

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 (2017年度実績)

日本粉末冶金工業会

対象となる 11 社 20 事業所にフォローアップ調査を行い、全社（11 社^注）20 事業所）から協力を得た。注）20 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

CO₂ 排出原単位を、2020 年度に 2009 年度比 5%削減するよう努力する。

対象会員に対する調査結果では、2017 年度の CO₂ 排出原単位は、20 事業所(前年度 20 事業所)の平均で 2,104kgCO₂/t、前年度比 94.6%となった。

CO₂ 排出量は 175,637,836kgCO₂、前年度比 100.04%となった。

【データ】

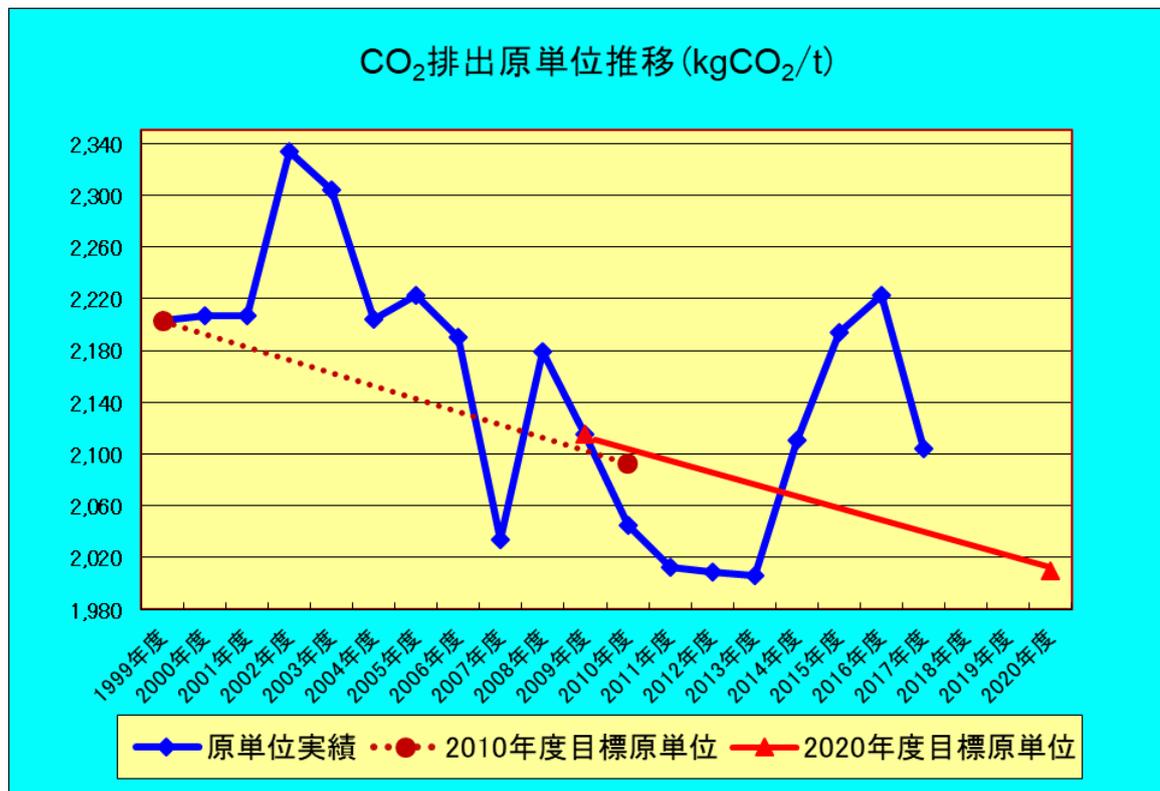
①回答事業所の CO₂ 排出量、エネルギー使用量(発熱量換算)及び原単位

		合計	生産重量	原単位
単位 CO ₂ 排出量 : kgCO ₂ 生産重量 : t 原単位 : kgCO ₂ /t	2017 年度	175,637,836	83,463	2,104
	2016 年度	175,568,138	78,973	2,223
	2015 年度	170,171,139	77,569	2,194
	2014 年度	167,964,188	79,575	2,111
	2010 年度 (参考)	180,397,644	88,228	2,045
	2009 年度 (基準年 度)	161,114,078	76,168	2,115
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	2017 年度	1,958,139,329	83,463	23,461
	2016 年度	1,994,205,992	78,973	25,252
	2015 年度	1,933,400,162	77,569	24,925
	2014 年度	1,879,132,952	79,575	23,615
	2010 年度 (参考)	2,046,329,002	88,228	23,193
	2009 年度 (基準年 度)	1,796,675,709	76,168	23,588

②2014 年度～2020 年度 CO₂ 排出原単位の実績と目標数値

年度	原単位実績	目標原単位
2020 年度 (目標年度)		2,009
2017 年度	2,104	
2016 年度	2,223	
2015 年度	2,194	
2014 年度	2,111	
2010 年度 (参 考)	2,045	
2009 年度 (基準年度)	2,115	

③CO₂ 排出原単位の目標と実績推移



- ④2017 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。

【2017 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	・ エアコンデマンド省エネシステムによる導入による エアコン使用電力の削減
	コンプレッサ	・ 動力用コンプレッサのインバータ化 ・ コンプレッサの更新による電力削減
	プレス機 焼結炉 焼入炉等	・ 高性能モルダサーモヒーター使用焼結炉導入 ・ 電気炉の寄止め ・ 電気炉の熱源の変更 ・ 待機炉ロータリーポンプ、循環水ポンプ停止 ・ 焼結炉に保温材を設置し放熱の抑制及び熱効率向上 ・ 焼結炉雰囲気ガス変更 ・ 焼結炉の計画停止 ・ 焼結炉の処理量アップ、運用改善 ・ プレス機等のインバータ化 ・ 成形機エア配管改修によるエア漏れ対策
	照明	・ LED化
	その他	・ 機械工場 遮熱塗装による消費電力削減 ・ トランスのトッランナー化 ・ 特別高圧受電設備1,000KVAへの更新 ・ 市水ポンプ更新

⑤2017 年度のコメント

2017 年度の CO₂ 原単位 (CO₂ 排出量(kgCO₂) /生産量(t)) は、2,104KgCO₂/t となり、前年度 (2,223KgCO₂/t) に対して 94.6%となった。

これは生産重量が増加 (前年度比 105.7%) したことに對して、CO₂ 排出量が昨年度と同レベル (前年度比 100.04%) に抑制されたためである。

CO₂ 排出量が抑制された要因は、エネルギー種類別内訳から、排出量の 80%を占める購入電力は前年度比 2.6%増加している一方、それ以外のエネルギー源が前年度比で減少 (LPG は除く) したことにより、結果として排出量が前年と同等の結果となったためである。

上記の結果から、生産量に合わせた設備の効率稼働が図られているが、一定の生産量がないと現有設備を維持し、排出量原単位を削減することが難しいことを示している。主要需要先である自動車の国内生産台数が減少方向に進むことが予想されるため、需要拡大による生産量確保と抜本的な使用電力の削減方策の創出が課題である。

※訂正

2016 年度の CO₂ 原単位および、エネルギー原単位は、2017 年度調査時に調査会員から生産重量の訂正の申し出があったため再集計の結果、下記の通り訂正いたします。

生産重量	CO ₂ 原単位	エネルギー原単位
正) 78,973t	正) 2,223kgCO ₂ /t	正) 25,252 MJ/t
誤) 76,972t	誤) 2,282kgCO ₂ /t	誤) 25,923 MJ/t

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、2020年度に2009年度比25%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、2017年度の最終処分原単位は、20事業所(前年度20事業所)の平均で2.8kg/製品tとなった。

廃棄物発生量は12,477t、前年度比106.7%となった。最終処分量(埋立処分量)は233.11t、前年度比71.0%と減少となった。

【データ】

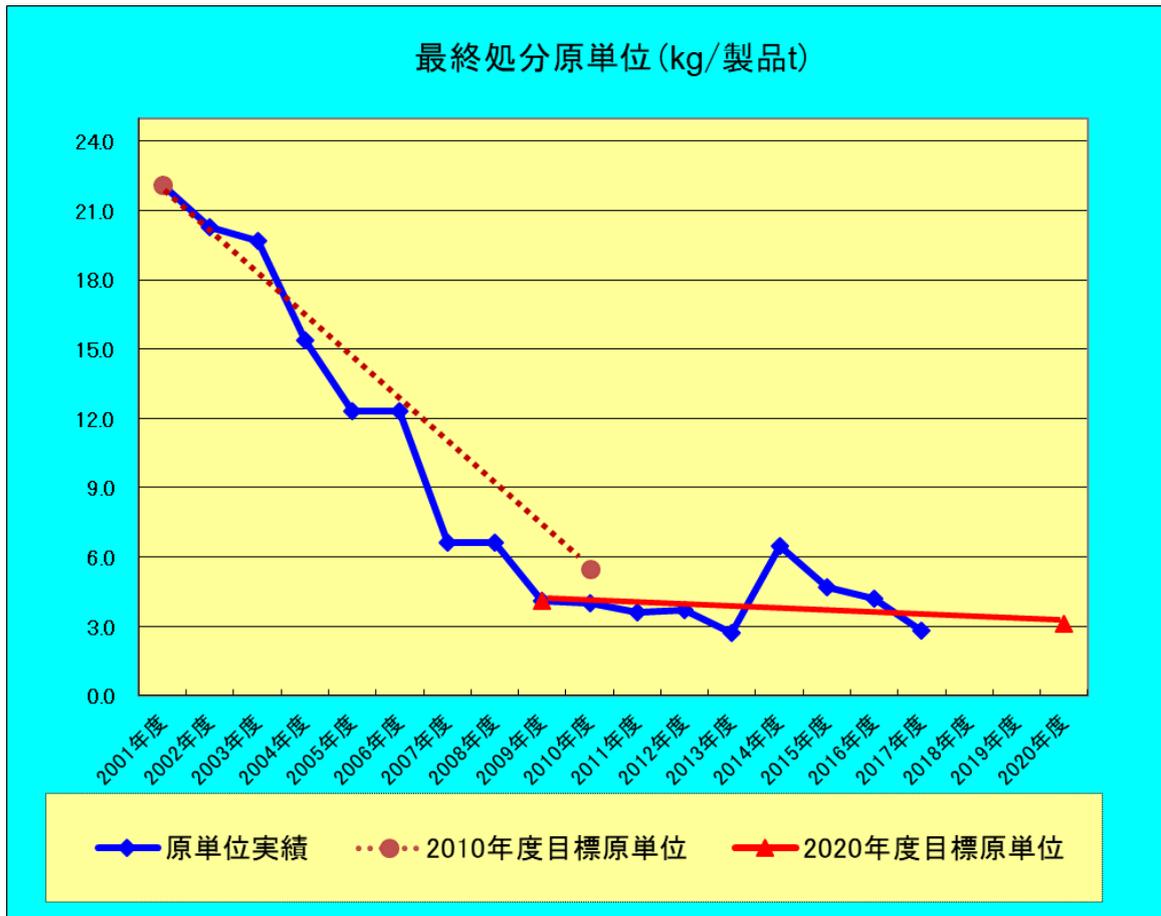
① 回答事業所の廃棄物発生量、最終処分量及び原単位

廃棄物種別	2015年度	2016年度	2017年度	前年度比(%)
発生量合計(t)	11,404.73	11,691.06	12,476.85	106.7
最終処分(埋立処分)量(t)	366.60	328.38	233.11	71.0
生産量(t)	77,569	78,973	83,463	105.7
最終処分原単位(kg/製品t)	4.7	4.2	2.8	66.7
再資源化量(t)	10,628.35	10,865.21	11,643.73	107.1
再資源化率(%)	93.2	92.9	93.3	-

② 2014年度～2020年度 最終処分原単位の実績と目標数値

	原単位実績	目標原単位
2020年度(目標年度)		3.1
2017年度	2.8	
2016年度	4.2	
2015年度	4.7	
2014年度	6.5	
2010年度(参考)	4.0	
2009年度(基準年度)	4.1	

③最終処分原単位の目標と実績推移



④2017 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。

【2017 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
廃プラスチック	レンタルウエス（合成繊維）の優先使用と使い捨てウエスのクリーニングを実施
紙くず	分別による利材化推進（埋立処分量低減）
木くず	納入業者に木パレットのリユース化依頼
金属くず	ショット粉の有償化
金属くず (非鉄金属くず)	有償化による廃棄物の削減

⑤2017 年度のコメント

2017 年度の原単位（最終処分（埋立処分）量(kg)/生産量(t)）は、2.8kg/製品 t（前年度比 66.7%）となり 2020 年度目標値である 3.1kg/製品 t を達成した。

2017 年度は、生産重量の増加（前年度比 105.7%）に伴い、廃棄物発生量も増加（前年度比 106.7%）したが、最終（埋立処分）量は減少している。これは各社の再資源化・有価処理の取組の結果であり、特に最終（埋立処分）量の 70%以上を占める「汚泥」「廃プラスチック」「ガラス・陶磁器くず」が、前年度比 35.5% 減少したことが要因として挙げられる。

2020 年度目標値を前倒しで達成しているが、今後も原単位維持のため継続した取組が望まれる。

※訂正

2016 年度の CO₂ 原単位および、最終処分原単位は、2017 年度調査時に調査会員から生産重量の訂正の申し出があったため再集計の結果、下記の通り訂正いたします。

生産重量	最終処分原単位
正) 78,973t	正) 4.2kg/製品 t
誤) 76,972t	誤) 4.3kg/製品 t

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 11 社に対する調査結果では、2017 年度末時点で、ISO14000 シリーズの認証取得は 10 社であった。