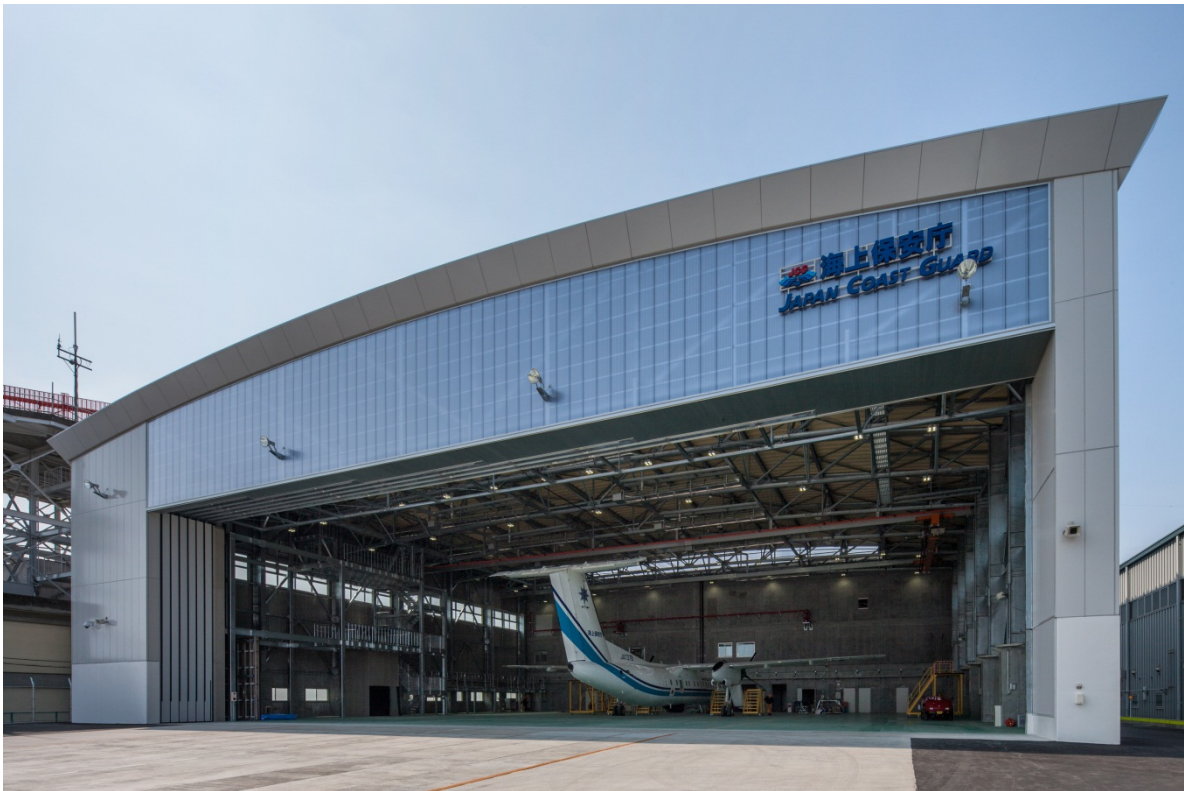


vol.132

2014. 11

発行
東北地方整備局
営繕部
盛岡営繕事務所

営繕とうほく



【第二管区海上保安本部 仙台航空基地】

東日本大震災の津波により大きな被害を受けたため、現敷地において建て替え工事を行い、平成26年3月に完成しました。（整備概要等は、営繕とうほく125号で紹介しています）

CONTENTS

業務紹介（山形法務総合庁舎）	2
保全ニュースとうほく	3～10
・建築物点検シリーズ13 外壁点検編	
・施設保全における「保全計画」「中長期保全計画」について(その2)	
防災アシスト情報	11～13
・もしも……注意報・警報・特別警報が発表されたら!! ③	

業務紹介 【山形法務総合庁舎 建設工事】

【山形法務総合庁舎（現：山形地方法務合同庁舎）について】

当該庁舎は、南に最上義光歴史館を有する都市公園、西に山形税務署が隣接する山形城三の丸跡に位置し、山形市のJR奥羽本線山形駅から約1kmの山形市中心部に立地しています。

現在の庁舎には、山形地方検察庁、山形保護観察所が入居しており、昭和42年に建設された鉄筋コンクリート造地上4階、地下1階、塔屋1階建てで、完成から45年が経過し、経年による老朽化が見られ、業務に支障をきたしているほか、施設が手狭となり施設利用者へのサービスにも不備が生じています。

また、耐震診断の結果、耐震強度が著しく不足しており、早急に安全・安心な環境を確保することが必要なため、今回の建て替えとなったものです。

【整備概要】

整備にあたり、現地建て替えによる制約等を踏まえて検討した結果、新庁舎建設の一部を先行して整備（Ⅰ期）し、既存庁舎の取りこわし及び残りの新庁舎整備（Ⅱ期）を行うこととしました。

これにより、施設利用者への行政サービスを低下させることなく整備を行うことができると考えています。

構造規模 鉄筋コンクリート造
地上4階建、地下1階建
延べ面積 6,890㎡
その他 既存施設取りこわし
(庁舎、車庫、自転車
置場、外構)



完成イメージ

計画のポイント

■合理的で使いやすい平面計画

居室を環境のよい建物外周部に配置し、吹抜け空間（エコボイド）を持ったセンターコア平面とし、廊下にも自然採光・通風を確保しています。

また、コア（共有部分）をⅠ期で整備することにより、Ⅱ期工事時における利用者の利便性を確保するとともに、Ⅱ期工事の工事期間を短縮することを計画しています。

■周囲の建物や環境に調和した庁舎

明るく淡いグレートーンを基調としたタイル貼り仕上げとし、隣接する最上義光歴史館、山形税務署との調和を重視した計画としています。

また、敷地外周に沿って、公園緑地を参考にした中高木植栽を行うことで、公園緑地と視覚的に連続した環境調和をめざしています。

現在、入居官署のほか、隣接施設の皆様からのご協力を得ながら工事を進めています。

保全ニュースとうほく

建築物点検シリーズ 13 外壁点検編

外壁仕上げがタイルやモルタルの建物では、外壁が落下する事故が度々発生しています。

東北地方の公共施設でも、モルタル塗り外壁の一部が落下して駐車車両が大破するという事故が、7月初めに発生しました。この事故は発生時刻が午前1時15分頃であったため物損事故で済みましたが、もしも日中に起こった事故だったらと考えると恐ろしくなります。

今回の建物点検シリーズでは外壁点検編として、実際の欠陥の事例や外壁点検の実施サイクル等について紹介します。各施設の状況とも照らし合わせ、再点検を実施して頂いて事故を未然に防ぎましょう。

◆外壁の欠陥の事例について◆

国土交通省では、国家機関の各施設に職員が出向き、施設の保全状況を把握したうえで支障がある場合の指摘や改善に係る助言等を行う「保全実地指導」を実施しています。また、施設の維持管理に関する各種相談に対応する「保全相談」も受け付けています。

これまでに実施した「保全実地指導」や「保全相談」では、様々な外壁の欠陥が確認されています。以下にその一例を紹介します。

◆外壁タイルの破損、落下◆

窓上部のタイルに発生したひび割れが拡大することによるタイルの破損・落下や、外壁タイルの下地モルタルの接着不良によるタイルの部分的な剥落事例があり、事故防止対策が必要です。

右の写真の事例では、落下したタイル及び下地モルタルの重量が80kg程度になると想定されます。



【窓上部のタイルの破損・落下】



【外壁タイルの剥落】

◆外壁仕上げ（吹付材）のひび割れ・浮き◆

外壁仕上げの吹付材のひび割れや、仕上げ材の接着が弱まって浮き上がっている事例があります。ひび割れは仕上げ材のみに発生している場合のほか、モルタル塗り下地や躯体までひび割れている場合があり、その場合には漏水や錆び汁の発生等も見受けられます。



【外壁仕上げ材のひび割れ】



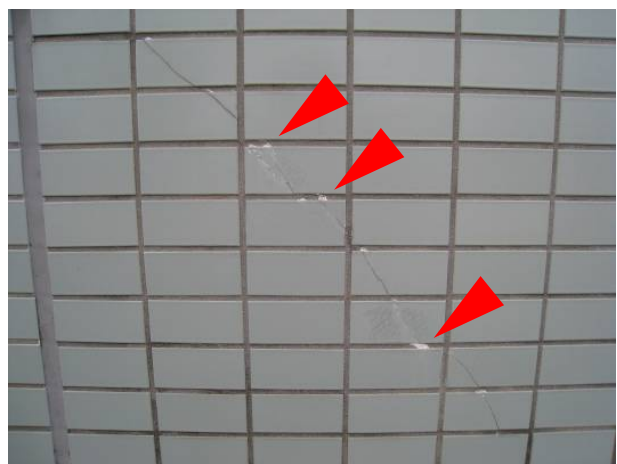
【外壁仕上げ材の浮き】

◆外壁面のひび割れ◆

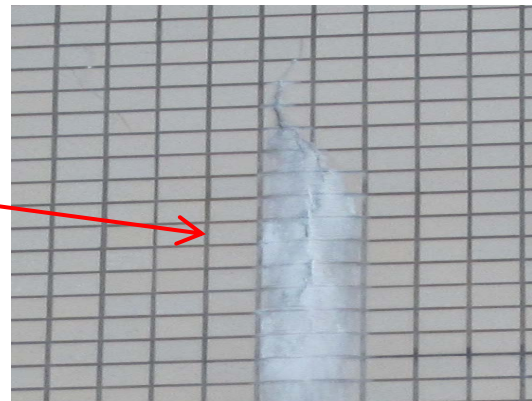
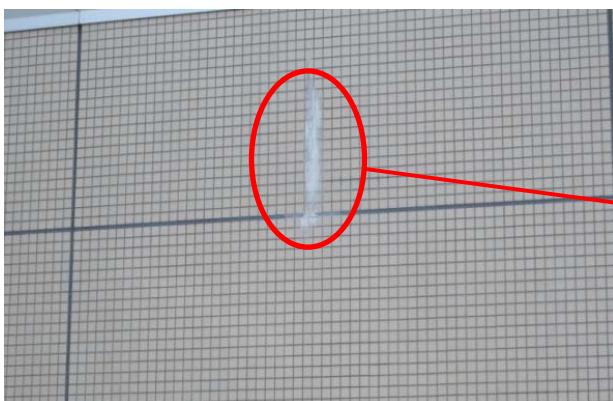
外壁の内部に浸入した雨水の影響により、躯体内の鉄筋が錆びてひび割れ部から茶色の錆び汁が流れ出たり、躯体や下地モルタル内の成分が白い滲出物として出てくる事例（白華現象）があります。漏水が発生する場合も多いので室内側の点検も必要になります。



【外壁ひび割れ部の錆汁】



【外壁ひび割れ部の白華現象】



【外壁ひび割れ部の白華現象】

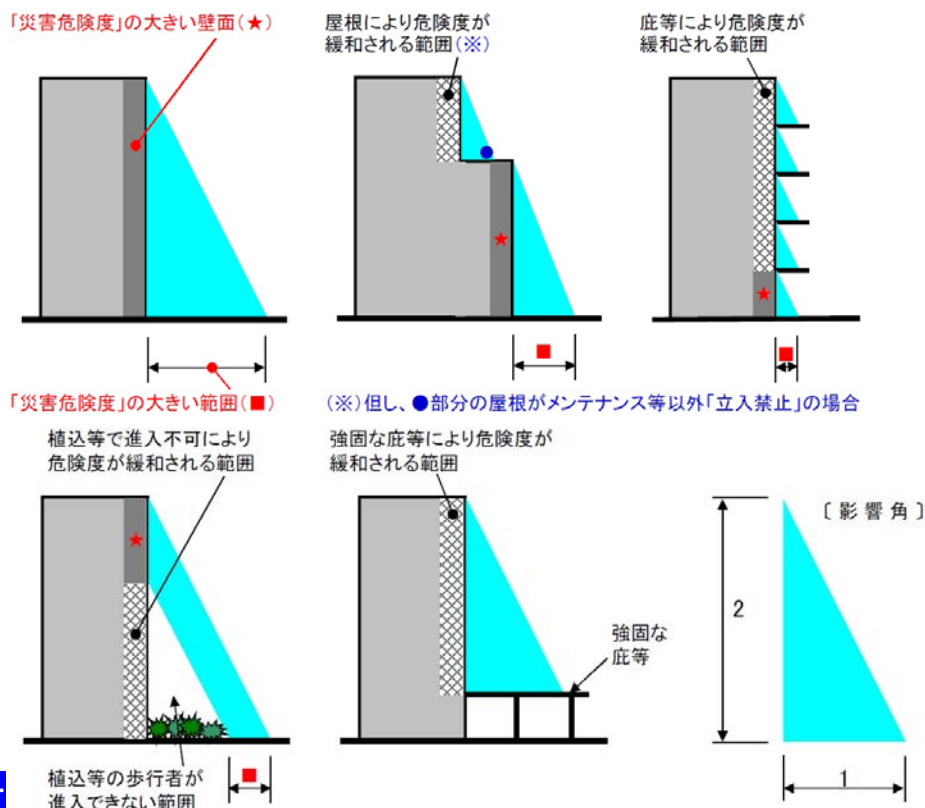
◆災害危険度の大きい壁面とは◆

国土交通省の「剥落による災害防止のためのタイル外壁、モルタル塗り外壁診断指針」では、「災害危険度の大きい壁面」を次のように定めています。

当該壁面の全面かつ当該壁面高さの概ね2分の1の水平面内に、講堂、不特定または多数の人が通行する私道、構内通路、広場を有するもの

但し、壁面直下に鉄筋コンクリート造、鉄骨造等の強固な落下物防御施設（屋根、庇等）が設置され、または植え込み等により、影響角が完全に遮られ、災害の危険がないと判断される部分を除くものとする

この内容を図解したのが下図で、災害危険度の大きい壁面（建物の濃いグレーの範囲）に剥落の恐れが確認され、高さの2分の1の範囲（水色の範囲）に歩行者用通路等がある場合には、歩行者等への災害防止のための立入禁止措置等の対策を実施する必要があります。



お知らせ

東北地方整備局のホームページ (<http://www.thr.mlit.go.jp/>) をご覧頂くと「保全ニュースとうほく」のバックナンバーが掲載されていて、外壁の点検に関するニュースもあります。

東北地方整備局では、技術的な協力・支援を積極的に行うため、保全に関する相談窓口を設置しております。保全に関する相談したい事項がありましたら、下記の相談窓口で対応させていただきますので、お気軽にご相談下さい。

【保全に関する相談窓口】 東北地方整備局

営繕部 保全指導・監督室 担当者 室長補佐

TEL 022-225-2171 (内線 5513) FAX 022-268-7833

盛岡営繕事務所 担当者 保全指導・監督官室長

TEL 019-651-2015

FAX 019-605-8115

大まかな計画として“中長期保全計画”を作成することができますので、はじめに取り組んでみましょう。

●部材・機器仕様情報を入力する（BIMMS-N作業）

部材・機器仕様情報の「仕様選択欄」には、あらかじめ3,000㎡程度の事務庁舎の標準的な仕様が表示されていますが、部材・機器仕様情報を入力することにより、実際の建築物の仕様等を反映させた計画を作成することができます。

標準的な仕様では、外壁は「モザイクタイル張（マスク張）」、内部床は「ビニル床シート張（コンクリート下地、NC発泡層なし）」となっていますが、例えば実際の建築物外壁が「複層仕上げ塗材」、内部床が「OAフロア」の場合は、プルダウンメニューからそれぞれの仕様を選択・修正することにより、より実態に即した計画を作成することができます。



●更新履歴情報を入力する（BIMMS-N作業）

次回更新年度(自動計算)には、建築年度(新築された当初の年度)を基点にして、部材・機器毎の標準的な更新周期に応じて計算された次の更新年度が入力されています。しかし実際の施設の維持保全では、標準的な更新周期を迎える前に機器の更新を行うことや、修繕等を行うことにより、部材の更新時期を先延ばしとすることがあります。

このため、部材・機器を実際に改修・更新した時期を入力することにより、更新周期を適正化することができます。また、実際に設置されている機器の耐用年数が明確な場合には、次回更新年度を直接入力することもできます。

これらの作業を行うことにより、実際の建築物の更新周期を反映させたより現実的な計画を作成することができます。



●“中長期保全計画”をダウンロードする（BIMMS-N作業）

以上の作業を行いましたら、Excelデータをダウンロードして、引き続きExcelデータで作業を行います。

「防災アシスト情報」

もしも……注意報・警報・特別警報が発表されたら!! ③

「防災アシスト情報」として、気象庁から発表される各種注意報・警報・特別警報について3回目の紹介をします。

大雪

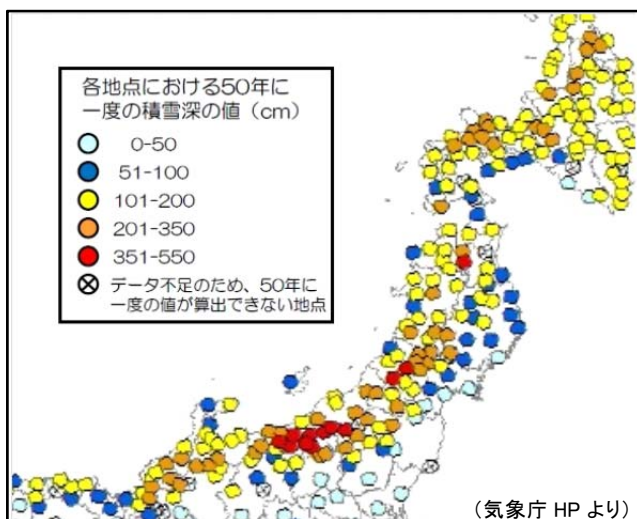
平成26年2月の記録的な大雪は、東北地方の各地で道路交通を混乱させるなど、生活に大きな影響を与えました。関東地方では2週連続の大雪警報が発表され、大雪により屋根の崩落や建物・工作物の倒壊等に被害が発生し、官庁施設においても駐輪場等の簡易な工作物の倒壊等が複数報告されました。

今回は、「大雪」の特別警報について、関連する注意報・警報と併せて紹介させていただきます。

■特別警報の指標

雪を要因とする特別警報を発表する際の指標は、以下の通りです。

府県程度の広がりをもって50年に一度の積雪深となり、かつ、その後も警報級の降雪が丸一日程度以上続くと予想される場合に、大雪特別警報を発表。



「50年に一度の値」とは、50年に一回程度の頻度で発生すると推定される降雪量の値で、過去50年の間に実際に観測された値の最大値というものではありません。

東北地方の50年に一度の積雪深の値は、奥羽山脈に沿って201cm以上の地点が見られます。一方、宮城県や福島県の太平洋に面した一部の地域では、50cm以下の地点も見受けられます。

東北地方では、ほとんどの地域が豪雪地域、特別豪雪地域に指定されており、建築物や駐車場等も寒冷地仕様として積雪加重が考慮されていますが、50年に一度の積雪深の値が小さい、それ以外の地域では積雪加重が考慮されていない場合もありますので、特に大雪に対する注意が必要になります。

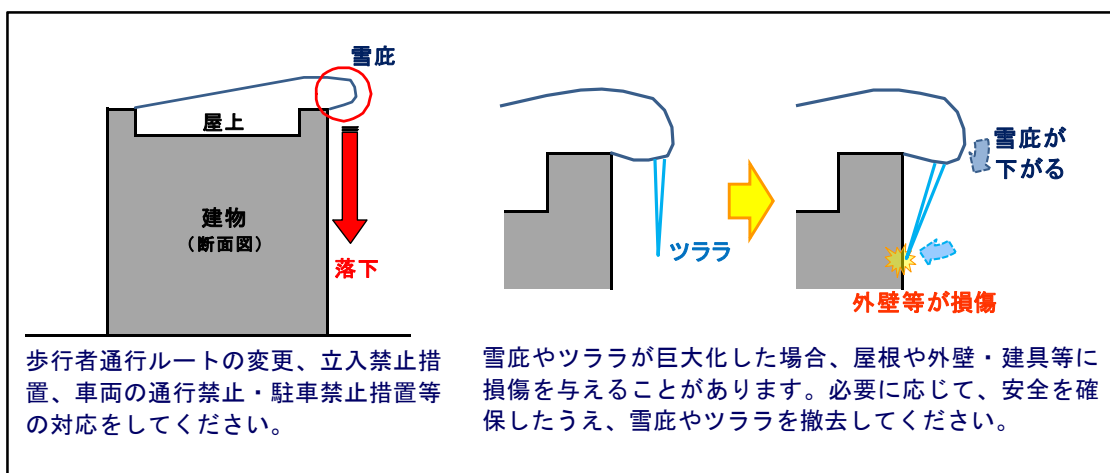
■特別警報の指標を満たす事例(気象庁 HP より)

昭和38年1月豪雪	死者・行方不明者 231人 住家全半壊 1,735棟 床上・床下浸水 6,978棟
昭和56年豪雪	死者・行方不明者 152人 住家全半壊 466棟 床上・床下浸水 8,097棟

- ・排煙窓の開閉の確保
(積雪やツララにより、外開き、外倒しの窓などが開かなくなる恐れがあります。)
- ・設備機器類廻りの除雪
(エアコンの屋外機等が雪に埋設してしまうと、破損や故障する恐れがあります。)
- ・屋上や庇、窓廻りなどの雪庇やツララへの対応 (下図参照)



【屋外機の埋没】



<雪が降り止んだ後に対応が必要な事項>

- ・屋根、パラペット、外壁、外部建具等の損傷の有無の確認
- ・外部舗装、視覚障害者用誘導ブロック等の損傷の有無の確認
(除雪機を利用すると視覚障害者用誘導ブロックの凸部や駐車場の表示が削られてしまう場合があります。)



【路面塗装表示の損耗】



「もしも…注意報・警報・特別警報が発表されたら!!」連載の予定

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| ① 気象警報等の種類、特別警報の種類、大雨 (1) | … 130号 (平成26年6月発行) |
| ② 大雨 (2) ・暴風・高潮・波浪・暴風雪 | … 131号 (平成26年8月発行) |
| ③ 大雪 | … 132号 (今回) |
| ④ 地震 (地震動) ・津波・火山噴火 | … 133号 (平成27年2月発行予定) |

営繕とうほく編集室

〒980-8602 仙台市青葉区二日町9-15
 東北地方整備局営繕部調整課内
 TEL (022)225-2171 E-mail: cyousei@thr.mlit.go.jp

ホームページアドレス

- 東北地方整備局 <http://www.thr.mlit.go.jp/>
- 盛岡営繕事務所 <http://www.thr.mlit.go.jp/moriei>

「営繕とうほく」は東北地方整備局ホームページでもご覧になれます