

# ビルの省エネ対策提案ツール 説明書

一般財団法人省エネルギーセンター

『業務用ビルのエネルギー消費目標値算定ツール(ECTT エクト)』を用いた計算サービス説明書

省エネルギーセンターでは会員企業様の省エネルギー計画立案の一助としていただく事を目的に、当センター保有ツール『業務用ビルのエネルギー消費目標値算定ツール(ECTT エクト)』を用いた計算サービスを行っております。

## 1. 本サービスの内容

本ツールを用いて、ビル個々の立地、用途、特性に照らした平均的な省エネ対策の効果、ピーク電力、ガス、油、DHCの低減効果等を算出するとともに、当センター保有の建物種別ごとの原単位分布と今回計算結果における原単位の比較結果に省エネルギー対策実施に向けてのコメントを添えて賛助会員事業所様に提出します。

## 2. 本サービスで対応可能な建物 7種

- ①オフィスビル ②卸・小売店 ③食品スーパー ④医療機関 ⑤ホテル・旅館 ⑥学校 ⑦コンビニ

## 3. サービス利用に当たって提供いただくデータ

- ・部門別床面積、地上、地下階数
- ・外壁・屋根・ガラス仕様
- ・平均在館人数
- ・主熱源・空調方式情報、他

## 4. 上記データに基づきセンターから提供する情報

- ・電気、ガス、地域熱供給等エネルギーの種類別消費量、消費先別消費量、エネルギー消費原単位
- ・夏冬ピーク日の電気、ガス、油、地域熱供給等の時刻別消費量

ECTT 計算結果は以下のような検討に応用可能です。

- ① 建物全体のエネルギー消費量を把握
- ② 部門別（事務所部分、共用部分など）のエネルギー消費割合を把握。
- ③ 消費先別（空調、照明、給湯など）のエネルギー消費割合を把握。
- ④ 室温変更、熱源機器の更新、各種省エネ技術の採用などを実施した場合の省エネ効果の定量評価。
- ⑤ 緊急節電対策の電力ピークが算出されピークカット対策の立案に応用
- ⑥ 現状採用省エネ対策と今後の採用検討対策の効果確認。
- ⑦ 今後の省エネ対策ごとの省エネポテンシャルの確認。
- ⑧ 自由な試算による様々な省エネ対策の検討。

# 5. センターから報告するアウトプットのイメージ

## ■年間エネルギー目標値算定結果

・エネルギー削減量

現状対策からの削減量を表示

部門別の削減量及び設備別の削減量及びCO2 排出削減量を表示

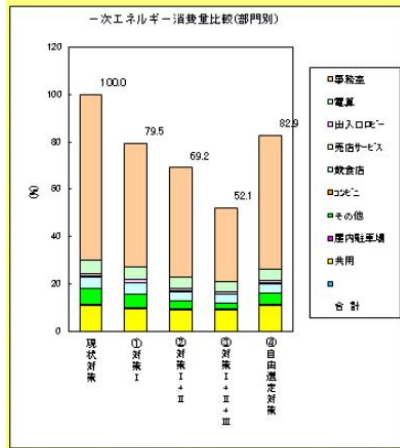
5. 年間エネルギー目標値算定結果 (事務所モデル)

### ■エネルギー削減量

対策	一次エネルギー削減量		原油換算値	
	(GJ)	(MJ/m <sup>2</sup> )	(tL)	(L/m <sup>2</sup> )
①対策 I による省エネルギー	2,722	369.3	71.2	9.7
②対策 I + II による省エネルギー	4,098	556.0	107.3	14.6
③対策 I + II + III による省エネルギー	6,367	864.0	166.7	22.6
④自由選定対策による省エネルギー	2,281	309.6	59.7	8.1

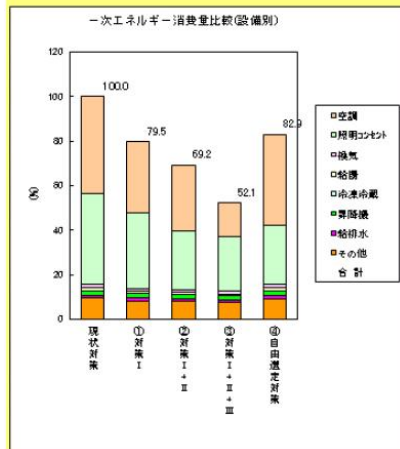
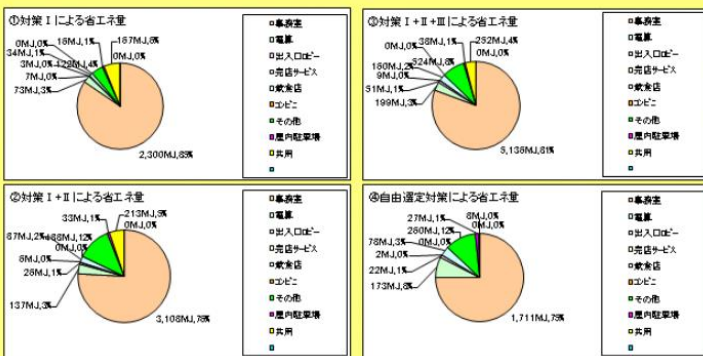
### ■部門別一次エネルギー削減量(GJ)

対策	事務室	電算	出入口ロビー	売店 カフェ	飲食店	コピール	その他	屋内 駐車場	共用	合計
①対策 I による省エネルギー	2,300	73	7	3	34	0	122	16	167	2,722
②対策 I + II による省エネルギー	3,108	137	26	6	87	0	488	33	213	4,098
③対策 I + II + III による省エネルギー	5,135	199	51	9	160	0	524	38	252	6,367
④自由選定対策による省エネルギー	1,711	173	22	2	78	0	260	27	8	2,281



### ■部門別床面積当りの一次エネルギー削減量(MJ/m<sup>2</sup>)

対策	事務室	電算	出入口ロビー	売店 カフェ	飲食店	コピール	その他	屋内 駐車場	共用	合計
①対策 I による省エネルギー	312.0	9.9	0.9	0.5	4.6	0.0	16.5	2.2	22.7	369.3
②対策 I + II による省エネルギー	421.8	18.6	3.5	0.8	11.8	0.0	66.2	4.5	28.9	556.0
③対策 I + II + III による省エネルギー	696.9	26.9	6.9	1.2	21.7	0.0	71.1	5.1	34.2	864.0
④自由選定対策による省エネルギー	232.1	23.4	3.0	0.3	10.5	0.0	35.3	3.7	1.1	309.6

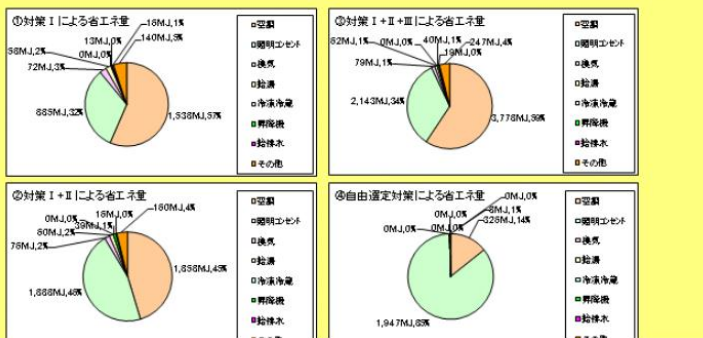


### ■設備別一次エネルギー削減量(GJ)

対策	空調	照明コネクタ	換気	給湯	冷凍冷蔵	昇降機	給排水	その他	合計
①対策 I による省エネルギー	1,538	885	72	58	0	13	16	140	2,722
②対策 I + II による省エネルギー	1,858	1,888	76	60	0	39	16	160	4,098
③対策 I + II + III による省エネルギー	3,778	2,143	79	62	0	40	19	247	6,367
④自由選定対策による省エネルギー	326	1,947	0	0	0	0	0	8	2,281

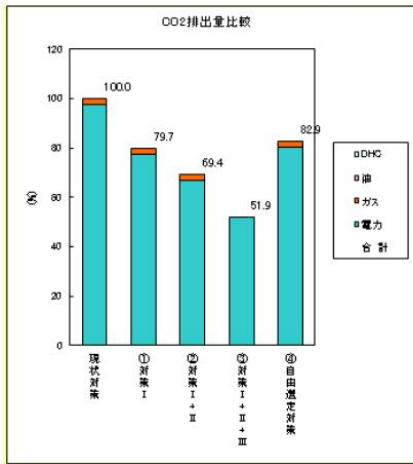
### ■設備別床面積当りの一次エネルギー削減量(MJ/m<sup>2</sup>)

対策	空調	照明コネクタ	換気	給湯	冷凍冷蔵	昇降機	給排水	その他	合計
①対策 I による省エネルギー	208.7	120.0	9.7	7.8	0.0	1.7	2.2	19.0	369.3
②対策 I + II による省エネルギー	252.1	256.2	10.4	8.1	0.0	5.3	2.2	21.7	556.0
③対策 I + II + III による省エネルギー	512.6	290.7	10.8	8.4	0.0	5.4	2.5	33.5	864.0
④自由選定対策による省エネルギー	44.3	264.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	309.6



### ■CO2排出削減量

対策	CO2削減量	
	(Kg-CO2)	(Kg-CO2/m <sup>2</sup> )
①対策 I による省エネルギー	104,845	14.2
②対策 I + II による省エネルギー	157,856	21.4
③対策 I + II + III による省エネルギー	247,996	33.6
④自由選定対策による省エネルギー	87,873	11.9



■燃料別一次エネルギー削減量及びCO2削減量

対策	一次エネルギー消費量(GJ)					CO2排出量(kg-CO2)				
	電力	ガス	油	DHC	合計	電力	ガス	油	DHC	合計
①対策 Iによる省エネルギー	2,720	2	0	0	2,722	104,753	91	0	0	104,845
②対策 I+IIによる省エネルギー	4,096	2	0	0	4,098	157,765	91	0	0	157,856
③対策 I+II+IIIによる省エネルギー	6,123	244	0	0	6,367	235,839	12,156	0	0	247,996
④自由選定対策による省エネルギー	2,281	0	0	0	2,281	87,873	0	0	0	87,873

■燃料別床面積当りの一次エネルギー削減量及びCO2削減量

対策	一次エネルギー消費量(MJ/m²)					CO2排出量(kg-CO2/m²)				
	電力	ガス	油	DHC	合計	電力	ガス	油	DHC	合計
①対策 Iによる省エネルギー	369.0	0.2	0.0	0.0	369.3	14.2	0.0	0.0	0.0	14.2
②対策 I+IIによる省エネルギー	555.8	0.2	0.0	0.0	556.0	21.4	0.0	0.0	0.0	21.4
③対策 I+II+IIIによる省エネルギー	830.8	33.1	0.0	0.0	864.0	32.0	1.6	0.0	0.0	33.6
④自由選定対策による省エネルギー	309.6	0.0	0.0	0.0	309.6	11.9	0.0	0.0	0.0	11.9

## 7. 提供いただく主なデータ

1. 建物情報 [ ]

- 建物用途: 事務所
- 建物名称: ○○○ビル [入力して下さい]
- 地域: 東京 (気象データ地域) ■気象条件: 2010年(盛夏)
- 所在地: [ ]
- 延べ床面積: 利用時間 m
- 地上階数: [ ]階 (塔屋階PH除く) ■屋根仕様: RC造外断熱本防水
- 地下階数: [ ]階 ■外壁仕様: RC造内断熱
- ガラス: [ ]人/日 ■ガラス仕様: 普通ガラス8mm

■主熱源設備 (中央熱源設備のみ)

機種	台数	燃料種別
空調機		
給湯機器		
電気		

■燃料種別

- 給湯機器: 調理機器, 医療系気
- 電気: 都市ガス, 都市ガス

■蓄熱槽

- 種別: 有・無

■部門情報

部門	ゾーン	床面積 (m²)	利用時間	熱源設備		空調方式
				機種	蓄熱利用	
事務室	ヘリポート、インテリ、通路		9:00 ~ 20:00			
電算	電算室関連		0:00 ~ 24:00			
出入口・DE	DEホール、出入口		9:00 ~ 20:00			
売店・サービス	売店等		9:00 ~ 20:00			
飲食店	飲食店		9:00 ~ 20:00			
コンビニ	コンビニ		9:00 ~ 20:00			
その他	機械室、階段、便所他		9:00 ~ 20:00			
屋内駐車場	屋内駐車場		9:00 ~ 20:00			
合計						

■エネルギー消費量実績値

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
電気(kWh)													
都市ガス(m³)													
LPG(kg)													
重油(L)													
灯油(L)													
DHC(MJ)													
一次エネルギー消費量(GJ)													

■主熱源設備

- ビル用空調機
- 空調機
- 空調機+ファンコイル

■空調方式

- 空調機
- ファンコイル
- 空調機+ファンコイル

■地域

- 旭川
- 札幌
- 青森
- 仙台
- 新潟
- 静岡
- 名古屋
- 大阪
- 広島
- 高松
- 福岡
- 鹿児島
- 那覇

■気象条件

- 2003年(冷夏)
- 2002年(初夏)
- 2010年(盛夏)

本計算サービスは以下ツールを利用してデータ入力と分析結果に基づき省エネ対策ワンポイントサービスを行うものです。貴社にて入力いただく場合は、下記から無料でダウンロードできますのでご利用ください。

<http://www.eccj.or.jp/audit/eect4/index.html>