

**低炭素社会実行計画
第三者評価委員会第1回ヒアリング
ご説明資料**

2012年7月25日

一般社団法人不動産協会

目次

- 1. 不動産協会のご紹介**
- 2. 低炭素社会実行計画の概要**
- 3. 業務・家庭部門の現状及び特性**

1. 不動産協会のご紹介

○協会の概要

- **事業概要:**
マンション・一戸建て住宅の建設・分譲、ビルの建設・経営・管理等の不動産事業を実施する企業により構成。都市開発等を通じて魅力的なまちづくりを展開する会員企業が積極的・効果的に事業を推進できるよう、関連諸制度への政策提言や調査・研究に取り組んでいる。
- **会員数:**164社(平成24年7月19日現在)
- **理事長:**木村 恵司(三菱地所(株)会長)

○環境問題への取り組み

- **環境自主行動計画(1997年4月～)**
 - 2008年3月 オフィスビルの省エネ性能について数値目標を設定
 - 2009年2月 新築分譲マンションの数値目標を設定
- **低炭素社会実行計画(2010年4月)**
 - 2009年度より産官学を交えた「不動産協会地球環境研究会」(座長:慶應義塾大学伊香賀教授)を開催
 - 環境と経済の両立に向けた行動計画等について検討し、2010年4月に「不動産協会低炭素型まちづくりアクションプラン」を公表。経団連に対し、当協会の「低炭素社会実行計画」として提出。

2. 低炭素社会実行計画の概要

(1) 「低炭素型街づくりアクションプラン」(2010.4)の構成

1. 環境行動の取組みの加速と新たな数値目標の策定

- 2013年以降の「ポスト京都議定書」に向けて、環境性能のさらなる向上についての検討にただちに着手し、国の省エネ基準の見直し等を見据えて2011年にはオフィスビルについての、2012年には新築分譲マンションについての新たな数値目標を設定。
- 日本経済団体連合会との連携による低炭素社会実行計画の「PDCAサイクル」の推進。

2. 革新技術の導入とワークスタイル・ライフスタイル変革に向けた主体間連携強化

- グリーンイノベーションパートナーシップ(日本ビルディング協会連合会、建築業協会、東京電力、東京ガス等との連携)により、ゼロエミッション建築物の研究や優れた革新技術の実用化、普及への取組みを推進。
- 現在配布している「住まいのエコガイド(マンション編)」に加え、オフィスビルのテナント向けエコガイドを作成。さらに、ホームページに掲載し社会に広く発信するなど環境啓発活動の充実強化。

3. 先進的な対策の共有化による環境行動の推進

- 会員企業の先進事例(オフィスビルの新築・改修事例、マンションへの環境設備導入事例など)や関連業界(日本ビルディング協会連合会、建築業協会等)の優れた取組みを広く共有し、積極的に情報発信することで「低炭素型まちづくり」を推進。

4. インセンティブ施策の積極的活用

- 環境行動の推進と市場活性化の両面から、各種インセンティブ施策を積極的に活用しCO₂削減に貢献。

5. 不動産業における「環境」成長戦略具現化への取組み

- 緑化や景観にも配慮した魅力的な「低炭素型まちづくり」を業界を挙げて推進し、不動産事業の成長を目指す。
- 不動産業の新たな成長戦略として、日本の強みである高い環境技術、都市再生や街づくりのノウハウをパッケージ化して東アジア地域に提供し、地球環境問題に貢献。

(2)環境に対する不動産業の責任の及ぶ範囲

不動産業の事業段階		環境影響、対策との関わり	
		環境影響	環境対策
会員企業が自主的・主体的に対応する範囲	不動産・街区等の構想・企画・設計の段階	ビル等の設計値（性能値）に起因して発生する環境影響、負荷 大規模再開発事業など面的開発に起因して発生する環境影響、負荷	主に構想・企画・設計業務等に関わる対策
	不動産業自らの業務遂行の段階	自らの業務活動（ビル利用等）に起因して発生する環境影響、負荷	自社使用ビルで日常的に実施し得る省エネルギー対策
会員企業が関係者と連携して対応する範囲	不動産の賃貸または分譲の段階	賃貸先、分譲先によるビル等使用に起因する環境影響、負荷	主に維持管理業務等に関わる対策
	開発・建設・廃棄行為の段階	開発・建設・廃棄行為に伴い（ゼネコンや搬入業者等が）発生する環境影響、負荷 建設資材等（セメント、鉄等）の製造に伴い発生する環境影響、負荷	主に発注・監理業務等に関わる対策

(3)数値目標(改定中)

1. 自社使用ビルのエネルギー消費量の削減

会員企業が自らの業務でビルを使用するに当たっては、床面積当たりのエネルギー消費原単位について、2008年度から2012年度の平均値が1990年度水準より5%下回ることを目指す。

2. 新築オフィスビル

オフィスビルを新築する際には原則として省エネ法の定める「建築主の判断の基準」を1割程度以上上回るレベル(PAL、ERRでそれぞれ10%程度以上低減するレベル)とする。

さらに、大規模なオフィスビルの建築に際しては、設備・機器の省エネルギーについてより高い目標(ERRで20%程度以上低減するレベル)を設定し、積極的にCO₂等排出の削減に努める。

3. 新築分譲マンション

① 基本方針

新築分譲マンションを供給する際には、「建設段階」から「運用段階」まで環境性能が高いものを設計・企画する。具体的には、CASBEE-新築(2008年版)の、「ライフサイクルCO₂」が、標準的とされる「参照値(100%)」より環境性能が良いものとする。

② さらなる取り組み

- 「運用段階」の設計性能については、地域特性をふまえ、給湯設備や断熱、共用部設備の性能向上、新エネルギーの導入などに取り組む。
- 5年後を目途に、CASBEE-新築(2008年版)の「運用段階」の「参照値」より5%程度以上環境性能が高い水準を目指す。
- これよりさらに環境性能が高い物件の供給や、先進的な取り組みについても積極的に進める。

PAL(Perimeter Annual Load)

年間熱負荷係数。建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止のための措置。建築物の外壁・窓などを通しての熱損失水準に関する指標。

ERR(Energy Reduction Rate)

設備システムにおける一次エネルギーの低減率。空調、機械換気、照明、給湯、エレベータといった主要設備毎のエネルギー消費係数を統合化した指標。

CASBEE(Comprehensive Assessment System for Built Environment

Efficiency) 建築物総合環境性能評価システム。建物を環境性能で評価し格付けする手法。ライフサイクルに応じた数種の評価ツールが存在する中で、新築建物を対象とするもの。

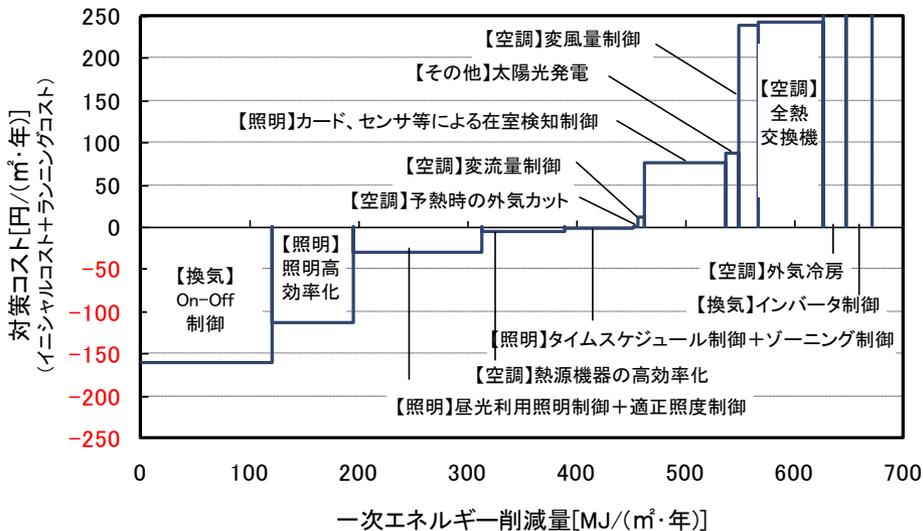
(4)新たな数値目標の検討状況

「2013年以降の「ポスト京都議定書」に向けて、環境性能のさらなる向上についての検討を進め、新築オフィスビル、新築分譲マンションの新たな数値目標を設定」

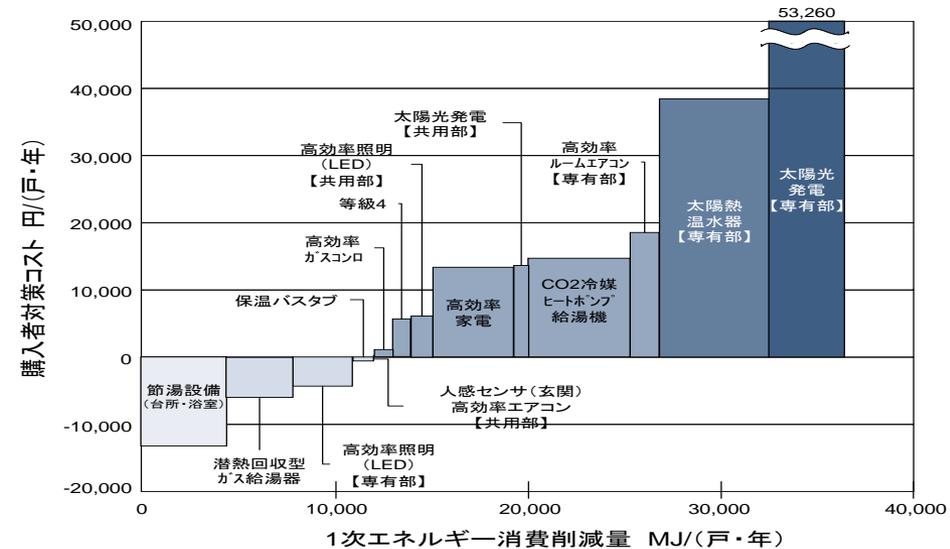
(不動産協会低炭素まちづくりアクションプラン)

- ・ 2012年度中を目途に、**国の省エネ基準の見直しを踏まえて、数値目標を改定予定。**
- ・ **新たな目標の設定に当たっては、様々な省エネ技術等の導入による効果とコストのバランスを考慮し、実効的かつ現実的な数値とする。**

オフィスビルのコストカーブ(検討例)
(2.5万㎡セントラル空調)



分譲マンションのコストカーブ(検討例)

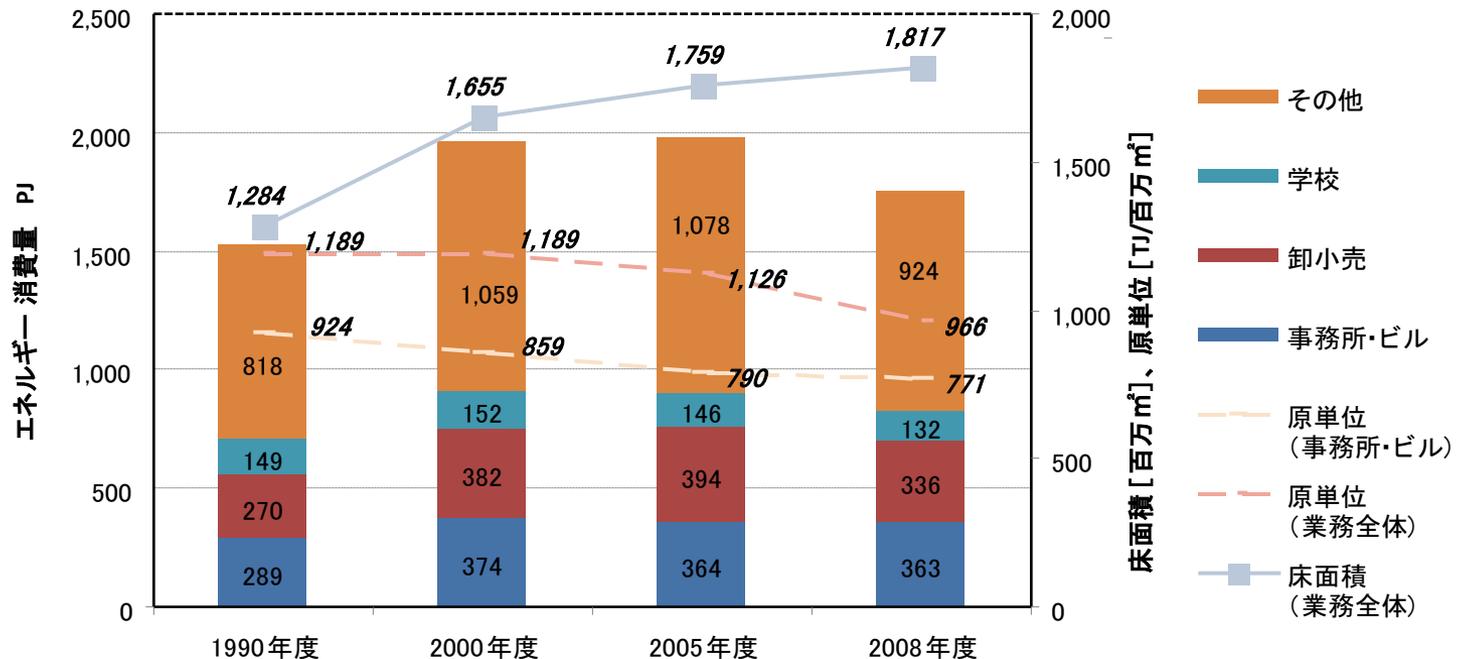


4. 業務・家庭部門の現状及び特性

(1) 業務部門の建物用途別エネルギー消費量

業務部門には、オフィスだけでなく、商業、学校等様々な施設が存在し、それぞれにおいてエネルギー消費構造、関係主体構成等は大きく異なる。

- 業務部門全体の増加理由は床面積の増。事務所・ビルの原単位は低下傾向にある。



※ 原単位は床面積当たりのエネルギー消費量[TJ/百万㎡]

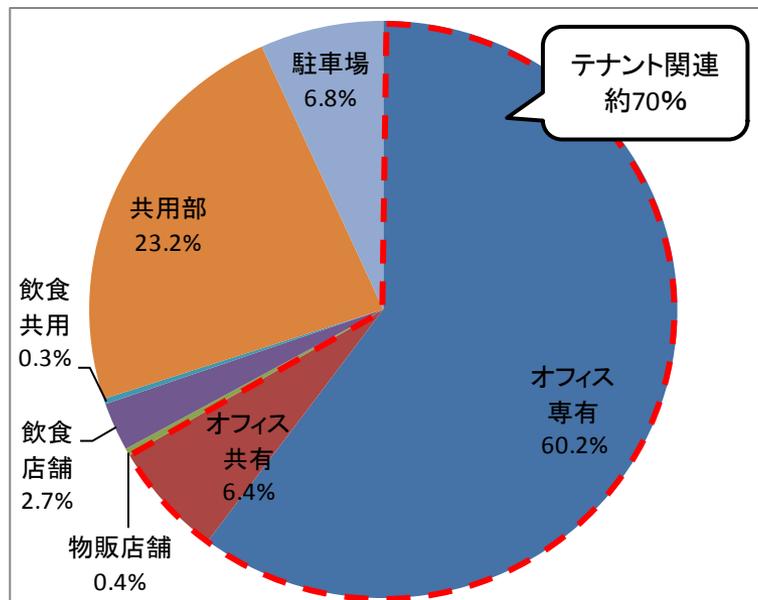
建物用途別エネルギー消費量

出所:エネルギー・経済統計要覧

(2) オフィスビルのエネルギー消費内訳

事業者、テナントなどの施設利用者、エネルギー供給事業者などの関係する全ての主体が努力、協力することが必要

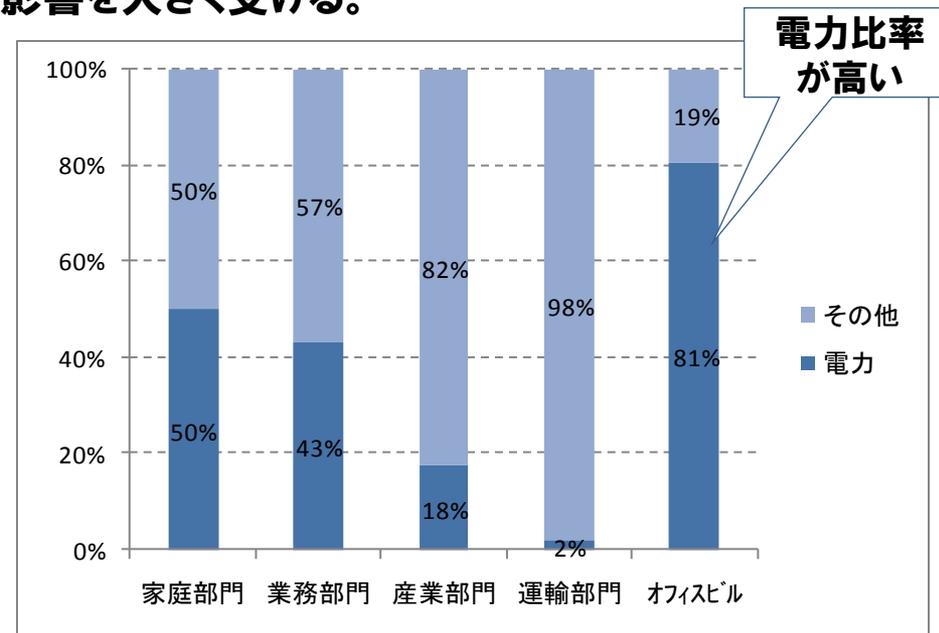
- テナント関連のエネルギー消費量が約7割を占め事業者だけの取組みでは限界がある。
- 電力比率が高いため、電力の排出係数の影響を大きく受ける。



オフィスビルのエネルギー消費用途内訳

出所：省エネルギーセンター

※「オフィス共有」とはトイレ・エレベータ・会議室・休憩室・応接室等で消費された一次エネルギーを表す。

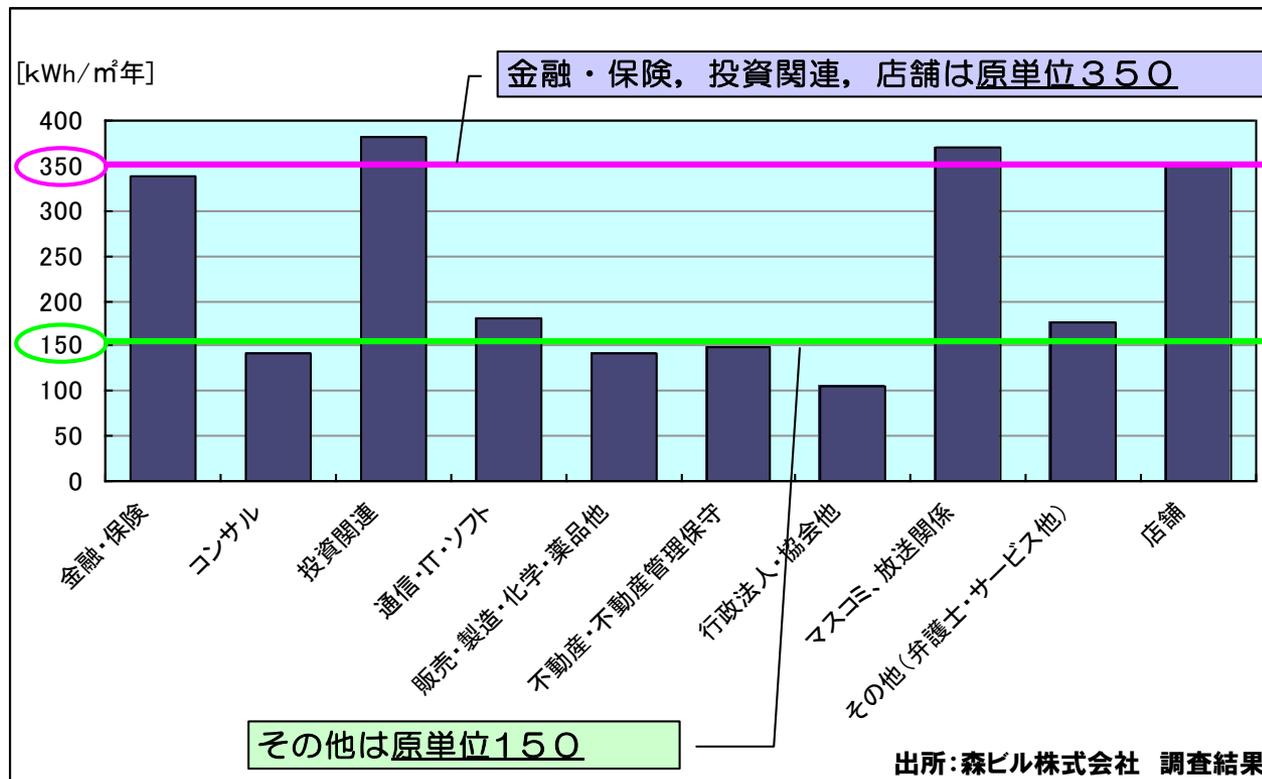


部門別最終エネルギー消費量内訳

出所：家庭～運輸部門については経済産業省「総合エネルギー統計」2008年度
オフィスビルについては会員企業の主要ビルにおける内訳

(3) オフィステナント業種別エネルギー消費原単位

オフィスビルの中でも建物ごとに個別性が高く、テナント業種等によってエネルギー消費原単位は大きく異なる

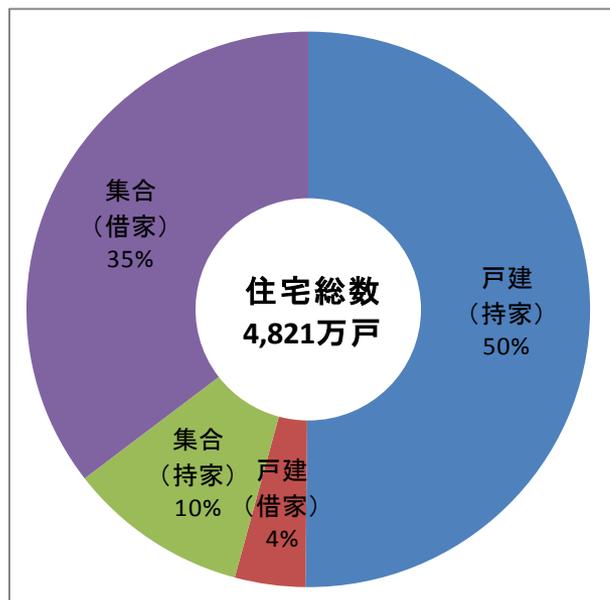


テナント業種別エネルギー消費原単位

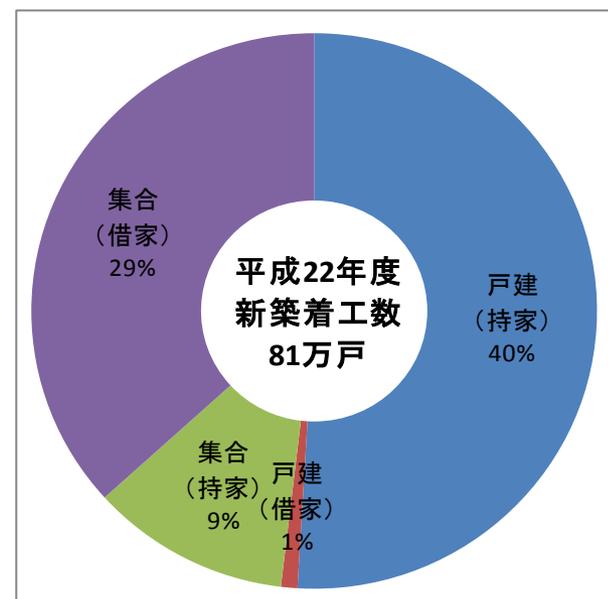
※森ビル(株)所有ビル6棟の内3,000m²以上賃貸しているテナントについて、合計年間電力消費量/合計賃貸面積を業種ごとに算出(2006年度実績)

(4)住宅ストック・着工数の現状

住宅ストック、着工数ともに、戸建と集合が概ね半数ずつであり、分譲マンションを含む集合住宅(持家)の割合は全体の1割程度である。



居住形態別の住宅数割合



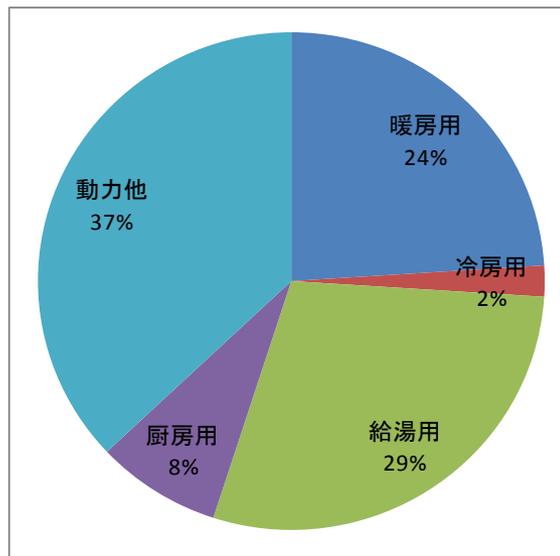
居住形態別の新築着工数割合

出典:「住宅・土地統計調査」総務省統計局(H20年度)、「住宅着工統計」国土交通省(H22年度)

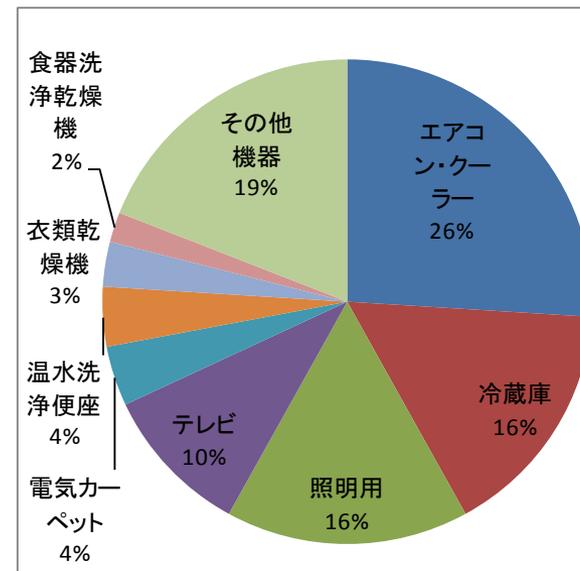
(5) 家庭のエネルギー消費実態

家庭(戸建・集合住宅を合わせた平均)で使用されるエネルギー消費量を用途別にみると、給湯用、冷暖房用は全体の約6割程度である。

- 集合住宅は断熱性・気密性に優れるため、戸建に比べ暖房用の割合が低いと言われている。
- 電気はエアコン、冷蔵庫、照明器具、テレビで約7割使用されている。



世帯当たり用途別エネルギー消費内訳



家庭での世帯当たり電力消費内訳

出典:「エネルギー・経済統計要覧」省エネルギーセンター、「エネルギー白書2006」経済産業省

(6)不動産業界の特性・留意点

長期的な時間軸の中で累積的な効果を積み重ねていくことが必要

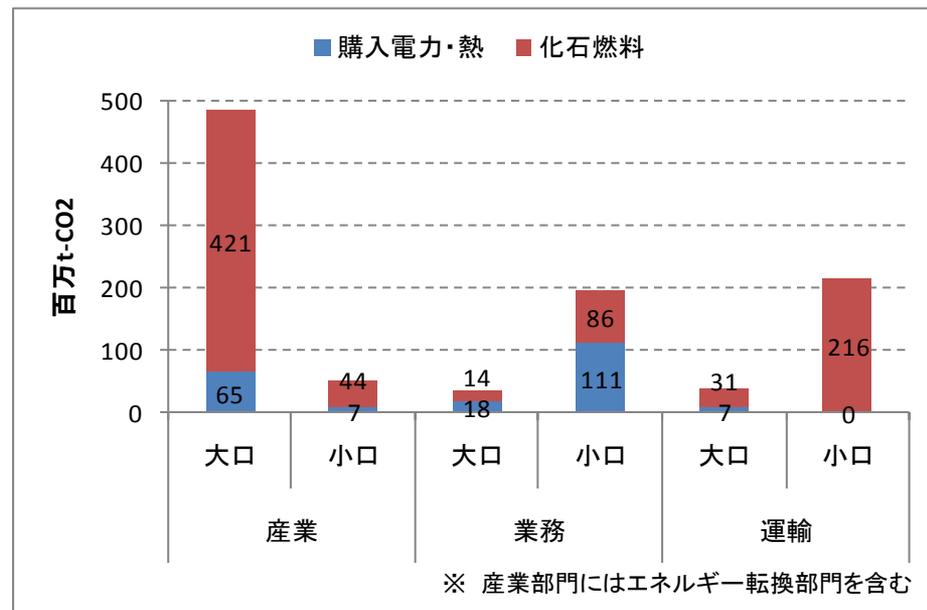
- 実効的、抜本的な省エネ措置は、新築、大規模改修時に実施することが経済合理的
 - ・ 日本全体で建物が新築される割合(年間新築件数、対ストック比)は、オフィスビルで約2%、マンションで約1%に相当する。
 - ・ 主な大規模改修のタイミングは概ね築15~20年後、30~40年後程度

不動産業界は事業者規模、建物規模、どちらの観点からも裾野が極めて広く、全体的に底上げを図ることが必要。

※ 大口とは、温対法の算定・報告・公表制度の対象者で以下のいずれか。

- ①原油換算エネルギー使用量が1,500kL以上
- ②省エネ法の特定輸送事業者(貨物車両で200台相当)及び特定荷主(貨物の輸送量3,000万トンキロ以上)
- ③エネルギー起源CO₂を除くGHGの合計排出量がCO₂換算で3,000トン以上

※ 大口による排出量は2008年度の事業所単位の算定・報告・公表制度データから算出したカバー率を用いた概算推計値。



我が国のセクター別CO₂排出量の概況

出所: 国立環境研究所インベントリオフィス、算定・報告・公表制度データより推計