

<一般委託>

自然・人文博物館空調設備保全業務委託仕様書

自然・人文博物館空調設備保全業務委託に基づく内容は、本仕様書の定めるところによる。

1	目的	自然・人文博物館の空調機能を正常で効果的な運転を行うために、空調設備の保全を行う。
2	履行期間	契約締結の日から令和2年(2020年)3月31日まで
3	施行場所	横須賀市深田台95番地
4	業務内容	別紙のとおり
5	特記事項	別紙のとおり
6	関係法規	別紙のとおり
7	資格要件	
8	契約方法	総価による業務委託契約(一般委託)
9	支払方法	委託料は、年2回(9月及び3月)払いとし、受託者の請求に基づき支払うものとする。ただし、1回目の支払額に1円未満の端数を生じた時は、2回目の支払いで精算するものとする。
10	その他事項	この仕様書に定めのない事項及び疑義を生じた場合は、別途協議するものとする。
11	監督員 連絡先	教育総務部博物館運営課 046-824-3688

<指示又は希望事項>

<p>グリーン 物品購入 及び 環境配慮 関係</p>	<p>・この業務を施行するにあたって、仕様書でグリーン物品購入の指示がある場合は、横須賀市グリーン購入基本方針及び調達方針に基づく環境物品等を納入すること。また、仕様書で特に指示がない場合で委託代金に物品等の購入経費が含まれている場合は、できるだけこの方針に基づく環境物品等の調達をお願いします。 (上記方針については、本市のホームページ「よこすかのグリーン購入」参照)</p> <p>・本市は、独自の環境マネジメントシステム(YES)により事務事業の環境負荷低減に努めているので、受託者においてもできる限り環境に配慮して業務を執行するようお願いいたします。</p>
---	---

内訳書

令和元年9月末まで

(税抜き)

No.	業務名	業務の有無	数量	金額(円)
1	年1回の点検・測定 (No.2を除く)	○	1式	
2	エリミネータ洗浄	/	1式	/
3	年2回、4回の点検・ 清掃 (No.4を除く)	○(1/2回)	1式	
4	冷却塔点検・洗浄	○	1式	
合計				

令和元年10月1日以降

(税抜き)

No.	業務名	業務の有無	数量	金額(円)
1	年1回の点検・測定 (No.2を除く)	/	1式	/
2	エリミネータ洗浄	○	1式	
3	年2回、4回の点検・ 清掃 (No.4を除く)	○(1/2回)	1式	
4	冷却塔点検・洗浄	/	1式	/
合計				

※金額欄は、契約者が記入する。

自然・人文博物館空調設備保全業務委託特記仕様書

I. 業務概要

1. 業務名 自然・人文博物館空調設備保全業務委託
2. 履行場所 横須賀市深田台95番地
3. 履行期間 契約締結の日から令和2年（2020年）3月31日まで
4. 目的 横須賀市自然・人文博物館の空調機能を正常で効果的な運転を行うために、空調設備の保全を行う。
5. 機械設備概要 【別表1】及び別添案内図、平面図

II. 業務仕様

1. 対象業務

対象業務は、機械設備の定期点検等及び保守業務とする。

対象部位と点検回数等は、【別表2】による。

なお、保守とは、点検の結果に基づき機械設備の機能の回復又は危険防止のために行う消耗部品の取替え、注油、塗装その他これらに類する軽微な作業をいう。

2. 業務関係図書

次の書類を作成し、定められた期日までに監督員の承諾を得ること。

- ・ 業務計画書 （協議のうえ業務開始14日前まで）
- ・ 作業計画書 （作業着手14日前まで）
- ・ 緊急対応連絡表及び従事者名簿 （作業着手前まで）

なお、変更が生じた場合は再度、承諾を得ること。

3. 貸与資料

業務の実施に関し、次の関係資料を貸与する。なお、業務終了後、速やかに返却する。

(1) 図面類

- ・ 完成図
- ・ 各種施工図
- ・ 機器完成図

(2) 保守管理資料

- ・ 取扱説明書

4. 業務の記録

次の管理用記録書類を整備し、常時閲覧が可能なように保管を行い、業務終了後に提出する。

- ・ 業務関係図書（Ⅱ-2参照）
- ・ 業務報告書（Ⅱ-10-（3）参照）
- ・ 管理用記録簿（管理用記録簿の内容は、業務報告書の点検項目に沿い、その基礎資料となるもの及び委託者との打合せ記録等を含むものとする。）

5. 業務の報告

報告書による報告期限は下記とする。（ただし、緊急性のあるものは適宜報告する。）

- ・ 定期点検業務 定期点検実施翌月の7日までとする。

6. 実施日及び実施時間

定期点検等及び保守業務の実施日、時間帯は、次の開館日に行うものとする。

ただし、年末年始（12月29日から1月3日の6日間）を除く。

なお、作業内容により開館日の作業が困難な場合、監督員と協議の上、休日に行うものとする。

① 開館日：火曜日～日曜日

9時00分～17時00分

② 休日：月曜日

また、実施日、実施時間については当博物館が行う修繕、工事、他の委託業務及び博物館行事などのスケジュールと調整を図ること。特に、冷温水発生機本体の点検スケジュールとの調整は十分に行うこと。

7. 業務の実施に伴う発生材等の処理

業務の実施に伴い発生材等は、原則として受託者にて回収すること。

8. 業務の検査

- ・ 受託者は、単位ごとの業務（別表2に掲げた②～⑭の業務）を完了したときは自主検査を行い、業務報告書（Ⅱ-10-(3)参照）を提出すること。
- ・ 監督員は、受託者より、業務完了の報告書を受けたときは、速やかに確認検査を行うこと。

9. 監督員の立ち会い

- ・ 点検の実施及び業務の検査に際しては監督員が立ち会いを求めることがある。また、受託者が監督員に立ち会いを求める場合は、あらかじめ申し出ること。

10. その他

- (1) 本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部「建築保全業務共通仕様書(最新年版)」(以下「共仕」という。)による。ただし、第3編運転・監視及び日常点検・保守、第4編清掃、第5編執務環境測定、第6編警備を除く。
- (2) 本仕様書及び共仕に定めがない事項は、監督員と協議し、指示に従うこと。
- (3) 業務報告書の作成は、原則として、国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課保全指導室監修「建築保全業務報告書作成の手引き」により、必要に応じて写真等も添付する。
- (4) 業務の再委託
点検業務における主要な部分（業務計画、遂行管理、手法の決定及び技術的な判断）の一部または全部を再委託してはならない。主要な部分以外を再委託する場合は、その関係を明確にするとともに、その実施について適切な指導、管理を行う。
- (5) 仕様書等との相違
仕様書等と現状に相違がある場合は、監督員に報告し、現状に合わせた業務を行うこと。
- (6) 著作権その他
著作権、特許権その他第三者の権利の対象となっている点検方法等の使用に関しては、その費用負担及び使用交渉の一切を受託者にて行う。

Ⅲ その他

1. 業務の管理

受託者は、契約の履行について、配置した従事者の業務の管理及び行為についてその責を負う。

2. 従事者の業務上の負傷

従事者に、業務上の負傷その他事故が発生した場合、その事由のいかんを問わず、委託者はその責を負わない。

3. 業務上の損害賠償

受託者は、従事者が業務履行中、建物・備品等の滅失破損その他委託者に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。ただし、従事者の責に帰することのできない事由のときはこの限りでない。この場合、受託者は、直ちに監督員にその旨を報告しなければならない。

4. 業務上の注意事項

業務にあたっては、来館者及び博物館関係者に迷惑をかけないように、十分注意し、安全を期すこと。

5. 不適合者の交替

委託者は、従事者について、実情調査の結果、業務遂行上不適合者と認められる時はその理由を明示し、受託者にその者の交替を求めることができる。

6. 法令の遵守

業務の実施にあたり、受託者は、労働基準法等関連する法令を遵守しなければならない。

7. 守秘義務等

受託者は、秘密の保持及び個人情報の保護を厳守するとともに、業務上提供される資料等を委託者の承諾なく第三者に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。

8. 支払方法

委託料は、当該保全業務委託終了後に受託者が提出する完了届及び請求書に基づき、年2回（9月及び3月）払いとする。

連絡先 横須賀市自然・人文博物館 電話046-824-3688

機械設備概要

設備種別	仕 様	
空気調和設備	空調方式	人文館 ダクト方式、ファンコイル+ダクト方式、パッケージ方式 自然館 ダクト+FCU方式、パッケージ方式
	ゾーン	各階東西に分け大空間室は個別ゾーンとしている
	燃料等	都市ガス
	冷熱源機器	ユニット型直だし吸収温水機 QUW-V240W-5 (V80W×3台) 同機用冷却塔
	空気調和機	ユニット形
	全熱交換器	AC-4系統用、個別用
換気設備	換気方式	第1種換気 機械室、発電機室、電気室、収蔵庫ほか
		第2種換気 なし
		第3種換気 倉庫、トイレ
排煙設備	開放方式	手動式
	復帰方式	現場手動式
給水設備	給水方式	高置タンク5.25m ³
	計量区分	親メーター50mm
	引き込み	水道本管→80VLP→50mm量水器→75HIVP→加圧給水ポンプ→高置タンク
	配管材料	屋外：VLP、VP 屋内：SGP-VB
給湯設備	給湯方式及び給湯箇所	局所式 湯沸室
	燃料等	13A
	熱源機器	湯沸し器
排水設備	排水方式屋内	污水、雑排水の分流
	屋外	雨水、湧水、污水+雑排水の分流
	ポンプ排水	污水槽、雨水槽、雑排水槽、湧水槽
	配管材料	CIP及びVP
ガス設備	ガスの種類	13A
	供給箇所	冷温水機、湯沸し器、ガスコンロ等
	計量区分	一般用N30、熱源用N90
	配管材料	GP
	緊急遮断弁	あり
自動制御設備	自動制御方式	デジタル式
	中央監視制御装置	中央監視制御装置中央集約形
	中央監視制御装置構成	中央監視装置、プリンター
	主な監視制御機能	監視機能、スケジュールプログラム、計測、警報
設備の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・自然館はS45しゅん工しS58年に人文館を増築した際に設備改修を行っている ・熱源は人文館B1Fの冷温水機により冷温水を作成し各機器に送水している ・人文館4階の収蔵庫は恒温恒湿空調設備で他の空調と分離し単独空調している ・室内温室度設定 [空調機系統室] 夏26℃/50%-冬22℃-50% [FCU系統室] 夏26℃/50%-冬22℃-50% [4F収蔵庫] 夏冬20℃-60% 	

【別表2】

対象部位と点検回数等

機械設備												
部位	種別	仕様	数量	単位	設置階	周期	点検	洗浄	交換	IN	ON	製造社名
①空調熱源機	直焚き吸収冷温水機	QUW-V240W-5 (V80W×3台) 冷却水コイル洗浄	今回の保全には含まれません									ハナニック
②冷却塔	冷温水機用	SKB-255G	1	台	RF	2/Y	○			○夏	○夏	空研工業
	同上洗浄		1	台		2/Y		○		○夏	○夏	
③空調機	ユニット形	AC-1～AC-4	4	台	各階	2/Y	○			○		暖冷工業 昭和鉄工
	エレメータ洗浄	AC-1～AC-4	35	枚		1Y	○			○冬		
	フィルター洗浄	プレフィルター	42	枚		4/Y	○			○	○	
	コイル高圧洗浄		4	台		1Y	○			○夏		
	ドレンパン・トラップ洗浄		4	台		1Y	○			○夏		
	中性能フィルター交換	手間・処分のみ	34	枚		1Y			○	○夏		
④空調機（屋内外機）	空冷ヒートポンプパッケージ形	調査研究室PAC1 cool/14.0kw	1	台	3F	2/Y	○			○		ダイキン 三菱
		講座室PAC2 cool/48.8kw	1	台	1F	2/Y	○			○		
		入又研究室PAC3 cool/14.0kw	1	台	3F	2/Y	○			○		
		事務室PAC4 cool/16.0kw	1	台	2F	2/Y	○			○		
		生体資料室PAC5 cool/10.0kw	1	台	4F	2/Y	○			○		
		恒温恒湿室PAC6 cool/14.0kw	1	台	4F	2/Y	○			○		
		自然研究室 cool/11.2kw	3	台	3F	2/Y	○			○		
		第3資料室 cool/28.0kw	1	台	3F	2/Y	○			○		
	フィルター洗浄	ランネット	31	枚	各階	2/Y		○		○		
	コイル高圧洗浄	PAC1～6、 業務用エアコン4機	10	台		1Y		○		○夏		
ドレンパン・トラップ洗浄	PAC1～6、 業務用エアコン4機	10	台		1Y		○		○夏			
⑤ファンコイルユニット	ファンコイルユニット	床置型、カセット	27	台	各階	2/Y	○			○		暖冷工業
	フィルター洗浄	ランネット	39	枚		4/Y		○		○	○	
⑥可変風量調整装置	CAV		7	台	各階	1Y	○			○夏		
⑦空調用ポンプ	陸上形、ライン形	冷温水、冷却水	8	台	B1F	2/Y	○			○		テラル・川本
⑧膨張タンク	鋼板製		1	台	RF	1Y	○			○夏		ホーコス
⑨送風機	天吊形、床置形		67	台	各階	1Y	○			○夏		極東機械
⑩全熱交換器	床置ローター形	AC-4	1	台	R1F	2/Y	○			○		パナインターナショナル
	床置ローター形	PAC-2	1	台	1F	2/Y	○			○		
	天井吊込形		1	台	3F	2/Y	○			○		
⑪ハッチャー	冷温水用	φ350, φ100	3	台	B1F	1Y	○			○夏		島倉鉄工
⑫フィルター洗浄	外気処理用フィルター	500×500×25t	93	枚	各階	4/Y		○		○	○	
⑬衛生用ポンプ	ブースター	陸上形 1.1kw	1	台	B1F	1Y	○			○夏		極東機械
	汚水・雑排水	水中形 3.7kw*1台 0.4kw*2台 1.5kw*2台	5	台	地下ビット	1Y	○			○夏		テラル
	雨水・湧水	水中形 1.5kw*4台	4	台	B1F	1Y	○			○夏		川本

監視制御設備												
部位	種別	仕様	数量	単位	設置階	周期	点検	清掃	清掃	IN	ON	製造社名
⑭自動制御設備 (夏冬切替含む)	電子式	制御機器、操作機器 別紙1参照	1	式	各階	2/Y	○			○		山武 アスビル
※中央監視装置			今回の保全には含まれません									NEC

注1 「IN」「ON」は、「共仕」におけるシーズンイン点検、シーズンオン点検とする。

注2 上記対象部位の点検内容は、「共仕」に記載されている内容による。

※ 「共仕」は、国土交通省ホームページを参照。

<http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/index.htm>

自動制御設備の点検仕様

自動制御設備を定期点検することにより、劣化及び不具合の状況を把握し、保守の措置を適正に講ずることにより、所定の機能を維持し、もって空調設備の適切な運転に支障がない状態に維持する事を目的とする。

当施設は、下記設備システムを有している。このシステムが良好に作動している事とその検出部品、操作部品、調節器等が速やかに動作する事の確認と点検を行う。また、空調用熱源機（直焚き吸収冷温水機）及び中央監視装置自体の定期点検は本業務には含まないが、監視装置画面への作動表示確認は本業務に含む。

1. 冷却塔制御（1セット）

- 1) 冷却水電気伝導抵抗による希釈制御動作確認
- 2) 冷却塔出側水温度によるファン発停制御動作確認
- 3) 冷凍機入り温度による三方弁制御動作確認（冷発用はワックス弁）

2. エット形空調機制御（4セット）

- 1) 温度制御運転時の確認 AC-1, 2, 3, 4
三方弁の動作、温度センサーによる動作、設定温度
- 2) 湿度制御運転時の確認 AC-1, 2, 3, 4
加湿器の動作、湿度センサーによる動作、湿度設定
- 3) 通常運転時の確認 AC-1, 2, 3, 4
ダンパーの動作、停止時のダンパー動作、スクロールダンパーの動作、送排風機の連動
- 4) ウォーミングアップ運転時の確認 AC-3
ダンパーの動作、ウォーミングアップ時間、作動中の加湿制御停止
- 5) 全熱交換器運転時の確認 AC-4
空調機との連動
- 6) 中央監視システムとの通信確認 AC-1, 2, 3, 4
計測、異常、スケジュール運転、状態表示

3. パッケージ空調機制御（5セット）

- 1) 温度制御運転時の確認 PAC-6
温度センサーによる動作
- 2) 湿度制御運転時の確認 PAC-3, 6
加湿器の動作、湿度センサーによる動作
- 3) ウォーミングアップ運転時の確認 PAC-3, 6
ダンパーの動作、ウォーミングアップ時間、作動中の加湿制御停止
- 4) 全熱交換器運転時の確認 PAC-3
空調機との連動
- 5) 中央監視システムとの通信確認 PAC-2, 4, 6
計測、異常、スケジュール運転、状態表示

4. CAV制御（7セット）

- 1) サーモ信号及びスイッチの発停による開閉動作確認

5. ファンコイルユニット制御（27セット）

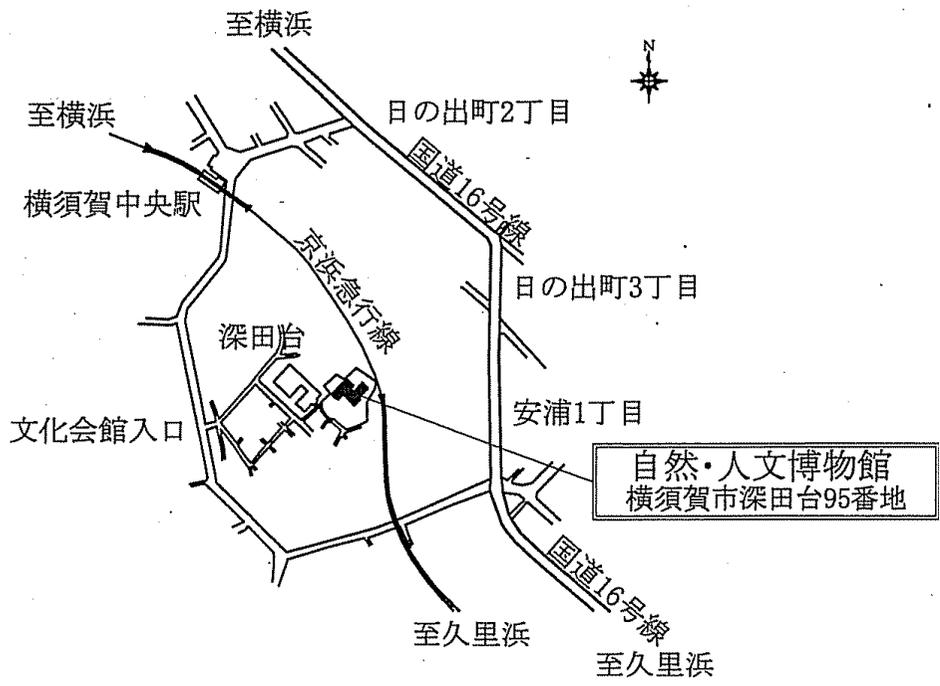
- 1) ファンコイル停止時のインターロック制御の確認
- 2) スイッチによる発停とファンの風量調節機能の確認
- 3) 中央監視システムとの通信（電源管理制御5セット）確認

6. 給気・排気ファン制御システム（8セット）

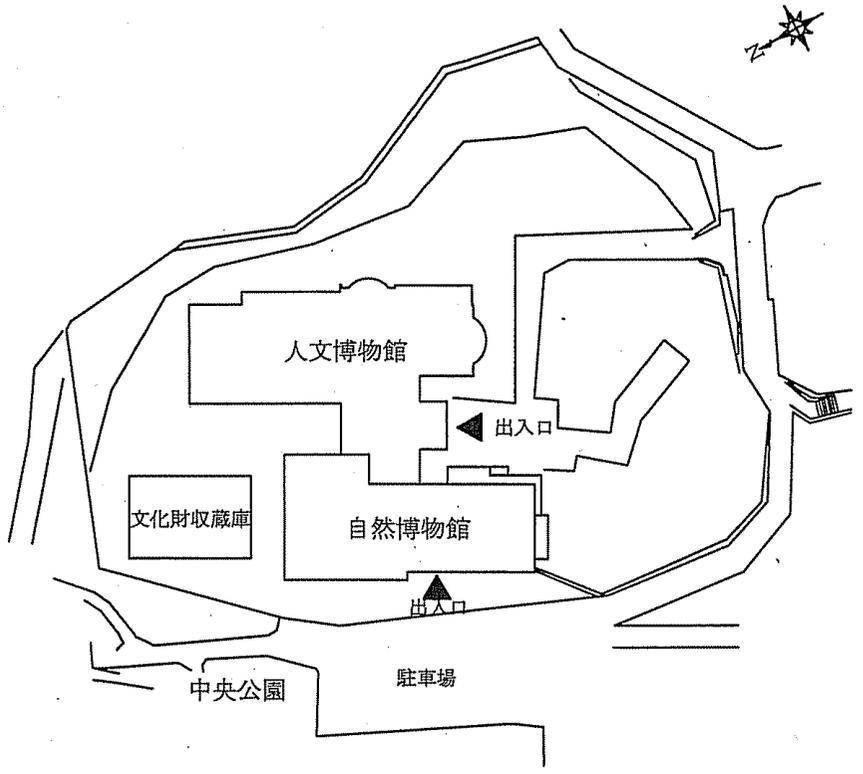
- 1) 温度制御運転時の確認 SF-10, 11
温度センサーによる動作
- 2) 湿度制御運転時の確認 EF-23, 26, 27, 28, 29, 30
湿度センサーによる動作

7. 中央監視装置計測システム（29セット）

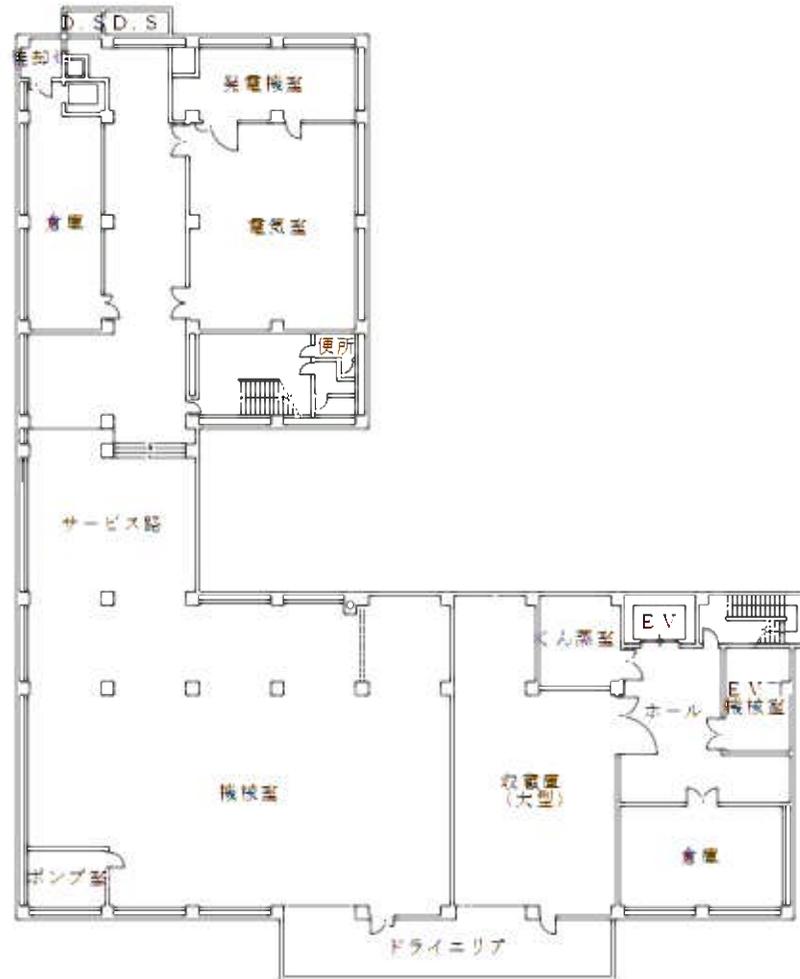
- 1) 中央監視システムとの通信確認 **【冷温水・冷却水、展示室、資料室、共用スペース、外気】**
温度センサーによる計測、状態表示
【展示室、資料室、外気】
湿度センサーによる計測、状態表示



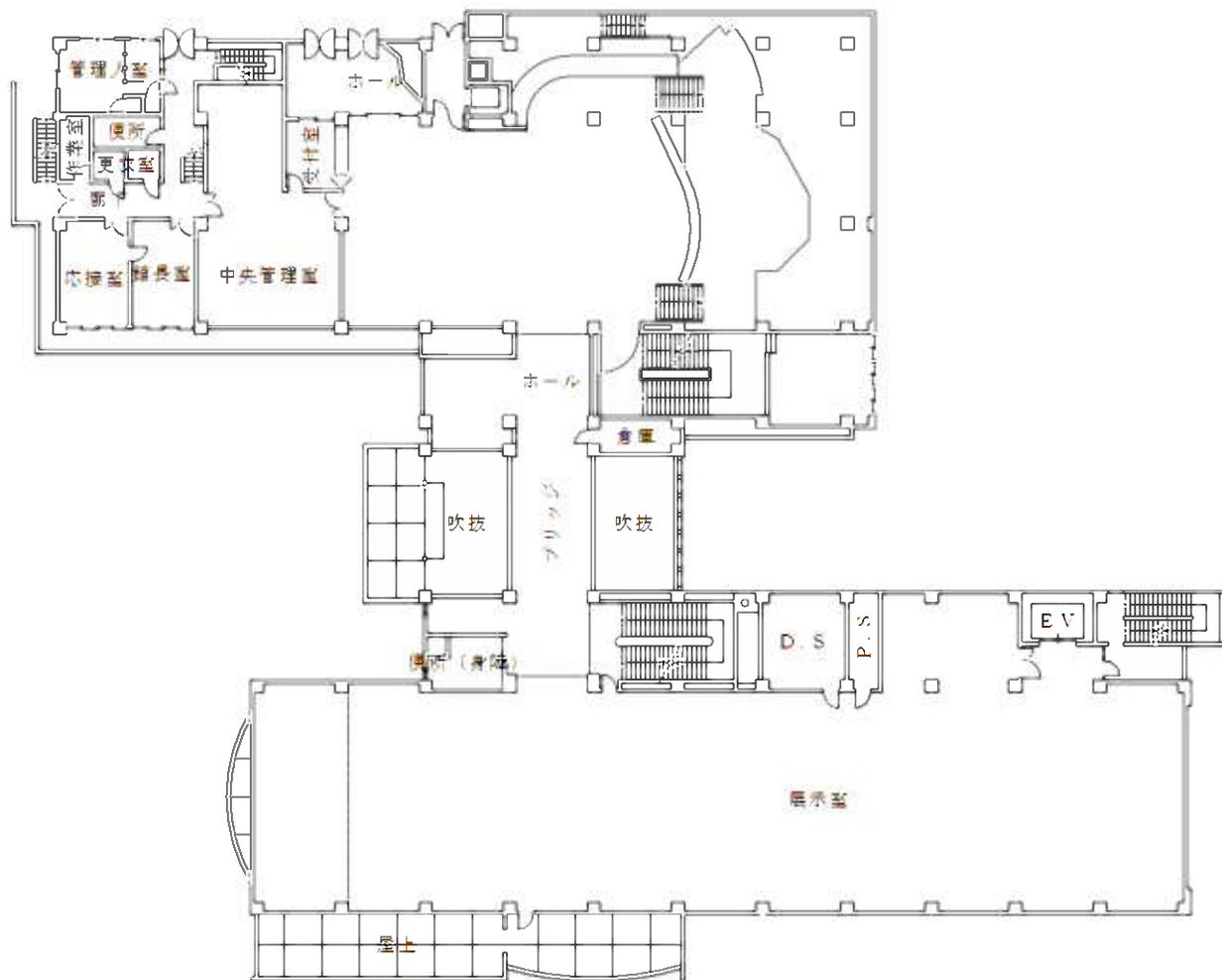
案内図



配置図



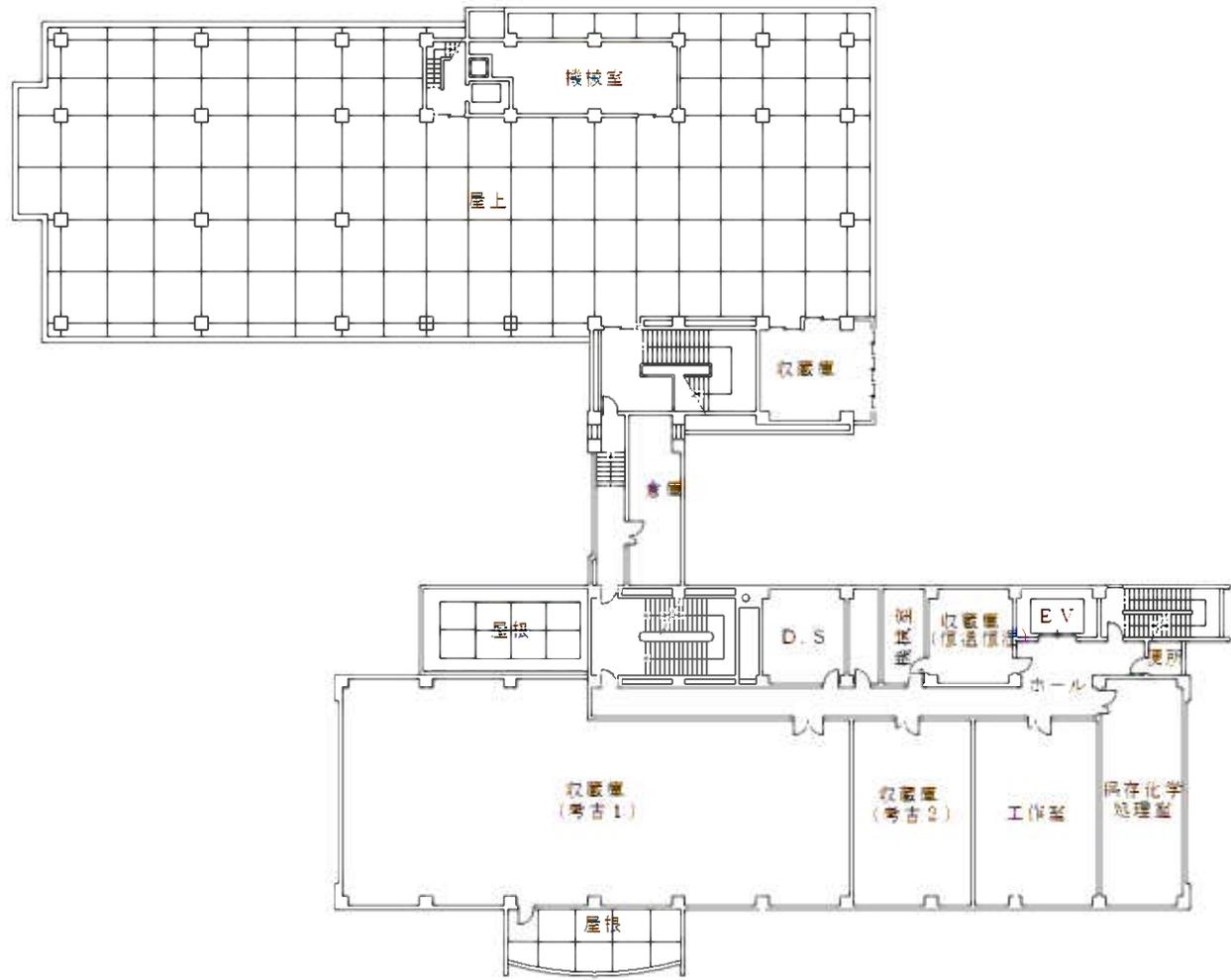
地下1階平面図



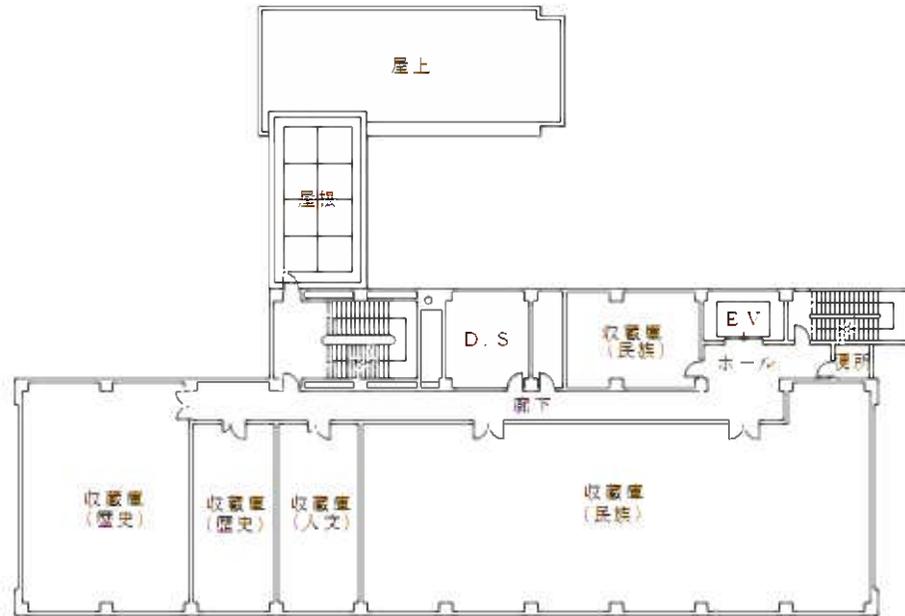
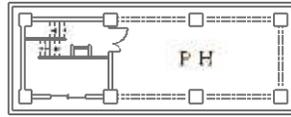
2階平面図



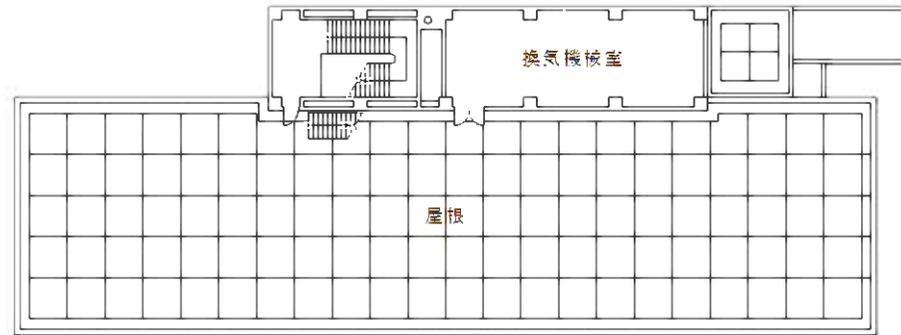
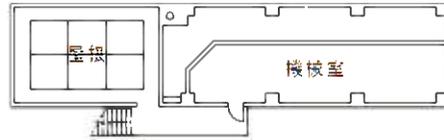
3 階平面図



4階平面図



3階平面図



R 層平面圖

名 称	摘 要	数 量	単 位	回 数	単 価	金 額	備 考
1. 定期点検及び保守							
(空調設備機器)							
吸収冷温水機用冷却塔	夏シーズン点検	1	台	1			
〃	夏シーズン点検	1	台	1			
〃 冷却塔清掃	夏シーズン	1	台	1			
〃 〃	夏シーズン	1	台	1			
ユニット形空調機	シーズン点検	4	台	2			
〃 エリミネーター洗浄	冬シーズン 4台分	35	枚	1			
〃 プレフィルター洗浄	シーズン、シーズン 4台分	42	枚	4			
〃 コイル高圧洗浄	夏シーズン	4	台	1			
〃 ドレンパン、トラップ 洗浄	夏シーズン	4	台	1			
〃 中性能フィルター交換	夏シーズン 製品支給 (手間・処分のみ)	34	個	1			
空冷ヒートポンプパッケージ形空調機	シーズン点検	10	組	2			
〃 フィルター洗浄	シーズン 9組分	31	枚	2			
〃 コイル高圧洗浄	夏シーズン	10	台	1			
〃 ドレンパン、トラップ 洗浄	夏シーズン	10	台	1			
ファンコイルユニット	シーズン点検	27	台	2			
〃 フィルター洗浄	シーズン 27台分	39	枚	4			
可変風量調整装置	夏シーズン点検	7	台	1			
空調用ポンプ	シーズン点検	8	台	2			
膨張水槽	夏シーズン点検	1	台	1			
送風機	夏シーズン点検	67	台	1			
回転型全熱交換器	シーズン点検	1	台	2			
〃	冬シーズン点検	1	台	2			
〃	シーズン点検	1	台	2			
ハッター	夏シーズン点検	3	台	1			
外気処理用フィルター洗浄	シーズン、シーズン	93	枚	4			
(衛生設備)							
ブースターポンプユニット	夏シーズン点検	1	台	1			
水中ポンプ	夏シーズン点検	9	台	1			

