

産業廃棄物処理計画実施状況報告書

29年 6月 29日

大分県知事 広瀬 勝貞 殿

提出者 中津鋼管工業株式会社

住 所 大分県中津市東浜332

氏 名 田染恭則

(法人にあつては、名称及び代表者の氏名)

電話番号 0979-22-7111

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第12条第10項の規定に基づき、28年度の産業廃棄物処理計画の実施状況を報告します。

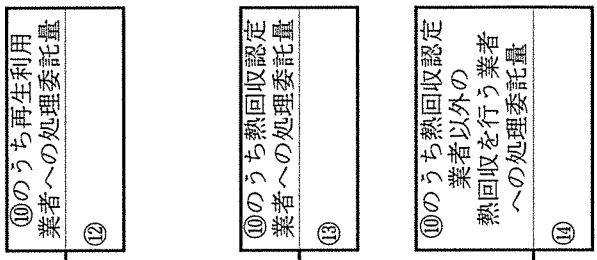
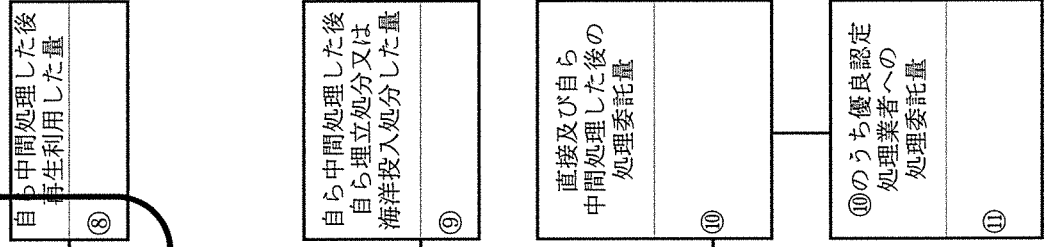
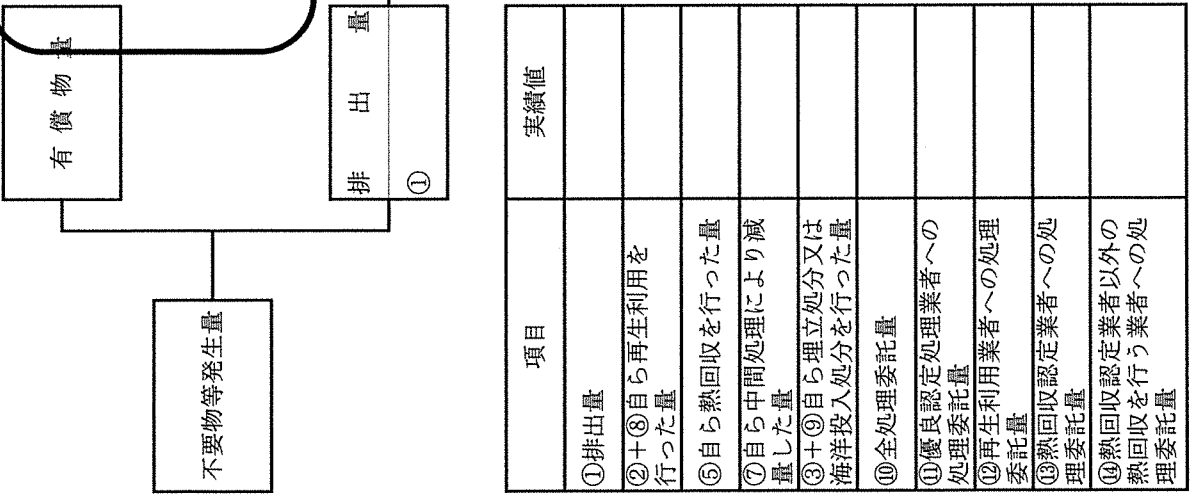
事業場の名称	中津鋼管工業株式会社
事業場の所在地	大分県中津市東浜332
事業の種類	鉄鋼業
産業廃棄物処理計画における計画期間	平成28年4月1日～平成29年3月31日

産業廃棄物処理計画における目標値

項目	目標値	項目	目標値
排出量	別紙 t	全処理委託量	別紙 t
自ら再生利用を行う産業廃棄物の量	別紙 t	優良認定処理業者への処理委託量	別紙 t
自ら熱回収を行う産業廃棄物の量	別紙 t	再生利用業者への処理委託量	別紙 t
自ら中間処理により減量する産業廃棄物の量	別紙 t	認定熱回収業者への処理委託量	別紙 t
自ら埋立処分又は海洋投入処分を行う産業廃棄物の量	別紙 t	認定熱回収業者以外の熱回収を行う業者への処理委託量	別紙 t
※事務処理欄			

計画の実施状況 (産業廃棄物の種類)

# 別紙参照



項目	実績値
①排出量	
②+⑧自ら再生利用を行った量	
⑤自ら熱回収を行った量	
⑦自ら中間処理により減量した量	
③+⑨自ら埋入処分又は海洋投入処分を行った量	
⑩全処理委託量	
⑪優良認定処理業者への処理委託量	
⑫再生利用業者への処理委託量	
⑬熱回収認定業者への処理委託量	
⑭熱回収認定業者以外の熱回収を行う業者への処理委託量	

(第3面)

備考

- 1 翌年度の6月30日までに提出すること。
- 2 「事業の種類」の欄には、日本標準産業分類の区分を記入すること。
- 3 「産業廃棄物処理計画における目標値」の欄には、項目ごとに、産業廃棄物処理計画に記載した目標値を記入すること。
- 4 第2面には、前年度の産業廃棄物の処理に関して、①～⑭の欄のそれぞれに、(1)から(14)に掲げる量を記入すること。
  - (1) ①欄 当該事業場において生じた産業廃棄物の量
  - (2) ②欄 (1)の量のうち、中間処理をせず直接自ら再生利用した量
  - (3) ③欄 (1)の量のうち、中間処理をせず直接自ら埋立処分又は海洋投入処分した量
  - (4) ④欄 (1)の量のうち、自ら中間処理をした産業廃棄物の当該中間処理前の量
  - (5) ⑤欄 (4)の量のうち、熱回収を行った量
  - (6) ⑥欄 自ら中間処理をした後の量
  - (7) ⑦欄 (4)の量から(6)の量を差し引いた量
  - (8) ⑧欄 (6)の量のうち、自ら利用し、又は他人に売却した量
  - (9) ⑨欄 (6)の量のうち、自ら埋立処分及び海洋投入処分した量
  - (10) ⑩欄 中間処理及び最終処分を委託した量
  - (11) ⑪欄 (10)の量のうち、優良認定処理業者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第6条の11第2号に該当する者）への処理委託量
  - (12) ⑫欄 (10)の量のうち、処理業者への再生利用委託量
  - (13) ⑬欄 (10)の量のうち、認定熱回収施設設置者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条の3の3第1項の認定を受けた者）である処理業者への焼却処理委託量
  - (14) ⑭欄 (10)の量のうち、認定熱回収施設設置者以外の熱回収を行っている処理業者への焼却処理委託量
- 5 第2面の左下の表には、項目ごとに、産業廃棄物処理計画に記載したそれぞれの実績値を記入すること。
- 6 産業廃棄物の種類が2以上あるときは、産業廃棄物の種類ごとに、第2面の例により産業廃棄物処理計画の実施状況を明らかにした書面を作成し、当該書面を添付すること。
- 7 ※欄は記入しないこと。

1. 事業概要

(1) 製造概要

当中津鋼管工業では、自動車、船舶、精密機械、プラントなどに使用される機械構造用鋼管、油圧配管用鋼管、ボイラー熱伝達用鋼管等を冷間引抜法により製造している。

表1 生産量（平成28年度実績）

冷間引抜鋼管生産量	7,025 t/年
-----------	-----------

(2) 製造等フローシート

- 冷間引抜き鋼管フローシート（図1）
- 廃酸回収フローシート（図2）
- 排水処理フローシート（図3）

(3) 工場配置図（別紙参照）

(4) 事業展望

自動車メーカー及び部品メーカーの要望に添い品質管理の徹底を計り、ISOの更新認証も出来、今後は更に顧客のニーズに合った製品の提供を進めていく。  
またエコアクション21の更新審査認証し、生産性の向上、コスト低減を計り産廃の分別、排出量の低減、再利用に向け取り組んでいく。

(5) 生産設備の状況

老朽化した工場設備全体のリニューアル化を図り、新規事業に取り組んでいる途中で有る。

2. 製造概要

図1 冷間引抜鋼管製造フローシート

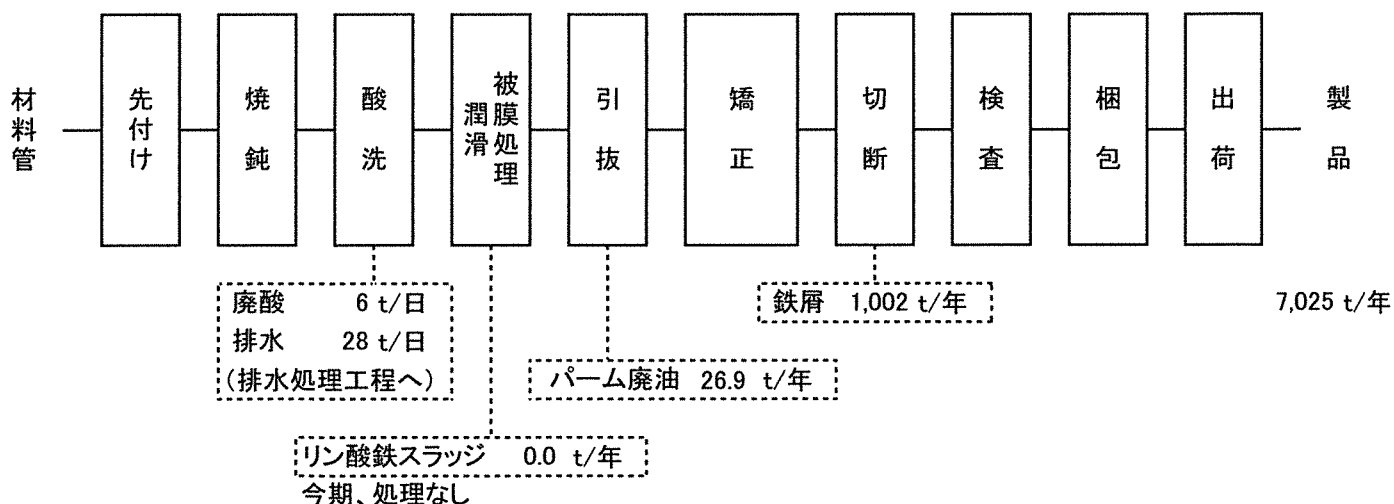


図2 廃酸回収フローシート

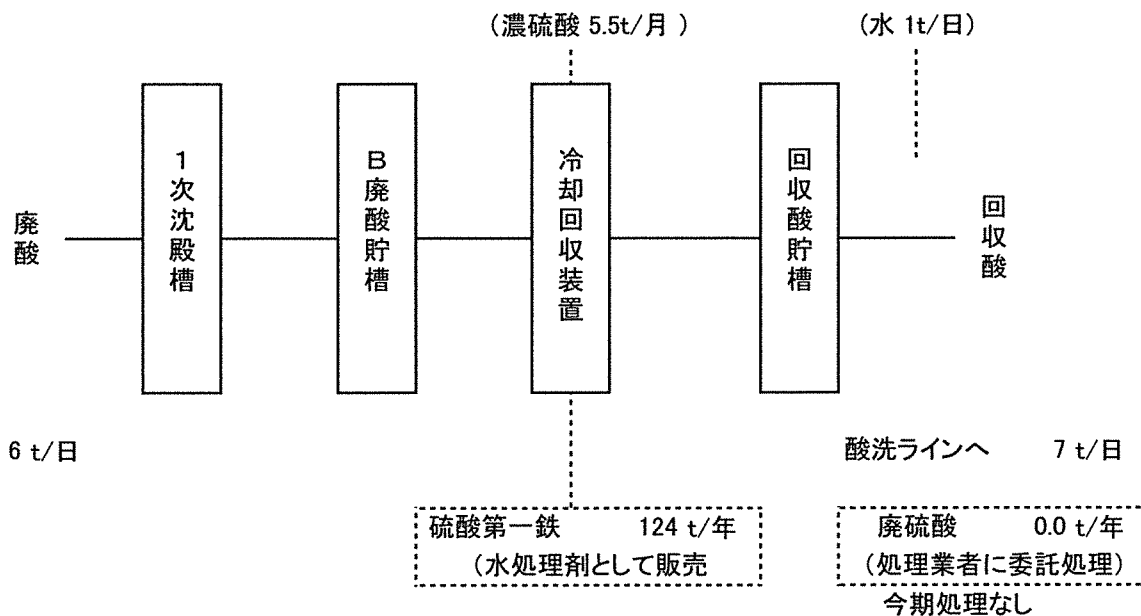
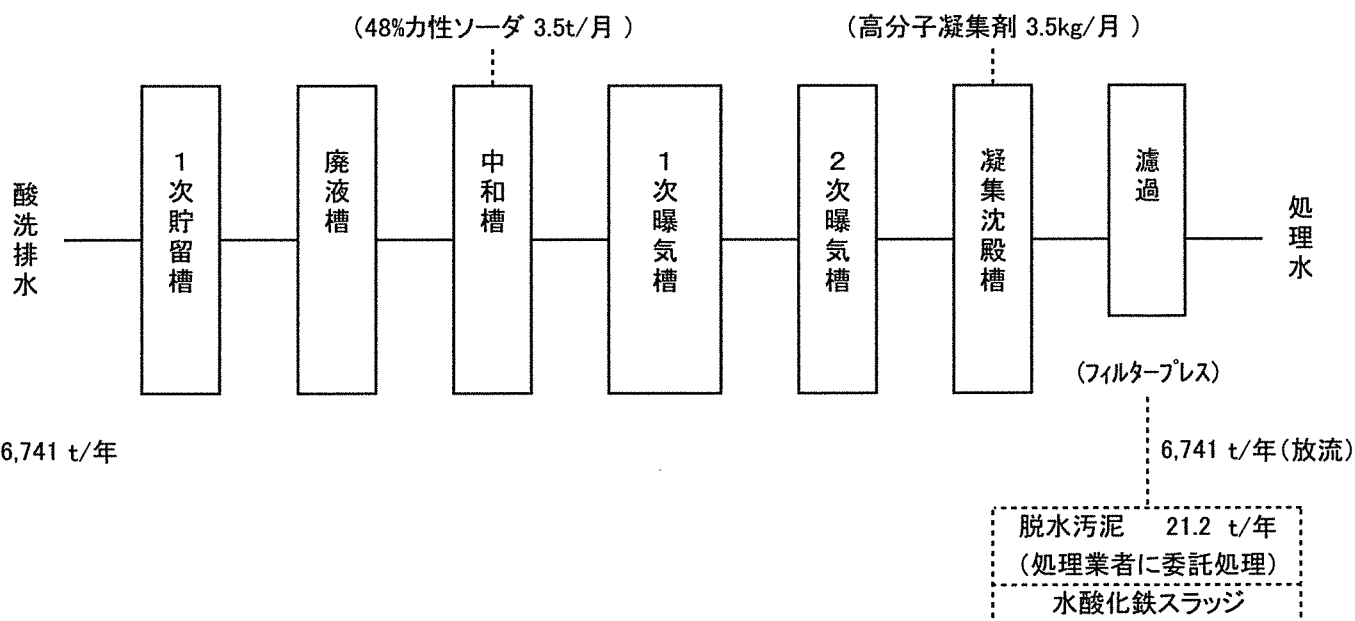


図3 排水処理フローシート



## 3. 管理体制(廃棄物処理に関する管理組織等)

統括責任者 所 属： 中津鋼管工業株式会社 職・氏名：社長 田染恭則  
 廃棄物担当 組織名： 設備設計企画室 組織人数：2人

環境管理委員会 ○廃棄物処理に関する検討  
 廃棄物の発生抑制、中間処理、適性処理の推進、再生利用  
 計画的な廃棄物の管理運営を行う上での必要な事項を検討する。

- ・委員長－社長
- ・委員－関連部署部課長
- ・事務局－設備設計企画室

廃棄物処理	○廃棄物処理方針の策定
統括責任者	○工場の廃棄物管理規定の策定・改廃 ○廃棄物処理に関する各種事項の決定、承認
廃棄物管理	○廃棄物処理計画の作成
担当課長、係長	○廃棄物管理状況の把握と改善策の検討 ○廃棄物処理施設の運転・維持管理状況の把握 ○処理業者、再生利用業者の調査、選定及び管理 ○委託契約の締結 ○産業廃棄物、特別管理産業廃棄物管理票の交付・管理 ○特別管理産業廃棄物管理責任者、技術管理者の設置 ○監督官庁への各種報告 ○社員に対する教育・啓発 ○その他関係する事項

環境管理組織（別表－1 参照）

## 4. 管理方針

## (1) 廃棄物処理

## 1) 法令の遵守等

産業廃棄物の適性処理を確保するため、関係する法令、その他の規則を遵守するとともに行政の環境施策に協力する。

## 2) 排出事業者の処理責任

発生した産業廃棄物は自ら処理することを原則とし、処理業者に委託する場合であっても、収集運搬から処分に至るまで確認し的確に管理する。

## 3) 目標の設定

最終処分量の削減、再生利用の拡大等について、数値目標及び達成時期の計画を立て実施する。  
 また、これら処理に関する目標及び計画は定期的に必要の見直しを行う。

今回の目標値 28年度廃棄物量 × 0.95

4) 廃棄物処理の取組み

廃棄物の処理について次の事項を実施する。

- イ) 発生抑制 ・工程内リサイクルの推進。
  - ・発生抑制を考慮した製造方法を検討する。
- ロ) 再生利用 ・資源化、燃料化を検討する。
  - ・再生利用ルートを確保する。
- ハ) 中間処理 ・脱水効率の向上等による中間処理を推進する。
- ニ) その他 ・処理内容を確認し、処理業者と適切な委託契約を締結する。

5) 教育、研修等

発生する廃棄物の種類、発生状況、処理方法、処理に関する留意事項を整理し、従業員等に定期的に教育、研修等を行うと共に削減の努力の呼びかけを強める。

6) 情報公開

廃棄物処理に関する信頼性を確保するため、廃棄物の発生や処理状況について情報公開に努める。

(2) 環境全般

- 1) 環境基本法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等、環境関連の法令並びに規定を守り改善に努める。
- 2) 当社の環境改善対策として次のことを実施する。
  - イ) 地球温暖化防止対策の一環として、省エネルギー活動を推進する。
  - ロ) 環境汚染防止、資源の有効活用を目指し廃棄物の削減と再生利用を推進する。
  - ハ) 製品販売に当たっては、トラック輸送の効率化を図り、輸送コスト削減並に安全確保、沿線並びに周辺地域の環境保全に努める。
    - 平成27年も出荷用トラックの積荷の空トン率のアップを更に推進し輸送コストの削減に取り組むと共に徹底した無駄の排除に取り組んだ。
- 3) 環境保全活動の推進、環境汚染の防止及びその他の環境負荷の低減に努める。
- 4) 平成29年4月に「ISO-9001」のサーベイランスを受審。
  - 平成29年度も半年毎に内部審査を実施し充実を図った。
- 5) 平成28年10月エコアクション21更新

## 5. 廃棄物の処理に関する事項

## (1) 廃棄物処理の現状

1) 当工場から排出される産業廃棄物は、酸洗ラインから排出される廃液 6,741t/年 及びこれを中和処理して発生する無機汚泥(水酸化鉄スラッジ)約19.9t/年 である。またパーカー処理液より発生する無機汚泥約 0t/年、引抜工程からの廃油約 26.9t/年 である。

鋼管製造工程で発生する鉄屑 1,022t/年 は製鉄原料として、又廃酸回時に副生する硫酸第一鉄約 123.7t/年 は全量水処理剤として売却しており問題点はないが製品歩留りの向上を図る上からも発生量を押えていく努力が必要である。

表2 産業廃棄物処理の内訳(平成28年度実績)

再生利用量	最終処分量	合計
1,168.5t/年(14.7%)	6,773.9t/年(86.3%)	7,842.4t/年(100%)

2) 産業廃棄物の種類別排出・処理状況、廃棄物処理フローシート、廃棄物処理施設の設置状況、産業廃棄物の種類別性状及び産業廃棄物処理の課題を以下に示す。

表3 産業廃棄物の種類別排出・処理状況(平成28年度実績)

廃棄物の種類		発生源	性状	排出量	処理方法(現状の工程) -凡例-(中):中間処理(最):最終処分 ○:自己処理 ●:委託処理
				(基準量)t/年 (構成比)	
廃酸	硫酸第一鉄	酸洗工程	結晶 (7水塩)	123.7	● 廃酸冷却回収処理 ● 硫酸第一鉄(結晶)を売却(123.7t/年) ○ 中和処理(中)排水を放流 (6,741t/年) ● 無機汚泥を脱水(中)セメント原料として利用 (21.2t/年)
	酸性廃液		液状	6,741	
	水酸化鉄スラッジ		泥状	21.2	
汚泥	リン酸鉄スラッジ	酸洗工程	泥, 粉状	0	● 無機汚泥を脱水(中)セメント原料として利用 (0t/年)
廃油	パーム 廃油	引抜工程	泥状	26.9	● 焼却処理(26.9t/年)
紙屑	紙屑・ダンボール	全工場 事務所		1.6	● 再利用
その他	スラッジ, 汚泥	全工場		6.0	● 焼却処理 (6.0t/年)
鉄屑	鉄屑	全工場		1,022	● 製鉄原料として売却 (1,109t/年)
特別管理産業廃棄物(廃流酸)		酸洗工程	液状	0.0	● 業者に委託処理(0t/年)
		合計		7,942.4	



図4 廃棄物処理フローシート(現状)

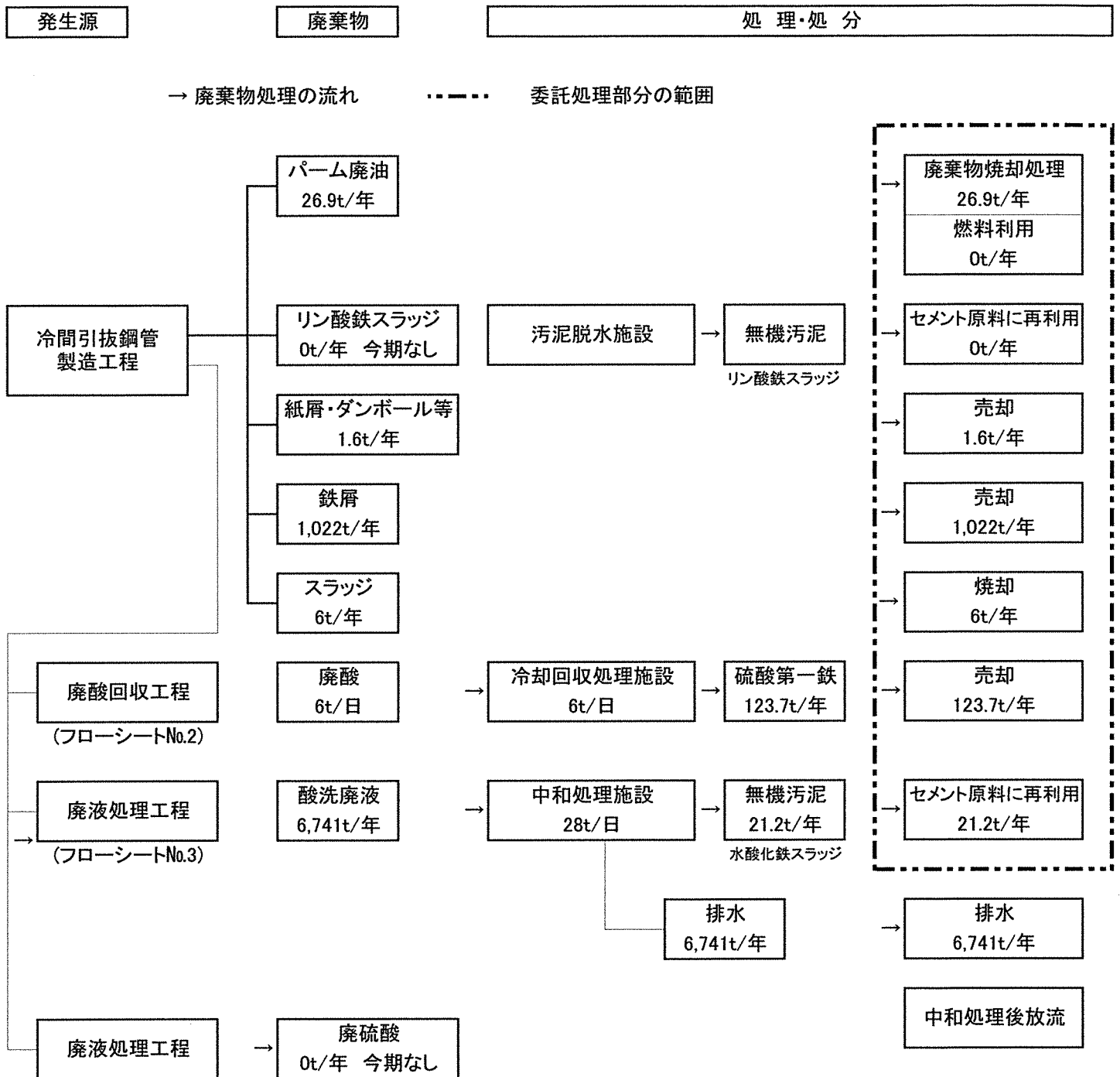


表4 中間処理施設の設置状況

施設の種類	処理対象 産業廃棄物	処理方法	処理能力	設置年月	設置場所
廃酸回収装置	廃硫酸	冷却分離方式	6t/日	H8.1	工場内
汚泥脱水施設 I	無機性汚泥	FKフィルター	8t/日	H26.6	工場内
汚泥脱水施設 II	無機性汚泥	フィルタープレス	8t/日	H27.2	工場内

表5 産業廃棄物の種類別性状の説明

廃棄物の種類	性状、特徴
廃硫酸 (特別管理産業廃棄物)	・酸洗工程において鋼管の脱スケールに使用し鉄分濃度が高くなり廃棄した酸液 (硫酸濃度:18%, 鉄分濃度:75g/l程度)
酸性廃液	・酸洗工程において酸洗した鋼管を洗浄した廃水 (PH:約1.5, 鉄分濃度:0.7 g/l程度)
リン酸鉄スラッジ	・パーカー被膜処理槽の底に沈殿する 含水率約30%、鉄分約45%の白色粘土上汚泥、粉体
パーム 廃油	・引抜工程で使用する潤滑油が乾燥脱水された泥状の水溶性廃油 (含水率30~70%、発熱量約16MJ/Kg)
スラッジ	・工場全般から発生する油の底に残る固形物、ゴミ、汚泥
紙屑	・事務処理用の紙屑、ダンボール、シュレッダーゴミ
鉄屑	・製品切断後のスクラップ、結束用の番線屑、設備用鋼材の廃材

表6 産業廃棄物処理の課題

発生抑制	・生産量の大幅な減少により排出量も減少したが、今後の生産量増加に伴う排出量の抑制が仲々難しい問題である。廃棄物の処理費用、運搬費も今後更に高騰が予想され、排出抑制の声掛け等強め削減に真剣に取り組んで行く予定である。
再生利用	・工場内で使用するウエス、紙くず、ビニールシート等の回収容器の設置を進め、再利用を図ると共により細かに分別を行い排出量の削減を更に進める。昨年よりダンボール、シュレッダーゴミの再利用を始めた。
中間処理	・リン酸鉄スラッジの中間処理計画を実施しセメント原料としての再利用を進める。パーカー処理液の変更と合わせてパーカー液用のフィルタープレス更新により脱水効率も向上し汚泥の減量化が出来た。更に再利用に向け改善を図る。
その他	・埋立処分場の確保が益々困難になる今、今後は排出量の削減、燃料、再利用原料として処理していく取組みは不可欠であり埋立処分(0)を目指す対策を考えることが必要である。

## (2) 廃棄物処理の計画

毎年、生産量との増減で見直しを計りながら廃棄物の減量を図る計画を実施中である。

年度を終了し、減量化の目標は生産量減少に伴い、工程内での水酸化スラッジ削減努力したが、増加してしまった。今後更に廃棄物処理の規制が強化されて行くと思われる中で減量対策はもちろんであるが、今後は特に再生利用に向けて外部との交渉も含め取組んでいきたい。発生源対策、減量化策、分別回収等もより一層の取組を進める。リン酸鉄スラッジは今期は、保管所に貯蔵中で処理していない。

目標を前年実績-5パーセントを設定し、削減に努力して行きます。今後は生産量増に伴い、産廃発生量CO<sub>2</sub>の発生量を増やさない努力が必要となってくる。

表7 計画目標及び減量目標値

単位:t/年

減量の達成目標		減 量-352t(増減率+4.64%)		
項 目		年度目標値 (H28年度)	減量実績値 (H28年度実績)	次期計画目標値 (H28年~H29年)
発生抑制	紙屑	0.5	1.6	1.6
	スラッジ、汚泥	15.2	6.0	5.7
	水酸化鉄スラッジ	18.9	21.2	20.1
	酸洗廃液	6,330.8	6,741.0	6,404.0
	鉄屑	1,053.6	1,022.0	970.9
	硫酸第一鉄	112.1	123.7	117.5
	パーム廃油	23.9	26.9	25.6
	リン酸鉄スラッジ	19.3	0.0	19.3
	廃硫酸	16.1	0.0	16.1
	計	7,590.4	7,942.4	7,580.7
	(減量分)	---	(352.0)	---
再生利用	鉄屑	1,053.6	1,022.0	1,053.6
	硫酸第一鉄	112.1	123.7	117.5
	紙屑	0.5	1.6	1.6
	無機汚泥	38.2	21.2	20.1
	計	1,204.4	1,168.5	1,192.9
	(減量分)	---	35.9	---
中間処理	酸洗廃液	6,330.8	6,741.0	6,330.8
	(減量分)	---	187.0	---
最終処分	パーム廃油	23.9	26.9	25.6
	酸洗廃液	6,330.8	6,741.0	6,404.0
	スラッジ、汚泥	15.2	6.0	5.7
	廃硫酸	16.1	0.0	16.1
	計	6,386.0	6,773.9	6,451.3
	(減量分)	---	(387.9)	---
合 計		7,590.4	7,942.4 (+4.64%)	7,644.1