

地上資源の創出

AMITA SITE REPORT 2008

アマタ サイトレポート 2008



総合環境ソリューション企業

AMITA

地上資源の創出

AMITA SITE REPORT 2008

目次／編集方針	2
生産担当役員からのメッセージ	3
循環資源製造所について	4
アミタについて	5

[Our Activities]

「地上資源の創出」のために アミタが取り組んでいること

・品質	6
・コスト／デリバリー	7
・サービス	8
・安全	9
・環境	10

循環資源製造所の取り組み

循環資源製造プラント	11
■姫路循環資源製造所	12
◎TOPICS	15
すべてはゼロから始まった。 「スラムックス®」&「金属原料MRM」誕生秘話。	
■茨城循環資源製造所	16
茨城循環資源製造所の安全対策について	19
パフォーマンスデータ	20
ステークホルダーからの声	22
製造所データ	23

■編集方針

「AMITA SITE REPORT 2008」は、総合環境ソリューション企業であるアミタ株式会社の事業のうち、再資源化という循環型システムの構築に取り組んでいる生産部門の2つの製造所、姫路循環資源製造所、茨城循環資源製造所について、この1年9ヶ月間の活動進捗をご報告するものです。各製造所の事業活動にとどまらず、環境や安全、コンプライアンスへの取り組みも具体的に掲載しました。

レポート全体では客観的な事実情報の開示、取り組み主体の顔が見える報告、PDCAサイクルに沿った記載を編集方針として心掛けました。

■対象範囲

対象部門：アミタ株式会社 地上資源事業本部
姫路循環資源製造所、茨城循環資源製造所

対象期間：2006年4月～2007年12月
※一部直近の情報も含まれます。



30年にわたって培ってきた
独自の再資源化ノウハウを駆使し、
循環資源の創出とソリューションの提供を通じて
「持続可能社会の実現」に貢献していきます。

常務取締役 地上資源事業本部長

杉本 憲一

■ アミタにおける地上資源事業本部の役割について

わたしたちアミタの企業理念は、「持続可能社会の実現」です。社員一人ひとりが持続可能社会の実現をめざし、全社一丸となって環境への負荷低減と社会の持続的発展に貢献できるよう、総合的な幅広い環境ソリューションの提供を行なっています。

その中における地上資源事業本部の役割は、姫路、茨城の2製造所において、これまで30年間培ってきた再資源化ノウハウを基礎とした独自の技術と情報によって新たな資源価値を創出し、不安定で不連続な発生品*を安定かつ連続した循環資源として蘇らせることです。

わたしたちは、事業を通して環境負荷の低減に貢献するとともに、経営の基本理念である持続可能社会の構築を実現させることを使命としています。

生産部門の重点目標として、「安全」、「品質の向上」、「コスト削減」を掲げ、継続的に以下の取り組みを行ないます。

「操業の維持」

生産現場で無事故・無災害の安全操業を維持し、安定的に市場に循環資源の供給が可能な生産運用を継続させることが社会的信用の確保につながり、お客様にも社員にも安心して信頼される製造所になると考えています。

「品質の維持」

製品である循環資源の品質を向上させることで、より安定した資源リサイクルが継続されますが、品質的に安定した製造の仕組みづくりとそれに必要な技術の向上及び市場が求める商品開発にも取り組んでいます。

「サービスの維持」

適正な投資を実施して、生産のボトルネックを補う設備能力や生産技術の改善・開発を実現すると同時に、製造や管理の標準化を推進させ、業務の生産性を向上させることが安価な再資源化の継続につながると考えています。

これらの目標を達成させていくことが生産部門の生産性を高め、ひいては企業として付加価値を高めることにつながり、市場やお客様に安心と信頼をご提供することが可能になると確信しています。

■ 生産部門の2008年度活動方針について

2008年度(32期)の生産部門は、事業計画において「4つの力」の強化を図ってまいります。

「企画開発力の強化」

具体的な取り組みとして地上資源事業本部内に循環資源開発センターを設置し、市場の求める新たな商品開発や循環資源技術を開発。複雑、多様化する発生品を商品開発によって事業のサービスの幅を広げていきます。

「技術力の強化」

積極的な技術開発と設備投資を実施し、当社の基礎技術の応用により現在当社では扱えない性状の再資源化困難物を低コストで循環資源化することで企業の差別化を進めます。

「情報力の強化」

製造ノウハウのロジック化と発生品データの一元管理による生産性の向上を行ないます。製造ノウハウを集中管理し、無駄の無い製造マニュアルに更新して製造の生産性を向上させると同時に、当社に求められているニーズを一元管理し、商品開発に活用します。

「認知力の強化」

各製造所のいっそうの安全・安心の可視化を推進し、市場やお客様からの信頼性を高めていきます。また市場やお客様に対して生産部門から積極的に当社の総合的なソリューションサービスの情報を発信し、製造所を活用した営業活動の企画、展開を行ないます。

わたしたち一人ひとりが、これらの重点目標と4つの力を常に意識して取り組むことで、お客様とともに確実に持続可能な社会へ歩み続けます。

※当社は製品以外のものを地上資源ととらえ、廃棄物ではなく「発生品」と表現しています。

価値ある発生品から「地上資源を創出」し、 持続可能社会の実現に貢献すること。 それがアミタ「循環資源製造所」の使命です。

わたしたちアミタは、環境への負荷低減と持続可能社会の実現のため、
第1次産業から第3次産業まで、幅広く環境ソリューション事業を手掛ける
「総合環境ソリューション企業」です。

この地球上には「不安定で不連続、そして不確実」であるがために
やむなく廃棄物として処理されているものがたくさんあります。

わたしたちはそれらを価値ある循環資源ととらえ、新たな資源として再生するために
独自の再資源化加工設備「循環資源製造所」を全国2カ所に開設しています。

1992年の姫路を皮切りに、1994年には茨城(旧日化スミエイト)で
他の中間処理施設では取り扱えなかった発生品の100%再資源化への取り組みがスタート。
地下資源をただ消費するのではなく、いま地上にある資源(発生品)を発掘して
「安定・連続・確実なもの」として再生する「地上資源の創出」を通じて、
持続可能な社会の実現に貢献すること。

それがアミタ「循環資源製造所」の使命なのです。



姫路循環資源製造所



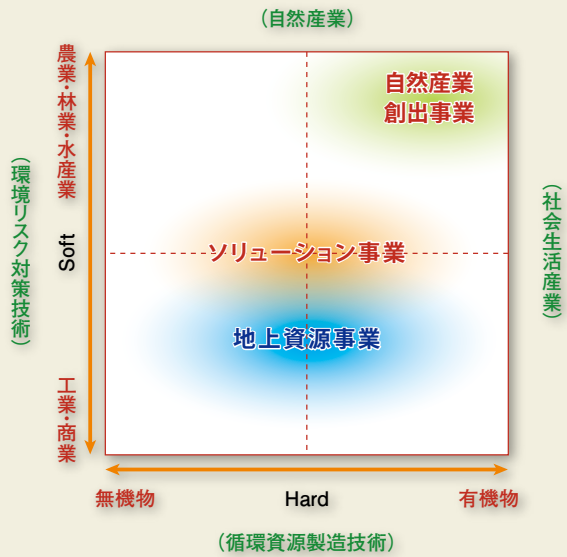
茨城循環資源製造所



■ アミタの事業部門

アミタは「総合環境ソリューション企業」として持続可能社会の構築をめざし、地上資源事業、ソリューション事業、自然産業創出事業という3つの事業部門を柱として活動しています。

その中で地上資源事業は、地上資源の採掘・製造を担う事業として、発生品の供給(サプライ)側と需要(デマンド)側をつなぐ独自のサプライ・デマンドネットワークを駆使し、資源として利用可能な発生品の100%再資源化とエネルギー化を行なっています。循環資源製造所は、その中核施設として需要側が原料や燃料として直接利用することができない不安定な発生品を受け入れ、天然資源の代替品として再資源化加工を行なっています。



地上資源事業



ソリューション事業



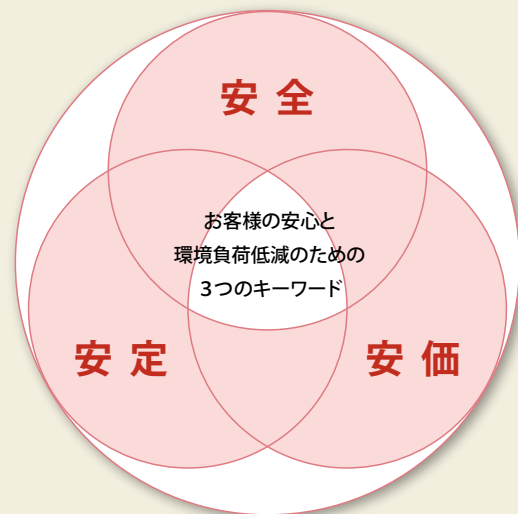
自然産業創出事業

■ アミタの基本理念

当社は、持続可能社会の実現のため、循環型システムの形成こそが最優先課題であると認識し、感じることはできない「信頼」をかたちにして、「安心できる社会」を構築することを経営の基本理念とする。

リサイクルソリューション事業における「安全」「安定」「安価」の最適化

安全に配慮して安定した資源を、安価で最適な価格で提供すること。「安全」「安定」「安価」の3つのキーワードを軸に地上資源の創出に取り組み、環境負荷低減につなげるとともにお客様に安心をお届けし、信頼にお応えいたします。



「地上資源の創出」のためにアマタが取り組んでいること。

「地上資源の創出」を通じて、持続可能な社会の実現に貢献すること。

アマタは「循環資源製造所」のさまざまな取り組みを通じて、その使命をかたちにするために日々活動しています。

ここでは、「品質」、「コスト」、「デリバリー」、「サービス」といったお客様のお役に立つための取り組みと、

「安全」、「環境」といった社会的な責任を果たすための取り組みについてご紹介します。

独自の「調合」技術とネットワーク力で、 高品質で安定・安価な「地上資源」を提供する。

品質

アマタ独自の「調合」技術で、 不確実な廃棄物から、確実な「地上資源」を創出。

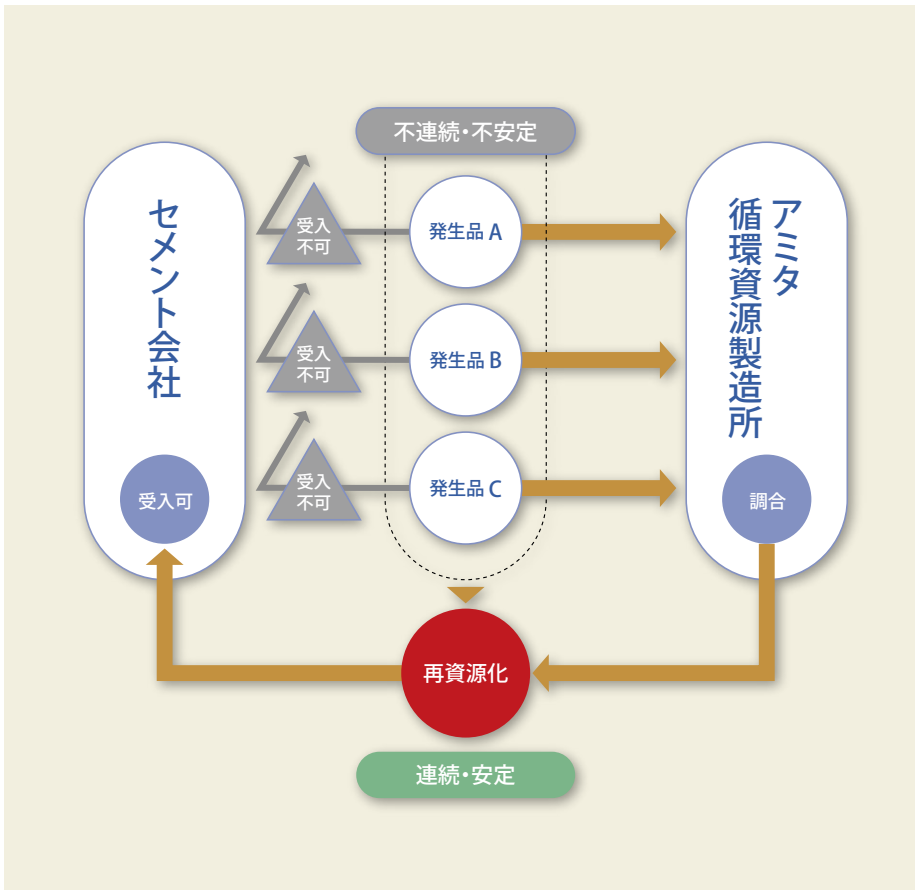
発生品の中には、セメント会社や非鉄金属会社などのリサイクル先が直接単独で受け入れて原料や燃料として使用できない、いわゆる不安定なものが多くあります。それらはたとえ有用な成分を含んでいても、そのまま使用すると製造プラントやできあがった製品に悪影響を及ぼす不純物が含まれてる、あるいは性状に問題がありハンドリング面で使用できない、といったものです。具体的には、塩素の含有値が高く鉄製プラントの腐食の原因になるもの、含水率が高く製造ラインで付着してしまうものなどがそれにあたります。

このように、発生品は製品ではなく製造工程で副次的に発生するものですので、当然品質管理はされておらず、非常に不連続で不安定、かつ多種多様なものなのです。

アマタでは、それらの発生品を「調合」という独自の技術を駆使し、新たな資源として再生しています。それは火も水も使わず、2次的な発生品も出さないという、まさに環境への負荷をかけない理

想の「地上資源の創出」技術です。この「調合」技術により、一斗缶やビニル内袋付きドラム缶に入っている発生品など少量多品種のものや再資源化困難なものも、受け入れが可能になりました。

しかし、残念ながらアマタですべての発生品を再資源化できるわけではありません。お客様からのご要望にどうしてもお応えできないこともあります。それは創出している「地上資源」の品質を一定以上に保つために、原料として受け入れる発生品を厳選しているからです。製造所では、蛍光X線分析をはじめとした数々の分析機器を導入し、成分分析や危険性分析、また他の原料との反応性確認といった緻密な分析を実施、原料から製品にいたるまで徹底した品質管理に努めています。それらの分析データをもとに、最適な「調合」を行なうことで、セメント会社や非鉄金属会社が受け入れられる規格値まで調整することができるわけです。





コスト

将来的なコストシミュレーションにより、お客様にとって最適なコストを提案。

近年、最終(埋立)処分場のひっ迫により埋め立て費用が高騰しています。新たに処分場を建設しようとしても、地域住民の反対などにより新設が非常に難しい状況となっています。また、自治体によっては最終処分される産業廃棄物1tあたり1,000円の税金を課す産業廃棄物税や、県外から産業廃棄物を搬入する業者に事前協議を義務づけ、搬入量に応じて金額を納入させる環境保全協力金といった税制度を導入し、最終処分場への搬入に税金が課せられるようになってきています。このような社会的な流れの中で、最終処分場に埋め立てするよりも、リサイクル施設で再資源化を行なうほうが安価になるケースもあります。

アマタにおいてもすべての発生品を安価で再資源化できるわけではありません。少量多品種のものや成分・ハンドリングに課題があつて再資源化困難なものは、当然それ相応のコストが必要になります。場合によっては安価とはいえない再資源化費用をお願いすることもあります。しかし、アマタはおあずかりした発生品は必ず100%再資源化します。循環資源製造所から埋め立て処分をする発生品はありません。

またアマタでは、発生品単体の再資源化コストだけでなく、将来的な潜在的コストと、いま現在顕在化しているコストの双方を検討したうえで、お客様に最適なコストのご提案も、随時行なっています。同時に、提携しているリサイクル先との再資源化費用の交渉のほか、設備の改善や新技法の開発、作業・管理の標準化を積極的に推進するなど、さらなるコスト削減につながる活動を継続的に推進しながらお客様のニーズにお応えしています。

デリバリー

国内外に広がる万全のネットワークが、迅速かつ安定した受け入れ体制を実現。

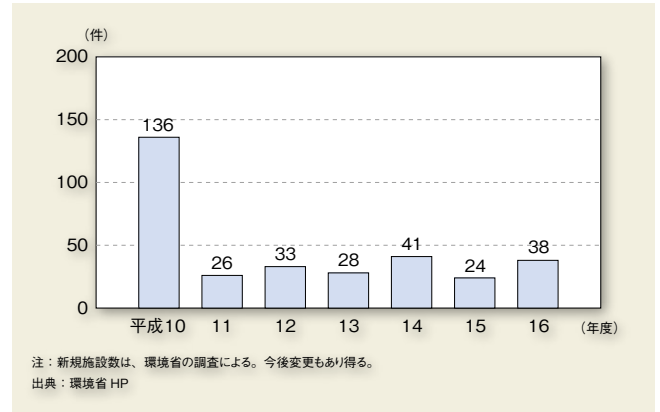
アマタでは、他の受け入れ先では実現できない安定的な受け入れ体制を確立しています。

一般にセメント会社や非鉄金属会社などのリサイクル先には、おおむね「定期修理」と呼ばれる製造プラントや設備のメンテナンスがあります。このために年に数週間から、長いところでは1ヵ月程度リサイクル原料・燃料の受け入れを停止したり、制限したりします。この間、発生元となる企業では発生品の処理を委託することができなくなります。

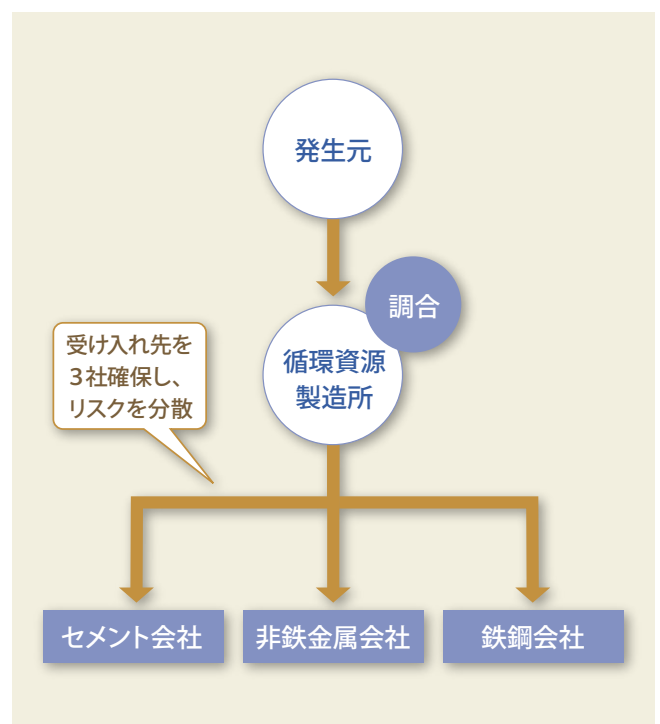
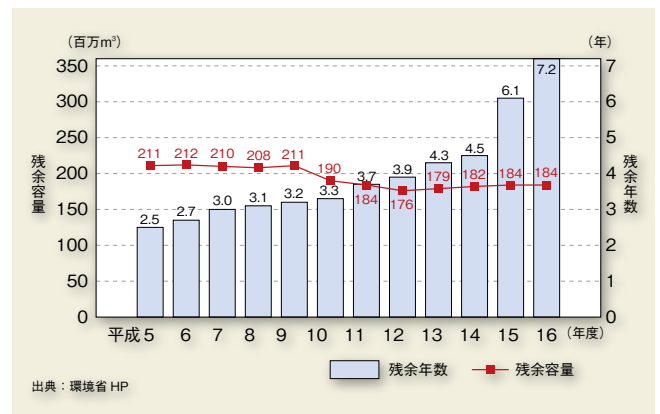
しかしアマタの循環資源製造所では、「定期修理」による受け入れ停止のない安定した運用態勢を整備。また、製造所以外でも複数のリサイクル先とのネットワーク構築により、あるリサイクル先が定期修理のため受け入れ停止になっても、稼働しているほかのリサイクル先に納入できるので、再資源化委託を停止することなく安定的な運用が可能です。

アマタは国内4ヵ所(東日本、中部、西日本、姫路)にサービスセンターを設置しており、そこに常駐するデリバリー専属の担当者がお客様の発生品引き取りのご要望に迅速かつ正確にお応えできる体制を整えています。

最終処分場の新規許可件数の推移(産業廃棄物)



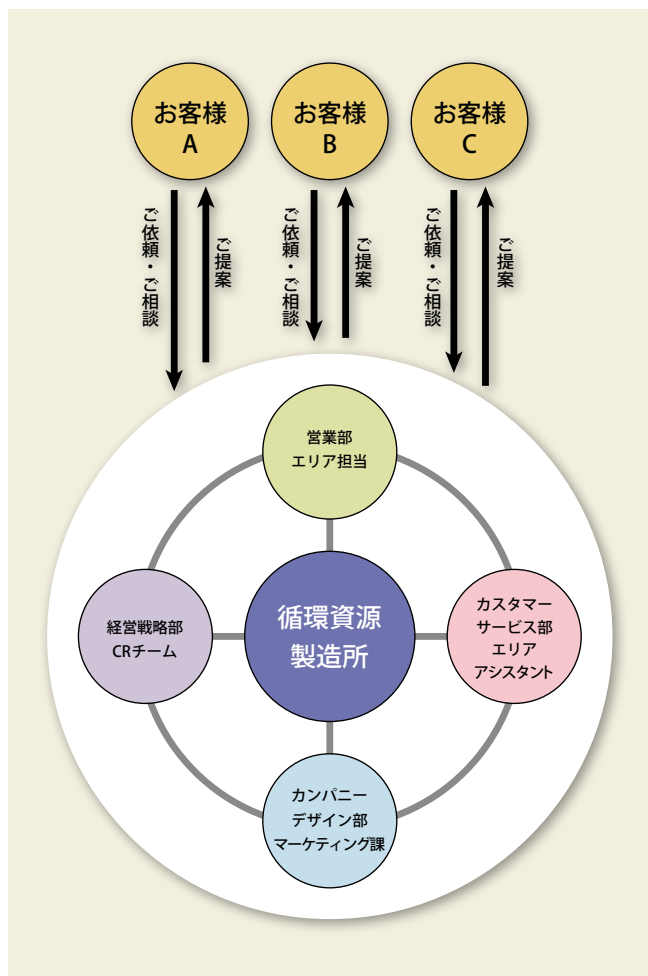
最終処分場の残余容量及び残余年数の推移(産業廃棄物)



サービス 関連部署と連携しながら、
全社を挙げてお客様の課題解決を
サポート。

お客様が抱える環境に関する課題について、循環資源製造所だけではすべてを解決しているわけではありません。アマタでは、環境ソリューションのエキスパートを役割や機能ごとに集約した専門部署を設置し、全社を挙げた体制で課題解決に取り組んでいます。たとえば、現場スタッフの窓口としてお客様のご要望やご依頼をお聞きする、廃棄物管理担当業務をサポートする、製造所で再資源化された商品の管理を行なう、製造プロセスの改善提案をする、最新の廃棄物管理に関する情報を提供する、等々。アマタは、循環資源製造所を核に、あらゆる部署が連携を取り合いながら、高品質で安定・安価な「地上資源の創出」に取り組み、総合的にお客様の環境課題の解決をサポートしているのです。

製造所と各部署との万全の連携体制



カスタマーサービス部
姫路エリアアシスタント
梅田 幸子

メール・電話・FAXなどでご依頼いただくリサイクル資源の、姫路循環資源製造所へのデリバリー業務全般、入荷・出荷に伴う伝票計上、またリサイクル通信(メルマガ)の配信などを行なっています。ご要望やご相談などを自然にいただけるような電話やメールの対応をめざし、お問い合わせ対応もスピーディーかつご要望に沿ったものになるよう心がけています。また、アマタの現場が求めるものが、お客様のニーズに沿ったものとなるような橋渡的な存在、仕事ができるよう日々努めています。



経営戦略部
カスタマーリレーションチーム
中野 大悟

カスタマーリレーションチームは「お客様の満足度向上」をミッションに活動しており、企業の廃棄物管理のご担当者様が携わっておられる幅広くかつ重要な業務を日々サポートさせていただいています。昨年度新設のチームということもあり、「すべてのお客様に対してかゆいところに手が届くサービス」というレベルまで到達していないのが現状です。よりよいサービスをすべてのお客様にいつでもご提供できるよう、チーム一丸となって努めていきたいと思っております。



営業部
中部サービスセンター エリア担当
本窪田 拓史

お客様の工場に直接うかがって再資源化をご提案しています。最近ではゼロエミッションに取り組む多くの企業様から再資源化困難な発生品のご相談をいただくケースが増えています。アマタは、発生したものに対する再資源化だけでなく、製造工程にまで踏み込んで、再資源化しやすい発生品が生まれるようなご提案も行なっています。不安定な要素の多い発生品に対して、アマタの製造所のコンセプトである「安全・安定・安価」という視点をつねに持ち、より満足いただけるご提案を行なってまいります。



カンパニーデザイン部
マーケティング課
藤本 阿可理

マーケティング課では、お客様の声を基にサービスを開発し、ご提供しています。中でもご好評いただいているのが、廃棄物管理に関する法改正等の情報を分かりやすくまとめた無料情報提供サービス「AMITAのリサイクル通信」(FAX)と「リサイクル情報便」(メルマガ)、そして最新の法改正動向や契約書／マニフェスト運用など実務手順を解説するセミナーです。また、通信教育やWebを利用した実力診断等も開始しました。リサイクルのほか、コンプライアンス、社内教育といったご担当者様の業務をアマタの情報力でお手伝いさせていただきたいと思っています。



充実の安全対策と、万全の環境マネジメントで、 安心かつ信頼できる製造所をめざす。

安全

無事故をめざして、 日頃から安全意識の向上への 取り組みを実施。

点検や異常確認など、日頃から設備管理や安全意識の向上に努め、事故を未然に防ぐ取り組みを実施しています。

●水質検査を自主的に実施

製造工程で水を使用しないので排水はありませんが、予測不可能な事態に備え、姫路では年2回、茨城では毎月、唯一場外へ出る雨水を自主的に水質検査しています。そのほかに地下水の検査を姫路、茨城それぞれ年1回、また茨城では臭気の測定を年2回それぞれ実施しています。



●安全意識の向上

プラントの要所に「安全10則」を掲示して、安全・防災意識の高揚を図っています。また、非常時に備え、冷静沈着に即行動ができるように「非常時の行動基準」も掲示しています。



原材料を安全に管理する体制を整備。

原材料の混合により予想外の反応が起きないように、事前に混合反応試験で確認を行ない、タンク油泥槽の原材料確認も行なっています。また液漏れ・荷こぼれの確認や各分離槽の点検などもあわせて実施しています。

その他、安全に対するさまざまな取り組みも実施。

その他にも、構内の速度制限や、緊急事態に備えた用具の常備と保管状況の確認など、安全に対するさまざまな取り組みを実施しています。

●運転中の事故防止対策

製品を運送する際に万一事故が起こった場合でも、運転手が迅速かつ適切な対策が取れるよう、廃棄物の漏洩時における事故処理手順などが記載された「イエローカード」や物質の特性、危険物有害性の分類、取り扱い上の注意などが記載された「製品MSDS」を各運搬車両に配備しています。



イエローカード



製品MSDS

あらゆる環境リスクを想定した体制整備で、 コンプライアンス対策を強化。

さまざまなステークホルダーからの信頼を高めるために、通常業務内での確認・点検作業だけでなくあらゆるリスクを想定したコンプライアンス対策にも積極的に取り組み、安全対策のさらなる強化に努めています。

●不測の事態に備え、各種環境保険に加入

姫路循環資源製造所では地震や台風などの不測の事態が発生した場合に、周辺環境ならびに自社施設の修復が保障される「環境保険」に加入しています。また、姫路、茨城の両循環資源製造所では当施設に不備があり、それが原因となって周辺の地域住民など第三者の方々に危害を及ぼした場合に保障される「施設賠償保険」に加入することで、不測の事態に万全を期しています。

●定期的な作業環境測定及び 自主的な規制を実施

有機溶剤や粉塵などの法的に管理が必要な成分や原材料、また騒音などに関して、労働安全衛生法で定められた作業環境測定を年2回実施しています。さらに自主規制値も設け、製造所内において徹底した管理体制を整えています。



●マニフェスト管理を徹底し、 コンプライアンス対応の体制を整備

JWNET(日本産業廃棄物処理振興センター)の電子マニフェストとGPS監視システムにも対応した「ETマニフェストシステム」とのデータを連携させることで、情報の一元管理を実現。お客様のコンプライアンス体制に合わせた対応が可能です。



環境

中間処理で初の
ISO14001認証取得など、
環境マネジメントへの取り組みは万全。

アマタは、「地上資源の創出」という事業を通じて環境負荷の低減に取り組んでいる会社ですが、当然のことながら、事業のプロセスで発生する自らの環境負荷の最小化にも努めています。

特に茨城循環資源製造所では、1996年12月に環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001を中間処理業としては初めて認証取得しました。続いて姫路循環資源製造所が1999年10月に認証取得し、東西の循環資源製造プラントにおいては、厳格なマネジメントシステムに則って、環境負荷低減のための社内活動が行なわれています。

●姫路循環資源製造所 基本方針

基本理念のもとに、発生品を焼却や埋め立て処分とは異なり、産業活動と環境保全とが調和できる方法でのリサイクルを行う。また、環境負荷を低減するために、以下の環境活動を行う。

- 1 関連の法律、規制、協定及びその他の要求事項を遵守し、環境パフォーマンスの継続的改善及び環境汚染の予防に努力する。
- 2 環境目的及び目標を定め、これらを定期的に見直し継続的に改善する。
- 3 事業活動に伴う生産設備、機器および車両等の省エネルギーを図るとともにグリーン調達を推進する。
- 4 循環資源の品質管理を徹底し、収集・運搬から製品の使用にいたるライフサイクルを通じて、安全を確保する。
- 5 事業活動に伴って発生する発生品の有効利用を促進する。
- 6 環境内部監査を実施し、自主管理による環境管理システムの維持向上に努める。
- 7 環境方針を従業員および協力会社従業員に周知徹底させるとともに、関係会社をはじめとした社外にも公開し、理解と協力を要請する。
- 8 地域社会との調和を重視する。

※姫路循環資源製造所「環境方針」より

●茨城循環資源製造所 基本方針

私たちは、以下の方針に基づき環境管理を行う。

- 1 当社の事業活動に係わる環境影響を常に認識し、環境汚染の予防を推進すると共に環境マネジメントシステムの継続的改善を図る。
- 2 当社の事業活動に係わる環境関連法規、規制、協定及びその他の要求事項を順守する。また、これを順守するために自主基準を定め管理する。
- 3 当社の事業活動に係わる環境影響のうち、以下の項目を環境管理の重点テーマとして取り組む。
 - ①各産業から収集した産業廃棄物をセメント製造用燃料及び原料に加工、販売することにより、当社の業容を拡大し資源の有効利用と埋立処分量の低減に貢献する。
 - ②地球温暖化を防止するため、電気、燃料の省エネルギーを推進する。
- 4 この環境方針達成のため、当社全体の環境目的・目標を設定し、全従業員をあげて環境管理を推進する。また、環境目的・目標を定期的に見直し、必要に応じて改正を行う。
- 5 この環境方針達成のため、この方針を当社の全従業員に周知すると共に、協力会社へも周知し理解と協力を要請する。

※茨城循環資源製造所「環境方針」より

●環境負荷データ

姫路循環資源製造所

廃棄物のリサイクル実績量(t)	2005年度	2006年度	2007年度 ^{**}
金属くず(製鋼原料)	919	1,244	600
木製くず(チップ)	19	29	30
廃プラスチック(RPF)	5	89	79
合計	943	1,362	710

廃棄物の処理実績量(t)	2005年度	2006年度	2007年度 ^{**}
廃プラスチック(焼却)	127	110	31

エネルギー等の使用量	2005年度	2006年度	2007年度 ^{**}
電気(kWh)	752,852	804,981	659,566
灯油(L)	29,220	22,600	18,500
重機燃料(軽油、ガソリン)(L)	75,500	84,300	67,600
水道(m ³)	2,130	2,200	1,715

●評価と今後の目標

2006年度は、再資源化率を向上させるため重点的に設備増強を図り、再資源化量を増加させることにより環境負荷低減を行いました。エネルギー使用という環境側面については、具体的な目標は設定していませんでしたが2008年度以降は、茨城循環資源製造所と協働でエネルギー使用における環境負荷の低減についても取り組みます。

茨城循環資源製造所

産廃物のリサイクル実績量(t)	2005年度	2006年度	2007年度 ^{**}
金属くず(製鋼原料)	560	582	377
木製くず(チップ)	28	31	13
ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	53	14	44
合計	641	627	434

エネルギー等の使用量	2005年度	2006年度	2007年度 ^{**}
電気(kWh)	276,882	272,970	220,616
灯油(L)	6,370	11,720	9,825
重機燃料(軽油、ガソリン)(L)	19,449	21,108	15,610
水道(m ³)	856	1,446	764

●評価と今後の目標

「セメント燃料及び原料の出荷数量に対する電力使用比率を8.5kWh/t以下とする」という目標に対し、2006年度は109%の達成でしたが、2007年度は83%と未達でした。2008年度は、地球温暖化防止に貢献するため、CO₂出荷量原単位を2006年度レベル(5.1kg-CO₂/t・月)の105%以下に削減することを目標とします。

※当社は、2007年12月20日開催の臨時株主総会において、決算期(事業年度末日)を3月31日から12月31日とする定款の一部変更を行いました。

したがって、2007年の事業年度は2007年4月1日から2007年12月31日までの9ヵ月間となっております。

循環資源製造プラント

● 茨城循環資源製造所

● 姫路循環資源製造所



姫路循環資源製造所 所長

駒田 浩和

(こまだ ひろかず)

姫路循環資源製造所では、2008年度において特に「安全と安心の可視化」「再資源化困難物の加工技術の向上」「マニュアルの再構築と運用体制の改善」に取り組んでまいります。

■安全と安心の可視化

操業により与える環境負荷を低減するため、設備改善や作業マニュアルの見直しを行ないます。同時に、環境教育での従業員の意識向上と製造工程における安全対策・作業環境を向上させ、社会的にも、また社員に対しても安心と信頼の提供に努めます。

■再資源化困難物の加工技術の向上

積極的な設備投資を実施し、市場からニーズの高い、多様化・複合化により再資源化が困難になっているものの加工技術の向上をめざし、安全かつ安定、安価な幅の広い再資源化サービスの提供を行ないます。

■マニュアルの再構築と運用体制の改善

原料の検討、受け入れから製造、管理、物流とさまざまな工程での手順の見直しや改善を実施し、業務の生産性を向上させるとともに、サービスと信頼の向上にも努めます。

これらの取り組みを通して、総合的な技術力とサービスを向上させるとともに、「安心」「信頼」をかたちにしてまいります。



茨城循環資源製造所 所長

要 光男

(かなめ みつお)

当製造所は2007年4月、日化スミエイト株式会社からアミタ株式会社茨城循環資源製造所に改称し、お客様の厚い信頼を受けて、お受けした地上資源のリサイクル事業を推進してまいりました。

しかしながら、2007年11月に当製造所内におきましてタンク火災事故を発生させてしまいましたこと、衷心よりお詫び申し上げます。今後はこのような事故を二度と発生させることがないように、より踏み込んだ防災・安全対策と所員教育の強化を図ってまいります。どうか従前にも益してご支援ご鞭撻いただけますよう、よろしくお願い申し上げます。

さて、わたしどもは2006年9月にスラミックス燃料への投入装置を開発・導入し、これまで処理困難なため焼却や埋立処分しにせざるを得なかった微粉体の再資源化を実現したほか、2007年度には、温度依存性の高い高粘度品の処理を容易にできる装置の新設等、独自の処理技術で、処理困難物のリサイクルに取り組んでまいりました。

今後とも、お客様の多様なニーズにお応えできるよう設備の新設等の拡充と併せ、技術力の強化を積極的に図ってまいります。

当製造所は、「基本と正道」をモットーに1996年12月他社に先駆け中間処分量ではいち早く環境ISO14001を認証取得したほか、積極的にステークホルダーとの環境コミュニケーションを図るなどCSRに鋭意取り組んでまいりました。今後、持続可能社会の実現の一翼をめざし、お客様のご信頼とご安心をいただける魅力ある製造所への成長と進化をめざしてまいります。

姫路循環資源製造所

姫路循環資源製造所は、兵庫県の南西部に位置する県内第2の都市・姫路市の瀬戸内海に面した地域にあります。代替燃料スラミックス®や金属原料の製品化に初めて成功した、まさに「地上資源の創出」に取り組むアミタの原点とでもいべき製造所です。ほかにもセメント原料等を、価値ある発生品の調合・品質調整によって製品化し、100%再資源化に取り組んでいます。

【事業内容】

- 1 液体の発生品等を代替燃料(スラミックス®)化
- 2 固形の発生品等をセメント原料化
- 3 金属を含有する発生品等を金属原料化



■ 製品一覧



スラミックス®
スラミックス®は、特許を取得しています。



セメント原料系



セメント燃料系

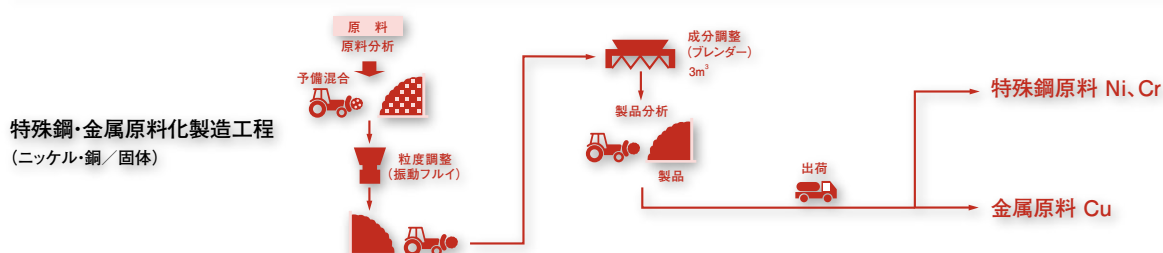
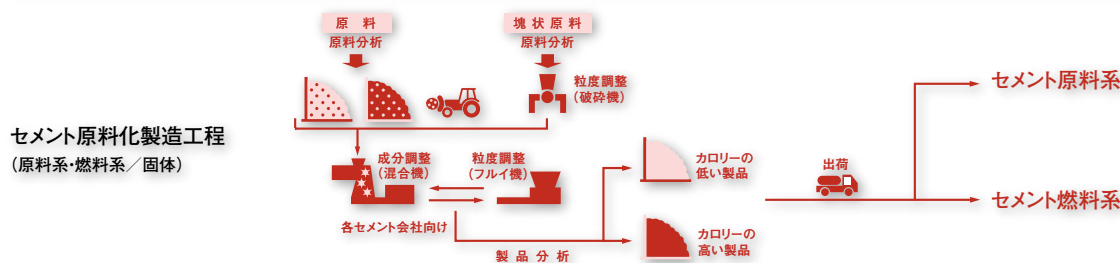
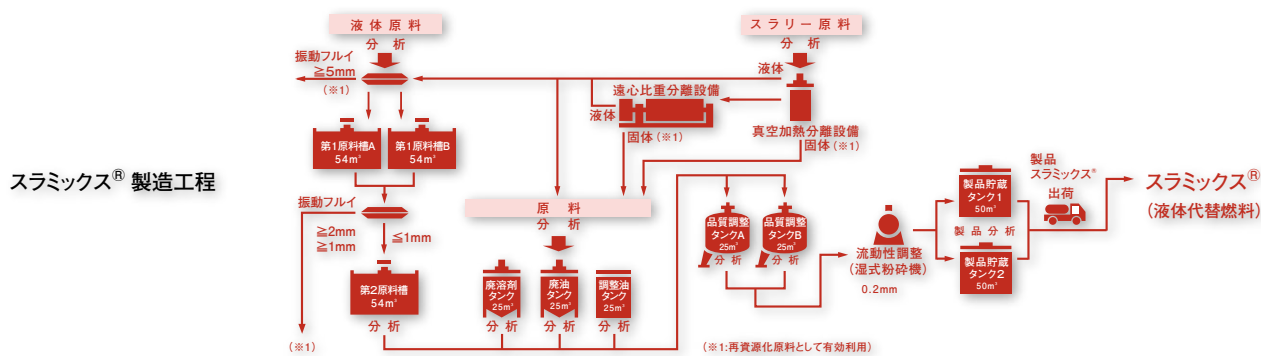


特殊鋼原料 (Ni, Cr)



金属原料 (Cu)

● 製造ライン



■ 環境・安全への取り組み



地下水観測井戸

原料槽から地下漏洩がないか、地下水の定期的な水質チェックを実施しています。



原料槽ガス濃度表示器

第一原料槽及び第二原料槽周辺の可燃性ガス濃度を常時管理しています。



地下ポンプ室ガス濃度表示器

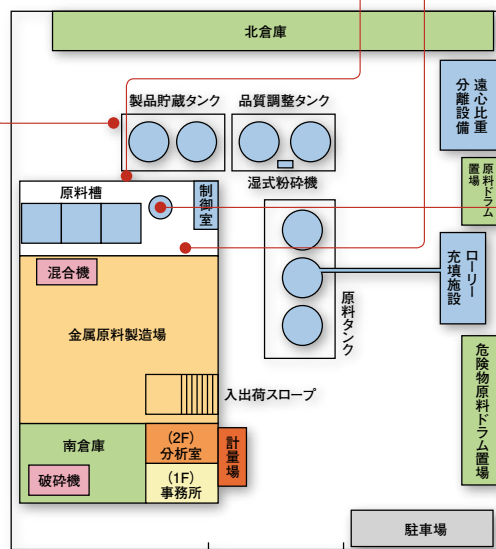
地下ポンプ室内の酸素濃度と可燃性ガス濃度を常時管理しています。



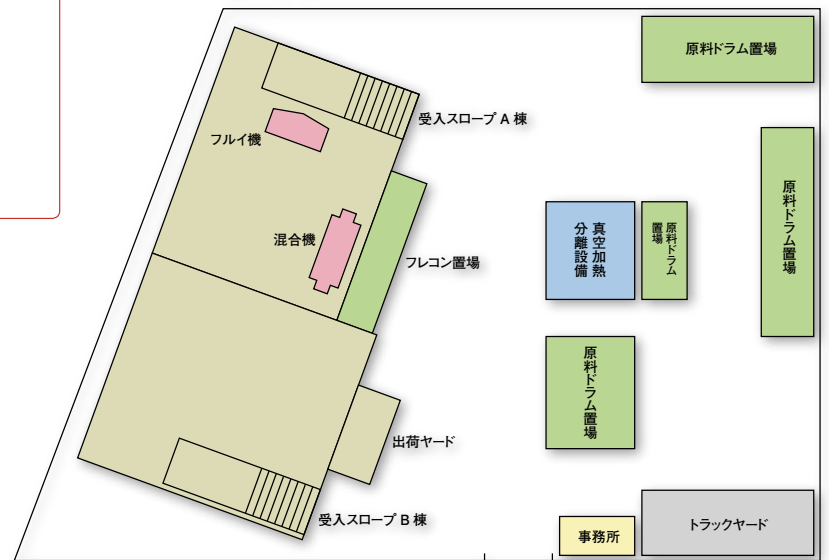
原料槽緊急冷却設備

第一原料槽及び第二原料槽で混合反応による温度上昇が発生した場合、冷却水を注入して反応を抑制します。

第一工場



第二工場



- 原料置場
- 燃料化施設
- 金属原料化施設
- セメント原料化施設
- 製造設備
- 事務所

■ 受け入れ品目

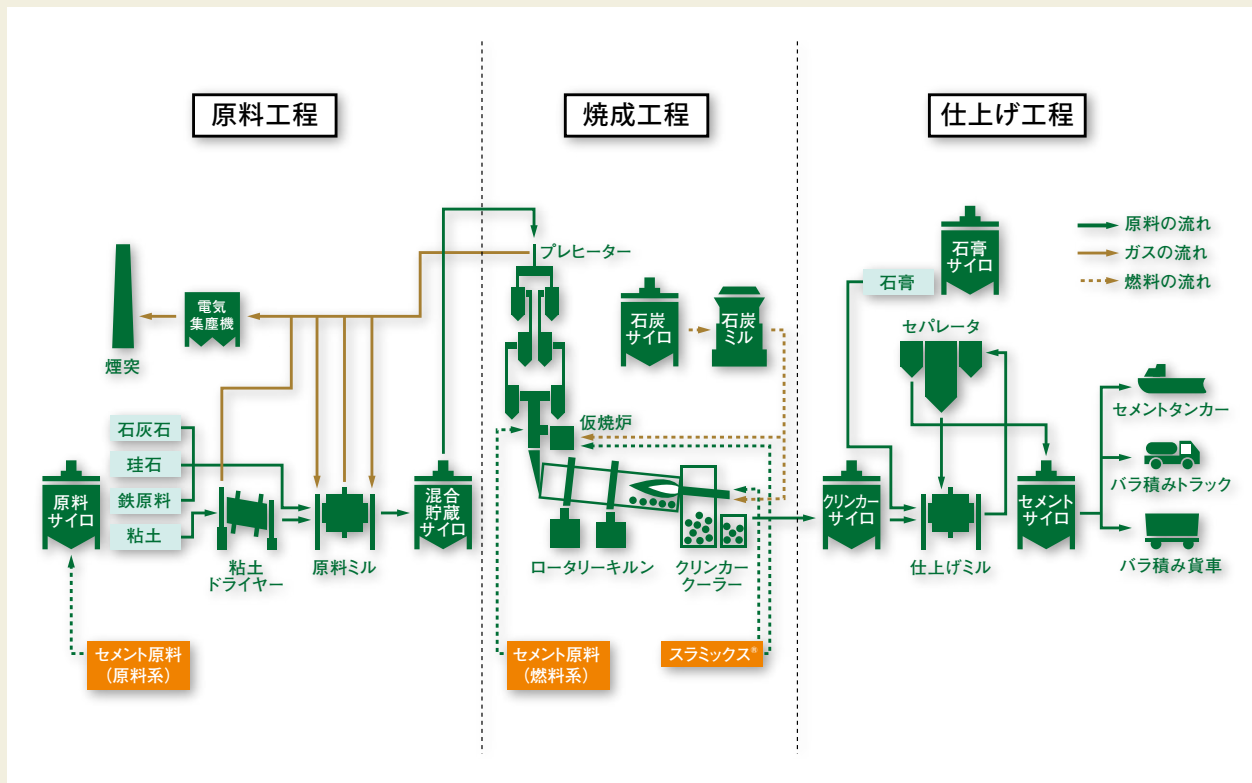
含油汚泥類	タンクスラッジ、廃白土、油性スカム、塗料、排水汚泥、印刷インキかす、塗料排水汚泥、スラリー汚泥、石炭スラリー、原油スラッジ等
汚泥	活性汚泥、洗車汚泥、製紙スラッジ、中和処理汚泥、排水処理汚泥、カーボン汚泥、サンド汚泥、含鉄汚泥、浄水汚泥、有機汚泥、エポキシ汚泥、メッキ中和汚泥(各種重金属含有)、酸洗汚泥、Niスラッジ、脱水ケーキ、研磨汚泥等
燃え殻	石炭がら、コークス灰、重油燃焼灰、煙道灰、焼却灰、アルミ灰、下水道焼却灰
ばいじん	バグフィルター捕集ダスト、サイクロン捕集ダスト、石炭灰、コークス灰、SUSダスト、EP灰、廃砂ダスト
廃油	潤滑油系廃油、切削油系廃油、洗浄油系廃油、絶縁油系廃油、圧延油系廃油、作動油系廃油、鉱物油系廃油、動植物油系廃油、タンカー洗浄水、タールピッチ類、廃ワニス、クレオソート廃液、タンク汚泥、EG廃液、TEG廃液、クーラント廃油等

廃溶剤	IPA廃液、メタノール廃液、DMF廃液、廃塗料、レジスト廃液等
廃アルカリ	金属せっけん廃液、廃ソーダ液、脱脂廃液、写真現像液、剥離液、洗浄廃液
廃プラスチック類	各種樹脂類全般
鉱さい	鋳物廃砂等
使用溶触媒	接触分解触媒、シリカ系触媒、アルミナ系触媒、Ni系触媒等
金属屑	スケール類、研磨粉類、ショット粉、油性研磨粉、溶断屑、鉄粉、各種非鉄金属類
その他	廃トナー、廃化粧品、活性剤廃液、廃シロップ、ソーダ油滓等

■ セメントプラントでの使用方法

スラミックス®は焼成工程の「仮焼炉(かしょうろ)」と「ロータリーキルン」と呼ばれる設備で石炭の代替燃料として使用されます。

当製造所で製品化しているセメント原料は2種類(原料系、燃料系)あり、主に粘土の代替として使用されます。原料系は原料工程から、また燃料系はカロリー(発熱量)を含んでいるため、焼成工程の仮焼炉で使用されます。



地域貢献活動

美しく清潔なまちづくりをめざして。

姫路市主催の「まちかど100mクリーンアクション」に参加し、まちの美化に特に功労のあった事業所として感謝状をいただきました。

これは、姫路市政100周年記念「シロトピア博覧会」に向けて平成元年に創設された美化運動で、2006年度は当製造所を含む11事業所が表彰されました(全540事業所参加)。

事業所の従業員が周辺道路など100mを清掃する運動を通じて、世界文化遺産・姫路城の地にふさわしい美しく清潔なまちづくりをめざしています。



VOICE 社員の声



**事故防止と
製造技術の向上で、
環境負荷の低減を
めざしています。**

安全環境技術課
難波江 要
(なばえ かなめ)

日々の業務のうち特に重視しているのが、安全環境維持のための製造所内パトロールです。再資源化推進の工場で、廃液流出などの環境に悪影響を及ぼす事故を起こしては意味がありませんから。もちろん万一事故が起こった場合の対処にも万全を期しています。さらには多品種の発生品を受け入れるための技術向上への取り組みなど、少しでも環境負荷の低減につながるよう、多くの発生品の再資源化をめざした活動も行なっています。

TOPICS

すべてはゼロから始まった。

「スラミックス®」&「金属原料MRM」誕生秘話。

アマタ独自の製品である「スラミックス®」と「金属原料(MRM)」。
「地上資源の創出」に取り組むという、
それはまさにアマタの原点とでもいうべき製品です。
その2つの製品がどのように開発されたのか、誕生秘話をご紹介します。

石炭の枯渇防止に貢献する「スラミックス®」。
その製造プラントは、
アマタの社員が一丸となって作りあげた。

カロリー(発熱量)が高いにも関わらず不純物が含まれているため、再利用されずに廃棄されている廃油や廃溶剤などを調合した製品、それがスラミックス®です。スラミックス®とは、『スラリー状(細かい固体の粒子と液体の混合物)』に『ミックス(調合)』した製品』という意味の造語で、当社内での公募により命名されました。

スラミックス®は、主にセメント会社にて石炭の代替燃料として利用されています。セメント製造工程で使用する石炭をスラミックス®のカロリーに換算するとスラミックス®1tが石炭約700kgに相当します。たとえば2007年度、茨城循環資源製造所では約12,000tのスラミックス®を供給したのですが、単純に計算しても8,400tもの石炭が地下から掘り起こされずに済んだことになります。



燃料化施設(製造所建設当時)

さてスラミックス®の誕生は、あるセメント会社からの「作業環境的に使用しやすいスラリー状の燃料がつかれないか」という相談がきっかけでした。試行錯誤の末、スラミックス®の調合方法は開発できたのですが、それを大量に製造するためのプラントを設計できる専門の技術者が当時のアマタの社員にはいませんでした。しかし「スラミックス®のつくり方を知っているのはアマタの社員だけだ」という思いから、専門の技術者を雇うことなくアマタの社員自らが製造プラントの設計、機器選定を行ない、ついに現・姫路循環資源製造所を完成させたのです。

このように、スラミックス®はまさにアマタの「地上資源の創出」への取り組みの象徴として、環境負荷低減に貢献しています。

天然ニッケル以上の高効率原料「金属原料MRM」。
それは天然資源の代替原料にしたい、
という思いから生まれた。

金属原料MRMとは、「Metal Recycle Material(メタル・リサイクル・マテリアル)」の頭文字をとったものです。現在、姫路循環資源製造所ではMRM/Ni(ニッケル系)とMRM/Cu(銅系)の2つのタイプの製品を製造しています。

特殊鋼原料であるMRM/Niは、天然のニッケル鉱石に比べて約3倍の有用金属を含んでいますので、天然資源を原料として使用するよりも生産効率的にメリットがあります。



金属原料化施設(製造所建設当時)

原料となっている副産物は、有用な金属元素が含まれているにも関わらず、天然資源と不純物のマテリアルバランスが違うという理由で廃棄されることが非常に多かったのですが、含まれている有用成分を有効的に再資源化することで、それらを天然資源の代替原料にできないか、という思いから生産を開始したのです。その後このような副産物がMRM/Niの原料として次々に利用されていきました。

ただ、当時は調合のための専用の設備が製造所にはなかったため、これについてもスラミックス同様、成分調整を行なうための設備や製造工程などをアマタの社員がすべてゼロから考えていったのです。

こうした「地上資源の創出」に向けてのゼロからの挑戦は、いまもなおアマタの企業精神として、新しい資源創出の原動力となっているのです。

茨城循環資源製造所

茨城循環資源製造所は、栃木県との県境、茨城県の西部に位置する筑西市にあります。1996年12月に中間処理施設としては初めてISO14001を取得するなど、つねに先を見据えた取り組みを推進しています。主にスラミックス®やセメント原料を製造するほか、再資源化困難物の受け入れも積極的に行っており、100%再資源化推進における東の重要拠点です。

[事業内容]

- 1 液体の発生品等を代替燃料(スラミックス®)化
- 2 固形の発生品等をセメント原料化



■ 製品一覧



スラミックス®
スラミックス®は、特許を取得しています。



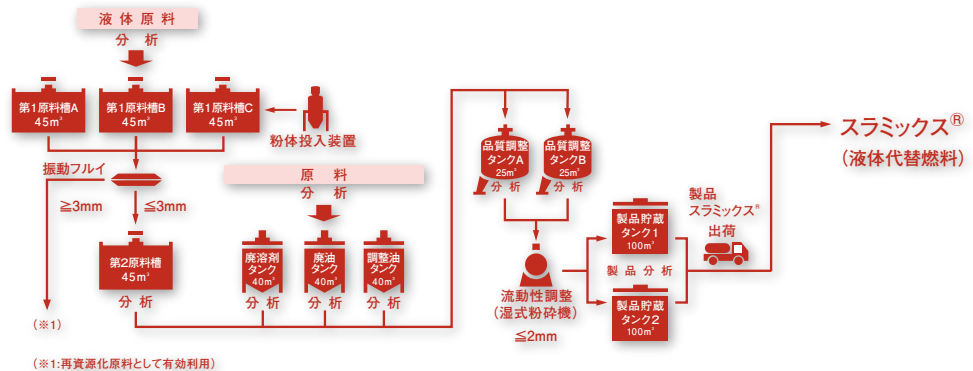
セメント原料系



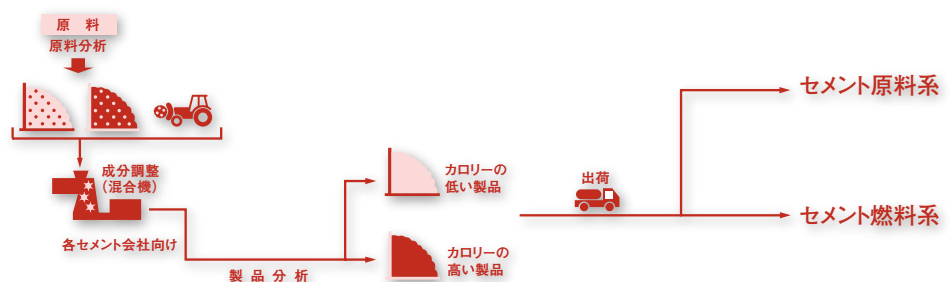
セメント燃料系

● 製造ライン

スラミックス® 製造工程



セメント原料化製造工程 (原料系・燃料系/固体)



■ 環境・安全への取り組み



漏洩防止縁石

万が一、原料である発成品が路面に漏洩しても、段差を設けることで直接土壌を汚染させない工夫をしています。



二重側溝

敷地の境界線沿いでは漏洩を防ぐため、側溝を二重にしています。



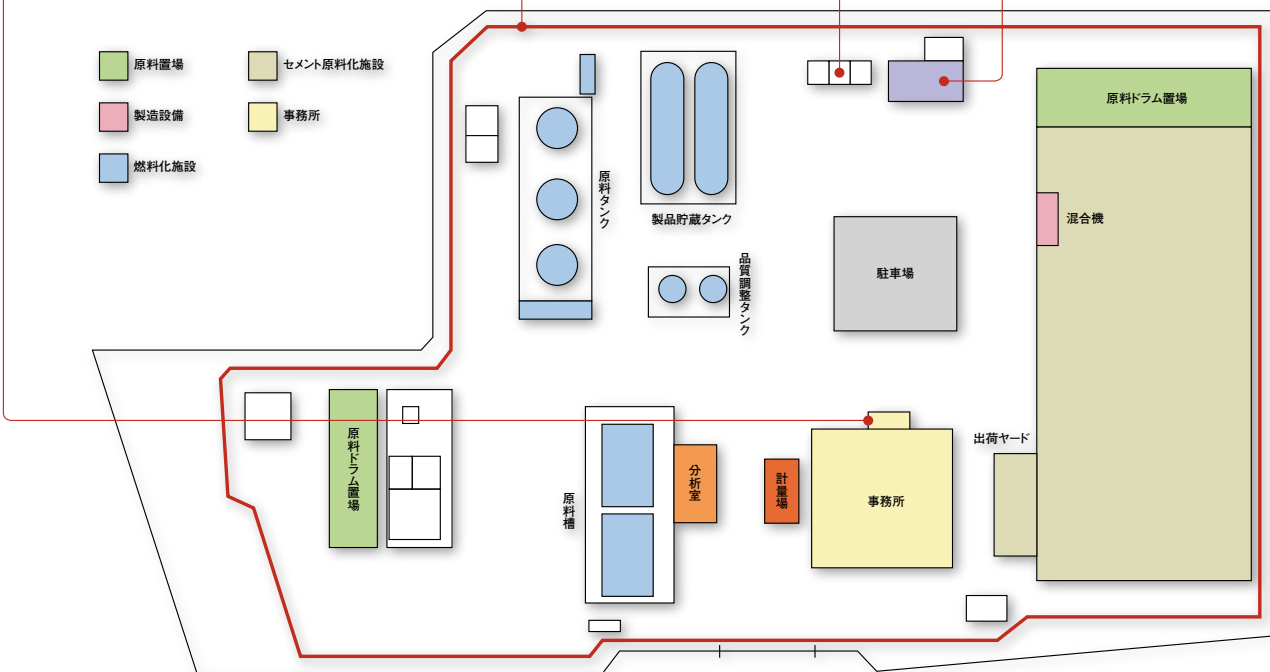
油水分離槽

排水の中に油分が含まれた場合、油分と水分を分離させて、油分が河川などに排出されるのを防ぎます。



排水監視所

排水を常時モニタリングし、汚濁、pH、油膜等の異常が検知された場合、自動緊急遮断弁が作動し、河川などへの流出を防ぎます。



■ 受け入れ品目

スラックス®に再生可能な原料例

含油汚泥	タンクスラッジ、油性スカム 等
汚泥	液状汚泥、活性汚泥、液状排水汚泥 等
廃油	グリス類、潤滑油系、切削油系、洗浄油系、絶縁油系、圧延油系、作動油系、他鉱物油(灯油、軽油、重油等)、動植物油系、タンカ洗浄水、タールピッチ類、廃ワニス、廃油と水の混合物 等 (特殊引火物、第一石油類を除く第四類の危険物)
廃溶剤	アクリル酸・メタクリル酸・スチレン等のモノマ類、エチレングリコール・プロピオングリコール等の多価アルコール類、キシレン廃液、ジメチルフォルムアミド廃液、これら廃溶剤と水の混合物 等(引火点21℃以上のもの)
廃アルカリ	石灰廃油、金属せっけん廃液、廃ソーダ液、脱脂廃液、写真現像廃液、その他洗浄廃液 等
その他	廃トナー、廃化粧品、活性剤廃液、廃シロップ、ソーダ油滓 等

セメント原燃料に再生可能な原料例

含油汚泥	タンクスラッジ、廃白土、油性スカム、洗車汚泥(汚泥と廃油の混合物)、塗料排水汚泥、印刷インキかす 等
汚泥	製紙スラッジ、廃水処理汚泥、中和処理汚泥 等
燃え殻	石炭がら、コークス灰、重油燃焼灰、煙道灰、焼却灰 等
ばいじん	電気集塵(EP)灰、バグフィルタ捕集ダスト、サイクロン捕集ダスト等で加湿または粒状化したもの
使用済触媒	接触分解触媒、シリカ系触媒、アルミナ系触媒 等
鉱さい	鋳物廃砂 等
動植物性残渣	穀物、コーヒー豆かす 等
廃プラスチック	イオン交換樹脂、ハロゲン系以外の破砕された樹脂
その他	カーボン粉、カーボンブラック

■ スラミックス®への粉体投入装置

茨城循環資源製造所では、カロリー（発熱量）があり燃料として非常に有用であるにもかかわらず、微粉のため取り扱いが非常に難しく、これまで再資源化がなかなか進んでいなかったトナー粉などをスラミックス®へ投入する装置を開発し、2006年の9月に導入しました。

フレキシブルコンテナバッグ（フレコン）に詰められた微粉状のトナー粉などを専用の装置に設置し、周囲にトナー粉が飛散しない独自の手法を用いることで、容易に液体燃料との調合が可能になりました。



トナー粉



投入装置



集塵機

地域貢献活動

地域に愛されるための美化運動。

当製造所が、地域住民の方々や来所されるお客様にとってつねに美しく気持ちのいいものであるよう、製造所内の緑化及び周辺地域の清掃活動に取り組んでいます。最近では、2007年6月2日と10月2日にクリーンキャンペーンとして周囲の市道など約420m²を、刈り払い機による除草や後処理作業を実施しました。



VOICE 社員の声



少しでも多くの発生品を再資源化し、企業のゼロエミッション達成に貢献していきたいと考えています。

製造課
中嶋 法子
(なかじま のりこ)

納入された発生品が原料として適正かどうかを分析するのが、製造課の中でのわたしの役割です。1日に15検体ほど分析を実施しています。中には受け入れにくい成分を含む発生品もありますが、できるだけ再利用できるよう工夫することで、100%再資源化をめざしています。また、ゼロエミッションに取り組んでいるお客様には、分析を通じてお役に立ちたいと思っているので、ぜひ一度発生品のサンプルを持ってきていただきたいですね。最近は受け入れの間口が広がり、取り扱う発生品の種類も増えてきました。しっかりと対応できるよう、分析技術を向上させていきたいと思っています。

茨城循環資源製造所の安全対策について

2007年11月23日に茨城循環資源製造所において発生した液体系原料(スラミックス原料)製造設備での火災につきましては、近隣の皆さまをはじめ、関係する多くの方々にご迷惑とご心配をおかけいたしました。

火災発生の原因としては、原料の調合時に原料の一部に含有している金属シリコンが強アルカリ条件下で化学反応を起こし、可燃性ガスの水素が発生、タンク内部圧力が急速に上昇して天板の溶接部が剥離したことにより、金属同士との接触から衝撃火花が発生し、これが引火したために廃油タンクが炎上しました。

当社は、この度の事故を受け、事故対策本部にて、全力で製造設備再開に向け準備して参りました。関係官庁の検査

と許可等を得、また、安全対策面につきましては外部機関の確認も得て、2008年1月30日に液体系原料製造設備の部分運転を開始いたしました。受入れを再開した原料は、消防法上非危険物の液状原料並びに、消防法上危険物の廃油等(第四類第二石油類、第三石油類、第四石油類)です。なお、完全運転再開は2008年3月下旬頃を見込んでおります。

また、液体系原料製造設備以外の茨城循環資源製造所製製造設備については、2007年11月28日より操業を再開しております。

当社は、今後とも全社を挙げて、事故防止に向け安全操業に努めてまいります。

代表取締役社長 熊野英介

■安全対策

1 人的管理面での安全対策

(1) 原料管理の強化

今回の事故の直接的原因は、単独での扱いでは危険性が低い原料が、他原料との調合によって化学反応が開始されたことにあります。そのため、原料管理レベルを強化することで事故を防止いたします。

原料管理の具体的取り組み

●原料の安全性総点検の実施
全原料において反応危険性のランク付けを行ないます。また、その危険性レベルが容易に判別可能に色分け表示し、取り扱いに對しての注意力を高めます。また、期間を設定して定期的な原料チェックを行ない、性状の変化にも対応できるよう管理を行ないます。

(2) 製造管理の強化

製造工程での液温度、濃度、pH等を適切に管理し、化学反応の適正管理を行ないます。

製造管理の具体的取り組み

●製造管理の徹底
・温度管理：調合時の液温を製造手順に基づき、一定温度以下に保ち、化学反応が起こらない条件を確保いたします。
・濃度管理：反応危険性を有するものは、安全が十分に確保される希釈濃度下での使用を徹底いたします。
・pH管理：pH管理の徹底によって、化学反応を防止いたします。

●変更点管理の強化
従前の製造工程、作業方法、管理基準から変更するに際し、不測の事故を防ぐために、事前安全チェック体制を強化するとともに変更履歴を管理表で記録し、安全操業を行ないます。

(3) 安全教育の強化

作業者の知識や危機管理レベルを高め、事故を防ぎます。

安全教育の具体的取り組み

●社員安全教育の見直し
今回の事故が風化したり、一部の経験者の知識として教訓が埋もれないよう、他社事例を含めた事故やヒヤリ・ハット事例をまとめた小冊子を作成し、安全に対する社員教育を定期的に行ないます。

(4) 安全査察の強化

事故の未然防止対策として、潜在的な危険箇所をなくすために、安全査察を充実させます。

安全査察の具体的取り組み

●社内クロスパトロールの実施
半期に一度、茨城循環資源製造所並びに当社姫路循環資源製造所の2製造所間にて安全に関するクロスパトロールを実施いたします。問題点や改善点を発見し次第、両製造所にて迅速な対策をとります。

●専門家による安全検証
社外の専門機関による設備並びに製造工程における安全性の検証を定期的に実施いたします。

2 設備面での安全対策

(1) 製造所における設備面の見直し

管理面の強化に加え、設備面では以下のような防災・安全対策を講じ、万一の緊急事態においても、被害を最小限に抑えるよう設備改造を行ないます。

設備見直しの具体的取り組み

●タンクの水冷設備の導入
廃油タンク及び品質調整タンクに緊急冷却用の散水冷却設備を新設し、万一化学反応が開始しても冷却により反応を抑えて事故を防ぎます。

●遠隔監視通報システムの導入
タンク液温の24時間遠隔監視システムを導入し、タンク液温の異常上昇時、複数人に情報をメールで自動送信し、迅速な初期対応を行ないます。

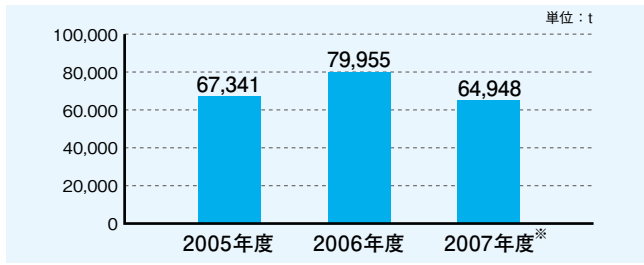
●タンク冷却設備の自動起動システムの導入
タンク温度監視システムと緊急冷却システムを連動させ、タンクの自動冷却を行ないます。

●攪拌装置の自動停止システムの導入
タンク温度監視システムと攪拌機の操作スイッチを連動させ、異常発生時には攪拌機を自動停止するシステムを導入します。

●爆発放散口の設置
化学反応が進行し、可燃性ガスが急速に発生した場合に備え、タンク上部に爆発放散口を設け、爆発破裂被害を最小限に抑えます。

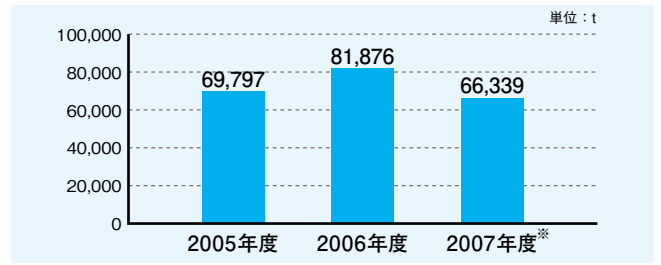
姫路循環資源製造所

■廃棄物受入実績量



●廃棄物受入実績量／内訳 (t)	2005年度	2006年度	2007年度 [※]
汚泥	40,992	54,027	44,394
廃油	11,171	11,124	9,001
燃え殻	3,016	3,656	2,940
ばいじん	2,413	3,038	3,263
廃プラスチック	1,281	2,301	1,988
特 廃油	2,723	1,696	1,014
廃アルカリ	1,939	1,687	1,105
廃酸	2,850	1,451	351
ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	457	625	606
特 ばいじん	207	197	120
金属くず	199	68	80
特 廃アルカリ	69	85	86
鉱さい	24	0	0
合計	67,341	79,955	64,948

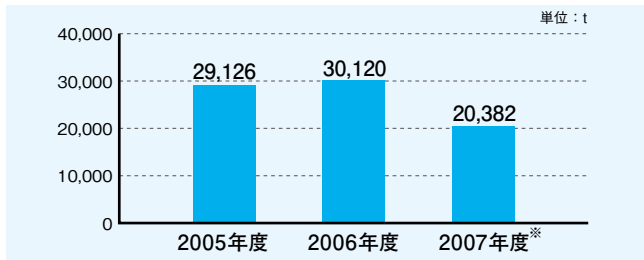
■生産実績量



●生産実績量／内訳 (t)	2005年度	2006年度	2007年度 [※]
スラックス [®]	18,522	15,860	11,066
セメント原料系	10,878	14,740	12,043
セメント燃料系	35,027	47,183	40,800
特殊銅原料	3,751	2,536	1,204
金属原料	1,619	1,557	1,226
合計	69,797	81,876	66,339

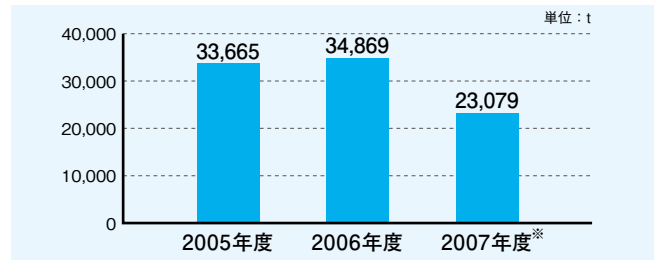
茨城循環資源製造所

■廃棄物受入実績量



●廃棄物受入実績量／内訳 (t)	2005年度	2006年度	2007年度 [※]
廃油	14,440	12,461	7,036
汚泥	8,561	10,765	8,658
燃え殻	2,411	2,781	1,786
特 廃油	1,638	1,780	1,180
廃アルカリ	1,009	1,169	469
廃プラスチック	806	978	514
廃酸	154	140	50
ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	14	46	10
動植物性残渣	0	0	0
鉱さい	93	0	0
がれき類	0	0	0
ばいじん	0	0	679
合計	29,126	30,120	20,382

■生産実績量



●生産実績量／内訳 (t)	2005年度	2006年度	2007年度 [※]
スラックス [®]	22,044	20,904	12,024
セメント原料系	6,126	8,156	6,738
セメント燃料系	5,495	5,809	4,317
合計	33,665	34,869	23,079

※当社は、2007年12月20日開催の臨時株主総会において、決算期(事業年度末日)を3月31日から12月31日とする定款の一部変更を行ないました。
したがって、2007年の事業年度は2007年4月1日から2007年12月31日までの9ヵ月間となっております。

姫路循環資源製造所

■資格者一覧

産廃物、特管物処理業の処分課程講習修了	2名	危険物取扱者 甲種	2名
産業廃棄物処理業 特管収集運搬	1名	危険物取扱者 乙種第1類	3名
産業廃棄物処理業 処分課程	1名	危険物取扱者 乙種第2類	9名
有機溶剤作業主任者	12名	危険物取扱者 乙種第3類	2名
酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	11名	危険物取扱者 乙種第4類	22名
内部環境監査員	5名	危険物取扱者 乙種第5類	2名
電気主任技術者	1名	危険物取扱者 乙種第6類	2名
職長	2名	特定化学物質等作業主任者	6名
車輛系建設機械運転技能者	7名	毒劇物取扱責任者及び有資格者	4名
小型車輛建設機械運転技能者	1名	衛生工学衛生管理者	2名
フォークリフト運転者	16名	衛生管理者 第一種	2名
小型移動式クレーン運転技能者	3名	安全衛生推進者	4名
玉掛技能者	5名	廃棄物処理施設技術管理士 (中間処理)	2名
ガス溶接技能者	3名	廃棄物処理施設技術管理士 (破砕・リサイクル)	1名
アーク溶接技能者	1名	公害防止管理者 大気第2種	1名
大型自動車	5名	公害防止管理者 水質第2種	1名
大型特殊自動車	3名	臭気判定士	1名

■中間処理業許可内容

- 産業廃棄物処分業 第7023000689号
- ◆ 特別管理産業廃棄物処分業 第7073000689号

項目	燃料化	セメント原料化	金属原料化	破砕
燃え殻	●	●		
汚泥	●	●	●	
廃油	●◆	●		
廃酸	●			
廃アルカリ	●◆			
廃プラスチック	●	●		●
金属くず			●	●
ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず		●		●
鉱さい		●		
ばいじん	●	●	●◆	

■再資源化・中間処理方法

- 混合調整による燃料リサイクル【液体燃料化：液体燃料(スラミックス®)】
- 混合調整による原料リサイクル【セメント原料化：原料系・燃料系／金属原料化：ニッケル系・銅系】
- 破砕による原料リサイクル

茨城循環資源製造所

■資格者一覧

産廃物、特管物処理業の処分課程講習修了	1名
危険物取扱者 乙種第1類	1名
危険物取扱者 乙種第2類	2名
危険物取扱者 乙種第4類	7名
危険物取扱者 乙種第5類	1名
車輛系建設機械運転技能者	5名
フォークリフト運転者	6名
浄化槽設備士	1名
ボイラー技士(1級)	1名
第2種酸素欠乏危険作業主任者	3名
有機溶剤作業主任者	5名
プレス機械作業主任者	3名
乾燥設備作業主任者	1名
エックス線作業主任者	1名
粉塵作業主任者	1名
玉掛技能者	3名
クレーン取扱業務	2名
防火管理者(甲種)	2名
危険物保安監督者	1名
衛生管理者	1名

■中間処理業許可内容

- 産業廃棄物処分業 第0821000689号
- ◆ 特別管理産業廃棄物処分業 第0871000689号

項目	燃料化	セメント原料化
燃え殻	●	●
汚泥	●	●
廃油	●◆	●
廃酸	●	
廃アルカリ	●	
廃プラスチック	●	●
ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず		●
鉱さい		●
ばいじん	●	●
動植物性残渣		●

■再資源化・中間処理方法

- 混合調整による燃料リサイクル【液体燃料化：液体燃料(スラミックス®)】
- 混合調整による原料リサイクル【セメント原料化：原料系・燃料系】

アマタさんは、循環型社会を形成するための当社の考えや取り組みを理解していただいているよきパートナーです。



住友大阪セメント株式会社
生産技術部 技術グループ 副参与
福井 勝俊 様

当社はセメント製造を主な生業としています。アマタさんとは古いお付き合いになりますが、より関係が深まったのは1998年ごろからですね。当社の社会的使命である循環型社会の形成に向けて、廃棄物のリサイクル原料利用を増やしていこうというときだったと思います。

こうした取り組みは、それを理解してくれる多くの企業とパートナーシップを取っていく必要があります。中でもアマタさんは、当社の考えや取り組みをきちんと理解していただいているよきパートナーだと考えています。

アマタさんの印象は、フットワークに優れ、さまざまな要望にしっかり対応してくれる、ということです。原料供給の増減などの要望にもきちんと対応していただけますし、何かトラブルがあつたらすぐに飛んできてくれる。あと望むことといえば、良質の原料づくりのために発生元に対しての指導力をもっと発揮してほしい、ということですね。

ゼロエミッション継続のためにも、調合技術のさらなる向上をめざしていただき、発生品受け入れの幅を広げてほしいですね。



日立化成工業株式会社 五井事業所
環境安全管理室
室長 **矢木 雄二 様**
山本 康雄 様

アマタさんとは茨城循環資源製造所(当時：日化スミエイト)の稼動開始時からのお付き合いで、現在は汚泥や廃プラスチックの再資源化をお願いしています。

再資源化ネットワークの幅広さはもちろん、リスク対策に関するご提案や毎月のメールサポートなど、再資源化以外にもお手伝いいただいております。他の処理委託先とは少し違ったイメージを持っています。2007年4月に茨城製造所を見学した際も5Sを徹底されていて、まさに「見せるための製造所」という印象を受けました。ただ、見学者用にプラントの説明パネルを設置するなどの工夫をされると、より見やすい製造所になると思います。

当社の五井事業所は2002年度にゼロエミッションを達成しました。その際に、さまざまな発生品の分別・管理の徹底がいかに大切かということを知りました。この取り組みを継続していくためにも、高塩素含有品などの再資源化困難物をリサイクルできるよう調合技術の向上をめざしていただき、ぜひ受け入れてもらえる発生品の幅を広げていただきたいと思います。



■ 所在地

姫路循環資源製造所

〒671-1242 兵庫県姫路市網干区浜田1287番地9

Tel:079-272-4333 Fax:079-272-4334

●敷地面積 16,528m²

●総員 31名(従業員21名、派遣社員9名、他1名)
(2007年12月31日現在)

茨城循環資源製造所

〒308-0851 茨城県筑西市下江連1233番地2

Tel:0296-20-2424 Fax:0296-28-3474

●敷地面積 7,606.81m²

●総員 12名(従業員3名、派遣社員1名、他8名)
(2007年12月31日現在)

■お問い合わせ、資料請求はこちら

アマタ株式会社 カンパニーデザイン部
〒102-0075 東京都千代田区三番町28番地
Tel:03-5215-8274 Fax:03-5215-8505

※サイトレポートの他には以下の資料がございます。



会社案内



事業報告書

■ 2拠点の沿革

- 1986年 4月 姫路市飾磨区に姫路工場完成
(姫路循環資源製造所)
- 1992年 7月 工場の増産、新規事業に伴い工場移転し、
姫路工場を完成(姫路循環資源製造所)
- 1994年 6月 日化スミエイト株式会社設立
(茨城循環資源製造所)
- 1995年 5月 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処分業許可
証交付される(茨城循環資源製造所)
- 1995年 6月 新工場の稼働開始(茨城循環資源製造所)
- 1996年 12月 ISO14001認証取得(茨城循環資源製造所)
- 1997年 9月 姫路市網干区に第二工場完成
(姫路循環資源製造所)
- 1999年 10月 ISO14001認証取得(姫路循環資源製造所)
- 2001年 10月 遠心比重分離設備新設(1.3t/h能力)
(姫路循環資源製造所)
- 2003年 4月 自主営業を開始(茨城循環資源製造所)
- 2003年 8月 低引火点燃料プラント完成(姫路循環資源製造所)
- 2004年 10月 スミエイト株式会社・姫路工場を自社化
(姫路循環資源製造所)
- 2004年 11月 遠心比重分離設備増設(2.6t/h能力)
(姫路循環資源製造所)
- 2005年 4月 真空加熱分離設備新設(120t/月能力)
(姫路循環資源製造所)
- 2006年 3月 第二工場建屋増設(姫路循環資源製造所)
- 2007年 4月 子会社日化スミエイト株式会社を合併吸収、茨城
循環資源製造所に名称変更
(茨城循環資源製造所)

<http://www.amita-net.co.jp/>

