

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 (2019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。

調査結果では、2019 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 2,221kgCO₂/t、前年度比 103.5%となった。

CO₂ 排出量は 172,423,647kgCO₂、前年度比 97.3%となった。

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

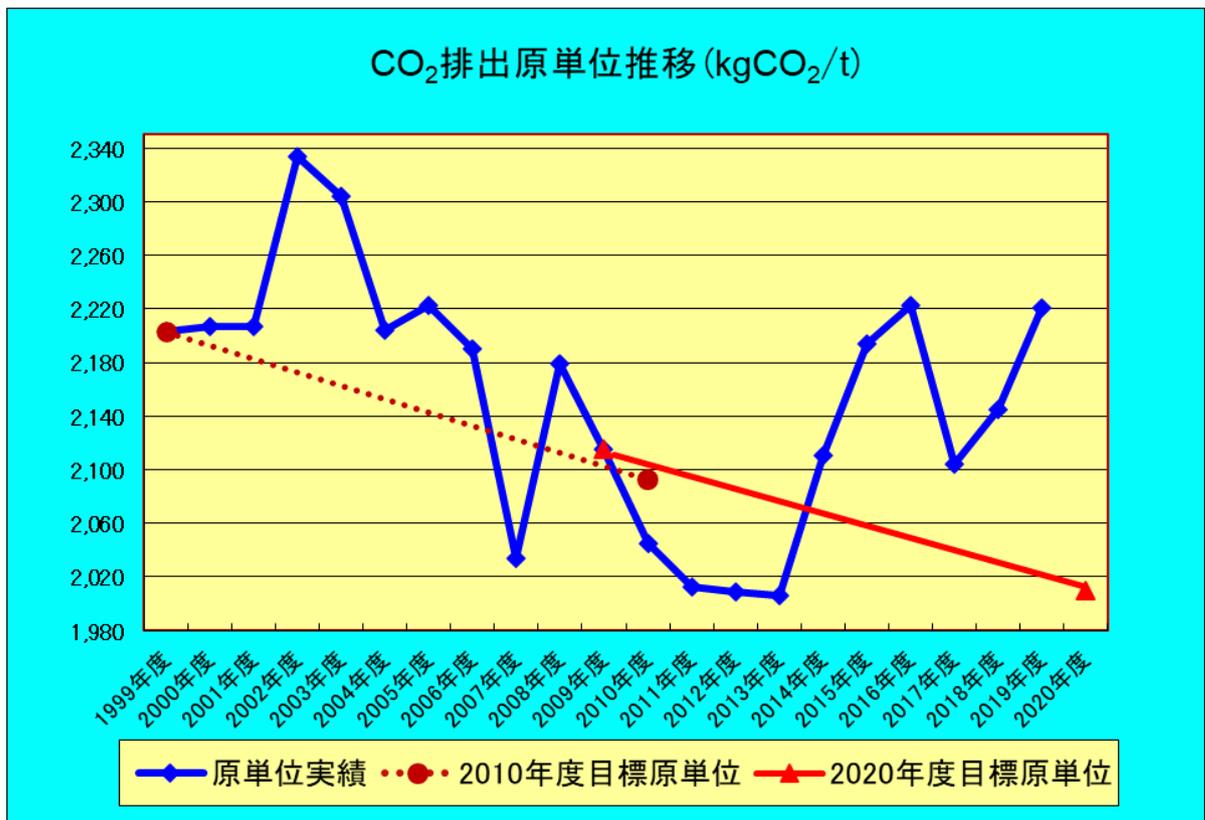
		合計	生産重量	原単位
単位 CO ₂ 排出量 : kgCO ₂ 生産重量 : t 原単位 : kgCO ₂ /t	2019 年度	172,423,647	77,629	2,221
	2018 年度	177,164,646	82,603	2,145
	2017 年度	175,637,836	83,463	2,104
	2016 年度	175,568,138	78,973	2,223
	2010 年度 (参考)	180,397,644	88,228	2,045
	2009 年度 (基準年度)	161,114,078	76,168	2,115
単位 エネルギー使用量 : MJ (発熱量換算) 生産重量 : t 原単位 : MJ/t	2019 年度	1,913,219,752	77,629	24,646
	2018 年度	1,971,770,415	82,603	23,871
	2017 年度	1,958,139,329	83,463	23,461
	2016 年度	1,994,205,992	78,973	25,252
	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



②2016 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
2019 年度	2,221	
2018 年度	2,145	
2017 年度	2,104	
2016 年度	2,223	
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



④2019 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。

【2019 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"> ・空調機省エネタイプへの更新 ・空調機の間引き運転
	コンプレッサ	<ul style="list-style-type: none"> ・エアー洩れ対策 ・圧縮エアーブローから電動ファンブローへ見直し ・コンプレッサ更新
	プレス機 焼結炉 焼入炉等	<ul style="list-style-type: none"> ・各種炉の設備更新 ・真空炉冷却ガス変更 ・焼結炉温度段替え廃止 ・プレス用冷却水配管変更に伴うクーリングタワー、送水ポンプの停止 ・成形プレスの可変ポンプの設定圧変更 ・100トンプレスの油圧ユニットダウンサイジング化 ・プレス機、炉の寄せ止め
	照明	<ul style="list-style-type: none"> ・LED化
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・排気ブロアの効率稼働 ・水冷式空調機の空冷化および送水ポンプの負担軽減
LPG	焼結炉	<ul style="list-style-type: none"> ・焼結炉の寄せ止め

⑤2019 年度のコメント

2019 年度の CO₂ 原単位 (CO₂ 排出量(kgCO₂)/生産量(t)) は、2,221KgCO₂/t となり、前年度 (2,145KgCO₂/t) に対して 103.5%と増加した。

これは、生産量の減少 (前年度比 94.0%) に対し、CO₂ 排出量の減少 (同 97.3%) が少ないことが原単位増加の理由である。

生産量の減少に合わせて電力 (CO₂) が減少しない要因は、最も電力を消費する焼結炉が 24 時間稼働のため、効率運用 (寄せ止め、計画停止等) だけでは生産減に対応した電力抑制が難しいことが考えられる。

今後、原単位を指標として 2020 年度の目標値を設定しているが、2020 年度以降実発生量 (CO₂ 発生量) を指標とする検討が必要である。



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、2020年度に2009年度比25%削減するよう努力する。

調査結果では、2019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2.5kg/製品tとなった。

廃棄物発生量は12,943t、前年度比96.1%となった。最終処分量(埋立処分量)は197.09t、前年度比89.0%と減少となった。

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	2017年度	2018年度	2019年度	前年度比(%)
発生量合計(t)	12,476.85	13,471.04	12,943.03	96.1
最終処分(埋立処分)量(t)	233.11	221.52	197.09	89.0
生産量(t)	83,463	82,603	77,629	94.0
最終処分原単位(kg/製品t)	2.8	2.7	2.5	94.7
再資源化量(t)	11,643.73	12,597.51	12,078.96	95.9
再資源化率(%)	93.3	93.5	93.3	-

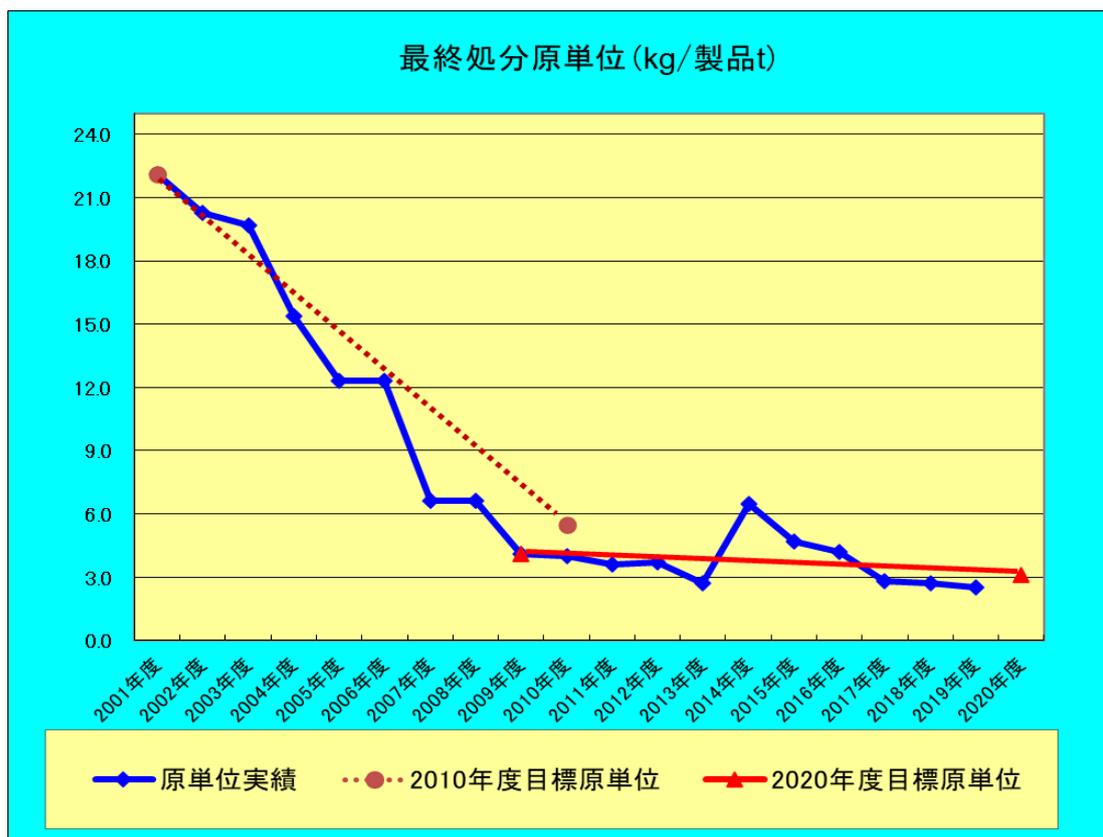
* 網掛け部分は修正値

②2015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
2019年度	2.5	
2018年度	2.7	
2017年度	2.8	
2016年度	4.2	
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



④2019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。

【2019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
木くず	木製パレットの再利用
金属くず	金型の再利用
	焼入洗浄廃液油水分離

⑤2019年度のコメント

2019年度の原単位（最終処分（埋立処分）量(kg)/生産量(t)）は、前年比 94.7%と減少し、2.5kg/製品 tとなった。CO₂ 排出量原単位と異なり、生産量の増減に関わらず廃棄物の再資源化、有価処理化を推進しているため、最終処分量（埋立処分量）は 197.09t（前年度比 89.0%）と着実に減少している。

廃棄物発生量は、「廃油」を除く全ての項目が前年度から減少した。特に「廃アルカリ」「鉍さい」は前年度比 70%台まで減少した。

業界として粉末冶金工法が環境に優しい工法であることを PR するため、最終処分量原単位削減の取組みに加え、廃棄物発生量の削減。特に発生量が多い金属くずの削減が望まれる。



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 10 社に対する調査結果では、2019 年度末時点で、ISO14000 シリーズの認証取得は 9 社であった。

