

5.1 廃棄物処理施設への先進的設備導入事業

③ 資源ごみの選別、破碎等の中間処理施設の長寿命化と省CO₂化の取組

事業概要

| | | |
|--------|-------|---|
| 事業者概要 | 事業者名 | 柏市 |
| | 業種 | 自治体 |
| 事業所 | 所在地 | 千葉県柏市十余二348番地202 |
| | 総延床面積 | 7,700m ² |
| 補助金額 | 補助金額 | 222,598千円 |
| | 補助率 | 1/2 |
| 主な導入設備 | 従前設備 | クレーン・コンベア等の機器モーター・ポンプ, 空調設備, 蛍光灯, 情報処理装置, 分電盤・制御盤等, ごみ計量機荷重計 等 |
| | 導入設備 | 【更新】クレーン・コンベア等の機器モーター・ポンプ, 空調設備 (GHP含む), LED照明, 情報処理装置, 分電盤・制御盤等, ごみ計量機荷重計, 屋根・外壁補修 等 |
| 事業期間 | 稼働日 | 2022年4月 |
| 区分 | | 更新 (改修含む) |
| 特長 | | ビン類、ペットボトル、粗大鉄類、アルミ缶、スチール缶、段ボール類、古紙類や古布等の資源ごみを選別、破碎、圧縮・梱包する中間処理施設について、老朽化した機器等を効率的な機種に更新、空調機器の効率化、照明のLED化等を行い、省電力・省CO ₂ 化を図った。 |

施設諸元

| | |
|--------|------------------------------------|
| 名称 | 柏市リサイクルプラザ 中間処理施設 (資源ごみの選別、破碎等) |
| 形式 | 選別、圧縮、保管 |
| 処理能力 | 176t/5h |
| 竣工 | 2002年3月 |
| 基幹改良工事 | 2019年6月～2022年3月 |

写真

対象施設の外観 (柏市リサイクルプラザ)



出典：柏市HPより

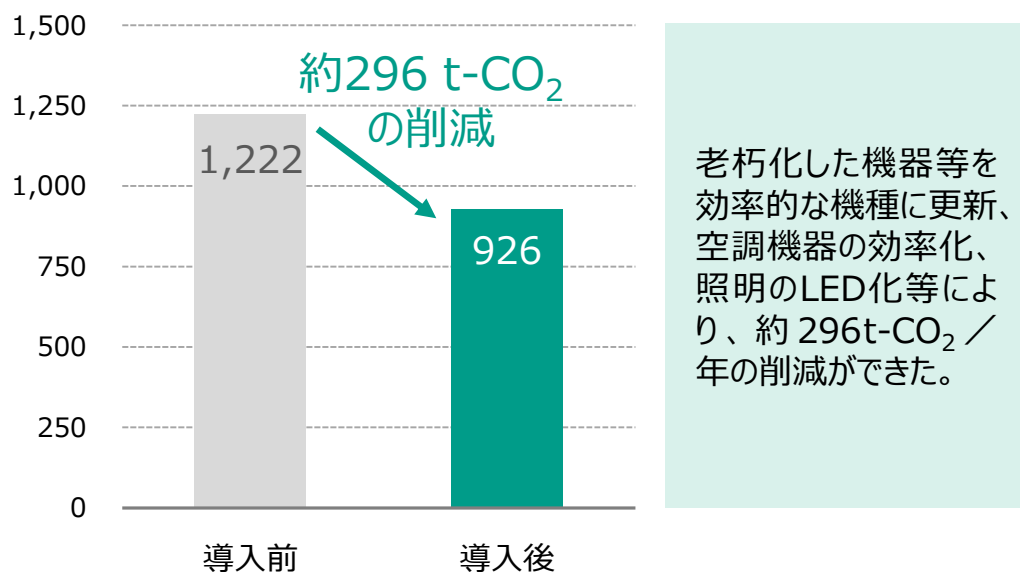
③資源ごみの選別、破碎等の中間処理施設の長寿命化と省CO₂化の取組

事業の効果*1

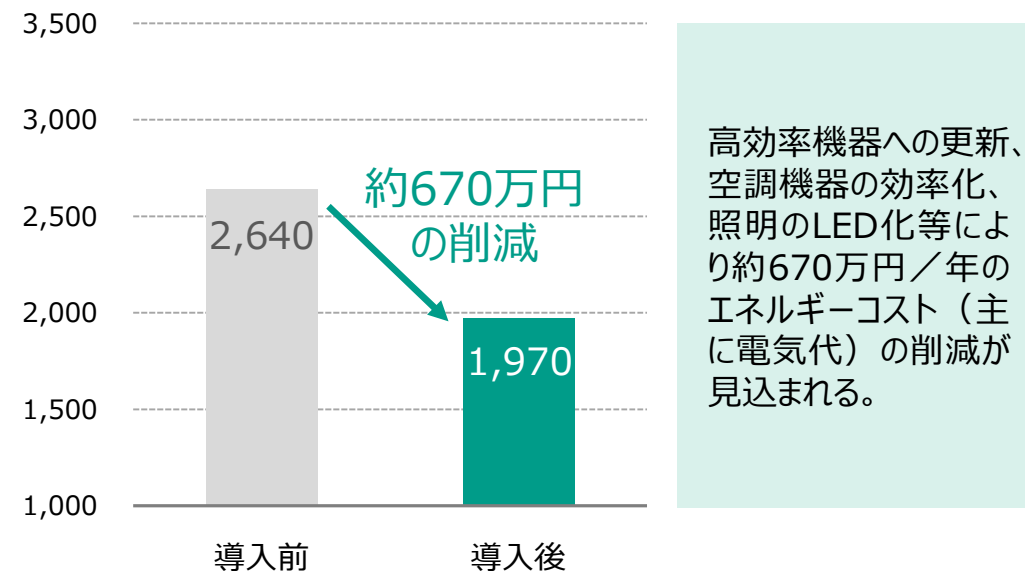
| | | |
|---------------|----------|---|
| エネルギーコスト削減額*2 | 約670万円/年 | |
| 投資回収年数 | 補助あり | - |
| | 補助なし | - |

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| CO ₂ 削減量 | 約296 t-CO ₂ /年 |
| CO ₂ 削減コスト | - |

CO₂排出量 (t-CO₂/年)



エネルギーコスト (万円/年)



【脚注】

*1 事業の効果（CO₂排出量・エネルギーコスト）：本事業で対象となる従前設備・導入設備の効果を試算（年間稼働日数：240日、定格処理量ベースに換算）。

*2 エネルギーコスト削減額：標準的な設備を導入した場合と比較した省エネ効果（電気代及び燃料費の削減額）。

③資源ごみの選別、破碎等の中間処理施設の長寿命化と省CO₂化の取組

事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 事業実施のきっかけ・経緯：

柏市リサイクルプラザは、2002年の稼働から17年が経過し機器等の老朽化が進んでいることから、ペットボトル、アルミ缶、段ボール類等の資源ごみの安定的な処理を継続するため、「柏市（柏地域）循環型社会形成推進地域計画」（2018年12月）に沿って、長寿命化対策として基幹的設備改良事業を2019年から3か年かけて実施した。

■ 様々な設備更新、対策による省電力・省CO₂化の実現：

基幹的設備改良事業では、老朽化した機器等を効率的な機種に更新するとともに、空調機器の効率化、照明のLED化を行い、省電力・省CO₂化が実現できた。

また、建物の老朽化対策として、遮熱性の高い外壁塗装・防水改修を行ったことで、夏場の施設内温度の上昇が抑制され、従業員の作業環境の改善、空調機器の電力消費量削減にもつながった。



高効率モーター（スチール缶類プレス機）



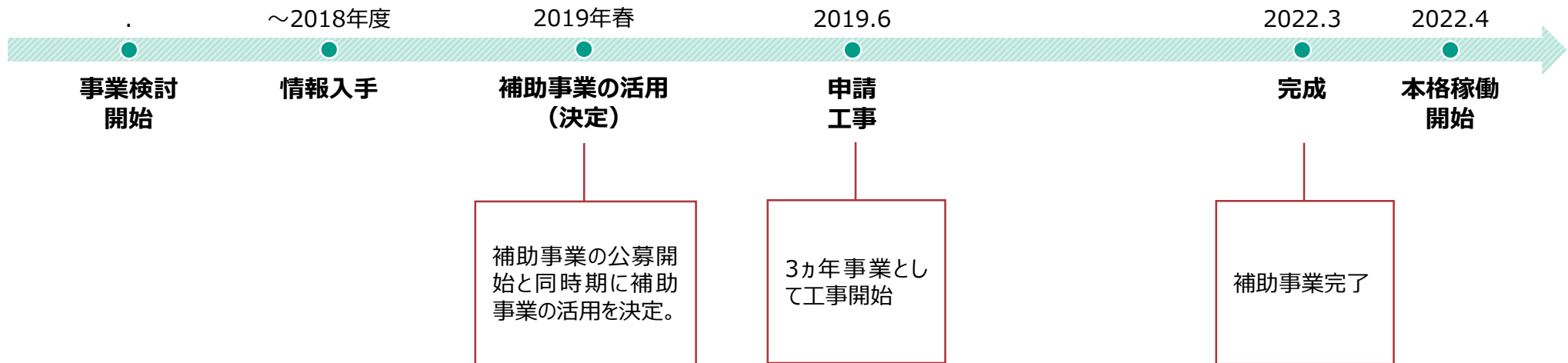
高効率空調機器



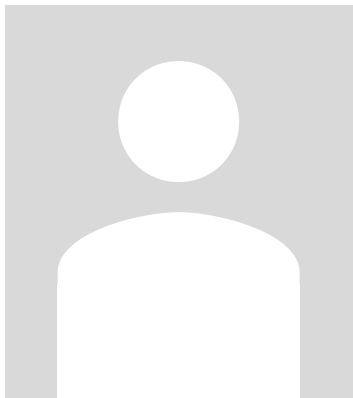
LED照明

③ 資源ごみの選別、破碎等の中間処理施設の長寿命化と省CO₂化の取組

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



太田 聡
柏市環境部 清掃施設課長

- 補助金の活用により、リサイクル施設の長寿命化に加え、省CO₂・省エネ化を図ることができました。
- 省CO₂・省エネ化の効果のほか、LED照明や高効率空調の導入、遮熱性の高い外壁塗装・防水改修を行ったことで、施設内の作業場がより明るくなり、夏場の高温化も抑制できているなど、作業員の作業環境の改善にも寄与しています。
- 今後も、定期的な整備、機能維持により安定的に施設を稼働させ、ごみ減量・資源化を進めていきます。