

## 電気・ガス使用量等のデータ更新にあたって

### 1. 公表の趣旨

第二東京弁護士会は、会の活動に伴う環境負荷（CO<sub>2</sub>排出、紙等森林資源の消費等）の低減に取り組んでおり、2009年には環境マネジメントシステムKESを採用しています。

KESの取組みの一環として、弁護士会館における当会の電気・ガス等の使用量の推移を会員に広く知っていただき、会を挙げての環境負荷低減の取組とするため2015年には会員向けホームページにデータを掲載しました。さらに2016年からは当会の環境に対する取組を広く知っていただくためにホームページに公表しています。今回、データを更新しました。

### 2. KESとは

事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」又は「環境マネジメント」といい、このための事業所内の体制・手続等の仕組みを「環境マネジメントシステム」といいます。また、こうした自主的な環境管理の取組状況について、客観的な立場からチェックを行うことを「環境監査」といいます。

KESは国際規格ISO14001の簡略版で、年一度の環境監査を受けています。

### 3. 地球温暖化

従来、電気・ガスは、化石燃料（石油、石炭、天然ガス）に大きく依存してきました。しかし、産業革命以降の化石燃料の大量消費が、大気中のCO<sub>2</sub>濃度を上昇させ地球温暖化の主因となっています。地球温暖化により人類の存立基盤が失われることは人権問題でもあるのです。

I P C C第5次報告書(2014年)は、気温上昇を産業革命前に比べて2℃未満に抑制するためには、2050年には世界全体で2010年と比べて40～70%温室効果ガス排出量を減らし、2100年にはゼロ又はマイナスの排出量にする必要があると報告しています。目先の利害にとらわれることなく次世代のことを考えるとき、地球温暖化対策は急務です。

### 4. データの見方

弁護士会館は、日本弁護士連合会、東京弁護士会、第一東京弁護士会と第二東京弁護士会の共有ですが、ここで公表しているデータは、第二東京弁護



士会のものです。

電気・ガスの使用量をみると、月別の推移では、電気使用量は、夏期に多くなっています（表1「一覧表」参照）。これは冷房のための使用が増えるからです。冬期の使用量も若干多くなりますが夏期ほどではありません。ガス使用量の月別推移も同様ですが、夏期の増加は顕著です。これも冷房使用のためです。

年度別の推移では、電気使用量は、2002年から2006年までは増加傾向、2006年以降は減少傾向にあります（表2「電気使用量と気温」参照）。逆にガス使用量は、2002年から2008年までは減少傾向、2008年以降は増加傾向に転じ、2011年以降は再び減少傾向にあります（表3「ガス使用量と気温」参照）。

電気やガスの使用量の増減には、様々な要因が影響を与えていると考えられます。主な要因は暑い夏です。夏場の平均気温が高いと同時期の電気・ガス使用量は増えます。この他、電気・ガス使用量の変動要因には、会議室の使用頻度、事務局員の増加に伴う事務機器の増加等も考えられます。しかし、会議室の使用のあり方についての工夫には限界があります。また、電気・ガス使用量全体に対する職員数の影響は大きくはありません（表1「一覧表」参照）。

## 5. 地球温暖化対策としての環境マネジメント

電気使用量の減少は、省エネの取組の成果といえます。殊に2011年度は、福島第一原発事故の影響で原子力発電所が停止し、電力制限令が出されました。そのため電気使用量は劇的に削減できました。他方、同年のガス使用量は著しく増加しています。これは、夏場の冷房を会館全体の空調設備を基調とする本来の姿に戻し、会館全体の空調機を運転している間は各部屋の窓際の空調機を運転しないという運用にしたためです。2011年までは、窓際の空調機に夏季28度、冬季20度の推奨温度を掲示し会員の協力を求めてきました。省エネの主要な目的は、地球温暖化効果ガス（CO<sub>2</sub>）の排出量削減にあります。

しかし、電気やガスの使用量の削減は直ちにCO<sub>2</sub>排出量の削減につながるものではありません。殊に電気の場合、火力発電の割合が多くなるとCO<sub>2</sub>排出係数が増加します。2011年は前年に比べ電気使用量は減っているのにCO<sub>2</sub>排出量が増加しているのは、使用電気のCO<sub>2</sub>排出係数が増加しているからです。これは、原子力発電が止まり、火力発電の比率が大きくなったためです。2003年は東電原発トラブル記録改ざんの発覚による原発停止、2007年は中越沖地震により柏崎刈羽原発を停止したため、CO<sub>2</sub>排出係数が大き



くCO<sub>2</sub>排出量も増加しています（表4「CO<sub>2</sub>排出量」参照）。

日本政府は、原子力の利用を温暖化対策の1つの柱と位置づけてきました。しかし、原子力の利用は、事故時の環境破壊の大きさと放射性廃棄物の処分のめどが立たないという重大な問題があります。

弁護士会館における電力は、従来東京電力から購入していました。しかし、2012年10月からエネットへ変更しました。エネットは主として天然ガスで電気をつくっており、CO<sub>2</sub>排出係数が比較して低かったことが大きな要因でした。その後、2017年10月、再生可能エネルギーを重視する出光グリーンパワーに変更しています。

#### 6. 会員各位へのお願い

会議室使用の際、窓際の空調機を作動させる前に事務局にご連絡ください。会館全体の空調機システムはブロックごとに温度設定の変更が可能で、こちらの方がエネルギー効率が優れているからです。

また、会議室使用後は、照明のスイッチを切るとともに、ブラインドを閉めてください。前者は省エネ、後者は断熱のためです。

電力小売が自由化されています。会館における環境負荷低減の取組に関心をもっていただくと同時に、会員各位の事務所においても同様の取組を進めて頂くようお願いいたします。



表1「一覧表」

電気使用量(弁護士会館二弁分)

	(CO2排出量(Kg)=使用量(Kwh)×排出係数)												合計	※1 (Kg)		(Kg)	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		CO2排出係数	CO2排出量	電気・ガスCO2排出量計	対2010年比
2002年度 (H14)	37,322	32,180	41,522	45,180	42,143	43,852	38,530	32,897	36,206	32,327	39,749	34,814	456,522	0.381	173,935	202,733	110.2%
2003年度 (H15)	37,404	33,598	42,237	37,816	41,937	44,827	35,346	34,600	34,451	30,210	38,390	36,027	446,843	0.460	205,548	234,294	127.4%
2004年度 (H16)	36,075	33,746	42,975	43,721	47,103	44,942	38,252	35,430	34,034	32,441	41,404	34,631	464,754	0.382	177,536	208,060	113.1%
2005年度 (H17)	34,423	32,853	40,163	41,740	45,897	42,424	39,154	36,012	34,428	34,628	40,682	35,307	457,599	0.374	171,142	197,580	107.4%
2006年度 (H18)	35,811	35,852	43,378	48,281	54,248	46,354	41,684	34,568	37,370	34,803	38,678	34,421	485,428	0.345	167,473	191,201	104.0%
2007年度 (H19)	36,155	35,853	41,909	45,555	48,824	44,953	41,254	34,298	36,373	34,121	37,771	35,597	442,470	0.428	202,217	228,261	124.1%
2008年度 (H20)	37,563	31,667	41,793	43,335	42,872	43,350	38,527	34,311	35,631	29,598	39,176	32,924	450,367	0.418	188,337	209,983	114.2%
2009年度 (H21)	35,260	32,023	39,775	40,281	41,337	38,177	36,177	34,457	35,198	29,322	37,590	31,416	431,214	0.384	165,586	188,498	102.5%
2010年度 (H22)	33,008	30,825	40,315	40,639	43,760	41,850	33,760	32,039	31,672	29,133	36,884	26,136	419,721	0.375	157,395	183,925	100.0%
2011年度 (H23)	24,550	24,523	30,018	31,566	33,295	31,269	28,576	26,673	26,516	27,037	32,209	27,475	343,707	0.464	158,480	190,637	103.6%
2012年度 (H24)	27,858	26,406	30,436	33,141	35,400	35,846	34,014	25,270	26,841	27,134	25,672	25,174	352,990	0.406	185,815	196,786	107.0%
2013年度 (H25)	24,897	27,458	29,950	35,549	35,597	31,178	25,675	24,111	25,252	28,584	27,483	28,848	345,392	0.398	137,466	168,190	91.44%
2014年度 (H26)	24,055	26,803	30,771	36,480	36,157	29,815	28,734	23,484	25,029	27,072	26,331	26,768	341,287	0.429	146,412	175,388	95.36%
2015年度 (H27)	25,244	26,545	30,482	35,339	33,605	28,582	27,353	23,933	24,694	27,120	27,732	27,685	338,414	0.389	131,643	161,410	87.76%
2016年度 (H28)	24,367	27,192	31,128	33,559	35,561	30,361	28,209	25,097	24,223	26,581	26,132	28,533	340,953	0.389	132,631	163,299	88.79%
2017年度 (H29)	24,854	28,369	31,272	36,847	34,783	29,888	26,278	24,506	26,393	27,243	22,322	26,216	338,851				

ガス使用量(弁護士会館二弁分)

	(CO2排出量(Kg)=使用量(m³)×排出係数)												合計	総計	※1 (Kg)		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			CO2排出係数	CO2排出量	
2002年度 (H14)	給湯 110	給湯 83	給湯 84	給湯 86	給湯 77	給湯 86	給湯 110	給湯 112	給湯 127	給湯 129	給湯 134	給湯 124	1,272				
2003年度 (H15)	給湯 111	給湯 81	給湯 88	給湯 108	給湯 92	給湯 82	給湯 126	給湯 110	給湯 131	給湯 142	給湯 143	給湯 158	1,392	12,748	2,259	28,798	
2004年度 (H16)	給湯 135	給湯 99	給湯 102	給湯 84	給湯 85	給湯 94	給湯 109	給湯 112	給湯 125	給湯 124	給湯 129	給湯 154	1,352	12,725	2,259	28,746	
2005年度 (H17)	給湯 123	給湯 103	給湯 90	給湯 71	給湯 73	給湯 69	給湯 80	給湯 99	給湯 114	給湯 102	給湯 138	給湯 125	1,187	13,512	2,259	30,524	
2006年度 (H18)	給湯 121	給湯 114	給湯 108	給湯 79	給湯 68	給湯 63	給湯 88	給湯 85	給湯 108	給湯 104	給湯 114	給湯 117	1,168	10,835	2,19	23,729	
2007年度 (H19)	給湯 142	給湯 594	給湯 1,129	給湯 1,186	給湯 1,873	給湯 1,191	給湯 521	給湯 367	給湯 927	給湯 1,334	給湯 1,107	給湯 323	10,694	11,892	2,19	26,043	
2008年度 (H20)	給湯 113	給湯 97	給湯 65	給湯 42	給湯 38	給湯 42	給湯 73	給湯 73	給湯 98	給湯 87	給湯 96	給湯 93	917	9,884	2,19	21,645	
2009年度 (H21)	給湯 238	給湯 454	給湯 781	給湯 1,825	給湯 1,373	給湯 946	給湯 521	給湯 346	給湯 1,044	給湯 1,073	給湯 1,100	給湯 981	10,462	10,462	2,19	22,912	
2010年度 (H22)	給湯 72	給湯 46	給湯 21	給湯 19	給湯 22	給湯 17	給湯 29	給湯 56	給湯 85	給湯 85	給湯 98	給湯 85	633	12,114	2,19	26,530	
2011年度 (H23)	給湯 55	給湯 247	給湯 1,280	給湯 1,896	給湯 2,243	給湯 1,496	給湯 533	給湯 237	給湯 1,068	給湯 1,791	給湯 1,810	給湯 1,198	13,594	14,227	2,19	31,157	
2012年度 (H24)	給湯 69	給湯 59	給湯 41	給湯 32	給湯 28	給湯 23	給湯 39	給湯 85	給湯 82	給湯 78	給湯 86	給湯 75	697	14,142	2,19	30,971	
2013年度 (H25)	給湯 109	給湯 528	給湯 990	給湯 1,866	給湯 2,233	給湯 1,300	給湯 615	給湯 320	給湯 1,256	給湯 1,516	給湯 1,780	給湯 629	13,323	14,029	2,19	30,724	
2014年度 (H26)	給湯 89	給湯 56	給湯 40	給湯 37	給湯 34	給湯 42	給湯 113	給湯 132	給湯 163	給湯 137	給湯 165	給湯 157	1,165	13,231	2,19	28,976	
2015年度 (H27)	給湯 130	給湯 68	給湯 57	給湯 61	給湯 53	給湯 51	給湯 73	給湯 98	給湯 129	給湯 112	給湯 141	給湯 139	1,112	13,592	2,19	29,766	
2016年度 (H28)	給湯 261	給湯 651	給湯 1,116	給湯 1,688	給湯 1,934	給湯 1,567	給湯 656	給湯 545	給湯 794	給湯 1,335	給湯 1,157	給湯 1,200	12,904	14,004	2,19	30,669	
2017年度 (H29)	給湯 86	給湯 90	給湯 66	給湯 46	給湯 49	給湯 46	給湯 93	給湯 121	給湯 140	給湯 123	給湯 134	給湯 132	1,126	12,854	2,19	28,150	

東京の平均気温

	(°C)												6-9平均	12-3平均
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
2002年度	18.1	18.4	21.6	28.0	28.0	23.1	19.0	11.6	7.2	5.5	6.4	8.7	25.2	7.0
2003年度	15.1	18.8	23.2	22.8	26.0	24.2	17.8	14.4	9.2	8.3	8.5	9.8	24.1	8.5
2004年度	18.4	19.6	23.7	28.5	27.2	25.1	17.5	15.6	9.9	8.1	6.2	9.0	26.1	7.8
2005年度	15.1	17.7	23.2	25.6	28.1	24.7	19.2	13.3	6.4	6.1	6.7	9.8	25.4	7.0
2006年度	13.6	19.0	22.5	25.6	27.5	23.5	19.5	14.4	8.5	7.6	8.5	10.8	24.8	9.1
2007年度	13.6	19.8	23.2	24.4	28.0	25.2	19.0	13.3	8.0	5.9	5.5	10.7	25.5	7.8
2008年度	14.7	18.5	21.3	27.0	26.8	24.4	19.4	13.1	9.8	6.8	7.8	10.9	24.9	8.6
2009年度	15.7	20.1	22.5	26.3	26.8	23.0	19.0	13.5	8.0	7.0	6.5	9.1	24.6	7.9
2010年度	12.4	19.0	23.6	28.0	29.6	25.1	18.9	13.5	8.9	5.1	7.0	8.1	26.6	7.5
2011年度	14.5	18.5	22.8	27.3	27.5	25.1	19.5	14.9	7.5	4.8	5.4	8.8	25.7	6.6
2012年度	14.5	19.6	21.4	26.4	29.1	26.2	19.4	12.7	7.3	5.5	6.2	12.1	25.8	6.2
2013年度	15.2	19.8	22.9	27.3	29.2	25.2	19.8	13.5	8.3	6.3	5.8	10.4	26.2	7.5
2014年度	15.0	20.3	23.4	26.8	27.7	23.2	19.1	14.2	6.7	5.8	5.7	10.3	25.3	7.1
2015年度	14.5	21.1	22.1	28.2	26.7	22.8	18.4	13.9	9.3	6.1	7.2	10.1	24.5	8.2
2016年度	15.4	20.2	22.4	25.4	27.1	24.4	18.7	11.4	8.9	5.8	6.9	8.5	24.8	7.5
2017年度	14.7	20.0	22.0	27.3	26.4	22.8	16.8	11.9	6.6	4.7	5.4	11.5	24.6	7.1

職員数

	正職員	総数
2002年度	38	43
2003年度	38	47
2004年度	43	55
2005年度	44	58
2006年度	49	76
2007年度	50	74
2008年度	50	71
2009年度	50	67
2010年度	51	80
2011年度	51	76
2012年度	52	75
2013年度	52	78
2014年度	48	67
2015年度	48	72
2016年度	50	72
2017年度	55	86

※1 CO2排出係数とは

電気、ガスなどのエネルギー使用量から排出されるCO2を求めるための単位数

CO2排出量=電気・ガスなどの使用量×CO2排出係数

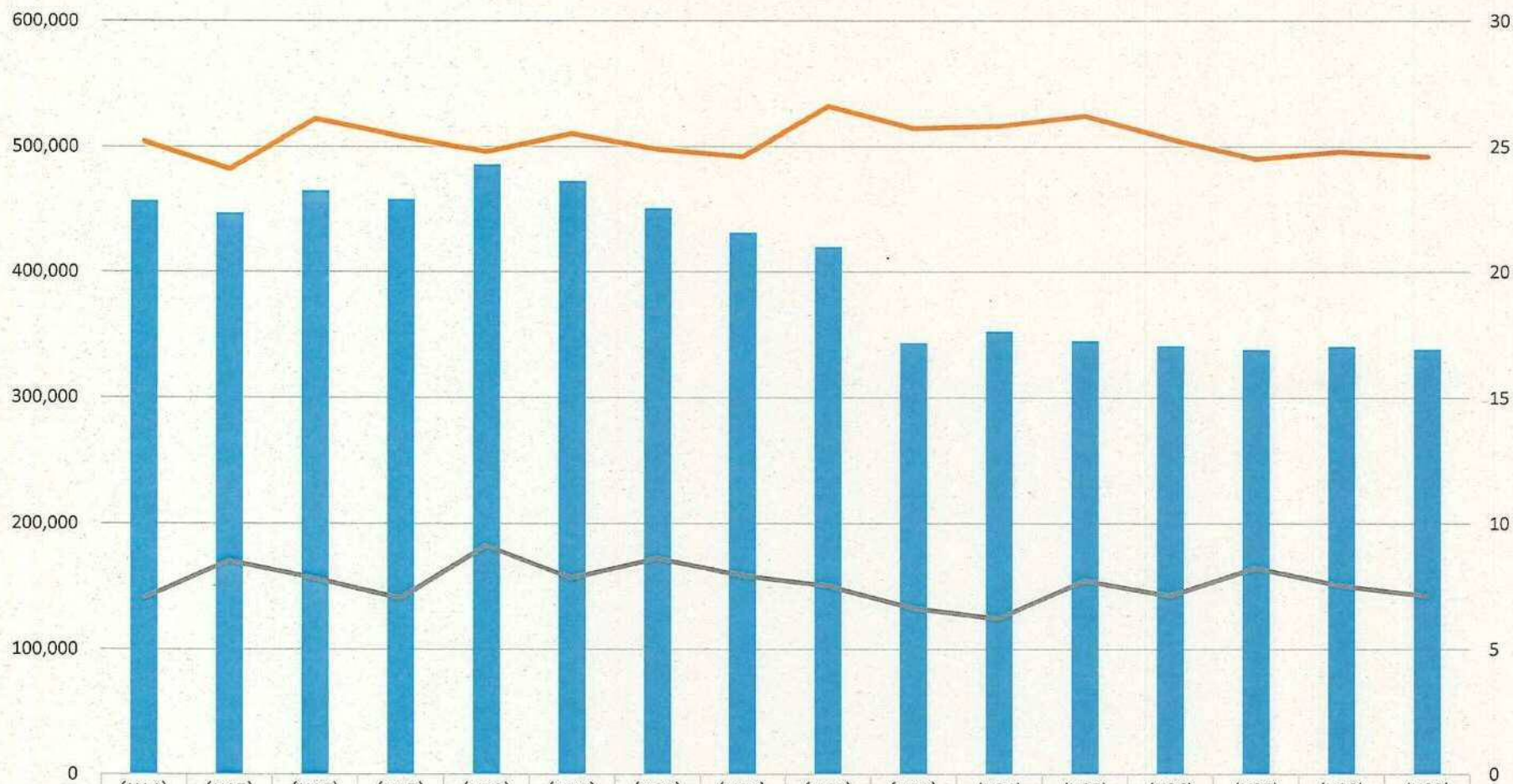
CO2排出係数は、電気については東京都エネルギー環境計画書、ガスは東京ガスHPの数値を採用

※2 2012年10月、東京電力からエネットへ契約変更したため期間別に両社の係数を使用 (2017年10月から出光グリーンパワー)

※3 電気のCO2排出係数の公表は次年度の12月に行われるため排出量も算定不能



表2「電気使用量(KWH)と気温(°C)」

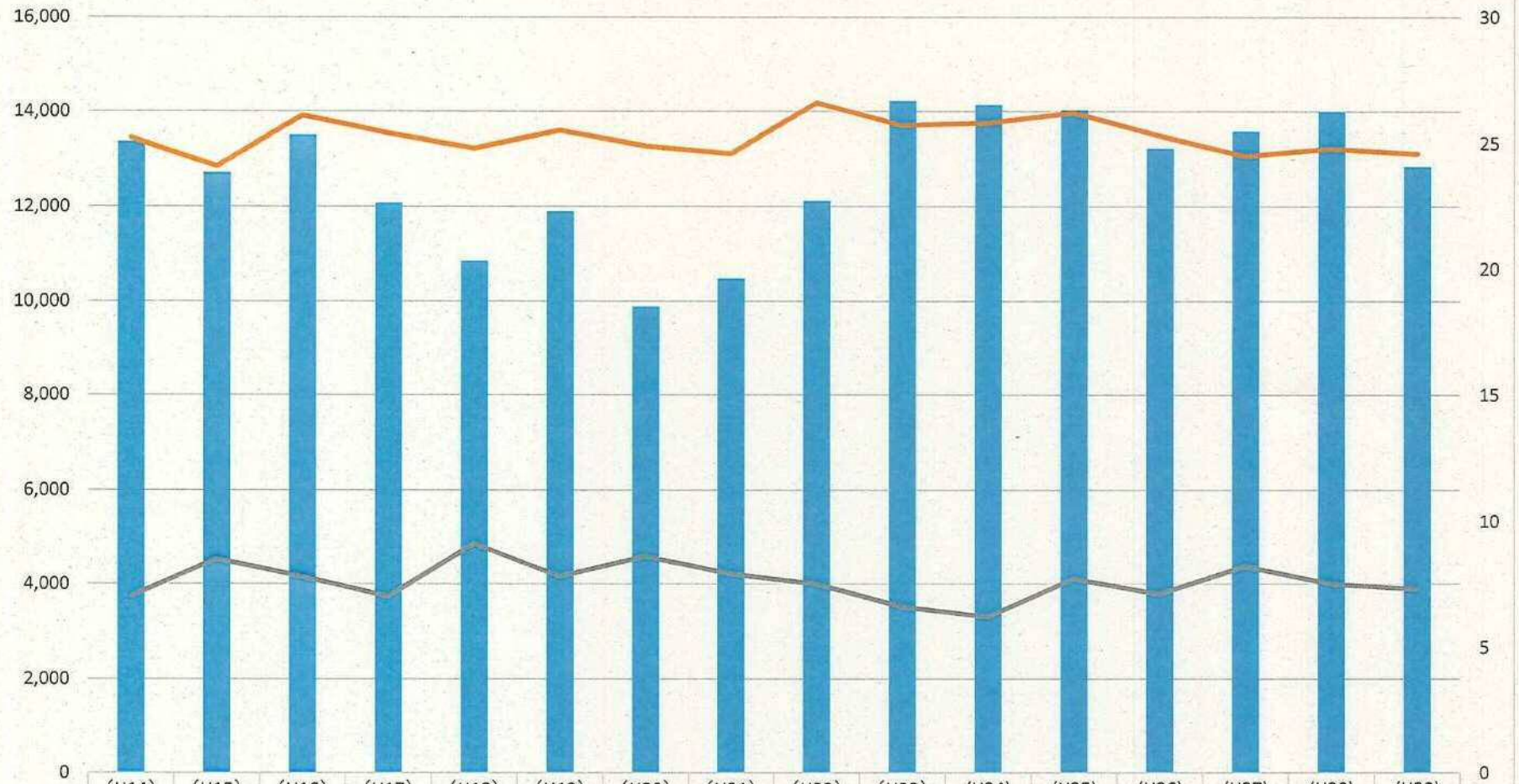


	(H14)	(H15)	(H16)	(H17)	(H18)	(H19)	(H20)	(H21)	(H22)	(H23)	(H24)	(H25)	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
■ 電気使用量	456,522	446,843	464,754	457,599	485,428	472,470	450,567	431,214	419,721	343,707	352,990	345,392	341,287	338,414	340,953	338,851
— 6-9平均気温	25.2	24.1	26.1	25.4	24.8	25.5	24.9	24.6	26.6	25.7	25.8	26.2	25.3	24.5	24.8	24.6
— 12-3平均気温	7.0	8.5	7.8	7.0	9.1	7.8	8.6	7.9	7.5	6.6	6.2	7.7	7.1	8.2	7.5	7.1

■ 電気使用量    — 6-9平均気温    — 12-3平均気温



表3「ガス使用量(m<sup>3</sup>)と気温(°C)」

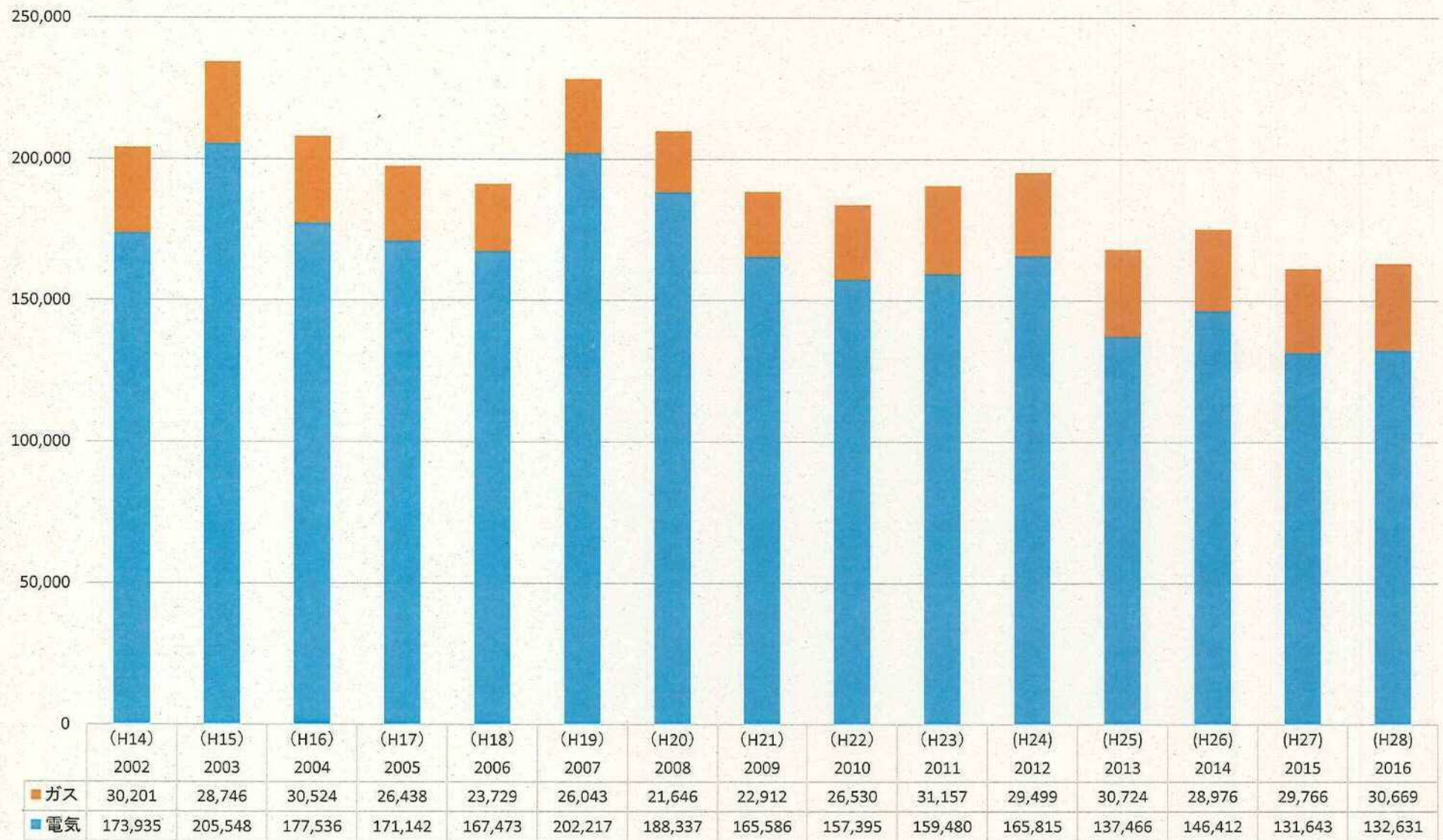


	(H14)	(H15)	(H16)	(H17)	(H18)	(H19)	(H20)	(H21)	(H22)	(H23)	(H24)	(H25)	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
■ ガス使用量	13,369	12,725	13,512	12,072	10,835	11,892	9,884	10,462	12,114	14,227	14,142	14,029	13,231	13,592	14,004	12,854
— 6-9平均気温	25.2	24.1	26.1	25.4	24.8	25.5	24.9	24.6	26.6	25.7	25.8	26.2	25.3	24.5	24.8	24.6
— 12-3平均気温	7	8.5	7.8	7	9.1	7.8	8.6	7.9	7.5	6.6	6.2	7.7	7.1	8.2	7.5	7.3

■ ガス使用量    — 6-9平均気温    — 12-3平均気温



表4「CO2排出量(Kg)」



■ 電気 ■ ガス