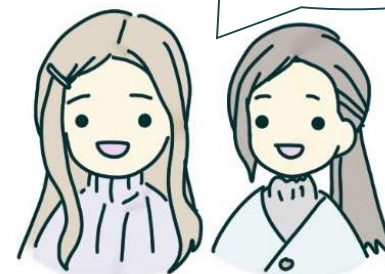


環境と資源を守る

PLANT  SERVICE

2021 三友グループの取組み
～ 環境・社会報告書 ～

私たちが制作しました！



私たちが2021環境・社会報告書を制作しました！

今年度の環境・社会報告書は新しいを意識し、例年の報告書からデザイン・記載内容などを変更しました。以前から報告書の作成に携わっていましたが、自身が、主動となり作り上げていくのは初めての経験でした。

なれない部分も多く、また内容にも新規性が必要など苦労した点はたくさんありましたが、情報提供や、文章の確認などさまざまな部署の方にご協力いただき、無事完成することができ、一安心しました。

また自社でSDGsをはじめ、カーボンニュートラルに向けた取組みについても力を入れていることが、報告書を制作していくうえで改めて勉強になり、非常にいい経験になりました。



株式会社三友環境総合研究所
SID事業部 佐藤



株式会社三友環境総合研究所
総務部 小林

報告書の構成、デザインをメンバーで話し合った内容を基に、自分の手でデザイン・レイアウトを一から本格的に制作することは今回が初めてで、非常に苦労しました。

大変な反面、三友グループの業務や新しい取組みに対して理解を深めることができました。特に、2050年カーボンニュートラルへの挑戦は、私も将来への期待と希望に満ち溢れ、ぜひ皆様にご紹介したいと思いました。

完成まで長かったですが、こうして手元に冊子となって届き、達成感を感じています。

ぜひご覧ください！

編集方針

本報告書は、持続可能な社会づくりに貢献する三友グループの2021年度の新たな取組み及び環境活動、社会活動を中心に制作しています。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。三友グループは豊かで活力ある未来を目指し活動しており、SDGsに該当する取組みページにはロゴを表示しています。

参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン」
(2018年度版)

報告対象期間

2020年4月1日～2021年3月31日(2021年10月発行)
※ただし、当該年度以外の取組みについても一部掲載しています。

報告対象組織

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)
※ただし、当該組織以外のグループ企業の取組みについても一部掲載しています。

公表媒体

冊子、三友グループHP
<https://www.g-sanyu.co.jp/>

三友グループのコーポレートスローガン

“環境と資源を守る”

今後も環境保全活動を継続的に推進し

循環型社会形成の一翼を担ってまいります

三友グループは

SDGsに取り組む

企業様・自治体様と共に

活動を推進します



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



I N D E X

編集方針	2
INDEX	3
三友グループ経営理念、環境方針	4
数字で見る三友グループ	5

■ チャレンジ

カーボンニュートラルに向けての取り組み	6
三友環境総合研究所	7

■ トピックス

多岐にわたる廃棄物の処理	8
株式会社クリーンネットワーク、食品リサイクル事業	9
PCB廃棄物のコンサル及び運搬事業	10
INFINITY（契約約款、電子マニフェスト登録）	11
省エネルギー事業	12
オープンイノベーション	13

■ 環境報告

環境マネジメントシステムの実績	14
マテリアルフロー	15
環境負荷低減の取り組み	16

■ 社会性報告

事故・災害ゼロ 安全への取り組み	18
社員教育プログラム	20
社会貢献活動	22
環境コミュニケーション	23
三友グループ行動指針、アンケート	背表紙

三友グループの経営理念

私たちの使命

三友グループは、長年にわたって産業廃棄物処理で培った技術と経験を活かし、幅広い対応力を持った環境と資源を守るプロフェッショナルとして、環境分野全般に関する最良のサービスをお客様の立場で提供することで、課題の解決と価値を創造し、資源循環型社会の実現に貢献します。

私たちの目標

三友グループは、廃棄物処理から環境分野の様々な課題に関する信頼度No.1の「ワンストップ・ソリューション企業」を目指します。

経営の指針

- 常にお客様の立場に立ち、最良のサービスの提供で課題を解決し価値を創造します。
- コンプライアンスを徹底し、安全第一で健全な財務収支体質を目指すと共に、地域貢献も怠ることなく、社会的責任を全うします。
- 社会の秩序や企業の健全な活動に脅威を与える反社会的勢力との関係を遮断し、経済的利益を提供しません。
- そこに働く人が社会に貢献する喜びと誇りを感じられる活力ある職場をつくりまします。
- 環境と資源を守る技術開発に努めると共に個々の社員のスキルアップを支援し、パイオニア精神を持ち続けます。

三友グループの環境方針

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

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5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きています。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。

環境を守るとともにその変化を捉え、成長を目指し新たな挑戦を続けるとして、「Keep and Try」を掲げ、重点取組事項として、下記の事項に取り組みます。

- 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。

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

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（取締役）

数字で見る三友グループ The year 2021.



Since 1948

SANYU GROUP



創業 **73** 年

年間施設見学
154 件

従業員 **424** 人

処分許可取得品目数
122 品目

動物のふん尿、動物の死体、輸入廃棄物、PCB廃棄物、指定下水汚泥、廃水銀等、ダイオキシン類を除く全廃棄物



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 %



全国廃棄物対応可能

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

47 都道府県



分析室設置
7 ヶ所

内、計量証明事業所
4 ヶ所



チャレンジ-1- カーボンニュートラルに向けて三友グループ°の取組み

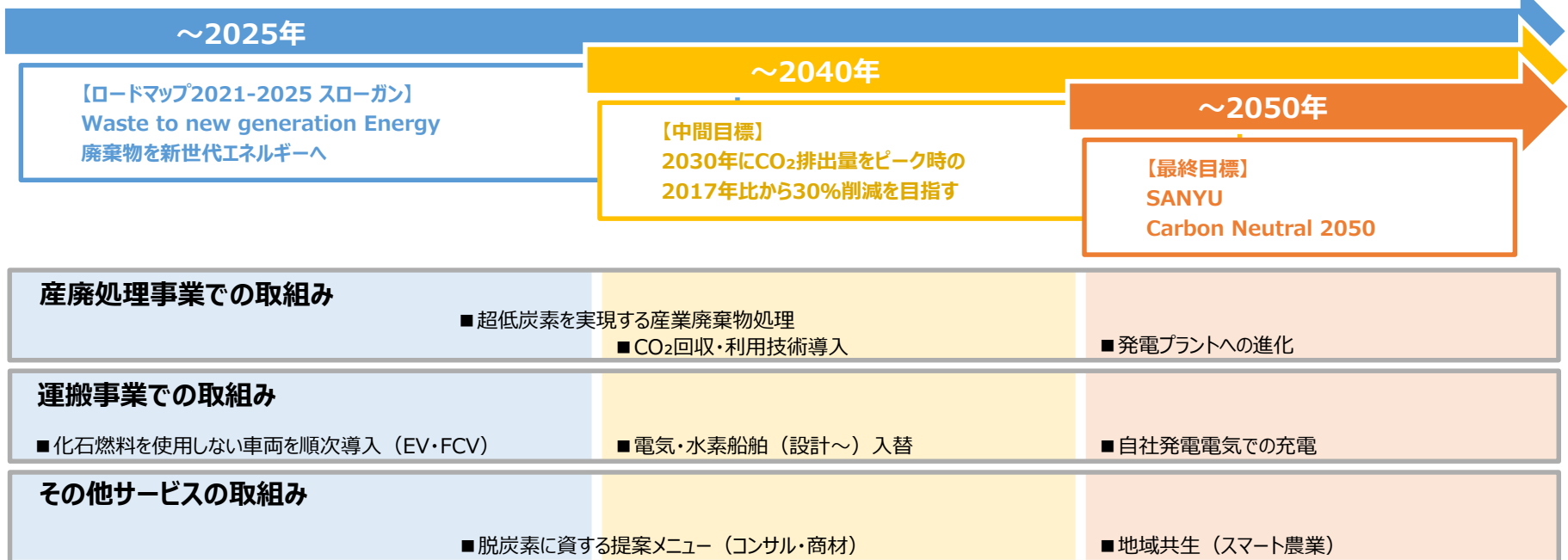
三友グループの目指す姿

三友グループ全体のCO₂排出量は、事業拡大に伴い増加傾向にあります。しかし、メイン事業である焼却処理そのものを縮小してしまうと、三友グループが長年にわたって担ってきた廃棄物適正処理を通じた国民生活の維持という役割を果たせなくなります。一見相反するテーマに対し、CO₂排出量の抑制と吸収量の増加の2軸によって、カーボンニュートラル実現という社会からの期待に応えてまいります。

2050年までのカーボンニュートラル実現に向けて、中～長期的なビジョンを検討する「ロードマップ会議」を立ち上げ、三友グループが目指す「環境総合企業」について議論しました（右図）。そして2050年のカーボンニュートラルへの挑戦として、全体像を下部のように整理し、全社員へ展開しました。



2050年 カーボンニュートラルへの挑戦



チャレンジ-1- カーボンニュートラルに向けての三友グループ^oの取り組み

☺ 太陽光発電の設置

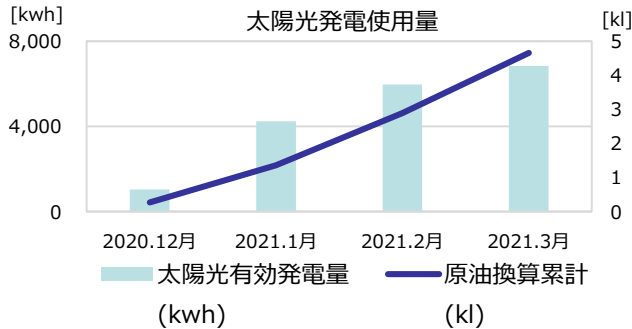
三友プラントサービスの本社では2020年12月より太陽光発電システムによる自然再生エネルギーの活用を開始し、発電した電気は、工場で消費しています。2021年3月までに18,085kwhの有効発電量を使用し、259,435円のコストを削減しました。これは原油換算4.7kl、CO₂換算8.0t-CO₂にあたり、杉の木571本が1年間に吸収するCO₂量です。



【杉の木1本が1年間に吸収する二酸化炭素量（参考資料：林野庁近畿中国森林管理局）】
森林によるCO₂吸収量は樹種や林齢などの条件で異なりますが例えば50年生のスギ人口林は1ヘクタール約170tの炭素を貯蔵しており1本あたり1年間に平均してCO₂約14kgを吸収したことになります。



相模原本社の屋上設置
太陽光発電システム



☺ モーダルシフトによる環境負荷の低減

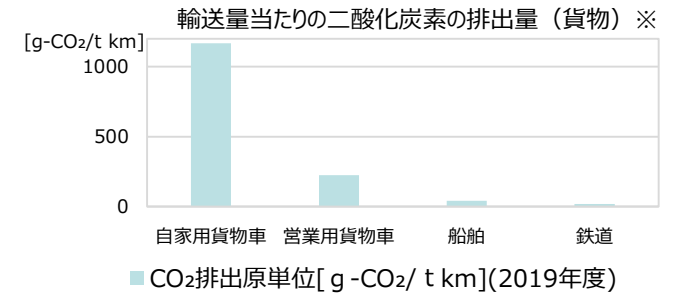
川崎工場では、全国主要の再処理施設（セメント製造施設等）と契約を締結しトラック等の自動車で行われていた貨物輸送を環境負荷が小さい船舶の利用へと転換し、物流効率向上と環境負荷の低減を実現しています。船舶は1988年12月から先駆けて利用しています。



【モーダルシフトが環境負荷の低減に向けて必要な理由（参考資料：国土交通省）】
1tの貨物を1km運ぶ時（=1t km）に排出されるCO₂の量をみると、トラック（営業用貨物車）が225gに対し、鉄道は18g（約1/13）、船舶は41g（約1/5）しかありません。貨物輸送の方法を転換することで、鉄道利用で92%、船舶利用なら82%もCO₂排出量を削減することができるのです。地球温暖化対策として大変有効です。



船舶（早来丸）



※参考資料：国土交通省 物流 モーダルシフトとは
<https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/modalshift.html>

チャレンジ-2- 三友環境総合研究所

三友グループの七生総業株式会社を、2019年12月に「株式会社三友環境総合研究所」へ社名変更しました。2030年に向けたSDGs活動への取り組みが、各企業・地方自治体・個人において活発化しています。これらの背景から三友グループでは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として共存共栄していくエコシステム実現を目指し、「新しい価値を創造する」取り組みをパートナー企業と共に実現してまいります。

商材販売について

商事事業として卸売や販売企画などを行っています。取扱い商品は薬剤系、機器系、災害対策系、衛生用品系、システム系と多岐にわたりますがそれぞれがSDGs活動に寄与できるような商材です。詳しくは、三友環境総合研究所のHPをご覧ください。か、商材一覧が掲載されているサービス・商材カタログを各営業担当にご請求ください。



三友環境総合研究所HP



HPアクセス

情報発信について

「Annual Report～年次報告書～」の発行

既存の業務に新たな業務内容を加えてパワーアップした三友環境総合研究所の年度の活動を纏めた「三友環境総合研究所 Annual Report」を発行しています。



年次報告書



バックナンバー

メールマガジン「SANYU通信」の配信

2020年6月より「SANYU通信」の配信を開始しました。素晴らしい技術の商材・ノウハウやSDGs活動における情報を月2回程度発信しています。

2020年度廃棄物処理実績

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。対応が難しい廃棄物は、お客様と協議の上、分析、調査、処理方法を検討し、内容によっては監督官庁より了承を得て対応しています。右記は実績の一覧です。

- ◇ 特別管理産業廃棄物の処理
- ◇ 強酸・強アルカリの処理（焼却、中和）
- ◇ 濃硫酸設備の洗浄
- ◇ 高濃度アンモニア水の回収、処理
- ◇ アンモニア水、汚泥の処理
- ◇ フロン類の破壊処理（P16参照）
- ◇ PFOS廃棄物の処理
- ◇ 廃試薬類の処理（内容不明物は判定後、処理）
- ◇ 特殊廃棄物（金属ナトリウム等）の処理
- ◇ 特定有害（シアン化合物等）を含む廃棄物の処理
- ◇ 電池（乾電池、Li電池、Liイオン電池）の処理
- ◇ アンモニアガス分解処理
- ◇ 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。

処理実績
(2020年度)
約 **15,000t**

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了承を得て、2011年よりPFOS含有物の無害化処理を行っています。また、4工場共に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。



放射後PFOS泡消火剤



ポリ・ドラム缶搬出荷姿

処理実績
(2020年度)
約 **1,400t**

不法投棄廃棄物の処理

千葉県南房総市の不法投棄廃棄物1,400tを撤去し、川崎工場にて固化・不溶化処理を行いました。



南房総市不法投棄現場（左写真：撤去前、右写真：撤去後）

処理実績
(2020年度)
約 **1,400t**



用語チェック



【特別管理廃棄物】

廃棄物処理法では「爆発性、毒性、感染性、その他、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有する廃棄物」を特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物として規定し、必要な処理基準を設け、通常の廃棄物よりも厳しい規制を行っています。



【PFOS】

PFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）は界面活性剤として半導体のレジスト、中性強化液消化液などに用いられてきた物質。2009年5月の残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約「POPs条約」において、付属書に追加採択されたことを受け、2010年4月にPFOS又はその塩を第一種特定化学物質に指定しています。

株式会社クリーンネットワークを完全子会社化



三友グループは、2021年3月に株式会社クリーンネットワークの全株式を取得し完全子会社化しました。株式会社クリーンネットワークは、産業廃棄物の収集運搬（医療系を含む）と破碎・圧縮梱包による中間処理に取組み、堅調な業績を確保しています。三友グループは今までグループ内にはない対応力やお客様層を加えることで、より幅広く、深化した「環境と資源を守る」サービスを展開してまいります。



クリーンネットワーク 横浜本社



HPアクセス

医療系を含む収集運搬

産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物収集運搬（感染性、特有有害物等）を行っています。運搬車両は、冷蔵バン（1t）、保冷库（3t）、ユニック車（3t、4t）、コンテナ車（2t、4t、10t）を保有しています。



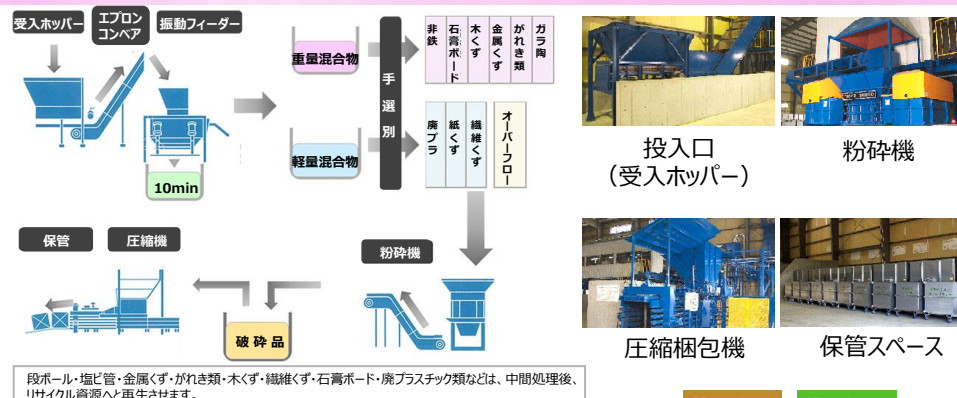
冷蔵バン

保冷库

ユニック車

コンテナ車

粉碎・圧縮梱包による中間処理



投入口 (受入ホッパー)

粉碎機



圧縮梱包機

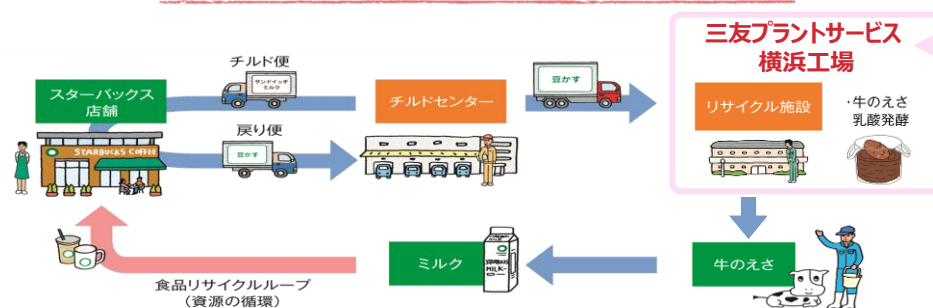
保管スペース

食品リサイクル事業



横浜工場では、2014年4月よりスターバックス コーヒー ジャパン株式会社の関東一部店舗より発生するコーヒー豆かすを乳酸発酵させ嗜好性・日持ちを改善し、乳牛用の飼料にリサイクルしています。

コーヒー豆かすリサイクルの流れ



横浜工場 乳牛用の飼料リサイクル製造フロー

元来、コーヒー豆かすは嗜好性に劣ることから乳牛用の飼料として利用されず廃棄されてきましたがサイレージ飼料化で嗜好性、日持ち(※)を改善し、乳牛用の飼料にすることができました。

※日持ち… 未開封であれば半年、開封後は約2週間

リサイクル乳牛用飼料 原材料名	主 原 材 料 : 豆かす 副 資 材 : ふすま、豆腐かす、食酢、複合乳酸菌など
--------------------	--

破袋	ふるい 副資材混合	フレコン詰め	保管、出荷

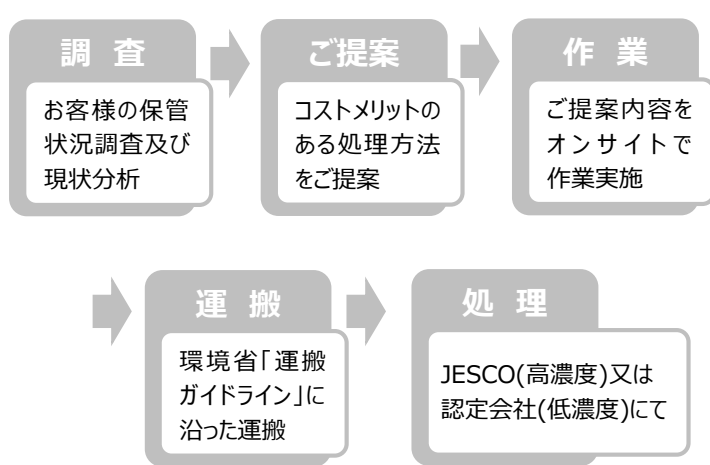
※三友プラントサービスは、コーヒー豆かすを飼料化する目的で一般廃棄物処分業（横浜市）の許可を取得しています。（許可年月日：2014年2月1日）
※本事業は、スターバックス コーヒー ジャパン株式会社が食品関連事業者となり、食品リサイクル法に基づく「再生利用事業計画（食品リサイクル ループ）」の認定を受けています。（認定日：2014年3月28日）

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、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。

サービスの基本的な流れ



大型トランス作業の様子
上写真：運搬風景
下写真：搬入風景



【PCB受入施設（川崎工場）】

2017年10月より早来工営の川崎工場ではPCB受入施設を稼働し、大型トランスの分解・解体や積替保管を利用した効率的な収集運搬を行っています。



【安定器のJESCO荷姿登録】

作業はPCB使用・不使用調査からJESCO登録資料等の作成までサポートしています。公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団 が主催する廃安定器のPCB使用・不使用の分別に関する研修会に参加しています。

改正低濃度による感圧紙仕分けの適正処理サポート

PCB廃棄物の低濃度判定基準が2019年12月20日に改正(右記)されたことから改正前は高濃度として処理していた感圧紙を、仕分け、分析により改正低濃度と低濃度へ振分け、保管事業者様の処分費用削減のサポートを行っています。

0.5%超低濃度仕分け実績
(2020年度)
約 **74 t**

0.5%以下低濃度仕分け実績
(2020年度※)
約 **94 t**

※副資材を含みます



感圧紙仕分け作業の様子
上写真：作業負圧室
下写真：作業風景



【改正前のPCB廃棄物・低濃度判定基準】

PCB濃度が0.5%(5000ppm)超は高濃度、
0.5%以下を低濃度として扱う



【改正後のPCB廃棄物・低濃度判定基準】

可燃性汚染物に限りPCB濃度が
0.5%超10%(100000ppm)未満を
0.5%超低濃度として処分できる



法律に基づき作成が義務付けられている契約書や電子マニフェストなど、複雑な業務の負担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、下部の様式を提供し、今後さらなる負担軽減を進めてまいります。



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

HP提供 簡易な新様式の契約約款締結

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により産業廃棄物の収集運搬や処分を委託する際に作成が義務付けられている契約書に関して、コンプライアンスと生産性向上の観点から、その様式を独自に検討し、契約の共通部分を約款化し、HPに掲載した上で簡易な新様式での契約締結をしています。現在、新規契約の大多数がHP約款締結になっています。今後さらに、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。

新様式のメリット



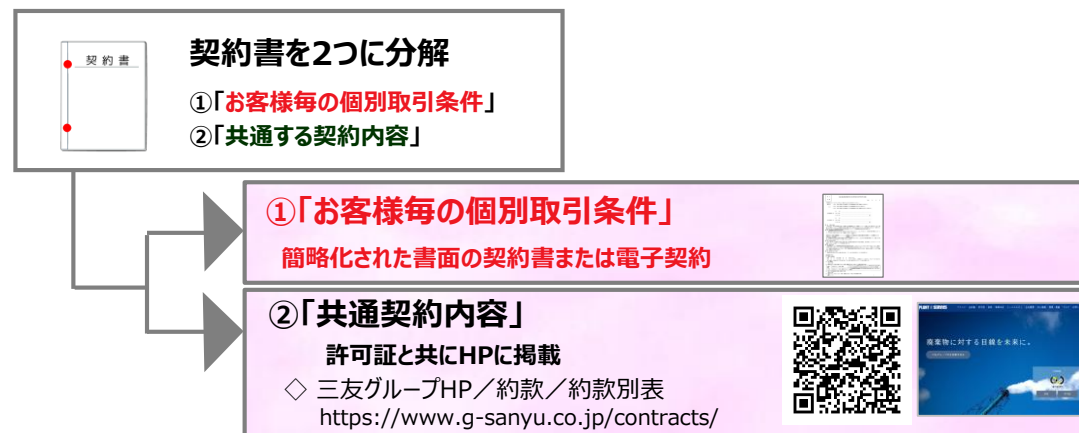
【コンプライアンスの徹底】

- ・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担を低減】

- ・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、対象契約書への連綴が不要



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。こちらの取り組みについて日刊工業新聞（2020年4月8日）に掲載されました。

サービスの特徴



- ・ご依頼内容を三友グループで受注登録し、お客様にJWNet画面から取込みが行える電子マニフェストCSVデータをメール配信
- ・電子マニフェスト登録の負担減
- ・複数の電子マニフェストを一括で登録可能
- ・複数人にメール配信及び廃棄物の情報共有ができる

お客様からの声



【業務負担が軽減】

多品種の薬品廃棄物の時、マニフェストの登録件数が多く入力業務に心配がありましたが、このサービスを利用して業務負担が軽減されました。

省エネルギー事業

2020年度事業実績

『三友エンテック株式会社』の設立から6年。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ご提案します。あらゆる設備の効率的なエネルギー管理と運営をサポートし、ビルや病院などエネルギーを大量に消費する施設に対して省エネのトータルサービスをご提供します。

累計お客様数 (2016~2021年3月)

121法人 182事業所



CO₂削減量 ※
10,042 t



※ CO₂削減量は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です。

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 など!



電力削減をお助けします



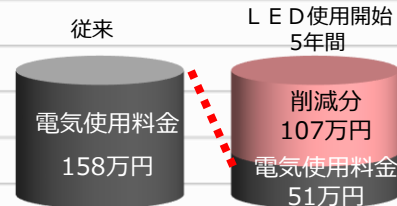
設備導入事例 - 1 -

株式会社小保木製作所



- ▶ 施設概要 工場
- ▶ 契約方法 ESCO
- ▶ 契約期間 5年
- ▶ 省エネ手法 照明のLED化

- ▶ 削減電力量(年間) **54,563 kW**
- ▶ 削減電気使用料金(年間) **1,282,632 円**
- ▶ 削減率 **67.4 %**



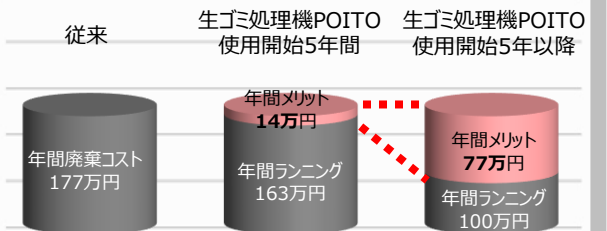
設備導入事例 - 2 -

医療法人静和会浅井病院



- ▶ 施設概要 精神科病院 (460床)
- ▶ 契約方法 ESCO
- ▶ 契約期間 5年
- ▶ 省エネ手法 生ゴミ処理機POITO

- ▶ 廃棄コスト(年間) **177万円**



三友グループではベンチャー企業の発掘・提携・出資や新しい技術からの商材・しくみなどを探し続けています。

創エネルギー事業 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術開発機構 委託事業

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）の委託事業を開始しました。2020年度、NEDOが行う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/実証を通じたサプライチェーンモデルの構築」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」が採択されました。



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、ATJ施設)



左写真：エタノールtoエチレン改質装置
右写真：エチレンto炭化水素改質装置

2021年度の活動報告

大規模プラントでのATJ技術を用いた純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条件の最適化を純バイオジェット燃料の一貫製造技術を確認します。

研究項目と実施体制

【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』
非食性バイオマス、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

【実施体制】
国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構
(NEDO)

《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)産業技術総合研究所

(※) 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。

オープンイノベーションプログラム

REGIONAL GROWTH ACCELERATOR CHALLENGE 2020への参画

REGIONAL GROWTH ACCELERATOR CHALLENGE 2020は、経済産業省関東経済産業局とCreww株式会社が主催の地域企業と全国のスタートアップによる事業創出を目的としたオープンイノベーションプログラムです。

多様な企業が、オープンイノベーションを通じて、従来の枠組みを超えた企業間連携にチャレンジします。「新たな付加価値の創出」や「稼ぐ力」の向上実現を目指す、取組みとなっています。

参画にあたり、3分野でスタートアップ企業を募集しました。合計37社にご応募いただき、書類選考、最終選考ではプレゼンテーションを行い(右写真)、共創が確定した企業は4社(右表)となりました。



スタートアップにご応募いただいた企業様よりプレゼンテーションの様子 (WEB形式)

共創テーマの主軸となる3分野

1. 環境・エネルギー
2. 工場施設・物流の効率化
3. まちづくり

《共創企業》	《共創テーマ》
Chaintope	再生可能エネルギーのブロックチェーン技術を活用した、発電・利用実績の認証化
セツロテック	食品廃棄物とゲノム編集技術を活用した昆虫を用いた原料抽出技術開発
mint	LINEミニアプリ、ポイントシステム、AI画像解析技術を活用した循環型社会実現に向けたシステム開発
Energy Coloring	電力のAI分析による使用量内訳可視化による省エネルギー推進

環境マネジメントシステムの実績

2020年度の取組み実績

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



ISO14001外部審査の様子（左）書類審査（右）現場審査

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 2020年度エネルギー原単位2.87%削減	達成
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 BCPの策定	達成
PFOS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	コーヒードカ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	2020年10月7日 -10月9日
外部審査日	2020年11月9日 -11月11日（維持）
認証登録番号	JP06/070078 (認証機関 SGSジャパン(株))
有効期間	2018年12月1日 -2021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	継続
	トラブル低減と災害0（本社）	トラブルの洗い出しと作業手順書見直し・運用	達成
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
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

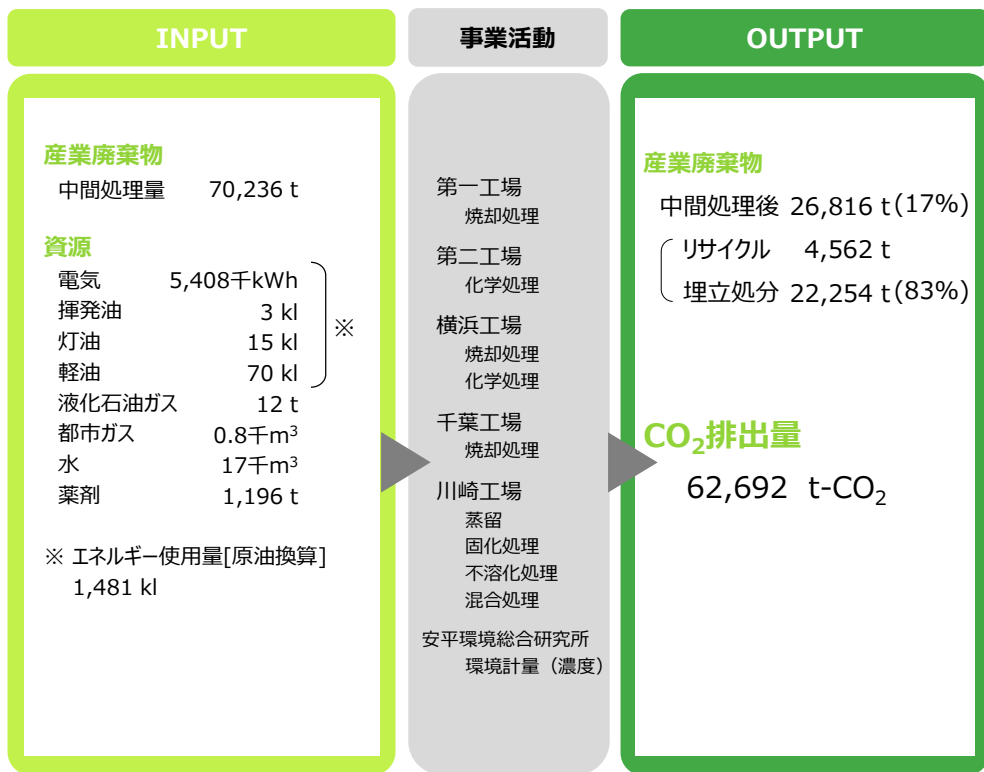
規格 審査	ISO14001
内部審査日	2020年11月24日 -11月27日
外部審査日	2020年6月15日 -6月19日（変更・維持） 2021年3月8日 -3月12日（更新）
認証登録番号	JP07/070135 (認証機関 SGSジャパン(株))
有効期間	2021年6月21日 -2024年6月21日



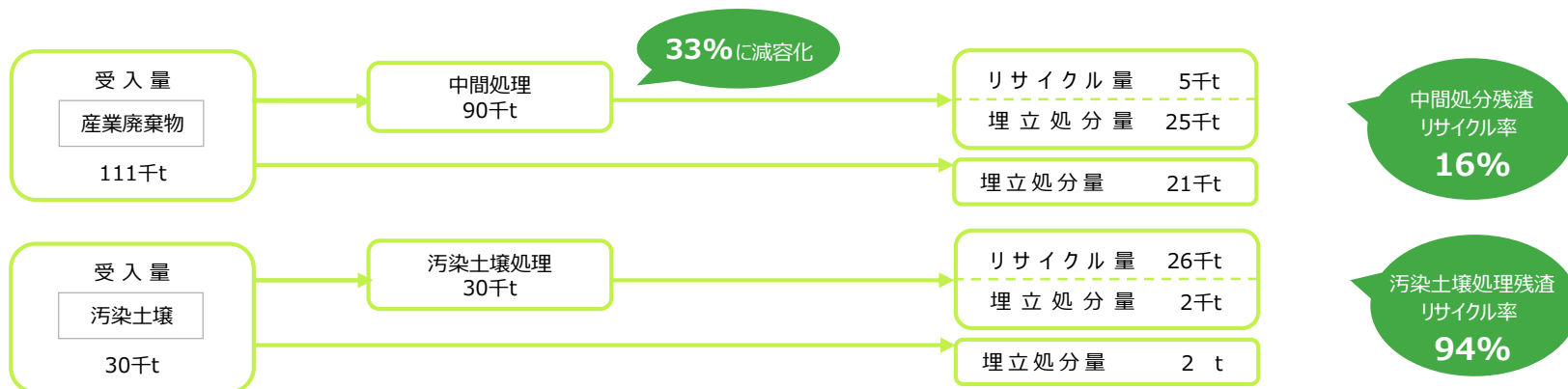
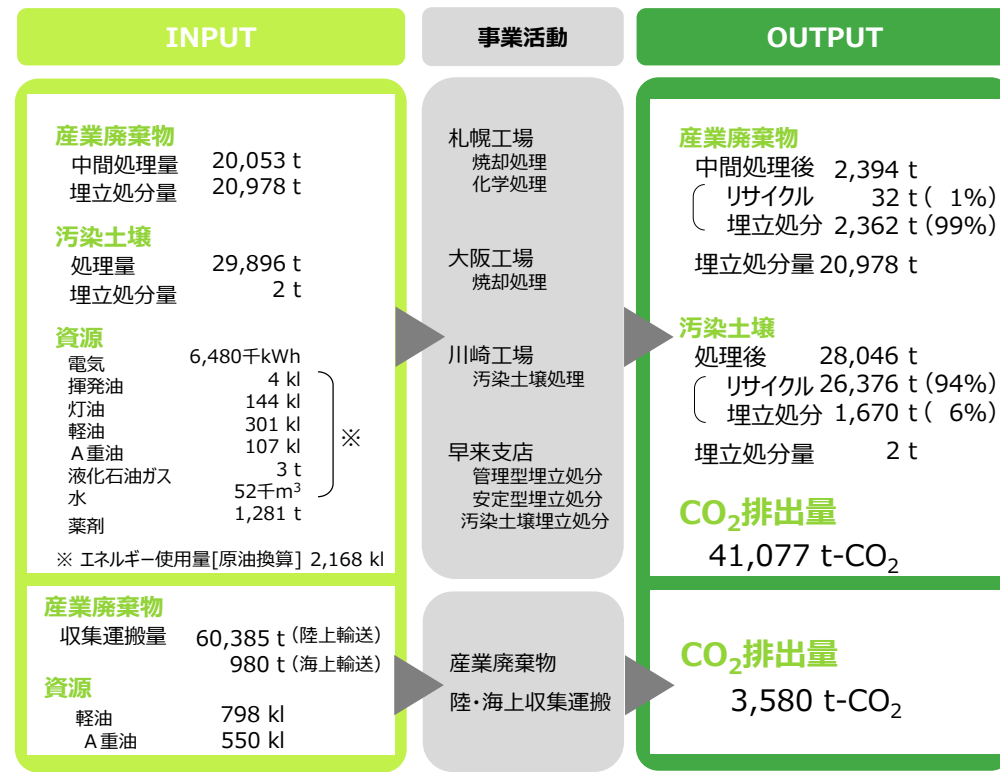
早来工営
ISO14001審査登録証

2020年度の工場事業活動に伴うマテリアルバランスと環境負荷低減の取組み

三友プラントサービス



早来工営



環境負荷低減の取組み



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。

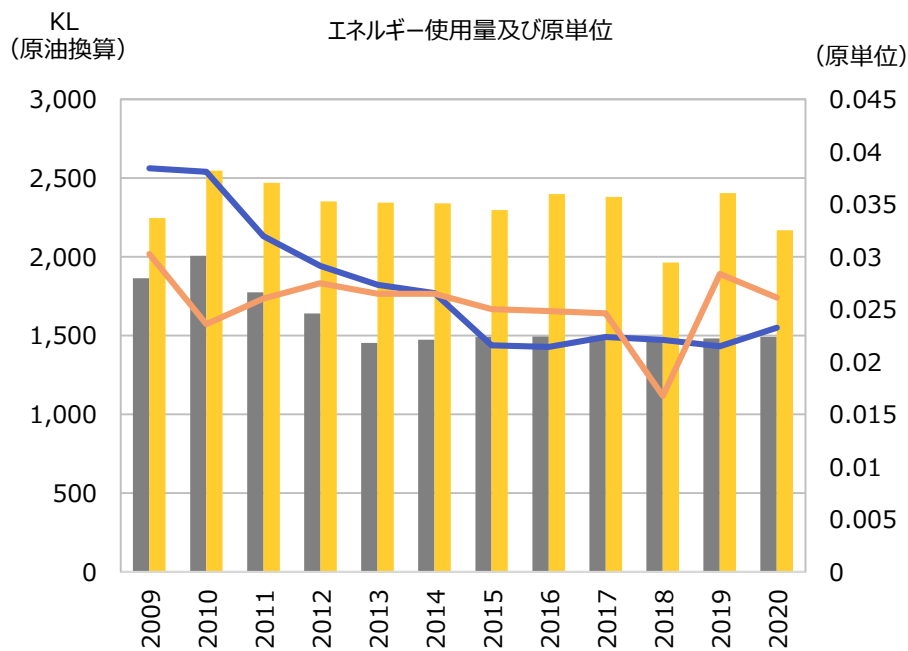
エネルギー使用量	三友グループ	三友プラントサービス	早来工営
全体の廃棄物処理に対する原単位削減率		昨年度から4.7%の増加	昨年度から7.5%の削減

【三友プラントサービスの取組み】

- ・ 動力のインバータ化による節電
- ・ 蒸気発電機の運転効率向上
- ・ 電気使用状況のデマンド監視・見える化

【早来工営の取組み】

- ・ 動力のインバータ化による節電
- ・ 高効率照明ランプ、灯具に変更（LED照明、Ecoolの導入）
- ・ 電気使用状況のデマンド監視・見える化



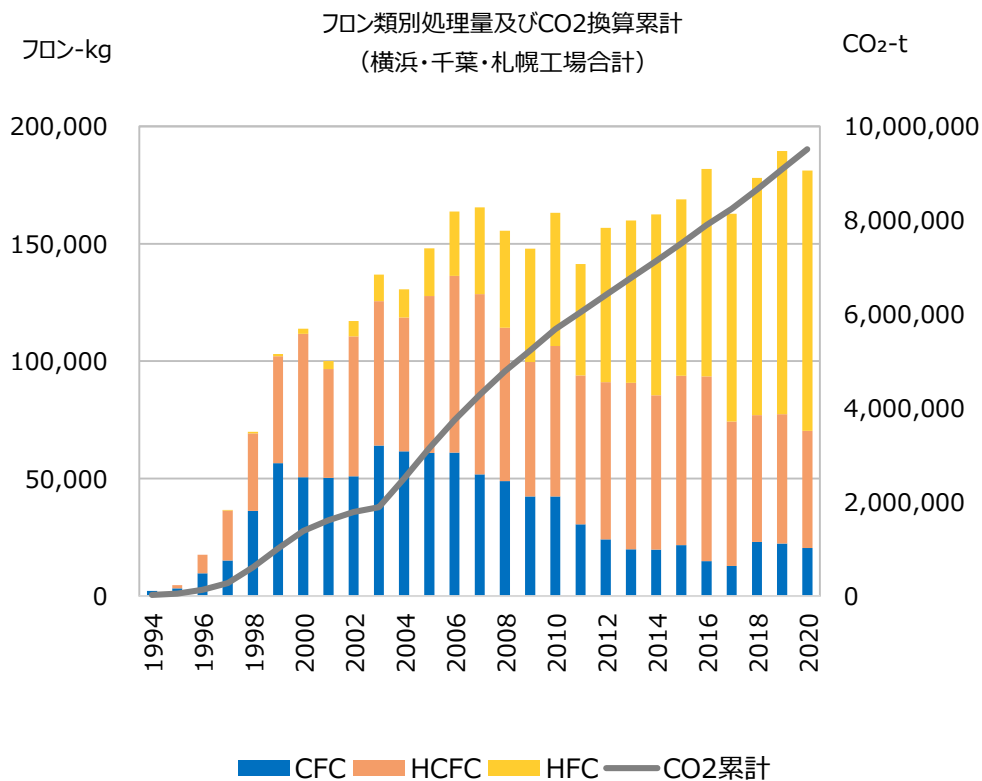
エネルギー使用量 ■ 三友 ■ 早来 ■ 三友 ■ 早来 原単位

フロン類の破壊処理による温室効果ガス削減

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、キガリ改正の観点からもHFC破壊の割合が増加してきています。

【三友グループ合計のフロン類処理量】

2020年度の累計は、181フロン-t、427,000CO₂-tとなり、1994年からの累計は、3,458フロン-t、9,510,000CO₂-tとなりました。



■ CFC ■ HCFC ■ HFC ■ CO₂累計

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、汚染土壌浄化装置など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。

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	P F O S 及び その塩類	放射性物質濃度、 空間線量率
		温度管理 焼却炉排ガス スクラバー排煙	化学処理 排ガス	抽出等 処理施設	水銀処理 抽出施設 排ガス	排水のみ (放流なし)	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	蒸留施設	-	-	-	-	-	◎	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	
	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、そのうちの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）
- ・分光光度計
- ・ガスクロマトグラフ質量分析計（GC-MS）
- ・電子天秤
- ・イオンクロマトグラフィー
- ・pHメーター
- ・液体クロマトグラフィー
- ・イオンメーター
- ・蛍光X線分析装置
- ・蒸留器
- ・原子吸光光度計
- ・ボンベ型熱量計
- ・水銀用原子吸光光度計
- ・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

低公害車の導入推進

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)	23台	88%	20台	77%
早来工場 (全109台)	93台	85%	66台	60%

事故・災害ゼロ 安全への取り組み

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り組み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・災害ゼロへの取り組みを行っています。

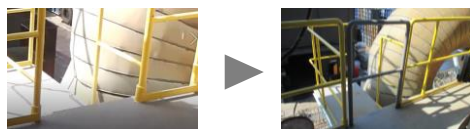
◆外部専門家

氏名	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

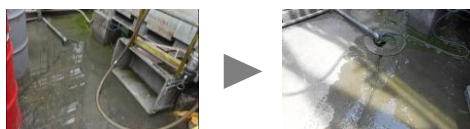
安全パトロール

安全衛生統括会議を毎月各工場で開催し、外部専門家の方々と共に安全面や法令順守状況についてパトロールしています。指摘事項については、各事業場と検討を重ね、対応をしています。

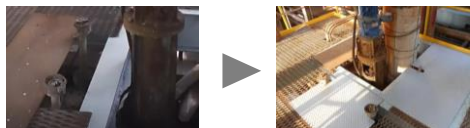
各事業場では、指摘事項の内容や廃棄物の保管状況、排水溝の確認、従業員の服装、保護具の確認、消火器・避難経路の確認などを毎月パトロールしています。指摘事項への対策を直ちに行っています。



「指摘」 墜落防止対策をしてください
「対策」 掴みやすい棒状の丈夫な柵を取付しました。



「指摘」 転倒や漏電の危険があります。
排水してください。
「対策」 整理し、直ちに排水しました。



「指摘」 隙間を覆ってください。
「対策」 直ちに塞ぎました。

安全衛生委員会

安全衛生委員会を従業員50名未満を含め全ての工場毎月行っており、重点推進事項を年間スケジュールに定め、その内容について対策を講じ、問題点やヒヤリハット事例について検討を行っています。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、各工場へ水平展開、教育訓練を行っています。

全国安全週間（2020年7月1日～7月7日）、全国労働衛生週間（2020年10月1日～7日）では、初日に社長メッセージが伝えられスタートし、各日、定めた行事項目を実施してまいりました。最終日には、振り返りや今後の取り組みについてミーティングを行い、無事終了しました。

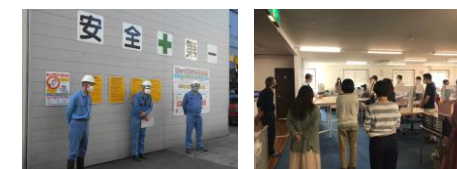
また、日頃から自然災害への心構えとして、非常食の準備や消火訓練を行い、いざという時のために備えています。



安全教育（実技）
フォークリフト運転
安全教育（実技）
雑芥取扱について



全国安全週間 初日挨拶の様子



全国労働衛生週間 初日挨拶の様子

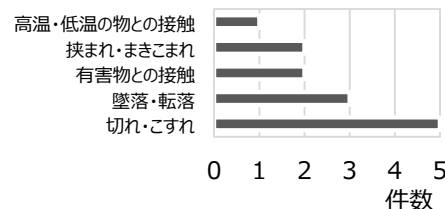
労働災害

労災事故の要因は、切れ・こすれ等の接触が4割を占めており、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。

◆ 直近3年間 労災発生件数

会社	年度	2018	2019	2020
三友		5	8	6
早来		2	1	7

◆ 2020年度 労災事故分類



◆ 危険予知訓練の実施

事故を未然に防ぐため、過去の事故事例から工場に所属するメンバーで、炉投入時やフォークリフト運転時に潜む危険性を話し合い、現場で実践する危険予知訓練を実施しました。

- 1、現状把握 「どんな危険が、ひそんでいるか」
どのような危険が潜んでいるか、問題点をメンバーに指摘させる。
- 2、本質追及 「これが、危険のポイント」
指摘内容が一通り出揃ったところで、その問題点の原因などについてメンバー間で検討させ、問題点を整理する。
- 3、対策樹立 「あなたなら、どうする」
整理した問題点について、改善策、解決策などをメンバーに挙げさせる。
- 4、目標設定 「私たちは、こうする」
事故を未然に防ぐため、最悪起こってしまったときに最善の行動をするため、目標を設定する。



工場処理設備内にて炉投入時の危険性を話し合い、実践する危険予知訓練の様子



フォークリフト運転時の危険性を話し合い、1人ずつ安全確認を再確認、訓練する様子

安全運転の取り組み

他者に優しくプロドライバーとして誇りを持った運転を心がけ「安心・安全」な作業、走行をお客様に提供できるように努力をしております。

◆ 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、6項目のチェック項目を確認しています。長距離運行時など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を用いて測定し、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、およびアイドリング、労務管理を行っています。

確認内容	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
確認時間						
運行前	○	○	○	○	○	—
中間	○	—	○	○	—	—
終業時	—	—	○	—	○	○



安全運転のために収集運搬車の出庫前点検 一部の様子
(左から、ホイールのボルト・ナットの締め具合の確認(2枚目も同じく)、エンジンオイルの確認、ラジエーター水の確認)

◆ ドライバーへの指導、危険予知訓練 (KYT)

ドライバーへの指導年間計画表を作成し危険予知訓練 (KYT) に関する労働安全コンサルタントによる教育についても定期的に指導を行っています。



座学教育 実践教育訓練

◆ Gマーク安全性優良事業所に認定

早来工営本社、大阪、札幌、早来の事業所は、「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」(Gマーク) 認定制度】
公益法人全日本トラック協会が国土交通省の指導の下、利用者がより安全性の高いトラック運送事業所を選びやすくするために事業所の安全性を評価・認定・公表する認定制度です。



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

早来工営の物流部門では、2020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。今後も安全運転に努め、交通事故防止に取り組んでまいります。



表彰状及び看板

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。受け入れや処理時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、様々な教育プログラムを実施しています。

教育訓練

教育訓練は、環境パフォーマンス、順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、スキルマップを用いて3ヵ月ごとに行い、個人の力量を明確化しています。力量が認められた者のみ、「特定作業」に従事しています。

※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・不要化処理管理	[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]		



分析測定業務



廃棄物受入・選別作業

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（2020年6月7日～13日）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。

	2020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"> 緊急停止時の異常排ガスの排出 容器破損による廃棄物の漏れ 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
早来	<ul style="list-style-type: none"> 運搬中の積荷の漏れ、落下 前処理室からの不慮の火災 安定型及び管理型処分場における自然発火による火災 PL炉の非常ダンパからのガスの放出



緊急事態訓練（左写真：事前説明、右写真：燃料バルブの閉止）



大阪880万人訓練



消火設備の確認



津波を想定した避難訓練（右写真：夜間訓練）



火災を想定した消火訓練



業務の質の向上と社員各自の技術の向上につながるよう、資格取得を奨励し、定期的な教育や訓練の実施、および外部研修等への積極的な参加を推進しています。

講習会及び社内研修の受講

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テレビ会議システムを用いて全社的に行いました。これらの情報は、社内講習会や社内ネットを用いて、全社で共有を図っています。

主な講習会と社内研修
産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物処理業の許可申請に関する講習会 (公益財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター)
消防セーフティーセミナー：高圧ガス保安に向けた取組み、危険物の事故防止と事業所の台風対策 (横浜市消防局、金沢消防署)
メタン発酵関連Webセミナー (廃棄物資源循環学会)
危険物取扱者保安講習 (神奈川県危険物安全協会連合会)
安全管理実践セミナー (神奈川県労働安全衛生協会)
特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習 (建設業労働災害防止協会)
玉掛け技能講習 (建設業労働災害防止協会)
有機溶剤作業主任者技能講習 (建設業労働災害防止協会)
自由研削砥石の取替え等の業務に係る特別教育
許可申請に関する講習会 (新規) 収集・運搬課程 (日本産業廃棄物処理振興センター)
許可申請に関する講習会 (新規) 処分業課程 (日本産業廃棄物処理振興センター)
フルハーネス型墜落用器具特別教育 (建設業労働災害防止協会)
運航管理者基礎講習 (自動車事故対策機構)
ダイオキシン類対策に係る作業指導者 (中央労働災害防止協会)
LANSAオンサイト研修 (Web)・次期基幹システム開発ソフト研修 (株式会社ランサ・ジャパン)
Create! Form講習 (次期基幹システム帳票ツール講習)
トラック向けエコドライブ講習会 (川崎市環境局長)
第34回「土壌環境リスク管理者」講習会 (一般社団法人 土壌環境センター)
登録解体工事講習受講 (一般社団法人 全国建設研修センター)

特殊資格の取得状況

廃棄物の処理等に係る主な資格の取得数は下記の通りです。社員の6割以上が特殊資格を取得しています。

【三友グループ特殊資格者数一覧】

(2021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)	10	ダイオキシン類関係公害防止管理者	28
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	39
産業廃棄物処理施設技術管理者	39	大気関係第1種公害防止管理者	24
毒物劇物取扱者	13	危険物取扱者 甲種	72
酸欠硫化水素危険作業主任者	54	危険物取扱者 乙種第4類	167
大型特殊運転免許	73	フォークリフト運転免許	260

新入社員教育

2020年度は5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、それぞれの配属先にて、消火訓練や安全作業、基本作業、メンテナンスの基本作業、工具取扱の基本作業、電動工具取扱の基本作業、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、ダイオキシン類取扱)の教育訓練を行いました。

※外部のビジネスマナー研修は新型コロナウイルス感染症の影響で講習が中止となり、資料で研修を行いました。



廃棄物受入作業訓練



消火訓練



化学処理現場分析訓練

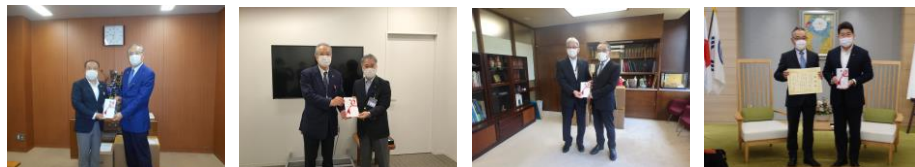
社会貢献活動



地域社会の活動や社外の研修などに協力し社会貢献に努めています。

新型コロナウイルス感染症対策への支援・寄附

新型コロナウイルス感染症への支援として、相模原市、横浜市、北海道、川崎市に支援金、マスク、防護服を寄附しました。



相模原市へ寄附（5月27日） 横浜市へ寄附（6月5日） 北海道に寄附（6月5日） 川崎市に寄附（6月15日）

東金市と「災害廃棄物等の処理に関する基本協定書」を締結

千葉県東金市と千葉工場は、2021年3月1日に『災害廃棄物等の処理に関する基本協定書』を締結しました。本協定書は、東金市が災害廃棄物等の処理に関し三友グループに協力を要請するにあたって必要な事項を定めるとともに不測の事態に備えて日頃から情報共有を図っていくことを目的としています。



災害廃棄物等の処理に関する基本協定書

千葉工場隣接・社有林

千葉工場隣の社有林では、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おります。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豊かな林を目指しています。またこの場を地域とのコミュニケーションの場として活用しています。



千葉工場隣の社有林 植樹した桜の木

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。

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



金沢産業団地 幹線道路一斉清掃 石狩湾新港地域 秋季クリーン作戦

札幌工場・北海道危険物安全協会連合会より表彰

札幌工場は一般社団法人北海道危険物安全協会連合会より、「危険物による災害防止の重要性を深く認識し、多年にわたり保有する危険物施設の維持管理に努力し災害の防止に尽力した」として表彰を受けました。



北海道危険物安全協会連合会より表彰

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。予定されていた「ハス祭り」が中止(※)になりましたが、「ハスの花フォトコンテスト（一般社団法人あびら観光協会主催）」が開催され、鶴の湯温泉は会場として協力しました。



鶴の湯温泉施設 鶴の湯温泉のハスの花

※2020年ハス祭りは新型コロナウイルス感染症の影響で残念ながら中止になりました。

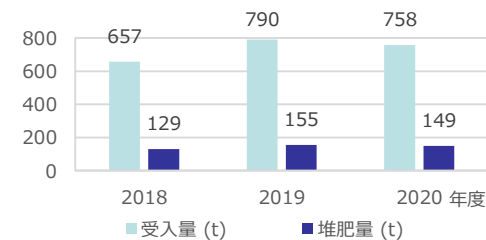
北海道安平町及び厚真町の家庭生ごみを堆肥に再資源化

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量の許可を取得し、北海道安平町及び厚真町のご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。2020年度は受入量758tから堆肥を149t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

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）



【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。

環境コミュニケーション

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、お客様や近隣住民などステークホルダーの皆様に見ていただくため、施設見学や監査を受け入れています。更に、事故や災害などリスクコミュニケーションの観点でも、近隣住民や行政に情報開示しています。また、HPの情報媒体を活用して定期的に情報発信を行い、2020年度は33件の情報をお届けしました。

施設見学の受け入れ

154団体の皆様が施設見学に来社されました。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。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ました。



インターンシップ施設見学（札幌工場）



夏季5日間インターンシップ（左写真：現場体験、右写真：分析体験）



◆お客様からの声

施設見学をしていただいた方々にアンケートのご協力をお願いします。（11件／2020年度結果、下表）アンケートで頂きました、回答・ご意見・ご要望をもとに安全な環境作りを推進しています。今後も皆様に安心していただけるよう進めてまいります。

【2020年度 施設見学アンケートの結果】

項目	満足度	項目	満足度
社員の対応	100 %	安全対策	82 %
場内の整理整頓	82 %	処理方法	100 %

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、交互に連絡窓口を設けて定期的に協議を行い、共助による地域活性化を実現する。）
- HPの定期更新
- 産業廃棄物処理業の許可一覧、許可証をHPにて公開
- 契約の約款をHPにて提供
- 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
- 社長ブログを発信
- 環境・社会報告書を毎年発行
- 三友グループのトピックスを毎月発行（タイトル『ENVIRONMENTAL-TOPICS』）
- 三友メールマガジン開設、登録者へ配信

さがみはらSDGsパートナー制度に登録

2021年6月に相模原市が主催する新しい取組み「さがみはらSDGsパートナー制度」に登録しました。持続可能な社会の実現に向け事業を通して社会の課題解決に取り組んでまいります。



さがみはらSDGsパートナー登録証



登録証盾授与の様子

【さがみはらSDGsパートナー制度】

企業、NPO、団体、教育機関、行政等がSDGsを起点に連携を深め、豊かな自然環境とにぎわいのある街を次世代に繋いでいくことが目的です。

ダイヤモンド経営者倶楽部「2020年度優秀企業賞」に選出

ダイヤモンド経営者倶楽部では毎年、顕著な活躍をした企業に対して表彰を行っており、未上場企業表彰部門においては、ダイヤモンド社並びにダイヤモンド経営者倶楽部事務局がノミネートした企業を対象にダイヤモンド経営者倶楽部協議会による審査が行われます。

数多くの企業の中から業績・事業モデル・成長性の観点から高い評価をいただき、受賞しました。

☆受賞コメント（三友プラントサービス 代表取締役 小松和史）

私たちは法人向けの特種な産業廃棄物の処理を得意としているため、「工場を絶対止めない＝感染者を出さない」ことを最大の命題に、コロナ禍に向き合ってきました。インフラビジネスであるため堅実に事業は推移していますが、今後の「脱炭素社会実現」への大きなねりに合わせて、より高度な技術力や提案力を磨くことに力を入れているところです。

ダイヤモンド経営者倶楽部 ホームページ

【2020年度ダイヤモンド経営者倶楽部表彰企業のご紹介】

<https://www.dfc.ne.jp/2020prize/>

新型コロナウイルス感染症への対応

お客様には当社へのご来社時にマスク着用、入場時の手指消毒、体調の確認に対して、ご理解とご協力をお願いします。三友グループでは1人1人が協力し、社内に限らず日常生活でも3密を避ける行動を徹底した感染症対策を行ってまいりました。また環境関連サービス事業の一環として消毒・除菌用78%アルコールを販売しています。今後もさらなる感染症対策を推進してまいります。



アルコール消毒の設置
（受付、トイレ、手洗い場所等）



受付入口 感染症対策の設置
（手前：AIサーマルカメラ）



消毒・除菌用アルコール
（エチルアルコール78%含有）

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

SANYU-GROUP

三友プラントサービス株式会社

神奈川県相模原市緑区橋本台一丁目8番21号 TEL : 042-773-1431

早来工営株式会社

神奈川県川崎市川崎区扇町6番1号 TEL : 044-328-7341

株式会社三友環境総合研究所

神奈川県相模原市緑区橋本台一丁目8番14号 TEL : 042-774-1561

三友エンテック株式会社

東京都港区芝三丁目22番7号 芝NKビル3F TEL : 03-5439-5696

株式会社クリーンネットワーク

神奈川県横浜市金沢区幸浦2丁目5番11号 TEL : 045-791-7860

ありがとうございました！



アンケート

2021 三友グループの取組み（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



【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 佐藤・小林
〒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