

川口市朝日環境センター
ごみピット火災
事故報告書

令和8年 2月

目 次

はじめに

1	朝日環境センター焼却棟の概要	1
	(1)施設概要	1
	(2)運営体制	4
	ア 運転業務	4
	イ 人員配置	4
	ウ ごみピットの監視体制	4
	エ 火災発生時の状況	6
	(3)消防設備・監視設備	7
	ア ごみピット内炎検知器	7
	イ 放水銃	7
2	火災事故の状況	9
	(1)火災事故の経過	9
	(2)被害状況	12
	ア プラント機器等の被害状況	12
	イ 火災によるごみ処理への影響	13
3	火災事故の検証と課題	18
	(1)運営体制の課題	18
	ア 火災事故発生時の運営体制	18
	イ 川口市消防局の意見	18
	ウ 検証と課題（課題 1-1、課題 1-2）	18
	(2)消防設備・監視設備の課題	20
	ア 火災事故発生時の設備状況	20
	イ 川口市消防局の意見	20
	ウ 先進施設の事例	20
	エ 検証と課題（課題 2-1、課題 2-2、課題 2-3、課題 2-4）	20
	(3)消火活動の課題	22
	ア 川口市消防局の意見	22
	イ 検証と課題（課題 3-1、課題 3-2、課題 3-3）	22
	(4)出火原因の検証・課題	23
	ア 火災原因調査概要	23
	イ 火災原因調査結果	23
	ウ 川口市消防局の意見	23
	エ 検証と課題（課題 4）	23

4	課題に対する再発防止対策	25
	(1)運営体制	25
	ア ごみピット火災時の処置手順の見直し（課題 1-1 の対策）	25
	イ 消防体制の見直し（課題 1-2 の対策）	27
	(2)消防設備・監視設備	29
	ア 監視カメラのデジタル化（課題 2-1 の対策）	29
	イ 発火監視装置（熱検知器）の設置（課題 2-2 の対策）	30
	ウ 自動放水銃の設置（課題 2-3 の対策）	30
	エ 市職員等への自動送信メールシステムの導入（課題 2-4 の対策①）	31
	オ 易操作性 1 号消火栓の増設（課題 2-4 の対策②）	31
	カ 停電時用スポット照明の設置（課題 2-4 の対策③）	32
	(3)消火活動	33
	ア 使用薬剤の情報提供及び案内表示の設置（課題 3-1 の対策）	33
	イ ごみ積上げ方法の見直し（課題 3-2 の対策）	33
	ウ 投入扉への非常用ドアロックの設置（課題 3-3 の対策）	34
	(4)出火原因	35
	ア 適正な分別排出の強化（課題 4 の対策）	35
5	復旧工事	36
	(1)復旧工事一覧	36
	(2)復旧工事スケジュール	37
6	第三者機関の意見	38

はじめに

令和7年1月3日（金）20時55分、川口市朝日環境センターのごみピットにおいて、火災が発生しました。

この火災により、ごみを焼却炉へ投入するクレーンが損傷し、市全体のごみ焼却能力の約6割を失い、年始1月6日（月）から、全てのごみ収集車両がもう一方の川口市戸塚環境センターへ集中し、搬入渋滞によりごみ収集に多くの時間を要する事態となりました。

このため、安定したごみ処理体制の維持が困難となり、1月9日（木）、10日（金）の2日間、家庭系一般ごみの収集を停止し、ごみ処理体制の再構築を図らなければならない事態となりました。

このような事態に対し、埼玉県並びに埼玉県清掃行政研究協議会のごみ処理県内協力体制による支援のほか、東京都をはじめとした関係各位のご協力もあり、近隣自治体等や民間の廃棄物処理施設での家庭系焼却ごみの処理をしていただくことができ、幸いに、朝日環境センター火災以前のごみ処理体制を維持することができました。

また、市民の皆様、町会・自治会など、多くの方々のご協力のもと、ごみ収集時間の遅れが発生する事態があったものの、大きな混乱を避けることができたところです。

他方、火災による被害状況については、人的被害、焼却炉損傷は免れましたが、クレーンの損傷により焼却が不能となりました。現在、焼却処理の早期再開に向け、被害のあった設備について、迅速な修繕や取替工事に取り組むとともに、同様な火災を予防するため、再発防止対策を講じているところです。

本報告書は、火災発生から再発防止に至るまで、事故原因を分析し、市民の皆様へ今後の分別回収の協力及び理解を求めため、本報告書を作成したものです。検証にあたっては、消防局や第三者機関等の意見を踏まえて対策をまとめております。今後、さらなる安全で安定したごみ処理事業の維持構築に繋げて参ります。

1 朝日環境センター焼却棟の概要

(1) 施設概要

- ・所在地 : 埼玉県川口市朝日 4-21-33
- ・事業主体 : 川口市
- ・建物 : ごみ焼却処理施設 (地下1階、地上5階)
- ・煙突 : 高さ 100m
- ・ごみピット容量 : 長さ 15m×奥行 54m×深さ 13m (10,500 m³、投入扉下)
- ・焼却炉型式 : 流動床式ガス化溶融炉
- ・焼却能力 : 420 t/日 (140 t/日×3 炉 (A 号炉、B 号炉、C 号炉))
- ・発電能力 : 定格出力 12,000 kW
- ・竣工 : 平成 14 年 11 月
- ・稼働時間 : 可燃ごみの焼却は、通常 24 時間
 ※年に 1 度、10 日間程度焼却炉をすべて休止し、焼却炉等設備の点検作業を実施。
- ・ごみの受入時間 :

(川口市廃棄物搬入取扱要綱より抜粋)

家庭系一般廃棄物のうち一般ごみ、有害ごみ及び乾電池	自己搬入	月曜から金曜まで 午前 9 時から午前 11 時 30 分まで 午後 1 時から午後 4 時まで
	直営、委託	月曜から金曜まで 午前 8 時 30 分から午前 11 時 30 分まで 午後 1 時から午後 4 時まで
事業系廃棄物のうち一般ごみ	自己搬入	月曜から金曜まで 午前 9 時から午前 11 時 30 分まで 午後 1 時から午後 4 時まで
	許可	月曜及び金曜 午前 8 時から午前 11 時 30 分まで 午後 1 時から午後 4 時まで 火曜日、水曜日及び木曜日 午前 8 時 30 分から午前 11 時 30 分まで 午後 1 時から午後 4 時まで 土曜日 午前 8 時 30 分から正午まで

※ 祝日は、受入を行わない。(直営、委託を除く。)

※ 年末年始の受入は別途決定する。

※ 緊急の場合ややむを得ない事情のある場合は、別途協議の上、受入時間を決定する。

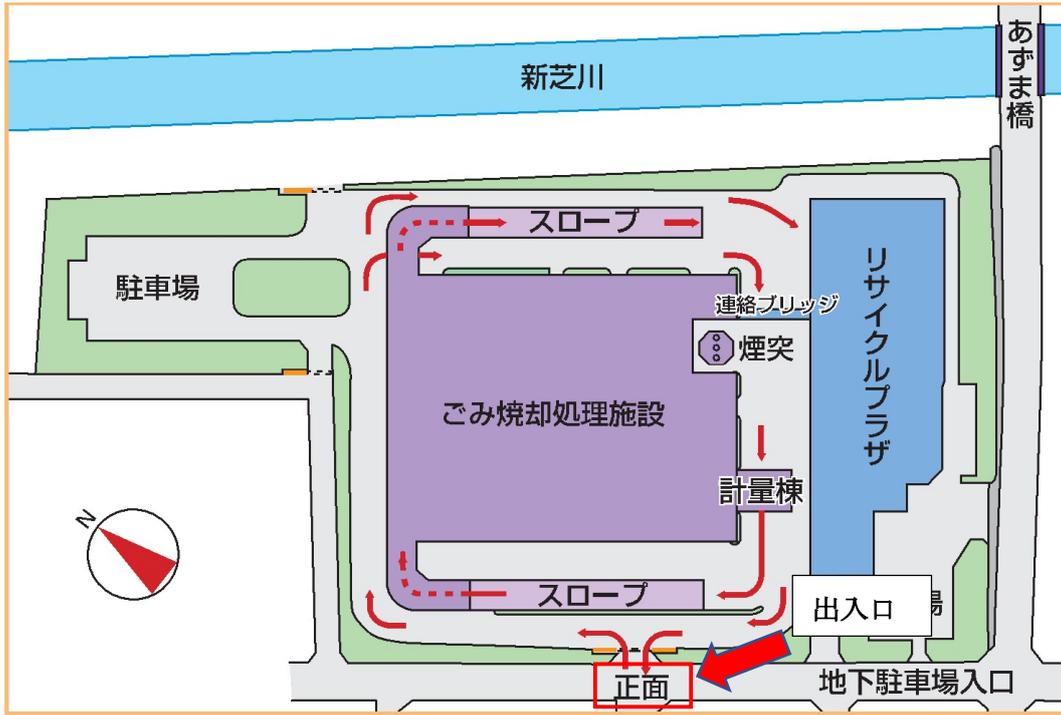


図 1. 周辺地図



写真 1. 朝日環境センターごみピット

(2) 運営体制

ア 運転業務

- ・委託名：朝日環境センター運転業務委託
- ・受注者：荏原環境・テスコ特別共同企業体（以下、「JV」という。）
- ・契約期間：令和4年4月1日から令和7年3月31日（3年間）
- ・業務内容：
 - ①運転維持管理
中央制御室内にある監視盤、操作盤、受信機等の操作及び監視、警報に対する処置及び連絡、記録紙の管理、並びに施設内の各種点検及び巡視。
 - ②保守点検
設備機器の保守点検。
 - ③軽微な補修・整備
保守点検業務等において発見された不具合箇所又は破損個所の補修、交換又は閉塞除去。（設備に附属する専用工具又は受注者が備える工具を用いて対応可能な場合に限る。）
 - ④施設の清掃
焼却棟内の整理・整頓、日常清掃及び定期清掃。

イ 人員配置

- ・市職員：26名
- ・JV社員：39名（荏原環境プラント株式会社：22名、テスコ株式会社：17名）
※火災発生時（令和7年1月3日20時55分）は、令和6年12月25日提出の「委託業務作業計画（1月）」の勤務予定表のとおり、JV社員7名が夜勤に従事していた。

ウ ごみピットの監視体制

- ・ごみクレーンを手動で操作している時は、その操作を行っている者がごみピットの状況を目視で監視する。
- ・ごみクレーンを自動運転している時は、ごみホッパーへの自動投入時（10分間隔）に、中央監視業務を行っている者がごみピットの状況を目視で監視する。



令和7年1月度 勤務予定表

令和6年12月25日 荏原環境・テスコ J V

班	役職	氏名	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	31	
事務所	所長		水	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	
	副所長	(1)	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
	副所長	(2)	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
保全班	班長	A	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
	副班長	B	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		C	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		D	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		E	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		F	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		G	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		H	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		I																																
		J																																
		K																																
一班	班長	A	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	
	副班長	B	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	
		C	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	
		D	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	
		E	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	
		F	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	
		G	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	
二班	班長	A	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	
	副班長	B	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	
		C	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	
		D	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		E	休	休	休	休	休	日	日	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休	休	日	日	日	休	休		
		F	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	
		G	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	
二班	班長	A	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	
	副班長	B	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	
		C	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	
		D	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	
		E	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	
		F	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	
		G	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	
四班	班長	A	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	
	副班長	B	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	
		C	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	
		D	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	
		E	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	
		F	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	2	明	休	1	

夜勤7名

勤務時間
1→日勤：8時00分～20時30分
2→夜勤：20時00分～8時30分

表 1. 委託業務作業計画（1月）の勤務予定表

エ 火災発生時の状況

① 火災発生前

- ・中央制御室では、班長（A）が No.1 ごみクレーン操作、副班長（B）が中央監視業務に従事。
- ・施設内では、班員（C、D、E、F）の4名が施設内巡視業務、清掃員（G）が清掃業務に従事。

② 火災発生後

- ・ごみピット内炎検知器用受信機の発報後、中央制御室の班長（A）が直ちに放水銃による初期消火を開始。白以外の有色煙と炎を確認した段階で消防局へ通報。
- ・その後、副班長（B）の指示により、施設内巡視業務を行っていた班員（C、E、F）の3名が中央制御室に戻り、放水銃による消火活動を助勢。
- ・班長（A）の指示により、班員（E）は来場する消防隊を誘導するため、出入口へ移動。
- ・班員（D）は場内機器の異常の有無を確認後、班長（A）の指示により、班員（E）と合流し、消防隊への対応。
- ・副班長（B）が清掃員（G）の安否を無線で確認。
- ・中央制御室には常に班長（A）が駐留し、連絡業務に従事。

(3) 消防設備・監視設備

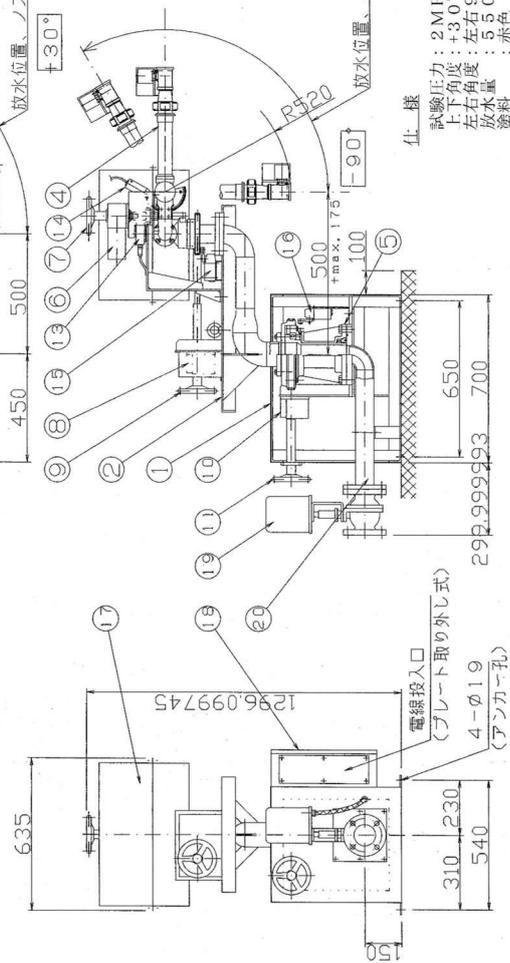
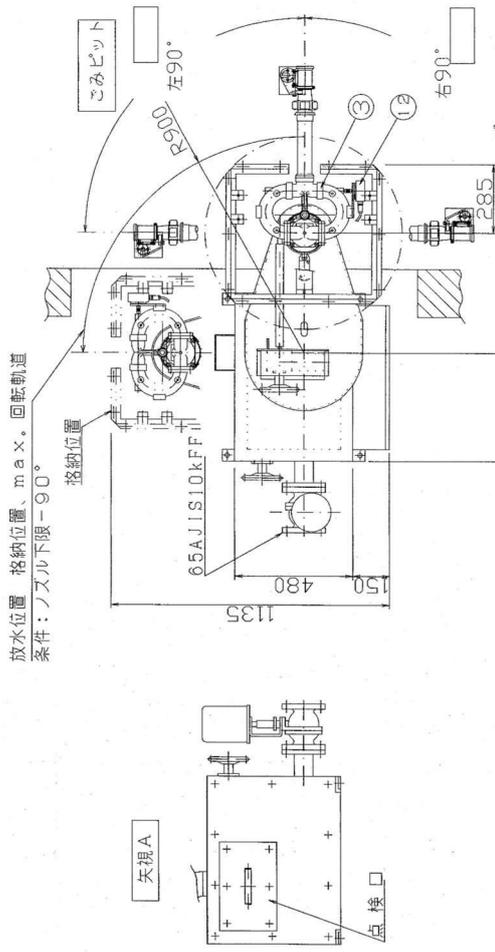
ア ごみピット内炎検知器

- ・機能：ごみピット内の炎を検知し、中央制御室の受信機へ火災信号を送信する。火災信号を受信した受信機は、警報を発報する。
- ・設置台数：ごみピット内に2台（No.1 炎検知器1台、No.2 炎検知器1台）
- ・メーカー：ニッタン株式会社
- ・型式：DRD1-W

イ 放水銃

- ・機能：ポンプによって水を加圧し、ノズルから高圧水を放出して火元へ集中的に放水する。操作は中央制御室の操作盤から遠隔で手動操作する。
- ・設置台数：ホッパーステージに2台（No.1 放水銃1台、No.2 放水銃1台）
- ・操作方法：3階中央制御室から遠隔で手動操作（同時運転不可）
- ・メーカー：株式会社立売堀製作所（イタチポリセイサクショ）
- ・型式：REN-65
- ・放水能力：550L/min（1台運転時）
- ・放水距離：30m（ノズル水平時）

品番	名称	材質	個数	備考
1	梁台	SS400	1	
2	回転ベース	SS400	1	
3	放水銃	CAC406	1	165A
4	電動ノズル	CAC406	1	噴霧ノズル
5	回転台	CAC406	1	
6	上下用モーター		1	
7	上下用ハンドル	AC7A	1	
8	左右用モーター		1	
9	左右用ハンドル	AC7A	1	
10	回転用モーター		1	
11	回転用ハンドル	AC7A	1	
12	上下用ボジョングォンメーター		1	
13	左右用ボジョングォンメーター		1	
14	上下用リミットスイッチ		1	
15	左右用リミットスイッチ		1	
16	回転用リミットスイッチ		1	
17	カバー	SEHC	1	
18	ターミナルボックス	SEHC	1	
19	電動弁	FC200	1	165A
20	配管	STPG370	1	165A sch40



総質量：約 250 kg

電動弁性能
(ケルモ (株) キット)
定格電圧周波数 閉鎖時間定格定格トルク出力時間定格絶縁
100V50Hz 22sec 1170N・m 25W 15分 絶縁
性能
上下、左右、回転用モーター性能
(ギヤードモーター 日精工業 (株))
定格電圧周波数 回転数 定格トルク出力時間定格絶縁
200V50Hz 260min 11N・m 90W 連続 絶縁
性能
可動範囲時間(sec/H2)
上下120° 約20/50
左右180° 約30/50
回転90° 約20/50

仕様
試験圧力：2MPa
上下角度：+30° → -90°
左右角度：左右90°
放水量：550L/min
塗料：赤色 (マンセル7.5R4/1.4)

図3. 放水銃図面

2 火災事故の状況

(1) 火災事故の経過

火災事故の経過について、運転業務の受注者である JV 社員から聴取した内容や、ごみピット内炎検知器用受信機等の発報記録に基づき、時系列にまとめた。

令和 7 年 1 月 1 日（水）～3 日（金）

- ・ごみの受入は令和 6 年 12 月 31 日が最後であり、この 3 日間は受入していない。

令和 7 年 1 月 3 日（金）

●8 時 00 分～20 時 30 分

- ・JV 社員 5 名が日勤として勤務。（休暇取得者 1 名）
- ・勤務時間は、8 時 00 分から 20 時 30 分まで。
- ・中央監視業務、施設内巡視業務、清掃業務に従事。
- ・3 つの焼却炉のうち A 号炉及び B 号炉の 2 炉が稼働中。C 号炉は停止中。

●20 時 00 分～20 時 55 分

- ・JV 社員 7 名が夜勤として勤務。
- ・勤務時間は、20 時 00 分から 8 時 30 分まで。
- ・班長（A）及び副班長（B）の 2 名は、中央監視業務とごみクレーン操作に従事。
- ・班員（C、D、E、F）の 4 名は施設内巡視業務に従事。
- ・清掃員（G）1 名は施設内の清掃業務に従事。

●20 時 55 分

- ・中央制御室のごみピット内炎検知器用受信機が警報発報。
- ・中央制御室で中央監視業務を行っていた副班長（B）が廊下側のごみピット内炎検知器用受信機まで移動し、ごみピット東側の No.2 炎検知器が検知したことを確認。
- ・ごみクレーン操作を行っていた班長（A）は、窓越しにごみピット内の出火場所を探していたが、炎を確認できなかった。副班長（B）も窓際に来て 2 人で探し続けたところ、20 時 57 分頃、ごみピットの 7 番扉下付近の窪みで炎が確認できた。
- ・天井にうっすらと湯気のような白煙を確認。

●20時58分

- ・班長（A）が中央制御室の放水銃操作盤から No.2 放水銃を遠隔で操作し、初期消火開始。

●21時04分

- ・炎が見えなくなったため、放水を一旦停止して状況を確認。

●21時06分

- ・再び炎が見えたため、班長（A）が No.2 放水銃の操作を再開。以降、放水を継続。

●21時09分

- ・制御装置より、B号炉へのごみ投入指令が発報。
- ・焼却を継続させるため、副班長（B）指示により、班員（C）が No.1 ごみクレーンを操作し、B号ホッパーへごみを投入。その後、ごみピット内で移動可能限界まで No.1 ごみクレーンを退避。

●21時10分

- ・班長（A）は白以外の有色煙が発生し炎が上がるのを確認したため、消防局へ119番通報。
- ・その後、副班長（B）の指示により、施設内巡視業務を行っていた班員（C、E、F）3名が中央制御室に戻り、放水銃による消火活動を助勢。
- ・班長（A）の指示により、班員（E）は来場する消防隊を誘導するため、出入口へ移動。
- ・班員（C、F）が放水を実施。班員（C、F）は指示役と操作役に分かれ、放水銃の水が火元に向けられていることを確認しながら消火活動。
- ・清掃員（G）は焼却炉の運転が継続していたため、施設内の業務を継続。

●21時16分

- ・班長（A）がJV管理職員へ連絡。

●21時21分

- ・消防隊が到着、消火活動開始。
- ・班員（E）が消防隊をプラットホームへ誘導。班長（A）の指示により、班員（D）もプラットホームで班員（E）と合流し、消防隊への対応。

令和7年1月4日（土）

●12時35分

・消防局による鎮圧確認。

※「鎮圧」とは、火勢の拡大を食い止め、管理可能なレベルまで火災を抑え込んだ段階を指す。

●23時49分

・消防局による鎮火確認。

※「鎮火」とは、火災による燃焼が完全に収束し、消防活動が不要となった状態を指す。

(2) 被害状況

ア プラント機器等の被害状況

(ア) 調査内容

- ・プラント機器 : 各種測定、各所開放点検。
- ・建築構造物 : 火害調査。
- ・電気計装品その他設備 : 絶縁抵抗測定、各所開放点検。

(イ) 被害状況一覧

設備、機器	写真	図	概要
プラント機器			
No. 1 ごみクレーン	2 4	4	クレーン本体、レールの損傷。制御機器、位置センサーや電線ケーブルなどの溶解。電動機損傷。
No. 2 ごみクレーン	3 5	5	制御機器、位置センサーや電線ケーブルなどの溶解。電動機損傷。油圧関係損傷。
投入扉			熱影響による変色、変形。
脱臭装置			装置本体、活性炭、ダクト焼損。
プラント電気			
ITV 設備	8		ごみピット用監視カメラ損傷 (2 台)。 ごみ投入ホッパー用監視カメラ損傷 (6 台)。 ケーブル溶解。
建築構造物			
ごみピット壁	6		ホッパー側ピット内部壁表面剥離、鉄骨露出。
ごみピット屋根鉄骨	7		ブレース変形。小梁の破断及び変形。
5F ごみクレーン操作室			窓ガラスひび割れ。
ごみピット屋上			天窓破損。
点検歩廊			固定ボルト傾き、支持ブラケット取付部損傷。
電気計装品その他設備			
エレベータ設備			西側エレベータ作動不能 (制御ケーブル等の溶解)。
建築電気			
動力設備・電灯設備			ケーブル損傷、ごみピット内照明設備損傷。
電話設備			電話機損傷 (2 台)。
放送設備			スピーカ損傷 (4 台)。
消防設備	9		放水銃損傷 (2 台)。
ごみピット内炎検知器			検知器損傷 (2 台)。

(ウ) 特に被害の大きい設備・機器の補修方法

① No.1 ごみクレーン

- ・クレーンガーダ（クレーンを支持する桁）のクレーンキャンバ値（クレーンガーダのたわみ量。0 mm以上が正常値。）を測定した結果、マイナス値（図 4）であることから、クレーン本体の更新が必要である。

② No.2 ごみクレーン

- ・クレーン本体の塗装の剥離は見受けられない。また、クレーンキャンバ値はプラス値（図 5）であることから、交換は行わない。ただし、制御機器や電線などの溶解及び各電動機や車輪等のグリス流出が発生しているため、それぞれ部品交換が必要である。

③ ごみピット壁

- ・ごみピット内のコンクリートに生じたひび割れ、剥離、爆裂などの損傷箇所や、点検歩廊の鉄骨部材とコンクリート躯体の損傷箇所は、ポリマーセメントモルタルによる補強が必要である。

④ ごみピット屋根鉄骨

- ・破断又は変形した小梁の補強と、水平ブレースの交換が必要である。

イ 火災によるごみ処理への影響

(ア) 焼却処理施設

- ・火災によって、ごみクレーンをはじめとする基幹設備が大きく損傷し、一般ごみの焼却が不可能となり、受け入れを一時停止しなければならなくなった。
- ・この事態に対応するため、近隣自治体等や民間廃棄物処理施設に焼却処理を委託することとなった。

(イ) 資源化施設（リサイクルプラザ他）

- ・朝日環境センターの敷地内にある資源化施設は、今回の火災による損傷を受けなかった。
- ・びん、飲料かん、ペットボトル、プラスチック製容器包装、繊維類、紙類などの資源物について、通常通り処理を行っている。

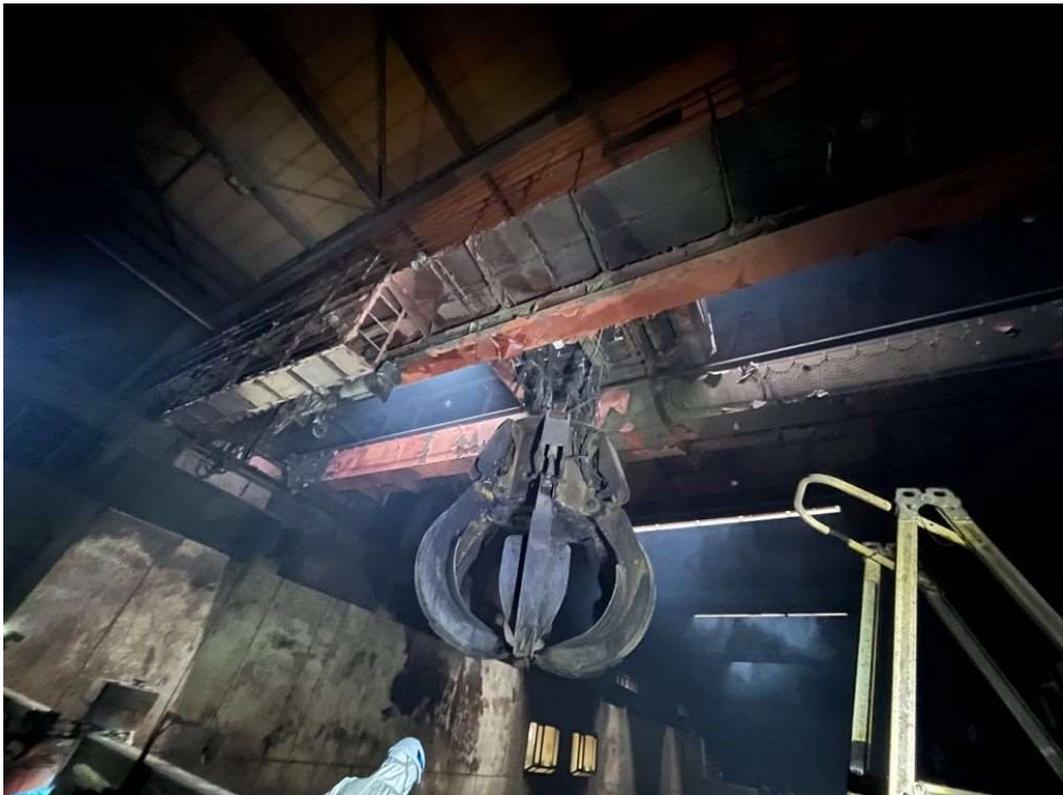


写真2. No. 1 ごみクレーン

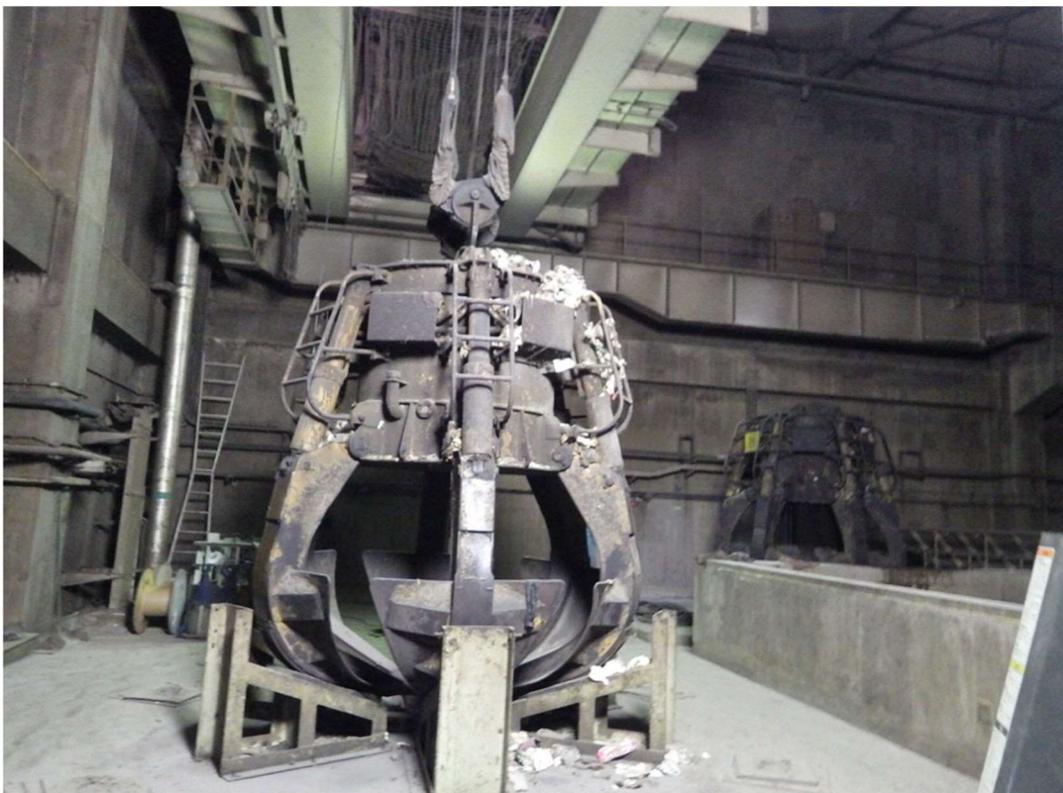


写真3. No. 2 ごみクレーン



写真4. No. 1 ごみクレーンガーダ

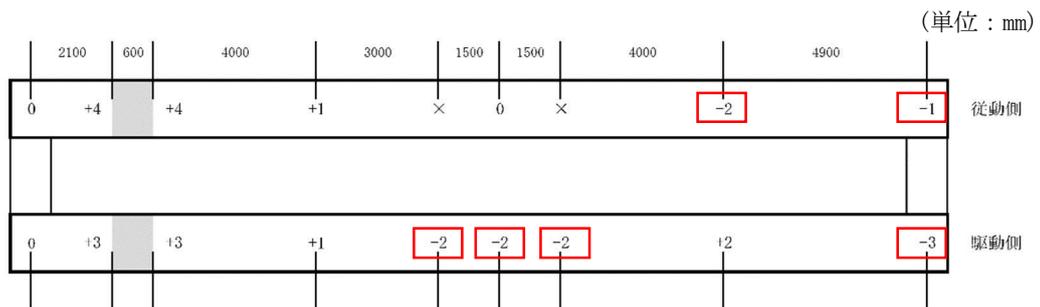


図4. No. 1 クレーンキャンバ測定



写真5. No. 2 ごみクレーンガーダ

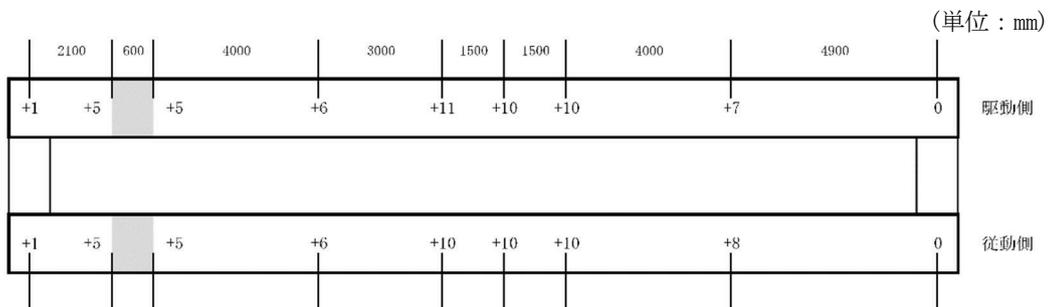


図5. No. 2 クレーンキャンバ測定



壁表面剥離、鉄骨露出

写真6. ごみピット壁



変形

写真7. 屋根鉄骨水平ブレース



写真8. ごみピット用監視カメラ



写真9. 放水銃

3 火災事故の検証と課題

(1) 運営体制の課題

ア 火災事故発生時の運営体制

(ア) 人員配置

- ・ 運転業務（運転維持管理、保守点検、軽微な補修・整備、施設の清掃）は JV に委託し、それ以外の業務は市が行っている。
- ・ 火災発生日の従事者は、JV から令和 6 年 12 月 25 日に提出のあった「委託業務作業計画（1 月）」の勤務予定表とおり、適切に配置されていた。

(イ) 監視体制

- ・ 火災発生時は、JV 社員 2 名が中央制御室で、中央監視業務に従事していた。
- ・ その内 1 名は中央制御室内の操作盤でゴミクレーンを操作しており、ゴミピットの状況を目視で監視していた。

(ウ) 火災発生時の状況と対応

- ・ 20 時 55 分、ゴミピット内炎検知器用受信機が発報し、班長（A）および副班長（B）がゴミピット内の 7 番扉下付近で炎を確認した。2 人は、ゴミピット火災時の処置手順に従い、直ちに初期消火を開始した。しかし、21 時 10 分に白以外の有色煙と炎を確認したため、消防局へ 119 番通報を行った。

イ 川口市消防局の意見

- ・ 今後は、躊躇せず、ただちに 119 番通報すること。
- ・ 今回の火災を契機に、消防局では特殊建物警防計画の見直しを行う予定であり、その内容は朝日環境センターにも周知する。初動対応については、消防局と朝日環境センターで共通認識を形成すること。

ウ 検証と課題（課題 1-1、課題 1-2）

課題 1-1

- ・ 火災発生当日、JV 人員は適切に配置されており、火災発生からその後の対応において、初期消火を行う者や連絡業務を行う者など、役割分担が適切に行われていた。しかし、より迅速かつ的確な対応を実現するため、ゴミピット火災発生時の初動対応を見直す必要がある。

課題 1-2

- ・朝日環境センターの消防体制を見直し、市職員及びJV社員の火災対応技術の向上や消防局との情報共有促進と連携強化が必要である。

(2) 消防設備・監視設備の課題

ア 火災事故発生時の設備状況

- ・消防設備は年2回（8月および2月）の定期点検を実施しており、適切に維持管理されていた。火災発生時には、建物内のごみピットに設置されている炎検知器及び放水銃が正常に動作し、初期消火を行った。しかし、炎と白色以外の有色煙が発生したため、消防局へ通報した。

イ 川口市消防局の意見

- ・ごみピット内には濃煙と熱気が充満し、視界の悪化により火元の確認が困難であったと考えられる。このような状況に対応可能な最新の設備を導入すること。

ウ 先進施設の事例

- ・ごみピットの監視用モニタは、鮮明な画像の大型のモニタを設置している。
- ・ごみピットには、炎ではなく熱を検知する発火監視装置を設置している。出火前の段階で一定の温度を超える発熱箇所を特定することが可能である。
- ・近年竣工した焼却処理施設のごみピットでは、発火監視装置に加え、自動で発熱箇所へ放水を行う自動放水銃を設置している。

エ 検証と課題（課題2-1、課題2-2、課題2-3、課題2-4）

課題2-1

- ・消防設備は年2回の点検を実施しており、火災時も正常に動作していた。一方、施設内の監視カメラや監視モニタ等の監視設備は、平成14年度の焼却処理施設竣工当時に導入されたものであり、最新の監視設備と比較すると画像が不鮮明である。

課題2-2

- ・現行の炎検知器では、炎が発生するまで火災として感知できないことから、発熱した段階で対応できる設備を導入する必要がある。

課題2-3

- ・時間とともに煙が充満して、炎を目視することが困難になることから、検知した炎の位置を特定し、自動で消火を行う設備を導入する必要がある。

課題 2-4

- ・より迅速かつ的確な消防活動が行えるように設備の改善を図る必要がある。

(3) 消火活動の課題

ア 川口市消防局の意見

- ・ 消防活動の障害となるため、使用薬剤について情報提供すること。
- ・ 施設の内部構造が複雑なため、案内表示を設置すること。
- ・ ごみピット内のごみが投入扉よりも高く積み上げられていると、投入扉が開けられずプラットホームから消火活動が行えない。積み上げ方法を見直すこと。
- ・ 電源喪失によって投入扉を開放できなかった。電源喪失時における投入扉の開放手段などを検討すること。
- ・ ごみピット内の火災は近接して消火することが困難であるため、ごみピット上部の天窓やプラットホームから放水する必要がある。消火活動中に天窓や投入扉を破壊する可能性があることを承知しておくこと。

イ 検証と課題（課題 3-1、課題 3-2、課題 3-3）

課題 3-1

- ・ 朝日環境センターに保管する使用薬剤の情報を消防局へ提供するとともに、活動動線の把握のため、施設の通路に案内表示を設置する必要がある。

課題 3-2

- ・ これまで、ごみピットのごみは、数か所の投入扉の開口を確保しつつ、ごみ量と効率の観点から、1 番扉側が最も高くなるように積み上げていた。焼却設備の老朽化によって計画通りの運転が難しい状況であるが、復旧後のごみ積上げ方法を再検討する必要がある。

課題 3-3

- ・ 火災時における天窓の破壊はやむを得ない。熱の影響でごみ投入扉の電気ケーブルが焼損し、開閉することができず消火活動に支障を及ぼしたことから、停電時も開閉できるよう対策が必要である。

(4) 出火原因の検証・課題

ア 火災原因調査概要

- ・ 日 時：令和7年8月26日（火）9時00分～10時30分
- ・ 調査者：川口市消防局
- ・ 調査目的：出火原因の特定
- ・ 調査対象：火災発生時に炎を確認した場所付近の焼却ごみ
- ・ 調査場所：最初に炎を確認した7番扉下付近
- ・ 採取方法：ごみクレーンにより1回採取
- ・ 採取量：1.49 t ※ごみピット全体の堆積量約13,000m³

イ 火災原因調査結果

- ・ 出火原因は不明であった。
- ・ しかし、調査の中で、スプレー缶、中身が残っているライター、リチウムイオン充電電池、電子たばこ、充電式ライトなど、火災の危険性を伴うごみが複数混入していることが確認された。

ウ 川口市消防局の意見

- ・ ごみ受入れは令和6年12月31日が最終日であり、クレーンは手動操作によって出火箇所とは離れた場所で動作していたことから、たばこ、放火及びスプレー缶については否定できる。そのため、充電式電池(リチウムイオン電池)が圧壊、損傷等により内部短絡を起こし出火に至る可能性や熱暴走に伴うアウトガスが発生し、膨張、発火に至る可能性が考えられる。また、不飽和脂肪酸を含む、油性塗料の拭き取りに使用したウエスなどが廃棄されていた場合、自然発火に至る可能性も考えられ、これが要因となり、可燃物への着火やスプレー缶等の可燃性ガスへの引火によって火災が発生した可能性がある。

エ 検証と課題（課題4）

課題4

- ・ ごみを収集する際や、焼却処理施設のプラットホームで受入れる段階では、リチウムイオン電池等の火災の危険性を伴うごみに混入した場合、除去することは困難である。また、一度ごみピットに投入された後では、これらを除去することは更に不可能となる。そのため、ごみピット火災を未然に防ぐためには、排出者が正しく分別して排出することが重要であり、理解と協力が不可欠である。

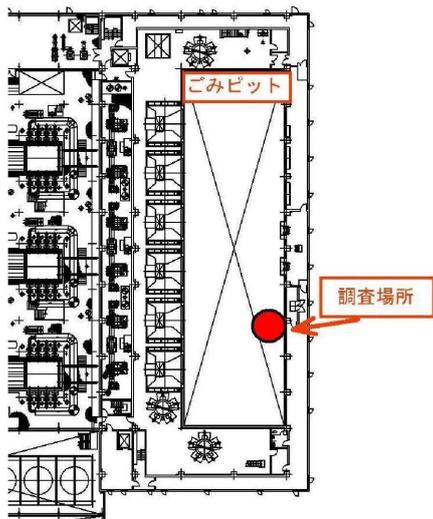


図 6. ごみピット平面図



写真 10. 採取状況 (クレーン上方から撮影)



写真 11-1. 採取作業①

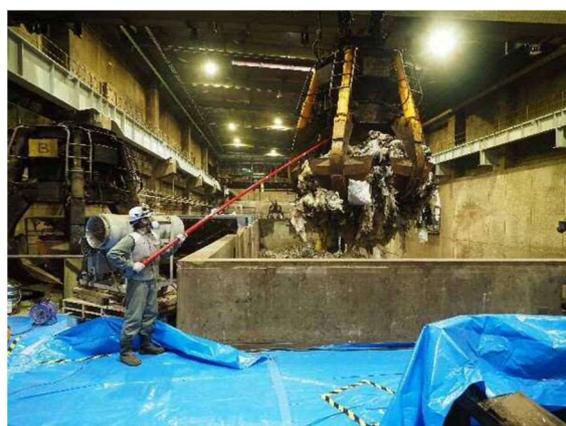


写真 11-2. 採取作業②

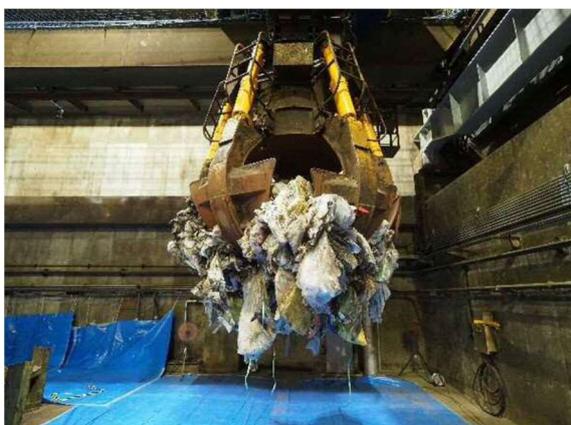


写真 12-1. 調査作業①



写真 12-2. 調査作業②

4 課題に対する再発防止対策

検証結果から明らかになった課題に対して、具体的な再発防止対策を検討した。

(1) 運営体制

ア ごみピット火災時の処置手順の見直し（課題 1-1 の対策）

(ア) 対策

- ・JV が策定した現行の処置手順では、白以外の有色煙と炎の両方を確認した段階で消防局へ 119 番通報することとしている。しかし、近年、リチウムイオン電池が原因と見られる火災がごみ処理施設で多発している状況を踏まえ、今後は白以外の有色煙と炎のいずれかを確認した時点で、すみやかに 119 番通報するとともに消火活動を開始する方針とし、初動対応の見直しを行う。

(イ) 効果

- ・万が一火災が発生した場合でも、消防隊の到着時間の短縮を図ることで被害を最小限に抑えることが期待できる。

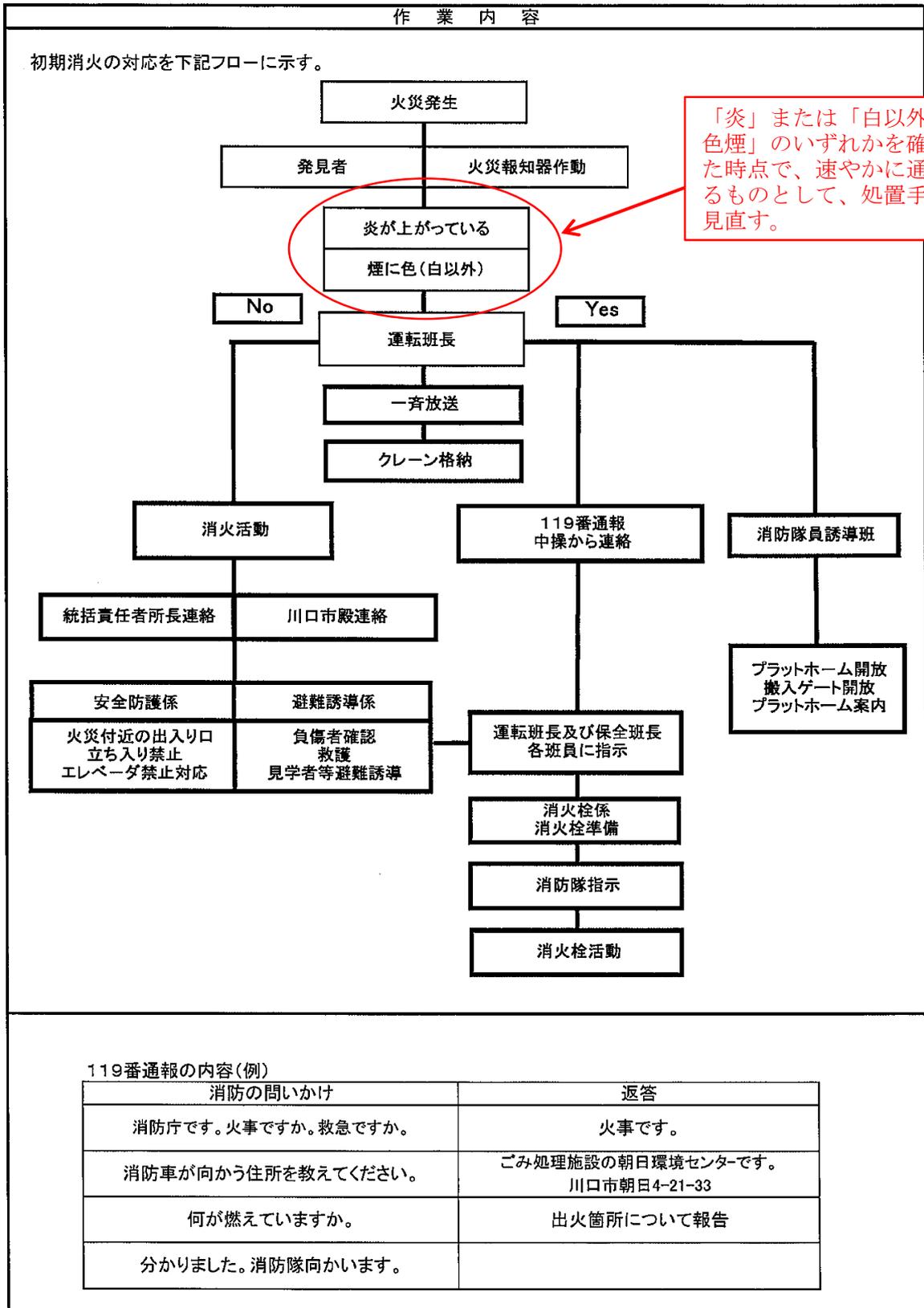


図 7. 火災発生当時の処置手順 (抜粋)

イ 消防体制の見直し（課題 1-2 の対策）

（ア）対策

- ・これまで実施していた放水銃の操作訓練に加え、119 番通報訓練や消防隊を火災現場へ誘導する訓練も実施する。
- ・消防局が作成する特殊建物警防計画及び朝日環境センターの消防計画の内容を、消防局、朝日環境センター市職員及び JV 社員と逐次情報共有するとともに、火災発生時の現場指揮を行う消防局指揮隊と連携し、出火防止や延焼防止を目的とした訓練及び器具取り扱い指導・教育を定期的実施する。

（イ）効果

- ・市職員及び JV 社員の火災対応技術が向上する。
- ・火災への意識が高まり、より適切な対応が可能となる。消防局による円滑な消火活動が可能となる。また、消防局との情報共有が促進され、連携強化が図られる。

《消防訓練の実施状況》

- ・ 3 月 26 日、5 月 14 日：特殊建物警防計画に基づく火災対策会議を消防局職員、朝日環境センター職員、JV 社員の 3 者にて開催。
- ・ 7 月 22 日、7 月 23 日：消防局による特殊建物警防計画に基づく訓練を実施。
- ・ 8 月 6 日：朝日環境センター職員と JV 社員によるプラットホームでの屋内消火栓訓練を実施。
- ・ 8 月 26 日：消防局指導のもと、放水銃による消火訓練を実施。
- ・ 8 月 28 日：消防局立ち合いのもと、消防訓練を実施。



写真 13-1.
プラットフォーム屋内消火栓訓練①



写真 13-2.
プラットフォーム屋内消火栓訓練②



写真 14-1. 放水銃訓練①

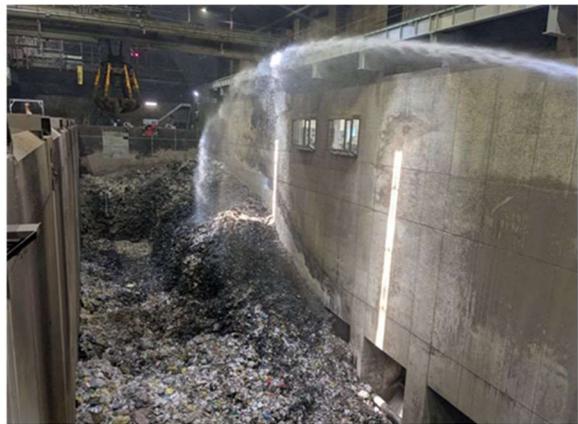


写真 14-2. 放水銃訓練②



写真 15-1. 消防訓練①



写真 15-2. 消防訓練②

(2) 消防設備・監視設備

ア 監視カメラのデジタル化（課題 2-1 の対策）

(ア) 対策

- ・ 現在のアナログ監視カメラを高倍率のデジタル監視カメラに変更し、中央制御室には高精細かつ大画面の監視モニタを設置する。

(イ) 効果

- ・ 高倍率のデジタル監視カメラと高精細かつ大画面の監視モニタを導入することにより、ごみピットの監視精度が向上する。

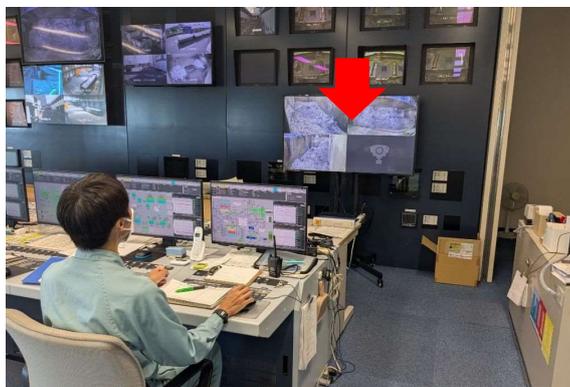


写真 16. 監視モニタ（50 インチ）

イ 発火監視装置（熱検知器）の設置（課題 2-2 の対策）

（ア）対策

- ・ 現行の炎検知器に替えて、新たにサーモグラフィーを活用した熱検知器による発火監視装置を導入する。

（イ）効果

- ・ 熱検知器によってごみピットの表面温度を常時監視し、炎が発生する前の発熱段階において火災リスクのある場所を特定することができる。
- ・ 炎が発生する前の発熱段階から迅速な消防活動の開始が可能となり、被害を抑制する効果が期待できる。

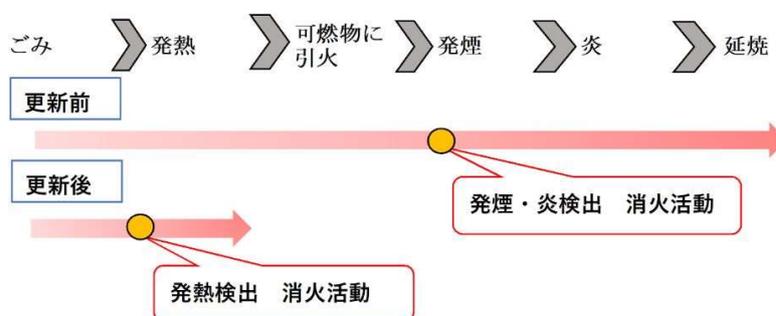


図 8. 熱検知器の検出イメージ

ウ 自動放水銃の設置（課題 2-3 の対策）

（ア）対策

- ・ 熱検知器で特定した発熱場所に自動で照準を合わせ、放水を行う自動放水銃を導入する。

（イ）効果

- ・ 迅速で効率的な消火活動が可能となる。
- ・ 煙が充満して視界が遮られるような状況でも、熱検知器が検知した火元に正確に放水が可能となる。

エ 市職員等への自動送信メールシステムの導入（課題 2-4 の対策①）

（ア）対策

- ・熱検知器と連動して、火災などの異常が発生した際に、市職員及び JV 社員へ自動でメールを送信するシステムを導入する。

（イ）効果

- ・火災対応者が市職員及び JV 社員への連絡作業を省略できるため、初期消火作業に集中することが可能となる。

オ 易操作性 1 号消火栓の増設（課題 2-4 の対策②）

（ア）対策

- ・操作が簡単で迅速に使用できる消火栓をプラットフォームに 2 台増設する。

（イ）効果

- ・投入扉からの迅速な初期消火が可能となる。



写真 17. 易操作性 1 号消火栓

カ 停電時用スポット照明の設置（課題 2-4 の対策③）

（ア）対策

- ・焼却棟 5F のごみクレーン操作室に、バッテリー駆動式のスポット照明を設置する。

（イ）効果

- ・停電時でもごみピット内を照らすことが可能となり、効率的で迅速な消火作業に対応できる。



写真 18. 停電時用スポット照明

(3) 消火活動

ア 使用薬剤の情報提供及び案内表示の設置（課題 3-1 の対策）

(ア) 対策

- ・焼却処理施設の各階階段踊り場に、施設案内図を設置することで、消防隊が活動動線を把握できる。また、消防局に使用薬剤の種類とその保管場所に関する情報を提供する。

(イ) 効果

- ・消防局による円滑な消火活動が可能となる。

イ ごみ積上げ方法の見直し（課題 3-2 の対策）

(ア) 対策

- ・ごみピットにおけるごみの積上げ方法については、試行錯誤を重ねる必要がある。今後、プラントメーカーやJVと協力し、積上げ方法の見直しを進める。

(イ) 効果

- ・消防局による円滑な消火活動が可能となる。

ウ 投入扉への非常用ドアコックの設置（課題 3-3 の対策）

（ア）対策

- ・ごみピット火災による停電の影響により投入扉が開放できなかった事態を受け、電源喪失時でも油圧を解除し、手動で投入扉を開放できる非常用ドアコックを投入扉の上部に設置する。

（イ）効果

- ・電源喪失時等であっても投入扉を手動で開放できる。

《操作訓練等の実施状況》

- ・6月24日：設置業者による操作説明会を開催し、市職員及びJV社員による操作訓練を実施。
- ・7月22日：消防局に対し、操作説明会を開催。

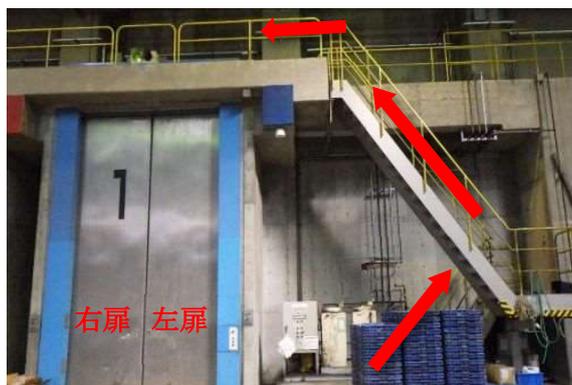


写真 19. 投入扉上部設置の非常ドアコックまでの経路

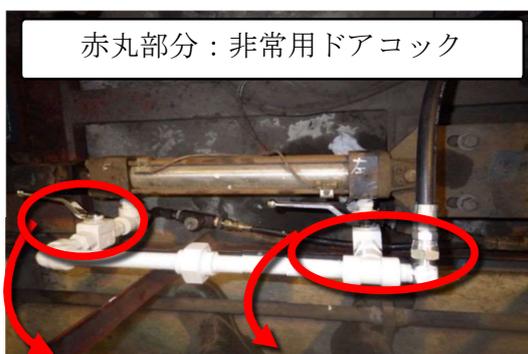


写真 20-1.
投入扉非常用ドアコック①



写真 20-2.
投入扉非常用ドアコック②

(4) 出火原因

ア 適正な分別排出の強化（課題4の対策）

(ア) 対策

- ・火災事故が発生して以降、モバイルバッテリーやリチウムイオン電池など、火災事故の原因となる危険性の高い製品の正しい分別方法について、市のホームページ、広報紙、SNSなどを通じて、改めて市民に呼び掛けを行ってきた。
- ・第一本庁舎、リサイクルプラザ及び戸塚環境センターにリチウムイオン電池等使用製品の回収ボックスを設置するとともに、埼玉県の実証試験に参加し、川口駅前行政センターや鳩ヶ谷庁舎にも専用の回収ボックスを設置し、安全な回収方法の推進に取り組んでいる。
- ・今後も引き続き、火災事故の原因となるごみの危険性や正しい分別方法の周知啓発を継続し、適正な分別排出の強化を図る方針である。

(イ) 効果

- ・リチウムイオン電池など火災の危険性があるごみの混入によるごみピット火災のリスクを低減し、ごみ処理施設の安全で安定的な運営が確保できる。



図9. リチウムイオン電池等使用製品の回収ボックス

5 復旧工事

(1) 復旧工事一覧

1期工事

件名 : 朝日環境センター一般機器（燃焼溶融設備ほか）点検整備委託
概要 : ①No.2ごみクレーン復旧、②非常用ドアロックの設置、③監視カメラのデジタル化
工期 : 令和6年4月24日から令和7年10月31日
変更契約額 : 613,206,000円

2期工事

件名 : 朝日環境センターNo.1ごみクレーンほか復旧工事
概要 : ①No.1ごみクレーン復旧(ごみピット内補修含む)
工期 : 令和7年6月25日から令和8年3月27日
契約額 : 1,648,900,000円

3期工事

件名 : 朝日環境センターごみピット火災再発防止対策工事
概要 : ①発火監視装置の設置、②自動放水銃の設置、③市職員等への自動送信メールシステムの導入
工期 : 令和7年5月20日から令和8年11月30日
契約額 : 160,600,000円

契約総額 : 2,422,706,000円 [見込額]

(2) 復旧工事スケジュール

年 月	工事、委託件名	概 要	令和7年												令和8年					
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	～	8	9		
運転時期			1炉運転												2炉～3炉運転					
1期工事	一般機器（燃烧溶融設備ほか）点検整備委託	① No.2ごみクレーン復旧	→						試運転											
		② 非常用ドアロックの設置	→																	
		③ 監視カメラのデジタル化	→																	
2期工事	No.1ごみクレーンほか復旧工事	① No.1ごみクレーン復旧（ごみピット内補修含む）	▨												工期9ヵ月					
3期工事	ごみピット火災再発防止対策工事	① 発火監視装置の設置	→												工期9ヵ月					
		② 自動放水銃の設置	→												工期16ヵ月					
		③ 市職員等への自動送信メールシステムの導入	→												工期9ヵ月					

図 10. 復旧工事スケジュール

6 第三者機関の意見

(1) 公益社団法人全国都市清掃会議

公益社団法人全国都市清掃会議は、廃棄物処理事業を実施している市区町村等が、その事業の効率的な運営及びその技術の改善のために必要な調査・研究等を共同で行うことにより、清掃事業の円滑な推進を図り、住民の生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することを目的として設立された団体である。廃棄物処理事業に関する研究会や研修をはじめ、廃棄物処理施設の建設及び維持管理に関する技術指導等を行っている。この度、本市の火災事故への対応について、意見を依頼したものである。

川口市朝日環境センターごみピット火災事故報告書の確認について

公益社団法人 全国都市清掃会議

近年、ごみ焼却施設での火災事故等が多発しており、大規模な火災に至ると、廃棄物施設への被害に加えてごみ焼却処理が滞ることによる市民への影響が大きく、処理する体制そのものへの影響が懸念されている。

令和7年1月3日（金）夜半に発生した川口市の焼却施設「朝日環境センター」における火災では、市全体のごみ焼却能力の約6割を失うなど、市内の安定したごみ処理体制の維持が困難となった。

ごみ処理施設の火災発生時の施設従事者の行動としては、①早期発見、②初動対応、③消火活動等が考えられるが、川口市が火災発生時の状況から再発防止対策の取組をまとめた本報告書について、当会議はその内容を経験的な視点で確認したので、報告する。

1. 火災の早期発見及び初動対応について

今回の事故では、20時55分の火災の発生と同時に既存の炎検知器用受信機が作動、発報し、施設職員に火災の発生を知らせた。施設職員は3分後には初動対応として放水銃による初期消火活動を開始し、更にその約10分後には黒煙も確認されたため直ちに消防へ通報するなど、安全作業標準に沿った一連の初動対応は遅滞なく実施されたと考えている。

一方、安全作業標準では「『炎が上がっている』、『煙に色（白以外）』の状況となつてから119番通報する」となっているが、炎、煙を確認してからの通報では延焼のリスクが上がることから、初期消火活動を開始した時点で119番通報する、に改めることを推奨する。

更に、火災をより早期に発見するためには、炎、煙ではなく熱の発生を検出し、濃煙が立ち上がり火元の確認が困難となる前に延焼を防ぐことが重要である。本報告書では今回の事故を受け、赤外線カメラによりごみピット全域のごみ表面温度を監視し、異常な温度上昇を検知した位置を特定し火災と判定するシステムを導入するとともに、赤外線カメラと連動した放水銃を設置し、ごみピット全域の発火ポイントに向けて自動放水する設備を設置するとしており、火災を早期に発見するとともに被害を最小限に抑えることが可能な消火システムとして、大いに期待できる。

2. 消火活動について

今回の事故における施設職員の初期消火活動は、ごみピット上部からの放水銃による放水であり、火元を確実にとらえることが可能である。しかしその後、濃煙が立ち上がり延焼に至った場合はごみピット上部からは火元の目視が困難となるため、投入扉を開

放し、プラットフォーム側から放水する方法がたいへん有効である。

実際には投入扉の油圧ポンプ用ケーブルの損傷により投入扉が開放できなかったが、今後はいずれも改修、改善を行う予定とのことであり、その成果を期待したい。

なお、消防隊到着時には、人的、物的被害の状況、火源の状況、これまでの対応状況などを確実に伝達することが重要であり、普段の消火訓練においても伝達事項を整理して伝える訓練を行っておく必要がある。

3. 出火原因について

火災の発生した箇所はごみを貯留する「ごみピット」内であり、火災発生時にごみの搬入がなく、また、通常出火することは考えられない場所での出火であり、川口市消防局の検証では火災原因は不明としている。

出火要因としては、長期間にわたり堆積されたごみの発酵熱による発火も考えられるが、近年、リチウムイオン電池関連製品等による火災も増加している状況（東京消防庁の昨年の実績報告など）である。

ごみ処理施設へのリチウムイオン電池関連製品の搬入（混入）を防止するため、川口市では広報（ホームページ）等を利用して搬入防止に努めているが、本報告書では今回の事故を受け、更なる市民への啓発に進めるとしており、その成果に期待したい。

4. まとめ

川口市がまとめた本報告書について、ごみ処理施設の火災発生時の施設従事者の行動を経験的な視点で確認させていただいたが、当時の施設・設備、運営管理体制からは適切に行動が取られたものと見受けられる。

川口市としては、施設・設備の改良に取り組んでおり、一日も早い復旧を行うとともに、いざという時の火災に備え、消防関係者等との合同訓練を行うなど、日ごろからの準備も期待したい。

(2) 一般財団法人日本環境衛生センター

一般財団法人日本環境衛生センターは、生活環境及び地球環境の保全並びに生活衛生の確保に関する調査研究、普及啓発、人材の育成及び技術的支援等により、国内及び地球規模での環境の保全と快適な生活環境の確保を推進し、もって公共の福祉の増進に寄与することを目的として設立された団体である。廃棄物処理、公害防止、生活環境保全等に関する調査研究、技術開発、研修事業を実施し、行政機関や事業者に対し専門的支援を提供している。この度、本市が設計した復旧工事等に関する設計図書の適切性について、技術的見地からの検証を依頼したものである。

朝日環境センター復旧等に係る設計図書の検証結果について

一般財団法人 日本環境衛生センター

川口市が設計した「朝日環境センター一般機器（燃焼溶融設備ほか）点検整備委託により実施した No.2 ごみクレーンほか復旧に係る整備委託」（以下、復旧整備委託という）、「朝日環境センターNo.1 ごみクレーンほか復旧工事」（以下、復旧工事という）及び「朝日環境センターごみピット火災再発防止対策工事」（以下、対策工事という）の設計図書の適切性について、技術的見地から検討し、結果をまとめたので報告する。

1. 検討内容

川口市が設計した図書等について、以下の内容を検討した。

- (1) 復旧整備委託の設計金額の検討
設計金額の積算方法の妥当性
- (2) 復旧工事内容の検討
建築構造物及び設備の損傷が適切に反映されているか。
- (3) 対策工事内容の検討
発火監視システム及び自動放水システムの妥当性
- (4) 復旧工事及び対策工事の図面の検討
被災箇所の復旧工事及び対策工事の内容が図面に適切に反映されているか。
- (5) 復旧工事及び対策工事の設計金額の検討
設計金額の積算方法の妥当性

2. 検討方法

復旧整備委託については、設計金額の積算方法について、(公社)全国都市清掃会議廃棄物処理施設点検補修工事積算要領や令和6年3月から適用する公共工事設計労務単価表及び令和6年3月から適用する設計業務委託等技術者単価と比較し、積算方法が妥当であるか検討した。また、川口市が設計した復旧工事・対策工事の内容及び図面については、現地調査等により内容の妥当性を検討した。設計金額の積算方法については、(公社)全国都市清掃会議廃棄物処理施設点検補修工事積算要領や令和7年3月から適用する公共工事設計労務単価表及び令和7年3月から適用する設計業務委託等技術者単価と比較し、積算方法が妥当であるか検討した。

3. 検討結果の概要

検討結果の概要は以下のとおりである。

(1) 復旧整備委託の設計金額の検討

火災により損傷した No. 2 ごみクレーンほかの現状復旧にあたり、すでに既設プラントメーカーである荏原環境プラント(株)と契約している点検整備委託を変更契約し発注している。1回目の変更契約は部品発注、2回目が労務費の算定を実施している。設計金額の積算は国土交通省による公共工事設計労務単価や設計業務委託等技術者単価を採用するとともに、全国都市清掃会議の積算要領に基づき算定されており、積算方法は妥当と考えられる。

(2) 復旧工事内容の検討

復旧工事の内容は、火災により全焼した No. 1 ごみクレーンの更新とごみピットの建築構造物の補修である。部分補修での対応が困難な No. 1 ごみクレーンの全更新及びごみピット建築構造物の火災による損傷箇所に対する部分補修であり、工事内容は妥当と考えられる。

(3) 対策工事内容の検討

火災防止は発火の早期発見と早期対応が重要である。発火監視システムとして、ごみピットの特徴(空間が広く埃が多い環境)を考慮し、赤外線カメラによるごみピット表面温度を監視し、放水銃に連動して発火を検知した箇所に放水する自動放水システムを計画している。赤外線カメラによる監視と連動して早期に消火が行えるシステムを計画しており、これは火災の早期発見・早期消火が期待できることから、妥当な内容と考えられる。また、職員が火災に対して迅速な対応が可能ないように、火災検知の自動送信メールシステムの導入を計画している。更に火災警報が発報時にごみクレーンが全自動運転中の場合は、自動にごみクレーンが退避動作を行い、火災による被害を受けないように計画している。計画しているシステムの導入は妥当と考えられる。

(4) 復旧工事及び対策工事の図面の検討

川口市が設計する復旧工事図面の内容は、No. 1 ごみクレーン全体組立図(参考)とごみピット建築構造物の補修箇所である。復旧工事の内容が No. 1 ごみクレーンの全更新とごみピット建築構造物の部分補修であることを踏まえると、図面の内容は妥当と考えられる。

対策工事に関する図面は、赤外線カメラの取付位置図と自動放水銃の設置位置及び最大射程を示した5階平面配置図である。川口市の計画では、埃が多いごみピットの環境を考慮して、赤外線カメラによりごみピットの表面温度を監視し、ごみピット全範囲に放水が可能ないように2基の自動放水銃を設置して、万一の出火時は連動して自動放水を行う計画である。図面の内容は妥当と考えられる。

(5) 復旧工事及び対策工事の設計金額の検討

設計金額は、他社の見積が既設プラントメーカーの見積より安価の場合は他社の見積を設計単価に採用している。また、労務単価は国土交通省による公共工事設計労務単価や設計業務委託等技術者単価に全国都市清掃会議の積算要領に示される割増率を考慮している。更に、見積以外に建設物価を採用し、全国都市清掃会議の積算要領や川口市が設定する積算要領に基づき積算されており、積算方法は妥当と考えられる。一方で、ごみクレーンの下架撤去、解体に充てている技師(C)については業務内容から「機械設備工」とすることも可能と考えられることや、復旧工事の範囲がごみピット周囲であり埃が多く臭気の強い環境であるため、悪環境における作業割増率を追加することも可能と考えられる。