現場で役立つ
ごみ処理施設の火災事故防止ツール集
―　安全文化の醸成、緊急時の適切な対応　―

平成 25 年 3 月

（公社）全国市有物件災害共済会

（株）環境戦略研究所

目　　次

Ⅰ．利用の手引き Ⅰ-1

Ⅱ．教育・訓練資料 Ⅱ-1
Ⅱ-1．安全文化の醸成
Ⅱ-2．危険予知訓練と危険予知活動
Ⅱ-3．ごみ処理施設の事故被害の実態
Ⅱ-4．ごみ処理施設の自衛消防隊における防火対策

Ⅲ．自施設の安全・安心の仕組み（運営管理の仕組み）を評価する..... Ⅲ-1
Ⅲ-1．ごみ処理施設の安全文化、安全管理体制に関する
施設運営組織の防火防爆のための危険度チェック表（簡易版）... Ⅲ-1
Ⅲ-2．ごみ処理施設の安全文化、安全管理体制に関する
施設運営組織の防火防爆のための危険度チェック表..... Ⅲ-5

Ⅳ．日頃の教育・訓練（OJT）に必要な資料集..... Ⅳ-1
Ⅳ-1．教育・訓練計画表..... Ⅳ-1
Ⅳ-2．教育・訓練記録..... Ⅳ-3
Ⅳ-3．緊急事態訓練条件設定用マトリックス表..... Ⅳ-5
Ⅳ-4．緊急事態対応訓練実施通知書..... Ⅳ-6
Ⅳ-5．火災事故情報伝達及び初期消火訓練次第（例）..... Ⅳ-8
Ⅳ-6．環境教育・訓練記録（コンベア火災の例、ピット火災の例）..... Ⅳ-14
Ⅳ-7．資格/力量保有者リスト..... Ⅳ-17
Ⅳ-8．平成＊＊年度ごみピット火災・消防訓練計画表(例)..... Ⅳ-19

Ⅴ．非常事態に備えて準備が必要な図書類..... Ⅴ-1
Ⅴ-1．火災時対応フロー（ごみピット火災、ごみ選別室及び一般火災）..... Ⅴ-1
Ⅴ-2．緊急対応マニュアル（火災）..... Ⅴ-3
Ⅴ-3．火災報告連絡票(初動時)..... Ⅴ-5
Ⅴ-4．火災報告連絡票(続報)..... Ⅴ-6
Ⅴ-5．緊急時に必要な図書・図面類保管リスト（例）..... Ⅴ-7
Ⅴ-6．保有ガス・薬品等リスト（例）..... Ⅴ-9
Ⅴ-7．爆発発生時のチェック表..... Ⅴ-13
Ⅴ-8．地震発生時の施設点検表..... Ⅴ-14
Ⅴ-9．事故・災害情報報告書..... Ⅴ-15
Ⅴ-10．事故等報告書..... Ⅴ-16

Ⅰ．利用の手引き

Ⅰ．利用の手引き

以下に提示した図書類は、いずれも例示又はサンプルです。このままで使用せず、貴施設の状況に合わせ、内容の確認及び追加、削除、修正等を適宜行った後、使用してください。

Ⅱ．教育・訓練資料

教育・訓練資料を用いて、研修等を行う際は、パワーポイント画面の下段に記載の説明を参考にされることをお勧めします。

Ⅱ-1．安全文化の醸成

組織に安全文化を醸成させることは、事故防止や事故被害の極小化に継続的に取組むために、また組織が一体となって取組むために極めて重要な位置づけにあります。

この資料では、安全文化の醸成とこれに関連する安全方針や５S 活動などを中心に解説しています。

安全方針は、組織（ごみ処理施設）の活動を方向づける極めて重要な位置づけにあります。この方針を作成するために必要な知識と安全方針の例を示し、システム導入施設が活用しやすいよう配慮しています。また、５S 活動を安全文化の醸成にとって有益なものとして取り上げ解説しています。

Ⅱ-2．危険予知訓練と危険予知活動

施設の職員が作業に関する危険を事前に予知し、その対策を考えた行動を取ることによって、危険を回避し軽減するために行われる訓練や活動内容についての教育資料です。組織は、作業開始に当たって、危険予知訓練や危険予知活動を行うことを習慣づけることによって、職員の安全意識の向上や組織全体の安全文化の向上が期待されます。施設職員が自主的な研修を行う際は、パワーポイント画面の下段に記載してある説明を参考とされることをお勧めします。

Ⅱ-3．ごみ処理施設の事故被害の実態

ごみ処理施設で大規模な火災事故が発生した場合には、高額の修復費用が発生するばかりでなく、ごみ処理の停滞による市民サービスの低下や様々な関係機関や関係者に大きな影響を及ぼすことになる。

この資料は、火災事故の被害の実態や影響の深刻さを組織の構成員に理解させることによって、職員等がより前向きにごみ処理施設の火災事故防止に取り組むための原動力とするものです。

Ⅱ-4．ごみ処理施設の自衛消防隊における防火対策

主に火災が発生した場合に適切な初期消火をするため、組織が何をしなければならないかについての基礎知識を提供するための教育資料です。各地のごみ処理施設で教材として活用されることが期待されます。施設職員が自主的な研修を行う際は、パワーポイント画面の下段に記載してある説明を参考とされることをお勧めします。

Ⅲ．自施設の安全・安心の仕組み（運営管理の仕組み）を評価する

Ⅲ-1．ごみ処理施設の安全文化、安全管理体制に関する
施設運営組織の防火防爆のための危険度チェック表（簡易版）

ごみ処理施設の安全文化の醸成や防災、中でも防火防爆に重点を置いたマネジメントシステムに関するチェックリストの簡易版です。ISO14001 などの経験のない施設は、まずこの表を用いて貴施設の安全度を評価してみてください。評価の視点は、「どのような種類の項目が達成できていないのか、また達成できていない項目はどのような偏りを持っているか」です。この評価を見ることによって施設運用面での強み弱みが明らかになります。その上で、弱点を補強するための対策を検討し、システムの改善を行います。

Ⅲ-2．ごみ処理施設の安全文化、安全管理体制に関する
施設運営組織の防火防爆のための危険度チェック表

本表は、マネジメントシステムとして必要な要素を全て備えたチェックリストです。これを簡素化したのが、上記のⅢ-1 の簡易版となります。マネジメントシステムに十分な知識を持っている組織が導入することを期待して作成しています。

Ⅳ．日頃の教育・訓練（OJT）に必要な資料集

以下の 9 種類の帳票は、火災事故等の教育訓練時に必要となる計画書や記録などの資料です。組織の内容や訓練内容に応じて帳票類の修正を行い使用してください。資料によっては、書式に加え事例を示したものがありますので、参考としてください。

Ⅳ-1．教育・訓練計画表
Ⅳ-2．教育・訓練記録
Ⅳ-3．緊急事態訓練条件設定用マトリックス表
Ⅳ-4．緊急事態対応訓練実施通知書
Ⅳ-5．火災事故情報伝達及び初期消火訓練次第（例）
Ⅳ-6．環境教育・訓練記録（コンベア火災の例、ピット火災の例）
Ⅳ-7．資格/力量保有者リスト
Ⅳ-8．平成＊＊年度ごみピット火災・消防訓練計画表(例)

Ⅴ．非常事態に備えて準備が必要な図書類

以下は、火災などの非常事態発生時に必要となる帳票です。組織の特性や非常時の種類に応じて帳票類の選択や修正を行い使用してください。資料によっては、書式に加え事例を示したものがありますので、参考としてください。

Ⅴ-1．火災時対応フロー（ごみピット火災、ごみ選別室及び一般火災）
Ⅴ-2．緊急対応マニュアル（火災）
Ⅴ-3．火災報告連絡票(初動時)
Ⅴ-4．火災報告連絡票(続報)
Ⅴ-5．緊急時に必要な図書・図面類保管リスト（例）
Ⅴ-6．保有ガス・薬品等リスト（例）
Ⅴ-7．爆発発生時のチェック表
Ⅴ-8．地震発生時の施設点検表

Ｖ-9．事故・災害情報報告書
Ｖ-10．事故等報告書

注記１）事故対応マニュアルの作成に当たっては、環境省が「廃棄物処理施設事故対応マニュアル作成指針」を定めています。この指針は、環境省から自治体に作成を求めている事故対応マニュアル作成のためのものです。マニュアル作成に当たっては、環境省ホームページから入手可能なこの資料を参照することが望まれます。

注記２）本ツールの各電子ファイルにつきましては、本会ホームページよりダウンロードできますので、適宜ご利用いただきますようお願いいたします。

本会ホームページアドレス　http://www.city-net.or.jp/

以上

Ⅱ. 教育・訓練資料

資料Ⅱ-1

≪教育資料≫
安全文化の醸成

2013年2月

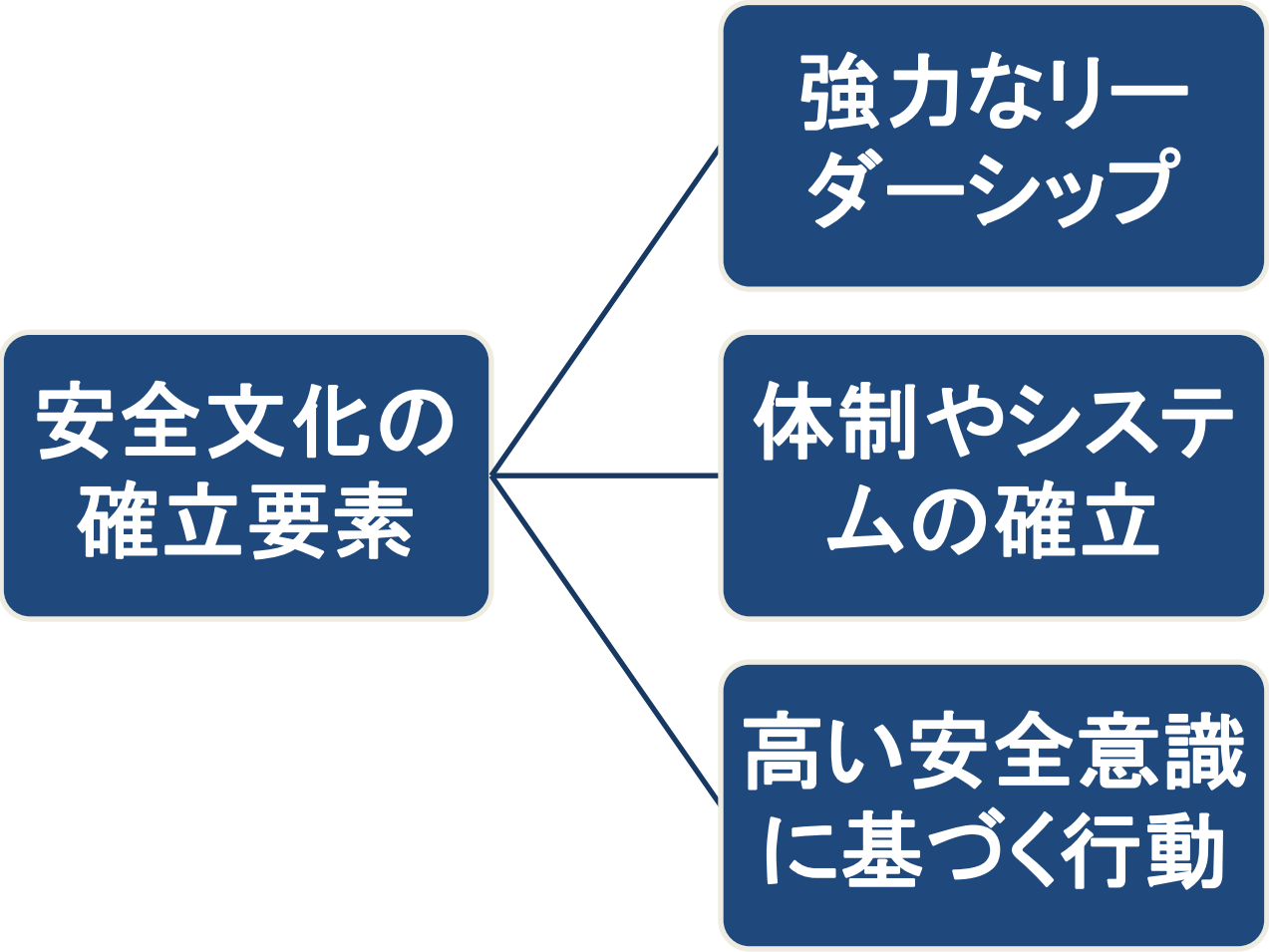
(公社)全国市有物件災害共済会
作成:㈱環境戦略研究所

目　次

1. 安全文化の確立要素
2. 安全文化の醸成
3. マネジメントシステムの確立
4. 安全方針の重要性と方針例
5. 5S活動の重要性

注）危険予知訓練と危険予知活動は別資料

1. 安全文化の確立要素



2. 安全文化の醸成

- 安全文化とは、業務遂行時に安全に関し、以下を普通の業務の一環としてこなせる組織の力
  - 組織が同じ方向性を維持して行動できる能力
  - 業務遂行上の重大リスクを事前に検知する能力
  - 重大リスクの対処法を見つけ決定する能力
  - 対処法（ルール）に従って確実に実施する能力
  - 実施した結果を評価しフィードバックする能力
- 組織に安全を配慮した文化を定着させるには、長い期間の地道で、たゆまぬ努力が必要
- 安全文化を定着させる効果的な方法として、マネジメントシステムの導入が近道
- 5S活動やKYT、KYK（危険予知訓練、同活動）の導入も有効

3. マネジメントシステムの確立

- マネジメントシステム（以下MS）とは、以下を含んだ仕組み
  - （P）：重大リスクを見つけ、その対処法を決定し
  - （D）：対処法に従って実施し
  - （C）：その結果を検証し
  - （A）：検証結果を次の活動に反映する
- 重大リスクには、火災や爆発等の事故災害を含む
- 通常の業務は、PDCAの仕組みを基本としている
- 事故対応は、その場しのぎになり易い
- 体系的に取組み、組織の能力を向上させるには、MSの導入が効果的

安全MSに必要な主な要素

- 組織のトップの強い関与と方針の提示
- 以下の取組み
  - 重大リスクの認識
  - 事故発生時の対応策の策定
  - 事故発生時の対応策に基づいた教育と訓練の推進
  - 消防機関や運転委託会社など関連組織との協力・連携の推進強化
  - 組織内で働く全ての人への各人への役割の周知
  - 上記取組の効果についての定期的な評価と見直し

4. 安全方針の重要性

- 方針は、組織が一丸となって行動をする最も上流に位置するものです。
- そのため、方針は、組織のトップから示されます。
- 方針は、組織の活動の方向性を具体的に示すものです。
- 方針によって、組織は意図する方向性への統一された活動が可能となります。
- その為には、方針を関係者に周知・徹底することが必要です。
- 安全方針を提示・関係者が理解し、行動することが、安全文化の醸成と事故防止、適切な事故対応実現の基礎となります。

方針書の要件

- 方針には、具体的な取り組みを行うための方向性が示されています。
- 安全方針の方向性として、以下の内容に関する取組みの約束が含まれていることが重要です。
  - 事故の発生予防の取り組み
  - 事故発生時の対応策の策定
  - 事故発生時の対応策に基づいた教育と訓練の推進
  - 消防機関や運転委託会社など関連組織との協力・連携の推進強化
  - 組織内で働く全ての人への各人への役割の周知
  - 上記取組の効果についての定期的な評価と見直し

安全方針（主要部分の例）

安全方針書

当工場は、以下に示す取組みにより、安全文化の醸成と事故の未然防止、発生した事故の局所化・極小化を図り、安心できる施設運営を実現します。

1. リスクの高い火災・爆発事故などの発生の可能性を検討し、事故の発生予防に取り組みます
2. リスクの高い事故が発生した場合に備え、事故被害の局所化・極小化を含んだ対応策を策定します
3. 事故発生時の対応策が有効に機能するよう、施設内の関連する部門と要員に、定期的に必要な教育と訓練を行います
4. 消防機関や運転委託会社など関連組織との協力・連携を推進・強化します
5. 施設内で働く全ての人に、各人の役割と責任を教育・訓練等により周知します

上記取組が有効に機能しているかを毎年評価・見直しを行い、問題点があれば修正します。

平成**年**月**日

＊＊工場工場長

＊＊太郎 ㊞

５．５S活動の重要性

- ５S活動は、すべての事業活動の基礎
- ５S＝３S＋清潔＋しつけ
- 以下が期待できる
  - 職場の規律の確保
  - 職場の意志疎通の向上
  - 職場安全を向上
  - 業務効率を向上
- 以上を通しての安全文化の確立に寄与

3Sとは

- 整理
  - 必要なものと不要なものを区別すること
  - 不要なものは処分し、職場には必要なもの以外は一切置かない
- 整頓
  - 必要なものは誰にでも分かるようにしておくこと
  - 使えば元に戻し、探すムダを省くようにすること
- 清掃
  - ゴミなし、汚れなしの状態にすること
  - 職場も設備もピカピカにみがき上げること

5Sとは

- 3S＋以下の二つ
- 清潔
  - 3Sを実行し、清潔な職場環境を保つこと
- しつけ（躾）
  - 決められたことを決まられたとおりに正しく実行できるように習慣づけること

資料Ⅱ-2

《教育資料》
危険予知能力を鍛え、安全文化を育てる
危険予知訓練と危険予知活動
【KYTとKYK】

(公社)全国市有物件災害共済会
作成:㈱環境戦略研究所

目　次

１　危険予知訓練KYTと危険予知活動KYK
２　危険予知訓練KYTの進め方
３　危険予知活動KYKの進め方
４　ヒヤリハットとは

1．危険予知訓練KYTと危険予知活動KYK
危険予知訓練（KYT）とは

◆ 職場や作業の中にひそむ危険要因とそれが引き起こす現象を、小集団で話し合い、考え合い、分かり合い、行動する前に解決する訓練

✓ 危険予知訓練（KYT）

危険（キケン、Kiken）	K
予知（ヨチ、Yochi）	Y
トレーニング（トレーニング、Training）	T

◆ 訓練の実施手順

- Off-JTで、職場や作業の状況を描いたイラストシートを使用
- 現場で実際に作業をさせたり、作業してみせたり
- 危険のポイントや重点実施項目を指差唱和・指差呼称で確認

危険予知活動（KYK）とは

◆危険予知訓練（KYT）と区別して、特に職場で実践するもの

✓危険予知活動（KYK）

危険（キケン、Kiken）　K

予知（ヨチ、Yochi）　Y

活動（カツドウ、Katsudou）　K

◆KYTは訓練、KYKは実践

危険予知訓練（KYT）の目的

- 個々の事例の危険要因や対策を学ぶのではなく、一人ひとりが様々な状態･状況の中に潜んでいる危険要因を察知し、その防止対策をたてられるようにすること
- KYTでは、危険予知訓練シートに描かれた状況に潜在している危険を予測する練習を繰り返し、危険予知能力を効果的に向上させることができる
- 講義形式等では、個別の危険要因とその対策を教えることは可能だが、危険予知能力を鍛えることは困難
- 危険予知能力を育てるには、様々な状態･状況に潜む危険を予測する練習を反復するのが効果的
- 参加者同士が話し合って訓練を進めるため、一人では考え付かないようなアイディアが出てくることもあり、危険を予知する想像力を育てる
- KYTは、「～なので･･･が起きる」、「〇〇が～して･･･になる」というように、危険なことが起きるケースを発見できる能力、（危険予知能力）を鍛えること

危険予知活動(KYK)実施手順

- (KYTと異なり)特に職場で実践するもの
- 作業を行う前のミーティング(TBM等)で、作業にひそむ危険を短時間で話し合う
- 危険に気付き、対策を決め、行動目標を立てて、作業者一人ひとりが危険を回避する行動を実践する活動
- KYTを通じ、危険性の情報を共有し、事前に予測できる災害の発生を未然防止する対策を検討する。KYKは、KYTの結果を実際の仕事・作業に反映すること。

危険予知活動の効用

- 危険に対する「感受性」を鋭くする。
- 行動の要所、要所で「集中力」を高める。
- 安全衛生推進への問題解決の「意欲」を強める。
- 現場監督がいない職場での「自分で自分の身を守る」意識を持つ。

2. 危険予知訓練（KYT）のすすめ方

- 危険予知訓練（KYT）は、4ラウンド法（4R法）と呼ばれる方法によるのが一般的
- 十分な話し合いができる5～6人くらいのチームで実施すると効果的

ラウンド	危険予知訓練の4ラウンド	危険予知訓練の進め方
1R	どんな危険がひそんでいるか	イラストシートの状況の中にひそむ危険を発見し、危険要因とその要因がひきおこす現象を想定して出し合い、チームのみんなで共有する。
2R	これが危険のポイント	発見した危険のうち、これが重要だと思われる危険を把握して〇印、さらにみんなの合意でしぼりこみ、◎印とアンダーラインをつけ「危険のポイント」とし、指差し唱和で確認する
3R	あなたならどうする	◎印をつけた危険のポイントを解決するにはどうしたらよいかを考え、具体的な対策案を出し合う
4R	私達はこうする	対策の中からみんなの合意でしぼりこみ、※印をつけ「重点実施項目」とし、それを実践するための「チーム行動目標」を設定し、指差し唱和で確認する

1R（現状把握）：どんな危険がひそんでいるか

- 職場や作業現場などの日常の風景の写真やイラストをKYTシートとして、参加メンバーに提示
- その中に、どのような危険が潜んでいるか、参加メンバーに危険要因を指摘させる
- 危険要因をできるだけ挙げ、その危険要因と引き起こされる事故とを明らかにする

⬇

- 内側から人が扉を開けると転落する
- 突風が吹くと転落する
- 台から降りる時に置いてあるﾍﾟﾝｷが邪魔になる
- 扉に触りながら作業をしているので扉が動き転倒する

⬇

- より多くのアイディアが出るようにすることが大切
- 危険要因の指摘は自由に行う
- 他の参加メンバーの指摘内容の批判は避ける

2R（本質追究）これが危険のポイント

●特に重要な危険に○印

●さらにしぼりこんで
「危険のポイント」に◎印と
アンダーラインをひく

① 風にあおられて扉が閉まり手を挟む

② 踏み台が手すりに近く高いので、後ろ向きで降りようとした時、手すりを越えて転落する

3 風にあおられて扉が開き、踏み台を踏みはずして転落する

④ 踏み台を踏みはずし、バケツをけとばして下の人に当てる

⑤ 顔を近づけてペーパーがけしているので風で粉がとび散り目に入る

1.重要な危険要因や事故の引き金になる事象を抽出する。

2.抽出が一通り出来たところで、それらの危険要因の原因等について参加者間で検討させ、危険要因を整理させる。

3.参加者間で話し合い、特に重要な危険要因を絞込む。

4.絞込みでは、事故が発生する確率や発生した場合の被害の大きさ、深刻さ等を考慮する。

•特に重要な危険要因は、2～3つの要因まで絞り込む。

3R（対策立案）あなたならどうする

- 特に重要と判断した危険要因に対して、危険が現実のものにならないようにするためには、どうすればよいかを参加者間で検討させる。

- 整理した問題点について、改善策、解決策などを参加者にあげさせる。

- 対策案をリストアップする。

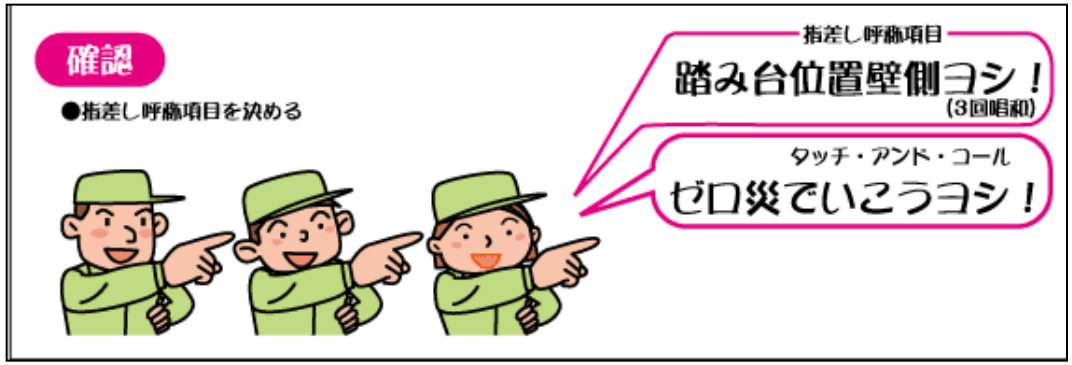
4R（目標設定）私達はこうする

- リストアップした対策案のうち現実的で実効性のあるものを選び、同様の状況や作業における行動規範を、安全目標として標準化する。

- 挙がった解決策などを参加者間で討議、合意の上、結果をまとめさせる。

- 合意結果は、工場内に掲示したり、朝礼などで発表することを通じて、メンバー間の共通認識として共有し、事前の危険回避を図る。

指差し呼称



•指さし呼称は、最初、日本国有鉄道の運転手が始めた。

1. 目で見て
2. 腕を伸ばして指で指して
3. 口を開き声に出して「〇〇〇ﾖｼ！」
4. 耳で自分の声を聞く

•これは、機関助手が機関手の言う事を単に復唱するのではなく、自分でもその内容を復唱して意識を高く持つということである。
•上記の例でいうと・・・・・・「指を指す方向を見て、指を指して「右ﾖｼ！」「左ﾖｼ！」と言い、自分の声を聞く。このように、自分自身に言い聞かせることです。
•上記の１～４の動作を行うことで、ﾌｪｰｽﾞⅢ（次頁）まで意識を高める効果がある。

※フェーズ理論

フェーズ	状態
フェーズ0 睡眠中の状態	「無意識状態」、「失神状態」 生理的状態的には睡眠中や脳発作を起こしている状態
フェーズ ⅰ 疲労時、居眠りの状態	意識がぼけ、注意や判断がうまく働かず、間違いを起こす確率が極めて高い 危険な作業では、ただちに作業を中断して仮眠や休息を取る
フェーズ ⅱ 休憩時、安静時の状態	やる気がでず、だらだら、ボーっとしている状態 正常でリラックスした状態だが、間違いや操作ミスを起こしやすく、注意が前向きに働かないので見落としや度忘れがでやすい。 危険な作業等では、直前に緊張を刺激する作業を与えたり、作業の間を置く等、フェーズⅢへ引き上げる努力が重要 ＊：緊張を刺激する作業例：**指差呼称、一人KY等**
フェーズ ⅲ 危険作業中など仕事の意欲が高い状態	仕事の意欲が高く、前向き思考の時。上記同様正常だが、より積極的で脳が好調に動いている状態 仕事に集中しており、間違いや操作ミスをほとんど起こさない。 この状態では仕事の効率が非常に高いが、長続きせずフェーズ ⅱ に落ちる。 （参考：フェーズ ⅱ の緊張を刺激する作業）
フェーズ ⅳ 過緊張状態	緊張事態に直面して立ちすくむ時やカーッと頭に血がのぼった状態 緊急時(非定常)に問題になるのはこのフェーズ ⅳ 。 このような状態にならない為には、日頃から**緊急時対応訓練**を行い、こころの準備をする事が大切。火災や地震を想定した訓練を行うのはこの理由による

危険予知訓練（KYT）シート

- 危険予知訓練（KYT）では、KYTシートを使って事故を回避する行動を見つけ出す
- KYTシートは、危険予知訓練の中で最も重要なツールの一つ

- KYTシートは、今までの経験の中から、事故の一歩手前の事例である**「ヒヤリ・ハット事例」**について、写真やイラストにしたものを使用する。

- 最初にKYTシートを作るのは、困難なので、<u>最初は既存の素材を使うのが良い。</u>

- 良いKYTシートは、絵の上手下手ではなく、日常の中にある何気ない危険な部分に気づくような、メンバーの想像力を働かせるようなもの。

- 危険の要所だけ押さえておけば、あとはあまり考え過ぎず作成すればよい。

- KYTシートの作成は、危険予知訓練の良い機会となる。

- 危険予知訓練を行なう者だけでシートを作るのではなく、他の者から募集するのも効果的。

既存の危険予知訓練シート素材が利用できるサイト

【製造業】

日本伸銅協会： http://www.copper-brass.gr.jp/anzen/kyt/index.html

【建設業】

社団法人　建設荷役車両安全技術協会 ：
http://www.sacl.or.jp/act/saisample/otamesi.html

【交通】

社団法人 京都府トラック協会：
http://www.kyotruck.or.jp/member/data_download.html

独立行政法人自動車事故対策機構　：　http://www.nasva.go.jp/fusegu/kikenbus.html

簡単！3分間交通KYシート　：　http://www.k3.dion.ne.jp/~kysheet/

【医療】

医療安全　：　http://www.iryo-anzen.com/tool.html

【その他】

子どもの犯罪被害防止対策プロジェクトチームHP　：
http://www.pref.hiroshima.lg.jp/cspt/shiryou/quiz/quiz.htm

KYT教材シート作品コンテスト（KYT教材シート作成の参考に）
http://www.ndpjapan.org/symposium/KYT_sakusei.pdf

３．危険予知活動（KYK）の進め方

１．班長は全体ミーティングを簡単に行う。

２．各グループに分かれて4R方式を用いてKYを行う。（グループの班長が進めていく）

※「重機オペ合番作業」になる時は、オペも参加してもらう。

・通常は、朝礼が終了してからその場で全員で輪になり、危険予知活動を行う。

・作業をする場所に行ってから、作業場所の現状を見て危険予知活動をするのが最も効果的。
（特に、新規で初めて入る現場とか、何日間も作業がなくスポット的な作業の場合には効果を発揮する）

・黒板の日付だけをかえるのを防ぐための効果的な方法として
①職長又は元請け社員が毎日の作業が終わってから黒板を消して帰る。
②毎日の記入するペンの色を変える。

１人危険予知活動

1人危険予知活動とは？

集団で危険予知活動を行った内容を今度は自分の仕事場で意識を高く持つために1人で危険予知活動を行うこと。

例えば、・交差点で信号機が変わるのを待っています

- 信号機が赤から青に変わります。
- 信号機が変わった瞬間に渡る人もいますが、渡る時に左右の確認をする人もいます。
- １人危険予知活動では、信号機が青に変わっても直ぐには渡りません。
- 左右の確認、１人危険予知活動を行います。危険を更に予測したことになります。
- 信号機が無い場所では、渡る前には左右を確認して安全だと判断したら進むはずです。
- 信号機があると左右の確認をする人は少ないはずです。しかし、この左右の確認が安全を意識する中で1番大切な事なのです。

集団KY＝危険予知訓練＋危険予知活動
個人KY(＝現地KY)＝１人KYK＋指差し呼称

4. ヒヤリハットとは

- 顕在化していないが、重大な事故に直結しかねない、事故一歩手前の危険な状態（無軽症事故）
- ハインリッヒの法則

  一つの重大事故の影には29の軽症事故と300の無軽症事故が発生している
- 重大事故を防ぐ最善策

  ヒヤリハットの段階で発見し、事故の顕在化を予防すること
- 災害や事故を未然に防ぐには

  危険な状態や行為を認識し、ヒヤリハットの段階で対策を考え、予防策を実行することが重要

ヒヤリハット活動

- 顕在化していない無軽症事故を的確に発見し、その防止対策を立てていこうとする取組み
- 作業者の危険感受性を高め、安全文化を促進する
- 特に力を入れて予防策に取り組んでいる分野

  重大事故が起きる可能性の高い建設業、製造業、交通安全、医療・介護などの分野
- 廃棄物処理分野の事故発生率は高い

ヒヤリハット事例

- 顕在化していないが、重大な事故に直結しかねない、事故の一歩手前の危険な状態（無軽症事故状態）の具体的な事例

- ヒヤリハット事例を使い、顕在化しない隠された危険を発見する訓練をすることで、一人ひとりが作業の危険性や有害性を予測し、予防策を講ずることができる

- 作業者個々人の安全意識を高め、安全文化の向上にもつながる

既存のヒヤリハット事例が得られるサイト

【安全衛生情報センター（JAISH）】ヒヤリハット事例集

http://www.jaish.gr.jp/hiyari/anrdh00.htm

【日本財団図書館】ヒヤリハット事例集

http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/1997/01135/mokuji.htm

※また、イラストはないが、次のヒヤリハット事例集も参考になる

【北海道大学の安全管理】ヒヤリハット事例集

http://www.hokudai.ac.jp/sisetu/anzenkanri2/hiyarijirei.htm

【社団法人　東京産業廃棄物協会】ヒヤリ・ハット事例集

http://www.tosankyo.or.jp/hiyari/jirei1.html

ヒヤリ・ハット事例データベース

http://www.hiyari-hatto.jp/

- はじめは既存のヒヤリハット事例を使用し、活動を続けていくうちに作業者自身で作成。

資料Ⅱ-3

《教育資料》
ごみ処理施設の事故被害の実態

2013年2月

(公社)全国市有物件災害共済会

作成:㈱環境戦略研究所

目次

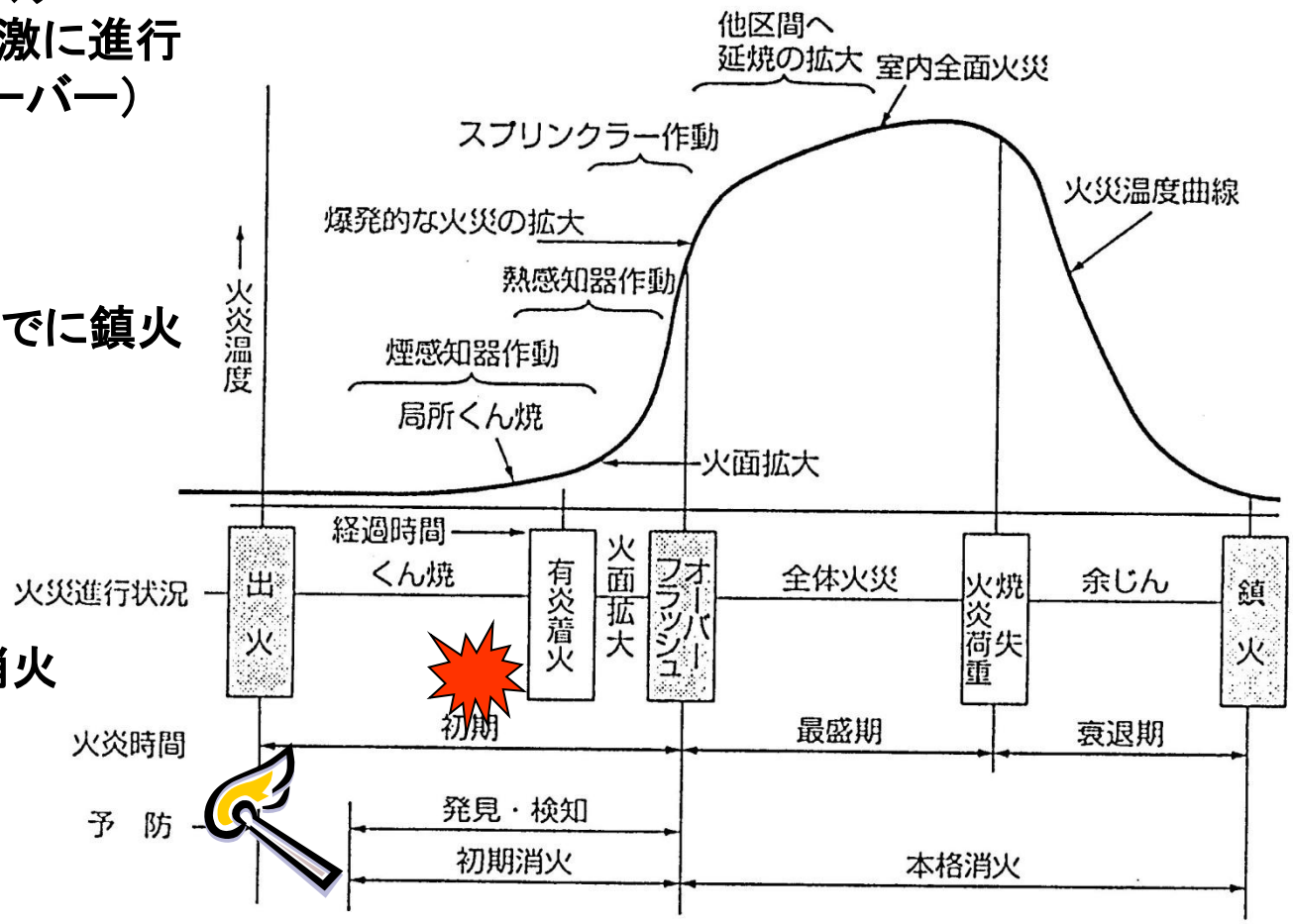
1. 火災の進行
2. 火災事故の概要
3. 事故の状況
   3-1. コンベヤ火災
   3-2. 機械選別室の火災
   3-3. ごみピット火災
   3-4. プラザ棟の火災
   3-5. その他:爆発被害
4. 火災事故による被災設備

1．火災の進行

・最初は、ゆっくり
・拡大を始めると、急激に進行
（フラッシュオーバー）

フラッシュオーバーまでに鎮火が大切

・早期発見
・適切な初期消火



2. 火災事故の概要

- 火災原因物質と可燃物
  - 破砕機の宿命：加熱金属や破砕時の火花等の火種
  - 可燃性ガスの放出：爆発から火災への進展
  - 可燃物（ごみやコンベヤベルト）の存在？
- 火災リスクの高い場所
  - ごみピット
  - 破砕機、搬出コンベア、選別機
- 火災発生時間
  - 設備稼働中の事故が多い
  - 夜間にも発生
  - 2日（50時間）後に出火の事例も
- ヒヤリハット・・・・受入貯留部と破砕処理部分に多発

深刻なごみ処理施設の火災被害

- 火災：被害29.5億円・・・N市
- 火災：復旧約3ヶ月・被害約6億円・・A市
- 火災：復旧約4ヶ月・被害約5億円・・B市
- 火災：復旧約？ヶ月・被害約4億円・・D市

- 爆発：被害約7千万円・・E市
- 爆発：被害約4千万円・・F市
- 爆発・火災：被害約11億円・・G市

発生すると怖い、火災事故

- 高額な復旧費用
- 場合によっては、人命の危機も
- 長期間の施設休止
- 施設休止期間中の処理委託
- 通常業務に加え原因調査
- 報告、届出、住民への説明等の業務も

3. 事故の状況
3-1. コンベヤ火災①

- 破砕機から出火
- 機械選別室内のすべての機器類が被災
- 特にコンベヤから延焼
- 鉄骨、外壁パネルも熱や炎で被害
- 見学者通路等直接被害がない部分もすす被害
- 原因は未確定だが、可燃性ガスへの引火か？
- 共済金：約6億円
- 復旧費用：約１０億円(建物２億、機器８億)

1. コンベヤ火災①
施設外観

破砕機室内部

1. コンベヤ火災①
煙の発生

1. コンベヤ火災①
火勢弱まる

1. コンベヤ火災①
概ね鎮火

1. コンベヤ火災①
概ね鎮火、上層部の被害大

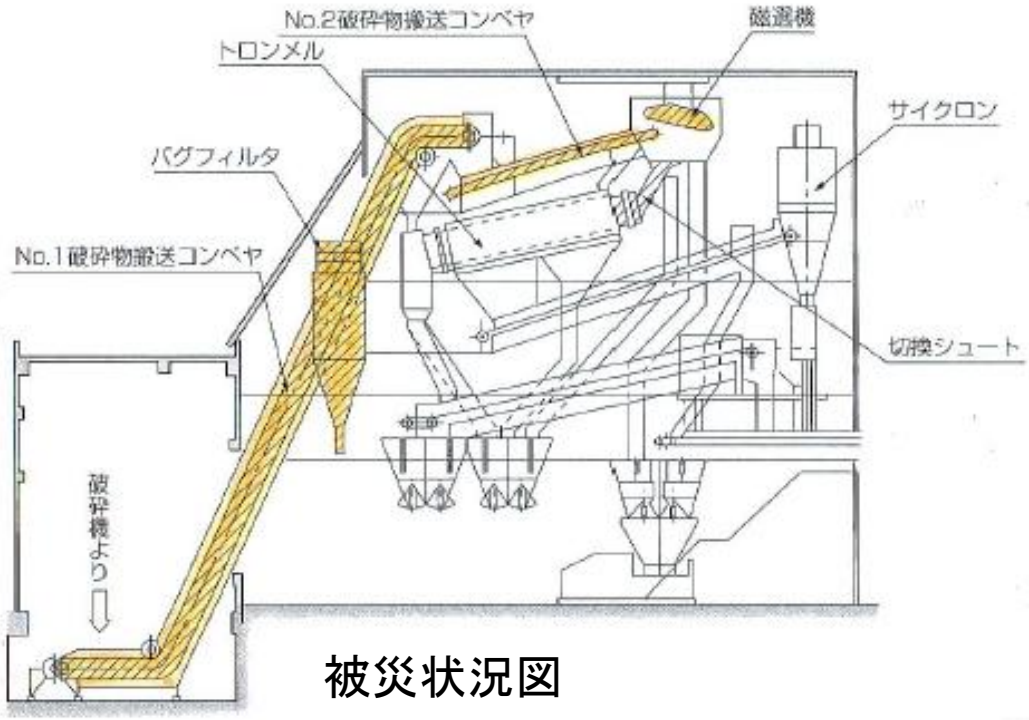
1. コンベヤ火災①
機械室内全焼

1．コンベヤ火災①
扉を開放して注水・消火の状況

1. コンベヤ火災①
室内全体にすすが付着

３－１．コンベヤ火災②

- 火災発見時間：13時2分
- 火災発生場所：搬送コンベヤ
- 経緯
  直後：直ちに消火器で消火
  6分後：火勢が衰えないので119番通報
  通報12分後：消防隊到着
  消防到着後1時間半後：鎮火
- 復旧費：1億3千万円
- 休止期間：約1カ月
- 反省：昼休みで発見が遅れた
- 対策
  はめ殺し窓を排煙窓に改造
  消火機能の強化
  モニターの視認性向上



被災状況図

３－１．コンベヤ火災③

- 火災発見時間：21時頃
- 火災発生場所：搬送コンベヤ
- 経緯

  21時頃：自動火災報知機作動

  直後：建屋内煙蔓延、火災は選別設備に達していた

  　初期消火できる状態ではなかったので119番通報

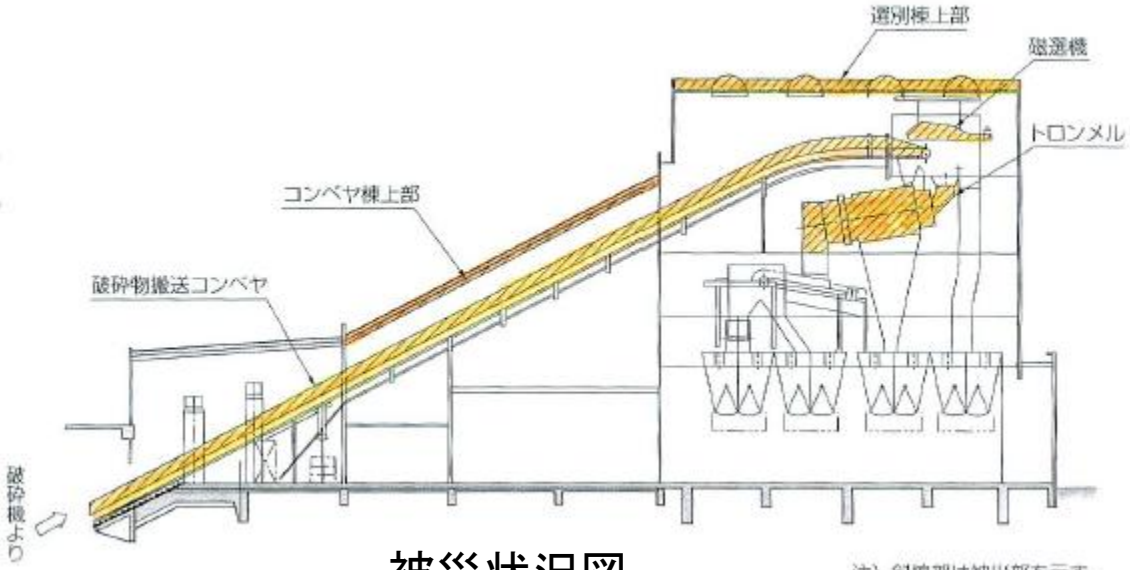
  消防到着：煙で火元分からず、有効な注水が出来なかった

  22時：鎮火
- 復旧費：4億9千万円
- 休止期間：約3.5カ月
- 対策

  火災感知器の強化

  消火散水装置の強化

  コンベヤカバーの着脱容易に



被災状況図

3-2. 機械選別室火災①

垂直搬送コンベヤ:コンベヤベルト焼失

天井、ダクトにすす付着

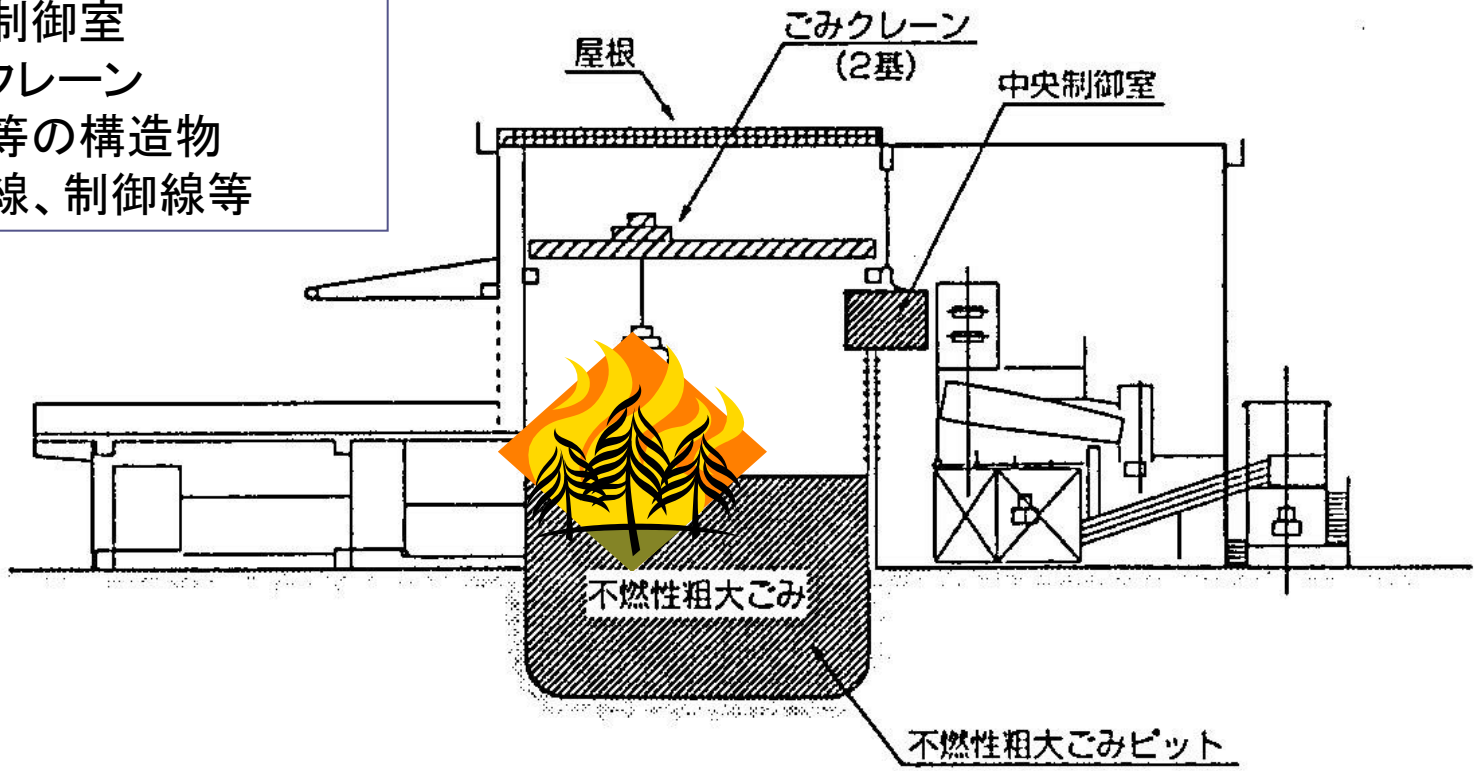
天井部分の鋼材の変形

3-3. ごみピット火災

- 火災発生時間：23時45分頃
- 火災発生場所：不燃性粗大ごみ
- 経緯
  - 23:45　自動火災報知機発報
  - 直ちに、初期消火開始
  - 24:01　依頼により隣接焼却工場職員119番通報
  - 煙がひどくピットには近寄れない状況
  - 消防隊も放水での鎮火できず
  - 05:00頃　ピットを水没させて鎮火
- 復旧費：約6億2千万円
- 施設休止期間：約3カ月

ピット火災の例

被災設備
・中央制御室
・ごみクレーン
・屋根等の構造物
・動力線、制御線等



注）斜線部は被災部を示す

Copyright (株)環境戦略研究所 Mar. 2011

ピット火災の被災状況

3-4. プラザ棟の火災

- 竣工約5年の施設
- 出火認知は、火災報知機の発報
- 直ちに現場を確認したが、既に窓から炎が噴き出していた
- 出火原因は不明
  - コンセント周りの焼損が激しかった
- 外観からでは、一見被害は大きくようだが･･･
- 施設は全損、解体
- 共済金支払額：約１億８千万円

被災施設外観

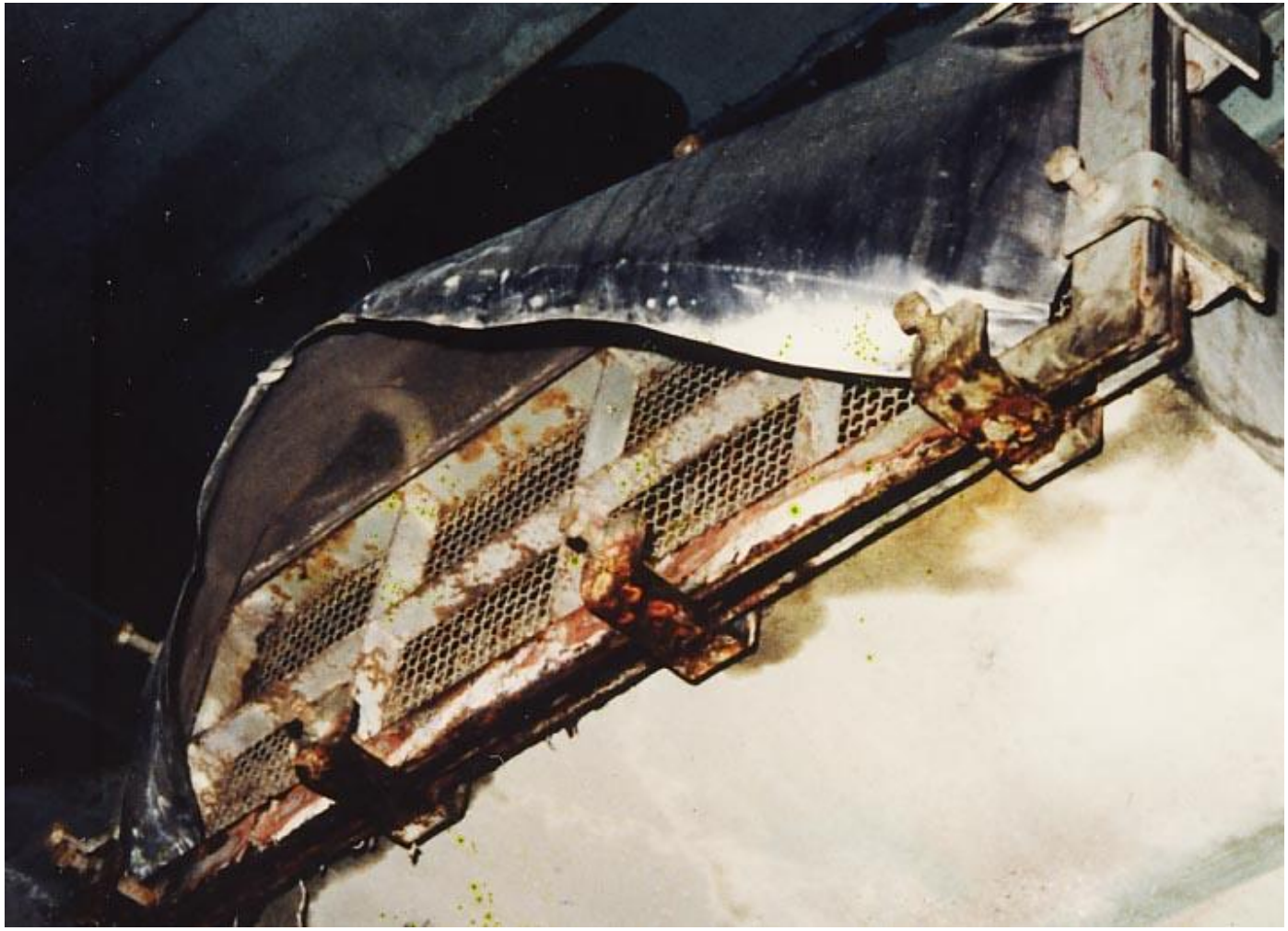
内部の被害状況

3-5. その他:爆発による被害

爆発後に出火、被害が拡大

爆発圧による
破砕機室壁の破損

爆発によるカバーの変形



爆発による人的被害

・爆風により操作室窓ガラス破損
・オペレーターも部屋の隅まで吹き飛ばされた

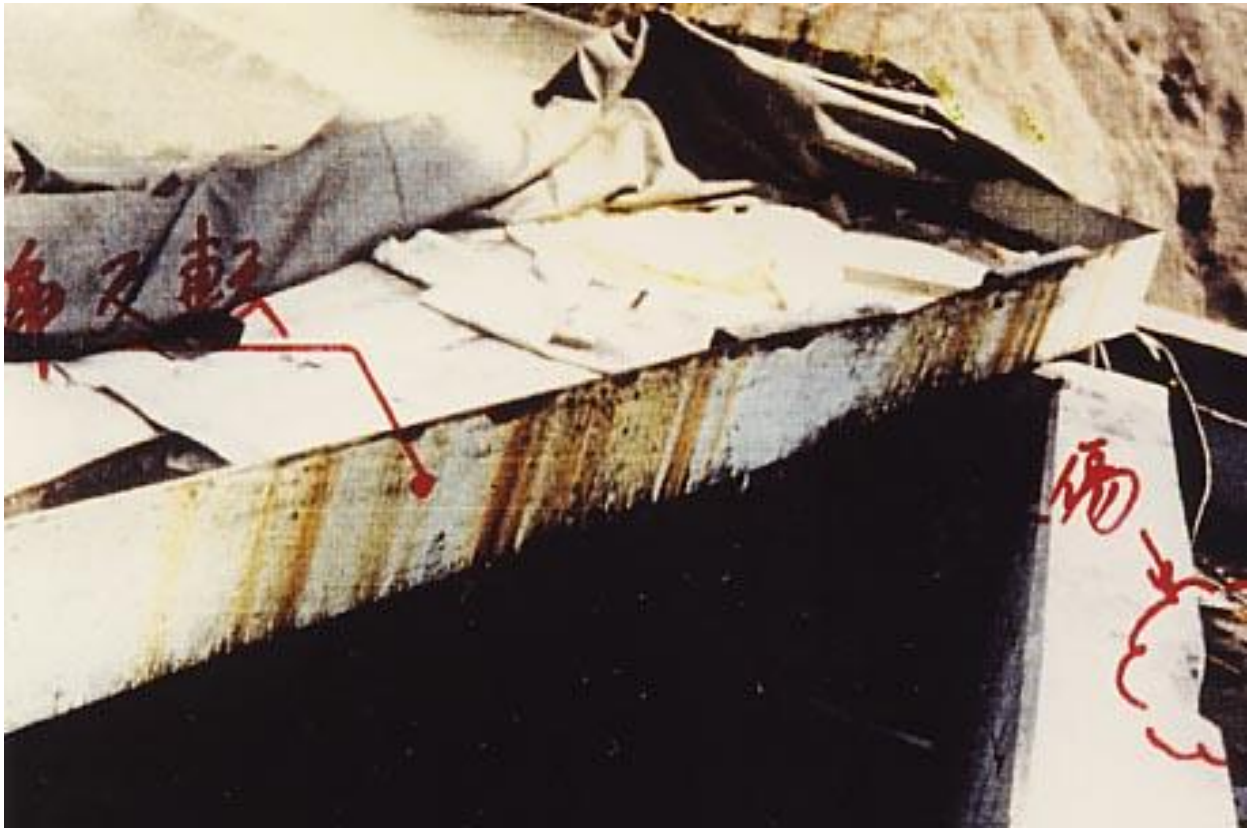
爆発による破損

・破砕機室扉の変形
・扉付近に人がいると被災の
　可能性も

爆発による二次被害

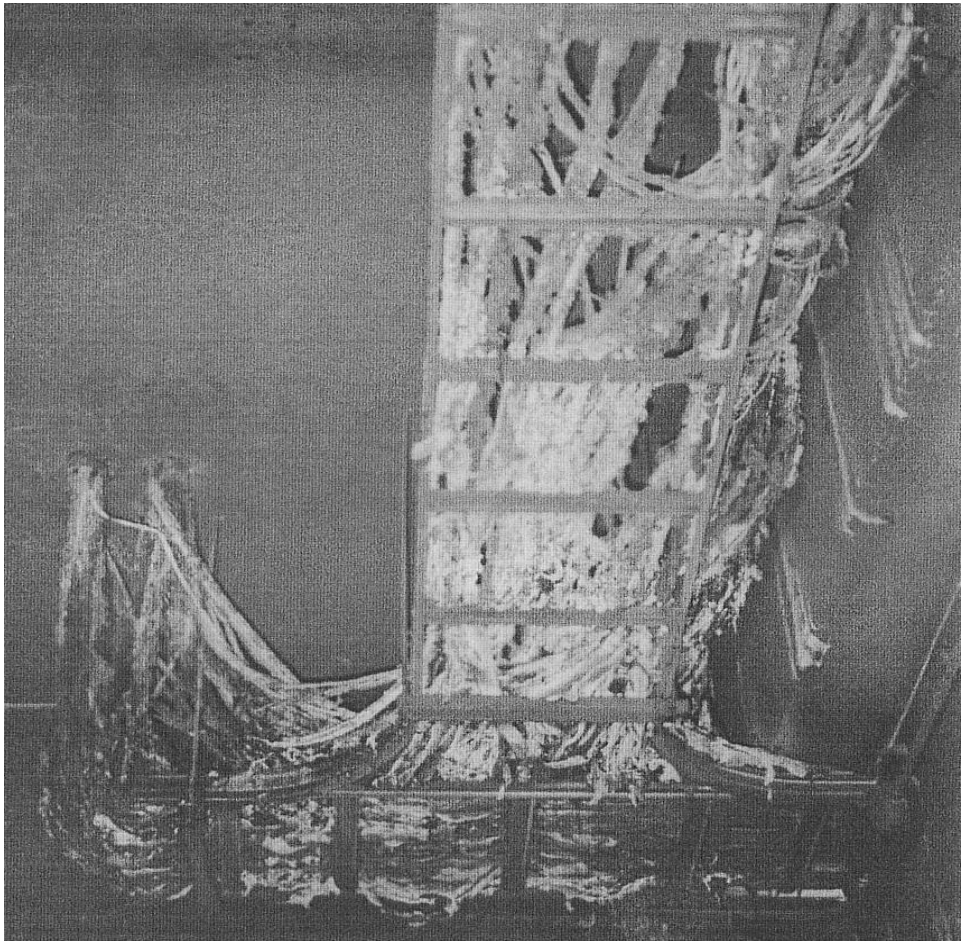
・爆風は、時として重量物も吹き飛ばす
・二次被害の可能性も

写真:　爆風逃がし口の一部



電気配線の被害例

- 爆発で引きちぎられる
- 電線が燃える
- 隣室まで燃え広がる
- 復旧に時間が掛かる



Copyright (株)環境戦略研究所

4. 火災事故による被災設備

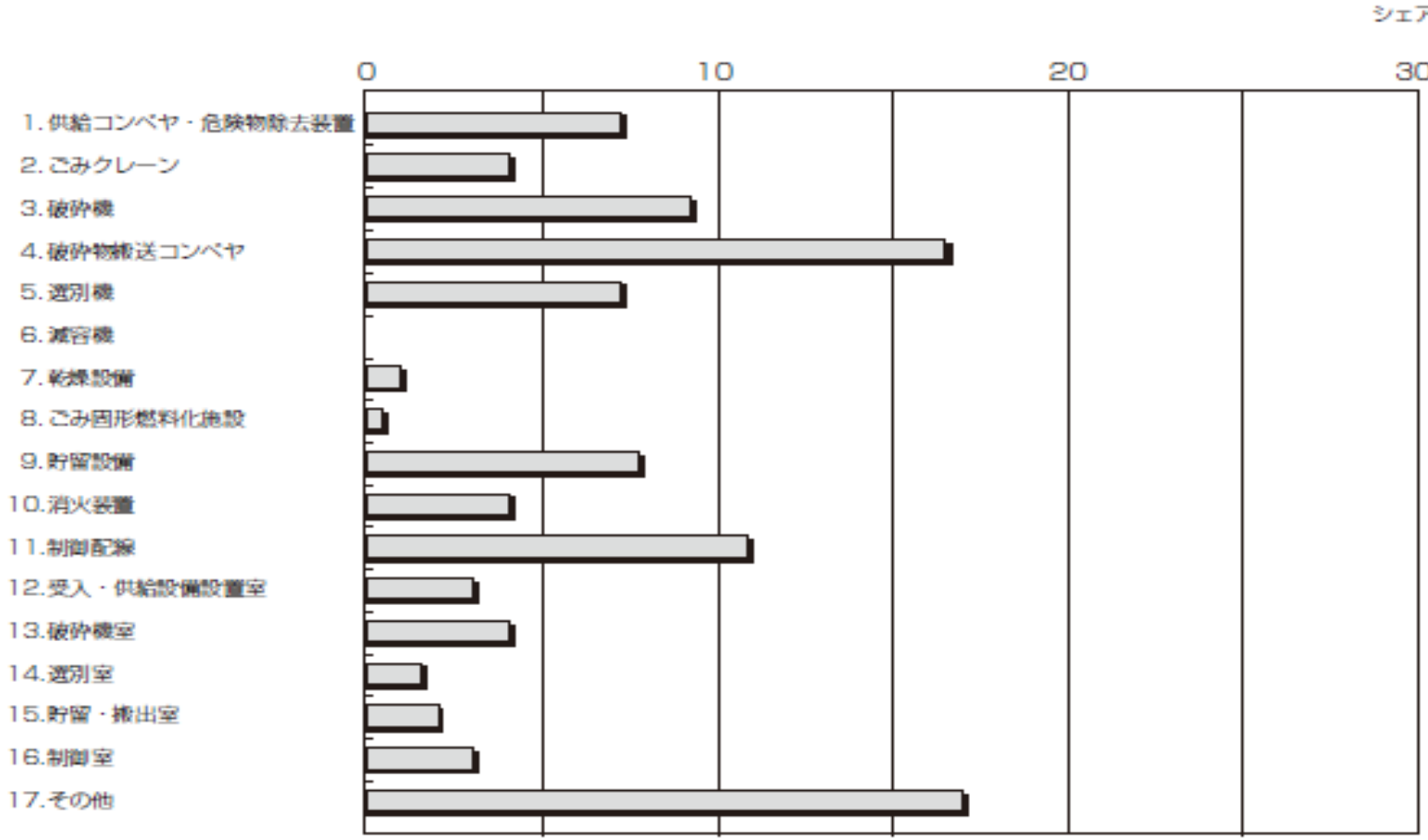


図1.3.3.7　被災設備

まとめ1−火災事故の特徴

- 爆発事故に較べ、被害が大きくなる可能性が高い
- 破砕物搬出コンベヤとごみピットの火災リスクが高い
  - 破砕物搬出コンベヤは、煙突効果で急速に延焼も
  - コンベヤ火災の場合は、建物が無窓構造で消防隊が進入困難な場合も
  - ごみピットは、放水で鎮火困難な事例も
- 煙が消火活動の障害になるケースも
- 夜間や休日など施設休止中の時間帯にも発生

まとめ2-火災事故の影響

- 高額な復旧費用
- 場合によっては、人命の危機も
- 長期間の施設休止
- 施設休止期間中の処理委託が必要
- 事後処理に大きな業務負担
  - ✓通常業務に加え復旧工事
  - ✓別途、原因調査と再発防止策
  - ✓消防署等への報告や届出
  - ✓住民や、議会への説明等も

資料Ⅱ-4

《教育資料》
ごみ処理施設の自衛消防隊における防火対策

2013年2月

(公社)全国市有物件災害共済会

作成:㈱環境戦略研究所

目次

Ⅰ. 緊急時対応の位置づけ
Ⅱ. 消火活動支援設備への理解
- 排煙装置
- 非常用進入口
- 消火栓
- 消火器

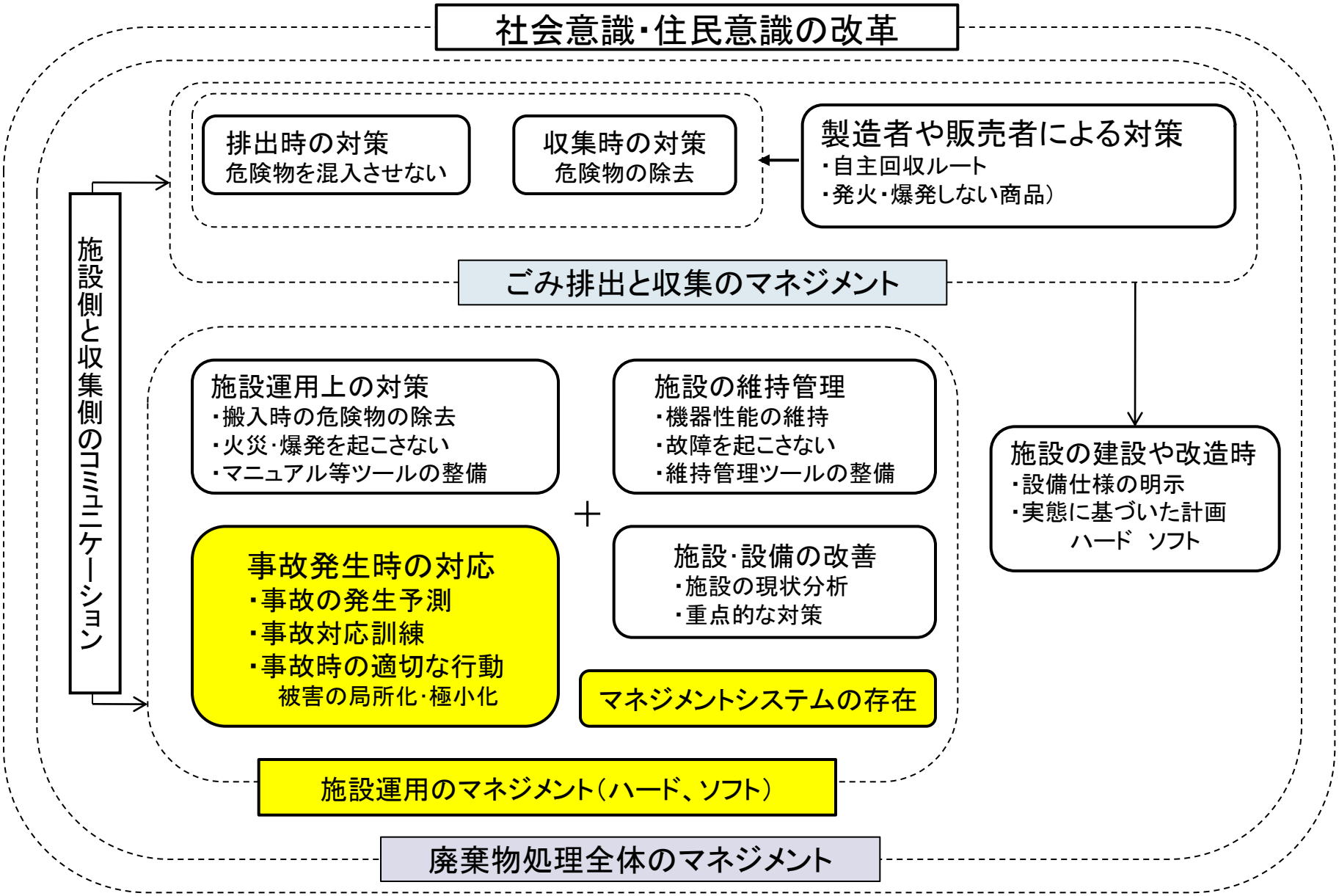
Ⅲ. 消防機関の活動に対する理解
- 消防署の活動
- よく用いられる消防車

Ⅳ. 事前準備（計画と訓練の重要性）
- 日頃の準備と心構え
- マニュアル
- 訓練

Ⅴ. 初期消火：緊急時の基本的な行動
- 訓練に必要な資料

Ⅵ. ワークショップ

1.緊急時対応の位置づけ



ごみ処理施設の防火・防爆対策

ごみ処理施設の防火・防爆
対策マニュアル（青本）

施設整備

施設運営

今回の資料

緊急時対応

Ⅱ．消火活動支援設備への理解

- 排煙装置
- 非常用進入口
- 消火栓
- 消火器

排煙装置

- 火災による煙は、視界を奪う、有毒成分を含む場合もあるなど、消火活動を妨げるもっとも大きな要因
- 自衛消防隊の初期消火は、煙の発生に注意し早期に中止、避難する
- 排煙すると、火勢が強くなると懸念するケースもあるようだが、消火活動の前提条件は、煙が排除され、視界が確保されること。

↓

- 通常、(500m^{2}以下に区画された)防煙区画に一以上設置
- 施設の立地、構造にあった排煙方式と能力が確保されていることを確認する
- 消火活動においては、排煙装置を作動させるのが基本

排煙方式とその概要

機械選別室やごみピット部の排煙方式

以下の3方式があるが、機械排煙方式と自然排煙方式が一般的

- 機械排煙方式
  - 排煙機を作動させ、強制的に外部に排煙する
- 自然排煙方式
  - 開口部を設け、直接外気に排煙する
  - 高所に排煙口を設けると排煙効率が高くなる
  - 強風の場合、排煙口として機能しない場合もある
- 加圧防排煙方式
  - 機械給気加圧により外部からの煙の流入を防止する
  - 消火活動拠点に推奨される

非常用進入口

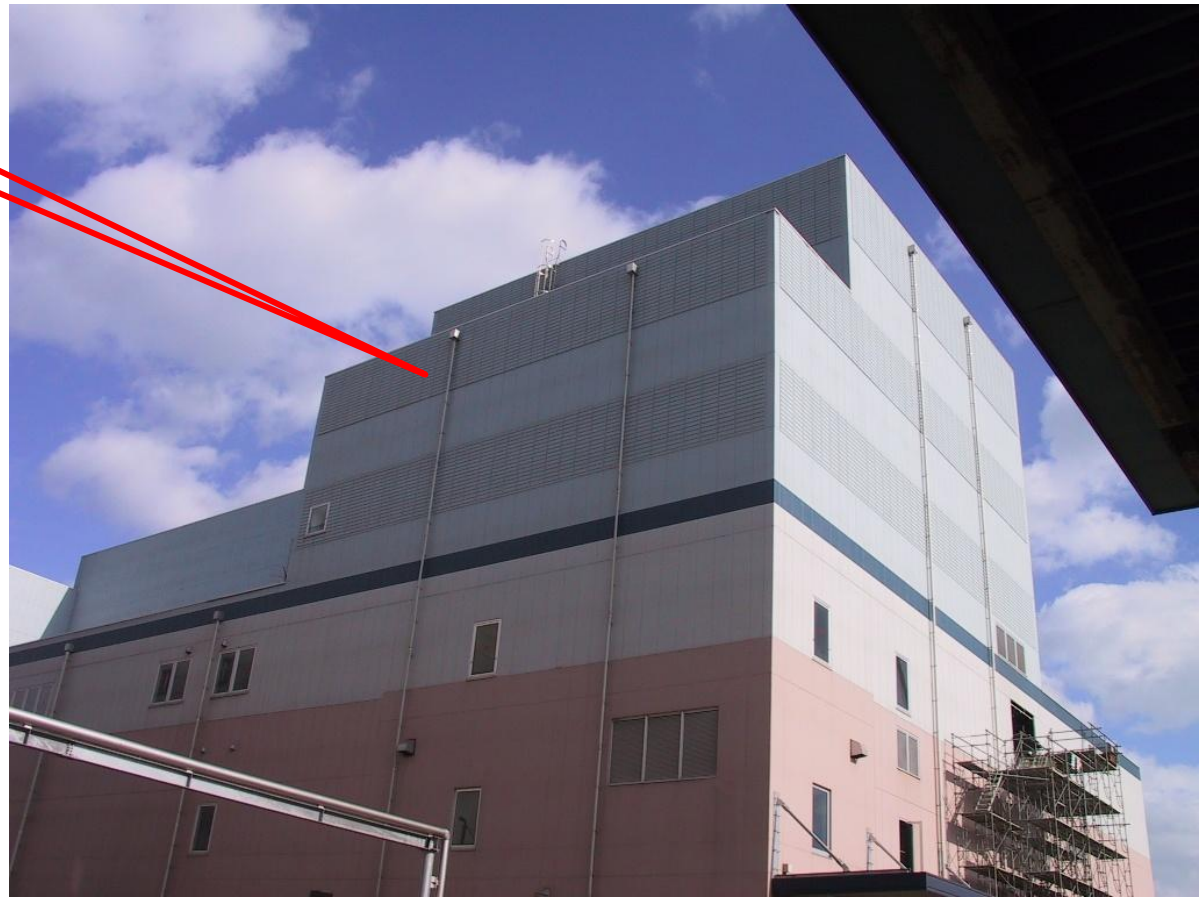
- 廃棄物処理施設（特に破砕処理施設）
  - 機械室は、無窓構造が一般的
  - 機械室は、複雑な歩廊構成が多い
- 火災の煙が施設内に充満、消防隊が下層階から進入しての消火活動が困難

↓

- 火災時に施設に進入、消防隊の活動を可能とする
- 消防隊の進入口の確認
  - 扉窓等の開口部
  - 踊場、足場の確保
- 敷地内の消防車両用の駐車空地の確保

無窓構造のごみ処理施設（破砕処理）

窓がない



消火栓の種類

◆消防隊用の消火栓

消防水利として公設の水道に設け、主に消防隊が用いる

一基あたり毎分1トンの水を40分以上連続供給

接続部の口径65mm

◆自衛消防隊用の消火栓

消防法等により消防設備として設置を義務付け、主に自衛消防隊が使用。

➢屋内消火栓

屋内消火栓1号：口径40mm、15mのホース2本で構成、一般的に使用

易操作性1号消火栓：1号の放水性能で2号の容易さを実現

屋内消火栓2号：口径25mm、20mのホース1本で構成、操作容易

➢屋外消火栓

建物の周囲に設置。建築物の1階及び2階部分の火災の消火を目的。中期以降の火災及び隣接建物への延焼防止に有効

ホース接続口・口径：50A、65Aのいずれか

20mのホース2本以上で構成

送水口、採水口

1 散水設備送水口
2 散水設備送水口
5 散水設備送水口
6 散水設備送水口
採 水 口
3 散水設備送水口
4 散水設備送水口
7 散水設備送水口
送水口
連結送水管
採 水 口

屋内消火栓の使用

◆屋内消火栓1号
- ✓二人で操作
- ✓まず起動ボタンを押す（赤色灯が点滅する）
- ✓ホースを伸展
- ✓一人はホースノズルを火元に向けてしっかり保持
- ✓その後ホース収納ボックス内で開栓、放水

◆易操作性1号消火栓
- ✓一人で操作可能（注：一人で消火活動をしない）
- ✓ホースを取り出し、コックを開放する
- ✓ホースを伸展し、ノズルを火元に向ける
- ✓ノズル手元とで開栓、放水

屋内消火栓

屋内消火栓を化学消火可能にした例

ー 1号消火栓箱内蔵型化学ユニットー

- 1号消火栓を水消火と化学消火の切替可能とした
- 油脂、樹脂、ゴム等の火災消火に威力
- 水成膜泡消火剤3%型
- 貯蔵容量：5㍑
- 薬剤混合時間：約2-4分
- 放水切換え弁つき

ーメーカカタログから転載ー

パッケージ型消火設備

パッケージ型消火設備は、総務省令92号で屋内消火栓設備に必要とされる防火安全性能を有すると認められ、独立した消火設備として設置可能となった。（H16年5月より）

✓ パッケージ型消火設備の利点

- 設備が一体化されているので、屋内消火栓設備にくらべて水源・配管・送水装置・動力源などが不要
- 工事費用が削減でき、設置場所やスペースが有効能。
- 設置に際し、設計・施工などの手間が軽減でき、が容易。
- ワンマン操作が可能で、手元で薬剤の放出・ストップが可能

パッケージ型消火設備の例

消火栓に接続可能な
泡消火用アタッチメント

消火栓等の設置確認

- 消防隊用消火栓の確認
  - 十分な消火水量の確保
  - 本管の口径が小さく、水量不足が事故により判明した例もある
- パッケージ型消火設備や屋内消火栓の確認
  - 消火ホースを機械選別室上部まで伸展可能か
  - 機械選別室上部にもパッケージ型消火設備や屋内消火栓が設置されているか
    - 機械選別室の上部は出火の可能性が高い
    - 上部に設置されていない場合の対処方法は？
- 消火設備や消火栓の配置状況に応じた初期消火の検討

消火器

- 使用されている消火器の種類の確認
  - A：木材、紙、繊維などの普通火災
  - B：灯油、ガソリンなどの油類の火災
  - C：配電盤、コンセントなどの電気火災
- 消火器の種類と燃焼物によって消火性能が異なる
  - 中性強化液消火器
    - 繊維や樹脂の消火に効果的
    - 粉末消火器との併用で更に効果的
    - 電気系統に使用すると感電の危険性あり
  - 二酸化炭素消火器
    - 繊維、樹脂などのA火災には不向き
  - 施設によっては大型消火器(車輪付き)の設置も

消火薬剤別消火器の特徴

粉末系消火器

✓ ABC粉末消火器

リン酸アンモニウムを主成分とした微粉末で、炎の抑制効果が高く素早い消火が可能

水系消火器

✓ 強化液消火器

炭酸カリウムを主成分とした水溶液で、冷却と抑制効果により消火し、再燃焼を防止

✓ 中性強化液消火器

優れた浸透性により、消火しにくい樹脂類や繊維類に効果があり、粉末消火器と併用すると効果的

✓ 機械泡消火器

油面を泡で被覆することで、油面から発生するガスを抑える窒息作用と冷却作用により消火

✓ 水(浸潤剤等入)消火器

水に浸透性や再燃防止効果の高い成分などを添加したものなど

ガス系消火器

✓ 二酸化炭素消火器

二酸化炭素ガスによる窒息作用により消火

※窒息消火のため法令により設置場所が制限される場所がある

消火器の消火特性

(社)日本消火器工業会

火災種別	燃焼物	粉末系消火器	水系消火器				ガス系消火器
		ABC粉末	強化液	中性強化液	機械泡	水(潤滑剤等入)	二酸化炭素
A火災	木製品、紙、繊維製品、ゴム、樹脂など	○	○	○	○	○	×
B火災	ガソリン、灯油、天ぷら油など	○	○	○	○	×	○
C火災	通電中のコンセントなど	○	○	○	×	○	○
非常によく消火できるもの		一般的な燃焼	天ぷら油火災	繊維、樹脂類など	ガソリン、灯油など	精密機器など	—

Ⅲ．消防機関の活動に対する理解

- 関連する消防機関の組織
- 消防機関の活動
  - 警防活動
  - 警防計画
  - 警防調査
  - 消火活動
- よく用いられる消防車

関連する消防機関の組織

- ごみ処理施設に関連する消防機関の部門を以下に示す。
  - 警防課(班)
    - 情報収集に関する活動
    - 消防隊の活動及び水利統制に関する活動
    - 避難の指示及び警戒区域に関する活動
    - 資機材の運用に関する活動
    - 現場警防本部の設置に関する活動
    - その他
  - 予防課(班)
    - 火災予防に関する指導
    - 危険物の対応に関する指導・助言
    - その他
- 特に、消火活動関連では、火災事故対応を担当する警防課との日頃の活動連携は重要

消防機関の活動

消防機関の主要な活動として警防活動と警防計画などを取り扱う警防業務が挙げられる。

- 警防活動
  - 火災、爆発等の事故又は暴風雨、地震、津波等の異常な自然現象により被害の発生が予想され、又は発生した場合に、その被害を最小限に軽減するために行う消火活動、救助活動等の防御活動又は警戒活動等の総称。
- 警防業務
  - 警防活動に付随する業務及び警防調査、警防計画の作成、演習、訓練その他の警防活動を円滑に行うための業務。

警防計画

警防計画は、すべてのごみ処理施設が対象施設として策定されるものではないが、注目すべき計画として特記する（自治体により異なる）。

- ◆警防計画は、特定の建物を対象に、火災等の被害を最小限に止めるため消防機関が策定した事前の計画。
- ◆警防計画は、各自治体の警防規程等に基づき、特定の用途や規模の建物を対象施設として指定・策定される
- ◆警防計画を策定することにより、消防隊の消火活動がより効果的で円滑なものとなることが期待できる。
- ◆大火災を経験したN市のごみ処理施設等では、警防計画が立案されている。
- 警防計画で考慮すべき主な内容
  - 消防隊の集結状況
  - 消防水利の状況
  - 建物、地形等の状況
  - 消防対象物の規模、特異性及び人命危険等
  - その他警防活動の困難性等

警防調査

- 警防調査は、警防計画を作成するために実施される。
- 警防調査を行うときは、消防対象物の関係者と事前に協議が行われる。
- 警防調査の概要
  - 関係機関への出動要請に関する事項
  - 水利の確保及び水道消火栓の水圧の増減に関する事項
  - 電気及び都市ガスの供給停止に関する事項
  - 危険物、高圧ガス類、消防活動阻害物質及び放射性物質の措置に関する事項
  - 機器、消火薬剤その他必要資材の緊急調達に関する事項
  - 警防活動上支障となる物件の除去に関する事項

消防隊による消火活動

消防隊の現場到着後に実施する主な活動

- 情報収集等現場の状況把握
  - 逃げ遅れ、消火活動中の職員の把握
  - 火災発生場所とその状況等の実態把握
  - 施設図面等による現場確認
    - 消防隊の進入口とその周辺の確認
    - 施設構造、消防水利等
  - 燃焼物の種類、現場周辺の危険物の有無
- 準備
  - 自衛消防隊の撤収と公設消防隊への引き継ぎ
  - 保護具等の準備
  - 消防水利の確保
  - 放水準備
- 消火放水の開始

効果的な消火活動のための事前確認

- 消防水利
  - 有効な自然水利の把握
  - 消火栓の口径と設置数
  - 消火栓の位置
- ガス、燃料等可燃性物・危険物の確認
- 消火活動に必要なスペースの確保
- 消火活動上での障害物の有無

消防活動用空地の確保

よく用いられる消防車

火災の状況に合わせ、以下のように様々な消防車を使用
地域を担当する消防署がどのような消防車を所持しているかを
把握しておくことは大切である。

- 消防ポンプ車
  - 水の放水によって消火
  - 揚水・放水機能を持つ
- 化学消防車
  - 水では消せない石油系火災に対応するものとして開発
  - ごみ処理施設の火災に有効との評価あり
- はしご車
  - 高所の消火や人命救助に使用

消防ポンプ車

- 消火栓や防火水槽から水を吸い上げ、ホースを伸ばして放水する
- 放水方式
  - ストレート注水 – 消火の基本。水をポンプで加圧した上で放水する方式
  - 噴霧注水 – 水を霧状にして噴射する方式。広範囲に注水することで窒息効果が大きい
  - 俯瞰注水 – はしご車で火災の上方から注水

化学消防車

- 化学消防車には、水と泡原液タンクを積載
- 水と泡原液を混合、泡消火剤として放射・消火する
- 消火栓、大型水槽車・泡原液搬送車などによる補給等が必要。
- 水による消火が不可能・困難な石油コンビナートや航空機事故などの重大な危険物火災等に対応する。
- 近年、ごみ処理施設の火災に使用した報告もある。
- 軽化学消防車と重化学消防車がある
- 軽化学消防車Ⅰ型～Ⅱ型
  - ✓登録台数最も多い
  - ✓Ⅰ型：4t車級、水槽1,000㍑
    薬液300㍑
  - ✓Ⅱ型：5t車級、水槽1,300㍑
    薬液500㍑
- 重化学消防車Ⅲ型～Ⅴ型

はしご車

- 高所の消火や救助に使用
- 日本では最大50メートルの高さまで届くものも
- 市レベルでは、30～40メートルクラスが一般的
- 放水、進入、避難等に使用
- 煙等で低層階からの進入困難な場合に使用も

Ⅳ. 事前準備
（緊急時対応計画と訓練の重要性）

日頃の準備と心構えが大切

- 緊急事態は突然やってくる
- 身体が覚えていないと、適切な緊急対応は困難
  - 消火が先か、通報が先か
  - 緊急時連絡先はどことどこ？
  - 消火栓や消火器はどこにある？使い方は？
  - 放水すると機器が水損、使用不能になるが･･･

↓

- 計画と準備が大切
  - 事前に緊急時対応の要点（手順）を決める
  - 手順を文書にし、皆が分かるようにする
  - この手順に従って行動できるよう訓練をしておく

ごみピット投入扉の開閉

屋内消火栓、消火ホースの取扱い

マニュアルと訓練の重要な関係

- マニュアル
  - 火災等緊急事態への対処は、まず手順を決める
  - 手順とは、安全を確保した緊急時対応の基本的な行動
  - これをマニュアルとして文書化する
- 訓練
  - マニュアルに基づき、訓練で応用行動を含めた実際的な行動ができるようにする
  - その為には、適度な頻度で訓練を行い、自然に適切な行動が出来るようにする

マニュアルの構成

- 緊急連絡網と優先連絡先
  - 勤務時間内
  - 夜間、休日等勤務時間外
- 自衛消防隊組織の役割
  - 隊長（中央管制）
  - 消火班、避難誘導班、設備班等
- 想定条件に基づく行動計画
  - 勤務時間内、勤務時間外
  - ピット火災、コンベア火災等
  - 機器による検知：火災報知機発報、火災検知器検知
  - 目視による検知：巡回監視で発見、ITVで発見

マニュアル作成のポイント1

行動の基本原則を明示する。これによって、火災被害の極小化・局所化を安全で効率的に行うことができる

- 職員、来訪者の人命最優先が大前提
- 単独行動は禁止、複数で活動し、お互いを支援する
- 各リーダの基、組織的で統率された行動をとる

- 責任者、役割分担を明確に
  - 自衛消防隊長
  - 消火班、避難誘導班、設備班等
- 連絡先の明確化
- 緊急時に職員の見やすい場所に掲示

マニュアル作成のポイント2

- 詳しさの程度
  - 詳しすぎず、簡単すぎない
    詳しすぎると、行動が規制され過ぎ使いずらい
    簡単すぎると、要点が抜ける恐れがある
  - 要点を簡潔に記述、詳細な行動や応用動作は訓練で習得
- 関係者に分かり易い表現で記述
  - フロー図、表形式等
- 消防署との調整
  - 消防署の意見を基に、初期消火の在り方、消防隊との連携など活動内容の見直しを行う
- 消防計画との整合
  - 消防計画の記載内容を参照、整合を図っている

消防計画と事故対応マニュアル

- 消防計画：法で作成が義務付け
- 記載すべき項目：自衛消防組織や火災予防上の自主検査、消火、通報及び避難の訓練の実施等
- 火災が発生した場合の消火活動や通報・連絡、避難誘導に関する事項はその内の1項目
- 一部の自治体では、消防計画を火災発生時の対応マニュアルとして使用
- 自治体によっては、消防計画と別にマニュアルを策定

緊急事態への適切な対処は訓練がポイント

- 火災等緊急事態は突然やってくる
- ルール化していないと、適切な緊急対応は困難
  - 緊急時連絡先はどことどこ？
  - 私の役割は何？
  - 私は消火班のリーダだが、何をすれば良い？
  - ・・・・・
- 緊急時対応は、マニュアル作成だけでは不十分

↓

- 十分な訓練で体が自然と動くようにしておくこと
- 緊急時に使用する物は、使用し馴れておくこと

緊急用機器類

点検や訓練などの実施
・確実に作動するか
・平常時に使用して慣れておく

- 日常的に使用:トランシーバ
  （電波の届かない場所に注意）
- 定期的に使用:消火器、消火栓、操作盤等緊急用設備

緊急用現場操作盤

緊急事態訓練

- 訓練の種類
  - 定期訓練
    - 消防署員の立会いと指導
    - 出火の可能性の高い設備についての相互理解の促進
    - 通常、訓練内容を予告して実施
  - ブラインド訓練
    - 実施時期や訓練内容を予告せず、実施
    - 職員の緊急時対応能力を把握
    - 結果に基づき、追加の訓練も
- 訓練の内容
  - 状況に応じた訓練：ピット火災、コンベア火災
  - 設備に応じた訓練：屋内消火栓の位置

日頃の消防署との連携

- 目的
  - ごみ処理施設の特徴を理解してもらう
  - より適切な自衛消防隊の活動への支援
  - 初期消火から本格消火への連携の円滑化
- 現場確認
  - 防災訓練等を活用、機械選別棟やごみピットなどの出火の可能性の高い設備の防火方法や消火方法について消防署職員と現場確認
- マニュアルの確認
  - マニュアル記載内容の消防署による評価と手順への反映

Ⅴ．初期消火：緊急時の基本的な行動

- 詳細は、組織で作成したマニュアル類を参照のこと

各班の基本行動/役割の例1

- 自衛消防隊・隊長
  - 自衛消防隊の指揮
  - 消火活動における情報の把握と分析
  - 施設来訪者、職員の安全確保
- 中央管制
  - 消火活動における情報の収集
  - 収集した情報の隊長への情報の提供
  - 隊長に代わり隊長指令を各班に指示
  - 公設消防隊への説明
  - 図面等の準備

各班の基本行動/役割の例2

- 消火班
  - 消火器、消火栓を用い、初期消火活動
- 設備班
  - 出火設備と周辺機器の停止操作（手動操作時）
  - 放水に備え、動力電源の切断
  - 余裕がある場合、放水に備え重要機器の水損防止措置
- 避難誘導班
  - 来訪者、自衛消防隊以外の者の安全確保
  - 来訪者、自衛消防隊以外の者の避難誘導

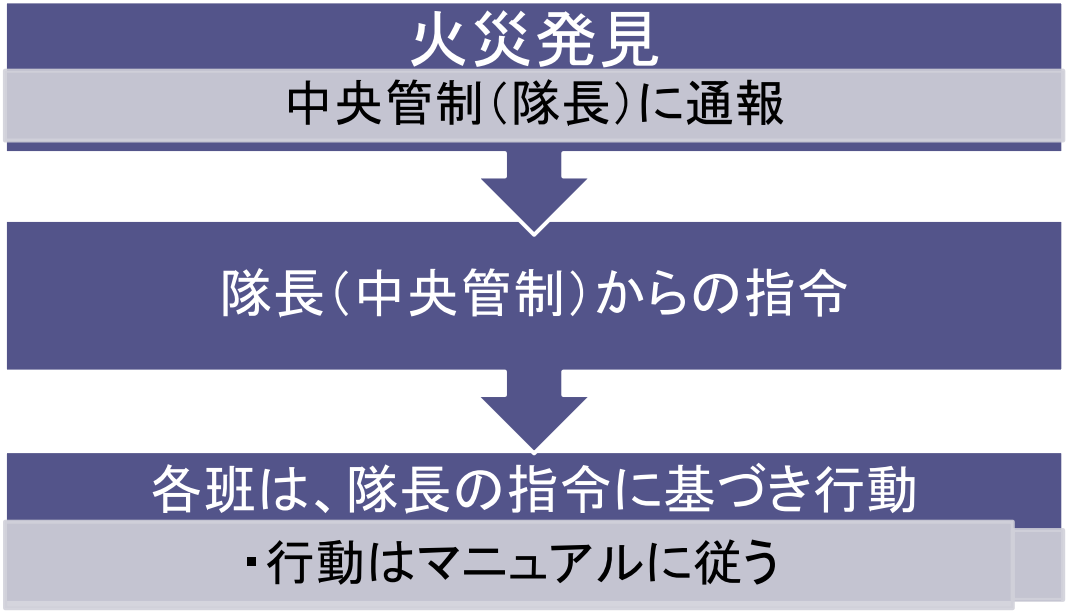
初期消火から本格消火へ
－消防署への早期連絡と連携が重要－

自衛消防隊と消防隊との連携強化で効果的な消火活動

- 初期消火は、安全確保が大前提
- 出火確認後速やかに119番へ消防通報
- 単独での消火活動はしない
- 危険が及ぶ前に、初期消火を切り上げ避難
- 消防隊への説明用に、消防設備等施設配置図等を準備
- 消防隊到着次第、資料等を用い速やかに状況説明
  - 逃げ遅れと消火活動参加者
  - 出火場所と火災の状況
  - 現場周辺の危険物等の有無
  - 施設や消火設備の配置

行動計画1-1：勤務時間内

- 自衛消防隊長に通報。
- マニュアルを基に、隊長の指示により行動
- 初期消火活動は、危険を感じる前に避難



行動計画1-2：勤務時間外

- 火災発見で即119番通報
- 消防通報は、火災発見者が行う
  - ・責任者の到着を待つなど、消防通報を遅らせない
  - ・通報遅れで大火災に発展した事例もある
- 初期消火活動は、安全確保が最優先

火災発見

・消防署・施設責任者に通報

↓

火災発見者は、安全確保確認後可能なら初期消火活動

・人命最優先を忘れないこと　・危険を感じたら速やかに避難

↓

消防車到着後、消防隊の本格消火に引き継ぎ

・消防隊への情報提供

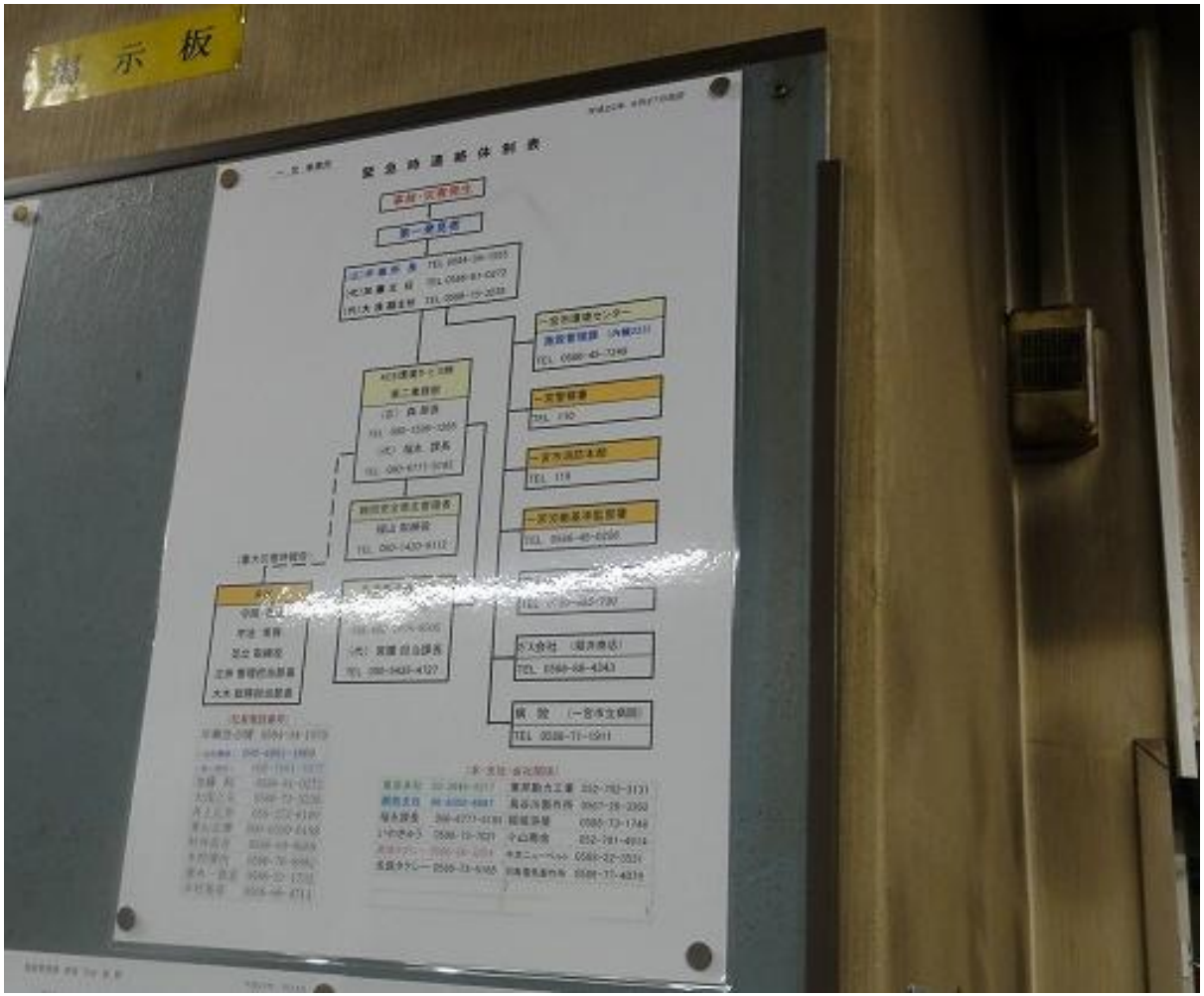
行動計画2

- ピット火災
  - 小規模な火災は、隊長の指示に従い、ピット内のごみをクレーンでステージに取りだし、消火
  - 放水の効果が少なく、煙の拡散を認知した場合は、速やかに119番通報
- コンベア火災
  - まず、正確な出火場所の特定
  - 消火器が有効でない場合は速やかに消火栓に切り替える
  - コンベアライン沿いに延焼する可能性が高いので、周辺機器に留意して消火活動
  - 避難経路が長く複雑な場合があるため、煙にまかれる前に避難

準備しておく図書類の確認と整備

- 緊急時対応のため図書類の確認と整備が大切
- 建築図面等図書類
  - 施設構造図面（レイアウト図）
  - 消防設備図（上記に含むのが一般的）
  - 点検歩廊配置図面
  - 危険物等保管場所配置図（品名・数量を含む）
  - その他
- 消防到着前に図書類を準備しておく
- 消防隊到着次第、図書類を活用して説明を行う

緊急連絡網や対応手順の掲示



訓練実施に必要な資料

- 組織図
  - 役割と責任を理解する
- 緊急時連絡網
  - 緊急時の優先連絡先を確認
  - 分かりやすい場所に掲示
- 緊急時対応マニュアル
  - 緊急時の基本行動を理解する
- 火災対応訓練事例
  - 状況に応じた内容の訓練を選択
- 火災訓練次第
  - 火災訓練時に自衛消防隊長等が所持

Ⅵ. ワークショップ

- 以下のワークショップをグループに分かれ、討議し、グループとしての意見を取りまとめてください。

ワークショップ１

あなたは、以下のようなケースに遭遇した場合、どのように行動をしますか？

消防隊から火災現場について説明を求められたら？

- 火災現場まで同行、案内する
- 関係図面等資料を用いて机上で説明する
- その他

ワークショップ２

　あなたは、以下のようなケースに遭遇した場合、どのように行動をしますか？

深夜、巡回監視の警備員から火災発見の第１報の連絡が入った。責任者のあなたはどう行動する？

- 自分で現場を確認後、119番通報をする
- 警備員に直ちに連絡するよう指示する
- その他

ワークショップ3

あなたは、以下のようなケースに遭遇した場合、どのように行動をしますか？

夜間、施設巡回中にあなたは拡大中と思われる火災を発見した。どのように行動する？

- まず消火活動を行う
- まず通報する
- その他

ワークショップ４

あなたは、以下のようなケースの場合、適切に行動できますか？

機械選別室から火災発生。隊長から屋内消火栓での消火を命じられた。

- 消火栓の位置は？
- 消火栓の操作方法は？
- 何人で対処する？
- 避難のタイミングは？

ワークショップ５

あなたは、以下のようなケースの場合、適切に行動できますか？

ごみ搬送コンベヤ火災の消火活動を行う。

- 消火活動に何を使用する？
- それはどこにある？
- コンベヤのどこから消火できる？

Ⅲ．自施設の安全・安心の仕組み
（運営管理の仕組み）を評価する

資料Ⅲ-1

ごみ処理施設の安全文化、安全管理体制に関する

施設運営組織の防火防爆のための危険度チェック表
（簡易版）

本資料では、ごみ処理施設の安全文化や安全管理体制に関する施設運営組織の危険度のチェックを行います。
安全装置等の設備の性能や充実度などについては、別途確認が必要です。

平成 25 年 2 月

（公社）全国市有物件災害共済会
（株）環境戦略研究所

チェックリスト

１．防火・防爆を中心とする安全方針

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
1.1 安全方針	(1) 方針の策定	□トップが安全方針を定めているか
		□方針に防火･防爆に関する具体的な取組み内容を示しているか
		□事故の発生予防の取り組みを含んでいるか
		□事故発生時の対応策の策定を含んでいるか
		□事故発生時の対応策に基づいた教育訓練の推進を含んでいるか
		□公設消防など関連機関との協力・連携の推進を含んでいるか
		□上記取組内容の毎年の見直しの約束を含んでいるか
	(2) 周知徹底	□安全方針を全従業員に周知徹底しているか
	(3) トップの責務	□安全の確保を組織の最重要課題と位置付けているか
		□トップは、自工場の火災爆発事故発生の危険性を認識しているか

２．危険度の把握・評価

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
2.1 危険度評価体制	(1) 危険度評価体制	□危険度評価実施の体制を定めているか
	(2) 外部機関の活用	□専門性の高い事項等、組織内で不足している知識は社外の専門家を活用しているか
2.2 危険度評価の実施	(1) 危険度評価の実施	□火災や爆発の可能性を含む危険要因を特定し、危険度評価を実施しているか
	(2) 外部組織の事故事例の活用	□外部の事故事例を入手し、同種事故発生の危険性がないか評価しているか

３．計画

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
3.1 緊急時対応	(1) 緊急事態対応計画の策定と見直し	□危険度評価結果を基に緊急時対応策の必要性を判断しているか
		□出火場所の特定等、緊急事態を具体的に想定しているか
		□緊急時体制を決め、周知しているか
		□職員不在時を含め緊急時の通報・連絡体制を定めているか
		□緊急時行動内容を盛り込んでいるか
		□自衛消防から公設消防への（図面、出火場所、逃げ遅れ等）引き継ぎ内容を定めているか
		□緊急時対応訓練を定期的に実施するよう定めてあるか
		□緊急時対応計画の見直しをおこなっているか
	(2) 作業前の確認	□ツールボックスミーティング(以下 TBM) や KYK など作業前の安全打ち合わせを行うよう定めているか
3.2 危険予防の計画	(1) 危険予防の改善計画	□危険度評価結果を基に、火災や爆発事故等の発生予防のための設備や運転や維持管理方法の改善の必要性を判断しているか

４．教育・訓練及び力量

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
4.1 職員に対する安全教育訓練	(1) 教育訓練体系	□安全意識向上や緊急時対応の安全教育訓練体系を定めているか
	(2) 教育訓練教材	□安全意識向上や緊急時対応の教育訓練教材が整備されているか
	(3) 教育訓練計画	□Off-JT、OJT を含めた教育訓練計画が整備されているか
		□教育訓練計画に、設備改造時や職員移動時等の機会教育を盛り込んでいるか
		□教育訓練計画に、設備運転要員や維持管理要員等向けの職務教育を盛り込んでいるか
		□自衛消防隊に対する教育訓練計画を作成しているか
4.2 協力会社に対する安全教育訓練	(1) 教育訓練体系	□安全意識向上や緊急時対応等の安全教育訓練体系を定めているか
	(2) 教育訓練教材	□教育訓練教材が整備されているか
	(3) 教育訓練計画	□緊急時対応を含む教育訓練計画が整備されているか
		□教育訓練計画に、機会教育を盛り込んでいるか
		□教育訓練計画に、職務教育を盛り込んでいるか

4.4 教育訓練の実施と管理	(1) 教育の実施	□教育訓練計画に基づいた教育訓練を行っているか
	(2) 教育実施状況の評価	□教育訓練の効果を評価しているか
		□評価結果を次年度の計画に反映しているか
		□関係者の力量評価をしているか
		□力量評価の結果を業務に反映しているか
	(3) 教育・訓練記録	□教育・訓練記録を個人毎に管理しているか

５．５Ｓ活動、QC 活動

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
5.1 ５Ｓ活動	(1) 日常活動	□５Ｓ活動の実施
5.2 ＱＣ活動	(1) 日常活動	□安全を含むＱＣ活動の実施

６．保安管理体制

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
6.1 保安管理体制	(1) 組織の体制、権限	□保安管理体制を確立しているか
		□保安管理組織の構成員は、業務内容に応じた権限を与えられているか
		□安全防災部門（保安管理部門）の意見が設備管理及び運転管理に反映されているか
6.2 自衛消防隊	(1) 体制及び緊急時対応	□自衛消防隊を編成しているか
		□平常時に公設消防と防災に関するコミュニケーションを図っているか
		□緊急時の初動体制に関する規定等を定めているか
6.3 警備体制	(1) 体制、緊急時対応	□夜間休日等を含む警備体制（守衛、機械警備含む）を構築しているか
		□夜間休日を含む緊急時対応の体制が確立しているか
6.4 協力会社	(1) 体制、緊急時対応	□協力会社も含めた保安管理体制を構築しているか
		□協力会社は自律的に保安管理体制を改善できる仕組みはあるか
		□協力会社に対し、定期的に保安管理に関する教育・訓練を実施しているか

７．安全保安監査

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
7.1 安全保安監査規定	(1) 規程の策定と見直し	□リスクに応じた監査の頻度や重点の決定など安全保安に関する監査規程が策定されているか
	(2) 監査体制	□監査員の力量など監査体制を定めているか
	(3) フォローアップ	□是正処置の報告とフォローアップ手順を定めているか か
7.2 監査計画	(1) 監査計画	□監査計画を作成しているか
7.3 監査の実施	(1) 監査の実施	□監査計画に従い監査を実施しているか
7.4 監査結果の評価	(1) 是正要求等改善指摘事項	□改善指摘事項が明確にされ、関係者に周知されているか
7.5 改善	(1) 改善	□監査結果を次年度の計画に反映しているか
	(2) フォローアップ	□是正処置と是正結果の確認を行っているか
7.6 トップの責任	(1) トップの責任	□トップは監査結果を把握しているか
		□トップは指摘事項の改善を最優先事項としているか

８．運転管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
8.1 運転管理体制	(1) 運転管理マニュアル	□運転管理マニュアルを定めているか
8.2 運転管理	(1) 全般	□運転には有資格者や力量のある者を配置しているか
	(2) 引継ぎ	□業務交替時に引継ぎを行っているか
	(3) 消火設備を含む安全設備の維持管理	□安全設備と設定値の一覧表の作成など安全設備の点検整備の手順があるか
		□安全設備の設定値等の変更手順を定めているか
		□安全設備の定期点検を実施しているか
	(4) 竣工時、改修時の	□施設稼働時手順を定めているか

	設備の運転	□運転部門は改修工事内容について十分説明を受けて設備を引き取っているか
	(5)運転停止	□運転停止手順を定めているか
	(6)緊急時対応	□火災等緊急時の初期対応を定めているか
		□緊急停止基準・方法を定めているか

９．変更管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
9.1 変更管理規定	(1)規定の策定と見直し	□変更管理規定をさだめているか
		□変更管理の対象となる変更を明確にしているか
		□必要に応じて規定の見直をしているか
	(2)規定の順守状況	□変更管理規定の順守状況を確認しているか
9.2 変更計画の安全度評価	(1)変更計画の評価	□関連部門を交えて設備の変更に伴う安全度評価を実施したか
		□変更前に安全度評価を実施したか
		□安全度評価により洗い流された危険性への対処法を実施しているか
		□安全度評価を変更計画に反映しているか
9.3 変更管理	(1)全般	□変更実施のスケジュールを作成しているか
		□変更計画どおり変更を実施しているか
		□変更箇所を従業員が十分に認識しているか
		□変更時に解除が望まれる安全装置の内、重要な装置は、解除できないようにしているか
		□一時的な変更の場合は、予定の期間内に復旧しているか
		□変更を図面と書類に反映しているか
		□専門的知識・技能が必要な変更の場合、その手当て（専門業者に委託）をしているか
	(2)運転部門の安全確認	□変更後の安全遵守事項を明確にしているか
		□変更後の安全遵守事項を遵守しているか

１０．設備管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
10.1 設備管理基準類	(1)設備管理基準類の策定と見直し	□設備管理基準を定めているか
		□設備管理基準を必要の都度見直しているか
	(2)保全計画	□中長期と毎年の保全計画・検査計画を運転部門等現場の意見を反映して定めているか
	(3)保全の実施	□計画に従って点検整備を実施しているか
		□設備の点検リストを作成し、点検・検査・修理等の履歴を管理しているか
		□点検結果で問題点が発見された場合の対応が適切か
	(4)評価	□点検・検査データの評価を行っているか
		□運転条件や検査結果などから設備・機器の保全方法や検査周期を定めているか
10.2 点検	(1)日常点検	□設備点検を定めているか
		□設備の巡回点検を行っているか
	(2)定期点検	□定期点検要領と点検表を定めているか
		□定期点検を定めに従い実施しているか

注記）黄色で色分けしている項目は、特に重要なものを示している。

以上

資料Ⅲ-2

ごみ処理施設の安全文化、安全管理体制に関する

施設運営組織の防火防爆のための危険度チェック表

本資料では、ごみ処理施設の安全文化や安全管理体制に関する施設運営組織の危険度のチェックを行います。
安全装置等の設備の性能や充実度などについては、別途確認が必要です。

平成 25 年 2 月

（公社）全国市有物件災害共済会
（株）環境戦略研究所

チェックリスト

１．防火・防爆を中心とする安全方針

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
1.1 安全方針	(1) 方針の策定	□トップが安全方針を定めているか	
		□方針に防火･防爆に関する具体的な取組み内容を示しているか	□事故の発生予防の取り組みを含んでいるか
			□事故発生時の対応策の策定を含んでいるか
			□事故発生時の対応策に基づいた教育訓練の推進を含んでいるか
			□公設消防など関連機関との協力・連携の推進を含んでいるか
			□上記取組内容の毎年の見直しの約束を含んでいるか
	(2) 周知徹底	□安全方針を全従業員に周知徹底しているか	
	(3) トップの責務	□安全の確保を組織の最重要課題と位置付けているか	□トップは、安全の確保に関する責務を果たしているか
		□トップは、自工場の火災爆発事故発生の危険性を認識しているか	

２．危険度の把握・評価

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
2.1 危険度評価体制	(1)危険度評価体制	□危険度評価実施の体制を定めているか	
	(2)外部機関の活用	□専門性の高い事項等、組織内で不足している知識は社外の専門家を活用しているか	
2.2 危険度評価の実施	(1)危険度評価の実施	□火災や爆発の可能性を含む危険度評価を実施しているか	□作業、設備等に関する危険要因を特定しているか
			□特定された危険要因をリスク評価（被害の大きさ、発生頻度等）しているか
			□危険度評価結果を記録保存しているか
	(2)外部組織の事故事例の活用	□外部の事故事例を入手し、同種事故発生の危険性がないか評価しているか	

３．計画

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
3.1 緊急時対応	(1)緊急事態対応計画の策定と見直し	□危険度評価結果を基に緊急時対応策の必要性を判断しているか	
		□緊急時対応策には、必要事項を盛り込んでいるか	□出火場所の特定等、緊急事態を具体的に想定しているか
			□緊急時体制を決め、周知しているか
			□職員不在時を含め緊急時の通報・連絡体制を定めているか
			□緊急時行動内容を盛り込んでいるか
			□自衛消防から公設消防への（図面、出火場所、逃げ遅れ等）引き継ぎ内容を定めているか
			□緊急時対応訓練を定期的に実施するよう定めてあるか
		□緊急時対応計画の見直し	□緊急時対応訓練結果を評価し、規定・基準類を見直しているか
			□他の類似施設の事故事例を規定・基準類の見直しに活用しているか
	(2)作業前の確認	□作業前の安全打ち合わせを行うよう定めているか	□ツールボックスミーティング（以下ＴＢＭ）の実施を定めているか
			□作業手順前のＫＹＴ実施を定めているか
3.2 危険予防の計画	(1)危険予防の改善計画	□危険度評価結果を基に、火災や爆発事故等の発生予防のための設備や運転や維持管理方法の改善の必要性を判断しているか	□設備改善対策を含んでいるか
			□設備運転や維持管理方法の改善対策を含んでいるか

４．教育・訓練及び力量

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
4.1 職員に対する安全教育訓練	(1)教育訓練体系	□安全教育訓練体系を定めているか	□安全意識向上の教育訓練を含んでいるか
			□階層別、職能別の教育訓練を含んでいるか
			□KYT、TBM を含んでいるか
			□必要とされる力量基準を設けているか
	(2)教育訓練教材	□教育訓練教材が整備されているか	□安全意識向上の教材が整備されているか
			□緊急時対応手順の教材が整備されているか
	(3)教育訓練計画	□教育訓練計画が整備されているか	□計画に緊急時対応教育訓練を含んでいるか
			□計画にＯＦＦ－ＪＴ教育を含んでいるか
			□計画にＯＪＴ教育を含んでいるか
			□計画に事故発生時の訓練を含んでいるか
		□教育訓練計画に、機会教育を盛り込んでいるか	□装置・設備の新設時教育を含んでいるか
			□ごみ収集方法や設備改造等変更時教育を含んでいるか
			□職員の異動時・昇進時教育を含んでいるか
		□教育訓練計画に、職務教育を盛り込んでいるか	□危険度評価者への教育を含んでいるか
			□施設運転要員への教育を含んでいるか
			□施設維持管理要員への教育を含んでいるか
			□技術の伝承教育を含んでいるか
			□5S に関する職員への教育を含んでいるか
4.2 協力会社に対する安全教育訓練	(1)協力会社教育訓練体系	□安全教育訓練体系を定めているか	□安全意識向上の教育訓練を含んでいるか
			□階層別、職能別の教育を含んでいるか
			□KYT、TBM を含んでいるか
			□緊急時対応の力量基準を設けているか
	(2)教育訓練教材	□教育訓練教材、教育訓練計画が整備されているか	□安全意識向上の教材が整備されているか
			□緊急時対応手順の教材が整備されているか
	(3)教育訓練計画	□緊急時対応を含む教育訓練計画が整備されているか	□協力会社採用時の緊急事態訓練を含んでいるか
			□緊急時対応訓練訓練を含んでいるか
			□ＯＦＦ－ＪＴ教育を含んでいるか
			□ＯＪＴ教育を含んでいるか
			□計画に事故発生時の訓練を含んでいるか
		□教育訓練計画に、機会教育を盛り込んでいるか	□装置・設備の新設時教育を含んでいるか
			□設備改造等変更時教育を含んでいるか
			□職員の異動時・昇進時教育を含んでいるか
		□教育訓練計画に、職務教育を盛り込んでいるか	□危険度評価者への教育を含んでいるか
			□施設運転要員への教育を含んでいるか
			□施設維持管理要員への教育を含んでいるか
			□技術の伝承教育を含んでいるか
			□5S に関する教育を含んでいるか
4.3 自衛消防隊に対する教育訓練	(1)教育・訓練計画	□教育・訓練計画を作成しているか	□定期教育・訓練を含んでいるか
			□新任時の教育・訓練を含んでいるか
			□緊急時の初動対応の計画を含んでいるか
4.4 教育訓練の実施と管理	(1)教育の実施	□教育訓練計画に基づいた教育訓練を行っているか	□定期緊急時対応訓練を行っているか
			□事故発生後緊急時対応訓練を行っているか
	(2)教育実施状況の評価	□教育訓練の効果を評価しているか	
		□評価結果を次年度の計画に反映しているか	
		□関係者の力量評価をしているか	
		□力量評価の結果を業務に反映しているか	
	(3)教育・訓練記録	□教育・訓練記録を個人毎に管理しているか	

５．５Ｓ活動、QC 活動

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
５Ｓ活動	(1)日常活動	□５Ｓ活動の実施	□５Ｓ活動方針や目標を定め実施しているか
			□５Ｓ活動の成果を巡視等で確認しているか
			□定期的にパトロールを実施しているか
QC 活動	(1)日常活動	□安全を含むＱＣ活動の実施	□安全に関し QC 活動を行っているか
			□QC 活動の発表会を行っているか

６．保安管理体制

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
6.1 保安管理体制	(1)組織の体制、権限	□保安管理体制	□保安管理組織を編成しているか
			□保安管理組織の職務を明確にしているか
		□保安管理組織の構成員は、業務内容に応じた権限を与えられているか	
		□安全防災部門（保安管理部門）の意見が設備管理及び運転管理に反映されているか	
6.2 自衛消防隊	(1)体制及び緊急時対応	□自衛消防隊を編成しているか	□自衛消防隊の職務と責任を定めているか
			□緊急時の通報・連絡体制を構築しているか
		□平常時に公設消防と防災に関するコミュニケーションを図っているか	
		□緊急時の初動体制に関する規定等を定めているか	
6.3 警備体制	(1)体制、緊急時対応	□夜間休日等の警備体制（守衛、機械警備含む）を構築しているか	□警備員や監視システムを導入しているか
			□夜間や休日等の火災を中心に監視を行っているか
		□緊急時対応の体制が確立しているか	□警備員等に発災時の関係機関への即時通報・連絡を周知徹底しているか
			□発災時に駆け付けた公設消防に、出火現場へ誘導する体制を確立しているか
6.4 協力会社	(1)体制、緊急時対応	□協力会社も含めた保安管理体制を構築しているか	□協力会社が行う保安管理業務を明確にしているか
		□協力会社は自律的に保安管理体制を改善できる仕組みはあるか	
		□協力会社に対し、定期的に保安管理に関する教育・訓練を実施しているか	

７．安全保安監査

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
7.1 安全保安監査規程	(1)規程の策定と見直し	□安全保安に関する監査規程が策定されているか	□監査目的に応じて監査項目を定めているか
			□リスクに応じ監査の頻度と重点を定めているか
	(2)監査体制	□監査体制を定めているか	□監査員に必要な力量を定めているか
			□監査員の中立性を確保しているか
	(3)フォローアップ	□是正処置の報告とフォローアップ手順を定めているか	□改善指摘事項に対し確実に改善ができる体制にしているか
7.2 監査計画	(1) 監査計画	□監査計画を作成しているか	□監査の目的と監査範囲を明確にしているか
			□監査チームメンバーの役割と責任を明確にしているか
			□監査計画に前回監査結果とリスクの高さを反映しているか
			□監査計画に重要な領域への適切な力量のある監査員を割当ているか
			□監査実施後からフォローアップまでのスケジュールを明示しているか
7.3 監査の実施	(1)監査の実施	□監査計画に従い監査を実施しているか	□監査時に適切に改善点を抽出しているか

			□前回監査時の改善指摘事項対応状況を確認しているか
7.4 監査結果の評価	(1)是正要求等改善指摘事項	□改善指摘事項が明確にされ、関係者に周知されているか	□監査報告書を作成しているか
			□改善指摘事項は明示されているか
			□監査報告書、改善指摘事項を監査対象、トップ及び関係箇所に周知しているか
			□トップに対し改善勧告を行っているか
7.5 改善	(1)改善	□監査結果を次年度の計画に反映しているか	
	(2)フォローアップ	□是正処置と是正結果の確認を行っているか	
7.6 トップの責任	(1)トップの責任	□トップは監査結果を把握しているか	
		□トップは指摘事項の改善を最優先事項としているか	

８．運転管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
8.1 運転管理体制	(1)運転管理マニュアル	□運転管理マニュアルを定めているか	□運転には有資格者や力量のある者を配置するよう規定しているか
			□運転管理の業務分掌、責任及び指示命令系統を明確に定めているか
			□関係部署と密接な連絡体制を構築しているか
			□設備、運転方法等の変更があった場合等は、事前に十分な検討を行い改定しているか
8.2 運転管理	(1)全般	□運転には有資格者や力量のある者を配置しているか	
	(2)引継ぎ	□業務交替時に引継ぎを行っているか	□引継書を用い引き継ぎを行っているか
	(3)消火設備を含む安全設備の維持管理	□安全設備の点検整備の手順があるか	□安全設備と設定値の一覧表を作成しているか
			□安全設備の点検責任者を定めているか
			□安全設備の点検整備の手順を定めているか
		□安全設備の設定値等の変更手順を定めているか	□安全設備の設定変更の承認手順を定めているか
			□設定値一覧表の修正や変更履歴記表の作成と、関係者に周知しているか
		□安全設備の定期点検を実施しているか	□安全設備の点検方法、頻度を定めているか
			□点検結果を責任者が確認しているか
	(4)竣工時、改修時の設備の運転	□施設稼働時手順を定めているか	□施設稼働前に安全度評価を実施しているか
			□稼働操作の開始から終了までの手順を時系列的に整理しているか
		□運転部門は改修工事内容について十分説明を受けて設備を引き取っているか	
	(5)運転停止	□運転停止手順を定めているか	□装置・設備の安全等を事前に十分に確認して運転停止を行っているか
			□運転停止操作の開始から終了までの手順を時系列的に整理しているか
			□引継ぎの際は、運転停止操作の進捗状況を確実に申し送りしているか
	(6)緊急時対応	□火災等緊急時の初期対応を定めているか	□発見者の初期対応について定めているか
			□火災発見から中央制御室、消防機関、関係者への通報手順について定めているか
			□上記手順には夜間、休日等職員不在時の対応も含んでいるか
			□初期消火について定めているか
			□危険物の拡散防止、ブロック化について定めているか
		□緊急停止基準・方法を定めているか	□火災発生時と爆発発生時における緊急停止基準・方法を定めているか

			□緊急停止基準・方法を周知徹底しているか
			□緊急停止から始動に至る手順を定めているか

９．変更管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
9.1 変更管理規定	(1)規定の策定と見直し	□変更管理規定	□変更管理規定を定めているか
			□変更計画の責任者を明確にしているか
		□変更管理の対象となる変更を明確にしているか	□人（組織、人員）の変更を対象としているか
			□ごみ質の変更を対象としているか
			□運転条件(運転手順、条件、プロセス等)の変更を対象としているか
			□設備(製造装置、計装システム等)の変更を対象としているか
		□必要に応じて規定の見直をしているか	
	(2)規定の順守状況	□変更管理規定の順守状況を確認しているか	
9.2 変更計画の安全度評価	(1)変更計画の評価	□設備の変更に伴う安全度評価を実施したか	□関連部門を交えて安全度評価を実施したか
		□変更による影響範囲を検討しているか	□新たに計画中の設備の安全度を評価したか
			□変更により新たな危険がないか確認したか
		□安全度評価により洗い流された危険性への対処法を実施しているか	
		□安全度評価を変更計画に反映しているか	
9.3 変更管理	(1)全般	□変更実施のスケジュールを作成しているか	□スケジュールに従って変更を実施しているか
		□変更計画どおり変更を実施しているか	
		□変更箇所を従業員が十分に認識しているか	□運転中の変更については、次のシフトに対し確実に引継ぎを行っているか
			□変更箇所を札などにより明確にしているか
		□変更時に解除が望まれる安全装置の内、重要な装置は、解除できないようにしているか	□現場における運転条件の変更箇所を限定しているか
		□一時的な変更の場合は、予定の期間内に復旧しているか	
		□変更を図面と書類に反映しているか	□図面類に変更内容を反映しているか
			□マニュアルに変更内容を反映しているか
			□過去の変更の経緯、内容を記録しているか
		□専門的知識・技能が必要な変更の場合、その手当て（専門業者に委託）をしているか	
	(2)運転部門の安全確認	□変更後の安全遵守事項を明確にしているか	
		□変更後の安全遵守事項を遵守しているか	□変更作業終了後、運転部門は、作業再開に支障がないことを現場で確認しているか
			□安全確認のための試運転を実施しているか

１０．設備管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目 1	チェック項目 2
10.1 設備管理規程・基準類	(1)規程・基準類の策定と見直し	□規程・基準類を定めているか	
		□規程・基準類を必要の都度見直しているか	
	(2)保全計画	□中長期と毎年の保全計画・検査計画を定めているか	□計画の立案にあたって、運転部門等現場の意見を反映しているか
			□他の類似施設の事故情報を計画に反映しているか
	(3)保全の実施	□計画に従って点検整備を実施しているか	□日常点検を実施しているか
			□定期点検整備を実施しているか
		□設備の点検リストを作成し、点検・検査・修理等の履歴を管理しているか	
		□点検結果で問題点が発見された場合の対応が適切か	□点検記録や日報、引継書に記載しているか
			□問題解決に必要な処理を行っているか

	(4)評価	□点検・検査データの評価を行っているか	
		□運転条件や検査結果などから設備・機器の保全方法や検査周期を定めているか	□点検検査結果を設備・機器の劣化管理に反映しているか
			□点検検査結果を次年度の保全計画に反映しているか
10.2 点検	(1)日常点検	□設備点検を定めているか	□設備点検の方法や頻度等を定めているか
			□設備で点検異常が発見された場合の処理手順を決めているか
		□設備の巡回点検を行っているか	□点検は点検記録表を用いて行っているか
			□設備点検結果を記録しているか
			□設備点検記録をトラブル発生時の原因究明や改造等の検討に利用しているか
	(2)定期点検	□定期点検要領と点検表を定めているか	□要領に機器ごとの点検項目を定めているか
			□要領に点検方法、周期を定めているか
			□要領に良否判定基準を定めているか
			□定期点検計画を定めているか
		□定期点検を定めに従い実施しているか	□定期点検結果を記録しているか
			□問題発生時の対応がきちんとされているか

以上

Ⅳ. 日頃の教育・訓練（OJT）に必要な資料集

様式番号：FE-442-02-00

資料Ⅳ－1

教育・訓練計画表

承認	確認	作成
年　月　日	年　月　日	年　月　日

No.	教育区分	目的・内容等	講師/リーダー	対象者	教　材	年度実施スケジュール											
						4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	

計画は、白丸と可能な場合は日付も記入　　例：○　4/1
教育訓練実施後、黒丸と実施日を記入　　例：●　4/5

教育・訓練計画表

承認	確認	作成
年　月　日	年　月　日	年　月　日

No.	教育区分	目的・内容等	講師/リーダー	対象者	教　材	年度実施スケジュール											
						4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	安全教育	年度当初及び新人の移動着任時、業務は教育終了後	自衛消防隊長	全員	安全教育テキスト	○4/7 ●4/23						●10/3新人1名					
2	防災･安全ミーティング	毎月第2月曜日に実施	工場長	全員	—												
3	KYミーティング	毎週火曜日午後3時から実施（別途作業にKYKを含むツールボックスミーティングを行う）	班長持ち回り	全員	—												
4	非常事態訓練（コンベヤ火災）	出火場所は、訓練開始時に示す。	工場長	中央制御室、消火班、設備班	コンベア火災対応手順書		○5/8										
5	防災訓練	消防署の立会いの下、実施	工場長	全員	防災訓練次第（都度作成）							○10/3					
6	非常事態訓練（ピット火災）	防災訓練に続いて実施する	工場長	全員	ピット火災対応手順書							○10/3					
7	施設案内/避難誘導訓練	施設見学受け入れ前に実施	避難誘導班長	避難誘導班	避難誘導手順書	○4/15 ●4/15											
8	予告なし緊急事態訓練	工場長計画に基づき、本年度1-2回実施する	工場長	全員	—												
9																	

計画は、白丸と可能な場合は日付も記入　　例：○　4/1
教育訓練実施後、黒丸と実施日を記入　　例：●　4/5

資料Ⅳ－2

教育・訓練記録

承認	確認	作成
年　月　日	年　月　日	年　月　日

施設/工場名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

教育訓練区分	□資格者　□新人　□リーダー			
教育訓練の種類	□内部研修（□座学　□実地訓練）　□外部研修（□座学　□実地訓練）			
教育訓練の内容				
教　　材				
実施日時				
実施場所				
受講対象部門				
講　　師				
受 講 者				
欠 席 者				
欠席者への処置（追加研修等）	処置内容			
	実施日			
講師による総評（研修内容の理解度等）	※受講者の理解度、教育中の質疑応答内容、教育内容（方法）の改善点等を記述する			
手順書等の変更の必要性	否／要（要の詳細：　　）			

様式番号：F-04-00

緊急事態教育訓練記録

承認	確認	作成
年　月　日	年　月　日	年　月　日

施設名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

教育訓練区分	□内部　　□外部			
教育訓練の種類	□座学　　□実地訓練			
教育訓練の内容				
教　　材				
実施日時				
実施場所				
受講対象部門				
講　　師				
受 講 者				
欠 席 者				
欠席者への処置（追加研修等）	処置内容			
	実施日			
講師による総評（研修内容の理解度等）	※受講者の理解度、教育中の質疑応答内容、教育内容（方法）の改善点等を記述する			
手順書等の変更の必要性	否／要（要の詳細：　　）			

緊急事態訓練条件設定用マトリックス表

出火時間	火災の検知手段	ごみピット	供給コンベア	破砕機	破砕物搬送コンベア		選別機	選別後コンベア	貯留設備
					下部	上部			
作業時間中	建物火災報知機				◎	◎			
	設備機器の検知器			○	◎	◎	○	○	○
	中央制御室 ITV/目視	◎	○	○	◎	◎	○	○	○
	施設職員	◎	○		◎	◎	○	○	○
休憩時間中	建物火災報知機	◎	○		◎	◎	○	○	
	設備機器の検知器	◎	○	○	◎	◎	○	○	○
	施設職員	◎	○						
勤務時間外	建物火災報知機	◎	○	○	◎	◎	○	○	◎
	設備機器の検知器	◎	○	○	◎	◎	○	○	◎
	警備会社警備員	◎	○						◎
	施設職員	◎	○						◎

◎：火災発生と被害のリスクが最も高い　○：次いでリスクが高い　無印：リスクがない訳ではないが可能性は低い

注記）1．黄色で示したごみピットと破砕物搬送コンベア及び貯留設備は、出火の可能性と火災被害の拡大の可能性が最も高い

2．あらましの火災拡大のパターンは以下の通り

①ごみピットから出火⇒消火散水するも効果なく、クレーン操作室、クレーン、建物等に延焼、被害が拡大

②破砕物搬送コンベアから出火⇒コンベアベルトに沿って火災が選別機、選別後のコンベアへと拡大

③バンカー等貯留設備から出火⇒バンカー上方のコンベアに燃え移り、次々と上方のコンベアに延焼

3．訓練計画では、上表のリスクの高いパターンから選択して訓練条件を設定する

訓練条件の例：作業時間中に職員が巡回監視していて破砕物搬送コンベアからの出火を発見した

資料Ⅳ-4

緊急事態対応訓練実施通知書

20**年**月**日

工場長　＊＊太郎

以下の通り緊急事態への対応訓練を実施します。

実施日時

・平成＊＊年＊＊月＊＊日（＊）　午後　　時　　分　～　約時間

・当日は、ごみ投入を午後　　時　　分で終了し、破砕機停止後訓練を実施する。

実施対象者

全職員

実施内容

実施場所

１．

記入例

緊急事態対応訓練実施通知書

2012 年 4 月 1 日

工場長　＊＊太郎

以下の通り緊急事態への対応訓練を実施します。

実施日時

・平成 24 年 5 月 6 日（＊）　午後 3 時　～　約 2 時間

・当日は、ごみ投入を午後 2 時 30 分で終了し、破砕機停止後訓練を実施する。

実施対象者

全職員

実施内容

１．破砕処理工場選別室からの出火に伴う緊急事態への対応訓練

・ホースを進展しての放水模擬操作を行うが、放水は行わない

・情報伝達、避難誘導を含む

・動力系統、制御系統の操作は実施する

２．放水訓練

・上記１実施後、選別棟１階の屋内消火栓を使用して、放水訓練を実施する

実施場所

１．　＊＊工場全域（主に中央制御室と選別棟）

選別室火災訓練

火災事故情報伝達及び初期消火訓練次第（例）

実施予定：＿＿＿年＿＿＿月＿＿＿日＿＿＿時から
火災発生場所：選別室２階可燃コンベヤ

項目	情報伝達及び中央管制の行動内容	消火班行動内容
１　選別室火災発生の緊急通報を、****から電話連絡で受ける。 （中央管制） （開始時間＿：＿）	（通報内容例） 『訓練』 『緊急通報。選別室 3 階可燃コンベヤからの火災を発見しました』 □正確に内容の聞き取りに努める。 （通報時間、情報内容、発信者、その他等をメモする。） 『＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 』 □メモに基づき、全館放送を行う。 （放送内容例） 『訓練』 『ただいま、選別室３階可燃コンベヤで火災が発生しました。各班員は中央管制室に参集してください。 参集に当あたってはエレベータの使用を禁止します。 また、見学者の方は、管理棟３階集会室へ避難してください。』	☆館内放送を受信した職員（自衛消防隊長、消火班員、避難誘導班員、設備班員）は中央管制に参集する。（ステージ担当を除く。）
２　運転中断と本部設営準備。（運転係（中央管制））	□ごみ受入と設備運転を停止する。 □選別室、工場棟 1 階等監視カメラによる監視。 □白板を用意する。 □受信メモを連絡通報班に渡すと共に、自衛消防隊長（工場長）に報告する。	□消火班員を現場へ派遣 □放水開始。（擬似）
３　事前命令の徹底（運転係（管制警戒班））	再徹底のため以下の放送を行う。 （放送内容例） 『訓練』 『現在選別で発生した火災に、コンベヤ消火設備での放水を開始しました。中央管制室に対策本部を設置します。 ごみピットの職員は、工場棟 1 階の各設備を調査し、火災の発生の有無を対策本部まで連絡してください。 設備班員は、高圧電源を遮断した後、工場棟 2 階以上の各設備の火災の発生の有無を確認し、対策本部まで連	

	絡してください。』	
4　各班	対策本部の運営と避難誘導を完了させる。（避難誘導班） □中央管制は、白板に記録する。	(1) 消火班長の下、消火作業に当る。（消火班） □消火班員の集結場所を指定する。 □消火器を集結させる。 □各要員は、各設備の火災発生有無を確認し、報告する。 □中央管制へ一報を入れる。 □見学者を集会室へ誘導する。（エレベータ使用不可）。完了後、中央管制へ連絡。 (2) 工事中断の指示を行うと共に、設備の保全措置等を取る。（設備班） □業者へ工事中断の指示をする。 □特高室のプラント動力電源を遮断する。 □水損防止のため、ブルーシート等を可燃コンベア下へ準備する。 □工場棟 2 階以上の各設備の火災発生有無を確認し、報告する。 □初期消火の支援を行う。
5　高圧電力遮断の報告と、屋内消火栓を使用した放水の開始	□プラント動力電源遮断の報告（設備班） □報告を受け全館周知の実施（中央管制） （放送内容例） 『訓練』 『ただいまプラント動力電源を遮断しました。屋内消火栓でのコンベヤへの放水は可能となりました。』	□最寄りの屋内消火栓からホースを延長しコンベアへ放水する。（消火班、模擬：ホースは伸展、放水はしない）
6　延焼拡大報告、応援要請を中央管制へ行う。（消火班）	（通報内容例） 『訓練』 『緊急通報。3 階可燃コンベヤの火災は、2 階搬送コンベヤへ延焼拡大中。煙が充満し作業困難になりつつあるので、（視界のあるうちに）撤収します。』 □自衛消防隊長へ報告（中央管制）	
7　自衛消防隊長指示（工場長）	現場からの報告を受け、自衛消防隊長は以下の指示を行う。 □１１９番通報の実施 □全館放送 □選別室監視カメラによる監視継続 □ごみ受入の中断 □上記の記録	□消火班の撤収 □工場課への通報
8　全館放送の実施。（運転	（放送内容例）	

係（中央管制）	『訓練』 『選別室火災は、2 階搬送コンベヤへ延焼拡大中。 １１９番通報済み。消火班は直ちに撤収せよ。 またごみの受入は現時点をもって中断する。』	
９　各班	(1) 連絡通報班 □ＩＴＶによる計量ステージ監視の実施 □白板への記載 (2) 中央管制 □撤収引揚者の確認 (3) 設備班 □工場棟図面の準備 □撤収引揚者の確認	□工場課への連絡（擬似） □ごみの受入を中断する。（計量担当） □ごみの投入を中断し、車両を退避させる。（ステージ担当） □設備一括停止（擬似） □機器用電源の遮断 □消防隊到着時、状況節説明及び火災現場への誘導実施（擬似）
１０　情報伝達訓練終了	引き続き、選別室で放水訓練を実施する。	
１１　訓練終了・講評：自衛消防隊長：消防署（終了予定間__：__）	□安全最優先（自衛消防隊長） □情報収集・伝達の重要性（→指揮命令の根幹） □情報の一元管理の徹底の必要性 ＜訓練終了後の確認＞ □屋内消火栓ポンプ停止 □施設	

以上

火災事故情報伝達及び初期消火訓練次第

実施予定：＿＿＿年＿＿＿月＿＿＿日＿＿＿時から
火災発生場所：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

項目	情報伝達及び中央管制の行動内容	消火班行動内容
1　選別室火災発生の緊急通報を、****から電話連絡で受ける。 （中央管制） （開始時間＿：＿）	（通報内容例） 『訓練』 『緊急通報。＊＊＊＊＊＊からの火災を発見しました』 □正確に内容の聞き取りに努める。 （通報時間、情報内容、発信者、その他等をメモする。） 『＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 』 □メモに基づき、全館放送を行う。 （放送内容例） 『訓練』 『ただいま、＊＊＊＊＊＊で火災が発生しました。各班員は中央管制室に参集してください。 参集に当あたってはエレベータの使用を禁止します。 また、見学者の方は、＊＊＊＊＊＊へ避難してください。』	☆館内放送を受信した職員（自衛消防隊長、消火班員、避難誘導班員、設備班員）は中央管制に参集する。 （投入ステージ担当を除く。）
2　運転中断と本部設営準備。（運転係（中央管制））	□＊＊＊＊＊等の監視カメラによる監視。 □白板を用意する。 □受信メモを連絡通報班に渡すと共に、自衛消防隊長（工場長）に報告する。	□消火班員を現場へ派遣 □放水開始。（擬似）
3　事前命令の徹底（運転係（管制警戒班））	再徹底のため以下の放送を行う。 （放送内容例） 『訓練』 『現在＊＊＊で発生した火災に、コンベヤ消火設備での放水を開始しました。中央管制室に対策本部を設置します。 ごみピットの職員は、＊＊＊＊＊の各設備を調査し、火災の発生の有無を対策本部まで連絡してください。 設備班員は、高圧電源を遮断した後、＊＊＊＊＊の各設備の火災の発生の有無を確認し、対策本部まで連絡してください。』	

4　各班	対策本部の運営と避難誘導を完了させる。(避難誘導班) □中央管制は、白板に記録する。	(1) 消火班長の下、消火作業に当る。(消火班) □消火班員の集結場所を指定する。 □消火器を集結させる。 □各要員は、各設備の火災発生有無を確認し、報告する。 □中央管制へ一報を入れる。 □見学者を＊＊＊へ誘導する。(エレベータ使用不可)。完了後、中央管制へ連絡。 (2) 工事中断の指示を行うと共に、設備の保全措置等を取る。(設備班) □業者へ工事中断の指示をする。 □特高室のプラント動力電源を遮断する。 □水損防止のため、ブルーシート等を可燃コンベア下へ準備する。 □＊＊＊＊の各設備の火災発生有無を確認し、報告する。 □初期消火の支援を行う。
5　高圧電力遮断の報告と、屋内消火栓を使用した放水の開始	□プラント動力電源遮断の報告（設備班） □報告を受け全館周知の実施（中央管制） (放送内容例) 『訓練』 『ただいまプラント動力電源を遮断しました。屋内消火栓でのコンベヤへの放水は可能となりました。』	□最寄りの屋内消火栓からホースを延長しコンベアへ放水する。(消火班、模擬：ホースは伸展、放水はしない)
6　延焼拡大報告、応援要請を中央管制へ行う。(消火班)	(通報内容例) 『訓練』 『緊急通報。＊＊＊＊＊の火災は、＊＊＊＊＊へ延焼拡大中。煙が充満し作業困難になりつつあるので、(視界のあるうちに)撤収します。』 □自衛消防隊長へ報告（中央管制）	
7　自衛消防隊長指示（工場長）	現場からの報告を受け、自衛消防隊長は以下の指示を行う。 □１１９番通報の実施 □全館放送 □選別室監視カメラによる監視継続 □ごみ受入の中断 □上記の記録	□消火班の撤収 □工場課への通報
8　全館放送の実施。(運転係(中央管制)	(放送内容例) 『訓練』 『＊＊＊火災は、＊＊＊＊＊へ延焼拡	

	大中。 １１９番通報済み。消火班は直ちに撤収せよ。 またごみの受入は現時点をもって中断する。』	
９　各班	(1) 連絡通報班 □ＩＴＶによる計量ステージ監視の実施 □白板への記載 (2) 中央管制 □撤収引揚者の確認 (3) 設備班 □工場棟図面の準備 □撤収引揚者の確認	□工場課への連絡（擬似） □ごみの受入を中断する。（計量担当） □ごみの投入を中断し、車両を退避させる。（ステージ担当） □設備一括停止（擬似） □機器用電源の遮断 □消防隊到着時、状況節説明及び火災現場への誘導実施（擬似）
１０　情報伝達訓練終了	引き続き、＊＊＊で放水訓練を実施する。	
１１　訓練終了・講評：自衛消防隊長：消防署（終了予定間__：__）	□安全最優先（自衛消防隊長） □情報収集・伝達の重要性（→指揮命令の根幹） □情報の一元管理の徹底の必要性 ＜訓練終了後の確認＞ □屋内消火栓ポンプ停止 □施設	

以上

書式

環　境　教　育　・　訓　練　記　録

局室名	
施設名	
作成年月日	平成　　年　　月　　日
研修担当者	

教育・訓練（研修）の名称	ごみ選別室火災消防訓練／ピット火災消防訓練／一般火災消防訓練	
	実地訓練／座学の別	実地　／　座学
実施年月日・時間	年　　月　　日　AM・PM　　時　　分～　　時　　分	
実施場所		
講師（所属・氏名）	工場	
	消防	
教育・訓練（研修）の内容		
受講者氏名		
未受講者		
未受講者への対応		
受講者の感想等		
訓練結果による火災時対応フロー等の改訂	不要／必要（改訂内容：　　）	

例示

環　境　教　育　・　訓　練　記　録

（コンベヤ火災の例）

局室名	環境局
施設名	
作成年月日	平成　　年　　月　　日
研修担当者	

教育・訓練（研修）の名称	ごみ選別室火災消防訓練／ピット火災消防訓練／一般火災消防訓練	
	実地訓練／座学の別	実地　／　座学
実施年月日・時間	年　　月　　日　AM・PM　　時　　分～　　時　　分	
実施場所		
講師（所属・氏名）	工場	
	消防	
教育・訓練（研修）の内容（右記は例示）	（1）コンベヤ火災の実態について （2）コンベヤ消火設備について ア　設備の概要 イ　発生覚知から消火までの手順について （3）建築消防設備について ア　屋内消火栓、消火器の設置状況 イ　消防隊用設備の設置状況と使用目的 ウ　消防設備の取り扱いについて （4）屋内消火栓の取扱（実地訓練） ア　屋内消火栓による放水訓練 イ　消火栓取扱注意事項（復旧方法等）	
受講者氏名		
未受講者		
未受講者への対応		
受講者の感想等		
訓練結果による火災時対応フロー等の改訂	不要／必要（改訂内容：　　）	

例示

環　境　教　育　・　訓　練　記　録

（ピット火災の例）

局室名	環境局
施設名	
作成年月日	平成　　年　　月　　日
研修担当者	

教育・訓練（研修）の名称	ごみ選別室火災消防訓練／ピット火災消防訓練／一般火災消防訓練	
	実地訓練／座学の別	実地　／　座学
実施年月日・時間	年　　月　　日　AM・PM　　時　　分～　　時　　分	
実施場所		
講師（所属・氏名）	工場	
	消防	
教育・訓練（研修）の内容（右記は例示）	（1）ピット火災の実態について （2）ピット部消火設備について 　ア　設備の概要 　イ　発生覚知から消火までの手順について （3）建築消防設備について 　ア　屋内消火栓、消火器の設置状況 　イ　消防隊用設備の設置状況と使用目的 　ウ　消防設備の取り扱いについて （4）屋内消火栓の取扱（実地訓練） 　ア　屋内消火栓による放水訓練 　イ　消火栓取扱注意事項（復旧方法等）	
受講者氏名		
未受講者		
未受講者への対応		
受講者の感想等		
訓練結果による火災時対応フロー等の改訂	不要／必要（改訂内容：　　）	

様式番号：F-03-00

資料Ⅳ－7

資格/力量保有者リスト

種別：

対象：

NO.	氏名	所属部門	登録日	備　考	管理 責任者印
1	○×　太郎	設備課	2011/11/1		

様式番号：F-03-00

資格/力量保有者リスト

種別：　屋内消火栓の使用

対象：　消火班及び設備班全員

NO.	氏名	所属部門	登録日	備　考	管理 責任者印
1	○×　太郎	設備課	2011/11/1		安全
2	安全　一太郎	施設課	2012/4/15		

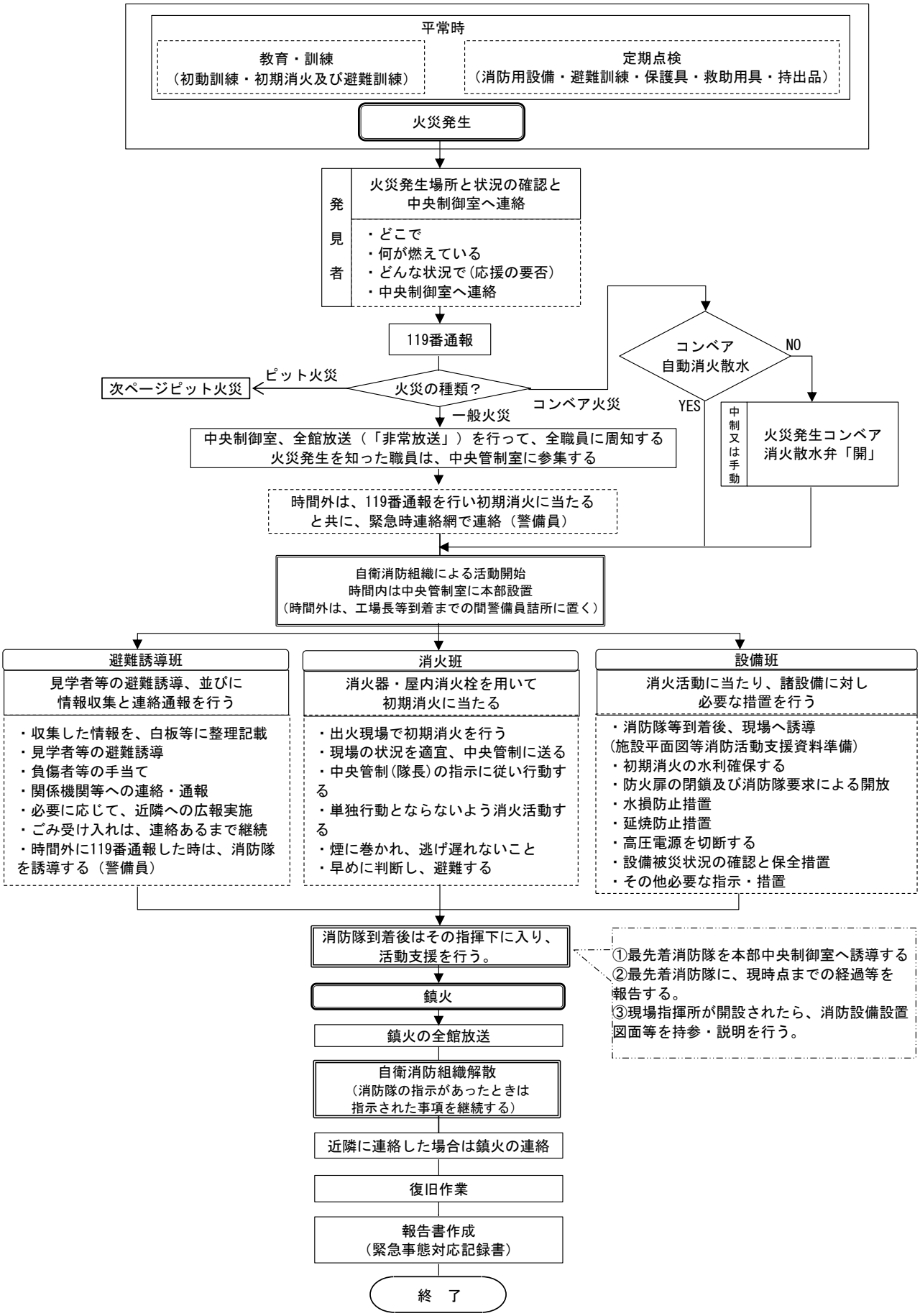
平成＊＊年度　ごみピット火災・消防訓練計画表(例)

時間	運転委託会社（以下会社）				＊＊市（以下市）	
【事前全館放送】						(事前放送：事務室内非常用マイク使用)
	(役割メンバー者)			(役割メンバー者)		((放送前「一斉放送」ボタンを押し、マイクの横スイッチを押しながら放送する。))
8時28分				2	管理係長	「本日、午前8時30分から＊＊工場火災訓練を実施します。事前の指示を受けた職員、運転委託職員は訓練に参加願
				(8:28)		います。」(2回繰り返す)
【火種投入】						((放送終了後「放送復旧」ボタンを押す。))
8時29分	B	会社	((5F投入ホッパステージからピット内に赤いダンボール(火種)を投げ入れる			
【訓練開始宣言】					(訓練開始宣言)	
8時30分	C	会社	((中央管制室内にて口頭で訓練開始を宣言する))	1	工場長	「訓練、訓練只今から消防訓練を開始します。」
				(8:30)		(事務室内で口頭)
【火災発見→班長連絡】			((ごみクレーン操作中、クレーン員がごみピット内で火災を発見。中央管制室			
			(TEL＊＊＊＊)の班長へ連絡する))			
	S	会社	「訓練、訓練(S)＊＊です。ごみピット内で火災を発見しました。放水銃により初期消			
			火を開始します」			
	C	会社	「訓練、訓練了解しました。」			
	S	会社	((クレーンを手動で退避位置まで移動し、放水銃により放水を開始する。))			
【出火確認、全館放送】						
	C	会社	((監視モニターで出火を確認し、火災の発生を全館放送する。			
			この時、中央管制室防災監視盤のマイクを利用する。))			
			((放送前「一斉放送」ボタンを押し、マイクの横スイッチを押しながら放送す			
			る。))			
8時31分	C	会社	「訓練、訓練中央管制室より連絡します。只今ごみピット内で火災が発生していま			
			す」(2回繰り返す)			
			((放送終了後「放送復旧」ボタンを押す。))			
	会社全員		((会社全員は、全館放送を受け、中央管制室へ集合する。))			
【班長→工場長へ連絡】						
	C	会社	「訓練、訓練只今ごみピット内で火災が発生しています。			
			放水銃にて初期消火中です。」		管理係長	「訓練、訓練了解しました。引続き消火活動を行ってください」
						((管理係長は、工場長に火災の発生状況と消火指示したことを報告する。))
	C	会社	「訓練、訓練了解しました。」		工場長	((工場長は、管理係長、技術係長、運転計画係長を招集し、指示する。))
						((工場長は、自衛隊消防隊を編成し中央管制質に本部を設置する。))
					工場長	「訓練、訓練ごみピット内で火災が発生しました。
						技術係長は火災の状況を確認してください。
【班長→会社所長へ報告】						運転計画係長は見学者の避難誘導の準備をし、管理係長は全館放してください。
	C	会社	「訓練、訓練＊＊市より、初期消火体制に入るよう指示がありました。」			**自衛消防隊として活動開始する。本部は中央管制室に設置する。各自役割表に基づく役割に従い行動してください**
	会社所長	会社所長	「訓練、訓練了解しました。」			**→中央管制室に移動。**
				2.3.4	管理・運転計画・技術	「訓練、訓練了解しました。」
8時33分			((会社所長は、自衛消防組織各係の所定行動を指示する。))			((事務室内非常用マイク使用))((放送前「一斉放送」ボタンを押し、マイクの横スイッチを押しながら放送する。
						放送終了後「放送復旧」ボタンを押す。))
	会社所長	会社所長	「訓練、訓練会社は、自衛消防組織編成・役割に従い行動してください。」	2	管理係長	「訓練、訓練ごみピット内で火災が発生し、初期消火中です。
	会社全員		「訓練、訓練了解しました。」			計量室は指示があるまでプラットホームへの車両の進入を禁止してください。
						見学者の方は案内職員の指示に従ってください。
	会社所長	会社所長	「訓練、訓練各自の任務についてください。」			エレベーターは使用禁止とします。以上。」
			副隊長　　：	4	技術係長	技術係長は、消火の係の(9)にクレーン操作室に急行し、火災の状況を
			指示通報係：			報告するように指示する。
			消火係　　：			
			運転操作係：	9	市	クレーン室へ急行した消火係の(9)は、PHSから現場の状況を技術係長
			クレーン員：			へ連絡する。
			防護安全係：			
【火災延焼】			非常搬出係：	9	市	「訓練、訓練ピット内は照明や換気が停止し煙に覆われており、火災は延焼拡大の恐れがあります。」
8時36分			救護係　　：	(8:36)		
				4	技術係長	「訓練、訓練了解しました。」
	C	会社	「訓練、訓練(S)は、クレーン操作室で初期消火の応援をしてください。			
	F,G		(F)、(G)は、トップライトを開放してください。」			
	対象者		「訓練、訓練了解しました。」			((技術係長・工場長は監視モニターを確認し、管理係長は工場長の指示を受け１１９番通報を管理係へ指示))
				4	技術係長	「訓練、訓練ピット内は煙に覆われ消火は不可能。火災は延焼拡大の恐れがあるため１１９番通報が必要です。」
				1	工場長	「訓練、訓練了解しました。」
【１１９番通報】			**((＊模擬通報))**			**「１１９番通報して下さい。」**
8時37分	C	会社	「訓練、訓練火事です。こちらは住所＊＊＊の＊＊市＊＊工場です。			
	(指示通報係)	(当直班長)	工場棟のごみピット内から出火しましたので消火願います。			
			けが人は今のところいない模様です。			
			場所は、国道＊号線＊＊交差点を北進、左手方向に高い煙突が立っているところ			
			です。			
			通報者は、〇〇〇〇〇　、電話番号は＊＊-＊＊-＊＊＊です。」			
						((運転計画係長は、5階を見学中の見学者を避難誘導図により西側階段及び東側階段で屋外見学者
						駐車場へ避難させるよう避難誘導係に指示する。))
						((見学者を管理棟1階玄関前駐車場に搬送したら、本部の運転計画係長へ連絡する。))
						((技術係長は、消火係へごみピットへ向かうように指示する。
						また、安全防護係に会社と協力して2F、5Fの防火扉、防火シャッターの閉止を行うよう指示する。))
【自衛消防組織活動】				3	運転計画係長	「訓練、訓練火災延焼の恐れあり１１９番通報しました。
						見学者の＊＊30名を全員管理棟1階玄関前見学者駐車場に誘導して下さい。」
	B	会社	((消防説明用の工場平面図等資料を用意する。))	16	市	「訓練、訓練了解しました。」
	A,B	会社所長・会社	((自衛消防隊本部設置後、本部に加わる。))			
			①災害発生時周知の指示	2	技術係長	「訓練、訓練火災延焼の恐れあり１１９番通報しました。
			②自衛消防隊編成、及び本部の設営指揮			消火係はごみピットに向かい到着後指示あるまで待機して下さい。
			③自衛消防組織各係の所定の行動支持			安全防護係は会社と協力して2F、5Fの防火扉、防火シャッターの閉止を行ってください。」
			④１１９番通報の指示	9.10.11.12.13.14	対象者	「訓練、訓練了解しました。」
			⑤消防隊への情報提供			
						((中央管制室防災監視盤マイクを使用する。))((放送前「一斉放送」ボタンを押しながら
						マイクの横スイッチを押し放送する。放送終了後「放送復旧」ﾎﾞﾀﾝを押す。))
8時39分				2	管理係長	「訓練、訓練ごみピット内火災は延焼中です。火災延焼の恐れあり１１９番通報しました。
				(8:39)		只今から中央管制室に自衛消防隊・本部を設置しました。
	D	会社	((ホワイトボードに火災発生からの状況記録を行う。))			今後の火災に関する職員は初期対応の手順により行動して下さい。
			①災害情報の収集、自衛消防隊長への報告			見学者の方は慌てず職員の指示に従い行動してください。」
			②指示に基づく全館放送等の各種連絡			今後の火災に関する情報、連絡は全て内線＊＊＊とする。」
			・災害発生の周知、自衛消防隊の編成			
			・本部の設置、消防署への通報			((工場長は、火災の状況を施設課長へ報告するよう指示通報係へ指示する。(報告様式１)))
			③各班報告の収受、隊長への伝達			本部→事務室・指示通報係(内＊＊＊＊)
			④消防署消防隊に対する災害現場誘導			
			⑤その他隊長の指揮に基づく指示等			
	会社所長	会社所長	「訓練、訓練　(C)は、焼却炉の操作と、プラント全体の監視をして下さい」			
	C	会社所長	「訓練、訓練了解しました。」			
			((焼却炉操作と、プラント全体監視を行う。			
			(S)、引き続きクレーン操作室にて放水銃にて初期消火活動をする。))			

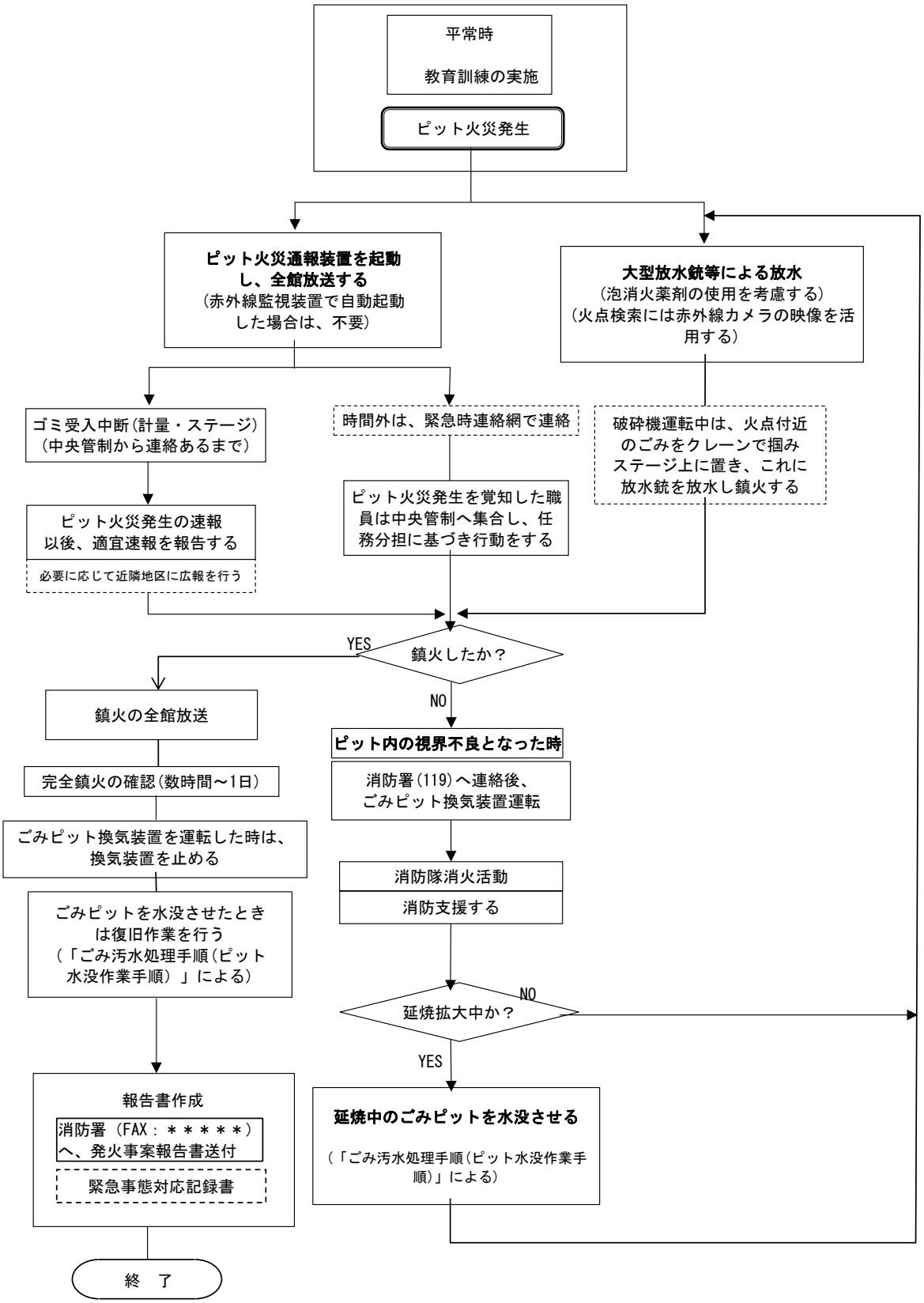
時間	運転委託会社（以下会社）				＊＊市（以下市）	
	C	会社	「訓練、訓練防護安全係員は防火シャッター、防火扉を閉止して下さい。」			
	I.J.K	会社	「訓練、訓練了解しました。」			
	(14,15)	(市・市)	((防護安全係員は、＊＊市の防火安全係、14,15と協力して2F,5Fの防火扉、防火シャッターの閉止を行う。))			
			((防火扉配置図、防火シャッター配置図参照。))			
			((また、防護安全係員は、火災エリア近傍に可燃物、危険物がないか見学者が残ってないか点検し、あれば除去する。避難者が残っている場合は本部に連絡する。))			
	C	会社	「訓練、訓練(L)　は、非常持ち出し品の搬送と管理をして下さい。」			
	L	会社	「訓練、訓練了解しました。」			
			((会社事務所から重要書類等を外部の風上に持ち出し管理する。))			
	C	会社	((焼却炉の操作指示をする。))			
			①ホッパーステージ換気装置が起動中であれば停止			
			②建築ファン停止			
			・ごみ汚水ろ過器室(SF-132、EF-156)			
			・ごみ汚水送水ポンプ室(SF-103、EF-103)			
			・脱硝設備室(SF-104、EF-104)			
			・ホッパーステージ換気装置のﾀﾞﾝﾊﾟC閉止			
			③焼却炉降温、埋火処理			
			④タービン停止処理			
			⑤溶融設備停止処理			
			⑥電力削減対象ファン停止			
				17	市	(((17)は、消防車に見立てたワゴン車を運転してトラップへ。))
【公設消防隊到着】						(((23)は、公設消防隊到を中央管制室(TEl＊＊＊)にへ報告する。))
8時45分						(((24)は、公設消防隊のため、プラットホーム出入口のシャッターを開放する。))
				23	市	「訓練、訓練公設消防隊が到着しました。プラットホーム監視室まで誘導して状況を説明しました。」
				(8:45)		
				1	工場長	「訓練、訓練了解しました。」
				23	市	((公設消防隊到を、**本部**へ報告する。))
				(8:46)		「訓練、訓練公設消防隊が到着し、消火活動が開始されました。」
				1	工場長	「訓練、訓練了解しました。」
【負傷者応援救助】						((5階を見学中の見学者を避難誘導図により西側階段及び東側階段で屋外へ
8時47分						避難させる。その細西側階段から避難した見学者の１人が階段で転倒し、
						左足首を捻挫してしまい、応急手当が必要となった。中央本部の運転計画係長に連絡する。))
						((運転計画係長は、管理係長に報告する。))
				16		「訓練、訓練只今見学者の松森町内30名を無事全員管理棟1階玄関前駐車場に誘導しました。
					市	「避難誘導中に見学者の児童1名が階段で転び、左足首を捻挫した模様です。
				(8:47)		応急手当をお願いします。」
				3	運転計画係長	「訓練、訓練了解しました。」
						((運転計画係長は、管理棟待機の救護係(18)：内線2204へ指示をする。))
				3	運転計画係長	「訓練、訓練見学者の児童1名が避難中に階段で転び左足首を捻挫した模様です。
						管理棟1階の玄関前駐車場へ避難していますので、応急手当をお願いします。」
				16	市	「訓練、訓練了解しました。」
						((指示を受けた(18)は、(19)(検査係)に連絡、救急箱持参で玄関前駐車場へ
						移動し応急手当を行う。))
						((18は、19)に連絡する。))
				18	市	「訓練、訓練見学者が避難中に階段で転び左足首を捻挫した模様です。
						管理棟1階の玄関前見学者駐車場へ避難していますので、至急移動してください。」
				19	市(検査係)	「訓練、訓練了解しました。」
						((けが人の応急手当の報告を、運転計画係長～工場長へ報告する。))
				16　18	市　市	**「訓練、訓練見学者の児童1名の捻挫の応急手当は、無事完了しました。」**
				3	運転計画係長	**「訓練、訓練了解しました。」**
				3	運転計画係長	**「訓練、訓練見学者の児童1名の捻挫の応急手当は、無事完了しました。」**
				1	工場長	**「訓練、訓練了解しました。」**
【鎮火確認】						(((9)松澤は、鎮火を中央管制室(TEL3202)内の工場長へ報告する。))
8時53分				9	市	「訓練、訓練公設消防の消火活動により、火災は鎮火した模様です。現在、消防に
						より確認が行われています。」
				1	工場長	「訓練、訓練了解しました。」
【鎮火宣言】						(((9)松澤は、公設消防の鎮火宣言を中央管制室(TEL3202)の工場長へ報告する。))
8時58分				9	市	「訓練、訓練8時58分、公設消防から鎮火宣言が出されました。」
					工場長	「訓練、訓練了解しました。」
【訓練終了宣言】						
8時59分				1	工場長	((1：工場長は、中央管制室内にて訓練終了を宣言する。))
				(8:59)		「訓練、訓練火災は鎮火しました。これをもちまして消防訓練を終了します。」
					【本庁連絡】	
					8時59分	工場長は、火災の鎮火を施設課長へ連絡するよう指示通報係へ指示する。(様式2)
						本部→事務室・指示通報係(内2203)
【終了全館放送】						((中央管制室防災監視盤のマイクを使用する。))
						((放送前「一斉放送」ボタンを押し、マイクの横スイッチを押しながら放送する。))
9時00分				2	管理係長	「訓練、訓練、連絡いたします。火災は鎮火しました。これをもちまして松森工場消防訓練を」
				(9:00)		終了いたします。」【2回繰り返す】
						「なお、引き続き放水訓練を工場棟南側駐車場前で行いますので、指定された職員並びに
						業務に支障にない職員の方は参集願います。」
						((放送終了後「放送復旧」ボタンを押す))

Ⅴ．非常事態に備えて準備が必要な図書類

火災時対応フロー～ごみ選別室及び一般火災	制定日	改定日	改訂番号
	H23.10.1		0.00



火災時対応フロー～ごみピット火災	制定日	改定日	改訂番号
	H23.10.1		0.00



	緊急対応マニュアル	分類：災害	PAGE　1／1
種別：火災	記号：	制定： 改定：	

順序	項目	隊長（中央管制）	消火班	設備班	避難誘導班	留意点	確認
1	「火災発生」					・火報の作動・火災発見	□
2	確認･連絡、通報	火災発見の連絡を受け、隊長は 119 番通報 ごみ受入、設備運転の停止連絡	①火報の場合、現場を確認 ②火災発見時は隊長に連絡			・トランシーバを携帯する ・夜間の場合、発見者が消防通報	□ □
3	一斉放送	一斉放送にて自衛消防隊の活動開始を指示			指示に従い来訪者等避難開始		□
4	初期消火	①負傷者の有無確認を指示 ②状況を逐次緊急放送	①初期消火（消火器・消火ポンプ・放水銃） ②延焼防止措置（泡消火）		①負傷者の確認と報告	・風上から消火・煙対策 ・火災拡大の場合には、中央制御室に連絡、避難実施 ・消火用高圧ホースの取り扱い	□ □ □
5	火災時の操作			①火災発生現場の機器の停止操作を行う ②緊急遮断板設置と調整池ゲート閉止 ③状況に応じ動力電源 OFF ④余裕があれば重要機器の水損対策実施			□ □ □ □
6	通報連絡	①隊長は、火災発生確認と同時に、通報連絡表に従い関係機関に通報する。（平日昼間） ②当直班長は、火災発生確認と同時に、通報連絡表に従い関係機関に通報する。（休日・夜間等）			①救出・救護活動（応急処置による）		□ □
7	待機	①消防署到着次第必要事項を連絡 ②消防署の指示に従い、消火活動に支障がない安全な場所に					□ □

		待機 ③上部から指示があった場合は、可能な範囲で、消火活動に協力する					□
8	鎮火	①消火後、指示又は許可があるまで現場を保存する ②点検者・人員の把握 ③その他全域の異常の有無確認				・二次災害の防止	□ □ □
9	運転再開指示	① 上部管理者の指示がある場合、所長は運転再開の指示をする				・責任者は、運転再開に支障が無いことを現場にて十分確認	□
10	運転再開	点検確認後、再開					□
指示事項	実施日時	年　月　日　　：　～　：					
	作業担当	班　責任者　　作業者　　計					
	特記事項	各操作の問題点等について、操作担当者から主任等への連絡事項					
禁止事項		作業時に禁止されている行為（予め記入しておくこと）					
承認		所長印　□　　担当班長印　□				保管 No.	

注：実施時、対応マニュアル右端・確認欄の□に✓印を記入する

火災報告連絡票(初動時)

第　1　報

受付時刻	平成____年____月____日(　　)AM・PM____時____分		発信者	受信者
火災発生時刻	平成____年____月____日(　　)AM・PM____時____分		発見者	
火災発生場所	ごみピット	□不燃系ごみピット　□粗大系ごみピット		
	ごみ選別機械室	□搬送コンベア　□磁選機　□トロンメル　□No.____コンベア		
	その他			
火災発見状況	誰がどのように	□ごみ投入中　□定期点検中　□ごみ詰り点検中　□その他		
火災状況	燃えている物	□その他・不明		
	火災の状況	□視認できず　□火炎小　□火炎大　□その他・不明		
	煙の状況	□無　□有　□その他・不明		
	延焼・拡大の状況	□無　□有(どこへ_____)　□その他・不明		
	応援の要否	□無　□要(どこへ_____)　□その他・不明		
	その他			
	被災者の有無	□無　□有(氏名_____)以上　　名		
対応状況	放水状況	開始時刻　AM・PM____時____分 放水場所_____現場指揮者_____他_____名		
	ピット受入状況	□受入中　□受入停止　AM・PM____時____分		
	破砕機運転状況	□運転中　□運転停止　AM・PM____時____分		
	避難状況	避難完了　AM・PM____時____分　(_____名)		
場内放送 (____時____分)	【以下の例文を、状況に応じて選択して全館放送する】 ただいま、_____で火災が発生しました。 ①ステージ担当者は、ごみの受け入れを中止してください。 ②中央管制室に対策本部を設置いたしますので、各班員は中央管制室に参集してください。 ③見学者は、＊＊へ避難してください。 ④エレベータの使用は禁止します。			
消防通報 (____時____分)	通報文 ただいま、住所＊＊のごみ処理施設で火災が発生しました。消防隊の派遣を要請します。 火災の状況は、＊＊＊（上記参照し説明）です。			
関係部署へ連絡	□＊＊課 TEL_____　(____時____分)　※鎮火まで概ね 30 分ごとに連絡 ※　搬出車両に影響がある場合は、搬出先公所・運搬委託業者に直接連絡する。			

火災報告連絡票(続報)

第　　報

受付時刻	平成____年____月____日(　　)AM・PM____時____分		発信者	受信者
状況等	□鎮火連絡	鎮火時刻　AM・PM____時____分		
	□延焼阻止	阻止時刻　AM・PM____時____分		
	□状況連絡	延焼状況・類焼状況等		
対応状況	放水状況	開始時刻　AM・PM____時____分　　終了時刻　AM・PM____時____分 放水場所_____　　現場指揮者_____　　他_____名		
	ピット受入状況	□受入中	□受入停止中	□受入再開　AM・PM____時____分
	破砕機運転状況	□運転中　　□中断・停止　AM・PM____時____分		
	消防署	通報時刻　　AM・PM____時____分		
	換気装置運転	運転時刻　　AM・PM____時____分		
	１１９番通報	通報時刻　　AM・PM____時____分		
	高圧電源遮断	遮断時刻　　AM・PM____時____分　（　＊号系　・　＊号系　）		
	その他			
放送文 (____時____分)	【以下の例文を、状況に応じて選択して全館放送する】 ①―――― で発生しました火災は、鎮火しました。 ア　ごみの受け入れは、連絡するまで中断してください。 イ　ごみの受け入れを―――― ピットで再開してください。 ②―――― で発生しました火災は、――――　で放水中です。 ア　ごみの受け入れは、連絡するまで中断してください。 イ　コンテナ監視室勤務の職員は、工場棟１階の各設備を調査し、火災の発生の有無を対策本部へ連絡してください。 ウ　設備班員は、　――――系の高圧電源を遮断した後、工場棟 2 階以上の各設備を調査し、火災の発生の有無を対策本部へ連絡してください。 ③―――― で発生しました火災は、――――　へ延焼拡大中です。 ア　ごみの受け入れは、連絡するまで中断してください。 イ　ごみピットを水没させますので、設備警戒班は水没操作を行ってください。 ウ　119 番通報しました。―――― は、消防到着時　―――― へ誘導してください。 エ　消火作業中の消火班員は、直ちに撤収してください。			
関係部署へ連絡	□　＊＊課　　(____時____分)　　※　鎮火まで概ね 30 分ごとに連絡			

緊急時に必要な図面・図書類の保管リスト

承認	確認	作成
年　月　日	年　月　日	年　月　日

施設名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

	図書・図面類の名称	緊急時の種類	保　管　場　所	摘　要
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

例　示

緊急時に必要な図面・図書類の保管リスト

承認	確認	作成
年　月　日	年　月　日	年　月　日

施設名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

	図書・図面類の名称	緊急時の種類	保　管　場　所	摘　要
1	仕様書		3 階図書室書棚 A	
2	設計計算書			
3	施設全体配置図	全緊急時	2 階中央制御室書棚	
4	主要平面図、断面図、立面図	全緊急時		
5	各階機器配置図	全緊急時		
6	主要設備組立平面図、断面図	全緊急時		
7	計装制御系統図	全緊急時		
8	電気設備図	火災時		
9	配管設備図	火災時		
10	消防設備図	火災時		
11	建築構造図	火災時		
12	建築設備機械設計図	火災時	3 階図書室書棚 A	
13	建築電気設計図	火災時		
14	構造設計図			
15	機器台帳			
16	使用薬品等リスト	火災時	2 階中央制御室書棚	
17	指定可燃物・危険物貯蔵施設概要	火災時		
18	指定可燃物・危険物貯蔵施記録	火災時		
19	灯油・高圧ガス等配管概要	火災時		
20	灯油・高圧ガス等貯蔵記録	火災時		
21	事故防止マニュアル	全緊急時		
22	日常機器点検マニュアル			
23	電気事業法関連図書			
	保安規定			
	設備概要			
24	消防計画	火災時		
25	防災計画	火災時		
26	危険物取扱基準			
27	その他必要な図書類			
28				
29				
30				

保有ガス・薬品等リスト

承認	確認	作成
年　月　日	年　月　日	年　月　日

施設名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　棚卸年月日：＿＿＿年＿＿月＿＿日

1．危険物・可燃物

No.	名　称	用途	適用法規制等	貯留場所	許容最大貯蔵量	棚卸時貯蔵量
1					Kℓ	Kℓ
2					kg	kg
3						
4						
5						

２．高圧ガス類

No.	名　称	用途	適用法規制等	貯留場所	許容最大貯蔵量	棚卸時貯蔵量
1					m^3	m^3
2						
3						
4						
5						

３．薬品類

No.	名　称	用途	適用法規制等	貯留・保管場所	許容最大貯蔵量	棚卸時貯蔵量
1					Kg	Kg
2						
3						
4						
5						

４．分析室用薬品類

No.	名　称	用途	適用法規制等	貯留場所	許容最大貯蔵量	棚卸時貯蔵量
1					ℓ	ℓ
2						

3						
4						
5						

保有ガス・薬品等リスト（例）

承認	確認	作成
年　月　日	年　月　日	年　月　日

施設名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　棚卸年月日：＿＿＿年＿＿月＿＿日

1. 危険物・可燃物

No.	名　称	用途	適用法規制等	貯留場所	許容最大貯蔵量	棚卸時貯蔵量
1	灯油	補助燃料等	消防法：危険物第四類第二石油類非水溶性液体、指定数量 1000L 危険等級Ⅲ	1号炉横　地下タンク	10 Kℓ	8 Kℓ
2	活性炭	ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類除去装置	消防法：指定可燃物、10,000kg 以上 粉じん障害防止規則	1階　薬品貯留ヤード	12,000kg	7,000kg
3						
4						
5						

２．高圧ガス類

No.	名　称	用途	適用法規制等	貯留場所	許容最大貯蔵量	棚卸時貯蔵量
1	窒素	遮断弁用		1階　危険物保管庫	m^3	m^3
2	二酸化炭素	消火設備		1階　危険物保管庫		
3	ＬＰＧ	補助燃料		1階　危険物保管庫		
4	アセチレン	溶接・切断		1階　危険物保管庫		
5	酸素	溶接・切断		1階　危険物保管庫		
6						
7						
8						
9						

３．薬品類

No.	名　称	用途	適用法規制等	貯留・保管場所	許容最大貯蔵量	棚卸時貯蔵量
1	消石灰	塩化水素除去装置		1階　薬品貯蔵庫	Kg	Kg
2	アンモニア	脱硝装置		1階　薬品貯蔵庫		
3	液体キレート	飛灰処理設備		1階　薬品貯蔵庫		
4						
5						
6						
7						

４．分析室用薬品類

No.	名　称	用途	適用法規制等	貯留場所	許容最大貯蔵量	棚卸時貯蔵量
1	塩酸	分析用		2階　分析室保管庫	ℓ	ℓ
2	硫酸	分析用		2階　分析室保管庫		
3						
4						
5						
6						
7						

爆発発生時のチェック表

平成　　年　　月　　日

発生時間	AM・PM　　時　　分	確認時間	AM・PM　　時　　分	確認者	

火災発生の有無	爆 発 直 後:有／無	有の詳細
	爆発____分後:有／無	
	爆発____分後:有／無	
	爆発____分後:有／無	
	爆発____分後:有／無	
扉の開閉の可否	可／否	否の詳細
照明機器の破損･脱落等の有無	有／無	有の詳細
壁･床等建物の破損・亀裂の有無	有／無	有の詳細
ガラス類の破損・散乱の有無	有／無	有の詳細
配管･配線類の切断・破損の有無	有／無	有の詳細
蒸気・水・薬液･油等漏れの有無	有／無	有の詳細
機器類の脱落･ずれ･破損等の有無	有／無	有の詳細
その他特記事項	有／無	有の詳細(廊下・階段等の状況)

地震発生時の施設点検表

平成　　年　　月　　日

室　名		確認時間	時　　分	確認者	

扉の開閉の可否	可／否	否の内容
火災発生の有無	有／無	有の内容
照明機器の脱落等の有無	有／無	有の内容
壁・床等建物の亀裂・破損の有無	有／無	有の内容
ガラス類の破損・散乱	有／無	
配管・配線類の切断・破損の有無	有／無	有の内容
蒸気・水・薬液・油等漏れの有無	有／無	有の内容
機器類の脱落・ずれ・破損の有無	有／無	有の内容
その他特記事項	有／無	有の内（廊下・階段等の状況）

事故・災害情報報告書

【第　　報】

報告者	氏名		係	
報告日時	平成　　年　　月　　日　　時　　分（24 時間表示）			

1	事象（該当に〇）	火災　爆発　地震　停電　断水　落雷　台風　洪水　人身　設備　車両　漏洩流出（灯油・薬品・消石灰・汚染物）	
2	発生日時	平成　　年　　月　　日　　時　　分（24 時間表示）	
3	発生場所	＿＿＿＿棟＿＿＿＿＿階 箇所の詳細：	
4	被害状況（規模）	物的被害	建屋：　　設備： その他：
		人的被害	負傷者の有無及び人数：　無　・　有（　　人） 部位：頭　・　首　・　胸　・　腹　・　腰　・　手　・　足　・　全体　・　その他（　　） 容態：切傷　・　打撲　・　骨折　・　出血　・　意識不明　・　その他（　　）
5	対応状況	一斉放送	災害発生　・　状況報告　・　避難開始　・　避難場所（計量棟前・　　）
		消火状況	火災（縮小・拡大）　・　鎮火
		避難状況	＿＿＿＿棟（　人／　人）＿＿＿＿棟（　人／　人）＿＿＿＿棟（　人／　人） 合計（　　人／　　人）
		救護状況	救護人数（　／　）・医療機関への搬送人数（　　人） 搬送者氏名（　　・　　・　　・　　）
		出火防止	危険物設備及び装置（運転／停止）・危険物設備バルブ（開・閉）
		流出防止	危険物設備バルブ（開・閉）　・　緊急遮断板（開・閉）　・　調整池ゲート（開・閉） 防止策：オイルフェンス・吸着材・吸着マット・中和剤・土のう・その他（　　）
		（その他）収集車への周知（市町・業者）、関係業者への周知（委託業者・工事業者等） 見学予定者への対応（未・済）	
6	関連機関へ通報	消防（消防・救急）　・　警察　・　労基　・　　県・　構成市町	
7	その他	車両事故時（物的等）の加害者氏名（　　・　　・　　） 被害者氏名（　　・　　・　　・　　・　　）	

資料Ⅴ-10

事　故　等　報　告　書　（　第　　次　）

平成　　年　　月　　日

関係者　　室・部・課長　　様

現地対策本部長（環境部長・施設課長）

発生日時		平成　　年　　月　　日・午前/午後　　時　　分頃	
発生場所			
事故の種類 （爆発・火災等）			
事故の状況			
原因（推定）			
被害状況	人身事故	有／無	
	機械設備 （含電気設備）		
	建築設備		
被害金額（見込み）			
復旧期間の見込み （業者手配状況他）			
備考			