

金属切屑処理で経費節減効果と環境改善の両立!省力・省人化への対応!!

# 高精度脱油システム『エコロアース』

**費用対効果! △1,795千円/年 削減!**

※ 下記の①+②算出事例による効果額

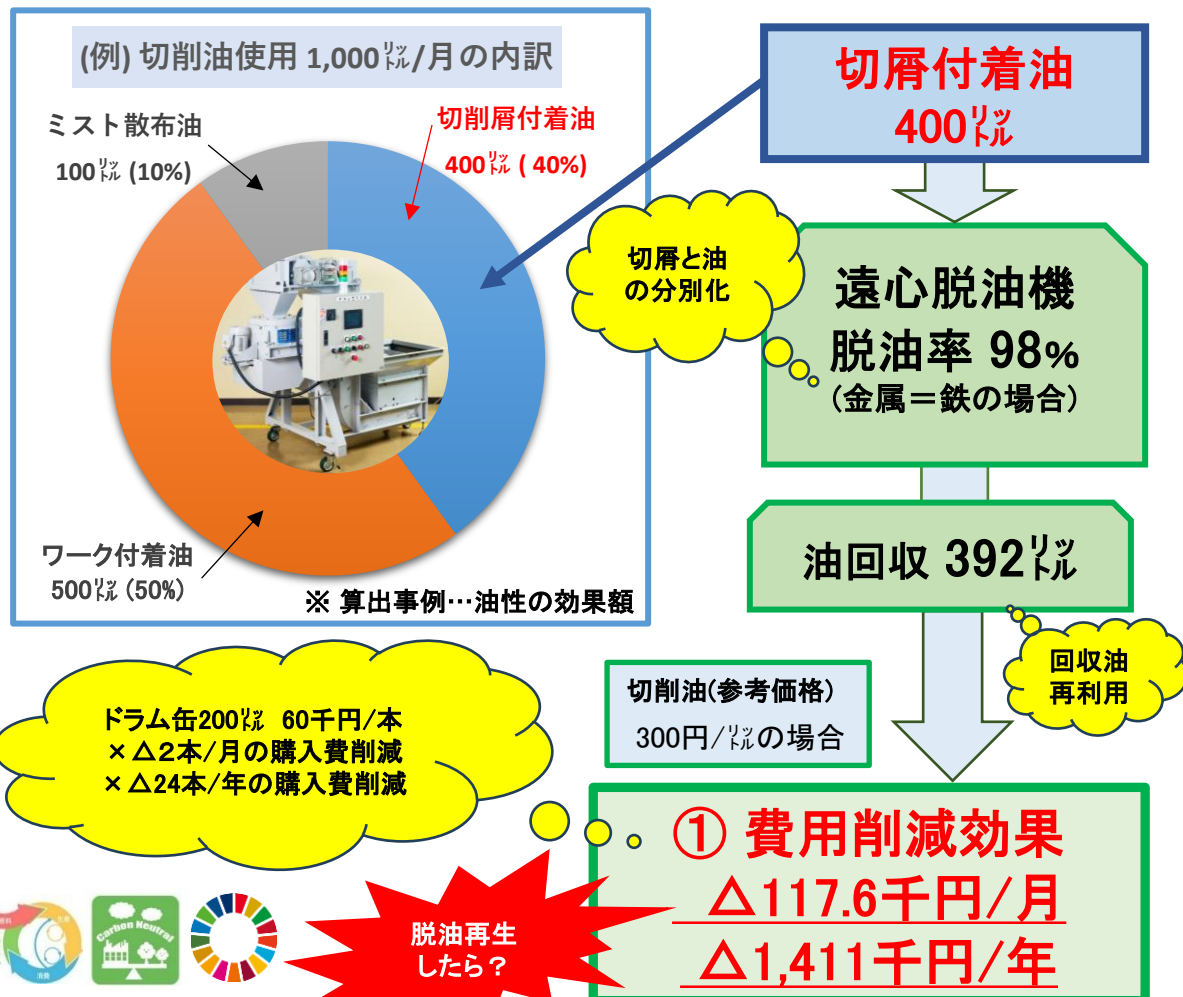
## 脱油機導入の効果事例

各種工作機より排出される切屑を弊社独自技術の高精度脱油システム『エコロアース』が自動・連続・定量にて切屑を搬送～脱油して、混合物(切屑+油)を高精度にて分別回収(脱油)します。

### ① 金属切屑の脱油(回収油)の再利用による経費削減

課題) 切屑放置による自然落下による脱油との比較

効果) 自然落下による脱油(85%前後)に対して、10%以上脱油率UP(脱油率98%)



## ② 切屑脱油による引取価格UP(売却効果)

課題) 切屑に油が付いていると引取価格がゼロもしくはマイナスになるケースもあり

効果) 切屑を脱油することで引取価格が上がる可能性あり

$$\text{脱油後、切屑 80kg/日} \times \text{切屑買取価格 20円/kg UP} \times \text{20日稼働/月} =$$



切屑買取(参考価格)  
20円/kg UPの場合

エコロ  
アース

アルミ/銅/  
真鍮など更  
に高額買取  
化

② 切屑売却効果  
△32千円/月  
△38,4千円/年



脱油機(マッハセパレーター)

### 効果の参考事例

## ③ 省人化/省力化(切屑処理作業における人件費削減)

省人化…コスト削減/生産性向上

課題) ペール缶式脱油機にて切屑処理⇒作業員手動による操作⇒重度の肉体労働

対策) 切屑処理作業の自動化⇒品質安定と作業性向上⇒人工の削減

$$\text{作業員} \Delta 3 \text{名} \times \text{稼働 8h/日} \times \text{人件費 4,000円/h} \times \text{20日稼働/月} =$$

脱油処理を自動化することで  
作業員5名を△3名削減可能

③ 人件費削減効果  
△1,920千円/月  
△23,040千円/年

人件費(参考価格)  
4,000円/hの場合

省力化…各種エネルギー削減

### 省力化

従来は捨てられていた混合廃棄物を脱油分別・回収すると省資源化が可能。

産廃業者による回収後の廃棄物処理金属エネルギー削減が可能。

廃棄物処理量と環境汚染を削減可能。

環境改善効果として新油の購入量も削減でき、CO2排出量の削減効果を得られる。

新油を作るエネルギーの削減可能。

新油を運ぶエネルギー及び廃油を運ぶエネルギーの削減可能。

#### ④ 環境改善 CN効果(脱炭素削減)

金属加工 切削屑の脱油によるCO2排出量の削減

#### カーボンニュートラルの効果事例

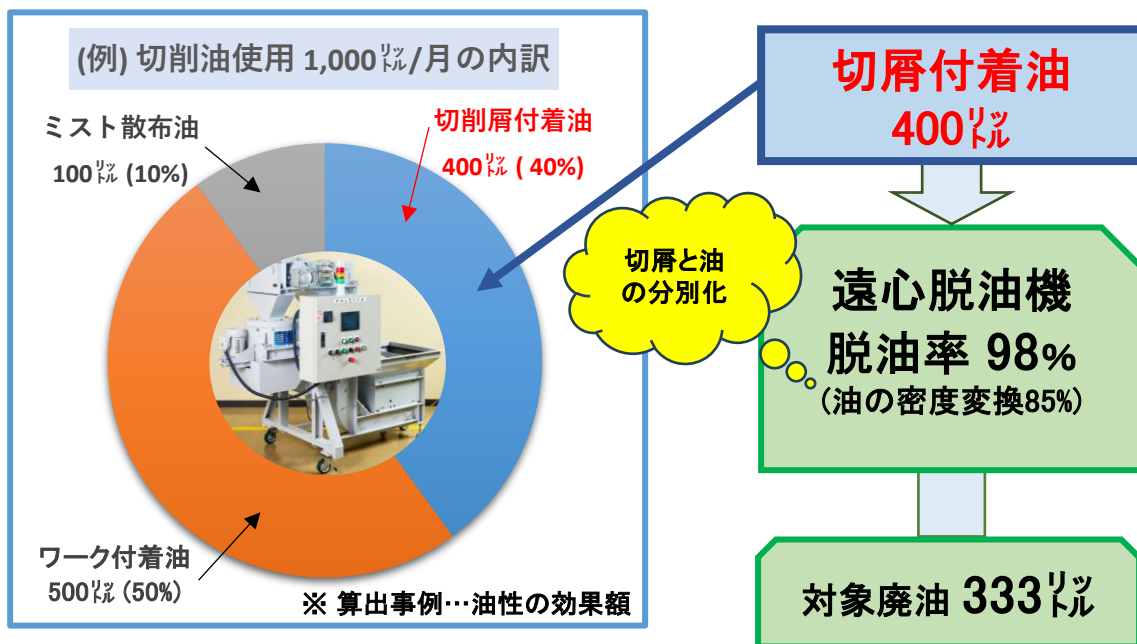
## 脱炭素効果! CO2排出量 約11t/年 削減!

廃油を焼却処分するCO2排出量の削減・・・付着した廃油を燃焼処分したと仮定して計算

循環型社会へ転換  
と脱炭素社会に向  
けた取組み

課題) 従来は廃棄処分していた混合廃棄物により、CO<sub>2</sub>が発生

対策) 混合廃棄物を脱油分別回収することで省資源化とCO<sub>2</sub>削減効果



切削屑を脱油せずに売却すると?

もし燃焼  
したら?

CO<sub>2</sub>  
発生!!

廃油燃焼排出係数  
× 2.92

#### ④ CO<sub>2</sub>削減効果

$400 \times 0.98 \times 0.85 \times 2.92$

0.97t CO<sub>2</sub>/月

11.67t CO<sub>2</sub>/年

