

## 製紙業界の「低炭素社会実行計画フェーズⅡ」

2014年12月22日  
日本製紙連合会

製紙業界は国内の事業活動から排出されるCO<sub>2</sub>の削減について、従来の2020年度を目標とした低炭素社会実行計画に加え、2030年度を目標とした「低炭素社会実行計画フェーズⅡ」を策定する。

低炭素社会実行計画の基本方針「省エネ、燃料転換、熱利用等高効率化技術の導入」に基づきエネルギー効率の更なる向上を図るとともに、革新的技術による低炭素製品の開発を進め他部門での排出削減による主体間連携の強化を目指す。森林資源によるCO<sub>2</sub>吸収備蓄量を増やすため、国内外の植林面積の拡大および植林地のCO<sub>2</sub>吸収量の増大に努め、今後とも地球温暖化対策に積極的に取り組む。

なお、当該実行計画は目標年次までの期間が長期にわたるため、業界を取り巻く情勢等、著しい環境の変化が起きた場合には目標内容の見直しを行う。

### 1. 2030年度までの削減目標

表1. 2030年度におけるCO<sub>2</sub>削減量試算

2005年度を基準として、2030年度の全国生産量を2,719万トン、製紙連合会FU対象生産量2,390万トン(87.9%)とするならば2030年度BAU排出量から286万t-CO<sub>2</sub>削減することを目指すものとする。この量は一般的な

	FU 生産量 (万 t)	化石エネルギー		化石エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	
		消費量 (TJ)	原単位 (MJ/t)	排出量 (万 t)	原単位 (t-CO <sub>2</sub> /t)
1990 年度実績	2,515	366,965	14,589	2,585	1.028
2005 年度実績	2,744	339,056	12,356	2,491	0.908
指数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2020 年度 BAU	2,472	305,414	12,356	2,244	0.908
2020 年度の目標	2,472	286,498	11,591	2,105	0.852
指数	90.1	84.5	93.8	84.5	93.8
削減量見通し				139	
2030 年度 BAU	2,390	295,308	12,356	2,170	0.908
2030 年度の目標	2,390	256,280	10,723	1,884	0.788
指数	87.1	75.6	86.8	75.6	86.8
削減量見通し				286	

省エネルギー、バイオマスや廃棄物の利用による燃料転換、高温高圧回収ボイラーへの更新の3本柱を想定しているが、バイオマスエネルギー高効率転換技術の実用化等が進めば更に深掘りすることは可能である。

なお、品質対策、省力化、環境対策等による増エネルギーおよび購入電力の排出係数の影響は考慮していない。

## 2. 2030 年度までの吸収源造成目標

製紙業界は製紙原料の安定的な確保のみならず、CO<sub>2</sub>吸収源としての地球温暖化防止を図る観点から、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 とするとともに、2030 年度までに 1990 年度比で 52.5 万 ha 増の 80 万 ha とすることを目標とする。その実施に当たっては、当該植林適地の CO<sub>2</sub>吸収量の増大を図るため、持続可能な森林経営を積極的に推進するとともに、最適な植栽樹種の選択、成長量の大きい種苗の育種開発、効果的な施肥の実施等に努める。

## 3. 主体間の連携の強化

- 次世代素材のセルロースナノファイバーを自動車や家電製品等の部材に利用することで軽量化や消費エネルギーの削減効果が期待され、使用段階での CO<sub>2</sub>削減に寄与することから、産官学のコンソーシアム「ナノセルロースフォーラム」を中心として垂直連携により実用化を加速する。
- 廃材、廃プラスチック、廃タイヤ等を燃料として利用することにより他業界における産業廃棄物の減量化に加えて、焼却灰を再資源化することにより地球温暖化対策にも貢献することとなる。

## 4. 国際貢献の推進

- 1990 年度以降本格化した海外植林は 10 カ国で 34 プロジェクト、植林面積は約 50 万 ha に達しており、今後とも積極的に進めていくこととする。
- 紙製品の軽量化は省資源化にもつながり、輸送段階での CO<sub>2</sub>削減に貢献する。日本の用紙軽量化技術が海外に普及するならば波及効果が期待される。

## 5. 革新的技術の開発

- バイオマスエネルギー等高効率転換技術
  - バイオマス利用の主流である直接燃焼方式に代わって、ガス化あるいは液化してエネルギー変換効率や利便性を向上させる技術。
- 高度バイオマス産業の創造
  - ・セルロースナノファイバー(上述)
  - ・バイオ燃料、バイオ化学品 … 食料と競合しない木質系セルロース原料から安価にエタノールや機能性を有するバイオプラスチック等の化学品を製造する技術。