



ヒートポンプ・蓄熱システム データブック

Heat Pump & Thermal Storage System Data Book

2022

＜国内データ編＞

1. 一次エネルギー国内供給の推移
2. 一次エネルギー国内供給の割合
3. 部門別最終エネルギー消費の推移
4. 部門別最終エネルギー消費の割合
5. 部門別CO₂排出量の推移
6. 部門別CO₂排出量の割合
7. 家庭部門 用途別エネルギー消費量の割合
8. 業務部門 用途別エネルギー消費量の割合
9. 家庭部門 国内出荷台数（エアコン）
10. 家庭部門 国内出荷台数（暖房機器）
11. 家庭部門 国内出荷台数（給湯機器）
12. 業務・産業部門 国内出荷台数（冷凍・空調機器）
13. 業務・産業部門 国内出荷台数（給湯機器）
14. 業務・産業部門 蓄熱式空調システム 設置軒数
15. 業務・産業部門 蓄熱式空調システム 設置軒数・ピークシフトkW
16. 業務・産業部門 熱供給事業における販売熱量
17. 業務・産業部門 地域冷暖房の販売熱量および総合エネルギー効率

1 一次エネルギー国内供給の推移

[PJ] ※[PJ]=10¹⁵[J]=0.0258[百万kl] (原油換算)

年度	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
石油	11,008	10,697	10,180	10,219	9,337	8,812	8,858	9,097	9,220	9,001	8,351	8,138	7,880	7,842	7,409	7,101	6,543	6,735
前年度比		▲ 0.3	▲ 4.8	0.4	▲ 8.6	▲ 5.6	0.5	2.7	1.3	▲ 2.4	▲ 7.2	▲ 2.6	▲ 3.2	▲ 0.5	▲ 5.5	▲ 4.2	▲ 7.9	3
石炭	3,318	4,782	4,844	5,056	4,940	4,401	4,997	4,672	4,883	5,303	5,097	5,154	5,041	5,043	4,948	4,848	4,419	4,722
前年度比		▲ 4.8	1.3	4.4	▲ 2.3	▲ 10.9	13.5	▲ 6.5	4.5	8.6	▲ 3.9	1.1	▲ 2.2	0.0	▲ 1.9	▲ 2.0	▲ 8.8	7
天然ガス	2,056	3,291	3,596	3,889	3,877	3,776	3,994	4,681	4,865	4,899	4,961	4,658	4,729	4,696	4,510	4,281	4,272	3,998
前年度比		0.1	9.3	8.1	▲ 0.3	▲ 2.6	5.8	17.2	3.9	0.7	1.3	▲ 6.1	1.5	▲ 0.7	▲ 4.0	▲ 5.1	▲ 0.2	▲ 6.4
原子力	1,884	2,660	2,645	2,305	2,236	2,396	2,462	873	137	80	0	79	154	281	553	538	327	596
前年度比		7.7	▲ 0.6	▲ 12.9	▲ 3.0	7.2	2.8	▲ 64.5	▲ 84.3	▲ 41.8	▲ 100.0		94.9	82.5	96.8	▲ 2.7	▲ 39.2	83
水力	810	671	772	645	668	673	716	729	656	679	702	726	679	715	690	675	665	664
前年度比		▲ 17.8	15.0	▲ 16.5	3.6	0.7	6.4	1.8	▲ 9.9	3.5	3.4	3.4	▲ 6.5	5.3	▲ 3.5	▲ 2.2	▲ 1.5	▲ 0.1
再生可能エネルギー (水力除く)	265	372	384	414	392	380	425	433	444	524	608	728	814	939	1036	1115	1195	1,317
前年度比		15.6	3.1	8.0	▲ 5.3	▲ 3.2	11.8	1.8	2.6	18.0	16.0	19.7	11.8	15.4	10.3	7.6	7.2	10
未活用エネルギー	317	431	443	442	437	404	527	506	511	545	539	537	564	582	579	573	542	543
前年度比		▲ 0.8	2.6	▲ 0.1	▲ 1.3	▲ 7.6	30.5	▲ 3.9	0.9	6.6	▲ 1.1	▲ 0.4	5.0	3.2	▲ 0.5	▲ 1.0	▲ 5.4	1
一次エネルギー国内 供給 (合計)	19,666	22,905	22,864	22,962	21,887	20,841	21,980	20,992	20,715	21,030	20,258	20,016	21,113	21,318	21,046	20,516	18,674	19,572
前年度比		▲ 0.8	▲ 0.2	0.4	▲ 4.7	▲ 4.8	5.5	▲ 4.5	▲ 1.3	1.5	▲ 3.7	▲ 1.2	5.5	1.0	▲ 1.3	▲ 2.5	▲ 9.0	5

■ 出典：経済産業省 2021年度エネルギー需給実績（速報） エネルギー源別一次エネルギー国内供給

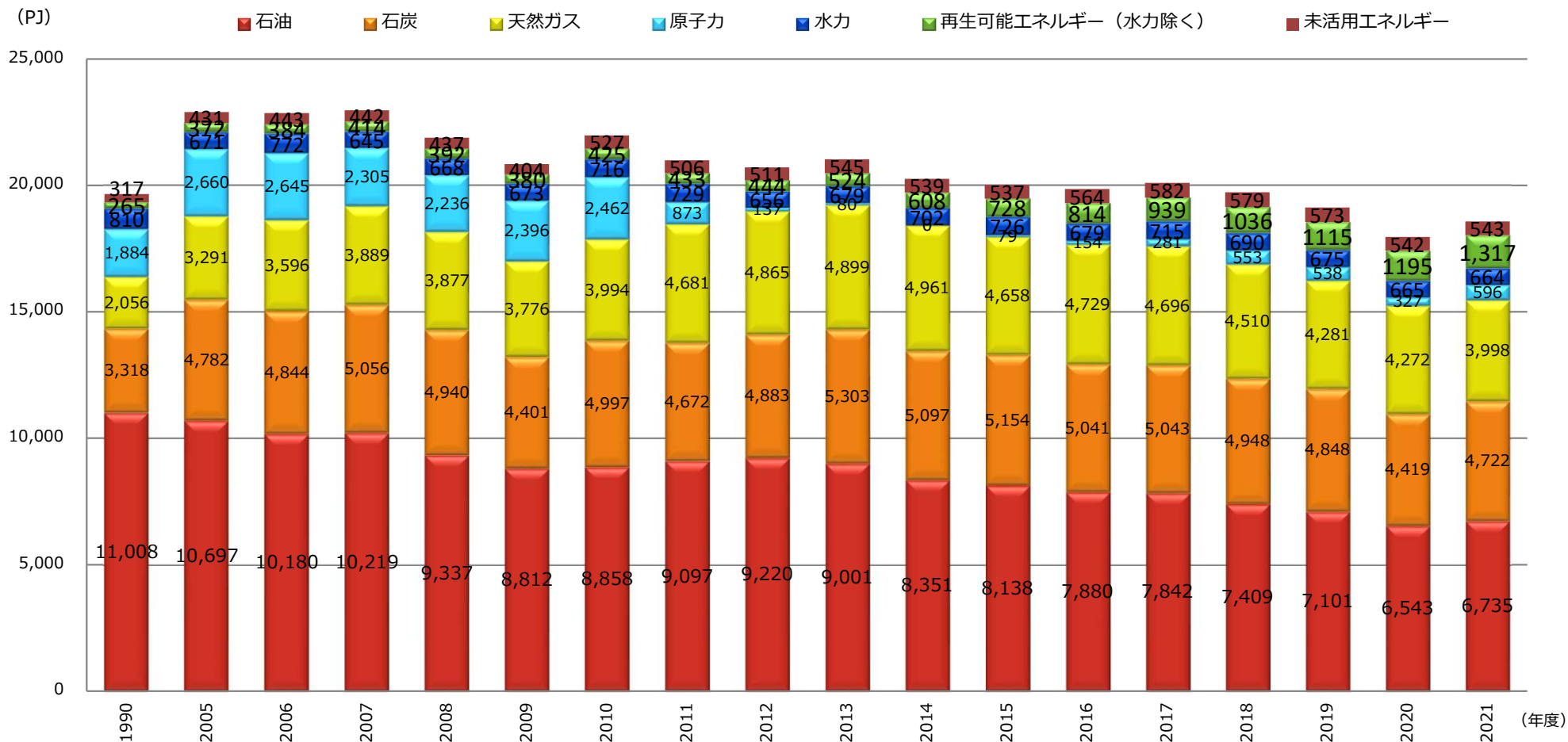
(注1) 総合エネルギー統計の改訂（平成29年11月17日）により、1990年度まで遡って数値が変更されていますので、ご注意ください。また、エネルギー源別の発熱量に関して2013年度から改訂値を適用していますので、ご注意ください。

(注2) 国内供給は、総供給から輸出供給と在庫変動を控除したものです。

(注3) 再生可能エネルギー(水力を除く)には、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、バイオマスエネルギー、地熱発電などが含まれる。

(注4) 未活用エネルギーには、廃棄物発電、廃タイヤ直接利用、廃プラスチック直接利用の「廃棄物エネルギー回収」、RDF、廃棄物ガス、再生油、RPFの「廃棄物燃料製品」、廃熱利用熱供給、産業蒸気回収、産業電力回収の「廃棄エネルギー直接利用」が含まれる。

1 一次エネルギー国内供給の推移



■ 出典：経済産業省 2021年度エネルギー需給実績（速報）

（注1）総合エネルギー統計の改訂（平成29年11月17日）により、1990年度まで遡って数値が変更されていますので、ご注意ください。また、エネルギー源別の発熱量に関して2013年度から改訂値を適用していますので、ご注意ください。

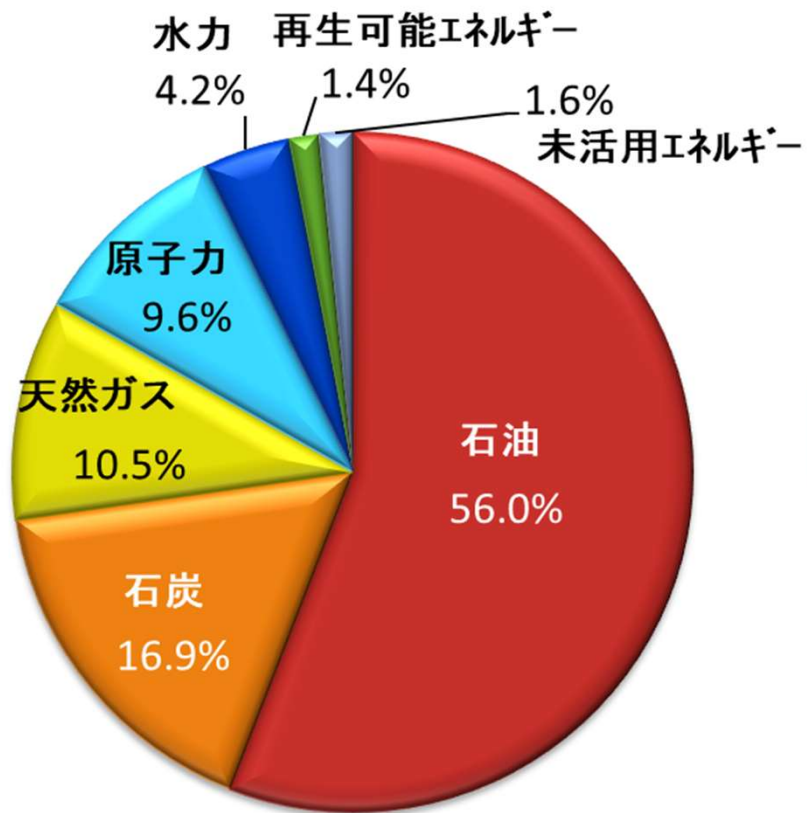
（注2）国内供給は、総供給から輸出供給と在庫変動を控除したものです。

（注3）再生可能エネルギー（水力を除く）には、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、バイオマスエネルギー、地熱発電などが含まれる。

（注4）未活用エネルギーには、廃棄物発電、廃タイヤ直接利用、廃プラスチック直接利用の「廃棄物エネルギー回収」、RDF、廃棄物ガス、再生油、RPFの「廃棄物燃料製品」、廃熱利用熱供給、産業蒸気回収、産業電力回収の「廃棄エネルギー直接利用」が含まれる。

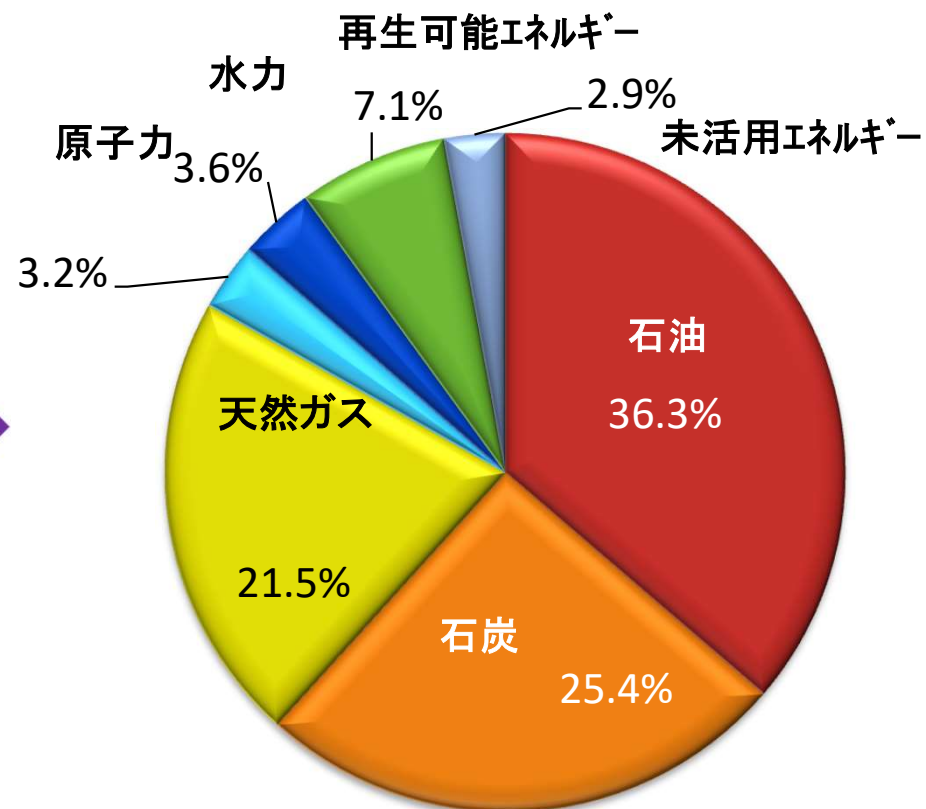
2 一次エネルギー国内供給の割合

1990年度



合計：19,669 PJ

2021年度



合計：18,575 PJ

全体で約5.6%
の減少

3 部門別最終エネルギー消費の推移

[PJ] ※[PJ]=10¹⁵[J]=0.0258[百万kl] (原油換算)

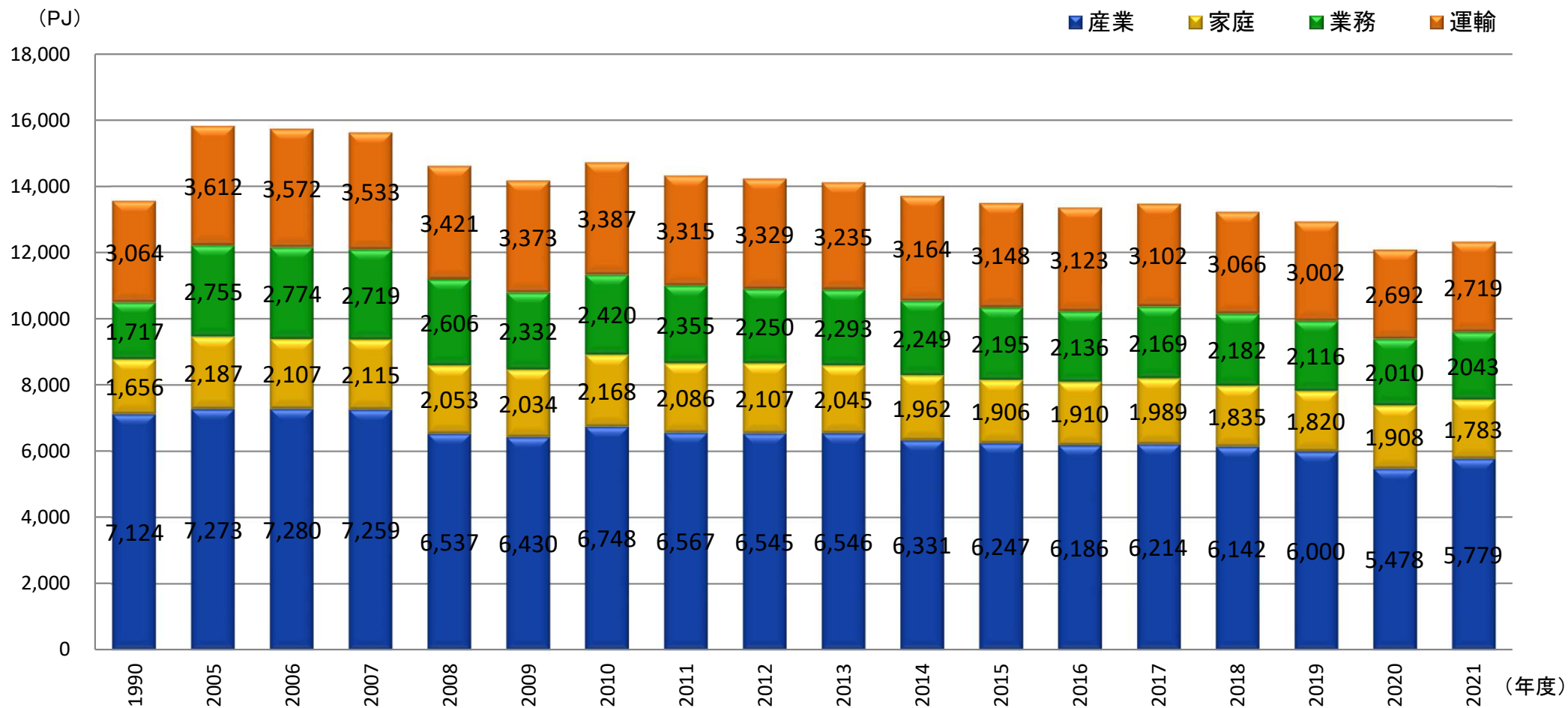
年度	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
産業	7,124	7,273	7,280	7,259	6,537	6,430	6,748	6,567	6,545	6,546	6,331	6,247	6,186	6,214	6,142	6,000	5,478	5,779
前年度比		2.1	0.1	▲ 0.3	▲ 9.9	▲ 1.6	4.9	▲ 2.7	▲ 0.3	0.0	▲ 3.3	▲ 1.3	▲ 1.0	0.5	▲ 1.2	▲ 2.3	▲ 8.7	5.5
家庭	1,656	2,187	2,107	2,115	2,053	2,034	2,168	2,086	2,107	2,045	1,962	1,906	1,910	1,989	1,835	1,820	1,908	1,783
前年度比		3.6	▲ 3.7	0.4	▲ 2.9	▲ 0.9	6.6	▲ 3.8	1.0	▲ 3.0	▲ 4.1	▲ 2.9	0.2	4.1	▲ 7.7	▲ 0.8	4.8	▲ 6.5
業務	1,717	2,755	2,774	2,719	2,606	2,332	2,420	2,355	2,250	2,293	2,249	2,195	2,136	2,169	2,182	2,116	2,010	2,043
前年度比		2.0	0.7	▲ 2.0	▲ 4.1	▲ 10.5	3.8	▲ 2.7	▲ 4.4	1.9	▲ 1.9	▲ 2.4	▲ 2.7	1.5	0.6	▲ 3.0	▲ 5.0	1.6
運輸	3,064	3,612	3,572	3,533	3,421	3,373	3,387	3,315	3,329	3,235	3,164	3,148	3,123	3,102	3,066	3,002	2,692	2,719
前年度比		▲ 2.2	▲ 1.1	▲ 1.1	▲ 3.2	▲ 1.4	0.4	▲ 2.1	0.4	▲ 2.8	▲ 2.2	▲ 0.5	▲ 0.8	▲ 0.7	▲ 1.2	▲ 2.1	▲ 10.3	1.0
全体	13,561	15,827	15,733	15,626	14,617	14,169	14,723	14,323	14,231	14,119	13,706	13,496	13,355	13,494	13,226	12,938	12,089	12,330
前年度比		0.1	▲ 0.6	▲ 0.7	▲ 6.5	▲ 3.1	3.9	▲ 2.7	▲ 0.6	▲ 0.8	▲ 2.9	▲ 1.5	▲ 1.0	1.0	▲ 2.0	▲ 2.2	▲ 6.6	2.0

■ 出典：経済産業省 2021年度エネルギー需給実績（速報）

(注1) 総合エネルギー統計の改訂（平成29年11月17日）により、1990年度まで遡って数値が変更されていますので、ご注意ください。また、エネルギー源別の発熱量に関して2013年度から改訂値を適用していますので、ご注意ください。

(注2) 各部門の最終エネルギー消費には非エネルギー用途消費を含む。

3 部門別最終エネルギー消費の推移



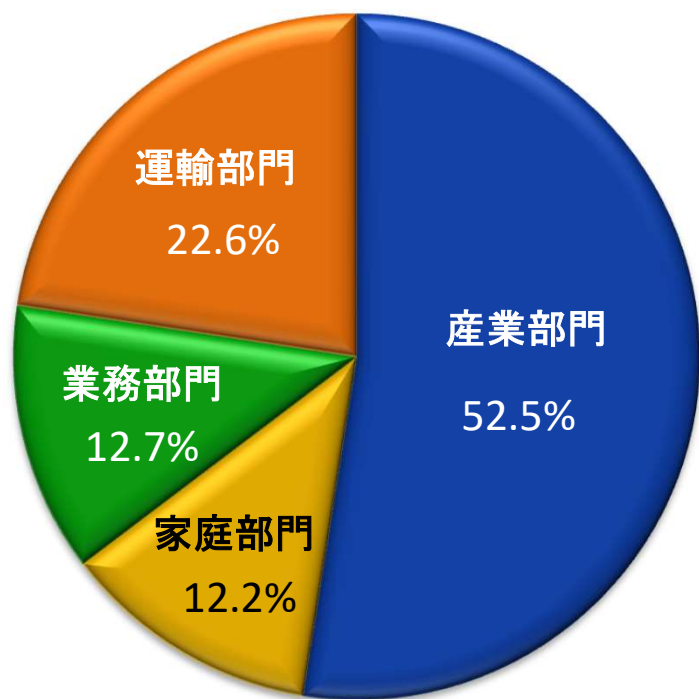
■ 出典：経済産業省 2021年度エネルギー需給実績（速報）

（注1）総合エネルギー統計の改訂（平成29年11月17日）により、1990年度まで遡って数値が変更されていますので、ご注意下さい。また、エネルギー源別の発電量に関して2013年度から改訂値を適用していますので、ご注意下さい。

（注2）各部門の最終エネルギー消費には非エネルギー用途消費を含む。

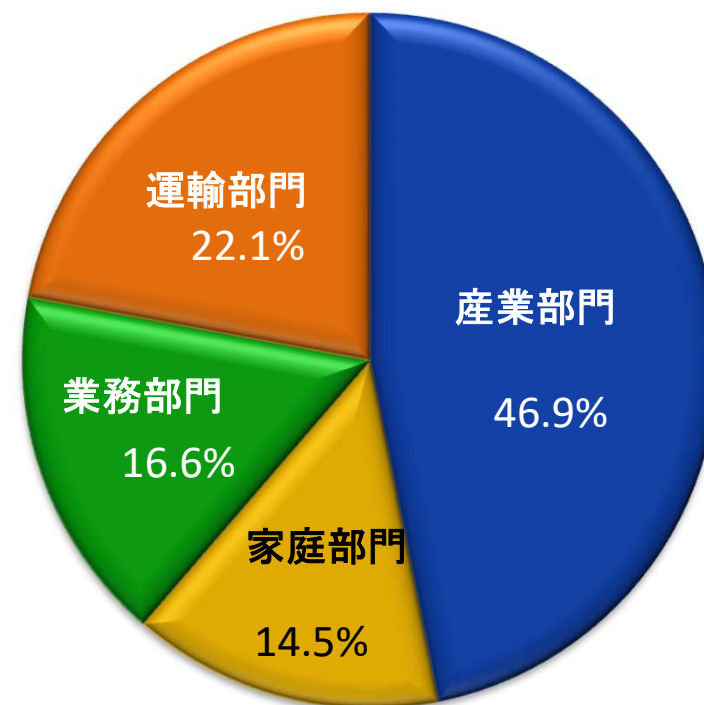
4 部門別最終エネルギー消費の割合

1990年度

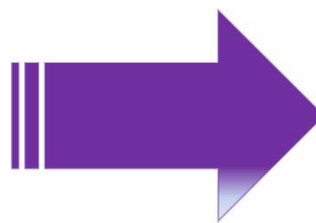


合計 : 13,561 PJ

2021年度



合計 : 12,330 PJ

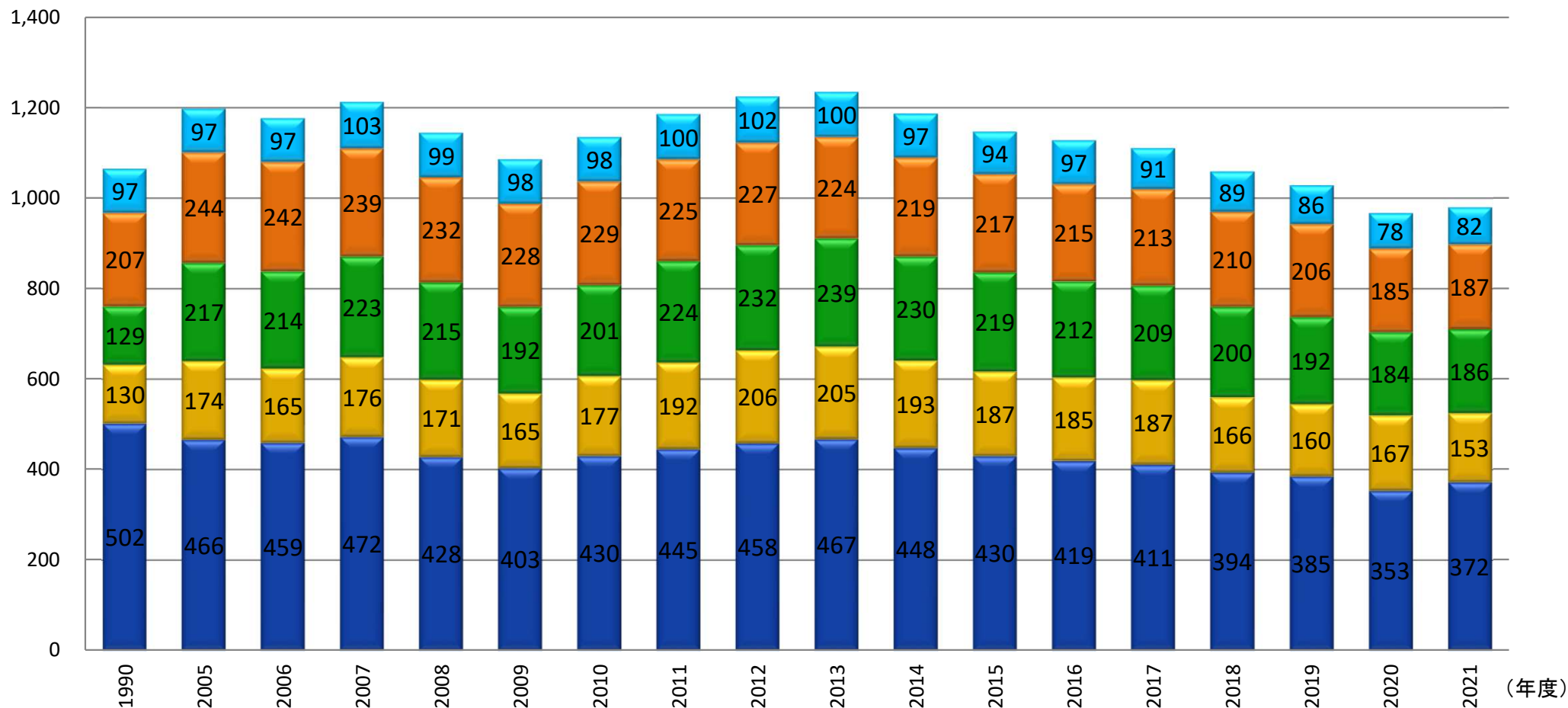
全体で約9.1%
の減少

5 部門別CO₂排出量の推移[百万 t -CO₂]

年度	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
企業・事業 所他部門	631	683	673	695	643	595	631	669	690	706	676	648	629	619	600	578	538	559
前年度 比		8.2	▲ 1.5	3.3	▲ 7.5	▲ 7.5	6.1	6.0	3.1	2.3	▲ 4.2	▲ 4.1	▲ 2.9	▲ 1.6	▲ 3.1	▲ 3.7	▲ 6.9	3.8
家庭部門	130	174	165	176	171	165	177	192	206	205	193	187	185	187	166	160	167	153
前年度 比		4.0	▲ 5.2	6.7	▲ 2.8	▲ 3.5	7.3	8.5	7.3	▲ 0.5	▲ 5.9	▲ 3.1	▲ 1.1	1.1	▲ 11.2	▲ 3.6	4.4	▲ 8.3
運輸部門	207	244	242	239	232	228	229	225	227	224	219	217	215	213	210	206	185	187
前年度 比		▲ 2.1	▲ 0.8	▲ 1.2	▲ 2.9	▲ 1.7	0.4	▲ 1.7	0.9	▲ 1.3	▲ 2.2	▲ 0.9	▲ 0.9	▲ 0.9	▲ 1.4	▲ 1.9	▲ 10.2	1.0
エネル ギー転換 部門	97	97	97	103	99	98	98	100	102	100	97	94	97	91	89	86	78	82
前年度 比		2.8	0.0	6.2	▲ 3.9	▲ 1.0	0.0	2.0	2.0	▲ 2.0	▲ 3.0	▲ 3.1	3.2	▲ 6.2	▲ 2.2	▲ 3.4	▲ 9.3	3.6
全体	1,065	1,198	1,177	1,213	1,145	1,086	1,135	1,186	1,225	1,235	1,185	1,146	1,126	1,110	1,065	1,029	967	980
前年度 比		0.6	▲ 1.8	3.1	▲ 5.6	▲ 5.2	4.5	4.5	3.3	0.8	▲ 4.0	▲ 3.3	▲ 1.7	▲ 1.4	▲ 4.1	▲ 3.4	▲ 6.0	1.2

■ 出典：経済産業省 2021年度エネルギー需給実績（速報）

（注1）総合エネルギー統計の改訂（平成29年11月17日）により、1990年度まで遡って数値が変更されていますので、ご注意ください。また、エネルギー源別の発熱量、炭素排出係数に関して2013年度から改訂値を適用していますので、ご注意ください。

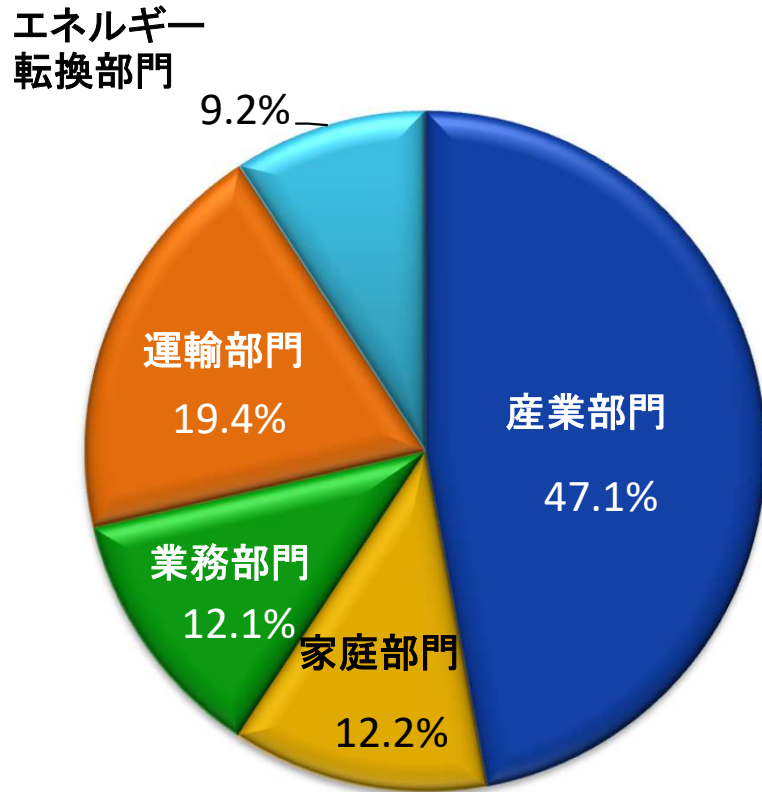
5 部門別CO₂排出量の推移(百万t-CO₂)

■ 出典：経済産業省 2021年度エネルギー需給実績（速報）

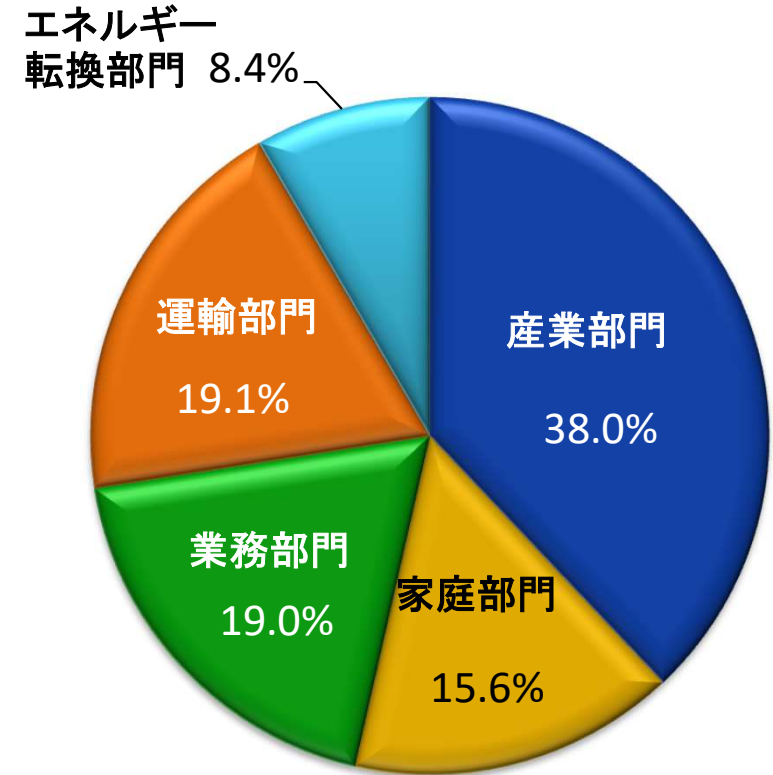
（注1）総合エネルギー統計の改訂（平成29年11月17日）により、1990年度まで遡って数値が変更されていますので、ご注意ください。また、エネルギー源別の発熱量、炭素排出係数に関して2013年度から改訂値を適用していますので、ご注意ください。

6 部門別CO₂排出量の割合

1990年度

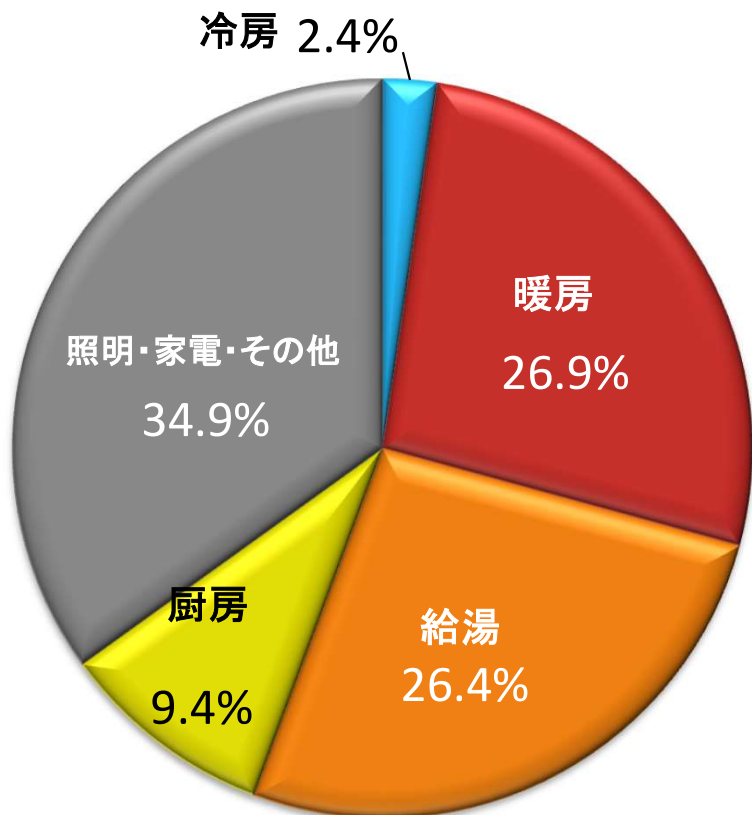
合計：1,065 百万t-CO₂

2021年度

合計：980 百万t-CO₂全体で約8.0%
の減少

7 家庭部門 用途別エネルギー消費の割合

◆家庭部門用途別エネルギー消費量(2020年度)



【家庭部門世帯当たり用途別エネルギー源別エネルギー消費量】

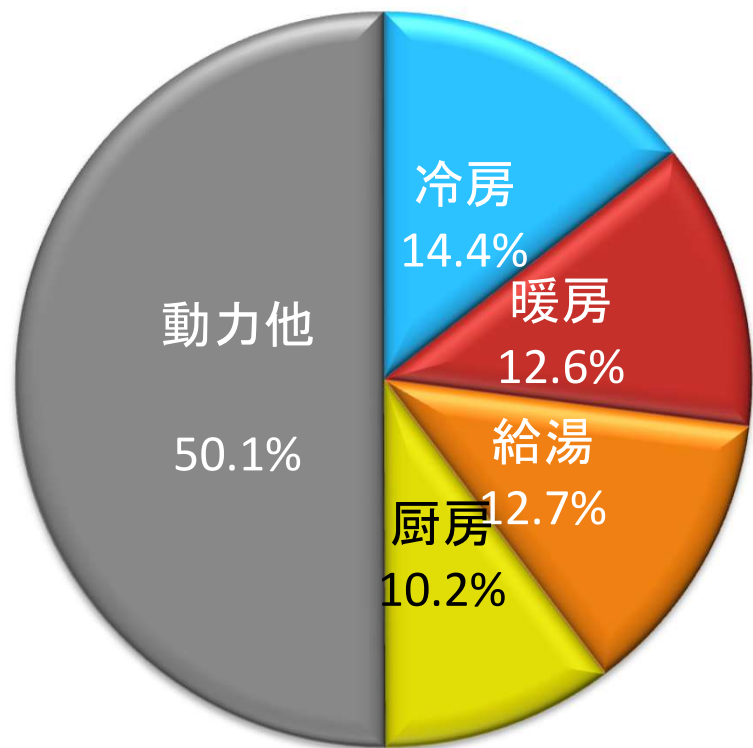
用途	用途名	電力	太陽熱	石炭等	都市ガス	L P G	灯油	合計
	暖房	消費量 [千kcal/世帯]	603	0	3	281	74	1,189
暖房	割合[%]	28.0	0	0.1	13.1	3.4	55.3	100.0
給湯	用途名	電力	太陽熱	石炭等	都市ガス	L P G	灯油	合計
	消費量 [千kcal/世帯]	289	25	4	1,106	498	296	2,218
給湯	割合[%]	13.0	1.1	0.2	49.9	22.5	13.3	100.0

※石炭等は、石炭、練豆炭、薪、木炭、熱、その他の合計

化石燃料

8 業務部門 用途別エネルギー消費の割合

◆業務部門用途別エネルギー消費量(2020年度)



【業務部門床面積当たり用途別エネルギー-源別エネルギー-消費原単位】

用途	用途名	電力	熱	ガス	石油	石炭	合計
	冷房	消費量 [千kcal/m ²]	15.2	1.5	12.2	0.0	0.0
冷房	割合 [%]	52.6	5.2	42.2	0.0	0.0	100.0
暖房	用途名	電力	熱	ガス	石油	石炭	合計
	消費量 [千kcal/m ²]	5.4	0.6	7.6	11.5	0.3	25.4
暖房	割合 [%]	21.3	2.4	29.9	45.3	1.2	100.0
給湯	用途名	電力	熱	ガス	石油	石炭	合計
	消費量 [千kcal/m ²]	1.8	1.1	12.3	10.3	0.0	25.5
給湯	割合 [%]	7.1	4.3	48.2	40.4	0.0	100.0

※ガスには都市ガス、LPガスを含む
 ※熱には、地熱、太陽熱を含む

↑
化石燃料

9 家庭部門 国内出荷台数（エアコン）

[台]

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
カーエアコン	6,316,518	5,912,096	5,628,798	5,453,268	5,645,095	5,672,385	5,991,461	5,298,904	4,811,213	4,805,119	5,093,772	5,084,446	5,155,349	5,123,158	4,706,711	4,535,488
ルームエアコン	6,590,422	7,364,120	5,680,544	5,081,736	7,316,391	7,988,333	8,248,031	6,272,249	6,724,606	6,437,707	7,192,303	7,521,359	6,866,051	6,465,568	7,036,933	7,573,317

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
カーエアコン	5,020,732	4,768,421	4,405,981	4,777,556	4,434,906	4,735,727	4,664,263	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ルームエアコン	7,416,903	7,382,136	7,579,023	6,906,155	8,338,230	8,302,926	8,520,979	9,422,757	8,094,015	8,165,934	8,527,516	9,054,643	9,815,000	9,573,000	10,097,000	9,292,000

年度	2022
カーエアコン	-
ルームエアコン	8,063,000

10 家庭部門 国内出荷台数（暖房機器）

[台]

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
電気ストーブ	2,546,962	2,199,649	1,879,674	1,950,083	2,246,366	2,419,688	2,026,783	1,999,904	1,771,817	1,801,855	1,399,360	1,471,232	1,666,500	1,520,680	1,167,245	-
ガスストーブ	542,867	523,805	451,064	464,498	561,571	608,561	682,636	737,935	757,482	721,493	768,695	752,878	687,927	663,015	694,451	763,493
ガス温風暖房機	155,746	135,464	135,536	126,854	128,678	114,566	122,517	140,867	146,730	168,395	205,111	249,499	277,360	256,252	258,271	251,410
ガス温水給湯暖房機	52,280	49,346	46,869	53,310	78,695	89,099	97,191	104,267	103,605	118,979	167,529	184,247	220,219	250,462	243,705	223,614
石油ストーブ	7,944,970	7,429,990	6,591,090	6,747,442	7,649,145	8,644,864	8,426,007	7,251,464	7,379,858	7,417,225	7,464,594	7,062,435	6,124,268	6,055,144	6,279,910	6,377,348
石油温風暖房機	426,879	431,664	388,716	392,766	414,050	420,770	410,728	356,373	325,918	311,501	304,853	310,442	305,756	308,162	279,611	261,959
エアコン（冷房専用除く）	6,590,422	7,364,120	5,680,544	5,081,736	7,316,391	7,988,333	8,248,031	6,272,249	6,724,606	6,437,707	7,192,303	7,521,359	6,866,051	6,465,568	7,036,933	7,573,317

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
電気ストーブ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガスストーブ	799,737	711,801	442,087	326,359	334,380	457,875	452,605	409,608	333,844	-	-	-	-	-	-	-
ガス温風暖房機	241,255	220,854	211,956	197,310	234,323	267,333	279,122	275,792	279,152	-	-	-	-	-	-	-
ガス温水給湯暖房機	221,557	207,231	183,997	180,483	299,822	326,675	365,155	397,867	403,321	401,362	393,270	387,711	404,198	405,732	402,287	350,407
石油ストーブ	5,625,126	4,251,520	3,795,995	4,168,939	4,314,872	5,860,336	5,487,074	4,335,100	3,996,230	3,470,003	3,682,063	3,647,709	3,526,393	3,095,469	3,023,914	3,146,982
石油温風暖房機	179,932	151,636	114,384	108,788	178,414	195,669	202,304	203,527	204,495	182,412	206,809	215,834	213,907	202,505	189,345	195,517
エアコン（冷房専用除く）	7,416,903	7,382,136	7,579,023	6,906,155	8,338,230	8,302,926	8,520,979	9,422,757	8,094,015	8,165,934	8,527,516	9,054,643	9,815,000	9,573,000	10,097,000	9,292,000

11 家庭部門 国内出荷台数（給湯機器）

[台]

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
電気温水器	256,892	250,828	220,017	217,102	214,615	205,103	257,211	228,085	204,221	192,826	223,616	231,896	236,574	241,729	248,778	245,792
ガス湯沸器	3,642,693	3,627,710	3,327,451	3,326,042	3,273,968	3,261,890	3,141,752	2,769,414	2,689,232	2,609,668	2,699,392	2,597,090	2,604,330	2,493,547	2,432,485	2,446,310
ガス風呂がま	1,611,753	1,545,188	1,481,222	1,580,189	1,727,708	1,824,840	1,835,621	1,677,067	1,581,652	1,719,991	1,694,429	1,601,805	1,535,289	1,549,697	1,462,530	1,353,347
石油給湯器	687,248	709,070	674,648	739,440	802,864	908,164	909,065	761,451	666,482	680,309	704,273	697,480	599,855	603,169	554,145	500,009
太陽熱温水器	165,311	165,991	136,909	137,616	182,364	198,931	185,203	90,989	72,735	71,218	73,015	73,442	65,210	54,665	58,807	56,344
家庭用ヒートポンプ給湯機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,775	130,813	225,628

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
電気温水器	236,752	230,224	211,298	156,861	117,632	110,611	123,278	110,067	105,516	94,177	97,920	91,101	92,278	92,338	92,202	86,882
ガス湯沸器	2,566,435	2,573,463	2,396,467	2,171,860	2,224,820	2,379,966	2,218,614	2,215,350	2,250,894	2,262,402	2,365,871	2,437,995	2,540,754	2,330,106	2,371,669	2,580,798
ガス風呂がま	1,332,676	1,239,338	1,194,181	1,172,935	1,255,514	1,307,005	1,360,636	1,375,614	1,392,937	1,343,755	1,388,302	1,555,019	1,439,525	1,350,702	1,318,713	1,258,205
石油給湯器	423,167	384,525	333,553	343,665	375,810	419,781	412,219	399,821	394,028	389,688	411,117	409,008	395,494	373,399	356,147	301,789
太陽熱温水器	53,318	46,362	59,693	39,605	37,832	43,048	41,379	37,095	33,529	24,945	21,709	20,358	22,135	17,162	15,008	14,778
家庭用ヒートポンプ給湯機	349,822	413,132	500,222	508,141	566,379	496,752	446,730	459,458	415,042	407,623	424,387	446,745	480,597	523,592	540,001	607,637

12 業務・産業部門 国内出荷台数（冷凍・空調機器）

[台]

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
パッケージエアコン	1,002,068	1,054,881	880,376	740,123	772,772	819,257	843,411	734,374	654,495	633,637	708,306	725,349	648,201	684,871	758,554	807,954
氷蓄熱パッケージエアコン	-	-	-	-	-	776	2,148	3,778	5,682	8,941	10,948	8,737	8,455	6,900	6,221	6,882
チリングユニット	14,739	14,103	11,434	10,683	11,081	11,449	12,178	11,322	9,841	8,545	9,804	9,466	8,634	8,655	9,045	9,911
ガスエンジンヒートポンプエアコン	-	-	-	-	-	33,974	39,142	39,833	40,180	45,850	49,636	42,821	40,843	40,446	38,170	35,868
吸収式冷凍機	-	-	-	-	4,653	4,807	4,505	4,286	3,922	3,492	3,405	3,076	2,879	2,878	2,639	2,396
(USRT)	-	-	-	-	705,861	749,384	681,162	774,198	707,432	589,362	666,005	549,799	480,879	550,094	513,420	467,600
ターボ冷凍機	-	-	-	-	238	395	363	340	251	284	410	319	260	349	431	453
(USRT)	-	-	-	-	102,011	141,735	151,693	143,580	121,290	128,809	179,137	169,572	137,744	196,655	270,696	299,205

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
パッケージエアコン	782,299	756,975	724,946	601,629	722,566	778,255	780,281	834,787	839,881	773,738	793,945	827,061	879,692	950,622	808,772	818,763
氷蓄熱パッケージエアコン	5,827	6,525	5,718	4,536	2,797	2,944	1,827	1,468	1,027	806	498	348	236	-	-	-
チリングユニット	9,428	9,371	8,773	7,048	8,917	9,716	12,238	12,401	12,594	13,047	12,895	13,770	14,357	14,205	13,105	12,957
ガスエンジンヒートポンプエアコン	30,690	26,149	22,163	17,623	16,606	21,456	27,301	29,288	29,459	31,075	30,472	28,735	27,916	37,667	30,974	25,746
吸収式冷凍機	2,204	1,949	1,662	1,411	1,378	1,361	1,472	1,669	1,517	1,629	1,730	1,503	1,645	1,806	1,479	1,518
(USRT)	449,552	347,627	287,056	248,355	228,170	245,679	276,125	287,070	255,805	280,815	268,255	236,125	292,443	273,335	212,432	229,610
ターボ冷凍機	536	588	606	403	411	396	367	295	256	288	268	266	346	276	256	260
(USRT)	409,837	440,736	437,994	212,796	212,611	246,970	192,620	168,128	144,973	181,879	158,630	188,700	270,978	182,328	186,040	211,062

13 業務・産業部門 国内出荷台数（給湯機器）

[台]

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
業務用ヒートポンプ給湯機	249	161	340	300	490	806	1,614	2,197	3,509	3,562	4,546	5,060	4,553	3,681	3,304	3,026

年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021
業務用ヒートポンプ給湯機	2,973	2,703	3,159	4,032	2,938	3,160

14 業務・産業部門 蓄熱式空調システム 出荷台数

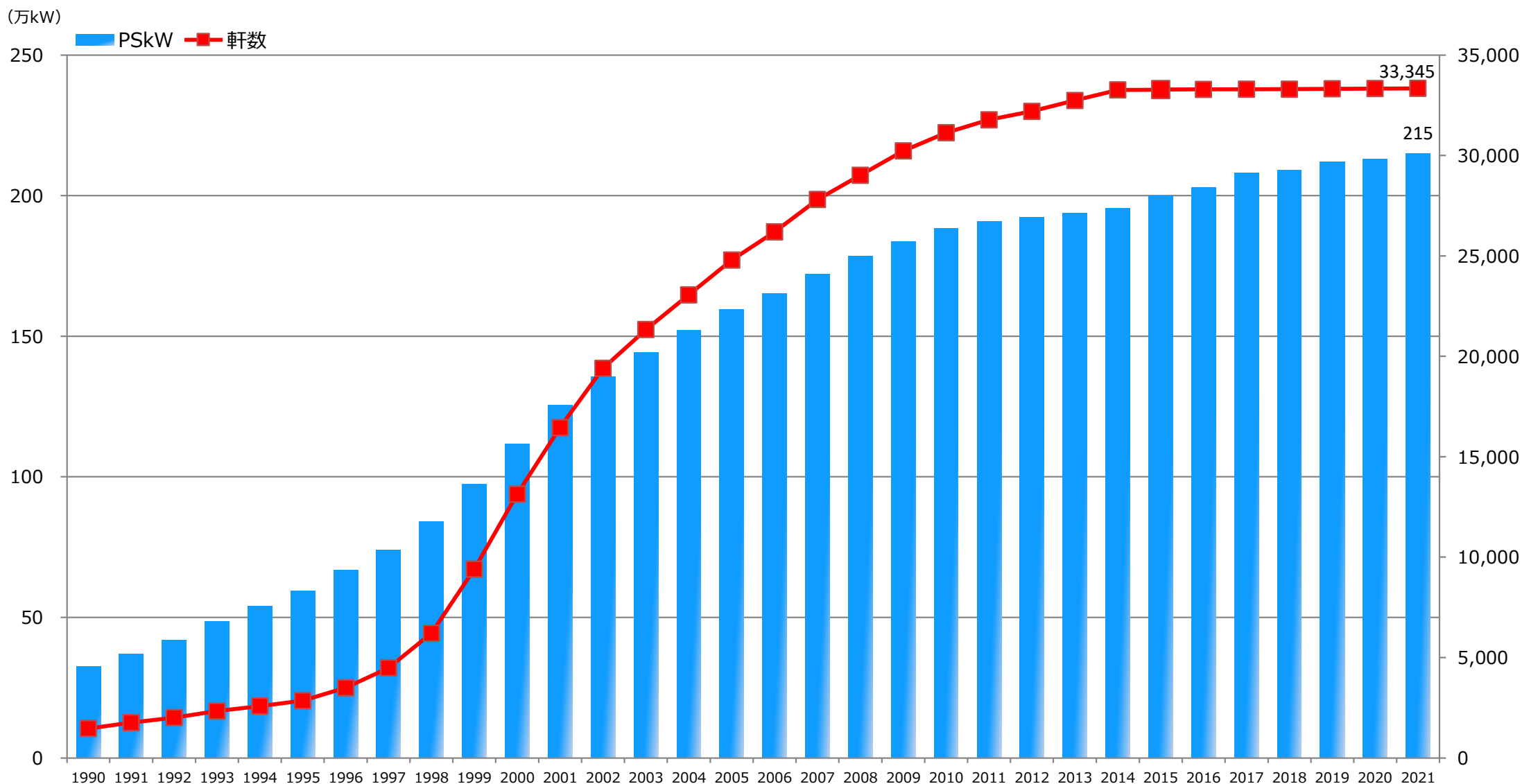
年度			1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
氷蓄熱※	パッケージ	台	2,148	3,778	5,682	8,941	10,948	8,737	8,455	6,900	6,221	6,882	5,827	6,525	5,718	4,536	2,797
		千kWh	282	537	796	1,260	1,653	1,364	1,278	908	685	585	494	436	370	360	218
	セントラル	台	164	211	198	226	221	230	172	165	105	82	63	79	39	37	23
		千kWh	307	431	365	493	467	463	339	398	178	160	94	124	67	56	32
水蓄熱※※	軒	102	89	93	78	69	62	74	48	29	31	17	38	18	24	35	
	千m ³	67	62	74	71	53	45	63	42	22	41	39	39	42	43	62	

年度			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
氷蓄熱※	パッケージ	台	2,944	1,827	1,468	1,027	806	498	348	236	312	183	118
		千kWh	209	139	129	88	61	39	26	23	22	20	12
	セントラル	台	17	74	69	12	35	34	33	16	7	1	3
		千kWh	24	24	26	9	7	19	8	7	45	1	22
水蓄熱※※	軒	37	33	15	23	9	6	5	6	9	15	8	
	千m ³	33	39	15	20	12	4	6	10	23	9	5	

※氷蓄熱：日本冷凍空調工業会の統計データ（～2018）、メーカー聞き取り（2019～）

※※水蓄熱：電力会社聞き取り（～2014）、設計事務所、建設会社聞き取り（2015～）、地域熱供給含む

15 (参考) 業務・産業部門 蓄熱式空調システム 設置軒数・ピークシフトkW (推計ストック値)



(注1) 上記データは1990年度を期首とした各年度末ストック。

(注2) 2010年度3月分は東京電力管内が欠落。

(注3) 氷蓄熱PAC：近年は大半が更新導入のため、2018年度以降は氷蓄熱PACを含まない。

(注4) 氷蓄熱セントラル：2014年までは、大手電力会社からの聞き取り。2015年度以降は新設実績（減失含まず）を設計事務所、建設会社へのアンケートにより収集し、前年度実績に加えることで試算し1蓄熱槽を1軒として試算。

(注5) 水蓄熱：2014年までは、大手電力会社からの聞き取り。2015年度以降は新設実績（減失含まず）を設計事務所、建設会社へのアンケートにより収集し、前年度実績に加えることで試算。

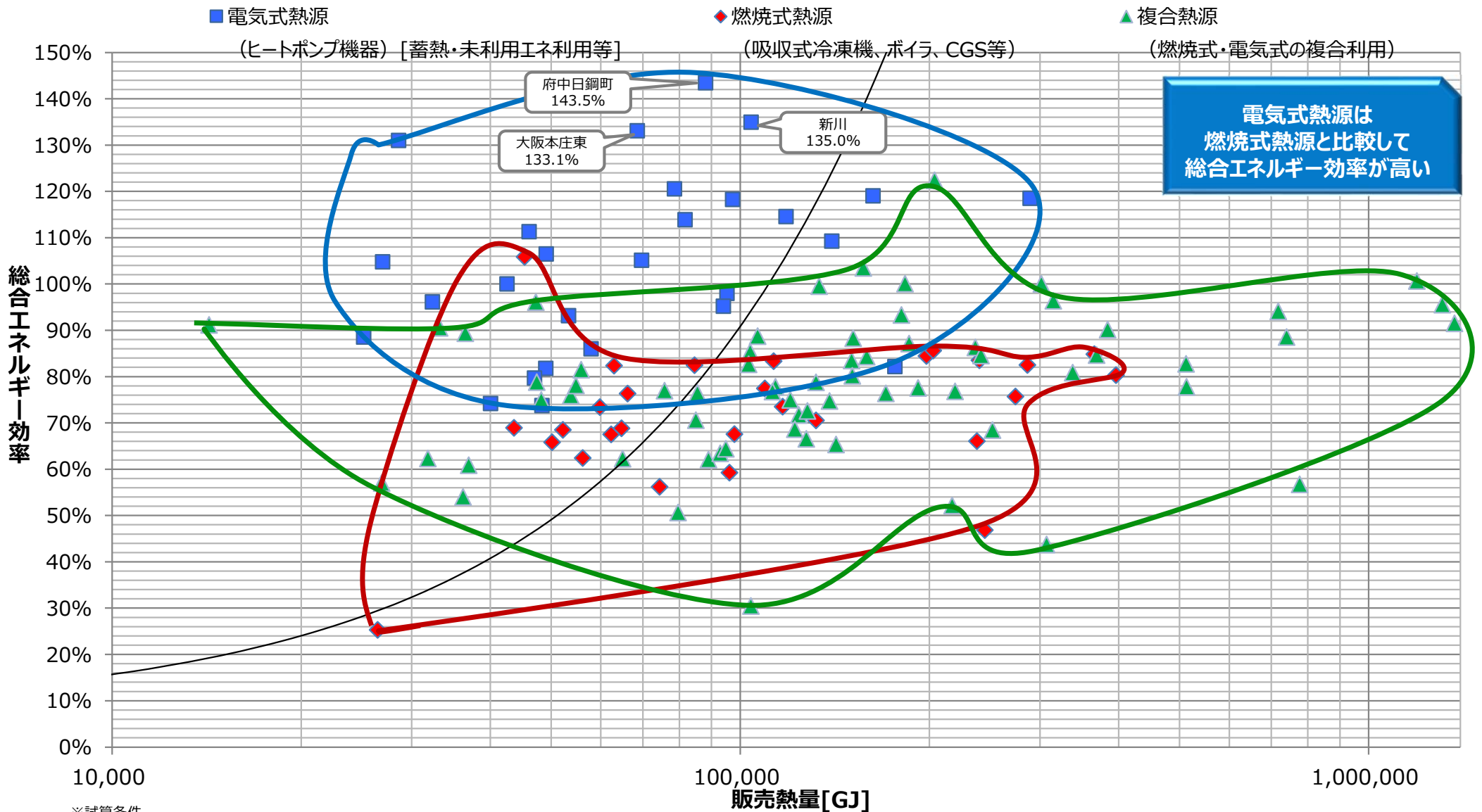
16 業務・産業部門 熱供給事業における販売熱量

[GJ]

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
温熱 (温熱+直接蒸気)	4,368,114	4,983,421	5,396,723	6,137,528	6,578,314	7,308,391	7,598,513	7,747,602	7,916,584	8,370,507	8,897,772	8,451,825	9,365,466	9,078,849	9,324,075	9,802,647
冷熱	3,545,965	4,330,159	4,854,131	5,248,725	7,444,505	7,974,300	8,788,491	10,298,722	11,606,562	12,521,154	13,310,747	13,717,669	13,372,557	13,459,762	15,180,402	14,869,052
給湯	447,125	488,148	529,749	504,938	507,826	540,134	474,426	441,851	448,152	442,162	439,650	429,650	425,961	419,590	397,548	400,179
合計	8,361,204	9,801,728	10,780,603	11,891,191	14,530,645	15,822,825	16,861,430	18,488,180	19,971,300	21,333,822	22,648,175	22,599,144	23,163,975	22,958,190	24,902,019	25,071,870

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
温熱 (温熱+直接蒸気)	8,783,362	9,298,117	8,793,551	8,720,226	9,119,846	9,187,618	9,313,942	9,342,990	9,019,594	8,504,929	9,165,070	9,581,561	8,795,423	8,919,719	9,299,391	9,740,658
冷熱	14,993,405	15,388,798	14,864,890	13,910,767	14,951,713	12,458,534	12,851,798	13,271,893	12,311,307	12,532,476	12,886,754	12,582,461	13,746,516	13,495,802	11,735,626	11,616,514
給湯	392,184	384,909	371,826	365,714	346,434	311,964	305,290	286,850	280,320	271,242	262,850	240,665	224,835	22,281	226,429	217,270
合計	24,168,951	25,071,824	24,030,267	22,996,707	24,417,993	21,958,116	22,471,030	22,901,733	21,611,221	21,308,647	22,314,674	22,404,687	22,766,766	22,637,806	21,261,444	21,574,448

17 業務・産業部門 地域冷暖房の販売熱量および総合エネルギー効率



※試算条件

・数値は「熱供給便覧平成29年版（平成28年度実績値）」を引用

・総合エネルギー効率 = 販売熱量 / エネルギー（電気・燃料）使用量

（電気式熱源：原・燃料消費量のうち電気エネルギー比率が80%以上、燃焼式熱源：原・燃料消費量のうち燃料エネルギー比率が70%以上、複合熱源：電気式・燃焼式以外）

■ 出典：ヒートポンプ・蓄熱センター試算