

保全インフォメーションきんき 第81号

(平成22年 6月20日号)

この保全インフォメーションきんきが皆様のお手元に届くころは、梅雨のまっただなかだと思えます。部屋の中も外もジメジメしていて、気分も暗くなりがちです。

晴れの日のおありがたさをしみじみと実感するこの時期に、注意したいことの一つに熱中症があります。熱中症は夏のイメージが強いですが、梅雨の時期にも発症しやすいことは意外と知られていません。これは、体が暑さに慣れていないこと、湿度が高いため余り発汗しないことなどから、比較的低い温度でも症状が出てしまうからだそうです。

冷房機器に頼るのも一つの手段ではありますが、こまめな水分補給やクールビズを心がけることにより、体温の上昇を防ぐようにしたいものです。

も く じ

1. How to 保全

雨水による室内漏水の原因について

2. 営繕関連情報コーナー

省エネ法の改正について

3. お知らせ(その1)

三菱電機製業務用ロスナイ(全熱交換器)の不具合について

4. お知らせ(その2)

パナソニック製直管蛍光灯40Wタイプの不具合について

5. 室・事務所より

1. How to 保全

雨水による室内漏水の原因について

梅雨は雨漏りの心配な時期でもあります。雨漏りがあった場合、どこから雨水が侵入したのか、なんで漏水しているのかが明確に分からない場合も多く、対処に困ったことも多いのではないのでしょうか。今回の『How to 保全』では、雨による漏水の主な原因とその対策を紹介します。

原因・その 屋上防水の劣化

庁舎の多くは屋根面が平たい形状になっており、平面と立ち上がり部には防水処理を施しています。防水の種類としては、アスファルト防水、シート防水、塗膜防水等があります。この防水層の上に保護の為、押さえコンクリートや砂利を敷く場合もあります。このような保護層があるものは「保護防水」、無い場合は「露出防水」と呼びます。

防水層、保護層の劣化はある程度目視で分かります。「ひび割れ」、「めくれ」及び「膨れ」（写真1）などが主な症状が要注意です。また、押さえコンクリートが寒暖差などにより割れることがあります。（写真2）これがすぐに漏水につながることはありませんが、注意は必要です。これら劣化部分から雨水が浸入し、構造体の小さなひび割れなどを伝い建物内部に侵入してくる可能性があります。例えば、アスファルト防水の場合、10年経過後から劣化が進行し、20年を経過するとそれがさらに重傷化します。小さな劣化ならば、部分補修で済みますが、施工後10年以上経つ場合は劣化具合と予算を勘案しつつ、改修時期を検討して下さい。



写真1 <露出防水層の膨れ>



写真2 <保護層（押さえコンクリート）の割れ>

原因・その 雨水排水ドレンの詰まり

屋上の雨水排水口であるドレン周りに、落ち葉や土埃が堆積して雨水が排水されずに、屋上がプールになっている・・・、なんてことはありませんか。（写真3）

防水層に劣化がなくとも、肝心の排水口が詰まっていたら、水は掃けません。詰まった状態を放置しておくと、排水口・排水管取り合い部に過剰な負担がかかり、そこから水漏れが発生します。



写真3 <土壌が堆積した雨水排水ドレン>

屋上の排水ドレン周りも忘れずに、定期的な清掃をしましょう。ドレンの改修方法としては撤去・新設する方法、新たな位置に設置する方法、現状の排水ドレンの上から、改修用ドレンを差し込む（径は小さくなります）方法があります。費用や施工性を考慮して選定して下さい。

原因・その 窓枠周りのシーリングの劣化

開口部である窓周りは、窓枠周囲を15mm～30mm程度幅でシーリングという材料を接着させることにより水密性を確保しています。このシーリング材も劣化すると硬化・ひび割れ、剥離してきます。裂けた隙間から、雨水が侵入し、室内側に伝ってくる恐れがあります。（写真4）

シーリング材の耐用年数は、10年が目安ですが、熱や紫外線に影響されやすい材料です。さらに、劣化するとすぐにひび割れ・破断してきますので、目視・触診で、劣化の状態を把握して下さい。

劣化したシーリング材は除去して、新しいシーリング材を充填するという方法が一般的な改修方法となります。

原因・その 外壁面のひび割れ

鉄筋コンクリートで作られた建物は、ひび割れが往々にして発生することがあります。また、鉄筋コンクリートでは躯体を保護する為、通常は外装仕上げを施します。塗装やタイルの外装仕上げも紫外線や風雨などにより、剥がれや浮き、ひび割れという劣化現象が出てきます。雨水はこれらの劣化部分から侵入し、壁内部のひび割れを伝って室内に漏水してきます。また水分はコンクリート内の鉄筋を錆びさせる恐れもありますので、外壁の劣化に対しても早めの対策が必要です。

一般的なひび割れに対しては樹脂系の材料を注射器のようなもので注入して補修します。浮いている部分はピンで留め付ける（アンカーピンニング工法）方法で対処します。



写真4 <窓廻りシーリング材の劣化>

ひび割れやシーリングの破断からの漏水は雨量や風向きによって発生する状況が変わることもあり、侵入元が特定し難い場合もあります。漏水が発生した時の雨量や特に風向き・強さを記録しておく、原因究明若しくは対処方法を定める参考になります。

上記のような改修工事の際は、いずれも工事用の足場が必要な場合があります。いくつかの内容をだき合わせて改修すれば、より経済的です。劣化進行具合にもよりますが、まずは10年、そして15年、20年という節目を目安に修繕計画を立てて、効率的な建物保全を目指しましょう。

（保全指導・監督室 佐藤）

2. 普請関連情報コーナー

省エネ法の改正について

エネルギーの使用の合理化に関する法律（以下、「省エネ法」とよびます。）が改正されました。（平成21年4月及び平成22年4月施行）

省エネ法は、燃料資源の有効な利用の確保と、エネルギーを効率的に使用するための措置を講ずることを目的として1979年に制定された法律です。省エネ法が直接規制する事業分野は、工場・事業場、輸送、建築物、機械器具の4つですが、建築物について改正後の概要を紹介させていただきます。（下線部分が改正箇所です）

なおこの法律は、公共機関の建物についても適用されます。

床面積の合計が2,000m²以上の大規模建築物（第1種特定建築物）及び300m²以上2,000m²未満の中小規模の建築物（第2種特定建築物）が対象となります。規定されている内容は次の通りです。

新築・増改築及び、大規模改修を行う際の届出

- 第1種特定建築物については新築・増改築及び、大規模改修を行う際、所管行政庁に省エネ措置についての届出をする必要があります。届出の際、省エネの度合いを計算により算出し、それが基準を満たしていない場合は、省エネに対する措置が不十分な建築物として所管行政庁から改善命令を受けます。

省エネ法でいう「大規模改修」とは、大まかには改修の規模が全体の1/2以上のもので空調、照明などの設備や外壁、屋根の改修を指しますが、解釈が難しいところがあり、改修の内容によっても取り決めがされていますので、特定建築物の改修を行う際は所管行政庁に確認することをお勧めします。

- 第2種特定建築物については新築・増改築を行う際、所管行政庁に省エネ措置についての届出をする必要があります。省エネに対する措置が不十分な場合は所管行政庁から改善の勧告を受けます。

省エネルギー性能の維持保全状況の報告

- 特定建築物の施設管理者は省エネルギー性能の維持保全状況について定期的(3年ごと)に報告することが必要です。

「省エネルギー性能の維持保全状況」の報告内容は表のようになっています。

表

	定期報告項目	確認内容
外壁、窓等	室の配置	熱の損失が増大しないように採用した室の配置等に変更がない
	外壁、窓等の保存	目視による外壁、窓等の破損がない
	窓の清掃等	ガラス等が清掃され、建具周りの気密材に破損がない
	日射遮蔽装置の保全	ひさし・屋外日よけの破損がない ブラインド・カーテン等が正常に作動している
空気調和設	熱源機器の台数制御	熱源機器の台数制御が正常に作動している

備	蓄熱空調システムにおける熱源機器の作動	蓄熱空調システムにおける熱源機器が正常に作動している
	冷温水の変流量制御	冷温水の変流量制御が正常に作動している
	空気調和機の変風量制御	空気調和機の変風量制御が正常に作動している
	予冷・予熱時外気シャットオフ制御	予冷・予熱時外気シャットオフ制御が正常に作動している(モーターダンパーの作動)
	最小外気負荷制御	最小外気負荷制御が正常に作動している
	ヒートポンプ方式の空調機	フィルターに汚れや目詰まりがない 冷媒管に液漏れがない 吹き出し口から適切な風量がある 温度調節ができる
空気調和設備以外の機械換気設備	送風機のフィルター	フィルターの汚れが著しくなく、目詰まりもない
	ダンパーの作動	ダンパーが正常に作動している
	送風機の制御	送風機の発停(オン/オフ)制御が正常に作動している 風量制御が正常に作動している
照明設備	照明環境の維持	光源(ランプ)・反射板・カバー等が定期的に清掃されている
	制御方法の作動状況	カード、センサーによる制御方法が正常に作動している
		明るさ検知による自動点滅制御が正常に作動している
		適正照度制御が正常に作動している
		タイムスケジュール制御が正常に作動している
		昼光利用制御が正常に作動している
		ゾーニング制御が正常に作動している
局所制御が正常に作動している		
給湯設備	システムの省エネ性	安全装置(安全弁・膨張管)から常時湯が吹き出ししていない
	熱源機器の作動	給湯不要時に、熱源が運転していない(夜間等の貯湯運転時は除く)
	熱源機器の断熱・保温	ボイラ本体外周部に高温部・変色部・熱による変形部がなく、及びボイラ本体から異臭・煙がない
	配管システムの保温	配管・バルブ・フランジ類の保温材に損傷・腐食・劣化(カビの付着等)がない
		配管・バルブ・フランジ類からの水漏れ及び保温材の濡れがない(屋外配管は防水処理箇所の劣化がない)
	配管システムの循環ポンプ	循環ポンプからの水漏れがない 運転不要時に、循環ポンプが運転していない
	貯湯槽の温度設定	給湯温度が正常に設定されている(給湯温度を必要以上に高温にしていない)
	貯湯槽の断熱・保温	貯湯槽からの湯漏れ及び貯湯槽周りの保温材の濡れがない
太陽熱システム	集熱器及び配管からの水漏れがない	
昇降機	昇降機設備の点検	巻上機の著しい機械的な摩耗及びオイル漏れ等がない

以上、300㎡以上の「省エネ措置についての届出」がされている建物は、3年ごとに省エネルギー性能の維持保全状況を所管行政庁に報告することが必要です。もし維持保全についての措置が著しく不十分な場合は勧告を受けますので、留意していただければと思います。

(整備課 西尾)

3.お知らせ (その1)

三菱電機製業務用ロスナイ(全熱交換器)の不具合について

三菱電機の業務用ロスナイ(全熱交換器)の不具合についてお知らせします。

1987年(昭和62年)から1997年(平成9年)に製造された天井埋込形の全熱交換器の一部機種で製品仕様上の湿度範囲を超えて長期間使用した場合に、メンテナンスカバーが本体から脱落する可能性があるということです。本来は天井内に設置されることを想定していましたが、天井がない状態で露出設置されている場合に、湿度範囲を超えてしまう可能性があるそうです。

露出設置されている対象機器型番の全熱交換器については、三菱電機で点検・修理を行います。不具合の詳細内容、対象機器の型番、お問い合わせ電話番号等は三菱電機のホームページをご覧ください。

施設管理を担当されている皆様におかれましても、対象機器が担当する施設に露出設置されていないか、再度ご確認をお願いします。

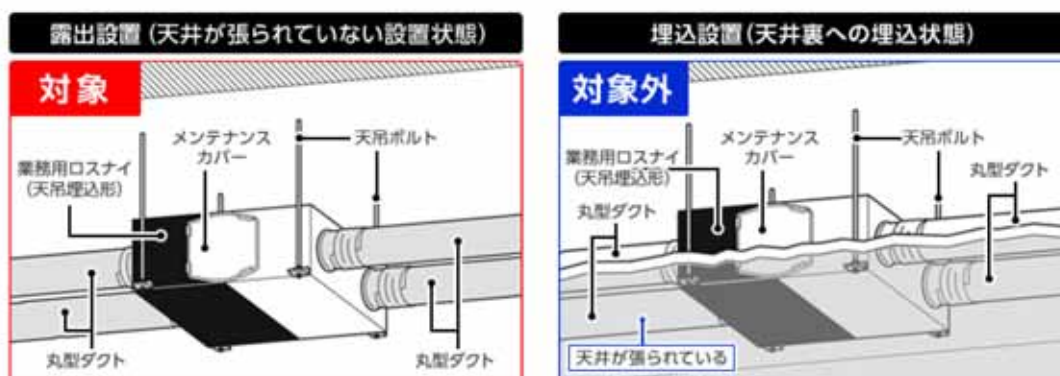


図 全熱交換器の設置状況

三菱電機ホームページ

<http://www.mitsubishielectric.co.jp/oshirase/lossnay/index.html>

4. お知らせ (その2)

パナソニック直管蛍光灯40Wタイプの不具合について

パナソニックの直管一般蛍光灯40Wタイプの不具合についてお知らせします。

2009年11月～2010年3月で製造された蛍光灯の一部で、製造上の問題で「点灯しない」または「短期間(約1ヶ月以内)で点灯しなくなる」という初期不点灯の不具合が発生します。

蛍光灯の該当型番、当該ロットの未使用品と設置後1ヶ月以内で不点になった蛍光灯についてはパナソニックで交換します。ただし、該当型番、当該ロットでも設置後1ヶ月以上経過しているものについては問題がないので、そのまま使用して下さい。不具合の詳細内容、蛍光灯の型番やロットの確認方法、及び、お問い合わせ先についてはパナソニックのホームページをご覧ください。

施設管理を担当されている皆様におかれましても、蛍光灯の在庫がある場合や設置後1ヶ月で不点灯になってしまった場合には、蛍光灯の型番、ロットのご確認をお願いします。

対象品番

- ・ラピッドスタート形一般蛍光灯40形 (白色、昼光色、フルホワイト)
FLR40SWMX36、FLR40SWMX36P、FLR40SWMX、FLR40SWMXP、FLR40SDMX36、
FLR40SDMX36P、FLR40SDMX、FLR40SNMX36、FLR40SNMX、FLR40SWMX36A、
FLR40SWMX36S
- ・スターター形一般蛍光灯40形 (白色、昼光色)
FL40SW、FL40SD

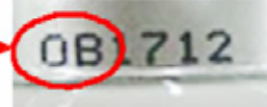


- ※ 当該製品は、約1.2mの長さの直管蛍光灯です。
- ※ 品番はランプ端部の「Panasonic」マーク下側に表示しています。

対象ロットの識別方法



2009年11月～2010年3月製
ランプ口全部に6桁でロット番号を表示しています。
(写真の例:0B1712)



ロット番号の上2桁が
【9K】、【9L】、【0A】、【0B】、【0C】
で、初期または約1ヶ月以内に不点灯となった
製品が対象です。

フリーダイヤル 0120-878-530
受付時間 9時～21時(6月7日まで)
9時～18時(6月8日以降、土曜・日曜・祝日を除く)

図 蛍光灯の対象型番、ロット、お問い合わせ先について

パナソニックホームページ

<http://panasonic.co.jp/lc/flr40.html>

このメールマガジン(メールでの受信が不便な方にはFAXで配信)は、国家機関、地方自治体、特殊法人、独立行政法人の施設管理に携わっておられる方々に、施設保全の最新情報や保全の技術をお知らせするために国土交通省近畿地方整備局がお送りしています。

本メールマガジンについてのご意見、ご感想等をお待ちしています。今後のメールマガジンの記事等に反映させていきたいと思っています。

編集事務局

本部

営繕部 保全指導・監督室 (TEL : 06-6443-1791)

早川 賢一 (hayakawa-k86nx@kkr.mlit.go.jp) 吉岡 武俊

事務局

営繕部 保全指導・監督室 (TEL : 06-6443-1791)

佐藤 文子 (satou-a86xb@kkr.mlit.go.jp)

京都営繕事務所 (TEL : 075-752-0505)

山本 卓也 (yamamoto-t86hk@kkr.mlit.go.jp)