



アマタ株式会社 地上資源事業

地上資源の創出

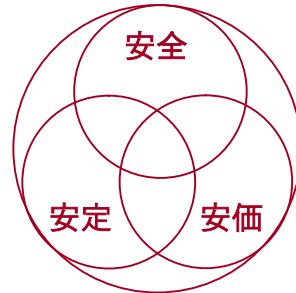
AMITA

地下資源の枯渇に、発生品という「地上資源」で挑む

※アマタ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。

地上資源事業における「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。




■「調合」による100%再資源化

多種多様な「発生品」は通常の製品の原料と違い、成分も不安定で、供給のタイミングも不連続です。これらを一定の品質の液体燃料やセメント原料、金属原料に変えるアマタ独自の技術が「調合」です。


姫路循環資源製造所

- 所在地 兵庫県姫路市網干区
- 再資源化方法
 - ・調合による「燃料化」「セメント原料化」「金属原料化」「破碎」
- 生産能力
 - ・燃料化 36,500t/年
 - ・セメント原料化 189,800t/年
 - ・金属原料化 64,240t/年
 - ・破碎 847t/年
(廃プラの破碎能力のみ記載)



茨城循環資源製造所

- 所在地 茨城県筑西市下江連
- 再資源化方法
 - ・調合による「燃料化」「セメント原料化」
- 生産能力
 - ・燃料化 54,750t/年
 - ・セメント原料化 43,800t/年



■「メタン発酵」による100%再資源化

食品残さや廃飲料からバイオガスを抽出し、エネルギー(電気・熱)に変換します。一方、メタン発酵後に残る残渣は肥料へと再資源化して農業に活用するなど、地域循環モデルの拠点としてエネルギーの創出と食の循環に取り組んでいます。

京丹後循環資源製造所

- 所在地 京都府京丹後市弥栄町船木
- 再資源化方法
 - ・メタン発酵による「発電」「堆肥化」「液肥化」
- 生産能力
 - ・メタン発酵
 - ・堆肥化
 - ・液肥化 } 12,167t/年
- 発電能力
 - ・発電 15,600kW/日



※生産能力は8時間/日、365日稼働で算出しています。

姫路循環資源製造所

取引先サイト数: 約510サイト
 発生品使用数: 約1,000種類/年



製品一覧



スラミックス®
(液体代替燃料)



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)

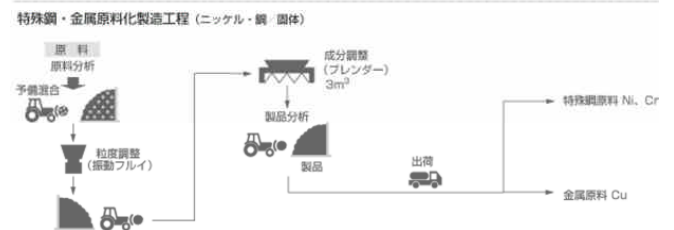
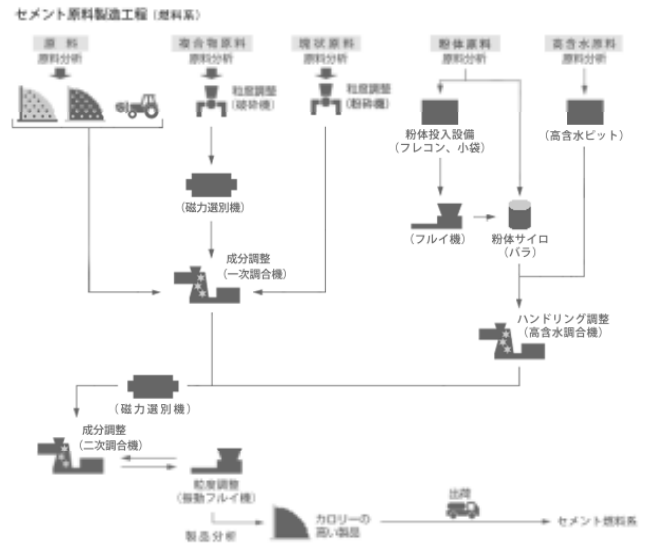
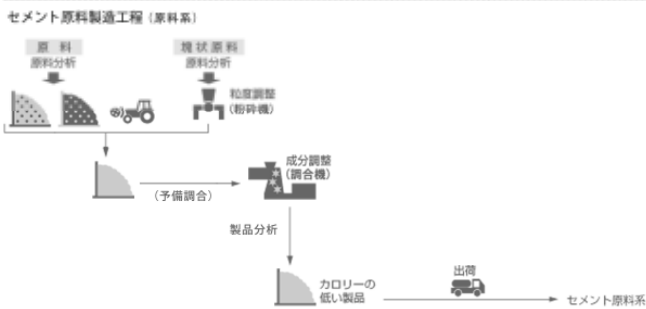
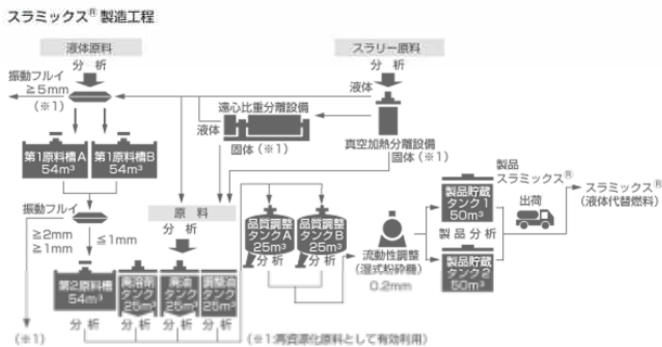


アマタは、

- ・発生品を排出する企業が、どのような発生品をどこからどのくらい排出しているか
 - ・納入先企業が、どのような品質の代替資源を欲しがっているか
- という情報を日々収集しています。

そして、成分分析した複数の異なる発生品を、納入先が要望する品質に合うように調合し、性状、成分、量を調整します。
 この情報のマッチングと分析・成分調整技術が、30年培ってきたアマタのノウハウです。

製造ライン



茨城循環資源製造所

取引先サイト数: 約200サイト
 発生品使用数: 約300種類/年



製品一覧



スラミックス®
(液体代替燃料)

セメント原料系

セメント燃料系

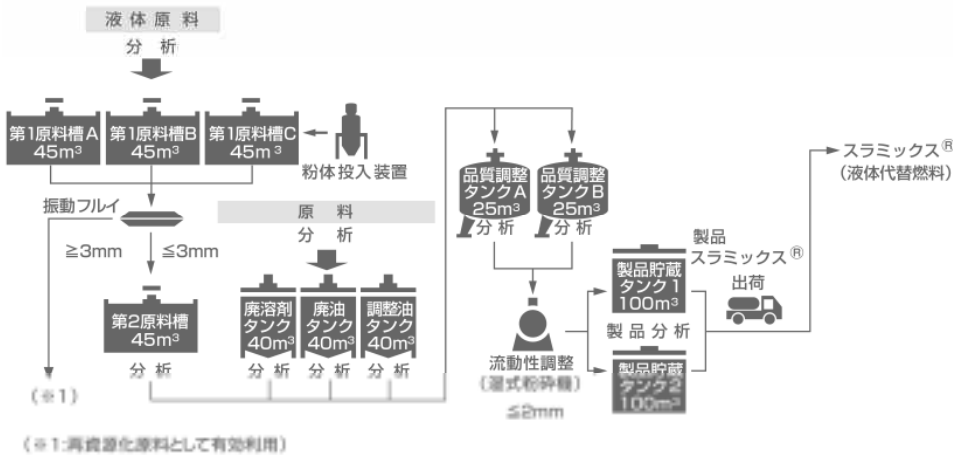


通常、製品製造の原料には、「成分が均一である」「量が安定している」「性状が扱いやすい」ことが求められます。しかし、アマタは、独自の「調合」という技術で、成分や量、性状が一定していない発生品を安定的に100%リサイクルしています。この技術で多くのお客様のゼロエミッション達成に貢献しています。

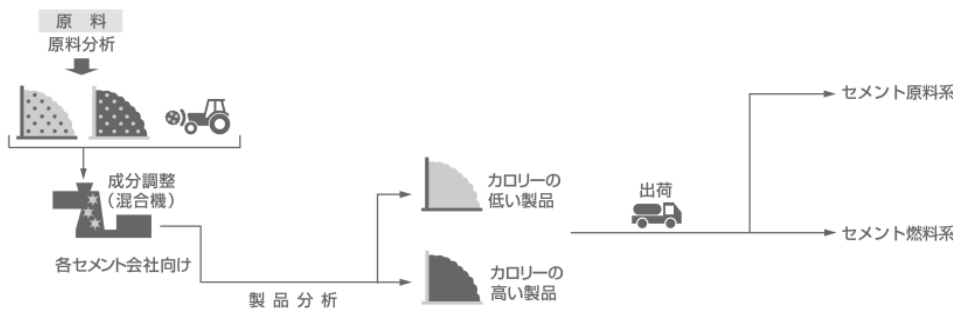
毎日集まって来る多様な発生品から、火も水も薬品も使わずに日々同じ地上資源(製品)を製造する、それがアマタの循環資源製造所です。

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)



新設の再資源化設備



セメント原料化

微粉や高含水の発生品も、独自の調合技術でセメント原料へ



フライアッシュなどをジェットパッカー車で直接投入できる専用サイロを設けています。
また、小袋入りの集じん粉など水分20%以下で比重の軽い微粉状のものや、しゅんせつ汚泥や排水汚泥など水分80%以上の高含水のものの使用が可能です。
さらに、硬くて壊れにくいブロック板やレンガくずなどの大きな塊も粒度を調整でき、他の原料と調合してセメントの原料になります。

・姫路循環資源製造所



「高含水汚泥」

+



「乾燥微粉物」

=



「製品」

機能破壊

期限切れ商品などを破碎し、横流しを防止して企業リスクを低減すると同時にブランドを守る



破碎設備では、最大で1立米程度の大きさまで投入でき、40mm以下まで細かく粒度を調整します。非常に硬いFRP(繊維強化プラスチック)に金属が付着しているものなども使用でき、粒度調整後に選別されたプラスチック類はセメントの燃料源に、金属類は資源として売却します。
さらに、期限切れ製品や在庫販促物など、社名が印字された取扱い困難なものも機能破壊し、安全に100%再資源化します。

・姫路循環資源製造所

・今秋に茨城循環資源製造所にも導入予定



「厚み30cmロール品が」

→



「破碎機に投入されて」

→



「40mm以下に！！」

環境・安全への取り組み

姫路循環資源製造所



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

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

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。

茨城循環資源製造所



漏洩防止縁石

万が一、原料である発生品が路面に漏洩しても、段差を設けることによって直接土壌が汚染されない工夫をしています。



雨水などの排水監視所

排水は常時自主基準に照らしてモニタリングし、汚濁、pH、油膜など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。



二重側溝

敷地の境界線沿いでは漏洩を防ぐために、側溝を二重にしています。



原料タンクの冷却設備

化学反応が発生した場合の温度上昇に対応するため、自動的に冷却水を散布します。

原料となる発生品一覧

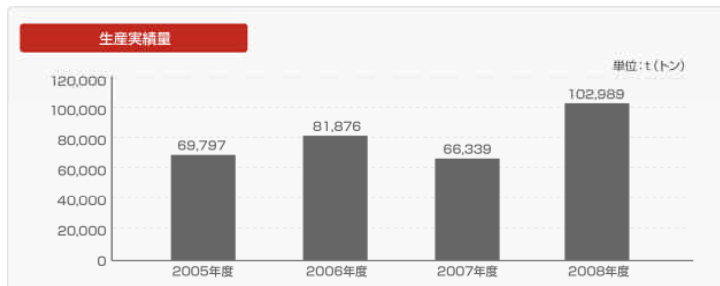
含油汚泥類	タンクスラッジ、廃白土、油性スカム、塗料、排水汚泥、印刷インキかす、塗料排水汚泥、スラリー汚泥、石炭スラリー、原油スラッジなど
汚泥	活性汚泥、洗車汚泥、製紙スラッジ、石灰スラッジ、中和処理汚泥、排水処理汚泥、カーボン汚泥、サンド汚泥、含鉄汚泥、浄水汚泥、下水汚泥、有機汚泥、エポキシ汚泥、メッキ中和汚泥(各種重金属含有)、酸洗汚泥、Niスラッジ、Cuスラッジ、脱水ケーキ、研磨汚泥など
燃え殻	石炭がら、コークス灰、重油燃焼灰、煙道灰、焼却灰、アルミ灰、下水道焼却灰、製紙スラッジ焼却灰、各種重金属含有焼却灰など
ばいじん	バグフィルター捕集ダスト、サイクロン捕集ダスト、石灰灰、コークス灰、製紙スラッジ焼却ダスト、SUSダスト、EP灰、廃砂ダスト、転炉ダスト、鉄鋼ダスト、電気炉ダスト、キュボラダスト、各種重金属含有ダストなど
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、PG廃液、TEG廃液、クーラント廃油、再生油など
廃溶剤	IPA廃液、メタノール廃液、DMF廃液、廃塗料、キシレン廃液、トルエン廃液、MEK廃液、レジスト廃液など
廃酸	硫酸、塩酸、リン酸、フッ硝酸など
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、洗浄廃液など
廃プラスチック類	各種樹脂類全般
鉱さい	高炉スラグ、転炉スラグ、電気炉スラグ、キュボラ炉スラグ、鋳物廃砂など
使用済触媒	脱硫触媒、FCC触媒、SiO2系触媒、Al2O3系触媒、Ni触媒、Fe-Cr触媒、Cu系触媒、Zn系触媒、Ni-Mo-X触媒など
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、スチールコード、各種非鉄金属類など
その他	カーボン粉、トナー粉、カーボンブラック、活性炭かす、鉄粉、動植物性残渣、廃シロップ、おがくず、コーヒーかす、茶かす、豆かす、各種加工時の端材、各種規格外品、不良品、期限切れ原材料、使用済みトナーカートリッジなど

※取り扱い品目は製造所によって異なります。詳細はお問い合わせください。

生産実績と取引先業種

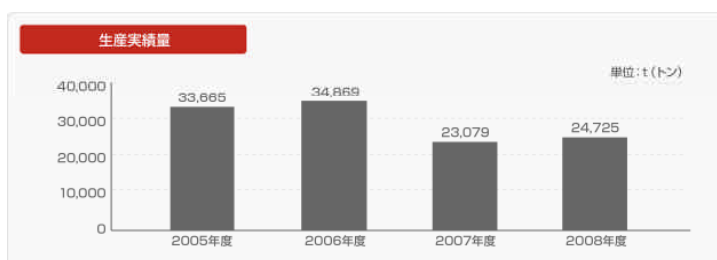


姫路循環資源製造所



生産実績量(t)	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
スラミックス®	18,522	15,860	11,066	14,694
セメント原料系	10,878	14,740	12,043	17,035
セメント燃料系	35,027	47,183	40,800	67,986
特殊鋼原料	3,751	2,536	1,204	1,825
金属原料	1,619	1,557	1,226	1,449
合計	69,797	81,876	66,339	102,989

茨城循環資源製造所



生産実績量(t)	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
スラミックス®	22,044	20,904	12,024	11,072
セメント原料系	6,126	8,158	8,738	9,753
セメント燃料系	5,495	5,809	4,317	3,900
合計	33,665	34,869	23,079	24,725

取引先業種

- ・非鉄金属
- ・鋳業
- ・金属製品
- ・建設
- ・機械
- ・小売業
- ・食料品
- ・電気機器
- ・ガラス・土石製品
- ・パルプ・紙
- ・精密機器
- ・化学
- ・医薬品
- ・電気・ガス
- ・石油・石炭
- ・ゴム製品
- ・繊維製品
- ・輸送用機器
- ・鉄鋼
- ・倉庫・運輸
- ・サービス

など約500社

※アマタは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ヶ月間となっています。

- 本社
〒102-0075 東京都千代田区三番町28番地
TEL : 03-5215-8255 FAX : 03-5215-8256
- 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
- 京丹後循環資源製造所
〒627-0143 京都府京丹後市弥栄町船木小字キコリ谷301-1
TEL : 0772-65-0016 FAX : 0772-65-0017
- 姫路循環資源製造所・姫路営業所・循環資源開発センター
〒671-1242 兵庫県姫路市網干区浜田1287番地9
TEL : 079-272-4333 FAX(姫路循環資源製造所・姫路営業所): 079-272-4334
FAX(循環資源開発センター): 079-272-1260
- 本社営業課
〒102-0075 東京都千代田区三番町28番地
TEL : 03-5215-8327 FAX : 03-5215-8278
- 中部営業所
〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3丁目6番地27号 EBSビル
TEL : 052-961-5601 FAX : 052-961-5602
- 西日本営業所
〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目9番地1号 肥後橋センタービル
TEL : 06-6444-3883 FAX : 06-6444-0690
- 姫路事務所
〒672-8079 兵庫県姫路市飾磨区今在家3丁目105番地の2
TEL : 079-234-5678 FAX : 079-234-8406
- 九州出張所
〒802-0014 福岡県北九州市小倉北区砂津2-1-29 ピュアライフ砂津ビル 205号
TEL : 093-512-0555 FAX : 093-512-0556

▼ブログでわかる！最前線のリサイクル現場
「アマタ地上資源ブログ」 <http://amita.weblogs.jp/recycle/>

