

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業秘密あるいは防護上の観点
から公開できません。

資料番号	TK-1-1513 改0
------	--------------

平成 30 年 7 月 25 日
日本原子力発電株式会社

環境条件の緩和に期待する空調設備の工認記載の扱いについて

1. 空調設備の工認上の扱いについて

S A 環境下においても S A 設備が重大事故等時に必要な機能を有効に発揮できる環境を維持するために、一部空調設備を使用することとしている。環境条件の緩和に期待する空調設備を表 1 に、配置概要図を図 1 に示す。

これらの空調設備については、基準適合性に直接的に必要な設備ではないことから設置許可においては S A 設備としては整理していない。

工認対象設備の抽出にあたっては、設置許可において S A 設備として抽出している設備を中心に、様式を用いて対象設備を網羅的に抽出することとしている。

空調設備については、実用炉規則別表第二において、

- ①中央制御室、緊急時制御室及び緊急時対策所に設置するもの（非常用のものに限る。）
- ②放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する目的で給気又は排気設備として設置するもの

と記載されており、また、最新の工事計画に係る手続きガイド（以下、「工認ガイド」という。）において空調設備に係る個別記載事項は、②の換気設備は「建物内の汚染するおそれのある管理区域に清浄な空気を供給するもの」となっている。

このため、環境を維持するための空調については、これら別表第二、工認ガイドに該当する設備ではないことから、要目表及び基本設計方針の記載対象ではないと整理している。

一方、先行 PWR 電力にて、使用済燃料ピット監視カメラ冷却設備等、S A 設備の付属設備的な扱いの設備については、容量などの仕様を基本設計方針や設定根拠説明書にて示している。

格納容器内水素濃度（S A）、酸素濃度（S A）サンプリング装置用空調については、断熱材内部の設備をスポット的に冷却する目的で設置することから、上記の使用済燃料ピット監視カメラ冷却設備等と同様に、基本設計方針に記載するものとして整理することとする。

2. 格納容器内水素濃度（S A）、酸素濃度（S A）サンプリング装置用空調の工認上の扱いについて

格納容器内水素濃度（S A）、酸素濃度（S A）サンプリング装置用空調については、基本設計方針にて性能・機能について記載する。

基本設計方針への記載にあたっては、「補足-1 東海第二発電所 工事計画認可申請における本文及び添付書類の作成要領について」の「基本設計方針に記載すべき機器仕様及び設定根拠に関する説明書作成対象設備 選定フロー」にて、「C 基本設計方針に仕様を含めた性能・機能を記載」に該当するものと整理する。

基本設計方針に記載する仕様については、容量と個数を記載することとし、それらの仕様については、設定根拠に関する説明書（別添）にて記載することとする。

表1 重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備 (新設)	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備 (既設)	空調エリア
1	残留熱除去系ポンプ (A)			
2	高圧炉心スプレイ系ポンプ			
3	125V 系蓄電池A系			
4	125V 系蓄電池B系			
5	中性子モニタ用蓄電池A系			
6	中性子モニタ用蓄電池B系			
7	125V 系蓄電池H P C S系			
8	直流 125V 主母線盤 2 A 電圧			
9	直流 125V 主母線盤 2 B 電圧			
10	直流 125V 主母線盤H P C S 電圧			
11	直流±24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧			
12	直流±24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧			
13	M/C 2 D 電圧			
14	P/C 2 D 電圧			
15	M/C 2 C 電圧			
16	P/C 2 C 電圧			
17	M/C H P C S 電圧			
18	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機			
19	2 D 非常用ディーゼル発電機			
20	2 C 非常用ディーゼル発電機			
21	2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク			
22	2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク			
23	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンク			
24	緊急用 125V 系蓄電池			
25	フィルタ装置入口水素濃度			
26	緊急用M C C			
27	緊急用直流 125V 系主母線盤			
28	緊急用M/C 電圧			

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な 空調設備（新設）	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な 空調設備（既設）	空調エリア
29	緊急用P/C電圧			
30	緊急用直流 125V 主母線盤電圧			
31	格納容器内水素濃度（SA）			
32	格納容器内酸素濃度（SA）			
33	ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）			
34	ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能） 手動スイッチ			
35	ATWS緩和設備（代替再循環系ポンプ トリップ機能）			
36	再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ			
37	低速度用電源装置遮断器手動スイッチ			
38	自動減圧系の起動阻止スイッチ			
39	過渡時自動減圧機能			
40	逃がし安全弁用可搬型蓄電池			
41	衛星電話設備（固定型）			
42	緊急用電源切替盤			
43	安全パラメータ表示システム（SPDS）			
44	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉 格納容器内の温度、圧力、水位及び流量（注 水量）計測用）			
45	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉 格納容器内の圧力、水位及び流量（注水量） 計測用）			
46	中央制御室待避室差圧計			
47	衛星電話設備（可搬型）（待避室）			
48	データ表示装置（待避室）			
49	可搬型照明（SA）			
50	酸素濃度計			
51	二酸化炭素濃度計			
52	使用済燃料プールの監視カメラ用空冷装置			
53	中央制御室換気系空気調和機ファン			
54	中央制御室換気系フィルタ系ファン			
55	中央制御室換気系フィルタユニット			
56	常設低圧代替注水系ポンプ			
57	代替淡水貯槽水位			
58	緊急用海水ポンプ			
59	緊急用海水系ストレーナ			
60	酸素濃度計			
61	二酸化炭素濃度計			
62	緊急時対策所エリアモニタ			
63	総合原子力防災ネットワークに接続する通 信連絡設備（テレビ会議システム、IP電 話、IP-FAX）			

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な 空調設備（新設）	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な 空調設備（既設）	空調エリア
64	衛星連絡設備（固定型）			
65	安全パラメータ表示システム（SPDS）			
66	緊急時対策所用非常用送風機			
67	緊急時対策所用フィルタ装置			
68	緊急時対策所加圧設備			
69	緊急時対策所用差圧計			
70	緊急時対策所用発電機給油ポンプ			
71	緊急時対策所用M/C電圧計			
72	データ伝送設備			
73	軽油貯蔵タンク			
74	常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ			
75	緊急用M/C			
76	緊急用P/C			
77	緊急用MCC			
78	2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ			
79	2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ			
80	高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ			
81	西側淡水貯水設備水位			

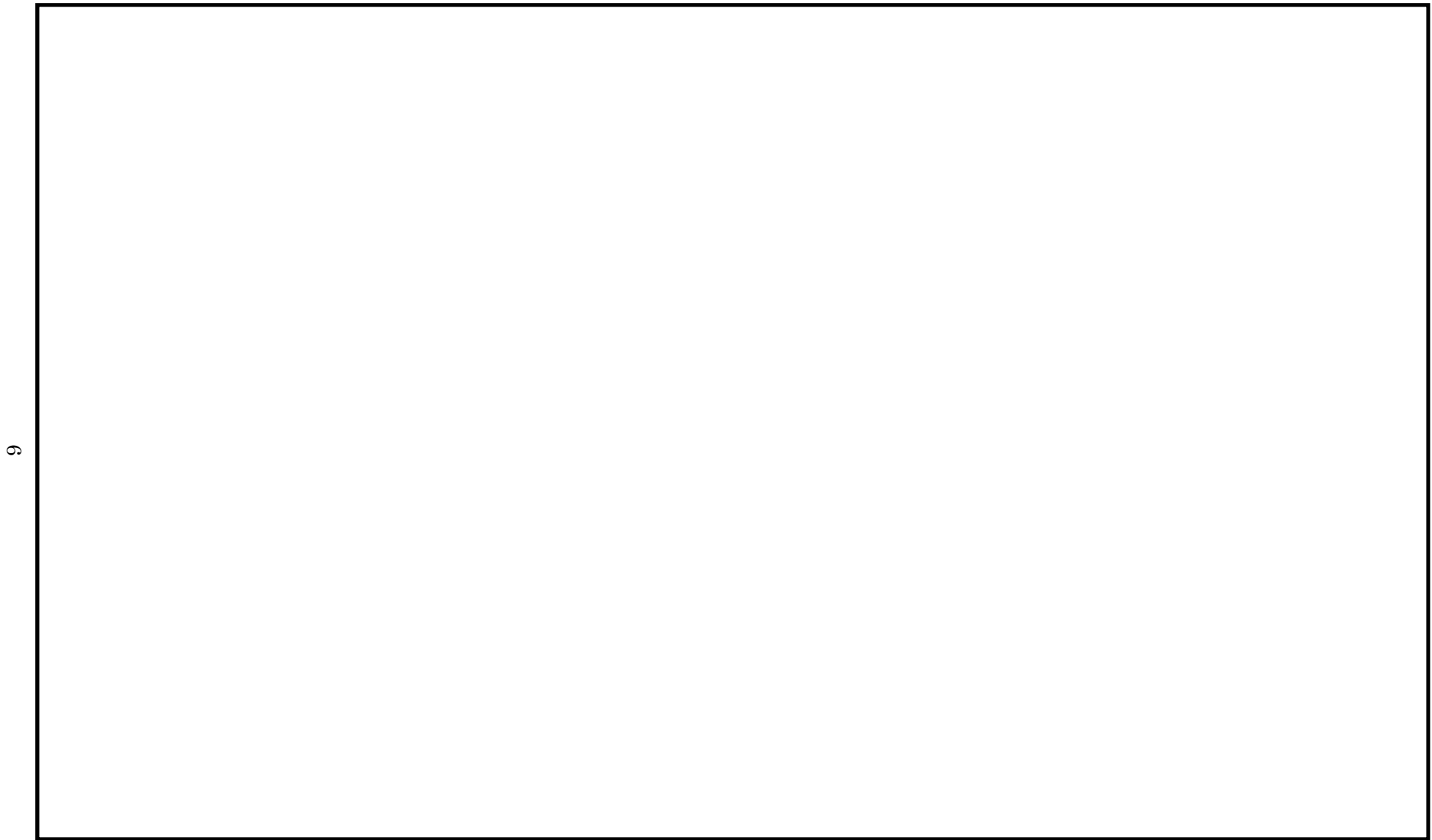


図1 空調設備に期待するエリア（建屋断面図 1/2）

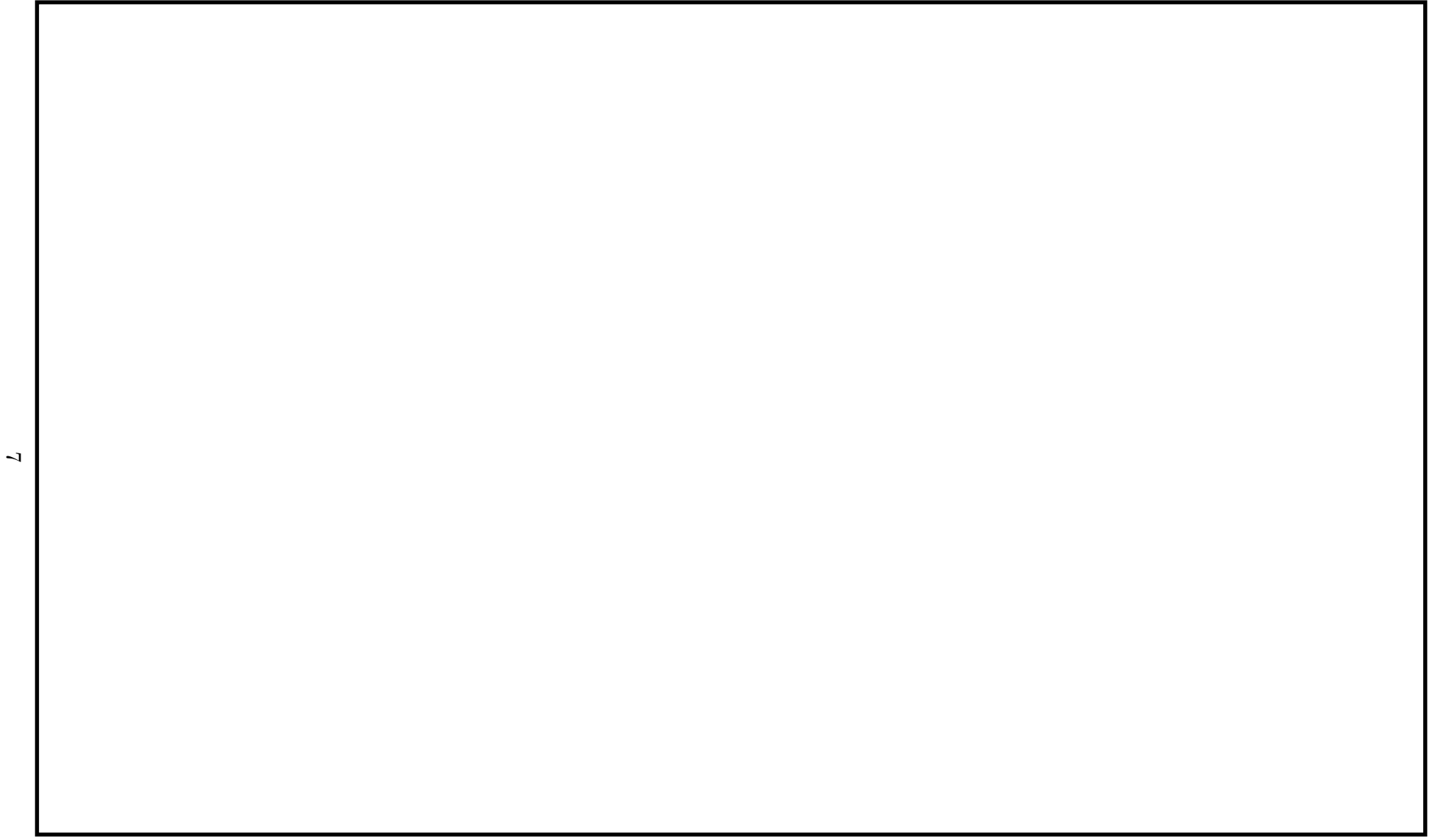
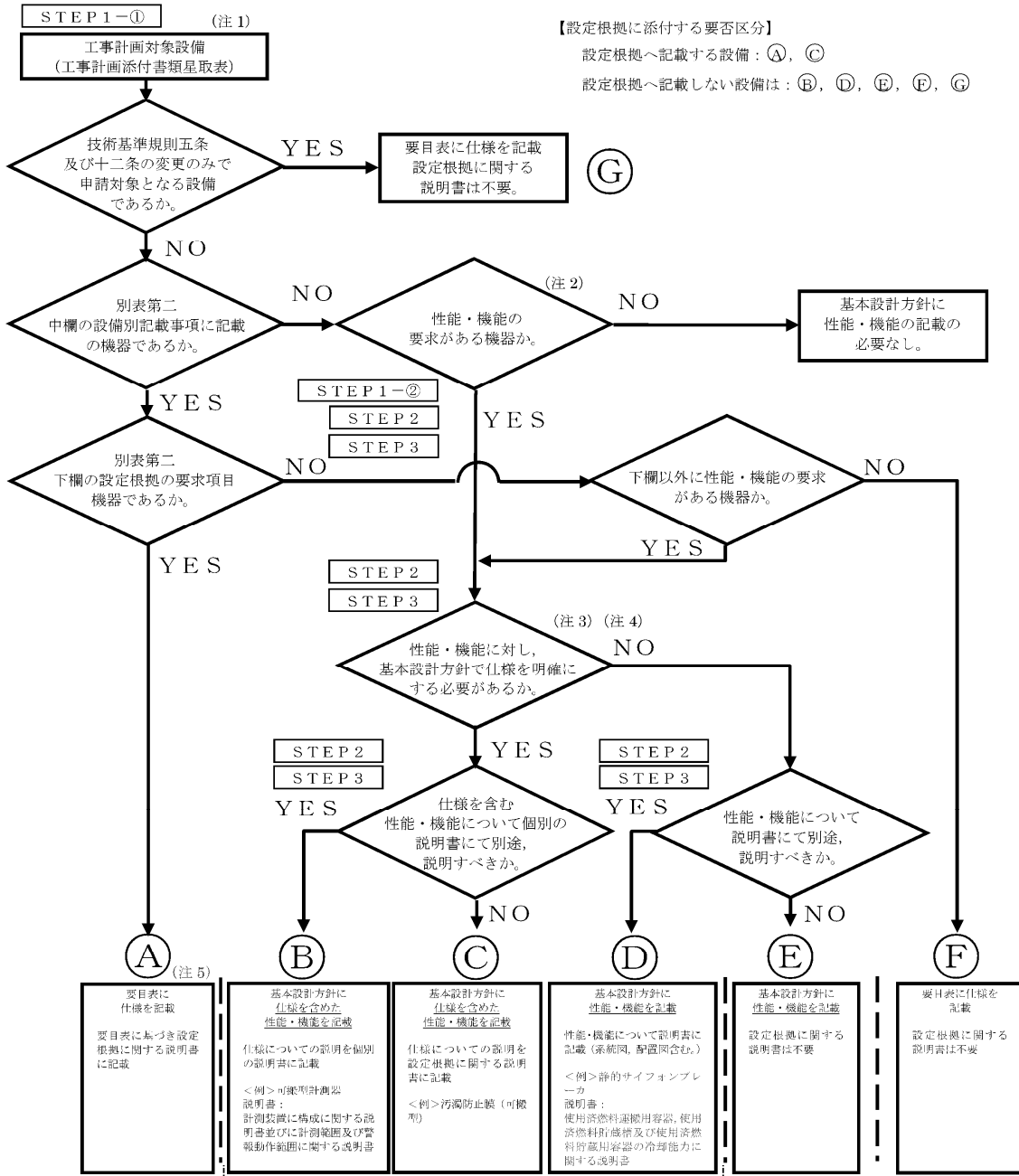


図1 空調設備に期待するエリア（建屋断面図 2/2）

基本設計方針に記載すべき機器仕様及び 設定根拠に関する説明書作成対象設備 選定フロー



(注1) 設置変更許可本文(五号、十号)、添付八、添付十、まとめ資料又は技術基準規則の要求より抽出した設備又はその性能機能
 (注2) 「性能・機能」とは、技術基準規則要求に適合させるために必要な役割など、定性的に記載できるものとする。
 (注3) 「仕様」とは、容量、時間、効平、伝達率、個数等、に関する定量的な数値とする。
 (注4) 「基本設計方針で仕様を明確にする。」とは以下の通りである。
 ・技術基準規則で仕様要求があるもの。
 ・技術基準規則で定量的な機能が要求されている機器のうち、要目表で要求機能が確認できないもの。
 ・設置変更許可本文に仕様を記載しているもの。(例：汚濁防止膜の長さ)
 (注5) 別表第二下欄の設定根拠の要求項目機器であっても、性能・機能以外の要求のみにより申請対象となり、従前から要求されている性能・機能に変更がない機器については、設定根拠に関する説明書は不要とする。