



さがみはら  
SDGs  
パートナー  
さがみはら 三友グループ

SPS group

# 2023 三友グループの取組 環境・社会報告書



## “環境と資源を守る”

三友グループが描く未来の環境と資源は、視点と発想から変わる。

「廃れて」「棄てられた」「物」である廃棄物。廃棄物が廃棄物である事実は変わりませんがその状態をただ単純に処理する事だけが、私たちの唯一無二の答えだとも考えてはいません。廃棄物を「捨てられるもの」として考えるマイナスの向き合い方を、新しい資源として「活かせるもの」としてプラスにシフトチェンジすることで、未来の身の回りの環境は大きく変わる。様々なプラス展開ができると信じています。



## コーポレートロゴ、コーポレートサイトの新設のお知らせ 「75周年を迎えて…」

三友グループは、これまでお客様の多様なニーズに応えるべくグループ体制を強化し事業を展開してまいりました。2023年、相互にシナジー効果を発揮しグループとしての結束をより高めるため、三友グループのコーポレートロゴを制定しました。未来の環境、地球資源のために、これからも環境保全活動を継続的に推進し資源循環型社会形成の一翼を担ってまいります。

# SPS group



コーポレートサイト

▶URL <https://group-sanyu.co.jp>

▶右記のQRコードよりコーポレートサイトで三友グループの許可証一覧、処分許可一覧、約款につきまして、ご確認いただけます。



## 編集方針

本報告書は、三友グループ2023年度の取組及び環境活動、社会活動を中心に制作しています。

本年は、ペーパーレス化を掲げて、冊子発行数量を前年度75%削減し、QRコードでWEB閲覧を推奨しております。本報告書を通じて、多くの皆様とコミュニケーションを図ってまいります。

対象組織  
三友プラントサービス株式会社（三友）  
早来工営株式会社（早来）

対象期間  
2022年4月1日～2023年3月31日（2023年10月発行）  
※ただし当該年度以外の取組についても一部掲載しています。

参考ガイドライン  
環境省「環境報告ガイドライン（2018年版）」

私たちが制作しました！



前年度に皆様から頂戴したアンケートを反映すべく、掲載内容やレイアウトの調整を行い閲覧しやすい内容を目指しました。WEB閲覧でご不便がないよう目次リンクを繋げています。そしてペーパーレス化への実現に向けて冊子の印刷数量を削減しました。三友グループの取組では、食品リサイクルの事業拡大やPFOAへの対応開始が印象に残りました。

担当 小林



画像…制作担当の家族

昨年から引き続き担当させていただき、環境・社会報告書を作成させていただきました。今回より新しく三友グループの沿革を入れることとなり、今に至るまでの三友グループそして環境の歴史について改めて勉強するいい機会となりました。これからも成長し続けていく私たち三友プラントサービスの取組をぜひお読みください。

担当 岡本

## アンケート

三友グループは皆様とのコミュニケーションを一層深めながら環境保全に積極的に取組む所存です。今後の活動及び情報公開の改善のため、皆様の率直なご意見・ご感想をお待ちしています。

いつもありがとうございます  
ご協力をよろしくお願いいたします



### 【環境・社会報告書 お問合せ先】

三友プラントサービス株式会社 環境・社会報告書 担当小林・岡本  
〒252-0132 神奈川県相模原市緑区橋本台1-8-21  
MAIL : kankyo@g-sanyu.co.jp  
TEL : 042-773-1431

アンケート回答画面はこちら（スマートフォンからもご回答いただけます）  
QRコードを読み取りまたはURLリンクをクリックすると回答画面に移ります。



回答時間目安  
6分

<https://forms.office.com/r/5TLxVzvr03>

## I N D E X

〔三友グループの概要〕	
02	<a href="#">三友グループコーポレートスローガン“環境と資源を守る”</a>
03	<a href="#">編集方針、アンケート</a>
04	<a href="#">INDEX SDGsへの取組</a>
05	<a href="#">三友グループの行動指針</a>
06	<a href="#">数字で見る三友グループ The year 2023.</a>
07	<a href="#">三友グループの沿革</a>
〔三友グループの事業紹介〕	
08	<a href="#">三友プラントサービス、早来工場、三友環境総合研究所</a>
09	<a href="#">三友エンテック、クリーンネットワーク、緑産、石狩三友メンテナンス</a>
〔2050カーボンニュートラルへの挑戦〕	
10	<a href="#">2021-2025取組カテゴリ・推進テーマ</a>
11	<a href="#">創エネルギー事業 ジェット機の国産バイオマス燃料の生産に向けて、CO<sub>2</sub>回収・利用技術の導入に向けて、太陽光発電によるCO<sub>2</sub>排出削減の取組、多様な運搬・処理方法による環境負荷低減</a>
〔事業を通じた環境価値の創造〕	
12	<a href="#">多岐にわたる総合コンサルティング</a>
13	<a href="#">多岐にわたる廃棄物処理 2022年度処理実績</a>
14	<a href="#">食品リサイクル事業／拡大するコーヒー豆かすリサイクル</a>
15	<a href="#">食品リサイクル事業／環境配慮型店舗「道の駅みのりの郷東金」出店</a>
16	<a href="#">枠組を超えた企業間連携による新たな環境価値の創造</a>
17	<a href="#">産業廃棄物処理における複雑な業務の負荷・労力軽減の支援</a>
〔CSR活動報告〕	
18	<a href="#">2022年度環境マネジメントシステムの実績</a>
19	<a href="#">2022年度環境負荷低減の取組／工場事業活動のマテリアルバランス</a>
20	<a href="#">2022年度環境負荷低減の取組／エネルギー使用量の削減、フロン類の破壊処理による温室効果ガスの削減</a>
21	<a href="#">2022年度環境負荷低減の取組／環境測定の実施状況、環境計量証明事業所、低公害車の導入促進</a>
22	<a href="#">事故・災害ゼロ 安全への取組／安全衛生統括会議の組織</a>
23	<a href="#">事故・災害ゼロ 安全への取組／労働災害を未然に防ぐために</a>
24	<a href="#">事故・災害ゼロ 安全への取組／社員教育プログラム…安全運転の取組、教育訓練（特定作業）</a>
25	<a href="#">事故・災害ゼロ 安全への取組／社員教育プログラム…緊急事態訓練・防災訓練・安全講習会、外部講習会及び社内講習の受講、社員間コミュニケーションの促進 1on1、廃棄物処理等に関わる主な資格 取得の奨励、新入社員教育</a>
26	<a href="#">社会貢献活動</a>
27	<a href="#">環境コミュニケーション活動</a>

## SDGsへの取組

三友グループはSDGsに取組む企業様、自治体様と共に活動を推進します。

三友プラントサービスは2021年6月相模原市が主催する新しい取組「さがみはらSDGsパートナー制度」に登録しました。



## 本報告書の掲載内容

SDGsに該当する取組ページにはロゴを表示しています。

■ 三友グループの事業紹介	
■ 2050カーボンニュートラルへの挑戦 ■ 事業を通じた環境価値の創造	
■ CSR活動報告	

SDGsとは・・・

2015年9月国連サミットで「誰一人取残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする国際目標



## 三友グループの行動指針

常にお客様の立場に立ち、スピード感を持って行動します。

人権を尊重し、法令、内規を遵守し、反社会的勢力との関係を一切持ちません。

プロフェッショナルとして責任を持った行動をします。

連絡・合図・報告を徹底します。

チャレンジ精神を持って知識とスキルを磨き、向上し続けます。

## 三友グループの基本理念・環境方針

社長によって任命された環境委員会本部長が責任と権限を担い、環境マネジメントシステムを推進しています。環境方針は次の通りです。

### 三友プラントサービス株式会社

#### 基本理念

地球環境の破壊、資源の枯渇等から、現在のみならず将来の世代及び地球上に存在するあらゆる生物が共生出来る地球環境を保全する持続可能な社会の形成が緊急の課題となっています。“地球と資源を守る”をモットーに事業を展開してきましたが、今後も環境保全活動の継続的な推進をすすめ、資源循環型社会形成の一翼を担っていきます。

#### 環境方針

当社は産業廃棄物処理会社として、第一工場、第二工場、横浜工場、千葉工場、及び川崎工場において、産業廃棄物の収集運搬及び中間処理を核に、一般廃棄物中間処理（コーヒー豆粕の飼料化）の事業活動を行っており、並びに3箇所の営業所からなる全国規模の営業活動を展開している。また、フロン類の破壊処理による、オゾン層保護及び地球温暖化対策に取り組んでいます。これらの活動は地球環境の保全に貢献するとともに、大きな影響を及ぼす可能性を持っている。私たち一人ひとりがこの事を認識し、環境法規制及び当社が同意したその他の要求事項を順守するとともに、環境マネジメントシステムの継続的な改善を進め、汚染の予防に努めます。重点取組事項として、下記の事項に取組みます。

- ① エネルギーの有効活用による、地球温暖化対策への推進及びコストの適正化を進め、継続的な環境負荷の低減を図ります。
- ② 委託された廃棄物の管理を徹底します。
- ③ 操業停止事故撲滅による、委託された廃棄物の安全、確実な処理を遂行します。
- ④ PFOS、PFOA含有廃棄物の適正処理を推進します。
- ⑤ 食品残渣の有効活用により食品循環資源の再生利用を促進します。
- ⑥ 社内、社外のコミュニケーションを充実させ、人材育成、技術力の向上を図ります。

以上を実践する為、環境マニュアル及び環境目的・目標を定め、これらを定期的に見直しながら取組めます。またこの環境方針は全ての従業員及び当社のために働く人全てに周知するとともに、広く一般に公開致します。

三友プラントサービス株式会社  
環境委員会本部長 小松 洋文（常務取締役）

### 早来工営株式会社

#### 基本理念

早来工営株式会社は、「環境と資源を守ろう」をモットーに、地球環境への自らの役割と責任を自覚し、環境課題に積極的かつ継続的に取組めます。

#### 環境方針

当社は産業廃棄物処理会社として、果たすべき社会的役割の重要性を認識し、事業活動を通じて、良い地球環境を次世代に継承することを使命として社会に貢献してまいります。

- ① 安全第一を基本とし、汚染の予防に努め、安心・信頼される企業を目指します。
- ② 地球温暖化防止のため、省資源、省エネルギーを推進します。
- ③ ステークホルダーとのコミュニケーションを図り、環境保全活動を通じて地域社会に貢献します。
- ④ 環境関連法令、条例、協定を順守し、環境保全に努めます。
- ⑤ 人材育成を継続的に行い、地球環境を守る事業であることに対する自覚を持ち、行動いたします。
- ⑥ 環境目的及び目標を定め、継続的に環境改善活動を行います。

早来工営株式会社  
環境委員会本部長 浦本 英之（常務取締役）



## 数字で見る三友グループ The year 2023.



創業 **75** 年

従業員 **467** 人

(株)三友環境総合研究所、石狩三友メンテナンス(株)、  
(株)クリーンネットワーク、(株)緑産を含む従業員数

年間施設見学 **278** 団体

処分許可取得品目 **123** 品目

リモート工場見学会を含む年間施設見学数

動物の死体、輸入廃棄物、PCB廃棄物、指定下水汚泥、  
廃水銀等、タイオキシソル類を除く全廃棄物



### 優良産廃処理業者認定

通常の許可基準よりも厳しい基準に適合した優良な産廃処理業者を都道府県・政令市が審査して認定する制度

収集・運搬業  
(早来工営)  $\left( \begin{array}{l} \text{認定数 } 98 \\ \text{許可数 } 98 \end{array} \right)$

処分業  $\left( \begin{array}{l} \text{認定数 } 12 \\ \text{許可数 } 12 \end{array} \right)$

優良認定取得率  
**100** %

優良認定取得率  
**100** %



### 廃棄物処理全国対応

収集・運搬エリア（早来工営）が全国であり、分析室や計量証明事業所が設置され、全国からの廃棄物に対応可能

収集・運搬業  
(早来工営)



収集・運搬エリア  
**47** 都道府県

処分業 施設設置箇所  
処理工場 **6** ヶ所

分析室 **7** ヶ所

内、環境計量  
証明事業所 **4** ヶ所

## 三友グループの沿革

### 三友グループの歩み

1948	小松商事(株)設立	1982	神奈川県横浜市金沢区の日本ケミカルサービス(株)の株式を取得し商号を三友技研(株)に変更(その後合併し現横浜工場)	2000	横浜工場ISO14001取得 その後、第一工場、第二工場、大阪工場、札幌工場、処分場にて取得	2015	NEDO事業「セルロース系エタノール生産システム総合開発実証事業」を開始
1957	小松商事(株)を三友プラントサービス(株)に社名変更	1985	臨港営業所(川崎)	2006	三友プラントサービス(株)統合してISO14001を再取得	2016	エヌエスティーエンテック(株)を三友エンテック(株)に商号変更
1960	神奈川県湯河原町に油槽所を開設	1986	北海道勇払郡に安定型及び管理型の最終処分場が完成	2007	早来工営(株)統合してISO14001を再取得	2017	川崎市扇町に低濃度PCBの積替保管(分解・解体施設)を設置 川崎市扇町に産業廃棄物の混合施設(資源化)を設置
1974	神奈川県相模原市中央区にて各種産業廃棄物処理施設並びに分析施設完成(現第二工場)	1988	北海道勇払郡に安平環境総合研究所及び実用化工場完成	2009	千葉県東金市に千葉工場完成 清水建設(株)より川崎市扇町所在の土壌洗浄プラントを譲り受ける	2019	七生総業(株)から(株)三友環境総合研究所へ社名変更
1975	七生総業(株)設立	1991	大阪府大阪市西成区に福光興産(株)を買収 廃油・汚泥等の許可取得(合併し現大阪工場)	2011	横浜工場PFOS処理実験報告、環境省受領処理開始 以降、千葉工場、札幌工場、大阪工場で処理実験により処理開始。	2020	地球温暖化防止への貢献を目指すNEDO事業「バイオジェット燃料生産技術開発事業」を開始
1976	石狩三友マネジメント(株)設立	1994	自家用船「早来丸」進水	2012	北石狩衛生センターの運営・維持・管理業務を石狩三友メンテナンス(株)が開始	2021	(株)クリーンネットワークの全株式を取得し完全子会社化
1977	神奈川県相模原市緑区に焼却処理工場完成(現第一工場)	1995	北海道石狩市に札幌工場完成	2014	国から再生利用事業計画認定を取得し、スターバックス コーヒー ジャパン(株)のコーヒー豆かすの飼料化事業を開始	2022	(株)BioJ設立 緑産(株)の株式を追加取得しグループ会社化
1978	東京陸運局長より運送事業認可	1996	大阪府大阪市西成区に専用ふ頭を備えた大阪工場完成				
1979	濃度による計量証明事業を登録	1999	石狩三友マネジメント(株)を早来工営(株)に社名変更				
		2000	横浜工場にてフロン分解処理業務開始				

### 1948年～ <公衆衛生の向上>

### 1980年～ <高度経済成長>

### 2000年～ <3R・循環型社会の構築>

### 2015年～ <持続可能な社会>

### 社会の変遷

1945	第二次世界大戦終戦	1985	ウィーン条約(オゾン層保護)が採択	2000	食品リサイクル法の制定 建設リサイクル法の制定 ミレニアム開発目標(MDGs)採択	2015	パリ協定の締結 持続可能な開発目標(SDGs)採択
1949	東京都が工場公害防止条例を制定	1987	モントリオール議定書(オゾン層破壊物質削減)採択	2001	PCB特別措置法の制定 (PCB廃棄物処理体制の構築) フロン回収破壊法の制定	2018	気候変動適応法の公布
1962	ばい煙の排出規制等に関する法律が制定(日本で最初の大気汚染対策の法律)	1988	フロン全廃に向けたオゾン層保護対策	2002	土壌汚染対策法の制定	2019	海洋プラスチック対策 G20大阪サミットにおいて2050年までに海洋プラスチックごみによる汚染をゼロにすることを旨とする「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を提案
1964	厚生省に公害課が設立、東京オリンピック	1989	バーゼル条約採択	2011	東日本大震災	2021	気候変動サミット(COP26) 「2030年46%削減」に目標を設定
1967	公害対策基本法が制定	1993	環境基本法の制定			2022	「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(通称：プラ新法)」施行
1968	大気汚染防止法、騒音規制法を制定	1997	環境影響評価法の制定 京都議定書の採択				
1969	政府が初の「公害白書」を発表、救済法が制定	1998	家電リサイクル法が公布 温暖化対策推進法が施行				
1970	通称「公害国会」開催、大阪万国博覧会						
1971	環境庁設置						
1972	自然環境保全法が公布・国連環境計画(UNEP)が設立						
1976	廃棄物の処理及び清掃に関する法律の異次改正による規制強化						

## 三友グループの事業紹介



# SPS group

### 三友プラントサービス株式会社

本社：神奈川県相模原市緑区橋本台1-8-21  
 代表者名：代表取締役社長 小松 和史  
 設立：1948年6月19日  
 資本金：5,000万円

**事業内容**  
 廃棄物処理に関するコンサルタント業務、環境計量証明事業、各種廃棄物の収集運搬及び処分業務、各種廃棄物の再利用化、再資源化事業、環境関連機器、施設の設計・政策・販売ならびにそれらのメンテナンス業務 他

### 早来工営株式会社

本社：神奈川県川崎市川崎区扇町6-1  
 代表者名：代表取締役社長 小松 稔明  
 設立：1975年11月18日  
 資本金：5,000万円

**事業内容**  
 一般貨物自動車運送事業、各種廃棄物の陸上・海上の収集・運搬・処理、処分業務、各種廃棄物の再利用化、再資源化事業 他

## 三友グループ

### 株式会社三友環境総合研究所



優れた技術やノウハウを持つパートナー企業と一つの共同体を形成し、共存共栄するエコシステム実現を目指した「新しい価値を創造する」取組を推進

所在地：神奈川県相模原市緑区橋本台1-8-14  
 代表者名：代表取締役社長 小松 和史  
 設立：1974年2月18日（2019年12月1日七生総業株式会社から社名変更）  
 資本金：4,800万円

**事業内容**  
 企業様・自治体様へSDGsの推進とご提案、商事事業（卸内、販売企画）、システム企画・運用構築と販売、コンサルティング業務、環境系の研究の企画・活動、ベンチャー企業の発掘・提携・出資、アプリ開発

社内外へ情報発信  
 メールマガジン、三友環境総合研究所 Annual Report 発行、HP (<https://www.sanyusoken.com>) の更新

#### 住民のごみ分別のサポート LINE LIFF アプリ ごみ分別

- ▶ LINEを使った情報発信
- ▶ スマートフォンアプリ「ごみスケ」との連携
- ▶ 重複しない管理画面

導入実績 2022年6月千葉県東金市

#### ごみスケ

シェアNO.1(140自治体)のごみ分別アプリで、ゴミ出しカレンダーなど自治体毎にサポートします。他の機能（子育て、防災、観光など）へ拡張可能です。

LINE LIFF アプリ（開発…三友環境総合研究所）  
 各自治体の公式アカウントから「ごみ分別」機能へ展開し、分別を細かい検索でサポート（質問回答、写真、テキスト入力）

★LINEを利用されていない方にも、スマホアプリのダウンロードより同じ機能を利用できます。

#### 環境に配慮した商品サービスのご提案

- ・省エネ機器  
排水処理で曝気の補強「タフバブラー/スートバブラー」等
- ・BCP対策  
水に浸すだけで発電「柏葉水電池」
- ・感染症対策  
大空間の空気を一気に清浄「ALCURE」等
- ・システム  
正しく分けて、ごみを資源に「LINE LIFF アプリごみ分別」等
- ・廃棄物の処理コスト削減・減量化の提案  
自動ゴミ圧縮機「PREMO」、業務用生ゴミ処理機「POITO」等



#### カーボンニュートラル/クлавピアのご紹介

- ① 在来種を改良した品種登録済
- ② 根が深く土留めに効果的
- ③ 手間が少なく管理費用削減
- ④ 優れたCO<sub>2</sub>吸収能力（芝の約3倍）



## 三友グループ

## 三友エンテック株式会社



多種多様なお客様への省エネルギー、設備更新に関する様々なソリューションを、「エネルギーの最適化」をテーマにご提案します。また環境対策のほか、昨今重要性が高まっている、BCP対策、感染症対策(※1)など、お客様の課題解決を実現します。

所在地：神奈川県川崎市川崎区扇町6-1  
(東京事務所) 東京都港区芝3-22-7 芝NKビル3F  
設立：2016年1月  
資本金：1,500万円

／事業内容  
省エネルギーサービス、廃棄物サービス、電力小売サービス

／対象施設  
工場、研究所、学校、病院、福祉施設、宿泊施設、商業施設、小売店、飲食店 他

※1.主に空気清浄機、顔認証デバイスの取扱い

## 事業実績

累計お客様数(2016~2023年3月)  
275 法人 428 事業所

CO<sub>2</sub>削減量(※2)  
18,410 t (8,119 t 削減増加)

太陽光発電設備 導入実績の事例  
株式会社横浜エンジニアリングサービス 様

- ▶ 施設概要 オフィス
- ▶ パネル容量 11.455 kW
- ▶ バワコン容量 9.9 kW

※2. お客様施設における実質数字ではなくサービス導入時の予測数値



## 株式会社クリーンネットワーク



医療感染性廃棄物の収集運搬と、段ボール、塩ビ管、金属くず、がれき類、木くず、繊維くず、石膏ボード、廃プラスチック類等の収集運搬、中間処理(破碎・圧縮梱包)を行っています。

所在地：神奈川県横浜市金沢区幸浦2-5-11  
代表者名：代表取締役 杉山 均  
設立：1991年5月  
(2021年3月三友プラントサービス(株)が全株式を取得)  
資本金：3,000万円

／事業内容  
産業廃棄物中間処理業、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物収集運搬業、環境経営コンサルティング事業、大人用紙おむつ及び介護用品販売・リース、廃PCB処理事業

## エコアクション21認証・登録証

産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の収集運搬業、産業廃棄物の中間処理業の事業活動で、2006年10月6日に認証・登録されています。

更新・登録日 2022年10月6日  
有効期間 2024年10月5日



エコアクション21  
環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム(EMS)です。「PDCAサイクル」を継続的に改善する手法を基礎として、組織や事業者等が環境への取組を自主的に行うための方法を定めています。

## 株式会社緑産



培土製造・販売業、オリジナル農法の提供・資材販売など、安全な農業製品の製造や新たな技術の研究開発に挑戦してきました。安心・安全でおいしい作物を作ってもらいたい。食べてもらいたい。私たちの技術と製品を生産者、消費者に届けるために挑戦していきます。

2022年HPをリニューアルしました。

本社：静岡県田方郡函南町畑191-5  
代表者名：代表取締役 小松 和史  
設立：1992年7月  
資本金：5,000万円

／事業内容  
肥料の製造および販売業務、土壌改良資材及び微生物資材の製造及び販売業務、植物栽培のための人工土壌の製造及び販売業務、農産物の生産・加工及び販売、農業及び造園芸用種苗の生産販売業務、農業園芸用資材及び機器の販売業務、産業廃棄物の中間処理(肥料化処理) 他

## 緑産が開発したオリジナル農法

高品質・高収量・省力が可能

- ▶ 毎の土耕による高設栽培  
「発酵型土壌高設栽培床 ベリーボーン」(省力化、高品質化、高収量)
- ▶ 時代のニーズに合い多様な場所で展開できる  
「果樹ボックス栽培」



発酵型土壌高設栽培床  
ベリーボーン (毎)



果樹ボックス栽培  
(マンゴー)

## 石狩三友メンテナンス株式会社



一般廃棄物処理施設の運転管理から修繕補修工事までを、石狩市による長期包括的民間委託のプロポーザル方式の公募にて選定され会社を設立し、北石狩衛生センターの長期包括的運営管理委託事業を受託しています。

所在地：北海道石狩市八幡町4-66  
代表者名：代表取締役 小松 稔明  
設立：2012年4月  
資本金：3,000万円

／事業内容  
一般廃棄物処理施設 北石狩衛生センターの運営全般(ごみ焼却施設や最終処分場等に係る運転、資材調達や修繕補修) 他

／処理対象ごみ等  
石狩市及び当別町から排出される一般廃棄物  
※資源物…破碎処理後の鉄類・アルミ類成型品  
※最終処分場埋立対象物…焼却残渣、不燃物

## 北石狩衛生センターの長期包括的運営管理委託事業

地域住民・近隣市町村の理解の上で運営されていることを自覚し、模範的な運営・維持管理に配慮し基本方針を遵守します。

## 運営・維持管理

北石狩衛生センターの焼却施設、破碎施設、小動物焼却施設、最終処分場、計量棟、その他建築物関連設備等

## 基本方針

ごみの適正処理、環境の保全、安全の確保、公害防止協定書の遵守、関係法令等の遵守

## 2050年 カーボンニュートラルへの挑戦

三友グループは、CO<sub>2</sub>の排出削減+吸収増加に関する取組を推進すべく、2020年度に「ロードマップ会議」を立ち上げ、2021年度には中長期計画として「ロードマップ2021-2025」を策定、社内共有しました。

今後も引き続き、脱炭素社会及びSDGs実現に貢献できる取組の計画・推進を続けてまいります。



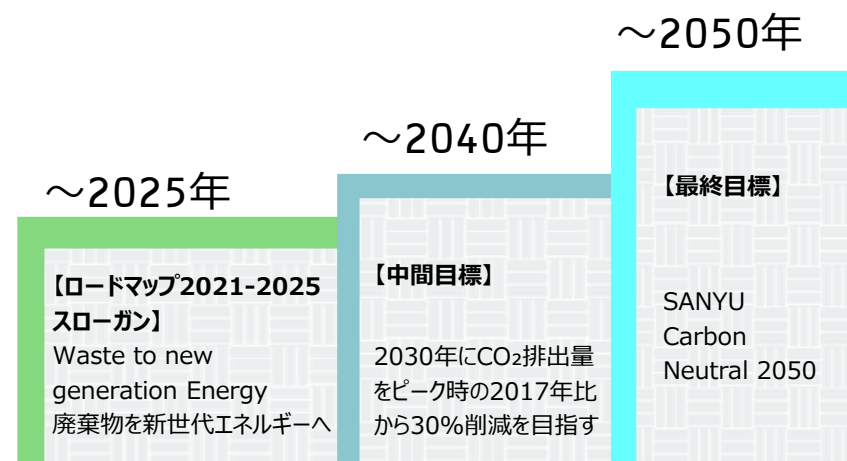
三友グループのCO<sub>2</sub>の排出削減+吸収増加の取組イメージ

### 2021-2025取組カテゴリ・推進テーマ

事業分類	取組カテゴリ	推進テーマ
産業廃棄物処理事業	廃棄物の処理過程におけるCO <sub>2</sub> 排出量の継続的削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処理方法見直し、変更の提案（例…焼却処理を混合処理へ、固化不溶化処理をリサイクルへ）</li> <li>・リサイクル体制の強化（コーヒー豆かす、㈱クリーンネットワーク、㈱緑産、最終処分先ネットワーク構築）</li> <li>・アールプラスジャパン参画を通じた研究</li> </ul>
	排出CO <sub>2</sub> ・排熱の回収・活用を通じたカーボンニュートラルを始めとした社会課題貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO<sub>2</sub>回収技術の開拓、検証</li> <li>・一般廃棄物への課題（北石狩衛生センター※1、LINE LIFF アプリ ごみ分別※2）</li> <li>・食をテーマとした提案メニュー開発</li> </ul>
収集運搬事業	廃棄物収集運搬において排出されるCO <sub>2</sub> 排出量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低公害車導入推進</li> <li>・モーダルシフト</li> <li>・配車の効率化</li> </ul>
その他サービス	廃棄物の新たな可能性への挑戦を続けカーボンニュートラル達成へ貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネルギー提案（三友エンテック㈱）</li> <li>・廃棄物由来エネルギー</li> <li>・東金市包括協定に基づく環境取組</li> </ul>
	企業活動・社会活動を通じたSDGs17の目標達成への貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル活用（事務電子化、WEB会議）</li> <li>・社内コミュニケーション</li> </ul>

※1…三友グループ企業の石狩三友メンテナンス㈱は2012年4月より北石狩衛生センターの長期包括的運営管理委託事業を受託し、一般廃棄物処理の効率的な運営に努めています。

※2…ごみ収集日カレンダーやごみの出し方検索、ごみの出し忘れ防止のアラート機能等を用いて、住民のごみに関する疑問を解決する、自治体から住民への情報発信アプリケーションです。



「2050年カーボンニュートラルへの挑戦」（ロードマップ2021-2025より抜粋）

## 2050年カーボンニュートラルへの挑戦 / 三友グループの取組

## 創エネルギー事業 ジェット機の国産バイオマス燃料の生産に向けて

2015年度より国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術開発機構（以下、NEDO）の委託事業として、非可食バイオマスによるバイオエタノール生産の技術開発を開始しました。

2020年度よりNEDO助成事業として三友グループのプラント技術とベンチャー企業(株)Biomaterial in Tokyoのバイオテクノロジー技術を併せ、食料と競合しない非食用バイオマス(廃棄物)を原料とした国産ジェット機燃料の生産を目指しています。

 2022年度の活動報告

- ・NEDOより継続事業として採択
- ・国産第二世代バイオエタノールからの高効率・高濃度エチレンの生成に成功



パイロットプラント 三友グループ川崎地区に設置  
(水蒸気爆砕・酵素糖化・発酵施設)

## これまでの歩み

2015年度	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術開発機構（NEDO）の委託事業を開始 【研究項目】『セルロース系エタノール生産システム総合開発実証事業』 パルプを用いた水蒸気爆砕法によるバイオエタノール生産に関する技術開発および事業性評価 « 共同研究 » Biomaterial in Tokyo、三友プラントサービス « 再委託 » 日揮 « 共同実施 » (国研) 産業技術研究所
2020年度	バイオジェット燃料生産技術開発事業「バイオジェット燃料生産技術開発事業／実装を通じたサプライチェーンモデルの構築／パルプからの国産SAFの一貫生産およびサプライチェーン構築実証事業」に三友グループの「国産第二世代バイオエタノールからのバイオジェット燃料生産実証事業」が採択される
2021年度	大規模プラントでのATJ※技術を用いた国産バイオジェット燃料の生産に向けて、既設の実証プラントの運転条件の最適化
2022年度	エチレンガスからジェット留分を含む炭化水素油の製造に成功

※ATJ：Alcohol to Jetの略で三友グループが採用しているプロセスはエタノールをエチレンに変換し、さらにエチレンからジェット燃料を含む炭化水素油を製造するものです。

CO<sub>2</sub>回収・利用技術の導入に向けて

工場からのCO<sub>2</sub>排出量の削減を目指し、水素酸化細菌を用いたCO<sub>2</sub>の回収と資源化について検討を行っています。水素酸化細菌がより多くのCO<sub>2</sub>を吸収できる培養方法の検討を進めると共に、高性能でCO<sub>2</sub>吸収スピードの速い水素酸化細菌の探索を行っています。カーボンニュートラルの実現に向けて施設への導入を目指し、引続き検討を行ってまいります。

## 水素酸化細菌とは

水素をエネルギー源にして、CO<sub>2</sub>を取り込み有機物を作り出すことができる自然界に存在する菌です。CO<sub>2</sub>を回収でき、そしてCO<sub>2</sub>を栄養源に増殖した菌体は化学品原料や飼料などの資源として利用できると期待されています。



水素酸化細菌の培養方法の検討

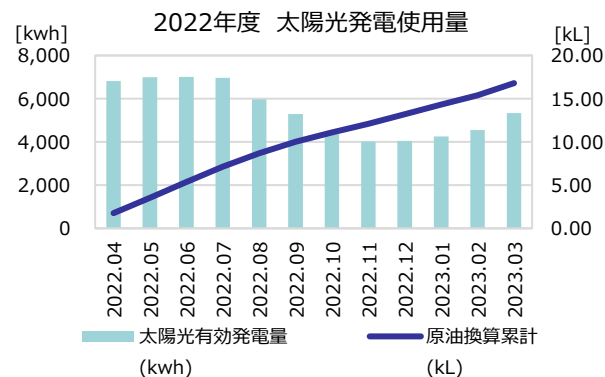


水素酸化細菌の探索

太陽光発電によるCO<sub>2</sub>排出削減の取組

三友プラントサービスの相模原本社では2020年12月より太陽光発電による自然再生エネルギーの活用を開始し、発電した電気を工場で消費しています。2022年度では65,550kwhの有効発電量を生産しました。

これは原油換算16.9kL、CO<sub>2</sub>換算29.0t-CO<sub>2</sub>にあたり、例えると杉の木2,071本が1年間に吸収するCO<sub>2</sub>量です。



## 多様な運搬・処理方法による環境負荷低減

早来工営では1988年12月から船舶を所有し、埠頭も保有しています。川崎工場では全国の主要な再処理施設（セメント製造施設等）と契約を締結し、トラック等の自動車で行われていた貨物輸送を、環境負荷が小さい船舶に切替えました（モーダルシフト）。これにより、物流効率向上と環境負荷の軽減を実現しています。またリサイクル事業の運搬でも活躍しています。処理方法についても、リサイクルができない場合には、より環境負荷の低い処理方法の選択を可能としており、環境負荷低減に貢献しています。



船舶（早丸丸）



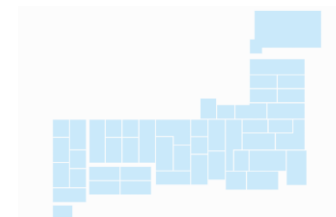
## 多岐にわたる総合コンサルティング

三友グループは、お客様の悩みを一緒に考え、見つけ、環境にもお客様にもプラスにシフトチェンジする解決策を提案しています

三友グループ3000社を超える顧客ネットワークを活かして処理幅を広げ、廃棄物処理以外においても提案ができます。処理が困難である廃棄物や処理方法が不明であっても積み重ねてきた知見を組み合わせ、最適であり環境にも優しい処理方法をご提案しています。引取り前に、サンプルをお客様から頂戴して分析を行い、分類することで危険なものを確認しています。従業員にとっても安全な状態で対応しています。また、省エネ機器やカーボンニュートラルなど環境に配慮した商品サービスのご提案が拡大しています。

日本全国ご対応します

／ 三友グループにご相談ください ／



### お客様のニーズに的確にお応えしながら「環境と資源を守る」大切さ

#### 自社事例

01

#### 産業廃棄物の汚泥

対象物のサンプルを自社分析室で処理方法を検討します。  
例) 分析よりサンプルは油分が多いため処理方法の固化不溶化処理は不適切と判明した際は他処理方法から最も効率が良い焼却処理をご提案

02

#### 廃棄物の有効利用

複数の事業所より様々な種類の廃棄物でロットを大きく作成し、混合装置で成分を調整した物を複数のセメント工場等にて有効利用しています。

03

#### 食品関連廃棄物のリサイクル 食品リサイクルループ

スターバックス コーヒー ジャパン(株)店舗から発生するコーヒー豆かすを、横浜工場で乳牛の飼料にリサイクルし、その乳牛から取れたミルクは店舗で使われ、近年拡大しています。

04

#### 自治体よりご依頼 感染性廃棄物の投入装置

過去実績 処理量 700個/日

#### 三友グループネットワークを活かした他社事例

- ・東洋合成工業株式会社 市川工場様より酢酸廃液のご依頼…処理を三和油化学工業株式会社様へ
- ・三井化学株式会社 市原工場様より3PET廃油のご依頼…処理を三和油化学工業株式会社様へ
- ・旭化成メタルズ株式会社様よりアルミ含有ケーキのご依頼…処理をJFE条鋼株式会社様へ
- ・沖縄から川崎までの廃液輸送
- ・北海道での廃石綿処理
- ・東京精留工業株式会社様 主力処理先で発生した修繕へのBCP対応
- ・温泉複合施設の解体 他

### POINT

#### お客様の海洋掘削事業をサポート

- ・専用容器を三友グループから貸出（過去実績 2019年80箱、2021年100箱・2022年80箱）
- ・自社船舶（早来丸）や物流部門の車輻で運搬をサポート
- ・削りくずの処理を三友グループまたは委託（過去実績 西日本アチューマツクリーン）

海洋掘削では削りくず（通称ザク）を取り除きながら掘り進めるため削りくずの処理、運搬のご相談をいただきました。陸上では簡易のピットを造ることである程度溜められますが海上のため他の手段が必要でした。



貸出の専用容器コンテナ



貸出の専用容器コンテナを車輻へ載せている様子





## 多岐にわたる廃棄物処理 2022年度処理実績



特別管理産業廃棄物を含む多岐にわたる廃棄物の収集、運搬、処分を行っています。対応が困難な廃棄物は、お客様と協議の上、分析、調査、処理方法を検討し内容により監督官庁へ承認を得て対応しています。

- ◇ 特別管理産業廃棄物の処理
- ◇ 高濃度アンモニア水の回収、処理
- ◇ PFOS、PFOA廃棄物の処理
- ◇ 特定有害(シアン化合物等)を含む廃棄物の処理
- ◇ 強酸・強アルカリの処理(焼却、中和)
- ◇ アンモニア水、汚泥の処理
- ◇ 廃試薬類の処理(内容不明物は判定後、処理)
- ◇ 電池(乾電池、Li電池、Liイオン電池)の処理
- ◇ 濃硫酸設備の洗浄
- ◇ フロン類の破壊処理
- ◇ 特殊廃棄物(金属ナトリウム等)の処理
- ◇ アンモニアガスの分解処理
- ◇ 金属水銀の回収
- ◇ 機器(有害物付着)の洗浄
- ◇ 大量の廃棄物(特管含む)の保管と処理
- ◇ 廃棄物のセメント原料リサイクル(混合処理)

### 特別管理産業廃棄物の処理

全7工場で特別管理産業廃棄物の処理を行っています。処理方法は、焼却、中和、シアン分解、不溶化処理で、中間処理量の約4割が特別管理産業廃棄物です。分析室や技術サポートチームがあり、お客様のお困り事や特殊なケースについては、専門スタッフが調査、処理のご提案、作業、安全確認、報告書の作成等を行っています。

#### POINT

処理実績 (2022年度)  
約 12,000 t

### PFOS廃棄物の処理

横浜工場、千葉工場、大阪工場、札幌工場では、監督官庁より分解処理の承認を得て2011年よりPFOS含有物の無害化処理を行っています。消火器リサイクル広域認定の処理工場として、各地域の消火器リサイクル推進センターのPFOS含有泡消火剤及びPFOS付着の消火器容器や付属品等の処理を進めています。低濃度PFOA含有消火剤については、2022年11月より処理実験を随時進めており、2022年度内では横浜工場、千葉工場、大阪工場で管理目標参考値の下回る結果を確認できましたので、処理を進めてまいります。

#### POINT

受入れ実績 (2022年度) 処理累計実績 (2022年度まで)  
約 2,300 t 約 3,683 t



2022年9月にストックホルム条約の条約付属書にPFOAとその塩及び関連物質の追加が採択されました。

### PCB廃棄物のコンサル及び運搬事業

PCB廃棄物の汚染拡散の防止、無害化処理の推進、処理費用の削減を目指しています。お客様の保管実態を精査し、対象機器類のPCB含有(高濃度・低濃度)、非含有を明確にして、最適なソリューションをご提案するコンサルティング業務を行っています。

高濃度PCB廃棄物の計画的処理期限は2024年3月です。引き続き運搬や掘り起し調査に関してサポートを行っています。



PCB廃棄物の運搬や掘り起し調査の様子

#### POINT

低濃度取扱実績 (2022年度) 安定器等調査実績※ (2022年度)  
約 850 t 約 15,200 台

※高濃度、低濃度、非含有を合せた集計

### リサイクル事業全国拡大 廃棄物の100%再資源化

業務提携契約を締結したアマタ株式会社のリサイクル技術提供により、産業廃棄物の成分や性状を見極め混合処理で製造し、セメント原料や製鋼、非鉄金属原料等、各種原料へ再資源化を行っています。環境負荷が少ない混合処理で実現しています。



受入れ



ミキサー投入



混合処理の製造品



船舶で出荷

#### POINT

受入れ処理実績 (2022年11月～2023年3月)  
約 2,400 t

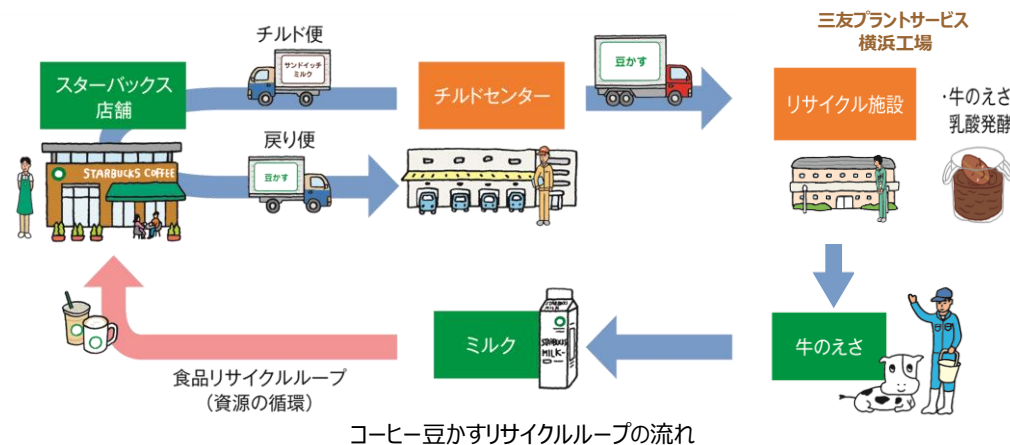
※2023年11月より川崎工場で資源循環プラントを稼働開始

## 食品リサイクル事業 拡大するコーヒー豆かすリサイクル

スターバックス コーヒー ジャパン株式会社と取組む「コーヒー豆かすリサイクルループ」は、2014年3月に三省（農林水産省、環境省、厚生労働省）による食品リサイクルループ認定を、コーヒー豆かすとして国内で初めて取得しました。

横浜工場でコーヒー豆かすを乳酸発酵させ、嗜好性が良く、日持ちする乳牛用の飼料にリサイクルし、乳牛から採れたミルクを店舗で使用する、食品リサイクルループ（資源の循環）を実現しています。

2021年9月には株式会社セブン&アイ・フードシステムズが運営するデニーズから排出されるコーヒー豆かすを、横浜市内店舗から横浜工場へ回収し、乳牛用の飼料へのリサイクルが開始しました。2022年10月、コーヒー豆かすに特化したリサイクルループとしてファミリーレストランで初めて、デニーズで実施しているコーヒー豆かすリサイクルが農林水産省で食品再生利用事業として認定されました。



これまでの歩み	
2014年 2月	コーヒー豆かすを飼料化する目的で三友プラントサービスは一般廃棄物処分業（横浜市）の許可を取得
2014年 3月	スターバックス コーヒー ジャパン(株)が食品関連事業者となり、食品リサイクル法に基づく「再生利用事業計画（食品リサイクルループ）」の認定（3月28日） ※コーヒー豆かすとして食品リサイクルループ認定を国内で初めて取得。コーヒー豆かすはスターバックス コーヒー ジャパン(株)の関東一部店舗より発生したものをリサイクル
2014年 4月	横浜工場でコーヒー豆かすを乳酸発酵させ、嗜好性が良く、日持ちする乳牛用の飼料にリサイクルし、乳牛から採れたミルクを店舗で使用する食品リサイクルループ（資源の循環）を実現
2021年 9月	(株)セブン&アイ・フードシステムズの運営するデニーズの横浜市内店舗から発生するコーヒー豆かすのリサイクルを横浜工場で開始
2021年12月	東金市、スターバックス コーヒー ジャパン(株)との出店に関する契約を締結
2022年 1月	東金市、スターバックス コーヒー ジャパン(株)と包括連携協定を締結し東金市における持続可能な循環型社会の実現と地域の活性化及び市民サービスの向上を図って三者が「道の駅みのりの郷東金店」を拠点として連携
2022年 6月	スターバックス コーヒー環境配慮型店舗として国内2号店「道の駅みのりの郷東金」出店
2022年10月	(株)セブン&アイ・フードシステムズが食品関連事業者となり、食品リサイクル法に基づく「再生利用事業計画（食品リサイクルループ）」の認定（10月24日） 運営されているデニーズ店舗から排出されるコーヒー豆かすを横浜工場で乳酸発酵し、乳牛から採れたミルクが(株)ヤマザキでホワイトソースに加工され、利用先はデニーズだけではなく(株)セブン&アイ・フードシステムズが全国で運営する社員・学生食堂、売店など拡大



東金市、スターバックス コーヒー ジャパン株式会社、三友プラントサービス株式会社三者締結 包括連携協定とは・・・

三友プラントサービス、東金市、スターバックス コーヒー ジャパン株式会社の三者が「道の駅みのりの郷東金」を拠点として包括的に連携し、東金市における持続可能な循環型社会の実現と地域の活性化及び市民サービスの向上を図ることを目的としています。

- 連携事項**
- (1) 地域経済の活性化に関すること
  - (2) 地域産業の振興に関すること
  - (3) 資源循環活動を推進すること、これらを市民へ教育活動を行うこと
  - (4) 環境に配慮したまちづくりの推進に関すること
  - (5) 災害時における対応に関すること
  - (6) 「道の駅みのりの郷東金」での取組から、東金市の魅力を高めるまちづくりの推進に関すること
  - (7) そのほか、三者が合意した市民サービスの向上に関すること

※連携協定以前より、千葉工場と東金市は「災害廃棄物等の処理に関する基本協定書」を2021年3月1日に締結しています。

## 食品リサイクル事業の拡大

## 環境配慮型店舗「道の駅みのりの郷東金」出店

道の駅みのりの郷東金は、2014年4月に開業し東金市の「産業交流拠点施設」として、ヒト・モノ・創る力がヒトとモノを呼ぶ、また企業が企業も呼び潤う、そして地域に還元する施設です。三友ブランドサービスと東金市は、スターバックス コーヒー ジャパン株式会社の出店に関する契約を2021年12月に三者で締結、2022年1月には包括連携協定を締結しました。

2022年6月に開店したスターバックス コーヒー道の駅みのりの郷東金店は、環境配慮型店舗として再生可能エネルギーへの取組やごみの削減、豆かすリサイクルの地域内循環等を推進します。

## 環境配慮型店舗の国際認証「Greener Stores Framework」取得

国内2号店のグリーンストアとしてスターバックス コーヒー 道の駅みのりの郷東金店を出店しました。店舗設営に関して三友グループの技術を活用し、環境負荷低減に取り組んでいます。開店の当日多くのお客様に三友グループのコーヒー豆かすリサイクルの起源・取組について周知するため、また今後もご利用いただくことを願ってスターバックスカードと併せてコーヒー豆かすストーリーの漫画をQRコードで添付し公開しました。

## Greener Stores Frameworkとは・・・

スターバックス コーヒー ジャパン株式会社と世界自然保護基金が共同策定したスターバックス独自の国際認証のことで8つの基準をクリアする必要があります。CO<sub>2</sub>排出、水使用、廃棄物を減らすことを目指した環境配慮を行い、国際認証を取得した店舗のことを「グリーンストア」と呼びます。

## ◀ 環境負荷低減の取組 ▶

- ★木材建設 / 国産材を使用した木造かつ千葉県由来の木材を使用  
木造により鉄骨造に比べて建築時CO<sub>2</sub>排出量を29%削減し、千葉県由来の木材を使用  
(壁材：千葉県産サンブシ、植栽：東金市の木ラカンマキ)
- ★食品リサイクル / コーヒー豆かすを乳牛用の飼料化、市内の牧場で活用
- ★資源循環(堆肥化) / 一部の食品廃棄物を道の駅に設置しているコンポストで堆肥化し道の駅で活用
- ★再生可能エネルギーで店舗を支援(太陽光パネルの施工)
- ★使用電力の削減 / 中古スマホを活用した電流音からの電力計測で使用量を目視化 (三友エンテック)
- ★雑草低減等、維持管理コストの低減 / 植栽のグランドカバープランツとして「クラピア」を使用

コーヒー豆かすストーリー漫画  
<https://www.sanyusoken.com/wp-content/uploads/2022/05/20220513-mannga.pdf>

道の駅みのりの郷東金店のストーリーについて取材記事  
<https://stories.starbucks.co.jp/ja/stories/2022/togane1/>



お客様から寄せられた相談と2007年食品リサイクル法改正をきっかけにコーヒー豆かすのリサイクル事業として成り立つまでの誕生秘話



目指すのは「Connect to the future.」。未来へ、つなぐこと。

地域資源を知り、未来につなげていく。工場見学やワークショップでの貢献



包括連携協定に基づき、環境配慮型店舗として建築されたスターバックス コーヒー 道の駅みのりの郷東金店。再生可能エネルギーの太陽光パネル設置、木造建築等、環境配慮・地域活性化の想いがちりばめられています。

## 東金市での資源循環・地域活性化・市民サービス向上の推進

包括連携協定に基づき、道の駅みのりの郷東金、スターバックス コーヒー店舗に関連した東金市での資源循環・地域活性化・市民サービス向上を推進しました。今後も災害時連携等、循環型社会の形成を目指して地域コミュニティへ貢献します。

## 推進内容とは・・・

- (1) 循環型社会の実現と地域の活性化
  - ① コーヒー豆かす飼料化プラントの千葉工場への設置
  - ② 製造したコーヒー豆かす飼料を牧場への販売と乳牛からとれた牛乳と加工品(プリン)の販売
  - ③ 道の駅みのりの郷東金にコンポスト設置
  - ④ 産学連携 (千葉県立農業大学校)
- (2) 脱炭素社会 (CO<sub>2</sub>削減) に向けた取組と地域の活性化
  - ① 道の駅みのりの郷東金の、スターバックス コーヒー店舗・直売所・加工場に太陽光パネルを設置
  - ② 道の駅みのりの郷東金における店舗のエネルギー計測
  - ③ 木造建築によるCO<sub>2</sub>削減
  - ④ 店舗の外構・植栽デザイン構想を東金元気づくり株式会社と協働
  - ⑤ 建築廃棄物を出さない廃棄物木材の3R推進を住友林業ホームエンジニアリング株式会社、東金元気づくり株式会社と協働
- (3) 市民サービスの向上を目的に東金市へごみ分別アプリ(LINELIFF)の導入  
アプリを(株)G-Place提供「ごみスケ」と連携し、LINE経由で利用により迅速な普及・情報発信を促進。
- (4) 資源循環活動での共創をOIMSを通じて運動



販売されている牛乳と加工品(プリン)



設置されているコンポスト



ごみ分別アプリ(LINELIFFアプリ)



## 枠組を超えた企業間連携による 新たな環境価値の創造

持続可能な社会の実現を見据えて、三友グループでは業種・業界の枠組を超えた企業や自治体間連携による新たな環境価値の創造にチャレンジしています。



### 技術開発事業（共同出資） 使用済プラスチック再資源化の推進 道の駅みのりの郷東金店（千葉県東金市）での回収実験



回収呼びかけのポスター  
（道の駅みのりの郷東金）

アールプラスジャパンに参画しているカルビー株式会社、日清オイログループ株式会社、三友プラントサービスの3社は、「道の駅みのりの郷東金」（千葉県東金市）において2022年11月5日から12月4日の期間に、菓子袋や食用油ボトルなどの使用済プラスチック容器の回収実験を実施しました。これは本実験の回収場所となる東金市と、三友プラントサービス、スターバックス コーヒー ジャパン株式会社が締結している包括連携協定（※）にあたります。

※包括連携協定（抜粋）…持続可能な循環型社会の実現と地域の活性化及び市民サービスの向上を図る

#### 共同出資の株式会社アールプラスジャパンとは…

米国のバイオ化学ベンチャー企業「アネロテック社」と環境負荷の少ない効率的な使用済プラスチックの再資源化技術開発を進めています。世界共通のプラスチック課題解決に貢献すべく、商社、メーカー等の業界を超えて多くの企業が参画し、2030年実用化を目指して連携しています。

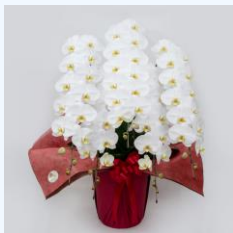
#### 新技術を開発するメリットとは

使用済プラスチックを化学反応により1回の変換で直接原料に戻す「ケミカルリサイクル」を確立することで、従来の再資源化工程からの短縮、CO<sub>2</sub>排出量やエネルギー必要量の抑制が期待されます。

- 1, 画期的なケミカルリサイクル
- 2, 燃やされていた使用済プラスチックの6割が再生可能に
- 3, 様々なプラスチックの素材を効率的に得ることが可能
- 4, “リサイクル・ループ”が小さく環境負荷が少ない

※出典…株式会社アールプラスジャパンHP(技術・研究開発) <https://rplusjapan.co.jp/technology/>

### NPO法人AlonAlon事業会社への出資



フラワープロジェクトの胡蝶蘭栽培

2022年9月30日三友プラントサービスは、A&A株式会社の第三社割当増資に対する出資をいたしました。A&A株式会社は、障がい者の自立支援を行うNPO法人AlonAlonを運営しています。障がい者の所得向上と取組として「太陽と月プロジェクト」が推進されており、プロジェクトのひとつ「フラワープロジェクト」は、胡蝶蘭栽培を通じて新たな労働力を創る取組です。また、次の取組として、スマートアグリによるマンゴーの農福連携を実現させる研究が進められています。農業人口の高齢化により日本の農業はあと10年で壊滅するとも言われています。「農福連携は日本を救う」ビジネスの力で社会課題を解決する為の取組へのチャレンジとして、今後代理店として両社の強みを生かした活動を推進してまいります。

#### NPO法人AlonAlonの設立理念とは…

理事長の那部智史さんの『親が毎週遊びに来るような知的障がい者施設をつくりたい』という夢から始まっています。『AlonAlon』は理事長の大好きなバリの言葉で『ゆっくりゆっくり』。焦らずゆっくり進めていきたいとの思いが込められています。

#### NPO法人AlonAlonの目的とは…

障がい者の所得向上であり、取組として「太陽と月プロジェクト」を推進しています。政府の障がい者対策だけに頼るだけではなく、民間での問題意識を高めることにより障がい者が手がける商品を広め、更なる障がい者雇用の促進と工賃向上を目指すプロジェクトです。



## 産業廃棄物処理における 複雑な業務の負荷・労力軽減の支援

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の収集運搬や処分を委託する際、契約書の作成が義務付けられています。マニフェスト制度では全ての産業廃棄物へマニフェスト使用が義務付けられ、不法投棄等を防いで適正に処理することが目的です。

契約書やマニフェストなど、複雑な業務の負荷を減らすことができれば、より大きな可能性を生み出すことができます。この想いを、「INFINITY」（右図）と称しまして、以下の様式やサービスを提供し、今後さらなる負荷軽減を進めてまいります。

### 契約書の共通部分を約款化してHPに掲示

コンプライアンスと生産性向上の観点から三友グループ独自に契約書の共通部分を約款化し、HPに掲載し契約書の締結をしています。新規契約の大多数がHP約款締結になっており、さらに個別取引条件の電子契約を進めてまいります。

※本件は、e-文書法に沿ったもので廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に準拠していることを関係行政機関に確認済みです。

HP約款とは・・・



契約書を2つに分解し、負荷軽減・法律厳守の徹底化したもの

- ①共通する契約内容（HPで提供／許可証と共に掲載）
- ②お客様毎の個別取引条件の契約内容（書面または電子契約）



契約書の共通部分をHPで提供するメリットとは

#### 【コンプライアンスの徹底】

- ・常に最新の関係法令に対応
- ・最新施設の利用可能
- ・添付すべき許可証の最新版かつ正確性を実現

#### 【契約書作成作業の負荷を低減】

- ・契約書の印刷や綴り作業の簡素化
- ・許可証等契約書に添付すべき書類をHPに掲載、提供により、対象契約書への連携が不要



コンセプト

はじまりからの一連の流れをより早く（Speedy）、より単純に（Simple）循環させることで、そこで生じる可能性を無限大に広げる

### 電子マニフェスト登録支援サービス

公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターの電子マニフェスト（JWNET）を利用しているお客様に対して、電子マニフェストの簡易登録サービスを無料提供し、発注手続きの負担を低減しています。

電子マニフェスト登録支援サービスとは・・・

ご依頼内容を受注登録し、負荷軽減・法律厳守の徹底化したものお客様に、JWNET画面から取込みできるCSVデータをメール配信



登録支援サービスのメリットとは

#### 【コンプライアンスの徹底】

- ・三友グループで受注登録し入力の漏れを防ぐ
- ・廃棄物の情報共有ができる

#### 【電子マニフェスト登録の負荷を低減】

- ・お客様によるご依頼内容の登録がなくなり負荷軽減
- ・複数のマニフェスト登録件数も一括で登録可能
- ・CSVデータをメール配信するため複数人に共有可能

#### 電子マニフェストを利用するメリットとは

収集運搬者、処分業者、最終処分場まで一気通貫している三友グループは、電子マニフェストに対応していますので、さらにお客様の負荷を軽減することができます。

#### 【コンプライアンスの徹底】

- ・画面上で廃棄物の処理状況を容易に確認できる
- ・排出処理事業者、収集運搬者、処分業者のデータの透明性
- ・不適切なマニフェスト作成を防ぎ法令遵守
- ・マニフェスト情報をダウンロードして活用できる

#### 【事務処理の効率化】

- ・マニフェスト発行業務の工数削減
- ・マニフェスト交付等状況報告書の作成が不要
- ・JWNETではマニフェストがデータ保管されるため紙マニフェストの5年間の保存・管理が不要

## 2022年度 環境マネジメントシステムの実績

2000年から順次各工場でISO14001の登録認証を取得、2006年よりマルチサイトで環境マネジメントシステムを構築し、環境活動に取り組んできました。

マルチサイト（主な対象事業所）

三友プラントサービス： 本社、第一工場、第二工場、横浜工場、川崎工場、千葉工場、各営業所

早来工営： 本社、川崎工場、札幌工場、処分場、堆肥化施設、大阪工場、大阪物流センター

### 三友プラントサービス

環境方針 重点取組事項	施策	対応	結果
温暖防止対策 推進、コスト削減	エネルギー使用量削減 エネルギー原単位削減 (前年度から1%削減)	節電啓蒙活動の実施 2021年度エネルギー原単位は昨年度比較 4.0%増加だが規制対象事業者指定となる 基準(1,500kL/年度)以下を維持	改善を 継続
操業停止 事故撲滅	重大事故の洗い出し	洗い出された事故に対するリスク評価を実施	継続
PFOS含有廃棄物 PFOA含有廃棄物 適正処理の推進	安定的に処理 (横浜工場、千葉工場)	PFOS含有消火液の焼却分解処理実施	達成
食品残渣の 有効活用	コーヒー豆かす発酵飼料の 製造増大 (横浜工場)	年間製造量 623t /年、製造継続	達成
人材育成、 技術力の向上	スキルマップの作成、評価	個人スキルの把握・平準化、OJT教育	達成

#### ■ 外部規格認証

規格 審査	ISO14001
内部審査日	2022年7月27日 -8月3日
外部審査日	2022年9月28日 -9月30日 (変更・維持)
認証登録番号	JP06/070078 (認証機関 SGSジャパン(株))
有効期間	2021年12月1日 -2024年12月1日



三友プラントサービス  
ISO14001審査登録証

### 早来工営

環境方針 重点取組事項	施策	対応	結果
安全安定操業 の追求	安全衛生運用の定着	安全衛生推進計画の実施	達成
	安全安定操業・人材育成	作業のビジュアル化	継続
環境負荷 の低減	安定操業とサービス向上 (札幌工場、大阪工場)	メンテナンス時間の短縮及び 操業時間の拡大	継続
	処分量の削減	ばいじんのリサイクル	達成
地域社会への 貢献とお客様への 安心・信頼の提供	新規処分場造成 (早来支店)	許可取得及び処分場造成準備	継続

#### ■ 外部規格認証

規格 審査	ISO14001
内部審査日	2022年11月9日 -11月10日
外部審査日	2022年6月22日 -6月24日 (変更・維持)
認証登録番号	JP07/070135 (認証機関 SGSジャパン(株))
有効期間	2021年6月21日 -2024年6月21日

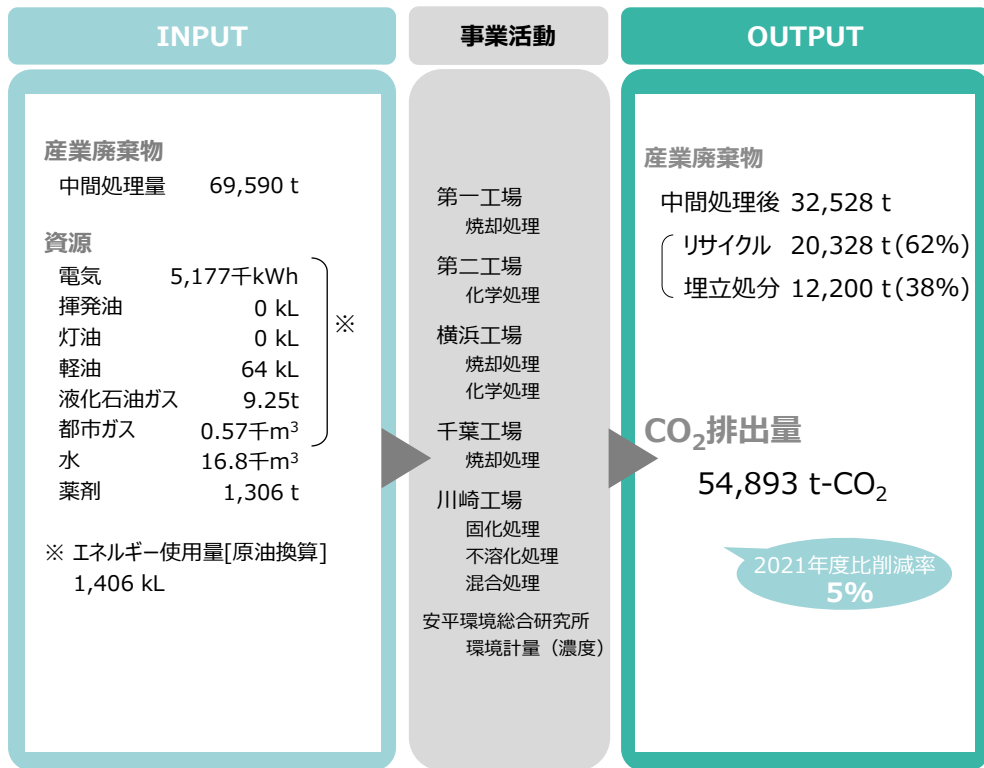


早来工営  
ISO14001審査登録証

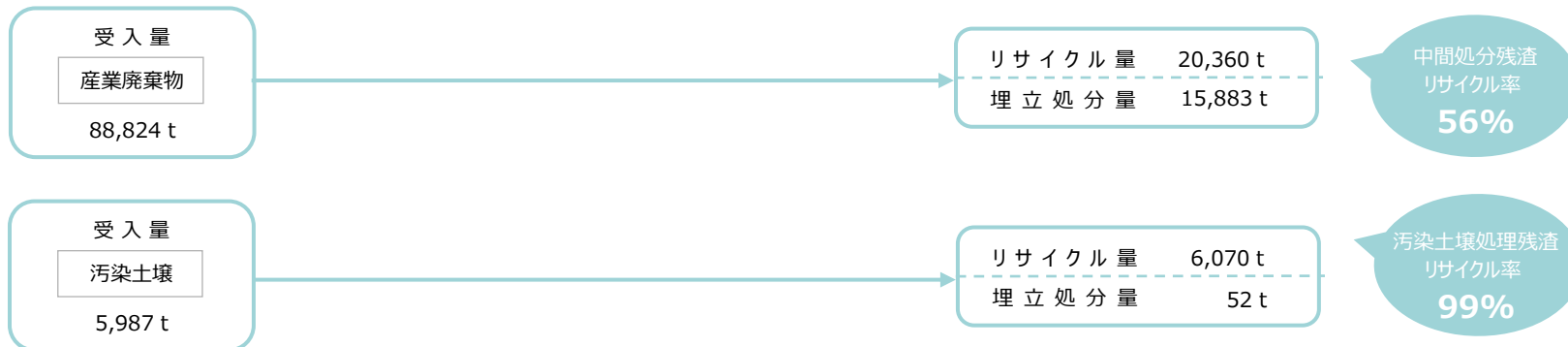
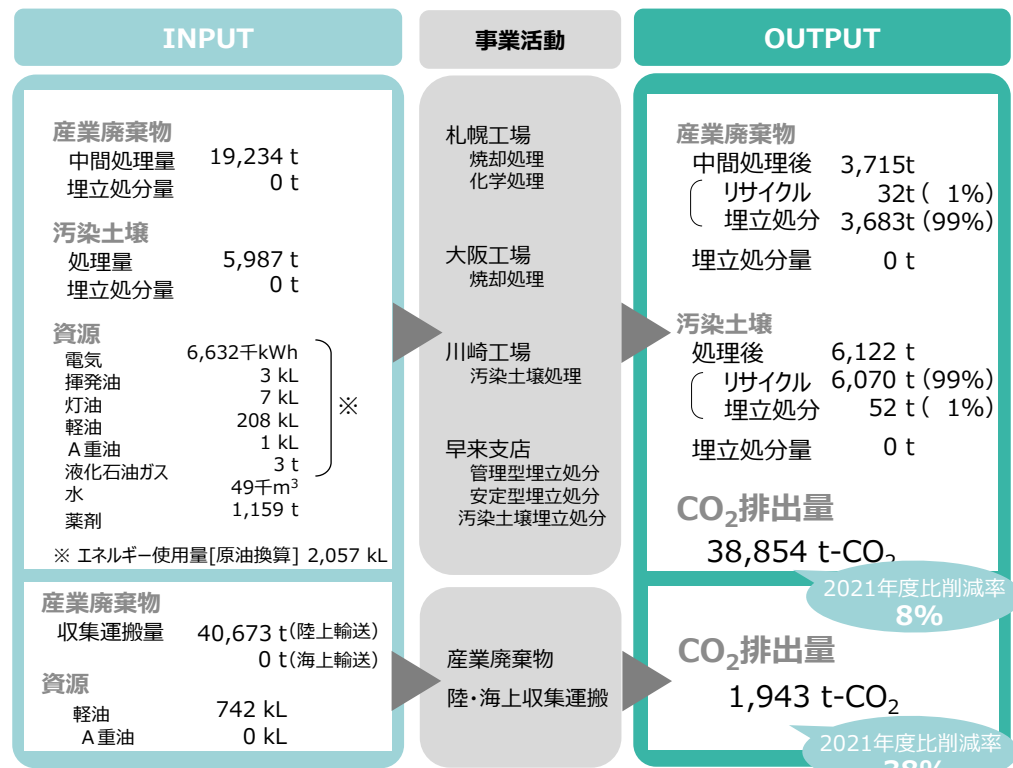
# 2022年度 環境負荷低減の取組 工場事業活動のマテリアルバランス



## 三友プラントサービス



## 早来工場



## 2022年度 環境負荷低減の取組

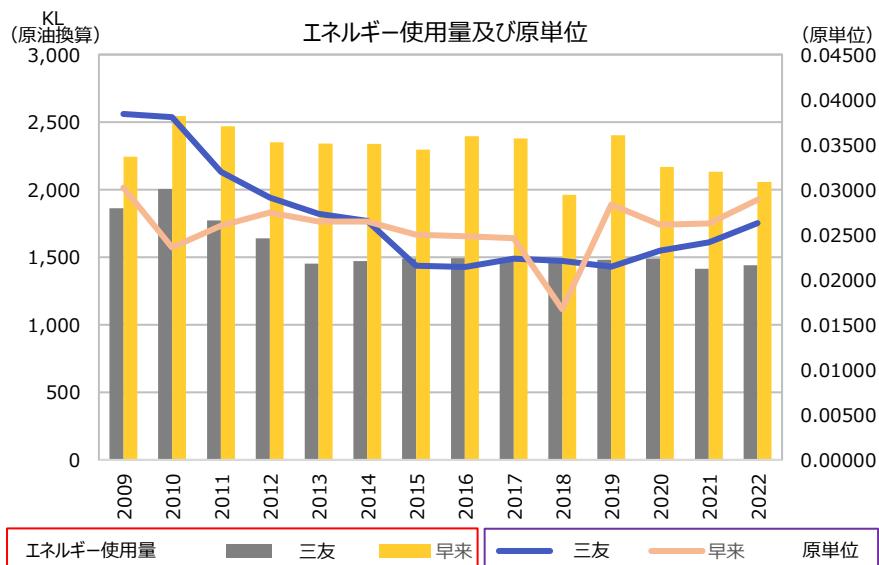
## エネルギー使用量の削減

2009年度を基準年とし、「エネルギー使用量の削減」を継続しています。原単位は、基準年より削減を維持していますが、増加傾向のため引き続き削減に取り組んでいます。

削減率	三友グループ	三友プラントサービス	早来工場
エネルギー使用量削減率 前年（2021年度）比較		1.8%増加	3.5%削減
全体の廃棄物処理に対する原単位削減率 基準年（2009年度）比較		31.6%削減	4.4%削減

※原単位（エネルギー消費原単位）とは、単位量の製品や額を生産するのに必要な電力・熱（燃料）等、エネルギー消費量の総量のことです。省エネ法では「エネルギー消費原単位を年平均1%以上改善」することを求めています。

三友グループ 取組内容	三友プラントサービス	早来工場
エネルギー使用量削減の 取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>動力のインバータ化による節電</li> <li>蒸気発電機の運転効率向上</li> <li>電気使用状況のデマンド監視、見える化</li> <li>昼休みの消灯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>動力のインバータ化による節電</li> <li>高効率照明ランプ、灯具に変更（LED照明、Ecooolの導入）</li> <li>電気使用状況のデマンド監視、見える化</li> <li>コンプレッサの更新</li> </ul>



## フロン類の破壊処理による温室効果ガスの削減

オゾン層保護と温暖化防止のため、フロン類の破壊処理を1993年より横浜国立大学、浦野教授（現、名誉教授）の『フロンの破壊理論』の確立と実証のため数々の実験に協力をしてまいりました。その技術を習得し、1994年よりHFCを含むフロン類の破壊処理を横浜工場、札幌工場、千葉工場で行っています。日本は当初からHFCも対象とした削減を進めており、モントリオール議定書の改正（キガリ改正）の観点からもHFC破壊の割合が増加しCFCの削減が見られます。

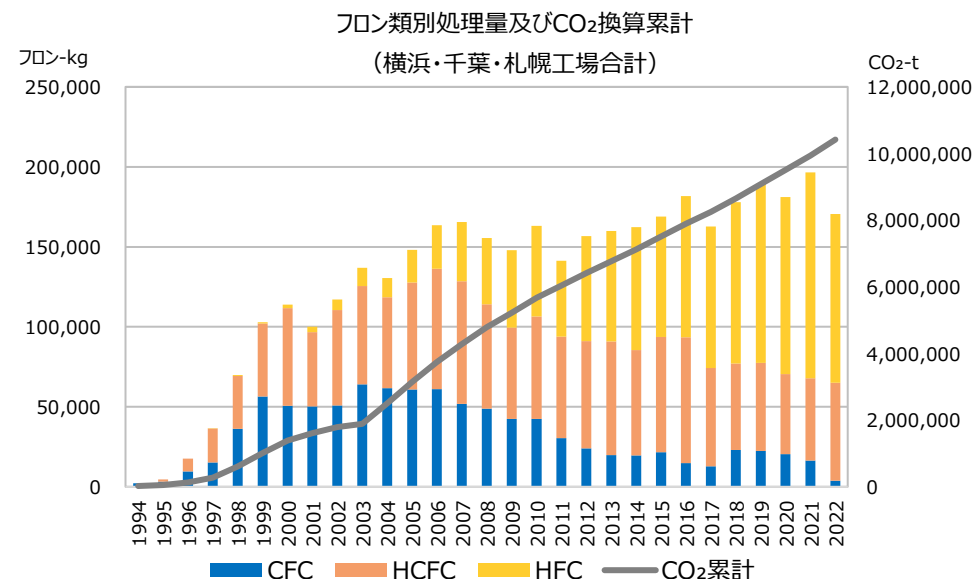
## 三友グループ合計のフロン類処理量

2022年度の累計は、170フロン-t、483,000CO<sub>2</sub>-tとなり、  
1994年からの累計は、3,825フロン-t、10,420,000CO<sub>2</sub>-tとなりました。

## モントリオール議定書の改正（キガリ改正）

オゾン層を保護するための条約として1989年に発行した「モントリオール議定書」は、国際環境条約とも呼ばれ、オゾン層保護のためフロンガス等オゾン層破壊物質の生産や消費の規制に大きく寄与してきました。2016年10月にルワンダの首都キガリで開催された第28回モントリオール議定書締約国会合で、これまでオゾン層破壊効果が低いと製造業で使用が普及していた通称「代替フロン」、HFC（ハイドロフルオロカーボン）を段階的に規制することを採択した改正を、キガリ改正といいます。

出典／環境省フロン対策室・経済産業省オゾン層保護等推進室「代替フロンに関する状況と現行の取組について」  
<https://www.env.go.jp/council/06earth/furon/900422706.pdf>、  
SustainableJapan「HP」 <https://sustainablejapan.jp/2016/12/31/kigali-amendment/24961>





## 2022年度 環境負荷低減の取組

### 環境測定の実施状況

焼却炉、最終埋立処分場、化学物質中和装置、排水処理施設、汚染土壌浄化装置 等、三友グループが保有する各種処理施設の監視及び測定実施状況は下表のとおりです。基本的方針は、法規制値より厳しい自主管理値を設定し、リスクマネジメントを徹底することです。各種処理施設などの測定結果はいずれも自主管理値を超過することはありませんでした。測定結果については、工場監査時などに開示すると共に、産廃情報ネット「優良産廃処理業者認定制度に係る公表事項」にて公表しています。



臭気測定（第一工場）

振動測定（第一工場）

騒音測定（第一工場）

施設	内容	排ガス			排水（放流水） 雨水			騒音	振動	臭気	廃棄物				地下水	浄化済土壌	その 増類	空間 線量率 及び	放射 性物質 濃度、
		温度 管理 焼却炉 排ガス	スクラ バ排 煙	化学 処理 排ガス	抽出 施設 排ガス	水銀 処理 排ガス	放流 水				雨水	燃え 殻	汚 泥	ばい じん					
三友 プラント サービス	第一工場	焼却施設	◎	-	-	-	-	-	○	○	○	◎	-	-	-	-	-	-	-
	第二工場	化学処理施設	-	○	-	-	-	◎	-	○	○	-	◎	-	-	-	-	-	-
	横浜工場	焼却施設	◎	-	-	-	-	-	◎	◎	○	○	◎	-	-	-	-	○	-
		化学処理施設	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-
	千葉工場	焼却施設	◎	-	-	-	◎	-	-	○	○	○	◎	-	◎	-	-	-	○
川崎工場	混合施設 固化不溶化施設	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	◎	-	-	-	-	-	-	-
早来 工場	本社	土壌処理施設	-	-	○	○	○	-	-	-	-	○	-	◎	-	◎	○	○	-
	札幌工場	焼却施設	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	○
		化学処理施設	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-
	早来支店	最終処分場	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-
大阪工場	焼却施設	◎	-	-	-	-	-	◎	○	○	○	◎	-	◎	-	-	-	○	

○：法・条例規制値にて監視 ◎：法・条例規制値よりも厳しい自主管理値で監視 -：非該当  
※：放射性物質濃度、空間線量率（千葉工場）は調査義務免除申請が確認されたので、法律上の測定義務はありません

### 環境計量証明事業所

各工場に分析室があり、内4か所が計量証明事業所です。分析室では、環境測定（左表）の他、安全かつ適切な処理を行うために受入廃棄物の分析をしています。また処理でお困りの廃棄物については適切な処理方法を検討し提案しています。近年では、廃棄物のリサイクルを目的とした資源としての評価も積極的に取り組んでいます。

「環境計量証明事業所」

安平環境総合研究所、第二工場 分析室、横浜工場 分析室、川崎工場 分析室

「主な分析装置」

- ・ 誘導結合プラズマ質量分析計（ICP-MS）
- ・ ガスクロマトグラフ質量分析計（GC-MS）
- ・ イオンクロマトグラフィー
- ・ 液体クロマトグラフィー
- ・ 蛍光X線分析装置
- ・ 原子吸光度計
- ・ 水銀用原子吸光度計
- ・ 分光光度計
- ・ 電子天秤
- ・ pHメーター
- ・ イオンメーター
- ・ 蒸留器
- ・ ボンベ型熱量計
- ・ セタ密閉式引火点試験器 他



誘導結合プラズマ質量分析計  
(ICP-MS)

蛍光X線分析装置

ガスクロマトグラフ質量分析計  
(GC-MS)

フッ素蒸留器

### 低公害車の導入促進

環境負荷低減のため産業廃棄物収集運搬車両に低公害車の導入を積極的に推進しています。

	低排出ガス車		低燃費車	
	台数	導入率	台数	導入率
三友プラントサービス (全26台)	24台	92%	19台	73%
早来工場 (全109台)	98台	90%	74台	68%

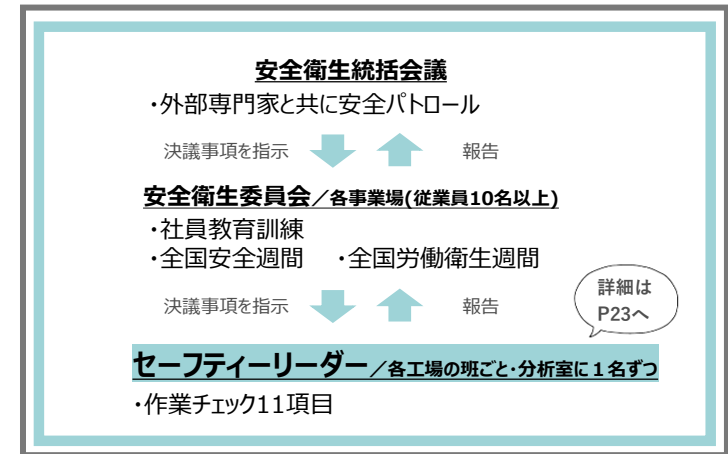
## 事故・災害ゼロ 安全への取組

### 安全衛生統括会議の組織

三友グループでは従業員10名以上の事業場に安全衛生委員会を設け、その上に三友グループ各事業場の安全衛生委員会を統括する安全衛生統括会議を組織することで、グループ横断的な見地で基本方針の決定、関与、指示を行っています。

2018年より外部有識者による専門家委員会を組織して災害事故防止対策への助言を受けてまいりました。現在も外部専門家2名に継続して事故・災害ゼロに向けた取組に参画いただき、各事業場で安全衛生統括会議を毎月行い、安全パトロールにより、さらなる事故・災害ゼロへの取組を行っています。

外部専門家	経歴等
渡辺 一法	(公財)全国産業資源循環連合会講師、 (公財)神奈川県産業資源循環協会 元専務理事、元神奈川県環境科学センター所長
二階堂 久	労働安全コンサルタント 廃棄物処理施設技術管理者



### 安全衛生統括会議

安全衛生統括会議では、今までの事故事例やヒヤリハットを基に守らなければならない決議事項を決定し、各事業場へ水平展開、チェックシートを提出させています。外部専門家の方々と共に安全面や法令遵守状況についてパトロールを実施しており、受けた指摘事項は改善案や対策の報告を行っています。

各事業場で決議事項や保護具の着装が守られているか、廃棄物の保管状況、排水溝や消火器、避難経路の確認を毎月パトロールしています。

#### ヒヤリハット事例

ホイールローダーの  
タイヤによる石はね  
(参照：厚生労働省)



安全教育として、ホイールローダーのメンテナンス、乗車前点検、乗車時・作業時の注意点、ヒヤリハット事例の確認を実施しました。



死角の確認を行う様子

### 安全衛生委員会

安全衛生委員会を従業員10名以上の各事業場で毎月行っており、重点推進事項を年間計画に定め、内容の対策を講じています。教育訓練に関しても年間計画を立て実施しています。毎日の終業時にヒヤリハット等報告し、それらの内容は、安全衛生統括会議にて確認、情報の整理をし、各事業場へ水平展開を行っています。

全国安全週間（2022年7月1日～7月7日）、全国労働衛生週間（2022年10月1日～7日）では、初日に社長メッセージ、従業員による安全への誓いからスタートし、各日、定めた行事項目を実施し最終日には、振り返りやミーティングを行っています。

防災週間（2022年8月30日）では日頃から自然災害への心構えとして、非常食の確認や消火訓練を行い、備えています。



安全教育（実技）フォークリフト運転  
(左写真：乗車時の確認、右写真：動作の確認)



安全教育（研修・実技）  
(左写真：保護具研修、右写真：ドラム缶の開け方)



交通安全運転研修  
(各事業場へ水平展開、確認事項を共有する様子)

## 事故・災害ゼロ 安全への取組 / 労働災害を未然に防ぐために

## 労働災害を未然に防ぐために

労災事故の要因につきまして原因の究明や是正・予防措置を行ってまいりました。また、労災事例について定期的に周知をしています。

## 若手社員を中心とした安全への取組

## セーフティリーダー

作業の安全を高めることを図り、若手社員の中から、各工場の班ごとに1名ずつ、分析室に1名ずつ、合計38名をセーフティリーダーとして2022年3月に選任しました。セーフティリーダーは腕章、ヘルメットにシール等をつけて11のチェック項目を作業で確認し、結果を班内で周知します。労働安全衛生委員会に報告し、見直しや改善に取組ます。セーフティリーダーの取組により安全意識の共有ができ、事故件数の減少効果がありました。

セーフティリーダー  
作業チェック11項目

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1) 通路の確保             | 7) 指差し呼称の実施            |
| 2) 不用品の片付け           | 8) フォークリフトのキー抜き、輪止め(※) |
| 3) 工具が適正な場所に片付けられている | 9) 出入り口での一旦停止          |
| 4) 保護具の着装            | 10) ヒヤリハット報告           |
| 5) 設備の腐食や破損          | 11) 決議事項の実施状況(チェックシート) |
| 6) 主な作業・危険作業の手順      | ※分析室はチェック項目8は行いません。    |

## 労働災害の発生件数、度数率、強度率

労災事故の原因から改善に向けて作業手順の見直し等に取り組んでいます。今後も事故・災害ゼロを目指し、より一層、指導を徹底し報告を厳しく行ってまいります。

直近3年間 労災発生件数

	2020	2021	2022
三友	6	4	5
早来	7	10	2

労災発生事業場 度数率、強度率(2022年度)

事業場名	度数率	強度率
第一工場	0.00	0.00
横浜工場	0.00	0.00
安平	0.00	0.00
早来 大阪工場	31.64	0.05

度数率、強度率とは労働災害の発生状況を評価する際の指標であり、度数率は災害発生の頻度、強度率は災害の重さの程度を表します。

$$\text{度数率} = \frac{\text{労働災害による死者数}}{\text{延べ実労働時間数}} \times 1,000,000$$

$$\text{強度率} = \frac{\text{延べ労働損失日数}}{\text{延べ実労働時間数}} \times 1,000$$

## 社員教育プログラムの徹底(教育訓練)

事故を未然に防ぐため、過去の事故事例から危険予知訓練や緊急事態訓練、防災訓練、安全講習会等の社員教育プログラムを徹底しています。新しい試みとして、分析室配属社員を他工場分析室と1日研修ローテーションを組み、業務の理解を深めました。

## 教育訓練とは

年間計画を立て、作業に関してはOJT教育や特別教育を実施、特殊車両は実践教育を行っています。



ウインチの特別教育と投入訓練



AED取扱訓練



特殊車両訓練



墜落制止器具の特別教育



フォークリフト安全運転教育



OJT教育(実施訓練の10分教育)

## 熱中症予防教育・周知の徹底

熱中症予防の周知、及び外部専門家による予防教育、暑さ指数(WBGT値)の測定を徹底し、各工場では塩分・水分の補給に加え、休憩を取りながら作業しています。猛暑日には1回/30分で給水・休憩を取り、無線機で作業員同士の会話をを行い体調の確認をしています。

## 暑さ指数(WBGT値)測定からできる対策とは

作業環境の熱中症注意～警戒～危険までの度数を確認することができ、熱中症を未然に防いでいます。



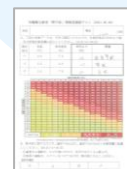
熱中症講習会



パーソナルクーラーで作業着内を冷却



WBGT値を測定する様子



ドライバーへの危険予知訓練で熱中症教育テストを実施



工場壁面に熱中症予防ポスター、対応方法を掲示



会社支給のスポーツ飲料・水(5月～9月に手配)



## 事故・災害ゼロ 安全への取組 / 社員教育プログラム

私たちが扱う廃棄物は、有害性・爆発性・発火性など処理が困難な化学物質が多くを占めています。運搬や受入れ、処理での事故ゼロを目指し、年度計画を策定して専門教育と緊急訓練に力を入れています。全社員に知識と情報を蓄積させるため、様々な社員教育プログラムを実施しています。「安心・安全」な走行、作業をお客様に提供できるよう、努力をしております。

## 安全運転の取組

## ドライバーへの教育指導年間計画表、危険予知訓練（KYT）

ドライバーへの指導年間計画表を、国土交通省12項目、事故防止・お客様対応、事務向上、運転マネジメントより作成しています。労働安全コンサルタントによる危険予知訓練（KYT）に関する教育についても定期的に指導を行っています。また、エコドライブ講習会へ積極的に受講しています。



## 危険予知訓練とは

走行時の危険を模擬事例より想定し、回答シートに書き出し確認する他、指導・訓練しています。

## ドライバーに対する点呼

物流部門では、ドライバーに対面点呼を実施し、チェック6項目を確認しています。長距離運行等の対面点呼ができないときは、運転の中間地点で運転手自らが携帯アルコールチェッカーで測定し、管理部門に電話で報告しています。デジタルタコグラフにより、安全な運行速度及びアイドリング、労務管理を行っています。



## ドライバーに対するチェック6項目

時間 内容	運行前	運行中（中間）	終業時
健康状態	○	○	—
免許証確認	○	—	—
アルコール測定	○	○	○
安全運行確認・指示	○	○	—
車両の異常	○	—	○
積載物等の異常	—	—	○



車両の出庫前点検（抜粋）  
ラジエーター水の確認の様子

## Gマーク安全性優良事業所に認定

早来工営本社（川崎）、大阪、札幌、早来の事業所は、（公社）全日本トラック協会にトラック運送事業所の安全性を評価され「安全性優良事業所」（Gマーク）として認定されています。



安全性優良事業所認定証  
（左から 本社（川崎）、大阪、札幌、早来）

## 事業用自動車事故防止コンクール表彰

2022年事業用自動車事故防止コンクールにおいて、関東運輸局神奈川運輸支部及び神奈川県警察本部より表彰を受けました。



表彰状

## 教育訓練（特定作業）

教育訓練は、環境パフォーマンス、遵守義務に影響を持つ作業について実施しています。著しい環境影響の作業は、「特定作業」と位置づけ、作業開始前の教育及び実際の職務現場を通して学ぶ訓練のOJT（「On-The-Job Training」の略称）を実施しています。

評価は、個人スキルマップ評価表で個人の力量を採点して見える化を3か月毎に行い、力量を明確化し、特定作業に従事させています。

※構内フォークリフト、玉がけ作業、車両系機械作業、クレーン作業、圧力容器取扱い等は外部講習等を受講しています。

教育訓練（特定作業）		
焼却処理管理	[三友、早来]	収集運搬業務 [早来]
化学処理作業	[三友、早来]	営業業務 [三友]
分析測定業務	[三友、早来]	ジブクレーン運転 [早来]
危険物取扱	[三友、早来]	管理型・安定型処分場保守業務 [早来]
廃棄物固化・不溶化処理管理	[三友、早来]	土壌処理管理 [早来]
フロン取扱	[三友、早来]	廃酸資源化運転管理 [三友]
ダイオキシン類取扱	[三友、早来]	堆肥化施設運転管理業務 [早来]
廃棄物受入・選別作業	[三友、早来]	



フロン取扱



廃棄物受入・選別作業



バックホウ教育訓練

（左写真：バケットの確認、右写真：乗車前周囲の確認）



## 事故・災害ゼロ 安全への取組 / 社員教育プログラム

## 緊急事態訓練、防災訓練、安全講習会

特定された緊急事態は、緊急事態対応手順書を作成し、模擬的な緊急事態訓練を行い手順書の有効性を確認しています。さらに、災害を想定した防災訓練や外部講師による安全講習会について実施しています。危険物安全週間を設けて消毒用アルコール保管状況や消火設備、消火器、消火砂、吸着マット等の緊急グッズの確認等を行いました。

2022年度 緊急事態訓練及び防災訓練の主な実績	
三友	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急停止時の異常排ガスの排出</li> <li>容器破損による廃棄物の漏れ</li> <li>化学処理異常反応によるスクラバーからの有害ガス放出</li> </ul>
早来	<ul style="list-style-type: none"> <li>運搬中の積荷の漏れ、落下</li> <li>前処理室からの不慮の火災</li> <li>安定型及び管理型処分場における自然発火による火災</li> <li>PL炉の非常ダンプからのガスの放出</li> </ul>



漏洩時対応訓練一部の様子

(左から：手順確認の様子、緊急用備付の備品を使用した訓練の様子「漏洩箇所へ投入～回収～容器へ移す」)



大阪880万人訓練

放水訓練（消火栓バルブ開放）

火災を想定した消火訓練（右写真：消火設備の取扱説明）



防災備蓄を点検

津波を想定した避難訓練（左から：昼間訓練、夜間訓練、発電機の動作確認）

## 外部講習会及び社内講習の受講

廃棄物や環境関連、法改正等の外部研修や講習会に積極的に参加し、最新の情報を入手しています。また、外部講師や社内講師による廃棄物や安全講習を、社内講習や社内ネットにより三友グループで共有しています。

【廃棄物処理等に関わる社内講習 参加人数 三友グループ一覧（2023年3月時点）】

社内講習会 特別教育	人数	社内講習会 特別教育	人数
アーク溶接	7	研削砥石の取替え等業務	18
フルハーネス型安全帯(墜落制止用器具)	52	自由研削砥石	30
低圧電気取扱業務	67		

## 社員間コミュニケーションの促進 1 on 1（ワン・オン・ワン）

相互理解と社員育成を目的とし、上司・部下間の新しいコミュニケーションの形として「1on1」を採り入れ、定期的を実施しています。話し合うテーマを「業務・社内組織への改善点」、「目標設定・評価」などから選択し次回振り返ることで、経験から学びにつながります。また短いサイクルで実施することで、部下の抱える不安や課題点へのサポートにもつながります。

## 廃棄物処理等に関わる主な資格 取得の奨励

業務の質や社員各自の技術向上に繋がるよう資格取得を奨励しています。社員の6割以上が資格を取得しています。

【廃棄物処理等に関わる主な資格 取得人数 三友グループ一覧（2023年3月時点）】

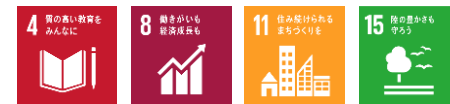
特殊資格項目	人数	特殊資格項目	人数
環境計量士（濃度関係）	9	ダイオキシン類関係公害防止管理者	33
土壌汚染調査技術管理者	2	水質関係第1種公害防止管理者	43
産業廃棄物処理施設技術管理者	38	大気関係第1種公害防止管理者	28
毒物劇物取扱者	10	危険物取扱者 甲種	90
酸欠硫化水素危険作業主任者	27	危険物取扱者 乙種第4類	206
大型特殊運転免許	91	フォークリフト運転免許	325

## 新入社員教育

2022年度は10名が入社しました。入社時には、新入社員研修、安全衛生教育講習（労務安全衛生協会）、ビジネスマナー研修（外部）、フォークリフト講習（外部）を経て、配属先で消火訓練や安全・基本作業、メンテナンス・工具等取扱の基本作業、工場内でのフォークリフト運転、ISO環境一般教育、各工場での特定作業（危険物取扱、廃棄物受入・選別作業、化学処理、焼却処理、他）の教育訓練やリスクアセスメント（熱中症WBGT値測定）を行いました。分析室配属社員は分析業務の処理検討への理解を深めるため、特定作業の研修を行いました。

# 社会貢献活動

地域社会の活動や社外の研修等に協力し社会貢献に努めています



さがみはら版こどもタウンニュース（橋本小学校アスレチックプロジェクト）

## 地域小学校との交流・支援

### 50周年アスレチックプロジェクト 資金支援

三友プラントサービス、本社近隣の橋本小学校では、校庭のアスレチック遊具が老朽化のため2022年6月に撤去されました。アスレチックの復活に向けて5年生が中心となって「アスレチックプロジェクト」が始動し、2022年11月、5年生達がプレゼンテーションでプロジェクト内容を発表してくれました。想いに応え、三友プラントサービスは資金を支援しました。アスレチックプロジェクトは、こどもタウンニュースや近隣のショッピングモールで展示されました。

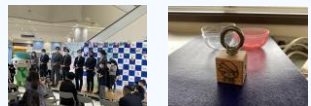
環境に興味関心を向けるきっかけ作りとして株式会社アルプラスジャパンとの環境活動を橋本小学校の子どもたち、ご家族、相模原市と連携し継続的に取り組んでいます。



プレゼンテーション様子 発表後ポッチャ大会



アリオ橋本でプロジェクト展示



◀支援金「限定アスレチックガチャガチャ」  
左写真：アリオ橋本設置式  
右写真：撤去したアスレチック木材から作られたバードコール



協力関係者への活動報告「感謝フェス」橋本小学校開催(2023年3月)

## 地域清掃活動

環境美化・地域貢献の一環として近隣の公園や会社周辺の清掃を行っており、地域の清掃イベントにも積極的に参加しています。

### 地域の清掃イベント

11月 金沢産業団地幹線道路一斉清掃  
4月、10月 石狩湾新港地域春季、秋季クリーン作戦



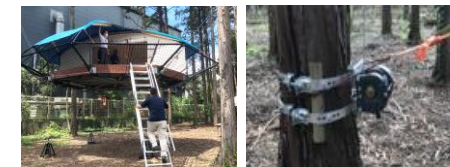
金沢産業団地 幹線道路一斉清掃(左写真:清掃,右写真:回収後)



石狩湾新港地域 春季クリーン作戦  
事業所周辺道路清掃活動 (川崎地区)

## 地域コミュニケーションの場 千葉工場隣接・社有林 ツリーハウス

千葉工場に隣接する社有林では、林の保全のため地域の方に協力いただき植樹や手入れをして保全活動を続けています。自然の木を生かしつつ、植樹や古い木の剪定、伐採をし、ウッドチップを敷き自然豊かな林を目指しています。キッチンカーに来ていただき、地域の方を招待し交流しています。



千葉工場隣の社有林内部にあるツリーハウス  
(左写真：ツリーハウス、右写真：No Traceをコンセプトに設置)

## 北海道安平町の観光事業に貢献 鶴の湯温泉

鶴の湯温泉は、明治初頭に開湯した温泉であり、早来工営が北海道安平町より要請を受け、2010年より運営しています。庭園は四季折々の自然豊かな景色が広がり、夏に咲くハスの花が有名です。「ハスの花フォトコンテスト（(一社)あびら観光協会主催）」が開催され、会場として協力しました。



鶴の湯温泉施設（当時鶴が病気を治していたことが発見）

鶴の湯温泉  
住 所／北海道勇払郡安平町早来北町5(新千歳空港から車20分)  
定休日／火曜日、水曜日

## 北海道安平町及び厚真町の家庭生ごみを堆肥に再資源化

早来工営のコンポスト工場では1997年より一般廃棄物処分業の許可を取得し、北海道安平町及び厚真町の家庭から出る生ごみを回収、発酵と水分調整することで堆肥に再資源化しています。2022年度は、受入量682tから堆肥を134t製造しました。製造した堆肥は、最終処分場の埋め立て後に行う植林活動に利用しています。

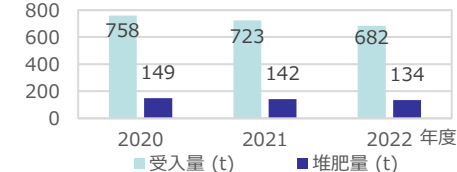


コンポスト工場 最終処分場に広がる植林

### 【受入量と堆肥量の変化について】

製造された堆肥量は受入量の約20%に変化します。これは発酵の力だけでなく、生ゴミの水分量が減ったからです。含まれていた約85～90%の水分を、堆肥化に必要な水分量に調整すると約20%以下の水分に減るため、受入量と製造した堆肥量の変化が大きくなります。

### コンポスト工場の生ごみ受入量と堆肥量の推移（直近3年分）





## 環境コミュニケーション活動

資源循環型社会を目指し、社内外へ発信、推進しています。事故や災害、リスクコミュニケーション観点より地域社会や行政に情報開示し、工場の安全稼働や廃棄物処理法に基づいた厳格な管理状況を確認いただく施設見学や監査を受入れています

### 施設見学の受け入れ リモート工場見学会を開催

2021年12月より、リモート工場見学会を開催いたしました。リモート工場見学会では201団体、356名様に、現地工場見学会では77団体、88名様が施設見学されました。多くは、お取引のあるお客様による処理施設や適正処理の確認でした。

なお、2023年5月8日で新型コロナウイルス感染症の感染症法の位置づけの変更に伴い、リモート工場見学会は終了し、現地開催の施設見学へ移行いたします。

2022年度インターンシップでは、5日間（夏季限定）にわたる就業体験を受入れ、産業廃棄物業界の知識を提供しました。

施設見学の受入数（2022年度）

**278団体**

／受入数内訳

≪ リモート ≫ 201団体、356名  
≪ 現地 ≫ 77団体、88名

リモート工場見学会 ※終了しています

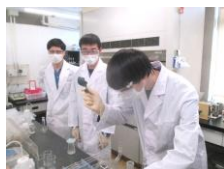
リモート工場見学会は、新型コロナウイルス感染症の蔓延防止策として複数の企業様に同時にご覧いただく配信型のライブ配信で実施していました。工場と本社特別スタジオよりライブで繋ぐことで、工場の様子をご覧いただき、廃棄物を「安全」「適正」に処理をしている内容の説明を行いました。



リモート工場見学会 運営側の様子  
(左から、工場と中継の様子、本社特別スタジオの様子)

2022年度 夏季インターンシップ（5日間）

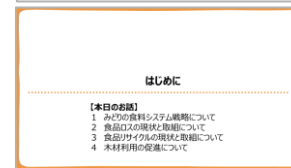
三友プラントサービスでは、学生のインターンシップを受入れました。産業廃棄物とはなにか？どうやって処理をしているか、学生の疑問に対して業界知識を伝え、就業体験する場を提供しています。短縮版の1日間も開催しました。



夏季インターンシップ5日間 就業体験の様子  
(左写真：分析の体験、右写真：10tスティックナー処理見学)

### 三友グループセミナー2022

2022年6月に、講師として農林水産省 新事業・食品産業部 新事業・食品政策 課長 長野麻子様をお招きして開催しました。本セミナーは、SDGs達成のために世界や日本を取巻く現状、課題に対する取組を、食品産業や林野の分野から丁寧にご説明いただきました。三友プラントサービスの食品リサイクルについてつきましても取り上げていただきました。社内外併せて呼びかけし、458名と多くの方にご参加いただきました。



講演資料

講演概要

日時) 2022年6月10日

講師) 農林水産省 新事業・食品産業部 新事業・食品政策 課長 長野麻子様

内容) 「もったいない」が日本を救う！

- ・みどりの食料システム戦略について
- ・食品ロスの現状と取組について
- ・食品リサイクルの現状と取組について
- ・木材利用の促進について

### 社外への定期的な情報発信

- ・橋本1丁目自治会様との協定書締結（防災、交通安全、環境保全等の事項で、相互に連絡窓口を設けて定期的に協議を行い、互助による地域活性化を実現する。）
- ・HPの定期更新（三友グループのトピックス等）
- ・産業廃棄物処理業の許可一覧、許可証をHPで公開
- ・契約の約款をHPで提供
- ・優良産廃処理業者認定制度に係る公表事項を産廃情報ネットにて公開
- ・環境・社会報告書を毎年発行
- ・三友メールマガジン開設、登録者へ配信

ありがとうございました！



## アンケート

### 2023 三友グループの取組（環境・社会報告書）

当グループは皆様方とのコミュニケーションを一層深めながら環境保全に積極的に取り組む所存でございます。今後の活動及び情報公開改善のために皆様の率直なご意見・ご感想をお聞かせください。

アンケート回答画面はこちら（<https://forms.office.com/r/5TLxVzvr03>）



#### 【 環境・社会報告書 お問合せ先 】

三友プラントサービス株式会社 環境・社会報告書

担当 小林・岡本

〒252-0132 神奈川県相模原市緑区橋本台1-8-21

MAIL : [kankyo@g-sanyu.co.jp](mailto:kankyo@g-sanyu.co.jp)

TEL : 042-773-1431