

巻末資料3 地下街における人工排熱実態把握の調査結果

1. アンケート実施

地下街のエネルギー消費量及び人工排熱の実態を把握するために地下街事業所向けのアンケートを実施した。アンケート内容は、添付資料2「アンケート票」に示すとおりである。

2. 回答を得た地下街とその特徴

表1に示す10事業所から回答を得た。

表1 回答を得た地下街一覧

地下街	竣工年月日	改修年月日	用途別延床面積 (㎡)				
			駐車場	地下道	店舗	その他	
A	1965年6月		22872	14769	15556	12936	地下3層
B	1970年10月	1996年5月	1855.9	193.38	4834.71		地下2層
C	1964年5月	1992年10月	3197	1488	1297	456	地下3層
D	1976年3月	2003年3月	10392	1432	1950	3312	地下4層
E	1972年3月	1996年8月	6510.2	2265.3	1722.6	1934.2	地下4層
F	1951年11月			405.3	39.65	874.7	地下1層
G	1957年11月	1989年9月		1435.65	481.78	145.92	地下1層
H	1966年11月		17352.33		4380.55	5281.65	地下2層
I	1973年9月		14044.91	9935.62	7353.56	7009.64	地下2層
J	1964年9月		6583	2492	4105	2176	地下3層

1) 地下街の竣工年

各地下街とも竣工後50年～30年を経過しているが、回答に記載されている範囲では約10年前には改修が行われている。

用途別延床面積比については図1に示すとおりであり、駐車場の占める割合は42%と大きい。エネルギー消費量等の分析にあたって、延床面積は重要な指標となるが、本調査の分析にあたっては駐車場を除いた延床面積をベースとする。

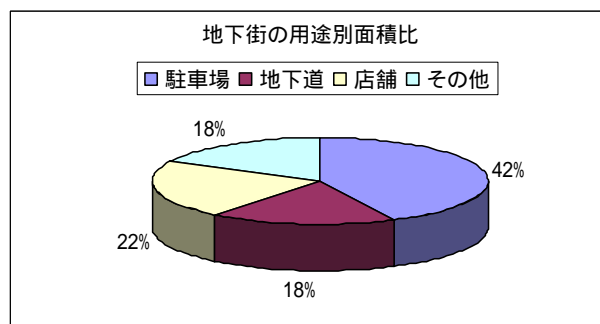


図1 用途別延床面積比

2) 営業時間

年間の営業状況については表2、図2に示すとおりである。

表2 地下街の営業時間

地下街	オープン	クローズ	営業時間/日	年間休日
A	7:00	22:30	15.5	1
B	10:00	20:30	10.5	2
C	10:00	21:00	11.0	2
D	7:00	23:00	16.0	1
E	10:00	22:00	12.0	
F	6:00	23:00	17.0	
G	10:00	20:00	10.0	
H	7:00	23:00	16.0	3
I	10:00	23:00	13.0	3
J	10:00	20:30	10.5	1
平均			13.2	1.9

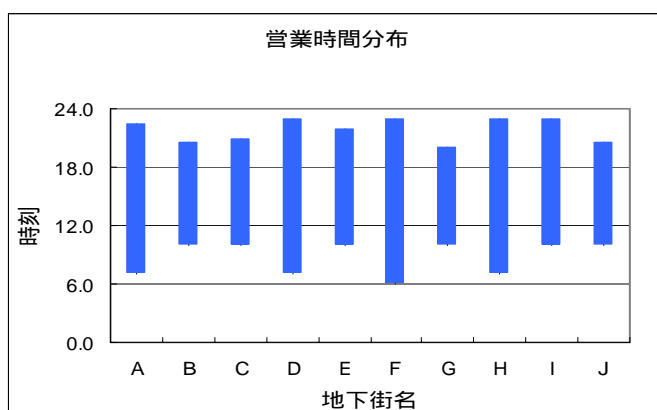


図2 営業時間分布

3. エネルギー消費実態

地下街 B 及び F についてはエネルギー消費に関するデータの提供がなく、また地下街 C については、エネルギー消費量が他の地下街と比較して 10 倍以上で、地下街以外の消費量も含まれていると推測されたので除外した。従って分析は 7 地下街について行った。

地下街ごとのエネルギー消費実態については、添付資料 1 「個別地下街データ」を参照願いたい。

1) 電力消費原単位

個別地下街の電力消費原単位実態を表 3、図 3 に示す

表 3 電力消費原単位

	単位 MJ/m ² /月												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
A	148.3	149.0	140.7	171.9	178.4	213.7	238.6	253.2	230.4	201.6	164.5	144.6	186.2
D	126.0	89.0	124.5	145.6	158.0	177.0	172.6	180.3	180.5	156.2	151.4	132.4	149.4
E	167.6	162.4	162.0	137.8	161.4	188.8	236.5	235.7	207.9	190.2	147.6	171.3	180.8
G	110.9	123.8	112.1	128.2	127.5	148.6	150.5	136.7	125.5	110.9	124.5	119.8	126.6
H	190.6	174.0	122.6	224.4	236.7	242.0	308.4	297.7	260.9	245.2	222.8	207.9	227.8
I	116.0	113.3	109.3	122.1	124.8	148.6	173.8	183.4	166.8	139.1	119.9	115.6	136.1
J	177.6	181.1	165.3	195.8	200.8	229.3	241.1	259.2	246.5	216.3	198.3	179.4	207.6
平均	146.0	141.8	133.1	162.3	169.6	196.8	223.6	232.9	212.6	186.4	159.6	147.0	176.0

注) 平均値は各地下街の延床面積を用いて加重平均したものである。

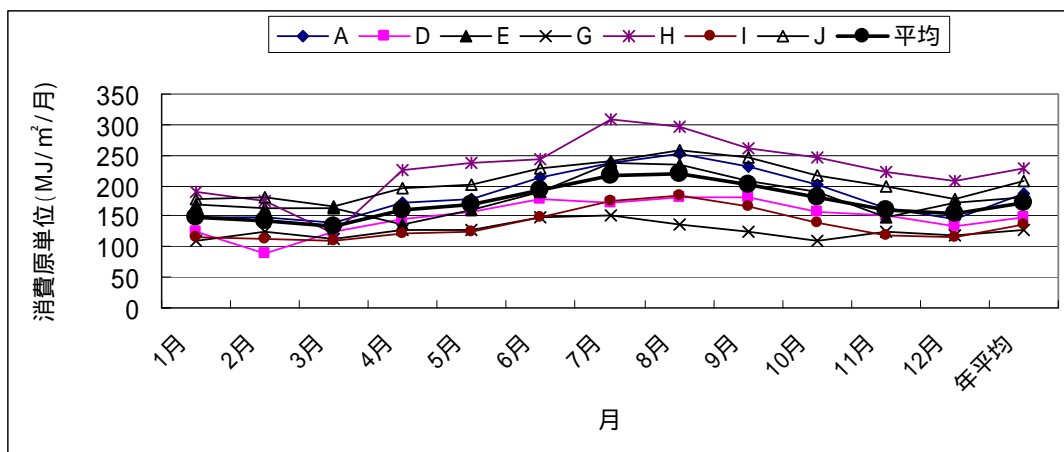


図 3 地下街の電力消費原単位

2) 燃料消費原単位

個別地下街の燃料消費原単位実態を表4、図4に示す

表4 燃料消費原単位

	単位 MJ/m ² /月												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
A	49.7	45.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	34.5	11.5
D	34.3	37.5	46.7	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	11.1	10.9
E	61.2	62.7	65.7	60.9	60.8	56.7	61.6	54.5	57.5	60.7	69.7	74.6	62.2
G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H	134.8	140.8	84.0	87.7	99.6	165.5	196.3	208.2	191.5	153.0	84.0	121.3	138.9
I	68.2	63.3	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	44.1	17.0
J	19.5	18.6	25.6	18.9	16.7	16.5	14.4	15.6	16.3	15.9	16.0	18.2	17.7
平均	58.3	55.9	26.5	13.7	14.6	20.7	23.7	24.5	23.2	19.6	15.0	43.8	28.3

注) 平均値は各地下街の延床面積を用いて加重平均したものである。

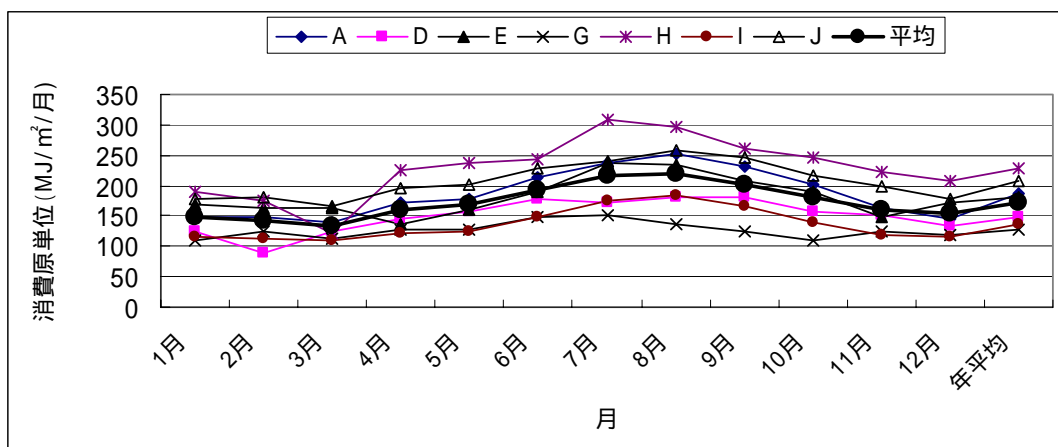


図4 地下街の燃料消費原単位

3) エネルギー消費原単位

電力と燃料の消費量の和である全エネルギー消費量原単位平均値を算出し、尾島研のデータと比較した。結果を表5、図5に示す。

表5 全エネルギー消費原単位

	単位 MJ/m ² /月												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
A	198.0	194.0	149.0	171.9	178.4	213.7	238.6	253.2	230.4	201.6	164.9	179.1	197.7
D	160.2	126.5	171.2	146.9	158.0	177.0	172.6	180.3	180.5	156.2	151.5	143.5	160.4
E	228.8	225.1	227.8	198.6	222.2	245.4	298.1	290.2	265.4	250.9	217.3	245.8	243.0
G	110.9	123.8	112.1	128.2	127.5	148.6	150.5	136.7	125.5	110.9	124.5	119.8	126.6
H	325.4	314.8	206.6	312.0	336.3	407.5	504.8	505.9	452.4	398.2	306.8	329.2	366.7
I	184.3	176.5	132.9	122.1	124.8	148.6	173.8	183.4	166.8	139.1	125.3	159.7	153.1
J	197.1	199.6	191.0	214.6	217.5	245.8	255.5	274.8	262.8	232.1	214.3	197.5	225.2
平均	204.3	197.8	159.6	176.0	184.2	217.5	247.3	257.4	235.8	206.0	174.6	190.8	204.3

注) 平均値は各地下街の延床面積を用いて加重平均したものである。

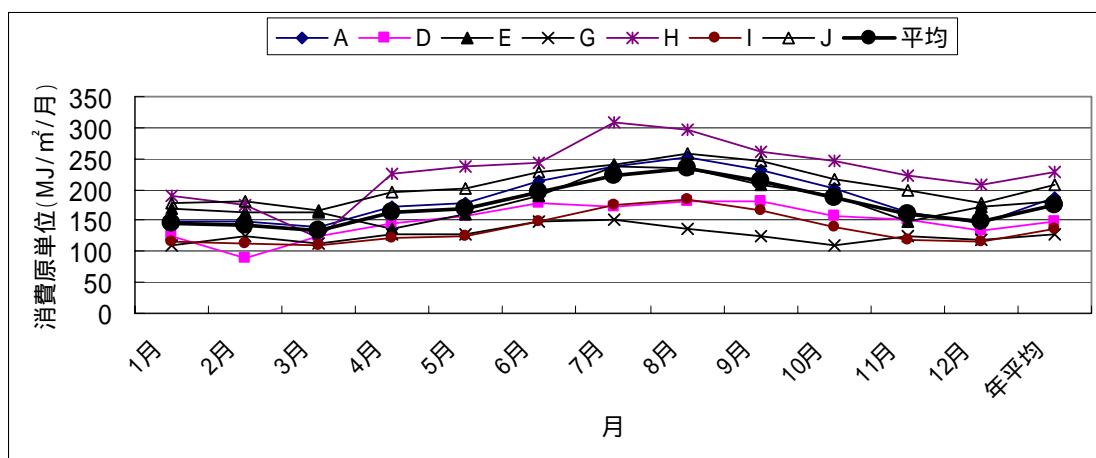


図5 地下街の全エネルギー消費原単位

表6 尾島研データとの比較

	単位 MJ/m ² /月												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
本調査	204.3	197.8	159.6	176.0	184.2	217.5	247.3	257.4	235.8	206.0	174.6	190.8	204.3
尾島研	259.9	226.7	201.0	145.5	195.6	250.1	352.6	395.6	335.6	232.6	148.8	196.5	245.0

注) 尾島研調査の地下街 新宿サブナード、八重洲地下街、川崎アゼリア、横浜ポルタ
調査年 1987年

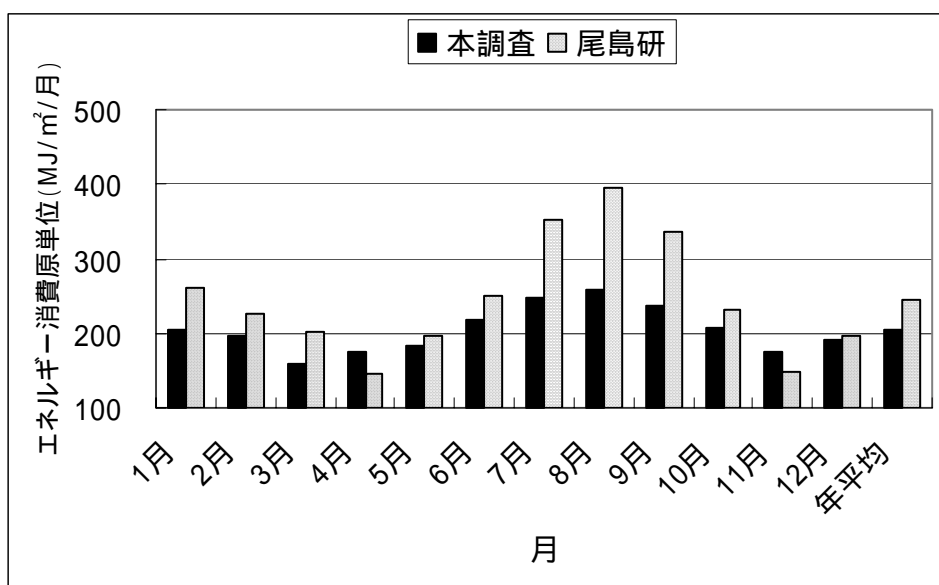


図6 本調査と尾島研調査のエネルギー消費原単位比較

尾島研のデータと比べて本調査結果が全体的に小さい。尾島研の調査は新宿サブナード、八重洲地下街、川崎アゼリア、横浜ポルタの4地下街の調査結果であるが、後者2者は1980年以降の地下街であるのに比べて、本調査における竣工年は1950年代1件、1960年代3件、1970年代全般3件と古い地下街であり、冷房設備能力に差がある可能性が高い。

4) 時間あたりのエネルギー消費原単位

平均営業時間及び年間休日日数を基に、時間あたりの平均エネルギー消費原単位を算出した。

平均営業時間：13.2 時間 / 日

年間休日：G 地下街は週一回の休日がある以外は、ほとんどの地下街は休日がない。従って、算出は暦日を用いた。

表7 時間あたりのエネルギー消費原単位

	単位 kJ/m ² /h												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
消費原単位	526.8	501.9	447.7	545.2	604.1	752.4	1017.9	991.2	852.9	662.7	512.0	502.0	659.7

4. 排熱量

1) 排熱量算出の仮定

消費先別のエネルギー消費量、熱源機器の種類など、アンケートによる実態調査結果及び以下の仮定の基に排熱量を算出した。

排熱量算出の仮定

空調熱源機器の COP

電動チラー 4.0

水冷ヒートポンプ 4.0

吸収式冷凍機、吸収式冷温水器 1.0

ビルマルチ 2.4

電力消費量の非空調の割合

照明 30%

動力 30%

給湯設備

大気放出 17%

下水 83%

2) 排熱量算出結果

地下街		A		D		E	
		消費量 MJ/m ² /月	排熱量 MJ/m ² /月	消費量 MJ/m ² /月	排熱量 MJ/m ² /月	消費量 MJ/m ² /月	排熱量 MJ/m ² /月
電力使用量							
空調機器							
電動チラー						74	297
水冷ヒートポンプ		125	500	72	288		
パッケージエアコン						20	47
照明		72	22	58	17	57	17
動力		56	17	50	15	85	25
燃料使用量		0					
吸収式冷温水機						55	9
給湯							
合計		253	538	180	320	236	387

地下街		H		I		J	
		消費量 MJ/m ² /月	排熱量 MJ/m ² /月	消費量 MJ/m ² /月	排熱量 MJ/m ² /月	消費量 MJ/m ² /月	排熱量 MJ/m ² /月
電力使用量							
空調機器							
電動チラー		128	513	79	316	46	184
水冷ヒートポンプ							
パッケージエアコン							
照明		84	25	52	16	101	30
動力		85	26	17	5	113	34
燃料使用量				0	0		
吸収式冷温水機		154	154				
給湯		54	9			16	3
合計		452	718	148	337	259	248

排熱量平均値	425 MJ/m ² /月 1,038 kJ/m ² /hr
--------	---

時間あたりの排熱原単位は、簡易計算で算出した商業建物（表 2 - 10）の昼間の排熱量にほぼ等しい。

また、地下街の排熱量の都内 23 区全排熱量に対する割合（8 月）は表 8 に示すように極めて小さい。

表 8 地下街の排熱量の東京 23 区建物排熱比

地下街	排熱原単位	13.7	MJ/m ² /日
	全延床面積（除く駐車場）	110,263	m ²
	全排熱量	1.5	TJ / 日
東京 23 区建物排熱	業務用	682.4	TJ / 日
	地冷	95.1	TJ / 日
	住宅	290.0	TJ / 日
	合計	1067.5	TJ / 日
地下街排熱の都内 23 区全排熱量に占める割合		0.14	%

5 . 排熱高さ

排熱の放出高さについてのアンケート結果ははおよそ次のとおりである。

燃焼排ガス

（31m、35m、3.0m、42m）

冷却塔

（37m、1 m、28m、3.0m、31m）

パッケージエアコン室外機

（1m、1 m、4.2m）

換気

（1m、1m、0.5m、2m）

燃焼ガスと冷却塔は30 m程度の高さを確保しているケースが多いが、パッケージエアコン室外機、換気は地上近くで放出しているケースがほとんどである。

添付資料 1

「個別地下街データ」

地下街「A」

営業時間(店舗基準)

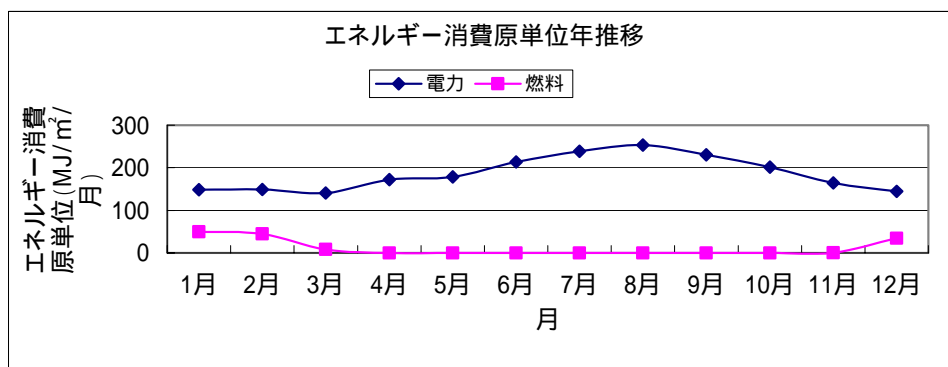
7:00-22:30

規模

延床面積 (㎡)	
駐車場	22,872
地下道	14,769
店舗	15,556
その他	12,936
総合計	66,133
駐車場除く合計	43,261

エネルギー消費

	電力消費				燃料消費		全エネルギー(消費)		電気
	kWh/月	原単位			GJ/月	原単位 MJ/㎡/月	MJ/㎡/月	%	
		kWh/㎡/月	MJ消費/㎡/月	MJ発生/㎡/月					
1月	1,782,000	41.2	148.3	370.7	2,149	49.7	198.0	74.9	
2月	1,790,000	41.4	149.0	372.4	1,949	45.0	194.0	76.8	
3月	1,690,800	39.1	140.7	351.8	358	8.3	149.0	94.4	
4月	2,065,200	47.7	171.9	429.6	0	0.0	171.9	100.0	
5月	2,144,200	49.6	178.4	446.1	0	0.0	178.4	100.0	
6月	2,567,600	59.4	213.7	534.2	0	0.0	213.7	100.0	
7月	2,867,800	66.3	238.6	596.6	0	0.0	238.6	100.0	
8月	3,043,000	70.3	253.2	633.1	0	0.0	253.2	100.0	
9月	2,768,800	64.0	230.4	576.0	0	0.0	230.4	100.0	
10月	2,422,200	56.0	201.6	503.9	0	0.0	201.6	100.0	
11月	1,977,000	45.7	164.5	411.3	16	0.4	164.9	99.8	
12月	1,738,000	40.2	144.6	361.6	1,491	34.5	179.1	80.8	
平均	2,238,050	51.7	186.2	465.6	496.9	11.5	197.7	93.9	



8月消費先別使用量

	電力消費 kWh	燃料
空調	1,479,623	
照明	856,488	
動力	661,859	

主要排熱源と排出位置

種類	排出高さ	備考
ボイラ燃焼排ガス	地上4.0m	冬期の暖房及び給湯
冷却塔	GL+0.5	水冷ヒートポンプ
換気	GL+0.5	

地下街「C」

営業時間(店舗基準)

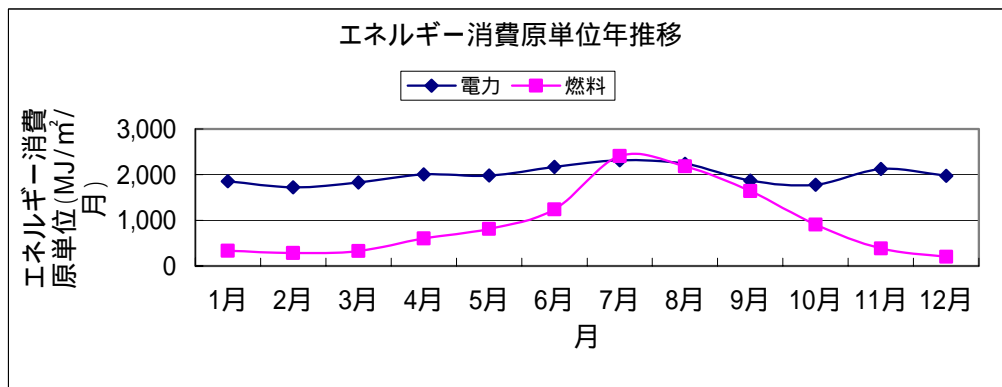
10:00-21:00

規模

延床面積(m ²)	
駐車場	3,197
地下道	1,488
店舗	1,297
その他	456
総合計	6,438
駐車場除く合計	3,241

エネルギー消費

	電力消費				燃料消費		全エネルギー (消費)	電気 全エネルギー %
	kWh/月	原単位			GJ/月	原単位 MJ/m ² /月		
		kWh/m ² /月	MJ消費/m ² /月	MJ発生/m ² /月			MJ/m ² /月	
1月	1,669,200	515.0	1,854.1	4,635.2	1,081	333.6	2187.7	84.8
2月	1,550,160	478.3	1,721.9	4,304.7	915	282.3	2004.2	85.9
3月	1,646,480	508.0	1,828.9	4,572.1	1,058	326.3	2155.1	84.9
4月	1,808,960	558.1	2,009.3	5,023.3	1,957	603.8	2613.1	76.9
5月	1,785,680	551.0	1,983.5	4,958.7	2,624	809.7	2793.2	71.0
6月	1,955,440	603.3	2,172.0	5,430.1	4,025	1241.8	3413.8	63.6
7月	2,081,360	642.2	2,311.9	5,779.8	7,804	2408.0	4720.0	49.0
8月	2,017,680	622.5	2,241.2	5,602.9	7,079	2184.3	4425.5	50.6
9月	1,684,480	519.7	1,871.1	4,677.7	5,329	1644.3	3515.3	53.2
10月	1,599,680	493.6	1,776.9	4,442.2	2,932	904.7	2681.6	66.3
11月	1,913,440	590.4	2,125.4	5,313.5	1,234	380.7	2506.1	84.8
12月	1,778,240	548.7	1,975.2	4,938.0	643	198.5	2173.7	90.9
平均	1,790,900	552.6	1,989.3	4,973.2	3,056.8	943.2	2,932.4	71.8



8月消費先別使用量

	電力消費 kWh	燃料
空調	450,950	
照明	772,100	
動力	501,250	

主要排熱源と排出位置

種類	排出高さ	備考
直燃冷温水発生機燃焼排ガス	地上4.2m	
電動チラー		
パッケージエアコン	地上4.2m	
冷却塔	地上3.1m	水冷ヒートポンプによる冷房
ビルマル	GL+4.2	
換気		

注) 他の地下街に比べてエネルギー消費原単位が一桁大きい。

地下街「D」

営業時間(店舗基準)

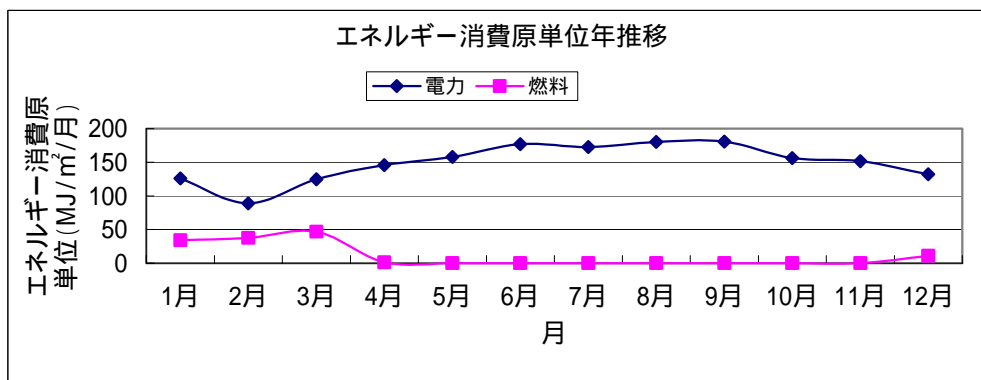
7:00-23:00

規模

延床面積(m ²)	
駐車場	10,392
地下道	1,432
店舗	1,950
その他	3,312
総合計	17,086
駐車場除く合計	6,694

エネルギー消費

	電力消費				燃料消費		全エネルギー		電気
	kWh/月	原単位			GJ/月	MJ/m ² /月	原単位		%
		kWh/m ² /月	MJ消費/m ² /月	MJ発生/m ² /月			MJ/m ² /月	MJ/m ² /月	
1月	234,200	35.0	126.0	314.9	229	34.3	160.2	78.6	
2月	165,440	24.7	89.0	222.4	251	37.5	126.5	70.3	
3月	231,470	34.6	124.5	311.2	313	46.7	171.2	72.7	
4月	270,660	40.4	145.6	363.9	9	1.4	146.9	99.1	
5月	293,800	43.9	158.0	395.0	0	0.0	158.0	100.0	
6月	329,070	49.2	177.0	442.4	0	0.0	177.0	100.0	
7月	320,920	47.9	172.6	431.5	0	0.0	172.6	100.0	
8月	335,240	50.1	180.3	450.7	0	0.0	180.3	100.0	
9月	335,660	50.1	180.5	451.3	0	0.0	180.5	100.0	
10月	290,470	43.4	156.2	390.5	0	0.0	156.2	100.0	
11月	281,570	42.1	151.4	378.6	0	0.1	151.5	100.0	
12月	246,210	36.8	132.4	331.0	74	11.1	143.5	92.3	
平均	277,893	41.5	149.4	373.6	73.1	10.9	160.4	92.7	



8月消費先別使用量

	電力消費 kWh	燃料
空調	132,200	
照明	107,296	
動力	91,377	

主要排熱源と排出位置

種類	排出高さ	備考
ボイラ燃焼排ガス	地上31m	
冷却塔	地上37m	水冷ヒートポンプによる冷房
換気		

地下街「E」

営業時間(店舗基準)

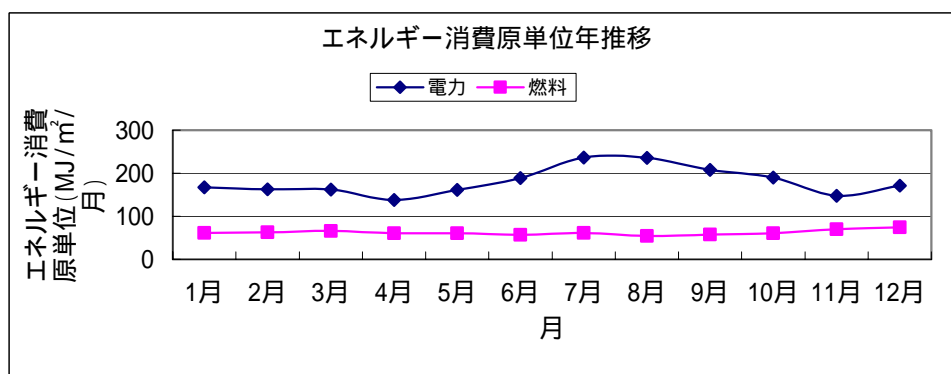
10:00-22:00

規模

延床面積 (㎡)	
駐車場	6,510
地下道	2,265
店舗	1,723
その他	1,934
総合計	12,432
駐車場除く合計	5,922

エネルギー消費

	電力消費				燃料消費		全エネルギー	電気
	kWh/月	原単位			GJ/月	MJ/㎡/月	MJ/㎡/月	%
		kWh/㎡/月	MJ消費/㎡/月	MJ発生/㎡/月				
1月	275,776	46.6	167.6	419.1	362	61.2	228.8	73.3
2月	267,229	45.1	162.4	406.1	371	62.7	225.1	72.2
3月	266,556	45.0	162.0	405.1	389	65.7	227.8	71.1
4月	226,658	38.3	137.8	344.5	360	60.9	198.6	69.4
5月	265,487	44.8	161.4	403.5	360	60.8	222.2	72.6
6月	310,520	52.4	188.8	471.9	336	56.7	245.4	76.9
7月	388,994	65.7	236.5	591.2	365	61.6	298.1	79.3
8月	387,690	65.5	235.7	589.2	323	54.5	290.2	81.2
9月	342,026	57.8	207.9	519.8	341	57.5	265.4	78.3
10月	312,813	52.8	190.2	475.4	360	60.7	250.9	75.8
11月	242,781	41.0	147.6	369.0	413	69.7	217.3	67.9
12月	281,721	47.6	171.3	428.1	442	74.6	245.8	69.7
平均	297,354	50.2	180.8	451.9	368.5	62.2	243.0	74.0



8月消費先別使用量

	電力消費 kWh	燃料
空調	154,620	
照明	93,264	
動力	139,606	

主要排熱源と排出位置

種類	排出高さ	備考
電動チラー		
ビルマル	地上1m	
冷却塔	地上1m	電動チラーによる冷房
換気	地上1m	

地下街「G」

営業時間(店舗基準)

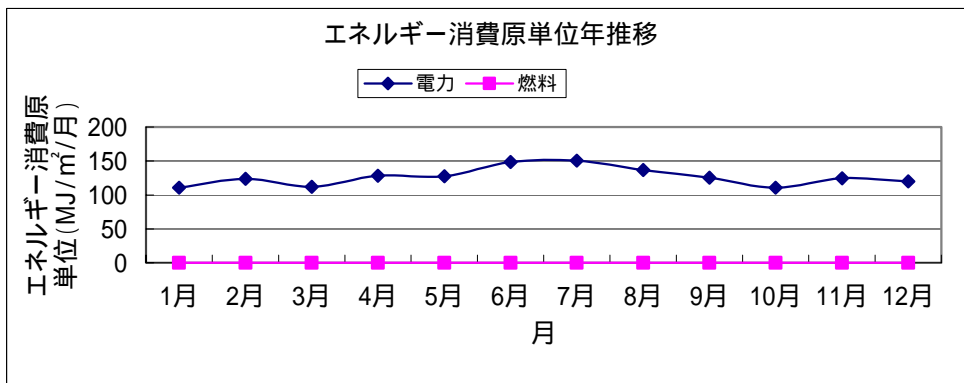
10:00-20:00

規模

延床面積 (㎡)	
駐車場	
地下道	1,436
店舗	482
その他	146
総合計	2,063
駐車場除く合計	2,063

エネルギー消費

	電力消費				燃料消費		全エネルギー (消費)	電気 全エネルギー %
	kWh/月	原単位			GJ/月	原単位 MJ/㎡/月		
		kWh/㎡/月	MJ消費/㎡/月	MJ発生/㎡/月				
1月	63,550	30.8	110.9	277.2	0	0.0	110.9	100.0
2月	70,959	34.4	123.8	309.5	0	0.0	123.8	100.0
3月	64,261	31.1	112.1	280.3	0	0.0	112.1	100.0
4月	73,505	35.6	128.2	320.6	0	0.0	128.2	100.0
5月	73,058	35.4	127.5	318.7	0	0.0	127.5	100.0
6月	85,145	41.3	148.6	371.4	0	0.0	148.6	100.0
7月	86,258	41.8	150.5	376.2	0	0.0	150.5	100.0
8月	78,363	38.0	136.7	341.8	0	0.0	136.7	100.0
9月	71,936	34.9	125.5	313.8	0	0.0	125.5	100.0
10月	63,534	30.8	110.9	277.1	0	0.0	110.9	100.0
11月	71,381	34.6	124.5	311.4	0	0.0	124.5	100.0
12月	68,645	33.3	119.8	299.4	0	0.0	119.8	100.0
平均	72,550	35.2	126.6	316.4	0.0	0.0	126.6	100.0



8月消費先別使用量

	電力消費 kWh	燃料
空調	?	
照明	57,708	
動力	7,664	

主要排熱源と排出位置

種類	排出高さ	備考

地下街「H」

営業時間(店舗基準)

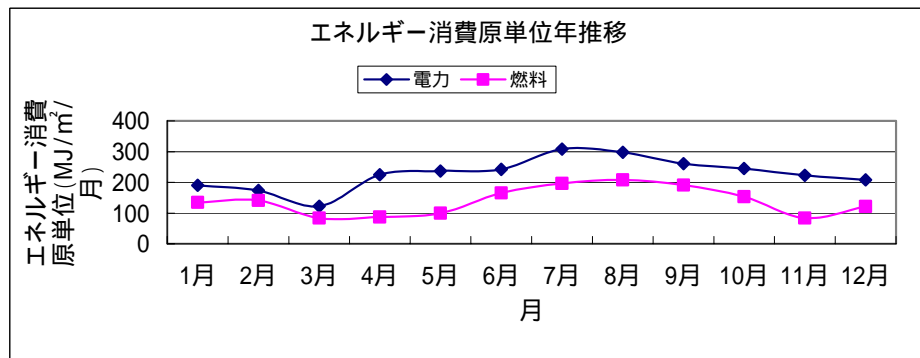
7:00-23:00

規模

延床面積(m ²)	
駐車場	17,352
地下道	
店舗	4,381
その他	5,282
総合計	27,015
駐車場除く合計	9,662

エネルギー消費

	電力消費				燃料消費		全エネルギー (消費) MJ/m ² /月	電気 全エネルギー %
	kWh/月	原単位			GJ/月	MJ/m ² /月		
		kWh/m ² /月	MJ消費/m ² /月	MJ発生/m ² /月				
1月	511,593	52.9	190.6	476.5	1,302	134.8	325.4	58.6
2月	467,010	48.3	174.0	435.0	1,360	140.8	314.8	55.3
3月	329,159	34.1	122.6	306.6	811	84.0	206.6	59.4
4月	602,204	62.3	224.4	560.9	847	87.7	312.0	71.9
5月	635,267	65.7	236.7	591.7	962	99.6	336.3	70.4
6月	649,617	67.2	242.0	605.1	1,599	165.5	407.5	59.4
7月	827,811	85.7	308.4	771.1	1,897	196.3	504.8	61.1
8月	799,111	82.7	297.7	744.3	2,011	208.2	505.9	58.9
9月	700,157	72.5	260.9	652.2	1,851	191.5	452.4	57.7
10月	657,972	68.1	245.2	612.9	1,478	153.0	398.2	61.6
11月	597,977	61.9	222.8	557.0	812	84.0	306.8	72.6
12月	557,918	57.7	207.9	519.7	1,172	121.3	329.2	63.1
平均	611,316	63.3	227.8	569.4	1,342.0	138.9	366.7	62.5



8月消費先別使用量

	電力消費 kWh	燃料
空調		36,010
照明		
動力		
給湯		12,927

主要排熱源と排出位置

種類	排出高さ	備考
ビルマル		
冷却塔		
吸収冷凍機		他の熱源機器がないので直焚きと思われる

地下街「I」

営業時間(店舗基準)

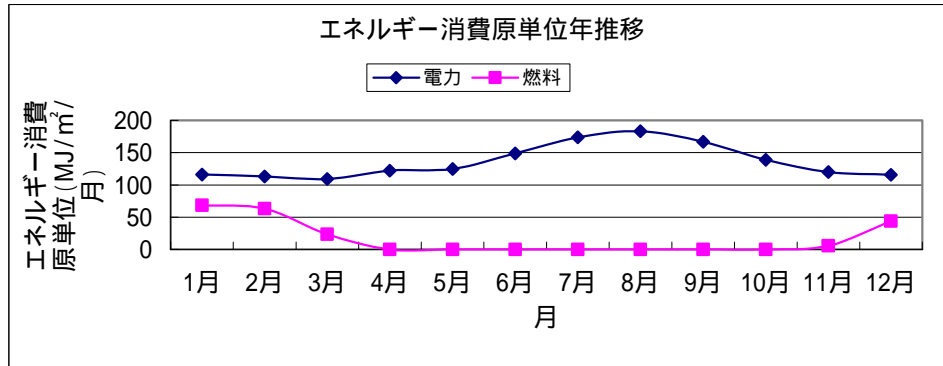
10:00-23:00

規模

延床面積 (㎡)	
駐車場	14,045
地下道	9,936
店舗	7,354
その他	7,010
総合計	38,344
駐車場除く合計	24,299

エネルギー消費

	電力消費				燃料消費		全エネルギー (消費)	電気 全エネルギー %
	kWh/月	原単位			GJ/月	MJ/㎡/月		
		kWh/㎡/月	MJ消費/㎡/月	MJ発生/㎡/月				
1月	783,180	32.2	116.0	290.1	1,658	68.2	184.3	63.0
2月	764,460	31.5	113.3	283.1	1,537	63.3	176.5	64.2
3月	737,940	30.4	109.3	273.3	572	23.6	132.9	82.3
4月	823,800	33.9	122.1	305.1	0	0.0	122.1	100.0
5月	842,160	34.7	124.8	311.9	0	0.0	124.8	100.0
6月	1,003,260	41.3	148.6	371.6	0	0.0	148.6	100.0
7月	1,173,420	48.3	173.8	434.6	0	0.0	173.8	100.0
8月	1,237,820	50.9	183.4	458.5	0	0.0	183.4	100.0
9月	1,125,660	46.3	166.8	416.9	0	0.0	166.8	100.0
10月	939,000	38.6	139.1	347.8	0	0.0	139.1	100.0
11月	809,160	33.3	119.9	299.7	132	5.4	125.3	95.7
12月	780,240	32.1	115.6	289.0	1,071	44.1	159.7	72.4
平均	918,342	37.8	136.1	340.1	414.2	17.0	153.1	89.8



8月消費先別使用量

	電力消費 kWh	燃料
空調		
照明		
動力		

主要排熱源と排出位置

種類	排出高さ	備考
ボイラ燃焼排ガス	地上3.5m	
パッケージエアコン		
冷却塔	地上2.8m	熱源機器不明
換気	地上0.5m	

地下街「J」

営業時間(店舗基準)

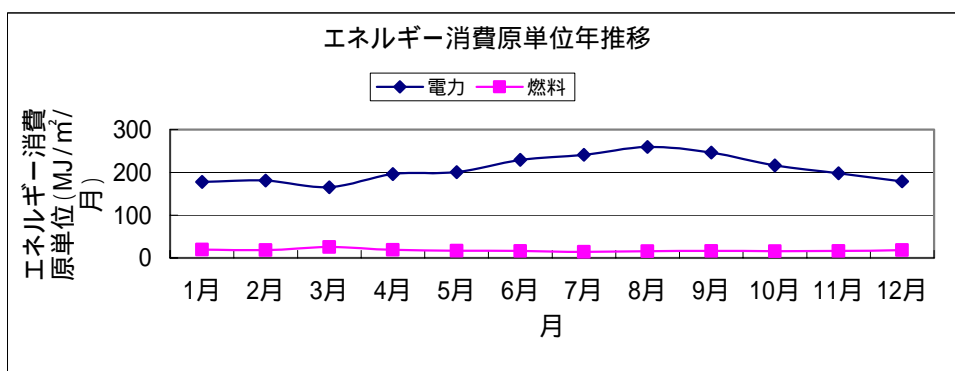
10:00-20:30

規模

延床面積(m ²)	
駐車場	6,583
地下道	2,492
店舗	4,105
その他	2,176
総合計	15,356
駐車場除く合計	8,773

エネルギー消費

	電力消費				燃料消費		全エネルギー (消費)	電気 全エネルギー %
	kWh/月	原単位			GJ/月	原単位 MJ/m ² /月		
kWh/m ² /月		MJ消費/m ² /月	MJ発生/m ² /月	MJ/m ² /月				
1月	432,840	49.3	177.6	444.0	171	19.5	197.1	90.1
2月	441,264	50.3	181.1	452.7	163	18.6	199.6	90.7
3月	402,936	45.9	165.3	413.4	225	25.6	191.0	86.6
4月	477,048	54.4	195.8	489.4	165	18.9	214.6	91.2
5月	489,408	55.8	200.8	502.1	146	16.7	217.5	92.3
6月	558,768	63.7	229.3	573.2	145	16.5	245.8	93.3
7月	587,640	67.0	241.1	602.8	126	14.4	255.5	94.4
8月	631,656	72.0	259.2	648.0	137	15.6	274.8	94.3
9月	600,720	68.5	246.5	616.3	143	16.3	262.8	93.8
10月	526,992	60.1	216.3	540.6	139	15.9	232.1	93.2
11月	483,168	55.1	198.3	495.7	141	16.0	214.3	92.5
12月	437,160	49.8	179.4	448.5	159	18.2	197.5	90.8
平均	505,800	57.7	207.6	518.9	155.0	17.7	225.2	91.9



8月消費先別使用量

	電力消費 kWh	燃料
空調	112,142	
照明	245,212	
動力	274,302	

主要排熱源と排出位置

種類	排出高さ	備考
ボイラ燃焼排ガス	地上3.0m	
電動チラー	地上3.0m	
冷却塔	地上3.0m	
換気	地上4m	

本調査は、皆様のエネルギー使用の実態、諸設備の概要等のデータを収集させて頂き、エネルギー使用量の実態、諸設備の種類、そして人工排熱量との関係进行分析し、今後のヒートアイランド対策検討の基礎資料とすることを目的としており、地下街のエネルギー管理担当部署等様にお送りさせて頂いています。

事業所の概要についてお伺いします。

以下のように、「地下街が単独である場合」と「地下街が建物の一部である場合（駅ビルと一体等）」のいずれか該当する方に、ご回答ください。なお、「地下街が建物の一部である場合」は、地下街以外の管理者がわかる場合、その連絡先をご記入ください。

・事業所が地下街単独の場合

地下街名称	Ex. 地下街		
事業所名(法人名)	Ex. 株式会社		
部署名		担当者名	
ご連絡先	TEL	FAX	
	e-mail		

・事業所が建物の一部である場合

建物名称	Ex. ビル		
地下街名称	Ex. 地下街		
事業所名(法人名)	Ex. 株式会社		
部署名		担当者名	
ご連絡先	TEL	FAX	
	e-mail		

(貴地下街を含む建物が複数の管理者にまたがっている場合は、以下に他の管理者等のご連絡先をご記入ください。ご協力をお願いします。)

ご連絡先	会社 部	TEL	
ご連絡先		TEL	
ご連絡先		TEL	

地下街の概要についてご記入ください。

所在地			
竣工年月日	年	月	
改修年月日	年	月	(大規模な躯体・設備改修の場合)
用途別 延床面積(m ²)	駐車場		地下道
	店舗		その他
延床面積合計(m ²)			
階層	地下層		

地下街の用途毎の利用時間（オープン・クローズ時間）についてご記入ください。

地下街用途	利用時間
駐車場	: ~ :
地下道	: ~ :
店舗	: ~ :
その他	: ~ :

地下街の休平日がありましたら、ご記入ください。

定期休日： ____日 または： ____曜日 年間休館日数： ____日

月毎のエネルギー使用量についてご記入ください。（平成14年1月～12月）

平成14年（なければ直近のデータを記入ください（平成 ____年））

	電力 (kWh/月)	燃 料		
		都市ガス (m ³ /月)	灯油 (L)	その他 (名称と単位)
1月				
2月				
3月				
4月				
5月				
6月				
7月				
8月				
9月				
10月				
11月				
12月				

8月のエネルギー消費量内訳についてご記入ください。（8月1日～31日）

	電力 (kWh/月)	燃 料		
		都市ガス (m ³ /月)	灯油 (L)	その他 (名称と単位)
空 調				
照 明				
動 力				
給 湯				

上記データがない場合は、以下についてご記入ください。

8月電力消費量

	電力消費量 (kWh/月)
100V	
200V	
400V以上	

空調設備の実情についてお伺いします。

- ・空調稼働時間についてご記入ください（複数のパターンがあれば追記してください）

_____時 ~ _____時
 _____時 ~ _____時

- ・換気ファンの総容量についてご記入ください。

ファン風量 : _____ m³/h
 ファン定格電力 : _____ kW

- ・空調システムと排気について、以下の表にご記入ください。また、

- 1) 燃焼ガスがある場合、その地上排気位置の高さを
- 2) 冷却塔、パッケージエアコンの設置高さをご記入ください。

	有 無	容量	台数	設置 場所	排気高さ (地上 m)	
					燃焼 排ガス	機械室 換気
熱源機器						
1) ボイラー						
2) 直焚冷温水発生機						
3) 吸収冷凍機						
4) 電動チラー						
5) コージェネレーション						
6) 厨房(フード)						
冷却排気						
	有 無	容量	台数	設置 場所	排気高さ (地上 m)	
1) ビルマルチ、パッケージ エアコンの室外機						
2) 冷却塔						
換気						
1) 地下街換気						
2) 電気室換気						
3) 厨房換気(フード除く)						
4) その他機械室換気						
その他の排気						