

表 51 地球温暖化対策分野の推計項目別輸出額推移 1/2 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>クリーンエネルギー利用</b>																	
<b>再生可能エネルギー発電システム</b>			3,878	5,654	6,337	6,840	8,009	13,972	8,882	9,343	8,689	14,221	11,864	10,961	12,870	26,028	26,559
	b11-01	太陽光発電システム	644	947	1,385	1,542	2,424	3,862	3,160	3,442	3,847	5,321	7,926	7,957	10,395	21,337	23,171
	b11-02	太陽光発電システム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b11-03	家庭用ソーラーシステム	8	5	6	6	6	6	5	4	5	3	4	4	4	4	3
	b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b11-05	風力発電装置	71	242	301	383	466	380	823	768	796	1,249	493	232	194	107	412
	b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	2,301	3,252	3,388	3,580	3,729	8,237	2,907	2,980	1,914	5,170	1,703	1,412	706	1,054	1,164
	b11-07	中小水力発電	211	298	310	328	342	367	298	323	376	499	350	354	176	1,019	439
	b11-08	地熱発電	643	909	947	1,001	1,042	1,120	1,688	1,825	1,751	1,978	1,387	1,000	988	2,101	963
	b11-09	系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	405	405	405
	b11-10	薪ストーブ	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2
<b>再生可能エネルギー売電</b>			0	0	0	1	3	3	3	3	1	2	2	2	4	8	14
	b12-01	新エネルギー充電ビジネス	0	0	0	1	3	3	3	3	1	2	2	2	4	8	14
<b>再生可能エネルギー設備管理</b>			0	0	1	1	2	1	2	3	2	3	4	5	5	13	33
	b13-01	風力発電装置管理事業	0	0	0	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	2	3	11	31
<b>エネルギー貯蔵設備</b>			3,517	2,934	2,860	2,061	2,113	2,196	2,428	2,904	2,761	2,022	1,958	1,986	2,374	2,209	2,587
	b14-01	燃料電池	6	3	2	3	4	2	5	2	2	37	42	92	210	205	336
	b14-02	蓄電池	3,510	2,931	2,858	2,058	2,108	2,193	2,423	2,902	2,760	1,985	1,916	1,894	2,164	2,004	2,252
<b>省エネルギー化</b>																	
<b>省エネルギー建築</b>			154	136	182	173	189	197	233	242	191	184	227	259	262	282	265
	b21-01	断熱材	130	112	156	143	155	139	163	174	124	109	148	157	157	177	162
	b21-02	省エネルギービル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b21-03	次世代省エネルギー住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b21-04	複層ガラス	10	10	10	12	15	29	33	27	24	19	17	22	22	22	21
	b21-05	断熱型サッシ	9	9	10	11	11	13	15	14	13	13	5	5	5	5	5
	b21-06	断熱塗料	6	5	6	7	8	16	22	27	29	42	57	75	78	78	78
<b>省エネルギー電化製品</b>			714	651	850	958	1,364	1,442	1,392	1,441	1,247	904	1,235	1,497	1,664	1,669	1,993
	b22-01	スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	14	100	166	174	224	262	329
	b22-02	BEMS	0	0	11	19	20	7	29	13	6	3	6	4	5	5	5
	b22-03	HEMS	2	2	2	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3
	b22-04	省エネルギー（緑）付き冷蔵庫	204	144	115	129	155	137	139	134	133	121	174	182	198	208	206
	b22-05	省エネルギー（緑）付きエアコン	141	134	151	328	340	294	301	310	321	251	384	481	428	391	414
	b22-06	省エネルギー（緑）付き液晶テレビ	97	117	305	201	531	658	546	572	480	184	224	314	404	289	276
	b22-07	省エネルギー型照明器具（旧照明器具）	270	255	266	278	315	344	373	408	276	211	226	199	126	135	325
	b22-08	LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	15	32	51	139	276	371	430
	b22-09	MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
<b>省エネルギー型ユーティリティ機器</b>			556	827	965	1,055	1,739	1,298	987	878	521	129	218	95	575	263	319
	b23-01	高効率給湯器	0	2	5	7	12	18	28	46	53	46	61	60	55	58	61
	b23-02	高性能工業炉	29	28	32	33	34	30	49	45	56	22	13	9	23	23	23
	b23-03	高性能ボイラー	0	0	10	13	40	71	61	100	43	54	69	20	25	28	80
	b23-04	石油コージェネ	252	356	371	392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b23-05	ガスコージェネ	255	425	527	593	1,653	1,162	831	675	366	5	75	5	472	155	155
	b23-06	吸気式ガス冷房	20	16	21	17	0	16	18	13	3	2	0	1	0	0	0
	b23-07	地域冷暖房工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>省エネルギー型ユーティリティサービス</b>			1	1	2	9	5	5	10	17	5	3	7	9	3	8	8
	b24-01	ESCO事業	1	1	2	9	5	5	10	17	5	3	7	9	3	8	8
	b24-02	地域冷暖房	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>省エネルギー輸送機関・輸送サービス</b>			331	717	911	1,123	1,357	1,549	1,909	1,981	1,151	932	2,078	1,629	1,323	1,420	1,476
	b25-01	低燃費型建設機械	218	558	666	1,024	1,198	1,351	1,697	1,785	965	693	1,942	1,500	1,174	1,276	1,333
	b25-02	環境配慮型鉄道車両	113	158	140	86	159	193	206	194	187	238	126	129	140	143	143
	b25-03	エコシブ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	1	104	13	0	5	4	1	0	0	10	0	9	0	0
	b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0

表 52 地球温暖化対策分野の推計項目別輸出額推移 2/2 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>自動車の低燃費化</b>																	
	<b>エコカー</b>		756	1,450	1,013	38,416	75,632	111,231	123,242	129,242	133,085	47,145	95,090	67,135	92,851	99,763	108,083
	b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b31-02	電気自動車	3	4	2	1	0	0	0	0	0	36	123	281	230	228	215
	b31-03	天然ガス自動車	27	49	54	52	44	43	50	40	41	15	14	9	9	9	10
	b31-04	ハイブリッド自動車	721	1,393	952	2,564	4,008	3,815	6,336	6,746	6,608	6,597	9,593	7,385	13,191	14,497	15,715
	b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	7	2	8	1	0	6	1	0	0	0	0	0
	b31-06	電気自動車充電設備	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	2	1	12
	b31-07	水素ステーション	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	7	3	0	20	20
	b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	0	0	0	35,786	71,573	107,359	116,850	122,451	126,426	40,492	85,352	59,454	79,419	85,008	92,111
	<b>エコドライブ支援機器</b>		4	7	4	6	7	32	35	40	29	34	6	13	14	12	12
	b32-01	エコドライブ管理システム	0	0	0	0	0	28	27	34	25	25	0	13	12	12	12
	b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	4	7	4	6	7	4	8	6	4	9	6	0	2	0	-0
<b>排出権取引</b>																	
	<b>排出権取引</b>		0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	8	12	11	12	12
	b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	8	12	11	12	12
	b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3.2.4 C. 廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理・資源有効利用分野における2000年以降の輸出額の推移を図25、表53、表54、表55に示す。中分類で見ると、「資源、機器の有効利用」が殆どを占める。

輸出額の大きい項目としては、「再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）」と「再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）」、「資源回収」となっている。これらの項目の輸出率が2008年のみ高くなっているため、2008年の輸出額のみ非常に大きくなっている。

2013年に、「資源回収」の市場規模が縮小したことから、輸出額が減少している。2014年は、ほぼ横ばいであった。

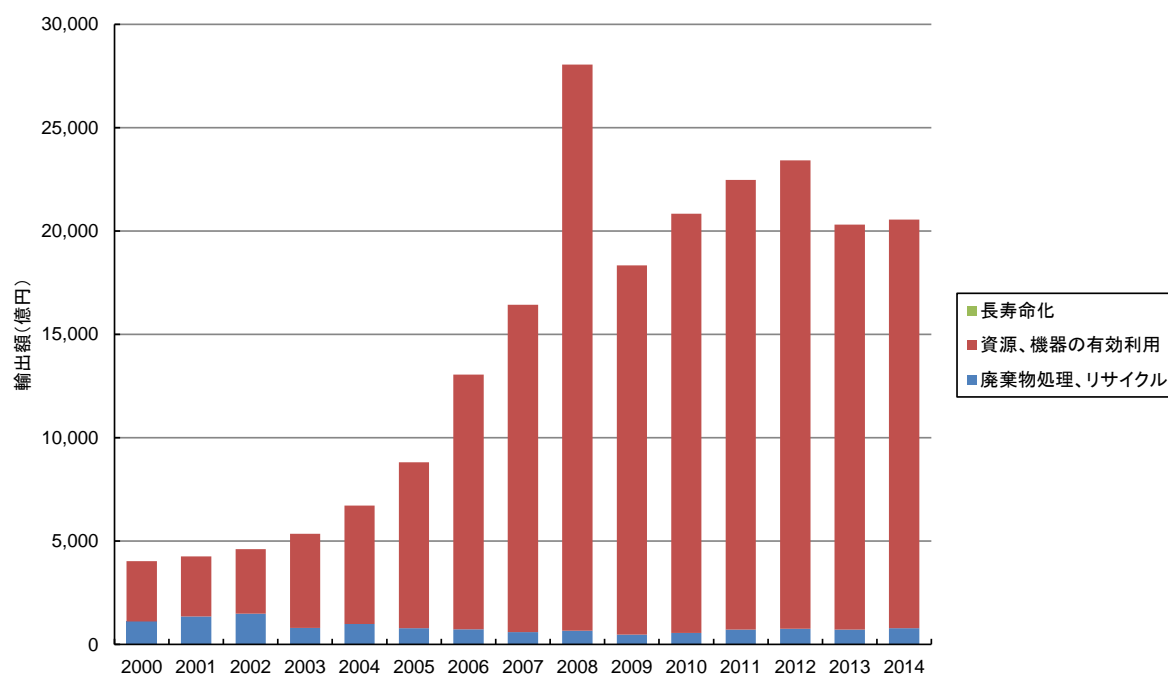


図25 廃棄物処理・資源有効利用分野の輸出額推移

表53 廃棄物処理・資源有効利用分野の輸出額推移 (単位: 億円)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
廃棄物処理、リサイクル	1,114	1,352	1,483	793	988	789	730	593	663	474	561	716	756	724	786
資源、機器の有効利用	2,919	2,901	3,129	4,564	5,728	8,029	12,327	15,845	27,395	17,869	20,275	21,756	22,659	19,588	19,767
長寿命化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4,032	4,253	4,612	5,357	6,716	8,818	13,057	16,437	28,058	18,344	20,835	22,471	23,415	20,312	20,553

表 54 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円） 1/2

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>廃棄物処理・リサイクル</b>																	
<b>廃棄物処理・リサイクル設備</b>			1,112	1,350	1,481	790	983	784	725	588	644	457	540	691	731	696	755
	c11-01	最終処分場運水シート	7	7	10	6	9	8	8	11	7	6	9	7	8	9	9
	c11-02	生ごみ処理装置	15	10	9	6	6	7	6	5	5	4	4	6	6	6	6
	c11-03	し尿処理装置	110	77	89	34	74	66	59	8	13	14	44	42	48	37	28
	c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	6	0	7	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-05	RDF製造装置	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-06	RDF発電装置	40	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-07	RPF製造装置	0	0	7	8	42	17	10	8	21	12	4	3	3	3	3
	c11-08	節中ごみ処理装置	670	1,041	1,110	517	532	410	376	350	370	270	287	408	439	424	483
	c11-09	事業系廃棄物処理装置	81	62	118	127	111	143	105	82	87	40	57	77	89	60	55
	c11-10	ごみ処理装置関連機器	180	153	131	89	106	129	141	104	110	85	135	149	139	157	172
	c11-11	処分場建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-12	焼却炉解体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-13	リサイクルプラザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-15	PCB処理装置	0	0	1	3	2	0	21	20	30	26	0	0	0	0	0
<b>廃棄物処理・リサイクルサービス</b>			2	2	2	3	6	5	5	5	19	18	21	24	25	28	31
	c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-08	し尿処理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-09	産業廃棄物処理	2	2	2	3	6	5	4	4	18	16	19	23	24	24	24
	c12-10	容器包装再商品化1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-11	容器包装再商品化2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-16	廃自動車リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-17	廃パソコンリサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-18	廃棄物管理システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-19	小型家電リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6

表 55 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円） 2/2

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
<b>資源、機器の有効利用</b>																		
<b>リサイクル素材</b>			718	723	772	886	1,419	1,974	3,413	4,727	10,098	5,863	6,734	6,568	7,504	7,478	7,478	
c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）		44	47	38	41	58	83	125	159	296	263	241	319	315	304	303	
c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）		13	13	11	11	13	16	21	21	42	51	45	46	60	66	66	
c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）		2	2	2	2	3	3	5	6	13	13	13	13	15	16	16	
c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）		230	214	238	311	605	850	1,341	1,855	4,815	2,604	2,748	2,210	2,813	2,942	2,942	
c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）		408	422	457	486	675	920	1,723	2,406	4,376	2,572	3,272	3,444	3,854	3,900	3,900	
c21-06	PETボトル再生繊維		7	7	7	7	10	14	21	23	48	36	26	46	53	61	61	
c21-07	生ごみ肥料化・飼料化		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c21-08	RPF		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c21-09	バルブモールド		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
c21-10	石灰灰リサイクル製品		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c21-11	再生砕石		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）		3	3	3	6	11	12	13	15	67	38	51	54	51	52	52	
c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）		0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	2	2	3	3	3	
c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）		2	2	2	3	6	5	5	5	22	18	21	22	22	22	22	
c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）		0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
c21-16	レアメタルリサイクル		6	13	13	17	36	67	158	235	415	263	312	409	316	111	111	
<b>資源有効利用製品</b>			1,798	1,739	1,730	1,925	2,653	3,724	5,721	6,880	14,521	8,810	10,342	11,299	11,787	8,630	8,796	
c22-01	資源回収		1,029	1,029	1,029	1,188	1,759	2,756	4,612	5,679	13,117	7,500	9,101	10,003	10,589	7,468	7,679	
c22-02	中古自動車小売業		22	25	28	75	91	103	95	132	32	22	25	19	25	24	23	
c22-03	中古品流通（骨董品を除く）		1	2	2	6	9	11	11	14	3	2	3	2	3	3	3	
c22-04	中古品流通（家電）		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
c22-05	リターナブルびんの生産		46	47	52	69	78	95	101	86	122	140	130	146	152	152	137	
c22-06	リターナブルびんのリユース		292	256	231	214	258	287	368	369	670	660	568	518	538	513	484	
c22-07	中古住宅流通		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
c22-08	エコマーク認定文房具		408	381	388	372	457	471	535	599	575	485	515	609	478	467	467	
c22-09	電子書籍		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<b>リフォーム、リペア</b>			1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	5	5	6	6	
c23-01	リペア		0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	4	5	5	5	
c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
c23-03	建設リフォーム・リペア		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c23-04	インフラメンテナンス		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>リース、レンタル</b>			402	438	627	1,753	1,655	2,330	3,192	4,237	2,772	3,193	3,194	3,884	3,363	3,475	3,487	
c24-01	産業機械リース		39	45	65	185	202	251	336	428	283	311	272	289	217	193	245	
c24-02	工作機械リース		8	11	13	32	37	66	84	117	82	95	55	78	76	87	52	
c24-03	土木・建設機械リース		11	10	13	35	32	47	67	99	61	77	51	86	94	116	126	
c24-04	医療用機器リース		10	14	20	58	59	83	126	166	117	105	117	145	127	132	108	
c24-05	自動車リース		0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	3	4	4	4	4	
c24-06	商業用機械・設備リース		25	31	43	117	115	159	245	310	175	210	201	242	209	214	216	
c24-07	サービス業機械設備リース		15	17	23	66	64	108	170	234	117	87	81	88	68	62	58	
c24-08	その他の産業用機械・設備リース		10	10	15	43	41	56	78	102	52	129	104	145	141	160	193	
c24-09	電子計算機・同関連機器リース		116	120	170	455	403	548	716	983	579	544	613	695	561	541	519	
c24-10	通信機器リース		18	20	34	106	95	144	163	215	131	115	146	171	143	142	145	
c24-11	事務用機器リース		25	28	38	96	100	136	174	238	176	166	188	220	184	184	142	
c24-12	その他リース		18	19	33	108	76	128	193	241	196	137	167	185	145	135	179	
c24-13	産業機械レンタル		3	3	4	12	11	15	22	24	17	41	26	39	39	46	49	
c24-14	工作機械レンタル		1	1	1	2	2	3	4	4	3	4	2	4	4	4	3	
c24-15	土木・建設機械レンタル		49	51	74	210	203	276	385	547	389	449	460	614	575	637	643	
c24-16	医療用機器レンタル		2	2	3	9	8	11	16	14	22	17	35	36	26	21	66	
c24-17	自動車レンタル		10	10	15	42	41	55	77	106	78	163	151	200	188	208	184	
c24-18	商業用機械・設備レンタル		2	2	2	7	6	9	12	12	9	10	11	16	16	19	17	
c24-19	サービス業用機械・設備レンタル		2	2	3	10	9	13	18	20	19	30	26	28	21	18	14	
c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル		10	10	15	43	41	56	78	65	47	44	43	59	56	63	75	
c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル		12	12	17	43	35	66	83	113	74	132	96	114	96	97	100	
c24-22	通信機器レンタル		1	1	2	6	5	7	16	18	11	15	16	16	10	7	4	
c24-23	事務用機器レンタル		2	2	3	10	9	13	18	25	17	18	21	26	25	25	14	
c24-24	その他レンタル		14	15	21	61	59	80	112	154	113	289	310	385	340	357	330	
c24-25	エコカーレンタル		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c24-26	カーシェアリング		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c24-27	シェアリングエコノミー		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>長寿命化</b>																		
<b>長寿命建築</b>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c31-01	100年住宅		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c31-02	スケルトン・インフィル住宅		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

### 3.2.5 D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野における 2000 年以降の輸出額の推移を図 26、表 56、表 57 に示す。  
この分野はいずれも輸出率が低く、輸出率が 7%~10%の「国産材使用 2（家具・装備品）」  
が大半を占めている。

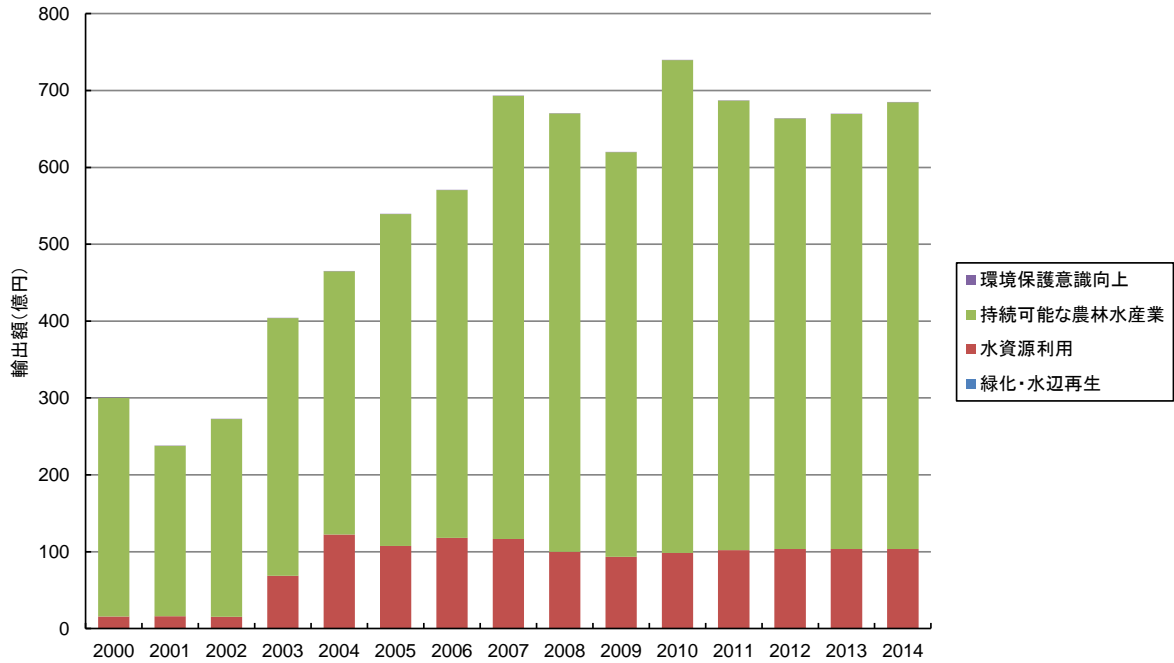


図 26 自然環境保全分野の輸出額推移

表 56 自然環境保全分野の輸出額推移 (単位: 億円)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
緑化・水辺再生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用	16	16	15	68	122	107	118	116	100	93	98	102	104	104	104
持続可能な農林水産業	284	222	257	335	342	432	452	577	571	527	641	585	560	566	581
環境保護意識向上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	300	238	273	404	465	539	571	693	670	620	740	687	664	670	685

表 57 自然環境保全分野の推計項目別輸出額推移 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>緑化・水辺再生</b>																	
	<b>緑化・水辺再生工事</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d11-01	親水工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d11-02	都市緑化 (含屋上緑化)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d11-03	工場緑化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>水資源利用</b>																	
	<b>節水型設備</b>		0	0	0	0	0	0	13	16	17	15	21	21	19	19	19
	d21-01	節水型便器	0	0	0	0	0	0	13	16	17	15	21	21	19	19	19
	<b>雨水利用設備</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d22-01	雨水・再生水利用設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d22-02	透水性舗装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>上水道</b>		16	16	15	68	122	107	105	100	82	78	78	81	85	85	85
	d23-01	上水道	16	16	15	68	122	107	105	100	82	78	78	81	85	85	85
<b>持続可能な農林水産業</b>																	
	<b>持続可能な農林水産業</b>		284	222	257	335	342	432	452	577	571	527	641	585	560	566	581
	d31-01	持続可能な森林整備・木材製造	16	18	24	30	43	46	45	53	65	68	84	82	87	90	93
	d31-02	非木材紙	6	5	6	4	5	4	4	5	5	3	5	3	3	3	3
	d31-03	国産材使用1 (建築用・容器)	5	3	3	14	20	24	17	24	24	21	18	19	20	21	
	d31-04	国産材使用2 (家具・装備品)	145	140	183	176	182	235	247	329	373	333	404	372	321	326	337
	d31-05	環境保全型農業	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d31-06	養殖	113	32	41	111	93	122	139	166	104	101	128	109	128	126	126
	d31-07	植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
<b>環境保護意識向上</b>																	
	<b>エコツーリズム</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d41-01	エコツーリズム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>環境教育</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d42-01	環境教育	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d42-02	環境教育ソフトウェア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3.3 環境産業の輸入額の算定結果

#### 3.3.1 全体動向

2000年から2014年までの輸入額の算定結果を下記に示す。「B.地球温暖化対策分野」に輸入額の大きい分類が多く含まれることから、輸入額に占める割合が大きくなっている。環境産業の輸入額は、景気減速の影響を受けた2009年に落ち込んだものの、それ以降は大きく増加に転じている。

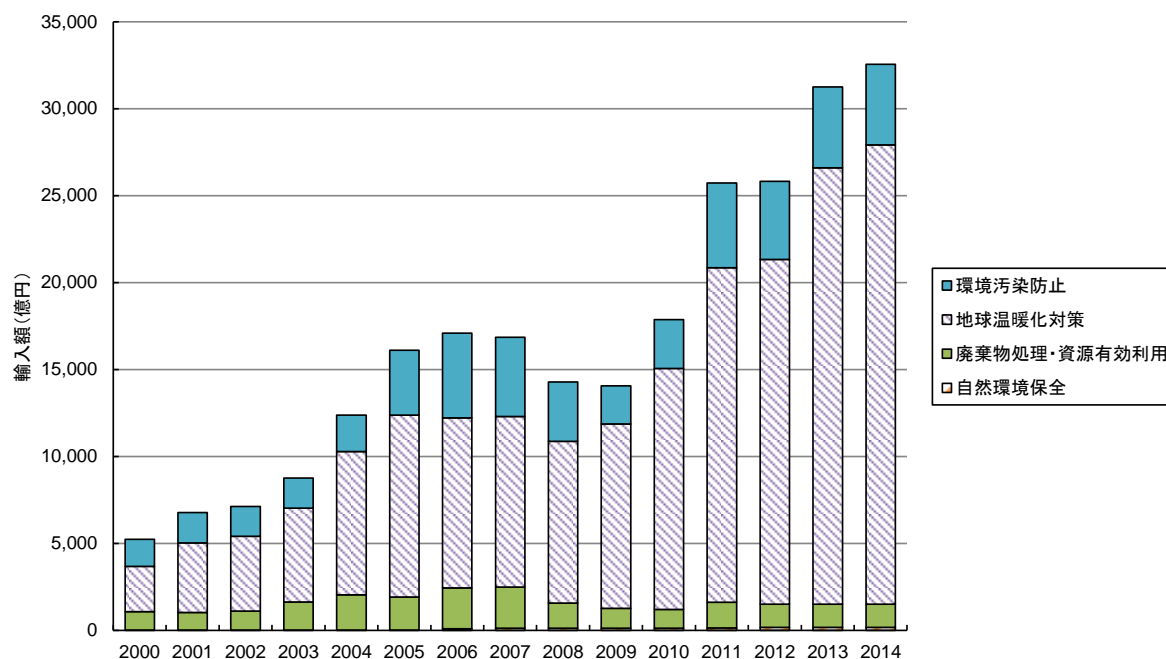


図 27 環境産業の輸入額の推移

表 58 環境産業の輸入額推移 (単位: 億円)

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
環境汚染防止	1,566	1,736	1,713	1,735	2,093	3,728	4,871	4,547	3,423	2,190	2,807	4,879	4,496	4,654	4,643
地球温暖化対策	2,602	4,002	4,305	5,401	8,249	10,458	9,776	9,811	9,295	10,597	13,860	19,244	19,830	25,106	26,402
廃棄物処理・資源有効利用	1,054	1,013	1,091	1,613	2,020	1,899	2,349	2,369	1,441	1,146	1,077	1,466	1,325	1,323	1,337
自然環境保全	15	16	14	14	15	16	96	124	127	124	127	142	175	173	172
合計	5,238	6,766	7,123	8,763	12,377	16,101	17,092	16,851	14,286	14,058	17,872	25,732	25,826	31,256	32,555



図表 1 推計輸入額が大きい推計項目 (500 億円以上) 2014 年 (億円)

分類番号	小分類	推計項目	輸入額	市場規模	輸入率
b11-01	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム	10,199	29,196	27.0%
b31-01	エコカー	低燃費・低排出認定車(国内販売分)	4,141	64,563	6.5%
a61-04	汚染物質不使用製品	サルファーフリーのガソリンと軽油	2,617	87,722	1.0%
b22-06	省エネルギー電化製品	省エネラベル(緑)付き液晶テレビ	2,410	648	65.6%
b31-04	エコカー	ハイブリッド自動車	2,137	33,320	6.5%
b22-04	省エネルギー電化製品	省エネラベル(緑)付き冷蔵庫	1,186	2,709	6.1%
b11-09	再生可能エネルギー発電システム	系統電力対策	1,099	2,350	22.6%
b14-02	エネルギー貯蔵設備	蓄電池	934	7,022	6.0%
b22-08	省エネルギー電化製品	LED照明	827	4,746	6.8%
b22-07	省エネルギー電化製品	省エネ型照明器具(旧照明器具)	625	3,589	6.8%
b22-05	省エネルギー電化製品	省エネラベル(緑)付きエアコン	504	3,273	6.1%

### 3.3.2 A. 環境汚染防止分野

環境汚染防止分野における 2000 年以降の輸入額の推移を図 28、表 59、表 60 に示す。本分野における主な輸入品は、「大気汚染防止」、「下水、排水処理」、「化学物質汚染防止」である。2006 年まで輸入額が増加していたが 2009 年にはピークの約半分まで落ち込んだ。2011 年に過去のピーク時の 2006 年程度まで回復し、その後は概ね横ばいで推移している。

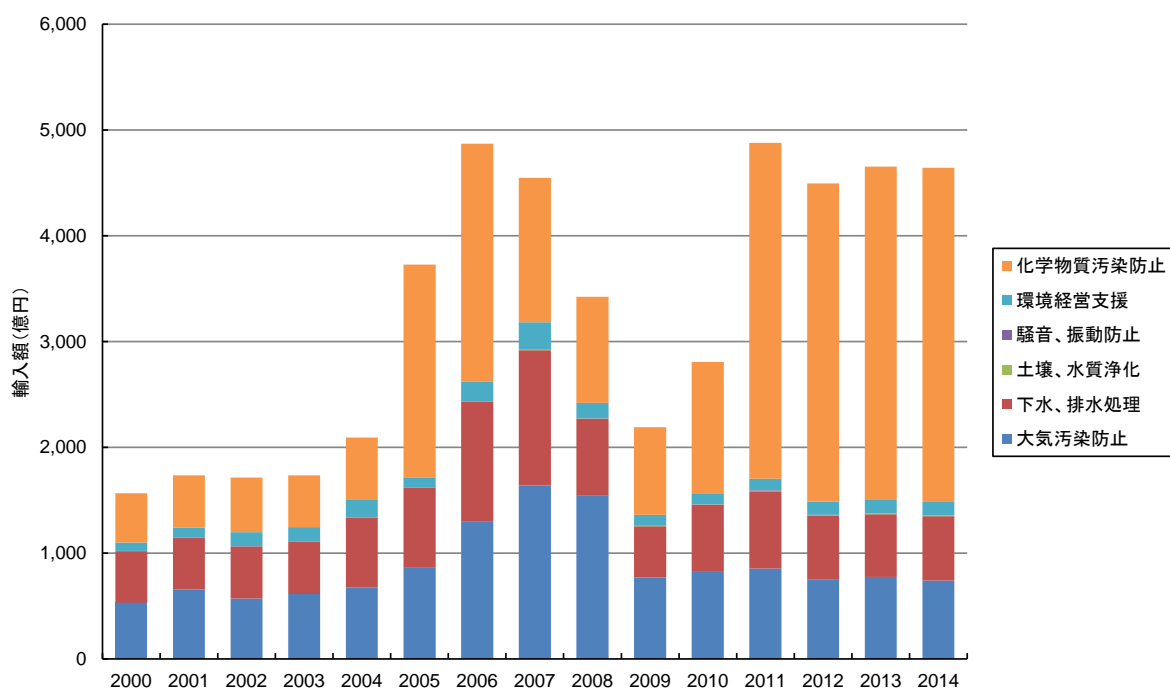


図 28 環境汚染防止分野の輸入額推移

表 59 環境汚染防止分野の輸入額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
大気汚染防止	530	656	571	612	676	867	1,295	1,639	1,543	770	831	852	748	775	739
下水、排水処理	487	486	492	492	655	748	1,135	1,280	727	484	627	733	602	591	609
土壌、水質浄化	0	0	0	2	2	2	1	1	3	3	3	3	5	5	5
騒音、振動防止	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1	5	5	3	3
環境経営支援	80	95	131	137	167	98	184	260	145	102	103	111	124	127	127
化学物質汚染防止	467	497	515	491	590	2,011	2,253	1,364	1,003	829	1,243	3,175	3,011	3,153	3,159
合計	1,566	1,736	1,713	1,735	2,093	3,728	4,871	4,547	3,423	2,190	2,807	4,879	4,496	4,654	4,643

表 60 環境汚染防止分野の推計項目別輸入額推移 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>大気汚染防止</b>																	
<b>大気汚染防止用装置・施設</b>			530	656	571	612	676	867	1,295	1,639	1,543	770	831	852	748	775	739
	a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	276	375	296	325	343	456	724	1,021	990	322	365	319	255	255	285
	a11-02	石油精製用触媒	20	28	25	24	32	54	66	59	60	44	30	33	22	21	25
	a11-03	その他の環境保全用触媒	21	23	20	29	20	22	31	40	45	37	27	29	28	26	24
	a11-04	集じん装置	26	22	23	20	22	21	30	35	37	21	15	18	35	25	23
	a11-05	重・軽油脱硫装置	0	0	3	0	9	1	4	4	4	3	3	0	1	0	0
	a11-06	排煙脱硫装置	21	19	25	15	9	10	20	18	21	20	13	23	9	9	9
	a11-07	排煙脱硝装置	8	5	7	7	5	7	12	18	12	14	15	11	11	13	11
	a11-08	その他の排ガス処理装置	35	31	14	7	12	11	16	14	14	10	5	8	5	5	4
	a11-09	大気汚染防止装置関連機器	9	7	6	4	3	5	5	4	6	1	2	2	3	2	2
	a11-10	活性炭	5	6	6	7	7	8	10	8	10	9	9	10	15	16	16
	a11-11	光触媒	52	70	72	117	152	208	299	334	248	221	248	308	250	281	219
	a11-12	DPF	57	68	70	54	56	58	70	72	81	57	87	80	101	110	110
	a11-13	フロン回収・破壊	0	0	3	4	6	7	10	12	13	10	11	11	13	13	13
<b>下水、排水処理</b>																	
<b>下水、排水処理用装置・施設</b>			486	485	492	491	654	747	1,134	1,279	725	483	626	732	601	590	608
	a21-01	水処理薬品	149	173	176	164	207	255	321	391	285	192	271	315	238	249	254
	a21-02	膜	71	83	83	105	205	291	577	668	243	160	224	267	199	199	199
	a21-03	産業排水処理装置	40	28	26	28	37	36	56	46	44	27	28	35	37	29	34
	a21-04	下水汚水処理装置	135	126	131	123	120	100	107	113	97	67	83	72	76	63	64
	a21-05	汚泥処理装置	62	50	57	55	67	48	30	30	28	17	30	30	23	23	23
	a21-06	海洋汚染防止装置	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	9	17	23	30
	a21-07	水質汚濁防止関連機器	29	25	19	16	19	17	26	30	25	8	3	4	4	4	3
	a21-08	下水道整備事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>下水、排水処理サービス</b>			0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	a22-01	下水処理	0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	a22-02	下水処理水供給	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>土壌、水質浄化</b>																	
<b>土壌、水質浄化用装置・施設</b>			0	0	0	2	2	2	1	1	3	3	3	3	5	5	5
	a31-01	土壌浄化 (プラント)	0	0	0	2	2	2	1	1	3	3	3	3	5	5	5
<b>土壌、水質浄化サービス</b>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a32-01	土壌浄化 (事業)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a32-02	河川・湖沼浄化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>騒音、振動防止</b>																	
<b>騒音、振動防止用装置・施設</b>			3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1	5	5	3	3
	a41-01	防音材 (騒音対策装置)	3	2	3	2	2	2	3	2	3	1	1	5	5	3	3
	a41-02	防音工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a41-03	防振材 (振動対策装置)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a41-04	防振工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>環境経営支援</b>																	
<b>環境測定、分析、監視用装置</b>			6	6	8	9	12	12	17	20	18	10	10	12	14	15	17
	a51-01	分析装置	6	6	8	9	12	12	17	20	18	10	10	12	14	15	17
<b>環境測定、分析、監視サービス</b>			64	73	103	110	138	72	138	208	95	62	58	62	66	66	66
	a52-01	環境アセスメント	54	61	88	91	117	58	109	172	74	45	40	42	44	44	44
	a52-02	環境管理システム開発	0	0	1	0	1	1	1	2	1	1	2	1	2	3	2
	a52-03	有害物質の分析	10	11	14	19	20	13	28	34	20	17	16	18	20	20	20
<b>環境コンサルティング</b>			10	16	21	17	17	15	28	33	31	30	35	37	43	45	44
	a53-01	EMS認証取得 (審査・登録等)	1	2	2	3	4	6	7	10	9	7	7	8	8	8	8
	a53-02	EMS認証取得コンサル	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	a53-03	環境会計策定ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a53-04	環境コミュニケーションビジネス	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1
	a53-05	環境NPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a53-06	環境保険	7	12	16	11	9	6	16	17	19	20	25	25	32	34	33
<b>化学物質汚染防止</b>																	
<b>汚染物質不使用製品</b>			467	497	515	491	590	2,011	2,253	1,364	1,003	829	1,243	3,175	3,011	3,153	3,159
	a61-01	環境対応型塗料・接着剤	264	308	337	238	251	269	190	210	188	148	166	194	209	216	223
	a61-02	非スズ系船底塗料	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	4	3	3	3	4
	a61-03	バイオプラスチック	19	22	24	26	25	29	30	31	32	23	24	27	26	31	30
	a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	0	0	10	20	46	1,439	1,696	798	499	423	799	2,706	2,519	2,617	2,617
	a61-05	環境対応型建材	182	165	141	203	265	271	333	321	279	231	250	244	253	285	285

### 3.3.3 B. 地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野における2000年以降の輸入額の推移を図29、表61、表62に示す。本分野は、2009年以降、各分野ともに市場規模を大きく拡大している。「クリーンエネルギー利用」は市場規模の拡大に加え、輸入率も上昇していることから拡大幅が最も大きい。

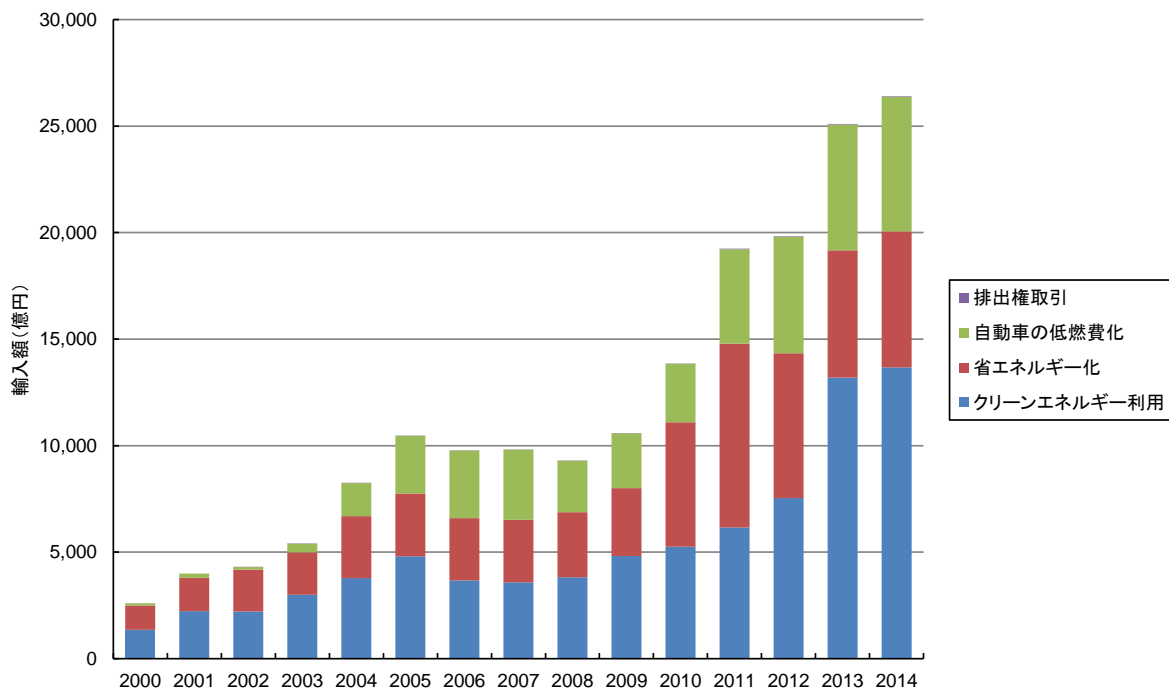


図29 地球温暖化対策分野の輸入額推移

表61 地球温暖化対策分野の輸入額推移 (単位: 億円)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
クリーンエネルギー利用	1,360	2,234	2,218	3,002	3,788	4,804	3,678	3,590	3,821	4,814	5,261	6,155	7,538	13,201	13,674
省エネルギー化	1,134	1,568	1,965	1,992	2,899	2,953	2,915	2,922	3,055	3,188	5,838	8,634	6,802	5,963	6,383
自動車の低燃費化	109	200	122	407	1,562	2,700	3,183	3,296	2,415	2,584	2,749	4,436	5,467	5,917	6,319
排出権取引	0	0	0	0	0	0	0	3	4	10	13	19	23	25	25
合計	2,602	4,002	4,305	5,401	8,249	10,458	9,776	9,811	9,295	10,597	13,860	19,244	19,830	25,106	26,402

表 62 地球温暖化対策分野の推計項目別輸入額推移 1/2 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>クリーンエネルギー利用</b>																	
<b>再生可能エネルギー発電システム</b>			1,013	1,861	1,805	2,636	3,349	4,263	3,097	2,847	3,066	4,197	4,568	5,304	6,542	12,257	12,532
	b11-01	太陽光発電システム	247	352	484	317	472	460	489	1,093	1,181	1,927	2,806	3,080	4,575	9,392	10,199
	b11-02	太陽光発電システム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b11-03	家庭用ソーラーシステム	9	9	13	17	16	18	16	17	21	15	18	22	25	22	20
	b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b11-05	風力発電装置	17	77	80	167	239	142	373	226	306	316	218	170	79	43	167
	b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	539	1,036	895	1,557	1,911	3,084	1,316	877	736	1,309	754	1,037	287	429	473
	b11-07	中小水力発電	49	95	82	143	175	137	135	95	145	126	155	260	72	414	179
	b11-08	地熱発電	151	290	250	435	534	419	765	537	674	501	614	734	402	855	392
	b11-09	系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,099	1,099	1,099
	b11-10	薪ストーブ	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3
<b>再生可能エネルギー売電</b>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b12-01	新エネルギー電ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>再生可能エネルギー設備管理</b>			0	1	1	2	3	2	5	7	5	5	6	8	11	27	69
	b13-01	風力発電装置管理事業	0	0	1	1	1	1	3	4	3	3	3	4	4	4	5
	b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	7	23	64
<b>エネルギー貯蔵設備</b>			346	372	411	363	436	539	576	736	750	613	687	844	984	916	1,073
	b14-01	燃料電池	1	0	0	0	1	1	1	0	0	11	15	39	87	85	139
	b14-02	蓄電池	346	372	411	363	435	539	575	736	750	601	673	804	897	831	934
<b>省エネルギー化</b>																	
<b>省エネルギー建築</b>			113	108	120	123	146	169	206	227	191	161	201	258	228	249	230
	b21-01	断熱材	90	85	98	97	114	119	154	170	134	113	148	188	159	179	164
	b21-02	省エネルギービル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b21-03	次世代省エネルギー住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b21-04	複層ガラス	21	20	19	23	29	46	46	51	50	40	42	56	53	55	51
	b21-05	断熱型サッシ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	b21-06	遮熱塗料	1	1	2	2	2	3	4	5	6	8	9	13	14	14	14
<b>省エネルギー電化製品</b>			839	1,094	1,490	1,280	1,743	2,149	2,058	2,139	2,469	2,822	5,276	8,066	6,085	5,323	5,735
	b22-01	スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	8	58	82	82	106	124	156
	b22-02	BEMS	0	0	26	35	34	14	57	27	11	5	10	6	10	10	10
	b22-03	HEMS	3	3	4	5	5	3	7	9	5	5	5	5	5	5	5
	b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	231	243	261	384	422	434	457	527	583	684	813	948	1,141	1,200	1,186
	b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	159	227	343	208	213	263	241	217	298	333	343	525	520	476	504
	b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	197	334	547	301	703	1,040	858	915	1,193	1,429	3,689	5,920	3,529	2,523	2,410
	b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	248	287	308	348	365	393	438	444	351	268	273	341	243	259	625
	b22-08	LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	19	40	61	238	531	714	827
	b22-09	MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
<b>省エネルギー型ユーティリティ機器</b>			132	263	256	451	867	465	423	260	188	34	68	35	233	106	124
	b23-01	高効率給湯器	0	1	2	3	5	8	12	18	19	18	21	24	27	29	31
	b23-02	高性能工業炉	7	7	8	9	10	9	18	17	19	7	3	2	6	6	6
	b23-03	高性能ボイラー	0	0	1	3	3	7	9	21	8	7	10	5	7	8	24
	b23-04	石油コージェネ	59	114	98	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b23-05	ガスコージェネ	60	135	139	258	847	435	376	199	141	1	33	4	192	63	63
	b23-06	吸気式ガス冷房	6	6	7	8	0	7	7	5	1	1	0	0	0	0	0
	b23-07	地域冷暖房工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>省エネルギー型ユーティリティサービス</b>			1	2	6	17	9	9	19	34	9	4	11	15	7	16	16
	b24-01	ESCO事業	1	2	6	17	9	9	19	34	9	4	11	15	7	16	16
	b24-02	地域冷暖房	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>省エネルギー輸送機関・輸送サービス</b>			50	101	93	121	135	161	210	262	199	168	281	260	249	268	278
	b25-01	低燃費型建設機械	25	73	69	105	118	145	173	212	144	108	244	225	208	226	237
	b25-02	環境配慮型鉄道車両	25	28	24	16	17	16	37	50	55	59	37	34	40	41	41
	b25-03	エコジップ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 63 地球温暖化対策分野の推計項目別輸入額推移 2/2 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>自動車の低燃費化</b>																	
	<b>エコカー</b>		108	199	121	406	1,561	2,695	3,175	3,287	2,408	2,578	2,748	4,434	5,464	5,914	6,317
	b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	2	3	2	84	1,026	2,217	2,548	2,695	1,926	1,981	1,905	3,489	3,637	3,905	4,141
	b31-02	電気自動車	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	11	35	31	31	29
	b31-03	天然ガス自動車	4	7	6	6	6	5	5	3	3	1	1	1	1	1	1
	b31-04	ハイブリッド自動車	100	187	111	314	528	470	621	586	477	591	829	907	1,794	1,971	2,137
	b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b31-06	電気自動車充電設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
	b31-07	水素ステーション	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	0	6	6
	b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>エコドライブ支援機器</b>		1	1	1	1	1	5	7	9	7	6	1	2	3	2	2
	b32-01	エコドライブ管理システム	0	0	0	0	0	5	6	8	6	5	0	2	2	2	2
	b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	0	0	0
<b>排出権取引</b>																	
	<b>排出権取引</b>		0	0	0	0	0	0	0	3	4	10	13	19	23	25	25
	b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	0	0	0	0	0	0	0	2	4	10	12	19	23	25	25
	b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3.3.4 C. 廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理・資源有効利用分野における2000年以降の輸入額の推移を図30、表64、表65、表66に示す。本分野は輸入率が低く、市場規模に比して輸入額は小さい。その中で、「資源有効利用製品」、「リース・レンタル」が輸入額の大半を占めている。「リース・レンタル」は物品賃貸業に該当し、輸入率が1%未満と低いものの、市場規模が大きいため輸入額も一定の規模となっている。2008年に「リース・レンタル」市場規模が縮小したことで輸入額が減少した。2012年以降は、ほぼ横ばいで推移している。



図30 廃棄物処理・資源有効利用分野の輸入額推移

表64 廃棄物処理・資源有効利用分野の輸入額推移 (単位: 億円)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
廃棄物処理、リサイクル	275	359	394	212	323	229	271	222	220	140	145	188	208	199	216
資源、機器の有効利用	780	654	697	1,402	1,697	1,670	2,078	2,147	1,221	1,006	933	1,278	1,117	1,124	1,122
長寿命化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,054	1,013	1,091	1,613	2,020	1,899	2,349	2,369	1,441	1,146	1,077	1,466	1,325	1,323	1,337

表 65 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸入額推移 1/2 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>廃棄物処理・リサイクル</b>																	
<b>廃棄物処理・リサイクル設備</b>			275	359	394	212	323	229	271	222	220	140	144	187	208	198	215
	c11-01	最終処分場運水シート	3	3	4	3	4	4	4	6	4	3	5	3	4	5	5
	c11-02	生ごみ処理装置	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
	c11-03	し尿処理装置	27	20	24	9	23	19	22	3	5	4	11	11	14	10	8
	c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-05	RDF製造装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-06	RDF発電装置	9	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-07	RPF製造装置	0	0	2	2	13	5	4	3	7	4	1	1	1	1	1
	c11-08	節中ごみ処理装置	165	276	294	138	163	119	140	131	125	82	75	110	123	119	136
	c11-09	事業系廃棄物処理装置	20	16	31	34	34	42	39	31	29	12	15	21	25	17	15
	c11-10	ごみ処理装置関連機器	44	41	35	24	32	37	52	39	37	26	35	40	39	44	48
	c11-11	処分場建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-12	焼却炉解体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-13	リサイクルプラザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c11-15	PCB処理装置	0	0	0	1	1	0	8	8	10	8	0	0	0	0	0
<b>廃棄物処理・リサイクルサービス</b>			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費(収集、運搬)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費(中間処理)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費(最終処分)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費(収集、運搬)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費(中間処理)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費(最終処分)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費(その他)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-08	し尿処理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-09	産業廃棄物処理	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	c12-10	容器包装再商品化1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-11	容器包装再商品化2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-12	廃家電リサイクル(冷蔵庫)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-13	廃家電リサイクル(洗濯機)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-14	廃家電リサイクル(テレビ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-15	廃家電リサイクル(エアコン)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-16	廃自動車リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-17	廃パソコンリサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-18	廃棄物管理システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c12-19	小型家電リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



表 66 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸入額推移 2/2 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>資源、機器の有効利用</b>																	
<b>リサイクル素材</b>			2	3	3	4	6	6	8	9	13	9	10	11	11	11	11
c21-01	再資源の商品化(廃プラスチック製品製造業)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-02	再資源の商品化(更正タイヤ製造業)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-03	再資源の商品化(再生ゴム製造業)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-04	再資源の商品化(鉄スクラップ加工処理業)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-05	再資源の商品化(非鉄金属第二次精錬・精製業)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-06	PETボトル再生繊維		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-07	生ごみ肥料化・飼料化		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-08	RPF		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-09	パルプモールド		2	3	3	4	6	6	8	9	8	7	7	8	8	8	8
c21-10	石炭灰リサイクル製品		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-11	再生砕石		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-12	動脈産業での廃棄物受入(鉄鋼業)		0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	2	2	2	2
c21-13	動脈産業での廃棄物受入(セメント製造業)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-14	動脈産業での廃棄物受入(紙製造業)		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
c21-15	動脈産業での廃棄物受入(ガラス容器製造業)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c21-16	レアメタルリサイクル		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>資源有効利用製品</b>			424	407	428	416	585	647	666	711	663	562	562	631	550	539	535
c22-01	資源回収		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c22-02	中古自動車小売業		10	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c22-03	中古品流通(骨董品を除く)		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c22-04	中古品流通(家電)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c22-05	リターナブルびんの生産		54	56	57	50	45	50	58	57	57	48	37	45	51	51	46
c22-06	リターナブルびんのリユース		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c22-07	中古住宅流通		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c22-08	エコマーク認定文房具		360	345	363	366	540	597	609	655	606	514	525	586	498	487	487
c22-09	電子書籍		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>リフォーム、リペア</b>			1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
c23-01	リペア		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)		1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
c23-03	建設リフォーム・リペア		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c23-04	インフラメンテナンス		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>リース、レンタル</b>			352	243	264	979	1,104	1,014	1,400	1,425	544	433	360	635	555	573	575
c24-01	産業機械リース		34	25	27	103	135	109	147	144	56	42	31	47	36	32	40
c24-02	工作機械リース		7	6	5	18	24	29	37	39	16	13	6	13	13	14	9
c24-03	土木・建設機械リース		9	6	5	20	21	21	30	33	12	10	6	14	16	19	21
c24-04	医療用機器リース		9	8	8	33	40	36	55	56	23	14	13	24	21	22	18
c24-05	自動車リース		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c24-06	商業用機械・設備リース		22	17	18	65	77	69	108	104	34	29	23	40	34	35	36
c24-07	サービス業機械設備リース		13	9	10	37	43	47	74	79	23	12	9	14	11	10	10
c24-08	その他の産業用機械・設備リース		9	6	6	24	28	24	34	34	10	18	12	24	23	26	32
c24-09	電子計算機・同関連機器リース		102	67	72	254	269	238	314	331	114	74	69	114	93	89	86
c24-10	通信機器リース		15	11	14	59	63	63	71	72	26	16	16	28	24	24	24
c24-11	事務用機器リース		22	15	16	53	67	59	76	80	35	23	21	36	30	30	23
c24-12	その他リース		15	11	14	60	51	56	85	81	38	19	19	30	24	22	30
c24-13	産業機械レンタル		2	2	2	7	8	7	9	8	3	6	3	6	6	8	8
c24-14	工作機械レンタル		0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
c24-15	土木・建設機械レンタル		43	28	31	117	135	120	169	184	76	61	52	100	95	105	106
c24-16	医療用機器レンタル		2	1	1	5	6	5	7	5	4	2	4	6	4	3	11
c24-17	自動車レンタル		9	6	6	23	27	24	34	36	15	22	17	33	31	34	30
c24-18	商業用機械・設備レンタル		1	1	1	4	4	4	5	4	2	1	1	3	3	3	3
c24-19	サービス業用機械・設備レンタル		2	1	1	5	6	6	8	7	4	4	3	5	3	3	2
c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル		9	6	6	24	27	24	34	22	9	6	5	10	9	10	12
c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル		11	7	7	24	23	29	37	38	15	18	11	19	16	16	16
c24-22	通信機器レンタル		1	1	1	3	3	3	7	6	2	2	2	3	2	1	1
c24-23	事務用機器レンタル		2	1	1	5	6	5	8	9	3	2	2	4	4	4	2
c24-24	その他レンタル		13	8	9	34	39	35	49	52	22	39	35	63	56	59	54
c24-25	エコカーレンタル		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c24-26	カーシェアリング		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c24-27	シェアリングエコノミー		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>長寿命化</b>																	
<b>長寿命建築</b>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c31-01	100年住宅		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c31-02	スケルトン・インフィル住宅		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3.3.5 D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野における 2000 年以降の輸入額の推移を図 3 1、表 67、表 68 に示す。本分野は全輸入額 3 兆円の 1% 未満であり、全体に占める割合は非常に小さい。

その中で、2006 年から輸入率が 20% 近い「節水型便器」の市場が立ち上がったことから、輸入額が大きく増えた。

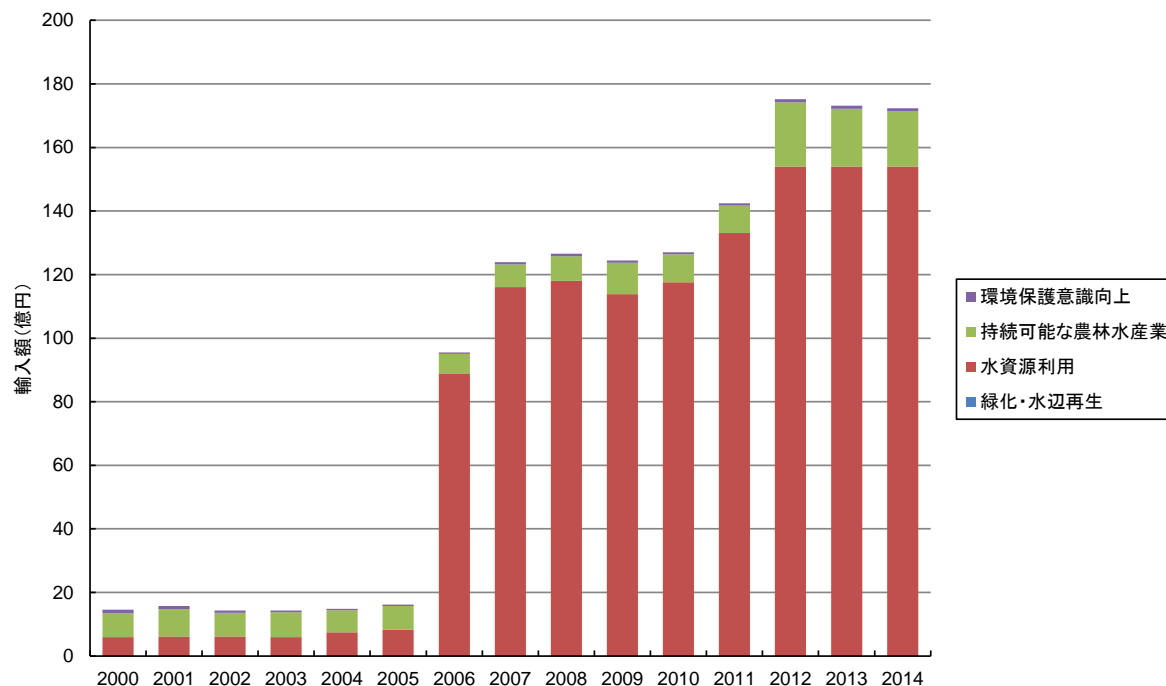


図 3 1 自然環境保全分野の輸入額推移

表 67 自然環境保全分野の輸入額推移 (単位: 億円)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
緑化・水辺再生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用	6	6	6	6	7	8	89	116	118	114	118	133	154	154	154
持続可能な農林水産業	8	9	7	8	7	7	6	7	8	10	9	9	20	18	17
環境保護意識向上	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
合計	15	16	14	14	15	16	96	124	127	124	127	142	175	173	172

表 68 自然環境保全分野の推計項目別輸入額推移（単位：億円）

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>緑化・水辺再生</b>																	
	<b>緑化・水辺再生工事</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d11-01	親水工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d11-02	都市緑化（含屋上緑化）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d11-03	工場緑化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>水資源利用</b>																	
	<b>節水型設備</b>		0	0	0	0	0	0	80	108	105	104	109	124	145	145	145
	d21-01	節水型便器	0	0	0	0	0	0	80	108	105	104	109	124	145	145	145
	<b>雨水利用設備</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d22-01	雨水・再生水利用設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d22-02	透水性舗装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>上水道</b>		6	6	6	6	7	8	9	9	13	10	9	9	9	9	9
	d23-01	上水道	6	6	6	6	7	8	9	9	13	10	9	9	9	9	9
<b>持続可能な農林水産業</b>																	
	<b>持続可能な農林水産業</b>		8	9	7	8	7	7	6	7	8	10	9	9	20	18	17
	d31-01	持続可能な森林整備・木材製造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d31-02	非木材紙	7	8	7	7	7	6	5	4	5	6	6	8	8	7	8
	d31-03	国産材使用1（建築用・容器）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d31-04	国産材使用2（家具・装備品）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d31-05	環境保全型農業	0	1	0	1	0	2	1	3	3	4	3	1	12	11	10
	d31-06	養殖	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d31-07	植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>環境保護意識向上</b>																	
	<b>エコツーリズム</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d41-01	エコツーリズム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>環境教育</b>		1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	d42-01	環境教育	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d42-02	環境教育ソフトウェア	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## 4. 環境産業の経済波及効果の算定

### 4.1 環境産業の経済波及効果の算定方法

「付加価値額、輸出入額算出における産業連関表基本分類部門との部門対応」を踏まえ、平成 23 年産業連関表部門における逆行列係数表の中分類部門（190 部門）との部門対応を環境産業推計項目すべてについて設定し、各環境産業の市場規模を対応する産業連関表逆行列係数表に乗じることで、各環境産業における波及効果を算出した。

なお、ここでは市場規模の大きさを国内需要量と輸入量の合計と考えて、これに国内の生産波及だけを考える逆行列係数 $(I-(I-M)A)^{-1}$ をかけている。したがって、経済波及効果は国内の需要増加の効果となる。市場規模の波及による輸入量の増加は、輸入係数を乗ずることで得られる。さらに、最終需要のみならず中間財として取引される需要についても環境市場で発生する需要量による波及を計算しているため、結果として得られる経済波及効果は多重に重複していることに留意する必要がある。

計算式：

$$\text{経済波及効果} = \text{逆行列係数}(I-(I-M)A)^{-1} \times (\text{市場規模})$$

### 4.2 環境産業の経済波及効果の算定結果

#### 4.2.1 全体動向

環境産業の経済波及効果の算定結果を表 69 に示す。2014 年の環境産業全体での経済波及効果の合計は約 207 兆円と、市場規模の約 2 倍となっている<sup>3</sup>。

波及効果の約半分の約 91 兆円が廃棄物処理・資源有効利用分野である。また、製造業の割合が高い地球温暖化対策分野で、市場規模に比して経済波及効果が大きくなっていることがわかる。

表 69 環境産業の経済波及効果（単位：億円）

大分類	2014年 市場規模	2014年 経済波及効果
A：環境汚染防止	136,053	217,562
B：地球温暖化対策	377,116	785,900
C：廃棄物処理・資源有効利用	458,334	911,811
D：自然環境保全	81,530	157,730
合計	1,053,034	2,073,003

<sup>3</sup>ここでの波及効果の算定においては、追加的に生じた需要（消費、投資等）が新たにもたらす波及効果を考慮していないことに留意が必要である。

環境産業の中で、経済波及効果の大きいものを表 70 に示す。建設リフォーム・リペア、低燃費・低排出認定車等が上位となっている。

表 70 経済波及効果が大きい推計項目（1 兆円以上）2014 年（単位：億円）

分類番号	小分類	推計項目	経済波及効果	市場規模
c23-03	リフォーム、リペア	建設リフォーム・リペア	229,254	110,083
b31-08	エコカー	低燃費・低排出認定車(輸出分)	196,047	92,111
b21-03	省エネルギー建築	次世代省エネルギー住宅	142,948	73,545
b31-01	エコカー	低燃費・低排出認定車(国内販売分)	137,415	64,563
a61-04	汚染物質不使用製品	サルファーフリーのガソリンと軽油	123,804	87,722
c21-12	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(鉄鋼業)	119,308	39,216
c23-02	リフォーム、リペア	自動車整備(長期使用に資するもの)	77,305	33,487
b31-04	エコカー	ハイブリッド自動車	70,917	33,320
b11-01	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム	63,831	29,196
d23-01	上水道	上水道	58,605	30,575
c31-01	長寿命建築	100年住宅	49,928	25,687
c22-01	資源有効利用製品	資源回収	44,321	22,805
c22-02	資源有効利用製品	中古自動車小売業	41,911	26,147
c21-14	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(紙製造業)	41,608	16,733
b21-02	省エネルギー建築	省エネルギービル	36,110	17,866
c24-05	リース、レンタル	自動車リース	32,718	13,557
a21-08	下水、排水処理用装置・施設	下水道整備事業	29,217	14,964
d31-01	持続可能な農林水産業	持続可能な森林整備・木材製造	26,846	14,650
c12-09	廃棄物処理・リサイクルサービス	産業廃棄物処理	26,400	18,044
c23-01	リフォーム、リペア	リペア	26,240	12,180
b11-02	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム設置工事	25,383	13,059
c21-05	リサイクル素材	再資源の商品化(非鉄金属第二次精錬・精製業)	22,507	11,581
c24-15	リース、レンタル	土木・建設機械レンタル	22,022	15,217
d31-03	持続可能な農林水産業	国産材使用1(建築用・容器)	20,268	9,439
c24-09	リース、レンタル	電子計算機・同関連機器リース	17,772	12,280
c21-04	リサイクル素材	再資源の商品化(鉄スクラップ加工処理業)	16,983	8,738
a22-01	下水、排水処理サービス	下水処理	16,302	8,505
b14-02	エネルギー貯蔵設備	蓄電池	15,353	7,022
b12-01	再生可能エネルギー売電	新エネ売電ビジネス	13,822	7,691
d31-05	持続可能な農林水産業	環境保全型農業	13,688	7,864
c24-24	リース、レンタル	その他レンタル	11,290	7,801
a11-12	大気汚染防止用装置・施設	DPF	10,446	3,448
b22-08	省エネルギー電化製品	LED照明	10,376	4,746

#### 4.2.2 A. 環境汚染防止分野

環境汚染防止分野における 2014 年の経済波及効果を表 71、表 72 に示す。

推計項目では、「サルファーフリーのガソリン・軽油」、「下水道整備事業」、「下水処理」等が波及効果の大きい項目としてあがっている。

表 71 環境汚染防止分野の経済波及効果（単位：億円）

中分類	2014年 市場規模	2014年 経済波及効果
大気汚染防止	7,698	17,174
下水、排水処理	27,574	54,140
土壌、水質浄化	1,373	2,680
騒音、振動防止	898	1,778
環境マネジメント	4,796	7,783
その他	93,609	134,007
合計	135,948	217,562

表 72 環境汚染防止分野の推計項目別経済波及効果（単位：億円）

中分類	小分類	推計項目	2014年 経済波及効果	2014年 市場規模	逆行列係数和 (I-(I-M)A)
<b>大気汚染防止</b>					
<b>大気汚染防止用装置・施設</b>			17,174	7,588	
	a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	2,284	1,161	1.127
	a11-02	石油精製用触媒	200	84	1.127
	a11-03	その他の環境保全用触媒	194	89	1.127
	a11-04	集じん装置	807	694	2.073
	a11-05	重・軽油脱硫装置	0	1	2.073
	a11-06	排煙脱硫装置	311	554	2.073
	a11-07	排煙脱硝装置	389	223	2.073
	a11-08	その他の排ガス処理装置	150	912	2.073
	a11-09	大気汚染防止装置関連機器	67	227	2.073
	a11-10	活性炭	369	83	2.975
	a11-11	光触媒	1,506	250	2.152
	a11-12	DPF	10,446	3,309	3.029
	a11-13	フロン回収・破壊	450	0	2.073
<b>下水、排水処理</b>					
<b>下水、排水処理用装置・施設</b>			37,802	42,171	
	a21-01	水処理薬品	1,751	723	2.152
	a21-02	膜	1,369	342	2.152
	a21-03	産業排水処理装置	1,210	1,052	2.073
	a21-04	下水汚水処理装置	2,264	3,548	2.073
	a21-05	汚泥処理装置	822	1,639	2.073
	a21-06	海洋汚染防止装置	1,046	9	2.073
	a21-07	水質汚濁防止関連機器	123	750	2.073
	a21-08	下水道整備事業	29,217	34,109	1.952
<b>下水、排水処理サービス</b>			16,338	8,869	
	a22-01	下水処理	16,302	8,749	1.917
	a22-02	下水処理水供給	35	120	1.917
<b>土壌、水質浄化</b>					
<b>土壌、水質浄化用装置・施設</b>			187	0	
	a31-01	土壌浄化（プラント）	187	0	2.073
<b>土壌、水質浄化サービス</b>			2,494	339	
	a32-01	土壌浄化（事業）	2,117	164	1.944
	a32-02	河川・湖沼浄化	377	175	1.944
<b>騒音、振動防止</b>					
<b>騒音、振動防止用装置・施設</b>			1,778	1,260	
	a41-01	防音材（騒音対策装置）	112	74	2.073
	a41-02	防音工事	1,151	856	1.952
	a41-03	防振材（振動対策装置）	0	4	2.073
	a41-04	防振工事	514	326	2.021
<b>環境経営支援</b>					
<b>環境測定、分析、監視用装置</b>			609	163	
	a51-01	分析装置	609	163	2.073
<b>環境測定、分析、監視サービス</b>			1,988	2,309	
	a52-01	環境アセスメント	1,128	1,929	1.423
	a52-02	環境管理システム開発	349	33	1.637
	a52-03	有害物質の分析	512	348	1.423
<b>環境コンサルティング</b>			5,185	607	
	a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	238	36	1.423
	a53-02	EMS認証取得コンサル	34	26	1.423
	a53-03	環境会計策定ビジネス	0	3	1.423
	a53-04	環境コミュニケーションビジネス	23	18	1.423
	a53-05	環境NPO	4,676	153	1.666
	a53-06	環境保険	214	371	1.535
<b>化学物質汚染防止</b>					
<b>汚染物質不使用製品</b>			134,007	9,454	
	a61-01	環境対応型塗料・接着剤	2,963	3,380	1.127
	a61-02	非スズ系船底塗料	262	120	2.161
	a61-03	バイオプラスチック	631	289	2.095
	a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	123,804	0	1.411
	a61-05	環境対応型建材	6,347	5,665	2.171

#### 4.2.3 B. 地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野における 2014 年の経済波及効果を表 73、表 74、表 89 に示す。

機械系の製造業が多く、小分類では「エコカー」や「省エネルギー建築」の経済波及効果が大きくなっている。

表 73 地球温暖化対策分野の経済波及効果（単位：億円）

中分類	2014年 市場規模	2014年 経済波及効果
再生可能エネルギー利用	59,368	138,751
省エネルギー化	125,932	240,564
自動車の低燃費化	177,316	405,936
その他	459	649
合計	363,075	785,900



表 74 地球温暖化対策分野の推計項目別経済波及効果 1/2 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2014年 経済波及効果	2014年 市場規模	逆行列係数和 (I-(I-M)/A)
<b>クリーンエネルギー利用</b>					
	<b>再生可能エネルギー発電システム</b>		105,517	6,978	
	b11-01	太陽光発電システム	63,831	914	2.186
	b11-02	太陽光発電システム設置工事	25,383	105	1.944
	b11-03	家庭用ソーラーシステム	102	147	2.245
	b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	81	103	1.944
	b11-05	風力発電装置	1,284	124	2.074
	b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	3,630	4,017	2.074
	b11-07	中小水力発電	1,370	368	2.074
	b11-08	地熱発電	3,004	1,122	2.074
	b11-09	系統電力対策	6,568	0	2.795
	b11-10	薪ストーブ	264	78	1.878
	<b>再生可能エネルギー売電</b>		13,822	172	
	b12-01	新エネ売電ビジネス	13,822	172	1.797
	<b>再生可能エネルギー設備管理</b>		1,772	16	
	b13-01	風力発電装置管理事業	125	4	1.423
	b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	1,646	12	1.423
	<b>エネルギー貯蔵設備</b>		17,641	5,734	
	b14-01	燃料電池	2,288	11	2.186
	b14-02	蓄電池	15,353	5,723	2.186
<b>省エネルギー化</b>					
	<b>省エネルギー建築</b>		184,103	7,822	
	b21-01	断熱材	1,918	1,060	1.831
	b21-02	省エネルギービル	36,110	0	2.021
	b21-03	次世代省エネルギー住宅	142,948	5,825	1.944
	b21-04	複層ガラス	1,494	624	1.999
	b21-05	断熱型サッシ	657	252	2.095
	b21-06	遮熱塗料	974	60	2.161
	<b>省エネルギー電化製品</b>		34,503	10,425	
	b22-01	スマートメーター	728	0	2.194
	b22-02	BEMS	265	0	1.423
	b22-03	HEMS	139	107	1.423
	b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	6,082	3,785	2.245
	b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	7,348	2,611	2.245
	b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	1,442	300	2.225
	b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	7,846	3,622	2.186
	b22-08	LED照明	10,376	0	2.186
	b22-09	MEMS	277	0	1.423
	<b>省エネルギー型ユーティリティ機器</b>		5,458	2,139	
	b23-01	高効率給湯器	3,295	0	2.302
	b23-02	高性能工業炉	228	189	2.073
	b23-03	高性能ボイラー	1,404	0	2.145
	b23-04	石油コージェネ	0	440	2.074
	b23-05	ガスコージェネ	482	445	2.074
	b23-06	吸気式ガス冷房	0	745	2.302
	b23-07	地域冷暖房工事	48	321	1.944
	<b>省エネルギー型ユーティリティサービス</b>		3,100	1,525	
	b24-01	ESCO事業	425	36	1.423
	b24-02	地域冷暖房	2,675	1,490	1.905
	<b>省エネルギー輸送機関・輸送サービス</b>		13,400	1,960	
	b25-01	低燃費型建設機械	9,336	873	2.121
	b25-02	環境配慮型鉄道車両	4,061	1,086	3.031
	b25-03	エコシップ	0	0	3.142
	b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	0	1.812
	b25-05	LRT/BRTシステム	3	0	3.031

表 75 地球温暖化対策分野の推計項目別経済波及効果 2/2 (単位：億円)

中分類	小分類	推計項目	2014年 経済波及効果	2014年 市場規模	逆行列係数和 (I-(I-M)A)
<b>自動車の低燃費化</b>					
	<b>エコカー</b>		405,709	1,676	
	b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	137,415	37	2.128
	b31-02	電気自動車	968	7	2.128
	b31-03	天然ガス自動車	44	59	2.128
	b31-04	ハイブリッド自動車	70,917	1,546	2.128
	b31-05	燃料電池自動車	0	0	2.128
	b31-06	電気自動車充電設備	120	3	2.073
	b31-07	水素ステーション	199	24	2.073
	b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	196,047	0	2.128
	<b>エコドライブ支援機器</b>		227	36	
	b32-01	エコドライブ管理システム	227	0	3.029
	b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	0	36	3.029
<b>排出権取引</b>					
	<b>排出権取引</b>		649	0	
	b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	649	0	1.423
	b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	1.423

#### 4.2.4 C. 廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理・資源有効利用分野における2014年の経済波及効果を表76、表77、表78に示す。

表76 廃棄物処理・資源有効利用分野の経済波及効果（単位：億円）

中分類	2014年 市場規模	2014年 経済波及効果
廃棄物処理、再資源化	37,930	58,764
資源、機器の再利用	395,566	803,119
その他	25,956	49,928
合計	459,452	911,811

表77 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別経済波及効果（単位：億円） 1/2

中分類	小分類	推計項目	2014年 経済波及効果	2014年 市場規模	逆行列係数和 (I-(I-M)A)
<b>廃棄物処理、リサイクル</b>					
	<b>廃棄物処理・リサイクル設備</b>		9,867	10,945	
	c11-01	最終処分場遮水シート	91	66	1.709
	c11-02	生ごみ処理装置	57	97	2.073
	c11-03	し尿処理装置	280	715	2.073
	c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	0	40	2.073
	c11-05	RDF製造装置	0	10	2.073
	c11-06	RDF発電装置	0	70	2.074
	c11-07	RPF製造装置	26	0	2.073
	c11-08	都市ごみ処理装置	4,796	4,336	2.073
	c11-09	事業系廃棄物処理装置	544	527	2.073
	c11-10	ごみ処理装置関連機器	1,707	1,166	2.073
	c11-11	処分場建設	1,010	3,092	1.944
	c11-12	焼却炉解体	869	272	1.944
	c11-13	リサイクルプラザ	487	555	2.021
	c11-14	エコセメントプラント	0	0	2.021
	c11-15	PCB処理装置	0	0	2.073
	<b>廃棄物処理・リサイクルサービス</b>		48,897	28,113	
	c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	1,182	1,187	1.463
	c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	3,892	2,474	1.463
	c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	505	437	1.463
	c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	6,658	4,003	1.463
	c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	4,623	2,388	1.463
	c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	768	479	1.463
	c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	303	291	1.463
	c12-08	し尿処理	2,641	2,755	1.463
	c12-09	産業廃棄物処理	26,400	13,849	1.463
	c12-10	容器包装再商品化1	66	49	1.463
	c12-11	容器包装再商品化2	603	202	1.463
	c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	276	0	1.463
	c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	197	0	1.463
	c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	117	0	1.463
	c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	111	0	1.463
	c12-16	廃自動車リサイクル	467	0	1.463
	c12-17	廃パソコンリサイクル	41	0	1.463
	c12-18	廃棄物管理システム	10	0	1.463
	c12-19	小型家電リサイクル	37	0	1.944

表 78 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別経済波及効果（単位：億円） 2/2

中分類	小分類	推計項目	2014年 経済波及効果	2014年 市場規模	逆行列係数和 (I-I-M)/A
<b>資源、機器の有効利用</b>					
	<b>リサイクル素材</b>		214,185	59,141	
	c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	1,751	628	1.944
	c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	379	189	1.944
	c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	90	35	1.944
	c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	16,983	3,279	1.944
	c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	22,507	5,816	1.944
	c21-06	PETボトル再生繊維	354	101	1.944
	c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	3,581	555	1.463
	c21-08	RPF	59	0	1.463
	c21-09	パルプモールド	284	140	2.168
	c21-10	石炭灰リサイクル製品	25	1	2.975
	c21-11	再生砕石	552	417	2.975
	c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	119,308	26,902	3.042
	c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	4,103	1,583	1.855
	c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	41,608	17,905	2.487
	c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	1,883	1,504	1.856
	c21-16	レアメタルリサイクル	719	86	2.191
	<b>資源有効利用製品</b>		103,699	57,673	
	c22-01	資源回収	44,321	14,657	1.944
	c22-02	中古自動車小売業	41,911	33,215	1.603
	c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	5,043	2,111	1.603
	c22-04	中古品流通（家電）	491	0	1.603
	c22-05	リターナブルびんの生産	324	444	1.856
	c22-06	リターナブルびんのリユース	2,793	4,156	1.944
	c22-07	中古住宅流通	2,395	1,737	1.538
	c22-08	エコマーク認定文具	3,407	1,352	2.071
	c22-09	電子書籍	3,014	0	2.271
	<b>リフォーム、リペア</b>		332,799	136,349	
	c23-01	リペア	26,240	13,259	2.154
	c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	77,305	37,583	2.309
	c23-03	建設リフォーム・リペア	229,254	85,507	2.083
	c23-04	インフラメンテナンス	0	0	2.083
	<b>リース、レンタル</b>		152,436	101,469	
	c24-01	産業機械リース	8,388	9,573	1.447
	c24-02	工作機械リース	1,772	1,837	1.447
	c24-03	土木・建設機械リース	4,325	2,575	1.447
	c24-04	医療用機器リース	3,705	2,502	1.447
	c24-05	自動車リース	32,718	3,536	2.413
	c24-06	商業用機械・設備リース	7,402	6,077	1.447
	c24-07	サービス業機械設備リース	1,992	3,630	1.447
	c24-08	その他の産業用機械・設備リース	6,618	2,443	1.447
	c24-09	電子計算機・同関連機器リース	17,772	28,321	1.447
	c24-10	通信機器リース	4,976	4,304	1.447
	c24-11	事務用機器リース	4,865	5,994	1.447
	c24-12	その他リース	6,125	4,275	1.447
	c24-13	産業機械レンタル	1,660	672	1.447
	c24-14	工作機械レンタル	92	132	1.447
	c24-15	土木・建設機械レンタル	22,022	12,001	1.447
	c24-16	医療用機器レンタル	2,243	500	1.447
	c24-17	自動車レンタル	6,314	2,398	1.447
	c24-18	商業用機械・設備レンタル	587	380	1.447
	c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	484	559	1.447
	c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	2,573	2,432	1.447
	c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	3,407	3,047	1.447
	c24-22	通信機器レンタル	140	252	1.447
	c24-23	事務用機器レンタル	469	548	1.447
	c24-24	その他レンタル	11,290	3,481	1.447
	c24-25	エコカーレンタル	189	1	2.413
	c24-26	カーシェアリング	308	0	2.413
	c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	1.447
<b>長寿命化</b>					
	<b>長寿命建築</b>		49,928	909	
	c31-01	100年住宅	49,928	6	1.944
	c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	903	1.944

#### 4.2.5 D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野における2014年の経済波及効果を表79、表80に示す。

「上水道」、「持続可能な森林整備・木材製造」等で大きく経済波及効果が算出されている。

表79 自然環境保全分野の経済波及効果（単位：億円）

中分類	2014年 市場規模	2014年 経済波及効果
緑化・水辺再生	4,990	9,192
水資源利用	31,371	60,584
持続可能な農林水産業	40,381	78,589
その他	0	9,365
合計	76,743	157,730

表80 自然環境保全分野の推計項目別経済波及効果（単位：億円）

中分類	小分類	推計項目	2014年 経済波及効果	2014年 市場規模	逆行列係数和 (I- (I-M) A)
<b>緑化・水辺再生</b>					
	<b>緑化・水辺再生工事</b>		9,192	3,146	
	d11-01	親水工事	506	1,106	1.952
	d11-02	都市緑化（含屋上緑化）	1,790	1,304	1.944
	d11-03	工場緑化	6,896	736	1.944
<b>水資源利用</b>					
	<b>節水型設備</b>		1,558	0	
	d21-01	節水型便器	1,558	0	2.762
	<b>雨水利用設備</b>		421	329	
	d22-01	雨水・再生水利用設備	127	73	1.917
	d22-02	透水性舗装	294	256	1.952
	<b>上水道</b>		58,605	33,328	
	d23-01	上水道	58,605	33,328	1.917
<b>持続可能な農林水産業</b>					
	<b>持続可能な農林水産業</b>		78,589	31,247	
	d31-01	持続可能な森林整備・木材製造	26,846	12,511	1.833
	d31-02	非木材材紙	220	161	2.487
	d31-03	国産材使用1（建築用・容器）	20,268	8,210	2.147
	d31-04	国産材使用2（家具・装備品）	9,344	5,036	2.171
	d31-05	環境保全型農業	13,688	57	1.741
	d31-06	養殖	8,223	5,272	2.023
	d31-07	植物工場	0	0	2.073
<b>環境保護意識向上</b>					
	<b>エコツーリズム</b>		7,956	4,841	
	d41-01	エコツーリズム	7,956	4,841	1.579
	<b>環境教育</b>		1,410	685	
	d42-01	環境教育	1,278	595	1.254
	d42-02	環境教育ソフトウェア	131	90	1.637

表 81【参考】産業分類対応表（付加価値額には列部門、輸出入額には行部門が対応） 1/3

分類番号	小分類	推計項目	列コード	列部門名	行コード	行部門名
a11-01	大気汚染防止用装置・施設	自動車排気ガス浄化触媒	2079091	触媒	2079	その他の化学最終製品
a11-02	大気汚染防止用装置・施設	石油精製用触媒	2079091	触媒	2079	その他の化学最終製品
a11-03	大気汚染防止用装置・施設	その他の環境保全用触媒	2079091	触媒	2079	その他の化学最終製品
a11-04	大気汚染防止用装置・施設	集じん装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a11-05	大気汚染防止用装置・施設	重・軽油脱硫装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a11-06	大気汚染防止用装置・施設	排煙脱硫装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a11-07	大気汚染防止用装置・施設	排煙脱硝装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a11-08	大気汚染防止用装置・施設	その他の排ガス処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a11-09	大気汚染防止用装置・施設	大気汚染防止装置関連機器	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a11-10	大気汚染防止用装置・施設	活性炭	259903	炭素・黒鉛製品	2599	その他の窯業・土石製品
a11-11	大気汚染防止用装置・施設	光触媒	202909	その他の無機化学工業製品	2029	その他の無機化学工業製品
a11-12	大気汚染防止用装置・施設	DPF	354103	自動車部品	3541	自動車部品・同付属品
a11-13	大気汚染防止用装置・施設	フロン回収・破壊	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a21-01	下水、排水処理用装置・施設	水処理薬品	202909	その他の無機化学工業製品	2029	その他の無機化学工業製品
a21-02	下水、排水処理用装置・施設	膜	202909	その他の無機化学工業製品	2029	その他の無機化学工業製品
a21-03	下水、排水処理用装置・施設	産業排水処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a21-04	下水、排水処理用装置・施設	下水汚水処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a21-05	下水、排水処理用装置・施設	汚泥処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a21-06	下水、排水処理用装置・施設	海洋汚染防止装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a21-07	下水、排水処理用装置・施設	水質汚濁防止関連機器	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a21-08	下水、排水処理用装置・施設	下水道整備事業	413102	河川・下水道・その他の公共事業	4131	公共事業
a22-01	下水、排水処理サービス	下水処理	521103	下水道★	5211	水道
a22-02	下水、排水処理サービス	下水処理水供給	521103	下水道★	5211	水道
a31-01	土壌、水質浄化用装置・施設	土壌浄化(プラント)	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a32-01	土壌、水質浄化サービス	土壌浄化(事業)	413209	その他の土木建設	4132	その他の土木建設
a32-02	土壌、水質浄化サービス	河川・湖沼浄化	413209	その他の土木建設	4132	その他の土木建設
a41-01	騒音、振動防止用装置・施設	防音材(騒音対策装置)	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a41-02	騒音、振動防止用装置・施設	防音工事	413101	道路関係公共事業	4131	公共事業
a41-03	騒音、振動防止用装置・施設	防振材(振動対策装置)	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a41-04	騒音、振動防止用装置・施設	防振工事	411202	非住宅建築(非木造)	4112	非住宅建築
a51-01	環境測定、分析、監視用装置	分析装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
a52-01	環境測定、分析、監視サービス	環境アセスメント	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
a52-02	環境測定、分析、監視サービス	環境管理システム開発	733101	情報サービス	7331	情報サービス
a52-03	環境測定、分析、監視サービス	有害物質の分析	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
a53-01	環境コンサルティング	EMS認証取得(審査・登録等)	851902	法務・財務・会計サービス	8519	その他の対事業所サービス
a53-02	環境コンサルティング	EMS認証取得コンサル	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
a53-03	環境コンサルティング	環境会計策定ビジネス	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
a53-04	環境コンサルティング	環境コミュニケーションビジネス	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
a53-05	環境コンサルティング	環境NPO	841102	対家計民間非営利団体(除別掲)★	8411	その他の公共サービス
a53-06	環境コンサルティング	環境保険	621202	損害保険	6212	保険
a61-01	汚染物質不使用製品	環境対応型塗料・接着剤	207901	ゼラチン・接着剤	2079	その他の化学最終製品
a61-02	汚染物質不使用製品	非スズ系船底塗料	207201	塗料・印刷インキ	2072	塗料・印刷インキ
a61-03	汚染物質不使用製品	バイオプラスチック	221101	プラスチック製品	2211	プラスチック製品
a61-04	汚染物質不使用製品	サルファーフリーのガソリンと軽油	211101	石油製品	2111	石油製品
a61-05	汚染物質不使用製品	環境対応型建材	171102	木製建材	1711	家具・装備品
b11-01	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム	324109	その他の電気機械器具	3241	その他の電気機器
b11-02	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム設置工事	413203	電気通信施設建設	4132	その他の土木建設
b11-03	再生可能エネルギー発電システム	家庭用ソーラーシステム	325102	民生用電気機器(除エアコン)	3251	民生用電気機器
b11-04	再生可能エネルギー発電システム	家庭用ソーラーシステム設置工事	413203	電気通信施設建設	4132	その他の土木建設
b11-05	再生可能エネルギー発電システム	風力発電装置	321101	回転電気機械	3211	産業用電気機器
b11-06	再生可能エネルギー発電システム	バイオマスエネルギー利用施設	321101	回転電気機械	3211	産業用電気機器
b11-07	再生可能エネルギー発電システム	中小水力発電	321101	回転電気機械	3211	産業用電気機器
b11-08	再生可能エネルギー発電システム	地熱発電	321101	回転電気機械	3211	産業用電気機器
b11-09	再生可能エネルギー発電システム	系統電力対策	272101	電線・ケーブル	2721	電線・ケーブル
b11-10	再生可能エネルギー発電システム	薪ストーブ	263103	鋳鉄品	2631	鋳造品
b12-01	再生可能エネルギー売電	新エネ売電ビジネス	5111001	事業用電力	5111	電力
b13-01	再生可能エネルギー設備管理	風力発電装置管理事業	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
b13-02	再生可能エネルギー設備管理	太陽光発電(非住宅)運転管理	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
b14-01	エネルギー貯蔵設備	燃料電池	324103	電池	3241	その他の電気機器
b14-02	エネルギー貯蔵設備	蓄電池	324103	電池	3241	その他の電気機器
b21-01	省エネルギー建築	断熱材	251201	ガラス繊維・同製品	2512	ガラス繊維・同製品
b21-02	省エネルギー建築	省エネルギービル	411202	非住宅建築(非木造)	4112	非住宅建築
b21-03	省エネルギー建築	次世代省エネルギー住宅	411101	住宅建築(木造)	4111	住宅建築
b21-04	省エネルギー建築	複層ガラス	2511012	安全ガラス・複層ガラス	2511	板ガラス・安全ガラス
b21-05	省エネルギー建築	断熱型サッシ	2211014	工業用プラスチック製品	2211	プラスチック製品
b21-06	省エネルギー建築	遮熱塗料	2072011	塗料	2072	塗料・印刷インキ
b22-01	省エネルギー電化製品	スマートメーター	323101	電気計測器	3231	電気計測器
b22-02	省エネルギー電化製品	BEMS	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
b22-03	省エネルギー電化製品	HEMS	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
b22-04	省エネルギー電化製品	省エネパネル(緑)付き冷蔵庫	325102	民生用電気機器(除エアコン)	3251	民生用電気機器
b22-05	省エネルギー電化製品	省エネパネル(緑)付きエアコン	325101	民生用エアコンディショナ	3251	民生用電気機器
b22-06	省エネルギー電化製品	省エネパネル(緑)付き液晶テレビ	331103	ラジオ・テレビ受信機	3311	民生用電子機器
b22-07	省エネルギー電化製品	省エネ型照明器具(旧照明器具)	324102	電気照明器具	3241	その他の電気機器
b22-08	省エネルギー電化製品	LED照明	324102	電気照明器具	3241	その他の電気機器
b22-09	省エネルギー電化製品	MEMS	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
b23-01	省エネルギー型ユーティリティ機器	高効率給湯器	289101	ガス・石油機器及び暖房機器	2891	ガス・石油機器及び暖房機器
b23-02	省エネルギー型ユーティリティ機器	高性能工業炉	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
b23-03	省エネルギー型ユーティリティ機器	高性能ボイラー	301101	ボイラ	3011	原動機・ボイラ
b23-04	省エネルギー型ユーティリティ機器	石油コージェネ	321101	回転電気機械	3211	産業用電気機器
b23-05	省エネルギー型ユーティリティ機器	ガスコージェネ	321101	回転電気機械	3211	産業用電気機器
b23-06	省エネルギー型ユーティリティ機器	吸収式ガス冷房	289101	ガス・石油機器及び暖房機器	2891	ガス・石油機器及び暖房機器
b23-07	省エネルギー型ユーティリティ機器	地域冷暖房工事	413209	その他の土木建設	4132	その他の土木建設
b24-01	省エネルギー型ユーティリティサービス	ESCO事業	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
b24-02	省エネルギー型ユーティリティサービス	地域冷暖房	512201	熱供給業	5122	熱供給業
b25-01	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	低燃費型建設機械	302101	建設・鉱山機械	3021	建設・鉱山機械
b25-02	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	環境配慮型鉄道車両	362101	鉄道車両	3621	鉄道車両・同修理
b25-03	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	エコシップ	361101	鋼船	3611	船舶・同修理
b25-04	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	モーダルシフト相当分輸送コスト	711201	鉄道貨物輸送	7112	鉄道貨物輸送
b25-05	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	LRT/BRTシステム	351101	乗用車	3511	乗用車

表 82【参考】産業分類対応表（付加価値額には列部門、輸出入額には行部門が対応） 2/3

分類番号	小分類	推計項目	列コード	列部門名	行コード	行部門名
b31-01	エコカー	低燃費・低排出認定車(国内販売分)	351101	乗用車	3511	乗用車
b31-02	エコカー	電気自動車	351101	乗用車	3511	乗用車
b31-03	エコカー	天然ガス自動車	351101	乗用車	3511	乗用車
b31-04	エコカー	ハイブリッド自動車	351101	乗用車	3511	乗用車
b31-05	エコカー	燃料電池自動車	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
b31-06	エコカー	電気自動車充電設備	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
b31-07	エコカー	水素ステーション	354103	自動車部品	3541	自動車部品・同付属品
b31-08	エコカー	低燃費・低排出認定車(輸出分)	354103	自動車部品	3541	自動車部品・同付属品
b32-01	エコドライブ支援機器	エコドライブ管理システム	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
b32-02	エコドライブ支援機器	高度GPS-AVMシステム関連機器	354103	自動車部品	3541	自動車部品・同付属品
b41-01	排出権取引	CDMプロジェクトのクレジット市場	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
b41-02	排出権取引	排出権取引関連ビジネス	851909	その他の対事業所サービス	8519	その他の対事業所サービス
c11-01	廃棄物処理・リサイクル設備	最終処分場遮水シート	231909	その他のゴム製品	2319	その他のゴム製品
c11-02	廃棄物処理・リサイクル設備	生ごみ処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c11-03	廃棄物処理・リサイクル設備	し尿処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c11-04	廃棄物処理・リサイクル設備	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c11-05	廃棄物処理・リサイクル設備	RDF製造装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c11-06	廃棄物処理・リサイクル設備	RDF発電装置	321101	回転電気機械	3211	産業用電気機器
c11-07	廃棄物処理・リサイクル設備	RPF製造装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c11-08	廃棄物処理・リサイクル設備	都市ごみ処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c11-09	廃棄物処理・リサイクル設備	事業系廃棄物処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c11-10	廃棄物処理・リサイクル設備	ごみ処理装置関連機器	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c11-11	廃棄物処理・リサイクル設備	処分場建設	413209	その他の土木建設	4132	その他の土木建設
c11-12	廃棄物処理・リサイクル設備	焼却炉解体	413209	その他の土木建設	4132	その他の土木建設
c11-13	廃棄物処理・リサイクル設備	リサイクルプラザ	411202	非住宅建築(非木造)	4112	非住宅建築
c11-14	廃棄物処理・リサイクル設備	エコメントプラント	411202	非住宅建築(非木造)	4112	非住宅建築
c11-15	廃棄物処理・リサイクル設備	PCB処理装置	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
c12-01	廃棄物処理・リサイクルサービス	一般廃棄物の処理に係る処理費(収集、運搬)	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-02	廃棄物処理・リサイクルサービス	一般廃棄物の処理に係る処理費(中間処理)	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-03	廃棄物処理・リサイクルサービス	一般廃棄物の処理に係る処理費(最終処分)	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-04	廃棄物処理・リサイクルサービス	一般廃棄物の処理に係る委託費(収集、運搬)	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-05	廃棄物処理・リサイクルサービス	一般廃棄物の処理に係る委託費(中間処理)	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-06	廃棄物処理・リサイクルサービス	一般廃棄物の処理に係る委託費(最終処分)	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-07	廃棄物処理・リサイクルサービス	一般廃棄物の処理に係る委託費(その他)	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-08	廃棄物処理・リサイクルサービス	し尿処理	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-09	廃棄物処理・リサイクルサービス	産業廃棄物処理	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c12-10	廃棄物処理・リサイクルサービス	容器包装再商品化1	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-11	廃棄物処理・リサイクルサービス	容器包装再商品化2	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c12-12	廃棄物処理・リサイクルサービス	廃家電リサイクル(冷蔵庫)	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c12-13	廃棄物処理・リサイクルサービス	廃家電リサイクル(洗濯機)	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c12-14	廃棄物処理・リサイクルサービス	廃家電リサイクル(テレビ)	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c12-15	廃棄物処理・リサイクルサービス	廃家電リサイクル(エアコン)	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c12-16	廃棄物処理・リサイクルサービス	廃自動車リサイクル	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c12-17	廃棄物処理・リサイクルサービス	廃パソコンリサイクル	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c12-18	廃棄物処理・リサイクルサービス	廃棄物管理システム	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c12-19	廃棄物処理・リサイクルサービス	小型家電リサイクル	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c21-01	リサイクル素材	再生资源の商品化(廃プラスチック製品製造業)	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c21-02	リサイクル素材	再生资源の商品化(東正タイヤ製造業)	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c21-03	リサイクル素材	再生资源の商品化(再生ゴム製造業)	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c21-04	リサイクル素材	再生资源の商品化(鉄スクラップ加工処理業)	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c21-05	リサイクル素材	再生资源の商品化(非鉄金属第二次精錬・精製業)	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c21-06	リサイクル素材	PETボトル再生繊維	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c21-07	リサイクル素材	生ごみ肥料化・飼料化	521201	廃棄物処理(公営)★★	5212	廃棄物処理
c21-08	リサイクル素材	RPF	521202	廃棄物処理(産業)	5212	廃棄物処理
c21-09	リサイクル素材	バルブモールド	182109	その他の紙製容器	1821	紙製容器
c21-10	リサイクル素材	石炭灰リサイクル製品	259909	その他の窯業・土石製品	2599	その他の窯業・土石製品
c21-11	リサイクル素材	再生砕石	259909	その他の窯業・土石製品	2599	その他の窯業・土石製品
c21-12	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(鉄鋼業)	261104	粗鋼(電気炉)	2611	鉄鉄・粗鋼
c21-13	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(セメント製造業)	252101	セメント	2521	セメント
c21-14	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(紙製造業)	181201	洋紙・和紙	1812	紙・板紙
c21-15	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(ガラス容器製造業)	251909	その他のガラス製品	2519	その他のガラス製品
c21-16	リサイクル素材	レアメタルリサイクル	272209	その他の非鉄金属製品	2722	その他の非鉄金属製品
c22-01	資源有効利用製品	資源回収	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c22-02	資源有効利用製品	中古自動車小売業	611201	小売	6112	小売
c22-03	資源有効利用製品	中古品流通(骨董品を除く)	611201	小売	6112	小売
c22-04	資源有効利用製品	中古品流通(家電)	611201	小売	6112	小売
c22-05	資源有効利用製品	リターナブルびんの生産	251909	その他のガラス製品	2519	その他のガラス製品
c22-06	資源有効利用製品	リターナブルびんのリユース	392101	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理
c22-07	資源有効利用製品	中古住宅流通	641101	不動産仲介・管理業	6411	不動産仲介及び賃貸
c22-08	資源有効利用製品	エコマーク認定文房具	391903	筆記具・文具	3919	その他の製造工業製品
c22-09	資源有効利用製品	電子書籍	734101	インターネット関連サービス	7341	インターネット関連サービス
c23-01	リフォーム、リペア	リペア	851510	機械修理	8515	機械修理
c23-02	リフォーム、リペア	自動車整備(長期使用に資するもの)	851410	自動車修理	8514	自動車修理
c23-03	リフォーム、リペア	建設リフォーム・リペア	412101	建設補修	4121	建設補修
c23-04	リフォーム、リペア	インフラメンテナンス	412101	建設補修	4121	建設補修

表 83【参考】産業分類対応表（付加価値額には列部門、輸出入額には行部門が対応） 3/3

分類番号	小分類	推計項目	列コード	列部門名	行コード	行部門名
c24-01	リース、レンタル	産業機械リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-02	リース、レンタル	工作機械リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-03	リース、レンタル	土木・建設機械リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-04	リース、レンタル	医療用機器リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-05	リース、レンタル	自動車リース	851301	貸自動車業	8513	貸自動車業
c24-06	リース、レンタル	商業用機械・設備リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-07	リース、レンタル	サービス業機械設備リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-08	リース、レンタル	その他の産業用機械・設備リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-09	リース、レンタル	電子計算機・同関連機器リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-10	リース、レンタル	通信機器リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-11	リース、レンタル	事務用機器リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-12	リース、レンタル	その他リース	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-13	リース、レンタル	産業機械レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-14	リース、レンタル	工作機械レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-15	リース、レンタル	土木・建設機械レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-16	リース、レンタル	医療用機器レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-17	リース、レンタル	自動車レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-18	リース、レンタル	商業用機械・設備レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-19	リース、レンタル	サービス業用機械・設備レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-20	リース、レンタル	その他の産業用機械・設備レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-21	リース、レンタル	電子計算機・同関連機器レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-22	リース、レンタル	通信機器レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-23	リース、レンタル	事務用機器レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-24	リース、レンタル	その他レンタル	851201	物品貸貸業（除貸自動車）	8512	物品貸貸業（除貸自動車業）
c24-25	リース、レンタル	エコカーレンタル	851301	貸自動車業	8513	貸自動車業
c24-26	リース、レンタル	カーシェアリング	851301	貸自動車業	8513	貸自動車業
c24-27	リース、レンタル	シェアリングエコノミー	411101	住宅建築（木造）	4111	住宅建築
c31-01	長寿命建築	100年住宅	411102	住宅建築（非木造）	4111	住宅建築
c31-02	長寿命建築	スケルトン・インフィル住宅	413102	河川・下水道・その他の公共事業	4131	公共事業
d11-01	緑化、水辺再生工事	観水工事	413209	その他の土木建設	4132	その他の土木建設
d11-02	緑化、水辺再生工事	都市緑化(含屋上緑化)	413209	その他の土木建設	4132	その他の土木建設
d11-03	緑化、水辺再生工事	工場緑化	253101	陶磁器	2531	陶磁器
d21-01	節水型設備	節水型便器	521101	上水道・簡易水道	5211	水道
d22-01	雨水利用設備	雨水・再生水利用設備	413102	河川・下水道・その他の公共事業	4131	公共事業
d22-02	雨水利用設備	透水性舗装	413102	河川・下水道・その他の公共事業	4131	公共事業
d23-01	上水道	上水道	521101	上水道・簡易水道	5211	水道
d31-01	持続可能な農林水産業	持続可能な森林整備・木材製造	161101	製材	1611	製材・合板・チップ
d31-02	持続可能な農林水産業	非木材紙	181201	洋紙・和紙	1812	紙・板紙
d31-03	持続可能な農林水産業	国産材使用1(建築用・容器)	161909	その他の木製品	1619	その他の木製品
d31-04	持続可能な農林水産業	国産材使用2(家具・装備品)	171101	木製家具・装備品	1711	家具・装備品
d31-05	持続可能な農林水産業	環境保全型農業	111101	米	1111	穀類
d31-06	持続可能な農林水産業	養殖	312001	内水面漁業・養殖業	3121	内水面漁業
d31-07	持続可能な農林水産業	植物工場	301909	その他の一般産業機械及び装置	3019	その他の一般産業機械
d41-01	エコツーリズム	エコツーリズム	718909	旅行・その他の運輸付帯サービス	7189	その他の運輸付帯サービス
d42-01	環境教育	環境教育	821101	学校教育（国公立）★★	8211	学校教育
d42-02	環境教育	環境教育ソフトウェア	733101	情報サービス	7331	情報サービス

注) ★★…生産活動主体が政府サービス生産者、★…生産活動主体が対家計民間非営利サービス生産者



# 第3章 国内の将来市場規模等の推計

## I. 推計手法の方針

### 1. 推計の方針

環境産業の将来市場規模及び雇用規模を推計する。将来推計においては、昨年度の推計手法を踏襲しつつ、推計精度を高めるような手法の改善に重きを置く。具体的には、昨年度推計の検定結果が悪い項目について、説明変数の入替・追加を行い、推計精度を向上させる。また、急成長分野の項目については、政府・民間が推計している個別産業ごとの将来予測を参照しながら、個別に推計モデルの変更を検討する。なお、推計結果についてはあくまでも手法の妥当性を検証するための参考値であり、経済動向や政策を予測したものではない。今後、手法を高度化していくことにより、計算結果は変更しうるものであることに留意する必要がある。

### 1.1 市場規模推計の考え方

#### (1) 将来推計のアプローチ方法

時系列データから将来のデータを予測する手法として、昨年度はトレンド分析と回帰分析を用いた。

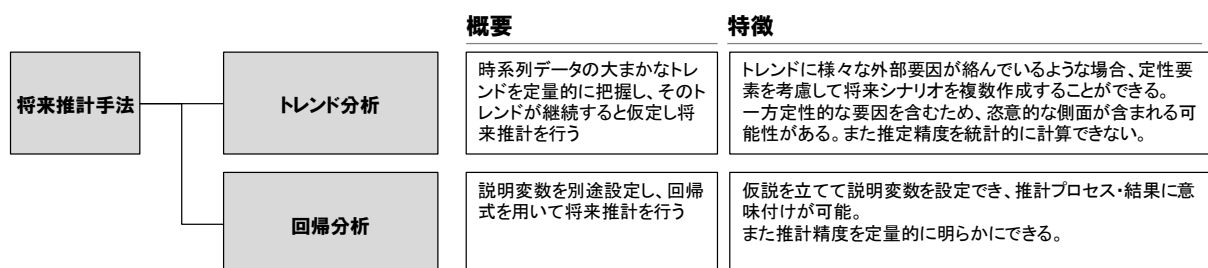


図 32：将来推計手法

#### トレンド分析

- ・ トレンド分析は、時系列変化を重視してデータの傾向を分析する手法で、過去のトレンドが将来にわたって継続すると仮定し、将来の予測を行う。
- ・ 過去のトレンドが今後も続くと仮定するため、短期的な予測に向く手法である。

#### 回帰分析

- ・ 回帰分析は、説明変数を設定し、変数間の関係から将来の推計を行う手法である。
- ・ 目的変数の変化が説明変数の変化に影響されているという仮説を設定し、双方の関係の強さを定量的に評価することができる。適切な説明変数を定めることが推計精度を高める肝となる。

昨年度は、両手法による推計結果を比較する観点から、短期的な推計としてトレンド分析を、

長期的な推計として回帰分析を行ったが、本年度は以下の理由から、回帰分析手法に特化して実施した。

### ■短期（2020年まで）では、トレンド分析と回帰分析の推計結果が概ね一致

昨年度のトレンド分析及び回帰分析の2020年までの推計結果の差は、全体の市場規模約100兆円のうち最大でも2.6兆円程度の差であり、市場規模の推計値はほぼ同様となった。また両手法とも概ね同様の成長傾向を示していることから、短期的推計においてはどちらの手法を用いても、推計結果の確からしさに、差は無いと考えられる。

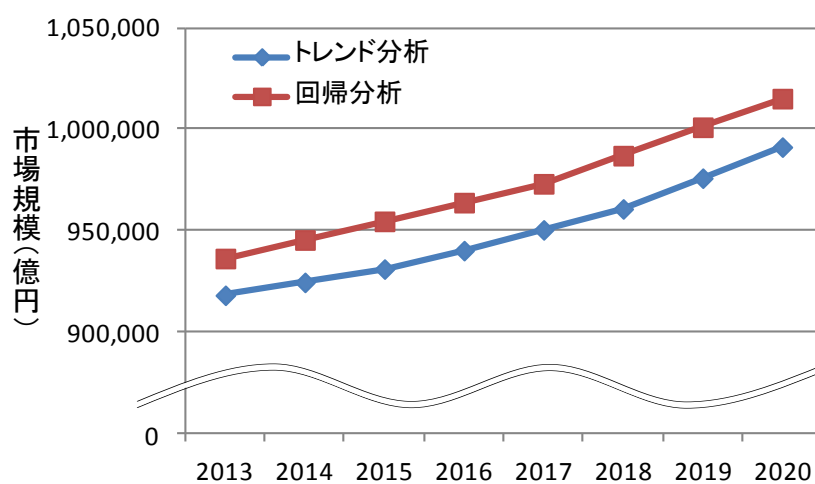


図33 トレンド分析と回帰分析の推計結果

### ■回帰分析のほうが、推計モデルの改善が容易

トレンド分析は、過去の時系列変化から将来予測を行うものであり、将来の外的環境変化要因を加味することが難しい。一方で、回帰分析は、説明変数を設定して将来予測を行うことから、外的要因の将来変化を踏まえながら説明変数を変化させることで、外的要因を考慮した推計を行うことができる。

定性的要因を加味した推計手法の改善を行うためには、外的要因を考慮しやすい回帰分析手法のほうが適していると考えられる。

## (2) 推計対象

2050年までの市場規模推計は、年度・推計項目ごとの市場規模変化よりも経済社会動向や産業構造変化の流れを掴み、その中で環境産業の大局的な変化を正しく読み取ることによって価値がある。

また、長期的には現時点では存在しない製品やサービスが新たな環境産業として出現し、既存の製品・サービスに置き換わっていくと考えられる。よって、個別品目ごとの趨勢を予測することは極めて困難であるが、一定の幅を持った「業種」単位での動向は長期傾向から推定することが可能であると考えられる。（下図参照）

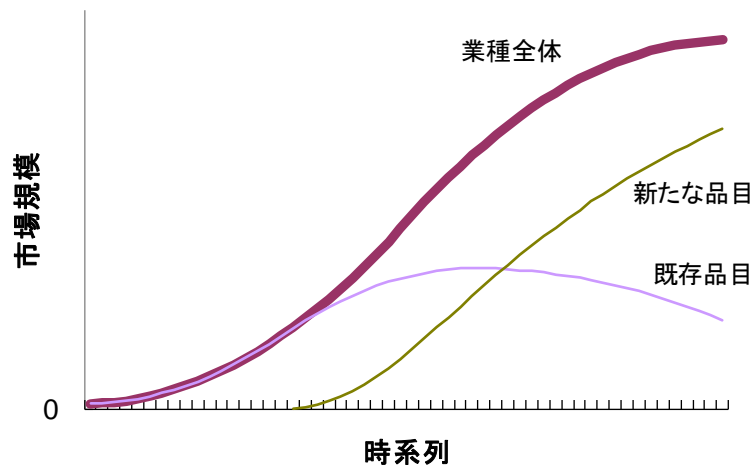


図34 長期傾向イメージ

そこで、本年度も昨年度と同様に分類を業種単位とし、将来推計分類ごとに推計を行う。

### 1.2 市場規模推計の具体的な手法案（ベースケース）

ベースケースシナリオによる将来市場規模の推計は、原則として昨年度の回帰分析手法を踏襲して実施した。

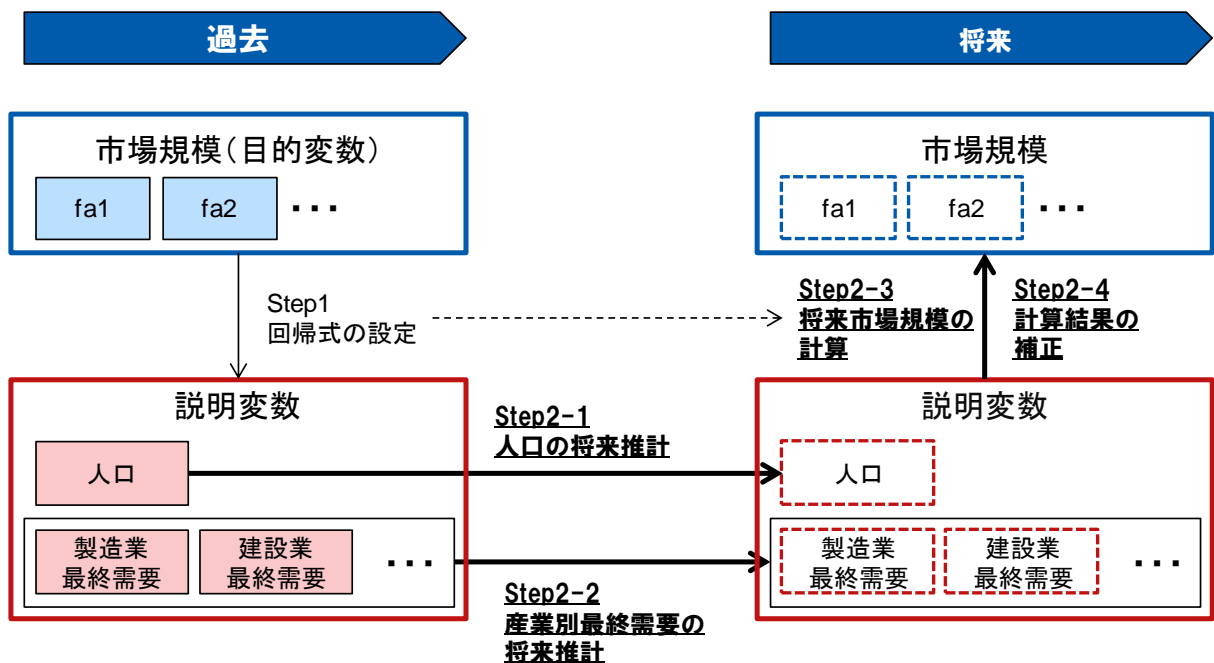


図35：国内市場規模将来推計の手法案

## (1) Step1 回帰式設定

長期データが存在する統計を説明変数候補とし、回帰式を設定する。原則として、昨年度と同様に産業別最終需要と人口を説明変数候補として使用する。ただし、後述するように、一部項目については説明変数の候補となるデータ範囲を拡張する。

また、昨年度と同様に、例えば市場に占める環境産業比率が増えるなど、説明変数の係数に時間的な変化があると考えられる場合には、タイムトレンドを説明変数として設定した。

$t$ 年の市場規模を $X_t$ 、 $t$ 年の最終需要を $f_t$ 、タイムトレンドを $T = t - 1999$ とし、推定したパラメーターを $\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_n$ とすると、回帰式は以下のように設定される。

$$X_t = \alpha_0 + (\alpha_1 + \dots + \alpha_n T) f_t$$

傾向的に、最終需要からの市場規模の波及が上昇しているときには、 $\alpha_n$ はプラスとなり、波及効果が減少しているときには、マイナスとなる。

さらに、定性的な要因により市場規模が変化していると考えられる場合には、ダミー変数を説明変数として設定した。

表 84 説明変数の候補データ（産業別最終需要 単位：10 億円）（1/2）

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
農林水産業	4,730	3,807	3,724	3,597	3,735	3,734	3,796	3,824	3,805	3,580	3,937	3,871	4,011	3,992	3,973	3,954	3,916	3,878	3,840	3,803
鉱業	50	58	-69	-5	57	-91	32	-389	289	-194	-181	-180	133	133	133	133	133	133	133	133
食料品	27,396	27,252	27,091	26,865	27,496	26,669	26,308	26,927	27,047	26,811	28,398	29,431	28,226	28,120	28,014	27,909	27,759	27,609	27,461	27,313
繊維	754	780	763	772	548	671	763	796	716	570	531	748	667	663	660	656	660	663	667	670
パルプ・紙	630	591	487	565	558	578	568	640	984	446	460	496	662	662	662	662	662	662	662	662
化学	5,909	6,037	6,251	6,365	6,831	7,183	7,804	8,517	8,085	6,785	7,890	8,157	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117
石油・石炭製品	4,642	4,578	4,709	5,104	5,407	6,374	7,352	7,928	9,025	6,407	7,582	8,413	8,286	8,436	8,588	8,744	8,958	9,177	9,402	9,632
窯業・土石製品	765	882	738	860	901	1,021	1,154	1,055	1,308	670	1,210	1,269	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149
一次金属	2,317	2,346	2,161	2,377	3,183	4,104	4,908	5,852	6,155	4,520	5,961	5,168	5,296	5,542	5,798	6,067	6,431	6,816	7,225	7,658
金属製品	1,168	1,240	937	976	847	1,101	1,256	1,415	1,154	1,066	1,153	1,053	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257
一般機械	20,322	19,259	17,558	18,480	21,220	22,680	24,578	26,256	25,495	17,310	21,050	23,534	23,098	23,777	24,475	25,194	26,111	27,061	28,046	29,066
電気機械	36,829	32,788	30,111	31,199	32,085	31,977	34,243	36,010	33,643	25,808	31,693	28,790	27,070	27,741	28,429	29,135	29,987	30,865	31,768	32,698
輸送用機械	21,674	22,478	24,433	25,245	27,005	27,441	29,637	32,266	32,164	21,161	28,670	26,080	29,555	30,262	30,986	31,727	32,367	33,019	33,685	34,363
精密機械	3,538	3,663	3,507	3,688	4,112	4,108	4,416	4,567	4,376	3,476	3,992	4,041	4,087	4,218	4,353	4,493	4,650	4,812	4,981	5,155
その他の製造工業製品	12,877	13,411	12,143	11,907	11,634	10,766	11,297	11,971	11,654	9,748	10,348	11,011	11,134	11,102	11,069	11,037	11,430	11,837	12,258	12,695
建設	66,119	61,728	59,071	57,861	57,159	54,119	54,575	54,649	52,686	50,015	49,777	51,071	51,375	52,090	52,816	53,552	53,030	52,514	52,003	51,497
電気・ガス・水道	7,036	7,010	7,103	7,011	7,150	7,180	7,385	7,318	7,702	7,930	8,275	8,305	8,699	8,602	8,507	8,412	8,353	8,295	8,237	8,179
卸売・小売	59,036	60,615	61,425	63,107	65,924	68,595	66,683	65,965	66,453	62,821	66,768	67,380	68,130	67,246	66,374	65,514	65,449	65,384	65,320	65,255
金融・保険	11,455	17,570	18,513	19,016	19,333	21,040	22,209	23,002	19,078	18,859	19,109	18,598	18,179	18,315	18,451	18,588	18,655	18,722	18,790	18,858
不動産	53,043	54,283	55,611	56,825	57,628	58,260	58,620	59,004	59,524	61,943	63,937	64,762	64,725	64,318	64,360	64,402	64,487	64,571	64,656	64,741
運輸・通信	25,464	25,513	25,976	26,752	27,980	42,732	44,269	46,368	46,825	43,966	45,872	45,455	46,397	46,670	46,946	47,223	47,626	48,034	48,444	48,858
サービス	94,442	99,590	100,764	101,690	103,132	92,839	94,334	96,541	97,915	101,176	106,543	109,196	111,054	113,210	115,408	117,649	119,515	121,412	123,338	125,295
政府サービス	58,286	61,534	63,500	63,888	63,456	62,636	62,503	62,208	64,222	65,951	66,847	66,069	65,731	65,395	65,061	64,881	64,702	64,523	64,345	64,167
対家計民間非営利サービス	11,940	12,007	12,609	12,968	13,359	13,653	14,083	14,177	14,058	14,299	15,179	16,499	17,237	17,307	17,377	17,448	17,553	17,660	17,767	17,875
内生部門計	530,423	539,018	539,116	546,979	561,170	570,189	582,907	597,159	592,351	553,396	594,103	599,994	604,165	608,662	613,300	618,083	623,138	628,352	633,729	639,275

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
農林水産業	3,766	3,728	3,690	3,652	3,615	3,578	3,541	3,505	3,469	3,434	3,399	3,347	3,297	3,247	3,198	3,149	3,102	3,055	3,008	2,963
鉱業	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	132	132	131	130	129	129	129	128	127
食料品	27,166	26,951	26,737	26,524	26,314	26,105	25,898	25,692	25,488	25,286	25,085	24,762	24,443	24,128	23,817	23,510	23,208	22,909	22,613	22,322
繊維	674	674	674	674	674	674	674	674	674	674	674	670	667	664	660	657	654	650	647	644
パルプ・紙	662	662	662	662	662	662	662	662	662	662	662	659	656	653	649	646	643	640	636	633
化学	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,117	8,077	8,036	7,996	7,956	7,917	7,877	7,838	7,799	7,760
石油・石炭製品	9,868	10,151	10,442	10,742	11,050	11,367	11,693	12,028	12,373	12,728	13,094	13,402	13,718	14,041	14,372	14,710	15,057	15,411	15,775	16,146
窯業・土石製品	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,144	1,138	1,132	1,127	1,121	1,115	1,110	1,104	1,099
一次金属	8,117	8,571	9,051	9,558	10,093	10,659	11,255	11,886	12,551	13,254	13,996	14,706	15,452	16,236	17,060	17,925	18,835	19,790	20,794	21,849
金属製品	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,251	1,244	1,238	1,232	1,226	1,220	1,214	1,208	1,202
一般機械	30,124	31,128	32,166	33,238	34,346	35,491	36,674	37,897	39,160	40,466	41,815	42,994	44,205	45,451	46,733	48,050	49,404	50,797	52,228	53,701
電気機械	33,654	34,380	35,121	35,878	36,651	37,441	38,248	39,073	39,915	40,775	41,654	42,340	43,037	43,746	44,466	45,198	45,942	46,698	47,467	48,248
輸送用機械	35,056	35,159	35,263	35,367	35,471	35,576	35,681	35,786	35,892	35,998	36,104	36,030	35,956	35,882	35,809	35,735	35,662	35,589	35,516	35,443
精密機械	5,335	5,527	5,725	5,921	6,144	6,365	6,593	6,830	7,076	7,330	7,593	7,827	8,067	8,315	8,571	8,835	9,107	9,387	9,675	9,973
その他の製造工業製品	13,147	13,874	14,640	15,450	16,304	17,205	18,156	19,159	20,218	21,336	22,515	23,641	24,823	26,065	27,368	28,737	30,174	31,683	33,267	34,931
建設	50,995	50,286	49,586	48,896	48,216	47,545	46,883	46,231	45,587	44,953	44,327	43,693	42,674	41,870	41,081	40,308	39,549	38,804	38,073	37,356
電気・ガス・水道	8,122	8,083	8,044	8,006	7,967	7,929	7,891	7,853	7,815	7,777	7,740	7,664	7,590	7,515	7,442	7,369	7,297	7,226	7,155	7,086
卸売・小売	65,190	65,126	65,061	64,996	64,932	64,867	64,803	64,738	64,674	64,610	64,546	64,160	63,777	63,396	63,017	62,641	62,266	61,894	61,525	61,157
金融・保険	18,926	18,960	18,993	19,027	19,061	19,095	19,129	19,163	19,197	19,231	19,265	19,204	19,142	19,080	19,019	18,958	18,897	18,836	18,776	18,715
不動産	64,826	64,868	64,911	64,953	64,995	65,038	65,080	65,123	65,165	65,208	65,250	64,968	64,686	64,405	64,126	63,848	63,571	63,296	63,021	62,748
運輸・通信	49,276	49,573	49,873	50,174	50,477	50,782	51,088	51,397	51,707	52,019	52,333	52,387	52,440	52,494	52,548	52,601	52,655	52,709	52,763	52,817
サービス	127,283	129,037	130,816	132,619	134,446	136,299	138,177	140,082	142,012	143,969	145,954	147,227	148,512	149,809	151,116	152,435	153,765	155,107	156,461	157,827
政府サービス	64,167	64,482	64,798	65,116	65,435	65,756	66,079	66,403	66,729	67,056	67,385	67,717	67,371	67,364	67,357	67,350	67,343	67,336	67,329	67,322
対家計民間非営利サービス	17,983	18,101	18,219	18,339	18,459	18,579	18,701	18,823	18,947	19,071	19,195	19,225	19,254	19,283	19,313	19,342	19,372	19,401	19,431	19,461
内生部門計	644,995	649,977	655,129	660,458	665,969	671,669	677,564	683,662	689,969	696,494	703,243	706,686	710,317	714,142	718,167	722,398	726,843	731,508	736,401	741,530

表 85 説明変数の候補データ（産業別最終需要 単位：10 億円）（2/2）

	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
農林水産業	2,918	2,865	2,813	2,762	2,712	2,663	2,615	2,568	2,521	2,476	2,431
鉱業	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117
食料品	22,035	21,685	21,342	21,003	20,670	20,343	20,020	19,703	19,391	19,083	18,781
繊維	641	636	631	626	621	616	611	606	601	596	591
パルプ・紙	630	625	620	615	610	605	601	596	591	586	582
化学	7,721	7,660	7,599	7,538	7,478	7,418	7,359	7,300	7,242	7,184	7,127
石油・石炭製品	16,526	16,865	17,210	17,563	17,923	18,290	18,664	19,047	19,437	19,835	20,241
窯業・土石製品	1,093	1,085	1,076	1,067	1,059	1,050	1,042	1,034	1,026	1,017	1,009
一次金属	22,957	24,050	25,194	26,392	27,648	28,963	30,341	31,784	33,296	34,880	36,539
金属製品	1,196	1,186	1,177	1,167	1,158	1,149	1,140	1,130	1,121	1,112	1,104
一般機械	55,214	56,600	58,020	59,476	60,969	62,499	64,068	65,676	67,324	69,013	70,745
電気機械	49,043	49,700	50,367	51,042	51,726	52,420	53,122	53,835	54,556	55,288	56,029
輸送用機械	35,371	35,192	35,014	34,838	34,662	34,487	34,312	34,139	33,967	33,795	33,625
精密機械	10,280	10,564	10,856	11,156	11,465	11,782	12,108	12,443	12,787	13,141	13,504
その他の製造工業製品	36,678	38,397	40,196	42,079	44,051	46,115	48,275	50,537	52,905	55,384	57,979
建設	36,653	35,855	35,074	34,310	33,562	32,831	32,116	31,417	30,732	30,063	29,408
電気・ガス・水道	7,016	6,927	6,839	6,751	6,665	6,580	6,497	6,414	6,332	6,251	6,172
卸売・小売	60,792	60,247	59,707	59,172	58,642	58,116	57,595	57,079	56,568	56,061	55,558
金融・保険	18,655	18,539	18,424	18,310	18,196	18,083	17,971	17,859	17,748	17,638	17,528
不動産	62,476	62,018	61,564	61,112	60,665	60,220	59,779	59,341	58,906	58,474	58,046
運輸・通信	52,871	52,766	52,661	52,556	52,452	52,348	52,244	52,140	52,037	51,933	51,830
サービス	159,204	160,111	161,023	161,940	162,862	163,790	164,723	165,661	166,605	167,553	168,508
政府サービス	67,315	67,105	66,897	66,689	66,481	66,274	66,068	65,863	65,658	65,454	65,250
対家計民間非営利サービス	19,490	19,461	19,433	19,404	19,375	19,346	19,318	19,289	19,260	19,232	19,203
内生部門計	746,902	750,264	753,859	757,693	761,774	766,110	770,709	775,579	780,729	786,168	791,907

表 86 説明変数の候補データ（人口） 出所）国立社会保障・人口問題研究所、United Nations

名称	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
人口総数(1,000人)	126,926	127,316	127,486	127,694	127,787	127,768	127,901	128,033	128,084	128,032	128,057	127,799	127,515	127,247
人口自然増加数	228,894	200,331	171,476	108,659	82,119	-21,266	8,224	-18,516	-51,251	-71,830	-125,708	-204,316	-213,566	-250,857
都市人口割合	78.6%	80.1%	81.6%	83.0%	84.5%	86.0%	86.9%	87.8%	88.7%	89.6%	90.5%	91.1%	91.7%	92.3%
都市人口数	99,825	101,998	104,003	106,045	107,995	109,852	111,129	112,408	113,616	114,734	115,920	116,447	116,947	117,459

※都市人口は5年おきに更新されているため、黄色部分は内挿により補完した。

表 87 説明変数の候補データ（産業別最終需要タイムトレンド）

名称	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
農林水産業最終需要タイムトレンド	4,730	7,614	11,173	14,387	18,673	22,405	26,574	30,593	34,243	35,800	43,303	46,456	52,138	55,885
鉱業最終需要タイムトレンド	50	117	-208	-21	284	-547	225	-3,113	2,600	-1,939	-1,994	-2,162	1,731	1,864
食品最終需要タイムトレンド	27,396	54,503	81,274	107,459	137,479	160,014	184,154	215,412	243,426	268,113	312,374	353,169	366,940	393,680
繊維最終需要タイムトレンド	754	1,559	2,289	3,088	2,739	4,023	5,342	6,365	6,442	5,704	5,838	8,975	8,666	9,284
パルプ・紙最終需要タイムトレンド	630	1,181	1,461	2,259	2,791	3,467	3,979	5,119	8,854	4,457	5,056	5,957	8,611	9,274
化学最終需要タイムトレンド	5,909	12,074	18,752	25,458	34,155	43,098	54,625	68,133	72,763	67,848	86,790	97,880	105,522	113,639
石油・石炭製品最終需要タイムトレンド	4,642	9,157	14,128	20,418	27,034	38,246	51,467	63,423	81,226	64,068	83,404	100,955	107,719	118,103
窯業・土石製品最終需要タイムトレンド	765	1,764	2,215	3,441	4,505	6,123	8,077	8,436	11,772	6,699	13,312	15,234	14,942	16,092
一次金属最終需要タイムトレンド	2,317	4,692	6,484	9,509	15,914	24,623	34,355	46,814	55,393	45,199	65,572	62,014	68,850	77,583
金属製品最終需要タイムトレンド	1,168	2,480	2,812	3,903	4,235	6,603	8,791	11,318	10,387	10,665	12,683	12,639	16,339	17,596
一般機械最終需要タイムトレンド	20,322	38,518	52,673	73,922	106,102	136,078	172,043	210,051	229,453	173,101	231,551	282,412	300,275	332,874
電気機械最終需要タイムトレンド	36,829	65,575	90,332	124,796	160,425	191,860	239,701	288,080	302,790	258,081	348,621	345,481	351,908	388,379
輸送用機械最終需要タイムトレンド	21,674	44,956	73,300	100,980	135,023	164,646	207,459	258,127	289,480	211,607	315,365	312,956	384,218	423,670
精密機械最終需要タイムトレンド	3,538	7,325	10,521	14,754	20,558	24,650	30,909	36,537	39,384	34,757	43,907	48,491	53,135	59,055
その他の製造工業製品最終需要タイムトレンド	12,877	26,821	36,429	47,627	58,171	64,595	79,077	95,768	104,890	97,481	113,825	132,132	144,743	155,423
建設最終需要タイムトレンド	66,119	123,455	177,213	231,444	285,793	324,715	382,028	437,189	474,178	500,149	547,552	612,850	667,872	729,265
電気・ガス・水道最終需要タイムトレンド	7,036	14,021	21,309	28,045	35,750	43,081	51,694	58,540	69,316	79,299	91,030	99,664	113,089	120,434
卸売・小売最終需要タイムトレンド	59,036	121,230	184,276	252,427	329,621	411,571	466,783	527,719	598,080	628,213	734,444	808,563	885,687	941,449
金融・保険最終需要タイムトレンド	11,455	35,140	55,538	76,062	96,664	126,239	155,466	184,019	171,703	188,594	210,204	223,172	236,333	256,405
不動産最終需要タイムトレンド	53,043	108,566	166,832	227,298	288,140	349,559	410,343	472,029	535,716	619,430	703,305	777,142	835,577	900,445
運輸・通信最終需要タイムトレンド	25,464	51,026	77,927	107,007	139,898	256,391	309,881	370,947	421,426	439,662	504,589	545,457	603,157	653,386
サービス最終需要タイムトレンド	94,442	199,180	302,293	406,760	515,658	557,036	660,336	772,326	881,239	1,011,761	1,171,973	1,310,348	1,443,707	1,584,944
政府サービス最終需要タイムトレンド	58,286	123,068	190,499	255,024	319,442	380,735	438,455	500,022	559,876	642,216	725,459	802,160	858,895	920,236
対家計民間非営利サービス最終需要タイムトレンド	11,940	24,014	37,827	51,872	66,794	81,919	98,584	113,418	126,522	142,992	166,973	197,989	224,083	242,299
産業最終需要合計タイムトレンド	460,197	930,954	1,389,021	1,881,020	2,419,613	2,958,477	3,543,308	4,163,832	4,644,762	4,748,749	5,642,704	6,199,784	6,771,160	7,358,730
製造業最終需要合計タイムトレンド	138,822	270,606	392,670	537,612	709,132	868,028	1,079,978	1,313,584	1,456,260	1,247,780	1,638,300	1,778,294	1,931,870	2,114,652

表 88 説明変数の候補データ（ダミー変数）

No	名称	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
100	家電エコポイントダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
101	ガソリンダミー	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	住宅エコポイントダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
103	エコカー減税ダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
104	金属価格高騰ダミー	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
105	リーマンダミー(影響単年)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
106	固定価格買取制度ダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
107	2010年ダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
108	排出権取引ダミー	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
109	エコカー補助金ダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
110	低排出車認定ダミー	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	リーマンダミー(影響継続)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
112	エコ住宅普及ダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
113	定数項補正用ダミー1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
114	復興需要ダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
115	土壌汚染対策法ダミー	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
116	2002年ダミー	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
117	固定価格買取制度ダミー2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
118	需要ダミー	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
119	排水ダミー	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
120	回復ダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
121	省エネ対応ダミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



## (2) Step2-1 人口の将来推計

以下のとおり、国立社会保障・人口問題研究所及び国際連合（UN）の将来人口予測データを使用する。

- 国立社会保障・人口問題研究所日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）出生中位・死亡中位ケース
- 国際連合（UN）United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division, World Urbanization Prospects: The 2014 Revision

## (3) Step2-2 産業別最終需要の将来予測

日本経済研究センター等の外部機関による GDP の予測値等を使用して、産業別最終需要などの説明変数の将来予測を行う。

2000 年から 2013 年の産業別最終需要は、内閣府 SNA 産業連関表の最終需要の値を使用する。なお、内閣府 SNA 産業連関表では、平成 17 年基準の名目値が示されている。そこで、国内総生産（支出側）のデフレーターから、国内需要については「国内需要」を、輸出については「財貨・サービスの輸出」の値を使用し、以下の式から最終需要実質値に変換した。

$$\begin{aligned} \text{（最終需要（実質値））} &= \frac{\text{（最終需要（名目値））}}{\text{（最終需要デフレーター）}} = \frac{\text{（国内需要（名目値））} + \text{（輸出（名目値））}}{\text{（最終需要デフレーター）}} \\ &\text{（最終需要デフレーター）} \\ &= \frac{\text{（国内需要（名目値））}}{\text{（最終需要（名目値））}} \text{（国内需要デフレーター）} \\ &+ \frac{\text{（輸出（名目値））}}{\text{（最終需要（名目値））}} \text{（財貨・サービスの輸出デフレーター）} \end{aligned}$$

2014 年から 2025 年の産業別最終需要は、日本経済研究センターの中期予測値を使用して算出した。2026 年から 2050 年の産業別最終需要は、同センターの GDP 基準シナリオの GDP 年平均成長率を参考に算出した。詳細については「2.1 説明変数の将来推計手法の改善」にて説明する。

## (4) Step2-3: 将来市場規模の計算

Step2-1 で推計した人口及び Step2-2 で推計した最終需要のデータを用いて、Step1 で設定した回帰式に当てはめることで将来市場規模を計算する。

## (5) Step2-4: 計算結果の補正

Step2-3 将来市場規模の計算結果から昨年度同様に、以下の補正を実施した。

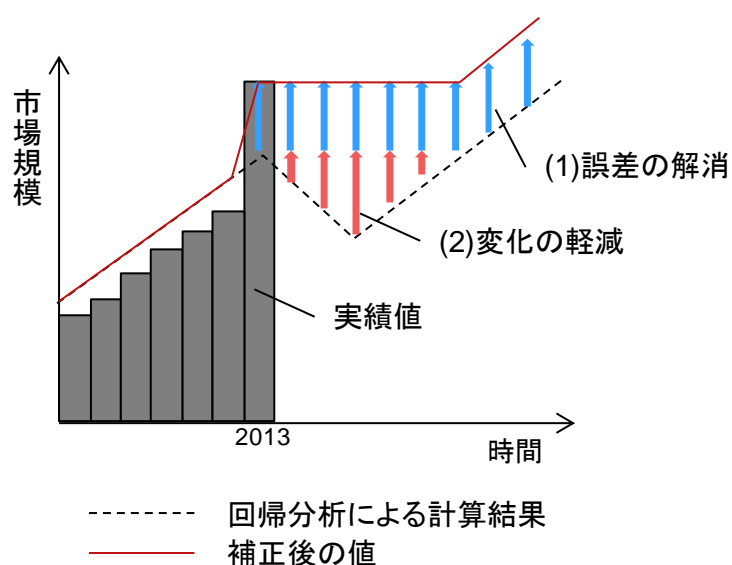


図 3 6 補正の考え方

### 1) 2014 年の実績値と計算結果の誤差を解消

回帰分析では、2013 年までのデータから回帰式を設定している。これは、2014 年の国内過去推計を行うためには、各種統計データの公表を待つ必要があり、結果の確定が 3 月となるためである。よって、2014 年実績値データ確定後、昨年度同様に 2014 年の市場規模結果について、すべての項目で実績値と計算結果を一致させるよう補正を行う。

### 2) 2015 年以降の市場規模の急激な変化を軽減

一部の項目については、ダミー変数の設定により、2015 年の推計値が大きく落ち込む項目が存在する。このような推計上の大きな変化が見られる項目であっても、実際の市場においてこれほど急激な変化が発生することは稀である。そこで、急激な減少が見られる推計結果については、2014 年時点の市場規模に回復するまでは落ち込み分を補正し、市場規模が一定となるように補正を行った。

## 2. 推計手法の改善

上述の通り、昨年度の推計手法を踏襲しつつ、推計精度を高めるような手法の改善に重きを置く。推計精度を向上させるために、以下2つの改善パターンが考えられる。

表 89 国内将来推計の改善パターン

改善パターン		改善内容	推計実施上の懸念点
パターン1. 説明変数の将来推計手法の変更	パターン1-1. 最終需要を産業別に将来推計	昨年度は、全産業とも、日本経済研究センターのGDP成長率予測値を使用した。今年度、産業別の成長率予測値を使用することで、将来の産業構造変化を反映した推計とする。	日本経済研究センターが、2025年までの産業別成長率予測を公表している。2026年以降の予測方法について検討が必要。
	パターン2. 推計手法の変更	<p>パターン2-1. 人口・最終需要以外の説明変数の適用</p> <p>パターン2-2. 異なる推計モデルを使用</p>	<p>現在の説明変数候補(人口/最終需要)以外に、最適な説明変数が想定されるものについては、説明変数候補を拡大する。(ダミー変数を補助金額に変更する等)</p> <p>成長曲線を用いて普及率の変化を予測するなど、重回帰分析以外の推計モデルを使用ほうが望ましい項目について、推計モデルを変更する。</p>

### 2.1 説明変数の将来推計手法の改善（パターン1）

昨年度は、日本経済研究センターのGDP成長率予測値を全産業一律で使用したが、本年度は日本経済研究センターが発表している2025年までの産業別の成長率予測値を使用することで、将来の産業構造変化を反映した推計とする。なお、説明変数に使用している最終需要は、国内需要に加えて輸出を考慮していることから、説明変数の将来推計においても輸出の成長率を加味する。

まず、2025年までの産業別最終需要の年平均成長率を算出する。本推計で使用している政府統計国内最終需要分類と日本経済研究センターの最終需要分類の対応付けを行い、各産業の最終需要(国内需要+輸出)の年平均成長率を算出する。ただし、最終需要が1兆円に満たない産業(鉱業、パルプ・紙など)は、年平均成長率の変化が極めて大きくなるため、全ての成長率を0%と設定した。

表 90 産業別最終需要の年平均成長率 出所) 日本経済研究センター資料を基に NRI 作成

政府統計国内最終需要分類 (本推計で使用)	日本経済研究センター 産業別最終需要分類	年平均成長率 (国内需要 + 輸出)					
		1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2025
農林水産業	農林水産業	0.42%	-0.85%	-1.34%	-0.47%	-0.97%	-1.02%
鉱業	鉱業	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
食料品	食料品	0.34%	-1.02%	-1.29%	-0.38%	-0.54%	-0.79%
繊維	繊維	-4.90%	-6.10%	-3.25%	-0.52%	0.52%	0.00%
パルプ・紙	パルプ・紙・木製品	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
化学	化学	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
石油・石炭製品	石油・石炭製品	2.90%	1.92%	-0.61%	1.81%	2.45%	2.87%
窯業・土石製品	窯業・土石	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
一次金属	鉄鋼	6.58%	4.94%	7.03%	4.63%	5.99%	5.60%
	非鉄金属						
金属製品	金属製品	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
一般機械	一般機械	0.89%	2.74%	-3.43%	2.94%	3.64%	3.33%
電気機械	産業用電気機器	5.45%	3.85%	4.60%	2.48%	2.93%	2.16%
	民生用電気機器						
	電子計算機・通信機器						
	半導体・電子部品等						
輸送用機械	自動車	0.88%	3.58%	-0.58%	2.39%	2.02%	0.29%
	その他輸送機械						
精密機械	精密機械	3.04%	3.13%	-0.48%	3.20%	3.50%	3.59%
その他の製造工業製品	その他製造業	-0.29%	0.87%	-0.57%	-0.29%	3.56%	5.53%
建設	建設	-2.78%	-4.83%	-6.29%	1.39%	-0.97%	-1.39%
電気・ガス・水道	電力	4.04%	-0.45%	1.12%	-1.11%	-0.70%	-0.48%
	ガス・熱供給						
	水道・廃棄物処理						
卸売・小売	卸売	-0.68%	3.05%	-1.56%	-1.30%	-0.10%	-0.10%
	小売						
金融・保険	金融・保険	0.38%	3.52%	-3.40%	0.74%	0.36%	0.18%
不動産	不動産	0.91%	0.49%	0.92%	0.07%	0.13%	0.07%
運輸・通信	運輸	4.41%	1.80%	1.96%	0.59%	0.85%	0.60%
	通信・放送						
政府サ - ビス	公務	1.33%	1.62%	0.33%	-0.51%	-0.28%	0.49%
	その他公共サービス						
サ - ビス	医療・介護等	2.51%	0.92%	-0.02%	1.94%	1.59%	1.38%
	広告・調査・情報サービス						
	その他の対事業所サービス						
	対個人サービス						
対家計民間非営利サ - ビス	(対応なし。第三次産業で代用)	1.54%	1.47%	-0.01%	0.41%	0.61%	0.65%

次に、2025 年以降の産業別最終需要の年平均成長率を算出する。しかし、日本経済研究センターの産業別の成長率予測値は 2025 年までしか公表されていないため、2025 年以降は同センターの GDP 基準シナリオの GDP 年平均成長率の変化率と同じ変化率で産業別の年平均成長率を変化させる。

表 91 産業別最終需要の 2025 年以降の成長率推計

	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
GDP成長率			1.003	1.003	0.998	0.998	0.995	0.995
GDP成長率の変化率				1.000	0.995	1.000	0.997	1.000
農林水産業成長率	0.995	0.990	0.990	0.990	0.985	0.985	0.982	0.982
食料品成長率	0.995	0.993	0.991	0.991	0.986	0.986	0.983	0.983
繊維成長率	0.994	1.000	1.000	1.000	0.995	0.995	0.992	0.992
...	...	...	...	...	...	...	...	...

GDP成長率の変化率を産業別最終需要成長率の変化率として使用

青:日本経済研究センターの予測値

赤:NRI推計値

以上のように、本年度は産業別の最終需要の将来推計を行った上で、国内将来推計の回帰分析において、産業別の最終需要を説明変数として採用する。

## 2.2 推計手法の変更（パターン2）

“現在の回帰分析結果が最適でない”と評価される項目について、推計手法の変更を検討する。回帰分析結果の最適性は、以下2つの視点で考える。

- 統計指標

回帰分析の結果の妥当性を評価するために、一般的に、決定係数、t値、p値などの参考指標が用いられることが多い。昨年度は、定性的な説明変数の選択理由が適切であれば、これら指標での妥当性が低くても最終結果として使用していた。本年度は、結果の妥当性が低い項目について、説明変数の見直しなどを検討する。

決定係数

回帰分析結果				
回帰統計				
		切片	石油・石炭製品最終需要	輸送用機械最終需要
重相関 R	0.591975	係数	4143.7	0.304773729
重決定 R2	0.350435	標準誤差	1894.3	0.24066308
補正 R2	0.220522	t値	2.1874	1.266391711
標準誤差	861.4009	P値	0.0536	0.234075997
観測数	13			0.773305968

図 37 昨年度の回帰分析検定結果（大気汚染防止分野）

- 経済動向・政策目標との適合性

特に足元で急成長している分類では、説明変数の選択の仕方によって、将来予測値が大きく異なる。また、現在の急成長は必ずしも将来にわたって同じ回帰式で説明できないケースも想定される。そこで本年度は、急成長している将来推計分類について、政府の政策目標や業界団体などの将来推計値や将来目標値を参考に、分析手法の再検討を行う。

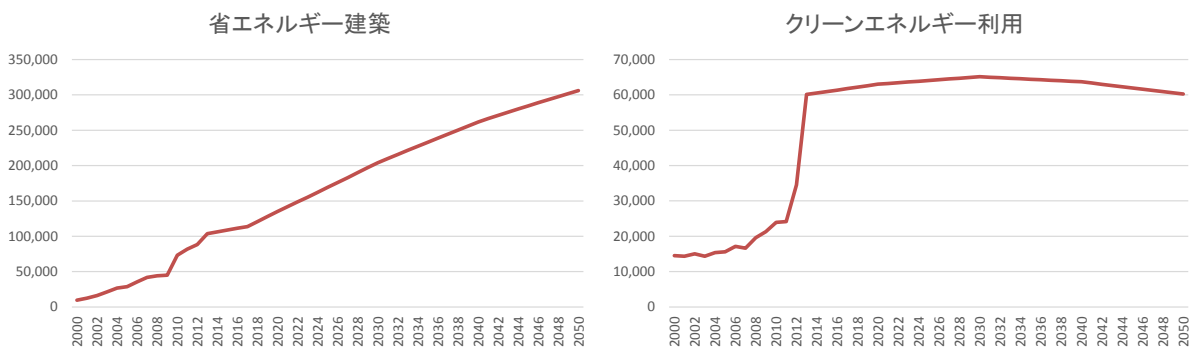


図 3 8 急成長している分類における昨年度の推計結果例

## 2.2.1 検定結果の妥当性・信頼性が低い分類の改善（パターン2-1）

### (1) 検定結果の確認

検討対象分類を抽出するために、昨年度実施した回帰分析結果の妥当性・信頼性を確認する。一般的に、回帰分析結果の妥当性・信頼性を確認する方法として、以下の項目を確認することが多い。ただし、以下の基準はあくまで参考値として使用し、論理的関連性が強い場合や、その他に適切な選択肢が取れない場合には、基準外の値となってもそのまま使用することがある。

- 決定係数

回帰式のあてはまりの良さを示す指標であり、一般的に、自由度調整済決定係数の値が0.5以上となることが望ましいとされる。

- t 値

t 値は説明変数の係数や定数項の確からしさの度合いを判断する際に使用する数値であり、t 値の絶対値が大きければ大きいほど、強く有意であると判断できる。一般的に、t 値の絶対値が2.0以上であれば有意であると判断される。

- p 値

p 値は係数や定数項の値が偶然である確率を示す。有意水準は、1%、5%、10%などが使用されているが、本推計では5%以下であることを目安とする。ただし、t 値と p 値の相関性が高いため、本検討では主に t 値を優先的に確認し、p 値は参考値とする。

- 多重共線性

重回帰分析を行う場合、説明変数間に強い相関がある場合には解析結果が不正確になる。これを回避するため、各説明変数間の単相関係数が0.7以下であることを目安とする。

### (2) 検討対象分類の抽出

決定係数や t 値などの検定結果を参考とし、検討対象分類を抽出した。将来推計分類別の検定結果は以下のとおり。

表 92 回帰分析による検定結果（昨年度）

分類番号	将来推計分類	補正R2	t値				検討対象
		決定係数	説明変数1	説明変数2	説明変数3	説明変数4	
fa1	大気汚染防止	0.22	1.27	0.30			●
fa2	下水、排水処理	0.94	13.35				
fa3	土壌、水質浄化	0.46	3.36				●
fa4	騒音、振動防止	0.77	6.44				
fa5	環境経営支援	0.62	4.49				
fa6	化学物質汚染防止	0.97	20.24	-3.83			
fb1	クリーンエネルギー利用	0.90	6.16	2.97			
fb2	省エネルギー建築	0.98	-1.32	6.74	7.64		●
fb3	省エネルギー電化製品	0.91	0.88	6.41	4.19		●
fb4	ユーティリティ省エネルギー化	0.50	2.02	-3.54			●
fb5	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	0.31	0.95	1.28			●
fb6	自動車の低燃費化	0.93	3.43	3.13	3.97	1.55	
fb7	排出権取引	0.55	3.93				
fc1	廃棄物処理、リサイクル	0.50	1.34	3.72			●
fc2	リサイクル素材	0.73	2.93	1.51			●
fc3	資源有効利用製品	0.85	1.41	5.49			●
fc4	リフォーム、リペア	0.60	4.39	2.38			
fc5	リース、レンタル	0.75	2.72	-3.74			
fc6	長寿命建築	0.85	8.41				
fd1	緑化、水辺再生工事	0.20	-1.94	-2.21			●
fd2	水資源利用	0.53	3.82				
fd3	持続可能な農林水産業	0.94	3.34	13.46			
fd4	環境保護意識向上	-0.07	0.48				●

昨年度の検定結果を確認すると、全 23 将来推計分類のうち、7 分類の決定係数が一般的な基準値である 0.5 を下回っている。また、決定係数が 0.5 以上の分類についても、t 値の絶対値が一般的な基準値である 2.0 以下であった。

これらの将来推計分類を検討対象として、回帰式の改善を行う。回帰分析の一般的な改善手法である変数増減法を用いて、説明変数の入替えやダミー変数の追加などを行うことで、推計値の精度向上を図る。



### (3) 将来推計分類の変更内容

#### 1) 大気汚染防止

枝番号: fa1		分類名: 大気汚染防止			
<b>考え方</b>					
昨年度の決定係数が0.5を下回っており、説明変数の入替えを検討した。 本分野は、製造業の工場新設に伴い同分野の設備導入が増加すると考えられるため、製造業全体の最終需要とした。さらに、石油・石炭製品市場の浮沈に影響を受けると考えられるため、石油・石炭製品最終需要も加えた。					
昨年度	決定係数	説明変数	石油・石炭製品最終需要	輸送用機械最終需要	-
	0.2205219	±値	1.266391711	0.295972711	-
本年度	決定係数	説明変数	製造業最終需要合計	石油・石炭製品最終需要	-
	0.4145519	±値	1.700079332	0.541860501	-

#### 2) 下水、排水処理

枝番号: fa2		分類名: 下水、排水処理			
<b>考え方</b>					
決定係数が高く、説明変数の当てはまりも良いため、現状維持とした。 しかし、長期的にみると、建設最終需要だけでは市場規模はマイナスになってしまうため、一定程度で減少傾向にあった2000年から2008年に排水ダミーを追加することによって減少幅を抑制した。					
昨年度	決定係数	説明変数	建設最終需要	-	-
	0.9395511	±値	13.69360137	-	-
本年度	決定係数	説明変数	建設最終需要	排水ダミー	-
	0.850435	±値	1.142051698	2.875595224	-

### 3) 土壌、水質浄化

枝番号: fa3		分類名: 土壌、水質浄化			
<b>考え方</b>					
決定係数が0.5を下回っているため、説明変数の追加を検討した。 土壌関連法をみると、2003年に土壌汚染対策法が施行され、さらに2010年に同法的大幅改正があり、それらの時期に土壌環境調査ニーズの拡大が考えらる。そのため、土壌汚染対策法のダミーを設定し、検定結果の精度を向上させた。					
昨年度	決定係数	説明変数	産業最終需要合計	-	-
	0.4617326	t値	3.360618083	-	-
本年度	決定係数	説明変数	産業最終需要合計	土壌汚染対策法ダミー	-
	0.5815407	t値	3.800156962	2.485101876	-

### 4) 騒音、振動防止

枝番号: fa4		分類名: 騒音、振動防止			
<b>考え方</b>					
決定係数が高く、説明変数の当てはまりも良いため、現状維持とした。					
昨年度	決定係数	説明変数	建設最終需要	-	-
	0.7684478	t値	6.389379767	-	-
本年度	決定係数	説明変数	建設最終需要	-	-
	0.7532982	t値	6.379277917	-	-

## 5) 環境経営支援

枝番号: fa5		分類名: 環境経営支援	
<b>考え方</b>			
決定係数が高く、説明変数の当てはまりも良いため、現状維持とした。			
昨年度	決定係数	説明変数	産業最終需要合計
	0.6151965	t値	4.49274399
本年度	決定係数	説明変数	産業最終需要合計
	0.6179581	t値	4.693365288

## 6) 化学物質汚染防止

枝番号: fa6		分類名: 化学物質汚染防止	
<b>考え方</b>			
昨年度は、説明変数にダミー変数のみを設定しているため、決定係数が高くなっている。同分野は化学産業の影響を受けると考えられるため、化学最終需要を説明変数に追加した。			
昨年度	決定係数	説明変数	ガソリンダミー
	0.9714539	t値	20.24123085
本年度	決定係数	説明変数	化学最終需要
	0.961135	t値	0.563604111
昨年度	決定係数	説明変数	リーマンダミー(影響単年)
		t値	-3.825330634
本年度	決定係数	説明変数	ガソリンダミー
		t値	6.398247663
昨年度	決定係数	説明変数	リーマンダミー(影響単年)
		t値	-2.201911377

## 7) クリーンエネルギー利用

枝番号: fb1		分類名: クリーンエネルギー利用			
<b>考え方</b>					
本項目は、太陽光発電関連の市場規模が大きい。太陽電池製造業は産業分類において電気機械産業に含まれることから、電気機械最終需要に変更した。また、今後も再生エネによる電源開発が推進されるため、時系列成長を表現する電気機械最終需要のタイムトレンドを説明変数としている。さらに、固定価格買い取り制度による市場の急拡大を表現するため2012年と2013年に固定価格買取制度ダミーを追加した。					
昨年度	決定係数 0.8843969	説明変数 電気・ガス・水道最終需要 t値 6.164714975	固定価格買い取り制度ダミー t値 2.285861786	-	-
本年度	決定係数 0.9731044	説明変数 電気機械最終需要タイムトレンド t値 6.061496884	固定価格買い取り制度ダミー t値 4.645714225	固定価格買い取り制度ダミー2 t値 8.883805695	-

## 8) 省エネルギー建築

枝番号: fb2		分類名: 省エネルギー建築			
<b>考え方</b>					
省エネルギー建築は、今後建設産業の中で省エネ建築の比率が高まっていくことから、建設産業内での時系列の成長を反映させるため、建設最終需要のタイムトレンドを説明変数とした。また2010年以降、住宅エコポイントによる押し効果があるため住宅エコポイントダミーを設定した。					
昨年度	決定係数 0.9773634	説明変数 産業最終需要合計 t値 -1.313468146	住宅エコポイントダミー t値 6.725129499	建設最終需要タイムトレンド t値 7.628155041	-
本年度	決定係数 0.9732358	説明変数 建設最終需要タイムトレンド t値 8.826369159	住宅エコポイントダミー t値 5.793045484	-	-

## 9) 省エネルギー電化製品

枝番号: fb3		分類名: 省エネルギー電化製品			
<b>考え方</b>					
本項目は、主に省エネラベル付家電製品やLED照明により構成されており、電気機械産業の中でも、省エネラベル付家電などの比率が高まっていることを考慮し、電気機械最終需要タイムトレンドを説明変数とした。また、2009年から開始されたエコポイントが、締切が迫る2010年から2011年にかけて大きな影響を与えたと考えられるため、家電エコポイントダミーを設定した。					
昨年度	法定係数 0.8843969	説明変数 電気機械最終需要 t値 0.875125381	家電エコポイントダミー 6.40861161	電気機械最終需要タイムトレンド 4.192213587	-
本年度	法定係数 0.9731044	説明変数 電気機械最終需要タイムトレンド t値 5.165657782	家電エコポイントダミー 7.106888746	-	-

## 10) ユーティリティ省エネルギー化

枝番号: fb4		分類名: ユーティリティ省エネルギー化			
<b>考え方</b>					
本項目は、工業用・家庭用のユーティリティ効率化製品が対象であり、産業全体への影響が大きいと考えられることから、産業最終需要を説明変数とした。また、本項目の製品はユーティリティの消費量減少につながるものであり、電気ガス水道の需要量の減少量とも関連すると考えられることから、電気ガス水道最終需要を説明変数とした。					
昨年度	法定係数 0.3930501	説明変数 製造業最終需要合計 t値 1.815467041	電気・ガス・水道最終需要 -2.915409837	-	-
本年度	法定係数 0.4944416	説明変数 産業最終需要合計 t値 2.507824942	電気・ガス・水道最終需要 -3.813500193	-	-

## 11) 省エネルギー輸送機械・輸送サービス

枝番号: fb5		分類名: 省エネルギー輸送機械・輸送サービス			
<b>考え方</b>					
本項目は、低燃費建機や環境配慮型車両で構成されており、輸送用機械の最終需要に含まれる。また、輸送用機械の中でも環境配慮型機械・車両の比率が高まっていることを反映させるため、輸送機械最終需要タイムトレンドを説明変数とした。2010年以降、東日本大震災により建機などの復興需要が拡大したため、復興需要ダミーを追加した。					
昨年度	法定係数 0.3898821	説明変数 輸送用機械最終需要 t値 0.731197824	輸送用機械最終需要タイムトレンド 1.763439404	-	-
本年度	法定係数 0.4998774	説明変数 輸送用機械最終需要タイムトレンド t値 2.801322321	復興需要ダミー 1.528933195	-	-
<p>実績値と推計値の比較</p> <p>市単部数</p> <p>2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013</p> <p>— 実績値 — 推定値 — 昨年度</p>					

## 12) 自動車の低燃費化

枝番号: fb6		分類名: 自動車の低燃費化			
<b>考え方</b>					
自動車産業は、製造業全体への影響が大きいと考えられるため、製造業全体の最終需要を説明変数とした。また、同分野では、様々な制度が施行されているため、適宜ダミー変数を追加した。					
昨年度	法定係数 0.9371694	説明変数 輸送用機械最終需要 t値 4.441385928	低排出車認定ダミー 4.849160193	エコカー減税ダミー 0.333174875	エコカー補助金ダミー 0.683038611
本年度	法定係数 0.9318896	説明変数 製造業最終需要合計 t値 4.516685946	低排出車認定ダミー 5.350141707	エコカー減税ダミー -0.175720847	エコカー補助金ダミー 1.629962149
<p>実績値と推計値の比較</p> <p>市単部数</p> <p>2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013</p> <p>— 実績値 — 推定値 — 昨年度</p>					

### 13) 排出権取引

枝番号: fb7		分類名: 排出権取引			
<b>考え方</b>					
本項目は、主にクリーン開発メカニズム(CDM)プロジェクトのクレジット市場により構成されており、最終需要等により説明がされない市場であると考えられる。そのため、時系列の成長を反映させる時間変数と排出権取引の開始を意味するダミー変数を設定した。					
昨年度	決定係数	説明変数	排出権取引ダミー	-	-
	0.5457732	t値	3.92664265	-	-
本年度	決定係数	説明変数	排出権取引ダミー	時間変数	-
	0.4944416	t値	-1.553629262	15.63133829	-

### 14) 廃棄物処理、リサイクル

枝番号: fc1		分類名: 廃棄物処理、リサイクル			
<b>考え方</b>					
決定係数が0.5以上であり、説明変数の当てはまりも良いため、現状維持とした。					
昨年度	決定係数	説明変数	サービス最終需要	建設最終需要	-
	0.501623	t値	1.33495662	3.723985315	-
本年度	決定係数	説明変数	サービス最終需要	建設最終需要	-
	0.5098679	t値	1.67533463	3.929901037	-

## 15) リサイクル素材

枝番号: fc2		分類名: リサイクル素材			
<b>考え方</b>					
本項目は、各種再資源の商品化や、動脈産業での廃棄物受け入れから構成されていることから、説明変数には製造業最終需要を検討した。しかしながら、製造業の高成長率により市場規模が長期的に拡大しすぎてしまうことから、製造業でなく、統計上のあてはまりもよい産業全体の最終需要に変更した。					
昨年度	決定係数 0.7300773	説明変数 製造業最終需要合計 t値 2.916792525	金属価格高騰ダミー 1.523680261	-	-
本年度	決定係数 0.8774401	説明変数 産業最終需要合計 t値 5.961096493	金属価格高騰ダミー 4.674607357	-	-
<p>実績値と推計値の比較</p> <p>このグラフは、2000年から2013年までの実績値（赤線）、推定値（青線）、および昨年度（灰色線）の市場規模を示しています。縦軸は市場規模（単位：千）で0から140,000まで表示されています。実績値と推定値は概ね一致しており、2008年と2009年に顕著な変動が見られます。昨年度は2009年と2010年の実績値と推定値の間に位置しています。</p>					

## 16) 資源有効利用製品

枝番号: fc3		分類名: 資源有効利用製品			
<b>考え方</b>					
決定係数が高く、説明変数の当てはまりも良いため、現状維持とした。しかし、2013年の実績値を追加することによって決定係数が少し下がっている。					
昨年度	決定係数 0.8502227	説明変数 卸売・小売最終需要 t値 1.414058143	製造業最終需要合計 5.494882787	-	-
本年度	決定係数 0.673747	説明変数 卸売・小売最終需要 t値 0.604378733	製造業最終需要合計 3.692459958	-	-
<p>実績値と推計値の比較</p> <p>このグラフは、2000年から2013年までの実績値（赤線）、推定値（青線）、および昨年度（灰色線）の市場規模を示しています。縦軸は市場規模（単位：千）で0から90,000まで表示されています。実績値と推定値は概ね一致しており、2008年と2009年に顕著な変動が見られます。昨年度は2009年と2010年の実績値と推定値の間に位置しています。</p>					



## 17) リフォーム、リペア

枝番号: fc4		分類名: リフォーム、リペア			
<b>考え方</b>					
決定係数が高く、説明変数の当てはまりも良いため、建設及び一般機械の最終需要は現状維持とした。 加えて、最近、建築物の省エネ対応が加速化していることから、2013年に省エネ対応ダミーを追加した。					
昨年度	決定係数 0.6023681	説明変数 t値	建設最終需要 4.386152214	一般機械最終需要 2.384309212	-
本年度	決定係数 0.8141162	説明変数 t値	建設最終需要 4.386152214	一般機械最終需要 2.384309212	省エネ対応ダミー 6.483675964
<p>実績値と推計値の比較</p> <p>この折線グラフは、2000年から2013年までの市場総需要を示しています。縦軸は市場総需要（単位：千円）で0から180,000まで表示されています。横軸は年次で2000年から2013年まで表示されています。実績値（赤線）と推定値（青線）はほぼ一致し、約130,000から140,000の範囲で推移しています。昨年度（2012年）の値は約130,000と推定値と一致しています。2013年の実績値は約160,000と推定値（約135,000）を大きく上っています。</p>					

## 18) リース、レンタル

枝番号: fc5		分類名: リース、レンタル			
<b>考え方</b>					
決定係数が高く、説明変数の当てはまりも良いため、現状維持とした。 2010年に東日本大震災による復興需要があったため、2010年ダミーから復興需要ダミーへと名称を変更した。(※昨年度から実質変更なし)					
昨年度	決定係数 0.7528485	説明変数 t値	建設最終需要 2.718061644	2010年ダミー -3.737409415	-
本年度	決定係数 0.7565632	説明変数 t値	建設最終需要 2.97850534	復興需要ダミー -3.98942211	-
<p>実績値と推計値の比較</p> <p>この折線グラフは、2000年から2013年までの市場総需要を示しています。縦軸は市場総需要（単位：千円）で0から120,000まで表示されています。横軸は年次で2000年から2013年まで表示されています。実績値（赤線）と推定値（青線）はほぼ一致し、約100,000から110,000の範囲で推移しています。2010年には実績値が約80,000と推定値（約100,000）を大きく下回っています。</p>					

## 19) 長寿命建築

枝番号: fc6		分類名: 長寿命建築	
<b>考え方</b>			
本項目は、一定の劣化対策が施された住宅の工事費により算出されているため、建設最終需要により説明できる。住宅の長寿命化の時系列成長を表現するため、タイムトレンドを採用した。			
昨年度	決定係数 0.8530932	説明変数 不動産最終需要 仕値 8.407403883	-
本年度	決定係数 0.9531753	説明変数 建設最終需要タイムトレンド 仕値 16.29820587	-

**実績値と推計値の比較**

## 20) 緑化、水辺再生工事

枝番号: fd1		分類名: 緑化、水辺再生工事	
<b>考え方</b>			
本項目は市場規模が小さく、変動幅が大きい。項目内の工場緑化は、工場新設数から市場規模を算出していることから、製造業全体及び建設の最終需要と関連があると考えられる。2002年に原因不明の市場規模の落ち込みがあることから、2002年にダミー変数を設定した。また、都市水環境整備推進や太陽光発電に伴う工場増加などによる緑化需要があった2004年、2005年、2013年にダミーを設定している。			
昨年度	決定係数 0.1976926	説明変数 建設最終需要 仕値 -1.936478652	不動産最終需要 仕値 -2.20750087
本年度	決定係数 0.5709676	説明変数 製造業最終需要合計 仕値 0.98727078	建設最終需要 仕値 0.98318158 2002年ダミー 仕値 -1.745505742 需要ダミー 仕値 3.674831899

**実績値と推計値の比較**

## 21) 水資源利用

枝番号: fd2		分類名: 水資源利用	
<b>考え方</b>			
決定係数が0.5以上であり、説明変数の当てはまりも良いため、現状維持とした。			
昨年度	決定係数 0.5120614	説明変数 建設最終需要 t値 3.686903569	-
本年度	決定係数 0.5045301	説明変数 建設最終需要 t値 3.773290407	-

## 22) 持続可能な農林水産業

枝番号: fd3		分類名: 持続可能な農林水産業	
<b>考え方</b>			
農林水産業の中で、持続可能な農林水産業の割合が高まっていることを反映させるため、タイムトレンドのみを説明変数とした。			
昨年度	決定係数 0.9335206	説明変数 農林水産業最終需要 t値 3.205257145	農林水産業最終需要タイムトレンド 13.01933784
本年度	決定係数 0.8890805	説明変数 農林水産業最終需要タイムトレンド t値 10.25680772	-

## 23) 環境保護意識向上

枝番号: fd4		分類名: 環境保護意識向上	
<b>考え方</b>			
同分野は、主にエコツーリズムから構成されており、市場規模は数百億円程度の誤差があるものの概ね6,000億円程度で安定している。景気動向などと関係なくほぼ周期変動しているため、最終需要から説明することが難しい。本推計では、一旦観光業が含まれるサービス業最終需要を説明変数としているが、数式上はほとんど適合していない点に留意する。			
昨年度	法定係数	説明変数	サービス最終需要
	-0.074026	値	0.41582897
本年度	法定係数	説明変数	サービス最終需要
	-0.072799	値	0.343265195

**実績値と推計値の比較**

年	実績値 (億円)	推定値 (億円)
2000	5,800	5,800
2001	5,000	5,800
2002	5,800	5,800
2003	6,200	5,800
2004	6,000	5,800
2005	5,200	5,800
2006	5,800	5,800
2007	6,200	5,800
2008	6,000	5,800
2009	6,200	5,800
2010	5,800	5,800
2011	5,200	5,800
2012	5,800	5,800
2013	5,800	5,800

## 2.2.2 急成長している分類の改善（パターン2-2）

### (1) 急成長している分類の抽出

昨年度の推計結果では、「省エネルギー建築」は2050年まで増加を続け、2014年の約3倍にまで達するが、「クリーンエネルギー利用」はほぼ横ばいと予測される。このように、いくつかの分類では、経済動向や政策目標との乖離が発生しており、現在のモデルが最適か検証する。

推計モデル検証対象将来推計分類として、急成長している「クリーンエネルギー利用」、「省エネルギー建築」、「自動車の低燃費化」の3分類を抽出した。

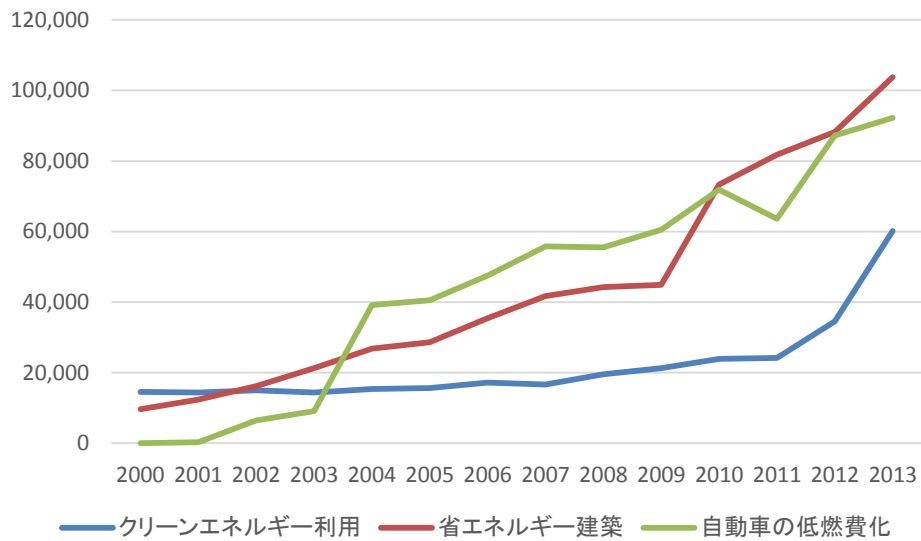


図 39 急成長している分類における昨年度推計結果

## (2) 各分類の対応方針

### 1) クリーンエネルギー利用

#### ① 推計の考え方

クリーンエネルギー利用の内訳をみると、その大半が太陽光発電関連の項目の市場規模で占められており、2012年から再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）が開始されたこともあり、急成長している分類である。

さらに、経済産業省の「長期エネルギー見通し」によると、再生可能エネルギー（水力含む、以下「再エネ」）の電源構成を2013年度時点の10.7%から2030年度時点には22～24%に拡大させる目標が打ち出されており、同分類の成長が見込まれる。経済成長や電化率の向上等による電力需要の増加を見込む中、徹底した省エネの推進も行われることから、2030年度時点の電力需要を2013年度とほぼ同レベルまで抑えることを目標としている。

以上のことから、同レベルの電力需要が見込まれる中で、再エネによる発電電力量（電源構成）を約2倍に増加させるためには、再エネ関連の新たな系統設備の導入や既存設備の増強などが必要であり、単純に約2倍のインフラ整備コストが必要となる可能性がある。

将来分類 番号	H26 小分類	H26 細分類	2013 市場規模	セグメント内 構成比率
fb1	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム	26,886	45.9%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム設置工事	11,652	19.9%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	家庭用ソーラーシステム	51	0.1%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	家庭用ソーラーシステム設置工事	46	0.1%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	風力発電装置	161	0.3%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	バイオマスエネルギー利用施設	1,585	2.7%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	中小水力発電	1,532	2.6%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	地熱発電	3,159	5.4%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	系統電力対策	2,350	4.0%
fb1	再生可能エネルギー発電システム	薪ストーブ	142	0.2%
fb1	再生可能エネルギー売電	新エネ売電ビジネス	3,635	6.2%
fb1	再生可能エネルギー設備管理	風力発電装置管理事業	81	0.1%
fb1	再生可能エネルギー設備管理	太陽光発電(非住宅)運転管理	413	0.7%
fb1	エネルギー貯蔵設備	燃料電池	640	1.1%
fb1	エネルギー貯蔵設備	蓄電池	6,250	10.7%

図 40 クリーンエネルギー利用の推計項目<sup>4</sup>

<sup>4</sup> 今年度より、「細分類」は「推計項目」に名称変更した

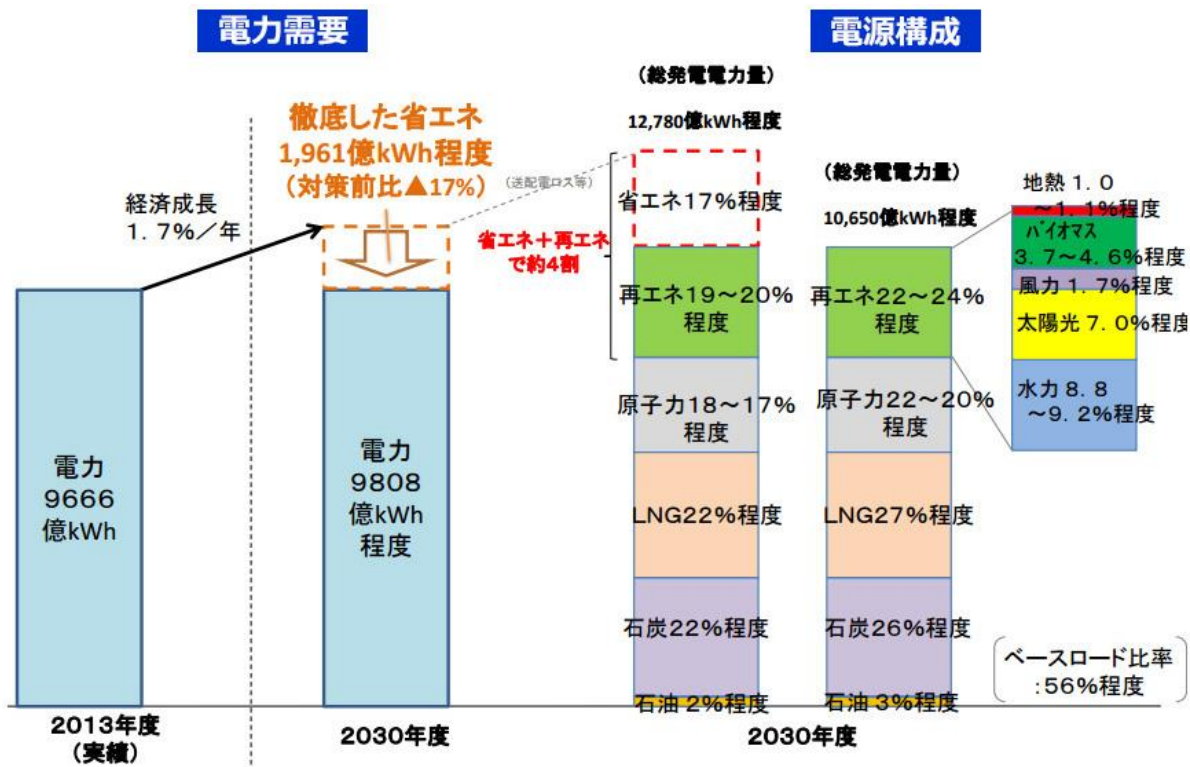


図 4.1 2030 年度の電力需要と電源構成 (出所) 長期エネルギー需給見通し

## ② 推計方法

2030 年時点の市場規模は、2013 年の再エネ電源構成比率に対する 2013 年の市場規模を原単位とし、2030 年の再エネ電源構成比率の目標値を乗じることによって推計する。

計算式は以下の通り。

$$\begin{aligned}
 \text{2030 年の市場規模} &= \frac{\text{市場規模(2013 年)}}{\text{再エネ電源構成比率(2013 年)}} \times \text{再エネ電源構成比(2030 年)} \\
 &= \frac{\text{約 6 兆円}}{10.7\%} \times 24\%
 \end{aligned}$$

なお、2031 年以降の電源構成比率は、政府目標などが発表されていないことから、2030 年までと同じ成長率で拡大し続けると仮定して市場規模を推計する。

### ③ 推計結果

昨年度の市場規模推計は、2014年以降はほぼ横ばいであったが本年度は、電源構成比率の政府目標を考慮した推計モデルに変更することによって、2030年の市場規模を2013年比2.2倍増となる13.4兆円になると推計した。

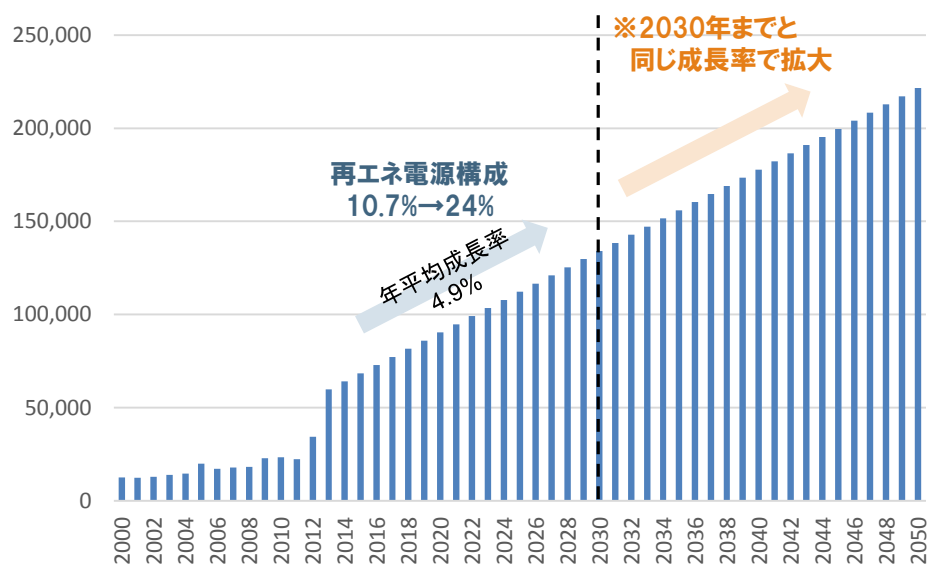


図42 市場規模の推移（2000年～2050年）



## 2) 省エネルギー建築

### ① 推計の考え方

省エネルギー建築の内訳をみると、大部分の市場規模が次世代省エネルギー住宅や省エネルギービルによって占められており、住宅・建築物の省エネ化推進により急成長している分類である。

環境省の住宅・建築物の施策ロードマップによると、2020年までに全ての新築（住宅・非住宅）において省エネ基準義務化が発表されているが、本項目では以下のように定期的に基準の変更が行われているため、将来にわたって2020年までの基準を使用するのは適切でないと考えらる。

- 1992年～1998年：「新省エネ基準」
- 1999年～2012年：「次世代省エネルギー基準」
- 2013年～2020年：「改正次世代省エネルギー基準」開始（2020年義務化）

従って、2020年で省エネ率100%とするのではなく、現状見通せる省エネ化の最終形としてのゼロエミッション住宅を省エネ率100%として、2030年までに新築住宅の平均でゼロエネルギー住宅が実現されるよう推計を行う。

昨年度の将来推計結果は、2030年以降も伸び続けると推計されているため、本年度は回帰分析に加え、一部分類については推計モデルを変更する。具体的には、同分類の約8割を占める「次世代省エネルギー住宅」については推計モデルを変更し、その他推計項目については回帰分析にて推計を行う。

将来分類番号	H26小分類	H26細分類	2013市場規模	セグメント内構成比率	
fb2	省エネルギー建築	断熱材	1,104	1.1%	回帰分析
fb2	省エネルギー建築	省エネルギービル	19,814	19.1%	
fb2	省エネルギー建築	次世代省エネルギー住宅	81,330	78.3%	モデル変更
fb2	省エネルギー建築	複層ガラス	801	0.8%	回帰分析
fb2	省エネルギー建築	断熱型サッシ	314	0.3%	
fb2	省エネルギー建築	遮熱塗料	451	0.4%	

図4-3 省エネルギー建築分野の推計項目と推計手法<sup>5</sup>

### ② 推計方法

次世代省エネルギー住宅は、上述の理由から、次世代省エネ基準適合率が2030年に100%になると仮定し、市場規模推計を行う。

<sup>5</sup> 今年度より、「細分類」は「推計項目」に名称変更した

計算式は以下の通り。

$$\text{市場規模} = \text{新設住宅着工戸数} \times 1 \text{戸あたりの工事予定額} \times \text{次世代省エネ基準適合率}$$

なお、新設住宅着工戸数については、200年までは野村総合研究所（NRI）の予測値を使用し、2030年以降は2030年の数値を固定している。1戸あたりの工事予定額については、2014年以降は一定と仮定して使用している。最後に、次世代省エネ適合基準率については、2020年に100%となるように成長率を設定し、2020年以降は100%で固定している。

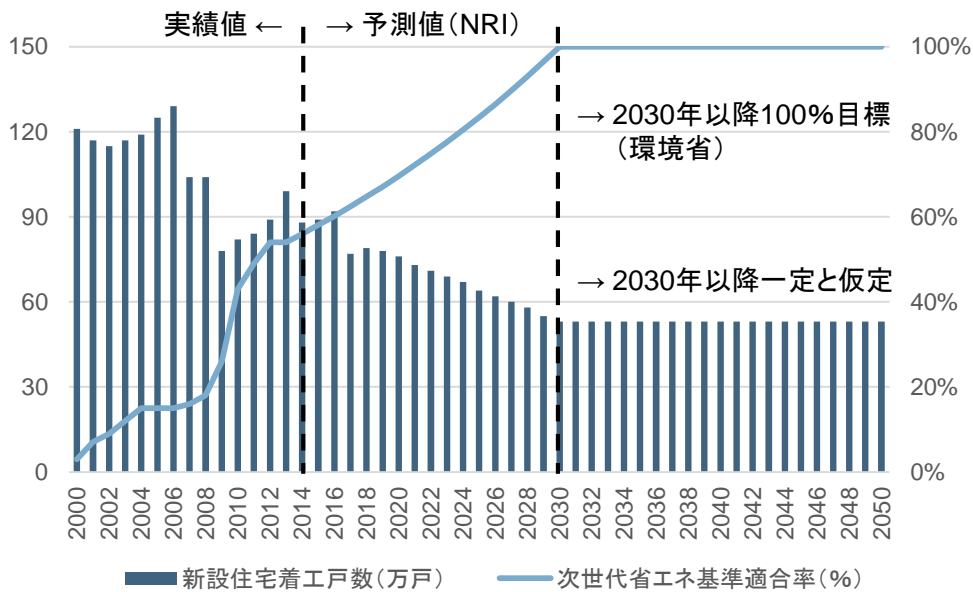


図4.4 新設住宅着工戸数と次世代省エネ基準適合率の推移

### ③ 推計結果

昨年度の市場規模推計は、2050年まで急拡大が継続していたが、本年度は、次世代省エネ住宅の普及目標を考慮することにより、2050年まで微増傾向で推移すると推計した。

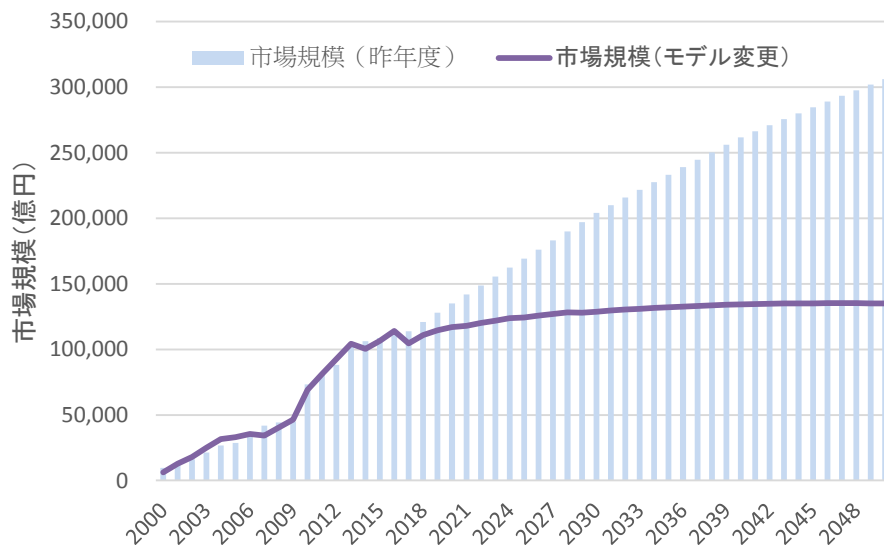


図 4 5 市場規模の推移

### 3) 自動車の低燃費化

#### ① 推計の考え方

自動車の低燃費化の内訳をみると、低燃費・低排出ガス車と低公害車（ハイブリット車等）が市場規模の大半を占めており、また、電気自動車や燃料電池自動車などの普及が推進されており急成長している分類である。

環境省の自動車の低炭素化の対策・施策によると、2050年までに次世代自動車（≒低公害車）を販売ベースでほぼ100%普及を目標に掲げており、同市場は2050年まで成長を続けることが予想される。

しかし、同市場は「国内販売のみか輸出を含めるか」、「低公害車のみか、ガソリン車（低燃費かつ低排出車）まで含めるか」など定義により市場規模や成長率が大きく異なる。昨年度の推計対象の大半は国内需要であったが本年度は、国内過去の市場規模推計同様に海外需要である「低燃費かつ低排出車」に相当する輸出分を推計対象に追加する。

低燃費・低排出認定車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、燃料電池自動車などの国内販売分については、既に国内のエコカー比率が高く、市場規模が縮小していくことが予想されるため、推計モデルを変更する。なお、輸出分については、今後も市場規模の拡大が予想されるため、従来 of 回帰分析を使用する。

将来分類番号	H26小分類	H26細分類	2013市場規模	セグメント内構成比率
fb6	エコカー	低燃費・低排出認定車	60,891	66.0%
fb6	エコカー	電気自動車	482	0.5%
fb6	エコカー	天然ガス自動車	20	0.0%
fb6	エコカー	ハイブリッド自動車	30,736	33.3%
fb6	エコカー	燃料電池自動車	0	0.0%
Fb6	エコカー	電気自動車充電設備	6	0.0%
Fb6	エコカー	水素ステーション	8	0.0%
Fb6	エコドライブ支援機器	エコドライブ管理システム	75	0.1%
Fb6	エコドライブ支援機器	高度GPS-AVMシステム関連機器	2	0.0%
Fb6	エコカー	低燃費・低排出認定者（輸出分）	85,008	今年度追加

→ モデル変更

} 回帰分析

図4-6 自動車の低燃費化の推計項目と推計方法<sup>6</sup>

<sup>6</sup> 今年度より、「細分類」は「推計項目」に名称変更した

## ② 推計方法

次世代自動車（≒低公害車）の普及目標は、2050年までに販売台数100%を掲げているのでこと、2050年にエコカー比率が100%になると仮定し、市場規模推計を行う。

計算式は以下の通り。

$$\text{市場規模} = \sum_{n=1}^5 (\text{出荷台数 } n \times \text{単価 } n)$$

なお、単価については、2013年以降は固定で計上している。各項目の出荷台数については以下の計算式により算出している。

$$\text{出荷台数 } n = \text{エコカー比率} \times \text{国内販売台数（輸入車除く）} \times 2013 \text{ 年の } n \text{ の構成比率}$$

エコカー比率については、国内販売台数が2012年以降推計値となっていることから、2012年から2050年にかけて100%になるように成長率を設定して推計している。また、国内販売台数（輸入車除く）については、日本エネルギー経済研究所が発表している数値を参考に、2050年に430万台まで減少すると仮定している。

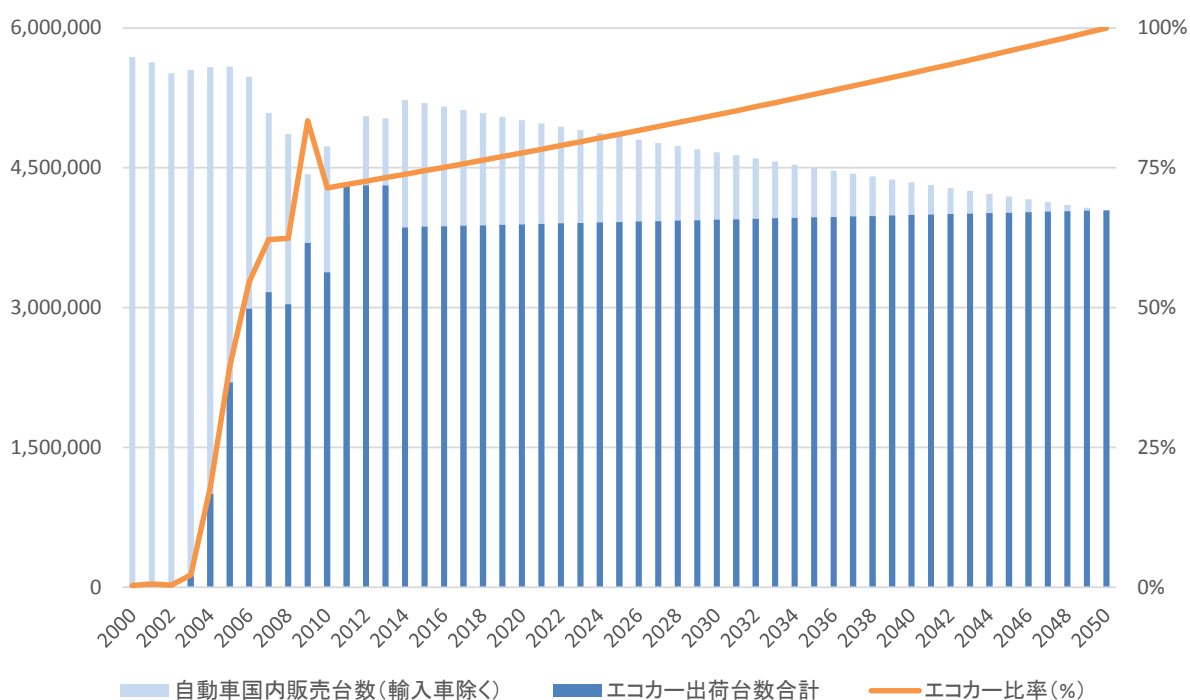


図4.7 国内販売台数、エコカー出荷台数、エコカー比率の推移

### ③ 推計結果

回帰分析による市場規模は、今年度から低燃費・低排出認定車の輸出分を追加したこともあり、2050年まで急成長で推移する。一方で、モデル変更後の市場規模は、2020年まで成長するが、それ以降はほぼ横ばい傾向になると推計された。これは、すでに国内のエコカー比率が高く国内需要が大きく伸びないこと、また人口減少による国内生産能力の減少等が原因と考えられる。

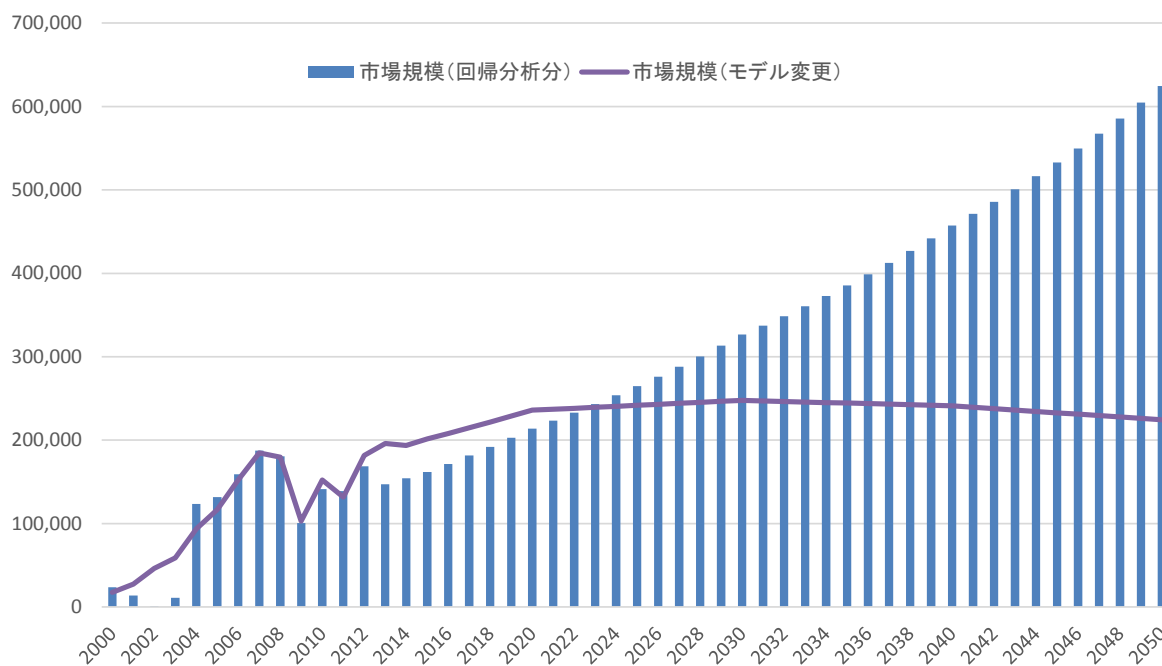


図 48 市場規模の推移

## II. 将来推計の結果

### 1. 市場規模推計結果（ベースケース）

#### 1.1 シナリオ概要

昨年度の回帰分析手法を踏襲し、ベースケースを設定した。原則として、産業別最終需要と人口を説明変数候補データとして、回帰分析を行った。なお、急成長している分類については、回帰分析ではなく、推計モデルを変更して推計を行っている。具体的な推計方法は、I. 推計の方針の1.2 市場規模推計の具体的な手法案、及び、2.2 推計手法の変更に記載している。

#### 1.2 全体市場規模推計結果

2050年にかけて市場は上昇傾向を続け、150兆円まで成長すると推計した。

分野別では、「B.地球温暖化対策分野」と「C.廃棄物処理・資源有効利用分野」の市場規模が大きく、「A.環境汚染防止分野」と「D.自然環境保全分野」の市場規模が小さい。

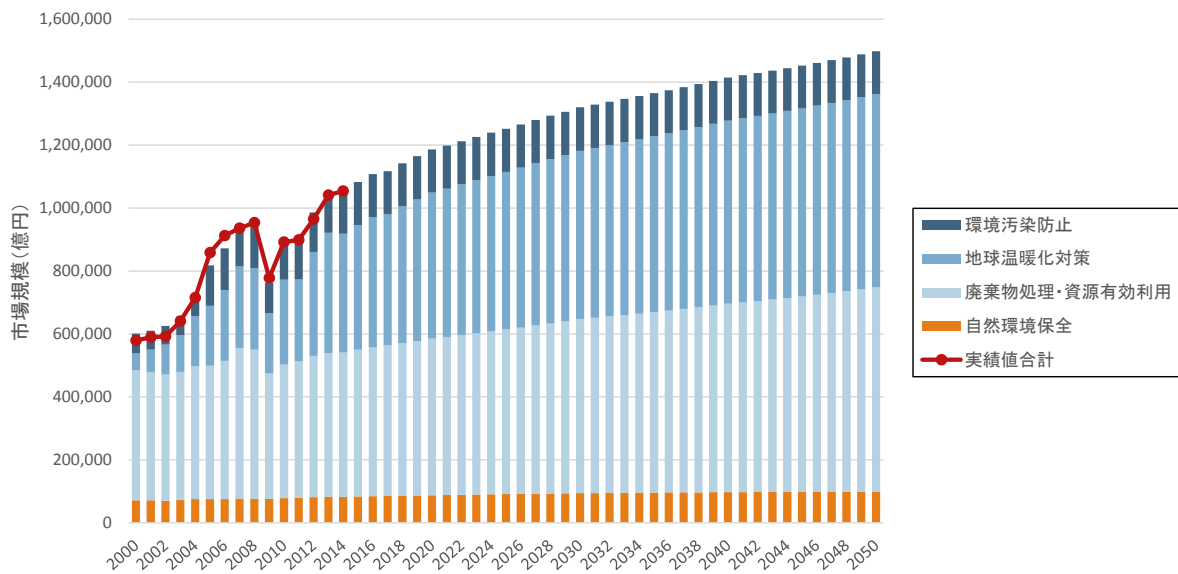


図49 回帰分析による計算結果（ベースケース、補正值、全体）

### 1.3 大分類別市場規模推計結果

#### 1.3.1 A. 環境汚染防止分野

環境汚染防止分野は、2050年にかけて市場はほぼ横ばいあるいは微減傾向を続け、約14兆円になると推計した。

「化学物質汚染防止」の占める割合が大きく、「大気汚染防止」は拡大傾向、「下水、排水処理」は縮小傾向で推移する。

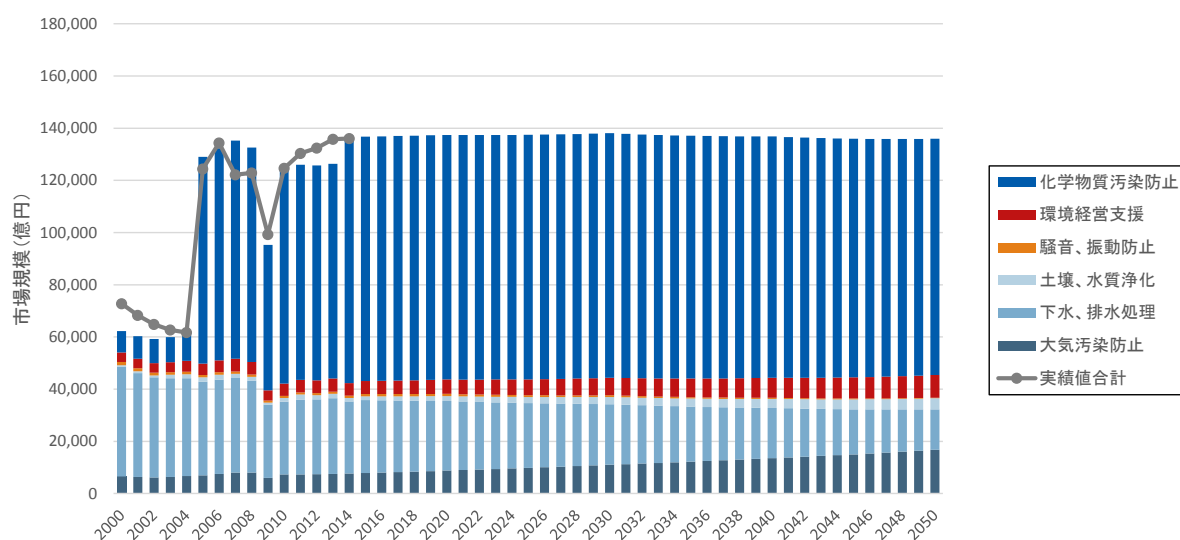


図50 回帰分析による計算結果（ベースケース、補正值、環境汚染防止分野）