

「設備管理責任者のための業務マニュアル」

目 次

はじめに.....	1
-----------	---

第1章 設備管理責任者の責務

1. ビル管理と設備管理業務.....	6
2. 設備管理責任者の役割.....	7
3. 日常業務の心得.....	7
4. 緊急対応の心得.....	9
5. 関係法令の遵守（コンプライアンス）.....	9

第2章 設備管理計画書の作成

1. 管理設備内容等の把握.....	12
2. 設備管理計画書の種類.....	12
3. 設備管理計画書作成上の留意事項.....	13
4. 運転監視業務計画書.....	13
5. 勤務計画書.....	13
6. 日常巡視点検計画書.....	14
7. 定期点検・測定・整備作業計画書（年間及び月間）.....	14
8. 計画書作成上の注意事項.....	15
9. 中長期修繕計画作成と管理計画への反映.....	15

第3章 管理報告書

1. 管理報告書の作成について.....	18
2. 備えが必要な帳簿書類について.....	18
3. 報告書式及び記録内容.....	23
4. 管理日報（日誌）、管理月報作成の要点.....	24
5. 各種点検記録表.....	25
6. 年間管理計画表の運用.....	25
7. 管理上発生する障害（不具合）報告等について.....	26

第4章 事故の発生状況とその防止対策

1. 発生傾向の分析.....	28
2. 事故の防止対策.....	31
3. リスクアセスメントを踏まえたリスク低減対策.....	33
4. 事故時の処置.....	36

第5章 省エネルギー

1. CO ₂ 排出量の削減と省エネルギー推進の意義.....	40
2. ビルのエネルギー消費の特徴.....	41
3. 省エネルギーの取り組み.....	41
4. 省エネルギーの手法.....	45
5. 省エネルギーの評価.....	45

第6章 予備品・備品等の管理

1. 消耗品・予備品の管理	48
2. 備品、測定器具・工具類の管理	49

第7章 関係図書の管理

1. 完成図面	52
2. 設備機器の取扱説明書及び試験成績表	52
3. 官公庁等への届出書類	52

第8章 立会い業務

1. 各法令等による立会い業務	58
2. 立会い時の留意事項	60
3. 建築物衛生法による立入り検査要領	60
4. 関係部署との連絡調整	64
5. 東京都における立入検査結果	65

第9章 品質管理

1. 設備管理における品質管理の特性	68
2. サービス業の品質は「人」が中心	68
3. 現場における自主インスペクション	70
4. 客観的品質と主観的品質	71
5. ISO9001による品質管理	72

第10章 責任者の引継のポイント

1. 引継書類について前任者・後任者間での確認	76
2. 引継ぎする事項の整理	76
3. 引継ぎ資料作成のポイント	77
4. 引継ぎ事項の項目毎のポイント	79
5. 前任者・後任者的心構え	81

＜資料編＞

資料 1-1 管理項目一覧	86
資料 1-2 分野別の関係法令	90
資料 2-1 建築・設備維持保全計画	93
資料 2-2 運転監視業務計画書	112
資料 2-3 月間勤務予定表	113
資料 2-4 日常巡回点検計画（報告）書	114
資料 2-5 管理業務年間実施計画表	115
資料 2-6 月間業務計画表	116
資料 3-1 管理日誌	117
資料 3-2 管理日報（電気・機械関係）	118
資料 3-3 管理月報	119
資料 4-1 設備別の事故例と対応策	120
資料 5-1 省エネ運転保守管理マニュアル	128
資料 6-1 消耗品等管理記録表	134
資料 6-2 備品一覧表	135
資料 6-3 測定機器一覧表	136
資料 6-4 工具類一覧表	137

第1章 設備管理責任者の責務

ここでは、総論として、ビルの設備管理責任者がどのような責務を担っているのか、どのような心得を持てばいいのかなどを概略的に説明する。

1. ビル管理と設備管理業務

ビルメンテナンス業は設備管理業務、警備業務、清掃業務、その他サービス業務によって構成されている。それらを統括する「統括管理者」を置くところもあるが、中小規模のビルではそれらが現場に居ない場合が多い。

従来は、ビルオーナーが直接ビルメンテナンス会社に業務を委託するケースが大部分であったが、不動産証券化の流れの中でAM（アセット・マネジメント）やPM（プロパティ・マネジメント）などが登場し、しばしば短期の不動産販売により収益を上げる方法として、ビルオーナーからの委託を受け、ビル資産管理の主導権を握るケースも増えている。ビルメンテナンス会社は、委託料や業務内容を厳しくチェックされるとともに、細かい業務報告が課せられるなど、大きな影響を受けている。

設備管理業務を行うに当たっては、設備管理固有の業務はもちろんであるが、ビルメンテナンス業やビル管理全体についての理解に努めなければならない。

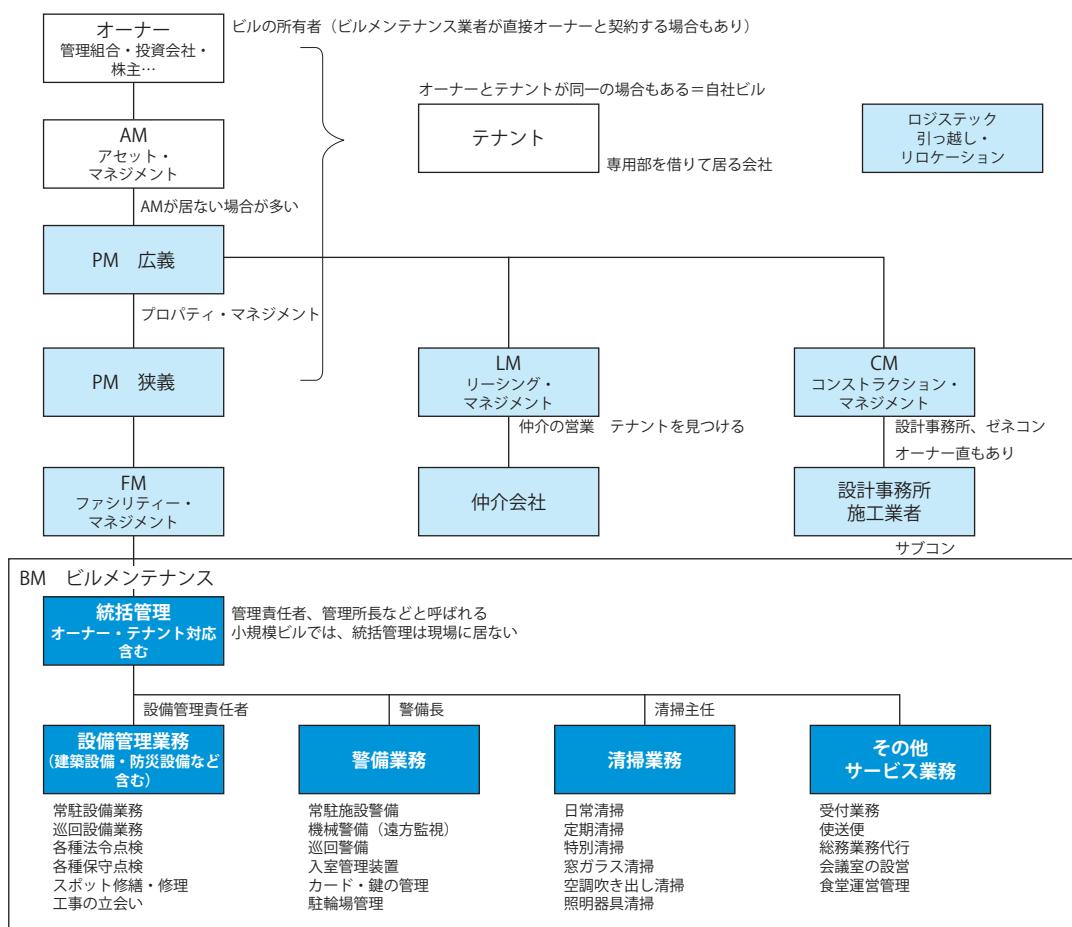


図1-1 ビル管理の全体像とビルメンテナンス業

2. 設備管理責任者の役割

(1) 現場における設備管理業務

現場における設備管理業務は、オーナーが所有する建築物や建築設備を預かり、これを効率よく維持管理するとともに、建築物を利用するテナント等に対し快適で作業性の良い環境を提供し、併せてオーナーの経営をバックアップする役割を持っている。つまり、オーナー所有の建物設備を有効利用し、最大の効果をもたらすように運用する取り組みが求められている。

(2) 責任者の役割

現場で取り組む設備管理業務全体の例を図1-2に示す。このうち「設備管理」(狭義)とは、設備管理計画書に基づき実施する運転・点検・整備・検査・修理など“テクニック”が重視される業務である。また、「管理技術」とは設備管理に関する状態分析・改善・エネルギー管理など“エンジニアリング”が重視される業務である。

それに対して、「業務管理」とは、「設備管理」と「管理技術」をサポートし統括する“マネジメント”業務である。責任者の業務はこのマネジメント的な要素が多い。

具体的には、責任者は仕様書に沿った業務計画を作成し、現場の各種業務を調整し、業務の進捗を管理することにより、現場を統括する役割を有している。

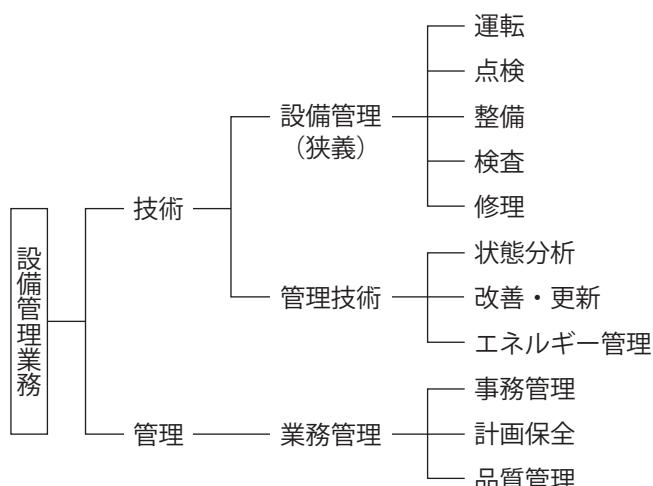


図1-2 設備管理業務の例

3. 日常業務の心得

(1) 設備管理能力・管理技術能力に磨きをかける

ビル設備管理には、設備機器の運転監視業務、保守点検管理業務などの業務があり、設備管理員はビルの設備を効率的かつ正常に運転することが求められている。

このためには、これら各種設備に対する専門的な知識や経験・資格が必要であり、責任者も例外ではない。設備図面の理解やデータ管理、あるいは報告書等のレポート作成など、より高度な能力向上に努めなければならない。

第2章 設備管理計画書の作成

設備管理計画書の作成は設備管理責任者のまず第一に重要な業務である。計画は基本的に仕様書に定める管理業務の指示内容に基づいて作成することになるが、ここでは一般的な設備管理計画書の作成について述べる。

1. 管理設備内容等の把握

設備管理計画を作成するに当たっては、次の事項について把握しておかなければならない。

- (1) 建物の概要並びに電気、空調、給排水衛生、防災及び搬送の各設備等の内容
- (2) 当該ビルの適用法令
- (3) 官公署への届出事項
- (4) 設計、施工業者及びその担当者
- (5) 機材関係納入業者及びその担当者
- (6) 各部門別の保全実施体制と委託会社及びその担当者
- (7) 関係公共機関とその連絡先

以上の項目を整理し、その内容を把握しておくことが大切である。

なお、このほかに整理の仕方として（一財）建築保全センター発行の「管理者のための建築物保全の手引」の様式も参考にするとよい。

参考として「資料2-1」に昭和60年建設省告示第606号に定める指針に準拠した例を記載する。

2. 設備管理計画書の種類

設備管理計画書としては次のようなものがある。

- (1) 運転監視業務計画書
- (2) 勤務計画書

ともすると勤務計画は個人の都合で組み立てられることが多いが、日常の派生する業務にきちんと対応できる体制での勤務割り当てが必要である。確実に対応できる作業体制はオーナーへの品質保証を考えるべきである。

- (3) 日常巡回点検業務計画書
- (4) 定期点検・測定・整備作業計画書（年間及び月間）

このほか保全・修理計画書等の作成を求められる場合もあるが、これは呼び方、様式なども統一されておらず、また、その業務の全部を管理業者の業務として契約されるとは限らないためここでは省略する。

なお、(3)、(4)項を作成するにあたっては施設の機器台帳（設備台帳）を作成し、管理しておくことが大切である。

3. 設備管理計画書作成上の留意事項

各計画書の作成にあたっては、事前に次のような業務についてそれぞれの業務内容や作業量等を把握しておかなければならない。ともすると勤務計画は個人の都合で組み立てられることが多いが、日常の派生する業務にきちんと対応できる体制での勤務割り当てが必要である。

確実に対応できる作業体制はオーナーへの品質保証と考えるべきである。

(1) 総括管理業務

- ① 各種計画立案業務
- ② 報告、連絡、調整業務
- ③ 記録の分析業務
- ④ 立会い業務
- ⑤ 品質管理業務
- ⑥ 教育研修・訓練業務

(2) 運転監視業務

- ① 管理契約書に定める管理対象設備の内容
- ② 仕様書に定める運転監視基準の内容

(3) 日常巡視点検業務

- ① 管理契約書に定める管理対象設備の内容
- ② 仕様書に定める日常巡視点検基準の内容

(4) 定期点検・測定・整備業務

- ① 管理契約書に定める管理対象設備の内容
- ② 仕様書に定める定期点検・測定・整備基準の内容

大体以上のような事項を考慮して基本的な管理計画書を作成する。

4. 運転監視業務計画書

運転監視計画書は、運転監視すべき機器のON/OFF時刻、監視項目及び記録の周期を定めるとともに、曜日、天気（気温）、季節に応じて各機器が適正に、かつ経済的に運転されるよう作成されるべきものである。特に、休み明けや会社の創立記念日などの特定イベント時の対応に注意を要する。「資料2-2」に運転監視業務計画書の作成（例）を示す。

5. 勤務計画書

勤務計画書は、次の事項を考慮して作成する。

(1) 勤務予定日

勤務計画策定にあたり、必要な要員の勤務予定を作成する。勤務予定作成には、法定

第3章 管理報告書

設備管理計画書の作成に続いて、実際に管理業務を適正に履行していることの証しとして管理報告書が重要であるので、これについて次に説明する。

1. 管理報告書の作成について

ビル設備の管理仕様は一般的に契約で定めており、「管理報告書」は工事における完成建物と同様に、契約に記載されている業務の履行結果を明示し、顧客に提供するサービスの品質をも証明するもので、極めて重要なものである。

したがって、作成にあたっては次のことに留意しなければならない。

- (1) 管理報告書は管理契約書、仕様書の内容及び法定管理項目に基づいて、その履行（適正管理）が確実になされていることを裏付ける重要書類であること。
- (2) ビル設備管理業務は工事等と異なって、継続的に実施されるものであるので、管理の優劣により、利用者に対するサービスはもちろんのこと、経済性、安全性の成果が大きく異なってくる。したがって、報告書の作成にあたっては、常に改善等技術の向上の基礎資料となるよう心がけ、また、この管理報告書を、中・長期修繕計画書の見直しにも反映させるべきである。
- (3) 管理報告は定められた書式等を使って発注者側と情報を共有するものであり、発生事象、業務や作業の過程、進捗、結果を知らせるなど、事象の共有と相互認識を目的としている。

また、報告内容に補足説明が必要な場合は、できる限り結論から箇条書きにして簡素に事実を記載する。不具合に対する「所見」を記載する場合は（概要、概算、緊急性、影響度、重要度）など報告先に判断する材料を含めて的確に行うことで発生事象に対するゴールイメージが共有される。これを繰り返すことによって発注者側と信頼し合える関係が構築されるものである。

2. 備えが必要な帳簿書類について

建築物衛生法の第十条においては、「特定建築物の維持管理に関し環境衛生上必要な事項を記載した帳簿書類を備えておかなければならぬ。」と規定している。

また、規則第二十条では帳簿書類の内容と保存期間を定めている。

これらの帳簿書類の全部又は一部を電子データとして記録保存することに問題はないが、必要な時に確認できる状況であることとしている。

(1) 帳簿書類の備付け（法第十条）

特定建築物所有者等は、厚生労働省令の定めるところにより、当該特定建築物の維持管理に関し環境衛生上必要な事項を記載した帳簿書類を備えておくこと。

(2) 帳簿書類（規則第二十条）

① 空気環境の調整、給水及び排水の管理、清掃並びにねずみ等の防除の状況（これらの措置に関する測定又は検査の結果並びに当該措置に関する設備の点検及び整備の状況を含む。）を記載した書類

② 規則第五条第二項の規定による確認の結果（同条第四項の規定による意見の聴取を行った場合は当該意見の内容を含む。）を記載した書面

③ その他当該特定建築物の維持管理に関し環境衛生上必要な事項を記載した書類

※上記①と③の帳簿書類は、5年間保存

(3) 建築物環境衛生管理技術者の選任に関する書類（規則第五条）

① 建築物環境衛生管理技術者を選任した届出書類

② 建築物環境衛生管理技術者を選任しようとする者が同時に二以上の特定建築物の建築物環境衛生管理技術者を兼ねることとなるときには、当該二以上の特定建築物の建築物環境衛生管理技術者となつてもその業務の遂行に支障がないことを確認した内容（特定建築物所有者等が現に選任している建築物環境衛生管理技術者が、新たに他の特定建築物の建築物環境衛生管理技術者を兼ねようとする場合について準用）及び、当該特定建築物について当該特定建築物所有者等以外に特定建築物維持管理権原者があるときは、あらかじめ、当該特定建築物維持管理権原者の意見を聴いた記録等の書類（選任届出書類と一緒に保管する）

③ 永久保存

特定建築物の平面図、断面図、維持管理に必要な設備の配置・系統を明らかにした図面

(4) 主な帳簿書類

① 維持・運用の管理に関する帳簿書類（表3-1）

② 図面類（表3-2）

③ 機器・設備の関係図書（表3-3）