

廃棄物処理施設の火災対策検討報告書

平成15年3月

廃棄物処理施設の火災対策検討会

廃棄物処理施設の火災対策検討報告書

目次

はじめに

- 1 目的
- 2 検討方法
- 3 検討体制

第1 廃棄物処理施設における防火安全対策のあり方

- 1 廃棄物処理施設における防火安全上のポイント
 - (1) 共通事項
 - (2) 施設類型ごとの個別事項
- 2 防火安全対策の整備・充実に関する基本的考え方
 - (1) 廃棄物処理施設の状況の応じた防火安全対策の確実な実施
 - (2) 屋内型処理施設に関する防災安全性の向上
 - (3) 屋外型処理施設に関する防火安全性の向上

第2 廃棄物処理施設における消防活動上の安全確保のあり方

- 1 共通事項
- 2 屋内型処理施設
- 3 屋外型処理施設

第3 廃棄物処理施設の火災対策に関する推進方策

- 1 消防分野における取組み
- 2 環境関係分野との連携

〈資料編〉

資料1 廃棄物処理の概要

- 1-1 廃棄物の種類
- 1-2 処理内容
- 1-3 廃棄物処理施設の類型
- 1-4 廃棄物処理に関する統計データ

資料2 廃棄物処理施設における火災の概要

- 2-1 火災統計
- 2-2 廃棄物処理施設における火災事例の収集・分析
- 2-3 廃棄物処理施設の現地調査
- 2-4 東京都大田区の一般廃棄物中間処理施設における火災の概要
(東京消防庁資料抜粋)

資料3 廃棄物処理施設の火災対策に関する現行基準等

- 3-1 消防用設備等
- 3-2 危険物保安
- 3-3 火災予防条例(例)
- 3-4 廃掃法における火災対策
- 3-5 廃棄物処理施設の火災対策に関する通知文
 - ア 「産業廃棄物等に係る消防対策について」(平成10年2月5日付け消防消第15号・消防予第15号・消防危第11号)
 - イ 「不燃ごみ等廃棄物処理施設に係る火災予防安全対策指導指針の策定について(通知)」(平成14年8月27日付け14予危第285号)

資料4 廃棄物火災関連の調査研究

- 4-1 独立行政法人消防研究所 重点研究「廃棄物及びその処理施設の火災安全技術に関する研究」(平成15年度～平成17年度)
- 4-2 廃棄物火災関連の文献調査

はじめに

1 目的

火災時の消防活動上の安全確保や火災予防の面で問題となっている廃棄物処理施設の火災対策について、近年の廃棄物処理に係るプロセスや施設形態の複雑多様化を踏まえつつ、防火安全対策や消防活動上の安全確保のあり方、その推進方策等を検討し、もって廃棄物処理施設の火災対策を推進する。

* 本検討会においては、廃棄物処理法の適用対象となる施設のほか、消防防災上の観点から類似の危険性を有するリサイクル施設等についても検討対象としている。このため、本報告書では、これらの施設全般を「廃棄物処理施設」の用語により総称している。

2 検討方法

消防機関の代表等から構成される「廃棄物処理施設の火災対策検討会」（委員長：関 有一 消防庁審議官）を設置して、廃棄物処理施設の現況や火災の発生状況に関する調査・分析、廃棄物処理施設の火災に係る問題点の抽出等を行い、消防防災上の観点から火災対策について検討を実施した。

検討の全体的な流れは、図1及び表1のとおりである。

3 検討体制

検討会の構成は、以下のとおりである。

「廃棄物処理施設の火災対策検討会」委員名簿

(敬称略、順不同)

【委員長】

関 有一 総務省消防庁審議官
(東尾 正 総務省消防庁審議官)

【委員】

加藤 秀之 東京消防庁予防部危険物課長
原 光男 川崎市消防局予防部危険物課長
宮本 英機 千葉市消防局予防部 予防部参事兼予防課長
坂田 親志 北九州市消防局警防部警防課長
三部 清 所沢市消防本部東消防署長
藤田 雄三 姫路市消防局予防副課長
小林 恭一 総務省消防庁予防課長
梅原 直 " 危険物保安室長
和田 修 " 消防課 課長補佐
尾川 義雄 独立行政法人 消防研究所 研究員

【事務局】

渡辺 剛英 総務省消防庁危険物保安室課長補佐
山口 克己 総務省消防庁危険物保安室危険物第二係長
中村 哲也 総務省消防庁危険物保安室

注：括弧内は前任者

図1 廃棄物処理施設の火災対策検討フロー

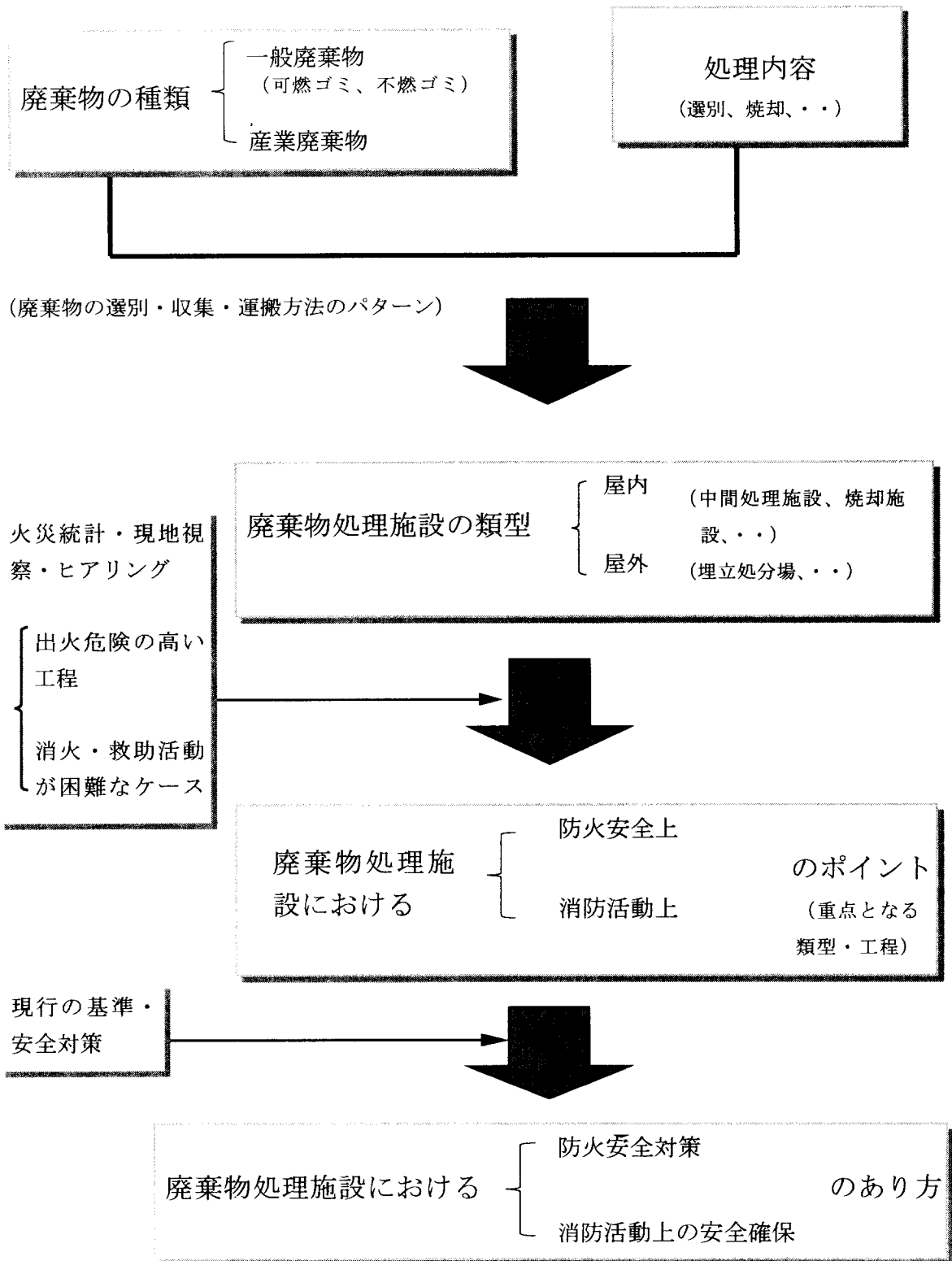


表 1 廃棄物処理施設の火災対策検討経過

平成14年10月10日	<p><u>第1回検討会開催</u></p> <p>①廃棄物及び廃棄物処理施設の種類、廃棄物処理施設の火災統計、法令上の火災対策等について整理</p> <p>②今後の調査検討方針の確認</p>
10月から12月	<p>①火災事例（平成9年～13年）の調査・分析</p> <p>②廃棄物処理施設の現地調査を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10月2日：東京都品川区の産業廃棄物中間処理 ・リサイクル施設及び東京都江東区の間処理施設及び埋立処分施設 ・11月22日：埼玉県所沢市の産業廃棄物中間処理 ・リサイクル施設
平成14年12月6日	<p><u>第2回検討会開催</u></p> <p>①火災事例の調査・分析結果及び現地調査結果を基に、防火安全上のポイント、消火・救助活動上のポイントを検討</p> <p>②火災対策充実の基本的考え方、廃棄物の消防法上の位置付け、消防として対応すべき範囲等の論点について検討</p>
12月から3月	<p>①防火安全対策のあり方について原案作成（危険物保安室）</p> <p>②消防活動のあり方について原案作成（消防課）</p> <p>③廃棄物処理施設の火災対策に関する文献調査を実施（消防研究所）</p>
平成15年3月20日	<p><u>第3回検討会開催</u></p> <p>廃棄物処理施設の火災対策検討報告書(案)の検討、とりまとめ</p>

第1 廃棄物処理施設における防火安全対策のあり方

<背景、検討の経緯等>

- 廃棄物の種類、処理内容等は様々であり、近年のごみ減量化やリサイクルの推進に伴って、廃棄物処理施設の形態はますます多様化・複雑化している（資料1参照）。
- 廃棄物処理施設については、潜在的出火危険性、消火困難性、火災に伴う環境汚染等の問題が懸念されており、従前から大量集積された野積み産業廃棄物の長時間に及ぶ火災等が散見される状況にある。

平成14年5月には、東京都大田区の一般廃棄物中間処理施設において火災が発生し、消防活動中の消防隊員5名が死傷するなど深刻な人的・物的被害を生じている（資料2-4）。本火災は、廃棄物処理の高度化に伴って処理工程の自動化や内部構造の複雑化が進んだ施設において発生したものであり、新たな形態の火災として対応を図ることが必要となっている。

- 本検討会においては、廃棄物処理施設に関する火災統計の分析（資料2-1）、比較的大きな被害を生じた火災事例の収集・分析（資料2-2）、個別施設の現地調査（資料2-3）を実施した。その結果、廃棄物処理施設における火災対策上の問題点（出火危険の高い工程、消防活動が困難なケース等）について、屋内型処理施設及び屋外型処理施設に区分してそれぞれポイントとなる事項を整理することができた。

また、これと並行して廃棄物火災関連の文献調査（資料4-2）を行い、上記調査・分析結果の妥当性を検討した。

- 以上を踏まえ、本検討会では廃棄物処理施設における防火安全対策のあり方について検討し、下記のとおりとりまとめを行った。

1 廃棄物処理施設における防火安全上のポイント

(1) 共通事項

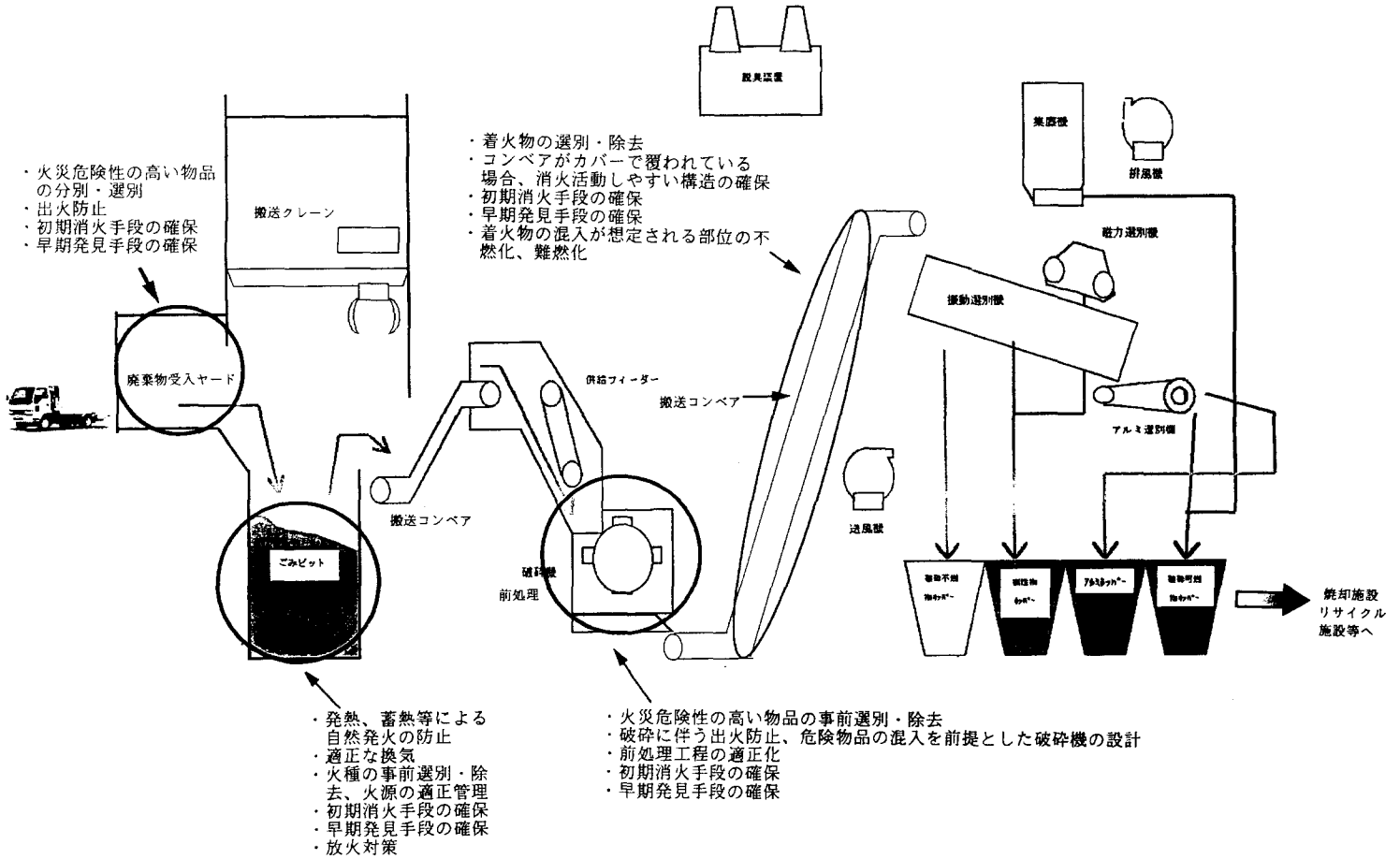
- ア 火災危険性が高い物品の分別・選別の徹底（LPGボンベ・スプレー缶等、危険物容器、マッチ、花火、バッテリー等）
- イ 廃棄物処理の適正化（受入・処理量、集積方法、危険物品の取扱い等）
- ウ 防火管理・予防規程の徹底
- エ 消防用設備等の適正な設置・維持管理

(2) 施設類型ごとの個別事項

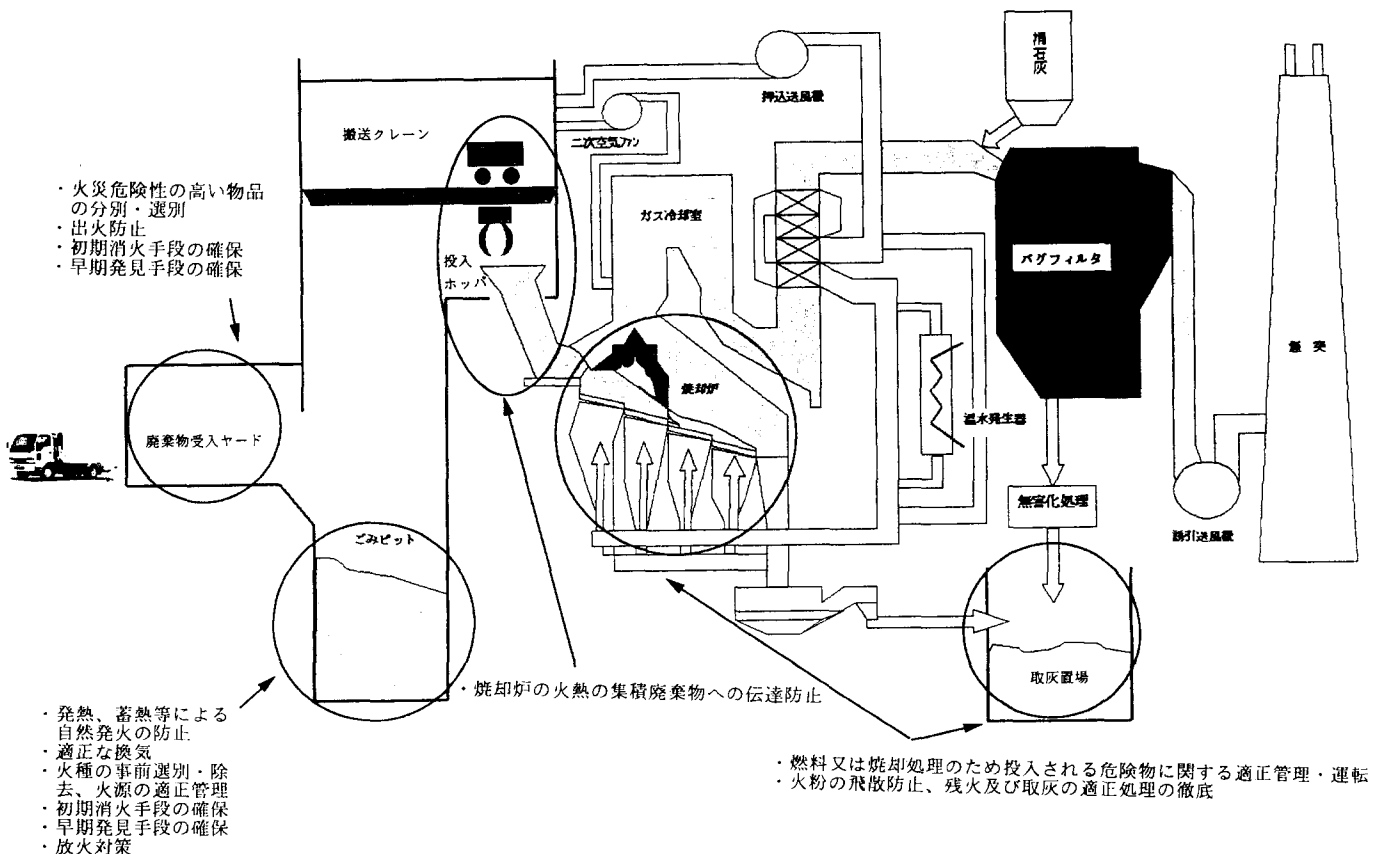
ア 屋内型処理施設

ポイントとなる箇所、 工程等	考えられる対策
廃棄物受入ヤード	<ul style="list-style-type: none"> ○ 火災危険性が高い物品の分別・選別 ○ 出火防止（ガスボンベ等の危険物品の混入に留意したブルドーザー等の重機操作等） ○ 初期消火手段の確保（屋内消火栓、散水設備etc.） ○ 早期発見手段の確保（火災感知器、監視体制etc.）
廃棄物集積設備・装置 （ピット、ホッパ等）	<ul style="list-style-type: none"> ○ 発熱、蓄熱等による自然発火の防止（温度管理、換気、物品の種類・量の適正化） ○ 可燃性ガスの発生・滞留しやすい場所での適正な換気 ○ 外部からの火種の事前選別・除去、廃棄物処理や工事等に伴う火源の適正管理 ○ 初期消火手段の確保（屋内消火栓、散水設備etc.） ○ 早期発見手段の確保（火災感知器、監視体制etc.） ○ 放火対策（cf. 防火対象物の放火火災予防対策のあり方検討報告書、平成9年～10年度、消防庁予防課）
破砕施設、前処理工程	<ul style="list-style-type: none"> ○ 火災危険性の高い物品の事前選別・除去 ○ 破砕に伴う出火防止（破砕機内部の不活性化、廃棄物への散水etc.）、危険物品の混入を前提とした破砕機的设计（防爆、圧力逃し、耐圧etc.） ○ 前処理工程の適正化（可燃性ガス・危険物の除去の徹底、除去作業の安全管理、換気、反応制御etc.） ○ 初期消火手段の確保（屋内消火栓、散水設備etc.） ○ 早期発見手段の確保（火災感知器、監視体制etc.）
搬送コンベア等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 着火物の選別・除去 ○ コンベアがカバーで覆われている場合、消火活動しやすい構造の確保（コンベアヘッドシュート部に延焼防止ダンパーの設置、コンベアのケーシング両側に大型点検口設置等） ○ 初期消火手段の確保（散水ヘッドetc.） ○ 早期発見手段の確保（火災感知器etc.） ○ 着火物の混入が想定される部位の不燃化・難燃化（破砕機、焼却炉の周辺etc.）
焼却炉、取灰置場	<ul style="list-style-type: none"> ○ 焼却炉の火熱の集積廃棄物への伝達防止（投入ホッパ・ダンパーの適正管理、搬送クレーンの適正運転etc.） ○ 燃料又は焼却処理のため投入される危険物等に関する適正管理・運転 ○ 火粉の飛散防止、残火及び取灰の適正処理の徹底

屋内型処理施設の防火安全上のポイント
 <その1：破碎施設等>



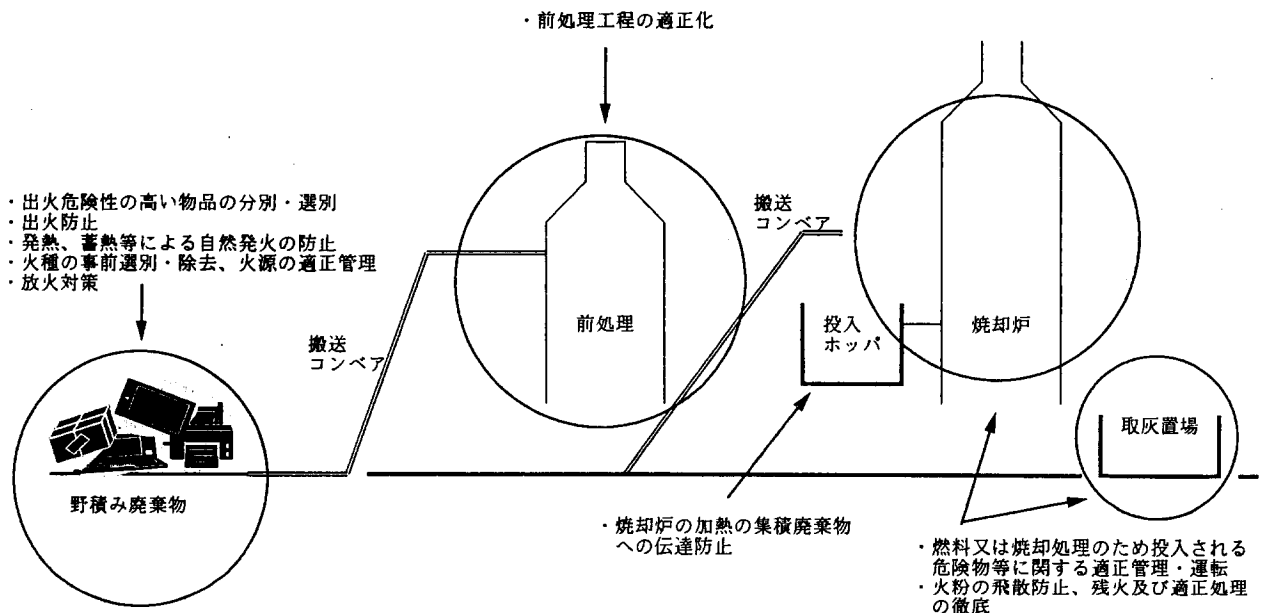
<その2：焼却施設等>



イ 屋外型処理施設

ポイントとなる箇所、 工程等	考えられる対策
野積み廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ○ 火災危険性が高い物品の分別・選別 ○ 出火防止（危険物品の混入に留意した重機操作等） ○ 発熱、蓄熱等による自然発火の防止（温度管理、換気、物品の種類・量の適正化） ○ 外部からの火種の事前選別・除去、廃棄物処理や工事等に伴う火源の適正管理 ○ 放火対策（cf. 防火対象物の放火火災予防対策のあり方検討報告書、平成9年～10年度、消防庁予防課）
前処理工程	<ul style="list-style-type: none"> ○ 前処理工程の適正化（可燃性ガス・危険物の除去の徹底、除去作業の安全管理etc.）
焼却炉、取灰置場	<ul style="list-style-type: none"> ○ 焼却炉の火熱の集積廃棄物への伝達防止（投入ホッパ・ダンパーの適正管理、搬送重機の適正運転 etc.） ○ 燃料又は焼却処理のため投入される危険物等に関する適正管理・運転 ○ 火粉の飛散防止、残火及び取灰の適正処理の徹底

屋外型処理施設の防火安全上のポイント



2 防火安全対策の整備・充実に関する基本的考え方

(1) 廃棄物処理施設の状況に応じた防火安全対策の確実な実施

ア 「防火安全上のポイント」をベースとして、個々の廃棄物処理施設における廃棄物の種類・量、処理内容、構造、設備、管理体制等を勘案し、火災危険性に応じた対策を講じることが必要である。

イ なお、現状における火災の実態（資料2参照）として管理不十分や誤操作等に起因する事例が多いなど、「防火安全上のポイント」の中には現行基準の遵守・徹底や、廃棄物処理施設における自主的取組みにより改善を図るべき事項が多く含まれている。このような点については、防火安全に係るガイドラインやマニュアル等により情報提供、周知徹底を図る必要がある。

(2) 屋内型処理施設に関する防火安全性の向上

ア 消防防災上の観点から、屋内型処理施設と一般的な工場・作業場は共通点が多い（火気使用、処理する物品の性状・量、建築構造等）が、廃棄物処理施設に特徴的な火災危険性は、おおむね次のような点に帰着するものと考えられる。

- 処理する物品の種類を施設側で管理・制御することが必ずしもできないこと
- 廃棄物としての性格上、物品の性質に応じた取扱いが適切になされないこととなりがちであること

イ 所要の防火安全性を確保するためには、上記のような点を改善し、廃棄物処理施設特有の火災危険性を確実に排除することが必要である。この場合において、施設のハード面により対策を強化する方法とソフト面により対策を強化する方法が考えられる。

廃棄物処理施設の火災対策に関する消防法及び廃棄物処理法による現行基準（資料 3-1 ～ 3-4）、これに基づき設置されている消防用設備等の現状（資料 2-2 及び 2-3）、消防職員の死傷者を生じた廃棄物処理施設火災を踏まえた東京消防庁の指針（資料 3-5）等を踏まえると、具体的な安全対策強化の例としては、次のような形態が考えられる。

例1 様々な物品が混入された状態で、破碎施設（運転に伴い火花を生ずるもの）を用いて、自動化・複雑化した工程により廃棄物処理を行う施設

- 火花を生ずる破碎施設の出火防止措置（不活性ガス、水蒸気等の封入 etc.）
- 出火危険性の高い工程（廃棄物受入・集積場所、破碎施設、焼却炉近傍）における遠隔監視装置（火災感知器、監視カメラ等）及び遠隔消火設備（散水ヘッド等）の設置
- 延焼のおそれのある搬送経路（出火危険性の高い工程近傍のコンベア、外装等）の不燃化・難燃化。搬送経路が外装により覆われ、散水障害となる場合の遠隔監視装置及び遠隔消火設備の設置

例2 事前の分別・選別の徹底、人手による廃棄物の適正な取扱いにより火災危険性を低減している中規模以下の施設

- 廃棄物への事前散水等による出火防止措置
- 出火危険性の高い工程（廃棄物受入・集積場所、破碎施設、焼却炉近傍）及びその近傍の搬送経路における監視体制及び散水手段（屋内消火栓、散水

装置等)の確保

(3) 屋外型処理施設に関する防火安全性の向上

- ア 屋外型処理施設については、火災の実態や施設形態等にかんがみ、現行基準の遵守・徹底を基本として、ガイドラインやマニュアル等により防火安全性の向上を図る必要がある。
- イ 防火安全対策を個別に検討するに当たって、野積み廃棄物に関する消防法上の区分、取扱い等が重要な前提条件となるが、主な物品については、一般的に次のとおり整理することができる。

物品の種類	消防法の適用
混合した状態で集積された廃棄物（廃車両、他の部品等と未分離の廃タイヤを含む。）	指定可燃物に非該当
選別後の木くず、プラスチック、合成樹脂（タイヤのみを選別した状態のもの及びタイヤチップを含む。）等	指定可燃物に該当
廃車両中の燃料油、エンジンオイル	○危険物に該当 ○貯蔵・取扱量の算定は次のとおり ・解体施設における抜取作業・保管等 →総量を合算 ・個々の廃車両に積載した状態 →合算しない

第2 廃棄物処理施設における消防活動上の安全確保のあり方

<背景、検討の経緯等>

- 第1と同様の趣旨により、防火安全対策と並行して消防活動上の安全確保について検討を行った。
- 屋内型処理施設については、前述の東京都大田区において発生した一般廃棄物中間処理施設の事例を踏まえ、処理工程の自動化や内部構造の複雑化が進んだ施設を念頭に置いて対策を検討した。
- 屋外型処理施設については、平成10年2月に産業廃棄物等に係る消防対策について厚生省（当時）と連携して通知（資料3-5）を行っており、これを踏まえて更に検討を行った。
- 以上を踏まえ、本検討会では、廃棄物処理施設における消防活動上の安全確保のあり方について下記のとおりとりまとめを行った。

1 共通事項

(1) 警防計画の作成

構造設備が複雑多岐にわたること、廃棄物の中に消防活動上多大な支障をきたす物質が混在している可能性があること等から、施設単位又は保管場所ごとに燃焼性状、活動困難性、危険性に着眼した警防計画を作成すること。

(2) 立入検査による実態把握

立入検査や警防調査等により、施設の管理状況、廃棄物の保管量・処理量、処理物品等の状況のほか、周辺水利の状況、アクセス経路等についても把握すること。

また、調査に際しては、他の関係部局との連携を十分に図ること。

(3) 長時間にわたる消防活動体制の確保

廃棄物処理施設における火災の傾向として、特殊な燃焼形態を示すとともに消防活動上の困難性が高く、長時間にわたる消防活動を余儀なくされるケースも多いことから、交代要員、消火水の補給体制、空気呼吸器等の消防資機材の補充体制等の確保のほか、管轄市町村の消防力で対応できない場合に備え、近隣市町村との応援協を必要に応じて締結しておくなど、長時間活動を念頭に入れた消防活動体制を確保すること。

(4) 周囲への環境汚染防止と早期の住民避難誘導

火災に伴う大量の黒煙や異臭、消火水による周囲への環境汚染に配慮するとともに、風向や燃焼状況から住民に被害の及ぶおそれがある場合には、早期に避難誘導を行うこと。

また、消火水が河川や農業用水に流入するおそれのある場合、有毒物質とともに土壌に浸透するおそれがある場合等には、関係機関と協議して迅速に対応すること。

(5) 施設の形態に対応した消防活動の実施

ア 木材、紙、廃タイヤ、廃車両などの可燃性物品が集積されている場所において

は、火災に伴う堆積物の落下や荷崩れに留意すること。

イ 廃棄物が大量集積されている場所においては、重機による掘り起こし、界面活性剤を添加した消火水の使用、放水銃による大量放水等による消火を必要に応じ行うこと。

ウ 固定散水設備、ガス系消火設備、火災感知器、監視用カメラ、内部温度検出装置等の防火安全に供する設備が廃棄物処理施設に設置されている場合には、これを有効に活用して消防活動を実施すること。

エ 磁力選別機近辺では強力な磁場を生じており、無線交信に支障をきたす場合があるので、絶えず交信確認すること。

(6) 危険物品等による災害の防止

下記のような危険物品等による災害発生危険について留意するとともに、可能な場合には、これらの物品を速やかに除去等すること。

<想定される危険物品による災害の例>

ア 高圧ガスボンベ、スプレー缶等による爆発・破裂

イ 廃油、ガソリン等の危険物による爆発・炎上

ウ ガス化溶融炉や焼却設備等の高温・高熱物体への注水による水蒸気爆発

エ アルミニウムやマグネシウム等の金属粉への注水による爆発

オ 金属やプラスチックの切削・粉碎屑による粉塵爆発

カ 廃プラスチック等の燃焼分解による有毒ガス中毒

キ 酸・アルカリ物質による薬傷

ク 医療廃棄物による感染

2 屋内型処理施設

(1) 設備の長大化による延焼拡大危険への対応

廃棄物の分別や運搬収集のため磁力選別機やベルトコンベアが設置されたり、点検・作業のため床面がグレーチング施工されていること等から、設備が長大一体化し、建物内部の空間が複雑に接続された施設が増えてきていること。

このような施設では、火災時に急激に延焼拡大する潜在的危険性を有するとともに、消防活動エリアの確保が困難となることから、防火区画や消防活動拠点となる場所等を事前に把握しておくこと。

また、ベルトコンベア付近では、ゴムベルトの焼き切れによって燃焼物が落下散乱し、急激な燃え上がりや燃え下がりにつながることがあり、注意する必要があること。

(2) 消防機器を活用した効果的な消防活動の実施

火点や延焼範囲を特定するための赤外線カメラ、多量の燃焼ガス発生による酸欠確認のための酸欠空気危険性ガス測定器等を活用するなど、装備機器を活用した効果的な消防活動に努めること。

(3) 消防活動困難性に係る留意点

ア 施設全体が閉鎖空間（消防法上の無窓階など）となっていることから、濃煙熱

気が蓄積・充満しやすく、退避経路を見失いやすいこと。また、フラッシュオーバーやバックドラフト現象が発生しやすく、煙や熱気の挙動に常に注意が必要であること。

イ 大空間に機器類が上下・左右と設置されており、視界が悪く、迷路状となっているため、進入や退避が困難であること。

ウ 各種機器類は、廃棄物の飛散防止や悪臭防止のためカバー等で覆われていることが多く、開口部や隙間が少ないことから燃焼実体への注水が困難であること。

3 屋外型処理施設

(1) 遠距離送水補給体制の確保

施設が設置される地域事情（市街地の外や山中等）から、付近に有効な水利を確保することができない場合には、遠距離送水について事前計画しておくこと。

(2) 重機やヘリコプターを活用した効果的な消防活動の実施

廃棄物が大量集積されている場所においては、放水された水が浸透しにくいいため、重機による掘り起こし、界面活性剤を添加した消火水の使用、ヘリコプターの活用等による消火を必要に応じ行うこと。

(3) 消防活動困難性に係る留意点

ア 廃タイヤ等の発熱量が大きく消火困難な物品が大量集積されている場合、火災時における消火が困難となること。また、廃車両が山積みされている場合、車両間隙が有効注水の障害となり消火が困難となること。

イ 鉄製品の解体など溶断作業に用いるアセチレンや酸素等の高圧ガス、廃車両からの抜取油など、出火・延焼拡大の要因となる物品が多量に貯蔵・取扱いされているケースが多いこと。

第3 廃棄物処理施設の火災対策に関する推進方策

第1及び第2では、廃棄物処理施設における防火安全対策及び消防活動上の安全確保について、主として技術的観点からとりまとめを行った。

ここでは、これらの技術的成果を実効性のあるものとするため、その推進方策を下記のとおり整理した。

なお、平成15年度消防庁重点施策においては、「廃棄物に係る火災対策について研究を進める」こととされている。また、独立法人消防研究所の重点研究として「廃棄物及びその処理施設の火災安全技術に関する研究」（資料4-1参照）が平成15年から実施される予定である。

今後、本検討会における検討結果を踏まえつつ、関係者の連携・協力の下、適切な役割分担に応じ、それぞれ取組みを進めていくことが必要である。

1 消防分野における取組み

消防関係行政機関においては、次のような取組みを中心に廃棄物処理施設における火災対策を積極的に推進することが必要である。

- (1) 防火安全対策及び消防活動上の安全確保に関する技術基準・ガイドラインの整備
- (2) 消防機関を通じた上記技術基準・ガイドラインの周知徹底
- (3) 立入検査、消防法上の違反是正等による消防法令に係る基準遵守の徹底
- (4) 火災安全技術の研究開発
- (5) 火災安全に関する幅広い普及・啓発

2 環境関係機関との連携

廃棄物処理施設は環境関係法令（廃棄物処理法、自動車リサイクル法等）の許可等に係る施設であり、安全性の観点を含め当該法令のスキームによる適正化を併せて検討することが必要であること、廃棄物処理施設における防火安全上の問題は、環境関係法令が遵守されていないことに起因して生じているケース（不法投棄による野積み廃棄物の大量集積等）も多いこと等にかんがみ、次のような点について連携を図ることが必要である。

- (1) 危険物品の適正な回収ルート、安全処理方策の確保
- (2) 環境関係法令の遵守による廃棄物の適正処理・保管の徹底
- (3) 環境関係法令における火災対策の具体化、実効性の確保
- (4) 廃棄物処理施設への周知徹底
- (5) 地方レベルにおける関係機関の連携推進

資料1 廃棄物処理の概要

1-1 廃棄物の種類

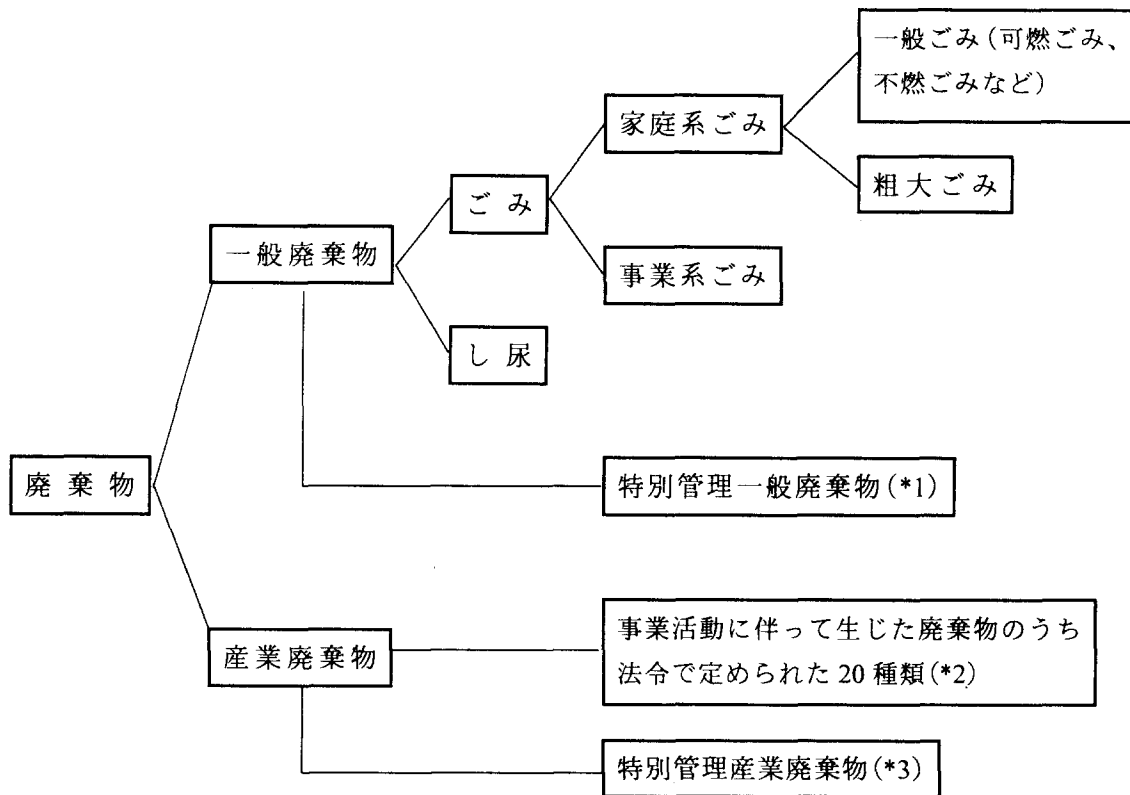
廃棄物は、市町村が処理責任を負う一般廃棄物と、事業者が処理責任を負う産業廃棄物に区分される。

廃棄物処理法においては、廃棄物について、下表のように定義がなされている。

用語（条文）	定義
廃棄物 （廃棄物処理法第2条第1項）	この法律において「廃棄物」とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であつて、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによつて汚染された物を除く。）をいう。
一般廃棄物 （廃棄物処理法第2条第2項）	この法律において「一般廃棄物」とは、産業廃棄物以外の廃棄物をいう。
特別管理一般廃棄物 （廃棄物処理法第2条第3項）	この法律において「特別管理一般廃棄物」とは、一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。
産業廃棄物 （廃棄物処理法第2条第4項）	この法律において「産業廃棄物」とは、次に掲げる廃棄物をいう。（第2条第4項） ①事業活動に伴つて生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物 ②輸入された廃棄物
特別管理産業廃棄物 （廃棄物処理法第2条第5項）	この法律において「特別管理産業廃棄物」とは、産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。

廃棄物の種類について図示すると、別図1のとおりとなる。

廃棄物の種類



(*1) ①廃エアコンディショナー、廃テレビジョン受信機、廃電子レンジに含まれるポリ塩化ビフェニルを使用する部品②ごみ処理施設のばいじん③前号に掲げる廃棄物を処分するために処理したもの④廃棄物焼却炉である特定施設のばいじん、燃え殻⑤前号に掲げる廃棄物を処分するために処理したもの⑥特定施設の排ガス洗浄施設から排出されたダイオキシン類を含む汚泥⑦前号に掲げる廃棄物を処分するために処理したもの⑧病院、介護老人保健施設等の感染性廃棄物

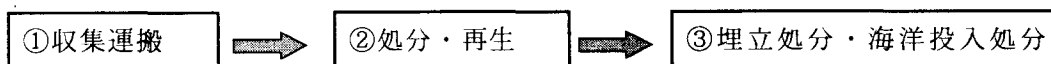
(*2) ①燃え殻②汚泥③廃油④廃酸⑤廃アルカリ⑥廃プラスチック類⑦紙くず⑧木くず⑨繊維くず⑩食品製造業、医薬品製造業、香料製造業において原料として使用した動物又は植物に係る固形状の不要物⑪とさつ又は解体した獣畜、食鳥処理をした食鳥に係る固形状の不要物⑫ゴムくず⑬金属くず⑭ガラスくず及び陶磁器くず⑮鉋さい⑯工作物のコンクリートの破片、これに類する不要物⑰動物の糞尿⑱動物の死体⑲ばい煙発生施設、焼却施設において発生するばいじん、集じん施設によって集められたもの⑳前各号に掲げる廃棄物、航行廃棄物、携帯廃棄物を処分するために処理したもの

(*3) ①廃油②廃酸③廃アルカリ④感染性産業廃棄物⑤特定有害産業廃棄物⑥航行廃棄物、携帯廃棄物の焼却施設⑦テトラクロロエチレンによる表面処理施設等において航行廃棄物、携帯廃棄物の焼却に伴って生じたばいじん又は燃え殻⑧テトラクロロエチレンによる表面処理施設等において航行廃棄物、携帯廃棄物の焼却に伴って生じた汚泥であつてダイオキシン類を含むもの及び当該汚泥を処分するために処理したもの⑨ばいじん⑩燃え殻であつてダイオキシン類を含むもの⑪汚泥であつてダイオキシン類を含むもの

1-2 処理内容

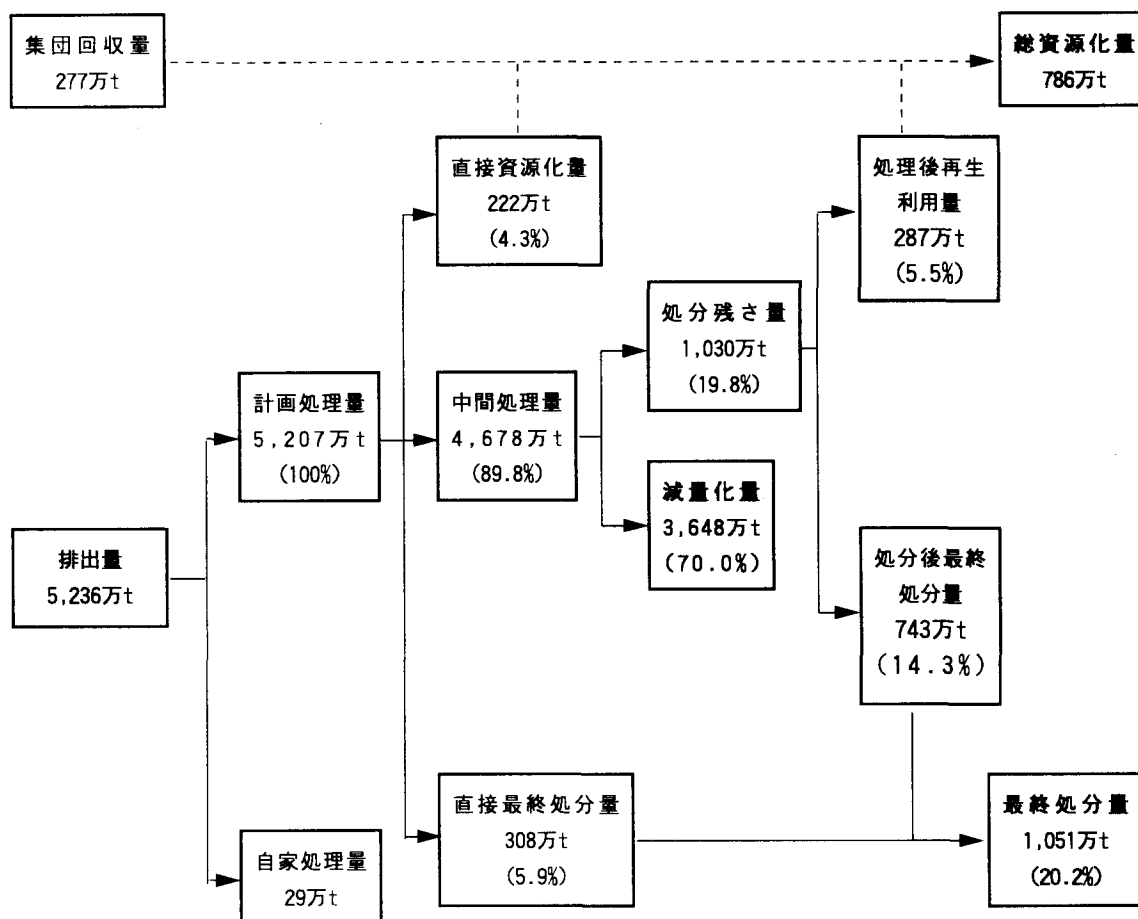
ア 一般廃棄物

一般廃棄物の処理内容を機能的に分類すると、次の3つに分けられる。



ここで、②でいう処分とは、埋立処分及び海洋投入処分以外の処分をいい、焼却、溶融、破碎などのいわゆる中間処理といわれるものである。

一般廃棄物の処理の流れを、処理量も含め、フローで示すと下図のようになる。

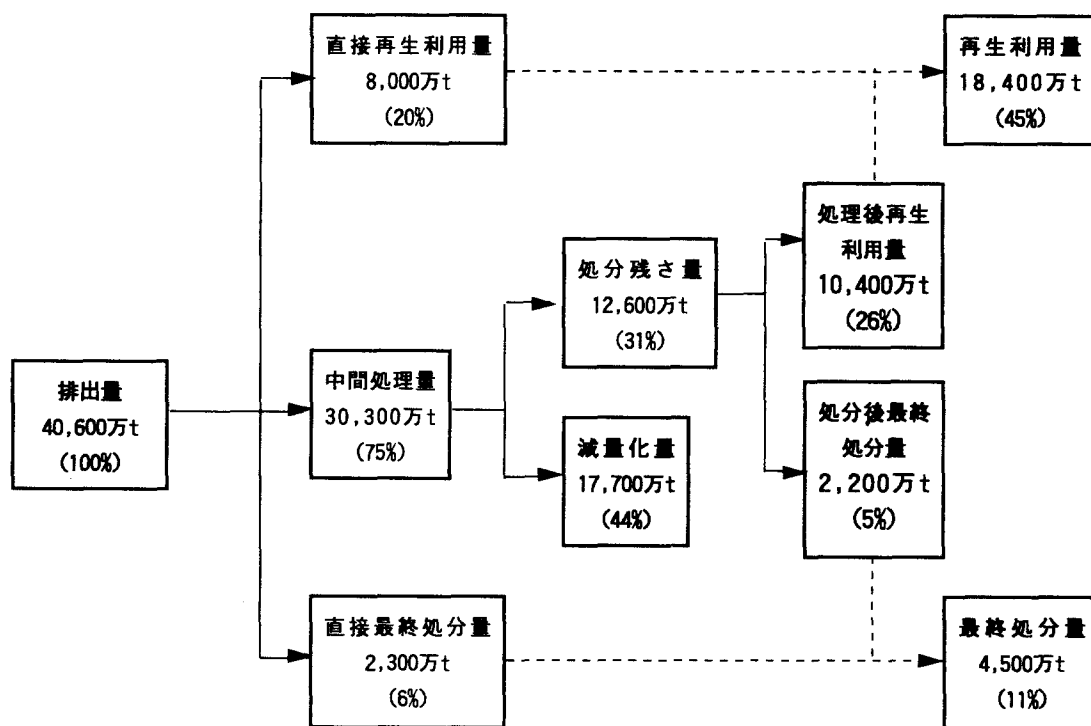


(注) 数値は平成12年度のもの。各項目の数値は四捨五入してあるため収支が合わない場合がある。

イ 産業廃棄物

産業廃棄物の処理内容も、基本的には一般廃棄物と同様に、①収集運搬②処分・再生③埋立処分・海洋投入処分に分類される。

産業廃棄物の処理の流れを、処理量も含め、フローで示すと下図のようになる。



(注) 数値は平成12年度のもの。各項目の数値は四捨五入してあるため収支が合わない場合がある。

1-3 廃棄物処理施設の類型

ア 一般廃棄物処理施設

一般廃棄物処理施設（一中間処理を行う施設）の区分については、産業廃棄物処理法施行規則第4条（一般廃棄物処理施設の技術上の基準）第1項第7号から第14号において、次のように示されている。

- ①焼却施設（ガス化改質方式以外）
- ②焼却施設（ガス化改質方式）
- ③はいじん焼却灰の処理施設
- ④高速堆肥化処理施設
- ⑤破碎施設
- ⑥ごみ運搬用パイプライン
- ⑦選別施設
- ⑧固形燃料化施設

イ 産業廃棄物処理施設

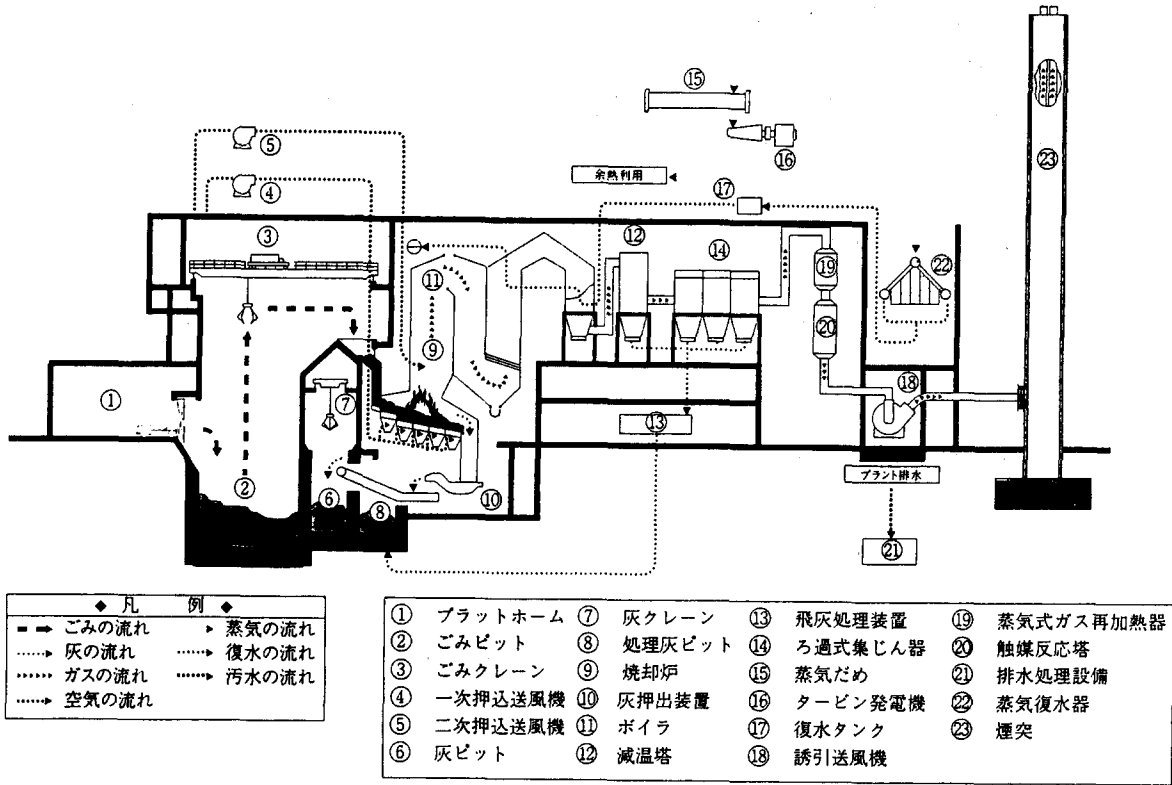
産業廃棄物処理施設の区分については、廃棄物処理法施行規則第12条の2（産業廃棄物処理施設の技術上の基準）第2項から第15項において、次のように示されている。

- ①汚泥脱水施設
- ②汚泥乾燥施設
- ③汚泥天日乾燥施設
- ④焼却施設（ガス化改質方式以外）
- ⑤焼却施設（ガス化改質方式）
- ⑥廃油の油水分離施設
- ⑦廃酸・廃アルカリの中和施設
- ⑧廃プラスチック類、木くず、がれき類の破碎施設
- ⑨有害汚泥のコンクリート固型化施設
- ⑩水銀汚泥のばい焼施設
- ⑪シアン化合物の分解施設
- ⑫廃ポリ塩化ビフェニル・ポリ塩化ビフェニル処理物の分解施設
- ⑬ポリ塩化ビフェニル汚染物の分解施設
- ⑭ポリ塩化ビフェニル汚染物、ポリ塩化ビフェニル処理物の洗浄施設、分離施設

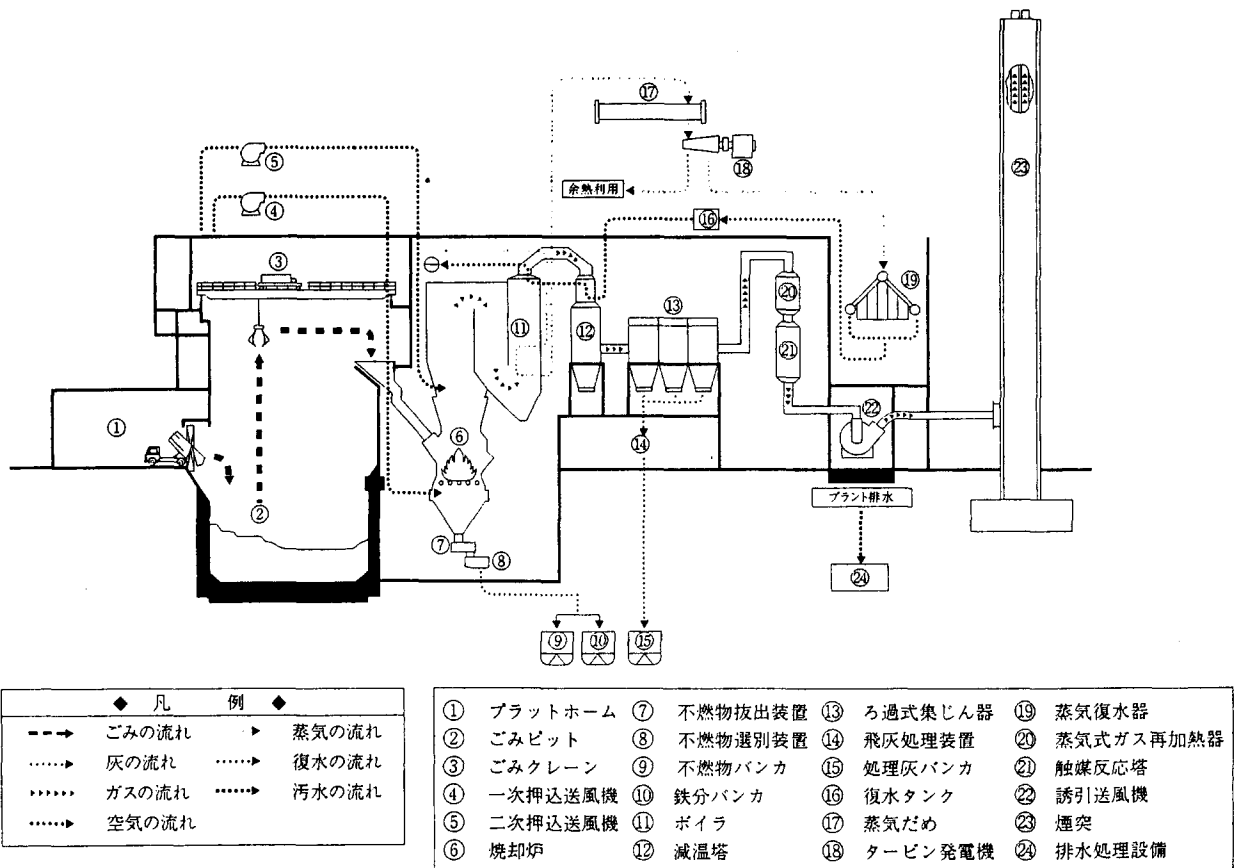
ウ 焼却施設の設備例

廃棄物の処理施設の中で、本検討会で検討対象とした、焼却施設の設備について、代表的なものの設備例を以下に示す。

① 連続運転式焼却施設（ストーカ炉方式）



② 連続運転式焼却施設（流動床炉方式）

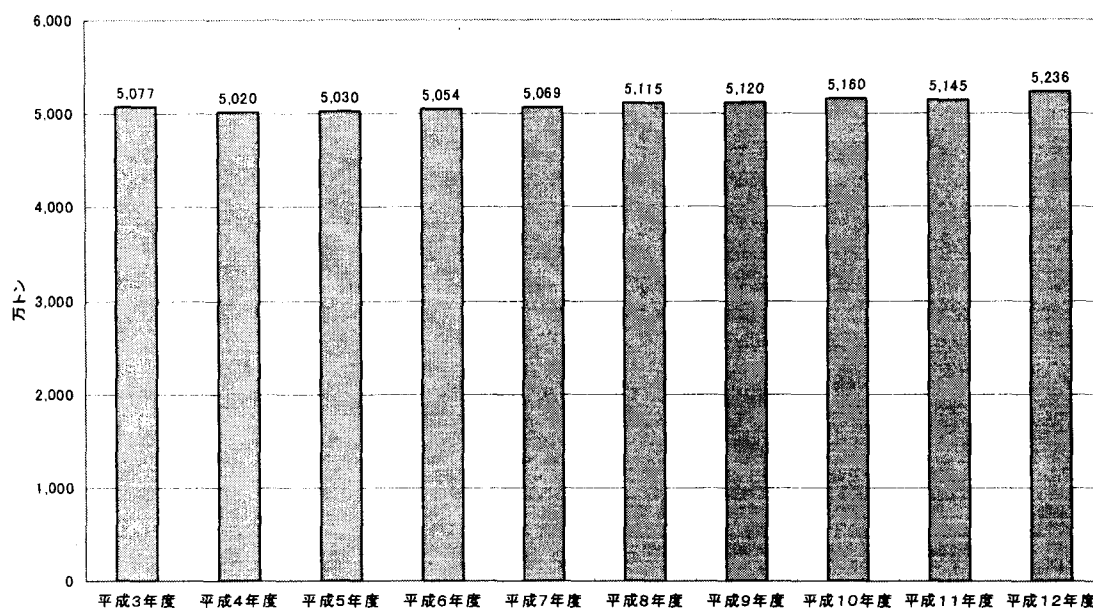


1-4 廃棄物処理に関する統計データ

ア 一般廃棄物

(ア) ごみ排出量の推移

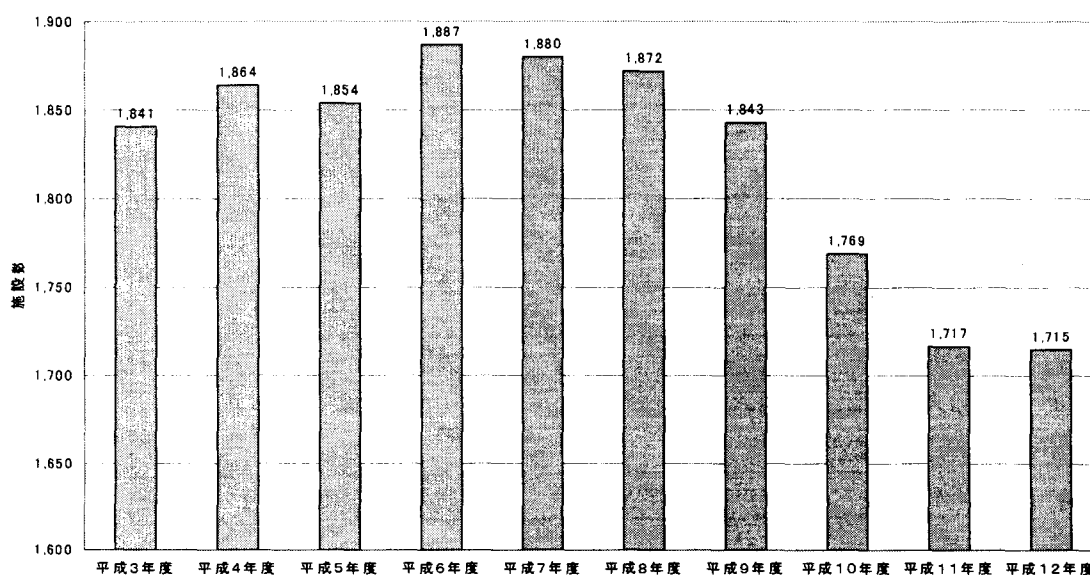
平成12年度におけるごみの排出量は5,236万トンであり、平成11年度は前年度に比べ減少しているものの、平成4年度より増加傾向にある。



(注) ごみ排出量 = 収集ごみ量 + 直接搬入ごみ量 + 自家処理量

(イ) ごみ焼却施設数(着工ベース)の推移

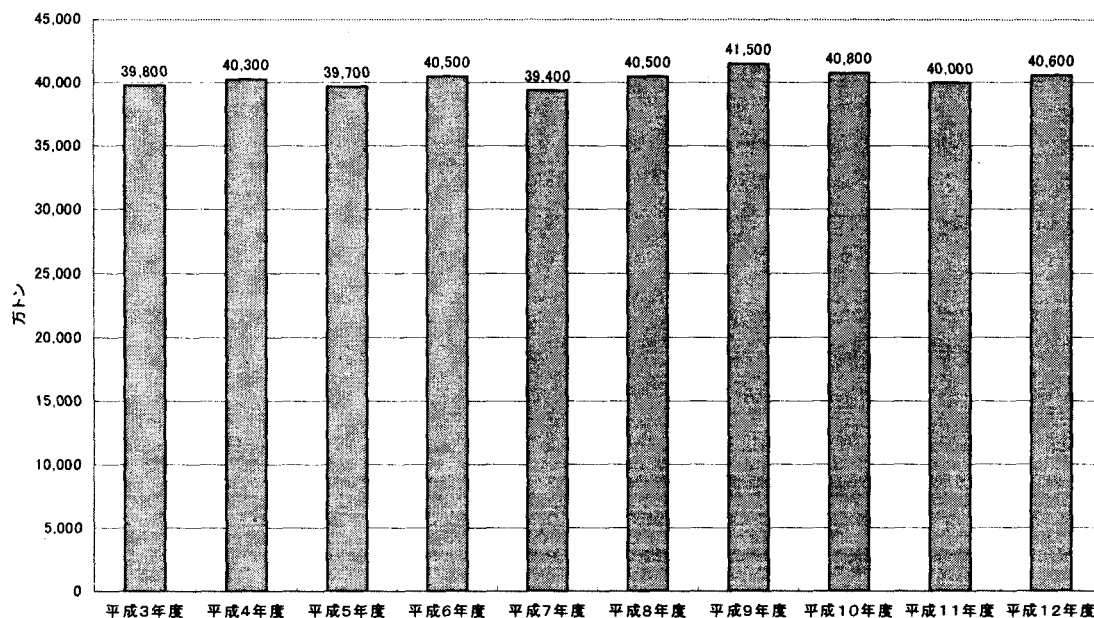
平成12年度末現在のごみ焼却施設数(着工ベース)は1,715施設であり、平成6年度より施設数は減少傾向にある。



イ 産業廃棄物

(7) 産業廃棄物排出量の推移

平成12年度における全国の産業廃棄物の総排出量は約4億600万トンとなっており、前年度に比べ若干増加した。



(イ) 産業廃棄物の種類別排出量(平成12年度)

産業廃棄物の排出量を種類別に見ると、汚泥、動物のふん尿、がれき類の3品目で全体の約8割を占めている。金属くずは全体の2.0%、廃プラスチック類及び木くずは1.4%である。

種類	排出量(千トン)	割合(%)
汚泥	189,181	46.6
動物のふん尿	90,489	22.3
がれき類	58,829	14.5
鋤さい	16,448	4.1
ばいじん	10,765	2.7
金属くず	8,096	2.0
廃プラスチック類	5,790	1.4
木くず	5,511	1.4
ガラスくず及び陶磁器くず	4,797	1.2
動植物性残さ	4,052	1.0
その他	12,079	2.8

資料2 廃棄物処理施設における火災の概要

2-1 火災統計（火災報告取扱要領に基づく各分類により、平成9年から13年までの5年間の分析結果）

表1 廃棄物処理業の分類

一般廃棄物処理業	産業廃棄物処理業	その他の廃棄物処理業
し尿収集運搬業		
し尿処分業	産業廃棄物収集運搬業	死亡獣畜取扱業
浄化槽処分業	産業廃棄物処分業	
浄化槽保守点検業	特別管理産業廃棄物収集運搬業	他に分類されない廃棄物処理業
ごみ収集搬送業	特別管理産業廃棄物処分業	
ごみ処分業		
清掃事務所		

図1 廃棄物処理業別火災・爆発件数

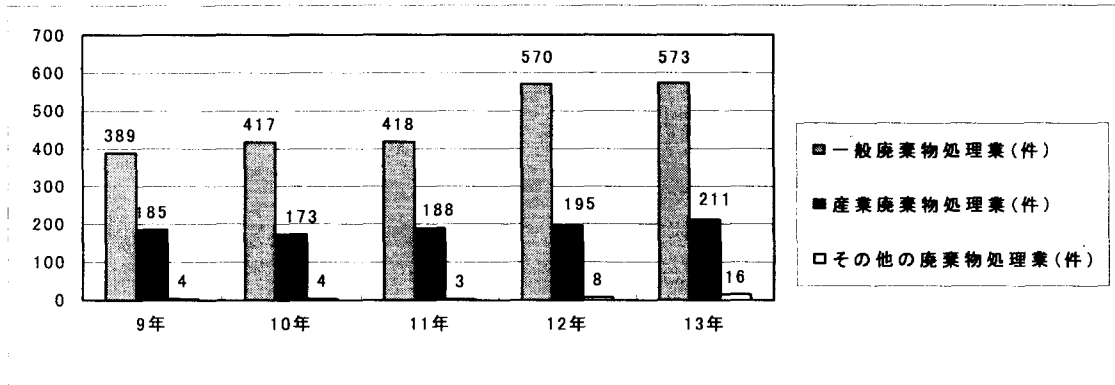
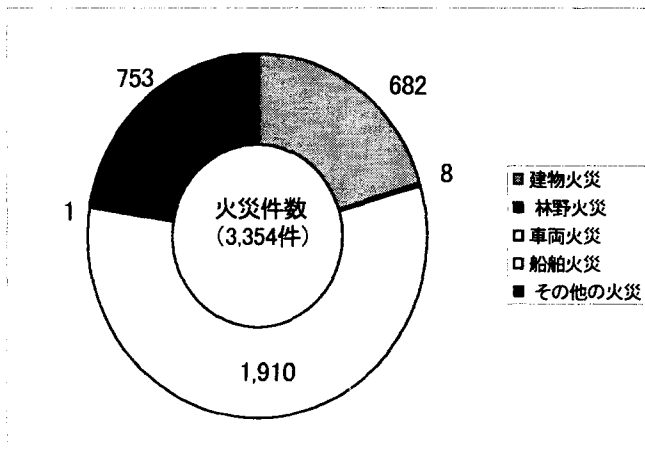


図2 産廃物処理施設の火災種別別



<図1>

○一般廃棄物と産業廃棄物の排出量(資料1参照)、処理施設数(一般:約2千施設、産業:約2万施設)等を考慮すると、火災統計における一般廃棄物処理施設の火災発生率は、産業廃棄物処理施設より大きい傾向にある(20~30倍程度)。

<図2>

○本報告書における「屋内型処理施設」の火災は図1の「建物火災」に、「屋外型処理施設」の火災は「その他火災」にそれぞれ対応する。なお、「車両火災」は廃棄物収集運搬車両における火災等と対応していると考えられる。

表2 業態別廃棄物処理施設の火災状況

年別	業態別廃棄物施設区分	合計	建物火災					林野火災	車両火災	船舶火災	その他の火災	焼損面積(m ²)	損害額(千円)	死者数(人)	負傷者(人)
			合計	全焼	半焼	部分焼	ぼや								
9	一般廃棄物処理業	389	65	11	12	13	29	1	257	0	66	5,110	2,450,642	0	18
	産業廃棄物処理業	185	47	14	6	10	17	0	57	0	81	5,377	1,913,614	2	26
	その他の廃棄物処理業	4	1	1	0	0	0	0	0	0	3	89	2,087	0	0
	合計	578	113	26	18	23	46	1	314	0	150	10,576	4,366,343	2	44
10	一般廃棄物処理業	417	74	8	2	20	44	0	284	0	59	1,632	455,549	3	5
	産業廃棄物処理業	173	60	15	7	18	20	1	49	0	63	5,918	969,392	0	5
	その他の廃棄物処理業	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1,319	0	0
	合計	594	134	23	9	38	64	1	333	0	126	7,550	1,426,260	3	10
11	一般廃棄物処理業	418	69	7	5	20	37	1	297	0	51	1,548	675,124	0	4
	産業廃棄物処理業	188	54	16	3	15	19	1	50	0	83	7,998	751,475	0	18
	その他の廃棄物処理業	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	420	0	0
	合計	609	124	23	9	35	57	2	347	0	136	9,546	1,427,019	0	22
12	一般廃棄物処理業	570	86	8	4	21	53	2	402	1	79	2,190	1,842,103	2	32
	産業廃棄物処理業	195	57	18	3	18	19	1	44	0	93	3,870	1,181,768	1	14
	その他の廃棄物処理業	8	5	0	1	2	2	0	2	0	1	181	34,586	0	0
	合計	773	148	25	9	41	73	3	448	1	173	6,241	3,058,457	3	46
13	一般廃棄物処理業	573	88	16	3	22	46	0	421	0	64	3,069	1,137,198	1	16
	産業廃棄物処理業	211	67	10	9	27	21	1	47	0	96	6,667	908,907	1	16
	その他の廃棄物処理業	16	8	2	0	2	4	0	0	0	8	22	26,021	0	0
	合計	800	163	28	12	51	71	1	468	0	168	9,758	2,072,126	2	32
総合計		3,354	682	126	57	188	311	8	1,910	1	753	43,671	12,350,205	10	154

○図1及び図2の項目に従ってクロス集計した結果、前ページの点に加え、次のような全般的傾向を読みとることができる。

- ・全体件数の中で車両火災が過半を占めており、その大部分が一般廃棄物処理業における事例
- ・建物火災（屋内型処理施設）の火災発生件数・率は、一般廃棄物処理施設＞産業廃棄物処理施設
- ・その他の火災（屋外型処理施設）については、火災発生件数は一般廃棄物処理施設＜産業廃棄物処理施設
- ・火災1件当たりの被害（死傷者数、損害数、焼損面積）は、一般廃棄物処理施設＜産業廃棄物処理施設

○これらのことと資料2-2（比較的大規模な火災事例の調査・分析）及び資料2-3（廃棄物処理施設の現地調査）の内容等を考慮すると、次ような状況が推測される。

	特徴	火災対策
一般廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ○公的性格あり ○廃棄物は種々雑多なものが搬入 ○一般的に処理量が多く、搬入時のスクリーニング、搬入時の人手選別も困難 	<ul style="list-style-type: none"> ○必要に応じ、出火危険性の高い箇所におけるハード面の防火安全対策を強化
産業廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ○民民契約がベース ○廃棄物の種類・量は廃棄物処理法上の許可により制限 ○その一方で、不法投棄による野積み廃棄物の大量集積等の問題も発生 	<ul style="list-style-type: none"> ○分別、回収、人手による事前選別などにより安全性を担保

表3 一般廃棄物ごみ処分業の発火源別経過

(件)

発火源 \ 経過	合計	引火する	火花・火の粉が飛ぶ	置く 不適当なところに捨て	放火の疑い	火源が動いて接触する	スパークによる引火	放火	爆発する	再燃する	不明	その他
合計	542	234	68	43	14	11	10	10	8	5	78	62
金属と金属との衝撃火花	212	171	27	3	0	0	5	0	1	0	0	5
金属とスクラッププレス機の衝撃火花	53	30	8	5	0	0	3	0	2	0	0	4
たばこ	38	0	0	29	0	2	0	0	0	2	0	6
その他の火花(固体の衝撃摩擦による)	36	20	8	0	0	0	2	0	1	0	0	4
ライター	33	7	0	1	6	3	0	1	0	0	0	14
粉砕器の火花	14	3	5	0	0	0	0	0	3	0	0	2
ごみ焼却炉の火の粉	14	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2
取灰	11	0	1	3	0	1	0	0	0	2	0	4
火のついたゴミ	10	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	5
たき火	9	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
ゴミ焼却炉	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
アセチレンガス溶接機・切断機	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1
不明	96	1	0	0	8	0	0	9	0	0	76	2
その他	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3

○金属の衝撃火花～引火という経過が最も多く、破碎、前処理に伴いスプレー缶に引火するといった事例が多いことが推察される。

○このほか、火種の混入（たばこ、火のついたゴミ）、火源の管理・監視等不十分（焼却炉、取灰、たき火、工事火花）により火災に至る例が多い。

表4 産業廃棄物処理業の発火源別経過

(件)

経過 発火源	合計	放火・放火の疑い	火花が飛ぶ	引火する	不適当なところに捨て置く	火の粉が散る遠くへ飛火する	火源が動いて接触する	自然発火する	残り火の処置が不十分	消したはずのものが再燃する	余熱で発熱する	放置する、忘れる	スパーク	高温物が触れる	摩擦により発熱する	過熱する	火源が転倒落下する	電線が短絡する	不明	その他
合計	952	87	82	72	57	41	38	32	21	20	19	19	18	16	15	15	15	11	248	127
たばこ	61	0	0	1	49	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	2
金属と金属との衝撃火花	42	0	6	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
ライター	42	26	0	4	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
たき火	33	0	1	1	0	4	11	0	6	1	0	5	0	0	0	1	0	0	0	2
火のついたゴミ	33	0	0	0	2	4	9	0	9	2	1	2	0	0	0	0	2	0	0	3
アセチレンガス溶接機・切断機	28	0	19	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4
取灰	24	0	0	0	4	2	2	0	1	6	4	1	0	2	0	0	1	0	1	1
溶接器	17	0	10	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2
ゴミ消却炉・代用焼却炉	16	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11
裸火	16	2	0	0	0	3	2	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5
その他の高温の固体	16	0	0	1	0	0	1	1	0	0	7	0	0	2	0	1	1	0	0	3
火の粉	15	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の火花(固体の衝撃摩擦による)	14	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
金属と切断機の衝撃火花	11	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
交通機関内配線(その他)	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	4
その他の電気機器	11	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	1
蓄電池	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	2
排気管	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	1	0	0	0	4
溶接機・切断機	9	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
不明	295	49	0	2	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	236	3
その他	240	11	24	15	3	4	9	28	3	8	4	6	6	7	14	10	4	5	9	70

表5 出火箇所別火災件数

(建物火災)

出火箇所	9年	10年	11年	12年	13年	合計
作業場・工場	39	57	64	60	79	299
物置の材料置き場・燃料置き場	19	16	17	27	26	105
機械室の集じん室, ダストシュート	7	12	7	17	6	49
機械室, 機関室, 空調室	9	10	2	6	5	32
一般事務所等の外周部	6	4	6	5	3	24
船, 車両, 自転車, 航空機の荷台, トランク	7	4	3	5	2	21
ごみ捨て場, ごみ集積場	1	4	5	5	5	20
教員室を含む	5	4	1	2	6	18
一区画内に建物のあるもの	2	5	3	4	2	16
火たき場, 元湯室, ボイラー室	4	2	2	3	1	12
その他	14	16	14	14	28	86
合計	113	134	124	148	163	682

(その他の火災)

出火箇所	9年	10年	11年	12年	13年	合計
ごみ捨て場, ごみ集積場	64	63	73	75	89	364
一区画内に建物のあるもの	42	29	28	48	36	183
屋外物品集積場	15	12	12	19	20	78
空地(区画的に建物がないもの), 埋立地	5	1	2	2	4	14
船, 車両, 自転車, 航空機の荷台, トランク	0	1	1	2	0	4
その他	24	20	20	27	19	110
合計	150	126	136	173	168	753

○表5～8では、「建物火災」(屋内型処理施設)と「その他火災」(屋外型処理施設)に区分して、出火箇所～発火源～着火物～経過をまとめているが、資料2-2において抽出した「主な火災シナリオ」と整合した傾向となっている。

表6 発火源別火災件数

(建物火災)

発火源	9年	10年	11年	12年	13年	合計
粉碎器の火花	5	6	10	13	8	42
ゴミ焼却炉	6	7	4	9	5	31
たばこ	5	7	6	7	5	30
金属と金属との衝撃火花	3	7	6	7	7	30
その他の電気機器	2	7	8	3	4	24
アセチレンガス溶接機・切断機	3	4	3	3	9	22
火のついたゴミ	3	3	2	8	3	19
溶接器	2	5	4	3	4	18
ライター	5	1	0	6	5	17
ごみ焼却炉の火の粉	5	2	5	2	2	16
取灰	3	2	4	3	3	15
その他の火花(固体の衝撃摩擦による)	1	3	1	6	3	14
その他の高温の固体	2	3	2	1	6	14
金属と切断機の衝撃火花	5	1	0	1	3	10
その他の摩擦により熱せられたもの	0	3	2	1	4	10
不明	28	30	35	41	39	173
その他	35	43	32	34	53	197
合計	113	134	124	148	163	682

(その他の火災)

発火源	9年	10年	11年	12年	13年	合計
ごみ焼却炉の火の粉	15	10	14	27	12	78
たばことマッチ	10	4	6	17	11	48
たき火	15	6	6	6	1	34
ライター	4	7	7	8	8	34
ゴミ焼却・代用焼却炉	7	5	4	2	9	27
ゴミ焼却炉	2	4	12	2	4	24
火のついたゴミ	6	4	3	7	2	22
アセチレンガス溶接機・切断機	1	5	4	2	6	18
取灰	4	4	3	3	3	17
溶接機・切断機	6	2	1	4	4	17
たき火の火の粉	5	2	2	4	2	15
溶接機・切断機	3	2	2	1	5	13
その他の裸火(器に入っていないもの)	3	2	4	3	1	13
金属と金属との衝撃火花	2	2	2	3	1	10
金属と切断機の衝撃火花	3	2	1	1	3	10
その他の高温の固体	2	3	2	1	2	10
不明	31	42	34	49	56	212
その他	30	20	23	32	30	135
合計	150	126	136	173	168	753

表7 着火物別火災件数

(建物火災)

着火物	9年	10年	11年	12年	13年	合計
屑類	32	56	42	59	65	254
ガス類	13	14	15	20	12	74
引火性液体類	14	16	9	13	13	65
可燃性固体	7	5	6	8	14	40
繊維類	7	2	6	8	9	32
壁軸組	4	2	1	0	5	12
野積	1	3	1	2	3	10
不明	20	22	26	23	24	115
その他	15	14	18	15	18	80
合計	113	134	124	148	163	682

(その他の火災)

着火物	9年	10年	11年	12年	13年	合計
野積	26	27	21	30	31	135
屑類	18	29	18	27	29	121
不明	16	7	13	19	31	86
引火性液体類	11	9	10	10	8	48
ガス類	7	3	4	5	4	23
木材・繊維類	6	4	8	7	3	28
可燃性固体	5	5	4	5	4	23
自動車	0	1	2	3	3	9
山林原野にあるもの	4	1	1	2	1	9
その他	57	40	55	65	54	271
合計	150	126	136	173	168	753

表8 経過別火災件数

(建物火災)

経過	9年	10年	11年	12年	13年	合計
火花が飛ぶ	13	20	19	13	18	83
引火する	10	11	14	16	13	64
火源に接触・落下・漏えい	8	11	6	10	14	49
放火・放火の疑い	10	4	6	15	12	47
火の粉が散る遠くへ飛火する	6	5	8	5	6	30
不適當なところに捨て置く	5	7	5	6	3	26
自然発火する	4	3	8	4	4	23
過熱・発熱する	8	10	8	13	19	58
消したはずのものが再燃する	2	4	4	1	3	14
爆発する	1	2	2	6	2	13
放置する、忘れる	4	1	1	1	5	12
スパークによる引火	5	3	0	1	3	12
輻射を受けて発火する	1	2	1	2	4	10
不明	23	30	33	29	33	148
その他	13	21	9	26	24	93
合計	113	134	124	148	163	682

(その他の火災)

経過	9年	10年	11年	12年	13年	合計
火の粉が散る遠くへ飛火する	26	21	17	34	17	115
放火・放火の疑い	9	15	13	33	18	88
火源に接触・落下・漏えい	16	8	14	12	14	64
火花が飛ぶ	11	10	8	9	14	52
自然発火する	10	4	6	7	14	41
不適當なところに捨て置く	12	5	5	7	8	37
過熱・発熱する	5	1	3	1	0	10
不明	27	29	26	35	44	161
その他	34	33	44	35	39	185
合計	150	126	136	173	168	753

2-2 廃棄物処理施設における火災事例の調査・分析

ア 調査方法

(ア) 調査対象

平成9年から平成13年までに発生した廃棄物関係火災のうち、次に掲げる要件に該当するもの（重複して該当しているケースを含む。）

- ・死者が1名以上発生したもの・・・・・・・・・・6件
- ・負傷者が2名以上発生したもの・・・・・・・・・・21件
- ・損害額が1億円以上のもの・・・・・・・・・・17件
- ・覚知から鎮圧までの時間が4時間以上要したもの・・・・62件

(イ) データ収集の方法

上記火災が発生した地域を管轄する74消防本部に対し、火災報告に係る資料の送付を依頼

イ 調査結果

調査の結果、67消防本部から合計91件（建物火災41件、その他火災50件）の火災事例に関する資料を収集した。その概要は、別紙一覧表のとおりである。

ウ 分析

本調査結果に基づき、廃棄物処理施設における火災対策上の観点から全体を「建物火災」と「その他火災」に大別し、それぞれについて主な発生箇所、主な火災シナリオ、問題点等を整理・分析した。

(1) 建物火災

主な発生箇所	主な火災シナリオ	防火安全上・消防活動上の問題点
廃棄物受入ヤード	○受入した廃棄物をブルドーザ等で集積・搬入中、混入していたガスボンベ、危険物容器等を破損し、漏えいした可燃性ガスや危険物により火災・爆発が発生（2件～事例1,5）	○廃棄物の中に、ガスボンベや危険物容器、マッチ等の火災危険性が高い物品が混入しやすい。 ○大量の可燃物が集積している。
廃棄物集積設備・装置（ピット、ホッパ等）	○堆積した廃棄物の発熱（酸化、分解、発酵、混触等）、蓄熱等により着火（1件～事例37） ○汚泥ピット、汚水処理ピット等において発生・滞留して	○種々の物品が混在、堆積することにより、自己反動的に着火しやすい環境にある（ガスボンベ、危険物容器、マッチ、バッテリー、有機物等）。 ○外部からの火種の混入、廃棄物処理や工事等に伴う火源（焼却処理に伴う火災

	<p>いる可燃性ガスに引火・爆発（1件～事例 6,28）</p> <p>○受入段階からの火種の混入（吸殻等）、破碎・焼却火粉、工事火花等により、集積された廃棄物に着火（1件～事例 2）</p> <p>○何者かが廃棄物処理施設に侵入し、集積された廃棄物に放火（1件～事例 32）</p>	<p>・火粉、工事火花等）との接触が生じやすい。</p> <p>○大量の可燃物が集積している。</p> <p>○消防隊がピット内に入り、放水作業を行うことは困難である。一方、ピット外部からの放水は、散水障害により不十分となりやすい。</p> <p>○廃棄物にはビニール等が混ざっており、大量放水しても全体に浸透しにくい。</p>
<p>破碎施設、前処理工程</p>	<p>○破碎機にガスボンベや危険物容器が投入され、破碎・切断等して漏えいした可燃性ガスや危険物が、破碎機内部の衝撃火花等により着火・爆発（3件～事例 26,31,34）</p> <p>○廃車両、廃ドラム缶等を解体（切断、圧縮、溶断等）する際、内部に残っていた危険物に引火・爆発（2件～事例 11,36）</p> <p>○スプレー缶の穴あけ作業中、放出された可燃性ガスが滞留し、引火・爆発（1件～事例 4）</p> <p>○汚泥、廃油等の焼却前処理工程において、処理に伴う化学反応により発熱や可燃性ガス発生・滞留により着火・爆発（3件～事例 7,19,25）</p>	<p>○破碎に伴う衝撃火花、混合や化学処理に伴う発熱、可燃性ガス発生等により、出火危険性が大きい。</p> <p>○可燃性ガスや危険物、化学物質といった火災危険性の高い物品が外部から搬入され、又は混入してしまうことが多い。</p> <p>○処理工程が自動化されている場合には、目視による状況確認や人手による消火が難しい。</p>
<p>搬送コンベア</p>	<p>○破碎や焼却に伴い生じた火花、着火物等により、ベルトコンベア上の廃棄物が着火・延焼（1件～事例 8,30）</p> <p>○廃棄物に混入した危険物が、コンベアを移動中に容器から流出して着火（1件～事例 27）</p>	<p>○着火した可燃物が、消火、除去等されないまま、他の廃棄物と一緒に搬送されやすい。</p> <p>○悪臭や飛散防止のためコンベアがカバーで覆われているケースがあり、消防隊等による火点確認や消火が困難となる。</p> <p>○コンベア自体が可燃性の合成樹脂製であることも多く、火災時には燃焼しながら下方に溶融し、思わぬ火災の拡大を招くことがある。</p>

焼却炉、取灰置場	<p>○焼却炉の投入ホッパに詰まった廃棄物が、焼却炉の火熱により着火し、搬送クレーンを介してピット内の廃棄物に延焼（1件～事例13）</p> <p>○汚泥を焼却する際、ダンパーに異物が挟まり、焼却炉の火熱により廃油を含んだ汚泥に着火（1件～事例39）</p> <p>○焼却炉の故障により、燃料油が漏えいして、着火・爆発（2件～事例16,29）</p> <p>○焼却炉の灰をダンプカーに積みこむ際、荷台からこぼれ落ち、周囲の可燃物に着火（1件～事例12）</p> <p>○高温の灰の上に収集車両を駐車したところタイヤに着火し、周囲の可燃物に延焼（1件～事例40）</p>	<p>○投入ホッパやダンパーの設備不良、運転不良等により、焼却炉から周囲に存ずる可燃物に着火・延焼しやすい。</p> <p>○設備不良により燃料油が周囲に漏えいした場合、焼却炉の火熱により着火・拡大しやすい。また、引火性液体を炉内に投入した場合、火がついたまま外部に流出し、延焼することがある。</p> <p>○高温の灰を回収する際、周囲への飛散や可燃物との接触により出火しやすい。</p>
----------	--	---

- ※1 消防用設備等としては、消火器のほか、規模・構造等に応じ、屋内消火栓設備、自動火災報知設備、連結送水管等が設置されている例が一般的である。一方、スプリンクラー設備等の固定自動消火設備は基本的に設置されていない（電気設備等の存ずる箇所にガス系消火設備が設置されている程度）。
- ※2 今回の調査対象を含め、廃棄物処理施設は危険物施設又は指定可燃物施設のいずれにも該当しないものも多い。
- ※3 廃棄物処理施設の中には、出火に慣れてしまい危機意識が低下しているケースもみられる模様。

(2) その他火災

主な発生箇所	主な火災シナリオ	防火安全上・消防活動上の問題点
野積み廃棄物	<p>○受入した廃棄物をブルドーザー等で集積・搬入中、混入していたガスボンベ、危険物容器等を破損し、漏えいした可燃性ガスや危険物により火災・爆発が発生（1件～事例9）</p> <p>○堆積した廃棄物の発熱</p>	<p>○廃棄物の中に、ガスボンベや危険物容器、マッチ等の火災危険性が高い物品が混入しやすい。また、廃車両は、内部に燃料油やオイルが残ったまま集積されているケースがある。</p> <p>○種々の物品が混在、堆積することにより、自己反動的に着火しやすい環境にある（ガスボンベ、危険物容器、マ</p>

	<p>(酸化、分解、発酵、混触等)、蓄熱等により着火(4件～事例7,25,36,37)</p> <p>○受入段階からの火種の混入(吸殻等)、焼却火粉、工事火花、周囲での喫煙・たき火等により、集積された廃棄物に着火(1件～事例5)</p> <p>○何者かが廃棄物処理施設に侵入し、集積された廃棄物に放火(3件～事例10,19,40)</p>	<p>ッチ、バッテリー、有機物等)。</p> <p>○外部からの火種の混入、廃棄物処理や工事等に伴う火源(焼却処理に伴う火炎・火粉、工事火花等)との接触が生じやすい。</p> <p>○大量の可燃物が集積している。</p> <p>○搬入・集積された状態では、どのような物品がどれくらいあるのか把握できないため、指定可燃物として位置づけることが難しく、集積単位の面積や相互の離隔距離等も規制しづらい現状にある。</p> <p>○廃棄物にはビニール等が混ざっており、大量放水しても全体に浸透しにくい。</p> <p>○山林や郊外に位置することが多いため、水利が不足しがちである。また、道路事情や活動スペースの点でも条件が悪いケースが多く、火災が発生すると消火まで長時間を要し、隊員の負担も大きい。</p> <p>○火災が延焼した場合、消火・延焼防止を行うためには大型重機により周囲の可燃物を除去するとともに、燃焼箇所を掘り起こして注水することが必要となる。この場合、重機や作業員の手配、これに要する費用負担が問題となるケースもある(←事業者側に、応急消火義務者の責任範囲は消防隊到着までとの認識あり)。</p> <p>○廃棄物を除去して燃焼部分から隔離するためのスペースがとれないケースがある。</p> <p>○大量の黒煙、消火に用いた汚水により環境汚染が発生し、問題となるケースがある。また、延焼防止のため周辺の空地に仮置した廃棄物による二次汚染が問題となるケースもある。</p>
前処理工程	○バッテリーを処分する際、圧縮に伴い発生した火	○切断、圧縮、溶断等の出火危険性の高い工程が含まれていることが多い。

	<p>花等により着火</p> <p>○危険物タンク解体作業中、残留していた可燃性蒸気に引火・爆発（2件～事例 11,39）</p> <p>○車両を解体中、燃料タンクに残っていたガソリンに引火・爆発（1件～事例 35）</p>	<p>○処理する廃棄物の中に、高電圧機器や危険物等の火災危険性の高い物品が残っているケースがある。</p>
焼却炉、取灰置場	<p>○焼却炉の火災又は高温体に周囲の廃棄物が接触し、着火・拡大（5件～事例8, 23, 27, 38, 41）</p> <p>○焼却炉の蓋が開放され、又は蓋の隙間から火粉が飛散し、野積みされた廃棄物に着火（7件～事例 6,14,18,22,26,28,49）</p> <p>○焼却炉に廃油を投入し、着火しようとしたところ引火、爆発、又は漏えいし付近の廃材に延焼（2件～事例 33,44）</p> <p>○高温の灰が飛散し、野積みされた廃棄物に着火（5件～事例 1,2,15,29,58）</p>	<p>○焼却炉の蓋が開放されている、又は構造上隙間がある場合、火粉が飛散して野積みされた廃棄物に着火延焼しやすい。</p> <p>○焼却炉周辺まで廃棄物を集積しているケースが多い。</p> <p>○廃油等を安易に焼却内に投入してしまうケースがある。</p> <p>○高温の灰を回収する際、飛散して野積みされた廃棄物に着火・延焼しやすい。</p>

- ※1 屋外に集積された廃棄物に対して、消火設備や水利等は特に設けられていないケースが一般的
- ※2 混合した状態で集積された廃棄物は、指定可燃物や危険物としての扱いを受けていないケースが一般的
- ※3 不法投棄されている場合もあり、消防機関がすべての施設等の実態を把握できない。また、撤去等の指導を行っても、業者は指示に従わないことが多い。さらに、所有者等の所在不明や倒産、排出者不明等により責任の所在が不明確となりやすい。

建物火災

別紙

※業態別分類は、消防機関からの報告によるもので、廃掃法上の区分とは必ずしも一致していない

番号	年	月	日	都道府県名	業態別分類	焼損床面積 (㎡)	焼損表面積 (㎡)	死者数 (人)	負傷者 (人)	時間 (分)	損害額 (千円)	施設	火災概要	発火原因	用途
1	9	2月	18日	埼玉県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	2,000	0	0	4		162,452	製鋼原料成プレス工場	パワーショベルでスプレー缶3mを潰す作業中、滞留していた可燃性ガスに溶接の火花が引火し爆発、付近の廃油廃液入りドラム缶(500本)、ごみ屑、木屑及び廃プラスチック類に延焼拡大した。	溶接機・切断機	工場
2	9	3月	5日	愛知県	ごみ処分業 (一般廃棄物)	0	0	0	0	254	0	ごみ処分業	ごみ収集車で搬入したごみの中に、何らかの火種があったにもかかわらず搬入時にチェックされずピット内に混入、火種周囲の可燃物を焦焼しながら又は滞留していた可燃性ガスに着火、出火した		
3	9	3月	9日	新潟県	ごみ収集運搬業 (一般廃棄物)	109	0	0	2		6,219	ごみ収集運搬業	ごみ収集運搬車の車庫で石油こんろの付け忘れが原因で、車庫が全焼した。	こんろ	その他
4	9	5月	7日	愛知県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	542	0	0	4		52,591	汚泥処理業	LPガスを主成分とする制汗スプレー缶を廃棄処分するための穴あけ作業により、放出されたLPガスが何らかの火源により引火、爆発を起こし、拡大したもの	不明・調査中	工場
5	9	7月	15日	滋賀県	ごみ処分業 (一般廃棄物)	880	0	0	2		110,000	スプレー処分場	マグネットコンボのキャタピラでスプレー缶1,200本を踏みつけたところ、爆発炎上し、スプレー工場に拡大した。	その他	工場
6	9	7月	28日	大分県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	400	0	1	1		67,038	産業廃棄物処理業	ガス溶断の火の粉が油泥ピット内の油泥に着火したもの	その他	工場
7	9	8月	11日	神奈川県	清掃事務所 (一般廃棄物)	0	0	0	2		1,280,291	清掃事務所 (焼却炉棟)	塩酸タンクに、誤ってダスト固化に用いるアルサイトを注入したため、化学反応によって可燃性ガス二硫化炭素が発生し、電磁開閉器野スパークにより引火、爆発したもの。	電気装置	事務所
8	9	11月	12日	愛知県	ごみ処分業 (一般廃棄物)	250	84	0	0		117,094	ごみ処分業 (クリーンセンター)	破砕機から破砕されたごみ(冷蔵庫、ストーブ空き缶、ポリ袋、ペットボトル等)が何らかの原因で発熱し、ベルト上で発火、ごみ及びベルトコンベアを焼損した。	不明・調査中	事務所
9	9	11月	22日	山口県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	28	0	1	0		1,575			放火	その他
10	9	12月	26日	三重県	清掃事務所 (一般廃棄物)	756	0	0	2		483,436	粗大ごみ処理施設 (リサイクルセンター)	時間外に、粗大ごみ集積場から出火したもの	不明・調査中	工場

出火箇所	発火源(小分類)	経過(小分類)	着火物(小分類)	負傷者発生原因	焼損物件	延べ自動車	延べ出動人員	危険物・指定可燃物	防火管理者	消防計画	避難誘導訓練	消火訓練	焼損程度(火元建物)	消防用設備等設置状況	消防用設備等使用状況
作業場(スプレー処分場)	電機溶接器	スパークによる引火	LPG(スプレー用)	逃げ遅れにより負傷2名(軽症)、消火活動中に負傷2名(軽症)	倉庫2棟420㎡全焼、パワショベル、大型ダンプカー等	31	277						1 全焼	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、	消火器具
ごみ集積場(ピット内)	その他の裸火(器に入っていないもの)	その他	ごみ屑		粗大ごみ及び分別ごみ用の貯蔵ピット内のごみ約500トンが焼損した。				任(届出済)	作成(選任、内容適正、届出済)	全く実施していない	全く実施していない	ぼや	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、避難器具(任意)、誘導灯、連結送水管、	屋内消火栓、誘導灯、
ごみ収集運搬車の車庫	石油・ガソリンこんろ	放置する、忘れる	ゴム及びゴム製品	負傷者2名(指切創等)	ごみ収集運搬車の車庫全焼	3	48						全焼		
作業場(スプレー処分場)	不明	引火する	LPG(スプレー用)	作業員4名負傷(中等症)	事務所兼作業場、汚泥運搬用車両及び焼く10万本のスプレー缶の一部焼損	16	144						1 全焼		
作業場(スプレー処分場)	その他	引火する	LPG(スプレー用)	ユンボにて破壊作業中の1名全身火傷(30日後に死亡)、移動式クレーンで作業中の1名が避難途中に負傷(軽症)	工場880㎡及びマグネットユンボ、40トントレーラー、移動式天井10トンクレーン2基、油圧プレス機1台	4	39	少量危険物貯蔵取扱所					半焼	消火器具、屋内消火栓、	消火器具、屋内消火栓、
油泥ピット内	赤熱したスケール	火花が飛ぶ	可燃性液体類	作業中油泥ピットの爆発によりピットに落ち込んだ油泥を飲みこんだため1人窒息死、1名火傷(重症)	作業場、汚泥ピット及び汚泥槽攪拌機	10	136	少量危険物貯蔵取扱所	1 任(届出済)	1 作成(選任、内容適正、届出済)	2 実施(1年以内に1回)	1 実施(1年以内に1回以上)	2 半焼		
排水処理設備室	電磁開閉器	スパークによる引火	二硫化炭素	爆発により、1名粉塵大量吸入(中等症)、1名上腕、背部挫創(中等症)	プラント設備の一部、清掃事業所駐車車両等	0	55	少量危険物貯蔵取扱所	任(届出済)	作成(選任、内容適正、届出済)	実施(1年以内に1回)	実施(1年以内に1回)		消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、非常警報設備、誘導灯、連結送水管、	
ベルト上	不明	不明	不明		ごみ及びベルトコンベアを焼損	6	22		任(届出済)	作成(選任、内容適正、届出済)	全く実施していない	全く実施していない	部分焼	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、非常警報設備、誘導灯、消防用水、	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、非常警報設備、誘導灯、
教員室を含む	ブタンガストーチバーナ	放火	第一石油類			4	62	その他					1 全焼		
粗大ごみ集積場	不明	不明	不明			10	94	少量危険物貯蔵取扱所					半焼	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、誘導灯、	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、誘導灯、

11	10	4月3日	東京都	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	76	260	0	0	270	28,094	産業廃棄物処分業	廃棄物作業場でスクラップ車両を切断中、燃料タンクに残っていたガソリンが流出し、圧縮した際の火花で引火、出火し、廃棄物76mが焼損した。	その他	工場	
12	10	7月10日	宮城県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	974	0	0	0	282,782	産業廃棄物中間処分施設	焼却炉の取り灰をダンプカーの荷台に積みこむ際、荷台からこぼれ落ち、合成樹脂類のごみに着火、延焼した	取灰	工場		
13	10	7月30日	京都府	ごみ処分業(一般廃棄物)	0	0	0	0	270	189	廃棄物処理施設(クリーンセンター)	廃棄物処理施設のピット内から出火し、ホッパー及びピット内のごみ20m焼失、ホッパー内のごみレベルセンサー、ビニールシートを焼損した。ごみホッパーのごみ投入口部分に詰まったごみに焼却炉の火が燃え移り、さらにごみ搬送用クレーンを経て、ピット内のごみに延焼した。	炉	工場	
14	10	9月26日	北海道	ごみ処分業(一般廃棄物)	0	0	1	0	0	0	リサイクル分別作業場	スチールプレハブ製のリサイクルゴミ選別作業場建物内より出火したもので、従業員が1名焼死した。可燃ごみの焼却炉は、ダイオキシンの問題から現在休止中	不明・調査中	工場	
15	10	11月17日	東京都	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	424	0	0	0	423	13,794	産業廃棄物処分業	破碎機投入用鉄製コンベアの解体するためアセチレン切断機で作業中、切断機の火花が床面に積まれたごみに落下し、大量に堆積していたごみ及び作業場内へと延焼した。	溶接機・切断機	工場	
16	10	11月20日	大阪府	清掃事務所(一般廃棄物)	0	0	0	2	0	0	ごみ焼却場	焼却炉設備の故障により、内蔵油がラインに漏れ、炉内にて大量に燃焼し、下部ラインにおいて蓋を開けた時に、漏れていた油に着火して爆発した	焼却炉	事務所	
17	11	5月6日	埼玉県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	0	40	0	2	0	498	廃棄物処理工場	受水槽の汲み取り作業をするために蓋を外したところ、充滿していたメタンガスが建物外に漏れ、切断作業をしていたアセチレンガスの火花に引火した。	溶接機・切断機	工場	
18	11	5月7日	福岡県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	550	0	0	0	0	135,914	産業廃棄物処分業	従業員控え室から出火し、産業廃棄物処理工場を焼きた	不明・調査中	工場	
19	11	9月30日	三重県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	0	0	0	2	0	4,200	産業廃棄物処理施設	産業廃棄物を扱っている会社の焼却前施設(汚泥をピットにいれて生石灰等と混ぜ合わせ、焼却炉に行くまでの施設)が可燃性ガスの発生により爆発し、負傷者が2名発生した。	不明・調査中	工場	
20	11	10月15日	兵庫県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	1,994	0	0	0	970	195,683	産業廃棄物倉庫	倉庫内より出火し、倉庫及び廃棄物(プラスチック、木片、紙類等)が延焼した	不明・調査中	倉庫	
21	11	10月31日	高知県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	195	0	0	0	281	5,817			焼却炉	その他	
22	11	11月6日	千葉県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	14	132	0	0	397	3,344				不明・調査中	工場
23	12	1月10日	群馬県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	245	0	0	1	519	30,143				不明・調査中	倉庫

スクラップ 車両解体 工場	金属と金属 との衝撃火 花	引火する	第一石油 類		廃棄物76 m焼損	4	139						3 部分 焼	消火器具	消火器具
焼却炉の 取り灰置場	取灰	火源が転 倒落下する	合成樹脂 屑		焼却炉、 作業施設 が焼損	14	183	少量危 険物貯 蔵取扱 所					1 全焼		
ごみ集積場 (ピット内)	工業用炉	その他	ごみ屑		廃棄物約 5,000m のうち20 m及び ピット内 のごみレ ベルセン サー、ピ ニール シート等	9	56		任(届 出済)	作成 (選任、 内容適 正、届 出済)	全く実 施して いない	全く実 施して いない	ぼや	消火器具、 屋内消火 栓、屋外消 火栓、誘導 灯、消防用 水(任意)、 連結送水 管、	消火器具、 屋外消火 栓、
選別作業 場	不明	不明	衣類	1名焼死	焼損被害 なし	0	4	少量 危険物 貯蔵取 扱所	任(届 出済)	作成 (選任、 内容適 正、届 出済)	実施 (1年以 内に2 回以上)	実施 (1年以 内に2 回以上)	ぼや	消火器具	消火器具
ごみ集積場	アセチレン ガス溶接 機・切断機	火花が飛 ぶ	ごみ屑		廃棄物4 22m焼 損	11	369						2 半焼	消火器具	消火器具
ごみ焼却場	ゴミ焼却炉	機械が故 障を起こす	第四石油 類(内蔵 油)	爆発により、 2名が顔面 熱傷(中等 症)	ホッパー 及び落下 灰コンベ ヤヤーが焼 損	0	6		任(届 出済)	作成 (選任、 内容適 正、届 出済)				消火器具、 屋内消火 栓、自動火 災報知設 備、誘導 灯、連結送 水管、	消火器具、 誘導灯、
受水槽	アセチレン ガス溶接 機・切断機	火花が飛 ぶ	その他	引火爆発に より、従業員 2名重症(熱 傷)	廃棄物処 理工場の 一部破損	0	6						3 部分 焼	消火器具、 屋内消火 栓、自動火 災報知設 備、誘導 灯、	消火器具、 自動火災報 知設備、誘 導灯、
従業員控え 室	不明	不明	不明			13	163						1 全焼	消火器具	
焼却前施 設	不明	不明	不明	爆発により、 従業員が2 名火傷	シャッ ター2枚 破損、ユ ンボ焼損	0	3						4 ぼや	消火器具	消火器具
廃棄物置 場	不明	不明	不明		倉庫及び 廃棄物 (プラス チック、 木片、紙 類等)が 焼損	15	124						1 全焼	消火器具、 動力消防 ポンプ、自動 火災報知設 備、誘導 灯、	
ごみ捨て 場、ごみ集 積	4309 ごみ 焼却炉の 火の粉	45 火の粉 が散る遠く へ飛火する	280 ごみ屑			10	77						1 全焼		
一区画内 に建物のある もの	不明	不明	不明			13	113	その他					3 部分 焼		
商品庫、製 品庫、資材 庫、質庫、 冷凍室、納 屋	不明	不明	不明			21	217	指定可 燃物					1 全焼		

24	12	3月2日	愛知県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	84	0	0	0	334	73	廃棄物置場	ごみ(ダンボール、生ごみ類、紙類、廃プラスチック、廃鉄くず、建築廃材等)を選別後、中間・最終処分場に運ぶための一次保管場所で廃棄物約300m及び山林1aを焼損した。原因は、不明	不明・調査中	非特定複合用途
25	12	4月19日	岡山県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	180	0	0	1		496,200	産業廃棄物処分業	炉前処理建屋の調査槽にてパワーショベルにて攪拌中出火し、可燃受入槽に拡大した。危険物を含め様々な溶液、溶剤が混入されており、一部の廃棄物が化学反応をおこし自然発熱し、蓄熱されて発火点に達したものの		工場
26	12	5月12日	愛知県	清掃事務所 (一般廃棄物)	0	0	0	2		1,000	粗大ごみは再処理施設	破砕機の内部で発生し、膨張した気体が爆風となってコンベアー内部を抜け、コンベアーカバー、鉄扉等が破損	破砕機の金属刃と投入された不燃物との間の火花が、カセットボンベのガスに引火したものの	事務所
27	12	5月19日	東京都	清掃事務所 (一般廃棄物)	34	0	0	12		1,293,696	不燃粗大ごみ処理施設 (焼却能力150t/24時間×3基)	不燃粗大ごみ処理施設の粗大ごみ供給コンベアーの中段から出火し、不燃手選別ラインコンベアーのシューター上部の集塵装置によって熱と炎が吸い上げられ、コンベアーのゴムベルトに延焼したものの	搬入された引火性の強い有機溶剤などが供給コンベアーを移動中に流出し、搬入されたごみ等に付着、それに金属製のゴミ同士の接触時の火花、使い捨てライターやガスレンジ等の火花など、何らかの要因で引火し	事務所
28	12	5月27日	栃木県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	487	0	0	0		143,623	産業廃棄物処分業	産業廃棄物処理工程のピット上部のポッパー付近から出火した。ここは、ピット槽から可燃性蒸気などが発生し滞留している可能性がある。また、ホッパーから焼却炉に搬送するベルトコンベアーにおいて金属片又は小石等により火花の発生が考えられる。過去に数回出火しており、平成11年6月には焼却炉の煙突フィルターが焼損している。	不明・調査中	事務所
29	12	6月30日	愛媛県	ごみ処分業 (一般廃棄物)	132	0	0	0		11,192	清掃センター (焼却場)	焼却場に漏れていた助燃バーナー用燃料に燃焼炉内の火が何らかの要因により着火して、火災に至ったものの	焼却炉	事務所
30	12	8月21日	東京都	ごみ処分業 (一般廃棄物)	0	0	0	0	254	0	一般廃棄物処理業 (不燃ごみ処理センター)	破砕された際に出火した火花がごみに着火し、そのごみを清掃工場の地下1階バンカー内に搬送したため、周囲のごみに燃え移り出火した。	その他	事務所
31	12	11月23日	埼玉県	清掃事務所 (一般廃棄物)	0	0	0	0		0	ごみ処理施設 (破砕設備)	中央制御室で集中管理されているゴム処理施設において、回転剪断破砕機にかけられたごみ約2mが鋼板製コンベヤ内で燃えた。	スプレー缶やカートリッジ式のガスボンベ等の容器に入っていた可燃性ガスが、破砕機に掛けられた際の圧力や衝撃火花により着火と思われる。	事務所

廃棄物一次保管場所	不明	不明	不明		廃棄物約300m及び山林1aを焼損	5	65					1 全焼			
炉前処理建屋の調査槽	不明	薬品類が互いに混触する	可燃性液体類	応急消火義務者1名負傷(軽症)		1	104		1 任(届出済)	1 作成(選任、内容適正、届出済)		1 実施(1年以内に2回以上)	3 部分焼	簡易消火具、自動火災報知設備、	簡易消火具、自動火災報知設備、
破砕機	粉碎器の火花	爆発する	その他	爆発により2名負傷(軽症)	コンバアーカパー、鉄扉等が破損	0	4		任(届出済)	作成(選任、内容適正、届出済)	全く実施していない	全く実施していない		消火器具、自動火災報知設備、誘導灯、	
粗大ゴミ供給コンベア	不明	不明	不明	消火作業中に煙を吸って負傷	不燃粗大ゴミ処理施設のコンベア、選別機等	3	56	危険物施設への被害なし	任(届出済)	作成(選任、内容適正、届出済)	全く実施していない	全く実施していない	部分焼	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、誘導灯、消防用水、連結送水管、	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、誘導灯、消防用水、連結送水管、
産業廃棄物処理工程のピット	不明	不明	不明		破砕焼却棟の焼却炉、投入ホッパー、投入装置及びコンベア等	12	177	少量危険物貯蔵取扱所	1 任(届出済)	1 作成(選任、内容適正、届出済)			1 全焼	消火器具、誘導灯(任意)、	消火器具、誘導灯(任意)、
焼却炉付近	ゴミ焼却炉	不明	第三石油類(A重油)	作業行為者が1名が焼死	焼却炉設備一式	8	135	少量危険物貯蔵取扱所(A重油1,800リットル)					半焼	消火器具(任意)	消火器具
バンカー内	火のついたゴミ	可燃物が動いて火源に触れる	ごみ屑		バンカー内のごみ50m	4	111		任(届出済)	作成(選任、内容適正、届出済)	実施(1年以内に2回以上)	実施(1年以内に2回以上)	ぼや	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、非常警報設備、連結送水管、	屋内消火栓、非常警報設備、
破砕機から鋼板製コンベアへ	金属と金属との衝撃火花	火花が飛ぶ	金属屑	従業員が初期消火実施中に負傷(煙を吸引軽症)	回転剪断破砕機を通知した鋼板製コンベア内のごみ約2mが焼損	2	37		任(届出済)	未作成(選任済)	実施(1年以内に1回)	実施(1年以内に2回以上)	ぼや	消火器具、屋内消火栓、スプリンクラー、屋外消火栓、自動火災報知設備、誘導灯、連結送水管、排煙設備、非常コンセン、	消火器具、屋内消火栓、屋外消火栓、自動火災報知設備、

32	13	4月10日	東京都	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	800	127	0	0	395	9,299	産業廃棄物処理業	何者かが施設されていない作業場に侵入し、ごみ集積場に積まれていた産業廃棄物のごみに放火したものの。	放火	工場
33	13	4月15日	福岡県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	600	0	0	0	234	12,040	産業廃棄物中間処理施設	選別作業場、パワーショベル及び廃棄物(木屑、紙屑、繊維屑)が焼損したもので、原因は不明	不明・調査中	工場
34	13	5月17日	愛知県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	0	1,123	0	0		152,444	産業廃棄物処理施設	破砕機内にメチルエチルケトンの可燃性蒸気が滞留し、破砕機内の何らかの火花等により引火爆発し、付近の廃棄プラスチックなどに燃え移り火災に至ったもの。	その他	工場
35	13	5月23日	大阪府	ごみ処分業(一般廃棄物)	0	0	0	2			廃棄物の汚水処理室ポンプ室	汚水処理のポンプ室マンホール内で、アセチレン溶断器を使用し作業中、発生した可燃性ガスに引火、爆発した	溶接機・切断機	事務所
36	13	7月26日	高知県	ごみ収集運搬業(一般廃棄物)	0	0	1	1			廃棄物処理業	工場内で、従業員がアセチレンガスバーナーでドラム缶を解体中爆発し、負傷したものの	溶接機・切断機	工場
37	13	8月5日	三重県	清掃事務所(一般廃棄物)	699	0	0	0		504,050	粗大ごみ処理施設(リサイクルセンター)	固化したプラスチックをためるホッパーから出火したもの。ホッパー内で蓄熱発火し、固化したプラスチックに着火したもの	その他	工場
38	13	11月13日	京都府	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	0	620	0	0	490	18,108	産業廃棄物処理施設(環境保全センター)	産業廃棄物処理施設のピット内から出火し、ピット屋根、プラットホームの廃棄物及び天井へと延焼した。焼却炉は停止状態で、ピットとプラットホームには廃棄物が6,600m ³ 集積されていた。焼却炉は停止状態で、ピットとプラットホームには廃棄物が6,600m ³ 集積されていた。	不明・調査中	工場
39	13	11月28日	三重県	産業廃棄物収集運搬業(産業廃棄物)	0	72	0	2		89,890	産業廃棄物処理施設	汚泥を焼却した際、ダンパーに異物が挟まり、完全に閉鎖されなかったため、焼却炉の炎が廃油を含んだ汚泥に着火	焼却炉の炎が廃油を含んだ汚泥に着火	工場
40	13	12月12日	岩手県	ごみ処分業(一般廃棄物)	205	0	0	0	358	51,589	廃棄物中間処理施設の灰保管庫	熱のある灰の上に灰を集積する車両を駐車したことによりタイヤに着火し炎上、ストックピットの残材に延焼したもの	取灰	事務所

ごみ集積場	不明	放火	ごみ屑		産業廃棄物及び作業場焼損	12	190						2 半焼	消火器具	
選別作業場	不明	不明	ごみ屑		パワーショベル1台焼損	11	161						1 全焼	消火器具	
破砕機内	粉砕器の火花	引火する	第一石油類		廃棄物処理施設、コンベアー、廃棄プラスチック等焼損	5	41						3 部分焼	消火器具、自動火災報知設備、	消火器具、自動火災報知設備、
機械室	アセチレンガス溶接機・切断機	引火する	その他	爆発により作業員2名負傷		0	13	少量危険物貯蔵取扱所	任(届出済)	作成(選任、内容適正、届出済)	全く実施していない	全く実施していない		消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、誘導灯(任意)、	自動火災報知設備、誘導灯(任意)、
解体工場	アセチレンガス溶接機・切断機	引火する	第二石油類	爆発により、従業員1名顔面挫創(重症)		0	0							消火器具、自動火災報知設備、	消火器具、自動火災報知設備、
ホッパー	その他の高温の固体	自然発火する	可燃性固体類			8	129						部分焼	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、誘導灯、消防用水(任意)、	消火器具、屋内消火栓、自動火災報知設備、誘導灯、消防用水(任意)、
産業廃棄物処理施設のピット内	不明	不明	その他			62	501	少量危険物貯蔵取扱所、指定可燃物(ぼろ及び紙くず、糸類、木材加工品及び木屑、鋼製樹脂類)	1 任(届出済)	1 作成(選任、内容適正、届出済)	7 全く実施していない	7 全く実施していない	2 半焼	屋内消火栓、自動火災報知設備、誘導灯、	屋内消火栓、自動火災報知設備、
焼却施設	ゴミ焼却炉	火源が動いて接触する	廃油を含んだ汚泥に着火	従業員が初期消火実施中に負傷(気道熱傷一軽症、両手熱傷一軽症)		11	75	少量危険物貯蔵取扱所					3 部分焼	消火器具	消火器具
取灰置場	取灰	余熱で発熱する	タイヤ		灰置場及び灰を集積する車両焼損	19	223	その他					全焼		

その他火災

※業態別分類は、消防機関からの報告によるもので、廃掃法上の区分とは必ずしも一致していない

番号	年	月日	都道府県名	業態別分類	焼損床面積 (㎡)	焼損表面積 (㎡)	死者数 (人)	負傷者 (人)	時間 (分)	損害額 (千円)	施設	火災概要
1	9	2月4日	愛知県	産業廃棄物処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	315	4,417	産業廃棄物集積場	大型焼却炉を有した廃棄物中間処分場で大型焼却炉の煙突からの火の粉が原因と推定され、産業廃棄物(8,000m)とパワーショベル焼損
2	9	2月22日	愛知県	産業廃棄物処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	533	3,275	ごみ処理施設	焼却炉から取り出した灰の中の残り火が風に飛ばされて、近くの廃材の中に入り延焼したものの
3	9	3月22日	群馬県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	3		0	産業廃棄物収集運搬業	焚き火中、シンナーの取扱い不注意により、熱傷を負ったもの
4	9	4月23日	東京都	産業廃棄物処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0		1,278,790	プラスチック廃棄物リサイクル施設	リサイクル施設のフラッジポットからスラッジを抜き取る際に、バルブの締め付けが不完全であったため、スラッジとともに350℃に熱せられた鉱物油が流れ出し、余熱により発火した。
5	9	6月7日	北海道	産業廃棄物処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	245	0	廃材置場	野積みされた廃材等2,700mのうち、900m焼損 直近でのごみの焼却により発生したもの
6	9	6月26日	千葉県	産業廃棄物処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	2,175	0	産業廃棄物中間処理施設	産業廃棄物で許可された処理能力及び数量を超え保管され、産業廃棄物を多量に山積みしたため、焼却炉の火種が堆積した産業廃棄物の下部に潜り、薫蒸を継続した。
7	9	9月22日	山口県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	666	50	一般廃棄物処理業	長期間堆積され、チップ内部で発酵が進み、蓄積された発酵熱が内部温度上昇を起し、自然発火したもの
8	9	11月6日	滋賀県	産業廃棄物処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	1,485	4,669	産業廃棄物処理施設(ごみ集積場)	焼却炉の建築用廃材が焼却炉より落下し、付近の廃材に燃え移り延焼拡大した。
9	9	11月7日	埼玉県	産業廃棄物収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	290	0	産業廃棄物収集運搬業	ブルドーザーで廃棄物の中に大量に混じったスプレーを押しつぶしたため、爆発炎上した
10	9	11月19日	岐阜県	産業廃棄物処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	1	2,769	962	産業廃棄物野積み集積場	産業廃棄物野積み集積場から出火し、産業廃棄物1,900㎡、山林3,148㎡焼損した。原因は放火の可能性が高い。
11	10	1月27日	兵庫県	ごみ処分業 (一般)	0	0	1	0		38	ごみ処分業(解体作業)	危険物地下タンクを解体作業中、タンク内のガolin蒸気にプロパンガス切断機の火が引火し、爆発したもの
12	10	1月29日	北海道	産業廃棄物処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0		178,870	産業廃棄物処分業	特殊焼却施設の煙突内部の電気集塵機から出火した。電気集塵機の清掃不足及び水洗配管の凍結等により堆積していた煤が放電火花により着火したもの。
13	10	2月3日	三重県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	394	21,240	建築廃材の中間処理施設	屋外に山積みされた廃棄物から出火したもので、原因は不明

発火原因	用途	出火箇所	発火源(小分類)	経過(小分類)	着火物(小分類)	負傷者発生原因	焼損物件	延べ出動車両	延べ出動人員	危険物・指定可燃物
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	ごみ類		産業廃棄物(8,000m)とパワーショベル焼損	7	72	
取灰	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	取灰	火の粉が散る遠くへ飛火する	ごみ屑			32	283	
たき火	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	たき火	引火する	第一石油類(シンナー)	シンナーの爆発炎上により3名負傷		0	2	
その他	(その他火災)	リサイクル施設のフラッグポット	その他の高温の固体	余熱で発熱する	その他		リサイクル施設の油プラント、プラスチック熱分解油1,000リットル等焼損	10	182	
たき火	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	たき火の火の粉	火の粉が散る遠くへ飛火する	その他		野積みされた廃材等2,700mのうち、900m焼損	15	74	
不明・調査中	(その他火災)	屋外物品集積場	不明	不明	不明		廃棄物(木屑、紙屑、建設廃材、ガラス屑及び陶磁器屑)	32	300	
その他	(その他火災)	屋外廃木材チップ集積場	その他	自然発火する	その他			19	165	指定可燃物(木屑)に該当するが、届出されていない。平成9年に指導
焼却炉	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	ごみ焼却炉の火の粉	火源が転倒落下する	その他		廃棄物約12,000トン、パワーショベルが焼損	14	129	
その他	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	金属と金属との衝撃火花	引火する	LPG(スプレー用)		産業業廃棄物400㎡焼損	7	95	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	その他	消火活動中消防団員1名が負傷	産業廃棄物1,900㎡、山林3,148㎡焼損	14	971	
溶接機・切断機	(その他火災)	廃棄された油タンク	溶接機・切断機	引火する	第一石油類	爆発により解体作業中の作業員1名が即死		0	8	
電気機器	(その他火災)	特殊焼却施設の煙突内部	集塵機	機械の調整が適当でない	その他			4	38	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	不明		油圧ショベル、シュレッダー等	3	81	

14	10	2月12日	長崎県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	518	210		ごみ焼却炉の蓋が開いていたため、焼却場からの火が付近の草や木に燃え移ったもの。
15	10	2月20日	愛媛県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	1,729	0	産業廃棄物処理業	焼却炉の取灰を放置したため堆積されたごみ類を焼却した。
16	10	3月18日	栃木県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	308	126		
17	10	6月3日	北海道	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	294	0	産業廃棄物処理 処理施設(ごみ 集積場)	敷地内でごみを焼却し、ブルドーザーを使用して埋立地へ焼却物を投棄したが、ごみに火が残っており、その付近にあった廃棄物に着火したもの
18	10	8月15日	高知県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	489	0	産業廃棄物中間 処理施設	ごみ焼却炉からの飛び火が南側ごみ集積場に着火し、延焼したものの
19	10	9月6日	兵庫県	他に分類され ない廃棄物処 理業(その他)	0	0	0	0	340	1,209	廃車処理業	解体内の廃車とその解体品を大量に焼きし、隣接する産業廃棄物のゴム材料を大量に焼損した。
20	10	12月26日	埼玉県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	304	0	ごみ処分場	野積みされた産業廃棄物の廃材が約2000㎡燃料した。原因は不明
21	10	12月28日	東京都	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	319	0	産業廃棄物処理 施設	野積みされた産業廃棄物(冷蔵庫、金属片等)から出火し、100m焼損した。
22	11	1月21日	茨城県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	314	0	産業廃棄物処理 施設	焼却炉内の残火が強風に煽られ飛び火し、山積みされていた産業廃棄物に延焼拡大したものの
23	11	1月21日	千葉県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	288	932	産業廃棄物ごみ 集積場	解体廃材を焼却し、完全に消えたか確認しないままその場を引き上げていることから、解体廃材約1,200mが焼損した
24	11	1月26日	茨城県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	303	0	産業廃棄物処理 施設	集積された産業廃棄物約3,420mを焼失
25	11	2月7日	東京都	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	287	0	産業廃棄物処分 業	有機リン肥料を作るため、敷地内に野積みされていたチップ材が発酵し、内部で熱が蓄積されて出火した。
26	11	2月11日	福岡県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	341	0	産業廃棄物処分 業	廃材焼却中の焼却炉投入口の蓋が開いていたため、火の粉が飛散し、焼却炉付近に山積みされていた廃材に着火延焼したものの
27	11	2月13日	宮城県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	263	2,834	産業廃棄物処理 業	焼却炉から漏れた火が廃材に着火し、延焼したものの
28	11	4月4日	大阪府	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	350	0	産業廃棄物中間 処理施設	焼却炉で焼却中、焼却炉の蓋を開閉していた際、廃材置場の廃材(約30トン)へ燃え移ったもの。
29	11	4月17日	新潟県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	330	0	廃材置場	地下式焼却炉から取り出された灰の火の粉が飛散し、山積みしている廃材に燃え移ったもの。

焼却炉	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	ゴミ焼却炉・代用焼却炉	火源が動いて接触する	解体材		廃材置場の廃材、木屑、紙屑、繊維屑(約100m)	8	56
取灰	(その他火災)	ゴミ捨て場、ゴミ集積場	取灰	放置する、忘れる	ゴミ類		ゴミ(古タイヤ、電線、紙、プラスチック、雑ゴミ)約4800㎡	7	150
不明・調査中	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	不明	不明	不明			1	45
その他	(その他火災)	ゴミ捨て場、ゴミ集積場	火のついたゴミ	残り火の処置が不十分(使用時のまま位置にあるもの)	合成樹脂及び製品		廃棄物192㎡焼損	4	25
焼却炉	(その他火災)	ゴミ集積場	ゴミ焼却炉の火の粉	火の粉が散る遠くへ飛火する	ゴミ類		ゴミ(古木、畳、雑ゴミ)100㎡	6	47
放火の疑い	(その他火災)	野積みされた廃車車両から出火	不明	放火の疑い	その他		野積みしてある廃車250台と大量の解体品、大量の産業廃棄物(ゴム材料)	13	130
不明・調査中	(その他火災)	ゴミ捨て場、ゴミ集積場	不明	不明	木屑、かなな屑、のこぎり屑		産業廃棄物の廃材が約2000m焼損	10	120
不明・調査中	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	不明	不明	ゴミ屑		産業廃棄物(冷蔵庫、金属片等)100m焼損	6	221
焼却炉	(その他火災)	ゴミ集積場	ゴミ焼却炉の火の粉	火源が動いて接触する	ゴミ類		集積された産業廃棄物4,000m焼失	10	96
たき火	(その他火災)	ゴミ捨て場、ゴミ集積場	たき火	その他	ゴミ類		パワーショベル1台、産業廃棄物1,200m焼損	7	56
不明・調査中	(その他火災)	ゴミ捨て場	不明	不明	ゴミ類		集積された産業廃棄物約3,420mを焼失	8	102
その他	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの		自然発火する	木切れ		チップ材523m焼損	2	138
焼却炉	(その他火災)	ゴミ捨て場、ゴミ集積場	ゴミ焼却炉の火の粉	火の粉が散る遠くへ飛火する	木切れ			6	74
焼却炉	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	ゴミ焼却炉	火源が動いて接触する	ゴミ類		焼却炉1基、廃材100m	9	60
焼却炉	(その他火災)	屋外物品集積場	ゴミ焼却炉の火の粉	飛び火	ゴミ類		廃材置場の廃材(30トン)	6	36
取灰	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	取灰	火の粉が散る遠くへ飛火する	廃材		集積された廃棄物約400mを焼失	7	54

30	11	5月2日	長野県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	327	0	0	2	27,912	産業廃棄物集積場	作業場横に積み上げられた産業廃棄物から出火し、作業場、事務所2棟及び産業廃棄物を焼損したものの	
31	11	5月21日	長野県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	248	安定型最終処分場	産業廃棄物処分場で安定ごみ(プラスチック、ビニール、廃プラ等)が燃えた火災	
32	11	6月5日	岩手県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	447	産業廃棄物中間 処理施設	野積みしている解体家屋材の長狭付近と推定されるが、原因は不明	
33	11	6月18日	埼玉県	ごみ処分業 (一般廃棄物)	210	0	0	0	676	廃棄物処理施設	焼却炉に油の入ったドラム缶を投入し、数分後、火のついた油が投入口より漏えいし付近の廃材に燃え移ったもの 1,800トンの廃棄物が作業場に山積みされていた	
34	11	6月25日	栃木県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	200,000	ごみ処分業	排ガスの洗浄装置を管理しているタンクの液面装置のセンサーの故障により散水ができず、排気・除塵装置内の温度が上昇したために、中に洗浄物として入っていた合成樹脂に延焼したもの	
35	11	8月27日	神奈川県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	2	20	自動車解体業	重機で廃車両を持ち上げ、トルハンで穴を開け、インパクトレンチでタイヤを外している時、ガソリンに引火、爆発燃焼した。	
36	11	9月19日	茨城県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	1,532	0	0	1	116,021	産業廃棄物集積場	産業廃棄物のプラスチック、ビニール、紙類が燃えたもので、原因は自然発火の可能性がある。	
37	12	3月25日	茨城県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	510	ごみ処分場	環境保全の堆積置場にあった180トンの堆積枯草等チップ(野積み)が自然発火し、一部焼失した。	
38	12	4月27日	奈良県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	2	0	資材置場	焼却炉の取り灰に残っていた火が野積みしていた廃材に着火したものの廃材は、焼却炉付近まで積まれていた	
39	12	6月26日	静岡県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	2	0	ごみ処分業	ドラム缶をハンドグラインダーで切断中、爆発した。	
40	12	7月19日	三重県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	572	建築廃材の中間 処理施設	屋外に山積みされた廃棄物から出火したもので、原因は放火の疑い	
41	12	8月4日	埼玉県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	294	産業廃棄物中間 処理施設	焼却場で焼却中、昼食のためその場を離れたため、強風にあおられ野積み廃材に延焼	
42	12	8月30日	埼玉県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	267	ごみ集積場	焼却場のないごみ集積場で、建築廃材約600m積み上げられ、そのうち約200m焼損した	
43	12	9月27日	兵庫県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	1	1,390	10,720	産業廃棄物倉庫	元倉庫跡より出火し、廃棄物(プラスチック、木片、紙類等)が延焼した
44	12	9月28日	千葉県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	2	0	0	資源回収業	洗い油を処分するため焼却炉に入れて、火のついた紙を投げ込んだところ引火爆発し、近くにいた従業員2名が負傷した

その他	工場	野積み廃棄物	その他	不明	不明	消防団員が2名負傷	作業場、事務所2棟及び産業廃棄物焼損	22	210	指定可燃物
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	その他		廃棄物(プラスチック、ビニール、廃プラ等)100m	2	16	
不明・調査中	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	不明	不明	その他		解体家屋材約1,125mのうち、約400m焼損	19	163	
その他	その他	焼却炉付近	火のついた油	火源が漏洩する	その他		廃棄物1,800m ³	4	41	少量危険物貯蔵取扱所
焼却炉	(その他火災)	排気・除塵装置内	ゴミ焼却炉	過熱する	合成樹脂及び製品			1	9	
電気機器	(その他火災)	ごみ捨て場	その他の電気機器	スパークする	第一石油類	解体作業中に負傷(1人全身火傷、1人中度の火傷)		4	40	
	工場	野積み廃棄物	不明	不明	不明	消防団員が消火活動上負傷		14	193	
その他	(その他火災)	ごみ集積場	その他	自然発火する	その他			2	10	
その他	(その他火災)	屋外物品集積場	その他の裸火(器に入っていないもの)	残り火の処置が不十分(使用時のまま位置にあるもの)	木切れ			6	70	
その他	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	グラインダーの火花	火花が飛ぶ	アルコール類	爆発により、2名負傷(1名重症、1名軽症)		0	9	
放火の疑い	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	不明	放火の疑い	その他			6	136	
その他	(その他火災)	その他廃材処理場	火のついたゴミ	火の粉が散る遠くへ飛火する	その他		廃材180m	4	34	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	その他		建築廃材約200m焼損した	3	24	
不明・調査中	その他	屋外物品集積場	不明	不明	不明	消火作業中負傷	廃棄物(プラスチック、木片、紙類等)が焼損	32	208	
その他	(その他火災)	ごみ集積場	火のついた紙	引火する	第一石油類			0	3	

45	12	10月2日	茨城県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	692	11,243	屋外物品集積場	中古車両を購入し、部品を取り外してプレスして保管、鉄くずとして輸出している。原因は不明 バッテリーやプレス時に発生した火花等が燃料や内装材等に着火延焼する危険もある。
46	12	10月18日	愛知県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	277	568	産業廃棄物収集 運搬・処理業	野積みされた廃棄物約100m焼損 焼却炉を有しているが、その付近の焼損はわずかである。
47	13	2月1日	大阪府	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	387	0		野積みされていた産業廃棄物約4万mのうち、一部が焼損したものの
48	13	4月2日	大阪府	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	304	0		野積みされていた産業廃棄物約4万mのうち、一部が焼損したものの
49	13	4月2日	長野県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	382	1,680	産業廃棄物中間 処理施設	産業廃棄物中間処理施設の焼却炉の蓋が開いていたため、建築廃材置き場の廃材から出火し、建築廃材約30トンを焼失したものの
50	13	4月20日	福島県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	2,995	0		
51	13	5月1日	大阪府	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	240	0		野積みされていた産業廃棄物約5万mのうち、一部が焼損したものの
52	13	5月18日	愛媛県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	305	0	産業廃棄物積替 え保管場所	工事中の電気溶接の火花が、下部に積み重ねられた家屋解体後の廃材等に飛び、くん焦して出火したもの
53	13	5月18日	福岡県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	1	343	0	産業廃棄物埋立 て処分場	廃プラスチック類、ナイロン、ビニール、樹脂類等のごみ3,400m焼損したものの。原因は不明である
54	13	7月3日	大阪府	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	405	0		野積みされていた産業廃棄物約6万mのうち、一部が焼損したものの
55	13	7月4日	大阪府	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	340	0		野積みされていた産業廃棄物約7万mのうち、一部が焼損したものの
56	13	7月14日	千葉県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	370	0		
57	13	7月14日	愛知県	産業廃棄物 収集運搬業 (産業廃棄物)	815	0	0	0	3	48,242	産業廃棄物処理 施設	作業場のごみの山から出火した
58	13	11月21日	兵庫県	ごみ処分業 (一般)	0	0	0	0	665	0	産業廃棄物中間 処理施設	産業廃棄物を焼却後、その焼却灰を排出作業中、焼却灰の中に残存していた火種がこぼれ落ち、周囲の野積みしていた廃棄物に延焼した。
59	13	11月28日	沖縄県	産業廃棄物 処分業 (産業廃棄物)	0	0	0	0	949	0	産業廃棄物最終 処分業	産業廃棄物約1,000mを焼却した。

不明・調査中	(その他火災)	屋外物品集積場	不明	不明	不明		中古タイヤ約9,000本と相当数の廃棄タイヤ、プレスされた約4,500台の車両	33	298	
不明・調査中	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	不明	不明	ごみ屑		野積みされた廃棄物約100m、フォームリフト、自動計量機焼損	6	29	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ集積場	不明	不明	不明		産業廃棄物(木屑、ごみ類、プラスチック、ナイロン製品)約3万mの一部焼損	1	22	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ集積場	不明	不明	不明		産業廃棄物(木屑、ごみ類、プラスチック、ナイロン製品)約3万mの一部焼損	1	11	
焼却炉	(その他火災)	廃材置き場	ごみ焼却炉の火の粉	火の粉が散る遠くへ飛火する	木屑		建築廃材約30トンを焼失	3	14	
たばこ	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	たばこ	火源が動いて接触する	木屑、かなな屑、のこぎり屑			6	59	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	不明		産業廃棄物(木屑、ごみ類、プラスチック、ナイロン製品)約3万mの一部焼損	1	10	
溶接機・切断機	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	溶接器	火花が飛ぶ	木切れ		産業廃棄物約1,000mの焼損	4	30	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場	合成樹脂類	不明	不明		廃プラスチック類、ナイロン、ビニール、樹脂類等のごみ3,400m焼損	9	395	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	不明		産業廃棄物(木屑、ごみ類、プラスチック、ナイロン製品)約3万m焼損	1	8	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	不明		産業廃棄物(木屑、ごみ類、プラスチック、ナイロン製品)約3万mの一部焼損	1	15	
焼却炉	(その他火災)	一区画内に建物のあるもの	ごみ焼却炉の火の粉	火の粉が散る遠くへ飛火する	ごみ類			2	22	
不明・調査中	工場	屋外物品集積場	不明	不明	不明	消火活動中の従業員3名が負傷	焼却プラント、リサイクルプラント、溶融プラント等焼損	13	122	少量危険物貯蔵取扱所
その他	(その他火災)	ごみ集積場		自然発火する	その他		産業廃棄物(阪神淡路大震災の瓦礫)約25,000mの一部焼損	5	44	
不明・調査中	(その他火災)	ごみ捨て場、ごみ集積場	不明	不明	不明			7	77	

2-3 廃棄物処理施設の現地視察

- ① 産業廃棄物・事業系一般廃棄物・溶融施設（10月2日 東京都）
- ② 中間処理施設（10月2日 東京都）
- ③ 廃棄物処理施設（11月22日 埼玉県）

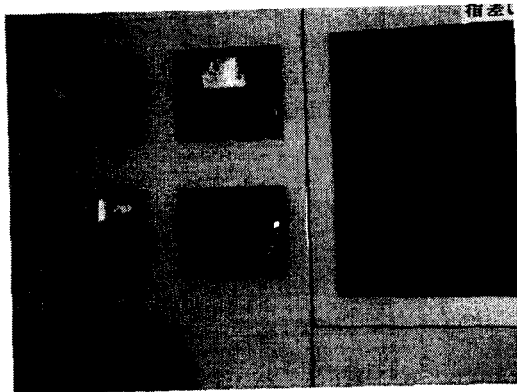
廃棄物処理施設の施設見学結果

① 産業廃棄物・事業系一般廃棄物焼却・溶融施設



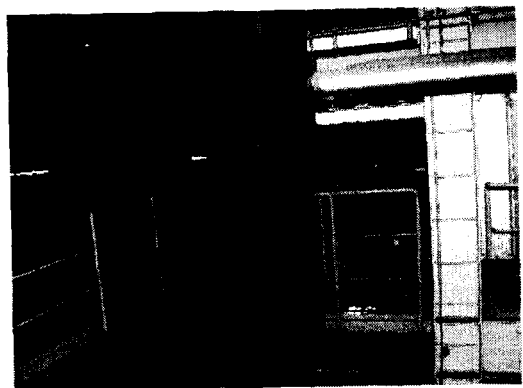
(焼却・溶融施設外観)

(一般取扱所の表示)



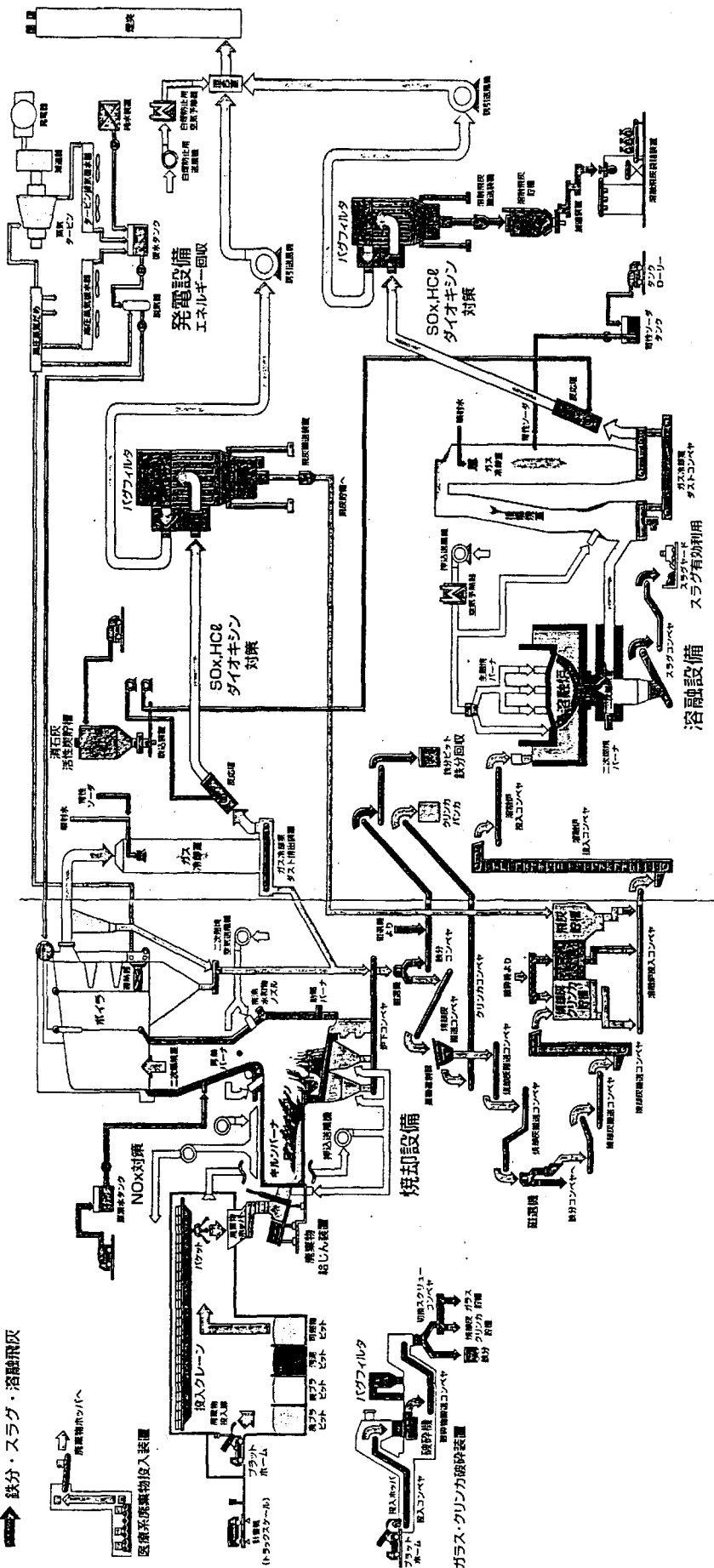
(コントロール室の監視モニター)

(施設内通路等)



凡 例

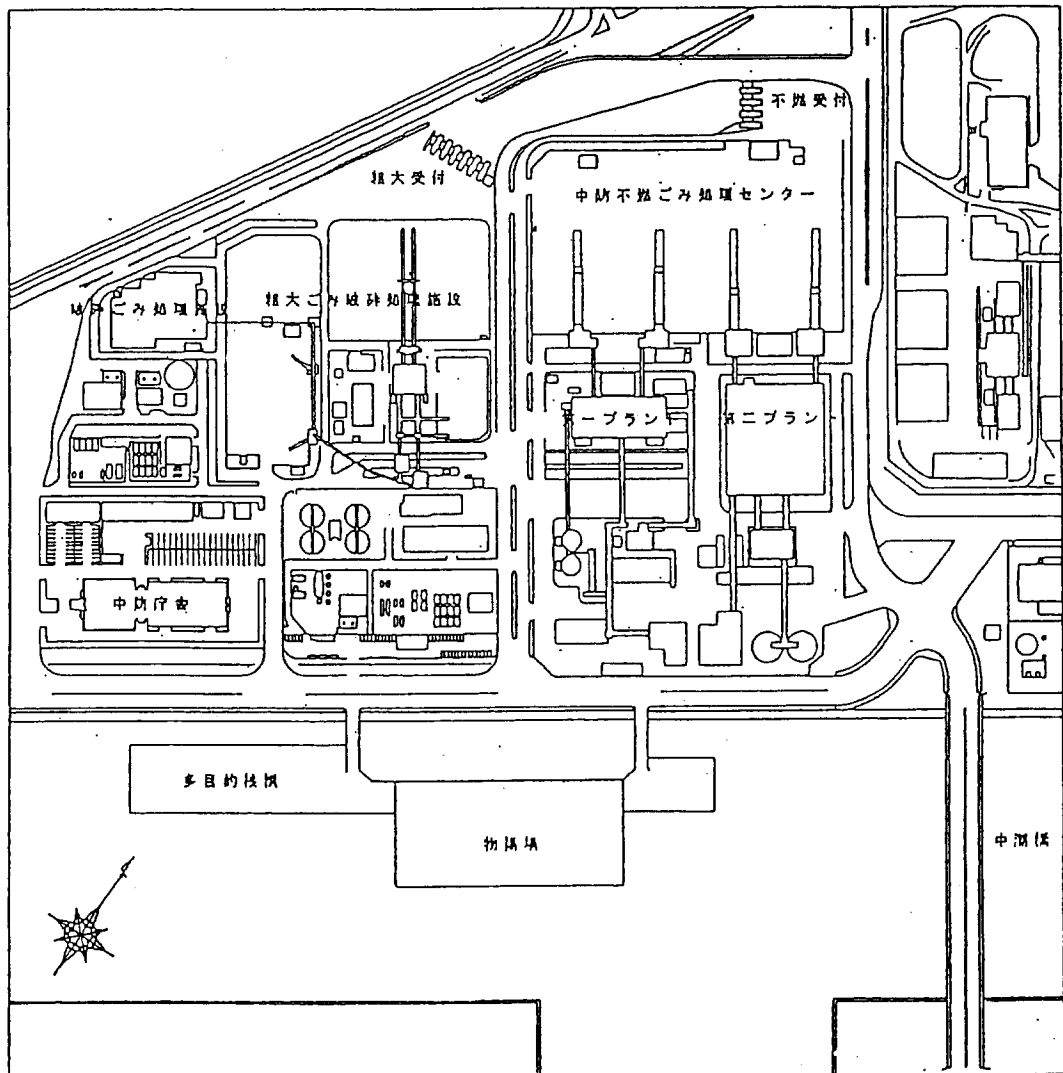
- 廃棄物
- 空気
- 排ガス
- 灰・飛灰
- 鉄分・スラグ・溶融飛灰



② 中間処理施設

CHUBO

中間処理施設



東京二十三区清掃一部事務組合

東京二十三区清掃一部事務組合

中防処理施設管理事務所

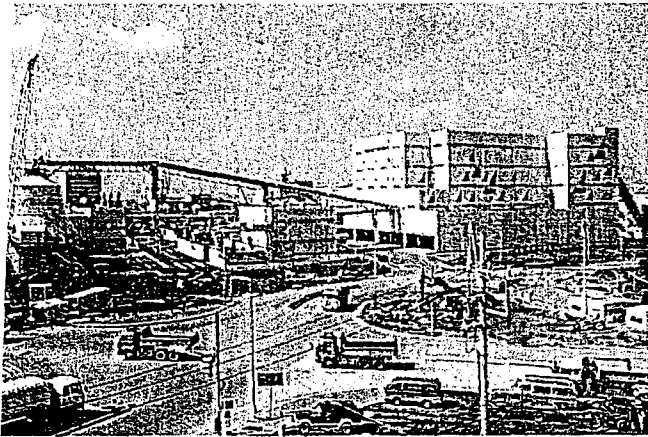
〒 1.35-0064 江東区青海二丁目地先

電話 03-5531-3782

FAX 03-5531-3785

燃えないごみ・燃やせないごみを処理

中防不燃ごみ処理センター



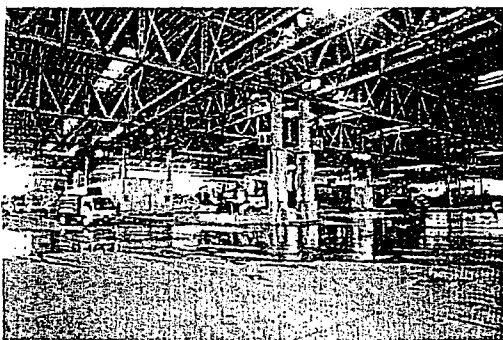
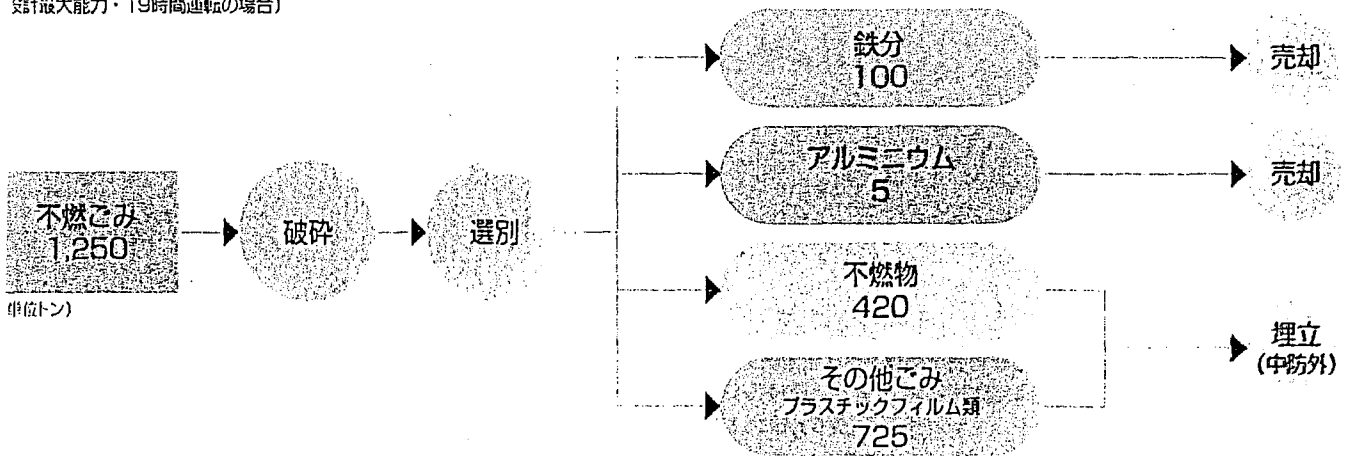
不燃ごみ（燃えないごみ・燃やせないごみ）を碎き減容化をおこない、鉄、アルミニウム及び不燃物、その他ごみに選別し、鉄とアルミニウムは資源として再利用しています。施設は二つのプラントに分かれており、それぞれ第一プラント及び第二プラントと称しています。

施設概要		
敷地面積	68,560㎡	
	第一プラント	第二プラント
完成	昭和61年12月	平成8年10月
処理能力	33トン・時間×2系統	48トン・時間×2系統
建設費	66億円	120億円

第一プラント

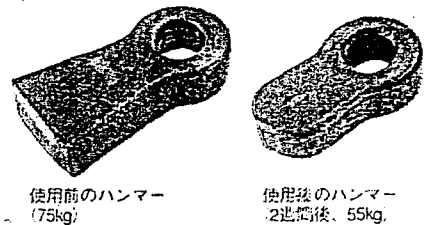
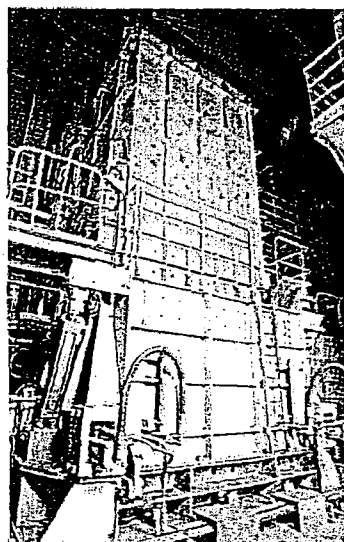
日あたり、これだけの処理ができます。

（※計最大能力・19時間運転の場合）



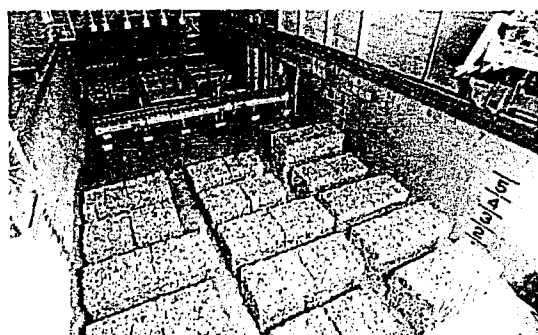
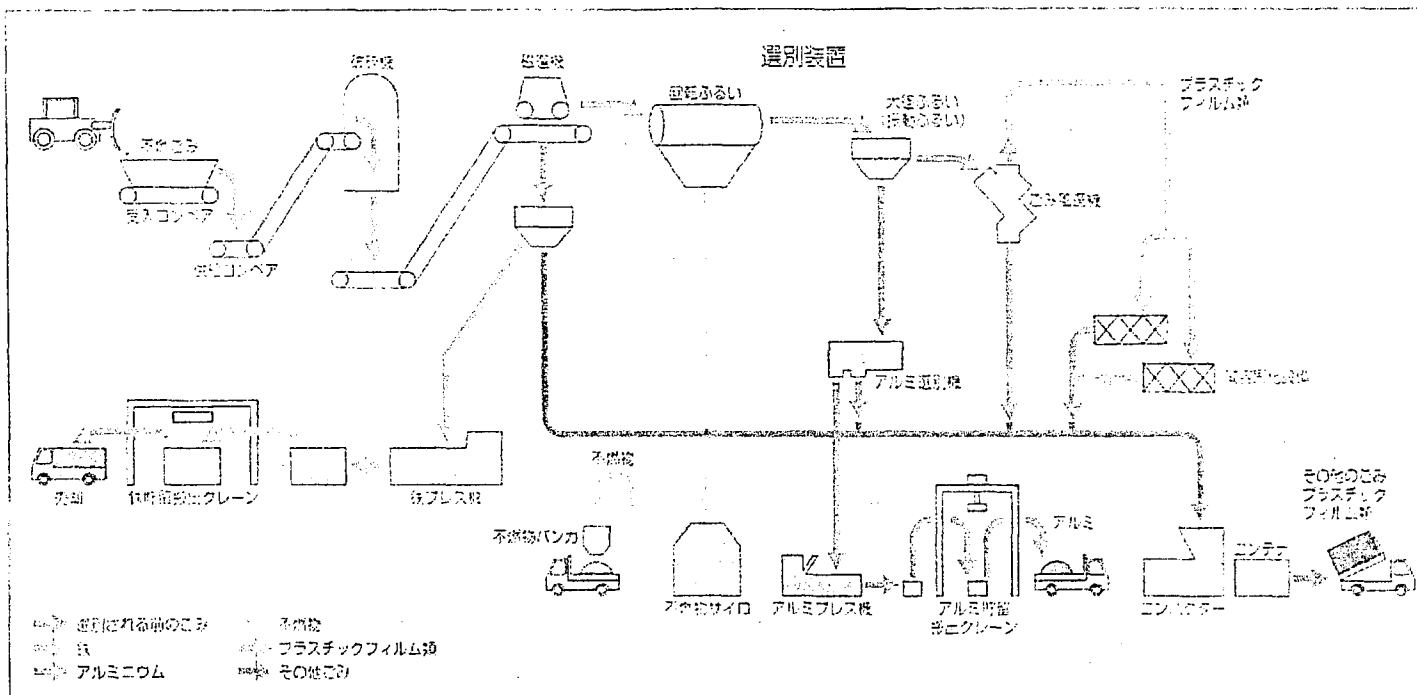
受入貯留ヤード ●第一、第二プラント共通

搬入された不燃ごみを受入・貯留する場所です。雨や風を防ぎ、臭気の拡散を防止するため、受入貯留ヤード全体に屋根を設けているほか、高さ5mのごみ貯留側壁と飛散防止ネットによって、ごみの飛散を防止しています。面積は約24,400㎡あります。



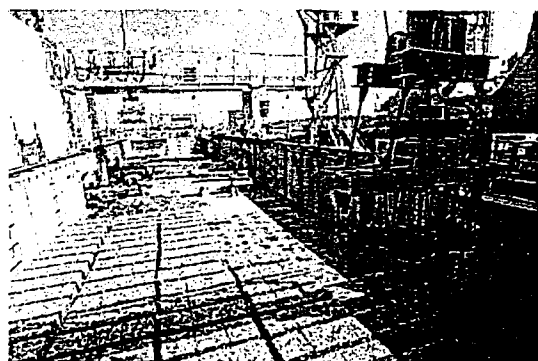
回転式破砕機

供給コンベヤから供給されたごみを選別しやすいように破砕します。破砕機のハンマーは40個（75kg/個）あり、回転数は1,000回転/分です。



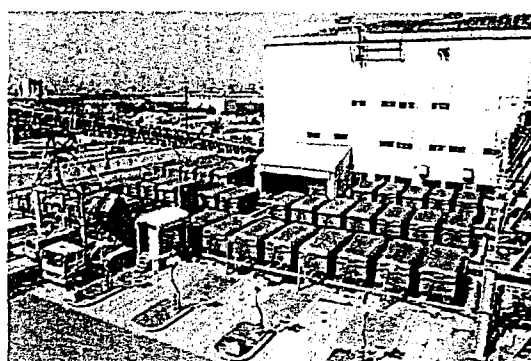
アルミ貯留ヤード

アルミ圧縮機で圧縮成型した成型品を貯留搬出するところで、38トンの貯留ができます。成型品は、25×40×80cm、重さ約35kgです。



鉄貯留ヤード

鉄分圧縮機で圧縮成型した成型品を貯留搬出するところで、890トンの貯留ができます。成型品は、60×60cm、重さ約350kgです。



コンテナヤード

その他ごみ及びプラフィルム減容団化物をコンテナに積み込み貯留を自動的に行います。

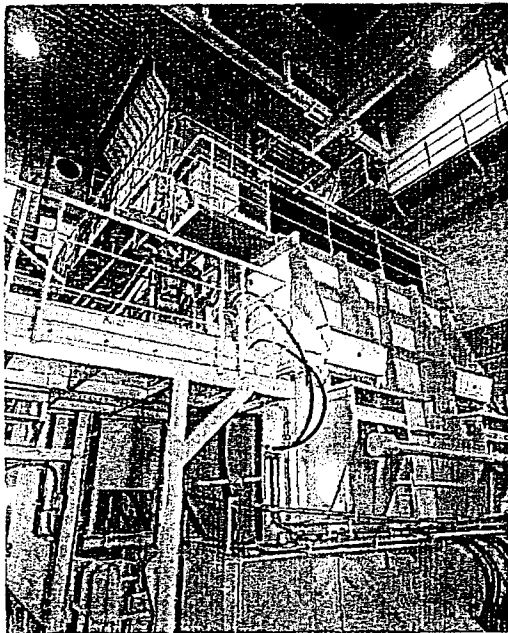
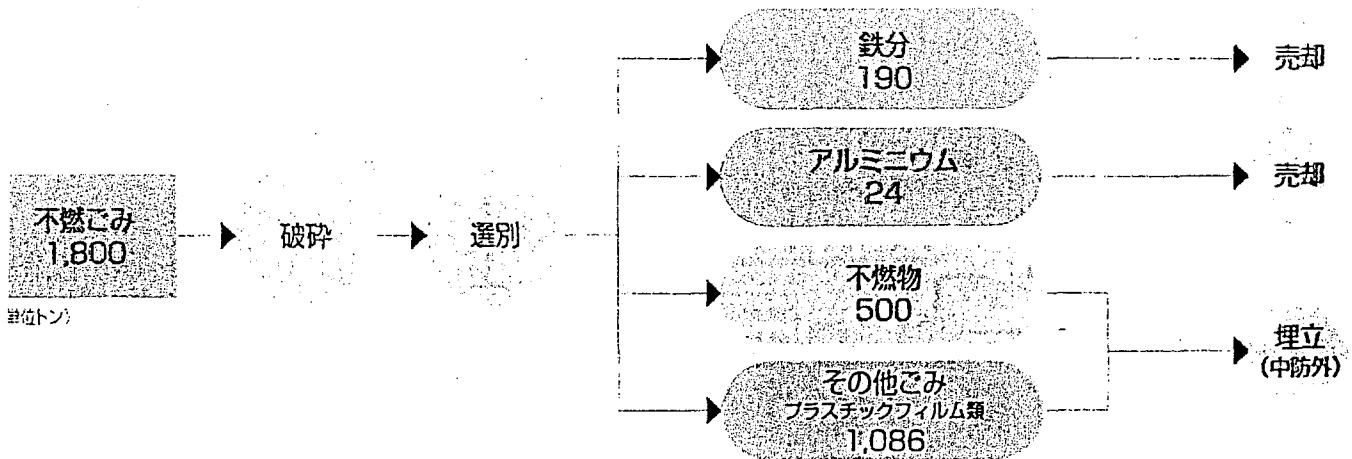
燃えないごみ・燃やせないごみを処理

中防不燃ごみ処理センター

第二プラント

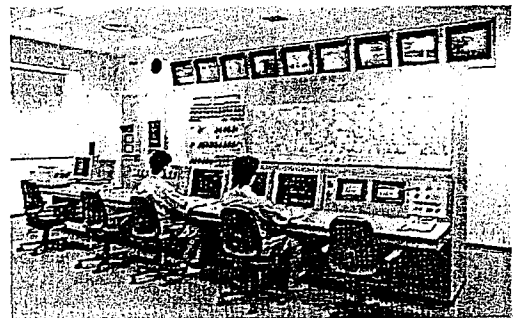
日あたり、これだけの処理ができます。

(計最大能力・19時間運転の場合)



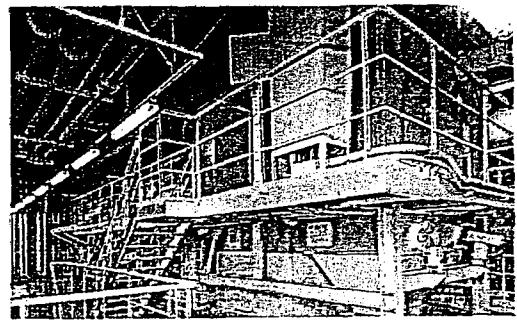
回転式破碎機

供給コンベヤから供給されたごみを選別しやすいように破碎します。ごみを連続的に効率よく供給するため、供給フィーダを設置しています。また、爆発防止対策として、蒸気防爆システムを採用しています。破碎機のハンマーは32個(130kg/個)あり、回転数は485回転/分です。



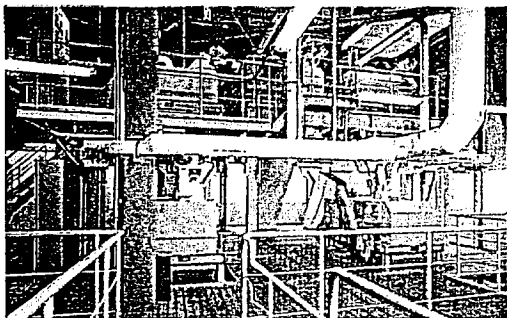
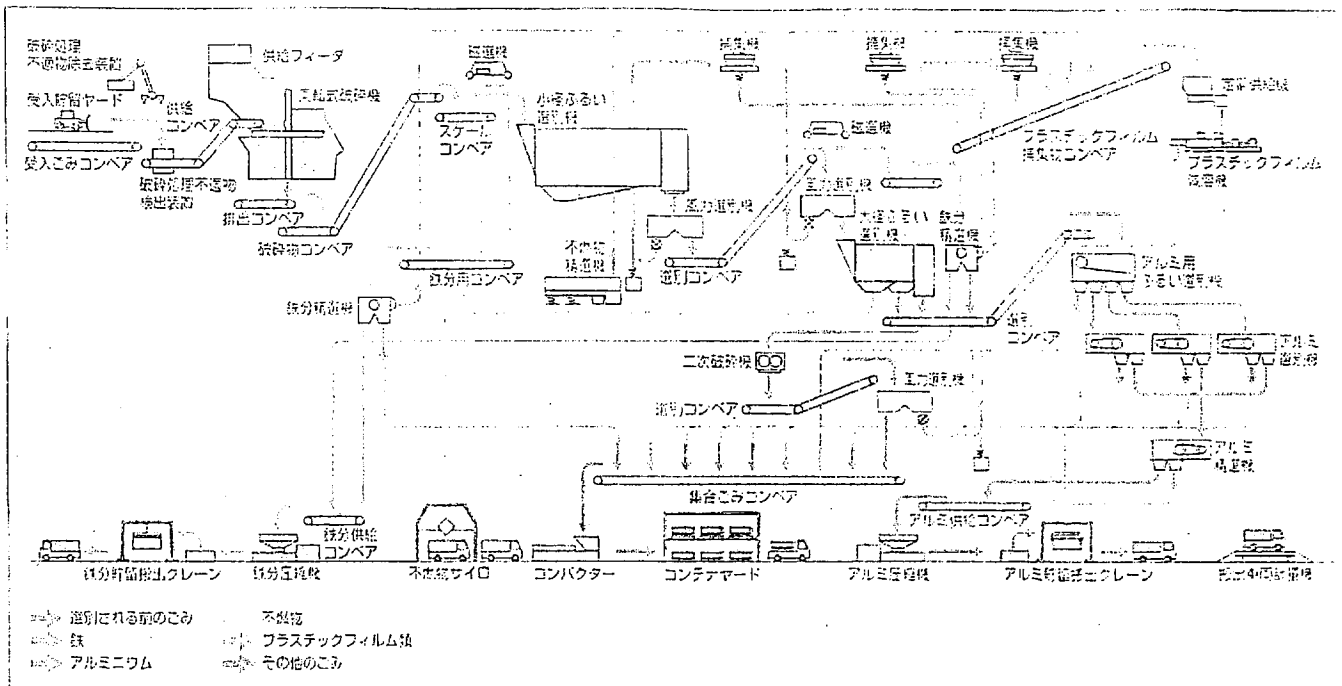
中央制御室

施設内のほとんどの機器の操作・監視制御をここで集中して行います。運転制御は、分散形電子計算機システムを用いた集中監視操作方式です。



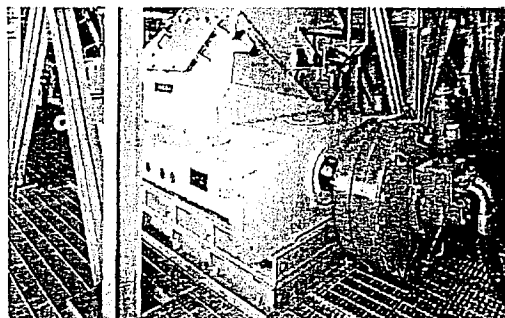
磁選機

電磁石と永久磁石を併用して破碎ごみの中の鉄分を選別します。



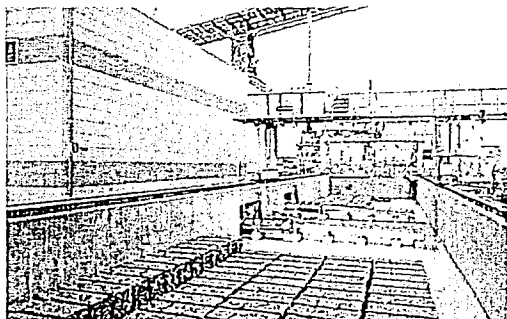
アルミ選別機

永久磁石を回転させて発生する電磁誘導現象により、破碎ごみ中のアルミを選別回収します。



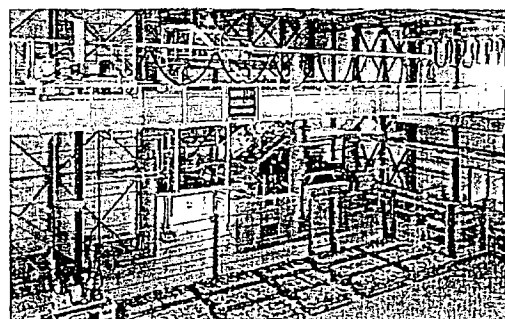
二次破碎機

回転式破碎機で破碎したごみのうち、150mm以上のものを二軸せん断式破碎機で再破碎します。油圧駆動方式で、二軸の回転数は38回転/分と31回転/分です。



鉄貯留ヤード

鉄分圧縮機で圧縮成型した成型品を貯留搬出するところで、1,100トンの貯留ができます。成型品は、60×60×60cm、重さ約350kgです。

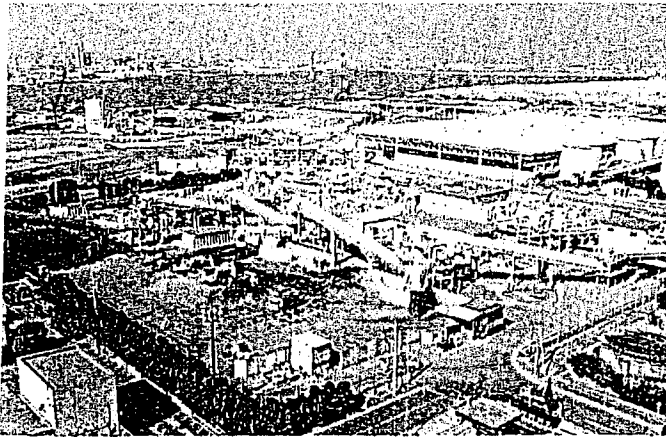


アルミ貯蓄ヤード

アルミ圧縮機で圧縮成型した成型品を貯留搬出するところで、170トンの貯留ができます。成型品は、25cm×40cm×80cm、重さ約35kgです。

大きなごみを小さく処理

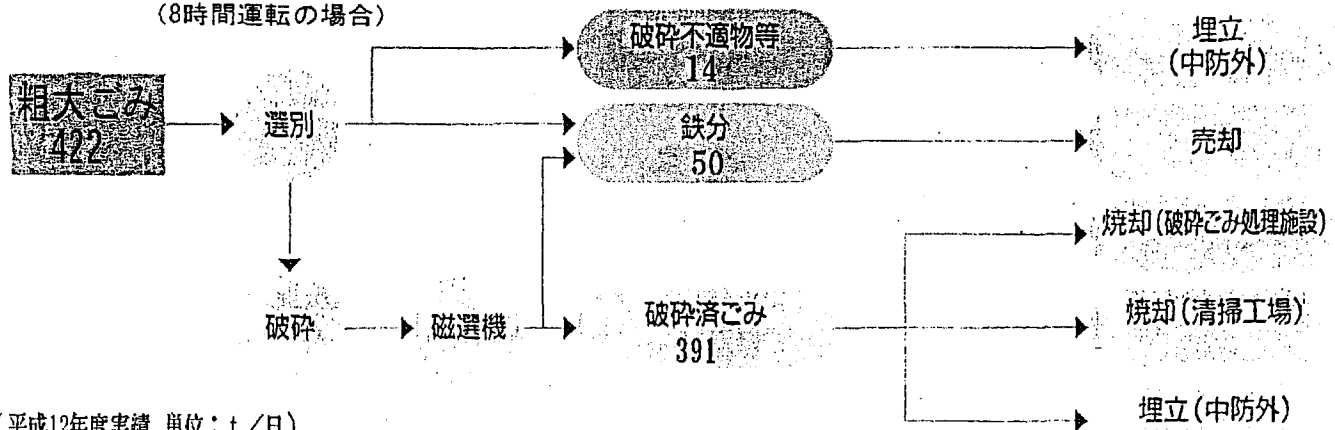
粗大ごみ破碎処理施設



粗大ごみを小さく砕いて容積を減らし、埋立地を長く使うとともに、鉄分を資源として再利用するため回収しています。

施設概要	
敷地面積	約35,000m ²
完成	昭和54年6月
処理能力	27トン/時×2班
処理方法	選別・黄別処理
建設費	約16億5,600万円
(平成元年3月Cヤード増設約5,100m ² 建設費約2億2,000万円)	

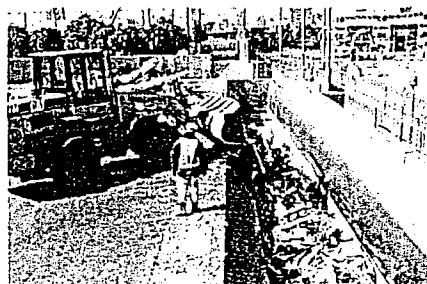
1日あたり、これだけのごみを処理します。
(8時間運転の場合)



(平成12年度実績 単位：t/日)



荷降ろし場

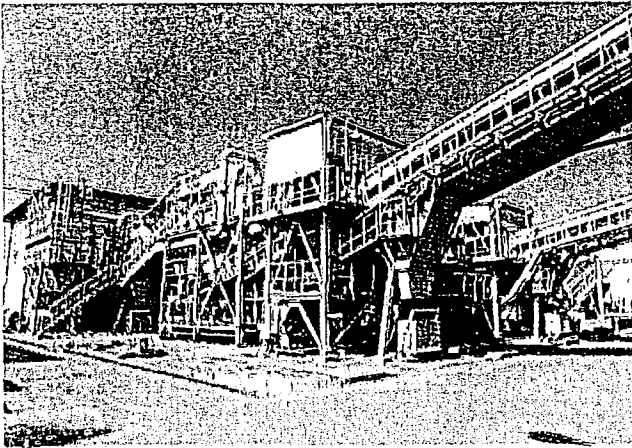
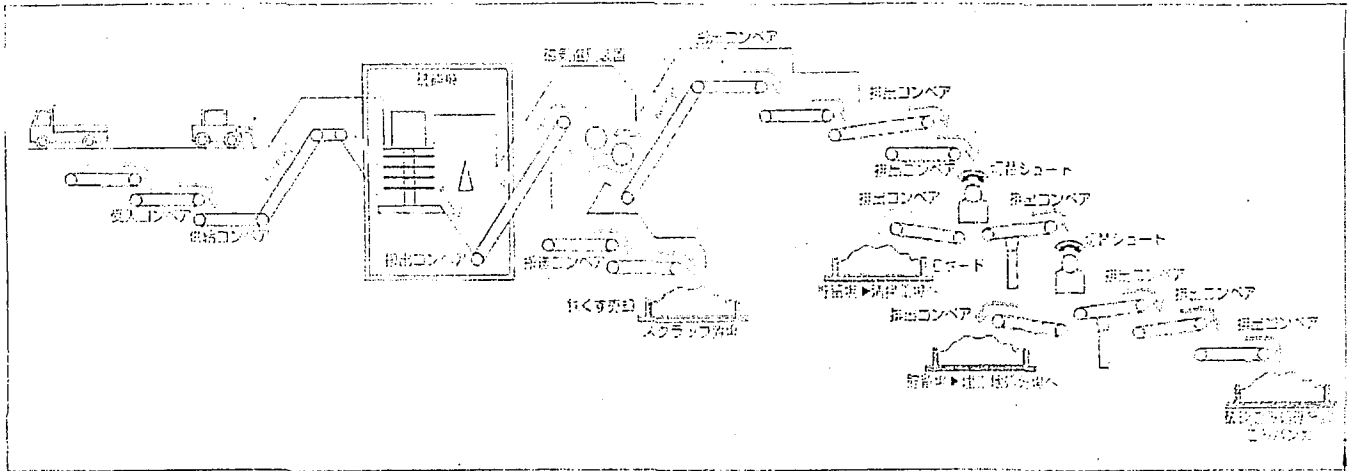


受入コンベア



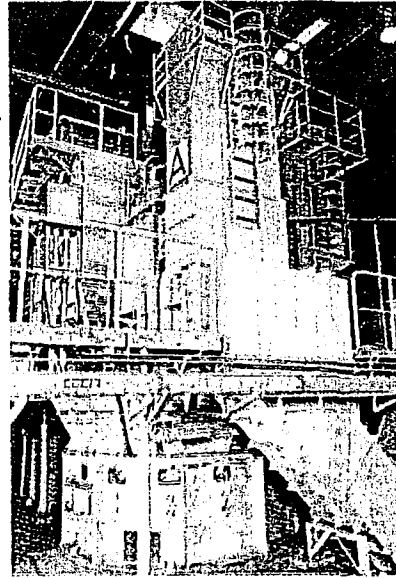
供給コンベア

運ばれてきたごみを降ろし、危険物、破碎不適ごみを取り除きます。トラクターショベルで平均化して破碎機に送り込みます。



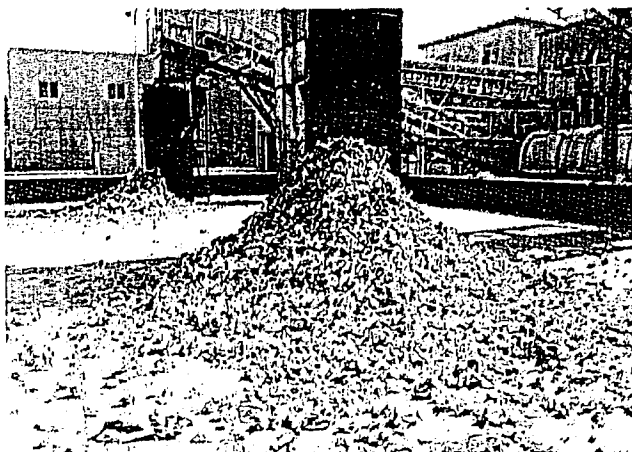
磁気選別装置

破碎されたごみの中に含まれている鉄くずを、磁気力で選別出します。

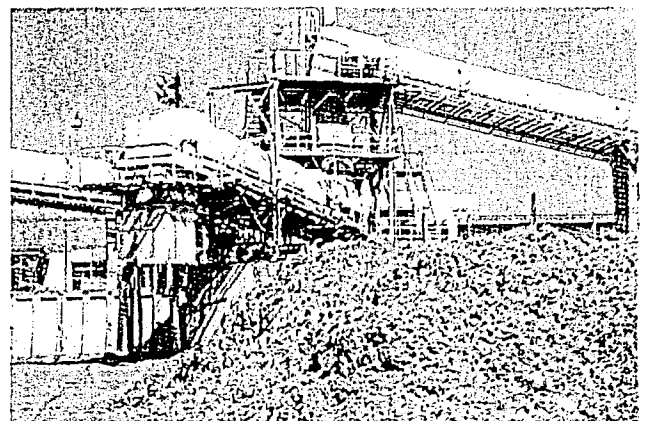


破碎機 ●外観

ハンマーが毎分590回転して、ごみを碎きます。

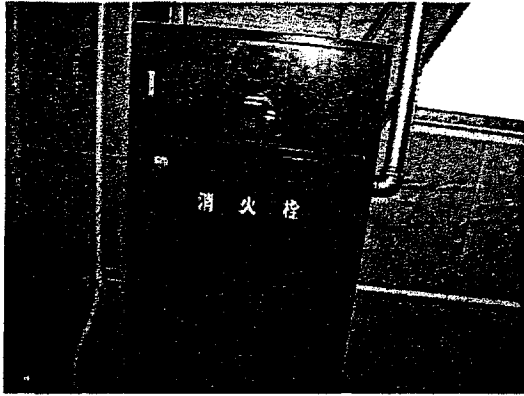


選別された鉄くず ●10cm位

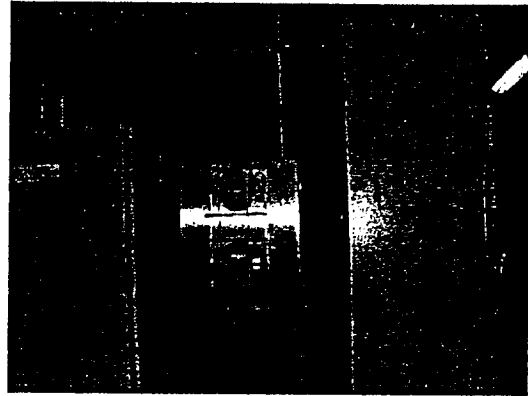


破碎済みごみ ●5~10cm位

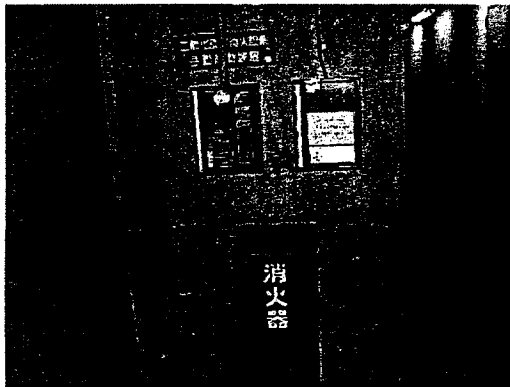
破碎された粗大ごみのうち、可燃ごみは、23区内に設置されている清掃工場で焼却しますが、不燃ごみについては埋立処分されます。



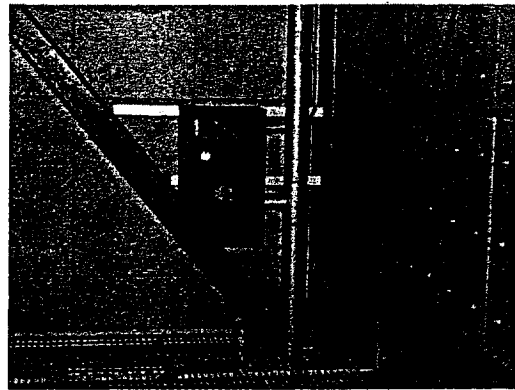
屋内消火栓設備



自動火災報知設備



二酸化炭素消火設備と消火器



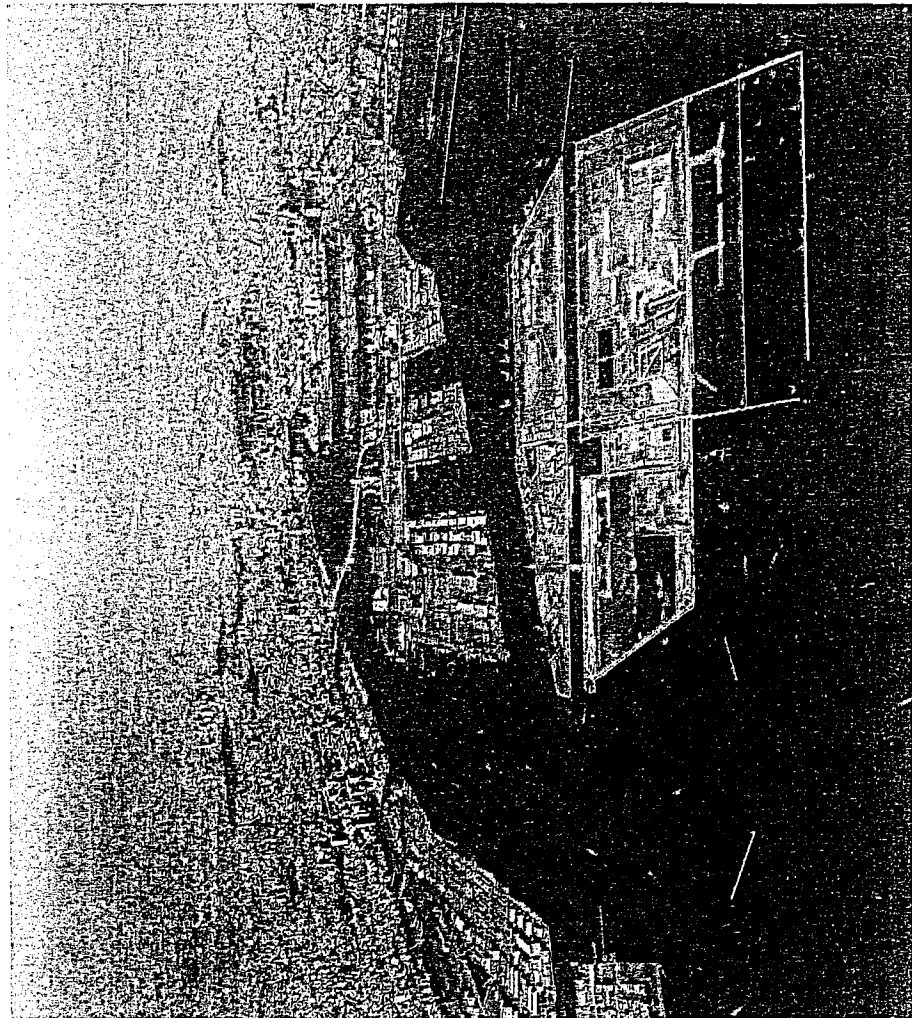
連結送水管放水口

埋立処分場の位置



中央防波堤外側埋立処分場・新海面処分場(2001年1月現在)

中央防波堤外側埋立処分場・新海面処分場



2001年1月現在

処分場の変遷

	1955・56 昭和30年40年	75 50年	85 55年	90 60年	95 65年	2000(年報) 12年	面積
8号地(埋没)							364,000㎡
②14号地(敷の敷)							450,000㎡
③15号地(有洲)							712,000㎡
④中央防波堤内側埋立地							780,000㎡
⑤中央防波堤外側埋立処分場(その2)							1,990,000㎡
⑥羽田沖							124,000㎡
⑦新海面処分場							3,190,000㎡

東京都廃棄物埋立管理事務所

〒135-0064 江東区青海二丁目地先

電話 03-5531-3701 FAX 03-5531-3715

平成13年度
登録第5号



東京都環境局

東京(23区)のごみと処分場の現状

東京23区のごみ量は、大量生産・大量消費の社会システムやライフスタイルの変化等によって、昭和60年頃から急増し、平成元年度には490万トンと過去最高に達しました。その後、ごみ量は11年連続で減少を続け、平成12年度には350万トンになりました。

資源となるものを除き、排出されたごみは、焼却、不燃ごみは破砕等の中間処理を行っていますが、最終的な処分が必要となります。これまででは、この最終処分場を東京港内に確保してきました。

現在、埋立処分は中央防波堤外側埋立処分場及び新海面処分場で行われています。ごみの減量・リサイクルの推進や可燃ごみの全量焼却等によりごみ量は減少していますが、この処分場は東京港内での最後の埋立処分場となる大切な場です。

清潔で快適な生活環境を維持しつつ、私たちの次の世代にかけがえのない地球の恵みを引き継ぐため、限りある貴重な処分場を一日でも長く使用していくことが必要です。

処分場の概要

中央防波堤内側埋立地
昭和62年3月に埋立が終了し、管理施設や中間処理施設などが設置されています。

中央防波堤外側埋立処分場
東京港の中央防波堤外側に位置し、昭和52年10月から埋立を開始しています。

新海面処分場
外側処分場の南側水域を中心に海面処分場を新たに建設し、平成10年12月から廃棄物の埋め立てを開始しています。

経緯	平成4年5月	新海面処分場を港湾計画に位置づけ
	平成5年10月	東京都環境影響評価条例手続を開始
	平成7年8月	新海面処分場の埋立免許出願
	平成8年7月	新海面処分場の埋立免許取得
	平成8年8月	埋立工事着手
	平成10年12月	Aブロックへの廃棄物埋め立てを開始

中央防波堤内側埋立地

面積	約106ha
埋立面積	約78ha
埋立量	約1,230万t

中央防波堤外側埋立処分場

その1 (しゅんせつ土・建設発生土)

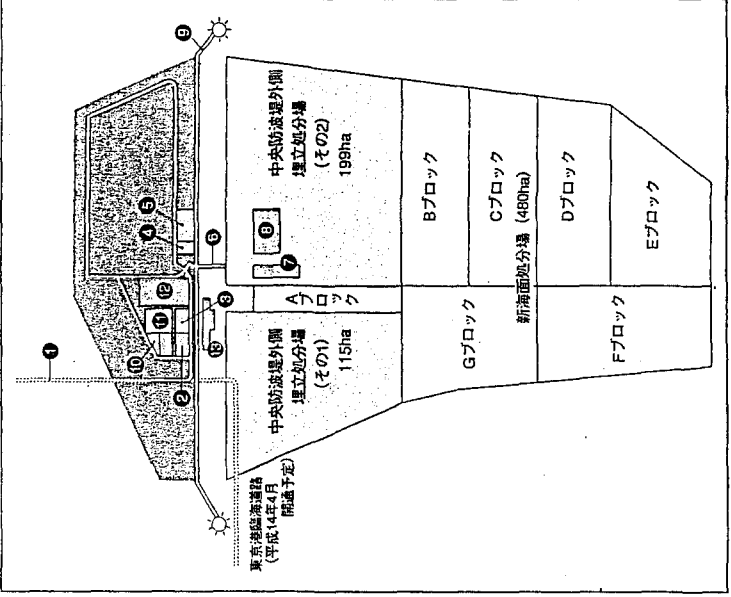
埋立面積	約115ha
------	--------

その2 (廃棄物)

埋立面積	約199ha
------	--------

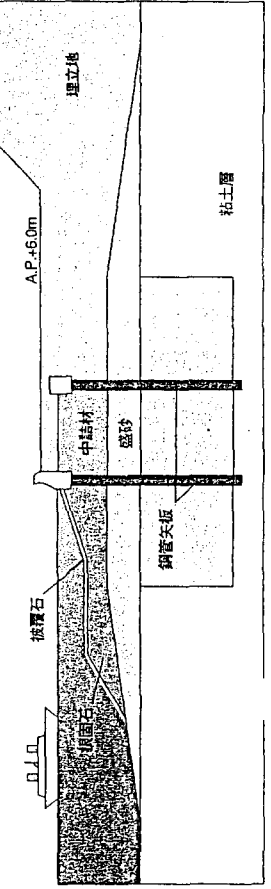
新海面処分場

面積 (A~G)	約480ha
埋立容量 (A~G)	約1億2,000万t
ごみ埋立面積 (A~E)	約319ha
ごみ埋立容量 (A~E)	約4,560万t

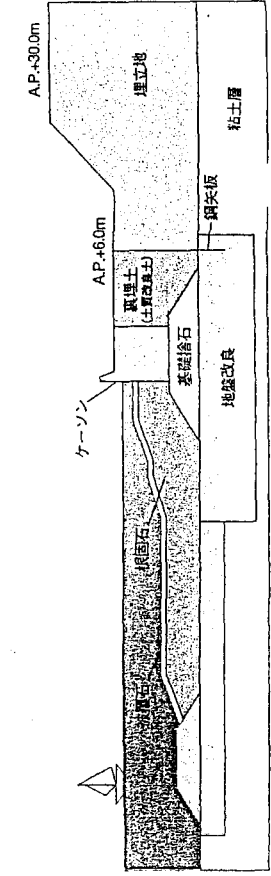


- 東京都 東京二十三区清掃一部事務組合
- ①第二航路海底トンネル
 - ②中防合同倉庫
 - ③第一排水処理施設
 - ④ガス有効利用施設
 - ⑤第三排水処理施設
 - ⑥中潮堰
 - ⑦ドロ落とし施設
 - ⑧鎮静池
 - ⑨中央防波堤
- ⑩破砕ごみ処理施設
 - ⑪粗大ごみ破砕処理施設
 - ⑫中防不燃ごみ処理センター
 - ⑬物揚場 (船舶輸送揚陸施設)

標準断面図 (二重鋼管矢板式護岸)



標準断面図 (ケーソン式護岸)



安全な処分場づくり

収集・運搬

(23区)
ごみの収集・運搬は、各特別区が行っています。



収集風景

中間処理

(東京二十三区清掃一部事務組合)
埋立地を長く使うため、埋め立てる前に中間処理を行います。



相大ごみ焼却処理施設

相大ごみを除いて容積を小さくし、鉄分は資源として回収し、リサイクルしています。

21世紀、環境の世紀にふさわしい処分場

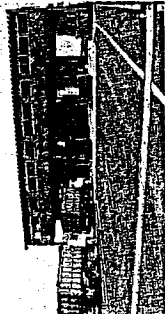
受入

廃棄物埋立管理事務所は、東京23区内で唯一のごみの最終処分場を管理・運営しています。破砕されたごみは、サンドイッチ工法による埋立によってごみの飛散や害虫の発生等を防いでいます。炭削灰は顕微鏡方式による埋立を行ない、安全な処分場をめざしています。

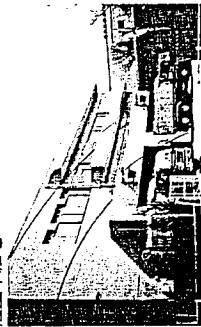
処分場から発生する浸出水については、適正に処理し、排水基準を遵守しています。また、埋立地内から発生するメタンガスは、発電に利用し、エネルギーの有効利用とともに、地球温暖化防止に寄与しています。さらに、処理水や雨水を場内の散水用を使用するなど、環境への負担の軽減に努めています。

「21世紀・環境の世紀にふさわしい処分場」をめざし、ISO14001の認証を平成13年3月に取得し、かけがえのない地球環境を次世代に引き継いで行くため、環境方針に基づいて、環境負荷の継続的な改善を図っています。

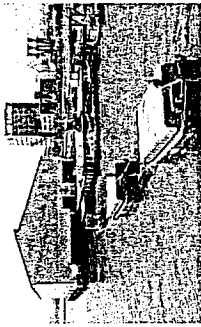
埋立処分場では、破砕や焼却など中間処理されたごみを受入れます。



陸上中継地



船舶輸送



コンテナ輸送



環境方針

日々発生し続けるごみは膨大な量となっており、その処理は地球環境の保全にも影響を与える重要な課題となっています。

都区内においては、これまで清掃工場など、ごみの中間処理施設を整備するとともに、埋立処分場の確保に努めてきました。しかし、膨大なごみ量は環境負荷の増大や多大な財政負担を招く一方、今後新たな処分場の確保を極めて困難としています。

ごみ問題のもたらす環境負荷を軽減していくには、住民、企業、行政のパートナーシップによって各々の役割を的確に果たしていく必要があります。

このため、区部における唯一の埋立処分場を管理運営する当事務所は、搬入されたごみの適正な埋立処分場に努め、環境負荷を軽減していくとともに、限りある貴重な処分場を自然環境に配慮しながら、将来にわたり1日でも長く使用できるよう、その延命化に最大限努力していきます。また、ただ単に搬入されたごみの受け手たる立場にとどまらず、循環型社会の実現に少しでも寄与できるよう、ごみ埋立処分場の実現に関する情報を都民や、区などの関係者に向け発信していきます。

私共は「21世紀、環境の世紀にふさわしい処分場づくり」をメインテーマとし、かけがえのない環境を次世代に引き継いでいくため、全職員をあげて次のことに取り組んでいくことを広く誓っています。

1. 環境に依る法規制をはじめ、ごみの受入・埋立基準を遵守し、大気や海などへの環境負荷の軽減に努めます。
 2. 中央防波堤外側埋立処分場や東京湾に隣接した最後の処分場とされる新海面埋立処分場の延命化に最大限努力します。
 3. 庁舎及びごみ埋立管理の各過程において、省エネルギー・省資源を推進します。
 4. 埋め立てが完了した中防内側埋立地から発生するメタンガスを回収し有効利用することにより地球温暖化防止に寄与していきます。
 5. 緑化など自然環境づくりに努力します。
 6. 循環型社会の実現に向けて、都民一般に対し月例会など環境学習の機会を提供し、ごみ問題解決への意識を啓発していきます。
 7. 平常時はもとより、震災など緊急時においてもごみ埋立機能が阻害されないよう処分場の維持管理に努めるとともに、適切な対応を図るための危機管理マニュアルを整備し、訓練を実施していきます。
- 以上の取り組みについては、環境目的及び環境目標を定め、定期的な見直しを行うことにより、継続的改善及び汚染の予防に努めていきます。

2000年12月15日
廃棄物埋立管理事務所長

*ISO14001
企業や自治体などが、自らの活動から生じる環境への影響を、自主的に積極的に減らしていくための経営の仕組みを定めた、環境マネジメントシステムの国際規格です。

環境にも配慮して...

埋立

中間処理されたごみ等は、埋立場までコンテナ車やタンク車で運ばれ、ごみの種類別にもめらわねに埋め立てられます。

埋立場では、ブルドーザーで敷き均し、整形、転圧を行い、効率的に作業を進めています。

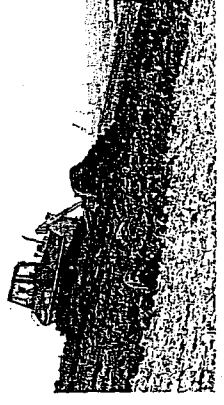


埋立作業

覆土

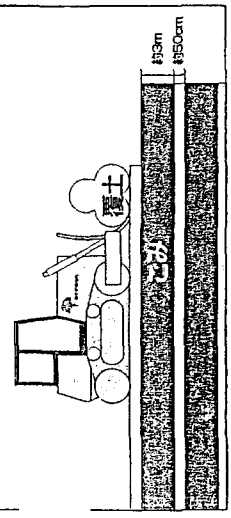
ごみが一定の厚さに覆われたときや選別施設、埋め立て終了後などにごみが注ぎます。

覆土作業



● サンドイッチ工法

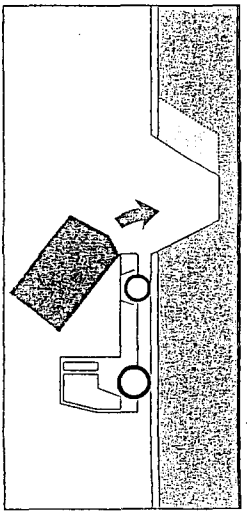
ごみを埋め立てた上に覆土を敷き、その上に更に、ごみを埋め立てています。



- サンドイッチ工法には、次のような効果があります。
- ①ごみの飛散防止
 - ②ごみの臭気抑制防止
 - ③塵埃の発生防止 (塵埃の排出の断絶を妨ぐ)
 - ④ごみによる火防止 (空気を遮断する)

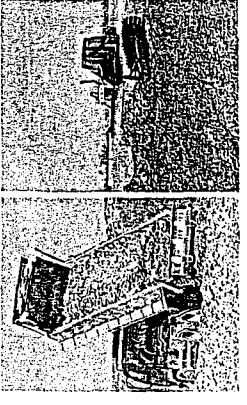
● 傾斜方式

傾斜取、汚泥等は、穴を掘り、落とし込みます。



作業用道路造成

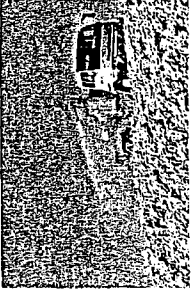
埋入車が覆土の降りた受け場を造って、その先の受け場に行けるように、ごみの山の上に道の通路 (埋入路) を造成します。資材は、1(コンクリートガラ)と 2(土) を使っています。



場内バトロール

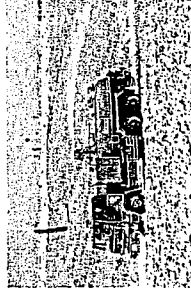
埋め立て作業の進行管理のほか、塵埃抑制作業の管理や危険物の発見、埋入車の場内での事故処理等、処分場の全般的に於いて管理しています。

防虫対策



衛生的環境を確保するため、ハエの発生防止を日々確認し、その発生は即座に対応して、薬剤を散布しています。

防火対策



メタンガスなどによる自然発火やマッチ、薬品類などが原因で、火災が起る場合があります。そのため、危険物の除去や火災の早期発見に努めるとともに、防火のための放水を行っています。

刀入扱

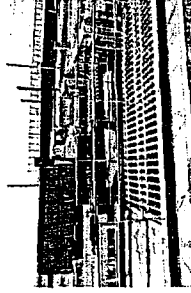
埋め立て処分中のごみの内側には、メタンガスがたまります。このガスによる火災が起らないよう、パイプを打ち込んで、ガスを抜いていきます。

飛散対策



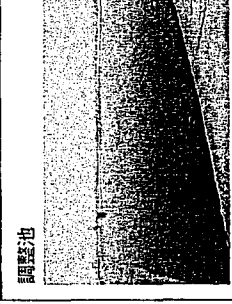
ごみや土塵が舞い上がらないよう、空け場や道路等への散水を行っています。

ドロ落とし施設



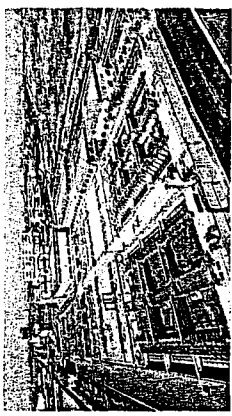
埋入機は、場内で付着した泥等を洗い落とすことから、市街地に降りません。

排水処理



埋め立て処分場から発生する浸出水を、調整池でいったん貯留し、その後、場内での排水処理場へ送ります。排水処理場では、下水処理場と同様にメタンガス発生防止を行っています。

排水処理施設



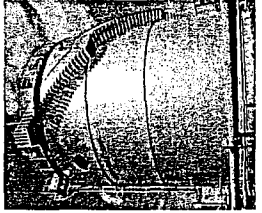
発生ガスによる発電



中央防汚層の側面立地から発生するガスを燃料にして発電を行っています。エネルギーの資源利用とともに、地温温暖化対策の強いメタンガスの減少にも貢献しています。

ガス有効利用施設

発電能力 (最大)	960kw
ガス利用量 (約)	9,900Nm ³ /日
ガス組成	
メタン	37%
二酸化炭素	20%
窒素	35%
酸素	1%以下
ガス発熱量 (約)	13,800kJ/Nm ³
	(約3,300kcal/Nm ³)



廃棄物処理施設の施設見学結果

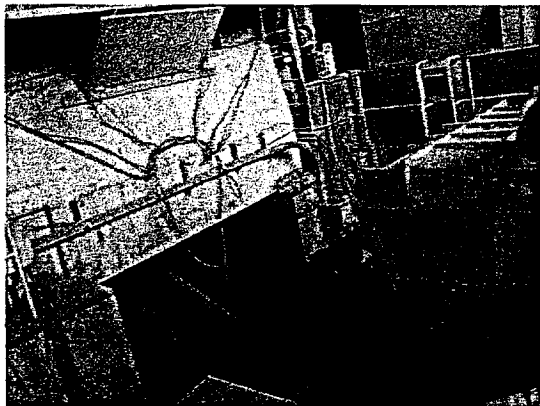
③ 廃棄物処理施設（11月22日 埼玉県）



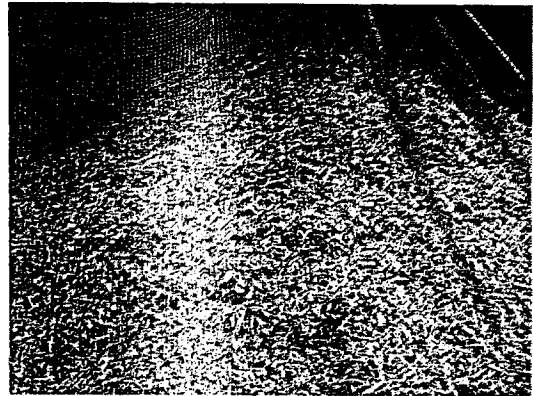
(搬入された産業廃棄物)



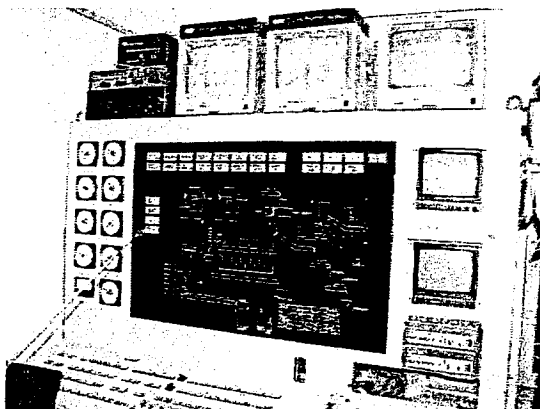
(分別された危険物品)



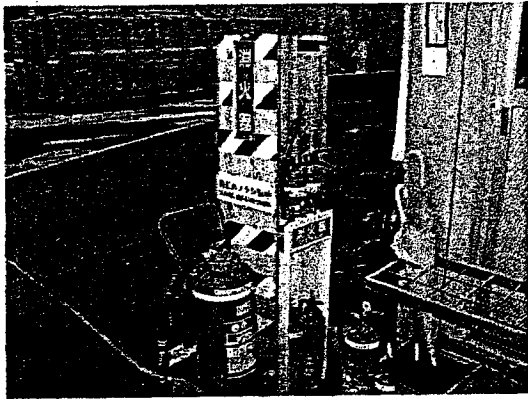
(プラントの概要)



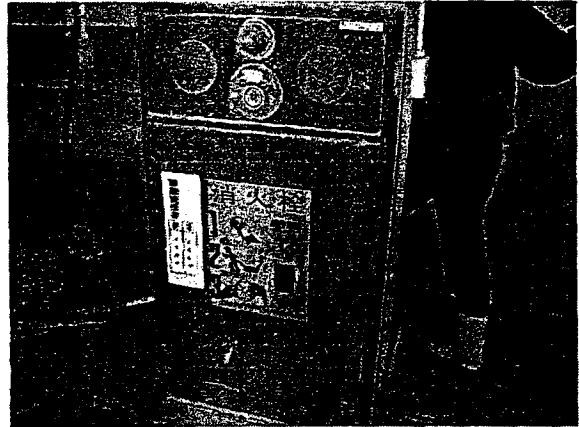
(破碎されたチップ)



(コントロール室の監視モニター)



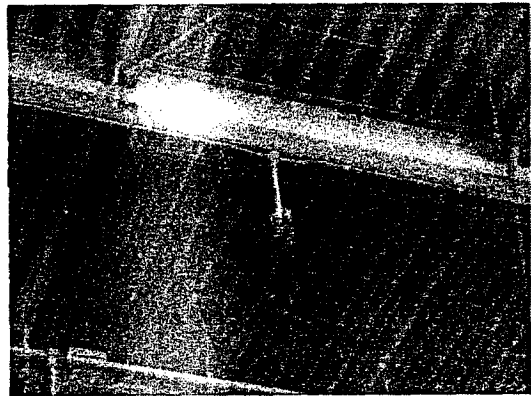
(消火器の設置)



(屋内消火栓の設置)



(注意書きの表示)



(炎感知機の設置)



(監視カメラの設置)

2-4 大田区的一般廃棄物中間処理施設における火災の概要 (東京消防庁資料抜粋)

京浜島不燃ゴミ処理センターの火災について

1 出火日時等

- | | | |
|------------|-----------|---------|
| (1) 出火日時 | 平成14年5月7日 | 16時 6分頃 |
| (2) 覚知時間 | 平成14年5月7日 | 16時16分 |
| (3) 延焼防止時間 | 平成14年5月7日 | 19時51分 |
| (4) 鎮圧時間 | 平成14年5月7日 | 20時46分 |
| (5) 鎮火時間 | 平成14年5月7日 | 22時 1分 |

2 出火建物

東京都大田区 一般廃棄物中間処理施設

3 焼損程度

耐火造 地上4階建 ごみ処理工場

建築面積20,168㎡ 延べ面積41,336㎡のうち、破砕物選別室の天井25㎡、ベルトコンベヤー6基(延べ50m)、選別機3基、ごみ30㎡等各焼損 部分焼(焼損の区域は、通称3階、4階の床相当部分の各階200㎡、計400㎡)

4 消防職員の死傷者の状況

職名等		程度
機動特科隊長	(47歳)	死亡
機動救助隊長	(41歳)	中等症
機動救急救援隊長	(41歳)	軽症
機動特科隊員	(35歳)	軽症
機動救助隊員	(31歳)	軽症

5 出動隊・出動人員

- | | | |
|----------|------------------------|---------|
| (1) 出動隊 | ポンプ隊17隊、特別救助隊5隊、救急隊8隊等 | 計57隊 |
| (2) 出動人員 | 消防職員233人 | 消防団員34人 |

6 活動筒先口数

消防隊13隊 13口

7 出火室

破砕物選別室(別図1、2参照)

8 出火原因

破砕物選別室の南側に2階から通称4階に通じて設置されているコンベヤーラインの「破砕物ベルトコンベヤー(2号、C・D)」の通称3階の上部2.8m付近で、破砕機で破砕された時に発生した火花により着火したごみが運ばれ、ラインが停止したためにコンベヤー上にとどまって、無炎燃焼を継続して発炎し、16時6分頃周囲のプラスチック類のごみに燃え移った。

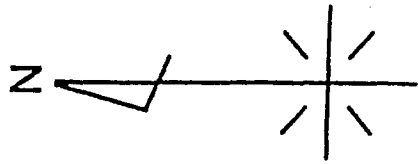
9 死傷者発生要因

16時45分頃、ベルトコンベヤーの4階付近でゴム製ベルトが焼け切れ、燃えていた燃焼物が2階のベルトコンベヤーの下部に落下した。この燃焼物の移動と下部付近での拡大により、濃煙熱気が発生し、床が吹き抜け構造のグレーチング上で活動中の複数の隊員が受傷した。

この濃煙熱気の急激な発生の要因として、現時点では、燃焼物の移動と拡大による燃焼熱エネルギーの増加が高層の煙層を変化させたことやコンベヤー下部付近で燃焼物が散乱して熱と高温の灰が巻き上げられて濃煙熱気が発生したことなどが考えられる。

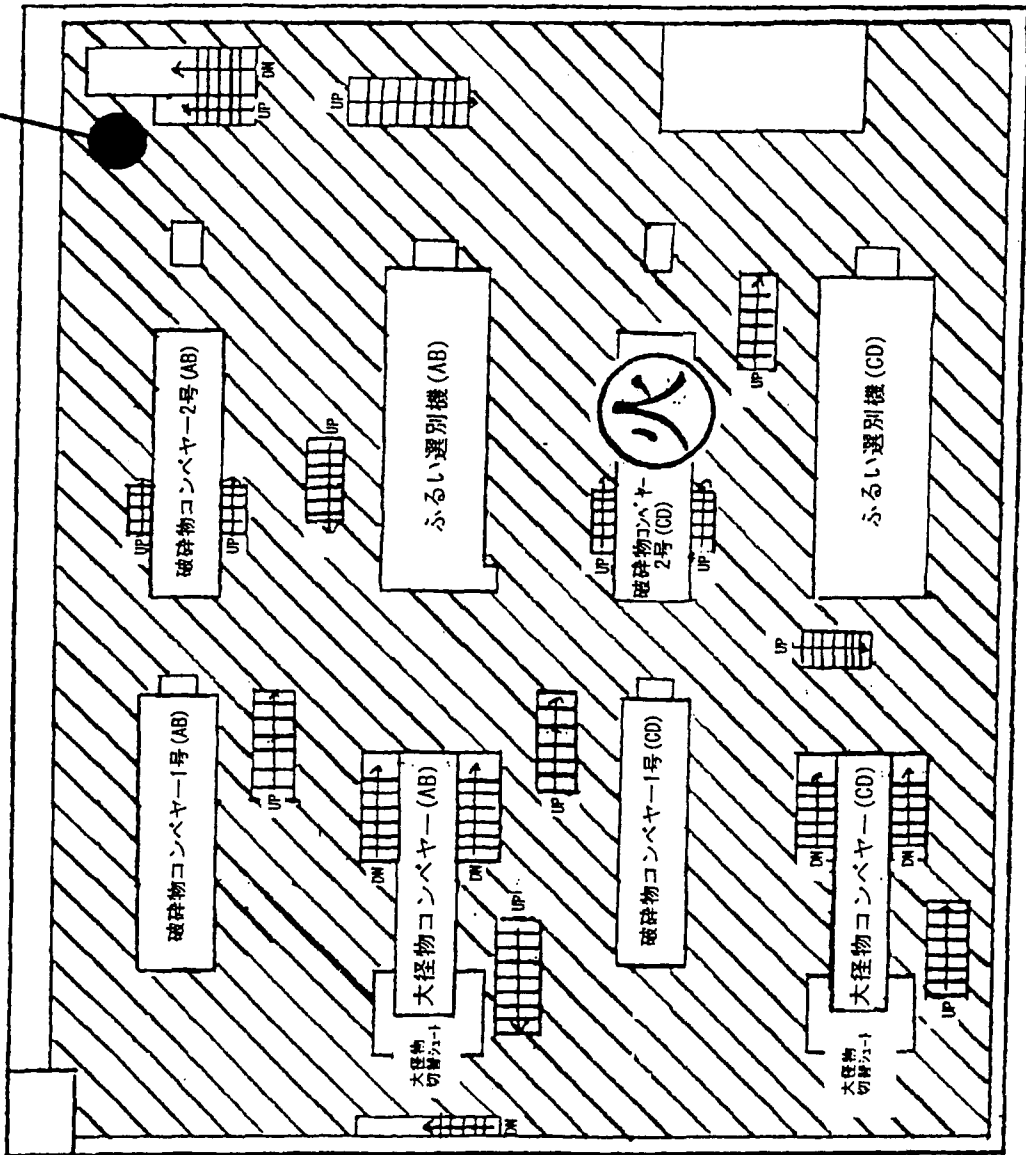
今回の火災では、今までに経験したことのない上部から下部への燃焼の急激な移動による現象が発生し、短時間に複数の要因により受傷したことが推定される。

平面図



通称3階

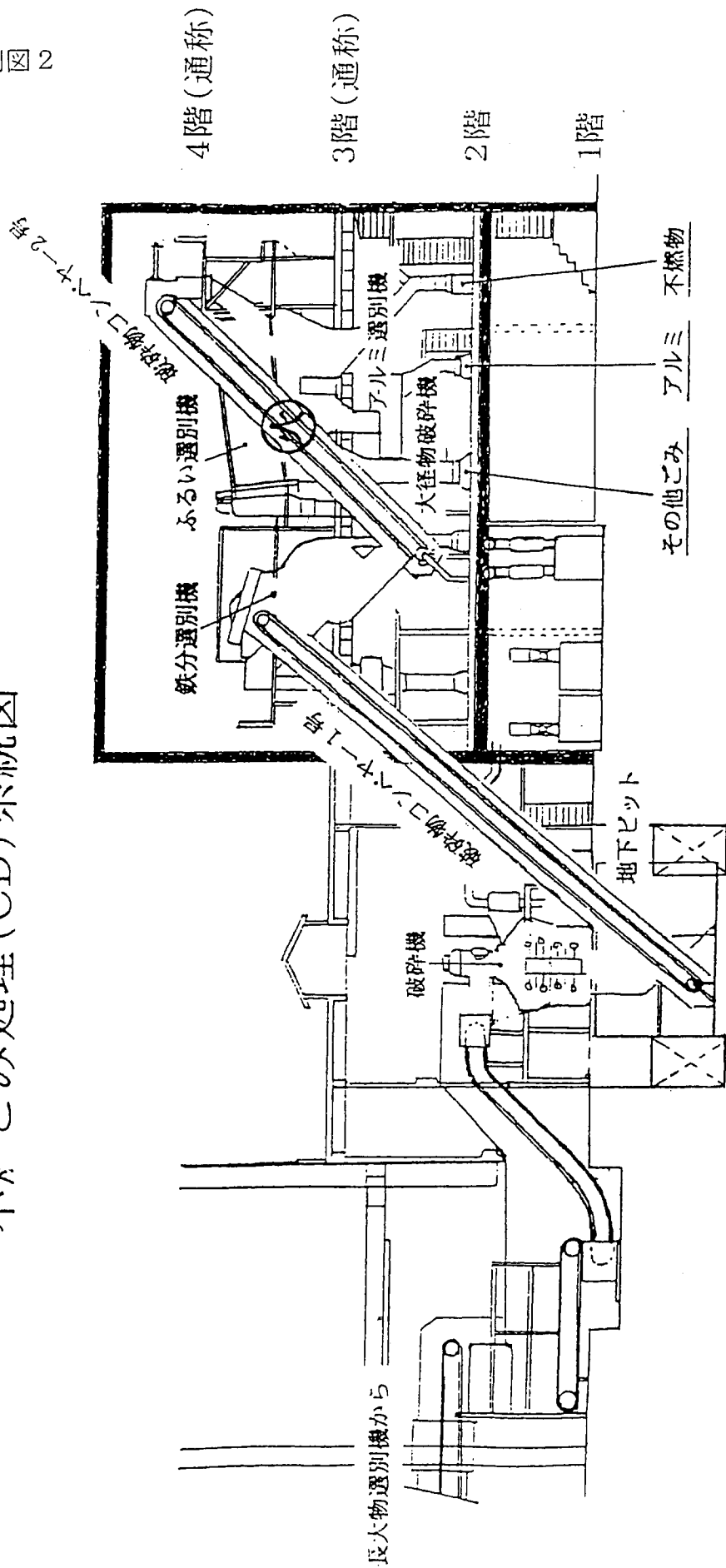
発見位置



凡例：
 はグレーチングを示す

不燃ごみ処理(CD)系統図

別図2



破碎物選別室の概要

階層	床の構造	面積 (m ²)	用途
作業デッキ	グレーチング	—	破碎物選別室
4階 (通称)	グレーチング (部分)	—	
作業デッキ	グレーチング	—	
3階 (通称)	グレーチング (全面)	—	
作業デッキ	グレーチング	741.6	
2階	コンクリート	—	破碎機室・修理室
1階	コンクリート	832.1	

- ・「破碎物選別室」は2階の一部で、東西24 m、南北31 m及び高さ16 mの空間である。
- ・2階の床と屋根の間には、ベルトコンベヤ6基が斜め上方に向けて設置されており、1階西側の「破碎機室」からベルトコンベヤで不燃ごみが搬送される。
- ・なお、この空間には、通称「3階」及び「4階」と称するグレーチングの床及び作業デッキがあり、ベルトコンベヤ等を点検するために使用している。
- ・グレーチング…格子状の鋼製床版。床版の上下が透視できる機械室のステップや床版などに用いられる。

資料3 廃棄物処理施設の火災対策に関する現行基準等

3-1 消防用設備等

(12) 項イ 工場・作業場 ロ スタジオ

対象物条件		設置すべき消防用設備等(細部条件)
延 べ 面 積	全部	誘導標識
	全部	カーテン等の防災措置(12)項ロのみ)
	150m ²	消火器具
	300m ²	漏電火災警報器(ラスモルタルのみ)
	500m ²	自動火災報知設備
	500m ²	消防機関へ通報する火災報知設備
	700m ²	屋内消火栓設備(準耐火 $\geq 1,400\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 2,100\text{m}^2$)
	700m ²	動力消防ポンプ設備(準耐火 $\geq 1,400\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 2,100\text{m}^2$)
	3,000m ²	屋外消火栓設備〔準耐火 $\geq 6,000\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 9,000\text{m}^2$ (1~2Fのみ)〕
	3,000m ²	動力消防ポンプ設備〔準耐火 $\geq 6,000\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 9,000\text{m}^2$ (1~2Fのみ)〕
	5,000m ²	消防用水〔敷地面積 $\geq 20,000\text{m}^2$ 、準耐火 $\geq 10,000\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 15,000\text{m}^2$ (1~2Fのみ)〕
	25,000m ²	消防用水(高さ $> 31\text{m}$ 、地階を除く)
5,000m ²	操作盤	
地 階 ・ 無 窓 階 床 面 積	全部	誘導等
	50m ²	消火器具
	150m ²	屋内消火栓設備(準耐火 $\geq 300\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 450\text{m}^2$)
	150m ²	動力消防ポンプ設備(準耐火 $\geq 300\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 450\text{m}^2$)
	300m ²	自動火災報知設備
	700m ²	連結散水設備(地階のみ)
	(地階) 5,000m ²	操作盤(消防長等が必要と認めるもののみ)
階 の 規 模	地下3階	非常警報設備(放送設備付加)
	地上3階	消火器具(床面 $\geq 50\text{m}^2$ の階)
	地上3階	自動火災報知設備(300m ² 以上の階)
	4階	屋内消火栓設備(一般 $\geq 150\text{m}^2$ 、準耐火 $\geq 300\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 450\text{m}^2$ の階)
	4階	動力消防ポンプ設備(一般 $\geq 150\text{m}^2$ 、準耐火 $\geq 300\text{m}^2$ 、耐火 $\geq 450\text{m}^2$ の階)
	5階	連結送水管(延面積 $\geq 6,000\text{m}^2$ の階)

	7階	連結送水管(すべて)
	11階	非常コンセント設備(11階以上のみ)
	11階	スプリンクラー設備(11階以上のみ)
	11階	自動火災報知設備
	11階	非常警報設備(放送設備付加)
	11階	誘導等灯(11階以上のみ)
	11階	カーテン等の防災措置((12)項イ(高さ31mをこえるものはすべて))
	(地階以外)11階	操作盤(延面積 $\geq 10,000\text{m}^2$ で消防長等が必要と認めるもののみ)
	(地階以外)15階	操作盤(延べ面積 $\geq 30,000\text{m}^2$)
特殊条件	*200 m^2	水噴霧消火設備等(*地階、2階以上駐車場床面積)
	*500 m^2	水噴霧消火設備(*1階駐車場床面積)
	*300 m^2	水噴霧消火設備(*屋上駐車場床面積)
	*500 m^2	水噴霧消火設備(*通信機器室床面積)
	*200 m^2	水噴霧消火設備(*電気設備室床面積)
	*200 m^2	水噴霧消火設備(*ボイラー室床面積)
	*200 m^2	自動火災報知設備(*地階、2階以上駐車場床面積)
	*500 m^2	自動火災報知設備(*通信機器室床面積)
	*200 m^2	泡消火設備等(*地階、2階以上自動車の修理又は整備の供用部分)
	*500 m^2	泡消火設備等(*1階自動車の修理又は整備の供用部分)
収容人員	(階)10人	避難器具(3階以上で直通階段1のみの階)
	20人	非常警報器具
	20人	非常警報設備(地階・無窓階)
	50人	非常警報設備(一般階)
	50人	防火管理者の選任
	(階)100人	避難器具(地階、3階以上の無窓階)
	(階)150人	避難器具(3階以上の一般階)
	(備考)	収容人員=従業者数
貯蔵・取扱		[指定可燃物の貯蔵・取扱(指定数量)]
	全部	消火器具(少量危険物についても同じ)
	500倍	自動火災報知設備
	750倍	屋内消火栓設備
	1,000倍	水噴霧消火設備等又はスプリンクラー設備

(15) 項 事務所等(その他の事業場)

対象物条件		設置すべき消防用設備等(細部条件)
延 べ 面 積	全部	誘導標識
	300m ²	消火器具
	1,000m ²	漏電火災警報器(ラスモルタルのみ)
	1,000m ²	自動火災報知設備
	1,000m ²	屋内消火栓設備(準耐火 \geq 2,000m ² 、耐火 \geq 3,000m ²)
	1,000m ²	動力消防ポンプ設備(準耐火 \geq 2,000m ² 、耐火 \geq 3,000m ²)
	1,000m ²	消防機関へ通報する火災報知設備
	3,000m ²	屋外消火栓設備〔準耐火 \geq 6,000m ² 、耐火 \geq 9,000m ² (1~2Fのみ)〕
	3,000m ²	動力消防ポンプ設備〔準耐火 \geq 6,000m ² 、耐火 \geq 9,000m ² (1~2Fのみ)〕
	5,000m ²	消防用水〔敷地面積 \geq 20,000m ² 、準耐火 \geq 10,000m ² 、耐火 \geq 15,000m ² (1~2Fのみ)〕
	25,000m ²	消防用水(高さ>31m、地階を除く)
	50,000m ²	操作盤
	地 階 ・ 無 窓 階 床 面 積	全部
50m ²		消火器具
200m ²		屋内消火栓設備(準耐火 \geq 400m ² 、耐火 \geq 600m ²)
200m ²		動力消防ポンプ設備(準耐火 \geq 400m ² 、耐火 \geq 600m ²)
300m ²		自動火災報知設備
700m ²		連結散水設備(地階のみ)
(地階)5,000m ²		操作盤(消防長等が必要と認めるもののみ)
階 の 規 模	地下3階	非常警報設備(放送設備付加)
	地上3階	消火器具(床面積 \geq 50m ² の階)
	地上3階	自動火災報知設備(300m ² 以上の階)
	4階	屋内消火栓設備(一般 \geq 200m ² 、準耐火 \geq 400m ² 、耐火 \geq 600m ² の階)
	4階	動力消防ポンプ設備(一般 \geq 200m ² 、準耐火 \geq 400m ² 、耐火 \geq 600m ² の階)
	5階	連結送水管(延面積 \geq 6,000m ² のみ)
	7階	連結送水管(すべて)
	11階	非常コンセント設備(11階以上のみ)
	11階	スプリンクラー設備(11階以上のみ)

	11階	自動火災報知設備
	11階	非常警報設備(放送設備付加)
	11階	誘導灯(11階以上のみ)
	11階	カーテン等の防災措置(高さ31mをこえるものはすべて)
	(地階以外)11階	操作盤(延面積 $\geq 10,000\text{m}^2$ で消防長等が必要と認めるもののみ)
	(地階以外)15階	操作盤(延面積 $\geq 30,000\text{m}^2$)
特殊条件	*200 m^2	水噴霧消火設備等(*地階、2階以上駐車場床面積)
	*500 m^2	水噴霧消火設備等(*1階駐車場床面積)
	*300 m^2	水噴霧消火設備等(*屋上駐車場床面積)
	*500 m^2	水噴霧消火設備等(*通信機器室床面積)
	*200 m^2	水噴霧消火設備等(*電気設備室床面積)
	*200 m^2	水噴霧消火設備等(*ボイラー室床面積)
	*200 m^2	自動火災報知設備(*地階、2階以上駐車場床面積)
	*500 m^2	自動火災報知設備(*通信機器室床面積)
	*50A	漏電火災警報器(ラスモルタルのみ)(*契約電流容量)
収容人員	(階)10人	避難器具(3階以上の直通階段1のみの階)
	20人	非常警報設備(地階・無窓階)
	50人	非常警報設備(一般階)
	50人	防火管理者の選任
	(階)100人	避難器具(3階以上の無窓階・地階)
	(階)150人	避難器具(3階以上の一般階)
	(備考)	収容人員=従業者数+3 m^2 につき1人

3-2 危険物保安

製造所・一般取扱所の位置・構造・設備の基準
(危政令第9条第1項, 第19条第1項)

指定数量の倍数	10倍以下	10倍超～100倍未満	100倍以上
規制の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・原則⇒棟又は1工程のプラント単位、かつ、場所的に一体性を有すると認められる範囲及び保有空地 ・貯蔵用途部分⇒明らかに貯蔵を目的とする倉庫、タンク類は、別件として規制 		
最大取扱数量の算定	工程図等で分かり易く示すこと(製品、原料等の品名 明示)		
保安距離	必要		
保有空地	3m以上	5m以上	
	作業連続等ある ⇒ 小屋裏に達する防火上有効な隔壁で減免可能		
標識・掲示板	必要		
階数制限	地階禁止		
建 物 構 造 等	壁	不燃材料(延焼のおそれのある外壁 ⇒ 耐火構造 必要)	
	柱、はり、階段	不燃材料	
	床	不燃材料(液状危険物 ⇒ 浸透しない構造、傾斜、ためます必要)	
	屋根	軽量な不燃材料(粉状、引火性固体以外の第2類のみ ⇒ 耐火構造 可能)	
	窓 出入口	甲種又は乙種防火戸とし ガラスを用いる場合は網入りガラス(延焼のおそれのある外壁 ⇒ 随時開放可能な自閉式甲種防火戸、窓は設置禁止)	
☆換気設備	必要(引火点40℃未満の危険物の取扱い等 蒸気の滞留するおそれのあるもの ⇒ 強制換気)		
☆採光・照明	必要		
屋外設備	液状危険物 取扱う設備 ⇒ 周囲に0.15m以上の囲い又は側溝等の設置 第4類の非水溶性危険物 取扱う設備 ⇒ 油分離装置を設置 液状危険物 ⇒ 地盤面：浸透しない構造、傾斜、ためます必要		
☆電気設備	電気工作物に係る法令の規定による(☆のあるところ 審査必)		

	要)	
避雷設備		必要(周囲の状況により設置省略可能)(10倍以上)
☆静電気除去装置	特殊引火物、第一石油類、第二石油類を貯蔵、取扱う設備に必要	①設置方式(接地抵抗値100Ω以下)②蒸気放出方式(湿度75%以上)③電解除電方式
附 ☆漏れ等防止	漏れ、あふれ、飛散 防止構造(災害防止の附帯設備の設置 可)	
帯 ☆温度測定	加熱、冷却等あるもの	温度測定装置 設置
設 ☆加熱・乾燥	直火禁止(防火上安全な場所 又は 火災防止の附帯設備の設置 可)	
備 ☆加圧装置	圧力計 及び 安全装置	
20号タンク	該当タンク貯蔵所の基準参照(屋外、屋内にあるタンクで、その容量が指定数量の1/5未満のものを除く)	
20号防油堤	屋外にあるタンク⇒タンク容量の50%以上(複数 最大タンクの50%+他のタンクの10%)	
配 構造	設置される条件及び使用される状況に照らして十分な強度・取扱う危険物により容易に劣化しない・火災等による熱によって容易に変形しない	
地上設備	地盤面上(設置 禁止)、外面 要さび止め塗装	
支持物	地震、風圧、地盤沈下、温度変化による伸縮等に対し安全な構造	
材質	鉄筋コンクリート造又は同等の耐火性能を有するもの(火災により変形するおそれのない場合除く)	
地下設置	・接合部(溶接その他危険物の漏えいのおそれがない方法による接合部を除く)の漏えい点検措置 ・地盤面にかかる重量が配管にかからないように保護する	
金属製配管	設置される条件の下で腐食するおそれのある場合 防食(電気防食)措置	
強化プラスチック製配管	・日本工業規格K7013及びK7014に定める基準に適合するもの ・呼び径100A以下 ・取扱うことのできる危険物の種類(自動車用ガソリン、灯油、軽油又はA重油)	
加熱設備	火災予防上安全な構造とする	
☆ポンプ・弁等	火災予防上支障のない位置に設ける	
アルキルアルミニウム等の特例	アルキルアルミニウム、アルキルリチウムの取扱設備に対し基準を超える特例有り	

アセトアルデヒド等の特例	アセトアルデヒド、酸化プロピレンの取扱設備に対し基準を超える特例有り			
消火設備	☆著しく消火困難	<ul style="list-style-type: none"> ・延べ面積1,000㎡以上 ・高さ6m以上で危険物を取扱う設備を有するもの(高引火点除く) ・部分規制の一般取扱所(他用途部分と開口部のない耐火構造の床、壁で区画されているもの、高引火点は除く) 		必要(高引火点除く)
	消火困難	600㎡以上1,000㎡未満必要	必要(高引火点除く)(10倍以上)	
	その他	上記以外		
	電気設備			
☆自動火災報知設備	自動火災報知設備	<ul style="list-style-type: none"> ・延べ面積500㎡以上 ・部分規制の一般取扱所(他用途部分と開口部のない耐火構造の床、壁で区画されているもの、高引火点は除く) 		必要(高引火点除く)
	その他	どれか一つ必要 ・自動火災報知設備 ・電話 ・非常ベル ・拡声装置 ・警鐘 (10倍以上)		

3-3 火災予防条例（例）

（火花を生ずる設備）

第10条 グラビア印刷機、ゴムスプレッダー、起毛機、反毛機その他その操作に際し、火花を生じ、かつ、可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備（以下「火花を生ずる設備」という。）の位置、構造及び管理は、次に掲げる基準によらなければならない。

- 一 壁、天井（天井のない場合においては、屋根）及び床の火花を生ずる設備に面する部分の仕上げを準不燃材料とした室内に設けること。
- 二 静電気による火花を生ずるおそれのある部分に、静電気を有効に除去する措置を講ずること。
- 三 可燃性の蒸気又は微粉を有効に除去する換気装置を設けること。
- 四 火花を生ずる設備のある室内においては、常に、整理及び清掃に努めるとともに、みだりに火気を使用しないこと。

（可燃性液体類等の貯蔵及び取扱いの基準）

第33条 別表第8の品名欄に掲げる物品で同表の数量欄に定める数量以上のもの（以下「指定可燃物」という。）のうち可燃性固体類（同表備考第5号に規定する可燃性固体類をいう。以下同じ。）及び可燃性液体類（同表備考第7号に規定する可燃性液体類をいう。以下同じ。）並びに指定数量の5分の1以上指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類（以下「可燃性液体類等」という。）の貯蔵及び取扱いは、次の各号に掲げる技術上の基準によらなければならない。

- 一 可燃性液体類等を貯蔵し、又は取り扱う屋外の場所の周囲には、可燃性固体類及び可燃性液体類（以下「可燃性固体類等」という。）にあっては容器等の種類及び可燃性固体類等の数量の倍数（貯蔵し、又は取り扱う可燃性固体類等の数量を別表第8に定める当該可燃性固体類等の数量で除して得た値をいう。以下この条において同じ。）に応じ次の表に掲げる幅の空地を、指定数量の5分の1以上指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類にあっては1メートル以上の幅の空地をそれぞれ保有するか、又は防火上有効な塀を設けること。

容器の種類	可燃性固体類等の数量の倍数	空地の幅
タンク又は金属性容器	1以上20未満	1メートル以上
	20以上200未満	2メートル以上
	200以上	3メートル以上
その他の場合	1以上20未満	1メートル以上
	20以上200未満	3メートル以上
	200以上	5メートル以上

二 別表第8で定める数量の20倍以上の可燃性固体類等を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合は、壁、柱、床及び天井を不燃材料で造った室内において行うこと。ただし、その周囲に幅1メートル(別表第8で定める数量の200倍以上の可燃性固体類等を貯蔵し、又は取り扱う場合は、3メートル)以上の空地を保有するか、又は防火上有効な隔壁を設けた建築物その他の工作物内にある場合は、壁、柱、床及び天井を不燃材料で覆った室内において、貯蔵し、又は取り扱うことができる。

三 可燃性液体類等を容器に収納し、又は詰め替える場合は、次によること。

イ 可燃性固体類(別表第8備考第5号2に該当するものを除く。)にあっては危険物規則別表第3の危険物の類別及び危険等級の別の第2類のⅢの項において、可燃性液体類及び指定数量の5分の1以上指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類にあっては危険物規則別表第3の2の危険物の類別及び危険等級の別の第4類のⅢの項において、それぞれ適応するものとされる内装容器(内装容器の容器の種類が空欄のものにあっては、外装容器)又はこれと同等以上であると認められる容器(以下この号において「内装容器等」という。)に温度変化等により危険物が漏れないように容器を密封して収納すること。

ロ イの内装容器等には、見やすい箇所に可燃性液体類等の化学名又は通称名及び数量の表示並びに「火気厳禁」その他これと同一の意味を有する他の表示をすること。ただし、化粧品の内装容器等で最大容量が300ミリリットル以下のものについては、この限りでない。

四 可燃性液体類等(別表第8備考第5号2に該当するものを除く。)を収納した容器を積み重ねて貯蔵する場合には、高さ4メートルを超えて積み重ねないこと。

五 可燃性液体類等は、炎、火花若しくは高温体との接近又は過熱を避けるとともに、みだりに蒸気を発生させないこと。

六 前号の基準は、可燃性液体類等を貯蔵し、又は取り扱うにあたって、同号の基準によらないことが通常である場合においては、適用しない。この場合において、当該貯蔵又は取扱いについては、災害の発生を防止するため十分な措置を講ずること。

2 前項に規定するもののほか、可燃性液体類等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準については、第30条から第31条の8まで(第31条の2第19号及び第20号、第31条の3第1項第1号並びに第31条の7を除く。)の規定を準用する。

(綿花類等の貯蔵及び取扱いの基準)

第34条 指定可燃物のうち可燃性固体類等以外の指定可燃物(以下「綿花類等」という。)の貯蔵及び取扱いは、次の各号に掲げる技術上の基準によらなければならない。

一 綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、みだりに火気を使用しな

いこと。

- 二 綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、係員以外の者をみだりに出入りさせないこと。
- 三 綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、常に整理及び清掃を行うこと。この場合において、危険物と区分して整理するとともに、綿花類等の性状等に応じ、地震等により容易に荷くずれ、落下、転倒又は飛散しないような措置を講ずること。
- 四 綿花類等のくず、かす等は、当該綿花類等の性質に応じ、一日一回以上安全な場所において廃棄し、その他適当な措置を講ずること。
- 五 綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所には、綿花類等を貯蔵し、又は取り扱っている旨を表示した標識並びに綿花類等の品名、最大数量及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板
- 六 綿花類等のうち合成樹脂類(別表第8備考第8号に規定する合成樹脂類をいう。以下同じ。)以外のものを集積する場合には、一集積単位の面積が200平方メートル以下になるように区分するとともに、集積単位相互間に次の表に掲げる距離を保つこと。ただし、石炭・木炭類(同表備考第6号に規定する石炭・木炭類をいう。)にあっては、温度計等により温度を監視するとともに、石炭・木炭類を適温に保つための散水設備等を設置した場合は、この限りでない。

区分		距離
(一)	面積が50平方メートル以下の集積単位相互間	1メートル以上
(二)	面積が50平方メートルを超え200平方メートル以下の集積単位相互間	2メートル以上

- 七 綿花類等のうち合成樹脂類を貯蔵し、又は取り扱う場合は、次によること。
 - イ 集積する場合においては、一集積単位の面積が500平方メートル以下になるように区分するとともに、集積単位相互間に次の表に掲げる距離を保つこと。ただし、火災の拡大又は延焼を防止するため散水設備を設置する等必要な措置を講じた場合は、この限りでない。

区分		距離
(一)	面積が100平方メートル以下の集積単位相互間	1メートル以上
(二)	面積が100平方メートルを超え300平方メートル以下の集積単位相互間	2メートル以上
(三)	面積が300平方メートルを超え500	3メートル以上

- ロ 屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合は、貯蔵する場所と取り扱う場所の間を不燃性の材料を用いて区画すること。ただし、火災の延焼を防止するため水幕設備を設置する等必要な措置を講じた場合は、この限りでない。
- ハ 別表第8に定める数量の100倍以上を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合は、壁及び天井を難燃材料(建築基準法施行令第1条第6号に規定する難燃材料をいう。)で仕上げた室内において行うこと。

3-4 廃掃法における火災対策

1 一般廃棄物処理施設関係

法律	施行規則
<p>(一般廃棄物処理施設の許可)</p> <p>第8条</p> <p>2 前項の許可を受けようとする者は、環境省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を提出しなければならない。</p> <p>ハ 一般廃棄物の最終処分場である場合にあつては、<u>災害防止のための計画</u></p> <p>(許可の基準等)</p> <p>第8条の2 都道府県知事は、前条第1項の許可の申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。</p> <p>一 その一般廃棄物処理施設の設置に関する計画が環境省令で定める<u>技術上の基準</u>に適合していること。</p>	<p>(一般廃棄物処理施設の設置の許可の申請)</p> <p>第3条</p> <p>3 法第8条第2項の申請書に法第8条第2項第八号の災害防止のための計画に係る事項として記載すべきものは、次のとおりとする。</p> <p>三 <u>火災の発生の防止に関する事項</u></p> <p>(一般廃棄物処理施設の技術上の基準)</p> <p>第4条</p> <p>1 法第8条の2第1項第一号の規定によるごみ処理施設の技術上の基準は次のとおりとする。</p> <p>八 ガス化改質方式の焼却施設にあつては、前号イ及びロの規定の例によるほか、次の要件を備えていること。</p> <p>ロ 次の要件を備えた改質設備が設けられていること。</p> <p>(3) <u>爆発を防止するために必要な措置</u>が講じられていること。</p> <p>十一 破碎施設にあつては、次の要件をそなえていること。</p> <p>イ 破碎によつて生ずる粉じんの周囲への飛散を防止するために必要な集じん器、<u>散水装置等</u>が設けられていること。</p> <p>ロ 爆発による被害を防止するために必要な<u>防爆設備又は爆風逃がし口</u>の設置その他必要な措置が講じられていること。</p>
<p>(一般廃棄物処理施設の維持管理)</p> <p>第8条の3 第8条第1項の許可</p>	<p>(一般廃棄物処理施設の維持管理の技術上の基準)</p>

を受けた者は、環境省令で定める技術上の基準及び当該許可に係る同条第2項の申請書に記載した維持管理に関する計画（当該計画について第9条第1項の許可を受けたときは、変更後のもの）に従い、当該許可に係る一般廃棄物処理施設の維持管理をしなければならない。

（変更の許可等）

第9条

5 第8条第1項の許可を受けた者は、当該許可に係る一般廃棄物処理施設が一般廃棄物の最終処分場である場合においては、環境省令で定めるところにより、あらかじめ当該最終処分場の状況が環境省令で定める技術上の基準に適合していることについて都道府県知事の確認を受けたときに限り、当該最終処分場を廃止することができる。

（市町村の設置に係る一般廃棄物処理施設の届出）

第9条の3

10 第9条第3項から第5項までの規定は、第1項の規定による一般廃棄物処理施設の設置の届出をした市町村について準用する。この場合において、同条第3項中「第1項ただし書」と

第4条の5

- 1 法第8条の3の規定によるごみ処理施設の維持管理の技術上の基準は、次のとおりとする。
 - 二 焼却施設（ガス化改質方式の焼却施設を除く。）にあつては、次のとおりとする。
 - ナ 火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えること。
 - 三 ガス化改質方式の焼却施設にあつては、前号レからナまでの規定の例によるほか、次のとおりとする。
 - 九 固形燃料化施設にあつては、第二号ヨ及びナの規定の例によるほか、次のとおりとする。

（一般廃棄物の最終処分場の廃止の確認の申請）

第5条の5の2

- 1 法第9条第5項の規定による一般廃棄物の最終処分場の廃止の確認を受けようとするものは、次に掲げる事項を記載した申請書を都道府県知事に提出しなければならない。
 - 十 火災の発生を防止に関する措置の内容

（市町村の設置に係る最終処分場の廃止の確認の申請）

第5条の10の2

- 1 法第9条の3第10項において準用する法第9条第5項の規定による市町村の設置に係る一般廃棄物の最終処分場の廃止の確認を受けようとする市町村は、次に掲げる事項を記載した申請書を都道府県知事に提出しなければならない。

あるのは「第9条の3第7項」と、「当該許可」とあるのは「当該届出」と、同条第4項及び第5項中「当該許可」とあるのは「当該届出」と読み替えるものとする。

十 火災の発生の防止に関する措置の内容

2 産業廃棄物処理施設関係

法律（又は施行令）	施行規則
<p>（特別管理産業廃棄物処理業）</p> <p>第14条の4</p> <p>6 都道府県知事は、第4項の許可の申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。</p> <p>一 その事業の用に供する施設及び申請者の能力がその事業を的確に、かつ、継続して行うに足りるものとして環境省令で定める<u>基準</u>に適合するものであること。</p>	<p>（特別管理産業廃棄物処分業の許可の基準）</p> <p>第10条の17</p> <p>1 法第14条の4第6項第一号の規定による環境省令で定める基準は、次のとおりとする。</p> <p>一 特別管理産業廃棄物の処分（埋立処分を除く。以下この号において同じ。）を業として行う場合</p> <p>イ 施設に係る基準</p> <p>(1) 廃油の処分を業として行う場合には、<u>火災</u>の発生を防止するために必要な措置が講じられた当該廃油の処分に適する焼却施設、油水分離施設その他の処理施設であって、<u>消火器その他の消火設備</u>及び処分する廃油の性状を分析することのできる設備を備えたものを有すること。</p>
<p>（産業廃棄物処理施設）</p> <p>第15条</p> <p>2 前項の許可を受けようとする者は、環境省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を提出しなければならない。</p> <p>八 産業廃棄物の最終処分場である場合にあっては、<u>災害防止のための計画</u></p>	<p>（産業廃棄物処理施設の設置の許可の申請）</p> <p>第11条</p> <p>4 第1項の申請書に法第15条第2項第八号の災害防止のための計画に係る事項として記載すべきものは、次のとおりとする。</p> <p>三 <u>火災</u>の発生の防止に関する事項</p>
<p>（施行令）</p> <p>（産業廃棄物処理施設）</p> <p>第7条 法第15条第1項の政令で定める産業廃棄物の処理施設は、次のとおりとする。</p>	<p>（産業廃棄物処理施設の技術上の基準）</p> <p>第12条の2</p> <p>9 令第7条第七号及び第八号の二に掲げる施設の技術上の基準は、破砕によ</p>

七 廃プラスチック類の破碎施設であつて、1日当たりの処理能力が5トンを超えるもの

八の二 第2条第二号に掲げる廃棄物（事業活動に伴つて生じたものに限る。）

又はがれき類の破碎施設であつて、1日当たりの処理能力が5トンを超えるもの

十二の二 廃ポリ塩化ビフェニル等（ポリ塩化ビフェニル汚染物に塗布され、染み込み、付着し、又は封入されたポリ塩化ビフェニルを含む。）又はポリ塩化ビフェニル処理物の分解施設

三 汚泥（ポリ塩化ビフェニル処理物であるものを除く。）の焼却施設であつて、次のいずれかに該当するもの

つて生ずる粉じんの周囲への飛散を防止するために必要な集じん器、散水装置等が設けられていることとする。

13 令第7条第十二号の二に掲げる施設（ポリ塩化ビフェニル汚染物分解施設を除く。）の技術上の基準は、次のとおりとする。

五 還元熱化学分解方式の施設にあつては、次によること。

ロ 次の要件を備えた反応設備が設けられていること。

(5) 爆発を防止するために必要な措置が講じられていること。

七 プラズマ分解方式の施設にあつては、次によること。

ロ 次の要件を備えた反応設備が設けられていること。

(8) 爆発を防止するために必要な措置が講じられていること。

14 令第7条第十二号の二に掲げる施設（ポリ塩化ビフェニル汚染物分解施設に限る。）の技術上の基準は、次のとおりとする。

四 還元熱化学分解方式の施設にあつては、次によること。

ロ 次の要件を備えた反応設備が設けられていること。

(5) 爆発を防止するために必要な措置が講じられていること。

（産業廃棄物処理施設の維持管理の技術上の基準）

第12条の7

- イ 1日当たりの処理能力が5立方メートルを超えるもの
- ロ 1時間当たりの処理能力が200キログラム以上のもの
- ハ 火格子面積が2平方メートル以上のもの
- 五 廃油（廃ポリ塩化ビフェニル等を除く。）の焼却施設であつて、次のいずれかに該当するもの（海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律第3条第十四号の廃油処理施設を除く。）
- イ 1日当たりの処理能力が1立方メートルを超えるもの
- ロ 1時間当たりの処理能力が200キログラム以上のもの
- ハ 火格子面積が2平方メートル以上のもの
- 八 廃プラスチック類（ポリ塩化ビフェニル汚染物及びポリ塩化ビフェニル処理物であるものを除く。）の焼却施設であつて、次のいずれかに該当するもの
- イ 1日当たりの処理能力が100キログラムを超えるもの
- ロ 火格子面積が2平方メートル以上のもの
- 十二 廃ポリ塩化ビフェニル等、ポリ塩化ビフェニル汚染物又はポリ塩化ビフェニル処理物の焼却施設
- 十三の二 産業廃棄物の焼却施設（第三号、第五号、第八号及び第十二号に掲げるものを除く。）であつて、次のいずれかに該当するもの
- イ 1時間当たりの処理能力が200キログラム以上のもの
- ロ 火格子面積が2平方メートル以上のもの
- 四 廃油の油水分離施設であつて、1日当たりの処理能力が十立方メートルを
- 5 令第7条第三号、第五号、第八号、第十二号及び第十三号の二に掲げる施設（ガス化改質方式の焼却施設を除く。）の維持管理の技術上の基準は、第4条の5第1項第二号（同号ハを除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。
- 6 令第7条第三号、第五号、第八号及び第十三号の二に掲げる施設（ガス化改質方式の焼却施設に限る。）の維持管理の技術上の基準は、第4条の5第1項第三号の規定の例によることとする。
- 7 令第7条第四号に掲げる施設の維持管理の技術上の基準は、第5項第三号

超えるもの（海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律第3条第十四号の廃油処理施設を除く。）

十 水銀又はその化合物を含む汚泥のばい焼施設

十一 汚泥、廃酸又は廃アルカリに含まれるシアン化合物の分解施設

及び第4条の5第1項第二号ナの規定の例によることとする。

1 1 令第7条第十号に掲げる施設の維持管理の技術上の基準は、第2項第二号、第3項第二号及び第4条の5第1項第二号ナの規定の例によるほか、次のとおりとする。

1 2 令第7条第十一号に掲げる施設の維持管理の技術上の基準は、次のとおりとする。

二 高温熱分解方式の施設にあっては、第3項第二号及び第4条の5第1項第二号ナの規定の例によるほか、次によること。

1 3 令第7条第十二号の二に掲げる施設（ポリ塩化ビフェニル汚染物分解施設を除く。）の維持管理の技術上の基準は、次のとおりとする。

四 還元熱化学分解方式の施設にあっては、次によること。

ヲ 火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えること。

六 プラズマ分解方式の施設にあっては、次によること。

ワ 火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えること。

1 4 令第7条第十二号の二に掲げる施設（ポリ塩化ビフェニル汚染物分解施設に限る。）の維持管理の技術上の基準は、次のとおりとする。

三 還元熱化学分解方式の施設にあっては、次によること。

ワ 火災の発生を防止するために必

(変更の許可等)

第15条の2の4

3 第9条第3項から第5項までの規定

は、産業廃棄物処理施設の設置者について準用する。この場合において、同条第3項中「第1項ただし書」とあるのは「第15条の2の4第1項ただし書」と、「同条第2項第一号」とあるのは「第15条第2項第一号」と、「当該許可に係る一般廃棄物処理施設」とあるのは「当該産業廃棄物処理施設」と、「一般廃棄物の」とあるのは「産業廃棄物の」と、「一般廃棄物処理施設を」とあるのは「産業廃棄物処理施設を」と、同条第4項及び第5項中「当該許可に係る一般廃棄物処理施設」とあるのは「当該産業廃棄物処理施設」と、「一般廃棄物の」とあるのは「産業廃棄物の」と読み替えるものとする。

(施行令)

(産業廃棄物処理施設)

第7条 法第15条第1項の政令で定める産業廃棄物の処理施設は、次のとおりとする。

十四 産業廃棄物の最終処分場であつて、次に掲げるもの

イ 第6条第1項第三号ハ(1)から(5)まで及び第6条の5第1項第三号イ(1)から(6)までに掲げる産業廃棄物の埋立処分の用に供される場所

要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えること。

(産業廃棄物の最終処分場の廃止の確認の申請)

第12条の11の2

1 法第15条の2の4第3項において準用する法第9条第5項の規定による産業廃棄物最終処分場の廃止の確認を受けようとする者は、次の各号に掲げる産業廃棄物の最終処分場の種類に応じ、当該各号に掲げる事項を記載した様式第25号による申請書を都道府県知事に提出しなければならない。

- 一 令第7条第十四号イに掲げる産業廃棄物の最終処分場 次に掲げる事項
- ヌ 火災の発生の防止に関する措置の内容

3 最終処分場関係

法律	施行規則（一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令）
<p>（一般廃棄物処理施設の維持管理） 第8条の3 第8条第1項の許可を受けた者は、環境省令で定める技術上の基準及び当該許可に係る同条第2項の申請書に記載した維持管理に関する計画（当該計画について第9条第1項の許可を受けたときは、変更後のもの）に従い、当該許可に係る一般廃棄物処理施設の<u>維持管理</u>をしなければならない。</p>	<p>（一般廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準） 第1条 2 法第8条の3の規定による一般廃棄物の最終処分場の維持管理の技術上の基準は、次のとおりとする。 三 <u>火災</u>の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、<u>消火器</u>その他の<u>消火設備</u>を備えておくこと。</p>
<p>（変更の許可等） 第9条 5 第8条第1項の許可を受けた者は、当該許可に係る一般廃棄物処理施設が一般廃棄物の最終処分場である場合においては、環境省令で定めるところにより、あらかじめ当該最終処分場の状況が環境省令で定める<u>技術上の基準</u>に適合していることについて都道府県知事の確認を受けたときに限り、当該最終処分場を廃止することができる。</p>	<p>3 法第9条第5項の規定による一般廃棄物の最終処分場の廃止の技術上の基準は、廃棄物が埋め立てられている一般廃棄物の最終処分場にあつては次のとおりとし、廃棄物が埋め立てられていない一般廃棄物の最終処分場にあつては廃棄物が埋め立てられていないこととする。 三 <u>火災</u>の発生を防止するために必要な措置が講じられていること。</p>
<p>（産業廃棄物処理施設の維持管理） 第15条の2の2 産業廃棄物処理施設の設置者は、環境省令で定める<u>技術上の基準</u>及び当該産業廃棄物処理施設の許可に係る第15条第2項の申請書に記載した維持管理に関する計画（当該計画について第15条の2の4第1項の許可を受けたときは、変更後のもの）に従い、当該産業廃棄物処理施設の維持管理をしなければならない。</p>	<p>（産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準） 第2条 2 法第15条の2の2の規定による産業廃棄物の最終処分場の維持管理の技術上の基準は、<u>前条第2項第一号から第四号まで及び第六号の規定の例</u>によるほか、次のとおりとする。</p>

(変更の許可等)

第15条の2の4

3 第9条第3項から第5項までの規定は、産業廃棄物処理施設の設置者について準用する。この場合において、同条第3項中「第1項ただし書」とあるのは「第15条の2の4第1項ただし書」と、「同条第2項第一号」とあるのは「第15条第2項第一号」と、「当該許可に係る一般廃棄物処理施設」とあるのは「当該産業廃棄物処理施設」と、「一般廃棄物の」とあるのは「産業廃棄物の」と、「一般廃棄物処理施設を」とあるのは「産業廃棄物処理施設を」と、同条第4項及び第5項中「当該許可に係る一般廃棄物処理施設」とあるのは「当該産業廃棄物処理施設」と、「一般廃棄物の」とあるのは「産業廃棄物の」と読み替えるものとする。

3 法第15条の2の4第3項において準用する法第9条第5項の規定による産業廃棄物の最終処分場の廃止の技術上の基準は、廃棄物が埋め立てられている産業廃棄物の最終処分場にあつては前条第3項第二号から第四号まで及び第十一号の規定の例によるほか、次のとおりとし、廃棄物が埋め立てられていない産業廃棄物の最終処分場にあつては廃棄物が埋め立てられていないこととする。

3-5 廃棄物処理施設の火災対策に関する通知文

- ア 「産業廃棄物等に係る消防対策について」（平成10年2月5日付け消防消第15号・消防予第15号・消防危第11号）
- イ 「不燃ごみ等廃棄物処理施設に係る火災予防安全対策指導指針の策定について（東京消防庁通知）」（平成14年8月27日付け14予危第285号）

消防消第15号
消防予第15号
消防危第11号
平成10年2月5日

各都道府県消防主管部長 殿

消防庁消防課長

消防庁予防課長

消防庁危険物規制課長

産業廃棄物等に係る消防対策について(通知)

産業廃棄物等に係る火災については、ここ数年小規模なものを含め年間500件前後が発生しており、平成9年中においても11月に岐阜県で大量に集積・保管された廃タイヤ・廃プラスチック等の火災が発生したところである。

特に、産業廃棄物等の火災においては、当該物件が集積・保管されている場所の道路事情や水利事情が悪いことに加え、山積みとなっているため有効注水が得にくいこと等から消火活動に困難を極め、鎮火まで相当の時間を要している例も見受けられる状況にある。

また、大量に発生する黒煙による大気汚染や有害物質を含んだ消火用水等の流出による河川等の水質への影響など、周辺環境を配慮した消防活動が必要となる場合も想定されるところである。

したがって、消防機関においては、平素から廃棄物担当部局等との密接な連携を図り、産業廃棄物等の実態把握及び火災予防措置をはじめとする各種対策を講じておくことが必要である。

については、産業廃棄物等に係る消防対策に万全を期するよう、下記事項について、貴管下市町村に対してよろしくご指導願いたい。

なお、本件に関しては、厚生省との間で調整済みであり、追って厚生省から各都道府県・政令市廃棄物担当部局あて通知される予定であるので念のため申し添える。

記

1 産業廃棄物等保管場所の実態把握等

産業廃棄物等を大量に集積・保管等している場所(以下「保管場所」という。)で、出火した場合に消火が困難となることが予想され、火災予防のために特に必要があると思われるものについて、廃棄物担当部局等との連携を密にし、その所在、廃棄物

の種類及び量、関係者の有無、管理方法、消防活動上の障害等の情報を入手する等により、その実態把握に努めること。

この場合において、消防法令の適用があるものについては、その旨を関係者に認識させ、これを遵守するよう指導するとともに、具体的かつ現実的な危険又は消防活動上支障があると認められる場合には、産業廃棄物等の除去等火災予防上必要な措置を講じるよう関係者を指導すること。

なお、上記指導にあたっては、必要に応じ廃棄物担当部局等の協力を得て実施すること。

2 警防計画の策定

前記1で把握した内容に基づき、事前に保管場所ごとの警防計画を策定し、火災発生時における迅速・的確な対応に努めること。

この場合、必要に応じて河川等への消火用水の流出防止対策等についても定めておくこと。

3 重機を所有する民間企業との協力体制の確保

産業廃棄物等の火災においては、重機を活用した消火活動が有効となる場合があることから、重機を所有する民間企業との協定の締結等、協力体制の確保について十分に配慮すること。

4 その他

- (1) 産業廃棄物等の火災にあたっては、状況に応じ近隣市町村の応援を求める等、必要な消防力の早期集結に十分配慮すること。
- (2) 消火にあたって水質汚染等環境への影響が懸念される場合には、都道府県消防主管課の協力を求める等速やかに関係部局に連絡するとともに、相互に連携を図り、適切な消防活動に努めること。
- (3) 再生利用を目的として大量に集積・保管された廃自動車については、産業廃棄物に該当しない場合もあるが、平成9年中に富山県・大分県で相次いで大規模な火災が発生したところであり、これらについても上記に準じた対策を講じるよう努めること。

参考

産業廃棄物処理施設等における主な火災事例

1 火災の発生状況

年	火災件数	出場隊数	出場人員
平成7年	478	742	16,485
平成8年	510	747	15,758

2 主な火災事例

平成7年

都道府県	火災発生	出火～鎮火所要時間	火災概要	火災防ぎょ方法	環境問題
千葉県	4月	16時間39分	産業廃棄物中間処理施設内に山積みされた廃車両のスクラップ(縦80m×横60m×高さ9m)の塗料に、バッテリーのスパーク火花が着火延焼拡大したものの。	重機3台及びダンプ2台でスクラップ車両を排除しながら消火活動を行った。	
静岡県	10月	22時間00分	産業廃棄物埋立地約6,000m ² が焼損したものの。	重機作業、放水により消火活動を行った。	

平成8年

都道府県	火災発生	出火～鎮火所要時間	火災概要	火災防ぎょ方法	環境問題
宮城県	6月	12時間22分	産業廃棄物処理場に堆積した廃棄物約2,000立方メートル中約50立方メートルが焼損したものの。	重機作業、放水により消火活動を行った。	
長野県	7月	1日 14時間05分	投棄された古タイヤ約10,000本をはじめとする産業廃棄物、長さ40m×幅18m×高さ7mにたき火の火が移り、延焼拡大したものの。	重機(ショベルカー2台)作業及び放水により消火活動を行った。	
静岡県	11月	20時間15分	産業廃棄物処理場内に野積みされた、高さ約10m、約300m ² の廃材	重機により、廃材を頂上から崩しながら消火活	

			が焼却炉の煙突に接していたため出火し延焼拡大したもの。	動を行った。	
三重県	9月	20時間08分	産業廃棄物集積場の上部から出火し面積約4,500m ² シュレッダーダストの梱包14,500立方メートル等を焼損したものの。	重機でシュレッダーダストの束を崩して放水、砂をかけることを繰り返す消火活動を行った。	
岡山県	2月	10時間38分	産業廃棄物処分場埋立地が、100m×150mの範囲で延焼したもの。	風上からの放水により消火活動を行った。	

平成9年

都道府県	火災発生	出火～鎮火所要時間	火災概要	火災防ぎょ方法	環境問題
富山県	8月	1日 5時間	敷地面積24,857m ² に、プレス廃車約25,200台を10mの高さに野積みした置場から出火し、約16,800台の廃車内の可燃物を焼損したもの。	重機により燃焼物を除去しながら消火活動を実施した。 また、富山県消防防災ヘリによる消火パケットでの放水を47回(36,400リットル)実施した。	油を含んだ消火水が川及び用水路に流出し水田50アールに被害をもたらした。
岐阜県	11月	2日 23時間20分	山林に野積みされている廃タイヤ約7,500立方メートル及び他の廃棄物(紙及びプラスチック)約2,500m ² の範囲を焼損したもの。	重機による未燃廃棄物の排除及び泡消火剤の使用等による消火活動を行った。	現場付近が水源地であったため水質調査を実施した。
大分県	11月	2時間30分	廃車置き場から出火、山積みされていた廃車約200台、古タイヤ及び周辺工場の外壁を焼損したもの。	重機2台で廃車を除去しながら泡消火剤による消火活動を行った。	

衛 産 第 1 5 号

平成10年2月9日

各都道府県・政令市

産業廃棄物主管部（局）長 殿

厚生省生活衛生局水道環境部

産業廃棄物対策室長

産業廃棄物等に係る消防対策について

産業廃棄物の適正処理の推進については、かねてより御高配を願っているところである。

さて、近年、産業廃棄物等に係る火災が、小規模なものを含め年間約500件以上発生しており、消防活動に困難を極め、鎮火までに相当の時間を要した事例もある。このため、標記について消防庁から、別添の平成10年2月5日付け消防消第15号、消防予第15号及び消防危第11号により各都道府県消防主管部長あて通知されたところである。

これらの火災の中には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）に基づく処理基準等を遵守せず、適正な処理を行っていないことが原因の一つと見られるものもある。

貴職におかれては、産業廃棄物による生活環境の保全上支障が生じることのないよう、廃棄物処理法に基づく行政処分等を速やかに行うとともに、消防機関等と連携し、必要な情報の把握及び交換並びに適切な指導を行われるようお願いする。

14予危第285号
平成14年8月27日

部長等
各 殿
消防署長

予 防 部 長

不燃ごみ等廃棄物処理施設に係る火災予防安全対策指導指針の策定について(通知)

このことについては、破砕機等を使用する不燃ごみ処理施設の火災予防の推進について(平成14年6月21日14予危第144号予防部長依命通達)に基づき、別添えのとおり「不燃ごみ等廃棄物処理施設に係る火災予防安全対策指導指針」(以下「指導指針」という。)を定めたので、関係法令の履行と併せて下記事項について留意し、火災安全対策の推進に努められるよう配意願います。

記

1 趣旨

不燃ごみ等の廃棄物処理施設(以下「処理施設」という。)においては、多様な廃棄物が破砕、分別、減容、保管等、さまざまな工程で取り扱われており過去頻繁に火災が発生している。また、当該施設には、悪臭、粉じん及び騒音対策が講じられていることから閉鎖性が高く、消防活動上の困難性を有している。

このことから、処理施設の安全化を図るため指導指針を策定したものである。

2 指導指針の概要

- (1) 破砕機を有する屋内の処理施設のうち、清掃事業を行う一般廃棄物処理施設及び処理能力が概ね1日5トンを超える廃プラスチック処理施設を指導対象とした。
- (2) 消防用設備等の設置にあたっては、処理施設における廃棄物の処理方法、廃棄物処理設備の形態及び消防活動の困難性等を考慮した安全対策を定めた。
 - ア 屋内消火栓設備の設置にあたっては、消火栓箱等を破砕機室等の出入口付近に設けることとした。
 - イ 自動火災報知設備の設置にあたっては、感知器の取付け面の高さ、種別等、設置環境に応じたものとする事とした。
 - ウ 火災時に発生する大量の熱や煙を排出するための措置を講ずることとした。
- (3) 廃棄物処理設備については、破砕機を有する処理施設が各種設備の組合わせにより構成されることから、火災発生の原因をとらえ、設備ごとに安全対策を定めた。
 - ア 破砕設備は、出火防止、延焼拡大防止を図るため、蒸気吹き込み装置、火災検知器、散水設備等を設置することとした。
 - イ 搬送設備は、火災等の発生を有効に監視するための監視カメラを設置することとした。

特に、防じんカバー付きコンベヤ等は、火災を早期に発見することが困難であることから火災検知器を設置するとともに、延焼拡大防止を図るため散水設備を設置することとした。

ウ 貯留設備は、貯留物の火災に備え散水設備を設置することとした。

- (4) 防火管理については、処理施設の使用・管理の実態及び出火危険を踏まえ、廃棄物の分別、自主点検及び自衛消防活動等について定めた。

3 運用上の留意事項

- (1) 指導指針は、処理施設の特性や火災等の実態を踏まえて指導するものであり、指導にあたり火災予防安全対策の目的等を十分説明し、効果的な対策を指導すること。
- (2) 指導は、設置の事前相談等の機会をとらえ行うこと。
なお、既設の処理施設については、施設の危険実態に応じて適宜指導すること。
- (3) 指導対象は、指導指針第2のとおりであるが、対象施設以外であっても、適宜、施設規模及び危険実態に応じた設備等の設置指導を行うこと。
- (4) 一般取扱所として規制される施設であっても指導対象とすること。

4 その他

処理施設に配置される各設備の概要については、別紙のとおりである。

問い合わせ先

危険物課保安規制係	富井	斉藤
消電	9-01-5272	5273
予防課建築係	梨本	高橋
消電	9-01-5222	5224
予防課消防設備係	日下田	木戸
消電	9-01-5232	5233
指導課自衛消防係	小堀	吉井
消電	9-01-5522	5523

分類記号 F10001

不燃ごみ等廃棄物処理施設に係る火災予防安全対策指導指針

第1 目的

不燃ごみ等廃棄物処理施設（以下「処理施設」という。）においては、簡易ガスボンベやガソリン等の可燃性ガス又は引火性液体等に起因した火災及び爆発が発生している。

また、廃棄物の火災は、大量の熱や煙を発生し、環境汚染や周辺市民への悪影響を発生させることがあり、消防活動の困難性も高い。

処理施設で取扱う廃棄物自体が不特定で多種類の物質を不均一に含んでいることもあり、予め火災を予防することが困難であると考えられる。このため、法令基準はもとより付加装置を設置すること等により、火災予防対策を講じていく必要がある。

このことから、本指導指針を定め、当該施設の安全化を図るものである。

第2 指導対象

破砕機を有する屋内の不燃ごみ等の廃棄物処理施設のうち、次の施設とする。

- 1 清掃事業を行う一般廃棄物処理施設
- 2 処理能力が概ね1日5トンを超える廃プラスチック処理施設

第3 指導事項

1 消防用設備等

(1) 消火設備

ア 屋内消火栓設備の設置にあたっては、消火栓箱等を努めて破砕機室等の出入口付近に設けること。

イ 屋内消火栓設備の配置及びホースは、防火対象物の各部分（作業床等を含む。）を有効に警戒できるように設けること。

(2) 警報設備

ア 自動火災報知設備の設置にあたっては、感知器は有効な感知、非火災報防止のため、設置場所の取付け面の高さ、環境、種別等を十分に考慮し、適応するものを設置すること。

イ 火災時等における在館者に対する情報連絡や避難誘導のため、放送できる設備を設けること。

(3) その他

火災時に発生する大量の熱や煙を排出するための措置を講ずること。

2 廃棄物処理設備

(1) 破砕設備

ア 破砕機内には、可燃性ガス（液化石油ガス）の爆発抑制を想定した、次のような酸素濃度低減のための蒸気吹き込み装置等を設けること。

(7) 蒸気吹き込み装置にあつては、限界酸素濃度（10%未満が望ましい。）未満を保持できるものであること。

(4) 希釈空気を吹き込む装置にあつては、可燃性ガスの濃度を爆発下限未満に保つことができるものであること。

イ 破砕機には、蒸気吹き込み装置等を有効に作動させるため、可燃性ガス検知器又は酸素

濃度測定器等を設けること。

ウ 破砕機には、火災検知器、温度検出装置、監視用カメラ等、火災の発生を監視するための装置等を設けること。

(7) 火災検知器は、防じん措置、水蒸気浸入防止措置等により非火災報対策を講じること。

(4) 火災検知器が火災を検知した場合は、警報を発するものであること。

エ イ及びウの可燃性ガス検知器又は酸素濃度測定器等並びに火災検知器、温度検出装置及び監視用カメラ等には、非常電源を設けること。

オ 破砕機内には、ウに掲げる火災の発生を監視する装置等と連動して作動する、又は遠隔操作で作動する散水設備を設けること。

カ 破砕機には、火災発生に際し、緊急に停止する装置を設けること。

(7) 緊急に停止する装置は、自動又は遠隔操作が可能なものであること。

(4) 緊急停止した場合には、当該装置だけが停止するのではなく、保安設備機器を除く処理施設内の全ての回転機器が停止するものであること。

(ウ) 緊急に停止後も、破砕機内に対する蒸気吹き込み及び監視用カメラの機能を保持すること。

キ 耐圧防爆化されていない破砕機には、機内で発生した爆風圧を有効に逃がす機能が設置されていること。

ク 破砕機室等の防音材にあつては、グラスウール等の不燃性の材料を使用すること。

ケ 過負荷が生じたときに作動する警報装置及び過負荷停止装置を設けること。

(2) 搬送設備

ア コンベヤ等には、次の装置を設けること。

(7) 火災に際し、緊急に停止する装置を設けること。

a 緊急に停止する装置は、自動又は遠隔操作可能なものであること。

b 緊急停止をした場合には、当該装置だけが停止するのではなく、保安設備機器を除く施設内の全ての回転機器等が停止するものであること。

(4) 火災等を有効に監視するためのカメラを設け、緊急に停止した場合にも、その機能を保持すること。

(ウ) 過負荷が生じたときに作動する警報装置及び過負荷停止装置を設けること。

(エ) 耐火構造の区画を貫通するコンベヤ等には、当該貫通部に火災検知器及び延焼阻止用ドレンチャー設備等を設け、火災検知器と連動して自動的に、又は遠隔操作により散水できるものであること。

(オ) 高所に設置されるコンベヤ等には、初期消火に有効な場所に歩廊を設けること。

イ アのほか、防じんカバー付き（ダクトを含む。）コンベヤにあつては、次によること。

(7) 防じんカバー内側には、粉じんによる非火災報対策が施された火災検知器を設け、火災を検知した場合、検知した区域を表示するとともに警報を発するものであること。

(4) 消火のための散水設備を設けること。

a 固定散水ヘッドは、防じんカバー内側に廃棄物に対して有効に散水できるよう配置すること。

b 散水設備は、(7)の火災検知器と連動して自動的に、又は遠隔操作により散水できるものであること。

(ウ) 防じんカバーは、部分的に容易に着脱できる構造とし、火災時の注水作業に有効活用できるものであること。

(3) 貯留設備

ア 火災を有効に消火するための散水設備を設けること。

イ 火災を早期に発見するため、視認できない箇所には監視用カメラを設けること。

ウ 破砕処理をした廃棄物の貯留設備にあつては、次によること。

(ア) 火災を有効に検知する火災検知器を設けること。

(イ) 散水設備は、火災検知器と連動して自動的、又は遠隔操作により散水できるものであること。

4 防火管理体制の確立

廃棄物分別の徹底、危険物性状の把握及び各設備機器からの出火危険を十分把握し、災害発生時の消防用設備及び付加設備等の操作方法を習得したうえで、訓練を実施し、有機的な防火管理体制を確立すること。

(1) 廃棄物の分別

廃棄物に混入されるおそれのある、爆発性危険物等に対する受入れ時の選別、検査を徹底すること。

(2) 危険物性状の把握

不燃ごみとして混入が予想される危険物の性状等について把握していること。

(3) 自主点検

消防用設備等及び廃棄物処理設備について点検を実施し、その機能を確保すること。

(4) 故障発見時の措置

ア 処理施設の故障発生時の対処方法を確立すること。

イ 故障等の異常は、点検表に記録するとともに、管理者等へ報告すること。

(5) 連絡体制の確立

ア 火災発見時の情報伝達方法を定めておくこと。

イ 消防隊への情報提供について定めておくこと。

(6) 自衛消防活動

ア 消防用設備等の操作方法を習得し、訓練を実施すること。

イ 避難計画を定め、訓練を実施すること。

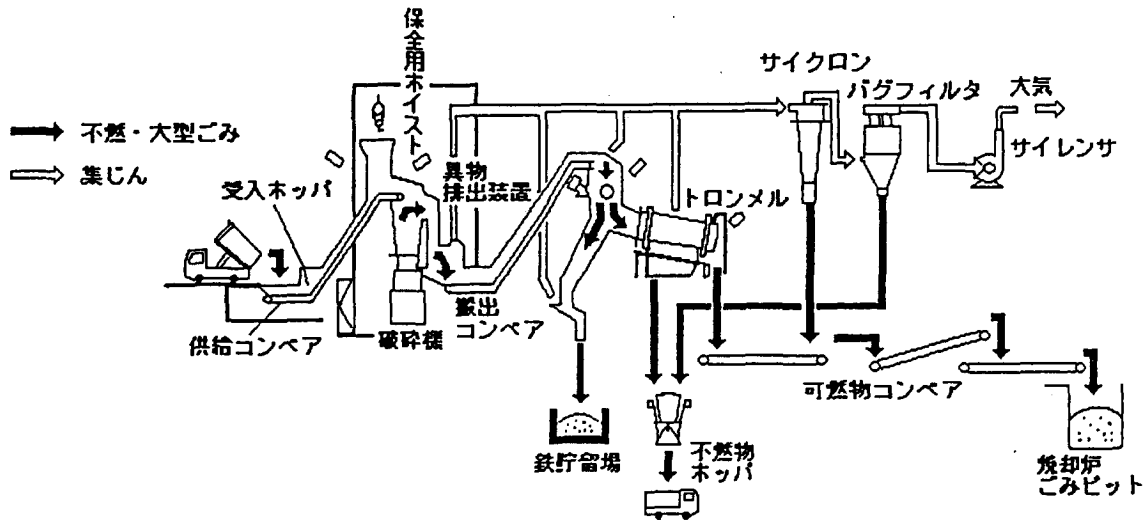
ウ 各種訓練を通じて、自衛消防活動の方法を確立しておくこと。

別紙

不燃ごみ等廃棄物処理施設に配置される各種設備の概要について
(破 碎 選 別 処 理 設 備 の 構 成)

1 一般的な処理フロー

不燃ごみ→計量→①受入れ・供給→②破碎→③搬送→④選別→⑤再生→⑥貯留・搬出



2 各種設備の構成及び主たる設備の概要

① 受入れ・供給設備

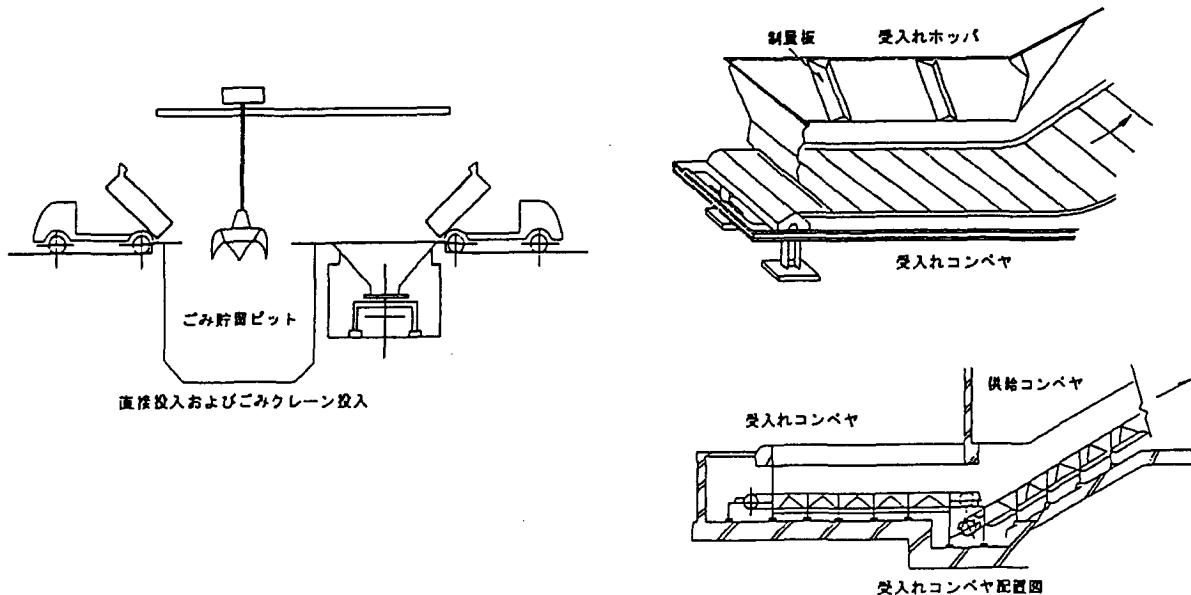
ごみの出入りを管理する計量機、収集・搬送車両のための進入退出路、貯留ピットにごみを搬入するためのプラットホーム、搬入ごみを一時貯留する貯留ピット、貯留ピットから受入れホッパにごみを供給するごみクレーン及び直投又はクレーンで供給されたごみを破碎設備に送り込む受入れコンベヤ等で構成される。

・貯留ピット

貯留ピットは、搬入ごみを一時貯える目的により設けられ、この容量は、収集計画におけるごみの搬入量、処理能力、破碎選別処理設備の稼働率等により決定される。

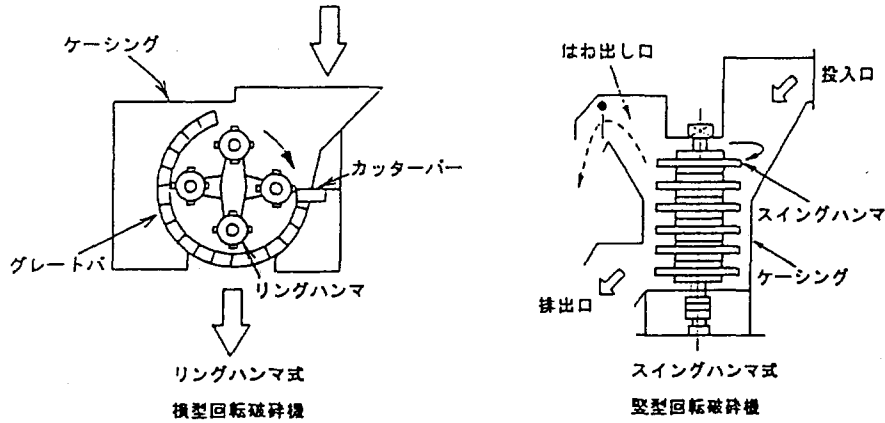
・受入れコンベヤ

受入れコンベヤは、受入れホッパに貯留されたごみを連続的に切出して、破碎設備に供給する目的で設けられ、搬送物の形状、寸法を考慮して落下等が生じないものとしている。



② 破碎設備

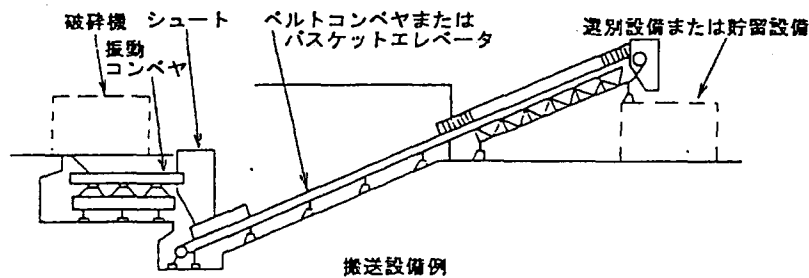
供給されたごみを破碎する設備で、それぞれ機器本体と過負荷保護その他これに付属する各種保安・保全装置で構成され、所定量のごみを目的に適した寸法に破碎し、処理対象ごみの質、形状、寸法等に応じて機種が選定される。



③ 搬送設備

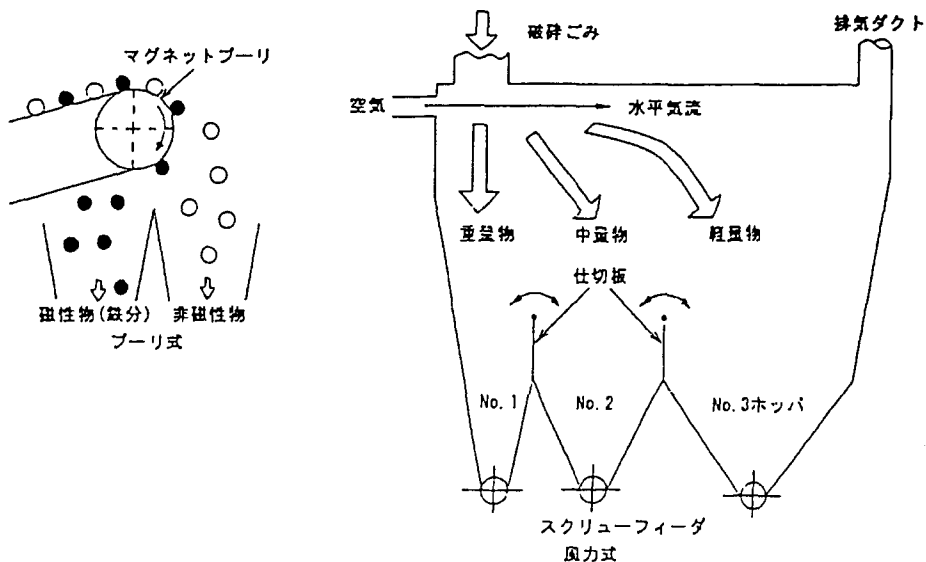
破碎されたごみを選別設備又は貯留・搬出設備に移送するもので、シュート、コンベヤ等で構成される。

・コンベヤは、ベルトコンベヤ、エプロンコンベヤ等、搬出物の種類、形状、寸法及び落下飛散防止等の搬送条件により選定される。



④ 選別設備

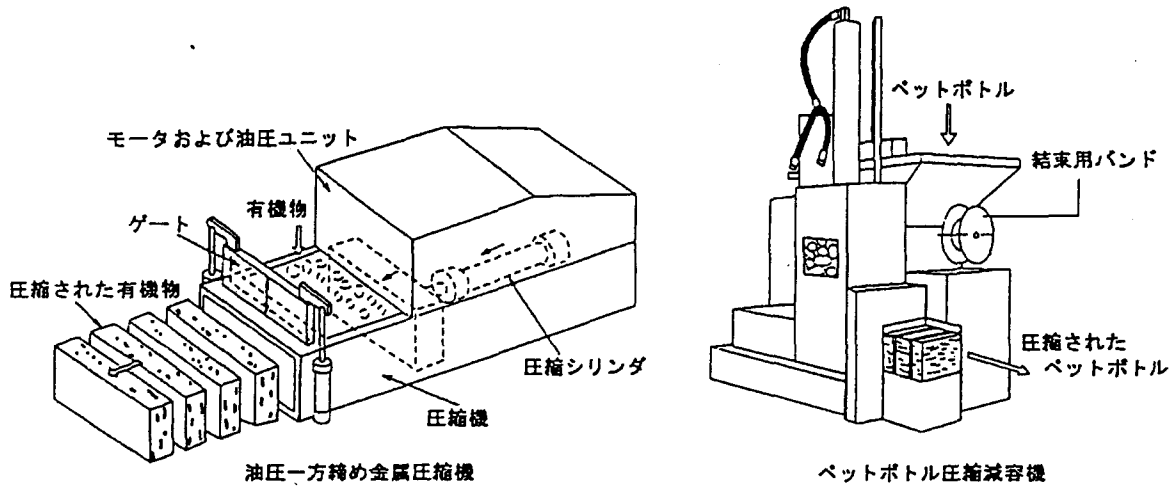
破碎ごみ又は有価物を必要に応じて選別するもので、必要により選別機の組み合わせで構成され、選別される鉄、アルミニウム等の有価物、不燃物、可燃物、プラスチック等を目的に応じた分離、回収するために複数設置される場合がある。



⑤ 減容設備

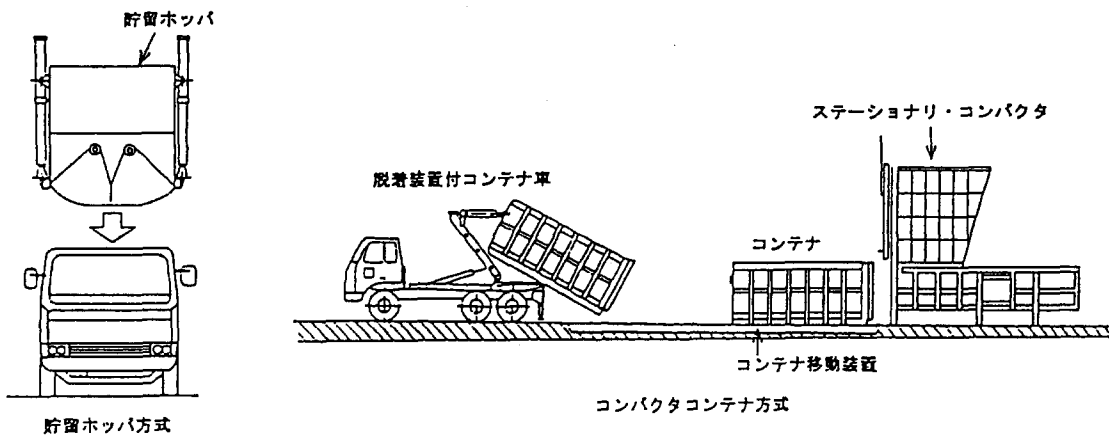
選別した有価物を必要に応じて加工し、輸送・再利用を容易にするもので、金属圧縮機、ペットボトル圧縮減容機等により構成される。

- ・金属圧縮機は、鉄缶、アルミニウム缶等を圧縮成型（油圧稼動）して減容化するために設けられる。
- ・ペットボトル圧縮減容機は、収集したペットボトルを圧縮梱包して再商品化工場へ運搬するために設けられる。



⑥ 貯留・搬出設備

破碎されたごみや有価物を一時貯留し、必要に応じて搬出車への積み込みをするもので、積み込み形態により貯留ホップ方式、コンパクトコンテナ方式等がある。



資料4-1

1 研究課題

廃棄物及びその処理施設の火災安全技術に関する研究

2 研究期間

平成15年4月～平成18年3月

3 担当者

基盤研究部	物質安全研究グループ	古積 博
基盤研究部	消火研究グループ	尾川 義雄
基盤研究部	主幹研究官	佐宗 祐子
基盤研究部	特殊火災研究グループ	鶴田 俊
基盤研究部	主任研究官	岩田 雄策
重点研究支援協力員		廖 赤虹
		桃田 道彦
		李 新蕊

4 研究の目的

産業の発展に伴い、大量の廃棄物が発生し、技術的、経済的な理由でその処理が困難なために大量に屋内外に放置されている例がみられる。例えば、自動車シュレッダーダスト、古タイヤ、廃プラスチック、廃棄物処理用活性炭等である。これらの廃棄物は複雑な組成を有する有害物質の混合物であるが、大部分が可燃物であるために出火危険度が高く、自然発火や雨水との反応による発熱、発火が起こる。そのため、その防火対策が問題となっている。また、消火にあたっては、大量の煙やダイオキシンその他の有害物質が生じるとともに、消火まで長時間を有する場合があるために消防機関でも対応に苦慮しているところである。

一方、廃棄物処理施設は出火危険度が高く、その防火対策が問題となっている。廃棄物施設では分別、焼却、減容の処理が行われているが、処理中の災害を防ぐためそれぞれの段階で適切な対策が取られなければならない。廃棄物のうち、プラスチック類は不燃物に分類されているが大きな発熱量を持つ。また破碎を伴う工程では衝撃火花などの着火源が常に存在することになるため、これらの火災対策として適切な消火設備が必要である。

本研究は、主として屋外に大量に放置された廃棄物からの出火防止策の開発研究、及び火災時の消火技術の開発研究を行うものである。また、廃棄物処理施設における火災について、消火剤の有効な適用方法を検討し出火防止または消火をはかる技術の確立を目的とする。

5 平成15年度の研究計画

主な研究項目は以下の通り

- (1) 大量に集積されている廃棄物及び廃棄物処理施設の現状調査
- (2) 廃棄物の物性の把握及びその状況に応じた火災防止対策の検討
- (3) 集積廃棄物からの火災発生機構把握のための小規模実験
- (4) 廃棄物処理施設の形態に応じた火災予防及び消火システムの適用性の検討
- (5) 廃棄物処理施設における有効な消火システムの試作及び小規模実験

6 次年度以降の研究計画

- (1) 集積廃棄物からの火災発生機構把握のための大規模実験
- (2) 集積廃棄物の火災から発生する有害ガス及び煙の分析
- (3) 集積廃棄物の火災の防消火対策の検討及び消火実験
- (4) 廃棄物処理施設における火災予防システムの検討と構築
- (5) 中規模実験による廃棄物の燃焼実験及び消火実験

7 共同研究

本研究は下記の機関等と共同研究を予定している。

共同研究:

東京大学大学院松本研究室

経済産業省産業技術総合研究所

神奈川県産業技術総合研究所

三菱化学株式会社

三菱重工業株式会社

廃棄物及びその処理施設の火災安全技術に関する研究

研究対象

- シュレッダーダスト
- 産業廃棄物処理用活性炭
- 古タイヤ
- その他

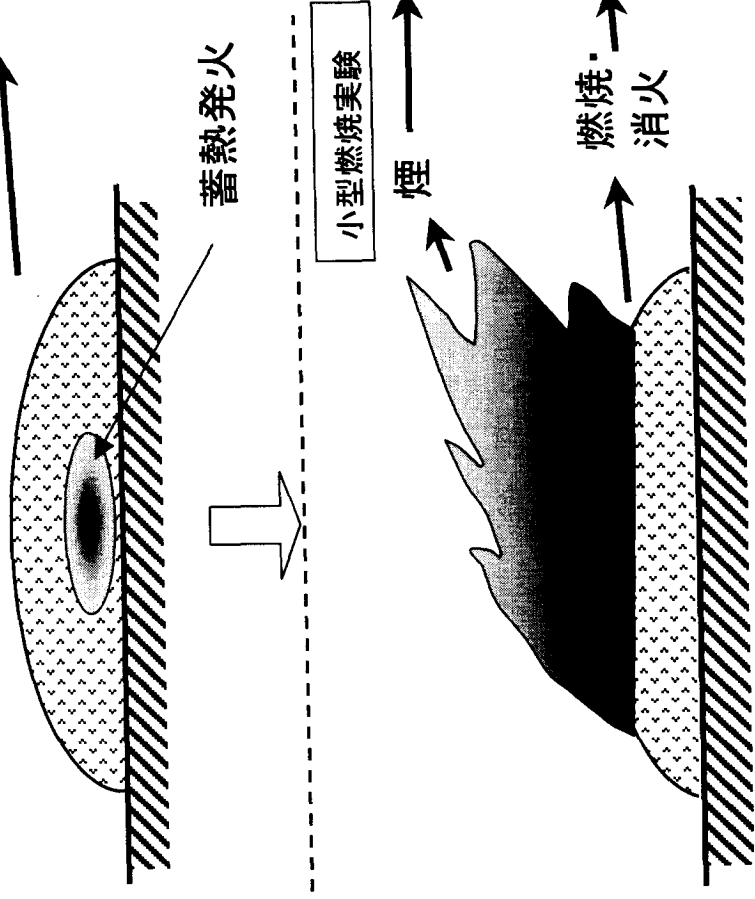
研究概要

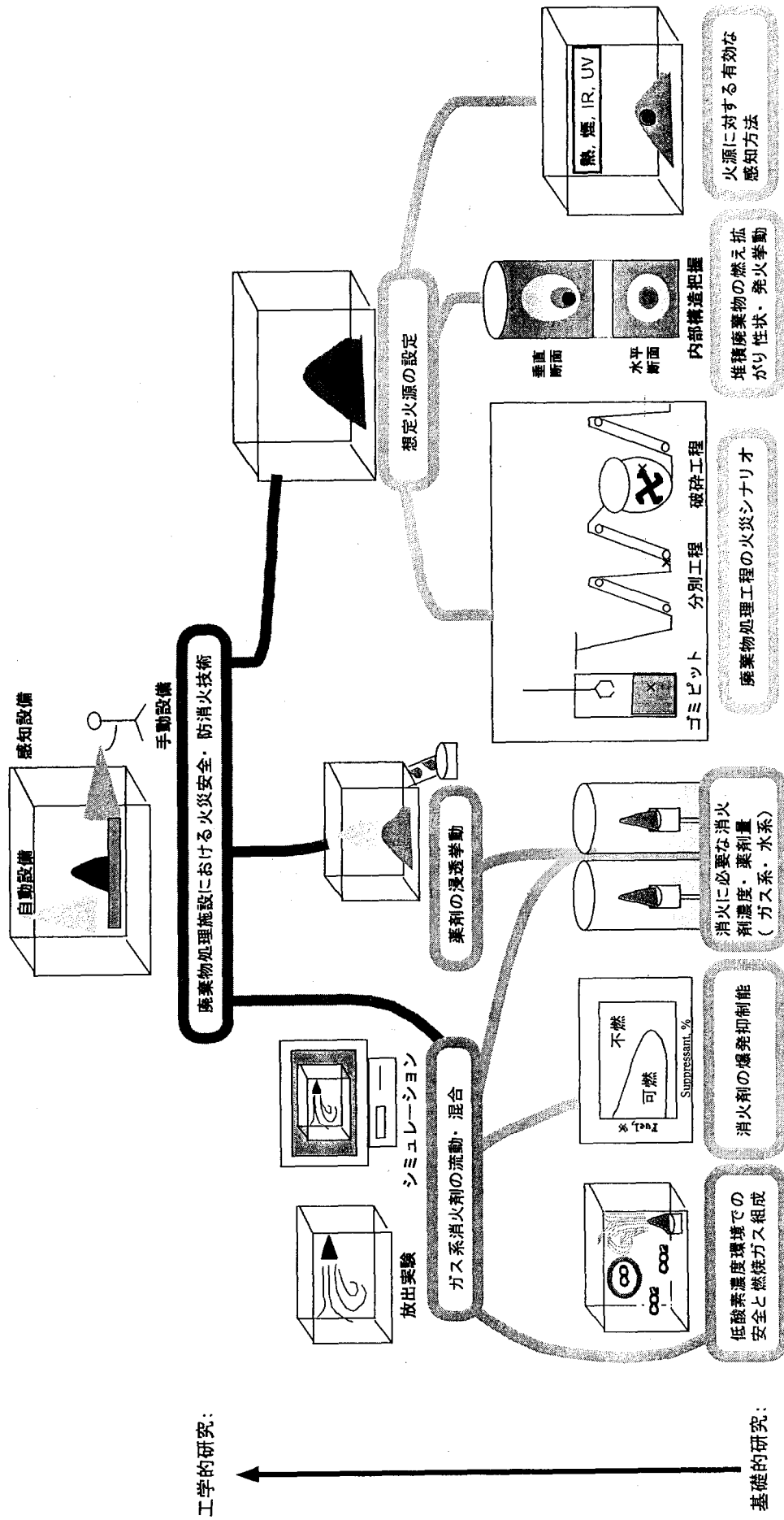
発熱・発火実験



火災発生メカニズムの研究

火災発生防止





文献調査：廃棄物処理工程の問題点抽出
火災フェーズに適した消火方法

資料4-2 廃棄物火災関連の文献調査

別紙1 屋内型における火災について文献での指摘事項（第2回検討会参考資料2-7より）

文献1 田中勝、廃棄物処理の実際と災害、火災255号(1996)

一般廃棄物：引火性可燃物、スプレー缶等の爆発性物質の混入による火災・爆発

産業廃棄物：廃油、廃酸、廃アルカリ等の混合化学反応による爆発・火災

・処理にあたっては、廃棄物の特性に応じて、収集や中間処理、最終処分の各段階において適切な方法や容器、機材を使うこと、また取り扱いに留意することによって、爆発や火災を未然に防ぐことが重要。

文献2 若倉正英、岡泰資、廃棄物処理プロセスでの火災・爆発、火災255号(1996)

一般廃棄物処理の火災：貯蔵、収集運搬時に多い

一般廃棄物処理の爆発：破碎工程

産業廃棄物の火災：貯蔵

産業廃棄物の爆発：各工程均等で発生

ゴミ収集車内での火災・爆発。スプレー缶のガスや揮発性液体（エタノール等）に起因

産業廃棄物の回収作業における化学物質の混合（混触）による爆発火災。

・今後、廃棄物処理工程では物性のはっきりしない物質を含む混合廃棄物の焼却や化学処理が増加する。予期せぬ火災や爆発に対する事前の危険性評価や安全の担保が、ますます必要となってゆくと思われる。

文献3 板垣晴彦、廃棄物処理破碎設備での火災・爆発の現状と防止対策、火災255号(1996)

爆発・火災の原因物質

爆発：小型LPガスボンベ、カセットボンベ、エアゾール缶、塗料、金属粉、有機物粉

火災：小型LPガスボンベ、カセットボンベ、エアゾール缶、油類、塗料

予防対策

原因物質を破碎機に投入しない。選別除去。

破碎機内に多量の空気を吹き込み可燃性ガス濃度を下げる。水蒸気等の不活性物質を吹き込む。

適切な検知器や監視カメラの設置。

被害軽減対策

圧力逃がし口の設置。

早期発見と迅速な消火活動

文献 9

若倉正英、一般廃棄物処理における最近の事故事例分析、安全工学 Vol.41, 5 (2002)

一般廃棄物処理施設における頻度：パーセントオーダー。(きわめて高い頻度)

廃棄物処理施設における火災・爆発事故

●爆発事故

粗大ゴミ施設 85%、焼却施設 9%

原因：ヘアスプレー缶やガスボンベ（すべての除去は困難）

文献中の被害額 4年間で15億円

爆発危険性が高い箇所に蒸気噴霧設備（有効性の十分な評価が必要）

設備の設計・製造者、管理者、安全技術の専門家が連携して、より安全なシステムを構築することが必要

●火災事故

焼却施設 50%、粗大ゴミ施設 36%、最終処分場 10%

原因：ゴミ移送ベルトコンベア上での蓄熱発火。

破碎時の摩擦熱や有機物の酸化熱の蓄熱。

内部構造が複雑なため消火活動が困難な場合、被害を大きくする。

適切な火災検知器、消火設備の設置が望ましい。

火災発生時には、消防職員が施設の状況や危険個所を現場で把握できるような資料を用意。または事前に情報交換。

まとめ（文献記載）

- (1)一般廃棄物の事故総数は漸増の傾向を示している。特に火災、労災が増加している。
- (2)一施設あたりの年間の事故件数は製造施設に比較して格段に高い。
- (3)爆発の85%は粗大ゴミ施設で発生しており、原因の多くはスプレー缶やガスボンベによるものであった。
- (4)火災は年とともに増加しつつあり、焼却施設のゴミピットやベルトコンベア上でプラスチックや油を含んだ繊維、シュレッターダストなどが蓄熱発火する例が多かった。
- (5)労働災害は挟まれ、巻き込まれや転倒など比較的単純な事故が増加している。特に清掃や修理、点検などメンテナンス中の事例が多い。また、回転機を止めずに作業するなど安全教育やマニュアルの不備による事故も多い。機器の本質安全やKYK（危険予知活動）などの安全活動、安全教育、マニュアルの作成による作業の標準化によって事故が低減する可能性はきわめて大きいものと思われる。

別紙2 第2回検討会参考資料2-7-1覧

著者	題名	雑誌名・巻号	発表年
1 田中勝	廃棄物処理の実際と災害	火災225号	1996
2 若倉正英、岡泰資	廃棄物処理プロセスでの火災・爆発	火災225号	1996
3 板垣晴彦	廃棄物破砕設備での火災・爆発の現状と防止対策	火災225号	1996
4 鶴田俊	化学物質処理施設での火災・爆発	火災225号	1996
5 東京消防庁予防部調査課	粉塵爆発火災	火災225号	1996
6 佐古新二、和田龍児	清掃工場防災システム	火災225号	1996
7 森美由紀、占部武生、岩本聡浩	破砕処理装置における爆発・火災の事故原因調査	清掃技報第24号	1999
8 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課	日本の廃棄物処理平成11年度版		2002
9 岩倉正英	一般廃棄物処理における最近の事故事例分析	安全工学Vol.41No.5(2002)	2002

別紙3 屋内型における火災個別表

日時	項目	概要	対応	物的被害	人的被害	問題点	文献
	ゴミ収集車内での火災・爆発	スプレー缶のガスや揮発性液体（エタノール等）に起因				スプレー缶、可燃性液体の混入。年間推定千件以上	2
	アルミニウム再生廃棄物による火災	廃棄物中の含有される窒化アルミニウム、炭化アルミニウムの雨水との反応					2
1991	堆積タイヤ火災	堆積タイヤの火災。3ヶ月燃え続けた。				周辺環境に影響。熱分解物質の発生。大量の消火水。	2
	破砕機での爆発	皮革のクロムなめし工程で発生した廃棄物が破砕され粉塵爆発。運転再開で再爆発。	散水			原因物質が除去されるまで再爆発。	7
	破砕機での火災	金属リチウムが混入。散水しても再発火する。	散水、消火器			原因物質が除去されるまで再発火。	7
1996	粗大ゴミ破砕施設の火災	不燃ビットから火災。深夜から早朝まで燃焼継続。		6億円。停止5ヶ月	記載無し	火災早期検知システム不備。消防隊が活動しにくい構造。	9
1997	粗大ゴミ破砕施設の爆発	回転式破砕装置内部の爆発		6300万円	記載無し	可燃性ガスボンベの混入。	9
1997	粗大ゴミ破砕施設での粉体火災	焼却炉の下部シュートの燃えかす除去作業中、ダクト開口部隙間より火炎が吹き上がった。		記載無し	火傷		9
1998	粗大ゴミ破砕施設の爆発火災	回転式破砕装置内部の爆発	放爆孔、散水装置作動	3300万円	記載無し		9
1998	粗大ゴミ破砕施設の爆発と異臭発生	破砕時の火花によって爆発。異臭を伴う黒煙発生。				異臭発生や消火水による土壌汚染などの二次被害	9
1998	粗大ゴミ破砕施設のココンベア上の火災	エプロンココンベア上のゴミ火。				ゴミ搬送用ベルトココンベアでの火災例が多い	9
1999	粗大ゴミ破砕施設の爆発火災	2kg LPG ボンベが混入し破砕機内部で爆発。		3000万円以上			9
1999	ポリスチレン減容機での火災	減容炉内より出火。				ポリエチレンの混入	9

別紙4 屋外型における火災について

問題点

- ・廃棄物を大量に高く堆積
- ・タイヤ、プラスチックの消火困難性
- ・大量の黒煙および悪臭の発生
- ・環境への影響
- ・消防水利が不便

対応

- ・消火作業を行うとともに、重機により堆積物を掘り出すことおよび可燃物を除去することが重要

教訓

- ・廃棄物を大量に堆積しない。小分けして集積させる。離隔距離を設ける。

別紙5 屋外型における火災個別表

日時	場所	項目	概要	物的被害	人的被害	延べ出場車両	延べ出場人員	出火から鎮火まで	使用水利	対応	問題点	文献
記載なし	横浜	中古タイヤ火災 (タイヤの火災 危険性報告)	中古タイヤ火災 場中古タイヤ約千 本が消失	敷地内プレハブ住宅 51.5m ² 、事務所 38m ³ 、鉄筋コンクリー ト連9階建のうち1-4階	記載なし	記載なし	記載なし	4時間	記載なし	記載なし	出火原因は不明。タイヤの着火は 難しいが、発熱量は石炭、コーク スを上回るため一度着火すると消 火は困難。	月刊消防, 5 (1986)
1989.4.21	鹿児島市	廃車2000台炎 上	高さ10mに野積みさ された廃車が炎上。 上、100台消失	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	19時間	海水	大量放水、延焼防止、火 勢鎮圧後、重機投入、 泡消火、延焼防止、重機 で廃車を撤去しつつ消火 活動	広範囲50-70m四方、高さ10mに 廃車を乱雑に野積み、空気の流通 が良く拡大が早かった。	ほのお, 6 (1990)
1991.1.30	大分県別府市	スクラップ車庫 火災	解体業者が敷地内に 野積みした廃車が炎上。 100台消失	なし	消防団員1員 傷	記載なし	91	2時間	記載なし	泡消火、延焼防止、重機 で廃車を撤去しつつ消火 活動	高さ300m ² 部分に廃車を高さ 10mに積み上げ、廃車からの漏洩 燃料に引火。	ほのお, 9 (1991)
1991.12.3	大分県下毛郡 三光村	集積場における タイヤ火災	古タイヤ・チップ集積 場で野積みされた 古タイヤ10万本が燃 えた	記載なし	記載なし	571	1681	100日	農業用水池2箇所、排水溝 積ピットを駆使し水を再利用	放水で10時間後一応火 災鎮圧、パワージャベ ルを野積み。出火原因は不明。タイ ヤからオイルが流出。	近代消防, 6 (1992) 通 巻364	
1991.7.1	千葉県佐原市	産業廃棄物中間 処理場火災	野積み廃油ドラム缶 等が火災	工場459m ² 全棟、旧鶏 舎部分焼、廃油ドラム缶 1188本	なし	56	456	7時間	記載なし	泡消火	消火作業中ドラム缶が爆発・飛 散。内容物は消防法危険物に該当	ほのお, 12 (1993)
1994.6.14	旭川市	産業廃棄物作業 所火災	住宅街の産業廃棄物 作業所で火災。有機 溶剤に引火と推定。	作業所全棟120m ²	3 (死者2、重 傷1)	14	54	1時間30分	記載なし	泡消火、延焼防止	廃棄物は有機溶剤で消防法危険物 に該当。建物内で断続小爆発。流 出物の燃焼。	ほのお, 8 (1995)
1994.6.7	山口県新南陽 市	多量のプラスチック 類火災	合成樹脂再生加工作 業所での火災。プラ スチック類457トン 焼損	作業所1、倉庫2、1階 995万3千円	なし	16	149	26時間	消火後、河川	泡消火、延焼防止、重機 で座屈建築物を撤去しつつ 放水継続	黒煙・悪臭。郊外のため消火用水 不十分。座屈建築物内部への効 果的な消火活動が困難。火勢を抑 制しつつ可燃物除去が効果的。	ほのお, 1 (1996)
1997.8.29	富山県清川市	プレス済み廃車 燃焼火災	野積みされたプレス 済み廃車の自然発火	プレス済み車両17,000 台、焼損2,800m ² 、損 害額なし	なし	90	1212	29時間	消火栓1基、 農業用水、河 川	高圧放水、空中放水は有 効とならず、重機を搬入 し燃焼部分を少しずつ狭 敷しながら消火作業し た。	プレス済み車両約25,200台を 10mに野積み。区画して積み、区 画間に隔隔距離を設ける必要。	ほのお, 8 (1998)
1997.12.10	豊根県平田市	産業廃棄物中間 処理場火災	解体材投入時に鏡却 炉の火の粉が舞い上 がり廃材に着火	車両1台、廃材30m ³	記載なし	11	110	1時間20分	溜池	放水、延焼防止	紙屑、木屑、繊維屑等が敷地内に 野積み状態。現場から水利が遠い	ほのお, 5 (1999)
1999.1.2	栃木県佐野市	野積み廃タイヤ 火災	野積み廃タイヤ20万 本が消失	記載なし	記載なし	鎮圧まで53、 鎮火まで332	鎮圧まで1946、 鎮火まで3348 (6日)	約9ヶ月 (鎮圧ま で6日)	溜池2、ゴル フ場内調整池	放水、空中消火、覆土に よる鎮圧	黒煙、悪臭。山間地で廃タイヤの 仮置き場所無し。泡で被覆しても 焼け戻し部分が陥没しそここが再燃。 覆土後も表面に熱気、鎮火重畳ま で長期を要した。	ほのお, 7 (1999) / 月刊消防, 21, 12 10- (1999) / 近代消防, 4, 12 (2000) 通巻466
1998.11.2	福岡市	産業廃棄物処理 施設火災	廃車切断中に残留ガ ソリンに引火。	スクラップ破断機、パ ワーショベル、廃材 2,187m ³	なし	35	158	19時間	消火栓4基	可燃物を徐々に移動させ ながら消火作業	可燃物3,000m ³ が高さ7mに堆積	ほのお, 8 (1999)
1997.11.19	岐阜県美濃市	産業廃棄物不法 放置火災	廃タイヤ、廃プラス チック類を野積みし た管理施設から出火	5,004m ² 、96万2千円	なし	128	971	3日	消火栓1基、 河川	延焼防止に重点。重機で 廃プラスチックを分解、 盛り起こし注水。	現場から水利が遠い(900m、 700m)	ほのお, 12 (1999)
1999.9.22	鹿児島県日置 郡伊集院町	廃車・古タイヤ 集積場火災	廃車切断中に残留ガ ソリンに引火。野積 み古タイヤに延焼。	廃車1500台、古タイヤ 2万本、スクラップ切断 機、パワーショベル2、 タワークレーン、山林の 杉115本	なし	31	346	26時間	消火栓1基、 河川	多量の集中放水と燃焼物 の除去	集積場が高さ10mに野積み。現場 から水利が遠い(300m, 1km)。 黒煙・悪臭。廃車エアバックの作 動。	ほのお, 5 (2000)
2001.4.24	奈良県桜井市	野積み中古電化 製品等の火災	野積み中古電化製品 等の火災	クレーン車1台、中古家 電	記載なし	16	104	1時間	消火栓	高圧泡消火	プラスチック類の消火困難。大量 の黒煙。	ほのお, 10 (2001)
2002.2.12	高松市	船舶解体現場に おける火災	多量の解体船舶等が 燃焼	解体船舶400t 1、 損害額なし	なし	51	269	51時間4分	消火栓1基、 消火栓4基	放水消火は限界。 500m ³ の土砂で火点を 被覆して鎮火	船舶解体物推計七万m ³ が焼損。周 辺海浜汚染対策。タイヤ、ロープ からの臭気。	月刊消防, 24, 5 (2002)