

県総合福祉センター(仮称)の完成予想図

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

team DREAM 福村俊治

今年十月竣工を目指して、那覇市首里石嶺の首里厚生園や石嶺児童園など、那覇市にある沖繩社会福祉センター(仮称)の建設工事が進行中である。那覇市旭町にある沖繩社会福祉センターの狭隘・老朽化に伴い、福祉関係者の二十年来の夢がやっとかない、来年二月の供用開始を目指している。この施設は、沖縄県の「福祉の拠点」として、十八の福祉団体の事務局や福祉関係者の研修室、長寿大学などが入居し、福祉機器の展示や福祉関係の情報ライブラリー、多目的ホール、結広場と呼ばれる広い中庭などをもつバリアフリーの公共施設である。総合福祉センター建設計画の基本方針には次のように書かれている。

二十一世紀の本格的な高齢化社会を迎えようとする今日、私たちの誰もが福祉の対象となりうることを考えれば、「皆が

支え合つ、ぬくもりのある福祉社会、福祉環境、福祉施設」を早急につくらねばならない。これまでの施設は、高齢者や障害者の人々が、「福祉」という名の保護や援助を授かる場として、福祉施設がつくられてきた。今、すべての人が支え合つことのできる「箱」ではなく「場」としての福祉社会や環境をつくらなければならない。「バリアフリー」という言葉がある。高齢者や障害者が生活していく上で障害をなくすこと、つまり、段差をなくしたり、身障者エレベータを設けるなどの物理的な事は当然の事であり、高齢者や身障者の方々とその他の人々との間にあった見えない精神的な壁を無くし、同一の社会や施設の中で互いに支え合い生きていくことこそが、「バリアフリー」の精神のもっとも大切なところである。沖縄には昔から「ゆいまる」という精神のもとでお互いを認め助け合う習慣がある。それはまさにバリアフリー

の意図がある。この総合福祉センターは、皆が支え合つぬくもりのある福祉社会形成のため、周辺地域の特性や自然環境を生かした様々な要素のバリアフリーを取り入れた福祉活動の拠点施設とする。

バリアフリーの精神を具現化 「場」としての福祉社会・環境つくる

鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート造)、地下一階・地上五階建、延床面積一万三千平方メートル、建設総工費約四十億円をかけ、現在十二工区二十四業者の手で着々と工事が進んでいる。

さて、今、建設業界は大きな変革期を迎えている。復興と振興策や景気対策の名の下で、豊かな経済をバックに推し進めてきた様々な建設事業が全国的に見直されようとしている。本来、社会資本整備である公共施設の建設事業が、世間では今、「箱物」や「談合」という言葉で切り捨てられつつある。そして今、役所の企画・発注方式、設計事務所の設計方法、建設業者の施工方法、そして、施設の使用の維持管理方式などがこれまでとは変わろうとしている。

建設中のこの沖縄県総合福祉センター(仮称)の建物も、この変革の中にあり、企画段階から設計・施工を通して解決すべき多くの課題を抱えてきた。例えば、プロポーザル設計競技による設計発注。設計段階での建設費削減に伴う設計変更や、沖縄の特殊な気候風土を生かした建築意匠や設備や構造設計の工夫による建設費のローコスト化。

完成後の維持管理費の削減のための工夫。また、建設中は各施工業者の長年の経験を生かして新しい施工技術の開発や省力化によって高品質でしかもローコスト化をはかるなど、様々な努力が行われている。

以前、沖縄県平和祈念資料館建設の際も三十数回にわたり連載し、後に「平和を形にする」という本(沖縄建設新聞社発行)にまとめ、好評を得た。今回も同様に、沖縄県総合福祉センターの企画から完成までを各担当者が執筆し、二十一世紀の新しい沖縄建築の設計や施工のあり方を含めチャレンジする総合福祉センター建設に従事する私たちの挑戦と貴重な経験を多くの建設関係者に伝えたいと考えている。御期待下さい。(JUN) (編集部)

今年十月の竣工を目指して建設が進められている県総合福祉センター(仮称)について企画・設計、施工までを各担当者が執筆・連載します。(編集部)



現在の沖縄社会福祉センター

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

②

福祉保健部医務福祉課 主査 伊波盛治

県総合福祉センター建設の必要性の議論は、実なる。昭和五十七年第二

次沖縄振興開発計画において「総合福祉センターの設置」が始めて唱われたのである。本土各県では既に「総合福祉センター」「総合福祉会館」の名称により、同種の施設整備が進められており、那覇市旭町にある沖縄社会福祉センターはその当時はまだ建設から十年足らずの段階でありながら、事業展開においてはその狭隘性が早くもネックになっていた。昭和六十二年には、社会福祉協議会を中心とした「総合福祉センター準備委員会」から調査報告書の提出がなされ、この段階で「センターの機能」「運営主体」「必要となる居室」の骨格が示されることになる。しか

しながら、一方で県の施設需要も旺盛な勢いで進展しており、「女性総合センター」「県立公文書館」「県工業技術センター」「県平和祈念資料館」等相次いで建設されていった経緯は、真新しく承知されていることだろう。活氣的に動きだすのは、平成五年度基本構想が策定された段階からで、同構想において現在、建設を進めている首里石嶺(通称福祉村)においてセンターを建設することを決定している。平成六年度基本計画の策定(調査委託：(株)国建)、平成八年度においては「設計プロポーザル・エスキス競技」によって設計者を決定(最優秀賞チーム・ドリーム)平成九年度基本設計と順調の事業が進行していった。

平成十年度には、実施設計の予算が計上されたが、建設予定地となる県身体障害者更生相談所のグラウンド内に在ったアーチェリー場施設の移転調

唯一の改革大綱例外として事業実施 沖縄県総合福祉センター建設の経緯

十二年度以降は、十億以上の県単独事業のいわゆるハコ物については設計・工事着手を見合わせるといふ改革方針が示され、

事業を取り巻く環境は俄に厳しさを増すのである。しかしながら、今後の沖縄県の福祉施策の推進を考へる際に「将来の地域福祉振興の拠点施設となる総合福祉センター」の事業留保は、福祉施策展開の足掛かり失うというこの点について県首脳において集中的な議論がなされた。そして最終的には、唯一の改革大綱の例外として事業を継続させるとの判断が下され、一気に建設着工の方向へ動き出したのである。

平成十二年十月から、総合福祉センター建設工事の入札が相次いで実施され、建築1工区(株)国建組他二社JV、建築2工区(株)大建設他二社JVなど七JV十九業者が同工事を受注した。(後に、舞台関係、昇降機関係、外構関係業者が加わる。)そして、平成十三年一月十九日には、沖縄県知事、沖縄県議会議長、那覇市長、沖縄県社会福祉協議

(つづく)

整のために結果として一年余の間、事業が停止状況となった。さらに、県の財政状況は、年毎に逼迫の度合いが増し、平成

事業を取り巻く環境は俄に厳しさを増すのである。しかしながら、今後の沖縄県の福祉施策の推進を考へる際に「将来の地域福祉振興の拠点施設となる総合福祉センター」の事業留保は、福祉施策展開の足掛かり失うというこの点について県首脳において集中的な議論がなされた。そして最終的には、唯一の改革大綱の例外として事業を継続させるとの判断が下され、一気に建設着工の方向へ動き出したのである。

平成十二年十月から、総合福祉センター建設工事の入札が相次いで実施され、建築1工区(株)国建組他二社JV、建築2工区(株)大建設他二社JVなど七JV十九業者が同工事を受注した。(後に、舞台関係、昇降機関係、外構関係業者が加わる。)そして、平成十三年一月十九日には、沖縄県知事、沖縄県議会議長、那覇市長、沖縄県社会福祉協議

以上、総合福祉センターの建設着工までの経緯を一気に紹介したところであるが、最後に安全祈願祭における知事(施主)あいさつから、総合福祉センターの建設意義に係る部分を抜粋紹介したい。「地域福祉推進のためには、公的福祉サービスのみならず、県民の参加・協力による幅広い民間福祉活動の振興が重要である。総合福祉センターの建設にあたっては福祉関係者の皆様を始め県民の皆様が、同センターを気軽に利用していただき、福祉に関する情報に触れ、相互に交流を深めて頂きたい。そして皆が支え合う福祉社会・優しさともなぐもりのある地域社会の実現に向けて、共に努力・協力していくことが今後最も大切なことである。」



「皆が支え合う温もりのある福祉社会」を目指す

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

③

沖縄県社会福祉協議会 総務部 副部長

宮城 真政

本県の福祉関係者が、
長年にわたり待望してき

た沖縄県総合福祉センター
(那覇市首里石嶺町在、

通称：石嶺福祉村)が、
いよいよ来る十月に完成
し、来年二月には供用開
始予定となっております。

本センターは、総工費四十億円余、鉄筋コンクリート造、地下一階、地上五階建、床面積一万三千㎡の大規模なもので、本県の福祉の殿堂に相応しい立派な建物であります。沖縄県社会福祉協議会では、民間社会福祉関係団体の総意により、福祉の総合的機能を兼ね備え、全県的な福祉活動拠点となる総合福祉センターの早期建設を沖縄県にお願してまいりました。平成十二年六月の社会福祉法の施行により、戦後半世

紀にわたり継承されてきた社会福祉の理念や仕組みも大きく様変わりしてきておりますが、こうした二十一世紀の新たな福祉社会の構築という歴史

的転換期に、新しい総合福祉センターが誕生することは、福祉関係者にとりましては大変に意義深く、感慨も一人であります。現在の福祉関係団体の活動拠点となっている沖縄社会福祉センター(那覇旭町在)は、琉球政府や日本自転車振興会、南方同胞援護会(現沖縄協会)の援助により、沖縄県社会福祉協議会が復帰前の昭和四十六年に建設したものであります。三十年を経過した現在では、

おります。

沖縄県総合福祉センター建設の基本理念は、「皆が支え合う温もりのある福祉社会」の形成であり

意義深い転換期での建設 民間福祉団体が県へ要望

ます。具体的な機能としては、ふれあい・交流機能(県民の福祉の心の醸成を図り、県民各層のふれあい交流の促進、情

報・サービス提供機能(福祉・保健の総合的情報提供、実習指導)、ボランティア活動の振興機能(ボランティアの養成研修、指導者養成)、民間社会福祉活動の振興機能(民間福祉団体の連携、協働活動促進、福祉サービスの健全育成、小規模団体の支援)、高齢者の社会参加促進機能(高齢者の生きがいと健康づくり、各種の文化、教養、レクリエーションの促進)、福祉の担い手の養成・研修機能(福祉専門職の養成、福祉人材の確保、研修事業の一体的、計画的実施)の六機能が大きな柱となっております。

主なる機関や施設としては、コミュニティホールや多目的ホール、授産施設製品や福祉機器展示コーナー、ボランティアセンター、福祉情報センター、社会福祉研修所、福祉人材センター、地域福祉権利擁護センター、高齢者総合相談センター、母子・寡婦福祉センター、介護実習普及センター、長寿大学校等、県内の主な福祉関係機関が配置され、十七カ所余の福祉関係団体事務所が入居します。障害者や高齢者が利用しやすいバリアフリーの近代的な設備が各面に施され、ハードとソフトの両面が完備された社会福祉施設の模範となるものと確信しております。結びになりましたが、本センターの建設工事は、設計・施工管理を担っておりますチームドリーム(株)国場組、(株)大建設ほか二十四業者により着々と進められ、大詰めを迎えつつありますが、建築主である沖縄県をはじめ、建設関係者の皆様には、心から敬意を表し深く感謝申し上げますとともに今後ますますのご活躍を祈念申し上げる次第であります。

(つづ)

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

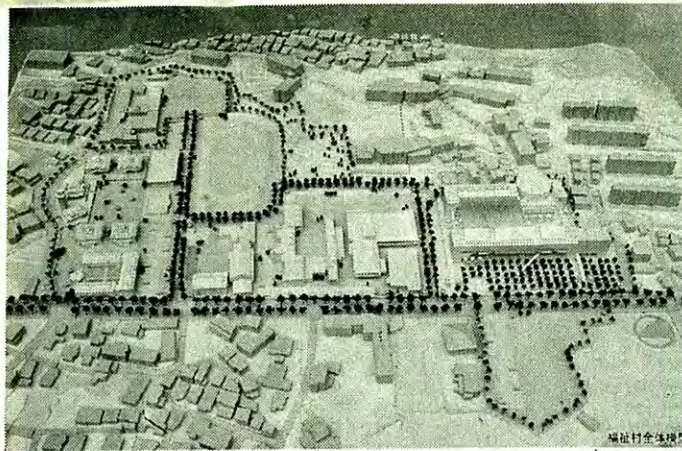
各担当者の現場レポート

④

team DREAM 福村俊治

一九九六年十一月に行われた設計プロポーザルコンペ・エスキス競技(原広司東京大学教授審査委員長)によって、私たちチームドリームの提

案した案が応募四十三案の中から最優秀に選ばれた。敷地は首里石嶺の通称福祉村の一角にある沖縄県身体障害者厚生指導所のグラウンドで、近い将



福祉村全体の模型

来の厚生指導所の移転と石嶺福祉センター線の都市計画道路(幅員十七メートル)の開通を見込んで計画された。この建物は、沖縄の福祉活動の拠点として、福祉関係者から長年切望されていた施設で、福祉関係団体の十八の事務局と福祉施設に従事する人々のための研修室や長寿大学が入居する予定である。

この建物の設計コンセプトは「閉じ」がちな従来の福祉社会から二十一世紀の「開かれた」福祉社会の実現へ寄与する建物を実現することにある。つまり、福祉という言葉にいつもつきまとう「バリアー(障壁、障害)」を取り払うこと(バリア・フリー)であり、それは単に段差や障害者エレベーターの設置

だけでなく、この建物の関係者・利用者・地域の人々に対して「開かれた空間をもつ施設をつくる」ことにある。敷地西側の都市計画道路(幅員十七メートル)側に歩道と一体化した広い緑地帯(三二メートル×一五〇メートル)を設け、その東側には建物を平行に東西二棟配置し、広い中庭(三二メートル×八五メートル)をつくる。その中庭の半分は大きな屋根(三〇メートル×四五メートル)で覆われており、西棟下部にはピロティー(一五メートル×七四メートル)があつて、敷地大半が公園のように地域に開放されている。しかも、それらは雨天時や日射の強い日でも利用できる半戶外空間である。

また、この建物や中庭へは敷地の四方から、ペDESTリアンデッキや中庭を介して、二階にアプローチできるようにしている。中庭には屋外ステージ・ベンチなどもあり、恒例の福祉まつりや様々な催し物や集まりにも対応できる。その中庭に面して多目的ホール(三百六十人収容)や福祉機器展示室や福祉情報ライブラリー、そして総合案内コーナーがある。その上階には、中庭に面した外廊下に添って大きなガラス張りの研修室や事務室があり、どの諸室

上庭園があり、また、遠く慶良間島と海が眺められる展望室が六階にある。これまで、福祉施設の多くが低層の閉鎖的な建物であったが、この建物は、身障者や高齢者を考慮したガラス張りの特殊なエレベーターの採用や中庭上部にかけられた空中ブリッジによって、前述したように土地の有効利用や建物内の移動を容易にし、しかも快適な建築空間を造りあげることができた。当然、災害や地震などの緊急時には、安全にスロープや階段によって、地上に避難できるように考慮されている。沖縄の気候風土を生かす半戶外空間の大屋根のある中庭やピロティーそして屋上庭園や外廊下などの建築空間と、沖縄に残る「ゆいまーる」の精神によって積極的にその空間が活用され、この建物がすばらしい沖縄の福祉の拠点となると信じている。

その建物の実現のため建築計画の他、構造設計ではローコストでありながら

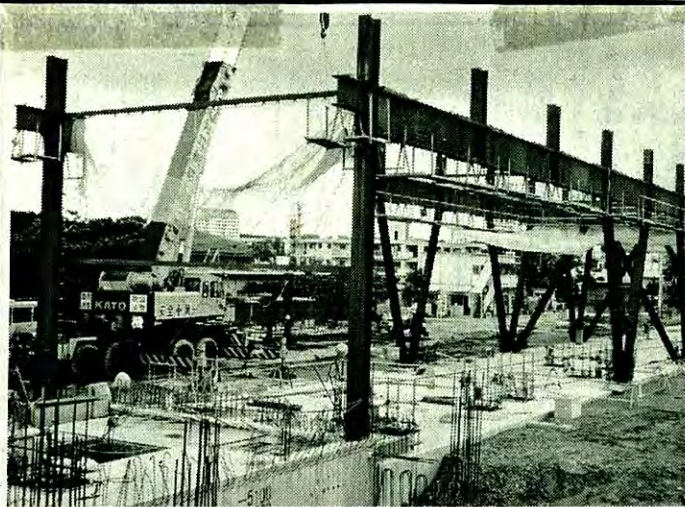
上庭園があり、また、遠く慶良間島と海が眺められる展望室が六階にある。これまで、福祉施設の多くが低層の閉鎖的な建物であったが、この建物は、身障者や高齢者を考慮したガラス張りの特殊なエレベーターの採用や中庭上部にかけられた空中ブリッジによって、前述したように土地の有効利用や建物内の移動を容易にし、しかも快適な建築空間を造りあげることができた。当然、災害や地震などの緊急時には、安全にスロープや階段によって、地上に避難できるように考慮されている。沖縄の気候風土を生かす半戶外空間の大屋根のある中庭やピロティーそして屋上庭園や外廊下などの建築空間と、沖縄に残る「ゆいまーる」の精神によって積極的にその空間が活用され、この建物がすばらしい沖縄の福祉の拠点となると信じている。

「開かれた」福祉社会実現へ
ゆいまーるの精神を空間に活用

がらおろかな沖縄の空間をもつ建築の骨組みの検討、設備設計での空調や照明の省エネや雨水利用など維持管理し易く、しかも環境にやさしい設備が生まれた。また、建物を利用し易く親しみのあるものとするためサイン計画や照明計画もなされた。そして施工では、大変、きびしい予算の中で、国場組JVの平良幸信所長、大米建設JVの久高清隆所長はじめ設備業者の各代理人の方々には、大変な努力を払って施工していただいている。現場は大変きびしい緊張感の中で着々と進んでいる。そして、すばらしい福祉の拠点が生まれつつある。建設関係者の方々にも現場を見学していただきこの緊張感を共有していただきたい。

以前、基本計画時に福祉村の閉じがちな各施設の垣根をとりはらい地域と一体化したよりよい広い福祉村構想の夢を提案したことも書き加えておきたい。

(つづ)



着々と工事が進められる同センターの構造部分

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

⑤

金箱構造設計事務所 金箱温春

構造の役割は建物の安全性を確保することが基本要件であるが、それに加えて、魅力的な建築を可能とする構造システム

を構築し実現していくこと、またそれを許容されるコストの中で実現していくための工夫が重要と考える。つまり、安全・

デザイン・コストといった相互に矛盾する条件面でのバランスを計ることが必要とされる。建築設計のチーム・ドリームとは平和祈念資料館の設計からの付き合いであり、彼らのデザイン意識もよく分かっており、この建物ではコンペの時から共同体制で一緒に考え、建物を作りあげてきた。建物には多くの福祉関係の団体が入居する複合的な建物であり、東棟、南棟、北棟の三棟がコの字形に配置されている。空間の中心としての位置付けは、「結プラザ」と呼ばれる中庭であり、これが西棟の下部のピロティと一体となり、さらに外部の「結の森」と繋がるという計画である。プラ

構造のキーワードは「ピロティ」「大屋根」「空中ブリッジ」

ザの上空は約三〇㍉×五〇㍉の大屋根で覆われ、また五本の空中ブリッジが設けられ、プラザの景観に変化を与えている。したがって、この建物の構造デザインのテーマと

しては「ピロティ」、「大屋根」、「空中ブリッジ」がキーワードであった。ピロティはなるべく柱を減らしてプラザと一体感を出すことが重要であ

るが、デザインを優先するとコストも増加するし、安全面での問題も増える。柱の本数を減らし、その条件の中で上階の床梁の負担を減らし、さらに地震力にも抵抗できる構造システムを構築した結果

斜め柱を用いた独特の構造システムを考案した。これにより、柱脚部では十分な間隔が得られ、同時に三階梁のスパンを小さくし負担を軽減している。また、短手方向の斜め柱はいわゆるブレースとしての動きをするため、開け放たれたピロティ部分の剛性や強度の確保を可能としている。

大屋根の形態は横から見ると、弓の弦を張った状態と似ており、円弧の上弦材と直線の下弦材を立体的に組み合わせたものである。これは自己釣り合い型の構造システムといい、荷重を受けた時に下部構造に水平力を発生させない構造であり、今回のように分棟の建物に掛け渡すような場合に適した方法である。また、

立体的な構造であることから、下から見上げると平面的に三角形で構成されている様子がよく分かるが、このことで屋根自身の面的な剛性を確保している。

空中ブリッジは全て鉄骨造であり、スパンとしては約三五㍉のものが最大である。前述したようにこのブリッジ群は景観としても重要であり、全てのブリッジのデザインを変え、それぞれがオリジナリティの高いものとすることを目指した。形態的な面と構造的な面の両方をにらみながら、今までに実現されていない空中ブリッジを考案していた。現場に入ってから長時間の許す限り検討を重ね、この点では施工者の理解に大変助けられた。また、沖縄の特殊性として、このように外部に露出した鉄骨を用いた場合の耐久性の問題が重要であるが、今回は全ての鉄骨部材を溶融亜鉛めっきとし、万全を期している。

（つづく）

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

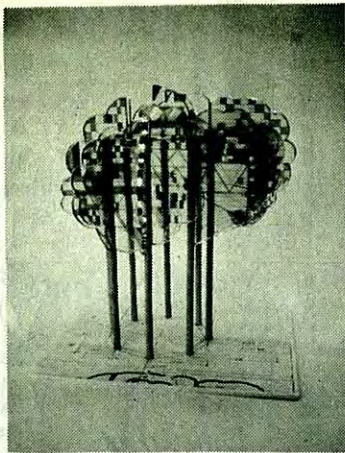
⑥

H-I-L-Oデザイン研究所 小畑広永

沖縄県福祉関係者の夢であった沖縄県総合福祉センターの完成も迫り、建設の現場は最終の仕上げ工程の中で緊迫している。大屋根も上がり、東

西の棟を結ぶブリッジも渡り、建物自身も誕生を希望して待っているように思える。福祉のあり方の新しい姿勢は「皆で支え合う」めくもりのある福

祉社会」を基本の理念として、その実現にふさわしい「福祉の拠点」づくりへの、細かい配慮・工夫の詰めが今も行われているのだ。サイン計画が目に見えてくるのはこの段階である。求められた機能や入居する機関、用意された施設については既に諸氏前述のレポートに記されているところである。それによると、この建物の利用者は実に様々である。そこで行われる活動は、もとより多様なはずである。その上将来の福祉のあり方は、形を変え続けて広がるであろう。福祉は時代に応じて変化する創造的活動ではなからうか。当福祉センターの建築空間は、それらの創造的活動を促進することへ向けられているのだ。私見ではある



「がじゅまるとキジムナー」が一体となって人を出迎える案内サイン

「ゆい」の精神を貫く福祉の空間づくりへのサイン計画、三視点



“サイン”計画は3つの視点で 新理念が見える形に

が、福祉の活動の姿形はいくら立派でも閉じた箱では限界がある。開かれた多様なネットワークこそが福祉社会を成長させ持続させるカタチだと思ふ。この建築はその福祉

のカタチのモデル像の像である。どの一部屋も孤立することなく支え合っている。「ゆい」の精神で結ばれている。この様な沖縄県総合福

社センターの思想とカタチに対して、「サイン」も新理念が見える形にする役割を担っている。そこで、当福祉センターのサインは大きく三つの視点から計画することにしました。その第一は、サインのネットワークシステムである。これは大きくなった建物、自由な沢山の出入口、五ヶ所のエレベーターや東西のブリッジとオープンな空間構成の中で、多様な利用者を目的の場所に適切に案内するシステムであること。第二は、親切で誰にでも分かり易いサインであること。「福祉」のオープン化を補完し、バリアーのない施設情報を発信することである。第三に、ポイントとなる場所を特徴のある「場」に創りあげる。その結果として当福祉センター全体を、人々の集う「物語が生まれる特徴のある場」にすることである。これら三つの視点で、沖縄の人々に通じ、沖縄の心を現し、「ゆい」の精神を一層育む福祉の空間づくりのサインの計画をしている。

次回以降のレポートの詳細に先立って、少し具体的なサインの例を上げる。場所を特徴づけるものとしての最大は、中庭の総合案内ロビー前に建設予定の「びんぱんがじゅまる」がある。鉄骨とスチンドグラスの大きなもので、中庭の方向性を決定づけるのである。この福祉センターを守る「大樹がじゅまる」には、「キジムナー」も住んでいるそうなの？

次の例はコア側からの施設案内である。これも「がじゅまる」とキジムナーが一体となって人々を出迎え、案内していく。これらの例は、沖縄の自然観、そして物語りをサインに取り込んだものである。沖縄の自然条件は厳しく、構造、素材、仕上げの制限が大きい。かつ建設予算も厳しい中で福祉の精神の本来に添ったものが出来ればと、設計・工事一体となって三視点を満足するサイン造りに全力を上げているところなのである。

(つづ)

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

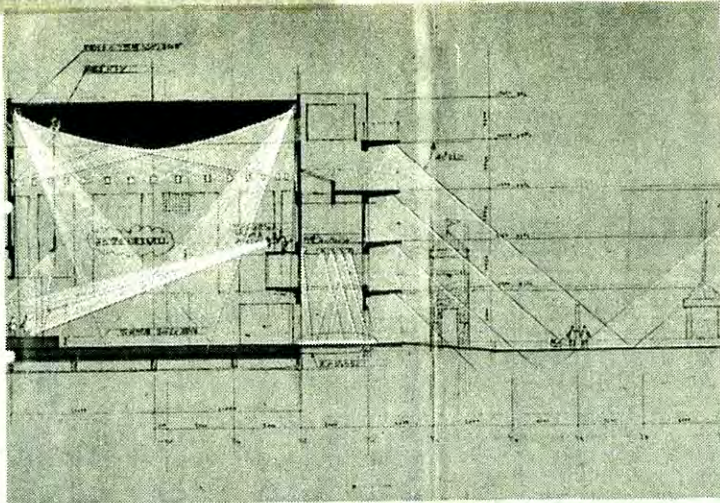
各担当者の現場レポート

⑦

ライティングプランナーズアソシエーツ 稲葉 裕

teamDREAMと組んで照明計画をさせて頂くのはこの沖縄県総合福祉センター(仮称)で

三物件となる。一つめは沖縄県平和祈念資料館、二つめは嘉手納にあるイエス御霊教会である。沖



縄という地域で私達のような照明の専門家を起用しコラボレーションをして一足す一は二ではなく三や四、いやそれ以上にしていこうteamDREAM福村氏の手腕と努力には脱帽する。

など、目的と時間に合わせた光の演出を計画することである。

建物の機能は各福祉団体の事務所であり、長寿大学であり、多目的ホール

色温度を3500ケルビンに「適光適所」の考えを取り入れ

ルであり、市民が活用する広場であり、駐車場でありといろいろである。その機能を満たす空間にあつても光のバリエーションに優しい光・あかりと

は何かを自問自答した。今までの事務所空間の照明計画は、均一な水平面照度を求めた定量的な明るさに偏重し、空間としての視覚的な明るさ感を欠いていた。各福祉団体の事務所でもそんなに明るい必要があるものなのか。もっとゆったりと仕事の出来る光とほんなものなのか。その回答は通常の事務所よりもやや控えめの照度設定にしながら、蛍光灯の色温度を三五〇〇ケルビン(*)と通常の四二〇〇ケルビンよりも下げて設計を行った。この件についてはいろいろな議論が起り、当初は三〇〇〇ケルビンを計画していたが暗く感じる暑く感じる、などの意見もあり四二〇〇ケルビンよりも低い三〇〇〇ケルビン(黄色っぽい)よりも高い三五〇〇ケルビン(白っぽい)を選択した。これを説得・実証するために、現場監理事務所の蛍光灯器具の色温度を三五〇〇ケルビンにして自ら体験し、関係者に

対する意識改革を行った。施工費の増額を抑制する為にも「適光適所」の考えを取り入れている。段差のある部分や交点などはちょっと明るめに。部屋の中から漏れる光で機能的に問題がないと判断されるような場所には照明器具は設置しない。たとえば屋外廊下がそうである。沖縄の厳しい気候を考慮すれば、中途半端な屋外用照明器具など一ヶ月もたない、であれば既成概念から脱皮して始めから設置しない事とした。また、床面よりも壁面をあかるくする事につとめた。これも一つの光のバリエーションに優しい光である。概念的には床が明るい方が良くと思われがちであるが、明るく感じさせるには壁を明るくするのが正解である。なぜなら人は前を向いているからである。人は明るい方を目指し進んでいく。導線を光によって視覚化させ、光にサイン効果をもたせ、意識をしなくとも施設を利用す

る人々を自然に導く照明計画としている。細かい事についてはベさせて頂くにはキリはないのであるが、大枠の照明計画の考え方は以上である。沖縄県総合福祉センター(仮称)の完成は一つのきっかけであり始まりである。今後、皆様利用者の立場で自ら更なる最高の光環境に創り育て上げて欲しいと願っている。

(*)ケルビン：色温度の単位である。南中の太陽の色温度は約六〇〇〇ケルビン、ろうそくは約二〇〇〇ケルビン、電球は二八〇〇ケルビンという数値である。数値が高ければ白く、低くなれば赤ぼくなる。この色温度と明るさの関係は心理的に大きく作用する。高級レストランのように暗い中でのろうそくの明かりは親しげであるが、ガード下の白い蛍光灯の光は陰気である。明るさを計れば明らかにガード下の方が明るいのである。(ム)



沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

⑧

Ca i 設備

宮良洋三

平成十二年十月に着工し約二十ヶ月、沖縄県総合福祉センター(仮称)の建設工事も後二ヶ月と最後の工程をむかえている。沖縄県の「福祉の拠点」、高齢者や障害者に

やさしい施設としてバリアフリーの試みがなされている。高齢者や障害者の障害となる物理的な階段、エレベーター、便所等への配慮は当然であるが、この福祉センターではもう

一歩進んだ「バリアフリーの精神」を提案するもので、外廊下、シースルーのE.V.、事務所廊下間の隔ても総ガラス張りとなり、通路における壁面等の死角を取り除き、施設を利用する弱者を見守れる造りとしている。

窓越しに、廊下から気軽にものを尋ね、迷い人に近くの窓から声をかけ合い、お互いを認め支えあう「ゆいまーる」の精神を育む施設に成ればとの設計者の思いがあらま

す。設備的にも身体障害者への便所、手洗いへのバリアフリーは勿論で、視

覚障害者への建物内案内は建物四隅のE.V.ホールに音声誘導用のスピーカーを設け、E.V.ホールよりどの方向・何番目に何が あると言った案内を流し、建築でなされた点字ブロック、点字サインと合わせて施設内を案内し、非難時は各階E.V.ホール入り口の、音声誘導付の誘導灯で非難口の位置を知らせます。又聴覚障害者へ向けては、多目的ホール、視聴覚教室、会議室等には磁気ループが施され、聴覚障害者の難聴器が利用出来るものとし、周辺状況の把握しにくい便所等には、警報音は聞こえないので警報時にランプを点滅(フリッカー)させ警報を知らせ、非難口の位置も点滅灯付の誘導灯で知らせる。

しかし、前記で述べたような趣旨で造られたオープンな空間構成も施設の維持管理面では課題が残ります。建物四方の出入り口、五箇所のエレベーター、オープン廊下、東西のブリッジと開かれた空間は、誰でもどの位置からでも自由に出入りできる有利性があるが、防

犯・安全管理面で問題を発します。設備的には監視カメラをオープン廊下、ブリッジの総てが写し出せるよう配置し、昼間は危険行為者、障害者のトラブル等への安全監視、夜間は防犯カメラとして

運転管理が少ないシステム 障害者にやさしい施設に

形態で、設備も運転、光熱費の区分けが要求され、空調は氷蓄熱式のマルチタイプの空調システムとし、運転は各事務室個別に運転、使用量はその運転時間と冷房能力を計量され、その事務所で使用された空調全体における按分比率を個別使用量として算定できるシステムとしている。一方会議室、研修室、多目的ホール等使用時間が間欠的な部屋は、電気の容量が少ないガス冷房(GHP)を採用、運転は部屋単位、中央どちらでも可とし、基本料金、運転管理がもつとも少ないシステムとした。

照明、コンセントは各事務所とも同じ密度で配置されるのでその使用量は面積按分となるが、照明の制御は個別に部屋単位での点滅とし、夜間の消し忘れは中央からの遠隔で消すことも出来る。又昼光センサーでの昼光制御を行っているので、両面外窓で構成される本施設では昼間は窓からの採光を利用し、照明器具を減光使用し三〇%〜四〇%の省エネを目指して

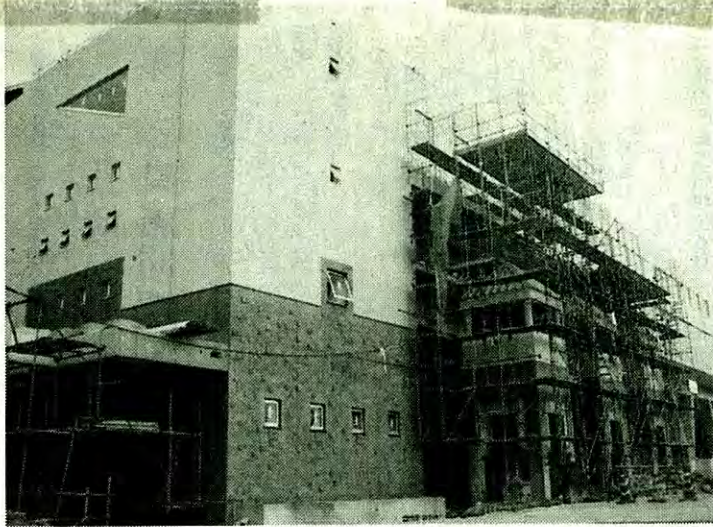
運用することで維持管理での課題に備える事を提案している。

福祉センターは十八の福祉団体の事務局が入居し、家賃・光熱費も各事務局別テナントビルの

給排水では、便所等の水周りは建物の四隅のコア部で縦に集約され、建物内での横引を最短化して配管コスト、保守メンテナンス等の維持費を削減する工夫を行い、中庭の大屋根等で集積された雨水も地下の水槽(六〇〇ト)に貯められ、震災時には消火、生活用水などの防災備蓄用水槽となり、常時は外部散水、便所洗浄水として利用されるが、一部修景用水として中庭の噴水に利用し、夏場には清涼感と潤いのある憩いの空間を創出し、「結い広場」のアメニティー性も高めている。

私たち設計に従事する側も福祉施設としての思い入れから、そのあり方を求め色々な工夫を試みましたが、それは監理・運営側、又は見る角度を変えれば別な問題が生じます。十月に建物が完成するが、来年の運用までに設計者の思いと意図を十分に伝え、監理運営方針まで携わり、より安全で障害者にやさしい施設にしたいと思っています。

(つづ)



沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

⑨

織部製陶株式会社

横井敦彦

タイルに求められていることは、沖縄の厳しい気象条件下で建物をより丈夫に長持ちさせ、かつ

意匠的にも優れたものでなければならぬということである。低層部は目地共一五〇角のせつき質

とし、テクスチャーは手仕上げによって凹凸をラフに施し、製品の厚み一五ミをベースとして二〇厚、三〇厚を組み合わせ、さらに目地は骨材が多く入った目地材を用いてラフに仕上げている。この組み合わせによって、より低層部を重厚にし、高層部のシャープな四七角磁器質タイルとの対比をよりいっそうのものとしている。また低層部、高層部と異なるタイルの境界線はカマボコ状のタイルと二五〇角の四分の一の七五角タイルをボーダー状に入れることにより上下のバランスをとっている。それぞれ最高温度一、三〇〇℃前後で焼成された非常に耐候性のあるタイルである。汚れ

に関しては高層部の五〇角タイルは目地巾が一般より二ミ細く、タイル実寸四七ミで目地巾が、三ミ、タイルのエッジがピンエッジになっているた

タイル 丈夫、意匠を追求 モノトーンの色組み合わせに腐心

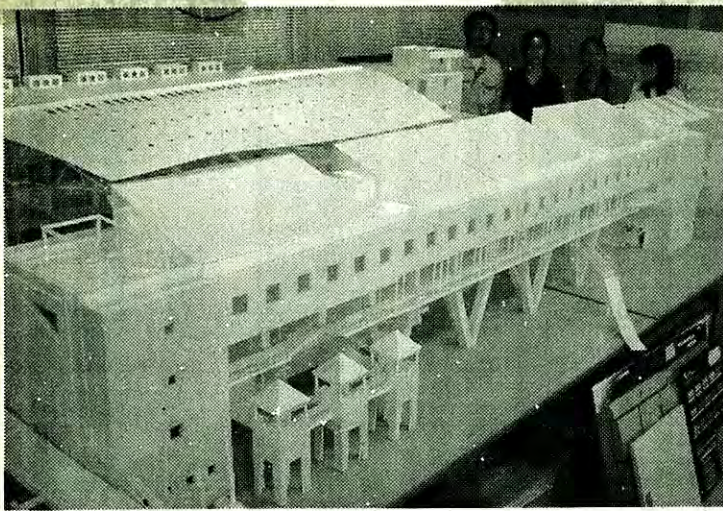
め目地底が深くならず、汚れが溜まりにくく、かつ目立ちにくくなっている。低層部のタイルは反対にタイル表面の大きな凹凸と厚みの組み合わせ

によって、汚れはつくものの経年によって美しく朽ちていくことを期待している。

今回タイルで最も苦心したことは、モノトーンの色組み合わせである。前述の、異なる大きく分けて低層と高層の二種類のタイルにはそれぞれの目地と、ベースの白もグレイもほんの少し青みがかっていたり、赤みを出したりと、料理で言うところの隠し味を少し使うことによって調子を整えているわけであるが、なかなか料理の鉄人のようにはいかない。通常粘土には少なからず金属酸化物が含まれており、白やグレイを作るのは簡単ではない。粘土は質と量を問わなければ地球上のいたるところで産出されるのだが、たいていは鉄分を多く含み焼くと赤、茶になる土が多い。琉球瓦の赤も、スペインやイタリアなどタイルをたくさん作っているところもその種の粘土である。対して今回のタイルは微妙な

モノトーンを出すために鉄分のきわめて少ない、焼くと白くなる粘土、愛知県、岐阜県の土を多く使っている。白い土をベースとし微量の金属酸化物を加えて土そのものを発色させている。したがって今回のタイルの色は高層、低層とも地の色が見た目の色になっている。タイル自身にこだわることはあっても、目地の仕上げの色、テクスチャーに関してはなおざりにされがちであるが、今回のタイルを最も効果的に見せるためにはかなりの時間を費やした。ここにも隠し味を施した。良し悪しはこの建築にふれた人の判断にまかそう。被服材としての役割に意匠的なこだわりが、あいまつてこの福祉センターの外壁タイルがほんの少し、訪れた人に何らかのメッセージを伝え、この建築がいつまでも健康で長くありつづけることを願います。

(つづ)



沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

空間計画 VOYAGER 河野俊弘

この一週間は事務所に缶詰状態だった。仲間の疲労もピークを向かえており、床に這いつくばり死んだように眠る者もい

る。一九九六年十一月五日、プロポーザルエスキスコンペの提出期限が数時間に迫った頃、最後の校正を終え図面の打ち出

しに取りかかっていた。ダメだ、途中でフリーズしてしまっ。コンピュータを駆使してフルカラーに仕上げた提出用の図面は、データが重くてうまくプリントアウトできない。もう時間がない。われわれは、データからパースを除いた図面を用意し、県庁に車を走らせた。パースは別紙に打ち出し、県庁で順番待ちをしている間に、床に広げて張り付け、最後に提出した。

あれから六年経った。あのとときの夢が形になろうとしている。沖縄県総合福祉センター(仮称)が来月竣工を迎える。思えば長い道のりだった。コンペで最優秀に選ばれたから、基本設計は、すぐにスタートした。コンペの募集要項から読みと

れない福祉の現状を調査するために、那覇市旭町の沖縄社会福祉センターに足繁く通った。入居予定の福祉団体からヒアリングをするために一ヶ月を要した。たぐさんの期

難産の末の実施

ローコスト、省エネルギー心掛ける

の既設アーチェリー場移設問題など、一年以上のブランクがあった。コスト削減のための調整が続き、建築意匠、構造計画、設備計画をあらゆる角度から見直した。ただ面積を減らすだけではなく、ローコスト化をすることによって省エネルギーや耐久性、美観につながるように心掛けた。設計段階からメーカーや専門家から情報や施工例を収集し、より良いものを目指した。

現場がスタートすると、いよいよ待った無しの真剣勝負だ。実施設計を検証し、問題点を洗い出し、再検討していく。限られた時間の中で決断し、現場の工程に間に合わせるのに必死だ。考える、スケッチを起こし、模型を作り、検証する。何度も繰り返す。我々は、コンペに応募すると決めたときから、基本設計、実施設計、現場監理に至るまでこの作業を繰り返してきた。あきらめず、妥協せず、より良いものを求めて、設計し続けてきた。

六年前にゼロからスタートしたこの沖縄県総合福祉センター(仮称)のその姿は、プロポーザルコンペ、基本設計、実施設計、施工と進化を続け続けた。六年前の過去の産物ではないことは、毎日現場で居駐している我々の目から見ても一目瞭然だ。コスト削減など厳しい条件の中、より良いものを目指して設計をサポートしていただいた福祉団体の方々、県の担当者、施工に関わる大勢の方々の結晶であり、惜しみなく協力してくださったみなさまに感謝したい。

この施設は、二〇〇三年一月の外構工事竣工で完了するわけではない。敷地西側の前面道路は、現在狭い行き止まりとなっているが、幅員十七メートルの幹線道路になることが決定している。沖縄県総合福祉センターを建設するために計画された道路だ。この施設がより多くの人々に有効に利用されるためにも、早期の道路整備を望む。

(cnn)

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

旭硝子ビル建材エンジニアリング㈱ 伊東哲治



沖縄総合福祉センター(仮称)が竣工し、オー た人はガラスがたくさん

あること、また大きいことを感じるだろう。

近年の建築物において、

フレームレスなガラスファ

サードが採用されるよう

になってきた。非常に透

明性の高い外壁である。

従来、枠の中に納まって

いたガラスが枠の中から

飛び出してきた。現在は

様々な機能を持ったガラ

スが存在している。断熱

性、遮熱性、安全性、防

火性、防犯性などである。

もちろんそれは「透明性」

というガラスが本来持つ

特性から発展してきたも

のである。

ガラスは無機質である

ことから耐久性に優れ、

経年変化が非常に少ない

ことから沖縄のような塩

害などきびしい環境の中
では有用な建材である。
また、周辺環境に対して
非常に優しい素材と言わ
れており、最近ではリサ

福祉施設とガラスの透明性 採光・隣空間への親密性に効果

て大切な採光や隣の空間
に対する親密性、情報の
認識性などがある。また
地形を生かし建物内部か
ら望む景観の演出にも貢
献している。

為に飛散防止フィルムを
施している。また地震時
の変形にも耐えられるよ
うガラスの支持金物には
耐震機能を持たせている。
沖縄の風土である、強

イクル素材としても非常
に注目されている。
「透明性」が生み出す
効果として、総合福祉セ
ンターという建物にとっ

ここではシースルーの
エレベーターが採用され
ている。フレームを極力
排除した透明性の高いエ
レベーターシャフトであ
る。訪れた人は、昇降設
備がそこにあることを容
易に認識することができ
る。また、大屋根に覆わ
れた空間のシンボルのひ
とつとして存在している。
計画段階からシースルー
エレベーターのデザイ
ンに関しては、幾通りの
構法検討を繰り返し、最
終的にこの形となった。
安全性、メンテナンス性
デザイン性、経済性、施
工性など様々な角度から
あることはガラス自体が
充分な強度を保持してな
くてはならない。ここで
は強化ガラス一五mmを使
用し、安全性を保持する

訪れた人の動線または
視線に沿うように透明な
素材であるガラスが多く
配置されている。それが
この建物に親密な印象を
与えてくれるのだろうか
と思う。(hvv)

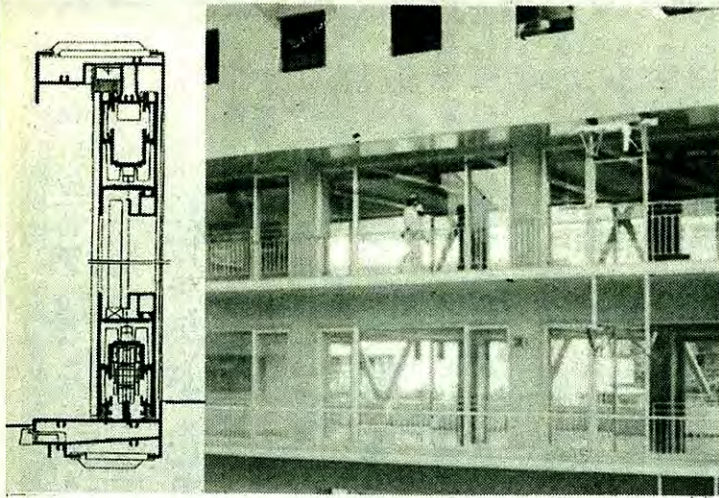
沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

金秀アルミ工業株式会社 柴田尚秀

沖繩におけるアルミサッシの現状

沖繩には本土と比較にならない強い風を持つ台



風が年に二・三度やってくる。雨量も本土以上に多く、強い風と共に大量の塩分を含んだ水がサッシに付着する。この気候風土を考慮すれば、開口部を小さく設計するか、アルミフレームを太く強固なものにしなければならぬ。また下枠には水の浸入を防ぐのに十分な立ち上がりも必要である。普段の沖繩は、温暖で自然が素晴らしい。だから、建物の内部と外部を区切る開口部であるアルミサッシは、建物の開放感や意匠にとってきわめて大切である。また近年、バリフリー化があらゆる建物に要求されてきている。外部にグレーチングを設

け下枠からその中に雨水を落とす構造をもったとしても、先述の悪条件を無事にクリアーできるアルミサッシはそう少ない。

本工場のアルミサッシ

この現状のなか、沖縄県総合福祉センター(仮称)建設工事においては「大開口」「高水密」「バリフリー」という高いハードルが設定されていた。この条件のなか白羽の矢がたったのは「ヘーベシーベ窓」と呼ばれる大型引戸でした。この窓はレバーハンドルを回すと障子が上がリ、障子の気密材部分が完全に密着することにより、高い水密、気密性能を発揮します。下枠においても障子が枠に平面的に接するため立ち上がりは小さくすま

リアフリーを実現できません。

しかし、本工事に使われる引戸は大型を超え、

「金秀ヘーベントシーベ」を開発 沖繩の建物にあった新型アルミサッシ

新型アルミサッシの開発

みえるフレームを完成させた。

そこで、弊社は受注前検討会にて本工事に合わせた新型ヘーベントシーベ「金秀ヘーベントシーベ」の開発を決定した。それは弊社がアルミニウム型材を成型する押出機、表面処理を行うアルマイト設備、切削加工を行うNC加工機等を保有すること、短期間にその現場に合わせた製品を開発する小回りのきく対応が可能であったためです。本工場の要求品質は①大開口に対応できる強度、②厚物ガラスに対応できるガラス溝、③フレーム幅の最小化などであった。しかしこの三点は矛盾するものであった。強度を増す、あるいは厚物ガラスに対応するためにはフレームは太くせざるを得ません。しかし数多くの打ち合わせのなかでぬすめる肉はぬすみ、形状を整え、表面に起伏をつけることなどで強くて細く

(つづ)

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

— 各担当者の現場レポート

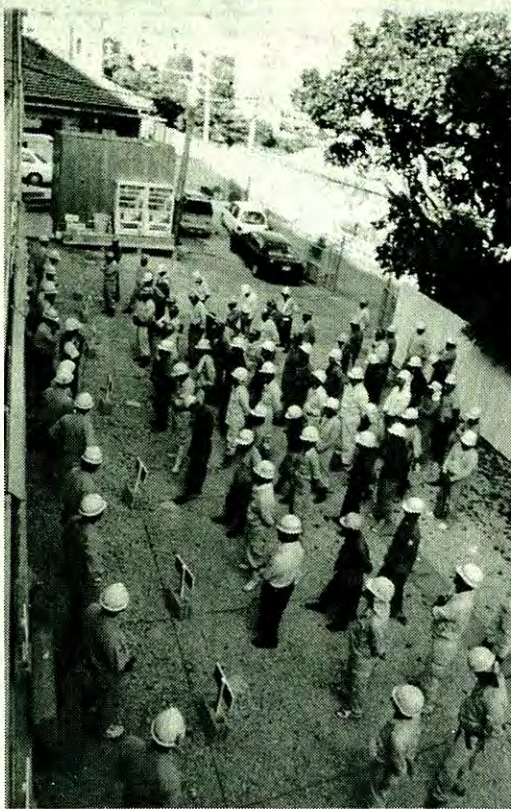
13

team DREAM 福村俊治

沖縄県総合福祉センター(仮称)の建物が全景を現した。今、建物本体が竣工間際である。二十年來の沖縄県民の長年の夢であった福祉拠点の施設がほぼ出来上がり、現場は、日々、検査で追われている。二〇〇一年一月に着工したこの施設、二十二月月の工期はあまり

に速く過ぎ去り、施工業者の社内検査から始まり、設計事務所・沖縄県施設建築室・消防署・建築指導課・入居予定の福祉団体と連日きびしい緊張の中で検査が続く。設計や施工時点でも、細部にわたって関係部署との様々な検討と調整の上で、予定通り工事が進んできた

はずだが、いざ竣工検査となると、自らの検査は当然の事、役所検査の立合もひどく緊張する。私たち設計者も設計プロポーザル・エスキス競技に参加して以来、六年間この建物を完成させるために続いてきた緊張感が、今ピークを迎えている。私は、設計の立場からの緊張



張でしかないが、この建物の完成を長年待ち望んでいた多くの福祉関係者や様々なきびしい条件の中でこの施設建設を企画・計画し予算化した行政の方々、夢をもって設計コンペに参加した六十数社

設計・施工者の努力と情熱が “建物の善し悪しの基準”

の設計事務所の方々、そして、この建物の施工を獲得するために多くの施工業者が競い、施工チャンスを得た十四工区二十六業者と、その下で施工に携わった人々の苦勞と緊張は今、形や空間とし

て現れた。実際、この建物の建設に携わった人々は、約三千人、延べ約五万人を越える人々の力で建設され、建物が竣工すると聞いただけでも、竣工間際の緊張の説明がくくようにも思う。

かつて、私は、「建物の善し悪しの基準」を恩師から教わったことがある。その基準は、規模や建設コスト、そして、仕上材料や表面的な美観などではなく、その建物の設計や施工に携わった人々の努力と情熱がその建物の空間や形態に現れ、見る人に感動を覚えさせるかが、いい建物の基準であると聞いた。つまり、よく考えた設計の建物であったり、工夫と細かい心使いの施工であることが誰の目にもわかる建物こそが、よい建物の条件基準なのである。

また、こんな話もある。設計と施工にかけた時間と、その建物の耐用年数は比例する。今、経済不況の中で建設が斜陽産業と呼ばれ、単に安く早くできる「インスタント建物」が持てはやされているのは残念である。

この総合福祉センターの建物本体は今年竣工し、外構工事は年内続く。そして、供用開始が来年二月の予定である。福祉関係者の期待にこたえるべく、建設現場の全員は努力を続けてきた。大きな事故もなく完成を迎えようとしている。多くの県民に見ていただき、建物を評価していただきたい。そして、よりよき福祉社会実現のため福祉施設の拠点としてこの施設がより多くの方々にご利用されることを現場に携わった全員が願っている。そして、現場では、下請けの職人さんなど工事関係者全員が家族同伴で建物見学会を兼ねた竣工パーティーを開催しようという声があることを伝えておきたい。(nhv)



沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

⑭

新日本製鐵(株)薄板営業部 マネジャー 浅井謙一

現在建設中で、本年十月に竣工予定の沖繩県総合福祉センター(仮称)は、二つの棟の間に、広い中庭を配したプランとなっている。沖繩の温暖

な気候では、日差しと雨を遮る屋根さえあれば、屋外がまさに「開かれた居住空間」となるわけで、この中庭はまさに総合福祉センターにおける「コミュニティ広場」と意図されたものである。

この広場の大屋根には板厚三・二mmの新日本製鐵ダイマジンクが採用されている。また建屋の屋根と渡り廊下の床にも板厚一・二mmのダイマジンクが採用されている。ダイマジンクは新日本製鐵が開発した高耐食性めっき鋼板であって、コイル製品でありながら亜鉛どぶづけめっきと同じだけのめっき厚をもち、かつ、めっき成分として〇・五

%のマグネシウムを添加して更に耐食性を向上させたことを特長とした新商品である。中庭を蓋う大屋根には、①沖繩の気候に耐える耐食性、②台風にも耐える

「開かれた居住空間」を創出 新日本製鐵ダイマジンクを採用

ついでに、亜鉛どぶづけめっきと同等以上の耐食性があり、しかも強度面からの要求も満たすことのできる材料が必要であった。

平成十二年五月頃であったが、TeamDREAMの福村さんから、いい材料がないかというご相談を受け、各種の屋根用鋼板の検討を踏まえて、そのなかから最も高耐久性が期待できるものとしてダイマジンクを推薦させていただいた。TeamDREAM殿では膜構造や塗装仕上げ等も含めた様々な候補のなかから、板厚三・二mmのダイマジンクが耐久性とコストの両面で最も有利と判断されたと同っている。

弊社としても、ダイマジンクを屋根の表皮材にご使用いただくのは初めてのケースであり、耐食性には自信があるものの、美観性の要求される外装材としては、いかにも厚いめっきがのっている

という風情のダイマジンクが果たしてご期待に充分添えるか不安があった。しかし出来上がった大屋根に対して、「ステンレスにもひけをとらない独特の重厚感がある。また、裏貼りが不要で屋根が一枚のみで構成できるので、①構造がシンプル、②下から見える屋根の裏側も素地のダイマジンクなので見栄えがよい、という良さがある。」(TeamDREAM 福村殿)との評価をいただいた。

沖繩の風土は建築材料にとっては厳しい。鉄はすぐ腐ってしまう、耐食性の要求される箇所にはコンクリートしか適さないと言われてきた。しかし今後、安価で長持ちする鉄ダイマジンクというものがあることを認知いただき、これを沖繩の建築に、とりわけ今回のような「人に開かれ、人に優しい」建築に活用していただければ、と祈念している。(nny)

沖縄県総合福祉 センター(仮)建設

各担当者の現場レポート

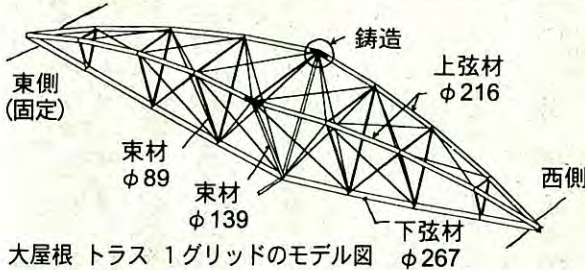
15

金箱温春構造設計事務所 金箱温春



建物はコの字形の平面形状で三つのブロックに分かれており、それぞれ

西棟、北棟、東棟と呼ばれている。これらはエキスパンションジョイント



大屋根 トラス 1 グリッドのモデル図

で切り離されて独立した構造となり、地震を受けた場合にはそれぞれの建物が別々の動きをするこ

とを許容している。円弧状の大屋根は西棟と東棟の間に架け渡されている。つまり、地震時に別々に動く建物間に大屋根が架けられているわけである。このような構造物を作る

ときの基本的な考え方は、鉛直荷重(屋根地震の重さや風による上向き力)は両方の建物で支え、両方の建物が離れたり近づいたりする方向の地震力に対しては、片側の建物だけの固定され、もう一方は自由に動けるようにしておくという方法である。

屋根の鉄骨を見上げると、上側に円弧状(アーチ状)の部材、下側に直線状の部材が配され、その間に、鉛直の部材と斜めの細い部材があることが分かる。アーチ状の梁は本来、直線の梁よりも強度が強いものであるが、今回のように両端部が自由に動けるようになってしまつと、その強さは発

“トラス効果”もたせた構造

大屋根 アーチの有利を生かす工夫

揮できない。そこで、アーチとしての有利を生かすため、その両端を下側の直線部材で繋ぎ、さらに中間に部材を配置することによりトラスとしての効果も持たせた構造と

mmと二六七mmという大きな部材を、縦のつなぎ材は直径一三九mmと八九mmの鋼管を用いている。斜めの部材はX形に配置して引張力だけを負担させることで、最小限の小さな部材でほとんど自立たないものとなっている。これらの工夫によりスパンが三ーmの屋根を小さな部材の組み合わせの構造としている。また、平面的な構成にも工夫を凝らし、真下から屋根を見上げると、上部の部材が斜めに配置され、下部の部材は建物グリッドに並行に配置されていることが分かる。上部の二本の部材と下部の一本の部材が一組となり、三角形の大きさが徐々に変わっていくような変わった形状のトラスとなっている。屋根全体で見ると上部の部材が三角形に構成されているので、面としての大きな強度を持っている。上部の部材の交差部は

「鋳造」と呼ばれる特殊な工法により、一体ですっきりとした接合部を作り出している。

このように立体的な構造物の場合には製作前の図面での検討を慎重に行う必要がある、また出来上がった構造物の寸法の確認も通常の鉄骨構造物に比べるとはるかに難しいものである。今回は、万全を期し、鉄骨工場でユニットの部材を組み立てて検査を行った後、個々の部材をばらして現場に搬入し、組立てを行った。また、西棟、東棟にセットしたアンカーボルトの位置を測定し、鉄骨加工にフィードバックさせて精度の高い建て方を行うことができた。

注)「トラス」とは三角形を基本として組み立てられた構造体で、四角形の構造に比べると少ない材料で大きな強度が得られる特徴がある。

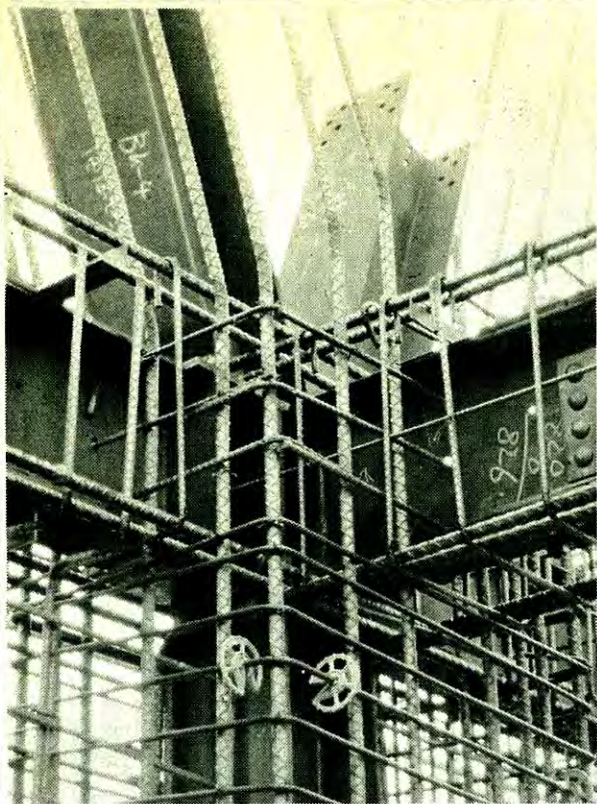
(11/13)

沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

パス建築研究室 塩真孝彰

16



沖繩県総合福祉センター(仮称)の建築竣工検査を無事終えて、外構の工事が年内中の予定で急ピッチに進んでいる。今はまだ植栽等がないので少し殺風景ではあるが、来年

早々には緑豊かな福祉施設の拠点として多くの人々に利用されていることだろう。「結ブラザ」やピロティーではいろんな催しが行われ、大勢の人で賑わっている様子が目に

浮かぶ・・・平成十三年一月に着工した本施設の建築工事は、建物を二工区に分け、多目的ホールや社会福祉ラ イブラリー、長寿大学等の研修機能を集めた東棟

と南側にあるステージを建築一工区の(株)国場組・(株)太名嘉組・(株)大弘工務店のJVが、また、各福祉団体の事務所や会議室等の事務機能を集約した西棟と北側階段、そしてこの施設の構造デザイン

RCとなるため、鉄骨と鉄筋とコンクリートの納まりが非常に重要なポイントとなった。鉄骨の施工段階でディテールは もちろん、鉄筋の貫通孔や設備のスリーブ等の位置だしまで細かくチェックされた。

現場建て方においては、事前に躯体にセットしておいたアンカーボルトの芯ずれを記録してベース穴を微調整している。より高い建て方精度を確保するために、全ての柱・梁に対して測定を行って調整している。ここでの少しの誤差が図面で納め

構造的に上部のウォールガーダーの変形をおさえ、役目を持っている。φ二六七・四×九〇の鋼管とPL二二三のフラケットを八〇φのピンで留めている単純な構成ではあるのだが、これも施工でかなり苦労したところだ。三階打設時にベースフラケットをセットしておき、五階の打設前に鋼管と天井フラケットを調整しながら角度を保持

の施工において(株)タダシ建設、(池)間鉄筋の職人たちが優れた技で納めている箇所が随所に見られる。多目的ホールの屋根は直径一九・三mの円を十六分割されたラチス材によって構成されている。中心の柱から八本のメイ

複雑な架構のV字柱

溶接前に仮組み状態をチェック

前に金箱氏から構造的なチェック事項の提示があった。特に、コンクリート工事での耐久性の高いRCを作るための低スランプ(二二〜二五)、単位水量の少ない(水セメント比五五%以下)コンクリートの使用、そして鉄筋のかぶり厚さの確保は平和祈念資料館の現場でも徹底したことだった。ただし今回は、西棟のピロティを構成するV字柱とその上部において部分的にS

交差するため非常に複雑な架構になっていて、配筋詳細図で鉄筋の納め方を検討している。現寸検査では、フィルムに詳細を書いてV字柱の角度やプレートとの納まり、溶接の適正等を確認した。また、溶接作業前に仮組みの状態をチェックしてから溶接を行っているため、より高い品質が確保された。

担当者として金秀建設鉄鋼事業本部の担当者、そして、鉄筋加工・組立の角正建設、型枠の西建設、多くの職人たちの努力によってこのような難しい施工が実現している。

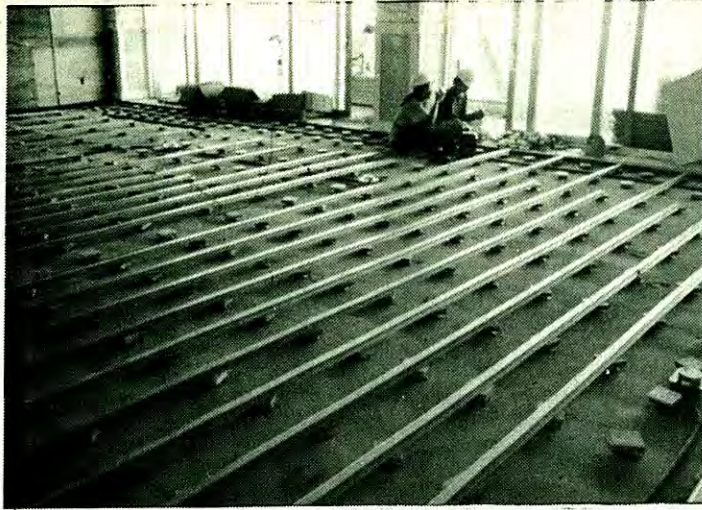
東棟のオリブ山病院側には三階から五階に架けてデザインされた鋼管のV字柱が軽やかなリズムを奏している。これは意匠的な飾りではなく、

本施設はこれらの職人たちの苦労があって出来上がっていることを忘れてはいけないと思うし、また、建築一工区・二工区の方々は、多くの変更に対して現場での調整にうまく対応していただきとても感謝している。(〇〇)

沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

株式会社 東商会 東濱清孝



沖繩県総合福祉センター
竣工を大変うれしく思っ
ております。
私どもが当センターの
工事と関わりを持ったの
は昨年春からです。チー
ムドリームの福村氏より

お話を頂戴したのは昨年
の春頃で、私共が担当致
しましたのは床工事。床
下組からフローリング
貼りまで約五二〇〇平米
です。施工までにクリア
しなければならぬ課題

は数多くありました。
まず床下地について求
められるのは、大人数の
方が利用される施設です
ので重量に耐えられる強
度、更に遮音性、工期内
に納めるための施工性、
そして予算です。これら
の課題をクリアするため

今回はマンション等に
使用する置き床工法と体
育館で使用する鋼製床工
法を併用しました。置き
床工法で使用する支持脚
で遮音性を確保し、その
上に鋼製根太を通し強度
を高める工法です。その
上に捨貼を施しフローリ
ング貼り込みます。施工
性も非常に良く工期の短
縮にもつながりました。
問題はフローリング材
でした。御希望に添ったフ
ローリングを御提供でき
るまで一年以上の期間を
費やしました。

設計者の御希望は「木
製の無垢材で、壁の色や
全体のコンセプト、雰囲気
に合わせる為、淡いグレ
ーのフローリング」と
言う事でした。私も三十
年以上フローリングにか
かわってまいりましたが、
淡いグレーのフローリ
ングを希望されたのは初め
ての事で、そこから私ど
もの更なる挑戦が始まり
ました。

まず、フローリングの
基材を選ぶ上で基本的な
ことですが安全な材料で
ある事、施工後に収縮の
小さい材料であること
(木は生き物です)であ
る程度の収縮は念頭にお
いて施工を行わなければ
なりません)、そして淡
いグレーの色が出せる材
料である事。この三点を
クリアしなければ、厳し
い設計者の福村氏のお考
えに沿った事はできません。
淡いグレーのフローリ
ングを考える上で、基材の
色が白色系か薄い黄色系
の材料でなくてはグレー
の色が出せません。着色
も木床である事を判らな
くするような着色では意
味が無いからです。

その頃ちょうど私ども
で販売・施工に力を入れ
ておりました黄色系の材
料があり、それをサンプ
ルとして提出し御検討頂
いたところ概ね好評で、
一旦は決定致しました。
しかし、材料の単価や着

基材の木目を殺さないよ
う着色を工夫し、やっと
福村先生の御了解を得た
のが今年の五月ころだっ
たと思います。それから
インドネシアへ飛び現地
工場の生産態勢の確認や
着色の打ち合わせ等を行
い、今回の施工につなげ
る事が出来ました。

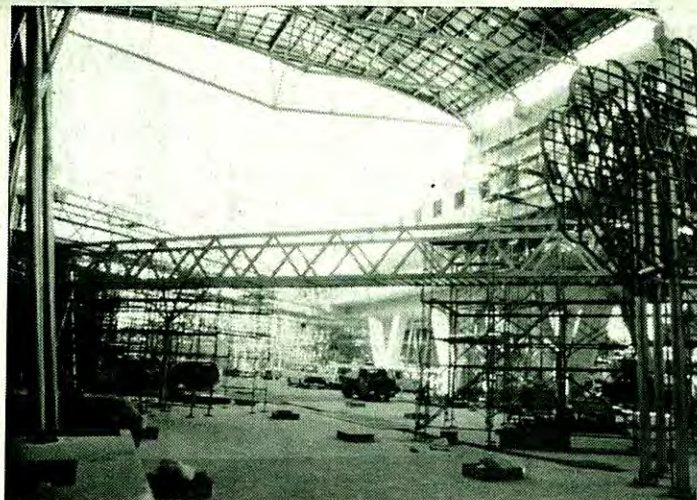
置き床・鋼製床工法を併用

床工事 希望のフローリング材に挑戦

今回の工事は、私ども
にとっても大変有意義な
勉強の場となったばかり
でなく、木床を考える上
で、新たな挑戦が実った
事も大きな喜びとなっ
ております。更に今回の工
事は、公共工事において
木床の位置付け及び可能
性を考える良い機会にな
りました。公共工事のあ
り方が見なおされつつあ
る昨今、木床の役割は何
か。木床の利点、それは
木材そのものの特性です
が温度・湿度の調整機能
を持つている事、吸音性
と遮音性を持つている事、
優れた断熱性を発揮する
事、適度な弾力性を有し
人の足に優しい歩行感を
もたらす事、視覚的に
も美しい事等が掲げられ
ます。

思えば、沖縄は古くか
らその恩恵を享受してき
た土地ではないでしょう
か。首里の金城町や壺屋
の裏通りにも見られ
ますが、石畳の道の横に
石を積み上げた塀があり、
その塀が木造の家を自然
災害から守っている。沖
縄の建築は石と木の融合
であるように思われます。
沖縄での木床の役割、そ
れは優しさや温かさ、自
然の産物である木の特性
を生かしながら、機能性
を高め、あらゆるコンセ
プトに対応できる柔軟性
を追求することではない
か。福祉センターという
あらゆる人の集うであろ
う施設に携わる事で得た
私どもの結論です。施主
の思いや設計者のコンセ
プト、表現力を理解し、
床を通して施設を文字通
り足元から支えていくの
が使命だと、意を新たに
しております。

最後に、沖縄県総合福
祉センターの建設にお力
を注いで来られました沖
縄県の関係者の皆様、チー
ムドリームの皆様、その
他施工者の皆様に感謝し
たい言葉となれば幸い
です。(つづ)



大屋根がかかり鉄骨ブリッジの建方が進むにつ

沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

金箱構造設計事務所 坂田涼太郎

18

れ、西棟・東棟に挟まれた空間を埋め尽くし始めると、ようやくこの建物が全貌を現してきた。各ブリッジはそれぞれオリジナリティを主張しているが、全てトラスを基本とした構造である。地震時の両棟別々に生じる動きに対して、ブリッジに入る力を逃がすように片端にエキスパンションジョイントを設けている。

北側エントランス側には、3階4階の2層を渡すブリッジがある。主に一五〇mmのH鋼を使用している。一見すると鉄橋などと同じように見えるが、部材の見付け幅がそれに比べると小さいため軽やかに見える。また、トラス(三角形の構造体)の存在を際立たせるため、四階の桁梁はトラス構面を外し内側に寄せている。

巨大なガジュマルサインの脇には二階を斜めに繋ぐブリッジがかけられている。約二五m間隔の二本の柱に支えられたこのブリッジは単純なトラス梁のように見えるが、実は構造的な解決は難しいものだった。トラスの上側を走る水平材(上弦材)は常時大きな圧縮力を受けている。部材は圧縮力が大きくなると部材は横にたわむと、その後破壊する。この現象を「座屈」というが、これを防ぐためにはたわむとする力を抑えなければならぬ。そのためこのようなブリッジは二つの上弦材の間に部材を適当なピッチで配置するか、

下弦材を下側にし上弦材を床の位置にして座屈を防ぐのが通常である。このブリッジは断面的に凹型のフレームで座屈に対して抵抗する。

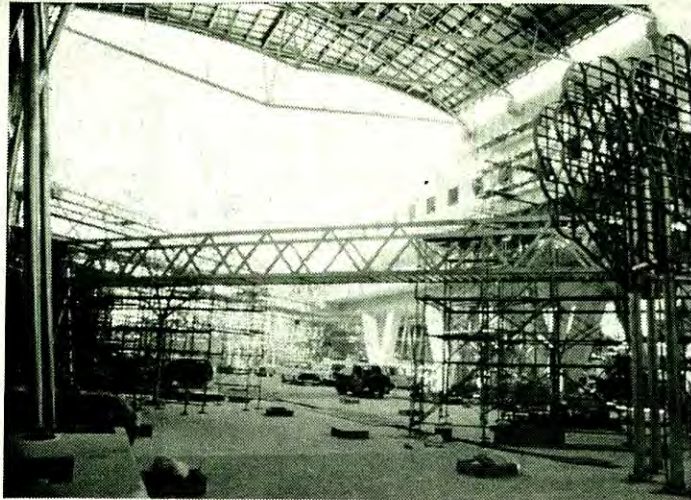
凹型フレームで「座屈」に抵抗

ブリッジの構造 全てトラスを基本に

南側ステージの上にもコアを結ぶ二層のブリッジがあるが、北側の二層ブリッジとはまた趣が違ふ。鋼管からなる柱と三角形フレームによって、その間を抜ける各階のトラスブリッジを支持されているという構造である。トラスブリッジの座屈の止め方は先の二階ブリッジと同様だが、それに比べるとスパンが小さいため、上弦材の位置が手すりほどの高さになりより細かな三角形トラスを形成している。

そして、三階を斜めに走るブリッジは、見上げた時の距離感と三五mものスパンが、結びプラザに軽快な動きを与える役割をしている。このブリッジは当初の設計案から大きく変わっている。当初案の場合断面がV型になっていた。下弦材を引張り材とすることで安定を図る設計であったが、トラスの高さが三m近くにもなるため床下側に重たく出る印象が否めない。デザイン的には△型にすることがベストであった。構造的には上弦材を圧縮材にすると、断面が大きな部材に作りプロポーションが壊れるのではないかと懸念があった。しかし、断面が△型というのは座屈に対して効果的のため、実施案では鋼管二六七mmという断面に落ち着いた。トラスを構成している材も鋼管(一九三mm)とし、他のブリッジではH鋼で形成されているのに対し、また違った雰囲気を出している。最後にピロティ下のブリッジは、V字柱をくぐり抜けるという空間構成が複雑なためブリッジ自体はシンプルなものとなっている。桁梁はH鋼として上部の躯体から吊り下げられている。

(つづく)



大屋根がかかり鉄骨ブリッジの建方が進むにつ

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

18

金箱構造設計事務所 坂田涼太郎

れ、西棟・東棟に挟まれた空間を埋め尽くし始めると、ようやくこの建物が見えてきた。

各ブリッジはそれぞれオリジナルティを主張しているが、全てトラスを基本とした構造である。地震時の両棟別々に生じる動きに対して、ブリッジに入る力を逃がすように片端にエキスパンションジョイントを設けている。

北側エントランス側には、3階4階の2層を渡すブリッジがある。主に一五〇mmのH鋼を使用している。一見すると鉄橋などと同じように見える

が、部材の見付け幅がそれに比べると小さいため軽やかに見える。また、トラス(三角形の構造体の存在を際立たせるため、四階の桁梁はトラス構面を外し内側に寄せている。

巨大なガジュマルサインの脇には二階を斜めに繋ぐブリッジがかけられている。約二五m間隔の二本の柱に支えられたこのブリッジは単純なトラス梁のように見えるが、実は構造的な解決は難しいものだった。トラスの上側を走る水平材(上弦材)は常時大きな圧縮力を受けている。部材は圧縮力が大きくなると部材は横にたわもうとし、その後破壊する。この現象を「座屈」というが、これを防ぐためにはたわもうとする力を抑えなければならぬ。そのためこのようなブリッジは二つの上弦材の間に部材を適当なピッチで配置するか、

下弦材を下側にし上弦材を床の位置にして座屈を防ぐのが通常である。このブリッジは断面的に凹型のフレームで座屈に対

凹型フレームで「座屈」に抵抗

ブリッジの構造 全てトラスを基本に

して抵抗するという仕組みで解決を図った。座屈解析の結果から十分な余力があることを確認している。

南側ステージの上にもコアを結ぶ二層のブリッジがあるが、北側の二層ブリッジとはまた趣が違ふ。鋼管からなる柱と三角形フレームによって、その間を抜ける各階のトラスブリッジを支持されているという構造である。トラスブリッジの座屈の止め方は先の二階ブリッジと同様だが、それに比べるとスパンが小さいため、上弦材の位置が手すりほどの高さになりより細かな三角形トラスを形成している。

そして、三階を斜めに走るブリッジは、見上げた時の距離感と三五mものスパンが、結びプラザに軽快な動きを与える役割をしている。このブリッジは当初の設計案から大きく変わっている。当初案の場合断面が▽型になっていた。下弦材を引張り材とすることで安定を図る設計であったが、トラ

スの高さが三m近くにもなるため床下側に重たく出る印象が否めない。デザイン的には△型にすることがベストであった。構造的には上弦材を圧縮材にすると、断面が大きな部材にならなければならないが、断面積が大きいという懸念があった。しかし、断面が△型というのは座屈に対して効果的のため、実施案では鋼管二六七mmという断面に落ち着いた。トラスを構成している材も鋼管(二三九mm)とし、他のブリッジではH鋼で形成されているのに対し、また違った雰囲気を出している。最後にピロティ下のブリッジは、V字柱をくぐり抜けるという空間構成が複雑ためブリッジ自体はシンプルなものとなっている。桁梁はH鋼として上部の躯体から吊り下げている。

(つづ)



沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

19

株シネマ沖繩 企画演出部 瀬長和男

記録映画の重要性
私たちシネマ沖繩は、映画・ビデオ・スライドなどの映像を通して、沖

縄の平和と豊かな未来に貢献することを願い、今年で三十周年を迎えまして。この間、若夏国体や

沖繩国際海洋博覧会、730交通方法変更、海邦国体、九州・沖繩サミットなどの関連事業や、空港、港湾、道路、ダムなど国や県、市町村が行ってきた社会資本整備事業に関連した工事の記録映画を主に製作してきました。工事記録として様々な文書や書類等が残されていますが、その量は膨大であり、全体を把握するにはかなりの知識と時間を必要とします。しかし、記録映画では、それ一本で工事の完成までの流れやその全体像が映像でわかりやすくつかめる事、長期にわたり保管できる事、ビデオに転換すれば簡単にあらゆる時間・場所で見られる事など

文字での記録に比べメリットは大きなものがあります。

福祉センターの建築空間と映像について
工事の記録映画を製作

大屋根工事を山場に、現場の奮闘を記録

記録映画 全体像つかみやすいメリット

するにはまず、その工事の目的、工事の方法と全体のながれ、そして完成状況があり、目的がいか

社センターの建設工事記録ではまず、現在使用されている沖繩社会福祉センターの使用状況や建物の老朽化の現状と、少子高齢化時代を迎え求められる福祉のニーズも年々増加しており、これらに的確かつ迅速に対応するための新たな施設の建設が必要となったことからスタートします。次に工事の記録ですが、まず安全祈願祭、そして沖繩では欠かせない磁気探査、掘削にはじまる基礎工事の一連の工程から入り、配筋、型枠の立ち上がりからコンクリート打設とだんだん形作られる建設工事の流れの中で、特徴的な形状をしたピロティのV字型の柱や円形の多目的ホールなど、建設が進むにつれその輪郭を撮影しながら、現場で奮闘している作業員の皆さんの真剣な表情も紹介していきます。そして東西二つの棟にまたがる大屋根の架設工事は、今回の記録映画の山場と考え、資材の搬入から地組み作業、大型クレーン車を使っての架設作業など、スケールの大きな作業の一連の工程とその特徴的な形状を撮影し、出来上がった大屋根とその下に広がる空間、完成直後の福祉センターの全景を見せて行きます。完成状況では、地下駐車場から最上階の展望室までの各階各部屋ごとの紹介と、身障者や車椅子の方でも福祉センター内の移動がスムーズに行えるように効率よく配置されたエレベーターや空中ブリッジ、スロープ等、そして数々のバリアフリーの設備・施設もあわせて紹介していきます。大屋根の下の広々とした結ブラザやピロティ、ルーファードランやメディアタワーなど利用者や周辺地域の皆さんが集い、憩い、語り合う、ゆったりとした開放的な空間を紹介し、空撮等も織り交ぜて印象的な明るい映画にしたいと考えています。

(つづ)

沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

20

日本ペイント(株)沖繩出張所 森田幸延

塗料(ペンキ)は塗装(塗る作業)が行われる事により、はじめて塗膜としてひとつの完成品となります。塗膜に求められる大きな役割、それは建物を「保護」「美装」する役目です。

沖繩県総合福祉センターの塗装仕様を選定するにあたり、一番の課題として考慮した点は、「福祉」という建物の性質上、経年による美装性の劣化が、センターを訪れる人々の心理に少なからず悪い影響を与える可能性があるという点です。

塗料を選定する作業は、車を購入する作業に似ていると思います。第一に樹脂の種類(車種)を選び、その樹脂の中でどのグレード(排気量)を選



択するか、模様・艶(エアカン・ステレオ)をつけるか、色(これは同じく色)はどうしようか。沖繩県で塗料を選定する際、最も考慮しなくてはならない点は、第一に紫外線・第二に塩害です。言うまでもなく、年間を通じ降り注ぐ紫外線は本土の比較にならず、絶え間無く吹く風は常に多量の塩分を含んでいます。それらのもたらす悪影響は塗装が完了してから、だけではなく、塗装を行なう際も大きいのです。塗装工事を行なう前に、塗料を塗る作業と同等に大切な工程があります。それが、「素地調整」という言葉でみれば、塗る前のお掃除です。どんなにキレイに塗装を施しても、塗る前の素地にごみや錆び、汚れが付着して

か、沖繩県内では強い風が吹く日が多く、その風が大量の塩分・埃を運んできます。「素地調整」をすれば、もちろん効果はありますが、そのような環境では完全に近い状態まで「素地調整」を行なう事は困難を極め、沖繩県内での塗装難易度を上昇させている大きな要因となっています。

沖繩スタンダードを追求

塗料・塗装「保護」「美装」を念頭に

「この塗料は沖繩県で何年間保証可能ですか?」「沖繩県で」というのは確かに問題点です。沖繩で塗料を販売する限り、日本の基準(沖繩の基準(耐候性能が最も必要となる)にする事が必要かもしれません。そこで、当社は十数年前から宜野湾市・嘉手納町の沿岸区域に曝露試験場という試験場を設け、塗料の開発に努めてきました。そこでは実際に塗料を塗った試験板を天日干しにすることによって、塗膜の劣化具合を確かめる重要な試験を行なっています。絶えず潮風をうけ、紫外線を浴びさせる耐候試験と呼ばれる試験です。昨年、宜野湾市・嘉手納町の両試験場を福祉センター二工区の建築工事を担当された大米建設施工のもと、平良市に移転・拡充

し、更なる塗料沖繩基準化を推進しています。沖繩県総合福祉センターの現場に取り組みの際、team DREAM 福村所長からのご依頼により、既存の色見本帳(カラーカード)の色をベースにした新しい色を導き出す、ご依頼がありました。色は微妙に調整した計七色、ただし特製カラーカードは七枚では終わりません。その七色を三段階に調整する事により、計二十一枚、その他にも磁器タイルとの色合わせ。試行錯誤の中から、目の目を見る事となった色たちは美しくコーディネートされ、建物の内外部を彩っています。

沖繩の気候の中で開発されていた塗料により「保護」され、細やかに調整された色彩により「美装」された沖繩県総合福祉センター。この色・光沢が長期間保持され、センターを訪れる人々の心まで彩れますよう、願っております。

(つひ)

沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

21

株式会社日立製作所 郡山隆紀

建物の中でエレベーターは、たての交通機関として機能する。建物全体を人間にたとえると、各部屋が臓器となり、働く人たちが血流で、エレベーターは建物内の通路とともに動脈に相当する重要な要素である。

沖繩県総合福祉センター(仮称)建設の建物には、沖繩県の福祉拠点施設としてさまざまな福祉施設が入居し、各施設への移動も容易にできなくてはならない。そのため、合計五台のエレベーターは、人の流れが円滑となるように建物の四隅に一台づつと、中央吹き抜けに一台の配置計画となっている。さらに、一層建物内の移動をわかりやすくするため、ガラス製昇降路内



のエレベーターの色もコア別に色彩を変え、建物の色彩計画に合わせた。沖繩県総合福祉センター(仮称)建設のエレベーターは、建物のオープンな「開かれた」空間構成に合わせるため、大きく分けて意匠的に三点の特徴がある。

一つ目は、昇降路をガラス製とするのはもちろん、可能限りエレベーターにもガラスを使用したことである。かこの側面と出入口側の側板をガラス製にし、出入口扉にも大型窓を設けた。さらに、通常かこの中に入り口脇に取付ける操作盤も無く、低位置操作盤を、ご側面のみに設置して、少しでも多くの採光を確保した。このことにより、今まで感じられた側板の閉鎖感を払拭し、開放感溢れるエレベーターとな

建物の動脈としてのエレベーター 意匠と使いやすさの要求に応える

た。二つ目は、ごく自然に、よりきれいに見える各種造機器の配慮である。ガラス製の昇降路からは、かご・出入口裏面・駆動装置などが全て見えることになる。そのため昇降路内配線と各機器のカバーは、図面だけではなく現地据付の過程でも確認し、試行錯誤をしながらの施工とした。

三つ目は、トータルパランスの取れた色彩計画である。エレベーターの色を建物のコア別に合わせ建物内の移動もわかりやすくしたのは、前述の通りである。さらにガラス製昇降路から見える機器の色は、可動部と固定部を分けた色として視覚的な面白さを考慮した。

現在、高齢者や身体障害者の方々が生活をしていく上で、バリアフリーが求められている。建物の中で、縦の移動手段の障害を解消するエレベーターの設置は重要で、高齢者や身体障害者の方々のみならず、誰もが利用しやすい使い勝手が求められている。このエレベーターは、扉の開放時間を約十秒とした挟まれ防止、かご内の音声放送装置、点字プレート取り付けの他、点字に慣れない視覚障害者の方でわからないように文字を凹凸表示した鈕を乗場鈕とかご内の操作盤に採用し、設置を低位置にして使いやすさに配慮している。

建築との調和の取れた美しい意匠と、誰もが使いやすいと感じるエレベーターとなって、沖繩県総合福祉センター(仮称)建設の動脈として機能していく事を期待する。

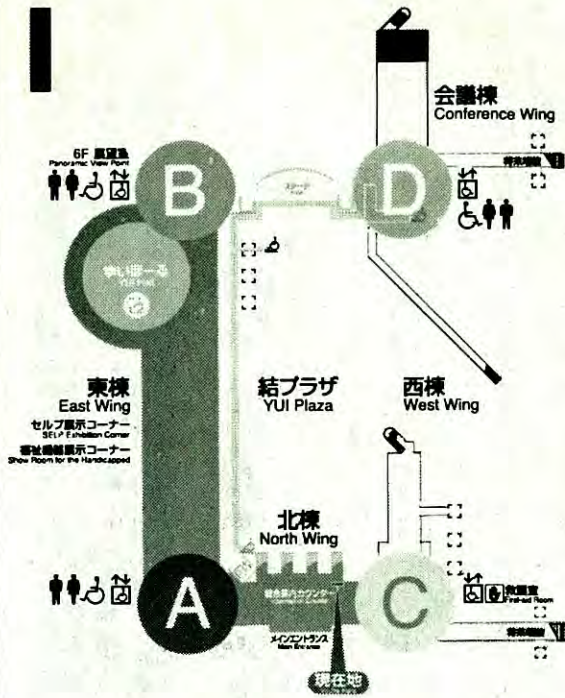
(NKK)

沖縄県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

HILLOデザイン研究所 小澤美佐雄

teamDREAMの設計にサイン計画として参画するのは、沖縄県総合福祉センターで三物件目になる。当福祉センター



や運営・管理方法を確認しながら周辺環境の特性敷地全体の構成、各施設の位置関係、エントランス・廊下・通路のつながり、空間的な広がり把握する。様々な要素の関係を読み込むことによりサインやグラフィックのアイデアが生まれ、サイン計画の基本が決定される。そして、訪れる人の動線計画とゾーニング計画を行い、サインの形式、サイズ、表示する情報量、表現方法まで含めた配置計画へと進み、次に全体の図面化、グラフィックのデザイン設計、製作、施工となる。また、サイン計画の場合、サインを設置するまで何度も現場を観察し、空間の広がり、距離感を肌で感じ、建築仕上げ素材の確認をし、原寸大のサインサンプルを実際の場所に貼り、詳細の検討を行うことが大切だ。ここでは、サイン計画の三つの視点の中で

最も大切なサインのネットワークシステムの構築について具体的に述べたい。

多様な利用者を目的の場所に適切に誘導するに

分かり易さ、親しみ易さを工夫

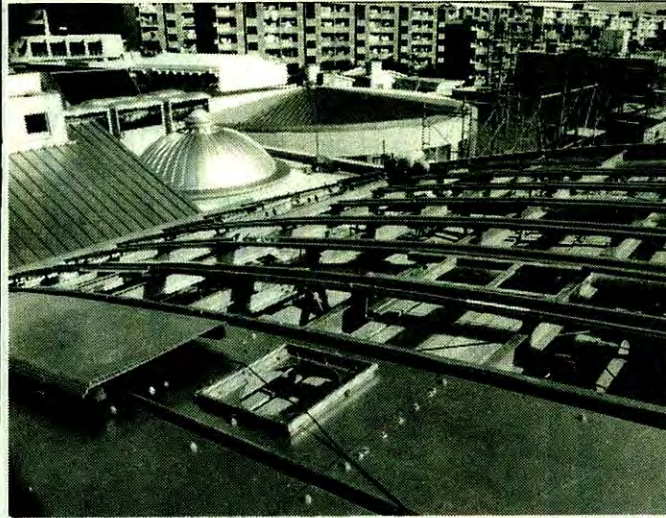
サイン計画ネットワークシステムを構築

は、個々のサインを総合化し、ネットワークとしてつながりのあるものとする。つまり、サインが行動の起点、行動の分岐する点、行動の交差

する点、目的の場所に適切に配置されること同時に情報の連続性、関係性が理解できることが大切である。当福祉センターでは、内部の行動の起点は総合案内ロビーと四つのコアであり、この部分のサインの存在と認識を高めることによって利用者の行動をスムーズに誘導できると考えた。そこで、総合案内ロビーには、目的の場所がある棟へスムーズに誘導する福祉センター全体を説明する総合案内サイン、会議・研修案内用の掲示板、各福祉団体の活動を伝えるパンフレットコーナーを設け、情報の総合性をもったサインセンターとして位置づけた。次に4つのコア部分には、コアカラーを使い、シンプルで直感的に理解しやすい案内図を設け、フロア全体の情報と進行方向、距離感を伝えるものとし、この場所からは大きな部屋番号

サインが見え目的の場所の位置が分かり易いものとした。視覚障害の人々に対しては、建築で用意した点字誘導ブロックにより総合案内カウOUNTERへ誘導し、人対人の対応を基本にしながら、次にエレベータ乗降口の音声案内で目的の場所を伝え、フロア案内サインの点字表記と外廊下に連続した手摺に設けた点字の室名サインにより目的の場所の出入口へ誘導するものとした。部屋の出入口には大きめの室名サイン、点字サインとシンボルサインを表示して分かり易さと親しみ易さを工夫している。

沖縄県総合福祉センターは、二〇〇三年一月の外構工事で完了し、二月の供用開始を迎える。訪れた多くの人がサインを通じて、沖縄県総合福祉センターの魅力、楽しさ、喜びを感じて頂ければ願っている。(つづ)



今年一月に竣工された 沖繩県総合福祉センター

沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

三晃金属工業 加藤昭夫

23

は、コの字形の平面プランで西棟、北棟、東棟と呼ばれる三つのブロックに分かれている。コの字形に囲まれた中庭の半分には、西棟と東棟に架け渡した弓状の8ピースの鉄骨トラスの上に、約三〇×四六mもある巨大な円弧状の大屋根が葺かれており、南北に開かれた空間を抜けていく風と、沖繩の強い日差しや雨から人々を守るように作られた大屋根によって、中庭で憩う人々に心地よい空間を作っている。

屋根は雨や風など自然環境から人やその財産を守る第一であり、外壁とともに建物の意匠を決める大切な要素でもある。そのため、設計者の提案する魅力的なデザインを具現化するための工法の提案や、それを許容されるコストの中で実現していくための工夫や知恵が重要である。この総合福祉センターは丘陵地にあり、周囲からも東棟・西棟として中庭の大屋根がよく見える。また、広い中庭を年中快適に使用するために、沖繩の強い陽射しと突然の雨をさえぎるためにこの大屋根の役割は重大である。

この大屋根の円弧状の伸びやかなデザインを生かす為、屋根材は平面的なパネル形状とした。風荷重の処理を、パネル面を円弧状にはらませることにより、幕構造のように張力で処理し、張力は取り付けボルトの剪断力で対応した。屋根を支える構造部材の母屋と楯

両立を図った。下地のトラス構造材は、耐食性から亜鉛どぶづけめっき処理されており同等以上の性能を要求され、屋根材には、三・二mmというぶ厚い新日本製鐵ダイマジンクという新しい鉄板が採用されたため、屋根材の下地は不要となった。この材を採用した理由は、コイル製品でありながら亜鉛どぶづけめっきと同等のめっき量を持ち、かつ、めっき成分として〇・五%のマグネシウムを添加して更に耐食性を向上させた新しい製品である。また、東棟の切妻屋根、西棟の片流れ屋根、それと中庭周辺や屋上庭園の東屋の屋根には、ダイマジンクの板厚一・二mmで角山葺きを葺いた。グレー色のこの屋根材の色と外壁のタイルの色とのコントラストが美しく仕上がっている。

東棟五階長寿大学の教室のドーム状の屋根は、スーパーステンレスと言われる耐食性に優れたYUS270を使用し、シームレス溶接工法のR-T工法で施工した。特殊な形状の屋根を葺くには非常に優れた工法である。沖繩県総合福祉センターの場合、以上の様に二種類の材料、三種の工法となった。ダイマジンクという新しい材料で葺いた屋根も日本で初めてであり、多くの方々から注目されている。

日本初「ダイマジンク」使用

大屋根 2材料、3工法採用で注目集める

沖繩の気候は金属屋根にとっては非常に厳しが、耐食性に優れた材質を使用していくことにより、金属屋根の軽量・低コスト等の長所を生かし、今後より一層の沖繩の屋根に金属屋根が使用されることを期待している。

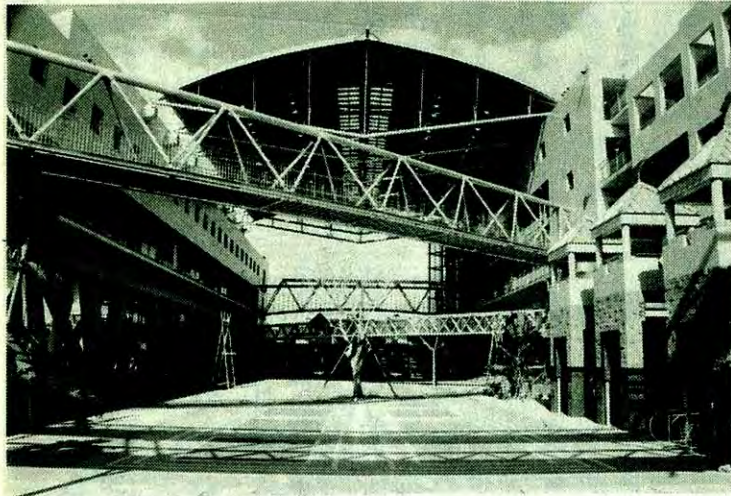
(ガッター)を共用することで、機能とコストの

(CJJK)

沖繩県総合福祉センター(仮称)建設

各担当者の現場レポート

team DREAM 福村俊治



昨年の秋の沖繩県総合福祉センター建物本体の竣工に続き、外構工事が一

月中旬に終わり、施設全体が竣工した。そして、福祉関係団体が引越す

二月一日より供用開始した。福祉関係者の二十年來の「夢」がやっとここに実現し、「沖繩の福祉の拠点」としての本格的



な活動が始まった。この施設は福祉関係十八団体の事務局、福祉施設に従事する人々の研修室・長寿大学の他、福祉機器の展示や福祉関係の相談窓口・情報ライブラリー・多目的ホール・会議室など福祉関係サービス活動の場となる諸室を完備し、広く県民の利用を呼びかけている。

ところで、この総合福祉センターは従来の公共施設より一歩踏み込んだ施設特徴をもつ。つまり、施設中央に三三×八二坪約八百坪の結広場と呼ばれる中庭、一〇×七三坪約七百坪のピロティがあり、その上部には大

20年来の「夢」が実現 一歩踏み込み「開かれた施設」

屋根や空中ブリッジが架かっており、屋外ステージやメディアタワー、アメリカネムの木やスチールとステンドグラスの大きなオブジェとともに随所に石や巨木のベンチなども設置されている。福

社関係以外の様々な人数の催し物にも対応でき、日常的には小陰と緑のある静かな「公園」として、近くの福祉施設の人々や地域の住民に利用していただけるようになっていく。休日や夜間など福祉センターそのものが閉じていても、この広い中庭は一般の人々に開放され心地よく利用できる仕組みとなっている。

これまで、「公共」施設と呼ばれる多くの施設は、関係者以外や時間外の利用に、何らかの制約があるのが通常で、その施設内部とともに周辺の庭や敷地も「管理」を理由に、自由に使用できないものが多い。また、市民広場・県民広場、もしくは、公園と呼ばれる「公の場」であっても、強い陽射しや突然の雨などに対する配慮や、その場にしたらずむ心地よさなどの配慮が足りなかったため、せっかくくりっばに設置されたスペースであっても利用が少ないものが多い。一例として、沖繩

県庁の行政棟と警察棟の間にある広くりっばな中庭の存在と、その中庭がほとんど利用されていないことをみなさんは御存じだろうか。今後、公共の建物・公共の敷地はより利用されるような工夫が必要ではないだろうか。

この首里石嶺四丁目に位置する沖繩県総合福祉センターは、前面道路である都市計画道路の整備の遅れのため、現在アプローチしにくい位置にある。しかし、建物や広い中庭は敷地周辺三方のどこからもアプローチでき、時間的にも空間的にすべての人々に開かれている。「開かれた施設」こそが福祉の基本であるバリアフリーの一歩でないかと思っている。近くを通りかかるとかあることがあれば福祉関係者・建築関係者以外の方々でもぜひ一度、覗き下され。楽しく夢のある二十一世紀の福祉の空間を実感していただきたい。中庭だけでも一見の価値あり、休日でもぜひぞ。

(つづ)