

礎

創立20周年記念

株式会社 総合設備計画

目 次

第一章 社史～その歩みと変遷

〈会社設立の経緯〉

昭和48年8月15日。

いつもと同じ暑い夏の日だった……………2

〈社員座談会〉

あれから20年、

時代を築き続けた多士済済……………4

〈人事・経営〉

新しい可能性を秘めた企業像……………6

〈社員論文〉

20周年記念社内公募

「人と技術の将来」……………8

第二章 技術革新～その発想と軌跡

〈機械設計〉

呼吸する建物と快適環境の創造……………10

〈電気設計〉

高度情報化時代の基軸を築く……………12

〈特殊設計〉

最新技術が機能をサポートする……………14

〈技術管理室〉

情報共有と技術レベルの向上……………16

〈建築秀作集〉

建築の息吹 人、自然、そして建築……………18

〈設計事例1.〉

巨大空間が動きはじめる時

東京体育館……………22

〈設計事例2.〉

文化創造と情報発信の基地

日立シビックセンター……………24

第三章 21世紀へ～時代を支える人々

〈経営者座談会〉

経営陣が語る。これからの総合設備計画……………26

〈寄稿〉

心を紡ぐアンソロジー……………28

〈言葉〉

20年を省みて、そして将来を見つめて……………30

〈会社概要〉

……………31

昭和四八年八月五日。いつもと同じ暑い夏の日だった。

第一章 「社史～その歩みと変遷」

建築設備業界の専業企業として歩み続けてきた20年。さらに時代を担う企業として飛翔するためここに株式会社総合設備計画設立20年の歴史とそれを支えてきたスタッフの功績を記す。

平成元年二月四日、初冬にしては暖かい穏やかな一日だった。「代表取締役社長岡俊男、享年五四歳」それは株式会社総合設備計画にして、初めての社葬だった。自らを質実剛健と評しながらも、一流品をさり気なく身にまとい、「何でもいちばん」が口癖だった岡は、昭和一〇年生まれにしては恵まれた一七〇cmの身体をいつもまっすぐと伸ばし、大股で颯爽と歩く自信に満ち溢れた人物だった。

現社長の丹澤元久が岡俊男と出会ったのは昭和三五年。総合設備計画の前身、桜井建築設備研究所時代である。丹澤より二年早く入社した岡は、丹澤とは年齢的にもほど近く、専門分野は異なるものの二人の間には共に通じる技術者としての気概のようなものが漠然と存在していた。互いに意識しながらも丹澤は大阪、東京、高知、名古屋、東京、札幌と転勤を重ね、岡もまた東京に腰を据えて技術者としての道を歩み続けていた。そして昭和四七年、岡は取締役東京事務所長に就任。東京での片腕にと札幌から丹澤を呼び寄せた。

この時すでに、全く未知の波が二人に押し寄せていたのである。桜井建築設備研究所が労使交渉決裂の末、最悪の事態で幕を閉じようとする中、二人は新会社、株式会社総合設備計画を設立。岡が桜井建築設備研究所で残務処理を続ける間、丹澤は岡の命を受け、代表取締役社長に就任することになった。

は「一切ない」という裁定を下したのである。こうして昭和四六年、大阪に端を発した労働紛争も会社倒産、逆転裁定という激動の五年間を経てついに決着をみせたのである。

昭和五一年一月一日、晴れて表舞台に立った株式会社総合設備計画に、桜井建築設備研究所で最後まで残務処理にあたった岡俊男が戻ってきた。

丹澤は、岡を代表取締役社長として迎える。一旦は専務へと退こうとしたのだが、社員らの強い意向により、代表権を存続したまま専務職に就任。「岡俊男・丹澤元久」の二人代表制が始まった。

この体制に対し岡は何も言わなかった。「それは、それだけ君がやってくれたという社員の評価だ。それでいいじゃないか。」懐の深い人だった丹澤は述べた。

周囲からも好対照の良きパートナー同士と評されていた二人は、経営面において丹澤が社内を取りまとめ、岡が外部との折衝、営業を担当することになった。

岡は営業面においても多大なる能力を発揮した。太い人脈、優れた接客。技術者として歩んできた岡はいつの間にも、その術を身につけたのか。いつも自信に満ち溢れた岡の態度に、丹澤はパートナーとして安心感を抱くとともに強い信頼感を抱いていた。

ある晩、丹澤は岡の馴染みの店「銀座・太郎坊」に呼び出された。深夜、そこで丹澤が目にしたものは、背

「社長をよろしくと言われた時は、とにかく今の仕事を仕上げなければならぬ、お客さまに申し訳ないという気持ちでいっぱいだった。丹澤にとって、社長就任は青天の霹靂ではなかった。すでに丹澤自身の中には、長い間築きあげてきた顧客との信頼に對する危機感、仕事を遂げることが出来ない状況への苛立ち、あらゆるものが混在し鬱積していた。

しかしこの言いようのない苛立ち、焦りを抱えていたのは丹澤だけではなかった。桜井建築設備研究所に丹澤と同期で入社した温井孝尚、昭和三八年入社、田辺富男を始め、昭和三九年入社、木村茂、坂井正明、西脇康夫、鈴木堯雄、そして昭和四〇年入社の新谷二郎と小笠原義文。いずれも後、取締役として岡と丹澤を両脇から四つに支える面々である。

また、若手の技術者たちも同様だった。会社設立の際には、必死で金を掻き集め、林主になった熱血漢もいる。「会社のためにはオレはやる。」ベンチャービジネスがまだ一般的ではなかった時代、若手二九歳の株主は、技術者らしい風貌には似合わない男気を漂わせていた。

昭和四八年八月一日、終戦記念日の暑い夏、株式会社総合設備計画は資本金一〇〇万円、港区高輪に小さな産声をあげた。

そして一〇月五日、豊島区東鴨のビルの一角に、新たに事務所を構えスタートを切った。

中を丸め呑むように語る岡の姿だった。

「本当は、さほど自信があるわけではない。」という言葉の陰に、丹澤は社内を預かる自分とは違った岡の苦勞を感じていた。元来、岡は繊細な神経の持主だった。仕事上とはいえ、初対面の出会いも多い営業業務は、精神的負担も大きかったのだろう。丹澤はただ黙って岡の話に耳を傾けたという。

その後一度として、岡は丹澤の前でも、社員の前でも気弱な態度をみせることはなかった。常にトップを目指し、的確な判断と迅速なる決断力で総合設備計画を業界上位の会社へと導いてきた。そして平成元年一月八日、岡は何も言わず、誰にも弱音を吐かぬまま他界した。あれから四年。

丹澤は「製図板から岡社長が関わった仕事の図面がひとつづつ消えてゆくのは、仕方のないことかもしれない。」という。

しかし、「努力は必ず報われる。」と語るその言葉は力強い。

時代が人をもみこみ、人が時代を変えた激動の二〇年。紛争との訣別から出発した総合設備計画もまた、平成五年八月一日、二〇歳の成人式を迎えた。

スタッフはプロジェクト契約者九人を含む五一人。ひとりひとりの思いは、いまの自分の仕事を全うすること、それだけが全てだった。特に気負うこともなく、特に熱くなることもなく黙々と仕事に励む。励むというよりは没頭するといった方が正しいかもしれない。丹澤はいう。

「会社を設立したのは、勇士たちの反乱とは違う。勇士なんかはいない。いま、会社はなくなったからお客さまが困る。培ってきた技術も築いてきた信頼もすべてを失ってしまった。それが許せなかった。それが、良いことだとは思わなかった。」

同年一〇月一日、札幌事務所の九人が次いで一〇月一日、東北事務所の五人が新たに加わった。総勢六五人、平均年齢二九・五歳。翌昭和四九年には、桜井建築設備研究所時代、大阪事務所副所長に就いていた温井孝尚が新たに加わり、総合設備計画は力強い第一歩を踏み出した。

そして昭和五一年九月三日。大阪地方労働委員会において、総合設備計画が、桜井建築設備研究所に求められている労働債権の負担義務があるか否かを審議する裁定委員会が結審した。

それはもし前者が後者を継承する会社であるならば、前者は組合員の受けた損害を弁償し、彼らを再雇用あるいは生活の保障を応分の割合で負担する義務があるという労働側の申し立てによるものだった。しかし、大阪地方労働委員会は「新会社、株式会社総合設備計画にはその義務



本社・東京事務所(平成5年)

あれから20年。時代を築き続けた多士済済。

総合設備計画設立には様々なピンポイントがあった。桜井建築設備研究所時代の労働組合の圧力もそのひとつ。当時のメンバーたちは、いかにプロジェクトを無事遂行させるか、それだけがいつも気掛かりだったという。

●消火栓 「一体、誰がバブルを開けたのか。結局わからないんですよ。労働側の方が水をまいたのか、それとも他の人がヤケになってそうしたのか。噂ですが、と前置きをしながら昭和四七年、桜井建築設備研究所に入社した飯田信幸は当時の凄まじさを語る。労働は書類を水浸しにすれば誰も仕事ができなくなり、会社側への交渉が優位に運ぶと見たのではないかと。一方ではヤケになった技術者が放水したという話もある。いずれにしても顧客不在のまま進んだ労使交渉は、共に大きな痛手を被ることとなる。

●夏のコート 「ですから、図面を持ち出すとはいえませんが、私物を取りに来たという中に入ります。飯田と同期入社した渥美治雄は、事務所前に占拠した労働者を尻目に長いコートを着込み、その中にありつきの図面やら書類を隠し持ち、抜け出したという。昭和四八年初夏、わずかに入社一年二月後のことである。この頃になると事態もかなり深刻化し、単に労使交渉というよりも社員同士、労働側とそれ以外の社員が互いに牽制しあっている状況に進んでいる。このままでは仕事にならない。」と、組合側とのイタチごっこが始まる。プロジェクトで仕事を続け

ようとするメンバーらは次々と事務所を変えた。時に設計事務所やメーカー、建築現場にもお世話になった。

●気持ち 「何よりも建築設計事務所や施主の人たちが会議室を使わせてくれたり、なんとか頑張らなさいよ」と声をかけてくれたことが一番嬉しかったですね。」と山本。

昭和四五年、某役所から桜井建築設備研究所に転職してきた山本秀雄は、入社当時を「朝、出勤すると、皆が皆、机に向かっている。ガムシヤラに仕事をしている。たまげた会社」と評している。のち、その仕事に対する真摯な姿勢が、現場常駐として事務所から離れていても、彼らと一緒にやらなければならないという気持ちを抱かせ、会社が危機に陥ったときにも、この仲間がいたから、自分に無理せず前進したのだと分析する。

●手帳 当時入社六周年を迎えていた遠藤二夫の手帳には、昭和四八年八月五日に総合設備計画を設立するまでの様子と、設立後、稟嶋に事務所を構えるまでの経緯が細かに記されている。「組合の動きが激しくなると事務所を転々としたのは、六月二五日からです。組合側は桜井建築設備研究所の東京事務所があった四ツ谷のビルを皮切りに、組合とは考えを異にする社員が業務を遂行するために借りた事務所を次々と占拠、封鎖していった。水道橋、五反田、高輪、麹町、大門。しまいは、プロジェクトごとと借りていた部屋にまで、組合員が押し掛けてきていた。」

●歯車の歯 「私が丹澤社長に直接、そ

れからの意向を聞かれたのは、神田の事務所にいた時でした。同期と一緒に「おまえたちどうするんだ。」と言われたんです。が、どうするんだと言われても、その頃はまだ会社の歯車というが、歯車の歯のようなのではなかったか。たが一緒にいっしかなかった。」と渥美。

一方、昭和四四年、桜井建築設備研究所札幌事務所にて地元採用で入社した佐藤迪男は「会社が危ういといっても、不安も焦りもなかった」といいます。昭和四五年入社した東北事務所小林貞夫は「よく状況を理解しないまま、知らない間に会社が倒産していった」と本音を吐露する。ともに遠距離ゆえに情報が手に入らなかった当時の率直な感想だろう。

●労組 「あの頃の労働環境というのは、今とは、全く違っていました。労働時間にしても賃金にしても、今とは比べられないほどひどかったです。しかも、それでもまだ、当時は組合の考え方にはついていけなかった。労働時間の制限や男女平等賃金にしてもあまりにも現実とかけ離れていた。何よりも彼らは業界の実情を理解しようとし、ただ主張するだけでしたからね。」とは先の遠藤。

いまでも労働環境に対する意識は高まっているものの、昭和四〇年代半ばまでは、労働環境よりも膨大な仕事をどうや



小林貞夫 (東北事務所次長) 佐藤迪男 (札幌事務所副所長) 渥美治雄 (設計室次長) 飯田信幸 (設計室次長) 遠藤二夫 (設計室副室長) 山本秀雄 (首席技師)

り選んでいくの方が重要だったのだから。●ファイトマネー 設立当時、山本は初めての賞与を手にした。「会社が、これは非常に少ないけれど、ボーナスという名ではなく、ファイトマネー」として受け取ってくれ」と設立後、初めて賞与を出してくれたことがあったんです。しかし、そのファイトマネーが、ちょうど筑波研究学園都市の仕事が始まった頃からでしようか、三倍、四倍と増えてきましたね。ああ、会社もようやく軌道にのったんだなあと思つたのを感じていますよ。」と懐かしむ。

筑波研究学園都市の仕事は他にも思い出深い。昭和四八年から五年間、常駐勤務となった飯田は「その時にお付き合いしたいろいろな方々とのつながりが、その後の会社の財産になった」といいます。その後常駐した渥美は「朝から晩まで、共通仕様書を隅から隅まで読み耽っていた。その時の知識がいま自分自身の蓄積となり、若い人を教育できる礎になった」と自負する。

●JV 北海道の場合、当時はまだ珍しかったのですが、JVによる受注というのが結構多かったのです。直接、道庁から仕事を受けるわけですが、桜井建築設備研究所時代から引き継いだ北海道近代美術館の実施設計の時に、突然、「会社が倒産したのならJVから外れてもらわない」といわれましてね。あの時はど困ったことはいりませんでした。結局は、何とかか

り選んでいくの方が重要だったのだから。●ファイトマネー 設立当時、山本は初めての賞与を手にした。「会社が、これは非常に少ないけれど、ボーナスという名ではなく、ファイトマネー」として受け取ってくれ」と設立後、初めて賞与を出してくれたことがあったんです。しかし、そのファイトマネーが、ちょうど筑波研究学園都市の仕事が始まった頃からでしようか、三倍、四倍と増えてきましたね。ああ、会社もようやく軌道にのったんだなあと思つたのを感じていますよ。」と懐かしむ。

解いたでいて仕事を続けることになったのですが。と札幌事務所の佐藤。

●何よりも会社とは倒産よりも、継続させることの方が何倍もエネルギーを要することと力説する。二〇年間続けてきたこと。それが最も評価に値することだといふ。

●地震 東北事務所の小林は、昭和五三年六月二二日の宮城県沖地震が最も忘れがたい出来事だったと語る。「とにかく凄まじい地震でした。通行人が倒れたブロック塀の下敷きになったりして、怪我人や死者が続出した大地震でしたからね。ただ、翌日、設備の被害状況を各所に電話で確認したんですが、不幸中の幸い、うちで設計したものは一切、被害がなかったんです。その時ほどあらためて、地震対策の設計について考えさせられたことはありませんね。」と小林。

●変化 会社としての基礎を築いた一〇年間もすぎ、この二〇年間で設備に対する考え方も変わってきた。渥美は「二〇年前は、設計図の中でいかに金のとれるスペースを確保するかが第一の目的だった。が、いまは設備の重要性や更新を踏まえた上で設備と意匠の両方が問われている。」とし、遠藤は「設備技術が進み、設備に対して新しい可能性、幅が求められている。」という。しかし、一方で「設備設計者を単なる便利屋として見るだけではないか」と、多大なる要求に懸念を示す考えもある。山本は「本来、設備設計の分野において専門性を高めていくべきであって、何にでも手を打つのはいかげなものか。」と苦言を呈する。二〇周年を迎え当時二〇代だった設立者たちも、次の世代を育てる

側になった。果たして、彼らが若い技術者たちに期待するものは何か。これからの設備設計のあり方を語る。

●専門性 「便利屋でもないじゃないか」とする渥美。「コンサルティング的役割を果たす総合力を身につけるべき」と遠藤。「相応の設計料がとれる技術レベルを会社として蓄積すべき」と飯田。

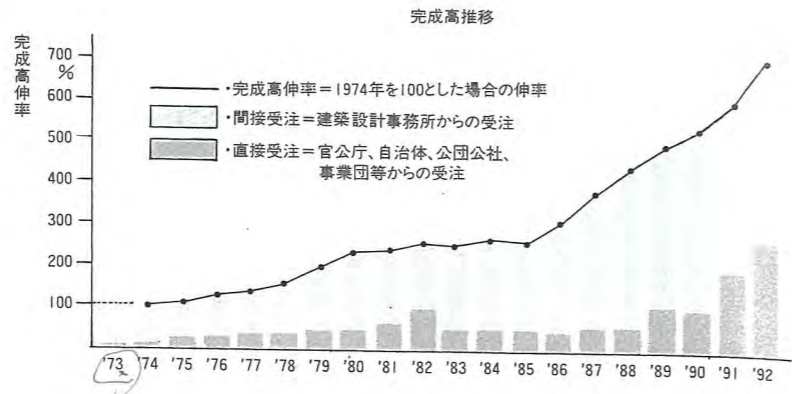
しかし、いずれも設備設計者としての専門性、プロとしての力量を身につけた上でのことと口を揃える。意匠、構造、設備と互いに均衡を保ちながらも、そこに潜む微妙な関係を読み取ることも大切だと説く。さらに山本は「1+1=1Xとした場合、会社としてはXの答えをどうも許容範囲とするのか。集積したデータをどうも、総合設備計画の答えは新人もベテランもこの範囲、という幅を決めるべきだ」と力説する。その対外的に示されたXの範囲が会社の評価となり、技術レベルになるという考えだ。

一方、遠藤は「設備設計にも、建築設計のアトリエ事務所のような個人がアイデアで勝負できる環境整備を」と説く。

一心不乱に机にかじりついていた時代から、視野を広げた発想の時代へ。専門分野に求められるより高度な専門性は、今後本質的に変えることはないだろう。しかし、それを取り巻く環境は日々変化し、時代に即したものが求められつつある。創立二〇周年を迎えたいま、時代の先端を見据える鋭い洞察力こそが、設備設計の可能性を拓く大きな鍵となるに違いない。

【1973年～1993年/沿革】

主なできごと	資本金	役員人事
1973年8月15日(株)総合設備計画設立 (S.48) 東京都港区高輪1-3-20	8月設立時 100万円	8月就任 代表取締役 丹澤元久
10月本社移転 東京都豊島区巣鴨1-18-8		取締役新谷二郎
10月札幌事務所開設 札幌市中央区南9条西14-1412		坂井正明 鈴木勇雄
11月東北事務所開設 仙台市八幡3-4-15		監査役木村茂
1974年4月給与等交渉委員会スタート		5月就任 取締役西脇康夫 田辺富男 小笠原義文
1976年	12月 400万円	11月就任 代表取締役社長 岡俊男 代表取締役専務 丹澤元久 取締役温井孝尚
1978年4月大阪連絡事務所開設 大阪市中央区常盤町1-1-8		
9月コンピュータ導入計画。 11月経営の姿勢・理念「大きな五つの柱」策定。		
1979年1月企業年金開始。 6月札幌事務所移転 札幌市中央区北4条西5-1	10月 800万円	10月 木村監査役が取締役役に就任、後任に大島愛久。
1980年2月コンピュータ第1号機(シャープPC7300)導入。 3月東北事務所移転 仙台市本町2-14-20		
1981年	7月	
1982年5月給与等交渉委員会を連絡協議委員会と改組		5月大島愛久監査役退任、後任に中村泰三就任
1983年4月東京事務所の組織改正で同初代所長に新谷二郎就任 12月創立10周年記念		
1984年2月東北事務所および札幌事務所の新設計		
1985年5月札幌事務所移転 札幌市中央区南1条西5-7		
1986年3月表彰制度		
1987年	6月 1600万円	
1988年3月社員に対する育英資金の貸付制度。12月CAD第一号機(オートキャドEQ-II)導入	6月 2400万円	
1989年11月代表取締役社長岡俊男急逝。12月岡社長社葬。 ・岡社長の急逝により丹澤専務が代表取締役社長に就任・専務取締役温井孝尚取締役が昇任・新谷二郎、木村茂取締役が専務取締役に昇任。 新生総合設備計画スタート。	12月	代表取締役社長 丹澤元久 専務取締役 温井孝尚 常務取締役 新谷二郎 木村茂
1990年3月専務メッセ放水銃にて消防庁長官賞受賞。7月フラワー計画策定。9月本社・東京事務所移転計画開始。11月就業規則・給与改定委員会開始12月海外研修派遣制度。		
1991年4月住宅資金貸付制度。6月札幌事務所CAD(イナズマキャドII)導入。7月社内報「雄飛」第一号発行。		
1992年4月専門職制度。6月報奨制度 5月本社・東京事務所移転 東京都荒川区東日暮里4-22-2 12月東北事務所移転 仙台市青葉区二日町13-18		
1993年3月「技報」第一号発行。5月CAD化「STAGE-I」策定。 6月日立シビックセンターが電気設備学会奨励賞受賞。 10月シンボルマーク・ロゴ決定。 10月創立20周年記念事業		



新 社屋への移転は平成四年五月、豊島区巣鴨駅前東宝ビルから、現在の閑静な住宅街荒川区東日暮里に移転した。当初は、鶯谷駅周辺の環境や古い住宅街のロケーションなどを鑑み、果たして設計事務所のイメージとして相応しいものかと懸念する声もあがった。

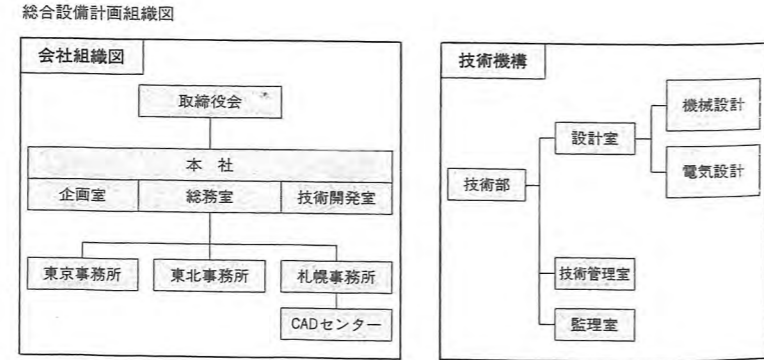
しかし、経営面での負担や労働環境の面からも十分な検討を重ねた結果、「よい環境からはよい設計が生まれる」という考えのもと移転が決定。新進気鋭の建築家

山本圭介氏の優れた建築意匠も決め手となり、実に昭和四八年に居を構えた巣鴨から一九九〇年の移転となった。

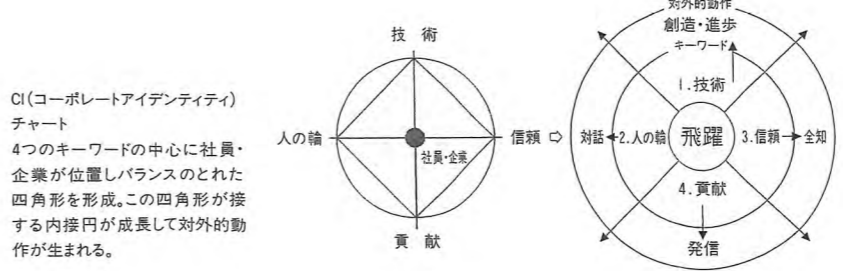
昭和六〇年の札幌事務所移転に始まった労働環境整備は、平成四年五月の本社・東京事務所移転、同年二月の東北事務所移転へと続く。

一方、同社には社員の親睦および経営者と社員の交流を図るために組織された社員親睦会「恒話会」があり、季節行事の開催など盛んな活動が繰り広げられている。各行事への参加率や社員の参加意識は非常に高く、その強い結束力が総合設備計画の社風ともなっている。また、平成三年からは社内の風通しをよくするために社内報「雄飛」を発行。社員自らが企画、編集にあたり社内活性化の一助を担っている。

さらに、総合設備計画はこの二〇周年を機に技術向上のための新たな体制づくりや社員の福利厚生、住宅改善などを盛り込んだ「中期ビジョン」を策定、すでに次の時代に向かい、社員一同一丸となった力強い第一歩を踏みだしている。



技術者集団にとどまることなく、企業人としての自覚と社会的役割を認識したい
総合設備計画は従来のアトリエ的特色を失うことなく
設備設計を専業とする企業のあり方を模索し様々に実現しようとしている。
企業を目指して歩み続けた20年、その成長の軌跡である。



技 術は人。技術者にとって高い技術力、専門的知識は欠かせないが、総合設備計画では、採用にあたり専門分野を持つ技術者を積極的に採用する傍ら、社内カリキュラムを充実させ、技術資格制度の導入、女性社員活用など様々な方法で人材育成に努めている。

昭和五二年には国内留学と称して、中堅社員を外部プロジェクトに三〜五カ月間派遣したほか、昭和五九年に外部研修生を受け入れ設備設計会社の業務内容を教える

ガ ラス張り経営を目指す総合設備計画の完成高推移は、二〇年間着実に伸び続け、第二次オイルショック時でも大きな落ち込みはなかった。

一九八七年以降の大幅な伸びは、平成景気時の旺盛な設備投資を背景に建物が大型化したことによるもの。完成高に占める直接受注と間接受注の比率は、特に大きな変化はなく均衡を保ちながら推移している。

ところで、同社では社員はほとんどが、設立前に在籍していた桜井建築設備研究所で厳しい労働競争を経験しているため、社員と会社との「良好な関係」は常に重要な課題となっている。

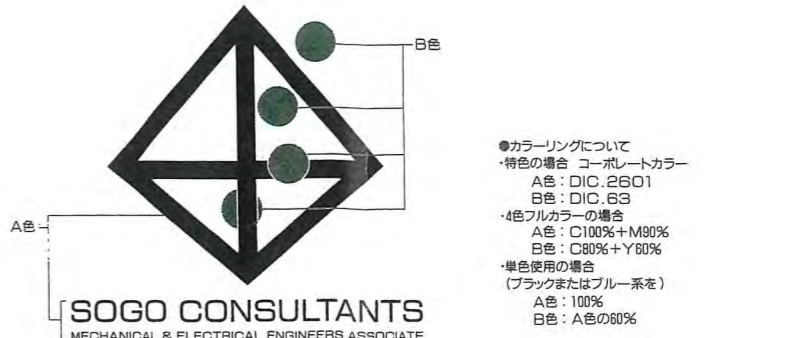
会社設立の翌年、昭和四九年四月に「賃金向上・労働条件改善・経営協力」を目的とした給与等交渉委員会を発足、経営者側は経営公開を前提に、社員らに経営協力を要請した。社員によって構成され

昭 和四八年、技術者集団としてスタートした総合設備計画は、昭和五三年一月に「大きな五つの柱」と題した経営理念を策定。「技術の向上と蓄積」「社会への還元」「意識の高揚」「ヒューマンリレーションの強化」「組織運営の充実」を掲げ単なる技術者集団ではなく、企業としての社会的地位確立に乗り出した。

そして平成五年八月、創立二〇周年を迎えこれらの経営理念を「技術」「人の輪」「信頼」「貢献」にまとめCIを導入、社員ひとりひとりの意識改革を図るとともに、対外的にもVI戦略として新たにシンボルマークとロゴタイプを制作。次の時代へむけ意欲的な取り組みを始めた。

シンボルマークは、構造的にも非常に強固で美しく、バランスのとれた三角錐と四つの球からなり、三角形の組み合わせによる四面体には経営理念を、四つの球には建築設備には欠かせない「空気」「水」「熱」「光・音」の意をこめた。さらに、四つの球は総合設備計画の技術力の向上を示しS字型に配列。技術者集団から一歩進んだ技術者企業への前進を目指している。

など業界内での評価も確実に高めてきた。そして平成元年に組織改革。それまでの企画室、総務室、設計室、監理室の四本柱体制に、新たに技術情報蓄積と各技術者のバックアップを目的とする技術管理室を設置。五本柱体制で技術面での充実を図っている。さらに、平成五年には業務効率化と来たるべき社会構造の変革に備えて札幌事務所内にCADセンターを設置。CAD運営委員会を中心に全社的にCAD化を推進している。平成二年七月には女性社員の活性化と登用を目指したフラワー計画を策定。非技術者として採用した女性社員に対し、技術者への門戸を広げるとともに昇格試験制度を実施、幹部社員としての道も開いている。



新しい可能性を秘めた企業像

呼吸する建物と快適環境の創造

機械設計

自然エネルギーの有効活用

ソーラーパネルからの一次温水を蓄熱槽にためて給湯に利用するほか、温水温度が80℃以上になると直接吸収式冷凍機を作動させ冷房にも利用できるように設計した省エネ設備。補助熱源としてガス利用。

太陽熱パネル(八千代市福祉センター)真空ガラス管形コレクターパネル(2900×1000)54ユニット



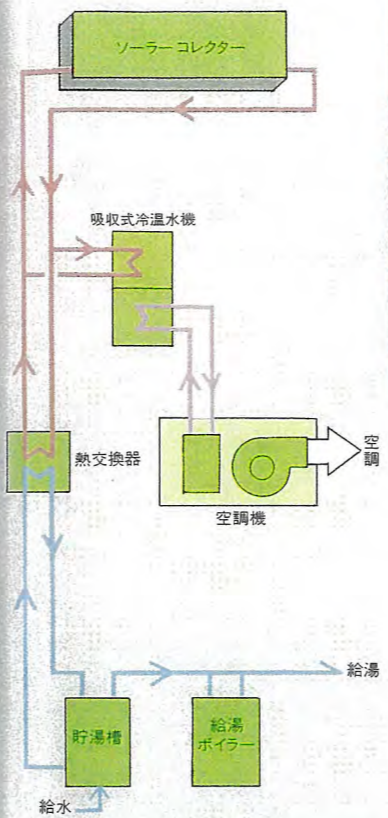
建築物をより一層生きた建物とするために機械設備は重要な役割を担っている。それは人にとれば心臓であり、あるいは肺の働きに近いものである。アトリウムに新鮮な空気を送り込む空調設備や、あたかも血液のように建物の中を流れる給排水システム。いずれも建物が呼吸し、生きるためには必要不可欠なシステムといえよう。病院やホテルを始めとして居住空間には高度な快適環境が求められている。が、その一方で快適性と利便性を追求するあまり、オゾン層破壊や生活排水による汚染など様々な環境破壊が深刻な事態をもたらしているのも事実。地球温暖化やそれにもなう海面上昇、そして酸性雨など地球規模での環境変化は、いまや人間のみなならずあらゆる動植物の安全を脅かしている。

いま、快適な環境を創るための機械設備は、人間中心の環境整備から地球全体の環境保全までも視野に入れた設備へと大きな変換を遂げようとしている。太陽熱を利用した熱源の省エネルギー化や雨水を利用した資源の有効活用、また、すでに開発実験が進められている風力発電や地熱利用の省エネルギーシステムや古紙のリサイクルなど、人と自然との関わり方はより深く濃密なものになってきている。

人と自然の新しい関係。高度な技術を駆使しながらも、常に両者にとって最も快適な環境を調査、研究し、建物の品質向上をめざして計画、設計、監理にあたる。機械設備に求められるものは多岐にわたる。

安全性を高めた防災設備

建物周囲の配管ピット内に設置した三種の消火用放水ノズルから噴霧される水膜によって文化財を近隣延焼から防止する。強制空冷式ディーゼルエンジン駆動のポンプと貯水に250m³の消火水源を備えた。



スプレーノズルによる水膜(武蔵野野郷土館)スプレーノズル(水膜用、ジェットノズル破風用、ドレンチャー)ノズル(回転高所破風用)の三種。

第二章「技術革新～その発想と軌跡」

設備設計は新開発およびすでに開発された技術の汎用性において支えられている。高度技術と柔軟な発想。それらは多くの可能性を秘めいま新時代を築こうとしている。

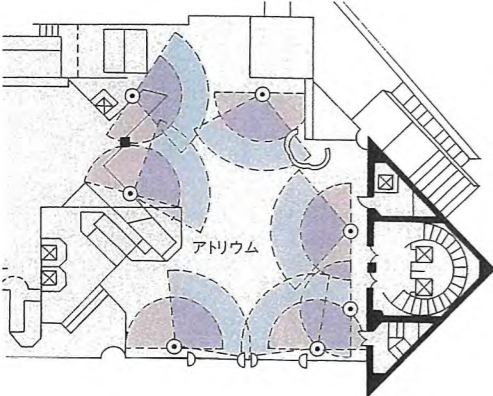
アトリウムに風を創る発想

アトリウム内の空気を上下間の温度差がなくなるよう攪拌させ、気流の乱れによる微風を作り出す。ポール型吹出口に100度の角度で作動する自動首振り機構を整備。冬の暖用にサーキュレーションも備えた。



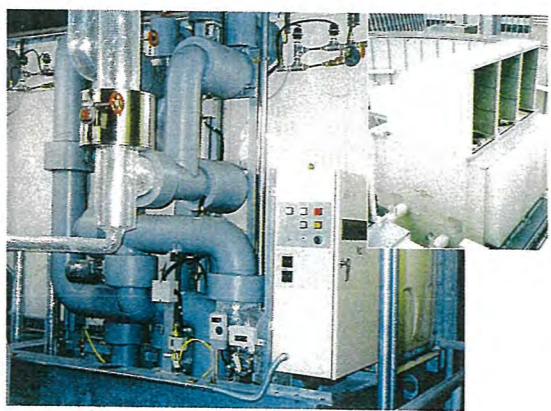
アトリウム空調(日立シビックセンター)自動首振り機構付きポール型吹出口

ポール型吹出口位置を示す
スリット部の気流到達範囲を示す
スリット部の気流到達範囲を示す

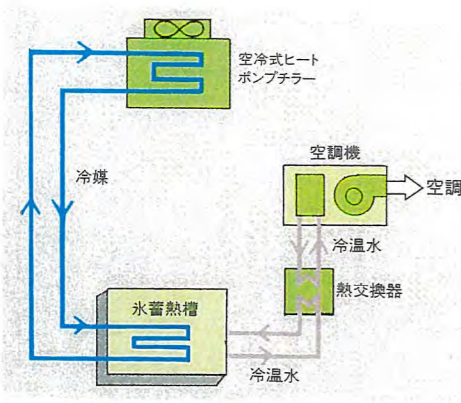


ランニングコストの低減

割安な夜間電力で空気熱源式ヒートポンプチャユニットを運転し、昼間の冷暖房に必要な熱をFRPパネル製水蓄熱槽に蓄えて活用。蓄熱槽は水の融解潜熱を利用するため水蓄熱に比べると約十の大きさで済む。



空気熱源式水蓄熱ヒートポンプ(全労済東京会館)写真は地下2階の水蓄熱槽。チャユニットは消音装置に入れ屋上に設置。

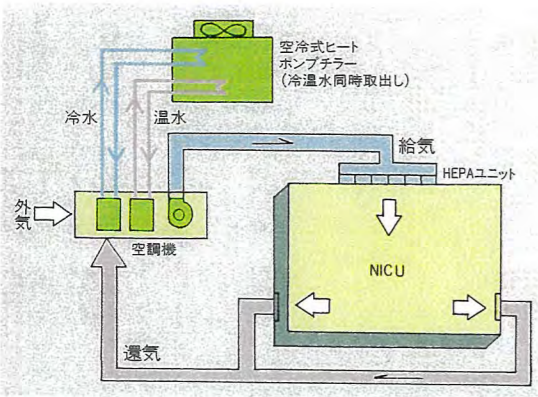


クリーンな空気環境を創る

NICUには未熟児のため常に清潔で均一な温湿度状態が強く求められる。熱回収型ヒートポンプチャを熱源に年間24時間、室内を温度24℃、湿度50%に保つ完全空調とした。



NICUの高度空調(順天堂伊豆長岡病院)地域一次医療の核として配置された新生児センターのNICU。高性能フィルターユニットで天井面から吹き、床付近で還気。



20年間の動き。

※当社関連施設は設計着手時。

一九七三年(昭和四八年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉

▼第一次オイルショック。建材設備工事資材価格が急騰。筑波研究学園都市営繕建設本部発足。

〈技術・設備関連の主な出来事〉

▼ライティングダクトJIS制定。絶縁バスダクト使用認可。耐火電線、耐熱電線の基準規定。コンピュータによる予測最適制御導入。

〈当社関連施設〉

▼池袋サンシャインオフィス棟。日本興業銀行本店。モーターボート会館。木更津工専図書館。群馬ロイヤルホテル。

一九七四年(昭和四九年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉

▼オイルショックにより電力・石油の使用削減。交通ゼネスト起る。

〈技術・設備関連の主な出来事〉

▼省エネルギーシステムと太陽熱利用の研究盛ん。消防法改正。漏電遮断器のJIS制定。国産のモールド変圧器出現。誘導灯の大型、中型、小型標準仕様が決まった。

〈当社関連施設〉

▼筑波研究学園都市(国立環境研究所植物ウイルス研究所。熱帯農業研究センター。家畜衛生試験場。気象庁。農事試験場)。オーストリア駐日大使館。

一九七五年(昭和五〇年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉

▼ベトナム戦争終結。沖縄海洋博覧会。国鉄などスト権奮闘スト。

〈技術・設備関連の主な出来事〉

▼非常電源専用受電設備に関する基準制定。真空ボイラ開発。給水タンク等の安全衛生上の技術基準の告示(建築基準法)

〈当社関連施設〉

一九七六年(昭和五一年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉

▼ロッキード事件発覚。福田赳夫内閣成立。

〈技術・設備関連の主な出来事〉

▼省エネ論活発。PCB使用電気機器の禁止。大型の太陽熱利用空調装置全国的に普及。

〈当社関連施設〉

▼真駒内高層住宅。富山医科薬科大学校舎。横浜国立大学。分子科学研究所実験棟。国立大阪病院。

一九七七年(昭和五二年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉

▼円高一時一ドル二五〇円を割る。光ファイバーケーブル伝送方式開発。

〈技術・設備関連の主な出来事〉

▼セラフロア配線の研究。省電力設計。蛍光灯の出現。水銀灯安定器適合メタルハライドランプ出現。

〈当社関連施設〉

▼仙台市立病院。私学共済湯島会館。駒沢大学研究本館。デンマーク大使館。愛知県勤労者福祉センター。立正大学熊谷図書館。勝浦簡易保険保養センター。

一九七八年(昭和五三年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉

▼宮城県沖地震。サンシャインティ60竣工。構造不況。大平政党内閣発足。

〈技術・設備関連の主な出来事〉

▼宮城県沖地震で設備被害多く、以降設備の耐震設計の研究盛んとなる。耐震診断基準、耐震改修設計指針。中央監視盤にコンピュータの採用が定着。

〈当社関連施設〉

▼狹窪ビル。函館西武店。地下鉄10号線小川町駅。J-T60電源棟。川崎市防災センター。

■
創立20周年記念事業の一貫として社内論文を公募
これからの企業のあり方について
技術者あるいは社員の立場から様々な提言があった。
以下は多角的に技術革新を論じた秀作。

20周年記念社内公募

《人と技術の未来》

平成不況も最近はややよく、底入れ気配と言われている折、九三年三半期の法人所得が先頃公開された。全国上場企業の二〇九二社の所得公示総額が前年度に比べ二七・五%という大幅な落ち込みと報ぜられ、景気動向が依然として不透明で低空飛行を続けているに思われる。特に、製造、生産関連業種の低迷が著しく、軒並み減収減益、または赤字に陥っており、長引く国内の消費不況による空洞化、設備投資の抑制、円高等が混迷の要因として考えられている。

しかし、この中にあって建設関連分野は比較的下降率が少なく、住宅産業では着工件数増によりむしろ好調な販売実績を上げている企業もあり、これは政府の景気対策による公共事業投資ならびに低金利政策が大きく作用しているものと考えられる。だが、これらの恩恵を受けることのない企業は独自の力でこの危機を乗り越えようといろいろの対策を講じており、低成長企業のほとんどがストラクチャリング(事業再構築)に取り組み、組織再編成、経営改革に挑み、売り上げ至上主義

企業は生産性向上のための自動化、低価格部品の調達とコストパフォーマンスに走っている。
今日の日本の経済情勢、グローバルな立場などから判断する時、その程度の変革で果たしてこの不況を乗り切れるのか。
この厳しい経済環境の中、より一層の飛躍を遂げようとするならば、まず新しい技術力を強化し、仕事のプロセスを根本的に見直さなければならぬ。
そのためには、日本が最も得意としてきた従来型の生産技術の改良、または改善

というシステムチック(機械的)な技術だけの復活はありえず、全く新しい発想によるイノベーション(技術革新)こそが、ポスト平成不況、そして二一世紀を生きぬくための原動力になるだろうと予測する。

それは手や身体を動かすハード系分野の改革ではなく、頭脳を使い創造性によるソフトウェア系の技術革新を創出することにある。そのためにはあくまでも「個人」の独創的な発想を重視、その創造性を最大限に発揮、そして活用できるような根本的な組織の再編ならびに権限の大幅な委譲等のリエンジニアリング(経営革新)手法の導入も不可欠となる。

このことをよくよく考えてみると、我々が職している設計という業務の基本的姿勢に類似していることに気づく。

変革のキーワードとして、今もつと注目されている、この創造的イノベーションが、我が社の未来にとつても有効な手法であり、設計事務所として、社会的地位向上を図る上からも重要なものではないだろうか。

我々にとつてのイノベーションとは、市場拡大戦略としてのR&D(研究開発)のような、製品開発や製造技術などの基礎研究開発型ではなく、身近な生活環境、さらには都市環境、マクロ的には地球規模の環境をこれ以上破壊することなく、限られたエネルギーでより快適な生活環境を維持するための技術を創造することにある。

そして、その技術をより効果的に利用するための手法も構築しなければならぬ。また、考えられた技術がどんなに創造性に長け、画期的なものであっても、それをタイムリーに活用しなければ、その成果が半減することも考えられる。これだけ情報量が氾濫し、スピード化している現代に

於いてはレスポンス時間の短縮も重要な課題といえる。技術とは時間との戦いといつても過言ではない今日である。限られた時間、エネルギー、環境等の中で如何に調和のとれたシステムを創造し、それを上手に利用していくかが当社にとつてのイノベーションの目指す方向といえる。

以上のことにより当社にとつての創造的イノベーションを提唱するならば

一、創造性のあるシステム技術

システムエンジニアリングとして、専門分野での新技術の開発、並びに既存技術の強化、蓄積を行なう。その新技術は創造性に富んだものであり、成果を広く社会に実証し、顧客の満足度が確保されるものでなくてはならない。また、新技術の創出にあたっては、これまでの集団組織からのアプローチだけではなく、個人の獨創性を優先するところの分権化組織により自由闊達な活動ができる体制としなければならぬ、そしてその技術力をもって受注戦略の中核とし、経営基盤の安定をはかる。

二、システムエンジニアとしての利用技術

我々の設計業務はシステムを創造することが本業の一つである。そのシステムを構成する機能部門、すなわち機器類は各メーカーが供給し、その中から選定することが一般的となっている。
そのため機器の選定でシステムの良否が左右されることもあり、システムに適合した機器の選択および機器改良が重要な技術的要因となる。

したがって機器の利用技術を習得することも技術力アップの一貫と考えられシステムデザイナーとしての必須条件といえる。

三、頭脳集団としての情報技術
情報化を進めることで仕事を合理化

し、少人員で効率的に業務の処理を行なう。また、情報化により捻出された余剰時間を「考える時間」として利用することで頭脳集団としての情報化の付加価値を高めることができる。そのための情報システムは生産性の向上と投資効果とのバランスで決められ、大略ホスト情報は公共機関を利用し、自社路線はダウンサイジング化で対応することが有利と考えられる。
そしてこの情報事業を円滑に管理、運営するための情報部門の一層の組織力強化が今後の課題となり、情報化への投資も経営環境の変化に合わせ慎重に計画していかなければならない。

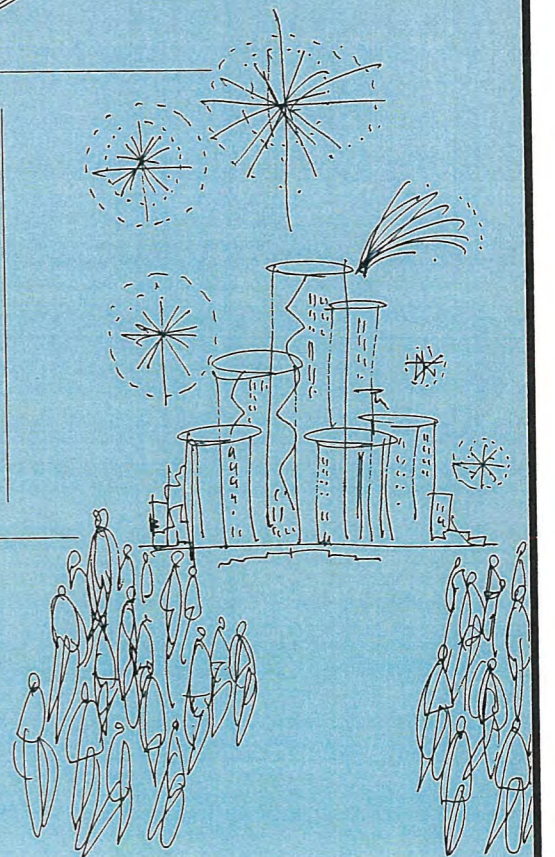
以上の三大技術を技術革新の柱と考え、全所員の創造力を結集すること、目標を達成することができれば、必ずやこの平成の危機が払拭され輝く二一世紀に向けて、さらなる発展、繁栄が期待でき、社会に対しても大いに貢献できるものと確信する。

佐藤迪男(さとう・みちお)

㈱総合設備計画札幌事務所 参事・副所長
略歴：1941年 9月 北海道函館市生まれ
1969年11月 桜井建築設備研究所入社
1973年10月 総合設備計画に入社
担当作品：北海道立近代美術館、北大医学部
付属病院、五番館西武

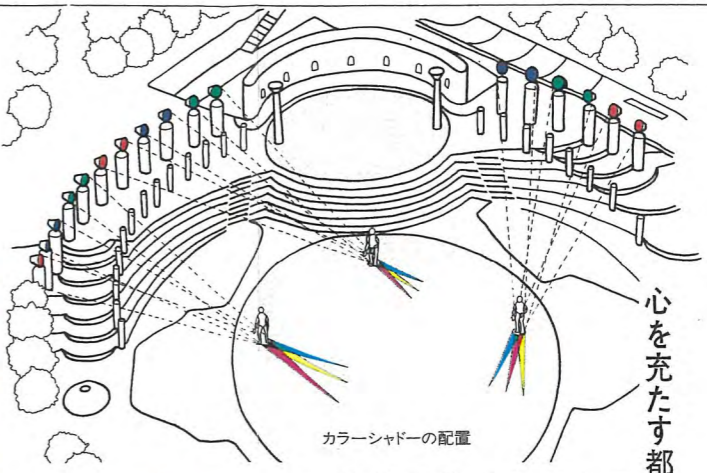
主な報文：

「暖房温度差積算値の作成とその応用」
(空調衛生工学会北海道支部学術講演論文集)
「北海道での太陽熱利用プールの設計とその実績」
(月刊設備設計)
「設備更新計画の考え方(設備の耐久性診断)」
(空調衛生工学会北海道支部パネル討論会集)



高度情報化時代の基軸を築く 電気設計

心を充たす都市の明かり



広場の明かりとして、赤・青・緑のHIDランプを使用したスタイルリッシュな柱型の電動昇降式投光器を設置。その照明がほのかな明るさと色付きの影を生み出し、都市の夜間環境を潤いのあるものとしている。



一九六〇年代後半から顕著になった都市建物の大型化や高層化は、それらを機能させる設備設計においてもまた大きな変化をもたらした。とりわけあらゆる設備を包括し、管理、制御しなければならぬ電気設備分野での技術開発、進歩には目を見張るものがある。

たとえば超高層ビルやインテリジェントビル。近年、注目される都市の建物には、常に新しいニーズが発生し、それを満たすための新たな設備機能が求められている。専門を越えた技術やソフトを整合し、機能的かつ効率的なシステムとして構築する。中でも建物内を末梢神経のように走る配線システムを駆使して全設備を管理、制御するコンピュータシステムや、高度情報化社会への対応を睨んだ通信システムの開発などは、より専門的かつ高度な知識、技術が要求されている。

しかし、設備設計での新機能とは技術開発に頼るばかりのものではない。すでにある技術や知識を視点を変えて検討し、いかに必要とする設備に組み込んでいくか。技術そのものは新しくなくとも、絶妙な構成力で既存設備に新しい機能を持たせる。ニーズが新技術を生み、技術が複合して全く別の機能を持った設備が開発されるのである。

コンピュータや情報システムといった高機能設備が技術や性能面で急速な発展を続ける一方、蓄積された技術と斬新な発想で新しく構築された設備も多い。電気設備とは、単に知識の蓄積だけではなく技術者自身の豊かな発想や感性といった資質が重視される分野でもある。

利用者情報を集め把握する

図書館利用者の情報把握を目的とし、エントランスに設置したバーコードリーダーにて入館許可制御を行なうとともに、利用者情報をフロッピーに記録する装置。利用者状況情報を運営情報として活用している。



- 山形県立河北病院。慶応義塾大学新図書館。全国市長会館。
- 一九七九年(昭和五四年)
 - 〈政治・経済・社会の主な出来事〉
 - ▼第二次オイルショック。筑波研究学園都市完成。
 - 〈技術・設備関連の主な出来事〉
 - ▼キャブテンシステム実験開始。エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ)制定。省エネルギー法告示に基づき官庁建築の室温は夏27℃以上、冬18℃以下に規制された。
 - 〈当社関連施設〉
 - ▼金沢工業大学ライブラリーセンター。盛岡駅ビル。新高輪プリンスホテル。埼玉県立美術館。通産省総合庁舎。B&G計画プロジェクト。
- 一九八〇年(昭和五五年)
 - 〈政治・経済・社会の主な出来事〉
 - ▼鈴木善幸内閣発足。ソーラーシステム普及促進政策実施。静岡駅前地下街ガス爆発。
 - 〈技術・設備関連の主な出来事〉
 - ▼ヒートパイプ式太陽熱集熱器開発。非常用の照明装置に関する指針。遅延動作スイッチ出現。低損失変圧器出現。省エネ機器としてインバータ活用。
 - 〈当社関連施設〉
 - ▼千葉県総合教育センター。福井医科大学附属病院。電通大阪本社ビル。神慈秀明会滋賀の神苑。埼玉県立文書館。国立児童総合センター。
- 一九八一年(昭和五六年)
 - 〈政治・経済・社会の主な出来事〉
 - ▼神戸ポートピア博覧会開催。香川県仁尾町の太陽熱発電開始。
 - 〈技術・設備関連の主な出来事〉
 - ▼ガス漏れ火災警報設備に関する自治省令。地下街、地下室等におけるガス事故防止に関する通産省告示の改正。



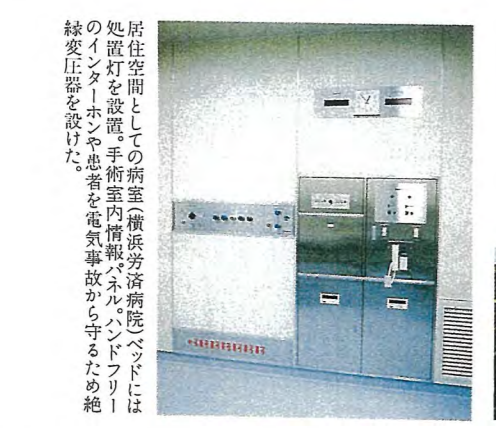
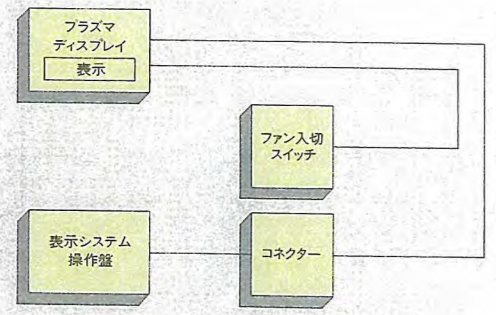
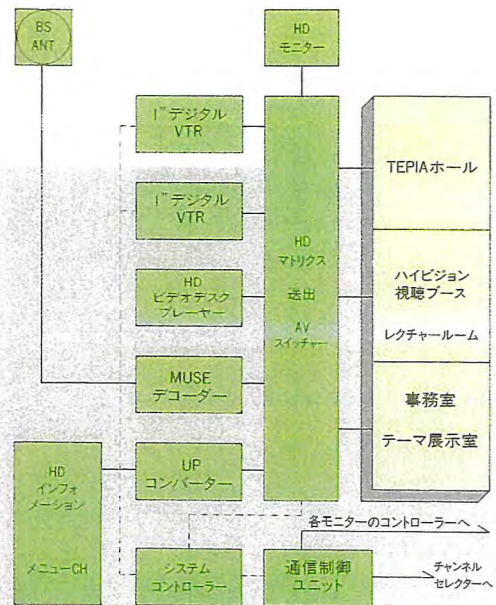
カラーシャドー照明(日立新都市広場)各回廊柱には足元照明として展示スペースを確保した照明ボックスを設置。写真中央は噴霧照明。

高度技術を象徴する新媒体

映像送出センターを中心にハイビジョンネットワークを構築。同センターからは4つの41ハイビジョンモニターブースと、13カ所のハイビジョン諸室への同時送出を可能とし次世代のシステムを逸早く実現した。



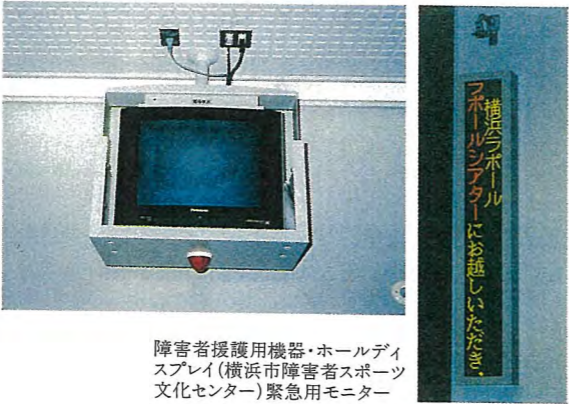
ハイビジョンシステム(TBP I)Aライブラリーゾーンはビデオ視聴コーナーとハイビジョン視聴コーナーからなる。



居住空間としての病室(横浜労済病院)ベッドには処置灯を設置。手術室内情報パネル。ベッドフリースのインターホンや患者を電気事故から守るため絶縁変圧器を設けた。

障害者を援護する情報設備

難聴者援護のため催物案内や講演内容などの情報を伝えるプラズマディスプレイと、緊急時に情報や避難を伝える緊急情報モニターを設計。高福祉社会を迎える現在、今後注目される設備分野である。



障害者援護用機器・ホールディスプレイ(横浜市障害者スポーツ文化センター)緊急用モニター

医療現場に求める居住性

病室にも居住性を重視し間接照明を採用。ベッドランプは固定式とし処置灯を併設した。また、ナースコールは1ベッド1チャネルとし、スピーカーマイクは間接照明に組み込み緊急用スタッフコールも併設した。



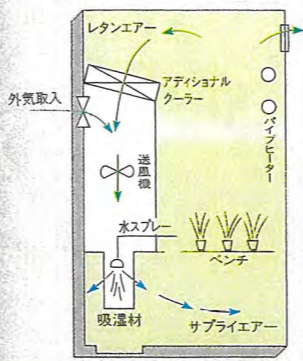
- 一九八二年(昭和五七年)
 - 〈政治・経済・社会の主な出来事〉
 - ▼中曽根康弘内閣発足。ホテルニュージャパンの火災。
 - 〈技術・設備関連の主な出来事〉
 - ▼分散型空調方式とアトリウムを利用した省エネルギービル完成。空気熱源ヒートポンプ利用のビルマルチ開発。アンダーカーペット配線出現。防災設備の電源と配線に関する指針。
 - 〈当社関連施設〉
 - ▼日本専売公社北九州工場。金沢香林坊市街地再開発。東北電力新潟火力発電所。ヤクルト中央研究所。スパイラル。浦和市市民文化会館。逗子市庁舎。筑波キャンパス。クラブハウス。富山県総合体育館。鹿沼市民文化センター。
- 一九八三年(昭和五八年)
 - 〈政治・経済・社会の主な出来事〉
 - ▼東京デイズニードランド開園。INS(高度情報通信システム)話題盛ん。パソコン、ワープロ急速に普及。
 - 〈技術・設備関連の主な出来事〉
 - ▼全電化マンション。重要施設における電気設備について(指針)。セララダクト工事の指針。
 - 〈当社関連施設〉
 - ▼北上駅前市街地再開発。北千住駅ビル。順天堂伊豆長岡病院。栃木県がん検診センター。県立がんセンター新潟病院。科学万博つくば85展示館(多数)。高エネルギー研究所トリスラン実験室。
- 一九八四年(昭和五九年)
 - 〈政治・経済・社会の主な出来事〉
 - ▼蔵前国技館が閉館。NHKがBS試験放送開始。

新技術が機能をサポートする 特殊設計

植物研究のための環境整備
夏期、高温になる植物用温室を水の気化熱を利用して適温に保つ省エネシステム。外気が非常に暑い時に作動するアデシヨナルクーラーと水スプレーの組合せにより夏でも室温を30℃以下に制御。



潜熱空調システム(日本バイオエグロケム結城研究所)



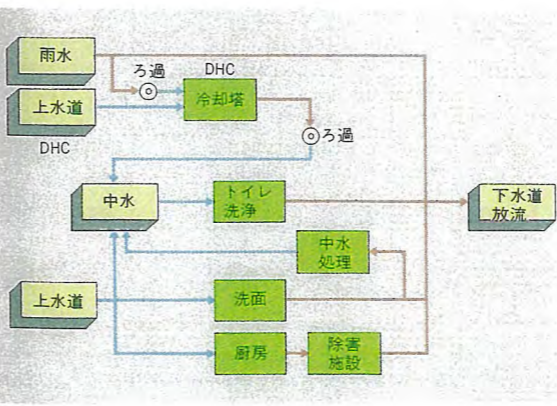
最新医療のメカトロニクス化が急速に進む医療現場では、それらを維持管理するためのノウハウや経済性がかりではなく、機能を最大限に活かすためのシステムやそのサポート設備にも高い関心が寄せられている。植物実験のための空調システムや巨大空間での音場支援システムなど、求められる機能をいかに効果的かつ効率的に提供するか。
特殊設備とはこれら最新技術を側面から支援しより高い効果を得るための設備を計画、設計、監理することである。つまり、音響、水処理など一般建物の機能に必要な特殊設備や、研究施設の実験をサポートするための設備といえよう。また、機能そのものが特殊な設備の開発、設計にも積極的に調査、研究を進めて取り組んでいる。
しかし、特殊設備の場合、その特殊性ゆえに求められる機能や維持管理に関する要求も厳しい。たとえば、大空間の防災設備として開発された特殊放水銃。緊急時には迅速かつ正確に機能しなければならないが、その効果を期待するには設備への高い信頼が欠かせない。経済性や安全性はもとより、他に類をみない特殊設備だけに機能に対する信頼度は非常に重視されるのである。斬新な建物が続々と誕生する中、その機能や形状にあわせて開発される特殊技術も多々ある。建物を活かすための支援設備あるいは際立った特殊性による新機能。特殊設備はいま、これからの多様なニーズに応え得る多くの可能性を秘めた設備分野といえよう。

節水都市を目指す資源利用

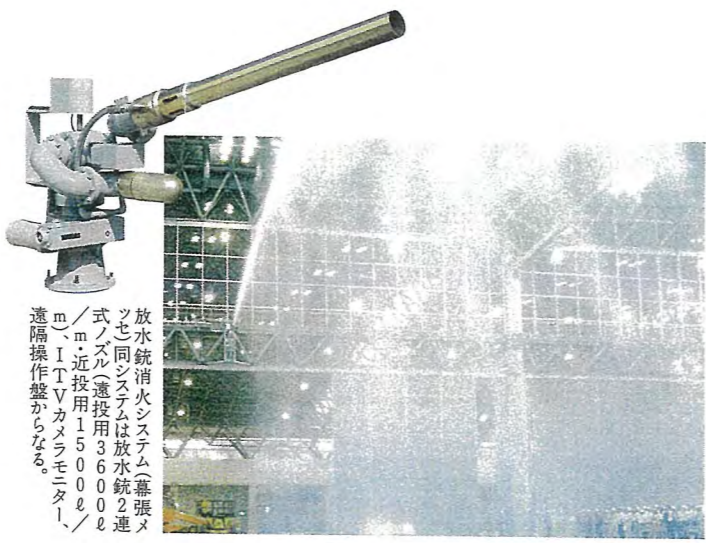
屋根雨水は処理して冷却塔補給水に、雑排水や冷却塔ブロー水は処理後トイレ洗浄水に使用。上水道の年間節水量は80000㎡の屋根からの雨水で1万㎡、中水利用で13万㎡。中水使用量60%分の上水が節水可能。



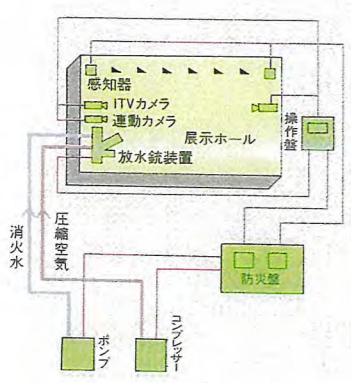
中水処理システム(新宿パークタワー)処理水量200㎡/日



巨大空間を火災から守る
大空間の消火に使われている開放式スプリンクラーでは困難な高い天井部分の目視火点確認を、放水銃運動モニターで可能にし安全な場所から放水距離を設定、遠隔操作で消火活動を容易にした。



放水銃消火システム(幕張メッセ)同システムは放水銃2連式ノズル(遠投用3600ℓ/m、近投用1500ℓ/m)ITVカメラモニター、遠隔操作盤からなる。

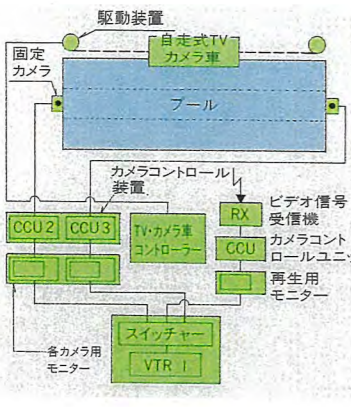


華麗な動きをとらえる技術

水泳中の動きをステレオ製レールに設置した移動式ビデオカメラで側面からとらえて映像化する。走行速度は0.18m/秒で連続可変を可能とする。映像信号はUHF無線信号で送信され監視室で受信し録画。



自走式水中ビデオ撮影システム(TEPIA)内アスレチッククラブフロッキングシステム。映像信号用パンチは150往復容量で水中コネクタを使用。

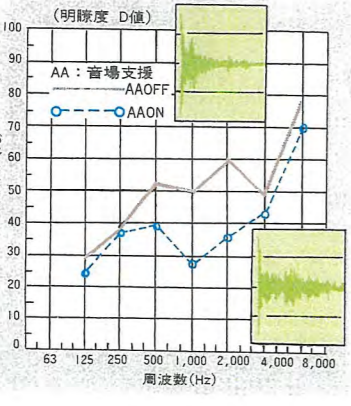


臨場感あふれる音を生み出す

建築的にはデッドな音場の中で電気的に反射音、残響音の処理を行ない自然な音場を創る支援システム。マイクと反射音構造を畳み込むサウンドフィールドプロセッサ一部、パワーアンプ、スピーカーから構成。



音場支援システム(東京体育館)D値とは50ミリ秒以内で到達した直接音の成分が、間接音を含めた全成分の中に示す割合を示す室の響き、明瞭度に関する量の値。



〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼OAビル、インターネットビル話題盛ん。リフォーム議論盛ん。業務用蓄熱調整契約発足。全電力化集合住宅の電力供給方式に関する指針。水蓄熱空調システム研究開発盛ん。

〈当社関連施設〉
▼立正大学学園大崎校地再開発。横浜市美術館。岡山県立美術館。東京体育館。道後簡易保険郵便年金加入者ホーム。茂原市東部台勤労者福祉センター。

一九八五年(昭和六〇年)
〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼つくば科学万博開催(3月〜9月)。NTT、日本たばこ産業株式会社発足。男女雇用機会均等法公布。

〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼電力フラットケーブルの施工方法。

〈当社関連施設〉
▼宇宙科学研究所。神奈川県衛生看護附属病院。東京慈恵会医大柏病院。大東京火災新宿ビル。富山労災病院。TEPIA。富士重工研修会館。特許庁新総合庁舎。

一九八六年(昭和六一年)
〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼ソ連でチェルノブイリ原発事故。社会党委員長に土井たか子氏。地価高騰が地方に波及。

〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼建築設備士(建築設備資格者)の第一回試験。ノイズフィルタ付きコンセント出現。合成樹脂可とう管・CD管の施工基準。インテリジェントビルがブーム。

〈当社関連施設〉
▼千葉マリンスタジアム。国連大学本部施設。神慈秀明会宗務棟・講堂棟。神慈秀明会黄島神邸・ホール棟。国立京都国際会館展示場。北海道大学医学部附属病院。幕張メッセ。横須賀海軍提供施設家具倉庫。宮内庁書陵部貴重書庫。

一九八七年(昭和六二年)
〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼NTT株上場。JR誕生。NHKがBS放送開始。株価大暴落。竹下登内閣発足。

〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼高度情報化建物(インテリジェントビル)整備事業の融資推薦基準および融資運用指針。コージェネレーション問題検討委員会報告書。集合住宅におけるさや管工法が始まる。

〈当社関連施設〉
▼神奈川県立平塚計画。岩見沢ポルタ。海外職業訓練協力センター宿泊施設。郡山女子大講堂。横浜労災病院。日立シビックセンター。日立新都市広場。小松川グリーンタワー。カーニバルショーケース。

一九八八年(昭和六三年)
〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼青函トンネル開通。瀬戸大橋開通。

〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼NTTのISDN商用サービスとしてINSネット64開始。電気料金改正。三〇〇kW〜五〇〇kWについて電子式需要電力計導入。後楽園エアドーム完成。

〈当社関連施設〉
▼国立オリンピック記念青少年総合センター。新高輪プリンスホテルパミール棟。新宿警察署庁舎。栃木県総合文化センター。市立札幌病院。新宿パークタワー。小坂コンパウンド。金沢工業大学基礎工学実験センター。講義棟。

一九八九年(平成元年)
〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼消費税実施。宇野宗佑内閣発足。海部俊樹内閣発足。昭和天皇逝去87歳。横浜みなと未来21博覧会開催。

〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼ビル内個人位置認識システム開発。ファイビ制御家電に応用。コードレス電話普及。屋

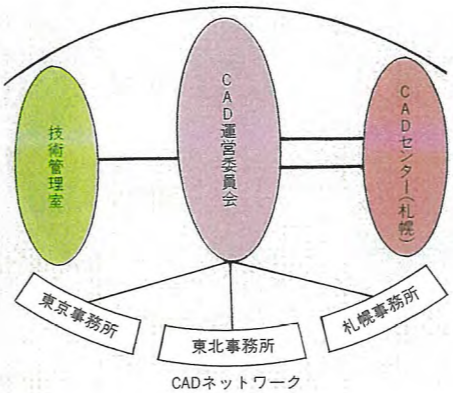
情報共有と技術レベルの向上

技術管理室

技術を繋ぐCADネットワーク
作図の品質向上や標準化、また情報の共有化においてCADは有効なツールである。CADセンターはCAD運営委員会によって組織され、各事務所のCAD化やネットワーク化などを積極的に推進している。



CADネットワーク。CADセンターは各事務所の作図を集中処理し、均質な図面を効率よく提供。CAD (computer-aided design) / 札幌事務所内



時に、技術は技術者に付き、企業に帰属するものではないと言われる。技術者それぞれが所有する専門情報や技術を、企業はいかに共有化し高品質のものとして顧客に提供することができるか。これは技術を糧とする企業が、永年抱え続けている問題のひとつともいえる。

高度情報化社会が構築され技術革新が急速に進む中、技術者たちは様々な場面において高度な判断能力が求められている。最先端技術に関する情報収集はもとより、省エネルギーや省資源あるいは自然環境との関わり方等、技術者自身が熟知した上で判断し、計画、設計しなければならぬことは多い。また、設備設計そのものも年々専門化かつ高度化し、単に条件を整備しただけの設計図面では顧客の満足度を十分に得られなくなっているのも事実である。

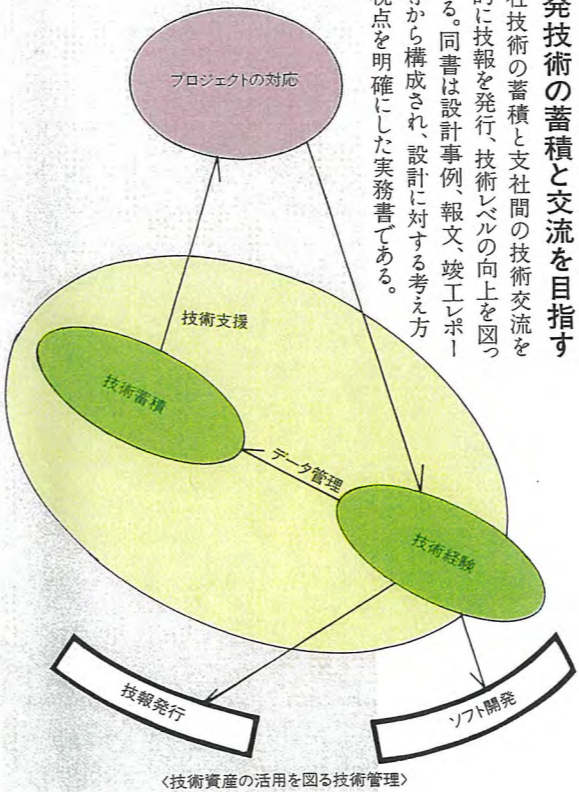
ある意味では一技術者の専門的能力、力量だけですべてを処理するのは非常に困難な状況になりつつあるといっても過言ではない。

そこで、必要とされるのが技術情報全般を各技術者に代わって管理運営する技術管理部門である。電気や機械といった専門分野の枠を越えた情報交換の実現やCAD、コンピュータによる業務の効率化など、技術者自身が研究、開発、設計などに専念できる環境を整備するのが技術管理部門の主な目的である。

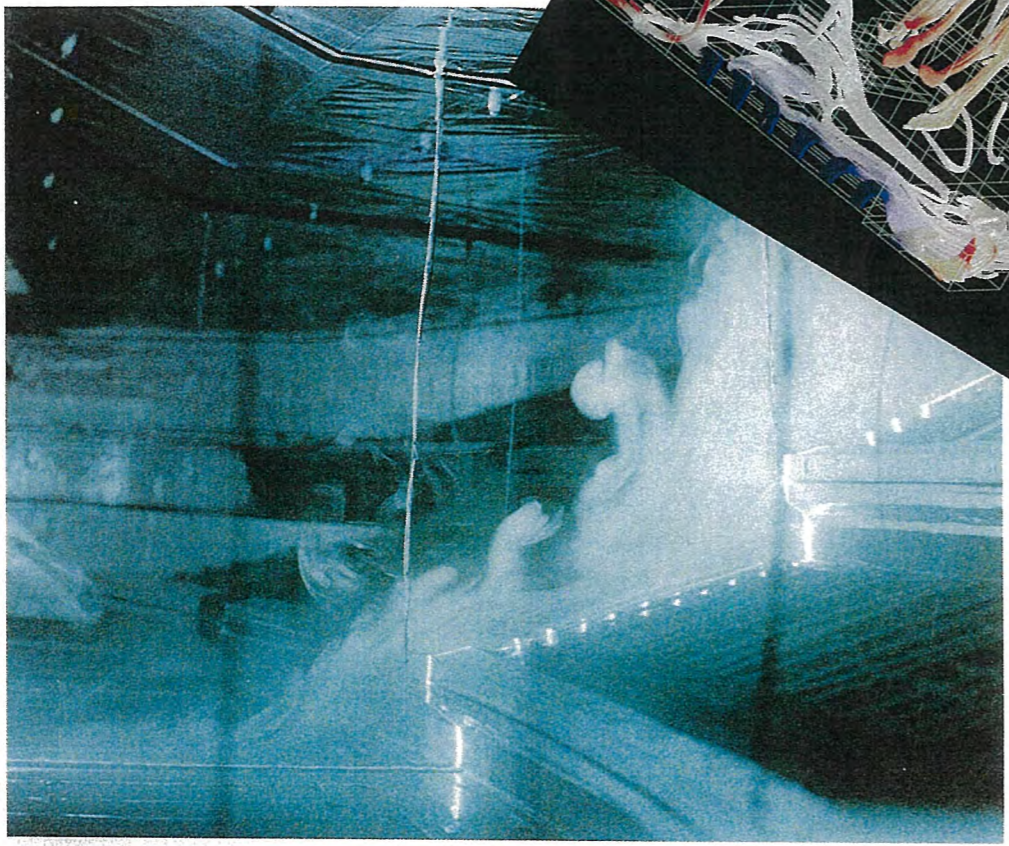
技術者たちの頭脳が企業に蓄積されやがて新しい脳になる。企業の頭脳がそれのみで思考し始める時、設備設計もまた変わるに違いない。

開発技術の蓄積と交流を目指す

自社技術の蓄積と支社間の技術交流を目的に技術の発行、技術レベルの向上を図っている。同書は設計事例、報文、竣工レポート等から構成され、設計に対する考え方や視点を明確にした実務書である。



設計を支えるシミュレーション
データを基に現実の場面を想定し、事態の変化・進展を分析・予測するシミュレーションは、設備設計分野では重要な役割を果たす。同実験は冷暖房における部分空調等の運転パターンについて行なうもの。



温熱環境シミュレーション(東京体育館・実験解析・東大生産技術研究所)夏期における気流の軌跡を示す。煙を吹出システムに混入しレーザーライトをあてて気流性状を可視化した状態。

業務の効率化を図るソフト開発
積算業務など技術者の煩雑な作業を軽減するため独自に電気設備分野で計算ソフトを開発。平成3年の発売以来、随時バージョンアップを実施し外部設計者にも販売。業界全体の業務効率化にも役立っている。



「幹線計算書」「照度計算書」「機器見積比較査定表」「電気設備複合単価作成書」

情報を集積し発信する情報基地
設立以来の全成果品データを集積し、再利用するために一元化したのが情報センターである。あらゆる技術情報を目的に応じ即座に取り出し、活用できるような情報データベース基地としての役割を目指している。



東京事務所内に設置された情報センター

外スポーツ施設の照度基準制定。香り空調本格的に採用。

〈当社関連施設〉

▼横浜市立障害者スポーツ文化センター(ラポール)。ベイスクエアよこすか1番館。千里国際学園。核融合科学研究所・大型リカル棟。立川基地跡地市街地再開発3、4-1街区。YKK東京、R&Dセンター。NBK関工園事務棟・ホール棟。東京都多摩南部地域病院保険センター。

一九九〇年(平成二年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼東西ドイツ統一。文仁親王ご成婚。秋篠宮に。国際花と緑の博覧会開催。
〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼オフィスにフリーアクセス床が普及。オフィス床空調システムの出現。

〈当社関連施設〉

▼東京大学附属病院外来棟。川口市水上自然の家。全労災東京会館。国連大学RTC&ウイメンズプラザ信託ビル。ソフトピアアジア・バンセンタービル。小田急新百合ヶ丘エルミロード。岩槻駅東口市街地再開発。和歌山県立近代美術館・博物館。湾岸副都心青梅地区モデルビル。横浜市中央図書館。岡崎市立美術館・博物館。青森駅前第一地区再開発施設建物。千葉市立美術館・C区総合支所。三田共用会議所。

一九九一年(平成三年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼湾岸戦争勃発。欧州統合。長崎雲仙普賢岳噴火。東北・上越新幹線が東京駅乗り入れ。東京都新庁舎完成。
〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼アメニティイレリフレシミュレーターの出現。小型携帯電話ブーム。照明学会がオフィス照明新基準発表。NTTのISDN「ネット64」ネット1500サービス開始。

〈当社関連施設〉

▼横浜ベイサイドタワー。ガーデンスクエア北棟。相模原市立博物館。国立スポーツ科学センター。川崎市総合体育館。神奈川県産業技術総合研究所。千葉県立幕張高校。FCGビル。鶴見清掃工場。霧島国際音楽ホール。那須野が原ハートホール。群馬県立佐波病院。

一九九二年(平成四年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼バブル経済崩壊。東海道新幹線にのぞみ登場。山形新幹線開業。福岡ドーム完成。
〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼フロア規制の締結。計量法改正(SI単位)。ライフサイクルコストの指針。
〈当社関連施設〉

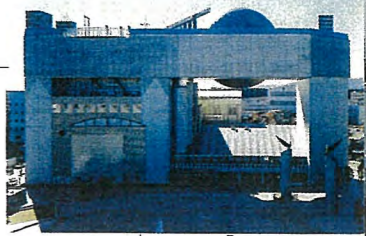
▼アクロスビレッジ上曾根。小田原市総合体育館。中原中也記念館。袖ヶ浦福祉センター。植村直己記念館。滝川市庁舎。へに花学術情報館。

一九九三年(平成五年)

〈政治・経済・社会の主な出来事〉
▼皇太子ご成婚。第40回総選挙と野党逆転。細川護国閣内閣発足。北海道南西沖地震。レインボーブリッジ開通。
〈技術・設備関連の主な出来事〉
▼省エネ法改正のため病院・学校が追加対象となり照明・給湯設備計算書の提出が義務付けられる。防災センターの消防用設備等の集中管理計画の届出。

〈当社関連施設〉

▼東大和市駅ビル。秋田県総合リハビリ・精神医療センター。桐生市市民文化会館。豊島区新庁舎。山口県国文化ホール。総合庁舎。芭蕉の里文化複合センター。警視庁東京空港警察庁舎。宇佐簡易保険レクセント。



文化創造と情報発信の基地……日立シビックセンター

「遊びと創造の都市」

まち
茨城県北東部に位置する日立市は、人口二〇万八〇〇〇人余の工業都市である。日立を中心とするJ.R常磐線沿線には工場が建ち並び、日本でも有数の工業地帯を形成している。日立シビックセンターは、この日立駅前を中心に約一二・五haに渡って開発が進められる日立駅前開発整備事業の核となる施設。

日立駅前開発整備事業は、すでに昭和五一年度に基本構想作成に着手、のち整備計画、土地区画整理事業などを経て昭和六一年度には建設省の大都市拠点整備事業「総合整備計画」に採択された投資額二五七億円の公共事業である。

昭和六一年から日立シビックセンターの設計コンペをはじめ、計画、建設に携わってきた日立市都市計画部駅前開発課課長補佐・佐藤雄亮氏（現・日立市企画部文化室室長）は、駅前開発事業の目的を「街に賑わいを創り、都会的な楽しさを創造すること」と語る。開発のキャッチフレーズは「遊びと創造の都市」。

街は文化創造、情報発信基地となる日立シビックセンターと多目的広場の公共ゾーンを始め商業ゾーン、オフィスゾーン、ホテルゾーンから構成されるが、いずれも都市景観を重視した開発を推進している。特に商業ゾーンにおいては事業化コンペを実施するなど積極的に新しい手法での開発に取り組んでいる。

完結して機能する顔

昭和六二年設計コンペで入選、日立シビックセンターを建築設計した株式会社坂倉建築研究所の取締役瀧川公策氏は、「独立して完結しているものを、なぜひとつの施設に入れるのか。一緒にできるメリットを探ることは大切だが、一方でそれぞれの存在意義、それぞれの本来独立的に果たしてきた固有の機能が損なわれるようなことがあってはならない」という。

市民から「日立に必要なもの」としてあげられた施設はすべて異なる機能を備えていた。設計コンペにあたり瀧川氏は「本来、独立した施設をひとつにまとめるのではなく、それぞれの顔を生かした街を創ることを基本コンセプトにした」と語る。

中央に街の広場としてのアトリウムを据え、周囲に独立した各施設を配置。また、外観にもできるだけ各施設をイメージさせる顔を持たせ、施設に対する期待感や入館直前の気持ちの高揚に配慮する。そして、最先端技術と宇宙をイメージさせる科学館は天球ドームで表し、性格の異なる音楽専用ホールは科学館とエリアを分けて独自性を高めている。



「日立シビックセンターの前で写真を撮る若者がいましたね。やっぱり嬉しいですよ」（佐藤氏）



「都市開発では同時期に色々な建物を一緒に建てることがあるが、あれではある時期、一斉に街が廃墟になってしまう。」（瀧川氏）



「建築と設備の関係は接点ではなく共存。もっと互いの分野を深く理解することが大切ですね。」（中山氏）

雑居ビルにならない複合施設

日立シビックセンターの設計コンペも日立市としては初めての試みである。

佐藤氏によると、指名五社が提出した設計プランはいずれも完成度の高いものばかりだったという。しかし、「最先端技術の日立市に相応しい斬新な外観と、雑居ビルのようにならない洗練された施設配置」の二点から、球体を空高く持ちあげて審査員たちの意表をついた坂倉建築研究所のプランが選ばれた。

だが、建築の心得がある佐藤氏は、その斬新な意匠に対し「難解な構造設計、施設を別々に機能させなければならぬ設備計画の難しさなど今後、それぞれが設計で要求されることは非常に高度なものになるに違いない」と懸念したという。

「しかし、未知のものを創るというのはそれだけで素晴らしいことですからね。最先端をイメージさせるものでなくては、技術の街として相応しいものにはならないでしょう。このプランなら絶対間違いのない、素晴らしいものになると思えましたね。」と当時を振り返る。

日立シビックセンターの建設費は一二二億

だが、性質の異なる施設群の集合体である複合施設では、その運営を支える建築設備がより重要になってくるのも事実。料金システムや開館時間の異なる各施設の空調、あるいは施設システムなど何を個別に扱い、何を一体的に扱うのか。これからの建築設備は、建築のあり方を一緒に考えていく視点が重要であるともいえる。

人の本質を見据えた建築設備

同社の中山卓郎氏はこれからの建築設備についてユニークな例をあげる。

「たとえば、アトリウムの空調。アトリウム内に滝を仕掛けてその音を人に聞かすでしょう。すると、それだけで冷房時の室温を一度くらいあげることができるともいえないのです。」

つまり、滝の音による省エネである。人の

億円。昭和六三年に着工、平成二年一月に日立駅前前の日立新都市広場前に竣工した。納められた施設は、科学館、高度情報センター、文化ホール、図書館、社会福祉センター、市民交流プラザ、パブリックスペース。

七つの異なる目的を持った施設は、どう整理され、運営されるのか。

やはり、設備計画では佐藤氏が言うように、単体施設の環境整備とは違った難しさ、異なる条件での省エネや経済性等多方面にわたる様々な可能性の検討が要求された。

設備設計は技術の構成員

まず、設備計画にあたって考慮したのは、各々の施設の特徴、機能を充分把握すること。さらに省エネルギーや経済性などの基本要素を前提に、各施設においてどこまで機能を向上させることが可能なのか。

総合設備計画では、特に以下の五点を留意点としてあげた。

- ①適切なゾーニングによる、用途と利用者に応じた室内環境コントロール。
- ②中央監視システムを採用し管理を集約、計量の遠隔監視および明確化と省エネルギープログラムによる省エネ運転。

感覚を巧く利用した発想の転換といえようが、最近の建築設備は、やむを得ずと技術先行型ですべてを最先端技術で武装し、省エネ、環境保護と重装備をしすぎると苦言を呈する建築設計者もいる。

設備設計者が技術に頼りすぎていることは否めない事実だろう。しかし、瀧川氏はこれからの人に快適な環境とは「自然環境と人工環境の中間部分」に位置する建築設備のあり方にかかっていると予測する。

たとえば、前述の滝のように人工環境でありながらも自然をイメージさせる特殊設備や、意図的に匂いを整えて環境を変える空調設備など、技術的に高度な人工環境を支えるためには、設備設計にもまた優れた技術力が求められる。

が一方で、ローテクではあるが、自然環境と人工環境の狭間にあって、「本物の自然との密接な関係」を作り出すような設備のあり方も忘れてはならない。

つまり「感じ、そして考える設備」。これが二一世紀のキーワードである。

設備が単に意匠的に目立たなければいいという時代は、もう終わりつつあるのだろうか。設備が設備としての思想を持つ。

- ③ 負荷変動の対応として上水の死水対策、各種搬送動力の軽減化のための容量制御および空調ゾーニングの分散による負荷変動の軽減。
- ④ 塩害対策、地域熱源の有効利用、外気冷房の積極的導入など地域性への対応。
- ⑤ 複合施設に適用した防災、防犯設備。消火設備を消火活動上有効な位置に適切配置する安全対応。

施設の基本コンセプトに則り、利用者が安心して利用できる快適環境を整備し、さらに運営しやすいシステムを導入する。単体施設では容易にできなかったことが、複合化することによって困難となる場合もある。

だが、この設備計画では技術開発よりも、むしろ、現在の最先端技術を統合し新しい機能を持った設備を設計すること。つまり、技術開発型の設備計画ではなく、機能提案型の設備計画に重きを置いたのである。

元来、建築設備とは既存技術の構成員によるところが大きいといわれる。柔軟な発想と豊かな想像力、そして鋭い着眼点。斬新な意匠の日立シビックセンターに学ぶべきことは多い。

その「感じ、そして考える設備」をどう提案するか。坂倉建築研究所の二人は、これからの設備設計に求められるのは、その提案力だと口を揃える。

技術至上主義に陥らぬ提案型革新企業。総合設備計画の提案設計は、まだ始まったばかりだ。

＜建築概要＞

◎日立シビックセンター
・茨城県日立市幸町1-21-1
・建設主 日立市
・敷地面積 7,582.38㎡
・建築面積 4,670.15㎡
・延床面積 24,212.15㎡
・構造 S造・SRC造・RC造
・階 地下1階・地上10階
・主要用途 科学館、高度情報センター、文化ホール、図書館、社会福祉センター、市民交流プラザ、パブリックスペース
・工期 1988年7月～1990年10月
・設計・監理 坂倉建築研究所(統括・建築) 松井源吾+O.R.C事務所(構造) 総合設備計画(設備)
・総合施工 鹿島・フジタ・秋山・岡部・鈴縫・山形建設IV
・設備施工協力 電気 日立・関電工
空調 日立・日立プラント・東熱・飯村
衛生 日立・日立プラント・竹村

「建築と設備の関係は接点ではなく共存。もっと互いの分野を深く理解することが大切ですね。」（中山氏）



巨大空間が動きはじめる時・・・東京体育館

時代を担う新建築は必ず新しいニーズを生みだし新技術を求める。
その巨大空間に果敢にも挑んだ技術者たちは
そこにかつて触れたことのない空気と聞いたことのない音を感じた。
いま技術の粋を集めた設備が人の中から生まれる。

新宿御苑の二枚の木葉

東京都渋谷区千駄ヶ谷に位置する東京体育館は昭和三十一年八月に完成、昭和三十三年には東京オリンピックの会場ともなり、長い間都民に親しまれてきた。しかし、築後の老朽化は著しく、新しい時代のスポーツ需要に対応してゆくためにも、昭和五十七年七月東京体育館改築基本構想検討委員会によって「東京体育館改築基本構想」が検討された。

一方、東京都では同年一〇月、高度の文化性、象徴性、技術性を必要とする施設建設の設計者選定を目的に、建築家や大学教授など有識者で組織する「東京都設計候補者選定委員会」を発足。すでに平成五年現在、発足以来約七〇件の物件に対し建築設計者を選定、完成度の高い都市空間の創造に努めている。

昭和五十九年一〇月、東京体育館改築にあたり選定委員会は、建築設計者を設計プランではなく考え方で選ぶ「プロポーザル方式」で横文彦氏を選定した。

横氏から提案されたシブシブなイメージスケッチは、「敷地全体に公園的回遊性を与え、周辺地域との関連、場の構成、そしてそれ自身がシブシブ性を誘発する」といった意欲的かつ創造性に富んだもの。

当時、東京都財務局営繕部建築第四課長に在籍し東京体育館建設に携わった伊藤博夫氏（現・豊島区役所建築部長）は、「それで、横先生の基本コンセプト『建物のイメージを新宿御苑の二枚の木葉がハラリと舞い落ちる空中で寄り添うようなものとし、全体を丸と四角と三角という極めてシンプルな形で構成する。さらに、敷地全

体に公園的回遊性を持たせ都民の憩いの場をつくる」ともに明治神宮とのつながりを大切にすることを第一に掲げて、東京体育館改築工事をスタートさせたのです。」と語る。だが、皮肉なことに、都市公園であるがゆえに法律上の規制も厳しかった。

施設を人工に沈める発想

プロポーザルのあと、昭和五十九年一月から昭和六〇年三月まで五カ月間の基本設計と昭和六〇年八月から一年間の実施設計を経て、昭和六一年五月解体着工、同年二月に改築工事着工、そして三年の歳月をかけた平成二年二月に竣工、四月に東京体育館は閉館した。総投資額二一億四千万の大規模事業である。

まず、基本設計の最大難関となったのが都市公園法との調整だった。同法により建築できる敷地面積は「外苑全体の公園面積に対する建築面積制限の範囲内」。さらに高さ制約もあり、旧体育館の延べ床面積約二七、七〇〇㎡を六割増にした約四四、〇〇〇㎡という規模では計画自体が困難だと、一時は暗礁に乗り上げそう

になった。

「敷地もだめ、高さもだめですからね。それで建物を沈めてしまおうというところになった。それを逆手にとって公園法との整合や利用者動線の明確性など、多くのメリットを生じさせることになったのです。」と伊藤氏。コペルニクスの展開である。歩行者の目の位置から見える軒の高さを九メートル一五センチとし、建物の七〇％を地下に沈めた。

しかし、それによって二二万㎡の残土が発生。伊藤氏をはじめ行政側スタッフは、この処分のために奔走することになる。

伊藤氏は、公共施設の設計において最も重要なのは関係部所との忍耐強い折衝と共同作業であるという。建築の主管部門の担当および営繕部門、設計者が設計コンセプトを高く掲げ、「都民のために何をつくるか」という同一視点で事業を推進していく。そのためには、各部署との調整作業はないがしろにできない重要な務めである。

巨大空間のための新技術

横総合計画事務所取締役副所長福永知義氏は、実に関係各局との協議、調整に、五カ月の基本設計期間のほとんどを費やしたと述懐する。しかし、その結果、要望された機能は完璧に実現できた。

福永氏は東京体育館の基本的考え方を「都市にひらかれた公園」と据える。

公共性を重視し、以前の旧体育館では通り抜けができなかった場所を自由に通過することができるよう回遊性を持たせ、周辺地域とのつながりを深める。さらに、既存樹木の保存により緑を増大し、四季感の豊かな公園的雰囲気をつくり出し、周辺の緑との連続的の一体化をはかっている。

巨大空間のための新技術

では、東京体育館の設計目標とは何か。冒頭の「東京体育館基本構想」では、

- ① 二一世紀のスポーツに対応すること。
- ② プログラム、インフォメーションおよびカウニングの各分野のサービス機能を持つこと。
- ③ 国際的、全国的、全都市のスポーツの会場であること。

が定められている。さらに伊藤氏は、「音響的にも良質な空間にして、将来、ここで都民が第九を歌うようなことが生じても、十分対応できる機能を持たせたかった。」と語る。また、「平成五年六月に東京体育館で皇太子殿下のご成婚記念披露が行われたのも、音響等の設備がすぐれており、しかも格調高い空間デザイナー

ンだったから。これで新しい体育館の質の高さも証明されたといえるでしょう。」と胸を張る。

しかし、大空間ほど直接音と反射音の到達時間差による音響障害が起きやすくなり、アナウンスが聞き取りにくいといった事態を生じさせる。そこで、NHK技術研究所の指導を受け、建築的にはデッドな音場の中に、電氣的に反射音や残響時間の処理を行ない、自然な環境をつくる音場支援システムを導入したのである。

だが、建築設備にとって手強いのは音響ばかりではない。空調、照明、防災。大空間ゆえに通常の設備では対処しきれない部分もある。

総合設備計画では、東京体育館の設備設計にあたり、いくつかの実験とシミュレーションによる検討を重ねた。

まず、空調設備を設計するための模型実験である。「スポーツやイベントの種類によってアリーナ面と客席の環境というのは随分違ってくるんですね。ですから、様々な利用状況に応じた、より快適な空調システムが必要になってくるのです。」と福永氏。

そこで、東京大学生産技術研究所の村上研究室で1/30の模型を用いた実験を行ない、空調運転パターンごとの温度分布・風速分布を検討した。

次に、競技のテレビ中継を意識し、たとえばバレーボールのボールはどの位置から照明があたったときに、最も見やすいかなど、水平面照度だけではなく鉛直面照度等を旧体育館解体前に大空間を利用してシミュレーションを行ない、検討した。

また、照明はスリットラインの中に埋め込み天井意匠との兼ね合いも考慮したほか、二五の照明パターンが中央監視整て遠隔操作できるようにしている。

防災においては蓄煙のシミュレーションを行ない、火災時に煙が天井面から居住域まで降下してくる時間と入館者が避難するまでの時間を検討。そして、高い天井の初期消火では、放水銃を採用し、遠隔操作を可能にするシステムを開発したのである。

このように巨大空間から生まれた様々なニーズは、数多くの新技術を生み出した。もしかすると、新東京体育館は技術開発の宝庫だったといえるかもしれない。

はじめに人ありき

新しい試みは建築設備分野だけではなく、設計途中から開発された新材料もある。両音がしないように開発された屋根材の制振鋼板である。ちなみに、表面が小波をうつ木葉の屋根は直径二二〇m、四〇〇〇t。

さて、福永氏はこれからの建築設備をどうとらえているのだろうか。

「これからは自然環境のなかで人間はどうあるべきかという視点が大切です。たとえば、完全空調とか完全自動制御といった技術指向型の建築設備にこだわり過ぎるのはよくないと思います。設備は最終的には人が動かすもの。機械に任せきりではいざという時にメンテナンスもできない。人間にあったシステムの開発がこれからの建築設備には重要なのではないのでしょうか。」

東京体育館や幕張メッセで採用した放水銃も然り。消火にあたる最終確認は人間の目視である。

社会がいくらオートメーション化しても、それを動かすのは必ず人間であり、そこから人間や自然に対する配慮が生まれてくるのである。それを忘れてはいけない。福永氏は説く。さらに氏曰く「設備は人」。はじめに人ありき。総合設備計画の経営理念でもある。



「公共施設が大切に造られているかどうかで、その自治体行政の文化度、市民との関わり方がわかりますね。」(伊藤氏)



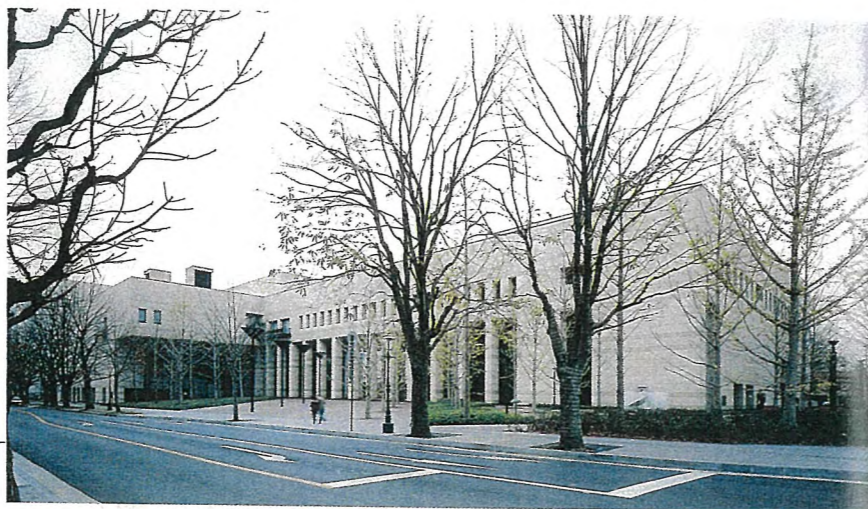
「新しい技術にこだわることはない。いつも原点。すべて「人はどうしたいのか」、原点に立ち戻ることも大切です。」(福永氏)

＜建築概要＞

●東京体育館	千駄ヶ谷1-17-1
・建設主	東京都
・建築面積	45,800㎡
・延べ床面積	43,971㎡
・構造	S造・SRC造・RC造
・階数	地下2階・地上3階
・主要用途	屋内プール・陸上競技場 メインアリーナ・サブアリーナ
・工期	1986年12月～1990年2月
・監理	東京都財務局営繕部
・設計・監理	横総合計画事務所(統括・建築) 木村俊彦構造設計事務所(構造) 総合設備計画(設備)
・施工	建築：清水・東急・鴻池・大日本・勝村・小川建設JV 電気：近電工・東邦・三栄・日電工・松野建設JV 空調：朝日・建興・泉屋・環境・昭熱建設JV 衛生：川崎・日管・高橋・東陽建設JV

高度情報化社会が到来し技術が進歩する一方建築業界においては建築意匠が感性、主義、主張にも目が向けられ始めた。建築が建築として語り始める時それを支える建築設備はどうあるべきか秀作建築とそれを支えた建築設備の粋をここに集める。

栃木県総合文化センター(栃木県宇都宮市)
 ●(株)前川建築設計事務所
 ●建築面積7,477m²
 延べ床面積20,719m²
 ●B2F-4F
 ●1991年8月



オーケストラピットを備えた本格的ホールのほかギャラリーも付帯する総合文化施設。



音楽施設として機能する1604席のメインホールとサブホールにおいて、空調機の発生騒音を消音エルボ・サイレンサーなどを使用し減音した。

新宿パークタワー(東京都新宿区)
 ●(株)丹下健三・都市・建築設計研究所
 ●建築面積9,500m²
 延べ床面積264,000m²
 ●B5F-52F
 ●1994年4月予定



国内最大級の超高層ビル。柱を除外した無柱設計で事務所スペースは雁行フロアに。



雨水を新宿地冷センターの冷却棟補給水に供給し地冷センター冷却塔ブロー水を便器洗浄水として使用。基準階の排煙はレタン兼ダクト(建基法38条)方式、特避附室の自然給気は機械給気(建基法38条)とした。



新高輪プリンスホテル(東京都品川区高輪)
 ●(株)村野・森建築事務所
 ●建築面積14,000m²
 延べ面積137,000m²
 ●ホテル棟B1F-15F
 店舗棟B3F-3F
 ●1982年3月

客室棟(1014室)及び宴会棟からなるホテルと低層の大規模店舗棟によって構成。

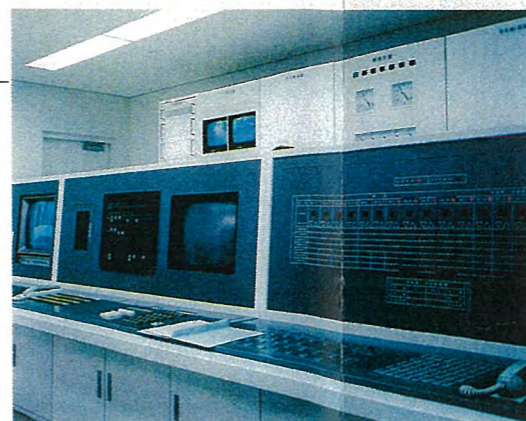
人が集うという宴会場用途を考え、同空調システムは負荷特性を熟慮した設計とともに、設備機器、器具の納まりについても建築意匠との融合性を最優先した。



外来棟と中央診療棟及びベッド数800の病室からなる最新医療を備えた大型総合病院。

重要な部屋への入室制限とスタッフのロケーションを管理する。ノンタッチ式(電波式)のICカードと身分証明書を合わせたカードシステム。各出入口に設置された受信機で送受信を行ない電気錠を開閉する。

横浜労災病院(横浜市港北区)
 ●(株)岡田新一建築設計事務所
 ●建築面積3,460m²
 延べ床面積68,437m²
 ●B1F-10F ●1991年6月



建築を構成する意匠、構造、そして設備の三者は互いに絶妙な平衡感覚を保ちながらも専門性を高め、各々が独自の分野で実験的研究や開発を重ねている。しかし、近年の建築設備分野では単に設備の高度化や省エネルギー、環境保全との関わり方ばかりではなく、建築意匠に対する深い理解度もまた広く問われ始めている。意匠と設備の融合性あるいは設備そのもののデザイン性など、意匠が設備に求めることは、より人間の感性に関わり深いものになりつつある。

極めて個人の資質によるところが大きい感性を、技術者はどれだけ建築設備の中に活かし、建築を中心から支えることができるのか。ここにあげた当社関連建築は、テクノロジーの集大成にとどまらず、将来の建築設備のあり方を示唆する秀作建築集といえるに違いない。

三世代交流学習館及神田日勝記念館
(北海道河東郡)

- (株)日本工房
- 建築面積：学習館3,150㎡、
記念館1,030㎡
- 延べ床面積：学習館4,064㎡、
記念館1,256㎡

- 2F
- 1993年3月



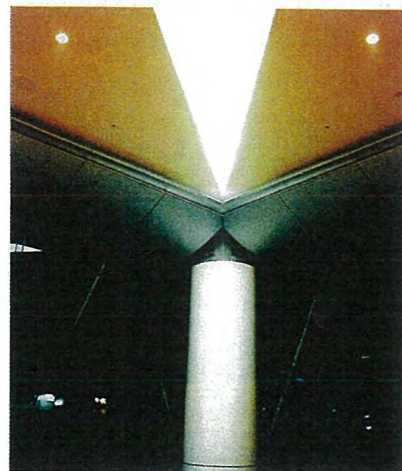
劇場などを備えた学習館(公民館)と記念館(美術館)を渡り廊下で結んだ公共施設

劇場のほか多目的ホールを付帯する学習館において、各ホールとの給気量のバランスをとるため複合ビート管圧力センサー方式を使用。各室の給気量を十分に確保した。

和歌山県立美術館・博物館
(和歌山県和歌山市吹上)

- (株)黒川紀章建築都市設計事務所
- 建築面積3,450㎡
- 延べ床面積18,500㎡
- B1F-2F
- 1994年1月予定

奥山公園内に配された美術館と博物館は、緑と池を絶妙に調和し自然との共生を図る。



(館長室)



前面道路から美術館および博物館に向かうアプローチ動線に空調の給排気機能を備えた灯籠(8本)を設置。建築意匠や周辺環境に対しデザイン的に配慮した。



- 横浜身障者スポーツセンター
- (株)東畑建築設計事務所
 - 建築面積14,050㎡
 - 延べ床面積28,817㎡
 - B1F-3F
 - 1992年7月

屋外人工地盤上に運動場等を配した身障者施設。地下1階は非常時に湧水池となる。



空調用吸収式冷温水発生機(280Rt×2)を熱源とするほか、プール加熱用には給湯暖房温水機(ガス焚真空式×2)を設置。省エネ化を図るとともに身障者利用を考慮しプール室の床に温水床暖房を設置した。



- 東北電力(株)総合技術訓練センター
(福島県原町市)
- 東日本興業(株)
 - 建築面積7,833㎡
 - 延べ床面積36,101㎡
 - B1F-9F
 - 1991年3月

技術研修訓練用施設。314人収容の宿泊棟、本館研修棟、シミュレーター棟からなる。

省エネルギー対策の一貫として、常時の電源供給用にコ・ジェネ発電機(発電容量130kw)を設置。排熱を宿泊棟の給湯設備用の熱源として利用し有効活用を図る。



第三章 21世紀へ～時代を支える人々～

時代の流れが変わり第二世代が顔を見せ始めた設備設計業界。景気の浮き沈みを直に感じながらも常に専業企業として歩み続けた総合設備計画がこれから望み指すものか何か。業界展望から総合設備計画の今後まで経営陣が将来を語る。

創立20年。経営の核にあるものは何か

丹澤 やはり信頼。人の輪でしょう。現在、我が社が受注する仕事の約七五％は建築家と建築設計事務所からのもので、残りの二五％が官庁関係との取引です。二〇年来、お付き合いいただいている建築設計事務所も多いですね。



代表取締役社長 丹澤元久

温井 ええ。そしてその深いつながりの中で、建築家の考えている計画を最良のプランとして完成させるためにはどうするか。経営の核となるのは、人と人のつながり。もちろんですが、設備の様々な点について共に話し合い、努力し合う姿勢も忘れてはならないと思います。

新谷 また、建築設計事務所として設計をしてきた若い建築家たちがその後独立して、再び我々と仕事をします。これもひとつの人の輪といえるでしょう。それに我が社の場合は、建築設計事務所との打ち合わせにしても、手があいている人が行くのではなく、発注者をよく知っている人、つまり担当者が向うというスタイルですから人と人のつながりは大分強い。

は、「営業」という言葉に対して抵抗感を持っていない気がしますが、営業に限らず、経営に対しては取り組み方も弱い。温井 それは技術者にとっては仕方ないことではないかと。長い年月、技術者として生活してきた者が、ある時から突然、営業担当になったとしても、元来、営業とはという教育を受けていないのですから、自分流の営業しか出来ないのでは無いでしょうか。これは経営面についても同じです。

木村 私も同感です。技術者に一般企業のような営業を期待するのは無理な話です。それよりも、技術を磨いて何度も発注者と打ち合わせし信頼を重ねていくことで仕事を生みだす。それが設計会社としての営業だと思えます。

丹澤 確かに。しかし、二〇年を迎えたいま、互いにわかりすぎた間柄、同じ血の人間ばかりになってしまったという感じがしてもありません。ですから、今後はもっと別の血を入れることも考えなければならぬ。それよりも、技術者だけではなく、発想の違う営業担当とか、技術者でもっとスペシャリストを入れるとか。

温井 その点については、私も社長の意見に賛成です。しかし、設備設計会社では一〇〇人以上の社員を抱える会社は本当に少ないです。現実問題として、教育を受けた営業マンやスペシャリストといった人材を社員組織の中に、組み込むまでの条件整備が出来ていないかどうかが、丹澤 それは我々にとっても課題です。うね。ただ、これからのスペシャリストというのは、設備を専攻したというだけではなく、ホール音響については総合設備計画の何とかが言われる人を採用するとか、育てていくとか。そういった技術者のスペシャリスト化が必要となってきます。

新谷 ですが、一方で依然として技術者から、まずはその土壌がなければ技術者も売れない、仕事もこない。ですから、まずはその土壌がなければ技術者も売れない、仕事もこない。



常務取締役 木村 茂

新谷 確かにその通りですね。一〇〇人程度の会社なら、まだ人の輪、つながりやあっていけますが、やはり一〇〇人を越えた組織、会社となると、それに見合った管理をしないといけません。いい加減では機能しない規模ではあります。ね。我が社でいえば、組織全体をどうするか、技術管理室をより機能させるためにどうするか、といったことにも今後は目を向けることが重要でしょう。

丹澤 そして、現在我が社の中心となつて四〇代社員を中心にどんな組織が組まれるか、それがその通りですね。一〇〇人程度の会社なら、まだ人の輪、つながりやあっていけますが、やはり一〇〇人を越えた組織、会社となると、それに見合った管理をしないといけません。いい加減では機能しない規模ではあります。ね。我が社でいえば、組織全体をどうするか、技術管理室をより機能させるためにどうするか、といったことにも今後は目を向けることが重要でしょう。

経営的には東京・東北事務所と対等に出来るように、また、CADセンターについては、将来、会社の相当分の作図・積算業務を支えることが出来るように育成にも力を入れ、当社のシンボルマークに示す企業コンセプトの向上を目指して経営に取り組んで行きたいと考えています。



札幌事務所 取締役札幌事務所所長 小笠原義文

札幌の場合、直接受注に関しては一般的に道外企業に厳しい状況がありますから、私どもの技術がどう評価され、次の仕事へと結びついていくかが、最も重要なこと

者不足は続いていますが、技術者を育てる学校も少ない。採用の際に、ただ図面を描いてみたいというだけではなく、適性というのをどう見極めるかが一層、重要になってきます。

木村 採用のポイントには、技術の素養に加えて、やる気があるかどうか。二三年までは会社としても教えることが出来ますが、やはりそれ以降は自分で勉強してもらわないと。机上でいくら勉強してもダメ。どれだけ経験を積むか。経験が知識となるわけですから、何よりもやる気がないとダメです。

丹澤 業界全体でも国家資格を持った設備技術者というのは非常に少ないです。一九八三年五月に建築士法が一部改正されて、設備技術者にも国家ライセンスが誕生しましたが、その数は全国で二二〇〇〇人弱。一級建築士の二四万人強、二級建築士の五三万人強と比較してもあまりにも少ないです。

温井 それは、建築設備の重要度をいまだ国も建築家もそして建築設備設計者も、建築全体の中で十分に認識してないからではないでしょうか。これからは私たち自身も今以上に、その重要度を認識してもらえよう努力することだと思います。



専務取締役 温井孝尚

丹澤 そうですね。建築費に占める設備の割合、それによってどのような潜在マーケットが開拓でき売上があがっていくのか。

木村 人を育てる面でも、高レベルの学校へ社員を再就学させたり、地方出身者の住宅問題を改善したりと、現在抱えている課題にも前向きに。

丹澤 勇気を持って取り組んでいかないと。温井 そして、社員全員が安心して仕事をするために、経営者としては何をしなければならぬか。それを第一に考えたのが今回、二〇周年にあたり策定する「中期ビジョン」です。遠い将来はともかく近い将来を考え、社会に貢献でき、しかも技術者自身が生き甲斐を感じられるような会社とするためにどうするか。

丹澤 ある意味で、社員にとっての中期ビジョンは目標であり、会社との接点を示す重要なものでもあります。ですから、これは社員と会社の両方にとって希望や気持ちが高ぶるような実現可能なものでなければなりません。何よりも我が社の現状を見据えて策定しなければなりません。このビジョンは、内容的には他企業に比べて



東北事務所 取締役東北事務所所長 田辺富男

東北事務所を構える仙台台は、地元と中央が入り交じっている状況ですが、「中央の大手」という意味を持つてはやっていません。しかし、中央とのパイプを持つてい

工事費の割合が三〇％～五〇％といわれ時代、この資格者数は建設業界の中でもアンバランスすぎます。もともと業界として国に国家ライセンスの一層の具体化を推進するよう働きかけていく必要があるでしょう。

新谷 我々は使命感をもって仕事にあたりたいと思っています。



常務取締役東京事務所所長 新谷二郎

丹澤 それでも、業界が後発でまだまだ社会的地位が低いことは否めない事実です。第一世代の我々が、経営にもっと真剣に取り組みなくてはならないことは言うまでもありません。物を言わない技術者の集まりにおおんぶして何となく、終わっているようではいけないでしょう。我々も、もっと勇気を持って「経営」という言葉を口にするようになるなくては。前期まで理事を務めていた設備設計家協会の会合でも、よく話したのですが。

いま求められる設備設計会社の経営手腕 丹澤 一〇人二〇人でも組織を組んでやってみる限りは、設計事務所といえども、もともと真剣に経営に取り組んでいかなければならない。そうでなければ、いい人材も入って来ないし、今いる人だってどうなるかわからない。設備投資をしたり、そのために銀行と折衝したりというのも経営者には

べさほど高いレベルではないかもしれませんが、しかし、重要なのは他社との比較ではなく、背伸びせず、今できることをひとつひとつやり遂げることです。常に、他社ではなく総合設備計画はどうかという視点に立つ。これが我が社の経営姿勢であり、中期ビジョンの基本的な考え方もいえます。

創立二〇年。業界大手と成長した総合設備計画は、専業の設備設計会社として抱える様々な課題をひとつづつ克服しながらも、一方で業界リーダーになるべく日々努力を重ねている。

人材教育、女性社員の活用、情報蓄積、そして企業としての組織のあり方。経営者たちの堅実な経営方針が、図らずも前社長の信念「何でもいちはん」を実現し続けている。徒に拡大路線を歩むことなく「人の輪」を大切にしながら経営に邁進したいとする経営陣。

そこには、社員と顧客を第一とする強い信頼の念がこめられている。ることで技術的ノウハウが豊富であるという意識は所員全員が抱えており、地元業界からも期待されています。

地方都市の中で生き残っていくには、自社だけがいいという考え方はなく、仙台の設備設計業界全体の地位向上、技術力向上を考えながら貢献し、なおかつ業界全体を捉えてどう行動していくかが必要になってきます。これからの東北事務所は、やはり人と人のつながりを大切にしつつ、広く地元業界全体をみつめた経営方針が重要になってくると思います。

心を紡ぐアンソロジー

1973年、誕生間もない若き技術者集団を支えてくれた建築家たち。
総合設備計画が企業としての基盤を築き
共に成長を続けることが出来たのもその厚い信頼によるところが大きい
20年目を迎えたいま、心からの感謝を述べてやまない。

創立20周年おめでとうございませう。
建築設計に携わるものとして、総合設備の方々は日頃、お世話になっております。実際数多くのプロジェクトで、多くの御協力を頂き感謝しております。

高度情報化社会における都市と建築の在り方を考えてみますと、技術革新による進歩が新たな空間を創造し、情報・環境・豊かな人間生活、そして都市構成そのものにも多大な影響力を及ぼしていることが言えると思います。また、人とテクノロジーとの共存は現代建築に潤いを与えていると言えます。今後、21世紀をむかえるにあたり、私達は共通の意識を持って、建築の可能性を広げ、真の豊かさを求めていくことが重要であると考へております。そして、これまでの貴社との信頼と経験をより深め新たな未来を創り上げたいと思っております。

株式会社 丹下健三 都市・建築設計研究所

代表取締役
丹下健三

私達の設計事務所が総合設備計画に設計協力をいたしたようになって、15年になるかと思ひます。その間、着実に建築設備の技術練磨とその蓄積により、社会的に高い評価を受け、事務所の業務発展を遂げられ、創立20周年を迎えられたことを心からお祝い申し上げます。

私共の事務所がお願いしてきた設備設計プロジェクトは、どちらかと言えば、総合設備計画の業務発展にくらべるとささやかな規模のものでしたが、お互いに顔の見える協力関係のなかで、組織が硬直化することなく、闊達に技術論議を重ねてくることが出来たのも、創業以来の苦勞をともにした方をはじめとする強い自由なリーダーシップによるものと思ひます。

株式会社 椎名政夫 建築設計事務所

代表取締役
椎名政夫

今後とも、ますます切磋琢磨、お互いに顔を見失うことのない協力を期待しています。

20周年を迎えられた総合設備計画の皆さんに、心からお祝いを申し上げます。

私たちがこれまで手掛けてきた建物は、そのほとんど総ての設備設計を「総合設備」の皆さんにお願いしている。私たちはそれだけ「総合設備」を頼りにしているわけですが、別な言い方をすれば、それだけ安心して我がままの言い放題を通してきた、というところでせう。それゆえ、20周年を迎えてお目出度うと言っただけでは不十分で、いろいろ御迷惑をかけたしまったことのお詫びと、おかげで私たちが建築を続けられていることのお礼を申し上げます。ねばならないと思っております。

改めてふり返って見ると、この20年日本の建築はすさまじい勢でその様相を変えてきており、建築設備はその中でも激しく変貌してきた分野です。私がかげ志す建築は、決して最先端を目指すのではなく、時代の流れからは日々には遠ざかる傾向を強くしているように思ひます。しかし、私は志しが違ふからと言って、現代の趨勢と全く無縁のままでも建築を続けられる程の力など持ち合せていません。私は「総合設備」の皆さんから伝えられる最近の傾向とか趨勢をとほして、現世の一端を垣間見ていたわけです。私が無理難題を放言したりするのは、社会が私の願いに反して遠ざかつてゆくことへの苛立ちだと思つて下さい。また、それゆえに私の我がままはおそらくこれからは継続するであろうことをお許しく下さい。

総合設備計画の皆さんが、20年の実績を踏え、更なる飛躍の20年に向けて力強く活動を展開されることを期待しています。そして、これからも私たちに現世の情報を提供していただき、私たちが建築を続けてゆく上で力を貸して下さいをお願いいたします。

株式会社 大谷研究室

代表取締役
大谷幸夫

20周年を迎えられたことを心からお慶びします。

いま時代は大きな転換期を迎えて激変しつつあります。この変化は、西欧中心主義から異質文化の共生へ、工業化社会から情報化社会へ、理性中心社会から感性社会へ、学問の分野におけるブルバギ体系から非ブルバギ体系へ、人間中心主義から生態系の重視へといったすべての座標軸の転換が同時に起きているところに特徴があります。

このような転換期に建築に求められているのは、建築のコンセプトのみならず構造、設備、デザインを一度脱構築した上で、再構築する、という総合的な発想と作業だと思ひます。その中でも建築の内部・外部を一つの大きなシステムとして把握する新しい設備設計の役割に大きな期待をしています。

総合設備計画が、その社名の通り、より総合的な視野によって新しい建築の再構築へ向けて発展されることを願っています。

株式会社 黒川紀章建築都市設計事務所

取締役社長

黒川紀章

総合設備計画の創立20周年を心よりお慶び申し上げます。

総合設備計画は、これまで日本の建築界における設備設計の分野で、多くの優れた実績を重ねてきております。私の事務所も、永い間、総合設備計画の協力を得ながら、多くの建築に取り組みことが出来ました。

最近、一緒に取り組んだ建築では、スパイラル、テレビア、東京体育館、幕張メッセ、北仲通南地区再開発計画があります。そのような特殊な機能や、大規模の建築の場合、設備設計もプロジェクトチームのパートナーとして、計画の初期の段階から参画し、施設プログラムや、機能と性能の基本的条件などを議論し、試行錯誤を繰り返しながら設計を進めていくことが必要となります。幕張メッセでは、コンペの最も初期の段階に、建築だけではなく設備においても、独創的なアイデアを協同で出すことができた、それを実現することができました。

また、設計チームによる設計から現場監理までの一貫した取組体制によって、より完成度の高い建築を目指すが、総合設備計画の方針であり、また私の事務所の方針でもあります。そのような取組体制によって、上記の数々の大規模プロジェクトにおいても、厳しいスケジュールに拘らず完成させることが出来ました。

建築は、デザイン、構造、設備の全てが、バランスよく一体的に総合化されたものであって、デザインだけが優先しエンジニアがそれをサポートするだけでは、よい建築は生まれません。総合設備計画は、私の事務所にとつてプロジェクトチームのよきパートナーであり、これからもこの望ましい関係を続けて行きたいと思っております。

今後とも大いに活躍、ご発展なることを念じております。

株式会社 榎文彦 総合設備計画事務所

代表取締役
榎文彦

創立20周年を迎えられ、おめでとうございませう。御社の皆様には日頃大変ご協力をいたしております。

私どもの会社は東北電力株式会社との関係会社で、東北電力からの受注が主であり、エネルギー有効利用としてのビル空調等、設備設計のウエイトが高く、御社の秀れた技術力を発揮していただいております。なかでも平成2年3月竣工の東北地方で初めての免震ビルである東北電力第二電算センター、および、同年7月竣工の東北電力総合技術センターの設計では、すぐれた作品を造ることができ高い評価を得ており、皆様のご協力に感謝しております。また、東北電力のお客さまに対する電力の有効活用をおすすめするために田辺所長には、東北電力から電力活用コンサルタントを委嘱されており、私と一緒にその面でも活躍なされております。

今後とも親会社の東北電力はエネルギー事業として熱供給事業を展開すること等により企業価値を地域と共有することに努めており、それに建築設備技術の期待するところが大きいと思ひますので、今後ともよろしくお願ひ申し上げます。

株式会社 東北開発コンサルタント

代表取締役
下田昭夫

専務取締役

この度創立20周年を迎えられましたこと誠にありがとうございます。

20周年と言えは人間に例えれば成人式にあたり、総合設備計画が立派に成人式を迎えられた事を心よりお祝い申し上げます。

この道一筋20年とゆう年月は誠に立派な御業績です。貴社のスタッフ一人一人の優れた技術力が一つに結集し大パワーとなって今日に至っている事は申すまでもございませぬ。これを機に更に30年、50年と精進されます事ご祈念申し上げます。小社毎で申訳ありませんが一言付け加えさせて下さい。小社日本工務と言う設計事務所は貴社総合設備計画の優れた技術に依つて今日があるのであります。何故ならば建設後のクレームがことの外少なく自治体の高い評価を受け25年の現在いまだ健在であることは一重に貴社の技術の後支えがあるからに外ありません。今後共よろしくお願ひ申し上げます。

株式会社 日本工務

代表取締役

下田昭夫

建築における設備のウエイトは、年々大きくなつてきています。防災的な諸設備の増加や、より快適、より便宜を求める、現代の社会的需要が、多様で高度な多様な設備を組み込む建築の方向を進めてきました。

今年で創立20周年を迎えられた、「総合設備計画」には、私どもの事務所の重要な仕事の幾つものについて、社会が要請する複雑で高度な設備設計部門を担当していただき、クライアントの信頼に応えることが出来、この機会に感謝の意を捧げたいと思ひます。

一方これからの建築の課題として、環境問題への認識が非常に重要になってきました。わけても、エネルギー問題と省資源の問題は世界的な課題であり、建築設備の新しい視点と試みが要請されている時代だと思ひます。これまでの、すべてを電気や石油のエネルギーに頼って、人工的環境制御を完全緻密にするという方向のみでは、明日の発展を望めなくなるに違ひないでしょう。これまでの建築と設備の視点を変える努力が必要な時期を迎えているわけで、「総合設備計画」の技術力が、これからはそのような方向にも向かうことを私は期待しております。私たちが、そうした新たな方向に進路を求める模索をする上で、設備計画的な応答が私たちの重要な関心事になっております。

株式会社 坂倉建築研究所

代表取締役

坂田誠道

会社概要

社名	株式会社 総合設備計画 SOGO CONSULTANTS.(MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERS ASSOCIATE)
所在地	〒116 東京都荒川区東日暮里4-22-2 TEL.03(3805)6633(代) FAX.03(3805)6643
代表者	丹澤 元久
設立年月日	1973年(昭和48年)8月15日
資本金	2,400万円
業務内容	建築設備の計画、相談、設計、監理並びに調査研究、研修指導これに付帯する一切の業務
登録	一級建築士事務所(東京都知事登録第12961号)
参加団体	建築設備技術者協会、空気調和・衛生工学会、電気設備学会、照明学会、日本設備設計家協会、新日本建築家協会、日本病院設備協会、東京建築士会
社員数	116名(役員10名/技術者機械56名・電気45名・総務5名) 1993年現在
役員	代表取締役社長 丹澤元久 専務取締役 温井孝尚 常務取締役(東京事務所長) 新谷二郎 常務取締役(総務部長) 木村茂 取締役(技術部長) 坂井正明 取締役(技術部長・監理室担当) 鈴木勇雄 取締役(技術部長・技術管理室担当) 西脇康夫 取締役(東北事務所長) 田辺富男 取締役(札幌事務所長) 小笠原義文 監査役 中村泰三
資格者	一級建築士4名、建築設備士31名、一級管工事施工管理技士13名 二級管工事施工管理技士2名、消防設備士26名、第二種電気主任技術者1名 建築設備検査資格者22名
事務所所在地	東京事務所 〒116 東京都荒川区東日暮里4-22-2 TEL.03(3805)6633(代) FAX.03(3805)6643 東北事務所 〒980 宮城県仙台市青葉区二日町13-18(協栄生命仙台二日町ビル) TEL.022(264)0150(代) FAX.022(262)2846 札幌事務所 〒060 北海道札幌市中央区南1条西5-7(愛生館ビル) TEL.011(221)4375(代) FAX.011(221)2807 大阪連絡事務所 〒540 大阪府大阪市中央区常盤町1-1-8(山内ビル) TEL.06(943)7238

主な取引先

●官公庁/建設大臣官房官庁営繕部、建設省関東地方建設局営繕部、文部大臣官房文教施設部、住宅・都市整備公団、簡易保険福祉事業団、東京都、神奈川県、埼玉県、北海道庁、札幌市役所、仙台市役所、その他の地方自治体

●建築設計事務所/㈱アプル総合計画事務所、㈱アール・アイ・イー、㈱RE設計事務所、㈱アール・ビー都市建築設計、㈱粹設計、㈱アルセッド建築研究所、㈱INA新建築研究所、㈱石本建築事務所、㈱伊藤喜三郎建築研究所、㈱岩見田建築設計事務所、㈱内井昭蔵建築設計事務所、㈱AUR建築・都市・研究・コンサルタント、㈱榎本建築設計事務所、㈱エルタス東北、㈱岡田新一設計事務所、㈱小野設計、㈱荻原建築事務所、㈱大谷研究室、㈱設計連合、㈱尾崎建築事務所、㈱小沢明建築研究室、㈱金沢計画研究所、川鉄エンジニアリング㈱、㈱教育施設研究所、㈱キューアンドキュー、㈱近代設計事務所、㈱栗生総合計画事務所、㈱黒川紀章建築都市設計事務所、㈱久米設計、㈱計画・環境建築、㈱建築研究所アーキヴィジョン、(有)幸一社吉賀一郎建築事務所、㈱交建設計、㈱河野進設計事務所、㈱高藤邦彦アンド・アソシエイツ、㈱佐藤総合計画、㈱坂倉建築研究所、㈱坂倉インターナショナル、㈱ササキ・エンバイロメント・デザイン・オフィス、㈱栗・伊藤建築設計事務所、㈱椎名政夫建築設計事務所、㈱篠田義男建築研究所、㈱設計・計画、(有)セル・スペース・アーキテクト、㈱創建社、㈱創邑社建築設計、㈱高野重文建築事務所、㈱田中建築事務所、㈱丹下健三・都市・建築設計研究所、㈱デザインステージ、㈱都市設計研究所、㈱東畑建築設計事務所、㈱東北開発コンサルタント、㈱西岡建築計画事務所、㈱日建設計、㈱日本工房、㈱日本設計事務所、㈱中村勉総合計画事務所、㈱中山克己建築設計事務所、㈱西岡建築計画事務所、㈱日建設計、㈱日本工房、㈱日本設計事務所、㈱HAU計画設計、パシフィック総合開発㈱、針生承一建築研究所、東日本興業㈱、㈱プランツアソシエイツ、㈱ヘルム建築・都市・コンサルタント、防災都市計画研究所、㈱前川建築設計事務所、㈱横総合計画事務所、㈱松田平田、(有)村野・森建築事務所、㈱安井建築設計事務所、㈱山下設計、㈱山下司建築研究所、㈱山下昌彦GL建築設計、㈱和(やまと)設計事務所、㈱山本・堀アーキテクト、㈱UG都市設計、㈱ユニテ設計・計画、㈱横河建築設計事務所、㈱横山芳夫建築設計監理事務所、㈱吉田建築設計事務所、リコーエンジニアリング㈱、㈱連合設計社ほか。(敬称略)

20年を省みて、そして将来を見つめて

昭和四十八年八月一日、あの日からはや二〇年が過ぎようとしております。創立以来行動をとるに際して来た社員、そして、その後入社して来た社員、さらには中途ではばたいて行った旧友、皆それぞれに感慨深い歳月でありました。

若き情熱をそそいだ昨日までを、この二〇周年にあたり想いかえして歴史に綴ることは、人生のひとつの節目として誠に意義深いことだと考えます。

そして、明日からの二〇年の計画に想いを巡らすことも、又意義深いことでありましょう。

想えば、あの日は暑い、燃えるような夏でした。

皆で創る 皆の会社を標榜して、心

血を注いで来た二〇年間の苦しみ、そして喜びは、我々一人一人の心の奥深くに刻み込まれており、何事にも優る尊い宝物であります。そして、この一六人の尊い宝物の集合体であります。この大きな財産を大きくのばす次の二〇年が既に始まっております。

ここに、社員皆様の献身的努力に心から御礼申し上げると共に、明日に向かってさらなる精進を切望いたします。

人に優しい環境創り・自然環境の保護・有限資源の有効活用等に向けて技術革新を求め、二一世紀はすぐそこまで来ており、社会は新しい総合設備計画を熱い眼指して見つめております。

我々は、いったい何をなすべきか。それは、社員一人一人が有能な技術社会人を目指して日夜研鑽に努め、新経営理念の、高い技術力、強い人の輪、厚い信頼として社会への貢献のキーワードの下に結集して安定成長を目指し、新しい歩みを始めることにあります。

二〇年間温かい御支援、御指導賜りました皆様、我々は将来に向かって力強く新しい歩みを始めました。昨日までの御厚情に対し心から御礼申し上げますとともに、将来を目指す総合設備計画を宜しく叱咤激励下さるようお願い申し上げます。

株式会社 総合設備計画
代表取締役社長 丹澤 元久

株式会社 総合設備計画20周年記念社史「礎」

1993年11月

創立20周年記念事業計画委員会

委員長 鈴木堯雄 副委員長 木原 茂・野口昭雄
委員 田中 稔・渥美治雄・井出 厚・遠藤二夫
飯田信幸・中嶋秀精・中島一則・川上隆一

編集 社史編集委員会

委員長 木原 茂
委員 鈴木堯雄・西脇康夫・坂井正明・野口昭雄
高木延浩・中嶋秀精・遠藤二夫・五十嵐広
佐藤迪男・小林貞夫

発行 株式会社 総合設備計画 代表取締役社長 丹澤元久
〒116 東京都荒川区東日暮里4-22-2
TEL03(3805)6633/FAX03(3805)6643

企画 株式会社タグ
構成・文 福島規子



SOGO CONSULTANTS
MECHANICAL & ELECTRICAL
ENGINEERS ASSOCIATE