能エネルギー利用設備の導入	・学校や区有施設への太陽光発電システム、太陽熱温水器・太陽熱給湯システムの導入（区有施設への太陽光パネル設置） ・区有施設への大気熱、都市排熱、下水道熱等、再生可能エネルギーや未利用エネルギーの積極的な活用（高効率ヒートポンプ・潜熱回収型の導入等）の検討 ・グリーン電力の購入
未利用エネルギー利用の検討	・小学校などでの廃棄物発電による電力購入・利用の促進

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成 32)年度）における CO₂削減目標

太陽光発電設備、太陽熱温水器・太陽熱給湯システムを導入する

全 338 区有施設のうち、300 施設が取組みを進めると・・・

→ $3.9 \text{ t-CO}_2/\text{施設} \times 300 \text{ 施設} + 11.3 \text{ t-CO}_2/\text{施設} \times 300 \text{ 施設}$

≒2.3 千 t-CO₂削減

高効率給湯器（高効率ヒートポンプ・潜熱回収型）を導入する

全 338 区有施設のうち、延べ 500 施設が取組みを進めると・・・

→ $240\text{kg-CO}_2/\text{施設} \times 300 \text{ 施設} + 650\text{kg-CO}_2/\text{施設} \times 100 \text{ 施設} +$

$870\text{kg-CO}_2/\text{施設} \times 50 \text{ 施設} \div 0.2 \text{ 千 t-CO}_2 \text{削減}$

グリーン電力の購入

100 万 kWh を購入すると・・・

→ $100 \text{ 万 kWh} \times \text{排出係数} \div 0.4 \text{ 千 t-CO}_2 \text{削減}$

合計 2.8 千 t-CO₂削減

次世代自動車への買い替え

(区)

既に導入されている庁有車へのエコカーの導入を今後も行っていきます。

次世代自動車への買い替え	
次世代自動車への買い替え	・庁有車へのエコカー（低公害車・低燃費車）の導入

中期目標（2020(平成 32)年度）における CO₂削減目標

エコカーの導入

区内において国の施策による取組みを進めると・・・

合計 52.7 千 t-CO₂削減（削減効果は事業所に計上）

(3) まちづくりに関する取組み

低炭素まちづくり

(区)

ヒートアイランド対策・温暖化対策を遂行しやすい低炭素まちづくりを考えていきます。また、既存の都市施設のヒートアイランド緩和効果を高め、夏季における区内の気温の低下をはかります。

低炭素まちづくり	
区全体のまちづくりについての検討	・風の道を考えたまちづくり ・緑被率の向上 ・街路樹・公園緑地の整備（おとめ山公園とあわせた「区民ふれあいの森」の整備） ・新宿御苑の散策路における玉川上水・内藤新宿分水散歩道の整備 ・樹木・樹林などの保護助成 ・低炭素地域づくり計画の検討  ・高効率エネルギー利用に対応した都市構造の形成 
低炭素型の都市施設等の整備	・公園トイレや公衆トイレにおける太陽光発電とLED灯の設置 ・街路灯改修時における省エネ効果の高い照明機器への転換 ・環境に配慮した道づくり（路面温度低減効果のある遮熱性舗装の施工、間伐材を利用した木製防護柵の設置、周辺道路やコンクリート舗装を雨水浸透・保水性に変える） ・雨水タンクの設置 ・庁舎や学校などの屋上緑化やビオトープの設置・屋上水田（空中緑花都市づくり）、壁面緑化 ・小学校や庁舎におけるみどりのカーテン ・みんなでみどり公共施設緑化プランの実施 ・フラワーラインの設置 ・パーゴラの空間緑化 ・雨水浸透による地下水・湧水の再生 ・高反射率塗装の促進 ・校庭の樹木を利用して日陰をつくる ・校庭の芝生化 ・ドライミスト設置の検討  ・違法駐車対策 ・バス等公共交通の利便性の維持 ・自転車等の適正利用促進 ・歩いて移動できるまちづくりの推進 ・区内のバリアフリー化
再開発などにおける省エネ対策	・民間再開発における環境負荷の少ない開発の導入の促進 ・区内の開発や建築行為に対する緑化の誘導 ・市街地再開発事業支援 ・区営住宅再編整備時における省エネルギー対策 
区内におけるみどりの維持・保全	・緑被率の向上（再掲） ・街路樹・公園緑地の整備（再掲）

注) ・・・新たな取組み内容として今後検討するもの

中期目標（2020(平成32)年度）におけるCO₂削減目標

屋上緑化

12000 m²の屋上面積が導入されると・・・

→ $45\text{kg-CO}_2/\text{m}^2 \times 12000 \text{ m}^2 \div 0.54 \text{ 千 t-CO}_2$ 削減

合計 0.54 千 t-CO₂削減

