

落合クリーンセンター
煙突解体撤去工事に係る業務委託

要求水準書

令和8年4月

神 戸 市

【 目 次 】

第1 総 則	1
1 工事概要.....	1
2 工事主要目.....	4
3 一般事項.....	6
4 施 工.....	9
5 性能の確保.....	15
6 提出図書.....	16
第2 ダイオキシン類等調査及び解体撤去工事実施計画仕様	18
1 ダイオキシン類等調査.....	18
2 解体撤去工事計画.....	26
第3 安全衛生管理、教育・訓練仕様	27
1 統括安全衛生責任者及び安全衛生管理者の選任.....	27
2 作業指揮者の選任.....	27
3 解体等作業主任者の選任.....	27
4 特別教育.....	28
5 健康管理.....	28
6 就業上の配慮.....	28
7 休憩場所での留意事項.....	28
8 保護具.....	29
9 喫煙等の禁止.....	30
10 その他.....	30
第4 仮設・準備工事仕様	31
1 飛散防止設備.....	31
2 セキュリティールーム等.....	31
3 集塵設備.....	31
4 水処理設備.....	32
5 汚染物仮置きヤード等.....	32
6 汚染物処理設備.....	32
7 工事用仮囲い.....	32
第5 ダイオキシン類除去工事仕様	33
1 一般事項.....	33
2 除去前切断.....	34
3 汚染物除去の確認.....	34
4 その他留意事項.....	34
第6 解体撤去工事仕様	36
1 一般事項.....	36
2 二次汚染等の防止.....	36
3 石綿含有建材の撤去.....	36
4 その他留意事項.....	37
第7 処理・処分及び搬出工事仕様	39
1 一般事項.....	39
2 排水等.....	39
3 汚染物の中間処理・最終処分等.....	39
4 汚染物以外の廃棄物及び資源物.....	40
5 その他.....	40

【添付資料】

1. 工事制約図
2. 煙突撤去範囲図
3. 既存図面一式
4. 落合クリーンセンター煙突アスベスト調査業務報告書
5. 落合クリーンセンター煙突等ダイオキシン類調査業務報告書
6. 落合クリーンセンター煙突等重金属類調査業務報告書
7. 工事範囲写真

第1 総 則

本要求水準書は、神戸市（以下「本市」という。）が発注する落合クリーンセンター煙突解体撤去工事に係る業務委託（以下「本工事」という。）を実施するにあたり、本工事の遂行について、本市が事業者に表示する工事水準を示すものである。

1 工事概要

(1) 一般概要

本工事は、落合クリーンセンター（以下「本施設」という。）の渡り廊下、煙突の解体撤去を行うものである。本工事については、特に「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」、「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」、並びに関係法令、規則、諸通達を遵守し、安全、かつ、適正な解体撤去工事を実施することはもとより、本施設は現状でごみの中継施設として運用しており、煙突解体撤去後の中継施設としての機能、周辺環境に対しても十分に配慮して行うこと。

(2) 委託名称

落合クリーンセンター煙突解体撤去工事に係る業務委託

(3) 工事場所

神戸市須磨区中落合3丁目1番1号

(4) 業務期間（工期）

契約締結の翌日から令和10年12月28日までとする。

ただし、解体作業自体は、工事後の後片付けを除いて令和10年9月30日までに完了するものとする。

(5) 担保期間

引渡しを受けた日から1年間とする。

(6) 敷地面積

38,550㎡

(7) 解体対象物

敷地内の施設のうち、建築物として煙突、渡り廊下、プラント設備として煙道、煙突内筒、煙突下部の白煙防止機器室・機械室内機器を撤去すること。

解体対象となる主要設備は、次に示すとおりである。詳細は、添付資料を参照すること。

① 解体対象主要設備

ア ごみ処理施設 450t/日（150t/24h×3炉）※平成21年10月に焼却停止

(ア) 煙突内筒 3 基

(イ) 煙道 1 式

(8) 立地条件

① 都市計画事項

都市計画区域	市街化区域
用途地域	第2種住居地域
防火地域	無
高度地区	第5種高度地区
都市計画施設	須磨焼却工場

② 宅地造成及び特定盛土等規制法

宅地造成等工事規制区域内

③ 河川法

河川区域、河川保全区域外

④ 進入道路

東側のボックスカルバートのみからの進入ルートとする。

(9) 全体計画

① 一般事項

ア 煙突の地上部撤去後の開口は、人の立ち入りや雨水の侵入を防止する目的で開口閉鎖を行うものとする。また、煙突下部の北面、東面の土間は地震の影響で沈下がみられるため本工事において打ち替えを行うこと。

イ 煙突下部（内筒撤去部）は、最寄りの雨水排水桝に排水が可能な構造とすること。

ウ 渡り廊下撤去後の工場棟側の開口は、人の転落を防止する目的で、開口閉鎖を行うものとする。また、煙突側の機械室屋根部の開口についても閉鎖を行い、既存雨樋に雨水を流下させること。

エ 煙突解体工事を行うに当たっては、ごみの中継業務については停止するものとする。

オ 工場棟北東側のガスメーター室、苛性ソーダ貯槽、受水槽については、敷地内で工事を行うにあたって支障になるようであれば地上部分の撤去は可とする。その場合、本工事内において建替えを行う必要は無い。

カ 受注者は、本市が開催する地元地区を対象とする工事計画等の住民説明会に出席し、施工方法・工程等の説明を行うこと。尚、地元説明会用資料及び工事進捗状況や環境測定値（表2-1参照）等を閲覧できるホームページの作成を行うこと。

キ 工事の騒音及び振動対策について、作業重機は低騒音、低振動型を使用するとともに、解体時はできる限り発生しないよう考慮するものとする。

(10) 工事における留意事項

本工事の遂行にあたっては、次の事項に留意する。

① 適正な工事計画

- ア 本工事の取組の基本方針及び本市の意図を十分に考慮し工事計画を作成する。
- イ 工事計画においては、工事を確実に遂行できるスケジュールを組む。
- ウ 工事実施にあたっては、工事計画を確実に遂行できる体制を構築する。

② リスクへの適切な対応

- ア 委託契約書に定める内容に従い、予想されるリスクへの対応策については、あらかじめ十分な検討を行い、工事期間中に発生したリスクに対して的確に対応できる方策を講じる。

③ 地域経済への貢献

- ア 工事の実施に伴い、下請企業についても地元企業を積極的に選定する等、地域経済の活性化に貢献する配慮をする。

④ 安全対策区域の設定および安全対策について

- ア 足場の仮設時または撤去時など、落下防止措置（落下防止ネット、メッシュシート等）を完全に実施できない工程等が存在する場合は、「落下高さ × $\tan 15^\circ$ × 安全率：1.1」の計算式で求めた距離以上を、安全対策区域として設定し、下記の安全対策を講じなければならない。

<計算例：落下高さ100mの場合> $100\text{m} \times \tan 15^\circ \times 1.1 \approx$ 約30m

・煙突東側グラウンドの安全対策

万能塀（高さ2m以上）を設置し、設定した安全対策区域内に工事関係者以外の通行人等が立ち入らないよう措置を講じること。また、通行人等の安全確保のため、万能塀には衝突防止及び注意喚起を目的としたクッション材を設置するとともに、夜間における視認性確保を目的としてチューブライトを設置すること。

なお、落下防止措置が完了した後は、発注者と協議の上、立入禁止区域を解除することができる。

・煙突北側歩道の安全対策

ガードマンを配置し、通行人が安全対策区域内で滞留しないよう誘導・注意喚起を行い、通行人が安全に通行できるよう必要な措置を講じること。

なお、落下防止措置が完了した後は、発注者と協議の上、当該措置を解除することができる。

2 工事主要目

(1) 工事範囲概要

工事範囲は、煙突、煙道内のダイオキシン類及びアスベスト等の事前調査（工作物含む）、施工計画届作成、工事中調査、除去工事、解体撤去工事、解体物処理・処分、事後調査、並びに工事完了報告である。詳細については、第2以降を参照のこと。

工事全体範囲は、添付資料の「2. 煙突撤去範囲図」に示すとおりであり、この工事範囲において、煙突、煙道の解体撤去工事を行うこと。

(2) 解体対象施設概要

- ① 施設名称：落合クリーンセンター
- ② 施設住所：神戸市須磨区中落合3丁目1番1号
- ③ 施設規模：450t/日（150t/24h×3炉）
- ④ 処理方式：全連続燃焼式焼却炉（ストーカ燃焼方式）
- ⑤ 建設年度：着工昭和 51 年 10 月～竣工昭和 54 年 11 月
- ⑥ 大規模改修：着工平成 10 年 12 月～竣工平成 13 年 1 月（ダイオキシン対策）
- ⑦ 中継施設：平成 21 年 12 月～
- ⑧ 敷地面積：38,550 m²
- ⑨ 建築面積：5,914.599 m²、延床面積：13,199.411 m²
- ⑩ 煙突：GL+100m（外筒：鉄筋コンクリート造、内筒：SS400（旧SS41）外径φ1500×3本）

(3) 公害防止基準

周辺環境に影響を及ぼすことがないように以下の基準値を遵守すること。

① 大気質基準（大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法）

ダイオキシン類等に汚染された空気及び粉じん等をチャコールフィルター等により適切に処理した後、以下の排出基準にしたがって、焼却施設の外部へ排出すること。

- ア ダイオキシン類 0.6pg-TEQ/m³ 以下（環境基準）
- イ ばいじん基準値 0.04g/Nm³ 以下（4t/h 以上焼却炉相当）
- ウ 石綿 1 本/L 以下

② 水質基準値（水質汚濁防止法、ダイオキシン類対策特別措置法）

除去工事により発生する汚染水については、受注者が作成する洗浄水循環利用計画に従って処理すること。尚、洗浄水循環利用計画については、除去工事着手前に本市の承諾を得るものとする。処理フローは、図1-1に示すとおりとする。

除去工事により発生する汚染水を処理した循環利用後の処理水は、特別管理産業廃棄物として処理し、公共用水域に放流しないこと。

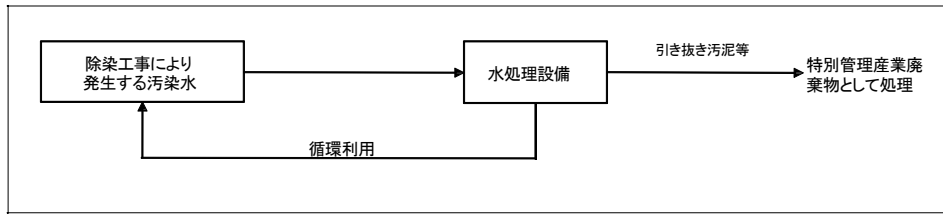


図 1-1 処理フロー

③ 騒音基準値（騒音規制法）

特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準を遵守すること。

規制種別	特定建設作業
基準値	85dB以下
作業時間	午後7時～午前7時の時間内でないこと
1日当たりの作業時間	10時間/日を超えないこと
作業時間	連続6日間を超えないこと
作業日	日曜日その他の休日でないこと

④ 振動基準値（振動規制法）

特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準を遵守すること。

規制種別	特定建設作業
基準値	75dB以下
作業時間	午後7時～午前7時の時間内でないこと
1日当たりの作業時間	10時間/日を超えないこと
作業時間	連続6日間を超えないこと
作業日	日曜日その他の休日でないこと

3 一般事項

(1) 関係法令

本工事の施工にあたり、以下の関係法令等の最新版を遵守すること。

- ① 「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」の改正について
(基発第0110第1号)
- ② 「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」
- ③ 「廃棄物処理施設解体作業マニュアル」 ((社)日本保安用品協会)
- ④ 「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱の解説」 (中央労働災害防止協会)
- ⑤ 「環境基本法」
- ⑥ 「大気汚染防止法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑦ 「水質汚濁防止法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑧ 「騒音規制法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑨ 「振動規制法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑩ 「悪臭防止法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑪ 「土壌汚染対策法」同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑫ 「ダイオキシン類特別措置法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑬ 「労働安全衛生法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑭ 「労働基準法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑮ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑯ 「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理に関する特別措置法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑰ 「作業環境測定法」、同施行規則、「作業環境測定基準」、「作業環境評価基準」
- ⑱ 「石綿障害予防規則」
- ⑲ 「都市計画法」同施行令、同施行規則及び関係通知
- ⑳ 「建築基準法」同施行令、同施行規則及び関係通知
- ㉑ 「消防法」同施行令、同施行規則及び関係通知
- ㉒ 「高圧ガス保安法」同施行令、同施行規則及び関係通知
- ㉓ 「建設業法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ㉔ 「電気事業法」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ㉕ 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、同施行令、同施行規則及び関係通知
- ㉖ 「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」 (環境省水・大気環境局土壌環境課)
- ㉗ 「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」 (環境省水・大気環境局総務課ダイオキシン対策室・大気環境課)
- ㉘ 「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」 (環境省水・大気環境局水環境課)
- ㉙ 「排ガス中のダイオキシン類及びコプラナーPCBの測定方法 (JISK0311)」

- ③⑩ 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナーPCBの測定方法（（JISK0312）
- ③⑪ 「PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）
- ③⑫ 「低濃度PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン」（環境省 環境再生・資源循環局 廃棄物規制課）
- ③⑬ 「非飛散性アスベスト廃棄物の適正処理について」（環産産発第050330010 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課適正処理・不法投棄対策室長通知）
- ③⑭ 「非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針」（有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会 上記通知別添）
- ③⑮ 「廃石綿等の適正処理の徹底について」（環産産発第 050712001号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部長通知）
- ③⑯ 「石綿（アスベスト）の大気環境中への飛散防止対策の徹底について」（環産産発第 050712001 号環境省環境管理局長通知）
- ③⑰ 「建築物の解体等工事における石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」（建設業労働災害防止協会企画開発課）
- ③⑱ 「建築物の解体工事における外壁の崩落等による事故防止対策について」（建築物の解体工事の事故防止対策に関する検討会）
- ③⑲ 「廃棄物処理施設解体時等の石綿飛散防止対策マニュアルについて」（環産対発第 060609003 号 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長）
- ④⑰ 「廃棄物処理施設解体時等の石綿飛散防止対策マニュアル」（廃棄物処理施設解体時等のアスベスト飛散防止対策検討委員会）
- ④⑱ 「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」（厚生労働省労働基準局安全衛生部科学物質対策課 環境省水・大気環境局大気環境課）
- ④⑲ 「石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第3版）」（環境省）
- ④⑳ 「建築物等の解体等工事における石綿飛散防止対策に係るリスクコミュニケーションガイドライン」（環境省）
- ④㉑ 「建設副産物適正処理推進要綱」（国土交通省総合政策局建設業課）
- ④㉒ 「建築物解体工事共通仕様書・同解説」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ④㉓ 「兵庫県福祉のまちづくり条例」
- ④㉔ 「兵庫県環境の保全と創造に関する条例」
- ④㉕ 「神戸市建築物の安全性の確保等に関する条例」
- ④㉖ 「神戸市民の住環境等をまもりそだてる条例」
- ④㉗ 「神戸市火災予防条例」
- ④㉘ 「神戸市廃棄物の適正処理、再利用及び環境美化に関する条例」
- ④㉙ 「神戸市グリーン調達等推進基本方針」
- ⑤⑰ 「公共建築工事標準仕様書」建築工事編（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ⑤⑱ 「神戸市土木請負工事必携（土木工事共通仕様書）」
- ⑤⑲ 「神戸市契約規則」
- ⑤⑳ 「神戸市共同企業体取扱要綱」

(2) 優先順位

本工事は下記により施工し、相互間の内容に相違がある場合は別途協議によるが、原則として、優先順位は下記の記載の順とする。

- ① 質疑回答書
- ② 要求水準書
- ③ 添付資料

(3) 申請手続き

工事内容により受注者において関係官庁等へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手続を受注者は速やかに行い、本市に報告すること。

また、工事範囲において本市が関係官庁へ認可申請、報告、届出等を必要とする場合、受注者は書類作成等について協力し、その経費（印紙代等含む）を負担すること。

尚、関係官公庁等から指示があった場合は遅滞なく本市に報告し、指示を受け、対処すること。

4 施 工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。

(1) 施工前調査

契約締結後、現場着工前に、本市立会のもと、残置構造物等の状況確認を行うこと。

(2) 施工体制

① 現場代理人

受注者は、本工事の現場代理人を定め、工事現場に設置し、その氏名等必要事項を書面により本市に報告し、承諾を得ること。

現場代理人は、工事期間中現場に常駐し、各工事の指揮連絡、現場管理及び保全について責任を持って行うこと。また、現場代理人は、工事工程表、工事日誌、工事写真、作業点検簿等を備えて、毎日記載するとともに、本市が必要と認めたときには遅滞なく提出、または閲覧に供さなければならない。

② 監理技術者等

受注者は、建設業法の規定を遵守し、同法第26条第1項に規定する主任技術者及び同第2項に規定する監理技術者を専任で適切に配置すること。また、監理技術者の氏名等必要事項を書面により本市に報告し、承諾を得ること。

監理技術者は、建設業法第27条の18第1項の規定による監理技術者資格者証の公布を受けている者とし、施工計画の作成、工程管理、品質管理その他の技術上の管理及び工事の施工に従事する者の指導監督を行うこと。

③ 施工体制台帳及び施工体系図

受注者は、下請負人の商号又は名称、当該下請負人に係る建設工事の内容及び工期、その他の国土交通省令で定める事項を記載した施工体制台帳を作成し、作成した施工体制台帳の写しを本市に提出すること。

下請負人が、その請け負った工事を、他の下請負人に請け負わせたときには、受注者に対して同様の施工体制台帳を提出し、受注者はその施工台帳を保管し、本市が必要と認めたときには、遅滞なく閲覧、または提出に供さなければならない。

受注者は、本工事における各下請負人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、これを工事現場の見やすい場所に設置すること。

④ 施工計画書・工程表・施工要領書

受注者は、工事着手に先立ち施工計画書及び工程表、施工要領書を作成し、本市の承諾を得ること。

⑤ 現場管理

受注者は、労働基準法等関係法令に従って現場を管理し、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努めること。工事施工場所への一般人及び作業者の出入監視や、風紀・公衆衛生の取締を行うこと。

⑥ 安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、また、作業者への安全教育を徹底し、労務災害その他事故等の発生が無いよう、十分な施工体制をもって工事を施工すること。

特にダイオキシン類及び石綿ばく露防止対策には、万全を期すこと。

⑦ 技術管理

受注者は、工種毎に円滑な工事進捗に十分必要な人員数の作業者を計画的に配置し、秩序正しい作業を行わせること。

熟練を要する工種、危険物及びダイオキシン類、石綿等の知識を要する工種等の施工にあたっては、相当の経験並びに知識を有する者を配置すること。

⑧ 工程管理

受注者は、工事着手前に全体工程表、工事实施中には月間及び週間工程表を提出し本市の承諾を受けるとともに、工程の完全な遂行を図らなければならない。実施工程に変更が生じた場合には、変更後の実施工程表を提出し、本市の承諾を受けること。

災害その他の事情により工事が遅延した時は、その理由、程度等を本市に報告し、工程計画の見直しを速やかに行うと共に、進捗の回復に努めること。

⑨ 近隣対策

受注者は、自己の責任において、騒音、振動、悪臭、光害、電波障害、粉じんの発生、交通渋滞及びその他、工事により近隣住民の生活環境が受ける影響を検討し、合理的な範囲の近隣対策を実施する。

騒音・振動については工事中に常時測定し、測定結果をリアルタイムで近隣住民が確認できるモニタを設置すること。

(3) 施工手順

施工手順は、図1-2に示すとおりとする。

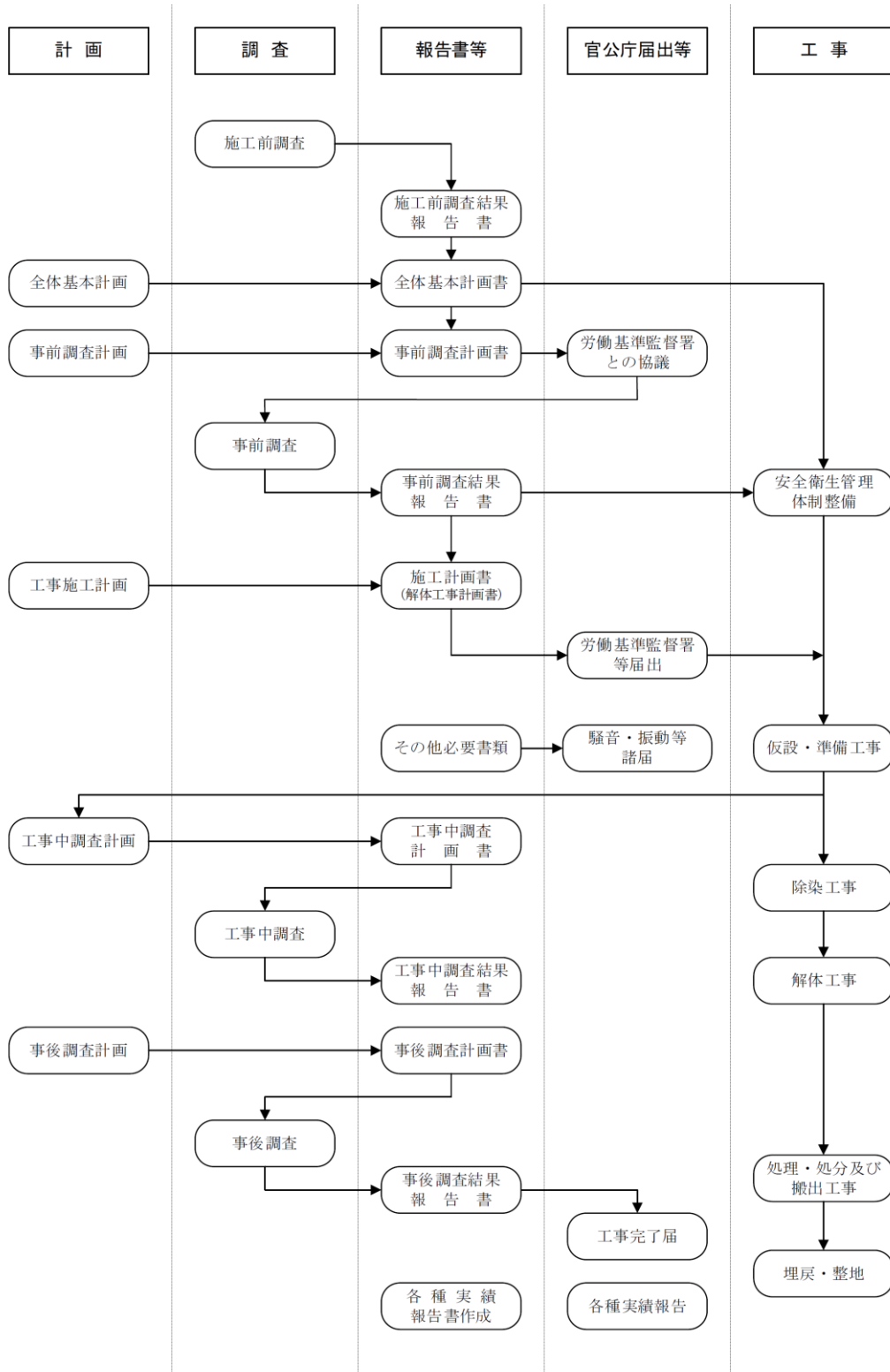


図1-2 施工手順

(4) 工事記録写真

工事着手前に工事事前現況写真、施工中の工程写真及び工事進捗写真、工事完了後の竣工写真を撮影し、本市に提出すること。それぞれの写真撮影の箇所、枚数、整理等については、本市の承諾を得ること。

工事記録写真は、デジタルカメラとすること。

① 工事事前現況写真及び竣工写真

工事事前現況写真及び竣工写真は、工事着手前及び竣工後の現場全景、代表部分及び現場周辺の現況写真を撮影すること。また、工事事前現況写真は、主要機械設備についても撮影を行うこと。

② 工程写真及び進捗状況写真

工程写真は、各工程における施工進捗状況、出来高等を撮影し、特に工事完了後に確認が困難となる箇所については、施工が適切であることが証明できるものとする。

(5) 交通安全

工事関係車両は、本市が指定したルートを通行し、交通安全に努めること。また、工事車両の搬入搬出は東側のボックスカルバートからとすること。一般道の使用にあたっては、一般通行が優先されるので、作業車、運搬車等は十分に交通安全に留意すること。また、安全確保のため、工事車両動線の出入口には、交通誘導員を工事全期間配置し交通整理にあてること。

(6) 工事報告

現場代理人は、工程会議において工事進捗状況、出来高及び工事予定等について打ち合わせ・協議を行った後、議事録を提出すること。また、月間の工事進捗状況及び出来高等を報告書としてまとめ、工事日報、工事写真と共に本市に提出すること。

(7) 検 査

① 施工検査

受注者は、施工上の変化点等で検査を受け、合格承諾を得た後、次工程に移ること。ただし、施工後に検査が不可能、または困難な工事は、その施工にあたり本市の立会、承諾を得ること。

検査の日程は、本市と協議して決定すること。

② 引き渡し条件

本工事の引き渡しは、解体対象物の全ての撤去を終えた後、本市担当者が検査して認めた後とする。

③ 検査及び引き渡し

- ア 受注者は、工事が完成したときは、その旨を本市に通知すること。
- イ 本市はアの規定による通知を受けたときは、その日から14日以内に受注者の立会の上、要求水準書に定めるところにより工事の完成を確認するための検査を実施する。
- ウ イの検査に直接要する費用は、受注者の負担とする。
- エ 受注者は、イの検査に合格したときは、本市の指示に従い、直ちに工事目的物を引き渡すものとする。
- オ 受注者は、イの検査に合格しないときは、直ちに修補又は改善して本市の検査を受けなければならない。
- カ 受注者は、イの検査を受ける際、検査に必要な工事完成図書を作成し、本市に提出する。

(8) 復 旧

工事対象外の設備、近隣施設の破損、汚染防止に努め、万一破損、汚染が生じた場合は、受注者の負担で速やかに復旧すること。

(9) 保 険

本施設の施工に際しては、次の要件を満たす第三者賠償責任保険に加入すること。

- ① 保険契約者：単独企業又は共同企業体
- ② 被保険者：市、施工企業、関係下請負人（リース仮設材を使用する場合はリース業者を含む）
- ③ 保険期間：本件工事着工日を始期とし、引渡し予定日を終期とする。
- ④ てん補限度額（補償額）：対人賠償：1名あたり1億円以上、1事故あたり5億円以上
対物賠償：1事故あたり1億円以上
- ⑤ 特約条項：被保険者間交差責任担保特約条項（Both-way）及び請負業者管理者特約条項（管理下財物に関する特約）
- ⑥ 免責金額：1事故当たり10万円以下

(10) その他

① 工事用電力

工事に必要な仮設電源工事及び電力使用料は、受注者の負担とする。

② 工事用水

工事に必要な用水の確保、仮設配管等及び用水使用料は、受注者の負担とする。

③ 仮設事務所等

資材置場、資材搬入路、駐車場、仮設事務所等については、本市の承諾の上、工事範囲内に設置するものとする。施工場所までの搬入は受注者の責任において行うこと。

④ 作業日・作業時間（準備・片付けを含む）

作業日について、完全週休2日制を原則とし、土曜日、日曜日及び国民の祝日に関する法律に定める休日に作業は行わない。但し、監督員が指示又は監督員の承諾を受けた作業は行うことができる。

作業時間について、原則として8：00から18：00までとすること。但し、工事の都合によりやむを得ず時間外に作業を行う場合は、事前に本市担当者の承諾を得ること。

⑤ 清掃・後片付け

工事現場は、常に整理・清掃し、解体撤去後には清掃後片付けを行うこと。

5 性能の確保

(1) 適用範囲

本工事は、性能発注方式であるため、受注者は、要求水準書及び図面に明記されていない事項であっても、本工事の目的達成のために必要な工事及びその費用、並びに工事の性質上、当然必要とされる全ての工事及びその費用は、受注者が全て負担しなければならない。

ただし、市が提供する分析結果（ダイオキシン類、アスベスト類、重金属類）と落札者が実施した分析結果に著しい差異があった場合は、この限りではない。

(2) 疑義

要求水準書、添付資料等に記載のない部分、判明しがたい部分について、疑義が生じた場合は、本市と協議の上、その指示に従うこと。

(3) 変更

法令等の変更、災害の発生、その他特別の理由による工事内容の変更の必要性により、要求水準書の見直し及び変更を行うことがある。また、要求水準書の変更に伴い、工事内容に変更が生じるときは、委託契約書の規定に従い所定の手続きを行うものとする。

6 提出図書

提出図書は以下のとおりとする。部数は原則として、3部とするが、詳細は協議による。

図書名	提出時期
工事着手届、工事工程表	契約後速やかに
工事内訳明細書	契約後速やかに
現場代理人等設置通知書（監理技術者、主任技術者）	契約後速やかに
経歴書（監理技術者、主任技術者）及び資格証の写し	契約後速やかに
工事实績情報システム（コリンズ）登録証明資料	土日祝を除く契約締結後10日以内
施工体系図・施工体制台帳	契約後速やかに
建設業退職金共済制度掛金収納書の写し	契約後速やかに
損害保険等の保険証書の写し	契約後速やかに
建設リサイクル法第11条に基づく通知書	契約後速やかに
建設リサイクル法第13条に基づく書面	契約後速やかに
再生資源利用（促進）計画書	契約後速やかに
緊急連絡体制表	契約後速やかに
施工前調査報告書（解体対象物等調査）	工事着工前
事前調査計画書	工事着工前
石綿の事前調査結果説明書（工作物含む）	工事着工前
工事中ダイオキシン類等調査計画書	施工中随時
事後調査計画書	施工中随時
施工計画書（解体工事計画書） （1）工事概要 （2）組織・体制表 （3）安全衛生管理計画書及び体制 （4）仮設・準備工事施工計画書（施設養生計画、粉じん飛散防止計画を含む） （5）除去工事計画書（各施設、設備毎に提出すること） （6）解体工事計画書（各施設、設備毎に提出すること） （7）汚染物及び有価物の処理・処分及び搬出計画書 （8）石綿除去作業施工計画書 （9）専門業者、下請業者及び法的資格リスト （10）使用機材リスト （11）ダイオキシン類等調査結果報告書 （12）その他本市が指示する図書	工事着工前
工事工程表	施工中随時
工事種別明細・内訳書	工事着工前

図書名	提出時期
施工要領書（各機器、建屋ごとの除去及び解体、廃棄物搬出要領） （１）事前調査要領書、同結果報告書 （２）工事中調査要領書、同結果報告書 （３）事後調査要領書、同結果報告書 （４）仮設・準備工事施工要領書 （５）除去工事施工要領書 （６）解体撤去工事施工要領書 （７）汚染物及び有価物等の処理・処分及び搬出要領書 （８）石綿含有物除去作業施工要領書 （９）その他要領書	施工中随時 （各種工事 施工前）
検査要領書	施工中随時
打合せ議事録、協議記録、指示書	施工中随時
工事進捗状況報告書（実施工程表、工事日報、工事記録写真、議事録等）	施工中随時
週間工程表	施工中随時
関係官庁等届出書 （１）廃棄物焼却施設解体工事届 （２）建築物除却届 （３）特定建設作業実施届出書 （４）特定工作物解体等工事実施届 （５）建設資材廃棄物の引渡完了報告 （６）その他本市が指示する図書及び許認可等必要図書	施工中随時
夜間・休日作業届出	施工中随時
工事中長期休暇緊急連絡先	施工中随時
各種調査結果報告書	施工中随時
特定粉じん排出等作業結果報告書	施工中随時
工事完成届	完了時
完成図	完了時
再生資源利用（促進）実施書	完了時
マニフェスト票（写し）	完了時
工事写真及び竣工写真（デジタルデータ含む）	完了時
監視カメラデータ	完了時
各種施工記録	完了時
その他必要な図書	完了時

第2 ダイオキシン類等調査及び解体撤去工事実施計画仕様

1 ダイオキシン類等調査

(1) 事前調査

事前調査は、解体撤去作業を安全かつ円滑に遂行するための基礎資料とする。受注者が施工する解体撤去工事の施工計画を立案する上で、本施設の汚染度を客観的に評価し、管理区分を適切に決定し、保護具及び解体工法等を決定するために必要な箇所数の調査を行うこと。

尚、本市が過日行った調査結果は、添付資料のとおりとする。

① 事前調査計画書

ア 下記の②事前調査内容に基づき、事前調査計画書を作成、提出し、本市の承諾を得ること。

イ 施設内調査のみでなく、周辺環境の調査計画もあわせて本市の承諾を得ること。

ウ 着用保護具、換気方法、飛散防止方法、複数作業員の配置等の安全管理計画を合わせて立案すること。

② 事前調査内容

ア 一般事項

(ア) 測定場所は、添付資料の図面等を参考として、設定すること。

(イ) 測定個所の選定理由を明確にすること。

(ウ) 採取方法、分析方法を明らかとすること。

(エ) 事前調査計画に基づき、調査を実施すること。

(オ) 作業環境の測定に当たっては、作業環境測定士が計画立案して調査を実施すること。

イ 安全管理

(ア) 付着物等のサンプリング時は、セキュリティールームを設置の上、レベル3の保護具を使用すること。

(イ) 付着物等のサンプリング作業に当たっては、安全管理計画に基づいた、ばく露防止対策を施し、作業者の安全確保に努めること。

(ウ) 作業員の安全管理上作業員の血中ダイオキシン類濃度を必要に応じて測定すること。

(エ) 汚染された保護着等は安全な場所に隔離して保管、処理処分を行うこと。

ウ ダイオキシン類の調査

(ア) 作業場内のダイオキシン類調査

a 作業環境測定

稼働停止後1年以上が経過していることから、 $2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 未満として取り扱って差し支えない。

b 付着物等測定

本市が行った調査以外に調査が必要な場合は、必要に応じて調査地点を追加すること。追加する調査地点は「廃棄物処理施設解体作業マニュアル」等に基づき設定し、

その調査地点、検体数及び理由を明記すること。また、調査は環境省の受注資格を有する機関、または特定計量証明事業者が実施すること。

(イ) 追加調査

- a 事前調査により付着物等のサンプリング調査結果が3ng-TEQ/gを越えた箇所はその周辺 1 箇所以上で追加調査を行うこと。

(ウ) 測定結果記録

- a 測定結果の記録は、とりまとめて本市に提出すること。
- b 調査結果のみではなく、調査時の時間、天候、温度、湿度等の測定条件を記録するとともに、測定、採取中及び前後を写真撮影により記録すること。

エ 重金属類調査

本市が過日行った調査結果では基準の超過が確認されており、本市が行った調査以外に調査が必要な場合は、必要に応じて調査地点を追加すること。

オ PCB調査

PCBが含有されている設備及び資材等は処理済である。

カ 石綿調査

契約締結後、現場着工前に設計図書その他の書面による調査を行った後、本市立会のもと現地調査を実施し、目視等により石綿の使用状況を確認すること。また、発見された全ての石綿について、各種基準等に準じて適正に撤去・処分を行うこと。なお、本市が過日に行った事前調査は、添付資料の「4. 煙突アスベスト調査業務報告書」であるが、本調査は建築物のみであり工作物についての調査は行っていない。受注者において行った調査の結果、含有が確認された場合は、本工事において除去すると共に、適正に処理・処分すること。ただし、ガasket、パッキンについてはみなし含有扱いとする。この他、煙突内筒には不定形耐火物に該当すると考えられるSTR-100X又はTS-100等の使用が疑われるため、その他も含め事前調査を実施するものとし、これらにおいても石綿の含有が確認された場合は、受注者の責任において除去し、適正に処理・処分すること。

(ア) 事前調査と結果の記録、掲示

- a 受注者は、事前調査結果の内容を書面で本市に説明すること。尚、届出対象特定工事の場合は、環境省令で定める事項を書面で本市に説明すること。
- b 事前調査は、的確かつ網羅的に行うことができるよう、一定の知識及び技能を有した者（建築物石綿含有建材調査者及び工作物石綿事前調査者又は一般社団法人日本アスベスト調査診断協会に登録された者）が行うこと。また、必要な調査箇所の見落とし防止のため、写真や図面により調査した箇所を調査結果に記録すること。尚、調査終了年月日、調査方法（書面調査・目視調査・分析調査及び調査者等に調査を行わせたこと）及び結果

（特定工事に該当するか否かその根拠）の概要について、公衆の見やすい場所に掲示すること。

- c 目視及び設計図書等による調査により、石綿等の使用がないことが明らかになった場合でも、その旨に加え調査方法や調査場所等を記録し、かつ掲示すること。

- d 現地で各部屋・部位を網羅的に確認すること（書面調査との相違を確認すること）。尚、書面調査のみで「石綿使用なし」と判断しないこと。
- e 内壁、天井、床、屋根、煙突等に使用されている成形板その他の建材等について、石綿の使用の有無を確認するには、国土交通省・経済産業省の石綿含有建材データベース、社団法人日本石綿協会、建材メーカーのホームページを活用すること。
- f 石綿の使用の有無に関わらず、事前調査結果を受注者が関係部署に報告すること。
- g 事前調査に関する記録を作成し、その写しを現場事務所に備え置くこと。尚、調査記録を3年間保存すること。

(イ) 分析調査

- a 事前調査を行ったにも関わらず、石綿等の使用の有無が明らかとならなかったときは、石綿等が使用されているものとみなすか、同一材料毎に代表試料を採取・分析し、石綿含有の有無を判定すること。
- b 石綿等の使用の有無の分析による調査に当たって、試料の採取が不適切であると、含有する石綿が適正に計測されないおそれがある。特に、建築物等に後年の補修又は増改築がなされている場合や、吹き付けの色が一部異なるなど複数回の吹き付けが疑われる場合には、吹き付けされた場所、時期ごとに試料を採取してそれぞれ石綿の有無を判断するよう留意すること。ただし、複数の区画又は階吹き付けがなされた建築物等であっても、設計図書等により同一かつ均一の施工であることが確認された場合にあっては、各区画又は階における試料の採取は必要ない。
- c 建材等の採取及び分析に当たっては、必要に応じて、「石綿含有建材の石綿含有率測定に係る講習会テキスト」（厚生労働省）、「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」（厚労省・環境省）、「新版建築物等の解体等工事における石綿粉じんのばく露防止マニュアル」（建設業労働災害防止協会）、「石綿則に基づく事前調査のアスベスト分析マニュアル（1.20版）」（厚生労働省）、JIS A1481-1またはJIS A1481-2 参照すること。
- d 石綿等の使用の有無の分析を実施する場合には、次のいずれかに該当する者に分析を行わせること。
 - ・厚生労働大臣が定める分析調査者講習を受講し、修了考査に合格した者
 - ・公益社団法人日本作業環境測定協会が実施する「石綿分析技術の評価事業」により認定されるAランクまたはBランクの認定分析技術者
 - ・一般社団法人日本環境測定分析協会が実施する「アスベスト偏光顕微鏡実技研修（建材定性分析エキスパートコース）修了者」
 - ・一般社団法人日本環境測定分析協会に登録されている「建材中のアスベスト定性分析技能試験（技術者対象）合格者」
 - ・一般社団法人日本環境測定分析協会が実施する「アスベスト分析法委員会認定 JEMCA インストラクター」

キ 周辺環境測定

- (ア) 事前に周辺環境の調査を行い、工事前の周辺環境の状況を把握すること。
- (イ) 周辺環境の調査地点及び検体数は概ね表2-1に示すとおりとし、必要に応じて調査地

点を追加すること。

(ウ) 土壌調査は、周辺環境及び本工事により汚染される可能性があると考えられる地点（汚染物仮置き場、水処理設備設置場所、換気設備設置場所等）等についても事前に調査を行うこと。

(エ) 土壌調査は標準砂を使用し、最新の「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル（環境省水・大気環境局土壌環境課）」に規定する方法で行うこと。

表2-1 周辺環境調査

環境要素	調査項目	調査地点等	調査時期（工事）		
			前	中	後
大気質	・ダイオキシン類等（ダイオキシン類、SPM、その他（風向、風速、気温、湿度））	【ダイオキシン類】 ・風下及び風上の2地点の1週間連続測定とする。 ・デジタル粉じん計と同時測定し、相関を求めること。	○	○	
土 壌	・ダイオキシン類 ・土壌汚染対策法に定められる特定有害物質の溶出量及び第2種特定有害物質の含有量	・換気設備設置場所 ・汚染物仮置き場 ・水処理設備設置場所 ・敷地境界4箇所	○		○
騒音・振動	・騒音レベル ・振動レベル	・敷地境界4箇所	○	○	○

(2) 工事中ダイオキシン類等調査

① 一般事項

ア 解体作業期間中に、作業環境中のダイオキシン類及び粉じんの測定を行うこと。

イ 周辺環境及び排気の調査を行うこと。

ウ 解体作業中に汚染度の高いと想定される新たな付着物が発見された場合は、速やかにその場を隔離し、当該箇所のサンプリング調査を実施すること。

② 安全管理

安全管理は、1 ダイオキシン類等調査（1）事前調査に準じるほか、除去作業中及び解体作業中にばく露された可能性がある場合は、当該作業員の血中ダイオキシン類濃度を測定すること。

③ ダイオキシン類の調査

ア 作業環境測定

(ア) 作業環境の調査計画を示すこと。

(イ) 解体作業場所の作業環境中のダイオキシン類調査は、単位作業場所毎に解体作業中に1回以上行うこと。

(ウ) ダイオキシン類の測定は公定法により行い、粉じんについては、デジタル粉じん計

を用い、相関を求めること。

(オ) デジタル粉じん計により、日常管理を行うこと。

イ 排気測定

(ア) 作業空間空気を外部に排気する場合は、排気中に含まれるダイオキシン類等が排出基準等を満足しているか確認し、基準を満足していない場合には、速やかに工事を中止し、原因究明の上、対処措置をとること。

(イ) 排気調査地点及び検体数は概ね表2-2に示すとおりとし、必要に応じて調査地点を追加すること。

(ウ) 調査対象は、各単位作業場所に設置する換気設備とすること（2以上の単位作業場所を1つの換気設備でまかなう場合は、1検体とするが、設備移動もしくはダクトを切り回して同一換気設備で別の単位作業場所の換気を行う場合は、それぞれの単位作業場所とすること）。

(エ) デジタル粉じん計により、日常管理を行うこと。

表2-2 工事中の排気調査

	調査項目	備考
排 気	・ばいじん ・DXNs	調査箇所：各換気設備排気口 調査時期：除去中1回以上

④ アスベストの調査

ア 作業環境測定

(ア) レベル1 またはレベル2 建材に関する作業環境測定は表2-3に示すとおりとし、作業場所ごとに除去作業前、除去作業中、除去作業後、それぞれ1回以上、濃度測定を行うこと。

(イ) 測定点の取り方は、測定該当範囲で偏りがないようにとること。

(ウ) 濃度測定については、最新のアスベストモニタリングマニュアル（第4.2版）（環境省 水・大気環境局 大気環境課）に基づき実施すること。

表2-3 アスベスト作業環境測定

表 9.1.5 処理作業における石綿粉じん濃度測定の区分（参考）				
測定時期	重要度	測定場所	測定箇所数 (処理作業室ごと)	備考
処理作業前	△	処理作業室内	2又は3点	
	△	施工区画周辺又は敷地境界	2点	
処理作業中	△	処理作業室内	2点	
	◎	セキュリティゾーン入口	1点	空気の流れを確認
	◎	集じん・排気装置の排出口 (処理作業室外の場合)	1点	集じん・排気装置 の性能確認
	○	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点	
処理作業後 (隔離シート撤去前)	◎	処理作業室内	2点	
	△	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点	

(注) 1. 重要度の記号は、◎は必須、○は条件により必須、△は望ましいという意味である。
 2. 施工区画とは、処理作業室、セキュリティゾーン、廃棄物置場、資材置場を含む範囲で、セキュリティゾーン、集じん・排気装置の排出口が施工区画周辺に設置されている場合の測定点は2点となる。
 3. 処理作業室の面積が50m²以下の場合は2点、300m²までは3点とする。300m²を超えるような場合は、監督職員と協議する。
 4. セキュリティゾーン入口における石綿粉じん濃度測定の場合は、セキュリティゾーン内の空気の流れ（処理作業室内に空気が流れている）を、また集じん・排気装置の排出口における石綿粉じん濃度測定の場合は、集じん・排気装置の性能確認を処理作業中に行うこと。
 5. 条例により石綿粉じん濃度測定が義務付けられる場合がある。

出典) 建築改修工事監理指針

(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 一般財団法人建築保全センター)

⑤ 周辺環境測定

- ア 除去工事中に、事前調査と同様の大気質調査を1回以上行うこと。
- イ 解体撤去工事中に、事前調査と同様の大気質調査を1回以上行うこと。
- ウ ア、イとは別途、作業時に周辺環境への飛散が生じていないか確認するために、敷地境界4箇所での粉じん調査を連続して行うこと。
- エ 事前調査にて使用したデジタル粉じん計を用い、粉じんとSPM、粉じんとダイオキシン類との相関をそれぞれ算定すること。
- オ 粉じん、騒音・振動及び換算したダイオキシン類並びに SPM は現場事務所等で常時監視できるものとする。

⑥ 調査計画及び調査結果

調査計画、調査結果のとりまとめは、1ダイオキシン類等調査（1）事前調査に準拠すること。

(3) 除去完了確認調査

① 一般事項

除去作業終了後、除去完了確認のための調査を行うこと。

② 付着物等のダイオキシン類の調査

ア 付着物除去の完了確認

(ア) レベル3の保護具を着用の上、サンプリングを行い、ダイオキシン類が除去されていることを確認すること。

イ 作業環境の安静化確認

(ア) 除去作業終了後、作業環境が安静化していることを確認するために、作業環境の調査を行うこと。

(イ) 調査は、単位作業場所毎に十分な安静化期間（最低1日）をとり、安静化後に1回行うこと。

(ウ) 測定は、公定法により行い、粉じんについては、デジタル粉じん計を用いること。

(4) 事後調査

① 一般事項

ア 本工事作業を終えた後、表2-1に示す調査を行うこと。

イ 事前調査結果と比較し、増加傾向が見られる場合には、必要な措置を講じること。

② 調査地点及び検体数

ア 周辺環境測定

周辺環境の調査地点及び検体数は、1ダイオキシン類等調査（1）事前調査に準拠すること。

③ 調査計画及び調査結果

調査計画、調査結果のとりまとめは、1ダイオキシン類等調査（1）事前調査に準拠すること。

(5) 廃棄物調査

① 解体廃棄物の中間処理の必要性確認、最終処分受け入れ基準の確認のための調査を、搬出する廃棄物等（水洗浄汚泥等）に対して行うこと。

② 調査項目は、ダイオキシン類、各種重金属類溶出試験等、受入基準項目、最終処分基準項目の調査を行うこと。

(6) 調査内容のまとめ

本要求水準書における調査内容を表2-4にまとめる。

表2-4 調査内容のまとめ

調査項目		調査内容	
事前調査		ダイオキシン類等調査（追加調査）	
		周辺環境調査	<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 ・土壌 ・騒音振動
		石綿調査	
工事中ダイオキシン類等調査	除去工事中	周辺環境測定	<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 ・粉じん
	除去完了確認調査	付着物除去の確認	・ダイオキシン類
		作業環境の安静化確認（作業環境測定）	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類 ・粉じん
	解体撤去工事中	作業環境測定	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類 ・粉じん
		排気測定	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類 ・ばいじん
		周辺環境測定	<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 ・騒音振動（常時監視）
	石綿 除去作業前 除去作業中 除去作業後 （隔離シート撤去前）	作業環境測定及び 環境大気測定	・石綿
事後調査		周辺環境測定	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌 ・騒音振動
廃棄物調査		<ul style="list-style-type: none"> ・汚染物 ・汚泥 ・処理水 ・特定建設資材 ・上記以外の廃棄物 	

2 解体撤去工事計画

(1) ダイオキシン類撤去工事計画

- ① ダイオキシン類の事前調査の結果を踏まえ、管理区域、保護具のレベル決定、除去、解体工法を決定し、廃棄物の処理・処分方法の決定を行い、施工計画を立案すること。第3以降に示す仕様に基づき、解体撤去工事計画書を提出し本市の承諾を得ること。
- ② 管理区域、保護具のレベル決定の根拠を明らかとした書面を提出すること。

(2) 石綿撤去工事計画

- ① 石綿が使用された建築物等の解体の作業は、「大気汚染防止法」、「兵庫県環境の保全と創造に関する条例」、「石綿障害予防規則」、「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」等関係法令を遵守し実施すること。
- ② 石綿が使用されている建築物又は工作物の解体を行う前に作業員へのばく露防止対策等を定めた作業計画を定め、これに従って作業を行うこと。
- ③ 特定粉じん排出等作業を行う際は、届出対象工事ではない場合でも作業開始前に作業計画を作成し、当該計画に基づいて行うこと。
- ④ 石綿含有仕上塗材の除去については、近隣に住宅が多いことから、周辺環境に配慮するとともに、作業環境を守り飛散防止対策が可能である工法を採用する必要がある。よって、除去工法については、集じん装置付き超高压水洗工法もしくは湿式集じん装置付きディスクグラインダー工法と同等以上の飛散防止対策を行ったうえで行うこと。

(3) 計画の届け出

労働安全衛生規則等の関係法令に基づき、労働基準監督署等への届け出を行うこと。届け出を行ううえでは、事前に施工計画書を作成し、本市と協議を行うこと。

第3 安全衛生管理、教育・訓練仕様

解体作業に従事する作業者の安全を確保するため、「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」及び「廃棄物処理施設解体作業マニュアル」並びに石綿関連通達等に準拠した安全衛生管理体制を整備し、本市の承諾を得ること。

1 統括安全衛生責任者及び安全衛生管理者の選任

- (1) 統括安全衛生責任者及び安全衛生管理者は、受注者自らが責任をもって選任すること。
- (2) 統括安全衛生責任者及び安全衛生管理者は、安全衛生協議会の設置、防災計画の立案並びに実施、用具及び使用機器の保守点検、作業間調整、パトロール、教育・指導等を行い、工事の安全衛生が確保されるようにすること。

2 作業指揮者の選任

- (1) 保護具等の使用、粉じんの飛散防止措置等についての知識、経験を有する者を常時解体作業現場に配置し、作業者の指揮にあたらせること。
- (2) 作業者の保護具着用状況及びダイオキシン類を含むものの飛散源の湿潤化の確認を行わせること。
- (3) 作業中常時作業場所内の作業の指揮・監督及び作業場所の管理を行うこと。このため、交代制で作業を行う場合、作業指揮者の不在に備え、複数名を作業指揮者として選任させ、作業指揮者が不在となることがないようにすること。
- (4) 作業指揮者には、特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者であることを示す資料（資格証書、職歴等）を本市に提示し、承諾を得ること。

3 解体等作業主任者の選任

- (1) コンクリート構造物の解体作業においては、コンクリート造の工作物の解体等作業主任者を選任すること。尚、コンクリート造の工作物の解体等作業主任者であることを示す資料（資格証書、職歴等）を本市に提示し、承諾を得ること。
- (2) 石綿等が使用されている建築物又は工作物の解体作業においては、石綿作業主任者技能講習を終了した者のうちから石綿作業主任者を選任すること。尚、石綿作業主任者であることを示す資料（資格証書、職歴等）を本市に提示し、承諾を得ること。
- (3) 作業主任者は、作業者が特定石綿等の粉じんにより汚染され、またはこれらを吸入しないように、作業方法を決定し、作業者を指揮すること。
- (4) 作業主任者は、保護具の使用状況を監視すること。

4 特別教育

- (1) 作業者には、労働安全衛生規則第592条の7及び特別教育規定に定められるところにより、作業開始前に作業者に対してダイオキシン類の有害性、作業の方法及び事故の場合の措置、作業開始時の設備の点検、保護具の使用方法、ダイオキシン類の曝露の防止に関し必要な事項についての特別教育を行い、その特殊性を把握させ、周知徹底を図ること。
- (2) 作業者には、石綿障害予防規則第27条に定められるところにより、作業開始前に石綿等の有害性、使用状況、粉じんの発生を抑制するための措置、保護具の使用方法等についての特別教育を行い、その特殊性を把握させ、周知徹底を図ること。
- (3) 各工程により、作業者が新たに加わる場合は、その作業者に対しても、その都度特別教育を行うこと。

5 健康管理

- (1) 受注者は、作業者に対し、労働安全衛生法に基づく一般健康診断を実施すること。全作業員の健康診断が終了していること示す記録を本市に提示すること。
- (2) ダイオキシン類へのばく露による健康不安を訴える作業者に対して、産業医等の意見を踏まえ、必要があると認められる場合には、就業上の措置を適切に行うこと。
- (3) ダイオキシン類について、除去作業中及び解体作業中にばく露された可能性が生じた場合は、当該作業員に医師による診断若しくは処置を受けさせること。また、この場合には、当該作業員の血中ダイオキシン類濃度を測定し、その結果を30年間保存すること。
- (4) 常時アスベスト除去作業に従事する作業者について、6か月ごとに1回、特殊健康診断を実施するとともに、1か月を超えない期間ごとに作業の記録を作成すること。また、健診の記録及び作業の記録は40年間保存すること。

6 就業上の配慮

受注者は、女性作業者について、母体保護の観点から、解体作業における就業上の配慮を行うこと。

7 休憩場所での留意事項

- (1) 作業者の作業衣等に付着した汚染物等により、休憩室が汚染されないように配慮すること。
- (2) 休憩室の床は、電気掃除機等により毎日1回以上の清掃を行うこと。

8 保護具

(1) 保護具の選定

① プラント機器の解体

保護具は、本市が行ったダイオキシン類等調査結果及び受注者が行うダイオキシン類等調査結果を踏まえて、労働安全衛生規則第592条の5に定める方法により選定すること。

ただし、汚染物のサンプリング等調査にあたっては、レベル3の保護具を着用すること。また、廃石綿等の残置状況も合わせて検討し、適切な保護具を選定すること。

② 建築物の解体

ア 建築物等の解体等の作業においては、作業に伴って粉じんが発生するおそれがあることから、事前調査の結果として石綿等の使用がないことが確認された場合であっても、粉じんマスク等の呼吸用保護具を使用すること。

イ 石綿則第14条に基づき隔離等を行った作業場所において、吹き付けされた石綿等を除去する作業に作業者を従事させるときは、電動ファン付き呼吸用保護具、送気マスク等を使用させなければならない。

(2) 保護具の管理

① 作業者に対する脱着訓練の実施作業者に対して、作業開始前に呼吸用保護具のフィットテストの方法、緊急時の対処方法、呼吸用保護具の正しい脱着方法、脱着手順について訓練を行うことにより、修得させること。

② 保護具の着用

ア 保護具は、適切な方法・手順で着用すること。

イ 作業者に保護具の着用状況の相互確認を行わせること。

③ 保護具の取り外し

ア 作業後の保護具は汚染除去設備（セキュリティールーム）で汚染物等を取り除いた後に取り外すこと。

イ エアシャワー使用時は、粉じん等の飛散によるばく露を防止するように、保護具は着用したままとすること。

ウ 保護具の脱着はセキュリティールームで汚染物等を除去した後に、別途設けた更衣室で行うこと。

エ 取り外した保護具は、更衣場所から汚染された状態で持ち出さないこと。

オ 汚染された保護具は、作業着等と隔離して保管し、かつ洗浄等により、速やかに除去を行うこと。

④ その他

ア 保護具の日常点検を適切に行うこと。

イ 使い捨て保護具の再使用は行わないこと。

ウ 保護具、治具、工具の維持管理を適切に行うこと。

エ プレッシュデマンド型エアラインマスクには、採取口と排気口を離して設置する等の措置を講じ、清浄な空気を供給すること。

オ 検査等の立会いで必要となる本市用の保護具は、受注者の負担とする。原則として検査

等の立会いは、事前調査立会、各機器除去前状況確認、除去作業確認、各機器除去作業完了確認時とする。

9 喫煙等の禁止

- (1) 敷地内及び敷地周辺、建物内のすべてを禁煙とする。
- (2) 解体作業場内での飲食は禁止する。

10 その他

- (1) クレーン作業等時の合図、標識等の統一を図り、安全衛生の確保を行うこと。
- (2) 使用する工具、機器等は予め検査を行い、的確に作動、運転が行えることを確認し、使用中の日常点検も常に行い、的確に保守点検整備を行うこと。
- (3) 各種工事の施工に際し、資格者が必要とされる場合は、適切な有資格者を配置し作業に当たらせること。
- (4) 重機災害の防止、墜落・落下災害の防止、飛来落下災害の防止及び火気・爆発災害の防止等各種労働災害の防止を徹底すること。

第4 仮設・準備工事仕様

以下各設備の仕様（構造、面積、使用資材、処理フロー等）を施工計画書及び施工要領書で明らかにすること。

各設備は、工事範囲内に設けること。

1 飛散防止設備

- (1) 解体撤去時に発生する粉じん、騒音・振動等を防止するため、枠組足場及び防音パネル、養生シート等で養生し、周辺環境に対し万全な対策をとること。
- (2) 解体撤去時に建屋内部から外部への粉じん等の飛散を防止するため、必要に応じて負圧密閉養生等の飛散防止設備を設置すること。
- (3) 飛散防止設備は、飛散防止と共に、防音対策を兼ねること。
- (4) 作業単位毎に養生シート等によって分離すること。
- (5) 建築物又は工作物を利用して飛散防止を図る場合は、養生シート及びテープにより、開口部養生を行うとともに、クラック等の目地補修を行い、洗浄水の地下浸透を防止すること。
- (6) 扉部には防液堤を設け、洗浄水の流出防止を行うこと。
- (7) 仮設足場は、十分な強度を持つ設備とすること（風加重等の検討資料を提出すること）。
- (8) 屋外設備の飛散防止養生は、土間コンクリートを打設し、土壌への汚染拡散防止を図ること。
- (9) スモークテストや差圧計等による負圧状況の確認、目視による破損状況の確認を実施し、日常管理を行い、点検記録を提出すること。
- (10) 粉じん等の発生個所では、必要に応じて作業場の湿潤化を行うこと。

2 セキュリティールーム等

- (1) 作業場所と休憩室の間にセキュリティールームを設け隔離を図ること。また、エアシャワーにより付着した汚染物を除去できる設備を設置すること。
- (2) 作業員の足部に付着した汚染物等を除去する設備（保湿マット等）を設けること。
- (3) エアシャワー使用時は、粉じん等が外部に飛散しないように管理すること。
- (4) 保護具の脱着はセキュリティールーム内のエアシャワーで汚染物等を除去した後に、別途設けた更衣室で行うこと。
- (5) セキュリティールームには、更衣室、保護具着衣室、保護具脱着室、保護具管理室、シャワー室等必要諸室を設けること。

3 集塵設備

- (1) 作業場を負圧に保ち外部に粉じんが飛散しないよう、また、作業環境を良好にするため、集塵設備を設けて、処理後外部に排気すること。
- (2) 排気口でのダイオキシン類濃度及びばいじん濃度は、排出基準を遵守すること。
- (3) フィルター取替時等に粉じんが飛散しないよう配慮すること。
- (4) 換気回数は4回/h・室以上とすること。

4 水処理設備

- (1) 除去工事により生じた汚染水を処理する水処理設備を設置する。また、ダイオキシン類及び重金属類を除去できる性能を有する水処理設備であること。
- (2) 水処理設備の処理水は極力循環利用すること。
- (3) 処理水の外部放流は一切認めないため、循環利用後の処理水は特別管理産業廃棄物として処理すること。
- (4) 凝集沈殿処理を行った凝集汚泥は、特別管理産業廃棄物として処理すること。
- (5) 防液堤等を設け、汚染水が外部に漏れ、土壤汚染等の二次汚染を引き起こさないよう、管理すること。
- (6) 水槽には、雨水流入による越流が生じないように管理すること。

原水、処理水の調査項目、頻度は、下記のとおりとする。

	項目	頻度
原 水	公害防止基準全項目	工事中に1回
	濁度・pH	1日1回
処理水	公害防止基準全項目	工事中に1回
	SS、重金属類	工事中に1回/月
	濁度・pH	1日1回

5 汚染物仮置きヤード等

- (1) 施設内汚染物（石綿含む）の仮置きは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則に定める保管基準等の関係法令を遵守し、土壤汚染対策（土間コンクリート打設、防水シート敷設等）、粉じん飛散防止対策（側面シート張り、テント式屋根設置等）を施した仮置きヤードとすること。
- (2) 金属類等の有価物及び建設リサイクル法に則る特定建設資材を、有価物等として搬出するための有価物仮置きヤード（路盤工、敷鉄板設置等）を設置すること。
- (3) 汚染物及び有価物等以外の廃棄物を仮置きする場合は、廃棄物仮置きヤードを設けること。
- (4) 石綿廃棄物を仮置きする場合は、他の廃棄物と区分できる仮置きヤードを設け、飛散防止対策（湿潤化、シート掛、袋詰め等）を施すこと。
- (5) 石綿の保管場所には、見やすい位置に石綿等の廃棄物保管場所であることを表示し、管理責任者を配置すること。
- (6) 有価物等及び汚染物以外の廃棄物が、再汚染されることがないように管理すること。

6 汚染物処理設備

- (1) 汚染物は、気密性に優れた容器等に入れること。
- (2) 場内で汚染物の中間処理は行わないこと。

7 工事用仮囲い

ごみ焼却施設敷地内及び解体対象である煙突の東側と公園との境には仮囲いを設置すること。

第5 ダイオキシン類除去工事仕様

1 一般事項

- (1) 汚染物除去の方法及び実施は受注者の保有する技術による施工計画書及び施工要領書に従って実施すること。
- (2) 採用する除去技術内容、使用機材及びその採用理由等を記載して、施工計画書及び施工要領書とすること。
- (3) 施工計画書及び施工要領書には、各機械設備等及び建築物ごとに適用する除去方法を記載すること。
- (4) 除去は、機械設備内部のみではなく、煙突の内壁、昇降階段、踊り場等に付着している汚染物についても除去すること。
- (5) ダイオキシン類を含む粉じん等の飛散防止のために、発散源を湿潤化すること。すす等撥水性のもので、散水により粉じんの飛散防止措置を執ることが著しく困難な場合は、飛散防止剤等による固化を行った上で解体を行う等、発散源における粉じんの飛散防止対策を施すこと。
- (6) 除去作業による二次汚染がないよう十分配慮した計画とし、実施すること。
- (7) 除去水は水処理設備を設置し、処理を行ったものであっても、放流は一切認めない。
- (8) 洗浄作業前に堆積灰を全て取り除くこと。
- (9) 除去作業は、廃棄物処理施設解体作業マニュアルに基づき、管理区域に応じた保護具を使用して行うこと。
- (10) 現場施工にあたり、施工計画どおり実施することが著しく困難な場合は、本市との協議によるものとする。また、変更が生じた際は、速やかに所管の労働基準監督署に届け出ること。
- (11) 除去経過状況（除去前・中・後）を写真等で記録し、本市に報告すること。
- (12) 除去作業状況を現場事務所で確認できるよう、監視カメラを設けること（録画機能付き）。
- (13) 除去後は、十分な養生期間をとり、粉じん飛散が無くなったことを確認して、工事を行うこと。

2 除去前切断

- (1) 原則溶断による解体は認めない。ただし、「廃棄物処理施設解体作業マニュアル」により認められた第1管理区分での溶断についてはこの限りではないが、ダイオキシン類の再合成に対する十分な対策を施すこと。また、第2、第3管理区分において、溶断によるものでなければ解体が著しく困難な場合は、本市と協議すること。
- (2) 直接洗浄が困難な機器等については、ダイオキシン類が気化せず、粉じんが飛散しないように配慮した工法を採用するときを限り、事前に切断を行って差し支えない。ただし、この方法による場合は、本市と事前に協議し、承諾を得ること。また、事前に所管の労働基準監督署の承諾を得ること。
- (3) 部分的に切断を行い、汚泥処理外の洗浄ヤード等で再除去を行う際、汚染物が飛散しないよう対策を講じること。

3 汚染物除去の確認

- (1) 汚染物の除去確認は、除去対象機器ごとに目視、材料比較、経過記録、サンプリング等適切に決定し、本市の承諾を得ること。
- (2) 鉄肌等ダイオキシン類の含浸がない部材については、目視による確認も可とするが、コンクリート等ダイオキシン類の含浸が考えられる部材は、サンプリング調査による汚染物除去確認とする。
- (3) 統括安全衛生責任者による確認の後、本市立会のもと、除去の最終確認を行うこと。
- (4) 目視確認後、除去確認調査を行うこと。

4 その他留意事項

- (1) 除去作業は複数名で行い、互いの状態が相互に確認できるようにすること。
- (2) 床面で集排水を行う場合は、事前に亀裂調査を行い、目張り等適切な処置を行って除去水の地下浸透並びに建屋外部への漏れが生じないように、土壌・地下水汚染対策を施すこと。
- (3) 作業単位ごとに気密性の高い分離養生を行うこと。

- (4) 煙突内の除去を行う際には、足場等による荷重により、煙突が倒壊しないよう、配慮すること。
- (5) 煙突内では、閉所での作業となるため、当該作業員と外部が連絡できるようにすること。
- (6) 除去作業者が洗浄水に直接触れないように留意するとともに、使用水量を可能な限り抑えること。

第6 解体撤去工事仕様

1 一般事項

- (1) 解体撤去工事の方法及び実施は受注者の保有する技術による施工計画書及び施工要領書に従って実施すること。
- (2) 採用する解体工法、使用機材及びその採用理由等を記載して施工計画書及び施工要領書とすること。
- (3) 施工計画書及び施工要領書には、各機械設備等及び建築物ごとに適用する解体方法を記載すること。
- (4) 解体撤去工事は、ダイオキシン類及び石綿の十分な除去後、本市の除去完了確認を得た後に行うこと。
- (5) 現場施工にあたり、施工計画どおり実施することが著しく困難な場合は、本市との協議による。また、変更が生じた際は、速やかに所管の労働基準監督署に届け出ること。
- (6) 解体作業状況を現場事務所で確認できるものとする。

2 二次汚染等の防止

- (1) 解体撤去工事による二次汚染及び周辺環境への影響がないようにすること。
- (2) 工事範囲外の粉じんの飛散、汚水の漏洩、騒音・振動が生じないように、散水、防音シート養生を行い、周辺環境に配慮すること。
- (3) 作業者の安全衛生を確保した施工方法とし、安全衛生確保のための適切な設備を設置すること。
- (4) 解体撤去工事中に新たな汚染箇所が発見された場合は、速やかに当該箇所を隔離し、本市に報告の上、適切な処置を講じること。
- (5) 騒音規制法、振動規制法を遵守し、事前に届出を行うと共に、規制基準及び定められた時間帯の範囲内で工事を行うこと。

3 石綿含有建材の撤去

(1) 石綿の撤去

石綿の撤去に当たっては、最新の「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」（厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課 環境省水・大気環境局大気環境課）に基づき行うこと。

(2) 石綿撤去後の確認、報告

① 取り残しや不適切作業による石綿の排出・飛散を防止するため、作業の記録、適切に作業が行われていること及び取り残しがないことを確認すること。確認した結果は本市に書面で報告するとともに、記録を作成し、一定期間保存すること。

ア 作業の記録

受注者は、特定粉じん排出等作業の実施状況の記録を工事が終了するまでの間保存すること。

イ 作業が計画に基づき適切に行われていることの確認

受注者は、下請負人が作成した記録より作業が計画に基づき適切に行われているか確認し、記録を作成・保存すること。

ウ 取り残し等の確認

受注者は、除去作業終了後に隔離を解く前に、取り残しがないことを次のいずれかに該当する者に目視で確認させること。

- ・ 除去作業の石綿作業主任者
- ・ 事前調査を実施する資格を有する者

エ 負圧隔離養生の場合、隔離を解く前に総繊維数濃度の測定を行い、外部の一般環境と同程度の総繊維数濃度になっていることを確認すること。

② 特定粉じん排出等作業の結果の報告等

受注者は、特定粉じん排出等作業が完了したときは、本市に対し、結果を書面で遅滞なく報告するとともに、作業に関する記録を作成し、書面の写し及び記録を保存すること。

4 その他留意事項

(1) 本施設は、本工事後においても中継施設として供用する予定であり、工事後の供用に支障が無いよう配慮すること。また、煙突側から工場棟への渡り廊下等に、中継施設として供用していくために必要な配線等設備がある場合は、煙突、煙道解体後の中継施設としての供用においても支障ないように、本工事において切り回し等の措置を行うこと。

(2) 周辺施設や工事範囲外の既存施設に損傷を与えぬよう十分配慮すること。破損、損傷を加えた場合は、速やかに受注者の負担により原型に復旧させること。

(3) 煙突の解体を行う際には、採用工法により煙突が倒壊しないか事前に確認し、検討資料を提出の上、本市の承諾を得た後に施工すること。また、今回の解体対象施設である煙突の東側はグラウンドであり、本工事での使用は認めないが、安全上支障があると認める場合は、本市と協議のうえ必要と思われる範囲に仮囲い等を行い、グラウンドの利用、周辺住民の立ち入りを規制すること。

(4) 内装材、建具等の分別解体を含め、解体後の再利用、再生利用等の資材循環を考慮した解体工法とすること。

(5) 薬剤及び油等についても受注者の責任において完全に撤去すること。

(6) ガス切断機を用いて切断する場合等に、爆発の危険がある場合は、事前に所轄の消防署に連絡し、適切な措置を講じること。

第7 処理・処分及び搬出工事仕様

1 一般事項

- (1) 工事に伴い発生する汚染物、廃棄物及び資源物は、廃棄物処理法、建設リサイクル法等関係法令に則り、受注者の責任において処理・処分すること。
- (2) 各種廃棄物、各種有価物の搬出先、処理、処分方法を明示し、その設定根拠を明らかにすること。
- (3) 油脂類、薬品類は、原則施設閉鎖時に処分を行っているが、配管のたまりや軽微な機器類内部には残っている可能性があり、それぞれ機器より抜き取り処分すること。
- (4) 資源物及び備品については、事前に搬出しているが、残置物は、処分すること。

2 排水等

- (1) 水処理設備の処理水は循環利用し、公共用水域に放流しないこと。また、処理水の最終処分量の低減を図ること。
- (2) 水処理設備で発生する汚泥は受注者の責任により処理・処分を行うこと。
- (3) 凝集汚泥及び除去水を搬出する際は、ダイオキシン類、重金属類等の調査を行い、受け入れ基準を満足していることを確認して搬出すること。

3 汚染物の中間処理・最終処分等

汚染物は、受注者の責任において、中間処理を行い、最終処分を行うこと。

(1) 中間処理

- ① 埋立基準を満足しない汚染物を、場外で中間処理を行う場合には、中間処理委託業者を明らかとし、受入の契約書の写しを提示すること。
- ② 中間処理後の最終処分先を明らかとすること。

(2) 最終処分

- ① 汚染物を無処理で最終処分を行えるか否かのダイオキシン類、重金属類等の調査を行い、搬入先の受入基準を満足していることを確認した後に、搬出すること。満足していない場合は、適切な中間処理を行うこと。
- ② 汚染物を無処理で最終処分する場合には、その処分先、受入基準、受入の契約書の写しを提示すること。

(3) 場内仮置きの際の留意事項

仮置きヤード等で一時保管を行う際、高濃度汚染物の詰替え作業を行う場合は、その場所を第3管理区域とし、必要な措置を講じること。

(4) その他

- ① 工事に使用し、汚染された防護服等についても適切に処理・処分を行うこと。
- ② 汚染物の搬出の際には、特に気密性に優れた容器等に入れて搬出を行うこと。

4 汚染物以外の廃棄物及び資源物

- (1) 汚染物以外の発生材については、全て受注者の責任において廃棄物（可燃物、不燃物等）有価物（スクラップ等）、特定建設資材（コンクリート、アスファルト等）に分別し、場外搬出すること。
- (2) 有価物（スクラップ等）については、受注者により処分すること。尚、有価物処理費を工事費より控除すること。
- (3) 建設リサイクル法に基づき、汚染物以外の資材の再資源化を行うこと。

5 その他

- (1) 廃棄物及び有価物の運搬業者は、廃棄物処理法に則り許可を受けた者とする事。
- (2) 汚染物、廃棄物及び有価物の各種毎に、搬入先を明らかにすること。
- (3) 中間処理業者、再生処理業者、最終処分業者は、関係官庁の許可を受けた業者とすること。
- (4) 適正な処理・処分が行われるよう、管理・監督を行い、マニフェスト票（写し）を提出すること。
- (5) 定期的に委託業者の処理状況を実地にて確認すること。