

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 (2016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、2016 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 2,282kgCO₂/t、前年度比 104.0%となった。

CO₂ 排出量は 175,568,138kgCO₂、前年度比 103.2%となった。

【データ】

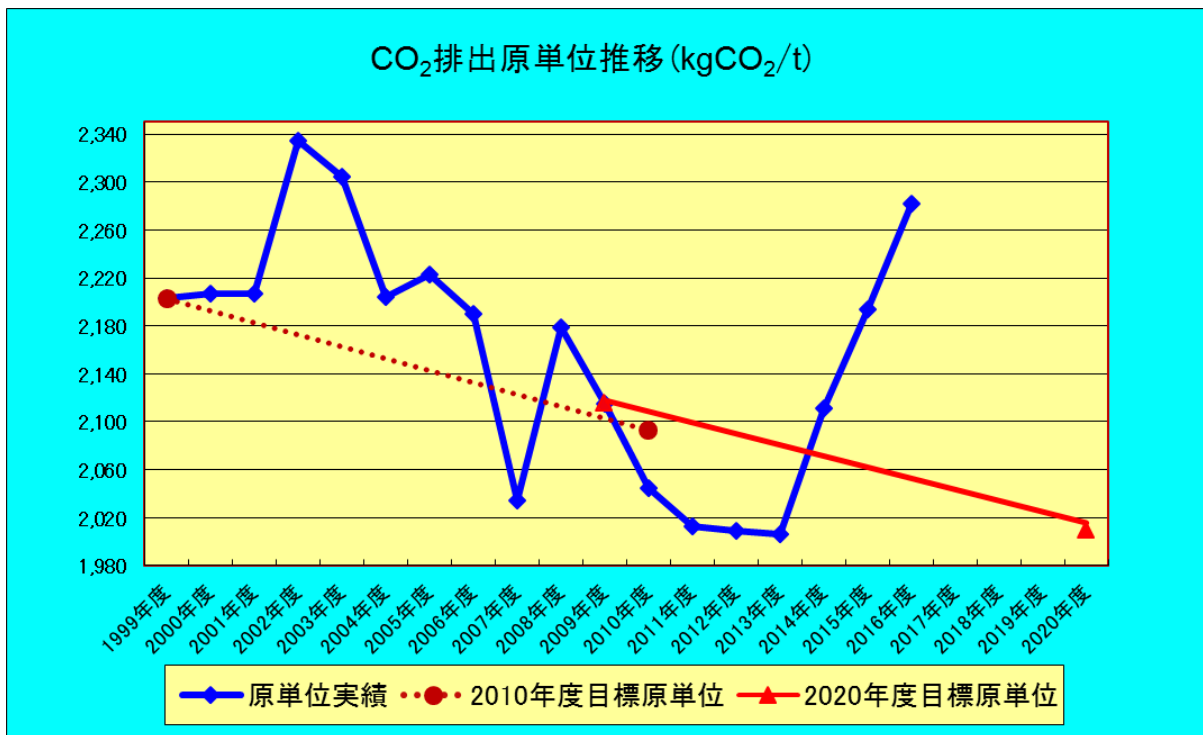
①回答事業所の CO₂ 排出量、エネルギー使用量(発熱量換算)及び原単位

		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	2016 年度	175,568,138	76,927	2,282
	2015 年度	170,171,139	77,569	2,194
	2014 年度	167,964,188	79,575	2,111
	2013 年度	169,436,000	84,478	2,006
	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	2016 年度	1,994,205,992	76,927	25,923
	2015 年度	1,933,400,162	77,569	24,925
	2014 年度	1,879,132,952	79,575	23,615
	2013 年度	1,911,104,417	84,478	22,623
	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

②2012 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
2016 年度	2,282	
2015 年度	2,194	
2014 年度	2,111	
2013 年度	2,006	
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



④2016 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。

【2016 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"> ・ エアコン省エネコントローラー導入 ・ 高効率空調機への更新 ・ 工場のルーフファンを夜間停止 ・ サイジング空調設備のインバータ化 ・ 冷却塔のファンを冬季停止 ・ 恒温室のエアコン出力制御による消費電力削減
	コンプレッサ	<ul style="list-style-type: none"> ・ エア漏れ修繕 ・ コンプレッサ制御化の最適化 ・ 高効率コンプレッサへの更新 ・ コンプレッサ用ドライヤー夜間・休日停止
	プレス機 焼結炉 焼入炉等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成形プレス寄せ止め ・ 焼結炉寄せ止め ・ 焼結炉の処理能力増加、効率稼働 ・ 焼結炉遮熱塗装 ・ 焼結温度を統一し、段替え時間の改善 ・ 真空炉の処理時間の短縮 ・ 真空炉の待機電力削減、循環水停止 ・ 分解炉の設定温度の引き下げ ・ 油圧プレスアイドリング調整による省エネ
	照明	<ul style="list-style-type: none"> ・ LED化
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料電池導入 ・ トランスのトップランナー化

⑤2016 年度のコメント

2016 年度の CO₂ 原単位 (CO₂ 排出量(kgCO₂) /生産量(t)=原単位) は、2,282KgCO₂/t となり、前年度 (2,194KgCO₂/t) に対して 104.0%となった。

これは生産量減少 (前年度比 99.2%) に対し CO₂ 排出量が増加 (前年度比 103.2%) したことが原因である。

生産量の減少に反比例して CO₂ 発生量が増加する傾向は昨年度から見られる。要因として工場建屋増設や製品歩留まり悪化によるエネルギー消費の増加、CO₂ 排出量(換算係数が高い)が多い LPG、LNG の使用が増加したことが挙げられる。今後、この傾向が一過性のものなのか否か注視する必要がある。

※訂正

2015 年度の CO₂ 原単位および、エネルギー原単位は、2016 年度調査時に調査会員から消費エネルギーおよび生産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。

CO₂ 原単位
 正) 2,194kgCO₂/t
 誤) 2,109kgCO₂/t

エネルギー原単位
 正) 24,925 MJ/t
 誤) 23,618 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、2016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4.3kg/製品tとなった。
 廃棄物発生量は11,691t、前年度比102.5%となった。最終処分量(埋立処分量)は328.4t、前年比89.6%と減少となった。

【データ】

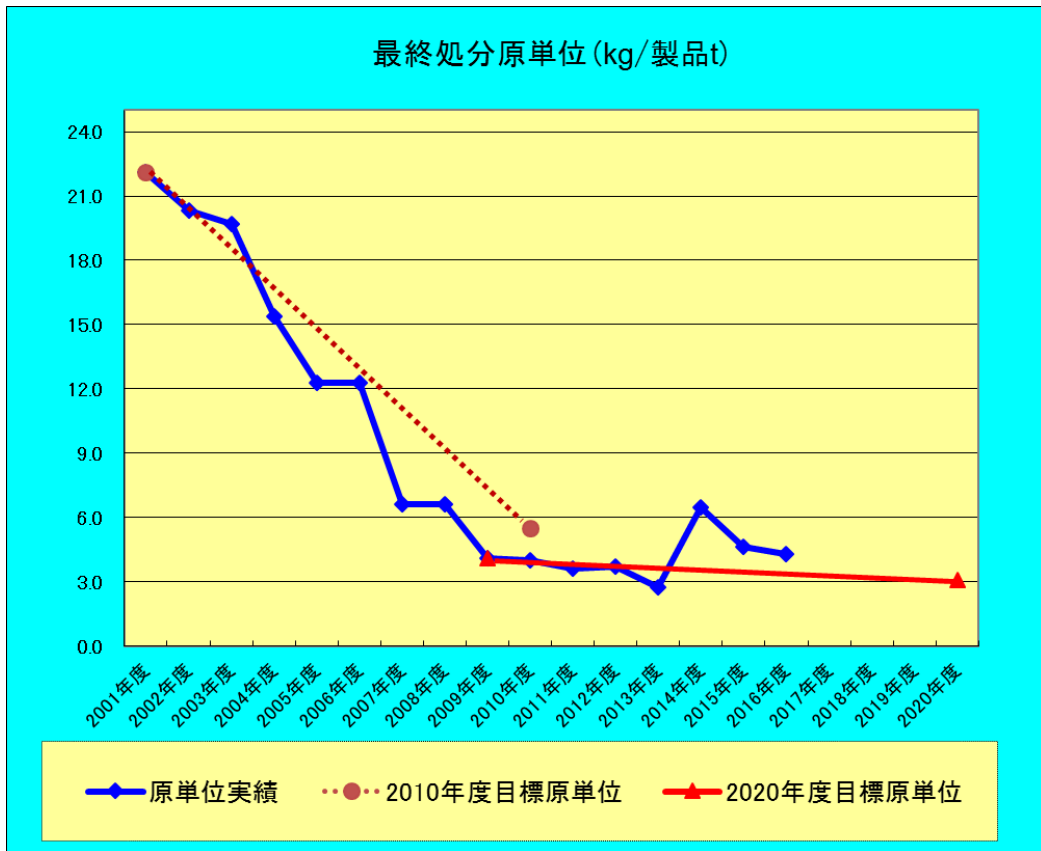
①回答事業所の廃棄物発生量、最終処分量及び原単位

廃棄物種別	2014年度	2015年度	2016年度	前年度比(%)
発生量合計(t)	11,790.93	11,404.73	11,691.06	102.5
最終処分(埋立処分)量(t)	515.92	366.60	328.38	89.6
生産量(t)	79,575	77,569	76,927	99.2
最終処分原単位(kg/製品t)	6.5	4.7	4.3	91.5
再資源化量(t)	10,883.15	10,628.35	10,865.21	102.2
再資源化率(%)	92.7	93.2	92.9	—

②2013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
2016年度	4.3	
2015年度	4.7	
2014年度	6.5	
2013年度	2.7	
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



④2016 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。

【2016 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
廃油 (廃液)	・ 廃水処理装置の導入による廃油処理量の削減
廃プラスチック	・ 透明ビニールの有価物化 (リサイクル)。リサイクル業者を選定、委託。
金属くず	・ 金型のコーティング、材質変更による長寿命化
ガラス・陶磁器くず	・ 有価化による廃棄物の削減

⑤2016 年度のコメント

2016 年度の原単位（最終処分（埋立処分）量(kg)/生産量(t)=原単位）は、4.3kg/製品 t となり前年度比 91.5%と減少した。

これは、原単位の因子（最終処分（埋立処分）量(kg)/生産量(t)）である生産量の減少（前年度比 99.2%）より、最終処分（埋立処分）量の減少（前年度比 89.6%）が大きかったためである。

一方で生産量減少と反比例して廃棄物総発生量が増加（前年度比 102.5%）しているため、総発生量抑制にも今後注力する必要がある。

最終処分（埋立処分）量の削減は、リサイクル化、有価処理等取り組んでいる。また、廃棄物発生量の削減は、金型の長寿命化、工程見直し（加工工程廃止による切粉削減）など地道に取り組んでいる。

※訂正

2015 年度の最終処分原単位は、2016 年度調査時に調査会員から生産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。

最終処分量原単位

正) 4.7kg/製品 t

誤) 4.6kg/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、2016 年度末時点で、ISO14000 シリーズの認証取得は 10 社であった。