

資料編

資料編

● 温室効果ガスの推計方法

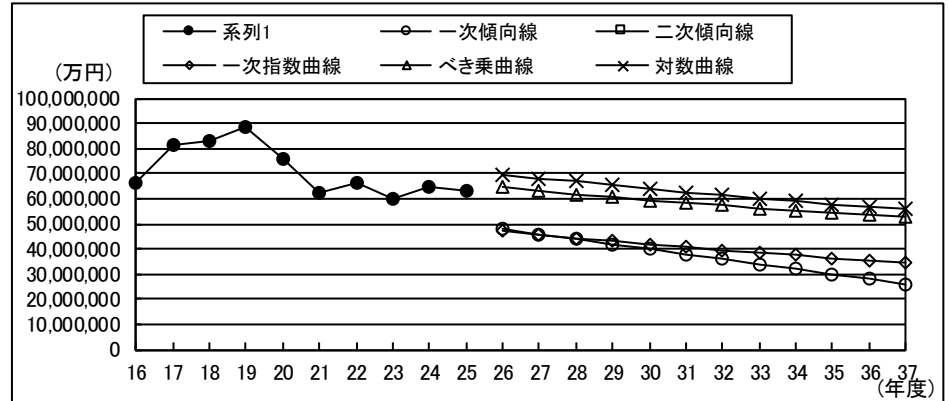
部門		推計方法
産業部門	製造業	<p>栃木県の製造業の炭素排出量を製造品出荷額で按分し、CO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市の製造品出荷額 「工業統計（経済産業省）」</p> <p>②栃木県の製造品出荷額 「工業統計（経済産業省）」</p> <p>③栃木県の製造業の炭素排出量 「都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）」</p> <p>計算式：①÷②×③×(44÷12)</p>
	建設業・鉱業	<p>栃木県の建設業・鉱業の炭素排出量を従業員数で按分し、CO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市の建設業・鉱業の従業員数 「経済センサス活動調査（経済産業省）」</p> <p>②栃木県の建設業・鉱業の従業員数 「経済センサス活動調査（経済産業省）」</p> <p>③栃木県の建設業・鉱業の炭素排出量 「都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）」</p> <p>計算式：①÷②×③×(44÷12)</p>
	農林水産業	<p>栃木県の農林水産業の炭素排出量を従業員数で按分し、CO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市の農林水産業の従業員数 「経済センサス活動調査（経済産業省）」</p> <p>②栃木県の農林水産業の従業員数 「経済センサス活動調査（経済産業省）」</p> <p>③栃木県の農林水産業の炭素排出量 「都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）」</p> <p>計算式：①÷②×③×(44÷12)</p>
	家庭部門	<p>栃木県の家庭部門の炭素排出量を世帯数で按分し、CO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市の世帯数 「大田原市統計資料」</p> <p>②栃木県の世帯数 「栃木県統計資料」</p> <p>③栃木県の家庭部門の炭素排出量 「都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）」</p> <p>計算式：①÷②×③×(44÷12)</p>

部門		推計方法
業務部門		<p>栃木県の業務部門の炭素排出量を従業員数で按分し、CO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市の製造業、建設業・鉱業、農林水産業以外の従業員数 「経済センサス活動調査（経済産業省）」</p> <p>②栃木県の製造業、建設業・鉱業、農林水産業以外の従業員数 「経済センサス活動調査（経済産業省）」</p> <p>③栃木県の業務部門の炭素排出量 「都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）」</p> <p>計算式：①÷②×③×(44÷12)</p>
運輸部門	自動車	<p>全国の旅客自動車の炭素排出量を車両保有台数で按分し、CO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市の旅客自動車の車両保有台数 軽自動車以外「市町村別車両数統計（国土交通省）」 軽自動車「大田原市統計資料」</p> <p>②全国の旅客自動車の車両保有台数 「車種別（詳細）保有台数表（一般財団法人 自動車検査登録情報協会）」</p> <p>③全国の旅客自動車の炭素排出量 「エネルギーバランス表（資源エネルギー庁）」</p> <p>計算式：①÷②×③×(44÷12)</p>
		<p>全国の貨物自動車の炭素排出量を車両保有台数で按分し、CO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市の貨物自動車の車両保有台数 軽自動車以外「市町村別車両数統計（国土交通省）」 軽自動車「大田原市統計資料」</p> <p>②全国の貨物自動車の車両保有台数 「車種別（詳細）保有台数表（一般財団法人 自動車検査登録情報協会）」</p> <p>③全国の貨物自動車の炭素排出量 「エネルギーバランス表（資源エネルギー庁）」</p> <p>計算式：①÷②×③×(44÷12)</p>
	鉄道	<p>全国の鉄道の炭素排出量を人口で按分し、CO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市の人口 「大田原市統計資料」</p> <p>②全国の人口 「年齢（各歳）、男女別人口及び人口性比—総人口、日本人人口（総務省）」</p> <p>③全国の鉄道の炭素排出量 「エネルギーバランス表（資源エネルギー庁）」</p> <p>計算式：①÷②×③×(44÷12)</p>
廃棄物部門		<p>大田原市のもやせるごみ排出量からプラスチック類の含有量を算出し、プラスチック類の排出係数を乗じてCO₂ 排出量に換算する。</p> <p>①大田原市のもやせるごみ排出量 「大田原市統計資料」</p> <p>②大田原市のもやせるごみの水分率 「一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）」</p> <p>③大田原市のビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類含有率 「一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）」</p> <p>計算式：①×(1-②)×③×2.69</p>

将来推計の変動比算出資料

製造業（製造品出荷額）

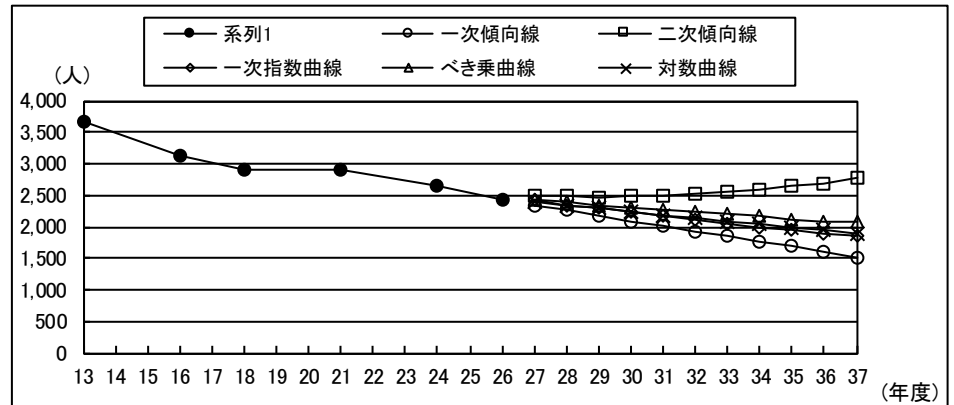
年度	(万円)
16	66,539,966
17	80,960,029
18	83,101,586
19	88,335,273
20	75,994,638
21	62,521,490
22	66,428,348
23	59,573,157
24	64,679,993
25	63,364,711



	一次傾向線	二次傾向線	一次指数曲線	べき乗曲線	対数曲線
	$y = ax + b$	$y = ax^2 + bx + c$	$y = a * \exp(bx)$	$y = a * x^b$	$y = a * \ln(x) + b$
a=	-2000000	-342129	100000000	400000000	-40000000
b=	100000000	10000000	-0.029	-0.561	200000000
c=		-30000000			
差	35,364,711	176,763,895	28,160,342	9,788,217	6,705,469
順位	4	5	3	2	1
変動比					採用 0.859
年度	予測値(万円)	予測値(万円)	予測値(万円)	予測値(万円)	予測値(万円)
26	48,000,000	-1,279,204	47,048,086	64,307,251	69,676,138
27	46,000,000	-9,412,041	45,703,285	62,960,029	68,166,525
28	44,000,000	-18,229,136	44,396,924	61,688,518	66,711,820
29	42,000,000	-27,730,489	43,127,903	60,485,979	65,308,167
30	40,000,000	-37,916,100	41,895,155	59,346,480	63,952,105
31	38,000,000	-48,785,969	40,697,643	58,264,776	62,640,512
32	36,000,000	-60,340,096	39,534,361	57,236,208	61,370,564
33	34,000,000	-72,578,481	38,404,329	56,256,625	60,139,698
34	32,000,000	-85,501,124	37,306,597	55,322,312	58,945,579
35	30,000,000	-99,108,025	36,240,243	54,429,935	57,786,078
36	28,000,000	-113,399,184	35,204,369	53,576,494	56,659,242
37	26,000,000	-128,374,601	34,198,103	52,759,276	55,563,283

建設業・鉱業（従業員数）

年度	(人)
13	3,660
16	3,124
18	2,895
21	2,891
24	2,638
26	2,441

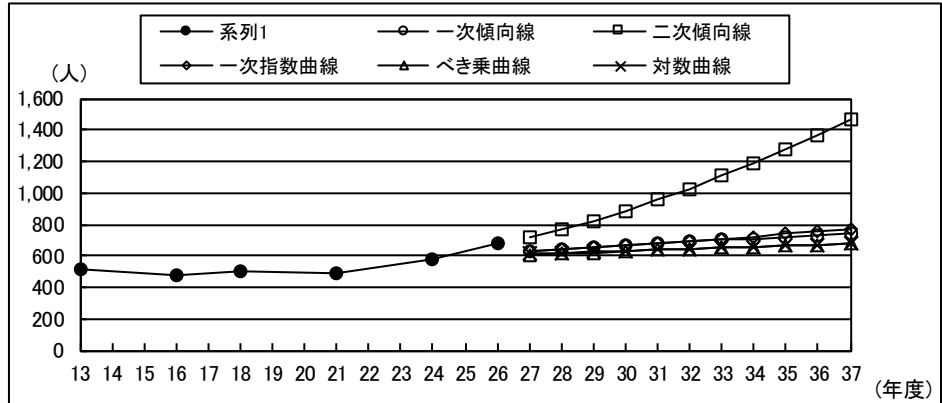


	一次傾向線	二次傾向線	一次指数曲線	べき乗曲線	対数曲線
	$y = ax + b$	$y = ax^2 + bx + c$	$y = a * \exp(bx)$	$y = a * x^b$	$y = a * \ln(x) + b$
a=	-81.874	4.4065	5002.4	13700	-1576
b=	4551.7	-254.74	-0.027	-0.524	7592.6
c=		6158			
差	919	324	599	376	539
順位	5	1	4	2	3
変動比				採用 0.783	
年度	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)
27	2,341	2,492	2,413	2,436	2,398
28	2,259	2,480	2,349	2,390	2,341
29	2,177	2,476	2,286	2,347	2,286
30	2,095	2,482	2,225	2,305	2,232
31	2,014	2,496	2,166	2,266	2,181
32	1,932	2,519	2,108	2,229	2,131
33	1,850	2,550	2,052	2,193	2,082
34	1,768	2,591	1,998	2,159	2,035
35	1,686	2,640	1,944	2,126	1,989
36	1,604	2,698	1,893	2,095	1,945
37	1,522	2,765	1,842	2,065	1,902

※本来二次傾向線が最も現状との差が小さいですが、減少傾向から増加に転じることは考えにくいため、次に差が小さいべき乗曲線を採用しました。

農林水産業（従業員数）

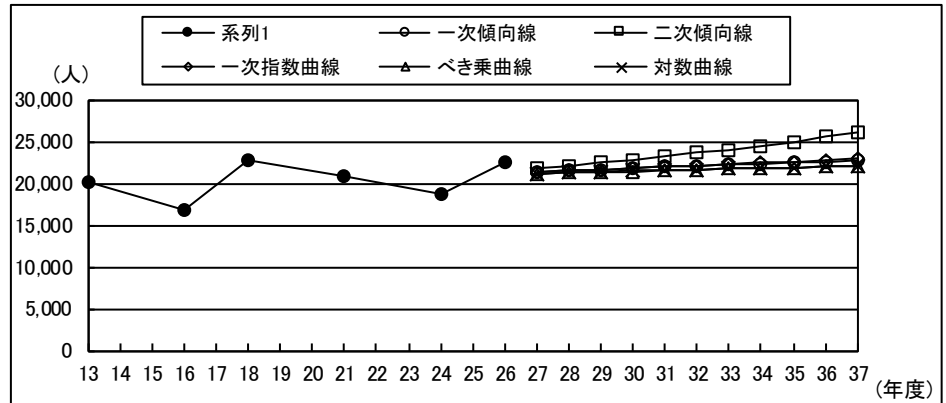
年度	(人)
13	515
16	472
18	504
21	492
24	574
26	681



	一次傾向線	二次傾向線	一次指数曲線	べき乗曲線	対数曲線
	$y = ax + b$	$y = ax^2 + bx + c$	$y = a * \exp(bx)$	$y = a * x^b$	$y = a * \ln(x) + b$
a=	11.97	2.5532	355.06	183.71	207.87
b=	304.26	-88.193	0.0209	0.3624	-73.841
c=		1235			
差	66	786	88	1	4
順位	3	5	4	1	2
				採用	
変動比				1.185	
年度	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)
27	627	715	624	607	611
28	639	767	637	615	619
29	651	825	651	622	626
30	663	887	665	630	633
31	675	955	679	638	640
32	687	1,027	693	645	647
33	699	1,105	708	652	653
34	711	1,188	723	659	659
35	723	1,276	738	666	665
36	735	1,369	753	673	671
37	747	1,467	769	680	677

業務部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業以外の従業員数）

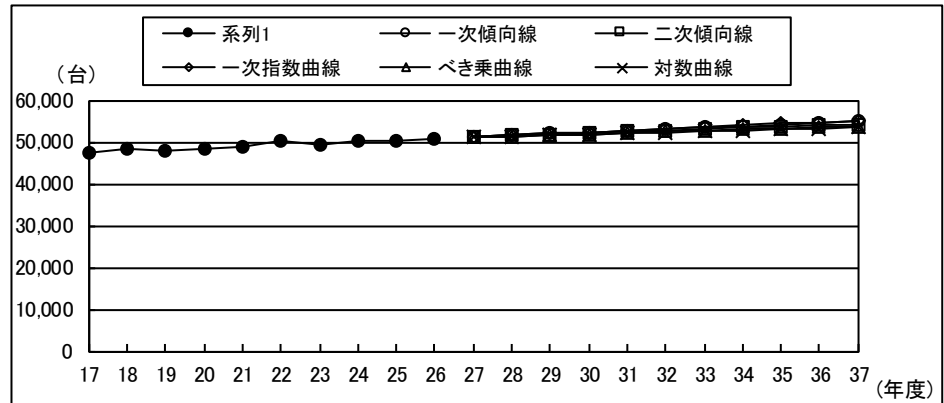
年度	(人)
13	20,215
16	16,872
18	22,689
21	20,732
24	18,784
26	22,513



	一次傾向線 $y = ax + b$	二次傾向線 $y = ax^2 + bx + c$	一次指数曲線 $y = a * \exp(bx)$	べき乗曲線 $y = a * x^b$	対数曲線 $y = a * \ln(x) + b$
a=	141.57	11.651	17545	13770	2581
b=	17517	-315.51	0.0072	0.1298	12683
c=		21764			
差	242	3527	388	510	510
順位	1	5	2	3	3
	採用				
変動比	1.211				
年度	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)	予測値 (人)
27	21,339	21,739	21,310	21,122	21,190
28	21,481	22,064	21,464	21,221	21,283
29	21,623	22,413	21,619	21,318	21,374
30	21,764	22,785	21,775	21,412	21,461
31	21,906	23,180	21,932	21,504	21,546
32	22,047	23,598	22,091	21,592	21,628
33	22,189	24,040	22,251	21,679	21,707
34	22,330	24,505	22,411	21,763	21,785
35	22,472	24,994	22,573	21,845	21,859
36	22,614	25,505	22,736	21,925	21,932
37	22,755	26,040	22,901	22,003	22,003

運輸部門（旅客自動車保有台数）

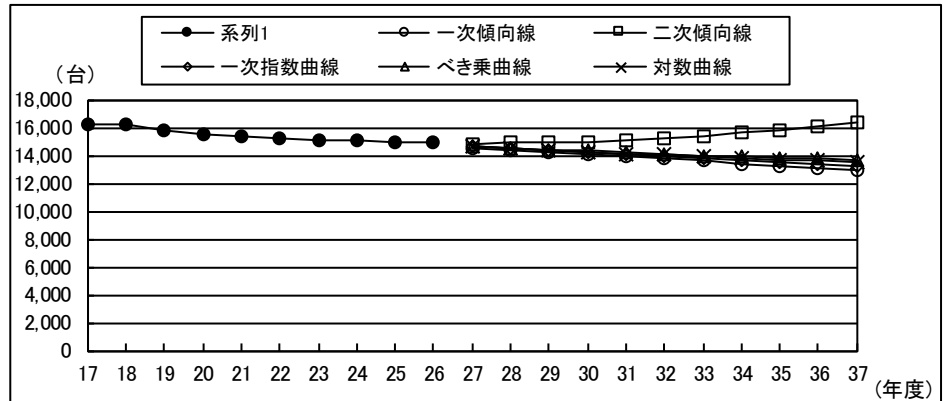
年度	(台)
17	47,445
18	48,202
19	47,933
20	48,188
21	48,669
22	50,383
23	49,406
24	50,021
25	50,437
26	50,721



	一次傾向線	二次傾向線	一次指数曲線	べき乗曲線	対数曲線
	$y = ax + b$	$y = ax^2 + bx + c$	$y = a * \exp(bx)$	$y = a * x^b$	$y = a * \ln(x) + b$
a=	369.32	-2.5379	41793	30154	7832.6
b=	41200	478.44	0.0075	0.1596	25181
c=		40048			
差	4144	3555	4438	2936	2743
順位	4	3	5	2	1
					採用
変動比					1.069
年度	予測値 (台)	予測値 (台)	予測値 (台)	予測値 (台)	予測値 (台)
27	51,172	51,116	51,174	51,026	50,996
28	51,541	51,455	51,559	51,323	51,281
29	51,910	51,788	51,947	51,611	51,556
30	52,280	52,117	52,338	51,891	51,821
31	52,649	52,441	52,732	52,163	52,078
32	53,018	52,759	53,129	52,428	52,327
33	53,388	53,073	53,529	52,687	52,568
34	53,757	53,381	53,932	52,938	52,802
35	54,126	53,684	54,338	53,184	53,029
36	54,496	53,983	54,747	53,423	53,249
37	54,865	54,276	55,159	53,657	53,464

運輸部門（貨物自動車保有台数）

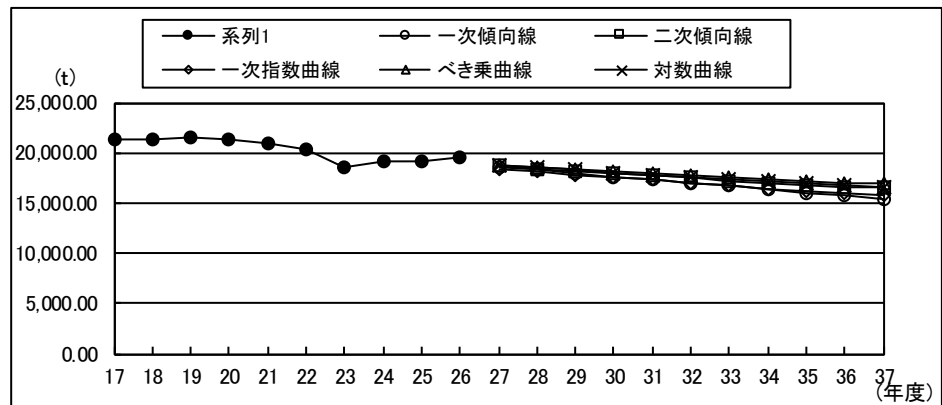
年度	(台)
17	16,214
18	16,164
19	15,841
20	15,472
21	15,333
22	15,267
23	15,057
24	15,007
25	14,897
26	14,880



	一次傾向線 $y = ax + b$	二次傾向線 $y = ax^2 + bx + c$	一次指数曲線 $y = a * \exp(bx)$	べき乗曲線 $y = a * x^b$	対数曲線 $y = a * \ln(x) + b$
a=	-159.73	14.587	19227	30311	-3431
b=	18847	-786.98	-0.01	-0.221	25910
c=		25470			
差	1943	1441	1599	1233	1359
順位	5	3	4	1	2
変動比				採用 0.909	
年度	予測値 (台)	予測値 (台)	予測値 (台)	予測値 (台)	予測値 (台)
27	14,534	14,855	14,677	14,631	14,602
28	14,375	14,871	14,531	14,514	14,477
29	14,215	14,915	14,387	14,402	14,357
30	14,055	14,989	14,244	14,294	14,240
31	13,895	15,092	14,102	14,191	14,128
32	13,736	15,224	13,962	14,092	14,019
33	13,576	15,385	13,823	13,996	13,913
34	13,416	15,575	13,685	13,904	13,811
35	13,256	15,795	13,549	13,815	13,712
36	13,097	16,043	13,414	13,730	13,615
37	12,937	16,321	13,281	13,647	13,521

廃棄物部門（もやせるごみ排出量）

年度	(t)
17	21,358.22
18	21,368.97
19	21,540.98
20	21,261.89
21	20,892.79
22	20,325.66
23	18,545.93
24	19,245.39
25	19,226.83
26	19,487.73



	一次傾向線	二次傾向線	一次指数曲線	べき乗曲線	対数曲線
	$y = ax + b$	$y = ax^2 + bx + c$	$y = a * \exp(bx)$	$y = a * x^b$	$y = a * \ln(x) + b$
a=	-315.29	4.4836	28354	55623	-6683
b=	27104	-508.08	-0.016	-0.33	40768
c=		29140			
差	4049.73	3008.73	3801.73	2592.73	2851.73
順位	5	3	4	1	2
変動比				採用	
				0.878	
年度	予測値 (t)	予測値 (t)	予測値 (t)	予測値 (t)	予測値 (t)
27	18,591	18,690	18,408	18,746	18,742
28	18,276	18,429	18,116	18,522	18,499
29	17,961	18,176	17,828	18,309	18,264
30	17,645	17,933	17,545	18,105	18,038
31	17,330	17,698	17,266	17,910	17,819
32	17,015	17,473	16,992	17,724	17,606
33	16,699	17,256	16,723	17,545	17,401
34	16,384	17,048	16,457	17,373	17,201
35	16,069	16,850	16,196	17,207	17,008
36	15,754	16,660	15,939	17,048	16,819
37	15,438	16,479	15,686	16,895	16,636

● 計画策定の経緯

◆ 計画策定の経過

平成 27 年 6 月 25 日	第 1 回 庁内策定委員会 ○大田原市地球温暖化防止実行計画の策定に向けたスケジュールについて ○大田原市地球温暖化防止実行計画の策定に向けた実績整理及び課題整理
平成 27 年 7 月	市民・事業者アンケート調査の実施 (市民 3,000 人 事業者 300 社)
平成 27 年 7 月 28 日	第 1 回 大田原市地球温暖化対策検討委員会 ○大田原市地球温暖化防止実行計画のスケジュール及び進め方について ○大田原市庁内検討委員会の結果について
平成 27 年 10 月 21 日	第 2 回 庁内策定委員会 ○大田原市地球温暖化防止実行計画の構成について ○大田原市地球温暖化防止実行計画(素案)に掲げる、市が行う施策内容について
平成 27 年 11 月 19 日	第 2 回 大田原市地球温暖化対策検討委員会 ○大田原市地球温暖化防止実行計画(素案)について
平成 27 年 12 月 28 日 ～平成 28 年 1 月 15 日	パブリックコメントの意見募集
平成 28 年 1 月 25 日	第 3 回 庁内策定委員会 ○パブリックコメント実施結果について ○大田原市地球温暖化防止実行計画(素案)について
平成 28 年 2 月 1 日	第 3 回 大田原市地球温暖化対策検討委員会 ○パブリックコメント実施結果について ○大田原市地球温暖化防止実行計画(素案)について

● 大田原市地球温暖化対策検討委員会

◆ 大田原市地球温暖化対策検討委員会運営要綱

(趣旨)

第1条 この要綱は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「法」という。）第20条第2項の規定に基づき、地球温暖化対策に関する調査検討等を行うため、大田原市附属機関設置条例（平成25年条例第24号）第2条の規定に基づき設置された、大田原市地球温暖化対策検討委員会（以下「委員会」という。）の組織、運営その他必要な事項について定めるものとする。

(所掌事務)

第2条 委員会の所掌事務は、次の各号に掲げるものとする。

- (1) 地球温暖化対策の調査及び検討に関すること。
- (2) 大田原市地球温暖化防止実行計画（区域施策編）の策定に関すること。
- (3) その他地球温暖化対策に必要な事項に関すること。

(組織)

第3条 委員会は、委員20人以内をもって組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 法第23条第1項に規定する地球温暖化防止活動推進員
- (2) 地球温暖化対策に関し識見を有する者
- (3) 関係機関に属する者
- (4) 事業者及び市民

3 委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

(会長及び副会長)

第4条 委員会に会長及び副会長1名を置き、委員の互選によりこれを定める。

2 会長は、会務を総理し、委員会を代表する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 委員会の会議は、会長が招集し、その議長となる。ただし、最初の会議は、市長が招集する。

2 委員会は、特に必要があると認めるときは、会議に委員以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。

(守秘義務)

第6条 委員は、職務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も同様とする。

(報告)

第7条 会長は、委員会において調査及び検討した事項を市長に報告するものとする。

(庶務)

第8条 委員会の庶務は、市民生活部生活環境課において処理する。

(委任)

第9条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営について必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

この要綱は、平成27年7月1日から施行する。

◆ 大田原市地球温暖化対策検討委員会名簿

氏名	所属等	備考
伊藤 直次	宇都宮大学大学院工学研究科教授	会長
渡辺 博	栄研化学株式会社那須事業所業務部長 (野崎工業団地連絡協議会)	
富沢 勝	日本サーファクタント工業株式会社那須事業所長 (野崎第二工業団地連絡協議会会長)	
園部 賢一	黒羽商工会会長 (大田原市商工団体連絡協議会)	
大山 房夫	東野交通株式会社総務部長 (市内交通機関事業者)	
君島 孝明	山和タクシー有限会社社長 (市内タクシー事業者)	
山川 登美男	東京電力栃木北支社副支社長	
五江淵 皓	大田原市農業委員会会長	
見越 広美	大田原市森林組合事業課統括課長	
河俣 雅久	栃木県北環境森林事務所環境企画課長	
大西 寿光	大田原市保健委員会副会長	
伊藤 都	大田原市女性団体連絡協議会副会長	副会長
乙川 定之	大田原市PTA協議会役員	
坂内 康予	こどもエコクラブ	
梶 敏夫	栃木県地球温暖化防止活動推進員	
川上 明男	公募委員	
矢澤 秀夫	大田原市市民生活部長	



【地球温暖化対策検討委員会】

◆大田原市地球温暖化防止実行計画（区域施策編）（案）策定の報告

平成28年3月18日

大田原市長 津久井 富雄 様

大田原市地球温暖化対策検討委員会
会長 伊藤 直次

大田原市地球温暖化防止実行計画（区域施策編）（案）の策定について（報告）

この度、当委員会において今後の本市における地球温暖化防止行政の指針としていただきたく、別添のとおり大田原市地球温暖化防止実行計画（区域施策編）（案）を策定しましたので、今後の事業実施の基礎としていただきたくご報告いたします。

用語解説

あ行

アイドリングストップ

信号待ち、荷物の上げ下ろし、短時間の買い物などの駐停車の時に、自動車のエンジンを停止させることをいいます。

一般廃棄物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律の第2条第2項において、産業廃棄物以外の廃棄物をいいます。

エコアクション21

環境省が策定した「エコアクション21ガイドライン」に基づき、環境への目標を持ち、行動し、結果をとりまとめ、評価する環境経営システムを構築、運用、維持するとともに、社会との環境コミュニケーションを行うための方法に取り組んでいる事業者等を認証し登録する制度です。特に、中小事業者に広がっています。

エコキーパー

栃木県では、事業所における自主的な地球温暖化対策を促進するため、事業活動において地球温暖化対策に優れた取組を実施している事業所を「エコキーパー事業所」として認定しています。

ESCO（エスコ）事業

ESCO事業とは、Energy Service Company の略称で、民間の企業活動として省エネルギーを行い、ビルオーナーにエネルギーサービスを包括的に提供する事業です。ESCO事業を行う事業者のことをESCO事業者と呼びます。

ESCO事業者は顧客に対し、エネルギー削減の包括的なサービスを行い、達成された削減分の一部を報酬として受け取ります。

LED

通常の電球や蛍光灯にかわり、省電力で長寿命な発光ダイオードを用いた照明のことで、省エネルギーの効果が高いことから、全国の公共機関等で採用されています。

か行

化石燃料

生物の死骸や枯れた植物等が地中で変質してできた燃料のことをいいます。石油や石炭、天然ガス等があり、エネルギーの約85%は化石燃料から得ていますが、大気汚染や地球温暖化、酸性雨等の原因となるほか、再生産ができず有限であることから、使用量の削減や化石燃料に代わる新たなエネルギーの確保が課題となっています。

環境保全型農業

農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和等に留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業です。

クリーンエネルギー自動車

従来のガソリン車やディーゼル車に比べ、排出ガス中の汚染物質の量や騒音、化石燃料の使用量が少ない自動車のことです。本市では、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車をクリーンエネルギー自動車として購入の補助を行っています。

グリーン購入

環境に与える負担ができるだけ小さい製品を優先的に購入することをいいます。

コージェネレーション

コージェネレーション（熱電併給）は、天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムです。

光化学スモッグ

工場や自動車から排出される大気中の窒素酸化物や炭化水素等が紫外線に反応してつくられるオゾンやアルデヒド、エアロゾルが空中に停留してスモッグ状になることをいいます。人の健康に悪影響を及ぼすため、大気汚染として問題視されています。

こどもエコクラブ

環境省では、平成7年から地域において環境保全に関する活動を行う数人～20人程度の小・中学校等のグループを「こどもエコクラブ」として登録し、様々な活動のための支援を行っています。

さ 行

再生可能エネルギー

太陽光や太陽熱、中小水力や風力、バイオマス、地熱等、再生可能な特徴を持った次世代のエネルギーをいいます。

里地里山

都市と自然との間に位置する山あい等の集落（民家）とこれらを取り巻く林地や農地、川、池等を1つのまとまりとしてとらえた地域概念のことをいいます。一般的に、集落を取り巻く林地を里山、それに農地等を含めた地域を里地と呼んでいます。

J-クレジット制度

中小企業等の省エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして認証し、大企業等がクレジットを買い取ることで、国内での資金循環を促し、環境と経済の両立を目指す制度です。

平成25年度より国内クレジット制度とJ-VER制度が一本化され、経済産業省・環境省・農林水産省が運営しています。

循環型社会

有限である資源を効率よく使うとともに、可能な限り再生産し、資源が輪のように循環する社会の考え方です。

た 行

畜産クラスター

畜産農家と地域の畜産関係者（流通加工業者、農業団体、行政等）がぶどうの房（クラスター）のように、一体的に結集することで、畜産の収益性を地域全体で向上させるための取り組みです。農林水産省が全国的に推進しています。

は 行

バイオガス発電

バイオガス発電は、家畜の糞尿、食品廃棄物、下水道・汚水等の有機ごみを発酵させて可燃性のバイオガス（メタン、二酸化炭素等）を取り出して燃焼し、発生する熱を利用して蒸気でタービンを回す仕組みです。ガスを作ったバイオ燃料の残り（消化液）は、雑草種子や病原菌が含まれない安全な肥料として二次利用できます。

バイオディーゼル

菜種油やひまわり油等の植物由来の油や、てんぷら油等の廃食用油からつくられるディーゼルエンジン用燃料です。

バイオマスボイラー

木くずや紙くず、もみ殻、食品残渣等各種廃棄物を燃料にするボイラーです。

フロン

フッ素を含む炭化水素の総称。無害で安定した物質であるため、冷媒、洗浄剤、発泡剤等に使われますが、大気中に放出するとオゾン層の破壊や温暖化の原因となります。

HEMS（ヘムス）

Home Energy Management System（ホーム エネルギー マネジメント システム）の略で、家庭で使うエネルギーを節約するための管理システムです。

家電や電気設備とつないで、電気やガス等の使用量をモニター画面等で「見える化」したり、家電機器を「自動制御」したりします。

BEMS（ベムス）

Building and Energy Management System（ビルディング アンド エネルギー マネジメント システム）の略で、ビル内の配電設備、空調設備、照明設備、換気設備、OA機器等の電力使用量のモニターや制御を行うためのシステムです。

ペレットボイラー

間伐材や製材端材、建築廃材からでる木材を原料にした、「木質ペレット」を燃料として使用できるボイラーです。

大田原市地球温暖化防止実行計画【区域施策編】

発行年月：平成28年3月

編集 / 発行：大田原市市民生活部生活環境課

栃木県大田原市本町1丁目4番1号

T E L 0287-23-8706

F A X 0287-23-8923

市ホームページ <http://www.city.ohawara.tochigi.jp>

E-mail seikatsu@city.ohawara.tochigi.jp

