

# 粉末冶金工業の環境自主行動計画フォローアップ調査結果 (2009 年度実績)

日本粉末冶金工業会

対象となる 13 社 22 事業所にフォローアップ調査を行い、12 社<sup>注)</sup> 21 事業所(前年度 13 社 22 事業所)から協力を得た。注) 21 事業所の内、1 事業所は生産がない事業所

## 1 地球温暖化防止対策

### ※目 標

**CO<sub>2</sub> 排出原単位を、2010 年度に 1999 年度比 5%削減するよう努力する。**

対象会員に対するフォローアップ調査結果では、2009 年度の CO<sub>2</sub> 排出原単位は、20 事業所(前年度 21 事業所)の平均で、2,115kgCO<sub>2</sub>/t となり、目標ラインには未達であるが、前年度比 97.1%と減少した。

また、CO<sub>2</sub> 排出量の面でも、生産重量(前年度比 100.9%)が微増となったにもかかわらず、前年度比 97.9%と減少した。

### 【データ】

①回答事業所の CO<sub>2</sub> 排出量、エネルギー使用量(発熱量換算)及び原単位

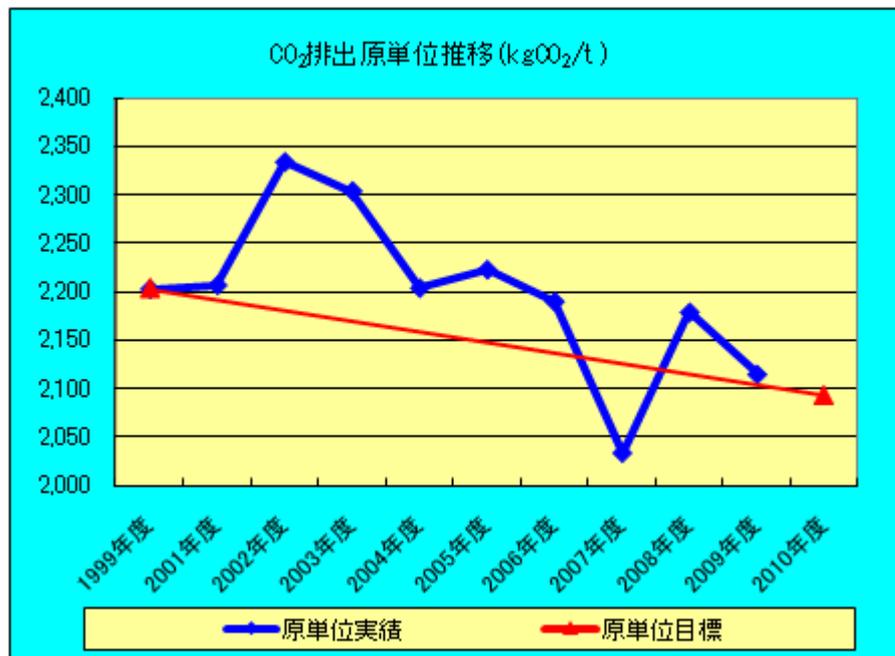
		合計	生産重量	原単位
単位 CO <sub>2</sub> 排出量 : kgCO <sub>2</sub> 生産重量 : t 原単位 : kgCO <sub>2</sub> /t	2009 年度	161,114,078	76,168	2,115
	2008 年度	164,457,473	75,468	2,179
	2007 年度	198,682,054	97,681	2,034
	2006 年度	204,758,375	93,509	2,190
	2005 年度	194,359,977	87,439	2,223
	2004 年度	180,650,033	81,956	2,204
	2003 年度	172,631,533	74,939	2,304
	2002 年度	165,859,216	71,061	2,334
	2001 年度	147,185,884	66,678	2,207
	1999 年度 (基準年度)	141,277,879	64,135	2,203
単位 エネルギー使用量 : MJ (発熱量換算) 生産重量 : t 原単位 : MJ/t	2009 年度	1,796,675,709	76,168	23,588
	2008 年度	1,802,899,194	75,468	23,890
	2007 年度	2,228,775,261	97,681	22,817
	2006 年度	2,397,937,934	93,509	25,644
	2005 年度	2,329,170,087	87,439	26,638
	2004 年度	2,134,028,456	81,956	26,039
	2003 年度	2,045,144,847	74,939	27,291
	2002 年度	1,970,469,957	71,061	27,729
	2001 年度	1,705,368,480	66,678	25,576
1999 年度 (基準年度)	1,596,978,339	64,135	24,900	

②1999 年度～2010 年度 CO<sub>2</sub> 排出原単位の実績と目標数値

年度	原単位実績	原単位目標
2010 年度 (目標年度)		<b>2,093</b>
2009 年度	2,115	
2008 年度	2,179	
2007 年度	2,034	
2006 年度	2,190	
2005 年度	2,223	
2004 年度	2,204	
2003 年度	2,304	
2002 年度	2,334	
2001 年度	2,207	
1999 年度 (基準年度)	<b>2,203</b>	
1990 年度 (参 考)	2,631	

注：1990 年度のデータは、平成 14 年度に財団法人素形材センターが実施した調査に基づく「素形材産業の環境自主行動計画に策定に関する調査研究報告書」による。

③CO<sub>2</sub> 排出原単位の目標と実績推移



④2009 年度に各社が実施した対策

会員各社の実施した対策を下表にまとめた。

【2009 年度に会員企業が実施した対策】

対象 エネルギー	設備等	主な省エネ対策
購入電力	空調	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空調温度設定管理</li> <li>・空調機フィルタの定期清掃</li> </ul>
	コンプレッサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エアコンプレッサの台数見直し</li> <li>・エアコンプレッサの休日運転停止</li> <li>・エア洩れ修理・点検</li> <li>・インバータ機導入</li> </ul>
	プレス機 焼結炉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレスのインバータ化</li> <li>・冷却循環ポンプの運転台数見直し</li> <li>・冷却水・送水ポンプのインバータ化</li> <li>・焼結炉の計画生産</li> <li>・省エネ型焼結炉の導入</li> </ul>
	照明	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不使用時の電源OFF・照明の間引き</li> <li>・高効率照明への変更（LED照明に変更）</li> </ul>
	受電・変電設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特高変電所変圧器併設に伴う損失量削減</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低圧空気圧縮機の負荷見直し・使用変更</li> <li>・クーリングタワー・送風機のインバータ化</li> <li>・クーリングタワーの省エネベルト採用</li> <li>・集塵機の省エネベルト採用</li> <li>・省エネパトロールの実施</li> </ul>

⑤2009 年度のコメント

2009 年度の調査結果では、原単位で目標ラインには未達であったが、前年度比 97.1%と減少した。これは、不況による需要の落ち込みに対する各国の経済対策及び新興国の経済発展により生産量は微増となったが、各社の省エネ対策により CO<sub>2</sub> 排出量が減少したことによる。

各社が実施している対策では、ガス・油等の対策例が挙げられず、電力削減対策のみとなった。各社ともインバータ化・機器の運転停止または見直しを実施している。大きな投資をかけない省エネベルトの採用や省エネパトロールなどが注目される。また、詳細は不明だが、省エネ型焼結炉の導入する事例もあり、これらの事例が今後各社に展開されることにより、更なる CO<sub>2</sub> 削減が期待できる。

## 2 産業廃棄物対策

### ※目 標

**廃棄物の最終処分原単位(生産重量ベース)を、2010 年度に 2001 年度比 75%削減するよう努力する。**

対象会員に対するフォローアップ調査結果では、2009 年度 of 最終処分原単位は、20 事業所(前年度 21 事業所)の平均で 4.1kg/製品 t(前年度 6.6kg/製品 t)と、減少し目標を達成した。

生産量は微増(前年度比 100.9%)であったが、廃棄物発生量は各社削減活動により 23.6%減少、最終処分量(埋立処分量)も 36.9%減少した。

### 【データ】

#### ①回答事業所の廃棄物発生量、最終処分量及び原単位

廃棄物種別	2007 年度	2008 年度	2009 年度	前年度比 (%)
発生量合計(t)	15,838.90	14,159.99	10,822.05	76.4
最終処分(埋立処分)量(t)	644.48	495.93	312.76	63.1
対象会員生産量(t)	97,681	75,468	76,166	100.9
最終処分原単位(kg/製品 t)	6.6	6.6	4.1	62.1
再資源化量(t)	14,401.41	12,739.78	9,919.47	77.8
再資源化率 (%)	91.0	90.0	91.7	—

②2001 年度～2010 年度 最終処分原単位の実績と目標数値

	原単位実績	原単位目標
2010 年度 (目標年度)		5.5 (新・目標値) 11.0 (旧・目標値)
2009 年度	4.1	
2008 年度	6.6	
2007 年度	6.6	
2006 年度	12.3	
2005 年度	12.3	
2004 年度	15.4	
2003 年度	19.7	
2002 年度	20.3	
2001 年度 (基準年度)	22.1	

③最終処分原単位の目標と実績推移



#### ④2009 年度に各社が実施した対策

会員各社の実施した対策を下表にまとめた。

#### 【2009 年度に会員企業が実施した対策】

産業廃棄物等名称	主な最終処分量削減対策
金属くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物削減活動の実施</li> <li>・ 品質ロス削減活動</li> <li>・ 残留粉の再利用化</li> </ul>
廃油(廃液)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設備からの油洩れ対策</li> <li>・ 再生処理（真空濃縮装置導入）</li> <li>・ 一部有価物扱いに変更</li> <li>・ 簡易油水分離により売却</li> </ul>
廃プラスチック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 再資源化可能な原料包装・梱包材の見直し</li> <li>・ 作業手順の見直しと品質管理の徹底</li> <li>・ ゴミの分別・、売却</li> <li>・ 飲料容器の回収を自動販売機業者に委託</li> </ul>
汚泥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リサイクル化</li> <li>・ 分散業者から一括処分業者に変更</li> <li>・ 作業手順の見直し、品質管理の徹底</li> </ul>
紙くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資源回収化</li> <li>・ 分別の徹底</li> <li>・ 包装資材の変更</li> <li>・ 書類の電子化</li> <li>・ 廃棄物処理業者から古紙回収業者に変更</li> </ul>
金属くず (非鉄金属くず)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物削減活動の実施</li> <li>・ 品質ロス削減活動（残留粉の再利用化）</li> </ul>
鉍さい（スラグ類）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄粉、廃棄成型体の再生</li> </ul>

#### ⑤2009 年度のコメント

2009 年度の調査結果では、原単位については 4.1kg/製品 t となり、最終処分量(埋立処分量)も前年度を下回った。各社とも産業廃棄物の分別・分類の徹底、再資源化等の実施により最終処分量（埋立処分量）の削減に努めている。また、本年度は各社、処理方法・処理業者の変更等により削減しており、効果が表れている。

### 3 環境マネジメントシステム

#### ※目 標

**会員企業は、組織的環境対応体制を整備し、ISO14000 シリーズの認証取得を積極的に進める。**

対象会員 13 社に対する調査結果では、2009 年度末時点で、ISO14000 シリーズの認証取得は 10 社であった。