

公共建築ニュース

PUBLIC BUILDINGS MONTHLY

2009
Vol.41
No.492

12

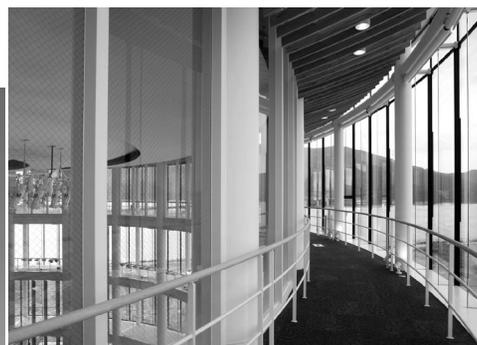
今月の公共建築/福井県こども家族館	1
平成21年度国土交通省国土技術研究会 開催	2
官庁施設における電力使用量の見える化に関する調査研究	3
公共建築の日シンポジウム「歴史・文化に根ざした公共建築」開催される	4
ネットワーク/東京都「都庁舎の設備更新等に関する方針」の策定と現在の	8
取組み ●堀江 信之	
情報スクラップ・情報ヘッドライン	10
Q&A/「官庁施設の設計業務等積算基準と設計料算定講習会」より	11
豆知識/調査・設計業務の発注方式について	
協会だより	12
Atrium/建設人ハンドブック 2010年版	

今月の公共建築

福井県こども家族館



外観全景



展望ギャラリー



ビッグバレル内部

福井県のおおい町では、若狭の海と緑に囲まれた地域特有の眺めを生かし、ウォーターフロントの魅力を取り入れた『うみんびあ大飯』の整備を進めており、本施設は、その中核を成す大型児童館として建設され、平成20年8月にオープンしました。

基本理念は、福井県の嶺南地方の特色である「海・自然・環境」に対する理解を深め、親子・家族がふれあい交流する場を提供することとし、ものづくりを楽しむ「ものづくり工房」、調理を通じてつくる楽しさ、食べる楽しさを体験する「クッキング工房」、大きな壁面に自由に落書きができる「ダビッチの壁」などを設け、体験や工作・絵画などの創作活動が楽しめる児童館として整備されました。

建物は中央に直径3.2m、高さ2.1mのビッグバレル(大きなガラスの筒状大空間)を配置し、全面をガラス張りにして、外部に周辺の美しい風景を映こませることにより自然景観との調和を図り、内部はボールプールや子どもの冒険心の象徴としてコロンブスのサンタマリア号を再現した帆船など、子ども達が楽しく遊べる空間としました。また上部に設けた展望ギャラリーからは、周辺の美しい海や山が眺望できるよう計画されています。

なお、ビッグバレルには高遮熱断熱ペアガラス、電動ロールスクリーン、固定式ルーバーによる日射負荷制御や太陽光発電、居住域空調を採用するなど、ランニングコストの縮減を図っています。

所在地	福井県大飯郡おおい町成海 1-1-1
構造規模	鉄骨造 地上4階建
敷地面積	4,985.70 m ²
建築面積	2,374.91 m ²
延床面積	3,902.92 m ²
設計者	榎石本建築設計事務所
工期	平成18年12月25日～平成20年6月20日

社団法人 公共建築協会 

平成21年度 国土交通省国土技術研究会 開催

国土交通省大臣官房官庁営繕部施設評価室

概要

「平成21年度国土交通省国土技術研究会」が、10月29日(木)・30日(金)の二日間にわたり、中央合同庁舎第2号館において開催されました。

本研究会は、社会資本整備における中長期的又は緊急的に取り組むべき技術的な課題等について、本省、地方整備局、地方航空局、試験研究機関等の調査・研究の成果や現場での取り組み、新しい技術の活用等に関して発表を行い、お互いの取り組みに対する理解を深め、技術の広範な交流が行われ、社会資本整備に関する技術の研鑽につながることを目的として開催されています。

発表課題は、指定課題及び自由課題三部門（イノベーション部門、アカウントビリティ部門、一般部門）に分類されています。また、新しい技術開発などをポスター等の展示により、研究会参加者に紹介するポスターセッションや特別講演等も行われます。

指定課題は、国土交通省が所管する住宅・社会資本整備に関する技術の重要な課題について行った2～3ヶ年の研究課題であり、今年は7課題の研究発表がありました。

自由課題は、住宅・社会資本の整備に当たり、全国的に発表する価値のある研究テーマのうち、①イノベーション部門、②アカウントビリティ部門、③一般部門、の三部門について行う発表で、パネルディスカッション形式等でも実施するものです。

自由課題のうち、①イノベーション部門は、社会資本の整備に当たり、建設コストの縮減、安全・安心の確保、環境保全等、諸課題の解決に資する、民間等で開発された優れた技術を公共事業において積極的に活用した事例等、イノベーションに資する技術や取り組みについて発表す

ることとなっており、今年は23課題の研究発表がありました。②アカウントビリティ部門は、国民に対して直接働きかける取組み事例について、国土交通行政と国民の「生活」との距離をいかにして詰めていくかという視点から主に発表することとなっており、今年は10課題の研究発表がありました。③一般部門は、イノベーション部門、アカウントビリティ部門に属さない技術の発表とし、各現場での創意工夫や、独創性があり、今後の汎用性が期待されるものとし、1)安全・安心な社会に向けた技術、2)誰もが生き生きと暮らせる社会に向けた技術、3)国際競争力を支える活力ある社会に向けた技術、4)環境と調和した社会に向けた技術、の4カテゴリーの中から発表することとなっており、今年は39課題の研究発表がありました。

また、ポスターセッションでは、13課題の展示・紹介があり、特別講演では、「これからの10年～居心地の良い社会へ～」と題してジャーナリストの篤信彦氏による講演がありました。

営繕に関連するものとしては、官庁営繕部から二つの指定課題、北海道開発局営繕部から自由課題（イノベーション部門）の発表及びポスターセッションが行われました。

指定課題

「官庁施設におけるワークプレイスの評価に関する調査研究」の概要

社会資本整備審議会の建築分科会では、効果的・効率的なファシリティマネジメントを行うことによる良質なストックの整備・活用を実施することとされており、国有財産の有効活用の観点からの要請への対応等の社会経済情勢の変化に対応するため、良質なストックとして、継続的

にその整備・活用を図ることが重要な課題とされています。

この課題に対応するために、庁舎等を適正かつ効率的に使用するため使用調整することとなっていますが、その前段として官署が建物に入居できるかどうかの検討が必要となるため、建物に入居する場合には、建物の基本的性能（安全性・機能性等）を確認し、必要面積を確保することが重要となります。しかしながら、ほかに、建物又は事務室が使いにくい形状であるなど数値では表せないワークプレイスにおける問題点等が、特に不特定多数の来庁者を対象とする窓口官署の場合に顕著になることが考えられ、その業務形態を踏まえた建物に入居する場合の判断基準の検討を行い、誰もが使用できるツールとして「ワークプレイスにおける使い勝手のためのチェックシート」を作成することとしました。チェックシートを作成するにあたっては窓口官署の機能について整理しました。共通する機能として窓口官署特有の来庁者の流れと職員の行動の流れを機能図とし、その上で窓口官署の機能図を作成して、これらの機能図を参考にチェックシートの検討を行い、法務局を一例として「ワークプレイスにおける使い勝手のためのチェックシート」を作成しました。

おわりに

本稿では、平成21年度国土交通省国土技術研究会の概要と官庁営繕部における指定課題のうち、「官庁施設におけるワークプレイスの評価に関する調査研究」の概要について紹介しました。

国土技術研究会の発表論文等、詳細については、国土交通省のホームページ (<http://www.mlit.go.jp/chosahokoku/giken/index.html>) に掲載されていますので、ご参照ください。

官庁施設における電力使用量の見える化に関する調査研究

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課

はじめに

地球環境問題、中でも地球温暖化への対策は、重要かつ喫緊の課題です。国土交通省では、建築分野における新たな温暖化対策のひとつである、電力使用量の「見える化」システムについて、平成 21 年度の国土技術研究会にて発表しましたので、その概要を紹介します。

「見える化」システムとは

これまで国土交通省における環境対策は、グリーン庁舎の整備や既存官庁施設のグリーン改修を推進し、照明制御や太陽光発電、高効率空調機器などのグリーン化技術を官庁施設に導入するなど、高効率機器の導入等によって直接的に CO₂ を削減するハード的な施策が主流でした。しかし、エネルギーの使用のされ方が施設利用者のふるまいに依存することを考えると、従来のハード的な施策に加え、施設利用者に対し CO₂ 削減を促すソフト的な方策も検討される必要があります。

また、CO₂ 削減を的確に行うためには、施設のエネルギー使用量を把握し、適切な省エネ・省 CO₂ 措置を検討する必要があります。

電力使用量の「見える化」は、そういった観点から近年注目されているもので、施設の電力使用状況を集計・可視化するものです。

これまでの整備事例

地方整備局営繕部や地方公共団体で実際に整備した事例を整理しました。

基本的な方法としては、各階に設置された分電盤の内部に多回路電力計測器を設け、主幹 2 次側及び照明分岐回路に変流器 (CT) をつけて電流を計測し、電力量を算定するものです (図 1)。直接計測の対象になっていない回路については、主幹にて計測された分電盤全体での消費電力から計測されている回路での消費分を差し引くことによって使用分が分かります。

電力計測装置は、過去の計測データを保存できませんが、容量に限りがあるため、施設管理者は、時折装置からデータを取り出して他のパソコンなどに保存する必要があります。また、装置メーカーから、納入時に簡単なグラフ化や分析用のプログラムを提供されています。

また、システムを庁内 LAN に接続し、各職員のパソコンからアクセスすることができるシステムとして整備されている事例もあります。この場合は、職員が閲覧できる各データはフロア単位に集計され、職員が自らの在室するフロアのデータを閲覧することにより、自分たちの CO₂ 削減努力を実感することが意図されています。また、他のフロアや前月との比較閲覧なども可能です。

よりよい導入に向けて

これまでの整備事例から、「見える化」システムは、それを導入するだけでなく、その後の運用・管理面においても工夫が必要です。

まずはシステムの存在そのものを、施設管理者や職員にも幅広く周知し、利用を促すことが必要です。そのためには、施設管理者に対し、システムに関する十分な説明を行い、その意義について理解を得ることが重要です。例えば、日報の形で表示するだけでも、昼休み時間中の消灯漏れや残業の状況を確認することができ、削減への手がかりになります。

また、施設管理者や職員がシステムを着実に利用するよう、簡単な操作で使えるものにする他、引継ぎが容易に行われるよう、分かりやすい説明資料等を用意するといった工夫も有効です。

さらに、システムの軽微な改修も、面倒な業務発注が必要であると滞り、システムが使われなくなってしまうきっかけともなりかねません。これらも施設管理者の簡易な作業で行えるものが望ましいといえます。

さいごに

「見える化」システムは、職員等の CO₂ 削減努力を促すためのものであり、それ自体が CO₂ を削減するわけではありません。そのため、導入にあたっては、システムがどのように使われるのかについての明確なイメージを持ち、施設管理者に対しては十分な説明と、運用段階にも踏み込んだ提案が必要です。

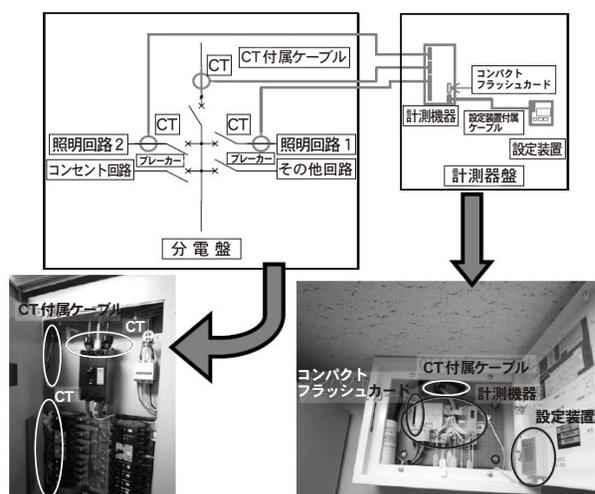


図 1 システムの構成と分電盤内部の状況

公共建築の日シンポジウム

「歴史・文化に根ざした公共建築」 開催される

社団法人 公共建築協会



去る11月11日(水)、発明会館ホール(東京都港区)において、「歴史・文化に根ざした公共建築」として、公共建築の日記念シンポジウムが開催された。

まず、照井進一(社)公共建築協会会長より挨拶のあと、鈴木千輝コーディネーターから全体スケジュールの説明の後、各パネリストのプレゼンテーションを経てパネルディスカッションを行った。その概要を紹介する。

【パネリスト】

新居 千秋 新居千秋都市建築設計代表・東京都市大学教授
五十嵐太郎 東北大学教授・建築批評家
森 久美子 作家
吉田 鋼市 横浜国立大学大学院教授

【コーディネーター】

鈴木 千輝 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課長

鈴木 昨今、少子高齢化の進展や、文化・意識のグローバル化などの急速な社会変化にともない、中心市街地の衰退、スクラップ&ビルドによる街の記憶の喪失、駅前の金太郎飴化等、地域の魅力の低下が懸念されています。地域にとって交流人口の拡大、街のコンパクト化による活性化が課題になり、地域の魅力を引き出すことが重要になっております。地域に根ざした独自性・独創性をいかに発揮するかが問われており、歴史や文化を街並みにとどめることで、街のアイデンティティと魅力を生みだしていくことが求められていく中で、地域の生活に密着して長く使用される公共建築は、特に重要な役割を果たしております。公共建築は地域の財産として、歴史や文化に根ざしたものでなければなりません。近年では、歴史的建築物の保存活用が各地で行われ、公共建築も地域の財産として再生しています。本日は「歴史・文化に根ざした公共建築」をテーマに、公共建築の果たす役割について考えていきたいと思っております。



● プレゼンテーション

「建築と公共性」

—公共建築賞関東地区審査を通して—
吉田鋼市



何度か公共建築賞関東地区審査を行った経験を通して感じたことをお話しいたします。まず、公共建築といえどもJRの駅舎など、意外と税金で建てられたのではない建築物も含まれていて、すべての建物はなにがしかの公共性・社会性を持つのではないかと感じました。

チャールズ皇太子は「英国の未来像」という自身の著書の中で、「醜くかったり、良識のなかつたりするどの建物も、その前を通る人への侮辱である。」というエジプトの建築家の言葉を引用していますが、これなどは大変印象的な言葉だなと思っております。

公共建築というのは皆が見て気持ちの良い建物でなく

てはなりません。その意味では、市場・デパート・大学・駅といった人びとが集まるところは、みんな公共建築と言えるのではないかと思います。

最近の特徴的な公共建築としては、建物が自然の中にある、自然と共生する施設が増えてきたこと、また、歴史的資産を保存活用した例が出てきていたり、アートを活かした歴史的建築物の活用、または古い飲み屋街のようなものを学生たちが手掛けて活性化したりなどというものが出てきています。

すぐれた公共建築とは何かと考えますと、①記憶に残る景観を形成しているもの ②風景の一部をなすに至るだろうもの ③愛称がつけられ、親しまれているもの ④そこを舞台とした物語がつくられているもの(一種の都市伝説をもつもの)などが挙げられると考えます。

「景観との調和と 建物の持つホスピタリティ」

森 久美子



私が公共建築賞北海道地区の審査にうかがった中で印象的だった施設に、斜里町の「ゆめホール知床」があります。このホールは雄大な農村風景の中にありますが、こういった環境にある建物には、都市のまん中にある建物とはまた違った意味があると思います。

斜里町のある知床半島には、いくつかの町村がありますが、これほどの規模と質を持つホールは他にはないので、大きなコンサートがあるとき等には、近隣から皆さんが集まってきます。北海道には町の東西が80キロあるような町村がありますが、そのような場所に住む人びとが文化に触れるというのは大変難しいことです。過疎の町に住んでいても、ここに行けば文化に触れられるという高いクオリティのホールがあることは、斜里町の誇りであると同時に、近隣の町村にとっても、自分たちの暮らしを自己肯定できる大きな要素になるのではないかと思います。

また、北海道の歴史的建造物というと、北海道庁の赤れんが庁舎等を思い浮かべられると思いますが、もっとも北

海道らしいイメージとは、建築物ではなく雄大な農村風景ではないかと思います。ただ、以前そんな景色の中にカラフルな揚水機場が建っているのを目にした時、びっくりして「風景に溶け込むデザインにした方が良いのでは？」と申し上げたところ、土地の方は「景色に溶け込む色では吹雪の時に見えません。荒天のときにはあれが目印になるんですよ。」とされました。その時に、景観とは別のそういった視点があることに気づきました。風景に調和するというのはどういうことなのか、まだ答えが出ていません。

「文化運動としての建築」

新居千秋



さきほど森先生のお話で揚水機場の話が出てきました。あれは農耕機を販売するメーカーがセットでつくっているものです。農村の建物がそういうふうに出てくるために、日本の農村風景がどんどん破壊されてしまっているという現状もあるかと思っています。

私は、地域を活性化させ、文化をつくり、建物を複合化させて、経済用語でいうシナジー効果、1+1=3になるようなものをつくろうと思っています。

いろいろな町に伺って過去を遡って見ると、大体まず公共建築が現われて、次にさきほどの農村施設などが現われて町がガタガタになり、郊外型大型量販店ができることさらに町が力を失う、というのが今の日本の状況だと思えます。ですから地方で公共施設をつくるということはたいへん重要で、その地域の人びととよく話して、その地域の文化をよく理解してつくるのが大切だと思っています。

私たちは、6年～10年のスパンで町の人びとと話し合い、ワークショップを行ってプログラムを作っていきます。話し合ってみんなでやるのが重要で、大変ですが楽しい作業です。皆でやることによって、町を支えていく底力が生まれます。

農村問題では、砺波平野に散居村というところがありまして、その田園空間をどう整備するかというプロジェクトを手掛けました。創造的保存とあって、今ある農業施設の悪いものを省いていながら、伝統的な施設の保全・復元をおこなって、地域に残された史跡を活用しながら、美しい農村の景観を生みだしていくものです。散居村の田園空間計画の五つの柱は以下の通りで、意外と4番目が一番重要なのではないかと思います。

- ①「風景の再生」美しく、かつ現代的な生活に合った農村の風景を再生する
- ②「子供の教育の再生」自分たちの地域にほこりを持つる学びの環境を再生する
- ③「生活スタイルの再生」新しいサステイナブルな生活を作り出す
- ④「地域の産業の再生」地域にあった技術を見直し再生する

⑤「環境共生型の再生」エコロジカルな暮らしに学び、現代のテクノロジーを付加した新しい環境をつくる

「廃墟になる自由」

五十嵐太郎



我々は全知全能ではありません。ですから、今現在の判断だけで建物を消してしまうことに、私は非常な違和感を持っています。なので、せめて廃墟でもいいから残らないかなと思います。

きっかけになったのは、同潤会大塚女子アパートメントの解体でした。1930年に建てられたこの建物は、早急に跡地を利用する予定はないにも拘わらず、更地にしなければ土地が売れないという理由で壊されました。保存運動の人達によると、反対するならするで、急いでリノベーションするなり代案を出さなければならぬといううえ、残すにしても経済原理を考えなければならないので、地価の高い東京では厳しいのだということでした。この時に、すぐ壊すかリノベーションするかは道はないのだろうか、放っておくと言う選択肢はないのかなと思いました。

もう一つは宮崎県の都城市民会館です。解体の危機にあったのですが、これは救われました。菊竹清訓氏の設計で1966年の竣工ですが、その外観の独特な存在感のために、何らかの形で人びとの記憶に残る建物ではないかと思えます。これを壊すことはオウンゴールのようなもので、もったいないなと思っていました。

ものの評価はかわります。例えばローマのコロッセウムはスタジアムがローマ時代に作られ、使われなくなって不法占拠のように人が住みつき、その後建材の石を調達するリサイクル場になり、近世になって美学的価値が再評価され、今では完全に観光資源です。ものの価値は、歴史の中で非常にダイナミックに変動するものだと思います。

日本でも、少し前に、首都高と日本橋の景観があまりにも醜い、壊して美しい景観を、と取り沙汰されていましたが、個人的には本当にそうなのかなと思っています。一昔前の都市計画を全部否定していったら、何も蓄積されていないのではないのでしょうか。ちょっと踏みとどまりながら考えていくことで、重層的なストックを持った、歴史的な空間が出来てくるのではないのでしょうか。

現在は、目に見える震災とは別に、いつも静かに「見えない震災」が起きていて、どんどんスクラップ&ビルドが進行している文化的状況にあるのではないかと思います。

フランスのオルセー美術館は、廃墟のままパリの真ん中に半世紀近く放置されていた駅舎建築のリノベーションです。すぐ壊す、すぐ使い方を提示する、と言う二つのモデル以外の、もうひとつの可能性として、廃墟になる自由という選択肢があっても良い。今の我々には及びも着かない叡智や考え方の変化に期待して、将来にバトンタッチするという考え方もあるのではないのでしょうか。



とнами散居村ミュージアム情報館（イメージバース）



人があつまる場所は公共建築（ブノンベンの中央市場）

● パネルディスカッション

鈴木 「まち再生のための景観や街並みの形成」について、皆さまにお考えを聞かせていただきたいと思います。

森 北海道の農村風景の中には公共建築はほとんどありません。まち再生よりも歴史的建物と北海道経済のありかた、農村のありかたをこれからどうするかが問題だと思います。またさきほど新居先生からお話のあった散居は、現在北海道では否定的な見方があります。病院や交通の便の問題、お年寄りの孤独死の問題等があり、集居でなければ生きていけない中で、どうやって地域を活性化していくかを考えると、過疎対策やインフラ整備がその鍵になるのではないかと思います。

新居 景観とか風景は一概には語れない難しいところがあります。散居村はもともと存在していたから残すということであって、農村のあり方の全体的な方向性は集居であると思います。集落に住まわれていた方が年をとって街に移られたあとを、自然に戻すなどして農村のいい風景をつくる一方、街の中をコンパクトにまとめて、歴史的建築物の保存活用を重ねるなどしていけば、景観は良くなっていくのではないのでしょうか。そうして街に住み、農村へ働きに行き、服を着替えてまた帰ってくるというような形にしてみてもいいのではないかと思います。二十世紀がつくる時代なら、二十一世紀は間引いていく時代ではないのでしょうか。その時代によかれと思って行ったことでも、今必ずしもいいわけではないと思います。

吉田 人口が減少している今、町の再生は難しい状況にきています。私は、若い学生たちの感性に期待したいと思っています。彼らの卒業・修士設計を見ているとたいへん面白い。そしてその面白さの半分は、場所の選択によるものです。景観法には「良好な景観は地域の固有の特性と密接に関連するもの」「地域の自然、歴史、文化等と人びとの生活・経済活動との調和により形成されるもの」とありますが、そういう定義以前に彼らが素直に感じ選ぶものに面白さがある。五十嵐先生が言われるように、今あるものをすぐに壊さないで置いておく、彼らの手にゆだねてみるというのも良いと思います。

五十嵐 もっと良いものが本当にできるというなら壊しても良いのですが、ある程度評価された建物を壊す場合ほどそれが出来ていないので、私は基本的に壊すことに反対しています。ただ一方で新しい魅力を作り上げていくことも大事であり、残すからと言って時を止めるものではありません。

また、建築を見る人の目が肥えて欲しいと思います。建物を見ることはとても面白いことだということを、人びとに知ってほしいと思います。

森 五十嵐先生にお聞きしますが、廃墟として放置されるとき、メンテナンスなどはどうなるのでしょうか。また、見た目もそうですが、利用されなくなった建物は独特の空気を持つと思います。さきほどの都城市民会館は、保存が決まった後どうなったのでしょうか。

五十嵐 建物は人に使われて生き生きしていることが一番いいことは間違いありません。安全面で問題があるのは理解していますが、廃墟にはまたアートとしての美しさという、違う側面からの評価もあると思っています。また都城市民会館は、20年という期限付きで地元の大学に無償貸与されています。

鈴木 では、次に「歴史的・文化的資産を活かしたまちづくり」について皆さまのご意見をお聞かせ下さい。

吉田 道路やダムと同様、今は建築の数は足りている状況です。既存の建物をどう使うか、組み合わせて隙間や上下を結び、使われていないところを再生して活用するという知恵を若い人が出して、それをエネルギーと時間・知識を持つ団塊の世代が実行するといいいのではないのでしょうか。結局は、人の問題かなと思っています。

五十嵐 廃墟の再生は日本では安全性の面などで難しいことですが、長期的に見たら残す方が資産が循環する可能性もあるのではないかと思います。そういうモデルケースを、いろいろと見ていきたいと思っています。

森 北海道大学の構内に有名なポプラ並木があり、数年前の台風でかなり倒れてしまいました。それをどうするかという議論があったのですが、それが老朽化した建物を



北海道の農村風景

使っていくことと似ていると思いました。歯抜けのポプラ並木よりも、暫く時間が掛かっても、新しく植えて一から歴史的風景を作っていけばよいという意見があり、ポプラの樹齢からするとこれが限界だったという専門家の方のご意見を聞いて、そういう知識を持った目で見ると、風景の価値も変わるんだなと思いました。ノスタルジーで新しいものを排除するのはよくないと思います。ただ、その近くの農学部の建物は、明治の建物ですが今も使われていて、古いけれど、実際に学生達に使われていることによって血が通って見えます。それと同じに、廃墟もそれを見る目、利用する側の気持ちによって、廃墟じゃなくなるということが分かった気がします。

新居 さきほどのお話にもありましたが、人の問題はとても重要です。横浜の赤レンガ倉庫の保存も、一人の新聞記者が活動を始めたのがきっかけです。ワークショップには労力と時間がかかりますが、日本の欠点は、なるべく単年度で予算を使おうとするために継続しないことです。長く生命を保つ建築、人びとに気に入ってもらえる建物になるように、ワークショップで建物をつくる経緯の物語を残すことが大切です。そうして出来上がった建物は、30年経った後でも新たな命が吹き込まれる元気な建築になり、そのときに1+1=3のシナジー効果が出るのだと思います。

鈴木 「公共建築に対する期待と今後の展開」についてはいかがでしょうか。

五十嵐 公共建築は、個人ではできないことをしてほしいと思います。宗教建築をつくる人は、20～30年・100年単位でものを見る。しかし公共建築は単年度予算や市長の交代などで寸断されてしまいます。本当は公共建築こそ、長いスパンで考えて欲しいと思います。箱物にはお金がかかるという批判がありますが、誤解を恐れずにいうと、公共建築こそお金をかけて本当にいいものをつくり長く残してほしい。安物ばかりでは本当につまらない箱ばかりになってしまいます。

森 箱物に想いが通っているということは、とても大事だと思います。さきほどのゆめホール知床は、住民の意見交換を何回も行い、ワークショップを重ねて、住民達が



都城市民会館 1966 菊竹清訓（現在は南九州大学講堂）

使いやすいようにつくられた複合施設ですから、住民みなが大事に思い、そこにお金を使われるのを了承している。そういうふうな想いをどれだけ入れられるかというのは大事だと思います。過疎高齢化で、取り残されたような想いで田舎に住んでいる人たちにとって、そこに行けば文化的な空気が味わえ、人と触れ合えるという施設は生活の基盤として必要だし、それが生きることへの支えになるケースもあります。

新居 私たちが住民達とワークショップを行い、いい建物をつくろうとするとどうしても長い間つきあうことになりませんが、中にはそれを癒着と見る人がいます。私が望むのは、それに負けず頑張ってくれる施主がいて欲しいということです。また、完成した建築に改良点を見つけても、いまは工期とか工費とか、新しい法規とかでほんの少しの修正も難しい。そこを裁量してもらえる仕組みがあればもっと良いものが出るし、僕らももっと頑張れます。また、施主の方々はどういうものが自分たちの町に必要なかをシビアに見てほしい。コンペでは、たくさん建物を作った経歴が評価されますが、その中にダメだった建物はないのかがチェックされていない。使い勝手がいい建物をつくった人をきちんと評価して選んで欲しいと思います。それにはマスコミの報道ではなく、実際に出かけて、5年10年経ってからの評価を当事者に聞くこと。その上で単年度にしないということで、公共建築はもっと良くなると思います。

吉田 公と私はいま錯綜して融合し、その境がはっきりしなくなっています。例えば群馬県庁の最上階にはレストランが入っていて、地元のデートスポットになっている。新居先生がやっておられるワークショップも、公私が知恵を出し合うことだと思います。また、秩父歴史民俗文化館のように、役所と博物館、図書館、大学の複合施設という例もあります。こういった使いやすい公共建築が、人びとに活発に利用されるというのが望ましい。森先生も言っておられるように、建物は使われ続けないと血が通いません。公共建築賞は、現在竣工後3年が経過したものを対象としていますが、もっと長くても良いのではないかと考えています。

鈴木 本日は、ありがとうございました。



東京都 「都庁舎の設備更新等に関する方針」の策定と 現在の取組み

東京都財務局建築保全部特命担当課長 堀江 信之

はじめに

都庁舎の設備機器は、築後 18 年が経過し、本格的な更新時期を迎えつつある。

設備更新に際しては、都民サービスをはじめ、行政活動や議会活動への影響を最小限にとどめる工夫が必要とされる。また、単なる機能維持にとどまらず、ライフサイクルコストの低減や利便性の向上、地球環境対策、都民の安全・安心などにも資する取組も必要である。

これらのことから、本年 2 月に「都庁舎の設備更新等に関する方針」を策定し、現在はこの「方針」に従って基本設計を進めているところである。以下に「方針」の概要を紹介する。

施設概要

竣 工	平成 3 (1991) 年 3 月		
所在地	東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号		
延べ面積	381,691.52 m ²		
建物構成	第一本庁舎	地上 48 階	地下 3 階
	第二本庁舎	地上 34 階	地下 3 階
	都議会議事堂	地上 7 階	地下 1 階

設備機器の更新時期の到来

更新の目安となる耐用年数 20 年の空調設備をはじめ、照明や給排水衛生設備など多くの設備機器が更新時期に近づきつつある。

なかでも空調設備については、主体となる空調機の数が約 1,000 台に及び、これまで長時間にわたる運転停止や発火などの重大な故障や事故は発生していないが、そのうち約 4 割は、機器製造会社が更新の目安として推奨している累積運転時間の、6 万時間を超過しており、修繕回数も増加傾向にある (図 1)。

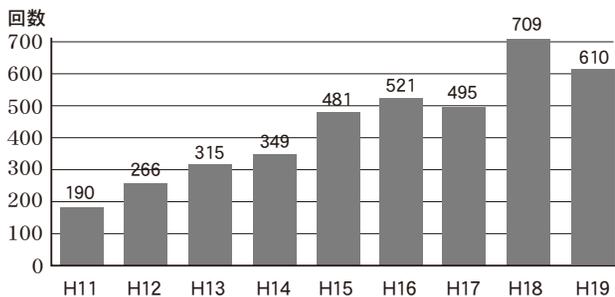


図 1 空調機の修繕回数の推移

都庁舎の機能を維持し高める五つの視点

(1) 東京の防災拠点としての機能をさらに高める

『安全・安心の視点』

【事業継続のための環境の整備】

都庁舎は、東京都防災センターをはじめ、東京都の防災拠点としての機能を有し、大地震などの災害時には、都民の生命や財産を守り、都市機能の維持を図る司令塔としての役割を果たしている。

そのため、災害が発生した場合に、重要な業務機能を停止させることなく、継続的に対応できる環境の整備が不可欠である。都政の BCP (事業継続計画) においても、都庁舎の非常時における対応力の強化が求められている。停電が長時間に及んだ場合の災害対応能力を強化するために、非常用発電機的能力増強を図り、災害時における防災拠点としての機能をさらに高めていく。

【長周期地震動への対応】

近年、長周期地震動により、超高層建物などは共振して揺れが大きくなり、被害の発生が懸念されている。今後発生が予想される大地震に対してより一層の安全性を確保するため、長周期地震動の都庁舎に対する影響を把握する必要がある。

国や学会等における長周期地震動に関する検討結果を踏まえた上で、長周期地震動対策の必要性を判断する。補強が必要となった場合は、設備更新との整合性を図りながら、耐震対策を講じる。

(2) CO₂ 排出量の削減により低炭素型都市の実現を先導する『環境負荷低減の視点』

都庁舎は、平成 3 年の開庁以来、様々な省エネルギー・省資源対策に率先的に取り組み、CO₂ 年間排出量を約 30%削減するなど、大きな成果を挙げている。

さらに今回の更新において、平成 19 年に東京都財務局が策定した「省エネ東京仕様 2007」に基づき、空調設備、電気設備などにおいて、省エネルギー機器や高効率機器などを、費用対効果を検証しながら導入し、約 2,400 トンの CO₂ 年間排出量の削減を実現していく。

(3) 誰もが安全で快適に利用できる機能を向上させる

『来庁者等の利便性向上の視点』

【ユニバーサルデザインの充実】

利用者の視点をより重視して、高齢者、障害者などが社会参加をしていく上で、障壁となるものを取り除くこれまでのバリアフリーの取組をさらに進め、今後は、誰もが安全で快適に利用できるように配慮したユニバーサルデザインの考え方にに基づき、整備を進めていく必要がある。

そのため、設備の更新に併せて、現状の再点検や再評価を行った上で、誘導ブロックや点字表記の改善、分かりやすいサイン表示、使いやすいエレベーターへの改善などを検討していく。

(4) 都民共有の財産である都庁舎を計画的に維持保全する『予防保全の視点』

これまで都庁舎の設備機器は、更新を必要とする故障も少なく、日常の保守点検や修繕を中心として維持管理してきた。しかし、近年の故障件数の増加や、これから多くの設備機器が更新時期を迎えようとしている中、今後は特に「予防保全」の視点に基づいた取組が必要である。

各設備機器の耐用年数を目安に、日常の設備点検結果や対応状況、個別の劣化診断結果などを勘案して適切な更新時期を見定めていく。また、その後の維持管理や次回更新の容易性、費用対効果についても総合的に検討していく。

(5) 着実な設備更新等の実施と費用の縮減を図る『費用縮減の視点』

使用資器材については、可能な限り標準品や省エネルギー機器、高効率機器を導入する。更新設備の範囲については、事前調査の結果を踏まえ、継続使用が可能なものは更新を先送りする。空調設備や給排水設備などの工事は、同時期に統一的に施工する。これらを更新の基本条件として定め、更新経費やランニングコストの縮減を目指す。

設備更新を着実かつ効率的に進めるために、可能な限り特定の年度に工事が集中しないよう、設計段階において事前の検討・調整を十分に行った上で、最も合理的な施工計画を策定し、事業費の平準化を図る。

設備更新等の効率的・計画的な推進

設備等の更新は、都庁舎の継続使用を前提に、各諸室の閉鎖・移転を順次繰り返しながら行うことを想定しており、旧丸の内庁舎時代を通じて初めての取組となる。したがって、適切な更新対象設備の選定、合理的施工方法や工期となるよう十分な調査・検討を行い、更新を効率的・計画的に進めることが必要である。

(1) 更新対象

概ね以下の設備等を更新対象とする。

- ◇ 空調設備（空調機、空調ダクト、換気ダクト）
- ◇ 電気設備（照明設備、非常用発電設備）
- ◇ 給排水衛生設備（トイレユニット、配管類、ポンプ類）
- ◇ 建築（床・壁・天井仕上、屋上防水）
- ◇ 昇降機設備（エレベーター、エスカレーター）
- ◇ 防災設備（スプリンクラー）

なお、以下の設備等は、劣化状況などから既に工事着手している。

- ◇ 建築（外壁シーリング）
- ◇ ビル管理設備（機械、照明、電力の監視制御装置）

(2) 計画期間とスケジュール

計画期間は、平成 21 年度から平成 30 年度までの 10 年間とし、スケジュールはおよそ図 2 のように想定している。

(3) 概算工事費

【計画期間における概算工事費】

概算工事費は、約 780 億円を見込んでおり、各年度では約 30 億円～約 110 億円となる。

なお、工事費については、今後の設計において具体的な設備仕様や機器の選定、施工方法などの技術的検討を行った後に確定させていく。

工種等		H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)
空調設備 電気設備 給排水衛生設備 等	第一本庁舎 第二本庁舎	設計等					事務室等を順次閉鎖移転して 行う工事				
	都議会議事堂	設計等					委員会室・控室を順次閉鎖移転して 行う工事				
その他主な工事		エレベーター・ビル管理設備					ビル管理設備				
		非常用発電設備									

図 2 設備等の更新スケジュール

日本建築士会連合会 CPDと専攻建築士会員以外にも開放へ

同会は、同会が運営する「CPD制度」と「専攻建築士制度」を会員外にも開放する「オープン化」に踏み切ることになった。CPDのオープン化は、建築士会のCPDが発注機関で活用されている現状を踏まえ、建築士以外の建築技術者にも門戸を開き、すべての建築技術者が行うデファクトスタンダードを目指すのが狙い。また、専攻建築士制度は、専門領域を一般に表示するスタンダードにすることを目指してオープン化する。 10.16 建工、建通

国土交通省 基準法再改正へ意見聴取

同省は、「建築基準法の再改正」に向けて幅広い関係者からヒアリングを開始したことを明らかにした。「再度混乱しないように十分留意」とともに「今日の業界が求める事項を盛り込んだ改正法案を立案したい」方向を示した。現場からは法改正内容について多くの不満が出ており、「全てを盛り込むことは難しいが意見聴取した内容を改正法案に反映させる」意向だ。

10.20 建通、建産、21 建工

経済産業省 混合セメント普及拡大策をまとめる

同省は、温室効果ガス削減効果が高い混合セメントの普及拡大策をまとめた。主に「施行実績がない」理由から適用可能でも採用されない現状の打破に向けて、公共事業を含む建設工事で適材適所の混合セメント活用が進むように発注者・設計者・施工者ら関係者全体へ働きかける。

建築分野では中性化の影響が小さい基礎・地下部分を中心に適用部位・工種を拡大していく。アンケート調査で使用実績が多かった基礎・耐圧版、地中梁、ラップルコンクリート、連続地中壁などの実績をもとに自治体など発注者や設計・施工者に対して適用可能性を検討するよう勧める。これら当面の普及策と並行して、混合セメントを高度化させる研究開発を進め、ポルトランドセメントと同等レベルの強度を有する混合セメントの開発を目指す。

10.27 建産

農林水産省 林業労働力確保へ新方針

同省は、林業労働力確保法に基づく基本方針の変更（案）をまとめ、「建設業との連携促進」を加える方向性を示した。林業を効率化させて国産間伐材のコストを下げる「路面整備」や地域材を使った住宅整備を進める「林建共同」の相乗効果を期待。見直し案では林業再生による「地球温暖化防止への貢献」、世界的な景気悪化に伴う「緑の雇用受け皿」、「国有林の作業路面整備」の積極展開を盛り込んだ。間伐材の利用面では「木材チップの燃料活用に加え、公共建物を全て国産材の木造化させるくらい思い切った改革が必要」とし、公共建築をコンクリートから木へシフ

トチェンジするための税制支援も視野にいれている。

11.2 建産

経済産業省 ゼロエミビル日米協力

同省は、ゼロ・エミッション・ビル（ZEB）推進に向けて日米協力を推進する。日本の設計・統合・設備技術は米国から高い関心が示され、米国の躯体の断熱、標準化、既築ビルの統計の整備とを両国間で有効活用する。今後は日本の省エネ技術を適用した米国での実証プロジェクト、両国間の新技術開発を充実させる。日米協力は9月の日米ワークショップでの合意に基づく。米国エネルギー省は、中国との協力が盛んであり、今後の日米協力を通じてアジア市場へも貢献できるとみられる。

11.5 建産

内閣府 PFI推進委 施設整備型で標準契約案をまとめる

同府が設置したPFI推進委員会のBTO（建設・譲渡・運営）方式による施設整備型（新設、維持管理）のPFI事業を対象とした「PFI標準契約1（案）」をまとめた。PFI事業の中でも最も件数が多い事業タイプについて標準的な契約のあり方が示された。年内にパブリックコメントの手続きを経て、再度、同推進委で議論した後、来春にも正式に標準契約書として取りまとめる予定。この案では、「業務要求水準書の変更」についての考え方を明確化しており、また、不可抗力による損害が発生した場合発注者は損害費用のうち一定額を負担しなければならないと規定している。

11.6 建工、建通、建産

国土交通省 直轄事業総合評価改善策の実施状況をまとめる

同省は、工事関連データの提供や情報交換の場の提供など2009年度から始めた直轄工事における総合評価方式改善策の実施状況をまとめた。

受注者側からの評価として、工事関連データのCDや複写物での提供は、従来の閲覧に比べ、資料把握の効率があがった。情報交換の場では、発注者への個別面談や集団面談方式の試行は、直接質問ができることが、また、不調・不落の案件では、情報交換の場が設置され、応札意欲が湧いたことなどが確認された。

11.10 建通



国土交通省 同省は、総合評価の活用・改善へ懇談会を始動させた。9日「総合評価方式の活用・改善等による品質確保に関する懇談会」の初会合を開き、有識者からの総合評価方式の入札の活用・改善に向けた意見聴取に着手。

11.10 建工

Q&A

「官庁施設の設計業務等積算基準と設計料算定講習会」より

本文中の頁数は「公共建築設計業務委託共通仕様書 / 建築工事監理業務委託共通仕様書 / 官庁施設の設計業務等積算基準及び同要領 平成 21 年版」(定価・2,000 円 発行元・公共建築協会) に依るものです。

Q 136 頁 第 2 章 1. 2 (4) (ロ) 設備設計等に係る特殊要因により補正する場合の内容は、全設備(電気・空調・衛生)には係らないと考えられますが、このような要因がある場合は積算要領 別表 1-2 で計算した標準業務人・時間に 1.4 倍を乗じることで良いのでしょうか。

A 設計に、設備設計等に係る特殊要因により補正する場合の内容が含まれる場合については、官庁施設の設計業務等積算要領別表 1-2 で算出した設備の標準業務人・時間数に 1.4 を乗じることで差し支えありません。

Q 138 頁 第 2 章 2. 2 (3) (ロ) (注 2) に「標準図等が整備されている等の理由から、新たに作図する必要が無い図面についても、当該図面を上記式に含めて業

務人・時間数を算定する。」とありますが、「当該図面を上記式に含めて」とは作図する必要のない図面も業務に含まれるとして算定するというのでしょうか。

A 図面目録は、改修工事に必要な図面一式を想定して作成することとしています。したがって、新たに作図する必要がない、単に添付する図面についても図面目録には入れるものとし、必要に応じて「官庁施設の設計業務等積算要領」第 3 章 2. 2 に示す対象外業務率を 0~1.0 の範囲で設定し算定することが適切です。

Q 138 頁 第 2 章 3. 1 の設計意図伝達業務はどのような場合に委託を行う業務なのでしょうか。一般的に設計業務の受託者に工事監理業務を随意契約で委託する場合、まず設計業務委託を行い、次に設計意図伝達業務委託を行い、最後に工事監理委託となるのでしょうか。

A 設計意図伝達業務は、平成 21 年国土交通省告示第 15 号別添一第 1 項第三号において「工事施工段階において、設計者が、設計意図を正確に伝えるため、前号口に掲げる成果図書に基づき、質疑応答、説明、工事材料、設備機器等の選定に関する検討、助言等を行う」実施設計に関する業務と位置づけられています。従って通常、設計意図伝達業務は工事監理業務と同時平行して進行するものです。
(文責：公共建築協会)

豆知識

調査・設計業務の発注方式について

調査・設計業務の品質確保については、業務を実施する技術者の技術力等により大きく左右され、また、その成果は下流部である工事の品質にも大きな影響を及ぼします。

平成 17 年 3 月に成立した「公共工事の品質確保の促進に関する法律」では「公共工事に関する調査及び設計の品質が確保されるようにしなければならない」ことが明記されています。

さらに、同法に基づく基本方針においても競争参加者の技術的能力を審査すること、技術提案を求め、技術者の経験等を適切に審査・評価することとされています。

従来、国土交通省における調査・設計業務の発注方式については、主としてプロポーザル方式と価格競争方式でしたが、このような背景を踏まえ、平成 20 年 5 月に財務省との包括協議を行い、価格に加え価格以外の要素も総合的に評価して落札者を決定する総合評価落札方式を本格的に導入できることとな

りました。

これにより、従前、価格競争方式を適用していた業務においても総合評価落札方式の導入が進み、一層技術競争にシフトしていくことが想定されます。

調査・設計業務の審査・評価については、業務の実施方針及び評価テーマ等に関する技術提案並びに技術者の成績等を重視していくこととなります。

調査・設計業務の総合評価落札方式による落札者の決定方法は、除算方式(技術評価点/入札価格)を採用している工事と比較し、加算方式(価格評価点+技術評価点)を基本としており、価格評価点と技術評価点を各々独立して評価することから、より技術力競争を促進することができます。

今後は、業務内容等を勘案し総合評価落札方式も含めた適切な発注方式を選択していくことが求められます。

国土交通省大臣官房技術調査課 榊 陽一



■ お詫びと訂正

本誌 2009 年 8 月号掲載の記事「次世代の公共建築が目指すもの－低炭素建築の実現に向けての基本戦略」(時田 繁 著)において、一部の記述に誤りがありました。お詫びして、以下のとおり訂正いたします。

(2009 年 8 月号 12 頁右段)

- (正) ● 2030 年までに、米国に新築されるすべての住宅をゼロエミッション化する。
● 今後 10 年間で住宅のエネルギー効率を新築で 50%、既築で 25%向上させる。
- (誤) ● 2030 年までに、米国に新築されるすべての業務ビルをゼロエミッション化する。
● 今後 10 年間でビルのエネルギー効率を新築ビルで 50%、既築ビルで 25%向上させる。

■ 平成 21 年度年会費の再請求について

平成 21 年度年会費未納の皆さまへ、再請求書をお送りしております。お早めにお収めくださいますようお願い致します。

なお、会費の納入には便利な郵便局の自動振替もご利用いただけます。ご希望の方へは「自動払い込み利用申込書」をお送り致しますので、右会員係までご請求下さい。

【問合せ・請求先】

(社) 公共建築協会 会員係
TEL : 03-3523-0382
FAX : 03-3523-1826

■ 年末年始の営業について

今年も残り少なくなりました。当協会の営業は、年末は 12 月 28 日(月)まで、年始は 1 月 4 日(月)からとなります。

ただし書籍の発送は 12 月 24 日までとなりますので、年内の配送を希望されるお客さまは、お早めにご注文くださいますようお願い致します。

本年中は、当協会の事業にご理解、協力いただきありがとうございました。
皆さまどうぞよいお年をお迎え下さい。



BOOK

ATRIUM

建設人ハンドブック 2010 年版

建築・土木界の時事解説



建設人として知っておくべきこと、知っていれば役立つことを網羅し、2004 年版の創刊以来、建設産業界の定番となっている建設人ハンドブック。2010 年版では、喫緊の課題である「環境問題」を 2 章にわたって解説。業界の今をコンパクトに知るために、最適の書です。

発行 日刊建設通信新聞社
体裁 新書判 186 頁 定価 本体 800 円 + 税

【主要目次】

- 第 1 章 経済危機への対応
- 第 2 章 経営の軸線
- 第 3 章 入札・契約制度改善へ
- 第 4 章 環境－基礎知識
- 第 5 章 環境－ビジネス
- 第 6 章 話題を追って
- 第 7 章 建設技術の最前線
- 第 8 章 法律・制度のうごき
- 第 9 章 建設人の常識 2010
- 第 10 章 建設市場の動向
- 第 11 章 建築・土木業界ランキング

公共建築ニュース 12 月号 Vol.41 通巻 492 号

平成 21 年 12 月 10 日発行 (毎月 1 回 10 日発行)

編集発行人 春田 浩司

編集委員 吉田 弘／箕口陽子・田中瑞壽・秋本康志・神谷 剛・荒木 肇・
寺田 稔・末兼徹也・榎 陽一・才木 潤・藤田耕一郎・内田悦弘・
横山貴明

定価 210 円 (会員の方は、会費をもって購読料に充当します)

発行 社団法人 公共建築協会

〒 104-0033 東京都中央区新川 1-24-8 東熱新川ビル 6 階

TEL 03-3523-0381 FAX 03-3523-1826

ホームページ <http://www.pbaweb.jp/>

編集室から

11 月の公共建築月間には、全国で様々なイベントが実施されました。今月号では 11 月 11 日の公共建築の日に東京で行われたシンポジウムの内容を報告しました。次号も東京での公共建築研究会の報告を予定しています。各地区のシンポジウムや講演会は、学識者の方々に協力していただいたたいへん有益なものですので、引き続き皆様に紹介していきたいと企画しているところです。 S