

別紙1 一次エネルギー消費量試算の前提条件

<様式6 4・6 5>「ZEBの目標値1・2」の作成にあたっては以下の前提条件とすること。

1 対象施設

新本館・研究棟の屋内面積部分を対象とする。

2 境界

(1) 物理境界

敷地境界とする。

(2) 収支境界（対象とするエネルギー消費用途）

対象とするエネルギー消費用途は以下の通りとする。

- ・空調
- ・換気（ドラフトチャンバーを含む）
- ・照明
- ・給湯
- ・エレベーター
- ・その他
- ・事務機器・コンセント

※ 実験設備（分析機器、実験器具、冷蔵庫、冷凍庫、低温室（プレファブ室）、ガス器具等の実験・調査分析において使用する電気・ガス）は収支の対象外とする。

※ マネジメント（BEMS、コミッションング等）による省エネ効果も含める。

(3) 再生可能エネルギーの供給方法

建築物及び敷地内で生成される再生可能エネルギーを利用する。

3 評価指標

一次エネルギー消費量（単位系はG J、M J）とする。

4 評価期間、評価時間

年間積算値とする。

5 配送（外部から供給された）エネルギーの扱い

配送（外部から供給された）エネルギーの換算については、以下の数値を用いること。

- ・電気：9.76（MJ/kWh）（中部電力(株)）
- ・都市ガス：46（MJ/m³）（東邦ガス(株)2015年8月以前）
- ・その他：省エネ法の換算係数

6 逆送（外部へ供給した）エネルギーの扱い

原則、敷地内で消費し、逆送しないものとする。

7 ZEBの評価基準

(1) 室内環境の評価基準

CASBEE名古屋においてSランクを取得する。

(2) ネット・エネルギー量の評価基準

評価基準については落札者決定基準による。

レファレンス値は現本館・研究棟の平成24年度の実績値である1,461 [MJ/m²・年]
(実験設備のエネルギー消費量を除く)を採用する。

8 計算条件

下記の計算条件を前提とすること。ただし、根拠となる資料を示した上で変更することができる。

(1) 共通事項

- ・勤務時間：8時45分から17時30分（土日祝日及び年末年始を除く）
- ・緊急時の対応や早朝勤務、残業は想定しない。
- ・標準施設使用時間：一日8時間45分×年間248日＝年間2,170時間
- ・勤務職員数：106人（男57人、女49人）
- ・各諸室の利用想定人数：要求水準書「別紙1 各室・エリアの要求水準」を参考とする。

(2) 気象条件

- ・拡張アメダス気象データ 1981-2000（名古屋市）を用いる。

(3) 対象としない設備

非常時における発電設備やバックアップ用機器のような定常的に稼働しないことが明確である設備並びに常時点灯しない誘導灯や防犯灯のような安全、防犯及び避難に係る設備は計算の対象とはしない。

○対象としない設備の例

- ・常時運転しない非常用発電機室の機械換気設備
- ・非常時の予備機としての空気調和設備、機械換気設備
- ・蓄電池室の水素除去用機械換気設備
- ・オイルタンク室の油分除去用機械換気設備
- ・不活性ガス消火の鎮火後用の排風機のように常時運転されない機械換気設備
- ・常時点灯しない階段通路誘導灯

(4) 各諸室の年間想定使用時間

「表 各諸室の年間想定使用時間」による。想定使用時間が記載されていない部屋については事業者において適宜設定すること。ただし、想定使用時間とは職員が滞在している時間を示し、実験機器のみが稼働している時間は含まない。

(5) 空調

- ・設計条件：基本設計報告書「5-1. 空気調和設備計画 表5-1 設計条件」による。ただし、実験室・研究室の対象人数は、部署人員が各室を移動していることを考慮して設定すること。
- ・熱源運転条件：「冷暖房運転実施基準」による。

- ・空調運転条件：要求水準書「別紙1 各室・エリアの要求水準」による。ただし、連続運転については運転期間や時間が不規則であるため、業務時間区分と同じ設定とすること。
- ・実験設備による機器発熱、外気量等の影響を考慮すること。
- ・機器発熱は事務室10W/m²、実験室20W/m²程度とする。

※基本設計では、新本館・研究棟の標準的な年間熱負荷を現本館・研究棟と同程度と仮定して約4,376[GJ/年]と試算し、これに環境配慮手法を考慮して年間熱負荷を想定しているのを参考とすること。

(6) 換気

- ・全館禁煙とする。
- ・換気回数：基本設計報告書「5-1. 空気調和設備計画 表5-2 換気方式と換気回数」による。ただし、実験室の換気回数は事業者において設定すること。
- ・ドラフトチャンバーの台数は要求水準書「別紙3 施設備品調達リスト」による。
- ・ドラフトチャンバーの同時稼働率は30%とする。
- ・ドラフトチャンバーの稼働時間は8時間/日とする。
- ・ドラフトチャンバー以外の局所排気装置（安全キャビネット、クリーンベンチ等）やスクラバーは含めないものとする。

(7) 照明

- ・照明時間：「表 各諸室の年間想定使用時間」による。
- ・昼休み（正午から13時まで）の時間帯は消灯する。
- ・照度設定は事業者提案による。
- ・タスク&アンビエント照明を導入する場合、タスク照明を含む。

(8) 給湯

- ・飲用、洗面、手洗い等に使用される給湯がある場合は事業者において設定すること。
- ・実験器具の洗浄等により使用する給湯量は概ね0.5m³/日程度とする。
- ・実験器具の洗浄に使用する給湯温度は約40℃とする。

(9) エレベーター

- ・一日あたりの稼働時間を2時間程度とし、年間稼働時間を500時間/年/台程度とする。

(10) その他

- ・給排水用ポンプ動力など他に分類されないものを対象とする。
- ・水道使用量は過去の水道使用量の実績値から事業者において設定すること。

(11) マネジメントによる省エネ効果

- ・運用段階におけるBEMSやコミッションング、啓発活動、適正な運用等による省エネ効果は別に計算し、マネジメント効果として計上すること。

(12) 事務機器・コンセント

- ・実績値（推定）72[MJ/m²・年]を採用する。

(13) 実験設備で使用する電気・ガス

- ・実績値（推定）905[MJ/m²・年]を採用する。
- ・実験設備（分析機器、実験器具、冷蔵庫、冷凍庫、低温室（プレファブ室）、ガス器具等）、ドラフトチャンバー以外の局所排気装置（安全キャビネット、クリーンベンチ等）やスク

ラバーはここに含まれる。

表 各諸室の年間想定使用時間

諸室用途	一日あたりの 平均使用時間 (h)	年間使用日数(日)	年間想定使用時間 (h)
事務室	8.75	248	2,170
所長室	7.75	248	1,922
実験室	4.0	248	992
会議室	3.0	248	744
実習室	3.0	248	744
多目的室	3.0	248	744
打合せ室	2.0	248	496
電算室	1.0	248	248
図書室	1.0	248	248
更衣室	1.0	248	248
給湯室	1.0	248	248
倉庫	0.5	248	124
休養室	0.2	248	49.6
ホール	—	248	適宜設定
ホール・廊下	—	248	適宜設定
階段	—	248	適宜設定
便所	—	248	適宜設定
守衛室	—	—	適宜設定
清掃員控室	—	—	適宜設定
機械室	—	—	適宜設定