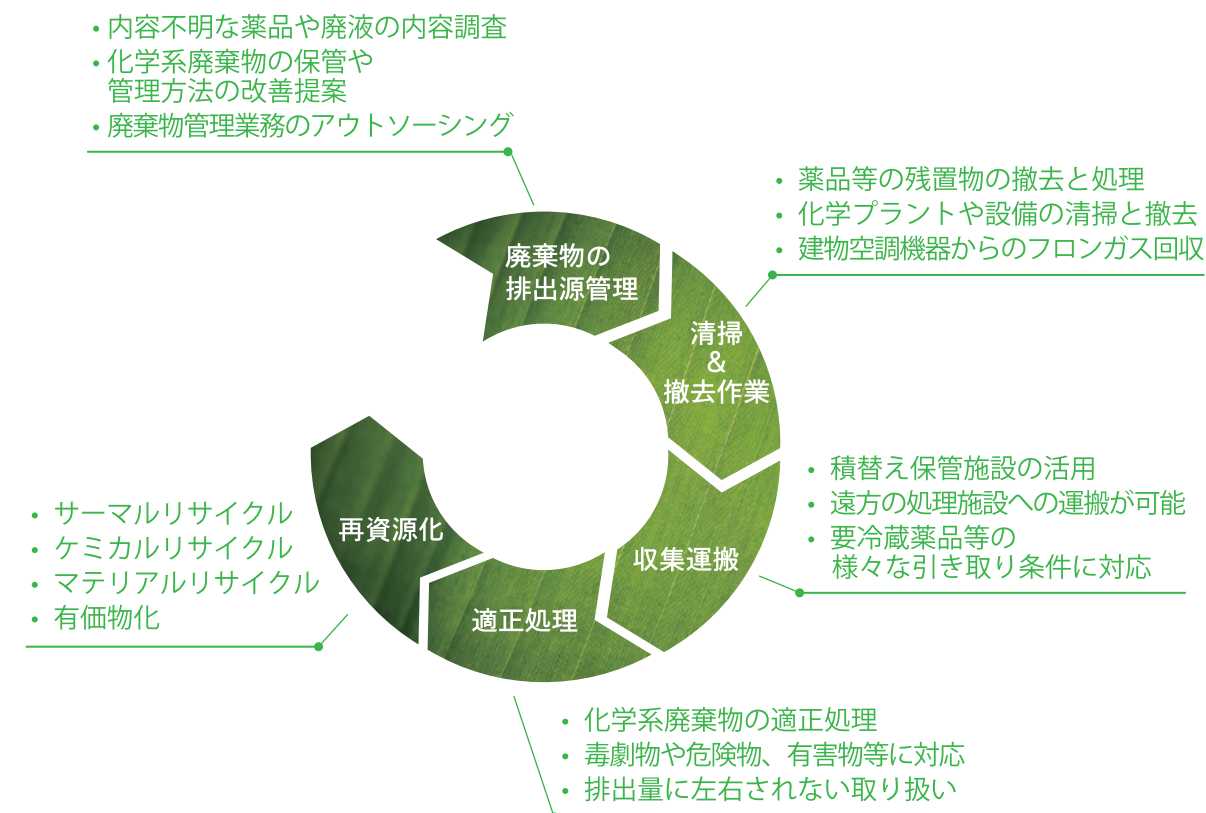


ハチオウが提供する

CRMS

Chemical waste Risk Management Support

私たちは産業廃棄物処理業として、
その排出源管理から資源化までを総合的に包括した CRMS を進め、
これまで数多くのお客様の課題を解決してきました



廃棄物の排出源管理 化学的リスクの低減

内容不明な薬品・廃液の特定、化学系廃棄物の保管・管理方法の改善、
廃棄物管理業務のアウトソーシングなど、さまざまなサービスをご提案します。



SERVICE

1. 薬品ラベルが無い、内容不明な薬品や廃液の内容調査

ラベルが無い、剥がれた状態の薬品や廃液の長期保管や、不用意な廃棄は事故を惹き起こすリスクがあります。当社では排出事業者の安全確保のためにも内容不明な薬品や廃液の内容調査を行なっています。

- (調査の流れ)
- ・ 現地を確認し、保管状況確認と梱包作業等を実施
 - ・ 薬品や廃液をお預かりし、内容成分を分析調査
 - ・ 調査結果の報告に併せ、適正処理をご案内



2. 化学系廃棄物の保管・管理方法の改善提案

化学系の廃棄物は廃酸や廃アルカリ、廃油、汚泥など多岐に渡り、その保管容器や保管方法、廃棄物処理業者に伝達すべき情報内容も変わってきます。その安全面などのリスク低減のため、以下の内容を支援しています。

- ・ 廃液分類などのルールの見直し
- ・ 廃棄物置き場のレイアウト・運用方法の見直し
- ・ 電子マニフェスト導入
- ・ 廃棄物やその他法令に関する講習

3. 廃棄物管理業務のアウトソーシング

廃棄物保管場所の整理や書類作成など、廃棄物管理の業務に多くの手間が割かれ、担当者の業務負担が大きく、方針や計画作成等のコア業務に専念できないのが実情です。

当社では大学や民間企業への専門スタッフを派遣するなど、廃棄物管理業務のアウトソーシングを推進しています。



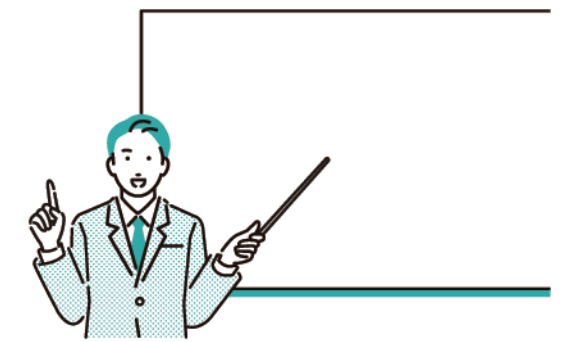
■ 内容不明薬品の分析調査



■ 廃棄物保管場所の整備



■ 排出事業者内での廃棄物関連の講習会や説明会の開催



■ 劣化した廃液容器の漏洩処置



■ 施設内の残置薬品の集積と梱包作業

清掃・撤去作業

排出事業所構内での残置薬品の集積、化学プラントや設備の清掃等、廃棄物処理委託前に不可欠な各種作業をサポートします。



SERVICE

1. 薬品等の残置物の撤去・処理

施設の移転や廃業に際して、大量の薬品類やタンクや槽に残っている廃液の廃棄に対応します。

- ・大学の施設移転に伴う薬品や実験廃液の大量廃棄
- ・めっき工場の廃業に伴う薬品やめっき液、槽や付随設備の処理
- ・建物内に点在する機械油や塗料等の残置物調査と処理

2. 化学プラントや設備の清掃・撤去

化学プラントは、使用用途の変更や撤去時において内部の洗浄は必須です。また、スクラバーや排水処理設備などの維持管理のための清掃にも対応します。

- ・薬品タンクや配管内、サイロ内の残液や残材処理

硫酸 / 塩酸 / 高分子凝集剤 / 苛性ソーダ / アンモニア / クロロスルホン酸 / 過酸化水素
消石灰 / 活性炭 / イオン交換樹脂 / 特殊反応助剤 / 次亜塩素酸ソーダ等

- ・排水処理設備（原水槽 / 中和槽 / 放流槽 / 薬液タンク）の清掃や撤去
- ・排ガス設備 / スクラバー / 各種トラップ / 地下ピット等の清掃や撤去

3. 建物空調機器からのフロンガス回収

温室効果ガスであるフロンガスの回収について、機器 1 台から大規模現場まであらゆるケースに対応をします。また、付帯する設備や建屋内に残っている薬液や廃液、薬品類の処理についても対応が可能です。

- ・空調冷凍機器からの冷媒ガス フロンガスの回収と破壊処理
- ・吸収式冷凍機からの冷媒吸収剤 臭化リチウム (LiBr) 溶液の回収と処理
- ・ブライン（不凍液）の抜き取りと処理
- ・SF6 ガス（六フッ化硫黄）を使用している機器の撤去
- ・変圧器や油圧設備からの油の抜き取り
- ・古い変圧器やコンデンサー中の PCB（ポリ塩化ビフェニル）含有調査
- ・泡消火液やハロン消火剤の回収と処理



■ 施設移転に伴う残置薬品や廃液の処理（集積 / リスト作成 / 梱包 / 処理）



■ 薬液タンクからの高濃度薬品（過酸化水素 35%）の抜き取り作業と処理



■ フロンガスの回収作業



■ 吸収式冷凍機内部の臭化リチウム溶液の抜き取り作業と処理



■ 清掃工場の解体工事に伴い、活性炭サイロからの活性炭の抜き取りと廃棄作業



収集運搬

全国各地の廃棄物処理施設とのアライアンスにより
廃棄物の内容に応じた適正処理や再資源化の選択肢、またリスク分散をご提案します。



■ 積替え保管施設 相模原 CW 物流ソリューションセンター（神奈川県相模原市）



■ 積替え保管施設 CW 物流ソリューションセンター 危険物庫内部



LICENSE（収集運搬許可）

環境省 優良産廃処理業者認定制度において、
全国 13 都府県 2 政令指定都市にて認定取得



産業廃棄物

- 燃え殻
- 汚泥
- 廃油
- 廃酸
- 廃アルカリ
- 廃プラスチック類
- ゴムくず
- 金属くず
- ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず
- 銧さい
- がれき類
- ばいじん
- 紙くず
- 木くず
- 繊維くず
- 動植物性残さ

特別管理産業廃棄物

- 廃油（揮発油類 / 灯油類 / 軽油類）
- 廃酸（pH2.0 以下）
- 廃アルカリ（pH12.5 以上）
- 感染性産業廃棄物
- 特定有害産業廃棄物（廃水銀 / 廃石綿 / シアン / クロム等）

具体的な廃棄物例

- 工業廃液 / めっき廃液
- 写真現像液 / 定着液
- 実験廃液 / 廃試薬
- 廃油 / 廃塗料 / 廃溶剤
- スプレー缶
- 汚泥工業薬剤
- 農薬 / 除草剤 / 殺虫剤
- 薬品付着器具や汚染物
- アスベストや水銀を含む装置類
- 什器 / 備品類
- 実験装置類
- 太陽光パネル（PV）
- 橋梁塗膜
- リチウムイオン電池
- 鉛蓄電池 / アルカリバッテリー
- 乾電池 / 蛍光灯 等

許可取得地域

- 宮城県
- 福島県
- 茨城県
- 栃木県
- 群馬県
- 埼玉県
- 千葉県
- 東京都
- 神奈川県
- 相模原市
- 新潟県
- 山梨県
- 長野県
- 静岡県
- 愛知県
- 大阪府

積替え保管施設と収集運搬車両

- CW 物流ソリューションセンター 神奈川県相模原市中央区田名塩田 1-2-11（テクノパイル田名工業団地内）
- CWL センター川口 埼玉県川口市朝日 5-3-2
- 東京工場 東京都墨田区本所 4-29-2
- 収集運搬車両 計 34 台（車種：コンテナ車 / ウイング車 / 冷蔵車 / バキューム車 他）



■ 収集運搬車両 34 台



■ 4t アームロール車



自社の車両に限定せず、アライアンス先の設備や許可を活用することで、全国の廃棄物処理施設やリサイクル施設とのネットワークを構築しています。

化学系廃棄物の適正処理

毒劇物や危険物、有害物等の様々な薬品や廃液類の処理に対応が可能です。
有害物の処分許可も幅広く所有しており、試薬1本から対応しています。



SERVICE

具体的な廃棄物例

■ 実験 / 研究 / 分析系

- ・有機溶剤 / 有機溶媒
- ・実験廃液
- ・試薬 / 薬品
- ・分析廃液

■ 工場系

- ・酸性廃液（硫酸 / 塩酸 / 硝酸 / フッ酸 / 過酸化水素等）
- ・アルカリ性廃液（苛性ソーダ / アンモニア / 次亜塩素酸ソーダ等）
- ・重金属廃液（鉛 / クロム / カドミウム / ヒ素 / セレン等）
- ・めっき廃液（金 / 銀 / 銅 / ニッケル / クロム / シアン等）
- ・写真現像液 / 定着液
- ・廃油 / 有機溶剤 / 塗料 / インク / スプレー缶

■ 設備メンテナンス系

- ・吸収式冷凍機の臭化リチウム
- ・ブライン廃液 / アルカリ洗浄液
- ・エアコン洗浄液 / 床ワックス剥離液
- ・冷凍機油（フロン含有）

■ 医療系

- ・医薬品 / 化粧品等の製品廃棄物
- ・ホルマリン / 病理用キシレン

■ その他

- ・薬品等が付着し、リサイクルできないプラスチック
- ・農薬 / 除草剤 / 殺虫剤

処理施設

■ 自社処理施設

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・八王子工場
東京都八王子市四谷町 1927-2 ・東京工場
東京都墨田区本所 4-29-2 | <ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物の中間処理施設（焼却 / 中和 / 脱水） ・特別管理産業廃棄物の中間処理施設（焼却 / 中和・無害化 / 溶融 / 不溶化） ・産業廃棄物の中間処理施設（中和） ・特別管理産業廃棄物の中間処理施設（中和） |
|---|--|

■ 外部処理施設

- 産業廃棄物処理施設 / 特別管理産業廃棄物処理施設
- | | |
|---------------------|----------------|
| ・A社（中国地方） 焼却・溶融 | 処理能力 合計 654t/日 |
| ・B社（東北地方） 焼却・焙焼 | 処理能力 合計 370t/日 |
| ・C社（関東地方） 中和・還元・不溶化 | 処理能力 合計 185t/日 |
| ・他の外部処理施設 | |

自社処理施設



■ 焼却施設（八王子工場）



■ 中和・無害化施設（八王子工場）、中和施設（東京工場）

INPUT

廃棄物情報

- ・成分
- ・発生量
- ・荷姿
- ・サンプル



諸条件

外部処理施設



■ 外部の焼却施設（廃棄物発電施設等） ※イメージ写真



■ 各種 特別管理産業廃棄物、産業廃棄物処理施設 ※イメージ写真

OUTPUT

再資源化



再資源化・有価物化

廃棄物の再資源化は、排出量や排出エリア、経済性等の諸条件により難しい面が多々ありますがその可能性を追及します。



RECYCLE

弊社が手掛けた再資源化・有価物買取りの事例です。

--- 事 例 ---

■ 金、銀、白金、パラジウム等、希少な貴金属を含む化学薬品・廃液の有価買取り
廃棄物からの貴金属である銀の回収を主業としてスタートしたハチオウ。貴金属に関する知見やネットワークから、廃棄処分されていた薬品類や廃液も貴金属を含む場合には買い取りが可能となります。



- (ステップ)
- 各金属の含有量を当社で分析・評価後、買い取り金額をご提示します。
 - 買取り後は、提携先の金属精製会社によって金属資源へと再生されます。
 - また、評価や買い取りできない薬品類や廃液は、産業廃棄物として適正な処理をご提案します。

名称	記号	例（液体・結晶）
金	Au	塩化金、金標準液等
銀	Ag	塩化銀 / 硫酸銀 / 硝酸銀 / 銀標準液等
白	Pt	塩化白金酸 / 白金標準液等
パラジウム	Pd	塩化パラジウム / 酢酸パラジウム等

■ 塗料の色調開発工程で発生したシンナーの有価売却とリサイクルシンナーの購入

お客様から塗料の色調開発で発生したシンナーをリサイクルしたい要望がありました。再生品を製造している蒸留会社と協業し、廃シンナーを原料として販売し、その会社が製造しているリサイクルシンナーを購入するという循環型リサイクルの形をご提案しました。リサイクルシンナーを使用すると新品に比べ色が変わり易いということが課題になりましたが、何度か試行を重ねることで新品と同じ水準にすることができました。



Point お客様側で保管できる量の単位では、蒸留会社の受入条件に合致しないため、当社の危険物倉庫で一定量まで保管し搬入する形をとりました。

これまでに蓄積したネットワークに加え、積替え保管施設を活用。

遠隔地の施設への搬入にも対応することで再資源化を促進していきます。

サーマルリサイクル施設

廃棄物の燃料化

- ・ 廃油 / 汚泥の燃料化
- ・ 廃棄物からの RPF 製造（固形燃料製造）
- ・ 廃プラスチックのフラフ燃料化

廃棄物発電

- ・ 廃棄物焼却による発電

ケミカルリサイクル施設

- ・ 廃棄物のバイオガス化
- ・ 廃プラスチックの油化
- ・ 廃プラスチックからの化学品製造

マテリアルリサイクル施設

- ・ 廃プラスチック類
- ・ 古紙 / ミックスペーパー
- ・ 鉄 / 非鉄金属スクラップ



廃棄物の再生施設

- ・ 有機溶剤の蒸留再生
- ・ 塩素系溶剤の再生
- ・ フロンガスの再生

貴金属の回収施設

- ・ 汚泥や廃液の Au や Ag, Pt 等の貴金属
- ・ 廃触媒中の Pt 等
- ・ 廃基盤等に含まれる貴金属の回収

非鉄金属の回収施設

- ・ 汚泥や廃液中の Cu や Ni 等の非鉄金属
- ・ 金属切りくずや粉碎くず
- ・ 什器や装置類

素材の分離・回収施設

- ・ 太陽光パネルからの素材分離
- ・ バッテリーからの素材分離
- ・ PC 装置類からの素材分離

