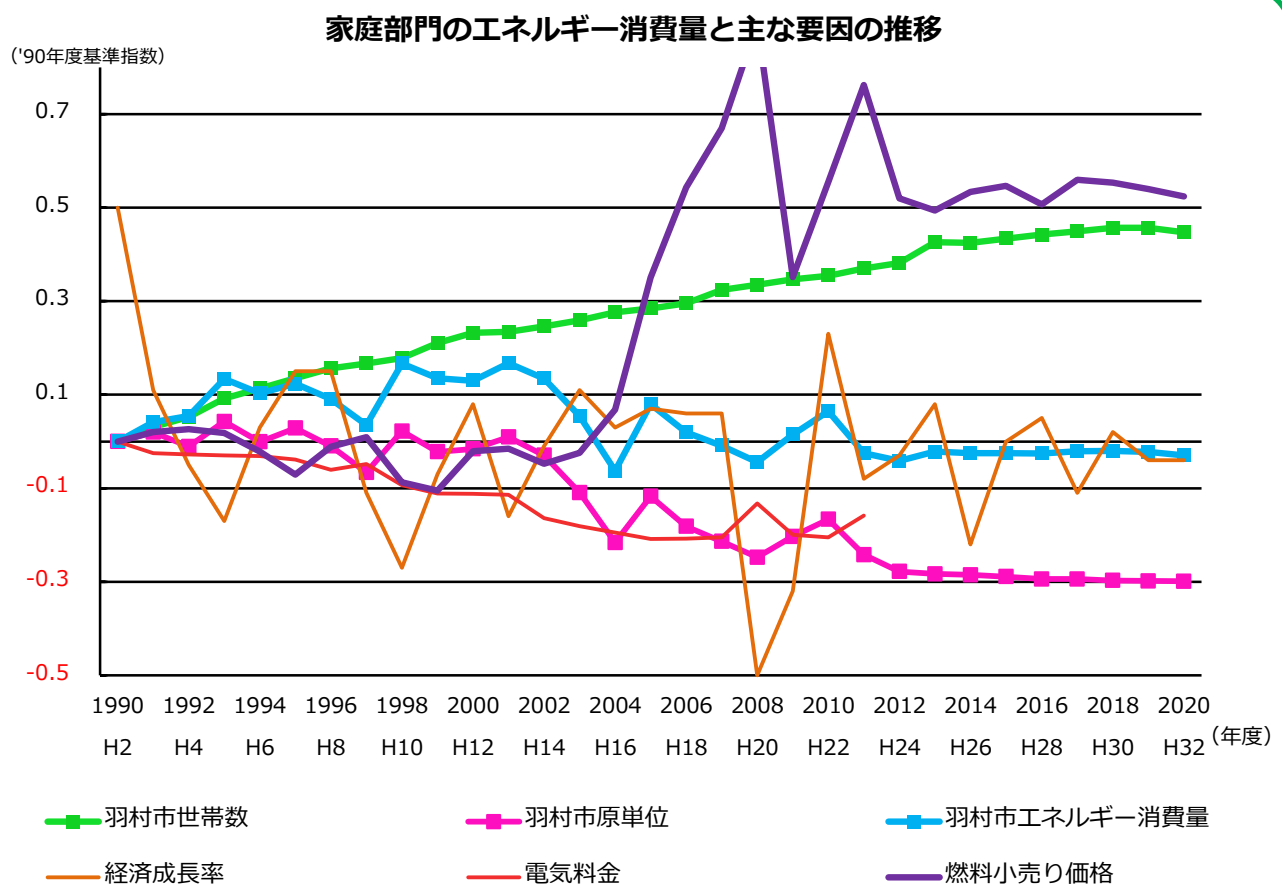


【家庭部門】

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。

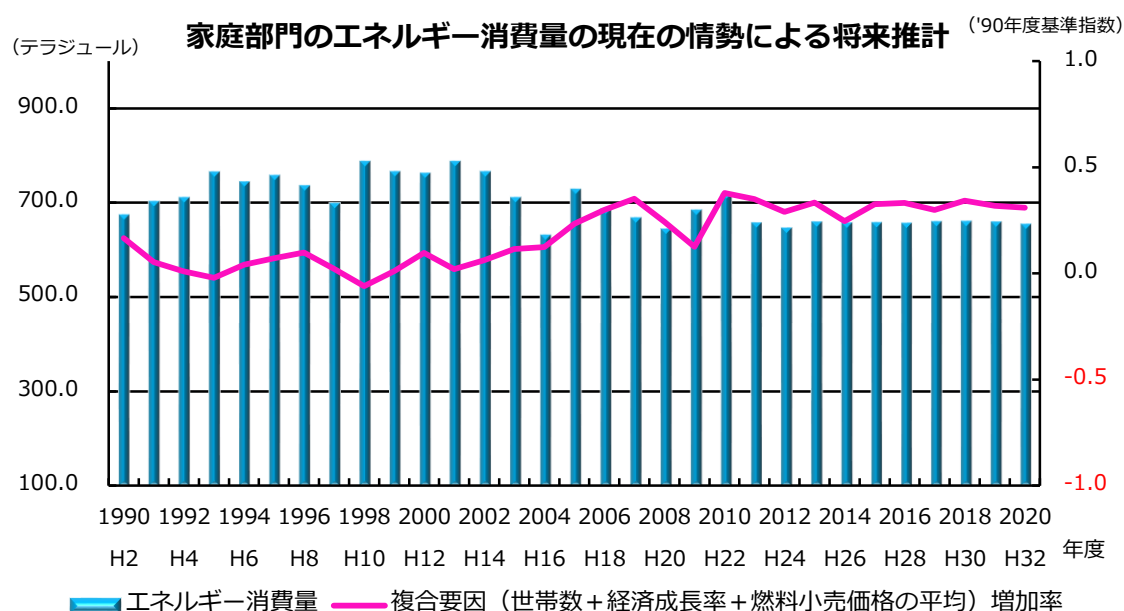
B. 現在の情勢に応じた将来推計（家庭部門）

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。

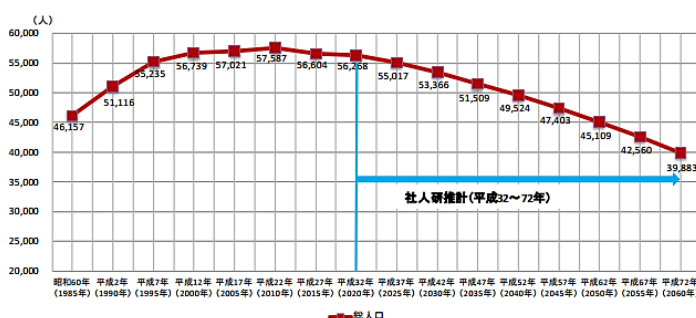
これらのことから、家庭部門のエネルギー消費原単位の実績の直近5カ年度の平均増加率を基に推計したところ、平成32年度（2020年度）のエネルギー消費量は658テラジュールが見込まれます。



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



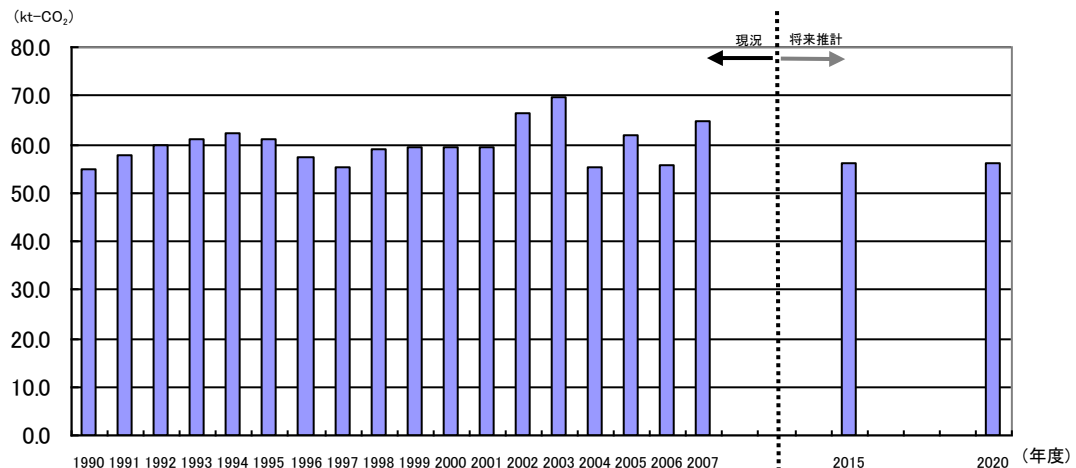
資料：各年1月1日現在、平成27（2015）年までは住民基本台帳人口（外国人登録含む）、平成32（2020）年以降は、社人研「日本の地域別将来推計人口（H25.3.27公表）」

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。

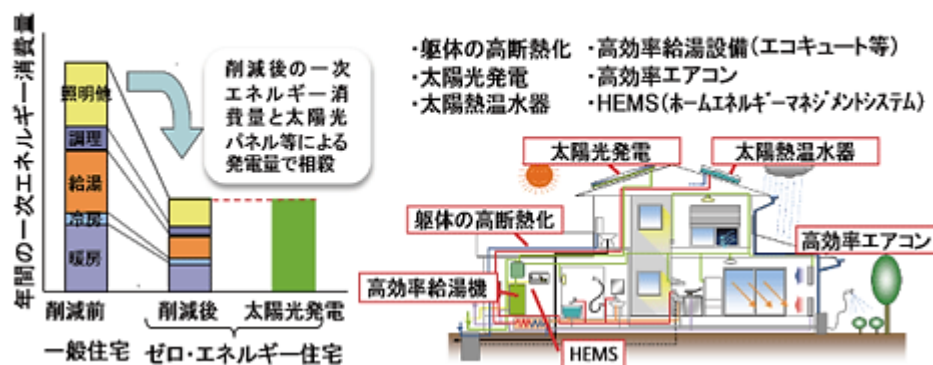
前期計画の家庭部門の二酸化炭素排出量の過去実績及び将来推計（参考）



※ 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

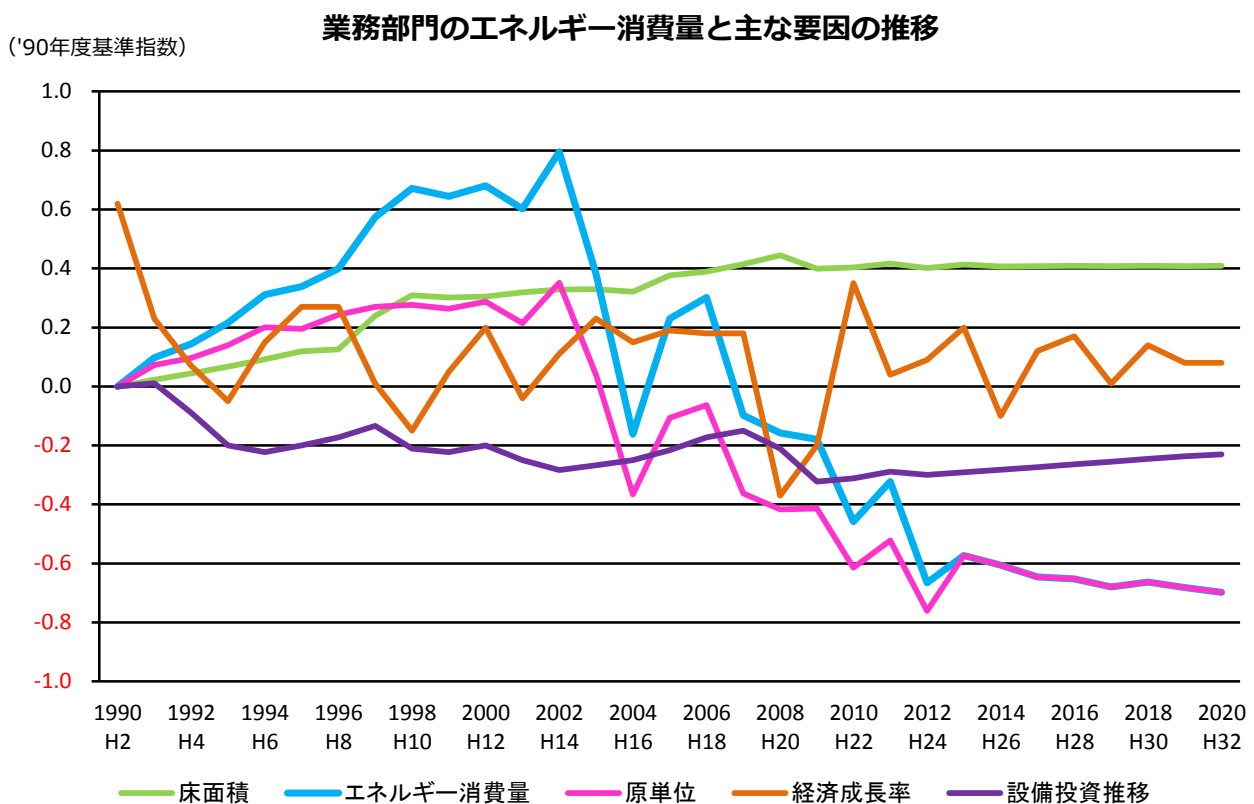
【業務部門】

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。

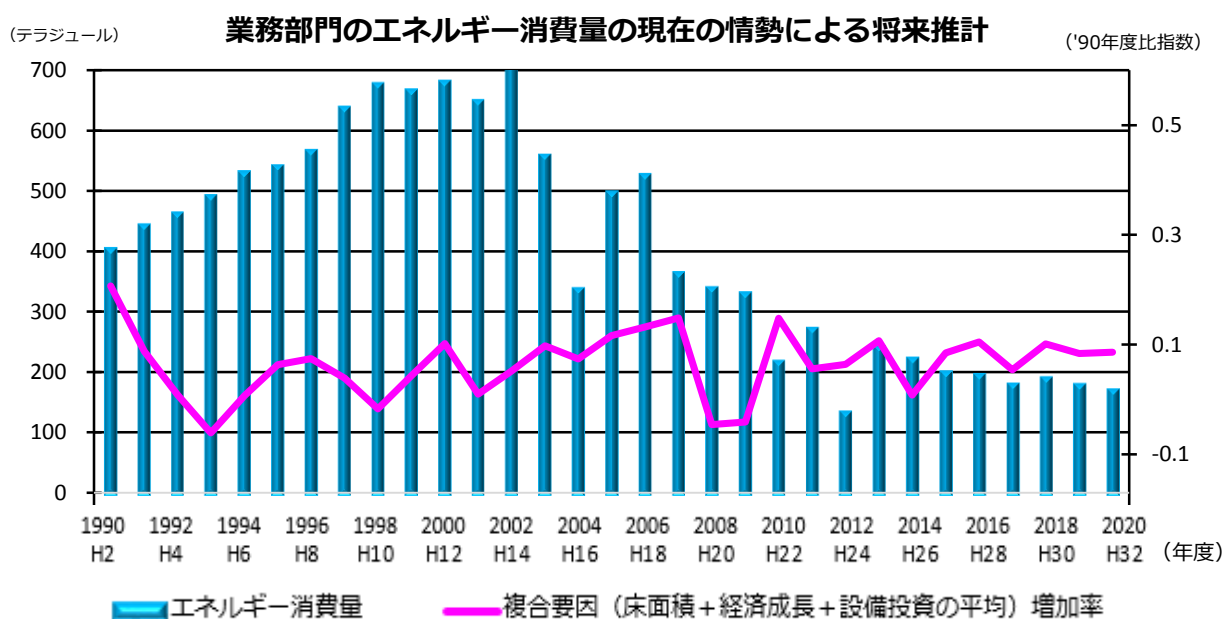
B. 現在の情勢に応じた将来推計（業務部門）

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。

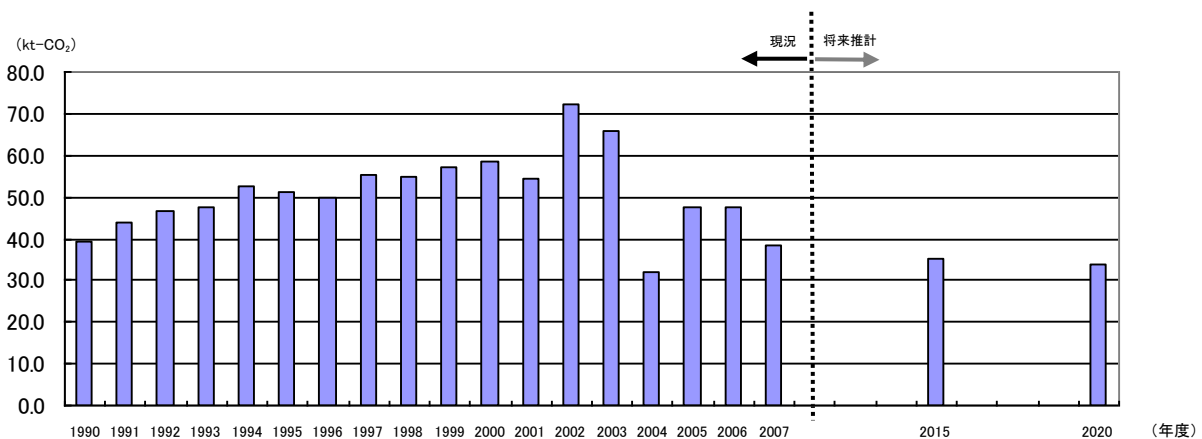
C. 課題（業務部門）

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」