

# 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 (2022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<sup>注</sup>）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

**CO<sub>2</sub> 排出原単位を、2030 年度に 2019 年度比 10%削減するよう努力する。**

調査結果では、2022 年度の CO<sub>2</sub> 排出原単位は、20 事業所(前年度 20 事業所)の平均で 2,371kgCO<sub>2</sub>/t、前年度比 104.0%となった。

CO<sub>2</sub> 排出量は、145,668,473kgCO<sub>2</sub>、前年度比 90.7%となった。

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

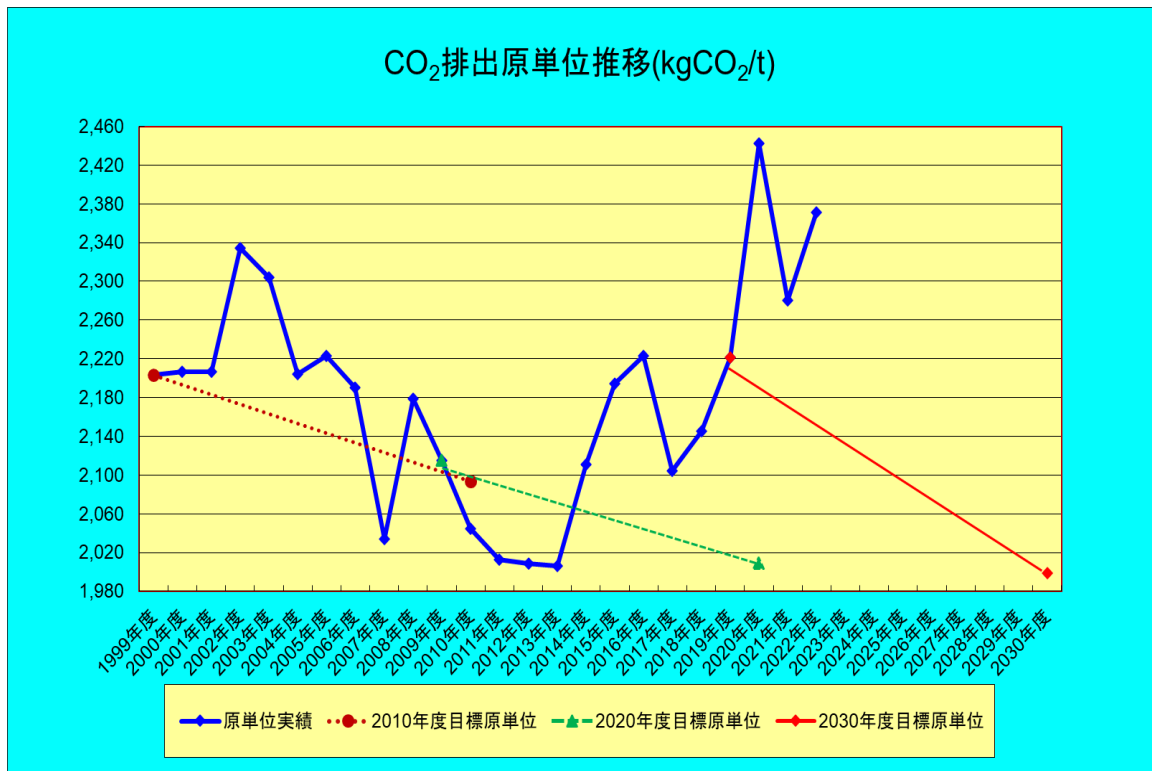
		合計	生産重量	原単位
単位 CO <sub>2</sub> 排出量 : kgCO <sub>2</sub> 生産重量 : t 原単位 : kgCO <sub>2</sub> /t	2022 年度	145,668,473	61,432	<b>2,371</b>
	2021 年度	160,575,855	70,413	<b>2,280</b>
	2020 年度	151,083,912	61,871	<b>2,442</b>
	2019 年度 (基準年度)	180,397,644	88,228	<b>2,221</b>
単位 エネルギー使用量 : MJ (発熱量換算) 生産重量 : t 原単位 : MJ/t	2022 年度	1,616,132,167	61,432	26,308
	2021 年度	1,782,628,330	70,413	25,317
	2020 年度	1,671,842,355	61,871	27,021
	2019 年度 (基準年度)	2,046,329,002	88,228	23,193

②2021 年度～2030 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	目標原単位
<b>2030 年度 (目標年度)</b>		<b>1,999</b>
2022 年度	2,371	
2021 年度	2,280	
2020 年度 (参 考)	2,442	
2019 年度 (基準年度)	<b>2,221</b>	



③ あ CO<sub>2</sub> 排出原単位の目標と実績推移



④2022 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。

【2022 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	・ エアコン省エネシステムによる電力削減
	コンプレッサ	・ 低、中圧コンプレッサ更新に伴う電力削減 ・ エアーブローのパルスブロー化 ・ エアー洩れ対策によるコンプレッサ電力削減
	プレス機 焼結炉 焼入炉等	・ 省エネ型焼結炉の導入 ・ 焼結炉温度パターン集約による電力削減 ・ 計画生産による焼結炉の集中稼働実施 ・ 真空焼結炉の真空ポンプ自動停止 ・ 焼結炉の高断熱ヒーター化
	照明	・ LED照明導入による電力削減 ・ 照明間引きによる電力削減 ・ 水銀灯LED化
	その他	・ エアー漏れ箇所撲滅 ・ 組立部品自動化による電力削減 ・ 高付加価値、高効率の製品受注による設備稼働率向上 ・ 加工設備集約寄せ止め ・ 計画生産による成形プレスの停止 ・ オイルチラー設備連動化 ・ 高圧変圧器更新に伴う電力削減 ・ 工場休業により設備完全停止による電力削減
LPG	焼結炉	・ 計画生産による焼結炉の集中稼働実施

⑤2022 年度のコメント

2022 年度の CO<sub>2</sub> 原単位 (CO<sub>2</sub> 排出量(kgCO<sub>2</sub>)/生産量(t)) は、2,371KgCO<sub>2</sub>/t (前年度比 104.0%増加) となった。これは CO<sub>2</sub> 排出量が減少 (前年度比 90.7%) したものの、それ以上に生産量が減少 (前年度比 87.2%) したことが、原単位増加の要因である。

2022 年度はコロナ禍の影響が解消する過渡期であったが、2021 年度の需要増による反動減、2021 年度から続く主要需要先である自動車産業の慢性的な半導体不足による減産、在庫調整及び物価高騰やウクライナ問題など多くの外的要因が影響している。そのため 2020 年、2021 年度同様、原単位は真の実態を表しているとは言えず、引き続き今後の状況を注視するとともに、省エネ活動の継続及び調査会員間の省エネ事例の情報共有促進と活用が望まれる。



## 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、2030 年度に 2019 年度水準を維持するよう努力する。**

対象会員に対するフォローアップ調査結果では、2022 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 3.5kg/製品 t となった。

廃棄物発生量は 10455.75t、前年度比 96.3%となった。最終処分量(埋立処分量)は 217.42t、前年度比 94.5%と減少した。

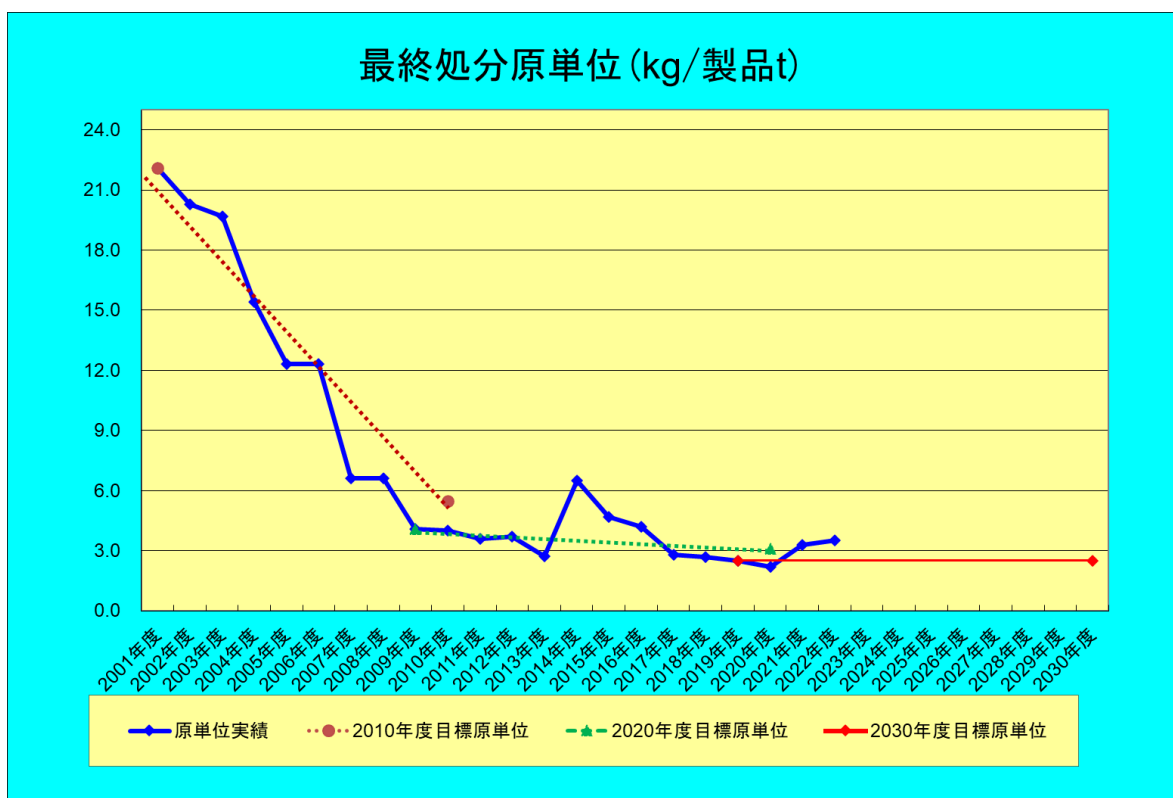
#### ①回答事業所の廃棄物発生量、最終処分量及び原単位

廃棄物種別	2020年度	2021年度	2022 年度	前年度比 (%)
発生量 (t)	10,644.57	10855.16	10455.75	96.3
最終処分(埋立処分)量 (t)	136.81	230.07	217.42	94.5
生産量 (t)	61,871	70,413	61,432	87.2
<b>最終処分原単位 (kg/製品 t)</b>	<b>2.2</b>	<b>3.3</b>	<b>3.5</b>	<b>108.3</b>
再資源化量 (t)	9,947.99	10056.24	9608.82	95.5
再資源化率 (%)	93.5	92.6	91.9	-

#### ②2021 年度～2030 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
<b>2030 年度 (目標年度)</b>		<b>2.5</b>
2022 年度	3.5	
2021 年度	3.3	
2020 年度 (参 考)	2.2	
2019 年度 (基準年度)	<b>2.5</b>	

### ③最終処分原単位の目標と実績推移



### ④2022 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。

【2022 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーの再利用</li> <li>・大型製品用のプラスチックコンテナを丈夫な物へ変更し、長寿命化することで、廃プラスチックの発生量を削減</li> </ul>
金属くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏れ粉（鉄粉）の再固形化による有償化</li> <li>・廃金属粉の固化による有価物化</li> </ul>
木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・炭素製品リサイクル業者による無償引き取り実施</li> </ul>

### ⑤2022 年度のコメント

2022 年度は、最終処分量原単位が 3.5kg/製品 t（前年度比 108.3%）となった。

廃棄物発生量（前年度比 96.3%）、最終処分（埋立処分）量（前年度比 96.3%）ともに削減したが、一方で生産重量の減少（前年度比 87.2%）がそれ以上に大きかったことが、原単位増加の要因である。

最終処分（埋立処分）量の内、廃プラスチック（前年度比 175.7%、（廃プラスチック全体発生量：前年度比 93.1%）、ガラス・陶磁器くず（前年度比 200.2%（ガラス・陶磁器くず全体発生量：117.6%））が大幅に増加しているため、一層の再資源化・有価処理の推進が望まれる。

また、最終処分量削減対策として有価処理ができない金属粉を固形化し有償化する対策は PM 特有の事例であり、調査会員への活用を推奨する。



### 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、2022 年度末時点で、ISO14000 シリーズの認証取得は 9 社であった。

