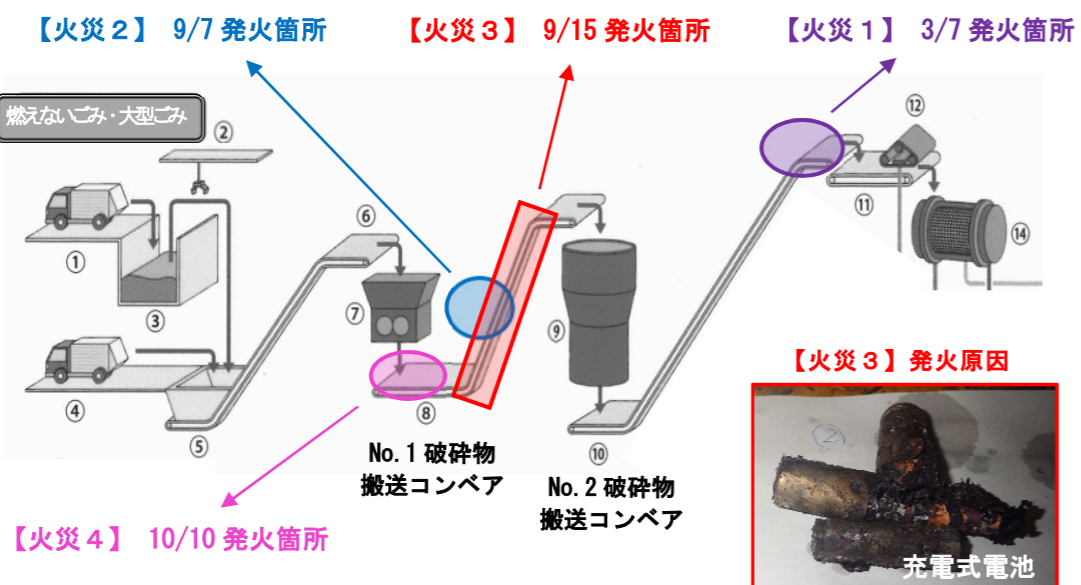


# 千歳市環境センター 破砕処理場火災事故報告書【概要版】

## 1. 火災の概要

発生日	発生場所	被害状況	発生原因	火災発生後の対応
1 3月7日	No.2 破砕物搬送コンベア	<b>【物的被害】</b> ・機械設備：ゴム製ベルト、各種ローラー、コンベアケーシング等の一部焼損 ・建築設備：天井及び壁の一部焼損、鋼材の一部変形、塗装の剥がれ等 ・電気設備：自動火災報知設備及び照明器具等の一部焼損 <b>【人的被害】</b> ・なし	高速回転破砕機で摩擦によって熱を帯びた金属類が、プラスチック等の燃えやすいごみに接触し着火。	・復旧費用として6月に補正予算（約1億2,600万円）を計上し、年度内の完了を目指して復旧作業を開始。 ・再発防止策の検討のため、火災の専門家を現地に招き、本施設に適した対策について意見を求める「ごみ処理施設の火災事故防止対策施設研修会」を開催。
2 9月7日	No.1 破砕物搬送コンベア	<b>【物的被害】</b> ・外観目視調査や試運転等調査を実施し、被害がないことを確認。 <b>【人的被害】</b> ・初期消火活動に当たった施設運営管理会社従業員10名のうち、1名が吐き気と嘔吐、2名が喉の痛み、6名が喉に違和感の症状があったため、病院を受診（診断結果：全員異常なし）。	リチウムイオン電池らしきものが、粗破砕機で破砕した時の衝撃により発火し、コンベア内の燃やせないごみに着火。	・人的被害の発生をうけ、施設運営管理会社が所有する破砕処理場火災発生時マニュアルの見直しを実施。 ①「消防への連絡手順」「初期消火手順」の見直し ②「消火用散水の散水基準」「避難時の判断基準」の追加
3 9月15日	No.1 破砕物搬送コンベア	<b>【物的被害】</b> ・機械設備：No.1 コンベアケーシングの変形、塗装の剥がれ（次年度復旧） ※コンベアの稼働に影響なし <b>【人的被害】</b> ・なし	充電式電池が粗破砕機で破砕した時の衝撃により発火し、コンベア内の破砕物に着火。	・施設全体の点検で発見した不燃物梱包機の修繕を実施。 ・庁内に副市長を座長とする「破砕処理施設火災調査会議」を設置し、事故の検証と再発防止策などの検討を開始。 ・第1回火災調査会議（9/20）で、ごみへの常時散水が最も効果的であるとの意見が出されたことから、既存の防塵散水ノズルと仮設の散水装置を活用した常時散水を9月29日より開始。
4 10月10日	No.1 破砕物搬送コンベア	<b>【物的被害】</b> ・外観目視調査や試運転等調査を実施し、被害がないことを確認。 <b>【人的被害】</b> ・なし	充電式電池が粗破砕機で破砕した時の衝撃により、電池内部でショートし、コンベア内の破砕物に着火。	・第2回火災調査会議（10/12）で、常時散水の及んでいない粗破砕機直下における常時散水の増設についての意見が出されたことから、施設の一部を改修し、10月27日より粗破砕機直下からも常時散水を開始。



【火災1】被害状況



## 2. 施設の復旧

建築電気設備の復旧について  
1月31日に復旧を完了した。  
【復旧内容】壁、屋根、天井（鉄骨部材）、電気設備他  
【復旧費用】約6,700万円  
(保険適用見込み額 約6,700万円)

機械設備の復旧について  
2月28日に復旧を完了した。  
【復旧内容】コンベアケーシング、コンベアベルト他  
【復旧費用】約2,800万円  
(保険適用見込み額 約1,300万円)

【火災1】復旧状況

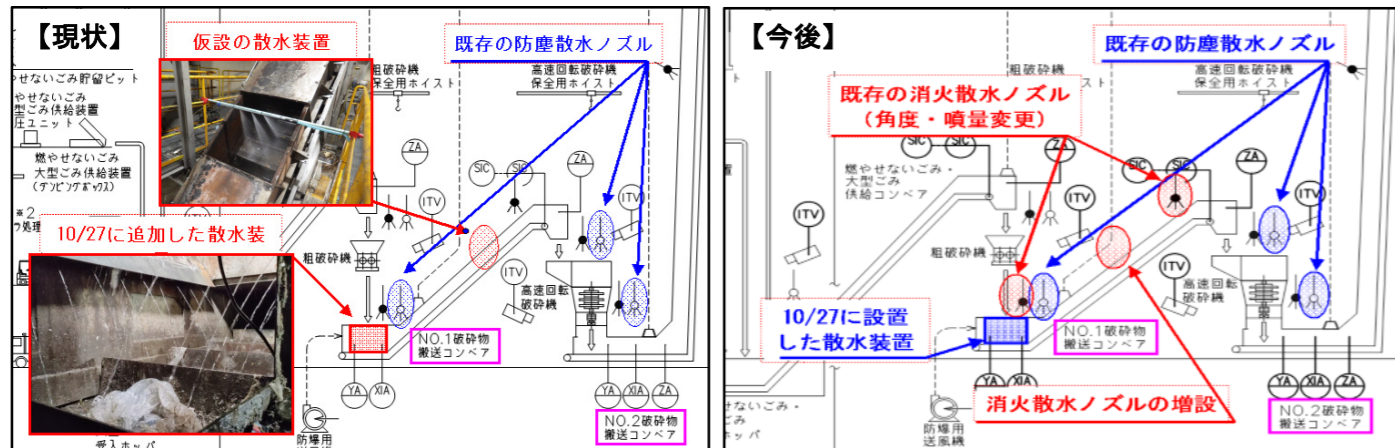


### 3. 火災の再発防止のための検討課題とその対応

#### 3.1 火災を発生させないための対応

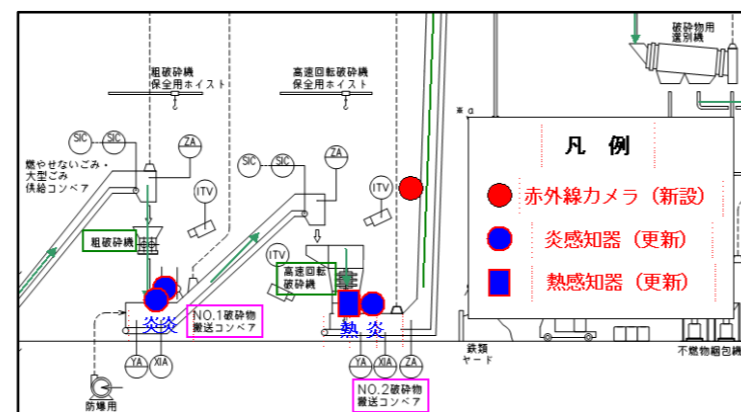
##### ① ごみへの常時散水装置の設置

- 9月15日の火災後、既存の防塵散水ノズルに加え、No.1 破砕物搬送コンベアに設置した仮設散水装置と粗破砕機直下に設置した散水装置により、ごみへの常時散水を開始。
- 今後は仮設散水装置を撤去した後、散水ノズルを増設するとともに、コンベアの下段と上段にある既存散水ノズルの角度・噴量変更を行った上で、常時散水を実施する予定。



##### ② 機械設備に設置している各種感知器の見直し

- 既存の感知器（右図参照）と貯留ピット地下等に設置している煙感知器5基を耐用年数の経過にもない更新する予定。
- No.2 破砕物搬送コンベアの下段以降で発火した際にも検知できるようにコンベアの中腹に赤外線カメラ1台の設置を予定。



##### ③ 貯留ピット防止対策

- 「燃やせないごみ・大型ごみ」と「その他プラスチック製容器包装」の貯留ピットの上空8m付近に、発火前の火元を検知するための赤外線カメラを各1台設置する予定。

##### ④ 発火物の混入防止対策（市民周知等）

- 不適正排出の多いごみステーションに啓発看板を設置。
- 市民ロビー、イオン千歳店において「破砕処理場の火災状況」及び「啓発パネル」等を掲示。
- 「破砕処理場の火災状況」と「リチウムイオン電池の分別」の「啓発チラシ」を全町内会に配布。
- 第2庁舎（市民課窓口の上部・総合案内横・庁舎入口）にあるデジタルサイネージを活用し「破砕処理場の火災状況」及び「リチウムイオン電池の分別」の周知啓発について掲示。
- 「リチウムイオン電池を含む充電式電池の危険性」のYouTube動画を配信。
- 次年度以降についても、「広報ちとせ」「市公式SNS」「ホームページ」などの媒体を活用した周知啓発や、各種イベントや講習会、会議、出前講座等による啓発活動を実施する予定。

### 3.2 火災が発生した際の対応

#### ① 防火管理体制の見直し（破砕処理場火災発生時マニュアルの見直し）

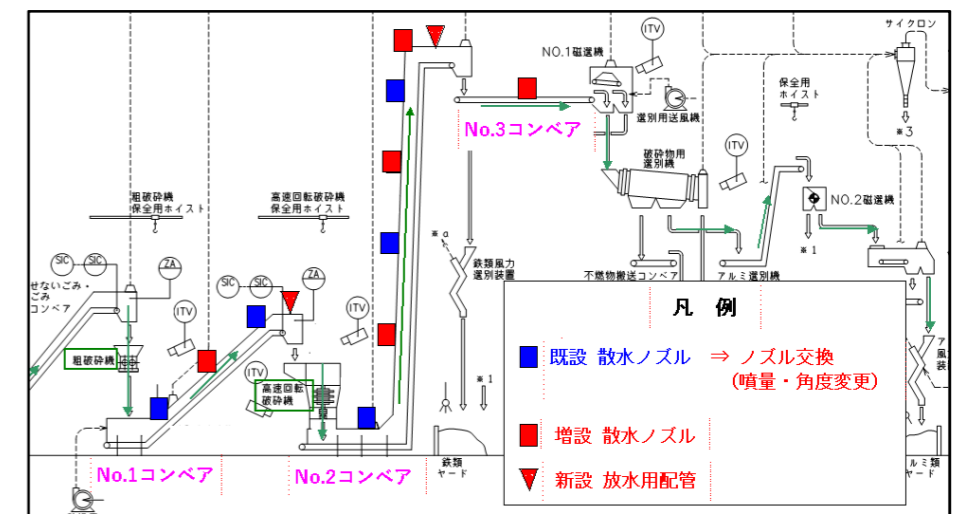
- 火災調査会議において、「119番通報の遅れ」「人的被害が発生した事実に焦点を当てた検証」について意見が出されたことから、火災が発生した際の役割分担を明確化し、初期消火時における「消火用散水の散水基準」「避難時の判断基準」を新たに定めた。

#### ② 消防通報用専用電話の設置検討

- 「119番通報の遅れ」の原因として、火災が発生した際の焦り、初期消火対応への意識の強さ等が考えられることから、「消防機関へ通報する火災報知設備（ワンプッシュで消防への通報が可能となるボタン式電話）を設置することとし、破砕機室、選別機室、貯留ピットに各1台設置する予定。

#### ③ 機械設備に設置している消火用散水装置の見直し

- コンベアの上段から大量に水を流し込むことが有効であることから、必要の際、屋内消火栓設備と接続し、上段からの放水が可能となる放水用配管を設置。
- コンベア全体に散水するため、散水ノズルの5基増設と、既存散水ノズルの角度調整を行う予定。



#### ④ 建物内の消火器の増設、プラント水を活用した散水装置の設置の検討

- 破砕機室の2～3階、選別機室のR階は施設の構造上、屋内消火栓設備が設置できず、初期消火活動の遅れが懸念されることから、20型消火器を各2基設置する予定。
- プラント水を活用した散水装置（プラント用配管）を施設内に増設する予定。

#### ⑤ 迅速な消火活動のための排煙設備の設置の検討

- 3月7日の火災では、選別機室内に煙が充満し、消火活動に影響があったことから、天井部分に排煙窓を設置し、強制的に排煙するための排煙ファンを屋上（ハト小屋内）に設置。

#### ⑥ 避難方法及び対策の検討

- 選別機室R階の非常扉から地上までの避難ルートを確保するため、外壁にタラップを設置。
- 避難時に煙の吸い込み防止するため、防煙マスクを破砕処理場内の指定する場所に配置。

#### ⑦ 破砕処理場内の監視用カメラの設置の検討

- 破砕処理場内に監視用カメラを設置し、貯留ヤードや破砕物搬送コンベア全体を監視する予定。