

□境界条件		
延べ面積	10,000	m ²
居室面積割合	80	%
所在地	東京	-

□電気料金		
基本料金原単位	1,716	円/kW・月
従量料金原単位	16	円/kWh
※・・・某社料金参照		

□ガス料金		
基本料金原単位	12,452	円/月
従量料金原単位	114	円/m ³
※・・・某社料金参照		

□ケーススタディ		
用途パターン1	庁舎	-
空調年間運転日数※1	241	day/year
空調日運転時間※1	13	h/day
基準一エネ消費量※1	1,577	MJ/m ² ・year
空調基準一エネ消費量割合※1	49	%
BEI(想定)	0.6	-
BEI(想定)	0.9	-
年間一エネ消費量	9,464,940	MJ/year
年間空調一エネ消費量	4,637,821	MJ/year
年間電力消費量	969,768	kWh/year
年間空調電力消費量	475,187	kWh/year
年間一エネ消費量	14,197,410	MJ/year
年間空調一エネ消費量	6,956,731	MJ/year
年間電力消費量	484,884	kWh/year
年間空調ガス消費量	154,594	m ³ /year

※EHPの場合
 ※GHPの場合
 ※EHPの場合
 ※EHPの場合
 ※EHPの場合
 ※GHPの場合
 ※GHPの場合
 ※GHPの場合
 ※GHPの場合

※1・・・省エネルギー基準に準拠した算定
 ・・・・判断の方法および解説より引用

□ケーススタディその2		
用途パターン1	庁舎	-
空調負荷原単位	150	W/m ²
空調負荷	1,200	kW

□EHP(マルチ)の場合		
冷房定格能力	50	kW/台
冷房定格消費電力	17	kW/台
必要台数	24	台
消費電力合計	413	kW
空調需要率	0.9	-
需要率補正後消費電力合計	371.5	kW

□GHP(マルチ)の場合		
冷房定格能力	45	kW/台
冷房定格燃料消費量	38	kW/台
必要台数	27	台
燃料消費量合計	1,003	kW
空調需要率	0.9	-
需要率補正後燃料消費量合計	902.4	kW
月間ガス使用量	7,320.3	m ³ /month

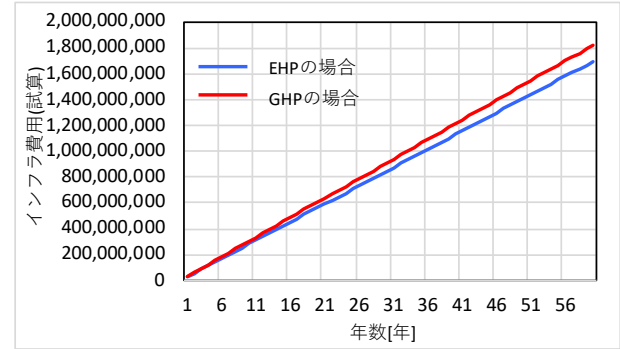
□EHP(マルチ)の場合		
契約電力原単位	60	W/m ²
契約電力原単位	600	kW

※2・・・日本サステナブル建築協会
 ・・・・の資料を参照

□GHP(マルチ)の場合		
契約電力原単位	60	W/m ²
契約電力原単位(GHP専用)	228	kW

※・・・計算簡略化のためGHPは消費電力
 ・・・・なしとした。

庁舎										
年数	EHPの場合(累積)					GHPの場合(累積)				
	電気基本料金	電気従量料金	ガス基本料金	ガス重量料金	料金合計	電気基本料金	電気従量料金	ガス基本料金	ガス従量料金	料金合計
1年目	12,355,200	15,884,807	0	0	28,240,007	4,704,860	7,942,404	149,424	17,564,973	30,361,660
2年目	24,710,400	31,769,614	0	0	56,480,014	9,409,720	15,884,807	298,848	35,129,945	60,723,321
3年目	37,065,600	47,654,421	0	0	84,720,021	14,114,580	23,827,211	448,272	52,694,918	91,084,981
4年目	49,420,800	63,539,228	0	0	112,960,028	18,819,441	31,769,614	597,696	70,259,890	121,446,641
5年目	61,776,000	79,424,035	0	0	141,200,035	23,524,301	39,712,018	747,120	87,824,863	151,808,301
6年目	74,131,200	95,308,843	0	0	169,440,043	28,229,161	47,654,421	896,544	105,389,835	182,169,962
7年目	86,486,400	111,193,650	0	0	197,680,050	32,934,021	55,596,825	1,045,968	122,954,808	212,531,622
8年目	98,841,600	127,078,457	0	0	225,920,057	37,638,881	63,539,228	1,195,392	140,519,780	242,893,282
9年目	111,196,800	142,963,264	0	0	254,160,064	42,343,741	71,481,632	1,344,816	158,084,753	273,254,942
10年目	123,552,000	158,848,071	0	0	282,400,071	47,048,602	79,424,035	1,494,240	175,649,726	303,616,603
11年目	135,907,200	174,732,878	0	0	310,640,078	51,753,462	87,366,439	1,643,664	193,214,698	333,978,263
12年目	148,262,400	190,617,685	0	0	338,880,085	56,458,322	95,308,843	1,793,088	210,779,671	364,339,923
13年目	160,617,600	206,502,492	0	0	367,120,092	61,163,182	103,251,246	1,942,512	228,344,643	394,701,583
14年目	172,972,800	222,387,299	0	0	395,360,099	65,868,042	111,193,650	2,091,936	245,909,616	425,063,244
15年目	185,328,000	238,272,106	0	0	423,600,106	70,572,902	119,136,053	2,241,360	263,474,588	455,424,904
16年目	197,683,200	254,156,913	0	0	451,840,113	75,277,763	127,078,457	2,390,784	281,039,561	485,786,564
17年目	210,038,400	270,041,721	0	0	480,080,121	79,982,623	135,020,860	2,540,208	298,604,533	516,148,224
18年目	222,393,600	285,926,528	0	0	508,320,128	84,687,483	142,963,264	2,689,632	316,169,506	546,509,885
19年目	234,748,800	301,811,335	0	0	536,560,135	89,392,343	150,905,667	2,839,056	333,734,478	576,871,545
20年目	247,104,000	317,696,142	0	0	564,800,142	94,097,203	158,848,071	2,988,480	351,299,451	607,233,205
21年目	259,459,200	333,580,949	0	0	593,040,149	98,802,063	166,790,474	3,137,904	368,864,424	637,594,865
22年目	271,814,400	349,465,756	0	0	621,280,156	103,506,924	174,732,878	3,287,328	386,429,396	667,956,526
23年目	284,169,600	365,350,563	0	0	649,520,163	108,211,784	182,675,282	3,436,752	403,994,369	698,318,186
24年目	296,524,800	381,235,370	0	0	677,760,170	112,916,644	190,617,685	3,586,176	421,559,341	728,679,846
25年目	308,880,000	397,120,177	0	0	706,000,177	117,621,504	198,560,089	3,735,600	439,124,314	759,041,506
26年目	321,235,200	413,004,984	0	0	734,240,184	122,326,364	206,502,492	3,885,024	456,689,286	789,403,167
27年目	333,590,400	428,889,791	0	0	762,480,191	127,031,224	214,444,896	4,034,448	474,254,259	819,764,827
28年目	345,945,600	444,774,599	0	0	790,720,199	131,736,084	222,387,299	4,183,872	491,819,231	850,126,487
29年目	358,300,800	460,659,406	0	0	818,960,206	136,440,945	230,329,703	4,333,296	509,384,204	880,488,147
30年目	370,656,000	476,544,213	0	0	847,200,213	141,145,805	238,272,106	4,482,720	526,949,177	910,849,808
31年目	383,011,200	492,429,020	0	0	875,440,220	145,850,665	246,214,510	4,632,144	544,514,149	941,211,468
32年目	395,366,400	508,313,827	0	0	903,680,227	150,555,525	254,156,913	4,781,568	562,079,122	971,573,128
33年目	407,721,600	524,198,634	0	0	931,920,234	155,260,385	262,099,317	4,930,992	579,644,094	1,001,934,788
34年目	420,076,800	540,083,441	0	0	960,160,241	159,965,245	270,041,721	5,080,416	597,209,067	1,032,296,449
35年目	432,432,000	555,968,248	0	0	988,400,248	164,670,106	277,984,124	5,229,840	614,774,039	1,062,658,109
36年目	444,787,200	571,853,055	0	0	1,016,640,255	169,374,966	285,926,528	5,379,264	632,339,012	1,093,019,769
37年目	457,142,400	587,737,862	0	0	1,044,880,262	174,079,826	293,868,931	5,528,688	649,903,984	1,123,381,430
38年目	469,497,600	603,622,669	0	0	1,073,120,269	178,784,686	301,811,335	5,678,112	667,468,957	1,153,743,090
39年目	481,852,800	619,507,477	0	0	1,101,360,277	183,489,546	309,753,738	5,827,536	685,033,930	1,184,104,750
40年目	494,208,000	635,392,284	0	0	1,129,600,284	188,194,406	317,696,142	5,976,960	702,598,902	1,214,466,410
41年目	506,563,200	651,277,091	0	0	1,157,840,291	192,899,267	325,638,545	6,126,384	720,163,875	1,244,828,071
42年目	518,918,400	667,161,898	0	0	1,186,080,298	197,604,127	333,580,949	6,275,808	737,728,847	1,275,189,731
43年目	531,273,600	683,046,705	0	0	1,214,320,305	202,308,987	341,523,352	6,425,232	755,293,820	1,305,551,391
44年目	543,628,800	698,931,512	0	0	1,242,560,312	207,013,847	349,465,756	6,574,656	772,858,792	1,335,913,051
45年目	555,984,000	714,816,319	0	0	1,270,800,319	211,718,707	357,408,160	6,724,080	790,423,765	1,366,274,712
46年目	568,339,200	730,701,126	0	0	1,299,040,326	216,423,567	365,350,563	6,873,504	807,988,737	1,396,636,372
47年目	580,694,400	746,585,933	0	0	1,327,280,333	221,128,428	373,292,967	7,022,928	825,553,710	1,426,998,032
48年目	593,049,600	762,470,740	0	0	1,355,520,340	225,833,288	381,235,370	7,172,352	843,118,683	1,457,359,692
49年目	605,404,800	778,355,547	0	0	1,383,760,347	230,538,148	389,177,774	7,321,776	860,683,655	1,487,721,353
50年目	617,760,000	794,240,355	0	0	1,412,000,355	235,243,008	397,120,177	7,471,200	878,248,628	1,518,083,013
51年目	630,115,200	810,125,162	0	0	1,440,240,362	239,947,868	405,062,581	7,620,624	895,813,600	1,548,444,673
52年目	642,470,400	826,009,969	0	0	1,468,480,369	244,652,728	413,004,984	7,770,048	913,378,573	1,578,806,333
53年目	654,825,600	841,894,776	0	0	1,496,720,376	249,357,588	420,947,388	7,919,472	930,943,545	1,609,167,994
54年目	667,180,800	857,779,583	0	0	1,524,960,383	254,062,449	428,889,791	8,068,896	948,508,518	1,639,529,654
55年目	679,536,000	873,664,390	0	0	1,553,200,390	258,767,309	436,832,195	8,218,320	966,073,490	1,669,891,314
56年目	691,891,200	889,549,197	0	0	1,581,440,397	263,472,169	444,774,599	8,367,744	983,638,463	1,700,252,974
57年目	704,246,400	905,434,004	0	0	1,609,680,404	268,177,029	452,717,002	8,517,168	1,001,203,435	1,730,614,635
58年目	716,601,600	921,318,811	0	0	1,637,920,411	272,881,889	460,659,406	8,666,592	1,018,768,408	1,760,976,295
59年目	728,956,800	937,203,618	0	0	1,666,160,418	277,586,749	468,601,809	8,816,016	1,036,333,381	1,791,337,955
60年目	741,312,000	953,088,425	0	0	1,694,400,425	282,291,610	476,544,213	8,965,440	1,053,898,353	1,821,699,615



□境界条件		
延べ面積	10,000	m ²
居室面積割合	80	%
所在地	東京	-

□電気料金		
基本料金原単位	1,716	円/kW・月
従量料金原単位	16	円/kWh
※・・・某社料金参照		

□ガス料金		
基本料金原単位	12,452	円/月
従量料金原単位	114	円/m ³
※・・・某社料金参照		

□ケーススタディ		
用途パターン2	学校	-
空調年間運転日数※1	196	day/year
空調日運転時間※1	8	h/day
基準一エネ消費量※1	1,209	MJ/m ² ・year
空調基準一エネ消費量割合※1	43	%
BEI(想定)	0.6	-
BEI(想定)	0.9	-
年間一エネ消費量	7,254,000	MJ/year
年間空調一エネ消費量	3,119,220	MJ/year
年間電力消費量	743,238	kWh/year
年間空調電力消費量	319,592	kWh/year
年間一エネ消費量	10,881,000	MJ/year
年間空調一エネ消費量	4,678,830	MJ/year
年間電力消費量	371,619	kWh/year
年間空調ガス消費量	103,974	m ³ /year

※1・・・省エネルギー基準に準拠した算定
 ・・・・判断の方法および解説より引用

□ケーススタディその2		
用途パターン2	学校	-
空調負荷原単位	150	W/m ²
空調負荷	1,200	kW

□EHP(マルチ)の場合		
冷房定格能力	50	kW/台
冷房定格消費電力	17	kW/台
必要台数	24	台
消費電力合計	413	kW
空調需要率	0.9	-
需要率補正後消費電力合計	371.5	kW

□GHP(マルチ)の場合		
冷房定格能力	45	kW/台
冷房定格燃料消費量	38	kW/台
必要台数	27	台
燃料消費量合計	1,003	kW
空調需要率	0.9	-
需要率補正後燃料消費量合計	902.4	kW
月間ガス使用量	70.4	m ³ /h
月間ガス使用量	4,504.8	m ³ /month

□EHP(マルチ)の場合		
契約電力原単位	60	W/m ²
契約電力原単位	600	kW

※2・・・日本サステナブル建築協会
 ・・・・の資料を参照

□GHP(マルチ)の場合		
契約電力原単位	60	W/m ²
契約電力原単位(GHP考慮)	228	kW

※・・・計算簡略化のためGHPは消費電力
 ・・・・なしとした。

年数	EHPの場合(累積)					GHPの場合(累積)				
	電気基本料金	電気重量料金	ガス基本料金	ガス重量料金	料金合計	電気基本料金	電気重量料金	ガス基本料金	ガス重量料金	料金合計
1年目	12,355,200	12,174,234	0	0	24,529,434	4,704,860	6,087,117	149,424	11,813,526	22,754,927
2年目	24,710,400	24,348,467	0	0	49,058,867	9,409,720	12,174,234	298,848	23,627,052	45,509,854
3年目	37,065,600	36,522,701	0	0	73,588,301	14,114,580	18,261,350	448,272	35,440,578	68,264,781
4年目	49,420,800	48,696,934	0	0	98,117,734	18,819,441	24,348,467	597,696	47,254,104	91,019,707
5年目	61,776,000	60,871,168	0	0	122,647,168	23,524,301	30,435,584	747,120	59,067,629	113,774,634
6年目	74,131,200	73,045,402	0	0	147,176,602	28,229,161	36,522,701	896,544	70,881,155	136,529,561
7年目	86,486,400	85,219,635	0	0	171,706,035	32,934,021	42,609,818	1,045,968	82,694,681	159,284,488
8年目	98,841,600	97,393,869	0	0	196,235,469	37,638,881	48,696,934	1,195,392	94,508,207	182,039,415
9年目	111,196,800	109,568,102	0	0	220,764,902	42,343,741	54,784,051	1,344,816	106,321,733	204,794,342
10年目	123,552,000	121,742,336	0	0	245,294,336	47,048,602	60,871,168	1,494,240	118,135,259	227,549,268
11年目	135,907,200	133,916,570	0	0	269,823,770	51,753,462	66,958,285	1,643,664	129,948,785	250,304,195
12年目	148,262,400	146,090,803	0	0	294,353,203	56,458,322	73,045,402	1,793,088	141,762,311	273,059,122
13年目	160,617,600	158,265,037	0	0	318,882,637	61,163,182	79,132,518	1,942,512	153,575,836	295,814,049
14年目	172,972,800	170,439,270	0	0	343,412,070	65,868,042	85,219,635	2,091,936	165,389,362	318,568,976
15年目	185,328,000	182,613,504	0	0	367,941,504	70,572,902	91,306,752	2,241,360	177,202,888	341,323,903
16年目	197,683,200	194,787,738	0	0	392,470,938	75,277,763	97,393,869	2,390,784	189,016,414	364,078,829
17年目	210,038,400	206,961,971	0	0	417,000,371	79,982,623	103,480,986	2,540,208	200,829,940	386,833,756
18年目	222,393,600	219,136,205	0	0	441,529,805	84,687,483	109,568,102	2,689,632	212,643,466	409,588,683
19年目	234,748,800	231,310,439	0	0	466,059,239	89,392,343	115,655,219	2,839,056	224,456,992	432,343,610
20年目	247,104,000	243,484,672	0	0	490,588,672	94,097,203	121,742,336	2,988,480	236,270,518	455,098,537
21年目	259,459,200	255,658,906	0	0	515,118,106	98,802,063	127,829,453	3,137,904	248,084,043	477,853,464
22年目	271,814,400	267,833,139	0	0	539,647,539	103,506,924	133,916,570	3,287,328	259,897,569	500,608,391
23年目	284,169,600	280,007,373	0	0	564,176,973	108,211,784	140,003,686	3,436,752	271,711,095	523,363,317
24年目	296,524,800	292,181,607	0	0	588,706,407	112,916,644	146,090,803	3,586,176	283,524,621	546,118,244
25年目	308,880,000	304,355,840	0	0	613,235,840	117,621,504	152,177,920	3,735,600	295,338,147	568,873,171
26年目	321,235,200	316,530,074	0	0	637,765,274	122,326,364	158,265,037	3,885,024	307,151,673	591,628,098
27年目	333,590,400	328,704,307	0	0	662,294,707	127,031,224	164,352,154	4,034,448	318,965,199	614,383,025
28年目	345,945,600	340,878,541	0	0	686,824,141	131,736,084	170,439,270	4,183,872	330,778,725	637,137,952
29年目	358,300,800	353,052,775	0	0	711,353,575	136,440,945	176,526,387	4,333,296	342,592,251	659,892,878
30年目	370,656,000	365,227,008	0	0	735,883,008	141,145,805	182,613,504	4,482,720	354,405,776	682,647,805
31年目	383,011,200	377,401,242	0	0	760,412,442	145,850,665	188,700,621	4,632,144	366,219,302	705,402,732
32年目	395,366,400	389,575,475	0	0	784,941,875	150,555,525	194,787,738	4,781,568	378,032,828	728,157,659
33年目	407,721,600	401,749,709	0	0	809,471,309	155,260,385	200,874,855	4,930,992	389,846,354	750,912,586
34年目	420,076,800	413,923,943	0	0	834,000,743	159,965,245	206,961,971	5,080,416	401,659,880	773,667,513
35年目	432,432,000	426,098,176	0	0	858,530,176	164,670,106	213,049,088	5,229,840	413,473,406	796,422,440
36年目	444,787,200	438,272,410	0	0	883,059,610	169,374,966	219,136,205	5,379,264	425,286,932	819,177,366
37年目	457,142,400	450,446,643	0	0	907,589,043	174,079,826	225,223,322	5,528,688	437,100,458	841,932,293
38年目	469,497,600	462,620,877	0	0	932,118,477	178,784,686	231,310,439	5,678,112	448,913,983	864,687,220
39年目	481,852,800	474,795,111	0	0	956,647,911	183,489,546	237,397,555	5,827,536	460,727,509	887,442,147
40年目	494,208,000	486,969,344	0	0	981,177,344	188,194,406	243,484,672	5,976,960	472,541,035	910,197,074
41年目	506,563,200	499,143,578	0	0	1,005,706,778	192,899,267	249,571,789	6,126,384	484,354,561	932,952,001
42年目	518,918,400	511,317,811	0	0	1,030,236,211	197,604,127	255,658,906	6,275,808	496,168,087	955,706,927
43年目	531,273,600	523,492,045	0	0	1,054,765,645	202,308,987	261,746,023	6,425,232	507,981,613	978,461,854
44年目	543,628,800	535,666,279	0	0	1,079,295,079	207,013,847	267,833,139	6,574,656	519,795,139	1,001,216,781
45年目	555,984,000	547,840,512	0	0	1,103,824,512	211,718,707	273,920,256	6,724,080	531,608,665	1,023,971,708
46年目	568,339,200	560,014,746	0	0	1,128,353,946	216,423,567	280,007,373	6,873,504	543,422,190	1,046,726,635
47年目	580,694,400	572,188,980	0	0	1,152,883,380	221,128,428	286,094,490	7,022,928	555,235,716	1,069,481,562
48年目	593,049,600	584,363,213	0	0	1,177,412,813	225,833,288	292,181,607	7,172,352	567,049,242	1,092,236,488
49年目	605,404,800	596,537,447	0	0	1,201,942,247	230,538,148	298,268,723	7,321,776	578,862,768	1,114,991,415
50年目	617,760,000	608,711,680	0	0	1,226,471,680	235,243,008	304,355,840	7,471,200	590,676,294	1,137,746,342
51年目	630,115,200	620,885,914	0	0	1,251,001,114	239,947,868	310,442,957	7,620,624	602,489,820	1,160,501,269
52年目	642,470,400	633,060,148	0	0	1,275,530,548	244,652,728	316,530,074	7,770,048	614,303,346	1,183,256,196
53年目	654,825,600	645,234,381	0	0	1,300,059,981	249,357,588	322,617,191	7,919,472	626,116,872	1,206,011,123
54年目	667,180,800	657,408,615	0	0	1,324,589,415	254,062,449	328,704,307	8,068,896	637,930,398	1,228,766,050
55年目	679,536,000	669,582,848	0	0	1,349,118,848	258,767,309	334,791,424	8,218,320	649,743,923	1,251,520,976
56年目	691,891,200	681,757,082	0	0	1,373,648,282	263,472,169	340,878,541	8,367,744	661,557,449	1,274,275,903
57年目	704,246,400	693,931,316	0	0	1,398,177,716	268,177,029	346,965,658	8,517,168	673,370,975	1,297,030,830
58年目	716,601,600	706,105,549	0	0	1,422,707,149	272,881,889	353,052,775	8,666,592	685,184,501	1,319,785,757
59年目	728,956,800	718,279,783	0	0	1,447,236,583	277,586,749	359,139,891	8,816,016	696,998,027	1,342,540,684
60年目	741,312,000	730,454,016	0	0	1,471,766,016	282,291,610	365,227,008	8,965,440	708,811,553	1,365,295,611

