

もくじ

1. 官庁施設情報管理システム操作説明会 開催報告
2. 保全実態調査・官庁建物実態調査について
3. シリーズ【建築基礎知識】【設備基礎知識】について
4. 政府実行計画について
5. 風水害等災害への事前対応について
6. 保全Q&A

1. 官庁施設情報管理システム操作説明会 開催報告

令和元年6月6日から6月20日にかけて、官庁施設情報管理システム操作説明会を四国4県で開催しました。今年度は60官署、計67名の施設管理担当の方にご参加いただきました。

施設管理担当のみなさまにおかれましては、お忙しいところご参加いただき、ありがとうございました。

【いただいた主なご意見】

- ・中長期保全計画の立て方について、よく分かった。
- ・点検記録、修繕履歴は是非活用したい。
- ・BIMMS-Nで何ができるかわかった。
- ・画面を見ながらの説明がわかりやすかった。
- ・実践的に入力する方法でやれたら良かった。



今回ご参加いただいた方のうち、施設管理に関する実務経験が1年未満の方が71%でした。今後も人事異動等で初めて施設管理を担当する方が一定数見込まれるため、いただいたご意見を元に改善を加え、次年度以降も四国4県で説明会を実施していきます。

2. 保全実態調査・官庁建物実態調査について

国土交通省では、国家機関の建築物等の保全の実態把握及び営繕工事の企画、立案等のため毎年、保全実態調査・官庁建物実態調査を実施しています。保全実態調査は、官庁施設情報管理システム(BIMMS-N)を用いて調査票に回答する方法により実施しており、入力期限は、第1グループが7月26日、第2グループが8月9日です。既に入力が終了されているかもしれませんが、調査票入力後、修正等がありましたら、保全指導・監督室までご連絡ください。

第1グループ(裁判所、内閣府、法務省、国土交通省、環境省、防衛省、警察庁)

・入力期間 令和元年5月27日(月)～令和元年7月26日(金)(入力期間終了)

第2グループ(総務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省)

・入力期間 令和元年6月10日(月)～令和元年8月9日(金)

また、官庁建物実態調査は建物新築後10年目と改修工事後5年目、以降5年毎に現地調査を実施します。対象となる施設については8月上旬にブロック官署あてに文書を送付させていただき、9月中旬から令和2年2月に順次現地調査を実施しますので、ご協力をお願いいたします。

3. シリーズ【建築基礎知識】 【設備基礎知識】 について

施設保全を実施するために必要な、建物についての基礎的な知識や保全関係の専門的な語句等について、シリーズでまとめています。今回は建築基礎知識として『建物の構造体』、『屋根防水』、設備基礎知識として『電気の引き込み』、『空気調和設備』について紹介します。

【建築基礎知識】



建物の構造体

写真の概要

1 2 3

一般の庁舎で多く採用されている構造で、鉄筋とコンクリートでできている

4

鉄筋と鉄骨とコンクリートを併用している構造で、鉄筋コンクリート造より強度が高い

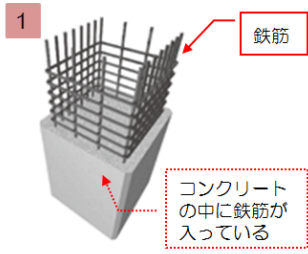
5

鉄骨造は鉄骨を骨組みとする構造で、高層建物や体育館などに多く採用されている工法

※ほかにも木造やコンクリートブロック造などがある

鉄筋コンクリート造(RC造)

1



鉄筋

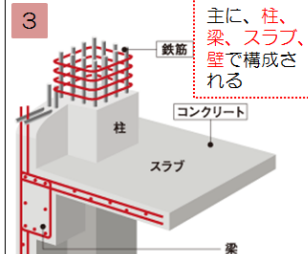
コンクリートの中に鉄筋が入っている

2



鉄筋の周りを型枠(合板)で囲み、そこにコンクリートを流し込んで構造体を作る

3



主に、柱、梁、スラブ、壁で構成される

鉄筋

コンクリート

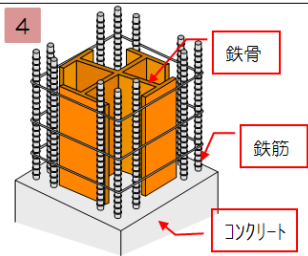
柱

スラブ

梁

鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造)

4



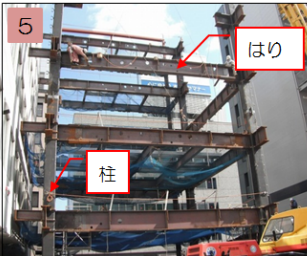
鉄骨

鉄筋

コンクリート

鉄骨造(S造)

5



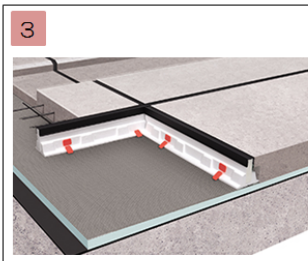
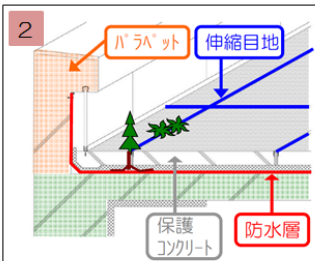
はり

柱



屋根防水①

アスファルト保護防水



※屋根からの漏水が発生しても、その直上部の防水層の劣化が原因とは限らないので、全面改修の予算要求が前提

写真の概要

1 2 3
主に一般庁舎の屋根に採用
表面には防水層を保護するためのコンクリートがある。(保護コンクリートの下に防水層) 約3m毎に目地がある

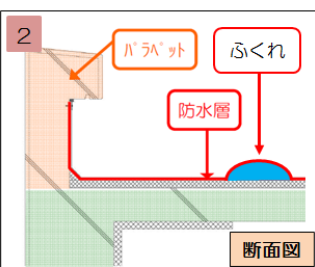
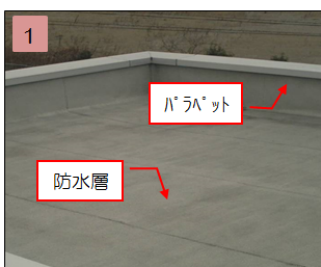
4
溶融したアスファルトを流しながらルーフィング材(シート状の防水材)を3〜4層くり返し張り、最後に保護コンクリートを打設する工法

5
目地に草木が植生した事例



屋根防水②

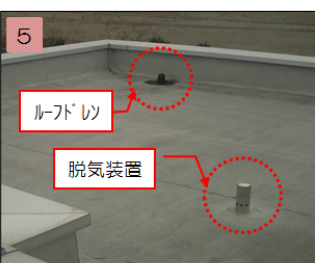
アスファルト露出防水



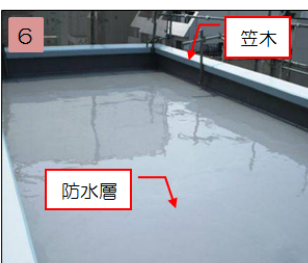
改質アスファルトシート防水



合成高分子系ルーフィングシート防水



塗膜防水



写真の概要

1 2 表面が砂粒状の粗いザラウシ仕上主に車庫、倉庫等の屋根に採用。アスファルト防水の保護コンクリートなしの工法

3 防水シートの裏面をトーチバーナーであぶりながら張り付けていく工法。新築だけでなく改修での採用も多い

4 5 防水シートを接着剤で張る工法と、専用金具で固定する工法がある

6 表面が塗装されたような仕上がりで光沢がある。写真はウレタンゴム系で、主に外部防水用の事例

【設備基礎知識】



電気の引き込み（低圧）

低圧引き込み

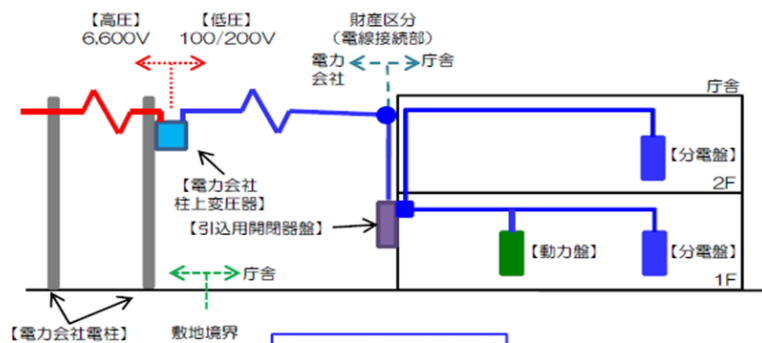
■引込概要

電力会社からの電気を直接使用する方式。
契約電力が50kW未満の場合、この方式で引き込む。

■引込電圧と契約方式（四国電力の場合）

【従量電灯】 単相2線式100V/200V 単相3線式100V/200V

【低圧電力】 三相3線式200V



低圧引き込みの場合、外壁面等に電力会社との財産及び責任の分界点があります。

財産区分から引込用開閉器盤へ至る部分が「引込幹線」と呼ばれています。



電気の引き込み（高圧）

高圧引き込み

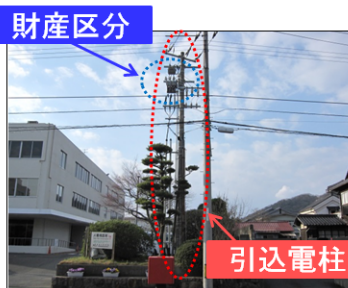
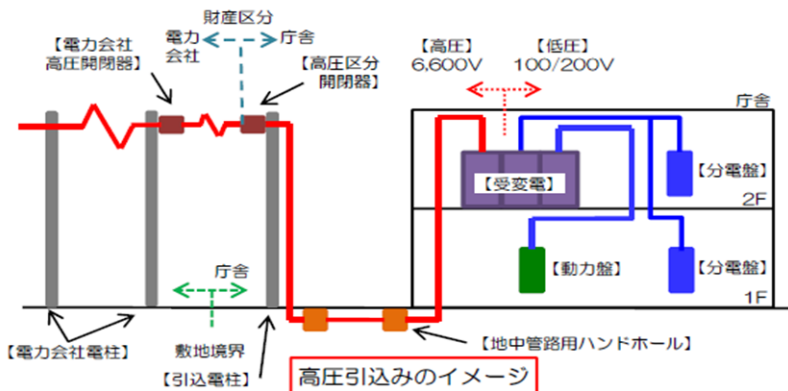
■引込概要

電力会社からの電気を受変電設備で低圧に変圧し、使用する方式。
契約電力が50kW以上2,000kW未満の場合、この方式で引き込む。

■引込電圧と契約方式（四国電力の場合）

【業務用電力】 三相3線式6.6kV

電力自由化により、四国電力以外で契約する場合がある。



高圧引き込みの場合、電気及び電話などの引き込みのため、引込電柱を設けます。
引込電柱上部の高圧区分開閉器が電力会社との財産及び責任の分界点になります。

高圧区分開閉器から庁舎内へ至る部分までが「構内配電線路」と呼ばれています。



空気調和設備（全館空調方式）①

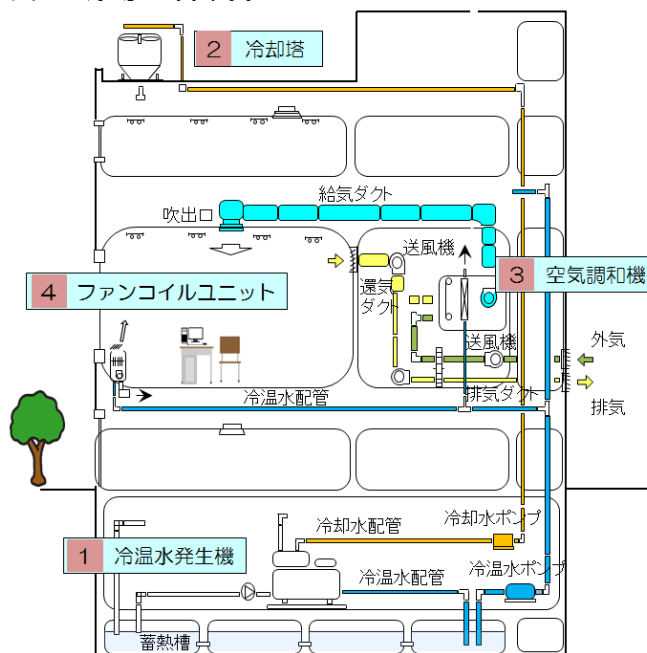
空気調和設備には【全館空調方式】と【個別パッケージ方式】があります。

右の図は全館空調方式の概要です。

全館空調方式とは、建物全体の室内の空気環境を一括管理し、最適な状態に保つための方式で、熱源設備、搬送設備、空気調和機等、複数の機械と配管・ダクトを組み合わせたシステムです。

熱源設備には、ボイラー、冷凍機、冷温水発生機等があります。

搬送設備には、冷温水ポンプ、冷却水ポンプ、送風機等があります。



空気調和設備（全館空調方式）②

冷温水発生機



冷却塔



空気調和機



ファンコイルユニット（床置き形）



写真の概要

1 油やガスを燃料にし、空調のための冷水と温水をつくる機械です。

2 夏期に冷温水発生機を冷やすために冷却水が用いられ、その冷却水を直接大気と接触させ、冷却水の一部を蒸発させて温度を下げる働きをする機械です。

3 冷温水発生機より送られてくる冷水温水を空気と熱交換させ、ダクトを通して執務室等へ供給する機械です。

4 冷温水発生機より送られてくる冷水温水を室内の空気と熱交換させ、室内へ送風する機械です。床置き形以外に、天井に埋め込まれているものもあります。

4. 政府実行計画について

「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」(平成28年5月13日閣議決定)(いわゆる「政府実行計画」)は、地球温暖化対策計画に即して定められた政府のオフィス等に関する温暖化対策の計画で、政府が率先した取組を行うことで、地方公共団体や民間企業への波及が期待されています。

政府実行計画の概要

対象となる事務及び事業		原則として政府の各行政機関が行うすべての事務及び事業			
計画期間		2016(H28)年度から2030(H42)年度までの15か年			
中間目標年度		2020(H32)年度			
計画実施者		政府の各行政機関(「関係府省」と呼称)			
目標	対象	事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量			
	基準年	2013年度			
	目標値	中間	10%削減	最終	40%削減
主な対策	省エネルギー診断	2018年度から2019年度までに10,000㎡以上50,000㎡未満の地方官庁施設のすべてと、10,000㎡未満の抽出された施設(対象施設は、各省の実施計画で公表済み)で、省エネルギー診断を実施(50,000㎡以上の庁舎は、2017年9月末に実施済み)			
	エネルギー消費の見える化と管理の徹底	50,000㎡以上の庁舎からBEMS導入、エネルギー消費の見える化や最適化を図る			
	LED照明	庁舎の新築・改修時や老朽化を前提とした既存照明の入替え時等において、2020年度までにLED照明のストックでの導入割合を50%以上とすることに向けて努める			
	ソフト対策	- 庁舎のエネルギー使用実態の公開 - ワークライフバランスの促進			

1年後には、中間目標年度の2020年度を迎えることとなります。目標値の温室効果ガスの総排出量10%削減や、LED照明のストックでの導入割合50%以上を達成するためにも、早からの取組が必要です。

国土交通省四国地方整備局は、平成28年5月13日地球温暖化対策推進本部幹事会申合せ「政府実行計画の実施の支援体制について」にもとづく支援チームの一員として、みなさまの温暖化対策に技術的な支援を行っています。

政府実行計画に基づく具体的な対策についてご質問等ございましたら、下記の公共建築相談窓口までご連絡ください。

【公共建築相談窓口】 四国地方整備局 営繕部 計画課課長補佐

TEL:087-851-8061(内線 5153) FAX:087-811-8434 Mail: skr-keikaku@mlit.go.jp

受付:午前9時～午後5時(土・日・祝日・年末年始を除く)

5. 風水害等災害への事前対応について

これから夏にかけて台風や突発的な豪雨が多発する時期となります。台風や豪雨等は気象情報を確認し、事前の備えを行うことにより、被災の防止や軽減が可能となります。台風や豪雨等の事前点検のポイント等について以下に示しますので参考にしてください。

~~~~~

### 1. 事前点検ポイント

- (1) 強風による破損、転倒等の防止
- (2) 庁舎からの飛散物による周辺への二次災害防止
- (3) 室内への雨水などの浸入防止
- (4) 自家発電設備等の業務継続に必要な機器等の確認

### 2. 事前点検の部位別の確認事項と対応(例示)

#### (1) 屋上

- ① 排水の状態(排水口が堆積物やゴミで塞がれていないかなど)  
→排水口周辺の堆積物やごみを除去する。
- ② アンテナ、エアコン室外機、高置水槽等機器類及び囲い部分の基礎の固定状況  
→不良があれば専門業者等へ補修を依頼する。
- ③ 手すりの脚部の固定状況(脚部に発錆等が生じて、ぐらついていないかなど)  
→不良があれば専門業者等へ補修を依頼する。
- ④ その他強風で飛ばされる可能性がある物品等の設置状況  
→不要な物品、ゴミ等を除去する。

#### (2) ルーフドレン及びとい

- ① 排水の状態(堆積物やゴミで塞がれていないかなど)  
→堆積物やゴミ等を除去しルーフドレン等の状態を確認する。

#### (3) トップライト(天井のあかりとり窓)

- ① 傷、割れ、変形及び破損の有無  
→不良があれば専門業者等へ補修を依頼する。

#### (4) 外壁

- ① 仕上げ材の剥落(タイル等)、浮き等の有無  
→不良があれば付近への立入禁止措置を行う。
- ② 外灯等突出部分の固定状況(錆やがたつき)  
→不良があれば専門業者等へ補修を依頼する。

(5) 屋外階段及びバルコニー

- ① 排水の状態(堆積物やゴミで塞がれていないかなど)  
→排水口周辺の堆積物やごみを除去する。
- ② 飛散のおそれ、通行の妨げになる物品の処置状況  
→強風による飛散防止措置、物品の片付けなどを行う。

(6) 外部建具(扉、シャッター、窓など)

- ① 外部建具及びその周辺からの漏水の有無  
→普段は異常がないが過去の豪雨時に漏水が発生したことがある場所は、荷物の移動や養生などの漏水対策を行う。特に強風をとまなう雨の場合は、通常では漏水しない部分からも雨水が浸入する恐れがある。
- ② 開閉作動状況、施錠状況(確実に施錠できるかなど)  
→台風接近前に窓ガラス等は閉めるだけでなく窓の錠(クレセント錠など)を確実に施錠する。
- ③ ガラスの傷、破損等の有無  
→破損した箇所は飛散防止措置や応急措置を行う。
- ④ その他漏水や浸水が懸念される箇所の止水対策  
→止水対策を確認し必要に応じて応急対策を行う。

(7) 屋外

- ① 工作物(屋外掲示板、庁名板、外灯電柱等)の損傷・傾斜・腐朽・脱落等の有無  
→脱落、落下防止措置を実施する。
- ② 屋外設置の分電盤、制御盤、受水槽、高架水槽、オイルタンク等の蓋の施錠状況  
→施錠を徹底する。
- ③ マンホール及びハンドホールの蓋の損傷の有無  
→確実に蓋を閉める。破損が確認された部位は浸水に対する土のうなどの対策を行う。
- ④ 格子蓋やグレーチングの固定状況及び損傷・脱落・紛失等の有無  
→確実に蓋を閉める。
- ⑤ 雨水ます、側溝の排水状況(堆積物やゴミで塞がれていないかなど)  
→排水状況を確認し悪い場合は清掃を行う。
- ⑥ 高木等の倒木の可能性  
→倒木の恐れがある場合は、影響範囲に対する立入禁止等の措置を行う。
- ⑦ 門、へい、標識等の取付状況  
→門やへいに傾きがある場合は周辺への立入禁止措置、標識のガタツキがある場合は脱落防止措置を行う。
- ⑧ 飛散のおそれ、通行の妨げになる物品の処置状況  
→強風に対する飛散防止措置、物品の片付けを行う。



(8) 防水堤、止水板等

① 防水堤、止水板等の設置又は作動状況

→亀裂・損傷等の補修、作動しない場合は修理の依頼などを行う。

(9) 自家発電設備等

① 自家発電設備の燃料油量、動作確認 ※災害発生時に活動が必要な施設である場合

→燃料不足分の補充、不具合があれば専門業者による修理を行う。

② 非常用照明の作動状況

→点検未実施の場合は、専門業者による点検を実施する。

(10) 屋外設置の電源設備(受変電設備、自家発電設備)

① 装置外観の確認(腐食、穴あき等の雨水が侵入しそうな部分はないか)

→該当する部分があれば専門業者による修理を行う。

② 装置周辺の排水溝の状況を確認

→排水溝に泥や落ち葉等が堆積している場合は清掃する。

~~~~~

また、台風等の通過後も事後点検を実施し、危険箇所の有無の確認及び、必要により危険箇所への立入禁止等の措置を講じ、二次災害の防止に努めるなど、施設利用者等の安全確保にご配慮願います。事後点検を実施する際は、安全確保のため必ず2人以上で行うようお願いいたします。なお、上記の「事前点検の部位」については、下記リンク先の「支障がない状態の確認」についてのパンフレットを参考にしてください。

リンク先:国土交通省ホームページ(支障がない状態の確認)

http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk6_000046.html

施設が被災した場合は、下記に示す「官庁施設の被災情報伝達要領」における「被災情報伝達様式」にて国土交通省四国地方整備局営繕部までご報告願います。

官庁施設の被災情報伝達要領:http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000022.html

6. 保全Q & A

四国地方整備局営繕部では、四国地区官庁施設保全連絡会議終了後のアンケートで保全相談を受けているほか、後述の「保全レター四国」事務局にて、随時電話及びメールで相談を受付けています。その中で相談のあった内容について紹介させていただきます。

Q: BIMMS-Nの「法定点検の実施状況」の中で、建築物衛生法に基づく排水設備の清掃とありますが、「排水設備の清掃」とは何を指すのでしょうか。

A: 建築物衛生法における特定建築物(3,000㎡以上の事務所等)に該当する施設が対象で、排水に関するすべての設備の清掃を指します。(排水管も含まれます)

なお、3,000㎡未満の事務所については対象外です。(人事院規則 10-4により、すべての事務所において排水の補修及び掃除は行わなければならないませんが、性能維持を求めているものであり、定期的な点検等は定められていません)

〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 「保全レター四国」事務局 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

- 「保全レター四国」の配信中止・配信先変更のご希望等がありましたら、事務局までご連絡頂きますようお願いいたします。
- また、所掌の関係施設がございましたら適宜転送していただければ幸いです。
- 保全について、困りごとやご質問等がございましたら遠慮なくお知らせください。
- この保全レターは不定期に配信しています。

国土交通省四国地方整備局営繕部保全指導・監督室

760-8554

香川県高松市サンプォート 3-33 高松サンプォート合同庁舎（北館）13 階

TEL 087-851-8061

FAX 087-811-8436

担当 ^{いしはら}石原（内線 5528） ^{ごとう}後藤（内線 5181）

E-mail skr-hozenkan@mlit.go.jp

[illegible]