

2016年度「低炭素社会実行計画（温暖化対策）」

フォローアップ調査結果（2015年度実績）

日本製紙連合会

日本製紙連合会は「環境に関する自主行動計画」に続く取り組みとして、2012年4月に「環境行動計画」を制定した。今回のフォローアップは、新たな温暖化対策の取り組みとして2013年度からスタートした低炭素社会実行計画の第3回目の調査である。

1. 低炭素社会実行計画の目標

- ① 2005年度実績を基準として、2020年度において化石エネルギー由来CO₂排出量をBAU比で139万トン/年削減する。
- ② CO₂の吸収源として、2020年度までに国内外の植林面積を1990年度比42.5万ha増の70万haとする。

2. 調査項目

調査対象：36社 101工場・事業所（非会員の協力会社4社を含む）

回答：34社、98工場・事業所（回答があった98工場・事業所の2015年度における紙・板紙の生産シェアは対象会社合計の98.7%、全製紙会社合計の88.1%を占める。）

調査年度：1990年度～2015年度（26年間）

調査項目：①工場別燃料・購入電力の消費量

工場の全消費量（紙パルプ用途以外の消費も含む）。

ただし、販売電力の発電に相当する燃料消費量は控除。

- ②工場別 紙・板紙・パルプ生産量
- ③2015年度化石エネルギー原単位の改善・悪化理由
- ④2015年度に実施した省エネルギー投資および燃料転換投資
- ⑤今後の対策・計画
- ⑥植林の進捗状況
- ⑦民生・運輸部門の調査、その他

3. 調査結果

3-1 1990年度から2015年度までの進捗状況

1990年度から2015年度までの、実績生産量と化石エネルギー使用量およびCO₂排出量の推移を図1に示す。また図2には、総エネルギー原単位、化石エネルギー原単位およびCO₂排出原単位の推移について1990年度を基準とした指数で示す。

国内の紙・板紙需要は2008年のリーマンショック以降は少子高齢化や紙以外のメディアとの競合など構造的な要因により減少傾向にあり、2015年度についても生産量は2,312万tと前年2014年度実績の2,323万tに対し0.5%減少した。

各社の省エネルギー対策、高効率設備の稼働および燃料転換対策（バイオマス発電の導入）などにより化石エネルギー使用量は1.7%減少した。

その結果、化石エネルギー原単位指数は1990年度比で2014年度の68.0から2015年度は67.2と0.8pt 良化した。

またCO₂排出量については、2015年度は1,781万tで前年2014年度の1,805万tよりも24万t減少した。CO₂排出原単位は、2011年度～2012年度については原発停止で購入電力の炭素排出係数が大きくなったことが影響し、2010年度の76.8に対し一時的に悪化していたが、2013年度以降は良化傾向にあり、2015年度についても前年度に比べ0.6pt 良化の75.0となり、過去最小値を更新した。

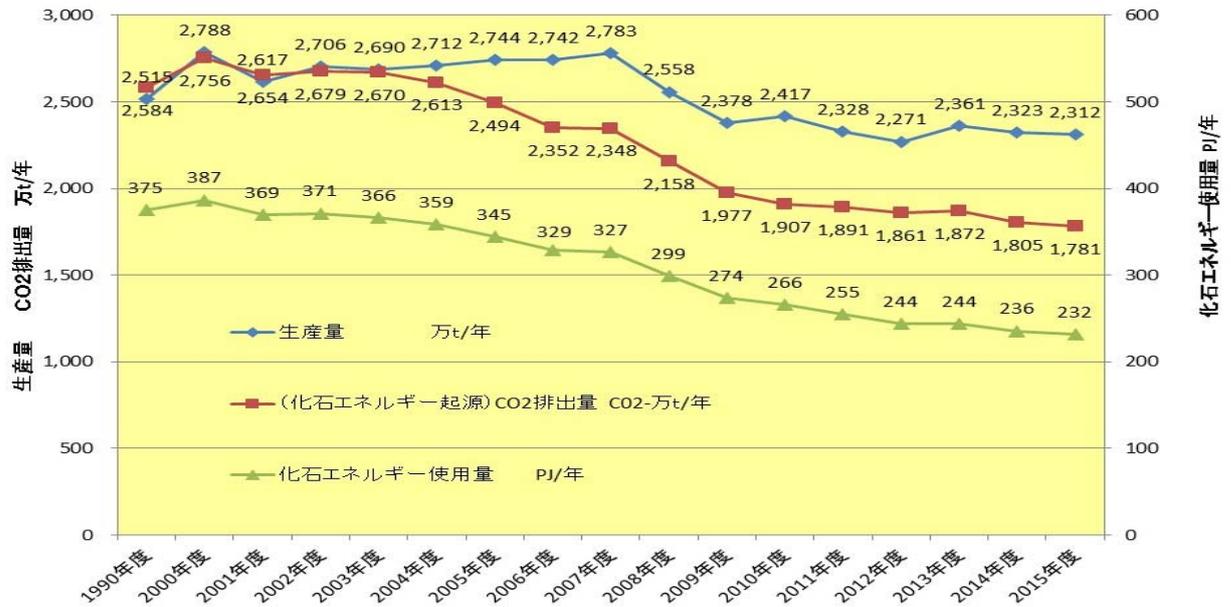


図1 生産量とCO₂排出量および化石エネルギー使用量の推移

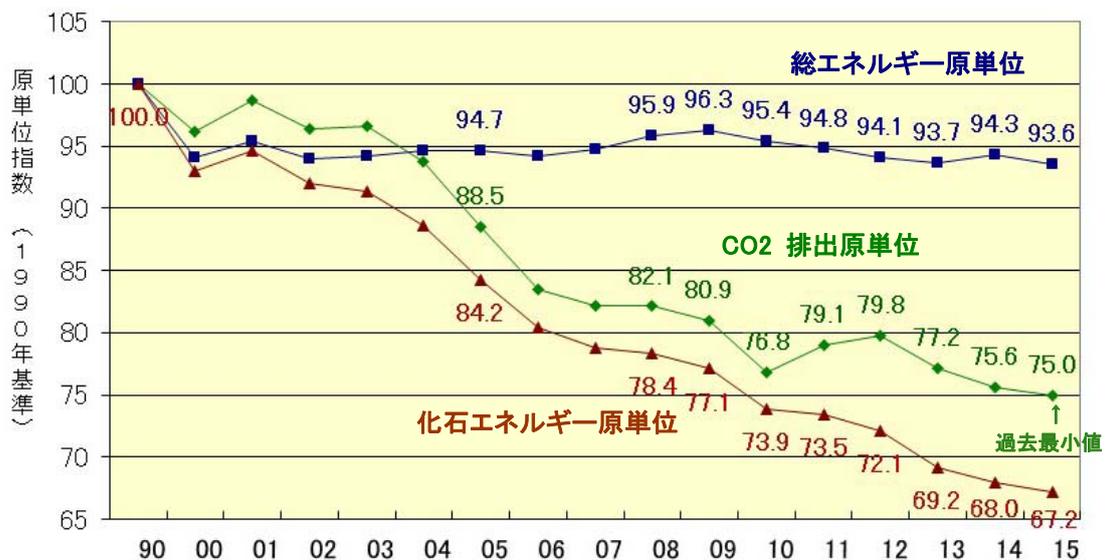


図2 総エネルギー、化石エネルギー、CO₂排出原単位指数の推移 (1990年度基準=100)

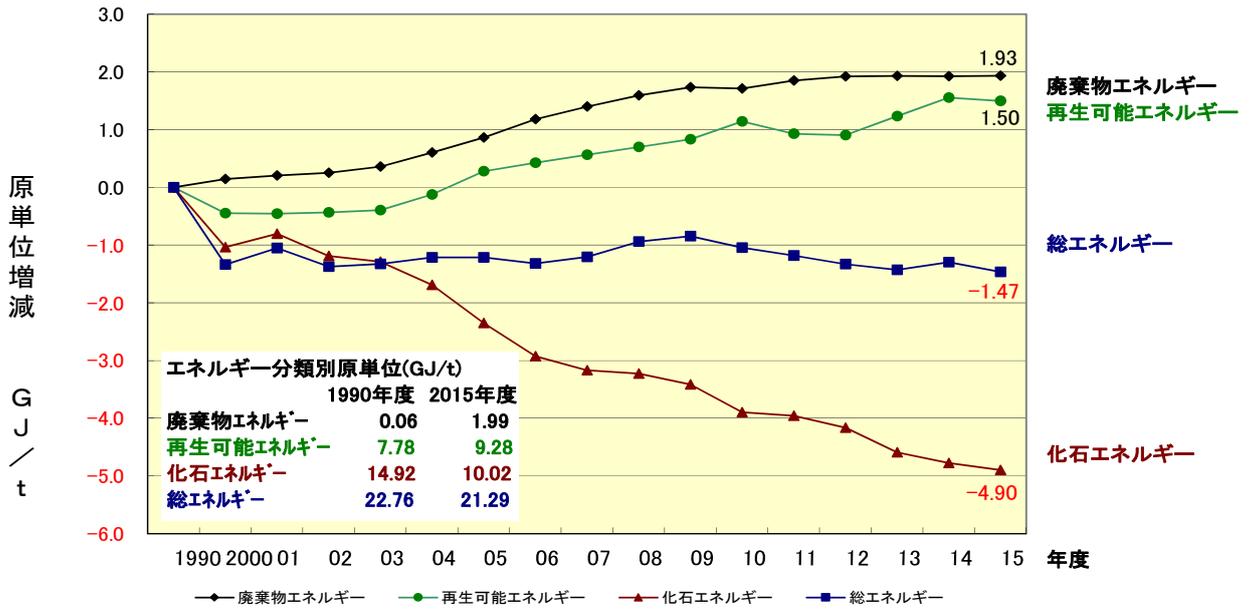


図3 エネルギー分類別原単位の推移 (GJ/t 1990年度基準)

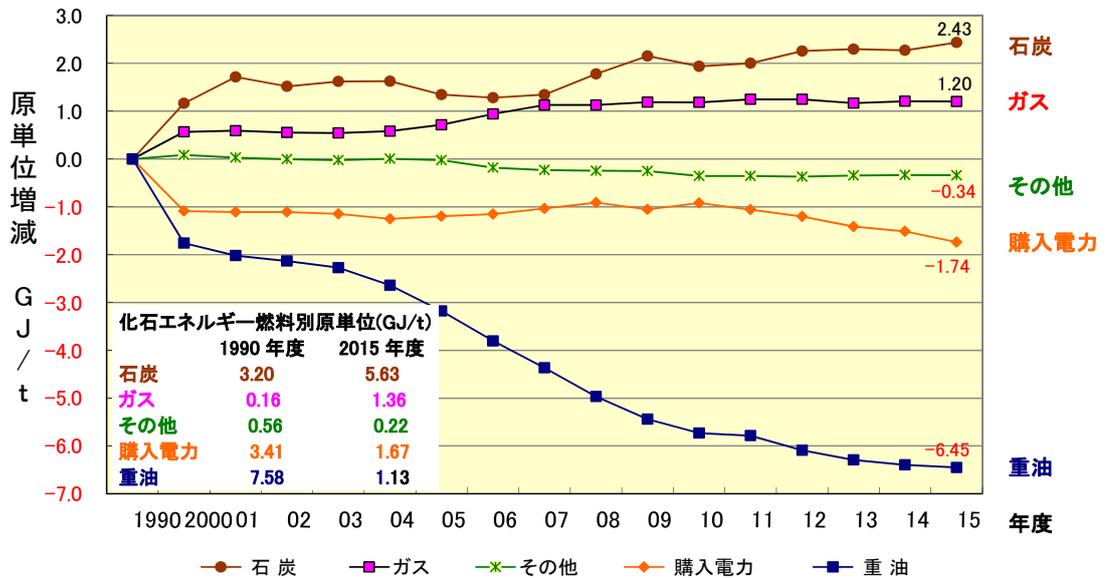


図4 化石エネルギー燃料別原単位の推移 (GJ/t、1990年度基準)

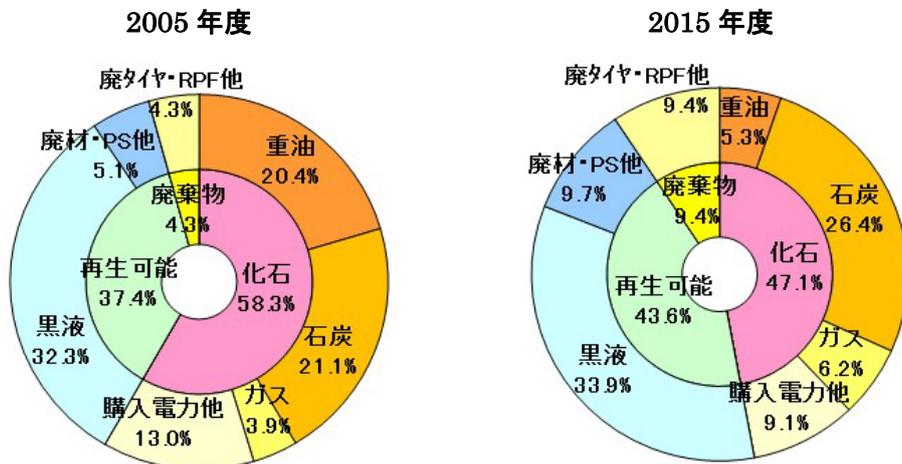


図5 エネルギー分類別原単位の構成比率 (2005、2015年度比較)

エネルギー分類別原単位の推移を図3、化石エネルギー燃料別原単位の推移を図4、およびエネルギー分類別原単位の構成比率について2005年度および2015年度を比較したものを図5に示した。

図3で2014年度と2015年度を比較すると、紙が減産しているにも拘わらず、総エネルギー原単位、化石エネルギー原単位および再生可能エネルギー原単位についてはやや減少している。

図5で2005年度と2015年度を比較すると、化石エネルギーの構成比率は58.3%から47.1%に11.2pt減少し、再生可能エネルギーが37.4%から43.6%へ6.2pt増加している。化石エネルギーでは重油の減少が15.1ptと著しく、図4からも重油が継続的な減少傾向にあることが分かる。

3-2 低炭素社会実行計画に対する進捗状況

1) 2015年度実績の評価

低炭素社会実行計画では、2005年度実績を基準として2020年度において化石エネルギー由来のCO₂排出量をBAU比で139万t削減することを目標としている。

生産量の前提としては全国の紙・板紙生産量を2020年度は日本エネルギー経済研究所の試算を参考に2,813万tとし、この生産量に対し日本製紙連合会会員会社の2013年度生産量カバー率実績87.9%を乗じて、2020年度は2,472万tを見通し生産量とした。

CO₂削減対策としては、省エネ対策、燃料転換、回収ボイラの高効率化更新等を推進することを主な柱としている。

低炭素社会実行計画の目標に対する2015年度実績を表1にまとめた。

表1 低炭素社会実行計画と2015年度実績

	生産量 (万 t/年)	CO ₂		化石エネルギー	
		排出量 (万 t/年)	原単位 (t-CO ₂ /t)	消費量 (PJ/年)	原単位 (GJ/t)
2005年度実績 (基準)	2,744	2,494	0.909	345	12.6
2014年度実績	2,323	1,805	0.777	236	10.1
2015年度実績	2,312	1,781	0.770	232	10.0
低炭素社会実行計画 (2020年度)					
BAU (対策なし)	生産量見通し	2,244	0.909	←2005年度基準原単位	
目標	2,472	2,105	0.852	←目標達成のための想定原単位	
目標削減量		139			

購入電力の熱量および炭素排出係数は受電端の実排出係数(実績:クレジット調整なし)を採用

2020年度の目標とするCO₂排出量は、2005年度を基準として当時のCO₂排出原単位0.909t-CO₂/tから2020年度見通し生産量2,472万tをもとに、対策なしの場合のCO₂排出量を2,244万tとし、ここから139万t/年のCO₂排出量を削減することとした。目標達成のためには、CO₂排出原単位は0.852t-CO₂/t以下にする必要がある。

2015年度の実績CO₂排出量は1,781万t/年であったので、対2005年度基準でCO₂排出量の削減率は▲28.6%(2,494万t/年→1,781万t/年)となった。

CO₂排出原単位についてみると、目標達成のためのCO₂排出原単位は2020年度で0.852t-CO₂/tであるが、2015年度の実績は0.770t-CO₂/tとなった。

2) 2020 年度に向けた CO₂ 排出量削減の見通し

2015 年度の CO₂ 排出原単位実績は、省エネ投資効果等により 0.770 t-CO₂/t まで減少し、2020 年度の目標原単位をクリアしている。一方、再生可能エネルギー固定価格買い取り制度により全国にバイオマスボイラが多数設置されているため、今後はバイオマス燃料などの調達が進まない懸念がある。図 6 にバイオマス・廃棄物燃料の使用量推移を示すが、2014 年度以降は頭打ちの傾向となっている。

バイオマス・廃棄物使用量

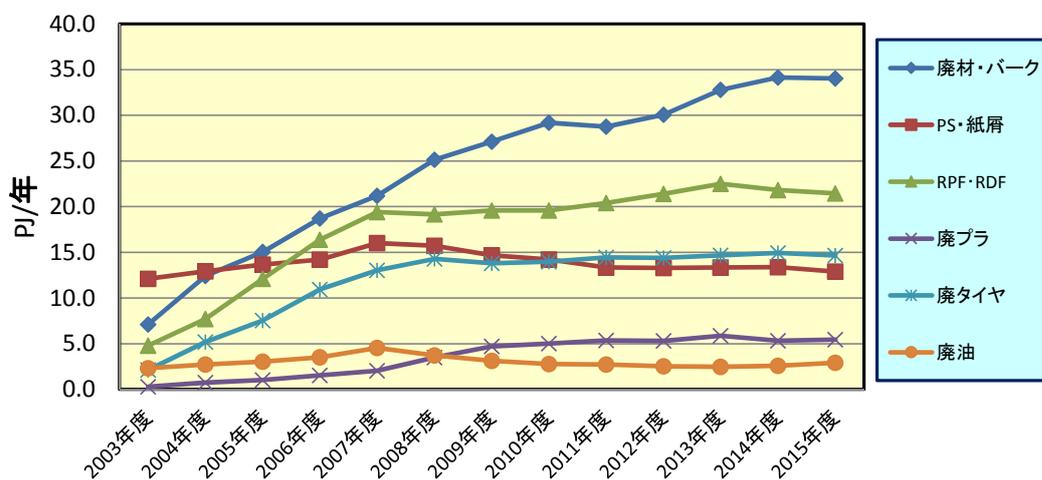


図 6 バイオマス・廃棄物使用量の推移

これらパーク・廃材等のバイオマス燃料や RPF・RDF 等の廃棄物燃料の調達が計画通りにできなくなると、代替燃料としては石炭への置き換えとなるため、石炭由来の CO₂ 排出量が増加し、CO₂ 排出原単位も増加することになる。

2015 年度実績の生産量や CO₂ 排出量をベースにこれらのバイオマス・廃棄物燃料の調達量不足による CO₂ の排出量増加の影響を試算すると、2020 年度における調達率が対 2015 年度実績で 58% 以下になると、目標達成のための想定 CO₂ 排出原単位 0.852 t-CO₂/t の達成は困難となる。今後はこれら再生可能エネルギー燃料の調達動向に注視していくとともに、本年度中に 2013~2015 年度までの実績を踏まえて低炭素社会実行計画のレビューを実施し、目標の見直し等について検討する。

3-3 2015 年度の化石エネルギー原単位増減の理由

各事業所での化石エネルギー原単位の増減推移を表 2 に、化石エネルギー原単位の変化要因を表 3 に示す。

化石エネルギー原単位が改善された事業所数と事業所比率は減少傾向にあり、2015 年度については改善事業所数が 46 件まで、事業所数の比率も 46.9% まで低下し過半数を割った。

表 2 化石エネルギー原単位の増減推移

傾向	2015年度		(参考) 2014年度		(参考) 2013年度	
	事業所	比率	事業所	比率	事業所	比率
改善	46	46.9%	52	51.5%	62	60.8%
悪化	32	32.7%	31	30.7%	23	22.5%
変化なし	20	20.4%	18	17.8%	17	16.7%
合計	98	100.0%	101	100.0%	102	100.0%

表3 化石エネルギー原単位の変化要因（2015年度）

	事業所		事業所
<改善要因>		<悪化要因>	
1. 生産増（稼働率の向上）	27	1. 生産減（稼働率の低下）	26
2. 高効率設備の稼働	25	2. 化石エネルギーの増加（夜間など）	18
3. 工程の見直し（統合、短縮など）	20	3. 低効率（老朽）設備の稼働	5
4. 管理の強化	17	4. 小ロット品の増加	5
5. 廃棄物・再生可能エネルギー増加	13	5. 品質・環境設備の稼働	2
6. その他	0	6. その他	1

化石エネルギー原単位の変化要因は様々あるが、改善要因の中で最も多かったのは、生産増に伴う稼働率向上の影響によるもので、続いて高効率設備の稼働や工程の見直しが多かった。

一方、悪化要因は減産に伴う稼働率の低下によるものが最も多く、次いで化石エネルギーの増加が多かった。

3-4 これまでの省エネルギー投資

表4に2000年度以降の省エネ投資額、省エネ効果と省エネコストの推移を部門別に示した。

表4 省エネルギーの部門別投資額と効果の推移

	(回答会社)	2000年度 (29社)	2001年度 (27社)	2002年度 (22社)	2003年度 (22社)	2004年度 (25社)	2005年度 (25社)	2006年度 (25社)	2007年度 (24社)	2008年度 (26社)	2009年度 (25社)	2010年度 (25社)	2011年度 (25社)	2012年度 (27社)	2013年度 (25社)	2014年度 (21社)	2015年度 (19社)
パルプ	投資額① (百万円)	8,011	3,737	2,542	2,198	3,359	2,760	3,009	3,289	2,934	1,294	1,169	709	572	1,197	732	3,853
	省エネ効果② (TJ/年)	1,783	1,207	4,033	1,035	2,158	1,883	1,896	1,196	1,233	1,451	900	743	637	737	509	612
	省エネコスト①/② (千円/TJ)	4,493	3,096	630	2,124	1,557	1,466	1,587	2,750	2,379	892	1,298	955	897	1,623	1,437	6,294
抄造	投資額① (百万円)	7,372	8,593	1,942	2,600	4,301	2,450	2,998	8,628	1,889	2,854	4,176	1,924	1,125	2,612	1,171	2,705
	省エネ効果② (TJ/年)	1,393	1,899	1,779	777	1,237	1,355	1,523	1,546	1,586	1,217	1,547	744	1,998	732	436	468
	省エネコスト①/② (千円/TJ)	5,292	4,525	1,092	3,346	3,477	1,808	1,969	5,581	1,191	2,345	2,345	2,586	563	3,569	2,686	5,784
動力	投資額① (百万円)	6,032	2,324	2,537	5,116	16,300	2,726	2,524	17,922	1,263	916	1,188	2,119	1,038	1,344	10,594	3,891
	省エネ効果② (TJ/年)	2,342	1,202	1,017	5,631	2,430	1,410	1,380	2,317	675	730	1,024	1,103	824	513	1,708	487
	省エネコスト①/② (千円/TJ)	2,576	1,933	2,495	909	6,708	1,933	1,828	7,735	1,871	1,255	1,160	1,921	1,260	2,622	6,202	7,991
その他	投資額① (百万円)	1,626	2,272	1,172	405	946	452	632	1,604	1,242	1,352	300	177	401	456	473	1,926
	省エネ効果② (TJ/年)	1,157	1,909	526	486	449	597	713	773	370	221	117	104	174	245	370	230
	省エネコスト①/② (千円/TJ)	1,405	1,190	2,228	833	2,107	757	886	2,075	3,354	6,130	2,566	1,703	2,305	1,859	1,279	8,373
上記合計	投資額 (百万円)	23,041	16,926	8,193	10,319	24,906	8,388	9,163	31,443	7,328	6,416	6,833	4,929	3,136	5,608	12,970	12,375
	省エネ効果③ (TJ/年)	6,675	6,217	7,355	7,929	6,274	5,245	5,513	5,832	3,865	3,619	3,589	2,694	3,633	2,227	3,023	1,797
	省エネコスト (千円/TJ)	3,452	2,723	1,114	1,301	3,970	1,599	1,662	5,391	1,896	1,773	1,904	1,830	863	2,518	4,290	6,887
化石エネルギー使用量④ (PJ/年)		386.9	369.4	371.4	366.5	358.7	344.8	328.9	327.0	299.0	273.6	266.3	255.1	244.2	243.8	235.6	231.6
注1) 省エネ削減比率③/④ %		1.7%	1.7%	2.0%	2.2%	1.7%	1.5%	1.7%	1.8%	1.3%	1.3%	1.3%	1.1%	1.5%	0.9%	1.3%	0.8%

注1) 省エネ削減比率は各年度の化石エネルギー使用量に対する省エネ効果の比率

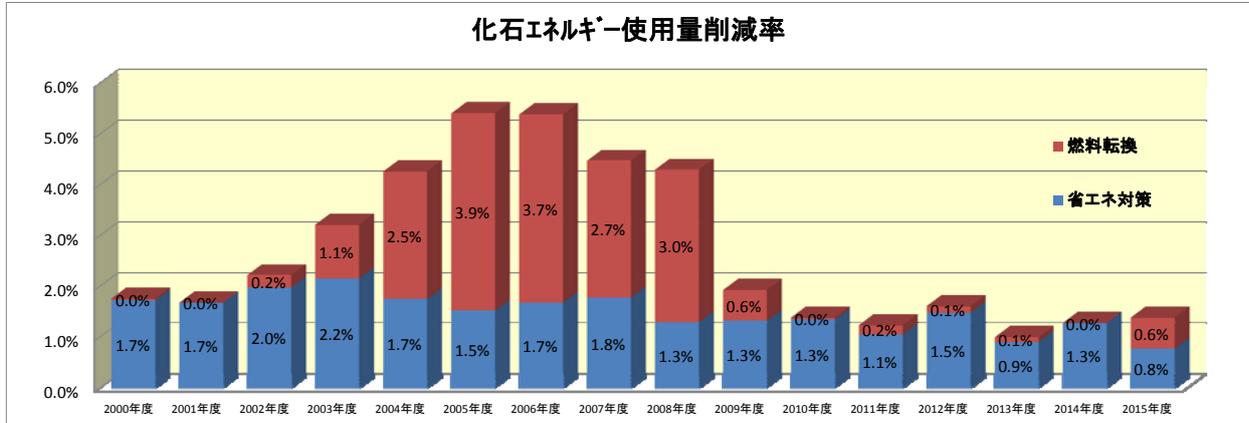
2015年度に実施された省エネルギー投資の大型案件（1件2億円以上）としては、ガスタービン設備の導入、KP薬品回収工程増強、抄紙機ドライブ更新、バイオマス焼却炉の設置、苛性化キルン重油削減などがあつた。

汎用案件（1件2億円未満）においては、インバーターなどの高効率機器やボイラ燃焼最適化制御の導入および各種工程の見直しによる省エネルギー対策が多数実施されている。

4. 省エネルギー・燃料転換投資の実績推移と今後の計画

4-1 省エネルギー投資・燃料転換投資の実績推移

図7に2000年度以降の省エネルギー投資額（汎用・大型）・燃料転換投資額およびこれらの投資



による化石エネルギー使用量の削減効果について示した。

年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	合計
燃料転換	0	0	67	78	184	177	350	286	447	155	3	37	20	7	0	62	1,872
省エネ対策	230	169	82	103	249	84	92	314	73	64	68	49	31	56	130	124	1,920
合計	231	169	148	181	433	261	441	601	520	219	72	86	52	63	130	186	3,792

図7 化石エネルギー量削減率の推移

省エネルギー投資は、毎年、化石エネルギー使用量削減率1~2%の範囲で実施している。

また、燃料転換投資については、2003~2009年度において数多く実施しており、省エネ投資・燃料転換投資を合わせた化石エネルギー使用量削減率は最大で5%以上得られていた時期もあった。これは大型の燃料転換投資の効果によるところが大きい。

2010年度以降をみると、省エネルギー投資は化石エネルギー使用量削減率1%前後の値で推移している。燃料転換投資は景気低迷や燃料調達の見通しが不透明だったことにより0~0.2%で推移していたが、2015年度はバイオマス発電設備の導入が1件あり0.6%まで増加した。今後3年間（2016~2018年度）で実施予定の省エネルギー・燃料転換投資について表5、表6にまとめた。

表5 今後の省エネ投資（2016~2018年度 計画分）

回答		投資内容	会社	工場	件数	投資額 百万円	省エネルギー量 TJ/年	CO ₂ 削減量 千t-CO ₂ /年
会社	事業所							
21	66	汎用	19	64	335	3,834	1,502	163
		大型	9	10	11	4,552	832	55
		総計	21	66	346	8,386	2,334	218

表6 今後の燃料転換投資（2016~2018年度 計画分）

回答		投資内容	会社	工場	件数	投資額 百万円	省エネルギー量 TJ/年	CO ₂ 削減量 千t-CO ₂ /年
会社	事業所							
4	5	汎用	2	3	0	299	58	11
		大型	2	2	2	9,000	1,089	68
		総計	4	5	2	9,299	1,147	79

3年間で省エネルギー投資は84億円、燃料転換投資は93億円の投資案件が計画されており、CO₂削減量も省エネルギー投資で21.8万t/年、燃料転換投資で7.9万t/年が期待される。

5. 植林の進捗状況

植林は2020年度までに所有又は管理する国内外の植林地の面積を1990年度比で42.5万ha増の70万haにすることを目標としている。実績では、植林面積は2015年度末で国内・海外合わせ60.1万haと2014年度実績に対して2万3千haの減少で4年連続の減少となった(表7)。

表7 植林面積の推移

単位：(万ha)

	1990年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
国内	14.6	12.8	12.5	12.1	13.9	15.1	15.0	15.0	15.0
海外	12.9	27.8	30.1	34.2	35.3	35.5	38.7	45.5	45.8
合計	27.5	40.6	42.6	46.3	49.2	50.6	53.7	60.5	60.8

注) 2003年度以降の国内は関連会社を含む

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2020年度
国内	14.9	14.8	14.7	14.8	14.7	14.7	14.5	14.5	目標
海外	49.8	50.4	54.3	54.3	53.0	47.9	47.9	45.6	
合計	64.7	65.2	69.0	69.1	67.7	62.6	62.4	60.1	70.0

その理由としては、製品生産量の落ち込みを受けて原料調達量が2008年度以前と比べ減少していることから投資意欲が消極的になっていること、現地事情として、新たな植林適地の減少、地球温暖化による雨量減少に起因した成長量の低下等による植林事業からの撤退等があったことにより、予定通り植林面積が増やせなかったことが挙げられる。

なお、海外植林の地域はブラジル、チリ、ニュージーランド、オーストラリア、インドネシア、ラオス、中国、ベトナム、南アフリカ、カナダ、カンボジアの11ヶ国で32プロジェクトが実施されている。

6. 民生・運輸部門の調査、その他

6-1 民生部門(間接部門)

民生部門については、2005年度から本社・営業所、研究所、倉庫を対象としてエネルギー消費量とCO₂排出量の調査を開始している。2014年度と2015年度の調査結果を表8に示した。

エネルギー消費量については、2015年度は2014年度と同様に製造工程でのエネルギー消費量に対する比率は0.1%程度で変わらず、CO₂排出量についても同様に0.1%程度で推移している。なお、工場内の事務所、倉庫などの間接部門は工場消費として計上しており、この民生部門には含めていない。

表8 間接部門のエネルギー消費量、CO₂排出量

	2014年度実績					2015年度実績				
	延床面積 千m ²	消費エネルギー		CO ₂ 排出量		延床面積 千m ²	消費エネルギー		CO ₂ 排出量	
		TJ	MJ/m ²	千t	CO ₂ -kg/m ²		TJ	MJ/m ²	千t	CO ₂ -kg/m ²
本社・営業所	95	93	981	5	54	95	81	850	5	49
研究所	56	136	2,959	7	158	56	156	2,779	8	135
倉庫	188	67	356	5	26	188	70	373	5	27
合計	339	296	873	17	51	339	307	904	17	51
(参考) 製造工程	-	235,606		18,053		-	231,628		17,892	

6-2 運輸部門

1) 輸送トン数、輸送トンキロ、エネルギー使用量、CO₂排出量について

環境負荷の低減に向けたグリーン物流対策の取り組み状況および紙・板紙の一次輸送（工場から消費地まで）における輸送機関別の輸送トン数や輸送トンキロ、エネルギー使用量の把握等、運輸部門における温暖化対策に寄与するデータの収集／蓄積を目的に、物流委員会では加盟企業10社を対象に、業界ベースとしては12回目となる実態調査を実施した。調査結果（2015年度実績）の概要は以下、表9の通り。

表9 紙・板紙の一次輸送におけるエネルギー使用量とCO₂排出量の推移

	2015年度（15社68工場）											
	輸送トン数			輸送トンキロ			エネルギー消費量			CO ₂ 排出量		
	万t	%	前年比 (%)	億t-km	%	前年比 (%)	TJ	%	前年比 (%)	千t	%	前年比 (%)
船舶	500	23	▲1.9	43	46	▲2.7	2,413	32	▲2.7	171	34	▲2.7
鉄道	226	11	▲9.7	16	17	▲6.0	786	11	▲6.0	35	7	▲6.0
トラック	1,415	66	0.8	36	37	▲0.1	4,296	57	▲0.6	295	59	▲0.6
合計	2,141	100	▲1.1	95	100	▲2.3	7,495	100	▲1.9	500	100	▲1.7

2) グリーン物流対策について

グリーン物流対策（省エネ対策）として、以下のような取り組みを進めている。

- ・顧客（代理店、大口ユーザー等）への直納化
- ・積載率の向上および空車、空船率の削減（積み合わせ輸送・混載便の利用）
- ・交錯輸送の排除
- ・工場倉庫の充実、消費地倉庫の再配置による物流拠点の整備
- ・製品物流と調達資材物流との連携強化（復荷対策）

上記のほか、物流量の単位当りのエネルギー使用の削減に寄与するモーダルシフトの推進や輸送便数の削減を目的とした車両の大型化およびトレーラー化等が進められている。

6-3 環境家計簿への取り組み

政府の「地球温暖化対策計画」では、民生部門（家庭・業務）における2030年のCO₂排出量40%削減が目標となったが、当連合会では、従来からフォローアップ調査の参加協力会社メンバーおよびエネルギー委員を中心に、各家庭の電力、ガスおよび水道の過去1年間（昨年4月から当年3月）の使用状況をチェックすることにより環境家計簿の作成を体験してもらうとともに、省エネ意識の高揚を継続して図っている。

2015年度の参加状況は、環境家計簿の提出世帯数：82世帯、参加人数：246名でほぼ前年と同程度であった。なお、各家庭での省エネ活動例では、LED照明や太陽光発電設備の導入事例の報告があった。

6-4 産官学の協働取り組み 「セルロースナノファイバー事業推進」

経済産業省および独立行政法人・産業技術総合研究所（産総研）は次世代の高機能素材として注目される「セルロースナノファイバー」（CNF）※1の実用化を加速推進させるために、大学や産業界に呼びかけ、2014年6月に産官学コンソーシアム「ナノセルロースフォーラム」※2設立総会を開催し活動をスタートさせた。製紙会社各社やユーザー企業、関係団体、行政機関が計118社・団体参加するほか大学などの研究者42名が加わった。その後も加入者は増加し、本年8月1日現在、法人等239機関と研究者75の合計314の会員数となっている。この事務所は産業技術総合研究所のバイオマスリファイナリー研究センター（広島県東広島市）内に置き、製造技術と利用技術の融合や標準化作業を手掛ける。需要側の参加ユーザー企業は、紙パルプをはじめ、自動車、機械、化学、石油、ゴムメーカー等、多岐にわたる。

現在の研究開発・製品化状況は、ある会員会社ではCNFの表面に金属イオン等を付着した消臭効果のある機能性シートを実用化しており、国内最大級の年間500トンを生産する設備を計画中である。また、別の会社では透明連続シートや容易に分散可能なウェットパウダー状サンプルの製造を行っており、CNF複合ゴム製品製造や竹からの製造に取り組んだり、年間100トン規模の量産設備を計画している会社もある。製造コストが高いのが課題であるが、コストを下げつつ樹脂と効果的に混ぜる新製法の開発も行われている。

また、地域におけるナノセルロースの産業化により地域産業の創生につなげる目的で地域分科会が設置され、経済産業省、農林水産省、環境省のほか、秋田県、静岡県、三重県、富山県、京都市、岡山県、愛媛県、高知県、熊本県などが会員として参加している。

注記) ※1 セルロースナノファイバーは、植物繊維（パルプ）を1ミクロンの数百分の一以下のナノオーダーにまで細かく解繊したもので、弾性率は高強度繊維で知られるアラミド繊維並に高く、温度変化に伴う伸縮はガラス並みに良好、酸素などのガスバリア性が高いなど、優れた特性を発現する。また、植物繊維由来であることから、軽量で生産・廃棄に関する環境負荷が小さいことが特徴である。新素材として補強材、増粘剤、ガスバリア材などのさまざまな用途展開が期待できる。

※2 セルロースナノフォーラムの主な機能は①最新技術の情報共有②会員企業による試作サンプルの提供と評価③大学や研究機関の設備利用の斡旋④セミクローズドグループによる共同研究⑤製品ニーズの発掘⑥国際標準化の推進、⑦ナノセルロースの安全性の評価⑧公設試験研究機関を通じた地元企業への技術指導等である。

7. 低炭素社会実行計画フェーズⅡ（2030年度目標）の概要

低炭素社会実行計画フェーズⅡでは、2005年度実績を基準として2030年度においてCO₂排出量をBAU比で286万t削減することを目標としている。

また、植林については、2030年度までに所有又は管理する国内外の植林地の面積を1990年度比で52.5万ha増の80万haにすることを目標としている。

	生産量 (万t/年)	CO ₂		化石エネルギー	
		排出量 (万t/年)	原単位 (t-CO ₂ /t)	消費量 (PJ/年)	原単位 (GJ/t)
2005年度実績（基準）	2,744	2,494	0.909	345	12.6
2014年度実績	2,323	1,805	0.777	236	10.1
2015年度実績	2,312	1,781	0.770	232	10.0
低炭素社会実行計画フェーズⅡ（2030年度）					
BAU（対策なし）	生産量見通し	2,172	0.909	←2005年度基準原単位	
目標	2,390	1,886	0.789	←目標達成のための想定原単位	
目標削減量		286			
植林面積	目標 = 80.0万ha				

購入電力の熱量および炭素排出係数は受電端の実排出係数（実績：クレジット調整なし）を採用

以上