

# 2022年 工作機械業界の 地球温暖化対策の取組

2023年12月11日

(一社)日本工作機械工業会

# 目次

1. 工業会の概要	3
2. 工作機械業界の「カーボンニュートラル行動計画」フェーズ I	4
3. 2022年度 of 取組実績	5
4. 参考: CO <sub>2</sub> 排出量と生産額の推移/2030年目標	6
5. BATの導入推進状況	7
6. 他部門及び海外での削減貢献	8
7. 2022年度 工業会の活動	8

# 1. 工業会の概要

## (1) 工業会概要

①会員企業数：108社（2022.12末現在）

（イ）会員企業の主な事業：金属工作機械の製造

（ロ）会員企業の主要製品：旋盤、マシニングセンタ等

②2022年工作機械生産額：15,594億円

（※業界団体としての生産高、部品及び修理加工額含む）

## (2) 業界の現状

- ・2022年は2018年に次ぎ過去2番目の受注額となり、コロナ禍からの回復が進む。
- ・サプライチェーンの混乱を受けて受注残が過去最高を記録。
- ・前年に比べ改善したものの、部品不足が続く。
- ・製品の技術レベルは世界最高水準。

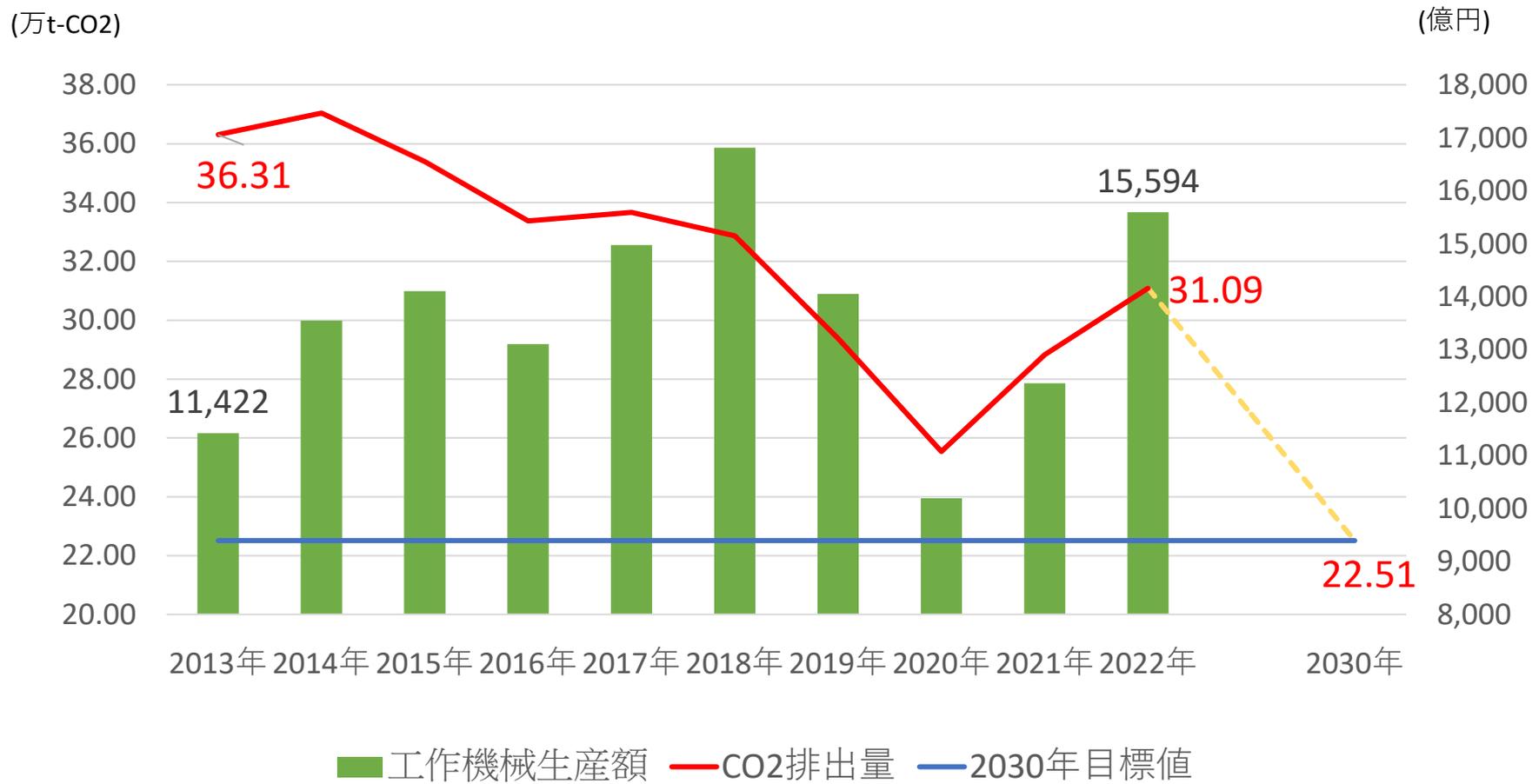
## 2. 工作機械業界の「カーボンニュートラル行動計画」フェーズⅡ

- 2030年目標：2015年4月策定、2019年4月改定、2022年9月改定
  - 削減対象：CO<sub>2</sub>排出量
  - 基準：2013年（基準値36.31万t-CO<sub>2</sub>）
  - 削減目標：基準比38%削減し、22.51万t-CO<sub>2</sub>とする（努力目標）
- 従前目標との差異：エネルギー原単位削減からCO<sub>2</sub>排出量削減に変更
- 目標策定の背景：2021年10月の地球温暖化対策閣議決定
- 目標見直しの前提：
  - ①経済環境や産業構造に変化が生じた場合
  - ②エネルギー基本計画が改定される等、目標達成に向けて大きな環境変化が生じた時
  - ③基準年の工作機械生産額である1兆1,422億円から大きく乖離したとき
- 目標水準設定の理由とその妥当性：政府目標に準拠

### 3. 2022年度の取組実績

- 2022年度の実績値
  - 生産活動量（単位：百万円）：15,594億円  
（基準年度比+36.5%、2021年度比+26.1%）
  - CO<sub>2</sub>排出量：31.09万t-CO<sub>2</sub>（基準年度比▲14.4%、2021年度比+7.8%）  
※CO<sub>2</sub>フリー電力を考慮した場合 25.18万t-CO<sub>2</sub>（基準年度比▲30.7%）
  - CO<sub>2</sub>原単位：0.199t-CO<sub>2</sub>（基準年度比▲37.4%、2021年度比▲14.6%）
  - 2013年度比の排出量削減率：▲14.4%
- 排出量増減の理由
  - 過去2番目の工作機械受注額を記録したこともあり、工作機械生産額が大幅に増加（基準比+36.5%、前年比+26.1%）。
  - 生産活動の活発化に伴い、CO<sub>2</sub>排出量が増加（基準比▲14.4%、前年比+7.8%）。
  - CO<sub>2</sub>電力の排出係数が基準比で大きくの低下（▲23.3%）していることもあり、CO<sub>2</sub>排出量は基準比を下回っている（CO<sub>2</sub>排出量基準比▲14.4%）。
  - 進捗率：37.8%
- 目標達成に向けた今後の進捗率の見通し・課題
  - 基準比38%削減は業界にとって非常に高いハードル
  - 省エネはコスト削減にもつながることから、日ごろから会員企業は省エネに努めている。

## 4.参考：CO<sub>2</sub>排出量と生産額の推移/2030年目標



## 5. BATの導入推進状況

年度	対策	投資額	年度当たりのCO <sub>2</sub> 削減量
2022年	空調機更新	562百万円	0.14万t-CO <sub>2</sub>
	高効率照明導入(L E D照明等)	664百万円	0.24万t-CO <sub>2</sub>
	その他効率的な機器導入	525百万円	0.47万t-CO <sub>2</sub>
2023年以降予定	空調機更新	1,459百万円	0.11万t-CO <sub>2</sub>
	高効率照明導入(L E D照明等)	866百万円	0.44万t-CO <sub>2</sub>
	その他効率的な機器導入	1,494百万円	1.07万t-CO <sub>2</sub>

### 備考

- ・消費エネルギーの多くを占める、空調、照明、コトプレッサを中心に、各社で設備更新
- ・この他にも会員各社では、日頃の地道な活動を通じて、省エネに努めている  
(エアコンの温度設定、こまめな照明のOFF等)。

## 6. 他部門及び海外での削減貢献

- 省エネ効率の高い下記製品・サービスを普及させることで削減貢献を図る。
  - (1) 高効率ユニット搭載工作機械
  - (2) 複合加工機
  - (3) 最適運転化工作機械
  - (4) 油圧レス化工作機械
  - (5) 高精度・高品質な加工 等

## 7. 2022年度 工業会の活動

- (1) 工作機械LCA実施ガイドラインの策定
  - ・2022年度はガイドラインの策定完了
  - ・現在、ガイドラインの普及に向けた取り組みを進めている。
- (2) 環境活動マニュアル 第13版発行
  - ・会員企業の省エネ事例集である環境活動マニュアルの最新版を発行。  
会員企業の情報共有に努め、業界各社の省エネを推進
- (3) カーボンニュートラルに関する情報収集
  - ・カーボンニュートラルをテーマとした講演を受講。