

保守と部分更新によるCO₂削減

一般財団法人 省エネルギーセンター

運用改善／設備更新／部分更新・機能追設

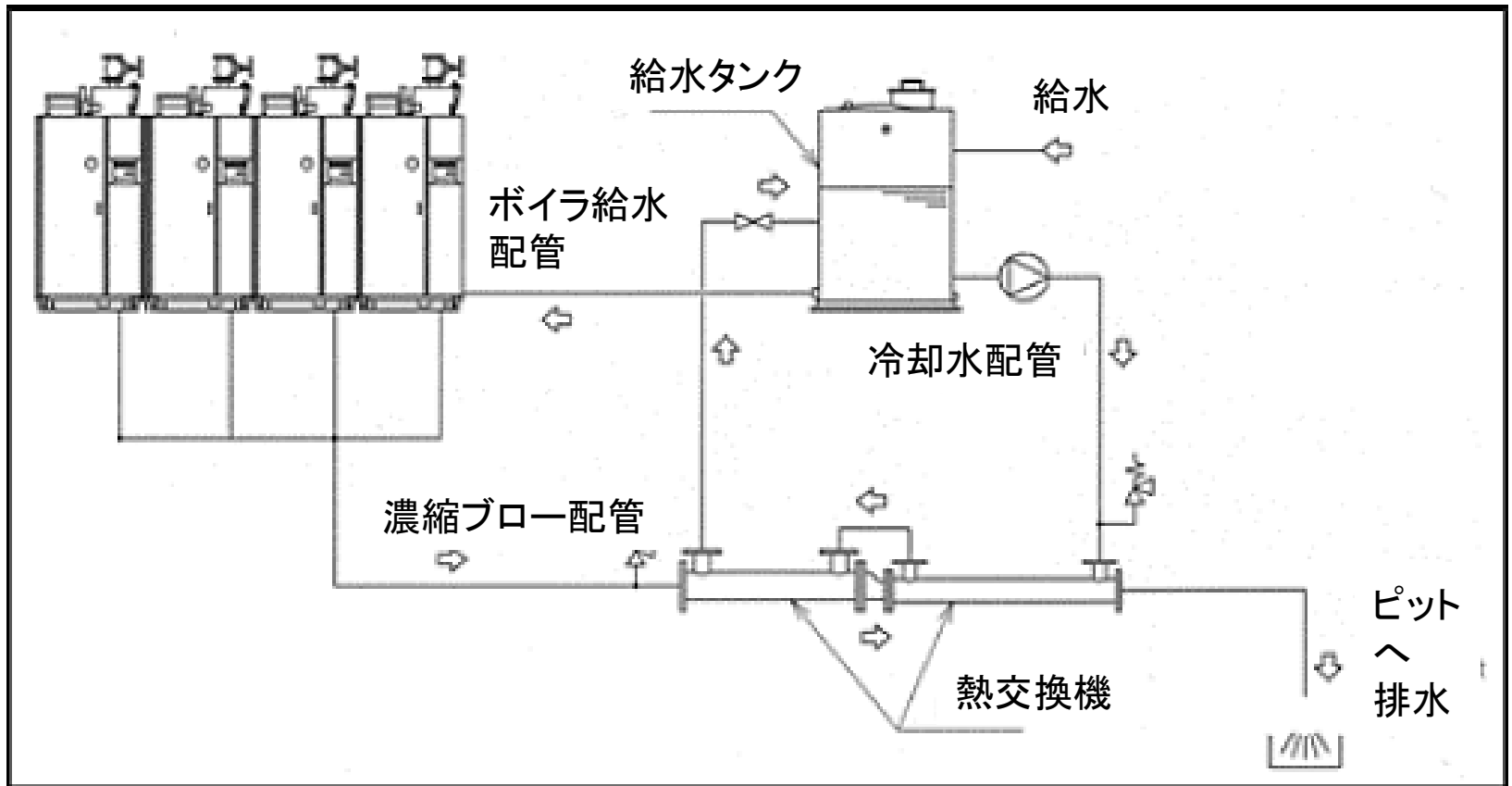
| | 運用改善 | 設備更新 | 部分更新・機能追設 |
|-------------|----------|-------|------------|
| 導入コスト | ◎少ない | ×多い | ○設備更新より少ない |
| 既存設備活用 | ◎活用する | ×廃棄 | ○有効活用 |
| 工期による操業への影響 | △程度により変動 | ×影響あり | ○影響は少ない |
| CO2削減効果の確実性 | △取組により変動 | ◎確実 | ◎概ね予測可能 |

報告書例

| 対策 | | 対象 | | 効果 | | | | |
|-----------|------|--------------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|
| 区分 | 提案番号 | 対策名 | 工程名 | 機器名 | CO2削減効果 (tCO2/年) | (a) 導入コスト (千円) | (b) 運転コスト削減効果 (千円/年) | 投資回収年数 (=a/b) (年) |
| 省エネルギー | | | | | | | | |
| 運用改善 | | | | | | | | |
| | B3 | ボイラ給水タンク蒸気加熱用電磁弁の設定温度見直し | ボイラ室 | 蒸気ボイラ | 7 | 40 | 255 | 0.2 |
| 部分更新・機能付加 | | | | | | | | |
| | B4 | ボイラ設備へのブロー熱交換器の設置 | ボイラ室 | 蒸気ボイラ | 7 | 3,000 | 259 | 11.6 |
| | B5 | 既設電動エアコンプレッサの定期メンテナンスの実施 | 機械室 | 電動エアコンプレッサ | 13 | 2,000 | 543 | 3.7 |
| 設備導入 | | | | | | | | |
| | B7 | 屋外冷凍庫及び冷蔵庫の更新 | 原料・製品保管管 | 冷凍庫・冷蔵庫 | 9 | 2,691 | 353 | 7.6 |
| 燃料転換 | | | | | | | | |
| | B8 | 蒸気ボイラのガス化更新 | 熱源 | 蒸気ボイラ | 40 | 1,150 | -82 | |
| 電力の低炭素化 | | | | | | | | |
| | B9 | 低炭素電力への切り替え | | (電力を使用する設備全体) | 74 | | | |

対策実施後

ブローラインに熱交換器を設置し、ブローの廃熱を用いて給水を加温した



コンプレッサの能力低下

コンプレッサの各吸引口に風速センサを取付け風速を連続計測し、吐出空気量を実測した。一方コンプレッサの電流値を連続計測することにより吐出空気量を推定し、比較した。

| 項目 | 単位 | CP1 | CP2 |
|---------|----------------|-------|--------|
| 推定吐出空気量 | m ³ | 886.5 | 1047.4 |
| 実測吐出空気量 | m ³ | 609.0 | 776.6 |
| 能力低下率 | % | 69 | 74 |

※能力低下率 = 実測吐出空気量 / 推定吐出空気量 × 100