

令和 8 年度

高度環境分析研究棟機械室運転保守業務

請負契約仕様書

## 目 次

1. 業務目的	1
2. 契約範囲	1
3. 対象設備の概要	1
4. 実施場所	3
5. 実施期日等	3
6. 業務内容等	4
7. 受注者と機構の主な役割分担	10
8. 実施体制及び業務に従事する標準要員数	14
9. 業務に必要な資格等	14
10. 支給品及び貸与品	15
11. 提出図書	16
12. 検収方法等	17
13. 本業務開始時及び終了時の業務引継ぎ	17
14. 検査員及び監督員	18
15. グリーン購入法の推進	18
16. 特記事項	18

### 添付資料

別添(図)-1	機器一覧表及び機器配置図
別添(図)-2	主要設備系統図
別紙-1	貸与備品一覧表
別表-1	警報一覧表（安全警報系）
別表-2	運転区分一覧表

## 1. 業務目的

本仕様書は、日本原子力研究開発機構原子力科学研究所工務技術部工務第1課が所掌する高度環境分析研究棟機械室設備の運転保守等の業務を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

高度環境分析研究棟は、環境化学に係る研究施設で環境試料中の極微量核物質等の分析をクリーンルーム内で行う分析棟と一般実験室の研究棟で構成されている。

本仕様書の対象設備である機械室設備は、「原子力科学研究所少量核燃料物質使用施設等保安規則」（以下「少量核燃」という。）及び「原子力科学研究所放射線障害予防規程」（以下「予防規程」という。）に定める特定施設並びに一般設備で構成され、建家の安全確保及び試験環境維持等に重要な役割を果たしている。

本業務は、このような重要な研究施設の安全機能及び研究環境を維持管理するため、機械室設備の運転保守業務を実施するものであり、受注者は、本仕様書に示す基本的な要件を満たした上で、設備の構造、取扱方法、保安規定等を十分理解し、本業務を実施する。また、受注者の裁量、責任及び負担において計画立案し、本業務を実施するものとする。

## 2. 契約範囲

- (1) 運転・日常巡視点検業務
- (2) 保守点検業務
- (3) 保守管理及び安全管理に関する業務
- (4) 上記に付随する作業で機構との協議により定められた作業

## 3. 対象設備の概要

### (1) 対象建家

高度環境分析研究棟

### (2) 対象設備

対象設備は、対象建家に設置されている設備（躯体設備は除く）のうち工務第1課が管理する下記の設備である。

「機器一覧表及び機器配置図」を別添(図)-1に、「主要設備系統図」を別添(図)-2に示す。

#### ア. 特定施設（少量核燃、予防規程）

##### (イ) 受変電（電源）設備（少量核燃）

受変電（電源）設備は、断路器、遮断器、変圧器及びこれらに付属する配管・配線等で構成され、建家の受電用断路器から変圧器二次側端子までの設備を対象とする。

##### (ロ) 気体廃棄設備（少量核燃、予防規程）

###### a 給気（クリーンルーム系統及び管理区域）

気体廃棄設備の給気は、外気処理装置、空調機、ダクト、ダンパ類及びこれらに付属する配管・配線等で構成され、外気処理装置からクリーンルーム室外壁面までの設備を対象とする。

b 排気（クリーンルーム系統及び管理区域）

気体廃棄設備の排気は、排風機、ダクト、ダンパ類、フィルタ装置等及びこれらに付属する配管・配線等で構成され、部屋系にあっては各室の外壁面、フード系にあっては設置されている部屋の外壁面からスタックの入口までの設備を対象とする。

(ウ) 液体廃棄設備（少量核燃、予防規程）

液体廃棄設備は、廃液貯槽、各ピット類及びこれに付属するポンプ類、並びに配管・配線・弁類等で構成され、各研究室等の床・壁面の外側面からタンクローリ接続口、屋外第1集水枡（一般排水可能な廃液）までの設備を対象とする。

(エ) 警報設備（少量核燃）

警報設備は、検出器及びこれに付属する配管・配線等で構成され、各機器の検出器から副警報盤まで（副警報盤は除く）の設備を対象とする。

イ. 一般設備

(ア) 受変電設備

少量核燃に定める設備と一部共用とし、特定施設と同じ。

a 配電設備

受変電設備の配電盤は、配電盤及びこれに付属する配管・配線等で構成され、変圧器二次側端子から各分電盤等の電源側端子までの設備を対象とする。

(イ) 給排気設備（空気調和設備）

a 換気

一般実験室系統における空気調和設備の換気は、外気処理装置、空調機、ダクト、ダンパ類及びこれらに付属する配管・配線等で構成され、外気処理装置から各室吹出しガラリまでの設備を対象とする。

b 空調

一般実験室系における換気空調設備の空調は、冷温水ポンプ、ファンコイル、再熱コイル及びこれらに付属の配管・配線・弁類等で構成され、冷温水ポンプから各室の外壁までの設備を対象とする。

(ウ) 冷房設備

チラー冷凍機、冷水ポンプ、冷水槽及びこれらに付属する配管・配線・弁類等で構成され、当該設備は全て対象とする。

(エ) 暖房設備

蒸気発生器、熱交換器、ヒートポンプ式温水機、温水ポンプ、密閉型膨張タンク等の機器及びこれらに付属する配管・配線・弁類等で構成され、建家入口元弁の一次側から還水の二次側建家出口までの蒸気に係る設備を対象とする。

(ウ) 消火栓ポンプ設備

屋内消火栓ポンプ及びこれらに付属する配管・配線・弁類等で構成され、消火栓水槽の入口弁から各消火栓バルブの一次側までの設備を対象とする。

(カ) 給排水設備

a 給水

給水配管・配線・弁類等で構成され、建家入口の量水器二次側から各部屋の外壁面までの設備を対象とする。

b 排水

排水ポンプ、排水枡及び排水管等で構成され、各部屋の外壁面から建家敷地内屋外排水設備までの設備を対象とする。

(キ) 監視設備

運転監視装置、外部出力機器及びこれらに付属する配線類等で構成され、気体廃棄設備の運転操作及び気体・液体廃棄設備等の運転状態、警報設備に係る監視装置とし、別紙－1「貸与備品一覧表」に機器構成を示す。

(ク) 非常用電源設備

発電機本体、起動装置（起動用蓄電池）、制御装置及びこれらに付属する燃料槽、配管・配線・弁類等で構成され、発電機本体から低圧保安動力・電灯配電盤一次側端子までの設備を対象とする。

(ケ) 直流電源設備

整流器盤、蓄電池盤及びこれらに付属する配線・配管等で構成され、各負荷の電源側端子までの設備を対象とする。

#### 4. 実施場所

本仕様に定める業務を実施する場所は、以下の通りとする。

茨城県那珂郡東海村大字白方白根2番地4

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所

(1) 高度環境分析研究棟（研究棟）

[一般区域]

(2) 高度環境分析研究棟（分析棟）

[管理区域]

(3) その他、総括責任者と事前に協議して定めた場所

#### 5. 実施期日等

本仕様に定める業務は下記の期間及び時間で実施することとする。ただし、機構監督員及び総括責任者の双方協議により、下記（1）但し書きに定める日及び（2）に定める時間以外（以下「定常外」という。）において、本仕様の範囲内の業務を実施することができる。

(1) 実施期間

令和8年4月1日から令和9年3月31日まで。

ただし、土曜日、日曜日、祝日、年末年始（12月29日から翌年1月3日まで）、機構創立記念日（10月の第1金曜日とする。但し、10月1日が金曜日の場合は、10月8日とする。）、その他機構が特に指定する日を除く。また、空調等の運転を別表－2「運転区分一覧表」に示す。

なお、但し書きに定める日に行う原子力科学研究所所内全域停電対応についてはこの限りではない。

(2) 標準実施時間

本業務は、原則として平日9：00～17：30の間に行うものとするが、あらかじめ統括責任者と事前に協議して変更できるものとする。なお、変更内容は実施要領書に定めるものとする。定常外において6.に定める定常外業務を行うことにより発生した経費は、契約書別紙に基づき支払う。

上記(1)の記載の原子力科学研究所所内全域停電対応については、7：30～18：30の間に行うこととする。ただし作業の進捗によっては変更できるものとする。

6. 業務内容等

本業務を実施するに当たっては、受注者は予め業務の分担、人員の配置、業務スケジュール、実施方法等について、実施要領を定め機構の確認を受けた上で、本仕様書に定める事項の他、運転マニュアル、点検マニュアル、機器取扱説明書を十分理解し本業務を実施すること。

なお、当該契約においては、以下の業務を実施するものとする。

(1) 運転・日常巡視点検業務

本業務は機械室設備に係わる機器の運転・日常巡視点検業務を、表1に基づき実施すること。なお、業務の実施に当たっては、運転監視記録等に従って運転・巡視点検を実施すること。巡視点検において、異常が認められた時は、直ちに機構に連絡するとともに、応急処置を行なうこと。

表 1 運転・日常巡視点検業務（定常業務）

作 業 項 目	作 業 内 容 お よ び 作 成 資 料 等	作 業 時 期
1. 運転業務		
(1) 運転監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液貯槽の水位</li> <li>・ 警報の有無</li> </ul>	連続監視
(2) 運転操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各機器の運転状態</li> <li>・ 各機器の運転操作作業</li> <li>・ 各機器の運転、停止操作</li> </ul>	1回/日程度 〃
2. 日常巡視点検業務		1回/日
【始業点検】		
(1) 電源設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受電状態の確認</li> </ul>	
(2) 気体廃棄設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(3) 液体廃棄設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 貯槽及び配管等の確認</li> </ul>	
(4) 給排気設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(5) 警報設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警報発報の有無</li> </ul>	
(6) 冷房・暖房設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(7) 消火栓設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
【巡視点検】	運転中の設備機器全般の巡視点検 (非常用電源設備、直流電源設備含む)	
(1) 電源設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受電状態の確認</li> </ul>	
(2) 気体廃棄設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(3) 液体廃棄設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 貯槽及び配管等の確認</li> </ul>	
(4) 警報設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警報発報の有無</li> </ul>	
(5) 給排気設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(6) 冷房・暖房設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(7) 給排水設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(8) 消火栓設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
【終業点検】	設備機器の終業点検	
(1) 電源設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受電状態の確認</li> </ul>	
(2) 気体廃棄設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(3) 液体廃棄設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 貯槽及び配管等の確認</li> </ul>	
(4) 給排気設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(5) 警報設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警報発報の有無</li> </ul>	
(6) 冷房・暖房設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
(7) 消火栓設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の運転状態の確認</li> </ul>	
3. 運転記録等の作成及び管理業務	運転監視、機器の運転操作及び巡視点検結果を運転記録等に記録する。	1回/日

作 業 項 目	作 業 内 容 お よ び 作 成 資 料 等	作 業 時 期
4. 休日の巡視点検 (1) 設備機器全般	・ 所内全域停電等に伴う停電前及び復電後に機械室設備について必要な措置及び巡視点検を行う。(休日6日)	

(2) 保守点検業務

本業務は機械室設備に係わる点検保守等に関する作業を、工務技術部設備機器の点検標準等及び表2に基づき実施すること。なお、点検保守に当たっては、予め点検要領書または作業手順書を作成し、点検要領書等に従って作業を実施すること。点検保守の結果、異常が認められた時は、直ちに機構に連絡するとともに、応急の補修を行なうこと。

表2 保守点検業務（定常業務）

作 業 項 目	作 業 内 容 お よ び 作 成 資 料 等	作 業 時 期
1. 日常点検 (1) 防火対象物等の自主点検	・ 自主検査記録表（日常）に基づく点検	1回/日
2. 週間点検 (1) 電気工作物保安規則に基づく週間点検	・ 電気工作物保安規則に基づく週間点検記録	1回/週
3. 月例点検 (1) 設備機器全般 (2) 非常用電源設備 (3) 警報設備 (4) 消火栓設備 (5) 機械室全般 (6) 液体廃棄設備 (7) 気体廃棄設備 (8) 暖房設備 (9) 給排気設備 (10) 予防規程、少量核燃に基づく特定施設の点検 (11) 検針	・ 運転機器主機切替 ・ 機器の設置状態の確認（保守点検記録） ・ 警報装置作動試験（警報設備点検記録表） ・ 消火栓ポンプ起動試験（消火栓設備点検表） ・ 安全衛生管理規則に基づく巡視点検 ・ 放射性ピット漏えい点検 ・ 排気フィルタ差圧測定（排気フィルタ管理記録） ・ 第一種圧力容器月例点検 ・ 点検基準に基づく点検 ・ 予防規程、少量核燃に基づく特定施設の巡視及び点検 ・ 電気、水	1回/月
4. 2ヶ月点検 (1) 作業環境測定 (2) 非常用電源設備	・ 労働安全衛生法に基づくCO、CO <sub>2</sub> 測定 ・ 非常用発電設備無負荷試験（発電機運転記録表）	1回/2月



作 業 項 目	作 業 内 容 お よ び 作 成 資 料 等	作 業 時 期
5. 3ヶ月点検 (1) 非常用電源設備 (2) 冷房設備 (3) 直流電源設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・蓄電池点検</li> <li>・冷凍機等簡易点検</li> <li>・蓄電池点検</li> </ul>	1回/3月
6. 6ヶ月点検 (1) 気体廃棄設備 (2) 液体廃棄設備 (3) 給排気設備 (4) 安全保護具耐圧試験 (5) 作業環境測定 (6) 防火対象物等の自主検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防規程に基づく定期自主点検</li> <li>・予防規程に基づく定期自主点検</li> <li>・給気フィルタ清掃、交換</li> <li>・安全保護具、絶縁保護具の耐圧試験</li> <li>・労働安全衛生法に基づく騒音、照度測定</li> <li>・防火・防災管理要領に基づく防火対象物等の自主検査 (自主検査実施結果記録)</li> </ul>	1回/6月
7. 年次点検 (1) 気体廃棄設備  (2) 液体廃棄設備  (3) 受変電（電源）設備  (4) 給排気設備 (5) 給排水設備 (6) 消火栓設備 (7) 冷房設備 (8) 暖房設備 (9) 非常用電源設備 (10) 直流電源設備 (11) 凍結防止処置・復旧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防規程に基づく定期自主点検</li> <li>・少量核燃に基づく自主検査</li> <li>・排気ダクトの管理要領に基づく点検</li> <li>・点検基準に基づく定期点検</li> <li>・予防規程に基づく定期自主点検</li> <li>・少量核燃に基づく自主検査</li> <li>・放射性廃液配管の管理要領に基づく点検</li> <li>・点検基準に基づく定期点検</li> <li>・少量核燃に基づく検査及び点検（作動）</li> <li>・電気工作物保安規則に基づく定期点検 (休日2日)</li> <li>・接地電流測定</li> <li>・点検基準に基づく定期点検</li> <li>・点検基準に基づく定期点検</li> <li>・点検基準に基づく定期点検</li> <li>・点検基準に基づく定期点検</li> <li>・点検基準に基づく定期点検（実負荷試験）</li> <li>・点検基準に基づく定期点検</li> <li>・点検基準に基づく定期点検</li> <li>・機器の水抜き等</li> </ul>	1回/年
8. 保守点検記録の作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保守点検結果は、保守点検記録等を作成し機構へ提出すること。</li> </ul>	60回/年程度
9. 外注点検他 (1) 第一種圧力容器点検整備立会 (2) 点検・補修工事立会 (3) 工事・作業に伴う機器の操作 (4) チラー冷凍機、ヒートポンプ式 温水機点検立会 (5) 気体廃棄設備点検作業立会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点検整備及び性能検査立会</li> <li>・設備機器の点検整備作業及び補修工事の立会</li> <li>・給水バルブの開閉及び電源の開閉操作等</li> <li>・定期点検整備の立会</li> <li>・排気フィルタ装置の捕集効率測定 of 立会</li> </ul>	4回/年程度 25回/年程度 15回/年程度 10回/年程度 1回/年程度

作 業 項 目	作 業 内 容 お よ び 作 成 資 料 等	作 業 時 期
(6) 自動制御機器点検整備立会い	・液体廃棄設備、給排水設備、気体廃棄設備、熱源設備、中央監視装置設備及び給排気設備の自動制御機器の点検整備立会い	30回/年程度
1 0. 機器の修理等	・設備機器の運転中に発見した故障等、その他機構が必要とする小修理を実施する。なお、修理の範囲に疑義が生じた場合は機構と協議のうえ決定する。 また、記録を作成し提出すること。	10回/年程度
1 1. 放射性廃液の対応	*廃液貯槽が満水になり次第、機構と協議の上サンプリングを行う。サンプリング結果に応じて一般排水作業または放射性液体廃棄物引渡し対応作業を実施する。 ただし、機構の指示により満水前においても上記対応を実施するものとする。	8回/年程度

### (3) 保守管理及び安全管理に関する業務

本業務は高度環境分析研究棟の機械室設備を運転・保守する上で必要な業務等を、表3に基づき実施すること。なお、作業を行う場合は、予め作業要領書または作業手順書を作成し、作業要領書等に従って作業を実施すること。

表 3 保守管理及び安全管理に関する業務

作 業 項 目	作 業 内 容 お よ び 作 成 資 料 等	作 業 時 期
1. 運転・保守資料の作成及び整理	運転・保守に係る資料の作成業務及び整理等の作業 (停止依頼書・保安措置連絡票・業務月報・月間報告)	
(1) 図書等の収集、編集、保管	・管理図面の作成・改正 (AutoCAD [Autodesk製]) 及び保管整理	30回/年程度
(2) 運転データ、保守点検予定表等作成及び保管整理	・年間保守計画表、月間作業予定表の作成並びに管理	75回/年程度
(3) 点検基準に基づく記録、運転マニュアル等の作成及び保管	・運転監視記録及び点検記録の作成並びに管理 ・点検基準に基づく記録、運転マニュアル、作業要領書、作業手順書の作成・改定並びに管理	240回/年程度 60回/年程度
2. 少量核燃、予防規程に基づく書類の作成、管理		
(1) 自主点検等の要領及び記録の作成	・少量核燃、予防規程に基づく巡視及び点検記録、検査及び点検、定期自主点検報告書の要領書及び報告書の記録作成	12回/年程度
(2) 自主点検記録等の管理	・少量核燃、予防規程に基づく巡視及び点検記録、検査及び点検、定期自主点検報告書の記録は、規程、規則に定められた保存期間を遵守し、記録の分類整理を行い、閲覧できる状況を保つこと。 ・官庁検査等の記録は、設備更新するまでの期間保存する。	60回/年程度
3. 水平展開等の調査資料作成業務	運転保守に係る水平展開等の調査指示があった場合、現場調査及び資料作成を行い、機構へ報告書を提出する。	10回/年程度

作 業 項 目	作 業 内 容 お よ び 作 成 資 料 等	作 業 時 期
4. その他の作業	課長及び部長安全パトロール時に現場の案内を実施する。	
(1)安全パトロール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工務第1課安全衛生パトロール</li> <li>・工務技術部長パトロール</li> <li>・CLEAR建家パトロール</li> <li>・臨界ホット試験技術部安全衛生パトロール</li> <li>・その他のパトロール、職場巡視等</li> <li>・消火器等の点検の立会い</li> </ul>	2回/年程度 1回/年 1回/月 4回/年 12回/年程度 2回/年
(2) 消火器、火災報知器、及び誘導灯等の点検		
(3) 保安教育訓練の受講、保安訓練の参加	＊ 保安教育訓練実施計画に基づき、放射線業務従事者の放射線安全研修（再教育）並びに施設に関する必要な教育の受講、消火訓練等の必要な保安訓練に参加するとともに実施報告書を作成する。	
(4) 会議、打合せの出席	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線安全研修（再教育）</li> <li>・勤務時間外通報訓練</li> <li>・自主防災訓練 （大規模地震発生時の人員掌握訓練）</li> <li>・消火器訓練</li> <li>・非常事態総合訓練</li> <li>・その他必要な保安教育・保安訓練</li> <li>・業務に必要な会議、打合せへの出席</li> </ul>	1回/年 2回/年程度 1回/年 1回/年 1回/年 12回/年程度
ア. 工務第1課安全衛生会議		1回/月
イ. CLEAR工程会議		1回/月
ウ. 停電作業に係る打合せ		5回/年
エ. その他打合せ		12回/年程度
(5) その他仕様書等に定めのない事項については、機構と協議のうえ決定する。	施設見学等機構が実施する地域振興行事への協力	1回/年程度

(4) 上記に付随する作業で機構との協議により定められた作業

表4 上記に付随する作業で機構との協議により定められた作業（定常業務）

作 業 項 目	作 業 内 容 お よ び 作 成 資 料 等	作 業 時 期
機構との協議により定められた業務	機構監督員及び総括責任者の協議・調整により決定した業務 ・作業計画書、作業報告書	協議により定められた時期

#### ○定常外業務

- ① トラブル発生時の対応（各施設において、トラブル等緊急を要する対応が必要となった場合）
- ② 地震等の災害発生時の対応（地震発生時の現場点検、その他災害時の対応）

※ただし、標準実施時間内に上記業務が発生した場合は、定常業務として対応すること。

## 7. 受注者と機構の主な役割分担

### (1) 運転・日常巡視点検業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
1. 運転業務	(1) 運転監視	・廃液貯槽の水位の確認 ・警報の有無の確認 ・各機器の運転状況	・運転計画の確認 ・記録の確認
	(2) 運転操作	・各機器の運転操作作業 ・各機器の運転、停止操作	・他部署との調整 ・運転業務の確認
2. 日常巡視点検	(1) 始業点検	・受電状況の確認 ・機器の運転状況の確認 ・警報発報の有無 ・記録の作成	・記録の確認
	(2) 巡視点検	・受電状況の確認 ・機器の運転状況の確認 ・警報発報の有無 ・記録の作成	・記録の確認
	(3) 終業点検	・受電状況の確認 ・機器の運転状況の確認 ・警報発報の有無 ・記録の作成	・記録の確認
3. 運転記録等の作成及び管理業務		・運転操作及び巡視点検結果を運転記録等による記録	・運転操作及び巡視記録の確認
4. 休日の巡視点検	(1) 設備機器全般	・所内全域停電等に伴う停電前及び停電後に必要な措置実施及び巡視点検 ・記録の作成	・記録の確認

### (2) 保守点検業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
1. 日常点検	(1) 防火対象物等の自主点検	・自主検査記録表（日常）に基づく点検 ・記録の作成	・記録の確認
2. 週間点検	(1) 電気工作物保安規則に基づく週間点検	・電気工作物保安規則に基づく週間点検 ・記録の作成	・記録の確認
3. 月例点検	(1) 設備機器全般	・運転機器主機切替 ・記録の作成	・記録の確認
	(2) 非常用電源設備	・機器の設置状態の確認 ・記録の作成	・記録の確認
	(3) 警報設備	・警報装置作動試験 ・記録の作成	・記録の確認
	(4) 消火栓設備	・消火栓ポンプ起動試験 ・記録の作成	・記録の確認
	(5) 機械室全般	・安全衛生管理規則に基づく巡視点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(6) 液体廃棄設備	・放射性ピット漏えい点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(7) 気体廃棄設備	・排気フィルタ差圧測定 ・記録の作成	・記録の確認

業務内容	業務細目	受注者	機構
	(8) 暖房設備	・第一種圧力容器月例点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(9) 給排気設備	・点検基準に基づく点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(10) 予防規程、少量核燃に基づく特定施設の点検	・予防規程、少量核燃に基づく特定施設の巡視及び点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(11) 検針	・電気、水の使用量確認 ・記録の作成	・記録の確認
4. 2ヶ月点検	(1) 作業環境測定	・CO, CO2測定 ・記録の作成	・記録の確認
	(2) 非常用電源設備	・無負荷試験 ・記録の作成	・記録の確認
5. 3ヶ月点検	(1) 非常用電源設備	・蓄電池点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(2) 冷房設備	・冷凍機等簡易点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(3) 直流電源設備	・蓄電池点検 ・記録の作成	・記録の確認
6. 6ヶ月点検	(1) 気体廃棄設備	・予防規程に定期自主点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(2) 液体廃棄設備	・予防規程に定期自主点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(3) 給排気設備	・給気フィルタ点検、清掃 ・記録の作成	・記録の確認
	(4) 安全保護具耐圧試験	・安全保護具、絶縁保護具の耐圧試験 ・記録の作成	・記録の確認
	(5) 作業環境測定	・騒音、照度測定 ・記録の作成	・記録の確認
	(6) 防火対象物等の自主検査	・防火・防災管理要領に基づく自主検査 ・記録の作成	・記録の確認
7. 年次点検	(1) 気体廃棄設備	・少量核燃に基づく自主検査 ・予防規程に基づく定期自主点検 ・排気ダクトの管理要領に基づく定期的な点検 ・記録の作成	・他部署との調整 ・記録の確認
	(2) 液体廃棄設備	・少量核燃に基づく自主検査 ・予防規程に基づく定期自主点検 ・放射性廃液配管の管理要領に基づく点検 ・記録の作成	・他部署との調整 ・記録の確認
	(3) 受変電（電源）設備	・少量核燃に基づく検査及び点検（作動） ・電気工作物保安規則に基づく定期点検 ・接地電流測定 ・記録の作成	・他部署との調整 ・記録の確認

業務内容	業務細目	受注者	機構
	(4) 給排気設備	・点検基準に基づく定期点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(5) 給排水設備	・点検基準に基づく定期点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(6) 消火栓設備	・点検基準に基づく定期点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(7) 冷房設備	・点検基準に基づく定期点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(8) 暖房設備	・点検基準に基づく定期点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(9) 非常用電源設備	・点検基準に基づく定期点検（実負荷試験） ・記録の作成	・他部署との調整 ・記録の確認
	(11) 直流電源設備	・点検基準に基づく定期点検 ・記録の作成	・記録の確認
	(12) 凍結防止処置・復旧	・機器の水抜き等 ・記録の作成	・記録の確認
8. 保守点検記録の作成		・保守点検結果に基づく保守点検記録等の作成	・記録の確認
9. 外注点検他	(1) 第一種圧力容器点検整備立会	・点検整備及び性能検査立会	・記録の確認
	(2) 点検・補修工事立会	・設備機器の点検整備作業及び補修工事の立会	・記録の確認
	(3) 工事・作業に伴う機器の操作	・給水バルブの開閉及び電源の開閉操作等	・記録の確認
	(4) チラー冷凍機、ヒートポンプ式温水機点検立会	・定期点検整備の立会	・記録の確認
	(5) 気体廃棄設備点検作業立会	・排気フィルタ装置の捕集効率測定立会	・記録の確認
	(6) 自動制御機器点検整備立会	・液体廃棄設備、給排水設備、気体廃棄設備、熱源設備、中央監視装置設備及び給排気設備の自動制御機器の点検整備立会	・記録の確認
10. 機器の修理等		・設備機器の運転中に発見した故障等、その他機構が必要とする小修理の実施 ・記録の作成	・記録の確認
11. 放射性廃液の対応		・サンプリング作業、一般排水、放射性液体廃棄物引渡し対応作業の実施 ・記録の作成	・他部署との調整 ・記録の確認

(3) 保守管理及び安全管理に関する業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
1. 運転・保守資料の作成及び整理	(1) 図書等の収集、編集、保管	・管理図面の作成・改正 (AutoCAD[Autodesk製]) 及び保管整理	・記録の確認 ・保管状況の確認
	(2) 運転データ、保守点検予定表等作成及び保管整理	・年間保守計画表、月間作業予定表の作成並びに管理 ・運転監視記録及び点検記録の作成及び管理	・記録の確認
	(3) 点検基準に基づく記録、運転マニュアル等の作成及び保管	・点検基準に基づく記録、運転マニュアル、作業要領書、作業手順書の作成・改定並びに管理	・記録、運転マニュアルの確認
2. 少量核燃、予防規程に基づく書類の作成、管理	(1) 自主点検等の要領及び記録の作成	・記録の作成	・記録の確認
	(2) 自主点検記録等の管理	・記録の分類整理	・整理状況の確認
3. 水平展開等の調査資料作成業務		・資料作成及び提出	・記録の確認
4. その他の作業	(1) リスクアセスメントの実施	・リスクアセスメントの実施 ・記録の作成	・記録の確認
	(2) 安全パトロール	・工務第1課安全衛生パトロールの対応 ・工務技術部長パトロールの対応 ・CLEAR建家パトロールの対応 ・臨界ホット試験技術部安全衛生パトロールの対応 ・その他のパトロール、職場巡視等の対応	・記録の確認
	(3) 消火器、火災報知器、及び誘導灯等の点検の立会い	・消火器点検等の立会い	・記録の確認
	(4) 保安教育訓練の受講、保安訓練の参加	・放射線安全研修（再教育） ・勤務時間外通報訓練 ・自主防災訓練 (大規模地震発生時の人員掌握訓練) ・冷凍高圧ガス製造施設応急措置訓練 ・消火器訓練 ・非常事態総合訓練 ・その他必要な保安教育・保安訓練	・記録の作成及び確認
	(5) 会議、打ち合わせの出席	・工務第1課安全衛生会議 ・CLEAR工程会議 ・停電作業に係る打合せ ・その他打合せ	・記録の確認

業務内容	業務細目	受注者	機構
	(6) その他仕様書等に定めのない事項	・本業務に付随する作業で必要と認められる作業、施設見学や機構が実施する地域振興行事への協力等、仕様書に定めのない事項については、機構と協議のうえ決定する。	・記録の確認

#### (4) 定常外業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
定常外業務	(1) トラブル発生時の対応	・トラブル発生時の対応 ・作業計画書、作業報告書の作成、提出	・指示書の作成 ・作業計画書・作業報告書の確認
	(2) 地震等の災害発生時の対応	・地震等の災害発生時の対応 ・点検記録の作成、提出	・指示書の作成 ・点検記録の確認

### 8. 実施体制及び業務に従事する標準要員数

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もとめられていることを認識し、機構の関係法令及び規定等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。

#### (1) 実施体制

受注者は、業務を確実に実施できる体制をとるとともに、以下に示す体制をとること。

- ① 総括責任者及び代理者を選任すること。
- ② 総括責任者及び代理者は、次の任務に当たらせること。
  - 1) 受注者の従事者の労務管理（要員の人員調整を含む）及び作業上の指揮命令
  - 2) 本契約業務遂行に関する機構との連絡及び調整
  - 3) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項
- ③ 総括責任者は、常時連絡をとれる状態とすること。
- ④ 4. に記載の実施場所に必要な要員を常駐させること。
- ⑤ トラブル発生時に迅速な原因究明、復旧の対応がとれる総合的な体制を有していること。

#### (2) 業務に従事する標準要員数

3名程度（年間の業務量）※

※ 4. に定める実施場所に常駐して業務を実施する業務量を標準要員数（目安）として記載。要員の配置等については、日々常に業務の完全な履行をなし得るように適切な役割の要員を配置し、実施すること。

### 9. 業務に必要な資格等

受注者は、本業務を実施するにあたり下記の法定資格者等を配置又は選任すること。なお、資格者は重複しても構わないこととする。

#### (1) 機械室設備の運転及び点検・保守等に関する業務

##### ① 放射線業務従事者※<sup>1</sup>

放射線業務従事者の認定を全員が有していること。

##### ② 作業責任者等認定制度に基づく作業責任者等※<sup>2</sup>

作業責任者等認定制度に基づく作業責任者又は作業担当者の認定を有している者を2



名以上配置すること。

③ 冷凍高圧ガス製造施設取扱責任者(第2種冷凍高圧ガス製造施設)

第3種冷凍機械以上の資格を有する者を1名以上配置すること。

④ 第1種圧力容器取扱者

普通第1種圧力容器取扱者以上の資格を有する者を1名以上配置すること。

⑤ 少量危険物取扱者

危険物乙種第4類取扱者以上の資格を有する者を1名以上配置すること。

⑥ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者

・酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習を修了した者を1名以上配置すること。

・酸素欠乏・硫化水素危険作業特別教育を修了している者を全員配置すること。

⑦ 第一種冷媒フロン類取扱技術者

第一種冷媒フロン類取扱技術者の資格を有する者を1名以上配置すること。

⑧ クリーンルーム設備及び冷凍機設備の運転保守業務に必要な能力を有する者の配置

ができること並びに、管理区域を有する施設における運転保守業務の作業実績があるものを1名以上配置すること。

⑨ 放射性気体廃棄設備、放射性液体廃棄設備等について十分な実務経験を有する者又は作業が遂行可能な相応の知見や技術能力を有する者を2名以上配置すること。

(2) 電気工作物の運転及び点検・保守等に関する業務

① 電気取扱（高圧）作業特別教育修了者

電気取扱（高圧）作業特別教育を修了した者を1名以上配置すること。

② 電気取扱（低圧）作業特別教育修了者

電気取扱（低圧）作業特別教育を全員が修了していること。

※1 放射線従事者中央登録センターが運営している被ばく線量登録管理制度に登録したうえで必要な教育の受講及び特殊健康診断を受診し、放射線管理区域を有する事業者による放射線業務従事者指定を受けられる者。

※2 作業責任者等認定制度に基づく作業責任者は、機構の人事部が行う「監督者安全教育講座」、中央労働災害防止協会及び労働基準協会並びに機構のRSTトレーナー等が行う「職長等教育講座」又は「安全衛生推進者（責任者）教育講座」のいずれかの指定講座を受講し、原科研が実施する作業責任者等教育カリキュラムに基づく教育を修了し、機構に受講申請を行い業務開始までに認定を受けること。

作業責任者等認定制度に基づく作業担当者は、原科研が実施する作業責任者等教育カリキュラムに基づく教育を修了し、機構に受講申請を行い業務開始までに認定を受けること。

なお、作業責任者等認定制度に係る認定者がいない場合、機構に受講申請を行い業務開始までに認定（研修期間は新規認定者の場合は、3時間※、定期教育（1年ごと）は1時間、更新（3年ごと）する場合は、3時間）を受けること。

※機構の人事部が行う「監督者安全教育講座」等を受講している場合は、30分以上

## 10. 支給品及び貸与品

### (1) 支給品

ア. 電気、水

イ. 業務報告及び諸届出等の帳票類

- ウ. 交換部品類
  - エ. 油脂類
  - オ. 補修用部品
  - カ. 放射線防護資材
- (2) 貸与品等
- ア. 控室 高度環境分析研究棟 施設監視室 1 2 1 号室
  - イ. 備品
    - 貸与備品一覧表を別紙-1に示す。
  - ウ. 体幹部線量計
  - エ. 竣工図書、資料等
  - オ. 所内諸規程、取扱説明書及び参考図書等
  - カ. 工具類
  - キ. 測定器
- (3) 受注者負担
- ア. 絶縁保護具、軍手、ウエス等の消耗品
  - イ. ヘルメット、墜落制止用器具等の安全保護具

#### 1 1. 提出図書

受注者は、提出期限までに提出書類を提出し、機構担当者の確認を受けるものとする。確認を受けた提出書類のうち返却が必要な書類は受注者へ返却するものとする。

	書類名	指定様式	提出期日	部数	備考
1	総括責任者届	機構様式	契約後及び変更の都 度速やかに	1 部	含総括責任 者代理
2	実施要領書	指定なし	契約後及び変更の都 度速やかに	3 部	協議要
3	従事者名簿(人員配置表)	指定なし	契約後及び変更の都 度速やかに	2 部	
4	業務日報	指定なし	業務終了時	1 部	
5	運転監視記録、点検記録	機構様式	業務終了時	1 部	
6	業務月報	指定なし	業務終了後速やかに	1 部	
7	終了届	機構様式	業務終了後速やかに	1 部	
8	作業日程表	指定なし	契約後及び変更の都 度速やかに	1 部	協議要
9	放射線業務従事者名簿	指定なし	契約後及び変更の都 度速やかに	1 部	
10	保安教育訓練実施計画書	指定なし	契約後及び変更の都 度速やかに	1 部	
11	保安教育訓練実施報告書	指定なし	契約後速やかに	1 部	

	書類名	指定様式	提出期日	部数	備考
12	選任者名簿 ・ 冷凍高圧ガス製造施設作業責任者 ・ 第一種圧力容器取扱主任者 ・ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者 ・ 少量危険物取扱責任者 ・ 火元責任者 ・ 第一種冷媒フロン類取扱技術者 ・ 作業責任者等認定制度作業責任者又は作業担当者 ・ 安全衛生推進委員	指定なし	契約後及び変更の都度速やかに	1 部	
13	受注者体制表	指定なし	契約後及び変更の都度速やかに	1 部	
14	その他機構が必要とする書類				詳細は別途協議

(提出場所)

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 工務技術部 工務第1課

## 1 2. 検収方法等

終了届、業務日報及び業務月報の確認並びに仕様書の定めるところに従って、業務が実施されたと機構が認めたときをもって業務完了とする。

## 1 3. 本業務開始時及び終了時の業務引継ぎ

- (1) 受注者は、本業務の開始日までに業務が適正かつ円滑に実施できるよう機構の協力のもと現行業務実施者から必要な業務引継ぎを受けなければならない。なお、機構は当該業務引継ぎが円滑に実施されるよう、現行業務実施者及び受注者に対して必要な措置を講ずるとともに、引継ぎが完了したことを確認する。この場合、業務引継ぎで現行業務実施者及び受注者に発生した諸経費は、現行実施者及び請負者各々の負担とする。
- (2) 本業務期間満了の際、次期業務の開始日までに受注者は機構の協力のもと次期業務実施者に対し、必要な業務引継ぎを行わなければならない。なお、機構は、当該業務引継ぎが円滑に実施されるよう、受注者及び次期業務実施者に対し必要な措置を講ずるとともに、引継ぎ完了したことを確認する。この場合、業務引継ぎで受注者及び次期業務実施者に発生した諸経費は、受注者及び次期業務実施者各々の負担とする。基本事項説明の詳細は、機構、受注者及び次期業務実施者間で協議のうえ、一定の期間（3週間目途）を定めて原契約の期間終了日までに実施する。なお、本業務の受注者が次期業務実施者となる場合には、この限りではない。

#### 1 4．検査員及び監督員

##### 検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

##### 監督員

- (1) 運転・日常巡視点検業務 工務技術部 工務第1課員
- (2) 保守点検業務 工務技術部 工務第1課員

#### 1 5．グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定め「紙類」の基準を満たしたものであること。

#### 1 6．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もとめられていることを認識し、機構の関係法令及び規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しう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、成果その他のすべての資料及び情報を当機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、予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) 受注者は業務の実施に当たって、次に掲げる関係法令及び所内規定を遵守するものとし、機構が安全確保の為に指示を行ったときは、その指示に従うものとする。

##### ア．関係法令

- (ア) 原子炉等規制法
- (イ) 放射性同位元素等規制法
- (ウ) 消防法
- (エ) 電気事業法
- (オ) 労働安全衛生法
- (カ) 高圧ガス保安法
- (キ) その他関係する法令

##### イ．所内規定等

- (ア) 原子力科学研究所少量核燃料物質使用施設等保安規則
- (イ) 原子力科学研究所放射線障害予防規程
- (ウ) 原子力科学研究所消防計画
- (エ) 原子力科学研究所電気工作物規程・規則
- (オ) 原子力科学研究所安全衛生管理規則
- (カ) 原子力科学研究所放射線安全取扱手引
- (キ) 原子力科学研究所事故対策規則
- (ク) 原子力科学研究所地震対応要領

- (ケ) 工務技術部設備機器の点検標準
  - (コ) 工務技術部防火・防災管理要領
  - (サ) リスクアセスメント実施要領
  - (シ) 危険予知 (KY) 活動及びツールボックスミーティング (TBM) 実施要領
  - (ス) その他原子力科学研究所所内規程
  - (セ) 工務技術部が定めた特定施設運転手引、要領等
  - (ソ) 工事・作業の安全管理基準
  - (タ) 作業責任者等認定制度の運用要領
- (4) 技術的能力など受注者の技術水準を維持するために社内教育や以下の教育を行うものとする。

教育名	実施者	機構による内容確認	備考
「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。	業務開始前までに実施
「放射性同位元素等の規制に関する法律」第22条に基づく教育訓練	受注者	受注者は、教育記録（科目、時間）を作業担当課に提出し、「教育及び訓練の時間数を定める告示」（平成三年科学技術庁告示第十号）を満たしていることの確認を受ける	業務開始前までに実施
教育名	実施者	機構による内容確認	備考
「作業責任者認定制度」に基づく認定教育（作業責任者、作業担当者）	機構	作業責任者等認定証の確認を受ける。	業務開始前までに実施

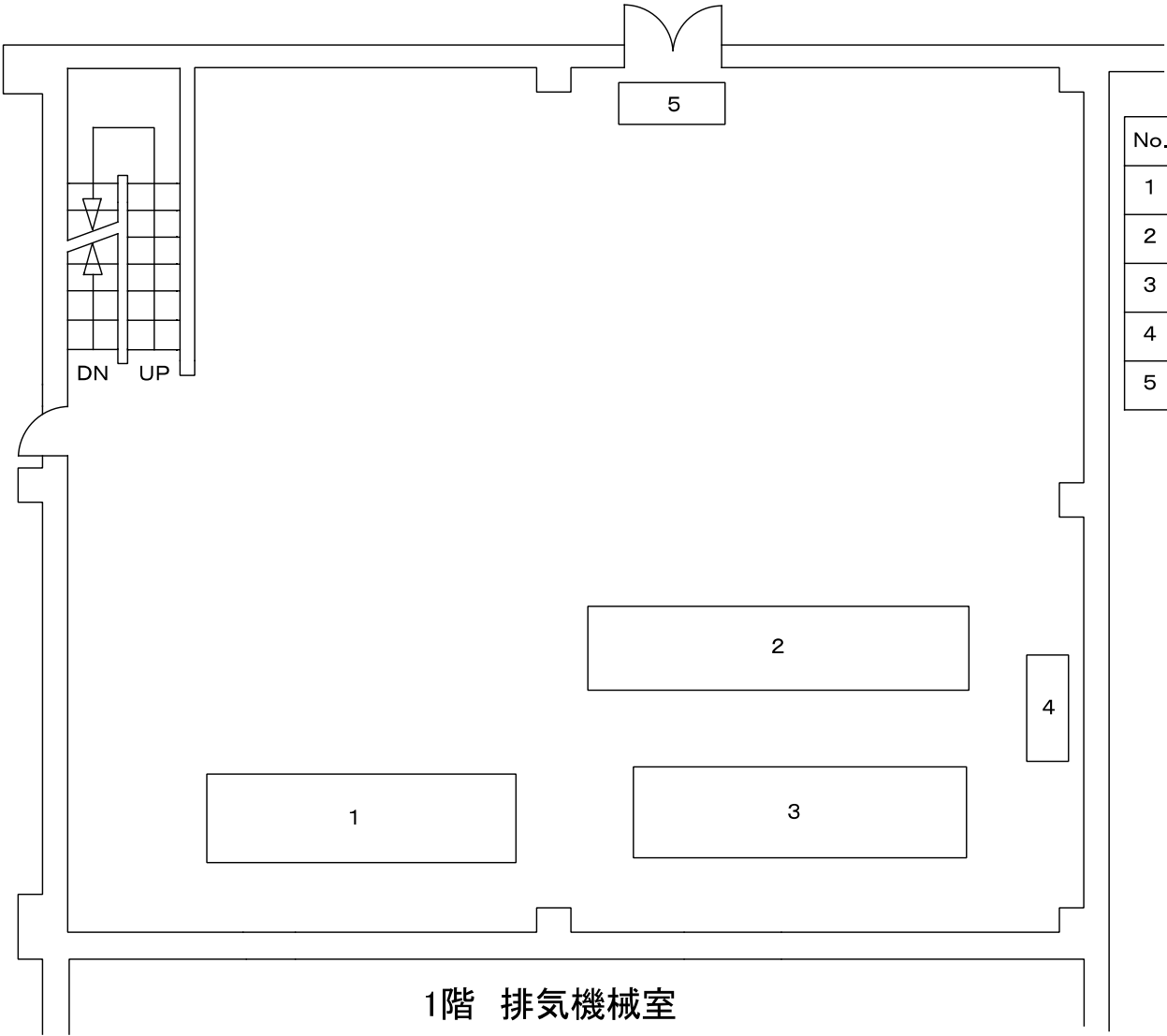
- (5) 受注者は原子力施設の安全が損なわれることのないように、構築物、設備及び機器の異常・故障に関する報告を適切に行うこと。
- (6) 受注者は異常事態等が発生した場合、機構の指示に従い行動するものとする。なお、安全衛生上緊急に対処する必要がある事項については指示を行う場合がある。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。
- (7) 受注者は機構が伝染性の疾病（新型インフルエンザ等）に対する対策を目的として行動計画等の対処方針を定めた場合は、これに協力するものとする。
- (8) 受注者は、本仕様書の各項目に従わないことにより生じた、機構の損害及びその他の損害についてすべての責任を負うものとする。
- (9) その他仕様書に定めのない事項については、機構と協議のうえ決定する。
- (10) 受注者は、従事者に関して労基法、労安法その他法令上の責任並びに従事者の規律順守秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うとともに、これらコンプライアンスに関する必要な社内教育を定期的に行うものとする。
- (11) 受注者は、善管注意義務を有する貸与品及び支給品のみならず、実施場所にある他の物品についても、必要なく触れたり、正当な理由なく持ち出さないこと。

- (12) 受注者は、本契約に係る維持又は運用に必要な技術情報（保安にかかわるものに限定）の提供を行うものとする。
- (13) 受注者は、事故、故障等で呼び出し通報を受けたときは、直ちに出勤して適宜の措置を講ずるものとする。
- (14) 本作業において不適合が発生した場合、受注者は、機構の指示に従い、不適合の原因究明、対策の立案及び実施等について報告すること。
- (15) 受注者は、本業務の実施に当たり、使用施設保安規定及び予防規程に基づく必要な保安教育の受講並びに体幹部線量計の登録等所内規定で定められている手続きが終了した者を従事させること。

機器一覧表及び機器配置図

別添（図）－1-1	1 階 排気機械室
別添（図）－1-2	2 階 排気機械室
別添（図）－1-3	B 1 階 廃液貯槽室
別添（図）－1-4	電気室・発電機室
別添（図）－1-5	空調機械室
別添（図）－1-6	屋上

別添(図)-1-1

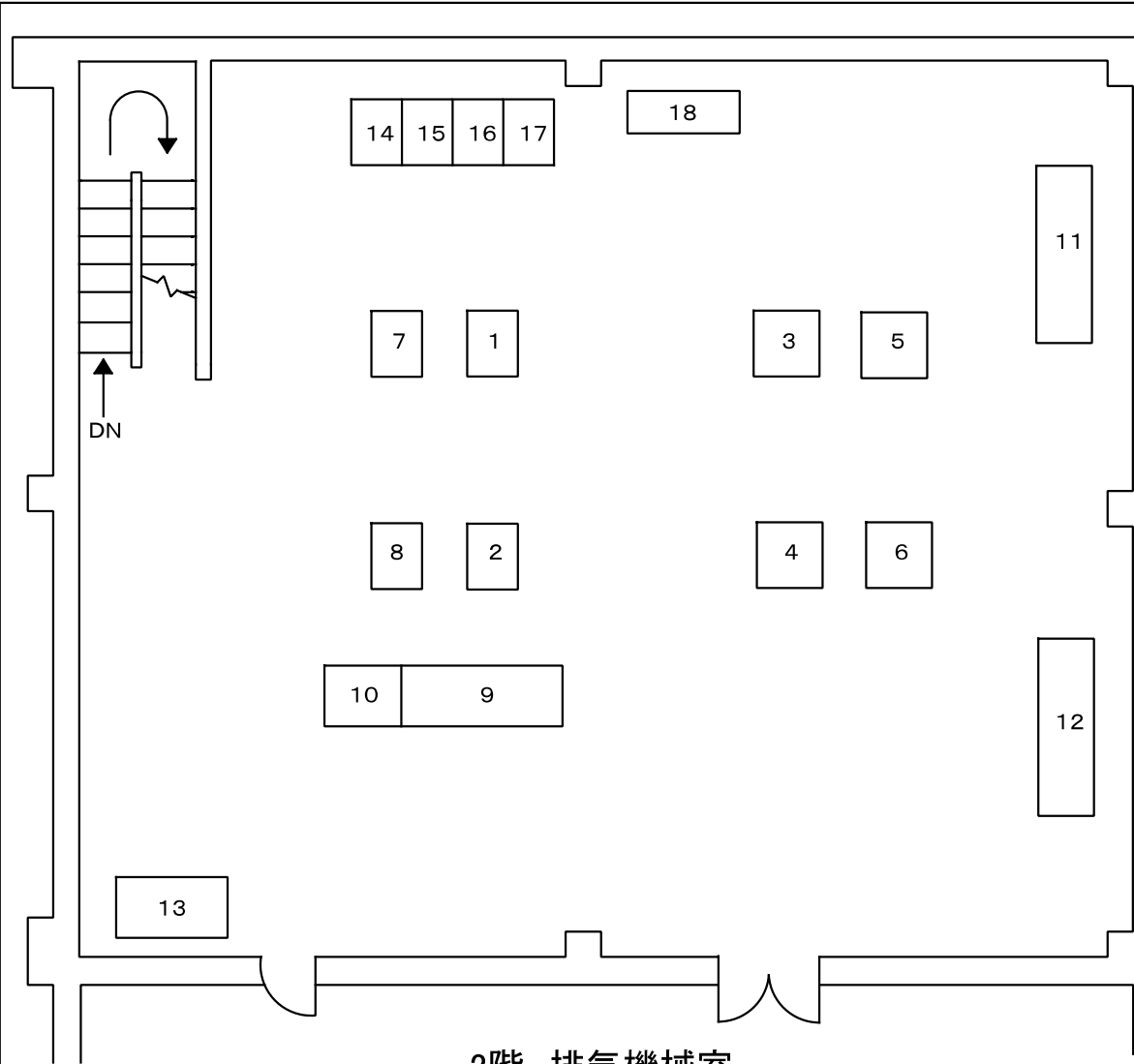


No.	機 器 名	記 号	仕 様
1	Aゾーン系排気フィルタユニット	EFU-1	ユニット型 PRE 寸法610×610×50mm×4枚 HEPA 寸法610×610×290mm×4台 56m <sup>3</sup> /min
2	ABCゾーン系排気フィルタユニット	EFU-2	ユニット型 PRE 寸法610×610×50mm×6枚 HEPA 寸法610×610×290mm×6台 56m <sup>3</sup> /min
3	BCゾーン系排気フィルタユニット	EFU-3	ユニット型 PRE 寸法610×610×50mm×5枚 HEPA 寸法610×610×290mm×5台 56m <sup>3</sup> /min
4	ファンコイルユニット	FCU-E03	規定風量1310m <sup>3</sup> /h
5	ファンコイルユニット	FCU-E03	規定風量1310m <sup>3</sup> /h

機器一覧表及び機器配置図



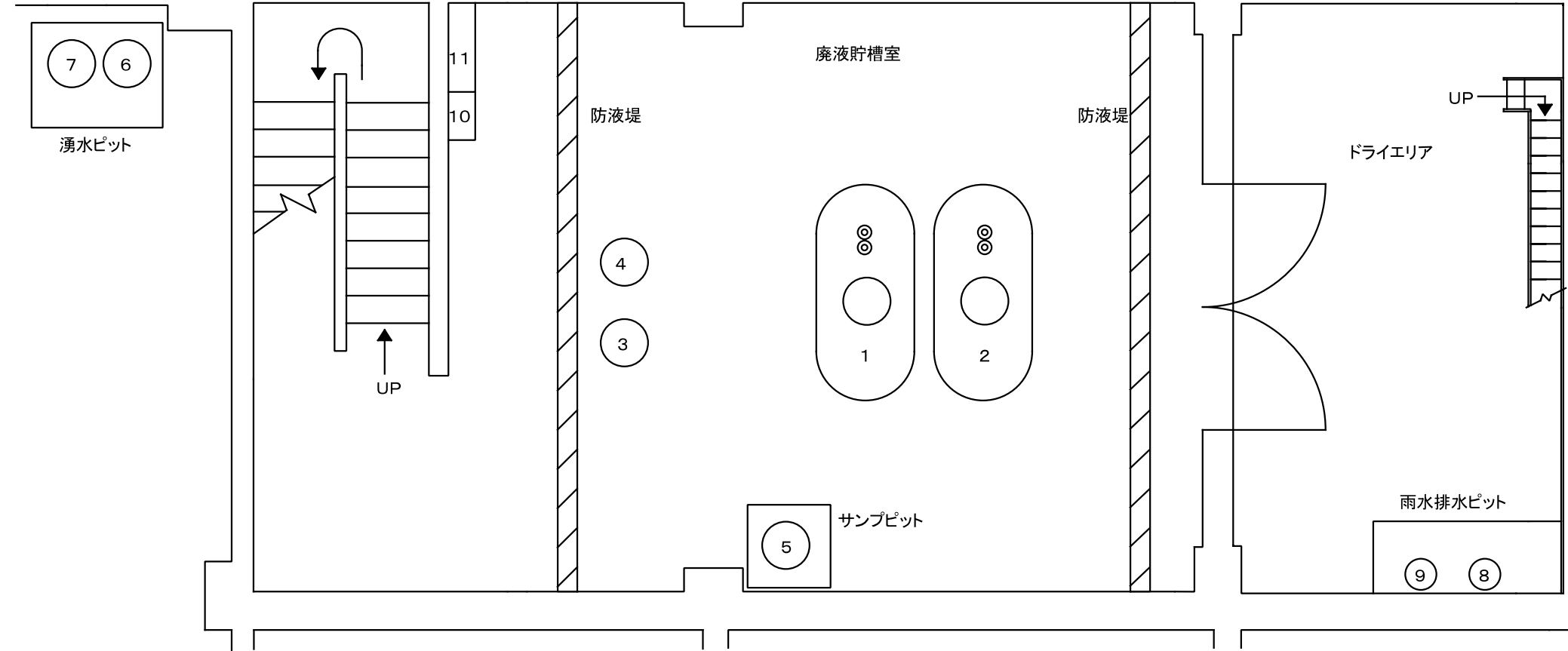
別添(図)-1-2



2階 排気機械室

No.	機 器 名	記 号	仕 様
1	Aゾーン系統排風機	FE-1-1	モーター軸直結FRPターボファン型 風量11880m <sup>3</sup> /h 電動機11KW
2	Aゾーン系統排風機	FE-1-2	モーター軸直結FRPターボファン型 風量11880m <sup>3</sup> /h 電動機11KW
3	ABCゾーン系統排風機	FE-2-1	モーター軸直結FRPターボファン型 風量15540m <sup>3</sup> /h 電動機18.5KW
4	ABCゾーン系統排風機	FE-2-2	モーター軸直結FRPターボファン型 風量15540m <sup>3</sup> /h 電動機18.5KW
5	BCゾーン系統排風機	FE-3-1	モーター軸直結FRPターボファン型 風量14870m <sup>3</sup> /h 電動機18.5KW
6	BCゾーン系統排風機	FE-3-2	モーター軸直結FRPターボファン型 風量14870m <sup>3</sup> /h 電動機18.5KW
7	CEゾーン系統排風機	FE-4-1	モーター軸直結FRPターボファン型 風量9130m <sup>3</sup> /h 電動機7.5KW
8	CEゾーン系統排風機	FE-4-2	モーター軸直結FRPターボファン型 風量9130m <sup>3</sup> /h 電動機7.5KW
9	DEゾーン排気系フィルタユニット	EFU-4	ユニット型 寸法PRE610×610×50×1枚×3面 寸法HEPA610×610×290×1枚×3面
10	ロータリーポンプ排気系統フィルタユニット	EFU-5	ユニット型 寸法PRE610×610×50×1枚 寸法HEPA610×610×290×1枚
11	ファンコイルユニット	FCU-E06	規定風量1310m <sup>3</sup> /h
12	ファンコイルユニット	FCU-E06	規定風量1310m <sup>3</sup> /h
13	MP-2-1動力制御盤	MP-2-1	動力制御盤×1面
14	I NV・FE1動力制御盤	FE-1	動力制御盤×1面
15	I NV・FE2動力制御盤	FE-2	動力制御盤×1面
16	I NV・FE3動力制御盤	FE-3	動力制御盤×1面
17	I NV・FE4動力制御盤	FE-4	動力制御盤×1面
18	自動制御盤	CP-2	制御盤×1面

機器一覧表及び機器配置図

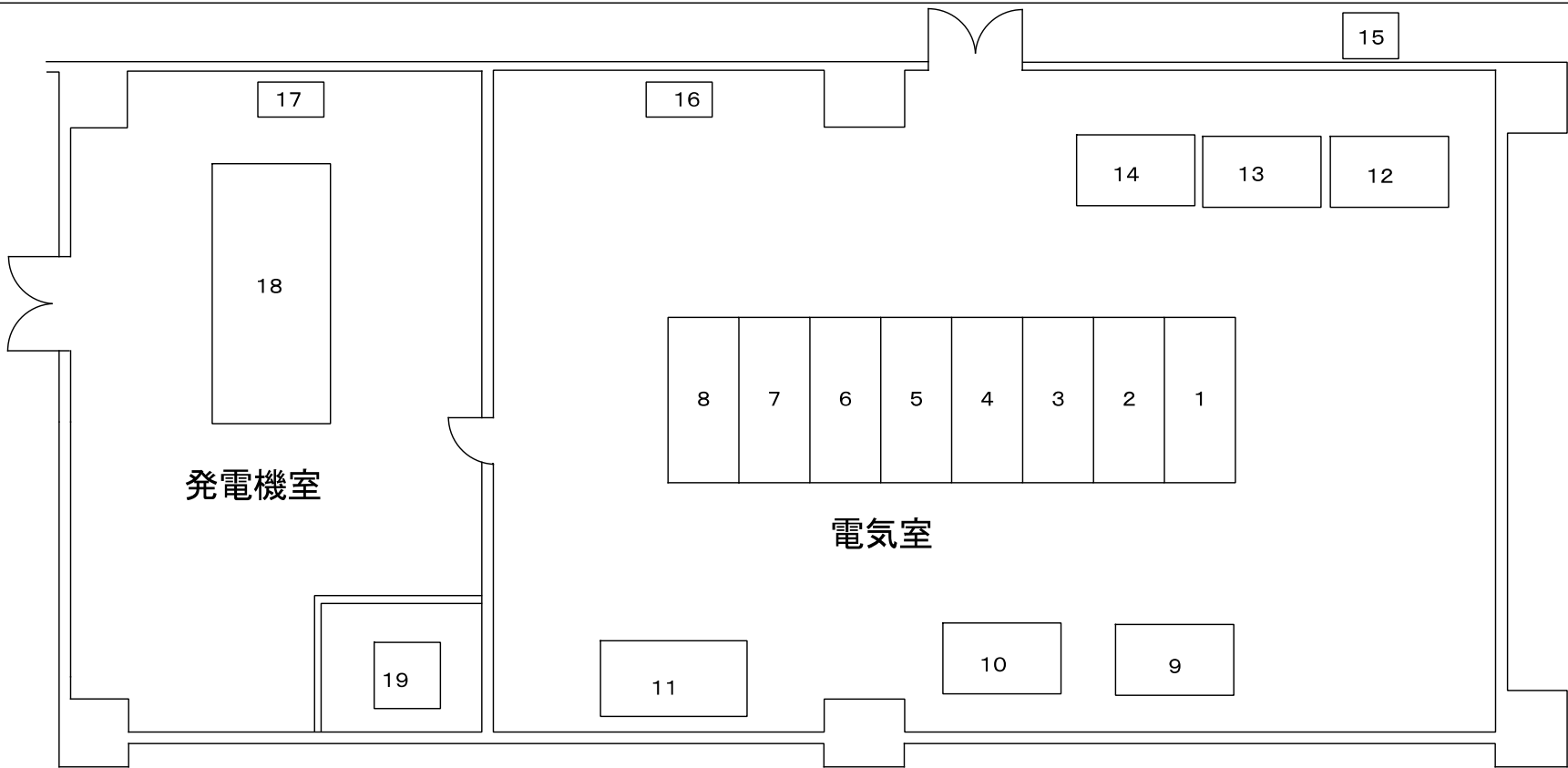


NO.	機器名称	記 号	仕 様	NO.	機器名称	記 号	仕 様
1	廃液貯槽一1	T-1-1	材質SUS304 一体型単板構造 寸法1800×2750 5m	7	湧水ポンプ	PD-3-2	水中ポンプ 吐出力100ℓ/min 全揚程9m 電動機0.4kw
2	廃液貯槽一2	T-1-2	材質SUS304 一体型単板構造 寸法1800×2750 5m	8	雨水排水ポンプ	PD-4-1	水中ポンプ 吐出力150ℓ/min 全揚程8m 電動機0.75kw
3	廃液排水ポンプ	PD-1-1	マグネット駆動ポンプ 吐出力250ℓ/min 全揚程8m 電動機2.2kw	9	雨水排水ポンプ	PD-4-2	水中ポンプ 吐出力150ℓ/min 全揚程8m 電動機0.75kw
4	廃液排水ポンプ	PD-1-2	マグネット駆動ポンプ 吐出力250ℓ/min 全揚程8m 電動機2.2kw	10	自動制御盤	CP-4	制御盤×1面
5	サンプルット排水ポンプ	PD-2	水中マグネットポンプ 吐出力50ℓ/min 全揚程9m 電動機0.75kw	11	動力制御盤	MP-B1-1	動力制御盤×1面
6	湧水ポンプ	PD-3-1	水中ポンプ 吐出力100ℓ/min 全揚程9m 電動機0.4kw				

B1階 廃液貯槽室

機器一覧表及び機器配置図

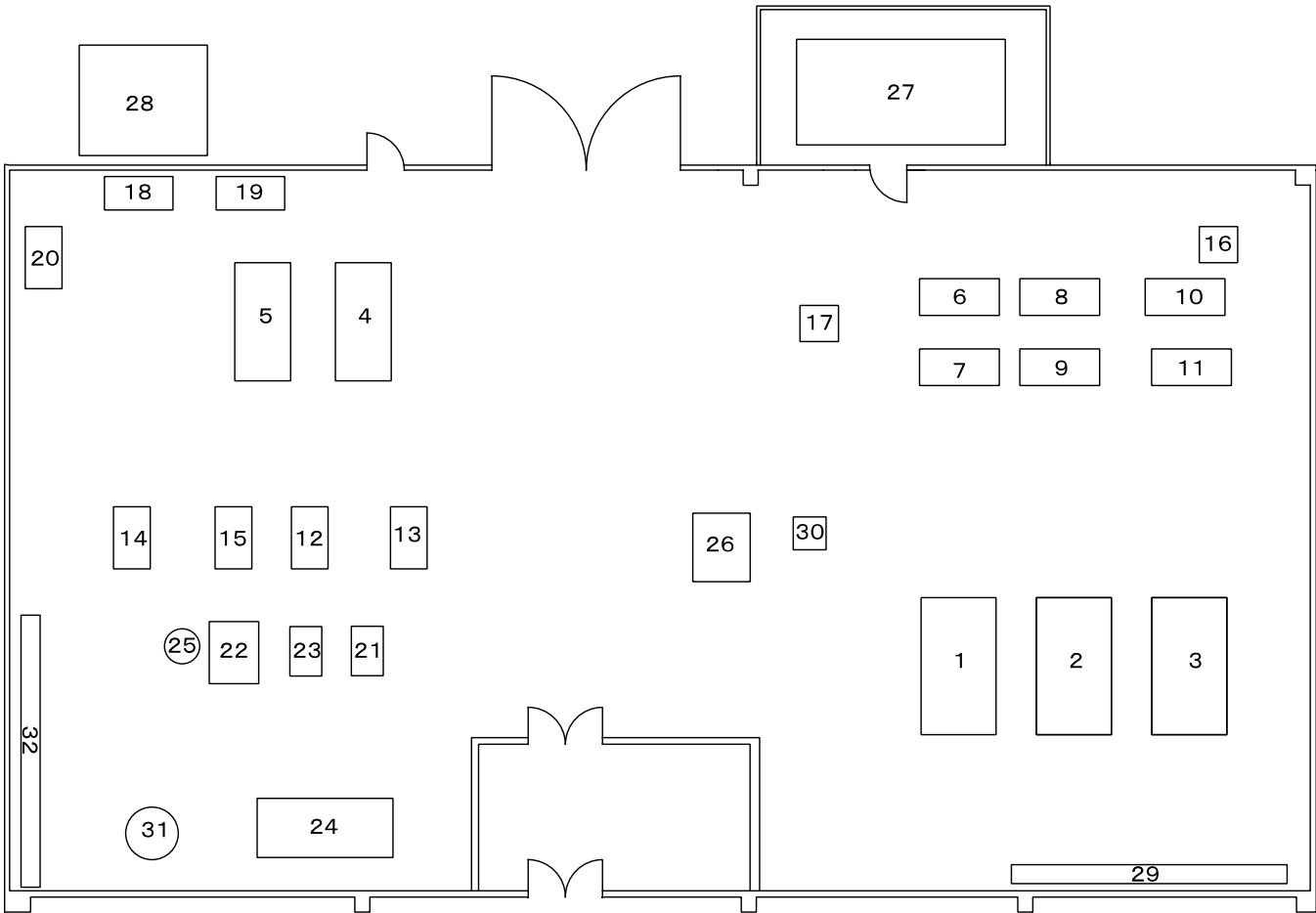
別添(図)-1-4



No.	機 器 名	記 号	仕 様	No.	機 器 名	記 号	仕 様
1	高圧受電盤		高圧盤×2面	12	電気室空冷式パッケージ	ACP-1-1	冷房能力 9.0KW 暖房能力 10.0KW 風量(H急-急-強-弱) 23.5-20.5-18-14.5m <sup>3</sup> /min
2	高圧電灯配電盤・高圧単相実験配電盤		高圧盤×2面	13	電気室空冷式パッケージ	ACP-1-2	冷房能力 9.0KW 暖房能力 10.0KW 風量(H急-急-強-弱) 23.5-20.5-18-14.5m <sup>3</sup> /min
3	高圧動力配電盤・高圧三相実験配電盤		高圧盤×2面	14	電気室空冷式パッケージ	ACP-1-3	冷房能力 9.0KW 暖房能力 10.0KW 風量(H急-急-強-弱) 23.5-20.5-18-14.5m <sup>3</sup> /min
4	電灯配電盤		配電盤×2面	15	屋外機	ACP-1	冷房能力 25.0 kW 暖房能力 28.0 kW 圧縮機出力 6.95kW
5	単相実験配電盤		配電盤×2面	16	E-01-1換気系統	EFY-1	風量 1800m <sup>3</sup> /min
6	低圧動力配電盤		低圧盤×2面	17	E-01-2換気系統	EFY-2	風量 11.7m <sup>3</sup> /min
7	低圧三相実験配電盤		低圧盤×2面	18	発電機		型式 立形水冷単動4サイクル6気筒 出力220KVA 電圧210V 電流605A 周波数50Hz 回転速度1500r.p.m
8	低圧保安動力・電灯配電盤		低圧盤×2面	19	燃料槽		容量500L 軽油
9	変圧器		400V 750KVA				
10	変圧器		200V 500KVA				
11	直流電源設備		三相3線式 200VAC 50Hz 浮動充電電圧120.4VDC 出力電流20A				

機器一覧表及び機器配置図

別添(図)-1-5

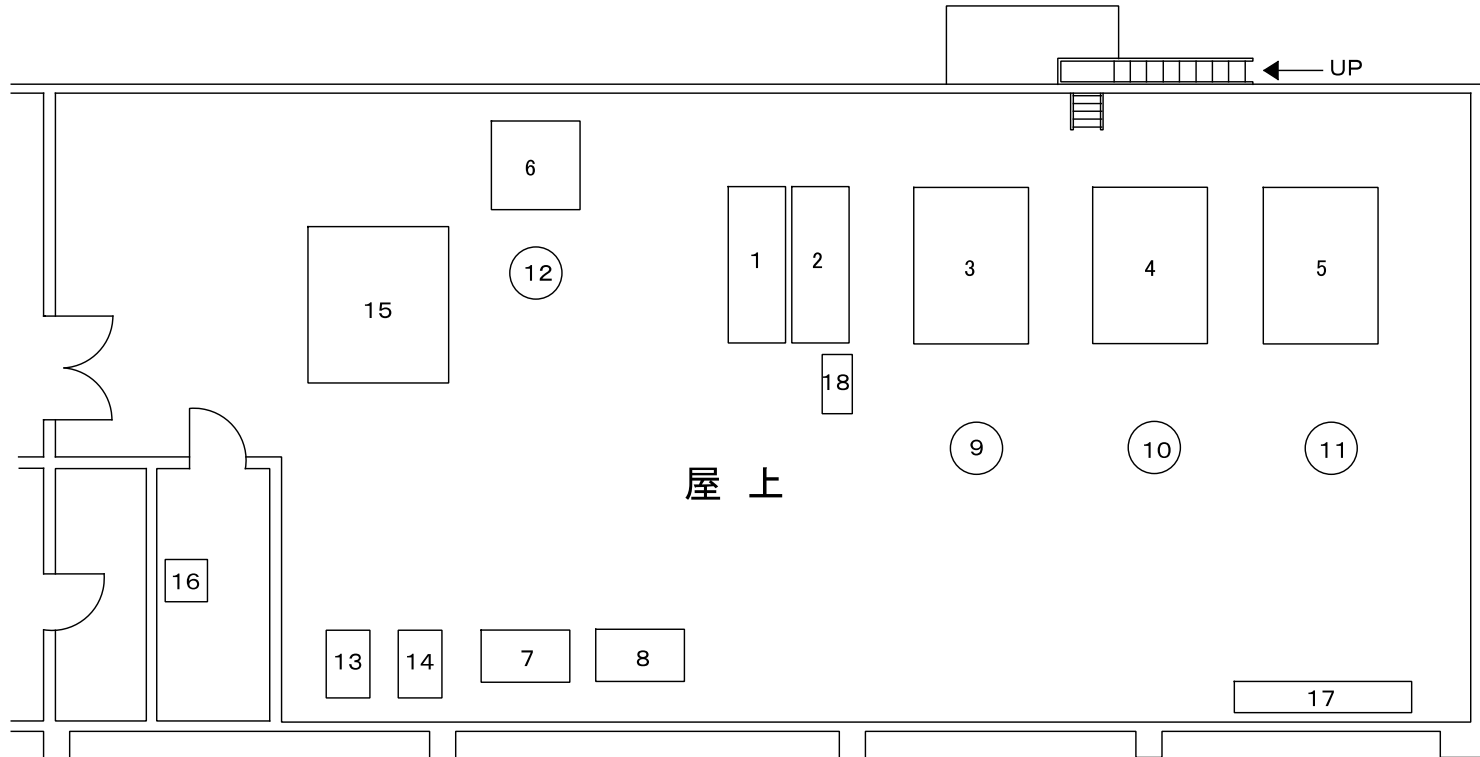


空調機械室

NO.	機 器 名	記 号	仕 様
1	Aゾーン系統外調機	AC-1	冷凍能力46.68t /d 電動機45KW×2
2	ABCゾーン系統外調機	AC-2	冷凍能力46.68t /d 電動機45KW×2
3	BCゾーン系統外調機	AC-3	冷凍能力46.68t /d 電動機45KW×2
4	CEゾーン系統外調機	AC-4	冷凍能力46.68t /d 電動機45KW×2
5	Dゾーン系統外調機	AC-5	冷凍能力15.755t /d 電動機30KW
6	AC-1系統送風機	FS-1-1	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量12710m <sup>3</sup> /h 電動機11KW
7	AC-1系統送風機	FS-1-2	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量12710m <sup>3</sup> /h 電動機11KW
8	AC-2系統送風機	FS-2-1	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量16130m <sup>3</sup> /h 電動機15KW
9	AC-2系統送風機	FS-2-2	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量16130m <sup>3</sup> /h 電動機15KW
10	AC-3系統送風機	FS-3-1	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量15070m <sup>3</sup> /h 電動機15KW
11	AC-3系統送風機	FS-3-2	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量15070m <sup>3</sup> /h 電動機15KW
12	AC-4系統送風機	FS-4-1	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量8690m <sup>3</sup> /h 電動機7.5KW
13	AC-4系統送風機	FS-4-2	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量8690m <sup>3</sup> /h 電動機7.5KW
14	AC-5系統送風機	FS-5-1	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量8960m <sup>3</sup> /h 電動機7.5KW
15	AC-5系統送風機	FS-5-2	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量8960m <sup>3</sup> /h 電動機7.5KW
16	電気室給気系統	FS-6	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量2500m <sup>3</sup> /h 電動機1.5KW
17	空調機械室系統	FS-7	SRP30型右吸込スリーエースファン 風量9000m <sup>3</sup> /h 電動機2.4KW
18	空調機械室排気系統送風機	EFY-3-1	風量4500m <sup>3</sup> /h
19	空調機械室排気系統送風機	EFY-3-2	風量4500m <sup>3</sup> /h
20	消火栓ポンプユニット	PFU-1	US-HA型消火ポンプユニット 吐出量0.3m <sup>3</sup> /min 全揚程45m 電動機5.5KW
21	温水用温水ポンプ	PH-2	吐出量2.246m <sup>3</sup> /min 全揚程30m 電動機22KW
22	冷水系統冷水ポンプ	PC-3	吐出量3.0m <sup>3</sup> /min 全揚程30m 電動機22KW
23	ドライコイル用冷水ポンプ	PC-4	吐出量0.485m <sup>3</sup> /min 全揚程30m 電動機5.5KW
24	空調温水用熱交換器	HE-1	U字乾式内管多葉形(横型) 銅板製 寸法 高さ1300mm内径508mm厚さ銅7.9mm鍍9mm
25	密閉型膨張タンク(温水)	EXT-1	銅板製 内容積0.283m <sup>3</sup> 寸法 胴内径600mm胴長さ800mm銅板4.5mm
26	蒸気発生器	PSS-1	銅板製 内容積14.3m <sup>3</sup> 寸法 高さ1571mm内径259.4mm厚さ1次側9.3mm2次側4mm
27	外気処理フィルタ	SFU-1	PREフィルタ24枚寸法 高さ610mm横610mm厚さ50mm 除埃フィルタ24枚 高さ610mm横610mm厚さ290mm
28	消火水槽	T-3	呼称容量8m <sup>3</sup> パネル型単板構造 材質FRP(強化プラスチック)
29	動力制御盤	MP-1-1	動力盤×5面
30	蒸気ドレン回収装置	PT-1	ドレン圧力 0.05MpaG ドレン量 606kg/hr
31	蒸気ドレン回収装置	PT-2	ドレン圧力 0.05MpaG ドレン量 1.383kg/hr
32	動力制御盤	CP-1	動力盤×6面

機器一覧表及び機器配置図

別添(図)-1-6



NO.	機 器 名	記 号	仕 様	NO.	機 器 名	記 号	仕 様
1	空冷式チラーユニット	RCU-1-1(A)	冷凍能力19.96t /d 電動機11.36KW×4	11	冷水チラー用冷水ポンプ	PC-1-4	J/L型インラインポンプ 吐出量0.826m <sup>3</sup> /min 全揚程15m 電動機3.7KW
2	空冷式チラーユニット	RCU-1-1(B)	冷凍能力19.96t /d 電動機11.36KW×4	12	冷水チラー用冷水ポンプ	PC-2-2	J/L型インラインポンプ 吐出量0.249m <sup>3</sup> /min 全揚程15m 電動機1.5KW
3	空冷式チラーユニット	RCU-1-2	冷凍能力46.68t /d 電動機45KW×2	13	RHU-1ヒートポンプ式温水ポンプ	PH-1-1	JD型モートルポンプ 吐出量0.181m <sup>3</sup> /min 全揚程15m 電動機2.2KW
4	空冷式チラーユニット	RCU-1-3	冷凍能力46.68t /d 電動機45KW×2	14	RHU-1ヒートポンプ式温水ポンプ	PH-1-2	JD型モートルポンプ 吐出量0.181m <sup>3</sup> /min 全揚程15m 電動機2.2KW
5	空冷式チラーユニット	RCU-1-4	冷凍能力46.68t /d 電動機45KW×2	15	冷水槽	CT-1	一体型単板構造 12m <sup>3</sup>
6	空冷式年間冷房型チラーユニット	RCU-2-2	冷凍能力15.755t /d 電動機30KW	16	消防補給水槽	T-2	一体型単板構造 0.2m <sup>3</sup>
7	空冷ヒートポンプ式温水機	RHU-1-1	冷凍能力2.33×2+2.89t /d 電動機5.5×2+7.5kW×2	17	RP-1-1動力盤	RP-1-1	動力盤×1面
8	空冷ヒートポンプ式温水機	RHU-1-2	冷凍能力2.33×2+2.89t /d 電動機5.5×2+7.5kW×2	18	チラー動力盤	RP-2-1	動力盤×1面
9	冷水チラー用冷水ポンプ	PC-1-2	J/L型インラインポンプ 吐出量0.826m <sup>3</sup> /min 全揚程15m 電動機3.7KW				
10	冷水チラー用冷水ポンプ	PC-1-3	J/L型インラインポンプ 吐出量0.826m <sup>3</sup> /min 全揚程15m 電動機3.7KW				

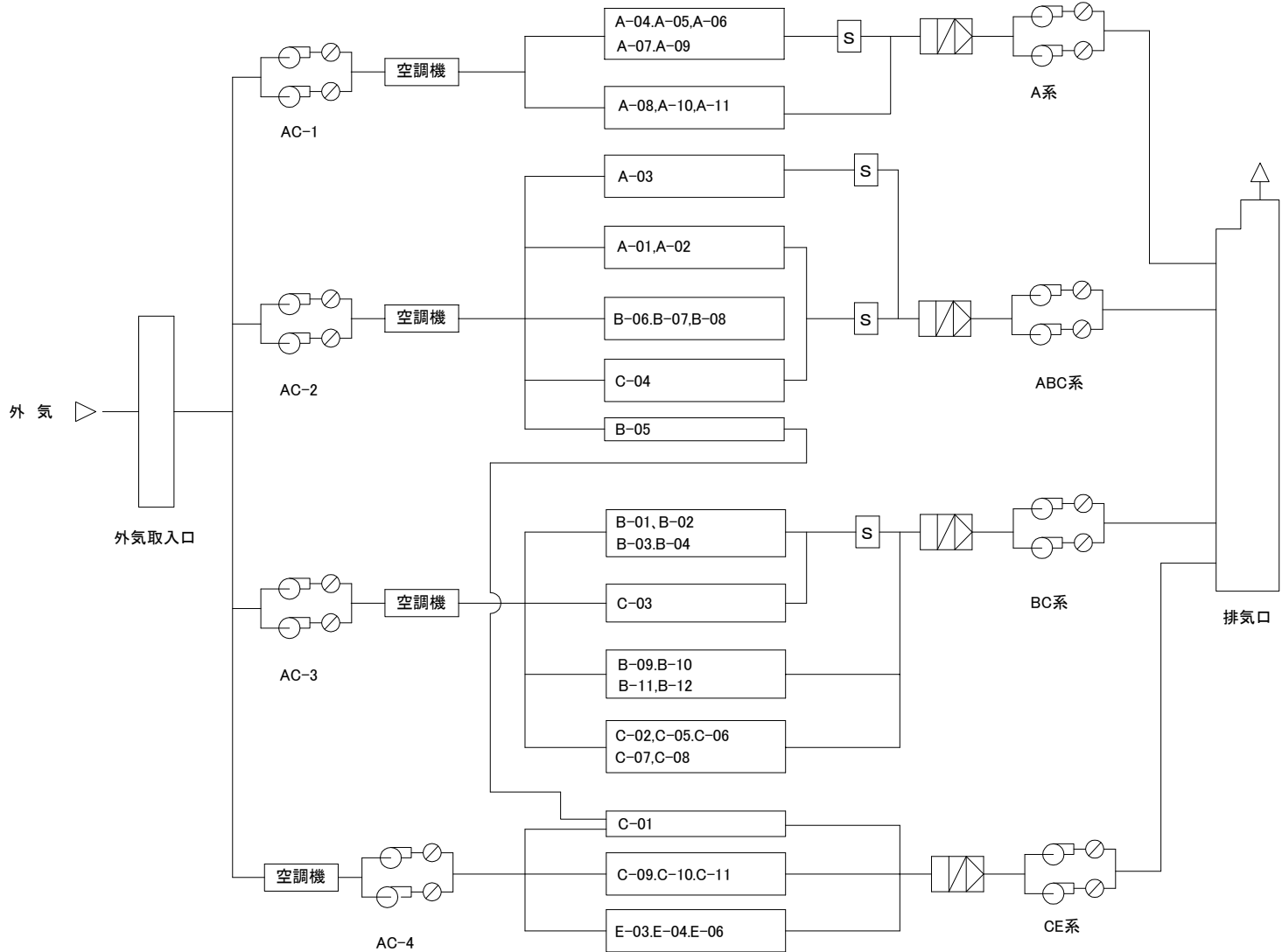
機器一覧表及び機器配置図

主要設備系統図

- |           |            |
|-----------|------------|
| 別添（図）-2-1 | 受変電設備系統図   |
| 別添（図）-2-2 | 給排気系統図     |
| 別添（図）-2-3 | 管理区域 排水系統図 |
| 別添（図）-2-4 | 冷水熱源系統図    |
| 別添（図）-2-5 | 温水熱源系統図    |
| 別添（図）-2-6 | 蒸気配管系統図    |
| 別添（図）-2-7 | 消火栓系統図     |



別添(図)－2－2



凡 例

	送排風機
	ダンパー
	プレフィルタ
	高性能フィルタ
	フード
	排気洗浄装置

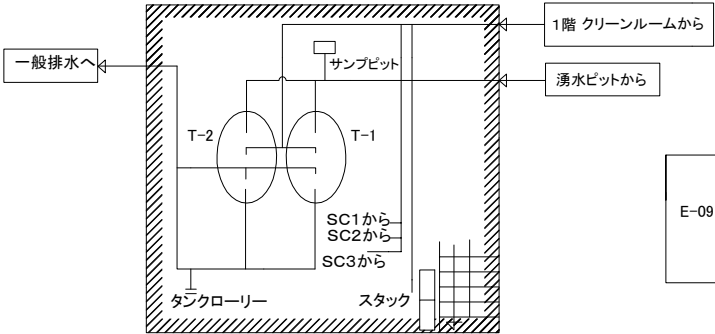
建 家 名	高度環境分析研究棟	管理 番号	参考図	工務技術部 工務第1課		
				承認	確認	作成
図 面 名	給排気系統図					



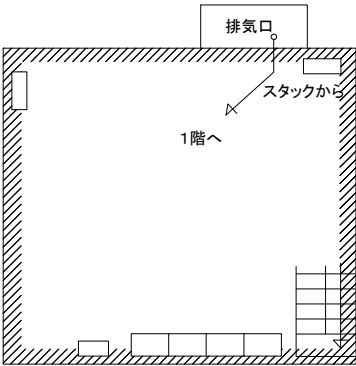
高度環境分析研究棟

凡例

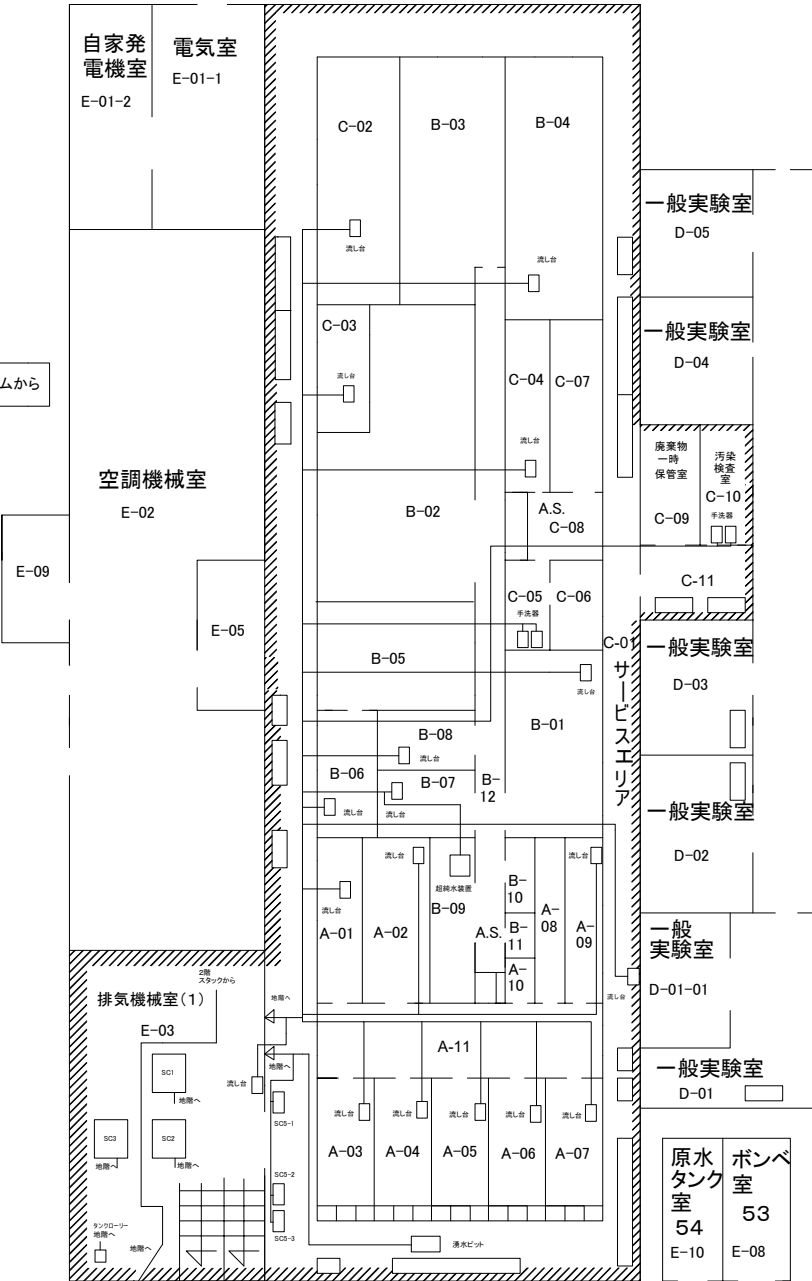
- //// : 管理区域
- : ホット排水配管( 機械室)
- : ホット排水配管( 施設)



地階 廃液貯槽室



2階 排気機械室

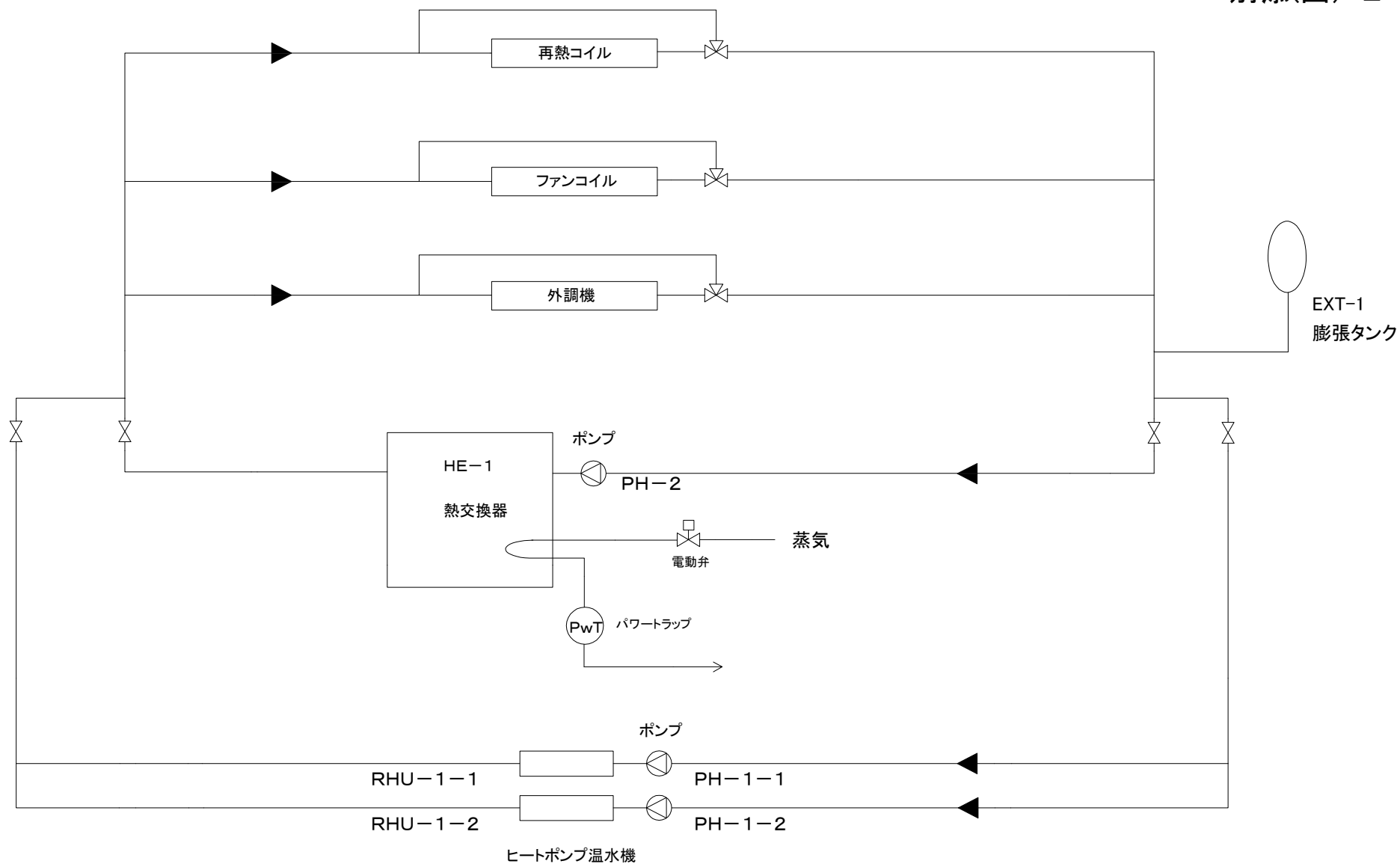


1階

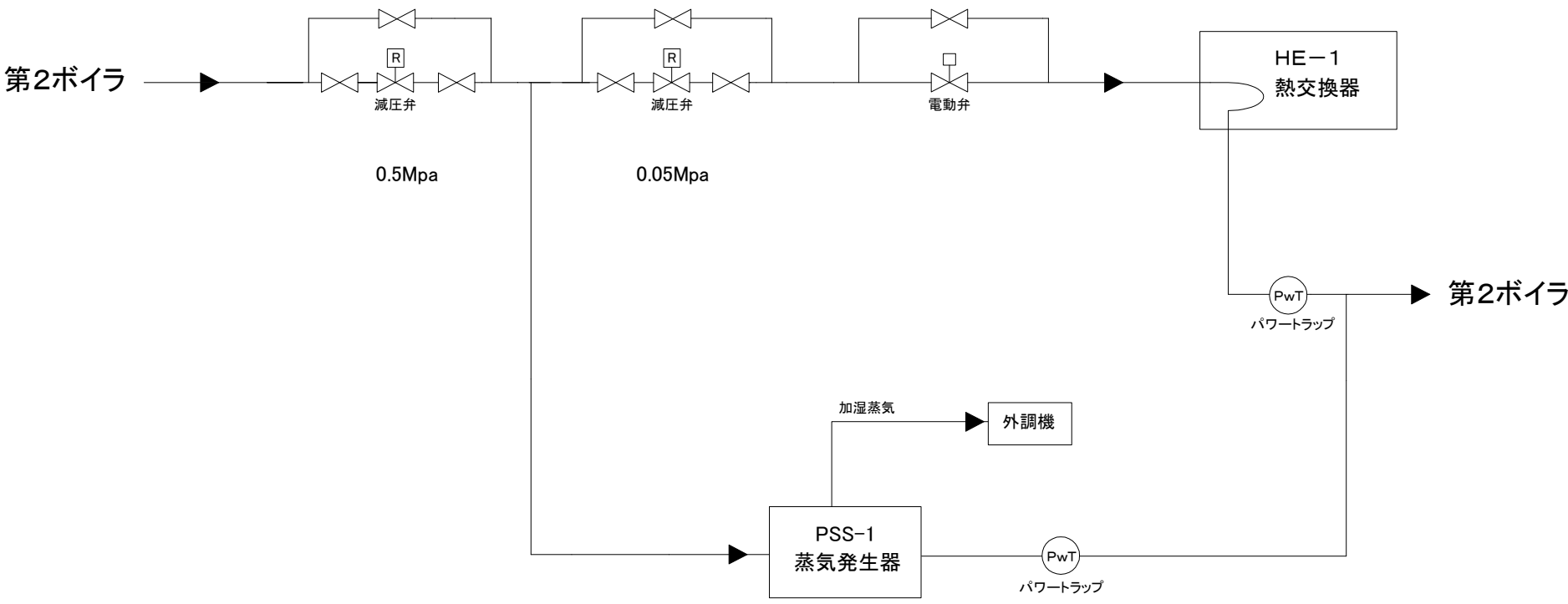
建 家 名	高度環境分析研究棟	管理 番号	参考図	工務技術部 工務第1課		
				承認	確認	作成
図 面 名	管理区域 排水系統図					



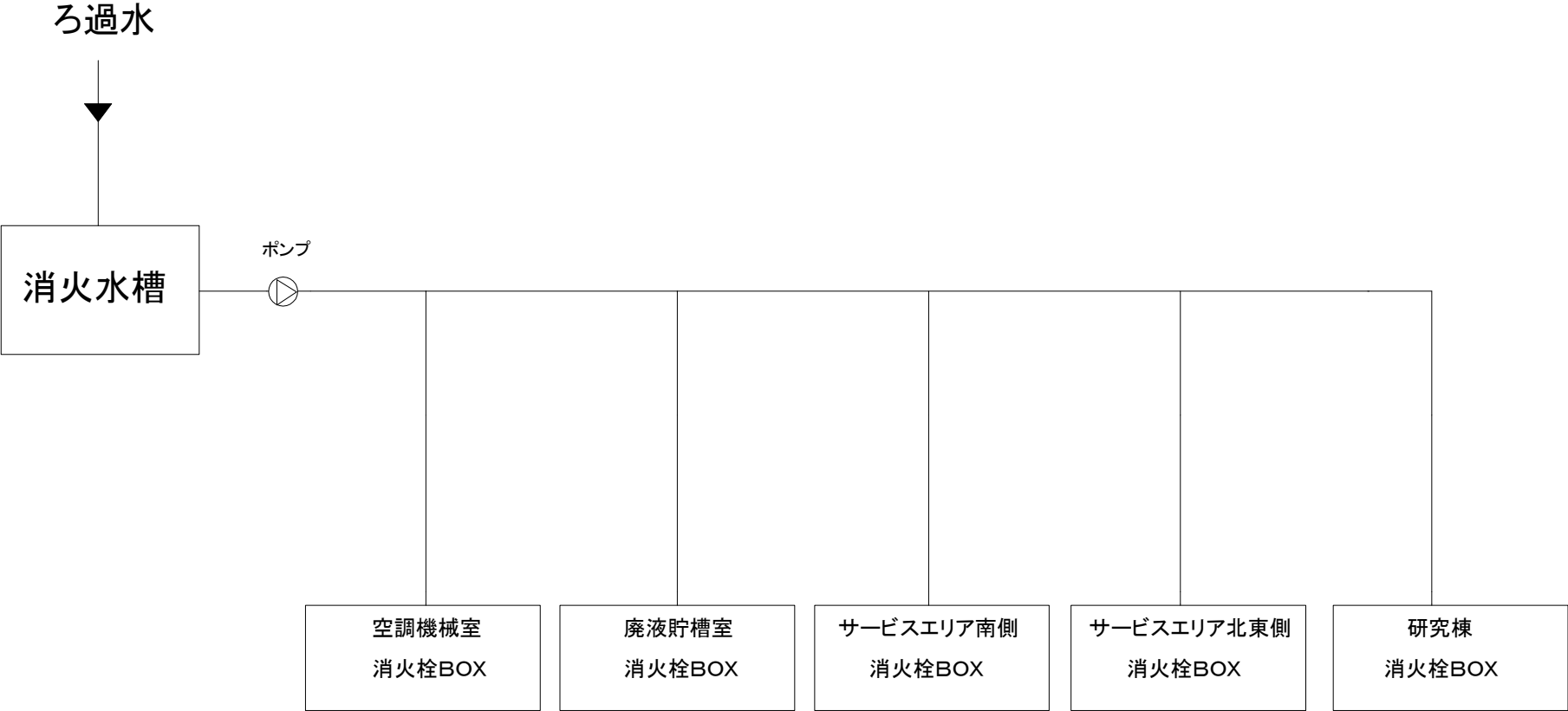
別添(図)-2-5



建 家 名	高度環境分析研究棟	管理 番号	参考図	工務技術部 工務第1課		
				承認	確認	作成
図 面 名	温水熱源系統図					



建 家 名  図 面 名 称	高度環境分析研究棟	管理 番号	参考図	工務技術部 工務第1課		
				承認	確認	作成
				蒸気配管系統図		



建 家 名	高度環境分析研究棟	管理 番号	参考図	工務技術部 工務第1課		
				承認	確認	作成
図 面 名 称	消火栓系統図					

貸与備品一覧表

品 名	数量	仕 様 等		備 考
事務机	5	無し	施設監視室121室	
事務椅子	1	46102-2755	〃	
	1	46102-2771	〃	
	1	46102-2772	〃	
	1	46102-2773	〃	
	1	46102-2774	〃	
ロッカー	1	60006-0601	〃	
	1	60006-0564	〃	
	1	60006-0572	〃	
	1	60006-0573	〃	
パソコン OptiPlex5060SFF	1	330501B09471	〃	
プリンター キヤノン LBP-1610	1	36501-729	〃	
ホワイトボード	1	無し	〃	
キャビネット	6	〃	〃	
作業台	2	〃	〃	

別表－１　警報一覧表(安全警報系)

施設名称	設備名称	副警報盤	警報名称	警報内容	警報設定値	維持値（運転値）	備考
特定施設	受変電設備	－	建家停電	建 家 停 電	90 V	100 V～110 V	
	気体廃棄設備	工務ランクⅡ	換気系統異常	排風機故障	44. 0A	32. 0～37. 0A	第1系統 (FE-1)
					73. 0A	50. 0～54. 0A	第2系統 (FE-2)
					73. 0A	49. 0～54. 0A	第3系統 (FE-3)
					30. 0A	15. 0～20. 0A	第4系統 (FE-4)
	給排気設備	工務ランクⅡ	換気系統異常	送風機故障	42. 8A	34. 0～39. 0A	第1系統 (FS-1)
					58. 6A	44. 0～48. 0A	第2系統 (FS-2)
					58. 6A	40. 0～48. 0A	第3系統 (FS-3)
					30. 6A	18. 0～23. 0A	第4系統 (FS-4)
					30. 6A	23. 0～27. 0A	第5系統 (FS-5)
	液体廃棄設備	工務 ランクⅡ	廃液貯槽満水	廃液貯槽（No. 1, 2）満水	1500mm以上	400～1200mm	
			サンプルピット満水	サンプルピット満水	500mm	200～490mm	
				湧水ピット満水	275mm	150～265mm	
一般施設	消火栓設備	工務 ランクⅡ	消火水槽異常	消火水槽減水	底面より1000mm	底面より1600mm	
				呼水槽減水	底面より400mm	底面より500mm	
				補給水槽減水	底面より200mm	底面より400mm	
	給排水設備	工務ランクⅡ	一般排水槽満水	一般排水槽満水	1180mm以上	150～1080mm	

別表－２ 運転区分一覧表

設備名称	機 器 名 称	運 転 区 分					備 考
		毎日*1	連続*2	シーズン	操 作		
				夏 季*3	手 動	自 動	
給 気	第1系統 (FS－1)		○			○	排気第1系統と連動
	第2系統 (FS－2)		○			○	排気第2系統と連動
	第3系統 (FS－3)		○			○	排気第3系統と連動
	第4系統 (FS－4)		○			○	排気第4系統と連動
	第5系統 (FS－5)		○			○	SC-4系統と連動
排 気	第1系統 (FE－1)		○			○	
	第2系統 (FE－2)		○			○	
	第3系統 (FE－3)		○			○	
	第4系統 (FE－4)		○			○	
熱 源(冷房)	チラー冷凍機		○			○	冷水ポンプと連動
	冷水ポンプ		○			○	
熱 源(暖房) (蒸気停止中)	空冷ヒートポンプ 温水器		○	○		○	温水ポンプと連動
	温水ポンプ		○	○		○	
熱 源(暖房) (蒸気24H通気中)	熱交換器*4		○			○	温水ポンプと連動
	蒸気発生器*4	○			○		加湿必要時
	温水ポンプ*4		○			○	
一 般 排 水	排水槽No. 1		○			○	水位に連動

毎日<sup>\*1</sup> : 通常勤務日に運転

連続<sup>\*2</sup> : 点検時等以外は運転

夏季<sup>\*3</sup> : 7/1～9/30の期間中のみ運転

<sup>\*4</sup> : 7/1～9/30以外の期間中に運転