

# リバー株式会社（加須事業所）

埼玉県加須市／廃棄物処理業

会社HP : <https://www.re-ver.co.jp/company/office/kazo.html>

リース会社：オリックス株式会社

令和2年度～  
令和3年度事業

補助対象経費	4億0,765万円
補助金	1億0,191万円

※金額は申請時の額

## 事業概要

1904年の創業以来、約120年にわたって金属資源リサイクル業のリーディングカンパニーとして業界を牽引してきたリバー株式会社は、関東を中心に静岡・大阪を含めて17の拠点を有し、金属を中心としたさまざまなリサイクル・廃棄物処理を行っています。



なかでも加須事業所は、関東各所からアクセスしやすい埼玉県北西部に立地し、広域集荷と大量加工処理を実現するリバーの中心事業所の一つで、スクラップと廃棄物の両方を取り扱うことを生かし、工場発生の金属屑から産業廃棄物まで幅広い品目の廃棄物処理を行っています。

今回の事業では、加須事業所において、高効率プレシユレッダーを導入することにより、後工程のシュレッダーへの負荷を減らし、シュレッダーラインとして大幅な電力削減を図るとともに、減容機の高効率化も行き、事業所全体の省エネルギー化に大きく寄与しました。

## 事業者メッセージ

弊社加須事業所の破碎設備・減容設備は、廃棄物等の中間処理工程において、重要な設備である一方で、不具合や処理効率の低下が見受けられておりました。

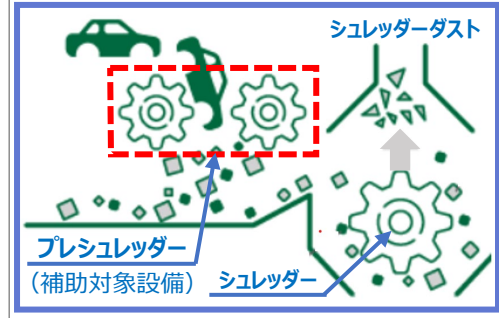
そのため、省エネルギー化の実現を目的とした高効率設備への更新を行うことで、消費電力の大幅な削減を達成いたしました。また、減容機の処理能力向上により、廃棄物の輸送効率向上によるコスト低減、省CO2等の副次効果も表れております。

## 省エネ効果

補助対象設備の エネルギー使用量	補助対象設備の 省エネルギー量	補助対象設備の 省エネルギー率
	338.1(kl/年)	31.1%
1,084.2 (kl/年)	削減コスト	CO2削減効果
	2,535(万円/年)	575.5(t-CO2/年)

## 省エネのPOINT

### <シュレッダーライン>



導入前	台数	消費電力 (1台あたり)	処理量 (1台あたり)	稼働時間	消費エネルギー量
プレシユレッダー	1台	305.05kw	20.6ton/hr	1,974.0h	602,169kwh
減容機	2台	340.9kw	1.4ton/hr	2,056.0h	1,401,780kwh

導入後	台数	消費電力 (1台あたり)	処理量 (1台あたり)	稼働時間	消費エネルギー量
プレシユレッダー	1台	382kw	27.4ton/hr	1,451.0h	554,282kwh
減容機	2台	499.5kw	2.8ton/hr	1,082.0h	1,080,918kwh

- シュレッダーラインでは、上工程のプレシユレッダーである程度の大きさで粗破碎し、下工程のシュレッダーで細かく本破碎します。シュレッダーは、主に自動車や家電製品など、「鉄」を中心として「非鉄金属」（鉄以外の金属）や「それ以外」（プラスチック等）で構成されている複合素材製品を処理し、高速で回転する円筒型のドラムに取り付けられたハンマー（刃の一種）で材料を細かく砕き、「鉄」「ミックスメタル」「シュレッダーダスト」の3つに分別します。
- 減容機は、シュレッダーラインより出たプラスチックやガラス等の混合品である「シュレッダーダスト」を固化します。

### ○プレシユレッダー：

ハンマー部分に特殊合金が用いられており、主要部分における硬度がより増してハンマーの初期形状をより長く保ち、寿命も長くなった。また、マンガンより降伏点が高い合金を使用することにより、その形状のまま押し出すことができ、ローターを詰まらせることなく、破壊力が向上した。破碎効率、格子通過効率、かさ密度が、導入前より各々10%改善し、時間あたりの最大処理量（破碎能力）が20.6ton/hr ⇒ 27.4ton/hr に増え、稼働時間が減少した。

### ○減容機：

ヒーターが効率的に配置されており、スタート時間の短縮が可能となり、かつ、ビルドインヒーターを内蔵したダイスプレートを保有している為、熱硬化性プラスチックでも容易に減容が行えるようになった。これにより、時間あたりの処理量が1台あたり1.4ton/hr ⇒ 2.8ton/hr に増え、稼働時間が減少した。

## 主な導入設備



プレシユレッダー  
台数：1台  
消費電力：382kw  
処理量：27.4ton/hr



減容機  
台数：2台  
消費電力：499.5kw  
（※1台あたり）  
処理量：2.8ton/hr  
（※1台あたり）