

vol.126
2013. 3

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



東日本大震災で津波浸水被害を受け、復旧工事を行った八戸港湾合同庁舎

CONTENTS

震災復旧工事紹介（その3）	2～4
・八戸港湾合同庁舎、釜石港湾合同庁舎、釜石験潮所	
保全ニュースとうほく	5～11
・平成24年度「保全実地指導」における保全指導結果事例の紹介	
完成施設紹介	12～13
・米沢税務署（リノベーション改修）	

震災復旧工事紹介（その3）

東日本大震災から間もなく2年となりますが、被災各地で復興に取り組む様子が伝えられる一方で、津波による甚大な被害を受けた地域などは未だ、集団移転計画等の進捗が遅れていることも報道されており、改めて被害の大きさを痛感します。

東北地方整備局営繕部及び盛岡営繕事務所では、震災発生直後より、被災した官庁施設の復旧を全力で進めて参りましたが、建て替え施設を除くほとんどの復旧工事が完成に至るところとなり、本号でも、震災復旧工事の状況を紹介いたします。

■八戸港湾合同庁舎

本施設は、災害応急対策活動を行う八戸海上保安部等が入居している合同庁舎です。

震災では、想定を上回る津波の来襲によって、庁舎内外装・建具・設備機器等やプレファブ車庫等が浸水・流したほか、附属棟に設置されていた非常用発電機が使用不能となりました。

【八戸港湾合同庁舎】
 構造：庁舎 RC-4
 附属棟 RC-1 ほか
 延べ面積：庁舎 2,090㎡
 完成年度：昭和43年度
 入居官署：八戸税関支署
 八戸海上保安部
 仙台検疫所八戸出張所
 八戸海事事務所
 震度階：震度5強
 浸水高さ：1FL+1.5m



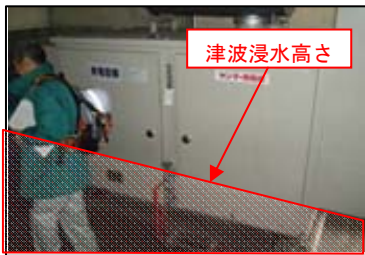
津波で被災したブロック塀



庁舎復旧状況

本施設の復旧工事では、災害応急対策活動に必要な活動拠点室等を上階に配置する使用調整等、減災を目的とした整備も行っており、主な減災対策については、以下のとおりとしています。

非常用発電機は、浸水による被害を避けるため屋上に設置し、各官署のBCP（業務継続計画）実施の負荷を見込んだ容量としています。



非常用発電機被災状況



非常用発電機整備状況



車庫整備状況



燃料槽被災状況



燃料ポンプ整備状況

燃料タンクは地上式から地下式とし、燃料移送ポンプも浸水による破損のリスクを低減するため、地下タンク内に収納する油中ポンプとしました。

この他、電源幹線の分割化や通信系主要機器の上階設置を実施しています。

■釜石港湾合同庁舎

本施設は、災害応急対策活動を行う釜石海上保安部等が入居している合同庁舎です。

震災では、想定を遙かに上回る大津波によって、庁舎3階付近までの浸水及び付属棟の倒壊、流失等の被害を受けました。釜石港に隣接しているため、現在でも、敷地周辺では、道路の嵩上げを行っているものの、地盤沈下の影響から、大潮等の満潮時に浸水が生じる状況が続いております。

【釜石港湾合同庁舎】
構造：庁舎 RC-4 車庫 RC-1 ほか
延べ面積：庁舎 2,037 m ²
完成年度：昭和47年度
入居官署：釜石海上保安部 仙台検疫所釜石出張所 釜石区検察庁
震度階：震度6弱
浸水高さ：2FL+2.7m



外部被災状況



庁舎内部被災状況

また、庁舎においては、津波の波圧等の外力で多大な被害を受けたことを教訓として、施設全体の減災対策を検討し、前述の施設同様、設備関連の減災対策の実施並びに津波浸水深以下に配置されている居室を見直し、活動拠点室などを上階に配置するなどの対策を行っております。

更に、津波災害を直接受けた施設でもあることから、将来にわたる防災意識の継続及び震災の風化防止として、外壁面に津波浸水深表示板を設置しております。



満潮時（大潮）の浸水状況



外部復旧状況



庁舎内部復旧状況

外構改修工事では、敷地内の地盤の嵩上げ及び洗掘部分の修復、舗装改修ほかを実施しましたが、工事期間中も浸水が度々あるため、施工に影響が及ばないように作業に制限がある中での復旧工事となりました。



庁舎復旧状況



津波浸水深表示板

■ 釜石験潮所

釜石験潮所は、海上保安庁が長期にわたり、潮汐や津波等による潮位変動の観測を行う、防災上重要な施設です。

港内の海上にあり、堤防によって保護されていないことから、震災時には、施設全体が津波の直撃を受け、一時、海面下に沈みました。

このため、既存施設の被害が大きかったことから、既存施設の沖に新たな験潮所を建設することとなりました。

【釜石験潮所】

構造：RC-1

延べ面積：7.85 m²

完成年度：平成24年度

震度階：震度 6弱



被災した釜石験潮所



復旧した釜石験潮所

建設に際し、全国的に港湾施設の復旧工事が進む中、各地で作業船等が不足する状況にあったため、作業船及び起重機船の確保が大きな課題となりました。

本工事でも遠方の港から、作業船及び起重機船を釜石港まで曳航し、作業にあたる必要がありました。

また、海上施工であるため、仮設構台を設置して施工を行いました。天候や波の状況に非常に左右される工事となりました。



杭設置状況



仮設構台の設置状況

最後に、復旧工事に関し、関係機関及び入居官署の皆様並びに工事受注者の方々に多大なるご協力及びご尽力をいただき、大変有り難うございました。

紙面をお借りしまして御礼申し上げます。

保全ニュースとうほく

～平成 24 年度「保全実地指導」における保全指導結果事例の紹介～

東北地方整備局では「保全指導実施要領」に基づいた取り組みとして、営繕部保全指導・監督室又は盛岡営繕事務所の職員が実際に現地施設に伺って、保全の実施状況が適切かを確認しながら技術的な指導や助言を行う「保全実地指導」を実施しています。この取り組みについては昨年6月に発行した「保全ニュース号外」でも紹介していますので、こちらもぜひ参考にご覧下さい。

今年度第3四半期までに実施しました「保全実地指導」で、助言等を行った事例の中から主なものを紹介します。各施設の保全の参考としてご覧下さい。

1. 建築物に関する事例

■屋上防水・パラペット部

- ・防水押さえコンクリートの表面が劣化して発生した剥離片が、雨で流されてルーフトレン部に集積すると、ルーフトレンを詰まらせる恐れがありますので、清掃が必要です。



- ・屋上ルーフトレンや縦樋が閉塞し、十分に排水が出来ない状態になっていますので、清掃や通水を行う必要があります。



- ・ 笠木の一部が外れ、防水層に浮きが生じており、放置すると漏水の恐れがあります。

笠木の一部が外れている



防水層に浮きが発生

■外壁仕上げ

- ・ 外壁タイルに割れ・浮きが発生して剥落の恐れがあります。通行部分の上の場合には、立入禁止処置やタイルの撤去が必要です。また、目地シーリングも劣化しています。

タイルが割れて浮いている



シーリングが劣化

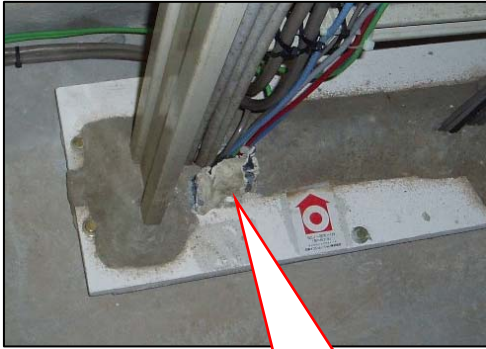


■出入口、窓等

- ・ 鋼製建具に錆が発生し、鋼材の腐食が進行しています。塗装の塗り替えが必要です。



- ・通信線の増設時に実施した防火区画貫通処理が、適切に実施されていません。



処理材の充填が不十分



使用している処理材の材質が不適切

- ・ユニット形空気調和機の排水用ドレンパンやケーシングの鋼材が腐食しています。さらに腐食が進行すると漏水の恐れがあります。



鋼材の腐食が進行している



鋼材の腐食が進行している

■室内

- ・床下ピット内に漏水が発生し、溜まった水が配管と接触しています。配管の腐食が早まるため排水及び止水処理を行い、ピット内を乾燥させる必要があります。



溜まった水と配管が接触している

3. 施設の維持管理に関する事例

■冷暖房の温度設定

- ・冷房温度検出装置の設定が26℃になっている施設がありました。省エネルギーを考慮して冷房時の室温は28℃を目安に、暖房時の室温は19℃を目安として設定値を調整しましょう。

■書架等の転倒防止対策

- ・室内に設置された書架の転倒防止対策がなされていない施設がありました。二次的な被害の防止のため早急に対策を実施する必要があります。

■避難路や消防活動経路の確保

- ・避難用通路や避難器具・非常用出入口の手前等に、物品が置かれている施設がありました。置かれた物品が障害になって避難や消防活動の妨げになる恐れがありますので、移動が必要です。



4. 保全実態調査の調査内容に関する事例

①保全の状況

- ・中長期保全計画書が作成されていない施設がありました。計画的な保全の実施のため作成が必要です。
- ・運転作業日誌が作成されていない施設がありました。運転の記録は省エネルギーの観点での比較検討資料として利用できますので、作成が必要です。
- ・事故・故障等の日常業務の記録が作成されていない施設がありました。予算要求の検討にも記録が必要になりますので、作成が必要です。
- ・各種測定は実施されていますが、その記録が保管されていない施設がありました。記録の整備・保管が必要です。

②定期点検1（建築・設備機器）

- ・建築構造、建築仕上げ、防火区画の点検（3年以内毎に1回）の点検が不十分な施設が

ありました。

- ・ 建築仕上げの内、外壁タイル仕上げの全面打診点検（10年を超える毎）が不十分な施設がありました。
- ・ 排煙設備、換気設備、非常用照明、給排水設備の点検（1年以内毎に1回）が不十分な施設がありました。
- ・ 機械換気設備の点検（2月以内毎に1回）が不十分な施設がありました。

③定期点検2（衛生・環境）

- ・ 日常清掃以外の定期清掃（6月以内毎に1回）が不十分な施設がありました。
- ・ ねずみ等の生息調査と調査結果に基づいた措置（6月以内毎に1回、排水槽等の発生しやすい場所は2月以内毎に1回）が不十分な施設がありました。
- ・ 排水設備の清掃、照明器具の点検の記録が整備されていない施設がありました。
- ・ 照明器具の点検（6月以内毎に1回）が不十分な施設がありました。
- ・ 一酸化炭素の含有率等の室内空気環境の測定（2月以内毎に1回）が不十分な施設がありました。

④施設状況1（建築・設備機器）

- ・ 事務室の床にたわみが生じており、耐震診断の結果でも補強が必要とされているが、今後の対応の検討が不十分な施設がありました。
- ・ 外壁タイル仕上げに部分的なひび割れ・浮きが発生しているほか、目地シーリングも劣化しているため、部分補修が必要な施設がありました。

⑤施設状況2（衛生・環境）

- ・ 特に問題となる事例はありませんでした。

⑥エネルギー消費量

- ・ 特に問題となる事例はありませんでした。

※ 上記の②定期点検1及び③定期点検2の事項は、施設の規模や設置機器によっては、点検対象とならない場合があります。

お知らせ

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。

【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

完成施設紹介 ～米沢税務署(リノベーション改修)～

本工事は、既存施設の耐震化及び狭隘解消のための増築整備を行うリノベーション改修を行ったものです。

設計にあたっては、「歴史ある城下町・米沢に相応しい親しみやすい施設の実現」をコンセプトに耐震安全性の確保をしながら、行政サービスの向上並びに業務効率の向上を目指しました。

※リノベーション：既存の建物に大規模な改修工事を行い、性能を向上させたり価値を高めたりすること。

所在地	山形県米沢市門東町1-1-9
敷地面積	2,649㎡
構造規模	鉄筋コンクリート造 地上2階建(既存庁舎) 鉄骨造 地上2階建(増築庁舎)
建築面積	増築前397㎡ 増築後741㎡
延べ面積	増築前803㎡ 増築後1,199㎡
工期	平成23年12月～平成24年11月



増築後 外観 南東側(右下旧庁舎)

設計のポイント

■ 配置(増築)計画

計画にあたっては、①来庁者のアプローチのしやすい、②敷地のデッドスペースの有効活用などに配慮し、東側に増築棟、西側に駐車場を拡充しました。

■ 平面計画

高セキュリティ空間(書庫・事務室を配置)とオープン空間(窓口・会議室を配置)の明確なゾーニング計画とし、①来庁者と職員の動線が交差しないこと、②適切な各室の関係、③管理のしやすさ、等に配慮した平面計画としています。また、1階の会議室スペースは多様な会議に対応出来るよう移動間仕切りを設置したほかOA対応を行うことで確定申告窓口としても活用出来るよう配慮しています。



1階事務室

■ 立面計画

城下町・米沢のまち並みの継承と再生により
周辺環境との調和を図る立面計画



・通りの風景の継承と再生

周辺の通り（勾配屋根・白壁・格子・板塀・ウコギ垣から構成される周辺環境）の風景を継承した勾配屋根・色彩計画とすると共に西側についてはシンプルな色彩として「蔵」をイメージした外観になるようにしました。



周辺環境



旧庁舎



リノベーション後

■ 木材活用

エントランスやホール天井仕上げに木材を使用しています。



エントランス



2階ホール

■ 環境負荷低減

電気設備

Hf 蛍光灯、LED 灯の採用及び、初期照度補正制御、外光利用制御、人感センサーの採用等により消費電力の低減を図りました。

機械設備

燃焼時の二酸化炭素排出量の少ないガス燃料熱源やオゾン破壊係数0の冷媒を使用したパッケージ形空気調和機、水資源の有効活用のための各種節水器具等を採用し環境負荷低減を図っております。

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計画課内
TEL (022)225-2171 E-mail: eikei@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