

【 掲載記事 】

- p2 話題 ……平成21年度北陸地方整備局営繕部の事業概要
- P3 施設整備 ……金沢広坂合同庁舎耐震改修事業の紹介 -その2-
- p5 保全情報 ……平成19年度保全実地指導の概要について-その3-
- P11 Q & A ……設計等業務委託（外注）の改正法規について教えてください
- P12 情報ヘッドライン



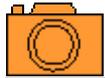
全 景（県民の杜より）

- 事業者 : 石川県
- 所在地 : 石川県金沢市鞍月1丁目1
- 構造規模 : 延床面積 約102,000㎡
鉄骨・鉄筋コンクリート造・
鉄骨鉄筋コンクリート造
地上19階 地下2階
- 竣 工 : 平成14年11月
- 備 考 : 第11回（2008）公共建築賞
〔行政施設部門〕受賞

「本施設は、金沢市の都市骨格づくり拠点形成の一大プロジェクトとして、金沢城公園に隣接する既存市街地中心部にあった県庁を新市街地である駅西地区に移転建設した事業で、駅西地区の新しい街づくりに先導的な役割を果たしている。大規模な施設が、県民サービスの向上を目標に、多方面・多分野の関係機関の調整により、当初コンセプトに沿って整備・実現されたこと、ワークショップ方式によるユニバーサルデザインの徹底・実現を図られていること、環境負荷低減や省エネルギーに配慮されていることなど、相当なボリュームの施設が「人にやさしい県庁舎」として整備されていることが評価された。」

（公共建築賞講評より抜粋抄訳）

国土交通省北陸地方整備局営繕部
国土交通省北陸地方整備局金沢営繕事務所



平成21年度北陸地方整備局営繕部の事業概要

1. 平成21年度営繕関係予算の概要

官庁施設の整備については、老朽化した施設が今後増大していく中、既存官庁施設の有効活用を図りつつ、地球環境問題、災害に対する安全・安心の確保や少子高齢化対策等の施策課題に的確に対応することが重要となっています。

平成21年度においては、官庁施設の一層のグリーン化の推進、安全・安心の確保に資する防災拠点となる官庁施設等の整備等に重点を置き、昨年度からの継続事業である新潟第2地方合同庁舎[Ⅱ]期(施設名：新潟美咲合同庁舎2号館)及び長岡地方合同庁舎の工事の継続や、金沢新神田地方合同庁舎のグリーン化改修の着手を行うこととしています。

また、各省庁からの支出委任として、石川障害者職業能力開発校の増築・改修の新規事業や石川県警察機動隊隊舎・宿舎及び富山法務局高岡支局庁舎の新営工事の継続を行います。

なお、平成20年度補正予算で計上されたグリーン化改修並びに耐震改修等の工事については早期着手、並びに早期完成を目指しているところです。

■平成21年度営繕関係予算の概要

◇官庁営繕費

合同庁舎整備：16億円（1件）

施設特別整備：8.9億円（9件）

◇特定国有財産整備費

合同庁舎整備：8.8億円（1件）

◇支出委任

新営、改修等：16.8億円（27件）

◇受託（予定）

改修、設計業務等：0.4億円（2件）

合計 51億円（40件）

2. 主要事業

◆新潟第2地方合同庁舎 [Ⅱ期] 継続

構造・規模：RC-10 延床面積21,000㎡

全体事業費：約67億円

入居予定官署：財務事務所、運輸局、海上保安本部、気象台、労働局 他



新潟第2地方合同庁舎[Ⅱ期]完成予想図

◆長岡地方合同庁舎 継続

構造・規模：RC-7 延床面積7,100㎡

全体事業費：約20億円

入居予定官署：税務署、労基署、職安、統計・情報センター 他



長岡地方合同庁舎完成予想図

◆金沢新神田地方合同庁舎 改修

改修内容：地球温暖化対策及びバリアフリー化

◆金沢広坂地方合同庁舎 改修(継続)

改修内容：耐震対策及びバリアフリー化



金沢広坂合同庁舎耐震改修事業の紹介—その2—

はじめに

金沢広坂合同庁舎の耐震改修工事は平成20年1月から着手し工事は後半に入っています。低層棟の耐震改修工事が平成21年3月に無事完成し、現在は高層棟の免震工法による耐震改修の建築及び関連設備、エレベーター工事を進めています。今号では高層棟の基礎下免震工事の概要を紹介します。なお、事業全体の概要は2008年夏号の紹介記事—その1—を御覧下さい。



1階室内の床下を掘削(床下に免震ピットを造る):工程③

基礎下免震について

基礎の下に免震装置を設置し、地震時に免震装置が移動する事により、上部の建物に伝わる揺れを小さくする構法です。本建物では、最大60cmまでの移動に対応しています。

—基礎下免震の施工順序—

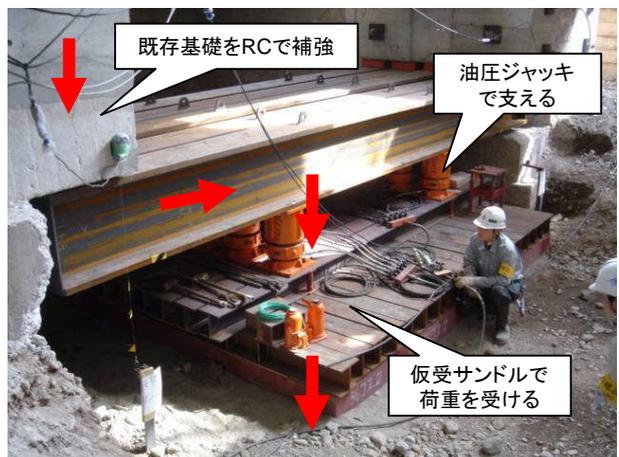
工事は次のような順序で行っています。

- ① 建物周囲(四方)に山止めを行う。
- ② 床下基礎部の作業をし易くするため、1階の壁や床のコンクリートを撤去する。
- ③ 1階床下の土を基礎底まで掘削する。
- ④ 既存の基礎や基礎梁をRC等で補強する。
- ⑤ 仮受サンドル(鉄骨の受け材)を設け、上部の建物の荷重(重量)を仮に受ける。
- ⑥ 基礎底よりさらに下の土の掘削する。
- ⑦ 既存基礎下に仮設の補助支柱を設ける。
- ⑧ 基礎底より下の支持地盤の上に耐圧版(厚いRC床版)を設ける。(耐圧版と1階床の間の空間が免震ピット。)
- ⑨ 既存基礎底面と耐圧版の間に免震装置を設置する。
- ⑩ ⑤～⑨作業を「通り」毎に施工し(基礎4箇所分)、工区内の「通り」を繰り返す。
- ⑪ ②で撤去した壁や床を復旧する。
- ⑫ ⑨で設置の免震装置は仮固定とし、全ての装置を設置完了後、本可動させる。



作業場所は1階内部の床下

既存基礎・基礎梁の補強コンクリートを打設:工程④



既存基礎をRCで補強

油圧ジャッキで支える

仮受サンドルで荷重を受ける

仮受サンドル(矢印は建物の荷重の流れを示す):工程⑤

—施工にあたって—

□ 安全対策

- 建物直下の土中での継続作業のため、特に安全確保に努めています。例えば作業員は外部情報が得にくいいため、緊急地震情報の警報装置を設け、地震時は直近の梁下等の安全な場所に避難することとしています。
- 建物荷重は仮受サンドル等で受けていますが、建物の沈下の恐れがあるため、柱間で3mm以内の変位を管理目標とし、計測装置で常に計測監視しながら工事を進めています。
- 執務しながら工事のため、庁舎が工事中でも耐震安全性を確保できているように、施工前に設計・工事監理・施工の関係者全員で安全性を担保した作業工程等を検討し、工事を進めています。

□ 騒音振動対策

- 撤去作業の騒音振動による執務や電算機等への影響を最小限とするため試験施工を行い、現場では躯体を大きめのブロックに切断し、外部搬出後細かく破碎しています。

現況と今後

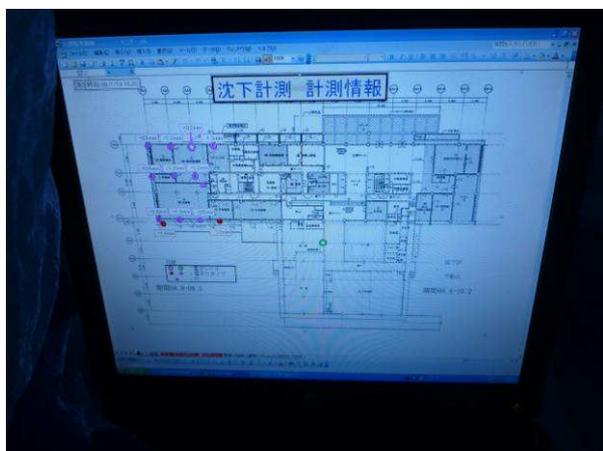
高層棟の免震化工事は今回紹介した西側の基礎下免震が完了し、現在中央部の中間層階免震の施工が最盛期です。入居者の執務環境に配慮しつつ、今後とも安全確保に努め、慎重に工事を進めていきます。



基礎底レベルより下を掘削：工程⑥



耐圧版を新設(この空間が免震ピット)：工程⑧⑨



現場内のパソコンで沈下を計測・監視



免震装置の設置：工程⑨⑩



はじめに

前回（2008年夏号）から間があきましたが、今号はシリーズ最終回として、施設の**保守管理、衛生環境管理及び地球温暖化対策**の取り組みで参考となりそうな事例について紹介します。（事例写真：7～10ページ参照）

【事例1：屋上の清掃・点検が不十分】

- ・施設の屋上には風や鳥などにより、土埃や枯葉、植物の種子等が飛来、運ばれて堆積します。事例（1）はルーフトレンに土砂や枯葉が堆積し、雨水排水の管路を閉塞して水溜まりとなっている状況です。事例（2）は防水押えコンクリートの伸縮目地に雑草が生えたままになっており、このままにしておくと防水層を損傷してしまいます。定期的な点検や清掃に努めましょう。

【事例2：屋外排水管路の清掃・点検が不十分】

- ・敷地内には通常、汚水排水管路と雨水排水管路が敷設されていますが、スムーズな流水を確保するため、定期的な清掃・点検が必要です。特に雨水排水管路は土砂やゴミ等が流れ込み、閉塞し易いので注意が必要です。事例は雨水集水桝に土砂が溜まり、管路が閉塞して水溜まりとなっている状況です。

【事例3：設備の保守点検、日常・緊急時操作に支障】

- ・事例（1）（2）は事務室内の壁面に取り付けられた分電盤の前にコピー機等の事務機や什器が置かれていて、日常・定期的保守点検や緊急時の操作に支障となっている状況です。事例（3）は壁に取り付けられたファンコイルユニットのリモコンスイッチがパーティションで囲われてしまい、毎

日の発停や温度調整の操作ができない状況です。事務機や什器等の配置計画をする際は事前に設置予定場所付近の状況をよく調べた上で行いましょう。

【事例4：空調・換気用制気口等清掃不足】

- ・事例（1）は便所の天井面に取り付けられた換気用吸込口、（2）は廊下壁面に取り付けられた空調用還気吸込口、（3）はファンコイルユニットのエアフィルターにそれぞれ埃が多量に付着している状況です。このような状況は美観上好ましくないばかりでなく、空気抵抗が増え空調換気性能の低下やエネルギーロスに繋がります。職員による清掃も可能ですが、保守点検業務に含めることも可能ですので、定期的な清掃を実施して下さい。

【事例5：空調用還気経路の不良】

- ・中央式ダクト空調では、通常、事務室等に吹出した冷温風がドアガラリから廊下等を経由して、再び機械室に設置された空調機に戻ります。空調された空気の大半を循環させることにより、省エネかつ効率的な空調を行っていますが、事例ではドア脇のグリルやドアガラリに板や紙が貼られて塞がっていたり、空調還気用吸込ガラリの前に壁面収納が設置され、必要面積が半分になってしまっています。このような状況ですと空調された空気が十分に循環せず、正常な空調能力が発揮できないばかりでなく、エネルギーロスにも繋がります。足下が寒くてガラリ等を塞いでしまうケースが多いようですが、紙を貼る前に、まずは空調設備が正常に稼働し、温湿度設定や風量調整等が適切に行われているか確認しましょう。

【事例6：執務室空気環境不良】

・暖房時に室内の相対湿度を測定したところ環境基準値が40～70%に対し、30%以下となっていました。原因を調査したところ、機械室にある空調制御盤の加湿器を空調機と連動させるための切替スイッチが「停止」、加湿器本体の電源スイッチも「OFF」となっていました。温度に比べ湿度については余り意識されていないようですが、最近ではインフルエンザの感染予防に関連する等関心が高まっています。暖房時は、湿度についても基準値を満足するよう、日々の湿度測定及び加湿装置の点検清掃を行う必要があります。

【事例7：事務室空調温度設定、設備室換気運転温度設定不良】

・事例（1）はパッケージ形空調機リモコンスイッチの温度設定が冷房時26℃、暖房27℃となっています。パッケージ形空調機の場合、職員が容易に設定を変えられるようになっているケースが多いですが、集中管理リモコンを付け、操作に制限をかけることも可能です。また、昨今クールビズ、ウォームビズ空調設定が推奨されていますので、室温を確かめながら、できるだけ省エネ設定に努めましょう。

事例（2）は中央式空調制御用温湿度調節器が通常夏季28℃、冬季19℃に設定するところ、夏冬同一の22℃になっています。中央式空調の場合はみだりに職員が設定を変えたりせず、シーズンイン保守点検時に専門業者に調整してもらいましょう。

事例（3）は電気室の換気ファン発停用サーモスイッチの設定が事務室並の28℃になっていました。通常、電気室やエレベーター機械室等の設定温度は30～35℃といわれていますので、受変電設備やエレベーターの保守員に確認の上、省エネ設定に努めましょう。

【事例8：室内温湿度調節器（検出器）設置周囲環境不良】

・事例では事務室内の柱や壁面に取り付けられた中央式空調制御用温湿度調節器（検出器）の前にテレビやパソコン、プリンター等の発熱機器が近接して置かれています。このような状況では、発熱機器から放出される熱気の影響を受け、正確な温湿度を検知することができず、誤った信号を空調機器に送ってしまい、室内温湿度環境の維持ができず、省エネ運転の妨げにもなりますので、十分な離隔距離が確保できるよう、事務機器類の配置の見直しが必要です。

【事例9：空調時室内外気導入量の削減可能性あり】

・事例は暖房時に事務室内のCO2濃度を測定したところ583ppmと基準値1,000ppmを大幅に下回っていました。このような値が空調期間を通じて測定される場合は、空調時外気導入量が過大である可能性が高いため、外気導入ダクト系統ダンパーを絞る等して空調機への外気導入量の調整を行うことにより、省エネが図れます。なお、外気導入量の調整方法は、空調システム毎に異なり、専門知識も必要ですので必ず専門業者等に調査及び調整を依頼しましょう。

【事例10：執務室照度低減の可能性あり】

・事例は事務室内の照度を測定したところ、1,000Lxと一般的な値の750Lxを上回っていました。このような場合は、照明器具の間引き点灯や照明制御装置を取り付ける等により、必要な照度を確保しつつ省エネが図れる可能性がありますので検討してみましょう。

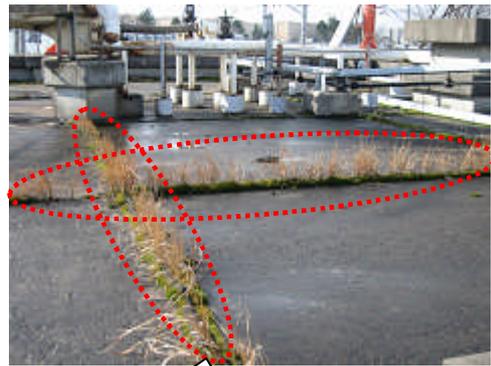
※以下に事例1～10を写真で紹介します。



ルーフドレン
が閉塞



事例 1 (1)



伸縮目地に雑草が生えている

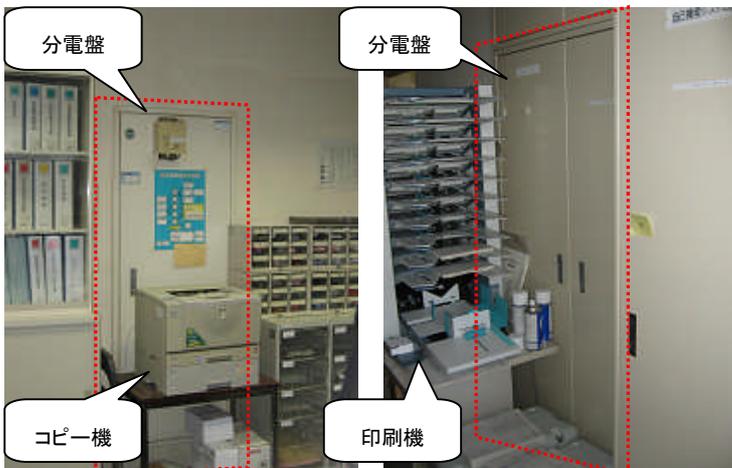
事例 1 (2)

事例 1 : 屋上の清掃・点検が不十分

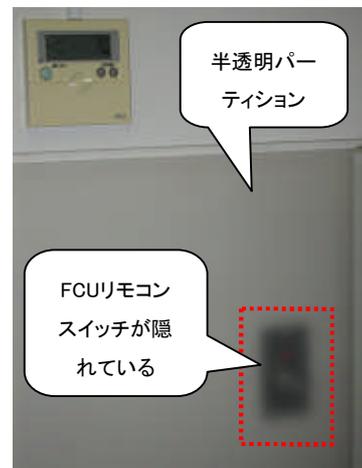


雨水集水柵が土砂の堆積で閉塞している

事例 2 : 屋外排水管路の清掃・点検が不十分

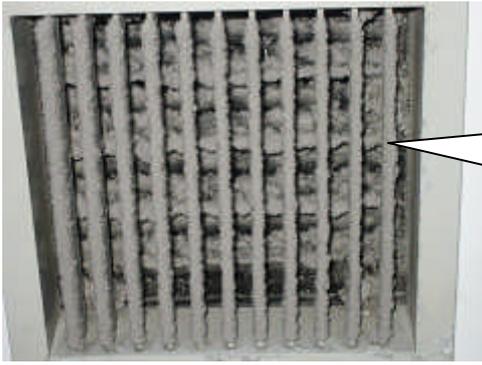


事例 3 (1)

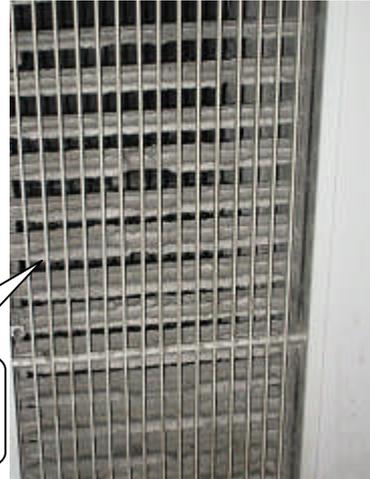


事例 3 (2)

事例 3 : 設備の保守点検、日常・緊急時操作に支障



便所天井面換気用
吸込口に埃が付着



廊下壁面空調用還
気口に埃が付着

事例4 (1)

事例4 (2)



【ファンコイルユニット正面】

エアフィルターに埃が付着



【ファンコイルユニット裏面】

事例4 (3)

事例4：空調・還気用制気口、エアフィルター清掃不足



ドア脇ルーバー（左）、ドアガラリ（中）に
紙や板が貼付され塞がれている



ガラリの一部が壁面収納
家具で塞がれている

事例5：空調用還気経路の不良



事務室内湿度がかなり低い



制御盤の空調機連動
スイッチも「停止」
になっている

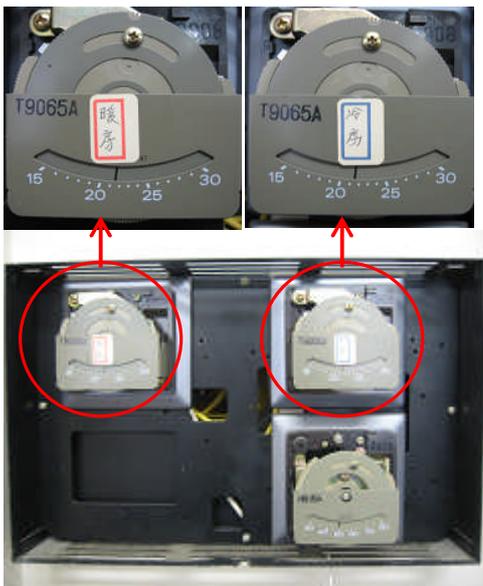


加湿器の電源が
「OFF」になっている

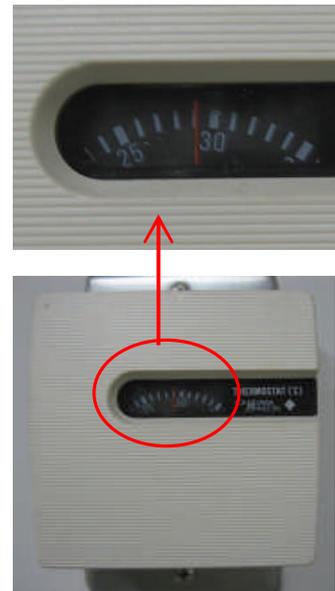
事例6：執務室空気環境不良



事例7（1）：パッケージ形空調機リモコンスイッチの冷房時設定温度が26°C（左）
暖房時設定温度が27°C（右）になっている

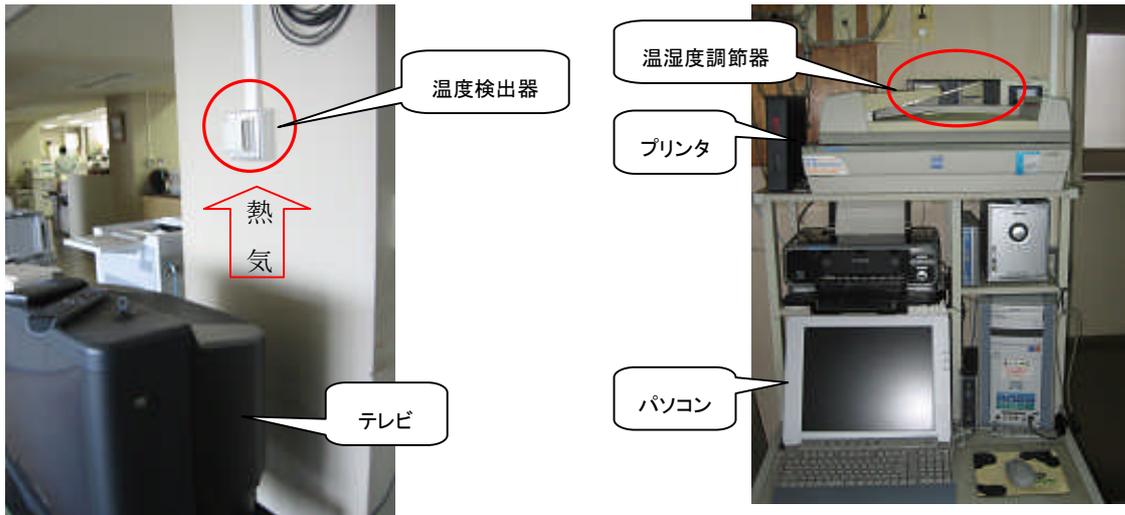


事例7（2）：中央式空調制御用の温
湿度調節器の温度設定が夏冬同
一の22°Cになっている

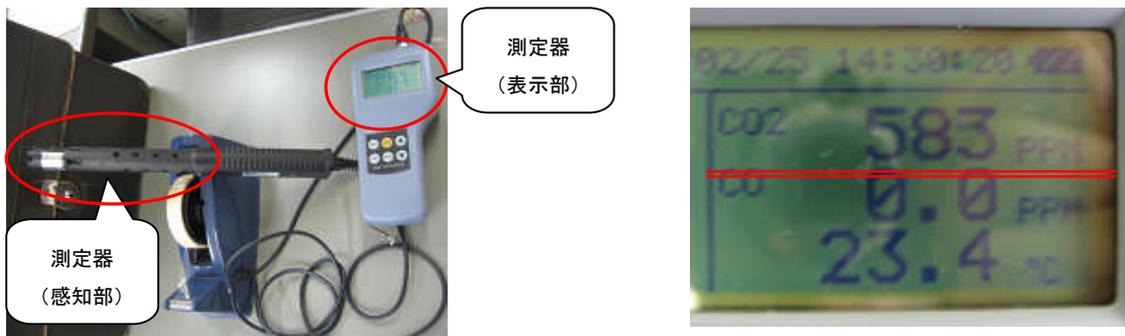


事例7（3）：電気室の換気ファン発
停用サーモスイッチの設定が事
務室並の28°Cになっている

事例7：事務室空調温度設定、設備室換気運転温度設定不良



事例8：室内温湿度調節器（検出器）設置周囲環境不良



CO2濃度測定器

CO2濃度が583ppmと基準値を大幅に下回っている

事例9：空調時室内外気導入量の削減可能性あり



照度計測器で机上照度を計測

一般事務室の机上照度が1,000Lx

事例10：執務室照度低減の可能性あり



Q&A: 設計等業務委託(外注)の改正法規について教えてください。



Q: 建築設計・工事監理業務委託(外注)に関連して、最近改正された法律や手続きについて教えてください。

A: 平成17年の建築物の構造計算書偽装事件で失われた建築物の安全性と建築士資格に対する信頼性を回復するため、建築士法と建築基準法が改正され、昨年度から順次施行されています。建築主・発注者の立場で留意すべき主な改正点を紹介します。

■「重要事項説明」及び「書面の交付」

(建築士法第24条の7、同8)

設計・工事監理契約を締結する場合、建築士事務所に「重要事項説明」が義務づけられたことから、**建築主は説明を受けることが必要**です。

○説明者：建築士事務所の管理建築士か所属建築士（説明者は建築士免許証または資格証明書を提示しなければならない。）

○説明時期：契約締結前

○説明内容：作成設計図書の種類、工事と設計図書の照合方法、工事監理の実施状況の報告方法、従事建築士の氏名・資格、報酬額及び支払時期、契約解除に関する事項等

○説明方法：書面を交付してもらい説明を受ける。

また上記以外に建築士事務所は**契約締結後**、記名押印した「**書面の交付**」を委託者に遅滞なく提出することが義務づけられ、記載事項も定められています。

(詳細は <http://www.icas.or.jp> を参照してください)

■業務報酬基準の見直し

(建築士法第25条、国交大臣告示第15号)

設計者、工事監理者に業務を適切かつスムーズに実施してもらうためには、報酬を合理的かつ適正に算定することが必要です。業務報酬の旧基準は昭和54年の策定で、近年の業務実態に合わなくなっていることから見直され、新基準が策定されました。(平成21年1月7日国交大臣告示第15号) 新基準の「第4：略算方法」では、業務実情に鑑み、業務報酬を略算方法で算定することになっています。

○略算方法：業務報酬＝直接人件費×2.0

＋特別経費＋技術料等経費＋消費税相当額

(詳細は <http://www.icas.or.jp> 参照してください)

国土交通省官庁営繕部では、新告示の考え方に沿って「**官庁施設の設計業務等積算基準及び同要領**」を改定しました。新要領では設計業務量を、**新築**では新告示の略算方法を使用して**延べ面積**に応じて算定、**改修**では難易度を考慮した**図面1枚ごとの必要業務量**を算出し、それらを合計した全体業務量を算定する方法としています。その他業務委託に含まれない業務量や追加業務の業務量の算出等についても定めています。

(<http://www.mlit.go.jp/gobuild/index.html> 参照)

■構造設計・設備設計一級建築士制度

(建築士法第10条の2、第20条の2、同3)

高度な専門能力を必要とする建築物の設計に「**構造設計一級建築士**」「**設備設計一級建築士**」の関与が義務づけられました。(関与とは自ら設計するか、他者が設計したものの法適合確認を行うこと。) 高さ60m超で要大臣認定の建築物、60m以下で要構造計算適合判定の建築物等の構造設計や階数3以上かつ床面積5,000㎡超の建築物の設備設計では、関与が必要となります。但し制度上所属建築士に資格者がいない建築士事務所でも、資格者を

保有する建築士事務所と連携すれば（法適合確認等の再委託等）、上記の設計を行うことができますので、留意してください。

（詳細は <http://www.icas.or.jp> 参照してください）

※本稿は（社）新・建築士制度普及協会HPを参考にさせていただきました。



情報ヘッドライン

■ 第27回官庁施設保全連絡会議新潟地区（新潟県内の機関対象）は平成21年7月13日（月）、金沢地区（富山・石川県内の機関対象）は7月28日（火）に開催予定です。会議内容、開催時間・場所等の案内は後日送付致します。

■ 今年度の保全実態調査の調査票入力期間は、5月18日～8月14日となっています。昨年度は期限前に入力が集中しシステムに支障が発生したことから、今年度は入力期間を2グループに分けています。国家機関各施設の保全担当者の方は自官署の期限を確認の上、保全業務支援システムを活用し入力をお願いします。

■ 昨年度の保全実態調査に基づいて保全現地指導を8月頃から開始します。対象は国の機関の官庁施設です。該当施設や日程等の通知文を事前に送付しますので、施設の保全担当者の方はご協力をお願いします。又一部の施設は官庁建物実態調査と合わせて行います。

■ 平成21年度北陸地区官公庁営繕主管課長会議（前期）が5月21日、北陸地方整備局会議室で開催されました。北陸地方整備局からの情報提供と各機関からの提出議題に対する意見交換等が行われました。後期会議（秋）は、石川県で開催予定です。

■ お知らせ

当誌2009年冬号及び春号を都合により休刊させていただきました。今号より再開しますので、引き続きご愛読をお願いします。また北陸地方整備局ホームページ掲載も都合により中断していますが、早急に掲載できるようにします。

三県一市の情報発信ページも次号から再開予定です。次号は石川県の話題です。乞うご期待ください。

■ 公共建築相談窓口

北陸地方整備局では、国等の機関や地方公共団体からの公共建築に関する疑問・質問等にお答えする「公共建築相談窓口」を開設しています。今号掲載記事の内容、施設整備や保全等に関してお困りのことがありましたら、営繕部又は金沢営繕事務所までお気軽にご相談ください。

○ 北陸地方整備局営繕部 計画課

T E L 025-280-8880（内線5153）

（保全関連は内線5181）

F A X 025-370-6504

e-mail pb-soudan@pop.hrr.mlit.go.jp

○ 北陸地方整備局金沢営繕事務所 技術課

T E L 076-263-4585

F A X 076-231-6369

平成21年6月発行 通巻18号

編集：北陸地方整備局営繕部

北陸地方整備局金沢営繕事務所

ホームページアドレス <http://www.hrr.mlit.go.jp/eizen/>

電話025-280-8880（代表）

FAX 025-370-6504

電話076-263-4585（代表）

FAX 076-231-6369

えいぜん通信@北陸は、北陸地方整備局のホームページでも読むことができます。

北陸地方整備局営繕部、金沢営繕事務所の業務全般に関しても、北陸地方整備局のホームページで紹介しております。どうぞ、ご覧ください。