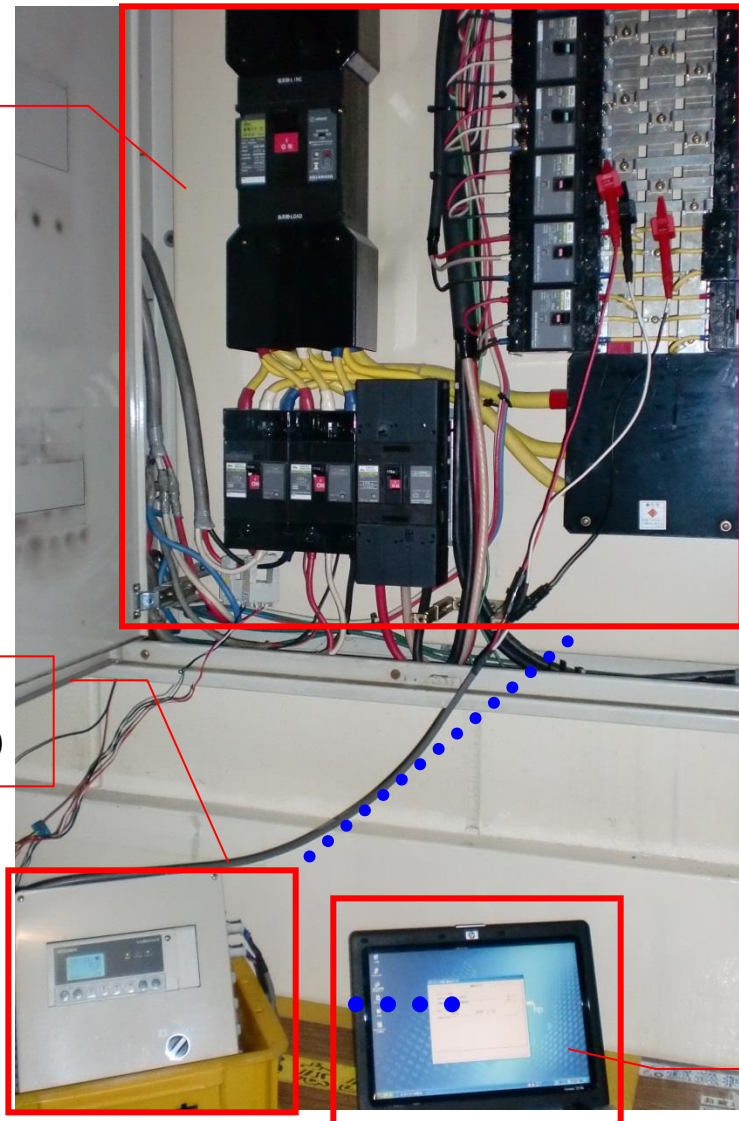


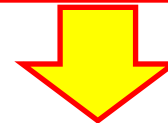
配電盤

電力測定器
(多回路モニター)

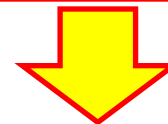


計測器を活用できる仕組み

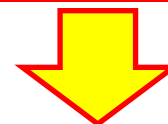
計測器の貸し出し
(計画)



計測
(問題の診える化)

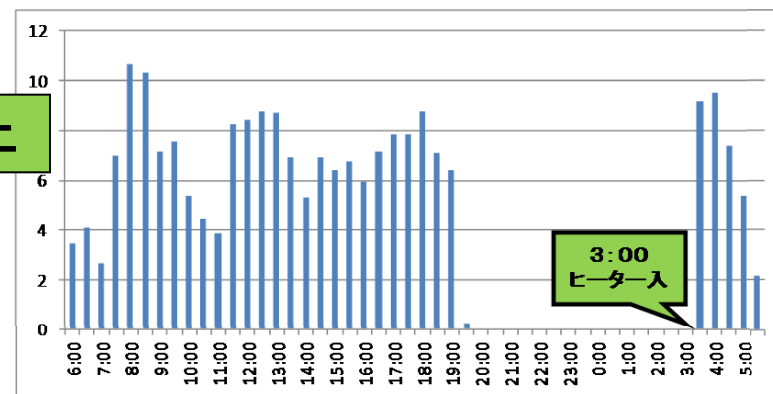
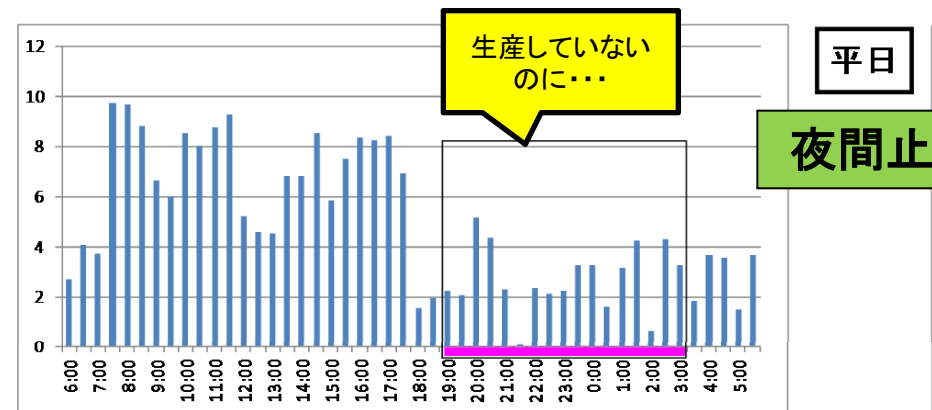
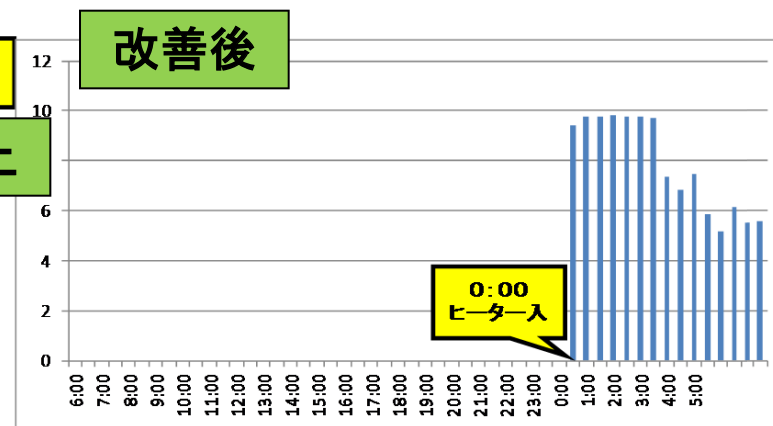
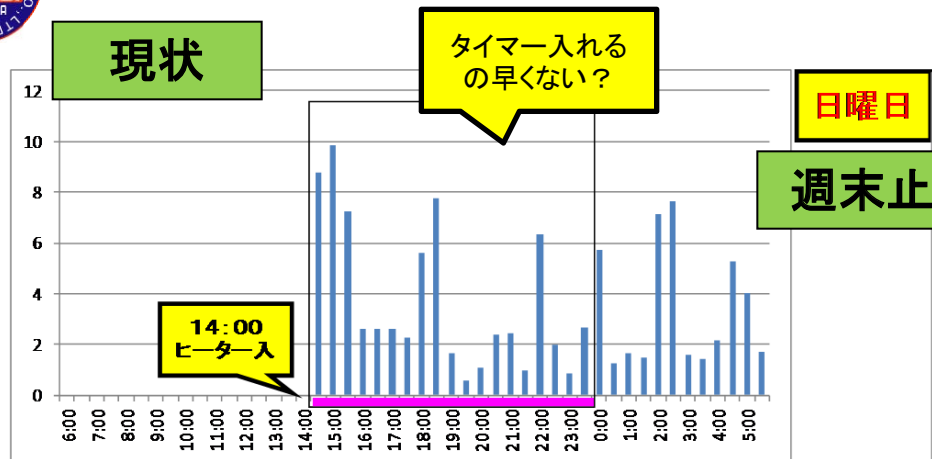


改善報告
(情報の魅せる化)



横展開

蓄積された
データを取り込む



めっき昇温理論計算

浴量
初期温度
狙い温度
ヒーター容量



昇温必要時間
日曜日：7時間20分
平日：5時間24分

削減効果：年間3.2t-CO2削減
年間8.6万円削減

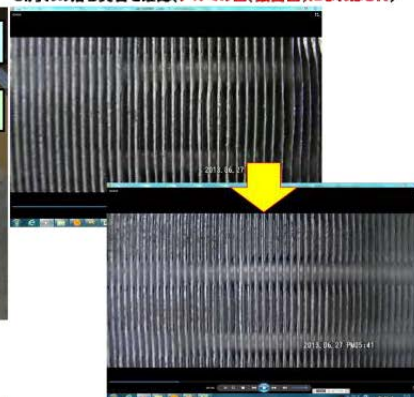
エネルギー効率化：設備の健全化(空調室外機)

室外機清掃手順

1.準備物(事務局が管理)



6.汚れの落ち具合を確認(アルミの色(銀白色)になればOK)



2.室外機近くの水道からホースで引っ張ってくる
3.空調機を止め、室外機カバーをドライヤーで外す
4.洗浄剤を自動噴霧器に補充してから洗浄



7.汚れが落ち切れない場合は4(洗浄)に戻る
8.汚れが落ちればリンス剤で中和させる



5.水で十分に洗い流す(アルカリ性なので希釈)

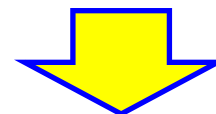


9.室外機周辺を廃液残りが無いように水で十分に洗い流す
10.薬品空箱は廃棄し、その他は事務局に返す

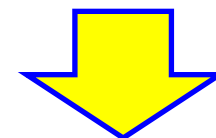
効果あり

まずは1台検証
専門業者から
習得

対象室外機は13台



効果: 12,191kwh/年
電気使用量削減



定期点検にて標準化
維持継続

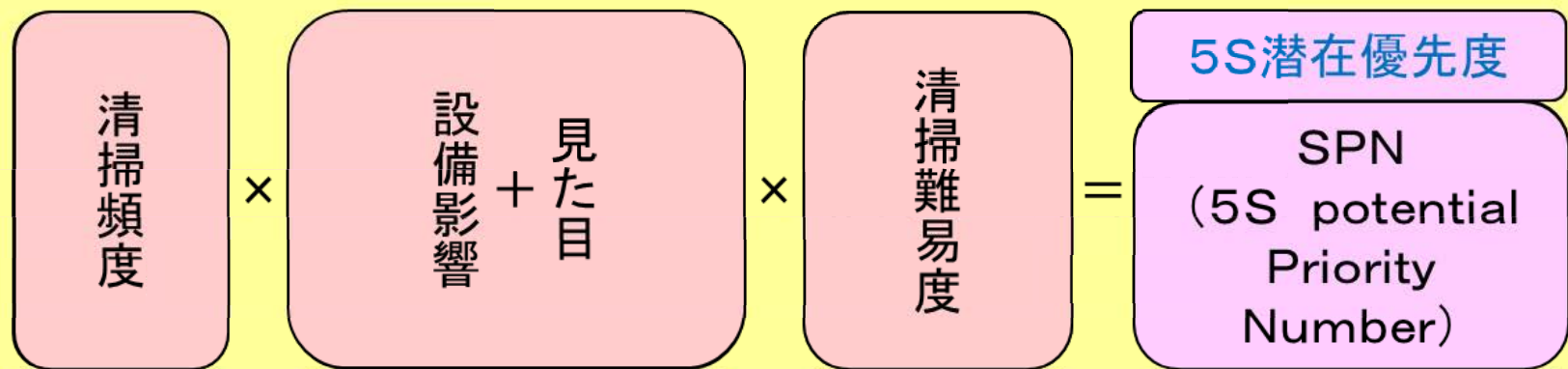


エネルギー効率化：設備の健全化(空調室外機)

新規設置場所＝メンテナンス作業可能
特に地上では壁から離す



KIYOKAWA PLATING INDUSTRY



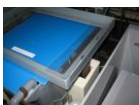
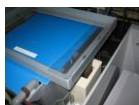
点数表を作成

点数	清掃頻度	設備影響	見た目	清掃難易度
5	少ない	大	汚れによる腐食	難しい
3	普通	中	汚れ	普通
1	多い	小	一過性の汚れ	簡単

FMEA同様100点以上で要改善。

エコピカ活動

エコピカ活動事例紹介

調査・解析								清掃・修理・交換(リフレッシュ)				汚れの原因	維持継続の方策				
場所・設備	5S状態	現状(写真)	清掃頻度	設備影響	見た目	難易度	優先度	担当者	予定日	完了日	改善後(写真)		担当者	予定日	完了日	対策	改善後(写真)
ADKライン 揺動装置	揺動装置の摺動部に処理液が滴下し、装置の劣化。		3	5	5	5	150	立平	5月26日	5月26日		強酸などによる腐食	立平	5月26日	5月26日	タオルの設置	
DD・Mg めっきライン 濾過器	バレルからのめっき液が滴下し、濾過器が腐食。		3	5	3	1	24	吉川	5月26日	5月26日		銅、ニッケルめっき液による腐食	吉川	5月26日	5月26日	タオルの設置	
Mg初期電用 整流器	めっき液のミストにより整流器内部の基板が破損、漏電する恐れあり。		1	5	3	1	8	立平	6月25日	6月20日		無電解Niめっき液ミスト	立平	6月25日	6月20日	塩ビでカバー設置	
ADKライン 揺動装置 Cuエッチング	揺動装置の摺動部に処理液が滴下し、装置の劣化。		2	5	2	1	14	立平	7月27日	7月27日		強酸などによる腐食	立平 ター	7月27日	7月27日	塩ビで槽間カバーの設置	
ADKライン 揺動装置 Ni-Crエッチング	揺動装置の摺動部に処理液が滴下し、装置の劣化。		2	5	2	1	14	立平	9月18日	9月11日		強酸などによる腐食	立平	9月18日	9月11日	塩ビで槽間カバーの設置	

- ・現状調査
- ・汚れ影響度解析
- ・優先順位

清掃・修理
交換
(リフレッシュ)

原因
把握

5S維持させる
仕組み改善

問題点

聴覚

生産稼働すれば音がする

- ①設備の異音
- ②エア、蒸気、水、ガス漏れ
に気づきにくい

問題点

視覚

設備の異常が見えない

- ①保温材内の蒸気漏れ
- ②設備の故障
に気づきにくい

非生産時チェック

異音

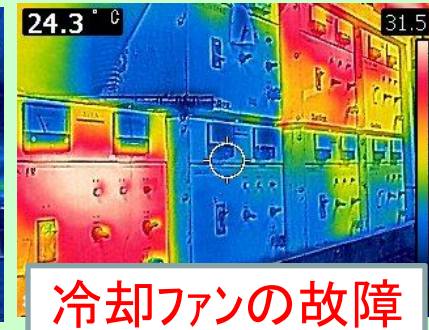
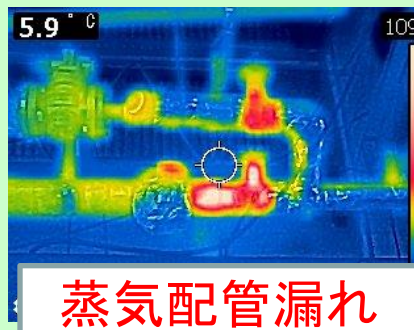


漏れ



診える化

サーモカメラの活用



生産設備

騒音チェック

- ・音が大きい＝設備に負荷
- 【電気使用量↑設備の寿命↓】
- ★設備異常発生すれば
- 品質悪化、納期遅延になる



騒音計

照明器

照度チェック

- ・明るすぎ
- 【電気使用量↑】
- ★暗すぎると
- 作業性↓、安全性↓



照度計

エア一使用設備

エア-漏れチェック

- ・エア一漏れ
- 【電気使用量↑】
- ★圧力低下で
- 品質悪化



エア-漏れ計測器

スチームトラップ

ドレン排出チェック

- ・蒸気漏れ、ドレン詰まり
- 【重油使用量↑】
- ★めっき温度異常で
- 品質悪化



トラップチェッカー

【平成31年度電力需要の低減に資する設備投資支援事業費補助金】

I. 工場、事業所単位・・・申請要件：省エネ率5%以上など

採択率54.3%

★補助率は1/3～1/2以内で補助金上限額15億円、下限額100万円

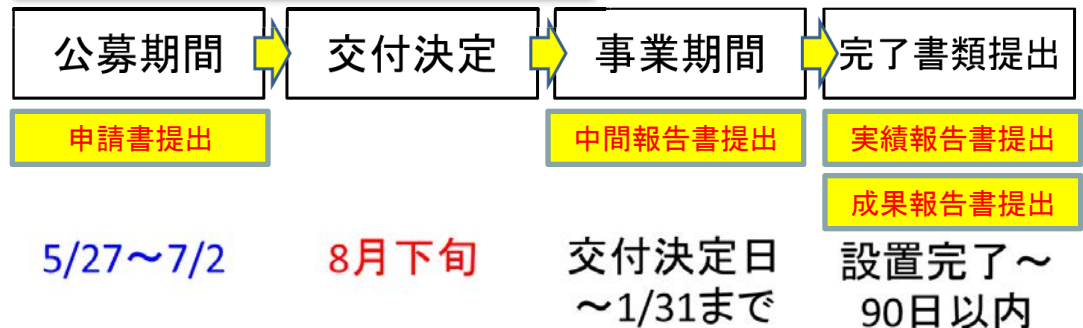
II. 設備単位・・・申請要件：下記の設備に限る

採択率69.4%

★補助率は設備費の1/3以内で補助金上限額3,000万円、下限額30万円

- ・ 高効率照明
- ・ **高効率空調**
- ・ 産業ヒートポンプ
- ・ 業務用給湯器
- ・ 高性能ボイラ
- ・ 低炭素工業炉
- ・ **変圧器**
- ・ 冷凍冷蔵設備
- ・ 産業用モータ

平成31年度のスケジュール

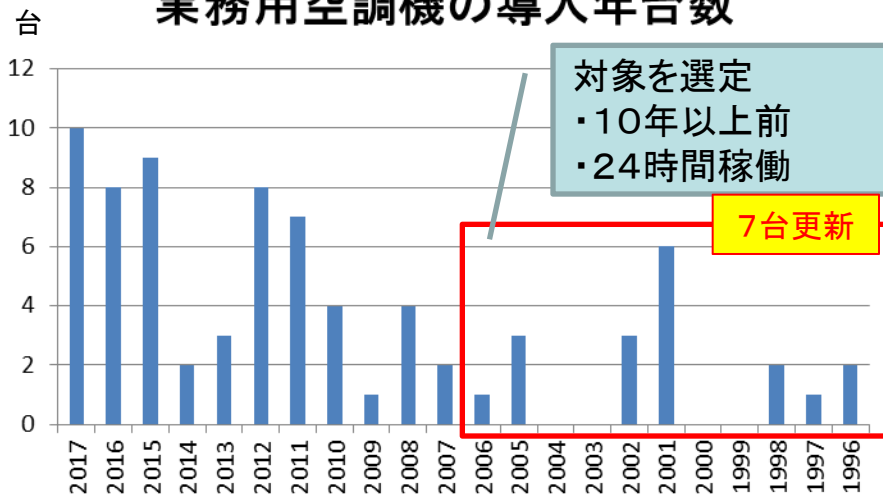


設備導入は早くても9月下旬

エネルギー効率化：省エネ補助金活用

平成30年度省エネ補助金活用

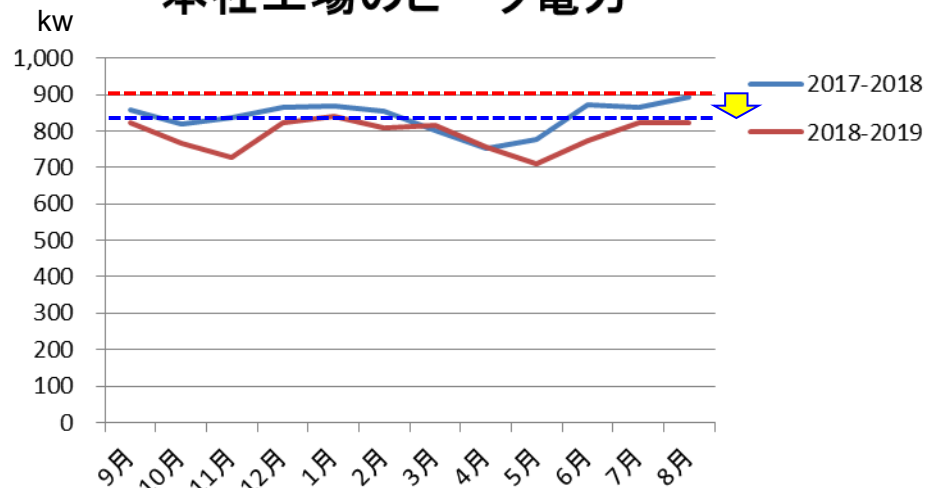
業務用空調機の導入年台数



効果/年

ピーク電力：55kw(894→839)
 電気使用量：545,105kwh
 CO2削減量：223,493kg
 コスト：7,389,492円

本社工場のピーク電力



本社工場の電気使用量

