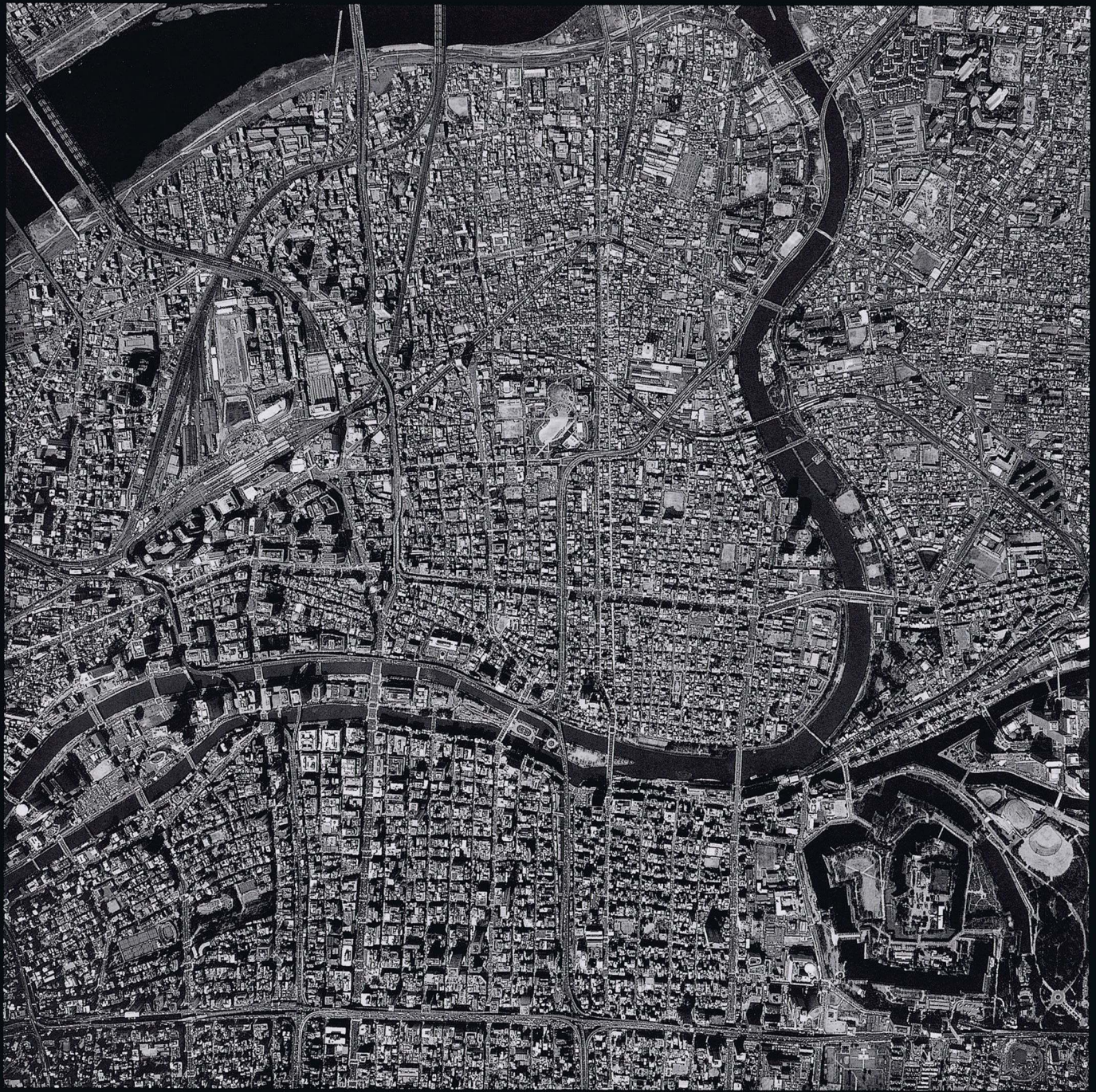


2010 12

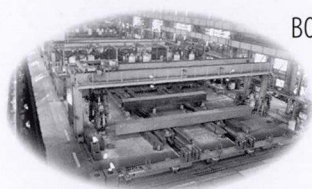


Architecture and Society

建築と社会

特集/東京スカイツリー

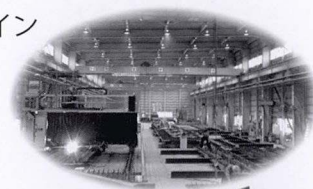
日本建築協会



BOX柱自動製作ライン

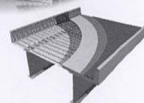


富山工場



SCデッキ製作ライン

SCデッキ
2010年度
グッドデザイン賞受賞



安心で快適な生活環境の創造



栃木工場



四国工場



川田工業株式会社

<http://www.kawada.co.jp>

川田工業は、川田テクノロジーズ(KTI)のグループ企業です。

富山本社 〒939-1593 富山県南砺市苗島4610
東京本社 〒114-8562 東京都北区滝野川1-3-11
大阪支社 〒550-0014 大阪市西区北堀江1-22-19シルバービル

TEL 0763-22-2101
TEL 03-3915-4321
TEL 06-6532-4891

富山工場 〒939-1593 富山県南砺市苗島4610
栃木工場 〒324-0036 栃木県大田原市下石上1780
四国工場 〒764-8520 香川県仲多度郡多度津町西港町

TEL 0763-22-4171
TEL 0287-29-1111
TEL 0877-32-5115



私たち巴コーポレーションは東京スカイツリーの鉄骨製作に参加しております。

株式会社 巴コーポレーション

【 総合建設・立体構造・鉄塔・橋梁・鉄骨 】

本社 〒104-0054 東京都中央区勝どき4-5-17 TEL 03-3533-5311
大阪支店 〒530-0043 大阪府大阪市北区天満2-1-31 TEL 06-6352-5031

支店／東京・札幌・東北・宇都宮・名古屋・大阪・九州
工場／小山・札幌・苫小牧・十和田・千葉・大分

URL: <http://www.tomoe-corporation.co.jp>

会 告

日本建築協会東海支部主催 建築工事实務講習会

この講習会は、建築CPD情報提供制度認定プログラムです。
(社)愛知建築士会 (6単位)
(社)日本建築家協会 (6単位)

■講習会会場 (昭和ビル)



日 時：2011年 1 月 28 日 (金)
9：30～17：00
会 場：昭和ビル・9階ホール
名古屋市中区栄4丁目3-26
定 員：60名 (先着順)
受講料：15000円 (含テキスト代)
*テキストは、22年度版を当日配布

■申込方法

FAXまたは東海支部へ直接

- ①講習会名
- ②〒・住所
- ③受講者氏名 (年齢)
- ④事業所名
- ⑤担当責任者
- ⑥電話番号
- ⑦受講料支払方法
(銀行振込、郵便振替、等)
- ⑧CPDを申請される方は、申請先の団体名をお知らせ下さい。

受講料は前払制となっていますので、併せて銀行振込・郵便振替等で納入して下さい。受講料入金確認後、受講票をお送りいたします。なお、日本建築協会HPから受講申込書のダウンロードができますので、<http://www.aaj-tokai.jp>をご覧ください。

■申込先

(社)日本建築協会 東海支部
〒460-0008 名古屋市中区栄4丁目3-26
(昭和ビル 5F愛知建築士会内)
TEL052-261-1451 FAX052-261-0251
E-mail: info@aaj-tokai.jp
URL : <http://www.aaj-tokai.jp>

<取扱銀行>

- 三菱東京UFJ銀行
栄町支店 (普通 0167157)

■趣旨と内容

- 本講習会は、官公庁・設計事務所・建設業をはじめ、設備・営繕など幅広い分野の技術者を対象としたものです。
- とくに取り付きにくい施工計画と仮設見積、現場実務の基礎である積算業務に重点をおき、講義します。
- 都市環境の変化に伴う法令・基準の改正なども加え、技術の進歩に即応した知識の習得をはかります。
- 積算業務では具体例より、その着工準備から完成に至るまでをわかりやすく解説します。

施工計画

日吉 智紀 氏

清水建設株名古屋支店
建築技術部生産計画グループ主査

適切な施工計画を立案できることが、建築現場技術者の必須条件です。安全で、経済的な施工計画を解説します。

仮設見積

田端 聡 氏

株大林組名古屋支店
コストマネジメント部見積第二課課長

仮設工事費は、非常に把握しにくい面があって、ついつい単位面積当たり、あるいは請負金比率のみで処理されがちです。施工計画に基づいた合理的で迅速な見積方法を解説します。

積算業務

時武 治 氏

株竹中工務店名古屋支店
見積部課長代理

見積業務の中で基本となるのは、数量積算です。この手順、基準を、基本により合理的で正確な積算業務を解説します。

出版委員会企画 第34回〈プロのノウハウ〉講座 プロが教える 住宅の植栽

この講座は、建築CPD情報提供制度認定プログラムです。(2単位)
(社)大阪府建築士会、(社)日本建築家協会 (2単位)



日 時 2011年 2 月 3 日 (木)
18：00～20：00
会 場 TOTOテクニカルセンター
大阪市中央区久太郎町3-6-8
御堂筋ダイワビル2F
講 師 藤山 宏 (有造景空間研究所代表取締役)
定 員 40名 (先着順)
受講料 会員1,500円、一般2,000円、学生1,000円
テキスト 『プロが教える住宅の植栽』
特価2,600円 (税込)
(当日ご持参の方は購入不要)
申 込 ①催し名「第34回プロのノウハウ講座」

②氏名
③会員・一般の種別
④職場名または学校名
⑤受講票郵送先住所、〒
⑥連絡先電話番号
⑦CPDを申請される方は、申請先の団体名と番号(ID)を、お知らせ下さい。
申込先 (社)日本建築協会編集事業課
TEL：06-6946-6981
FAX：06-6946-6984
E-mail: jigyoka@aaj.or.jp

40年前、「都市に緑の楔をうちこもう」との意気込みで、「設計に緑を」と印字された原図の使用が始まった。勤め先はゼネコン設計部。
ところで、植栽計画はなかなか難しい。当時、樹や花のことでは、先輩諸氏も苦労しておられた。造園業者からのヒアリング、農学部出身部員と外構の相談、しかし、4～5年生にもなると、いまさら人に聞けないことも多くなる。おのずと本に頼る。見よう見まねで、配置図に大中小の樹印を押し、立面図には手書きで樹形を描きこむ。土いじりもせず、害虫の駆除、剪定のこともわからず、はなはだ心もとないことであった。一方、建築主 (特に個人邸宅) の情報量は相当なもの。出入りの植木職人、友人・知人の忠告、日本はもちろん世界の名庭園を見ておられ、逆に教わることも多かった。そして現在、時代のテーマは環境、ECO。インターネットを通じての情報量も急増。どれを信用したらいい? と、迷うことも多くなった。そんな時、プロとして、今までの知識整理に役立つ本が出た。庭造りの苦労が反映され、よくまとまっている。ぜひ、ご一読願いたい。
(出版委員会委員長 上原正行)

- 藤山 宏 (ふじやま ひろし)
■1947年 佐賀県鹿島市生まれ
鳥取大学農学部農学科卒業後、電鉄系造園会社、住宅会社造園課、外構造園工事会社を経て、1994年有造景空間研究所を設立
戸建住宅中心のエクステリア・ガーデン工事の営業、設計、施工管理一筋のキャリアを活かし、マネジメント面及びテクニカル面の両輪で経営面アシスト、システム構築から社員教育、技術研修等にて活動中
■資格及び所属団体
・技術士 (都市及び地方計画)
・一級土木施工管理技士、一級造園施工管理技士、上級造園修景士
・(社)日本造園学会、(財)日本修景協会、英国王立園芸協会日本支部、(社)日本建築協会
■講師
・E&Gアカデミー 副学長及び専任講師
・住宅会社、エクステリア関連メーカー、代理店、工務店、他全国各地で講演及び研修会講師

●プロが教える住宅の植栽

企 画 (社)日本建築協会
著 者 藤山 宏
発行所 株学芸出版社
発行日 2010年11月10日
体 裁 B5判 176頁
定 価 2,800円+税

日本建築協会企画・販売 出版図書一覧

1917年3月に創設された日本建築協会（当時・関西建築協会）は、すでに昭和初期には大阪近辺で住宅博覧会や建築講演会を開く一方、当時は入手しにくかった建築の情報を図書の出版という形で会員に提供していた。

*

以後、創立周年記念事業として、その時代の動きをとらえて単行本を出版している。
50周年、60周年、70周年、そして80周年に、図書の出版が企画され、現在も継続して発行・販売されている出版物は、以下のとおり。

*

購入希望者は、(社)日本建築協会事務局
(TEL06—6946—6981、FAX06—6946—6984) まで。

日本建築協会創立70周年記念出版

住宅近代化への歩みと日本建築協会 1988年

A4判 企画・発行：日本建築協会 本体価格1,500円

日本建築協会創立75周年記念出版

工高生デザインコンクール入選作品集 1992年

A4判 企画・発行：日本建築協会 本体価格2,000円

昭和生まれ 関西の建築家50 1987年

A4判 企画・発行：日本建築協会 本体価格1,500円

日本建築協会建築クラブ朝食会300回記念講演記録集

講演記録集 話のはなし 1997年

B6判5分冊 企画：日本建築協会建築クラブ 販売価格2,500円(税・送料込み)

民間(旧四会)連合協定

工事請負契約約款 (平成21年6月改訂)

工事請負契約書・仲裁合意書・契約書使用上の留意事項・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第13条および省令第4条に基づく書面

販売単位：2部1単位とする

価 格：1単位700円(税込)送料は実費

日本建築協会事務局(06-6946-6981)で販売

近刊 平成21年3月10日発行

写真マンガでわかる 建築現場管理100ポイント

管理の良い現場、悪い現場が一目瞭然！
現場のブローケンウィンドウズを見逃すな

著者 玉水 新吾
四六判 224ページ
定価 1,900円＋税

最新刊 平成22年11月10日発行

プロが教える住宅の植栽

門廻り、アプローチ、壁、インテリア、屋上、住空間で緑(樹木・草花)を効果的に使いこなすための知識と考え方

著者 藤山 宏
B5判 176ページ
定価 2,800円＋税

日本建築協会創立60周年記念事業「建築技術選書」姉妹篇・四六判2色刷イラスト入

〈プロのノウハウ〉シリーズ

企画：日本建築協会 発行：学芸出版社 本体価格¥1,600～¥2,800

衛生設備のトラブル50

建築設備トラブル研究会

建築の現場管理システム

伊東貞夫

鉄筋工事・本音の現場学

荒川治徳

新版コンクリート工事のチェックポイント100

加賀秀治

建築と音のトラブル

中川清ほか

建築基準法の性能規定を読みこなすコツ

高木任之

建築工事の祭式

「建築工事の祭式」編集委員会

第二版 環境と共生する建築25のキーワード

大西正宣

飛躍する構造デザイン

渡辺邦夫

木造住宅のしくみ

在来工法の基本と応用 浅野平八・東 敏博

改訂版 建築物の消防法を読みこなすコツ

高木任之

インテリアコーディネートの100ポイント

町田ひろ子監修／松本 茂・村元俊子著

プロが教えるキッチン設計のコツ

井上まるみ

木づくりの常識非常識

上村 武

現場で学ぶ 住まいの雨仕舞い

玉水新吾

建築トラブルにみる常識非常識

荒川治徳

住宅エクステリアの100ポイント

藤山 宏

第三版 都市計画法を読みこなすコツ

高木任之

第三版 建築基準法を読みこなすコツ

高木任之

建築主が納得する住まいづくり

玉水新吾

写真マンガでわかる 建築現場管理100ポイント

玉水新吾

プロが教える住宅の植栽

藤山 宏

日本建築協会創立70周年記念事業・B5判

選書特装版

企画・日本建築協会 発行：学芸出版社 本体価格¥3,000～¥4,000

水にまつわるトラブルの事例・解決策

〈建築篇〉 「建築漏水」編集委員会

建築デザインのための構造計画

須賀好富

水にまつわるトラブルの事例・解決策

〈設備篇〉 「設備漏水」編集委員会

入門・建築積算

生島道春

建物の汚れ・トラブル事例と解決策

「建物の汚れ」編集委員会

建物の結露・トラブル事例と解決策

「建物の結露」編集委員会

建築と社会

Architecture and Society

2010 No.1065

日本建築協会

12

■特集予告

1月号／・第17回会員作品「私の空間作法」
・UR向ヶ丘第一団地ストック再生実証試験
2月号／BIMは設計を変革するか？

編集委員会(平成22年度)

■副会長 友常 本多 孝治
■編集担当理事 松村 孝治
■編集委員 浅野真一朗 正行 徹
■設計分科会 柴一樹 三祐
■副委員長 寛 米井 太郎
■編集委員会 藤山 平田
■設計分科会 田中 成村
★計画系 国 飯田 克彦
△飯田 直和 昇子
高橋 紅谷 三宅 守井
吉村 英祐
★建築計画系 荒木 宏孝
奥村 忠司
菅野 嘉也
神木 彩子
木桶 敦夫
静 浩和
△下坂 野田 健一
所 野田 健一
桃松 剛史
山 剛史
★インテリア系 小倉 一平
加藤 浩司
△神谷 浩介
黒柳 浩一
田中 浩一
戸井 賢一
ベリ 史子
間瀬 一博
■構造分科会 秋田 智三
△石田 大平
岸本 光平
小志 淳一
志摩 好宣
角田 敦夫
難波 耕一
橋本 宗明
松村 健一
向井 洋一

■設備分科会 正治 宏修
△赤澤 勝太 志行 幸樹
北野 重利 貴之
夏井 龍波 福井 三郎
藤本 貴之 和男
宮崎 幸三 裕之
村上 幸三 裕之
渡邊 裕之 和男
■施工分科会 桜井 中川
平田 茂良
藤丸 啓一
山岡 友友
△吉田 正科
■法令分科会 近都 幸二
河野 幸一
田上 浩和
西林 秀佳
酒崎 純子
山上 真弓
△吉田 真弓
■作品系 居内 章夫
○池上 和江
福垣 雅博
井上 樹仁
加嶋 奈子
倉瀬 純一
倉瀬 純一
澤田 勝之
戸川 淳司
桐野 充広
豊田 久代
鳥居 佳彦
西谷 晴彦
芳谷 敬彦
増田 俊紀
山田 俊紀
■監査委員会 上田 調将
大波 名俊
永平 達也
野末 佳男
○前田 浩司
前澤 幸信
森川 隆陽
■10年委員会 赤木 門野
川上 比奈子
熊田 将男
清水 健司
△菅原 幸也
△中村 文紀
△前川 治彦

○委員長 ○副委員長 △幹事

印刷 2010年11月25日
発行 2010年12月1日
発行人 社団法人日本建築協会
発行者 社団法人日本建築協会
発行所 大阪市中央区大手前1-7-31
電話 06-6946-6981
印刷所 株式会社NPCコーポレーション
定価 1200円(税込)

©「建築と社会」誌の記事の無断転載を禁じます。

特集●東京スカイツリー

1章 計画の経緯●山本秀樹	10
2章 建築計画●吉野 繁	13
3章 構造計画●慶伊道夫	16
4章 設備計画●渡邊 薫	23
5章 施工計画●白石卓司	26
6章 設計者が語る日本におけるタワー設計高さの限界●慶伊道夫	28
7章 東京スカイツリーの波及効果を活かす●久米信行	29

会告	日本建築協会東海支部主催・建築工事実務講習会、第34回〈プロのノウハウ〉講座・プロが教える住宅の植栽	1
----	--	---

作品作風	御影タワーレジデンス／グッドタイムリビング御影	4
------	-------------------------	---

研究の風景	田村圭介研究室●昭和女子大学環境デザイン学科	6
-------	------------------------	---

gallery	建物をキャンパスに●武内祐人	8
---------	----------------	---

設備の頁	インテリジェントビルからスマートビルへ●中北英孝	30
------	--------------------------	----

法令コーナー	奈良県の景観計画・景観条例●藤野正文	32
--------	--------------------	----

再読 関西近代建築	旧大阪第四師団司令部庁舎●酒井一光	33
--------------	-------------------	----

関西の建築界 群像	服部滋樹●米津正臣	37
--------------	-----------	----

information	一古今東西 名刀の競演一特別展「お守り刀展覧会」、ザ・コレクション・ヴィンタートゥール、「その他」のチカラ。一森村泰昌の小宇宙一、日本画一自然と美を描く一、収蔵作品展II「冬の世界」～自然に導かれた花鳥画家 松篁・淳之、夢見る家具展森谷延雄の世界、室町三井家の名品 卯花塙と箱根松の茶屋、東京に残る登録有形文化財の改修工事、アルフォンス・ミュシャ「知られざる創作の秘密展」、藤本由紀夫×建築家×岡田一郎「建築する音vol.5・音・空気・建築」、こんのげん 木造彫刻展	38
-------------	---	----

月間の動き	平成22年10月分	40
-------	-----------	----

第91集総目録	2010年1月号～12月号総目次	41
---------	------------------	----

本文 デザイン 高橋善丸

今月の表紙

企画 間瀬一博 企画・写真・デザイン 時空アート

～大阪のまちなみ～

1月号表紙は「橋が連なるまちなみ」から始まりましたが、最後に上空から一望すると、大阪の街の特徴は、やはり「川」「水」に囲まれているということに尽きます。親水空間としての居心地の良いまちなみが今後も形成されることを期待したいと思います。(間瀬一博)



西側外観

建築主 ■
住友商事(株)・オリックス不動産(株)・近鉄不動産(株)・阪神電気鉄道(株)

設計・監理 ■
竹中工務店

施工 ■
竹中工務店

御影タワーレジデンス／ グッドタイムリビング御影

阪神御影駅前北側の高校跡地再開発計画内に位置する超高層集合住宅。建物南側には阪神百貨店を含む商業施設（御影クラスセ）が2008年にオープンしており、本計画の竣工により再開発が完了した。駅前に立地するため、駅から直接建物へアクセス可能なデッキを計画し、商業施設とともにデッキでつないでバリアフリー化を行った。建物西側には災害時の防災拠点となる、緑豊かな広場を公開空地として配置し、東側には駅前広場から国道2号線につながる通り抜け通路を設けて、本計画建物の住民だけでなく地域の住民にも開放し、地域の利便性を高めている。建物低層部には老人ホーム、7階以上に分譲住宅を配置している。住宅部エントランス空間のインテリアは、御影の地域性をデザインコンセプトとし、重厚な石張りの壁やモザイクパターンの床、ステンドグラス、シャンデリア、ブラケットといった装飾的な要素を幾何学的に構成することで、阪神間モダニズムのデザインを髣髴させる空間とした。またエントランス空間、EVホール、共用廊下などには、海と山に囲まれた御影の豊かさの根源である「水」をテーマとしたアートを各所に配置している。

（森田隆・鞆野淳司／竹中工務店）

所在地——神戸市東灘区御影中町3丁目
敷地面積——11,648.46㎡
建築面積——3,859.81㎡
延床面積——63,851.48㎡
構造規模——RC造 免震構造 地上47階 塔屋1階
工期——2007年6月～2010年3月
最寄駅——阪神線 御影駅
撮影——古川泰造



エントランス



ラウンジ



西側広場



西側広場アート



田村研究室が所属する昭和女子大学環境デザイン学科の簡単な説明から始めたい。サラリーマン社会をバックアップする良妻賢母を育てることを主眼とした女子大に共通する家政学科から環境デザイン学科は発展した。専門分化が進み、学科内にコース制をとり独立した専門環境を形成することで学科内の学生の価値の多様化に対応してきた。現在では、本学科は昨年度新設したプロデュースコースを加えて、建築・インテリアデザインコース、プロダクトコース、服飾マネジメントコースの4つのコースから構成されるまでに至った。

建築のコースについては、社会の変化とともに女性の立ち位置も変わったことで、学科で教える内容は、単なる主婦がお家で行う家政的なものから、住宅→建築→都市と扱う領域が建築学科のように広がってきた。理工学系の学部が大学内にないのに完全に独立して建築学科までにはならないが、一級建築士受験資格を得ることができる単位取得体制を取り建築を学ぶ環境は整っている。家政科から発展した女子大で建築を学べる学科では、いわゆる数学をはじ

めとする理系科目を受験せず文系科目だけで受験して試験にパスすれば入学できる。建築は理数系の学問であると根っから思っていた自分にしてみると、着任当時これは驚きであった。理系=男子学生の図式が根強く残る日本では、建築という理系だからということで女子からは敬遠されがちである。しかし、考えてみれば理系科目は弱いが建築デザインを志している女子生徒には本学科は好都合である。また、大学にしてみればマーケット獲得という昨今の大学事情を考慮すれば、そのような女子を受け入れる場所を作っているのが納得のいくことである。実際のところ、建築の中で設計意匠という道を選んだ自分を見れば、ほとんど理数系的な作業は行っていない。建築デザインをする上で数的な技術はなくてもよいのかもしれない。

学科のカリキュラムには構造や設備のような授業があり理系科目を単位として取得できるが、受験にて理系を勉強していないので理系の弱い学生がほとんどである。その代わり一級建築士の受験資格を取りたい学生は、必死に構造を勉強することになる。大学に来てから理系に目覚める学生もいるため、それはそれで機能している。しかし、目覚める学生がいたとはいえ、数名となれば、全体ではやはり理系的な考え方の弱い学生の集まりとなる。

本学科が、理系科目が苦手でも建築の勉強ができる女子のための学校ということでは、当然私の研究室の体制にかかわってくる。基本的には、研究が理数的な事柄へは入っていくことはできず、その他の領域で研究分野を展開しなければならない。

総合大学のような研究室だと博士課程の学生から学部生までピラミッド式の組織体

制を取って研究室を構えるのに比して、本学科の研究室の活動は3年生、4年生と合わせて若干の大学院生という形の人数構成を取ることになる。本学に着任してから8年になるが、着任初めは学部4年生が5人しかいない時期が続いた。とても研究室として活動ができる状態にはなかった。しかし、ここにきてやっと大学院生がいて学部生がその下につくという形ができ研究室らしく整ってきたように思える。

そんな環境の中で、研究室で活動をするとなると、建築のハード的な面を研究することよりも地域がらみのワークショップ等のソフト的な活動が多くなってくる。大きく見てここでは最近行った3つのプロジェクトを紹介することにより、田村研究室の説明に変えたい。

1. 1/1ワークショップ

2008年からはじめた研究室の学部3年生の学生が母体となって15人ほどのチームで行っている活動で、実際に原寸大でものを作ってみようというものである。5月からその活動は始まり、大学の学園祭で完成して発表する。学生は夏休み中、材料や形のスタディを行う。学生が構想企画しデザインし、自分たちの手で構築物を作る。それを、私と構造の教員である森部康司先生と助手の横須賀洋平先生、そして田村がバックアップするというものである。与えられた予算枠の中で、世にて行われている建設行為を学生が行う。2008年に初めて行ったものは、内外ともから評価され、次の年に大きな刺激となり、下の学年がそれを凌ぐものを制作したいということで今年で3年間続いてきた。

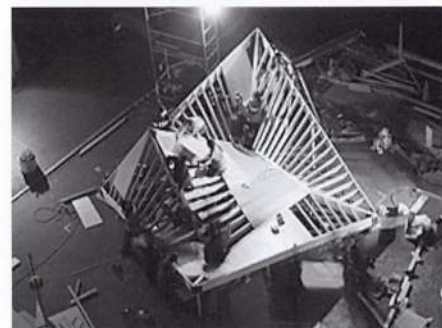
この活動を見ていると8年前の着任当時より学生が育ったように思う。このような



1/1ワークショップ2008年：作業風景



1/1ワークショップ2009年：全体写真



1/1ワークショップ2010年：作業風景

活動を提案しても参画するものがいなくて、私が一人で行っているのを横目で冷めた目で見ていた彼女たちが、いつからか積極的に参加するようになり、今年は彼女たちのその勢いを止めるのが大変なほどであった。

つい先日学園祭があり最新作が出来上がった。デザインを追求している以上、独創的なものを生み出すことは大きなテーマだが、他大生との交流も隠れたテーマである。

今回は、今までで最も建築的な大きな規模のものとなった。5.5m角の正方形が入れ子になったプランをしており、5枚のHPシェルで出来上がっている形だ。今年はその構築物に人が乗ることができ、その上がちょっとした広場のようになるものを作った。連続したHPシェル面でできているので、場所場所によって傾きが異なる微地形を作っている。当初、大学生がまったりとその上で話したり、食べたりする場所を考えていたが、幼稚園から付属している当学園である。当日は子供たちに大人気で常に子供たちで溢れる遊具と化していた。

この大きな構築物をひ弱な学生諸君が自分たちだけではできないと悟ったためか、友人の男子学生に連絡して次から次に集まってきた。そこには、建築の学生のみならず、通信工学、体育などを勉強する学生も来た。この不思議な構築物の実現を見たさ、作りたさで、連日連夜当大学に現れ最後の1週間は毎日いろいろな男子学生が訪れて、ひとつの社交場となっていた。建築が一つのコミュニケーションの場を提供していた。

2. 桜新町ねぶた作りプロジェクト

2010年9月11日に行われた世田谷区桜新町の第7回ねぶた祭のねぶたを環境デザ

イン学科の演習授業でチームを立ち上げて出展した。ねぶたは、見ものあり、音ありのその祝祭性から日本全国に広がりを見せている。しかし、多くはねぶたを本場青森に発注し、青森から納品されるねぶたをその地域で運行するというものである。本場青森のねぶた祭りのねぶたは、大企業のスポンサーをつけて製作している。競争は激化してこれでもかというこれ見よがしの巨大なねぶたが青森のねぶた祭では作られる。メインのねぶたはこの大資本に支えられたプロのねぶた士の作る巨大ねぶたなのだが、ねぶたについて調べていくうちに分かったことは、青森ねぶた祭りが行われる一週間ほどの期間のうち前座として地域ねぶたあるいは子どもねぶたといった青森市の地域で作ったねぶたが運行しているということだった。多分、資本主義化される前のねぶたを作る文化は多分ここにあるものと思われる。京都から流れ着いた灯籠流しの文化は、長い厳しい冬を越えた短い夏の演出を最大限にするために極彩色で彩られたねぶたが出現する形で青森において変容していった。ねぶたはもともと地域にて共同で作る文化である。われわれは、この後者のねぶた作りに注目した。

桜新町は世田谷区のへそに位置していたため、長いこと交通の便が悪く世田谷区の中で郊外化が遅れた。そのために地域の強いコミュニティが出来上がったのであろう。しかし、田園都市線の開通、バブル経済の到来とともに、マンション化の波が押し寄せてきた。そして、新しく移り住んできた人々である新規住民と長く桜新町に住んでいる従来住民の間でコミュニケーションが取れない状態が起きている。日本全国で今日問題として挙げられる旧住民対新住

民の構図である。

われわれがここで提案したことは、ねぶた作りを通してその構図の間に新たなコミュニケーションが生まれないかということである。そのためには二つの手段を取った。割りばしとゆめふくろである。商店街から出た使用済の割りばしで作った格子の間に、小学生が書いたメッセージ入りの切り絵が入った袋を積んだねぶたを提案して運航させた。この袋が集まってねぶたができ、祭りが終わってからこのねぶたが地域の別の子供たちの手に渡った。

ソフト面の構想・企画からねぶたの実現までを学生とともに行った。

3. 渋谷駅の変遷

大学活動にありがちな地域貢献系、街づくり系のプロジェクトがある傍ら、最後に少しアカデミックな活動を紹介したい。

個人的に長いこと行っていた渋谷駅の形態変遷の研究プロジェクトを、昨年度から研究室にて行うことになった。機会は、渋谷駅をアートの会場とする渋谷1000 2010年に加わった。

渋谷駅の展示を研究室の学生と企画し展示会場を構成した。渋谷駅がどういうものなのか、それが125年間の歴史の中で常に更新を続け、建物的には建て替えを繰り返してきたそのプロセスと原因と結果について5回ほど学生に講義した。渋谷駅の前史から、発生、近未来までの過程を縮尺1/750の模型9個にて表現した。展示について学生と練った。

いずれの研究もまだまだ始まったばかりであり、研究室然りである。

(文責:田村圭介)



ねぶた祭とねぶた



ねぶたの前で踊る研究室の学生



渋谷駅の変遷：展覧会風景



建物をキャンバスに

イラストレーター・絵本作家

武内 祐人



奈良在住のイラストレーター武内祐人。

彼の描くかわいい動物や子供達には皆さんも出会ったことがおありだろう。

プロダクトデザイン出身という経歴からか、グラフィカルで色彩が溢れる作品には独特の魅力がある。作品に必ず添えられている“I wish you are always smiling.”というメッセージの通り、観る人を和ませてくれる。

長い間、幼稚園や病院に壁画があることの重要性・必要性をアピールし続けてきたと言う彼にとって、大きな建物一杯に描く壁画も得意とするところである。

本頁でご紹介するのは、代表作である米子市にある「かいけ幼稚園」の壁画。

彼の壁画を観た理事長から、園舎の新築に当たって直接依頼を受けて描かれたもの。

壁画は、あらかじめ用意した小さな原画をもとに、壁面に升目を引いて拡大して描かれる。

専用のアクリル絵の具を使い、下描き、彩色、最後にアウトラインを入れて完成する。

調色等にはスタッフの手も借りての作業。写真の壁画は3人がかりで13日かけて完成した。

雨の時には、屋内で各部屋の案内板等の作成も行い建物全体の雰囲気を作り込む。

カラーで紹介できないのが実に残念。米子方面にお出かけの際は、是非実物をご覧ください。

武内 祐人（たけうち よしひと）

1969 大阪生まれ

1993 京都市立芸術大学卒業

プロダクトデザイン専攻 卒業

阪急うめだ、松屋銀座、大丸福岡など各地にて個展を開催。

オリジナルのイラスト雑誌の企画、幼稚園や病院などの壁画のイラストも手がけ、精力的にライブペインティングを行っている。

<http://www.ivory1.com/>

協力 株式会社染創

（情報誌山陰サイズ）

フォト 八田ブラザーズ



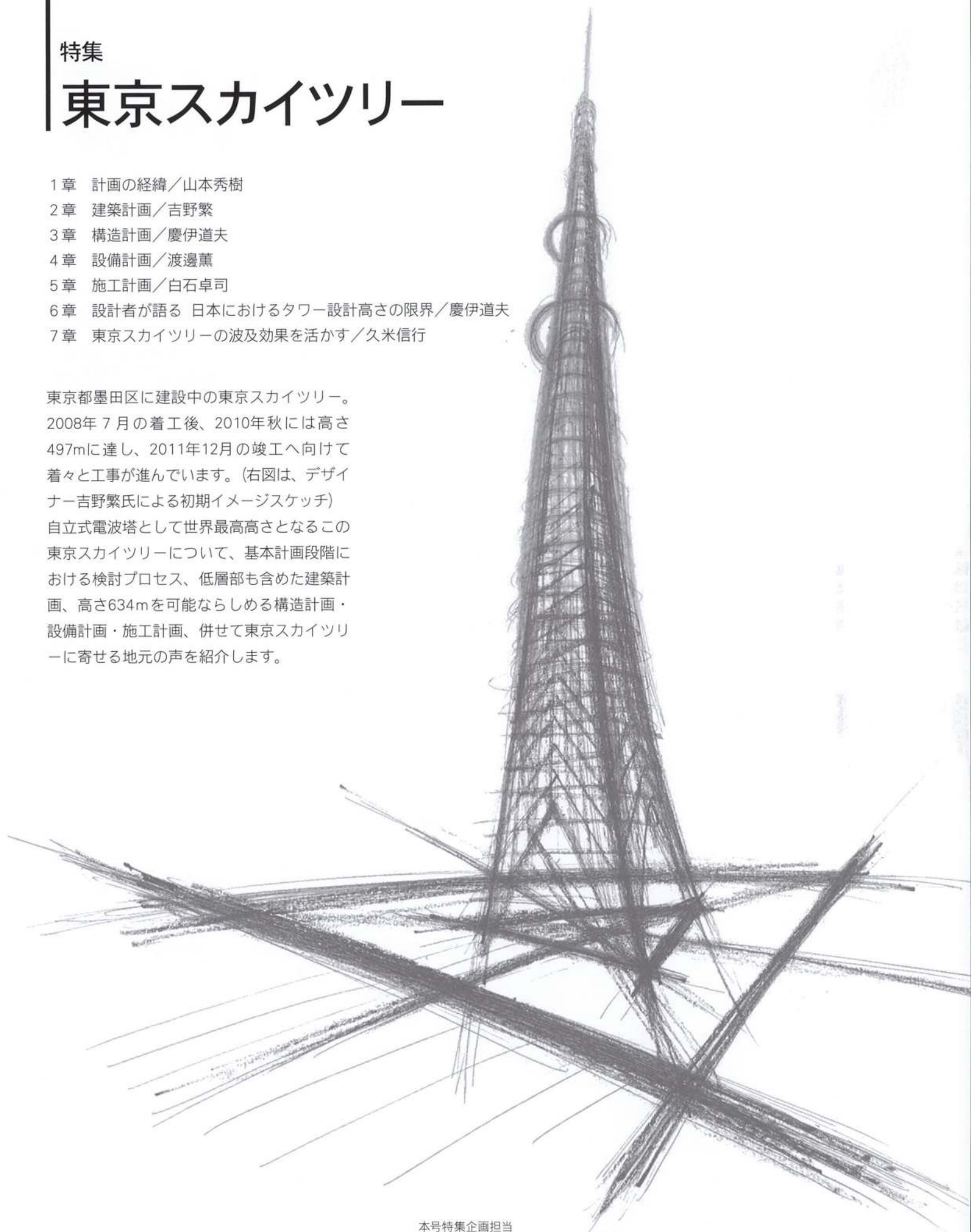
企画文責 増田敬彦（作品作風小委員会）

特集

東京スカイツリー

- 1章 計画の経緯／山本秀樹
- 2章 建築計画／吉野繁
- 3章 構造計画／慶伊道夫
- 4章 設備計画／渡邊薫
- 5章 施工計画／白石卓司
- 6章 設計者が語る 日本におけるタワー設計高さの限界／慶伊道夫
- 7章 東京スカイツリーの波及効果を活かす／久米信行

東京都墨田区に建設中の東京スカイツリー。2008年7月の着工後、2010年秋には高さ497mに達し、2011年12月の竣工へ向けて着々と工事が進んでいます。(右図は、デザイナー吉野繁氏による初期イメージスケッチ)
自立式電波塔として世界最高高さとなるこの東京スカイツリーについて、基本計画段階における検討プロセス、低層部も含めた建築計画、高さ634mを可能ならしめる構造計画・設備計画・施工計画、併せて東京スカイツリーに寄せる地元の声を紹介します。



本号特集企画担当

石田大三／岸本光平／志摩好宣／瀧野敦夫／角田耕一／橋本宗明／向井洋一

1 章

計画の経緯

(株)日建設計
プロジェクト開発部門
企画開発室長

山本秀樹



*画像提供：東武株式会社・東武スカイツリー株式会社

東京の東、かつて江戸文化で栄えた隅田川に面した業平橋、押上地区に、新タワーの計画が持ち上がったのは、東武鉄道がこの事業に取り組むことを放送事業者・墨田区に対して表明した2005年2月からである。プロジェクトのスタート時のクライアントからのオーダーはわずかに二つ。放送事業者からの条件である「高さ600m級のタワー」、もう一つは「この地に“時空を超えたランドスケープ”を創ってほしい」というものであった。設計チームは、その後の約4年間にわたる設計期間の中で、この言葉に対する回答を何度も、繰り返し求め続けた。

■新タワー推進プロジェクト始まる

●高さ600m級タワーの必要性

このプロジェクトの始まりは、2003年12月に、在京放送事業者6社（NHK、民放キー局5社）が600m級のタワーを求めて「在京6社新タワー推進プロジェクト」を発足させたことに始まる。関東地方の地上デジタル放送は2003年12月より放送が開始されていたが、都心部に林立する高さ200m級の超高層ビルの影響を受けにくい600m級の新タワーからの送信が望まれたのが、きっかけであった。

地上デジタル放送の電波を安定して送信するためには、周辺の建物の2倍以上の高さから送信する必要があるといわれており、東京

都心部で最も高い約250mのビルの2倍の高さの500mより上に送信アンテナを置く必要があることになる。更に、在京放送事業者6社7局（NHKは総合と教育の2局）の送信アンテナが約100m程度必要となり、合わせた高さ計600m級のタワーが必要ということになる。

新タワーに移行すると、地上デジタル放送の送信高は現在の約2倍となるので、年々増加する超高層ビルの影響が低減できるとともに、2006年4月に開始された携帯端末向けのデジタル放送サービス「ワンセグ」のエリアの拡大も期待されているところである。

また、災害時等の防災機能のタワーとしての役割も期待されている。

●新タワー建設地の決定

東京スカイツリーの計画地は、東武鉄道の貨物列車のヤードの跡地であった。以前は北関東から鉄道で東京に運んできた物資を、この場所で船に載せ換えて、運河や川を使って東京の各所に運んでいたが、1993年に貨物の取り扱いを終えた。跡地の利用について、いろいろと検討されたが、2003年3月に地下鉄半蔵門線がこの地、押上まで延伸され、東武鉄道伊勢崎線と相互直通運転が始まったことが契機となり、いよいよ開発しようという機運が高まってきた中で、2004年12月に墨田区・地元関係者から東武鉄道に対して新タワー誘致の協力要請が出された。これを受

けて、東武鉄道において具体の検討を始め、前述の通り2005年2月にこの事業に取り組むこと（事実上の立候補）を表明した。

当時、この新タワーの誘致には10カ所を超える候補地が名乗りを上げていたといわれているが、その中で2006年3月に「墨田・台東エリア」が建設地として最終決定された。その選定理由は、以下の三つであろうといわれている。

- ①事業主体と建設用地の確保が明確であった。
- ②地元が自ら誘致したことから、地域の受け入れ態勢があると評価された。
- ③年間数千万人の観光客が訪れる東京の代表的な観光地「浅草」の直ぐ近くに位置することから、展望タワーとしての観光収入が見込まれ、新タワーの事業収支が、より安定することが期待された。

放送事業者にとっても、公共的な放送電波の送信を安定して継続するためには、新タワーの事業が確実に実施され経営が安定することが必要であり、その点が評価されたものだと考えられる。

■事業化段階①（着工に向けて）

●設計に着手

東武鉄道は計画地が最終決定されたことを受け、2006年5月に新タワー事業の事業主体として建設・所有・経営を行う新会社（現在の「東武タワースカイツリー(株)」）を設立して、事業化に向けた検討作業を開始している。

日建設計は2004年から東武鉄道の新タワー計画検討の支援をしてきたが、計画地が最終決定したことを受けて、正式に設計作業に着手した。



2005年立候補時点のイメージ図

●新タワーを含む複合開発事業のコンセプト

一方、東武鉄道と新会社は、2006年10月に新タワーを含む複合開発事業のコンセプトを策定した。墨田・台東両区は、江戸きっての盛り場であった「浅草」、屋敷町だった「本所」、そして景勝地でもあった「向島」と、「食」「風情」「職人のものづくり」といった江戸文化の継承地であり、東京発展の基礎を築いた地域であった。こうした、この地域ならではのポテンシャルを生かして、地上600mを超えるその高さから世界一となることはもとより、「タワーのある街」として新たなふれあいや、にぎわいをつくり出すことで、新しい時代の「コミュニティの豊かさ」の象徴となるような開発を目指すこととなった。



そして、開発コンセプトを『Rising East』と定めた。Eastは、東京の東、日本の東、世界の東を表している。

以下は、Rising East Projectホームページよりの抜粋である。

「日出ずる方角、東の空に、タワーが立ち上がるとき。その足元に、やさしさにあふれた未来のコミュニティが生まれます。江戸、東京の文化をものづくりから支えてきた職人の精神と、たいせつに守りつづけてきた下町の情緒。この場所に息づく文化を受け継ぎ、生かすこの街は、街全体が、ものを生み出す人々を惹きつける刺激に満ちています」

ここは、多くの創造が生まれ、世界へと発信される新しい時代のコミュニティ。住もう人に、訪れる人に、そして地球にやさしいまちづくりが、一つのモデルとなり、これからの地域社会の理想を、世界に示す場所になる。

●新タワーデザインの事業者案の公表

約半年の設計期間を経て、2006年11月には新タワーデザインを公表した。この時点で底面から頂部に向けて平面形が正三角形から円形へと変化する基本デザインが固まった。そのシルエットは、日本刀や伝統的日本建築などに見られる“そり”や“むくり”を意識したものだが、日本を代表する彫刻家「澄川喜一先生」のデザイン監修により、その意図を明確にした。（詳しくは後述）

●新タワーの名称「東京スカイツリー®」に決定

2007年10月からは新タワーの名称を公募により決定するプロセスが開始された。まず名称案を募集し、それを事業者側で絞り込み、最終的には2008年6月に6案の中から総数11万通を超える全国投票により、『東京スカイツリー』に決定した。



この名称は、澄んだ空と木々の豊かな緑による「人にやさしい、豊かなコミュニティ」を目指した開発コンセプトに由来しており、「タワーのもとに環境にやさしい街が生まれ、世界の人々が集い、新しい文化が創造されていく」という願いが込められている。

●基盤整備と都市計画

計画地は貨物ヤードの跡地であり、土地利用転換には新たな道路や公園等の整備が必要であったため、周辺の地権者も含めた土地区画整理事業が2005年12月に認可され、基盤整備が進められている。土地区画整理事業に合わせて地区計画（一般型）を定めることにより、用途地域の変更（計画地の大半が準工業地域300%→商業地域500%）が決定された。これにより、タワー建設のための都市計画的な条件がほぼ整うこととなった。

●環境アセスメント手続き

本計画では、「東京都環境影響評価条例」に基づいた環境アセスメント手続きを実施し、周辺環境への配慮に努めている。

2006年12月より調査計画書の手続きを開始し、2008年5月に環境影響評価書を提出して、着工への準備が整うこととなった。

●建築確認と着工

タワーと周辺のオフィスタワーや水族館を含む延べ面積約23万㎡の施設全体で、建築基準法上一つの確認申請として取り扱っている。形態緩和のための特別な手法は一切使わず、同法の一般法規により計画されたもので

ある。

2008年7月には確認通知が下り、無事に着工することができた。

■事業化段階②（着工後～現在）

●高さ634m、世界一に向けて

2009年10月に「高さを634mに決定」することを公表した。その理由として、東京スカイツリーのホームページでは、以下の三点が挙げられている。（一部中略）

①世界一を目指したい

自立式電波塔として高さ世界一を目指し検討を重ねた結果、634mに決定しました。自立式電波塔として世界一となり注目が高まることが、日本の文化や技術を世界に知っていただけるまたとない機会となると考えたものです。

②印象に残る数字

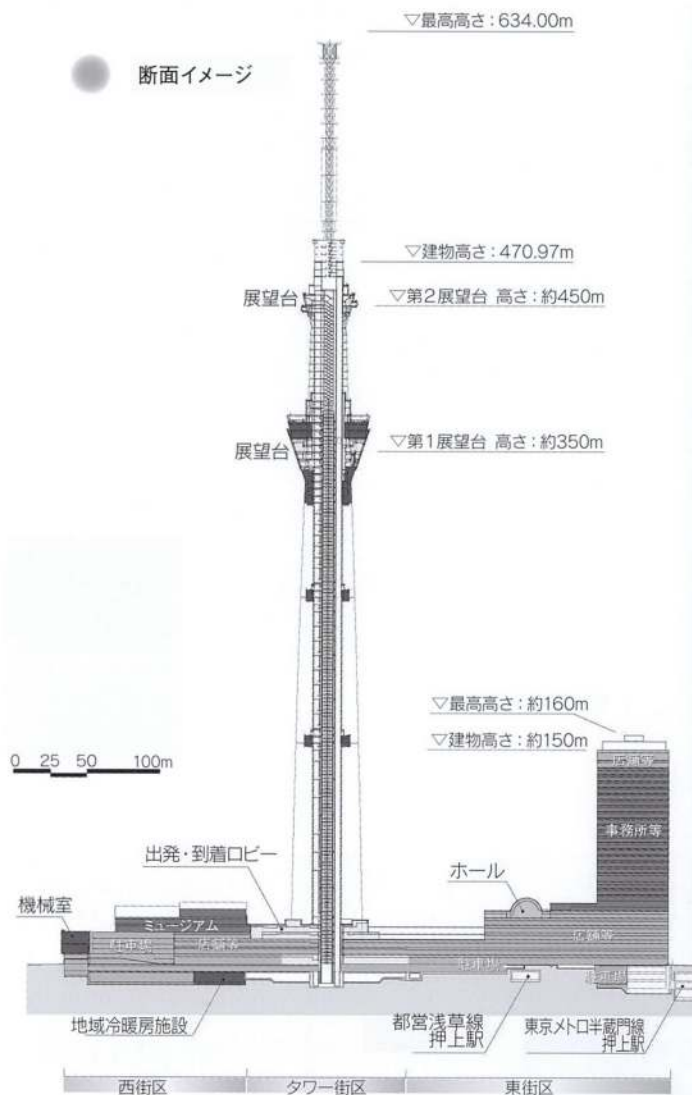
高さ数字を決定するにあたり、世界一のタワー・地域のシンボルであるタワーとして、覚えやすい数字にしたいと考えました。武蔵の国など、「むさし」は日本人にとってなじみ深い言葉です。「634＝むさし」という響きから、東京スカイツリーの高さを、広く一般に覚えていただきやすいと考えました。

③開発コンセプト「地域性や日本文化」

6 3 4
武蔵
634(むさし)は、地域性や日本文化を想起させるものと言えます。

武蔵とは旧国名の一つで、東京、埼玉、神奈川の一部を含む大規模な地域を指します。東京スカイツリーが立つエリアは、歴史をひも解くとかつては武蔵の国でした。タワーからは武蔵の国を望むことができ、展望台に登ると目の前には、いにしへの風景がよみがえり、江戸の東、東京の東という歴史性や地域性に思いを馳せていただけることと思います。

そして、このように高さの数字に意味をもたせることで、「この数字が最終決定です」という強い意思も表しているものと考えられる。



●ライティングデザイン

ライティングデザイナーには若手の「戸恒浩人」氏を起用し、江戸で育まれてきた心意気の「粋」と、美意識の「雅」という二つのオペレーションが1日ごとに交互に現れる新しいスタイルのライティングで、今日に続く明日、明日の先に続く未来を表現しているものとした。随所に江戸の原風景を継承するデザインを取り入れることで、タワーの立つ下町の歴史文化を表している。

■事業化段階③（現在～）

●竣工～グランドオープン

2011年7月には、地上アナログ放送が停止されるが、スカイツリーの竣工はその後、2011年12月の予定となっている。

また一般の方々を展望台などにお迎えするグランドオープンは、2012年春を予定している。

（やまもと ひでき）



上: 夜景「粋」
下: 夜景「雅」



2 章

建築計画

(株)日建設計
デザインパートナー

吉野 繁



*画像提供：東武株式会社・東武スカイツリー株式会社

2004年末、クライアントより「時空を超えた風景を創出してほしい」といわれて始めたタワー計画は、敷地は約3.69haの鉄道操車場のあった場所で、東武鉄道の本社ビルと駐輪場として使われている場所であった。手始めの敷地調査の結果、敷地面積は広いが、東西方向に横長の敷地で、工事スタート時には西側の東武本社は残すこと。また敷地内には都営浅草線が斜めに横切っているなど、様々な制約条件があることがわかった。

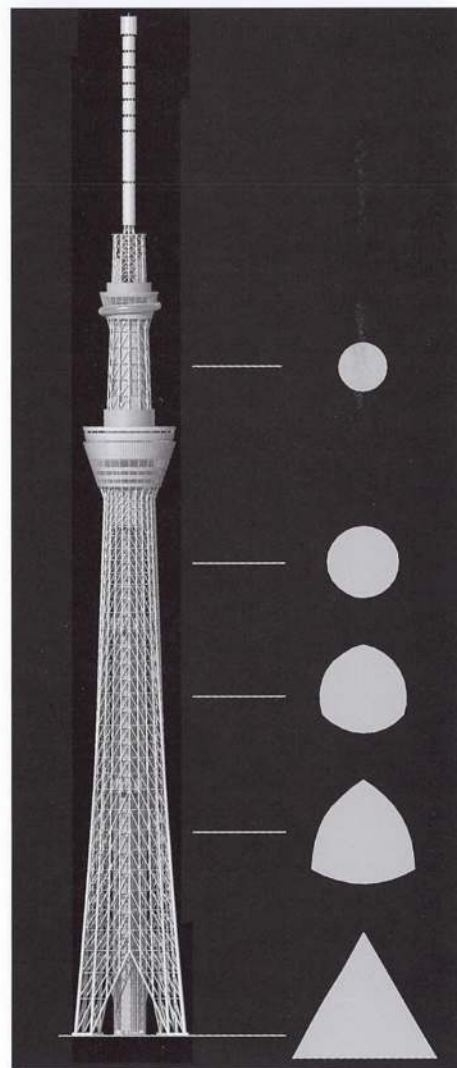
この場所に、高さ600mを超えるタワーと、タワー展望ロビーや低層商業施設・オフィス・駐車場など合わせて23万㎡の延べ床面積の施設を計画することになった。

■タワーの平面は三角形から円形へ

タワーの概要は、日本最高高さに第一展望ロビー、カナダのCNタワーの展望高さを超える450mに第二展望ロビーを計画した。低層部には車寄せや周辺街区と一体利用が可能な商業施設を計画し、その屋上にあたる4階デッキに面してメインエントランスを配置している。600m/分の高速EV 4基で約2000人収容の第一展望ロビーに人々を導く計画である。

●三角〜丸形にトランスフォームするタワー

制限の多い敷地に、足元のスタンスを最大限確保できる平面形状を詰めていくと、北に頂点をもつ正三角形であれば、1辺の長さが約70mとなり、1辺60mの正方形や円形に対



東京スカイツリーは、底辺約70mの三角形の形状から、高くなるにつれ円形へと変化している

して構造的に大変有利であることがわかった。また、展望ロビーに上った気分で航空写真や、ヘリコプターでホバリングして撮影した映像を見ると、この敷地は、時代を超えて悠久の流れを育む隅田川と荒川、そして南側に東西に走る鉄道や幹線道路等の交通軸に挟まれた三角形の地勢の中心に位置し、その3辺に直行する様々な“通り”がタワーに向けて集まる焦点に位置していた。三角形の平面計画は、これらの通りに正対し、人々を迎える三つのゲートを生み出すことに繋がった。

この3点に絞られ、地盤に降り立つ構造体は、古代中国の礼儀に用いられた鼎^{かなえ}（三つの足で、どのような場所でも自立する）を想起させ、見るものに安定感を与える。また、三角形は最小の部材数で安定した構造解を導き、周辺地域への構造体の圧迫感を押さえ、鉄骨数量の軽減という、環境への配慮も意図した。

一方、展望ロビーに上った人は必ず自分の家の方向を探すであろうという考えから、1周360度を均質に見渡せることを重視し、展望ロビーの平面形状は、円形がふさわしいと考えた。この結果、低層部の三角形から高層部の円形へとトランスフォームする、世界にも例のないタワー形状が生まれた。

●変化するタワーの形状

三角形から円形への変化は、タワーのデザ

インに日本の伝統文化に見られる「そり」や「むくり」という形状も生み出した。三角形の頂点が描く稜線は日本刀のもつ「そり」を、円形に変化する部分からは、奈良平安時代の寺院建築の列柱がもつ、足元に向かって断面が小さくなる「むくり」というデザインをもつことになった。

■遠景と近景、そして中景

世界中の著名なタワーは、エッフェル塔のような明確な都市軸上や、トロントのCNタワーや上海のテレビ塔のように湖畔や海川沿いに位置することが一般的である。

平面的に相似形状のタワーの風景は、地平

に立つ立面としての形状「遠景」と、足元から見上げた天空を背景とする形状「近景」が、そのタワーの記憶として捉えられている。

●時空を超えて

東京スカイツリー®は、隅田川越しの「遠景」が代表的な記憶に残る風景となる。そして、下町の様々な方向の“通り”からタワー直下の三つのゲート「近景」に至るまでの間に、三角形から円形への変容が「そり」、「むくり」という独特の形状と変化を生み出す。

見る場所によって様々な景観をもつタワーは、路地空間に芽生えた下町の「いき」や江戸町人文化のもつ自由や変化・オリジナリティーと連動し、タワーが単独で新しい風景を



エッフェル塔の遠景と近景



スカイツリー模型写真



東京タワーの遠景と近景





つくるのではなく、下町の個性と結集した場が出来上がることを期待している。

この新しいにぎわいの風景が世界に発信され、一般的に「遠景」と「近景」というタワー風景に、この地特有の文化と一体となった

「中景」という景観が生まれ、できることなら世紀を超えて親しまれることが、「時空を超えたランドスケープ」というテーマへの一つの回答ではないかと考えている。

(よしの しげる)

3 章

構造計画

(株)日建設計
構造設計部門 技師長

慶伊道夫

■東京スカイツリー®の構造計画

●構造種別の選択

本敷地は、東西方向は約400m、南北方向は約100mの細長い敷地（図1）であり、高さ600mを超えるタワーを建設する上で、特に南北方向の敷地幅はかなり大きな制約となることが予想された。

また、後に示す土質柱状図からもわかるように、地表は約30mにわたり沖積層が堆積する地盤であり、杭を用いて構造物を支持することが予想された。

構造計画上の大きな選択肢として、鉄骨造か鉄筋コンクリート造かといった構造種別の判断があるが、このタワーでは、基本的には鉄骨造を選択している。

その理由を以下にのべる。

- ・意匠上、鉄骨造の方が開放的な外観をつくりやすい。
- ・杭基礎が前提となることから、構造物を鉄筋コンクリートに比較して軽量化できる鉄骨造の方が有利。
- ・幅高さ比が大きなタワーとならざるを得ないことから、より軽量化が可能な鉄骨造の方が地震時の転倒モーメントを小さくできる。
- ・風荷重による転倒モーメントに対して、鉄骨造の方が受風面積を小さくできることから有利。
- ・鉄筋コンクリートの場合、ひび割れに関連する問題が生じる。

ただし、本計画では構造物中央には心柱と呼ばれる直径8mの鉄筋コンクリート造円筒

を配置し、中に非常階段を内蔵するとともに、この構造物を錘として利用した制振システムを設計した。

その意味では本タワーはハイブリッド構造物であり、S、RCの特徴を生かした構造物といえる。なお心柱はプレストレスト構造とし、ひび割れにも対応している。

●架構形式の選択

タワーを構成する架構には鋼管トラス構造を採用した。タワーの架構形状は、「そり」と「むくり」をデザインコンセプトとする3次元的に各部材が連結される形状となる。そのため形状的な方向性がなく、接合が容易な円形鋼管を使用するとともに、その接合部は分岐継手を採用している。今回使用した鋼管は強度、サイズともに大きく、高力ボルトによる接合がむずかしく、溶接にたよらざるを得ないことや、外観上ガセットプレート等が必要ないために、外観をすっきり見せることが可能（図2）で、防錆上の弱点が少ないことがその採用理由である。

●基礎形式の選択

今回の敷地の地層構成から、杭基礎が前提となった。その中で、特に地震時及び風荷重時に作用する押し込み力、及び引き抜き力に対処するため脚部の三角形平面の頂点の部分には連続地中壁杭を配置した。その先端位置は、引き抜き対策から構造物全体の支持層であるGL-35m程度の段丘礫層より更に深いGL-50m程度とし、連壁杭の中にはH形鋼を内蔵させている。更に連続地中壁杭先端部には、引き抜き抵抗用として節が設けられた

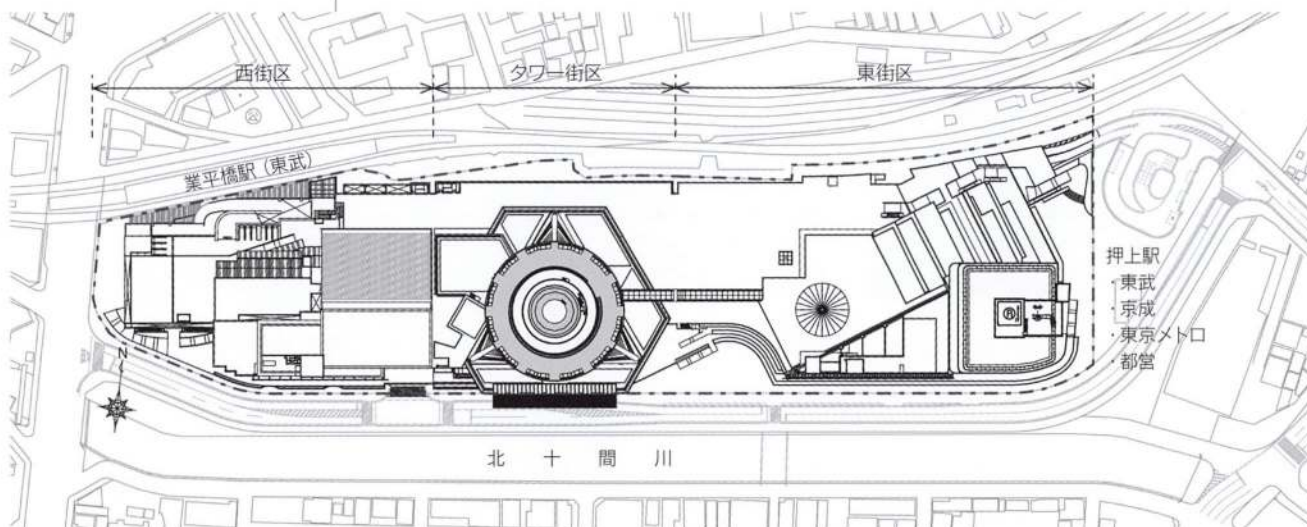


図1 全体配置図

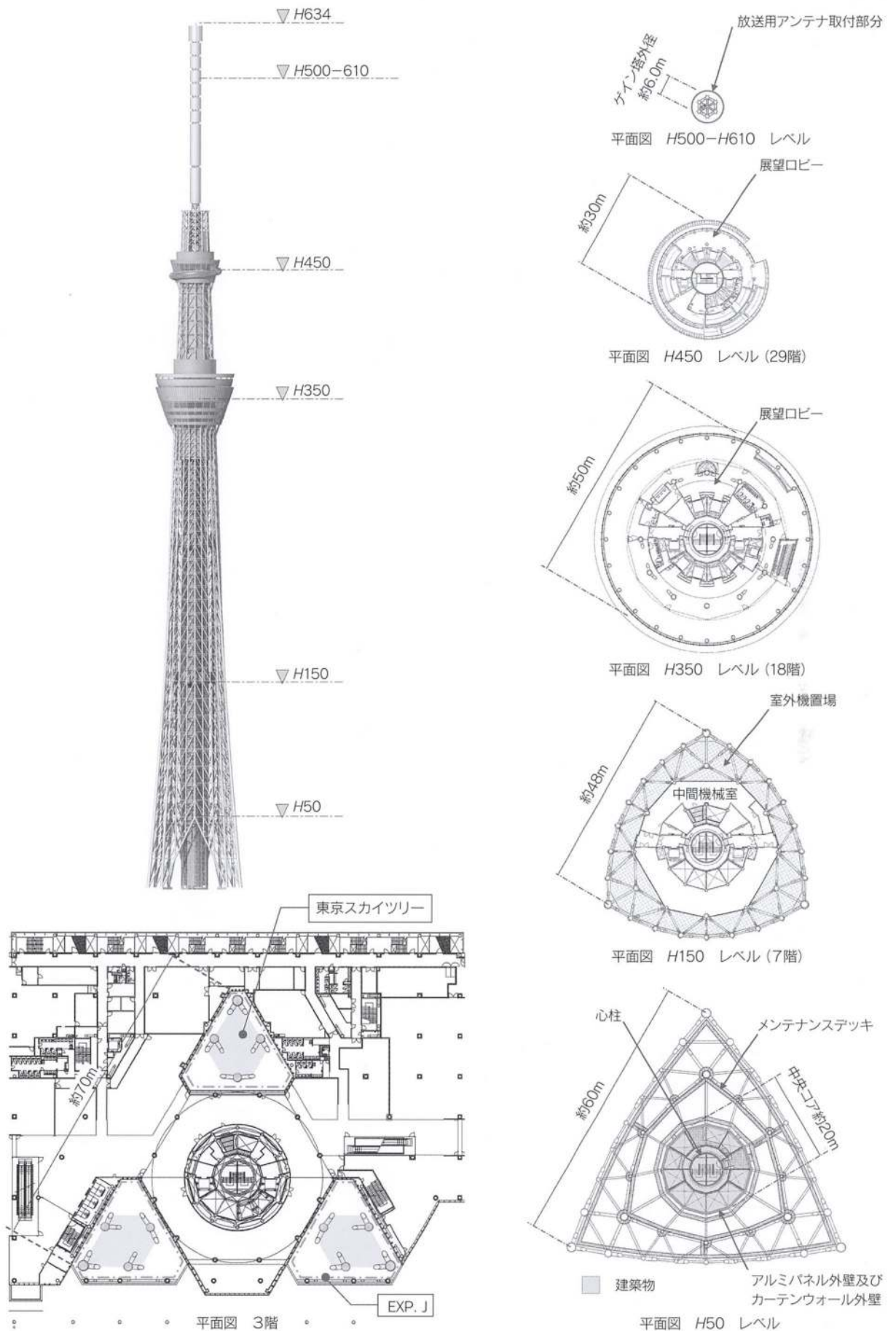


図2 平面概要図

工法を採用した。

■設計用荷重と設計目標

●風荷重

1. 自然風の高さ方向の特性に対する設定

建物南方約8kmに東京湾が存在することや、建物高さが634mと高いことから、周辺街区の地表面粗度を反映した地表面境界層が十分発達し得ないことを考慮し、粗度区分Ⅱを採用した。

境界層高さは、計画建物より上に存在すると設定し、平均風速のプロファイルは建築物荷重指針・同解説（日本建築学会2004年版、以下「学会指針」）の採用するべき乗則分布がZ_G以上の高さに対しても外挿できるとして、平均風速を計算した。

風のスケール、風の乱れの高さ方向分布は、平均風速のプロファイルと同様、Z_G以上の高さに対しても学会指針が外挿できるものとした。ただし、風の乱れは最低10%として下限を設けた。



写真 ラジオゾンデによる高層風の観測

写真2は、ラジオゾンデを使った高層風の観測風景である。

2. 設計上想定する暴風と設計用風荷重の設定

設計上想定する暴風は表1に示す。各レベルの暴風により計画建物に作用する風力は、レベル2暴風に関して図3の手順により等価静的風荷重を求め、レベル1、レベル3に関しては基本風速の2乗に比例するとして求め

- (1) 自然風の高さ方向の特性に対する設定（統計的手法による検証）
- 周辺街区の地表面粗度を反映した地表面境界層が十分発達し得ないことを考慮し、粗度区分Ⅱを採用する。
 - 平均風速のプロファイルは、べき乗則分布がZ_G以上の高さに対しても外挿できることとする。



- (2) 風洞実験（物理的シミュレーション）
- 目標値として設定した自然風の高さ方向の特性を境界層風洞内で再現した風洞実験を実施し、模擬風力波形作成の基本諸元を計測する。



- (3) 模擬風力波による時刻歴応答解析（論理的シミュレーション）
- 風洞実験により求めた変動転倒モーメントのパワースペクトル密度をターゲットとし、模擬風力波形をモンテカルロシミュレーションにより作成する。



- (4) 等価静的風荷重の設定と静的応力解析
- 風洞実験を基に作成した模擬風力波形を多質点系モデルに与えて、時刻歴応答解析を実施し、タワーの風応答を求める。
 - 等価静的風荷重は、応答層せん断力の平均荷重として設定している。



- (5) 風荷重に対する構造安全性の検証（変形の確認、断面検討）
- 風荷重に対する構造安全性の検証は、等価静的風荷重に対し、各部が目標クライテリアを満足していることを確認することで行う。

図3 耐風設計フロー（等価静的風荷重の作成）図

表1 暴風レベルの再現期間と基本風速相当の平均風速

暴風の呼称	再現期間	基本風速相当の平均風速
レベル1暴風	100年	36.0m/s
レベル2暴風	1300年	42.5m/s
レベル3暴風	2000年	44.7m/s

表2 採用地震波

入力レベル	採用地震波
レベル1地震 (稀に発生する地震動)	告示波 観測波
レベル2地震 (極めて稀に発生する地震動)	告示波 観測波 南関東地震 (M7.9…サイト波) 東海地震 (M8.0…サイト波実体波) 東海地震 (M8.0…サイト波LOVE波) 東南海地震 (M8.2…サイト波LOVE波) 南海地震 (M8.6…サイト波LOVE波)
レベル3地震	直近に震源を有する内陸直下型地震 (M6.9…サイト波)

表3 設計目標

入力レベル	損傷レベル
レベル1地震 (稀に発生する地震動) レベル1暴風 (再現期間100年)	無損傷
レベル2地震 (極めて稀に発生する地震動) レベル2暴風 (再現期間1300年)	ほぼ無損傷 (部材は弾性)
レベル3地震 レベル3暴風 (再現期間2000年)	倒壊しない

●地震荷重

タワーの高さが634mと高いため、高次モードや部材の軸伸縮の影響が大きく、通常の超高層建物の設計で行われているような「応答層せん断力の包絡荷重」により設計用地震荷重を定義することが適切とは考えにくい。このためタワーの地震時における構造安全性は、表2に示す。

2. 採用地震動

●設計目標

なお、構造安全性に関する上記の設計目標
以外に、電波塔という用途から必要とされる
構造性能があるが、ここでは省略する。

■上部構造の設計

● 架構計畫

その足元の正三角形の隅の部分には4本の主材からなる^{かなえ}鼎トラスと呼ばれるトラスを配置するとともに、図5に示す水平構面でこのトラスを連結する構造となっている。この水平構面（リングトラス）は12.5mから5mごとに各層に配置されるとともに、中塔とは



図4 レスポンススペクトル

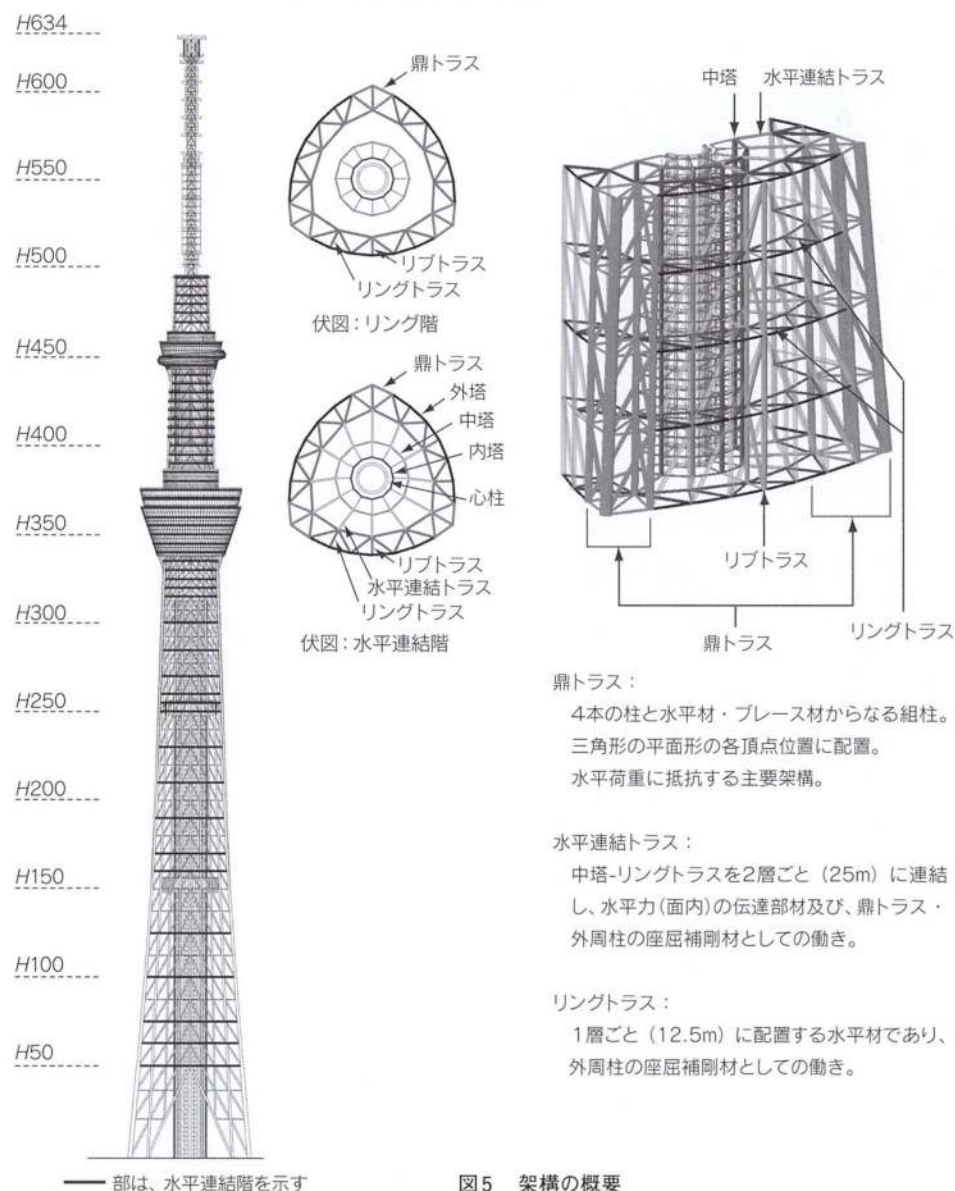


図5 架構の概要

2層ごとに連結されて、構造物としての一体性を確保している。水平構面を形成する部材は主に冷間成形角形鋼管で、接合部には耐候性高力ボルトを使用している。

地震力及び風荷重に対しては、主に鼎トラス及び外周架構（外塔）で抵抗する。また、固有値解析により全体座屈の可能性を検討し、安全であることを確認している。更に各部材の渦励振による影響も考慮して、部材を決定している。

●使用鋼材

タワーの主用部材に使用した鋼材を表4に示す。今回の設計では、構造物が高いという理由だけでなく、敷地の関係で鉄塔の幅高さ比がかなり大きいこと、地震時や台風時に個々の部材に作用する断面力が大きくなる。そのため、高強度で断面積の大きな部材が必要となった。同様の理由で、その部材の接合方法も溶接が前提となった。更に、一つの部材の重量が大きいことから、運搬、揚重の条件に合わせて部材を短く分割して現場に納入し、現場溶接によりその部材をつなぎ合わせていく工法を選択した。そのため、高強度で靱性が高いだけでなく、予熱等の問題をふくめ溶接性にもすぐれた鋼材を使用する必要があった。今回使用した降伏強度が400N/mm以上の鋼材は、これらの要求性能を満足するとともに、この東京スカイツリー建設のために国土交通大臣の認定を取得して採用された鋼材である。

●分岐継手の設計

鼎トラス及び外塔等の柱材、ブレース材、水平材は、それらの部材が3次的に連結されて接合部を形成することから、部材断面として鋼管を使用するとともに、その接合部は図6に示すような、いわゆる分岐継手を採用した。

分岐継手の採用理由として、外観上すっきり見えることや防錆上の弱点が少ないことが挙げられる。ただし今回使用しているような高強度鋼材を使用した大断面による分岐継手の安全確認は、日本建築学会の「鋼管トラス構造設計指針」では適用外となるケースも見られることから、API (American Petroleum Institute) 規準を基本に、日本建築学会指針及びFEM解析で補完しながら、溶接部を含

表4 鉄骨材料の使用部位及び板厚一覧表

部位	ゾーン	外径×板厚 (mm)	降伏点	
柱	鼎トラス	P-711.2φ×28 ~2300φ×100	400~500N/mm級	円形 鋼管
	外塔	P-1100φ×25 ~1016φ×60	SN490B, 400~500N/mm級	
	ゲイン塔	P-900φ×25 ~1200φ×80	SN490B, 400~500N/mm級, 630N/mm級	
ブレース	外塔	P-508φ×16 ~1000φ×60	SN490B, 400N/mm級	円形 鋼管
	ゲイン塔	P-300φ×22 ~500φ×22	SN490B, 400~500N/mm級	
タワー 塔体部 水平材	外塔、鼎トラス	P-267.4φ×12 ~609.6φ×16	SN490B (一部SCN590B-CF)	角形 鋼管
	水平連結トラス リングトラス	BX-300×300×9×9 ~500×500×12×12	STKR490, BCP325	

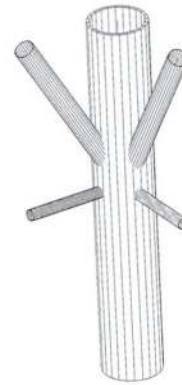


図6 分岐継手

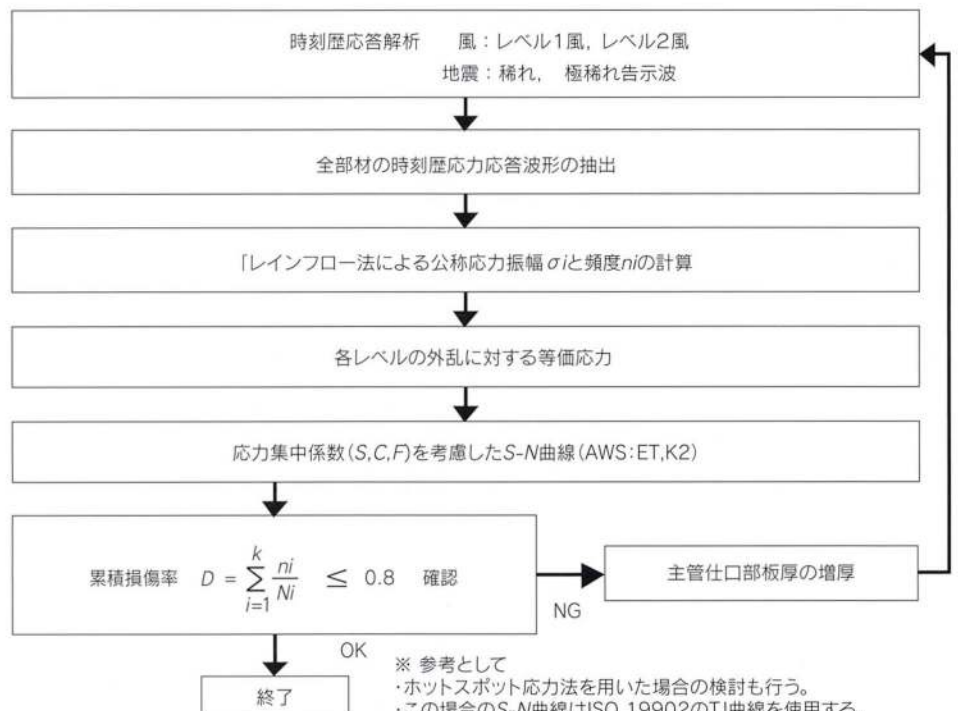


図7 分岐継手疲労の検討フロー

む強度確認を行った。

この分岐継手の耐力検討は、風荷重に関しては設計用風荷重（静的荷重）による検討を行ったが、地震荷重に関しては静的設計用地震荷重を定義していないことから、時刻歴応答解析に基づいて、時刻歴で分岐継手の耐力検討を行った。

更に、風、地震を考慮した疲労検討も全継手に関して行い、安全性を検証した。図7に疲労検討のフローチャートを示す。

■基礎の設計

●敷地の地盤概要

本計画地は、隅田川と荒川に囲まれた東京低地に位置しており、表層地形は砂州～後背湿地に分類されるが、現在、計画地周辺の表層部は広く人工的な埋土地形となっている。

計画地付近の地質は、江戸川層や舎人層を含む上総層群を基盤とし、洪積層の東京礫層・東京層・埋没段丘礫層・埋没ローム層、更に地表近くは沖積層の有楽町層で構成される。有楽町層の層厚は25～30m程度であり、上部は主として厚さ5m程度の緩い砂質土層を主体とし、下部は粘性土を主体とする。

1. 地盤調査概要

今回実施した地盤調査を以下に示す。

- ・ボーリング調査
- ・現場透水試験
- ・孔内水平載荷試験
- ・室内土質試験
- ・PS検層
- ・常時微動測定
- ・微動アレイ探査

図8に、ボーリング調査から得られた土質柱状図の一部を示す。

①地盤の卓越周期

1秒以上の長周期で7.0～9.0秒、3.0～4.0秒、1.0秒未満で0.4～0.5秒、0.6～0.7秒に地盤の卓越周期が観測されている。

②微動アレイ探査結果

地震基盤（ $v_s \geq 3000\text{m/sec}$ ）の深度は約2.5kmと推定された。

2. 基礎構造の設計

タワーの基礎は、GL-35m以深の堅固な洪積砂礫層を支持層とし、高い耐力と剛性を有するRC連続地中壁杭と場所打ち杭からなる。

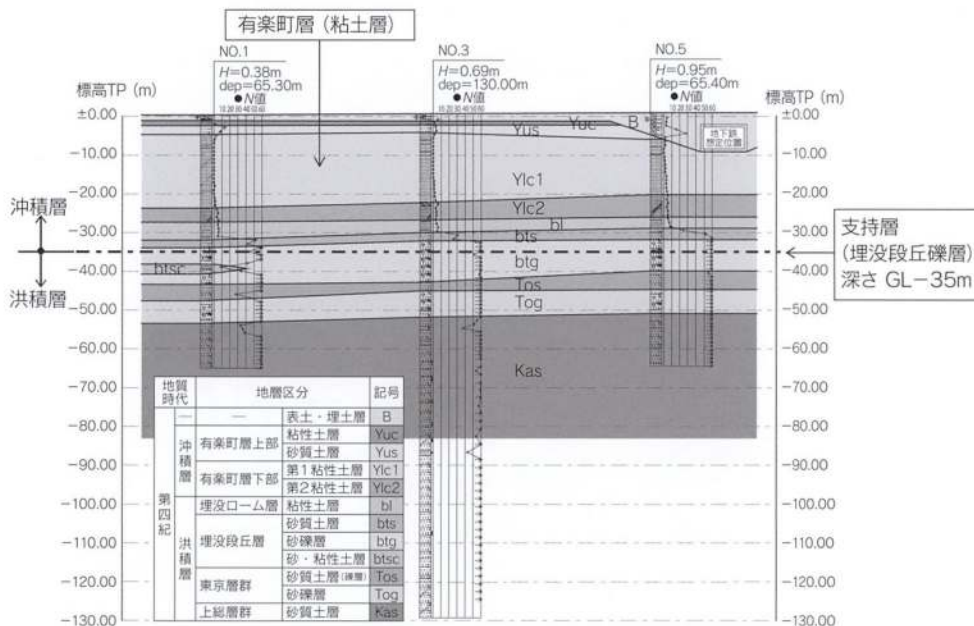


図8 地質推定断面図

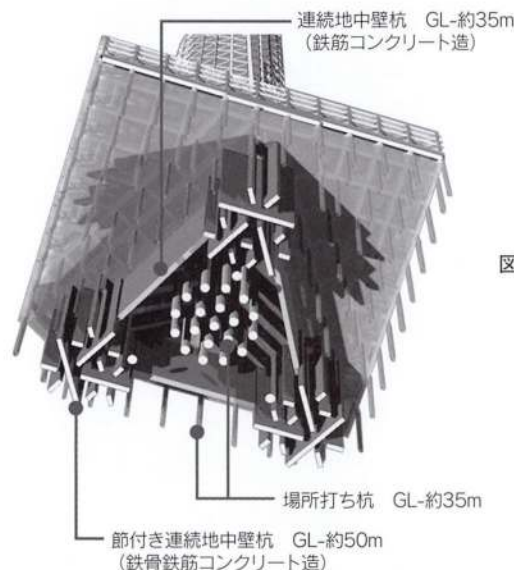


図9 RC連続地中壁杭 + SRC連続地中壁杭

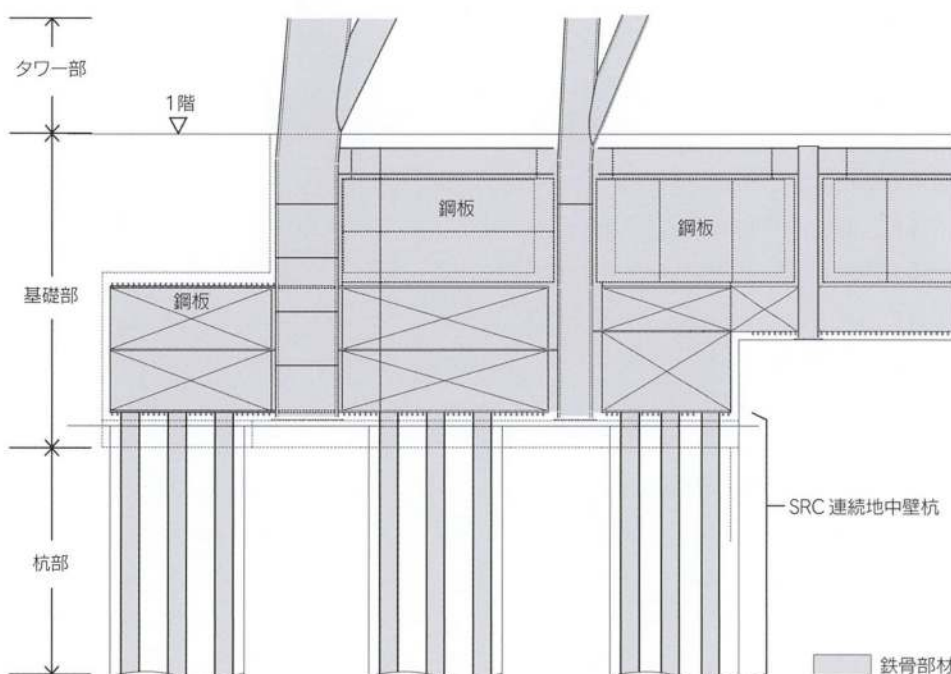


図10 鉄骨鉄筋コンクリート造とした基礎部の構造

特にタワー本体の足元部分には、図9に示すような通常のRC連続地中壁杭と鼎トラス直下に配置したSRC連続地中壁杭を配置している。SRC連続地中壁は、節付連続地中壁杭として大きな引き抜き耐力をもたせ、先端位置もGL-50mとしている。更に、壁杭内部にはH形鋼を配置して、壁体自体の引張耐力を大きくしている。節付連続地中壁については、本敷地における実大実験を実施して、引き抜き耐力を確認した。

3. 引き抜き力を地業に確実に伝えるSRC造基礎構造

図10に示す基礎部は、上部鉄骨造であるタワーから大きな曲げとせん断力が作用することから、その平面形状に合わせて鋼板壁を内蔵した鉄骨鉄筋コンクリート壁を配置している。鋼板壁の板厚は40mm、22mmとし、鉄筋コンクリートの壁厚は2700mm及び1900mmとした。

■心柱制振の概要

本タワーでは図11に示す制振システムを採用して、特に地震時の応答低減を行っている。すなわち、タワー中央部に配置した直径8mの鉄筋コンクリート造円筒（これを心柱と呼ぶ）とその外側の鉄骨造部分を構造的に切り離し、別々の挙動をさせることで、それぞれの部分に作用する地震力を相殺させることを狙っている。原理的には心柱重量（質量）を利用した質量付加機構による制振システムともいえるが、心柱は非常階段を内蔵する明確な機能を有しており、単なる錘ではないことから、従来の質量付加機構とは異なっている。この制振システムを心柱制振と名付けているが、心柱という名称は日本の伝統建築である五重塔からとっており、この柱が周囲の屋根を支持する柱梁架構から切り離されていることに由来している。

心柱と外周架構の間のクリアランスは約1m程度で、図11に示すように高さ125m以下は鋼材により心柱とその外側の部分を一体化し、高さ125m以上ではオイルダンパーを設けることにより心柱の変位を制御するとともに、タワー全体に減衰性能を付加している。この心柱制振により、大地震時に最大で40%程度の応答せん断力を低減した。

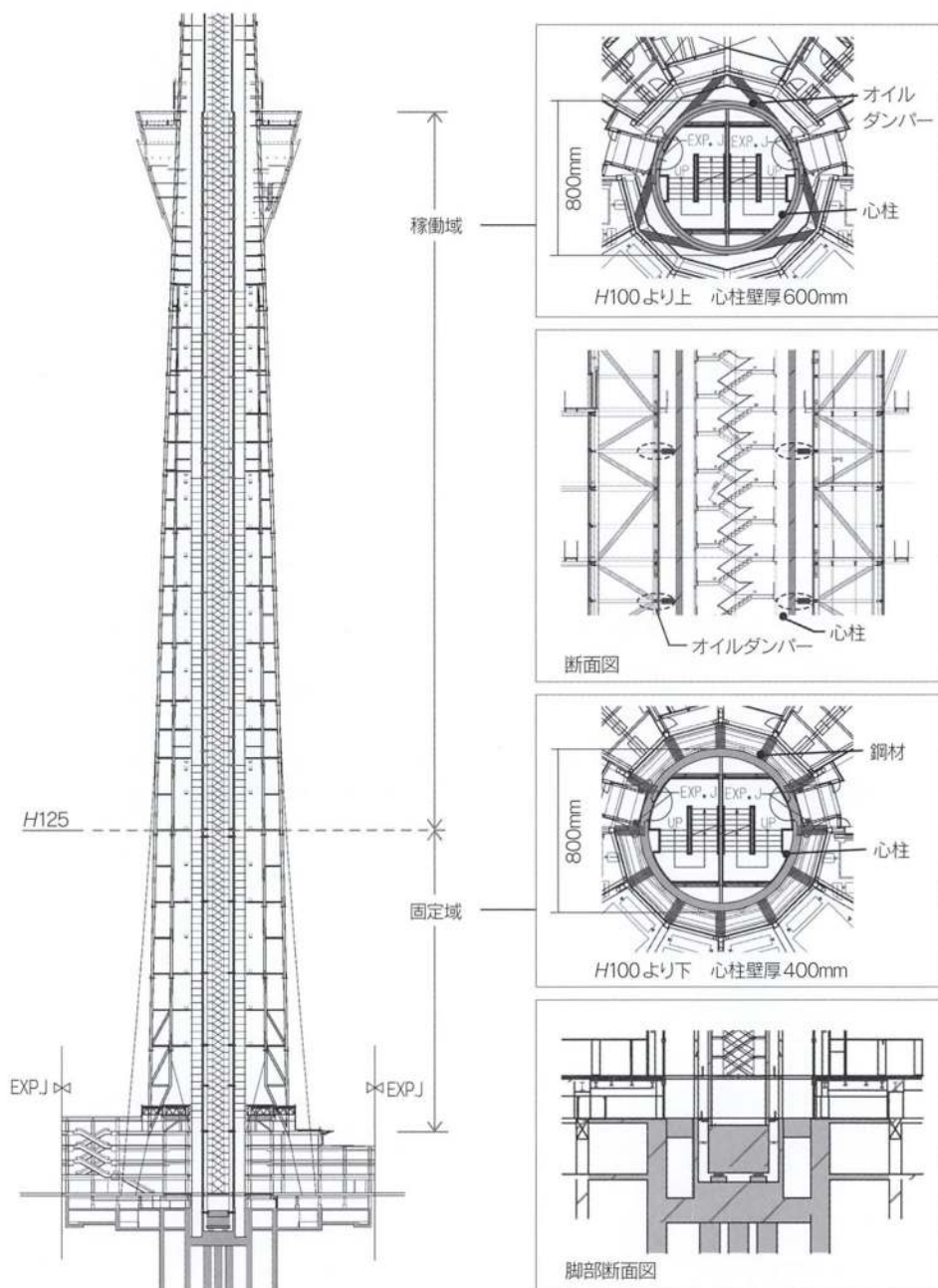


図11 心柱制振概念図

なお、再現期間500年のような強風に対しては、外周鉄骨造部の変位により心柱とのクリアランスが不足する場合が生じることから、通常時は高さ約260mの部分にストッパーを設けて対応している。従って風に対しては、高さ260m以上の心柱（約100m）のゆれによる制振効果を期待しており、2000年の再現期間を有する強風に対してもこのストッ

パーがはずれることはないが、大地震の時にはこのストッパーがはずれ、上記の制振効果を発揮するように制御している。

ちなみに、ストッパーの最大保持力は1350kNで、6基がオイルダンパーと同じ平面配置で設置されている。

(けい い みちお)

4 章

設備計画

(株)日建設計
設備設計部門 設備設計室主管

渡邊 薫

東京スカイツリー®は関東全域の放送・通信を担う電波塔である。社会インフラとして電波塔の機能を継続するための設備については、バックアップ機能をもたせるなど、特に配慮をした。

社会インフラを支える設備計画については、セキュリティ保持の観点から本誌面において、そのすべてを紹介することはできないが、本章では東京スカイツリー及び街区の設備計画のトピックとして、雷保護設備・省CO₂計画について紹介する。また、本計画の主要設備の計画概要を図1に示す。

■雷保護・接地設備計画

世界で一番高い電波塔は、高い確率で落雷を受ける可能性がある。関東地方の年間雷雨日数・本施設の高さから算出した落雷回数は、少なくとも年間十数回となっている。

●雷保護設備についての法規と規格

わが国において20m以上の建築物・工作物においては、JIS規格に準拠した雷保護設備の設置が、建築基準法にて義務づけられている。

雷保護設備のJISはJIS A 4201となるが、現在このJISには1992年版（以降「前JIS」と表記）・2003年版（以降「現JIS」と表記）の二つのJISが存在し、現時点においてどちらのJISも採用可能となっている。前JISは旧来の避雷針等を用いた角度法中心の考え方となっており、現JISは電気・電子機器に関する国際標準規格であるIEC規格（IEC 61024-1:1990）に準拠したものとなっている。現JISは前JISに比べ、雷保護性能も高くなっているが、IEC規格は更に改定がされており、最新の規格は2006年に発行されたIEC 62305-1~4となっている。現在わが国においても最新IEC規格のJIS化への取り組みがなされているが、雷保護（外部雷保護）部分については未改定である。

そのような意味では、現状のわが国における雷保護に関する規格は整備途上にあるといえ、その整備途上にある規格の準用が法的に義務付けられているため、超高層建築物を設計する際に設計者の頭を悩ませるのである。

●本計画における雷保護設備の法的取り扱い
より確実な雷保護を実施するためには現

1) 電気設備計画

電源設備

66kVループ受電
特高変圧器容量 (17500kVA+5000kVA)
×2式
所内配電電圧6kV
非常用発電機: 2250kVA×2式、3000kVA
×2式

負荷設備

配電電圧: 単相 3線 210-105V、
三相 3線 210V

避雷設備

回転球体法準拠

接地設備

統合接地方式、接地極: 構造地中杭利用

弱電・情報設備

放送設備・テレビ共聴設備・トイレ呼出設備・内線電話設備ほか・構内LAN設備ほか
防災・防犯設備
自動火災報知設備・機械警備設備・ITV
設備ほか

2) 機械設備計画

熱源設備

西街区テナント入居のDHCプラントより、需要家として東街区、西街区の2カ所にて引き込み熱交換後、需要家側ポンプにて低層部及び東街区高層棟へ冷水・温水を24時間供給

冷水引込総熱量 23,200kW

温水引込総熱量 10,800kW

空調設備

低層と東高層、空調機または外調機+FCU

排煙設備

ルートA基準、一部附室2種排煙、タワー展望レベルと東高層棟は一般/附室ともに3種排煙

中央監視・自動制御設備

全街区集約監視装置、BEMS設置などを設置

給排水設備

各街区別受水槽、タワー展望高置水槽、タワー揚水は4段階にポンプを設置
(B1F,H150,H250,H315) ほか

消火設備

スプリンクラー、不活性ガス、泡消火ほか。
タワー消火揚水は、7段階にポンプ設置
(B1F,6F,H150,H250,H315,H355,H458) + 重力給水SP

3) 昇降機設備計画 (タワー街区高層用主要機のみ)

常用エレベータ (低層部⇄第1展望台)

最高速度600m/min、40人乗り、昇降行程約350m×4台

常用エレベータ (第1展望台⇄第2展望台)

最高速度600m/min、40人乗り、昇降行程約100m×2台

非常用エレベータ

最高速度240m/min、27人乗り、昇降行程約460m×2台

図1 設備計画概要

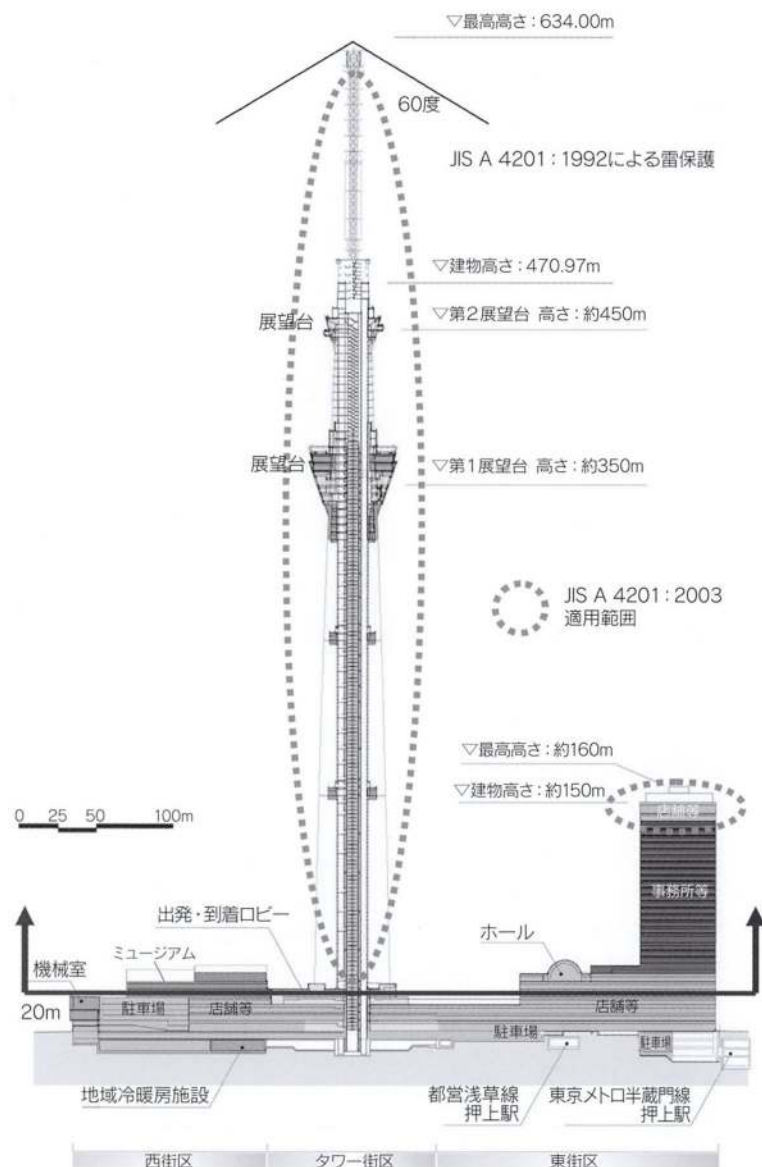


図2
雷保護設備
概念図

JISを適用することが望ましいが、その場合、本施設の20m以上のすべての部分に受雷部を設ける必要があり、法的設置義務を負うことになる。最新のIEC規格（IEC 62305-3：2006）では、「受雷部は建築高さの上部20%または160m以上の部分に設置することが望ましい」との表現もあり、超高層施設における低層部への受雷部設置の基準を緩和している。

このような国際的な規格の動向も踏まえ、現JISを準用し、落雷可能性が極めて低い低層部分に受雷部を設けることは、経済的合理性に欠くと判断し、法的取り扱いとしては前JISを採用した。従って、法的に義務設置する受雷部はタワー最頂部のみとなったが、より確実な雷保護を行うため、タワー塔体及びオフィス棟（東街区）屋上については現JISに基づいた受雷部を自主的に設置することと

した（図2）。

●本計画の雷保護計画

鉄骨造のタワーの雷保護計画においては、各部の構造様式が受雷部・引下げ導線・接地極として有効に機能するかが重要である。

受雷部としては頂部避雷針・ゲイン塔及び塔体の鉄骨などすべてが受雷部となりうる。また、メンテナンスデッキ・手摺・展望台外壁パネルなどについても受雷部として耐える構造とし、それらが塔体主鉄骨と電気的に接続されるよう計画している。

塔体は受雷部であるのと同時に、引下げ導線としても機能する。本計画において主構造体はすべて溶接または高力ボルトにより接続されており、頂部から基部まで構造体が電気的にも一つの導体として機能する。

接地極は基礎杭を利用している。タワーの基礎は杭構造としており、3カ所に集約され

たタワー本体構造の直下に地下50mに達する鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC）の杭が構築されている。杭内の鉄骨にはH形鋼が採用されており、上部構造とも高力ボルトにて接続され、電気的にも接続されていると見なせる。タワー計画地は川に囲まれた地域であり、地下水位はGL-10m程度である。地質はほぼ均質な粘土層であり、接地設備にとって非常に良好な条件であるといえる。

●落雷発生時における電磁界環境の予測

落雷発生時には大きな電流が構造体に流れることになるが、その影響について予測することは容易ではない。しかし本計画では、落雷が必ず発生することが予想されることから、ある程度の予測が必要と考え、雷研究の専門家の協力を仰ぎ、次の二つの事象についてシミュレーションを行った。

①第1展望台への直接落雷があった場合の、室内での電磁界環境の予測

②タワー頂部に落雷があった場合にEPS内に設置されたケーブルに発生する誘導電圧の予測

シミュレーション結果の詳細については割愛するが、いずれの事象においても想定範囲内の現象であることが予測でき、必要な対策を実施することで、施設あるいは人体への悪影響を及ぼさないことがわかった。

●雷情報拠点への展望

雷研究において、雷の観測を長期間、恒久的に行っている施設は、全世界を見回しても数少ない。本施設では、東武タワースカイリーと研究機関（電力中央研究所・東京大学石井教授）が共同し、雷電流の継続的観測を行うことを検討している。雷は施設にとってリスクであるが、リスクとして処理するだけでなく、雷研究の貴重な基礎データを蓄積し、結果として雷害リスクの低減に貢献するという、新しい取り組みがされようとしている。

■省エネルギー（省CO₂）計画

東京スカイツリー（業平橋・押上駅周辺土地区画整理事業）は約23万㎡の再開発事業である。省CO₂は社会使命であり、本計画においても様々な取り組みがされている。省CO₂効果が大きく期待できる部分としては、商業

施設やオフィス部分となるため、主に低層部分において実施されることになる。主要な省CO₂方策について紹介する（図3）。

なお、これら取り組みが認められ、本計画は国土交通省 住宅・建築物省CO₂推進モデル事業に採択された。

●国内最高レベルの高効率DHCの実現

本計画では熱源をDHCとしている。施設内にDHCプラントをもち、本施設及び周辺地域への熱供給を行う。

DHCは高効率冷凍機と大容量蓄熱槽（約7,000m³）からなり、冬季の物販店舗などの冷房排熱を暖房利用する冷房排熱の回収やDHCとしては国内初となる地中熱利用を行い、国内最高レベルの熱源エネルギー効率（COP）と、LCCO₂の大幅な削減を実現する。

●プラント連携とエネルギーネットワーク

DHCは、本施設内のメインプラントと、2009年に竣工した東武鉄道本社ビル内のサブプラントが連携して熱供給を行う。プラントと冷温水供給先は地域導管により接続される。本地域には二つの地下鉄駅があり、既存の地下鉄軀体内を利用し、地域導管を敷設することで、工事規模の縮小が可能となり、建設時の発生CO₂削減と省コストが可能となっ

た。

●街区とDHCの連携によるLCCO₂削減

実質的なLCCO₂削減のためには、高効率な設備システムを導入するばかりでなく、運用段階に、いかに最適な調整を図っていけるかが鍵となる。

本計画では充実した計量計画を構築し、エネルギー消費量の高度な状況分析を可能にするとともに、国内ではじめてLCEM（ライフサイクル・エネルギー・マネジメント）ツールを導入する。

通常は、エネルギーマネジメントシステムなどによりエネルギー消費量を収集し、表やグラフで可視化し、施設管理者がその実績を踏まえて運転の調整を行う。エネルギーシステムの運用改善は、このサイクルを繰り返すことで実現している。

LCEMツールはシステム上に実際の熱源システムをソフト的に再現し、運転シミュレーションを行うものである。計量によるエネルギー消費量の実績と熱源のシミュレーション結果を比較し、改善点を探ることで、実際の運転前に、改善効果の確認が可能となる。

●自然エネルギー等による省CO₂推進

太陽光発電や昼光利用、自然換気などの採

用はもちろんのこと、本計画では雨水利用に特に力点を置いた。本計画は敷地面積も広大であり、雨水の収集が容易である。街区には首都圏最大規模の雨水貯留槽を設置し、便所洗浄水・散水に利用する。散水は緑地・保水性舗装・太陽光発電パネルに対して行うことで、蒸散冷却効果や太陽光発電の効率向上が期待できる。

●情報発信ステーション

世界中の注目を集める当開発を「水と緑と省CO₂の情報発信ステーション」と位置づけ、日本の高い省CO₂技術や本計画におけるCO₂削減実績をアピールする。IT技術を利用した情報の見える化や、地域行政と連携した体験学習展開も検討されている。

■おわりに

いよいよタワーの建設も最終年次となり、各種設備の施工はこれから大詰めを迎える。デザインと構造の合理性と、電波塔としての機能性を両立させた、世界一のタワーが無事完成するよう、残りの1年も全力で望みたいと思う。

（わたなべ かおる）

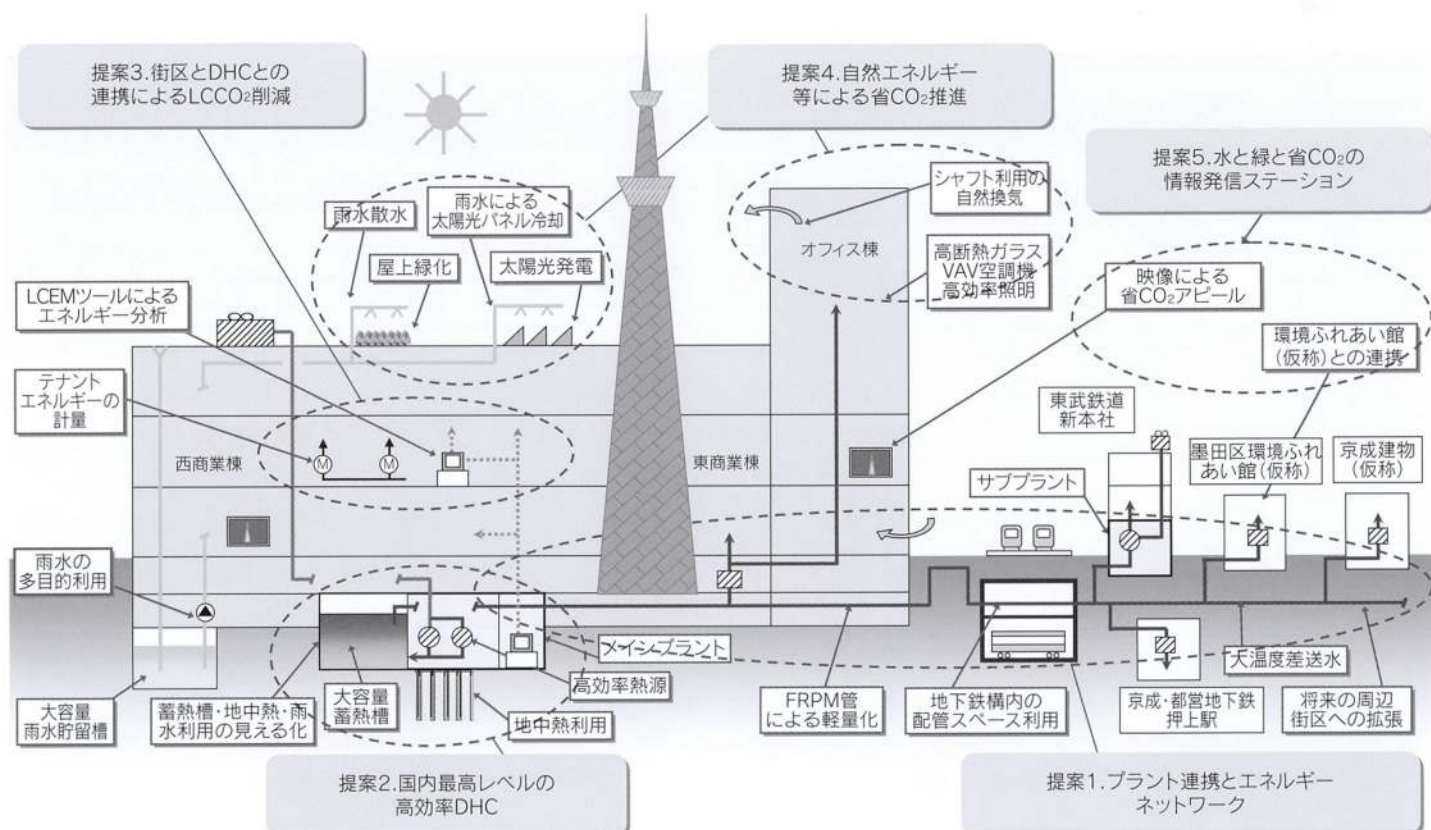


図3 省CO₂計画概念図

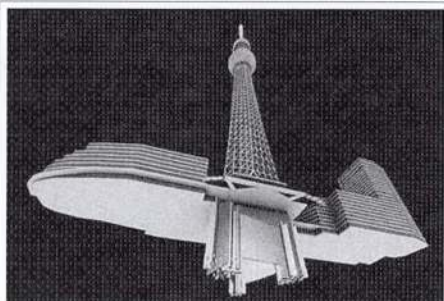


図1 ナックルウォールイメージ図

5章

施工計画

(株)大林組東京本店
建築事業部 生産技術部主任

白石卓司

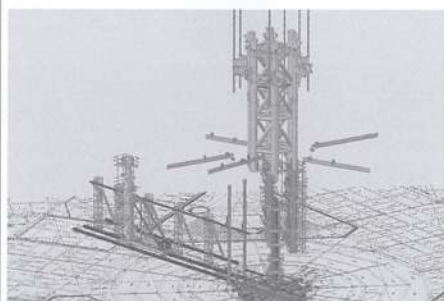


図2
ゲイン塔
施工検討図

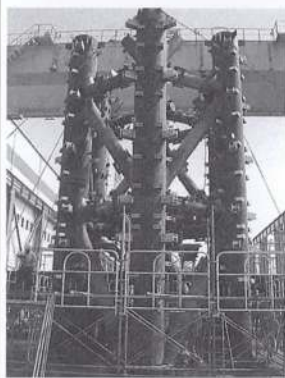


写真1
ゲイン塔
仮組状況

■全体施工計画

東京スカイツリー®建設工事の敷地は東京都墨田区押上1丁目に位置し、開発エリア全域としては、南北方向約100m、東西方向約400mの横長の敷地となっている。開発エリアは「タワー街区」「西街区」「東街区」の3エリアに区分けされ、現在施工が進められている。タワー街区は開発エリアのほぼ中央部に位置し、南北方向約90m、東西方向約100mの正方形に近い敷地条件となっている。

90m×100mの正方形に近い形の敷地のほぼ全域にわたり、東京スカイツリーを囲む低層棟は設計されている。そのため、施工ヤードとして利用できる範囲がほとんどない状況であった。その条件下で、高さ634mの電波塔及び、敷地全域にわたっている低層棟を施工しなければならない。

そこで本工事では、地下の一般部を逆打ち工法にて施工し、地上塔体部は通常の順打ち工法にて施工している。通常逆打ち工法にて地上と地下を同時に施工する場合、施工のピーク時は、1階の床上は地上の工事と地下の工事が重複し、混沌とした状況になりがちである。東京スカイツリーの地上工事は鉄骨建方が工事全体の大部分の割合を占める。そのため鉄骨工事の遅延は全体工期の遅延となってしまう。鉄骨建方ヤードと地下の工事の重複を防ぐために、地上の鉄骨建方ヤードを低層棟途中階の4階部分にすることにより、限られた敷地の中で塔体鉄骨工事と同時に、1階床上での地下への資機材や地上の仕上げ材等の搬入が可能となった。

地上の鉄骨工事に関しては、塔体部分の鉄骨を積層工法にて第一展望台屋上部のH375mまで積み上げた後、塔体鉄骨工事と平行し、塔体中心部の空洞内を利用してゲイン塔と呼ばれるアンテナ部分の鉄骨工事をリフトアップ工法にて施工する。ゲイン塔のリフトアップの後を追う形で、空洞部で心柱と呼ばれる筒状の鉄筋コンクリート造で構成される軀体を、スリップフォーム工法にて施工する。

■地下施工計画

通常、鉄筋コンクリート造が主体となる地下軀体の施工方法は、その施工手順によって

順打ち工法と逆打ち工法の2種類に大別することが出来る。スカイツリーの建設工事では地下階全体を逆打ち工法で施工し、タワー塔体部の足元（基礎及び地下軀体部分）は順打ち工法で優先的に施工する、順打ち工法と逆打ち工法混合の「ハイブリッド地下工法」を採用した。

本工事では、掘削範囲が敷地のほぼ全域となっているため、順打ち工法で通常通りに掘削をしてしまうと、掘削が完了し軀体が地上に完了するまで、地上の工事を進めることが出来ない。施工にあたっての与条件として、周辺の低層棟の地上の軀体を4階レベルまで早期に完成させ、4階部分を鉄骨ヤードとして塔体の鉄骨工事を開始する必要がある。また、開発エリアは東武伊勢崎線、東京メトロ半蔵門線、都営浅草線の3営業線に近接した条件となっている。タワー街区における最大掘削深さは約18.5mであり、掘削工事により線路や地下鉄軌道軀体に影響がないよう施工しなくてはならない。そこで、地上の軀体の早期着手が可能となり、掘削の進捗状況に応じて、建物軀体にて山留めの変形を抑え、周辺への影響を最小限に抑えることが可能となる逆打ち工法を採用した。

塔体の足元において順打ち工法を採用した理由としては、前述の工程上の理由のほかに、施工面からの理由が存在する。塔体の足元は複数の杭で1本の大きな鋼管柱を支えており、その接続部分は地盤面より10m以上掘り下げた位置にあるため、逆打ち支柱として鋼管柱をあらかじめ地中に埋め込んでおくことが非常に困難であった。

建物を支える上で重要な機能を果たす杭にも、非常に高度な技術が採用されている。東京都墨田区の周辺の地盤は軟弱なシルトが約25m付近まで続く不安定なものである。また高さが634mで塔塔比が大きな塔体の杭には、地震や上部の風による水平力によって大きな引抜力と鉛直力が発生する。そこで、それらの要因を効率的に満たすことが可能となる節付連続地中壁杭（ナックルウォール）が設計に採用された（図1）。節付連続地中壁杭とは、連続地中壁の側部に節を設けることによって、地震時等に発生する引抜力に対して大きな抵抗力を期待することが出来る工法であ

る。

■地上施工計画

塔体鉄骨に関しては、H495mまでは大型のタワークレーンを使用しての積層工法で建方を行っている。第一展望台までは、塔体内の梁の上に3台のタワークレーンを設置し、鉄骨工事の進捗状況に応じて順次クライミングを行うフロアクライミング方式とし、第一展望台の鉄骨が完了した後、タワークレーンを1台追加して、計4台のタワークレーンを第一展望台の上部へ据え替え、2台を地上からの揚重専用とし、他の2台は鉄骨工事の進捗状況に応じてポストを継ぎ足すことにより上部へクライミングを行うポストクライミング方式を採用した。

H495mより上部の鉄骨（ゲイン塔）に関しては、タワークレーンを上部へクライミングし鉄骨を建てるといった通常の施工方法ではなく、1階床上にて、心柱を構築する塔体中心部に鉄骨を取り込んで最上部を組み立てた後、順次下部の部材を継ぎ足していき、それらを上部へジャッキアップさせていくリフトアップ工法を採用した（図2）。リフトアップ工法のメリットとしては、塔体部分とゲイン塔部分の鉄骨組立作業がそれぞれ独立するため、平行して工事を進めることが可能となり、工期の大幅短縮が可能な点と、地上で組み立てるため、500mを超えるような高さでの高所作業が削減でき、安全性の確保が可能となる点、塔体内部での作業となり、冬季の500mを超す高さでも気象条件等に左右されることなく溶接や塗装を行うことが出来るため、安定した品質を確保しやすくなる点などが挙げられる。

リフトアップ用のジャッキを設置するステージを3カ所設定した。260m地点を最初の吊点ステージとし、375m、485mと施工の進捗に応じて、順次盛り替える計画とした。260mステージでは6台のジャッキにてジャッキアップを行い、375m、485mステージでは12台のジャッキにてジャッキアップを行っている。ジャッキはPCストランド多線方式を採用しており、吊材であるPCストランドは、 $\phi 15.2\text{mm}$ のワイヤー29本で構成されている。

■鉄骨工事

東京スカイツリー建設は、鉄骨工事が大部分を占めている。そのため、本工事における工程も品質も、鉄骨工事に大きく左右される。当然、鉄骨工事の計画は非常に重要なものとなってくる。鉄骨工事を計画する上で基本となる点は、鉄骨を分割して工場で製作を行い、それらを現場にて組み立てる方法を考えるということである。もちろん、その過程において構造体としての機能の確保や、建物としての精度の確保をしながら作り上げる必要がある。

鉄骨部材の詳細な製作方法を決定する過程において、設計者、施工者及びファブリケーターの三者で、設計図に示された基本ルールに、製作や運搬、現場での組み立て方の条件などを盛り込んでいく。その際に、現場での溶接作業の作業性の確保などを考慮した接合の位置や、組み立て手順と溶接による変形の関係を考慮した製作精度、及び溶接する姿勢、部材の組み立て手順によって溶接の難易度が異なり、品質が左右されることなどを考慮して、検討をすすめることが特に重要となる。

鉄骨部材を取り付け位置まで揚重するには、タワークレーンを使用して揚重する必要がある。施工が進むに従って部材を揚重しなくてはならない高さが徐々に上がっていく。荷揚げ作業にかかる時間は、100mよりも200m、200mよりも300mと徐々に増加していく。通常の高層建築物でも同じことが言えるのだが、東京スカイツリーでは特にその影響が大きい。荷揚げを効率よく行うことが、工事を進めていく上での重要なポイントとなる。すなわち、1回の揚重で多くの部材を揚重することが出来るかどうか勝負となる。

そこで採用したのが、シャフト部分の鉄骨の一体ブロック化である。鉄骨の4本の柱で囲まれるシャフトの部分を1ブロックとして構成する。その際に鉄骨のみをブロック化するだけではなく、壁ALC板、設備配管、さらには作業員の動線などに必要な仮設設備なども一体化することにより、揚重回数の低減を図っている。大きな鉄骨部材だけで構成されている塔体にくらべてシャフト部は部材が細かく、その分、数量が多く、さらに仕上げ

もあるため、荷捌きヤードの専用足場内で鉄骨の組み立てや仕上げ材などの取り付けを行う一体ブロック化を取り入れることによって、最も少ない揚重回数での効率的な組み立てを可能にしている。

ブロック化されたユニットや、先行でネットや仮設材を取り付けた鉄骨部材は、タワークレーンにより吊られている際に風の影響を受けやすく、突風により回転や荷振れが起こってしまうことが考えられた。そこで従来型の吊荷方向制御装置よりも高機能なスカイジャスターを開発し、使用している。スカイジャスターは、物体を回転させると回転が高速なほど姿勢が安定するジャイロ効果の原理で機能しており、回転している吊荷を静止させることや、吊荷を能動的に回転させることが可能となる。

■施工試験の概要

東京スカイツリーの鉄骨工事に先立って、様々な鉄骨試験を実施した。各種、性能確認試験や鋼材やボルトの材料試験等を事前に実施した。工事特有の要素としては、東京スカイツリーの構造は相貫継手となる箇所が非常に多いことから、それらに対し相貫継手・現場直管継手溶接部性能確認や、相貫継手溶接予熱温度確認、溶接性能確認等を行った。

2010年4月には各鉄骨工場にて、ゲイン塔の仮組作業が行われた。実際に使用する部材を用いての仮組を行うことにより、部材の最終確認はもちろん、計画されていた仮設設備の妥当性等を現地にて確認した（写真1）。

*

東京スカイツリーは社会的な面からも、建設会社として技術的な面からも、その存在及び造り上げる行為そのものに非常に大きな意味をもつプロジェクトである。その重要なプロジェクトにかかわることが出来たことを技術者として非常に誇りに思う。このプロジェクトを通じて得た知識や技術、そして感動を、建築にかかわる仕事をしている人と少しでも共有していければと思う。

（しらいし たくじ）

6 章

設計者が語る 日本における タワー設計高さの限界

(株)日建設計
構造設計部門 技師長

慶伊道夫

「高い」ということは古くから人間の憧れだったらしく、宗教的にも、実用的にも高い建築物あるいは構造物の建設を試みている。

現在、世界で一番高い構造物はドバイのブルジュハリファだと思うが、日本でも一時期、大手ゼネコンを中心に超々高層ビルというのがかなり真剣に検討されたと記憶している。高さ的には1000m程度を考えていて、規模的にも非常に大きなもので、いわば町一つを設計するといったイメージであった。その後、この計画は陽の目を見ずに終わったが、その理由は、技術的というよりも主に社会的な要因であったと考えられる。

ここでは、「高さ」を実現する上で制約あるいは考慮すべき要因を列記しながら、この問題を考える。

■社会的制約条件

- 1) コスト
- 2) 工期
- 3) 敷地条件

今回の東京スカイツリー®の設計では、敷地の南北方向が100m以下という条件であることから、非常にスレンダーなタワーとならざるを得なかった。

当たり前ながら、高さに見合った十分な広さをもった敷地であるか否かは、高いタワーを実現する上で構造設計上も施工上も極めて重要な要素である。現東京タワーは幅高さ比でおよそ1:3.5程度であり、経済的にタワーを設計するためには、この程度を確保したいところである。ただし、数千mのタワーを建設するとなると1km四方の土地の確保が必要となるが、都会では容易ではあるまい。

4) 環境条件

当然ながら、高いタワーが建つことは良くも悪くも周辺環境に対する影響が大きい。今回のプロジェクトでも環境アセスメントに多くの時間が割かれているが、いずれにしろ、高いということによる影響は、思わぬところでプロジェクトの成否に影響する。

■技術的制約条件

1) 重力

現行の技術の延長であっても、基礎の面積を自由に確保できるのであれば、数千mのタ

ワーでも支持することは可能であろう。地震や風等により付加される押し込み力や引き抜き力に関しても、方法はあると考える。

2) 地震

地震については、少なくとも歴史的にわかっている地震等に関しては、ある程度の精度で想定が可能になりつつある。ただし、東京スカイツリーも同様であるが、たとえば内陸直下型地震のように震源も規模も未知数のものに対してどこまで安全性を担保するかは、今後も設計者の判断が入り込む難しい問題であり続ける。

3) 風

1000mを超える塔になれば、風が地震に比べて支配的になると予想される。風についても過去の記録に基づき、われわれは確率統計的に風荷重を想定しながら設計を行っているが、今後の地球環境の変動が風にどのような影響を及ぼすのかは未知数である。ただし、この問題がただちにこれ以上の高さを不可能にするとは考え難い。

4) 施工

施工に関してももちろん難度が増し、揚重や精度確保は重要性を増すが、コストや工期の問題を度外視すれば方法はあるであろうし、施工ロボット等を含め、先端技術まで動員するのであれば施工は可能という気がしてくる。

*

思いつくままに書いてきたが、どの程度が限界高さかは、当然ながら、与えられた条件で大きく異なる。誰も住まない場所に金と時間に糸目をつけずにとにかく作れというのであれば、一万mでも夢ではないのかもしれない。

しかし、東京スカイツリーの大きな役割は電波塔としての機能と街のシンボルの創出と考えられる。電波を発信するだけであればBS、CS放送など人工衛星からの送信が一般化している現在、地上からわざわざ構造物を建設することが不可欠というわけではあるまい。省エネ省資源という視点に立つと、これ以上の高いタワーの構築というのがはたしてどれだけの意味をもつのか考える必要がある。

(けい い みちお)

墨田区を盛り上げる10の私案

「フィルムコミッション」で町工場動画発信と映画誘致
「ものづくりコミッション」でたちまち町工場が商品化
北斎美術館1枚オーナー制度と北斎カード集め店舗巡り
北斎通りは毎週末「○○県物産市」×大道芸天国に
ガード下と路地裏を日本全国「美酒美食」横丁に
地元経営者×達人が母校で「ようこそ先輩」的教育
すみだブローガー×フォトコンテスト→市民記者
「和カフェ」開業コンテスト×町家レンタル斡旋所
1階ギャラリーショップ・カフェなら容積率UP
海外向け共同販売ネット&リアル店舗



スカイツリーを街の聖地とするための私案

7 章

東京スカイツリーの波及効果を活かす

久米繊維工業(株) 代表取締役
東京商工会議所墨田支部 IT分科会長
一般社団法人 墨田区観光協会 理事

久米信行

Twitter
<http://twitter.com/nobukume>

■5つのスカイツリー効果

東京スカイツリーが、墨田区に想像以上の波及効果をもたらしていることは間違いない。

1) タイムリミット効果 東京スカイツリー建設が決まるや、商工会議所の役員をはじめキーパーソンの意識が変わった。長びく不況下で多くの人は「これが最初で最後のチャンス」と直感した。同時に誰もがデメリットもすぐに想起した。建設&開業ブーム後の落ち込み、スカイツリー施設内の囲い込み、さらには浅草やディズニーランドに直行する観光バスまでイメージできて、真剣な議論が始まったのだ。

開業までにスカイツリーを活用して自社や地域のブランドを確立し、街歩き観光を楽しめるソフトも整えなければと、危機意識を共有できた効果は大きい。竣工日という締め切りが定められ、「いつかやらねばならない課題」が「今すぐやるべきこと」に変わった。

2) ミニバブル効果 東京スカイツリーの建設が決まる前後から、一番早く動き出したのが一部の不動産業者である。スカイツリーに近い、眺めが良さそうな場所から地上げが始まった。古今東西、国際的大都市のランドマーク界隈には、成功者が集まるのが世の常だ。いずれ海外資本も投資をして、錦糸町同様、大型オフィスや高級マンションも増えよう。大きな倉庫や工場も残っているからだ。

近隣には古い商店街があり、近未来のスカイツリーと昭和レトロの街並みとのギャップが楽しめる。しかし、おそらく不動産ブームで多くの店が廃業して土地活用に走り、どこにでもある全国チェーン店が並ぼう。生業が厳しい中小企業にとって渡りに船だからだ。

3) タワービュー効果 634mという高さは住民も味わったことがない。建設が進んで偉容を現すと、実は間近よりも離れたところで見の方が美しいことがわかってきた。我が社のビルもスカイツリーから1kmほどの場所に建つが、この辺りで眺めるとちょうど良い。タワービュー効果が予想外に広範にわたることがわかり、近隣でもマンション建設ラッシュとなっている。おそらく、スカイツリー周辺から「どこにでもある街並み」に変わりながら、家賃と経済効果が見合う同心円状に、

集合住宅や商業施設が広がっていく。

～1km圏にある面白い町工場や店舗を活性化しつつ、さらに面白い店舗を誘致することで、街歩き観光の回遊性を広げていかなければならない。

4) パブリシティ効果 劇的なのは、東京スカイツリーのパブリシティ効果である。新聞・雑誌・テレビにスカイツリーが登場しない日はないと言っても過言ではない。これまでは墨田区はどこにあると聞かれて困ったが、東京スカイツリーが建つ場所と言うだけで誰もが納得してくれる。

このパブリシティ効果は、周辺の店舗や名所にも及びつつある。低予算の街歩きやグルメ番組・雑誌が全盛なので、ますます近隣の美味しいもの・美味しい店が紹介され、これが人を集める補助エンジンにもなっている。

この追い風を利用して、墨田区ではブランド認証制度をスタートさせた。スカイツリーの門前に観光協会がアンテナショップ「すみだもの処」を作り、見物客で毎日盛況だ。

5) マグネット効果 東京スカイツリーの建築現場には、毎日想像を超える観光客が詰めかけている。あまりの盛況ぶりに、急遽、トイレや近隣案内マップを用意する必要があったほどだ。

お客様が集まれば、お店も集まってくる。ありがちな全国チェーンの出店は致し方ないが、いくつかのお洒落な個店が先行出店していたおかげで、魅力的な店も集まりつつある。これらの店はスカイツリー騒動の喧噪から離れた路地裏に点在して、新たな線や面を形成しつつある。このヨソモノ・ワカモノ・パカモノ力こそが街の新たな魅力の根幹となろう。

■スカイツリーを祈りの塔にして門前町を

スカイツリーを単なる電波塔・観光展望台にするのはもったいない。私案は、昔から寺社仏閣で活用されている古くて新しい手法だ。100年後に遺したい個人の書画や写真を、内階段の蹴込み板に貼るプリント陶板にして寄進する。自分や家族の作品がスカイツリーに鎮座していれば、毎日手を合わせたい。定期的にご開帳すればリーピーターで賑わおう。さらにガード下を、日本全国の美味が味わえる市にするのだ。(くめ のぶゆき)

インテリジェントビルから スマートビルへ

中北英孝

(株)NTTファシリティーズ建築事業本部

インテリジェントビル（以下、IBと示す）とスマートビル（以下、SBと示す）に共通している要素は、IT技術である。世の中にインテリジェントビルが標榜されたのが昭和60年前後であることから、二つの言葉の間には約25年の時が流れており、この間にIT技術は目覚ましく進展し、これに合わせて世の中のニーズやライフスタイルも大きく変化した。

ここでは、その間の経緯をひも解くとともに、NTTグループの取り組み状況を紹介し、今後のスマートビル構築の参考に資するものとする。

インテリジェントビルの創生

IBは、1984年1月、ユナイテッドテクノロジービルディングシステム社により米コネチカット州に建設されたシティプレイスの宣伝コピーとして広く知られるようになった。当時はOA（オフィスオートメーション）技術が進展しだしたときで、合わせてBA（ビルディングオートメーション）を導入することにより、最新鋭のハイテク建物として差別化するものであった。

当時NTTグループにおいても、情報通信の進展に合わせて積極的な取り組みが行われ、図1に示すような概要をまとめるとともに、NTT品川TWINSをIBのショーケース

として具現化し、世の中に提唱している。当ビルには3万人を超える見学者があり、大きなインパクトを与えている。その後、“ニューオフィス”や“快適性”“生産性”といったキーワードで、主に建物入居者の効率性、利便性の向上と自動制御と省エネの実現を目指した取り組みが行われている。

IT技術の進展

IT技術のイノベーションが急速に進展した結果、大容量で常時接続が可能なブロードバンド回線が低価格で提供されるようになり、SaaSやクラウドによるサービス提供が拡大している。端末もコンパクト化、多様化が進み、大量のデータのやりとりをいつでも、どこでも誰とでもできるユビキタスな時代を迎えている。

一方、地球環境問題が注目される中、課題は国境を超えたものとなり、ボーダレスな取り組みの必要性が高まるとともにその解決のために、IT技術を活用した様々な試みが行われている。

次に示すスマートグリッドも、IT技術を活用して再生可能エネルギーの総合的な効率化を図るものである。

スマートグリッドへの取り組み

太陽光や風力の再生可能エネルギーは、従来の化石エネルギーを使用した集中発電と異なり、ユーザーの近傍で発電する分散型発電システムに適している。しかし太陽光や風力は変動量が大きいため、常に一定の電力を得ることが難しいといった課題を持っている。

スマートグリッドは、再生可能エネルギーの使用にあたり、これらの特徴、課題を利用、解決し、安定した発電を双方向のITを用いて実現するものである。

今後、再生可能エネルギーは積極的な導入が見込まれているが、当社は、2005年に開催された「愛・地球博」の「新エネルギー等地域集中実証事業」や、山梨県北杜市のメガソーラープロジェクトに参画している。この

ようなプロジェクトを通して、エネルギー需給システムの構築を進めているところである。

グリーニティビルの推進

当社は2008年4月に「グリーンITプロジェクト」を設置し、Green、IT、BCPの三つを中心とした要素技術を効果的にインテグレートし、図2に示すようなコンセプトにより環境と共生し、美しく年を重ね、社会のストックとなるGreenITy Building（グリーニティビルディング）の構築を推進している。従来、これらの取り組みは個々には実施していたものであるが、安全性・信頼性をもたらすBCP技術を基礎として、環境配慮・フレキシビリティ・省エネルギーを目指すGREEN技術を構築し、木の幹にあたるITがBCP技術とGREEN技術を有機的に結合しようとするものである。

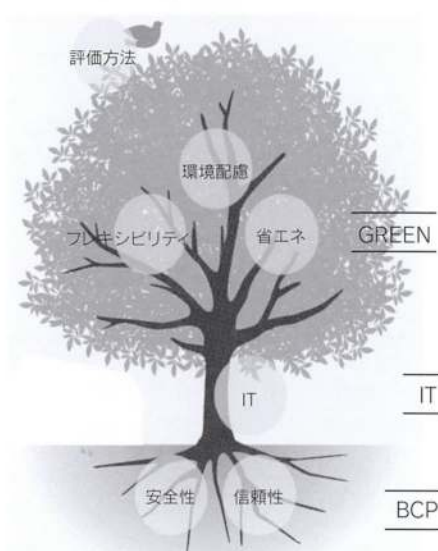


図2 グリーニティビルのコンセプト

キーデバイスとなるBAS/BEMS

IBは情報化を中心に建物ごとに性能の向上を目指したものであるが、SBはオープンなシステムと双方向のIT技術を活用した面的に最適化を目指したものである。

当社の考えるスマートビルへの取り組みを図3に示す。以前から進めているグリーン建物設計とトップランナーの高効率機器及び最適運用技術に、多様化するエネルギーの最適需給制御技術を組み合わせるもので、個々の要素技術を総合的にいかに最適化するかがポイントとなる。この実現のためのキーデバイスの一つがBAS/BEMSである。

図4にDHC（地域冷暖房）を採用しているオフィス建物をスマート化した場合の例を示す。従来は需要側、供給側が個別に制御を行っていたが、これらの情報連携を「スマー

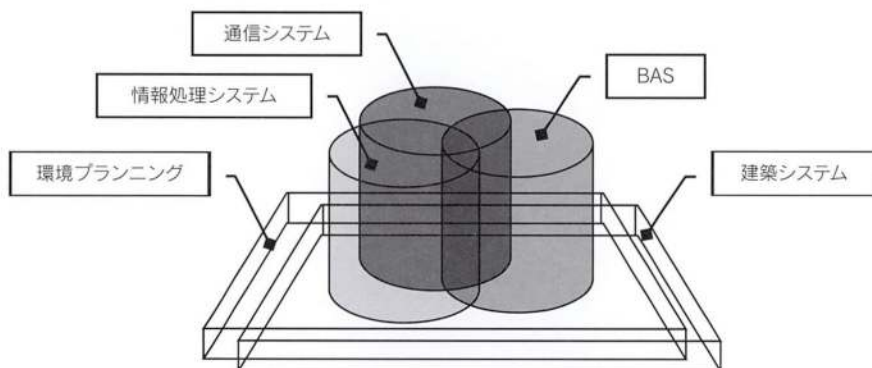


図1 NTTインテリジェントビルの概要（1985年頃）

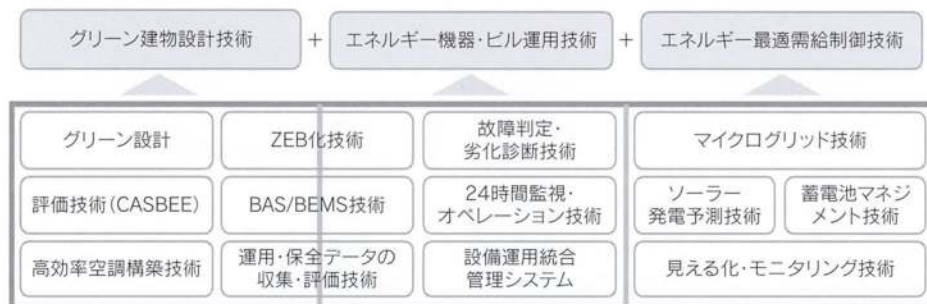


図3 NTT-Fの考えるスマートビルの要素技術

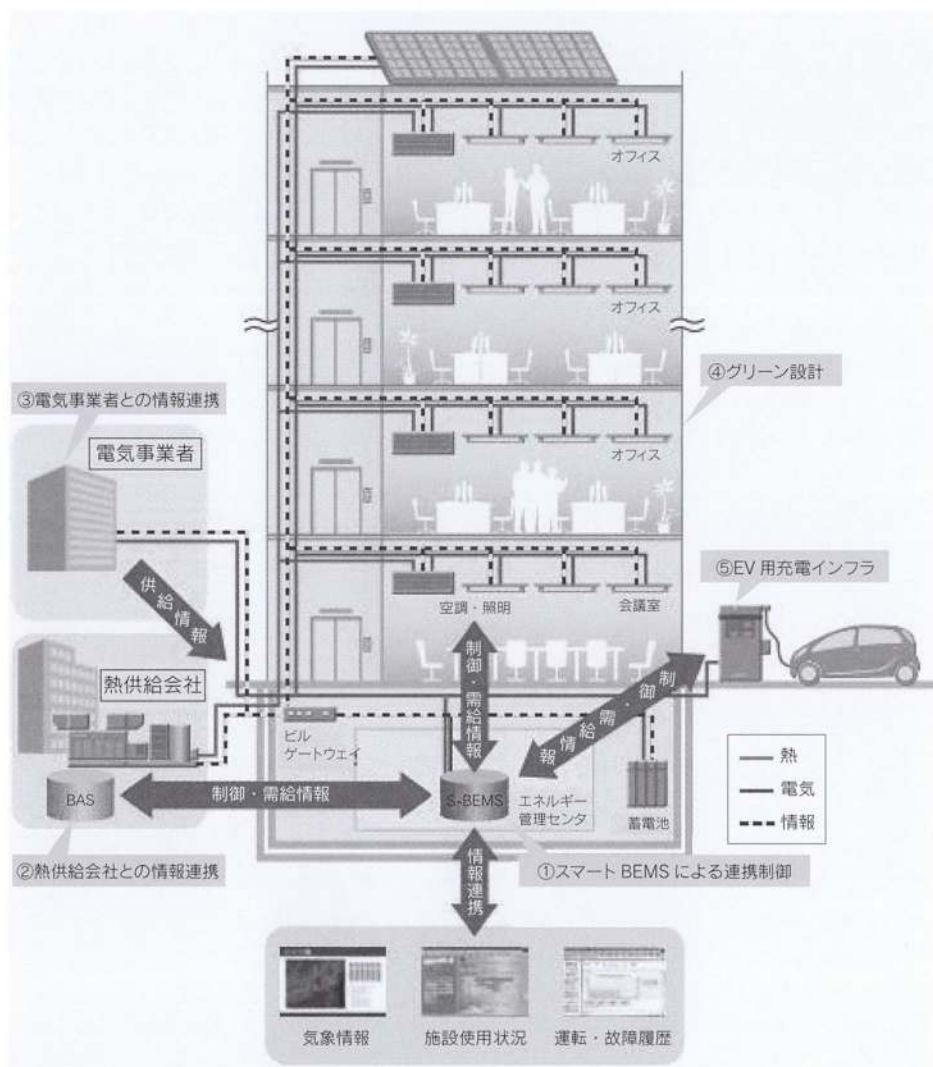


図4 スマート化の一例 (DHC採用のオフィス建物)

「BEMS」により行うことで、総合的な最適化を可能とするものである。例えば、需要側の建物使用状況を供給側が確認することにより、供給する冷水温度を高くするといったようなことが可能となる。

当社ではこの最適化のために収集したデータの可視化や分析を可能とするアプリケーションを準備している。これとスマートセンサーやスマートフォン等の端末を合わせてスマートビル実現のためのツールを構成することが可能となる。

スマートビルの展開

先述のように、スマートビルはIT技術を活用し、様々な要素技術を総合的に最適化し、建物入居者にとって最適な環境を構築するとともに低炭素社会の実現に貢献するものである。今後は、電力買い取り制度や排出権取引等の推進、展開と合わせて大きく導入が進むものと考えている。

(なかぎた ひでたか)

奈良県の 景観計画・景観条例

藤野正文

奈良県くらし創造部景観環境局
風致景観課課長補佐

これまでの取り組みと課題

奈良県は、世界に誇る多くの歴史文化遺産と、それらと一体をなす歴史的風土と豊かな自然環境に恵まれた地であり、これらの歴史的風土などと人々の営みとを調和させようとするためまい努力によって美しい景観が守り育てられてきた。

県内の自然景観や歴史的景観については、自然公園や風致地区、歴史的風土特別保存地区などの既存の規制誘導制度により建築物等の「高さ」「形態」「色彩」「緑化」等の規制誘導がなされ、一定保全されるとともに、広域的な眺望等は、高度地区指定により建築物の高さ制限がなされ一定確保されてきた。

奈良の景観づくりの歩み

- 1922 名勝奈良公園の指定
- 36 国立公園指定(吉野熊野)
- 37 風致地区指定(春日山等)
- 37 国定公園指定(金剛生駒)
- 60 屋外広告物条例の制定
- 66 歴史的風土保存区域(古都法)指定(春日山等)
- 67 県立自然公園の指定(矢田)
- 70 大和都市計画区域の指定・「線引き」
- 72 景観・環境保全地区(自然環境保全条例)指定
高度地区指定の基本方針策定($H \leq 31m$)
- 80 明日香法の制定
- 88 地区計画の決定(生駒市北大和)
- 90 奈良県都市景観形成ガイドプランの策定
奈良市都市景観条例の制定
- 93 世界遺産登録(法隆寺地域の仏教建築物)
重要伝統的建造物群保存地区の選定(橿原市今井町)
- 2006 橿原市が景観行政団体に移行
- 2009 県景観条例制定、景観計画策定

しかし近年、駅前や幹線道路沿道等において、派手な色彩や目を引く外観の建物が建ち並び、屋外広告物が氾濫するなど、全国どこにでもあるような雑然とした景観がみられ、また、農山村においても過疎の進行や都市化の影響により、集落と農地・山林が調和した景観が失われつつある。



千股池(香芝市) まほろば眺望スポット百選より

今後、奈良県の個性豊かな美しい景観が、生活する人々の心と生活を豊かにしていること、またその優れた景観を体験するために多くの人が訪れていることを再認識し、奈良にふさわしい良好な景観を守り、創り育て、活用するよう努めていかなければならない。

本県では、県民・事業者・行政の適切な役割分担と協働により、本県の景観を美しく風格のあるものとし、これを次世代に引き継いでいくため、奈良県景観条例(平成21年3月)を制定し、また、景観法に基づく奈良県景観計画(平成21年5月、11月施行)を定め、良好な景観形成に関する施策の総合的かつ先導的な推進を図っている。

景観づくりの基本目標

景観計画において、次の基本目標を掲げ、景観づくりを進めることとした。

(1)「日本のふるさと」としての奈良にふさわしい風格ある景観づくり

「日本のふるさと」と呼ぶにふさわしい質の高い景観を、守り育て、奈良としての価値を高めるとともに、未来につなげる景観づくりを進める。

(2)「暮らし息づく場」としての景観づくり

景観は、そこに生活する人々の身近な環境によって形成されるものでもあり、人々の日常生活を快適で心安らぐようなものとする景観づくりを進める。

(3)交流と活力の源泉としての「もてなし」の景観づくり

国際的な観光・交流の時代に観光立県として人々を迎える「もてなし」の景観づくりを進めるとともに、地域の活性化につながる景観づくりを目指している。

(4)「県民主役」「協働」の景観づくり

良好な景観は地域の財産であり、景観は県民が主役となり、地域を基盤として形成され

るものである。県民及び事業者等と行政が、「協働」して、景観づくりを進める。

景観計画に基づく 届出による規制誘導

景観法に基づき奈良県内全域を景観計画区域とし、大規模な建築物等(高さ13mまたは建築面積1,000㎡超)について届出を義務づけるとともに、世界遺産など県を代表する歴史文化遺産が集積する地域や県の広域的な玄関口である主要インターチェンジ周辺、県内の交通網を形成する広域幹線道路等の沿道を「重点景観形成区域」として、よりきめ細やかな届出対象や景観形成基準を定めた。

景観計画区域の区分図

奈良県				
景観計画区域				市町村 景観行政団体
重点景観形成区域			一般 区域	
第1種 特定 区域	第2種 特定 区域	広域幹 線沿道 区域		
世界遺産など 歴史文化遺産 が集積する地 域沿道	広域的な玄関 口である主要 IC周辺の沿道	交通網を形成 する広域幹線 道路等の沿道	重点景観形成 区域以外の区 域	・奈良市 (中核市) ・橿原市 (H18年度) ・明日香村 (H21年度)

色彩基準では、自然系、住居系、工業系、商業系ごとにマンセル表色系で表したきめ細やかな基準とした。

また、建築物等の色彩やデザインなどの質が高く、周辺の景観形成を先導することが期待されるものなどは、この基準によらないことが出来ることとした。

景観住民協定



住民による花壇づくり(生駒市鹿ノ台)

また、奈良県では住民自らが地域の景観に関するルールづくりを推進するため、景観条例において「景観住民協定」制度を創設し、平成22年度には協定の締結・運営や協定地区内の整備等に要する経費の一部を補助する助成制度を設け、その促進を図っている。

(ふじの まさふみ)

旧第四師団司令部庁舎

酒井 一光

再読

関西近代建築

モダンエイジの建築遺産

かつて、奈良皇室博物館ができたとき、奈良公園に洋風建築を建てることの是非を巡って風致問題が起こった。京都では、京都朝日会館をはじめ、斬新な建築が計画されればおおかた風致問題が持ちあがる。いっぽう、大阪では近年の超高層マンションを除けば、めったに建築の景観問題に出くわすことはない。しかし、皆無だったわけではなく、昭和6年（1931）大阪城内に竣工した第四師団司令部庁舎が、専門家、市民を巻き込んで風致を議論する格好の対象となった。

■天守閣とともに誕生

大阪城本丸に、いかめしい姿で「鎮座する」という形容がふさわしい茶褐色スクラッチタイル張りの建物。これが第四師団司令部庁舎（以下、司令部庁舎）である。天守閣のほぼ真横に位置するため、天守閣を訪れた観光客の中には、この大きな建物をバックに記念撮影をするものも少なくない。しかし、戦前を知るものは、この建物の前で「背筋がピンとなる」あるいは「避けて通りたい」という感想をいただくかもしれない。

司令部庁舎が竣工したのは昭和6年。この年に天守閣も復興された。二つの建物は隣りあって同時期に誕生した兄弟のような存在である。

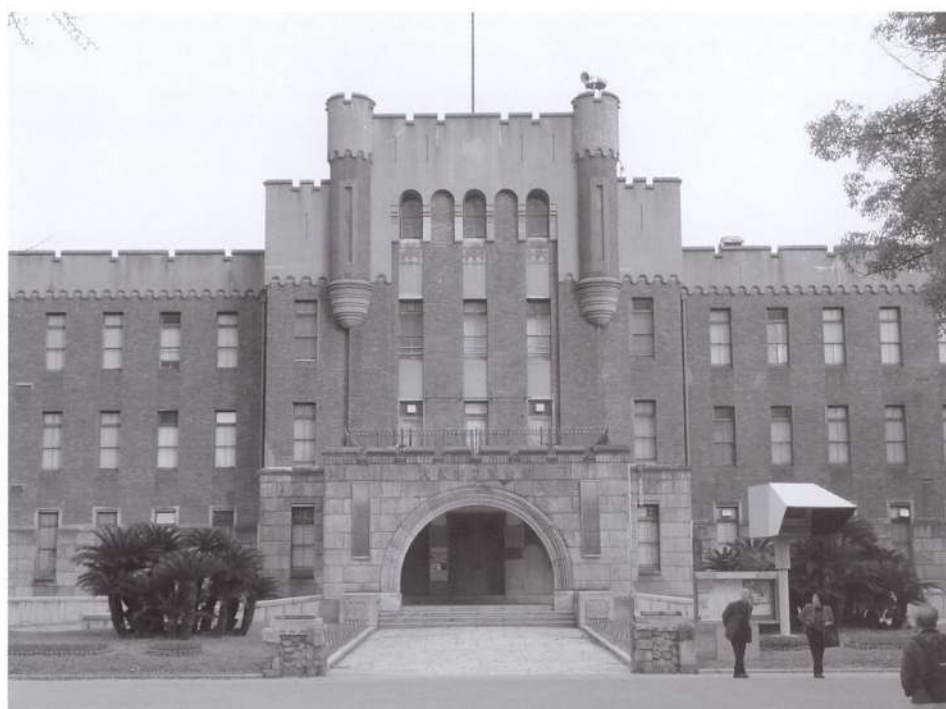
ここで改めて大坂城天守の来歴をふりかえると、豊臣期の天守は天正13年（1585）に竣工し、慶長20年（1615）の大坂夏の陣で焼失した。その後、徳川期の天守が寛永3年（1626）に復興されるが、これも落雷により寛文5年（1665）に焼失してしまう。長ら

く大坂城に天守は存在せず、天守台の石垣のみを残したまま明治時代を迎えた。生来、豊臣びいきの気質が強い大阪人にとって、天守復興の気持ち—もちろん豊臣期のそれ—が強かったことは想像に難くない。実際に天守復興の機運が起こったのは、大正14年（1925）に開催された大正記念博覧会といわれている。このとき、天王寺公園が第一会場、大阪城が第二会場となった。第二会場では、天守台に秀吉をしのぶ豊公館が建てられた。この豊公館が、天守閣復興の機運を一気に高めた。

しかし、当時大阪城一帯は第四師団の管轄下であり、天守台は史跡として許可を得れば見学はできたものの、実際に市民が自由に入りできる天守閣を建てることは困難であった。そこで、敷地内に分散していた、第四師団の建物を集約した司令部庁舎を市民の寄付金で建て、代わりに天守閣復興と大阪城の一部を公園として整備する計画に結実した。交渉過程は本論では省くが、こうして天守閣と司令部庁舎が、ともに市民の寄付金によって建てられることになった。

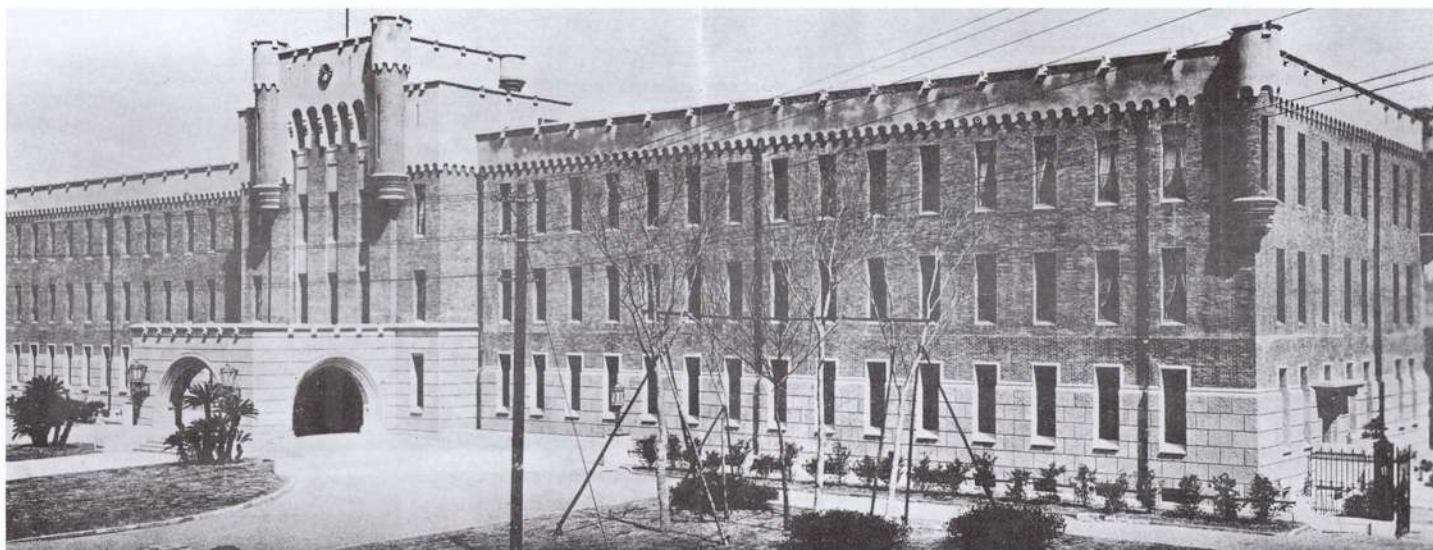
■建築費をめぐる

昭和6年、建設費総額150万円をもって、2つの建築は無事竣工を迎えた。天守閣は大阪市土木部建築課の設計、大林組の施工で、工費は約47万円。司令部庁舎は、同師団経理部の設計、清水組の施工で工費は80万円だった。残りの23万円は公園整備等に当てられた。歴史的な天守台の石垣の上に、鉄骨鉄筋コンクリート造の複雑な建築を建てた難工事である天守閣の総工費が相対的に安く感じら



①外観（現在）

所在地／大阪市中央区大阪城1-1
設計／第四師団経理部
施工／清水組大阪支店
竣工／昭和6年3月
構造／鉄筋コンクリート造
規模／地下1階、地上3階塔屋付
種別／ビルディング



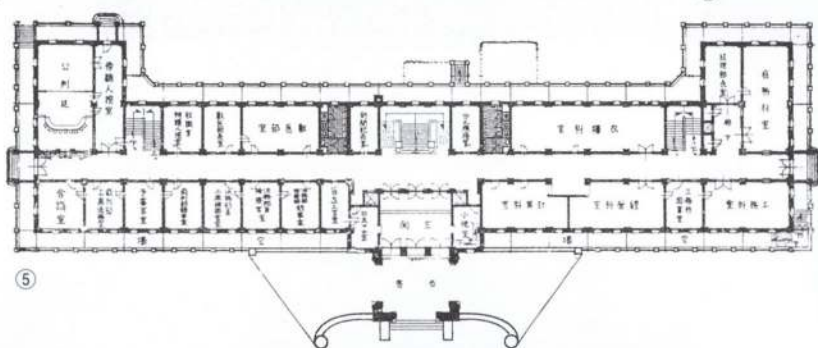
②



③



④



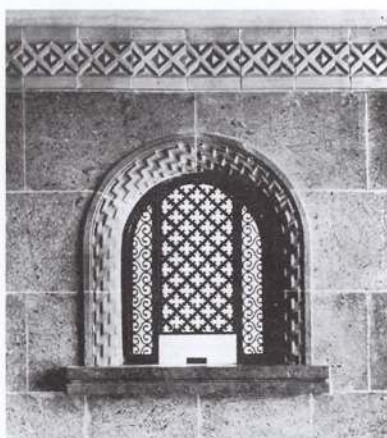
⑤



⑥



⑦



⑧

- ② 外観全景
- ③ 1階中央階段室付近
- ④ 2階貴賓室
- ⑤ 1階平面図
- ⑥ 2階師団長室
- ⑦ 正面外観見上げ
- ⑧ 受付窓



⑨ 外観



⑩ 2階旧貴賓室天井付近



⑪ 2階旧師団長室次室裝飾帯



⑫ 1階中央階段室付近



⑬ 1階廊下



⑭ 2階旧師団長室



⑮ 3階中央階段室付近

〔表〕 第四師団司令部庁舎・大阪城天守閣比較表

項目	第四師団司令部庁舎	大阪城天守閣
起工	昭和4年10月1日	昭和5年5月
竣工	昭和6年3月20日	昭和6年11月
総工費	80万円	約47万円
延べ床面積	6765.60㎡	5071.87㎡
㎡単価	118.25円	約93円
様式	近世式古城風	桃山時代式
構造	鉄筋コンクリート造	鉄骨鉄筋コンクリート造
階数	地下1階地上3階塔屋付	8階（5層）
設計	第四師団経理部	大阪市建築課
施工	清水組大阪支店	大林組
データ出典	『建築と社会』昭和7年7月	『近代建築画譜』（ただし、総工費を除く）

れるのは、大阪のシンボル復興にあたった施工者の企業努力もあったのかもしれない。いっぽうで、司令部庁舎の総工費は割高に感じられる。そこで、司令部庁舎の建築概要を確認しておきたい〔表〕。実際、平米あたりの施工単価は、師団司令部が天守閣の1.2～1.3倍であった*。師団司令部庁舎の総工費が割高であったかどうかは、ここでは判断を控えるが、当時軍部が想定していた工費は約20万円であったが、実際はその4倍をかけたため非常に充実した建築になったと述べている（『建築と社会』昭和7年7月）。これも大阪という土地がしからしめたためで、陸軍でも感謝していると。実際、市民からも80万円は高いのではないかとの声もあったが、相手が陸軍であるためか、その通りに実行された。当時台頭したモダニズム建築であれば、より安価ですんだのかもしれないが、実現した司令部庁舎は堅牢であり、内外とも様式建築のディテールを備えた大変凝った建築であった。

■物議をかもした建築意匠

総工費についてはともかく、実現した師団司令部の建築意匠については、賛否両論が起こった。第四師団としては、西洋の古城の様式をもとに設計し、「東西相通ずる城郭気分を出す」ことで大阪城の環境を害さぬようとの意図であった。しかし、おおかたの建築専門家は疑問を呈していた。日本の古城建築に囲まれて、西洋の城郭は似つかわしくないのではないかと。本誌昭和7年7月号では、前年に竣工した大阪城天守閣、師団司令部、綿業会館の三大建築を特集し「特集三建築を主題として」という座談会記事を掲載した。時局に配慮してか、関係者への配慮からか、出席者名は明示されたが、発言者はA～Lの匿名となっていた。

発言者D（波江梯夫か）は、大阪市としては天守閣とともに市で設計をやらせてほしい

旨を述べたが、陸軍は自分の便利良いように自ら設計をしたいと希望したという。Dはまた、師団司令部を「将来市の物産館或は市の考古館と言ふ様なものに、代用出来る時代があるかも判らんから」市の方で設計させてほしいとも述べた。議論をリードした発言者A（武田五一か）は「城郭建築がすぐ傍にある、それを少しも考慮せずして唯外国にある形のみに依って立案すると言ふ、その態度は如何にも建築家として不用意であったと云はれても致し方はない」「博物館なら少々ぐらい飾るのもいいが軍人のやることがあれぢや平素の主張と矛盾すると思ふ」と述べた。当時の軍部の主張した「国民精神」を反映し、大阪城という立地を考えれば、簡潔で機能重視の建築が好ましいと考えるのは、A以外にも皆の共通した思いのようだ。司令部庁舎の批評の終盤は次のような感じであった。

I—何か師団司令部と紀州御殿（引用者注：師団司令部前に移築された和歌山城御殿があったが、戦後米軍の失火で焼失）が余り向い合って目をむいた様なことをせずに市の方で何か、こう……

A—薦でもあの外壁に這はせるんですね。

F—それでも今はつたない状態で……

■戦後、市民の手に

今回、司令部庁舎を本連載で採りあげるにあたり、私に割りあてられたのは平成22年（2010）12月号だった。実は、司令部庁舎は戦後GHQに接収され、解除後は大阪市警、大阪府警が利用し、その後大阪市立博物館として使われるようになった。「市の物産館或は市の考古館」にと考えた先の発言者Dの思いはようやく現実のものとなった。それが昭和35年（1960）12月であったから、この原稿はちょうど市立博物館50周年にあたる。市立博物館はその後、平成13年（2001）に大阪歴史博物館となり、大阪城南西の大手前に

移転した。私は平成8年（1996）から同13年までの6年程であるが、この建物で働いていたことがあり、ちょうど50周年目に拙稿を担当させていただくことに、奇しき因縁を感じずにはおられない。

ここで、市立博物館時代に感じたこの建物の様子を記しておきたい。正面塔屋を中心に左右対称の威厳ある姿は、塔屋の菊の紋が外された以外よく旧状をとどめている。全体に少々飾った姿が、博物館にも似つかわしく思われた。博物館時代、向かって右手（南側）1階が事務室等にであてられ、それ以外の1～3階はおおむね展示室となった。3階北側の旧第二会議室は講堂となり、2階正面の旧貴賓室は万博のタイムカプセルなどを展示した部屋に、2階南東隅の旧師団長室はボランティア控室などに代わった。地下は収蔵庫や機械室などにあてられた。各階とも南北に長い中廊下を持ち、特に1階廊下に連続するアーチは見事なものであった。重厚な中央階段室は、上階の展示に期待を膨らませ、博物館としてふさわしく思えた。周囲にサンクンガーデン（光庭）が巡るため、大雨時の雨水処理には気を使う必要があろうが、そのほかは堅牢なつくりで、転用も利きやすい室構成に感じられた。

市立博物館としての役目を終えた建物は、一部事務室などとして現在も使われているが、その後の大きな活用方針は未定のようなのである。以前、この建物の再利用について提案募集があった際、ホテルとしての活用を提案したグループもあったと聞く。実際、午後10時を過ぎれば、広い大阪城公園内を独り歩きするのは危うい。しかし、瀬戸内の直島のホテルのように、大都会の中心に陸の孤島のような雰囲気、敢えて繁華街に繰り出さず、リゾートホテルのような贅沢な時をホテルの中で過ごすのも良いのではないかなと思える。

かつては天守閣との景観論争もあったが、いまや歴史的建造物として城内で威厳ある存在になりつつある。今後、「特集三建築を主題として」の座談会で出された物産館や考古館を超える提案が、この建物にあらわれ、実現されることに期待したい。

（さかい かずみつ／大阪歴史博物館学芸員）

*天守閣総工費は文献により差があるが、ここでは、渡辺武『図説再見大阪城』（大阪都市協会、昭和58年）によった。

服部 滋樹

—HATTORI SHIGEKI—



「graf」(中之島)にて

経歴

1970年：大阪生まれ。
1998年：大阪、南堀江にショールーム「graf」をオープン
2000年：「decorative mode no.3」設立
2000年：中之島に移転し、「graf bld.」を設立。
現在、graf代表・デザイナー・クリエイティブディレクター
京都精華大学デザイン学部建築学科 准教授

受賞歴

2005年 咲くやこの花賞 美術部門 受賞
2006年 第三回アサヒビール芸術賞 受賞 等

※1：graf bld.

オリジナル家具の企画・製作・販売、店舗・住宅・建築設計、グラフィックデザイン、アートディレクション、ブランディングに至るまでプロジェクトごとに幅広い活動を行っている。

※2：graf:decorativemode no.3 design inc.

スペースデザイン、家具、照明、グラフィック、プロダクトデザイン、アートから食に至るまで「暮らしのための構造」を考えてものづくりをするクリエイティブユニット。既存のものにとらわれない自由なデザイン展開で、多方面にわたり活動中。

「場所なきコミュニティの時代へ」

眼下に土佐堀川が流れる肥後橋のgrafの事務所で、服部滋樹さんにお話を聞いた。新世紀を迎えて早10年が過ぎた。服部さんが代表を務めるgrafは、1993年バブル経済が弾けた時、「集団でモノづくりをしたい」とデザイナーである服部氏と、大工、家具職人、シェフ、プロダクトデザイナー、映像作家を加えた6人で立ち上げられた。街中にギラギラしたデザインがあふれる中で、「生活にフィットしたデザイン」への試行錯誤がはじまる。今でこそ、個人の価値観にあわせてモノや家具を選択し、自分なりの部屋をつくり、自分らしい時間の過ごし方を求めるのは自然な成り行きに思えるが、それは私たちの身の回りにgrafのようなショップがあり、また、バブルのような時代と、その反動があった結果であるのかもしれない。「LIFE STYLE」という言葉が現すように、〇〇風、〇〇調といった「スタイル」によってデザインがパッケージされた時代、服部さんの言う「自分で生活をつくる—Structure for LIVING—」への想いは、当時の人々の潜在化した共通の願いでもあったのだろう。「大阪」というローカリティを意識しているかと聞いてみたが、「意識していない」という。デザインに対する、普遍的・文化的関心があくまでgrafの立脚点であるようだ。異なる職能を持つ6人衆の放つエネルギーは異彩を放っている。提案は、空間、平面、家具、照明、プロダクト、アートから食に至るまで多様で、生活のふとしたシーンにデザインを介入させるような包容力がある。私自身も、過去にgrafのレストランで食べたオイルサーディンのパスタがおいしかったので、その簡単なレシピを盗み、我が家の休日のランチのメニューとして定着する事になった。先日注文したソファは、ちょっと無理をお願いして注文をつけた代物だったが、配送時は製作した家具職人自ら搬入して頂き、その家具が納まる姿を確認し、しばしメンテナンスの仕方など談笑の後帰って行った。そのような姿勢の下で造られた家具は愛着が沸くものだ。創り手から使い手にしっかりと想いが引き継がれ、そのようなやり取りをした時間さえもデザインの一部となる。ささいな当たり前の事に目を向け、そこにかかわる人の生活や感性に浸透しデザインを与える。grafはモノをデザインするのではなく、時代の空気をデザインしたいのだと感じた。服部さんは、新世紀を迎えて10年が過ぎた今、本当の21世紀が始まると期待を込めて言う。「コミュニティ」を1つのキーワードに挙げ、今までの「場所性」をベースにしたコミュニティではなく、「価値観」をベースとしたコミュニティが重要度を増すと言う。Twitterなどの登場により、同じ価値観をもった人が、場所を媒体とせず価値観を共有する事ができるからだ。そんな中でgrafの6人衆はどのようなデザインアプローチを行っていくのだろう。数多くのワークショップや展覧会等を通し、情報を発信し、時代をリードするのではなく、時代のリアルな声に耳を傾けながら21世紀の扉がやっとな開かれる。Grafという事務所名は、Oscillograph（日本語訳：電気振動計測機）という言葉から名づけられた。この言葉には、時代をはかるという意味があるそうだ。

聞き手 米津正臣（竹中工務店）
写真撮影 河合止暢

Information

▶「古今東西 名刀の競演」 特別展「お守り刀展覧会」

全日本刀匠会が主催する本展は、現代刀匠たちの新作刀とその外装の優品によるコンクール展で、今回で5回目を迎える。この展覧会は刀を収納する外装を審査項目に設けている点に特徴がある。最愛の人を守る「お守り刀」としての日本刀製作の心を継承し、日本人の精神文化と工芸芸術を伝えることを目的として開催された。

今回はコンクールで選ばれた約40点の現代刀に加え、国宝3点、重要文化財4点、重要美術品1点を含む、鎌倉時代から江戸時代にかけての代表的な日本刀約20点をあわせて展示する。

会 期 2010年11月27日(土)～12月26日(日)
9:30～17:00 火曜日休館
会 場 大阪歴史博物館 6階特別展示室
料 金 一般500円、高大生350円
問合せ 大阪歴史博物館
TEL.06-6946-5728



国宝 太刀 銘 筑州住左 南北朝時代(14世紀) 個人蔵

▶ザ・コレクション・ ヴィンタートゥール

スイスの小都市ヴィンタートゥールは、資産家たちが数多くの美術作品を集めた優れた文化都市として知られている。中でも中核施設ヴィンタートゥール美術館は、ヨーロッパ近現代の美術品を一望できる良質なコレクションを誇る。ファン・ゴッホやルノワール、ピカソら巨匠の名品に加え、ホドラーやジャコメッティなど、スイスおよびドイツ美術の優品も並べ、近代美術のダイナミックな展開を幅広い視野から展観する。出品作品90点はすべて日本初公開である。

会 期 2010年10月21日～12月26日(日)
10:00～18:00 (金・土は20時まで)
月曜日休館
会 場 兵庫県立美術館企画展示室
料 金 一般1,300円、大学生900円
招待券は日本建築協会(06-6946-6981)へ。



フィンセント・ファン・
ゴッホ
《郵便配達人 ジョセフ・
ルーラン》1888年

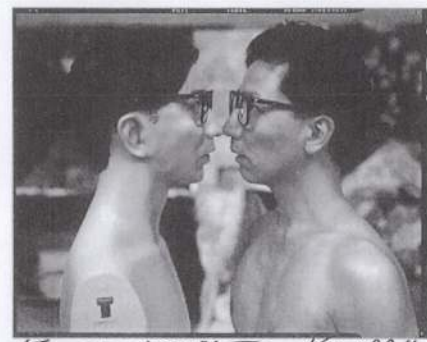
▶「その他」のチカラ。 —森村泰昌の小宇宙—

名画の登場人物や映画女優に自らが扮するセルフポートレイトの写真作品で知られる美術家、森村泰昌。本展では、近年収蔵した森村作品72点を軸に、ある美術蒐集家がコレクションした作品80点により他では見ることができない森村の「その他」の魅力に触れる。

会 期 2010年11月20日～2011年3月13日(日)
10:00～18:00

月曜日休館(12/31～1/11休館)

会 場 兵庫県立美術館常設展示室 6



人と人形〈対話〉 1994年

▶日本画—自然と美を描く—

明治時代以降、様々な日本画が描かれてきた。四季美しい風景、花鳥、そして美人画。それぞれ時代にあった表現が次々に生み出されてきた。毎年恒例となっている新春の日本画展。本館所蔵の名品約60点を展示する。

主な作品：上村松園／「清韻」1943年、富岡鉄斎／「山水図」(水石間図・仙境図) 1907年、横山大観／「大和心」1941年頃、山下摩起「雪」1933年、川合玉堂／「山村早春」1943年頃、富田溪仙／「淀城」1931年頃、山元春拳／「溪山密雪図」1922年頃、西村五雲／「冬暖」1934年、伊東深水／「吹雪」 1946年頃、前田青邨／「薔薇」1966年

会 期 2011年1月2日(日)～2月13日(日)
10:00～17:00 水曜日休館

会 場 西宮市大谷記念美術館
西宮市中浜町4-38

料 金 一般500円、高大生300円、小中生200円
招待券は日本建築協会(06-6946-6981)へ。



上村松園
「清韻」
1943年

▶**収蔵作品展Ⅱ「冬の世界」**
～自然に導かれた花鳥画家
松篁・淳之～

画家は日々感性を研ぎ澄ませ、日常において何気なく起こる自然現象を見落とすことなく捉え、そこに宿る美を見出すことが大切である。春夏秋冬を通じて自然が見せる艶やかさや清涼感、哀愁や深遠さを題材に、画家は個性豊かな画風を展開していく。本展では、四季の中でも最も清らかな自然美を見せてくれる冬をテーマに展示する。

会 期 2010年12月21日(火)～2011年1月30日(日)
10:00～17:00

月曜日休館 (12/27～1/4 休館)

会 場 松伯美術館

TEL.0742-41-6666

料 金 大人800円(高大含む)、小中生400円
招待券は日本建築協会 (06-6946-6981) へ。



上松松篁「春雪」 松伯美術館蔵

▶**夢見る家具展 森谷延雄の世界**

大正時代に活躍した家具デザイナー森谷延雄(1893-1923)。33年という短い人生のうちで、研究、家具デザイン、執筆、教育など家具界発展のために成し遂げた。本展では、その中でも彼の理想と資質が最も顕著に表れたデザインに商店をあて森谷独自の表現の世界を紹介する。

会 期 2010年12月4日(土)～2011年2月17日(木)
10:00～17:00

水曜日休館 (12/14、12/28～1/5 休館)

会 場 INAXギャラリー大阪

料 金 無料

▶**室町三井家の名品**
卯花塙と箱根松の茶屋

本展では、室町三井家から寄贈された茶道具や調度品を紹介する。室町家旧蔵の茶道具は世に知られた名品が多く、優美な茶の湯を好んだ同家の茶風が窺える展示となっている。

会 期 2010年12月3日～2011年1月29日(土)
10:00～17:00 月曜日休館

会期中一部展示替えをする

会 場 三井記念美術館

東京都中央区日本橋室町2-1-1

三井本館7階

料 金 一般1,000円、高大生500円

問合せ 03-5777-8600 ハローダイヤル



国宝 志野茶碗 銘卯花塙 桃山時代 16-17世紀

▶**東京に残る登録有形文化財の
改修工事**

東京には3つの古塔が残る。椿山荘の三重塔、旧寛永寺の五重塔、池上本門寺の五重塔だ。そのひとつ東京都文京区関口の椿山荘庭園内の歴史的木造建築物・三重塔の改修工事が2010年9月17日から竹中工務店の設計施工により始まっている。

「三重塔」は、平安前期(弘仁時代)に広島県竹林寺に小野篁が創建し、平清盛が1回目の修復を行ったとの言い伝えがある。1925年に、山縣有朋公爵の庭園を譲り受けた藤田組2代目当主・藤田平太郎男爵がこの「三重塔」を移築して以来初めての改修工事で、屋根の銅板を葺き替え、耐震補強や一部部材の修理と、傷みの少ない部材については一度洗った後に再利用を行い、2011年6月末の完工予定。

▶**アルフォンス・ミュシャ
「知られざる創作の秘密展」**

アール・ヌーボーの芸術家アルフォンス・ミュシャ(1860～1939)が生まれてから今年で150年。生誕150年を記念して堺市所蔵のミュシャ・コレクションの中から素描や原画、油彩を中心に約100点を展示する。

会 期 2010年11月20日(土)～2011年3月21日(月・祝)
9:30～17:15 月曜日休館

(12/14、1/18・19、2/15、年末の12/29～1/4 休館)

会 場 堺市立文化会館

アルフォンス・ミュシャ館

堺市堺区田出井町1-2-200

ベルマージュ堺式番館

JR阪和線「堺市」駅下車

料 金 500円、高大生300円、小中生100円

▶**藤本由紀夫×建築家×岡田一郎
「建築する音vol.5・音・空気・建築」**

「空間を構成することが建築であり、時間の流れを音によって構成することが音楽であるならば、時間を構成する建築、空間を構成する音は考えられないか？」

中世ヨーロッパにおいて、建築と音楽の間に密接な比例関係が成り立っていたことに着目し、アーティスト藤本由紀夫と建築家たちが時間と空間を組み立てるという行為を共有することで、現代のアートと建築の関係性について考え、その経験と実践に新たな方向性を見出すための試みとして始まった『建築する音』。5年目を迎える今年は、アーティスト岡田一郎をゲストに迎え、「建築」と「音」、それに「空気」を触媒としながら両者が関わりあうことの可能性について考察を重ねてきた。本展では、「建築の音」の採集標本ともいえる作品を素材とし、音と空気と建築が様々な構図で関わりあう仕掛けと備えによって本ギャラリーの空間を構成する。

詳細はHPで。

公 開 2010年12月18日(土)

14:00～17:00

2010年12月19日(日)

12:00～17:00

会 場 アートコートギャラリー

大阪市北区天満橋1-8-5OAPアート

コートギャラリー1F

URL www.artcourtgallery.com

▶**こんのげん 木造彫刻展**

仏像～面、石膏に漆、乾漆の動物～木彫作品とkonnoワールドを展開する。

会 期 2010年12月9日(木)～12月22日(水)
10:00～19:00

会 場 フレーム工房ジャム

千葉県市原市五井5505

TEL.0436-21-8731



材質
木(赤松)、漆、
麻布、顔料

理事会

第5回常任理事会

10月28日(木) 16:00~17:30

出席者 中井会長ほか3名

- 議 事 (1) 平成22年度予算執行状況
(2) 建築4団体忘年会について
(3) 後援名義等の使用承諾
(4) その他報告事項等

編集委員会

第7回編集委員会

10月6日(水) 18:00~19:00

出席者 設楽委員長ほか4名

- 議 事 (1) 10月号特集「建築ストック
社会の形成への展望」の報告
(2) 11月号特集「LED照明の
活用・将来を考える」の報告
(3) 12月号特集「東京スカイツ
リー」の報告
(4) 1月号特集「第17回“私の
空間作法”」[UR向ヶ丘第
一団地におけるストック再
生実証試験]の報告
(5) 2011年度の特集企画サイク
ル
(6) 2011年1月号からの「建築
と社会」表紙デザイン
(7) 各小委員会・分科会の報告
(8) 収支状況報告

第7回法令分科会

10月13日(水) 15:00~17:00

出席者 吉田純幹事ほか5名

- 議 事 (1) 「法令コーナー」の企画
(2) 来年の法令特集
(3) 情報交換

第6回施工材料分科会

10月12日(火) 17:00~17:30

出席者 吉田正友幹事ほか4名

- 議 事 11月号特集原稿内容の確認

第6回構造分科会

10月1日(金) 18:00~19:45

出席者 石田幹事ほか3名

- 議 事 (1) 12月号「東京スカイツリー」
特集扉の検討
(2) 「構造の頁」の企画

第5回設備分科会

10月13日(水) 18:00~20:10

出席者 赤澤幹事ほか3名

- 議 事 (1) 見学会の企画
(2) 「設備の頁」の企画
(3) 講習会の企画
(4) 来年の設備特集の企画
(5) 新企画の提案

第7回作品作風小委員会

10月28日(木) 19:00~21:00

出席者 池上副委員長ほか8名

- 議 事 (1) 作品の選定
(2) 作品の掲載状況並びに掲載
予定の報告
(3) 「gallery」掲載報告・予定

第7回広告企画小委員会

10月6日(水) 16:30~18:00

出席者 設楽委員長ほか4名

- 議 事 (1) 10月号特集「建築ストック
社会の形成への展望」
(2) 11月号特集「LED照明の
活用・将来を考える」
(3) 12月号特集「東京スカイツ
リー」
(4) 1月号特集「UR向ヶ丘第
一団地におけるストック再
生実証試験」
(5) 広告の掲載状況
(6) 収支状況の報告
(7) 2011年2月号「BIMは設計
を変革するか」特集の企画
(8) 「素材の新しい展開」

第7回10年委員会

10月7日(木) 18:30~19:00

出席者 前川副委員長ほか2名

- 議 事 大阪「ええとこ」そうせい(創
生)プロジェクトの検討

出版委員会

第6回出版委員会

10月21日(木) 18:00~18:45

出席者 山田顧問ほか4名

- 議 事 (1) プロのノウハウと特装本の
経過報告
(2) 進行中のテーマについて
(3) その他

教育委員会

第1回工高生教育小委員会

10月8日(金) 18:00~20:00

出席者 神野副委員長ほか6名

- 議 事 (1) 第56回工高生デザインコン
クール応募作品の予備審査
(2) 審査会、表彰式の役割分担
(3) 会誌掲載予定
(4) その他

第56回工高生デザインコンクール審査会

10月16日(土) 13:30~17:30

場 所 榎安井建築設計事務所 ラウンジ

出席者 菅審査委員長ほか8名
神野副委員長ほか4名

特別委員会

第2回「建築と社会」史料研究会

10月26日(火) 18:00~19:30

出席者 山形委員長ほか3名

- 議 事 今後の連載企画内容検討

第14回 群 像

10月6日(水) 16:00~21:00

出席者 中村祐記(インタビュアー)ほ
か6名

- 議 事 関西の建築界「群像」登場者の
人間像に迫るためのインタビュー
芦澤竜一建築事務所 芦澤竜一氏

第15回 群 像

10月19日(火) 10:00~12:00

出席者 米津正臣(インタビュアー)ほ
か7名

- 議 事 関西の建築界「群像」登場者の
人間像に迫るためのインタビュー
graf 服部滋樹氏

入会者(敬称略)

〔個人正会員〕

中村 眞二 榎東畑建築事務所

●計報

〔名誉正会員〕

井原 巖氏 平成22年10月26日
逝去・享年83歳

第56回工高生デザインコンクール

審査風景 (2010年10月16日(土))



建築と社会 第91集総目録

2010

(平成22年)

社団法人 日本建築協会

特集号

創業110周年記念特集 NIKKEN SEKKEI	1
建築とエコ技術	2
東海支部復活50周年記念号 東海—TOKAIオムニバス	3
食と建築・都市	4
ホスピタリティのあるケア空間	5
太陽光発電	6
建築と石	7
再生・受け継ぐ・繋がる	8
第57回青年技術者	9
建築ストック社会の形成への展望	10
LED照明の活用・将来を考える～人・地球への思いやり～	11
東京スカイツリー	12

作品作風

●官公庁舎 京都府家庭支援総合センター・京都府東山警察署庁舎	8
建築主：京都府・京都府警察本部 設計：東畑建築事務所 監理：ゆう建築設計 施工：建築：公成、ディー・エー・シー、日産特定建設工事共同企業体 電気：岡崎、品和特定建設工事共同企業体 機械：影近、日本管工特定建設工事共同企業体	
●学校建築 立命館大学びわこ・くさつキャンパス（BKC）スポーツ健康科学部／大学院スポーツ健康科学研究科	7
建築主：学校法人 立命館 設計・監理：竹中工務店 施工：竹中工務店	
関西大学高槻ミュージアムキャンパス	10
建築主：関西大学 監理：創美設計 設計：創美設計、竹中工務店 施工：竹中工務店	
●医療施設 総合青山病院	3
建築主：医療法人宝美会 設計監理：大林組名古屋支店一級建築士事務所 施工：大林組名古屋支店	
医療法人 社団同潤会 眼科杉田病院	3
設計監理：竹中工務店 施工：竹中工務店	
医療法人 安間眼科（増改築）	3
設計監理：伊藤建築設計事務所 施工：竹中工務店	
佐野記念病院／介護老人保健施設 栄公苑	6
建築主：社会医療法人 栄公会 設計・監理：日建設計 施工：安藤建設、ダイダ（電気）、三晃空調（空調・衛生）	
●銀行建築 桑名信用金庫富支店	3
設計監理：伊藤建築設計事務所 施工：清水建設	
京都銀行奈良支店	5

設計・監理：竹中工務店 施工：竹中工務店	
●集合住宅 N4. TOWER	3
設計・監理：竹中工務店 施工：竹中工務店	
御影タワーレジデンス／グッドタイムリビング御影	12
建築主：住友商事株式会社、オリックス不動産株式会社、近鉄不動産株式会社、阪神電気鉄道株式会社 設計・監理：竹中工務店 施工：竹中工務店	
●老健・福祉施設 特別養護老人ホーム 梅香園	3
設計・監理：安井建築設計事務所 施工：安藤建設	
春日育成苑	6
建築主：社会福祉法人：みつみ福祉会 設計・監理：安井建築設計事務所 施工：日本国土・森田特別共同企業体	
●研究施設 ナトコ中央研究所	3
設計監理：伊藤建築設計事務所 施工：大林組名古屋支店	
●オフィスビル NNPビルディング	3
建築主：NNP興産株式会社 設計監理：日建設計・建築設備ファクトリー 施工：鴻池組・川北電気工業・ナテック・足立工業	
日本オブティカル本社社屋	3
設計監理：伊藤建築設計事務所 施工：清水建設名古屋支店	
金山センタープレイス	3
建築主：合同会社グライ 設計監理：日建設計 施工：安藤建設	
名古屋ビルディング	3
建築主：名古屋ビルディング株式会社 設計監理：日建設計 施工：清水建設	
JA鈴鹿総合相談センター	3
建築主：鈴鹿農業協同組合 設計監理：東畑建築事務所 施工：三重農林建設	
モリサワ本社ビル	3
設計・監理：東畑建築事務所 施工：大木建設	
梅田ゲートタワー	7
建築主：鶴野町34開発特定目的会社 設計・監理：昭和設計 施工：鹿島建設	
太陽生命京都ビル	8
建築主：太陽生命保険株式会社 設計・監理：大林組大阪本店一級建築士事務所 施工：大林組	
●複合施設 刈谷市総合文化センター	3
建築主：独立行政法人都市再生機構中部支社 設計監理：独立行政法人都市再生機構中部支社（建築）東畑建築事務所（設備）総合設備コンサルタント 施工：（建築工事）竹中工務店（電気設備工事）栗原・日本電設JV（空調・衛生設備工事）新菱・三重・菱和JV	
●商業施設 ららぽーと磐田	3
デザイン監修：フェルナンド・バスケス+MTMインターナショナル 設計監理：大林組名古屋支店一級建築士事務所+アドリエG&B 施工：大林組名古屋支店	
豊橋駅東口複合商業施設「ココラアベニュー」	3
設計監理：安井建築設計事務所 施工：大成建設	
●物流施設 トラスコ中山株式会社 プラネット東北・宇都宮営業所・福山営業所・新潟北営業所	2
・プラネット東北 設計・監理：安井建築設計事務所 施工：鹿島建設 ・宇都宮営業所 設計・監理：安井建築設計事務所 施工：大成建設 ・福山営業所 設計・監理：安井建築設計事務所 施工：竹中工務店 ・新潟北営業所 設計・監理：安井建築設計事務所 施工：大成建設	
フォルクスワーゲングループ ジャパン 第2カーサイロ	3
建築主：フォルクスワーゲングループジャパン(株) 基本設計・工事監修：東畑建築事務所 詳細設計・工事監理：IHI 施工：IHIロジテック 施工協力：鈴木建設	
●その他 新東工業株式会社 新東エスピーテックカンパニー 一宮事業所 第1生産グループ 組立工場	3
設計監理：生活工房 仙 1級建築事務所 施工：銭高組名古屋支店	
堺市立 サッカー・ナショナルトレーニングセンター	4
設計・監理：昭和設計	

施工：大林・西武・花谷・大谷建設工事共同企業体 宗教法人 天聖真美会世界会館	7
建築主：宗教法人天聖真美会 設計・監理：大林組大阪本店一級建築士事務所 施工：大林組	
小林一三記念館	9
建築主：財団法人 逸翁美術館 監理：アーバン・エース 設計・施工：竹中工務店	

研究の風景

野口昌夫研究室／東京藝術大学大学院美術研究科 建築理論専攻	7
大野隆造研究室／東京工業大学総合理工学研究科 人間環境システム専攻	2
安藤直見研究室／法政大学デザイン工学部建築学科	3
環境図形科学研究室／大阪市立大学大学院工学研究科都市系専攻	4
池田靖史研究室／慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科	5
角田誠研究室／東京首都大学都市環境学部建築都市コース	6
村上心研究室／椋山女学園大学生生活科学部生活環境デザイン学科	7
南泰裕研究室／国士館大学理工学部建築学系	8
入江徹研究室／琉球大学工学部環境建設工学科建築コース	9
倉方俊輔研究室／西日本工業大学デザイン学部建築学科	10
田中智之研究室／熊本大学大学院自然科学研究科 熊本大学工学部建築学科	11
田村圭介研究室／昭和女子大学環境デザイン学科	12

gallery

西新の家／梶垣 宏	1
教会のサイン／柴 誠	2
「山崎の家」／今村文彦	3
GREEN WALLのある家／藤枝 寛	4
まちのブチオフィス計画／東山 明	5
川に浮かぶ小さな家「御舟かもめ」／合田昌宏	6
Sodatsu-ki（そだつ木）／杉山知子	7
気配の形成／山口尚之	8
模すということ／田中 弘	9
菰野の家／中井正剛	10
小さな木の家／石川友博・成山奈々絵	11
建物をキャンバスに／武内祐人	12

創業110周年記念特集 NIKKEN SEKKEI

●挨拶 創業110周年特集にあたって／岡本慶一	1
●第一部 組織とリアルな物語ー日建設計100周年からの10年とこれからー／花田佳明	1
座談会 1ー事務所運営の理念と展開／林直樹・中井進・小堀徹・富樫亮・川島克也・江副敏史	1
座談会 2ーこれまでの10年とこれからの姿／若林亮・大谷弘明・児玉謙・村井達也・岡田耕治・下坂浩和・佐藤教明・塩田哲也+花田佳明	1
●第二部 works 京都迎賓館／大阪弁護士会館／モード学園 スパイラルタワー／東京ミッドタウン／中之島ダイビル／兵庫県立芸術文化センター／武庫川女子大学 建築学科・大学院建築学専攻 建築スタジオ／中部国際空港「セントレア」旅客ターミナルビル／トヨタ自動車 本館／グラントウキョウ ノースタワー／経団連会館／山陽新聞社 本社ビル／福山市まなびの館 ローズコム／鈴鹿市立旭が丘小学校／徳島赤十字病院／東本願寺 真宗本廟 御影堂 修復／オムロン京阪奈イノベーションセンタ／栄三丁目ビルディング「LACHIC」／東京スカイツリー／北京電視中心／ベトナム国立歴史博物館	1
●第三部 chronology 2000ー2009	

建築とエコ技術

●総論 1 地球環境から見て建築産業に求められる視点／山本良一	2
●総論 2 リサイクルとエコマテリアルの技術開発と評価ー建築材料の視点からー／福島敏夫	2
●総論 3 建築設備の立場から環境技術を展望する／山田祐三	2

●各論：エコ技術のいま（記事広告） アーキマデ・INAX・因幡電機製作所・エコウッド・ 三晃金属工業・シバフィックス・タミヤ製作所・スミノエ・ 大高商会・大日化成・TOTO・東芝ライテック・東リ・ パナソニック電工・三菱電機・淀川製鋼所……………2
--

東海支部復活50周年記念号 東海—TOKAIオムニバス

●東海支部会員作品2010 （作品作風欄既載）……………3
●Tokai Sketch Book……………3
●身近な街道、宿場町：愛知 序文にかえて—愛知の街道…東海道を中心に—／河 田克博……………3
—有松から宮宿へ 受け継ぐものと伝えるもの…／谷澤 之介……………3
東海道二川宿 本陣・旅籠屋の復原と町並み景観整 備／澤村喜久夫……………3
岩倉街道 名古屋城下の台所を担った岩倉街道／中 村哲士……………3
小牧・犬山の街道今と昔／今津芳清……………3
帝國ホテルスタレ煉瓦の里「常滑」／福田泰造……………3
レトロ建築探訪／加藤亜紀子……………3
●東海の建築：環境／エコ ～緑化推進のプラットフォーム～大島造園土木榎豊田支 店／伊藤建築設計事務所……………3
～太陽光パネルを取込んだファサード～NTN株式会 社要素技術研究開発センター／大林組……………3
～ずらした壁がもたらす自然光～みなと医療生協生活協 同組合宝神生協診療所／竹中工務店……………3
～今あるものを活かした学校の再構築～西原中学校— 環境省モデル校—／東畑建築事務所……………3
～西日遮蔽ルーバーとダブルグレーシングでファサードをつ くる～名古屋ビルディング／日建設計……………3
～ガラスアトリウムのハイブリッド空調換気システム～アク ア・トキふ／安井建築設計事務所……………3
●東海支部会員が語る 東海支部復活の経緯とその後／中島……………3

食と建築・都市

大阪が培った料理と料理屋文化／笹井良隆……………4
食とまちづくり—ケーキ立国にっぽん～／三宅正弘……………4
食べられる景観づくり／糸長浩司……………4
まちおこしに活かすB級ご当地グルメのマーケティング戦 略／渡邊英彦……………4
クラインガルテン方式での田舎暮らし支援の取り組み／ 真弓憲吾……………4
“食空間”を中心とした住まいへの転換／内田青蔵……………4
日本のライフスタイルとキッチンの変遷／黒田 潔……………4
はやる飲食店のデザイン／今福彰俊……………4
ガスビル建築と食文化活動／山下満智子……………4
電化調理機器の導入による店舗設計の自由度の向上 ／関西電力株お客さま本部営業計画グループ……………4
バリの食の風景～見る・見られるの関係～／松田奈緒 子……………4
関西の食の風景／飯田匡・三宅次郎・田中直人・守 井辰・松田奈緒子・紅谷昇平……………4

ホスピタリティのあるケア空間

●総論 医療福祉施設は、今／久保田秀男……………5
●各論 癒しの環境の計画史／上野 淳……………5
北欧における福祉施設のインテリア／二井りり子……………5
病院緑化におけるホスピタリティ／岩崎 寛……………5
医療施設のサイン計画／黒田裕子……………5
病院建築の評価～医療経営コンサルタントの視点～／ 植 孝悦……………5
ケア空間のバリアフリー／吉田紗栄子……………5

太陽光発電

●総論 持続可能なエネルギー社会へ期待される「太陽光発電」 ／石原好之……………6
建築設計事務所から見た太陽光発電システム／小倉良友 ……………6
●各論 屋根・屋上に敷きつめられる太陽電池—シャープ株を訪 ねて—／聞き手：夏井重行・梶井宏修……………6
フレキシブル薄膜型太陽電池の開発と建築分野への展 開／山岡弘明……………6

瓦になった太陽電池／戸成秀道……………6
住宅用太陽光発電システムの概況と施工問題／齋藤 勝 ……………6
太陽光発電システムにおける蓄電池の有効活用／河上 真也……………6
省CO ₂ ・高効率化の追求から直流配電への現状と将来 展望／まとも：赤澤正治・北野勝也……………6
リチウムイオン電池への期待／酒井友寿……………6

建築と石

建築と石／長尾重武……………7
●各論1 シトー会修道院と東方地域／三宅理……………7
インドの石／神谷武夫……………7
「自由の壁」になったミースの石～バルセロナ・パビリ オン～／渡邊明次……………7
白井晟一における石の「発見」／倉方俊輔……………7
●各論2 元禄の学校建築群 取り巻く長大な石塀／竹内良雄……………7
地球を庭に見立てると…～イサム・ノグチと石の場合／ 新見 隆……………7
石貼りの幻影～五色塚古墳と白井晟一～／黒田龍二 ……………7
●編集後記／建築計画系委員……………7

再生・受け継ぐ・繋がる

●総論 京都から—“つなぐ”時代のまちづくりデザイナー—／三 村浩史……………8
●各論 歴史的建造物の保存修理と今後の展望／平井俊行……………8
まちづくりと連携した市街地型住宅団地再生をめざして —京都堀川団地における取り組みと展望—／高田光雄 ……………8
再生・受け継ぐ・繋がる／上杉秀隆……………8
京都の都市景観を色彩の側面から、／村上幸三郎……………8
庭園の再生 長岡天満宮「錦景苑」／山田昌次……………8
曳山から考える伝統木造建築の耐震性／西澤英和……………8
ものづくり都市・京都 まちづくり工業教育から／道越隆夫 ……………8
日本的な空間への試み／馬庭 稔……………8
伝統木造構法を未来につなぐ／木下孝……………8

第57回青年技術者

●設計・計画部門— 山野信彦／王子小学校・王子桜中学校、和光市総合 体育館……………9
三井祐介／大手前大学さくら夙川キャンパス・メディアラ イブラリー“CELL”、日本生命 南新館、淀屋橋 odona、業平橋押上地区街区開発……………9
中村圭祐／志摩スペイン村温浴施設、勝美住宅加古 川店（改修）・勝美住宅神戸店、梅新第一生命ビルデ ィング……………9
三谷勝章／Frente Minamiosawa、GUCCI GINZA ……………9
野口史剛／日本政策金融公庫（国民生活金融公庫） 津支店、ル・シェモア二の丸、北名古屋市立勝中學校 ……………9
奥村幸生／大洋薬品工業本社、愛知大学豊橋校舎 研究棟、金城大学医療健康学部……………9
藤原芳寿／市立宇和島病院……………9
新村岳広／へんばや商店 宮川店、ホテルリソルトリニ エ金沢、天理教益津大教会……………9
●構造部門— 蔦壁潤一郎／視えざる建物挙動をとらえる解析システム ……………9
笹元克紀／建築と構造のコラボにおける新しい構造形 式の採用と検証……………9
軸丸久司／建築的要素と構造軀体の橋渡し（K健保 会館）、敷地の制約条件を解決した超高層RC免震構造 （S病院）……………9
九嶋壮一郎／『かたち』と『骨組』の特性を活かした 高さ300m、超高層建物の実現……………9
森 貴久／鉄骨とコンクリートの混合構造技術の研究・ 開発と実務支援……………9
●設備部門— 小川祿仙／低炭素社会の実現と事業継続計画（BCP） の実現……………9
藤木暁／自動制御ロジック考案による空調システムの省 エネルギー化への貢献……………9
世利公一／関西大学高槻ミュージアムキャンパス「社会 貢献型都市キャンパス」を目指した設備計画、関西大

学アイスアリーナ—「ガス小型熱源を利用したスケートリ ンク製氷システム」……………9
伊藤晴輝／快適な居住空間の創造をめざして～設備施 工担当としてできること～……………9
●施工部門— 白石真也／造工場における品質確保とマネジメント……………9
東 陽一／地下階を有する建物におけるバールド・ラフト 基礎合理化工法の計画と実施……………9
山本記章／RCハイブリッド構造の提案・計画そして施 工……………9

建築ストック社会の形成への展望

●総論 ストック活用の建築社会をめざして／巽 和夫……………10
●各論 ストックを有効活用した持続可能な団地再生—UR向け 丘第一団地におけるストック再生実証試験—／鈴木克 彦……………10
ストック活用事例①現代によみがえる阪神甲子園球場／ 海野克則・神道 浩……………10
ストック活用事例②歴史的建造物のストック活用—三菱 一号館復元による検証—／野田郁子……………10
維持保全マネジメントに資する建築情報活用への取り 組み／西本賢二……………10
●結び 建築ストック社会と建築法制度の課題／杉山義孝……………10

LED照明の活用・将来を考える～人・

地球への思いやり～

●総論 LEDの現状と技術進歩について／板東完治……………11
●各論 LED照明の実践へ！／落合 勉……………11
LED照明器具の現状と課題・今後の展望／片山就 司……………11
LEDを光源とした新たな可能性／本郷智士……………11
現場で活用されるLED照明器具の可能性を探る／桜 井和男……………11
LED照明、店舗照明としての効果／大竹 務……………11

東京スカイツリー

1 章 計画の経緯／山本秀樹……………12
2 章 建築計画／吉野 繁……………12
3 章 構造計画／慶伊道夫……………12
4 章 設備計画／渡邊 薫……………12
5 章 施工計画／白石卓司……………12
6 章 設計者が語る日本におけるタワー設計高さの限界 ／慶伊道夫……………12
7 章 東京スカイツリーの波及効果を活かす／久米信行 ……………12

法令コーナー

大阪府屋外広告物条例及び同施行規則の一部改正 ／森下嘉弘……………1
省エネ法の改正—住宅・建築物関係—／柳澤忠宏……………2
全国建築審査会協議会の「建議」について／宮川和 久……………3
建築行政共用データベースシステムの供用開始／久保 博史……………4
建築確認手続き等の運用改善／国土交通省住宅局建 築指導課……………5
建築士法に基づく指定登録機関・指定事務所登録機 関の指定／中道一義……………6
耐震改修とセットで低炭素型住宅への転換を促進／石 黒一郎……………7
「京都市建築物安心安全実施計画」の策定／高木勝 英……………8
個室ビデオ店等をめぐる大阪市と神戸市の安全条例／ 濱崎秀和・鷲尾真弓……………9
「ひょうごの近代住宅100選」（神戸・阪神間の洋風住 宅）の選定／吉田安弘……………10
「神戸市すまいの環境性能表示」の創設／鷲尾真弓 ……………11
奈良県の景観計画・景観条例／藤野正文……………12

構造の頁

中之島ダイヤル～プレキャストSRC柱の設計と施工～／ 石田大三……………1
建築における振動と固体音の低減にポリウレタン防振材

号	
を使う／小林久良雄	3
竹中工務店技術研究所「新耐火実験棟」／西村俊彦	5
a.c.iデザインルームの構造設計／白髪誠	7
大林組技術研究所新本館スーパーアクティブ制震「ラブリタ2D」／渡辺哲巳	9
実物大の木製遊具をつくることから学ぶ／岸本美季	11

設備の頁

改正省エネルギー法のねらい／生稲清久	2
超耐候性 4 フッ化型遮熱塗料ゼッフルTM遮熱工法／村井俊子	4
環境マネジメント—大和ハウスグループの実践—／玉田眞人	6
LED照明の普及状況と今後／竹中祐二	8
排水管の更生技術／中尾慧理夫	10
インテリジェントビルからスマートビルへ／中北英孝	12

再読 関西近代建築 —モダンエッジの建築遺産—

香里団地／和田康由	1
西長堀高層アパート・法円坂団地高層共同住宅／吉田高子	2
千里ニュータウン／三好庸隆	3
大阪市立美術館／植松清志	4
旧橿原神宮駅（橿原神宮前駅）／桐沼邦夫	5
天王寺民衆駅／石田潤一郎	6
阪急ビルディング／橋寺知子	7
南海ビルディング「南海ビル」／山形政昭	8
住友ビルディング／坂本勝比古	9
三井銀行大阪支店／安達英俊	10
日本真珠会館／梅宮弘光	11
旧大阪第四師団司令部庁舎／酒井一光	12

関西の建築界／群像

荒木邦彦／永野一郎	1
満田衛資／近藤 努	2
森田一弥／古谷隆洋	3
橋爪紳也／根木和人	4
吉野弘恵／影林督論	5
梅林 克／永野一郎	6
齊藤 正／米津正臣	7
中西重裕／古谷隆洋	8
野口健一郎／久下武彦	9
長町志穂／杉山美納	10
芦澤竜一／中村祐記	11
服部滋樹／米津正臣	12

このまちが好き

「わが町中津」を考える会／靈崎行信	4
わがまち自慢—空堀—／NPO高齢者外出助の会（永井佳子）	6
維多な風景と小さな寄り合い場—カマン！メディアセンターの日常／平川隆啓	8
ザ・淀川／乃美夏絵	11

REPORT・随想

10年委員会報告 第3回学生のための現場見学会—大村家具工業㈱・㈱八木製作所—	2
〈公開研究会7〉電線類地中化 できる理由 できない理由—電柱大國からの脱皮／高田 昇	5
ヒガンザクラの幹からみつく木造レストハウスの見学記／山田 修	6
ある夜の出版委員会／山田 修	9
京都の近代和風建築の魅力—対龍山荘を中心に—／中村昌生	10

information

第3回「災害対策セミナー」in神戸。公共工事における「建築士法第24条の7」の重要事項説明、建設リサイクル法説明会開催。「鋼構造型設計指針」改訂講習会、1級・2級建築施工管理技術検定試験受験対策講座開催。第16回「建築・建材展2010」、「建築家・本野精吉展—モダンデザインの先駆者—」、企画展「内井昭誠の思想と建築」、特別展覧会「THE ハブズブルク」、兵庫県立美術館の展覧会、新春 日本画の美、近代陶芸の巨匠—館蔵品展「富木憲吉展—創造の軌跡—」、「美術館にアートを贈る会」から、井上雄彦最後のマンガ展 重版（大阪版）、現代絵画の展覧 12人の地平線、講習会「建物の火害診断および補修・補強方法指針（案）・同解説」、シンポジウム—建物内での日常事故を防ぐ設計・管理—、大阪市ハウジングデザイン賞受賞作品決まる。榎茂都隆平展—上方舞・

榎茂都流とその展開—、没後10年 小倉遊亀展 Ogura Yuki Retrospective とうとう絵かきになってしまった。チュニジア世界遺産古代カルタゴとローマ展—きらめく地中海文明の至宝—、エレメント 構造デザイナー セシル・ノルモンの世界、「三井家のおひなさま」、第56回大阪建築コンクール応募、京都工芸繊維大学大学院建築設計学専攻修了制作展、第29回建材情報交流会、
「聴竹居」と藤井厚二展—日本の気候風土に根ざした住宅の追求—、「村山龍平和郎」見学会、「郷土の遺産再発見—幻燈で見る明治・大正・昭和の都市遺産」、竹中大工道具館「技と心」セミナー開催、ミラノサローネ2010視察ツアー、第17回空間デザイン・コンペティション応募要項、「名古屋デザインDOE2010」、「創つ展（ソクッテン）2010—ACT関西学生卒業作品展」、グッゲンハイム美術館の設立50周年記念展招待作家として、「第41回日展」開催、西宮市大谷記念美術館新収蔵品展、太田三郎新作展「子供の時代」、「軍飛将軍」林間苑—異色の唐画師—、特別展「喜寿記念 上村淳之展」—鳥たちに魅せられて—、INAXギャラリー—大阪系あやつりの万華鏡、特別展「M.C.エッシャー—視覚の魔術師—」、「大悪魔展—知られざる南半球の支配者—」、
こども環境学会大会（広島）、他都市住宅学会関西支部2010年度総会記念講演会、都市生体系ネットワークづくりへ—「名古屋 蝶の飛ぶまちプロジェクト」スタート、屋上開発研究会大阪支部「関西さきかけ賞」作品募集、没後400年特別展覧会「長谷川等伯」、韓国の民画と絵本原画展—民画と絵本の出会い—、鴻池コレクション扇絵品展、「写真家 中山岩太「私は美しいものが好きだ。」レトロ・モダン神戸」、大阪歴史博物館「遺跡から見た奈良時代の大阪」、エドソンコレクション初帰国「柴田是真の漆×絵」、「冷泉家 王朝の和歌守護」、「ルーヴール—伝統と革新」国立国際美術館で、市民と美術館の対話！ 医療福祉建築賞2009受賞作品展、
平成22年度「建築設備診断技術者」資格取得講習案内、平成建築300年記念、大遺唐使展、「レノナス 共鳴」—人と響き合うアート—、大阪歴史博物館特別展「昭和のおもちゃとマンガの世界—北原照久 大コレクション展—」、館蔵品展—様々な版画—、松井紫朗展 Hundreds of Gardens、正木美術館2010年春季展 天遊、マリオ愛茶羅展、エネ蔵2010—エネルギーソリューションと蓄熱フェアー—、
大阪市子育て世帯向け分譲住宅購入融資利子補給制度について、平成22年度建設リサイクル法説明会（第1回）、第24回「大阪市ハウジングデザイン賞」募集中、死なないための葬送—荒川修作初期作品展、Art Court Frontier 2010#8、幕末の探検家 松浦武四郎と—豊後展、美しき挑発 レンビカ展、麗子登場—名画100年—、美の競演 神奈川県立美術館×兵庫県立美術館、バロモデルの世界はバロモデル、収蔵作品展「うつしの屏風で味わう三代」—日本の美、再発見—、2010年NHK大河ドラマ特別展 龍馬伝、平成還都1300年祭特別展 現代中国の美術、近畿大学「建築学部（仮称）」2011年開学を構想！ 環境共生住宅の絵本「くまの家のがたり」完成、
和歌山大学で教授・准教授を募集、公共建築物木材利用促進法の公布、町建築技術教育普及センター調査・研究助成案件の募集、全国団地景観サミット2010.BUILDINGS2030で提案募集、第3回「夏休み子ども絵画コンクール」、「伝統構法の再生に向けて」KARTH公開勉強会、色彩の抒情詩 脇田和展、三菱一号館美術館開館記念展「マゼとモダン・ナリ」、ようこそ恐竜ラボへ！「化石の謎をとくあかさ」、ボスン美術館展 西洋絵画の巨匠たち、「奈良の古寺と仏像—會津ハーのうにのせて—」、「印象派とモダンアート—サントリーミュージアム「天保山」で、ナポリ・宮殿と美—カポディモンテ美術館展—」、「札幌聖ミカエル教会とアントニー・レーモンド展」—三重大学レーモンドホールと木造モダニズムの系譜—、展示会「ENE-WAY2010」開催、UCFA設立記念企画第1回ニッポン建設映像祭、竹中大工道具館開館25周年記念巡回展 棟梁—堂宮大工の世界—、「新発見！なにわの考古学2010」、「大和百景—館蔵品で巡る奈良—大和路—」、きる、折る、建てる 飛び出せ紙ワザ 茶谷正洋・垂矢折紙建築展、デヴィッド・アジノ展OUTPUT、松伯美術館「未来へつなぐ花鳥画」、日米メキシコ交流400周年記念「古代メキシコ・オルメカ文明展マヤへの道」、2014「アリア・ローリーナ国際絵本原画展と（特別展示）タジェス、兵庫県立美術館で「水木しげる・妖怪図鑑」、
兵庫県立大学で教授・准教授を募集、INAXデザインコンテスト作品募集、「第4回サステナブル住宅賞」作品募集、新淀川100年 水都大阪と淀川、竹中大工道具館開館25周年記念巡回展棟梁—堂宮大工の世界—、花鳥の石展 5億年の記憶、OAP彫刻の小径2010・UN—SYNTAX—、[木のデザイン]招待作家展、講演会 ロングライフビルへの挑戦、泉大津市文化フォーラム「カルチャー・スクール」、LIVING&DESIGN すまいるリノベーションTOTAL INTERIOR、竹中工務店が「環境コンセプトブック—2050年を指し示す—」を発行、「名古屋 蝶の飛ぶまちプロジェクト」ウェブサイトを8月5日にオープン、国際コンペティションJARA大賞公募展「美術館博物館建築を描く」、街づくりセミナー×コミュニケーションのある街 楽しい街、夏原晃子展 Aerylie Illusion2010 「住みよいまちづくりのために—安全・安心な建築物の推進に向けて—」、平成22年度「住生活月間」の実施、街の色研究会・京都 シンポジウム2010「京都の街の景観を考える」、アフリカの仮面と美術—生命と創造の大地—、特別展「住吉さん—住吉大社1800年の歴史と美術—」、ポーランドの至宝—レンブラントと珠玉の王室コレクション—、懐徳堂記念会創立100周年記念 懐徳堂展—大阪「知」の源流—、大阪ヨーロッパ映画祭、特別展 平成還都1300年記念「万葉に遊ぶ」—上村松雲の描いた万葉世界を中心に—、BIWAKO BIENNALE 2010玉手箱—Magical World、第32回Japan Home & Building Show、水田寛展「ふるさと」、
10緊急地震速報を使った訓練、「あすなろ夢建築」応募要項、「夏休み子ども絵画コンクール」入賞作品決定、「建築と子供たち」講演会、かんてい 住まいの設計コンテスト2010、人間—生活環境系シンポジウム、第29回大阪都市景観建築賞（大阪まちなみ賞）講演会、東日本社田事務所などの見学、東工大大岡山キャンパス—その歴史と未来—、妹島和世講演会「建築と環境」、大阪府立狭山池博物館秋季企画展「古代西除川沿いの集落景観、平成還都1300年祭特別展 會津ハーのうにのせて—奈良の古寺と仏像、ウツタツ美術館自画像コレクション巨匠たちの「秘めた素顔」1664—2010、國府理展「Parabolic Garden」、林勇次展、熊本市現代美術館「古居誠—メモワール、展」、藤本壮介展、ワタムシ美術館で、ハウハウス・デイス・バウハウス・キチン、
—古今東西 名刀の競演—特別展「お守り刀展覧会」、ザ・コレクション、ウィントナー画廊、「その他」のチカラ、—森村泰昌の小宇宙—、日本画—自然と美を描く—、収蔵作品展II「冬の世界」—自然に導かれた花鳥画家 松々・淳之、夢見る家具展森谷延雄の世界、室町三井家の名品 卯花壇と箱根松の茶屋、東京に残る登録有形文化財の改修工事、アルフォンス・ミュシャ「知られざる創作の秘密展」、藤本由紀夫×建築家×岡田—「建築する音vol.5・音・空気・建

号	
築」、こんのげん 木造彫刻展	12

入賞発表

●工高生デザインコンクール
第55回工高生デザインコンクール 設計課題：学校に建つ食堂……………7
●続大阪「かくれたえとこ」再発見コンクール……………5
和田康由・福田知弘・大田好子・二本松武典・山本龍造・川口将武・円満字洋介・中原文雄・加藤祐策
●第9回読者と選ぶ「建築と社会」賞入賞……………9
【論考部門】 照明の感じ方 佐川美術館 楽吉左衛門館における光の作法／吉野弘恵、水のインスピレーション／鈴木博之、プロがプロでなくなる前に—経済行為としての構造設計—／樫原健一
【作品部門】 京阪電車 中・島線なにわ橋駅、竹中大工道具館リニューアル／山本匡・國本暁彦、なにわ橋駅周辺の中・島公園整備／西辻俊明

あいさつ・ほか

●年頭のこぼれ
2010年を迎えて／中井 進……………7
●本年の抱負
常設設委員長本年の抱負／設楽貞樹・上原正行・山形政昭・瀬戸川保・松原徹雄……………7
●追悼文
上林博雄先生がのこしたものの／松井昭光……………10

会告

作品募集！続 大阪「かくれたえとこ」再発見コンクール……………7
神戸旧居留地25番館見学会、西本願寺拝観、続大阪「かくれたえとこ」再発見コンクール作品募集、第9回読者と選ぶ「建築と社会」賞のためのアンケート募集……………2
平成21年度第2回通常総会開催、第9回読者と選ぶ「建築と社会」賞のためのアンケート回答募集……………3
続大阪「かくれたえとこ」再発見コンクール入選者決定、「上本町YUFURA」見学会予告、第56回工高生デザインコンクール……………4
平成22年度通常総会開催、赤尾建蔵氏講演会「建築に携わる者によるNGO活動—ネパールの学校建設—」と会員交流懇親会の開催、総会議決お知らせ—平成22年度事業計画・平成22年度収支予算書・名誉正会員推薦の件—、若き創造者たちへ「第57回青年技術者特集号」へのおさそい、上本町YUFURA（上本町新歌舞伎座ビル）見学会、第27回茶室見学会・対龍山荘、大阪歴史博物館「日本建築協会と関西の建築界」を開催、第4回学生のための見学会参加者募集「阿倍野A1地区第2種市街地再開発事業A2棟建設工事」……………5
若き創造者たちへ「第57回青年技術者特集号」へのおさそい、大阪歴史博物館「日本建築協会と関西の建築界」を開催—旧日本建築協会後援、在阪建築四団体共催 大学院・建築設計インターナショナル・学生受け入れのお願い、ボランティア活動に参加してみませんか？日本建築協会協力スタッフ募集……………6
総会議決のお知らせ、通常理事会議決のお知らせ、臨時理事会議決のお知らせ、評議員会議決のお知らせ、大阪歴史博物館「日本建築協会と関西の建築界」を開催—旧日本建築協会後援—、平成21年度事業報告書、平成21年度決算報告書、平成22年度日本建築協会役員会務分掌、平成22年度日本建築協会評議員、平成22年度日本建築協会支部長……………7
第17回会員作品特集号「私の空間作法」作品募集、旧日本建築協会東海支部復活50周年記念講演会 建築と都市の未来を語る……………8
平成22年度建築工実務講習会、青年技術者表彰式、寺岡宏治氏講演会、そして懇親会へのご参加を……………9
甲子園球場 スタジアムツアー+見学会、平成22年度建築工実務講習会、大阪「かくれたえとこツアー（見学会）」、日本建築協会京都支部主催見学会京都リサーチパーク（KRP）9号館……………10
平成22年度建築工実務講習会、第56回工高生デザインコンクールの入選発表—設計課題：あなたのまちのサービスセンター—、2010年建築関係団体合同忘年懇親会、2011年建築関係14団体合同新年交礼会……………11
日本建築協会東海支部主催・建築工実務講習会、第34回「プロのノウハウ」講座・プロが教える住宅の植栽……………12

月報（日本建築協会月間の動き）

平成21年11月号～平成22年10月分……………7～12

「建築と社会」誌

特集一覧 ●1988~2009

大正6年3月に誕生した日本建築協会（当時・関西建築協会）の、機関誌は「建築と社会」と改題し、今日に至るまで大正6年9月に「関西建築協会雑誌」として創刊された。大正8年に「日

本建築協会雑誌」、さらに1年後には「建築と社会」と改題し、今日に至っている。取り上げてきた特集テーマは下記のと

おりで、バックナンバー購入希望は、日本建築協会事務局（TEL 06-6946-6981、FAX 06-6946-6984）まで。販売価格は1200円（送料・消費税含）。

号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1988 vol.69	● ホテル物語	● 軟弱地盤と基礎 ● 文化と伝統—東海からの報告	● 設備におけるリフレッシュ ● 東海建築事務所作品集	● 建物の外装リフレッシュ*	● 都心居住	● 中国地方の展望とひろしまのまちなみ	● 21世紀への照明 *	● 制振*	● 超高層住宅を考える	● 集合住宅のリフレッシュ* ● 大阪府営善	● 第35回 青年技術者 ● 800号記念*	● 読賣テレビ
1989 vol.70	● 夢をのせる輸送設備	● リゾート事情 ● 竹中工務店創立90周年記念	● 色の復権 ● 東海の新建築と伝統技術*	● 省力化のための材料・工法	● まちづくりと法	● 博覧会とまちづくり	● 都市環境創造と設備I	● 建築とアート	● 構造の省力化 ● 東海建設大坂支店建築設計部作品集	● 都市環境創造と設備II ● ユーザー参加のハウジング	● 第36回 青年技術者	● 最近の博覧会 ● パビリオン
1990 vol.71	● 商品化住宅のデザイン*	● ニュータウン・ルネサンス	● 東海の都市景観 ● 住育文化会誌*	● スケール感	● プレハブ住宅技術の現在と未来	● 国際花と緑の博覧会	● 建築家のための設備知識—中規模オフィスビルによるケーススタディー	● 高強度化—設計の多様化をめざして*	● やわらかな住宅管理—ユーザーの役割	● 都市のナイス・プレイス ● 兵庫県営善の歩み	● 第37回 青年技術者 ● 和歌山県の展望と景観*	● 高級感—建物の顔：感性の時代を迎えての外装材
1991 vol.72	● 新しい都市空間づくり—I—	● オフィス・プレジャー ● 新しい都市空間づくり—II— ● 建築の風景	● 東海支部復活30周年記念	● 大阪東京海上ビルディング	● 今、京都 ● 建築家のための設備知識—複合商業ビルによるケーススタディー	● 建築と土木 ● 毎日放送本社ビル ● 近畿地方建設局官舎	● 一般号*	● 建築をめぐるトラブルとその解決 ● 建設現場のイメージアップ作戦	● 空間のアイデンティティ ● きんでん写真展 ● 大林組創業100周年記念	● 建築と土木—政策への提言 ● 大林組創業100周年記念	● 建築と土木—構造技術の世界— ● 第38回青年技術者	● スリムでタフなコンクリート ● 21世紀の住まいを考える ● シンボジウム
1992 vol.73	● 夢物語—人がかわる、まちがかわる—	● こだわりのインテリア ● 近畿の郵政建築15年の歩み	● 建築とデザイン—東海支部*	● 建築家のための設備知識—複合高層住宅の設備システム—	● 地球環境時代の建築	● 市創り、住まい創り—住まいる都市整備公団西支社10周年—	● 本構造を使ってみませんか—集成材による構造*	● 接着—建築分野への限りなき可能性	● 中国地方の町並みと建築家の「語り、夢、作品」*	● 舞台—飯盛の魅力を学ぶ—ハウジングのメインストリームを探る	● いま建築教育に何が期待されているか	● 京のかたちと色
1993 vol.74	● 第20回青年技術者 ● 東海建築事務所創立60周年記念作品集	● 大阪府営善	● 東海美術館・博物館	● 市民劇場の舞台設備	● 環境—限りある自然と建築とのかわり	● 都市のスカイライン	● 映画の中のインテリア ● けいはんプラザ・住友ホール	● 建築の再生—構造技術の役割— ● 大阪府営善	● 国際的パートナーシップの可能性	● 福祉のまちづくり	● 都市型住宅再考	● 第40回青年技術者 ● 環境一人にやさしい空間創造をめざして
1994 vol.75	● コピー文化の新時代 ● 広島市の街創りアジア競技大会	● 九州のインスレーションと税	● 伊勢・神宮式年遷宮と神宮界隈*	● 建築のエネルギーシステム	● 明日に向かって—会員作品 *	● いま、医療施設は	● 住空間における居どころへの視点	● まちなかの看板 ● 竹中工務店の集合住宅	● 水と建築 ● 日本建築総合試験所	● 建築設備のCGシミュレーション ● 村野、森建築事務所	● 構造美—建築の中の美 ● 集合住宅団地リニューアル	● 第41回 青年技術者 ● 関西国際空港
1995 vol.76	● 光がつくる風合の世界 *	● 音—騒音から音楽/創作へ *	● 飛騨・美濃—まちの活性化と地方文化 *	● トイレから見た都市文化	● トイレ空間	● 接合 ● コスモタワー	● ユニバーサルデザインとは	● 私の空間作法—会員作品	● 新しい「都市・建築」の視点*	● 建築構造と社会の接点 ● 日建設計*	● ライフラインと建築設備*	● 第42回 青年技術者 ● 滋賀県建築課
1996 vol.77	● 阪神大震災から学ぶ *	● 大阪府住宅供給公社創立30周年記念*	● 遠江—その地方振興と文化 *	● 立体駐車場の設備 ● 大建設計	● 災害！非常時に生きる法体系 ● OAPタワーズ	● いま、ブルがおもしろい	● 住まいの未来像	● マルチメディアがつくる世界	● キーコンセプトの新時代	● 最新の大規模スポーツ競技施設の設備	● 私の空間作法 '96 ● 九州の元気 ● りんくうの3作品	● 第43回青年技術者 ● 近畿地建協本部
1997 vol.78	● 建築のロングライフ化をめざして *	● 鉄ものがたり *	● 東海支部会員作品 ● 文芸・建築—文化とまちづくり—	● 創立80周年記念 ● 建築と私と社会—80人の眼—*	● 木造建築物の伝統技術とその継承	● 住む空間の復興—古い建物の活用と新たな展開へ— ● 住都公園西支社	● 素材の不思議 ● 大阪ドーム	● 新エネルギー ● 住宅・都市整備公団改革への提言	● クロスワード ● 都市OSAKA *	● モザイク都市の住むかたち ● 昭和設計40周年	● 私の空間作法 ● 一会員作品—	● 第44回 青年技術者 ● 京都駅ビル
1998 vol.79	● 新しいまちづくりの予感 ● 東海建築事務所創立65周年	● Concrete ● 九州とわたし、そして建築	● 東海支部会員作品 ● 信州—諏訪とその周辺—	● 街並みの演出—最近の外構材料	● 生活環境の安全・安心	● 地球環境保全と建築	● 心と体を元気にするインテリア	● 建築設備—ビルメンテナンスの立場から	● 建築への証言 '98—21世紀に向けて	● ゆれをとめる—たえざる技術からかわす技術へ	● 私の空間作法 ● 2001年の医療施設	● 第45回青年技術者 ● 駅とともに歩んだJ国日本の12年
1999 vol.80	● “らしさ”のデザイン ● 建築を模する小笠原の建築家	● 大阪市都市整備局	● 東海支部会員作品 '99 ● 北信濃—街並み・風景と地域文化の再構築	● 都市のパブリック	● 関西建築界の流れと東海三三の足跡をたどる	● 大阪城天守閣平成の大改修	● 改正建築基準法—まちづくり・住まいづくりへの展開—	● 私の目のみでみた環境問題	● アーバンインテリ—都市空間としてのインテリア	● 木とともに	● 私の空間作法 ● 青年技術者	● 第46回 青年技術者
2000 vol.81	● 21世紀のデザイン ● 安井建築設計事務所創立75周年	● 中国支部—しんみ海通と中国地方の街づくり—	● 東海支部会員作品2000 ● 越前—道—建築の風景と暮らし—	● ところを軸する環境デザイン	● 測る—測定方法と測定結果が意味するもの—	● スケルトン&インフィル	● 現代の日本 ● 建築をささえるまちづくり	● 100年後へのメッセージ ● 日建設計創業100周年	● 来世紀に引き継ぐ—わさ、もの、こころ—	● 時間	● 私の空間作法—会員作品— ● 21世紀の高齢者の居住環境	● 第47回 青年技術者
2001 vol.82	● エス・ティ・ティファリティーズ	● 21世紀の建築設計教育	● 東海支部会員作品 ● 岐阜・大垣	● IT社会におけるきずな	● 自然素材をめぐる「もの、わざ、ひと」	● 成熟社会をささえるまちづくり	● 現代の日本 ● 建築をささえるまちづくり	● 環境—近未来に向けて— ● 大建設計—作品特集1996—2001—	● 建築の力 ● 都市の力	● 緊張 ● 都市基盤整備公団関西支社	● 私の空間作法—会員作品— ● 第48回 青年技術者 ● NIKK大阪連合会 ● 大塚史博館 *	● 第48回 青年技術者
2002 vol.83	● 国土交通省近畿地方整備局官舎部 *	● 再生・リサイクル	● 東海支部会員作品 ● 愛知・名古屋	● 生活環境の安全・安心—パート2—	● 塗装のいろいろ	● 都市再生に向けた建築基準法集団規定のあり方	● いま、インテリアデザインは ● 漢リバープレイス	● 建築をささえるセンサー	● 建築とボランティア	● 時を超えて—サステナブルエンジニアリングの現在—	● 私の空間作法—会員作品— ● 第49回 青年技術者 ● 大阪市中央公会堂	● 第49回 青年技術者
2003 vol.84	● 東海建築事務所創立70周年	● 九州の地域づくり、まちづくり	● 東海支部会員作品2003 ● 愛知・名古屋—この文化、芸術と建築、まちづくりをささえる—	● サステナビリティ—次世代に引き継ぐ都市・建築、暮らしのデザイン—	● 建築と五感	● 都市計画法及び建築基準法等の改正	● コンバージョン—インテリアから発信するまちなみ—	● 介護と建築・設備	● 建築とノスタルジー—建築の主観的価値について—	● 力と楽しくつき合う方法	● 私の空間作法—会員作品— ● 第50回 青年技術者 ● 青年技術者顕彰50年	● 第50回 青年技術者
2004 vol.85	● 大阪市住宅局	● 都市緑化	● 東海支部会員作品 ● 愛・地球博 *	● 省リスクな「まち再生」*	● リニューアルの技	● 地域住民主体のまちづくりと支援制度	● Product Design+1	● 銭湯—心地よさを求めて—	● 建築家とは何か	● 巨大地震にそなえて	● 私の空間作法—会員作品— ● 第51回 青年技術者	● 第51回 青年技術者
2005 vol.86	● 震災から10年	● 「健やか」 ● 長崎医療センター	● 東海支部会員作品2005 ● 東海における施設づくりへの新たな展開	● 建築の経済化	● 住まい方の変化	● 人工栽培	● 次世代に伝える「木」の建築 ● 「建築と社会」1000号記念	● 改正建築基準法と景観緑三法	● 火災から守る	● 構造の過去から未来へ *	● 私の空間作法—会員作品— ● 第52回 青年技術者	● 第52回 青年技術者
2006 vol.87	● 都市環境デザインと参加のまちづくり	● 「地方空港の時代」—まちと共存する空港づくり—	● 東海支部会員作品2006 ● 十東海支部特集3部作*	● 都市再生の本質—光と影のぼさざで—	● 変容する家族形態とあたららしいライフスタイル	● 身近な省エネルギー—エネルギーをたくわえ、有効利用する—	● 設計図が伝えるもの	● 建築物の安全・安心 *	● 第53回 青年技術者	● 「セキュリティ」	● もしも…—構造が未来へつなぐ夢—	● 私の空間作法—会員作品—
2007 vol.88	● 光り輝く京都の景観まちづくり	● 学校新時代	● 東海支部会員作品2007 ● 十東海支部特集3部作	● 創立90周年記念—この10年、これからの10年—	● あそび考	● こだわりの設備と空間の移り変わり	● 住まいの設備と空間の移り変わり	● 建築系雑誌が伝えるもの	● 建築基準法等大改正	● 第54回 青年技術者	● ガラスを考える	● 楽しい構造の世界
2008 vol.89	● 私の空間作法—会員作品—	● PFI事業、その後	● 東海支部会員作品2008 ● 十東海支部特集3部作	● まちづくり2011年宣言	● 新ホテル物語	● 設備に役立つ地震対策	● 中国地方を訪ねて見ると ● 小林聖心女子学院	● 建築と景観	● 第55回 青年技術者	● 木造住宅を巡って	● 建築においてROBOTが活躍する日は来るのか？	● 自然と戦う構造
2009 vol.90	● 私の空間作法—会員作品— ● 京都府中之島—新都市計画の時代—	● 水の都にぎわいのある未来に向けて	● 東海-TOKAI オムニバス	● 楽しい福祉	● 体感するインテリア	● 建築空間が求める空気環境（空気質）	● 建築と水	● 実用レベルで展開される施工管理のIT化	● 第56回 青年技術者	● 地域の歴史資産を活かしたまちづくり	● 第16回 会員作品特集「私の空間作法」	● 構造家日記—頭の中をのぞいてみた—

*は欠号

空調・衛生・クリーンルーム設備
(設計・施工)



本社・本店 東京都港区浜松町1-25-7 電話03(3432)5711
大阪支社 大阪市淀川区加島1-58-59 電話06(6302)2270
支店 北海道/東北/北関東/横浜/名古屋/中国/九州

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設計 施工



本店・大阪本社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号 電話(06)6441-8231
東京本社 〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目15番10号 電話(03)3261-8231
支社 名古屋・福岡・札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・京都・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営業所 帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出張所 旭川・福島・川崎・松江・徳島・下関・長崎・大分・宮崎
海外支店 シンガポール・ホンコン
技術研究所 〒354-0044 埼玉県入間郡三芳町大字北永井390番地 電話(0492)58-1511



We have hope

■印刷事業 ポスター・カタログ・パンフレット・書籍・年鑑・社史・雑誌・文字・画像データ処理
■メディア事業 SPプランニング・コンサルティング・ITソリューション・web及びメディアコンテンツ企画制作



株式会社NPGーポレーション

本社 〒530-0043 大阪市北区天満1-9-19
tel: (06) 6351-7271 (代) fax: (06) 6352-7479
第二ビル 〒530-0043 大阪市北区天満1-11-8
tel: (06) 6351-0128 (代) fax: (06) 6351-0208
東京支社 〒105-0004 東京都港区浜松町1-2-1
一光浜松町ビル7F
tel: (03) 3433-5211 (代) fax: (03) 5776-7733
(旧社名ナニワ印刷株、日本データネット株)

地球環境を守り、100年建築に貢献する

NACL のアルミ表面処理

株式会社日本電気化学工業所

<http://nacl.jp> E-mail: sc@nacl.co.jp

本部営業部 〒560-0036 大阪府豊中市池田西町2丁目7番26号 NACLビル2階
TEL (06)6843-1235(代) FAX (06)6853-1632
東京事務所 〒111-0051 東京都台東区蔵前2丁目7-2 東京NACLビル
TEL (03)3862-0978(代) FAX (03)3862-7098

デンカCSAファミリー製品

- デンカCSA (膨張性混和材) コンクリートのひびわれ防止に
- デンカラスコン (グラウト用無収縮材) 鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
- デンカキューデックス (止水・補修用急硬セメント) コンクリート躯体の漏水補修に
- デンカES (土質安定用急硬材) 地盤補強用薬注入
- デンカΣ1000 (製品用超高度混和材) コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に

電気化学工業株式会社

近畿地区販売店

金森藤平商事株式会社

TEL 大阪 (06) 6332-6861
TEL 東京 (03) 3272-8501

浜宗産業株式会社

TEL 本社・京都・京丹後 (0772) 72-2220
舞鶴 (0773) 76-0133

小浦産業株式会社

TEL 大阪 (06) 6443-6181

夢を架け 空間を創る

KH 株式会社 駒井ハルテック

代表取締役社長 須賀 安生

平成22年10月1日、駒井鉄工とハルテックは合併し、「株式会社駒井ハルテック」として新たにスタートいたしました。

本 社	〒110-8547	東京都台東区上野1丁目19番10号	TEL (03)3833-5101
本 店	〒552-0003	大阪市港区磯路2丁目20番21号	TEL (06)6573-7351
大 阪 支 店	〒550-0012	大阪市西区立売堀4丁目2番21号	TEL (06)4391-0811
製 作 工 場	富津工場、和歌山工場、大阪工場		
営 業 所	札幌、仙台、静岡、名古屋、和歌山、広島、福岡、那覇		
グループ会社	東北鉄骨橋梁（株）、（株）新テクノスクエア、（株）プロバンス		
U R L	http://www.komaihaltec.co.jp		

THE FUTURE IS CONNECTED

私たちは、快適で機能美あふれる都市空間を創造し、未来を結ぶ企業を目指しています。



上本町YUFURA、大阪新歌舞伎座、日本橋室町野村ビル、みなとみらい21、ラ・トゥール飯田橋にもトップライズの技術が活かされております。

【営業内容】

■内装、外装金属製作パネル ■ルーバー、光天井工事 ■スバンドレル工事
■軽量鉄骨天井、壁、床 下地工事 ■各種ボード、ガラスウール内装工事 ■システム天井工事

T★PRISE
www.toprise.co.jp

後世に残る建物・大型施設などの創設にかかわり 社会に貢献する

トップライズ株式会社

本 社／大阪市中央区東高麗橋1-12 TEL 06-6945-1368 FAX 06-6945-1369
東京支社／東京都中央区八丁堀2-20-9 TEL 03-3553-1368 FAX 03-3553-1369

九州支店／TEL 092-433-1368 FAX 092-433-1369 名古屋営業所／TEL 052-202-1368 FAX 052-202-1388 宮崎営業所／TEL 0985-20-1368 FAX 0985-20-1369