

建築物エネルギー消費量調査報告

【第48報】

調査期間(2024年4月～2025年3月)

ダイジェスト版



2026年4月



一般社団法人
日本ビルエネルギー総合管理技術協会

建築物エネルギー消費量調査第48 報について

本調査は「第48報」とあるように半世紀に迫る貴重な実態調査であり、わが国の非住宅建築物におけるエネルギー消費の大きな動向を窺い知ることができる数少ない情報源と位置付けられます。言うまでもなく建築物のエネルギー消費は、省エネルギー技術の発展・普及や地球温暖化対策などの大きな動向、東日本大震災やコロナ禍など大規模災害、経済状況、使用状況、さらには気候変動など、様々な要因の影響を受けます。

本調査の年度・用途別エネルギー消費原単位の長期推移を見ますと、最もサンプル数の大きい事務所用途など全体としては20年間ほど順調に減少傾向であることが読み取れます。一方、コロナパンデミック(2020年)時にはホテル用途では大幅な減少となっているものの、在宅人数が増えエネルギー消費が顕著に増加したことが報告されている住宅に対して、在室者の大幅な減少や一時的には実質閉鎖さえあった事務所用途で明確な減少は観察されず、空調・照明の制御区分や感染防止策としての換気量増加などが影響していることを示唆しています。

今回の調査対象である2024年度(令和6年度)は、コロナ禍も落ち着きその前後のデータが出揃ったタイミングかと考えられます。2020年度はコロナパンデミックの影響が最も顕著に現れている年度であるため、直近5年のグラフにコロナ以前の年度である2019年度以前の値も加え、その影響を捉え易くすることを試みています。

2025年度の調査では、2024年度(2024年4月から2025年3月)のデータを調査しました。集計結果について、以前の調査・集計データと比較しながら解説します。エネルギー消費量は外気温度に大きく影響を受けることから、以下2024年と2023年の地域別・月別平均気温の平年差をみていきます。

冷房期(6月~9月)では、北日本では極めて高かった2023年よりは低くなっているものの、東日本、西日本では7月からは2023年より平年差が大きくなっており、冷房負荷が大きくなっていると考えられます。暖房期(11月~3月)では、北日本、東日本、西日本ともに12月と3月が2023年より平年差が小さい傾向にありましたが、12月、1月、2月は大きくなって平均気温は高く、暖房負荷は小さい状況であったと考えられます。全体的に、北日本を除いて年間を通し2024年は2023年より平均気温が一層高い状況となっており地球温暖化の影響と考えられ、今後この傾向を踏まえた管理・省エネルギー対策が求められます。

2024年度の[全建物]のエネルギー消費原単位加重平均値は、 $1,480\text{MJ}/\text{m}^2\cdot\text{年}$ となり、前年度対比で2.1%減となりました。

2024年度の用途別エネルギー消費原単位の加重平均値は、[デパート・スーパー][店舗・飲食店][病院]が増加を示しています。[事務所][ホテル]が減少しています。特に[ホテル]は7.5%の減少となりました。また、3年間継続データ提出物件のエネルギー消費原単位は、全体では減少の傾向にあります。[事務所][デパート・スーパー][ホテル][学校][その他]が減少を示しており、[店舗・飲食店][病院]は増加しています。

【電気】【ガス】【油】のエネルギー種類別エネルギー消費原単位の年度推移では、【電気】が全体では減少していますが、[デパート・スーパー]で10.4%増、[店舗・飲食店]で5.9%増、[病院]で

2.2%増となりました。【ガス】では、[事務所]で 5.3%増、[ホテル]で 15.5%増、[病院]で 16.8%増となりました。[デパート・スーパー]29.6%減、[店舗・飲食店]10.5%減となりました。【油】は、[事務所]で 47.6%増、[デパート・スーパー]で 76.1%増、[ホテル]2.7%増で、[病院]で 7.7%減少しています。

資源エネルギー庁によると業務他部門は、事務所・ビル、デパート、ホテル・旅館、劇場・娯楽場、学校、病院、卸・小売、飲食店、その他サービス(福祉施設等)の 9 業種に大別されます。業務他部門のエネルギー消費は、主に動力・照明、冷房、給湯、暖房、ちゅう房の 5 つの用途に分けられます。延床面積当たりのエネルギー消費原単位の推移を用途別に見ると、長期的には、動力・照明用のエネルギー消費原単位が、情報・通信機器の普及等を反映して増加してきています。その結果、2023 年度の業務他部門のエネルギー消費全体に占める動力・照明用の割合は 46%となっており、最大のシェアを占めています。次いで大きなシェアを占めているのは暖房用ですが、省エネ対策の進展等により、エネルギー消費原単位は減少傾向にあります。

エネルギー源別に見ていくと、電力の割合が増加傾向にあることがわかります。ガスの割合も、発電時の排熱を給湯や空調に利用するコージェネレーションシステムの普及等に伴い、増加傾向を示しています。一方、主に暖房用に利用される石油の割合は減少傾向にあります。

業務他部門でさらに省エネを進めるためには、建物の断熱性強化や冷暖房効率の向上等を行うとともに、さらなるエネルギー管理の徹底が必要といえます。

本編は「ダイジェスト版」であり、調査結果についての概説です。調査結果に関する詳細については『建築物エネルギー消費量調査報告書(2024 年4月～2025 年3月)』第 48 報を活用して頂きたいと考えます。

☆ 目 次 ☆

1. 建築物エネルギー消費量調査報告書の調査項目	1
1.1. 分析概要	2
1.2. エネルギー消費量の算定	2
2. 本報告書の見方と活用	4
3. 消費量の分析データ	6
3.1. 総エネルギー消費量及び原単位比較	6
3.2. 建物用途別総エネルギー原単位比較グラフ	7
3.3. 全建物のエネルギー別消費量及び原単位	8
3.4. 事務所のエネルギー別消費量及び原単位	9
3.5. デパート・スーパーのエネルギー別消費量及び原単位	12
3.6. 店舗・飲食店のエネルギー別消費量及び原単位	13
3.7. ホテルのエネルギー別消費量及び原単位	14
3.8. 病院のエネルギー別消費量及び原単位	15
3.9. 学校のエネルギー別消費量及び原単位	16
3.10. マンションのエネルギー別消費量及び原単位	17
3.11. その他のエネルギー別消費量及び原単位	18
4. その他の統計データ	19
4.1. 用途別水消費量及び原単位	19
4.2. 用途別受水槽1㎡当たりの原単位	20
4.3. 事務所ビルの延床面積区分別エネルギー消費量	21
4.4. 事務所ビルの地域区分別エネルギー消費量	22
4.5. 事務所ビルの竣工年数区分別エネルギー消費量	23
4.6. 事務所ビルの階数区分別エネルギー消費量	24
4.7. 契約電力の延床面積当たりの原単位	25
4.8. 契約電力1kW当たりの年間電力消費原単位	26
4.9. 冷温熱源容量の延床面積当たりの原単位	27
4.10. 変圧器容量の延床面積当たりの原単位	28
4.11. 空調・換気用モータ電気設備容量の延床面積当たりの原単位	29
4.12. 給排水・搬送用ポンプモータ電気設備容量の延床面積当たりの原単位	30
4.13. 蓄熱槽とエネルギー消費量原単位	31
5. アンケート回答	32

1. 建築物エネルギー消費量調査報告書の調査項目

調査は、(一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会の加入会員会社の管理しているビルを対象に毎年 1 回行っている。その調査項目は、ビルに関連する社名・建物名・所在地・竣工年・改修年月・建物用途比率・延床面積・空調対象面積・階数・設備仕様に関する事項・省エネルギー対策に関する事項など建物固有の内容で、基本として変更する必要がない項目について調査するものである。電力・油・ガス・水のエネルギー消費量について、月単位の買電電力[kWh/月]、油[L/月]、ガス[m³/月]、水道[m³/月]の消費量に加えて、平成11年度版からは常用自家発電電力量[kWh/月]も調査している。さらに、当該年度の年間最大電力の発生日の電力値、冷暖房の運転期間も調査している。

①建物諸元

- 1) 主要用途: 事務所、デパート・スーパー、店舗・飲食店、ホテル、病院、学校、マンション、その他
- 2) 所在地: 都、道、府、県
- 3) 延床面積: m²
- 4) 空調対象面積: m²
- 5) 竣工年月・改修年月: 西暦
- 6) 階数: 地上、地下

②設備諸元

- 1) 冷温熱源設備種別・容量: ボイラ、冷凍機、発生機、ヒートポンプ、蓄熱槽、その他
- 2) 電気設備: 変圧器、モータ容量、自家発電設備
- 3) その他設備: 受水槽

③運用状況

- 1) 電気設備: 契約電力、受電電圧、最大電力
- 2) 空調設備: 設定温度、空調期間、空調時間
- 3) 省エネ対策実施状況
- 4) ビル改修・設備更新履歴

④各種エネルギー消費量

- 1) 電力消費量(kWh): 2024 年度の月別消費量及び合計
- 2) 油の消費量(L): 2024 年度の灯油、重油等の種別ごとに月別消費量及び合計
- 3) ガスの消費量(m³): 2024 年度の月別消費量及び合計
- 4) 水道消費量(m³): 2024 年度の月別消費量及び合計
- 5) 地域冷暖房(MJ): 2024 年度の冷水、温水、蒸気ごとに月別消費量及び合計

1. 1. 分析概要

報告書で使われている用語の意味・内容

- ①調査資料数 : 提出された全資料数(用途ごとの出された全資料数)
- ②有効資料数 : 全資料から消費量不明のもの及び該当しない資料を除いた資料数
(実計算に用いたものの資料数)
- ③合計消費量 : 有効資料における消費量の合計
- ④延床面積 : 提出された全資料の延床面積の合計
- ⑤有効延床面積 : 有効資料における延床面積の合計
- ⑥加重平均値 : 合計消費量(有効)÷合計延床面積(有効)
- ⑦単純平均値 : (ビル毎の消費量÷ビル毎の延床面積)の合計を有効資料数で割ったもの
(単位面積当たりの消費量の平均)
- ⑧平均値① : 電力換算係数を 9.83MJ/kWh とした場合の平均値
- ⑨平均値② : 電力換算係数を 9.76MJ/kWh とした場合の平均値
- ⑩標準偏差 : 消費量のばらつきの度合いを示す。(値が小さいほど平均値付近に分布)
- ⑪相関係数 : 二変数間の関係の深さを知るための尺度(1に近づくほど相関性が強い)
- ⑫最小二乗法 : 二変数間で一方(本資料においては延床面積: X)を知ることにより他方
(消費量: Y)を予測するもの($Y=aX+b$ で表す)

1. 2. エネルギー消費量の算定

(1) 製造業の原単位の表示方法

製造業では、「エネルギー原単位」は「製品1個当たり」や「製品1kg 当たり」の消費電力量[kWh/個]、[kWh/kg]、消費石油量[kL/個]、[kL/kg]、消費ガス量[Nm³/個][Nm³/kg]、消費水量[kL(又はkg)/個][kL(又はkg)/製品kg]など消費するエネルギー容量や重量のままに列記することが多く、設備仕様の違い(例;加熱方式がAは電気、Bはガスを使用など)を補正して、エネルギー消費量を判断することが多い。これは、比較対象が、寸法・重量等が類似した製品を製造する設備群で、人員配置、使用エネルギーの種類なども類似していることが多く、工場間の各エネルギー消費量にもあまり大きな差がないことや製造コストにリンクしていることによるものである。

(2) ビルの原単位の表示方法

ビルでは、製造業の製品に相当するものがなく製品当たりなどの表示はできない。また、ビルごとに消費エネルギーの構成が大きく変わるため、単に電力・油・ガス・水道の消費量を列記しても、ビルの規模・使用されているエネルギー種別・単位の相違から、エネルギー消費量の比較評価が難しい。

本調査では、各ビルから提出された調査表の電力・油・ガスの各エネルギーの年及び月間消費量について、延床面積[m²]当たりの消費量として[kWh/m²・年]、[L/m²・年]、[MJ/m²・年]などを「建物用途」別に集計している。電力会社では石油・石炭・天然ガス・原子力などを発電燃料として使用していることが多いことから、電力はこれらの燃料の熱量に換算した「一次エネル

ギー消費量」も併記した。油・ガスについても消費量のほか、使用油・ガスの単位発熱量から熱量換算した「一次エネルギー消費量」を併記している。

「ビルのエネルギー消費原単位」は、電力・油・ガスの熱量換算した一次エネルギー消費量の総和を延床面積で割った値(MJ/m²・年)とし、この値で比較評価を行っている。平成10年度版までは(Mcal/m²・年)としていたが、平成11年4月からSI単位に移行したため、(MJ/m²・年)としている。本調査ではエネルギー消費原単位と称している。

(3)ビルの一次エネルギー熱量換算係数・CO₂排出係数

数値は理論値ではなく、エネルギー変換する時の効率も考慮した換算値を用いている。

①建築物用主要エネルギー

エネルギー種目	熱量換算係数		C 排出係数		CO ₂ 排出係数	
電気	9.76	MJ/kWh			0.422	KgCO ₂ /kWh
都市ガス	注1	MJ/N m ³	0.0136	tC/GJ	0.0499	kgCO ₂ /MJ
LPG ガス	50.8	MJ/kg	0.0161	tC/GJ	0.0590	kgCO ₂ /MJ
ガソリン	34.6	MJ/L	0.0183	tC/GJ	0.0671	kgCO ₂ /MJ
灯油	36.7	MJ/L	0.0185	tC/GJ	0.0678	kgCO ₂ /MJ
軽油	37.7	MJ/L	0.0187	tC/GJ	0.0686	kgCO ₂ /MJ
A 重油	39.1	MJ/L	0.0189	tC/GJ	0.0693	kgCO ₂ /MJ

注 1 地域冷暖房の軽量値は、1m³もしくは1ton 当たり 2,478MJ とし、熱供給事業からの熱(冷水・温水・上記)の一次エネルギー換算値を 1.36MJ/MJ とした。

②CO₂ 排出係数^{※1}

種類	排出係数		CO ₂ 換算式
買電電力	0.422	kgCO ₂ /kWh	買電電力使用量(kWh)×排出係数(kgCO ₂ /kWh) ^{※2}
都市ガス	0.0499	kgCO ₂ /MJ	ガス使用量(m ³)×標準熱量(MJ/m ³) ^{※3} ×排出係数(kgCO ₂ /MJ)
LPG	0.0590	kgCO ₂ /MJ	
ガソリン	0.0671	kgCO ₂ /MJ	油使用量(L)×熱量換算値(MJ/L) ^{※4} ×排出係数(kgCO ₂ /MJ)
灯油	0.0678	kgCO ₂ /MJ	
軽油	0.0686	kgCO ₂ /MJ	
A 重油	0.0693	kgCO ₂ /MJ	

※1 出典:算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧(改正後)【環境省・経済産業省】

※2 電力事業者が不明の物件は、建物所在地の地域電力会社の値を使用した。

電気事業者別二酸化炭素排出係数:環境省 HP 内『電気排出係数関連ページ』参照

※3,4 ガスの標準熱量と油の熱量換算値は、当該建物の調査票記入値を使用した。

(4)ビルの一次エネルギー消費原単位の表記

- ・ビルの年間一次エネルギー消費量 (単位: MJ/年)
= 電力消費量の換算値 + ガス消費量の換算値 + 油消費量の換算値 + 熱供給熱量
- ・ビルの一次エネルギー消費原単位 (単位: MJ/m²・年)
= ビルの年間一次エネルギー消費量(MJ/年) ÷ 延床面積(m²)

—原単位とは—

エネルギー使用量をエネルギー消費と関連のある量で除した値であり、エネルギー消費効率を比較するための単位である。(経済産業省資源エネルギー庁 HP より)

ここで用いている MJ/m²・年とは、ビルで使用されている電気・ガス・油等の単位熱量が異なるため換算係数を用いて種類の異なるエネルギーを一次エネルギーに換算することにより他ビルとの比較を可能にする為に使用されている。年間当たりでの単位にしているのは、年間では四季がありエネルギー使用量の変動があるため、四季の変化の影響によって比較する事が難しくならないようにするためである。

—MJ(メガジュール)とは—

ジュールとは新しい熱量を表す単位で、1999 年まで kcal で表示していた単位に変わるものである。

1J(ジュール)は 102gの物体を 1m持ち上げるのに要するエネルギーで、メガは 100 万倍の意味である。

※「カロリー」とはエネルギーの単位である。1Lの水の温度を1℃上げるために必要なエネルギーが1kcal である。

1mL(1cc:小さじ 1/5 杯分)の水の温度を1℃上げるのは 1cal。エネルギーにはカロリー(cal)を使う事もあり、1cal はおよそ 4.18J である。

2. 本報告書の見方と活用

本調査は、40年にわたり継続的にほぼ同じ項目について調査し、分析データの判断は見る側にゆだねるという観点から、その集計データのみを提供してきた。このため、同じような表とグラフの羅列となっている。

これらのデータを有効に活用できるようダイジェスト版として発行している。

本ダイジェスト版では「建築物エネルギー消費量調査報告書第 48 報」の抜粋を掲載している。広く一般の皆様にもこれらのデータの内容を理解して頂くため表とグラフの構成について以下に概説する。

(1)本報告書の表とグラフ

建物用途別に年間一次エネルギー原単位の平均値を示した表とグラフ。(3. 1. 参照)

これにより、管理しているビルがどの位置にあるか判断することが可能である。具体的には3. 3. ~3. 11. の表とグラフで大別して示した。

(2)本報告書の活用

①一次エネルギー原単位の評価

本報告書のデータにより一次エネルギー原単位の比較評価が可能である。

管理しているビルと、本報告書の建物用途別の年間一次エネルギー消費量と一次エネルギー

消費原単位の平均値と単純平均値とを比較して、管理ビルが平均値より多いか少ないかの評価をする。

「少ない」評価となった場合は、平均的な建物よりは省エネルギー化が進んでいると考えられるが、「多い」評価の場合は省エネルギー化の余地があると考えられる。

省エネルギー化を行うためには、更に詳細の解析が必要で、用途別エネルギー使用量の算定などや、各種の詳細な診断を行う事が重要である。

これらの手法については省エネルギーのやや専門的な知識を必要とし、(一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会発行の「ビル省エネルギー総合管理手法」の省エネルギー事例編を御参照願いたい。

②その他データの比較

本報告書には、水の消費データや各項目との関連付を行った解析、経時変化分析、各種設備機器などの原単位が掲載されている。

管理されているビルと比較・検討する事で無駄の排除や改善等の参考資料として活用することも可能である。

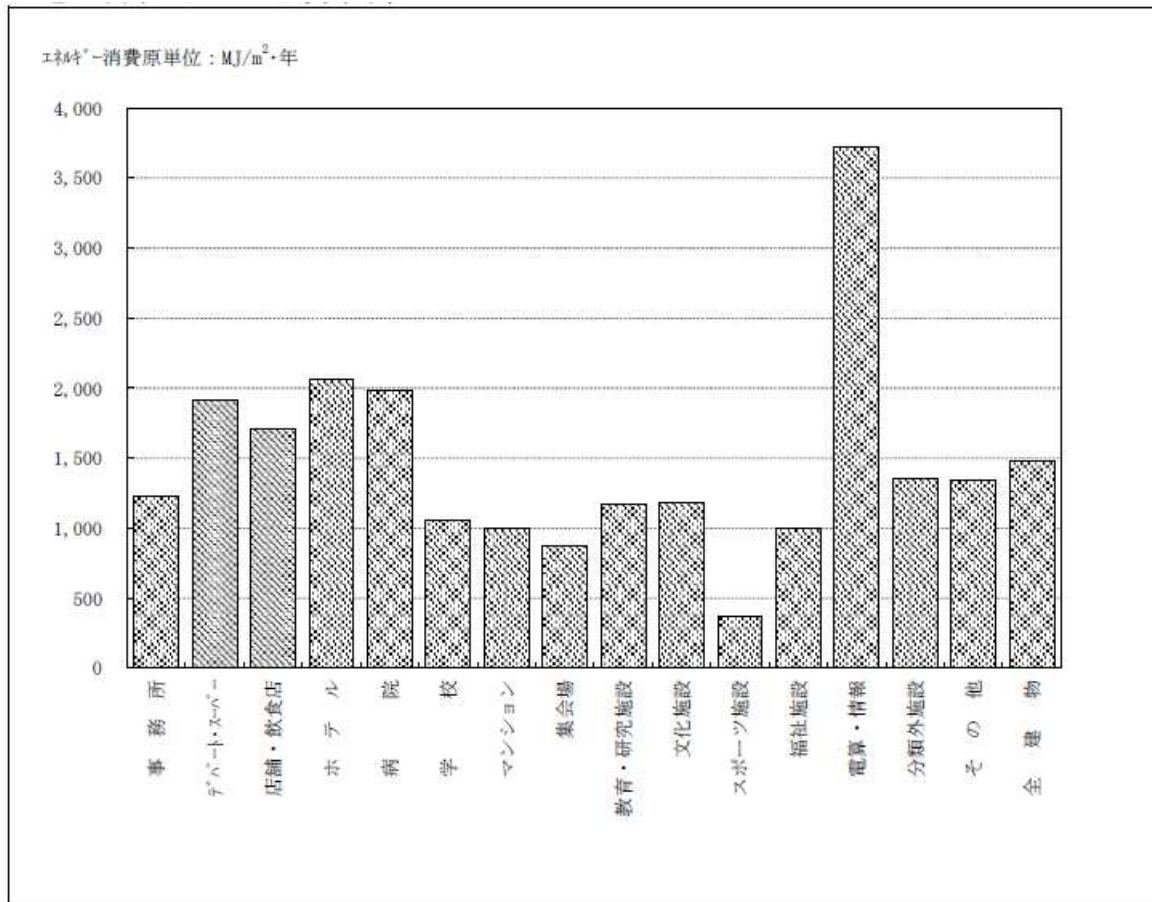
3. 消費量の分析データ

3.1. 用途別年間エネルギー消費量と原単位

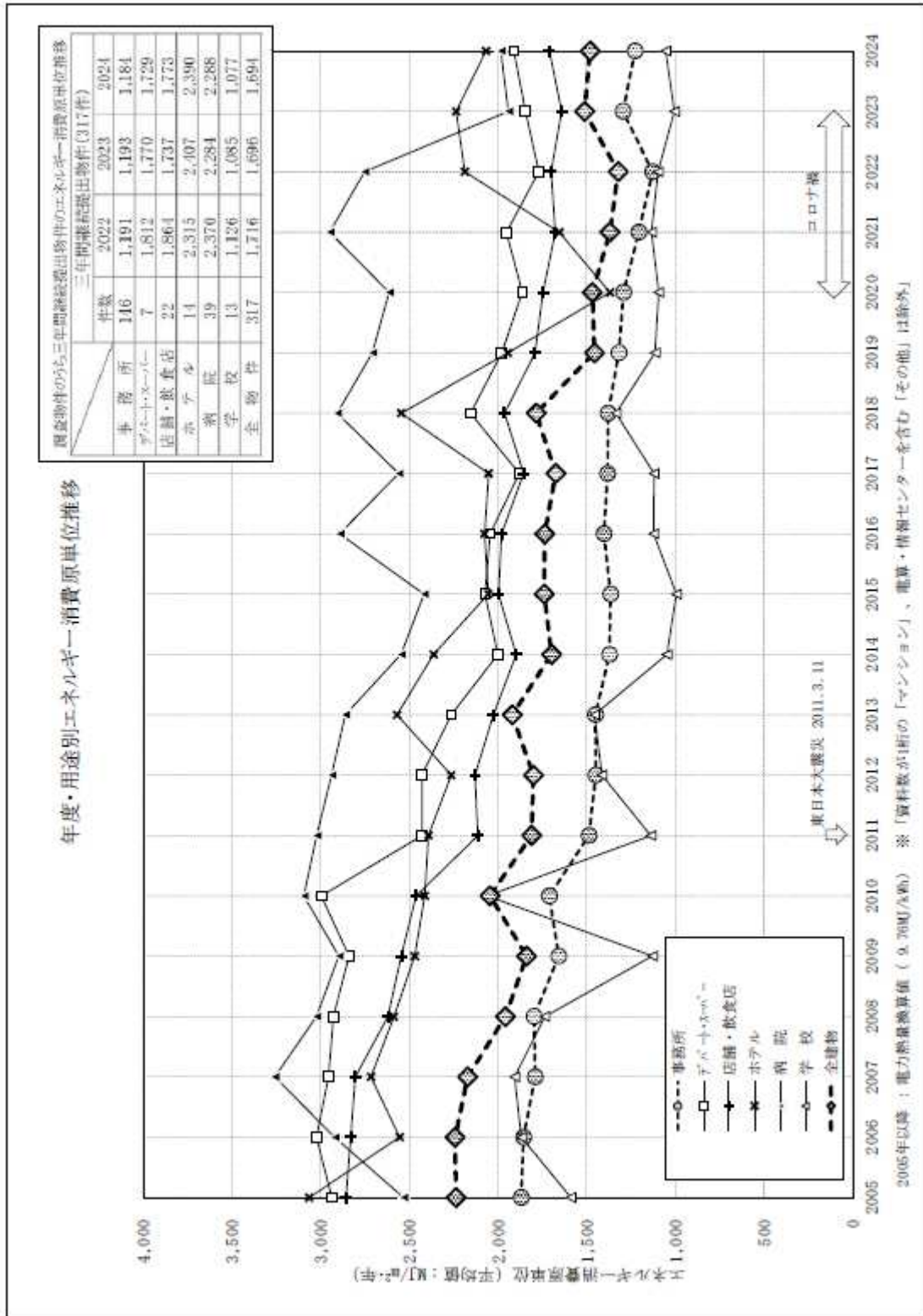
建物用途	有効資料数	有効延床面積 (千 m^2)	年間総消費量 (百万MJ)	原単位 (MJ/ m^2 ・年) 加重平均値
事務所	158	2,331	2,861	1,227
デパート・スーパー	8	159	304	1,909
店舗・飲食店	21	426	728	1,709
ホテル	11	171	354	2,068
病院	33	1,341	2,660	1,984
学校	11	317	334	1,054
マンション	2	29	29	993
集会場	10	75	66	876
教育・研究施設	14	213	250	1,173
文化施設	18	231	275	1,187
スポーツ施設	3	59	22	374
福祉施設	4	41	41	1,004
電算・情報	2	75	280	3,724
分類外施設	36	835	1,126	1,348
その他	87	1,530	2,060	1,346
全建物	331	6,305	9,331	1,480

※電力量：9.76MJ/kWh 換算

用途別年間エネルギー消費原単位



3. 2. 年度・用途別エネルギー原単位推移



3.3. 全建物の延床面積と消費量 電気 ガス 油 総エネルギー

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	424	424	424	424	
有効資料数	件	331	214	62	331	
延床面積	千 m ²	9,834	9,834	9,834	9,834	
有効延床面積	千 m ²	6,305	4,809	1,877	6,305	
合計消費量	百万 MJ/年	7,408	1,350	568	9,331	
	—	759 (百万kWh/年)	30 (百万m ³ /年)	15 (百万L/年)	*	
原 単 位	加重平均値	MJ/m ² ・年	1,175	281	303	1,480
		—	120 (kWh/m ² ・年)	6.20 (m ³ /m ² ・年)	7.8 (L/m ² ・年)	*
	単純平均値	MJ/m ² ・年	1,276	286	340	1,525
		—	131 (kWh/m ² ・年)	6.30 (m ³ /m ² ・年)	8.7 (L/m ² ・年)	*
	原油換算量	L/m ² ・年	30.3	7.24	7.81	38.2
	CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /m ² ・年	54.9	9.27	4.40	68.6
標準偏差	MJ/m ² ・年	2,295	370	352	2,337	
相関係数	r	0.63	0.36	0.23	0.62	
最小二乗法	a	754	188	107	970	
	b	8,026,875	2,091,375	5,910,201	9,718,322	

Y: エネルギー消費量 X: 延床面積

—最小二乗法とは—

多くの測定値から最も確からしい値を求める方法。

最小二乗法を利用して、当該ビルの総エネルギー消費量の予測値を算出すれば、エネルギー消費原単位以外に当該ビルの状況を想定できる。

例)12,000 m²の事務所ビルするとき、下記の式に数値を当てはめると

$$Y(\text{エネルギー消費量/年}) = a \times X(\text{延床面積}) + b$$

$$Y = 1,694 \times 12,000(\text{m}^2) - 4,575,347,894 = 15,752,106 \text{ MJ/年}$$

年間の総エネルギー消費量の予測値は 15,752,106MJ となる。

この予測値を実際の総エネルギー消費量と比較し、当該ビルのエネルギー消費状況を評価する事ができる。

※a 及び b の値については 3.4~3.11 用途ごとの数値を参照。

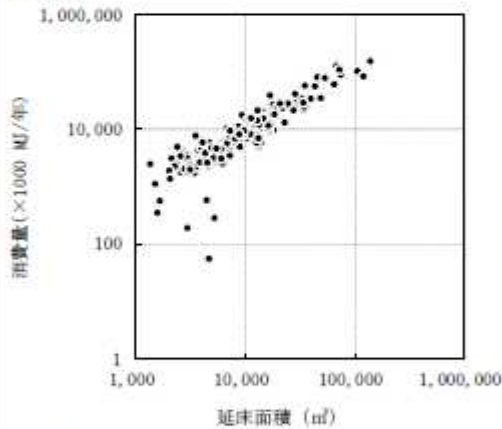
3. 4. 事務所のエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	190	190	190	190	
有効資料数	件	158	78	15	158	
延床面積	千 m ²	3,412	3,412	3,412	3,412	
有効延床面積	千 m ²	2,331	1,644	385	2,331	
合計消費量	百万 MJ/年	2,383	454	24	2,861	
	—	24,419 (万 kWh/年)	1,006 (万 m ³ /年)	63 (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/m ² ・年	1,022	276	62	1,227
		—	105 (kWh/m ² ・年)	6.12 (m ³ /m ² ・年)	1.6 (L/m ² ・年)	*
	単純平均値	MJ/m ² ・年	926	207	147	1,042
		—	95 (kWh/m ² ・年)	4.57 (m ³ /m ² ・年)	3.80 (L/m ² ・年)	*
	原油換算量	L/m ² ・年	26.4	7.12	1.61	31.7
CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /m ² ・年	39.2	5.10	0.96	45.3	
標準偏差	MJ/m ² ・年	398	271	121.9	440	
相関係数	r	0.93	0.45	0.33	0.88	
最小二乗法	a	1,099	326	17.9	1,399	
	b	-1,125,475	-1,059,839	1,137,725	-2,537,908	

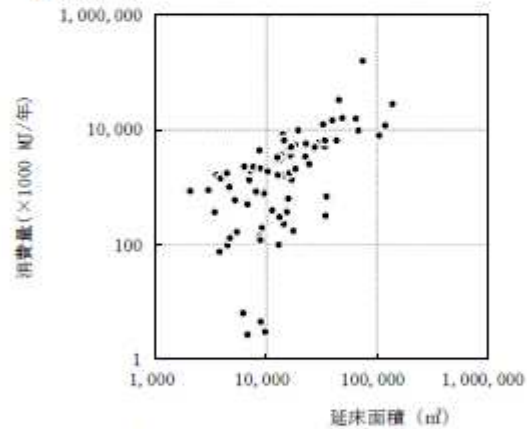
Y: エネルギー消費量 X: 延床面積

事務所における延床面積と消費量

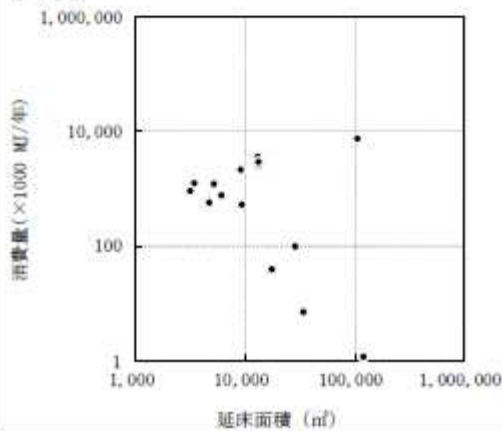
【電気】



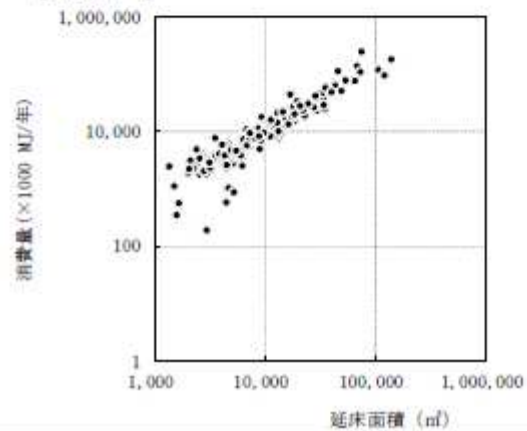
【ガス】



【油】



【総エネルギー】



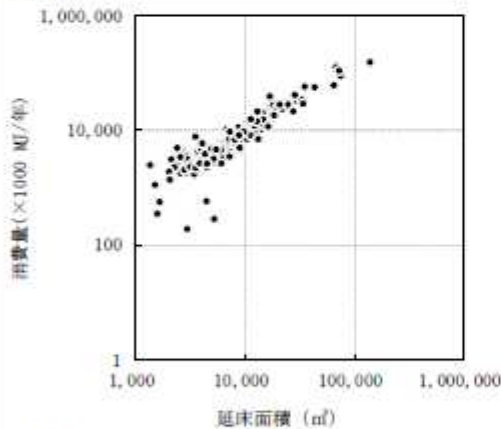
3.4.(1)事務所[民間用途]のエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	153	153	153	153	
有効資料数	件	127	52	8	127	
延床面積	千㎡	2,497	2,497	2,497	2,497	
有効延床面積	千㎡	1,573	990	115	1,573	
合計消費量	百万 MJ/年	1,733	325	8	2,066	
	—	17,757 (万 kWh/年)	720 (万 m ³ /年)	22 (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/㎡・年	1,102	328	71	1,314
	—	—	113 (kWh/㎡・年)	7.27 (m ³ /㎡・年)	1.9 (L/㎡・年)	*
	単純平均値	MJ/㎡・年	968	222	148	1,068
	—	—	99 (kWh/㎡・年)	4.89 (m ³ /㎡・年)	3.83 (L/㎡・年)	*
	原油換算量	L/㎡・年	28.4	8.47	1.84	33.9
CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /㎡・年	41.4	4.53	0.64	46.6	
標準偏差	MJ/㎡・年	388	311	137	440	
相関係数	r	0.96	0.51	-0.51	0.91	
最小二乗法	a	1,252	484	-47.74	1,655	
	b	-1,859,969	-2,977,129	1,716,752	-4,223,183	

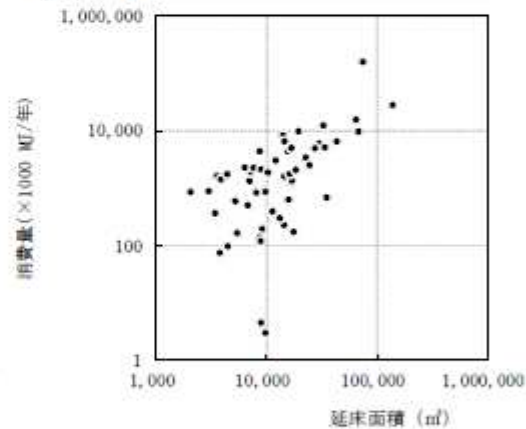
Y:エネルギー消費量 X:延床面積

事務所[民間用途]における延床面積と消費量

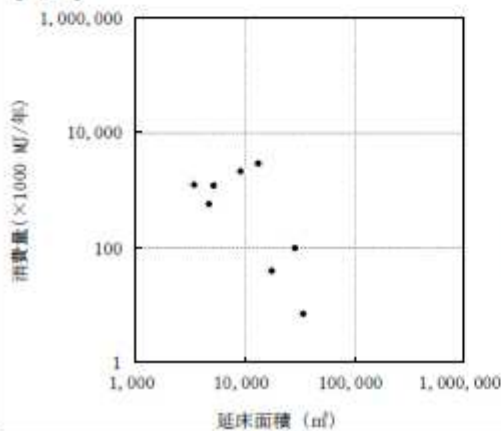
【電気】



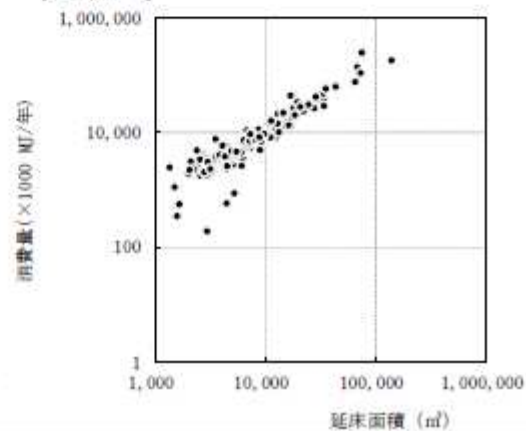
【ガス】



【油】



【総エネルギー】

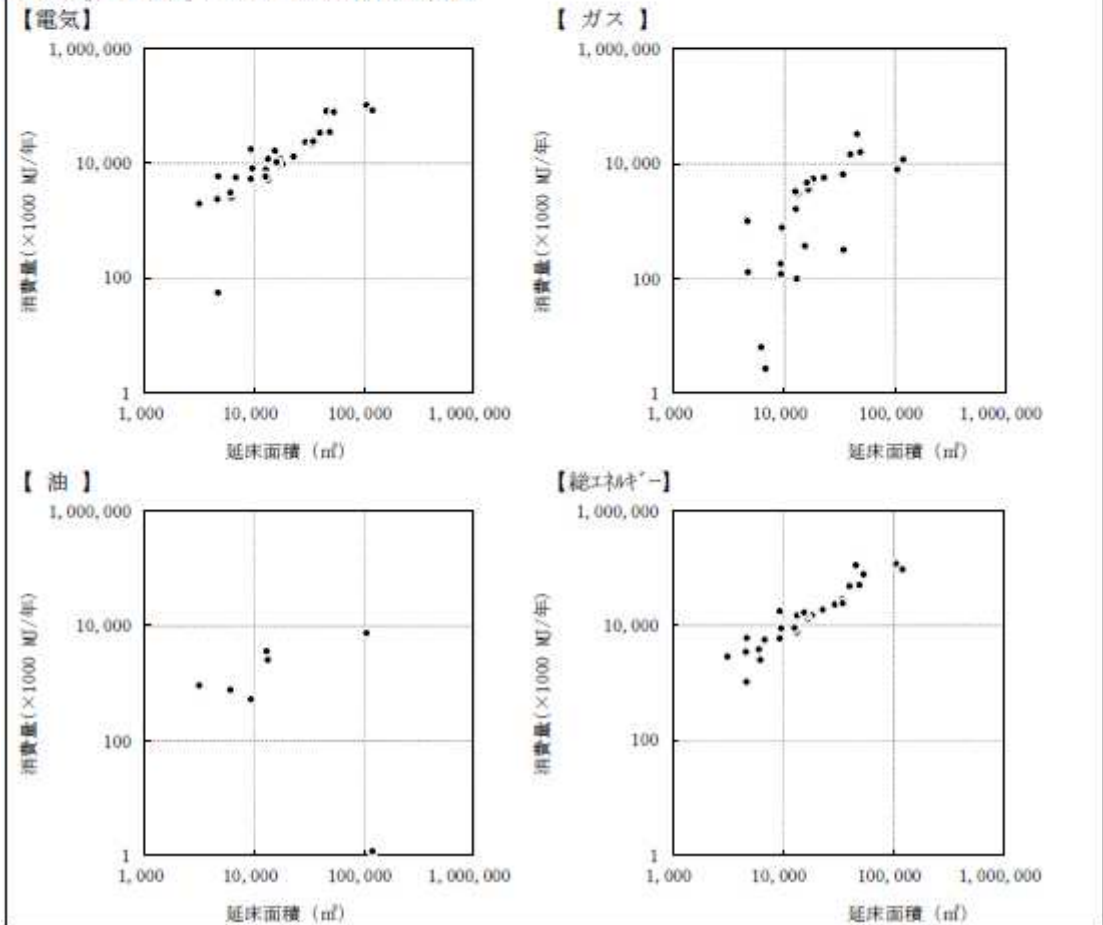


3.4.(2)事務所[官庁用途]のエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	36	36	36	36	
有効資料数	件	30	25	7	30	
延床面積	千 m ²	901	901	901	901	
有効延床面積	千 m ²	745	640	270	745	
合計消費量	百万 MJ/年	644	125	16	786	
	—	6,602 (万 kWh/年)	278 (万 m ³ /年)	42 (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/m ² ・年	865	196	58	1,054
	—	—	89 (kWh/m ² ・年)	4.34 (m ³ /m ² ・年)	1.6 (L/m ² ・年)	*
	単純平均値	MJ/m ² ・年	767	174	145	946
	—	—	79 (kWh/m ² ・年)	3.85 (m ³ /m ² ・年)	3.77 (L/m ² ・年)	*
	原油換算量	L/m ² ・年	22.3	5.06	1.51	27.2
CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /m ² ・年	30.6	7.24	2.33	40.1	
標準偏差	MJ/m ² ・年	401	166	112.6	432	
相関係数	r	0.91	0.52	0.34	0.89	
最小二乘法	a	911	131	17.3	1,058	
	b	-1,156,312	1,655,587	1,585,919	-95,156	

Y:エネルギー消費量 X:延床面積

事務所[官庁用途]における延床面積と消費量



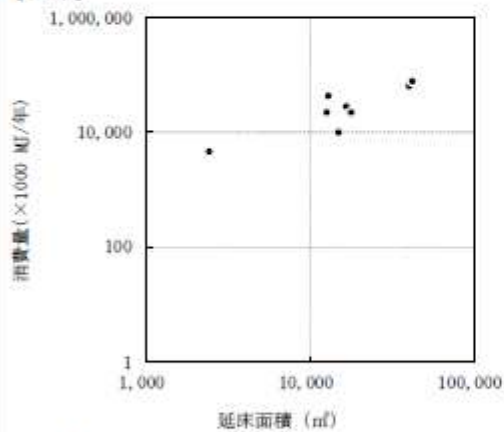
3.5. デパート・スーパーのエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	9	9	9	9	
有効資料数	件	8	4	2	8	
延床面積	千 m ²	218	218	218	218	
有効延床面積	千 m ²	159	117	28	159	
合計消費量	百万 MJ/年	272	29	3	304	
	—	2,785 (万 kWh/年)	64 (万 m ³ /年)	8 (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/m ² ・年 —	1,705 175 (kWh/m ² ・年)	250 5.48 (m ³ /m ² ・年)	118 3.0 (L/m ² ・年)	1,909 *
	単純平均値	MJ/m ² ・年 —	1,757 180 (kWh/m ² ・年)	188 4.05 (m ³ /m ² ・年)	120 3.08 (L/m ² ・年)	1,881 *
	原油換算量	L/m ² ・年	44.0	6.46	3.04	49.2
	CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /m ² ・年	79	4.75	2.09	86
	標準偏差	MJ/m ² ・年	760	347	46.9	799
相関係数	r	0.91	0.52	-1.00	0.92	
最小二乗法 Y=aX+b	a	1,687	528	-336.5	2,096	
	b	365,153	-8,087,137	6,325,748	-3,725,582	

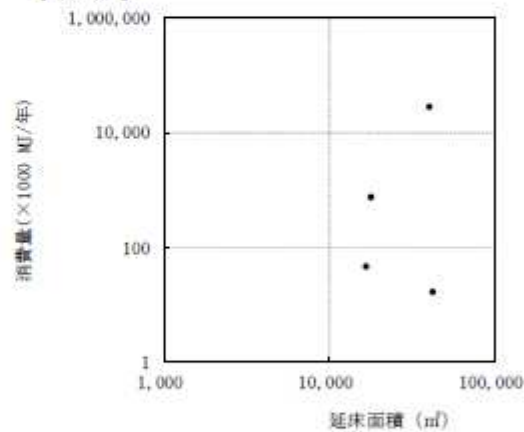
Y:エネルギー消費量 X:延床面積

デパート・スーパーにおける延床面積と消費量

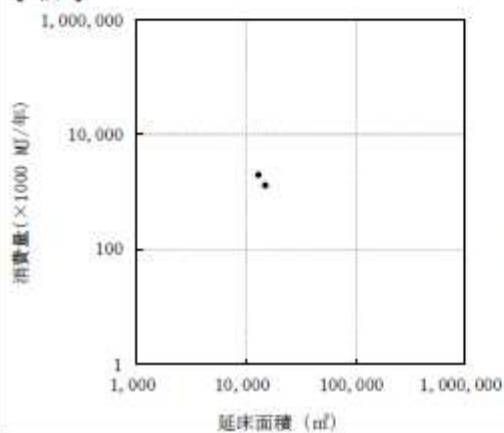
【電気】



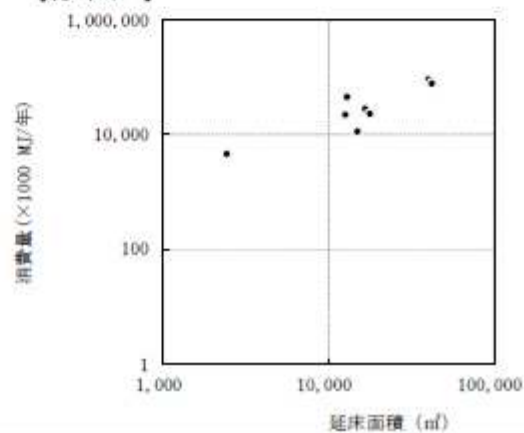
【ガス】



【油】



【総エネルギー】



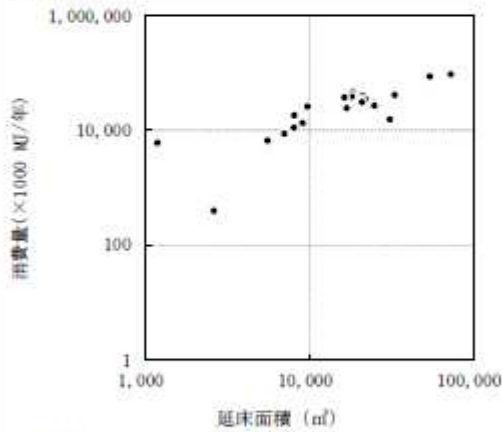
3. 6. 店舗・飲食店のエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	25	25	25	25	
有効資料数	件	21	16	-	21	
延床面積	千㎡	590	590	590	590	
有効延床面積	千㎡	426	400	-	426	
合計消費量	百万 MJ/年	637	92	-	728	
	-	6,624 (万 kWh/年)	203 (万 m ³ /年)	- (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/㎡・年	1,494	229	-	1,709
	-	-	153 (kWh/㎡・年)	5.08 (m ³ /㎡・年)	- (L/㎡・年)	*
	単純平均値	MJ/㎡・年	1,697	244	-	1,883
	-	-	174 (kWh/㎡・年)	5.39 (m ³ /㎡・年)	- (L/㎡・年)	*
	原油換算量	L/㎡・年	38.5	5.92	-	44.1
CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /㎡・年	74	9.30	-	83	
標準偏差	MJ/㎡・年	987	234	-	975	
相関係数	r	0.91	0.67	-	0.94	
最小二乗法	a	1,270	328	-	1,586	
	b	4,536,023	-2,450,713	-	2,506,437	

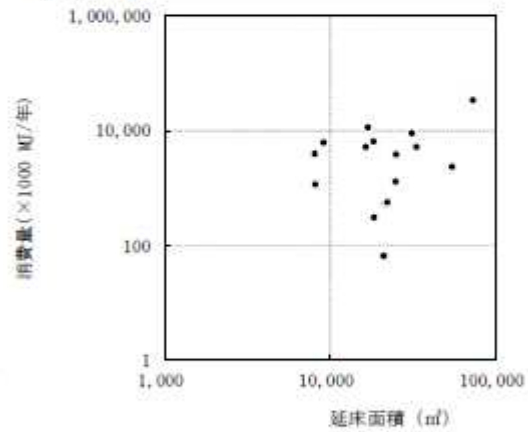
Y: エネルギー消費量 X: 延床面積

店舗・飲食店における延床面積と消費量

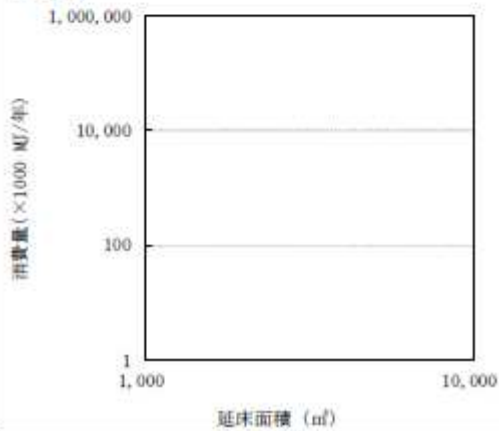
【電気】



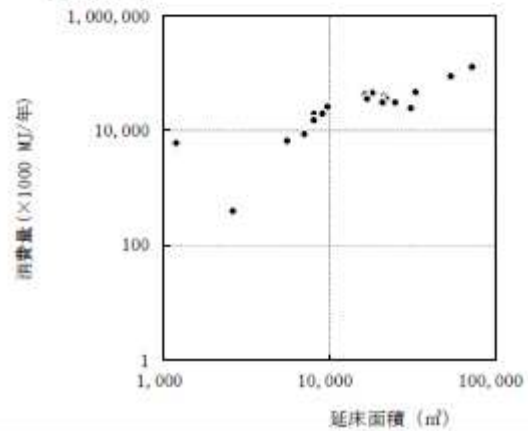
【ガス】



【油】



【総エネルギー】



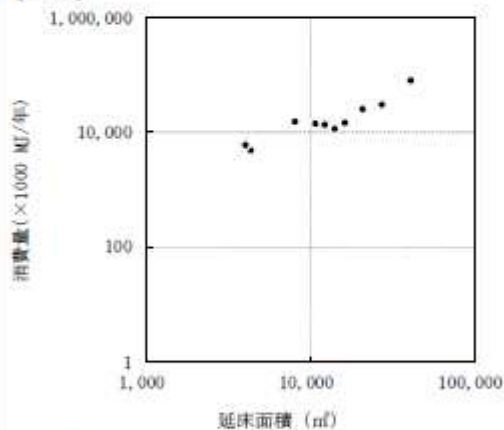
3.7. ホテルのエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	21	21	21	21	
有効資料数	件	11	10	2	11	
延床面積	千 m ²	841	841	841	841	
有効延床面積	千 m ²	171	144	27	171	
合計消費量	百万 MJ/年	229	107	17	354	
	—	2,351 (万 kWh/年)	236 (万 m ³ /年)	44 (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/m ² ・年	1,340	746	637	2,068
	—	—	137 (kWh/m ² ・年)	16.4 (m ³ /m ² ・年)	16.3 (L/m ² ・年)	*
	単純平均値	MJ/m ² ・年	1,273	518	706	1,872
	—	—	130 (kWh/m ² ・年)	11.17 (m ³ /m ² ・年)	18.1 (L/m ² ・年)	*
	原油換算量	L/m ² ・年	34.6	19.2	16.4	53.3
CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /m ² ・年	63.0	23.5	8.9	95	
標準偏差	MJ/m ² ・年	369	483	477	717	
相関係数	r	0.93	0.89	-1.00	0.87	
最小二乗法	a	1,818	1,710	-939	3,159	
	b	-7,437,260	-13,891,110	21,279,660	-16,984,951	

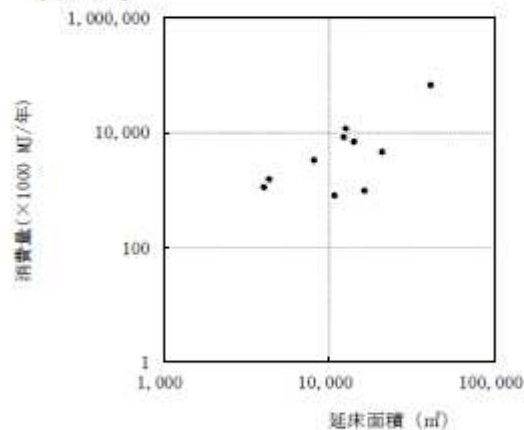
Y:エネルギー消費量 X:延床面積

ホテルにおける延床面積と消費量

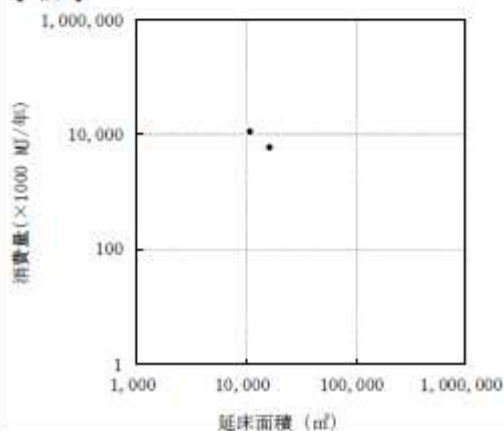
【電気】



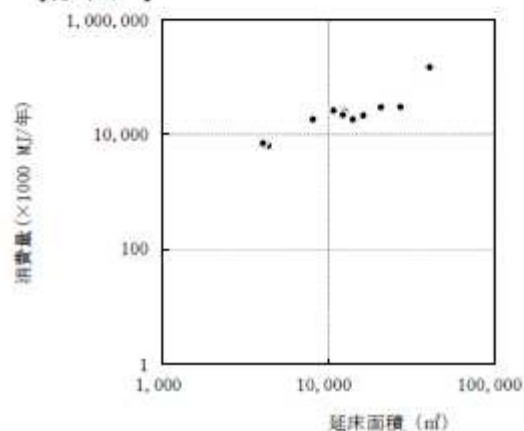
【ガス】



【油】



【総エネルギー】



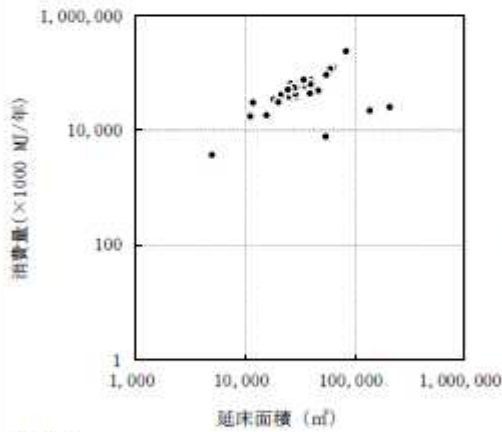
3. 8. 病院のエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	52	52	52	52	
有効資料数	件	33	28	22	33	
延床面積	千 m ²	2,093	2,093	2,093	2,093	
有効延床面積	千 m ²	1,341	1,128	1,011	1,341	
合計消費量	百万 MJ/年	1,818	376	462	2,660	
	—	18,623 (万 kWh/年)	829 (万 m ³ /年)	1,187 (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/m ² ・年	1,356	333	457	1,984
	—	—	139 (kWh/m ² ・年)	7.35 (m ³ /m ² ・年)	11.7 (L/m ² ・年)	*
	単純平均値	MJ/m ² ・年	1,645	465	568	2,422
	—	—	169 (kWh/m ² ・年)	10.27 (m ³ /m ² ・年)	14.6 (L/m ² ・年)	*
	原油換算量	L/m ² ・年	35.0	8.59	11.8	51.2
CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /m ² ・年	71	19.9	26.2	117	
標準偏差	MJ/m ² ・年	651	530	428	985	
相関係数	r	0.18	0.05	0.09	0.19	
最小二乘法	a	195	16.5	48	300	
	b	47,165,335	12,753,031	18,793,877	68,426,674	

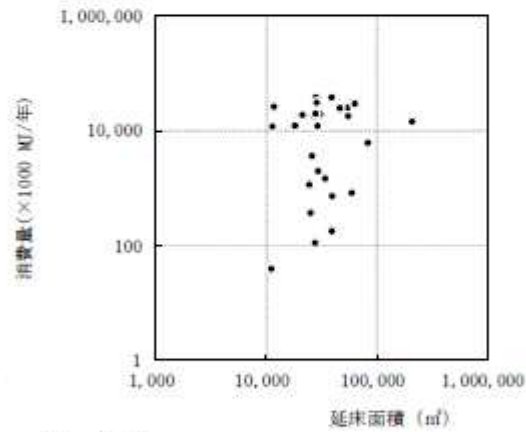
Y:エネルギー消費量 X:延床面積

病院における延床面積と消費量

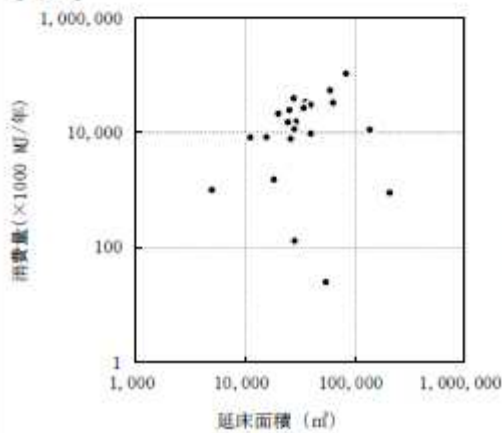
【電気】



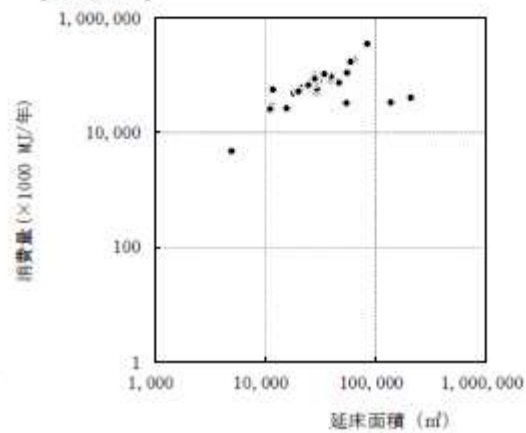
【ガス】



【油】



【総エネルギー】



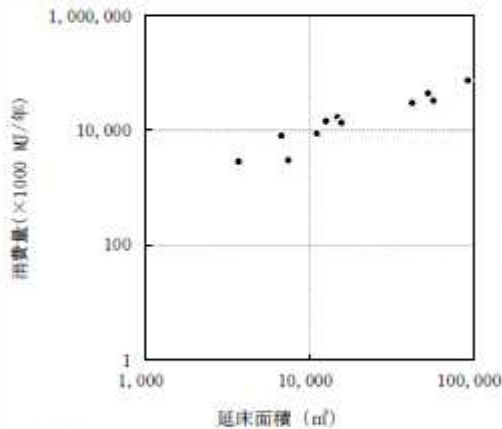
3. 9. 学校のエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	14	14	14	14	
有効資料数	件	11	9	2	11	
延床面積	千㎡	368	368	368	368	
有効延床面積	千㎡	317	289	100	317	
合計消費量	百万 MJ/年	248	85	1	334	
	—	2,544 (万 kWh/年)	188 (万 m ³ /年)	2 (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/㎡・年	784	294	6	1,054
		—	80 (kWh/㎡・年)	6.50 (m ³ /㎡・年)	0.2 (L/㎡・年)	*
	単純平均値	MJ/㎡・年	837	446	17	1,205
		—	85.7 (kWh/㎡・年)	9.86 (m ³ /㎡・年)	0.46 (L/㎡・年)	*
	原油換算量	L/㎡・年	20.2	7.59	0.16	27.2
CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /㎡・年	35.1	18.22	0.2	53.5	
標準偏差	MJ/㎡・年	242	343	18	425	
相関係数	r	0.98	0.59	1.00	0.94	
最小二乘法 Y=aX+b	a	738	155	2	920	
	b	1,315,403	4,466,923	203,403	3,861,813	

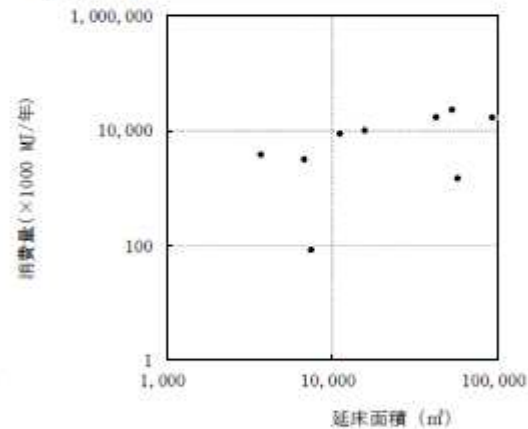
Y:エネルギー消費量 X:延床面積

学校における延床面積と消費量

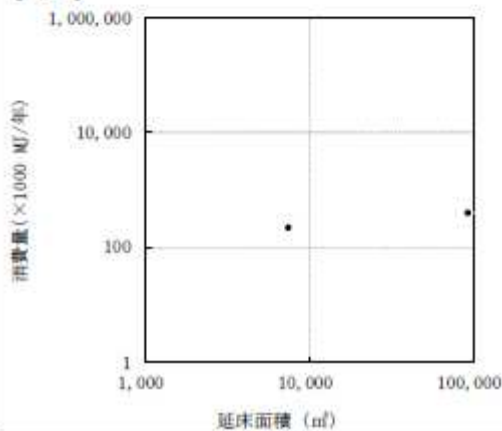
【電気】



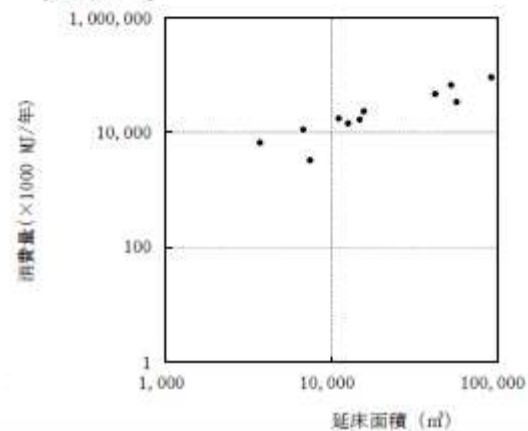
【ガス】



【油】



【総エネルギー】



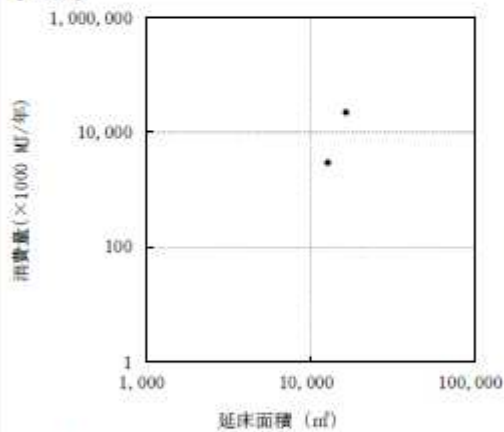
3. 10. マンションのエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	3	3	3	3	
有効資料数	件	2	-	-	2	
延床面積	千 m ²	75	75	75	75	
有効延床面積	千 m ²	29	-	-	29	
合計消費量	百万 MJ/年	25	-	-	29	
	-	257 (万 kWh/年)	- (万 m ³ /年)	- (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/m ² ・年	858	-	-	993
		-	88 (kWh/m ² ・年)	- (m ³ /m ² ・年)	- (L/m ² ・年)	*
	単純平均値	MJ/m ² ・年	787	-	-	943
		-	81 (kWh/m ² ・年)	- (m ³ /m ² ・年)	- (L/m ² ・年)	*
	原油換算量	L/m ² ・年	22.1	-	-	25.6
	CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /m ² ・年	31.3	-	-	39.1
標準偏差	MJ/m ² ・年	786	-	-	566	
相関係数	r	1.00	-	-	1.00	
最小二乗法 Y=aX+b	a	5,181	-	-	4,106	
	b	-63,324,648	-	-	-45,588,250	

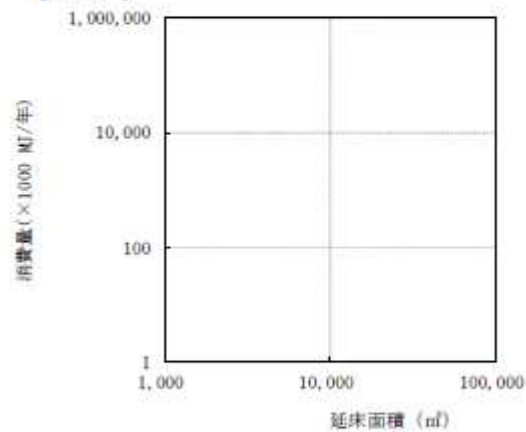
Y:エネルギー消費量 X:延床面積

マンションにおける延床面積と消費量

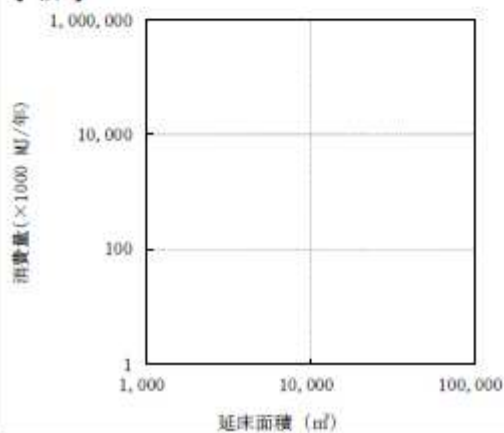
【電気】



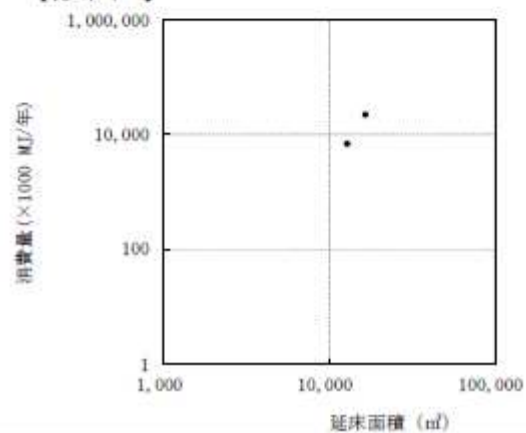
【ガス】



【油】



【総エネルギー】



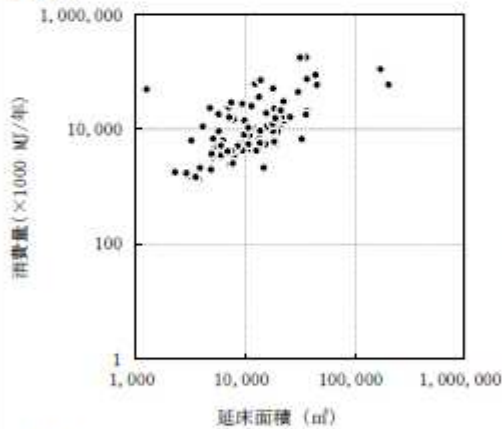
3. 11. その他のエネルギー別消費量及び原単位

		電 気	ガ ス	油	総エネルギー	
調査資料数	件	110	110	110	110	
有効資料数	件	87	68	19	87	
延床面積	千㎡	2,237	2,237	2,237	2,237	
有効延床面積	千㎡	1,530	1,075	325	1,530	
合計消費量	百万 MJ/年	1,796	203	61	2,060	
	—	18,403 (万 kWh/年)	445 (万 m ³ /年)	157 (万 L/年)	*	
原単位	加重平均値	MJ/㎡・年	1,174	189	187	1,346
		—	120 (kWh/㎡・年)	4.14 (m ³ /㎡・年)	4.8 (L/㎡・年)	*
	単純平均値	MJ/㎡・年	1,691	264	247	1,951
		—	173 (kWh/㎡・年)	5.81 (m ³ /㎡・年)	6.36 (L/㎡・年)	*
	原油換算量	L/㎡・年	30.3	4.87	4.83	34.7
CO ₂ 排出量	kgCO ₂ /㎡・年	72.8	10.3	3.74	87	
標準偏差	MJ/㎡・年	4,348	377	217	4,346	
相関係数	r	0.47	0.11	0.28	0.46	
最小二乗法	a	534	25	62.2	543	
	b	11,244,812	2,581,798	2,138,963	14,125,973	

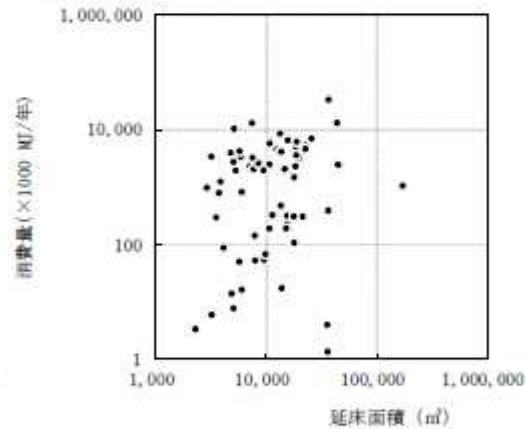
Y:エネルギー消費量 X:延床面積

その他における延床面積と消費量

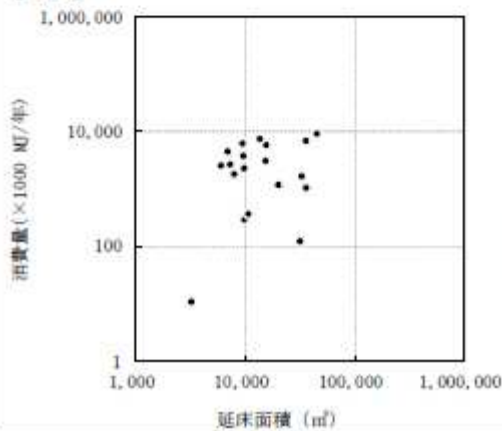
【電気】



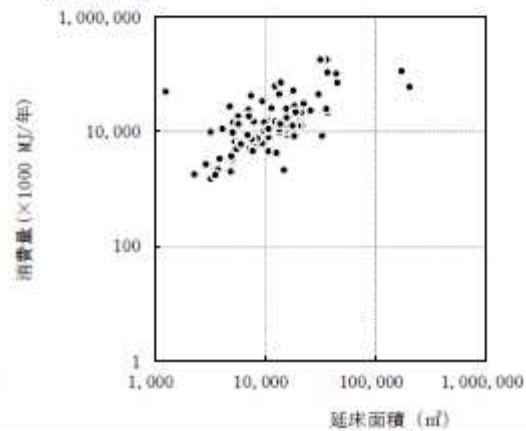
【ガス】



【油】



【総エネルギー】



4. その他の統計データ

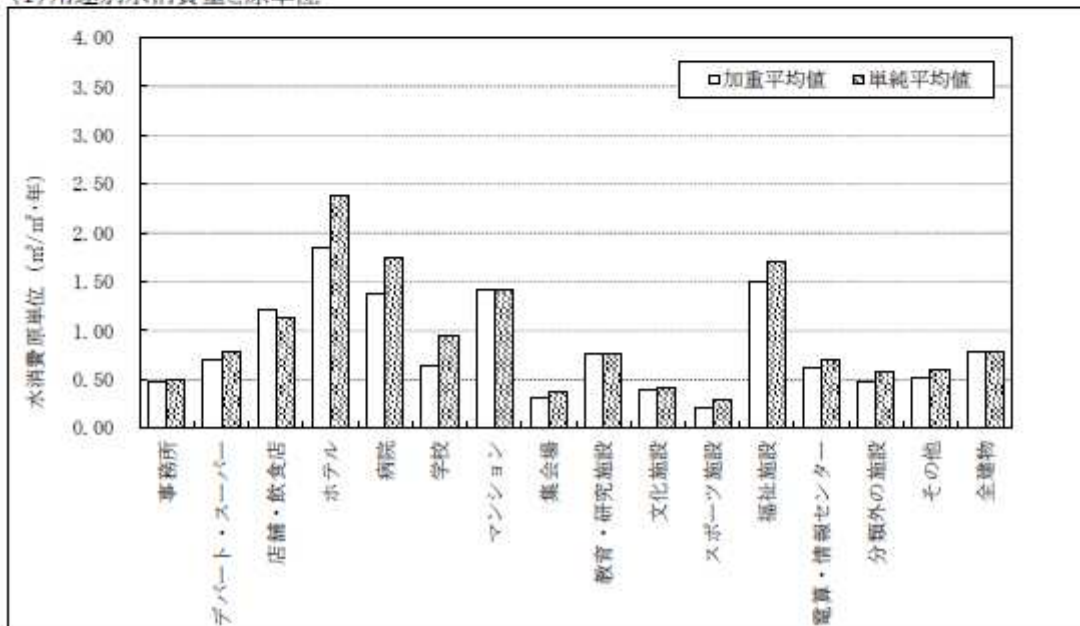
エネルギー消費量に影響しそうな要因について、建物用途別に比較したものである。

4. 1. 用途別水消費量及び原単位

建物用途	資料数 (件)		水消費量 (千 m^3 /年)	原単位 (m^3/m^2 ・年)		標準偏差 (m^3/m^2 ・年)	最小二乗法 ($Y=aX+b$)		
	調査資料	有効資料		加重平均値	単純平均値		相関係数	a	b
事務所	190	143	1,047	0.48	0.49	0.28	0.77	0.48	108
デパート・スーパー	9	8	112	0.70	0.78	0.39	0.78	0.61	1,866
店舗・飲食店	25	20	512	1.20	1.13	0.84	0.79	1.41	-4,378
ホテル	21	10	240	1.84	2.38	1.61	-0.15	-0.28	27,691
病院	52	33	1,814	1.38	1.74	0.89	0.16	0.14	49,543
学校	14	11	200	0.63	0.94	0.80	0.64	0.32	9,054
マンション	3	2	42	1.42	1.41	0.13	1.00	2.16	-10,732
集会場	12	10	23	0.31	0.37	0.30	0.12	0.04	1,969
教育・研究施設	17	12	144	0.76	0.76	0.87	0.23	0.33	6,834
文化施設	20	18	92	0.40	0.42	0.38	0.26	0.21	2,378
スポーツ施設	10	3	12	0.21	0.28	0.17	-0.17	-0.02	4,574
福祉施設	6	4	62	1.51	1.70	0.89	0.58	0.61	9,181
電算・情報センター	2	2	47	0.62	0.69	0.61	-1.00	-1.96	97,321
分類外の施設	43	33	385	0.47	0.59	0.68	0.25	0.13	8,400
その他	110	82	765	0.51	0.59	0.66	0.27	0.15	6,557
全建物	424	309	4,731	0.78	0.78	0.79	0.47	0.42	7,030

r: 相関係数 Y: 水消費量 X: 延床面積

(1) 用途別水消費量と原単位

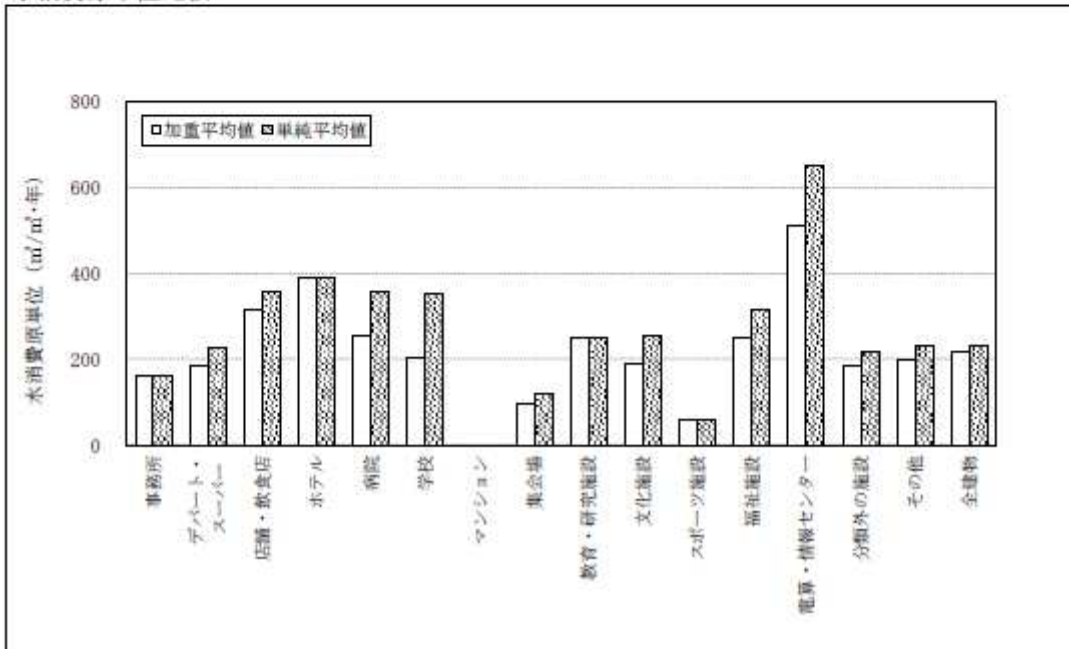


4.2. 用途別受水槽1m³当たりの原単位

建物用途	有効資料数	年間総消費量 (千m ³ /年)	原単位 (m ³ /受水槽 m ² ・年)		最小二乗法 (Y=aX+b)		
			加重平均値	単純平均値	r	a	b
事務所	126	1,009	159	162	0.69	191	-1,600
デパート・スーパー	8	112	186	228	0.42	76	8,222
店舗・飲食店	15	475	315	359	0.73	241	7,383
ホテル	7	200	391	391	0.78	287	7,594
病院	31	1,715	254	355	0.47	67	40,655
学校	9	196	203	355	0.48	59	15,481
マンション	0	0	—	—	—	—	—
集会場	8	20	94	119	0.06	9	2,286
教育・研究施設	12	144	251	250	0.58	196	2,633
文化施設	14	85	189	254	0.64	162	856
スポーツ施設	2	9	60	59	1.00	305	-18,348
福祉施設	3	54	249	315	0.94	24	16,341
電算・情報センター	2	47	509	649	-1.00	-860	62,998
分類外の施設	28	413	186	216	0.65	121	5,165
その他	69	773	197	231	0.64	125	4,104
全建物	267	4,510	219	233	0.66	139	6,166

r: 相関係数 Y: 水消費量 X: 水槽容量

水消費原単位比較

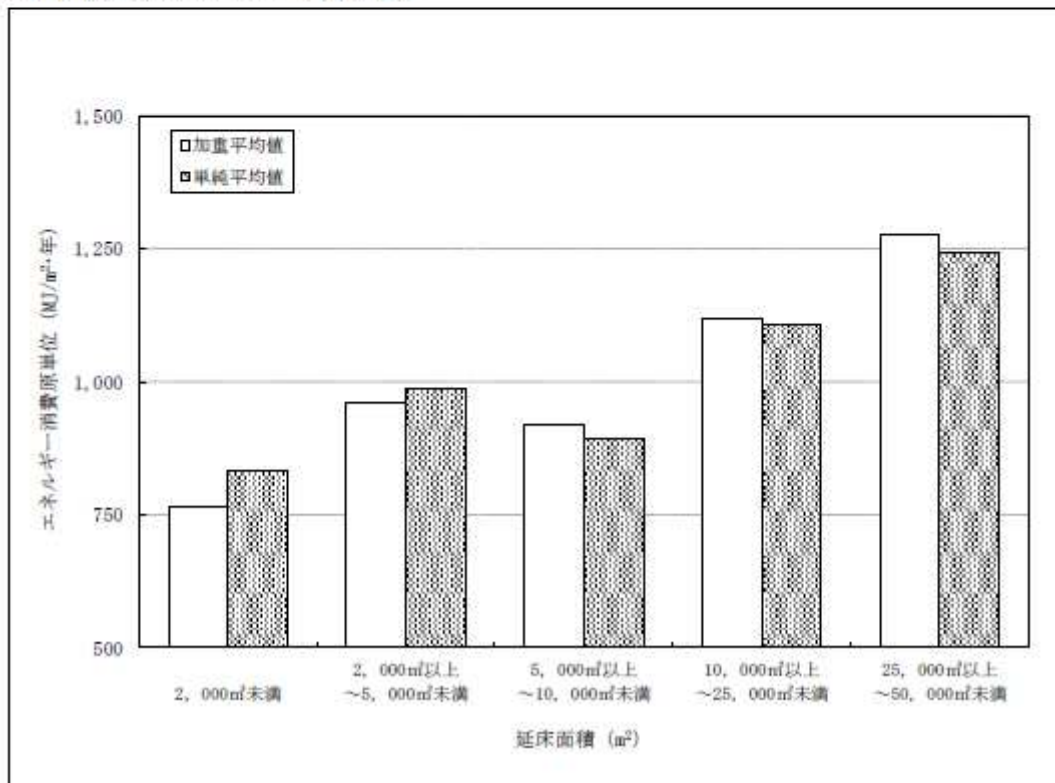


4.3. 事務所ビルの延床面積区別エネルギー消費量と原単位

		2000㎡未満	2000㎡以上 ～ 5000㎡未満	5000㎡以上 ～ 10000㎡未満	10000㎡以上 ～ 25000㎡未満	25000㎡以上 ～ 50000㎡未満	50000㎡以上	全体	
調査資料数	件	5	49	50	50	18	18	190	
有効資料数	件	5	45	43	43	14	8	158	
延床面積	千㎡	7	175	367	782	634	1,447	3,412	
有効延床面積	千㎡	7	159	311	662	496	697	2,331	
有効消費量	百万MJ/年	5	152	286	742	632	1,043	2,861	
原単位	加重平均値	MJ/㎡・年	766	961	920	1,120	1,275	1,498	1,227
	単純平均値	MJ/㎡・年	834	988	893	1,105	1,243	1,590	1,042
	標準偏差	MJ/㎡・年	645	403	310	377	466	779	440
最小二乗法	相関係数	r	0.06	0.33	0.72	0.65	0.67	0.24	0.88
	Y=aX+b	a	115	550	1,466	1,416	2,401	458	1,399
		b	862,130	1,447,751	-3,952,920	-4,556,376	-39,919,634	90,556,212	-2,537,908

Y:エネルギー消費量 X:延床面積

延床面積区別エネルギー消費原単位

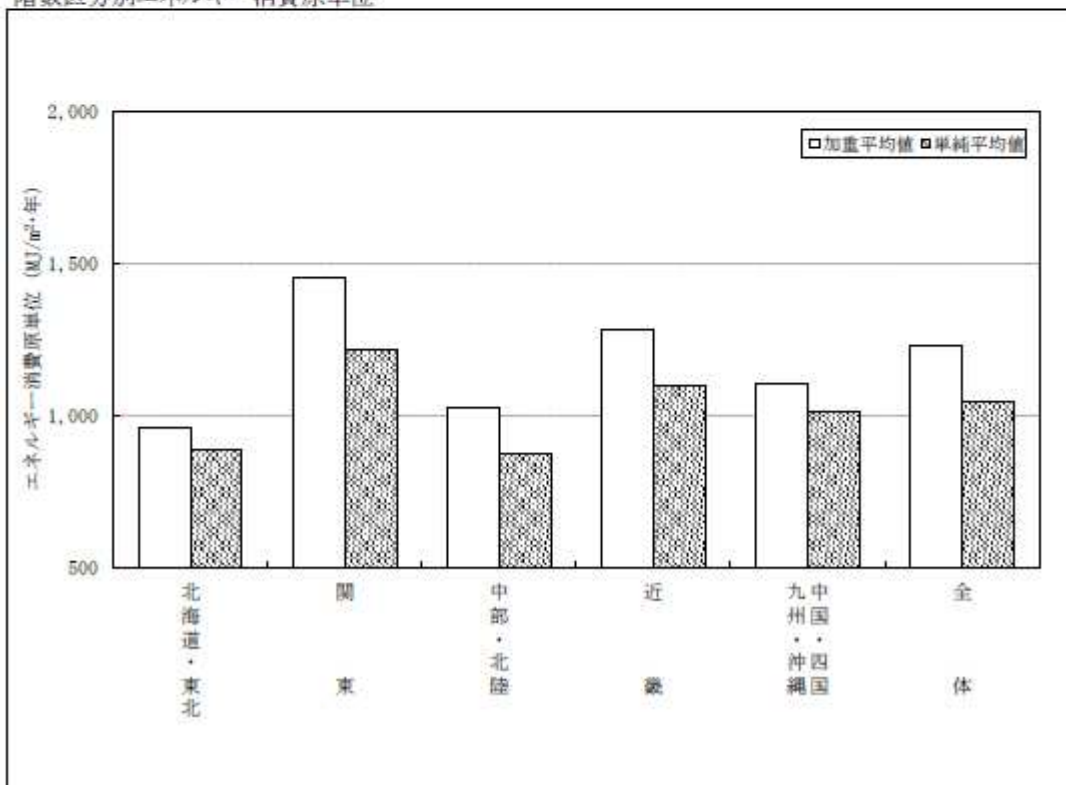


4. 4. 事務所ビルの地域区分別エネルギー消費量と原単位

		北海道 東北	関東	中北 部 陸	近畿	中国 四国 九州 沖縄	全体	
調査資料数	件	31	83	38	9	29	190	
有効資料数	件	28	61	35	7	27	158	
延床面積	千㎡	495	1,957	492	111	358	3,412	
有効延床面積	千㎡	423	1,058	440	65	344	2,331	
有効消費量	百万MJ/年	406	1,539	452	84	381	2,861	
原単位	加重平均値 MJ/㎡・年	959	1,454	1,027	1,281	1,106	1,227	
	単純平均値 MJ/㎡・年	889	1,218	872	1,097	1,011	1,042	
標準偏差	MJ/㎡・年	307	483	324	696	379	440	
最小二乗法	相関係数 r	0.95	0.89	0.98	0.73	0.97	0.88	
	Y=aX+b	a	878	1,667	1,174	1,476	1,306	1,399
		b	1,218,486	-3,698,887	-1,843,022	-1,822,594	-2,550,578	-2,537,908

Y: 有効消費量 X: 延床面積

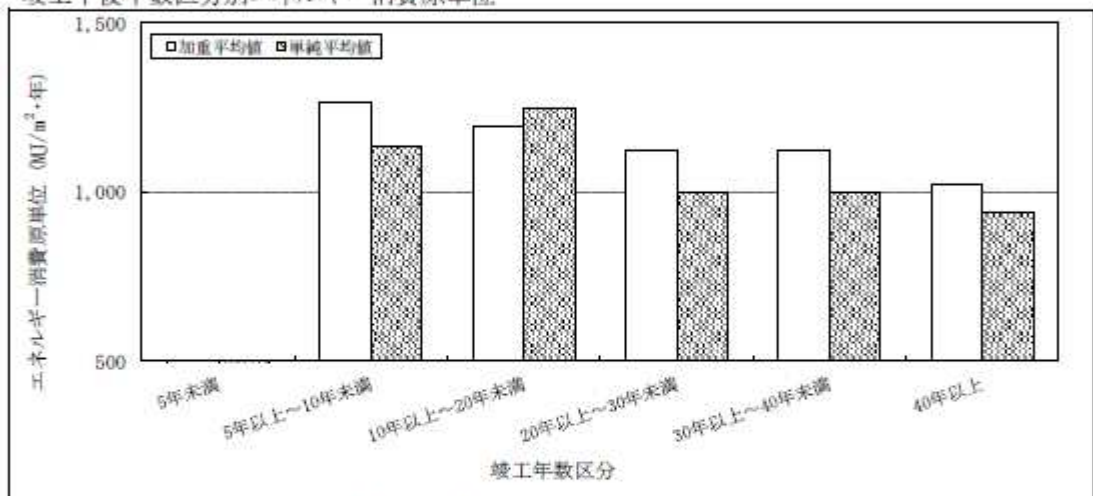
階数区分別エネルギー消費原単位



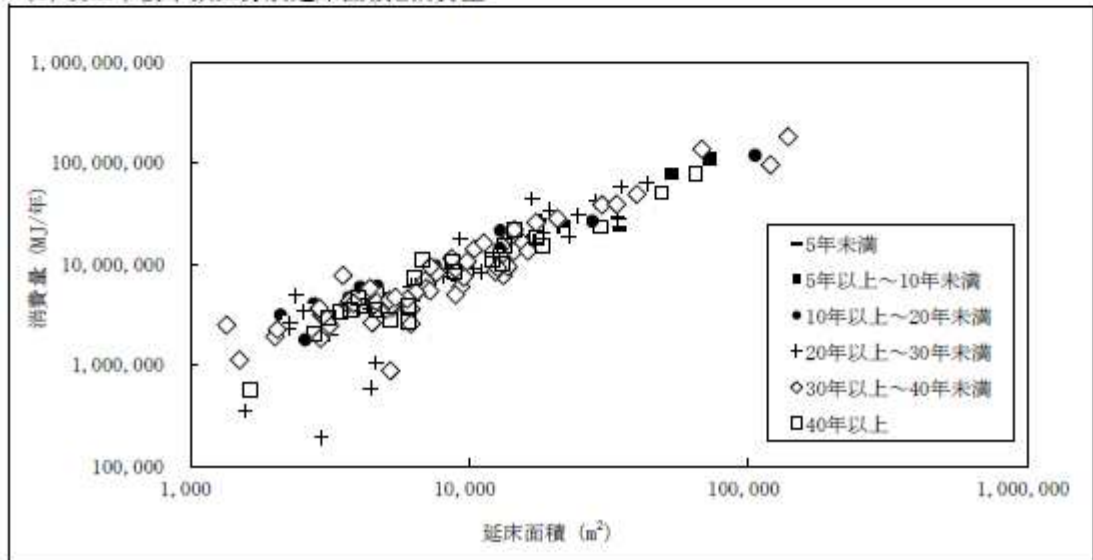
4.5. 事務所ビルの竣工年数区分別エネルギー消費量と原単位

		5年未満	5年以上 ～ 10年未満	10年以上 ～ 20年未満	20年以上 ～ 30年未満	30年以上 ～ 40年未満	40年以上	
調査資料数	件	1	8	19	58	67	31	
有効資料数	件	0	6	15	49	58	23	
延床面積	千㎡	15	460	268	991	1,066	492	
有効延床面積	千㎡	0	207	232	568	827	303	
有効消費量	百万MJ/年	0	261	278	637	928	309	
原単位	加重平均値	MJ/㎡・年	—	1,263	1,196	1,122	1,122	1,019
	単純平均値	MJ/㎡・年	—	1,133	1,245	997	999	937
	標準偏差	MJ/㎡・年	—	308	274	453	374	307
最小二乗法	相関係数	r	—	0.97	1.00	0.91	0.94	0.98
	Y=aX+b	a	—	1,623	1,117	1,323	1,209	1,122
		b	—	-12,437,348	1,218,439	-2,331,416	-1,245,133	-1,349,211

竣工年後年数区分別エネルギー消費原単位



(1) 竣工年後年数区分別延床面積と消費量

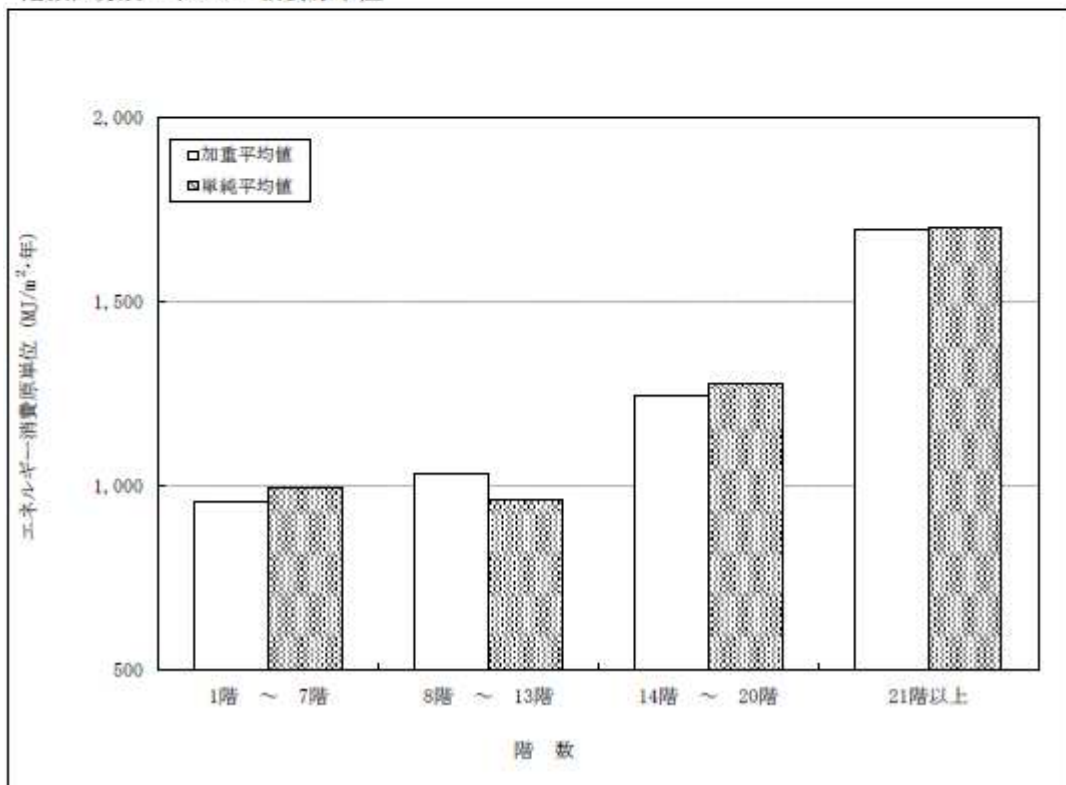


4.6. 事務所ビルの階数区分別エネルギー消費量と原単位

		1 階 ～ 7 階	8 階 ～ 13 階	14 階 ～ 20 階	21 階以上	全 体	
調査資料数	件	37	113	24	16	190	
有効資料数	件	32	99	20	7	158	
延床面積	千㎡	261	1,229	731	1,191	3,412	
有効延床面積	千㎡	217	1,004	600	511	2,331	
有効消費量	百万MJ/年	208	1,039	746	867	2,861	
原 単 位	加重平均値	MJ/㎡・年	959	1,036	1,244	1,698	1,227
	単純平均値	MJ/㎡・年	995	963	1,278	1,699	1,042
標準偏差	MJ/㎡・年	423	346	484	792	440	
最 小 二 乗 法	相関係数	r	0.91	0.94	0.78	0.66	0.88
	Y=aX+b	a	983	1,195	889	1,226	1,399
		b	-160,295	-1,613,429	10,633,242	34,409,709	-2,537,908

Y: 資料消費量 X: 延床面積

階数区分別エネルギー消費原単位

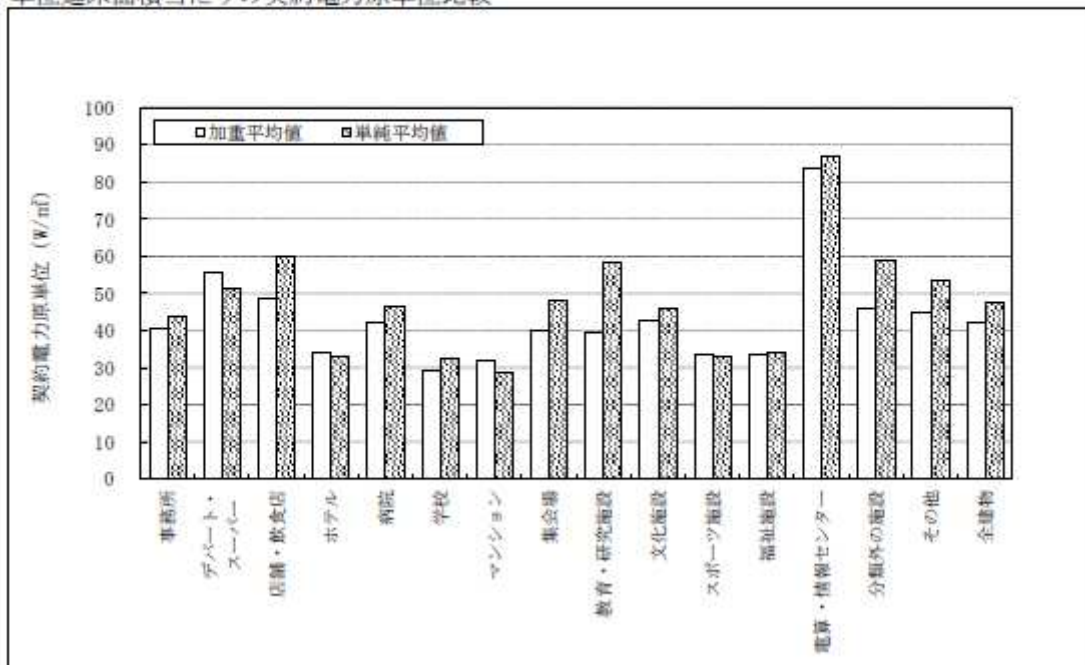


4.7. 契約電力の延床面積当たりの原単位

建物用途	有効資料数	契約電力 kW	原単位 (W/m ²)		最小二乗法 (Y=aX+b)		
			加重平均値	単純平均値	r	a	b
事務所	152	90,427	40.6	43.9	0.80	35.8	70,311
デパート・スーパー	8	8,824	55.4	51.5	0.94	72.5	-341,362
店舗・飲食店	21	20,605	48.3	59.8	0.79	29.1	390,541
ホテル	11	5,805	33.9	33.1	0.95	41.3	-115,687
病院	31	45,978	42.0	46.2	0.46	18.7	822,106
学校	10	9,120	29.1	32.2	0.95	23.3	183,113
マンション	2	929	31.7	28.8	1.00	208.0	-2,582,588
集会場	10	3,000	39.9	47.9	0.17	5.4	259,027
教育・研究施設	14	8,378	39.4	58.4	0.06	2.9	554,997
文化施設	18	9,853	42.6	46.0	0.58	30.5	155,019
スポーツ施設	3	1,983	33.5	32.7	0.93	31.0	49,974
福祉施設	4	1,362	33.3	34.0	0.93	28.9	44,215
電算・情報センター	2	6,300	83.7	87.1	-1.00	-40.7	4,684,003
分類外の施設	33	29,975	45.7	59.1	0.88	31.0	291,587
その他	84	60,851	45.0	53.4	0.82	32.6	200,162
全建物	321	244,314	42.2	47.7	0.77	32.5	176,128

r: 相関係数 Y: 契約電力 X: 延床面積

単位延床面積当たりの契約電力原単位比較

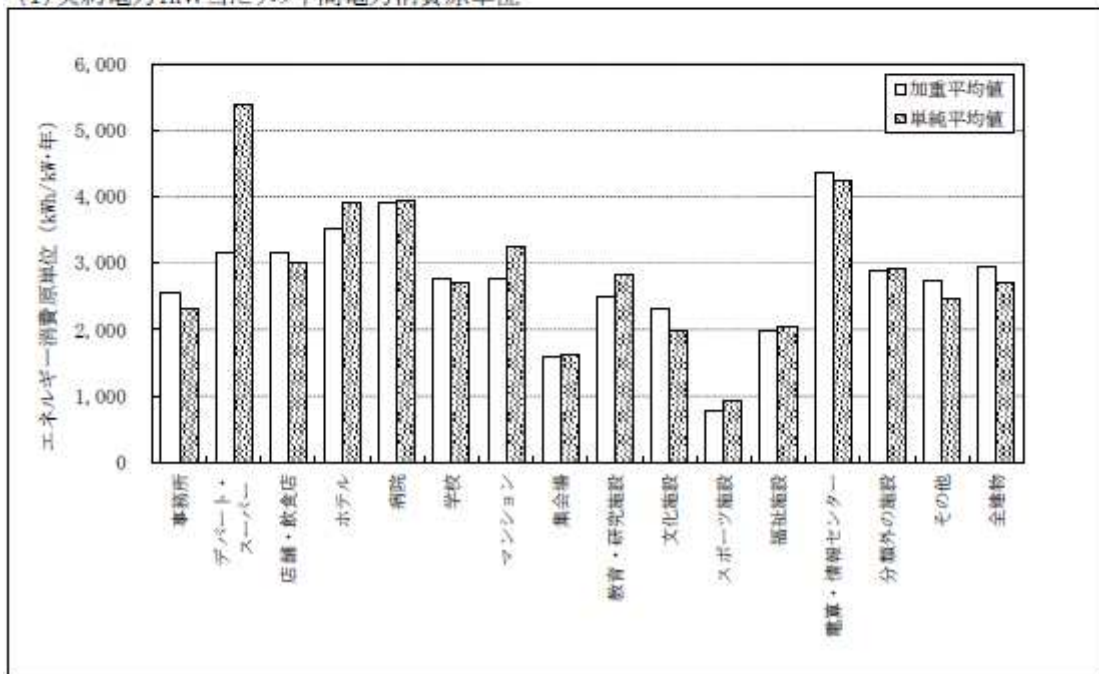


4.8. 契約電力1kWあたりの電力消費原単位

建物用途	資料数(件)		年間総消費量 万KWh	原単位 (kWh/契約電力1kW・年)		標準偏差 (kWh/契約電力 1kW・年)	最小二乗法(Y=aX+b)		
	調査資料	有効資料		加重平均値	単純平均値		r	a	b
事務所	190	154	23,531	2,552	2,316	938	0.82	2,207	206,353
デパート・スーパー	9	8	2,785	3,156	5,376	6,585	0.96	2,384	851,114
店舗・飲食店	25	21	6,524	3,166	3,016	1,050	0.92	3,556	-382,671
ホテル	21	11	2,039	3,513	3,904	1,620	0.73	3,424	46,829
病院	52	31	17,913	3,896	3,941	1,064	0.84	3,631	393,152
学校	14	10	2,515	2,758	2,719	678	0.88	2,751	5,952
マンション	3	2	257	2,771	3,255	826	1.00	2,552	101,697
集会場	12	10	474	1,579	1,615	693	0.66	1,297	84,660
教育・研究施設	17	14	2,080	2,483	2,823	1,166	0.38	1,027	871,445
文化施設	20	18	2,281	2,315	1,984	941	0.89	4,199	-1,031,462
スポーツ施設	10	3	152	767	921	376	1.00	532	155,411
福祉施設	6	4	271	1,989	2,036	472	0.76	1,611	128,729
電算・情報センター	2	2	2,737	4,345	4,255	1,588	1.00	18,403	-44,284,562
分類外の施設	43	34	9,203	2,896	2,910	1,427	0.68	1,957	877,255
その他	110	85	17,198	2,745	2,468	1,300	0.75	2,620	91,769
全建物	424	322	72,762	2,956	2,707	1,597	0.81	2,749	158,793

r: 相関係数 Y: 電力消費量 X: 延床面積

(1) 契約電力1kW当たりの年間電力消費原単位

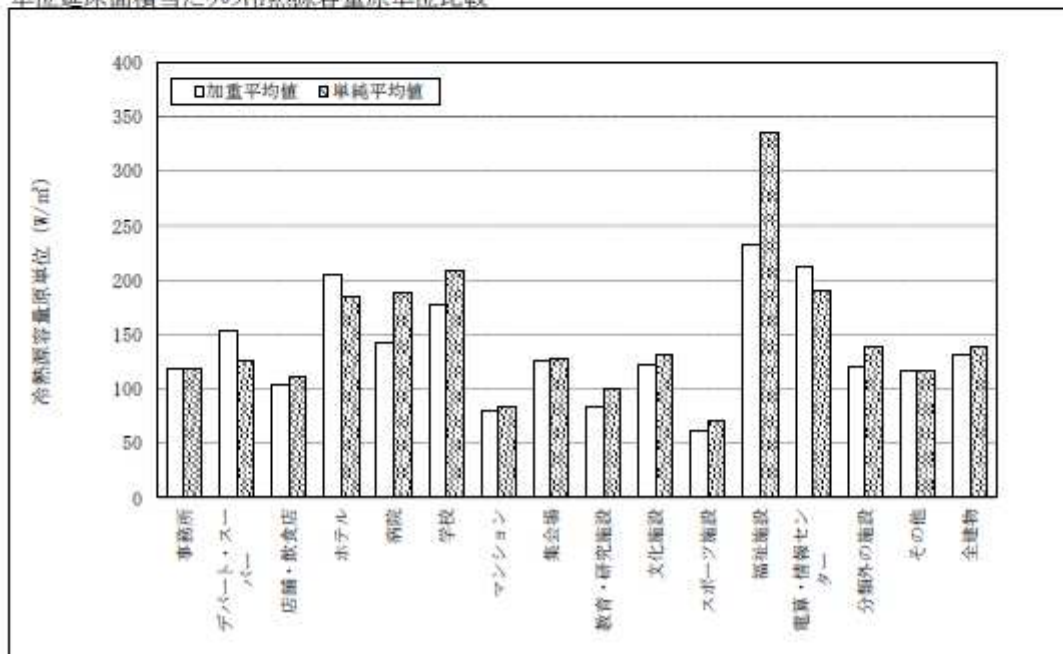


4.9. 冷熱源容量の延床面積当たりの原単位

建物用途	有効資料数	冷熱源容量 kW	原単位 (W/m ²)		最小二乗法 (Y=aX+b)		
			加重平均値	単純平均値	r	a	b
事務所	118	247,831	118	119	0.81	127	-148,772
デパート・スーパー	6	22,076	153	126	0.90	284	-3,150,166
店舗・飲食店	17	40,378	103	111	0.60	90	308,381
ホテル	7	24,323	204	185	0.93	325	-2,061,450
病院	32	186,652	142	188	0.07	8	5,501,373
学校	9	52,497	178	208	0.94	161	578,188
マンション	2	2,347	80.1	83	-1.00	-108	2,758,302
集会場	10	9,516	126	128	0.59	100	200,805
教育・研究施設	12	16,746	84	101	-0.03	-4	1,469,183
文化施設	15	26,009	122	131	0.40	91	442,341
スポーツ施設	2	3,159	61.4	70.4	-1.00	-50	2,856,605
福祉施設	3	8,157	232	335	-0.74	-279	5,983,020
電算・情報センター	2	15,954	212	190	1.00	1,020	-30,434,433
分類外の施設	27	45,159	120	138	0.70	157	-506,602
その他	69	119,034	117	117	0.61	147	-441,781
全建物	263	708,905	131	139	0.62	95	742,736

r: 相関係数 Y: 冷熱源容量 X: 延床面積

単位延床面積当たりの冷熱源容量原単位比較

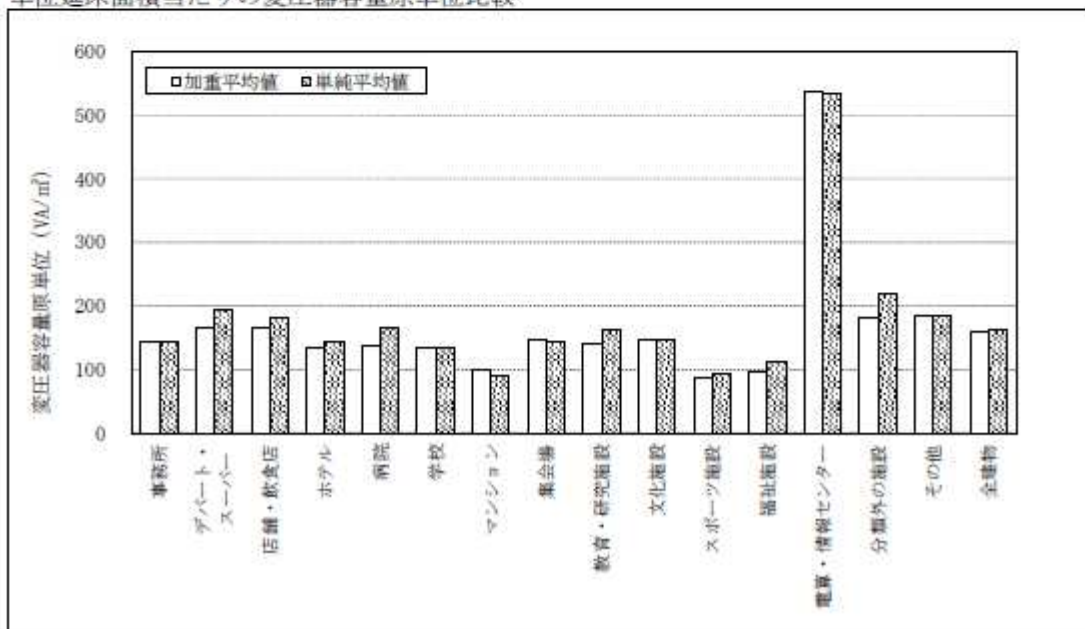


4.10. 変圧器容量の延床面積当たりの原単位

建物用途	有効資料数	変圧器容量 kVA	原単位 (VA/㎡)		最小二乗法 (Y=aX+b)		
			加重平均値	単純平均値	r	a	b
事務所	123	289,957	143	143	0.90	144	-14,642
デパート・スーパー	7	24,095	164	193	0.95	140	501,907
店舗・飲食店	17	59,980	166	181	0.90	152	294,797
ホテル	9	20,175	134	142	0.95	123	171,161
病院	31	175,328	136	164	0.17	18	4,897,521
学校	11	42,565	134	134	0.70	112	653,828
マンション	2	2,875	98	89	1.00	654	-8,146,403
集会場	10	10,985	146	143	0.84	134	90,082
教育・研究施設	13	24,731	140	164	0.61	99	547,261
文化施設	15	31,190	147	147	0.75	136	147,579
スポーツ施設	2	4,500	87	93	1.00	21	1,700,313
福祉施設	3	3,380	96	112	0.27	21	883,606
電算・情報センター	2	40,500	538	534	1.00	693	-5,828,050
分類外の施設	26	67,254	180	219	0.50	90	1,292,782
その他	71	182,540	183	184	0.62	223	-568,599
全建物	272	846,375	157	161	0.58	113	870,069

r: 相関係数 Y: 契約電力 X: 延床面積

単位延床面積当たりの変圧器容量原単位比較

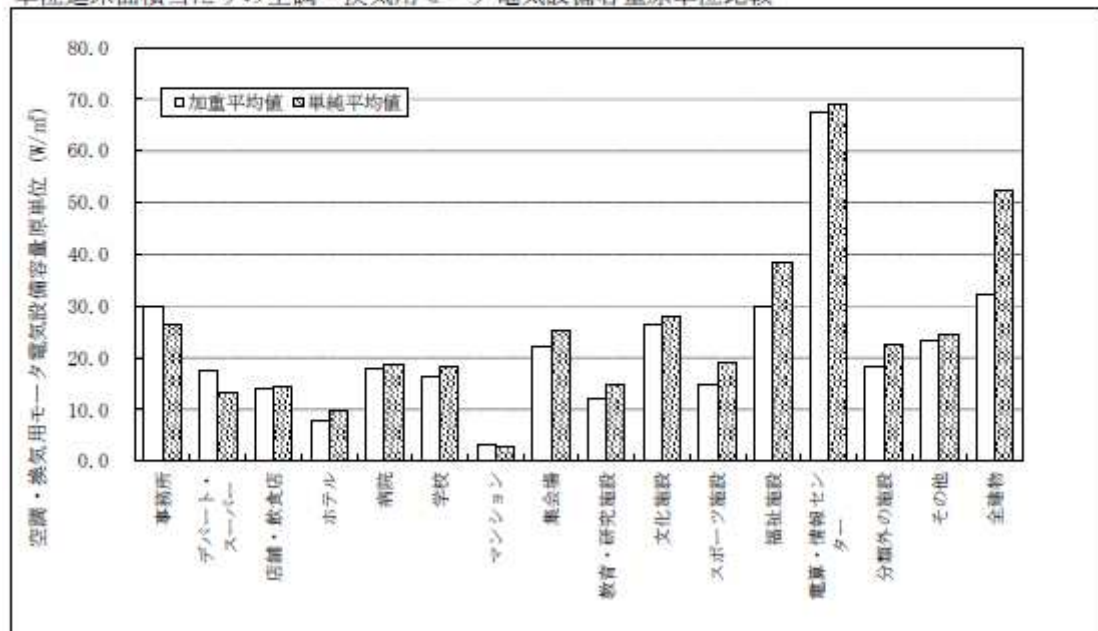


4. 11. 空調・換気用モータ電気設備容量の延床面積当たりの原単位

建物用途	有効資料数	電気設備容量 kW	原単位 (W/m ²)		最小二乗法(Y=aX+b)		
			加重平均値	単純平均値	r	a	b
事務所	101	57,408	29.8	26.5	0.42	33.1	-62,698
デパート・スーパー	7	2,553	17.4	13.2	0.92	29.6	-256,277
店舗・飲食店	15	4,435	14.0	14.3	0.72	14.8	-16,245
ホテル	7	977	7.7	9.8	0.61	6.0	31,486
病院	21	10,253	17.8	18.8	0.41	8.6	252,290
学校	8	4,596	16.2	18.3	0.31	7.9	294,298
マンション	2	87	2.97	2.72	1.00	18.1	-221,292
集会場	9	1,586	22.1	25.2	0.76	11.6	84,088
教育・研究施設	10	1,528	12.1	14.6	0.51	9.9	27,019
文化施設	14	5,226	26.3	27.8	0.62	20.0	89,359
スポーツ施設	2	750	14.6	19.0	-1.00	-39.8	1,397,417
福祉施設	2	648	30.0	38.6	-1.00	-5.0	378,022
電算・情報センター	2	5,068	67.3	69.0	1.00	5.54	2,325,376
分類外の施設	28	6,997	18.0	22.7	0.57	13.2	67,308
その他	67	21,803	23.4	24.6	0.59	26.6	-45,182
全建物	231	140,036	32.1	52.2	0.21	21.0	210,020

r : 相関係数 Y : 電気設備容量 X : 延床面積

単位延床面積当たりの空調・換気用モータ電気設備容量原単位比較

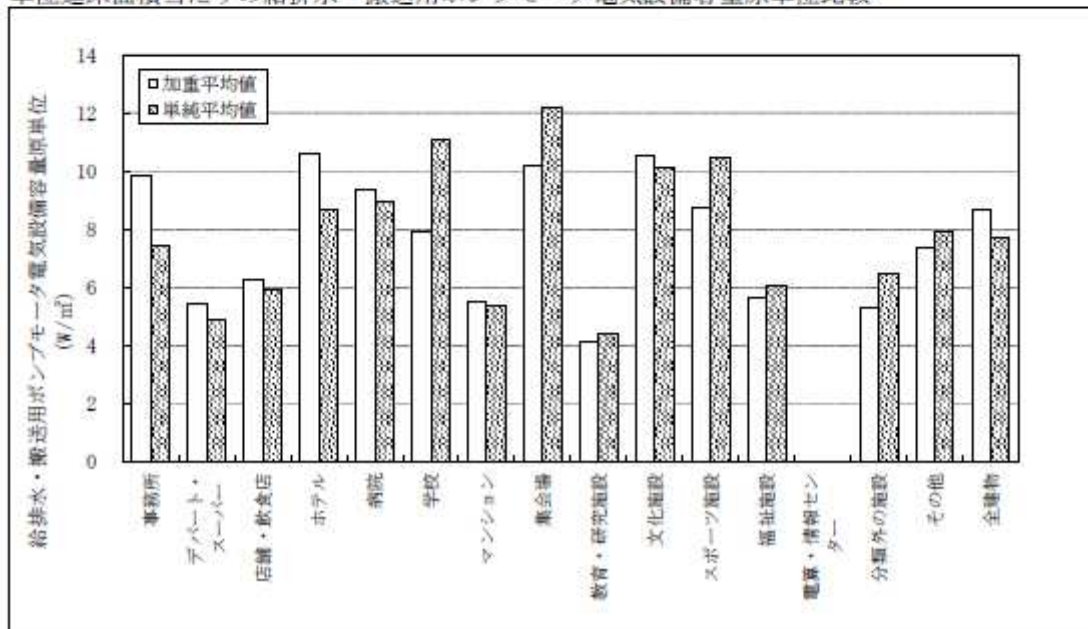


4.12. 給排水・搬送用ポンプモータ電気設備容量の延床面積当たりの原単位

建物用途	有効資料数	電気設備容量 kW	原単位 (W/m ²)		最小二乗法 (Y=aX+b)		
			加重平均値	単純平均値	r	a	b
事務所	109	19,194	9.87	7.41	0.79	13.3	-61,054
デパート・スーパー	7	800	5.45	4.91	0.66	7.86	-50,652
店舗・飲食店	17	2,168	6.24	5.89	0.85	8.44	-44,856
ホテル	7	1,337	10.6	8.7	0.77	20.6	-179,687
病院	21	5,841	9.34	8.96	0.78	15.5	-182,184
学校	9	2,326	7.90	11.1	0.30	3.11	156,594
マンション	2	162	5.53	5.37	1.00	15.65	-148,223
集会場	9	731	10.2	12.2	0.19	1.97	65,508
教育・研究施設	12	653	4.11	4.43	0.64	4.18	-842
文化施設	14	2,094	10.5	10.1	0.74	14	-48,764
スポーツ施設	2	449	8.73	10.4	-1.00	-12.61	548,815
福祉施設	2	122	5.65	6.1	1.00	3.96	18,233
電算・情報センター	0	0	—	—	—	—	—
分類外の施設	28	2,144	5.32	6.43	0.51	4.47	12,235
その他	68	6,893	7.36	7.94	0.52	6.73	8,707
全建物	240	38,721	8.7	7.68	0.74	11.6	-53,235

r: 相関係数 Y: 電気設備容量 X: 延床面積

単位延床面積当たりの給排水・搬送用ポンプモータ電気設備容量原単位比較

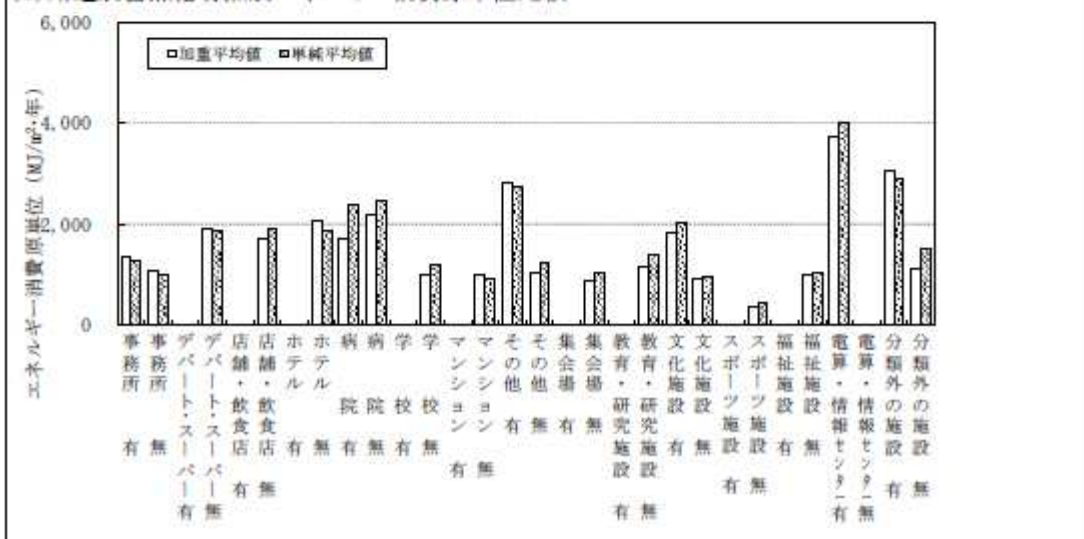


4.13. 蓄熱槽とエネルギー消費量原単位

建物用途	蓄熱槽	有効資料数	年間総消費量 百万MJ/年	平均 延床面積 (千m ²)	原単位 (MJ/m ² ・年)		最小二乗法(Y=aX+b)		
					加重平均値	単純平均値	r	a	b
事務所	有	18	959	39.7	1,342	1,257	0.96	1,340	109,574
	無	139	1,656	11.1	1,073	998	0.88	1,072	18,977
デパート・スーパー	有	0	0	—	—	—	—	—	—
	無	8	304	19.9	1,909	1,881	0.92	2,096	-3,725,582
店舗・飲食店	有	2	164	—	—	—	—	—	—
	無	19	564	17.4	1,702	1,903	0.87	1,382	5,584,805
ホテル	有	0	0	—	—	—	—	—	—
	無	11	354	15.6	2,068	1,872	0.87	3,159	-16,984,951
病院	有	13	1,015	45.3	1,724	2,370	-0.09	-69	81,193,569
	無	20	1,645	37.6	2,187	2,456	0.39	957	46,270,480
学校	有	0	0	—	—	—	—	—	—
	無	10	267	26.4	1,011	1,198	0.95	868	3,762,296
マンション	有	0	0	—	—	—	—	—	—
	無	2	29	14.6	993	943	1.00	4,106	-45,588,250
集会場	有	0	0	—	—	—	—	—	—
	無	10	66	7.5	876	1,031	0.19	159	5,392,753
教育・研究施設	有	0	0	—	—	—	—	—	—
	無	13	221	14.9	1,139	1,395	0.41	545	8,875,926
文化施設	有	4	124	16.8	1,845	2,042	-0.21	-1,041	48,398,546
	無	14	151	11.7	919	981	0.75	691	2,668,276
スポーツ施設	有	0	0	—	—	—	—	—	—
	無	3	22	19.7	374	448	0.74	143	4,555,376
福祉施設	有	0	0	—	—	—	—	—	—
	無	4	41	10.2	1,004	1,021	0.92	966	385,984
電算・情報センター	有	2	280	37.6	3,724	3,996	-1.00	-6,261	375,891,061
	無	0	0	—	—	—	—	—	—
分類外の施設	有	8	235	9.6	3,055	2,903	0.81	3,698	-6,185,646
	無	27	841	28.0	1,110	1,525	0.50	450	18,525,950
その他	有	15	667	15.9	2,807	2,728	0.70	3,025	-3,465,640
	無	71	1,342	18.2	1,040	1,250	0.54	505	9,729,795
全建物	有	49	2,873	34.5	1,701	2,020	0.53	676	35,339,774
	無	281	6,408	16.4	1,388	1,301	0.61	1,013	6,170,452

r: 相関係数 Y: 冷温熱源容量 X: 延床面積

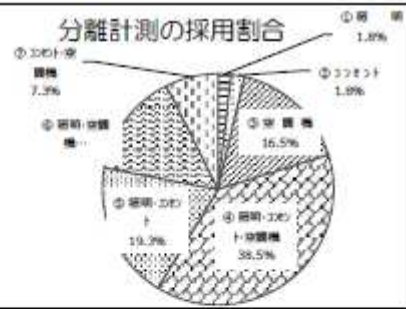
(1)用途別蓄熱槽有無別エネルギー消費原単位比較



5. アンケート集計

(1) 分離計測の採用状況

分離計測回答物件数 (109件)	採用件数	採用割合(%)
① 照明	2	1.8%
② コンセント	2	1.8%
③ 空調機	18	16.5%
④ 照明・コンセント・空調機	42	38.5%
⑤ 照明・コンセント	21	19.3%
⑥ 照明・空調機	16	14.7%
⑦ コンセント・空調機	8	7.3%



(2) 実施済み省エネ対策

① 建築に関する省エネ対策

	実施状況 (件)		
	未実施	全体	一部
屋上断熱	232	20	19
屋上緑化	260	8	36
窓ガラスへの熱反射フィルム採用	176	32	77
ブラインド・カーテンの有効利用	22	155	131
二重サッシ・ペアガラスの採用	199	38	45

② 設備に関する省エネ対策

	実施状況 (件)		
	未実施	全体	一部
高効率ランプへの取り替え	20	113	192
全熱交換器の採用	66	118	127
トイレ・給湯室等への人感センサーの採用	91	100	128
エレベータ用電動機のインバータ化	67	71	172
インバータ安定器の採用	95	54	153

③ 建物の運用に関する省エネ対策

	実施状況 (件)		
	未実施	全体	一部
ケルビンス・ウォームビス採用の啓発活動実施	77	119	72
廊下、ホールの消灯・間引き	53	118	143
室内機のエアフィルターの定期清掃	6	279	36
ポスター等の掲示による省エネ啓発活動	83	111	88
エネルギーデータの把握・検討	34	206	54

建築物エネルギー消費量調査報告書

【第48報】

[ダイジェスト版]

令和8年4月発行

一般社団法人 日本ビルエネルギー総合管理技術協会

〒106-0044 東京都港区東麻布1-10-13

TFL 03-6426-5411

FAX 03-6426-5412

<http://www.bema.or.jp>

禁無断掲載