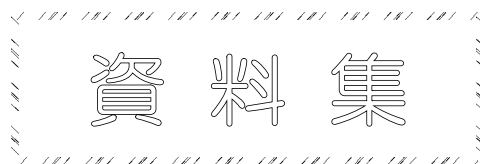


エコ・リサイクル交流集会 2008

『行動しよう！ごみ削減はリデュースから』



日時：平成20年2月23日（土）
10時～16時30分
場所：さいたま市民会館うらわ

主催：NPO法人埼玉エコ・リサイクル連絡会、埼玉県

目 次

1. 基調講演	P 1
2. 分科会	
第 1 分科会	P 4
第 2 分科会	P 2 7
第 3 分科会	P 4 5

～エコ・リサイクル交流集会２００８～

基調講演 レジューメ

テーマ：「暮らしのごみが川から海へ」

講 師：

小島あずさ 氏（ＪＥＡＮ／クリーンアップ全国事務局 代表）

会 場：ホール（１階）

エコ・リサイクル交流集会 2008 基調講演

「暮らしのごみが川から海へ」

講師 小島あずさ 氏(J E A N / クリーンアップ全国事務局代表)

使い捨ての暮らしからあふれ出て、回収の経路からそれた「ごみ」は散乱し、街を汚すばかりか、河川、そして海までを汚染します。

しかし、海から離れたところで暮らしていると、自分たちの生活ごみが海洋環境に影響を与えていることに気づきにくい。

海洋動物への被害、水産物への影響などの事例を紹介しながら、日常のごみ問題を考えます。

交流集会プログラム

- 9 : 3 0 受付開始
- 1 0 : 0 0 開 会 主催者あいさつ
基調講演 「暮らしのごみが川から海へ」
講師 小島あずさ 氏(J E A N / クリーンアップ全国事務局代表)
(詳細については裏面をご覧ください)
- 1 1 : 5 0 基調講演終了(～1 3 : 0 0 休憩)
- 1 3 : 0 0 分科会受付開始
- 1 3 : 1 5 分科会(3つの分科会に分かれて、事例発表や意見交換を行います。)
- 第1分科会「ごみを知ろう委員会の総まとめ・ごみ処理(705.706)の分かった事とこれからの課題について」
 - 第2分科会「家電製品の最新の動向とエネルギーの特徴(603.605)を知り、リデュースを成功させよう」
 - 第3分科会「創ろう!地域に根ざした3Rの活動拠点」(503.505) ～市民が集うリサイクルプラザ機能を各地に～
- 1 6 : 3 0 分科会終了

講師プロフィール

東京生まれ。

1988年友人と2人で『アトリエ・クレイドル』を設立。ベビーグッズのデザイン制作にはじまり、省資源・ゴミ減量のための布袋「SAVE A TREE BAG」などの企画販売。

1991年『クリーンアップ全国事務局』設立。現在、国際海岸クリーンアップ・日本のナショナルコーディネーターとなる。

役職：

JEAN(クリーンアップ全国事務局)代表/(財)かながわ海岸美化財団
評議委員/環境省漂流漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括
検討委員/同国際的削減方策検討委員会委員/(財)リバーフロント
整備センター海岸環境情報研究会員 など

J E A N (クリーンアップ全国事務局)
(Japan Environmental Action Network)

J E A N/クリーンアップ全国事務局は、
散乱ゴミの調査やクリーンアップを通じて海や川の環境保全を行っている非営利の環境N G Oです。

主な活動は、クリーンアップキャンペーン（海岸の清掃活動）ですが、

クリーンアップキャンペーン以外にも講演活動やスライドを用いた勉強会、パネルや漂着物のトランク・ミュージアムの展示などを随時実施しています。

基調講演 レジューメ

- 1 散乱ごみとの出会い
- 2 JEAN について
- 3 街のごみ、暮らしのごみが海までも汚している
- 4 散乱ごみは漂流・漂着ごみへ
- 5 散乱ごみ・漂着ごみの現状と問題点
 - ① 量が多い
 - ② 自然に分解しにくい材質のごみが大半
 - ③ 野生動物や、生態系への被害
 - ④ 経済的影響 観光や水産業への打撃
 - ⑤ 劣化し、微細破片化が進みつつある
 - ⑥ ごみは水に乗って世界を巡る
- 6 対応策の現状
- 7 私たちにできること

分 科 会 資 料

第 1 分 科 会

テーマ：「ごみを知ろう委員会の総まとめ
ごみ処理のわかった事とこれからの課題について」

時 間	内 容
13:15～	開会挨拶
13:30～	「平成17年度のごみ処理費について」 N P O 法人埼玉エコ・リサイクル連絡会 なかざわけ い こ 中澤啓子 氏
14:00～	「久喜宮代衛生組合の現況と今後の課題について」 講師 久喜宮代衛生組合総務課 すずきまさとし 鈴木昌利 氏
14:30～	「蓮田市白岡町衛生組合のごみ処理の現状と今後の課題について」 講師 蓮田市白岡町衛生組合廃棄物対策課 くろさき あきら 黒崎 晃 氏
15:00～	質疑応答
15:15～	(休憩)
15:30～	「埼玉県内自治体のごみの処理費について」 N P O 法人埼玉エコ・リサイクル連絡会 たけむらもとひろ 竹村元宏 氏
16:20～	質疑応答・意見交換
16:30	終了

会場：705・706集会室（7階）

平成 17 年度の埼玉県の廃棄物処理経費

(2007 年環境省データより)

ごみを知ろう委員会
中澤啓子

昨年 6 月に環境省より全国の廃棄物処理に関するデータが公表されました。

(http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/index.html)

そこでこれを元に県内各自治体の廃棄物処理経費をまとめました。

グラフ 1	一人当たりの処理費用
グラフ 2	1 トン当たりの処理費用
グラフ 3	生活系と事業系の一人一日当たりのごみの量
グラフ 4	一人あたりの組合分担金
表	平成 17 年度埼玉県の廃棄物処理経費 (2007 年環境省データ)

表は大変小さくて申し訳ありませんが環境省のホームページよりダウンロードしたデータのうち経費の部分抜き出し再計算しました。

並べた順番は、さいたま市～杉戸町までの 24 自治体は自前の処理場を持つところ です。

一部事務組合を作りいくつかの市町村で纏めて処理しているところは事務組合 ごとに並べました。

処理費用及び処理量にはリサイクルに係るものも含まれています。

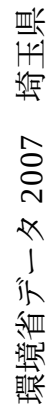
人件費や運搬費等にはそれぞれに分けられない部分もあります。

またこれは処理経費として計上したものですから、皆様の税金からまかなわ れている全費用とも異なります。(設備投資の費用は含まれていません)

一人当たりの組合分担金のグラフ (グラフ 4) はそれぞれ地域の組合に対する 依存度が違いますのでどこも同じではありません。その中で比較してみてください。

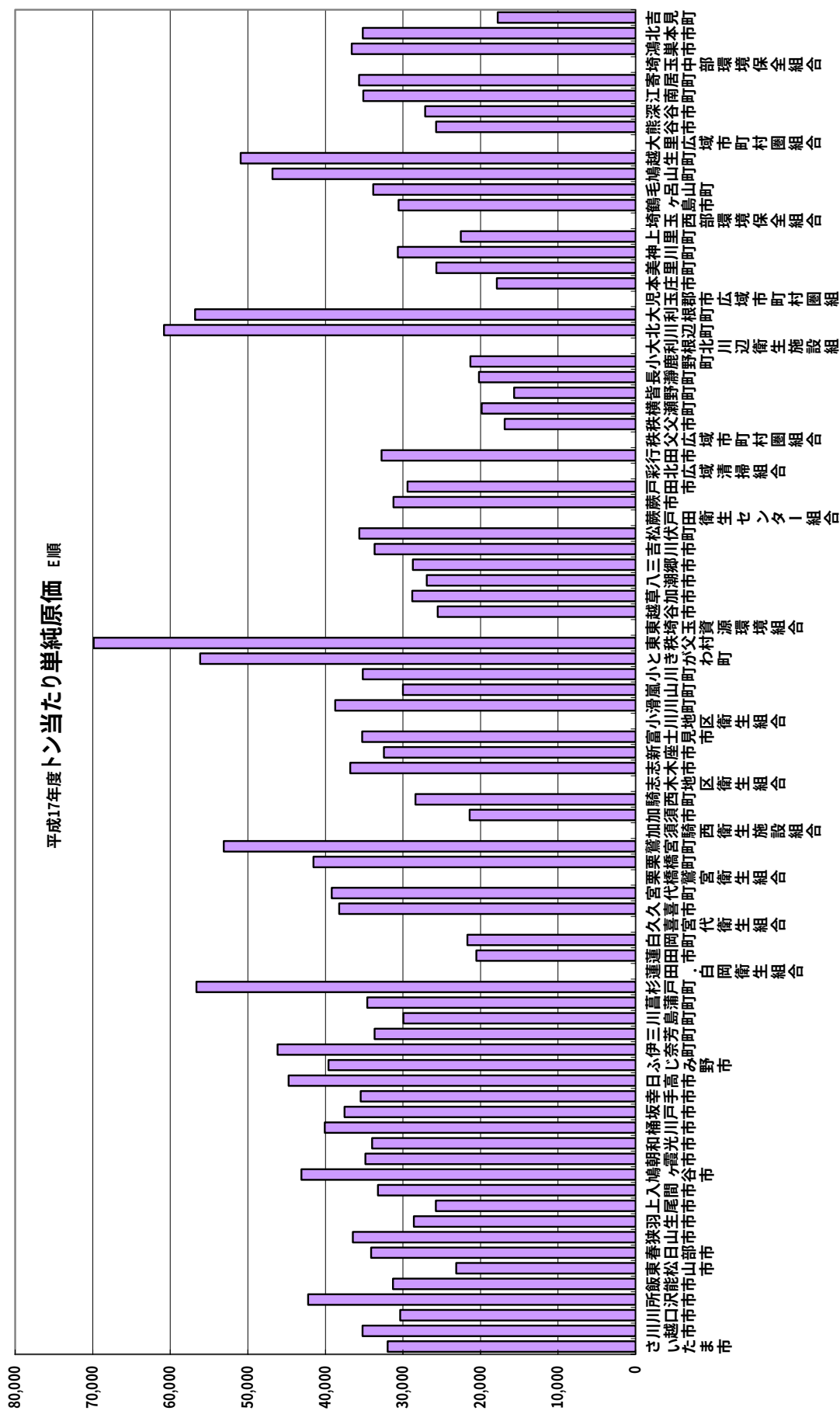
グラフにしてしまうと高い安いとか多い少ないとかにどうしても目が行ってし まいますが、処理の内容も様々ですので、皆様の自治体の取り組みに関心を持 ってより良いごみ減量ができるように取り組んでいただきたいと思います。

平成17年度一人当たり単純原価



5

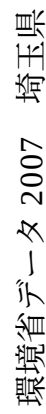
平成 17 年度のごみの処理経費



環境省データ 2007 埼玉県

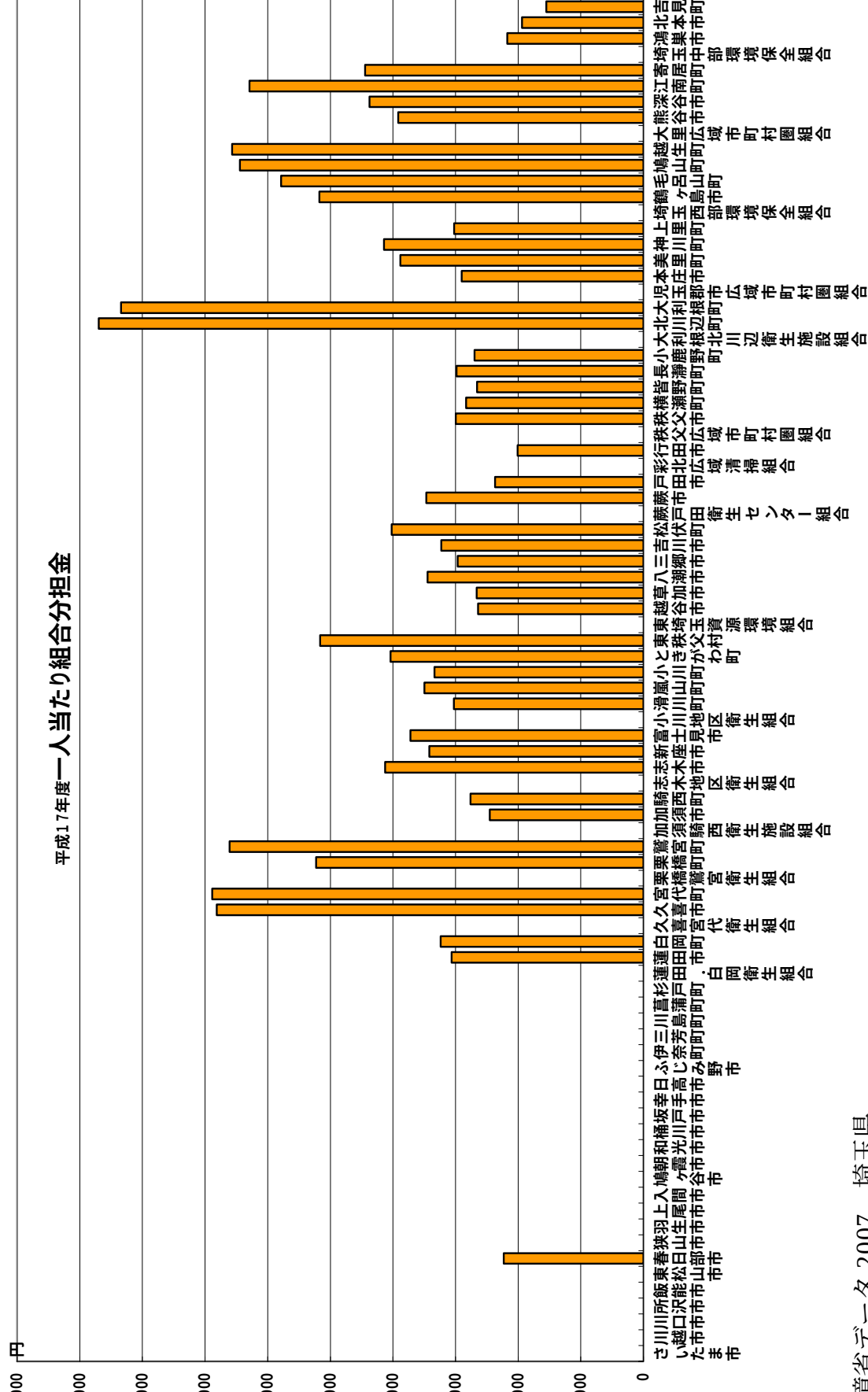
処理経費には人件費・収集運搬費・中間処理費・最終処理費・車両等購入費・その他委託費・組合分担金・が含まれる

平成17年度
生活系と事業系
E11



7

平成 17 年度のごみの処理経費



平成17年度の埼玉県の廃棄物処理経費(2007年環境省データ)

№	市町村・事務組合名	人件費 (千円)	収集運搬費	収集運搬費(委託)	車両等購入費	収集運搬費合計	中間処理費	中間処理費(委託)	中間処理費計	最終処分費	最終処分費(委託)	最終処分費計	その他(委託)
			(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)
E010	さいたま市	4,815,414	335,435	3,389,570	168,191	3,893,196	2,059,230	3,459,808	5,519,038	499,293	721,570	1,220,863	6,555
E020	川越市	1,139,709	35,837	901,591	54,810	992,238	930,031	702,343	1,632,374	24,788	337,391	362,179	0
E040	川口市	1,999,957	45,364	1,181,431	2,070	1,228,865	1,351,140	736,022	2,087,162	0	354,663	354,663	536,183
E070	所沢市	2,211,934	108,001	324,034	50,976	483,011	683,701	1,352,877	2,036,578	107,324	489,052	596,376	22,083
E080	飯能市	139,421	1,342	250,122	0	251,464	134,374	95,792	230,166	0	6,608	6,608	112,122
E110	東松山市	147,420	5,793	183,647	9,363	198,803	101,928	388,267	490,195	6,388	23,717	30,105	0
E120	春日部市	300,013	1,550	937,305	5,280	944,135	259,462	702,799	962,261	1,377	56,495	57,872	0
E130	狭山市	381,227	69,744	504,894	21,613	596,251	461,059	554,254	1,015,313	34,288	64,313	98,601	2,527
E140	羽生市	134,499	13,109	191,167	0	204,276	158,152	60,653	218,805	5,992	35,877	41,869	10,817
E170	上尾市	496,964	21,021	489,764	0	510,785	280,828	745,482	1,026,310	0	255,904	255,904	14,979
E220	入間市	201,853	4,608	512,444	0	517,052	485,140	383,572	868,712	27,461	175,599	203,060	7,035
E230	鳩ヶ谷市	110,894	0	225,297	0	225,297	0	55,949	55,949	0	1,805	1,805	361,276
E240	朝霞市	124,176	595	458,010	0	458,605	225,606	156,963	382,569	0	193,651	193,651	0
E260	和光市	82,890	0	261,327	0	261,327	169,362	315,936	485,298	0	58,579	58,579	0
E280	桶川市	247,283	13,938	150,150	14,853	178,941	88,018	210,672	298,690	0	247,746	247,746	9,731
E350	坂戸市	341,455	3,954	223,108	10,597	237,659	175,149	416,054	591,203	8,423	93,067	101,490	0
E360	幸手市	50,875	0	103,554	0	103,554	5,935	98,585	104,520	2,002	90,275	92,277	565
E380	日高市	63,205	1,150	119,783	0	120,933	0	653,340	653,340	5,695	0	5,695	12,225
E400	ふじみ野市	98,653	1,467	549,930	0	551,397	212,638	372,835	585,473	2,906	215,259	218,165	13,608
E410	伊奈町	46,793	0	92,873	0	92,873	132,872	128,411	261,283	0	52,661	52,661	48,381
E420	三芳町	51,781	0	188,903	0	188,903	21,727	263,373	285,100	433	15,140	15,573	0
E480	川島町	26,137	0	41,823	0	41,823	33,794	73,583	107,377	7,363	0	7,363	3,707
E670	菫澤町	24,380	522	68,952	0	69,474	54,978	77,337	132,315	0	29,954	29,954	7,197
E700	杉戸町	59,928	4,822	111,131	0	115,953	269,969	204,887	474,856	0	92,629	92,629	87,076
E720	蓮田市白岡町衛生組合	192,587	0	327,586	0	327,586	109,539	189,871	299,410	0	128,669	128,669	49,756
E721	蓮田市	45,640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E722	白岡町	34,445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E730	久喜宮代衛生組合	393,126	14,379	201,560	6,812	222,751	354,164	348,400	702,564	0	125,266	125,266	11,250
E731	久喜市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E732	宮代町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E750	栗橋・菅宮衛生組合	32,947	0	0	0	0	0	453,969	453,969	0	76,816	76,816	0
E751	栗橋町	56,797	1,616	62,513	6,487	70,616	0	137	137	0	0	0	0
E752	菅宮町	53,602	1,799	98,653	0	100,452	0	0	0	0	0	0	0
E760	加須市・鶴西町衛生施設組合	49,965	0	0	0	0	198,091	172,287	370,378	0	89,973	89,973	0
E761	加須市	30,278	1,373	197,490	0	198,863	0	12,823	12,823	0	0	0	0
E762	鶴西町	19,197	0	63,808	0	63,808	0	21,828	21,828	0	887	887	11,948
E790	志木地区衛生組合	143,566	0	0	0	0	1,602,206	1,024,670	2,626,876	0	0	0	0
E791	志木市	77,981	7,509	201,000	0	208,509	0	0	0	0	0	0	0
E792	新座市	177,402	7,556	407,352	0	414,908	0	0	0	0	0	0	68
E793	富士見市	171,151	4,261	158,387	2,413	165,061	0	0	0	0	0	0	0
E840	小川地区衛生組合	101,577	0	0	0	0	71,921	331,541	403,462	42,540	0	42,540	156,963
E841	滑川町	18,842	0	48,300	0	48,300	0	0	0	0	0	0	0
E842	嵐山町	12,670	0	52,418	0	52,418	0	0	0	0	0	0	0
E843	小川町	59,324	3,507	70,261	0	73,768	0	0	0	0	0	0	0
E844	ときがわ町	49,814	0	45,878	0	45,878	0	0	0	0	0	0	0
E845	東秩父村	1,536	0	17,199	0	17,199	0	0	0	0	212	212	0
E870	東埼玉資源環境組合	523,654	0	0	0	0	1,848,248	667,989	2,516,237	111,105	664,648	775,753	119,882
E871	越谷市	482,408	15,598	518,440	0	534,038	89,645	227,491	317,136	47,213	0	47,213	0
E872	草加市	269,465	16,501	677,345	13,125	706,971	11,113	148,423	159,536	0	74,238	74,238	0
E873	八潮市	104,831	0	242,283	0	242,283	33,778	86,836	120,614	0	2,625	2,625	0
E874	三郷市	66,901	0	375,920	0	375,920	0	187,945	187,945	4,713	14,938	19,651	1,699
E875	吉川市	164,812	3,067	105,681	8,338	117,086	1,128	84,706	85,834	0	8,827	8,827	3,945
E876	松伏町	39,574	447	63,472	0	63,919	3,523	23,198	26,721	0	9,042	9,042	1,091
E890	蕨戸田衛生センター組合	345,514	0	0	0	0	186,431	417,290	603,721	178,094	0	178,094	0
E891	蕨市	21,405	0	310,733	0	310,733	0	0	0	0	0	0	0
E892	戸田市	309,692	0	575,740	0	575,740	0	0	0	0	0	0	0
E900	彩北広域清掃組合	54,771	0	521	0	521	223,513	135,240	358,753	9,313	134,804	144,117	4,959
E901	行田市	110,497	2,608	214,559	0	217,167	33,059	15,521	48,580	1,905	9,990	11,895	48,888
E910	秩父広域市町村圏組合	128,143	0	217,462	2,442	219,904	179,547	376,480	556,027	18,437	72,666	91,103	0
E911	秩父市	30,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E912	横瀬町	747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E913	皆野町	3,059	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E914	長瀨町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E915	小畠町	2,338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E920	大利根町北川辺町衛生施設組合	61,560	3,260	37,416	5,728	46,404	67,857	175,014	242,871	0	12,641	12,641	0
E921	北川辺町	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E922	大利根町	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E930	児玉郡市広域市町村圏組合	260,977	0	0	1,375	1,375	389,580	467,320	856,900	2,413	0	2,413	0
E931	本庄市	70,708	11,057	173,822	0	184,879	0	0	0	0	0	0	0
E932	美里町	9,919	0	12,809	0	12,809	0	0	0	0	0	0	0
E933	神川町	13,325	42	19,539	0	19,581	0	0	0	0	0	0	0
E934	上里町	7,986	0	54,763	0	54,763	0	0	0	0	0	0	0
E940	埼玉西部環境保全組合	339,442	0	321,617	0	321,617	852,133	225,279	1,077,412	0	132,214	132,214	3,262
E941	鶴ヶ島市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E942	毛呂山町	23,775	0	244	0	244	0	593	593	0	1	1	0
E943	鳩山町	27,802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E944	越生町	24,047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E950	大里広域市町村圏組合	116,288	0	0	4,026	4,026	824,965	1,432,890	2,257,855	28,634	5,855	34,489	0
E951	熊谷市	481,808	83,588	157,310	8,890	249,788	0	0	0	9,617	15,264	24,881	130
E952	深谷市	68,974	0	340,363	3,705	344,068	0	5,293	5,293	4,410	1,514	5,924	0
E953	江南町	0	0	37,896	0	37,896	0	0	0	0	0	0	0
E954	寄居町	63,702	1,657	71,478	0	73,135	28	0	28	0	0	0	0
E960	埼玉中部環境保全組合	65,509	0	0	0	0	174,748	407,252	582,000	0	0	0	141,881
E961	鴻巣市	77,934	0	495,801	0	495,801	0	307,027	307,027	0	35,580	35,580	3,911
E962	北本市	60,630	1,376	269,138	0	270,514	0	164,550	164,550	0	0	0	0
E963	吉見町	14,700	0	0	0	0	17,632	0	17,632	0	0	0	0
	計												

平成17年度の埼玉県の廃棄物処理経費(2007年環境省データ)

市町村・事務組合名	組合分担金 (千円)	調査研究費 (千円)	その他 (千円)	経費計 (千円)	参考資料					
					人口	ごみ総排出量 処理量(トン)	単純原価(円)		ごみの排出量(環境省データ)	
							一人当たり原価	トン当たり原価	生活系 (g/人日)	事業系 (g/人日)
さいたま市	0	0	0	15,455,066	1,170,579	483,440	13,203	31,969	813	319
川越市	0	0	157,256	4,283,756	328,114	121,651	13,056	35,213	768	247
川口市	0	0	0	6,206,830	477,603	204,410	12,996	30,365	828	345
所沢市	0	0	252,643	5,602,625	334,463	132,720	16,751	42,214	787	300
飯能市	0	0	173,468	913,249	83,877	29,183	10,888	31,294	816	137
東松山市	0	0	96	866,619	88,814	37,473	9,758	23,126	796	360
春日部市	1,073,155	0	69,526	3,406,962	240,595	99,907	14,161	34,101	838	299
狭山市	0	0	20,844	2,114,763	158,316	57,990	13,358	36,468	793	210
羽生市	0	0	9,366	619,632	56,542	21,672	10,959	28,591	808	242
上尾市	0	0	13,030	2,317,972	220,843	89,942	10,496	25,772	815	301
入間市	0	0	95,347	1,893,059	148,757	56,975	12,726	33,226	827	222
鳩ヶ谷市	0	49	79,518	834,788	57,970	19,375	14,400	43,086	767	148
朝霞市	0	0	324,347	1,483,348	122,613	42,585	12,098	34,833	783	168
和光市	0	0	0	888,094	72,790	26,130	12,201	33,988	797	187
桶川市	0	0	11,799	994,190	74,197	24,811	13,399	40,071	711	205
坂戸市	0	0	0	1,271,807	97,674	33,884	13,021	37,534	784	167
幸手市	0	0	340,482	692,273	54,321	19,526	12,744	35,454	878	107
日高市	0	0	16,161	871,559	54,016	19,476	16,135	44,750	781	207
ふじみ野市	0	24,780	37,303	1,529,379	102,202	38,620	14,964	39,601	779	257
伊奈町	0	0	99,334	601,325	36,901	13,025	16,296	46,167	745	222
三芳町	0	0	0	541,357	36,312	16,087	14,908	33,652	763	450
川島町	0	0	65,344	251,751	23,057	8,411	10,919	29,931	811	189
葛瀬町	0	0	2,257	265,577	21,714	7,674	12,231	34,607	764	204
杉戸町	0	0	27,628	858,070	47,041	15,150	18,241	56,638	764	118
蓮田市白岡町衛生組合	—	—	0	998,008						
蓮田市	390,993	0	0	436,633	63,846	21,283	6,839	20,516	764	150
白岡町	315,575	0	0	350,020	48,706	16,144	7,186	21,681	734	174
久喜宮代衛生組合	—	—	23,870	1,478,827						
久喜市	988,691	0	0	988,691	72,567	25,875	13,625	38,210	824	152
宮代町	466,783	0	0	466,783	33,896	11,918	13,771	39,166	853	110
栗橋・鷺宮衛生組合	—	—	230,371	794,103						
栗橋町	278,016	0	0	405,566	26,606	9,763	15,243	41,541	830	175
鷺宮町	453,412	0	0	607,466	34,299	11,438	17,711	53,109	865	49
加須市・騎西町衛生施設組合	—	—	50	510,366						
加須市	333,484	0	14,032	589,480	67,905	27,550	8,681	21,397	938	173
騎西町	111,161	0	9,746	238,575	20,127	8,407	11,853	28,378	992	153
志木地区衛生組合	—	—	115	2,770,557						
志木市	552,380	50	3,718	842,638	66,956	22,910	12,585	36,780	801	136
新座市	1,032,234	0	63,068	1,687,680	150,957	52,025	11,180	32,440	783	161
富士見市	770,023	0	44,900	1,151,135	103,464	32,651	11,126	35,256	760	105
小川地区衛生組合	—	—	39	704,581						
滑川町	90,977	0	0	158,119	15,038	4,082	10,515	38,736	610	134
嵐山町	134,082	0	0	199,170	19,165	6,641	10,392	29,991	707	242
小川町	240,706	0	6,993	380,791	36,083	10,828	10,553	35,167	727	95
ときがわ町	109,811	0	0	205,503	13,591	3,659	15,121	56,164	615	122
東秩父村	40,034	0	0	58,981	3,877	844	15,213	69,883	566	30
東埼玉資源環境組合	—	—	0	3,935,526						
越谷市	1,656,297	0	176,878	3,213,970	313,398	125,981	10,255	25,512	855	246
草加市	1,243,477	0	58,516	2,512,203	233,575	87,216	10,755	28,804	818	205
八潮市	514,138	144	21,843	1,006,478	74,562	37,368	13,499	26,934	1,003	370
三郷市	754,938	4,124	43,404	1,454,582	127,221	50,649	11,434	28,719	876	215
吉川市	391,584	0	11,676	783,764	60,655	23,282	12,922	33,664	801	251
松伏町	249,861	0	10,380	400,588	31,073	11,244	12,892	35,627	787	204
蕨戸田衛生センター組合	—	—	53,787	1,181,116						
蕨市	472,401	0	4,601	809,140	68,120	25,899	11,878	31,242	813	229
戸田市	537,003	0	0	1,422,435	113,318	48,348	12,553	29,421	802	367
彩北広域清掃組合	—	—	131,263	694,384						
行田市	357,781	0	366,440	1,161,248	88,969	35,464	13,052	32,744	794	298
秩父広域市町村圏組合	—	—	37,987	1,033,164						
秩父市	429,908	0	0	459,914	71,764	27,231	6,409	16,889	701	339
横瀬町	55,571	0	0	56,318	9,816	2,840	5,737	19,830	665	127
皆野町	62,491	0	0	65,550	11,764	4,187	5,572	15,656	622	353
長瀨町	51,024	0	0	51,024	8,552	2,525	5,966	20,208	640	169
小塵野町	79,522	0	0	81,860	14,739	3,844	5,554	21,296	557	157
大村根町北川辺町衛生施設組合	—	—	12,614	376,090						
北川辺町	233,472	0	0	234,072	13,424	3,849	17,437	60,814	706	80
大利根町	248,437	0	0	249,037	14,889	4,384	16,726	56,806	636	171
児玉郡市広域市町村圏組合	—	—	0	1,121,665						
本庄市	465,951	0	14,744	736,282	80,290	41,164	9,170	17,887	900	505
美里町	93,534	0	0	116,262	12,052	4,525	9,647	25,693	766	262
神川町	122,964	0	0	155,870	14,838	5,085	10,505	30,653	677	262
上里町	184,734	0	8,026	255,509	30,580	11,343	8,355	22,526	764	252
埼玉西部環境保全組合	—	—	3,085	1,877,032						
鷺ヶ島市	710,279	0	0	710,279	68,659	23,222	10,345	30,586	719	208
毛呂山町	423,143	0	0	447,756	36,575	13,233	12,242	33,836	780	211
鳩山町	209,053	0	0	236,855	16,218	5,059	14,604	46,819	749	106
越生町	178,702	0	0	202,749	13,609	3,981	14,898	50,929	684	118
大里広域市町村圏組合	—	—	604,655	3,017,313						
熊谷市	1,503,043	27	0	2,259,677	191,912	87,819	11,775	25,731	851	403
深谷市	1,275,798	0	32,601	1,732,658	145,876	63,883	11,878	27,122	902	298
江南町	152,810	0	0	190,706	12,145	5,432	15,702	35,108	848	378
寄居町	334,233	0	0	471,098	37,598	13,211	12,530	35,660	783	179
埼玉中部環境保全組合	—	—	0	789,390						
鴻巣市	516,884	0	41,459	1,478,596	118,826	40,387	12,443	36,611	755	176
北本市	274,061	0	38,714	808,469	70,662	22,976	11,441	35,188	718	173
吉見町	70,131	0	0	102,463	22,598	5,765	4,534	17,773	624	75
					7,014,671	2,727,531				

久喜宮代衛生組合について

● 設立

… 昭和 36 (1961) 年に久喜町 (当時：現久喜市) と宮代町の一般廃棄物 (ごみ・し尿) を共同処理することを目的として設立された、地方自治法に定める特別地方公共団体の一つである「一部事務組合」です。

● 人口や世帯数・面積

… 下表のとおりです。ちなみに人口では富士見市やふじみ野市と、面積では入間市や上尾市とほぼ同規模となります。

(H19.4/1 現在)	人口 (人)	世帯数 (戸)	面積 (k m ²)
久喜市	73,132	27,969	25.35
宮代町	34,075	12,933	15.95
計	107,207	40,902	41.30

注) 住民基本台帳＋外国人登録による総人口・総世帯数を記載

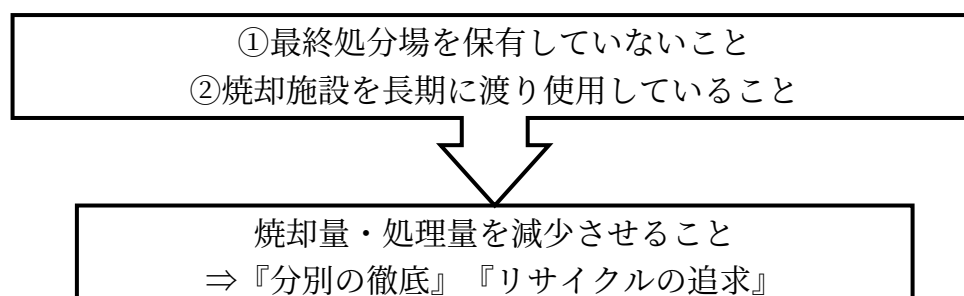
● 分別の数

… 2 分類 15 種類をお願いしています。

ごみ	①燃やせるごみ ②燃やせないごみ ③粗大ごみ ④ライター ⑤スプレー缶 ⑥蛍光管等 ⑦乾電池
資源	⑧プラスチック類 ⑨ビン・缶・PET ボトル ⑩新聞 ⑪雑誌・ざつがみ ⑫段ボール ⑬牛乳パック ⑭古衣料 ⑮台所資源 (生ごみ)

● 処理の特徴

…



例えば、平成 6 年度から「プラスチック類」、7 年度からはチラシや菓子箱・ボール紙等を「ざつがみ」として、また 14 年度からは管内モデル地区を対象に「台所資源 (= 生ごみ)」の分別回収を開始したことにより、それまで「燃やせるごみ」として焼却されていたものが「資源」として再生使用されることになりました。そして分別の徹底についても市民と協働し取り組んでおり、近年では「燃やせるごみ」中に含まれる異物が数%台にて推移しています。

● 堆肥化事業について

… 当組合では、主に次の3つの施策により堆肥化に取り組んでいます。

① 家庭で 堆肥化	生ごみ処理機器購入補助制度を制定 (購入金額の1/2・電気式なら上限3万円の補助)
② 地域で 堆肥化	設置式生ごみ処理機の設置 (24時間投入が可能だが、設置には上下水道及び 電気の設備が整っていること等要件が有り)
③ 衛生組合で 堆肥化	管内モデル地区を対象に、台所資源(=生ごみ)の分別回収を実施(生分解性の専用袋を無料配布)。生ごみ堆肥化 処理施設にて堆肥化を現在実証中。

特に③については、副資材を用いず生ごみだけを原料とした堆肥化を実現しました。現在は枝木のチップ等の副資材を投入しての実験を行っています。そのチップは場内に設置した「剪定枝資源化設備」により直接搬入された枝木を対象に製造されています。また事業所については「業務用生ごみ処理機器購入補助制度」を設け、家庭用同様導入を支援しています。

● 今後の課題

… ①「リユース」「リデュース」の促進

分別についての市民の皆さんのご協力をいただくことで、平成18年度の「リサイクル率」は45.1%を達成することができました。県内のみならず、全国的に見てもトップクラスの数値です。しかしながら、管内のごみ排出量は年々増加傾向にあります。最近では「3R」についてテレビや新聞等で多く取り上げられ、「リサイクル(再生利用)」以上に「リデュース(排出抑制 ごみを出さないこと)」や「リユース(再使用 また使うこと)」が優先されるべき、とのことについての理解が深まってきているのではと思われます。「リデュース」や「リユース」を進めていくには、これまで以上に家庭・事業所の協力が欠かせません。

②堆肥化事業について

平成13年度に策定されたごみ処理基本計画においては、今年度中に「生ごみ全量堆肥化」を達成することとなっています。しかしながら平行して実施予定であった新設炉建設が進んでいないこともあり、その達成は難しい状況です。一般的に堆肥化事業の推進については、

①施設の立地の問題(臭気等) ②堆肥の販路の問題 ③処理費用の問題などの課題が考えられます。特に処理費用の問題については、これまでの「焼却して灰を最終処分(=埋立)」することに比べ倍以上の費用が必要であることが、実証でも明らかになっています。

● 久喜宮代衛生組合の近年のごみ処理について（沿革）

年度		できごと
S50	1975	ごみ焼却炉（1号炉）が完成・稼動（処理能力：75トン/24h）
S55	1980	ごみ焼却炉（2号炉）が完成・稼動（処理能力：75トン/24h）
H2	1990	資源集団回収事業報償金制度を開始 ※H7年度に7円/kgに改定
H4	1992	ごみ収集体系の全面改定（資源回収の開始、収集区域の見直し等） ごみ焼却炉（計画では200トン/24h）及び最終処分場建設計画を立案
H5	1993	ごみ焼却炉から排出されるダイオキシン類の測定を実施
H6	1994	プラスチック類の分別回収を開始
H7	1995	プラスチック固形燃料化施設が完成（H18年度まで稼動）
H8	1996	新設炉建設検討委員会を設置
H10	1998	新設炉建設検討委員会から最終答申書が提出される（のち解散） ●主な内容…①堆肥化施設の建設による生ごみ全量堆肥化 ②熱分解ガス化溶融炉（60トン/日×1基）の建設 ③リサイクルプラザの建設
H12	2000	剪定枝資源化設備を設置・稼動（処理能力：2トン/5h） 管内に設置型生ごみ処理機（処理能力：40kg/日）を設置・稼動
H13	2001	生ごみ堆肥化推進委員会を設置（H15年度に最終報告書を提出、解散） 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画を策定 ●主な内容…H19年度に ①堆肥化施設の管内分散設置により生ごみ全量堆肥化を達成 ②新設炉（概ね70トン/日以上）の稼動開始 ③リサイクル率60%を達成
H14	2002	管内モデル地区において台所資源（＝生ごみ）の分別回収を開始（当初は約8,600世帯を対象） 大地のめぐみ循環センター（生ごみ堆肥化処理施設）が完成・稼動（処理能力：4.8トン/日）
H15	2003	「台所資源（生ごみ）のたい肥化」について、堆肥化生産専門委員会、流通・施用専門委員会を設置 （翌年度設置の販売専門委員会を含め、有機資源農業推進協議会を構成）
H17	2005	有機資源農業推進協議会から報告書が提出される ※現在第2期協議会継続中
H18	2006	「大地のめぐみ循環センター」で製造された「たい肥」について、肥料取締法に基づき県へ特殊肥料の届出

当組合のごみ処理の現状と 今後の課題

蓮田市白岡町衛生組合
廃棄物対策課 黒崎 晃

1

一般廃棄物実態調査とは？

環境省で一般廃棄物行政の基礎資料として全国の市町村に対し、毎年行っている調査

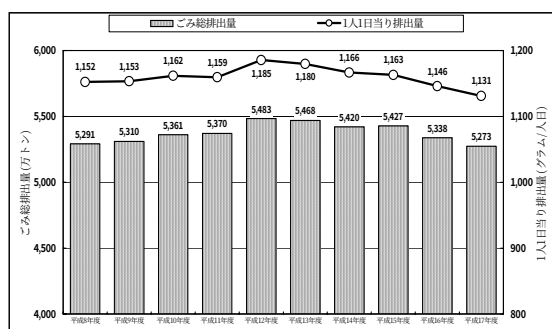
- ・ ごみ・し尿の排出状況、処理実績
- ・ 廃棄物処理事業経費、人員
- ・ 処理施設の整備状況、処理委託状況など

17年度調査

1844市区町村・644一部事務組合

2

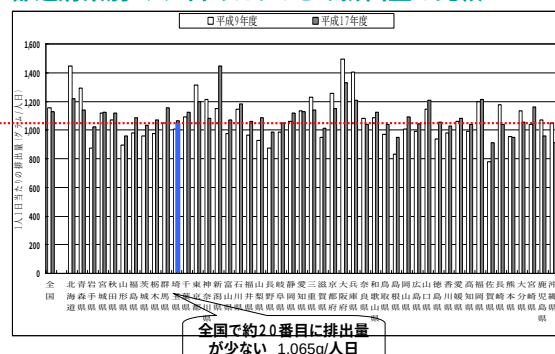
全国のごみ総排出量の推移（平成17年度実績）



環境省 一般廃棄物処理実態調査の結果(平成17年度実績)より

3

都道府県別1人1日あたりのごみ排出量の比較



環境省 一般廃棄物処理実態調査の結果(平成17年度実績)より

4

蓮田市白岡町衛生組合におけるごみ排出量

17年度排出量 35,294t

(うち燃えるごみ 28,902t)

1人平均排出量 854g/人・日

(35,294t/113,175人/365日)

埼玉県平均 1,065g/人・日

燃えるごみ 700g/人・日 [有料指定袋の効果か?]

燃えるごみなどの定期収集ごみの有料化状況

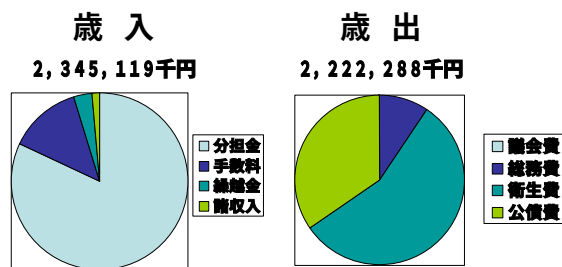
平成19年3月末 70自治体のうち12市町

市町単独は 幸手市・騎西町・杉戸町

一部事務組合 蓮田白岡・秩父広域・大利根北川辺

5

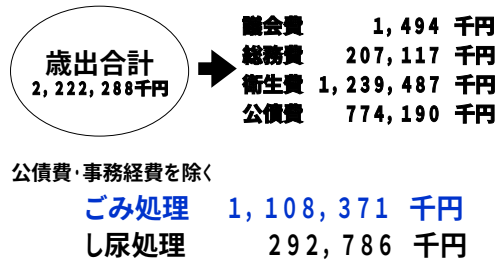
蓮田市白岡町衛生組合における 平成17年度歳入歳出額



平成17年10月1日現在 人口113,175人

6

蓮田市白岡町衛生組合のごみ処理経費 (平成17年度)

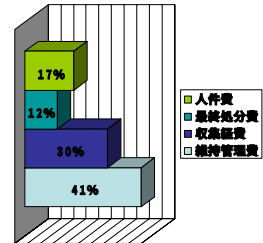


7

ごみ処理経費の内訳

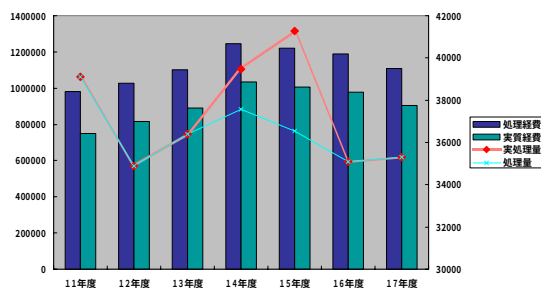
ごみ処理全体経費 1,108,371千円

維持管理費 459,528 千円
 収集経費 327,586 千円
 最終処分費 128,670 千円
 人件費 192,587 千円



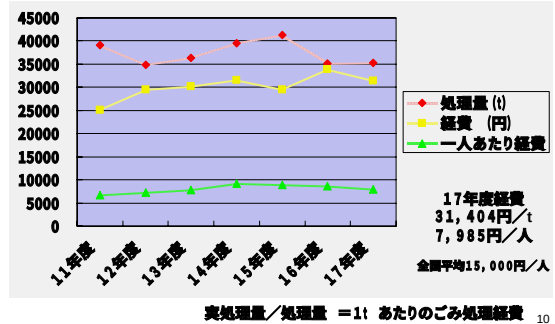
8

ごみ処理経費と処理量



9

1tあたりのごみ処理経費



10

処理量と処理経費の関係

~~処理量 = 処理経費~~

大幅な減量がないと大きな経費削減とならない。

施設を休止できる規模の削減が必要

11

現状での削減効果は？

・焼却炉を1日停止することでの削減効果

電気代 200,000円/日	→	合計 257千円
薬剤費 49,000円/日		
水道代 8,000円/日		

1人1日10gで年間400t ... 4日分

4日 × 257千円 = 1,028,000円

12

今後のごみ処理の課題

・容器包装プラスチックの分別

新たな費用負担

・焼却炉を停止できるほどのごみの減量

当組合の場合1日あたり50t以上の削減必要

・現有施設の有効利用による効率の良いごみ焼却

ごみ処理の広域化

・ごみ処理にかかるコスト分析

一般廃棄物会計基準

13

容器包装プラスチックの分別

当組合では容器包装プラスチックは燃えるごみで収集。分別していない。

容器包装プラスチックを分別収集した場合のコスト

年間発生量	3,800t
・収集集経費	約1億円(週1回収集の場合)
・中間処理経費	約2.2億円(委託の場合)
・容リ協会負担金	約1700万(市町村負担5%)

3億3700万円(89,000円/t)

ごみ減量による手数料収入の減・・・6000万円

合計で約4億円の新たな費用負担が想定される。

行政人口から 3,500円/人

14

大幅なごみの減量？

容器包装プラスチックの分別収集を行うとして、

・全体の13%ほど減量しかない。(3,800t)

・ごみカロリーが低下することでの懸念

重油使用量の増 85kl/年 → 340kl/年

500万円 → 2000万円

・焼却対象ごみの削減方法

生ごみ・廃食用油・木屑のバイオマス

徹底した分別排出(容器包装の資源回収)

15

現有施設の有効利用

ごみを削減すると同時に

現有施設規模の焼却ごみの確保

60t/16H × 3炉 = 180t/16H



270t/日

ごみ処理の広域化の検討が必要である。

16

埼玉県のごみ処理の広域化計画

第2次広域化計画(平成19年度)

第1次計画(平成10年度)の見直し

広域化の効果

・ダイオキシン排出削減

・リサイクルの推進

・ごみ処理経費の縮減

30万人 300t/日 を基本に広域ブロック化

17

ごみ処理のコスト分析

平成17年5月に廃棄物処理法の規定に基づく基本計画が改正された。

市町村の役割として

- ・一般廃棄物の処理に関するコスト分析及び情報提供
- ・排出量に応じた負担の公平化・住民の意識改革を進めるため有料化の推進を図る
- ・一般廃棄物処理システムの変更や新規導入の必要性

平成19年6月に環境省が技術的支援のため作成された。

- ・一般廃棄物会計基準
- ・一般廃棄物処理有料化の手引き
- ・市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理指針

18

埼玉県内自治体のごみの処理費について 掲載資料の説明

埼玉エコ・リサイクル連絡会
ごみを知ろう委員会

上領園子、中澤啓子、新野紘三 竹村元宏（発表者）

それぞれの自治体で生活する市民は、その自治体の決めた分別基準に従ってごみを排出している。例えば、ごみで言えば「可燃ごみ」「不燃ごみ」「粗大ごみ」などであり、資源ごみであれば「新聞紙」「ダンボール」「雑紙」「ビン」「缶」「容器包装プラスチック類」などなどである。そして各自治体は、これらごみの排出量を広報やインターネットで公開している。

しかしごみの処理費用についてはあまり発表されていない。

われわれは、平成17年秋、サイサン事業団の助成を受けて県内各自治体に、ごみの種類別処理費についての調査票を送り、多くの回答を得て解析してきたが、このほど解析を終了したのでその概要を発表する。

調査の内容については下記のようなものである。

1、自治体のごみ処理量と処理費についての公開状況（資料第1表参照）

われわれはごみ処理直営自治体のごみ処理量と、ごみ処理費についての公開情報について調査した。そのうちの8自治体の公開状況について紹介する。

2、ごみ分別とごみ処理費の捕捉状況（資料第2～4表参照）

われわれのアンケートについて回答のあった内容について概観した。各自治体のごみの分別数と把握されているごみ処理費の数を比較した。

また、資源回収品の売却益についての回答状況や減価償却費を計上しているかどうかについての解答も記載した。

ごみ処理費用のうち、どのごみにも配布していない費用があるかどうか調べてみた。国へのごみ処理費の報告額と、われわれのアンケートに答えたごみ処理費について比較してみた結果も示してある。

3、ごみの種類別処理費について（資料第5～9表参照）

アンケートに回答されたごみの種類ごとの処理量とその処理額から、1トンあたりの処理費を計算し記載した。

4、ごみ処理費の内容はどの程度詳しく把握されているか

ごみ処理費がどの程度の減価要素に分かれて把握されているかも調査した。それは残念な結果となったが、それについては交流集会で明らかにし、今後市民が行政とともにやらなければならないことについて討議したいと考えている。

用語についてのおことわり。

添付した資料の中で「ごみ」「資源ごみ」という言葉を使っている。資源回収されないごみは「ごみ」で問題ないが、資源回収品はごみではないという意見もある。適切な言葉が無いので環境省同様この言葉を使用した。

以上

第1表：埼玉県の都市のごみの処理量と処理費についての公開状況

○は処理量について公表

●は処理費について公表

		川越市		川口市		さいたま市		所沢市	
		処理量	処理費	処理量	処理費	処理量	処理費	処理量	処理費
ごみと資源回収品全体		○	●	○	●	○	●	○	●
ごみの種類	可燃ごみ	○	●	○		○		○	
	不燃ごみ			○		○		○	
	粗大ごみ			○		○		○	
	その他ごみ			○				○	
	不法投棄品			○		○			
資源回収品	資源回収品全体	○	●	○		○		○	
	ガラス類			○		○		○	
	金属類			○		○			
	紙類全体			○		○		○	
	新聞紙	○		○					
	雑紙	○		○					
	ダンボール	○		○					
	容器品全体			○				○	
	容器紙製容器			○					
	ペットボトル			○		○		○	
	容器その他プラスチック			○		○		○	
	乾電池			○		○		○	
	蛍光灯			○		○			

		飯能市		上尾市		朝霞市		杉戸市	
		処理量	処理費	処理量	処理費	処理量	処理費	処理量	処理費
ごみと資源回収品全体		○	●	○	●	○	●	○	●
ごみの種類	可燃ごみ	○		○		○	●	○	●
	不燃ごみ	○		○		○	●	○	●
	粗大ごみ	○		○		○	●	○	●
	その他ごみ	○				○	●		
	不法投棄品								
資源回収品	資源回収品全体	○		○		○	●	○	●
	ガラス類	○		○		○		○	
	金属類	○		○		○		○	
	紙類全体	○		○		○		○	
	新聞紙			○		○		○	
	雑紙			○		○		○	
	ダンボール			○		○		○	
	容器品全体					○		○	
	容器紙製容器								
	ペットボトル			○		○			
	容器その他プラスチック					○			
	乾電池					○			
	蛍光灯					○			

第2表:ごみ処理直営自治体からの回答のまとめ
(平成18年7月31日現在の集計)

	真ごみ分 別数	資源ごみ 分別数	真ごみ原 価数	資源ごみ 原価数	資源ごみ の売却費 の回答あり (千円)	配賦して いない費用 がある	減価償却 費計上	処理費総 額の国へ の報告と の割合
川越市	3	5	0	0	記入なし		*	
川口市	2	13	0	0	184,643		記載なし	
さいたま市	2	10	0+1	6+1	414,580	◎	2597744	1.03
所沢市	4	5	4	5	記入なし		記載なし	1.03
飯能市	3	7	0	0	記入なし		記載なし	
東松山市	1	15	1	0	記入なし		記載なし	
狭山市	3	7	1	7+1	記入なし		記載なし	1.23
羽生市	3	8	0	2	788		記載なし	
上尾市	3	9	(4)	(6+1)	記入なし		記載なし	1
入間市	2	7	0+1	0+1	45,120	◎	記載なし	1
和光市	4	11	4+1	8+1	記入なし	◎	記載なし	1
ふじみの市	4	10	4+1	8+1	12,911		記載なし	0.69
坂戸市	4	9	0	1			記載なし	
幸手市	4	11	4+1	2		◎	記載なし	
日高市	4	10	4+1	5+1		◎	記載なし	1
伊奈町	3	5	0	0			記載なし	
大井町	3	11	0+1	0+1			記載なし	1
三芳町	3	11	3+1	1+1	18,266		記載なし	1.06
川島町	2	12	(2+1)	(7+1)	4,148		記載なし	1
南河原村	3	4	4+1	2+1		◎	記載なし	0.82
菖蒲町	4	9	2+1	1+1			記載なし	1.06
杉戸町	3	10	3+1	2+1	10,252		記載なし	0.61
小計	67	199	36+11	50+11	8自治体	6自治体		6自治体合算
合計	266		86+22					

注1) 表中+1とあるのは分別したものの処理費以外に、ごみの処理総額或いは資源ごみ処理総額を把握していることを示す。

注2) 処理費総額の国への報告との割合欄の数値は、同年度の国へのごみ処理費総額の報告値に対し、此のアンケートに記載のあったごみ処理費総額の比較値を示す。国への報告額をアンケート記載額で除した数値となっている。したがって1よりも多い場合は国への報告額が多く少ない場合はその逆である。

第3表:ごみ処理1部事務組合加入自治体からのアンケートのまとめ
(平成18年7月31日現在の集計)

	真ごみ分 別数	資源ごみ 分別数	真ごみ処 理費把握 数	資源ごみ 処理費把握 数	資源ごみ の売却費 の回答あり	配賦して いない費 用がある	減価償却 費計上	国への報 告に対す る総額の 比率
栗橋町	3	9	4+1	5+1	記載なし	記載なし	記載なし	0.15
騎西町	4	9	4+1	4+1	3,223	2里配賦あり	記載なし	1.90
志木市	3	10	3+1	5+1	記載なし	なし	記載なし	1.00
富士見市	3	10	0	0	記載なし	不明	記載なし	不明
小川町	2	6	0	0	記載なし	不明	記載なし	不明
東秩父村	3	5	0+1	0+1	記載なし	なし	記載なし	1.00
草加市	3	6	4+1	4+1	記載なし	なし	記載なし	1.00
越谷市	2	1	2+1	1+1	記載なし		記載なし	0.90
吉川市	5	8	2+1	1+1	22,488		記載なし	0.63
春日部市	3	10	4+1	2+1	37,472	なし	記載なし	1.00
庄和町	3	9	3+1	0	記載なし	あり	記載なし	1.00
蕨市	3	13	2	4	記載なし	記載なし	記載なし	0.34
吹上町	3	9	3+1	5	記載なし	記載なし	記載なし	0.34
皆野町								
小鹿野町	3	1	0	0	記載なし	記載なし	記載なし	
両神村	3	1	0	0	記載なし	記載なし	記載なし	
大利根町	0	4	0	0	記載なし	記載なし	記載なし	
児玉町	3	6	1	0	記載なし	記載なし	記載なし	
神川町	3	4	0	0	記載なし	記載なし	記載なし	
毛呂山町	4	8	4+1	5+1	記載なし	記載なし	記載なし	
花園町	3	7	0	1			記載なし	
鴻巣市	3	12	3+1	3+1	記載なし	なし	記載なし	1.00
北本市	3	10	3+1	3+1	10782	あり	記載なし	1.00
吉見町	3	8	0	0	576	あり	記載なし	1.00
川里町	3	11	4	6	4	6	記載なし	
小計	71	177	46+13	49+11				
合計	248		95+14					

注1) 表中+1とあるのは分別したものの処理費以外に、ごみの処理総額或いは資源ごみ処理総額を把握していることを示す。

注2) 処理費総額の国への報告との割合欄の数値は、同年度の国へのごみ処理費総額の報告値に対し、此のアンケートに記載のあったごみ処理費総額の比較値を示す。国への報告額をアンケート記載額で除した数値となっている。したがって1よりも多い場合は国への報告額が多く少ない場合はその逆である。

資料3ページ

第4表：ごみ処理1部事務組合からのアンケートのまとめ
(平成18年7月31日現在の集計)

	真ごみ分 別数	資源ごみ 分別数	真ごみ処 理費把握 数	資源ごみ 処理費把 握数	資源ごみ の売却費 の回答あ り	配賦して いない費 用がある	減価償却 費計上	国への報 告に対す る総額の 比率
蓮田市白岡町 衛生組合	4	9	4 + 1	5 + 1	24,825		記載なし	1.28
久喜宮代町衛 生組合								
栗橋・鷺宮衛生 組合	4	8	2 + 1	3 + 1	記載なし	なし	記載なし	1.00
加須市騎西町 衛生設備組合	3	3	0	0	記載なし	記載なし	記載なし	
小川町衛生組	3	10	2	4	記載なし	記載なし	記載なし	
東埼玉資源環 境組合	1				記載なし	記載なし	記載なし	
蕨とだ衛生セン ター	4	9	0	0	記載なし	記載なし		
秩父広域自治 体圏組合	3	8	3 + 1	3 + 1	6,105	なし	記載なし	1.00
大利根・北川辺 衛生施設組合	3	8	1	2	82	あり	記載なし	1.06
児玉郡市広域 自治体圏組合	2	8	1	0	14,117	なし	記載なし	1.00
埼玉西部環境 保全組合	2	9	0	0	記載なし	記載なし	記載なし	
埼玉中部環境 保全組合	2	0	2 + 1	0	記載なし	記載なし	記載なし	1
小計	31	72	15 + 4	17 + 3				
合計	103		32 + 7					

注1) 表中+1とあるのは分別したものの処理費以外に、ごみの処理総額或いは資源ごみ処理総額を把握していることを示す。

注2) 処理費総額の国への報告との割合欄の数値は、同年度の国へのごみ処理費総額の報告値に対し、此のアンケートに記載のあったごみ処理費総額の比較値を示す。国への報告額をアンケート記載額で除した数値となっている。したがって1よりも多い場合は国への報告額が多く少ない場合はその逆である。

第5表：平成16年度埼玉県内自治体の可燃ごみと燃やさないごみの原価
(可燃ごみの原価－1)

種類	市町村名	分別品 で積算 しない	可燃ごみ			燃やさないごみ		
			処理量	処理費	原価	処理量	処理費	原価
			トン	千円	円／トン	トン	千円	円／トン
ごみ処理 直営自治体	川越市	○	89,889			4,908		
	川口市	○	178,049					
	所沢市		94,028	3,494,821	37,168	6,342	779,679	122,939
	飯能市	○	21,850			682		
	東松山市		26,759	338,708	12,658	資源物と合併積算する		
	狭山市		39,266			3,112		
	羽生市		14,149			2,431		
	上尾市		75,498	2,137,304	28,309	1,914	54,184	28,309
	入間市		41,175			5,218		
	和光市		12,985	109,413	8,426	612	12,895	21,070
	坂戸市	○	22,893			1,363		
	幸手市		14,128	448,128	31,719	909	114,255	125,693
	日高市		14,865	607,545	40,871			
	さいたま市	含岩槻	355,018	5,571,388	15,693	32,901	772,511	23,480
	伊奈町		9,177			370		
	大井町		13,353			441		
	三芳町		12,045	172,503	14,322	741		
	川島町		5,284	193,077	36,540	504	16,596	32,929
	南河原村							
	菫蒲町		5,616			564		
	杉戸町		10,138	288,683	28,475	487	72,516	148,903
一部事務組合 加入自治体	栗橋町		7,066			512		
	騎西町		5,733			241		
	志木市		15,229	608,825	39,978	406	21,685	53,411
	富士見市	○	22,282			851		
	ふじみの市		13,082			979		
	小川町		7,051					
	東秩父村	○	492			40		
	東埼玉資源		274,137	7,858,458	28,666			
	越谷市		102,478	2,118,276	20,671	8,378	584,776	69,799
	吉川市		12,627			300		
			5,679			5,679		
	春日部市		42,747	2,473,626	57,867	3,427	323,536	94,408
	庄和町		6,628	46,811	7,063	528		
	蕨市		13,158	89,208	6,780	1,111		
	吹上町		6,722	133,724	19,893	558	34,834	62,427
	両神村		295			33		
	小鹿野町		1,803			126		
	児玉町		4,319			486		
	神川町		2,680			323		
	毛呂山町		10,437	505,617	48,445			
	鴻巣市		13,247	605,897	45,738	2,366	171,267	72,387
	北本市		16,047	393,314	24,510	1,569	158,686	101,138
	川里村		1,159	36,426	31,429	275	40,189	146,142

第6表：平成16年度埼玉県内自治体の粗大ごみとごみ全般の原価
(可燃ごみの原価－2)

種類	市町村名	分別品 で積算 しない	粗大ごみ			ごみ全般		
			処理量	処理費	原価	処理量	処理費	原価
			トン	千円	円/トン	トン	千円	円/トン
ごみ処理 直営自治体	川越市	○	241					
	川口市	○	2,987					
	所沢市		1,251	162,670	130,032			
	飯能市	○	581					
	東松山市		資源物と合併積算する			資源物と合併積算する		
	狭山市		2,775			45,153	1,769,008	39,178
	羽生市		316					
	上尾市		123	3,482	28,309			
	入間市					46,393	1,819,321	39,215
	和光市		155	15,000	96,774	16,522	433,713	26,251
	坂戸市	○	1,070			粗大ごみは有料処理		
	幸手市		640	81,573	127,458			
	日高市		267	7,187	26,918			
	さいたま市	含岩槻	可燃不燃に合併積算					
	伊奈町		465					
	大井町		370			14,164	707,438	49,946
	三芳町		337					
	川島町							
	南河原村							
	菫蒲町		185			6,365	264,084	41,490
	杉戸町		535	79,663	148,903			
一部事務組合 加入自治体	栗橋町		90					
	騎西町		474			6,457	39,448	6,109
	志木市		440	14,651	33,298			
	富士見市	○	308					
	ふじみの市		1,012					
	小川町		362					
	東秩父村	○	39					
	東埼玉資源							
	越谷市		821	57,305	69,799	← 設備投資を含む		
	吉川市		674			← 家庭系ごみ		
						← 事業系ごみ		
	春日部市		853	33,163	38,878			
	庄和町		662			燃やせないごみは一部資源と共同処理		
	蕨市		554	25,301	45,670	燃やせないごみは一部資源と共同処理		
	吹上町		94	2,577	27,415			
	両神村		1					
	小鹿野町		12					
	児玉町		8					
	神川町		7					
	毛呂山町							
	鴻巣市		923	23,967	25,966	粗大ごみ有料化		
	北本市		553	16,625	30,063	粗大ごみ有料化		
	川里村		78	1,512	19,385			

第7表：平成16年度埼玉県内自治体のガラス処理と金属処理の原価
(資源ごみ処理原価－1)

種類	市町村名	分別品 で積算 しない	ガラス			金属		
			処理量 トン	処理費 千円	原価 円／トン	処理量 トン	処理費 千円	原価 円／トン
ごみ 処理 直営 自治体	川越市	○	3,049					
	川口市	○	4,056			3,099		
	所沢市							
	飯能市	○	854			413		
	東松山市		553			1,342		
	狭山市							
	羽生市		493	34,385	69,746	336		
	上尾市		1,859	52,627	28,309	451	12,768	28,310
	入間市		501			359		
	和光市		495	25,790	52,101	320	12,895	40,297
	坂戸市	○						
	幸手市		495	58,926	119,042	213		
	日高市		339			392	1,769	4,513
	さいたま市(含岩槻)		8,912	563,669	63,248	4,088	414,235	101,330
	伊奈町		325			364		
	大井町		377			166		
	三芳町		279			80		
	川島町		110	3,621	32,918	87	2,866	32,943
	南河原村							
	菫蒲町		76			63		
	杉戸町		390			175		
一部 事務 組合 加入 自治体	栗橋町							
	騎西町		138	5,796	42,000	93	6,125	65,860
	志木市							
	富士見市	○	1,060			500		
	ふじみの市		564	6,514	11,550	187		
	小川町		148			313		
	東秩父村	○	17			4		
	越谷市							
	吉川市		499			271		
	春日部		1,582			716		
	庄和町		262			399		
	蕨市		638			353		
	吹上町		216					
	小鹿野町	○				○		
	両神村							
	北川辺町							
	大利根町							
	児玉町		1			9		
	神川町		20			5		
	鴻巣市		600			214		
	北本市		717			403		
	川里町		56	2,586	46,179	71	2,198	30,958

第8表：平成16年度埼玉県内自治体のガラス処理と金属処理の原価
(資源ごみ処理原価－2)

種類	市町村名	分別品 で積算 しない	ペットボトル			容器その他プラスチック		
			処理量	処理費	原価	処理量	処理費	原価
			トン	千円	円/トン	トン	千円	円/トン
ごみ処理 直営自治体	川越市					2,733		
	川口市		1,686			3,679		
	所沢市		589	91,494	155,338			
	飯能市							
	東松山市		299			1,343		
	狭山市		384	32,014	83,370	390	34,377	88,146
	羽生市		145	0				
	上尾市		660	18,684	28,309			
	入間市		505			2,192		
	和光市		211	15,095	71,540	123	12,930	105,122
	坂戸市		337	24,351	72,258	1,592		
	幸手市		199			5		
	日高市		123					
	さいたま市(含岩槻)							
	伊奈町					735		
	大井町		130			443		
	三芳町		143			640		
	川島町		76			178		
	南河原村							
	菫蒲町		56					
	杉戸町		165			391		
一部事務 組合加入自治体	栗橋町		66			0.4		
	騎西町		57			158	11,968	75,747
	志木市		226	16,974	75,106	471	38,783	82,342
	富士見市		320					
	ふじみの市		211	9,909	46,962	185	8,146	44,032
	小川町		77					
	東秩父村		2			○		
	越谷市							
	吉川市							
	春日部		616					
	庄和町		91					
	蕨市		238			488		
	吹上町		79	7509	95,051	396	34,408	86,889
	小鹿野町							
	両神村							
	北川辺町							
	児玉町		○					
	神川町		10					
	鴻巣市		211			1,066	120,962	113,473
	北本市		189			737	76,996	104,472
	川里町		56	2,586	46,179	71	2,198	30,958

第9表：平成16年度埼玉県内自治体のガラス処理と金属処理の原価
(資源ごみ処理原価－3)

種類	市町村名	分別品 で積算 しない	乾電池			蛍光管		
			処理量 トン	処理費 千円	原価 円/トン	処理量 トン	処理費 千円	原価 円/トン
ごみ処理 直営自治体	川越市		○			○		
	川口市		23			9		
	所沢市							
	飯能市		31			燃やせないごみに含む		
	東松山市		27			12		
	狭山市							
	羽生市		9					
	上尾市		68			19		
	入間市		45			31		
	和光市		23	1,939	84,304			
	坂戸市					20		
	幸手市					6		
	日高市		15	1,267	84,467			
	さいたま市(含岩槻)		207			46		
	伊奈町		○			○		
	大井町		11			2		
	三芳町		5			9		
	川島町		7			4		
	南河原村							
	菖蒲町							
	杉戸町							
一部事務 組合加入自治体	栗橋町		8			5		
	騎西町		5			4		
	志木市							
	富士見市		34			19		
	ふじみの市		17	1,399	82,294	10	838	83,800
	小川町							
	東秩父村		○			○		
	越谷市		○			○		
	吉川市							
	春日部		62			43		
	庄和町		15			6		
	蕨市		14			12		
	吹上町		7	603	86,143			
	小鹿野町		○			○		
	両神村		○			○		
	北川辺町							
	児玉町		○			○		
	神川町		○			○		
	鴻巣市		15			18		
	北本市		20	1,656	82,800			
	川里町					326	1,287	3,948

分 科 会 資 料

第 2 分 科 会

テーマ：「家電製品の最新の動向とエネルギーの特徴を知り、
リデュースを成功させよう！」

時 間	内 容
13:15～	開会挨拶
13:35～	「家電製品の最新の動向とエネルギーの特徴について」 講師 三菱電機（株）リビングデジタルメディア事業本部 渉外部技術担当部長 すがわらさくお 菅原作雄 氏
15:00～	（休憩）
15:10～	「ライフスタイルクイズ」 NPO法人埼玉エコ・リサイクル連絡会 つちぶち あきら 土淵 昭 氏
16:00～	質問・意見交換
16:20～	「グリーンコンシューマ委員会活動報告」 NPO法人埼玉エコ・リサイクル連絡会 おおまえ ま す み 大前万寿実 氏
16:30	閉会

会場：603・605集会室（6階）

家電製品の最新省エネ技術と賢い使い方

三菱電機株式会社
リビング・デジタルメディア事業本部 渉外部
菅原 作雄

1. はじめに
2. 家電製品省エネ化の動向
 - 2 - 1 京都議定書と省エネ法
 - 2 - 2 トップランナー方式
 - 2 - 3 家電製品の待機時消費電力
 - 2 - 4 省エネラベルなど
3. 空調機省エネ化の現状
 - 3 - 1 空調機の省エネ性能
 - 3 - 2 性能評価方法 COPとAPF
4. 室内環境の基礎（体感温度と省エネ）
 - 4 - 1 温熱感覚の基礎
 - 4 - 2 不均一環境における人体感覚
 - 4 - 3 室内環境の評価方法
 - 4 - 4 非定常環境に対する人体の反応
 - 4 - 5 非定常環境制御の省エネ効果
5. 空調機の賢い使い方
 - 5 - 1 室内環境特性を応用した使い方
 - 5 - 2 人の感覚特性を応用した使い方
6. まとめ 今後の展望

1. はじめに

日本のエネルギー消費は、石油危機時に一旦低下したものの、依然として高い伸びを示している。特に近年は産業分野の伸びに比べて、運輸分野と家庭やオフィスにおける民生分野の伸びが大きい。日本においては耐久消費材の普及率が高く、洗濯機、冷蔵庫、カラーテレビが約 100% に達し、ルームエアコンは 1 部屋に 1 台というベースで、使用数が大幅に増大している。また、パソコンなど新しく使用され始めた家電品や、急激に大形化が進んだ薄型テレビ、冷蔵庫などが、家庭内エネルギー消費の増加の大きな要因である。地球環境の保護を目的とした家電製品関連法律として、①エネルギーの使用の合理化に関する法律(通称省エネ法)、②特定物質の規制等によるオゾン層保護に関する法律(通称オゾン層保護法)、③特定家庭用機器再商品化法(通称家電リサイクル法) がある。特に、京都議定書の発行を機会に家電機器の省エネルギー化だけではなく、工場の省エネ化、製品輸送時の省エネ化など、家電業界では、様々な場面で、地球環境の保護を目的に活動している。

ここでは、家電製品の省エネ化の動向、空調機を中心に、関連する家電製品について、解説する。また、今後の省エネ化は、人の温熱感覚的特徴を考えた室内環境の形成制御にあることを示しながら、室内環境の具体的実験方法、評価方法について述べ、当社の環境評価プレゼンテーション設備である「霧ヶ峰体感ラボ」、この体感ラボを用いた実験方法、環境評価例について述べる。

2. 家電製品省エネ化の動向

2-1 京都議定書と省エネ法

太陽から可視光として送られてくる日射エネルギーは、大気を通過して地表に吸収され熱に変わる。この熱エネルギーによって暖められた地表面からは、赤外線として地球外に向けて放射されるが、大気中に存在する「温室効果ガス(Greenhouse Gas)」がこの一部を吸収し、再びその一部の熱を地球に向けて放出して地表面の平均温度を保ち、生命が活動するために適した環境を維持している。これが「温室効果」である。

現在の社会は、エネルギーの消費によって成り立っている。日常生活に欠かすことのできない電気、ガス、水道はもちろん、現代社会の基礎となっている運輸、通信なども全てエネルギーを利用している。また、農作物、食品、洋服、家電製品、空調機など、あらゆる製品は、その生産過程においてもエネルギーを利用・消費されている。この人間の社会的活動により、エネルギーが消費され、温室効果ガスの排出量が増加、大気に蓄積し、これらの温室効果によって地球の気

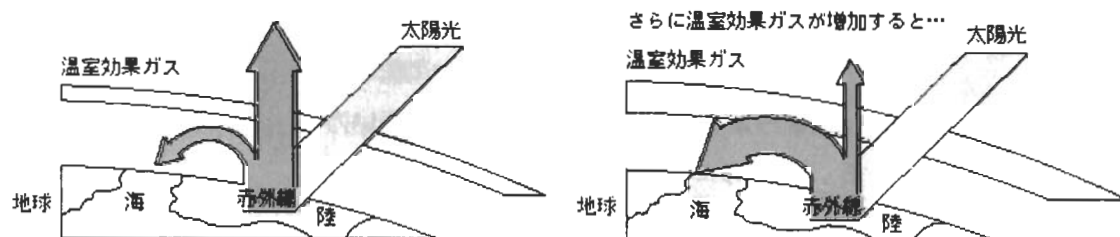


図2-1 温室効果の概念(財団法人 省エネルギーセンター発行)

温上昇がもたらされるのが地球温暖化問題である。エネルギー起源二酸化炭素の排出等に起因する地球温暖化問題への国際的対応のため、1997年に京都議定書が採択され、2005年2月に発効した。日本は、温室効果ガス排出量を2008年から2012年の期間に基準年(1990年)排出量と比べて6%削減することを約束している。政府・行政は、京都議定書を遵守するため、トップランナー制度・国民運動チームマイナス6%を始めとするさまざまな施策、運動を実施しているものの、温室効果ガスは、90年度の排出量に比べて1割以上増加しており、目標達成のためには更に多くの努力が必要である。

2-2 トップランナー方式

図2-2は、家庭における消費電力量のウェイトを示したものである。家庭では、エアコン、冷蔵庫、照明器具、テレビの4機種で家庭全体の65%を占めている。省エネ法で指定されている特定機器は18機種であり、これらの4製品のほか、家電機器はVTR、電気便座などが指定され、さらに、ジャー炊飯器、電子レンジなどが追加指定された。

省エネ法では日本独自のトップランナー方式が採用されている。トップランナー方式とは、基準年に製品化された製品のなかで、最高の省エネ性能を有す製品の性能値+ α を目標基準値として設定し、目標年までに目標基準値をクリアした製品を製造しなければならない。わが国の家電品の省エネ性能は世界トップクラスであり、日本で最高の省エネ性能とは世界でトップレベルの省エネ性能を有す製品ということを示し、電機・電子業界では、2004年3月にテレビ、VTR、2004年9月にルームエアコン、2005年3月に冷蔵庫などが目標年度を迎えた。表2-1は、経済産業省の調査資料から作成したエネルギー消費機器のエネルギー消費量を示したものである。経済産業省はトップランナー制度の検討時期である1999年に引き続き、2006年に調査したもので、このデータに基づき、トップランナー機器の拡大を実施している。

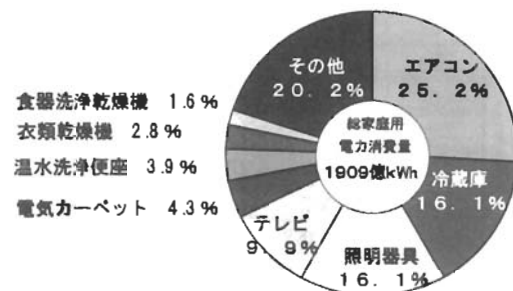


図2-2 家電製品の消費電力量の比率
出典:(財)省エネルギーセンター
省エネ性能カタログ2006・夏

2-3 家電製品の待機時消費電力

多くの家電製品では、スイッチをいれていないのに、コンセントにつないでおくだけで電力を消費している。これを待機時消費電力と呼んでいる。2005年度の(財)省エネルギーセンターの調査によると、家電製品の待機時消費電力は、家庭の全消費電力量の7.3%に相当し、非常に大きい。家電業界は、家電製品の待機時消費電力の削減に取り組み、2001年1月に自主宣言を実施し、2004年に主要家電製品の待機時消費電力の削減を実施している。各製品の現在の待機時消費電力量は、1W以下を達成している。

表2 - 1 エネルギー消費機器の年間エネルギー消費量('06 年経済産業省データより作成)

順位 (計43)	機器	'04普及台数 (千台)	'04出荷台数 (千台)	エネルギー消費量 (原油換算千kl)	状況
3	ルームエアコン	109,449	7,455	11,521	'99対象 '04 '10目標 08/04 最終取りまとめ
6	蛍光灯器具	384,144	40,705	6,781	'99対象 '03目標
8	冷蔵庫	54,255	4,590	2,906	'99対象 '04 '10目標
11	テレビ	98,771	8,572	1,264	'99対象 '04 '08目標
12	白熱灯器具	197,259	19,888	1,095	07/12 最終とりまとめ
13	ジャーボット	29,743	4,656	599	消費効率検討会終了
15	温水洗浄便座	15,585	2,988	406	07/06最終 '12目標
16	ルーター	10,657	3,319	401	07/12小型最終取りまとめ 08/12大型最終取りまとめ
17	電気炊飯器	37,224	6,310	385	'05対象 '08目標
20	電気ストーブ	6,926	881	300	
21	電子レンジ	32,057	3,475	233	'05対象 '08目標
23	ショーケース	1,174	158	227	消費効率検討会 終了 判断基準小委員会へ
24	業務用冷蔵庫	1,004	180	181	
25	電気カーペット	8,643	1,058	166	
27	洗濯機、洗濯乾燥機	40,178	4,487	152	測定法検討中
31	換気扇	57,515	7,624	89	
33	VTR・DVD	64,140	1,633	76	'05対象 '08目標 地デジチューナー '12目標
35	掃除機	39,571	5,863	72	
41	衣類乾燥機	1,432	154	21	

2 - 4 省エネラベルなど

家電製品の省エネ化が進展しても、家庭における消費電力量削減への効果はすぐにできない。これは、家電製品の平均寿命は10年程度であり、家電製品の故障時に買換えることが多く、省エネ家電製品の切り替えが進まないことも大きな要因である。改正省エネ法では、販売時に製品価格だけではなく、省エネ情報の表示が義務化されており、図2 - 3 に示す統一省エネラベルによる表示が平成18年10月1日より、実施されている。統一省エネラベルには、省エネ性能だけではなく、現時点における省エネランキングが、星の数で表現されている。

平成19年10月18日 経済産業省と環境省は、家電メーカー、家電小売事業者、消費者団体などと連携しながら国民運動として、省エネ化電製品の普及を促進する『省エネ家電普及促進フォーラム』を新設し、本フォーラムより、キャンペーン、イベントを通じて、省エネ家電に関するさまざまな情報が発信される。



図2 - 3 統一省エネラベル

家電メーカー、関係工業会などで組織している財団法人家電製品協会では、家電製品チームマイナス6 %を組織し、ホームページで紹介している。

「家電製品暮らしの省エネ エコノ君と楽しい家族」 <http://www.shouene-kaden.net/>

「家電製品チームマイナス6 % HP」 <http://www.shouene-kaden2.net/>

3. 空調機省エネ化の現状

3-1 空調機の省エネ性能

ルームエアコンは、家庭の消費電力量の1/4を占める製品であり、1998年に改正された省エネ法で、2004年を目標年度とし、大幅な省エネ目標値が制定された。省エネ指標となる性能値としては、冷房及び暖房の定格能力値におけるエネルギー消費効率(COP: coefficient of performance)が採用され、冷房・暖房COPの平均値を目標基準値と定めている。

図3-1は、1997年から2005年までのCOPの推移を示したものである。各メーカーの最高COP値と最小COP値、台数別の加重平均COP値、さらに各メーカーのCOP値を示している。最高COP値は、1999年に省エネ基準値に達し、その後も継続し向上しているものの、近年その向上率が減少している。一方最小COP値は、2003年まで大きな変化がなく、目標年度である2004年度急上昇している。

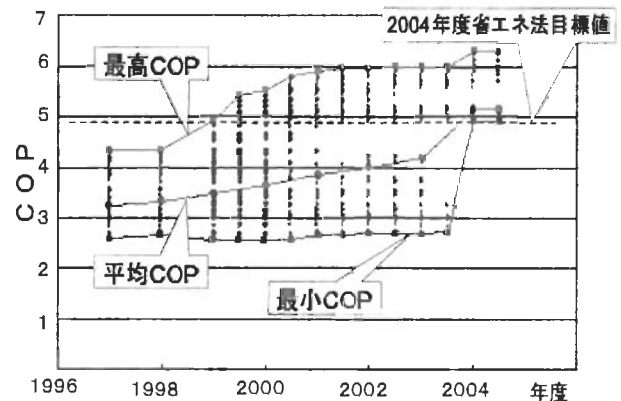


図3-1 COPの推移(冷房能力2.8kW機)

3-2 性能評価方法 COPとAPF

近年、住宅性能、外気などにより変化する空調負荷に対応し空調能力が変化する、インバータエアコンが主流である。ルームエアコンの省エネ性を表す評価指標としては、冷房及び暖房の定格能力値におけるCOP(成績係数 $COP = \text{定格能力} [W] / \text{定格消費電力} [W]$)が使用されていたが、さらに、実使用に近く、インバータエアコンの特性を正しく評価する新しい指標「通年エネルギー消費効率APF(Annual Performance Factor)」を定めた。この指標は、年間を通じての効率に近く、エアコンの二次目標設定に際し、評価指標に採用された。これにより、高能力帯での定格COPと、低能力帯のCOPの双方を満足した省エネ改善を行うことが要求されている。エアコンは、室内外の熱交換器の大きさと省エネ性能との相関が大きい。このため、二次目標では寸法制限の有無別に二次目標値が設定された。地球温暖化にさらに協力するとすれば、省エネ性能の良い機器を選ぶことが必要であるが、エアコンの年間使用状況を考えることや、家電製品を賢く使用することが重要である。

4. 室内環境の基礎(体感温度と省エネ)

4- 1 温熱感覚の基礎

(1) 人の体温調節

人の正常体温は、約 37℃であり、体内の生理的活動を順調に行うために、また、健康で快適な生活をするために、この体温は正確に維持されなければならない。このため、人には体内や体外の環境変化に対して体温を一定に保つように働く体温調節機能がある。この体温は、体内における産熱量と体外に放出する放熱量と、これらがバランスするように働く体温調節機能により決定される。体温調節は、血管の収縮拡張運動、立毛、制汗、発汗、肝臓、筋肉により行われる。暑いときの発汗、寒いときの震えは、体温調節活動によるものであり、特に効果の大きいものである。

(2) 人の進化と工夫

人は、人類の誕生から今日まで、過酷な地球環境に対応するため、長い年月をかけて進化してきた。この進化は、目の色、体型、髪の毛、肌の色の違いになって現れている。今日の多様な言語、家屋の構造、生活様式、衣服などが、体温調節の進化の結果ともいえる。人は、過酷な地球環境に対応して生活領域の拡大の為、進化し、生活の工夫をしてきた。生活の工夫は、便利な物を発明し、今日の産業を生んでいる。洗濯機、掃除機などの家庭用の電化製品は、人の生活行為の機械化であり、快適な生活環境を創造する空調機も、生活技術の発展の賜物である。いま、快適な環境の創造する機械として、空調機を開発するとき、このような背景を知り、空調機と人の関係を考える必要がある。

4 - 2 室内環境の評価方法

空調機は、居住者の感覚を暑くも寒くも感じない環境に調節し、快適な生活を送るために使用されるものである。現在の空調機の主流は対流式であり、特に暖房時は上下温度差などの環境分布が生じる。環境分布は、冷たい空気は重く、暖かい空気は軽いという比重差から生じる。このような環境分布は、空調機の実環境形成力、家屋の構造、扉開閉など生活により大きく変化する。人体の温熱感覚は、この環境の分布の影響を強く受ける。暖房時は足元の温度の影響を受け、冷房時の関係が大きく、冷房時は顔付近の環境の影響を受け温感との関係が大きい。また、快適と感じている環境も、長くその環境にいと不快になるなど時間的な影響も

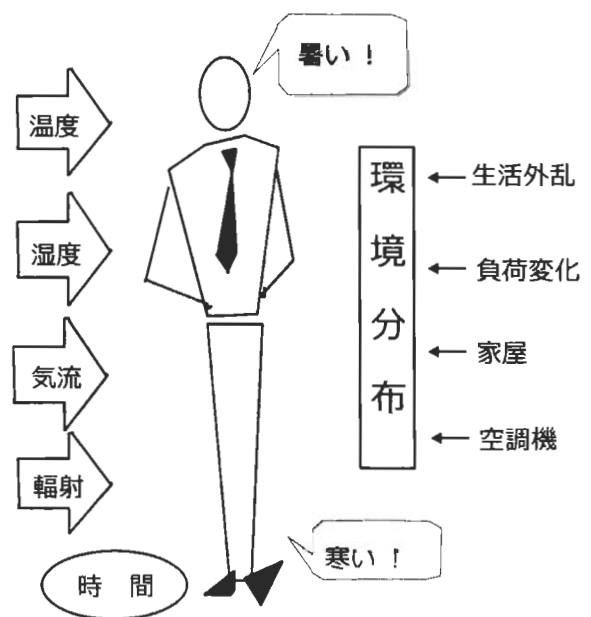


図4 - 1 室内環境と人の感覚

受ける。このように、人の温熱感覚は、温度だけではなく、分布と時間変化を含んだ温熱環境の総合的な影響を受ける。快適な環境を作るには、これらを総合的に検出し、空調機を適正に制御する必要がある。

4 - 3 室内環境測定システム ——— 霧ヶ峰 体感ラボ ———

弊社静岡製作所には、ルームエアコンが形成する室内環境を測定する環境評価システム『霧ヶ峰体感ラボ』が設置されている。室内環境は、室内には 5cm から 40cm 間隔に、 $9 * 9 * 7 = 576$ 点のセンサーが備えられており、住宅、外気環境、空調機の条件をさまざまに変えて、室内環境・消費電力などを測定することができる。

○室内環境評価例

体感ラボを使った評価事例を示す。比較したのは、10 年以上使用した機器と最新に近い機器で有り、それぞれ体感ルームに設置し、実験した。表4 - 1 は、実験条件を示すものであり、表4 - 2 は実験結果を示すものである。また、図4 - 2 と図4 - 3 は、その床面温度分布を示すものである。

据付位置が部屋コーナーで有り、また、外気温度が -5°C とで有り、室内中央に向かって吹出されているものの、10 年前製品は、床面まで暖める能力が不足していることが、また、最新の製品は、床まで良く暖まることが分かる。暖房時の人の感覚に最も大きな影響を与えるのが、足元付近の温度で有

り、大きな改善が図られている。また、両空調機を比較して、最も大きいのは消費電力であり、10 年前の製品が、電流規制付近で動作しているのに比較して、その約 $1/3$ で動作していることが分かる。また、消費電流も同一で有り、最新製品では、力率の改善がなされている。ルームエアコンは、最も重要な室内環境の形成に関して、大きな進歩が見られ、また、成績係数も大きく改善されている。

このように、体感ラボを使用することにより、非常に簡単に、また、分かりやすく機器の性能を比較する事ができる。体感ラボは、2 室から4 室に拡大され、多くの開発実験と評価を行いながら、訪れる多くのお客様に納得していただけるよう、環境評価技術の向上を図り、成長する実験設備で有る。

表4 - 1 実験条件

外気温度	-5°C
設定温度	24°C
据付位置	コーナー設置

表4 - 2 実験結果

	10 年前製品	比較製品
型名	MSZ-251A	MSZ-SFX28G
平均室温	23.1°C	24.5°C
床面温度	22.4°C	25.5°C
消費電力	1602W	464W
消費電流	18.2A	4.7A

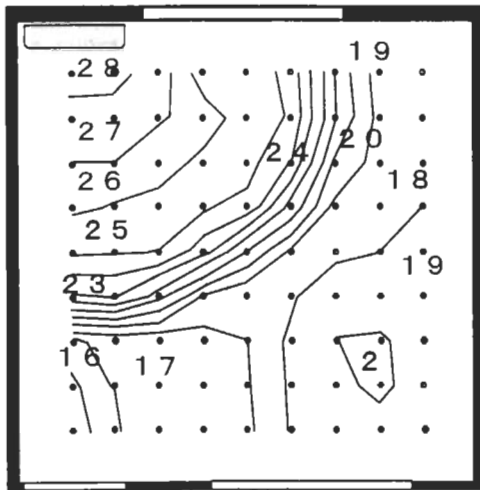


図4 - 2 10年前製品の温度分布

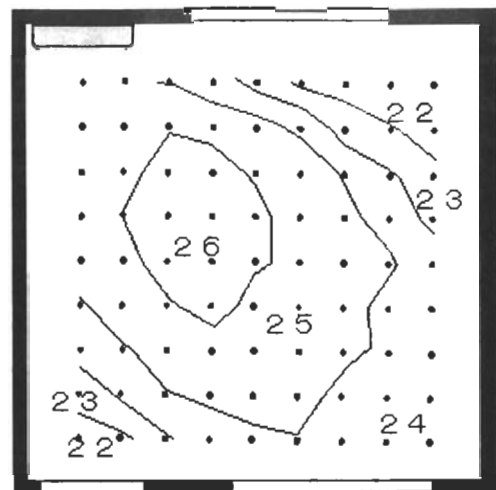


図4 - 3 比較製品の温度分布

4 - 4 非正常環境に対する人定の反応

(1) 環境制御の課題 【 無意識空調環境 】

現在の空調機が目的としている環境は、

感じない寒さ 感じない暑さ 感じない上下温度差 感じない気流
 感じない音 感じない環境変化 感じない電気代 感じない使い難さ

である。これらを総合すると、この環境は何も感じない環境と考えることができ、筆者は、この環境を無意識空調環境と呼んでいる。無意識空調環境に居住する人は、暑くも寒くもなく、不快な音を感じることもなく、空調機を意識することもなく、快適な生活ができる。また、この空調のための維持費も少ない方が好ましく、使いにくさ、誤操作がないことも大切であり、無意識空調環境は現在の空調機の理想とする環境である。しかし、この無意識空調環境には、3つの課題がある。

(2) 無意識空調環境の課題

a) 無意識空調環境と快適感

無意識空調環境に居住する人は、暑さや寒さを感じないのであって、決して快適ではなく、不快にならない程度である。一般に環境と快適感は、図4 - 4のような関係にある。

b) 無意識空調環境と健康

人は、本能として体温調節機能を有し、生活範囲を拡大するために身体的な進化をし、生活技術を発展させてきた。今日の人の環境は、人工空調環境下が増加しており、体温調節機能を働かせず生活することができる。これまで、過酷な自然環境を克服するために進化してきた身体は、体温調節機能の刺激がなくなり、減退する可能性がある。無意識空調環境は、人類の

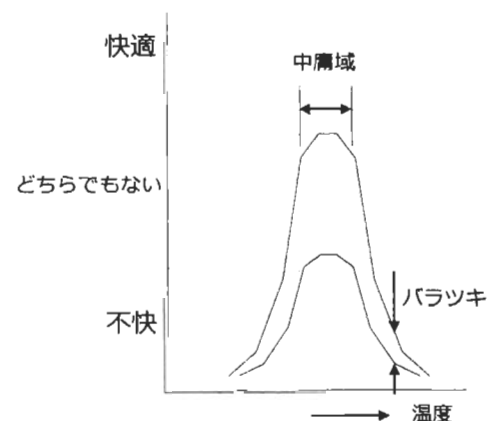


図4 - 4 環境と快適感

生存という視点から考察すると、人に対し健康的であるかどうか疑問がある。

c) 無意識空調環境と商品

家庭電化製品は、生活上の課題を解決するために使用されるものである。一般に、生活上の行為の機械化である。従って、使用者が意識して使用するものであり、意識して使用する点に商品価値があると考えることができる。無意識空調環境の創造を目指す空調機は、感じない環境を作る機器であり、その機器を使用する人は、何も感じることはない。無意識空調環境を追求し、空調機が作る環境が無意識空調環境に近づけば近づくほど、空調機は人の意識外に置かれ空調機の実在感がなくなる。存在感のない機器や商品の価値は、商品の競争力は、……問題になる可能性がある。

(3) 非定常環境時の人体評価とその応用

我々は 日常の生活を過ごしている時、快適感を感じることが少なくない。例えば、

- ・お風呂上がり、扇風機の風を浴びたとき。
- ・窓を開けたら、風が入ってきたとき。
- ・暑いとき、車に入り エアコンのスイッチをオンにしたとき。
- ・電車や車の窓をあけ、風が入ってきたとき。

このような時、我々は非常に高い快適感を感じる。しかし、この快適感、持続することがなく一時的であり、また、暑くまたは寒くて不快な状態から、暑くも寒くもない中庸な状態に移行する場合であることがわかる。このように非定常な状態は、従来の何も感じない環境ではなく、気持ちよく感じる有意識空調環境であり 時間要素が人の快適感に影響を与えていることがわかる。気持ちよく感じる有意識空調環境は、人体の体温調節に刺激を与え、人体を活性化させる効果があると思われる 空調環境のゆらぎ制御である。

a. 非定常時の人体感覚

窓から入ってくるそよ風に当たったときなど、日常の生活で心地よさを感じることは少なくない。これは、不快な環境から快適な環境に移行している状態であり、人体感覚は、時間要素の影響を受けている。図4 - 5 と図4 - 6 は、周期 16 分、温度変化幅 1.5deg の条件で室温を変化させた場合の感覚実験結果を示すもので、室温が変化する場合、人体の感覚に与える影響を示したものである。室温が 27℃以下の低温領域では制御による差が小さく、室温が27℃以

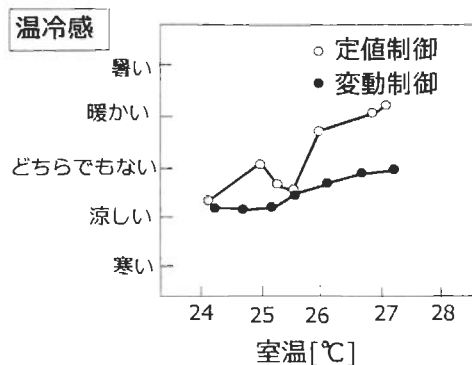


図4 - 5 温冷感の比較

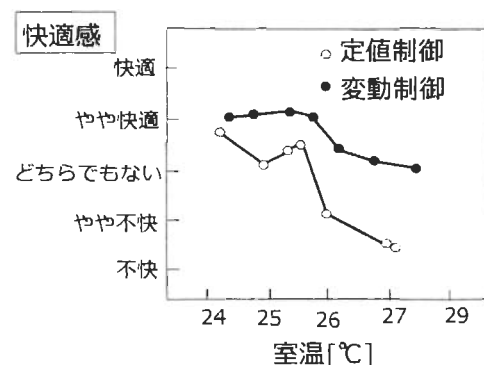


図4 - 6 快適感の比較

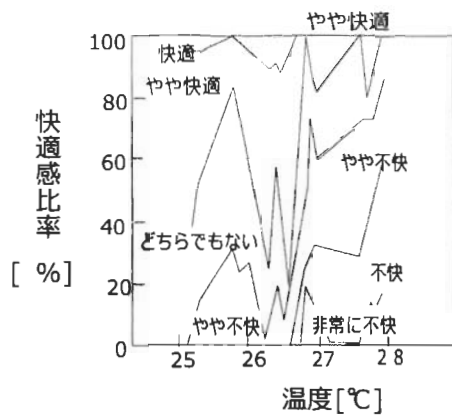


図4 - 7 快適感比率(定値制御)

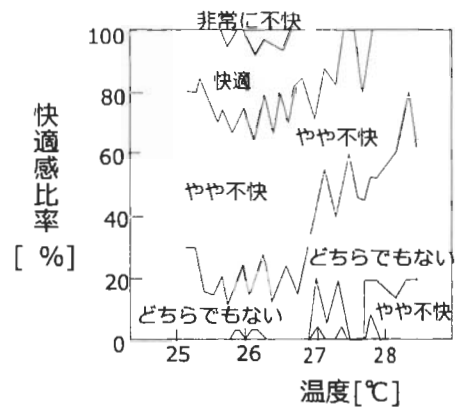


図4 - 8 快適感比率(変動制御)

上の高温領域では、温冷感、快適感とも1段階以上の差があることがわかる。『どちらでもない』という温冷感を得る温度は、定置制御で 26.5℃、室温変動制御で 28℃であり、1.5deg の大きな差がある。

図4 - 7、図4 - 8 は、快適感の申告値の比率を温度毎にしたものであり、図4 - 7 は定値制御、図4 - 8 は変動制御を示している。定値制御の快適感に比較して、変動制御の快適感の分布は、きれいな を形成しており、室温 26[℃]の「やや不快」と「どちらでもない」が減少し、「やや快適」と「快適」が増加している。また、室温 26[℃]付近に「非常に快適」の申告があり、快適感が上昇していることがわかる。このように、定置制御に比較して室温を変動する室温変動制御は、温冷感が涼しい側へ、快適感が快適側へ移動するだけでなく、温冷感や快適感など中庸環境で増加する温熱感覚のバラツキが大幅に減少し、感覚の均一化の効果があるといえる。

このように、感覚実験の結果、室温変動、気流刺激などの温熱刺激により、温冷感は涼しい側へ、快適感が快適側へ移動することがわかった。しかし、その刺激によっては、不快側への感覚移動もあり、適切な制御が必要である。

温冷感や快適感の移動は、人体の冷却側への刺激により起き、この刺激量の制御が重要である。冷却側への刺激には、室温、吹出温度、下吹時間があるが、室温は使用者が調整する必要があり、また、刺激量は一定の方が好ましいので、下吹時間を吹出温度により制御した。これにより、吹出温度が低い時は使用者に気流が当たる時間を短く、吹出温度が高い時は使用者に気流が当たる時間を長くし、刺激量が一定にするようにした。また、吹出温度は、高温の方が不快側への移動が少なくなるが、吹出温度制御すると室温の維持ができなくなるので、吹出温度制御と室温制御を繰り返し行い、吹出温度と室温の維持を図ることにした。また、吹出温度はできるだけ高くするため、

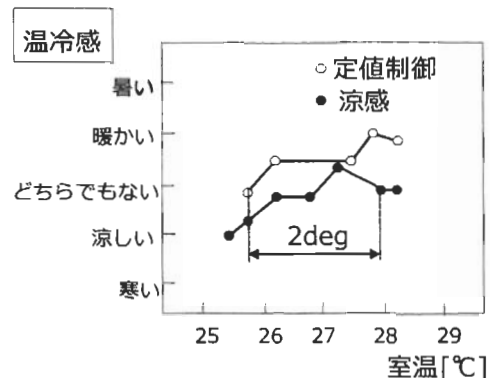


図4 - 9 涼感コントロールの効果

圧縮機の周波数は最小とするが、低温の場合電気ヒータで昇温し、快適な吹出温度に制御する。涼感コントロールは吹出温度を制御することが必要で、設定温度の近傍で吹出温度制御運転と室温制御運転を繰り返している。これにより、室内温度は設定温度の近傍で変動し、室温変動環境となる。吹出温度制御と室温制御を繰り返すので、吹出温度が変化する。吹出温度が変化すれば、下吹時間が変化するので、使用者はランダムになり自然に近く、心地よい気流の変化を感じるようになる。この制御アルゴリズムで制御した場合の実験結果を図4 - 9 に示す。

この涼感コントロールより、設定温度を 2deg 高くしても同じ温冷感が得られる。また、快適感の向上も顕著であり、「どちらでもない」から「やや快適」に移動する。設定温度を上げることによる省エネルギー効果は、20%と大きい。涼感コントロールは、時間要素が人体の温熱感覚に与える影響を利用したものであり、「ゆらぎ制御」である。環境の「ゆらぎ」が人の体温調節機能を刺激し、人体の活性化を促進し、心地よい涼しさと高い快適感を得ることができる。

5. 空調機の賢い使い方

空調機の使用目的は、健康で快適に活動できる環境をつくることにある。空調機的能力には、空調負荷を充足する空調能力と、快適な環境を作るという環境形成能力という面がある。現在の空調機は、空調負荷の充足という空調能力の確保が主体である。空調機はヒートポンプ技術を用いたもので、成績係数(COP)を有し、非常に優れた省エネルギー機器である。しかしながら、屋外に薄く存在するエネルギーをヒートポンプ技術により汲み取り、輸送、室内で利用するもので、外気の温度が低ければ低いほど、成績係数が小さくなる。つまり、空調能力が必要なときほど、COP が小さくなるという特性がある。現在の空調機は、空調能力を広範囲にコントロールできるインバータ技術を搭載しており、外気温度が下がっても、十分な能力が得られ、また、外気温度が比較的高い時は、さらに大きいCOP が得られるように技術進化している。空調機が形成する室内環境は、空調機の吹出気流の風向、風量、風速、風温の影響を受け、室内環境に大きな影響を与える。空調機が形成する室内環境は、人体の温熱感覚に影響を与える。空調機を使用するユーザーは、自己の温熱感覚で空調機を操作している。ここでは、環境形成的な技術背景と、人体温熱感覚的技術背景に基好き、賢い使い方を紹介する。

5 - 1 室内環境特性を応用した賢い使い方

【上下温度差と省エネ効果】

図5 - 1 は、室内環境形成力と省エネ効果の関係を示す図である。図のA は環境形成力が小さく上下温度差が大きい機器を示し、B は環境形成力が優れ上下温度差は小さい機器を示している。暖房時の人の感覚は、足元温度により決まり、A、B とともに足元温度が等しいので、A とB の温熱感覚は等しいことになる。従って、斜線の部分は、余分な熱であり、環境形成力が優れている空調機は、省エネとなるがわかる。この省エネ量は、上下温度差により決まるので、例えば、上下温度差4 K に比べて上下温度差0 K の空調機は、設定温度を4 度下げられるので、室内外温度差を20 度と設定しても、20 % (4 / 20) の省エネ効果となる。

【 上下温度分布の解消方法 】

室内の室内上下温度差は、住宅の熱性能と空調機能力の影響を受ける。壁掛け型や天井カセット型では、冷房時の温度分布は極端に小さいが、暖房時は冷房時に比較すると大きい。また、高断熱高気密住宅などでは、暖房時でも上下温度差は小さくなる。暖房時、冷気は窓などから入り、冷気が床にただよっていると考えるとよい。この冷気を空調機の温風で削りとることにより、上下温度分布は解消される。冷気は床付近にただよっているため、温風は床まで到達させ、さらに床を這わせることが重要である。したがって、テーブル、ソファなどで、温風を妨げることは注意することが必要である。また、窓など冷気侵入面に温風を向けることにより、冷気侵入量を減らすことができる。

窓から侵入する冷気は、厚めのカーテンとし、窓より十分に大きくすることで、小さくすねことができ、また、ソックスなどを着用することにより、感覚的に上下温度差を削減することもできる。

【 扇風機の利用 】

サーキュレーターと呼ばれる商品が売り出されている。天井付近に設置されたサーキュレーターで天井付近の空気と床付近の空気を攪拌し、上下温度差を解消するものである。サーキュレーターの使用で、上下温度差は解消されるものの、天井付近の温度は床付近に比べて高いだけであり、サーキュレーター風に当たると、人は寒く感じ、分布的が解消しても、感覚的には問題である。サーキュレーターの吹き出し気流に当たらない様にする必要がある。この問題を解決する方法として、扇風機が利用できる。冬の使用されない扇風機を床面に設置し上に向けて稼働することで、上下温度差を解消できる。この時、扇風機の風は壁にむけ、当たらないように注意することが必要で、温度の低い空気を上にあげることで、室内上部の暖かい空気が落ちて、上下温度差を低減することができる。

【 空調機とカーペットのシステム運転 】

空調機とカーペットのシステム運転で、空調機単独運転より省エネ運転ができる。この方法は平成4年度の省エネバンガード21（現省エネ大賞）にて表彰されたもので、空調機と電気カーペットの設定温度を制御することで、省エネを達成することができる。このシステム運転は、カ

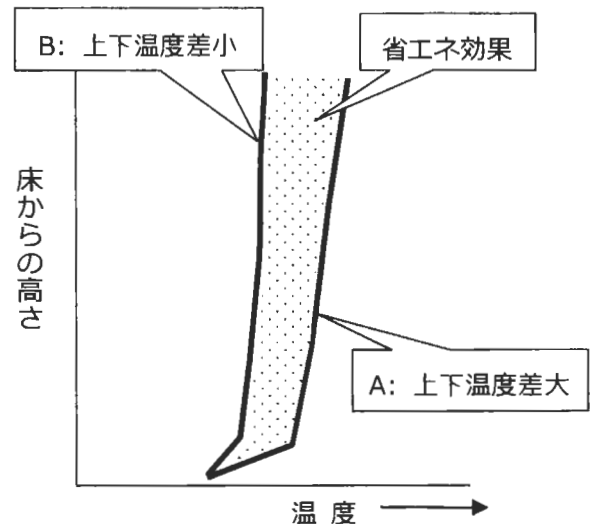


図5 - 1 室内環境形成力と省エネ効果

カーペットの上だけを暖かく、快適な環境にするもので、カーペット上以外の範囲は寒くする制御である。空調機の設定は18℃程度とし、カーペットの設定温度は20℃から24℃とし、運転すると、カーペットの上だけが、暖かい環境となり、それ以外は少し寒い環境となる。この状態であると、空調機だけで十分な環境といえる設定温度24℃と同等の快適さになるだけでなく、上下温度差も電気カーペットで解消し、また、カーペットの温度上昇も早い。カーペットの温度は、暑さを感じない温度に、空調機も暑くならない温度に細かに調整することが必要である。カーペットの畳数制御も狭い方が大きな省エネになる。

5-2 人の感覚特性を応用した賢い使い方

【 リモコンは自分の近くに 環境を感じる努力を 】

図5-2は、暖房時と冷房時の温冷感と快適感の関係を模倣的に示したものである。通常、寒くも暑くも感じない環境がもっとも快適感が高くなると考えられているが、暖房時ちょっと高めを、冷房時はちょっと低めの環境で高い快適感となる。これは家庭でも事務所でも見られる。暖房時暑さも寒さも感じない環境がもっとも高い快適感を示すのに、寒さを感じないだけで満足できず、暑さ・暖かさを感じることで、満足しようとしていると考えられる。事務所でも、屋外から入室した人は、室内の環境に満足できず、設定温度を低めにセットすることがある。これも、空調機を使用している満足のためと思われる。このような過度の暖房・冷房を防ぐには、室内の温度をしっかりと測定管理することが必要で、室内の環境は、暖かい環境であるか寒くない環境であるか、涼しい環境であるか暑くない環境であるかを常に確認することで、過暖房、過冷房を防ぐことが必要である。

設定する温度は、短い間隔で、細かく設定することがよい。温度設定するリモコンは、自分の近くにおき、今 暑いか、寒いか、しっかりと感じる努力が有効である。暖房時の設定温度は、1degC間隔でよいが、冷房時の設定温度は、0.5degC間隔がよい。複数人いるときは、お互いに譲り合うことで、お互いに許容できる環境に設定ができる。今は、0.5degCまで設定できる空調機がある。

【 扇風機の併用 】

暖房時はマイナスになる空調機の吹き出し気流も、冷房時は涼しい方向に働くので、環境向上

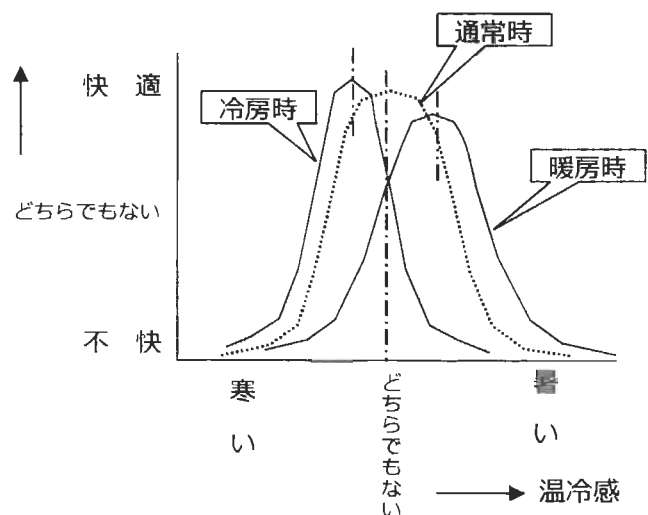


図5-2 温冷感と快適感の関係

に使うことができる。冷房時は扇風機を併用し、首振りなどにし、その風に当ることにより、設定温度を28℃にしても十分な涼感が得られる。冷房時に設定温度を2K変更すると20%の省エネ効果があるが、インバーター制御により、さらに効率が高いポイントでの運転となる。大きな省エネ効果となる。

【睡眠時の活用】

睡眠時の人間は温熱感覚がなくなると考えることができる。従って、覚醒時以上の高精度の環境制御が必要である。特に着衣の一種である布団が少なくなる夏は、問題が少なくない。夏季の冷房時は、冷房負荷が小さく、そのため、小冷房能力でのオンオフ運転になる。小能力運転とは、インバーター制御により、最小の連続運転時の能力であり、外気が高くなるなど負荷が大きくなると、インバーターにより高能力となり、小冷房能力以下の負荷となると、オンオフ運転となる。空調機がオンオフ運転になると、吹き出し気流温度、吹き出し風向、吹き出し風量が変化し、その人の周囲の温度環境も変化する。この変化は人への刺激となり、睡眠を妨げることもなる。このため睡眠時のプログラム制御などが設定可能な機器があるが、最も大事なものは、冷房時の小能力量である。最低でも500W以下の空調機が好ましい。カタログを詳細に見て好ましい空調機を選択するのがよい。

6. まとめ 今後の展望

家電製品の省エネ動向・状況を説明しながら、空調機を中心に省エネ技術について説明し、賢い使い方の基本となる室内環境の評価方法、温熱感覚について説明し、さらに空調機の賢い使い方について述べた。これらは筆者のこれまでの業務経験からの意見であり、これらの提案に関して、さまざまな意見をいただければ幸いである。

人の体温調節は、非常に精密であり、人の意識で調節することができない。このような中で、人は自分ができる自分達の生活を工夫し、そして改善し、生活関連機器を発明し、産業を創出した。人体の適合能力の拡大のための生活技術は、人類の生活の向上に大きく貢献している。空調環境を設計あるいは評価するとき、このような背景をよく考えることは重要であり、これまでと異なる新しい大きな視点に基づく環境制御が可能になるう。

また、地球温暖化など、人類が遭遇していない大きな課題を抱えているのも事実であり、特にCOPを有する空調機への省エネ要求はますます強まると思われる。しかし、COPも限界があるはずであり、その限界に近づいていることも事実である。永久的に世界をリードするなら、現時点から、次の競争視点を明確にすべきではないだろうか。

ライフスタイル気づきクイズ
(パワーポイント用)

ライフスタイル
気づきクイズで楽しもう
埼玉エコ・リサイクル連絡会
ライフスタイル検討委員会
土淵 昭

Q1

飲料自販機一台当たりの
電力使用量はどのくらい?

- ① 冷蔵庫程度
- ② 冷蔵庫+クーラー
- ③ 家1軒分

Q2

コンビニに1店分の電力使用量は
一般家庭の

- ① 10 軒分
- ② 20 軒分
- ③ 50 軒分

Q3

国民1人1日当たりのエネルギーを
重油に換算した時の重量は

どの国がどれだけ使う?

国はアメリカ、日本、中国の三国です。

- ① 2.5kg ② 11kg ③ 22kg

Q4

交通機関を利用したとき

1人1km当たりの二酸化炭素排出量の
少ない順に番号を付けてください

鉄道() 乗用車()
バス() 旅客機()

Q5

前の問題で、乗用車は
鉄道の何倍の二酸化炭素を出すか?

- ① 2 倍
- ② 5 倍
- ③ 10 倍以上

Q6

日本が紙を製造する為に
約20年の樹木(直径14cm、長さ5m)
を1年間で何本使う?

- ① 1千万本
- ② 5千万本
- ③ 3億本

Q7

日本で使う割り箸は

- ① 国内の間伐材から作る
- ② 半分くらいは輸入している
- ③ 殆ど全部輸入している

Q8

国土面積に対する森林面積の
多い順に並べてください

カナダ() 中国()
日本() ブラジル()

Q9

キュウリ、トマト、ナス、ピーマンは夏
の野菜です。冬にはハウスで石油暖房で
栽培します。石油使用量コップ一杯分(約
100g)で どのくらいの野菜が採れる?

- ① 約1kg
- ② 約500g
- ③ 野菜1個分(約100g)

Q10

家庭から出る燃やすごみは
約 75%~80%です。
燃やすごみの内、多い順は?
(重量として)

- ① 紙・布類
- ② 生ごみ
- ③ プラスチック類

Q11

夏の室温は 28℃にしよう!!
と言われますが、南の窓に面した
部屋は 28℃では暑いと思いませんか?
その時貴方はどうします?(ご家庭で)
① 空調機の設定温度を下げる
② 窓のブラインドを下ろす
③ 南のベランダや庭にヨシズやつる性
植物をカーテン状に育てる
④ その他発言してください

Q12

家庭で冬を暖かく過ごす方法は?
(複数可)

- ① 厚着をする
- ② コタツに当たる
- ③ ストーブを焚く
- ④ 空調機をつける
- ⑤ その他発言してください。

Q13

地球温暖化で気温が高くなると草が繁茂
する。そこで

- ① 食糧の生産量が増えて安心だ
- ② 食料の生産量が減って大変だ
- ③ 世界全体で見るとどちらとも言えない

Q14

地球温暖化で氷河が後退しています。
(低い所の氷河が消えて、高い所は残る)
このことは(複数可)

- ① 山の麓の村落に危険が迫っている
- ② 海水面が急激に上昇する
- ③ 近い将来私たちの暮らしに大きな影響
がある

Q15

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)
第4次報告によれば地球の気温は 100 年間で
0.74℃上昇と報告。
この温度上昇は
① たった 0.74℃か、たいしたこと無い
② それは大変だ
③ なんだかよく判らない

Q16

現状をそのまま延長すると今世紀末には最大
6.4℃上昇すると言われています。
EU 諸国は何とかして 2℃上昇までに押さえ
込みたい、として 2050 年には CO2 を 50%
2100 年には 75%減らす必要があるとしている。
この削減は
① そのとおり減らす必要がある。
② それはちょっと無理。何も 2℃に抑えな
くても良いのではないか

Q17

地球温暖化が進んで行った場合、最も恐る
べき現象はどう言う事でしょうか、
自由にご意見をお聞かせください。

埼玉県のレジ袋キャンペーンの取り組み

平成19年10月14日(日)の10時～16時に、JRさいたま新都心駅 自由通路(コンコース)で「ストップ温暖化 SAITAMA フェア」を行いました。

アンケートには500人の方から回答をいただきました。

回答者の状況										
	～9歳	～19歳	～29歳	～39歳	～49歳	～59歳	～69歳	70歳～	不明	合計
男性(人)	4	1	4	22	27	41	44	25	1	169
女性(人)	5	23	20	51	43	55	90	39	5	331

Q マイバッグをお持ちですか？

	持っている	持っていない
男性(%)	69	31
女性(%)	88	12
平均(%)	81	19

Q マイバッグを使っていますか？

	いつも使っている	ときどき使っている	使っていない
男性(%)	48	45	7
女性(%)	55	43	2
平均(%)	53	44	3

Q いつも行くお店がレジ袋を有料化したら、どうしますか？

	マイバッグを持って行く	レジ袋を購入する	レジ袋が無料の店に変える
男性(%)	89	6	5
女性(%)	96	2	2
平均(%)	94	3	3

Q レジ袋の有料化について、どう思いますか？

	賛成	やむを得ない	反対
男性(%)	50	46	4
女性(%)	57	38	5
平均(%)	55	40	5

詳しくは、エコ・リサホームページ埼玉県直行便ボタンで

県の資源循環推進課レジ袋削減キャンペーンをご覧ください。

「ストップ温暖化 SAITAMA フェア」の来場者はすばらしい！？

グリーンコンシューマー委員会のアンケート結果報告
～埼玉県ブースのお隣で、マイバッグちゃんが質問しました。～

Q 先週、あなたはレジ袋を何枚もらいましたか？

	0枚	1～3枚	4枚以上
平均 (%)	19	57	24



レジ袋は、全くもらわないという方が2割。環境イベントの来場者対象とはいえ、すばらしいですね。

Q もらったレジ袋はどうしていますか？

	捨てている	ごみ袋に利用している	マイバッグとして使う
平均 (%)	2.4	77.6	20

もらってしまったレジ袋を、レジ袋として再利用してから、ごみ袋にしている方が2割。レジ袋が有料化になっても、資源の有効利用を積極的に優先する方が増えて来ましたよね。

Q 今、マイバッグを持参していますか？

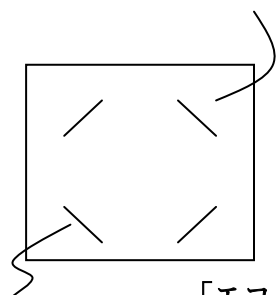
	持参している	持参していない
平均 (%)	60	40

エコ・リサのアイドル、着ぐるみマイバッグちゃんの「今日、きちんとかばんの中にお持ちですか？」との、つっこんだ質問に来場者はおもわず苦笑？さすが、6割の方がお持ちでした。

なべ布団の作り方

- 用意するもの
- ・ 60×60 センチ程度の表布（ウールか綿2枚）
 - ・ 中綿（古いバスタオルと化繊綿1枚、もしくは毛布など）
 - ・ 25センチ程度のひも2本

- ① ウール布を座布団カバーのように一方のみ開けて四角い袋を縫う。
- ② 内側に化繊綿をはさんだバスタオル（古いもので可）をつめ、開きを閉じる。
- ③ 4隅から10センチ程度のところを、中綿が動かないように留める。
- ④ 対角線上に結び紐を取り付けて、出来上がり。



どのようなサイズのなべにも隙間ができず、省エネ効果抜群。煮物の時間短縮だけでなく、焦がす失敗もなくなります。

市販の座布団カバーに綿入れなどの古着を詰めて紐をつけただけのものでもOKです。

「エコ・リサ」ホームページ <http://www.townnavi.info/eco-risa/index.html>

詳しい情報が、カラーで掲載されています。ぜひ、ご覧になってください。

分 科 会 資 料

第 ３ 分 科 会

テーマ：「創ろう！地域に根ざした３Ｒの活動拠点」
～市民が集うリサイクルプラザ機能を各地に！～

時 間	内 容
13:15～	開会挨拶
13:20～	趣旨説明とエコ・リサの市町村組合アンケート報告 NPO法人埼玉エコ・リサイクル連絡会 そのだまみこ 園田真見子 氏
13:40～	「エコー広場館活動を通して」 講師 NPO法人北区リサイクラー活動機構 理事長 たけこしさとこ 竹腰里子 氏
14:20～	「川口市リサイクルプラザについて」 講師 川口市環境部廃棄物対策課 わたなべこういち 渡部 浩一 氏
14:50～	(休憩)
15:00～	フリートーク
16:15	エコハウスしずおかとおおみやリサイクルマーケットの話とまとめ NPO法人埼玉エコ・リサイクル連絡会 はらだふみ 原田 史 氏
16:25～	閉会 事務連絡

会場：５０３・５０５集会室（５階）

県内の 3R 常設スペース

平成 20 年 3 月 31 日現在

《定義》

- ①市民開放の啓発施設であるリサイクルプラザ(リサイクルひろば)
 ＊啓発に重点が置かれ、不用品リユース活動のほか、多彩な 3R 講座が開かれている、
 ＊申し込みなしで週 5 日以上入館、見学できる。
 ＊環境活動啓発施設の一部である場合を含む
- ②不用品の常設展示・販売 リサイクルショップ
- ③不用品の保管施設 年数回の展示・販売
- ④その他の 3R 関連の啓発展示

上尾市	リサイクル品展示室
朝霞市	朝霞市リサイクルプラザ
入間市	入間市リサイクルプラザ
春日部市	心身障害者リサイクルショップ
川口市	川口市リサイクルプラザ
川越市	川越リサイクルセンター
熊谷市	リサイクルショップコーナー
越谷市	越谷市リサイクルプラザ
さいたま市	岩槻環境センター
	東部リサイクルセンター
坂戸市	坂戸市環境学館いずみ
狭山市	リサイクル工房
所沢市	所沢リサイクルふれあい館エコロ
羽生市	羽生市リサイクルショップ
飯能市	リサイクルショップコーナー
八潮市	八潮市リサイクルプラザ
和光市	和光市リサイクル展示場
児玉郡市広域市町村圏組合	リサイクルショップコーナー
埼玉西部環境保全組合	川角リサイクルプラザ（リプラ川角）
志木地区衛生組合	リサイクルプラザ利彩館
蕨戸田衛生センター組合	蕨戸田衛生センターリサイクルプラザ

参照：「埼玉エコ・リサイクル連絡会」ホームページ

トップ→委員会活動→資源循環委員会→不用品リサイクル→市町村組合のとりくみ

1	市町村組合名	上尾市
2	施設名	リサイクル品展示室
3	単独・併設・コーナー	西貝塚環境センターの敷地内の単独施設
4	事業内容・不用品	家具、ゴルフセット、健康器具など・・・①粗大ごみから ②応募者多数の場合は抽選方式 ③利用は上尾市民に限る
5	事業内容・啓発	なし
6	URL	http://www.city.ageo.lg.jp/kakubukakukaichiran/kankyokeizai/nishikaidukakankyo_c/tanto/ex_recycle/index.html
7	休館日	祝日 年末年始 お盆期間
8	開館時間	午前10時から正午・午後1時から4時
9	見学の申し込み	不要
10	住所	上尾市西貝塚35-1
11	電話番号	048-725-3631
12	FAX番号	なし
13	メールアドレス	s257000@city.ageo.lg.jp
14	最寄り駅	JR高崎線 上尾駅 JR川越線 指扇駅
15	交通手段	JR上尾駅西口、JR北上尾駅西口から市内循環バス"ぐるっとくん" (わくわくランド下車) JR上尾駅西口、JR指扇駅、JR大宮駅西口から東武バス(リハビリセンター下車徒歩2分)
16	設立年月	平成4年12月

1	市町村組合名	朝霞市
2	施設名	朝霞市リサイクルプラザ(エコネットあさか)
3	単独・併設・コーナー	単独施設
4	事業内容・不用品	家具・・・抽選方式 日用雑貨、衣類・・・①不用品を預かって販売し、売れ残った場合は返却する方式 ②不用品を出すのは朝霞市民に限る
5	事業内容・啓発	①教室・体験講座(5部屋 裂き織り、布ぞうりなど古布・端切れなどのリサイクル) ②図書・資料の閲覧 ③啓発展示(ごみの出し方、リサイクル情報など)
6	URL	http://www.city.asaka.saitama.jp/guide/life/recycle/06.html
7	休館日	毎週木曜日(木曜日が祝日のときは翌日も休館) 祝日 年末年始
8	開館時間	午前9時から午後5時(リサイクルショップは午前10時から午後4時)
9	見学の申し込み	要 入館は不要
10	住所	朝霞市大字浜崎664番地の2
11	電話番号	048-486-0222
12	FAX番号	048-486-0223
13	メールアドレス	eco@city.asaka.saitama.jp
14	最寄り駅	JR武蔵野線 北朝霞駅 東武東上線 朝霞台駅
15	交通手段	駅から徒歩5分
16	開所年月	平成12年7月

1	市町村組合名	入間市
2	施設名	入間市リサイクルプラザ
3	単独・併設・コーナー	入間市総合クリーンセンター敷地内の単独施設
4	事業内容・不用品	家具、日用雑貨、衣類、スポーツ用品など・・・即売方式
5	事業内容・啓発	①教室・体験講座(3室 おもちゃ病院 布ぞうり、裂き織りなど古布、ハギレのリサイクルなど) ②図書・ビデオの閲覧 ③啓発展示(ごみ減量、リサイクル)
6	URL	http://www.city.iruma.saitama.jp/Shisetsu/Sonota/Recycle.htm#1
7	休館日	年末年始(12月29日から1月3日) 臨時休館日あり
8	開館時間	午前9時から午後4時
9	見学の申し込み	要 入館は不要
10	住所	〒358-0031 入間市大字新久127番地
11	電話番号	04-2934-5324
12	FAX番号	04-2934-5580
13	メールアドレス	ir210211@city.iruma.lg.jp
14	最寄り駅	西武池袋線 入間市駅南口
15	交通手段	①入間市駅前⇒〔西武バス「中神」南峯「河辺駅」「東青梅」行き ペアーレ入間入り口停留所下車(徒歩10分)〕 ②入間市駅前⇒〔西武バス「箱根ヶ崎博物館」行き 東金子停留所 下車(徒歩10分)〕 ③市内循環バス ていーろーど 北コース 東西コース 「リサイクルプラザ」下車
16	設立年月	平成11年4月

1	市町村組合名	川越市
2	施設名	川越市リサイクルセンター
3	単独・併設・コーナー	(併設) 川越市東清掃センター
4	事業内容・不用品	家具類、自転車・・・即売方式
5	事業内容・啓発	施設見学の電話予約先、049-223-2645 (川越市東清掃センター)
6	URL	http://www.city.kawagoe.saitama.jp/icity/browser?ActionCode=content&ContentID=1188449731879&SiteID=0&ParentGenre=1000000000046
7	販売日	毎週金曜日(祝日と年末年始を除く)
8	開館時間	午前9時から11時50分 午後1時から4時(自転車は3時まで)
9	見学の申し込み	販売日以外の展示会場の見学は不可(団体による施設見学ならば可)
10	住所	川越市芳野台2-8-18 (芳野台工業団地内)
11	電話番号	049-223-8200
12	FAX番号	049-222-2977
13	メールアドレス	recycle@city.kawagoe.saitama.jp
14	最寄り駅	川越駅(東武バス「芳野中学校前」より徒歩10分)
15	交通手段	車(川越駅から約8km)
16	設立年月	平成5年3月竣工、平成6年12月展示販売を開始

1	市町村組合名	川口市
2	施設名	川口市リサイクルプラザ
3	単独・併設・コーナー	朝日環境センター敷地内の単独施設
4	事業内容・不用品	家具・・・①粗大ごみから ②入札方式 衣類、日用雑貨、ベビー用品など・・・即売方式
5	事業内容・啓発	①教室・体験講座(親子フリーマーケット、包丁砥ぎ、エコ料理、廃油からせっけんづくり、牛乳パックの紙すき、おもちゃの病院など) ②図書・ビデオの閲覧・貸し出し ③啓発展示(ごみ減量、3R、ごみの分別ゲーム)
6	URL	http://www.city.kawaguchi.saitama.jp/recycleplaza/index.html
7	休館日	毎週月曜日、祝日、年末・年始(12/29～1/3)
8	開館時間	午前9時から午後4時(余熱利用施設 午前10時から午後8時半)
9	見学の申し込み	不要(団体等の場合は要)
10	住所	〒332-0001 川口市朝日4-21-33
11	電話番号	048-228-5306
12	FAX 番号	048-228-6480
13	メールアドレス	090.07530@city.kawaguchi.saitama.jp
14	最寄り駅	埼玉高速鉄道 南鳩ヶ谷駅 JR 川口駅
15	交通手段	＜バス＞川口駅東口より 草加駅西口行・峯八幡宮行・西沼行・安行出羽行「朝日環境センター」下車、徒歩1分 川口市コミュニティバス(みんななかまバス) 中央・横曽根・青木・南平循環「朝日環境センター」下車、徒歩1分 西川口駅東口より 南鳩ヶ谷駅入口經由市立高校循環「朝日四丁目」下車、徒歩3分 ＜徒歩＞埼玉高速鉄道線南鳩ヶ谷駅から 徒歩15分
17	設立年月	平成14年12月

1	市町村組合名	飯能市
2	施設名	飯能市クリーンセンター リサイクルショップコーナー
3	単独・併設・コーナー	飯能市クリーンセンター内の1階コーナー
4	事業内容・不用品	家具・・・①粗大ゴミから ②即売方式
6	URL	http://www.city.hanno.saitama.jp/clean/hanbai.html
7	販売日	毎月第3金曜日
8	開館時間	午前10時～12時 午後1時～3時
9	見学の申し込み	上記販売日は不要
10	住所	357-0052 飯能市下畑768-1
11	電話番号	042-973-1166
12	FAX番号	042-973-1002
13	メールアドレス	haitai@city.hanno.saitama.jp
14	最寄り駅	西武池袋線 飯能駅
15	交通手段	飯能駅前⇒(国際興業バス) 間野黒指行き クリーンセンター前停留所下車(徒歩1分)
16	開始年月	平成16年2月

1	市町村組合名	さいたま市
2	施設名	さいたま市岩槻環境センター
3	単独・併設・コーナー	さいたま市岩槻環境センターの敷地内のリサイクルプラザ管理棟にある
4	事業内容・不用品	家具、日用雑貨・・・①粗大ゴミからと電話申し込みによる回収(岩槻区民に限る) ②定価販売及び入札方式 ③展示販売は年3回
5	事業内容・啓発	教室・体験講座(夏休み子供教室)
6	URL	なし
7	休館日	日曜日
8	開館時間	午前9時から午後4時(月から金) 午前9時から12時(土)
9	見学の申し込み	要
10	住所	〒339-0034さいたま市岩槻区大字笹久保1339番地
11	電話番号	048-798-7500
12	FAX番号	048-797-0630
13	メールアドレス	iwatsuki-kankyo-center@city.saitama.lg.jp
14	最寄り駅	東武野田線 岩槻駅
15	交通手段	車での来場が望ましい
16	設立年月	平成12年3月

1	市町村組合名	さいたま市
2	施設名	東部リサイクルセンター
3	単独・併設・コーナー	リサイクル中間処理施設の敷地内にあるリサイクルプラザ棟
4	事業内容・不用品	家具・・・①電話申し込みによる回収(さいたま市民に限る) ②入札方式 ③展示販売は年3回
5	事業内容・啓発	①教室・体験講座(夏休みリサイクル学習教室) ②啓発展示(パネル展示)
6	URL	http://www.city.saitama.jp/index.html 市の施設→環境・リサイクル
7	休館日	1月1日～1月3日
8	開館時間	午前9時～午後4時
9	見学の申し込み	要
10	住所	337-0021さいたま市見沼区大字膝子626番地1
11	電話番号	048-683-0393
12	FAX番号	048-684-1586
13	メールアドレス	tobu-recycle-center@city.saitama.lg.jp
14	最寄り駅	東武野田線七里駅
15	交通手段	大宮駅東口から国際興業バスで東部リサイクルセンター行き 終点下車
16	設立年月	平成5年4月

1	市町村組合名	坂戸市
2	施設名	坂戸市環境学館いずみ
3	単独・併設・コーナー	単独施設(環境保全の啓発施設)
4	事業内容・不用品	家具・・・①粗大ゴミから ②抽選方式 ③年3回
5	事業内容・啓発	①教室・体験講座(廃食油の粉せっけん、固形せっけんづくり、発泡スチロールを使って作る生ゴミ処理器の作り方、おもちゃの病院、裂き織り、布ぞうりづくり、理科教室など) ②図書の閲覧・貸し出し ③啓発展示(ごみ減量・リサイクル 発泡スチロールを使った生ゴミ処理器、高麗川の生き物など)
6	URL	http://www.city.sakado.lg.jp/index.htm →環境
7	休館日	月曜日、祝日、年末年始(12月29日～1月3日)
8	開館時間	午前9時30分～午後5時
9	見学の申し込み	不要
10	住所	〒350-0231坂戸市泉町3-25-1
11	電話番号	049-284-7115
12	FAX番号	049-284-7115
13	メールアドレス	sakado44@city.sakado.lg.jp
14	最寄り駅	東武東上線 北坂戸駅
15	交通手段	徒歩15分 市内循環バスあり
16	設立年月	平成14年11月

1	市町村組合名	狭山市
2	施設名	狭山市リサイクル工房
3	単独・併設・コーナー	狭山市第二環境センターの1階
4	事業内容・不用品	家具・・・①提供者の直接持ち込み ②抽選方式(2週間に一度) 家電(家電リサイクル法適用品を除く) 自転車、衣類、図書、日用雑貨・・・ ①提供者の直接持ち込み。 ②利用者は、狭山市在住、在勤者とする。
6	URL	http://www.city.sayama.saitama.jp/kakuka/kankyo/bu/tenjisitu/index.htm
7	休館日	日曜、祝日、振替休日、年末・年始(12/28～1/4)
8	開館時間	午前9時～午後3時半
9	見学の申し込み	不要 (団体視察等は事前に申請を要す)
10	住所	〒350-1324 狭山市稲荷山1-12-1
11	電話番号	04-2953-4400
12	FAX番号	04-2968-0780 (狭山市第二環境センター)
13	メールアドレス	kankyoc2@city.sayama.saitama.jp (狭山市第二環境センター)
14	最寄り駅	西武池袋線 稲荷山公園駅
15	交通手段	稲荷山公園駅 徒歩3分
16	設立年月	平成12年11月

(備 考) 平成20年度中に工房の移転が計画されているため、当該工房の所在地、事業内容等が変更される予定です。

1	市町村組合名	所沢市
2	施設名	所沢市リサイクルふれあい館エコロ
3	単独・併設・コーナー	所沢市東部クリーンセンターと隣接
4	事業内容・不用品	家具・・・①粗大ゴミから：大型家具は第2・第4土曜日：抽選 ②小型家具：毎週金曜日：即売方式 衣類、陶磁器・・・①東所沢和田の東所沢エコステーションで回収(所沢市民に限る) ②即売方式
5	事業内容・啓発	①教室・体験講座(裂き布ぞうり、裂き織りなど古布のリサイクル 包丁とぎ おもちゃの病院、廃食油のせっけんづくり、紙すきなど) ②図書の閲覧 ③啓発展示(ごみ減量リサイクル、ふろしきの包み方)
6	URL	http://www.city.tokorozawa.saitama.jp/cgi-bin/odb-get.exe?WIT_template=AC010000&WIT_oid=icityv2::CommonGenre::2298&m=1&d=
7	休館日	月曜(祝休日と重なる場合その翌日も)、祝休日、年末・年始(12/29～1/3)
8	開館時間	午前8時半～午後5時
9	見学の申し込み	不要(団体見学は必要)
10	住所	359-0015 所沢市大字日比田620-1
11	電話番号	04-2994-5374
12	FAX番号	04-2994-1118
13	メールアドレス	a9374@city.tokorozawa.saitama.jp
14	最寄り駅	JR武蔵野線 東所沢駅
15	交通手段	西武バス ・「西武線 所沢駅」東口バス乗り場2番から『東所沢駅経由エステシティ所沢行き』で「所沢車検場前」下車、徒歩約10分 ・「西武新宿線 航空公園駅」東口バス乗り場2番から『エステシティ所沢行き』で「中富南」下車、徒歩約20分 ところバス(市内循環バス)
16	設立年月	平成15年4月

1	市町村組合名	八潮市
2	施設名	八潮市リサイクルプラザ
3	単独・併設・コーナー	粗大・不燃ゴミ・びん・缶などの処理センターと同じ敷地内の単独施設
4	事業内容・再生品	家具、自転車・・・①粗大ゴミから②入札方式(年4回)③八潮市民に限る
5	事業内容・啓発	①啓発展示(ごみ減量・リサイクルのパネル展示)②図書、ビデオの閲覧
9	見学の申し込み	要
10	住所	八潮市大字八条2365-1
11	電話番号	048-997-6696
12	FAX番号	048-997-6517
13	メールアドレス	recycleplaza@city.yashio.lg.jp
14	最寄り駅	東武伊勢崎線 草加駅 つくばエクスプレス 八潮駅
16	設立年月	平成7年6月

1	市町村組合名	志木地区衛生組合(志木市、新座市、富士見市)
2	施設名	リサイクルプラザ利彩館
3	単独・併設・コーナー	富士見環境センター敷地内にある 資源プラスチック中間処理施設と併設
4	事業内容・不用品	家具、かびん、額・・・①粗大ゴミから②抽選方式(月1回)と即売方式
5	事業内容・啓発	①教室・体験講座(3室 廃食油のせっけんづくり、裂き織り、布ぞうり、衣類のリフォーム、新聞からブローチづくり、おもちゃの病院などの講座) ②図書の閲覧(情報コーナー) ③啓発展示(パネル展示:ごみ減量・リサイクル、見本展示 びん、缶、ペットボトルなどのリサイクルの流れについて)
6	URL	http://www5.ocn.ne.jp/~sikitiku/risaikan.htm
7	休館日	月曜日(月曜日が祝日の場合は翌日) 年末年始
8	開館時間	午前10時～午後5時
9	見学の申し込み	要:申請書はHPにあり(入館は申し込み不要)
10	住所	〒354-0031 富士見市大字勝瀬480番地
11	電話番号	049-254-1160
12	FAX番号	049-254-5722
13	メールアドレス	sikitiku@sweet.ocn.ne.jp
14	最寄り駅	東武東上線 鶴瀬駅 ふじみ野駅
15	交通手段	ライフバスで10分 富士見ニュータウン下車徒歩5分
16	設立年月	平成14年4月

1	市町村組合名	埼玉西部環境保全組合(鶴ヶ島市 毛呂山町 鳩山町 越生町)
2	施設名	川角リサイクルプラザ(リプラ川角)
3	単独・併設・コーナー	びん、缶などの中間処理施設の敷地内にあるリサイクルプラザ棟
4	事業内容・不用品	家具、日用雑貨・・・①粗大ゴミから ②即売方式
5	事業内容・啓発	①教室・体験講座(2部屋 18年度事業:ネクタイで小物作り、誰でもできるエコドライブ、夏休み親子リサイクル工作教室) ②図書の閲覧③啓発展示(生ごみリサイクル、リサイクル作品)
7	休館日	土曜、日曜、年末・年始(12/31～1/3)
8	開館時間	見学・販売:午前9時～午前11時 45分 午後1時～4時
9	見学の申し込み	当日窓口受付
10	住所	〒350-0436 入間郡毛呂山町川角 1959-1
11	電話番号	049-294-4115
12	FAX番号	049-295-5232
13	メールアドレス	ripura33@hozenkumiai.or.jp
14	最寄り駅	東武東上線 越生線武州長瀬駅 川角駅
15	交通手段	①東武東上線 坂戸駅(川越観光バス 大橋行き 苦林停留所下車 徒歩15分) ②東武東上線 越生線武州長瀬駅 川角駅 タクシー 10分
16	設立年月	平成13年 4月

エコ（環境）意識がエコー（共鳴）する地域づくり

パートナーシップで進める エコー広場館活動を通して

北区リサイクラー活動機構

代表 竹腰 里子

1 住民主体でリサイクルシステムづくり

① 担い手づくりから始める

平成3年7月、一般公募による34人のメンバーで「第1次リサイクラー会議」発足（1年任期再任なし、現在13次）市民や業者、地元産業界が、行政と共に、北区のリサイクルシステムに取り組む。

研修や実験を重ねながら、様々なりサイクルの手法を掘り起こし、編みだし、地域の特性を活かした、自分たちの生活に合わせたリサイクル活動を模索し、具体的な考え方をまとめていった。（北区エコーライフ宣言の素案となる）

2 基本的な考え方

- ① 価値ある資源をごみにしない。地球環境を大事にする
- ② 住民自治を原点にし、企業と行政が連携してリサイクルシステムを確立する
- ③ 住民と行政の連携は……役割分担を明確にする
- ④ 加点主義でいく、生活圏の中で出来ることから実践、積極的に行動する
- ⑤ リサイクル活動は一人ひとりの生活ルネサンス

3 理念やプランを行動におこし、地域に根づかせ、広げていくために

① 住民と行政の協働による資源回収システム

② リサイクル活動のネットワーク（北区リサイクラー活動機構平成4年結成）

住民主体で策定した「北区エコーライフ宣言」の推進と実践のために、第1次リサイクラー会議終了後メンバーが中心となり新たな共同体を結成。住民が多様な行動を起こす活動拠点が欲しいというリサイクラー会議の提案が実現して開設された「エコー広場館」3館の管理・事業運営を北区より委託されている。

③ 住民のリサイクル活動拠点の整備

富士見橋エコー広場館（平成6年1月開設）

北ノ台エコー広場館（廃校利用 平成8年3月開設）

滝西エコー広場館（区民館内 平成8年6月開設）

赤羽エコー広場館（区民館内 平成20年4月開設）

- 開設にあたっては、担い手や活動内容等、行政と共に準備を進める。行動を共にする中で行政との連携、信頼関係が深まる。

4 「富士見橋エコー広場館」の活動

- ① ライフスタイルを見直し、新たな視点で暮らしを再構築していくために、誰もが、何時でも気軽に参加し、交流し、多様な行動をおこしていくエコーライフステージとして、すべての活動に開かれた広場（事業内容は、かわら版参照）
- ② スタッフ60人で、毎日12人前後がそれぞれの事業を担当して活動している。
- ③ 生かそう天の恵み、地の利……太陽光発電、風力発電、雨水利用、ソーラー給湯 等
- ④ エコロジー（環境） エコノミー（経済） エンカウンター（出会い）をベースに活動がエコーのように広がる……「循環型社会」をイメージしている。

5 エコーライフの輪を広げる“交流事業”

- ① 都市と農村を結ぶ「食」の循環——学校給食生ごみの堆肥化——
北区では、小・中学校64校全部に生ごみ処理機を設置、給食の生ごみを堆肥化している。排出された堆肥は群馬県甘楽町の有機農業研究会で活用、出来た野菜を北区に運び、エコー広場館で販売、学校給食にも使われている。
- ② グリーンコンシューマー地域実験プロジェクト事業
地元商店街と共に「環境に配慮した買い物をする人を増やす運動」を推進する。
消費動向調査、マイバッグ運動、生ごみ処理機設置実験、商店街エコエコ祭
空き店舗利用の「エコショップ」を2か所開設等に取り組む。
- ③ 商工会議所等北区内事業所団体と連携、事業系古紙の回収事業（エコリーグ）受託
- ④ 明日塾、エコーライフ研究所、エコロジーキャンペーン等

6 住民の活動拠点「エコー広場館」の果たす役割

- ① リデュース（減らす）リユース（繰り返し使う）リサイクル（原材料として再利用）を促す機能。省資源化を促す機能
- ② 情報交換と交流の機会をつくる。住民と行政のパートナーシップを推進する
- ③ 行動をおこしていく、実践する、その中で暮らし方が変わっていく
- ④ リサイクルを切り口にしたコミュニティづくり
“福祉、教育機能、生きがいつくり、社会参加、生涯学習等々”
- ⑤ 住民活動にひかりがあたり、生き活きと行動する人々、自己実現の場でもある
- ⑥ エコー広場館は、人から発信して人に返っていく、人のための広場でもある

みんなの輪が創る
リサイクルステージ

富士見橋エコー広場館

富士見橋エコー広場館は、「リサイクル生活文化」の創造を目指して住民と企業と行政が互いに連携しながら日常の暮らしや地域活動を通じて誰もが、何時でも、気軽に参加、多様な活動をおこなしていく「エコライフ」ステージです。

かわら版

2008 2月号

Vol.169

〒114-0014

北区田端5-16-1 ☎03(3824)3196 FAX03(3821)2468 午前10時～午後4時 毎週水曜日・祝日休み

2月の暮らし方達人教室/エコライフ講座

1(金)
ガラスリサイクル工房
午前10時～午後3時
講師：和田米郎氏
参加費：200円 用具費：100円
手袋・エプロンご持参下さい

3(日)
押し花教室
午前10時～正午
講師：金安由美子氏
参加費：300円
(小学生まで無料)

5(火)・19(火)
余り布刺しゅう教室
午後1時～3時
講師：佐藤延子氏
参加費：200円
糸切りはさみ、目ウチ
ご持参下さい。

7(木)・18(月)
残り毛糸の手あみ教室
午前10時～正午
講師：佐藤さく子氏
参加費：200円
毛糸をご持参下さい。

10(日)・17(日)
パッチワーク
午前10時30分～午後3時
講師：河西公子氏
参加費：300円

12(火)
アイディア手芸
帽子づくり
午前10時～午後2時
講師：鈴木すずみ氏
参加費：200円 材料費：300円
布をご持参下さい。

14(木)・28(木)
生ゴミから堆肥づくり
午後1時～3時
講師：丹澤綾子氏
参加費：200円
匂わず、簡単に出来る
堆肥と土作り。

21(木)
ネクタイからベストづくり
午前10時～午後3時
講師：水谷裕子氏
参加費：午前・午後各200円
ネクタイ6～7本と布地、裁縫
道具、型紙用紙をご持参下さい。

22(金)
ハンカチでつくるピエロ
午後1時～3時
講師：島クニ子氏
参加費：200円 材料費：100円
大判のハンカチ1枚ご
持参下さい。

23(土)
糸布でリボンフラワーづくり
午後1時～3時
講師：山下陽枝氏
参加費：200円
ハサミをご持参下さい。

24(日)
布ぞうりづくり
午前10時～午後3時
講師：酒井広美氏
参加費：300円
木綿の布を裂いてわらじ
状に編んでつくります。

25(月)
石粉クラフト教室
午前10時～午後3時
講師：天野喜佐子氏
参加費：200円
1月製作の作品を色塗り
します。

学校給食コンポスト
(一次発酵堆肥)から作った
北区ブランド有機堆肥
「北そだち」販売
◎用途……
花・菜園・植木・
鉢物・プランター
◎価格……
7kg入 840円
1kg入 210円

北区雑学大学講演会
9(土)「三大宗教の聖地、エルサレム
を訪ねて」＝世界最後の火薬庫＝
講師：峰田 将氏
(元北区助役・元聖学院中学校高等学校校長)
23(土)「どうする高レベル
放射性廃棄物の地下処分」
講師：赤坂 秀成氏
(社団法人日本原子力産業協会)
午後2時～4時 入場無料
会場 田端文士村記念館 田端駅前

2月のりさいくろ手芸
4(月) 午後1時～3時
「たとう雛」

参加費：200円(小学生まで無料)
講師：ふじさわひでこ氏

フリーマーケット 2月の

3(日) アース
明日基金バザール
「大型資源活用市」
テレビ・冷蔵庫・洗濯機の販売はありません
午前10時～午後0時30分
申込締切時間：10時40分
抽選時間：10時50分

「着物市」

●次回3月2日

10(日) アース
明日基金バザール
「衣料・日用雑貨我楽多市」
午前10時～正午
群馬県甘楽町と北区の交流事業
「同時開催」学校給食の「有機野菜の販売」
毎月第2日曜日開催
●次回3月9日

フリーマーケット

17(日) 24(日)
午前10時～午後1時
出店申込先：富士見橋エコー広場館
3824-3196
出店料：500円(1.8×1.8m)
毎月第3・4日曜日開催
●次回3月16・23日

修理・修繕 費用：実費 午前10時～午後3時

おもちゃ/電気製品(テレビ除く)/柱時計/
傘/木工品/修理よろづ相談
アスベストを使用した電器製品で、修理箇所
によって修理できない場合があります。

中 一訓氏 1☎・3☎・4☎・7☎・8☎・9☎
10☎・15☎・17☎・18☎・19☎・21☎
22☎・23☎・25☎・29☎
大島政猪氏 2☎・3☎・4☎・5☎・12☎・14☎
15☎・16☎・17☎・18☎・22☎・23☎
24☎・25☎・26☎・28☎・29☎
柳沢健司氏 5☎・12☎・19☎・26☎

まな板削り/木工品/包丁/はさみ研ぎ/
アンティーク和家具
戦前製作の桐箆笥・櫛製茶箆笥・
鏡台その他

伊藤 忠氏
7☎・14☎
21☎・28☎

2月の
りさいくろ達人



2月のサンクル事業

8(金) お茶教室 簡単な盆点
初心者歓迎
午前10時～午後3時 表千家
参加費：300円
講師：中島喜代子氏

15(金) ボランティア

「使用済切手整理」
午後1時30分～3時 参加費：無料
・ご寄付いただいた切手の
整理を行います。

お知らせ

区内4館目のエコー広場館が
3月開館いたします。

赤羽エコー広場館

北区赤羽1-1-38
赤羽駅南高架下

10(日) 滝野川ごぼう

午前10時から
江戸時代からの特産品「滝野川ごぼう」が
復活しました。ぜひ、お買い求めください。
次回3月9日

お知らせ

北/エコー広場館

多々楽まつり

3月9日(日) 午前10時～午後2時

裏面もご覧下さい

新しいまちづくり
百匠校房

北ノ台エコー広場館

北ノ台エコー広場館は、人が人として生きるために「わざ」が生まれ、
やがては「業（なりわい）」となる。業が集うことで、里（さと）をなし、里は技を未来へと伝える。

かわら版

Vol.142 〒114-0034
北区上十条5-14-4 03(3907)3196(FAX兼用) 午前10時～午後4時 毎週水曜日・祝日休み

2008 2月号

日	月	火	水	木	金	土
2月の展示 匠人作品展	わさび校房 毎日 10:00～15:00 よろず日用雑貨 修理・修繕 (まな板・包丁とぎ等) 廃材を利用した 「匠品」づくり	茶室「匠庵」 毎日 10:00～15:30 抹茶 150円 表千家 簡単なおけいこ 300円		おもちゃ修理 毎日 修理代:実費	1 わさび校房 表装教室 10:00～15:00 掛軸 匠人:星野好治氏 500円 (材料費別 3,000円から)	2 伝承校房 編物教室 10:00～15:00 匠人:塩野昭子氏 300円より 着付教室 10:00～12:00 13:00～15:00 匠人:滝島チヨ氏 1回 1,000円
3 伝承校房 大道芸を楽しむ会 10:00～11:30 匠人:浜崎律子氏 200円 南京たまずだれを体験して みませんか。	4 伝承校房 切り絵教室 10:00～15:00 匠人:西崎順子氏 300円(材料費含む)	5 伝承校房 はた織り 10:00～15:00 匠人:相楽喜代子氏 300円より 琴(生田)教室 10:00～15:00 匠人:加持雅都和氏 300円より(糸代実費) 三味線教室「さくら等」 13:00～15:00 入会随時 初歩より 1,000円	6 休館日	7 伝承校房 小物づくり 10:00～15:00 匠人:木崎信子氏 遠藤美枝子氏 裁縫道具ご持参下さい。 ●やさしいパッチワーク300円 木綿の余り布をご持参下さい。 ●傘の布で袋づくり300円 (手提・リュックを作ります)	8 紙染(しぜん)校房 友禪染教室 10:30～15:00 匠人:太田淑江氏 1,200円 初回は道具代3,000円 はた織り 10:00～15:00 匠人:相楽喜代子氏 300円より	9 紙染(しぜん)校房 折り紙教室 10:00～15:00 匠人:三宅紀世子氏 200円(材料費100円より) 張子教室 匠人:浜崎律子氏 13:00～15:00 1,000円(材料費別) 紙すき教室 10:30～15:00 ケナフ材で和紙づくり 200円(体験1回につき)
10 フリーマーケット 多々楽市 駐車場はありません 10:00～14:00 雨天中止 次回3月9日(日) 出店申込:往復はがき お問合せ:03907-3196 有機野菜の販売 同時開催 滝野川ごぼうの販売 折り紙教室 10:00～15:00 匠人:三宅紀世子氏 200円(材料費100円より)	5日開催 わさび校房 カントリークラフト教室 10:00～15:00 木の自然素材を生かした 小物雑貨の「フォーク アート」を製作します。 匠人:伊藤 忠氏 500円(材料費別)	12 はた織り 10:00～15:00 匠人:相楽喜代子氏 300円より 琴(生田)教室 10:00～15:00 匠人:加持雅都和氏 300円より(糸代実費) 三味線教室「さくら等」 13:00～15:00 入会随時 初歩より 1,000円		13 休館日	14 小物づくり 10:00～15:00 内容・参加費は 7日を参照下さい。 木工教室 10:00～15:00 匠人:金子 実氏 300円(材料費別)	15 原始体験 布ぞうりづくり 10:00～15:00 匠人:酒井広美氏 300円 ゆかた・シーツを5cm巾にさいて ご持参下さい。(お弁当持参) 紙染(しぜん)校房 はた織り 10:00～15:00 匠人:太田幸子氏 200円 ケナフハガキ100円
17 大道芸を楽しむ会 10:00～11:30 匠人:浜崎律子氏 200円 南京たまずだれを体験して みませんか。 紙染(しぜん)校房 革細工教室 10:00～15:00 匠人:島崎清子氏 500円 煙凡染めをいたします。 500円(材料費実費)	18 伝承校房 和服りふおーむ 10:00～12:00 500円 匠人:藤本美奈子氏 洋服経験不問 友禪染教室 10:30～15:00 匠人:太田淑江氏 1,200円 初回は道具代3,000円	19 はた織り 10:00～15:00 匠人:相楽喜代子氏 300円より 琴(生田)教室 10:00～15:00 匠人:加持雅都和氏 300円より(糸代実費) 三味線教室「さくら等」 13:00～15:00 入会随時 初歩より 1,000円 カントリークラフト教室 10:00～15:00 匠人:伊藤 忠氏 500円(材料費別)	20 休館日	21 小物づくり 10:00～15:00 ●やさしいパッチワーク 木綿の余り布をご持参下さい。 300円 ●におい袋 木工教室 10:00～15:00 担当:金子 実氏 300円(材料費別)	22 はた織り 10:00～15:00 匠人:相楽喜代子氏 300円より 表装教室 10:00～15:00 掛軸 匠人:星野好治氏 500円 (材料費別 3,000円から)	23 折り紙教室 10:00～15:00 匠人:三宅紀世子氏 200円(材料費100円より) 張子教室 匠人:浜崎律子氏 13:00～15:00 1,000円(材料費別) 紙すき教室 10:30～15:00 ケナフ材で和紙づくり 200円(体験1回につき)
24 革細工教室 10:00～15:00 匠人:島崎清子氏 300円 学生100円 (材料費100円より) 多々楽さろん 12:00～ 「育蔵」小講座 頭の働きを良くする講座 「カレー」と「チャイ」と 「お話し」400円 お話し:木村美紗子氏	25 和服りふおーむ 10:00～12:00 500円 匠人:藤本美奈子氏 洋服経験不問	26 はた織り 10:00～15:00 匠人:相楽喜代子氏 300円より	27 休館日	28	29	

アトラクション広場 10時～正午

あいさつ
大正琴 琴遊会
ファッションショー 北ノ台和服リフォーム
踊り 西が丘桜クラブ遊友会
踊り 稲付マンボクラブ
北区さくら体操 さくら体操指導員
バトンダンス 西が丘児童館
踊り 友千会
大道芸 南京玉すだれ 浜崎律子と北ノ台社中

※フリーマーケット(雨天中止)
※甘楽町有機野菜販売 ●滝野川ごぼう販売
※多々楽市・着物市・はぎれ市

12周年 多々楽まつり

北ノ台エコー広場館

3月9日(日)
午前10時～午後2時
会場:北ノ台エコー広場館
北ノ台スポーツ多目的広場内
*駐車場はございません。

お問合せ
03907-3196

模擬店コーナー

★豚汁 ★わたあめ
★焼き鳥 ★おしるこ
★焼そば
★すわんのおいしいパン
★おだんご

販売コーナー

◎即売コーナー
★匠人作品(校房2階)
★若葉福祉園
★あすか第二作業所
★植木販売
★堆肥販売
北区ブランド
「北そだち」

修理・修繕コーナー

★傘修理
★包丁とぎ
★まな板削り
★おもちゃ修理

野点コーナー

※紙すき100円
※革細工100円
※ビーズストラップ100円
※切り絵100円

◇展示コーナー ◇喫茶コーナー100円
匠人作品展 コーヒー・紅茶

お知らせ 北ノ台エコー広場館 12周年記念祭 多々楽まつり 3月9日(日) 午前10時～午後2時 裏面もご覧下さい

川口市リサイクルプラザについて

1 施設の概要

名 称		リサイクルプラザ					
所 在 地		川口市朝日4丁目21番33号					
規 模	建 物	地上5階・地下1階					
	建築面積	3,551.16㎡					
	延床面積	17,483.93㎡					
工 期	着 工	平成11年12月					
	竣 工	平成14年11月					
総 工 事 費		6,609,750 千円					
処 理 施 設	設 備	びん類処理	かん類処理	ペットボトル処理		プラスチック製容器包装等処理	
	処理能力	35t／5h	31t／5h	9t／5h		20t／5h	
啓 発 施 設	名 称	リサイクル ショップ°	リサイクル 工房	展示ホール	実習室	ライブラリー	研修室
	面 積	240㎡	260㎡	240㎡	120㎡	160㎡	240㎡
	設 備 等			ごみ分別 ゲーム		DVD,VTR	DVD,VTR
				燃料電池		PC×2台	OHC,PC, MD
				新エネ ルギー設備 説明			スライド°プロ ジェクター
				3R展示			4面マルチモニ ター
余 熱 利 用 設 施		20mプール、幼児プール、男女別浴室、男女別サウナ、 ジャグジーミストサウナ、露天風呂、リラックスゾーン、 休憩室（日本間）					
設 備		男女別ロッカー、売店、自動販売機、自動券売機等					

屋 上	新エネルギー設備				
	設 備	太 陽 光 発 電 装 置	風 力 発 電 装 置	太 陽 光 採 光 装 置	太 陽 熱 集 熱 装 置
	性 能	最大出 力：5.01kw	定格出力 1.8kw × 2 基	1 基	採湯量：400ℓ/4h
そ の 他		喫茶・軽食コーナー		駐車場	
面 積 等		8 0 m ²		1 0 0 台	

2 余熱利用施設利用状況（平成14年12月オープン）

	入場者数（人）	使用料金（円）	稼動日数（日）
平成14年度	26,226	12,184,020	80
平成15年度	110,420	44,448,730	295
平成16年度	118,691	46,277,720	294
平成17年度	105,028	40,295,520	281
平成18年度	112,686	42,887,090	295



川口市朝日環境センター全景



ごみまるリサイクルショップ



リサイクル家具



サンアール朝日



新エネルギー設備の説明

