

# 実績値表示のケーススタディ

国土交通省 国土技術政策総合研究所

住宅研究部 建築環境研究室

宮田 征門

# 対象建物の概要

- 某官庁ビルを対象として、実績値評価を試行

竣工	昭和53年春
建物の用途	官庁ビル
省エネ基準地域区分	5地域
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造
階数 地上	7
階数 地下	1
敷地面積 [m <sup>2</sup> ]	20,000
建築面積 [m <sup>2</sup> ]	3,500
延床面積 [m <sup>2</sup> ]	13,500
年間日射地域区分	A3

勤務時間 8:30~17:15

空調期間 7~9月(冷房)、12~3月(暖房)

2000年頃に熱源更新

2023年秋に空調機(AHUのみ)更新



中央式空調 熱源:直焚吸収冷温水機(灯油)

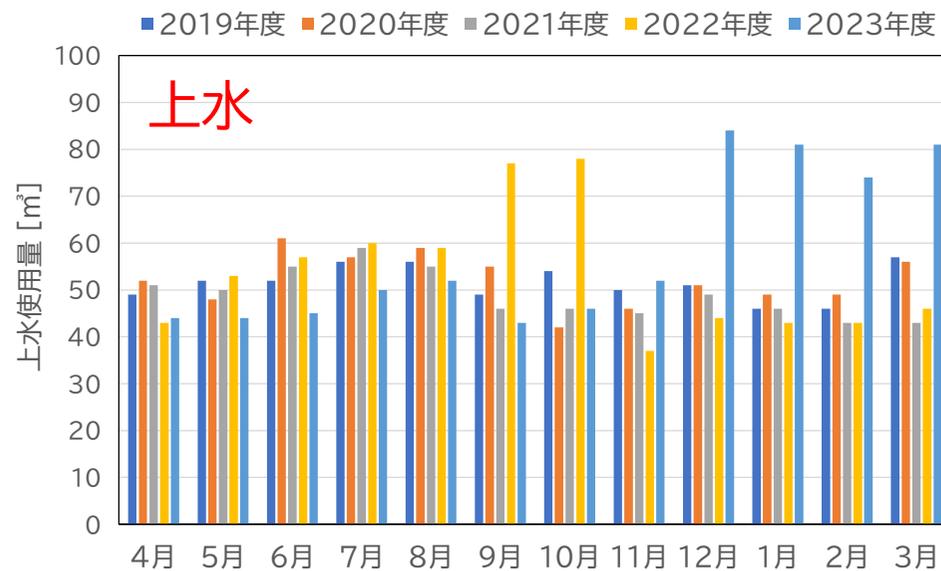
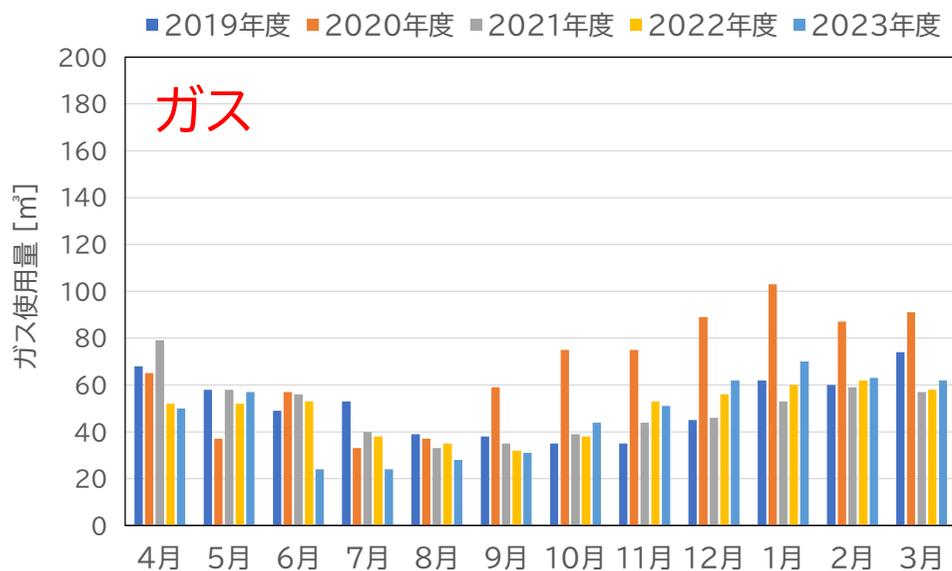
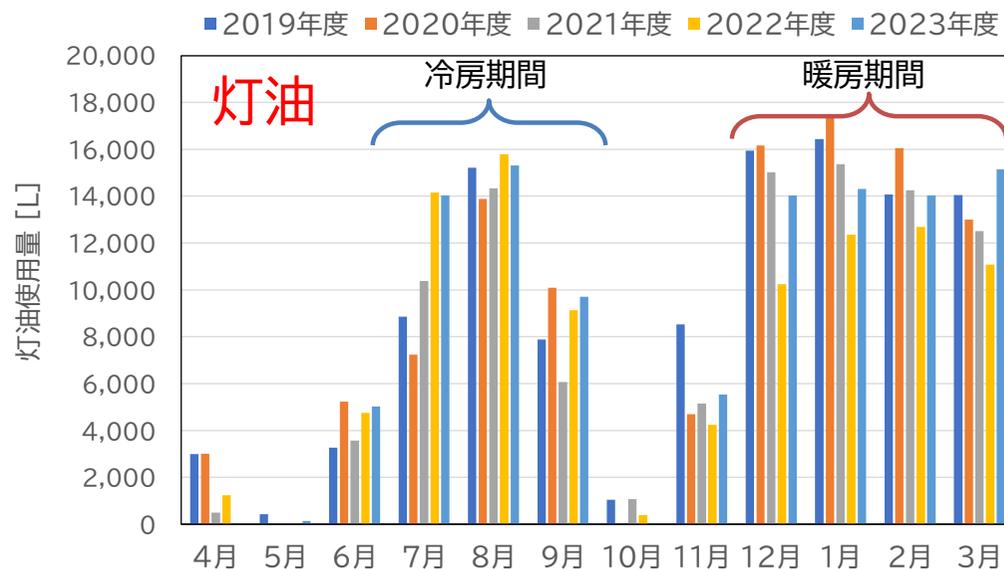
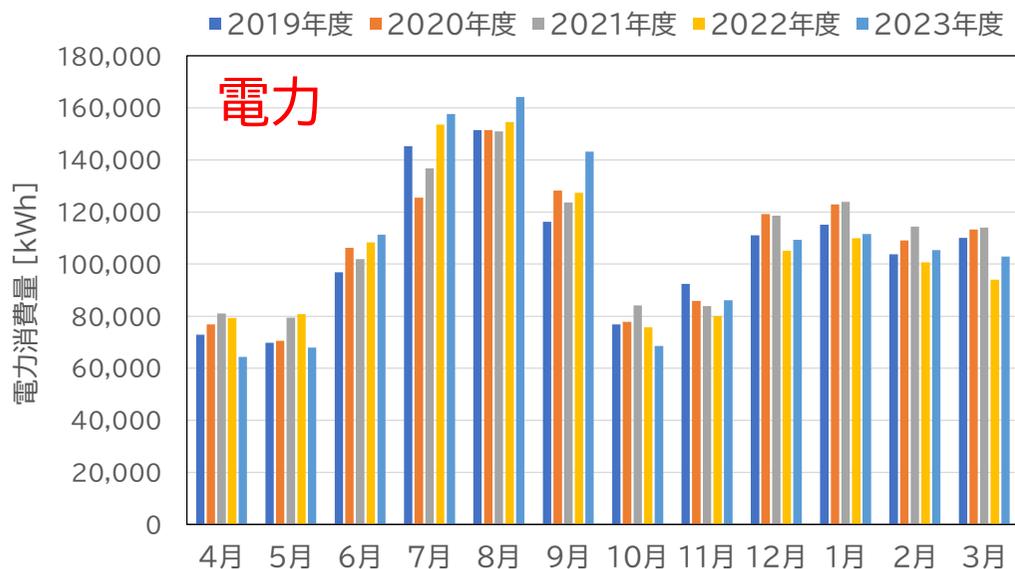


照明(執務室) Hf蛍光灯



# 光熱水費(使用量)の収集

- 電気、灯油、都市ガス、上水の明細を入手(5年分)



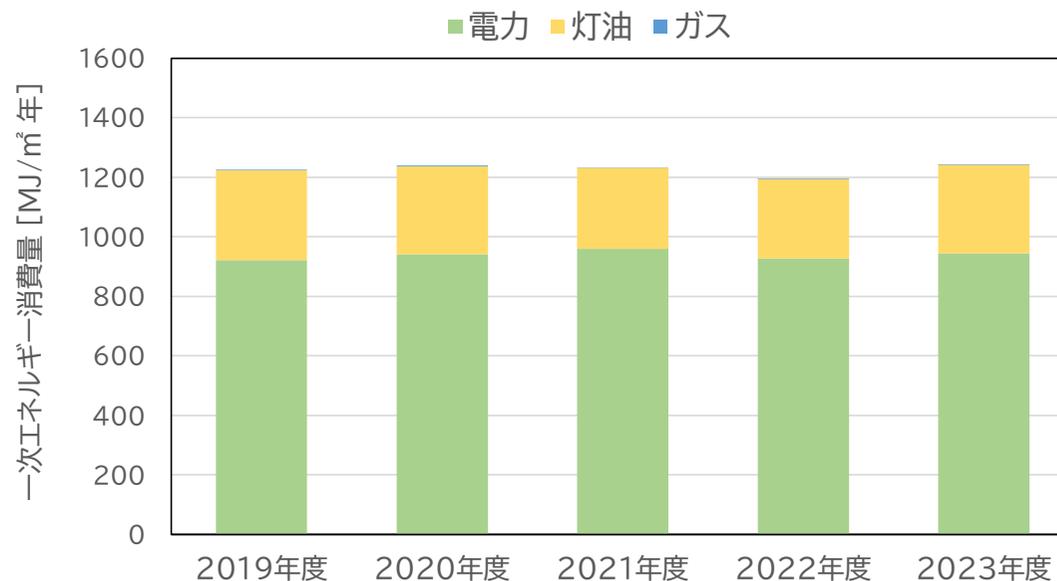
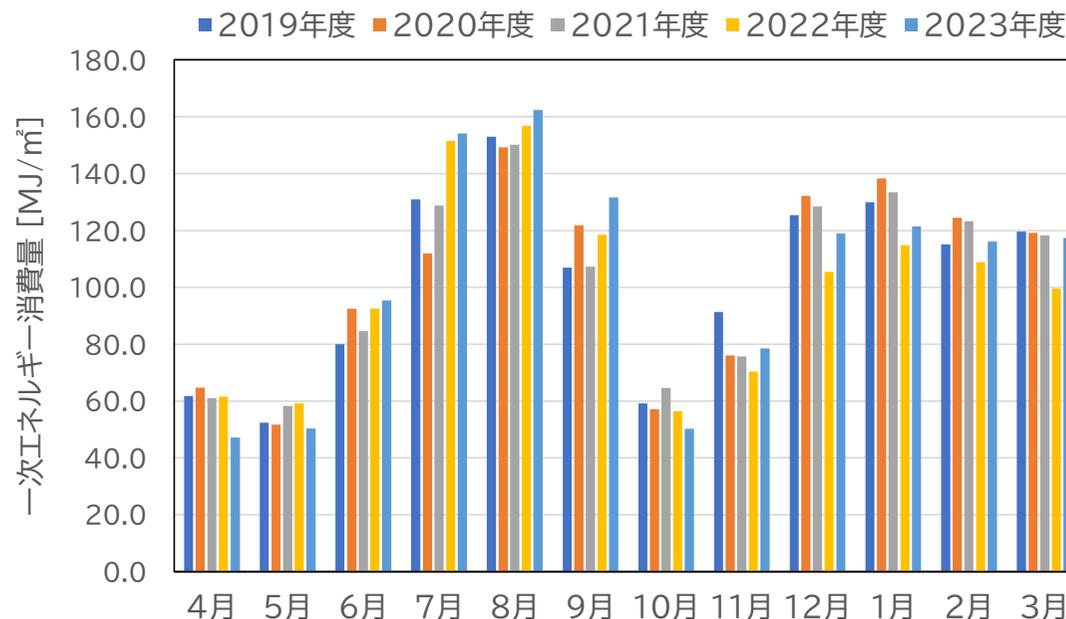
※ 更衣室に設置されたシャワーによる消費

※ コロナ流行期間も上水使用量に差はなし



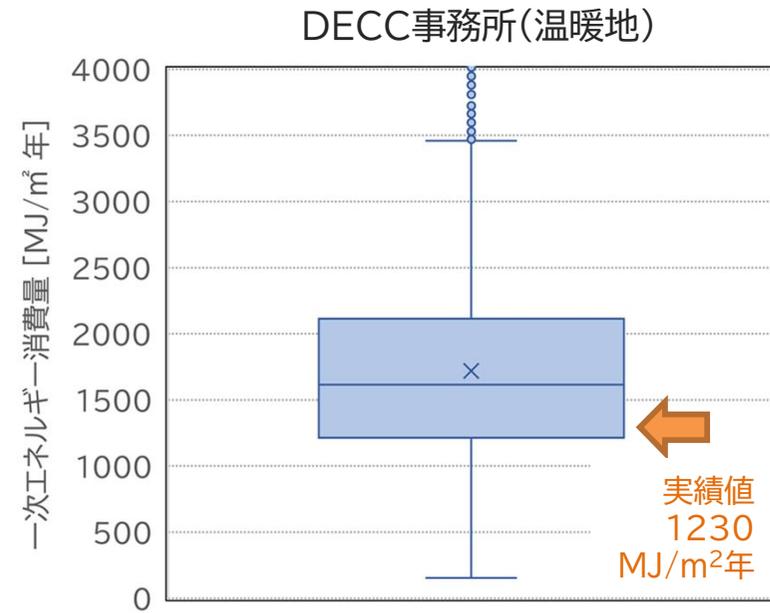
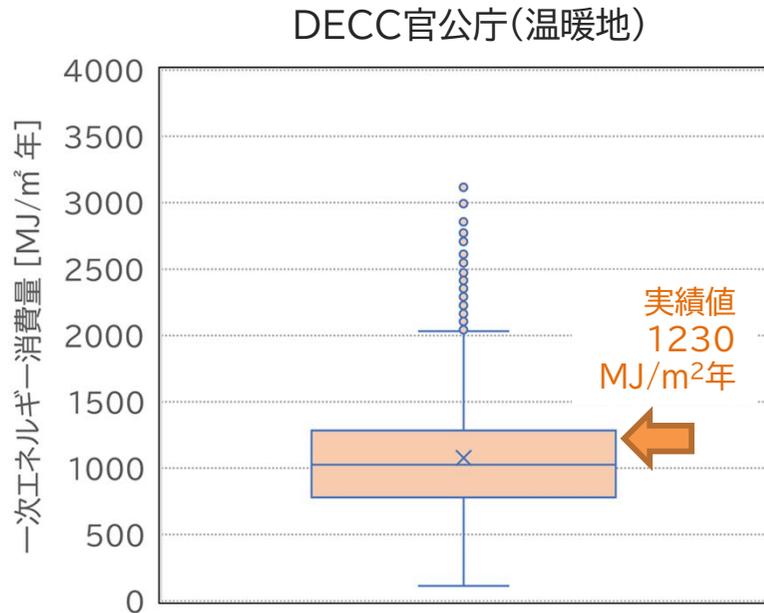
# 一次エネルギー消費量の算出

- 一次エネルギー消費量の算出
  - 一次エネ換算係数
    - 電力 9.760 MJ/kWh
    - 灯油 37.0 MJ/L
    - 都市ガス 45.0 MJ/m<sup>3</sup>
- 一次エネルギー消費量平均値 (5年間の平均)
  - 約 1,230 MJ/m<sup>2</sup>年
    - 電力が約900MJ
    - 灯油が約300MJ



# DECCデータとの比較

- 5,6,7地域の官公庁(約3,000件)、事務所(約3,600件)との比較



サンプル数	2996 件
平均値	1076.6 MJ/m <sup>2</sup> 年
四分位75%	1282.5 MJ/m <sup>2</sup> 年
中央値	1026.0 MJ/m <sup>2</sup> 年
四分位25%	780.8 MJ/m <sup>2</sup> 年
上位15%	660.0 MJ/m <sup>2</sup> 年

サンプル数	3684 件
平均値	1720.1 MJ/m <sup>2</sup> 年
四分位75%	2113.3 MJ/m <sup>2</sup> 年
中央値	1616.0 MJ/m <sup>2</sup> 年
四分位25%	1214.8 MJ/m <sup>2</sup> 年
上位15%	1018.0 MJ/m <sup>2</sup> 年

★	1280MJ/m <sup>2</sup> 年～
★★	1020～1280MJ/m <sup>2</sup> 年
★★★	780～1020MJ/m <sup>2</sup> 年
★★★★	660～780MJ/m <sup>2</sup> 年
★★★★★	660 MJ/m <sup>2</sup> 年以下

★	2100MJ/m <sup>2</sup> 年～
★★	1600～2100MJ/m <sup>2</sup> 年
★★★	1200～1600MJ/m <sup>2</sup> 年
★★★★	1020～1200MJ/m <sup>2</sup> 年
★★★★★	1020 MJ/m <sup>2</sup> 年以下

下位25%  
 下位25～50%  
 上位25～50%  
 上位15～25%  
 上位15%

