

えいぜん

中部 れぽーと

平成16年7月



21世紀万博「愛・地球博」が、平成17年3月25日から半年間、大阪万博以来35年ぶりに愛知県で開催されます。開催までいよいよあと8ヶ月余りとなり出展会場の建設が急ピッチで進んでいます。

(写真「愛・地球博」長久手会場)

巻頭言 TWN Workshop2004を通じて 2

東海地区の災害拠点施設の耐震安全性の確保
三の丸地区における地震防災対策 3

事業研究発表 5

静岡市における公共建築の取り組み 6

「公共建築の日」記念行事
中部の公共建築写真コンテスト 8

永年勤続表彰受賞者紹介 8



— 巻頭言 —

TWN Workshop2004を通じて

中部地方整備局 営繕調査官 永島 潮

7月1日付で中部地方整備局に勤務することとなりました。よろしくお願い申し上げます。

本年5月に国土交通省官庁営繕部が主催する国際会議としては初めてのTWN Workshop2004の手伝いをする機会を得ました。The Workplace Network (TWN^注)と呼ばれるこの会議は、先進国を主とした国の公共施設の整備を担当する官庁の代表者が集まり、共通するテーマに関して討論や情報の交換を行うものです。今回の横浜での会議は13カ国44名の参加者があり、約1週間にわたり熱心な討議が行われました。最後のセレモニーは、言葉のハンディがありながらも入念な準備ときめ細やかな会議の運営を行った主催国日本（国土交通省官庁営繕部、郵政公社、NTTグループ）に対し、賞賛と感謝の声で溢れました。

私も5日間の会議やワークショップ、夜の懇親会などでいくつかの国の方々と言葉を交わす機会を得、彼らの苦労や努力を知ることができました。例えば、歴史的な建造物の身障者対策において、形態をできるだけ改変させまいとする歴史保存団体と、いかなる場所へも健常者と同じようにアクセスあるいは情報の入手ができるよう改修を求める障害者団体との間で、両方の要望を調整しつつ、クライアント・エイジェンシー（「顧客庁」とでもいうのでしょうか、我々の言う相手庁のことをこう呼んでいました。）の要請はもちろん、防火規程などの関連法規を満足させながら改修工事を完成させた事例、美術館の新築工事において、職員の中にシックハウス症候群が現れ、職員団体やマスコミからの激しい追及に遭いながらも、情報をオープンにすることで再度信頼を得て、改善を行い開館に至った事例、政府組織の改編や、相手庁による直接の施設整備が進み、営繕組織離れが生じている事例等を聞くことができ、同じような課題に奮闘していることがわかりました。

20年前に私が建設省に入省した当時の先輩の中には、建設大臣の行う営繕は、同じ大臣が所管する都市計画法や建築基準法の適用除外とされるべきと主張する人もいました。自らの倫理観や技術力に自負の念を持っていた故と思いますが、煩わしい手続きや必要とされる時間的なロスに対する尊大な気持ちもあったように思います。時代は変わり、マネジメント改革が叫ばれ、顧客満足度の向上が求められるようになりました。法律や条例を遵守することはもちろんですが、自治体独自の指導要綱や建設予定地の地域住民からの意見や要望に配慮し、さらに引き渡し後の職員や来庁者の満足度を向上させることが必要とされています。

顧客の要望は、TWNの事例のように時としてその主体によって利害が対立することがあります。また、聴取しても具体的に出てこなかったり、建築的な要望から逸脱してしまうこともあるでしょう。さらには、我々の予算と権限ではいかんともしがたい内容もあるかもしれません。このため、担当者は業務がさらに複雑となり、手続きや解決に時間と労力を要し、ことによっては大きなプレッシャーを背負い込むことを恐れるかもしれません。しかし、TWNの会議を通じて感じたのは、ここにも営繕組織のひとつの存在性があると思います。答が既に組織内に用意してあってそれを提供する役割の他にも、既存の手法では解決できないけれど、関係者の中にある少しずつのヒントを集約して解決策を見いだすことも我々のなしえる役割のひとつとして重要なことであると改めて感じた次第です。

注) <http://www.icf-cebe.com/twn/index.htm>

東海地区の災害拠点施設の耐震安全性の確保

～ 三の丸地区における地震防災対策 ～

営繕部 建築課

1. はじめに

名古屋のシンボル、名古屋城のすぐ南にある「三の丸地区」には、国、愛知県、名古屋市の機関が集まっており、そのほとんどの施設が災害時に災害拠点施設として機能することが求められています。現在、東海地方の多くの地域が、東海地震の地震防災対策強化地域、東南海・南海地震の防災対策推進地域に指定されており、災害拠点となるべき三の丸の各施設については、早急に地震防災対策を実施することが必要となっています。整備局では、三の丸地区にある施設の中で、必要な耐震性能が確保されていないものについて、耐震改修の工事・計画を進めています。

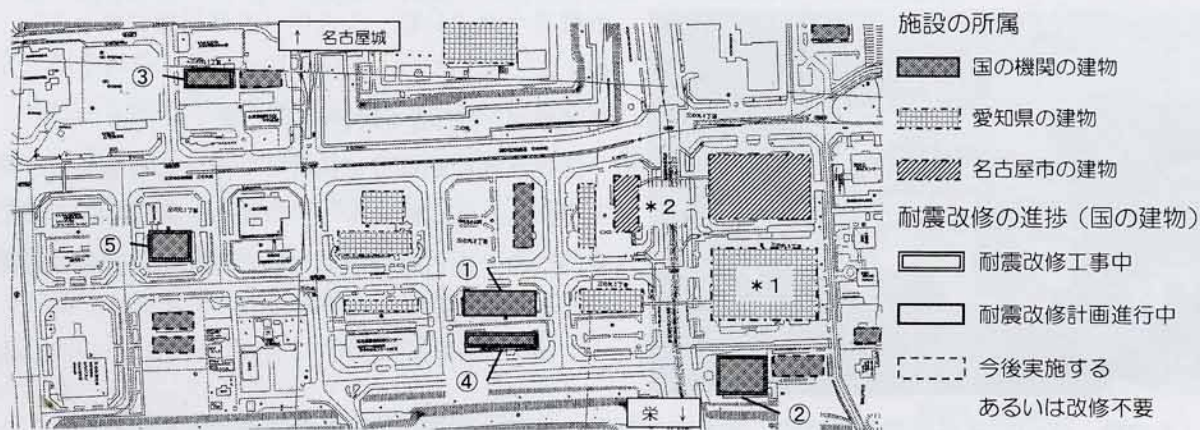


図1 名古屋三の丸地区MAP

2. 耐震改修実施施設

三の丸地区にある国の施設で、現在改修工事中の施設及び改修工事予定の施設について紹介させていただきます。(施設名の前の番号は、図1内の番号に対応しています。)

① 名古屋第2地方合同庁舎（平成17年2月発注、平成19年度完成予定）

〈免震レトロフィット〉

耐震安全性の分類：ⅠA甲

竣工年：(旧館) S44年(新館) S55年

主要構造：SRC造8階、地下2階

災害応急対策活動に従事する施設としてその機能を確保するために、地下1階の柱頭に免震装置を組み込む中間階免震工法を用いて改修を行います。併せて中間階に免震層を設けるということで、エレベーターや階段、設備配管も免震層の動きに対応するよう改修します。



② 東海財務局（平成17年度完成予定）



〈景観に配慮した耐震改修〉

耐震安全性の分類：ⅠA甲（改修目標はⅢB乙）
竣工年：（本館）S27年（南館）S44年（北館）S54年
主要構造：（全館とも）SRC造4階、地下1階
本庁舎の並びにある愛知県、名古屋市の庁舎との景観のバランスに配慮し、外部に設置するフレームの工法、位置、意匠を考慮した改修となっています。合同庁舎計画対象施設のため、応急的な改修と位置づけた改修目標としています。

③ 名古屋農林総合庁舎（平成17年度完成予定）



〈鉄骨ブレースを主として用いた耐震改修〉

耐震安全性の分類：ⅠA甲（改修目標はⅢB乙）
竣工年：S39年
主要構造：RC造4階、地下1階
建物外部の底部分に鉄骨ブレースを設置する工法を主体とした改修となっています。東海財務局同様、合同庁舎計画対象施設のため、応急的な改修と位置づけた改修目標としています。

（その他、④中部経済産業総合庁舎、⑤名古屋高裁・地裁・簡裁合同庁舎でも現在改修工事中）

3. 名古屋三の丸波の取り組み

第2合同庁舎の改修とほぼ同時期に、愛知県庁本庁舎（*1）、名古屋市役所西庁舎（*2）においても、免震工法を用いた耐震改修を行う計画があります。

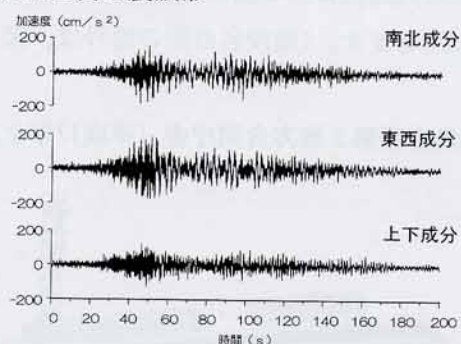
そこで、整備局の主導のもと3者共同で、免震工法を用いた建築物の耐震安全性を確保する際に使用するサイト波「名古屋三の丸波」を作成しました。名古屋三の丸波は、東海・東南海地震などの発生する可能性の高い地震の三の丸地区の揺れ方を、最新の知見を取り入れ、濃尾平野の地盤構造による影響などを適切に反映して作成したものとなっています。

4. おわりに

今回示したそれぞれの施設の耐震改修工事により、三の丸地区における国の施設においては、耐震安全性が確保されることになります。

＝名古屋三の丸波（東海・東南海地震）＝

i) 加速度地震波形



ii) 特徴

- ・卓越周期が3秒となる長周期地震
- ・地震の継続時間が約200秒と長く、強い揺れも長い時間続く。

* その他5つの地震についても作成

事業研究発表「雨水利用における環境負荷低減技術の検証について」

1. 雨水利用の役割

雨水利用は「自己水源の確保」、「都市型洪水の防止」、「地域防災水源」、「地域水循環システムの再生」という四つの役割をもっている。これまで営繕部では「自己水源の確保」を主な目的として整備を図ってきた。

2. 研究内容

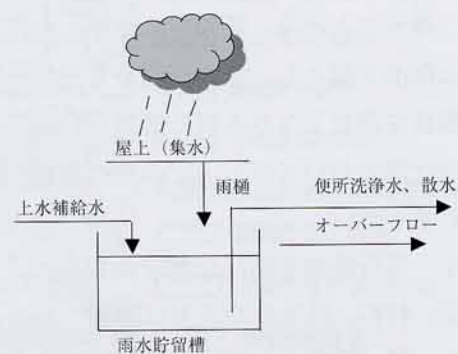
今回は、「自己水源の確保」としての雨水利用について、下記の検証・研究を行った。

- i 愛知県内の雨水利用施設のデータを調査し、その特性について検証。
- ii 既存庁舎へ雨水利用設備を設置した場合の経済・環境効果について検証。

3. 雨水利用システムについて

一般的な庁舎での雨水利用システムは、屋上に降った雨水を、地下ピットに貯留する。その過程の中には、雨水に混入してきた落ち葉や汚濁物質を取り除くスクリーン、沈砂槽、沈殿槽を設ける。

貯留した雨水は、便所洗浄水、散水等に利用する。その過程の中には、ろ過装置、消毒装置を設ける。

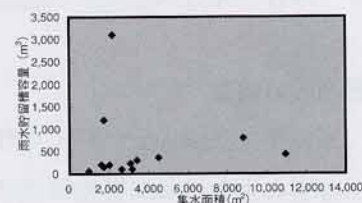


4. 愛知県内での雨水利用施設の特性について

愛知県内の雨水利用施設について、下記の特性が分かった。

- i 雨水貯留槽容量の集水面積に対する増加の割合は小さい。
- ii 雨水設備工事費の延床面積に対する増加の割合は小さい。

上記、i、iiより、今回調査した雨水利用施設の建物規模はそれぞれ異なるが、地下ピットを貯留槽として利用した為、雨水貯留槽容量、雨水使用量、工事費に大差が生じていないと考えられる。



集水面積と雨水貯留槽容量の関係



延床面積と概算工事費の関係

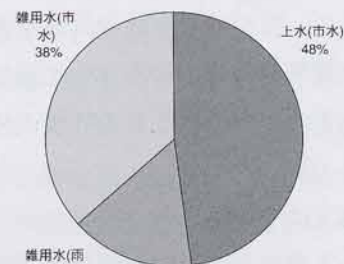
5. 既存庁舎へ雨水設備を設置する経済・環境効果について

雨水利用の検証・研究より、名古屋第2庁舎へ雨水利用設備を導入した場合、下記の経済・環境での効果が想定できる。

- i ランニング費用では年間700,000円の削減。
- ii CO₂排出量では年間1,429kgの削減。

6. 今後の課題

今後は、「自己水源の確保」のみに焦点を絞って雨水利用設備を整備するのではなく、「都市型洪水の防止」、「地域防災水源」、「地域水循環システムの再生」を考慮したシステムを構築していく必要がある。



第2庁舎での想定水使用量の割合

静岡市における公共建築の取り組み

西園寺公望公別荘「坐漁荘」復元工事

事業目的

坐漁荘は、明治の元老・西園寺公望公が大正8年に興津清見寺に建てた別荘で、現在は愛知県の明治村に移築され、国の登録文化財として公開されています。この事業は清水興津地区に点在する清見寺、水口屋ギャラリーや、隣接する蒲原町の五十嵐邸、由比町の由比本陣、広重美術館といった東海道沿線の由緒ある施設を結びつけ、周遊する観光コースの中心としての役割と地域の活性化と観光振興を図る目的で、歴史的な文化財としてできる限り忠実に復元をしました。

設計について

復元にあたり、明治村に移築した際に作成された図面を購入し、その図面をもとに、明治村の坐漁荘を調査しながら設計図書を作成しました。また計画においては、下記の点に留意し設計に反映しました。

- 1 現行建築基準法を遵守すること
- 2 材料、仕上げを忠実に再現すること
- 3 観光施設としてのアプローチを考慮すること
- 4 既存の記念碑を含めた造園計画



海岸から望む（石垣下はその昔海岸だった）

坐漁荘の特徴

坐漁荘は西園寺公が好んだ数寄屋を基本に建築されました。内外壁はジュラク塗りの真壁、柱は杉の面皮、または丸太材を使い、廊下の床には松板、天井、軒裏には杉やサワラの板を使用し、その他、みがき丸太や竹が多用されています。特に、竹は垂木・欄間・格子・天井・建具などあらゆる部分に使用されています。

構造的な特徴として、二階小屋組に水平筋交いに相当する斜め梁を施し、海岸から直接受ける強風に耐えられるような工夫がされています。

また、坐漁荘の平面構成は、その当時の要人警護の観点から複雑になっており、随所に保安上の工夫や細工が施されています。窓格子は一見竹格子に見せていますが、実際は竹の中に鉄棒を通すことで、防犯性と美観の両方を満足する作りになっています。西園寺公が寝室として使用していた二階の部屋前の廊下はうぐいす張りになっています。

その他の特徴として外壁に杉皮を貼り、大屋根には避雷針が設置されています。

施工について

工事は、明治村に現存する坐漁荘を綿密に調査するところから始まりました。設計においても移築当時の図面をもとに調査を行いました。工事着手前に部材一つ一つの材種、寸法、納まりの細部にわたって、写真を撮りながら調査しました。調査には元請業者だけでなく、下請け業者の方達も加わっていただき、それぞれの職種の職人としての経験、知識を踏まえた意見を参考にしながら詳細な施工

図を作成しました。調査で明らかになった技法を現在の施工技術で再現することは、想像以上に困難で、現在のような電動工具がなかった時代の大工をはじめとする職人の技量には関心させられることばかりでした。

使用材料についても、同種の材料を探す苦労がありました。現在では入手困難なもの、現存しないもの、代替材の検討などにも多くの時間を費やしました。特にガラスは当時のものに近いものがなく、年代が近い解体予定建物のガラスを譲り受け、メインとなるガラス戸の一部に使用しました。

実際の施工においては忠実な復元と併せて、公共工事に必要不可欠な耐久性や安全性も考慮しました。基礎は鉄筋コンクリートのベタ基礎とし土台下には床下換気用パッキンを入れながらも外見上影響がないように仕上げました。屋根工事においては酸性雨を考慮し、傷みやすい谷部分は銅板とガルバリウム鋼板の2重貼りとしました。瓦の取り付けも釘や番線を使用し固定しました。外壁の杉皮貼りの下地も、ガルバリウム鋼板を捨て貼りすることで構造部材の耐久性を確保しています。

完成にあたり

細部にわたる複雑な作業や加工は、簡単に再現できるようなものではありませんでした。大工を始め、左官、屋根、板金、建具、造園等のそれぞれの施工者が職人としてのプライドをもって、複雑な作業、精密な加工に時間を惜しまず励む様子は、この事業に携わった全ての人に感動を与えるとともに、この経験が技術者としての自信となり、施工に携わった職人達の後継者に承継されるものと思っています。

完成した坐漁荘は、単なる復元された建築物に留まらず、現代の技術を駆使した新しい坐漁荘として観光拠点の役割と、地元興地地区の文化財的役割を担い、後世に受け継がれていくものと思っています。



南 面



正面玄関

建物・工事概要

- ・構 造 純木造数寄屋造り二階建
- ・敷地面積 1,009.27㎡（坐漁荘記念公園）
- ・床面積 295.90㎡（本体） 51.13㎡（受付棟・管理棟）
- ・工 期 2002年9月から2004年3月まで
- ・総工費 192,000千円（設備・造園工事を含む）

平成16年度 「公共建築の日」記念事業 中部の公共建築 写真コンテスト

毎年、11月11日は「公共建築の日」、11月は「公共建築月間」です。「公共建築の日」は、国民の生活に密着したより良い公共建築を目指して創設され、建築の基本的な構造を象徴する4本の柱のイメージと、国会議事堂の完成年月（昭和11年11月）から、11月11日となりました。このたび、平成16年度「公共建築の日」記念事業として、「中部の公共建築写真コンテスト」を行います。多くの方のご応募をお待ちしております。

●募集作品

愛知県、岐阜県、三重県静岡県にある官公庁の建物（行政施設、文化施設等）や、多数の人が利用する建物（展示場、劇場、駅舎等）などの“公共建築”を対象にした作品とします。“公共建築”を幅広い角度、様々な視点からとらえ、魅力ある表情を写し撮ってください。

●サイズ及び応募規定

- カラー・モノクロプリント、四ツ切（ワイド可）
- 未発表の作品に限ります。
- 1人何点でも応募できます。（ただし、1人1賞に限る）
- デジタルカメラ可。（加工したものは不可）
- 応募作品は返却しません。
- 入賞、入選作品の著作権及び著作権は主催者に帰属するものとします。
- 撮影年月日に制限はありません。

●応募受付期間

平成16年 8月1日（日）～10月20日（水）
当日消印有効

主催 「公共建築の日」および「公共建築月間」中部地方実行委員会
共催 愛知県、岐阜県、三重県、静岡県、名古屋市、国土交通省中部地方整備局
協賛 愛知県写真材料協同組合、岐阜県カメラ商組合連合会、三重県カメラ商組合、静岡県写真材料商組合、富士写真フィルム㈱、フジカラー総合ラボグループ、中部建設協会

●審査及び賞

審査会/平成16年11月11日（公共建築の日）
審査員/詫間喬夫氏（写真家）、安形嘉真氏（写真家）、伊豫田静弘氏（知立市文化会館館長）ほか
発表/平成16年11月中旬
社団法人 公共建築協会のホームページで発表します。（<http://www.pba.or.jp/>）
なお、入賞、入選者には、直接連絡します。

最優秀賞（1点）/賞状、賞金10万円 秀作（5点）/賞状、賞金1万円
優秀賞（2点）/賞状、賞金5万円 入選（20点程度）/賞状、賞品

●応募方法

画題、建物の名称、所在地、作品に対するコメント、撮影年月日、氏名（ふりがな）、住所、電話番号を記入した応募票（書式自由）を作品裏面にテープで貼り、下記まで郵送してください。

（郵送先・問合せ先）
〒460-0008 名古屋市中区栄4-2-10 小浅ビル
社団法人 公共建築協会中部地区事務局
「中部の公共建築 写真コンテスト」係
Tel.052-243-0789

◆◆◆ 永年勤続表彰受賞者紹介 ◆◆◆

国土交通大臣表彰を受賞されました永年勤続30年と永年勤続20年表彰の職員の皆様は次の方々です。おめでとうございます。

永年勤続30年表彰受賞者 設備課設備企画係長 杉浦 彰、技術・評価課技術管理係長 柴田雅晴
永年勤続20年表彰受賞者 計画課総務係長 春日井 元、設備課主任 中林 誠
技術・評価課工事検査係長 下野裕徳、保全指導・監督室保全指導係長 森 治彦

◇30年を振り返り

技術・評価課 柴田 雅晴



私は、昭和49年に建設省中部地方建設局営繕部設備課に入所しました。入所当時は、営繕部設備課は合同庁舎7階南側にありキャビネットの高さも低く隣の課まで見渡せました。静岡営繕工事事務所の時は、本局への書類の作成や分任官の電気設備設計・監督業務・検査などでしたが、工事完了した現場に雷が落ち関係者と打ち合わせたこともあり、幅の広い業務で電気担当は私一人でしたので本局の各課の方々にはお世話になりました。この30年間の途中で役所名も建設省から国土交通省に変わり、時代も昭和から平成へととなり、歳を重ね、身体に多少「ガタ」はきましたが、とにかく公私ともに充実した生活を今後も送れるよう頑張りたいと思います。どうぞこれからもよろしくお願いします。

◇あっという間の…20年

計画課 春日井 元



あっという間の20年、というのが実感です。20年前、豊橋工事事務所（当時）に採用となり、初めて親元を離れ、とても不安な中、社会人としてスタートしました。その後、庄内川、木曽上、静河、岐阜国、木曽下流と色々な事務所にお世話になりましたが、この間、良き上司・先輩方に恵まれ、大病もせず、ここまで楽しく過ごすことができ、このたびの表彰を受けることとなりました。皆様に心から感謝いたします。今後も、この感謝の気持ちを忘れることなく、皆様のご期待に応えられるよう頑張りたいと思います。

★★★ 営繕ホームページへは ★★★
<http://www.cbr.mlit.go.jp/>

編集委員 後藤 長谷川 北原 清水 福山
加藤 細川