

皆さまと株式会社アクロスをつなぐコミュニケーションマガジン

「ACROSS LETTER 第15号」をお届けします。

大規模修繕工事に欠かせない、外壁タイルの劣化診断と

LED照明の導入について書かせていただきました。

次号は冬(1月)の予定です。

最近の大規模修繕工事情

今更ですが LED照明の導入について

東日本大震災後の電力需要の逼迫により、節電・省エネは緊急の課題となり、各所でLED化は進んでいます。ここで改めて、LED化のメリットを確認しておきます。大規模修繕工事の際にLED照明を導入すると、器具の脱着費用の削減にもなります。

■ 電力量の削減

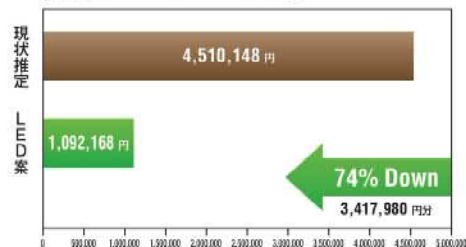
弊社の事例：集合住宅600戸(6棟)のケース

年間ランニングコスト、初期投資に必要なインシヤルコストの試算を行なった結果、電気料金・玉替え費用が安くなり、約5年で初期費用(工事費)分を回収できる試算になっています。

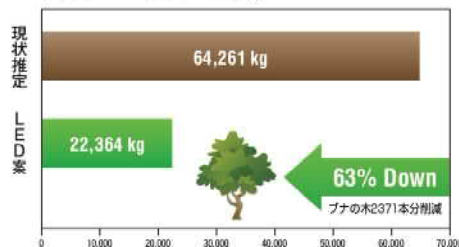
CO₂の発生量も大きく削減できます。

大規模修繕時に導入すると費用削減になります。

【年間ランニングコスト比較】



【年間CO2排出量比較】



■ トップランナー制度にLED照明器具や白熱電球も

白熱電球も現役です。

エネルギー使用の合理化等に関する法律(省エネ法)に基づく機器のエネルギー消費効率基準の策定方法がトップランナー制度。トップランナー製品に自社製品の省エネルギー性能が追いつくように研究開発に取り組むことになります。

2019年4月15日に施行された省エネ基準には、これまでのLED電球に加えて、LED電灯器具も対象になりました。LED電灯器具が普及したことや、器具の省エネ性能の評価方法が整備されたことから、LED電灯器具も対象にした省エネ基準が策定されました。

一方、電球は、2013年以降、対象となっていた蛍光灯とLED電球に加えて、白熱電球も加わりました。白熱電球はまだ一部用途が必要な現状があることから加えられました。省エネはこれからも時代が求める課題です。

外壁タイル、劣化していませんか？

外壁タイルの劣化は、さまざまなリスクが発生する危険性があります。たとえば、外壁タイルが落下して通行人など第三者に負傷を負わせた場合、管理組合の建物管理の責任が問われることもあります。また万が一、タイル劣化により事故が発生した場合、資産価値の低下を招くリスクもあります。大規模修繕時には外壁タイル診断を行うことは必須です。

■ 外壁タイルの劣化現象と改修方法

1. 浮き

原因 ① 温度差… 昼間の熱で仕上げ層が膨張し、夜には躯体よりも先に仕上げ層が収縮、その繰り返しの結果、付着力が低下。



② 地震… 地震などの外力によって揺れや歪みが発生すると、コンクリート躯体と仕上げ層の粘着力が低下。

③ 湿度… タイル目地から水を吸うことで膨張、乾燥を繰り返すことで付着力が低下。

※上記以外にもタイルの浮きの原因はございます。

改修方法

アンカーピンニング注入工法… 浮きの部分に適合する材料を注入し、アンカーピンの併用により接着・固定し、浮きの部分の剥落を防止する工法。



2. ひび割れ

ひび割れたところから水が染み込んで漏水したり、鉄筋を腐らせたりします。

改修方法

〈ひび割れの補修方法〉

割れたタイルを電動工具や手工具で撤去し、躯体もひび割れていた場合、ひび割れを補修します。

低圧樹脂注入工法… エポキシ樹脂を注入。

Uカットシーリング材充填工法… ひび割れ部にU型溝を設け、シーリング材を充填して表面をモルタル仕上げ。その後タイルはりかえ。



3. 欠損

外壁タイルの一部が欠け損じている状態です。ひび割れと同様、雨水の侵入が考えられ、また外壁の構造耐力の低下の原因になる可能性もあります。

改修方法

張替え工法… 下地モルタルの欠損部にポリマーセメントやモルタルなどを充填。鉄筋などが腐食膨張による欠損では防錆処理後に、同じように充填して修復。その後タイルはりかえ。



あしがき

食欲の秋、芸術の秋、行楽の秋、スポーツの秋など秋の表現はたくさんあります。そのひとつが読書の秋です。3ヶ月に1回お送りしているアクロスレターも是非読んでいただき、ご希望やご意見をお寄せください。今年も残り3ヶ月。よろしくお祈りします。

ACROSS LETTER発行人 下門・石川・横井・金本 info@across21c.co.jp

