

打越台環境センター解体・撤去工事
発注仕様書

令和元年 10 月

木津川市精華町環境施設組合

目 次

第1章 総則	1
第1節 計画概要	1
1 一般概要	1
2 工事名	2
3 施設概要	2
4 全体計画	3
5 跡地計画	3
6 工事計画	4
7 立地条件	4
第2節 工事主要目	5
1 解体対象物	5
2 公害防止基準	6
第3節 解体工事における品質・安全の確保	8
1 適用範囲	8
2 疑義	8
3 変更	8
第4節 工事範囲	9
第5節 提出書類	10
1 提出図書	10
2 竣工図書	11
3 各種申請図書	11
第6節 その他	12
1 関係法令等の遵守	12
2 許認可申請	14
3 施工	14
4 かし担保	14

第2章	工事仕様	15
第1節	工事共通仕様	15
1	施工前調査	15
2	施工体制	15
3	工事記録写真	16
4	交通安全	17
5	工事報告	17
6	検査	17
7	正式引渡し	17
8	その他	18
第2節	安全衛生管理体制	19
1	安全衛生管理	19
2	作業衣の保管等	20
3	喫煙等の禁止	20
第3節	仮設工事	20
1	飛散防止設備	20
2	作業者休憩室等	21
3	セキュリティールーム	21
4	集じん設備	21
5	排水処理設備	21
6	汚染物仮置きヤード等	22
7	汚染物処理設備	22
8	その他	22
第4節	汚染物除去・解体撤去工事共通仕様	23
1	汚染物除去・解体撤去工事の基本フロー	23
2	施工計画の作成及び届出	24
3	解体撤去工事に伴うダイオキシン類及び石綿健康障害防止対策	25
4	解体方法の選定	34
5	汚染物除去・解体撤去工事の準備	40
6	汚染物除去作業の実施	40
7	解体撤去作業の実施	43
8	解体廃棄物の処理・処分	45
9	解体撤去工事後の整地	46
第5節	工事期間中の周辺環境等調査共通仕様	48
1	周辺環境の調査	48
2	留意事項	49
第6節	その他	49

【資料編】

資料1 場内配置図

資料2 解体範囲図

資料3 工場棟及び管理棟（煙突・倉庫含む）図面

資料4 固化物バンカ室図面

資料5 擁壁、取水施設図面

資料6 機器リスト等数量一覧図面集

資料6-1 打越台環境センター施設機器台帳

資料6-2 樹木・植栽配置図

資料6-3 主な薬品処分物及び倉庫内処分物配置図

資料6-4 主な薬品処分物及び倉庫内処分物写真集

資料6-5 打越台環境センター主要建屋面積一覧表

資料6-6 コンクリート・鉄筋・鉄骨数量（工場棟及び管理棟）

【昭和52年における参考資料】

資料7 事前調査結果（ダイオキシン類、重金属、石綿、土壤汚染状況調査結果）

第1章 総則

本仕様書は、木津川市精華町環境施設組合（以下「本組合」という。）が発注する「打越台環境センター解体・撤去工事」（以下「本工事」という。）に適用するものである。

本工事に際しては、本仕様書の内容を十分に理解したうえで、施工すること。

第1節 計画概要

本工事は、打越台環境センター（以下「本施設」という。）のごみ焼却施設等を解体撤去するものである。

本施設は、昭和55年4月に供用開始し、新施設「環境の森センター・きづがわ」供用開始に伴い運転を停止し、現在に至る。

なお、平成30年9月に本センターは廃止届を提出し、本施設における自主的な「地歴調査」を実施の上、土壌調査並びに解体撤去工事における事前調査を行っているところである。

1 一般概要

本工事の実施にあたっては、労働安全衛生規則の一部を改正する省令（平成13年厚生労働省令第120号。以下「改正省令」という。）に基づき「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」を遵守し、「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（厚生労働省労働基準局化学物質調査課編。以下「解体作業マニュアル」という。）」を熟知の上、本工事における作業者のダイオキシン類ばく露防止対策の徹底を図るとともに、石綿使用建築物等の解体作業にあっては、石綿障害予防規則（以下「石綿則」という。）を遵守し、労働安全衛生法第2条第1項の規定に基づき、「建築物等の解体等の作業での労働者が石綿ばく露防止に関する技術上の指針」に則り、石綿ばく露防止対策の徹底を図り、本工事における作業者の安全と健康を確保すること。また、周辺地域に対する安全にも十分確保して行うものとする。

解体工事によって発生する建設廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）」及び「平成23年3月30日環産第110329004号 建設工事から生ずる廃棄物の適正処理について（通知）」による「建設廃棄物処理指針」（以下「建設廃棄物処理指針（平成22年度版）」という。）を遵守すること。

具体的には、コンクリート、アスファルト、木材他等の分別解体と解体後の再資源化を行うものとする。さらに、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築物解体工事共通仕様書・同解説」等の関係図書も遵守すること。

2 工事名

打越台環境センター解体・撤去工事

3 施設概要

本施設の概要を表 1-1-1 に示す。

詳細は、添付している資料 1 及び資料 2 を参照すること。

表 1-1-1 打越台環境センター概要

所在地	京都府相楽郡精華町大字北稻八間小字打越 8 4 番地
都市計画区域	市街化調整区域
敷地面積	7,402.69 m ²
本施設	<p>①処理能力：60t/16時間（30t×2 炉/16時間）</p> <p>②処理方式：準連続燃焼式・ストーカ式</p> <p>③建築構造：工場棟及び管理棟（合棟）鉄骨造一部 RC 造、地下 1 階地上 3 階 倉庫 鉄骨造 1 階 固化物バンカ室 鉄骨造 地上 3 階</p> <p>④煙突構造：鉄筋コンクリート造 高さ：GL+50m 口径（内筒）：頂部 1.2m</p> <p>⑤建築面積：工場棟及び管理棟（合棟）1,618.23 m² 倉庫 鉄骨造 346.50 m² 固化物バンカ室 59.13 m² 計 2,023.86 m²</p> <p>⑥延床面積：工場棟及び管理棟（合棟）2,207.75 m² 倉庫 鉄骨造 346.50 m² 固化物バンカ室 177.39 m² 計 2,731.64 m²</p> <p>⑦工事履歴：建設工事 昭和 53 年度～昭和 54 年度 基幹的改良工事 昭和 62 年度 平成 2 年度 DXN 類削減工事 平成 12 年度～平成 13 年度</p> <p>⑧竣工：昭和 55 年 3 月</p> <p>⑨廃止：平成 30 年 9 月</p> <p>⑩解体工期：契約成立の日の翌日～令和 3 年 1 月 29 日（金）</p>
本施設の付帯施設	<p>①旧洗車場</p> <p>②旧現場事務所</p> <p>③外溝（擁壁を含む）</p> <p>④場内道路</p> <p>⑤取水施設（敷地外）</p> <p>⑥浄化槽</p> <p>⑦地下灯油タンク</p>

4 全体計画

本工事は本施設並びに本施設の付帯施設の解体工事を行うものとする。

本施設の付帯施設は、次の計画とする。なお、杭基礎の場合は、杭も撤去するものとする。

(1) 倉庫

全撤去する。

(2) 旧洗車場

地下構造物を含めて全撤去する。

(3) 旧現場事務所

全撤去する。

(4) 外溝

配管、植栽、フェンス及び擁壁は全撤去する。

(5) 場内道路

全撤去する。（汚水桝、排水管、水道管、電信柱、電線管、電線）

(6) 取水施設

全撤去する。（埋設する配管を含む）

(7) 浄化槽

全撤去する。

(8) 地下灯油タンク

全撤去する。

5 跡地計画

杭を含む地下埋設物は全て撤去すること。

解体撤去後の跡地の埋戻しは、掘削土等によって埋戻し、転圧後に整地を行い、法面を十分に転圧して更地で仕上げる。

6 工事計画

- (1) 工事中における車両動線は、工事関係車両、廃棄物搬出車両、一般車両等の円滑な交通が図られるものとする。
- (2) 解体に際しては、災害対策に万全を期し、周辺住民への騒音、振動、粉じん、汚水等の公害防止にも十分配慮を行うものとする。
- (3) 本施設の東側にグラウンド、北側には駐車場があり、住民が常時利用することが考えられることから、本工事中における環境対策（騒音・振動・悪臭・粉じん）を十分に講じるものとする。

7 立地条件

(1) 敷地周辺設備

1) 電気

必要容量の電力を確保するために電力会社と協議を行い、工事請負者（以下、受注者という）の負担で仮設工事を行うこと。

2) 水道

受注者の負担で仮設水道設備を設置すること。

3) 排水

仮設排水処理設備を設置し、解体工事で発生する排水を受注者の責任で処理し、外部には排水しないこと。なお、本工事の関係で下流河川に影響があった場合には受注者の責任で対処すること。

4) 雨水排水

本工事範囲内における雨水排水は、濁水になることが多いため、直接外部に放流しないで沈砂池などを経由して放流すること。特に土砂等の外部流出がないように養生すること。

5) 電話

受注者の負担で設けるものとする。

6) ガス

必要であれば、ガス供給会社と協議を行い、受注者の負担で仮設工事を行うこと。

7) 下水道

本施設の周辺には、公共下水道は敷設されていない。

第2節 工事主要目

1 解体対象物

解体対象となる設備や建築物の図面や数量等については、資料3から資料6に示すとおりである。

(1) 本施設（ごみ焼却施設）

1) 工場棟及び管理棟（合棟）【鉄骨造一部RC造、地下1階地上3階】

及び倉庫【鉄骨造1階】

2) 固化物バンカ室【鉄骨造 地上3階】

3) 煙 突【鉄筋コンクリート製自立型（ライニング SK30 耐火煉瓦）、高さ GL50.0 m】

4) 主要設備

①受入供給設備

②燃焼設備

③ガス冷却設備

④排ガス処理設備

⑤給排水処理設備

⑥排水処理設備

⑦通風設備

⑧灰出設備

⑨電気設備

⑩計装制御設備

(2) 付帯施設

1) 旧洗車場

2) 旧現場事務所

3) 外溝

4) 場内道路

5) 取水施設（場外）

6) 浄化槽

7) 地下灯油タンク

2 公害防止基準

(1) 騒音・振動

本工事で使用する機械は、低騒音・低振動対策型・排ガス対策型のものとする。

また、本工事の地域は、法律や条例に基づく指定地域や規制基準に適用しないが、騒音規制法及び振動規制法の「特定建設作業の騒音及び振動の規制基準」に基づき、表 1-2-1(1)及び表 1-2-1(2)の規制基準とする。

表 1-2-1(1) 特定建設作業騒音の規制基準

特定建設作業	<ol style="list-style-type: none"> 1 くい打機（もんけんを除く）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧力式くい打くい抜機を除く）を使用する作業（くい打機をアースオーガと併用する作業を除く） 2 びょう打機を使用する作業 3 削岩機を使用する作業（作業点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。） 4 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるのものであつて、原動機の定格出力15KW以上）を使用する作業（削岩機の動力として使用する作業を除く。） 5 コンクリートプラント（混練機の混練容量0.45m³以上）又はアスファルトプラント（混練機の混練重量200kg以上）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。） 6 バックホウ（原動機の定格出力80KW以上）を使用する作業 7 トラクターショベル（原動機の定格出力70KW以上）を使用する作業 8 ブルドーザー（原動機の定格出力40KW以上）を使用する作業
規制種別	
基準値	85dB 以下 (L ₅)
作業時刻	午後7時～午前7時の時間内でないこと
1日当り作業時間	10時間を超えないこと
作業期間	連続6日を超えないこと
作業日	日曜日その他の休日ではないこと

表 1-2-1(2) 特定建設作業振動の規制基準

特定建設作業	<ol style="list-style-type: none"> 1 くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く）又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く）を使用する作業 2 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業 3 舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る） 4 ブレーカー（手持式のものを除く）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る）
規制種別	
基準値	75dB 以下 (L ₁₀)
作業時刻	午後7時～午前7時の時間内でないこと
1日当り作業時間	10時間を超えないこと
作業期間	連続6日を超えないこと
作業日	日曜日その他の休日ではないこと

(2) 大気

本工事で発生した粉じん等については、チャコールフィルター、HEPA フィルター等が組み込まれた負圧集じん機で処理すること。本工事に適用する規制基準はないが、排気出口において、表 1-2-2 に示すとおり、粉じんが「労働安全衛生法（事務所衛生基準規則）」の管理基準値、ダイオキシン類が「ダイオキシン類対策特別措置法」の環境基準値とする。

表 1-2-2 排気出口の基準値

項 目	基 準 値
粉じん	0.15mg/m ³ 以下
ダイオキシン類	0.6pg-TEQ/m ³ 以下

(3) 水質

本工事において汚染物の飛散などによる二次汚染によって、周辺土壌や地下水へ汚染が拡散しないよう土間コンクリート、防水堤等を設置するなど十分な対策を講じること。

また、本工事に伴い発生した汚水、残留水、汚染水または汚染の判断のつかない汚水は、場外で適正処分を原則とする。ただし、汚染物除去洗浄水等で再生利用する場合は、作業員への安全を考慮するとともに、土壌汚染が生じないように、排水処理施設で適切に処理した上で行うこと。

第3節 解体工事における品質・安全の確保

1 適用範囲

本仕様書は、本工事の基本的内容について定めるものであり、これを上回って設計、施工することを妨げるものではない。受注者は本仕様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、労働基準監督署の指導、地元住民の要望により発生する作業・調査又は工事の性質上当然必要とされるものについては、受注者の責任において、すべて実施するものとする。この場合、変更・追加に伴う工事請負代金額の変更は行わない。

また、別添の資料及びその他資料は、あくまでも参考であり、本工事に当然必要と思われるものについては受注者の責任において補則・完備させ実施しなければならない。この場合においても、変更・追加に伴う工事請負代金額の変更は行わない。

2 疑義

仕様書等に関する本組合と受注者の見解の相違が発生した場合や、工事施工中に不備や疑義が生じた場合は、本組合と協議を行い、本組合の指示により工事を行うものとする。

3 変更

(1) 本工事に関する工事数量に差異が生じても、原則、請負代金額の変更は認めないものとする。

ただし、本組合の指示等により変更する場合はこの限りではない。

(2) 工事の施工は、受注者が施工計画図書（以下「施工計画書」という。）を作成し、本組合の承認を得たうえで、実施するものとする。なお、承認後の施工計画書の変更は、原則として認めないものとする。

ただし、本工事の施工上必要と認められるときで本組合の承認を得た場合、又は本組合の指示による場合はこの限りでない。

(3) 施工計画書に仕様書と適合しない箇所が発見されたとき、施工計画書による施工が困難なとき又は仕様書の要求事項を遂行することができない箇所が発見されたときで施工計画書を変更しようとする場合には、当該変更部分が仕様書の要求事項の内容と同等以上の場合に限り受注者の責任において本組合の承認を得たうえで施工計画書の変更を行うものとする。

(4) なお、変更に伴う請負代金額の変更は行わないものとし、施工計画書などの変更により受注者が損害を受けた場合においても本組合は損害賠償の責めを一切負わないものとする。

第4節 工事範囲

本工事（仕様書）で定める工事適用範囲は、解体対象物（本施設及び付帯施設）における以下の工事内容とする。

- 1 施工計画の作成及び届出
- 2 解体工事に伴うダイオキシン類及び石綿健康障害防止対策
 - (1) 事前調査
 - (2) 除染または除去作業中調査
 - (3) 汚染除去の客観的評価
- 3 解体工事準備
 - (1) 仮設工事
 - (2) 仮設排水処理設備設置
 - (3) ダイオキシン類及び石綿類ばく露防止対策設備
 - (4) 騒音防止対策設備
 - (5) 粉じん飛散防止対策設備
 - (6) 高所作業足場他
 - (7) その他必要な仮設工事
- 4 汚染物除去作業の実施
 - (1) 除去作業の準備
 - (2) 汚染物除去作業の実施
 - (3) 汚染物除去結果の確認
- 5 解体作業の実施
 - (1) 解体作業の準備
 - (2) 周辺環境対策設備
 - (3) 敷地周辺環境調査
 - (4) 解体作業の実施
- 6 解体廃棄物の処理・処分
 - (1) 再利用・再生利用
 - (2) 敷地外処分
- 7 解体工事後の整地
- 8 解体完了検査
- 9 その他（住民説明資料作成他）

第5節 提出書類

1 提出図書

受注者は、解体工事に必要な主な提出書類として以下のものを提出すること。また、監督員の指示による必要な図書は、本組合が定める提出図書一覧等をもとに提出すること。

解体工事に必要な書類作成について、本組合が所有する解体対象物に係る既存資料の借用は、借用願を持って貸出するものとする。

【工事開始前・工事中】

工事において、次に示すものの他、必要な届出、許認可等の協議、図書作成等は全て受注者の負担で行うこと。

1) 関係官庁提出書類

- ① 労働基準監督署への届出
 - ア 建設工事計画届出（着手14日前まで）
 - イ 仮設足場等（60日間使用、高さ31m以上）
 - ウ その他必要な書類
- ② 京都府等への届出
 - ア 工事施工計画書（見積設計図書に相当するもの）
 - イ 建設リサイクル法に基づく手続き（12・13・18条）
 - ウ 安全衛生法に基づく手続き（石綿類の発生源）
 - エ その他必要な書類

2) 本組合への提出

- ① 契約関係図書（組合が定める提出図書一覧）
- ② 工事工程表
- ③ 工事費内訳明細書
- ④ 下請負選定一覧届出書（施工体制台帳、下請負業者及び工事内容、工事作業所災害防止協議会兼施工体系図、下請負業者編成表）
- ⑤ 施工計画書
- ⑥ 各種工事实施計画書
- ⑦ 各種工事实施設計図書
- ⑧ 使用材料等承認願
- ⑨ 工事記録簿
- ⑩ 週間・月間工程表
- ⑪ 出来高進捗状況表・写真
- ⑫ 打合せ記録簿

3) 報告書

- ① 調査測定結果（ダイオキシン類測定結果、PCB及び石綿調査結果）

② 許認可申請（労働基準監督署または京都府等への届出）

2 竣工図書

上記の書類から、保管を必要とする書類については竣工図書として整理し、まとめ直して提出する。その提出部数は2部とする。

- (1) 竣工図
- (2) 工事記録簿
- (3) 引渡書
- (4) 現場写真
- (5) 廃棄物運搬処分報告書
- (6) 周辺環境調査報告書
- (7) 再資源化報告書
- (8) 工事内訳書（精算書・数量計算書・根拠資料等）
- (9) 同上の電子データ
- (10) その他必要と認めたもの

3 各種申請図書

受注者は、国等へ提出する財産処分完了報告書等の各種書類を本組合の指示に従って必要部数を作成し、提出すること。ただし、本工事に関連するもののみとする。作成等は全て受注者の負担で行うこと。

第6節 その他

1 関係法令等の遵守

本工事の設計・施工にあたっては、以下の関係法令等を遵守しなければならない。

- (1) 環境基本法
- (2) ダイオキシン類対策特別措置法
- (3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (4) 大気汚染防止法
- (5) 水質汚濁防止法
- (6) 土壌汚染対策法
- (7) 騒音規制法
- (8) 振動規制法
- (9) 悪臭防止法
- (10) 再生資源の利用の促進に関する法律
- (11) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (12) 労働基準法
- (13) 労働安全衛生法
- (14) 石綿障害予防規則
- (15) 都市計画法
- (16) 建築基準法
- (17) 消防法
- (18) 道路法
- (19) 水道法
- (20) 河川法
- (21) 土質試験法
- (22) 土質調査法
- (23) 電気事業法
- (24) 電気用品安全法
- (25) 計量法
- (26) 毒物及び劇物取締法
- (27) 高圧ガス取締法
- (28) 京都府環境基本条例
- (29) 廃棄物焼却炉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
- (30) 廃棄物焼却施設解体作業マニュアル
- (31) 建築物等の解体等の作業での労働者が石綿ばく露防止に関する技術上の指針
- (32) 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

- (33) 危険物の規制に関する政令、規則
- (34) クレーン等安全規則、構造規格
- (35) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (36) 受電制限規則
- (37) 土木設計業務等共通仕様書-京都府
- (38) 電気設備技術基準
- (39) 内線規程
- (40) 高調波抑制対策技術指針
- (41) 電力会社供給規定
- (42) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築物解体工事共通仕様書・同解説
- (43) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
- (44) 同上施工監理指針
- (45) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
- (46) 同上施工監理指針
- (47) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
- (48) 同上施工監理指針
- (49) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築工事標準詳細図
- (50) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 機械設備工事標準図
- (51) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 電気設備工事標準図
- (52) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 機械設備設計要領
- (53) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 構造設計指針
- (54) 日本建築学会建築工事標準仕様書・同解説（日本建築学会）
- (55) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- (56) 鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説（日本建築学会）
- (57) 建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- (58) 鋼構造設計基準（日本建築学会）
- (59) コンクリート標準示方書・同解説（土木学会）
- (60) 土木工事標準示方書
- (61) アスファルト舗装要綱（日本道路協会）
- (62) 道路技術指針（国土交通省）
- (63) 機械設備工事必携（日本下水道事業団）
- (64) 建設廃棄物処理指針（平成 22 年度版）
- (65) その他諸法令及び諸基準

2 許認可申請

本工事に関し、関係官庁等へ許認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手続きを受注者が速やかに行い、本組合に報告すること。

また、工事範囲において本組合が関係官庁への認可申請、報告、届出を必要とする場合、受注者は書類作成等について協力し、その経費をすべて負担すること。

3 施工

本工事の施工に際しては次の事項を遵守すること。

(1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、また作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。

工事現場には、必要箇所に仮囲いを設けること。

(2) 現場管理

資材置場、資材搬入路、仮設事務所などについては、本組合と十分協議し、他の施設及び装置への支障が生じないように計画し、実施すること。

また、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故の防止に努めること。

(3) 復旧

解体等の工事に際して、天災等不測の事態によらず受注者の不備で周辺施設及び道路等を汚染、破損させた場合は、受注者の責任においてその復旧を行うこと。

(4) 保険

本施設の施工に際しては、組立保険(損害保険)及び労災保険など必要な保険に加入すること。

4 かし担保

本工事における設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損等は、受注者の負担にて速やかに補修、改造、または取替を行うこと。

第2章 工事仕様

第1節 工事共通仕様

1 施工前調査

工事着手前に、本組合の立会のもと、除染、解体対象物、埋立構造物、残置構造物の確認を行うこと。また、埋設配管等の既存地下構造物、埋設物の位置、利用状況等について調査を行い、調査報告書を作成した上でその結果を本組合に報告し、撤去または保存の確認措置方法の承諾を受けること。

なお、ダイオキシン類及びアスベスト除去に係る施工計画及び作業要領を立案し、安全衛生管理、飛散防止対策、除去処理工事及び解体廃棄物の処理処分等を適切に実施すること。

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、その氏名、連絡先、経歴等を書面により本組合に通知すること。現場代理人を変更する際も同様とする。

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、工事日報、工事写真、労務者点検簿等を備えて、毎日記載するとともに、本組合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) 主任技術者及び監理技術者の配置

受注者は、本工事現場における工事施工の技術上の監理をつかさどる主任技術者及び監理技術者を定め、その氏名、連絡先、経歴等を書面により本組合に通知すること。

主任技術者及び監理技術者は、工事期間中現場に常駐し、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、工事を下請負者に請け負わせたときには、下請負者の商号または名称、当該下請負者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、備え置き、本組合が必要と認めたときには、遅滞なく閲覧に供さなければならない。

下請負者がその請け負った工事を他の下請負者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、本組合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。

受注者は、本工事における各下請負者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) 施工計画書及び工程表

受注者は、工事着手に先立ち、施工計画書（総合・工種別）及び工程表を作成し、本組合の承諾を得ること。

(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労務者の出入監視や、風紀・公衆衛生の取締を行うこと。

資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については、原則として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。

(6) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、また、作業従事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（アスベスト）のばく露防止対策に万全を期すこと。

(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労務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、ダイオキシン類及び石綿（アスベスト）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要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、工事実施中には月間及び週間工程表を提出し発注者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、本組合の承諾を得ること。

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

(9) 地元への配慮

工事着手に際し、周辺住民への説明会を実施する場合、受注者は各説明会資料の作成及び説明会への出席、内容の説明等について協力すること。

また、周辺住民からの意見や苦情等については、発注者に報告、指示を仰いだ上で誠意を持って話し合いにより解決に努めること。工事により発生したと思われる近隣への損傷については、受注者の責任により速やかに復元すること。

3 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、本組合に提出すること。それぞれの写真撮影の箇所、枚数、整理等については、本組合の指示に従うこと。

なお、撮影にあたっては、建設大臣官房長官官舎部監修「工事写真の撮り方・建築編」を参考とする。

(1) 工事前現況写真及び竣工写真

工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。

4 交通安全

工事関係車両は監督員が指定したルートを交通し、交通安全に努めること。

一般道の道路の使用にあたっては、一般通行が優先するので、作業車、運搬車等は十分に交通安全に留意すること。

また、必要に応じて工事予告看板等を設置し、進入退出路に誘導員を配置して交通整理にあてること。

5 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、工事写真と共に本組合に提出すること。

6 検査

(1) 施工検査（段階確認）

各工事は、予め本組合の指定した工程に達したときには、必ず工程の検査を受け、合格承諾を得た後、次工程に移るものとする。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組合の立会、承諾を得ること。

(2) 完成検査

完成検査は本組合や受注者等関係者立会いのもとに行い、手直し、補修等の指示があるときは、協議の上、本組合の指定する期日迄に遅滞なく是正し、完成する。

7 正式引渡し

工事竣工後、正式引渡しする。工事竣工とは、第1章第4節に記載された範囲の工事をすべて完了し、また竣工図書もすべて完納し、完成検査により所定の品質が確認された時点とする。

8 その他

(1) 仮設事務所等

本組合用の仮設事務所を設置すること。事務所は受注者の仮設事務所との合棟でも可とする。事務所内には、図面、書類等の保管場所、打ち合わせ会議室を有すること。なお、設置場所は、原則として敷地内とする。

(2) 資材置場等

工事範囲の適切な場所に、監督員の承諾のうえ、工事に必要な資材置き場、駐車場等を設けること。

(3) 作業日及び作業時間

作業日は、原則として土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末・年始を除いた日とする。

作業時間は、原則として午前8時30分から午後5時までとする。ただし、この場合、緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上止むを得ない作業又は騒音・振動を発する恐れのない作業であり、本組合が認めた場合はこの限りではない。また、状況によって本組合の指示により、作業日時を変更する場合がある。

(4) 資材運搬車両の走行

資材運搬車両は制限速度を遵守し、安全運転に努めるとともに、一般車両の通行に支障を来さないように留意すること。

(5) 交通誘導員

工事車両（作業員の通勤車両を除く）が円滑に運行できるように、府道からの進入路入口に交通誘導員を配置すること。

(6) 清掃・後片付け

工事現場は、常に整理、清掃し、竣工後には周辺の整地、清掃、後片付けを行うこと。

(7) 検査及び試験に要する経費

工事に係る検査及び試験の手続きは受注者の責任にて行い、これらに要する経費は受注者の負担のこと。

第2節 安全衛生管理体制

1 安全衛生管理

(1) 安全衛生管理体制の確立

安全な作業を行うため、労働安全衛生規則に定めるところにより、化学物質についての知識を有する者の中から作業指揮者を選定し、常時現場において保護具の着用状況、粉じん発生源の湿潤化の確認等指揮、監督を行う。また、コンクリート工作物の解体は別途作業主任者を選定する。その他労働安全衛生法に基づいて安全衛生管理者等の選定、安全協議会の設置および運営等十分な管理体制にて実施する。また、石綿作業主任者は石綿作業主任者技能講習を終了した者から選定する。

(2) 作業環境（空気中のダイオキシン類濃度）の測定

作業区分ごとに作業場所における空気中のダイオキシン類の濃度を測定する。

測定は当該工区の解体作業期間中に少なくとも1回以上行う。また、作業中は作業場内の粉じん量の常時測定を行い、安全作業に留意する。

(3) 労働衛生教育の実施

作業員の安全教育を徹底する。特にダイオキシン類に対する有毒性、対象施設に関連するダイオキシン類濃度、ばく露防止対策、作業手順、保護具の使用と管理、事故の措置等について十分な安全衛生特別教育規程に基づく教育を実施する。安全教育は、講習資格者による講習会を開き、受講修了者に「講習修了書」を発行し、修了書を持たなければ作業をさせない等の厳重な措置をとるようにする。

また、石綿が使用されている建築物等の解体等の作業に従事する労働者に対し、必要な知識を付与するための特別教育を行うこと。

(4) 作業員の健康管理

本工事に従事する作業員の健康管理を行う。一方、事故または保護具等の故障により、ダイオキシン類に汚染された場合、または、これらを吸入したおそれのある場合には遅滞なく医師の診察または処置を行い、血中ダイオキシン類濃度の測定を行う。これらはすべて本組合に報告するとともに記録として保存しておく。

(5) 就業上の配慮

受注者は、女性労働者について、母性保護の観点から、解体作業における就業上の配慮を行うこと。

(6) 休憩場所の確保等

解体作業に労働者を従事させる場合には、解体作業を行う作業場以外の場所に休憩室を設けること。

(7) 管理区域における措置

労働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次の措置を講ずること。

管理区域の出入口には、エアーシャワー、温水シャワー等の汚染除去設備、作業衣等に付着した汚染物を除去するための電気掃除機等を備え、水を流し、又は充分湿らせたマットを置くなど、労働者の足部に付着した汚染物等を除去するための設備を設けること。

なお、排水は、特別管理産業廃棄物として、適正に処理・処分すること。

電気掃除機等により床の清掃を毎日 1 回以上行うこと。清掃後の汚染物は特別管理産業廃棄物として、適正に処理・処分すること。

(8) 休憩場所以外の場所における措置

解体作業に従事する労働者が出入りする事務室等の場所については、労働者の作業衣等に付着した汚染物等により、当該場所が汚染されないような措置を講ずること。

2 作業衣の保管等

汚染物質の付着した作業衣等は、二次発じんのおそれから本施設からの持ち出しを禁止し、これら以外の衣類等から隔離して保管すること。また、汚染物質の付着した作業衣等から速やかに汚染物質を除去するための措置を講じ、特別管理産業廃棄物として、適正に処理・処分すること。

3 喫煙等の禁止

受注者は、作業が行われる作業場では、労働者が喫煙、又は飲食することを禁止すること。

作業員が喫煙や飲食を行うための場所（喫煙所、食堂など）を設置すること。

第3節 仮設工事

本工事の施工に必要な電力、用水、集じん装置、排気装置、排水処理設備、仮設機材・建物、その他必要な設備の据付に伴う仮設工事を行うこと。

本工事の施工に必要な電力（基本料金及び使用料金）、用水（基本料金及び使用料金）、薬品、機材のリース料、運搬費等の料金は受注者の負担のこと。

1 飛散防止設備

(1) 解体工事に伴う粉じん等の飛散を防止するため、施設全体を囲う等、建屋外部への飛散防止設備を設置すること。

(2) 工事期間中の仮囲いとゲートについては、成形鋼板（延長約 250m、高さ 3.0m）や防音シート（延長約 250m、高さ 3.0m）の資材等を使用することとし、工事完了後は受注者の責任において撤去、処分すること。なお、資材に不足を生じる場合は、受注者の負担において補充すること。

(3) 屋外部に設ける飛散防止設備は、飛散防止と共に、防音対策を兼ねること。

(4) 必要に応じて、各種機械設備の周辺をシート等で養生し、集塵機で養生内部を吸引する等、

効率的に飛散防止を図ること。

- (5) 作業単位毎に養生シート等によって分離すること。
- (6) 十分な強度を持つ設備とすること。
- (7) 飛散防止設備の仕様を明らかにすること。

2 作業者休憩室等

- (1) 作業者の休憩室、更衣室、保護具着衣室、保護具管理室、シャワー室等必要諸室を設けること。
- (2) 各室は、解体作業場所から隔離すること。
- (3) 休憩室には、手洗い、うがい場を設けること。
- (4) 各室について、仕様を明らかにすること。

3 セキュリティールーム

- (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、水あるいは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) 水流または、保湿マットを設置し、作業従事者の足部に付着した焼却灰等を除去する設備を設けること。
- (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配慮すること。
- (4) 作業場所と休憩室の隔離を図ること。
- (5) 保護具の着脱はセキュリティールームで焼却灰等を除去した後に、別途で設けた更衣室で行うこと。
- (6) セキュリティールームの仕様を明らかにすること。

4 集じん設備

- (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) 排気口では、粉じんが管理基準値、ダイオキシン類が環境基準値を遵守すること。
- (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) 集塵設備の仕様を明らかにすること。

5 排水処理設備

- (1) 作業場所の湿潤化あるいは高圧洗浄水等の除染作業等により生じた汚染水を処理する排水処理設備を設置する場合は、ダイオキシン類を除去できる性能を有する水処理設備を設置すること。
- (2) 排水処理設備の処理水は極力循環利用すること。

- (3) 処理水の放流は一切認めないため、循環利用後の処理水は適切に処理すること。
- (4) 汚染物除去水が外部に漏れ、土壌汚染等の二次汚染を引き起こさないよう、十分に配慮すること。
- (5) 集水槽、処理水槽等には、雨水流入による越流が生じないように配慮すること。
- (6) 処理水のモニタリングをダイオキシン類及び重金属類について適時行うこと。
- (7) 水処理設備の仕様を明らかとすること。

6 汚染物仮置きヤード等

- (1) 施設内の汚染物を仮置きする必要がある場合は、土壌汚染対策（土間コンクリート打設、防水シート等）、粉じん飛散防止対策（仮囲、屋根設置等）を施した仮置きヤードを設置すること。
- (2) 金属類及び建設リサイクル法に則る項目等の有価物について、有価物として搬出するための有価物仮置きヤードを必要に応じて設置すること。
- (3) 汚染物及び有価物以外の廃棄物を仮置きする必要がある場合は、廃棄物仮置きヤードを設けること。
- (4) 有価物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配慮すること。
- (5) 各ヤードについて、仕様を明らかとすること。

7 汚染物処理設備

- (1) 場内で汚染物の中間処理を行う場合は、その処理方式、処理方法を提示し、本組合の許可を得ること。
- (2) 場内で汚染物を中間処理しない場合であっても、汚染物のダイオキシン類濃度及び重金属類濃度が最終処分場の受け入れ基準を満たしていない場合、中間処理の場所及び最終処分先を明示すること。
- (3) 処理水の放流は一切認めないため、循環利用後の処理水は適切に処理すること。
- (4) 汚染物中間処理設備を設置する場合は、仕様を明らかにすること。また、中間処理を外部委託する際には、その旨を明記すると共に、仕様を明らかとすること。

8 その他

- (1) 現場事務所、作業従事者用駐車場、資材置場等は、本組合の承諾の上、配置すること。また、工事範囲周辺には、鋼板等により、外部と縁切りすること。
- (2) 工事期間中の防犯については、十分の予防対策を講じること。
- (3) 各種の保険料は受注者の負担のこと。

第4節 汚染物除去・解体撤去工事共通仕様

1 汚染物除去・解体撤去工事の基本フロー

本工事は、解体対象物を大きく工場棟及び管理棟（煙突、倉庫含む）、固化物バンカ室及び付帯施設に区分し、汚染物除去・解体撤去工事の基本フローは、ダイオキシン類を含む工場棟及び管理棟・煙突・固化物バンカ室、石綿類を含む管理棟・倉庫、ダイオキシン類及び石綿類を含まない付帯施設に区分できる。

関係法令を遵守し、以下の基本フローに沿って汚染物除去・解体撤去工事を実施する。

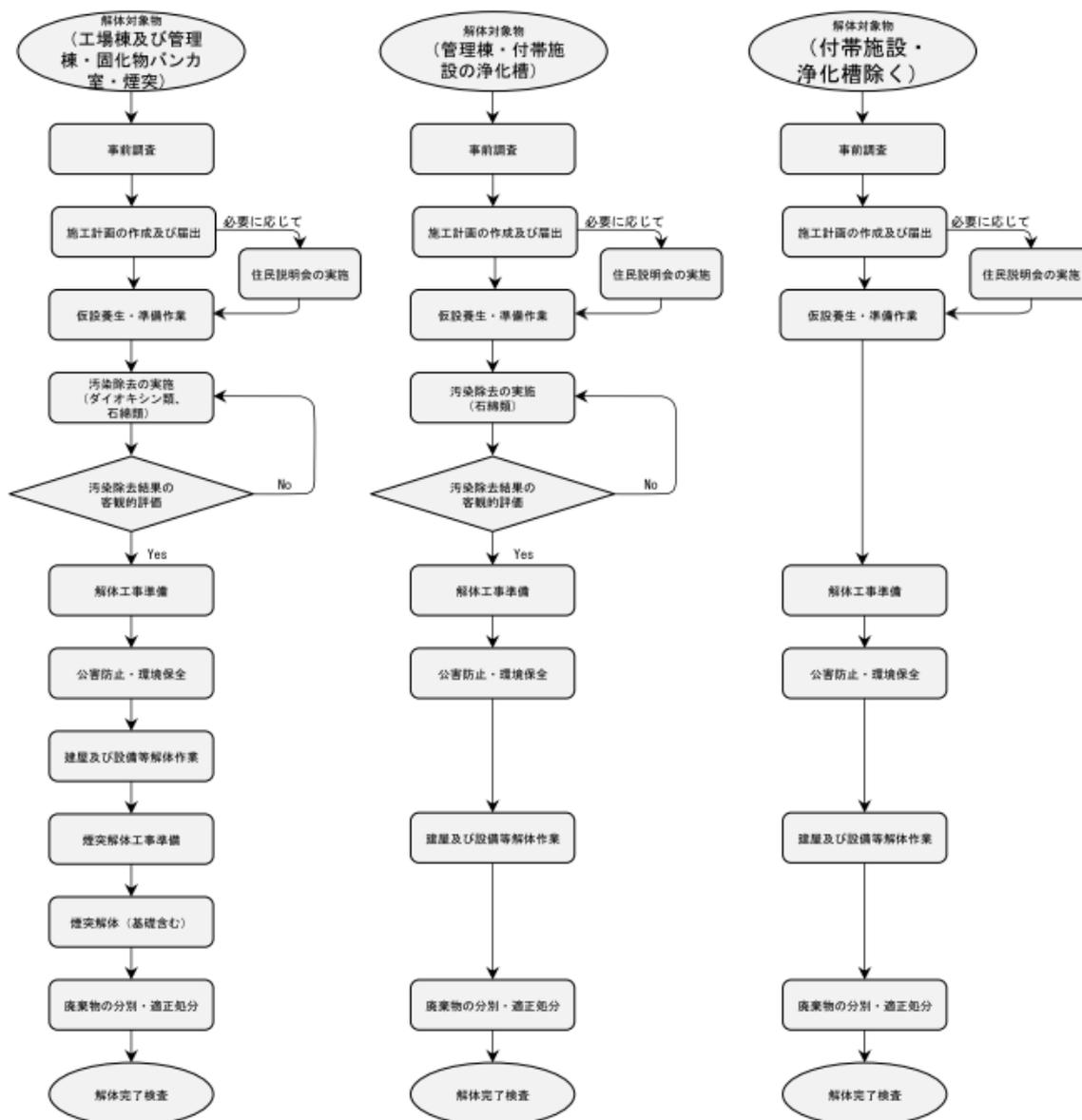


図 2-2-1 汚染物除去・解体撤去工事の基本フロー

2 施工計画の作成及び届出

(1) 労働基準監督署への届出

受注者は、ダイオキシン類の分析結果を基に、「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要綱」に基づき解体工事の計画の届出書を作成し、受注者の責任施工として労働基準監督署と十分協議の上届出を行うこと。

解体工事の計画の届出書を解体工事開始 14 日前までに、機械等設置、移転、変更届等を解体工事 30 日までに所轄の労働基準監督署へ届出すること。

届出は受注者が労働基準監督署に廃棄物焼却施設解体工事計画届を下記の書類を添付して提出する。

- 1) 解体作業を行う場所の周囲の状況及び近隣との関係を示す図面
- 2) 解体撤去工事を行う焼却施設、建設物等の概要を示す図面
- 3) 工事用機械、施設、建設物等の配置を示す図面
- 4) 工法の概要を示す書面又は図面
- 5) ダイオキシン類ばく露を防止するための方法及び設備の概要を示す図面
- 6) 工程表
- 7) 作業責任者の選任、労働衛生教育の実施計画

(2) 施工計画書

次の内容を含む施工計画書を提出すること。詳細は本組合が指示し、協議を行って決定する。

- 1) 工事概要
工事概要、位置図、養生仮設図、工事数量、使用材料一覧表、主要機械一覧表
- 2) 総合工程計画
全体工事フロー、総合工程表、現場運営方針、気象条件
- 3) 現場組織表
現場組織表、施工体系図及び安全衛生管理機構
- 4) 安全管理
安全基本理念、労働災害防止計画策定、安全衛生管理体制の確立、安全対策、衛生対策、健康管理
- 5) 施工方法
全体施工フロー、準備工事、総合仮設計画、土工事、工事用道路設置工、仮設工（密閉措置及び飛散防止を含む）、除染工、解体工、その他必要工事における施工方法の詳細
- 6) 施工管理計画
基本方針、品質管理、出来形管理、写真管理、測量管理
- 7) 緊急時の体制及び対応
防災管理体制、緊急連絡先、防災用資機材調達計画
- 8) 交通管理

9) 環境保全管理

環境保全管理、工事中の排水管理、その他の環境保全管理

10) 再生資源の利用促進

再生資源の利用促進、処理計画書

11) その他

必要な資料

3 解体撤去工事に伴うダイオキシン類及び石綿健康障害防止対策

(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し、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行うものである。

1) ダイオキシン類濃度の作業環境測定

土壌、大気、堆積物、付着物及び作業環境調査箇所を設定し、測定を行うものとする。

なお、本組合が自主的に実施した土壌、堆積物及び付着物の事前調査結果を資料編に添付するので、参考とすること。

なお、自主的に実施していない作業環境調査は、以下の通り実施すること。

表 2-2-1 ダイオキシン類の作業環境調査（粉じん濃度含む）

解体対象物：工場棟及び管理棟・煙突・固化物バンカ室

区 分	採取場所	ダイオキシン類及び粉じんの検体数
炉前	1 か所	1 検体
バグフィルタ	1 か所	1 検体
主灰出しコンベア室（地下1階）	1 か所	1 検体
灰ピット	1 か所	1 検体
固化物バンカ室	1 か所	1 検体
煙突	1 か所	1 検体
合 計	—	6 検体

2) 石綿濃度の作業環境測定

土壌、大気、含有建材及び作業環境調査箇所を設定し、測定を行うものとする。

なお、石綿等の使用の有無等を確認するに当たっては、本組合が自主的に実施した事前調査結果（資料編に添付）のほか、図面及び現場における目視調査の他に国土交通省及び経済産業省が公表する「アスベスト含有建材データベース」等、関係機関、製造企業等が提供する各種情報を活用し、石綿が含有されているおそれがある箇所の調査を実施すること。また、付帯施設における浄化槽の外壁（成形板）は、石綿類を含有している。

特に、石綿を使用している材料（機器の保温材、建築材料他）は、解体中に発覚することが多いので、その都度、調査を実施し、適正に処分すること。

なお、自主的に実施していない作業環境調査は、以下の通り実施すること。

表 2-2-2 石綿類の作業環境調査（粉じん濃度含む）

解体対象物：工場棟及び管理棟・煙突・固化物バンカ室

区 分	採取場所	石綿濃度の測定
炉前	1 か所	1 検体
バグフィルタ	1 か所	1 検体
主灰出しコンベア室（地下1階）	1 か所	1 検体
灰ピット	1 か所	1 検体
固化物バンカ室	1 か所	1 検体
煙突	1 か所	1 検体
合 計	—	6 検体

3) 重金属類の測定

土壌及び堆積物調査箇所は、本組合の事前調査（結果は資料7を参照）を参考として、調査項目を設定し、調査を行うものとする。

事前調査における土壌調査は、敷地内において、任意の箇所で、第一種特定有害物質の全物質、第二種特定有害物質のカドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、水銀、セレン、ほう素及びふっ素の調査を行った。

堆積物調査は、灰クレーン付着物（主灰）及びダストコンベア No.2 付着物（飛灰）について、調査項目をカドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、水銀、セレン、ほう素及びふっ素に設定した。

4) PCB の含有量測定

西暦 2000 年以前に設置したトランス、コンデンサ、安定器（以下、「トランス等」という。）については、本組合の事前調査（結果は資料7を参照）を参考として、PCB 含有調査を行うこと。トランス等についての形式、製造年月日を調査し、PCB 含有の有無を調べた結果は、いずれも含有していないとの見解が得られたが、不含証明証はない。また、目視できる照明器具における安定器の製造番号から含有は認められなかったが、全数確認ではないので、調査を行うこと。なお、含有が認められる場合は、本組合の指示に従い、指定した場所に移動すること。

(2) 除染または除去作業中の調査

1) ダイオキシン類濃度の作業環境測定

除染作業を実施する際には、ダイオキシン類濃度の作業環境測定を行うこと。作業する区分及び検体数は、表 2-2-3 に示すとおりである。

表 2-2-3 ダイオキシン類の作業環境調査

解体対象物：工場棟及び管理棟・煙突・固化物バンカ室

区 分	採取場所	ダイオキシン類及び粉じんの検体数
炉前	1 か所	1 検体
バグフィルタ	1 か所	1 検体
主灰出しコンベア室 (地下1階)	1 か所	1 検体
灰ピット	1 か所	1 検体
固化物バンカ室	1 か所	1 検体
煙突	1 か所	1 検体
合 計	—	6 検体

2) 石綿濃度の作業環境測定

除去作業を実施する際には、石綿濃度の作業環境測定を行うこと。作業する区分及び検体数は、表 2-2-4 に示すとおりである。

表 2-2-4 石綿類の作業環境調査 (粉じん濃度含む)

解体対象物：工場棟及び管理棟・煙突・固化物バンカ室

区 分	採取場所	石綿濃度の測定
炉前	1 か所	1 検体
バグフィルタ	1 か所	1 検体
主灰出しコンベア室 (地下1階)	1 か所	1 検体
灰ピット	1 か所	1 検体
固化物バンカ室	1 か所	1 検体
煙突	1 か所	1 検体
合 計	—	6 検体

(3) 除染または除去作業終了後の作業環境調査

除染または除去作業終了後に実施する際には、ダイオキシン類濃度、石綿濃度及び粉じんの作業環境測定を行うこと。作業する区分及び検体数は、表 2-2-5 に示すとおりである。

表 2-2-5 ダイオキシン類、石綿類及び粉じんの作業環境調査

解体対象物：工場棟及び管理棟・煙突・固化物バンカ室

区 分	採取場所	ダイオキシン類濃度、石綿濃度、粉じん
炉前	1 か所	1 検体
バグフィルタ	1 か所	1 検体
主灰出しコンベア室（地下 1 階）	1 か所	1 検体
灰ピット	1 か所	1 検体
固化物バンカ室	1 か所	1 検体
煙突	1 か所	1 検体
合 計	—	6 検体

(4) 付着物等の測定

解体作業方法の決定及び解体により生ずる汚染物等の処理を確実なものとするため、ダイオキシン類及び石綿等の有害物質の存在を把握し、その濃度をサンプリング調査により測定した上で、解体対象設備の評価を行うこと。

労働安全衛生規則第 592 条の 2 に基づき、解体作業開始前に汚染物のサンプリング調査を実施すること。

1) 調査の実施

解体作業開始前に、汚染されているおそれのある箇所のサンプリング調査を実施すること。

2) 結果の開示

調査結果は、作業従事者等、本工事の関係者に説明するとともに、内容を掲示すること。なお、上記以外の開示については、本組合と協議により定めるものとする。

3) 追加のサンプリング調査の実施

汚染物のサンプリング調査の結果、 3ng-TEQ/g を越えるダイオキシン類が検出された場合には、その周囲の箇所（少なくとも 1 点以上）における汚染状況の追加調査を行うこと。

4) サンプリング調査の記録及び記録の保存

サンプリング調査にあたっては、日時（年月日及び時間）、実施者名、サンプリング調査時の温度及び湿度、サンプリング調査方法（方法及び使用した工具等）及びサンプリング調査箇所を示す写真・図面等の項目について記録し、その記録をダイオキシン類については 30 年間、石綿については 40 年間保存すること。

なお、以上の測定、サンプリングについてのダイオキシン類分布は、国が行う精度管理指針等にもとづき、適切に精度管理が行われている機関において実施するとともに、その結果については、関係労働者に周知すること。

(5) 管理区域の決定

1) ダイオキシン類

事前に測定した調査結果（空気中のダイオキシン類濃度の測定結果、解体対象施設の汚染物サンプリング調査結果、付着物除去記録）から、解体方法の選択のために解体作業管理区域の決定を行うこと。

解体作業管理区域は、作業環境評価基準（昭和 63 年労働省告示第 79 号）に準じて、「廃棄物処理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 別紙 2」に示される手法により第 1～第 3 管理区域に分類すること。

2) 石綿

事前に測定した調査結果（空気中の石綿濃度の測定結果、解体対象施設の汚染物サンプリング調査結果）から、解体方法の選択のための解体作業レベルの決定を行うこと。

設計図面、材料記録より抽出し、解体工事作業レベルは、石綿の建材種類において表 2-2-6 に示すとおり分類すること。

表 2-2-6 石綿における作業レベルと建材の種類

作業レベル	レベル1	レベル2	レベル3
建材の種類	<p>石綿含有吹付け材</p> <p>① 吹付け石綿</p> <p>② 石綿含有吹付けロックウール (乾式・湿式)</p> <p>③ 石綿含有ひる石吹付け材</p> <p>④ 石綿含有パーライト吹付け材</p> <p>注) 石綿の重量が当該製品の重量の1%を超えるもの。</p>	<p>石綿含有保温材</p> <p>① 石綿保温材</p> <p>② 石綿含有けいそう土保温材</p> <p>③ 石綿含有パーライト保温材</p> <p>④ 石綿含有ケイ酸カルシウム保温材</p> <p>⑤ 石綿含有ひる石保温材</p> <p>⑥ 石綿含有水練保温材</p> <p>耐火被覆材</p> <p>① 石綿含有耐火被覆材</p> <p>② 石綿含有ケイ酸カルシウム板第二種</p> <p>③ 石綿含有被覆塗り材</p> <p>断熱材</p> <p>① 屋根用折半裏断熱材</p> <p>② 煙突用断熱材</p> <p>注) いずれも重量が当該製品の重量の1%を超えるもので、石綿含有吹付け材以外のもの</p>	<p>その他の石綿含有建材 (成形板等)</p>
発じん性	<p>著しく高い</p> <p>著しく発じん量の多い作業であり、作業場所の隔離や、高濃度の粉じん量に対応した呼吸用保護具、保護衣を使用するなど、嚴重なばく露防止対策が必要。</p>	<p>高い</p> <p>比重が小さく、発じんしやすい製品の除去作業であり、レベル1に準じた高いばく露防止対策が必要。</p>	<p>比較的低い</p> <p>発じん性の比較的低い作業であるが、破砕、切断等の作業においては発じんを伴うこととなるので、湿式作業を原則とするとともに、はつじんレベルに対応した防じんマスクを使用する必要がある。</p>
具体的な使用箇所の例	<p>建築基準法による耐火・準耐火建築物の柱・梁等の耐火被覆</p>	<p>空調ダクト、ボイラ本体・配管等の保温材</p> <p>建築物の柱・梁・壁等の耐火被覆材</p> <p>屋根・煙突等の断熱材</p>	<p>建築物の天井・床・壁等の成形板</p> <p>ビニル床タイル</p> <p>屋根用石綿スレート材</p>

※出典：建築物の解体等に係る石綿飛散防止マニュアル

(6) 保護具の選定

ダイオキシン類及び石綿の他、鉛、水銀等の重金属、粉じん、その他の化学物質や必要な場合は熱に対する対策を考慮して保護具を選定し、これを使用、適正に保管・管理すること。

なお、ダイオキシン類及び石綿における保護具の選択名は、それぞれ異なる種類の保護具であることを認識すること（ダイオキシン類のレベル1と石綿におけるレベル1は異なる保護具である）。

1) ダイオキシン類

保護具の選定は、労働安全衛生規則第 592 条の 5 に定めるところにより、「廃棄物処理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 別紙 5」に掲げる方法で選択し、作業従事者に使用させること。

具体的には、ダイオキシン類の解体作業管理区域の各作業場におけるダイオキシン類の気中濃度や作業内容に応じてレベル 1～4 のそれぞれに該当する保護具を選択すること。

①保護具選定に係る管理区域の決定

保護具選定のための管理区域は「廃棄物処理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 別紙 5」に示される手法により、次のように分類すること。

保護具選定に係る第 1 管理区域	レベル 1
保護具選定に係る第 2 管理区域	レベル 2
保護具選定に係る第 3 管理区域	レベル 3
保護具選定に係る汚染状況が判明しない	レベル 4
高濃度汚染物(3000pg-TEQ/g<d)を常時直接取り扱う	レベル 4

②高所作業における特例

レベル 3 の保護具を使用する作業場における高所作業で、エアラインのホースが作業の妨げとなる場合又はエアラインのホースの当該場所まで延長が困難な場合は、当該作業場所近傍に十分な能力を有するエアラインの接続箇所を設置するとともに、各接続箇所間の移動においては、プレッシャデマンド形エアラインマスクでエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用させること。

なお、エアラインの接続箇所の設置が困難である場合には、プレッシャデマンド形空気呼吸器を使用させること。また、墜落防止のため、安全な作業床を設けること。なお、安全な作業床を設けることが困難である場合には、安全体を使用する等墜落防止措置を講ずること。

③臨時の作業における特例

レベル 3 の保護具を使用する作業場において足場の設置・解体作業等臨時の作業を行う場合であって、エアラインマスクを使用することが困難な場合には、以下の措置を講じた上で、作業を行わせても差し支えないものとする。

I 作業前に床面の清掃を行うこと。

Ⅱ デジタル粉じん計等により、作業を行っている間に連続して空気中の粉じん濃度の測定を実施すること。

Ⅲ 作業を行っている間、粉じん及びガス状ダイオキシン類を発散させるおそれのある作業を中断すること。

ただし、作業前に測定した空気中のダイオキシン類濃度について、管理区域が第3管理区域となるときは、プレッシャデマンド型空気呼吸器を使用すること。

2) 石綿

各作業場における石綿の作業レベルにおける気中濃度や作業内容に応じて保護具を選択すること（表 2-2-7 参照）。

①石綿等の除去等の作業を行う際に着用する呼吸用保護具は、隔離空間の内部では、電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器もしくは送気マスク（以下「電動ファン付き呼吸用保護具」という。）とすること。

隔離空間の外部では石綿等の除去等の作業を行う際に着用する呼吸用保護具は、電動ファン付き呼吸用保護具又は取替式防じんマスク（防じんマスクの規格（昭和 63 年労働省告示第 19 号）に規定する RS3 又は RL3 のものに限る）とすること。ただし、石綿等の切断等を伴わない囲い込みの作業又は石綿含有成形板等の切断等を伴わずに除去する作業では、同規格に規定する RS2 又は RL2 の取替式防じんマスクとして差し支えないこと。

②上記の作業のほか石綿含有成形板等の除去作業を行う作業場所で、石綿等の除去等以外の作業を行う場合には、取替式防じんマスク又は使い捨て式防じんマスクを着用させること。

③石綿等の除去等の作業に当っては、保護衣又は作業衣を用いること。特に隔離空間の内部での作業においては、フード付きの保護衣を用いること。

表 2-2-7 大気中の石綿繊維濃度における呼吸用保護具及び保護衣

気中の石綿繊維濃度：K (平均濃度)	呼吸用保護具	保護衣	作業レベル		
			レベル1	レベル2	レベル3
$K > 150 \text{ 本/cm}^3$	全面形のプレッシャデマント [®] 形複合式エアラインマスク	全身を覆う服 (カバーオール)、またはつなぎ服、ずきん、靴カバー、保護手袋	○	○	○
$15 \text{ 本/cm}^3 < K \leq 150 \text{ 本/cm}^3$	全面形のプレッシャデマント [®] 形エアラインマスク		○	○	○
$7.5 \text{ 本/cm}^3 < K \leq 15 \text{ 本/cm}^3$	全面形及びフード形の電動ファン付呼吸用保護具、送気マスク		○	○	○
$1.5 \text{ 本/cm}^3 < K \leq 7.5 \text{ 本/cm}^3$	全面形の取替式防じんマスク (RL3,RS3)		○	○	○
$0.15 \text{ 本/cm}^3 < K \leq 1.5 \text{ 本/cm}^3$	半面形の取替式防じんマスク (RL3,RS3)		×	○	○
$K \leq 0.15 \text{ 本/cm}^3$	半面形の取替式防じんマスク (RL2,RS2)	作業着 (粉じんの付きにくいもの)	×	×	○

※出典：建築物の解体等に係る石綿飛散防止マニュアル

(7) 保護具の管理

1) ダイオキシン類

保護具の着脱等適正な使用取扱については、次の項目において「廃棄物処理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 別紙 3」に示された内容により適正に行うこと。

①保護具の着用状況の管理

- ・作業従事者に対する呼吸用保護具の着脱訓練の実施
- ・作業開始前における着用状況の確認

②作業後における保護具等の取り外し等

作業後の保護具は、汚染されていることから以下の措置を講ずること。

- ・作業場と更衣場所の間に保護具の汚染及び焼却灰等を除去するためのエアシャワー等の汚染物除去設備を設けること。
- ・保護具の着脱は、エアシャワー等の汚染物除去設備を設置している場所以外で行うこと。

③保護具は、日常の保守点検を適切に行うこと。

④ダイオキシン類で汚染されたおそれのある保護具は、使い捨てが指定されているもの及び手入れの方法が別に定められている呼吸用保護具のろ過材及び吸収缶を除き、清水、温水、中性洗剤及びヘキサソール等により洗浄すること。

⑤ダイオキシン類で表面が汚染されたおそれのある治具・工具及び重機等の機材は、使い捨てが指定されているものを除き、清水、温水、中性洗剤及びヘキサソール等により洗浄す

ること。

⑥ヘキサン等により洗浄する場合は、溶解したダイオキシン類によるばく露防止措置を講ずること。

⑦プレッシャダイヤモンド形エアラインマスクには、ダイオキシン類、一酸化炭素等の有害物質、オイルミスト及び粉じん等を含まない清浄な空気を供給すること。

2) 石綿

保護具の着脱等適正な使用取扱については、ダイオキシン類と同様保護具の管理を行うこと。

①器具、保護衣等の扱い

廃棄のため容器等に梱包した場合を除き、石綿等の除去等の作業に使用した器具、保護衣等に石綿等が付着したまま作業場から持ち出さないこと。

4 解体方法の選定

(1) ダイオキシン類

解体作業管理区域及び保護具選定に係る管理区域に基づき解体方法を選定すること。

解体工法及び使用機材は、表 2-2-8 に示すとおりである。管理区域ごとに「廃棄物処理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 別紙 6」に示される区分に従い選定すること。

表 2-2-8 管理区域に基づき選択できる解体方法

解体方法	使用機材	解体作業 第 1 管理区域	解体作業 第 2 管理区域	解体作業 第 3 管理区域
手作業による解体	手持ち電動工具	○	○	○
油圧式圧砕、せん断による	圧砕機 鉄骨切断機等	○	○	○
機械的研削による工法	カッター ワイヤソー コアドリル	○	○	注 3)
機械的衝撃による工法	ハンドブレーカ 削孔機 大型ブレーカ等	○	○	注 3)
膨張圧力孔の拡大による工法	静的破砕剤 油圧孔拡大機	○	○	注 3)
その他	ウォータージェット アブレッシブジェット 冷却解体	○	○	注 3)
溶断による工法	ガス切断機 プラズマ切断機	注 1)	注 2)	注 3)

出典：焼却炉解体実務ハンドブックより

注 1) ① 溶断対象箇所及びその周辺で電熱等により加熱が予想される部分に付着物がないことを確認すること。
(ただし、この場合解体部分の汚染状況を写真等により記録すること。)

② 溶断作業を行う作業場所をシート等により養生し、養生された内部の空気が外部に漏れないように密閉・区分すること。また溶断作業中、当該作業を行う労働者以外の立ち入りを禁止する措置を講じること。

③ 作業場所の内部を、移動型局所排気装置を用いて換気するとともに外部に対して負圧に保つこと。

④ 移動型局所排気装置の排気を HEPA フィルタ並びにチャコールフィルタにより適切に処置すること。

⑤ 溶断作業を行っている間、同一管理区域内の労働者にレベル 3 の保護具を使用させること。

(補足 1) パイプ類及び煙道設備等筒状の構造物等を溶断する場合には内部の空気を吸引・減圧した状態で、外部から作業を行うこと。

(補足 2) 金属部材（付着物の完全な除去が可能な形状のものに限る）であって、付着物の完全な除去を行ったものについては、⑤の措置に代えて同一管理区域内の労働者にレベル 1 の保護具（呼吸用保護具はレベル 2）を使用させることができる。

注 2) 注 1) における（補足 2）以外の全ての項目。

注 3) 解体物の構造上付着物除去がそれ以上実施できない場合であって、遠隔操作、密閉化、冷却化又は粉じんの飛散やガス状物質を発生させないその他の解体方法を選択する場合は適用可とする。

(2) 石綿

石綿障害予防規則に基づき除去方法を選定すること。

1) 吹付けられた石綿等の除去等に係る措置

石綿則第 6 条に規定する吹付けられた石綿等もしくは石綿含有保温材等の除去又は石綿等の封じ込めもしくは囲い込み（以下「吹付けられた石綿等の除去等」という。）の作業における隔離、集じん・排気装置の設置及び負圧化並びに前室の設置（以下「隔離」という。）の措置は、次の①～⑥までに定めるところによること。

①他の作業場所からの隔離等

- ・ 出入口及び集じん・排気装置の排気口を除き密閉することにより、他の作業場所か

らの隔離を行い、石綿等の粉じんの外部への漏洩を防止すること。密閉するに当たっては、床面は厚さ 0.15mm 以上のプラスチックシートで二重に貼り、壁面は厚さ 0.08mm 以上のプラスチックシートで貼り、折り返し目（留め代）として、30～40 cm程度を確保すること。

- ・隔離空間については、内部を負圧に保つため、作業に支障のない限り小さく設定すること。
- ・吹付けられた石綿等の下の天井板を除去するに当たっては、当該天井板に堆積した石綿等の粉じんの飛散を防止するため、除去の前に隔離をすること。
また、吹付けられた石綿等の近傍の照明等附属設備を除去するに当たっては、石綿等に接触して石綿等の粉じんを飛散させるおそれがあるため、当該設備の除去の前に、隔離をすること。

②集じん・排気装置の設置

- ・①により設けた隔離空間にはろ過集じん方式の集じん・排気装置を設置し、吹付けられた石綿等の除去等の作業に伴い発生した石綿等の粉じんを捕集するとともに、内部の負圧化を行うこと。
- ・集じん・排気装置は、内部にフィルタ（1次フィルタ、2次フィルタ及びHEPA フィルタ）を組み込んだものとするとともに、隔離空間の内部の容積の空気を1時間に4回以上排気する能力を有するものとする。
- ・集じん・排気装置は、隔離空間の構造を考慮し、効率よく内部の空気を排気できるよう可能な限り前室と対角線上の位置に設置すること。また、内部の空間を複数に隔てる壁等がある場合等には、吸引ダクトを活用して十分に排気がなされるようにすること。

③前室及び設備の設置

- ・前室については、次のⅠ及びⅡを併設すること。併設に当たっては、労働者が隔離空間から退室するときに、前室、Ⅰ及びⅡをこれらの順に通過するように互いに接続させること。また、前室からの出入り口には覆いつけること。

Ⅰ エアシャワー等を備えた洗身室

Ⅱ 更衣室

- ・洗眼及びうがいのできる洗面設備並びに洗濯のための設備を作業場内に設けること。

④隔離空間への入退室時の必要な措置

- ・隔離空間への入退室に当たっては、隔離空間の出入口の覆いを開閉する時間を最小限にとどめること。また、中断した作業再開の際に集じん・排気装置の電源を入れる為に、入室するに当たっては内部が負圧となっていないことから、特に注意すること。
- ・隔離空間からの退室に当たっては、身体に付着した石綿等の粉じんを外部に運び出さないよう、③Ⅰの洗身室での洗身を十分に行うこと。また、石綿則第4条に基づき作業計画を定める際には、洗身を十分に行うことができる時間を確保できるよう、作業方法及び順序を定めること。

⑤湿潤化

- ・吹付けられた石綿等の除去等に当たっては、建材等の内部に浸透する飛散抑制剤又は表面に皮膜を形成し残存する粉じんの飛散を防止することができる粉じん飛散防止処理材を使用することより石綿等を湿潤なものとし、隔離空間内の石綿等の粉じんの飛散を抑制又は防止すること。

⑥その他

- ・ 隔離空間が強風の影響を受け、石綿等の粉じんが飛散するおそれがある場合には、木板、鋼板等を設置する等の措置を講ずること。
- ・ 隔離空間での作業を迅速かつ正確に行い、外部への石綿等の粉じんの漏えいの危険性を減ずるとともに吹きつけられた石綿等の除去等の漏れを防ぐため、隔離空間の内部では照度を確保すること。

2) 集じん・排気装置の稼働状況の確認、保守点検等

石綿則第6条第2項に規定する集じん・排気装置の取扱いについては、次の①～⑩までに定めるところによること。

- ①吹き付けられた石綿等の除去等の作業を開始する前に、集じん・排気装置を稼働させ、正常に稼働すること及び粉じんを漏れなく捕集することを点検すること。
- ②隔離空間において初めて、吹き付けられた石綿等の除去等の作業を行う場合には、当該作業を開始した後速やかに集じん、排気装置の排気口からの石綿等の漏えい有無を点検すること。
- ③その日の作業を開始する前に、集じん・排気装置を稼働させ前室が負圧に保たれていることを点検すること。
- ④②及び③のほか、集じん・排気装置を稼働により、隔離空間の内部及び前室の負圧化が適切に行われていること及び集じん・排気装置を通して石綿等の粉じんの漏えいが生じないことについて、定期的に確認を行うこと。
- ⑤隔離空間の内部及び前室の負圧化が適切になされているかを確認するに当たっては、集じん・排気装置を稼働させた状態で、前室への出入口でスモークテスター又は微差圧計（いわゆるマノメータをいう。）又はこれに類する方法により確認すること。
- ⑥①若しくは②の点検又は④の確認に当たっては、集じん・配置装置の排気口で、粉じん相対濃度計（いわゆるデジタル粉じん計をいう。）繊維状粒子自動測定器（いわゆるリアルタイムモニターをいう。）又はこれらと同様に空気中の粉じん濃度を迅速に計測できるものを使用すること。
- ⑦集じん・排気装置の保守点検を定期的に行うこと。また、保守点検、フィルタ交換等を実施した場合には、実施事項及びその結果を、日時並びに実施者を記録すること。
- ⑧①から③の点検、④の稼働状況の確認及び⑦の保守点検は、集じん・排気装置の取扱い及び石綿による健康障害の防止に関して、知識及び経験が有する者が行うこと。
- ⑨隔離空間の内部又は前室が負圧に保たれていない場合や隔離空間の外部への石綿等の粉じんの漏えいが確認されたときは、直ちに吹き付けられた石綿等の除去等の作業を中止し、当該漏えい箇所の周辺について、電動ファン付呼吸用保護具及び作業衣を着用した者以外の者の立ち入りを禁止し、集じん・排気装置の補修又は増設その他の必要な措置を講ずること。

⑩吹付けられた石綿等の除去等の作業を一時中断し、集じん・排気装置を停止させるに当たっては、空中に浮遊する石綿等の粉じんが隔離空間から外部へ漏洩しないよう、故障等やむを得ない場合を除き、同装置を作業中断後1時間半以上稼働させ集じんを行うこと。

3) 隔離等の措置の解除に係る措置

石綿則第6条第3項に規定する隔離等の措置の解除にあたっては、次の①～⑥までに定めるところによること。

- ①あらかじめ、HEPA フィルタ付の真空掃除機により隔離空間の内部の清掃を行うこと。
- ②石綿等を除去した部分に対し、粉じん飛散防止処理剤を噴霧等すること。
- ③石綿等の粉じんが隔離空間の内部に浮遊したまま残存しないよう①及び②の作業終了後、1時間半以上集じん・排気装置を稼働させ、集じんを行うこと。なお、含有する石綿の種類、浮遊状況により、確実な集じんが行われる程度に稼働時間は長くすること。
- ④隔離空間の内部に石綿等の取り残しがないことを目視で確認するとともに、隔離空間の内部の空气中総繊維数濃度を測定し、石綿等の粉じんの処理がなされていることを確認すること。
- ⑤隔離の措置の解除の作業を行った後に、隔離がなされていた作業場所の前室付近について、HEPA フィルタ付の真空掃除機により清掃を行うこと。
- ⑥①～⑤までの作業では、労働者に呼吸用保護具を着用させること。

4) 石綿含有成形板等の除去に係る措置

石綿含有成形板等を除去する作業を行うに当たっては、次の①～③までに定めるところによること。

- ①大きさから運搬に支障をきたす等やむを得ない場合を除き、破砕等を行わずに除去すること。
- ②せん孔箇所等への適量の水又は薬液の散布による湿潤化を行うこと。
- ③石綿等の粉じんの飛散を防止し、関係者以外の者の入場を制限するため、作業場所の周囲を養生シート等で囲うことが望ましい。

5) 石綿含有シール材の取り外しに係る措置

配管等のつなぎ目に用いられる石綿等を含有したパッキン等のシール材の取り外しを行うに当たっては、原則として湿潤化し、破損させないようにすること。

固着が進んだ配管等のシール材の除去を行うに当たっては、十分に湿潤化させ、グローブバッグ等による隔離を行うこと。

6) 解体作業レベルの分類

作業レベルにおける解体方法の概要を表2-2-9に示す。

表 2-2-9 作業レベルにおける解体方法の概要

作業レベル	レベル1	レベル2	レベル3
建材の種類 (特定建築材料)	石綿含有吹付け材	石綿含有保建材、耐火被覆材、断熱材	その他の石綿含有建材 (成形板等)
作業基準	<p>① 作業場を隔離し、作業場の出入口にセキュリティーム（前室）を設置する。</p> <p>② 作業場を負圧に保ち、作業場の排気にエアフィルタ（HEPA フィルタ）を付けた集じん・排気装置を設ける。</p> <p>③ 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化する。</p> <p>④ 特定建築材料の除去後、作業場の隔離を解くにあたって、除去した部分に石綿の飛散を抑制するための薬剤等を散布し、作業場内の特定粉じんを処理する。</p> <p>⑤ 特定建築材料を除去することが著しく困難な作業の場合は、散水または、これと同等以上の措置を講じる。</p>	<p>【特定建築材料を掻き落とし、破砕・切断により除去する場合】</p> <p>レベル1に準じる。</p> <p>【特定建築材料を掻き落とし、破砕・切断を行わず特定建築材料を除去する場合】</p> <p>① 作業を実施する部分の床面等の必要な部分に養生を行う。</p> <p>② 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化する。</p> <p>③ 特定建築材料の除去後、作業場の養生を解くにあたって、除去した部分に石綿の飛散を抑制するための薬剤等を散布し、作業場内の特定粉じんを処理する。</p>	<p>石綿含有建材（成形板等）の除去は、原則として手ばらしとする。</p> <p>できるだけ破砕・切断しないように大きな状態で除去する。</p> <p>① 作業を実施する部分の床面等の必要な部分に養生を行う。</p> <p>② 除去する石綿含有建材（成形板等）を散水により湿潤化する。</p> <p>③ 石綿含有建材（成形板等）の除去後、作業場の養生を解くにあたって、作業場内の特定粉じんを処理する。</p>
湿潤化方法	<p>湿潤化する薬剤（湿潤剤）は、水の表面張力を弱めて対象材料内の給水能力を高め、浸透をよくするための薬剤を言います。</p> <p>エアレススプレーヤーを使用して、石綿の表面に散布します。</p> <p>このとき、下地にまで十分に浸透させる必要があります。不十分な場合は、再度散布します。水を使用する場合は、高圧洗浄機で散水や噴霧を行います。</p>		<p>散水による湿潤化をおこなうものとする。</p>
隔離方法	<p>密閉化には、主にプラスチックシートを使用するが多い。</p> <p>床面養生：厚み 0.15mm 以上を 2 枚に重ねて養生する。壁面養生：厚み 0.08～0.1mm 以上のもので養生する。プラスチックシートは隙間のないように張り巡らし、継ぎ目を養生テープで接着して目張りをする。隔離された作業場に負圧集じん装置を設置する。</p>		<p>作業場の開口部における外周部飛散養生を行うものとする。</p> <p>必要に応じて、レベル1及び2に準じるものとする。</p>

※出典：建築物の解体等に係る石綿飛散防止マニュアル

5 汚染物除去・解体撤去工事の準備

(1) ダイオキシシン類及び石綿ばく露防止対策を講じること。

- 1) 本工事における解体撤去工事前のダイオキシシン類除染作業及び石綿除去作業時の仮設工事は、それぞれの管理区域に適したダイオキシシン類及び石綿ばく露防止対策設備を設けること。
- 2) 設定した管理区域の出入り口は1箇所とすること。
- 3) 管理区域内の粉じんは、ダイオキシシン類及び石綿が含まれていることから、粉じん、ダイオキシシン類及び石綿が除去できる仮設装置を設けること。
- 4) 除染時の排水は、周辺に漏れることのないように仮設排水側溝を設け、集水した排水は、仮設排水処理設備に導水し、処理すること。
- 5) 作業労働者の熱中症対策等にも十分配慮すること。
- 6) 作業労働者の健康管理に配慮し、関係法令に遵守した保護具及び防護マスクを本工事に必要な数量を備えること。

(2) 本工事における除染及び解体等の高所作業における足場を建物の内外に設けること。

(3) 解体作業における移動解体は、以下のことを留意すること。

- 1) 取り外し作業を行うときは、「廃棄物処理施設関連作業におけるダイオキシシン類ばく露防止対策要綱 別紙 6」の方法より管理区域を設定するとともに、可能な限り溶断以外の方法から使用機材等の決定を行うこと。
なお、やむを得ず溶断による方法を一部選択して取外し作業を行う場合は、煙突及び煙道等燃焼ガスが通る部分が加熱されないよう配管部分に限定し、「廃棄物処理施設関連作業におけるダイオキシシン類ばく露防止対策要綱 別紙 6 の 4」に示す措置（解体方法の特例）及びレベル3の保護具により行うこと。
- 2) 溶断以外の方法を用いて取外し作業を行う場合にあって、設備本体、配管及び煙道の関係部分を密閉し、その内部の空気を吸引・減圧した状態で外部から作業を行い、作業を行う間を通して常に負圧を保ち汚染物の外部への漏えいを防止する措置を講じた場合は、事前に付着物の除去を行わないことができる。
- 3) 廃棄物の処理施設で取外した設備については、運搬車への積込みに先立ち、管理区域内においてビニールシートで覆う等により密閉した状態とすること。特に、積込み時の落下等により汚染物が飛散しないよう、厳重に密閉すること。

6 汚染物除去作業の実施

受注者は、労働安全衛生規則第 592 条の 3 に基づき、作業実施前に次の手順で対象物の付着物除去作業を十分に行うこと。

(1) 汚染物除去作業方法の決定

作業を実施する前に除去作業方法を決定すること。

準備作業において、槽、ピット等の内部における点検、作業を行う場合は事前に内部の酸素

濃度等を測定すること。また、作業は複数の人員で行うこと。

具体的な付着物除去作業については、次の項目において「廃棄物処理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」に示される内容により適正に行うこと。

1) 液体付着物の吸収材による吸着除去

液状の付着物（汚染された水及び油等）は密閉容器に回収するほか、吸収剤等により回収すること。液状付着物は取扱を誤ると汚染箇所を拡大するとともに、浸透性材料の表面から内部に浸透し、付着物除去が困難となるので注意すること。

2) 浮遊汚染物の除去

焼却灰、ばいじん等、解体対象設備内部及び作業場において設備の壁面及び床等に付着していない汚染物については、水を散水等、飛散しないような状態にしたうえでスコップ、ほうき、吸引式の掃除機等の用具を用いて除去すること。

なお、吸引式の掃除機等により吸引する場合には、液状のものを吸引できるタイプのものを使用すること。

3) 高圧洗浄器による付着物除去

高圧洗浄器による付着物除去作業は、高圧ジェット水により設備表面から付着物を除去するものであり、高圧ジェット水は作業者に当たらないようにするとともに、洗浄水は回収、浄化、循環利用すること。

4) 乾式除去

付着物除去作業は、粉じんの発生を抑制する観点から、付着物を湿潤化させた状態で行うのが基本となるが、湿潤化が著しく困難な場合は、洗浄場所を養生等により隔離したうえで、サンドブラスト等により乾式除去作業を行うこと。また、この場合、連続して粉じん濃度の測定を行うこと。

5) 内部が汚染されているおそれのあるパイプ等の内部付着物除去

内部が汚染されているおそれのあるパイプ等で、内径が小さいものについては、清缶剤等により事前に内部の付着物を除去すること。

6) 付着物除去が著しく困難な部品等について

構造上、付着物除去が著しく困難な部品については、手工具による取り外しを行ったうえで、そのまま汚染廃棄物とするか、その後に付着物除去を行うなどの措置を講ずること。

なお、繊維状汚染物、プラスチック製断熱材等については、表面の浮遊状付着物を取り除いたうえで、そのものを汚染物として取り扱うこと。

(2) 汚染物除去作業の準備

1) 排水処理設備の準備

解体作業に伴う排水を貯留、処理するための設備等を準備すること。

2) 保護具の準備

汚染物除去作業において、湿潤化した付着物によるダイオキシン類へのばく露を防止するた

め、レベル3の保護具を使用すること。

(3) 汚染物除去作業の実施

汚染物除去作業の実施にあたっては、以下の事項に留意すること。

- 1) 付着物除去を行う場合は、当該箇所を仮設構造物（壁等）又はビニールシートにより他の作業場所と隔離すること。
- 2) 高濃度の場合には、可能な限り遠隔操作により作業を行うこと。
- 3) 煙道等狭隘な場所においては、高圧水洗浄等により付着物除去を行うなど、適切な措置を講ずること。
- 4) ダイオキシン類に汚染されているおそれのある水管等のパイプ部分については、清缶剤の使用等により付着物除去を行うこと。
- 5) 稼働施設の一部設備の解体工事において耐火物、電気設備等、冠水により当該機器に障害が生ずるおそれのある設備が設置されている場合には当該設備を養生等により隔離した上で作業を行うこと。
- 6) 袋詰め等、汚染物を取り扱う作業を行う場合にはスコップや吸引機等の用具等を使用すること。

(4) 汚染物除去結果の確認

作業指揮者はレンガ、不定形耐火物、構造物材料の表面の露出を確認することにより行うとともに、当該場所の付着物除去前、付着物除去後の写真を記録した上で、主任技術者等により付着物除去作業が十分に行われたことの確認を受けること。

なお、ダイオキシン類及び重金属類は、除染後の状態を確認するために、表 2-2-10 に示すような調査を行うこと。重金属の調査項目は、カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、水銀、セレン、ほう素及びふっ素について行うこと。

表 2-2-10 汚染物除去結果の確認

解体対象物：工場棟及び管理棟・煙突・固化物バンカ室

調査項目	対象箇所
ダイオキシン類	耐火物、バグフィルタ、煙突、飛灰コンベヤ、混練器、ダスト貯留槽
重金属	灰クレーン、飛灰コンベヤ、混練器、ダスト貯留槽

(5) 作業現場周辺設備の準備

- 1) 作業区域には、作業の行われる時期の天候等を考慮し、空調又はスポットクーラ等を設置し、暑熱な状態にならないように管理すること。
- 2) 作業区域外の汚染のおそれのない場所に休憩設備を設置し、うがい、洗面等のできる洗浄設備を設置するとともに、使用しやすい場所に温水シャワー等の洗身設備を設置すること。また、必要に応じて給水設備も設置すること。

- 3) 作業区域の出入口に圧縮空気によるエアシャワー等の付着物除去設備を配置すること。
また、これに隣接して保護具の更衣場所、さらに汚染のおそれのない場所に休憩室等を設置すること。

(6) 解体作業現場における連絡等

解体作業において、保護具を着用した状態では騒音等により口頭による作業者間の意思の疎通が困難となる。また、火災発生等の緊急時には作業者の退避の遅れにもつながる。これらのことから、作業者間において、伝達方法の確認を行うこと。

なお、緊急時の退避指示、作業中の連絡等の方法を有効に使用するため、事前に作業場の外で試行すること。

7 解体撤去作業の実施

受注者は、合理的な解体作業の手順を決定し、適切な使用工具により解体作業を準備し、実施すること。解体作業の手順、使用工具・機材、工法については「廃棄物処理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 別紙6」をもとに決定すること。

(1) 解体撤去作業の準備

本工事に先立ち、必要な準備を行うとともに十分に余裕をもったスケジュールを立てること。

解体作業の準備には次に示す項目があり、「廃棄物処理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」に示される内容により適切に行うこと。

1) 足場等の設置

必要な足場等を設置し、作業場所を考慮してエアラインマスクの接続箇所等安全衛生確保のための設備を適切に配置すること。

2) 発散源の湿潤化

ダイオキシン類を含む物の発散源の湿潤化や、カーボン等撥水製のもので水による飛散防止の困難なものに対しては、粉じん飛散防止処理剤による固定化等を行うこと。

3) 工具等の準備

必要な工具、機材、重機等は解体作業前に備え、吊上げ作業等に必要なチェーンブロック及びクレーン等を配置すること。

4) 廃棄物一時保管場所等の確保

解体廃棄物保管容器の一時保管場所のスペースは十分な広さのものとし、分別・保管を徹底し、他の管理区域から隔離すること。屋外に設ける場合は隣接する区域に仮設テント等を設置すること。なお、保管に際しては、廃棄物処理法に定める保管基準を遵守すること。

5) 作業現場周辺設備の準備

- ①作業区域には、暑熱な状態にならないよう空調またはスポットクーラ等を設置すること。
- ②作業区域外の汚染のおそれのない場所に休憩設備を設置し、これに隣接して保護具の更衣場所を設ける。休憩設備は作業区域に近接するが、汚染のおそれのない場所に設置する

こと。

③作業区域の出入口にエアシャワー等付着物除去設備を配置し、これに隣接して保護具の更衣場所を設ける。作業区域の出入口は、汚染の拡散を嚴重に防止すること。

(2) 解体撤去作業の実施

解体撤去工事は、杭や擁壁を含め地下構造物をすべて撤去すること。

(3) 周辺環境への対応

受注者は、解体撤去作業によって生ずる騒音・振動、粉じん、排水及び解体廃棄物等は、周辺環境への影響を防止するため、次の措置を講ずること。

1) 騒音対策

使用する機材は、低騒音のものをを用い、また、解体に伴う破砕・破壊騒音の少ない工法によるものとする。また、必要に応じ防音パネル等を用いるなど防音対策を講ずること。

周辺環境における騒音は、一日の作業時間において、任意に定めた場所において定期的な騒音測定を実施するか、または自動的に騒音測定器を設けるなどして、周辺環境への配慮を行うこと。

2) 振動対策

騒音と同様に、低振動の機材を用い、また、解体に伴う破砕・破壊振動の少ない工法によるものとする。

周辺環境における振動は、一日の作業時間において、任意に定めた場所において定期的な振動測定を実施すること。

3) 粉じん対策

本工事による発じんを防止するため、外部を防災シート等により養生し散水等により発じんを防止すること。

4) 排気処理

ダイオキシン類及び石綿等によって、汚染された空気及び粉じん等をチャコールフィルタ等により適切な処理を行ったうえで、排出基準を遵守し、大気中に排出すること。

定期的に排気処理が確実に行われていることを確認するための調査を作業前、作業中に行うこと。

5) 排水処理

解体作業により生じるダイオキシン類及び石綿に汚染された排水は、産業廃棄物処理施設で処分すること。

なお、排水処理が確実に行われていることを事前に調査し、作業中における水質調査も実施すること。

6) 処理処分計画の作成

解体廃棄物は、「建設リサイクル法」、「建設副産物の適正処理要綱」及び建設廃棄物処理指針（平成 22 年度版）等に基づき、品目、数量、保管及び再資源化方法、運搬及び処理業

者等を明記した処理処分計画を作成すること。

8 解体廃棄物の処理・処分

汚染物除去された又は汚染物除去する必要のない解体廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に沿って、一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分すること。

なお、一部残存している残置物（机や書棚などの什器など）の処分は本工事の対象外とするが、敷地内の指定する集積場まで運搬すること。

分別作業に際しては、ダイオキシン類分析結果等を参考にして、それぞれの汚染状況に応じて関係法令に基づき処理されるまでの間一時保管を行うこと。また、高濃度汚染物の詰替えを行う場合は、作業を行う場所を保護具選定に係る第3管理区域とすること。

受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」その他関係法令等に従い、可能な限り再利用、再生利用、再資源化に努めること。

(1) 汚染物

ダイオキシン類の付着物除去作業及び石綿の除去作業で除去された汚染物（滞留水、汚泥等を含む。）並びに汚染物除去及び解体撤去作業で汚染された消耗品、用具、材料は、飛散、分散のないよう密閉できる容器を使用する等、関係法令に基づき処理されるまでの間、作業の妨げとならない場所において、安全を確保した状態で隔離・保管すること。

また、排水処理に伴い発生する汚泥及び排水もドラム缶等の密閉容器に厳重保管する等、関係法令に基づき処理されるまでの間、作業の妨げとならない場所において、安全を確保した状態で隔離・保管すること。これらの汚染物質は、特別管理産業廃棄物として、適正に処理すること。

(2) その他廃棄物

本工事によって発生する廃棄物について、廃棄物処理法、建設リサイクル法、建設廃棄物処理指針（平成22年度版）及びその他関係法令に基づき、処理・処分及び再資源化を適正に行うこと。

(3) 解体廃棄物の委託処理

- 1) 解体廃棄物の収集・運搬、中間処理及び最終処分を委託する場合は、廃棄物処理法に従い、収集運搬業者または処分業者であって、委託しようとする産業廃棄物処理業者が事業の範囲に含まれる者に委託しなければならない。
- 2) この場合、受注者は、収集運搬業者、処分業者とそれぞれ書面により委託契約しなければならない。
- 3) 受注者は、処理の委託に際して、解体廃棄物の種類ごとにマニフェストまたは電子マニフェストを使用し、委託した産業廃棄物処理業者が中間処理及び最終処分まで適正に処理されたことを確認しなければならない。

4) 受注者は、委託基準やマニフェストについて、法令上の義務を遵守することに加えて、産業廃棄物の処理の状況に関する確認を行い、当該産業廃棄物について発生から最終処分が終了するまでの一連の処理の工程における処理が適正に行われるよう、必要な措置を講ずるように努めなければならない。

具体的には、適正に処分されたことを客観的に証明できるように搬出時の状況写真及び量の確認と処分先での受入時の状況写真及び量の確認が照合できるものでなければならない。

さらには、追跡調査を実施することによって、安全に処理・処分したことを証明すること。

(4) 運搬作業において講ずべき措置

1) 対象設備の情報提供

取外し作業を行った受注者は、運搬を他の事業者에게 請け負わせる場合には、請負った事業者に対し、空気中のダイオキシン類の測定及び解体作業の対象設備の汚染物のサンプリング調査の結果、取外し作業の概要及び移送に留意すべき事項に関する情報を提供すること。

2) 荷の積み込み及び積下ろし時における措置

取外した設備の積み込み及び積下ろしは、以下により行うこと。

①取外した設備については、ビニールシート等で覆われ密閉された状態であることを確認した後に、運搬車への積み込みを行うこと。

②運搬に使用するトラック等の荷台への積み込みは、運搬中を通じて安定的に密閉状態を維持できるように行うこと。

③取外した設備の荷下ろしに当っては、あらかじめ設備の覆い等に破損がないことを確認した上で、密閉した状態のままで行うこと。また、設備の覆い等に破損が見られた場合は、補修する等により密閉した状態とした上でなければ積下ろしを行ってはならないこと。

④積み込み及び積下ろしを行っている間、レベル1相当以上の保護具を使用すること。

3) 運搬時の措置

①運搬は、設備等が変形し、又は破損することがないような方法で行うこと。なお、焼却炉や集じん機等、横倒しにより汚染物が漏れいするおそれのあるものについては、横倒しの状態で運搬しないこと。

②取外された設備の運搬においては、廃棄物処理法に基づき、廃棄物の種類に応じて、許可を受けた廃棄物収集運搬業者その他の廃棄物の運搬を行うことができる者が、廃棄物の収集又は運搬の基準に従い行うこと。

9 解体撤去工事後の整地

本工事で解体撤去した跡地は、客土で埋め戻しを行うこと。

なお、事前調査（資料7参照）では土壌汚染は確認されなかったが、万が一解体及び撤去中に土壌汚染の可能性があるとみられる土壌が確認された場合には、すべて撤去するものとする。

整地は、現状の擁壁下面から現状地盤までの法面を 1 : 1.5 勾配とし、植栽シートの貼り付けとする。なお、法面整形により生じた残土は、場内敷き均し、又は施設解体撤去後の敷地の排水勾配を確保する際に流用土として利用すること。降雨等により沈下を考慮するとともに、側溝に流出することのないように十分に締め固めること。なお、外周の既設側溝に向けて適切な水勾配を確保すること。また、埋め戻しに使用する客土については、あらかじめ、埋め戻し客土として利用しても支障がないことを証明する土質試験結果と見本を提出して、本組合の承諾を受けること。整地後には、敷地周辺において立ち入り禁止の囲いを行うこと。

また、整地後の土壌については、土壌汚染対策法等に定める調査対象物質（第一種特定有害物質全 12 物質、第二種特定有害物質全 9 物質、第三種特定有害物質全 5 物質及びダイオキシン類）の分析（4箇所）を実施し、土壌汚染の影響がないことを確認すること。

第5節 工事期間中の周辺環境等調査共通仕様

1 周辺環境の調査

準備工事から本工事完了後まで、周辺環境調査を行うものとする。なお、異常時を踏まえ予備検体を採取しておくこと。

(1) 大気環境調査

除染または除去作業前・除染または除去作業中・除染または除去作業完了後、解体工事中、解体工事後における周辺大気環境調査を行うものとする。

各除染または各除去作業前、各除染または各除去作業期間中並びに解体工事中で最も多く粉塵等が飛散すると考えられる時期（汚染物の除去作業中等）及び解体作業完了後に敷地境界 4 箇所の調査地点で大気試料を採取し、内 1 検体の大気試料を保管しておくこと。大気試料の採取方法は、法的規則に準じるものとする。調査項目はダイオキシン類、石綿及び粉じんとする。

表 2-2-11 大気環境調査

区 分	調査場所	箇所数		
		ダイオキシン類	石綿	粉じん
事前調査	敷地周辺	4	4	4
除染・除去作業中		4	4	4
除染・除去作業後		4	4	4
解体作業中		4	4	4
解体作業後		4	4	4

(2) 土壌環境調査（解体作業前・解体作業中・解体作業完了後）

解体作業前、解体作業期間中で最も多く粉塵等が飛散すると考えられる時期（汚染物の除去作業中等）及び解体作業完了時に、工事着手前に設定された敷地境界の 4 箇所の場所で土壌環境調査を行うこと。

なお、土壌環境調査は標準砂を用いても差し支えないものとし、本工事との因果関係を把握出来る調査を行うこと。調査方法は、法的規則に準じるものとする。調査項目はダイオキシン類及び石綿・重金属とする。必要に応じて、その他の物質を「土壌汚染に係わる環境基準について」に定める調査を行うものとする。

表 2-2-12 土壤環境調査

区 分	調査場所	箇所		
		ダイオキシン類	石綿	重金属
解体作業前	敷地周辺	4	4	4
解体作業中		4	4	4
解体作業後		4	4	4

2 留意事項

(1) 受注者は、周辺環境等の調査の結果、ダイオキシン類及び石綿の飛散または流出が確認された場合は、直ちに本組合に報告し、受注者の責任において、原因究明のための調査、飛散等の拡大防止のための措置等必要な対策を講じること。

なお、原因究明において、受注者の責任が明確になった場合、受注者の責任において、すべて処理・処分を行うものとする。

(2) 受注者は、近隣住民に対し本工事の着手前、工事期間中、工事終了後に次に掲げる項目については、掲示又はその他の方法により、情報を提示すること。

① 本工事着手前

- ・本施設の設置者、工事請負者、工事の期間、工事の概要、工事の工程解体施設内部の汚染物の事前サンプリング調査結果

② 本工事終了後

- ・周辺環境等の調査結果

第6節 その他

住民説明会を実施する場合、受注者は資料を作成して、住民説明会に参加し、必要に応じて説明を行い、会議録を作成すること。

以 上

資料編