

導入事例集（やさしく解説・詳細版）

「自社に当てはめるとどうなる？」が分かるよう、**少台数設備**と**多台数ライン**の代表ケースを、手順と数字で丁寧に解説します。

目次

- 1. [事例A：少台数設備（3台）](#) (#a)
- 2. [事例B：多台数ライン](#) (#b)
- 3. [実行の流れ（最短ステップ）](#) (#how)
- 4. [必要書類の例](#) (#docs)
- 5. [トラブル回避のコツ](#) (#tips)
- 6. [よくある質問](#) (#faq)

1. 事例A：少台数設備（3台）

削減ポイント

- 待機の**自動停止**／エコ運転の徹底
- クーラント/エアの**インバータ化**（必要流量に合わせる）
- 夜間電力の活用と**段取り最適化**

数字の見立て（例）

項目	前	後	差
待機電力	2.5 kW	1.5 kW	▲40%
加工時平均	10.0 kW	9.0 kW	▲10%
電気代（月）	22.0万 円	18.0万 円	▲4.0万 円

条件により変動します。正確な算定は実測のうえ実施。

効果の読み方

電気代
▲18%

CO₂
約1.2 t-CO₂/
年

回収
～2年目安

「待機」と「補機」を抑えるだけでも、月数万円規模の効果が狙えます。先に“運用で取れる分”を回収し、その後の設備更新に備えるのがスムーズです。

2. 事例B：多台数ライン

削減ポイント

- 主軸の高効率化／回生機能の活用
- 補機の統合制御（集中管理・自動停止）
- デマンド監視でピーク平準化

数字の見立て（例）

項目	前	後	差
ライン平均 kW	120	102	▲15%
電気代 （年）	4,000万 円	3,400万 円	▲600万 円
CO ₂ （年）	—	約7.5 t削減	—

同時使用率の最適化で、ピーク電力の“山”を削るのがポイントです。

効果の読み方

電気代
▲15%

CO₂
約7.5 t-CO₂/
年

回収
1～3年目安

ライン全体の視点で、ピークの同時発生を避ける設計が効きます。補機・主軸・搬送などを一体で制御すると更に安定します。

3. 実行の流れ（最短ステップ）

1. 現状把握：分電盤/機上メータ/IoT電力計で実測（最低1週間）。
2. 仮説づくり：待機・補機・同時率の“山”を特定。
3. すぐ効く対策：待機自動停止、インバータ化、夜間活用。
4. 定着化：ルール化・標準手順・点検表。
5. 更新計画：高効率機への置換や制御改修を段階的に。

4. 必要書類の例

- 設備仕様書（カタログ抜粋：所要動力源/主軸/送り）
- 電力実測のスクリーンショット（日時・負荷プロファイル）
- 運用手順（待機制御・段取り・夜間運転）
- 見積書（改修/更新の費用対効果）

5. トラブル回避のコツ

ありがちな落とし穴

- kVAだけ見て平均kWを過小/過大評価する
- 30分定格を常用前提で見てしまう
- 補機のONしっぱなし

対処のポイント

- 力率×稼働率で現実的に読む
- 連続定格を基準に評価する
- インバータ化・自動停止でまず“運用改善”から

6. よくある質問

- ▶ Q. 自社は少台数ですが効果ありますか？
- ▶ Q. 補助金は使えますか？
- ▶ Q. まず何から？