

**クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事及び
長期包括運営管理事業
要求水準書**

令和4年9月

筑紫野・小郡・基山清掃施設組合

目 次

第1編 総則	1
第2編 基幹的設備改良工事に係る要求水準	8
第1章 基幹的設備改良工事に関する基本事項	8
第1節 計画概要	8
第2節 計画要目	13
第3節 施設機能の確保	20
第4節 材料及び機器	21
第5節 試運転及び指導期間	22
第6節 性能保証	23
第7節 契約不適合責任	30
第8節 工事範囲	32
第9節 提出図書	34
第10節 検査及び試験	36
第11節 正式引渡し	37
第12節 その他	38
第2章 機械設備工事仕様	41
第1節 各設備共通仕様	41
第2節 受入供給設備	45
第3節 副資材供給装置	47
第4節 熱分解・溶融設備	48
第5節 燃焼ガス冷却設備	51
第6節 排ガス処理設備	54
第7節 余熱利用設備	59
第8節 通風設備	65
第9節 スラグ・メタル処理設備	66
第10節 灰出し設備	69
第11節 給水設備	72
第12節 電気設備	73
第13節 計装制御設備	76
第3章 土木建築工事仕様	77
第1節 計画基本事項	77
第3編 長期包括運営管理事業に関する要求水準	78
第1章 運営に関する基本的事項	78
第1節 特記事項	78
第2節 一般事項	78
第3節 長期包括運営管理事業に関する事業条件	88
第2章 運営管理体制の構築	90
第1節 組織計画	90
第2節 運営管理の実施体制	91

第3章 搬入管理業務.....	92
第4章 運転管理業務.....	94
第5章 維持管理業務.....	98
第6章 環境管理業務.....	101
第7章 安全衛生管理業務.....	102
第8章 防災管理業務.....	104
第9章 情報管理業務.....	105
第10章 その他関連業務.....	107
基幹的設備改良工事に係る添付資料.....	109
基幹改良 別紙 1 騒音・振動測定位置.....	110
基幹改良 別紙 2 仮設事務所、資材置場、工事用車両の待機場所として使用できる範囲.....	111
基幹改良 別紙 3 クリーンヒル宝満周辺の工事用車両等通行ルート.....	112
基幹改良 別紙 4 重機等の配置が可能な範囲.....	114
基幹改良 別紙 5 タービン排気管更新範囲.....	115
長期包括運営管理事業に係る添付資料.....	121
長期包括 別紙 1 業務範囲概要（参考）.....	122
長期包括 別紙 2 特定部品及び特許等のリスト.....	128
長期包括 別紙 3 処理不適物・処理困難物.....	130
長期包括 別紙 4 ごみ搬入量(可燃ごみ、破碎可燃ごみ)の月変動実績・搬入量実績（参考）.....	131
長期包括 別紙 5 過去のごみ質分析実績（参考）.....	132
長期包括 別紙 6 本組合が貸与する作業用車両の仕様（参考）.....	134
長期包括 別紙 7 資材保管場所や工事用仮設場所等として使用できる範囲（参考）.....	135
長期包括 別紙 8 動線計画図.....	136
長期包括 別紙 9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）.....	143
長期包括 別紙 10 用役、予備品、消耗品、各種物品の調達に係るイメージ（参考）.....	145
長期包括 別紙 11 法定点検項目.....	146
長期包括 別紙 12 清掃に関する業務内容（参考）.....	147

用語の定義

用語	定義
本事業	「クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事及び長期包括運営管理事業」を指す。
本組合	本事業の発注者である、「筑紫野・小郡・基山清掃施設組合」を指す。
工事請負事業者	本事業の基幹的設備改良工事を行う事業者を指す。
運営事業者	本事業の長期包括運営管理事業を行う事業者を指す。
熱回収施設	クリーンヒル宝満熱回収施設建物本体及びこれに付随する建物内の処理設備含めた範囲を指す。
関連施設	本事業の対象範囲に含まれる熱回収施設以外の範囲 <ul style="list-style-type: none"> ・スラグヤード ・洗車場 ・熱回収施設とリサイクルセンター間の渡り廊下 ・後述の「図 1-1-3 管理区分図」に示す外構のうち、熱回収施設運営事業者管理分
本施設	熱回収施設及び関連施設を含めた範囲
クリーンヒル宝満	本施設以外の、管理棟、リサイクルセンター、駐車場、外構等を含めた、組合の敷地範囲全体を指す。
処理対象物	熱回収施設において中間処理や選別を行うもの。
処理不適物	本施設において受入に適さないものを指し、受け入れないことを原則とする。詳細は、「長期包括 別紙 3 処理不適物・処理困難物」を参照。
処理困難物	本施設での処理ができないため、外部委託により処理を行うものを指し、搬入物の受入は行い、一時保管する。詳細は、「長期包括 別紙 3 処理不適物・処理困難物」を参照。
設計・施工メーカー	熱回収施設の設計・施工を請け負ったメーカーを指す。
特定部品	設計・施工メーカーが、熱回収施設の性能の維持や維持管理に必要なものとして製造している部品もしくはその後継品を指す。
協定書	特定部品の調達にあたり、運営事業者が、設計・施工メーカーに対し合理的な条件で協力を得られるようにするため、組合と設計・施工メーカーにおいて締結する協定書を指す。
現運営事業者	平成 26 年度から令和 4 年度末まで、本施設の「クリーンヒル宝満熱回収施設長期包括運営管理委託事業」を請け負っている現在の運営事業者を指す。
リサイクルセンター運営事業者	本事業と同じ運営期間において、クリーンヒル宝満の敷地内にあるリサイクルセンターの「クリーンヒル宝満熱回収施設長期包括運営管理事業」を請け負う事業者を指す。

第1編 総則

本要求水準書は、本組合が発注する「クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事及び長期包括運営管理事業」に適用し、本組合の要求する水準を示すものである。

本要求水準書は、本事業の基本的な内容を定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な設備及び業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても、工事請負事業者及び運営事業者の責任において全て完備及び遂行すること。また、本要求水準書に明記されている事項について、それを上回る提案を妨げるものではない。

1. 一般概要

本施設は、平成20年4月より稼働開始し、筑紫野市、小郡市及び基山町の可燃ごみ処理を担っている。

本施設は、運営事業者の管理の下、適切な保全管理を行ってきたが稼働開始後14年（令和4年3月末時点）が経過して施設の設備・機器に経年的な劣化が生じており、計画的な対策が必要になっている。

本施設を今後も有効に活用していくため、いわゆるストックマネジメントの手法を導入し、日常の適正な運転管理、適切な点検整備及び的確な延命化対策と長寿命化を図るための基幹的設備改良工事を行った後、施設運営管理のさらなる効率化を図るために引き続き長期包括運営管理事業で本施設の運営管理を行っていく計画である。なお、施設の改良とその後の運営管理の効果を最大限に引き出すことができるよう、基幹的設備改良工事を行った事業者が長期包括運営管理事業を併せて受託する方式で計画している。

工事請負事業者は、工事に際して、本要求水準書に従い本組合の承諾を受けながら、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル」、関連法規及び令和3年3月に策定した「筑紫野・小郡・基山清掃施設組合クリーンヒル宝満熱回収施設（ごみ処理施設）施設長寿命化総合計画」に基づいて総合的な検討を加え、本施設の性能を長期的に維持するための改良を行うこと。また、循環型社会に寄与する施設として、エネルギーの有効利用を図るとともに、自然環境や社会環境との調和、周辺地域との共生ができるような配慮を行いつつ、経済性も考慮して工事を計画・遂行するものとする。

運営事業者は、本要求水準書に従い、本組合と運営事業者とのリスク分担に十分配慮しながら、周辺環境の保全や安全確保等に努めるとともに、長期包括運営管理事業期間中（運営準備期間も含むものとし、以下「運営事業期間中」という。）において信頼性、安定性、継続性に考慮して事業を遂行するものとする。

2. 事業名

クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事及び長期包括運営管理事業

3. 事業実施場所

福岡県筑紫野市大字原田 1389 番地



図 1-1-1 事業実施場所

4. 事業内容

本事業の内容は、本施設の基幹的設備改良工事及び長期包括運営管理事業である。

詳細は「第2編 基幹的設備改良工事に係る要求水準」、「第3編 長期包括運営管理事業に関する要求水準」に示す。

5. 事業期間

事業期間：基本協定締結日(令和5年2月予定)～令和10年3月31日

事業期間の内訳は以下のとおりである。

1) 基幹的設備改良工事期間

工事請負契約締結の日から令和8年2月28日

2) 長期包括運営管理事業期間

運営準備期間：長期包括運営管理業務委託契約締結の日から令和5年3月31日

運営期間：令和5年4月1日から令和10年3月31日(5カ年)

6. 事業全体計画

表 1-1-1 に示すとおり、基幹的設備改良工事の工事期間は工事請負契約締結の日～令和8年2月28日、長期包括運営管理事業の運営期間は令和5年4月1日～令和10年3月31日までである。

特に、令和5～7年度までは基幹的設備改良工事と長期包括運営管理事業を併行して実施することになるので、工事請負事業者と運営事業者は、相互に緊密な連絡調整を行い、本施設の円滑

な工事及び運営管理を行うこと。

表 1-1-1 本事業の全体計画（予定）

		R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度
基幹的設備改良工事		■					
長期包括 運営管理事業	運営準備期間	■					
	運営期間		■				

7. 本事業の対象となる施設

本事業の対象となる施設は表 1-1-2 のとおりである。また、「全体配置図及び本事業の対象施設」、「施設概要図」を図 1-1-2～図 1-1-3 に示す。

表 1-1-2 本事業の対象となる施設の概要

熱 回 収 施 設	①炉 形 式：全連続燃焼直接溶融方式 ②施 設 規 模：250t/日（125t/24h×2 炉） ③受 入 ・ 供 給 設 備：ピット&クレーン式 ④熱 分 解 ・ 溶 融 設 備：シャフト式溶融炉、ボイラー体型燃焼室 ⑤燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備：廃熱ボイラ式 ⑥排 ガ ス 処 理 設 備：バグフィルタ、乾式有害ガス除去装置、触媒脱硝装置 ⑦余 熱 利 用 設 備：発電（4,990kW）、場内給電、場内給湯、場内冷暖房、 余剰電力売電 ⑧通 風 設 備：平衡通風方式、煙突（高さ：59m） ⑨スラグ・メタル処理設備：水砕コンベヤ、磁選機、バンカ方式 ⑩飛 灰 処 理 設 備：ダイオキシン類分解装置、加湿処理、袋詰処理 ⑪給 水 設 備：井水、雨水 ⑫排 水 処 理 設 備：ごみピット汚水；高温酸化処理 生活排水、プラント排水； （有機系：生物処理後、無機系汚水受槽、無機系：凝集沈殿方式）
-----------------------	---

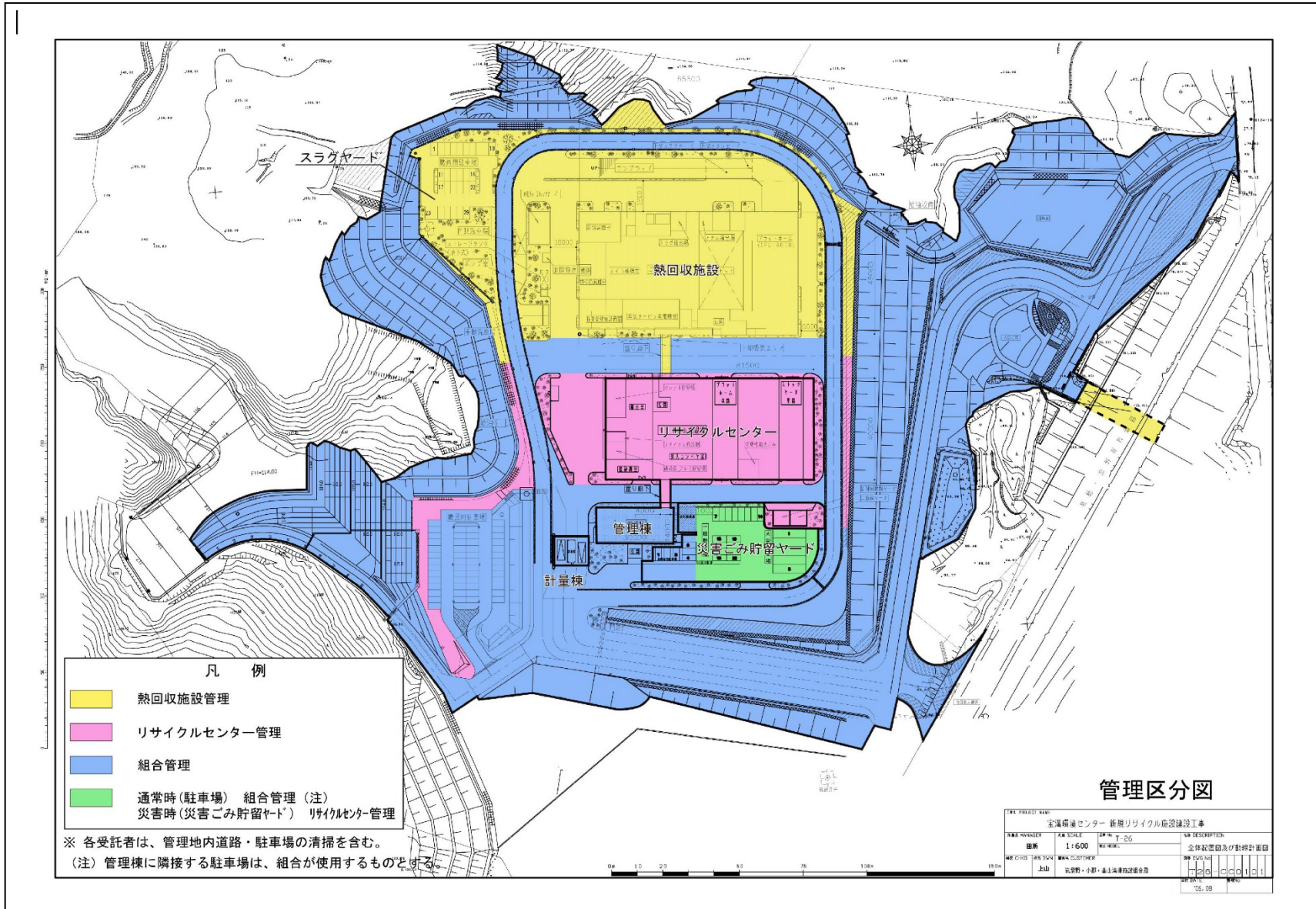


図 1-1-2 全体配置図及び本事業の対象施設

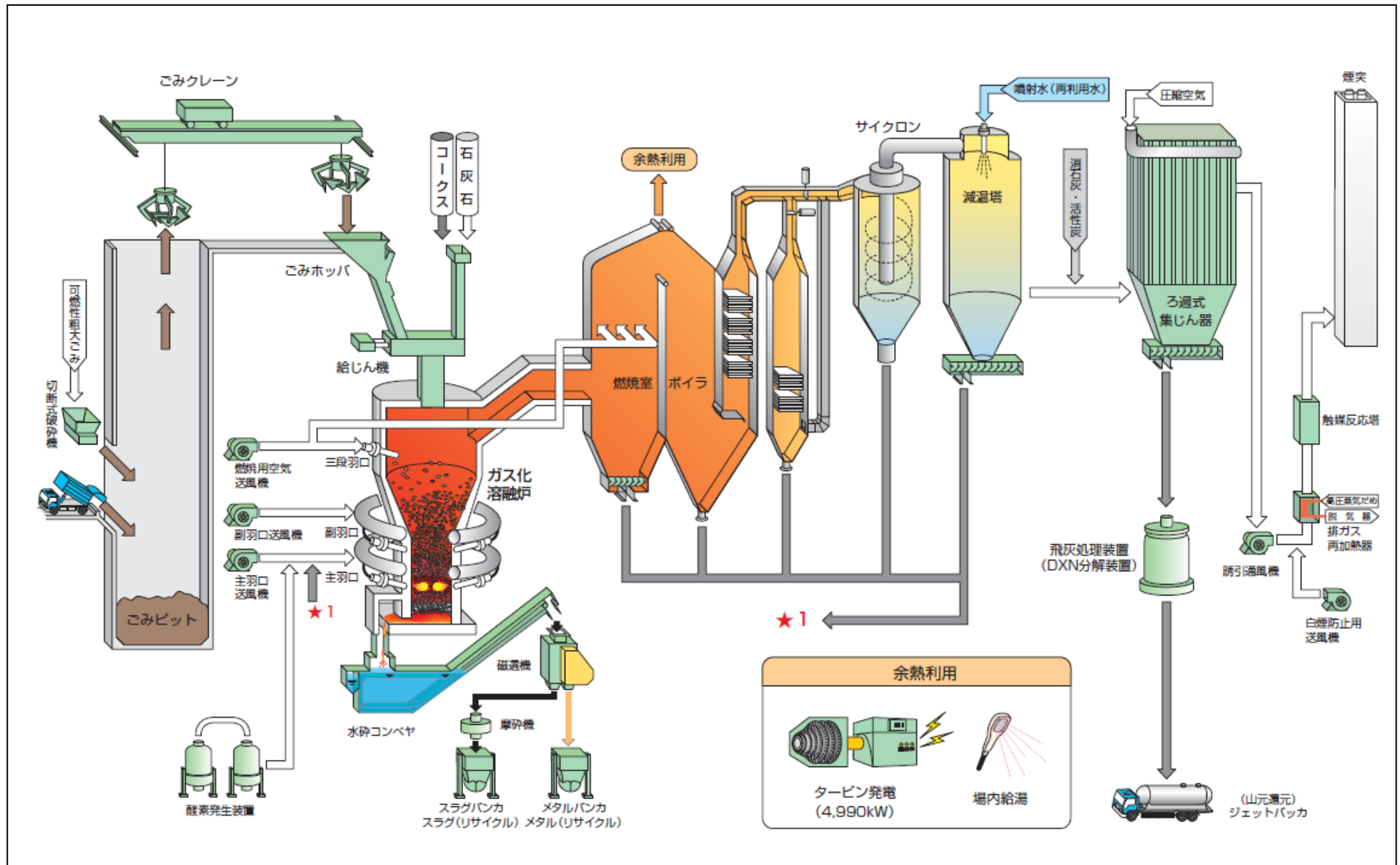


図 1-1-3 施設概要図

第2編 基幹的設備改良工事に係る要求水準

基幹的設備改良工事（以下「改良工事」という。）は、本施設の性能を回復させるとともに延命化することによって施設の有効利用を図ることを目的とし、実施に際しては公害防止に十分留意することはもとより、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル」及び関連法規、令和3年3月に策定した「筑紫野・小郡・基山清掃施設組合クリーンヒル宝満熱回収施設（ごみ処理施設）施設長寿命化総合計画」に基づいて行うものとする。また、地球温暖化対策に寄与する施設として、単なる延命化だけでなく、最新型設備による省エネルギー対策などCO₂削減に資する機能向上を図りつつ、経済性も考慮して実施するものとする。

第1章 基幹的設備改良工事に関する基本事項

第1節 計画概要

1. 全体計画

1) 全体計画

- (1) 改良に当たっては、最新型設備による省エネルギー対策などCO₂削減に資する機能向上を図りつつ、耐久性や維持管理性の向上にも配慮すること。
- (2) 防音、防臭、防振、防じん、防爆対策を十分行うとともに、各機器の巡視点検整備をスムーズに行うことができる計画とすること。特に施設運営上、施設内の騒音、振動、粉じん、悪臭及び高温部に対して十分な対策を講じること。

2) 工事計画

- (1) 改良工事は令和4年度～7年度に実施し、本施設の性能回復、延命化及びCO₂削減を目的に既存設備の改良を行うものであり、工事の概要は、「表 2-1-1 筑紫野・小郡・基山清掃施設組合クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事概要」に示すとおりである。工事工程については、施設の運営管理や改良工事の施工性を考慮した計画とすること。
- (2) 改良工事は、原則として1炉を運転して搬入されるごみの処理を継続しながら、残りの1炉の工事を実施する。工事の都合上、全炉を停止する必要がある場合は、14日間程度は可能であるが、その期間は極力短くなるよう計画するとともに、本組合及び運営事業者と協議のうえ、ごみ処理に影響しない工事工程を決定すること。また、改良工事期間中は、組合と電力会社で締結している契約電力量を超えること（デマンドオーバー）のないよう運営事業者と協議・調整の上、工事を行うこと。
- (3) 工事を実施する炉は区画して、安全対策上、運転する炉と隔絶すること。なお、区画に当たっては運転中の炉の運転・点検整備等に支障を生じないように十分配慮すること。
- (4) 工事計画上又は施工の方法上、既存の設備、装置、機器等が障害となる場合は、本組合の承諾を得たうえで仮設又は移設すること。
- (5) 仮設が必要な場合、その仮設備機器等の設置場所は、本施設及びリサイクル施設の運営管理に必要となる作業動線を確保できるように計画すること。
- (6) 工事中における車両動線は、工事関係車両、廃棄物搬入・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。
- (7) 災害対策に万全を期し、周辺環境への公害防止にも十分配慮すること。

2. 立地条件

1) 都市計画事項

- | | |
|----------|---------|
| (1) 用途地域 | 都市計画区域内 |
| (2) 防火地域 | なし |
| (3) 高度地域 | なし |
| (4) 建ぺい率 | 80% |
| (5) 容積率 | 400% |

2) 搬入・退出路

図 1-1-2 のとおり

3) ユーティリティ条件

- | | |
|------------|---|
| (1) 電 気 | 特別高圧 22,000V 1回線（地中引き込みケーブル方式） |
| (2) 生活用水 | 井水 |
| (3) プラント用水 | 井水 |
| (4) 燃 料 | 助燃、非常発電機：灯油 |
| (5) 排 水 | 有機系排水：生物処理後、無機系排水と混合処理
無機系排水：凝集沈殿後、場内使用（無放流）
雨 水：敷地外周及び構内道路側溝より放流 |

表 2-1-1 筑紫野・小郡・基山清掃施設組合クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事概要(1/3)

設備	改良内容	対象	対象機器名称	工事内容(概要)
受入供給設備	切断式破砕機改良	一式	切断式破砕機	①切断機本体の更新 ②高効率電動機へ改良
	ごみクレーン改良	No.1, 2	ごみクレーン	①巻上用電動機改良 ②横行用電動機改良 ③油圧バケット電動機改良 ④ロードセル等の更新
副資材供給設備	副資材ホッパ更新	一式	①コークスホッパ ②切出フィーダ	①コークスホッパの更新 ②大塊コークスに対応できるフィーダに更新
熱分解・溶融設備	給じん機更新	1.2号炉	給じん機	給じん機出口ダンパの更新
	溶融炉更新	1.2号炉	①溶融炉本体 ②溶融炉耐火物	①溶融炉本体 MH 部ケーシングの更新 ②保熱室シュート部の更新 ③給じん機出口ダンパの更新 ④溶融炉耐火物の部分更新 ⑤溶融炉～ボイラ間伸縮継手更新 ⑥炉体ノズル中子の更新
	酸素発生装置改良	一式	酸素発生装置	①酸素吸着塔の吸着剤の更新 ②バルブスキットの更新 ③真空ポンプ電動機の改良 ④中圧ガス圧縮機電動機の改良
	燃焼室更新	1.2号炉	燃焼室耐火物	燃焼室耐火物の部分更新
	燃焼室下コンベヤ改良	1.2号炉	燃焼室下コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
燃焼ガス冷却設備	ボイラ水管更新	1.2号炉	①3次過熱器 ②ボイラ耐火物	①3次過熱器の更新 ②ボイラ耐火物の部分更新
	ボイラ灰排出コンベヤ改良	1.2号炉	ボイラ灰排出コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	脱気器給水ポンプ改良	一式	脱気器給水ポンプ	高効率型電動機への改良を含むポンプ一式の改良
	ボイラ給水ポンプ改良	一式	ボイラ給水ポンプ	高効率型電動機への改良を含むポンプ一式の改良
	低圧蒸気復水器改良	一式	低圧蒸気復水器送風機	高効率型電動機への改良を含むファン一式の改良

表 2-1-1 筑紫野・小郡・基山清掃施設組合クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事概要(2/3)

設備	改良内容	対象	対象機器名称	工事内容(概要)
排ガス処理設備	サイクロン灰排出コンベヤ改良	1.2号炉	サイクロン灰排出コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	ろ過式集じん器改良	1.2号炉	①本体ホッパ ②集合管 ③ろ布 ④ろ過式集じん器下コンベヤ ⑤加温ヒータ ⑥現場制御盤	①加温ヒータの適正配置による改良 ②加温ヒータの改良に伴うホッパ、ろ布及び制御盤等の更新 ③高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	No.1 飛灰集合コンベヤ改良	1.2号炉	No.1 飛灰集合コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	No.2 飛灰集合コンベヤ改良	1.2号炉	No.2 飛灰集合コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	減温塔下コンベヤ改良	1.2号炉	減温塔下コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	噴射水加圧ポンプ改良	一式	噴射水加圧ポンプ	高効率電動機への改良を含むポンプ一式の改良
	触媒反応塔改良	1.2号炉	①触媒バスケット ②触媒	低温触媒への交換に伴う触媒一式の改良
余熱利用設備	蒸気タービン改良	一式	①蒸気タービン ②減速装置 ③潤滑装置 ④グラウンド蒸気復水器	蒸気タービン出力増加による改良
	タービン排気管改良	一式	タービン排気管	蒸気タービン更新に伴う部分更新(形状変更)
	ドレン移送ポンプ更新	一式	ドレン移送ポンプ	電動ポンプへの更新
	タービンバイパス装置更新	一式	タービンバイパス装置 温度調節弁	温度調節弁の更新
通風設備	排ガス再加热器更新	1.2号炉	伝熱管	伝熱管の更新
スラグ・メタル処理設備	水砕コンベヤ改良	一式	水砕コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	大塊篩更新	一式	大塊篩	大塊篩一式の更新
	No.1 スラグ搬送コンベヤ改良	一式	No.1 スラグ搬送コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	磁選機更新	一式	磁選機	磁選機一式の更新
	磨砕機更新	一式	磨砕機	磨砕機一式更新
	No.3 スラグ搬送コンベヤ改良	一式	No.1 スラグ搬送コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
灰出し設備	循環灰集合コンベヤ改良	一式	循環灰集合コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良
	No.1.2 炉頂循環灰コンベヤ改良	一式	①No.1 炉頂循環灰コンベヤ ②No.2 炉頂循環灰コンベヤ	高効率電動機への改良を含むコンベヤ一式の改良

表 2-1-1 筑紫野・小郡・基山清掃施設組合クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事概要(3/3)

設備	改良内容	対象	対象機器名称	工事内容(概要)
灰出し設備	飛灰処理装置改良	一式	①No.2 飛灰切出コンベヤ ②No.4 飛灰搬送コンベヤ ③袋詰装置本体及び操作盤	①高効率電動機への改良を含むコンベヤー式の改良 ②制御方式の変更に伴う制御盤の更新
給水設備	冷却水冷却塔改良	一式	冷却塔一式	高効率電動機への改良を含む冷却塔一式の改良
電気設備	特別高圧受電設備更新	一式	①PGS ②受電盤	①特高受電設備の PGS の更新 ②系統連系保護継電器他の更新
	高圧受配電設備更新	一式	高圧受電盤	装置一式の改良
	高圧変圧器改良	一式	①非常用プラント動力変圧器 ②常用プラント動力変圧器 ③建築動力変換器 ④照明変圧器	①非常用プラント動力変圧器の能力増強に伴う改良 ②高効率変圧器への改良
	低圧配電盤更新	一式	動力主幹盤	装置一式の改良
	コントロールセンター更新	一式	コントロールセンター	リレー盤内の PLC の更新
	現場操作盤更新	一式	現場操作盤	盤内 IO ユニットの更新
	回転数制御盤更新	一式	誘引通風機回転数制御盤	回転数制御盤の更新
	タービン発電設備改良	一式	発電機盤	蒸気タービン出力増加による改良
計装制御設備	監視制御装置更新	一式	①オペレータコンソール ②プロセス制御装置	①オペレータコンソールの更新 ②プロセスの更新
	公害監視項目デジタル表示灯更新	一式	デジタル表示灯	表示器、光モデム、通信ボード等の更新
	ITV 装置更新	一式	カメラ	カメラの更新
	排ガス分析計改良	1,2号炉	HCL,ばいじん濃度計	1 炉あたり 2 台の分析計を 1 炉あたり 1 台(6 成分)に統合する改良(HCL,ばいじん濃度計と NO _x 、SO ₂ 、CO、O ₂ 濃度計を統合する)
1,2号炉		NO _x 、SO ₂ 、CO、O ₂ 濃度計		

第2節 計画要目

1. 処理能力

1) 公称能力

計画ごみ質の範囲内において、1 炉 125 t /24 h で、2 炉 250 t /24 h の能力を有すること。

2) 計画ごみ質

(1) 処理対象ごみ

収集可燃ごみ

直接搬入可燃ごみ

リサイクル施設からの選別残渣物

(2) 組成

項目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
水	分 (%)	59.6	50.8	33.6
可	燃 分 (%)	34.5	42.5	58.9
灰	分 (%)	5.9	6.7	7.5
低位発熱量	(kJ/kg)	5,860	9,210	14,230
	(kcal/kg)	1,400	2,200	3,400
単位容積重量 (kg/m ³)		360	290	180
元素組成(可燃分中)	炭 素 (%)		56.44	
	水 素 (%)		8.72	
	窒 素 (%)		0.87	
	酸 素 (%)		32.45	
	硫 黄 (%)		0.07	
	塩 素 (%)		1.45	

※乾きベース

【参考値】

過去5年間のごみ質年間平均値

項 目	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
水 分 (%)	43.9	34.0	37.5	48.0	48.6
可燃分 (%)	48.0	57.5	54.4	46.1	43.3
灰 分 (%)	8.1	8.5	8.1	5.9	8.1
低位発熱量(kJ/kg)	8,220	9,530	10,100	8,380	8,170

2. 炉数

2 炉

3. 炉形式

シャフト式ガス化溶融炉

4. 燃焼ガス冷却方式

廃熱ボイラ式

5. 搬入出車両

- 1) 搬入車 2t パッカー車、4t パッカー車、軽トラック、2t ダンプ車
- 2) 搬出車 スラ グ：10 t ダンプ車
溶融飛灰：10 t ジェットパック車

6. 稼働時間

1 日 24 時間連続運転

7. 主要設備方式

1) 設備方式

- (1) 受入れ供給設備 ピット&クレーン方式
- (2) 熱分解・燃焼溶融設備 一体型ガス化溶融炉（シャフトガス化式）
溶融：ガス化・高温溶融
燃焼：旋回二次燃焼
- (3) 燃焼ガス冷却設備 廃熱ボイラ式、噴射水冷却方式
- (4) 排ガス処理設備 バグフィルタ、乾式有害ガス除去装置、触媒脱硝装置
- (5) 給水設備 井水
- (6) 排水処理設備 ごみピット汚水：高温酸化処理方式
生活排水、プラント排水：処理後（有機系：生物処理方式、
無機系：凝集沈殿方式）場内使用（無放流）
- (7) 余熱利用設備 温水利用方式（給湯）
蒸気利用方式（蒸気タービン発電方式）
- (8) 通風設備 平衡通風方式
- (9) スラ グ・メタル処理設備 各バンカ方式→ヤード貯留→場外搬出（資源化）
- (10) 灰処理設備 ボイラ灰・減温塔灰：溶融炉入口へ戻す
集じん灰：ダイオキシン類分解装置→飛灰貯留槽→①、②
①ジェットパック車→場外搬出（資源化）
②加湿機→袋詰装置→ヤード貯留→場外搬出（資源化）

8. 燃焼溶融条件

1) 溶融温度

約 1,600~2,000℃以上

2) 燃焼室出口温度

850℃以上

3) 燃焼設備再燃焼域内燃焼ガス滞留時間

2 秒以上

4) 燃焼溶融炉出口（煙突出口）の一酸化炭素濃度

30ppm 以下（酸素濃度 12%換算値）

100ppm を超える一酸化炭素濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと

5) 集じん器入口温度

200°C以下

9. 公害防止条件

1) 排出ガス基準

- | | |
|-------------|--|
| (1) ばいじん | 0.02g/m ³ _N 以下（乾きガス 酸素濃度 12%換算） |
| (2) 硫黄酸化物 | 50ppm 以下（乾きガス 酸素濃度 12%換算） |
| (3) 塩化水素 | 50ppm 以下（乾きガス 酸素濃度 12%換算） |
| (4) 窒素酸化物 | 50ppm 以下（乾きガス 酸素濃度 12%換算） |
| (5) ダイオキシン類 | 0.05ng-TEQ/m ³ _N 以下（乾きガス 酸素濃度 12%換算） |
| (6) 水銀 | 0.05mg/m ³ _N 以下（乾きガス 酸素濃度 12%換算） |

2) スラグに関する基準

(1) 溶融固化物の溶出基準

カドミウム又はその化合物	0.01 mg/L 以下
鉛又はその化合物	0.01 mg/L 以下
六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下
砒素又はその化合物	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下

(2) 溶融固化物の含有基準【目標値】

カドミウム又はその化合物	9 mg/kg 以下
鉛又はその化合物	150 mg/kg 以下
砒素又はその化合物	50 mg/kg 以下
総水銀	3 mg/kg 以下

3) 騒音基準

全炉定格負荷時に敷地境界線上において、下記の基準値以下とする。

朝（ 6 : 00 ～ 8 : 00 ）	50dB(A) 以下
昼間（ 8 : 00 ～ 19 : 00 ）	60dB(A) 以下
夕（ 19 : 00 ～ 23 : 00 ）	50dB(A) 以下
夜間（ 23 : 00 ～ 6 : 00 ）	50dB(A) 以下

4) 振動基準

全炉定格負荷時に敷地境界線上において、下記の基準値以下とする。

昼間（ 8 : 00 ～ 19 : 00 ）	60dB 以下
夜間（ 19 : 00 ～ 8 : 00 ）	55dB 以下

5) 悪臭基準

(1) 敷地境界の基準（1号規制）

敷地境界線上において、以下の基準値以下とする。

臭気強度	10 以下
アンモニア	1ppm 以下
メチルメルカプタン	0.002ppm 以下
硫化水素	0.02ppm 以下
硫化メチル	0.01ppm 以下
トリメチルアミン	0.005ppm 以下
アセトアルデヒド	0.05ppm 以下
スチレン	0.4ppm 以下
二硫化メチル	0.009ppm 以下
プロピオン酸	0.03ppm 以下
ノルマル酪酸	0.001ppm 以下
ノルマル吉草酸	0.0009ppm 以下
イソ吉草酸	0.001ppm 以下
トルエン	10ppm 以下
キシレン	1ppm 以下
酢酸エチル	3ppm 以下
メチルイソブチルケトン	1ppm 以下
イソブタノール	0.9ppm 以下
プロピオンアルデヒド	0.05ppm 以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm 以下
イソブチルアルデヒド	0.02ppm 以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.009ppm 以下
イソバレルアルデヒド	0.003ppm 以下

(2) 気体排出口の基準（2号規制）

次の式により算出して得られた流量を環境保安全管理値とする。

$$q=0.108 \times He^2 \times Cm$$

q : 悪臭物質の排出許容量 (m³_N/h)

Cm : 敷地境界の基準値 (ppm)

He : 補正された排出口の高さ (m)

規制対象物質

アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン

(3) 排水水中の基準（3号規制）

次の表中の濃度以下とする。

排水量（m ³ /sec）		0.001 以下の場合	0.001 を超え 0.1 以下の場合	0.1 を超える場合
濃 度	メチルメルカプタン	0.03mg/L	0.007mg/L	0.002mg/L
	硫化水素	0.1 mg/L	0.02 mg/L	0.005mg/L
	硫化メチル	0.3 mg/L	0.07 mg/L	0.01 mg/L
	二硫化メチル	0.6 mg/L	0.1 mg/L	0.03 mg/L

10. 排水基準

場外へ放流する際（緊急時のみ）の水質は、以下の基準値以下とする。

温度	45℃未満
水素イオン濃度	5.8 < p H < 8.6
生物学的酸素要求量	10mg/L 未満
浮遊物質	10mg/L 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	
鉱油類含有量	5mg/L 以下
動植物油脂類含有量	30mg/L 以下
窒素含有量	240mg/L 以下
有機燐化合物（パラチオン、メルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る）	1mg/L 以下
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L 以下（元々0.1）
シアン化合物	1mg/L 以下
有機燐化合物	1mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下
六価クロム化合物	0.5mg/L 以下
ひ素及びその化合物	0.1mg/L 以下
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	0.005mg/L 以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと
P C B	0.003mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.3mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下
1・2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下
1・1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下（元々0.2）
シス-1・2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下
1・1・1-トリクロロエタン	3mg/L 以下
1・1・2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下
1・3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下

チウラム	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下
フェノール類	5mg/L 以下
銅及びその化合物	3mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	2mg/L 以下
鉄及びその化合物(溶解性)	10mg/L 以下
マンガン及びその化合物(溶解性)	10mg/L 以下
クロム及びその化合物	2mg/L 以下
ホウ素及びその化合物	10mg/L 以下
フッ素及びその化合物	8mg/L 以下
大腸菌群数	3,000 個/cm ³ 以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/L 以下 (追加)
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下

1 1. CO₂削減率

改良工事竣工時において、CO₂削減率を5%以上とすること。

改良工事竣工時のCO₂削減効果の検証に当たっては、「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル(令和3年4月改訂 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課) 第I編 第4章 4.3 CO₂削減効果の検証方法」に示される方法にて行うこと。

なお、CO₂削減率の算定に当たっては、改良工事前の直近データについても整理しておく必要があるため、工事着手前に引渡性能試験実施予定時期とほぼ同時期の1ヵ月程度の平均値のデータについても工事請負事業者にて整理すること。

1 2. 環境保全

公害関係法令及びその他の法令、ダイオキシン類発生防止等ガイドライン等に適合し、これらを遵守し得る構造・設備とすること。

特に本要求水準書に明示した公害防止基準を満足するよう設計するとともに、温室効果ガスの発生抑制に努め、省エネルギーの推進に十分配慮すること。

1) 防音対策

騒音が発生する機械設備は、騒音の少ない機種を選定することとし、必要に応じて防音構造の室内に収納し、騒音が外部に洩れないようにすること。また、排風機・ブロワ等の設備には消音器を取り付けるなど、必要に応じて防音対策を施した構造とすること。

2) 振動対策

振動が発生する機械設備は、振動の伝播を防止するため独立基礎、防振装置を設けるなど対策を考慮すること。

3) 悪臭対策

悪臭の発生する箇所には必要な対策を講じるものとする。

4) 排水対策

設備から発生する各種の汚水は、本施設の排水処理設備に送水して処理すること。

1.3. 運営管理

本施設の運営管理は、安定化、安全化、効率化及び経済性を考慮して各工程を可能な範囲において機械化、自動化し、経費の節減と省力化を図るものとする。また、運営管理は全体フローの制御監視が可能なよう既存設備と同様に中央集中管理方式とすること。

1.4. 安全衛生管理

1) 作業環境基準

作業環境中のダイオキシン類は第1管理区域の管理値とすること。

運営管理上の安全確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置、バイパスの設置及び必要機器の予備確保等）に留意すること。

また、関連法令、諸規則に準拠して安全衛生設備を完備するほか作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、騒音防止、必要照度の確保、余裕のあるスペースの確保に心掛けること。特に機器側における騒音が約80dB（騒音源より1mの位置において）を超えると予想されるものについては原則として、機能上及び保守点検上支障のない限度において減音対策を施すこと。機械騒音が特に著しい送風機・コンプレッサ等は、必要に応じて別室に収容すると共に、必要に応じて部屋の吸音工事などを施すこと。

2) 安全対策

設備装置の配置、建設、据付はすべて労働安全衛生法令及び規則に定めるところによるとともに、施設は、運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手摺及び防護柵等を完備すること。

3) 防火対策

消防関連法令及び消防当局の指導に従って、必要に応じて火災対策設備を設けること。また、万一の火災に備え、必要箇所に消火、散水設備を設けること。

第3節 施設機能の確保

1. 適用範囲

本要求水準書は、本事業及び改良工事の基本的内容について定めるものであり、本要求水準書に明記されない事項であっても、本事業の目的達成のために必要な設備や性能等、工事の性質上当然必要と思われるもの及び運営上必要なものについては記載の有無に関わらず、工事請負事業者の責任において全て完備すること。

2. 疑義

工事請負事業者は、本要求水準書を熟読吟味し、もし、疑義ある場合は本組合に照会し、本組合の指示に従うこと。また、改良工事施工中に疑義の生じた場合には、その都度書面にて本組合と協議しその指示に従うとともに、記録を提出すること。

3. 変更

- 1) 提出済みの基幹的設備改良工事設計図書及び事業提案書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、本組合の指示及び本組合と工事請負事業者の協議等により変更する場合はこの限りではない。
- 2) 実施設計に先立ち、契約設計図書を提出すること。なお、基幹的設備改良工事設計図書に変更がない場合は、基幹的設備改良工事設計図書を契約設計図書とすることができる。
- 3) 実施設計期間中、契約設計図書及び事業提案書中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、契約設計図書に対する改善変更を工事請負事業者の負担で行うものとする。
- 4) 実施設計完了後、実施設計図書中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、工事請負事業者の責任において実施設計図書に対する改善・変更を行うものとする。
- 5) 実施設計は原則として契約設計図書によるものとする。契約設計図書に対し部分的変更を必要とする場合には、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、本組合の指示又は承諾を得て変更することができる。この場合は請負金額の増減は行わない。
- 6) その他、改良工事の実施に当たって変更の必要が生じた場合は、本組合の定める契約約款によるものとする。

4. 性能と規模

本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本事業の目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ燃料・電力・薬剤等を含む管理的経費の節減を十分考慮したものでなければならない。

第4節 材料及び機器

1. 使用材料規格

使用材料及び機器は全てそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工事規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、本組合が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

国等による環境物品の調達に関する法律第6条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮すること。

ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に本組合の承諾を受けるものとする。

- 1) 本要求水準書で要求される機能(性能・耐用度を含む)を確実に満足できること。
- 2) 原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。
- 3) 検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において本組合が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。
- 4) 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

2. 使用材質

特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用される材料についてはそれぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用すること。

3. 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績、既存の設備・機器の使用機器メーカー等を十分検討の上選定し、極力メーカー統一に努め互換性を持たせること。

原則として、事前にメーカーリストを本組合に提出し、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカー選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。

また、省エネルギータイプの電線、照明器具等を採用する等、環境に配慮した材料・機器の優先的な使用を考慮すること。

第5節 試運転及び指導期間

1. 試運転

- 1) 改良工事の工期内に試運転を行うものとする。この期間は、単体機器調整、空運転、乾燥焚、負荷運転、部分引渡性能試験及び部分引渡性能試験結果確認を含め、各炉とも延べ30日間以上とする。なお、試運転の実施時期及び実施期間は本組合と協議のうえ決定するものとする。また、改良工事最終年度（令和7年度）においては単体機器調整、空運転、負荷運転ともに、2炉同時稼働による引渡性能試験を実施するものとする。
- 2) 試運転は、本組合と工事請負事業者及び運営事業者が予め協議のうえ作成した試運転要領書に基づき、本組合と工事請負事業者及び運営事業者で行うものとする。
- 3) 試運転の実施において支障が生じた場合は、本組合が現場の状況を判断し指示する。工事請負事業者は試運転期間中の運転・調整記録を作成し、提出すること。
- 4) この期間に行われる調整及び点検には、原則として本組合の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本組合に報告すること。
- 5) 補修に際しては、工事請負事業者は予め補修実施要領書を作成し、本組合の承諾を得るものとする。

2. 運転指導

- 1) 工事請負事業者は本施設に配置される運営事業者の運転職員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い(点検業務含む)について、運転指導計画書に基づき必要にして十分な教育指導を行うこと。なお、運転指導計画書は予め工事請負事業者が作成し、本組合の承諾を受けなければならない。
- 2) 運転指導は改良工事の工期内に行うものとする。運転指導期間は、30日間以上とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことでより効果が上がると判断される場合には、本組合と工事請負事業者及び運営事業者の協議のうえ、実施しなければならない。なお、運転指導の実施時期及び実施期間は本組合及び運営事業者と協議のうえ決定するものとする。
- 3) 工事請負事業者は試運転期間中に引渡性能試験結果の報告を行い、本組合の承諾を得ること。

3. 試運転及び運転指導に係る経費

第2編第1章第11節正式引渡しまでの間に必要な費用の負担は次のとおりとする。

1) 本組合の負担

改良工事の工期内におけるごみ処理に必要なとなる下記の経費

- ごみの搬入
- メタル、飛灰及び処理困難物の搬出・処分
- 試運転調整中のごみ処理に必要な各用役（電気、燃料、用水、薬品類[消石灰・活性炭・コークス]等）

2) 工事請負事業者の負担

試運転・運転指導に要する経費を含め、前項以外の工事に必要なすべての経費。

第6節 性能保証

性能保証事項の確認については、施設を引き渡す際に行う部分引渡性能試験及び引渡性能試験に基づいて行う。部分引渡性能試験及び引渡性能試験の実施条件等は以下に示すとおりである。

1. 保証事項

1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は全て工事請負事業者の責任により発揮させなければならない。また、工事請負事業者は設計図書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、本組合の指示に従い、工事請負事業者の負担で施工しなければならない。

2) 性能保証事項

性能保証事項は、以下の項目について適合することとする。

(1) 処理能力

第2編第1章第2節1. 処理能力に示した公称能力(1炉 125 t /24 h で2炉 250 t /24 h)以上を発揮させること。

(2) 焼却条件

第2編第1章第2節8. 燃焼溶融条件に示した条件に適合すること。

(3) 公害防止条件

第2編第1章第2節9. 公害防止条件に示した項目のうち、下記項目の公害防止基準値に適合すること。

① 排出ガス基準

② スラグに関する基準

(4) CO₂削減率

第2編第1章第2節11. CO₂削減率に示すとおり、改良工事完了時にCO₂削減率5%以上に適合すること。

(5) 作業環境中のダイオキシン類

第2編第1章第2節14. 安全衛生管理に示すとおり、作業環境中のダイオキシン類は第1管理区域の管理値に適合すること。

(6) 緊急作動試験

非常停電(受電、自家発電等の一切の停電を含む)、機器故障等本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い本施設の機能の安全を確認すること。

2. 予備性能試験

部分引渡性能試験及び引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、工事請負事業者は、部分引渡性能試験及び引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を部分引渡性能試験前及び引渡性能試験前に本組合に提出しなければならない。予備性能試験期間は2日以上とする。

予備性能試験成績書は、この期間中の施設の処理実績及び運転データを収録、整理して作成すること。

ただし、性能が発揮されない場合は、工事請負事業者の責任において対策を施し引き続き再

試験を実施すること。

3. 部分引渡性能試験

1) 試験条件

部分引渡性能試験は、次の条件で行うものとする。

- (1) 部分引渡性能試験は、各炉の工事が完了後、炉別に実施すること。
- (2) 部分引渡性能試験における本施設の運転は運営事業者が実施するが、改良工事の工事範囲に係る機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は工事請負事業者が実施すること。
- (3) 部分引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本組合の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。
- (4) 部分引渡性能試験の結果、本要求水準書に示す性能保証事項に適合できない場合、工事請負事業者は必要な改造、調整を行い、改めて部分引渡性能試験を実施すること。

2) 試験方法

工事請負事業者は、部分引渡性能試験を行うに当たって、予め本組合と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を明記した部分引渡性能試験要領書を作成し、本組合の承諾を得なければならない。

性能保証事項に関する部分引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を本組合に提出し、承諾を得て実施するものとする。

3) 部分引渡性能試験

試験に先立って1日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を2日以上連続して行うものとする。部分引渡性能試験の試験項目及び試験方法は26ページに示すとおりとする。

部分引渡性能試験は、本組合立会のもとに性能保証事項について実施すること。

4. 引渡性能試験

1) 試験条件

引渡性能試験は、次の条件で行うものとする。

- (1) 引渡性能試験は、全ての工事が完了後実施すること。
- (2) 引渡性能試験における本施設の運転は運営事業者が実施するが、改良工事の工事範囲に係る機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は工事請負事業者が実施すること。
- (3) 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本組合の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。
- (4) 引渡性能試験は、原則として2炉同時運転により実施すること。ただし、CO₂削減率の測定時における運転炉数は、本組合と協議のうえ決定すること。
- (5) 引渡性能試験の結果、本要求水準書に示す性能保証事項に適合できない場合、工事請負事業者は必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を実施すること。

2) 試験方法

工事請負事業者は、引渡性能試験を行うに当たって、予め本組合と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、本組合の承諾を得なければならない。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を本組合に提出し、承諾を得て実施するものとする。

3) 引渡性能試験

改良工事の工期内に引渡性能試験を行うものとする。試験に先立って1日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を2日以上連続して行うものとする。引渡性能試験の試験項目及び試験方法は28ページに示すとおりとする。

引渡性能試験は、本組合立会のもとに性能保証事項について実施すること。

5. 性能試験に係る費用

予備性能試験、部分引渡性能試験及び引渡性能試験による性能確認に必要な費用については、分析等試験費用はすべて工事請負事業者負担とする。

<部分引渡性能試験項目及び試験方法>

番号	試験項目		試験方法	備考
1	ごみ処理能力		(1) ごみ質分析方法 ①サンプリング場所 ホッパステージ ②測定頻度 1日あたり1回以上×1日間 ③分析方法 「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、本組合が指示する方法及び実測値による。 (2) 処理能力試験方法 ごみ質分析により求めた三成分、低位発熱量及び元素組成を使用し、本要求水準書に示す計画ごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力に見合った処理量について確認を行う。	処理能力の確認は、ごみ質分析により求めた三成分、低位発熱量及び元素組成を判断基準として用いる。
2	排出ガス	ばいじん	(1) 測定場所 集じん器以降において本組合の指示する箇所 (2) 測定回数 各炉1回/箇所以上×1日間 (3) 測定方法 JISZ8808による	
3	排出ガス	硫黄酸化物 塩化水素 窒素酸化物 水銀	(1) 測定場所 集じん器以降において本組合の指示する箇所 (2) 測定回数 各炉1回/箇所以上×1日間 (3) 測定方法 JISZ0103、K0107、K0104、K0222、K0097による	硫黄酸化物、塩化水素の吸引時間は30分/回以上とする
4	排出ガス	ダイオキシン類	(1) 測定場所 集じん器以降において本組合の指示する箇所 (2) 測定回数 各炉1回/箇所以上×1日間 (3) 測定方法 JISZ0311による	
5	排出ガス	一酸化炭素濃度	(1) 測定場所 集じん器以降において本組合の指示する箇所 (2) 測定回数 各炉1回/箇所以上×1日間 (3) 測定方法 JISZ00098による	吸引時間は4時間/回以上とする
6	スラグ	カドミウム 鉛 六価クロム 砒素 総水銀 セレン	(1) 測定場所 磁選機以降において本組合の指示する箇所 (2) 測定回数 各炉1日あたり1回以上×1日間 (3) 測定方法 JISK0058-1による。	—

番号	試験項目		試験方法	備考
7	飛灰	飛灰のダイオキシン類	(1)測定場所 ダイオキシン類分解装置以降において本組合の指示する箇所 (2)測定回数 各炉1日あたり1回以上×1日間 (3)測定方法 「廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定の方法に関する省令(平成12年1月14日厚生省令第1号)」による。	
8	排ガス温度		(1)測定場所 燃烧室出口、ボイラ出口、集じん器入口等に設置する温度計による	—
9	燃烧ガス滞留時間		(1)測定場所 燃烧室出口、ボイラ出口、集じん器入口等による温度計による (2)滞留時間の算定方法は本組合の承諾を得ること。	—
10	煙突における排ガス流速及び温度		(1)測定場所 煙突頂部(排ガス測定結果による換算計測で可とする) (2)測定回数 各炉1回/箇所以上×1日間 (3)測定方法 JISZ8808による	—
11	運転管理データ		ユーティリティ関係、公害測定データ関係、その他必要事項の各種運転データの計測集計を行う。	部分引渡性能試験中の各種データを集計・計測する。

<引渡性能試験項目及び試験方法>

番号	試験項目	試験方法	備考
1	ごみ処理能力	<p>(1) ごみ質分析方法</p> <p>① サンプリング場所 ホッパステージ</p> <p>② 測定頻度 1日あたり1回以上×1日間</p> <p>③ 分析方法 「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、本組合が指示する方法及び実測値による。</p> <p>(2) 処理能力試験方法 ごみ質分析により求めた三成分、低位発熱量及び元素組成を使用し、本要求水準書に示す計画ごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力に見合った処理量について確認を行う。</p>	処理能力の確認は、ごみ質分析により求めた三成分、低位発熱量及び元素組成を判断基準として用いる。
2	CO ₂ 削減率	<p>廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル(平成27年3月改訂 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課) 第I編 第4章 4.3 CO₂削減効果の検証方法」に示される方法にてCO₂削減効果の検証を行う。</p>	—
3	作業環境中のダイオキシン類濃度	<p>(1) 測定場所 区画により決定すること</p> <p>(2) 測定回数 引渡性能試験期間中に1回以上</p> <p>(3) 測定方法 「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」別紙 「空气中のダイオキシン類濃度の測定方法」(平成13年4月厚生労働省通達)による。 なお、測定はA測定、B測定を実施するとともに、粉じん測定を実施すること。</p>	—
4	騒音	<p>(1) 測定場所 「基幹改良 別紙 1 騒音・振動測定位置」の場所を基本とし、本組合の指示する箇所</p> <p>(2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上</p> <p>(3) 測定方法 「騒音規制法」による。</p>	定常運転(2炉定格負荷運転時)とする。
5	振動	<p>(1) 測定場所 「基幹改良 別紙 1 騒音・振動測定位置」の場所を基本とし、本組合の指示する箇所</p> <p>(2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上</p>	定常運転(2炉定格負荷運転時)とする。

番号	試験項目	試験方法	備考
		(3) 測定方法 「振動規制法」による。	
6	悪臭	(1) 測定場所 本組合の指示する場所 (2) 測定回数 風上・風下で1回以上 (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	定常運転（2炉定格負荷 運転時）とする。
7	緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験 を行う。ただし、蒸気タービンの緊急作動試 験は除く。	—
8	運転管理データ	ユーティリティ関係、公害測定データ関 係、その他必要事項の各種運転データの計測 集計を行う。	引渡性能試験中の各種デ ータを集計・計測する。

第7節 契約不適合責任

設計、施工及び材質ならびに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は工事請負事業者の負担にて速やかに補修、改造、改善又は取替を行わなければならない。改良工事は性能発注（設計施工契約）という発注方法を採用しているため、工事請負事業者は施工の契約不適合に加えて設計の契約不適合についても担保する責任を負う。

契約不適合箇所の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合、本組合は工事請負事業者に対し改善を要求できる。

契約不適合の有無については、適時検査を行いその結果を基に判定するものとする。

1. 契約不適合

1) 設計の契約不適合責任

設計の契約不適合責任期間は原則として、正式引渡し後 10 年間とする。この期間内に発生した設計の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、すべて工事請負事業者の責任において、改善等すること。なお、設計図書とは、第2編第1章第9節提出図書に規定する契約設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書及び完成図書とする。

引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、本組合と工事請負事業者及び運営事業者との協議のもとに工事請負事業者が作成した性能確認試験要領書に基づき、3者（本組合、工事請負事業者、運営事業者）が合意した時期に実施するものとする。これに関する費用は、本施設の通常運転にかかる費用は運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等にかかる費用は責任者負担とする。

性能確認試験の結果、工事請負事業者の契約不適合に起因し所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、工事請負事業者の責任において速やかに改善すること。これらに関する情報や図書については、工事請負事業者の責任において、運営事業者へ全て共有させること。

2) 施工の契約不適合責任

(1) プラント工事関係

改良工事に係るプラント工事関係の契約不適合責任期間は、第2編第1章第11節正式引渡しの規定に基づいて正式引渡しした日から起算して2年間とする。ただし、本組合と工事請負事業者及び運営事業者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。

(2) 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む）

改良工事に係る建築工事関係の契約不適合責任期間は原則として正式引渡しの日より2年間とする。ただし、本組合と工事請負事業者及び運営事業者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。また、防水工事等については、保証年数を明記した保証書を提出すること。

2. 契約不適合責任検査

本組合は施設の性能、機能、耐用等疑義が生じた場合は、工事請負事業者に対し契約不適合責任検査を行わせることができるものとする。工事請負事業者は本組合と協議したうえで、契約不適合責任検査を実施しその結果を報告すること。契約不適合責任検査に係る費用は工事請負事業者の負担とする。契約不適合責任検査による契約不適合の判定は、契約不適合責任確認

要領書により行うものとする。本検査で契約不適合と認められる部分については工事請負事業者の責任において改善、補修すること。また、運営事業者は、実施に当たって協力しなければならないが、必要な追加経費については工事請負事業者と運営事業者が協議すること。

3. 契約不適合責任確認要領書

工事請負事業者は、予め「契約不適合責任確認要領書」を本組合に提出し、承諾を受けること。

4. 契約不適合責任確認の基準

契約不適合責任確認の基本的な考え方は、以下のとおりとする。

- ① 運転上支障がある事態が発生した場合
- ② 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
- ③ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
- ④ 性能に著しい低下が認められた場合
- ⑤ 主要装置の耐用が著しく短い場合

5. 契約不適合箇所の改善、補修

1) 契約不適合責任

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合箇所は、本組合の指定する時期に工事請負事業者が無償で改善・補修すること。改善・補修に当たっては、改善・補修要領書を提出し、承諾を受けること。

2) 契約不適合の判定に要する経費

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は工事請負事業者の負担とする。

3) その他

契約不適合責任期間以降に生じる施設の改善・補修に要する経費は、運営期間中の費用とみなして、運営事業者の負担とする。

第8節 工事範囲

本要求水準書で定める改良工事の工事範囲は、次のとおりとする。

1. 機械設備工事

- 1) 受入供給設備
 - (1) 切断式破碎機改良
 - (2) ごみクレーン改良
- 2) 副資材供給設備
 - (1) 副資材ホップ更新
- 3) 熱分解・溶融設備
 - (1) 給じん装置更新
 - (2) 溶融炉更新
 - (3) 酸素発生装置改良
 - (4) 燃焼室更新
 - (5) 燃焼室下コンベヤ改良
- 4) 燃焼ガス冷却設備
 - (1) ボイラ水管改良
 - (2) ボイラ灰出コンベヤ改良
 - (3) 脱気器給水ポンプ改良
 - (4) ボイラ給水ポンプ改良
 - (5) 低圧蒸気復水器改良
- 5) 排ガス処理設備
 - (1) サイクロン灰排出コンベヤ改良
 - (2) ろ過式集じん器改良
 - (3) No. 1 飛灰集合コンベヤ改良
 - (4) No. 2 飛灰集合コンベヤ改良
 - (5) 減温塔下コンベヤ改良
 - (6) 噴射水加圧ポンプ改良
 - (7) 触媒反応塔改良
- 6) 余熱利用設備
 - (1) 蒸気タービン改良
 - (2) タービン排気管改良
 - (3) ドレン移送ポンプ更新
 - (4) タービンバイパス装置更新
- 7) 通風設備
 - (1) 排ガス再加熱器更新
- 8) スラグ・メタル処理設備
 - (1) 水砕コンベヤ改良
 - (2) 大塊篩更新
 - (3) No. 1 スラグ搬送コンベヤ改良
 - (4) 磁選機更新

- (5) 磨砕機更新
- (6) No. 3 スラグ搬送コンベヤ改良

9) 灰出し設備

- (1) 循環灰移送コンベヤ
- (2) 循環灰集合コンベヤ
- (3) No. 1 炉頂循環灰コンベヤ
- (4) No. 2 炉頂循環灰コンベヤ
- (5) 飛灰処理装置改良

10) 給水設備

- (1) 冷却水冷却塔改良

11) 計装制御設備

- (1) 特別高圧受電設備更新
- (2) 高圧受配電設備更新
- (3) 高圧変圧器改良
- (4) 低圧配電盤更新
- (5) コントロールセンター更新
- (6) 現場操作盤更新
- (7) 回転数制御盤更新
- (8) タービン発電設備改良

12) 計装制御設備

- (1) 監視制御装置更新
- (2) 公害監視項目デジタル表示灯更新
- (3) ITV 装置（カメラ）の更新
- (4) 排ガス分析計改良 (HCL・ばいじん濃度計、NO_x・SO₂・CO・O₂ 濃度計)

2. その他の工事

- 1) 仮設工事
- 2) 試運転及び運転指導
- 3) その他必要な工事

第9節 提出図書

1. 契約設計図書

工事請負事業者は、本要求水準書に基づき本組合の指定する期日までに契約設計図書を3部提出すること。

なお、基幹的設備改良工事設計図書に変更がない場合は契約設計図書とすることができる。契約設計図書の種類及び体裁は基幹的設備改良工事設計図書に準ずるものとする。

2. 実施設計図書

工事請負事業者は、契約後ただちに改良工事係る実施設計に着手し、実施設計図書として次のもの各3部を提出すること。

仕様書類	A4版	3部
図面類	A3版	3部（2つ折り製本）

1) 設計仕様書

- (1) 総則
- (2) 改良工事に係る事項
 - ① 基本事項
 - ② 機械設備工事仕様

2) 設計計算書

- (1) 物質収支
 - (2) 用役収支
 - (3) 熱収支
 - (4) ボイラ関係計算書
 - (5) 容量計算（ごみクレーン、副資材ホッパ、灰出し設備等）
- 3) フローシート（ごみ・空気・排ガス・スラグ・集じん灰、計装、その他）
 - 4) 各階機器配置図主要設備組立平面図、断面図（既設から変更がある場合）
 - 5) 計装制御系統図（電気設備単線結線図を含む）（既設から変更がある場合）
 - 6) 工事工程表
 - 7) その他必要なもの
 - (1) CO₂削減計画
 - (2) 設備負荷一覧表
 - (3) 付属品、工具リスト

3. 施工承諾申請図書

工事請負事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては事前に承諾申請図書により本組合の承諾を得てから着工すること。図書は次の内容のものを各5部提出すること。

- 1) 承諾申請図書一覧表
- 2) 設備機器詳細図（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、付属品図）
- 3) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書を含む）
- 4) 検査要領書

- 5) 設計書・検討書
- 6) その他必要な図書（試運転要領書、運転指導計画書、部分引渡性能試験要領書、引渡性能試験要領書、契約不適合箇所責任確認要領書等）

4. 完成図書

工事請負事業者は、改良工事の工事竣工に際して完成図書として以下のものを提出すること。
 なお、改良工事範囲分を含めた熱回収施設全体に係る図面の編集方法については、本組合と協議の上決定すること。

- | | |
|--|----|
| 1) 竣工図（改良工事範囲分） | 3部 |
| 2) 竣工図（改良工事範囲分を含めた熱回収施設全体分） | 3部 |
| 3) 竣工図縮小版（A3版）（改良工事範囲分） | 3部 |
| 4) 竣工図縮小版（A3版）（改良工事範囲分を含めた熱回収施設） | 3部 |
| 5) 竣工原図及び電子データ(PDF)（改良工事範囲分） | 1部 |
| 6) 竣工原図及び電子データ(PDF)（改良工事範囲分を含めた熱回収施設全体分） | 1部 |
| 7) 仕様書（設計計算書及びフローシート等含む）（改良工事範囲分） | 3部 |
| 8) 取扱い説明書（電子データを含む）（改良工事範囲分） | 3部 |
| 9) 運転マニュアル（改良工事範囲分を基本とするが運営事業者との協議に基づく） | 3部 |
| 10) 予備性能試験報告書 | 3部 |
| 11) 部分引渡性能試験報告書 | 3部 |
| 12) 引渡性能試験報告書 | 3部 |
| 13) 単体機器試験成績書 | 3部 |
| 14) CO ₂ 削減率検証結果 | 3部 |
| 15) 打合議事録 | 2部 |
| 16) 各工程の工事写真及び竣工写真(カラー)(電子媒体) | 2部 |
| 17) その他指示する図書 | 3部 |

5. 各種申請図書

工事請負事業者は本組合の指示に従い、本組合が国等へ提出する以下の書類を必要部数作成し、提出すること。

- 1) 補助金申請書
- 2) 補助金事業実績報告書
- 3) その他指示するもの

第10節 検査及び試験

改良工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は下記により行う。

1. 立会検査及び立会試験各種申請図書

指定主要機器、材料の検査及び試験は、本組合の立会のもとで行うこと。ただし、本組合が特に認めた場合には工事請負事業者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

なお、本組合が指示する機器については、工場立会い検査を実施する。

2. 検査及び試験の方法

検査及び試験は、予め本組合の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

3. 検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機器については、検査及び試験を省略できる場合がある。

4. 経費の負担

改良工事に係る検査及び試験の手続きは工事請負事業者において行い、これに要する経費は工事請負事業者の負担とする。ただし、本組合の職員又は本組合が指示する監督員の旅費等は除く。

第 1 1 節 正式引渡し

先に改良工事を行う炉の工事完了後、その炉の運転に必要な部分の部分引渡しを行い、工事竣工後、工事請負契約書に基づいて正式引渡しを行うものとする。

工事竣工とは、第 2 編第 1 章第 8 節工事範囲に記載した工事範囲の工事をすべて完了し、同第 2 編第 1 章第 6 節による部分引渡性能試験及び引渡性能試験により所定の性能が確認された後、本組合が行う竣工検査に合格した時点とする。

第12節 その他

1. 関係法令の遵守

改良工事の設計施工に当たっては、下記の関係法令規格等（最新版に準拠）を遵守しなければならない。

- 1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 2) ダイオキシン類対策特別措置法
- 3) 循環型社会形成推進基本法
- 4) 大気汚染防止法
- 5) 騒音規制法
- 6) 振動規制法
- 7) 悪臭防止法
- 8) 建築基準法
- 9) 電気事業法
- 10) 消防法
- 11) 労働基準法
- 12) 労働安全衛生法
- 13) 製造物責任法
- 14) エネルギーの使用の合理化に関する法律
- 15) 資源の有効な利用の促進に関する法律
- 16) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- 17) 福岡県公害防止等生活環境の保全に関する条例及び関係条例
- 18) 筑紫野市環境配慮に関する要綱
- 19) 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
- 20) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修（各工事標準仕様書）
- 21) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修（各工事監理指針）
- 22) 日本産業規格（JIS）
- 23) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- 24) 日本電気工業会標準規格（JEM）
- 25) 日本電線工業会標準規格（JCS）
- 26) その他関係法令、規則、規格、基準、条例等

2. 許認可申請

工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合にはその手続きは工事請負事業者の経費負担により速やかに行い、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許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、工事請負事業者は書類作成等について協力し、その経費を負担すること。

3. 施工

工事の施工に際しては、次の事項を遵守すること。なお、安全管理計画書を作成し提出すること。

1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、併せて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。

2) 現場管理

資材搬入路、仮設事務所等については、本組合と十分協議して設置すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努めること。

工事期間中においては、日報及び月報を作成し提出すること。

3) 工事用車両

工事用車両の待機は、敷地内で行い周辺道路に駐停車しないこと。

工事用車両の待機場所については、「基幹改良 別紙 2 仮設事務所、資材置場、工事用車両の待機場所として使用できる範囲」に示す範囲内で計画すること。また、工事用車両等の通行ルートについては、「基幹改良 別紙 3 クリーンヒル宝満周辺の工事用車両等通行ルート」に示すルートを参考にすること。その他の通行ルートは本組合と地元が協議の上決定する。なお、県道（側溝含む）を破損した場合、工事請負事業者の負担で速やかに復旧すること。

4) 重機等の配置

工事に必要な重機の配置については、「基幹改良 別紙 4 重機等の配置が可能な範囲」に示す範囲内で計画すること。

5) 仮設

工事に必要な仮設工事は工事請負事業者の見込みにより計画すること。工事に必要となる電源や用水等の各種用役の確保は工事請負事業者負担とする。

仮設事務所及び資材の仮置き場所については、「基幹改良 別紙 2 仮設事務所、資材置場、工事用車両の待機場所として使用できる範囲」に示す範囲内で計画すること。また、敷地内に仮設物を設ける場合は、予め仮設物設置計画書を提出し、本組合の承諾を得ること。

6) 発生材の処理

工事に際して生じる発生材は、すべて構外に搬出し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「ダイオキシン類対策特別措置法」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」並びに、その他関係法令等に従い適正に処理するとともに、本組合に報告すること。なお、発生材のうち有価物は工事請負事業者にて売却し、売却益を本組合に報告すること。

7) 工事中の敷地管理

工事請負事業者は、工事中及び工事物件引き渡しまでの間、誠意をもって本組合及び運営事業者と共同で管理するものとし、同一敷地を他の工事と競合して施工する場合には、その請負者と十分協議して、自然災害、人為的災害等に対して、万全な対策をもって管理すること。

8) 公害対策

低騒音・低振動型・低排ガス工事用機械を採用すること。

工事用車両が通行することで、既存道路に傷みが発生するおそれがある場合は、道路に対する養生を十分行うこと。また、改良工事が原因で道路が損傷した場合、補修等を行うこと。

9) 安全・保安

工事用車両出入口は、ごみ搬入・搬出車両及び一般車両出入口と同一であるので、安全に留意するとともに、必要に応じて交通誘導警備員を配置すること。

10) 作業日及び作業時間

官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した書面により本組合に提出すること。また、本組合の指定する日時は工事を行わないこと。なお、作業時間は原則 8:30～17:00 とする。

11) 復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は本組合と協議の上、工事請負事業者の負担で速やかに復旧すること。

12) 解体撤去

既設物件の解体・撤去については「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」及び関係法令に準じて実施し、必要に応じて書類を作成し関係官庁に提出すること。

13) 保険

工事の施工に際しては、工事請負事業者にて火災保険又は組立保険、第三者損害保険、建設工事保険、労働災害保険等に参加すること。

4. 工具

工事請負事業者は、必要に応じて改良工事で納入する機器の特殊工具類を必要数量納入すること。

また、予め納入品のリストを作成し、実施設計図書提出時に本組合に提出すること。

5. 地元業者の活用

工事の施工に当たっては、工事に要する物品等の購入、設備・装置の製作・加工等について、可能な限り組合圏域内に所在する地元企業を活用すること。

6. その他

本要求水準書に記載してある機器設備類の中で、今後、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（モニタ、制御機器等）については、各々の機器類の発注時点において最新機器を納入すること。

第2章 機械設備工事仕様

改良工事の内容及び仕様を記載すること。また、本要求水準書の項目以外で仕様の変更を行う必要のある設備については、その内容が分かるように記載すること。

第1節 各設備共通仕様

1. 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転及び保全のため、工事範囲内の機器等の周囲に既設歩廊等の設置状態に取り合わせた歩廊、階段、点検床等を必要に応じて設けること。なお、主な寸法・基準は、以下のとおりである。

1) 階段及び通路

- | | |
|-----------|--|
| (1) 構造 | 溶融亜鉛めっきグレーチング（ツイストバー） |
| (2) 積載荷重 | 500kg/m ² 以上（点検整備のため物を置く可能性のある箇所）
180kg/m ² 以上（上記場所を繋ぐ通路） |
| (3) 幅 | 主要部：1,200mm 以上
その他：900mm 以上 |
| (4) 階段傾斜角 | 主要部：45 度以下
その他：50 度以下 |

2) 手摺

- | | |
|------------|--------------------------------|
| (1) 構造 | 鋼管溶接構造（φ=34mm 以上） |
| (2) 高さ | 階段部：900mm 以上
その他：1,100mm 以上 |
| (3) 中間バー間隔 | 400mm 以下 |

3) 設計基準

- (1) 階段の高さが4mを超える場合は、原則として高さ4m以内ごとに、踊場を設けること。
- (2) 梯子の使用はできる限り避けること。
- (3) 通路及び歩廊は原則として行き止まりを設けてはならない。
- (4) 主要通路の有効高さは原則として2,100mm以上にすること。
- (5) 階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法は極力統一を図ること。
- (6) 機械の回転及び突起部周辺の通路は狭くなりがちであるので、通路幅に余裕をもって計画すること。
- (7) 保守点検、操作に必要な歩廊、階段、点検台等の床は原則として既設と同等品以上にすること。
ただし、点検口前等保守点検時に飛灰やダストの飛散の可能性がある箇所、点検作業の際に必要と認められる箇所はチェッカープレートにすること。
- (8) 歩廊、手摺り下にはトウプレートを設置すること。

2. 断熱、保温

炉本体、高温配管等人が触れ火傷するおそれのあるもの及び集じん器、風道、煙道等低温腐食を生じるおそれのあるものについては、必ず防熱施工、保温施工し、夏季において機器の表面温度を室温+40℃以下とすること。ただし、防熱目的で非常時のみ高温となるものについて

は別途協議とする。保温材は目的に適合するものとし、原則として、外装材は、炉本体、集じん器等の機器は鋼板製、風道、煙道、配管等はカラー鉄板又はステンレス鋼板、アルミガラスクロスとする。蒸気系はケイ酸カルシウム又はロックウール、水、空気、排ガス系はグラスウール又はロックウールとすること。

3. 配管

- 1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には清掃が容易なように考慮すること。
- 2) 汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して、硬質塩化ビニル管等適切な材質を選択すること。
- 3) 原則として、取り外し継手はフランジを用いること。
- 4) 管材料は次に示す表を参考として、使用目的に応じた最適なものにする事。

管材料選定表（参考）

規 格	名 称	材 質 記 号	適 用 流 体 名	備 考
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370S SCH40	高圧蒸気系統 高圧ボイラ給水系統 ボイラ薬液注入系統 高圧復水系統	圧力 980kpa 以上の中・高圧配管に使用する。
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370S STS SCH80	高圧油系統	圧力 4.9～13.7MPa の高圧配管に使用する。
JIS G 3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STPG370S SCH140	高圧油系統	圧力 20.6MPa 以下の高圧配管に使用する。
JOHS 102	油圧配管用精密炭素鋼鋼管	OST-2	高圧油系統	圧力 34.3MPa 以下の高圧配管に使用する。
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	低圧蒸気系統 低圧復水系統 雑用空気系統 燃料油系統 排水・汚水系統	圧力 980kPa 未満の一般配管に使用する。
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統 純水系統	
JIS G 3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY400	低圧蒸気系統 排気系統	圧力 980kPa 未満の大口径配管に使用する。
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP SGP-Zn	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力 980kPa 未満の一般配管で垂鉛メッキ施工の必要なものに使用する。
JIS K 6741	硬質塩化ビニル管	HIVP VP VU	酸・アルカリ薬液系統 水道用上水系統	圧力 980kPa 未満の左記系統の配管に使用する。
—	樹脂ライニング鋼管	SGP+樹脂ライニング SGP-VA,VB SGP-PA,PB	酸・アルカリ薬液系統 上水設備	使用流体に適したライニングを使用する(ゴム・ポリエチレン・塩化ビニル等)
JIS G 3442	水道用垂鉛メッキ鋼管	SGPW	排水系統	静水頭 100m 以下の水道で主として給水に用いる。

4. 塗装

塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮するとともに既設の塗装も踏まえて計画すること。なお、配管の塗装については、既設の塗装に準じるとともに、各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記すること。

5. 寒冷対策

- 1) 主要な機器は室内に設け、積雪時における管理を容易にすること。
- 2) 配管、弁、ポンプ、タンク等の運転休止時の凍結防止は、原則として水抜き処置により対処するが、運転時に凍結のおそれのあるものは、保温又はヒータ等の加温装置を設けること。
- 3) 計装用空気配管の凍結防止策として、計装用空気は除湿すること。
- 4) 溶融飛灰搬出場所への冷気流入による結露防止のための処置を講じること。
- 5) 屋外設置の電気機器、盤類の凍結防止、雪の吹き込み防止対策を講じること。
- 6) 凍結のおそれのある薬品貯槽には、ヒータ等凍結防止策を講じること。

6. 機器構成

- 1) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により中央制御室から遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
- 2) 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。
- 3) 粉じんが発生する箇所には集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
- 4) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。
- 5) 可燃性ガスの発生するおそれがある箇所には防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。
- 6) ベルトコンベヤを採用する場合、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。
- 7) 給油箇所が多い設備は、自動集中給油方式とすること。また、コンベヤ等手の届かない場所の駆動部には、自動給油を考慮すること。

7. 地震対策

建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とし、次の点を考慮したものとする。

- 1) 指定数量以上の軽油の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。
- 2) 灯油のタンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には必要な容量の防液堤を設けること。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設置すること。
- 3) 薬品タンクの設置については薬品種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。
- 4) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにすること。
- 5) 装置・盤類の転倒防止、ボルト引き抜き防止等を図ること

8. その他

- 1) 必要な箇所には荷役用ハッチ、吊り具又は電動ホイストを設けること。
- 2) 道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを4m（消防との協議）以上とする

こと。

- 3) 交換部品重量が 100kg を超える機器の上部には、必要に応じて吊フック、ホイスト及びホイストレールを設置すること。
- 4) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9101 により設けること。
- 5) 平成 13 年 4 月 25 日付厚生労働省基発 401 号の 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」及び関係法令、通達事項等を遵守し、また「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル」、「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解説」（厚生労働省労働基準局化学物質調査課編）、「公共建築改修工事標準仕様書」（一般財団法人建築保全センター）の内容に沿って、解体工事における労働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、周辺環境保全に十分に配慮して実施すること。

第2節 受入供給設備

1. 切断式破碎機

切断式破碎機の本体、切断・圧縮盤落下防止装置、防臭ダンパ及び制御盤（一式交換）の更新を行うとともに、油圧装置の電動機を高効率型へ変更すること。

- 1) 形 式 ギロチン式
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 処理能力 [] t /5h
 - (2) 最大処理可能寸法 幅 1.2m×長さ 3.0m×高さ 1.0m
 - (3) 切断力 100 t 以上
 - (4) 押 え 力 25 t 以上
 - (5) 主要材質 本 体 SS400
切断刃 []
 - (6) 操作方式 現場操作（1 工程全自動及び手動）
 - (7) 投入口寸法 幅 1.2m×長さ 3.0m

4) 更新範囲

- (1) 本 体 1 基
- (2) 油圧装置 電動機（440V× [] P× [] kW）
- (3) 制 御 盤 部品 1 式
- (4) その他必要な付属品 1 式

5) 設計基準

- (1) 切断後の可燃物は、安全かつ容易に一般ごみピットに投入できる構造・配置とすること。

2. ごみクレーン

No. 1 及び No. 2 ごみクレーンの巻上用電動機、走行・横行装置の内走行用の電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うこと。また、あわせて走行キャプタイヤケーブル及びキャリア等の更新を行うこと。

1) 所要電動機（クレーン 1 基につき）

- (1) 電 圧 440V
- (2) 速度制御方式 走行：インバータ方式
横行：インバータ式
巻上：インバータ式

項目	速度(m/min)	出力(kW)	ED (%)	ブレーキ	台数(台)
走行用	[]	[]	[]	[]	1
巻上用	[]	[]	[]	[]	1

2) バケット本体

- (1) 形 式 油圧閉閉式
- (2) 数 量 2 基

- (3) バケット自重 [] t
 (4) バケット容量(切取) [] m³
 (5) 主要材質 本体：SS400
 爪：SCM440 以上
 (6) バケット吊下 4 本吊

3) 更新範囲

- (1) 巻上装置 電動機、減速機、軸受け
 (2) 横行装置 電動機、減速機、軸、軸受け、車輪
 (3) ロードセル 一式
 (4) 油圧バケット 2 基
 (5) 走行キャブタイヤケーブル及びキャリア 一式
 (6) 横行キャブタイヤケーブル及びキャリア 一式
 (7) ごみクレーン操作盤タッチパネル 4 台
 (8) ごみクレーン巻上開閉コントローラモノレバースイッチ 2 台
 (9) ごみクレーン横行走行コントローラモノレバースイッチ 2 台
 (10) 共用保護盤 漏電遮断器 (ELCB) 2 台
 配線用遮断器 (MCCB) 1 3 台
 サーキットプロテクタ (CP) 2 台
 電磁接触器 (MC) 2 台
 (11) 巻上・開閉制御盤 インバータ 2 台
 DC、AC リアクトル 各 2 台
 ブレーキユニット 6 台
 ラインノズルフィルタ 1 6 台
 ラジオノズルフィルタ 2 台
 制動抵抗器 6 台
 (12) 横・走行制御盤 インバータ 4 台
 DC、AC リアクトル 各 4 台
 抵抗器ユニット 4 台
 ブレーキユニット 2 台
 ラインノズルフィルタ 8 台
 ラジオノズルフィルタ 4 台
 (13) ごみクレーン制御盤 配線用遮断器 (MCCB) 2 台
 サーキットプロテクタ (CP) 1 2 台
 PLC 1 式
 デジタル指示計 2 台
 直流電源装置 3 台
 パルスアイソレータ 1 2 台

4) 設計基準

- (1) 電動機は防塵防滴構造とすること。
 (2) バケット容量は、投入するごみの量及び質の平準化が図れることができるものとする。

第3節 副資材供給装置

1. コークスホッパ

コークスホッパの更新を行うこと。また、コークスフィーダを大塊コークスに対応できるようにすること。

- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| 1) 形 式 | 鋼板製角型 |
| 2) 数 量 | 1 基（4時間分以上） |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容 量 | 5 t /5h |
| (2) 主要寸法 | 幅 2.1m×奥行 3.3m×高さ 3.0m |
| (3) 主要材質 | SS400 |
| (4) 操作装置 | 自動、遠隔、現場手動 |
| 4) 設計基準 | |
| (1) コークス切出フィーダ | 440V× [] P× [] kW |
| 5) 更新範囲 | |
| (1) 本 体 | 1 式 |
| (2) 電 動 機 | 1 式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1 式 |

第4節 熱分解・溶融設備

1. 給じん機

給じん機の出口ダンパ（フラップダンパ）の更新及びその周辺の耐火物の補修を行うこと。

- | | |
|----------|---------|
| 1) ダンパ形式 | フラップダンパ |
| 2) 数 量 | 2基 |
| 3) 設計基準 | |

(1) 給じん機へ漏れ込む空気を遮断するシール機能を有すること。

2. 溶融炉本体

溶融炉本体ケーシングのうち、溶融炉マンホール部周辺ケーシング及び保熱室ケーシングの更新を行うこと。あわせて、溶融炉耐火物、溶融炉～ボイラ出口伸縮継手及び炉体ノズル中子耐火物の更新を行うこと。

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1) 形 式 | 直接溶融炉 |
| 2) 数 量 | 2基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 能 力 | 125 t /24h |
| (2) 構 造 | 鋼板溶接構造内部耐火材張 |
| (3) 主要寸法 | 内径 2.1～4.5m×高さ約 9.3m |
| (4) 副 資 材 | コークス、石灰石 |
| (5) 出滓方式 | 連続出滓 |

4) 更新範囲

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| (1) ケーシング | 「基幹改良 別紙 5 溶融炉ケーシング更新範囲」参照 |
| (2) 耐火物 | 「基幹改良 別紙 6 溶融炉、燃焼室及びボイラ耐火物更新範囲」参照 |
| (3) その他必要な付属品 | 1式 |

5) 設計基準

(1) スラグ出口付近での排出不良防止対策を講じること。

3. 酸素発生装置

酸素発生装置の真空ポンプ及び中圧ガス圧縮機の電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うこと。酸素吸着塔内の吸着剤の更新、バブルスキットの更新を行うこと。

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| 1) 形 式 | PSA 方式 |
| 2) 数 量 | 1式 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 酸素発生能力 | 約 780m ³ _N /h |
| (2) 酸素純度 | 90% |
| (3) 酸素吐出量 | 49kPa |
| (4) 真空ポンプ | |

① 形 式	ルーツブロワ
② 数 量	2 台 (交互運転)
③ 吸込風量	7,556m ³ /h
④ 吐出圧力	最大：1.5kPa
⑤ 電 動 機	440V× [] P× [] kW

(5) 中圧ガス圧縮機

① 形 式	往復動式
② 数 量	2 基
③ 吸込風量	20m ³ _N /h
④ 吐出圧力	0.6MPa
⑤ 電 動 機	440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

(1) 真空ポンプ	本体、電動機 (2 基)
(2) 中圧ガス圧縮機	電動機 (2 基)
(3) 酸素吸着塔	吸着剤一式
(4) バブルスキット	1 式
(5) その他必要な付属品	1 式

4. 燃焼室

燃焼室の耐火物の補修を行うこと。

1) 形 式	ボイラ一体型
2) 数 量	2 基
3) 主要項目 (1 基につき)	
(1) 燃焼室容積	177m ³ (有効)
(2) 燃焼室熱負荷	最大：313,300kJ/m ³ h
(3) 主要寸法	幅約 3.8m×長さ約 4.2m×高さ約 11.0m
(4) 主要材質	
① 本 体	SS400
② 耐 火 物	高アルミナ質キャストブル

4) 更新範囲

(1) 耐火物	「基幹改良 別紙 6 熔融炉、燃焼室及びボイラ耐火物更新範囲」参照
---------	-----------------------------------

5. 燃焼室下コンベヤ

燃焼室下コンベヤの電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

1) 形 式	スクリュコンベヤ
2) 数 量	1 基/1 炉
3) 主要項目 (1 基につき)	
(1) 能 力	400kg/h

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| (2) 主要寸法 | 径 380mm×長さ 3,000mm |
| (3) 主要材質 | |
| ① ケーシング | SS400 |
| ② スクリュ | STK |
| (4) 搬送物 | 循環灰 |
| (5) 操 作 | 遠隔自動 |
| (6) 電 動 機 | 440V× [] P× [] kW |

4) 更新範囲

- | | |
|---------------|-----|
| (1) 燃焼室下コンベヤ | 1 式 |
| (2) 電動機 | 1 式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1 式 |

5) 設計基準

- (1) 燃焼室下コンベヤのスクリュのシャフトは熱による変形、破損を防止するため耐火材または水冷構造とすること。
- (2) 燃焼室下コンベヤと燃焼室の熱伸びを吸収するため、伸縮管を設置すること。
- (3) 保温施工を行うこと。

第5節 燃焼ガス冷却設備

1. ボイラ

ボイラ水管のうち、3次過熱器の更新を行うとともに、耐火物の補修を行うこと。

1) 3次過熱器

- (1) 抜管本数 1号炉：[] 本
 2号炉：[] 本

2) 更新範囲

- (1) 3次過熱器 1式
(2) 耐火物 「基幹改良 別紙 6 熔融炉、燃焼室及びボイラ耐火物更新範囲」参照
(3) その他必要な付属品 1式

3) 設計基準

- (1) 3次過熱器における抜管予定範囲を図示すること。

2. ボイラ灰コンベヤ

ボイラ灰コンベヤの電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤー式の更新を行うこと。

- 1) 形 式 フライトコンベヤ
2) 数 量 1基/1炉
3) 主要項目（1基につき）
(1) 能 力 650kg/h
(2) 主要材質 SS400
(3) 搬 送 物 循環灰（焼却灰、ボイラ灰）
(4) 操 作 遠隔自動
(5) 電 動 機 440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

- (1) ボイラ灰排出コンベヤ 1式
(2) 電動機 1式
(3) その他必要な付属品 1式

5) 設計基準

- (1) ボイラ灰排出コンベヤとボイラ室の熱伸びを吸収するため、伸縮管を設置すること。
(2) 保温施工を行うこと。

3. 脱気器給水ポンプ

高効率型電動機を採用したポンプへ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うものである。

- 1) 形 式 電動式直結
2) 数 量 2台（交互運転）
3) 主要項目（1台につき）

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| (1) 吐出量 | 72t/h (ミニマムフロー12.5t/h含む) |
| (2) 全揚程 | 1.1MPa |
| (3) 流体温度 | 90℃ |
| (4) 主要部材質 | |
| ① ケーシング | FC |
| ② 羽根車 | SCS |
| ③ 主軸 | S-C |
| (5) 電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| (6) 操作方式 | 自動、遠隔、現場手動 |

4) 更新範囲

- | | |
|---------------|----|
| (1) ポンプ本体 | 1式 |
| (2) 電動機 | 1式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1組 |

4. ボイラ給水ポンプ

高効率型電動機を採用したポンプへ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うこと。

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1) 形式 | 多段タービン型 |
| 2) 数量 | 3台 (交互運転) |
| 3) 主要項目 (1台につき) | |
| (1) 吐出量 | 39.1t/h |
| (2) 全揚程 | 5.5MPa |
| (3) 流体温度 | 144℃ |
| (4) 主要部材質 | |
| ① ケーシング | FC/SCPH |
| ② 羽根車 | SCS |
| ③ 主軸 | S-C |
| (5) 電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| (6) 操作方式 | 自動、遠隔、現場手動 |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) ポンプ本体 | 1式 |
| (2) 電動機 | 1式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1式 |

5. 低圧蒸気復水器

低圧蒸気復水器のファンを高効率型へ変更するとともに、電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うこと。

【送風機】

- | | |
|-------|--------|
| 1) 形式 | 低騒音ファン |
| 2) 数量 | 4台 |

3) 主要項目（1台につき）

- | | |
|----------|---|
| (1) 吐出量 | 約 4,500,000m ³ _N /h |
| (2) 電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| (3) 操作方式 | 遠隔、現場手動 |
| (4) 制御方式 | 回転数及び台数制御 |

4) 更新範囲

- | | |
|---------------|-----|
| (1) ファン本体 | 1 式 |
| (2) 電動機 | 1 式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1 式 |

第6節 排ガス処理設備

1. サイクロン灰排出コンベヤ

サイクロン灰排出コンベヤの電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

- 1) 形式 フライトコンベヤ
- 2) 数量 2基（1炉/1基）
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 800kg/h
 - (2) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② スクリュ SS400、STPG
 - (3) 搬送物 サイクロン灰、減温塔灰
 - (4) 操作 遠隔自動
 - (5) 電動機 440V×[]P×[]kW
- 4) 更新範囲
 - (1) サイクロン灰排出コンベヤ 1式
 - (2) 電動機 1式
 - (3) その他必要な付属品 1式
- 5) 設計基準
 - (1) 保温施工を行うこと。

2. ろ過式集じん器

ホッパ部加温ヒータの変更により消費電力の削減を図る。また、これらの改良に伴い必要となるホッパ、ろ布、ろ過式集じん機下コンベヤ、制御盤等の改良を行う。

- 1) 形式 自動洗浄式バグフィルタ
- 2) 数量 2基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 処理ガス量 46,000m³_N/h（高質ごみ時）
 - (2) 排ガス温度 160℃以下（耐熱温度 250℃）
 - (3) ろ布面積 1,500m²
 - (4) ろ過速度 0.8m/min 以下
 - (5) 入口含じん量 3g/m³_N（乾きガス基準、酸素濃度 12%換算値）
 - (6) 出口含じん量 0.02g/m³_N以下（乾きガス基準、酸素濃度 12%換算値）
 - (7) 圧力損失 2.5kPa
 - (8) ろ布面積 1,500m²
 - (9) ろ布本数 1,500本
 - (10) ろ布寸法 径 164mm×長さ 6,000mm
 - (11) 主要部材質
 - ① ケーシング SS400（厚さ 4.5mm 以上）

② 保温材	ロックウール (厚さ 75mm 以上)
③ ろ布	[]
(12) ろ布洗浄方式	パルスジェット式
(13) 操作方式	自動、現場手動
(14) 保温装置	
① ヒーター	[] kW
② 操作方式	自動、現場手動
③ 制御方式	自動温度設定
(15) ろ過式集じん器下コンベヤ	
① 形式	スクリュコンベヤ
② 数量	2 基 (バグフィルタ 1 基につき)
③ 能力	0.6t/h
④ 電動機	440V× [] P× [] kW
(16) ロータリバルブ	
① 形式	ロータリ式
② 数量	2 基 (バグフィルタ 1 基につき)
③ 電動機	440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

(1) ホッパ	1 式
(2) 集合管	1 式 (1号のみ (ダイヤフラム他含む))
(3) ろ布	1 式
(4) ろ過式集じん器下コンベヤ	1 式
(5) ロータリバルブ	1 式
(6) 加温ヒータ	1 式 (直胴部含む)
(7) 制御盤	1 式
(8) 保温	1 式
(9) その他必要な付属品	1 式

3.No.1 飛灰集合コンベヤ

No.1 飛灰集合コンベヤの電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

1) 形式	フライトコンベヤ
2) 数量	1 基
3) 主要項目	
(1) 能力	600kg/h
(2) 主要材質	SS400
(3) 搬送物	集じん器捕集灰
(4) 操作	遠隔自動
(5) 電動機	440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

- (1) No. 1 飛灰集合コンベヤ 1 式
- (2) 電動機 1 式
- (3) その他必要な付属品 1 式

5) 設計基準

- (1) 保温施工を行うこと。

4.No. 2 飛灰集合コンベヤ

No. 2 飛灰集合コンベヤの電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

- 1) 形 式 フライトコンベヤ
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 1, 200kg/h
 - (2) 主要材質 SS400
 - (3) 搬 送 物 集じん器捕集灰
 - (4) 操 作 遠隔自動
 - (5) 電 動 機 440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

- (1) No. 2 飛灰集合コンベヤ 1 式
- (2) 電動機 1 式
- (3) その他必要な付属品 1 式

5) 設計基準

- (1) 保温施工を行うこと。

5. 減温塔下コンベヤ

減温塔下コンベヤの電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

- 1) 形 式 スクリュコンベヤ
- 2) 数 量 1 基/1 炉
- 3) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) 能 力 1, 000kg/h
 - (2) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② スクリュ SS400、STPG
 - (3) 搬 送 物 飛灰
 - (4) 操 作 遠隔自動
 - (5) 電 動 機 440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

- (1) 減温塔室下コンベヤ 1 式

- (2) 電動機 1 式
- (3) その他必要な付属品 1 式
- 5) 設計基準
 - (1) 保温施工を行うこと。

6. 噴射水加圧ポンプ

高効率型電動機を採用したポンプへ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うこと。

- 1) 形 式 多段タービンポンプ
- 2) 数 量 3 台 (交互運転)
- 3) 主要項目 (1 台につき)
 - (1) 吐 出 量 8.2m³/h (ミニマムフロー2.0m³/h 含む)
 - (2) 全 揚 程 1.02MPa
 - (3) 主要部材質
 - ① ケーシング FC/SCPH
 - ② 羽 根 車 BC
 - ③ 主 軸 S35C
 - (4) 電 動 機 440V× [] P× [] kW
 - (5) 操作方式 自動、遠隔、現場手動
- 4) 更新範囲
 - (1) ポンプ本体 1 式
 - (2) 電動機 1 式
 - (3) その他必要な付属品 1 式

7. 触媒反応塔

触媒反応塔の触媒を低温触媒に変更することにより再加熱器で使用する蒸気の使用量を削減し、発電に使用できる蒸気量の増加を図る改良を行うものである。

- 1) 形 式 触媒充填塔
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) 処理ガス量 46,000m³_N/h
 - (2) 排ガス温度 []°C
 - (3) NO_x 濃度
 - 入口 100ppm
 - 出口 50ppm 以下 (酸素濃度 12%換算値)
 - (4) 使用触媒 []
 - (5) 触 媒 量 []m³
 - (6) 触媒構造 []
- 4) 更新範囲
 - (1) 触媒 1 式
 - (2) 触媒バスケット 1 式

(3) その他必要な付属品 1式

第7節 余熱利用設備

1. 蒸気タービン

蒸気タービンの定格出力を増加させることにより、売電電力量の増加を図る改良を行うこと。

- 1) 形 式 抽気復水蒸気タービン方式
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 出 力 [5,800]kW 以上 (発電機端)
 - (2) タービン回転数 []rpm
 - (3) 発電機回転数 []rpm
 - (4) 主蒸気条件 (主蒸気止弁前にて)
 - ① 蒸気圧力 []MPa
 - ② 蒸気温度 []°C
 - ③ 蒸 気 量 []kg/h
 - (5) 排気条件
 - ① 排気圧力 []MPa
 - ② 排気温度 []°C
 - (6) 主要材質
 - ① ロータ []
 - ② 翼 []
 - ③ 車室 []
 - ④ ノズル []

4) 更新範囲

- (1) タービン本体 1 基
- (2) 危急遮断弁 1 式
- (3) 蒸気加減弁 1 式
- (4) 調速装置 1 式
- (5) その他必要な付属品 1 式

5) 設計基準

- (1) 制御方式 (装置) は、調速制御及び調圧 (主圧) 制御とすること。
- (2) 負荷変動対策について考慮すること。
 - ① 単独運転時において、クレーン駆動等の瞬時負荷変動に十分な対応が可能なようにすること。
 - ② 1/6 負荷から全負荷までの範囲で連続安定運転が可能なようにすること。
- (3) タービン及び被駆動機一体の危険速度は、定格速度から十分離すこと。
- (4) 本体材質は、温度、衝撃、遠心力、振動、腐食等に支障のない材質とすること。
- (5) 台板は基礎に強固に取り付けること。また、車室は伸びその他に対し、支障のないようにすること。
- (6) 非常停止については、手動非常停止装置を現場及び中央制御室に設けるとともに、次の場合には、タービンへの蒸気の流入を自動的に遮断すること。

- ① タービン速度が定められた限度以上に達したとき（定格速度の 111%とすること）。
- ② タービン入口蒸気圧力がある定められた限度以下に低下したとき。
- ③ 真空圧力が異常に上昇したとき。
- ④ 潤滑圧力が定められた限度以下に低下したとき。
- ⑤ スラスト軸受が異常摩耗したとき。
- ⑥ 保護リレーにより発電機が停止したとき。
- (7) タービン蒸気の入口側、排気側に圧力計及び温度計を設けること。
- (8) タービン軸受部潤滑油出口側に固定温度計を設けること。
- (9) タービン各部のドレンは、発電機室内で放蒸させないで室外へ導き処理すること。
- (10) 炉の運転時においても、タービンの開放点検が安全に実施できるようにすること。

2. 減速装置

蒸気タービンの定格出力増加に伴い必要となる減速装置の改良を行う。

1) 形 式 []

2) 数 量 1 式

3) 主要項目

(1) 伝達出力 5,800kW 以上

(2) 潤滑方式 強制潤滑式

(3) 主要材質

① 小歯車 []

② 大歯車 []

4) 更新範囲

(1) 減速装置 1 式

(2) ターニング装置 1 式

(3) その他必要な付属品 1 式

5) 設計基準

(1) 潤滑油を歯車に十分行き渡るようにすること。

(2) 歯車は、インボリュート歯車とし、JISB1702 による「平歯車及びはすば歯車の精度」1 級相当とすること。

(3) 回転が円滑で有害な騒音、振動のないようにすること。

(4) 各軸受にダイヤル式温度計を設けること。

(5) 動力損失が少ない減速装置を採用すること。

(6) 過速度遮断装置は、電気式と機械式等の二重化で計画すること。

3. 潤滑装置

蒸気タービンの定格出力増加に伴い必要となる潤滑装置の改良を行うこと。

1) 形 式 強制循環方式

2) 数 量 1 式

3) 主要項目

- (1) 油タンク
- ① 形 式 鋼板製角型
 - ② 数 量 1 基
 - ③ 容 量 [] L
 - ④ 主要材質 SS400
- (2) 主油ポンプ
- ① 形 式 []
 - ② 数 量 1 基
 - ③ 容 量 [] m³/h
 - ④ 全 揚 程 [] MPa
- (3) 補助ポンプ
- ① 形 式 電動機駆動歯車式
 - ② 数 量 1 基
 - ③ 容 量 [] m³/h
 - ④ 全 揚 程 [] MPa
 - ⑤ 電 動 機 440V×[]P×[] kW
- (4) 非常用油ポンプ
- ① 形 式 電動機駆動歯車式
 - ② 数 量 1 基
 - ③ 容 量 [] m³/h
 - ④ 全 揚 程 [] MPa
 - ⑤ 電 動 機 [] V×[] P×[] kW
- (5) 油ろ過器
- ① 形 式 []
 - ② 数 量 1 基
 - ③ 容 量 [] m³/h
- (6) ガバナ油ろ過器
- ① 形 式 []
 - ② 数 量 1 基
 - ③ 容 量 [] m³/h
- (7) 潤滑油用圧調節弁
- ① 形 式 []
 - ② 数 量 1 台
 - ③ 容 量 [] m³/h (最大)
 - ④ 圧 力 一次圧 : [] MPa
二次圧 : [] MPa
- (8) 制御油圧調節弁
- ① 形 式 []
 - ② 数 量 1 台
 - ③ 容 量 [] m³/h (最大)

④ 圧 力 一次圧：[]MPa
二次圧：[]MPa

(9) 温度調節弁

① 形 式 []
② 数 量 1 台
③ 容 量 []m³/h

(10) 油冷却器

① 形 式 []
② 数 量 1 基
③ 冷却面積 []m²
④ 潤滑油量 []m³/h
⑤ 冷却水量 []m³/h

(11) 油水分離器

① 形 式 []
② 数 量 1 台
③ 容 量 []m³/h

(12) オイルミスト除去ファン

① 形 式 電動機駆動ファン
② 数 量 1 基
③ 容 量 []m³/h
④ 全 揚 程 []MPa
⑤ 電 動 機 440V×[]P× [] kW

4) 更新範囲

(1) 油タンク 1 式
(2) 主油ポンプ 1 式
(3) 補助ポンプ 1 式
(4) 非常用ポンプ 1 式
(5) 油ろ過器 1 式
(6) ガバナ油ろ過器 1 式
(7) 潤滑油圧調節弁 1 式
(8) 制御油圧調節弁 1 式
(9) 温度調節弁 1 式
(10) 油冷却器 1 式
(11) 油水分離器 1 式
(12) オイルミスト除去ファン 1 式
(13) その他必要な付属品 1 式

4. グランド蒸気復水器

蒸気タービンの定格出力増加に伴い必要となるグランド蒸気復水器の改良を行うこと。

1) 形 式 []

- 2) 数 量 1 台
- 3) 主要項目
 - (1) 処理蒸気量 [] kg/h
 - (2) 冷却水量 [] m³/h
 - (3) 冷却面積 [] m²
 - (4) 冷却水温度 入口：[] °C
出口：[] °C
 - (5) 電 動 機 440V× [] P× [] kW

- 4) 更新範囲
 - (1) グランド蒸気復水器 1 式
 - (2) その他必要な付属品 1 式

- 5) 設計基準
 - (1) 冷却水の入口、出口側に温度計を設けること。
 - (2) 排気は屋外に排出すること。

5. タービン排気管

蒸気タービンの定格出力増加に伴い必要となるタービン排気管の改良を行うこと。なお、更新範囲は「基幹改良 別紙 7 タービン排気管更新範囲」参照のこと。

6. ドレン移送ポンプ

ドレン移送ポンプの形式を電動式へ更新を行うこと。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 3 基 (交互運転)
- 3) 主要項目
 - (1) 圧 送 量 最大：3,720kg/h
 - (2) 圧 力 最大：80kPa
 - (3) 流体温度 51～80°C
 - (4) 主要材質
 - ① ケーシング []
 - ② インペラ []
 - ③ シャフト []
 - (5) 電 動 機 440V× [] P× [] kW
 - (6) 操作方式 自動、遠隔、現場手動
- 4) 更新範囲
 - (1) ドレン移送ポンプ 1 式
 - (2) 電動機 1 式

7. タービンバイパス装置

タービンバイパス装置の圧力調節弁及び温度調節弁の更新を行うこと。

- 1) タービンバイパス圧力調節弁

- (1) 数 量 1 台
- (2) 蒸気圧力 入口 : 3.72MPa
出口 : -0.041MPa
- (3) 蒸気温度 入口 : 395°C
出口 : 100°C
- (4) 入口蒸気流量 39.0~1.95t/h

2) タービンバイパス温度調節弁

- (1) 数 量 1 台
- (2) 冷却水圧力 0.80MPa (弁入口)

3) 更新範囲

- (1) タービンバイパス圧力調節弁
1 式
- (2) タービンバイパス温度調節弁
1 式
- (3) その他必要な付属品 1 式

第8節 通風設備

1. 排ガス再加熱器

伝熱管の更新を行うこと。

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| 1) 形 式 | 蒸気加熱式 |
| 2) 数 量 | 2 基 |
| 3) 主要項目 (1 基につき) | |
| (1) 排ガス流量 | 46,000m ³ _N /h |
| (2) 排ガス温度 | 入口 : 160°C
出口 : []°C |
| (3) 伝熱面積 | 226.2m ² |
| (4) 伝熱管材質 | [] |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) 伝熱管 | 1 式 |
| (2) その他必要な付属品 | 1 式 |

第9節 スラグ・メタル処理設備

1. 水砕コンベヤ

水砕コンベヤの電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1) 形 式 | スクレーパコンベヤ |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 運 搬 物 | スラグ、メタル |
| (2) 能 力 | 2.6t/h |
| (3) 単位容積重量 | 1.0~2.5t/m ³ |
| (4) 材 質 | SS400 |
| (5) 所要電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| (6) 操作方式 | 自動、遠隔・現場手動 |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) コンベヤ本体 | 1 式 |
| (2) 熱交換器、スラグ冷却水循環ポンプ (更新範囲外でよいか) | |
| (3) 電動機 | 1 式 |
| (4) その他必要な付属品 | 1 式 |

2. 大塊篩

電動機を含めたコンベヤ一式の更新を行うこと。

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1) 形 式 | 強制振動式 1 段スクリーン |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 運 搬 物 | スラグ、メタル |
| (2) 能 力 | 2.6t/h |
| (3) 材 質 | |
| ① トラフ | SS400 |
| ② ライナ、スクリーン | SUS304 |
| (4) 所要電動機 | 440V× [] P× [] kW×2 台 |
| (5) 振動条件 | 約 1,200 回/min 全振幅 6.5mm |
| (6) 操作方式 | 自動、遠隔・現場手動 |
| (7) スクリーン有効開目 | 40mm |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) コンベヤ本体 | 1 基 |
| (2) 電動機 | 2 台 |
| (3) その他必要な付属品 | 1 式 |

3. No. 1 スラグ搬送搬送コンベヤ

電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1) 形 式 | 垂直ベルトバケットコンベヤ |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 運 搬 物 | スラグ、メタル |
| (2) 能 力 | 2.6m ³ /h |
| (3) 材 質 | SS400 |
| (4) 所要電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) コンベヤ本体 | 1 基 |
| (2) 電動機 | 1 式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1 式 |

4. 磁選機

電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、磁選機本体の更新を行うこと。

- | | |
|--------------|---------------------|
| 1) 形 式 | 永磁ドラム回転式 |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 能 力 | 2.6t/h |
| (2) 材 質 | SUS304 |
| (3) 所要電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) コンベヤ本体 | 1 基 |
| (2) 電動機 | 1 式 |
| (3) その他必要な機器 | 1 式 |

5. 磨砕機

電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、磨砕機本体の更新を行うこと。

- | | |
|-----------|----------------------|
| 1) 形 式 | 縦型円心摩砕機 |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 処 理 物 | スラグ |
| (2) 能 力 | 2.6m ³ /h |
| (3) 主要材質 | SS400 |

(4) 所要電動機 440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

- (1) 摩砕機本体 1 基
- (2) 電動機 1 基
- (3) その他必要な付属品 1 式

6.No. 3 スラグ搬送コンベヤ

電動機を含めたコンベヤ一式の更新を行うこと。

1) 形 式 振動コンベヤ

2) 数 量 1 基

3) 主要項目

(1) 運 搬 物 スラグ

(2) 能 力 2.6m³/h

(3) 材 質

① トラフ SS400

② ライナ SUS304

(4) 所要電動機 440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

- (1) コンベヤ本体 1 基
- (2) 電動機 1 式
- (3) その他必要な付属品 1 式

第10節 灰出し設備

1. 循環灰集合コンベヤ

電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1) 形式 | フライトコンベヤ |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 運搬物 | 循環灰（燃焼室、ボイラ、節炭器、サイクロン、減温塔、環境集じんダスト） |
| (2) 能力 | 1.4t/h |
| (3) 単位容積重量 | 0.3~0.5t/m ³ |
| (4) 所要電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| (5) コンベヤ速度 | 5m/min |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) コンベヤ本体 | 1基 |
| (2) 電動機 | 1式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1式 |

2. No. 1 炉頂循環灰コンベヤ

電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1) 形式 | スクレーパコンベヤ |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 運搬物 | 循環灰（燃焼室、ボイラ、節炭器、サイクロン、減温塔、環境集じんダスト） |
| (2) 能力 | 2.7t/h |
| (3) 単位容積重量 | 0.3~0.5t/m ³ |
| (4) 所要電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| (5) コンベヤ速度 | 5m/min |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) コンベヤ本体 | 1基 |
| (2) 電動機 | 1式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1式 |

3. No. 2 炉頂循環灰コンベヤ

電動機を高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うとともに、コンベヤ一式の更新を行うこと。

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1) 形 式 | スクレーパコンベヤ |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 運 搬 物 | 循環灰（燃焼室、ボイラ、節炭器、サイクロン、減温塔、環境集じんダスト） |
| (2) 能 力 | 2.7m ³ /h |
| (3) 単位容積重量 | 0.3～0.5t/m ³ |
| (4) 所要電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| (5) コンベヤ速度 | 5m/min |
| 4) 主要機器 | |
| (1) コンベヤ本体 | 1 基 |
| (2) 電動機 | 1 式 |
| (3) その他必要な付属品 | 1 式 |

4. 飛灰処理装置

No.2 飛灰切出コンベヤ、No.4 飛灰搬送コンベヤ、袋詰装置（計量コンベヤ、搬送用コンベヤ）、袋詰装置操作盤の更新を行うこと。なお、電動機は高効率型へ変更することにより消費電力の削減を図る改良を行うこと。

4-1. No.2 飛灰切出コンベヤ

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| 1) 形 式 | スクリュコンベヤ |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 運 搬 物 | 集じん灰 |
| (2) 能 力 | 30m ³ /h |
| (3) スクリュ径 | φ 325mm |
| (4) 材 質 | SS400 |
| (5) 所要電動機 | 440V× [] P× [] kW |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) コンベヤ本体 | 1 基 |
| (2) 電動機 | 1 基 |
| (3) ヒータ | 1 式 |
| (4) 排出シュート | 1 式 |
| (5) その他必要な付属品 | 1 式 |

4-2. No.4 飛灰搬送コンベヤ

- | | |
|-----------|---------------------|
| 1) 形 式 | スクリュコンベヤ |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 運 搬 物 | 集じん灰 |
| (2) 能 力 | 30m ³ /h |

- (3) スクリュー径 ϕ 325mm
- (4) 材 質 SS400
- (5) 所要電動機 440V× [] P× [] kW

4) 更新範囲

- (1) コンベヤ本体 1 基
- (2) 電動機 1 基
- (3) ヒータ 1 式
- (4) 排出シュート 1 式
- (5) その他必要な付属品 1 式

4－3．袋詰装置（計量コンベヤ、搬送用コンベヤ）

- 1) 形 式 手動式コンテナバック充填装置
- 2) 数 量 1 基

3) 主要項目

(1) 計量コンベヤ

- ① 形式 チェンコンベヤ
- ② 所要電動機 440V× [] P×0.4kW

(2) 搬送用コンベヤ（ストックコンベヤ）

- ① 形式 チェンコンベヤ
- ② 所要電動機 440V× [] P×0.4kW

4) 更新範囲

- (1) 計量コンベヤ 1 式
- (2) 搬送用コンベヤ 1 式
- (3) その他必要な付属品 1 式

4－4．袋詰装置操作盤

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基

3) 主要項目

- (1) 寸法 幅 300mm×高さ 400mm×奥行 200mm

4) 更新範囲

- (1) 操作盤本体 1 基
- (2) その他必要な付属品 1 式

第 1 1 節 給水設備

1. 冷却水冷却塔

高効率型電動機を採用した冷却塔へ改良することにより、消費電力の削減を図る改良を行うものである。

- | | |
|---------------|---|
| 1) 形 式 | 強制通風方式 (低騒音型) |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 熱交換能力 | [] MJ/h |
| (2) 循環水量 | [] m ³ /h |
| (3) 水 温 | 入口 : 37°C
出口 : 32°C |
| (4) 主要材質 | 本 体 : []
充填材 : []
ファン : [] |
| (5) 操作方式 | 遠隔 (自動)、現場手動 |
| (6) 所要電動機 | 440V × [] P × [] kW × 3 台 |
| 4) 主要機器 | |
| (1) 冷却塔本体 | 1 基 |
| (2) 送風機 | 3 台 |
| (3) 電動機 | 3 台 |
| (4) その他必要な付属品 | 1 式 |

第12節 電気設備

1. 特別高圧受電設備

PGS（高圧ガス負荷開閉器）の更新、受電盤の部品交換（VCB：1台、51R：1台、87R：1台、系統連系保護継電器：1台）を行うこと。

2. 高圧受電設備

2-1. 特別高圧変圧器2次盤

VCB（1台）、OCR（1台）、VTD（1台）、ATD（1台）、WTD（1台）、VarTD（1台）の更新を行うこと。

2-2. 高圧配電引込盤

VCB、OVR、OVGR、55（各1台）、OCR（5台）、DGR（5台）の更新を行うこと。

2-3. 高圧母線EVT盤/発電機連絡盤

VCB（1台）、EVT（1台）、UVR（1台）、OVR（1台）、OVGR（1台）、DGR（1台）、55（1台）、ATD（1台）、WTD（1台）、VarTD（1台）、COSTD（1台）の更新を行うこと。

2-4. 非常用プラント動力配電盤/常用プラント動力配電盤

VCB（2台）、OCR（2台）、DGR（2台）、ATD（2台）の更新を行うこと。

2-5. 建築動力配電盤/照明配電盤

VCB（2台）、OCR（2台）、DGR（2台）、ATD（2台）の更新を行うこと。

2-6. リサイクルセンター配電盤/スペース

VCB（1台）、OCR（1台）、DGR（1台）、ATD（1台）の更新を行うこと。

2-7. 1号/2号誘引通風機配電盤

VCS（2台）、DGR（2台）、ATD（2台）の更新を行うこと。

2-8. 高圧進相コンデンサ盤（1）

VCS（2台）、SR（2台）、SC（2台）の更新を行うこと。

2-9. 高圧進相コンデンサ盤（2）

VCS（1台）、SR（1台）、SC（1台）の更新を行うこと。

3. 高圧変圧器

非常用プラント動力変圧器（1,500kVA）、常用プラント動力変圧器（1,500kVA）、建築動力変圧器（500kVA）、照明変圧器（300kVA）の変圧器及び換気扇の更新を行うこと。なお、非常用プラント動力変圧器容量の増加も検討すること。

- 1) 形式 []
- 2) 電圧 [] kV/ [] V
- 3) 容量 [] kVA
- 4) 絶縁階級 F種以上

4. 低圧配電盤

4-1. 非常用プラント動力主幹盤 (1)

盤本体 (内部部品含む) を更新すること。なお、3PDT は既設容量 (1,600A) からの増加も検討すること。

- 1) 形式 []
- 2) 電圧 [] kV/ [] V
- 3) 容量 [] kVA
- 4) 絶縁階級 F種以上

4-2. 非常用プラント動力主幹盤 (2)

盤本体 (内部部品含む) を更新すること。

4-3. 非常用プラント動力主幹盤 (3)

MCCB (6台)、51G (1式) を更新すること。

4-4. 常用プラント動力主幹盤 (1)

MCCB (6台)、SR (2台)、SC (2台)、MC (2台)、51N (1台)、55 (1台)、COSTD (1台) を更新すること。

4-5. 常用プラント動力主幹盤 (2)

MCCB (8台)、51N (1台) を更新すること。

4-6. 建築動力主幹盤

MCCB (8台)、51N (1台) を更新すること。

4-7. 照明主幹盤

MCCB (7台)、51N (1台) を更新すること。

5. コントロールセンター

1号常用動力C/C、2号常用動力C/C、1号非常用動力C/C、2号非常用動力C/C、共通常用動力C/C、共通非常用動力C/Cのリレー盤内PLCの更新を行うこと。

6. 現場操作盤

すべての現場操作盤 (44面) の盤内IOCユニットの更新を行うこと。

7. 回転数制御装置

1号/2号誘引通風機制御盤（高圧）の更新を行うこと。

8. タービン発電設備

発電機盤（発電機遮断器盤、発電機変成器盤、発電機励磁装置盤）の更新を行うこと。

第 13 節 計装制御設備

1. 監視制御装置

1-1. オペレータコンソール

OPC1~4、OPC9 (DRS)、OPC10 (EWS) の更新を行うこと。

1-2. プロセス制御装置 (1号、2号、共通)

各プロセス制御装置 (1号、2号、共通) の機器の更新を行うこと。

2. 公害監視項目デジタル表示灯

表示器、光モデム、通信ボード、センサ類ほかの更新を行うこと。

3. ITV 装置

カメラ (32 台) を更新すること。

4. 排ガス分析計

3-1. HCL・ばいじん・NO_x・SO_x・CO・O₂濃度計

誘引通風機～煙突間に設置してある 2 台/炉の分析計 (HCL・ばいじん濃度計: 各炉 1 台、NO_x・SO_x・CO・O₂濃度計: 各炉 1 台) を統合して、1 台/炉の 6 成分濃度計 (HCL・ばいじん・NO_x・SO_x・CO・O₂) へ改良すること。

1) 数 量 2 基 (1 基/炉)

2) 塩化水素濃度計

(1) 形 式 []

(2) 測定範囲 [] ppm

3) ばいじん濃度計

(1) 形 式 []

(2) 測定範囲 [] mg/m³_N

4) 窒素酸化物計

(1) 形 式 []

(2) 測定範囲 [] ppm

5) 硫黄酸化物計

(1) 形 式 []

(2) 測定範囲 [] ppm

6) 一酸化炭素濃度計

(1) 形 式 []

(2) 測定範囲 [] ppm

7) 酸素濃度計

(1) 形 式 []

(2) 測定範囲 [] %

第3章 土木建築工事仕様

第1節 計画基本事項

1. 計画概要

1) 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

- (1) 基幹的設備改良工事に伴うその他必要な土木建築工事 一式

2) 仮設計画

工事請負事業者は、工事着工前に仮設計画書を本組合に提出し承諾を受けること。

(1) 現場事務所

工事請負事業者の現場事務所、作業員詰所、資材置き場等は、工事請負事業者において本組合が指示する場所に設置すること（「基幹改良 別紙 2 仮設事務所、資材置場、工事用車両の待機場所として使用できる範囲」参照）。

(2) 安全対策

工事請負事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。

工事車両の出入りについては、周辺の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持ち出すおそれのある場合は、場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講ずること。

(3) 公害防止対策

工事請負事業者は、工事の実施に伴う周辺への騒音、振動等の公害防止のため低騒音及び低振動となる工法を採用すること。また、工事機械についても低騒音及び低振動型の重機を積極的に採用すること。

(4) その他

機器の搬入等により既設工場棟に開口部を設ける場合は養生を確実に行うとともに、現状復旧を行うこと。また、工事車両により周回道路を破損した場合は、現状復旧を行うこと。

第3編 長期包括運営管理事業に関する要求水準

本施設に搬入される可燃ごみを施設の基本性能を発揮させつつ適正処理・再資源化を図るため、安全かつ効率的・安定的に施設の維持管理に努めるものとし、本組合が実施するその他業務に支障を来さないようにすること。

また、施設の安全を確保するために、基発第0731001号（平成19年7月31日「機械の包括的な安全基準に関する指針」の改正について）等に則った安全確保のためのシステムを構築すること。

第1章 運営に関する基本的事項

第1節 特記事項

1.1.1 適用範囲

長期包括運営管理事業に関する要求水準は、現在稼働中の本施設の基本性能を発揮させその安全性を確保しつつ、効率的かつ総合的、一体的な運営を行うことを目的として、本事業を実施するにあたり適用するものである。

本要求水準書は、本事業の基本的な内容を定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても、本事業の運営事業者の責任において全て完備及び遂行すること。また、本要求水準書に明記されている事項について、それを上回る提案を妨げるものではない。

1.1.2 基本事項

1) 業務内容

長期包括運営管理事業における業務は、本施設に関する搬入管理業務、運転管理業務、維持管理業務、環境管理業務、情報管理業務、安全衛生管理業務、防災管理業務及びその他関連業務である。

具体的な業務項目は、第3章～第10章及び「長期包括 別紙1 業務範囲概要（参考）」に示す。

2) 長期包括運営管理事業期間

運営準備期間：長期包括運営管理業務委託契約締結の日から令和5年3月31日

運営期間：令和5年4月1日から令和10年3月31日

3) 対象施設

対象となる施設は「第1編総則 7. 本事業の対象となる施設」のとおりである。

第2節 一般事項

1.2.1 基本方針

本施設の運営管理等に当たっては、本事業の主旨を十分理解し、以下の基本方針を遵守すること。

- (1) 関係法令を遵守するとともに環境の保全に努めること。
- (2) 施設の基本性能を発揮させ、安定かつ安全なごみ処理を行い、長寿命化を図りつつ継続的に稼働させること。
- (3) 廃棄物処理に伴うエネルギーを最大限に回収し、効率よく活用すること。
- (4) 経済性を考慮しつつ、効率的な運営管理を行うこと。

1.2.2 長期包括運営管理事業に関する要求水準の遵守

要求水準に記載された要件について、運営事業期間中遵守すること。

1.2.3 関係法令等の遵守

運営事業期間中、長期包括運営管理事業に関する要求水準に定めるものの他「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「労働安全衛生法」他、参考として示す表 3-1-1 の関係法令等(最新版に準拠)を遵守すること。

表 3-1-1 関係法令等例示(参考)

<p>廃棄物関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ● ごみ処理施設性能指針 ● ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等新ガイドライン ● 資源の有効な利用の促進に関する法律 ● 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 ● プラスチック資源循環促進法 	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き ● ごみ処理施設整備の計画・設計要領(社団法人 全国都市清掃会議) ● 筑紫野・小郡・基山清掃施設組合一般廃棄物処理施設の設置及び管理に関する条例 ● 筑紫野市一般廃棄物の減量及び適正処理に関する条例 ● 小郡市廃棄物の減量化及び適正処理等に関する条例 ● 基山町廃棄物の処理及び清掃に関する条例 ● その他関係法令、規則、規格、基準等
<p>公害防止関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境基本法 ● 大気汚染防止法 ● 水質汚濁防止法 ● 騒音規制法 ● 振動規制法 ● 悪臭防止法 ● 土壌汚染対策法 	<ul style="list-style-type: none"> ● ダイオキシン類対策特別措置法 ● 福岡県公害防止等生活環境の保全に関する条例 ● 筑紫野市環境基本条例 ● 小郡市環境保全条例 ● 基山町環境基本条例 ● その他関係法令、規則、基準等
<p>機械・電気関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気事業法 ● 電気用品安全法 ● 電気工事士法 ● 電気通信事業法 ● 有線電気通信法 ● 公衆電気通信法 ● 計量法 ● 電気関係報告規則 ● 日本産業規格 (JIS) ● 日本電気規格調査会標準規格 (JEC) ● 日本電気工業会標準規格 (JEM) ● 日本電線工業会標準規格 (JCS) 日本フルードパワ一工業会規格 (JFPS, JOHS, JPAS) ● 日本水道協会企画 (JWWA) ● 電気学会規格 ● 電気保安法による設備基準 ● 電気設備技術基準・内線規程 ● 電力会社供給規定 ● 電力設備に関する技術基準を定める省令・内線規程 ● 工場電気設備防爆指針 ● 空気調和・衛生工学会規格 (HASS) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本照明器具工学会規格 (JIL) ● 日本塗料工業会企画 (JPMS) ● クレーン等安全規則及びクレーン構造規格 ● ボイラ及び圧力容器安全規則 ● 高圧ガス保安法 ● 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律 ● 圧力容器構造規格 ● 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部監修) ● 機械設備工事施工監理指針 (国土交通省大臣官房官庁営繕部監修) ● 公共建築工事標準図(機械設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修) ● 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部監修) ● 電気設備工事施工監理指針 (国土交通省大臣官房官庁営繕部監修) ● 公共建築工事標準図(電気設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修) ● その他関係法令、規制、規格、基準等

土木建築関係	<ul style="list-style-type: none"> ● 道路法 ● 消防法 ● 都市計画法 ● 水道法 ● 下水道法 ● 浄化槽法 ● ガス事業法 ● 航空法 ● 電波法 ● 河川法 ● 砂防法 ● 建築基準法 ● 福岡県建築基準法施工条例 ● 自動火災報知設備工事基準書（総務省消防庁監修） ● 日本建築規格及び鋼構造計算基準 ● 鉄筋コンクリート構造計算基準 ● 基礎構造計算基準 ● 溶接工作基準（日本建築学会） ● 建築設備耐震設計施工指針（国土交通省住宅局建築指導課監修） ● 土木工事安全施工技術指針（国土交通省大臣官房技術調査室） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建築構造設計基準及び同解説（（社）公共建築協会） ● 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修） ● 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（国土交通省大臣官房技術参事官通達） ● 公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修） ● 公共建築改修工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修） ● 建築工事監理指針（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（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修） ● 建築工事積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修） ● 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修） ● 建築設計基準及び同解説（（社）公共建築協会） ● 建築物環境衛生管理基準 ● その他関係法令、規則、規格、基準、要綱、要領、指針等
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 労働基準法 ● 労働安全衛生法 ● 健康増進法 ● 室内空気汚染に係るガイドライン（厚生労働省） ● 作業環境測定法 ● 建設業法 ● 製造物責任法（PL法） ● 高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律 ● グリーン購入法 ● 地方自治法 ● エネルギーの使用の合理化に関する法律 ● 建物のエネルギー消費性向上に関する法律 ● 廃棄物処理施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について（厚生労働省 基発第401号） ● 廃棄物処理施設解体作業マニュアル（社団法人日本保安用品協会） 	<ul style="list-style-type: none"> ● ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル ● 廃棄物処理施設整備実務必携（社団法人全国都市清掃会議） ● 福岡県環境総合基本計画 ● 福岡県環境保全に関する条例 ● 福岡県福祉の町づくり条例 ● 福岡県美しいまちづくり条例 ● 筑紫野・小郡・基山清掃施設組合情報公開条例 ● 筑紫野市情報公開条例 ● 小郡市情報公開条例 ● 基山町情報公開条例 ● 筑紫野市個人情報保護条例 ● 小郡市個人情報保護条例 ● 基山町個人情報保護条例 ● その他関係法令、規則、規格、基準、要綱、要領、指針等

1.2.4 環境保全協定の遵守

環境に関する法規制を遵守し、クリーンヒル宝満周辺の環境保全にも積極的に取り組むとともに、本組合の対応に協力すること。

1.2.5 協定の遵守

本組合が関係者と結んでいる以下の協定を遵守すること。なお、本組合が必要と認めた場合には、周辺住民との協議の場等に出席し、本組合の補助として対応すること。

- ・ 公害防止に関する協定書（筑紫野市原田区及び基山町第6区）
- ・ 特定部品供給に関する協定書（JFE エンジニアリング株式会社）

1.2.6 許認可等の取得

運営事業者は、関連法令等に基づき、運営維持管理業務に必要な許認可、報告及び届出を、運営事業者の責任において行うこと。また、本組合が本事業を実施する上で必要となる許認可等を取得するに当たり、本組合への必要な協力を行うこと。

1.2.7 関係官公署の指導等

運営事業期間中、関係官公署の指導等に従うこと。なお、法改正等に伴い施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は長期包括運営管理業務委託契約書に定める。

1.2.8 官公署等申請への協力

本組合が行う運営管理等に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、本組合の指示により必要な書類・資料等を提出しなければならない。

なお、運営管理に係る申請等に関しては、運営事業者の責任と負担により行うこと。

また、基幹的設備改良工事完了後数年間は、二酸化炭素削減効果等を関係官庁へ報告する必要があるため、データ取り等の協力を行うこと。

1.2.9 本組合及び所轄官庁への報告・協力

本施設の運営管理等に関して、本組合及び所轄官庁が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応すること。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については本組合の指示に基づき対応すること。

1.2.10 他事業等への協力

本件施設及び周辺等で本組合が行う他事業等に対し、本組合の要請に基づき協力すること。

1.2.11 本組合の検査等

本組合が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営管理等全般に対する立入検査等を行う時は、その検査・監査等に全面的に協力し、本組合が要求する資料等を速やかに提出すること。

1.2.12 マニュアル及び計画書の作成

長期包括運営管理事業の遂行において、運営事業者が作成するよう定められている各業務のマニュアル及び計画書については、本組合との協議により作成すること。なお、本組合との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに本組合の承諾を得ること。

1.2.13 施設の性能維持

基幹的設備改良工事竣工時点で本施設が発揮している性能を運営事業期間中に維持すること。

なお、長期包括運営管理事業に関する要求水準に示す施設の基本性能とは、本施設竣工時点及び基幹的設備改良工事竣工時点において、以下の図書において示されるものである。

1) 本施設竣工時点

- ① 筑紫野・小郡・基山清掃施設組合 宝満環境センター新規熱回収施設建設工事実施設計図書
- ② 筑紫野・小郡・基山清掃施設組合 宝満環境センター新規熱回収施設建設工事竣工図

2) 基幹的設備改良工事竣工時点

基幹的設備改良工事に係る要求水準に基づいて、工事請負事業者から提出される実施設計図書及び完成図書

1.2.14 処理対象物

長期包括運営管理事業における処理対象物は表 3-1-2 のとおりである。

表 3-1-2 処理対象物

処理対象物 (一般廃棄物)	収集可燃ごみ、直接搬入可燃ごみ、リサイクルセンターから排出される選別残渣、可燃性粗大ごみ
------------------	--

1.2.15 燃焼条件及び公害防止条件等

長期包括運営管理事業に係る燃焼条件及び公害防止条件、排水基準は以下のとおりである。

1) 燃焼条件

溶融温度	約 1,600～2,000℃
燃焼室出口温度	850℃以上
燃焼設備再燃焼域内 燃焼ガス滞留時間	2 秒以上
煙突出口の一酸化炭素濃度	30ppm 以下 (酸素濃度 12%換算値の 4 時間平均値) 100ppm を超える CO 濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと
集じん器入口温度	200℃以下

2) 公害防止条件

(1) 排出ガス基準 (乾きガス 酸素濃度 12%換算)

ばいじん	0.02g/m ³ _N 以下
硫黄酸化物	50ppm 以下
塩化水素	50ppm 以下
窒素酸化物	50ppm 以下
ダイオキシン類	0.05ng-TEQ/m ³ _N 以下
水銀	0.5mg/m ³ _N 以下

(2) 残渣に関する基準

① 溶融固化物 (スラグ) の基準

項目	溶出基準	含有量基準【目標値】
カドミウム	0.01mg/L 以下	9mg/kg 以下
鉛	0.01mg/L 以下	150mg/kg 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下	-
砒素	0.01mg/L 以下	50mg/kg 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	3mg/kg 以下
セレン	0.01mg/L 以下	-

(3) 騒音基準

朝 (6:00～8:00)	50 dB(A) 以下
昼間 (8:00～19:00)	60 dB(A) 以下

夕 (19:00～22:00)	50 dB(A) 以下
夜間 (22:00～ 6:00)	50 dB(A) 以下

全炉定格負荷時に敷地境界上における値

(4) 振動基準

昼間 (8:00～19:00)	60 dB 以下
夜間 (19:00～ 8:00)	55 dB 以下

全炉定格負荷時に敷地境界上における値

(5) 悪臭基準

① 敷地境界 (1号規制)

悪臭物質名	基準値 [ppm]	悪臭物質名	基準値 [ppm]
アンモニア	1	イソ吉草酸	0.001
メチルメルカプタン	0.002	プロピオンアルデヒド	0.05
硫化水素	0.02	ノルマルブチルアルデヒド	0.009
硫化メチル	0.01	イソブチルアルデヒド	0.02
トリメチルアミン	0.005	ノルマルバレルアルデヒド	0.009
二硫化メチル	0.009	イソバレルアルデヒド	0.003
アセトアルデヒド	0.05	イソブタノール	0.9
スチレン	0.4	酢酸エチル	3
プロピオン酸	0.03	メチルイソブチルケトン	1
ノルマル酪酸	0.001	トルエン	10
ノルマル吉草酸	0.0009	キシレン	1
臭気指数	10		

② 気体排出口 (2号規制)

悪臭物質の種類	流量の許容限度
アンモニア	$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$ この式において、q、He 及びCm は、それぞれ次の値を表わすものとする。 q : 流量 (単位 温度零度、圧力1気圧の状態に換算した立方メートル毎時) He : 悪臭防止法施行規則 (昭和47年総理府令第39号) 第2条第2項の規定により補正された排出口の高さ (単位メートル) Cm : 敷地境界の規則基準として定められた値 (単位 百万分率)
硫化水素	
トリメチルアミン	
プロピオンアルデヒド	
ノルマルブチルアルデヒド	
イソブチルアルデヒド	
ノルマルバレルアルデヒド	
イソバレルアルデヒド	
イソブタノール	
酢酸エチル	

メチルイソブチルケトン	
トルエン	
キシレン	

③ 排水水 (3号規制)

排水水における基準は、特定悪臭物質の種類毎、及び敷地外に排出される排水水の量毎に、次式により算出される値以下とすること。

$$CL_m = k \times C_m$$

CL_m : 排水水中の濃度 (mg/L)

k : 事業場から敷地外に排出される排水水の量ごとに掲げる値 (mg/L)

C_m : 敷地境界の規則基準として定められた値 (ppm)

特定悪臭物質の種類	排水水の量の区分	k 値 (定数)	基準値 [CL _m] (mg/L)
メチルメルカプタン	Q ≤ 0.001	16	0.03
	0.001 < Q ≤ 0.1	3.4	0.007
	0.1 < Q	0.71	0.002
硫化水素	Q ≤ 0.001	5.6	0.1
	0.001 < Q ≤ 0.1	1.2	0.02
	0.1 < Q	0.26	0.005
硫化メチル	Q ≤ 0.001	32	0.3
	0.001 < Q ≤ 0.1	6.9	0.07
	0.1 < Q	1.4	0.01
二硫化メチル	Q ≤ 0.001	63	0.6
	0.001 < Q ≤ 0.1	14	0.1
	0.1 < Q	2.9	0.03

※ Q は事業場から敷地外に排出される排水水の量 (m³/s)

3) 排水基準

場外へ放流する際 (緊急時のみ) の水質基準

水素イオン濃度	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	10mg/L 以下
浮遊物質 (SS)	10mg/L 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	
鉱油類含有量	5mg/L 以下
動植物油脂類含有量	30mg/L 以下
フェノール類	5mg/L 以下
全クロム含有量	2mg/L 以下
銅及びその化合物	3mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	5mg/L 以下

鉄及びその化合物(溶解性)	10mg/L 以下
マンガン及びその化合物(溶解性)	10mg/L 以下
窒素含有量	240mg/L 以下
有機リン化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN に限る)	1mg/L 以下
大腸菌群数	3,000 個/cm ³ 以下
温度	45°C未満
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L 以下
シアン化合物	1mg/L 以下
有機リン化合物	1mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下
六価クロム化合物	0.5mg/L 以下
ひ素及びその化合物	0.1mg/L 以下
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	0.005mg/L 以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと
P C B	0.003mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.3mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下
1・2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下
1・1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下
シス-1・2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下
1・1・1-トリクロロエタン	3mg/L 以下
1・1・2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下
1・3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下
チウラム	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下
ホウ素及びその化合物	10mg/L 以下
フッ素及びその化合物	8mg/L 以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/L 以下

1.2.16 ユーティリティ条件

基幹的設備改良工事のユーティリティ条件に準じる。

- (1) 電 気 22,000V 1回線(地中引き込みケーブル方式)

- (2) 生活用水 井水
- (3) プラント用水 井水
- (4) 燃料 バーナ(助燃・再燃)：灯油
非常用発電機：灯油
- (5) 排水 有機系排水：生物処理後、無機系排水と混合処理
無機系排水：凝集沈殿後、場内使用（無放流）
雨水：敷地外周及び構内道路の側溝より放流

1.2.17 災害発生時等の協力

災害その他不測の事態により、要求水準に示す計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生するなどの状況に対して、その処理を本組合が実施しようとする場合、運営事業者はその処理処分に協力しなければならない。ただし、その場合、廃棄物の処理処分に伴う費用等については、本組合と運営事業者の協議により別途定めるものとする。

なお、この廃棄物には、筑紫野市、小郡市及び基山町で発生するもののほか、今後、組合が災害等発生時の支援に関する協定等を締結した場合に他の自治体から発生するもののうち、本組合が処理する必要を認めるものを含む。

1.2.18 作成書類・提出書類

長期包括運営管理事業の実施に際し、要求水準に規定される各業務（第3章から第10章の各業務）について、運営事業者自らの提案に基づき、各業務の実施に必要な事項を記載した事業実施計画書を事業開始前（運営準備期間内）に本組合に提出し、承諾を受けること。提出する事項等について表3-1-3に例を示すが、その内容については本組合と協議し、決定すること。

なお、現在の運転委託業者にて作成している様式などは、必要に応じて利用しても良いこととする。

表 3-1-3 事業実施計画書の構成（参考）

①受付・搬入管理業務実施計画書	
● 業務実施体制表	等を含む
②運転管理業務実施計画書	
● 業務実施体制表	
● 月間運転計画、年間運転計画	
● 運転管理マニュアル	
● 運転管理記録様式	
● 日報・月報・年報様式	
● 用役、予備品、消耗品、物品等調達計画	等を含む
③維持管理業務実施計画書	
● 業務実施体制表	
● 点検・検査、補修計画	
● 点検・検査実施計画	
● 補修実施計画	等を含む
④環境管理業務実施計画書	
● 環境保全計画	等を含む

⑤安全衛生管理業務実施計画書	●業務実施体制表 ●業務実施計画 ●安全衛生管理体制 ●安全作業マニュアル	等を含む
⑥防災管理業務実施計画書	●緊急対応マニュアル ●防火管理要領・体制等	等を含む
⑦情報管理業務実施計画書	●各種報告書様式 ●各種報告書管理要領	等を含む
⑧その他関連業務実施計画書	●清掃要領・体制 ●防犯要領・体制	等を含む

1.2.19 特定部品の調達

運営事業者は、本施設の性能の維持や維持管理業務の実施において、「長期包括 別紙2 特定部品および特許等のリスト」に示す特定部品の調達に際し、設計・施工メーカーの協力を求めることができる。特定部品の調達に係る詳細については、本組合と設計・施工メーカーが取り交わす協定書に基づくものとする。ただし、本規定は、設計・施工メーカーからの調達を義務付けるものではなく、運営事業者が自らの責任において設計・施工メーカー以外から調達することも認めるが、調達に係る一切の責任を負うものとする。

運営事業者が設計・施工メーカー以外から特定部品の定期点検、調達、補修工事を実施する場合、本施設の機能を維持できることを本組合に説明するとともに、当該調達先、調達時期等について報告すること。

1.2.20 地域経済への配慮

運営管理に必要な各種資材・サービス等の調達・納品等に際しては、筑紫野市、小郡市及び基山町に所在する地元企業を活用するなど、運営事業期間中を通して地域経済へ貢献できるよう配慮すること。

1.2.21 契約不適合（瑕疵）確認への協力

- (1) 本施設の性能、機能、耐用等に関して疑義が生じた場合は、文書にて状況を取りまとめ、速やかに本組合へ報告すること。
- (2) 本組合が設計・施工メーカーに対して契約不適合（瑕疵）確認を行う際は協力すること。

1.2.22 新技術等への対応

本施設又は本業務に関連して、著しい技術又は運営手法の革新等がなされた場合、本組合及び運営事業者は当該技術革新等に基づく新しい技術又は運営手法等の導入について検討し、運営事業者は、改善提案を行うものとする。

第3節 長期包括運営管理事業に関する事業条件

1.3.1 事業条件

本施設の運営管理は、要求水準の他、次の資料等に基づいて行うものとする。

- (1) クリーンヒル宝満熱回収施設基幹的設備改良工事及び長期包括運営管理事業 基本協定書
- (2) クリーンヒル宝満熱回収施設長期包括運営管理事業 長期包括運営管理業務委託契約書
- (3) 事業提案書及び関連する参考図書
- (4) 事業計画書及び関連する参考図書
- (5) その他本組合の指示するもの

1.3.2 提案書の変更

作成した事業提案書、事業計画書の記載事項について、運営事業期間中に要求水準を満足しない箇所が発見された場合には、運営事業者の責任において長期包括運営管理事業に関する要求水準を満足させるための変更を行うものとする。

1.3.3 要求水準書記載事項

(1) 記載事項の補足等

本要求水準書に記載された事項は、基本的内容について定めるものであり、これを上回って運営管理することを妨げるものではない。要求水準に明記されていない事項であっても、施設を運営管理するために当然必要と判断されるものについては、全て運営事業者の責任において補足・完備させなければならない。

(2) 参考図書の取扱

「第3編 長期包括運営管理事業に関する要求水準」の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すもので、運営事業者は「(参考)」と記載されたものについて、施設を運営管理するために当然必要と判断されるものについては、全て運営事業者の責任において補足・完備させなければならない。

1.3.4 契約金額の変更

「1.3.2 提案書の変更」、「1.3.3 要求水準書記載事項」の場合、契約金額の増減等の手続は行わない。

1.3.5 運営管理の事前準備

運営事業者は運営管理の事前準備として以下の事項を実施すること。

- (1) 運営事業者は契約後速やかに、運営事業者自らの提案に基づき各業務の実施に必要な事項を記載した事業実施計画書を本組合に提出し、確認を受けること。
- (2) 本施設の運営管理に係る職員に対し、運営準備期間中(本事業契約締結日から令和5年3月31日まで)に教育・訓練を行うため、運営事業者は契約後速やかに学習計画書を提出し、本組合の承諾を得ること。
- (3) 本組合と協議の上、あらかじめ運転教育計画を作成し、同計画に基づき運営準備期間中に従事者に対し必要な運転教育を行うこと。
- (4) 運営事業者は契約後速やかに、運営準備期間における業務引継ぎ計画を本組合に提出し、確認

を受けるとともに、本組合及び現運営事業者より本施設の運転等の引継ぎを受けること。なお、業務の引継ぎに係る費用は運営事業者の負担とする。ただし、現運営事業者が引き続き運営事業者となる場合は、必要に応じて業務の引継ぎを実施すること。

- (5) 運営事業者は工事請負事業者より基幹的設備改良工事に係る運転指導を受けること。なお、運転指導に係る費用は運営事業者の負担とする。

1.3.6 長期包括運営管理事業終了時の引渡条件

長期包括運営管理事業終了時において、以下の条件を満たしたうえで、施設を本組合に引き渡すこと。

- (1) 運営事業者は、運営期間終了後1年間にわたり、本施設が本要求水準書に示した機能を維持できるように、運営期間終了前に事業実施計画書に従い、適切な補修整備を行うものとする。なお、運営期間終了後1年の間に、運営事業者が実施した補修整備等が、明らかに不十分であることに起因する性能未達等が発生した場合には、運営事業者の費用により改修等の必要な対応を行うものとする。
- (2) 運営事業者は、運営期間終了時に、予備品及び消耗品を運営期間開始時の数量以上まで補充した上で本組合に引き渡すものとする。
- (3) 運営事業者は、運営期間終了時に、本施設を、以下の状態で、本組合に引き渡すものとする。
 - ① 建物の主要部分、内外の仕上げや設備機器等に、大きな汚損又は破損がなく、良好な状態であること。ただし、継続使用に支障のない程度の軽微な汚損又は劣化（通常の経年変化によるものを含む。）を除く。
 - ② 事業期間中の運転データ、用役データ、公害防止に係る各種データ、精密機能検査結果及び施設建設当初に実施した性能検査等を照らし合わせ、事業終了時の施設の性能が事業開始時と同等程度と認められること。
- (4) 運営事業者は、本施設における運営期間終了後の運営維持管理業務を、本組合ないしは本組合が指定する第三者へ引き継ぐことを可能とするため、以下の業務を行うものとする。
 - ① 本組合ないしは本組合が指定する第三者への引継ぎ業務（運転指導を含む）
 - ② 本施設の運営維持管理業務に必要な書類等の整備、提出（図面、事業実施計画書、運営維持管理業務にかかる履歴、トラブル履歴及び措置履歴、取扱説明書、調達方法、財務諸表等）
 - ③ 貸与機器、備品等の返却

第2章 運営管理体制の構築

第1節 組織計画

2.1.1 組織計画

長期包括運営管理事業を実施するために必要な組織構成を計画すること。

- (1) 自らの提案に基づき、長期包括運営管理事業にかかる適切な組織構成を計画すること。
- (2) 長期包括運営管理事業に係る組織の代表として廃棄物処理施設技術管理者(ごみ処理施設)の資格を有する者を総括責任者として配置し、適切な運営維持管理業務を行うとともに、本組合へ業務分掌を提出し、確認を受けること。
- (3) 長期包括運営管理事業を行うにあたり必要な有資格者及び人員を確保すること。なお、関係法令、所轄官庁の指導を遵守する範囲において、有資格者及び人員の兼任は可能とする。
- (4) ボイラー・タービン主任技術者及び電気主任技術者は、本組合でも有資格者を配置しているが欠員となった場合は、組合側有資格者が行っていた業務を引き継ぐこと。

表 3-2-1 必要な運営管理等資格者（参考）

資格の種類
廃棄物処理施設技術管理者（ごみ処理施設）
第二種電気主任技術者
ボイラー・タービン主任技術者
特級ボイラー技士
普通第一種圧力容器取扱作業主任者技能講習修了者
クレーン特別教育修了者又はクレーン運転士免許の資格を有する者
ガス溶接技能者又はガス溶接作業主任者
玉掛技能講習修了者
酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習修了者
危険物取扱者乙種第四類又は甲種の資格を有する者
特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習修了者又は特定化学物質等作業主任者技能講習修了者
ダイオキシン類作業従事者特別教育を受講した者
甲種防火管理講習修了者
ボイラー・タービン発電付のごみ焼却処理施設の操作、整備点検等の業務に従事した経験を有する者
電気、機械の知識経験を有する者
その他労働安全関係で必要な資格者

備考 1)業務内容については、関係法令を遵守すること。

2)その他運営を行うにあたり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。

第2節 運営管理の実施体制

2.2.1 連絡体制

平常時及び緊急時の本組合等への連絡体制を整備し、報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合に報告すること。

2.2.2 雇用への配慮

- (1) 筑紫野市、小郡市、基山町在住者の雇用促進及び障がい者の雇用に配慮すること。なお、本施設の運営管理にあたっては、本組合が実施する廃棄物処理事業の業務水準を確実に達成することが重要であるため、従事者を雇用する場合にあっては、現在本施設で雇用されている者の採用にも配慮するよう努めること。
- (2) 関係法令等に基づく雇用基準等を遵守すること。

第3章 搬入管理業務

3.1.1 本施設の搬入管理業務

運営事業者は、「1.2.18 作成書類・提出書類」の事業実施計画書及び「1.3.1 事業条件」の事業条件を踏まえ、適切な搬入管理業務を行うこと。

3.1.2 搬入管理

- (1) 廃棄物等を搬入・搬出する車両及び積載物の管理を行うこと。
- (2) 搬入物について、その搬入物が「1.2.14 処理対象物」及び組合が定める搬入基準に照らして適正である場合のみ受入を行い、「長期包括 別紙3 処理不適物・処理困難物」に示す物のうち、本施設の受入に適正でないものの混入防止に努めること。また、適正でない場合はその理由をごみの搬入者に対して説明すること。
- (3) 本施設へ搬入を行う市町が搬入基準の変更を行なった場合は、本組合より通知するものとする。

3.1.3 案内・指示

- (1) 搬入者に対し、プラットホーム内において、安全かつ適切に搬入車両の誘導を行い、荷降ろし場所について案内・指示すること。
- (2) スラッグ、メタル、飛灰の各引取者に対して、積込場所について案内・指示すること。
- (3) 搬入者への案内・指示に関する具体的な業務内容については、搬入管理業務実施計画書等に明記すること。
- (4) 年末年始など本施設への搬入車両が著しく増える際には、交通誘導員の配置等に関し本組合から協力要請を行う場合がある。この際には、運営事業者は本組合の要請に応じ、来場者の安全を図るとともに、円滑な搬入が実施されるよう対応すること。

3.1.4 搬入管理時間

- (1) 日曜日及び組合が指定する施設閉鎖日を除き、表 3-3-1 に示す曜日及び受付時間については、処理対象物の受入を行うこと。
- (2) 表 3-3-1 に示す曜日及び受付時間外についても、本組合が必要と認めた場合は、搬入管理を行うこと。

表 3-3-1 受付時間

対象	曜日、日	受付時間		
		筑紫野市	小郡市	基山町
収集	月～金曜日（祝日を含む）	21:00～翌4:00	8:30～17:00	8:30～17:00
	土曜日（祝日を含む）	搬入の休業日		
	日曜日（祝日を含む）	21:00～翌4:00	搬入の休業日	搬入の休業日
直接搬入	月～金曜日（祝日を含む）	9:00～12:00、13:00～16:00		
	土曜日（祝日を含む）	9:00～12:00、13:00～15:00		
	日曜日（祝日を含む）	搬入の休業日		
共通	● 12月31日～1月3日 ● 5月3日～5月5日 ● 8月13日～8月15日 上記の他、本組合が指定する日	搬入の休業日		

3.1.5 搬入管理要領

- (1) 安全に搬入・搬出が行われるように、プラットフォーム内において搬入・搬出車両を誘導・指示すること。また、必要に応じて誘導員を配置する等、適切な誘導・指示を行うこと。
- (2) 搬入される廃棄物について処理不適物の混入防止に努めること。また、正しくごみが分別されていない場合には、搬入者に対して説明すること。
- (3) 搬入されたごみのうち、段ボール等に入れられた中身が確認できないものについては、その中身を確認すること。
- (4) ダンピングボックスの操作は、処理不適物・処理困難物の確認を経た後、ごみクレーンと連携を図った上で運営事業者が行うこと。
- (5) 必要時に行う展開検査（パッカー車等の中身の検査）に協力すること。
- (6) 遺失物の調査の依頼があった場合には、本組合の指示に従い、その調査に協力すること。

3.1.6 処理不適物・処理困難物の排除と返還要領

- (1) 本施設で処理を行うことが困難又は不相当と判断される処理不適物・処理困難物について、搬入ごみから可能な限り取り除くよう努めること。ただし、排除できる処理不適物・処理困難物は、原則として、本組合と運営事業者との事前協議により定められた種類の物（既に本組合において、処理不適物・処理困難物として定められている物、今後指定される物）に限定される。なお、事前協議で処理不適物・処理困難物として定められていない種類のものであって、本施設での処理が困難又は不相当であると運営事業者が申し立てを行い、本組合がこれを受理した場合には、新たに処理不適物・処理困難物の種類に加えてもよい。
- (2) 搬入ごみ中の処理不適物・処理困難物の排除は、原則としてごみピットに投入する前に実施するものとするが、ごみピット投入後でも処理不適物・処理困難物を選別し排除することが可能な場合には、ごみピットからの処理不適物・処理困難物の排除を行うこと。
- (3) 排除された処理困難物について、本組合が民間事業者等に処理委託を行うので、本組合の指示に従い一時保管すること。
- (4) 排除された処理不適物について、搬入者が特定できた場合は、原則として搬入者に返還し、適正な処理方法を説明すること。ただし、搬入者を特定できない場合については、本組合が排除された処理不適物の処分を行うので、本組合の指示に従うこと。

3.1.7 搬入管理業務に係るトラブル発生時の対応要領

- (1) 搬入管理業務において搬入・搬出者等とトラブルがあった場合、初期の対応を適切に行い、その後、速やかに本組合に連絡すること。
- (2) 発生したトラブルへの対応の詳細は長期包括運営管理業務委託契約書に定める。

第4章 運転管理業務

4.1.1 本施設の運転管理業務

運営事業者は、「1.2.18 作成書類・提出書類」の事業実施計画書及び「1.3.1 事業条件」の事業条件を踏まえ、本施設の各設備を適切に運転し、基本性能（「1.2.13 施設の性能維持」参照）を発揮し、関係法令、公害防止条件、環境保全協定等を遵守しながら搬入される廃棄物を適切に処理するとともに安定的かつ経済的な運転に努めること。

4.1.2 運転条件

以下に示す運転条件に基づき、本施設を適切に運転管理すること。

1) 年度別計画溶融処理量

(1) 年度別計画溶融処理量は、表 3-4-1 に示す量を参考にして計画すること。参考として月変動実績・搬入量実績を「長期包括 別紙4 ごみ搬入量(可燃ごみ、破碎可燃ごみ)の月変動実績・搬入量実績(参考)」に示す。

表 3-4-1 年度別計画溶融処理量(見込み)

年 度	R5	R6	R7	R8	R9
計画溶融処理量 (t/年)	49,510	49,510	49,510	49,510	49,510

2) 年間運転日数及び運転時間

本施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとする。

- (1) 搬入される廃棄物を滞りなく処理すること。
- (2) 本施設の運転時間は24時間/日とすること。
- (3) 各炉の年間運転日数を可能な限り平準化すること。

3) 処理対象物の性状

本施設には多様なごみが搬入されるので、均質化と均一化を図るため、運営事業者はごみピット内での攪拌を十分に実施すること。「長期包括 別紙5 過去のごみ質分析実績(参考)」に過去のごみ質分析結果をまとめる。

4) 燃焼条件及び公害防止条件

「1.2.15 燃焼条件及び公害防止条件等」参照。

5) ユーティリティ条件

「1.2.16 ユーティリティ条件」参照。

6) 作業用車両

(1) 運転管理等に必要な車両は、運営事業者が本施設の運転管理、維持管理に支障のないものを用意すること。また、用役等の搬入車両については、受入装置の構造等に適合し、本施設の運営

管理に支障のない車両を選定すること。

- (2) 本組合が所有する作業用車両（「長期包括 別紙6 本組合が貸与する作業用車両の仕様（参考）」参照）は無償で貸与するが、当該車両の燃料の補給及び整備・修理は運営事業者の業務範囲とする。

7) 敷地の使用

- (1) 運営期間中、運営事業者は無償で本施設の敷地内を使用できるが、資材保管場所や工事用仮設場所等として敷地を利用する場合は、「長期包括 別紙7 資材保管場所や工事用仮設場所等として使用できる範囲（参考）」に示す範囲内を基本とし、使用する期間及び範囲について本組合に報告し、本組合の承諾を得ること。
- (2) 運営事業者の駐車場は、無償で別途閲覧・配付する「運営事業者用駐車場範囲図」に示す範囲とする。なお、災害発生時における災害ごみの受入等により駐車場を別の用途で開放する必要が生じた際は、組合が指定する臨時駐車スペースを利用すること。

8) 車両動線

- (1) 敷地内の車両動線については、「長期包括 別紙8 動線計画図」に示す動線計画を基本とすること。
- (2) 緊急時の動線については、運営事業者の責任で計画し、必要に応じて本組合へ報告すること。

4.1.3 搬入物の性状分析

本施設に搬入された廃棄物について、「長期包括 別紙9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）」に示す内容で定期的に分析・管理を行うこと。

4.1.4 可燃性粗大ごみの処理

- (1) 可燃性粗大ごみ切断式破砕機の運転を行い、搬入される可燃性粗大ごみの処理を行うこと。
- (2) 可燃性粗大ごみ切断式破砕機で処理不能・処理不適な搬入物については運営事業者の責任でこれらを処理前に除去すること。

4.1.5 適正処理

- (1) 搬入された廃棄物を関係法令、公害防止条件、協定等を遵守したうえで適切に処理すること。
- (2) 本施設から排出されるスラグ・メタル・飛灰を関係法令、公害防止条件、搬出先の受入条件を満たすように適切に処理し、そのことを確認すること。

4.1.6 適正運転

本施設の運転が関係法令、公害防止条件、協定等を満たしていることを、施設に備え付ける公害監視計器のデータや、本組合が実施する検査等（「長期包括 別紙9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）」参照）及び運営事業者自らが実施する検査等（第三者機関による検査及び自主検査）の結果によって確認すること。

4.1.7 搬出物の性状分析

本施設から搬出される、スラグ・メタル・飛灰について、「長期包括 別紙9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）」に示す内容で定期的に分析・管理を行うこと。

4.1.8 処理生成物（スラグ・メタル・飛灰）への対応

- (1) 本施設から排出されるスラグは運営事業者が引き取るものとする。メタル・飛灰の処分等にかかる費用は本組合が負担するものとする。
- (2) 本施設から排出されるメタル・飛灰を本組合が指定する搬出車両へ積込むこと。
- (3) 運搬時に搬出車両からスラグ・メタル・飛灰が落下・飛散しないように積込を行うこと。
- (4) 本施設より発生するスラグ・メタル・飛灰の貯留量を把握し、貯留量の管理を行うこと。なお、スラグ・メタル・飛灰の貯留量が貯留装置の上限を超える恐れがある場合は、本組合へ連絡すること。

4.1.9 余熱利用

- (1) 余熱利用設備を適切に運転管理し、安定した余熱利用を図ること。本施設で発電した電力は、本施設、リサイクルセンター及び管理棟で利用され、余剰電力は売電先事業者へ売電する。
- (2) 本施設を安全かつ安定的に運転し、売電量及び売電収益が可能な限り増加するよう、省エネルギー化ならびに運転計画の改善に努めること。また、改良工事期間中は、組合と電力会社で締結している契約電力量を超えること（デマンドオーバー）のないよう工事請負事業者と協議・調整の上、運転を行うこと。
- (3) 売電計画を毎年度及び毎月作成、買電・発電計画は本組合の要望があった場合に作成し、本組合の承諾を得ること。
- (4) 売電収益は、本組合に帰属するものとする。
- (5) 発電効率は2炉定格運転時に15%以上を保つこと。発電効率は、NEDO（国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）に対する遵守条件であることを考慮し、NEDOに対して報告できる検証内容・検証方法を本組合に説明するとともに、検証結果を報告すること。

4.1.10 運転維持管理計画の作成

- (1) 本組合と協議のうえ、計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、本組合に提出すること。
- (2) 年間運転計画に基づき、月間運転計画を毎月作成し、本組合に提出すること。
- (3) 作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合、本組合と協議のうえ、計画を変更すること。

4.1.11 運転管理マニュアルの作成・管理

- (1) 本施設の運転操作に関して、運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに、操作手順、方法について取扱説明書に基づいて規準化した運転管理マニュアルを作成し、本組合の承諾を得ること。
- (2) 施設の運転状況に応じて、運転管理マニュアルを随時改善し、本組合の承諾を得ること。

4.1.12 用役、予備品、消耗品、各種物品の調達・管理

- (1) 経済性を考慮して、本施設の運営管理に必要となる用役、予備品、消耗品、各種物品の自ら定めた期間の調達計画を作成し、本組合に提出すること。
- (2) 調達計画に基づき調達した用役、予備品、消耗品、各種物品を常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理すること。
- (3) 本施設に係る予備品、消耗品、各種物品について、本組合が確保している在庫がある場合、必要な場合は無償で使用することができる。ただし、これらを使用する際は、長期包括運営管理事業開始時点で本組合が確保していたものから順次使用していくこととし、本事業終了時は、「1.3.6 長期包括運営管理事業終了時の引渡条件」に基づくものとする。
- (4) 本施設にて本組合が所有する工具、測定器、器具等のうち、長期包括運営管理事業開始時に運営事業者が必要とするものについては無償で貸与する。貸与した工具、測定器、器具等の運営期間中の補修・更新については、運営事業者にて行い、長期包括運営管理事業終了時に使用に問題のない状態で本組合に返却すること。
- (5) 本施設の運営管理に必要となる用水については、敷地内の井水を使用できるものとするため、運営事業者自らによる調達及び料金の支払いは生じないが、節水に努めること。
- (6) 電気(買電・売電)については、本組合が買電先事業者及び売電先事業者と契約する。運営事業者は、本組合と買電先事業者及び売電先事業者との契約手続きや発電・需要計画調整を含む各種協議・計画策定に協力すること。ただし、運営事業者の責に帰すべき事由により生じた電力料金の追加費用の取扱については、長期包括運営管理業務委託契約書に定める。
- (7) 用役、予備品、消耗品、各種物品の調達・納品等に際しては、本組合構成市町(筑紫野市・小郡市・基山町)に所在する地元企業を活用するなど、運営期間中を通して地域経済へ貢献できるよう配慮すること。

第5章 維持管理業務

5.1.1 施設の性能維持

運営事業者は、「1.2.18 作成書類・提出書類」の事業実施計画書及び「1.3.1 事業条件」の事業条件を踏まえ、本施設の設定機器及び建物等を適切に管理し、運営事業開始時点で本施設が発揮している性能を運営期間にわたり維持すること。ただし、運営事業者が自らの判断で施設を改造した場合、運営事業者の責任において性能を維持する（本組合が必要と認めた場合、第三者機関により確認）ものとする。

5.1.2 点検・検査、補修及び機器更新計画の考え方及び策定方法

1) 補修及び機器更新の考え方

維持管理業務に含まれる補修・機器更新とは、本施設の性能を維持するために必要となる機器の補修・更新である。

2) 計画の策定方法

- (1) 運営期間中の点検・検査、補修及び機器更新の実施項目、時期について「点検・補修・機器更新計画」を策定し、本組合の承諾を得ること。
- (2) 点検・補修・機器更新計画は、点検・検査、補修及び機器更新の結果に基づき毎年度更新し、本組合に提出すること。更新した点検・補修・機器更新計画について、本組合の承諾を得ること。

5.1.3 点検・検査実施計画

- (1) 点検・補修・機器更新計画に基づき、毎年度、施設の運転に支障がなく、効率的に実施できるような「点検・検査実施計画」を策定し、本組合の承諾を得ること。
- (2) 点検・検査実施計画については、日常点検・定期点検、法定点検・検査等の内容を記載した点検・検査計画書（毎年度のもの、運営期間中を通じたもの）を作成し、本組合の承諾を得ること。参考として「長期包括 別紙11 法定点検項目」に運営期間中に実施する予定の法定点検項目を示す。
- (3) 全ての点検・検査は、運転の効率性を考慮し計画すること。原則として、同時に休止を必要とする設備機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うこと。

5.1.4 点検・検査の実施

- (1) 点検・検査は毎年度提出する点検・検査実施計画に基づいて実施すること。
- (2) 日常点検で異常が発見された場合や故障が発生した場合等は、臨時点検を実施すること。
- (3) 点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数又は本組合との協議による年数保管とすること。
- (4) 点検・検査結果報告書を作成し、本組合に提出すること。

5.1.5 補修実施計画

- (1) 点検・補修・機器更新計画に基づき、また点検・検査により設備・機器の耐久度と消耗状況を把握したうえで、各年度の補修実施計画を作成し、本組合の承諾を得ること。

(2) 補修実施後速やかに補修結果報告書を作成し、本組合へ提出すること。

5.1.6 補修の実施

- (1) 補修実施計画に基づき、本施設の性能を維持するために補修を行うこと。
- (2) 補修を行う前に、「補修工事施工計画書」を本組合に提出し、承諾を得ること。
- (3) 運営事業者が行うべき補修の範囲は、表 3-5-1 及び以下のとおりとする。
 - ① 点検・検査結果に基づき、設備の性能を維持するための部品取替、調整
 - ② 設備が故障した場合の修理、調整
 - ③ 再発防止のための修理、調整
- (4) 本施設の設計・施工に起因する故障及び不可抗力（暴風・豪雨・洪水・地震・地滑り・落盤・騒乱・暴動その他の自然的又は人為的な現象のうち、通常予見可能な範囲外のものであって、本組合又は運営事業者のいずれの責めにも帰すことのできないことをいう）による損傷が発生した場合、運営事業者は臨機の措置を取り、遅滞なく本組合に報告すること。
- (5) 補修に要する部品・材料の調達については、原則として設計時と同一のものを使用すること。変更する場合には、本組合の承諾を得ること。
- (6) 補修を行った際は、補修実施後速やかに「補修結果報告書」を作成し、本組合へ提出すること。

表 3-5-1 補修の範囲（参考）

作業区分		概要	作業内容（例）
補修工事	予防保全	定期的に点検・検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 部分的な分解、点検・検査 ● 給油・調整・部分取替 ● 精度検査 等
		性能の劣化を回復させる。（原則として設備全体を分解して行う大掛かりな修理をいう。）	設備の分解→各部点検→部品の修正又は取替→組付→精度チェック
		機器の更新により施設の性能を維持する。	機器の耐用度・消耗状況に応じた機器の更新・取替 ²⁾
	予防修理	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。	日常保全及び点検で発見した不具合個所の修理
	事後保全	緊急事後保全（突発修理）	設備が故障して停止したとき、又は性能が著しく劣化したときに早急に復元する。
通常事後保全（事後修理）		経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。	故障の修理、調整

備考 1) 表中の業務は、プラント設備、建築設備のいずれにも該当する。

2) 不可抗力によるものは除く。

5.1.7 建築物・建築設備の保全

- (1) 施設の建築物及び建築設備（照明・採光設備・給排水衛生設備・空調設備等の建築機械設備・建築電気設備の一式を含む）の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行うこと。特に、見

学者等第三者が立ち入る箇所については、適切に点検、修理、交換等を行うこと。

- (2) 本施設内の案内標識について適切に点検、修理、交換等を行うこと。
- (3) 建屋の外壁、屋根の防水について適切に点検、修理、交換等を行うこと。
- (4) 本組合が管理する範囲（建築物等を含む）で異常を発見した際は、本組合へ連絡すること。

5.1.8 見学者向け展示物等の維持管理

- (1) 本施設の見学者通路等に設置している見学者向け説明用展示物等に汚損・破損が認められた場合は運営事業者の負担で補修すること。
- (2) 補修方法については、本組合と協議の上、決定すること。

5.1.9 改良保全

運営事業者及び本組合は、本施設の機能向上のための改良保全に関する計画を提案することができ、改良保全の提案が行われた場合、改良保全の可否、内容及び条件について協議する。

なお、運営事業者が本施設の改良保全に関する計画を提案する際には、当該改良保全が本施設に及ぼす影響について、本施設建設時の設計・施工メーカー及び工事請負事業者（基幹的設備改良工事の設計・施工メーカー）と協議のうえ提案すること。

第6章 環境管理業務

6.1.1 本施設の環境管理業務

運営事業者は、「1.2.18 作成書類・提出書類」の事業実施計画書及び「1.3.1 事業条件」の事業条件を踏まえ、関係法令、公害防止条件、環境保全協定等を遵守した適切な環境管理業務を実施すること。

6.1.2 環境管理基準の設定

- (1) 公害防止条件、関係法令、環境保全協定等を遵守した環境管理基準を定めること。
- (2) 運営・維持管理にあたり、環境管理基準を遵守すること。
- (3) 法改正等により環境管理基準を変更する場合は、本組合と協議すること。

6.1.3 環境管理計画

- (1) 運営期間中、環境保全基準の遵守状況を確認するために「長期包括 別紙9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）」を参考として必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境管理計画を作成し、本組合の承諾を得ること。なお、「長期包括 別紙9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）」に示した項目以外で運営事業者が環境管理のために必要となる項目があれば追加しても良い。ただし、追加する項目については、運営事業者と資本関係にない法的資格を有する第三者機関により実施すること。
- (2) 組合が実施する計測・分析について、必要な協力を行うこと。
- (3) 環境保全計画に基づいて実施する計測・分析結果をもとに環境管理基準の遵守状況を確認すること。なお、「1.2.14 燃焼条件及び公害防止条件等」に示す項目に関する計測管理は本組合の業務範囲であることから、これらの計測結果は本組合から提供を受け、確認を行うこと。
- (4) 環境管理基準の遵守状況について本組合に報告すること。

第7章 安全衛生管理業務

7.1.1 本施設の安全衛生管理業務

運営事業者は、「1.2.18 作成書類・提出書類」の事業実施計画書及び「1.3.1 事業条件」の事業条件を踏まえ、本施設における労働災害の防止と衛生の確保及び従事者の健康管理を適切に進め、次の目的を達成するため法令に定められた管理を実施すること。

- (1) 労働災害防止のための危害防止基準を確立すること。
- (2) 責任体制の明確化及び自主活動の促進を図ること等の総合的・計画的な対策を推進することによって、事業場における労働者の安全と健康を確保すること。
- (3) 快適な職場環境の形成を促進すること。

7.1.2 作業環境管理基準の設定

- (1) 本施設の運営において、労働安全衛生法等関係法令を遵守した作業環境管理基準を定め、その基準を遵守すること。
- (2) 法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、本組合と協議すること。

7.1.3 作業環境管理計画の作成

- (1) 運営期間中の作業環境管理基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画を作成し、本組合の承諾を得ること。
- (2) 作業環境管理計画に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認すること。
- (3) 作業環境管理基準の遵守状況について本組合に報告すること。

7.1.4 労働安全衛生・作業環境管理

- (1) 労働安全衛生法等関係法令に基づき、従事者の安全と健康を確保するために、長期包括運営管理事業及びダイオキシン類へのばく露防止の上で必要な管理者、組織等を整備すること。
- (2) 整備した安全衛生管理体制について本組合に報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合に報告すること。
- (3) 作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事者に使用させること。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくこと。
- (4) 「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」（基発第401号の2、平成13年4月25日）に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、委員会において「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」を策定し、遵守すること。なお、ダイオキシン類対策委員会には、本組合が定める者の同席を要すること。
- (5) 日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、本組合及び工事請負事業者と協議のうえ、本施設の改善を提案すること。
- (6) 労働安全衛生法等関係法令に基づき、従事者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について本組合に報告すること。
- (7) 従事者に対して、定期的に安全衛生教育を行うこと。
- (8) 安全確保に必要な訓練を定期的に行うこと。訓練の開催については、事前に本組合に連絡し、本組合の参加について協議すること。

- (9) 本施設内の整理整頓及び清潔の保持に努め、作業環境を常に良好に保つこと。
- (10) 上記各号に係る法令等の改廃、変更により労働安全衛生・作業環境管理に要する費用の増加がある場合、その費用の負担は長期包括運営管理業務委託契約書に定める。

第8章 防災管理業務

8.1.1 本施設の防災管理業務

運営事業者は、「1.2.18 作成書類・提出書類」の事業実施計画書及び「1.3.1 事業条件」の事業条件を踏まえ、関係法令等を遵守した適切な防災管理業務を実施すること

8.1.2 二次災害の防止

本施設全体の防災に努め、災害・機器の故障・停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び本施設へ与える影響を最小限に抑えるように施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努めること。

8.1.3 緊急対応マニュアルの作成

緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、本組合の承諾を得ること。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行うこと。

なお、作成した緊急対応マニュアルは、補修、改良保全等により、本施設に変更が生じた場合、マニュアル等を速やかに変更等、必要に応じて随時改善していくこと。

8.1.4 自主防災組織の整備

台風・大雨・地震・火災・事故・従事者等の怪我などが発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、警察・消防・本組合等への連絡体制を整備すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合に報告すること。

8.1.5 防災訓練の実施

緊急時に防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練を行うこと。

なお、訓練の開催については、事前に本組合及びリサイクルセンター運営事業者と連携して協議すること。

8.1.6 事故報告書の作成

事故が発生した場合、緊急対応マニュアルに従い、事故の発生状況、事故時の運転記録等を本組合に報告すること。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、本組合に報告すること。

第9章 情報管理業務

9.1.1 本施設の情報管理業務

運営事業者は、「1.2.18 作成書類・提出書類」の事業実施計画書及び「1.3.1 事業条件」の事業条件を踏まえ、関係法令等を遵守した適切な情報管理業務を実施すること。また、個人情報の取扱いについては、長期包括運営管理業務委託契約書に定める事項を遵守すること。

9.1.2 搬入・搬出記録報告

- (1) 搬入時のトラブル等を記載した搬入・搬出管理に関する報告書を作成し、発注者に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議のうえ、決定すること。

9.1.3 運転管理記録報告

- (1) 運転データ、用役使用データ、運転日誌、日報、月報、年報等を記載した運転管理に関する報告書を作成し、本組合に提出すること。なお、日報、月報、年報データについては電子データでも提出するものとして計画すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議のうえ、決定すること。
- (3) 運転記録に関するデータを運営期間にわたり保管すること。

9.1.4 点検・検査報告

- (1) 点検・検査計画及び点検・検査結果を記載した点検・検査結果報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議のうえ、決定すること。
- (3) 点検・検査に関するデータを運営期間にわたり保管すること。

9.1.5 補修・機器更新報告

- (1) 補修・機器更新計画及び補修・機器更新結果を記載した補修・機器更新結果報告書を作成し、組合に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議のうえ、決定すること。
- (3) 補修、更新に関するデータを運営期間にわたり保管すること。

9.1.6 環境管理報告

- (1) 環境管理計画に基づき計測した環境管理状況を記載した環境管理報告書を作成し、本組合に提出すること。なお、各測定結果は集計して電子データでも提出するものとして計画すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議のうえ、決定すること。
- (3) 環境管理に関するデータを運営期間にわたり保管すること。

9.1.7 安全衛生管理報告

本施設に関する安全衛生管理マニュアル、ダイオキシン類へのばく露防止推進計画等を運営期間にわたり保管すること。

9.1.8 作業環境管理報告

- (1) 作業環境管理計画に基づき計測した作業環境管理状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議のうえ、決定すること。
- (3) 作業環境管理に関するデータを運営期間にわたり保管すること。

9.1.9 防災管理報告

本施設に関する緊急対応マニュアル、防災訓練の実施記録、事故報告書等を運営期間にわたり保管すること。

9.1.10 情報管理報告

- (1) 本施設に関する各種マニュアル、図面等を運営期間にわたり適切に管理すること。
- (2) 補修、機器更新、改良保全等により、本施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更すること。
- (3) 本施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については本組合と協議のうえ、決定すること。

9.1.11 その他の管理記録報告

- (1) 本施設の設備により管理記録可能な項目、又は運営事業者が自主的に管理記録する項目で、本組合が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成すること。
- (2) 提出頻度・時期・詳細項目については、本組合と協議のうえ、決定すること。
- (3) 本組合が要望する管理記録について、運営期間にわたり保管すること。

第10章 その他関連業務

10.1.1 本施設の関連業務

運営事業者は、本施設を安定かつ安全に運営管理するために、「第3章 搬入管理業務」から「第9章 情報管理業務」以外に必要な美観の維持や防火・防犯等の関連業務を行うこと。なお、本事業に必要な認められる業務については、全て事業者の費用と責任において対応すること。

10.1.2 情報発信

組合と運営事業者の協議に基づいて、本施設に関するデータ等の公開に協力すること。

10.1.3 清掃

- (1) 本施設の「清掃計画」を作成し、本組合の承諾を得て計画に基づく清掃を行って常に清潔に保つこと。特に、見学者等第三者の立ち入る場所について、常に清潔な環境を維持すること。
- (2) 運営事業者による清掃範囲は、「別紙12 清掃に関する業務内容(参考)」に示すとおりとする。

10.1.4 防火管理

- (1) 対象施設の防火上、必要な防火管理体制を整備するとともに、防火管理者を選任し、本組合に報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合に報告すること。
- (2) 日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題が確認された場合は、本組合と協議の上、改善を行うこと。
- (3) 定期的に消防訓練、避難訓練等を行うこと。
- (4) 本施設以外の火災時は、運営事業者は本組合及びリサイクルセンター運営事業者と協力して消防署への連絡を行うこと。

10.1.5 防犯対策

- (1) 本施設の防犯対策のための体制を整備し、組合に報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに組合に報告すること。
- (2) 本施設の夜間・休日の施錠管理を行うこと。
- (3) クリーンヒル宝満の敷地内において、本施設以外の異常を発見した際には、組合や警察署へ連絡を行うなど、協力すること。

10.1.6 廃棄物の管理・処分

長期包括運営管理事業の実施に伴って本施設から発生する廃棄物（廃油等）を適切に管理・処分すること。

10.1.7 対外対応

- (1) 周辺の住民の信頼と理解、協力を得られるよう、運営事業者は常に適切な運営管理を行うこと。
- (2) 住民対応は本組合の業務範囲であるが、本施設の運営管理に関して住民等から直接に運営事業者へ意見等を受け付けた場合には、初期の対応を適切に行い、速やかに本組合に報告するとともに、その後の対応を本組合へ引き継ぐこと。なお、本事業の業務範囲に係る住民等からの意

見等があった場合は、本組合から運営事業者へ指示するので、必要な措置を講ずること。

- (3) 見学者や行政視察等がある場合は、本組合が対応するが、運営事業者は、資料作成や本組合職員への同行など、本組合の補助として必要に応じて協力を行うこと。
- (4) 本組合が行う官公庁への各種報告、周辺住民への説明会等の対外対応に関し、資料作成や協議の場への出席など、本組合の補助として必要に応じて協力を行うこと。

10.1.8 積雪時の除雪作業

積雪時には、管理範囲に関わらず、クリーンヒル宝満の敷地内における除雪作業に協力すること。

10.1.9 保険への加入

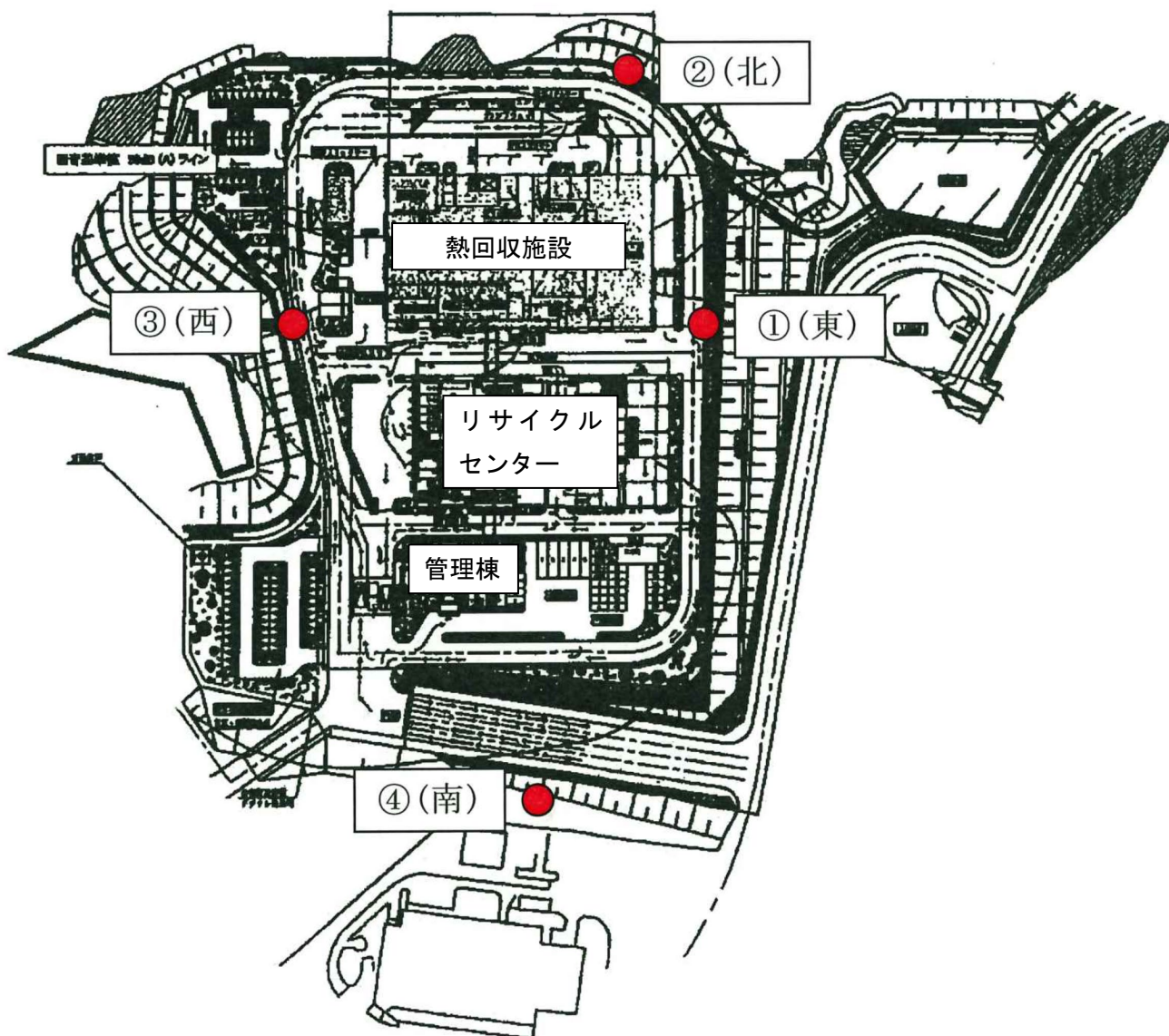
本施設の運営管理に関して、第三者賠償責任保険等の必要な保険に加入すること。加入する保険の内容については、事前に本組合へ報告すること。

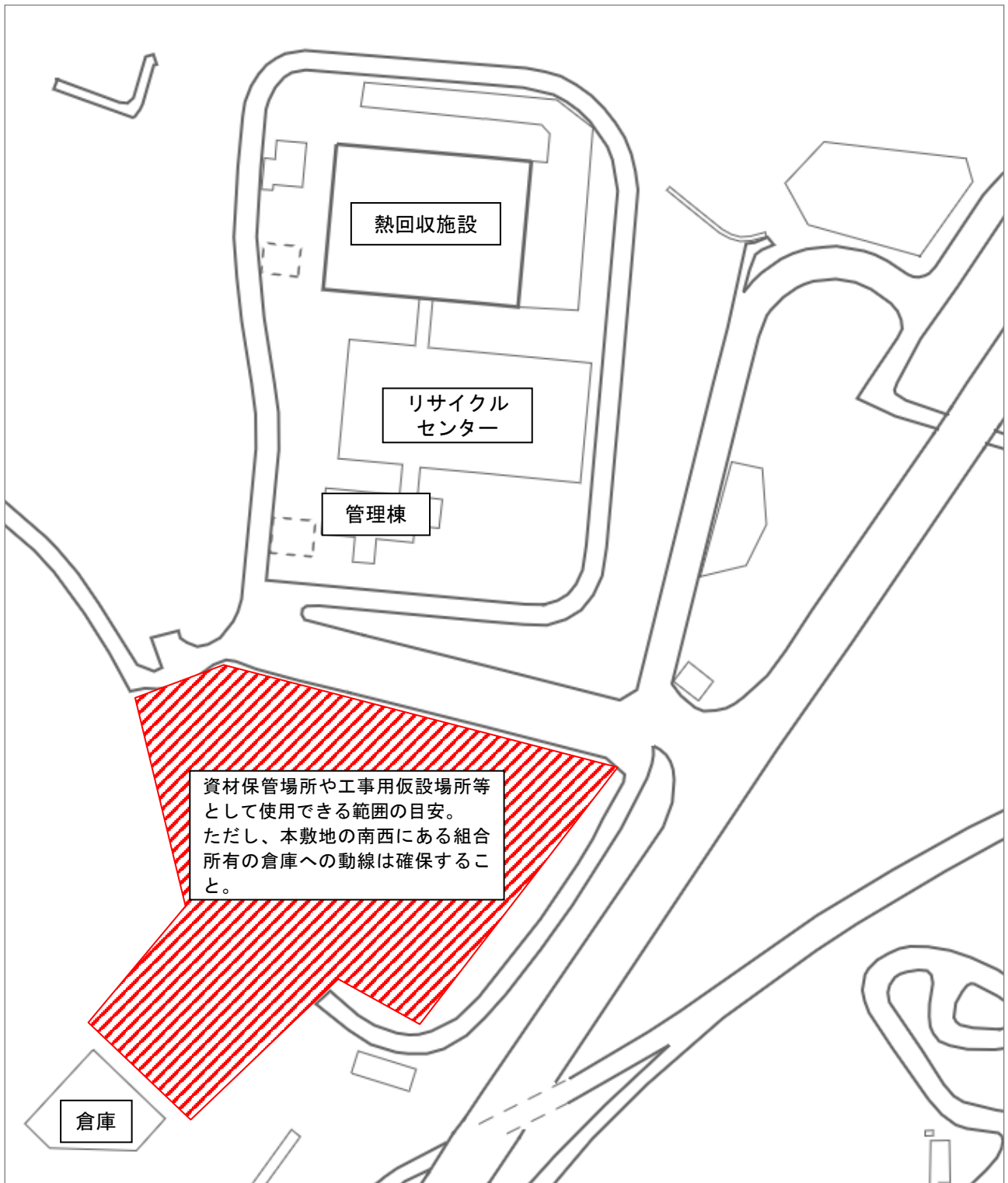
10.1.10 運営状況のモニタリング

- (1) 本組合は、運営事業者による運營業務の状況が、長期包括運営管理業務委託契約書、本要求水準書及び事業提案書に定める要件を満たしていることを確認するためのモニタリングを行う。なお、本組合がモニタリングを実施するに当たり、第三者の協力を求める場合がある。
- (2) 本組合が実施するモニタリングに対し、運営事業者は必要に応じて説明、協議等、必要な協力を行うこと。
- (3) 機器故障や本施設内の事故等のトラブル発生時は、本組合は必要に応じ、関係資料の提供を求める。運営事業者は、組合の要請に対し速やかに対応すること。また、トラブル発生時に本組合が立会いを要請した場合には、運営事業者は協力すること。

基幹的設備改良工事に係る添付資料

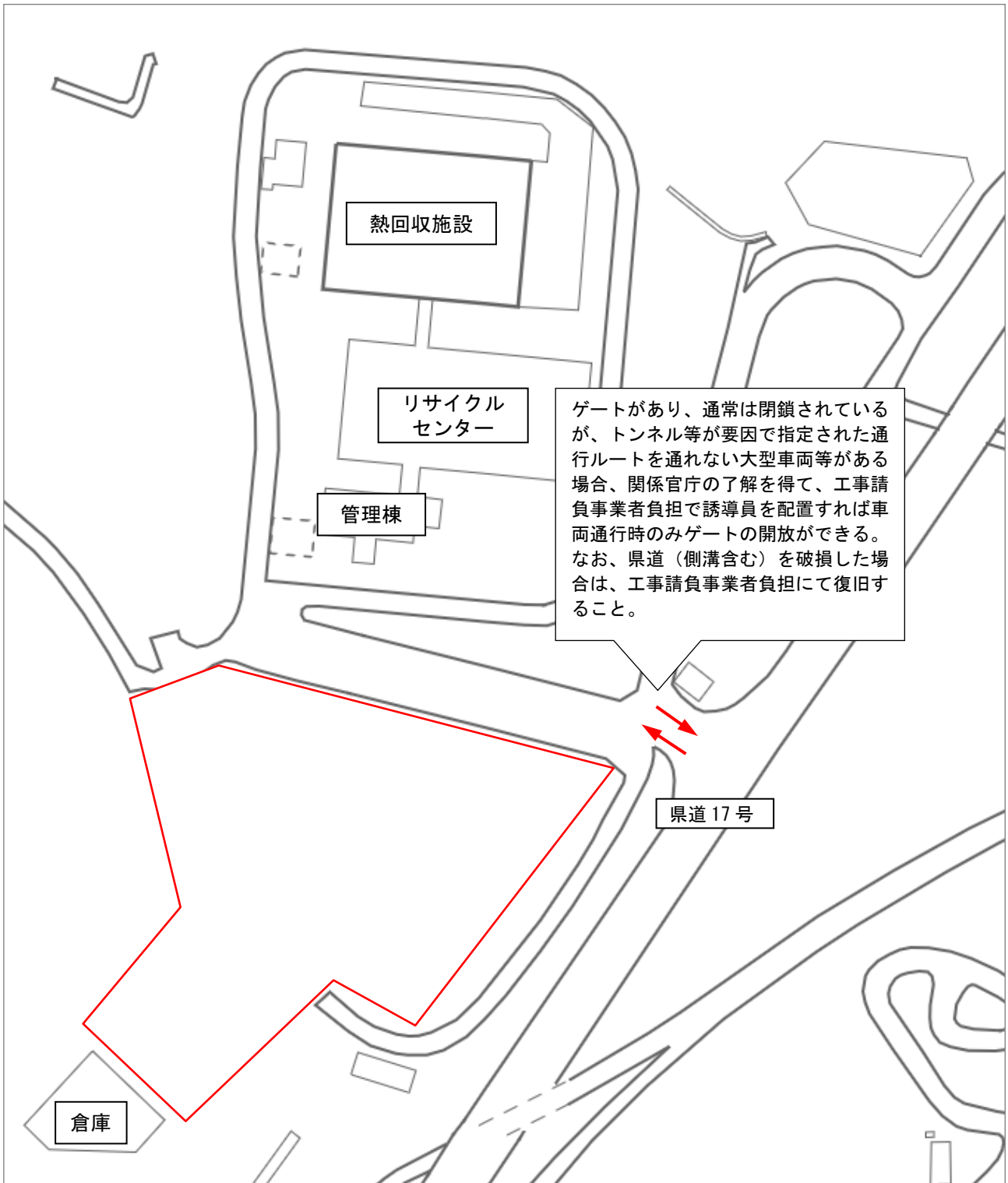
- 基幹改良 別紙 1 騒音・振動測定位置
- 基幹改良 別紙 2 仮設事務所、資材置場、工事用車両の待機場所として使用できる範囲
- 基幹改良 別紙 3 クリーンヒル宝満周辺の工事用車両等通行ルート
- 基幹改良 別紙 4 重機等の配置が可能な範囲
- 基幹改良 別紙 5 溶融炉ケーシング更新範囲
- 基幹改良 別紙 6 溶融炉、燃焼室及びボイラ耐火物更新範囲
- 基幹改良 別紙 7 タービン排気管更新範囲





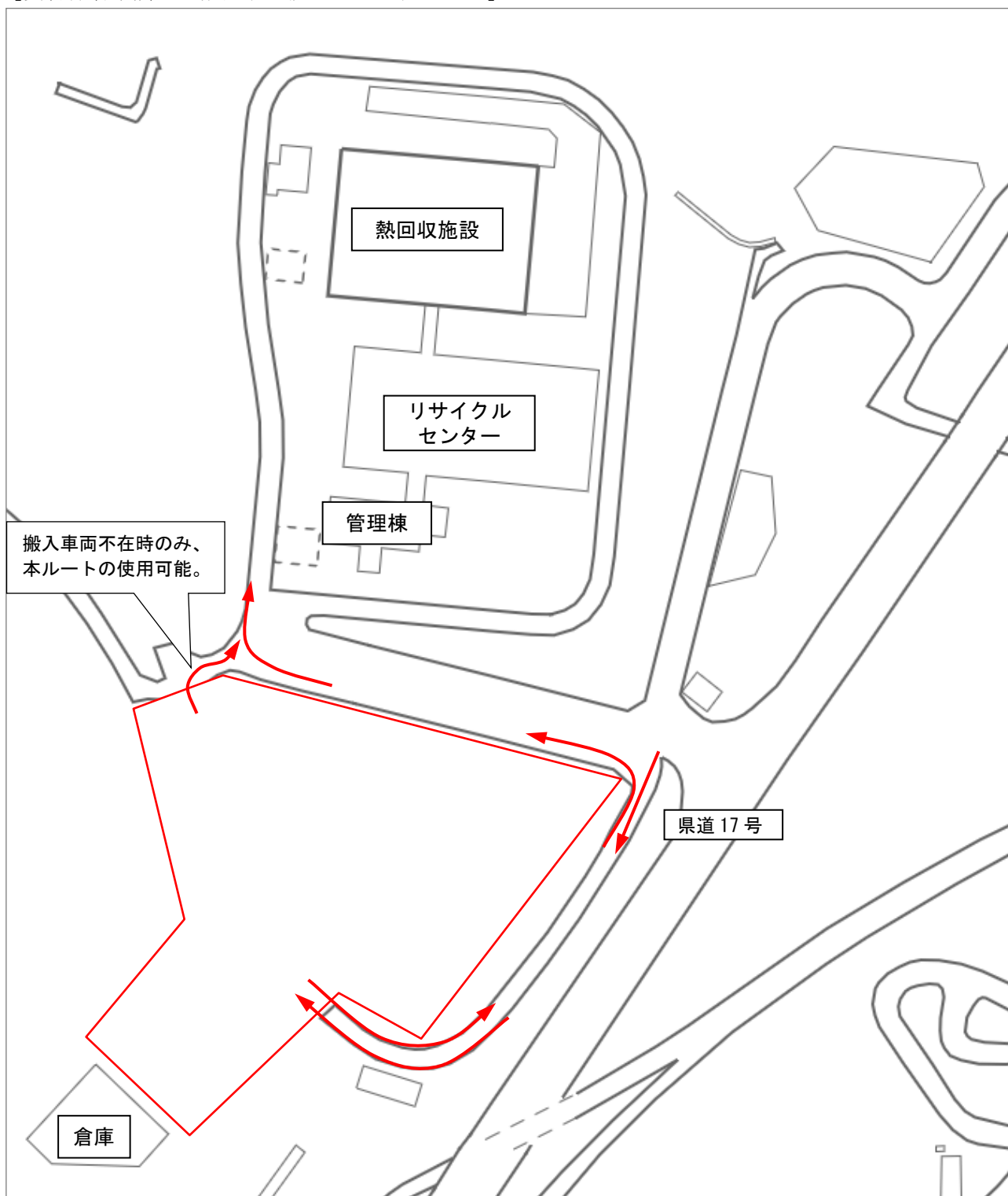
国土地理院図 Vector より

【指定通行ルートを通れない大型車両等がある場合】

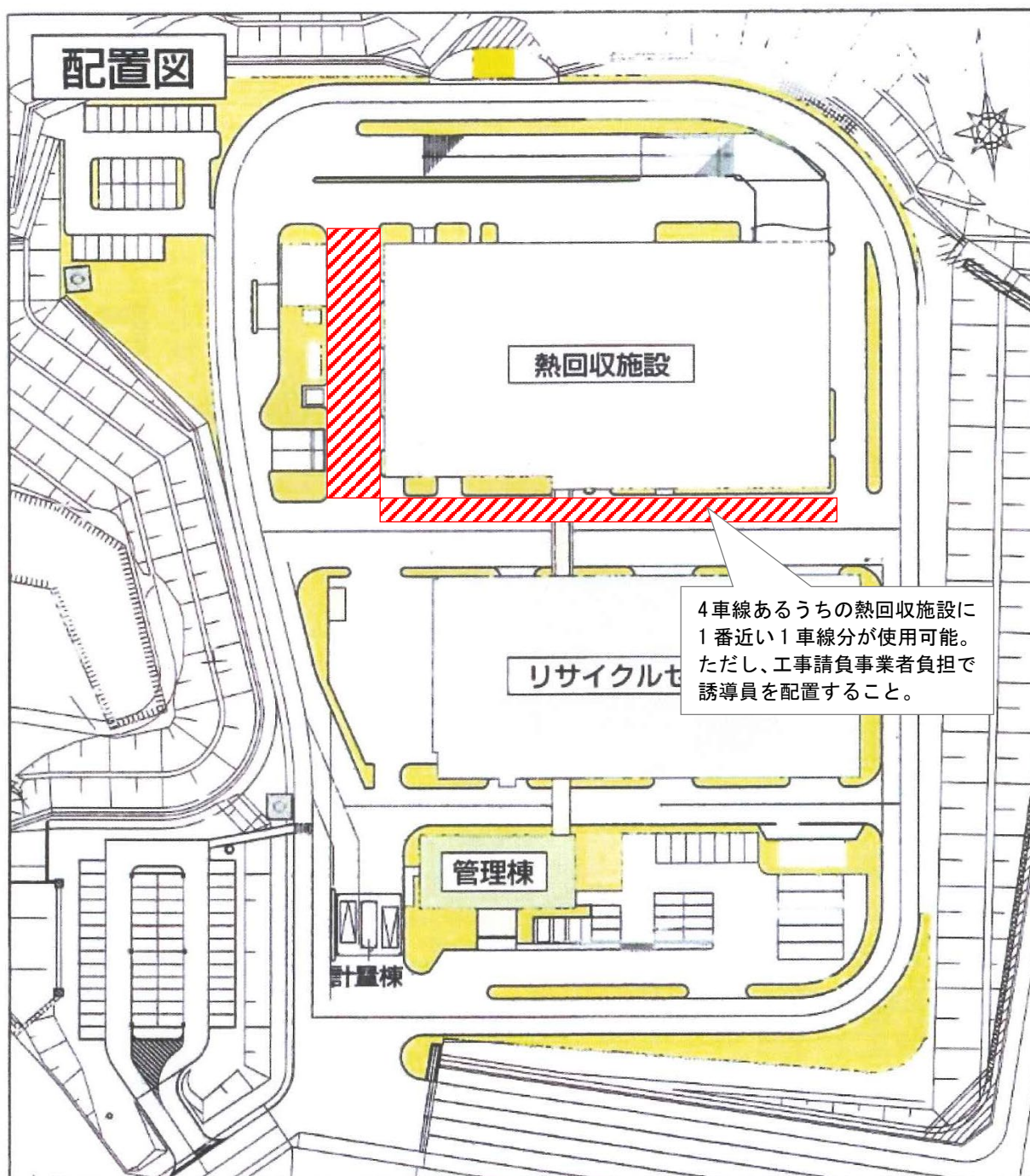


国土地理院図 Vector より

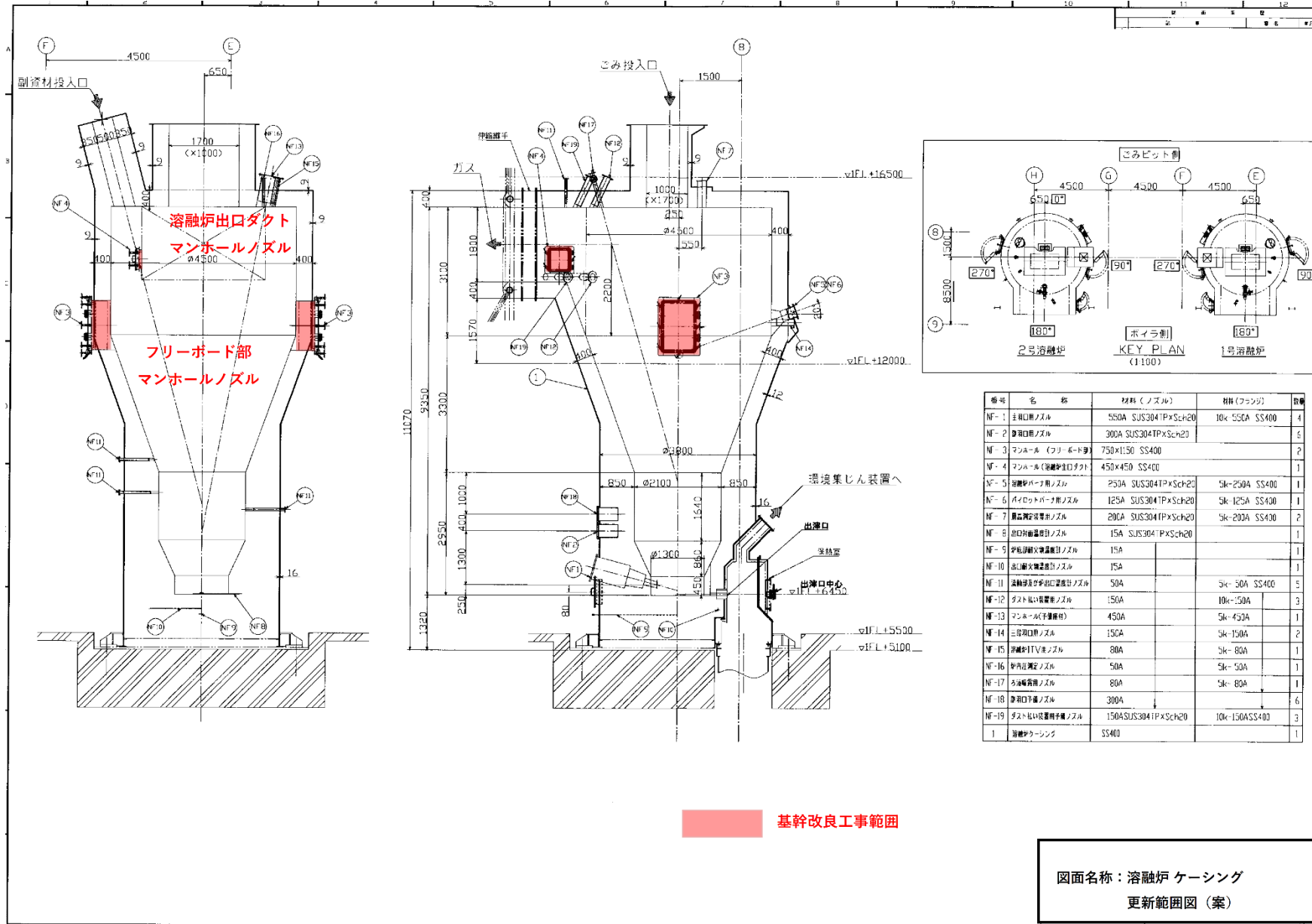
【資材保管場所から熱回収施設までの通行ルート】



国土地理院図 Vector より



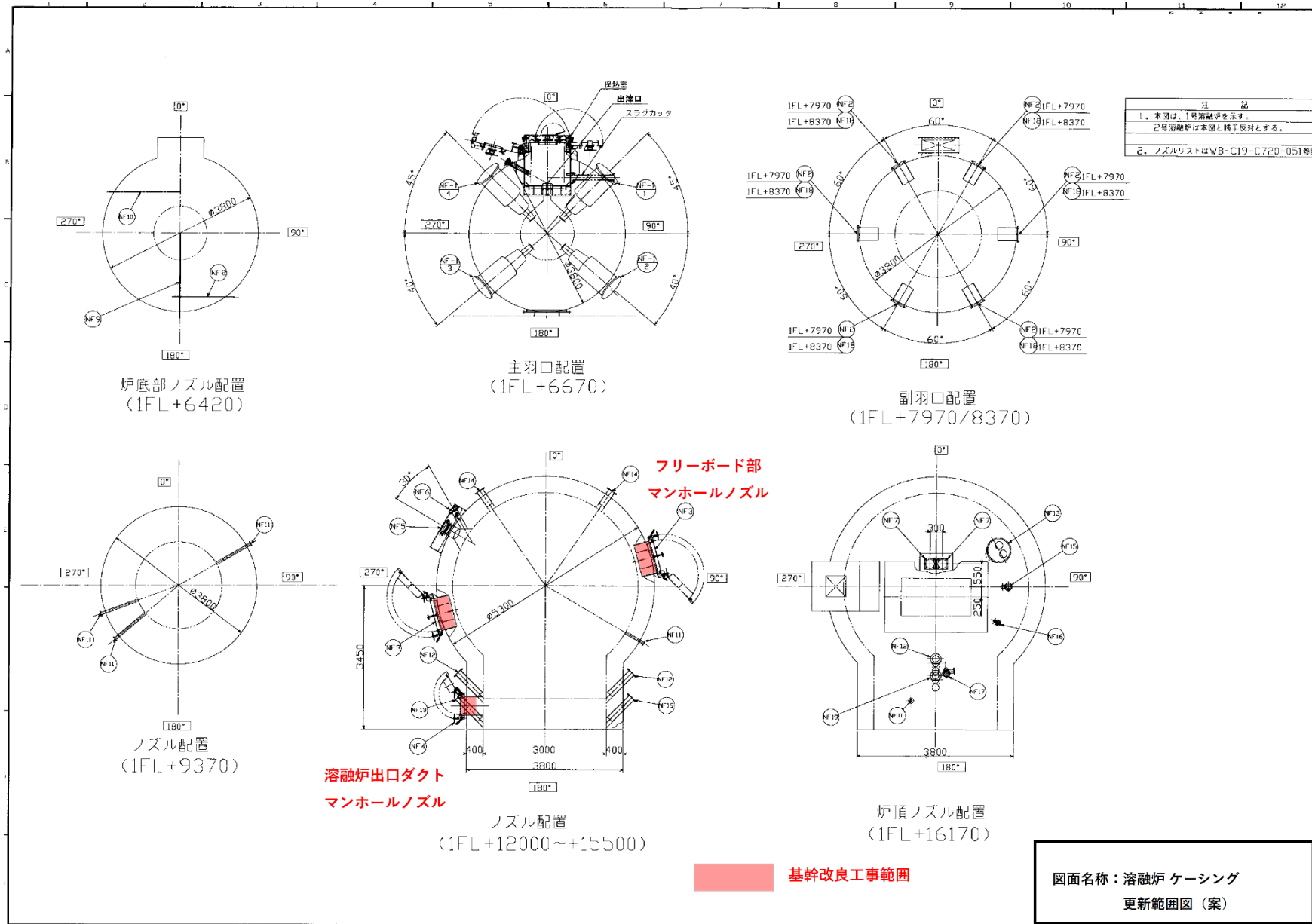
基幹改良 別紙 5 溶融炉ケーシング更新範囲 (1/2)



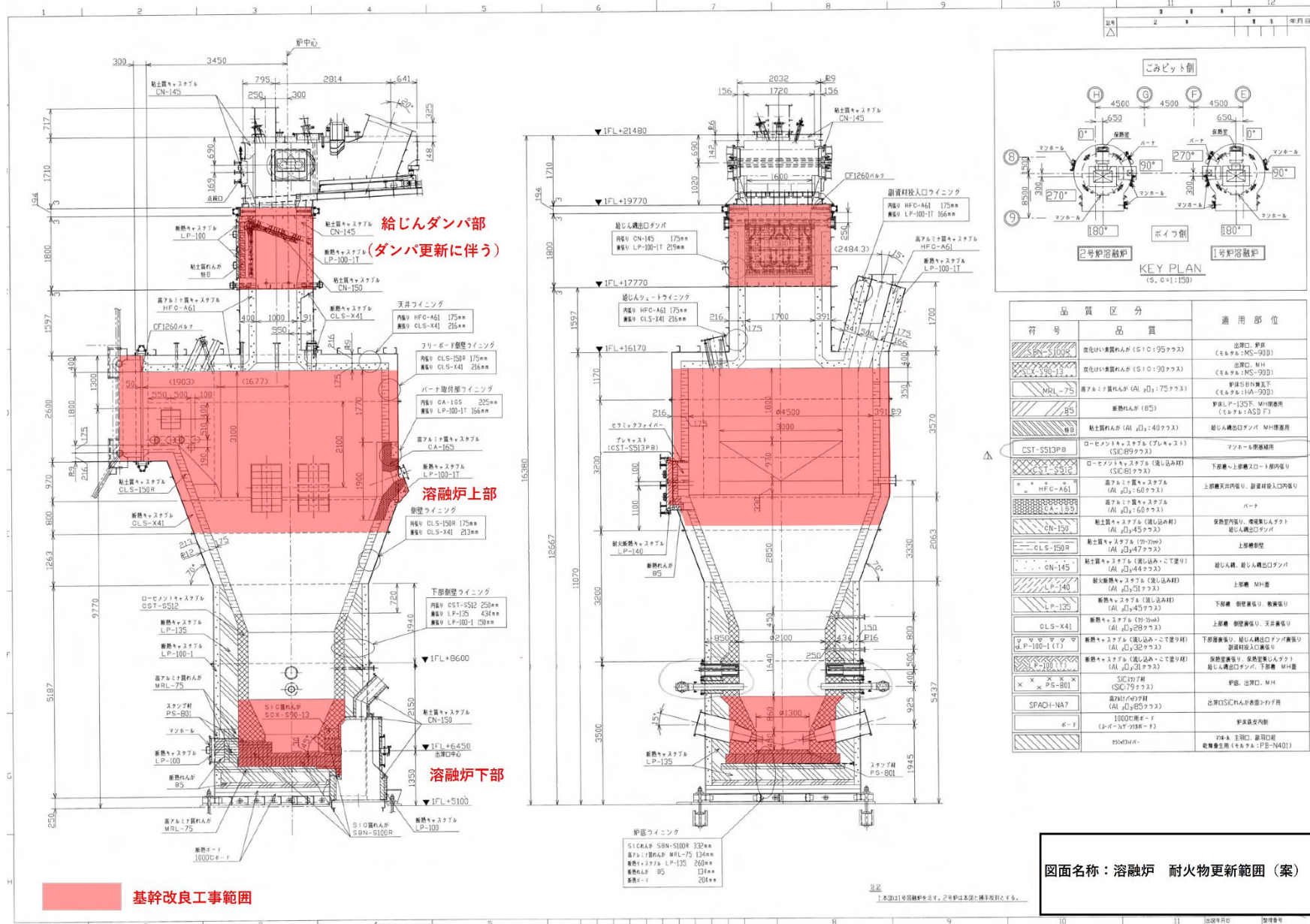
基幹改良工事範囲

図面名称：溶融炉 ケーシング
更新範囲図 (案)

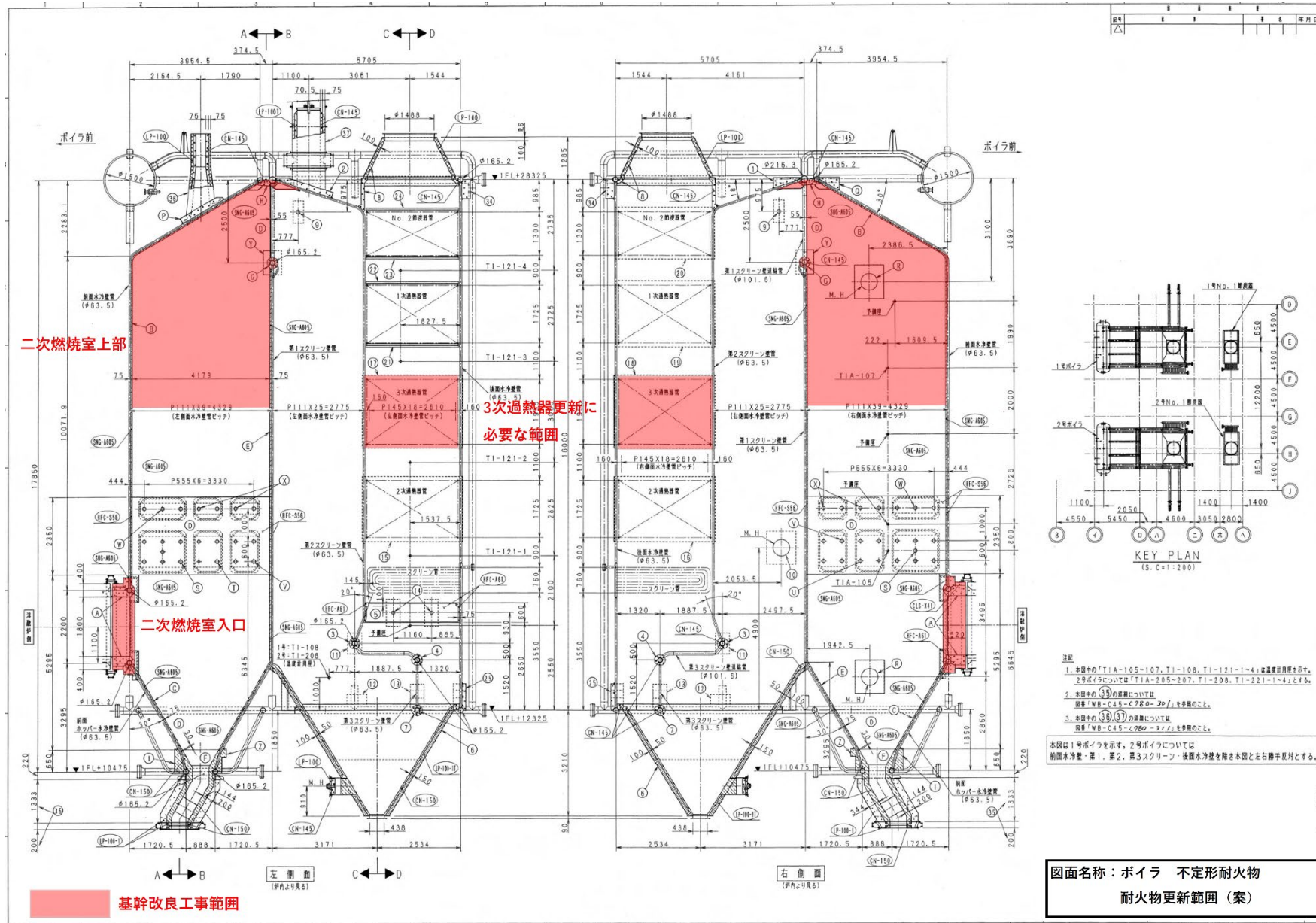
基幹改良 別紙 6 溶融炉ケーシング更新範囲 (2/2)



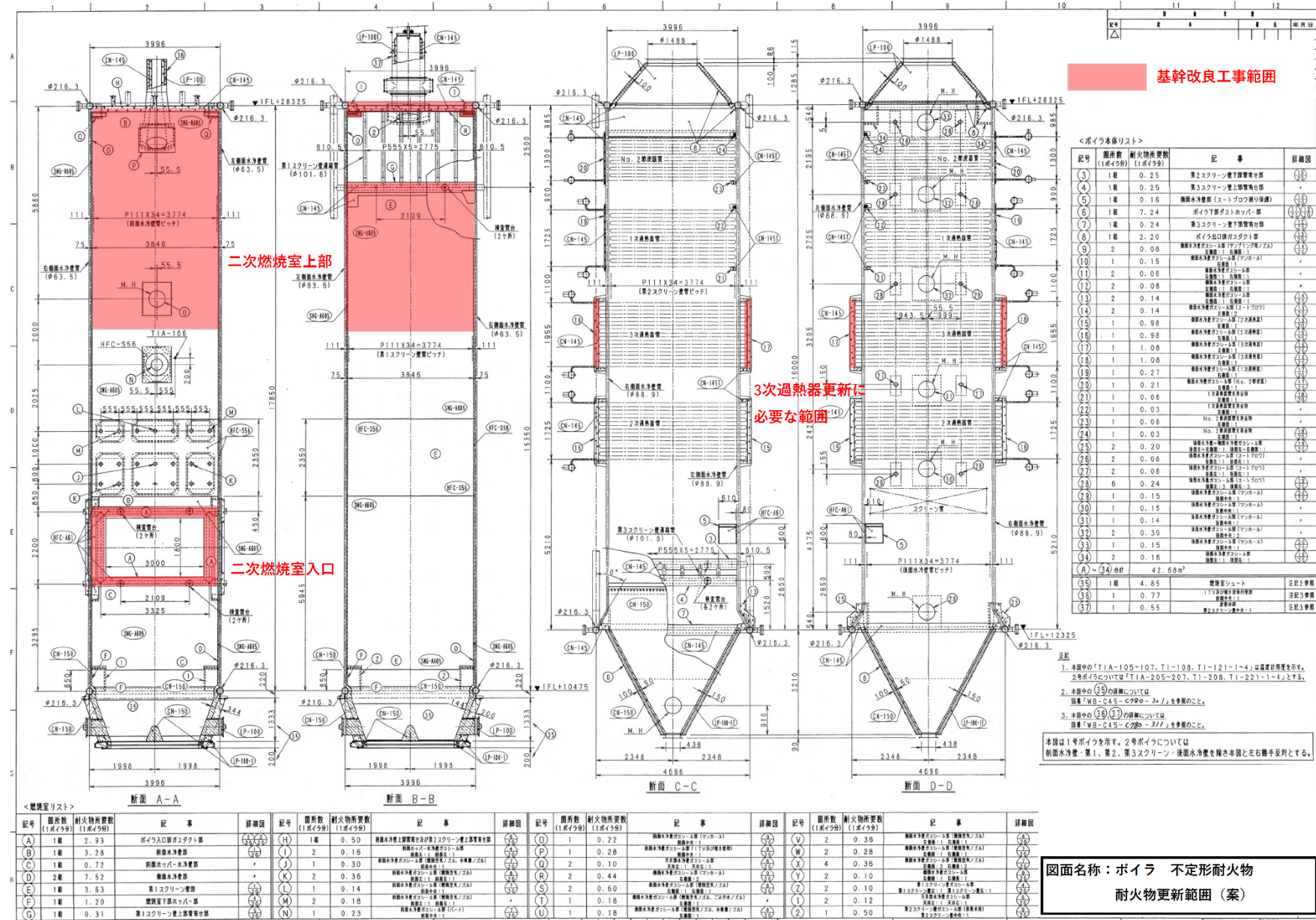
基幹改良 別紙 7 熔融炉、燃烧室及びボイラ耐火物更新範囲 (1 / 3)



基幹改良 別紙 6 溶融炉、燃焼室及びボイラ耐火物更新範囲 (2 / 3)



基幹改良 別紙 6 溶融炉、燃焼室及びボイラ耐火物更新新範囲 (3 / 3)



<ボイラ本体リスト>

記号	箇所数 (1ボイラ別)	耐火物所要数 (1ボイラ別)	記 事	詳細図
(3)	1	0.25	第2スクリーン下静置管セロ	(3)
(4)	1	0.25	第3スクリーン上静置管セロ	(4)
(5)	1	0.16	燃焼室浄洗部 (ストロフ掃り保護)	(5)
(6)	1	7.24	ボイラ下静置管セロ	(6)
(7)	1	0.24	第3スクリーン下静置管セロ	(7)
(8)	1	2.20	ボイラ出口静置管セロ	(8)
(9)	2	0.08	燃焼室浄洗部 (ストロフ掃り/2本)	(9)
(10)	1	0.15	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(10)
(11)	2	0.06	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(11)
(12)	2	0.06	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(12)
(13)	2	0.14	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(13)
(14)	2	0.14	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(14)
(15)	1	0.98	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(15)
(16)	1	0.98	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(16)
(17)	1	1.08	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(17)
(18)	1	1.08	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(18)
(19)	1	0.27	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(19)
(20)	1	0.21	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(20)
(21)	1	0.06	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(21)
(22)	1	0.03	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(22)
(23)	1	0.06	No. 1 静置管セロ	(23)
(24)	1	0.03	No. 2 静置管セロ	(24)
(25)	2	0.20	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(25)
(26)	2	0.08	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(26)
(27)	2	0.08	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(27)
(28)	6	0.24	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(28)
(29)	1	0.15	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(29)
(30)	1	0.15	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(30)
(31)	1	0.14	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(31)
(32)	2	0.30	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(32)
(33)	1	0.15	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(33)
(34)	2	0.16	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(34)
(A)~(34)	合計	42.68	m ²	
(35)	1	4.85	燃焼室セロ	注記参照
(36)	1	0.77	1TV静置管セロ	注記参照
(37)	1	0.55	燃焼室セロ	注記参照

注記
 1. 本図中の「TIA-105~107, T1-108, T1-121~1~4」は温度計用を示す。
 2号ボイラについては「TIA-205~207, T1-209, T1-221~1~4」となる。
 2. 本図中の(35)の注記については
 図面「RB-45-C90-3」を参照のこと。
 3. 本図中の(36)の注記については
 図面「RB-45-C90-3」を参照のこと。
 本図は1号ボイラを示す。2号ボイラについては
 燃焼室浄洗部・第1, 第2スクリーン・燃焼室浄洗部と左右勝手反対とする。

<燃焼室リスト>

記号	箇所数 (1ボイラ別)	耐火物所要数 (1ボイラ別)	記 事	詳細図
(A)	1	2.93	ボイラ入口静置管セロ	(A)
(B)	1	3.28	燃焼室浄洗部	(B)
(C)	1	0.72	前燃焼室浄洗部	(C)
(D)	2	7.52	燃焼室浄洗部	(D)
(E)	1	3.63	第1スクリーン静置管	(E)
(F)	1	1.20	燃焼室下静置管セロ	(F)
(G)	1	0.31	第1スクリーン上静置管セロ	(G)
(H)	1	0.50	燃焼室上静置管セロ及び第2スクリーン上静置管セロ	(H)
(I)	1	0.16	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(I)
(J)	1	0.30	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(J)
(K)	2	0.36	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(K)
(L)	1	0.14	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(L)
(M)	2	0.18	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(M)
(N)	1	0.23	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(N)
(O)	1	0.22	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(O)
(P)	1	0.28	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(P)
(Q)	2	2.10	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(Q)
(R)	2	0.44	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(R)
(S)	2	0.60	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(S)
(T)	1	0.18	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(T)
(U)	1	0.18	燃焼室浄洗部 (ストロフ)	(U)

長期包括運営管理事業に係る添付資料

- 長期包括 別紙 1 業務範囲概要（参考）
- 長期包括 別紙 2 特定部品及び特許等のリスト
- 長期包括 別紙 3 処理不適物・処理困難物
- 長期包括 別紙 4 ごみ搬入量(可燃ごみ、破碎可燃ごみ)の月変動実績・搬入量実績（参考）
- 長期包括 別紙 5 過去のごみ質分析実績（参考）
- 長期包括 別紙 6 本組合が貸与する作業用車両の仕様（参考）
- 長期包括 別紙 7 資材保管場所や工事用仮設場所等として使用できる範囲（参考）
- 長期包括 別紙 8 動線計画図
- 長期包括 別紙 9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）
- 長期包括 別紙 10 用役、予備品、消耗品、各種物品の調達に係るイメージ（参考）
- 長期包括 別紙 11 法定点検項目
- 長期包括 別紙 12 清掃に関する業務内容（参考）

長期包括 別紙1 業務範囲概要 (参考)

(1/6)

1. 搬入管理業務			
業務内容	分担(担当:●)		概要
	組合	運営事業者	
① 収集・搬入	●		● 廃棄物の収集・搬入
② 計量	●		● 搬入・搬出車両の計量 ● 計量記録の管理 ● 処理手数料の徴収
③ 搬入・搬出者への案内・指示	●		● プラットホームまでの車両の案内
		●	● プラットホーム搬入時の車両の誘導・指示 ● 搬入者へのごみの荷降ろし場所について案内・指示 ● スラグ、メタル、飛灰の各引取者に対して積込場所について案内・指示 ● 搬入車両混雑時の、交通誘導員配置への協力
④ 搬入管理	●		● 展開検査の実施
		●	● 善管注意義務をもって搬入ごみを監視 ● 搬入物の臭気散逸防止のための対策 ● 処理対象物の受入 ● 処理対象物の選別、保管 ● 処理困難物の選別、一時保管 ● 処理不適物の受入拒否の説明 ● 処理不適物の返還、一時保管 ● リサイクルセンターからの可燃ごみ、可燃性粗大ごみの受入

2. 運転管理業務			
業務内容	分担(担当:●)		概要
	組合	運営事業者	
① ごみ処理計画作成		●	● 年度別のごみ処理計画に基づき、処理・搬出計画の策定
② 搬入物の性状分析	●		● 廃棄物の性状についての定期的な分析・管理
③ 車両等	●	●	● 作業用車両の調達
	●		● 作業用車両の貸与
		●	● 作業用車両の整備・保守管理 ● 作業用車両の燃料費・定期点検等の負担
④ 処理対象物の処理		●	● 搬入される可燃ごみ、リサイクルセンターからの選別残差物の処理
⑤ 施設の運転 (適正処理・適正運転)		●	● 関係法令、公害防止条件、環境保全協定等を遵守した本施設の運転 ● 本施設の運転操作、運転監視業務 ● 設備・機器の日常点検業務
⑥ 搬出物の性状分析	●		● 施設から搬出されるスラグ・メタル・飛灰の性状についての定期的な分析・管理(組合測定分)
		●	● 施設から搬出されるスラグ・メタル・飛灰の性状についての定期的な分析・管理(運営事業者測定分)
⑦ 搬出物の積み込み		●	● 施設から搬出されるスラグ・メタル・飛灰の搬出車両への積み込み作業
⑧ 余熱利用		●	● 余熱利用設備の適切な運転管理と安定した余熱利用 ● 年間の買電・発電・売電計画の作成
⑨ 運転計画の作成		●	● 年度別の計画処理量に基づく本施設の点検・補修等を考慮した年間運転計画を作成 ● 年間運転計画に基づき月間運転計画を作成 ● 年間運転計画、月間運転計画に変更が生じる場合は、本組合へ報告し、計画を変更
⑩ 運転管理マニュアルの作成・管理		●	● 施設の運転操作に関して、操作手順、方法について取扱説明書に基づき、運転管理マニュアルを作成・管理 ● 策定した運転管理マニュアルを、施設の運転状況にあわせて随時改善
⑪ 用役、予備品、消耗品、各種物品の調達管理		●	● 運営管理に必要な用役、予備品、消耗品、各種物品の調達、管理 ● 本運営事業終了時の予備品及び消耗品の補充
	●		● 電力会社との契約

3. 維持管理業務			
業務内容	分担(担当:●)		概要
	組合	運営事業者	
① 施設の性能維持		●	● 施設の性能を運営期間中維持
② 計画書の作成 (点検・検査、補修、機器更新)		●	● 定期点検・補修・機器更新計画を作成し、本組合の承諾を得る ● 定期点検・補修・機器更新計画に基づき、施設の状況を考慮した点検・検査実施計画を作成し、本組合の承諾を得る ● 日常点検・定期点検、法定点検等の内容を記載した、点検・検査計画書を作成し、本組合の承諾を得る
③ 点検・検査の実施		●	● 点検・検査実施計画に基づき点検検査を実施
	●		● 計量機法定点検
		●	● その他法定点検 ・クレーン性能検査 ・ボイラ定期安全管理審査 ・タービン定期安全管理審査 ・第一種圧力容器性能検査 ・受変電設備定期検査
	●		● 月例検査、機能検査、精密機能検査
④ 補修の実施		●	● 補修実施計画に基づき、補修を実施
⑤ 機器更新の実施		●	● 機器更新計画に基づき、機器の更新を実施
	●		● 不可抗力による機器更新
⑥ 建築物・建築設備の保全		●	● 本施設の建築物・建築設備の定期的な点検、修理交換を実施
		●	● 県道17号下トンネル照明の維持管理
	●		● 消防設備等総合検査
⑦ 見学者説明用展示物の維持管理		●	● 見学者通路等に設置している説明用展示物の維持管理及び補修
⑧ 事業実施計画書の見直し			● 維持管理業務の結果に基づく事業実施計画書の見直し
⑨ 改良保全		●	● 改良保全を行う場合、提案者側が計画を作成し、本組合と運営事業者で協議を実施
⑩ その他	●		● クリーンヒル宝満の敷地内道路・駐車場の維持管理及び補修 ● 洗車場・高圧洗車機の維持管理及び補修 ● 高圧洗車機の部品手配
		●	● 高圧洗車機の部品交換作業への協力

4. 環境管理業務			
業務内容	分担(担当:●)		概要
	組合	運営事業者	
① 環境管理基準の設定		●	● 公害防止条件、関係法令、環境保全協定等を遵守した環境管理基準を設定
② 環境管理計画の作成		●	● 測定項目、測定方法、測定頻度及び測定時期を定めた環境管理計画の作成
③ 環境管理に係る計測、分析		●	● 環境保全計画に基づく計測及び分析(受託者実施分) ● 組合が実施する計測及び分析への協力 ● 環境管理基準の遵守状況の確認
	●		● 環境に係る各種基準の計測及び分析(組合実施分)

5. 安全衛生管理業務			
業務内容	分担(担当:●)		概要
	組合	運営事業者	
① 安全衛生の確保		●	● 労働災害の防止と衛生の確保及び従業員の健康管理
② 作業環境管理基準の設定		●	● 作業環境管理基準の策定と遵守
③ 作業環境管理計画の作成		●	● 測定項目、測定方法、測定頻度及び測定時期を定めた作業環境管理計画の作成
④ 作業環境管理に係る計測・分析		●	● 作業環境管理計画に基づく測定 ● 作業環境管理基準の遵守状況の確認
⑤ 安全衛生管理・作業環境管理		●	● 安全衛生管理体制の整備 ● 作業に必要な保護具、測定器等の整備 ● ダイオキシン類へのばく露防止推進計画の策定と遵守 ● 安全衛生教育、安全確保に必要な訓練の実施

6. 防災管理業務			
業務内容	分担(担当:●)		概要
	組合	運営事業者	
1) 二次災害の防止		●	● 緊急時における人身の安全確保 ● 二次災害を防止する
2) 緊急対応マニュアルの作成		●	● 緊急対応マニュアルの作成と改善
3) 自主防災組織の整備		●	● 自主防災組織と連絡体制の整備
4) 防災訓練の実施		●	● 定期的な防災訓練の実施
5) 事故報告書の作成		●	● 事故報告書の作成と報告

7. 情報管理業務			
業務内容	分担(担当:●)		概要
	組合	運営事業者	
① 搬入・搬出管理記録の報告		●	● トラブル等を記載した報告書の作成
	●		● 搬入量、搬出量の記録 ● 受付・搬入・搬出記録及び関連データの保管
② 運転管理記録の報告		●	● 運転管理に関する報告書の作成 ● 運転記録及び関連データの保管
③ 点検・検査報告		●	● 点検・検査結果報告書の作成 ● 点検・検査報告書及び関連データの保管
④ 補修・更新報告		●	● 補修・機器更新結果報告書の作成 ● 補修・機器更新結果報告書及び関連データの保管
⑤ 環境管理報告		●	● 環境管理報告書の作成 ● 測定結果及び環境管理関連データの保管
⑥ 安全衛生管理報告		●	● 安全衛生管理マニュアル、ダイオキシン類への暴露防止推進計画等の保管
⑦ 作業環境管理報告		●	● 作業環境管理報告書の作成 ● 作業環境管理報告書及び関連データの保管
⑧ 防災管理報告		●	● 緊急対応マニュアル、防災訓練実施記録、事故報告書等の保管
⑨ 情報管理報告		●	● 各種マニュアル、図面等の管理 ● 補修、機器更新、改良保全等による変更が生じた場合の各種マニュアル、図面等の変更
⑩ その他管理記録報告		●	● 管理記録報告書の作成 ● 管理記録報告書及び関連データの保管

8. その他関連業務			
業務内容	分担(担当:●)		概要
	組合	運営事業者	
① 情報発信		●	● データ等の公開への協力
	●		● 組合ホームページの運営 ● 組合ホームページ等へのデータの公開
② 清掃		●	● 清掃計画の作成
		●	● 「長期包括 別紙12 清掃に関する業務内容」における清掃
③ 防火管理	●		● 管理権原者の配置(消防との協議に基づく) ● 管理責任者(防火管理者)の配置
		●	● 防火管理体制の整備(運営事業者業務範囲内) ● 消防計画の作成(運営事業者業務範囲内) ● 消防訓練、避難訓練の実施(運営事業者業務範囲内)
	●		● 防火管理体制の整備(運営事業者業務範囲外) ● 消防計画の作成(運営事業者業務範囲外) ● 消防訓練、避難訓練の実施(運営事業者業務範囲外)
	●		● 消防設備点検 ● 消防設備不具合箇所修理
④ 警備・防犯		●	● 防犯対策の体制整備(本施設)
	●		● 防犯対策の体制整備(本施設以外)
		●	● 夜間・休日の施錠管理(本施設)
	●		● 夜間・休日の施錠管理(本施設以外)
		●	● 本施設以外の異常発見時の協力
⑤ 廃棄物の管理・処分		●	● 本施設から発生する廃棄物(廃油等)の管理・処分
⑥ 対外対応	●		● 住民対応 ● 見学者、行政視察対応 ● 官公庁への報告、周辺住民への説明会等の対応
		●	● 住民等から直接意見等を受け付けた場合の初期対応 ● 見学者、行政視察対応時の組合対応への協力(必要に応じ) ● 官公庁への報告、周辺住民への説明会等の組合対応への協力(必要に応じ)
⑦ 積雪時・寒冷時対応	●		● 積雪時の除雪作業
		●	● 積雪時の除雪作業への協力
⑧ 保険への加入	●		● 施設所有者としての保険への加入
		●	● 長期包括運営管理事業の実施に必要な保険への加入
⑨ 運営状況のモニタリング	●		● 運営状況のモニタリング
		●	● 運営状況のモニタリングへの協力 ● トラブル発生時の対応

特定部品のリスト

設備名	装置名	
受入供給設備	ごみ投入扉	本体・付帯設備
	ダンピングボックス	本体・付帯設備
燃焼設備	ごみ投入ホツパ	本体・付帯設備
	給じん装置	本体・付帯設備
	熔融炉	本体・付帯設備
	燃焼室(ボイラー一体構造)	本体・付帯設備
	耐火物及び築炉	一式
	燃焼室下・ボイラ・節炭器ダブルフラップダンパ	本体・付帯設備
燃焼ガス冷却設備	ボイラ(過熱器含む)	本体・付帯設備
	エコノマイザ	本体・付帯設備
	蒸気だめ	高圧・低圧
排ガス処理設備	減温塔	本体・付帯設備
	減温塔ダブルフラップダンパ	本体・付帯設備
余熱利用設備	蒸気タービン	本体・付帯設備
通風設備	風道	本体・付帯設備
	煙道	本体・付帯設備
灰処理設備	DXN 分解装置	本体・付帯設備
電気計装設備	監視制御装置	一式
	データ処理装置	一式
	自動燃焼制御装置	一式
	ごみ自動クレーン制御盤	一式

産業財産権リスト

(1) 特許権

発明の名称	特許番号
廃棄物溶融炉および廃棄物溶融炉の操作方法	特許第 4918834 号
リモート入出力装置、分散独立型リモートシステム及び無線伝送システム	特許第 4613681 号

長期包括 別紙3 処理不適物・処理困難物

処理不適物は、「本施設において受入に適さないもの」を指し、受入そのものを行わないものとする。

処理困難物は、「本施設での処理ができないため、外部委託により処理を行うもの」を指し、搬入物の受入は行い、施設内で一時保管ののち、外部委託処理を行うものとする。

分類	内容
処理不適物 (受取不可)	土砂、石、ガスボンベ、ガソリン、灯油、消火器(中身あり)、ピアノ、バイク、ハンドル(エアバック付き)
処理困難物 (受取後、外部搬出)	レンガ、巨木、タイヤ、乾電池、二次電池、蛍光管、水銀使用廃製品、ブロック

ごみ搬入量(可燃ごみ、破碎可燃ごみ)の月変動実績・搬入量実績(筑紫野市・小郡市・基山町の合計)

	月変動(筑紫野市・小郡市・基山町の合計)				
	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
4月	1.01	1.04	0.98	1.01	1.03
5月	1.01	1.07	1.09	1.05	1.05
6月	1.08	1.03	1.05	1.03	0.97
7月	1.02	1.02	1.02	1.10	1.09
8月	1.03	1.04	1.06	1.00	0.99
9月	1.10	1.02	1.05	0.98	1.02
10月	1.02	1.00	1.05	1.05	1.04
11月	0.96	1.00	0.98	0.99	0.97
12月	1.05	1.06	1.00	1.00	1.06
1月	0.84	0.93	0.92	0.96	0.95
2月	0.91	0.86	0.83	0.89	0.86
3月	0.95	0.93	0.96	0.93	0.96

備考)月変動の算出方法:各月の月間日平均搬入量(t/日)÷年間日平均搬入量(t/日)

	搬入量(筑紫野市・小郡市・基山町の合計)									
	H27年度		H28年度		H29年度		H30年度		R1年度	
	月間 (t/月)	日平均 (t/日)	月間 (t/月)	日平均 (t/日)	月間 (t/月)	日平均 (t/日)	月間 (t/月)	日平均 (t/日)	月間 (t/月)	日平均 (t/日)
4月	4,020.32	134.0	4,083.99	136.1	3,852.91	128.4	4,020.20	134.0	4,177.41	139.2
5月	4,161.23	134.2	4,353.24	141.0	4,414.09	142.4	4,351.25	140.4	4,389.57	141.6
6月	4,296.59	143.2	4,034.33	147.2	4,138.64	138.0	4,097.41	136.6	3,943.82	131.5
7月	4,216.02	136.0	4,155.68	136.3	4,123.27	136.1	4,525.16	146.0	4,574.03	147.5
8月	4,248.04	137.0	4,236.21	136.7	4,294.67	146.2	4,134.31	133.4	4,164.84	134.3
9月	4,375.71	145.9	4,003.01	133.4	4,129.03	137.6	3,918.20	130.6	4,117.02	137.2
10月	4,195.25	135.3	4,051.80	130.7	4,256.86	137.3	4,348.13	140.3	4,355.50	140.5
11月	3,833.14	127.8	3,947.44	131.6	3,833.62	127.8	3,967.41	132.2	3,935.59	131.2
12月	4,333.03	139.8	4,317.27	139.3	4,048.89	130.6	4,124.06	133.0	4,436.80	143.1
1月	3,470.81	112.0	3,773.65	121.7	3,752.19	132.7	3,968.11	128.0	3,962.14	127.8
2月	3,489.85	120.3	3,141.67	112.2	3,044.78	127.5	3,326.43	118.8	3,375.96	116.4
3月	3,925.45	126.6	3,780.52	122.0	3,903.73	137.4	3,854.02	124.3	4,008.33	129.3
平均	4,047.12	132.7	3,989.90	131.2	3,982.72	130.9	4,052.89	133.2	4,120.08	135.1
合計	48,565.44	-	47,878.81	-	47,792.68	-	48,634.69	-	49,441.01	-

備考)災害ごみ搬入量を除く

長期包括 別紙5 過去のごみ質分析実績 (参考)

(1/2)

<三成分、理化学的性状、種類組成>

年度	月	三成分			種類組成						低位 発熱量 (kJ/kg)	単位容積 重量 (kg/m ³)
		水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)	紙・布類 (%)	木・竹類 (%)	合成 樹脂類 (%)	厨芥類 (%)	不燃物類 (%)	その他 (%)		
H27年度	4	34.4	51.6	14.0	37.2	10.5	26.0	8.1	13.9	4.3	11,100	204
	5	36.7	55.5	7.8	64.5	10.2	18.3	3.0	1.6	2.4	9,700	203
	6	50.0	44.3	5.7	44.1	14.1	26.1	7.3	4.0	4.4	6,900	217
	7	31.8	62.6	5.6	73.5	11.0	9.7	2.2	1.8	1.8	9,240	191
	8	38.9	54.6	6.5	67.5	14.7	12.4	0.7	1.4	3.3	7,650	178
	9	36.4	57.4	6.2	67.6	8.3	20.6	1.9	0.8	0.8	10,200	192
	10	47.2	46.9	5.9	47.0	18.1	19.4	9.8	3.2	2.5	8,990	192
	11	42.9	51.4	5.7	49.3	20.1	14.4	12.0	2.0	2.2	8,720	173
	12	38.1	53.0	8.9	53.1	15.2	20.0	1.8	4.1	5.8	9,460	190
	1	47.7	44.0	8.3	53.9	7.2	22.2	6.4	7.3	3.0	8,500	270
	2	50.4	46.2	3.4	66.6	5.7	14.9	10.4	1.0	1.4	7,170	243
	3	41.1	49.4	9.5	59.3	10.0	19.1	2.3	5.8	3.5	8,540	210
H28年度	4	40.7	50.5	8.8	58.1	7.8	18.4	4.7	7.2	3.8	9,170	198
	5	37.6	51.4	11.0	44.3	9.9	24.6	5.2	4.9	11.1	9,980	223
	6	43.9	48.8	7.3	62.0	8.1	17.0	6.8	4.0	2.1	7,190	279
	7	48.6	44.7	6.7	57.5	10.6	18.6	10.5	0.5	2.3	7,520	217
	8	44.5	47.3	8.2	51.9	13.9	21.2	6.5	2.2	4.3	7,870	249
	9	46.1	46.7	7.2	44.1	19.4	27.6	1.4	2.0	5.5	8,280	213
	10	45.9	48.4	5.7	64.9	3.8	20.1	9.3	0.3	1.6	6,710	255
	11	46.6	48.4	5.0	50.8	13.3	28.5	3.0	2.2	2.2	8,850	217
	12	29.7	61.3	9.0	78.6	10.5	9.8	0.7	0.2	0.2	9,100	203
	1	52.1	41.4	6.5	51.2	8.7	21.6	9.0	3.6	5.9	7,100	284
	2	51.9	38.5	9.6	48.8	3.7	25.8	5.5	10.6	5.6	6,990	284
	3	39.4	48.5	12.1	49.5	7.0	21.2	6.0	5.0	11.3	9,930	243
H29年度	4	47.8	41.3	10.9	49.7	14.7	14.4	6.2	6.4	8.6	6,220	310
	5	30.9	57.1	12.0	54.1	10.7	17.0	5.9	6.7	5.6	9,010	232
	6	26.0	62.2	11.8	45.6	14.8	20.8	5.3	6.9	6.6	11,600	174
	7	26.7	66.0	7.3	68.8	12.0	13.2	2.2	0.8	3.0	10,700	171
	8	40.3	55.0	4.7	63.2	11.7	13.8	6.1	0.8	4.4	8,030	156
	9	33.4	57.6	9.0	51.0	11.1	21.8	4.8	3.9	7.4	9,210	225
	10	33.3	61.0	5.7	53.5	12.2	18.1	10.2	2.4	3.6	9,110	191
	11	43.1	46.6	10.3	46.0	7.7	18.4	23.1	2.0	2.8	10,300	178
	12	38.3	52.7	9.0	38.4	22.5	19.7	5.5	4.8	9.1	8,710	170
	1	28.2	62.8	9.0	57.3	7.3	18.6	9.2	3.5	4.1	10,400	210
	2	32.3	59.2	8.5	49.8	8.4	18.4	14.8	2.4	6.2	9,820	195
	3	27.8	68.0	4.2	69.1	6.3	15.3	4.1	1.4	3.8	11,200	195
H30年度	4	31.0	58.9	10.1	51.0	10.3	16.2	7.0	6.2	9.3	8,720	204
	5	37.1	50.9	12.0	42.5	12.5	19.2	15.1	7.8	2.9	10,300	183
	6	47.7	47.3	5.0	54.2	13.9	18.0	11.4	0.5	2.0	8,930	198
	7	42.3	53.1	4.6	50.3	5.9	21.8	16.8	2.0	3.2	9,750	219
	8	41.8	46.3	11.9	54.0	16.4	18.4	2.3	5.3	3.6	9,620	194
	9	31.3	63.3	5.4	56.2	15.2	14.0	7.6	1.9	5.1	11,400	176
	10	23.7	61.5	14.8	43.0	10.4	18.1	15.1	4.6	8.8	10,600	202
	11	17.5	73.6	8.9	60.1	13.7	8.7	14.1	0.1	3.3	14,200	201
	12	38.1	55.2	6.7	45.2	18.5	19.0	10.0	1.6	5.7	11,300	193
	1	42.9	52.3	4.8	51.4	3.6	20.6	20.8	0.1	3.5	10,800	225
	2	43.8	50.0	6.2	52.6	9.8	19.7	11.2	1.3	5.4	8,730	194
	3	52.9	39.8	7.3	47.3	22.5	13.2	5.6	0.2	11.2	6,940	243
R1年度	4	40.2	44.8	15.0	53.2	10.2	12.6	5.3	11.6	7.1	8,560	239
	5	55.3	40.4	4.3	45.6	7.9	26.3	15.6	1.1	3.5	6,620	241
	6	44.5	47.5	8.0	31.9	21.4	22.8	6.4	7.2	10.3	10,400	225
	7	52.0	45.1	2.9	62.4	15.9	11.9	7.8	0.1未満	2.0	7,500	238
	8	50.4	46.7	2.9	49.4	10.3	17.7	19.1	1.3	2.2	9,430	227
	9	52.9	38.3	8.8	35.5	11.9	23.2	8.5	8.8	12.1	7,610	248
	10	46.5	48.6	4.9	62.5	13.3	12.9	8.6	0.8	1.9	8,710	224
	11	51.2	45.0	3.8	52.5	12.2	17.6	12.4	1.8	3.5	6,850	243
	12	46.4	50.0	3.6	42.0	11.2	14.2	29.2	0.4	3.0	8,770	215
	1	40.1	55.5	4.4	65.0	2.8	13.7	11.8	0.3	6.4	8,760	239
	2	43.4	48.0	8.6	64.7	4.4	20.5	9.5	0.1未満	0.9	10,000	264
	3	53.0	43.5	3.5	61.7	3.1	15.2	14.8	2.1	3.1	7,360	223

(2 / 2)

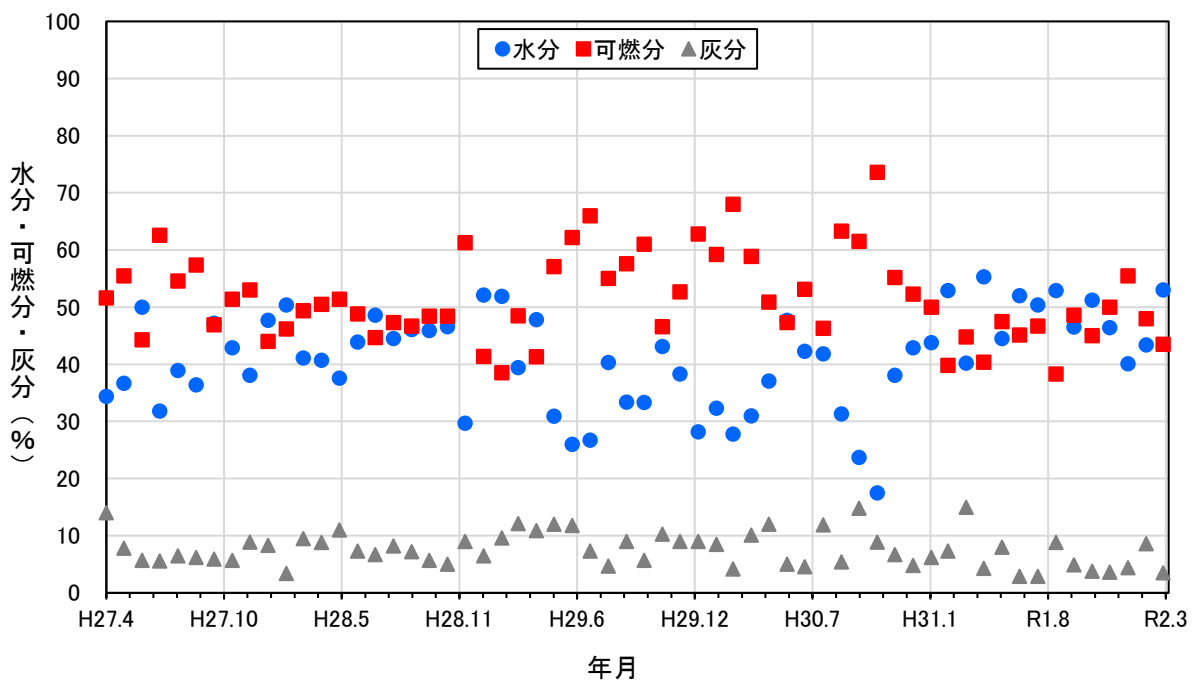


図 三成分(水分・可燃分・灰分)の推移

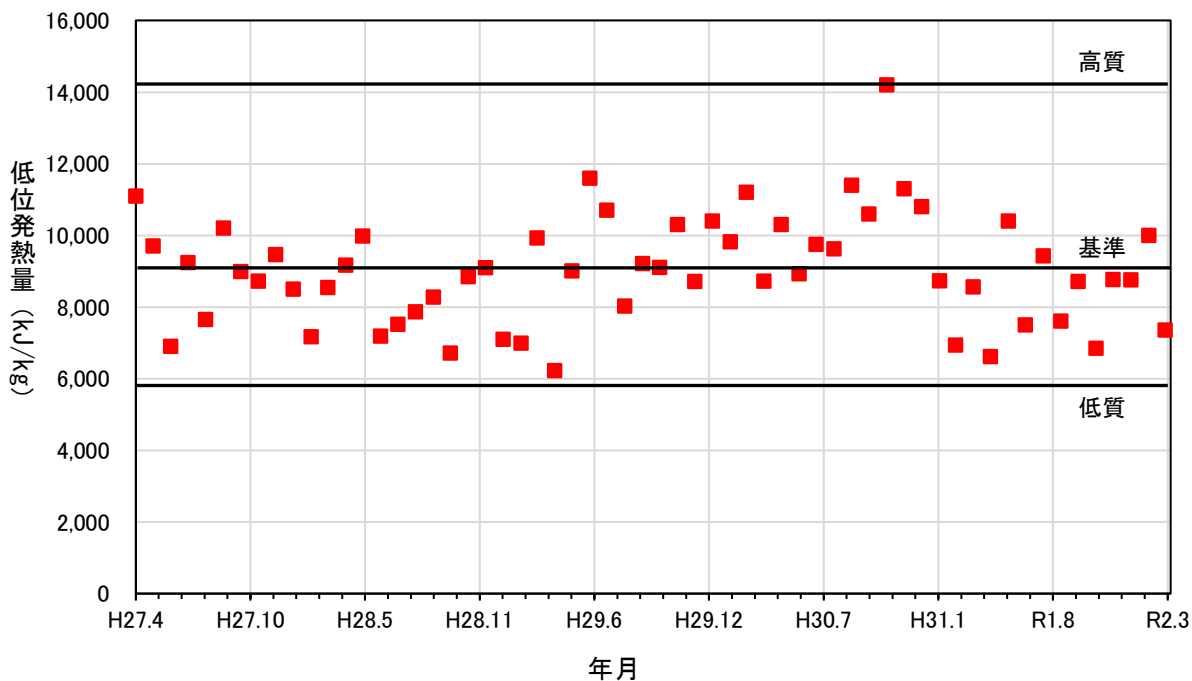
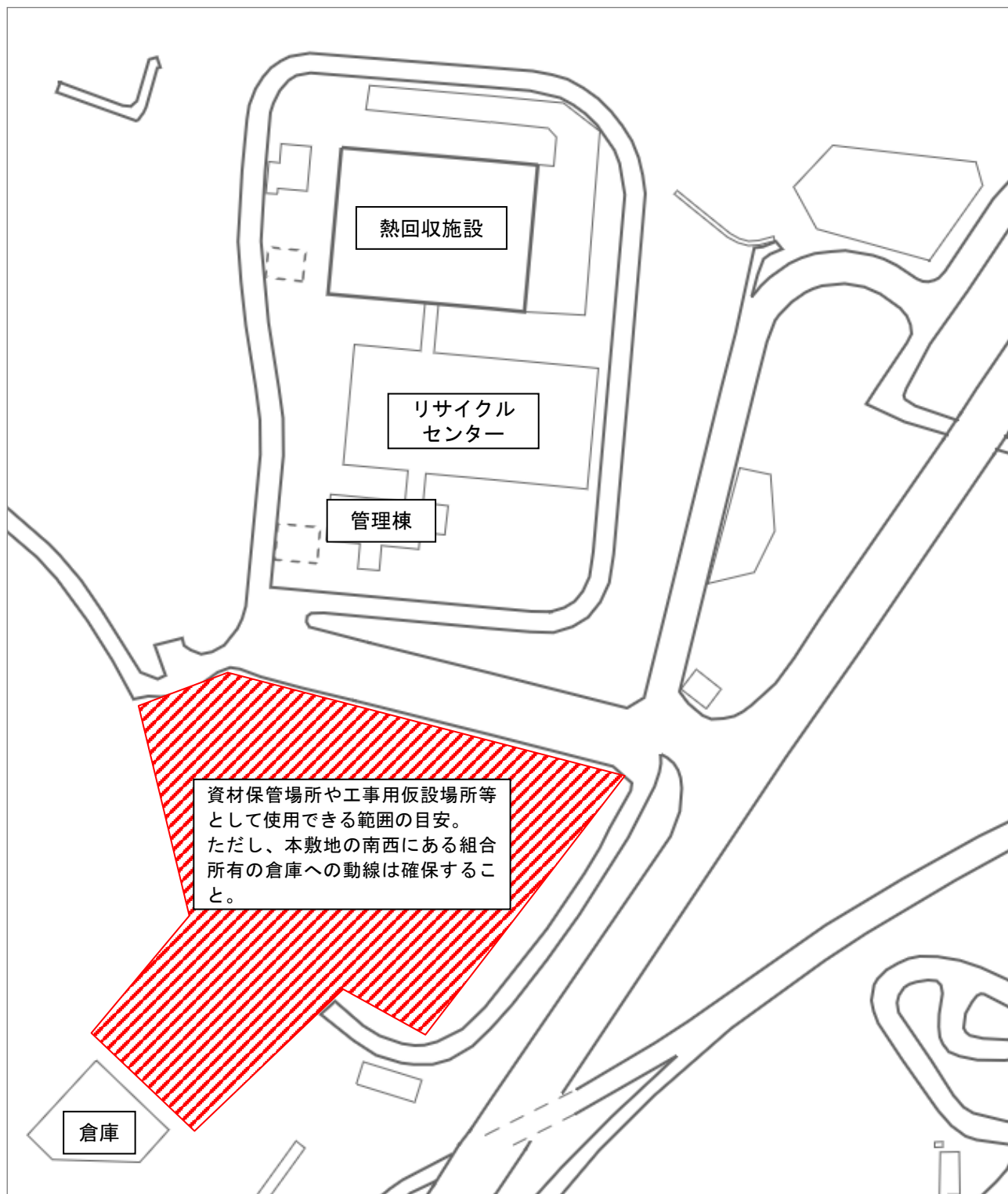


図 低位発熱量の推移

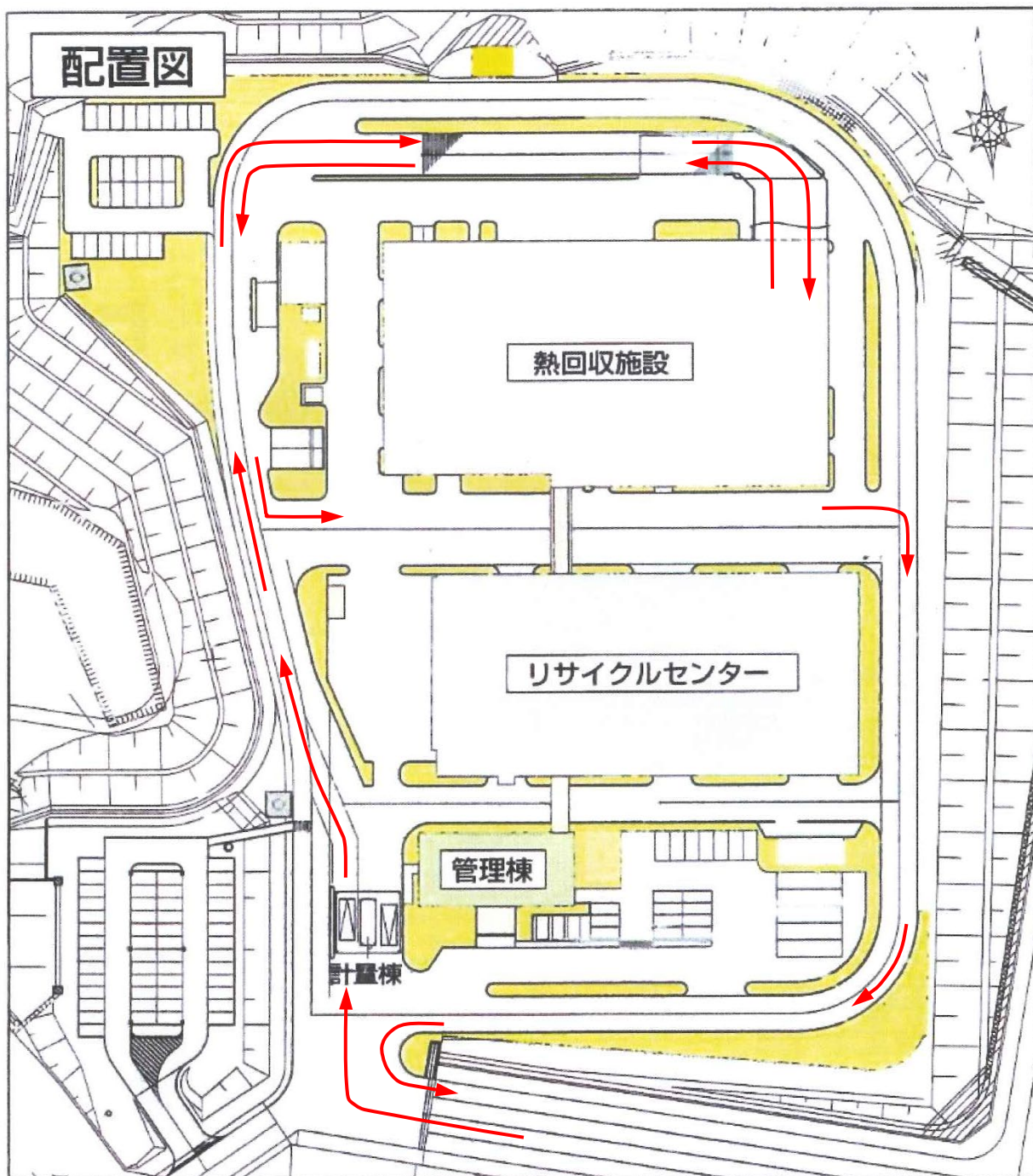
長期包括 別紙6 本組合が貸与する作業用車両の仕様（参考）

<4tダンプ車仕様>

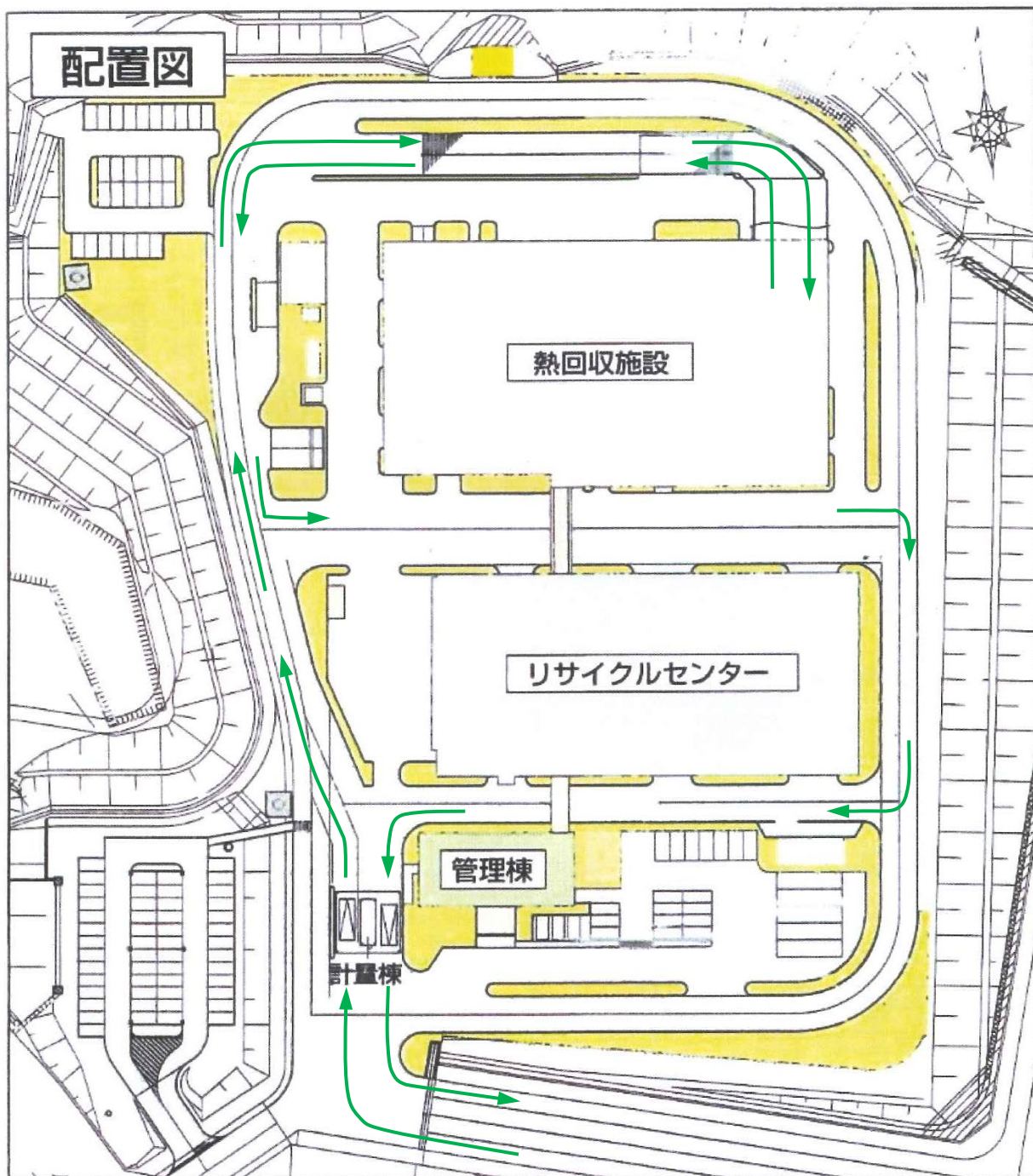
製造メーカー	三菱ふそう
型 式	FK71HC2D
車 体 番 号	KH71HC-765560
用 途 車 種	普通ダンプカー



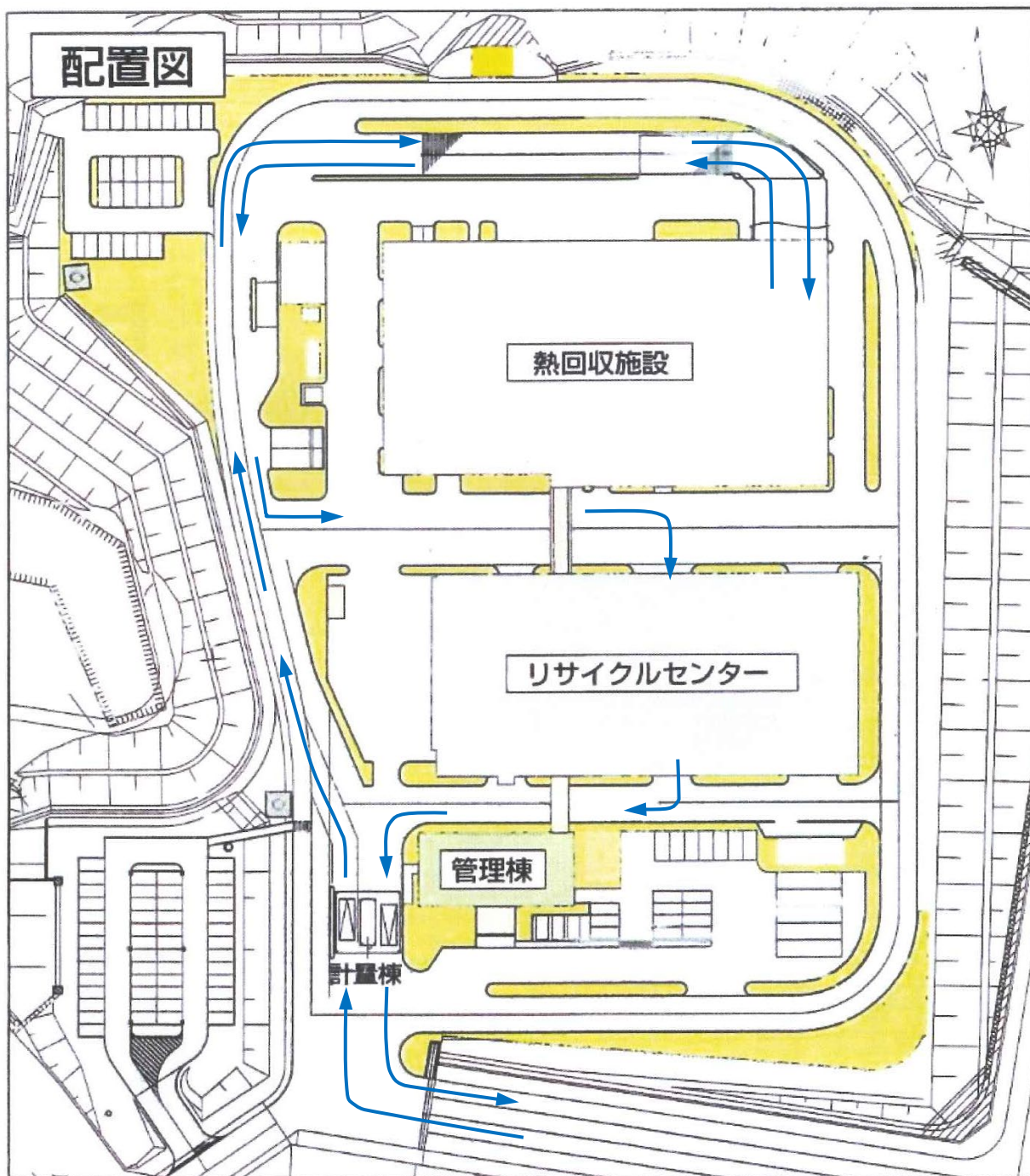
【収集車】



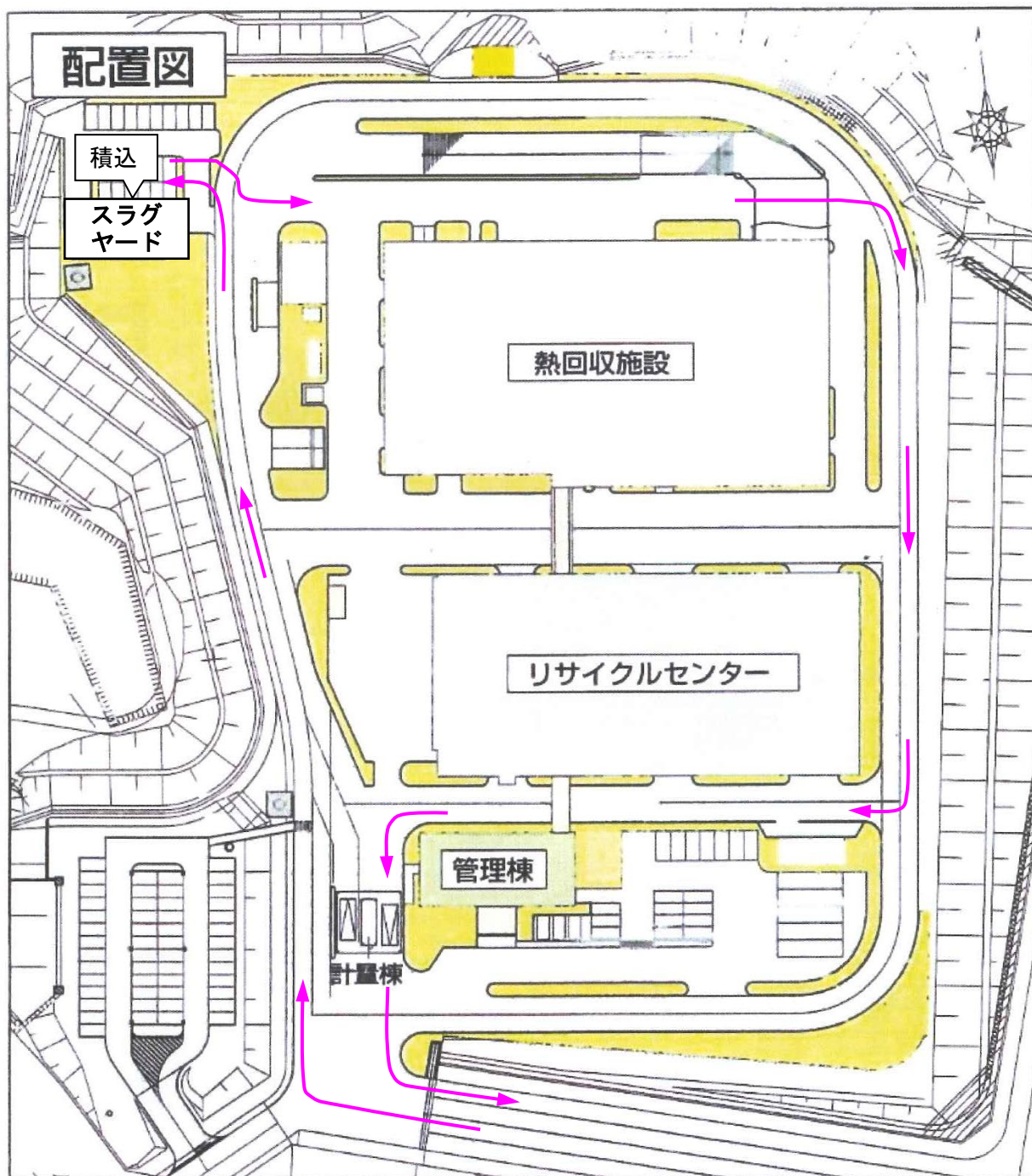
【一般持込車（熱回収施設のみ）】



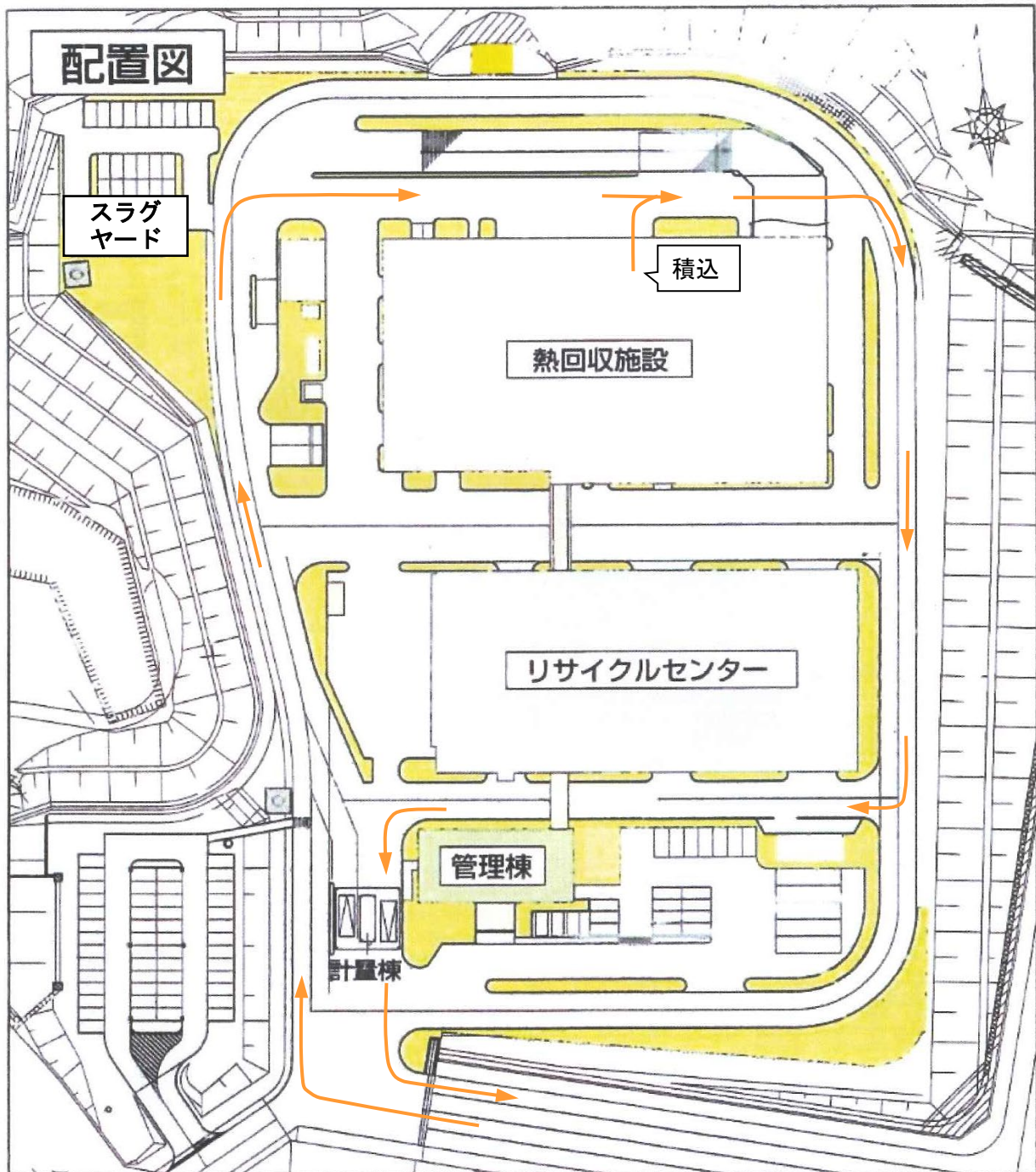
【一般持込車 (熱回収施設+リサイクルセンター)】



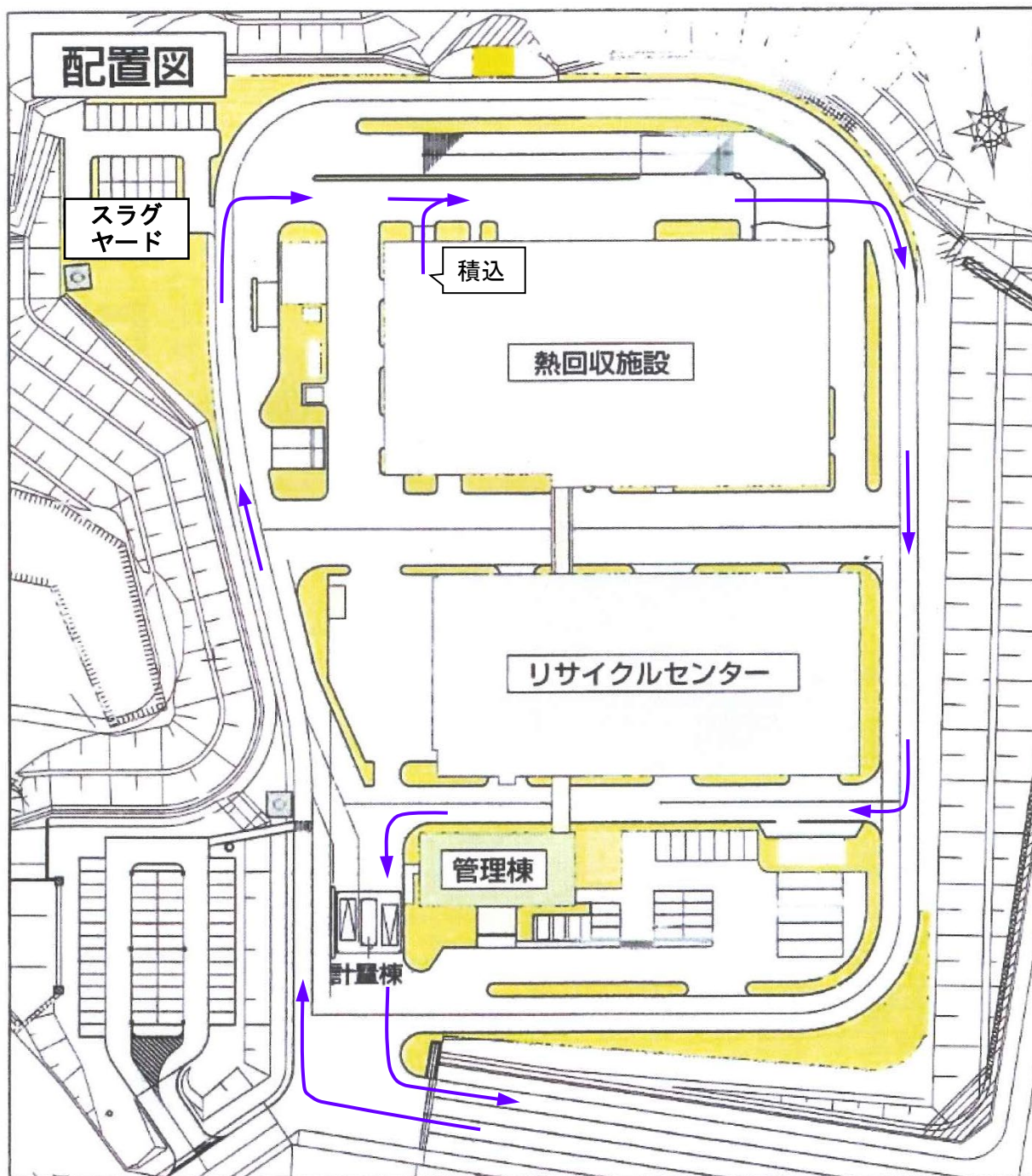
【搬出車 (スラグ)】



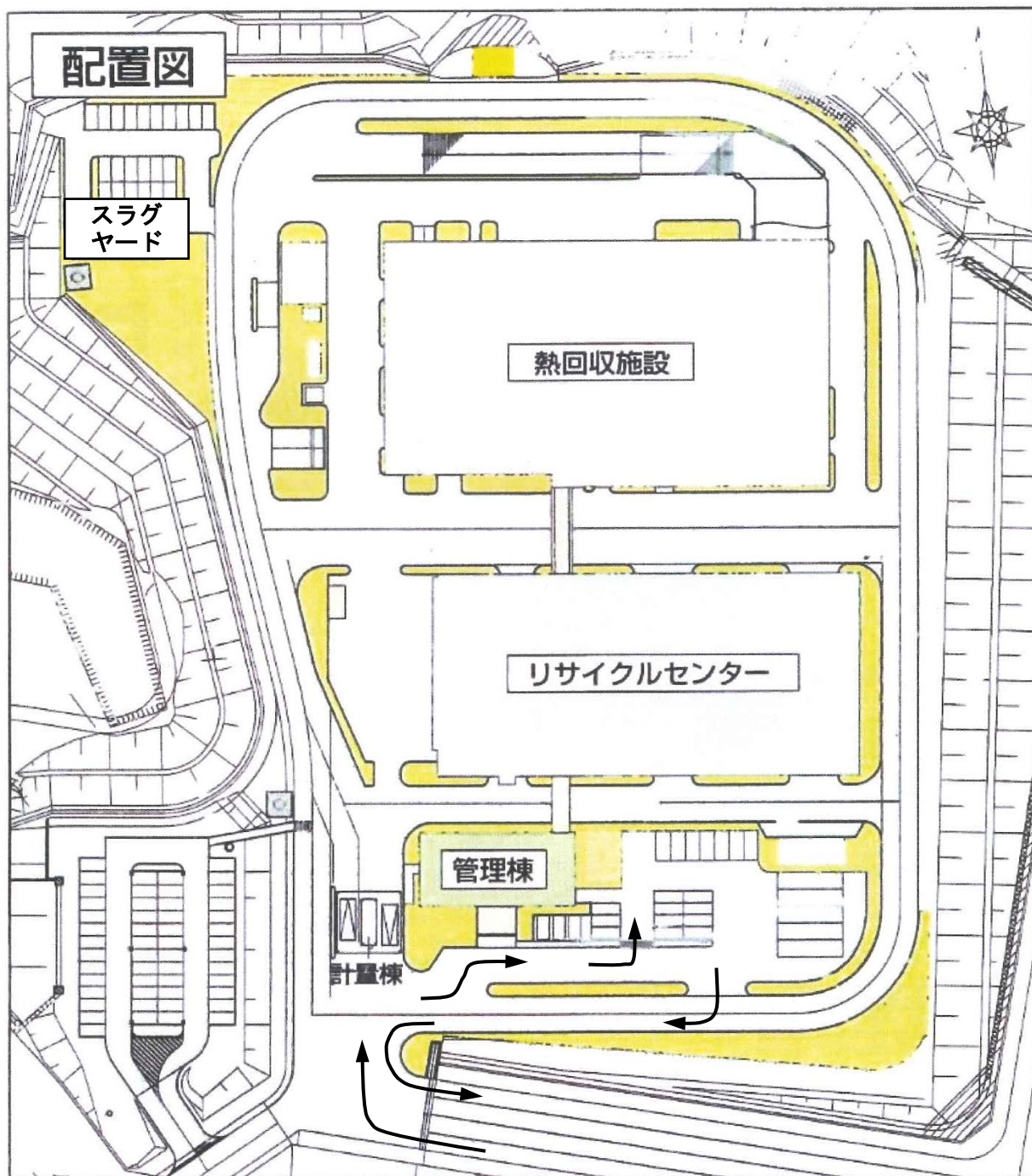
【搬出車 (メタル)】



【搬出車 (飛灰)】



【見学車】



長期包括 別紙9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）

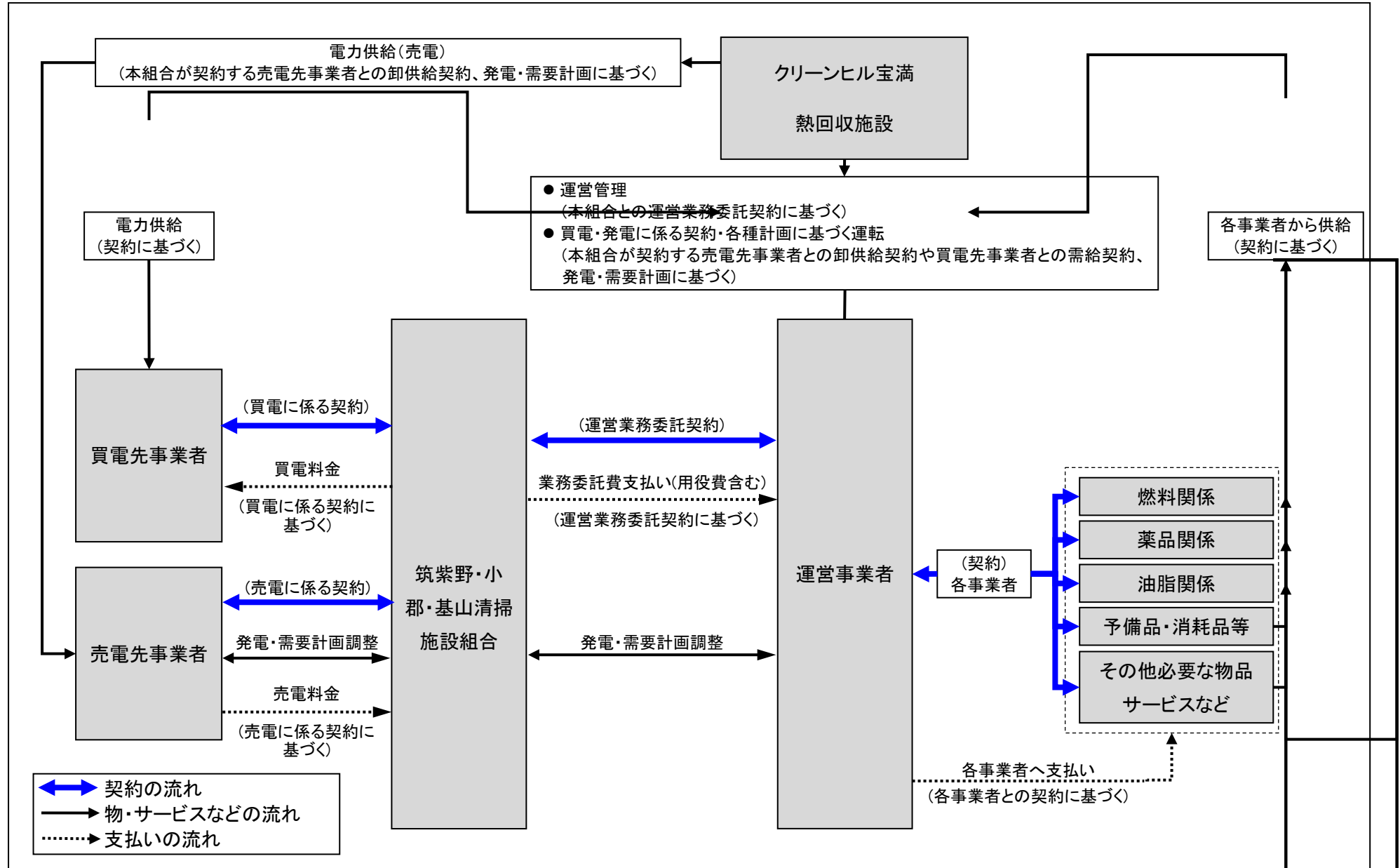
(1/2)

項目		頻度	業務範囲(●:担当)		
			組合	運営事業者	
①ごみ質	理化学的性状	水分			
		可燃分			
		灰分			
		低位発熱量(実測値)			
	種類組成	紙・布類	1回/月	●	
		木・竹類			
		合成樹脂類			
		厨芥類			
		不燃物類			
		その他			
単位容積重量					
②スラグ	溶出試験	カドミウム又はその化合物	1回/3年	●	
		鉛又はその化合物			
		六価クロム化合物			
		砒素又はその化合物			
		水銀又はその化合物			
		アルキル水銀化合物			
		セレン又はその化合物			
	溶出試験	カドミウム及びその化合物	毎月		●
		鉛及びその化合物			
		六価クロム化合物			
		砒素及びその化合物			
		水銀及びその化合物			
		セレン及びその化合物			
		ふっ素及びその化合物			
	ほう素及びその化合物				
	含有試験	カドミウム及びその化合物	毎月		●
		鉛及びその化合物			
		六価クロム化合物			
		砒素又はその化合物			
		水銀及びその化合物			
		セレン及びその化合物			
		ふっ素及びその化合物			
ほう素及びその化合物					
マンガン	1回/年		●		
ダイオキシン類		1回/年・炉	●		
スラグ搬出先の要請に基づき測定するその他項目		—		●	

長期包括 別紙9 環境・施設モニタリングに関する業務範囲（参考）
（2/2）

項目		頻度	業務範囲(●:担当)			
			組合	運営事業者		
③メタル	溶出試験	カドミウム又はその化合物	1回/3年	●		
		鉛又はその化合物				
		六価クロム化合物				
		砒素又はその化合物				
		水銀又はその化合物				
		アルキル水銀化合物				
		セレン又はその化合物				
ダイオキシン類		1回/年・炉	●			
④飛灰	溶出試験	カドミウム又はその化合物	1回/3年	●		
		鉛又はその化合物				
		六価クロム化合物				
		砒素又はその化合物				
		水銀又はその化合物				
		アルキル水銀化合物				
		セレン又はその化合物				
	含有試験	カドミウム	1回/3年	●		
		鉛				
		六価クロム				
		砒素				
		総水銀				
		アルキル水銀				
ダイオキシン類		1回/年・炉	●			
⑤排ガス	ばいじん		1回/2か月 (稼働炉対象)	●		
	硫黄酸化物					
	窒素酸化物					
	塩化水素					
	水銀					
	ダイオキシン類		1回/年・炉			
⑥作業環境測定※ (粉じん・ダイオキシン類)	測定場所	測定点数		1回/年	●	
		A測定	B測定			
	炉室・排ガス処理室		15			1
	飛灰処理設備室		5			1
⑦機能検査	—		毎年	●		
⑧精密機能検査	—		3年毎 (令和4年度から)	●		

※作業環境測定の測定場所・測定点数は、本組合及び工事請負事業者と協議の上、基幹的設備改良工事後の施設の状況に基づいて運営事業者にて見直すこと。



長期包括 別紙1 1 法定点検項目

点検・検査項目 ¹⁾		分担 (●:担当)		実施サイクル(●:予定)				
				年度				
		組合	運営 事業者	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
法定点検 ②	計量機検定	●		●		●		●
	クレーン性能検査		●	●		●		●
	ボイラ定期安全管理審査		●	●		●		●
	タービン定期安全管理審査 ³⁾		●	●				●
	第一種圧力容器性能検査		●	●	●	●	●	●
	受変電設備定期点検		●	●	●	●	●	●
	消防設備等総合検査	●		●	●	●	●	●

備考 1) 本表は、従来本施設で行っていた点検・検査項目のみについて整理したものであるため、運営事業者が必要な点検・検査を計画すること。

2) 本組合が担当する法定検査以外の法定検査について、運営事業者は、検査の申し込み、必要な整備、データの整理・記録を実施すること。また、検査手数料(本組合が担当する法定検査は除く)の支払いも運営事業者の業務範囲とする。

3) 蒸気タービンを基幹改良工事により更新するため、更新時期によっては検査予定年度が変更となる可能性がある。

長期包括 別紙 1 2 清掃に関する業務内容（参考）

エリア	清掃回数	実施場所	主な清掃内容
屋内	適宜	各機器、プラントエリア	・簡易的な日常清掃
	週 1 回 (専門業者)	居室部、階段、見学者通路、便所等	・床清掃
	3 か月に 1 回 (専門業者)	居室部、階段、見学者通路等	・ワックスがけ ・窓清掃
屋外	年 8 回程度 (専門業者)	図 1-1-2 管理区分図に示す外構のうち、運営事業者管理分	・植栽部分の除草