

3 R 技術のすすめ

当センターが発刊している「3 Rのすすめ」に掲載した廃棄物の3 R技術（府内の処理業者）をご紹介します。

◆ 令和7年度

<取材順>

- ・近畿電電輸送株式会社（太陽光パネル）
- ・オカガミ株式会社（金属スクラップ）
- ・喜楽鋳業株式会社（廃油の油水分離）
- ・南丹清掃株式会社（紙おむつ）

◆ 令和6年度

<取材順>

- ・三重中央開発株式会社（混合廃棄物のA I選別）
- ・株式会社京都環境保全公社（廃棄物発電）
- ・有限会社千両松（コンクリートがらの再生骨材化）
- ・光アスコン株式会社（アスファルト合材化）
- ・日本ウエスト株式会社（廃プラスチックの固形燃料化）
- ・伏見クリエイト株式会社（木くずのチップ化）

一般社団法人 京都府産業廃棄物3 R支援センター

公益社団法人 京都府産業資源循環協会

太陽光パネル



未来の環境づくりに貢献し、これ以上環境に悪影響を及ぼさないように処分を行う事や有効に再利用されることが期待されています。

太陽光パネルの完全リサイクルを目指して

近畿電電輸送株式会社

会社概要・PR

近畿電電輸送（KDY）株式会社は、通信資材の物流を支えるNTTグループ協会社として設立され、インフラ関西圏の物流事業・リサイクル事業などに取り組んでいる会社です。

特にリサイクル分野においては、2019年から太陽光パネルを分別・破碎する機械を導入し、パネルリサイクルのパイオニアとして取り組んできました。

中でも重量の6割を占めるガラスを無害化する技術を用い、環境に与える影響をできるだけ小さくする完全リサイクルを目指しているのが特徴です。

またそこで生まれた二次加工品は、農業等の一次産業や環境分野での用途を見込んでいます。

地域のインフラを支え培ってきた信頼と安心をこれからも大切に、地域の環境を守り、安心・安全な暮らしに貢献する企業を目指し取り組んでいきます。



3 Rを進めるための課題や要望

3 Rをより推進していく上での課題は、リサイクルに係るコストへの理解促進とともに、再生品の出口確保への取り組みや理解がまだまだ不足している点にあると思います。

排出事業者様には、適正な分別によるリサイクル処理の徹底に加え、ポラスα®等の再生素材の積極的な利活用に期待したいです。これらは、SDGsやESG経営の実践として自社の企業価値を飛躍的に高めるための投資であると捉えていただきたいです。

ポラスα®

原料：廃太陽光パネルガラス



原料：廃瓶ガラス



太陽光パネルの3 R技術

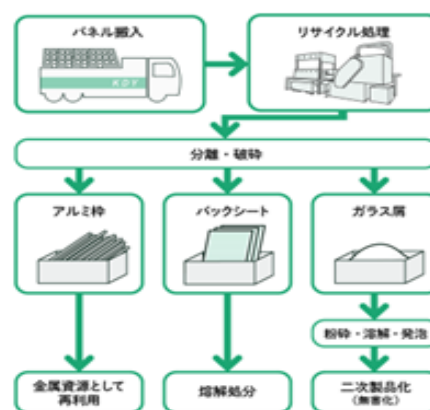
今後、2035年に向けて急激に増大する使用済み太陽光パネルへの対応は社会的課題でもあります。

特に太宗を占める太陽光パネルガラスには有害物質が含まれており、リサイクルが難しいとされています。

KDY株式会社ではガラスに含まれるアンチモン等有害物質の溶出を防ぐ「無害化リサイクル」の特許技術（特許第7070901号）を所有し、ガラスを溶融して二次加工品「多孔質ガラス発泡「ポラスα®」」を作っています。

ポラスα®はその孔の特徴から微生物担体（住処）として優れた機能を有しており、水質・土壌の改良・改善や脱臭対策など、さまざまな分野での用途が期待されています。

処理工程フロー



今後の思い

総合物流企業としての責任を胸に、動脈物流のみならず静脈物流から廃棄物の再資源化、新たな価値創出による多様な社会課題の解決までを担うリサイクル事業を展開します。

廃棄物を「未来への資源」と捉え、確実かつ適正な処理と高度な資源循環スキームを構築・提供することで、環境負荷と廃棄コスト双方の低減を実現するとともに、地域社会の環境保全と脱炭素社会の実現に向け、次世代へ美しい地球を繋ぎます。



鉄スクラップはリサイクルの優等生であり、ほぼ100%近い再資源化を実現しています。加工されて製鋼メーカーで、再度鉄に生まれ変わります。

金属スクラップのプロとして、3Rのファーストコールカンパニーへ

オカガミ株式会社

会社概要・PR

オカガミ株式会社は、金属リサイクルを中心に、中古鋼材・中古機械の回収から中間処理、製鋼原料・製鋼副資材としての再資源化まで行っています。当社はヤードの奥行きが100m以上もあり、待ち時間なしで簡単スムーズに荷卸しすることができます。

鉄スクラップは“リサイクルの優等生”と呼ばれ、品質を落とさず何度でも循環できるクローズドループリサイクルが可能な資源です。

「鉄にもう一度生きる道を」という理念のもと、資源循環と環境価値を両立したリサイクルパートナーとして、地域産業と未来に貢献しています。



金属スクラップを3R技術で新たな価値に

鉄スクラップは実際には厚み・サイズ・形状・単重・表面処理・成分・不純物の有無などを細かく選別し、製鋼メーカーの規格に合わせて規格別に管理する必要があります。そのため、ギロチンによるせん断加工や大型スクラップのガス切断を行い品質の均一化を図っています。

通常リサイクルが難しいとされているゴムキャタピラもせん断機で溶解しやすいサイズに加工して製鋼原料として、さらに製造業の切削・研磨・溶接工程で発生する鉄粉は、加炭材や発泡抑制剤などの製鋼副資材となり、石炭代替としてCO₂排出削減にも貢献するなど、廃棄物に新たな価値を与える取り組みを強化しています。

今後の思い

私たちは、鉄をはじめアルミ・ステンレス・銅など金属の何度でも生まれ変わる特性を活かし、クローズドループリサイクルの精度を高めていきます。適切な処理と技術で製鋼原料・副資材・部材として活用し、新たな用途も創出します。

また、金属以外の廃棄物も安易に埋立てせず資源化の可能性を見出し、お客様と共にリサイクル率向上を進めていきます。

3Rを進めるための課題や要望

日本のCO₂排出量のうち鉄鋼業は約14%と高い割合を占めています。年間約9千万トンの粗鋼の約75%は高炉で製造され、鉄1トンあたり約2トンのCO₂が排出されていますが、電気炉ではその約1/5の0.4トンに押えられます。

今後、電気炉へのシフトが進むと思いますが、高級鋼の製造には高品質なスクラップが必要となるため、供給側での選別・分別の徹底が重要です。

また、廃棄時にはスプレー缶や電池の混入は爆発や発火の危険があります。排出段階での適切な処理にご協力をお願いします。

事業紹介

Our Business
「環境ソリューションのファーストコールカンパニー」として地域に貢献してまいります。



- ◆ギロチンによるせん断
- ◆重機等による解体
- ◆クレーンや手作業などによる選別



◆金属くず

上級鉄くず・中級鉄くず・下級鉄くず
切削くず
印刷ロール
鉄粉（パウダー状）
新断
非鉄（銅/ステンレス/アルミ/真鍮/砲金等）

◆産業廃棄物（中間処理）

ゴムキャタピラ/油圧ホース（金属・プラ）

各
再
生
・
加
工

鉄骨・鉄筋など

印刷ロール

電線・アルミ缶等

熱エネルギー

マテリアルRe

サーマルRe

ケミカルRe

金属くず

産業廃棄物

製鋼所

精錬所

種類ごとに各製鋼所や精錬所に納入

廃油の油水分離



リサイクル製品が、製品規格されている事例は一般的には少なく、これまでにJIS認証の全国第1号、第2号、第4号を取得している当社は好事例です。そのためには、製造から販売までの一貫システムの構築が重要となります。

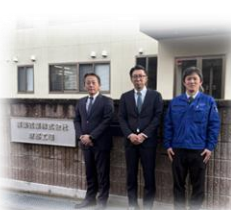
地球上の油系産業廃棄物の無害化とその有効利用

喜楽鋳業株式会社

会社概要・PR

喜楽鋳業株式会社の有する廃油類の無害化処理設備は、収集運搬から処分まで安全で無公害の一貫処理システムで、廃掃法に基づき処理処分する技術を持っています。また、作業安全と公害防止に万全を期した設備を保有しています。

本社工場は、平成27年7月7日付で「JIS K2170 再生重油」で業界第一号となる認証を取得しました。現在全国で2社しか取得がないこのJIS認証を、今後当社では、グループの各工場に認証取得の取組みを拡大するとともに、高品質の製品を安定して提供できる体制をめざしていきます。



3Rを進めるための課題や要望

高品質の油を製造するためには、鉱物潤滑油以外の廃油の混入はできるだけ避ける必要があります。廃棄物は適正な分別が常に重要ですが、廃油についても同様で安定した品質管理には、事前の分析と適正な分別は不可欠です。

また、JIS認証の取得を通じ、時代の変化に適用する技術や人材の確保が重要であると認識し、当社の従業員は全て正社員としており、地元採用を積極的に行うとともに、グループ会社全体で人材育成を図っています。

今後の思い

廃油のマテリアルリサイクルを100%に進めることで、化石燃料の使用量を抑制して、さらなる温室効果ガスの削減を目指します。

また再生重油の活用は、温室効果ガスのカウントをゼロにできることから、多方面に活用を提案し排出企業から選ばれる企業として取り組んでいきます。

当社はこれからも、世界をみつめたモノづくり企業として高い意識をもってこの事業を進めてまいります。



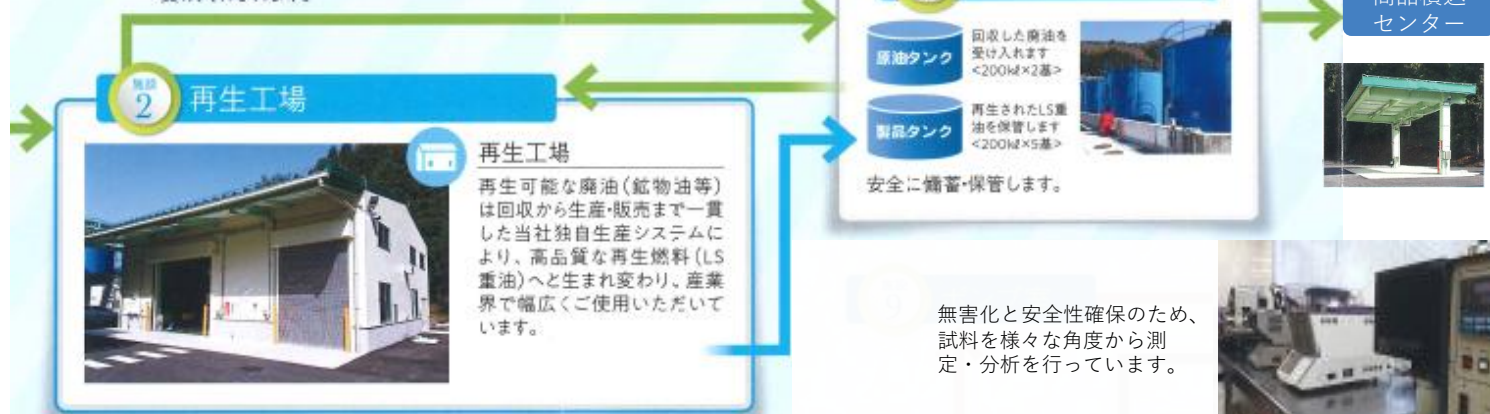
3R技術

集められた廃油はマテリアルリサイクル工場に集められ、最新設備の再生プロセスにより、燃料油（LS重油）として生まれ変わり、パルプ工場や繊維メーカー、自動車メーカーなどで幅広く使用されています。

事前に徹底した分析を行い安全に回収された廃油は、まず加熱し油とそれ以外に分離しやすくします。そして遠心分離機さらには真空濃縮装置などの最新設備にて十分に濾過し、水分やスラッジ等を完全に取り除きます。

当社の再生重油（LS重油）は、自動車潤滑油、工場潤滑油など鉱物潤滑油のみがベースであり、硫黄分0.5%以下、窒素分0.05%以下を基準とし、いずれも一般A重油より低く、高品質で、環境にやさしい製品に生まれ変わっています。

収集される廃油は、ガソリンスタンド、整備工場、運送会社、企業関係から専用のタンクローリー車で回収し、⑦油タンクヤード（原油タンク）に受け入れられます。





使用済み紙おむつは、水分が多くコストがかかるものの燃やさざる得なかったため、これまでになかったマテリアルリサイクル技術といえます。まだまだ課題はあり実証中ですが、今後府内全体での展開を期待されます

使用済み紙おむつのマテリアルリサイクルを、地域とともに

南丹清掃株式会社

会社概要・PR

日本全体で高齢化が進む中、使用済み紙おむつの廃棄量は年々増加しており、それに伴う焼却量の増加はCO₂の発生など環境に大きな負荷がかかっています。

南丹清掃株式会社は、2024年から協力会社と連携し、使用済み紙おむつを「再生プラスチック原料」と「再生パルプ原料」にリサイクルするプラントを設置しました。

現在、亀岡市内の公立保育所9施設から排出される使用済み紙おむつを回収し、実証実験を開始しています。



3Rを進めるための課題や要望

使用済み紙おむつは一般廃棄物であり、処理業者の取組みだけでは限界があります。更なる再資源化を進めるためには、処理コストの低減に向けた財政的支援や使用済み紙おむつの回収量の確保、排出方法の改善などの自治体の戦略的な支援は不可欠です。

また、プラスチックやパルプに不純物が含まれていると使用用途が限られてくるため、高付加価値化に向けた検討や、SAPの抽出や再資源化に向けた技術開発が必要です。

今後の思い

当初は亀岡市内の公立保育園9園から開始し、現在は使用済み紙おむつを年間約15トンのリサイクルしていますが、今後は、市内の一般家庭分年間約1千トン、事業系約5百トンを見込んでいます。これにより、従来の全量焼却時に比べて約4千t-CO₂の温室効果ガスの削減が期待できます。

また、リサイクルは住民の皆さんのご理解・ご協力が大切です。当社では、一部のごみ収集車に地元の子もたちと一緒にアートを施し廃棄物に関心を持っていただく取組みも進めています。引き続き市民の皆さんと一緒に、リサイクルの向上に一生懸命取り組んでいきます。



3 R 技術

紙おむつは主にパルプ（約5割）、プラスチック、水分を吸収する高分子吸収材（SAP）からできています。この施設は、まさに“大型洗濯機”であり、薬剤等を加えて、使用済み紙おむつを消毒・洗浄・分離した後、組成ごとに選別します。

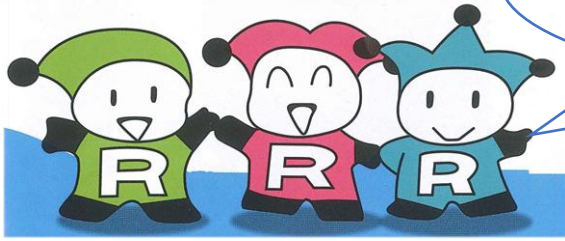
選別されたパルプはダンボール等に、プラスチックはリサイクルパレット等へと、資源化を進めています。



使用済み紙おむつ



選 別



産廃の選別は、リサイクルを行うための大前提といえます。DX技術を活用した選別が、今後の産廃の3Rを、大きく変化してくれることを期待しています。

労働力不足とリサイクル技術向上への挑戦

三重中央開発株式会社

会社概要・PR

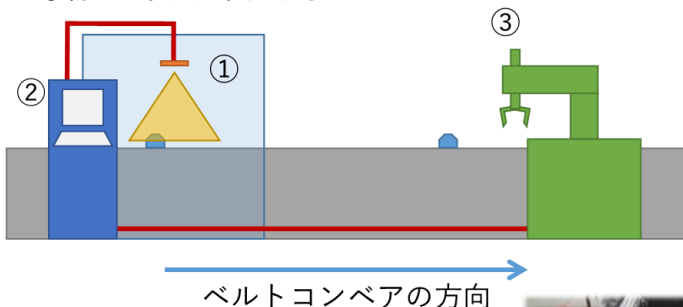
三重中央開発株式会社が中核企業である大栄環境グループは、経営ビジョン「事業の永続性を高め、環境創造企業として進化する」の下、さまざまな社会課題の解決を目指し、環境に関わる事業等を展開しています。特に、廃棄物の収集運搬から中間処理および再資源化、最終処分まで一貫した廃棄物処理・資源循環をコア事業とし、廃棄物を資源やエネルギーに変えて社会に還元することで持続可能な循環型社会を推進しています。

当社は、三重県伊賀市に位置する約70万㎡の広大な敷地に多種多様な処理施設を保有する三重リサイクルセンターと、京都府の南部に位置し、建設系廃棄物を中心に幅広い廃棄物に対応可能な京都リサイクルセンターがあり、大栄環境グループの総合的な資源循環システムと幅広いネットワークを活かして、お客様の廃棄物に関するさまざまなニーズにお応えできる体制を整えています。



選別技術

- ①ベルトコンベア上を流れる廃棄物をロボット前段に設置したカメラで撮影する
- ②撮影した映像データをパソコン内のAIで識別し、対象物の位置をロボットに送信する
- ③パソコンからの位置情報をもとにロボットがアームで対象物をピックアップする



3Rを進めるための課題や要望

廃棄物処理工程における廃棄物（特に建設系廃棄物）は、今なお統一性や均一性に欠け、それが選別の自動化を阻害する大きな要因になっています。原料の選定・調達、製造、使用、廃棄とあらゆる過程において、再資源化や処理をもっと意識したモノのライフサイクルが構築される必要があると思います。また、そのためには、製造等を担う上流側とリサイクル・処理を担う下流側が連動して動くための法整備やシステムの構築が不可欠になると思います。

施設を新たにつくるにも今ある施設を改良するにも大きな費用が必要になりますし、各種行政手続も必要になります。タイムリーに施設運営まで繋げるためには、スピード感が非常に重要になりますので、そうした側面での公的支援を期待しております。

今後の思い

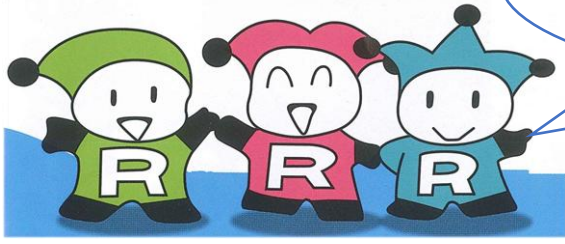
2020年1月よりグループ企業とともに自動選別ロボットの開発に試行錯誤を繰り返しています。基本コンセプトとして譲れないのは、「既存のラインに（容易に）後付けできること」と「（比較的）安価に設置できること」の二点。このロボットの開発を通じて痛感したのは、認識精度、運動性能、危険回避力といった面を総合した時のパッケージとしての人間の能力の高さ、また、それをロボットで実現することの難しさです。

労働集約型の廃棄物処理業は、少子高齢化社会による労働力不足への対応が重要課題の1つです。業務の省人化・効率化が急務であるとともに、高次元のリサイクルを実現するためには選別技術も進化が必要です。

大栄環境グループ、三重中央開発株式会社においても、近年技術進歩の著しいAIやIoT技術を活用し、省人化・効率化、またリサイクル率の向上に取り組みたいと考えております。



廃棄物発電



サーマルリサイクルは単に焼却するだけでなく、温暖化対策にもつながるよう廃棄物から発電を行い、電力供給を行うことができます。

高効率廃棄物発電と地域貢献

株式会社京都環境保全公社

会社概要・PR

株式会社京都環境保全公社は産業廃棄物の収集運搬・中間処理・再資源化・最終処分までの一貫処理を行っています。安心・安全な産業廃棄物の適正処理とリサイクルの推進により、循環型社会の形成に努めています。

2022年には、高効率熱回収施設（熱回収率23.4%）を竣工し、産業廃棄物による発電や熱（蒸気）供給といったエネルギー事業を開始するとともに、災害（停電）時に非常用電源の供給など地域の災害支援体制を整備しました。

また小学校へのお出前環境学習の実施やさまざまな地域貢献活動を通じて、地元地域と活発なコミュニケーションを図っています。



廃棄物発電の3 R 技術

焼却（サーマルリサイクル、廃棄物発電）

- ① マテリアルやケミカルリサイクルできない産業廃棄物に対して
- ② 当社が保有する高効率熱回収施設（当社3号焼却炉）において焼却処理することで
- ③ 焼却過程で発生する廃熱エネルギーを発電や熱（水蒸気）供給し最大限に活用できます。

稼働時は伏見センターの電力を全て賄うことができ、自社のEV車・EVフォークリフトにも使用しています。

余剰電力は電力会社へ売電し、その収益の一部を環境ファンドへ寄贈しています。また、有事の際は地域の避難施設へ電力を供給することが可能となっています。



3 Rを進めるための課題や要望

リサイクルを推進するためには、原料となる産業廃棄物の品質が重要となります。原料品質を高めるためには、排出事業者の産業廃棄物の分別精度の向上が必須となります。

排出事業者は分別を進めることで、産業廃棄物の処理費用が安価になるメリットを享受することができますが、一方で多種多様な組成や性状の産業廃棄物を分別するには、人手や場所の確保など、多大なコストがかかり、これが分別精度向上への大きなハードルとなっています。

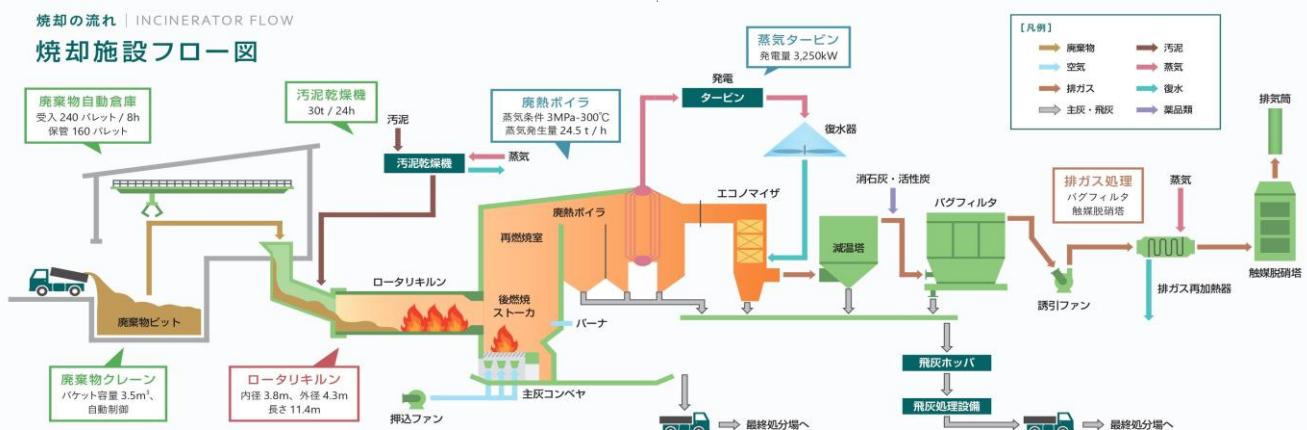
今後の思い

マテリアル・ケミカルリサイクル事業の具現化と既存のサーマルリサイクル（廃棄物発電、RPF製造）の最大化を図ることにより、2030年度伏見センターのリサイクル率95%達成を目指しています。

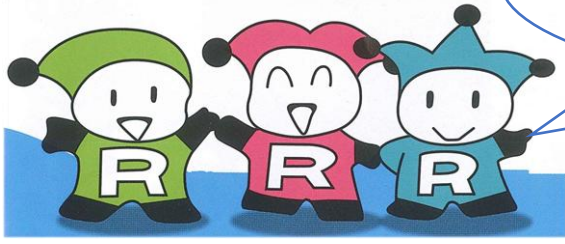
また、地球温暖化や生物多様性の損失などの環境影響の低減や、社会的な環境課題の解決に向け、事業を通じて解決策を提供できる企業であり続けたい。

焼却の流れ | INCINERATOR FLOW

焼却施設フロー図



再生骨材化



府内で大量に処分されるコンクリートがれきは、破碎と粒度調整されて、路盤材として様々な場所で利用されています。

1200年のまちを資源循環でつなぎ、さらに未来をひらく礎に

有限会社千両松

会社概要・PR

インバウンドの旅行者が街中にあふれる京都ですがその中でも伏見稲荷大社は大人気ですね。その表参道の石の下には直接見えないですが当社製造の再生砕石が敷きこまれています。

経年劣化したビルなどを取り壊した時に発生するコンクリートがれき等を当社に受入れて破碎機（クラッシャー）に放り込み細かく砕き粒度や形状を整えた上で、再生砕石としてまた工事現場へ資材として送り出しています。

例を言いますと、京都駅前の近鉄百貨店（元丸物）を取り壊したがれきを再生砕石にして稲荷山トンネルのアスファルト舗装の路盤材として出荷しました。

バージン材なら森林を伐採して地山から採取をするところ、再生砕石を使用するので伐採など自然破壊を防いでいます。



3Rを進めるための課題や要望

どうしてもコンクリートがれきの多量に発生する時期が重なり 受け入れ状況が混雑します。
また、再生砕石の出荷もコンスタントでなく滞留することがあります。

要望としては、公共工事などの発注の平準化をお願いします。

国や地方自治体が発注情報をお互いに共有していただき資源循環の高度化を意識して 工事発注をお願いします。

今後の思い

今のところ再生砕石は主に道路や建物の路盤材・基礎材として使用されていますが、今後は、新築されときの生コンクリートの骨材として使用されることを願っています。

それは、古いビルを取り壊し、そこに新築ビルを建てる時に古いビルから発生したがれきを再生砕石として命を与えなおして生コンの中に骨材として新築ビルになるというスクラップ＆リ・ビルドという夢のサークルです。

終わりが始まりでもあるのです。有限会社千両松は産業廃棄物の処理会社ですが、実は、材料を世の中に送り出す会社なのです。再生砕石を作れば作るほど出荷すればするほど自然破壊も防いでいると自負し日々励んでいます。

がれき類の3R技術

- ①建設現場（主としてビルなどの解体工事）で発生するコンクリートがれきなどを受入れ、
- ② a) 荷卸し場（展開場）に搬入物の性状調査
b) 粗割りと鉄くずなどの取り除きを大型重機にて行う
c) 破碎機（クラッシャー）に投入（ここでは人力による鉄くずなどの手選別・磁選機による選別を投入前後に行う）
d) 粒度調整と形状を整えるためにショベルカーにて調整器に投入する。
e) 製品ごとに保管場所にショベルカーにて運搬する。
- ③再生砕石（RC40・RC30・RM3）



アスファルト 合材化



道路で目にするアスファルトは、リサイクル率100%
こうしたリサイクル事業者は府内でも限定されており、
社会インフラを支える重要な基盤産業の一つです。

アスファルト合材製造、リサイクルの優等生

光アスコン株式会社

会社概要・PR

光アスコン株式会社は、道路等の舗装合材製造工場として創業し、当初から舗装修繕工事で排出されるがれき類の再生利用に取組み、建設工事におけるリサイクルループの構築に貢献してきました。

現在では、がれき類の破碎・再資源化のほか、医療廃棄物等の焼却・無害化や廃プラ・古紙を原料にRPF（固形燃料）の製造工場を運営し、循環型社会の形成に貢献しています。



アスから、コンからの3R技術

アスファルト合材製造設備とがれき類の破碎設備を併設していることで、受入れたアスファルトがらは再生アスファルト合材の原材料として使用し、最も有効な再利用を実現しています。

コンクリートがら等は、舗装下地の路盤材に再資源化し、舗装工事の前工程に再生砕石として供給しており、受入れたアスファルトガラ、コンクリートガラは、すべて再利用されています。

また、弊社ではエコマーク認定を受けた常温合材(YKアスコン)の製造も行っており緊急の小規模補修などにご好評いただいています。

3Rを進めるための課題や要望

がれき類は発生時期と再生材を利用する時期にずれがあり、都市部では広い保管場所の確保等が課題となっています。アスファルトがらにコンクリート片等を混載されると舗装合材への再生利用が困難になる為、分別した搬出の徹底をお願いしています。

今後の思い

弊社は、地域の皆様のご理解のもと伏見区横大路で事業を進めてまいりました。今後とも地域社会に求められる会社として、資源の有効活用とCO₂削減など環境負荷の低減を目指し着実に歩んでまいります。

新たに設置した中温化設備は、アスファルト合材の最適な施工温度帯を下げる事が出来るため、製造時の加熱温度の低減（省エネ）と共に工場及び現場でのCO₂削減が期待され、今後力を入れていきたい技術です。

また、次期焼却施設の建設時には発電等のエネルギー回収など、会社全体での環境負荷低減を検討しています。

光アスコン株式会社



舗装のやり替え工事



破碎施設投入



破碎



再生骨材・路盤材

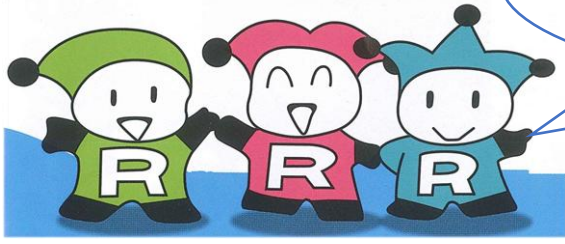


アスファルト
合材製造



新たな舗装工事で利用

固形燃料化



廃プラスチックのリサイクルの代表例であるRPF(固形燃料)は、燃焼カロリーが安定していることから、輸送性や貯蔵性に優れ、代替燃料として幅広く使用されています。

未利用資源を生かし、グリーンエネルギー社会に貢献

日本ウエスト株式会社

会社概要・PR

日本ウエスト株式会社は、主に関西以西の産業廃棄物を回収し、各種再生利用を行うと同時に、主にバイオマスボイラー用の固形燃料(RPF)を製造しています。

平成10年に大手製紙工場からお声掛けいただき、関西で初めてRPF工場を建設しました。現在では、当社の顔である営業マンの人材育成にも力を入れるなど事業を拡大し、関東や東海地方にグループ会社を設立して、RPFの生産量の全国一のシェアを占めています。



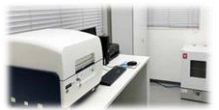
RPFの技術

RPFはエネルギー源として化石資源の使用量を削減し、温室効果ガスの排出抑制に寄与する、高効率なエネルギーリカバリーとの評価を得ています。

RPFの製造は、原料として木くず・紙くず・繊維くずを30%~40%、廃プラスチックを60%~70%混合して行い、その圧縮減容された固形燃料は配合原料となって、発熱量を5,000kcal/kg~7,500kcal/kgに調整した上で、各取引先へ代替燃料として安定供給します。

また、RPFの需要は今後更に増加が期待され、当社独自の取組として、鉄鋼メーカーでの還元剤としての関西での利用や、RPFの油化技術の研究を進めています。当社では、ISCC国際認証をこの分野で日本で初めて取得し、化学メーカーとも連携して、ケミカルリサイクルを見据えてプラスチックの水平循環に向けた準備を整えています。

一方、塩素分をはじめとする不純物の除去など品質管理は重要であり、自社内に分析室を設けて、品質管理を徹底しています。



3Rを進めるための課題や要望

最近のプラスチック製品の中には小型リチウム電池が混入していることがあります。当社でも産業廃棄物として受け入れる際にも混入しているケースがあり、排出元様にも火災原因であるという認識を共有して分別のお願いと対策をしております。

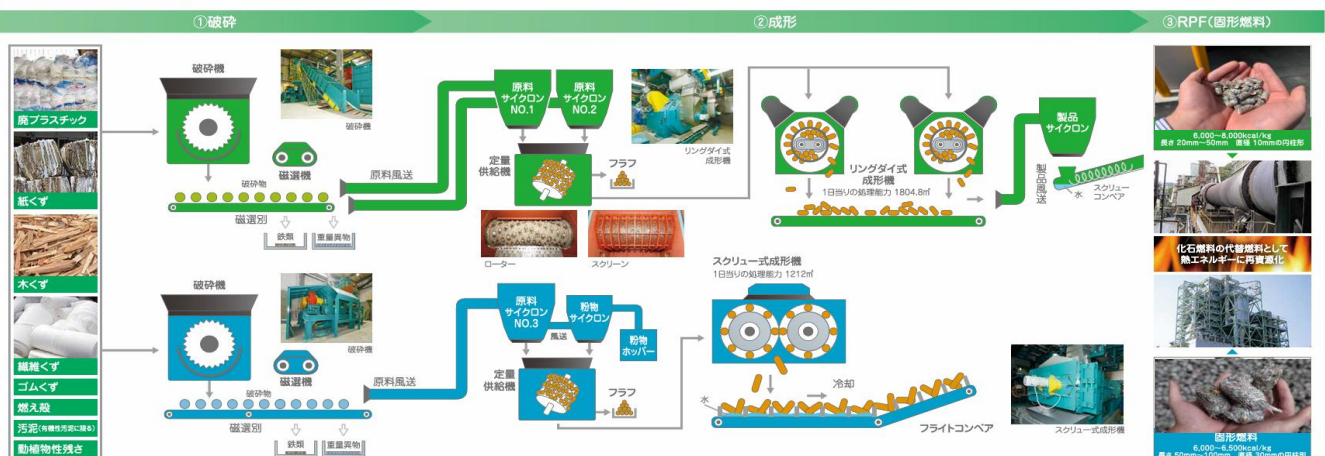
また、代替プラスチックとして、バイオマス素材を活用した製品の利用拡大が進んでいますが、逆マテリアルリサイクルが難しくなっています。サーマルリサイクルなど様々なリサイクル方法の組み合わせが今後重要です。

今後の思い

これからのサーキュラーエコノミーの実現に向けて、国内の廃棄物資源を最大限に有効活用し、原燃料として再資源化するためにも、排出事業者や異業種のメーカーと協業することが、日本ウエストグループにとって必要不可欠だと考えています。

地球温暖化防止、脱炭素社会の実現、持続可能な循環経済の構築、社会の在り方に沿ったエシカルな姿勢を強く打ち出し事業展開を行ってまいります。

製造工程 Manufacturing process 本社第一工場 RPF(固形燃料化)製造



チップ化



木造家屋の解体工事で大量に発生する木くずは、破碎されて、新たなボードや燃料として有効利用されています。

解体木くずが真っ新の木質建材に生まれ変わります

伏見クリエイト株式会社

会社概要・PR

伏見クリエイト株式会社は、創業より「廃棄物の適正処理」を社是とし、一般廃棄物、産業廃棄物の処理業を行って参りました。

「木くず」のリサイクル業に京都府内で最初に着手して、現在、皆様にご支援ご指導を賜りながら、「木くず」をチップ化する中間処理ラインを完成させ、木くずのリサイクルに取り組んでおります。

建築物の建設、解体に伴い排出される「木くず」をチップ化しボード原料として再利用しております。

また、河川等から伐採される生木をF I T制度（固定価格買取制度）を活用してサーマルリサイクルを行っております。

これらを通じて化石燃料からの脱却、二酸化炭素排出を抑制できるよう努めております。



3 Rを進めるための課題や要望

まずは排出現場での分別の徹底、不純物の除去をお願いします。良質なチップを製造するためには不可欠です。

また、生木の受入れは季節変動が大きく、時期によっては通常の1.5倍にもなります。

加えて、作業を行うにも人材確保が必要になります。できるだけ処理量がコンスタントになることで、少しでもコストの低減になればいいと思っています。

産業廃棄物の処理は、顧客の皆さまとの信頼関係が大変重要です。当社では長年多くの排出事業者さんとの取引実績がありますので、引き続き安心・安全な3 Rの推進に向けて取り組んでまいります。



木くずの3 R技術

木くずをチップ（製品）にすることでリサイクルを行っており、そのため種類ごとの分別、釘やその他鉄くず等、不純物の除去を徹底することで、良質なチップの「製造」を進めています。

建設廃材：解体工事から発生



柱



燃料材



シバ・パレット

生木：開発工事、造園工事、河川工事から発生



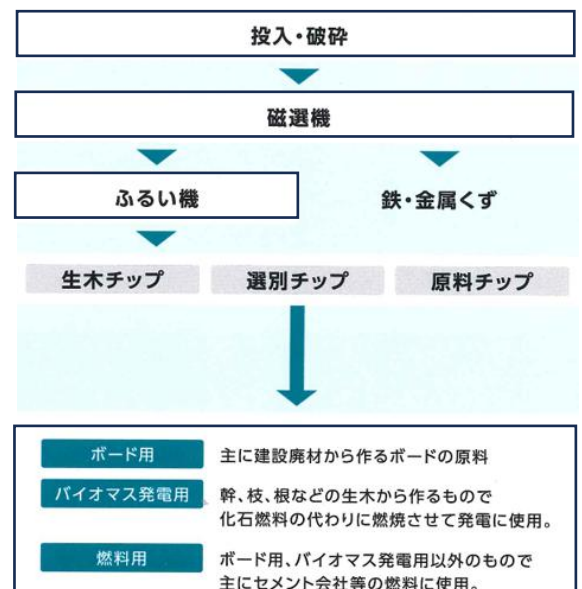
幹



根



枝葉



今後の思い

現在、木くずに関しては100%のリサイクルが実現できております。

業界全体が動脈産業となりつつある中でサーマルリサイクルからマテリアル・ケミカルリサイクルの流れが来ております。技術の進歩に置いて行かれないように木くずを材料として集め、供給し続けることにより地球を守っていることを自負しこれからも従業員とともども励んでまいります。

【参考】主な産業廃棄物等のリサイクル方法

廃棄物の種類		主なリサイクル方法・製品
燃え殻・ばいじん		セメント原料化、金属回収、路盤材として利用
汚泥	有機性汚泥	肥料化
	無機性汚泥	有価物回収、建設資材化、セメント原料化
廃油		油水分離、蒸留（再生油）、燃料として利用
廃酸・廃アルカリ		酸・アルカリ、中和剤として利用、有用成分回収
廃プラスチック類		・材料リサイクル（プラ原料化等） ・ケミカルリサイクル（油化等） ・サーマルリサイクル（RPF固形燃料、ごみ発電等）
紙くず		製紙原料として利用、
木くず		チップ化（ボード用原料化、製紙用原料化、燃料等）
金属くず		製鋼・精錬を経て原材料化
ガラス陶磁器くず等		原料化（ガラス原料や石膏ボード等）、建設資材として利用
がれき類	ガラこん	再生砕石、再生砂（破碎後粒度調整）
	アスこん	アスファルト合材（〃）
動植物性残さ		肥料化、飼料化、メタン発酵
鉋さい		地盤改良材・路盤材・土壌改良材等の骨材として利用
混合廃棄物		機械選別
太陽光パネル		破碎、ガラスの再利用や熔融
紙おむつ		パルプとプラスチックの分離

※ いずれも廃棄物該当性がないことが前提です。個別に所管の行政庁に確認ください。

産業廃棄物等のリサイクル方法については、様々な技術があります。

こうした技術の中でも、先進的・高度な技術やスケールの大きな処理施設をお持ちの府内の企業（赤字）を訪問して、会社概要、処理技術、今後の方向性等を取材させていただきました。

ご協力いただきました企業の皆さま、ありがとうございました。