

# 貸事務所業における ベンチマーク制度の検討状況



2017年1月25日

一般社団法人日本ビルディング協会連合会

# (一社)日本ビルディング協会連合会の概要

オフィスビル経営者による全国団体であり、70年以上の歴史

## ■会員の規模(2016年4月1日現在)

会員数:1,303社

延床面積:2,865万㎡

## ■傘下の地方協会(19協会)

北海道、仙台、新潟、埼玉、千葉、東京、神奈川、名古屋、岐阜、富山、金沢、京都、大阪、兵庫、奈良、岡山、中国、四国、九州

## ■設立等の経緯

昭和5年2月 東京の大手ビル事業者13社により、「ビル懇話会」が発足

昭和16年4月 各地区協会を結びつけ、全国的に活動するため、(社)日本ビルディング協会が発足

昭和40年10月 (社)日本ビルディング協会連合会に改称

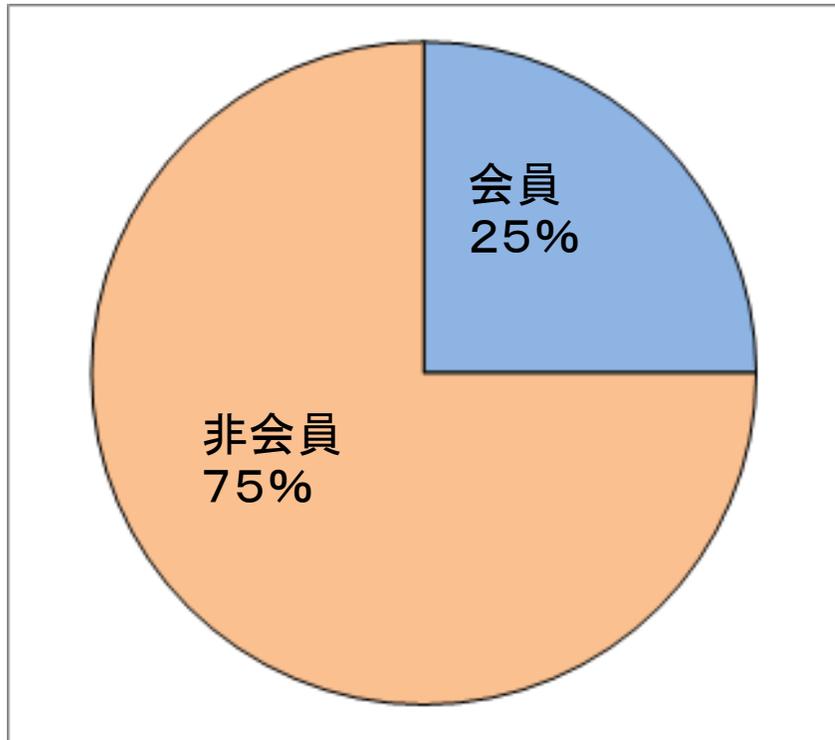
平成25年4月 公益法人制度改革に基づき「(一社)日本ビルディング協会連合会」に移行

現在に至る

# 当連合会の業界カバー率

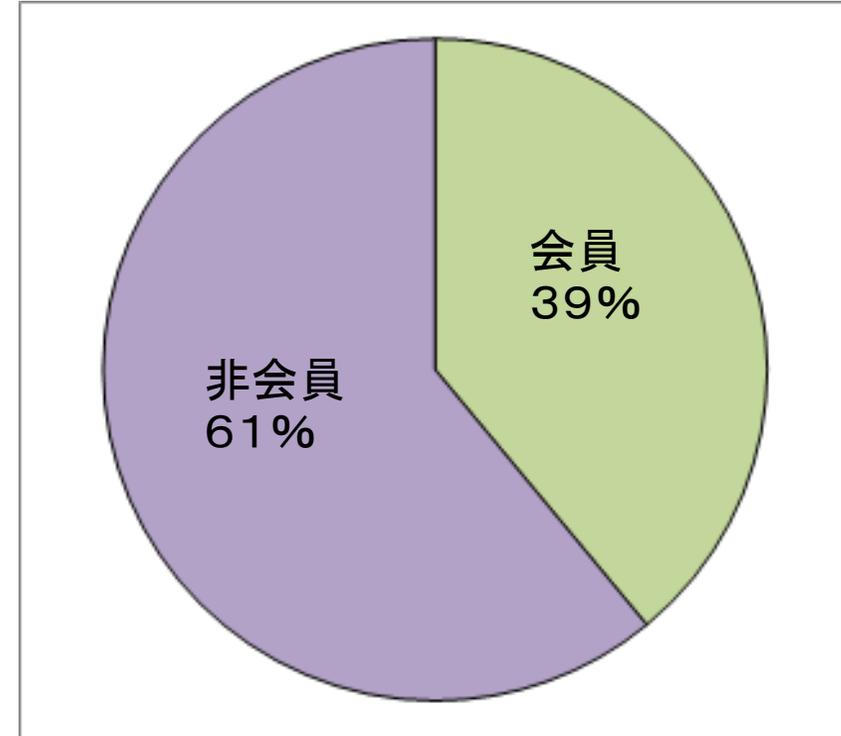
会員は業界大手をほとんど網羅しているが、延床面積比で25%、省エネ法の報告対象事業者におけるエネルギー比で39%のカバー率に留まっている

オフィスビル延床面積の比率



(注)全国オフィスビルの総面積は、(一財)日本不動産研究所の「全国オフィスビル調査 2016年1月現在」による

省エネ法報告対象者のエネルギー使用量比率

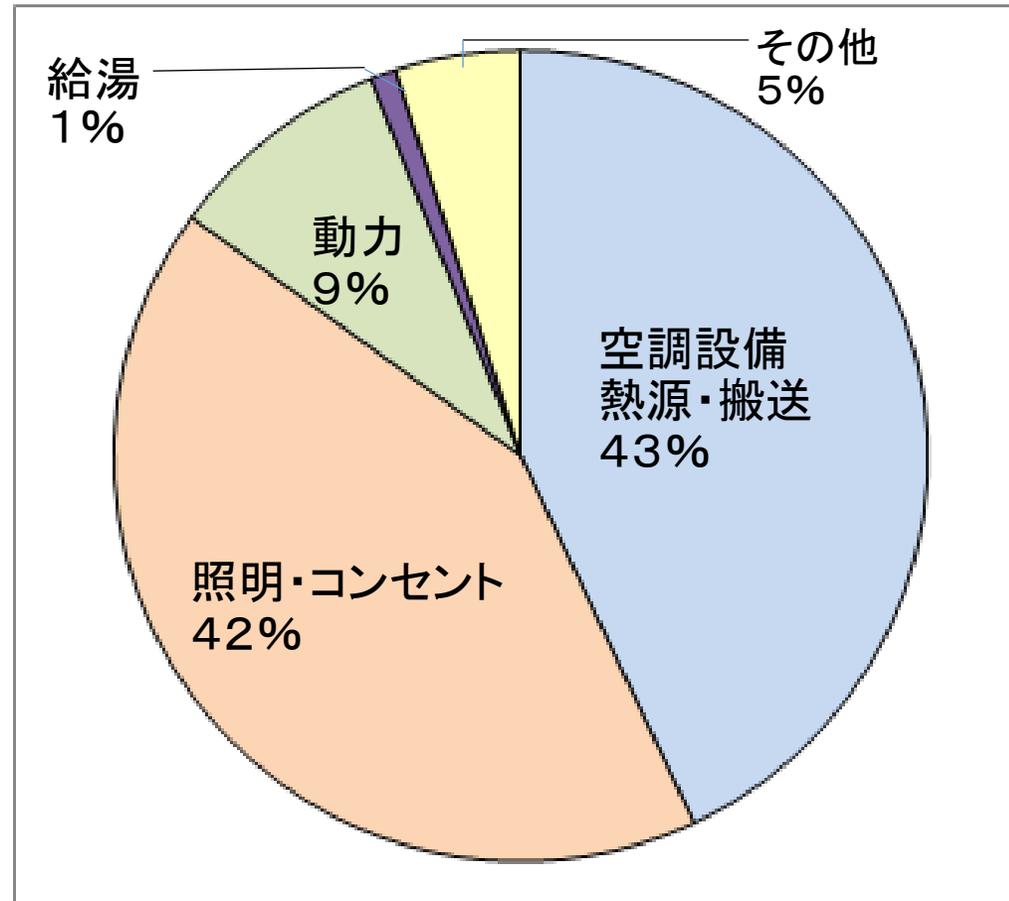


(注)省エネ法で貸事務所業(6911)で報告した分による

# 建築物の省エネ施策の展開と当連合会の取り組み

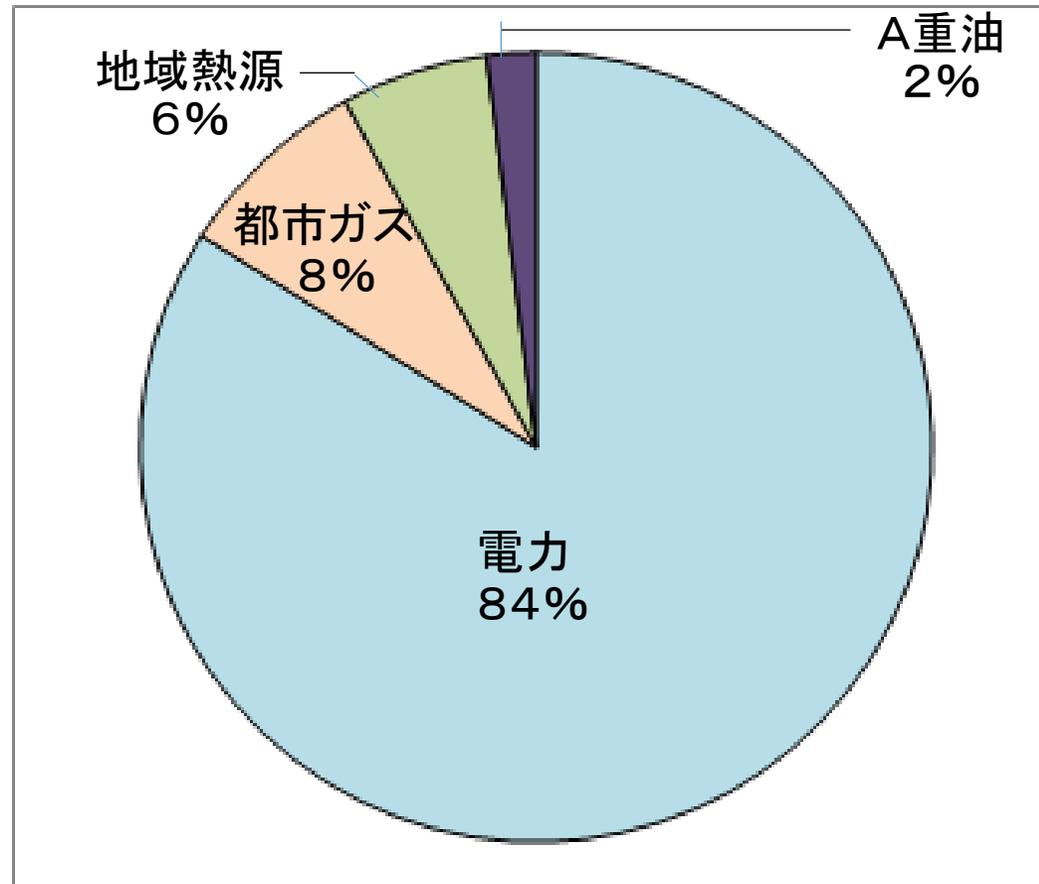
分類	1970～	1980～	1990～	2000～	2010～	
① 省エネ法に基づく規制		<ul style="list-style-type: none"> <li>1979年～ 省エネ法(努力義務)</li> <li>1980年～ 省エネ基準1980年版</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1993年～ 非住宅1993年版(強化)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003年～ (届出義務) [2000㎡以上の非住宅建築物の建築]</li> <li>2006年～ (届出義務の拡大) [2,000㎡以上の建築物の大規模改修等]</li> <li>1999年～ 省エネ基準1999年版(強化)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2010年～ (届出義務の拡大) [300㎡以上の建築物の建築]</li> <li>2013年～ 省エネ基準2013年版(一次エネルギー消費量基準)</li> </ul>	
② 省エネ性能の表示・情報提供				<ul style="list-style-type: none"> <li>2001年～ 建築環境総合性能評価システム(CASBEE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2014年～ 建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)</li> </ul>	
③ インセンティブの付与				<ul style="list-style-type: none"> <li>融資</li> <li>予算</li> <li>税制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2008年～ 住宅・建築物省CO2先導事業</li> <li>2008年～ 省エネ改修推進事業</li> <li>2013年～ 建築物の省エネ投資促進税制</li> <li>2012年～ &lt;都市の低炭素化の促進に関する法律&gt; 低炭素建築物認定制度</li> </ul>	
当連合会の取り組み	1979年			2008年	2010年	2015年
	<ul style="list-style-type: none"> <li>会員あて省エネ対策を具体的に要請</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>ビルエネルギー運用管理ガイドライン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低炭素社会実行計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー数値目標設定</li> </ul>

# オフィスビルのエネルギー消費は、約85%が空調及び照明・コンセント



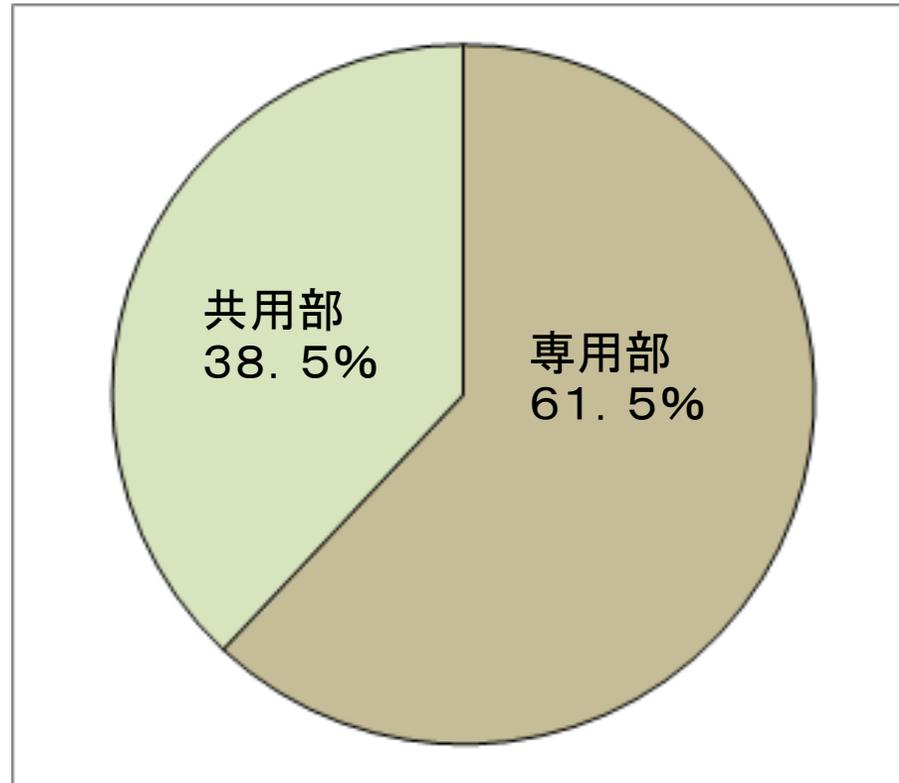
省エネルギーセンター資料を基に当連合会が作成

# オフィスビルのエネルギー消費の約84%が電力消費



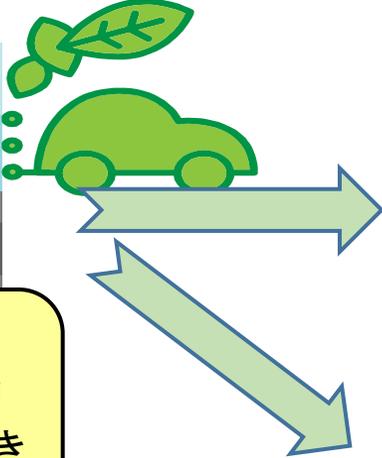
当連合会会員あて調査結果による

# オフィスビルのエネルギー消費は、約62%がテナント分



当連合会会員あて調査結果による

オフィスビルのエネルギー使用量はテナントの営業活動に左右される

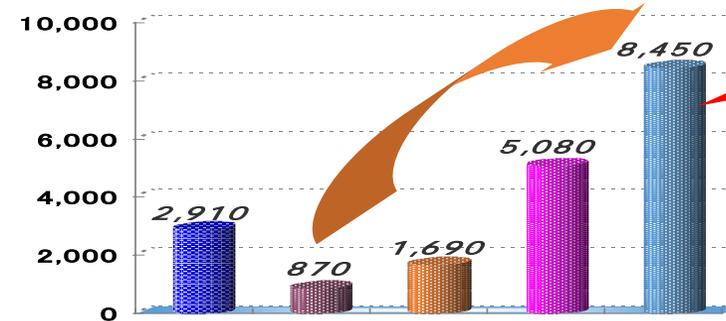


環境性能に優れた自動車でも、ドライバーがヘビーユーザーか否かでガソリン使用量(エネルギー使用実績)が大きく異なる



省エネ性能に優れたオフィスビルでも、エネルギー多消費型(24時間営業、サーバの重装備など)のテナントが多く入居すれば、ビル全体のエネルギー使用量も多くなる

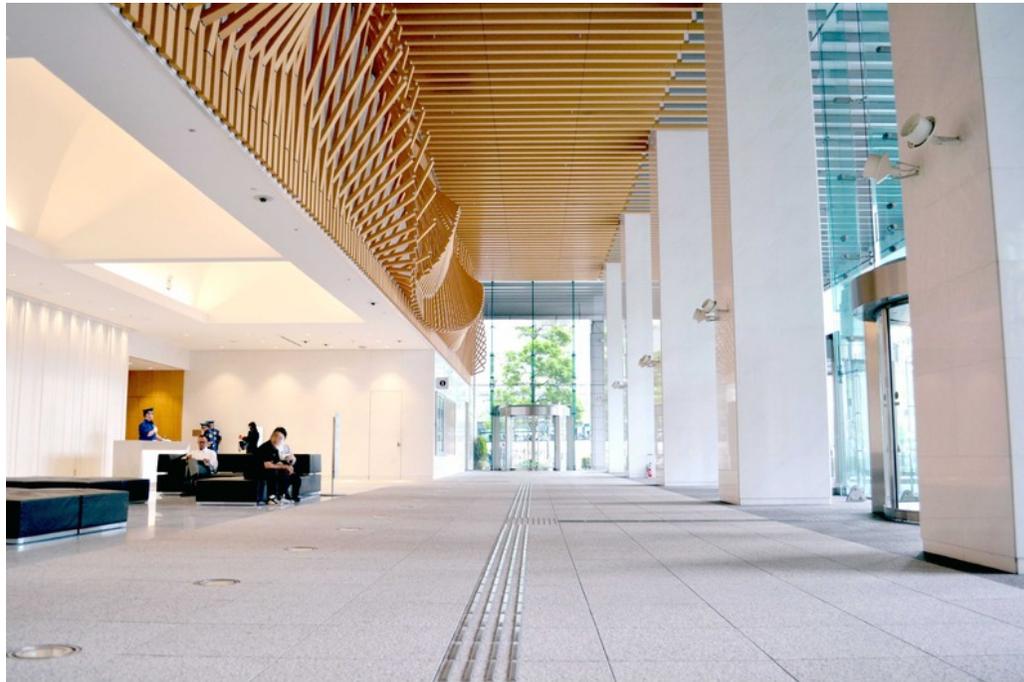
テナント業種によりエネルギー使用量に差が生じる



最大で約10倍の差

丸の内地区の同一ビルにおけるテナント間の原単位比較 (三菱地所株の調査より)

# オフィスビルのエネルギー消費は、空間構成や用途などで大きく変化



例1 エントランスの大規模空間



例2 大規模な会議室エリア

# ビル所有者や管理者の省エネ努力が正しく反映されるよう 省エネポテンシャル推計ツールによる評価手法を検討中

## 省エネポテンシャル推計ツール

### 現在の省エネ対策実施状況（実績）

No	設備種別	対策内容	実施
1	空調	冷暖房温度の緩和	○
2	空調	外気導入量の制御	×
3	空調	立上り運転時間の短縮	不可
4	照明	照明の使用時間の削減	○
5	給湯	ポンプ流量・圧力調整	○
20	...		×

### 実施可能な省エネ対策実施後（推計）

No	設備種別	対策内容	実施
1	空調	冷暖房温度の緩和	○
2	空調	外気導入量の制御	○
3	空調	立上り運転時間の短縮	不可
4	照明	照明の使用時間の削減	○
5	給湯	ポンプ流量・圧力調整	○
20	...		○

実施可能な対策を全て行った場合の  
省エネポテンシャルを推計

評価対象ビルの  
省エネポテンシャル

エネルギー消費量の  
実績値

省エネ対策実施後の  
エネルギー消費量推計値

この差が小さいほど、  
省エネ取組が進んだ  
ビルと評価される



## 多様なテナントが多数入居しているビルが多く、省エネポテンシャル推計ツールの入力作業負荷が高くなるため、ツールの改善を検討してきたところ

- 収集した情報を初めてツールに入力するケースでは、事務所単一用途ビルの場合、**小規模ビルで約6時間、大規模ビルで約10時間**の工数が見込まれる。
- 2回目以降は、小規模ビルで約0.5時間、大規模ビルで約1時間。設備改修した場合、小規模ビルで約1.5時間、大規模ビルで約3時間程度。

項目	単位	全ビル平均 (9棟)	小規模ビル平均 (4棟)	大規模ビル平均 (5棟)
延床面積	[㎡]	56,571	6,925	122,767
階数	[-]	16.3	8.5	26.7
部門数	[-]	45.9	24.3	74.7
(1) 建物情報入力				
(1) -1 建物情報 (簡易入力)	[h]	0.6	0.5	0.7
(1) -2 建物情報 (詳細入力)	[h]	0.9	0.8	1.0
(1) -3 建築物全体省エネルギー対策・節電対策	[h]	0.6	0.6	0.5
(2) 部門別情報入力				
(2) -1 部門情報 (簡易入力)	[h]	2.8	1.6	4.3
(2) -2 部門情報 (詳細入力)	[h]	2.4	2.0	3.0
(2) -3 部門別全体省エネルギー対策・節電対策	[h]	0.5	0.5	0.5
(2) -4 部門別営業日数	[h]	0.6	0.6	0.5
合計	[h]	8.3	<b>6.6</b>	<b>10.5</b>

2016年に東京・大阪・名古屋の対象事業者向け制度説明会実施  
参加者あて省エネポテンシャル推計ツール試使用版の感想をアンケート

7月14日 東京① 参加事業者数：35社

7月28日 名古屋 参加事業者数：10社

7月29日 大阪 参加事業者数：29社

8月1日 東京② 参加事業者数：35社

# 試使用者アンケートに基づき、ツールのさらなる改善を検討

## アンケートで指摘された主な課題

### 【課題1】 入力作業の負荷が大きい：意見総数 52

- ・入力項目が多いため、必要な項目を絞るべき。
- ・入力項目を図面から読み取るのが難しく、設計会社、施工会社への確認が必要。
- ・標準値を活用するなど、個別に入力する項目を減らして欲しい。

### 【課題2】 テナントに関する情報取得が困難：意見総数 21

- ・テナントのレイアウト変更まで把握できない。（規約の見直しも必要）
- ・テナントの営業日数、時間、空調時間、温度設定の把握は困難。
- ・大規模ビルはテナント数も多く、情報取得には多くの時間がかかる。

# 今後の進め方

1. 入力作業負荷が実用的になるよう軽減すべく、省エネポテンシャル推計ツールの改善を検討中

(1) 2016年12月にアンケートに対応したツール改善案の提示

①結果に影響が少ない入力項目の固定値化

②情報取得が困難であるテナント情報入力の省力化 など

③改善の結果、例えば、経済産業省本館(部門数48)の場合、入力時間12時間→5.6時間(▲54%)

(2) その上で、作業負荷の大きいテナント情報入力のさらなる軽減が残された課題

(3) 区分所有ビルの評価方法も課題

2. 上記課題に対応したツール改修版をもって会員による再検証を実施予定

3. 並行して、制度が実施された場合の会員に対する入力支援方法を検討する