

QA 対象購買品

焼却施設(IF)等の貯槽内
火災防護設備の再燃火災対策

仕 様 書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所

TRP廃止措置技術開発部 固体処理課

1. 件 名

焼却施設(IF)等の貯槽内火災防護設備の再燃火災対策

2. 概 要

本件は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」という。)核燃料サイクル工学研究所(以下「研究所」という。)が実施する施設整備費補助事業「東海再処理施設の安全対策(新規規制基準対応)」に関するものである。

TRP廃止措置技術開発部における焼却施設(以下「IF」という。)、廃棄物処理場(以下「AAF」という。)及びスラッジ貯蔵場(以下「LW」という。)の危険物(廃溶媒等)を貯蔵する貯槽には、炭酸ガス消火設備が配備されており、火災発生時には初期消火が可能であるが、初期消火後、貯槽内の鎮火状況を目視で確認できないことから、槽類廃気ダクトに設置された熱電対の温度トレンドにより消火の判断をしている。更に万一、再燃火災が発生した場合、追加の消火手段がないため、炭酸ガスを追加供給するための消火設備の一部の改造を行うものである。

3. 契約範囲

受注者の行う内容、数量等の詳細については、7 項「技術仕様」に記載する。

3.1 契約範囲内

- (1) 炭酸ガスボンベ、炭酸ガス供給配管等の手配・据付……………1 式
- (2) 炭酸ガス消火設備の制御系設備の手配、据付(貫通孔施工含む)……………1 式
- (3) 撤去、現地据付調整……………1 式
- (4) 試験及び検査……………1 式
- (5) 提出図書の作成……………1 式
- (6) その他、明記なきもので協議により決定した事項 ……1 式

3.2 契約範囲外

3.1 項「契約範囲内」に記載なきもの。

4. 支給物件

以下の物品を現地作業時に無償で支給する(機構指定の位置から支給し、支給点から使用場所までの設備費は、受注者負担とする)。なお、支給品の使用に当たっては節約に努めること。

- (1) 電気
- (2) 水
- (3) 放射線管理用品(スミヤろ紙、ホルダー等)
- (4) 放射線防護用品(綿手袋、RI ゴム手袋等)
- (5) その他、相互の協議により決定したもの。

5. 貸与物件

以下の物品、図書類を無償で貸与する。また、本件に必要なと思われる図書類について、受注者の要請により機構が必要と認めたものは無償にて貸与する。受注者は、貸与期間中適切な管理を行い、受注者の責任による損傷及び滅失を生じた場合は、これらを弁償するものとする。

(1) 令和 6 年度に実施した「廃棄物処理場等の貯槽内火災防護設備に係る設計」に係る
完成図書

- (2) 管理区域内作業着等(作業着、帽子、靴下、作業靴等)
- (3) 放射線管理物品(サーベイメータ、個人線量計等)
- (4) 呼吸保護具(全面マスク、半面マスク)
- (5) 本改造に関連する既存設備の完成図書等
- (6) 施設建設技術標準(CTS)
- (7) 機構規程、研究所規則、再処理施設保安規定及び諸基準等
- (8) その他、相互の協議により決定したもの

6. 一般仕様

6.1 納 期

6.1.1 納 期

令和 8 年 3 月 31 日

ただし、現地作業については、機構と詳細工程を調整して実施するものとする。

6.1.2 所要期日及び工程

- (1) 受注者は、受注後速やかに全体工程表を提出し、機構の確認を受け、その工程を守ること。全体工程表を改訂する必要がある場合は、その都度見直し、機構の確認を受けること。
- (2) 提出を要求する全体工程表及び週間工程表については、実績を管理し、機構の求めるタイミングで適宜進捗を報告すること。
- (3) 受注者は、作業の工程が遅延又はそのおそれが発生した場合は、直ちに機構に申し出て、対策等について協議を行うこと。結果、各種工程表を改訂する必要がある場合は、その都度改訂事項を記録し、機構の確認を受けること。

6.2 納入場所及び方法

(1) 納入場所

【提出図書類】

茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地 33

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

TRP 廃止措置技術開発部 固体処理課居室

【現場】

TRP 廃止措置技術開発部

<IF>

管理区域:IF(G3 10、A0 05、A3 08 等)、AAF(G1 01、A1 43 等)

非管理区域:ST(炭酸ガスポンベ室)

<AAF>

管理区域:AAF(G1 80)

非管理区域:なし

<LW>

管理区域:なし

非管理区域:LW(旧炭酸ガスポンベ室)

(2) 納入方法

【提出図書類】

郵送又は手渡し

【現場】

据付調整後渡し

6.3 保証

- (1) 受注者は、本仕様書に基づいて実施した全ての作業が、本仕様書の諸条件を完全に満たすものであることを保証するものとする。
- (2) 保証期間は、検収後 1 年とする。但し、是正後の保証期間については、別途協議の上決定する。
- (3) 保証期間中に明らかに受注者による原因で本仕様書の諸条件を満足しなくなった場合、受注者はその条件を満たすために無償で必要な処置等を直ちに行うものとする。
- (4) 現地作業時において、機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は無償で直ちに手直し又は修理を行う。

6.4 検収条件

本仕様書に定める要求事項を全て満足し、7 項「技術仕様」に定める試験・検査が完了し、指定した提出図書の完納をもって検収とする。

6.5 提出図書類

6.5.1 確認の必要な事項

受注者は、次に示す事項について、文書(図面、データを含む)にて事前に機構の確認を受けるものとする。

- (1) 本仕様書で要確認と指定した事項
- (2) 本仕様書に明記されていないが重要と思われる事項
- (3) 本仕様書より逸脱する事項

6.5.2 提出図書

別表-1「提出図書一覧」参照。

6.5.3 提出図書に関する注意事項

- (1) 別表-1 の確認「要」の文書は、機構の確認を要するものをいう。この場合、「提出部数」には「返却用」を1部加えて提出すること。
- (2) 表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記述し、提出すること。
- (3) 完成図書は、書類の他に電子データ(PDF等)で提出すること。

6.5.4 提出様式

- (1) 用紙は原則としてA4版、図面はA系列とする。
- (2) 提出文書は、多年の使用に耐える用紙、印刷方法及び装丁であること。
- (3) 様式、内容、その他不明確な点はその都度、機構の指示に従うものとする。

6.6 適用法令、規格、技術基準等

本件に適用される法令、規格、技術基準は以下のとおりとし、機構と協議の上、適切かつ最新の適用法令、規格、技術基準等を用いること。この他に、工作基準等、メーカーの社内基準を用いる場合は適用範囲を書面で明示の上、機構と協議するものとする。

6.6.1 法令等

- (1) 原子力基本法
- (2) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (3) 使用済燃料の再処理の事業に関する規則
- (4) 原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則
- (5) 労働基準法
- (6) 労働安全衛生法
- (7) 消防法
- (8) 高圧ガス保安法
- (9) 電気事業法
- (10) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)
- (11) ひたちなか・東海広域事務組合火災予防条例
- (12) ひたちなか・東海広域事務組合危険物の規制に関する規則
- (13) その他、協議の上必要となったもの

6.6.2 規格、技術基準等

- (1) 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 再処理施設に係る廃止措置計画認可申請書
- (2) 再処理施設の技術基準に関する規則
- (3) 再処理施設の技術基準に関する規則の解釈
- (4) 日本産業規格(JIS)
- (5) 日本電線工業会規格(JCS)
- (6) 日本電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)
- (7) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- (8) 電気設備技術基準
- (9) 日本建築学会各種構造計算基準及び建築工事標準仕様書
- (10) 原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601)
- (11) 原子力発電所耐震設計技術規程(JEAC4601)
- (12) 原子力発電所における安全のための品質保証規程(JEAC4111)
- (13) 日本原子力研究開発機構 規定・要領等
- (14) 再処理施設建設技術標準(CTS)
- (15) その他、協議の上必要となったもの

6.7 産業財産権等

受注者は、本件を実施するに当たり産業財産権が発生する場合には、資料-1「産業財産権特約条項」に従うものとする。

6.8 機密保持

受注者は、本件を実施するために機構より提出された資料等全ての情報を機密扱いとし、その保護に努めること。また、資料等を複写し、本件以外の目的に使用することを禁止する。

第三者に当該情報を提供する場合は、機構の同意を得なければならない。また、貸与された図書、書類等の資料は使用後、速やかに機構へ返却すること。

受注者は、機構から貸与された技術資料の閲覧等によって知り得た特定核燃料物質に係る情報については、機密扱いとし、その保護に努めること。

詳細は、資料-2「請負工事及び設計・製作における情報管理要領」によるものとする。

6.9 安全管理

6.9.1 作業の安全管理

- (1) 受注者は、機構が定めた共通安全作業基準「請負作業に係る安全管理基準(最新改定版)」及び「請負作業の安全確保に係る基準(最新改定版)」に従い、作業の安全管理を行うこと。

- (2) 受注者は、引き合い時又は受注後に機構から「請負作業に係る安全管理基準(最新改定版)」及び「請負作業の安全確保に係る基準(最新改定版)」の貸与を受け、内容を十分理解し、引合時の内容検討、受注後の安全管理上の手続きを確実に行うとともに、下請け業者への周知を行うこと。
- (3) 本作業を行うに当たって、受注者は火災、盗難、人的災害等、安全衛生及び災害防止に関して万全を期すること。
- (4) 労働基準法、労働安全衛生法に関する規則、基準等を遵守するため、受注者は設備、装備、管理方法等をよく検討し、十分な作業計画を立てること。
- (5) 法で定める規則、基準を満足することはもとより、受注者は更に進んで設備、装備管理の各方面にわたり労力、経費を惜しまず、災害防止に努力すること。
- (6) 受注者は、本作業を行うに当たり、機構の「再処理施設出入管理マニュアル」等の各種規定、基準を遵守すること。

6.9.2 安全上の責任

本作業に伴う一般安全上の責任は、全て受注者が負うものとする。

6.9.3 作業者の選任

- (1) 受注者は、本作業に係る総括責任者及びその代理人(以下「現場責任者」という。)を選任し、その氏名を「作業等安全組織・責任者届」に記入の上、機構に申し出ること。
- (2) 受注者は、機構で定める「作業責任者等認定制度」に基づき「作業責任者等教育」を受講すること。受講する場合は、「作業責任者等教育(請負側)受講申請書」を提出すること。但し、既に受講し、認定を受け、且つ作業期間中において有効期限内にある場合は除く。
- (3) 受注者は、「作業責任者等教育」を終了後、「作業責任者等認定申請書」を提出し、機構の認定を受けること。
- (4) 受注者は、認定者の中から現場責任者(必要に応じて、現場分任責任者)を選任し、作業期間中は現場に常駐させること。
- (5) 受注者は、作業者を「作業者名簿」に記入の上、機構に提出すること。
なお、上記の確認を受ける前に作業を開始してはならない。また、作業者名簿には氏名、年齢、所属会社、経験年数、保有資格等を記入すること。
- (6) 受注者は、作業員に次の役割を遵守させる。

〔現場責任者〕 現場での作業の監督及び指示を行う。なお、現場を離れる場合は代理者を指名し、連絡先を明確にすること。

〔現場分任責任者〕 現場責任者が現場を離れる場合に現場での作業の監督及び指示を行う。

〔主作業者〕 主作業区域で作業を主に行う。

〔補助作業者〕 主作業者の補助として、作業記録等を行う。

6.9.4 安全衛生設備及び装備

- (1) 通路、設備、標識、保護具等の安全に係る設備及び装備は、その品質、数量及び配置が法で定める規則、基準を十分に満足するものであること。
- (2) 作業開始前には必ず設備、装備及び工具類の点検を十分に行うこと。

6.9.5 安全衛生管理

- (1) 現場責任者は、本作業期間中の機構との十分な連絡を行うとともに、作業者に対し作業内容、作業手順及び役割分担を確認、把握させること。
- (2) 受注者は、機構が安全確保のために行う指示に従うこと。
- (3) 現場責任者は、作業者の健康状態を適宜、確認すること。

6.9.6 放射線管理

(1) 一般事項

- 1) 受注者は、機構が定めた「請負作業に係る安全管理基準(最新改定版)」に従うこと。
- 2) 受注者は、受注後に機構から「請負作業に係る安全管理基準(最新改定版)」の貸与を受け、内容を十分理解し、受注後の安全管理上の手続きを確実に行うとともに、下請業者へ周知を行うこと。
- 3) 受注者は、TRP 廃止措置技術開発部内管理区域の作業に従事する場合、「再処理施設保安規定」、「再処理施設放射線管理基準」、「再処理施設安全作業基準」等の各種規定、基準を遵守すること。
- 4) 受注者は、上記 3)項に示す規定、基準等を遵守するために設備、装備及び方法を検討し、十分な作業計画・要領を立てなければならない。
- 5) 受注者は、法で定める規定、基準を満足させることはもちろんのこと、更に進んで設備、装備の各方面にわたり、放射線障害防止に努力すること。

(2) 放射線安全管理上の責任

受注者は機構が行う放射線管理の補助を行うこと。

(3) 放射線安全管理

- 1) 現場責任者及び作業者は、機構が放射線安全の確保のために行う指示に従うこと。
- 2) 現場責任者は、作業区域の放射線状況及びその変化を常に把握するなど放射線安全管理を的確に行うこと。

(4) 管理区域の立入区分

現場責任者及び作業者は、現地作業開始前に機構の実施する入所ホールボディカウンタを受けること。

(5) 重複指定の禁止

本作業に従事する現場責任者及び作業者は、本作業における放射線業務従事者指定期間中に他原子力施設において放射線業務従事者の指定を受けることを禁止する。

(6) 従事者に対する確認事項

受注者は、本作業に従事する現場責任者及び作業者に対して、以下の事項について確認すること。

- 1) 電離放射線障害防止規則に定める放射線業務従事者の指定を受けていること。
- 2) 一般健康診断及び特殊(電離放射線)健康診断を受診し、異常がなく、かつ健康診断の有効期間内にあること。

(7) 汚染防止

- 1) 受注者は本作業を行うにあたって、作業方法、設備状況を十分に検討するとともに慎重に作業を行い汚染事故防止に万全を期すること。
- 2) 受注者は、作業開始前・作業中・作業終了後に身体及び工具類のサーベイを適宜行い、汚染の有無を常に把握し、汚染の拡大防止に努めること。

(8) 物品の移動及び管理

- 1) 受注者は、管理区域内に必要以上の物品を持ち込まないこと。
- 2) 管理区域内への物品の持ち込みは、「工事業者器材等の管理区域搬入・搬出申請書」を作成し提出すること。
- 3) 受注者は、管理区域内にて物品等を移動する場合、当該物品等に汚染がないことを確認後、移動すること。
- 4) 受注者は、管理区域から物品等を搬出する場合、機構による持ち出しサーベイ及び搬出許可を受け、搬出すること。
- 5) 受注者は、管理区域内における資材及び工具類の整理・整頓に努めること。

6.10 緊急時の対応及び異常時の対応

- (1) 受注者は、非常事態が発生した場合、共通安全作業基準「請負作業の安全確保に係る基準」に従い処置すること。
- (2) 受注者は、以下を原則として対処すること。
 - 1) 天災、火災、事故等の非常事態が発生した場合、現場責任者は作業者に作業を中断させる等の指示を与え、人命尊重を第一とし、次に二次災害の防止を図ること。
 - 2) 非常事態が発生(発見)又はその恐れが生じた場合は、応急措置をとるとともに、機構の担当者に迅速に通報すること。
 - 3) 火災が発生した時、又は救急車を要請する時は、ひたちなか・東海広域事務組合消防本部 119、研究所通報連絡者(研究所非常用電話:内線 9999、外線 029-282-1133-9999)及び機構担当課に連絡すること。
 - 4) 人身事故の場合、その連絡先及び措置結果を機構担当課に連絡すること。また、受注者はその応急措置について、事後速やかに文書をもって機構担当課に報告すること。

6.11 協議

- (1) 本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項について疑義が生じた場合には、機構と協議の上、その決定に従うものとする。
- (2) 決定事項は、議事録にて記録し、相互に確認及び保管管理すること。
- (3) 別途協議し決定した事項は、6.5 項「提出図書類」に反映すること。

6.12 受注者の責任と義務

6.12.1 受注者の責任

- (1) 受注者は、本契約において機構が要求する全ての事項の責任を負い、本仕様書の要求に合致した完全なものを、納期までに機構に引き渡すものとする。
- (2) 受注者は、本仕様書を検討し、誤り欠陥等を発見したならば、直ちに機構に申し出る責任を有するものとする。
- (3) 機構が設計変更等について受注者に要求又は提案した事項に受注者が同意した場合は、それによって生ずる一切の責任は受注者が負うものとする。
- (4) 受注者が下請業者を使用する場合は、事前に機構の確認を受けること。なお、受注者が使用する下請業者(材料等の購入先、役務の提供先を含む)が負うべき責任といえども、その責任は全て受注者が負うものとする。
- (5) 受注者は、国内法令及び機構の規程等に従うこと。これに従わないことにより生じた損害の責任は全て受注者が負うものとする。
- (6) 受注者が機構に確認を申請した事項について、機構の確認後といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。
- (7) 受注者は、本件に関して作成した文書及び図面等の電子データの管理を徹底し、電子データの外部への流出や盗難防止に努めること。

6.12.2 受注者の義務

- (1) 受注者は、機構が製作等の検査・試験及び監査のために受注者並びにその下請業者等の事業所等に入することを要請した場合は、これに応じる義務を有するものとする。
- (2) 受注者は、作業者の安全を維持するために労働安全衛生法及び機構規程等並びに安全の確保のために行う機構担当者の指示に従わなければならない。
- (3) 受注者は、調達品の維持又は運用に必要な技術情報(保安に係るもの)がある場合は、それらの技術情報を機構に提供すること。
- (4) 受注者は、調達品の調達後における維持(設備の維持)又は運用(運転)に必要な技術情報(以下の①～④に示す項目を含む)がある場合は、それらの技術情報を機構に提供すること。
 - ① 組織が供給者から引渡しを受けた後に、供給者が新たに発見又は取得した製品に関する運用上の注意事項や知見

- ② 取扱説明書等でない操作により不適合が発生した場合又は発生の可能性がある場合の
予防処置のために必要な知見・情報
- ③ 設備の改造や運営方法を見直す際に必要となる組織が知り得ていない設備に関する知
見・情報
- ④ 組織にて必要な技術検討・調査を行うに当たり、組織だけで評価・検討が困難である場
合に必要な知見・情報
- (5) 受注者は、機構の要請により、必要に応じて調達品受領時における調達要求事項への適
合状況を記録した文書を提出すること。
- (6) 受注者は、機構が行う許認可業務を支援すること。
- (7) 受注者は、本件に係る作業員に対して以下の教育を実施しなければならない。

教育名	実施者	機構による内容確認
「電離放射線障害防止規則」(昭和四十七年労働省令第四十一号)第52条の6に基づく特別教育	受注者	受注者は、教育記録(科目、時間)を機構担当課に提出し、「核燃料物質等取扱業務特別教育規程」(平成十二年一月二十日 労働省告示第一号)を満たしていることの確認を受ける
施設別課程教育	受注者又は機構	受注者は、教育記録(科目、時間)を機構担当課に提出し、「共通安全作業要領(保安教育・訓練要領)」を満たしていることの確認を受ける
「作業責任者認定制度」に基づく認定教育(現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者、放射線管理者)	機構	受注者は、「作業責任者等認定証」を機構担当者に提出し、有効期限内であることの確認を受ける
その他機構が指定する教育	受注者又は機構	受注者で実施した教育について受注者は、教育記録(科目、時間)を機構担当課に提出し、その教育について定めた規定、基準類を満たしていることの確認を受ける

6.13 渉外事項

本件を実施するために機構が行う官公庁等への手続きにおいて、その書類作成に協力すること。

6.14 品質保証

- (1) 受注者は、本件に係る品質管理プロセスを含めて記述した品質保証計画書を提出し、確認を得ること。
- (2) 品質保証計画書は、JEAC4111 又は JIS Q 9001 の要求を満たすものであること。
- (3) 受注者は、機構の「再処理施設品質マネジメント計画書及び品質マニュアル」に基づき実施する品質マネジメント活動に協力しなければならない。
- (4) 受注者は、引合時、契約期間中、組織変更があった時、品質保証計画書を変更した時及び不適合が発生した際に機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。

6.15 不適合の報告及び処理

受注者は、発生した不適合について、その内容及び処置案等を速やかに報告書にて報告すること。この処置案については、機構の確認を受け、処置後にその結果を報告すること。

また、発生した不適合の種類、原因及び影響の度合いによっては、上記の処置案に再発防止策を含めること。

6.16 安全文化を育成し維持するための活動

受注者は、以下に示すような安全文化を育成し維持するための活動に取り組み、本仕様書に基づく業務が安全に行われるようにすること。

- (1) 安全確保のための一人ひとりの役割確認と安全意識の浸透
- (2) 構築物、設備及び機器の劣化、故障及びトラブル等に関する迅速な通報連絡
- (3) 基本動作(5S、KY・TBM 等)の徹底
- (4) 本業務の実施における課題や問題点の速やかな情報共有、改善

6.17 下請業者の管理

- (1) 受注者は、本作業において下請業者を使用する場合、下請業者のリストを機構に提出すること。
- (2) 下請業者の選定に当たっては、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で、評価・選定しなければならない。
- (3) 受注者は、機構の確認を得た下請業者を変更する場合には、機構の確認を得るものとする。

- (4) 受注者は、全ての下請業者に契約要求事項等を十分周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において下請業者を使用したが生ずる不適合を防止すること。万一、不適合が生じた場合は、6.15 項「不適合の報告及び処理」に従うものとする。

6.18 グリーン購入法の推進

- (1) 本件において、グリーン購入法が適用される物品の調達を行う場合は、同法の適合品を採用すること。
- (2) 本仕様書に定める提出図書に用いる用紙は、グリーン購入法に該当するため、その基準を満たしたものであること。

6.19 撤去品、産業廃棄物の処分

- (1) 本作業において、管理区域内で発生する廃棄物については、TRP 廃止措置技術開発部の「低放射性固体廃棄物等の取扱い手順書(再 S 再 013)」に従い分別、収納等を行うこと。なお、詳細については機構の指示に従うこと。
- (2) 本作業において、管理区域外で発生する撤去品、廃棄物等の処分に関しては、機構の「一般廃棄物・産業廃棄物のリサイクル取扱要領書」に従うこと。なお、詳細については機構の指示に従うこと。

6.20 電子データの流出防止

- (1) 受注者は、本件を実施するために機構より提出された全ての文書等及び電子データ並びに受注者が取り扱う全ての文書等及び電子データについて、第三者に流出することを防止し、その保護に努めること。
- (2) 電子データ流出防止の観点から、ウィニー等のセキュリティが脆弱なファイル交換ソフトをインストールしたパソコンで、本契約に関するデータ(機微情報、図面等)を取り扱うことを禁止する。

6.21 特記事項

- (1) 受注者は、機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、機構の規程等を遵守し、安全性に配慮して業務を遂行し得る能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は、業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他の全ての資料及び情報を機構の施設外に持ち出して発表若しくは公開し、又は特定の第三者に対価を受け、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により機構の承認を受けた場合はこの限りではない。

- (3) 受注者は、機構内で作業中、異常事態等が発生した場合、機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、受注者による原因分析や対策検討の結果について機構の確認を受けること。

7. 技術仕様

7.1 一般的要求事項

- (1) 本件は、令和 6 年度に実施した「廃棄物処理場等の貯槽内火災防護対策に係る設計」に基づき、炭酸ガス消火設備の一部改造を実施するものであり、その品質保持に努めること。
また、「廃止措置計画の変更認可申請(火災防護設備の一部改造)」を満足するように対応すること。
- (2) 実施スケジュールについては、納期内に検収条件を満足するように設定すること。なお、現場作業は、同時並行で進めることも可能とする。
- (3) 製作・据付にあたっては、製作図、作業要領書等必要な図書を作成し、機構の確認を得たのちに開始すること。
- (4) 炭酸ガス消火設備の配管溶接は、TIG 溶接又は MIG 溶接とし、CTS の溶接施工標準 (CTS-3-V-04) に従うこと。
- (5) 作業開始前に 7.2 項「必要な資格」で指定する資格の証明書の写しを機構に提出し、確認を得ること。
- (6) 現地で行う溶接作業については、「火気使用許可申請書」に従い、安全管理を行うこと。また、火気を使用した時は、残火の始末及び確認(作業終了後 60 分間の継続監視・再確認)を行うこと。
- (7) 溶接作業にあたっては、溶接実施日、溶接士がわかるように「溶接作業記録」にて管理すること。
- (8) 屋外作業にあたっては、機構が作成した「作業計画書」に従うものとする。
- (9) 現地作業に必要な資機材の準備は受注者にて行うこと。
- (10) 工事期間中、炭酸ガス消火設備の供給機能を停止させることから貯槽内火災発生時の消火手段について代替処置を講ずること。
- (11) 作業場所は、屋外、ST 炭酸ガスボンベ室(非管理区域)、LW 旧炭酸ガスボンベ室(非管理区域)及び AAF、IF(管理区域)とし、管理区域内の放射線状況は空間線量率: $<1.0 \mu\text{Sv/h}$ 、表面汚染密度: 管理目標値以下である。管理区域内での作業装備は、機構が作成する「特殊放射線作業計画書」に従うものとする。
- (12) 技術仕様の詳細及び不明な点については、機構担当者と事前に十分な打合せを行うこと。
- (13) 調達した配管類及びケーブルの材料は、後述する仕様に関して、ステンシル又は刻印など材料と材料証明書との照合ができるものとし、その結果を記録に残すこと。
- (14) 炭酸ガス供給配管等を鋼材から切断するにあたっては、カッティングプランを記録に残すこと。
- (15) (一財)日本消防設備安全センター認定品の機器については性能評定書を提出すること。
- (16) 機器及び設備には機器プレートを取り付け、配管にはラインナンバーを記載した配管プレートを取り付けること。機器プレート及び配管プレートの仕様等については、別途指示する。

- (17) 使用する全てのケーブルには、相手先が分かる名称札を取り付けること。名称札の仕様等については、別途指示する。
- (18) 火災防止の観点から機器の構成材料は、不燃性又は難燃性の材料を使用すること。

7.2 必要な資格

(1) 溶接士

TIG 溶接の場合は JIS Z 3821(ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準)、MIG 溶接の場合は JIS Z 3841(半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準)に規定される資格を有する者であること。

(2) 電気工事士

電気工事に従事する作業員は、第一種電気工事士又は第二種電気工事士の資格を有する者であること。

(3) 放射線業務従事者

管理区域内作業に従事する作業員は、放射線業務従事者とし、管理区域作業に要求される知見、技術力を有する者であること。

7.3 技術的要求事項

7.3.1 IF に関する事項

- (1) 既設の初期火災用に加え再燃火災用の炭酸ガスポンペを新たに設置することとし、再燃火災時、遠隔で炭酸ガスを供給できるよう制御室(G3 10)、オフガス処理室(A0 05)、廃活性炭供給室(A3 08)に設置する既設操作盤類を更新する。更新においては、手動供給機能及び供給確認機能を付加すること。また、作業員の常駐する AAF 制御室(G1 01)に操作盤を新たに設置し、手動供給機能及び供給確認機能を付加すること(詳細は別図-1 参照)。
- (2) 新たに設置する再燃火災用の炭酸ガスポンペは、ST 非管理区域の炭酸ガスポンペ室に設置すること(詳細は別図-2 参照)。
- (3) 炭酸ガス消火設備等の機器・盤類の構成及び仕様は、以下のとおりとする。
 - 1) 炭酸ガスポンペ用収納ラック
既設の炭酸ガスポンペ用収納ラックを再利用すること。また、事前に炭酸ガスポンペ用収納ラックの健全性を確認し、塗装の剥がれ等が確認された場合は、その箇所のみ再塗装すること。

2) 炭酸ガスボンベ容器

① 新規に購入する炭酸ガスボンベ容器の仕様を下記に示す。

再燃火災用炭酸ガスボンベ(新規)の仕様

ボンベ仕様	設置場所 (対象貯槽)	材質	CO ₂ 充填 量(kg)/ 充填比※1	数量	備考
炭酸ガスボン ベ(5 L 容器)	ST 炭酸ガスボンベ室 (342V21、V25)	マンガン鋼 ※塗装色 2.5G 3/5	約 3.3 /1.5	3 基	電磁弁含む

※1 消火剤:二酸化炭素(JIS K 1106 三種)

② 炭酸ガスボンベ容器が特注品のため、製作図を作成すること。また、炭酸ガスボンベ容器には、空重量を刻印すること。

③ 上記①の炭酸ガスボンベ容器に付属する PE1C 型容器弁の仕様を下記に示す。

【PE1C 型容器弁】

- ・主要材質:本体 C3771(鍛造用黄銅)、サイホン管 薄銅電線管(JIS G 8305)
- ・適用規格:消防法及び消防庁告示に適合

※(一財)日本消防設備安全センター認定品(認定番号:よー82号)

④ 上記③の PE1C 型容器弁に接続する電磁弁の仕様を下記に示す。

- ・作動方式:電気式及び手動開放
- ・最高使用温度:40℃
- ・耐圧試験圧力:50.0 MPa、気密試験圧力:10.8 MPa
- ・定格電圧:DC24 V、定格電流:1.2 A
- ・ニードルストローク:4 mm

⑤ 下記の貯槽用に設置する炭酸ガスボンベは、既設の炭酸ガスボンベ(ST 炭酸ガスボンベ室に設置)を初期火災用として、再利用すること。また、事前に炭酸ガスボンベの健全性(外観、充填量等)を確認し、その結果を記録すること。

初期火災用炭酸ガスボンベ(再利用品)の仕様

ボンベ仕様	設置場所 (対象貯槽)	CO ₂ 充填量(kg)	数量
炭酸ガスボンベ (5 L 容器)	ST 炭酸ガスボンベ室 (342V21、V25)	約 3.3	3 基

3) 炭酸ガス供給配管等

- ① 配管の接続は、ソケット溶接とし、既設との取合い箇所はフランジ接続とすること。

配管の設計条件

配管仕様		
耐震分類		C
機器区分		JAEA Z 級
流体名		炭酸ガス
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
溶接規格		—

- ② 炭酸ガス供給系統(更新範囲)の配管類の仕様を下記に示す(詳細は別図-3 参照)。

配管類の仕様

名称	材料 (適用規格)	呼び径	スケジュール (肉厚(mm))	備考
配管	STPG370 (JIS G 3454)	15A	Sch 80 (3.7)	たわみ管含む
フランジ	STPG370 (JIS G 3454)	15A	—	
ユニオン	S25C (JIS G 4051)	15A	—	
エルボ	S25C (JIS G 4051)	15A	—	
ティー	S25C (JIS G 4051)	15A×15A	—	
逆止弁	C3602BD (JIS H 3250)	15A	—	

- ③ 炭酸ガスボンベ容器に付属する PE1C 型容器弁と逆止弁の間の炭酸ガス供給配管には炭酸ガスを供給したことが確認できるよう圧力スイッチを設置すること。圧力スイッチの仕様を下記に示す。

- ・作動圧力:0.5 MPa 以下
- ・最高使用温度:40℃
- ・耐圧試験圧力:16.2 MPa、気密試験圧力:10.8 MPa
- ・定格電圧:DC24 V、接点定格:3 A

- ④ 新規に設置する配管サポートは、令和 6 年度に実施した設計結果を基に機構の指定した位置に設置すること。

4) 制御盤類、ケーブル

- ① 更新又は新規に設置する制御盤類は、令和 6 年度に実施した設計結果を基に機構の指定した位置に設置する(詳細は別図-4 参照)。
- ② 制御盤類の仕様を下記に示す(詳細は別図-5 参照)。

制御盤類の仕様

名称	設置場所	仕様	概略寸法(m) 高さ×幅×奥行	数量	材料 (適用規格)	備考
二酸化炭素消火 設備制御盤	G3 10	壁掛型	約 0.8× 約 0.6×約 0.3	1	SPCC (JIS G 3141)	更新
二酸化炭素消火 設備操作盤(V25 用)	A3 08	壁掛型	約 0.5× 約 0.5×約 0.2	1	SPCC (JIS G 3141)	更新
二酸化炭素消火 設備操作盤(V21 用)	A0 05	壁掛型	約 0.5× 約 0.5×約 0.2	1	SPCC (JIS G 3141)	更新
二酸化炭素消火 設備操作盤 (焼却施設用)	AAF G1 01	壁掛型	約 0.6× 約 0.5×約 0.2	1	SPCC (JIS G 3141)	新規

- ③ 新規に敷設するケーブルは、安全系ケーブル(非常用発電機から給電される施設のケーブル)と一般系ケーブル(商用電源から給電される施設のケーブル)を分離して敷設することとし、既設の電線管等を利用するか又は新規に電線管等を設置すること(詳細は別図-6 参照)。
- ④ 新規に設置する電線管サポートは、令和 6 年度に実施した設計結果を基に機構の指定した位置に設置すること。
- ⑤ ケーブルの仕様を下記に示す。

ケーブルの仕様

名称	適用規格	仕様
ケーブル (盤内配線用)	JIS C 3317	600V 二種ビニル絶縁電線(HIV)
ケーブル (信号線用)	JCS 3501	耐熱ケーブル(HP)
ケーブル (電源用)	JCS 4506	耐火ケーブル(FP)

※火災防止の観点から難燃性ケーブルを使用すること

(4) 貫通孔の施工及び復旧

- 1) 受注者は、「作業要領書(貫通孔配置、仕舞等)」を作成し、機構の確認を得ること。
- 2) 受注者は、機構の確認を得た「作業要領書(貫通孔配置、仕舞等)」に従い施工すること。
- 3) 電線管の敷設に伴い、建家内壁等に貫通孔を設ける場合は、事前にコンクリート内部探査(金属探知機等)により、配筋及び埋設物の位置を確認したうえでコアボーリング等により削孔すること。

7.3.2 AAFに関する事項

- (1) AAFは、初期火災用と再燃火災用に分けてそれぞれ炭酸ガスポンペを新たに設置すること(詳細は別図-1 参照)。
- (2) 新たに設置する初期火災用、再燃火災用の炭酸ガスポンペについて、AAF 管理区域の保守区域(G1 80)に設置すること(詳細は別図-2 参照)。
- (3) 炭酸ガス消火設備等の機器・盤類の構成及び仕様は、以下のとおりとする。

1) 炭酸ガスポンペ用収納ラック

既設の炭酸ガスポンペ用収納ラックを再利用すること。また、事前に炭酸ガスポンペ用収納ラックの健全性を確認し、塗装の剥がれ等が確認された場合は、その箇所のみ再塗装すること。

2) 炭酸ガスポンペ容器

- ① 新規に購入する炭酸ガスポンペ容器の仕様を下記に示す。また、炭酸ガスポンペ容器には、空重量を刻印すること。

再燃火災用炭酸ガスポンペ(新規)の仕様

ポンペ仕様	設置場所 (対象貯槽)	材質	CO ₂ 充填量 (kg)/ 充填比※1	数量	備考
炭酸ガスポンペ (68 L 容器)	AAF 保守区域(G1 80) (318V10、V11)	マンガン鋼 ※塗装色 2.5G 3/5	約 45 /1.77	6 基	

※1 消火剤: 二酸化炭素(JIS K 1106 三種)

- ② 上記①の炭酸ガスポンペ容器に付属する PH14B 型容器弁の仕様を下記に示す。

【PH14B 型容器弁】

- ・主要材質: 本体 C3771(鍛造用黄銅)、サイホン管 アルミニウム合金 A6063
- ・適用規格: 消防法及び消防庁告示に適合

※(一財)日本消防設備安全センター認定品(認定番号: よー017 号)

- ③ 上記②の PH14B 型容器弁には既設の電磁弁を再接続すること。

3) 炭酸ガス供給配管等

- ① 配管の改造は伴わない。
- ② 既設炭酸ガス供給配管に接続している圧力スイッチは更新しないこと。

7.3.3 LWに関する事項

- (1) 初期火災用と再燃火災用に分けてそれぞれ炭酸ガスポンペを新たに設置すること(詳細は別図-1 参照)。
- (2) 新たに設置する初期火災用、再燃火災用の炭酸ガスポンペについて、LW は非管理区域の旧炭酸ガスポンペ室に設置すること(詳細は別図-2 参照)。

(3) 炭酸ガス消火設備等の機器・盤類の構成及び仕様は、以下のとおりとする。

1) 炭酸ガスボンベ用収納ラック

新設する炭酸ガスボンベ用収納ラックの仕様を下記に示す(詳細は別図-7 参照)。

炭酸ガスボンベ用収納ラック(新設)の仕様

ラック仕様	設置場所 (対象貯槽)	材質	概略寸法(m) 高さ×幅×奥行	数量
炭酸ガスボンベ用 収納ラック (68 L 用)	LW 旧炭酸ガスボンベ室 (333V10、V11)	SS400 (JIS G 3101) ※塗装色 7.5BG 6/1.5	約 2.0×約 1.0 ×約 0.3	2 基

2) 炭酸ガスボンベ容器

① 新規に購入する炭酸ガスボンベ容器の仕様を下記に示す。また、炭酸ガスボンベ容器には、空重量を刻印すること。

再燃火災用炭酸ガスボンベ(新規)の仕様

ボンベ仕様	設置場所 (対象貯槽)	材質	CO ₂ 充填 量(kg)/ 充填比※1	数量	備考
炭酸ガスボンベ (68 L 容器)	LW 旧炭酸ガスボンベ室 (333V10、V11)	マンガン鋼 ※塗装色 2.5G 3/5	約 45 /1.77	6 基	

※1 消火剤:二酸化炭素(JIS K 1106 三種)

② 上記①の炭酸ガスボンベ容器に付属する PH14B 型容器弁の仕様を下記に示す。

【PH14B 型容器弁】

・主要材質:本体 C3771(鍛造用黄銅)、サイホン管 アルミニウム合金 A6063

・適用規格:消防法及び消防庁告示に適合

※(一財)日本消防設備安全センター認定品(認定番号:よー017 号)

③ 上記②の PH14B 型容器弁には既設の電磁弁を再接続すること。

3) 炭酸ガス供給配管等

① 配管の接続は、ソケット溶接とし、既設との取合い箇所はユニオン接続とすること。

配管の設計条件

配管仕様		
耐震分類	C	
機器区分	JAEA Z 級	
流体名	炭酸ガス	
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	°C	40
溶接規格	—	

② 炭酸ガス供給系統(更新範囲)の配管類の仕様を下記に示す(詳細は別図-3 参照)。

配管類の仕様

名称	材料 (適用規格)	呼び径	スケジュール (肉厚(mm))	備考
配管	STPG370 (JIS G 3454)	15A	Sch 80 (3.7)	逆止弁、銅管 含む
		32A	Sch 80 (4.9)	
ユニオン	S25C (JIS G 4051)	20A	—	
エルボ	S25C (JIS G 4051)	15A	—	
レジューサ	S25C (JIS G 4051)	32A×20A	—	

③ 炭酸ガス供給配管には既設の圧力スイッチを再接続すること。

④ 新規に設置する配管サポートは、令和 6 年度に実施した設計結果を基に機構の指定した位置に設置すること。

7.4 塗装、洗浄

- (1) 受注者は、「作業要領書(溶接、塗装、洗浄)」を作成し、機構の確認を得ること。対象機器については、別途協議により決定する。
- (2) 受注者は、機構の確認を得た「作業要領書(溶接、塗装、洗浄)」に従い、作業を実施すること。
- (3) 材質が炭素鋼、低合金鋼の機器、配管等は塗装を行うこと。ステンレス鋼製、プラスチック製は塗装を行わなくてもよい。
- (4) 受注者は、工場での製作終了後、有害な汚れ、異物等の付着がないことを確認するため、洗浄及び点検を実施すること。なお、その際、健全性を損なうような化学薬品等の使用はしないこと。

7.5 据付・調整等

炭酸ガス消火設備の現地での取合い、据付、調整等にあたっては、安全最優先とした「作業要領書」を作成し、機構の確認を得ること。

7.6 既設炭酸ガス消火設備(制御盤類含む)の運搬

撤去した既設消火設備(制御盤類含む)は、各施設内で養生を施し、搬出サーベイを受けること。搬出サーベイで汚染のないことを確認した後、機構が指定するエリアに運搬し、廃棄物収納容器に収納すること。なお、撤去した既設消火設備(制御盤類含む)は、6.19 項「撤去品、産業廃棄物の処分」に従い処置すること。

7.7 図書作成の助成

(1) 使用前自主検査要領書

必要に応じ、機構が作成する使用前自主検査要領書について、検査図面の作成、要領書のチェック作業を助成すること。

(2) 作業計画書(特殊放射線作業計画書を含む)

必要に応じ、機構が作成する作業計画書等について、工事に必要な図面の作成、作業手順書のチェック作業を行うこと。

7.8 梱包・輸送及び出荷許可

(1) 受注者は、炭酸ガス消火設備等の輸送車両への積み込み、輸送及び荷降ろしの過程において、損傷等が生じないように十分配慮すること。

(2) 炭酸ガス消火設備等の機構への出荷は、現地搬入前の受注者による自主検査に合格し、機構から出荷許可を得た後に行うこと。

7.9 試験及び検査

7.9.1 一般的要求事項

(1) 本仕様書に規定された試験・検査は、受注者の責任において行うものとする。

(2) 受注者は、必要に応じて試験・検査を下請けさせることが出来るが、いかなる場合といえども受注者の責任において行うものとする。

(3) 受注者は、検査に必要な資格、知識、技能、経験を有する検査員に行わせなければならない。

(4) 試験・検査の項目及び方法については、本仕様書又はメーカ基準等によるものとし、これらに明示なきものについては、他の適切な基準によるものとする。

(5) 試験・検査に用いる装置、計器類は当該の試験・検査に必要な精度を持ち、校正済のものを必要な数量用意しなければならない。これらの装置、計器類についてはトレーサビリティを確認できる校正証明書の提出確認後に試験・検査を開始すること。

(6) 機構が実施する使用前自主検査の助勢を行うこと。

(7) 機構はあらゆる試験・検査に立会う権利を有するものとする。

(8) 受注者は、工場等において使用前自主検査、定期事業者検査並びに自主検査等又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。

(9) 試験・検査は、試験・検査要領書に従い、材料入手時、製作中、完成後の各段階で実施することとし、各段階の合格を以って次工程へ進むこととする。受注者は、資格の必要な作業において従事する作業員が有資格者であることはもとより、経験年数や実績についても確認すること。

7.9.2 技術的要求事項

- (1) 受注者は、7.9.3 項「試験・検査項目、立会区分等」を考慮した「試験・検査要領書」を作成し、機構の確認を得ること。
- (2) 受注者は、機構の確認を得た「試験・検査要領書」に従い、試験・検査を実施すること。検査の結果、合格となったものについて、次工程への進捗や出荷許可を与える。
- (3) 受注者は、試験・検査の結果を所定の様式に記録すること。
- (4) 耐圧試験が困難な箇所の溶接部については、浸透探傷試験を実施すること。

7.9.3 試験・検査項目、立会区分等

本件に関する試験・検査項目、検査対象、検査方法、判定基準、立会区分、検査の実施時期については、基本的に JIS 及び CTS に準拠するものとし、詳細については機構と受注者の間で協議し、試験・検査要領書として機構の確認を得ること。

検査立会区分表(炭酸ガスボンベラック)

検査項目	工場検査		現地検査	
	受注者	機構	受注者	機構
材料確認検査	○	—	○	○
外観・寸法検査	○	—	○	○
据付・外観検査 (1)	—	—	◎	◎

◎: 立会検査、○: 書類確認

検査立会区分表(炭酸ガスボンベ、容器弁)

検査項目	工場		現地	
	受注者	機構	受注者	機構
仕様検査*	○	—	○	○
外観検査	○	—	◎	◎
据付・外観検査	—	—	◎	◎

◎: 立会検査、○: 書類確認

* 二酸化炭素の充填量を充填成績書等で確認

検査立会区分表(炭酸ガス供給配管類)

検査項目	工場		現地	
	受注者	機構	受注者	機構
材料確認検査	○	—	○	○
耐圧・漏えい検査	◎	◎	◎	◎
据付・外観検査	—	—	◎	◎

◎: 立会検査、○: 書類確認

検査立会区分表(逆止弁、電磁弁、圧力スイッチ)

検査項目	立会区分	工場		現地	
		受注者	機構	受注者	機構
材料確認検査 (圧力スイッチのみ)		○	—	○	○
仕様検査 (逆止弁、電磁弁のみ)		○	—	○	○
据付・外観検査		—	—	◎	◎
作動検査(電磁弁のみ)		—	—	◎	◎

◎:立会検査、○:書類確認

検査立会区分表(サポート、据付ボルト)

検査項目	立会区分	工場		現地	
		受注者	機構	受注者	機構
材料確認検査		○	—	○	○
据付・外観検査		—	—	◎	◎

◎:立会検査、○:書類確認

検査立会区分表(制御盤類)

検査項目	立会区分	工場		現地	
		受注者	機構	受注者	機構
材料確認検査		○	—	○	○
外観・寸法検査		◎	◎	◎*	◎*
シーケンス試験		◎	◎	—	—
絶縁抵抗試験		○	○	—	—
耐電圧試験		○	○	—	—
据付・外観検査		—	—	◎	◎
作動検査		—	—	◎	◎

◎:立会検査、○:書類確認

*外観検査のみ、その他は書類確認

検査立会区分表(ケーブル、電線管)

検査項目	立会区分		工場		現地	
	受注者	機構	受注者	機構	受注者	機構
材料確認検査(ケーブルのみ)	○	—	○	○	○	○
外観検査(電線管のみ)	○	—	◎	◎	◎	◎
サポート検査(電線管のみ)	—	—	◎	◎	◎	◎
貫通部処理検査(電線管のみ)	—	—	◎	◎	◎	◎
導通試験(ケーブルのみ)	—	—	◎	◎	◎	◎
絶縁抵抗試験(ケーブルのみ)	—	—	◎	◎	◎	◎

◎:立会検査、○:書類確認

7.9.4 試験・検査合格後の処置

試験・検査終了後は、試験・検査成績書を機構に提出し確認を得ること。

7.10 添付資料

別表-1 提出図書一覧

資料-1 産業財産権特約条項

資料-2 請負工事及び設計・製作における情報管理要領

別図-1 炭酸ガス消火設備の改造概要図

別図-2 炭酸ガスボンベラック配置図

別図-3 炭酸ガス供給配管系統概要図

別図-4 操作盤類の配置図

別図-5 操作盤類の概要図

別図-6 ケーブル敷設ルート平面図

別図-7 炭酸ガスボンベラック概要図

以上

別表-1 提出図書一覧

No.	項 目	様式	提出 部数	提出期限	確認	備 考
1	実施計画書	受注者	2	契約後 14 日以内	要	(共通) ・体制図を含む
2	品質保証計画書	受注者	2	契約後 14 日以内	要	(共通)
3	全体工程表	受注者	2	契約後 14 日以内	要	(共通)
4	情報管理要領書	受注者	2	契約後 21 日以内	要	(共通) 注 1
5	製作図	受注者	2	製作開始 14 日前	要	(IF) ・制御盤、操作盤、ポンペ
6	配管リスト	受注者	2	作業開始 14 日前	要	(IF、LW) ・配管付属品を含む
7	配管施工図(スプ ール図)	受注者	2	作業開始 14 日前	要	(IF、LW)
8	配管サポート図	受注者	2	作業開始 14 日前	要	(IF)
9	配管・配線布設図	受注者	2	作業開始 14 日前	要	(IF)
10	展開接続図	受注者	2	作業開始 14 日前	要	(IF)
11	ケーブルリスト	受注者	2	作業開始 14 日前	要	(IF)
12	作業要領書	受注者	1	作業開始 14 日前	要	(共通) ・溶接、洗浄、塗装含む ・作業手順はチェックリスト式とし、ホール ドポイントを設ける (IF) ・貫通孔配置、仕舞等含む
13	作業者名簿	機 構	1	作業開始 14 日前	不要	(共通) ・作業に必要な資格の 写しを添付
14	作業計画書	機 構	1	作業開始 14 日前	不要	(共通)

No.	項 目	様 式	提出 部数	提出期限	確認	備 考
15	作業等安全組織・ 責任者届	機 構	1	作業開始 14 日前	不要	(共通)
16	安全衛生チェックリ スト	機 構	1	作業開始 14 日前	不要	(共通)
17	リスクアセスメント のワークシート	機 構	1	作業開始 14 日前	不要	(共通)
18	KY 実施記録	機 構	必要 部数	翌日	不要	(共通)
19	工場試験検査要領 書	受注者	2	試験開始 14 日前	要	(共通)
20	工場試験検査報告 書	受注者	2	検査後速やかに	要	(共通)
21	現地試験検査要領 書	受注者	2	試験開始 14 日前	要	(共通) ・IF については、作動試験要領書を含む
22	現地試験検査報告 書	受注者	2	検査後速やかに	要	(共通) ・IF については、作動試験報告書を含む
23	取扱説明書	受注者	2	適宜	不要	(IF)
24	性能評定書	受注者	2	製作開始 14 日前	要	(共通) ・ボンベ
25	打合議事録	受注者	2	都 度	要	・打合せを行った場合
26	研究所内出入り関 連申請書類	機 構	1	着手の 14 日以内	不要	・車両、物品等含む
27	委任又は下請負等 の承認届(様式 A)	—	必要 部数	遅滞なく	不要	・該当する場合
28	週間工程表	受注者	1	毎週指定曜日 提出	不要	・現地作業時のみ提出
29	月報	受注者	1	毎月	不要	
30	現地作業日報	受注者	1	翌日	不要	

No.	項 目	様式	提出 部数	提出期限	確認	備 考
31	完了届	受注者	2	完了後速やかに	不要	・写真含む
32	電子データ	受注者	2	検収時	要	・施工関係図書の電子データ(PDF 等)
33	維持又は運用に必要な技術情報	—	必要 部数	機構の指示 による	—	
34	その他必要な書類	—	必要 部数	必要に応じて	—	

注 1: 核物質防護上の管理情報の管理に関する要求事項を含めること

産業財産権特約条項

受注者(以下「乙」という)及び日本原子力研究開発機構(以下「甲」という)は産業財産権の取扱いについて、次の特約条項を定める。

(乙が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 乙は、本契約に関して、乙が単独でなした発明又は考案(以下「発明等」という。)に対する特許権、実用新案権又は意匠権(以下「特許権等」という。)を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知するものとする。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 乙は、乙が前条の特許権等を甲以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者と約定しなければならない。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 甲は、第1条の発明等に対する特許権等は無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲、乙協議の上決定する。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 甲及び乙は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 甲は、共同で行った発明等を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が前項の発明等について自ら商業的实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、乙の商業的实施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲、乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(秘密の保持)

第6条 甲及び乙は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

第7条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、その第三者に対して、本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第8条 第1条及び第4条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

(有効期間)

第9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。

請負工事及び設計・製作における情報管理要領

1. 目的

本書は日本原子力研究開発機構(以下「原子力機構」という)と受注者とが契約した「焼却施設(IF)の貯槽内火災防護設備の一部改造」の業務に係る原子力機構の情報の取扱いについて定め、適正な情報管理を行うことにより原子力機構の技術、情報に係る秘密保持に資することを目的とする。

2. 適用範囲

本書における情報管理の対象は、「焼却施設(IF)の貯槽内火災防護設備の一部改造」の契約に基づく業務において、受注者が原子力機構より貸与又は供与された情報及び本契約により受注者が作成する原子力機構の機微情報を含む図書、資料とし、文書作成ソフト、図面作成ソフト等により作成された電子情報を含むものとする。

3. 管理責任者の選定

本契約に基づく情報を厳格に管理するため、受注者において管理責任者を選定する。

4. 情報の登録・保管・取扱い

(1) 情報管理の手順

受注者は、情報の受領、登録、保管及び返却並びに緊急時の対応を確実に行うために情報管理に関する手順書を策定する。

(2) 保 管

受注者は、情報の保管にあたり、以下の対応を行う。

- ① 情報について、管理台帳を作成し、保管場所を定める。
- ② 特に、機密情報については、識別表示を行い、施錠された保管庫に保管する。
- ③ パソコン、サーバー本体及び外部接続の記録媒体について、アクセス者の認証、暗号化等、情報漏えいのセキュリティ対策を講じる。
- ④ 定期的に情報の管理状況を点検し、異常のないことを確認する。

(3) アクセス者の限定及び登録

受注者において、管理すべき情報へのアクセス可能な作業者は必要最小限とし、予め登録された者に限定する。

(4) 共用、閲覧、複写の限定

受注者における情報の共用、閲覧は、原則として所定の手続きにより許可された場所に限定し、書類、電子情報を含め当該場所以外への持ち出しは原則として禁止する。

また、情報の複写についても原則禁止とし、必要がある場合は、予め原子力機構の同意を得るものとする。

(5) 本契約に基づき作成された二次資料、成果物の取扱い

本契約に基づき作成された原子力機構の機微情報を含む二次資料、成果物の取扱いは本要領と同等に扱う。

(6) 原子力機構より開示された情報の回収及び返却

工事等、受注した業務の完了に伴い、契約に基づき原子力機構より開示された情報については、受注者は、原則として、速やかに返却するか、あるいは判読不可能な状態に処理する。

なお、納入後においても、保守、補修等の目的により継続して情報を保有する場合は、保有対象及び管理方法について原子力機構と協議することとする。

(7) 情報に関するトラブルの通報及び拡大防止

受注者において情報の紛失、盗難、漏えい等があった場合は、速やかに原子力機構に通報するとともに必要に応じて所管の機関にその旨を通報し、事象の拡大を防止する。

5. 契約関係にある会社の管理

受注者は、下請け等、契約関係にある会社全てに対し、本要領に定めると同等の管理を指示するとともに、その管理状況を確認し必要に応じ改善等の措置を行う。

6. 目的外の開示等の禁止

受注者は、受注工事遂行以外の目的で、情報を使用し、あるいは第三者に開示しない。なお、情報の開示の必要がある場合は予め原子力機構の同意を得るものとする。

7. 成果、情報等の公開

本契約に関連する成果、情報等を受注者が公表し、又は他に利用する場合は、予め原子力機構の同意を得るものとする。

8. 関係者への周知

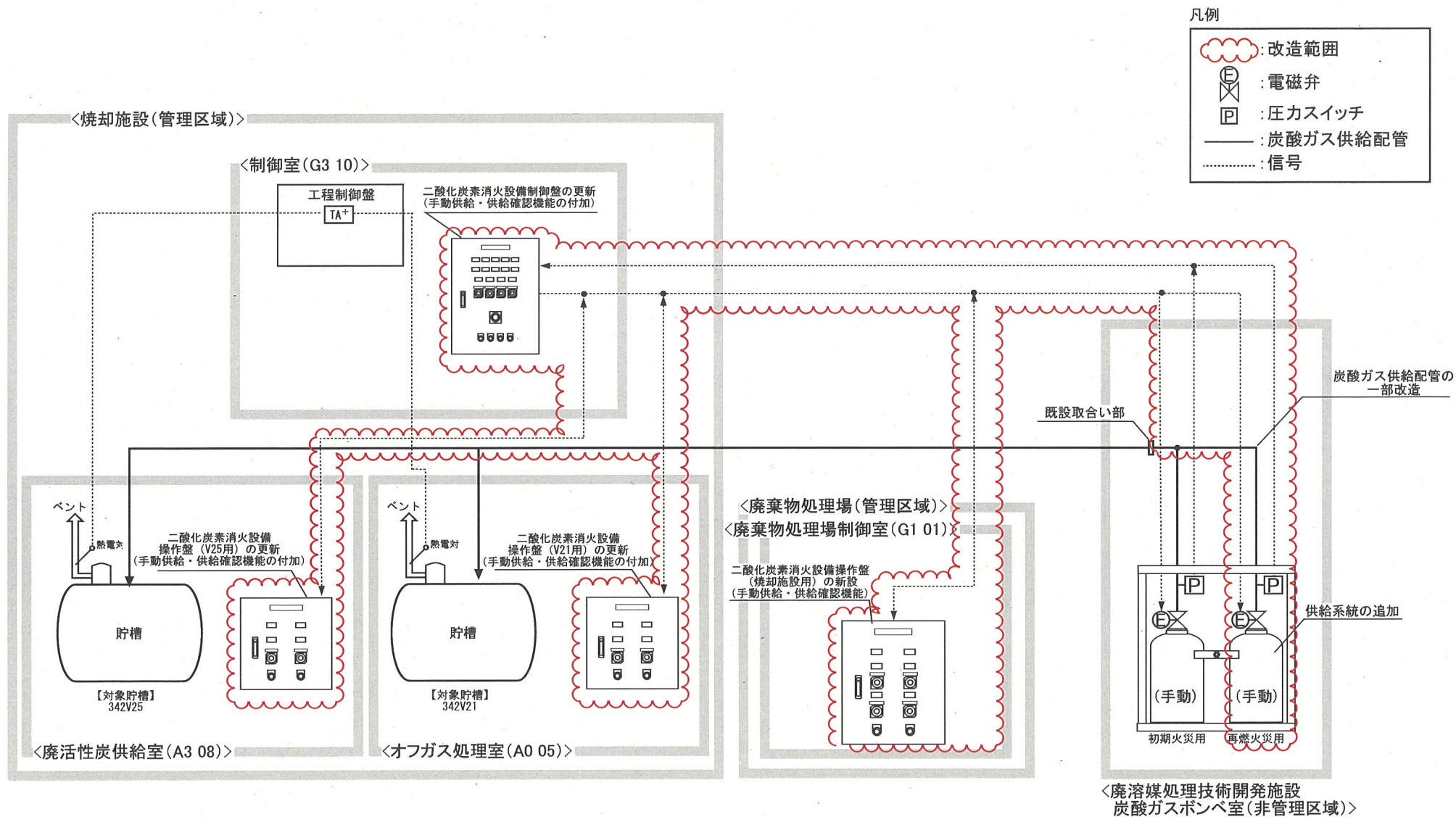
受注者は、情報管理に関する主旨及び要領について、関係者に周知し、徹底を図る。

9. 管理状況の確認

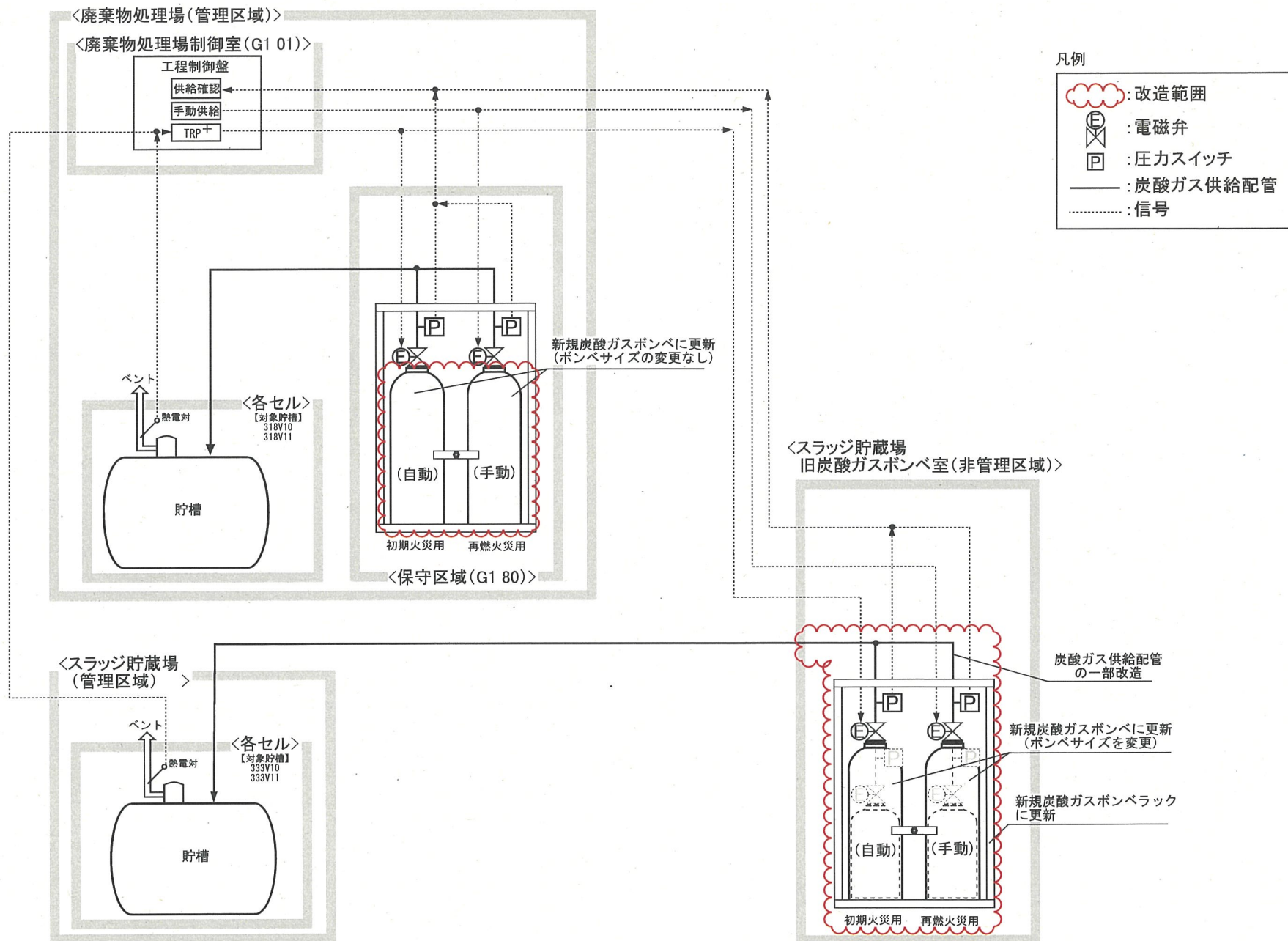
受注者は、必要に応じ社内及び関係各社の管理状況を原子力機構に報告するものとする。

10. 協 議

その他、情報管理取扱いに関する事項について疑義等が生じた場合は、受注者は、原子力機構と協議するものとする。

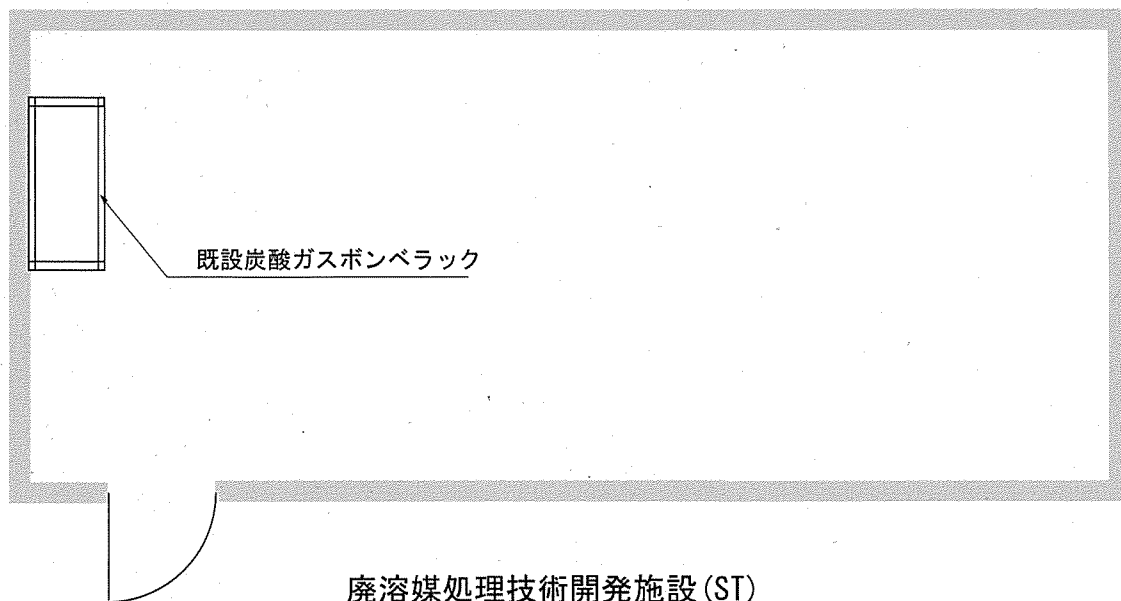


別図-1 焼却施設（IF）炭酸ガス消火設備の改造概要図（1/2）

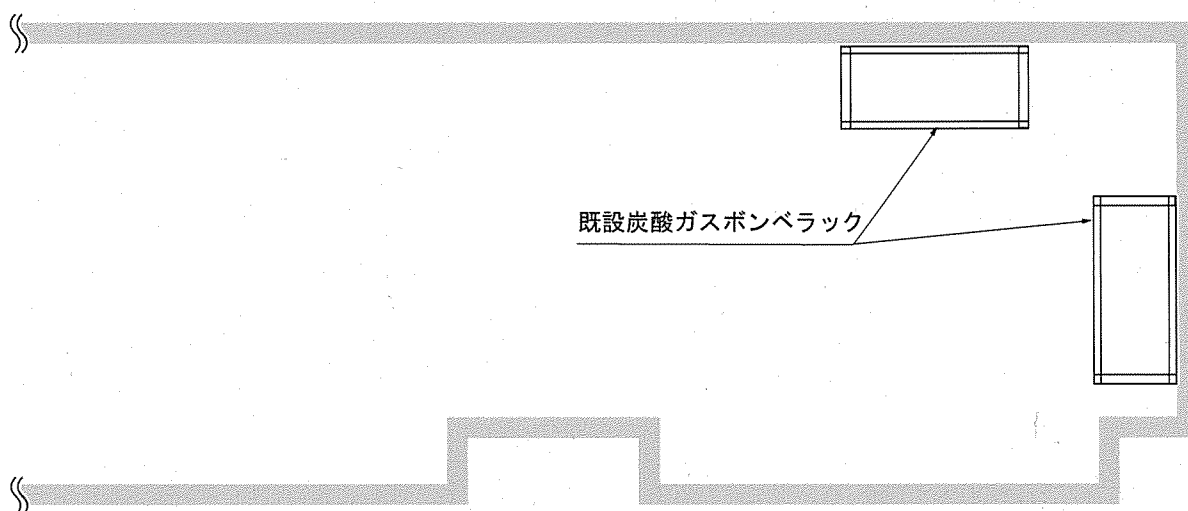


廃棄物処理場 (AAF)、スラッジ貯蔵場 (LW)

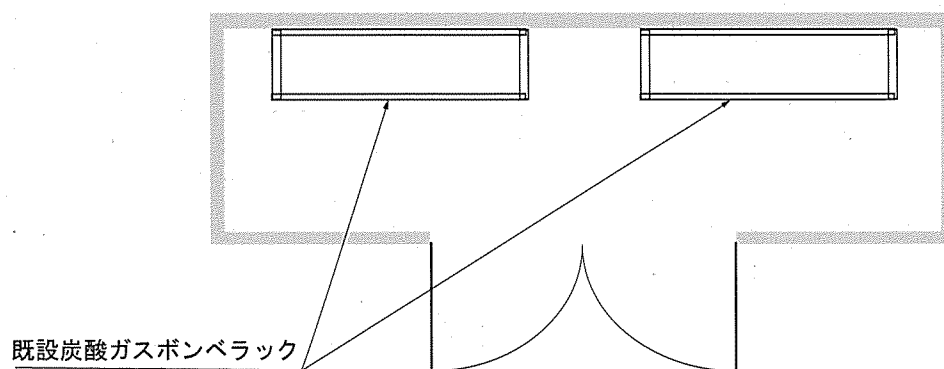
別図-1 炭酸ガス消火設備の改造概要図(2/2)



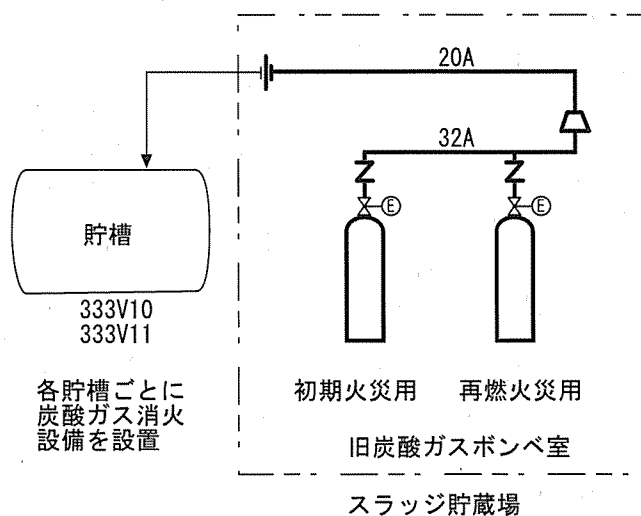
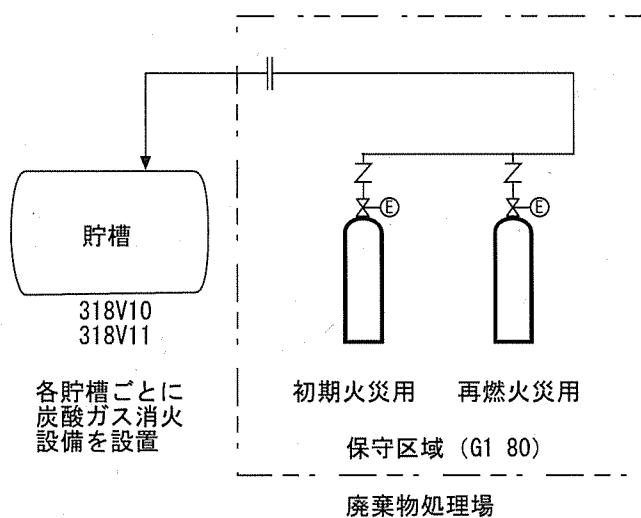
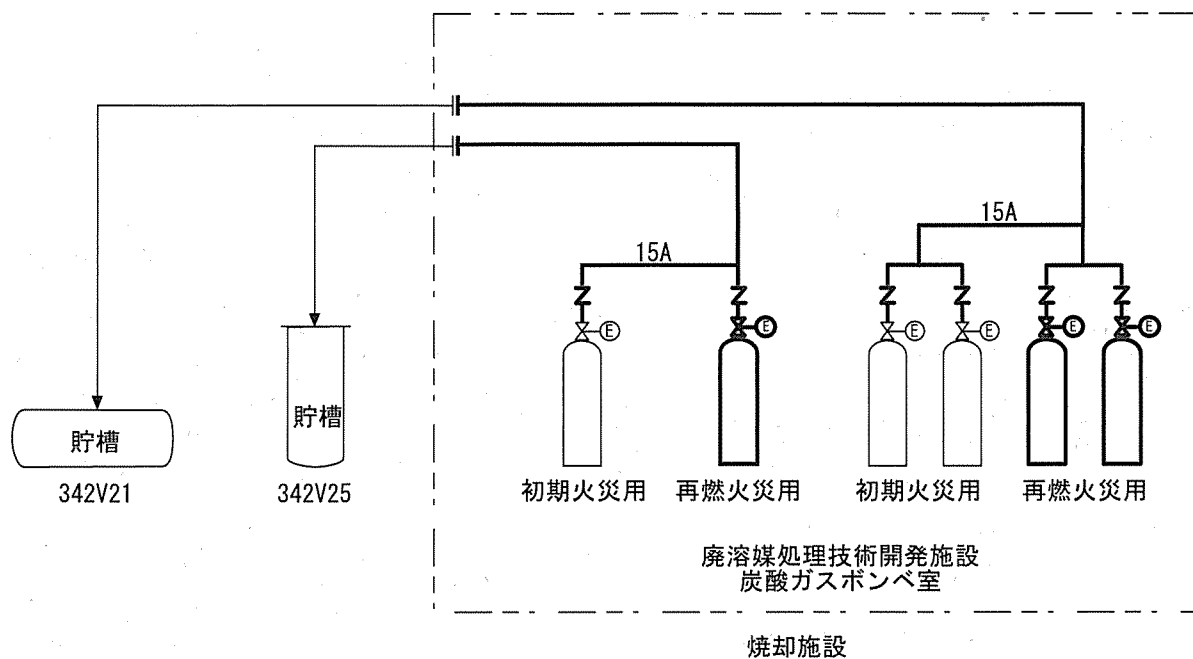
廃溶媒処理技術開発施設 (ST)
炭酸ガスポンベ室平面図



廃棄物処理場 (AAF)
保守区域 (G180)



スラッジ貯蔵場 (LW)
旧炭酸ガスポンベ室平面図

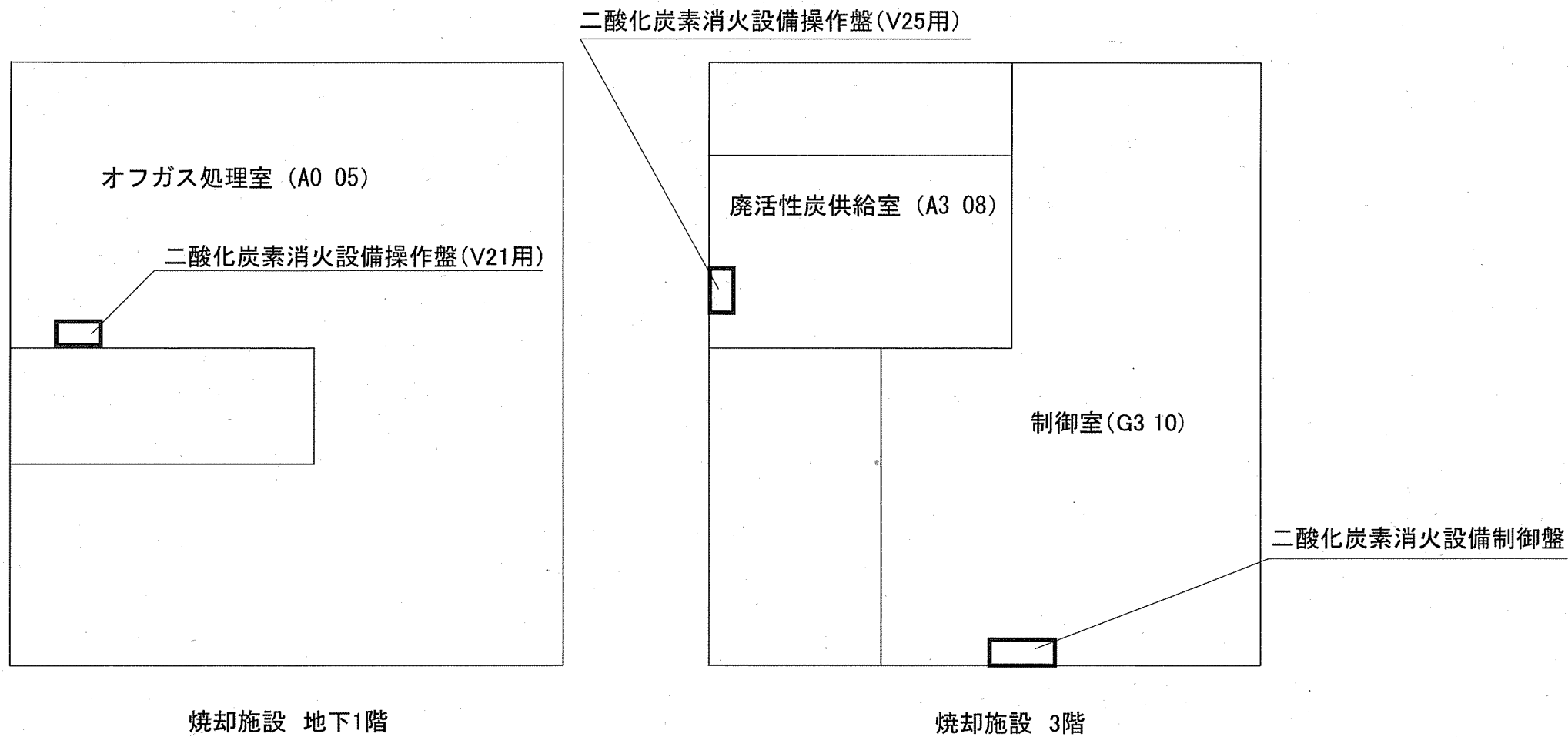


凡例

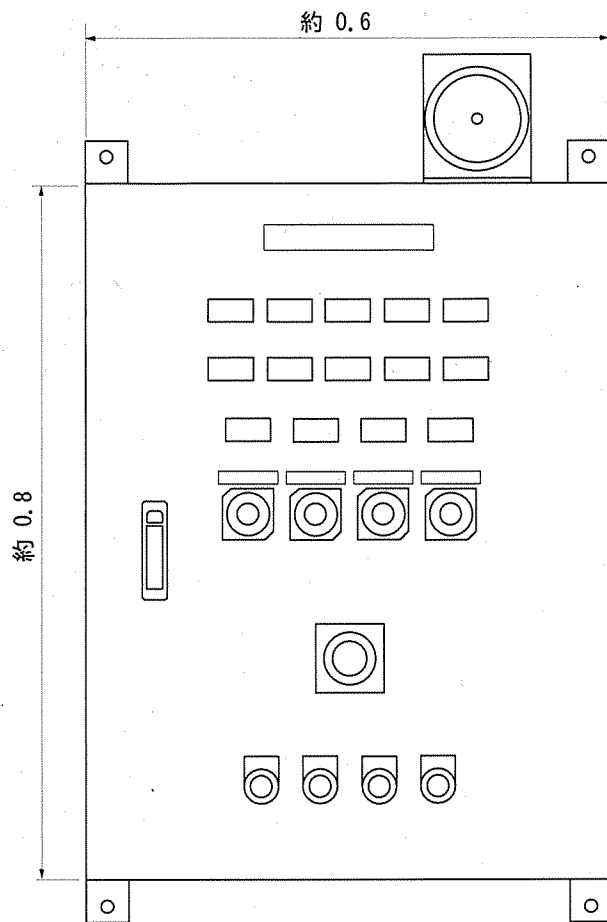
- ⊗ⓔ : 電磁弁
- : 炭酸ガス供給配管
- ⊥ : フランジ
- |— : ユニオン
- ◁ : レジューサ
- ∟ : 逆止弁
- ◻ : 炭酸ガスボンベ

改造箇所を太字で示す

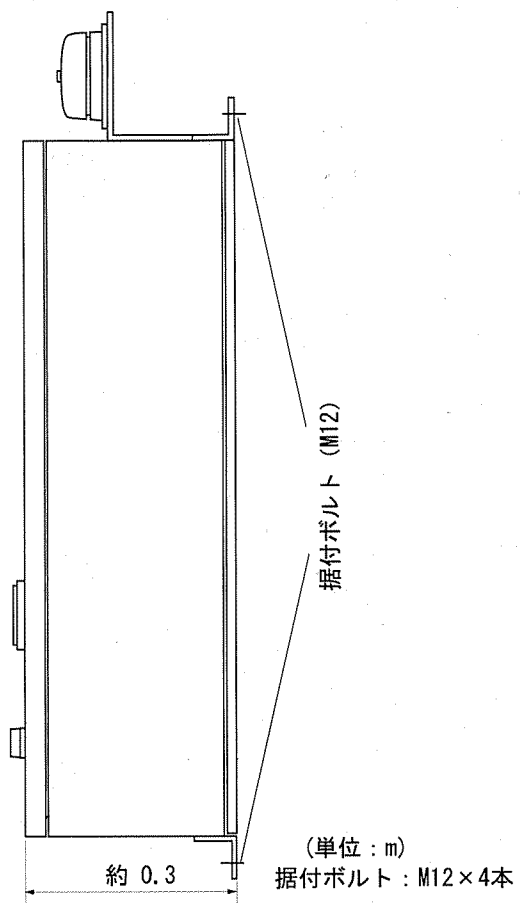
別図-3 炭酸ガス供給配管系統概要図



別図-4 操作盤類の配置図

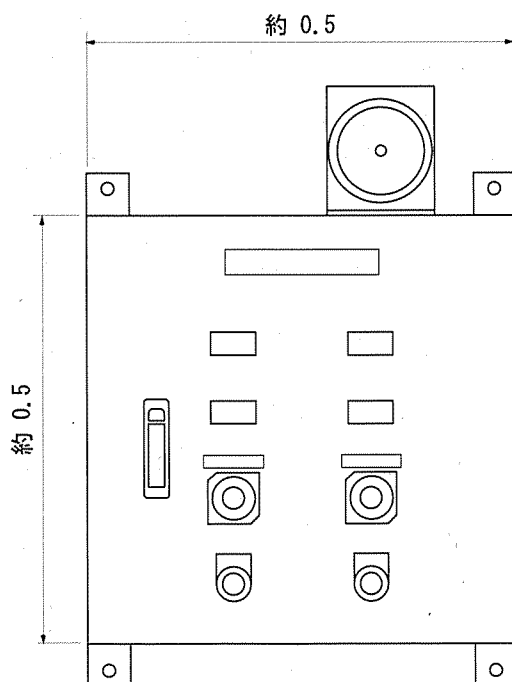


正面図

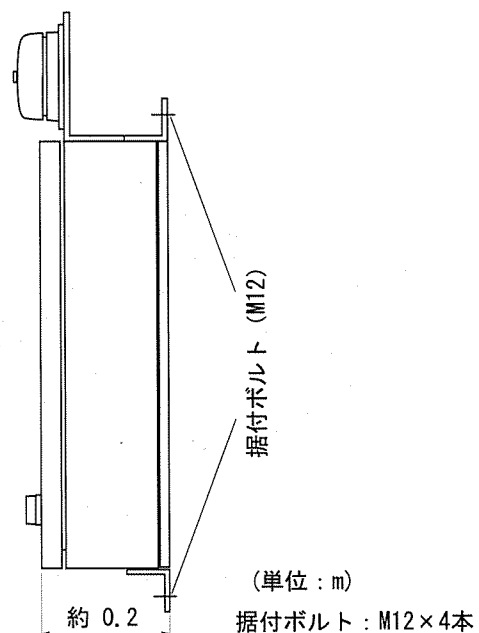


側面図

二酸化炭素消火設備制御盤(焼却施設 G3 10設置)

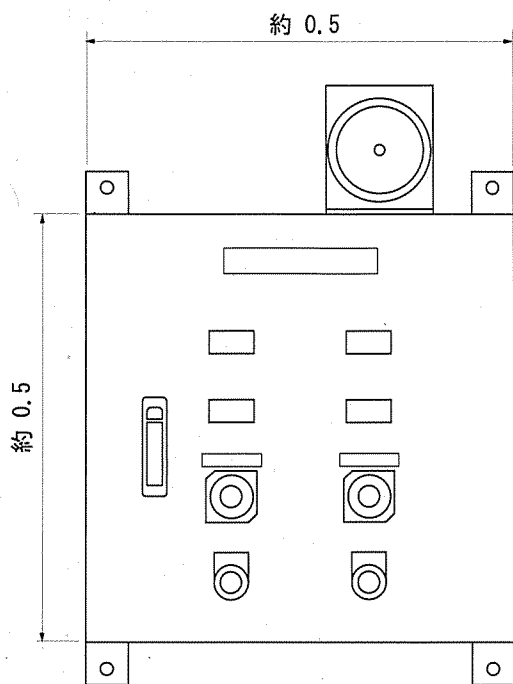


正面図

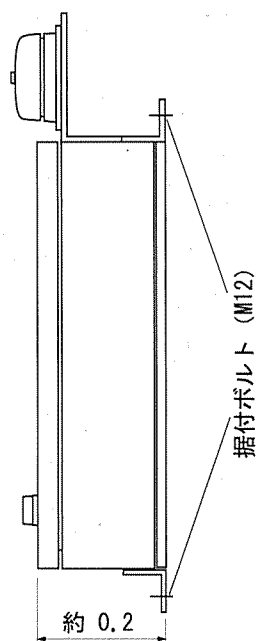


側面図

二酸化炭素消火設備操作盤(V25用)(焼却施設 A3 08設置)



正面図

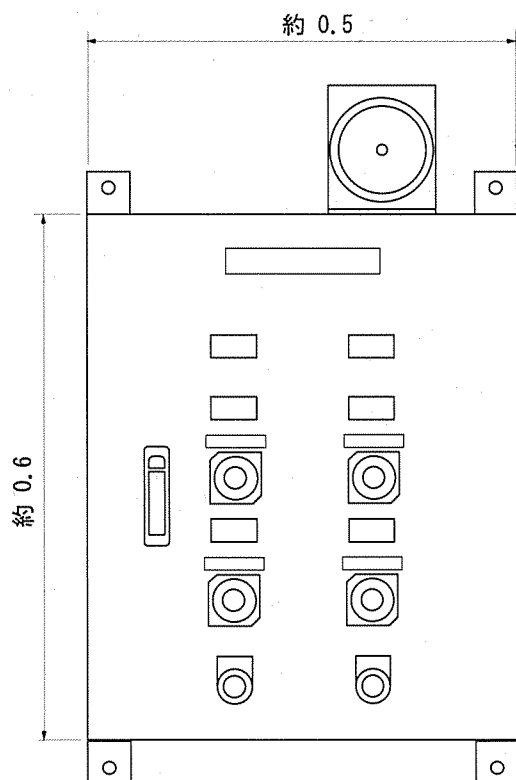


側面図

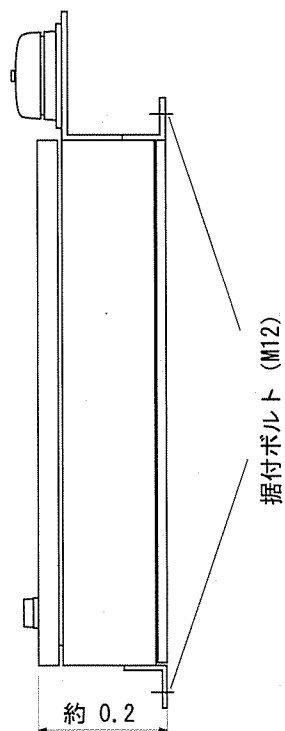
(単位 : m)

据付ボルト : M12×4本

二酸化炭素消火設備操作盤(V21用) (焼却施設 A0 05設置)



正面図



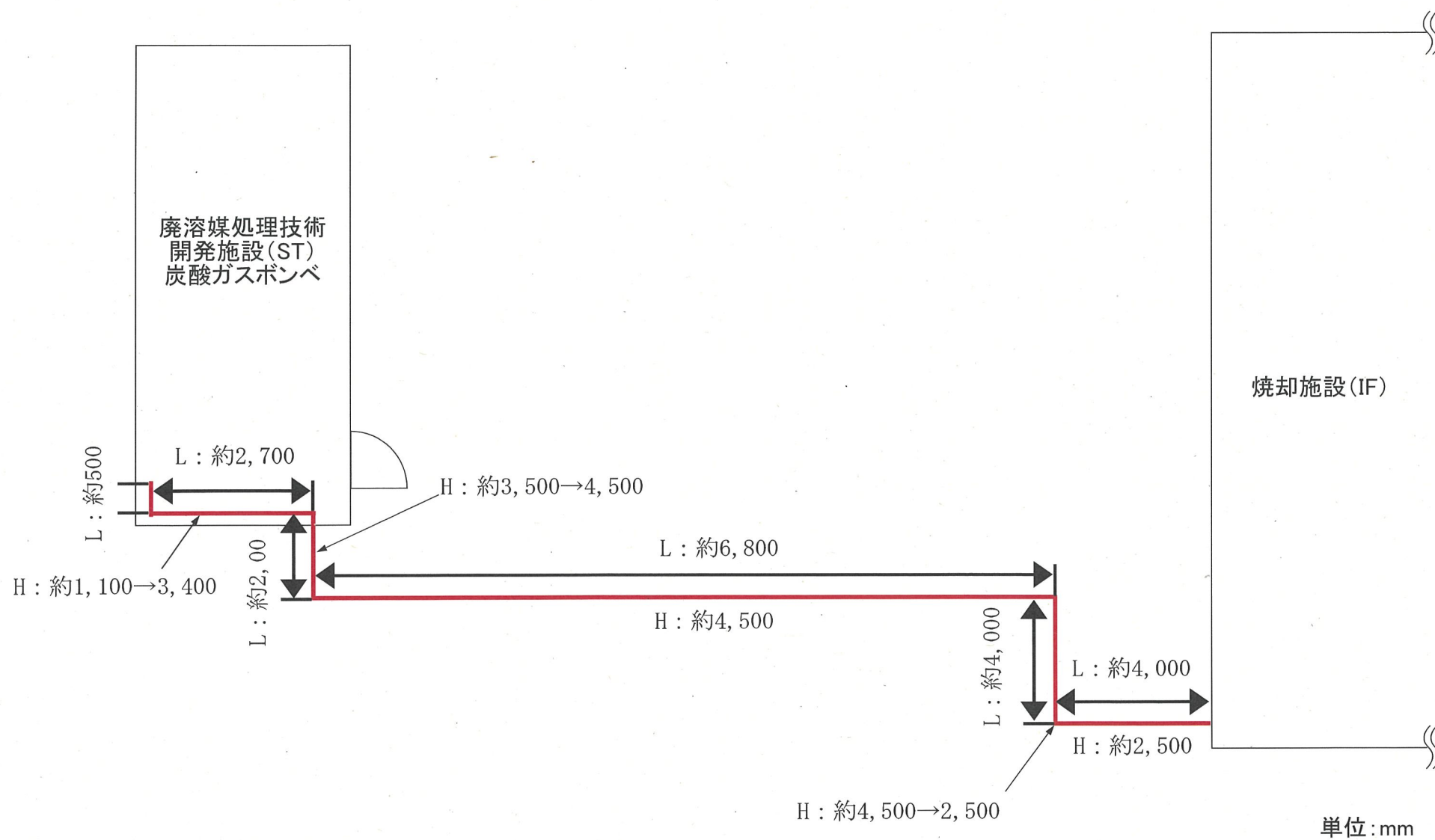
側面図

(単位 : m)

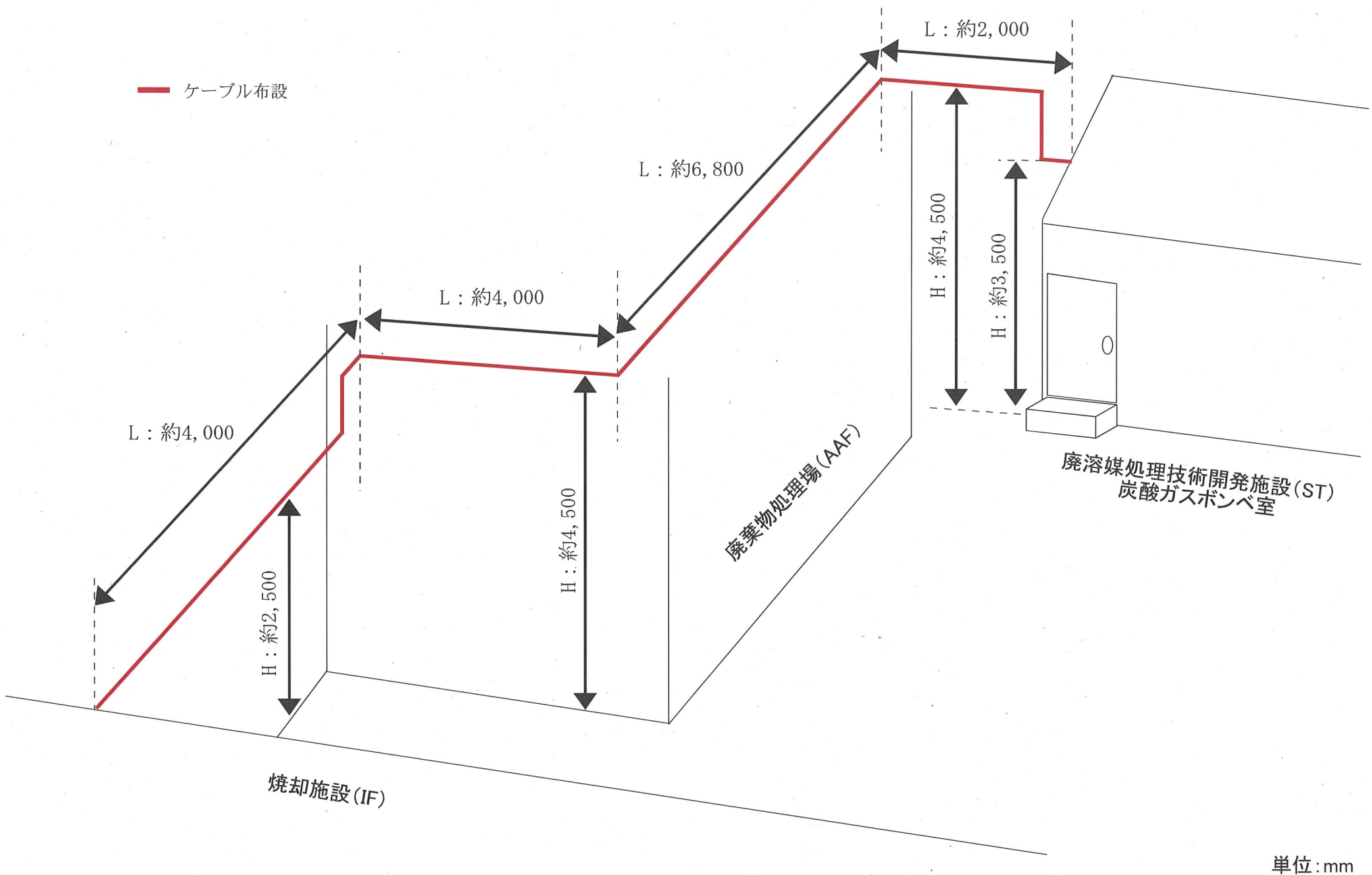
据付ボルト : M12×4本

二酸化炭素消火設備操作盤(IF用) (廃棄物処理場 G1 01設置)

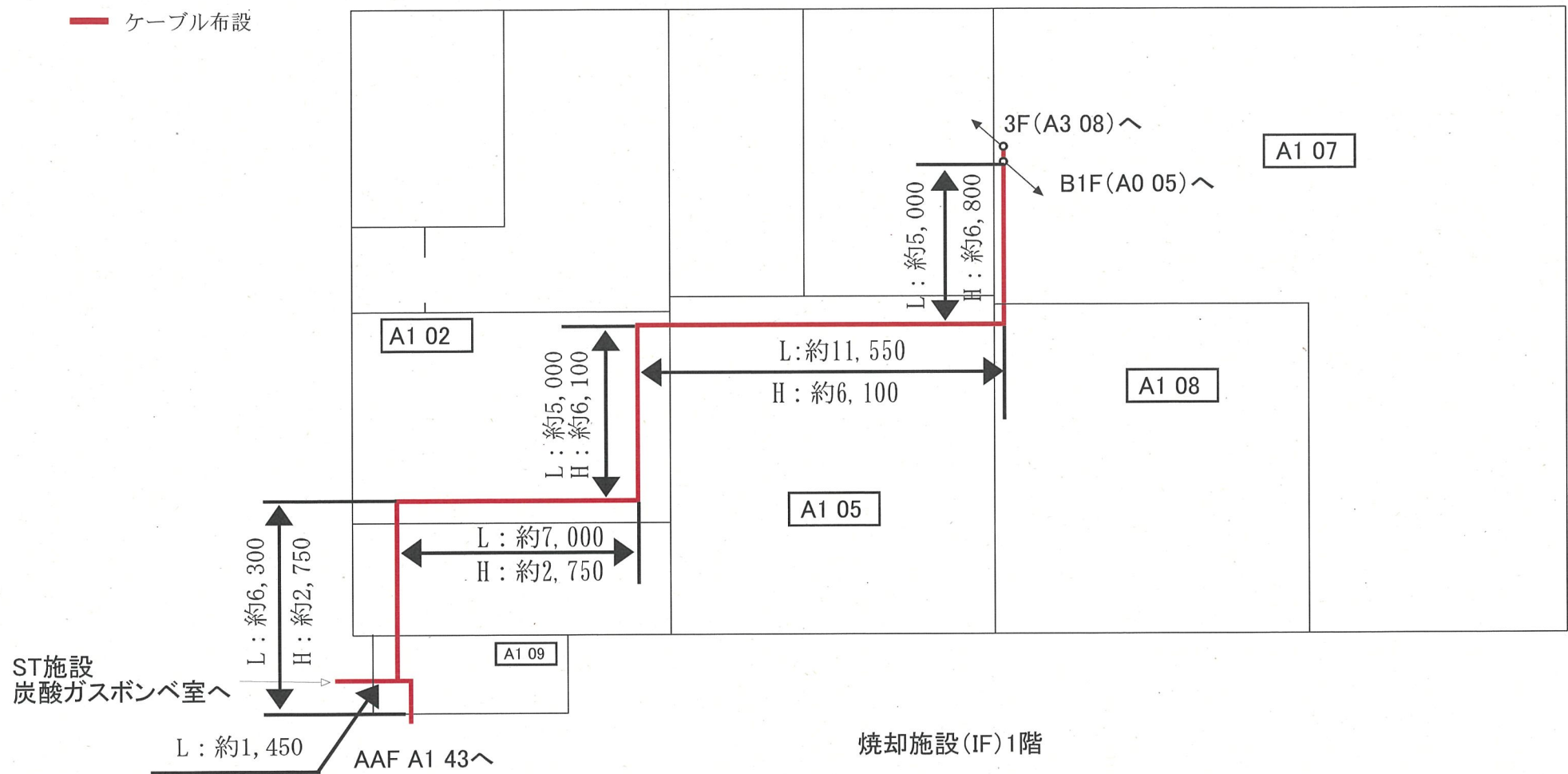
— ケーブル布設



別図ー6 ケーブル敷設ルート平面図(1/5)



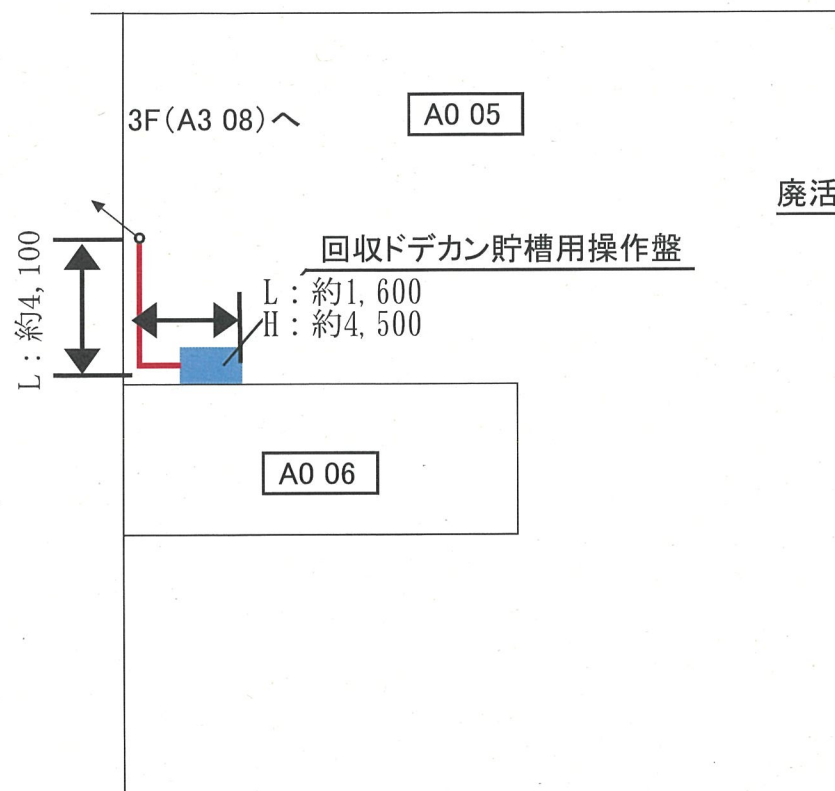
別図-6 ケーブル敷設ルート平面図(2/5)



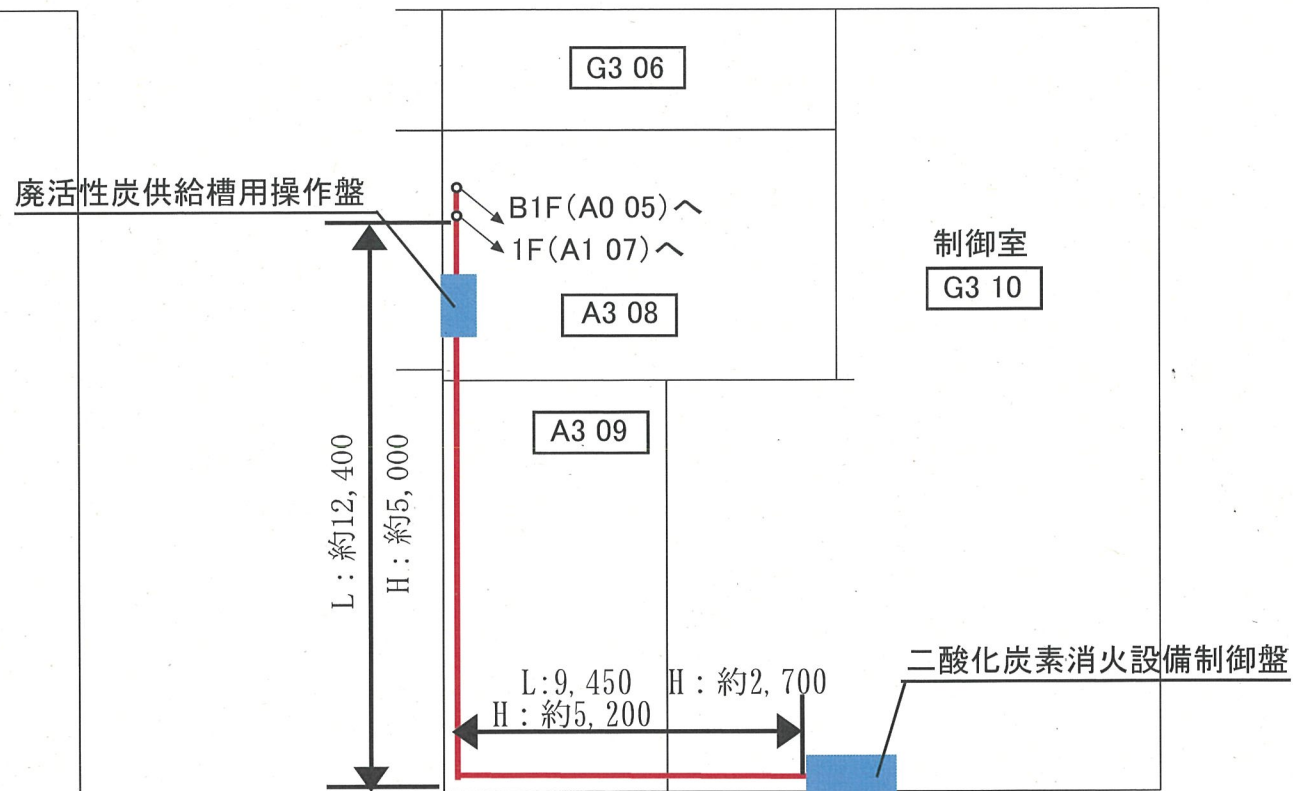
単位: mm

別図-6 ケーブル敷設ルート平面図 (3/5)

— ケーブル布設



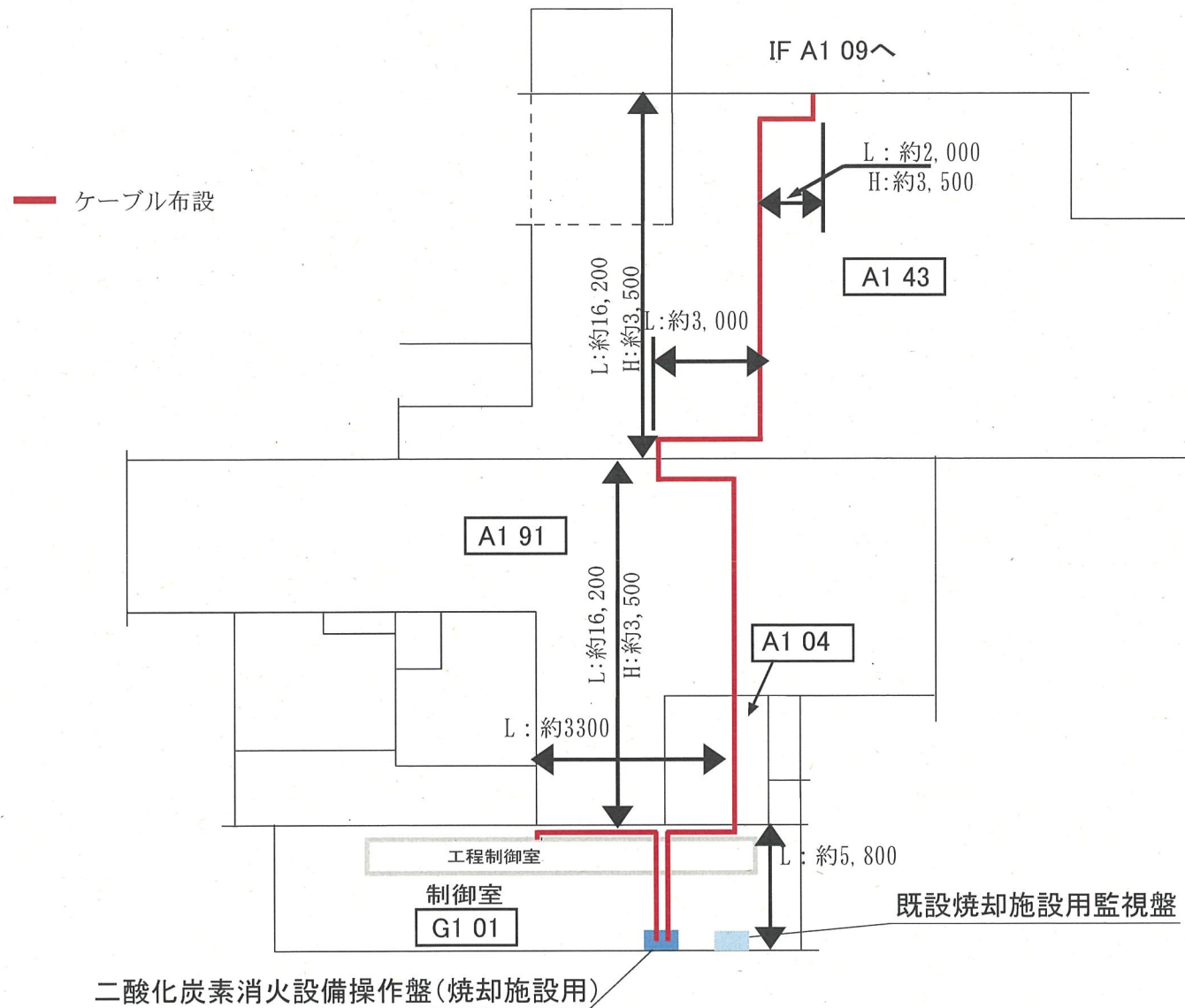
焼却施設(IF)地下1階



焼却施設(IF)3階

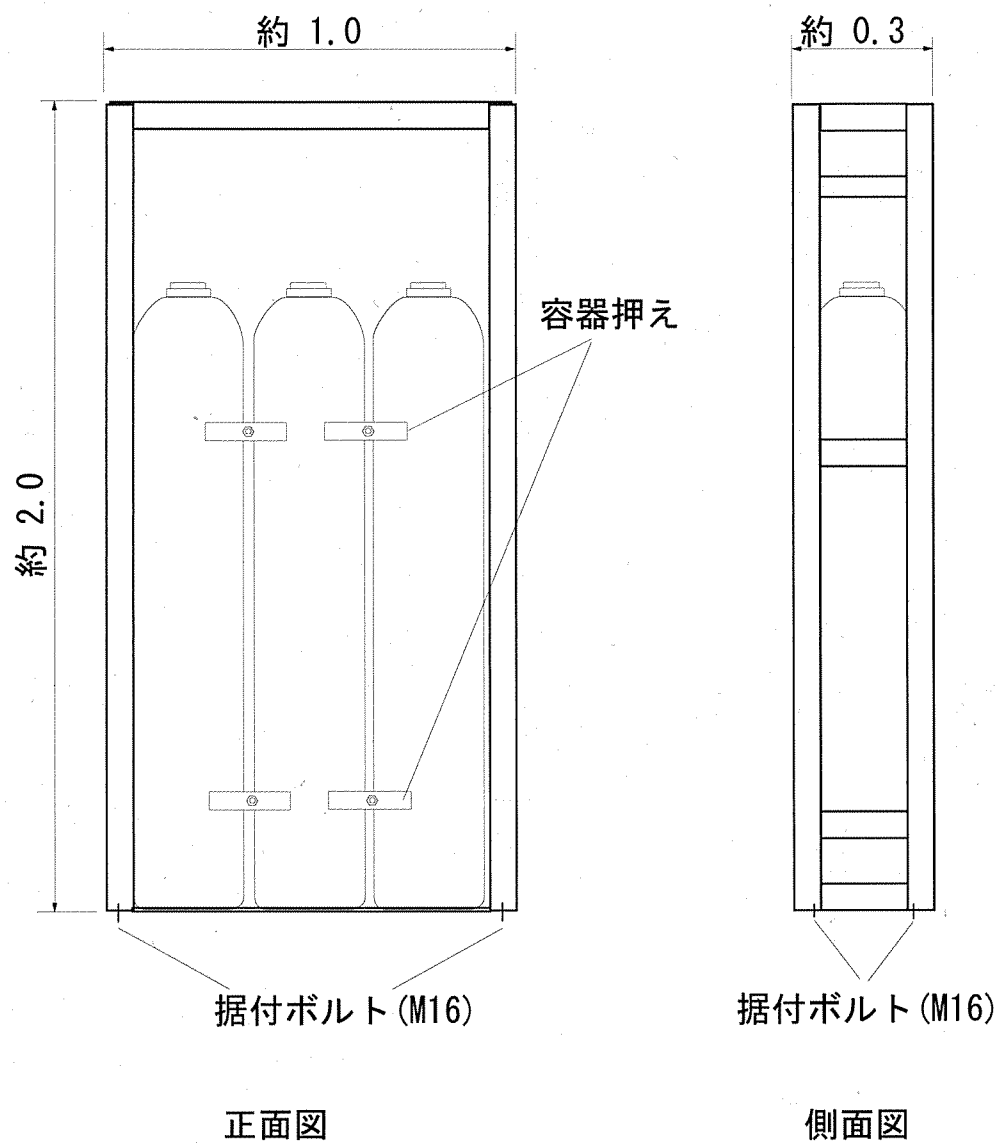
単位:mm

別図-6 ケーブル敷設ルート平面図(4/5)



単位:mm

別図-6 ケーブル敷設ルート平面図(5/5)



(単位 : m)

据付ボルト : M16×4本

(スラッジ貯蔵場 旧炭酸ガスポンベ室設置)

別図-7 炭酸ガスポンベラック概要図