

青森県県有施設保全マニュアル

平成 20 年 3 月
(令和 7 年 6 月改定)

財務部財産管理課

はじめに

県有施設は、「県民サービスを提供する場」、「職員が働く場」であり、県民の大事な共有財産です。この施設を最大限に活用するためには、建物の性能や環境を良好に維持管理する必要があります。

青森県が保有する施設（公共建築物）は、棟数で 3,265 棟、延床面積で約 207 万平方メートル（令和 5 年度末現在）と膨大な量となっており、令和 4 年度には、これまでの建替の目安である築後 30 年を経過するものが全体の約 6 割を超えるなど施設の老朽化が進み、その維持管理・更新等にかかる経費が増大する状況にあります。

厳しい財政状況にあって、これらの施設をいかに効率的に管理し、いかに有効に利活用していくかが、喫緊の課題となっています。

これまで、県では、平成 19 年 3 月に「青森県県有施設利活用方針（現青森県公共建築物利活用方針）」を策定し、維持管理業務の適正化などの具体的な取組を推進してきました。この「青森県県有施設保全マニュアル」は、同方針に基づき、施設管理者である皆さんの日々の業務における手引きとなるよう作成したものです。

保全業務を進めるにあたっては、このマニュアルを活用し、施設を長い期間にわたり良好な状態で使用していただけるよう期待します。

令和 7 年 6 月
財務部財産管理課

青森県県有施設保全マニュアル

目 次

第1章 保全（維持管理）とは？

- (1) 保全（維持管理）とは？ —————1-1
- (2) 建物の一生と保全 —————1-2
- (3) 保全の目的と効果 —————1-3
- (4) 保全の考え方と分類 —————1-3
- (5) 保全業務に必要な書類と体制 —————1-4
- コラム 保全業務の年間スケジュール —————1-7

第2章 施設の構成と見方・点検

- (1) 日ごろ何に気を付けたらいいか —————2-1
- (2) 法定点検と自主点検 —————2-26

第3章 維持管理業務委託の概要

- (1) 維持管理業務の進め方 —————3-1
- (2) 維持管理業務委託の発注の仕方から支払まで —————3-1
- (3) 維持管理のコスト管理（B I M M S）の活用 —————3-2
- コラム インハウスエスコの勧め —————3-4

第4章 施設の修繕

- (1) 故障や不具合を発見したら —————4-1
- (2) 修繕の流れ —————4-2
- (3) 修繕の発注の仕方から支払まで —————4-2
- コラム 簡単！自分でできる修繕TIPS（豆知識） —————4-4

第5章 資料編

- (1) 法定点検一覧表
- (2) 契約時の金額ベース早見表（施設管理業務委託編、修繕編）
- (3) 部材・機器の耐用年数一覧
- (4) 図面の見方
- (5) 用語解説（索引）

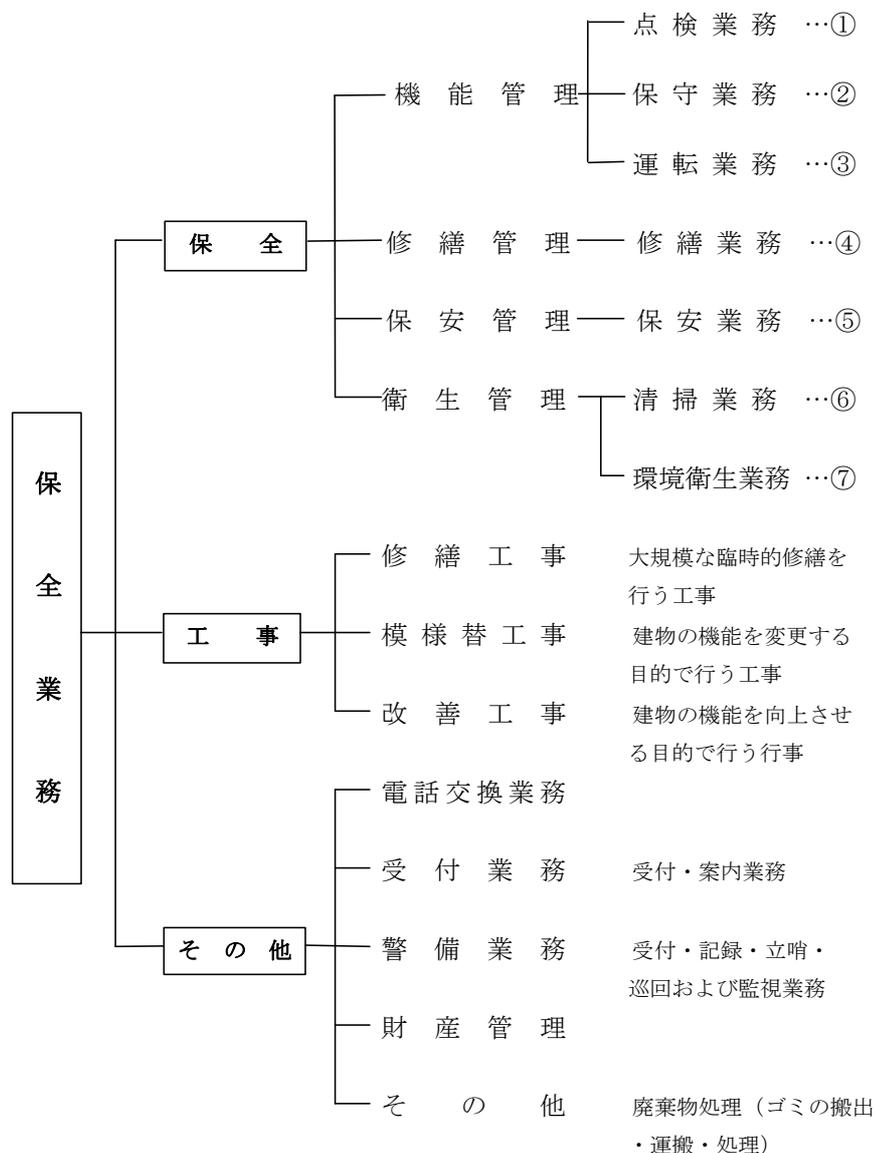
(別冊) 建築物等の法定点検に関する法令集

第1章 保全（維持管理）とは？

（1）保全（維持管理）とは？

保全とは、施設（敷地及び設備を含む建物）のそれぞれの機能・性能を、当初及び現在の使用目的に適合するように、運転・点検・保守・清掃・保安・修繕・改修することなどを言います。簡単に言うと「施設の機能や性能を良好な状態に保つ」ことです。

■保全業務の概要



- ①点検業務・・・各部の機能劣化や損耗の状態を調査すること
- ②保守業務・・・設備機器などが正常に機能するように行う消耗品等の取替、調整等のこと
- ③運転業務・・・設備機器を稼働させ計器などにより監視制御すること
- ④修繕業務・・・建物や機器の一定の機能が損なわれたとき、当初の機能を回復させること
- ⑤保安業務・・・地震、台風や火災、盗難などから施設、人及び財産を保護すること
- ⑥清掃業務・・・建物の清潔さを保つほか、各部の劣化原因を除去すること
- ⑦環境衛生業務・・・室内空気環境測定、害虫防除など居住環境を維持管理すること

(2) 建物の一生と保全

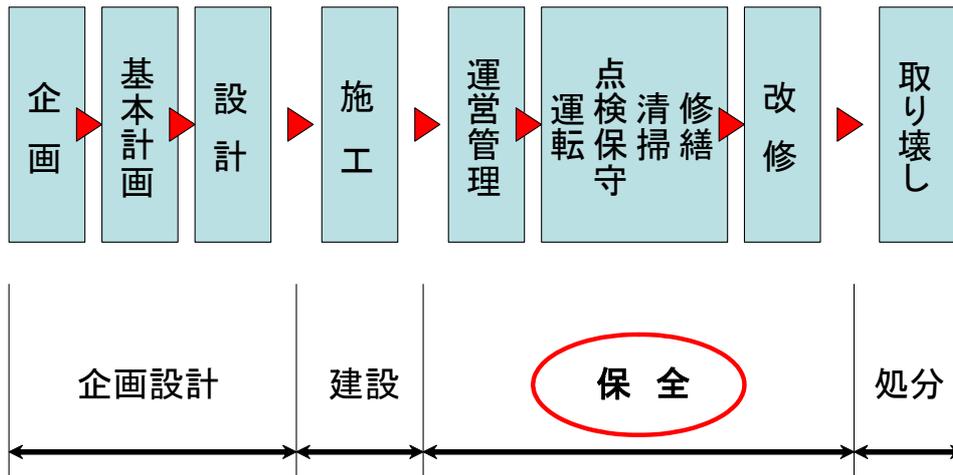


図 1-1 建物の一生と保全の関係

建物は、一般的に図 1-1 のような生涯を送ります。建物が完成した直後から取り壊しの直前までの期間が保全（維持管理）に割られます。

建物の企画設計から解体処分に至るまでに必要となる費用をライフサイクルコスト（LCC）と言います。ライフサイクルコスト（LCC）は企画設計・建設に係るイニシャルコスト（IC）と保全に係るランニングコスト（RC）及び解体処分費の総額です。

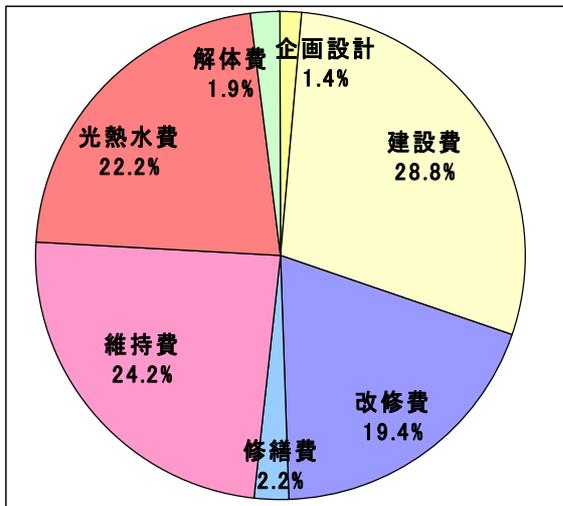


図 1-2 庁舎の LCC (60 年使用)

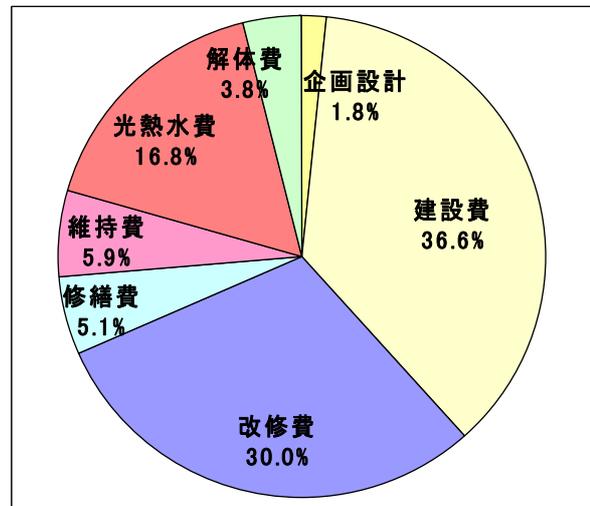


図 1-3 校舎の LCC (60 年使用)

図 1-2, 1-3 に示すように、建物を 60 年使用する場合の保全に係る割合は、庁舎では約 7 割、校舎では約 6 割を占めます。

このように、保全には多くの時間とお金を要するため、非常に重要視されます。

(3) 保全の目的と効果

保全を行うことの目的と効果は以下のとおりです。

目的	効果
建物及び設備の危険性を排除すること	安全性の確保と利用者の健康の確保
できる限り少ないコストで運営すること	経済性の確保とLCCの低減
施設の持つ機能を十分に発揮すること	利用者の利便性向上と職員の業務効率向上
省エネルギーを推進すること	地球環境負荷の低減

(4) 保全の考え方と分類

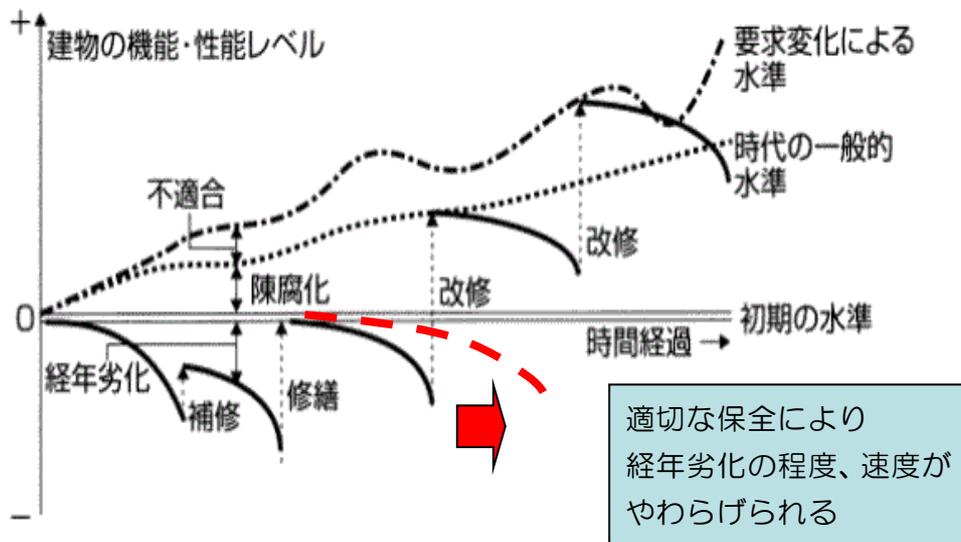
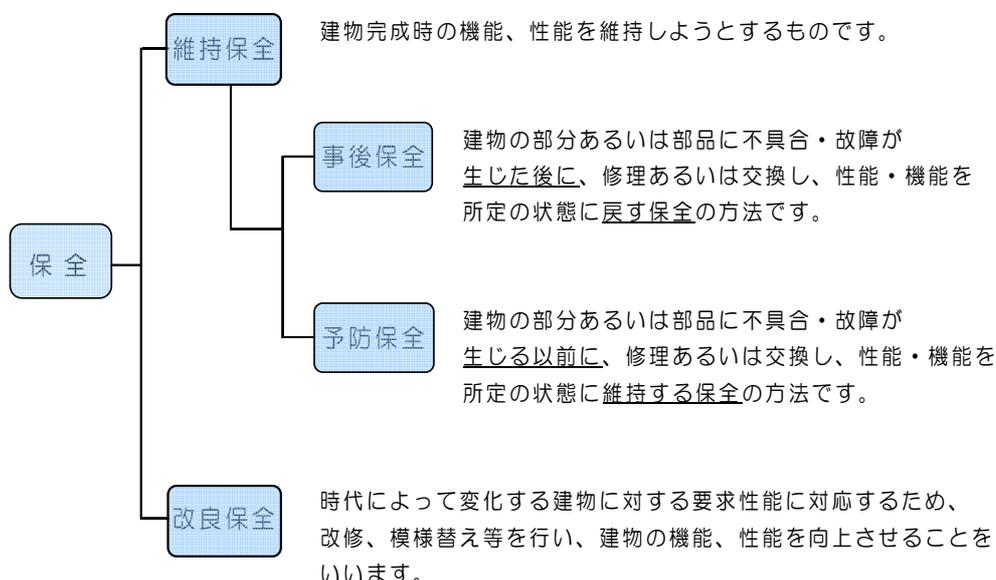


図 1-4 保全の考え方

施設は人間と同じように老化していきますが、人間とは異なり、けが（劣化）や病気（故障）を自分で直すことはできません。適切に保全されないと、施設はどんどん劣化が進み、寿命が短くなってしまいます。逆に適切に保全することにより、施設の寿命を長くすることが可能です。

また、施設に要求される機能や性能の水準は時代の移り変わりとともに高度化していくため、施設は経年劣化が進むとともに陳腐化も進行します。陳腐化に対して施設を改良することを改良保全（改修）といいます。施設を長く持たせるためには、当初の水準に戻す修繕だけでなく、適切な時期に適切な改修を行うことも必要となってきます。

これまでは、不具合や故障があった後に修繕等をする事後保全が主流でした。しかし、今後は屋根防水や外壁、主要な設備機器については、不具合や故障が発生する前に更新する予防保全が求められます。これは、長期的な観点で考えるとLCCの低減や施設の長寿命化が図られるためです。



(5) 保全業務に必要な書類と体制

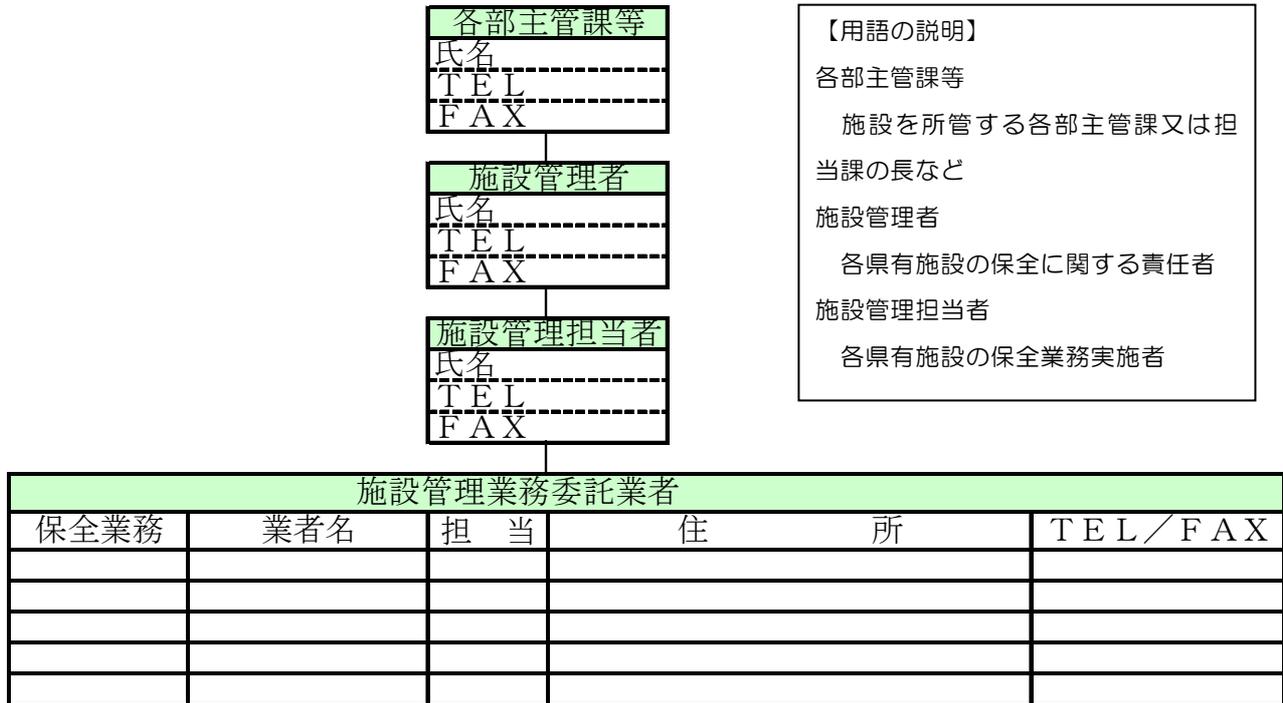
保全業務の実施にあたっては、施設の概要を把握することが重要です。そのためには、施設が存続している期間中、以下の書類について適切な保管に努めるようにしましょう。

- ①竣工図（建築工事、電気設備工事、機械設備工事などの竣工当初の図面）
- ②設計内訳書等（各工事費を算出するための内訳書及び構造計算書）
- ③各種申請書（建築確認図書、自家用電気工作物保安規定、消防用設備等設置届など）
- ④各種取扱説明書及び各種保証書

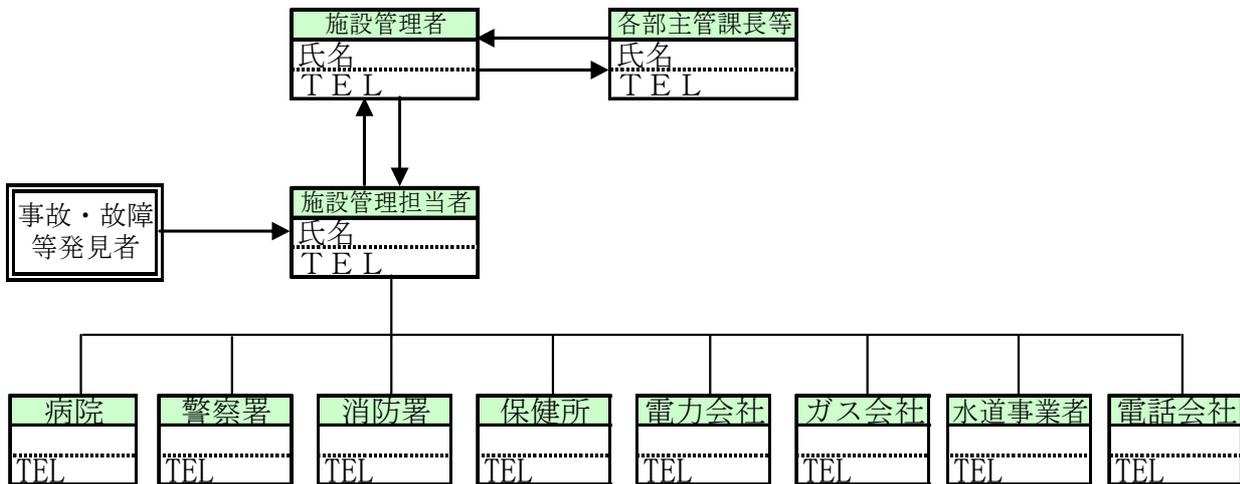
また、保全業務をより効率的に進めるために、業務体制を明確にしておくことをお勧めします。年度当初に以下に示すような表を作成しておくとい良いでしょう。

保全体制（例）

日常の保全体制（例）



非常時の連絡体制（例）



他に、いざという時のために、緊急に修理を依頼できる業者やメーカーの連絡先を確認し、一覧表を作成しておきましょう。

- a. 建物関係（建築施工業者、屋根防水施工業者、サッシメーカー、自動ドアメーカーなど）
- b. 暖房関係（暖房設備施工業者、ボイラ・暖房機メーカー、エアコンメーカーなど）
- c. 水回り関係（給排水設備施工業者、トイレ・流しメーカーなど）
- d. 電気関係（電気設備施工業者、受変電機器メーカーなど）

■保全に関する相談や連絡窓口

部局	課室	グループ	電話番号	分掌事務
財務部	財産管理課	営繕企画G	734-9125	保全業務支援に関すること
				BIMMSに関すること
				県有建築物及び附帯施設の営繕（教育庁及び警察本部長から委託された工事を含む）に関すること
		財産管理G	734-9094	公有財産の総括に関すること
				普通財産の管理及び処分に関すること
			734-9095	庁舎の管理及び運営の総括並びに本庁舎及び合同庁舎の管理及び運営に関すること
				公舎の管理及び運営の総括並びに合同公舎の管理及び運営に関すること
				734-9947
				県有建築物（県営住宅を除く）の修繕に関すること
				有線電話の管理及び運営に関すること
環境エネルギー部	エネルギー・脱炭素政策課	地域脱炭素推進G	734-9243	環境マネジメントシステムに関すること
危機管理局	防災危機管理課	危機管理対策G	734-9097	防災情報ネットワークに関すること
出納局	財務指導課	財務指導G	734-9743	青森県財務規則に関すること
	会計管理課	物品調達G	734-9098	物品の総括に関すること
教育庁	学校施設課	財務G	734-9873	県立学校の管理費・実習費に関すること
		施設整備G	734-9874	県立学校施設の整備・建築計画に関すること
				教育財産の維持修繕管理に関すること
				県立学校の大規模改修に関すること
		技術・指導G	734-9876	建築・土木の調査設計・施工監理・検査に関すること
公立学校施設整備事業の建築・土木工事の指導に関すること				
警察本部	施設装備課	管財係	(代)723-4211	財産の管理及び処分に関すること
		営繕係		庁舎の営繕に関すること

<コラム>保全業務の年間スケジュール

保全業務を進める上では、長期的な視点を持つことも大事ですが、毎年毎年の積み重ねが非常に重要です。適時適切に業務を進めるために年間スケジュール表などを作成しておくことにより、業務量の平準化にも役立ちます。

保全業務年間スケジュール（例）

月	時期	項目	毎月1回
4	上旬	前任者からの引継及び施設の概要把握 通年契約の維持管理業務委託の契約 上記受託者との業務計画打合せ・確認	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通年契約維持管理業務の検査、確認→支払手続き ・ 光熱水費支払手続き ・ 昇降機の自主点検
5	上旬	暖房設備機器のシーズンオフ点検	
	下旬	自動ドア点検（1／年4回）	
6	下旬	受水槽、高置水槽清掃	
7	上旬	冷房設備機器のシーズンイン点検	
	下旬	窓ガラス清掃 雑草刈払い	
8	上旬	消防設備点検（1／年2回）	
	下旬	自動ドア点検（2／年4回）	
9	上旬	消防避難訓練	
	下旬	建築設備の定期点検・報告	
10	下旬	冷房設備機器のシーズンオフ点検	
11	中旬	暖房設備機器のシーズンイン点検	
	下旬	自動ドア点検（3／年4回）	
12	上旬	除排雪業務委託発注 雪囲い設置	
1	上旬	昇降機の法定点検	
2	上旬	消防設備点検（2／年2回）	
	下旬	自動ドア点検（4／年4回）	
3	下旬	通年契約維持管理業務委託の発注 雪囲い撤去	

第2章 施設の構成と見方・点検

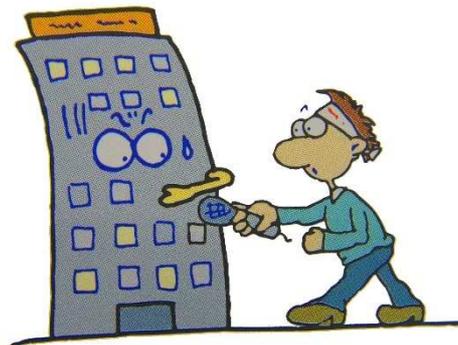
(1) 日ごろ何に気を付けたらいいか

施設は敷地及び建物そしてこれを機能させるための設備から成立っています。

ここでは、施設管理者の皆さんが、より適正に管理していくために、施設に対して日ごろ何に気を付けたらいいのかを紹介します。

ここで役立つものは、専門知識ではありません、皆さんの五感です。目で見、音を聞いて、匂いをかいで、時には触れて、常識的に変ではないかを感じ取るだけです。

光熱水の使用量も必ずチェックする必要があります。使用量の増から、間接的に配管漏れ等のトラブルが発見されることがあります。そのためにも過去のデータから、平年値を把握しておく必要があります。



気を付けるべきポイントを「点検のポイント」と、適正に維持していくためのポイントを「保守のアドバイス」とまとめています。「点検のポイント」を網羅した、「日常点検チェックシート」は別途掲載します。

《 建 築 》

1. 建物（敷地）の保守点検

敷地内をゆっくり一回りして支障、危険がないかを確認しましょう。

■点検のポイント

- 敷地内の舗装などに大きなひび割れ、陥没、傾斜、損傷はないか。
- 側溝などに排水不良や損傷はないか。
- 塀（ブロック、コンクリート）や擁壁に亀裂、変形、傾きはないか。
- 門やフェンスに腐食や変形はないか。

■保守のアドバイス

- 側溝、排水枡の清掃

側溝や雨水の枡のゴミや土砂を取り除きましょう。また、傾きや損傷がないかも確認しましょう。枡は土砂が溜まる構造となっていますので、年に1回は枡の蓋を開けてみましょう。（蓋はたまに開けないと隙間に砂等が詰まり、開きにくくなります。）

側溝の蓋やグレーチングは、外れていると人がつまずいたりして危険です。また、除雪車が引っ掛けて、変形することもあります。外れているのを発見したら即、納めておきましょう。



グレーチング蓋の側溝及びび栴



建物の外回り

2. 建物（外部）の保守点検

2-1 屋上・屋根

屋上や屋根は、直射日光、風雨、温度変化といった外部環境から内部環境を守るという重要な役割を担っています。コンクリート等の構造体自体には防水性がないので、屋根面に防水仕上げ等を施しています。これらのちょっとした損傷が漏水を引き起こすので、定期的な点検が必要です。

■点検のポイント

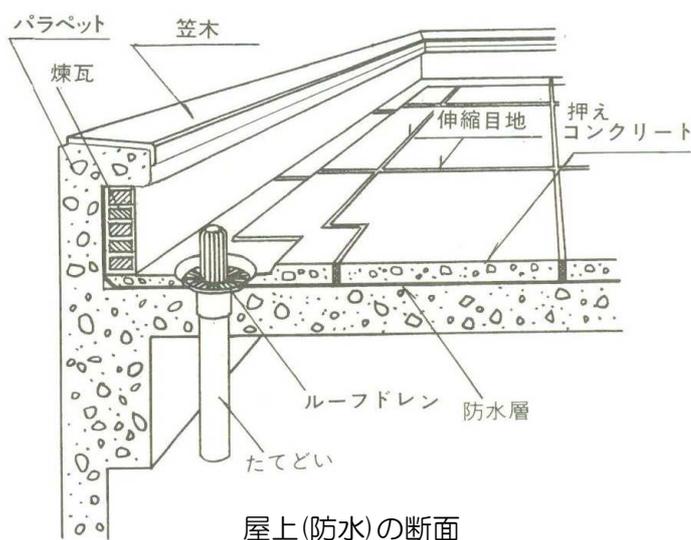
- 屋上に水のたまる場所はないか。屋上表面材の膨れ、めくれはないか。
- 屋上に土やゴミがたまっていないか。雑草が生えていないか。
- 屋根葺き材（金属板や瓦等）に変形、乱れ、割れ、腐食などがないか。

- 屋上縁の立ち上がり（パラペット）や笠木にひびわれ、浮き、腐食はないか。
- 屋上の手すりなどの金物が腐食したり、がたついていないか。
- 雨樋（縦樋、軒樋）が詰まったり、がたついたり、破損していないか。
- 煙突の傾斜、付属のタラップ・天板等の腐食・損傷等はないか。
- 看板・鉄塔等の取付物で、基礎の亀裂・損傷及び本体の腐食・変形等はないか。
- 腐食・損傷等で落下の恐れのあるものはないか。

■保守のアドバイス

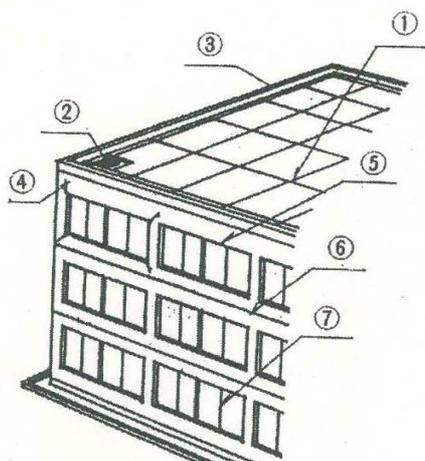
○ 屋上の清掃

屋上のルーフトレン（排水口）のまわりには埃などが溜まります。定期的に点検して、必要ならば清掃しましょう。雑草が生えていると、根が隙間に進入し漏水の原因になりますので、除去しましょう。



ルーフトレンの詰り(雑草が繁茂状態)ここまでくると最悪です。

雨漏りの原因



- ① 屋根防水層の劣化、損傷
- ② ルーフドレンの目詰まり
- ③ パラペットのひび割れ
- ④ 外壁のひび割れ
- ⑤ 窓枠と外壁の接合部からの漏水
- ⑥ コンクリート打ち継ぎ目地のシーリングの劣化
- ⑦ 強風によるサッシからの吹き込み

2-2 外壁

外壁は、屋根などと共に雨や風を防ぐ基本的な機能の他に、「建物の顔」としての大切な役割を持っています。

■点検のポイント

- 仕上げ材（タイル、モルタル、石等）に亀裂や浮き等はないか。
- 吹き付けなどの塗料仕上げに、浮き、剥落はないか。
- 目地、シーリング材にひび割れなどはないか。
- 屋外階段や手すり等の金物に、腐食、変形、ぐらつきがないか。
- 雨樋から水が漏れていないか。継ぎ目や支持金物が外れていないか。
- 排気口、給気口、防虫網等に通気不良となる塵埃、障害物がないか。損傷はないか。

■保守のアドバイス

○ 外壁の点検

外壁は年月が経過するうちにタイルやモルタルなどの仕上げが浮いてきたり、ひび割れが生じることがあります。これらは落下して人や物を傷つける危険や、雨漏りにつながるほか、建物の構造体の重要な損傷であることが考えられます。外壁に損傷が認められる場合は調査が必要です。



軒裏のはく離



外壁仕上げのひび割れ

2-3 外部建具 他

外部に面した扉や窓等を、外部建具と呼びます。

外部建具の損傷は落下、漏水の原因となりますので注意が必要です。

■点検のポイント

- 窓、ドアの枠やシーリング材等に腐食、亀裂、硬化などないか。
- 窓ガラスに亀裂その他の損傷はないか。
- 外部階段やバルコニーに腐食、変形、ぐらつきはないか。

- 窓の開閉時に著しいガタツキはないか。
- 施錠、解錠に不具合はないか。

■保守のアドバイス

○ 建具の掃除

大気中のゴミや埃、排気ガスなどによる汚染で外部建具も腐食していきます。窓掃除をするときに、一緒に拭き取るか、水洗いを行いましょう。



鋼製建具の腐食（水切）



鋼製建具の腐食（ガラリ）

3. 建物（内部）の保守点検

3-1 玄関・廊下・階段

玄関・廊下・階段は、人の通行や物品の運搬の際支障がないように、また非常時には避難路としての役割を果たせるように、常に配慮しておく必要があります。

■点検のポイント

- 床、壁、天井などの傷み、汚れはないか。
- 階段の手すりや踏み段の滑り止め（ノンスリップ）に損傷はないか。

■保守のアドバイス

○ 自動ドアの点検

自動ドアの開閉機能、安全装置を点検しておきましょう。玄関の自動ドアの床レールにはゴミがつまり故障の原因となります。日頃から掃除しておきましょう。

○ 雨の日・雪の日対策

雨の日・雪の日は、傘立てや靴拭きマットを備え、水滴・雪による滑り事故や床の汚れ傷みを防ぎましょう。

3-2 室内

■点検のポイント

- 床、壁、天井などの傷み、汚れはないか。
- 天井や壁にしみはないか。
- 点検口本体及び枠にすれ、変形、腐食等がないか。
- 壁に亀裂・浮き・剥離がないか。
- 壁や天井にむやみに物を取り付けていないか。

■保守のアドバイス

○ 天井の点検

天井裏は配管や電線、設備機器が収まっています。点検口は点検作業の入り口ですので、すれ、変形、腐食等がないかを確認し、下に物を置かないようにします。

天井のしみは、雨漏り、設備機器・配管からの水漏れ、結露水などの原因が考えられますので早めの対処が必要です。漏水期間が長いとカビが発生します。

○ 結露の防止

空気が壁やガラスなどに触れて冷やされ、水蒸気が水滴となって付着する現象を結露といいます。結露した水滴に空気中の塵などが付着し、カビの原因になりますので、次の点に注意して防止しましょう。

- ・建物の内部と外部で大きな温度差がないようにする。
- ・換気を十分行う。
- ・屋内の水蒸気を少なくする。
- ・ロッカー、キャビネット等は壁に密着させず、隙間を空けて通風をよくする。

なお、結露は壁面やガラス、配管などの表面だけでなく、壁の内部や天井裏にも生ずることがあり、しばしば漏水と間違えられることを覚えておきましょう。

○ 物の取り付け

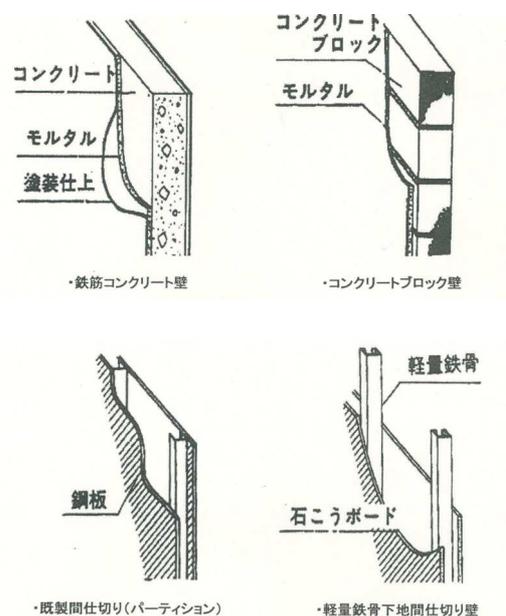
壁に、棚や重い額などを取り付けしたり、地震時のロッカー・キャビネット類の転倒を防ぐために固定するときには、壁の構造を確かめてください。石膏ボード自体は、強度がないため全くビスが効きません。

壁や家具に直接セロハンテープ等で掲示物などを貼ると、塗装がはげる恐れがあります。

天井材自体も強度が低いので、物をつり下げた場合、支持できずに落下事故となる可能性がありますので、注意しましょう。

内壁の種類

- ① 鉄筋コンクリート壁
堅固な壁で構造体の一部です。通常モルタル塗りの上塗装仕上げがされていることが多いです。
- ② コンクリートブロック壁
コンクリートブロックを積んでモルタル仕上げを施したもので、外見上は鉄筋コンクリート壁と見分けがつかないことがあります。
- ③ 既製間仕切り（パーティション）
鋼板などで作られた既製品で間仕切りをするので、間仕切り変更が容易にできます。
- ④ 軽量鉄骨下地間仕切り壁
軽量鉄骨で骨組みを作り、両面に石膏ボードなどの仕上げ材をはったものです。石膏ボードに物を固定しようとしても強度は得られません。また、堅い物をぶつくと破損することがあります。
- ⑤ 木製下地間仕切り壁
上記の軽量鉄骨の骨組が、木製の場合の間仕切り壁です。



3-3 便所・湯沸かし室

便所や湯沸かし室は、建物の利用者に日常欠くことのない給水、排水、ガスなどの生活に必要な設備が設けられています。故障、破損等が生じると不便だけでなく、不衛生になりますので、日常の清掃や点検が必要です。

■点検のポイント

- 床、壁、天井などの傷み、汚れはないか。
- 天井や壁にしみはないか。
- 臭気が上がっていないか。
- 換気機器は正常に作動し、排気しているか。

■保守のアドバイス

○ 床の排水口

便所などの床に排水口がある場合、水洗いを行うことができますが、長期間水を流さないと排水口のトラップ内の封水が蒸発して、臭気が上がってきますので、時々水を流すようにしてください。

排水口が無い場合、水は流せませんので、モップ等での拭き掃除となります。

○ 間仕切り等のドア

便所の間仕切りドアは使用が激しく故障しやすいので、定期的に点検して丁番のゆるみ等を締め直す必要があります。

磨耗が激しい場合は、丁番等の部材の交換が必要となります。放置するとドアが脱落することもあります。

3-4 電気室・機械室

■点検のポイント

- 床、壁、天井に亀裂、浮き、はく離はないか。
- 室内に漏水の痕跡はないか。小動物が出入りする穴はないか。
- 排気口、給気口、ドアガラリ等に通気不良となる塵埃、障害物がないか。
- 排気口、給気口、ドアガラリ等に損傷はないか。

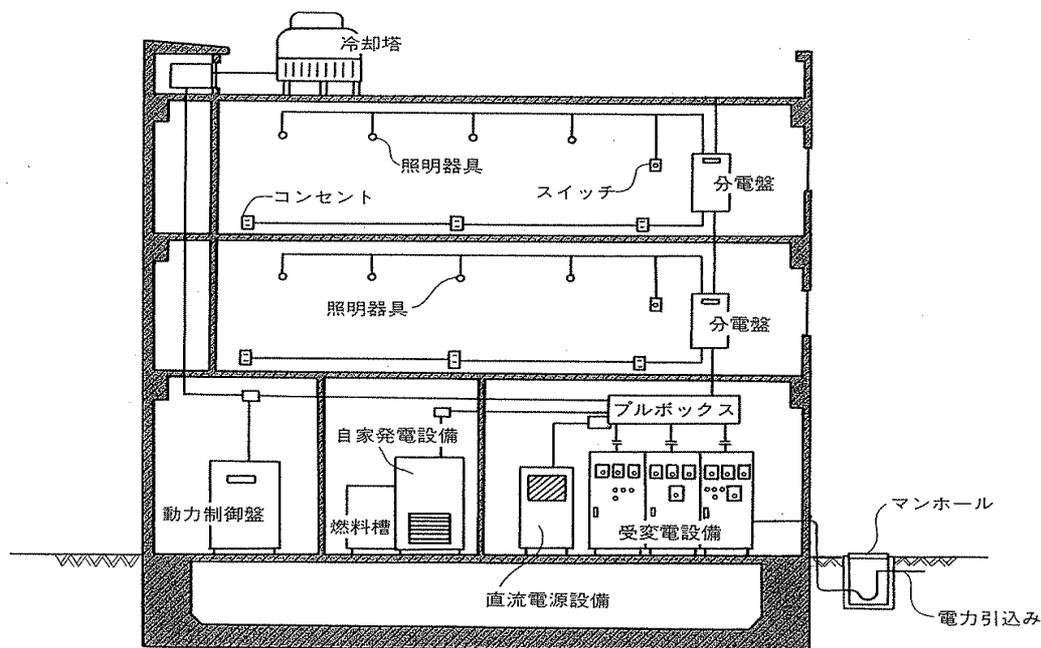
■保守のアドバイス

○ 電気室・機械室の点検・施錠

倉庫代わりに使用すると、感電事故等の原因になったり、点検等の作業時の妨げになりますので、室内に物を置かないようにしましょう。また、勝手に入室できないよう、必ず施錠しましょう。

電気室は水気を嫌うので漏水・結露に日頃より注意し、感電等の事故が無いよう注意しましょう。

《 電気設備 》



電気設備イメージ図

1. 受変電設備の保守点検

建物の規模が小さい場合は、電力会社から低圧（100V、200V）で電気の供給を受けますが、規模が大きくなると、電気の使用量も増えるため、高圧（6,600V）で供給を受け、一般に使用する低圧の電気に変換して使用します。

そのための設備が受変電設備で、屋外設置や屋内の電気室に設置されます。

■点検のポイント

- 受変電設備（電気室）の扉やフェンスは施錠されているか。
- 受変電設備に錆が発生していないか。
- 受変電設備に、異音・異臭はないか。

■保守のアドバイス

- 受変電設備の定期点検

受変電設備については専門業者による定期点検が必要です。全館停電を伴う点検となりますので事前に調整が必要です。



2. 自家発電設備の保守点検

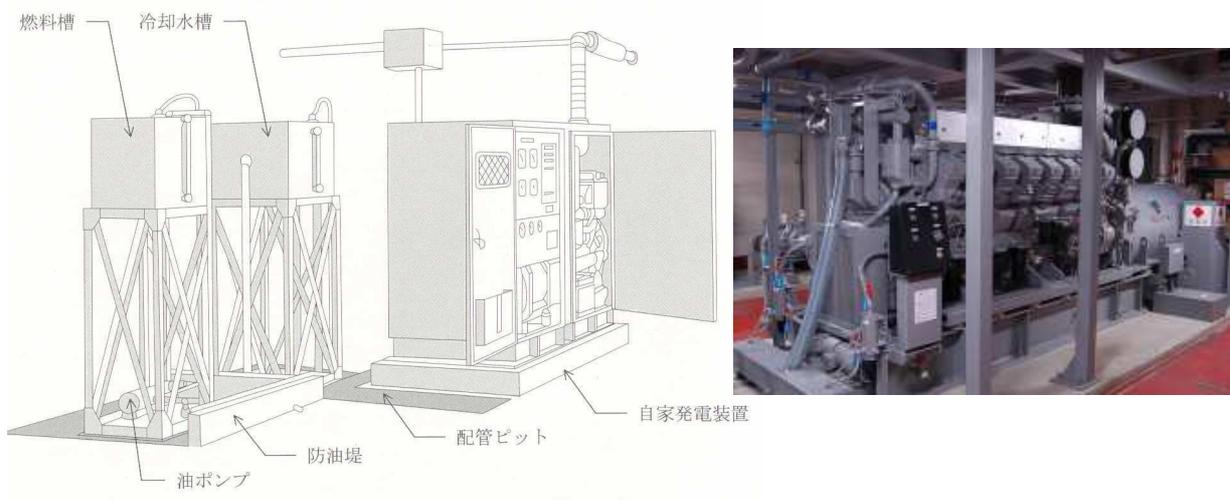
自家発電設備は停電のとき、必要最小限の電力を供給するための設備です。
照明（非常用）や消火設備などが、停電時でも作動できるようにするための設備です。

■点検のポイント

- 自家発電設備に錆が発生していないか。
- 燃料は、十分あるか。
- 冷却水は、十分あるか。（水冷の場合）

■保守のアドバイス

- 自家発電設備の定期点検
自家発電設備や蓄電池設備は専門業者による定期点検が必要です。



自家発電設備

3. 分電盤設備の保守点検

分電盤は、電気を建物内の照明やコンセント等に分配します。電気の使い方が危険なときに分電盤内のブレーカーにより電気を遮断する働きもあります。

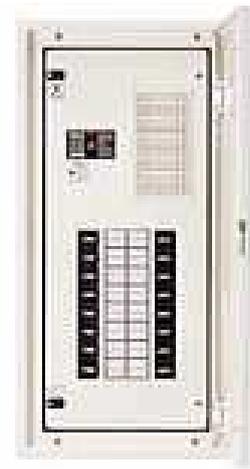
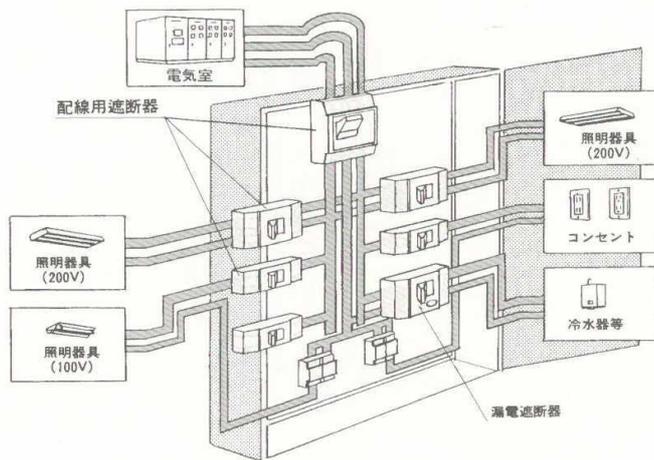
■点検のポイント

- 分電盤に損傷、腐食がないか。異音、異臭が発生していないか。
- 分電盤の前に物を置いていないか。

■保守のアドバイス

○ 分電盤の位置

分電盤は一般的に各階に設置されています。停電後などの迅速な復旧のためにも日頃より分電盤の位置を確認しておきましょう。



電灯分電盤のしくみ

4. 照明設備の保守点検

照明器具には、通常の照明器具と火災などの災害時に停電が起きたとき避難路を照らして安全に避難ができるようにするための非常用照明があります。（非常用照明については《 防災設備 》で説明します。）

■点検のポイント

- 照明器具のスイッチの入切り及び点灯は正常か。
- 照明器具や支持金物に損傷、変形がないか。

■保守のアドバイス

○ 照明器具の清掃

照明器具が汚れると明るさが落ちます。ランプや反射板を定期的に清掃しましょう。

5. コンセント設備の保守点検

分電盤から送られた電気はコンセントにプラグを差し込むことにより自由に使うことができます。

■点検のポイント

- コンセント、スイッチ、プレート等に損傷、変形がないか。
- コンセントや延長コードがたこ足配線になっていないか。
- アースが必要な器具にアースが接続されているか。

■保守のアドバイス

○ プラグの点検

長期間差し込んだままのプラグにはほこりがたまり、これが湿気を含むことによりプラグの表面に電気が流れ、出火する現象（トラッキング現象）が起こることがあります。

時々プラグを抜いて、乾いた布等でほこり等を拭き取りましょう。

○ コンセント容量

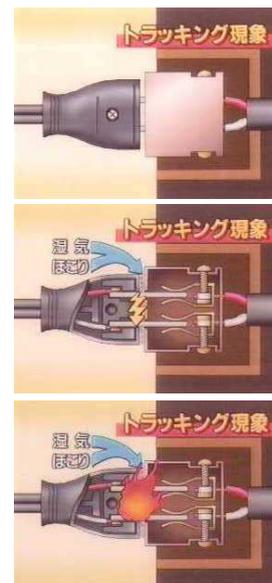
壁付きのコンセントでは一度に使用できる電気容量は一般的に1,500ワットまでです。また、延長コードもそれぞれ容量が定まっています。この容量を超えて使用すると、ブレーカーが落ちたり、コードやプラグが加熱し、火災の原因になりますので、注意しましょう。たこ足配線はとても危険です。

トラッキング現象

コンセントやテーブルタップに電源プラグを長期間差し込んだままにしていると、コンセントとプラグの隙間にほこりが溜まります。

コンセントの場所が家具の裏側や湿気の多いところ、水漏れしやすい所にあると、溜まった埃が湿気を呼び、付着した埃と湿気によって、プラグの両極間で火花放電が繰り返し発生します。

繰り返し発生する火花放電によって、プラグの両極間の絶縁状態が徐々に悪くなります。生じた抵抗で発熱し、ついに発火に至ります。



※特に書架の裏や机の下などのほこりのたまりやすい場所や湿気の多い洗面所、湯沸かしなどのプラグは注意が必要です。

6. 屋外電気設備の保守点検

屋外の電気設備は風雨などにさらされるため、腐食や破損が生じやすく注意が必要です。

■点検のポイント

- 外灯にぐらつき、傾き、腐食はないか。
- 屋外灯の点灯時間や消灯時間がずれていないか。
- 避雷針、テレビアンテナ、支柱に傾き、曲がり、ぐらつき、腐食、損傷等がないか。
- 盤類、ボックス類、電線管に腐食や損傷がないか。

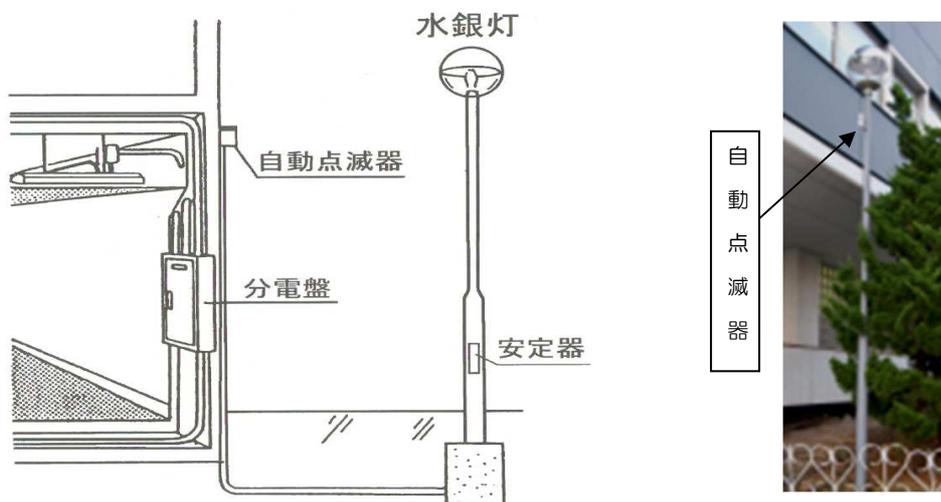
■保守のアドバイス

○ 外灯の点検

外灯は、通常の場合、自動点滅器やタイマーを使用して、自動的に暗くなったら点灯し、明るくなったら消灯するように、入切の制御を行っています。

点灯しない場合は、球切れや器具の故障のほか、自動点滅器やタイマーの作動状況も確認ください。また、電灯分電盤のブレーカーが落ちていないか確認してください。

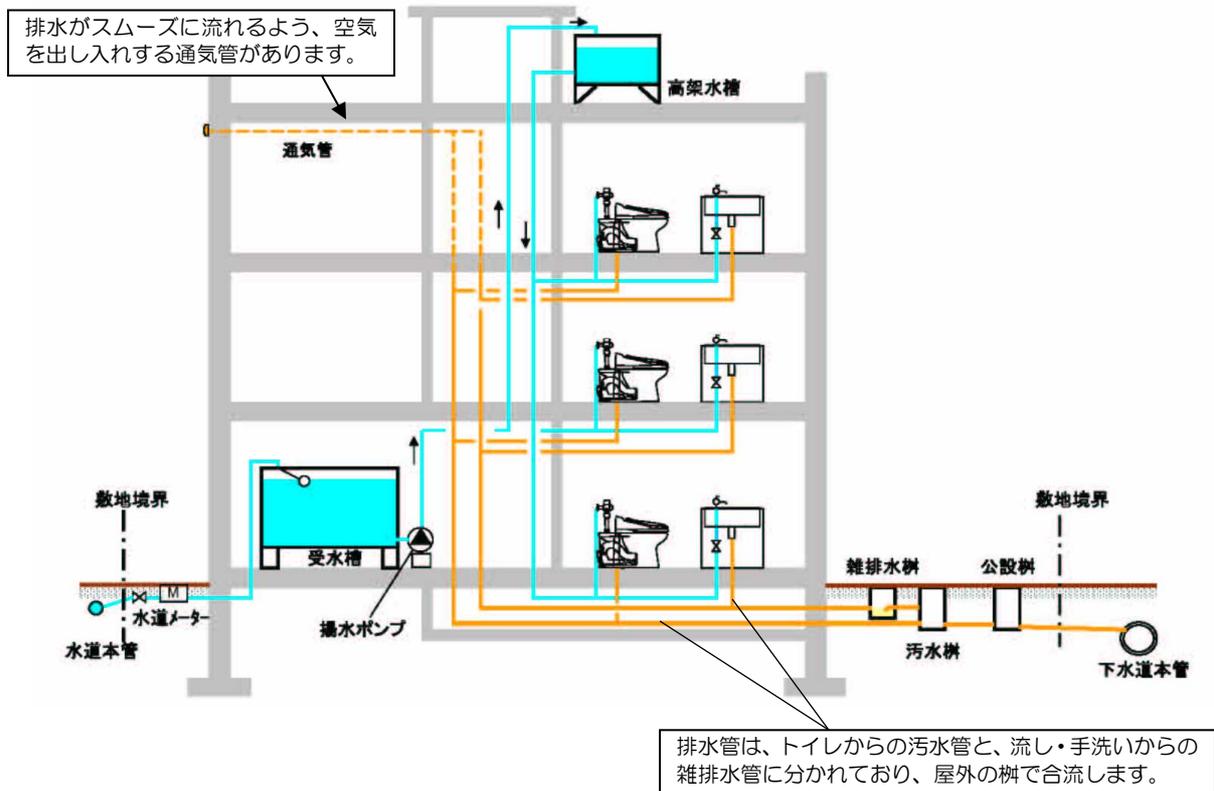
(自動点滅器は複数の照明を1個で点灯させる場合と、右写真のように外灯1個ごとに付いている場合があります。)



外灯の設置例

《 機械設備 》

標準的な給排水設備フロー図



1. 給水設備の保守点検

■点検のポイント

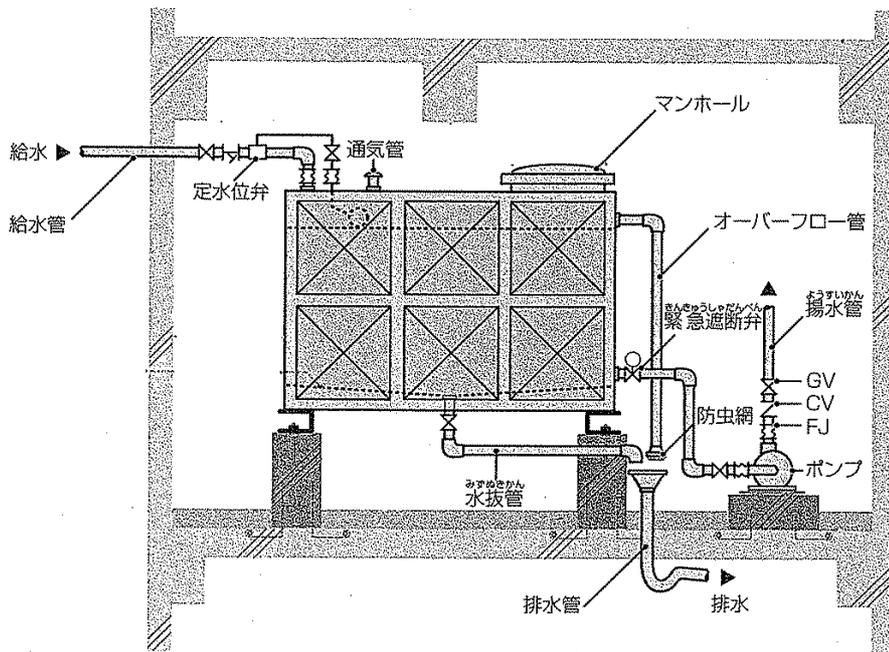
- 受水槽、高置水槽及び架台、基礎に損傷、変形、腐食、沈下、固定の緩みがないか。
- 受水槽、高置水槽の点検口は、施錠されているか。
- オーバーフロー管から水が流出していないか。
- オーバーフロー管、通気管の防虫網が破れていないか。
- ポンプからの異常振動、異音等はないか。
- 給水配管から水漏れはないか。保温材は濡れていないか。
- 給水栓より赤水がでていないか。

■保守のアドバイス

- 水槽の清掃、水質の検査
受水槽、高置水槽は年1回以上清掃や水質検査を行いましょう。(容量10m³以上の場合清掃及び点検が義務付けられています。)
- 水道の使用量
水道メーターの位置を確認し、定期的の使用量を確認しまししょう。いつもより多い傾

向が続く場合は漏水の可能性があります。

- 給水元バルブの位置を記した簡単な図面を作成しておく、いざという時便利です。



受水槽の構造

2. 排水設備の保守点検

■点検のポイント

- トイレ、手洗い、流しからの排水状況は良好か。
- 排水配管から水漏れはないか。保温材は濡れていないか。
- 排水口より異臭がしないか。

■保守のアドバイス

- 排水トラップの封水、清掃

トイレ、手洗い、流しには、排水管からの臭気を防ぐために、水でブロックするために、封水トラップという器具がついています。

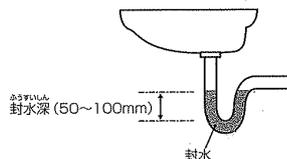
排水トラップ内の水が蒸発すると、臭気や害虫等が上がってきます。

特にあまり使われない、手洗い、流しは危険です。週に1回は水を流しましょう。

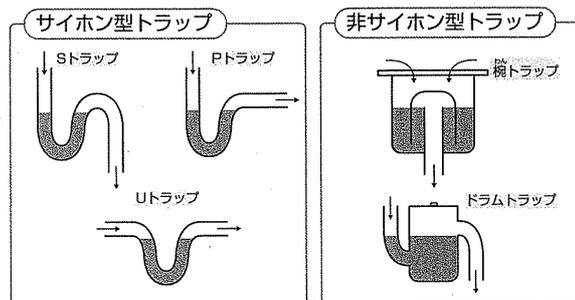
また、流し等のわんトラップは特にごみが詰まりやすいので、適宜掃除をしましょう。

トラップとは

排水管の途中に水を溜めて、排水管などから臭気が上がってくるのを防ぐ装置。



いろいろなトラップ



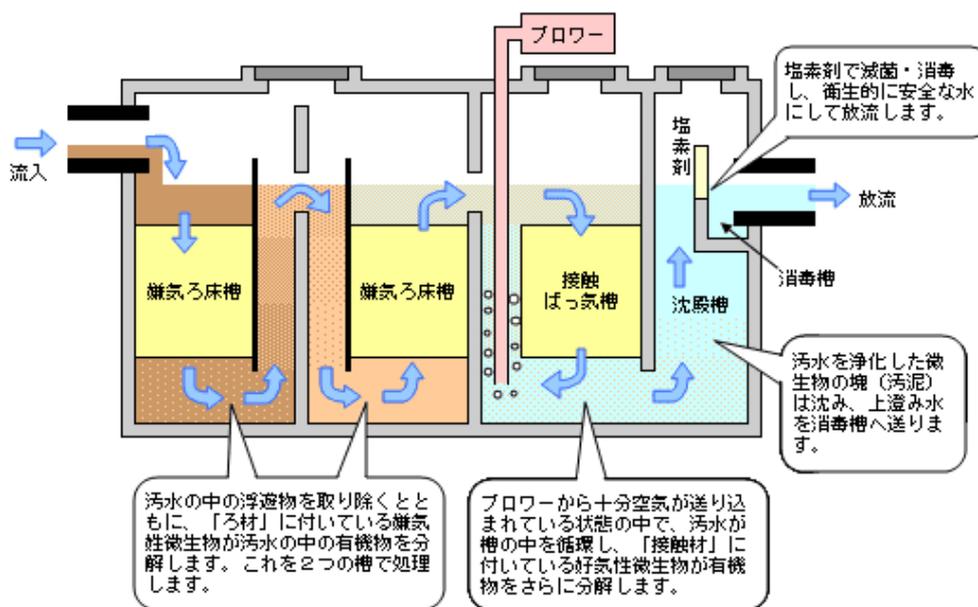
○ 浄化槽の保守

公共下水道が無い場合には、浄化槽が設置されています。建物からの污水及び雑排水を浄化して側溝等へ放流しているため、管理状態が悪い時は河川の水質汚濁につながります。

浄化槽は、微生物等により汚物を分解し沈殿させ、上澄み水を消毒して排水する仕組みとなっています。

浄化槽を正しく機能させるためには、ブローア（空気ポンプ）を常に運転しておくほか、排水中に浄化槽の微生物等を殺すような塩酸などの薬品を流さないことや、浄化槽内にたまる汚泥を定期的に排出することが必要です。また、消毒薬も適宜補充が必要です。定期点検、清掃、水質検査が法令で義務づけられています。

以上から、ほとんどの場合、専門業者と管理業務委託契約を結んでいます。



代表的な浄化槽の構造（ばっき式）

3. ガス設備の保守点検

■点検のポイント

- ガス湯沸器、ガスコンロ及びガス管からガス臭がしていないか。
- ガス管にひび割れなどの劣化はないか。
- ガス器具やその支持金物に変形、腐食がないか。

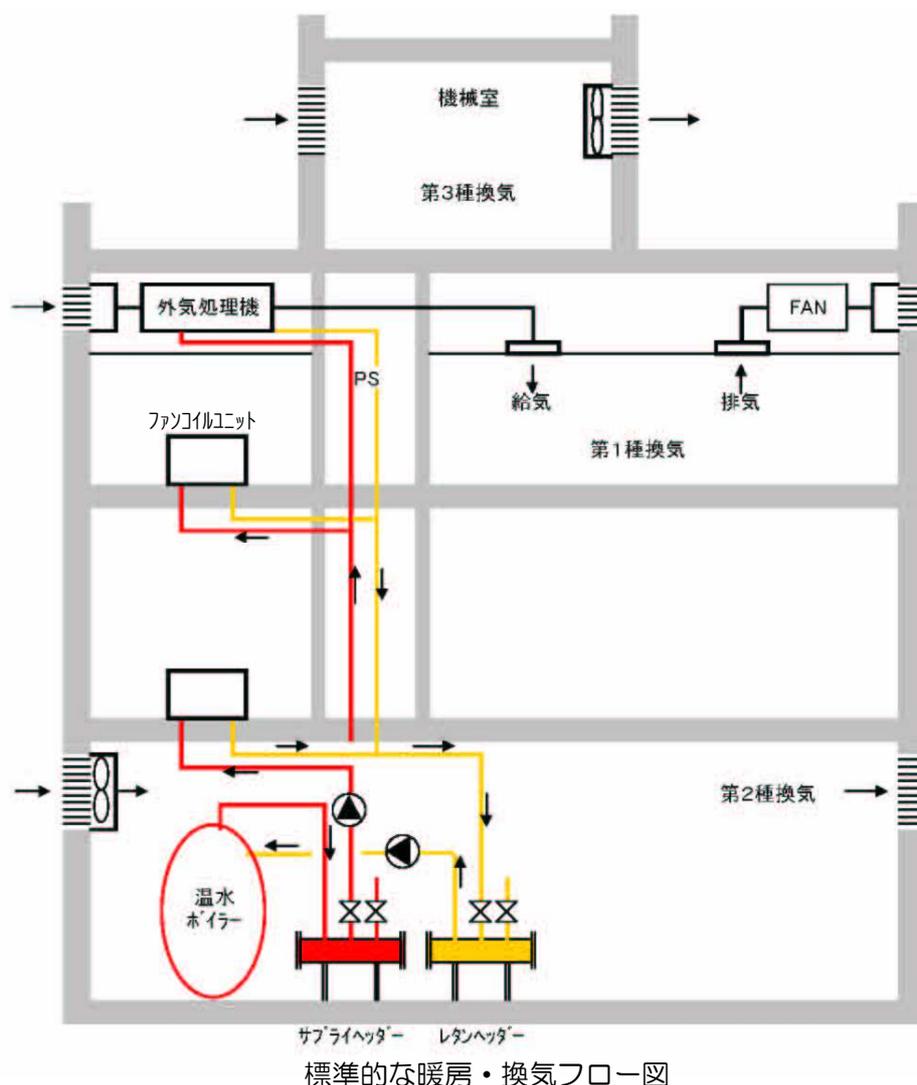
■保守のアドバイス

○ ガス使用時の注意

ガス器具を使うときは必ず換気扇を回しましょう。新鮮な空気が取り入れることができるよう吸気口がふさがっていないか確認しましょう。

- ガス漏れ警報機の有効期限
ガス漏れ警報機には有効期限があります。期限がきたものは取り替えましょう。
- ガス漏れについて
ガス漏れ警報機が鳴り、ガス漏れに気づいたときは、ガスの元栓をしめ、換気扇のスイッチを入れなくて、窓等をあけ換気し、ガス会社等に連絡しましょう。

4. 暖房・空調・換気設備の保守点検



ほとんどの施設では、冬期間、建物を暖めるためのボイラー等を熱源とする暖房設備と、室内の空気環境を整えるための換気設備が施されています。

小規模な施設では、単純な暖房と換気設備のみですが、大きな施設では、冷暖房の熱源機器、空調機、送排風機、ダクト、ポンプ、自動制御設備等の機器が組み合わされています。施設の規模や用途により様々なシステムがあります。



ボイラー

写真では、大型の蒸気ボイラーですが、大抵の施設ではもっと小型の低圧又は真空ボイラーが設置されています。



冷温水発生機

1台で冷凍機とボイラーの機能をもつ機械で、全館で冷暖房している建物では、たいていこの設備が設置されています。シーズン切替え等、専門業者の保守点検を必要とします。



空気調和機

部屋に送る空気で、換気及び冷暖房を行う設備です。加湿も行います。外気の入入れ量も調整できるものもあります。

■点検のポイント

- 各機器（内部、外部共）の損傷、変形、腐食はないか。異常振動、異音はないか。
- 各機器（内部、外部共）の固定（基礎、ボルト等）に亀裂、腐食、ゆるみはないか。
- 配管、バルブに変形、腐食はないか。また漏水や油漏れの痕跡はないか。
- 吹出口、吸込口にほこりが著しく付着していないか。前に物が置かれていないか。
- 送風機等は正常に作動しているか。風量の極端な変化はないか。
- ダクト、ダンパー及び支持金物類に損傷、変形がないか
- 防火ダンパーは、「閉」になっていないか。

■保守のアドバイス

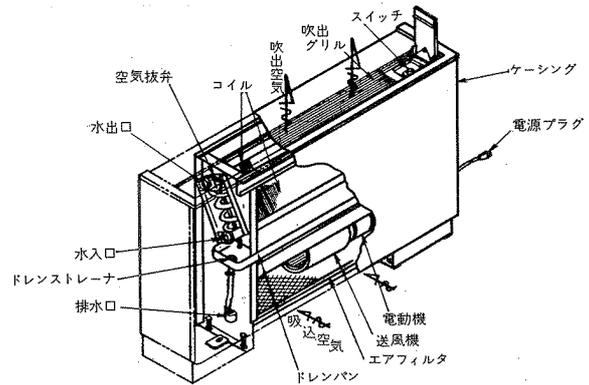
空調・換気設備は複雑な機器が多く、点検・整備は専門業者によることとなりますが、施設の設備の内容を理解し、清掃や点検、異常の発見に努めましょう。

○ ファンコイルユニットの点検

エアフィルターの清掃を定期的 to 実施しましょう。コイルの汚れも能力劣化をとりまますので極端に汚れている場合は掃除機でゴミをとりましょう。（冷房のある施設では、コイル表面の結露水が落ちるドレンパンの清掃も必要となる場合があります。）



ファンコイルユニット



ファンコイルユニットの構造

○ エアコンの点検

エアフィルターの清掃をおこなひましょう。回りの環境にもよりますが使用時間に比例して汚れます。

結露水を排水する管が詰まり、漏水することがあります。また、冷媒配管の保温材が剥れて結露水が漏水となる場合もあります。



エアコン（天井埋込タイプ）

○ 冷却塔（クーリングタワー）の点検

冷却塔は常に、風雨にさらされており、腐食したり循環水が汚れやすいので定期的な清掃及び点検が必要です。

冷房シーズンが終了したら、水槽の水抜き弁を開放し、塔内に埃、雪などが入らないようにカバーをしましょう。



クーリングタワー

○ 吹出口・吸込口の掃除

吹出口・吸込口は放っておくととどろん埃等の汚れが付着していき、換気に支障が出てきますので、定期的な清掃が必要です。

○ 消耗品の取替え

空調設備には、①空気中のゴミを取るエアフィルター、②モーターから送風機へ回転を伝えるVベルト、③モーターやファン・ポンプの回転を滑らかにする軸受等の消耗品があります。それぞれ寿命がありますので、定期的な保守が必要となります。

エアフィルターは予備を備えておくと便利です。

○ ダンパーの保守

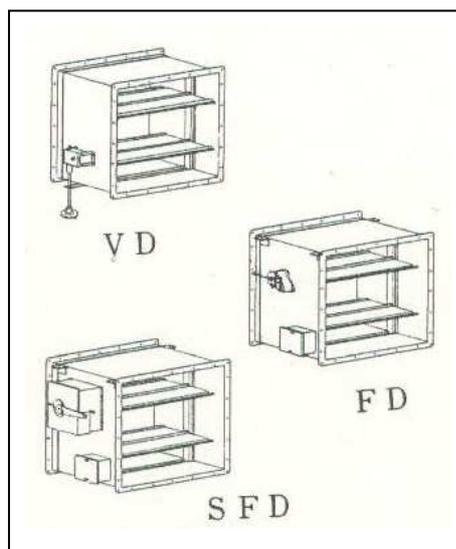
ダンパーは空気量の調整や火災時にダクトを遮断する目的で設置されています。

防火ダンパーは通常「開」の状態になっているのが正常です。「閉」になっていると、極端に風量が減り、換気に支障がでます。

設置位置は、ほとんどの場合機械室等の高い位置や天井内にあるため、点検にも脚立を必要とします。事前に設置場所を確認する必要があります。

主なダンパーの種類

- VD … 風量調整ダンパー
- FD … 防火ダンパー
- SFD … 防火防煙ダンパー



《 防災設備 》

防災設備は、いつ火災が発生しても確実にその機能を発揮することができるように、点検を実施しなければなりません。専門業者による点検を受け、不具合がある場合は至急に修繕が必要です。特に消防設備は、法定点検及び消防署への点検結果報告が義務付けられているため、毎年委託による点検を実施していると思われませんが、消防設備から外れる非常用照明・防火戸・防火シャッター・防火ダンパー等は、点検対象から外れ、点検されていない場合があります。契約の内容を確認し、点検漏れのないよう注意してください。

1. 防火戸、避難経路の保守点検

〔防火区画〕

建物で火災が発生した場合、火災を最小限に留めて延焼と煙の拡散を防ぐために、建物を一定面積ごとに区画しています。この区画を防火区画と言います。

防火区画は、壁や床の他に通路や部屋の出入口などに設置される防火戸、防火シャッター、空調・換気設備のダクトに設けるダンパーで形成されています。

■点検のポイント

- 廊下、防火戸、避難ハシゴ、救助袋の前を物品でふさいでないか。
- 防火戸、防火シャッターなどの建具の動作に支障がないか。腐食、損傷はないか。

■保守のアドバイス

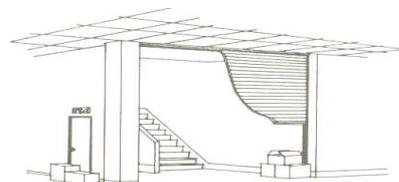
○ 避難路の確保

防火戸は火災時に閉鎖し、延焼や煙を防ぐ働きをします。扉の下にかませものをして、閉じないようにしているのをよく見かけますが、危険です。防火戸の役目を果たしません。また、避難の妨げとなるので、廊下、階段、踊り場、バルコニー等の物品は撤去しましょう。避難口の屋外にも障害物がないか点検しましょう。

【 悪い例 】

① 障害物がある場合

防火戸の閉鎖や、避難に支障が生じます。



避難口、シャッターの障害物

② くさび等による強制開放

常時閉鎖式防火戸（平常時も閉じていて、開けて手をはなすと自動的に閉じる扉）をくさび等で強制的に開放したりすると、火災時に防火区画が形成されず、火災の拡大の原因となります。



2. 自動火災報知設備の保守点検

建物内の火災を、熱や煙により自動的に発見し、ベルやサイレンなどにより知らせる設備です。

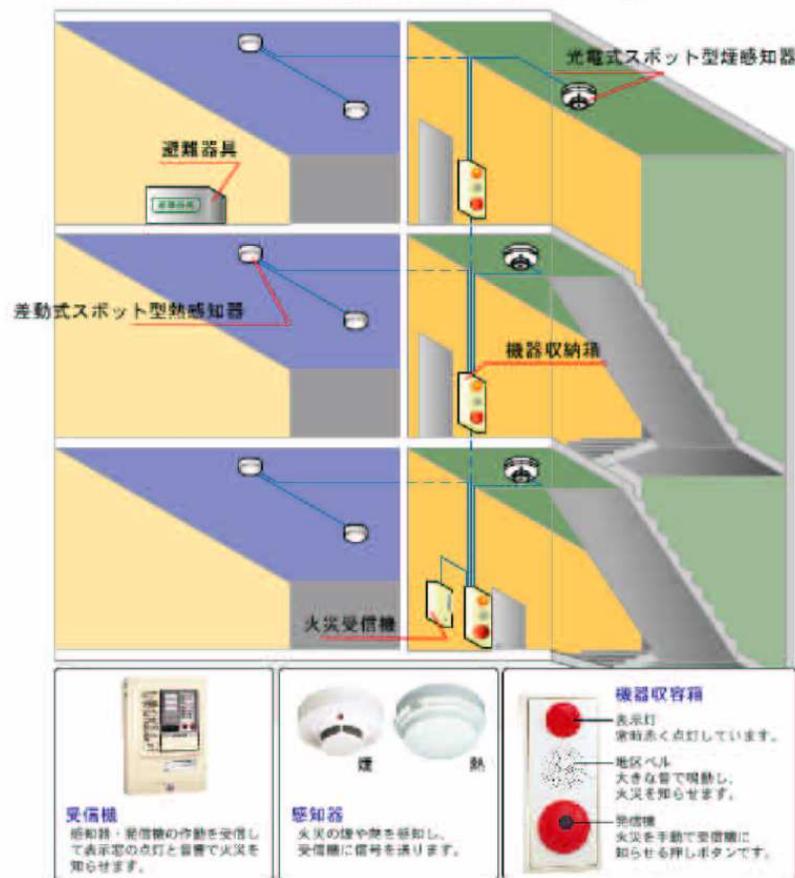
■点検のポイント

- 受信機、発信機等にほこりが付着していないか。
- 感知器に著しい汚れや損傷等がないか。

■保守のアドバイス

○ 自動火災報知設備の点検

受信機の電源が入っているか、警報スイッチ類が正常な位置にあるか、電球の球切れがないか点検しましょう。業者の点検の際に、立会って、点検のポイントを把握してみましょう。



火災報知設備設置例

3. 非常照明、誘導灯設備の保守点検

一定の規模、用途の建物には停電時に点灯する非常用照明器具が設置されています。

非常用照明は建築基準法で規定され、居室と通路の明るさを確保することを目的とし、誘導灯は消防法で規定され、出口、避難経路の案内を目的としています。

最初にも述べていますが、誘導灯は消防設備であるため専門業者による法定点検の対象となっていて毎年点検が実施されていますが、これから外れる非常用照明は全く点検されていないことが多いので、特に注意してください。

■点検のポイント

- 非常用照明器具は点灯するか。
- ロッカーなどにより非常用照明器具等が隠れていないか。

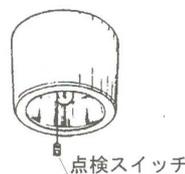
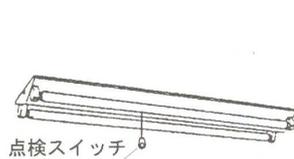
■保守のアドバイス

○ 非常用照明の点検

非常用照明には内部に電池を内蔵する方式（内蔵電池方式）と、別に設置した蓄電池から電気を受ける方式（電池別置き方式）とがあります。内蔵電池方式の器具には点検スイッチ（ヒモ）がついていますので、ヒモを引いて点灯するか確認してください。（ヒモを引いた時、電源が電池に切替りますので、点灯したら正常です。）

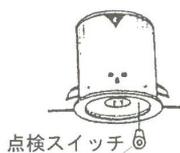
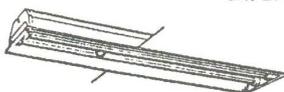
また、モニターランプの表示で確認できる機種もあります。（正常：緑点灯、異常：赤点灯）

点灯しない場合は、内蔵バッテリーの異常や玉切れが原因と考えてください。



蛍光灯

白熱灯



非常用照明

誘導灯

4. 消火設備の保守点検

屋内消火栓設備や消火器は、火災が発生したとき消防隊が到着するまでの間、消火活動を行うために設置されています。

■点検のポイント

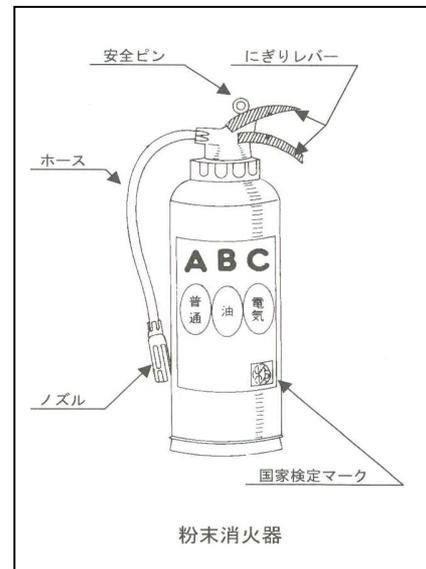
- 消火器は適正な位置に置かれ、表示板はついているか。
- 消火器、消火栓の前などに物を置いていないか。
- 屋内消火栓箱に変形や腐食がないか。また、開閉することができるか。

■保守のポイント

○ 消火器の有効期限

消火器の消火剤には有効期限がありますので過ぎていないか確認しましょう。

また、容器やホースに変形、腐食がないか、安全ピンがついているかなども点検しましょう。



〔屋内消火栓設備〕



屋内消火栓箱（露出型）

屋内消火栓設備は、建物規模が比較的大きい施設に設置されており、消火用水槽、消火ポンプ、消火栓箱、配管などで構成されています。

屋内消火栓箱には放水活動を行うためのホースとノズルが格納されています。

消防訓練の際に、取扱いを体験してみましょう。



赤くないものもあります。

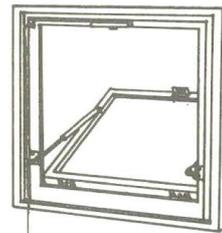
5. 排煙設備の保守点検

排煙設備は火災時に煙から建物内の人を守るため、煙を屋外に排出する設備です。

排煙設備には窓を利用するもの（自然排煙）と強制的に機械（排煙ファン）で排煙（機械排煙）するものがあります。機械排煙設備は、消防点検の対象となっています。

■点検のポイント

- 排煙窓が備品や書類で開放不能になっていないか。ワイヤーが絡まっている場合もあります。
- 排煙窓操作器（オペレーター）の前に物を置いていないか。
- 排煙窓は作動するか。腐食、変形はないか、



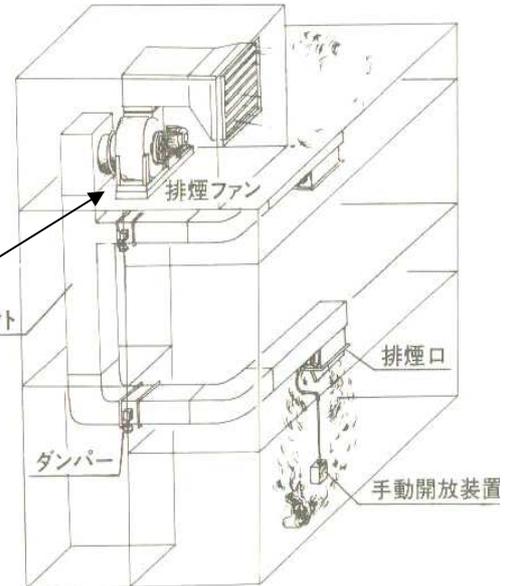
操作器が壁埋込型

操作器
(オペレーター)

排煙窓

〔機械排煙〕

排煙用の送風機（排煙ファン）によって、排煙口より煙を吸い込み、ダクトを通して煙を建物の外に強制的に排出します。

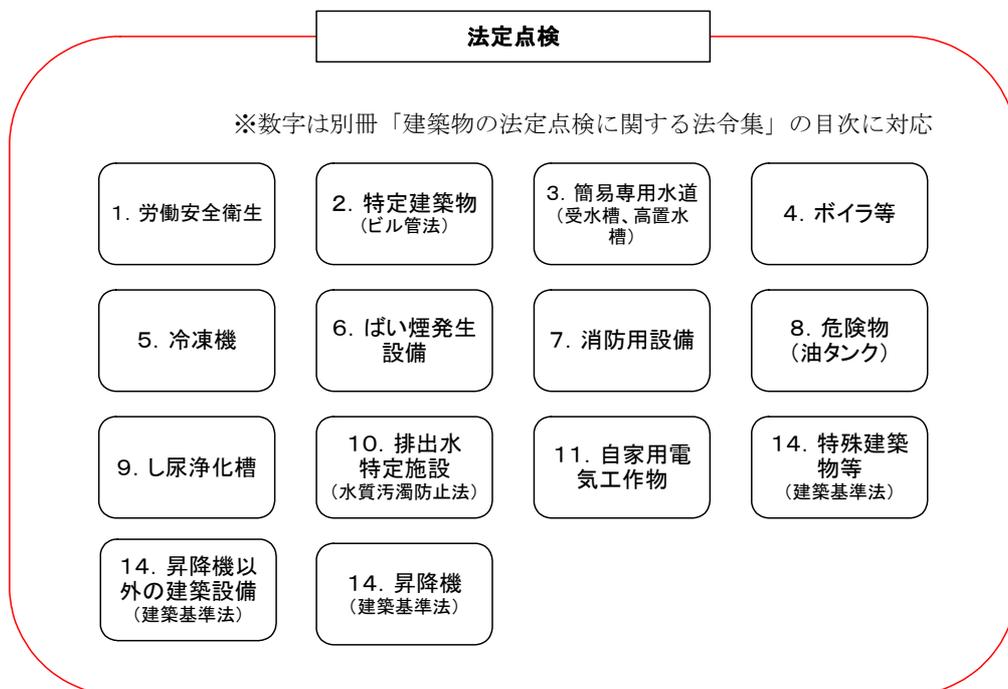


機械排煙設備

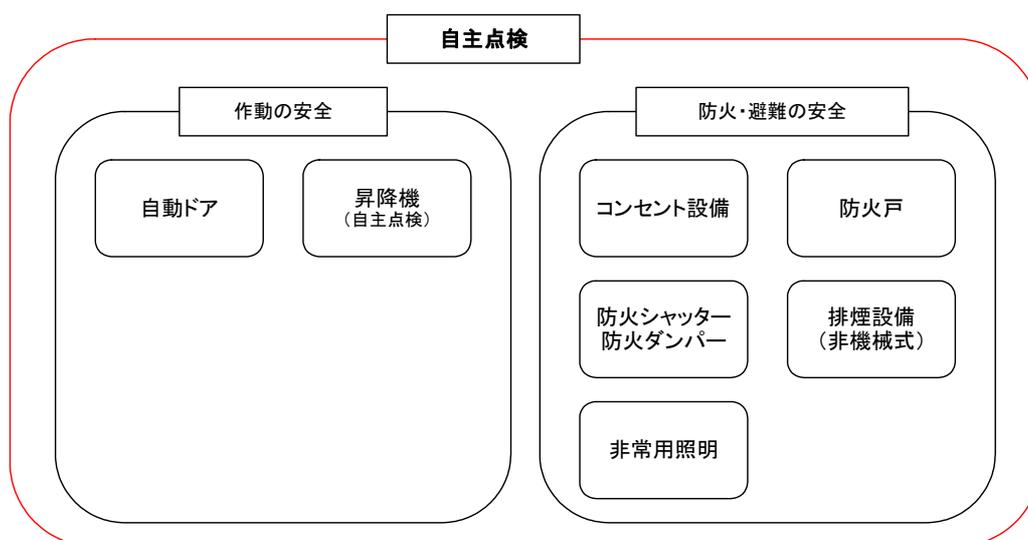
(2) 法定点検と自主点検

建物や設備機器には法令により点検が義務付けられているものがあります。

「法定点検一覧表」(資料編(1))及び「建築物の法定点検等に関する法令集」(別冊)により、点検が適切に実施されているか確認しましょう。



また、法令により点検が義務付けされていないものの、施設の安全確保等の観点から点検すべきものがあります。特に防火・避難に係る設備等については、点検業務委託の有無にかかわらず施設管理者が自ら点検し、安全の確保に努める必要があります。



第3章 維持管理業務の概要

(1) 維持管理業務委託の進め方

施設を維持運営していく上で、自前で維持管理業務ができない場合や点検・運転などで特殊な技術が必要な場合は、民間業者等に業務を委託します。県有施設においては、規模や機器の種類によって異なりますが、主に清掃、警備、設備機器等の点検・保守などを委託しています。いずれの委託も概ね図 3-1 のような流れとなります。

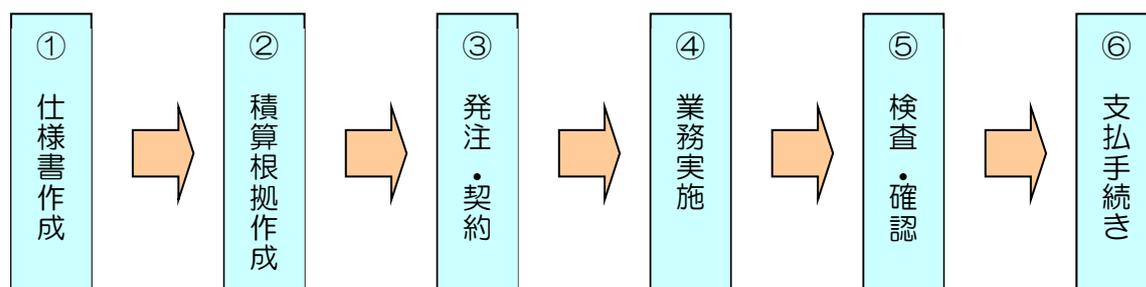


図 3-1 維持管理業務委託の流れ

(2) 維持管理業務委託の発注の仕方から支払まで

① 仕様書作成

委託業務の内容を定めます。

- ・前年度までの仕様書により業務内容を確認するほか、「建築保全業務共通仕様書」(国土交通省大臣官房官庁営繕部)などを参考にして仕様書を作成します。
- ・仕様書には業務の対象(箇所)、内容、回数、必要な材料(水道、電気、消耗品等)の負担、保守責任、提出書類などを明記します。
- ・業務の仕様は毎回同じとは限りません。組織改編などによる施設の使われ方の変更、設備機器の更新や運用時間の変更などが生じることもありますので、契約のたびに仕様の内容を確認し、必要に応じて修正するようにしましょう。
- ・業務によっては、法令により有資格者による検査や点検などが必要となる場合もあります。この場合は、有資格者が業務に必要な旨を仕様書に明記します。

② 積算根拠作成

作成した仕様書をもとに、積算根拠(内訳書等)を作成します。

- ・前年度までの内訳書等により積算根拠を確認するほか、「建築保全業務積算基準」(国土交通省大臣官房営繕部)などを参考にして積算根拠を作成します。
- ・維持管理業務委託に係る作業員等の単価については、「青森県建築保全業務単価表」(財産管理課)を参考としてください。
- ・刊行物や単価表に掲載されていない業務については、複数の業者から参考見積を取り単価を設定します。

③ 発注・契約

作成した仕様書及び積算根拠に基づく予定価格を設定のうえ発注し、契約等を執行します。

- ・見積徴取及び指名競争入札の発注にあたっては、業務内容や業者の住所等を勘案しながら、「競争入札参加資格名簿（役務）」（財産管理課）などを活用し、業者の選定をします。
- ・予定価格により発注方法が異なりますので、契約時の金額ベース早見表（資料編(2)）を参照し確認します。
- ・「地方自治法」、「同施行令」、「同施行規則」のほか、「青森県財務規則」などに基づき、適正に執行します。

④ 業務実施

契約書及び仕様書に基づき業務を行います。

- ・受託者と業務の実施時期や実施方法を協議します。業務によっては、停電や機器の停止などが伴いますので、施設内で行われている事務との調整が必要となる場合があります。確認のうえ対処しましょう。
- ・仕様書に基づき業務計画書や作業計画書を受託者に提出させるなどして内容を確認するようにしましょう。

⑤ 検査・確認

業務が完了したら、検査（確認）をします。

- ・受託者から業務完了報告書などの提出を受けます。必要に応じて、業務実施前後の写真を提出してもらいましょう。
- ・仕様書、契約書に基づいて業務が実施されたか確認します。
- ・提出書類や写真等では確認が難しい業務もあります。特に設備機器等の点検業務では、点検に立ち会うことによって、機器の構造や状態が確認できると共に、適正に点検されているか確認できますので、できる限り立ち会うようにしましょう。

⑥ 支払手続き

契約書などに基づき、支払手続きをします。

(3) 維持管理のコスト管理（BIMMS の活用）

財産管理課では、施設に関する情報把握、情報共有及び施設管理業務の支援などを目的として、保全マネジメントシステム（BIMMS）を運用しています。

施設管理者は、このシステムを活用し、維持管理業務委託及び光熱水費に関する情報を入力してコスト管理します。

これにより、年間維持管理コストが適切に把握されるとともに、年度間の比較や施設間の比較が可能となります。

A) 維持管理業務委託費

維持管理業務委託については、前述の③発注・契約が完了した時点で、契約額や受託者などの概要を入力すると共に、仕様書、契約書、積算根拠の文書ファイルを登録します。

B) 光熱水費

光熱水費については、供給会社等から請求書等が届き、支払をした時点で、使用料及び使用料金を入力します。前年度（平年値）と比較して、使用量が不自然に増加していないか確認しましょう。

操作方法などについては、「保全マネジメントシステム（BIMMS）操作マニュアル」を参照ください。

また、BIMMSの活用については、「青森県公共建築物利活用方針」（平成31年2月改定）に位置付けられています。

■ BIMMS電子書庫掲載資料

BIMMSには、保全関連情報として以下のような資料を掲載していますので、活用してください。

- 青森県建築保全業務単価表
- 清掃業務委託基準類
- 施設管理担当者研修会配付資料
- 保全マネジメントシステム（BIMMS）操作マニュアル 等

＜コラム＞インハウスエスコの勧め

平成 17 年度より 2 年間、「提案者事業実施制度（庁内ベンチャー制度）」により、旧総務部総務学事課にインハウスエスコグループが設置され、省エネルギー改善が実施されました。

この事業により、49 施設で省エネルギー改善が実施され、約 53 百万円の削減が達成されました。本事業において開拓した省エネルギー手法などについては、「青森県のインハウスエスコ事業」という冊子にまとめられ、各県有施設に配布され、ホームページにも掲載されています。

青森県のインハウスエスコ事業

《職員自ら取り組む県有施設の省エネルギー改善》

- ・開拓した省エネルギー手法
- ・取組み対象施設と削減実績



青森県総務部総務学事課
インハウスエスコグループ

財産管理課では、当事業を引き継ぐとともに、考え方などの周知を図ることとしております。

施設管理者の皆様には、

- ①本冊子を参考にして、自分で取り組めるものは積極的に実践し、省エネルギーを図る
 - ②関連する設備の修繕または改修が計画される場合には、本冊子を参考として、積極的に改善工事を実施し、省エネルギーを図る
- 事をお願いします。

また、改善方法などがわからない場合は財産管理課に御相談ください。

第4章 施設の修繕

(1) 故障や不具合を発見したら

修繕を要する箇所を発見した場合、その緊急性によって対応方法が変わってきます。破損した箇所や不具合が発生した箇所だけでなく、それが周辺に及ぼす影響なども勘案して適切に対処しましょう。

a) 緊急性を要するものの例

① ライフラインの配管の破損などにより、現に水等が流出しているもの。

→ まずは、早急に漏水箇所を確定し、元栓を閉める等の処置をして水を止め、並行して被害の拡大を防ぐ処置をとらなければいけません。が、緊急の際に容易にできるとは限りません。また、修繕が終わるまで水を止めたままにしておけない場合もあると考えられます。その場合は、業者に緊急に応急処置を依頼する必要があります。(→業者連絡先)

② タイルなどの外壁材が落下したり、一般者が使用する手すりが脱落しかけているなど、利用者に危険性が及ぶ可能性のあるもの。

→ まずは、危険箇所から利用者を立入禁止にするなど安全を優先させます。

b) 緊急性を要しないものの例

内装材の劣化、建具の不具合

c) 判断を要するもの

① 雨漏りが生じているが、屋外的な用途であることから直ちに重大な被害が発生する可能性が低いもの。(玄関ポーチの庇、車庫の屋根など)

② 放置した場合に使用上の悪影響を与える損傷につながる可能性があるものの、あまり利用していないので直ちに重大な被害が発生する可能性が低いもの。(倉庫の内装など)

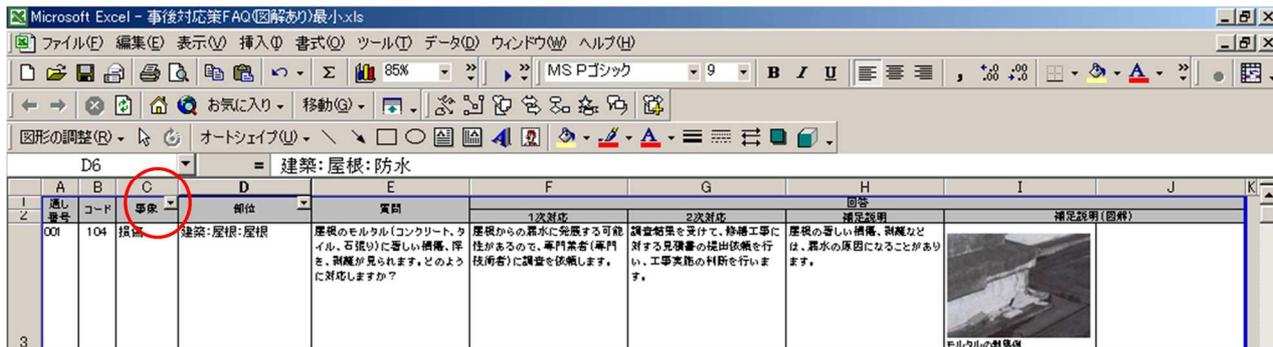
◆故障と応急措置

故障や不具合に対する応急措置については、保全マネジメントシステム (BIMMS) に「事後対応 FAQ」が掲載されていますので、適宜御利用ください。

事後対応 FAQ の利用例

○水のしみ跡の対応策を調べる場合

(1) C 列の「事象」にあるプルダウンで「水のしみ跡」を選択する。



D6		= 建築: 屋根: 防水									
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	通し番号	コード	事象	部位	質問	1次対応	2次対応	回答	補足説明	補足説明(図解)	
3	001	104	漏水	建築: 屋根: 屋根	屋根のモルタル(コンクリート、タイル、石畳)に著しい損傷、窪み、剥離が見られます。どのように対応しますか?	屋根からの漏水に発展する可能性があるので、専門業者(専門技術者)に調査を依頼します。	調査結果を受けて、修繕工事に対する見積書の提出依頼を行います。工事実施の判断を行います。	屋根の著しい損傷、剥離などは、漏水の原因になることがあります。			モルタルの剥落例

(2)D列の「部位」にあるプルダウンで該当する部位を選択する。

D6		= 建築:屋根:防水									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	通し	コード	事象	部位	質問			回答			
	004	104	水のしみ跡	建築:屋根:防水	屋根から漏水しています。どのように対応しますか？	工事までの間、ビニルシート等の防水シートで漏水原因となっている箇所を覆い一時的な対応を行います。また、漏水箇所がマンホールや倉庫などの場合は別途に一時的に物品等を配置させます。	専門業者(専門技術者)に工事漏水箇所を指示し、修繕工事に対する見積書の提出依頼を行います。	屋根からの漏水が確認できる場合は、屋根の防水が非常に悪い状態であることを意味するので、早急な対応が必要です。			
6	011	106	水のしみ跡	建築:外壁:外壁面	外壁の壁面から漏水しています。どのように対応しますか？	内部と外部から漏水箇所の確認を行い、ビニルシートで漏水箇所を覆うなどして一時的な対応を行います。 (施設管理者で対応できない場合は、専門業者等に対応してもらいます)	専門業者(専門技術者)に漏水箇所を指示し、修繕工事に対する見積書の提出依頼を行い、必要に応じて工事を行います。	開口部廻りのシーリングの劣化による漏水が多い。建具下端からの吹き込みや船着き見誤らぬよう注意します。			
13	013	107	水のしみ跡	建築:天井:天井	天井から漏水します。どのように対応しますか？	天井内のファンコイルユニットの漏水による漏水です。	専門業者(専門技術者)に漏水箇所を指示し、修繕工事に対する見積書の提出依頼を行います。	天井のしみは屋根や上階からの漏水によるものです。			

(2) 修繕の流れ

緊急性を要する場合は、適切な処置をしたうえで、また、それ以外の場合は予算や修繕計画などを検討のうえ、概ね以下の流れにより修繕を発注します。なお、発注する金額により修繕の発注者が異なります。

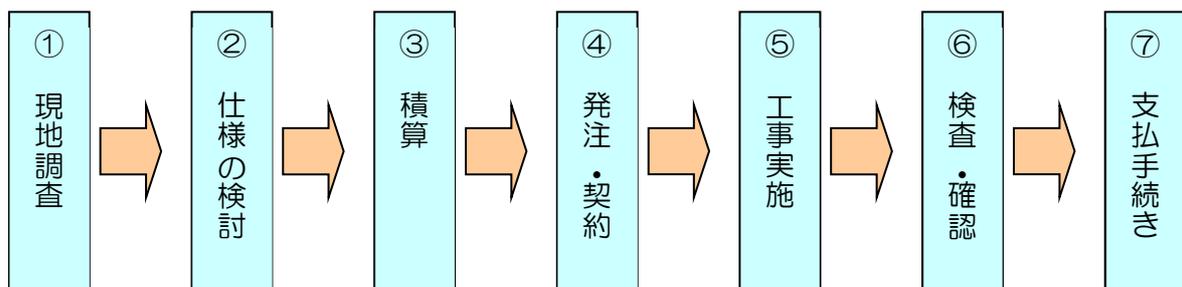


図 4-1 修繕の流れ

(3) 修繕の発注の仕方から支払まで

① 現地調査

破損、劣化状況の確認をします。

- 修繕内容によっては専門業者による調査を依頼します。

② 仕様の検討

破損箇所や劣化箇所が建設当初のものに回復するための仕様とします。

- 必要に応じて設計図面、仕様書を作成します。(小規模の場合は内訳書等に仕様等を明記して修繕の内容を明確にします。)
- 仕様書等には修繕箇所、内容(範囲、工法、材料など)、水道、電気などの負担、提出書類などを明記します。
- 仕様書を作成しない場合であっても、見積依頼先には上記について正確に伝えましょう。
- また、修繕する箇所が省エネに関連する箇所であった場合は、前述の「青森県のインハウスイスコ事業」の冊子を参照し、改善工事もあわせて検討しましょう。

③ 積算（見積の取り方）

作成した仕様書等に基づき、修繕費用の算定をします。

- ・見積を取る場合は、「青森県有資格建設業者名簿」（県土整備部監理課）などを活用して適切な業者を選定します。
- ・見積書が提出されたら内容を確認します。見積の内訳は一式計上ではなく、材料の単価及び数量、作業員の単価及び人数、諸経費などがわかるものを提出してもらいます。
- ・材料や作業員の単価は、メーカーのホームページや刊行物などで過大でないか確認しましょう。

④ 発注・契約

作成した仕様書及び積算根拠に基づく予定価格を設定し、契約等を執行します。

- ・「地方自治法」、「同施行令」、「同施行規則」のほか、「青森県財務規則」などに基づき、適正に執行します。

⑤ 工事実施

修繕工事を執行します。

- ・請負者と修繕の実施時期や実施方法を協議します。修繕内容によっては、停電や機器の停止などが伴いますので、施設内で行われている事務との調整が必要となる場合があります。確認のうえ対処しましょう。
- ・カタログや見本などで材料、機器などの説明を受けましょう。
- ・内容が変更となる場合は、請負者と十分協議してから変更の手続きをしましょう。

⑥ 検査・確認

修繕工事が完了したら検査（確認）をします。

- ・請負者から完了届などの提出を受けます。施工前後の写真を提出してもらいましょう。
- ・設計図面、仕様書、契約書などに基づいて修繕が施工されたか確認します。
- ・提出書類や写真等では確認が難しいものもあります。どのような過程で修繕されるか観察する、また、材料や作業員の人数を確認する意味でも、少なくとも一度は現場に立ち会うようにしましょう。

⑦ 支払手続き

契約書などに基づき、支払手続きをします。

<コラム>簡単！自分でできる修繕 TIPS（豆知識）

修繕と言っても、全てが専門業者でなければできないというものではありません。ドライバーやレンチなどの一般的な工具を使って簡単に修繕できる場合があります。

① 建築編

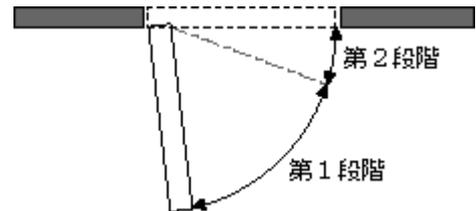
 ドアの閉まるスピードが速すぎる。（遅すぎる。）

このような場合は、ドライバーを使ってドアクローザーに付いているバルブを回すことによって調整します。

ドアは右図のように 2 段階で閉まるスピードを調整できるようになっています。

注) 1 回転以上回すとバルブが抜けることがあります。

極端に回しすぎるとドアが急に閉まり、指を挟む恐れがあります。



このドアクローザーには、左側に調整用のバルブが付いています。

※メーカーによって、バルブの位置などが異なります。



上のバルブを回して第 1 段階の閉まるスピードを調整します。

右に回すと遅くなります。

左に回すと早くなります。



下のバルブを回して第 2 段階の閉まるスピードを調整します。

右に回すと遅くなります。

左に回すと早くなります。

②設備編



大便器（小便器）の水量が多すぎる。（少なすぎる。）

このような場合は、マイナスドライバーを使って、フラッシュバルブの水量調整ねじ等を回すことによって調整します。



あ) 水量調整ねじ部分

右に回すと水量が少なくなります。
左に回すと水量が多くなります。

い) 止水栓

右に回すと水の勢いが弱くなります。
左に回すと水の勢いが強くなります。
※右に全閉すると水が止まります。



小便器（大便器）の水が止まらない。

このような場合は、マイナスドライバーとプラスドライバーを使って、フラッシュバルブ内のピストンバルブの小穴を清掃します。



まず止水栓をドライバーで全閉します。（右に回らなくなるまで回す。）

※一度ボタンを押して水が出ないことを確認しましょう。



カバーなどがある場合は、取り外します。



プラスドライバーでバルブ本体のとめねじ(4箇所)をはずします。



バルブ本体とダイヤフラムの間には、スプリングが入っていますので、取り外します。



ダイヤフラムを取り外します。
中に小穴があるので、息を吹きかけるなどして異物を取り除きます。



使用済み歯ブラシなどで異物をこすり取り、水で流します。

※フィルターがある場合も異物を取り除きましょう。

あとは、各部品を取り付け完了です。

1 事務所等の衛生

項目	点検対象	点検内容	点検頻度	規定法規	備考	依頼先（参加者名簿）
労働安全衛生	事務所の衛生基準			労働安全衛生法第65条、65条の2 同施行令21条 事務所衛生基準規則 青森県職員安全衛生管理規程第30条	事務所とは、建築基準法第2条第1号に掲げる建築物又はその一部で、事務作業に従事する労働者が主として使用するものをいう。	
	作業環境測定（中央管理方式の空気調和設備を有する場合）	CO及びCO2濃度、室温及び外気温、相対湿度	2月以内ごとに1回	事務所衛生基準規則第7条	室温及び外気温、相対湿度の測定頻度は年3回への緩和あり。	V-03 建物の空気環境測定
	機械換気設備	定期点検	2月以内ごとに1回	事務所衛生基準規則第9条		V-10b ボイラー・空調設備等管理 保守点検
	空気調和設備	点検・清掃等	1月以内ごとに1回・ 1年以内ごとに1回	事務所衛生基準規則第9条の2		
	照度の確保と照明設備	室の照明設備の定期点検	6月以内ごとに1回	事務所衛生基準規則第10条		V-12 電気設備の 保守点検
	定期清掃及びねずみ、昆虫等の防除		6月以内ごとに1回	事務所衛生基準規則第15条		V-01 建物清掃 V-06 建物のねずみ昆虫防除
特定建築物	特定建築物の所有者等は、政令で定める基準に従って維持管理をしなければならない 特定建築物以外の建築物で多数の者が使用し又は利用するものの所有者等は、政令で定める基準に従って維持管理をするように努めなければならない			建築物における衛生的環境の確保に関する法律第2条、第4条 同施行令第1条	特定建築物とは、興行所、事務所、旅館等の用途に供される部分の延床面積が3,000㎡以上及び学校の用途に供される延床面積が8,000㎡以上の建築物をいう。	
	空気調和設備又は機械換気設備	空気環境の測定	2月以内ごとに1回	同施行令第2条 同施行規則、第3条、第3条の2、 第3条の18	「建築物における衛生的環境の確保に関する事業」には任意の登録制度がある。（建築物における衛生的環境の確保に関する法律第12条の2）	V-03 建物の空気環境測定

特定建築物	給水設備	遊離残留塩素の検査	7日以内ごとに1回	同施行令第2条 同施行規則第3条の19、第4条、 第4条の2		V-02貯水槽の清掃・保守点検
		飲料用水質の検査	6月以内ごとに1回			
		貯水タンク（受水槽、高置水槽）の清掃	1年以内ごとに1回			
	排水設備	排水設備の掃除	6月以内ごとに1回	同施行令第2条 同施行規則第4条の3		V-05排水管の清掃
	定期清掃		6月以内ごとに1回	同施行令第2条 同施行規則第4条の4、第4条の5		V-01建物の清掃
ねずみ、昆虫などの防除		6月以内ごとに1回	同施行令第2条 同施行規則第4条の4、第4条の5	V-06建物のねずみ昆虫防除		
建築物環境衛生管理技術者の選任	維持管理の監督		法第6条 同施行規則第5条	建築物環境衛生管理技術者免状を有する者のうちから建築物環境衛生管理技術者を選任する必要がある。		
簡易専用水道（貯水槽）	簡易専用水道とは、水槽の有効容量の合計が10m ³ を超えるものをいう。	水槽の清掃	1年以内ごとに1回	水道法第34条の2 同施行規則第55条、第56条	地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた者による検査	V-02貯水槽の清掃・保守点検
		施設外観検査、水質検査、書類検査	1年以内ごとに1回			厚生労働省の水道情報ホームページに、検査機関登録簿が掲載されている。

2 ボイラー等

項目	点検対象		点検内容	点検頻度	規定法規	備考	依頼先(参加者名簿)
ボイラー	ボイラー(小型ボイラーを除く)		性能検査	1年1回 (2年への緩和あり)	労働安全衛生法41条、第45条 ボイラー及び圧力容器安全規則 第37条、第38条	性能検査は労働基準監督署長又は検査代行機関が行う。 性能検査のためのボイラーの整備の業務は、ボイラー整備士の資格が必要。	検査代行機関： (社)ボイラ・クリーン安全協会、(社)日本ボイラ協会 等
			定期自主検査	1月以内ごとに1回	ボイラー及び圧力容器安全規則 第32条		V-10bボイラー・空調設備等管理 保守点検
ボイラー	小型ボイラー		定期自主検査	1年1回	ボイラー及び圧力容器安全規則 第94条		V-10bボイラー・空調設備等管理 保守点検
圧力容器	第1種圧力容器(小型圧力容器を除く)		性能検査	1年1回(結果による短縮延長有)	労働安全衛生法 ボイラー及び圧力容器安全規則 第72条、第73条	性能検査は労働基準監督署長又は検査代行機関が行う。	ボイラー性能検査に 同じ
			定期自主検査	1月以内ごとに1回	ボイラー及び圧力容器安全規則 第67条		V-10bボイラー・空調設備等管理 保守点検
冷凍機			保安検査	3年に1回	高圧ガス保安法第35条、35条の2		高圧ガス保安協会、 指定保安検査機関
			自主検査	1年に1回	冷凍保安規則第40条から第44条		
ばい煙発生・関係施設	ボイラー(熱風ボイラーを含み、熱源として電気又は廃熱のみを使用するものを除く。)	硫黄酸化物 排出ガスが10万m ³ /h以上 ばいじん・窒素酸化物 排出ガス量が4万m ³ /h以上 ばいじん・窒素酸化物 排出ガス量が4万m ³ /h未満	ばい煙量またはばい煙濃度の測定	2月に1回以上 年2回以上 ※年1回以上	大気汚染防止法第2条、第16条 同施行令第2条 同施行規則第15条 ※届出義務等 構造等の変更(大気汚染防止法第6条) 廃止(同法第11条)	対象は次のいずれかに該当すること ・バーナーの燃料の燃焼能力が重油換算50L/h以上 ※排出ガス量が4万m ³ /h未満の施設であって1年間に6月以上休止するものは年1回以上 ※ガス燃料によるばいじんは5年に1回以上	V-10bボイラー・空調設備等管理 保守点検 V-99, Y-99 その他(ばい煙測定、 空気環境測定)等

	ガスタービン・ディーゼル機関	硫黄酸化物 排出ガス量が ≥ 10 万 m^3/h 以上 ばいじん・窒素酸化物 排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 以上		2月に1回以上	事故時の通報(同法第17条等) <u>詳細は、環境政策課または各環境管理事務所へ</u>	対象は次に該当すること 大気汚染防止法 燃料の燃焼能力が重油換算50L/h以上 ※排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 未満の施設であって1年間に6月以上休止するものは年1回以上 ※ガス燃料によるばいじんは5年に1回以上						
		ばいじん・窒素酸化物 排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 未満		年2回以上 ※年1回以上								
	ガス機関・ガソリン機関	硫黄酸化物 排出ガス量が ≥ 10 万 m^3/h 以上 ばいじん・窒素酸化物 排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 以上		2月に1回以上				大気汚染防止法第2条、第16条 同施行令第2条 同施行規則第15条 青森県公害防止条例第18条、第27条 同施行規則第8条 <u>詳細は、環境政策課または各環境管理事務所へ</u>	対象は次に該当すること 大気汚染防止法 燃料の燃焼能力が重油換算35L/h以上 ※排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 未満の施設であって1年間に6月以上休止するものは年1回以上 ※ガス燃料によるばいじんは5年に1回以上			
		ばいじん・窒素酸化物 排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 未満		年2回以上 ※年1回以上								
	廃棄物焼却炉	硫黄酸化物 排出ガス量が ≥ 10 万 m^3/h 以上 ばいじん 焼却能力が $\geq 4,000$ kg/h以上 塩化水素・窒素酸化物 排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 以上		ダイオキシン類の濃度の測定						2月に1回以上	ダイオキシン類対策特別措置法第28条 同施行令第4条	対象は次のいずれかに該当すること 大気汚染防止法 ・ 火格子面積が ≥ 2 ㎡以上 ・ 焼却能力が ≥ 200 kg/h以上 青森県公害防止条例 ・ 火格子面積が ≥ 1 ㎡以上 2 ㎡未満 ・ 焼却能力が ≥ 100 kg/h以上 200 kg/h未満 ※焼却能力が $\geq 4,000$ kg/h未満(ばいじん)及び排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 未満の施設であって1年間に6月以上休止するものは年1回以上
		ばいじん 焼却能力が $\geq 4,000$ kg/h未満 塩化水素・窒素酸化物 排出ガス量が ≥ 4 万 m^3/h 未満								年2回以上 ※年1回以上		
特定施設	廃棄物焼却炉	ダイオキシン類	ダイオキシン類の濃度の測定		年1回以上	ダイオキシン類対策特別措置法第28条 同施行令第4条	対象は次のいずれかに該当すること ダイオキシン類対策特別措置法 ・ 火床面積が ≥ 0.5 ㎡以上 ・ 焼却能力が ≥ 50 kg/h以上			V-99, Y-99 その他(ダイオキシン類測定)等		

3 消防用設備・危険物

項目	点検対象	点検内容	点検頻度	規定法規	備考	依頼先(参加者名簿)
消防用設備	消火器具、火災報知設備(消防機関通報用)、誘導灯、誘導標識、消防用水、非常コンセント設備、無線通信補助設備	機器点検	6月1回	消防法第17条の3の3 同施行令第36条 同施行規則第31条の6 消防庁告示(平成16年第9号) 消防庁通知(平成14年消防予第172条(最終改正令和6年9月10日))	防火対象物に設けられている消防用設備等防火対象物のうち政令で定めるものにあつては、消防設備士又は消防設備点検資格者に点検させる。その他は自ら点検する。	V-09 消防設備の保守点検
	屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備、屋外消火栓設備、動力防災ポンプ設備、自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備、漏電火災警報器、非常警報器具及び設備、避難器具、排煙設備、連結散水設備、連結送水管、非常電源(配線の部分を除く。)、総合操作盤、パッケージ型消火設備並びにパッケージ型自動消火設備	機器点検	6月1回			
	配線	総合点検	1年に1回			
	総合点検	1年に1回				
危険物	地下埋設タンク・配管漏洩検査 指定数量の倍数が十以上の一般取扱所	定期点検	1年に1回以上(地下タンクの構造による緩和あり。)	消防法第14条の3の2 危険物の規制に関する政令第1条の11、第2条、第3条、第7条の3、第8条の5 危険物の規制に関する規則第62条の4、第62条の5の2	定期点検事業者は(財)全国危険物安全協会の認定制度あり。 タンクや配管の損傷等により河川への流出、地下への浸透が生じた場合は水質汚濁防止法により防止措置と保健所への届出義務がある。	V-99その他(地下タンク漏洩検査)等
	屋外タンク貯蔵所(危険物の最大数量が10,000kl以上のもの等)	保安に関する検査	1年1回以上	消防法第14条の3		市町村長等による検査

4 し尿浄化槽・排水

項目	点検対象	点検内容	点検頻度	規定法規	備考	依頼先（参加者名簿）
し尿浄化槽	し尿浄化槽	保守点検	年1回（ただし特例により、週1回～6月1回）	浄化槽法第7条～第11条 浄化槽法施行令第1条 環境省関係浄化槽法施行規則第4条～第7条 <u>詳細は、環境政策課または各環境管理事務所へ</u>	保守点検は、県知事の登録を受けた事業者又は浄化槽管理士が行う。 処理対象人員が501人以上の浄化槽は技術管理者を置くことが必要。 特例による点検回数は、浄化槽の処理方式により異なり、環境省関係浄化槽法施行規則第6条に記載されている。	V-08a 浄化槽の管理 保守点検
		清掃	年1回（全ばっき方式は概ね6月1回）		市町村長が許可する浄化槽清掃業者	V-03b 浄化槽の管理 清掃
		水質検査	設置等後1回 年1回		水質検査は指定検査機関が行う。	(社) 青森県浄化槽検査センター
排水	次のいずれかに該当する特定事業場 <ul style="list-style-type: none"> ・ 1日当たりの平均的な排水の量が50㎡以上の特定事業場 ・ 有害物質を含有する水又はそのおそれのある排水を排出する特定事業場 	排水水等の測定	3月に1回以上ないし6月に1回以上	水質汚濁防止法第2条、第14条第1項 同施行令第1条 同施行規則第1条の2、第9条 排水水等自主測定実施要領（昭和60年11月1日青公害第439号青森県環境保健部長通知、令和5年4月13日一部改正） <u>詳細は、環境政策課または各環境管理事務所へ</u>	地域により、上乘せ基準あり（水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づく排水基準を定める条例（昭和48年3月青森県条例第3号）） 特定施設（施行令第1条）の例 <ul style="list-style-type: none"> ・ 旅館業、病院（病床数300以上） ・ 科学技術に関する研究・試験・検査・専門教育を行う事業場（施行規則第1条の2）（例：農業・水産・工業の教育を行う学校、保健所、家畜保健衛生所等） ・ し尿処理施設（処理対象人員500人以下を除く） 	排水水及び地下浸透水の測定を第三者に委託するときは、「計量法」に基づく計量証明の事業の登録を受けた事業所に行う必要がある。

5 電気等

項目	点検対象	点検内容	点検頻度	規定法規	備考	依頼先(参加者名簿)
自家用 電気工 作物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 需要設備(電力会社から高圧及び特別高圧で受電するもの) ・ 発電所(小出力発電設備以外の発電設備を有するもの(太陽電池発電等含む)) ・ 配電線路(構外にわたる電線路を有するもの) 	保安規程を定め自主定期点検		電気事業法第42条 同施行規則第50条	電気主任技術者の選任または電気事業法施行規則第52条の2に規定する個人事業者または法人への委託が必要。	委託先の例： (財)東北電気保安協会、(社)東北電気管理技術者協会会員、ビルメンテナンス業者等

エレベーター(建築基準法に定めるものを除く)、クレーン、ゴンドラ等についても、労働安全衛生法等による規定があり。

6 定期点検(特殊建築物等)

項目	点検対象	点検内容	点検頻度	規定法規	備考	依頼先(参加者名簿)
定期点 検	<ul style="list-style-type: none"> ・ 100㎡超の特殊建築物 ・ 階数が5以上かつ1,000㎡超の事務所等 	敷地、構造の損傷、腐食その他の劣化の状況	3年に1回	建築基準法第12条第2項 同施行令第16条 同施行規則第5条の2 平成20年国土交通省告示第282号	詳細は、財産管理課営繕企画グループへ	一級建築士若しくは二級建築士又は建築物調査員資格者証の交付を受けた者(維持保全の実務経験が2年以上あれば交付を受けることができる)
	上記建築物の昇降機以外の建築設備	昇降機以外の建築設備の損傷、腐食その他の劣化状況	1年に1回	同法第12条第4項 同施行令第16条 同施行規則第6条の2		
	上記建築物の昇降機	昇降機の損傷、腐食その他の劣化状況	1年に1回	平成20年国土交通省告示第282号、第285号 平成28年国土交通省告示第723号		

契約時の金額ベース早見表（施設管理業務委託編＜委託料・役務費＞）

2025.6 財産管理課

区分	少額随意契約	契約方法	指名業者／見積書	予定価格調書	簡易起案	入札保証金	契約保証金	契約書の作成等	決裁区分	役務費は、課長専決
		一般競争入札 (WTO対象)		原則： 調書作成 (仕様書、設計書 等による。)	不可	原則： ・見積契約金額 の100分の5 以上	原則： ・契約金額の 100分の5 以上	契約書の作成	知事	
WTOライン (総務省告示)		原則： ・一般競争入札	原則： ・5人以上の指名 (指名競争入札の 場合)			免除： ・入札保証保険 契約 ・入札参加者名簿 ・実績免除	免除： ・履行保証保険 契約 ・実績免除			WTOライン (総務省告示)
6000万		その性質又は目的が一般競争入札に適しないもの等 (3項目)： ・指名競争入札							副知事	6000万
3600万円									部長	3600万円
1200万円									課長	1200万円
400万円	(工事又は製造の請負)	その性質又は目的が競争入札に適しないもの等 (8項目)： ・随意契約							※公所の長 令達予算範囲内	400万円
300万円	(財産の買入れ)									300万円
200万	その他 (委託料、役務費)	随意契約可	原則： ・2者以上から 見積書徴取			非該当 (随意契約による 場合)				200万
150万円	(物件の借入れ)		特別の理由 ・1者から見積書 徴取				免除可 (随意契約による 場合)	請書等の徴取		150万円
100万円	(財産の売払い)									100万円
50万円	(物件の貸付け)			随意契約 省略 可 (ただし、積算基 礎を含み、執行 伺に明記する。)	可 ※見積書徴取伺 及び予定価格の 決定を口頭により 行う。			省略可		50万円
10万円			見積書徴取の省略 可							10万円
根拠規定	政令 § 167の2 財規 § 147	法 § 234 政令 § 167 政令 § 167の2 財規 § 147	財規 § 145 財規 § 148	財規 § 150 財規 § 137 ①, 138	財規運用 § 148 関係の3 財規運用 § 150 関係の2	財規 § 132①	政令 § 167の16 ① 財規 § 159①	財規 § 152 財規 § 153	専代決規程 § 4 委任規則 § 23	

注：金額の基準については、予定価格（保証金にあっては、（見積）契約金額）をもって表両端の金額を「超えない」という意味です。

契約時の金額ベース早見表（修繕編＜工事請負費・需用費＞）

区分	少額随意契約	契約方法	指名業者／見積書	予定価格調査	簡易起案	入札保証金	契約保証金	契約書の作成等	決裁区分
		一般競争入札 (WTO対象)		原則： 調書作成 (仕様書、設計書 等による。)	不可	原則： ・見積契約金額 の100分の5 以上	原則： ・契約金額の 100分の5 (1件500万 円超の工事： 10分の1) 以上	契約書の作成	議会
WTOライン (総務省告示)		原則： ・一般競争入札	原則： ・5人以上の指名 (指名競争入札の 場合)			免除： ・入札保証保険 契約 ・入札参加者名簿			知事
5億円		その性質又は目的が一般競争入札に適しないもの等 (3項目)： ・指名競争入札					免除： ・履行保証保険 契約 ・実績免除		副知事
6000万									部長
3600万円		その性質又は目的が競争入札に適しないもの等 (8項目)：							課長 ※公所の長 令達予算範囲内
1200万円									
400万円	(工事又は製造の請負)	随意契約可	原則： ・2者以上から 見積書徴取			非該当 (随意契約による 場合)			
300万円									
200万			特別の理由 ・1者から見積書 徴取						
150万円							免除可 (随意契約による 場合)	請書等の徴取	
100万円									
50万円	(需用費の一契約執行限度額)			随意契約 省略 可 (ただし、積算基 礎を含み、執行 伺に明記する。)	可 ※見積書徴取伺 及び予定価格の 決定を口頭により 行う。			省略可	
10万円			見積書徴取の省略可						
根拠規定	政令 § 167の2 財規 § 147	法 § 234 政令 § 167 政令 § 167の2 財規 § 147	財規 § 145 財規 § 148	財規 § 150 財規 § 137 ①, 138	財規運用 § 148 関係の3 財規運用 § 150 関係の2	財規 § 132①	政令 § 167の16 ① 財規 § 159①	財規 § 152 財規 § 153	専代決規程 § 4 委任規則 § 23 議決契約条例 § 2

注：金額の基準については、予定価格（保証金にあっては、（見積）契約金額）をもって表両端の金額を「超えない」という意味です。

根拠規定一覧

2025.6 財産管理課

区分	少額随意契約	契約方法	指名業者／見積書	予定価格調書	簡易起案	入札保証金	契約保証金	契約書の作成等	決裁区分
根拠規定 (凡例) ・法 ・地方自治法 ・政令 地方自治法施行令 ・財規 青森県財務規則 ・財規運用 青森県財務規則の運用 ・専決規程 青森県事務専決代決規程 ・委任規則 青森県事務委任規則 ・議決契約条例 青森県議会の議決に付すべき契約及び財産の取得又は処分に関する条例	政令 § 167の2①(1) 財規 § 147	法 § 234 政令 § 167 政令 § 167の2① 財規 § 147	財規 § 145 財規 § 148	財規 § 150 財規 § 137①, 138	財規運用 § 148関係の3 財規運用 § 150関係の2	財規 § 132①	政令 § 167の16① 財政 § 159①	財規 § 153	専決規程 § 4 事務委任規則 § 23 議決契約条例 § 2
	政令 § 167の2 地方自治法第234条第2項の規定により随意契約によることができる場合は、次に掲げる場合とする。 一 売買、貸借、請負 その他の契約でその予定価格（貸借の契約にあつては、予定貸借料の年額又は総額）が別表第五上欄に掲げる契約の種類に応じ同表下欄に定める額の範囲内において普通地方公共団体の規則で定める額を超えないものをするとき。 (以下 略)	法 § 234 売買、貸借、請負その他の契約は、一般競争入札、随意契約又はせり売りの方法により締結するものとする。 2 前項の指名競争入札、随意契約又はせり売りは、政令で定める場合に該当するときに行き、これによることができる。 政令 § 167の2①(同左追加) 二 不動産の買入れ又は借入れ、普通地方公共団体が必要とする物品の製造、修理、加工又は納入に使用させるため必要な物品の売払いその他の契約でその性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき。 三 障害者の日常生活 (以下略) 四 新商品の生産により (以下略) 五 緊急の必要により競争入札に付することができないとき。 六 競争入札に付することが不利と認められるとき。 七 時価に比して著しく有利な価格で契約を締結することができる見込みのあるとき。 八 競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき。 九 落札者が契約を締結しないとき。	財規 § 145 契約担当者等は、指名競争入札に付そうとするときは、なるべく五人以上の入札者を指名するものとする。この場合において、その指名する者に対し、第130条各号に掲げる事項を通知するものとする。 2 前項の指名は、公平を旨とし、特別な理由がある場合を除き、いやくも特定の者に偏重することがあつてはならない。	財規 § 148 契約担当者等は、随意契約をしようとするときは、契約書案その他見積りに必要な事項を示し、特別の理由がある場合を除き、二人以上から見積書（当該見積書に記載すべき事項を記録した電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によつては認識することができない方式で作られる記録であつて、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。第九節において同じ。）を含む。以下この条において同じ。）を徴するものとする。ただし、一件の予定価格が10万円を超えない契約をする場合又は次の各号の一に該当する場合は、見積書の徴取を省略することができる。 (各号 略)	財規 § 150 第138条の規定は、随意契約の場合にこれを準用する。 財規 § 137 契約担当者等は、一般競争入札に付する事項の価格を当該事項に関する仕様書、設計書等によつて予定し、その予定価格を記載した書面を封書にし、開札の際これを開札場所に置くものとする。 (以下 略) 財規 § 138 予定価格は、一般競争入札に付する事項の価格の総額について定めるものとする。ただし、一定期間継続してする製造、修理、加工、売買、供給、使用等の契約の場合においては、単価についてその予定価格を定めることができる。 2 予定価格は、契約の目的となる物件又は役務について、取引の実例価格、需給の状況、履行期間の長短等を考慮して適正に定めるものとする。	財規運用 § 150関係 1 予定価格は、随意契約の場合であつてもこれを定めること。この場合において、1件50万円を超えるものにあつては、予定価格を記載した書面を作成し、これを封書にしなければならないこと。 ただし、契約の目的、契約の相手方等により予定価格を記載した書面を作成する必要がないものについては、この限りでないこと。 2 1件50万円を超えない予定価格の決定については、口頭により行うことができること。この場合にあつては、当該予定価格（積算基礎を含む。）を執行側に明記しておくこと。	財規 § 132 契約担当者等は、一般競争入札に参加する者をして、その者の見積る契約金額の百分の五以上の入札保証金を納めさせるものとする。ただし、次の各号の一に該当する場合においては、入札保証金の全部又は一部の納付を免除することができる。 一 一般競争に参加しようとする者が保険会社との間に県を被保険者とする入札保証保険契約を締結したとき。 二 政令第167条の5第1項の資格を有する者による一般競争入札に付する場合において、落札者が契約を締結しないこととなるおそれがないと認められるとき。 三 過去二年の間に国又は地方公共団体とその種類及び規模をほぼ同じにする契約を二回以上にわたつて締結し、かつ、これらすべて誠実に履行した者について、その者が契約を締結しないこととなるおそれがないと認められるとき。 (以下 略)	政令 § 167の16 普通地方公共団体は、当該普通地方公共団体と契約を締結する者をして当該普通地方公共団体の規則で定める率又は額の契約保証金を納めさせなければならない。 (以下 略) 財政 § 159 契約担当者等は、契約者をして、契約金額の百分の五（一件五十万円を超える工事の請負契約にあつては、百分の一）以上の契約保証金を納めさせるものとする。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合においては、契約保証金の全部又は一部の納付を免除することができる。 一 契約者が保険会社との間に県を被保険者とする履行保証保険契約を締結したとき。 二 過去二年の間に国又は地方公共団体とその種類及び規模をほぼ同じにする契約を二回以上にわたつて締結し、これらすべて誠実に履行し、かつ、契約を履行しないこととなるおそれがないと認められるとき。 (中略) 六 随意契約による場合で、契約金額が百五十万円以下であり、かつ、契約不履行のおそれがないとき。 (以下 略)	財規 § 153 次の各号の一に該当する場合には、契約書の作成を省略することができる。 一 物件を売払いする場合において買受人が直ちに代金を納付してその物件を引きとるとき。 二 せり売りをするとき。 三 官公署と契約をするとき。 四 その他一件百五十万円を超えない契約をするとき。 五 前各号に定めるもののほか、特に契約書を作成する必要がないと認められるとき。 2 前項の規定により契約書の作成を省略したときは、請書その他これに準ずる書面を徴するものとする。ただし、一件五十万円を超えない契約をするときその他特に請書等を徴する必要がないと認められるときは、この限りでない。
	財規 § 147 政令第167条の2第1項第1号に規定する規則で定める予定価格（貸借の契約にあつては、予定貸借料の年額又は総額）は、次の表の上欄に掲げる契約の種類に応じ同表下欄に定める額とする。 一 工事又は製造の請負 400万円 二 財産の買入れ 300万円 三 物件の借入れ 150万円 四 財産の売払い 100万円 五 物件の貸付け 50万円 六 前各号に掲げるものの以外のもの 200万円	財規 § 147(同左)							

【建築】

区分		更新年	
外部仕上げ	屋根(防水)	アスファルト防水コンクリート金こて仕上	30
		アスファルト露出防水	20
		合成分子系ルーフィングシート防水	20
		塗膜防水(ウレタン系X1)	20
		アスファルトシングルぶき	20
	屋根	波板類ぶき	30
	笠木	アルミ製	40
		ステンレス製	60
		モルタル塗	25
	手摺	アルミ製	40
		鋼製(合成樹脂ペイント塗)	30
		ステンレス製	65
	屋上丸環	鋼製(合成樹脂ペイント塗)	30
		ステンレス製	65
	外壁	石張り(花崗岩)	65
		タイル張り(二丁掛、モザイク)	40
		複層仕上塗材	15
		厚付仕上塗材	20
		リシン仕上げ	15
		シーリング(変成シリコン)	15
シーリング(ポリサルファイト系)		15	
床		石張り(花崗岩)	65
内部仕上げ	床	タイル張り	65
		タイル・石張り(アスファルト防水共)	30
		モルタル塗	30
		ビニル床タイル張	20
		ビニル床シート張	20
		カーペット敷(タフテッドカーペット)	20
		カーペット敷(タイルカーペット)	20
		カーペット敷(タイルカーペット、アルミフリーアクセスフロア)	20
		フローリング仕上げ	30
		内壁	石張り(花崗岩)
タイル張り(陶器質)	65		
ビニルクロス張	20		
モルタル塗EP仕上	30		

区分		更新年	
内部仕上げ	内壁	メラミン化粧板張	30
		複層仕上塗材	20
		合板張	30
		リシン仕上げ	20
		幅木	モルタル塗EP仕上
		ビニル幅木	20
	天井	ロックウール化粧吸音板張	30
		化粧石膏ボード張	30
		フレキシブルボード張EP塗	30
		ビニルクロス張	30
合成樹脂吹付		20	
	モルタル仕上	30	
建具類	外部建具	アルミ製嵌殺窓	40
		アルミ製窓(引違、片引、回転)	40
		ステンレス製扉類	40
		鋼製扉類	30
		自動扉	40
		重量シャッター	40
		軽量シャッター	30
		アルミ製ガラリ	40
		ステンレス製点検口	40
		ステンレス製ガラリ	40
		鋼製点検口	30
		鋼製ガラリ	30
		外部雑	竖樋(鋼管製)
	竖樋(塩ビ製)		20
	内部建具	アルミ製扉類	40
軽鉄製扉類		30	
鋼製扉類		30	
ステンレス製扉類		40	
木製扉類		30	
内部雑	既製パーテーション	30	
	ブラインド	10	
	階段ノンスリップ	15	
	手摺	30	

【電気設備】

区分		更新年		
受変電設備	遮断器	高圧 真空遮断器	30	
		高圧 油入遮断器	30	
	開閉器	高圧 真空遮断器	30	
		高圧 油入遮断器	30	
	変圧器	高圧 三相 モールト	30	
		高圧 三相 油入	30	
		スコット	30	
	電力用コンデンサ		25	
	直列リアクトル		25	
	受配電盤	高圧受電盤(屋内)		25
		高圧受電盤(屋外)		25
		高圧き電盤(屋内)		25
		高圧き電盤(屋外)		25
		高圧変圧器盤(屋内)		30
		高圧変圧器盤(屋外)		25
		高圧コンデンサ盤		25
	自家発電設備	ディーゼルエンジン発電機		30
ガスタービンエンジン発電機		30		
蓄電池設備 (直流電源装置)	蓄電池(盤)アルカリ		25	
	蓄電池(盤)鉛		10	
	充電器(盤)		20	
電灯 電力 設備	分電盤開閉器箱		25	
	制御盤	(直入れ)	25	
		(Y-△起動)	25	
構内電話交換設備	電子交換機		15	
	電子ホーン電話装置		15	
	電話機		15	
	端子盤		30	
拡声設備	増幅器		20	
	付属装置	マイク	20	
		スピーカー	20	

区分		更新年	
テレビ共同受信設備	TV増幅器		20
	混合器、分派器		20
	機器収納箱		20
	TVアンテナ		10
	アンテナマスト		20
インターホン設備	親機		20
	子機		20
電気時計	親時計		20
	子時計		20
避雷設備	突針(鋼製支持柱)		20
	突針(黄銅製支持柱)		20
	避雷導体		65
その他	照明器具	蛍光灯(一般用)	20
		蛍光灯(非常灯)	20
		蛍光灯(誘導灯)	20
		白熱灯	20
		HID灯	20
	外灯	HID灯	20
		外灯ホール	20
	自火報	感知器	20
		受信機	20
	配線機具類	スイッチ	30
		コンセント	30
	配線配管類	電線類	30
		配管類	65
		ケーブルラック	65

【空調設備】

区分		更新年		
熱源機器	ボイラー	ボイラー(鑄鉄製)	30	
		ボイラー(鋼板製炉筒煙管)	20	
		ボイラー(鋼鉄製、貫流式)	15	
		ボイラー(鋼製、立形)	15	
	無圧式温水発生機(鑄鉄製)		30	
	真空式温水発生機(鑄鉄製)		30	
	チリングユニット(水冷チラー)		15	
	空気熱源ヒートポンプ		15	
	冷凍機	遠心冷凍機	20	
		吸収式冷凍機	20	
	直だき吸収冷温水機		20	
	小型吸収冷温水機ユニット		20	
	タンク及びヘッド	オイルタンク	オイルタンク(地下埋設)	30
			オイルタンク(地上、屋内)	30
オイルサービスタンク			30	
熱交換器(多管式)		20		
貯湯タンク		鋼板製	20	
		ステンレス製	25	
		ステンレスクラッド	25	
ヘッド(蒸気、冷温水)		20		
環水タンク		鋼板製	20	
		ステンレス製	25	
補給水タンク(鋼板製)		20		
膨張タンク	鋼板製(解放)	20		
	圧力タンク	20		
空調関連機器	冷却塔	FRP製	15	
		鋼板製	15	
	ユニット型空調機		20	
	パッケージ型空調機	水冷式15USRT	20	
		水冷式80USRT	20	
		空冷式床置形	15	
		空冷式	15	
空冷式天埋形		15		

区分		更新年	
空調関連機器	ファンコイルユニット		20
	ファンコンベクター		20
	コンベクター		20
	空気清浄装置	自動巻取形	20
		電気集塵機(濾材併用)	20
		折込形フィルター	1
	ポンプ	冷温水用	20
		冷却水用	20
		真空給水ユニット	20
		オイル、ギア	25
	送風機	遠心送風機	20
		軸流送風機	20
		消音ボックス付送風機	20
		斜流ダクトファン	20
	全熱交換器	排煙機	25
		回転形全熱交換器	20
		回転形ユニット	20
		静止形 静止形ユニット 遮蔽形ユニット	20
	定風量ユニット		20
	ダクト・器具	空調用ダクト	30
		パンプ型吹出口	30
		ユニバーサル型吹出口	30
	配管	炭素鋼鋼管(白)冷温水	20
		炭素鋼鋼管(黒)蒸気	18
		銅管(冷媒管)L	30
自動制御設備	検出器	15	
	調節器	15	
	操作器	12	
	制御盤	15	
	中央監視盤	15	

【給排水設備】

区分		更新年	
給排水衛生関連機器	受水タンク高置タンク	FRP製一体型	25
		FRP製パネル型	25
		鋼板製一体型	20
		鋼板製パネル型	20
		ステンレス製パネル型	30
	汚水槽・雑排水槽コンクリート製		65
	グリストラップステンレス製		30
	ポンプ	揚水ポンプ(床置)	20
		揚水(水中)	15
		給湯循環ポンプ	20
		雑排水ポンプ	15
		汚水・汚物排水ポンプ	15
		消火栓ポンプ	20
	ガス沸騰器	瞬間式	10
		貯湯式	10
	電気沸騰器	瞬間式	10
		貯湯式	10
	プール循環濾過装置		20
	衛生器具	大便器、洗面器類	30
		小便器	30
		水栓類	15
その他	配管類	配管用鋼管(SGP-W)給水	20
		塩ビライニング鋼管(SGP-VA)	25
		ステンレス鋼管・給水	30
		配管用鋼管(SGP-W)排水	30
		鋳鉄管・排水	40
		配管用鋼管(SGP-W)給湯	15
		配管用鋼管(SGP-W)消火	30
		銅管M	30
		ビニル管給水	20
		ビニル管排水	30
		ヒューム管排水	40

資料編（４）図面の見方

施設に関する図面には、建設するための設計図としての役割だけではなく、保全業務を行う上で重要な情報が明記されています。

図面には、専門的な用語や記号などがあり、専門技術者でないと判別不能なものが多々ありますが、どこに何が明記されているのか、また、記号にどのような意味があるのか少しでも知っておくと便利なのがたくさんあります。

図面は、一般的には、以下のように工事種別ごとに製本されます。

建築工事・・・本体工事、外構工事、構造図

電気設備工事・・・強電設備工事、弱電設備工事

機械設備工事・・・空気調和設備工事、給排水衛生設備工事

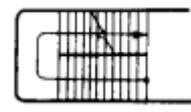
<主な図面の種類と内容>

図面の種類	内容	利用例
特記仕様書	【共通】工事内容の説明、材料・機材の仕様、工法・業者等の指定など。	修繕、改修時の施工方法の検討
外部仕上表	【建築】建物外部の仕様。屋根・軒裏・外壁などの材料の仕様。	
内部仕上表	【建築】建物内部の仕様。各室毎の床・巾木・壁・天井などの材料の仕様。	
配置図	【建築】敷地に対する建物（植栽・塀などを含む）の配置状況。 【電気】敷地内の電力引き込み、屋外配管方法。 【機械】敷地内の上下水道・ガス引き込み、屋外配管方法。	建替、増築時の施工方法の検討 修繕、改修時の施工方法の検討
敷地・建物求積図	【建築】敷地及び建物の面積計算根拠。	現行法規への適合確認
系統図	【電気】電気設備機器や配管経路などの概略断面図 【機械】空気調和設備機器や配管経路並びに給排水設備や配管経路概略断面図	マクロ的な流れの把握 修繕、改修時の施工方法の検討
各階平面図	【建築】各階の間取り図。各部屋の配置、壁・建具などの位置。 【電気】各階の照明、コンセント、スイッチ、電話、テレビの位置や配管経路。 【機械】各階の水回り器具、空調機器の位置や配管経路。	清掃対象面積の算定 修繕、改修時の施工方法の検討
立面図	建物を東西南北の横方向から見た図。 【建築】外壁仕上げや縦方向の窓の位置。	

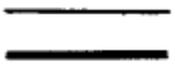
立面図	【電気】外壁に設置する照明、スイッチ等の位置。 【機械】外壁に設置する換気口等の位置。	
断面図	【建築】建物の主要な部分を垂直方向に切った図。 天井高、軒高、階高など。	
矩形図	【建築】詳細な断面図。 基礎、床、天井、軒裏などにおける仕上げ 材料、断熱材、下地材の仕様や収まり。	修繕、改修時の施 工方法の検討
展開図	【建築】各部屋を東西南北の横方向から見た図。 建具や家具の位置。	
建具リスト	【建築】窓、外部扉、内部扉などの建具の配置、個 数、寸法、仕様など。	修繕、改修時の施 工方法の検討

《建築工事平面図記号》

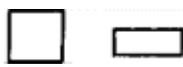
			
出入り口一般	回転扉	片引き戸	シャッター
			
上げ下げ窓	格子付窓	引込戸	折タタミ戸
			
網戸	両開き戸	両開き窓	両開き防火戸及び 防火壁
			
片開き戸	伸縮間仕切り	雨戸	片開き窓

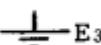
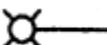
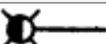
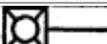
			
片開き窓	シャッター付窓	自由扉	引き違い戸
			
網戸	FIX窓	引違い窓	階段

《建築工事材料等記号》

			
壁一般	鉄筋コンクリート壁	軽量壁	普通ブロック壁
			
軽量ブロック壁	地盤	木材(化粧材)	木材(構造材)
			
木材(補助構造材)	割栗石	石材	左官仕上
			
ガラス	畳	保温、吸音材	網

《電気・機械工事平面図記号》

			
天井付蛍光灯	壁付蛍光灯	シーリングライト	フラット型照明
			
ダウンライト	コードペンダント	シャンデリア	埋込型スイッチ
			
埋込型スイッチ 3路	埋込型コンセント 1個口	埋込型コンセント 2個口	埋込型コンセント プラス付

			
同 防水型	パイロットランプ	調光スイッチ	畳用スイッチ
			
引込開閉器	電灯分電盤	電話保安箱	テレビ受口-機器
			
テレビアンテナ	電話受口	テレビ受口	トアホン親機
			
トアホン子機	電路(天井隠蔽)	電路(床隠蔽)	電路(地中埋設)
			
立上げ 引下げ	プルボックス	ジョイントボックス	VVVFケーブルジョイントボックス
			
設置工事	換気扇	給水栓	給湯栓
			
混合水栓	散水栓	床排水トラップ	汚水栓
			
雑・雨水栓	給水管	給湯管	雑排水・汚水管
			
ガス管	給湯器コントローラ	床暖房	床暖房コントローラ

あ行

RC造（アールシーぞう）

鉄筋コンクリート造のこと。（Reinforced Concrete の略）

アウトレットボックス

電気、通信などの配線や配管上に設けられる配線の取り出しや配線器具、コンセント等の取付のための箱。

アスファルトコンクリート

高温に熱したアスファルトと砂、砂利などの骨材を混合したもの。アスファルト舗装に用いる。

アスファルト防水

高温で溶かしたアスファルトを防水性のある布材と交互に貼り重ねて防水層とする工法。

アスベスト

石綿。石材を繊維状に分解したもので、安価で防火性があることから建築資材などとして様々な場所で使われてきた。アスベスト繊維は非常に細かなもので吸い込むと健康への悪影響があるため、建築材では封じ込めや撤去工事が行われている。

暗渠

蓋をされているか地中に埋められていて、外から見えないようになっている水路。

イニシャルコスト

・・・1-2【マニュアル本編のページを表す（以下同じ）】

建築物の建設、設備の設置、機器の導入などに必要な初期費用。

違反建築物

建築基準法などの規定に適合せずに建築された建築物、または建設後違法状態となった建築物。既存不適格建築物とは異なる。

入り隅

2つの面が会ってできる内側の隅。対して出隅。

インターロッキングブロック舗装

レンガ状のブロックを敷き並べた舗装。沈下しやすいので、一般的に車道部には用いない。

インバータ

直流を交流に変換する装置。無停電電源装置、エアコン、蛍光灯などに使用されている。

隠蔽（いんぺい）

設備機器や配線、配管などを天井・壁・床などの内部に収納すること。

ウォーターハンマー

蒸気・温水暖房配管、給水配管内で、管内の流れを急閉すると瞬間的に衝撃圧が加わり、音と振動を発生する現象。配管、弁類、機器損傷の原因となることもある。

浮き

壁や床などで仕上材や下地材が剥離している状態。悪化すると部分的に盛り上がって見える。

内法（うちのり）

相対する2つの部材、柱、壁などの仕上げ表面間の距離、長さ。

衛生器具

流し台、便器、手洗い器など給排水関連で使用する一連の器具。

H f 蛍光灯（エイチエフけいこうとう）

高周波点灯蛍光ランプと電子安定器を使用した蛍光灯。従来の照明に比べ省電力、高照度。

エキスパンションジョイント（EXP. J）

建築物などにおいて、構造体を区画分離し、地震による震動や変形、温度による膨張収縮などを吸収し、構造体の破損を防止するための接続方法または接続部分。

SRC造（エスアールシーぞう）

鉄骨鉄筋コンクリート造のこと。（Steel framed Reinforced Concrete の略）

エフロレッセンス

石材、れんが、コンクリートなどの可溶成分が表面に析出し、空気中の炭酸ガスなどとの反応により結晶化した白色物質が表面に沈着する現象。

エレベーターシャフト

エレベーターが上下移動するための建物各階を貫通した竪穴。

塩害

塩水・潮風、海砂利、海砂などに含まれる塩化物によって生じる被害。コンクリートの破壊や金属の腐食など。

オーバーフロー管

・・・2-15

水槽内の水を一定量に保ち、排水の逆流を防ぐため、過剰となった水を槽外へ排出するための管。

押さえコンクリート

・・・2-3

屋上の防水層を保護するコンクリート。

屋内消火栓設備

・・・2-24

防火対象物となる建築物などに設置され、建築物の利用者などが使用する消火栓。消防隊の到着まで建物利用者が消火にあたるためのもの。

親子式時計

発信機能を持たない子時計と子時計駆動用パルスを送信する親時計からなる時計装置。多数の時計を設置する場合、安価で管理しやすく、一般的に多く用いられている。

か行**カーテンウォール**

建物を構造上支える役割を持たない壁。ビルの全面ガラス張りやプレキャストコンクリートなど。

外気冷房

冷房が必要とされる場合、外気温度が室温より低いときに外気を導入して行う冷房。

外壁

・・・2-4

建物外周の壁。外壁は建物内部を風雨、騒音などから遮断する役割を持つとともに、耐火上最も重要な役割を果たす。耐久性能の高い材料で構成されるが、屋根などと同様に劣化が早い。

外装

建物外部仕上げの総称。塗装やタイルなど。

火災報知器

・・・2-22

火災発生時に煙、熱を感知し自動的に施設利用者、消防署などに警報を送る設備。

笠木

・・・2-3

屋上や庇の上端に取り付ける部材。防水材の端部を押さえ水の侵入を防ぐ。現在はアルミ製が多く使用されているが、ステンレス製やタイル張りのものもある。

瑕疵（かし）

工事成果物や製品が契約上示された性能・機能・品質などを満足していない、またはこれらに欠陥があること。（令和2年の民法改正で「瑕疵担保責任」から「契約不適合責任」に変更）

型板ガラス

視線を遮るために、溶けたガラスの片面に型をあて、模様を付けたガラス。トイレの入口などに使用されることが多い。

壁式構造

柱や梁を用いなくて、壁体や床板などのような平面的な構造要素で垂直荷重、水平荷重を負担する構成形式。

ガラリ

・・・2-5

換気や目隠しなどのために壁面や扉に付けるルーバー。細い板が何枚も並んだ作りはブラインドに似ており、固定式、可動式のものがある。

換気

良好な室内環境を保つために、室内の空気と屋外の新鮮な空気を入れ換えること。

基礎

建物の重さを支え、地面に安定して建っているための下部構造。一般的に最下層の床より下部を指し、そのほとんどは地中にある。独立基礎、布基礎、べた基礎など。

既存不適格建築物

建築基準法の改正により同法に適合しなくなった既存の建築物。増改築、大規模修繕などの際に法に適合させる必要がある。

逆止弁

配管内の流体を一方向のみ流し、逆流を防止する弁。チャッキ弁ともいう。

強電設備

受変電設備、幹線設備、電灯設備、動力設備、自家発電設備、避雷設備などの強電流回路を持ち、感電のおそれのある設備。

空調機

・・・2-19

空気調和のために、熱交換器、送風機、エアフィルタなどを備えた装置。エアハンドリングユニットやパッケージ型空調機などがある。

躯体（くたい）

柱、床、梁などの総称。内装材や設備は含まない。実際に建物の重さを支えている部分。

沓摺（くつずり）

ドアの下枠部分。

クラック

主としてコンクリートに生じるひび割れのこと。乾燥による収縮や地震などによって発生する。場所によっては漏水などの原因になる。

グリストラップ

厨房等から出される排水中の油脂を分離・収集して、配管内に油脂が付着して詰まるのを防止する設備。

クレセント

引き違いサッシの締め金物として、最も一般的な回転式の金物。形状が三日月（Crescent）に似ていることに由来する。

グローランプ

蛍光灯を点灯するために用いるバイメタル式のスタート用ランプ。

蹴上げ（けあげ）

階段1段の高さ。奥行きは踏み面（ふみづら）という。

珪酸カルシウム板

略してケイカル板と呼ばれる。耐火材や湿気のある部屋での仕上材・下地材として使用される。

契約電力

電力会社から契約により使用できる最大電力。

化粧合板

表面に塗装やプリントなどを施した合板。主に内装材として使われる。

結露

空気が壁やガラスなどに触れて冷やされ、露点を下回った際に水蒸気が水滴となって付着した状態で、汚れやカビの原因となる。

煙感知器

・・・2-22

一定の煙濃度により感知する火災感知器。感知器内部に侵入した煙粒子により散乱する光を感知する光電式と、イオン変化量により感知するイオン化式がある。

建築面積

建物の外壁またはこれに代わる柱の中心線で囲まれた水平投影面積。

建ぺい率

建築面積の敷地面積に対する割合。都市計画上の用途などによって、上限が定められている。

工作物

擁壁、門、フェンス、自転車置き場などの総称。建築物本体、舗装、樹木などは含まない。

鋼製建具

・・・2-5

機械室の搬入出入口など、一定の強度を必要とする扉に使用される。

高置水槽

・・・2-14

水道水を貯めるため、屋上におかれたタンク。水をポンプで揚げて一旦タンクに貯水し、そこから落下する水の圧力を利用して給水する。

腰壁

壁において窓より下の部分を指す。壁の仕上げが上下で異なる場合の下の部分。

骨材（こつざい）

コンクリートやモルタルに混入される砂や砂利のこと。

コンクリート

セメント、水、砂利、砂、その他混和材を練り混ぜたもの。耐久性、耐火性に富み、圧縮強度が大きい。

コンベクタ

温水コイルや蒸気コイルを備えた小型の空調機。中央熱源装置から温水または蒸気の供給を受け、自然対流により室内の空調を行う。送風機を内蔵したものをファンコイルコンベクタという。

さ行**サーモスタッド**

空調用や換気用に使用され、室内を一定の温度に保つために、温度を検知して空調機などに信号を送る装置。

サイン

利用者を誘導するための記号やマーク。あるいはそれを印刷したプレート。代表的なものとして、エレベーターやトイレの位置表示、各階案内図などがある。

下がり壁

同一空間の中で天井の高さが異なる場合に、双方をつなぐ垂直部分。実質は天井だが、壁と同じ仕上げが施されるのが一般的。空調の吹き出し口が付くことも多い。

雑排水

・・・2-14

大小便器等から生じる排水（汚水）以外の生活排水。雨水や有害な性質を持つ事業系排水等は除かれる。

三方枠

エレベーターの入口や扉のない出入口に使用される枠。

シート防水

合成樹脂などを原料にしたシートを接着して防水層にする工法。

シーリング材

防水や気密のため、外装パネルや接合部分、窓周囲の隙間に詰める合成ゴムや合成樹脂で作られた不定形の目地材。劣化すると固くなる。

自家発電設備

・・・2-10

停電時の非常用電源に用いるエンジンによる発電機。

仕切弁

管を流れる流体を垂直に仕切って開閉を行う弁。ゲートバルブともいう。

自然換気

換気設備を使わず、自然風や室内外の温度差によって室内空気を入れ換える換気方法。

自動火災報知設備

・・・2-22

火災感知器や手動発信器からの信号を受け、警戒区域表示を行い、火災を報知する設備。

し尿浄化槽

・・・2-16

し尿を濾過、消毒して、敷地外に排出可能にするための設備。地中に埋設されている。し尿のみを処理する単独方式と、洗濯排水などの雑排水もあわせて処理する合併方式があるが、現在は合併方式しか認められていない。

弱電設備

電信電話設備、火災報知設備、時計・拡声設備、インターホン設備などの弱電流電気回路を持つ設備。

ジャンカ

コンクリートの打ち込みの際に、横流しや突き固めなどが不十分であったことなどが原因でできる隙間、不良部分。

受水槽

・・・2-15

水道本管から供給される水を建物内に貯水するタンク。給水量や給水圧が不足する場合に設置する。容量は1日の使用水量の50%程度で設計される。

受変電設備

・・・2-9

電力会社などから高圧で受けた電気を、低圧（100V、200V）に降圧して配電するための設備。

伸縮継手

配管同士をつなぐ継ぎ手のひとつで、管の膨張や、振動によるずれを吸収する。

伸縮目地

地震や膨張伸縮などによる躯体や仕上げの損傷を防ぐために設けられた継ぎ目、隙間。

すがもり

金属板の屋根などで、水が毛細現象や風水圧によって屋内に侵入する現象。屋根の積雪が溶け始めるときに起こりやすい。

スパン

梁などの構造物を支持する支点間距離。柱間寸法。

雪庇（せっぴ）

外壁頂部に積もった雪が固くなって、庇のように建物からせり出した状態。

全熱交換器

全熱（顕熱と潜熱）を交換する機器。主に室内に新鮮空気を取り入れる場合に用いられる。室内空気と外気とを間接的に接触させ、全熱交換させることにより省エネルギーが図られる。

た行

耐火被覆

鉄骨の柱や梁などを、火災による熱から守るための保護材。耐火性の板材で囲う方法と、軟質の素材を鉄骨に付着させる方法がある。

建具

建物の窓や出入口の開口部に設けられる扉、窓、ガラリ、障子、ふすま等開閉のできるもの。

垂れ壁

開口部などの上にある天井から垂れ下がったような形状の壁。

断熱材

屋内と屋外の間を熱や冷気が移動するのを遮断する建材。一般的には軽量で熱伝導率が低い素材を使う。グラスウール、ポリスチレンフォーム、発泡ウレタンなどが代表的。

段鼻

階段やポーチ隅の先端部分。この部分に付けるタイルを段鼻タイルという。

中水

排水や雨水を処理して得られる再利用水。便所の洗浄水など、上水ほどの水質を要求されない所に利用される。

中性化

本来アルカリ性であるコンクリートが、空気中の二酸化炭素との反応などにより中性になること。鉄筋の錆びを防ぐ機能を失う。

丁番

建具の開閉の軸となる金物。

チョーキング

塗膜が劣化し粉を吹いた状態。塗り替え時期の目安になる。手で触れると白く付く。更に劣化が進むと剥がれる。

陳腐化

社会的・技術的情勢の変化、ものの物理的变化により、ものの機能・性能の相対的価値が低下すること。

通気管

排水がスムーズに流れ、しかも排水による排水管内の気圧変動によりトラップ封水が破れることのないよう空気を流通させ、大気に開放するための配管。

出隅

2つの面が会ってできる角。対して入り隅。

手摺子

手摺の垂直部分。手摺の笠木などを支えたり、その間隔を狭めて配置することで転落防止などの機能を果たす。

鉄筋

建物を支える上で重要な鋼製の棒材。引っ張る力に弱いコンクリートの弱点を補うために使用する。鉄筋自体は錆びに弱い。建物構造部の鉄筋が露出して錆びている場合はさび止め等の処置をする必要がある。放置すると周囲のコンクリートにも悪影響を及ぼす。

天井高

床の仕上面から、天井の仕上面までの高さ。

天井廻り縁

天井端部の壁とぶつかる部分に付ける縁。塩化ビニル製やアルミ製が多い。

ドアクローザー

扉が閉まる速さを調整するため、扉の上部に取り付けられる肘を曲げたような形状の金物。ドアチェックともいう。

戸当たり

扉を開けたとき、壁に扉や錠前が当たることによる損傷を防止するための金具。巾木や床に設置する。

凍害

コンクリート壁などの隙間に進入した水が凍結により膨張し、周囲を圧迫して破壊する現象。

塗膜防水

塗布した液体が硬化することにより、防水皮膜を形成する防水方法。

ドライエリア

地下に部屋がある場合に、採光、換気、機械搬出入などのために、地下外壁廻りに設ける空堀。

トラス

三角形の組み合わせを基本とした骨組み構造。木造や鉄骨造の屋根などにおいて、効率的な構造として多く採用されている。

トラップ

臭気や害虫などが排水管を通ってあがってくるのを防ぐ装置。

ドレン

雨水や雑排水などを排水管に導く管や溝。または、冷暖房設備から発生する結露水や蒸気の水滴。

な行**延べ床面積**

建物の各階の床面積を合計したもの。

ノンスリップ

階段の先端部分に付ける滑り止め用の部材。

は行

- 排煙口** . . . 2-25
火災時の煙を屋外に排出するために天井などに設けられる開口。
- 排煙設備** . . . 2-25
一定規模以上の建築物・居室、窓がない居室に設置される、火災時に発生する煙を有効に排出するための設備。火災時の煙の流動を防ぎ、避難行動の確保を目的とする。
- パイプシャフト**
配管を通すために各階を貫通して設けられた縦穴。P Sと略す。
- ハト小屋**
屋根を貫通して屋上に突き出た配管を覆うための小さな上屋。
- パラペット** . . . 2-3
屋根端部からの漏水を防ぐため、屋上で壁を立ち上げた部分。上端には笠木が付けられる。
- 幅木（はばき）**
壁の下端に設けられた板状の部材。靴がぶつかることによる損傷を防ぎ、壁端部の見た目を整える。木製や塩化ビニル製などがある。
- ハンドホール**
地中電気配管の中継点に設置する柵。ケーブルを分岐接続したり、通線の中継として用いる。
- ヒートポンプ**
冷凍サイクルにおいて、蒸発器の吸熱作用で冷房を行い、凝縮器の放熱作用で暖房を行うこと。空調機内の冷媒回路を切り替えることにより、冷暖房両方に使用できる。
- 非常警報設備**
消防法により入居者が 50 人以上の建物に設置する発信器、ベルからなる火災警報装置。自動火災報知設備を設置することにより免除可能。
- 非常用照明** . . . 2-23
火災などによる停電時に避難経路の照度を確保する照明器具。建築基準法で規定され、居室、廊下、階段等に取り付ける。
- ファンコイルユニット** . . . 2-19
送風機と冷温水コイルとフィルタなどを備えた小型の空調機。中央熱源装置から冷水または温水の供給を受け、室内の空調を行う。ファンコイルユニットのうち、暖房専用のものをファンコンベクタという。
- 封水（ふうすい）** . . . 2-15
トラップ内に設けられた水を貯めた部分のこと。
- 歩掛かり（ぶがかり）**
建設工事などを構成する各部分工事・作業の一単位当たりの標準的な必要労務量。
- 踏み面（ふみづら）**
階段の足が載る水平部分。またはその奥行き寸法。
- フラッシュバルブ** . . . 4-5
大小便器の洗浄のために使用される弁。レバー式とプッシュボタン式があり、使用後操作することで、器具の洗浄に必要な水量の洗浄水が流れた後、自動的に閉止する。
- フリーアクセスフロア**
床下に配線・配管などを通し、必要に応じて自由にルートを変更できる。OAフロア。

分電盤

・・・2-11

1本の幹線で送られてきた電気を、各部屋や系統毎に遮断器で、各照明器具やコンセントに分配するために設置される盤。

ヘアクラック

コンクリート表面、モルタル面、塗装面などに発生する非常に微細なひび割れ。

ペントハウス

建築物の屋上に設けられた塔屋。最上階の意味もある。

防煙区画

火災時に煙の拡大を防ぐための区画。防火戸や垂れ壁などで区画する。

防煙垂れ壁

火災時に煙の流れをせき止めるための天井から50センチ程度垂れ下がっている壁。

防火区画

火災の拡大を防ぎ、避難経路を確保するための区画。

防火ダンパー

・・・2-20

空調用、換気用ダクト内に設けられた扉のようなもの。火災時の熱により閉鎖され、ダクト内に流れる炎、煙を遮断する。

防火戸

・・・2-21

火災の拡大を防ぐための戸、窓。火災時の正常な作動を確保するため、動きを妨げるような位置に荷物等を置いてはならない。

防災設備

・・・2-21

建築設備の中では一般的に火災、地震、発煙源などに対し、人命や建物の安全性を確保するための設備。感知・警報・通報・避難誘導・消火・排煙設備・非常用電源設備・防災監視制御盤などがある。

防水層

・・・2-3

水の侵入を防ぐ非透水性の膜。

ボールタップ

水槽などの自動給水・止水に用いられる器具。浮き球の浮力を利用して弁の開閉を行う。

ポップアウト

コンクリートの表面が部分的に剥がれ落ちること。壁の表面にあるくぼみ状の欠損。水の凍結や鉄筋の錆が原因。

ま行**間仕切り**

建物の空間を仕切るもの全般を指す。壁をはじめ、家具やカーテンも間仕切りとして扱われる。

マスターキー

施設内の全ての錠に使用できる鍵。

水切り

雨水が窓の下端などを伝い流れて、汚れや浸水の原因となることを防ぐための金物または小さな溝。

メンテナンスフリー

メンテナンスを要しない、または簡単な作業ですむような建材や工法。

木毛セメント板

薄い木材片とセメントを練り混ぜて成型した板。吸音性などに優れ主に天井に使われる。

モルタル

セメント、砂、水を練り合わせたもの。仕上材として、または接着剤として使われる。

や行**融雪設備**

敷地や屋上に積もった雪を融かすための設備。電熱線を埋め込んで加熱する方式、埋設配管に温水を通す方式、路面へ継続的に水をまく方式などがある。

誘導灯

・・・2-23

避難誘導経路を表示した照明器具。消防法で規定され、地下居室、無窓の居室、階段室等に取り付ける。

容積率

敷地面積に対する延べ床面積の割合。用途地域に応じて許容範囲が指定される。

ら行**ラーメン構造**

骨組み同士の接合部が固定され、柱と梁がある構造。対して柱と梁がなく、壁の組み合わせで支える構造を壁式構造という。

ライフサイクルコスト

・・・1-2

建築物などの企画、設計から、建設、運用した後、解体するまでの生涯費用。

ライフサイクルCO₂

建築物の生涯において排出される二酸化炭素の総量。

ランニングコスト

・・・1-2

施設などを運用、維持するために必要とされる費用。

リシン

砂状の外装吹き付け材。

ルーフトレン

・・・2-2

屋根の雨水をといなどに流すために設けられた排水金物。土埃、枯葉、雑草などでつまらないよう、定期的な清掃が必要。

冷却塔

・・・2-19

空調機や冷凍機などで冷房を行うのに必要な冷却水を、外気によって冷やす装置。クーリングタワーともいう。

漏電

本来流れるべき電気回路以外に電流が流れること。電気設備の劣化や施工不良などが原因。電気火災や感電事故のもととなる。

漏電遮断器

回路内の漏電電流を検知し、漏電している回路を遮断する装置。動作テストボタンで、定期的な動作確認をする。

陸屋根（ろくやね）

水平の屋根。鉄筋コンクリート造建物の屋根に多く用いられる。対して傾斜がある屋根を勾配屋根という。

露出防水

防水層を保護するための押さえコンクリートやモルタル塗りなどを行わない、防水層が直接露出している防水工法。防水層の上を歩行しない場合に用いられる。