

2. 松戸市の地域特性

2.1 地理条件

表 2-1 松戸市の位置（平成 17 年 1 月 1 日現在）

方位	地点	東 経	北 緯	距 離
極 東	六実踏切地先	140° 00′	35° 47′	極東から極西 11.0 km
極 西	新 葛 飾 橋	139° 52′	35° 45′	
極 南	高塚新田字木戸前	139° 56′	35° 44′	極南から極北 11.5 km
極 北	幸 田 字 東 前	139° 55′	35° 51′	
市 役 所	（根本 387-5）	139° 54′	35° 47′	…

参考 周囲 58.0 km

海拔 最高 32.4m（二十一世紀の森と広場内生命の森付近）

最低 1.1m（栄町西 3 丁目付近）

出典 松戸市統計書

2.2 気象条件

表 2-2 松戸市における気温の推移(°C)

年次	月平均気温(°C)												年平均気温 (°C)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
H16	5.0	7.3	8.9	15.4	18.8	22.9	27.8	26.7	24.4	16.4	14.3	8.3	H10:16.0 H11:16.4 H12:16.1 H13:15.5 H14:15.8 H15:15.1 H16:16.4

出典：松戸市統計書

表 2-3 松戸市における降水量の推移(mm)

年次	月間降水量(mm)												年間降水量 (mm)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
H16	5.0	14.5	114.5	56.5	137.5	110.0	30.5	67.0	214.0	715.5	104.0	62.5	H10:1352.5 H11:1282.5 H12:1303.5 H13:1385.0 H14:1136.5 H15:1646.5 H16:1631.5

出典：松戸市統計書

表 2-4 松戸市における平均風速の推移(m/s)

年次	月平均風速(m/s)												年平均風速 (m/s)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
H16	3.7	3.8	4.1	4.4	4.1	4.0	3.9	4.1	4.1	3.2	2.9	3.6	H10:3.1 H11:3.8 H12:3.7 H13:3.6 H14:3.7 H15:3.6 H16:3.8

出典:松戸市統計書

表 2-5 松戸市における日射量(水平面)

年次	水平面での月平均日射量(kWh/m ² ・日)												年平均日射量 (kWh/m ² ・日)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
平年 (平成5年～ 平成13年)	2.43	3.22	3.51	4.12	4.33	4.01	4.42	4.15	3.13	2.70	2.25	2.14	3.37
札幌	1.68	2.51	3.61	4.42	5.08	5.36	4.98	4.43	3.76	2.64	1.64	1.32	3.45
仙台	2.15	2.85	3.75	4.45	5.01	4.23	3.94	4.09	3.18	2.83	2.18	1.88	3.38
東京	2.40	2.85	3.59	4.02	4.60	4.05	3.98	4.26	3.20	2.76	2.23	2.12	3.34
高松	2.30	2.89	3.77	4.50	5.16	4.85	5.32	5.18	3.86	3.24	2.46	2.10	3.80
那覇	2.39	2.77	3.70	4.37	4.57	5.00	5.85	5.35	4.88	3.91	2.89	2.43	4.01

出典:松戸市統計書

2.3 社会条件

表 2-6 人口の概要

年	人口					世帯数 (戸)	一世帯当たり 人員(人)
	総数(人)	男性(人)	女性(人)	男性(%)	女性(%)		
昭和35年	86,372	43,420	42,952	50.3	49.7	19,656	4.4
昭和40年	160,001	82,001	78,000	51.3	48.7	41,913	3.8
昭和45年	253,591	130,021	123,570	51.3	48.7	70,829	3.6
昭和50年	344,558	175,911	168,647	51.1	48.9	102,830	3.4
昭和55年	400,863	202,799	198,064	50.6	49.4	128,974	3.1
昭和60年	427,473	215,909	211,564	50.5	49.5	139,855	3.1
平成2年	456,210	232,043	224,167	50.9	49.1	160,724	2.8
平成7年	461,503	234,154	227,349	50.7	49.3	172,119	2.7
平成12年	464,841	234,552	230,289	50.5	49.5	182,703	2.5
平成16年	474,078	238,065	236,013	50.2	49.8	194,245	2.4

出典:昭和35年～平成12年国勢調査、平成16年松戸市統計書

表 2-7 地目別土地利用（民有地）

年	区分	総数	田	畑	宅地	山林	牧場	原野	雑種地
平成3年	面積(km ²)	42.48	2.11	10.41	23.10	2.18	0.0090	0.0001	4.67
	割合(%)	100.00	5.10	25.16	55.83	5.28	0.02	—	11.30
平成16年	面積(km ²)	41.26	0.79	8.24	25.82	1.30	—	—	5.11
	割合(%)	100.00	1.92	20.00	62.58	3.14	—	—	12.39

出典：松戸市統計書

表 2-8 産業大分類別の事業所数及び従業者

産業大分類	S61		H3		H8		H11		H13	
	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
全産業	15,480	118,003	15,443 15,179	128,916 117,861	15,336 15,064	136,040 123,175	14,288	114,945	14,562 14,209	131,925 118,627
1次産業	14	143	3 3	25 25	6 6	62 62	6	79	10 10	128 128
2次産業	2,781	34,302	2,758 2,758	36,812 36,812	2,676 2,676	32,595 32,595	2,407	27,369	2,339 2,339	27,057 27,057
鉱業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
建設業	1,228	8,944	1,269 1,269	10,262 10,262	1,339 1,339	10,710 10,710	1,195	8,612	1,228 1,228	9,031 9,031
製造業	1,553	25,358	1,489 1,489	26,550 26,550	1,337 1,337	21,885 21,885	1,212	18,757	1,111 1,111	18,026 18,026
3次産業	12,685	83,558	12,682 12,418	92,079 81,024	12,654 12,382	103,383 90,518	11,875	87,497	12,213 11,860	104,740 91,442
電気・ガス・熱供給・水道業	12	647	14 4	604 313	16 5	645 344	5	307	12 3	528 258
運輸・通信業	218	5,107	227 193	5,509 4,772	254 217	6,443 5,496	204	5,208	287 248	7,107 6,065
卸売・小売業、飲食店	7,355	39,916	7,013 7,013	42,524 42,524	6,790 6,790	47,160 47,160	6,457	44,953	6,285 6,285	45,781 45,781
金融・保険業	228	4,008	249 249	4,897 4,897	248 248	4,497 4,497	237	3,591	209 209	3,130 3,130
不動産業	1,042	2,731	1,092 1,089	3,215 3,204	1,054 1,051	3,209 3,201	995	2,805	961 955	2,926 2,913
サービス業	3,791	26,631	4,048 3,870	31,269 25,314	4,251 4,071	37,239 29,820	3,977	30,633	4,416 4,160	40,239 33,295
公務(他に分類されないもの)	39	4,518	39	4,061	41	4,190	—	—	43	5,029

注 1. 昭和56年・昭和61年・平成3年・平成11年は7月1日、平成8年・平成13年は10月1日現在

2. 平成3年・平成8年・平成13年の下段は民営事業所。

3. 平成11年は簡易調査のため、民営事業所のみ

資料 松戸市統計書

<15歳以上の就業者数：国勢調査>

区分	昭和60年		平成2年		平成7年		平成12年	
	従業者数 (人)	比率 (%)	従業者数 (人)	比率 (%)	従業者数 (人)	比率 (%)	従業者数 (人)	比率 (%)
第1次産業	3,371	1.7	2,958	1.3	2,836	1.2	2,236	1.0
農業	3,307	1.7	2,908	1.3	2,815	1.2	2,224	1.0
林業・狩猟業	5	0.0	11	0.0	11	0.0	5	0.0
漁業・水産養殖業	59	0.0	39	0.0	10	0.0	7	0.0
第2次産業	61,950	31.4	69,429	30.5	66,462	27.9	57,530	25.2
鉱業	50	0.0	62	0.0	50	0.0	56	0.0
建設業	17,599	8.9	21,523	9.5	23,363	9.8	20,364	8.9
製造業	44,301	22.4	47,844	21.0	43,049	18.0	37,110	16.3
第3次産業	132,277	66.9	155,264	68.2	169,214	70.9	168,244	73.8
電気・ガス・熱供給・水道業	883	0.4	886	0.4	1,049	0.4	870	0.4
運輸・通信業	11,753	5.9	13,449	5.9	14,841	6.2	14,811	6.5
卸売・小売業	54,627	27.6	59,463	26.1	63,577	26.7	59,801	26.2
金融・保険業	10,673	5.4	13,617	6.0	13,506	5.7	11,085	4.9
不動産業	2,806	1.4	4,269	1.9	4,514	1.9	4,439	1.9
サービス業	43,948	22.2	55,936	24.6	64,041	26.9	70,192	30.8
公務 (他に分類されない物)	7,587	3.8	7,644	3.4	7,686	3.2	7,046	3.1
合計	197,598	100.0	227,651	100.0	238,512	100.0	228,010	100.0

出典：松戸市統計書

表 2-9 松戸市自動車保有台数

年	総数	トラック				バス			特種用途車 大型特 殊車
		計	普通車	小型車	被けん引車	計	普通車	小型車	
平成7年	179,854	19,904	5,286	14,523	95	461	281	180	2,462
8	184,159	19,089	5,216	13,774	99	454	275	179	2,697
9	187,504	18,175	5,182	12,910	83	443	278	165	2,967
10	189,791	17,683	5,114	12,487	82	432	274	158	3,337
11	190,724	17,095	5,070	11,951	74	398	242	156	3,638
12	192,376	16,841	5,051	11,716	74	400	241	159	3,949
13	192,535	16,524	4,895	11,558	71	381	234	147	4,015
14	194,139	16,386	4,893	11,424	69	383	237	146	4,015
15	194,515	15,741	4,689	10,974	78	385	236	149	3,781
16	187,390	14,681	4,292	10,312	73	366	231	135	3,511
年	乗用車			小型 二輪車	軽自動車				
	計	普通車	小型車		計	乗用車	トラック	三輪車	二輪車
平成7年	127,875	25,401	102,474	4,439	24,713	6,410	13,086 (54)	2	5,215
8	132,044	30,950	101,094	4,558	25,317	7,315	12,959 (68)	2	5,041
9	135,644	36,679	98,965	4,479	25,796	8,010	12,786 (83)	3	4,997
10	137,956	41,236	96,720	4,553	25,830	8,738	12,482 (110)	3	4,607
11	138,882	44,852	94,030	4,541	26,170	9,489	12,222 (129)	3	4,456
12	138,973	48,100	90,873	4,658	27,555	11,009	12,221 (162)	3	4,322
13	138,537	51,024	87,513	4,644	28,434	12,224	12,045 (173)	3	4,162
14	138,620	53,543	85,077	4,823	29,912	13,608	11,910 (199)	3	4,391
15	138,334	55,101	83,233	4,889	31,385	15,038	11,888 (223)	3	4,456
16	137,595	56,578	81,017	4,813	33,006	16,374	12,046 (249)	4	4,582

注) 軽自動車のうちトラックの()内は、特種用途車の台数を表します。

資料 松戸市統計書

表 2-10 ごみ処理状況

種別		平成13年度	平成15年度	
年間 総 収 集 量	総数	153,979	154,524	
	家庭系	小計	105,671	105,038
		可燃	72,087	73,088
		不燃	14,500	15,333
		資源	17,285	14,495
		その他	1,799	1,922
	事業所系	44,487	46,678	
	その他	3,821	3,808	
年間 処 理 量	総数	171,364	171,593	
	焼却処理	128,124	129,712	
	再資源化	22,299	23,129	
	市外搬出	梅立処理(含焼却)	20,846	18,598
		有害物処理	95	154

出典:松戸市統計書

3. エネルギー関係資料

3.1 松戸市のエネルギー消費実態調査

(1) 調査手法

エネルギー消費量の算定は、主に「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」(平成 15 年 6 月、環境庁地球環境部)及び「地域新エネルギー・省エネルギービジョン策定ガイドブック」(平成 15 年 7 月、経済産業省資源エネルギー庁・NEDO)を参考に実施した。

各部門のエネルギー消費量算定は、以下のとおりに実施した。

表 3-1 エネルギー消費量算定手法(鉱業・農林水産業・建設業)

部門	2.産業	
細目	1. 鉱業、2. 農林水産業、3. 建設業	
算定方法	考え方	地域内の鉱業・農林水産業・建設業で消費されるエネルギー消費量
	使用資料	「総合エネルギー統計平成 15 年度版」資源エネルギー庁長官官房総合政策課編 ・ 総合エネルギー需給バランス(固有単位表) 松戸市統計資料
	算定方法	総合エネルギー統計、松戸市統計資料に基づき、平成 13 年度の全国値を抽出し、それに按分係数を乗じることで松戸市の消費量とする。 按分係数には、鉱業・農林水産業・建設業の就業者数比とした。 松戸市鉱業・農林水産業・建設業における各々の従業者数÷全国鉱業・農林水産業・建設業における各々の従業者数 松戸市のエネルギー消費量＝総合エネルギー統計による国のエネルギー消費量×按分係数(鉱業:なし、農林水産業:0.05081%、建設業:0.18268%)

表 3-2 エネルギー消費量算定手法(製造業)

部門	2.産業
細目	5.製造業
考え方	地域内の製造業で消費されるエネルギー消費量
使用資料	<p>「平成 16 年石油等消費動態統計年報」:経済産業省経済産業政策局調査統計部編・平成 17 年 7 月刊行</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料別の消費量:国、松戸市分 <p>「平成 13 年千葉県市町村勢要覧」:千葉県統計協会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国の製造業製造品出荷額等(従業者規模 4 人以上の事業所) ・ 松戸市の製造業製造品出荷額等(従業者規模 4 人以上の事業所) <p>東京ガス並びに京葉ガス提供資料</p>
算定方法	<p>国の統計資料、千葉県・松戸市統計資料に基づき、平成 16 年度の全国値を抽出し、それに按分係数を乗じることで松戸市の消費量とする。</p> <p>なお、平成 16 年石油等消費動態統計年報では、製造業の区分と松戸市の統計資料での中分類製造業は次の通りに振り分けた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パルプ・紙・板紙工業:木材・木製品、家具・装備品、パルプ・紙・加工品、出版・印刷等 ・化学繊維工業:繊維工業、衣服・その他、プラスチック製品、ゴム製品、なめし革・同製品 ・石油製品工業:松戸市に該当しない ・ガラス製品工業:松戸市に該当しない ・化学工業:化学工業 ・窯業・土石製品工業:窯業・土石製品工業 ・鉄工業:鉄工業 ・非鉄金属地金工業:非鉄金属、金属製品 ・機械工業:一般機械器具、電気機械器具、情報通信機械器具、電子部品・デバイス、輸送用機械器具、精密機械器具 <p>按分係数には、製造業の区分毎の製造品の出荷額比とし、国の分類に該当する松戸市の産業の按分係数の平均値とした。</p> <p>松戸市における製造品出荷額等÷全国における製造品出荷額等</p> <p>なお、電気及び都市ガスについては、東京ガス並びに京葉ガスから提供頂いた資料に基づき算出した。</p> <p>松戸市のエネルギー消費量＝国の統計資料による国のエネルギー消費量×按分係数(繊維工業:0.03467%、衣服・その他:0.06068%、木材・木製品:0.03140%、家具・装備品:0.14509%、パルプ・紙・加工品:0.55262%、出版・印刷等:0.15679%、化学工業:0.15901%、プラスチック製品:0.32576%、ゴム製品:0.09729%、なめし革・同製品:0.28234%、窯業・土石製品:0.06322%、鉄鋼業:0.02797%、非鉄金属:0.05750%、金属製品:0.33966%、一般機械器具:0.07451%、電気機械器具:0.01263%、情報通信機械器具:0.22107%、電子部品・デバイス:0.16395%、輸送用機械器具:0.00731%、精密機械器具:0.14936%)</p>

表 3-3 エネルギー消費量算定手法(家庭系)

部門	3.民生	
細目	1.家庭系	
算定方法	考え方	原則として、家庭での使用エネルギーは、ガス・電気・灯油とした。
	使用資料	電気:東京電力提供資料 ガス:京葉ガス提供資料 灯油:住民アンケート結果による 松戸市統計資料
	算定方法	電気及び都市ガスについては、東京電力並びに京葉ガスから提供頂いた資料に基づき算出した。 プロパンガスは、京葉ガスから提供頂いた資料に基づき、1世帯当たりの使用熱量に換算した上、都市ガス未使用世帯における同様の熱量のプロパンガスとした。 灯油は、住民アンケート結果に基づき、以下のように算出した。 ・灯油平均使用量:161.6 L/世帯(アンケートでの本数の選択で5本以下は、2.5本として、6本~10本は、8本として、11本~20本は15本として、21本~30本は25本として、31本以上31本として試算した総使用量 9171.5L÷アンケート該当者 1,028人、注)1本=18L)。 ・松戸市世帯数:194,245世帯(H16) ・松戸市灯油使用量:31,384kL

表 3-4 エネルギー消費量算定手法(業務系)

部門	3.民生	
細目	2.業務系	
算定方法	考え方	原則として、業務での使用エネルギーは、ガス・電気・灯油・A重油・ガソリン・軽油とした。
	使用資料	電気:東京電力提供資料 ガス:京葉ガス提供資料 A重油:総合エネルギー統計、商業統計表 その他の燃料:事業者アンケート結果による 松戸市統計資料
	算定方法	電気及び都市ガスについては、東京電力並びに京葉ガスから提供頂いた資料に基づき算出した。 A重油については、「総合エネルギー統計」における国の消費量に、国及び松戸市の商業の年間販売額より求めた按分係数により算出した。 重油:国の民生業務における重油の消費量(671,839TJ)×松戸市における商業の年間販売額 817,137百万円÷国における商業の年間販売額 548,464,125百万円÷39.1MJ/L=25,600kL その他の燃料は、事業者アンケート結果に基づき、燃料毎の事業所当たりの平均使用量を算出し、松戸市統計資料における産業部門以外の事業所数(104,740事業所(H13))をかけて、その量を松戸市の事業系のエネルギー量として算出した。 ・ガソリン:445L/事業所×104,740事業所=46,618 kL ・灯油:59L/事業所×104,740事業所=6,155 kL ・軽油:320L/事業所×104,740事業所=33,544 kL ・プロパンガス:176L/事業所×104,740事業所=18,458 kL

表 3-5 エネルギー消費量算定手法(自動車)

部門	4.運輸	
細目	1.自動車	
算定方法	考え方	地域内で保有されている自動車が消費する燃料消費量
	使用資料	松戸市統計資料 住民アンケート結果 事業者アンケート結果
	算定方法	自動車燃料は、住民アンケート及び事業者アンケート結果に基づき算出した。

		台数		燃料使用量 (1台年平均)		燃料使用量(kL)	
		産業・業務用	家庭用	産業・業務用	家庭用	産業・業務用	家庭用
総数	小型二輪		4,813				
	二輪車		4,582				
	軽乗用		16,374				
	軽トラック	12,046					
	小型乗用車		81,017				
	普通乗用車		56,578				
	普通トラック	4,292					
	小型トラック	10,312					
	小型バス	135					
	普通バス	231					
特殊	3,511						
ガソリン	小型二輪				136		653
	二輪車				279		1,280
	軽乗用				799		12,933
	軽トラック	100.0%		909			
	小型乗用車		97.8%	1,123	865		68,520
	普通乗用車		95.3%	1,454	1,237		66,698
	普通トラック	26.5%		1,891		2,153	
	小型トラック	55.6%		660		3,781	
	小型バス	55.6%		660		50	
	普通バス	50.0%		480		55	
特殊					0		
軽油	小型二輪						
	二輪車						
	軽乗用		1.1%		1,200		218
	軽トラック	0.0%		960			
	小型		2.2%	1,410	1,193		2,162
	普通		4.7%	1,380	1,245		3,319
	普通トラック	73.5%		3,328		10,494	
	小型トラック	44.4%		1,110		5,087	
	小型バス	44.4%		1,110		67	
	普通バス	50.0%		600		69	
特殊	100.0%		96		337		
ハイブリッド	小型二輪						
	二輪車						
	軽乗用						
	軽トラック						
	小型		0.5%		960		
	普通	0.9%	4.7%		950		
	普通トラック						
	小型トラック						
	小型バス						
	普通バス						
特殊							
L P ガス	小型二輪						
	二輪車						
	軽乗用						
	軽トラック						
	小型						
	普通	23.4%		18,000		18,050	
	普通トラック						
	小型トラック						
	小型バス						
	普通バス						
特殊							

(2) 調査結果

前項の算定手法に基づき、松戸市のエネルギー消費量を算出すると以下の通りとなる。

燃料種類	発熱量 (GJ)	産業部門	運輸部門	民生(業 務)部門	民生(家 庭)部門
原油(kL)	38.2	3,049			
ガソリン(kL)	34.6	89	156,123	46,618	
ナフサ(kL)	34.1	58,587			
改質精製油(kL)	34.1	30,402			
灯油(kL)	36.7	5,796		6,155	31,194
軽油(kL)	38.2	6,433	21,754	33,544	
A重油(kL)	39.1	6,358		25,600	
BC重油(kL)	41.7	17,053			
潤滑油(kL)	40.2	98			
アスファルト	42.3	7,698			
炭化水素油(kL)	41.7	3,090			
プロパンガス(t)	50.2	8,314	18,050	18,458	12,022
石油系炭化水素ガス(千m ³)	44.9	11,184			
石油コークス(t)	35.6	4,426			
石炭(t)	26.6	54,881			
石炭コークス(t)	30.1	11,490			
タール(t)	37.3	702			
コークス炉ガス(千m ³)	21.1	4,595			
高炉ガス(千m ³)	3.41	25,758			
転炉ガス(千m ³)	8.41	1,953			
電気炉ガス(千m ³)	8.41	23			
天然ガス(千m ³)	40.9	732			
LNG(t)	54.5	927			
都市ガス(千m ³)	46	9,704		12,270	56,719
黒液(t)	12.6	32,125			
酸素(千Nm ³)	7.12	2,735			
廃材(t)	16.7	1,678			
廃タイヤ(t)	20.9	285			
電力(MWh)	3.6	608,081		546,596	918,789
蒸気(t)	2,675	802,295			

出典：発熱量＝「総合エネルギー統計平成15年度版」資源エネルギー庁長官官房総合政策課編

なお、燃料種類によっては、発熱量が異なっており、横並びでの比較が難しい。

そのため、ここでは、下記の式により各燃料を原油量に換算して比較を行った。

$$\text{各燃料の原油換算量} = \text{燃料} \times \text{燃料毎の発熱量} / \text{原油発熱量} \quad (38.2 \text{ GJ/kL})$$

松戸市(H16)におけるエネルギー消費量(原油換算 KL)

エネルギー種類	産業部門	運輸部門	民生(業務)部門	民生(家庭)部門	小計
原油	3,049	0	0	0	3,049
ガソリン	80	141,410	42,225	0	183,715
ナフサ	52,299	0	0	0	52,299
改質精製油	27,139	0	0	0	27,139
灯油	5,568	0	5,913	29,969	41,450
軽油	6,433	21,754	33,544	0	61,731
A重油	6,508	0	26,203	0	32,711
BC重油	18,616	0	0	0	18,616
潤滑油	103	0	0	0	103
アスファルト	8,524	0	0	0	8,524
炭化水素油	3,373	0	0	0	3,373
プロパンガス	10,926	23,721	24,256	15,799	74,701
石油系炭化水素ガス	13,146	0	0	0	13,146
石油コークス	4,125	0	0	0	4,125
石炭	38,216	0	0	0	38,216
石炭コークス	9,054	0	0	0	9,054
タール	686	0	0	0	686
コークス炉ガス	2,538	0	0	0	2,538
高炉ガス	2,299	0	0	0	2,299
転炉ガス	430	0	0	0	430
電気炉ガス	5	0	0	0	5
天然ガス	784	0	0	0	784
LNG	1,323	0	0	0	1,323
都市ガス	11,685	0	14,775	68,300	94,761
黒液	10,596	0	0	0	10,596
酸素	510	0	0	0	510
廃材	733	0	0	0	733
廃タイヤ	156	0	0	0	156
電力	57,306	0	51,512	86,587	195,405
蒸気	56,182	0	0	0	56,182
小計	352,392	186,884	198,428	200,655	938,359

注)資料の出典

1. 産業部門

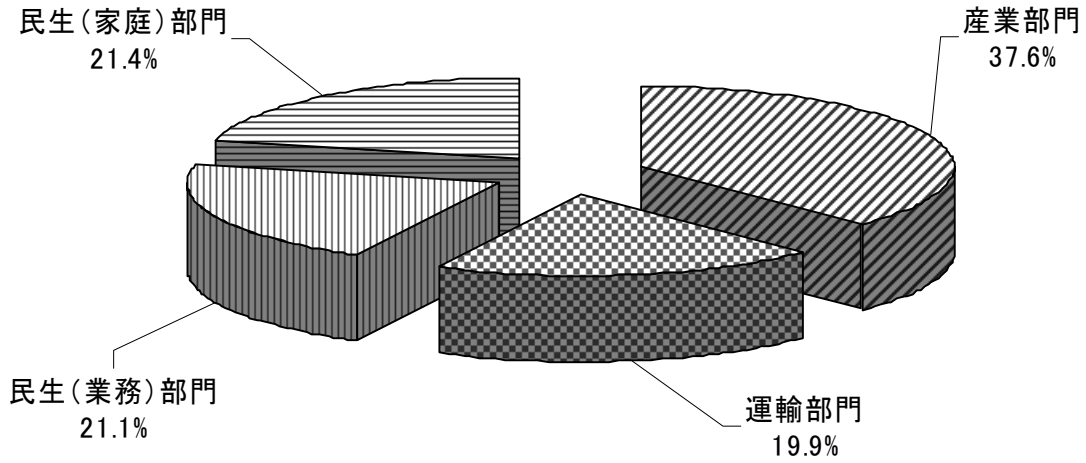
- ・燃料消費量: 非製造業—総合エネルギー統計(平成 15 年度版)、2005. 2. 15、資源エネルギー庁長官官房総合政策課編
製造業—石油等消費動態統計年報(平成 16 年)、H17.7.15、経済産業省経済産業政策局調査統計部編
- ・就業者数: 総務省統計局統計資料、千葉県ホームページ(統計資料)、松戸市統計資料
- ・燃料の熱量換算原単位: 平成 15 年度工業統計書、H17.5.26、経済産業省経済産業政策局調査統計部編、但し、都市ガスについては、京葉ガス(株)の原単位

2. 運輸部門・民生部門: 千葉県ホームページ(統計資料)、松戸市統計資料、アンケート調査結果(市民・事業者)

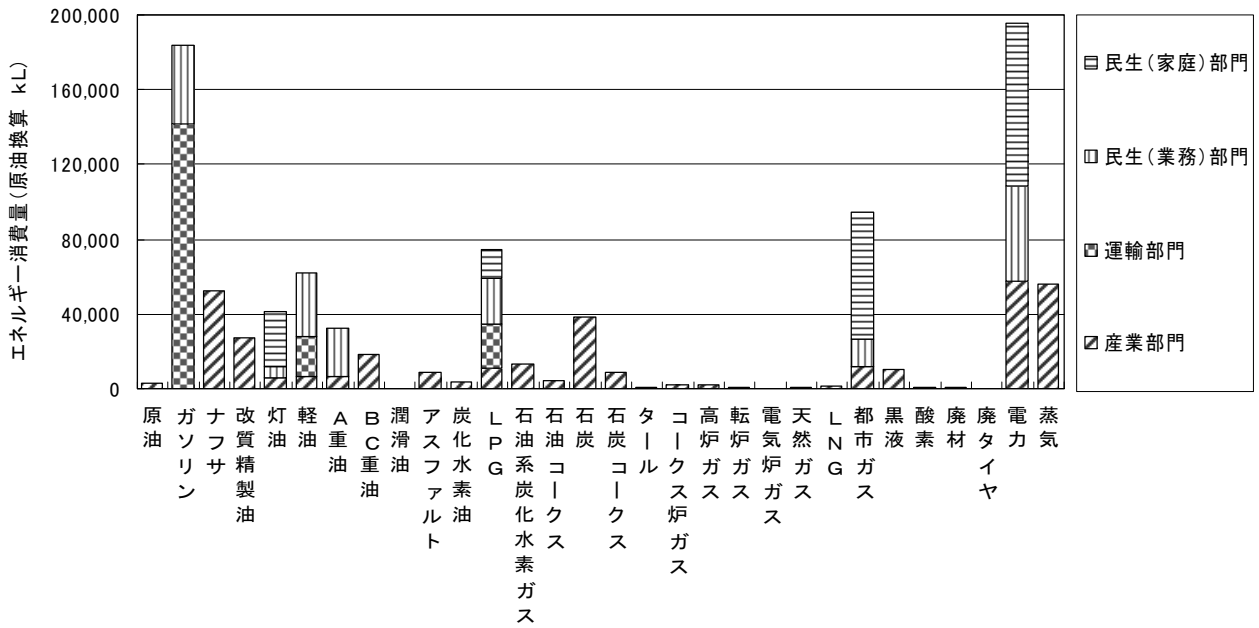
3. 民生部門(業務): 総合エネルギー統計(平成 15 年度版)、2005. 2. 15、資源エネルギー庁長官官房総合政策課編

平成 14 年商業統計表(第 3 巻 産業編)、H15. 10. 30、経済産業省経済産業政策局調査統計部編

部門別エネルギー消費割合
 (エネルギー消費量=原油換算 938,359 kL)



松戸市におけるエネルギー消費量(H16)



3.2 第1段階目標設定の考え方

(1) 目標設定の基本姿勢

このビジョンは、本市の省エネルギー施策の目的、目標、達成の手段などを明確にするものです。温室効果ガスの発生源の9割以上が「エネルギー起源」といわれている我が国の実情を鑑みて、目標設定に当たっては、地球温暖化防止を念頭に入れるべきであると考えます。

また、産業部門、業務部門に比べて、家庭のエネルギー消費の急増が目立つ中、目標設定に当たっては、国の、『京都議定書の削減約束達成に向けた「国民行動の目安」』を参考に設定したいと考えます。

(2) 「国民行動の目安(世帯当たりの月平均エネルギー消費)」

国では、2002年度(平成14年度)を基準年度として、2010年度(平成22年度)までに一世帯当たりのエネルギー消費量を約10%削減することを「削減の目安」としています。

また、具体的なエネルギー消費量をモデル世帯調査から算定し、2020年度の世帯ごとのエネルギー消費量の「目安」を示しています。

最初に、国の「国民行動の目安」の数値を、本市の実態で再計算します。

その結果は、次のとおりです。

1) 2002年(平成14年)モデル世帯実績

●前提条件

1. 住宅種別 一戸建て:集合住宅=59:41 *アンケート調査から
2. 世帯人数 2.4人で計算
3. 世帯数 189,159世帯
4. 住宅種別世帯

一戸建て 189,159世帯×0.59=111,604世帯

集合 189,159世帯×0.41=77,555世帯

●国の2002年1世帯・月当たり目安(2.4人世帯の月当たり消費量に換算)

戸建て総量 (3,560MJ/世帯・月)×111,604世帯=397,310 GJ

集合住宅総量 (3,020MJ/世帯・月)×77,555世帯=234,216 GJ

合計 631,526 GJ/全市

1世帯平均 基準消費量 3.339MJ/世帯・月

*631,526GJ/189,159世帯

2) 2010年(平成22年)削減目安数値

●前提条件

1. 住宅種別 一戸建て:集合住宅=59:41 *アンケート調査から
2. 世帯人数 2.4人で計算
3. 世帯数 $479,076 \text{ 人} / 2.4 = 199,615 \text{ 世帯}$
*松戸市「第2次実施計画策定に伴う「人口推計」より」
4. 住宅種別世帯
一戸建て $199,615 \text{ 世帯} \times 0.59 = 117,773 \text{ 世帯}$
集合 $199,615 \text{ 世帯} \times 0.41 = 81,842 \text{ 世帯}$

●国の2010年1世帯・月当たり目安(2.4人世帯の月当たり消費量に換算)

戸建て総量 $(3,160 \text{ MJ} / \text{世帯} \cdot \text{月}) \times 117,773 \text{ 世帯} = 372,163 \text{ GJ}$
集合住宅総量 $(2,780 \text{ MJ} / \text{世帯} \cdot \text{月}) \times 81,842 \text{ 世帯} = 227,521 \text{ GJ}$

合計 599,684 GJ

1世帯平均 目安となる消費量 3.004MJ/世帯・月

***削減率 $(3.339 \text{ MJ} - 3.004 \text{ MJ}) / 3.339 \text{ MJ} * 100 = 10\%$**

(3)松戸市の現状 2004年(平成16年)

目標設定に当たり、まず、国の「目安」と比べて、本市のエネルギー消費がどのような状況になっているのか、家庭分野でのエネルギー消費を見てみます。

最新データである 2004 年(平成 16 年)の本市のエネルギー消費量を見てみます。分析の前提条件は次のとおりです。

●前提条件

1. 世帯数 194,245 世帯
2. 電力熱量 3.6MJ/kWh
3. 都市ガス熱量 46.0MJ/m³
4. プロパンガス熱量 54.5MJ/kg
5. 家庭用電力量 東京電力(株)の松戸市分データの従量電灯 A・B・C・その他を家庭用と定義 (平成 16 年 918,789 MWh)
*国の試算では電灯 C(約 15%)は業務用として控除している。
6. 都市ガス 京葉ガス(株)データの「家庭用」を家庭用と定義 (平成 16 年 56,719 千 m³)
使用世帯数 158,606 世帯
7. プロパンガス 平成 16 年度の世帯数から京葉ガス使用世帯数を引いた数字をプロパンガス世帯数と定義し、消費熱量は、アンケート調査結果から推定した 2004 年度分データを使用
世帯数 194,245 世帯 - 158,606 世帯 = 35,639 世帯
使用量 平成 16 年 12,022,000kg
8. 灯油使用量 灯油使用量は、アンケートデータから推定した 2004 年度分データを使用 (平成 14 年 31,194,000 L)
灯油使用は、本市の場合、冬の暖房用が主
使用世帯は、アンケートより 60.3%なので、使用世帯数は
194,245 世帯 × 0.603 = 117,130 世帯と設定

●電力消費量

- 家庭用電力消費量 年間 918,789 MWh(月 76,565,750kWh)
- 市民全体の月当たり電力消費量(熱量換算)
 $76,565,750 \text{ kWh} \times 3.6 \text{ MJ/kWh} = 275,636,700 \text{ MJ/月}$
- 1 世帯当たり月別消費電力 $76,565,750 \text{ kWh} / 194,245 \text{ 世帯} = 394 \text{ kWh/世帯} \cdot \text{月}$
- 1 世帯月平均消費エネルギー $275,636,700 \text{ MJ} / 194,245 \text{ 世帯} = 1,419 \text{ MJ/世帯} \cdot \text{月}$

●都市ガス消費量

- 家庭用都市ガス使用量 年間 56,719,000 m³(月 4,726,583 m³)
- 市民全体の月当たり都市ガス消費量(熱量換算)
 $4,726,583 \text{ m}^3 \times 46.0 \text{ MJ/m}^3 = 217,422,818 \text{ MJ}$
- 1 世帯当たり月別消費都市ガス
 $4,726,583 \text{ m}^3 / 158,606 \text{ 世帯} = 29.8 \text{ m}^3 / \text{世帯} \cdot \text{月}$
- 1 世帯月平均消費エネルギー
 $217,422,818 \text{ MJ} / 158,606 \text{ 世帯} = 1371 \text{ MJ/世帯} \cdot \text{月}$

●プロパンガス消費量

○家庭用プロパンガス使用量 年間 12,022,000 kg(月 1,001,833 kg)

○市民全体の月当たりプロパンガス消費量(熱量換算)

$$1,001,833\text{kg} \times 50.2\text{MJ}/\text{kg} = 50,292,017\text{MJ}$$

○1世帯当たり月別消費プロパンガス

$$1,001,833\text{kg} / 35,639 \text{世帯} = 28.1\text{kg} / \text{世帯} \cdot \text{月}$$

○1世帯月平均消費エネルギー

$$50,292,017\text{MJ} / 35,639 \text{世帯} = 1,441\text{MJ} / \text{世帯} \cdot \text{月}$$

●灯油消費量

*** 灯油は本市の場合、冬場の暖房用が主、使用世帯はアンケート調査から類推**

○家庭用灯油使用量 年間 31,194,000L (月 2,599,500L)

○市民全体の月当たり灯油消費量(熱量換算)

$$2,599,500 \text{L} \times 36.7\text{MJ}/\text{L} = 95,401,650\text{MJ}$$

○1世帯当たり月別消費灯油

$$2,599,500\text{L} / 117,130 \text{世帯} = 22.2\text{L} / \text{世帯} \cdot \text{月}$$

○1世帯月平均消費エネルギー

$$95,401,650\text{MJ} / 117,130 \text{世帯} = 814\text{MJ} / \text{世帯} \cdot \text{月}$$

●2004年(平成16年)の市民生活由来 電力・燃料消費熱量(月当たり)

$$275,636,700\text{MJ} + 217,422,818\text{MJ} + 50,292,017\text{MJ} + 95,401,650\text{MJ}$$

電力由来 都市ガス由来 プロパンガス由来 灯油由来

$$= 638,753,185\text{MJ} / \text{月} \cdot \text{市全体}$$

$$1 \text{世帯平均} \quad 638,753,185\text{MJ} / 194,245 \text{世帯} = 3,288\text{MJ} / \text{世帯} \cdot \text{月}$$

(4)2004 年度の本市家庭部門でのエネルギー消費量と国の削減目安との比較

次に、市の家庭部門エネルギー消費量の最新データである2004年データと国の2010年度での削減目安量との比較をしてみます。

2004 年の松戸市家庭部門エネルギー消費実績 3,288MJ/世帯・月

国の2010年度削減目安 3,004MJ/世帯・月

この結果を見ると、市の家庭部門のエネルギー消費量を2010年に国の目安より低くするには、2004年から8.6%削減する必要があります。

ただし、国の試算では、電力の内「電灯 C」は家庭部門に加えていないので、本市もそれを補正すると、電力部分の消費量が129,022MWh減りますから、

●電力消費量

○家庭用電力消費量 年間(918,789-129,022)MWh=789,767MWh
(月 65,813,917 kWh)

○市民全体の月当たり電力消費量(熱量換算)

$65,813,917\text{kWh} \times 3.6\text{MJ/kWh} = 236,930,101\text{MJ/月}$

○1世帯当たり月別消費電力

$65,813,917\text{kWh} / 194,245\text{世帯} = 339\text{kWh/世帯・月}$

○1世帯月平均消費エネルギー

$236,930,101\text{MJ} / 194,245\text{世帯} = 1,220\text{MJ/世帯・月}$

となり、全体では

$\frac{236,930,101\text{MJ} + 217,422,818\text{MJ} + 50,292,017\text{MJ} + 95,401,650\text{MJ}}{\text{電力由来} \quad \text{都市ガス由来} \quad \text{プロパンガス由来} \quad \text{灯油由来}}$
= 600,046,586MJ/月・市全体

1世帯平均 600,046,586MJ/194,245世帯 = 3,089MJ/世帯・月

になります。

そうすると削減すべき率は、 $(3,089 - 3,004) / 3,089 \times 100 = 2.75\%$ となります。

削減目標 2.75%

4. 用語解説

ISO14001 : 企業が、地球環境に配慮した事業活動を行うために、国際標準化機構 (ISO) が作成した国際規格です。公害対策のように決められた基準値を守ればよいというものではなく、企業が環境に対する負荷を減らしていくための努力目標を設定し、そのための人材教育やシステム構築を行った結果を認証機関が認定するものです。現在、日本では 18,683 件 (2005 年 7 月末現在、(財)日本規格協会調べ) の認証 (取得) がありますが、最近では、企業だけでなく自治体や学校などでも ISO14000 シリーズの取得が増えています。

アイドリングストップ : 信号待ちや渋滞、荷物の上げ下ろし等の自動車の停車時に、自動車のエンジンを停止させておくことです。エネルギー消費量の削減や、それに伴う環境汚染物質を抑制出来ます。

最近では、自動的にアイドリングストップを行う装置を搭載した自動車「アイドリングストップ自動車」も販売されており、「半自動式」と「全自動式」があります。

「半自動式」は、ドライバーがシフトレバーやボタンスイッチを操作するもの、「自動式」は、通常のアクセル/ブレーキ操作によって自動的に行われるものです。半自動式で省エネルギーセンターが全国(3,719km)を走行実験した結果、平均 5.8% (都市部では 13.4%)の省エネ効果が得られており、全自動式の場合、この 2 倍近い効果が得られるものと期待されています。また、全自動式の車両には購入費用の一部を補助する国の支援制度があります。

(参考 URL : http://www.eccj.or.jp/sub_05.html)

インバーター : 交流をいったん直流に変え、その直流を必要な周波数の交流に変えて出力する変換器です。任意の周波数を発生できるので交流電動機の回転数制御に利用されています。圧縮機などが設計より低い条件で使われている場合、回転数の低下により性能を効率よく合わせることで省エネの有力な方法です。家庭用エアコンなどに採用されています。

エアコンの冷房・暖房能力の定義 : エアコンの冷房及び暖房能力は、JIS B 8615-1、JIS B 8615-2 に規定されている能力試験条件に基づいています。

(1)冷房能力(kW) : 外気温 35℃、室内温度 27℃とした場合の、室内からの単位時間当たりの除去熱量で表します。

(2)暖房能力(kW) : 外気温 7℃、室内温度 20℃とした場合の、室内への単位時間当たりの供給熱量で表します。

低温気候帯及び高温気候帯の地方に対する条件は別途規定されています。

エコマーク : 資源の再生利用によってつくられたものなど、環境にやさしい商品に付けられるマークです(右図)。

エコマーク事業は、環境にやさしくありたいと願う人たちに、環境にやさしい商品を選んでもらうことを目的として、環境省の指導のもと財団法人日本環境協会 (参考 URL : <http://www.jeas.or.jp/>) が行っています。



エコマークを付ける基準は商品ごとに決まっています。製造過程、使用する時、捨てる時、全てにおいて環境にやさしいかが考慮されています。

エネルギーの使用の合理化に関する法律：一般的に省エネ法と略されます。1979年10月に施行された法律で、我国の省エネルギー対策を、産業、民生、運輸の各部門の特性に応じて、強力に推進する為の基本的な法律で、具体的には工場、建築物、特定機器を対象に、エネルギーの利用の合理化や使用の効率化など、総合的な省エネルギーの推進を目指したものです。

最近では1998年4月に、地球環境問題への国内対策の取り組み強化の観点から、

(1) トップランナー方式の導入による自動車、家電・OA機器等のエネルギー消費効率の更なる改善の推進

(2) 工場・事業場におけるエネルギー使用の合理化の徹底を図るべく改正が行なわれ、1999年4月に施行されました。

さらに、2003年4月にオフィスビルや大規模小売店舗、ホテル、病院等業務部門における省エネルギー対策強化の必要性から、

(1) 第一種エネルギー管理指定工場の対象業種制限の撤廃

(2) エネルギー管理者責任義務についての例外規定の創設

(3) 第二種エネルギー管理指定工場についての定期報告

(4) 特定建築物の省エネルギー措置の届出の義務付け

等の法律改正が行なわれ施行されています。

エネルギー原単位：エネルギー効率を表す値。たとえば、製品一単位を生産するのに必要なエネルギーの量などです。

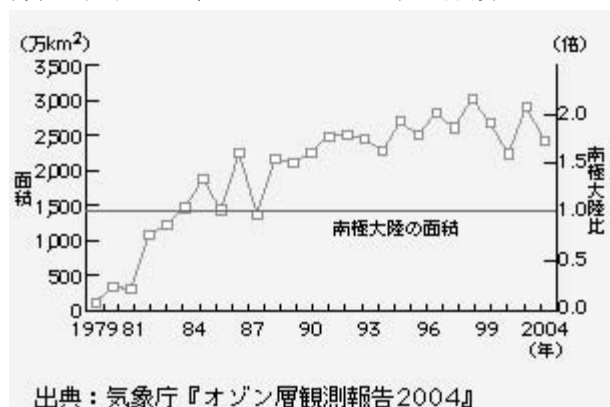
エネルギー原単位の単位としては、一般的にMJ（メガジュール）を用いますが、メガというのは「百万倍」の意味ですので、MJは百万ジュールということです。1ジュールというのは、物体を1ニュートンの力で1m動かしたときの仕事量で、4.18605ジュールが1.0cal（カロリー）に相当します。

電力では1kWhが3.6MJに、都市ガスでは1m³が46.0MJに、プロパンガスでは1kgが54.5MJ、灯油は1Lが36.7MJ、ガソリンは1Lが34.6MJに相当します。

オゾン層：オゾン濃度が比較的高い成層圏（地上10km～50km）のことです。成層圏のオゾンは太陽光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収して、地球上の生態系を保護しています。

ところが近年、南極圏などには、大気中に放出されたフロンなどのオゾン層破壊物質によりオゾン濃度が低下した層、すなわちオゾンホールと呼ばれる層ができています。

もしも、オゾンホールが広がると、有害な紫外線を浴びることになり、皮膚癌等の発生率が高くなります。



グリーン購入法：2001年4月に施行された「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」を表しています。国が物品を購入する際には環境に配慮されたもの、例えば、再生紙のノートや低公害車などを購入しなければなりません。また、国の各機関の取組に関するもののほか、地方公共団体、事業者及び国民の責務などについても定められています。地方公共団体は国に準ずるものとされ、事業者及び国民は努力規定となっています。

企業でも ISO14001 の認証取得企業ではグリーン調達基準を作成し品質、価格、納期に加えて環境配慮を行うようになってきています。また、1996年2月には企業、自治体、消費者団体や NGO などによりグリーン購入ネットワーク（GPN）が設立され、グリーン購入ガイドラインに基づいて環境負荷配慮商品の選定が行われています。松戸市においても、「松戸市グリーン購入基本方針」を平成16年9月に各所属長に通達し、該当品目の購入にはグリーン適合品を選択し、購入するよう努めています。

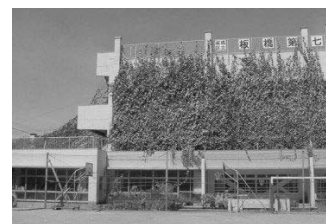
グリーン電力基金：「グリーン電力基金」とは、自然エネルギー普及のための応援基金です。二酸化炭素（CO₂）の排出抑制など環境保全への貢献をご希望の方々からの寄付金と、東京電力からの寄付金を、財団法人広域関東圏産業活性化センター(参照 URL：<http://www.giac.or.jp/index.html>) が受け入れ、太陽光発電や風力発電等の自然エネルギー発電設備へ助成金として配分しています。

トップランナー方式：省エネ法で指定する特定機器のエネルギー消費効率省エネルギー基準を、各々の機種について、一定期間後の各製造者(又は輸入者)の製品の加重平均エネルギー消費効率が現在商品化されている製品のうち最も優れている機器の性能(トップランナー)以上にするというものです。

(参照 URL：<http://www.eccj.or.jp/toprunner/pamph/04/index.html>)

みどりのカーテン：バルコニーや軒先で、つる性の植物をネットなどに這わせ、夏の日差しや外気をさえぎって、室内を涼しくしてくれる植物のカーテンのことです。夏場の冷房効果があり、マンション等のベランダや窓辺で見られるすだれよりずっと涼しくなります。

その理由は、植物は日差しが当たると蒸散作用が活発になって葉の表面の温度上昇が抑えられるからです。また、葉の間から外の空気より涼しい風が流れ込みます。



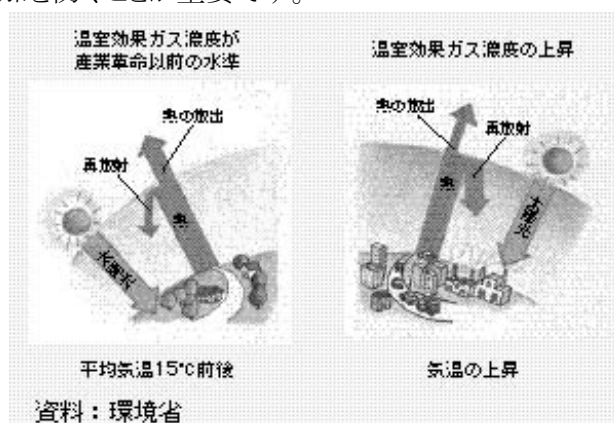
例：板橋区立第七小学校

温室効果ガス：大気圏にあって、地表から放射された赤外線を一部吸収することにより温室効果をもたらす気体の総称です。京都議定書の削減対象となっていて、環境省において年間排出量などが把握されている物質は、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）（＝亜酸化窒素）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF₆）の6種類です。

通常の地球の平均気温は約15℃ですが、もしも地球上に温室効果ガスがなかったとすると、平均気温はマイナス18℃となり、生命の存在できない極寒の星となるはずですので、適度な温室効果ガスは、人間生活になくてはなりません。

これまでの地球：地表の気温は、「太陽から届く日射が大気を素通りして地表面で吸収され、加熱された地表面から赤外線の形で熱が放射され、温室効果ガスがこの熱を吸収し、その一部を再び下向きに放射し地表面や下層大気を加熱する」という仕組みにより生物の生存に適した気温に保たれています（下図左側）。

地球温暖化の地球：ところが近年、産業の発展や森林の開拓などの人間活動の活発化に伴って温室効果ガスの濃度が増加し、大気中に吸収される熱が増えたことにより、地球規模での気温上昇（温暖化）が進行しています（下図右側）。これにより生態系の破壊や海面の上昇、異常気象の出現等が懸念されており、人間生活に及ぼす影響が大きくなりつつあります。そのため、地球温暖化を防止するためには、個人個人の小さな省エネルギー行動等により温室効果ガスの増加を防ぐことが重要です。



環境家計簿：家庭での電気、ガス、水道、灯油、ガソリンなどの使用量や支出額を集計して、二酸化炭素などの環境負荷を計算できるように設計された家計簿を表します。特に決まった形式はなく、自治体や企業、NPOなどがさまざまな環境家計簿を作成しており、一般に入手し利用することができます。環境家計簿の目的は、消費者自らが環境についての意識をもって、生活行動の点検、見直しを継続的に行うことで、二酸化炭素排出量を減らす実践的な行動につなげることであり、他の環境問題の解決にも貢献し、かつ家計の節約にも結びつくものです。

環境税：環境に負荷を与える活動や製品に課税することにより、環境負荷を減らそうとする政策手段の一つです。規制的手法に比べ、より経済合理的である点が優れています。

京都議定書：気候変動枠組条約に基づき、1997年に京都市の国立京都国際会館で開かれた地球温暖化防止京都会議（第3回気候変動枠組条約締約国会議、COP3）で議決した議定書です（正式名称は、気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書）。

主な内容は、地球温暖化の原因となる、温室効果ガスの一種である二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、HFCs、PFCs、六フッ化硫黄について、先進国における削減率を1990年基準として各国別に定め、共同で約束期間内に目標を達成することです（2008年～2012年の間に、日本：マイナス6%、アメリカ：マイナス7%、EU：マイナス8%等といった削減率を設定しています。但し、現在アメリカは京都議定書の仕組みから脱会しています）。

なお、我が国における京都議定書は、2002年5月31日に国会で承認され、2004年6月4日国際連合に受諾書を寄託し、2005年2月に発効されています。

京都議定書での目標達成には、後7年程度しかありませんので、産業界を含め、国民一人一人の省エネルギー行動などの取り組みが重要です。

国際エネルギースタープログラム：地球環境問題を考え、エネルギー消費の低減性に優れ、かつ効率的な使用を可能とするオフィス機器の開発・普及の促進を目的とした国際的な省エネルギー制度です。


OA機器には実際の使用は間欠的ですが、常に使用可能な状態にしてあるものが多くあります。例えば、プリンタは実際に紙にプリントしているときには430W消費していますが、プリントしないで指示待ちの状態では65Wを消費しています。この待機電力を、15分間紙待ちが続くと低電力モードになるように設定すると、20W以下と低くすることが出来ます。

このようにOA機器の待機電力を自動的に削減するために、省エネルギー基準が定められおり、その基準をクリアした製品は適合製品として登録することが出来、その製品のみ、「国際エネルギースターロゴ」（右図）の表示が認められます。





自動車の低排出ガス設定レベル: 自動車の低排出ガス設定レベルは以下のとおりとなっています。

設定レベル	設定基準
☆	平成12年基準に対し有害物質を25%以上低減させた自動車
☆☆	平成12年基準に対し有害物質を50%以上低減させた自動車
☆☆☆	平成12年基準に対し有害物質を75%以上低減させた自動車
☆☆☆	平成17年基準に対し有害物質を50%以上低減させた自動車
☆☆☆☆	平成17年基準に対し有害物質を75%以上低減させた自動車

低公害車のマーク		
低公害車種類	国土交通大臣認定の低排出ガス車	八都県市指定低公害車
超低公害車		
優低公害車		
良低公害車		
低燃費車	<p>「エネルギー使用に関する合理化に関する法律」に基づく燃費基準(トップランナー基準)早期達成車で、かつ、「低ガス排出車認定実施要領」に基づく低排出ガス認定車</p> <p>平成22年度燃費基準+5%達成車</p> 	<p>平成22年度燃費基準達成車</p> 

また、自動車税の税額は、自動車の種類、用途、排気量などにより決められています
が、グリーン化税制により、排出ガスや燃費の性能に応じて、自動車税の税額が次の
ように変わります。

自動車グリーン税制	
低公害車の種類	軽減措置
電気自動車 天然ガス自動車 メタノール自動車	自動車税 概ね 50%軽減 自動車取得税 税率で 2.7%の軽減
超低公害車で燃費基 準達成車等  	自動車税 概ね 25～50%軽減 自動車取得税 1.5～0.6 万円の減税
ハイブリッド自動車	自動車取得税 バス、トラック 税率で 2.7%の軽減 乗用車 税率で 2.2%の軽減

※ 詳細は、関係機関のホームページ等でご確認ください。

循環型社会：「循環型社会形成推進基本法」第 2 条によれば、「製品等が廃棄物となることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会をいう」となっています。

省エネナビ：消費電力をリアルタイムに、目標と比較しながら見られる機械です。家庭用とオフィス用の両面で、平成 10 年度からモニターを公募して普及を促進しています。毎日の消費電力と目標を 1 分毎に更新しながら数値(量または金額)で積算表示するとともに、30 分毎にグラフ表示も行います。

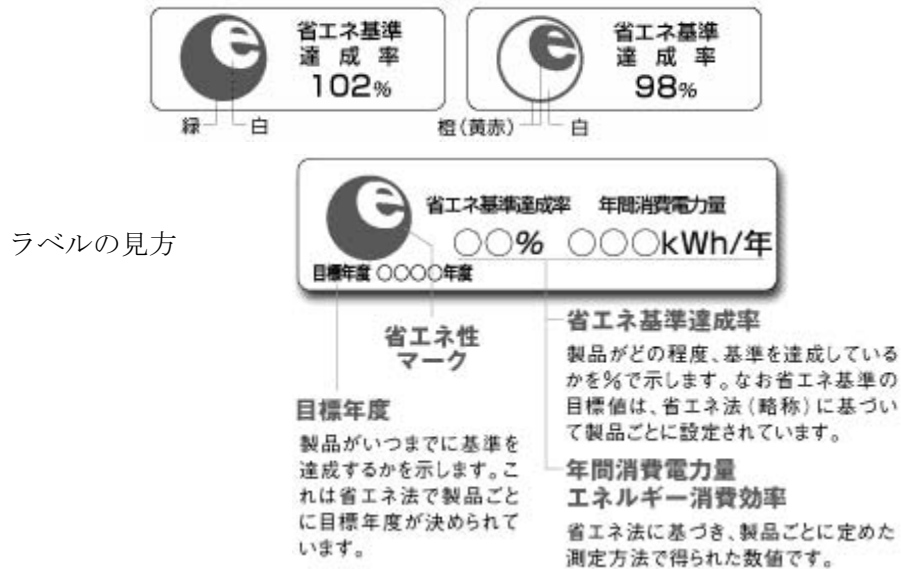
(参照 URL:<http://www.eccj.or.jp/navi/index.html>)

省エネラベリング制度：家電製品、ガス石油機器等が省エネルギー基準を達成しているかどうかを購入者が容易に判断でき、省エネ性能のより高い機器の普及に資することを目的とし、機器に省エネ性を示すラベルを貼付したり、カタログに表示したりすることを求めた制度。省エネ法の特定機器 18 品目のうち 13 品目(エアコン・蛍光灯器具・テレビ・電気冷蔵庫・電気冷凍庫、ストーブ、ガス調理機器、ガス温水器、石油温水器、電気便座、変圧器、電子計算機、磁気ディスク装置)について JIS C 9901 等で規定されています。

表示の内容は、(1)省エネ性マーク(2)目標年度(3)省エネ基準達成率(4)エネルギー消費効率からなり、未達の場合にはオレンジ、既達の場合はグリーンのラベルを添付します。

(参照 URL: <http://www.eccj.or.jp/labeling/index.html>)

具体的に、省エネ性マークの色は橙色です。また、省エネ基準を達成した、省エネ性能の優れた製品（省エネ基準達成率 100%以上の製品）については、緑色のマークを表示することができます。



省エネルギー行動による節約：個人個人が常に小さな省エネルギー行動を行うだけで、下記に示すような経済効果が得られます（出典：（財）省エネルギーセンター）。また、その結果に伴う、エネルギー起源の二酸化炭素の排出量が削減でき、地球温暖化防止にも役立ちます。

掃除機：かける前に部屋を片づけてからやるだけで、使用時間が短縮でき、例えば、平均で 5 分 12 秒の使用時間が 4 分に短縮され、年間で電気 6.43kWh の省エネ効果が得られ、電気代約 150 円になります。

冷蔵庫：開放時間を 20 秒間から 5 秒間に短縮するだけで、年間で電気 17.46kWh の省エネが得られ、電気代約 400 円の節約になります。

冷房温度：外気温度 35℃の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を 27℃から 28℃に 1℃上げた場合(使用時間:9 時間/日)の年間で電気 16.33kWh の省エネ効果が得られ、電気代は約 380 円節約になります。

暖房温度：外気温度 7℃の時、エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を 21℃から 20℃に 1℃下げた場合(使用時間:9 時間/日)、年間で電気 71.27kWh の省エネ効果が得られ、電気代は約 1,640 円の節約となります。

照明：54W 白熱球を 15W の電球形蛍光灯ランプに換えた場合、年間で電気 78kWh の省エネ効果が得られ、電気代は約 1,700 円の節約となります。

テレビ：28 インチ型テレビで周囲温度 20℃の時、テレビをつける時間を 1 日当たり 1 時間減らした場合、年間で電気 40.84kWh の省エネ効果が得られ、電気代は約 900 円の節約となります。

冷蔵庫：周囲温度 22℃、設定強度中で①JIS 開閉試験(12 分毎に 25 回、冷凍室は 40 分毎に 8 回で開閉時間はいずれも 10 秒、開閉角度は 60°)と、②開閉回数及び開放時間を 2 倍にした場合を比較すると、①の方が年間で電気

16.50kWh の省エネ効果が得られ、電気代は約 400 円の節約となります。

洗濯機:6kg の容量の洗濯機(最大使用量は容量の 8 割程度で 4.8kg)で、1 日の洗濯量を 7.2kg として、(1)毎日 2 回洗濯する場合<1 回目 4.8kg、2 回目 2.4kg>と、(2)1 日おきに 2 回した場合、即ち 1 回したあと残り物 2.4kg はまとめて翌日にした場合<1 回目 4.8kg、2 回目 2.4kg は翌日にまとめて 2 日おき>とを比較すると、まとめて洗うと、年間で電気 8.88kWh、水道量 16.75kL の省エネ効果が得られ、電気代及び水道代は約 3,900 円の節約となります。

アイドリング:年間走行距離 10,000km、燃費を 11.7km/L、ガソリン価格を 115 円/L とし、日本自動車工業会の公表値を用い、40km 走行ごとに 1 回・5 分間のアイドリングをした場合としなかった場合を比較すると、しなかった場合に年間で燃料 16.25L の省エネ効果が得られ、燃料代は約 1,900 円の節約となります。

タイヤ空気圧:日本自動車工業会の公表値を用い、タイヤの空気圧を適正に保つことなく、年間走行距離の 50%(5,000km)を走行した場合と適正に保って運転した場合を比較すると、適正に保って運転すると年間で燃料 15L の省エネ効果が得られ、燃料代は約 1,700 円の節約となります。

参考までに、地球温暖化防止対策として大まかなものを示します。

<p>買い物・ごみ</p> <ul style="list-style-type: none">・買い物はマイバッグを持って・エコ商品を選ぶ・リースやレンタルを活用する・リサイクルショップを活用・無駄な包装紙を断る・ごみは分別する 	<p>水</p> <ul style="list-style-type: none">・歯磨きの時はコップに水をくむ・シャワーは 1 日 1 分減らす・風呂の残り湯は使いまわす・洗濯物はまとめて洗う・洗剤は適量を計って使う・洗車はバケツで 
<p>交通・くるま</p> <ul style="list-style-type: none">・近所の移動は徒歩や自転車・旅行は電車を活用する・車の急発進、急加速はしない・車によけいなものを積まない・アイドリングをやめる・空ぶかしをしない・カーシェアリングを利用 	<p>エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none">・主電源をこまめに切る・コンセントを抜いて待機電力を減らす・冷房は 28°C に設定する・テレビは見る番組を決めて見る・ジャーの保温をとめる・電球型蛍光灯を使う・省エネ家電を選択する 
<p>衣食住</p> <ul style="list-style-type: none">・まずは衣服で温度調節する・夏はノーネクタイ・ノー上着・旬のものを食べる・調理くずをできるだけ減らす・エコクッキングを学ぶ・夏は「すだれ」で日よけ 	<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none">・ものを大切にする・庭に木を植える・庭にピオトープを作る・休日は自然と親しむ・環境問題について勉強する・子どもに環境教育を行う 

資料：環境省

省エネ基準達成率：省エネ法の特定機器に対し、それぞれの判断基準に定められた方法で測定・計算された値(エネルギー消費効率)が、区分ごとに定められた判断基準と比較してどのような位置づけにあるかを示す値です。100%以下であればまだ基準エネルギー消費効率に達しておらず、100%以上になれば達していることを表し、%が大きければエネルギーの使用がより効率的であることを示しています。
(参考 URL : <http://www.eccj.or.jp/labeling/index.html>)

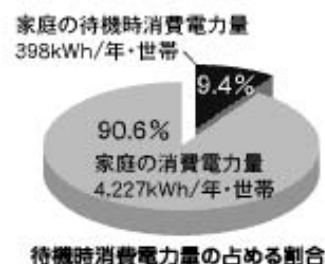
省エネ共和国：財団法人省エネルギーセンターがサポートする仕組みで、省エネルギー・環境・リサイクル等地球温暖化防止に貢献する活動を自ら計画し実践し、継続していく人々の集まりです。建国に当たっては、参加予定者が話し合いにより①大統領の選定・指名、②省エネ目標を具体的な数値で設定、③目標を達成するための活動分野及び活動内容を具体的に設定し、省エネルギーセンターに申し込みます。省エネ共和国国民は、具体的な達成目標を設定して身近な場で日常的な省エネルギー活動に取り組みます。(参考 URL : <http://www.eccj.or.jp/republic/index.html>)

省エネ型製品普及推進優良店：省エネルギー型製品の積極的な販売並びに省エネルギーに関する適切な情報提供を行っている家電等の販売店に「省エネ型製品普及推進優良店」として選定し、その旨を公表しています。家電店の販売ポリシーに省エネ性を挙げることにより省エネ家電製品の普及を図ります。選定された販売店は優良店マーク(右図)を使用することができ、かつ企業イメージを高めることができます。
(参考 URL : <http://www.eccj.or.jp/yuryoten/index.html>)



省エネ普及指導員：省エネルギーセンターが認定した、地域において省エネルギー普及活動を行うリーダー的役割を担う方です。普及指導員は、氏名・連絡先を公開し、地域への省エネルギーに関する情報提供、相談、講師等の省エネルギー普及活動(地域への省エネルギーに関する情報提供、移動教室、講演会の講師やイベント実施等の省エネルギー普及活動、地域の省エネルギー相談対応、省エネルギーセンター省エネルギー推進事業の普及推進)を行っています。

待機時消費電力量：TV,VTR等の電気機器は、主電源を切らない限り、機器の本体がリモコンからの操作信号をいつ受けてもいいように、内部のマイコンがオン状態を保っています。リモコンばかりではなく、各種家庭電器製品には、マイコンやメモリー、時計、液晶表示装置などが内蔵され、コンセントにプラグを挿し込んでいるだけで電力を消費してしまう、この電力のことを、「待機時消費電力」と言います。



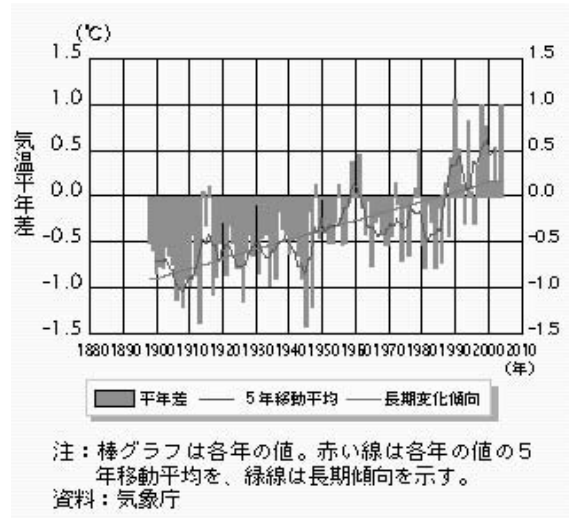
家庭で消費する電力の内約 9.4%が、待機時消費電力に使われています。これは一家庭におけるテレビの消費電力と同じ量に相当します。

まさに待機時消費電力は、見逃すことのできない省エネの大敵と言えます。待機時消費電力量の順位は、最も多いものから、ビデオデッキ、ガス給湯器、オーディオコンポの順となっており、主電源を消し忘れがちな機器が上位を占めています。

地球温暖化:地球表面の平均気温が上昇し、気温の鉛直分布が変化することを表しています。「海水温の上昇も含めた、地表・水系内の生態系の変化」や「海面上昇による海岸線の浸食」といった、気温上昇に伴う二次的な諸問題まで含めて言われることが多いです。単に「温暖化」と言うこともあります。

「地球温暖化」の結果は年間平均気温の上昇となって表れます(右図:日本の年平均地上気温の平均差経年変化図)。

年間平均気温の上昇によって海水準の上昇、降水量の変化などが発生する可能性が指摘されており、最近の異常気候も、温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化によるものであると言われています。



地球温暖化防止活動推進員:「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、市民などによる地球温暖化防止の活動を支援し助言するため、都道府県知事が委嘱する運動員のことです。

主な活動には、

- ・自らの日常生活で、地球温暖化対策を実践する
- ・他の推進員等と連携しながら、普及啓発に努める
- ・温室効果ガス排出の抑制等の指導・助言を行い、住民等からの相談に応じる
- ・他の推進員等と連携しながら、情報提供等の協力を行う
- ・国、県、市町村、センターが行う施策の推進に協力する
- ・活動を通じて得た情報、事例、意見等をセンターや他の推進員等に提供する
- ・パートナーシップで実践活動に取り組むようコーディネートする

などがあります。

蓄熱式空調システム:冷暖房時期に、夜間に冷温水又は氷を蓄えておき、この冷熱を昼間放熱させ、昼間の冷暖房を行う空調システムです。この蓄熱による放熱分だけ昼間の空調熱源容量を軽減できるため、冷温熱を電気駆動の圧縮式冷凍機で作っている場合は、昼間の電力デマンドを削減でき、電力平準化につながります。また、氷蓄熱運転を行う夜間は電力会社の格安夜間電力料金を適用できます。さらに、冷温水蓄熱槽は、非常災害時に「消防水利」として、また、トイレ洗浄等の「生活用水」として活用

できます。

LAN：より対線や同軸ケーブル、光ファイバーなどを使って、同じ建物の中にあるコンピュータやプリンタなどを接続し、データをやり取りするネットワークの総称です。

LCA(ライフサイクルアセスメント)：ひとつの製品が製造→使用→廃棄または再利用されるまで、すべての段階における環境への影響を総合的に評価する方法です。
数値としては、投入されるエネルギー量、材料の使用量、排出される二酸化炭素量などが使われています。

例えば、消費段階では二酸化炭素の発生する量が少ない製品でも、生産や廃棄段階まで合わせると無視できない製品もあり、同じ機能を持つ2社の製品を比べたり、旧型製品と新型製品の環境への負荷を比べたりするのに役立ちます。欧米諸国などへ製品を輸出するに当たり、LCAによる評価が求められるケースが増えてきつつあり、日本企業の中でも、LCAを本格的に導入する企業が増えていきます。

冷暖房設定温度：地球温暖化対策、エネルギーセキュリティの目的で、政府(省エネルギー・省資源対策推進会議省庁連絡会議)は毎年夏・冬の初めに「夏(冬)の省エネルギーについて」という要請文を出しています。その中で、オフィス、家庭に対して省エネのためエアコンの設定を強めすぎないように求めています。

最近では夏 28℃、冬 20℃(官公庁では 19℃)を提案しています。

この温度は服装等に配慮すれば決して不快な温度ではなく、集客施設でもこれに近い温度が受け入れられてきています。なお、省エネ法の「工場事業場判断基準」では、この値を勘案して工場・事業場の空調温度を設定するよう求めています。

(参照 URL : http://www.eccj.or.jp/gov_pr/index.html)

ちなみに、設定温度を 2℃変更すると冷房負荷は約 15%、暖房負荷は約 20%減少すると言われています。

5. 先進地調査報告

松戸市省エネルギービジョンにおける効果的な省エネルギー施策の検討のために、具体的な取り組みが進んでいる群馬県太田市への先進地調査を平成17年10月28日に実施した。

5.1 調査参加メンバー

表5-1 調査参加メンバー

区分	氏名	所属
策定委員	廣保 正	千葉大学名誉教授
	長橋 護	都機工(株)代表取締役
	安齋 俊一郎	東京電力(株)東葛支社 渉外・広報担当課長
	土田 茂通	地球温暖化防止活動推進員
	茂木 久子	地球温暖化防止活動推進員
	瀬楽 君香	消費者の会
	高梨 喜久子	消費者の会
	御園生 博	千葉県環境生活部環境政策課政策室主幹
	中川 元孝	財団法人省エネルギーセンタースマートライフ推進本部本部長
庁内委員	仲田 栄司	地域振興課長
	町山 信之	地域振興課
	金子 剛夫	消費生活課専門監
	内藤 秀明	教育施設課
	安蒜 英雄	管財課補佐
	平林 大介	管財課補佐
事務局	平川 清	環境担当部 部長
	鈴木 栄一	環境担当部 次長
	古川 丈夫	環境計画課 課長
	増田 恒夫	環境計画課 施設担当室長
	宮島 清則	環境計画課 補佐
	槇島 直樹	環境計画課 補佐
	向 信一	環境計画課 総務係主幹
	山口 節子	環境計画課 主査
	中村 美穂	環境計画課 主任主事

5.2 太田市の概要

平成17年3月28日の1市3町による合併により誕生した太田市は、群馬県東部の北緯36° 東経139°、また東京都心から80km圏の関東平野北西部に位置し、東武鉄道を利用すると1時間20分の位置にある。人口は218,126人(平成17年10月1日現在)、面積は176.49kmである。

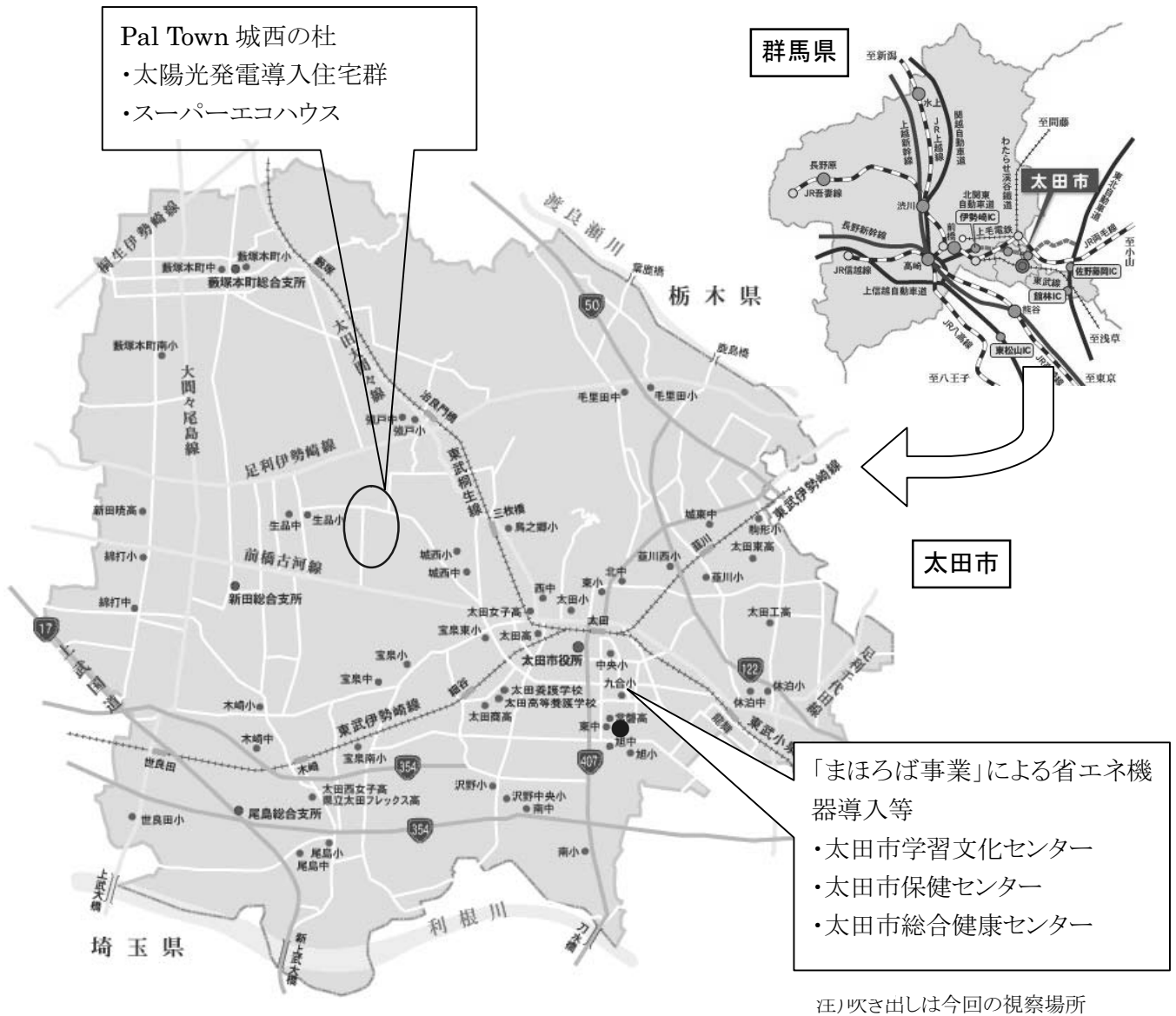


図5-1 太田市の位置

地図出典: 太田市ホームページ

5.3 視察内容

太田市の担当者に案内していただき、太陽光発電住宅群(Pal Town 城西の杜)、スーパーエコハウス、及び省エネルギー改修事業を行った公共施設を視察した。

なお、太田市で取り組まれている補助事業を利用したエネルギーに関する取り組みは表 5-2 の通りである。

表 5-2 太田市におけるエネルギーに関する近年のとりくみ

年度	内容	補助
H13	太田市地域省エネルギービジョン	NEDO
H15	太田市地域新エネルギービジョン	NEDO
H16	太田市地域省エネルギービジョン 事業化フィージビリティスタディ調査	NEDO
H14～H18	集中連系型太陽光発電システム実証研究	NEDO
H16～H18	環境と経済の好循環のまちモデル事業(まほろば事業)	環境省

(1)太陽光発電住宅群 Pal Town 城西の杜

Pal Town 城西の杜は太田市土地開発公社による分譲地であり、事業面積 40.9ha、計画戸数 700 戸の規模である。ここで、NEDO による「集中連系型太陽光発電システム実証研究」が行われているため、平成 17 年 10 月までに 444 戸の住宅に、計 1,709kW の太陽電池パネルが設置されている。

本調査では、バスで分譲地内を走り、太陽光発電システム設置状況を見学した。

研究概要および設置する太陽光発電システムの概要は表 5-3～4、図 5-2 のとおりである。

表 5-3 集中連系型太陽光発電システム実証研究概要

研究目的	太陽光発電システムが特定の配電系統に集中連系された場合の、システム性能や配電系統への影響を明らかにするとともに、汎用的な対策技術を開発する
研究期間	平成 14 年 12 月から平成 19 年 3 月末まで
事業規模	予算総額 約 90 億円
研究団体	NEDO

出典:資料「PalTown 城西の杜について」 太田市土地開発公社 平成 17 年 10 月

表 5-4 設置する太陽光発電システムについて

①設置数(予定)	約 600 戸 (平成 17 年 10 月までに 444 戸、1,709kW 設置済み)
②設置面	屋根の東面・南面・西面
③設置タイプ	屋根置き型パネル、蓄電池
④太陽電池容量	原則 3～5kW

出典:資料「PalTown 城西の杜について」 太田市土地開発公社 平成 17 年 10 月

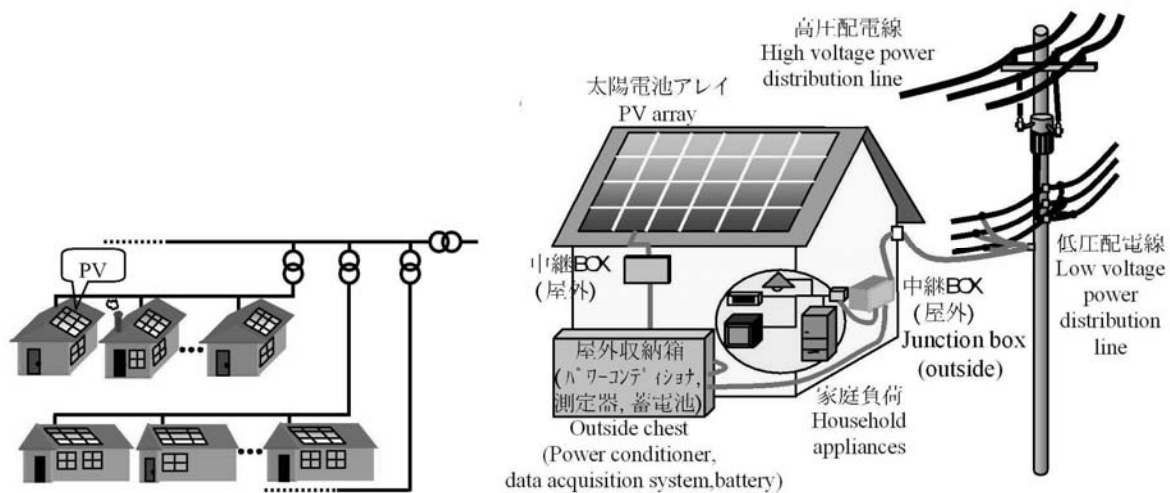


図 5-2 集中連系のイメージ図(左)、実証研究施設の構成(右)

出典: NEDO 資料



太陽光発電住宅群



蓄電池や計測機器を収納する「屋外収納庫」

(2)スーパーエコハウス

Pal Town 城西の杜内に、環境教育拠点として、住宅や業務用ビルに適用可能な最新技術を可能な限り導入した「スーパーエコハウス」が「環境と経済の好循環のまちモデル事業(以下、まほろば事業と略す)」により平成 16 年度に整備された。

本調査では、スーパーエコハウス内で、太田市の取り組みについて説明をうかがい、その後ハウス内外の設備を見学した。

表 5-5 スーパーエコハウスの概要

①構造	木造 2 階建(3 階に収納スペース付)
②延床面積	329.9m ² (1 階 142.7m ² 、2 階 163.7m ² 、3 階 23.5m ²)
③建築面積	176.3m ²

出典:「平成 16 年度環境と経済の好循環のまちモデル事業報告書」 太田市 平成 17 年 3 月



スーパーエコハウス外観



スーパーエコハウス内部で説明をうかがっている様子

表 5-6 スーパーエコハウスに導入されている要素技術

要素技術	概要
①地中熱利用システム	1 階床下部分を外部の地面から断熱し、蓄熱・床下温度平準化に利用。夏期にはソーラーウォールからの温風を地中配管に通して蓄熱する。
②ソーラーウォール	集熱面積 29m ²
③断熱サッシ・複層ガラス	遮熱高断熱複層ガラス、樹脂サッシ
④壁面・屋根面の高断熱	発泡樹脂断熱材
⑤気密の強化	高密度のプレカット、気密テープ
⑥高効率太陽熱温水器	CPC(複合パラボラ反射板)による高効率集光型
⑦太陽光発電システム	5kW
⑧ハイブリッド街灯	風力発電 50W(最大出力 130W)、太陽光発電 75W のハイブリッドシステム
⑨HEMS※	太陽光発電量と商用電源購入量を計測・記録する。商用電源のデマンド設定値により空調の起動停止を制御する。

※:ホームエネルギーマネジメントシステム

出典:「平成 16 年度環境と経済の好循環のまちモデル事業報告書」 太田市 平成 17 年 3 月



ソーラーウォール(屋外)



写真上:ソーラーウォールスイッチ(屋内壁面)

写真下:ソーラーウォールからの温風の吹き出し口
(屋内床面)



ハイブリッド外灯



HEMS(屋内)



コージェネレーションシステム

スーパーエコハウスへ導入されている要素技術

(3) 学習文化センター・総合健康センター・保健センター

太田市飯塚町にある学習文化センター、総合健康センターおよび保健センターでは、まほろば事業により平成 16 年度に省エネ改修事業が実施され、省エネ化が図られた。

なお、同施設への省エネルギー対策の取り組みは、市が提示したランニングコスト及び二酸化炭素排出目標を保証(目標を達成出来ない場合には契約者負担で追加設備を導入し、必ず目標を達成)する条件でのプロポーザル方式による業者選定・契約を行っている。

本調査では、このうち学習文化センター内の省エネ改修技術を見学した。



学習文化センター入り口で説明をうかがっている様子



学習文化センター屋上の空調設備

表 5-7 学習文化センター省エネ改修事業で導入した要素技術

要素技術	工事区分	概要
①BEMS※	設備追加	施設全体の空調設備を個別に最適制御
②省エネ型照明	追加工事	直管型蛍光灯について照明器具と蛍光管を交換
③ガスヒートポンプ・電気ヒートポンプの最適制御による高効率空調システムの導入	設備交換	既存の集中式冷暖房設備を廃止し、高効率のエアコン(ガス式・電気式)を室毎に導入し室毎に起動停止制御

※:ビルエネルギーマネジメントシステム

出典:「平成 16 年度環境と経済の好循環のまちモデル事業報告書」太田市 平成 17 年 3 月

表 5-8 総合健康センター・保健センター省エネ改修事業で導入した要素技術

要素技術	工事区分	概要
①ガスエンジンコージェネレーションシステム	設備追加	発生熱を暖房・給湯に使用
②ガスヒートポンプ・電気ヒートポンプの最適制御による高効率空調システムの導入	設備交換	既存の集中式冷暖房設備を廃止し、高効率のエアコン(ガス式・電気式)を室毎に導入し室毎に起動停止制御
③ポンプのインバータ制御	設備追加	プールろ過ポンプを回転数制御
④省エネ型冷却塔	設備交換	
⑤BEMS	設備追加	施設全体の空調設備を最適制御
⑥省エネ型照明	追加工事	直管型蛍光灯について照明器具と蛍光管を交換
⑦断熱塗料	設備追加	屋上面に断熱塗料を塗布

出典:「平成 16 年度環境と経済の好循環のまちモデル事業報告書」太田市 平成 17 年 3 月

この 3 施設の改修工事前後の CO₂ 排出量及び光熱費を比較すると、工事により、CO₂ が削減率で 43.4%、光熱費が削減率で 36.5%削減された。

表 5-9 CO₂削減量及び光熱費削減額集計表(4 月 1 日～9 月 30 日の比較)

CO ₂	平成 14 年度(改修前) CO ₂ 排出量 (kgCO ₂)	平成 17 年度(改修後) CO ₂ 排出量 (kgCO ₂)	CO ₂ 削減量 (kgCO ₂)	CO ₂ 削減率 (%)
	390,993	221,197	169,796	43.4
光熱費	平成 14 年度(改修前) 光熱費 (円)	平成 17 年度(改修後) 光熱費 (円)	光熱費削減額 (円)	光熱費削減率 (%)
	19,642,190	12,475,984	7,166,206	36.5

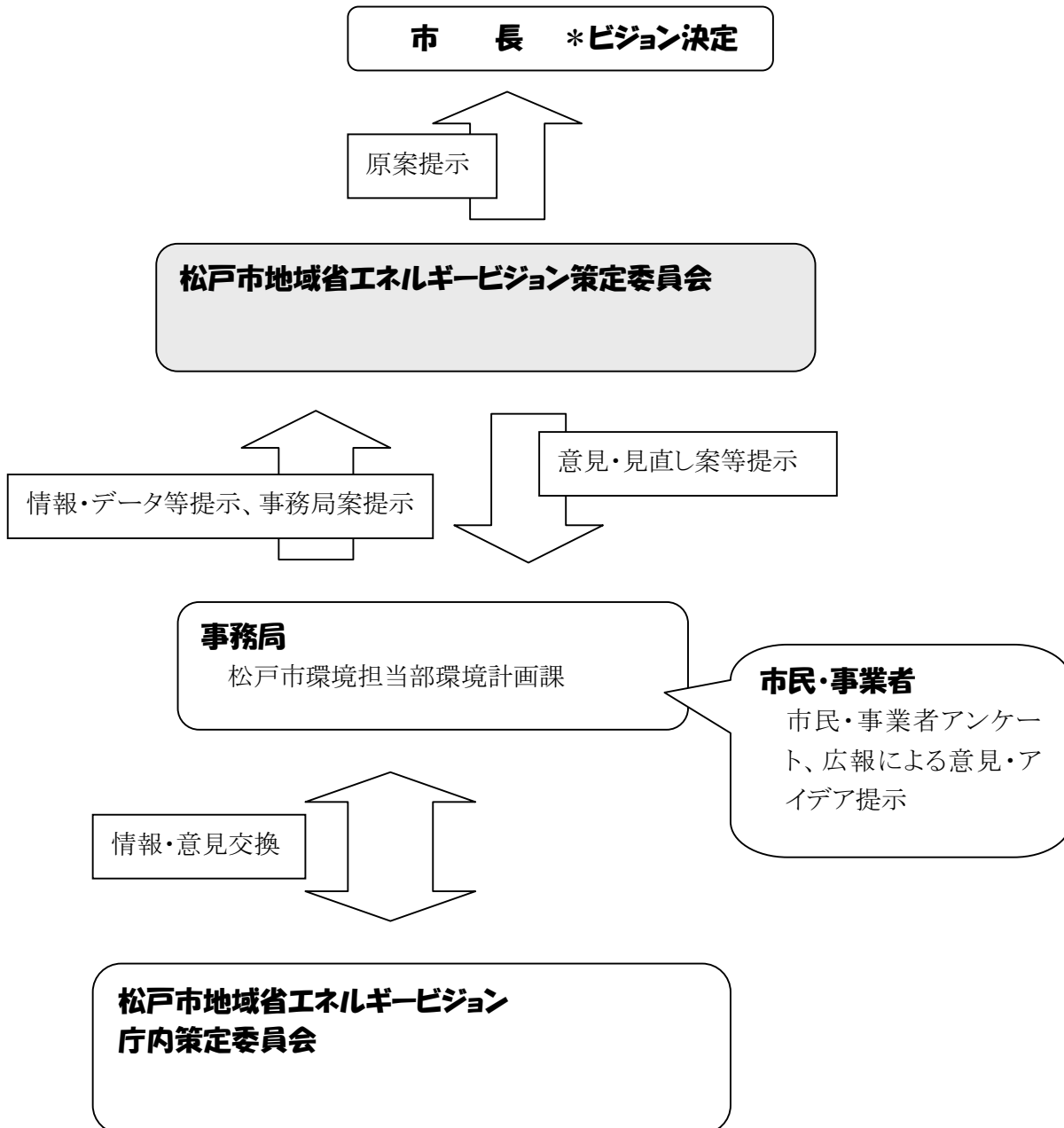
出典:太田市資料

6. 松戸市地域省エネルギービジョン策定体制と策定経過

6.1 策定体制

このビジョンは、「松戸市地域省エネルギービジョン策定委員会」が審議を重ねて策定しました。

策定体制のイメージは次のとおりです。



6. 2 松戸市地域省エネルギービジョン策定委員会

(1)設置年月日 平成 17 年 9 月 5 日

(2)委員名簿

◎委員長 ○副委員長

No.	選任区分	役職等	氏名
1	知識経験者	千葉大学名誉教授	◎廣保 正
2		千葉大学園芸学部教授	木下 勇
3		江戸川大学教授	土器屋由紀子
4	地場産業関係者	旭運輸(株)取締役社長	○中村 浩
5		都機工(株)代表取締役	長橋 護
6	エネルギー供給関係者	東京電力(株)東葛支社 渉外・広報担当課長	安齋俊一郎
7		京葉瓦斯(株)産業営業部 エネルギーサービスグループマネージャー	吉岡比呂志
8	環境団体代表	地球温暖化防止活動推進員	土田 茂通
9		地球温暖化防止活動推進員	茂木 久子
10	市民代表	消費者の会	瀬楽 君香
11		消費者の会	高梨喜久子
12	県関係者	千葉県環境生活部環境政策課長	森 茂
13	その他	財団法人省エネルギーセンター スマートライフ推進本部本部長	中川 元孝
	オブザーバー	関東経済産業局資源エネルギー対策部エネルギー対策課	
		新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)エネルギー対策推進室	

(3)委員会開催経過

第1回 平成17年9月5日(月)

*委嘱状交付

第1回委員会検討内容

- ① 省エネルギーに関する説明
- ② 松戸市の取り組み
- ③ 今後のスケジュール
- ④ アンケート調査について

第2回 平成17年10月11日(火)

検討内容

- ① ビジョン策定のイメージ
- ② ビジョンの位置付け
- ③ ビジョンの狙いと基本理念
- ④ アンケート経過報告
- ⑤ 市内のエネルギー使用状況の現状と需要動向(途中報告)

先進地調査 平成17年10月28日(金)(群馬県太田市役所)

第3回 平成17年11月16日(水)

検討内容

(松戸市地域省エネルギービジョン第1稿)

- ① 省エネルギー施策等の導入可能性の検討
- ② 基本方針・めざす姿・目標等の検討
- ③ アンケート単純集計結果報告

第4回 平成17年12月26日(月)

検討内容

(松戸市地域省エネルギービジョン第2稿)

- ① 目標設定について
- ② 目標達成手段について

第5回 平成18年1月16日(月)

検討内容

(松戸市地域省エネルギービジョン原案)

松戸市地域省エネルギービジョン原案の最終確認
市長への原案報告

6. 3 松戸市地域省エネルギービジョン 庁内策定委員会

(1)設置年月日 平成 17 年 10 月 6 日設置

(2)構成員と役割分担

部・課 名		担 当
財務本部	管財課長	施設管理上のアイデア・共用物品購入・ESCO 事業・緑のカーテン検討
市民環境本部 市民担当部	地域振興課長	町会・市政協力委員を通じての働きかけ パートナー講座・モデル町会
市民環境本部 経済担当部	消費生活課長	消費生活団体を通じての働きかけ 環境家計簿普及
市民環境本部 環境担当部	環境担当部長	総括・議長
	環境計画課長	計画推進事務局
都市整備本部 建設担当部	建築保全課長	市の公共施設への省エネルギー設備等導入の推進 ESCO事業・緑のカーテン検討
生涯学習本部	教育施設課長	学校施設への省エネルギー設備導入 緑のカーテン検討

(3)検討経過

第1回委員会 17年 10月 6日(木)

議題 役割分担と今後の進め方

先進地調査 平成 17 年 10 月 28 日(金)(群馬県太田市役所)

*策定委員会に同行

勉強会 平成 17 年 11 月 24 日(木)

東京電力(株)東葛支社からの情報提供会

*以降は、プロジェクトとして個別検討し、必要に応じて委員会を開催し、プロジェクト間の情報交換を実施します。

**松戸市地域省エネルギービジョン
みんながチャレンジャー！ 松戸市の“省エネ”への取り組み**

平成18年2月

-
- 発行 松戸市
〒271-8588 松戸市根本387番地の5
TEL. 047-366-7331
FAX. 047-361-6105
URL <http://www.city.matsudo.chiba.jp>
-
- 編集 松戸市市民環境本部環境担当部環境計画課
-





平成18年2月