

vol.131
2014. 8

営繕とうほく

発行
東北地方整備局
営繕部
盛岡営繕事務所



(石巻港湾合同庁舎)

CONTENTS

完成施設紹介（石巻港湾合同庁舎）	2～3
平成26年度 優良工事・優良業務表彰	4～6
東北地方整備局 管内業務発表会が開催されました	7
保全ニュースとうほく ・平成26年度「東北地区官庁施設保全連絡会議」を開催しました！ ・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1）	8～11
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!! ②	12～14

平成26年度 優良工事・優良業務表彰

表彰式の開催

平成26年7月17日、戦災復興記念館において、「平成26年度東北地方整備局国土交通行政関係功労者表彰式」（優良工事東北地方整備局長表彰）を開催しました。

また、続いて平成26年7月30日に、東北地方整備局大会議室において、「平成26年度営繕優良工事表彰式」（保全指導・監督室長表彰）を、平成26年7月29日に、盛岡合同庁舎会議室において、「平成26年度営繕優良工事・優良業務表彰式」（盛岡営繕事務所長表彰）を開催しました。

これらの表彰は、平成25年度に工事、業務を行い、積極的な創意工夫がなされるなど、建設業における事業の推進に功績があった施工業者等を表彰するものです。

優良工事表彰（東北地方整備局長表彰）

工事名称：喜多方税務署(13)建築その他改修外1件工事

施工会社：会津土建株式会社

旧法務局庁舎を税務署としてリニューアルする工事であり、使用用途の違いによる不具合部分の改修方法について、詳細な施工図や完成予想図を作成し、税務署と綿密な調整が行われていました。設計段階では事務室の天井が一部低くなってしまうと考えられていましたが、協力会社である電気設備及び機械設備業者と総合調整を行い、課題を解消し高い天井を実現するなど、様々な提案がありました。

屋根瓦の改修については、“蔵の街”喜多方の景観にも配慮し、新築当時も施工した瓦職人に工事を依頼し、確実な施工管理が行われました。

近隣住民の方々に、定期的に工事の進捗状況などをお知らせするチラシを配布したり、目安箱を設置したりして意見や要望の把握に努めていました。また、歩道の定期清掃やフラワーポットの設置のほか、降雪時には雪だるまを作るなど、地域とのコミュニケーションやイメージアップを積極的に図っていました。

優良工事表彰（東北地方整備局長表彰）

工事名称：岩手県警察学校(11)本館その他電気設備工事

施工会社：株式会社ユアテック

岩手県警察学校本館等建て替え工事の電気設備にかかる工事で、一部の建物を使用しながら主要な棟を建て替える工事であるため、既存の受変電設備からの給電を確保しなければなりません。

既存地中配線の多くが新しい建物の掘削範囲に埋設されているため、建築工事の着手に先立ち仮設配線を敷設する必要がありましたが、長期敷設期間を想定して屋外のケーブル接続箇所は防水形プルボックスで保護し、地上ところがケーブル敷設箇所には踏みつけや躓き防止措置を施していました。

二度の電源接続切替作業は、いずれの場合も敷地内の離れた場所にある3～4箇所

の関連部分を連携して進めなければなりません。事前に入念な作業計画を立てるとともに十分な準備作業を経て、事故や機器の不具合を起こすことなく作業を完了させました。また、限られた許容停電時間の中で点検項目の間違いを防止するためにチェック表を掲示して手順を確認しながら作業を進めるなど、創意工夫を積極的に行い優れた施行品質を確保しました。



表彰式の様子

優良業務表彰（東北地方整備局長表彰）

業務名称：福島運輸支局設計外業務

受注会社：株式会社都市環境設計東京事務所

福島運輸支局庁舎新築を主とした設計業務です。既存施設を利用しながらの建て替えとなるため、配置計画に制約がありましたが、既存施設との関係を十分に検討し施設特性を考慮した新築計画としてまとめ、完成後の施設全体の利便性や歩車道分離による安全性の向上が図られるほか、南北軸となった建物への西日対策としてのルーバーや、風雨・風雪といった地域特性に配慮した外構計画、空調機械室の騒音・振動対策など、執務環境を考慮した設計がまとめ上げられました。

平面計画等の検討に際しては、入居官署に対し、比較表を用いて利便性や執務環境、工事中の問題点等を分かりやすく丁寧な説明を行い、明確な要望を引き出し、設計へ迅速に反映させたほか、懸案事項などで設計内容見直しが生じた際には、建築・電気・機械の担当者間で緊密な調整を行うことで、整合性のとれた設計図としてまとめ上げました。また、関係機関との開発協議に係る事前打合せなどを速やかに行い、懸案事項の解決に尽力するなど、積極的な取り組みが多くみられました。

営繕優良工事表彰（保全指導・監督室長表彰）

工事名称：仙台第3地方合同庁舎(13)電気設備その他改修工事

施工会社：株式会社サンテック東北支社

受変電設備、無停電電源装置、自家発電装置等の改設を行う工事で、専用電源装置とともに高い信頼性と動作の安定性を必要とする発電装置を整備するもので、装置等のシステムの規模、複雑さ等難易度の高い工事でした。また、仙台管区気象台という観測業務の途絶が許されない官署の業務を阻害することなく作業を進めなければならぬため、綿密かつ周到な事前調整と準備作業が必要でした。

このように、高い難易度と作業実施上の課題に対して、優れた施工技術力と調整力を発揮し、遅滞なく所期の目標を達成し、無事故で完成させました。

東北地方整備局 管内業務発表会が開催されました

東北地方整備局管内業務発表会は、参加者相互のスキルアップ、住民のニーズに的確に対応する事業の推進、強く美しい東北に向けた地域づくりのために必要となる技術行政・法令及び経済分野の調査研究成果の討議の場の確保と、研究内容等を発表することにより、発表者の自己表現・想像力開発技能の向上を図ること、一般聴講者へ最新情報等の話題提供を行い、聴講する職員には視野の拡大と問題意識の醸成を図ることを基本方針として、整備局・関係団体・地方公共団体等からの発表に加えて、民間からも論文を募集し、毎年開催しています。

なお、営繕部では、東北ブロック主管課長会議を通じて東北各県・仙台市に参加を募集しています。

今年度は、平成26年6月24日（火）～25日（水）の2日間にわたって、東北地方整備局内で開催されました。

営繕関係については、下記の4論題の発表がありました。



発表風景

テーマ	論 題	所 属	発表者 (敬称略)
安全・安心	震災を踏まえた庁舎整備について —釜石港湾合同庁舎の「災害時等における設備機器対応マニュアル」の作成—	盛岡営繕事務所 技術課	木村 広太
美しい国土づくり	能代地区統合高校(仮称)整備事業について	秋田県 建設部 営繕課	石井 貴史
新技術	大規模木造耐火による文化ホールの実現に向けて	南陽市 文化会館整備課	吉田 弘太郎
マネジメント	リノベーション手法による米沢税務署の整備効果の検証について	営繕部 整備課	山尾 司

なお、今回営繕関係では、盛岡営繕事務所技術課の木村広太さん、営繕部整備課の山尾司さんの2名が優秀賞を受賞しました。

管内業務発表会の詳細および論文については、東北地方整備局ホームページでご覧になれます。



受賞された皆さん

掲載箇所は下記のとおりです。

「東北地方整備局トップページ」 →

「各種会議等」 → 「管内業務発表会（H26）」

<http://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/B00097/K00360/happyoukai/H26/index.html>

保全ニュースとうほく

平成26年度「東北地区官庁施設保全連絡会議」を開催しました！

東北地方整備局営繕部及び盛岡営繕事務所では、東北6県で「東北地区官庁施設保全連絡会議」を開催しました。

本会議は、保全指導・支援の一環として、国家機関、地方公共団体、独立行政法人等の施設管理者や保全業務担当者などを対象に毎年度開催しているもので、今年度は6会場合わせて265名の方々に出席いただきました。



会議では、「国家機関の建築物等の保全の現況」に関する内容として、施設保全の必要性、平成25年度の保全実態調査結果（東北版）、保全実施指導結果の事例紹介などのほか、「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」における官庁施設分野に関する概要や、「官庁施設の津波防災診断指針（平成25年4月版）」について説明しました。

各会場にてご協力いただいたアンケートの結果から、最も高評価をいただいた議題は「保全実施指導結果の事例紹介」、次いで「官庁施設の津波防災診断指針等」となっており、日頃の業務に密着した庁舎管理上の不備や危機管理に関する内容への関心の高さが伺われました。

また、会議全体を通して「大変分かりやすかった」、「とても有意義な内容であった」などのお褒めの言葉をいただいた一方、「内容が盛りだくさんで消化不良」、「保全初心者向けにもう少し噛み砕いた説明が欲しい」、「実際の事例を交えた説明を希望する」、「会場が狭い」といったご意見もいただきました。この貴重なご意見は、次回以降の参考とさせていただき、よりご要望に沿った会議になるよう改善してまいります。

なお、アンケートを通して「保全の必要性は理解しているが、予算対応で苦慮している」といった業務で抱えるお悩みなどもいただきました。私ども東北地方整備局では、皆様の保全業務に必要な技術的支援をはじめ、保全に関するご不明な点やお悩みなどにつきましても相談窓口を設けておりますので、お気軽にご連絡ください。



仙台会場の様子



青森会場の様子

保全ニュースとうほく

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1）

東北地方整備局営繕部では、各省各庁の施設保全責任者による「保全計画」の作成がより一層推進されるように取り組んでいます。これまでも各種の説明会や地区保全連絡会議で説明して参りましたが、「保全計画」の“中長期保全計画”について整理してみたいと思います。

◆官公庁施設の建設等に関する法律（官公法）

第11条 各省各庁の長は、その所管に属する建築物及びその附帯施設を、適正に保全しなければならない。

◆国家機関の建築物及びその附帯施設の保全に関する基準（一部抜粋）

第一 各省各庁の長は、・・・、その所管に属する建築物及び附帯施設を計画的かつ効率的に保全しなければならない。

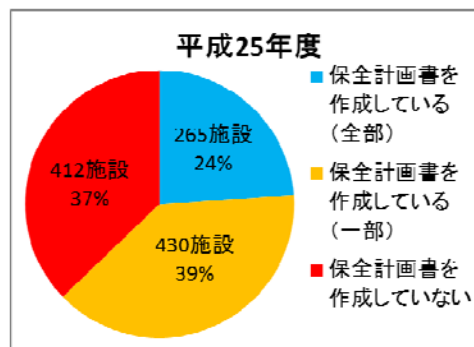
◆国家機関の建築物等の保全に関する基準の実施に係る要領

第3 2. ① 各省各庁の長は、その所管に属する建築物等の中長期保全計画及び年度保全計画（以下「保全計画」という。）を作成する。

さて、各省各庁（施設保全責任者）は保全に関してどのように取り組む必要があるのでしょうか。各条文は左記のとおりですが官公法では「適正に保全しなければならない」、保全の基準では「計画的にかつ効率的に保全しなければならない」、要領では「保全計画」を作成すると、その作成について定めています。

では、平成25年度の保全実態調査の結果から東北管内の保全の現況を見てみましょう。総評価が「良好」（総評点が80点以上）と「概ね良好」（同60点以上）を合わせた施設は93.1%でした。しかし「保全計画書の作成状況」については全体の約4割の施設が未作成であり、より一層の改善が必要という状況です。

このように「保全計画」については作成する旨の定めがありながらその作成の割合は低く改善が必要となっていることから、施設保全責任者が作成する“中長期保全計画”について紹介していきます。



● “中長期保全計画”とは

保全に関する基準で計画的に保全しなければならないと定めていますが、その期間は施設が建設されてから取り壊しを行うまでになります。この期間、すなわち施設を運用する全期間において、中長期的な視野に立った予防保全（※1）の実施、建築物等の長寿命化の促進及び効率的な予算執行のために、中長期的な保全予算の推計に利用する計画の作成が必要となります。修繕周期・更新周期などの情報に基づいて、部材や機器ごとに年度別の更新及び修繕費用を算出し、それらを集計することで、個々の建物に対応した“中長期保全計画”を作成することが求められます。

予防保全※1

予防とあるとおり、実際に不具合や故障等を生じってしまう前の段階に、施設の部分・部品等を修繕もしくは交換して所定の状態に維持する保全のこと。（不具合等が生じてから対応する場合は事後保全という。）

●中長期保全計画作成機能の初期設定の仕様・数値の考え方

BIMMS-Nには、仕様や更新周期、数量等があらかじめ設定されています。

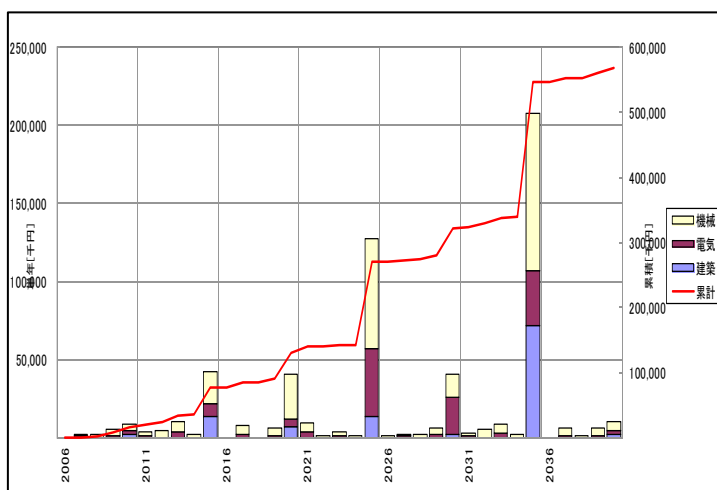
仕様は「建築物等のライフサイクルコスト（平成17年度版）」に掲載されている3,000㎡程度の事務庁舎の標準仕様となっています。

更新周期・単価についても、建築物等のライフサイクルコストに掲載されているものを使用しています。



●中長期保全計画作成機能の使用にあたっての注意点

上記のとおり標準的な事務庁舎を基に数量を算出するようになっていることや、コストも標準的な仕様のため、BIMMS-Nを使用した中長期保全計画は実際の建物とは乖離した結果になる場合があることを理解しておく必要があります。より正確な中長期計画の作成のためには、計画を作成する対象施設の仕様に合わせ設定を変更し、実際の建物の状況に近づけていく必要があります。



今回は、「保全計画」の“中長期保全計画”についての整理として、BIMMS-Nの施設維持管理機能による中長期保全計画作成機能の概要までを紹介しました。

次回は、BIMMS-Nを利用して中長期保全計画をどのように作成するか、具体的な手順について紹介します。

【官庁施設情報管理システム（BIMMS-N）に関する問い合わせ先】

東北地方整備局 営繕部 調整課 (担当：保全企画係)
TEL 022-225-2171 FAX 022-225-2237

【保全業務に関する問い合わせ先】

東北地方整備局 営繕部 保全指導・監督室 (担当：保全指導係)
TEL 022-225-2171 FAX 022-268-7833

東北地方整備局 盛岡営繕事務所 (担当：保全指導・監督官及び調査・保全係)
TEL 019-651-2015 FAX 019-605-8115

施設保全責任者、施設保全担当者の方々へ

平成26年度の保全実態調査等へご協力をいただきありがとうございました。
今後も官庁施設情報管理システム（BIMMS-N）の利用に関する情報提供をしていきます。

「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!! ②

前回に引き続き、「防災アシスト情報」では、気象庁から発表される各種注意報・警報・特別警報について紹介します。

大雨(2)・暴風・高潮・波浪・暴風雪

前回、大雨に関する特別警報のうち、「台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想される場合」の特別警報（雨を要因とする特別警報）について紹介させていただきました。今回は、「大雨」に関する「数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合」及び「暴風」、「高潮」、「波浪」、「暴風雪」の特別警報（台風等を要因とする特別警報）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。

■各基準と指標との関係(気象庁 HP より)

現象	特別警報の基準		
大雨	台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され、 若しくは、		指標 → 雨を要因とする特別警報の指標 (前回紹介)
	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合		
暴風	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により	暴風が吹くと予想される場合	指標 → 台風等を要因とする特別警報の指標 (今回紹介)
高潮		高潮になると予想される場合	
波浪		高波になると予想される場合	
暴風雪	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により雪を伴う暴風が吹くと予想される場合		指標 → 雪を要因とする特別警報の指標
大雪	数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合		

※実施にあたっては、降水量、積雪量、台風の中心気圧、最大風速などについて過去の災害事例に照らして算出した客観的な指標を設け、これらの実況および予想に基づいて判断します。

台風等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。

「伊勢湾台風」級(中心気圧930hPa以下又は最大風速50m/s以上)の台風や同程度の温帯低気圧が来襲する場合に、特別警報を発表。ただし、沖縄地方、奄美地方および小笠原諸島については、中心気圧910Pa以下又は最大風速60m/s以上。

台風については、指標となる中心気圧又は最大風速を保ったまま、中心が接近・通過すると予想される地域(予報円がかかる地域)における、大雨・暴風・高潮・波浪の警報が、特別警報として発表されます。

温帯低気圧については、指標となる最大風速と同程度の風速が予想される地域における、大雨・暴風(雪を伴う場合は暴風雪)・高潮・波浪の警報が、特別警報として発表されます。

特別警報の指標を満たす過去の台風の事例は以下の通りです。

■特別警報の指標を満たす主な台風事例(気象庁 HP より)

名称	上陸時 中心気圧	上陸日・上陸場所	被害
室戸台風	911.6hPa	昭和9年9月21日 高知県室戸岬の西	死者・行方不明者3,000人以上 負傷者14,000人以上 住家被害9万棟以上 床上・床下浸水40万棟以上
枕崎台風	916.1hPa	昭和20年9月17日 鹿児島県枕崎市付近	死者・行方不明者3,700人以上 負傷者2,400人以上 住家被害8万棟以上 床上・床下浸水27万棟以上
伊勢湾台風	929hPa	昭和34年9月26日 和歌山県潮岬の西	死者・行方不明者5,000人以上 負傷者30,000人以上 住家被害15万棟以上 床上浸水15万棟以上
第2室戸台風	925hPa	昭和36年9月16日 高知県室戸岬の西	死者・行方不明者202人 負傷者4,900人以上 住家被害6万棟以上 床上・床下浸水38万棟以上
平成5年台風第13号	930hPa	平成5年9月3日 鹿児島県薩摩半島南部	死者・行方不明者48人 負傷者396人 住家被害1,784棟 床上浸水3,770棟

現象に応じて、注意報・警報・特別警報が段階的に発表されます。情報入手を常に心がけ、早めに準備をしておくことが大切です。なお、台風の接近や大雨に関する情報については、以下のサイト等から情報収集することができます。

<台風情報>

- 気象庁 台風情報 『 <http://www.jma.go.jp/jp/typh/> 』
- 米軍(アメリカ海軍) 台風情報 『 <http://www.usno.navy.mil/JTWC/> 』(英文)

<降雨情報>

- 気象庁 高解像度降水ナウキャスト 『 <http://www.jma.go.jp/jp/highresorad/> 』
- X R A I N 『 <http://www.river.go.jp/xbandradar/> 』
(国土交通省のXバンドMPレーダによる雨量情報です。リアルタイムで降雨の状況が確認できます。)

■注意報・警報・特別警報の種類と注意喚起・警告の内容(気象庁 HP より)

◆大雨

種類	内容
大雨注意報	大雨による災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
大雨警報	大雨による重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
大雨特別警報	台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され、若しくは、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合に発表されます。

◆強風・暴風

種類	内容
強風注意報	強風により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
暴風警報	暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
暴風特別警報	数十年に一度の強さの台風や同程度の温帯低気圧により暴風が吹くと予想される場合に発表されます。

◆高潮

種類	内容
高潮注意報	台風や低気圧等による異常な海面上昇により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
高潮警報	台風や低気圧等による異常な海面上昇により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
高潮特別警報	数十年に一度の強さの台風や同程度の温帯低気圧により高潮になると予想される場合に発表されます。

◆波浪

種類	内容
波浪注意報	高い波により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
波浪警報	高い波により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
波浪特別警報	数十年に一度の強さの台風や同程度の温帯低気圧により高波 [*] になると予想される場合に発表されます。

^{*}この「高波」は、地震による「津波」とは全く別のものです。

◆風雪・暴風雪

種類	内容
風雪注意報	雪を伴う強風により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
暴風雪警報	雪を伴う暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表されます。
暴風雪特別警報	数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により雪を伴う暴風が吹くと予想される場合に発表されます。



【留意すべきこと】

施設を管理する上では、台風による施設の破損、浸水被害等を防止するため、以下のような対応が必要になります。(保全ニュースとうほく 124号 2012年9月、128号 2013年9月等も参考にしてください。)

＜台風が接近する前に対応が必要な事項＞

- ・屋上、庇のルーフドレン廻りの堆積物等の除去
- ・屋上の手すり、笠木、タラップ等の付属物等の固定状況の確認
- ・アンテナ、照明器具等の設備機器類の固定状況の確認
- ・強風で飛散するような物の撤去
- ・建具の施錠、両開き扉・親子扉の片方の扉の確実な固定（フランス落とし）



(フランス落とし)

＜日常的な対応が必要な事項＞

- ・防水層や外壁、外部仕上げ材に、浮き、剥がれ、亀裂等が無いかの確認
- ・シーリング材に破断、変形、損傷が無いかの確認
- ・トプライトや建具のガラス面にキズ、損傷は無いかの確認
- ・架空線、引き込み線等にたるみや損傷が無いかの確認
- ・樹木に枝枯れや傾きが無いか、架空線等との離隔距離は十分かの確認
- ・マンホール、ハンドホールのふたに損傷は無いかの確認

＜停電や被害の発生への備え＞

- ・自家発電設備の点検（燃料油の量、配管等からの油漏れの有無等）
- ・蓄電池（バッテリー）の確認（電解液の量、損傷、腐食の有無等）
- ・非常用照明器具が点灯するかの確認
- ・懐中電灯、ポータブルラジオ、乾電池等の準備
- ・被害が発生した場合に応急措置するための用具（ひも、ロープ、ビニルシート、ビニル袋、新聞紙、バケツ、雑巾、工具類等）の準備



「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（今回） |
| ③ 大雪 | … 132号（平成26年10月発行予定） |
| ④ 津波・火山噴火・地震（地震動） | … 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