

JATJET JOURNAL

Vol.
09
[2015]

特集

三次市民ホール きりり



特集

三次市民ホール きりり

01 三次市教育委員会 杉原達也

文化を育む施設を地域でつくる

02 青木淳建築計画事務所 青木淳

地方のホール施設の設計を通して考えたこと

03 キョードー東京・事業計画委員会 木下大介

民間事業者から見る、地方公共文化施設の在り方

04 株式会社シアターワークショップ 小林徹也

三次市民ホールの基本的な3つのコンセプトに係る検討

05 有限会社空間創造研究所 中俣美沙

三次市民ホールーきりりーの舞台設備

資料編

01 三精テクノロジーズ株式会社 近藤正親

三次市民ホール「きりり」の舞台機構

02 ヤマハサウンドシステム株式会社 湯澤吉弘／井之上源／浅原康二

三次市民ホール「きりり」の舞台音響設備

03 株式会社松村電機製作所 設計部 大澤茂樹／技術部 長田崇

三次市民ホール きりり 舞台照明設備について

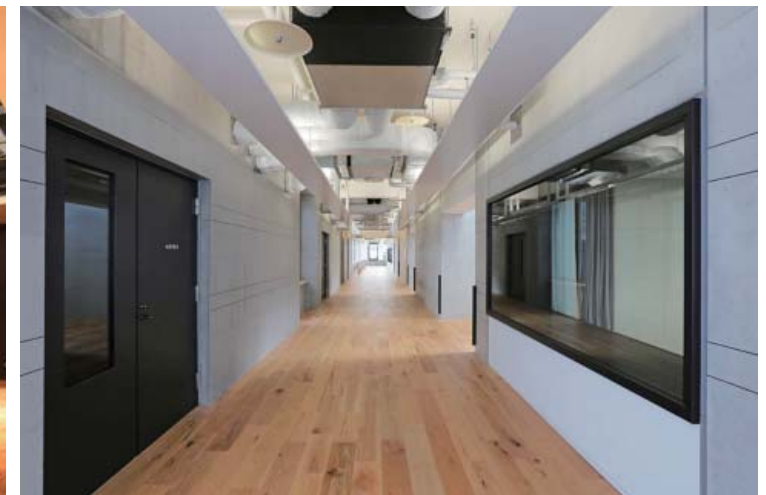
日本建築学会との相互後援計画について

JATET では、以前より劇場施設見学会を一般社団法人日本建築学会と共同企画を模索してきたが、日本建築学会との第1回共同企画として、2015年9月9日（水）、日本建築学会 文化施設小委員会主催で開催された「三次市民ホール きりり」見学会、及び研究会「地方におけるこれからの公共文化施設（第2回）」を、JATET が後援になり実施した。

当日は81名の参加者（内 JATET 扱いでの参加者は12名）を得て、盛況のうちに終了した。

今後も、互いの主催には交互に後援しバックアップをさらに協力関係を強化していく計画である。

なお、本 JATET JORNAL に掲載した、杉原達也氏、青木淳氏、木下大介氏のインタビュー記事は、広く JATET ジャーナルの読者の方に多くの情報を伝えたく、日本建築学会 及び 3 氏の許可、承諾を得て、研究会資料に掲載したものの再編集版である。ご協力頂いた、日本建築学会および 3 氏には改めて御礼申し上げます。



	外観	ホール
	ホール	ホール
研究会の様子	サロンホール	回廊

文化を育む施設を 地域でつくる

三次市教育委員会 杉原達也

1962年広島県三次市生まれ。関西学院大学文学部史学科卒業後、90年甲奴町役場職員に採用され、税務課、建設課、総務課に配属。04年市町村合併による新三次市職員に採用され、以降、甲奴支所、下水道課、企画調整課、教育委員会社会教育課、同文化と学びの課に配属。10年の企画調整課係長として市民ホールの建設基本計画策定等に関り、以降、15年2月の市民ホールグランドオープンまでの関係業務を務める。

■プロジェクトが始まった経緯から今に至るまで
杉原様が、関わっている時間が最も長いとお伺いしました。関わりはじめた経緯からお話して頂けますか？

杉原：まず、合併のことからお話ししなければなりません。新しい三次市は周辺町村合わせて8市町村の合併でして、合併協議の中で市の中心的な文化施設が必要だろうという協議がされていました。とくに三次市の文化会館があったのですが、その当方で35年程経過していましたから、これを建替え、新しい町の文化的な中心施設にしたいということで、合併協議の新市まちづくり計画に盛り込む話となりました。これは8市町村の中でもすぐ了解を得られまして、合併後すぐに詳しい検討がスタートしました。新市は平成16年4月に合併しまして、その2年後の平成18年には市民ホールの基本計画が一旦出来

ました。この建設場所は三次市の市街地から離れた南側の当時開発が進められていた郊外で、現在の運動公園やワイナリーがある地域に、敷地的にも便利なため予定されていました。これは当時の市長の指導の下に出来ていましたが、やはりホールは市街地から離れるのは良くないという勢力もありまして、次の市長選の際に対立候補との争点となり、結局市街地につくるべきだという市長が当選した為、以前の計画が白紙に戻りました。そして新市長から、最初から市街地で検討しなさいと指示がありまして、ちょうどその時に私が企画調整課の係長だったのでゼロから練り直すことになりました。始めは文化会館の建替えを検討するところからでした。その場所では面積的にも都市計画の用途地域の関係からも立派なものではないことが分かっていたので、新たに田んぼが広がっているけれども、これから開発が進んでいくであろう場所があったもので

して、ここにしようとなりました。特にこの場所が良いという話になったのは、道路網で言うと中国縦貫道と新しく南北に走る尾道松江線の丁度クロスポイントが三次になっていて、両方の道路網のインターチェンジから一本道でホールまで来られるメリットがありました。ですから位置的にも良く、また都市計画的にも市街地領域でしたし、加えて市長の公約にも合うので、この現在の敷地に決まりました。

そこに至る過程で、市民の代表や大学の先生で構成した検討委員会を何回も開きましたが、委員会の結論として今の文化会館の建替えは難しいという話は出ていました。場所に関しては、市長の行政の責務としてやるべきという意向もあったので、検討委員会で特に協議は行われませんでした。

場所も新たに決まって、建設基本計画をつくり始めた段階で、市民の意見をできるだけ取り入れたいという

ことでワークショップを始めました。「どんなホールにしたいですか？」みたいなことを、意見を出し合うような形で夢を大きく膨らませました。その時点から、シアターワークショップさんに劇場コンサルタントとして関わっていただきまして、市民の皆さんとのワークショップを進めていただきました。ですから、最初のうちから伊東さん達がずっと来て下さり、市民とのやり取りもほとんどやって下さりました。場合によっては市民の方が専門的なことを言われるので、答えられない私達の代わりに、伊東さん達が対応して下さって、様々な事例や方法を紹介されていたりもして、話としてはどんどん盛り上がっていきました。参加された人はかなり満足されていたと思います。それを集約したのですが、多くの人が参加しているので、全員が100%満足できる計画というのはあり得ません。ですから必要最小限というか、最大公約数的なところを積み上げて建設基本計画が出来ました。

なるほど。そこからプロポーザルに移っていく訳ですが、審査員の方々の選定はどのように行ったのでしょうか？

杉原：建築基本計画を作った後、これに基づいて設計者を決めるプロポーザルをやることは既に決まっていたので、審査委員会の人選はシアターワークショップさんに色々アドバイス頂き、建築系に詳しい方として、早稲田の古谷先生、山口大学の内田先生、そして委員長に

なって頂いた広島大学の杉本先生に入ってもらい、舞台芸術関係の詳しい方として大阪芸術大学で堀田先生、それから市民代表としても何人かでプロポーザルの審査委員会を作りました。

プロポーザルは全国から60案くらいの応募があり、その中から書面審査で5案に絞りました。そして二次選考として、その5案のプレゼンをしてもらい、審査員の方々に決定して頂きました。その様子は一般公開していたので、市民も60人くらい傍聴されていました。結果的には青木先生に決まりましたが、二番手は新居千秋先生でして、その2人で拮抗しました。青木先生のプレゼンはぼやっとした印象で、その時点ではイメージがよく分かりませんでした。設計図面やパースを何度も見させてもらって、だんだんと実感できました。設計者も決まり、青木先生もワークショップに加わる様になりましたが、最初のワークショップに参加した市民の三分の一は、最後までワークショップに参加していました。青木先生との設計協議にも関わってもらいましたし、青木先生が市民の意見を取り入れようとする姿勢もよく分かりました。

プロポーザルを経て、だんだんイメージがはっきりしていく訳ですが、完成した建築はイメージ通りでしたか？それともイメージしていたものと、何かギャップを感じたりしましたか？

杉原：ある部分はイメージ以上でし

た。外のピロティと言いますか、下を駐車場にするのは、個人的にはどうかと思っていましたが、日差しが強い日は日陰になりますし、外でのイベントはここでしているのですが、これも便利で助かっています。また、駐車場を確保する面でもこれは上手く出来ていると思います。これは青木先生が一番に提案されたコンセプトでして、そのイメージ通り出来上がったと思いますし、予想を良い意味でひっくり返してくれました。ただ、その分メインフロアが2階になってしまうので、どうしても何事も全部、一階上がらないといけない不便さはあります。あと室内の話ですが、プラスチック・タイルみたいな感じをイメージしていましたので、回廊に板張りの床がすごく使われていることに、ちょっとびっくりしました。

回廊の路地感を感じられるコンセプトは良いのかもかもしれませんが、案内のサインの読みにくさも相俟って、自分がどこにいるか分かりにくいという問題があります。

■市民と目指したきりり
ワークショップを頻繁に行って、市民を積極的に巻き込める機会を作った訳ですが、参考にした施設などはあるのでしょうか？

杉原：シアターワークショップさんが関わったからという訳ではありませんが、お手本にしたのは茅野市民館です。学生たちがたむろして、宿題やお喋りするようなスペースが良いなと思いました。それで、普段から学生たちが来てくれるような施設を目差

したはずでしたが、近所に学校が無いこともあって、なかなか来てくれませんね。そこも改善していかなければなりません。

ワークショップを繰り返したことで、市民の意見はどのように変化しましたか？逆に計画や設計に変化がありましたか？

杉原：市民の中でも争点になったのは客席数をどうするかでした。伊東さん達がワークショップの中で、「2000席ならこれくらい、850席ではこれくらい」と全国の事例を色々見せつつ、コストの話もして頂きました。最後まで市民の方の中には、1,500は必要と主張された方もいるし、反対に850で十分と言い出した方もいましたが、結果的に1,000が一番多くなって、ちょうど間を取るような感じで1,000席考えましょうという流れになりました。

外観とか、メインホール以外の部分に関しての議論はありませんでしたか？

杉原：小ホールも最後まで市民は欲しいという話でしたが、小ホールまで作るとすごい事業費かかるので、リハーサル室を兼ねつつも、色々な使い方が出来る平土間にしませんなどとやり取りをしまして、今のサロンホールになりました。

では計画当初、リハーサル室や練習室などの部屋は今よりもっとありましたか？

杉原：部屋数はあまり変わっていません。あと、スタジオ系の部屋を多く作ったのも、ワークショップで市民の意見を取り入れた結果でもあります。出来てみると普通の会議室みたいなものも欲しかったと思うところもあります。もちろんスタジオでも会議は出来ますが、防音設備も無くて、もっと気軽に使える部屋があっても良かったかもしれません。

**■きりりを使い始めて
始めて5ヶ月経ちましたが、使われている姿、或いは使ってみた感想はいかがでしょうか？**

杉原：今は事業運営委員会というのを作って、自主事業をやっていますし、貸館のイベントを見ている、舞台裏の関係は上手く使ってもらっています。回廊を上手く利用して練習室を控室にしたりと、館全体の表と裏を無くし、自由に使えるような当初考えたことが、うまくいっていると思います。

ですが、出来て数ヶ月しか経っていないため、回廊も含めて、施設の使い方が市民に定着していない気もします。

杉原：それはあるかもしれません。まだスタジオの稼働率は低いですし、一人でふらっと来て楽器の練習してもらうためにも、料金をかなり下げましたが、そんな人は限られています。この施設があるからこそ、こんなことが出来る・使い方があったPRが不足している気もしますし、上手い

提案が出来ていないのも課題です。

他にも細かいことを言えば色々あります。例えば発注者側の責任でもあるのですが、早めに事業の管理者・運営者を決めていけば、事務所の規模が狭くなるのを防げたかもしれません。

あと、この施設は事業予算をかなり抑えたので、青木先生には頑張ってもらったと思います。この規模のホールで平米単価を出したら、全国で一番安いと思う程です。サロンホールが思った以上に狭かったり、事務所の流し台が無くなっていたり、そういうところは切り詰めた結果かもしれません。また、ホワイエ・ロビーにもう少し上手く客だまりが出来て、そこでコーヒーを飲みながら待ち合わせが出来るカフェの様なスペースがあっても良かったと思います。回廊自体は広々としていますが、ちょっとおしゃべりや、飲食しにくいような気もします。でも、これから自販機を設置したり、改築・増築もやり易い様に部屋も四角で作ってもらいましたので、段々と成長させることが出来ると思います。

**■これからの地方で見るきりりの在り方
最後になりますが、「これからの地方における文化施設のあり方」についてお考えがあれば教えてください。**

杉原：地方の文化ホールと言うと色々なジャンル・演目に対応出来なければなりません。一時期「多目的ホールは無目的ホール」と言うの

が流行りましたが、積極的な意味で、「仕掛けていける多目的ホール」が良いと思います。ただワークショップ等で、オーケストラピットを作るか作らないかの議論になった際、「本当にオーケストラピットが必要なオペラやバレエとかは三次ではなく、広島に行けば良いじゃないか」という話がありました。贅沢かつ華美なシステムは大都市に任せることにして、その地方、その町にどうしても必要なものだけ整備するのが良いと思います。

運営の方はちょっと今でも悩んでいます。指定管理者制度は全国的

に見てもまだ問題点はありますし、かといって直営が良いとも思えません。ですから、何とかその良いところ取りをした運営方法として、事業運営委員会というしくみを試しているつもりですが、決定打になっていない気がします。これからこの組織がうまく機能するように努めたいと思います。

積極的な多目的ホールという意味では、このきりりは運営方法も含め、先端的だと思います。運営側が、市民に仕掛けることが増えれば、訪れる人も増えそうですし。

杉原：今、事業企画等はキョードー東京の木下さんを中心にやって頂いております。木下さんの提案で始めた「きりり合唱団」みたいな活動がどんどん成功し、外へ出かけられれば、「きりりをホームグラウンドに良いことされていますね」と評判も上がり、「きりりに行ってみよう」、「きりりを応援しよう」という話につながると思います。いずれ、日常的な文化教室などがもっと増えて、本当の意味で地域の文化拠点になっていかなければなりませんね。

地方のホール施設の設計を通して考えたこと

青木淳建築計画事務所 青木淳



1956年横浜生まれ。82年東京大学大学院修士課程修了。83～90年磯崎新アトリエに勤務後、91年に青木淳建築計画事務所を設立。個人住宅をはじめ、公共建築から商業施設まで、多方面で活躍。代表作に、「H」（東京建築士会住宅賞）、「馬見原橋」（くまもと景観賞）、「潟博物館」（日本建築学会賞作品賞）、「遊水館」、「ルイ・ヴィトン表参道」、「青森県立美術館」、「大宮前体育館」、「三次市民ホール きりり」等。著書「JUN AOKI COMPLETE WORKS 1: 1991-2004」「同2巻 Aomori Museum of Art」（INAX 出版）、「原っぱと遊園地」（王国社）他。2004年度芸術選奨文部科学大臣新人賞受賞。

■プロジェクトがはじまって考えたこと
まず始めにプロポーザルを受け、最初に思ったこと・考えたことは何ですか？プロポーザルのコンセプトが最後まで反映されていますので、その辺りも含めてお話をいただければと思います。

青木：今回のプロポーザルは3つの軸を主に、臨みました。

まず、三次周辺とはこのプロジェクト以前に係わりがありまして、洪水対策の灰塚ダムの計画で、立ち退き後の空いた場所をうまく使えないかという話をいただいたことがありました。それ故、三次市とダムのあった場所は異なりますが土地勘はあり、飛行機や電車でも遠く感じ、おそらく広島県内の人でも遠い山間と感ずるであろう地域に、1000人規模の西洋音楽のためのホールをつくることには、少し違和感を覚えました。東京はじめ消費地的な地域と田舎につくるホールは本来的に違いますから、三次の印象にあい、また地域にあっ

た使い方ができる建物が必要なのではないかと、はじめにに考えました。

また、それに関連して、公共性の観点からは、人が日常的に訪れて利用し居場所になることが重要だと考えていますが、ホールでは大きいために開け続けるには常に空調や照明が必要でコストもかかります。せつかく公共的な場所を作るのに、町の中に、ブラックボックスになりかねない施設を作るのは避けたかった思いがありました。

それから、プロポーザルが3.11の年だったので、震災というものを意識せざるを得ませんでした。今回のような規模の震災が起こる事が、自分の感覚に十分に織り込まれていない部分もあったと認識させられた面もあり、それからは、災害は起こるものということをベースに考えながら、建物は作らなければならないと強く思っていた時期でもありました。

地域に見合う点と公共性、そして震

災を強く意識した訳ですね。特に公共性に関しては、公共空間としての活動・賑わいをどう作るかが重要です。ホール単体で考えると使っている時のみになってしまいがちで、プログラムも関係してくると思いますが、どのような魅力を作り、そういったものを建築にまとめたのでしょうか？そして、どのような考えでボックスが連なった形になったのでしょうか？加えて、霧が発生し、川も流れている人里離れた田舎の場所に対し、どのような建築を提案し、地域とどう擦り合せたのでしょうか？

青木：田舎にも特有のスプロールがある訳で、三次も中心市街地が凋落し、郊外に大型店舗が進出しています。みんな郊外の店舗へ車に向かうため、広大かつ目立つ駐車場も益々増えています。この敷地もその傾向が強い場所と考えていたので、そう言った意味では人里離れた田舎という印象を持っていませんでした。三次の市街地は旧市街地と新市街地

に分かれ、旧市街地は昔ながらの町並みが残っている場所に対し、新市街地は典型的な地方都市の市街地という印象でした。もし旧市街地でしたら、伝統的な木造の建物や卯建といった形態の要素に対し、新しい物をどう作るかを出発点にしたと思います。ですが、今回の敷地は周りを山に囲まれた新市街地側で、なおかつ多くの量販店が新たに建っていく場所に、どう建てるべきか、とても考えました。将来的な都市像を考えると、敷地周辺は開発が盛んに行われる場所になるということもあり、「どのスタイルにも当てはまらないもの」じゃないと将来的に埋没してしまうのではないかという懸念もありました。それで、目立つという意味ではありませんが、建物自体が、緊急時に避難する際の避難場所と認識される、いわばお城のような物であってほしいと思いました。三次は城下町なので、そのイメージは三次にあっていると感じました。さすがにお城みたいに作ることは出来ませんが、周りが猥雑な風景になり、大きな看板や色々な色が出てきても、この建物自体のアイデンティティを保てる建ち方を考えてコンクリートの箱のアイデアが生まれました。更にプロポーザル時には地面から5m持ち上げたところに、「お皿」と呼ばれる人工地盤があり、その上に箱が積み木のように乗っているイメージでした。最終的には予算の都合もあって皿がなくなり、箱が空中にある状態のイメージになりました。

今のお話で「どれにも当てはまらない」・「アイデンティティ」という2つ

のワードが気になりました。「当てはまらない」というのは具体的にどのような手法になったのでしょうか？また、周辺が量販店に囲まれた時、この施設が「アイデンティティ」を保ち続けるには、「お城的なもの」との事でしたが、もう少し詳しく「アイデンティティ」についてお聞かせいただけますか？

青木：「当てはまらない」に関しては、三次に車で行く途中で尾道からの高速道路をつくっていたのを見たのですが、脚柱のコンクリートの塊が自然の中にあっても違和感がなかったことから、郊外型店舗のある場所にそれがあってもうまく共存できるように見え、「これだ！」と感覚的ですが思いました。言葉で言えば「土木的な物」が良いのではないかと言えます。ただ『「土木的な物」って何なの』と聞かれると難しいのですが、簡単に言えば高速道路の脚柱のような建物であれば、ニュートラルで何にも属さないけれども確かにそこにあって、うまくはまると考えました。

また、「アイデンティティ」は「シンボル」と言い換えても良いのかもしれませんが、「シンボル」と「モニュメンタル」という言葉の元来の違いは分かりませんが、「モニュメンタル」は物自身が目立つ事が重要で、目立つ事で何かしらの意味を伝えるという印象です。一方、「シンボル」は必ずしも目立つ必要は無いですが、例えば三次で育った人が三次を出て行った後、帰省した時にそれを見て「帰ってきた」と感じるものが「シンボル」だと思います。つまり、記憶の中に刻み込まれる事が必要でしょう。両方とも「ア

イデンティティ」ですが、「モニュメンタル」なものにはあまり興味がなくて、「シンボル」が良いなと思いました。そのこと意識して、まずはスケール感を大事にしました。というのもホールに関しては、詳しい要項が決められておりましたので、巨大なものを敷地でどのように扱うかがポイントになったからです。巨大で窓も無く、単なる箱が突然現れるのはスケールとして大変なことと感じました。このスケールは周辺環境とそもそも異なるので、その相違をどのように着地させるかを、かなり意識しました。一個だけのボリュームですと巨大な墓石にしかみえませんでしたし、ホールと分かるようにつくる事のも何かシックリ来ませんでした。ホールがホールに見えるというのは、逆を言えば巨大なホールがあるとしか認識されませんし、そもそもホールがあるというメッセージを伝える必要はないと思ったからです。結果的に、巨大で人工的な環境があれば良いということベースにしながら、ホール部分も含めて、積み木が上手く組み合わせられた箱がいっぱい積まれているイメージで色々操作しました。

その結果、今迄のホールの外観と一線を画している印象を受けます。コンクリートの外壁面ごとの色分けも絶妙ですし、オーダーに則していない点が反対にまとまり感をあらわす上でミソな気もします。加えてコストもその分抑えている点も、今までにない外観だと思いました。周りに俗っぽい郊外型店舗店が並んだとき、この外観はどういった性格・意味

があるのでしょうか？

青木：まわりに、いわゆる俗っぽいものがどんどん建つと思いますが、それらはペラペラなものだと思うのです。表面にペタペタ貼り付けてできた書き割りみたいなもので、ベンチュリーじゃないけどサインボードが並んでいるような景色になると思います。それらに対し、埋没しないという事を考え、正反対の性質が欲しいと思いました。「重い」とは違いますが、「固い・ペラペラではない・密度が高い」というイメージがあったので、最初から素材としてコンクリートをイメージしていました。

■プロポーザル案から実施への移行の中で

プロポーザルの段階では、中庭が広くあった事を含め、一つの広い平面が感じられる意味でも、「お皿」に乗っているという意味は大きかったと思います。それが基本設計でまとめた際に「お皿」の印象は薄まり、中庭の扱いも大きく変わりました。元々持っていた平面的な「お皿」のコンセプトは、基本設計にまとめる際にどういった事を残し、現実的なプログラムに落とし込まれたのでしょうか？

青木：お皿が無くなったのはコスト面の問題ですね。最初は郊外で駐車場が広がっている景色が嫌でしたが、多くの来館者は車で来るため駐車場も300台と決まっていた。この条件は敷地的にはかなり厳しく、駐車場自体を小さくするか立体にしないと成立しない条件でした。そこで、

洪水対策のために建物を5m持ち上げる必要があったことをヒントにし、建物の下を掘り下げて調整池兼駐車場の役割を持たせて、その上に舞台を含め全部乗せる事で駐車場を覆い隠しました。

加えて、中庭も上に乗せたことから、地面ごと持ち上げた人工地盤のイメージになりまして、メタボリズムのようだと思いました。しかし、あまりへビーなイメージにならないよう、下の空間が快適な場所であってほしいと考えました。そもそも300台分の駐車場が必要と言っても、いつも必要な訳ではないので、普段余ってしまう駐車場を、広場やホールの余白の空間として使いたいと考えました。特に広場としてしつらえなくても、そこで楽器やダンスの練習、大道具の製作など、外の空間で行えることも多くあるので、それらが行える場所にしたいと思いました。

また、中庭は大きく取ることで、ホールの機能が中庭にも延長された、野外空間を持つホールになればと思いました。そもそも三次は西洋音楽をやるだけの場所では無いと感じていましたし、いわゆる演劇もそれ程上演されることはないと思いました。むしろ一番使われるのは、地元でよく行われていた御神楽などの伝統芸能の公演だと思いました。御神楽に関しては、幾つも活動されている団体がありましたし、三次太鼓という芸能も盛んでしたので、それらに相応しい環境としてホールがなければいけないと思いました。そもそも、御神楽は外で行ない火を焚いて行なうものですが、ホールの中で火は焚けませんので舞台を中庭に出し、そこ

で火を焚いて神楽を行ない、ホールからも見えるように考えました。さらに、ホールのどの部分を開けて見えるようにするか考えた時、舞台の袖が開いたら良いのではないかと思います。舞台袖を仮設の客席とすれば、雨から守られる場所も確保できますし、中庭に野外舞台を作れば後ろからも見えるというメリットがあると考えました。それからホール横のホワイエの通路が細長くなるので、そこに太鼓が並べられますし、それに対面して中庭に喫茶コーナーが配置され、その喫茶コーナーから中庭全体が見渡せるような感じでした。

最初のプロポーザル案には、舞台袖が開いて中庭と繋がり、そこで神楽をやっている絵なんかもありましたね。

青木：5m上げてピロティ空間をつくる話に戻りますが、予算的には当然厳しいので、すぐにお金をどうするかという話になりますよね。僕自身ホールというものはお金をかけてつくる物ではないという感覚がありました。例えば劇団四季のキャッツシアターは十分なクオリティの舞台を安く建てているわけで、同じホール空間でもお金をかけずに十分な物をつくることもあり得るわけです。地方自治体のつくるホールは、お金をかけて豪華な物をつくりたいという施主側の希望・固定概念があるような気がします。しかし、そもそも、ホールは人に見せびらかすものではないし、お金をかけずにみんなが使う場所を作ることも十分出来るのではないかと、思いました。その意味では、お金はさ

ほどかけなくてもいいのではないかと。見栄っ張りなものをつくるのであれば予算が足りませんが、何とか予算を削り工面すれば、ピロティ空間に使えるお金が出来るのではないかと考えたわけです。結果的には、わずかに予算が不足して、部分的に出来上がらない部分があっても良いのではないかと、逆に出来上がらなかった部分を今後も作り続けていくことが文化なのではないかと考え、そのようなことをプロポーザルの審査会で話した記憶もあります。

しかし、実施設計に入って、予算的にはかなり厳しい金額であることがさらに明らかになってきて、面積から考えると、プロポーザル通りというのはなかなか難しく、詰められる部分は詰めていきました。結果的には中庭がかなり小さくなりましたが、最終的には良かったと思っています。というのも、大きい中庭のあり方は面白いとは思いますが、大げさになっていた気がしていました。プロジェクトが進行していく中、常に誰かが使っているような、日常性が欲しいと考えまして、規模的に実施案くらいに絞った方が適切だったと思っています。

全体のまとまり感的には、元の案よりも実現したものの方が、全体を把握できるサイズ感で良い気もしますね。

青木：設計がはじまってから色々な議論がありました。例えばある場所を使っているのと同時に別な場所も使う・別な活動をするということがあると、動線が一筆書きのため、その場

所は通れないので、別な道が必要になるなどです。そういう細かな部分は変化し続けていました。ですが、全体構成に係わる一番大きい部分は、やはり全体を縮めたということだと思います。

回廊が廻っていて、お皿の上に乗っている断面を見て思ったのですが、縮小すると、あまり「お皿」をつくるということではなくっていった気はしますが、それは意識的そうされたのでしょうか。

青木：縮小すると、お皿が必要なくなりました。大きいと用地が多くなるため、お皿になりますが、そもそもお皿というのは地面を上げて箱を乗せるもので、小さくなると箱を地面から直接上げる規模になるので、お皿をだんだんなくすデザインになっていきました。

3ヶ所あったスロープも同じ経緯で無くなったのでしょうか？

青木：スロープに関しては色々考えました。駐車場がエントランスの意味合いも兼ねているため、施設の真ん中につくり、そこから上がって中に入る方が良いかなとも思いましたが、外側に出すのもありかと色々考えましたが、外に出す方を選びました。それは外に出した方が、中の使い方が良くなるためでした。

外に何ヶ所かつくり、階段ではなくパレードが出来るぐらいの大スロープにするのが初期の案でした。しかし、プロポーザルの時も指摘があったのですが三次は雪が降ることに気

づきまして、スロープは滑るため、屋根を付けなければならないのです。しかし、そうしますととても大きなボリュームになってしまうのでスロープは諦めました。それで段々小さくして、結果的に階段へ落ち着きました。

階段にするにあたっては、上に昇ることが楽しい階段であれば良いなと思いました。内部でも外部でもない、ガラスのに入った半外部階段になっていて、なおかつステップを緩くしています。これは詩人の平出隆さんが考案した階段の方程式に基づいて、気持ちの良いステップとして設計しました。

■ホール(施設)を使い倒す

青木：このホールは地面から持ち上げるなどと色々操作しましたが、使い倒して欲しいという思いが特に強くあります。使い倒すとは何かと言うと、町の中で死んだ空間にならず、そこで行われる活動は必ずしも公演だけではなく、寄り合い、市民バザーといった、色んな用途で使われ、常に生きている空間となることが重要だと思います。そういう意味では公民館に近いと言えます。

しかし公民館をつくったのかと言われるれば違いますが、やはり「ハレとケ」のなかの「ハレ」を感じられることが必要だと思います。日常だけではなく、その場所に行ったら少し背筋が伸びるといいますか、格好良い場所に来たと感じられることが必要です。例えばサロンホールで演奏会をしたから、次は大ホールの方で演奏会をしたくなるようにしたい。だから、サロンホールより大ホールの方が「ハレ」でないといけません。そういう意味で内

部に「ハレ」のグラデーションがあるところが公民館と異なる点だと思います。

そして、使い倒すために、プロポーザル時からホールの中に表と裏をつくらないように回廊を廻しました。大抵は舞台のホール後ろに楽屋・搬入口といった裏方が来ますが、それを表としても使えるように考えました。楽屋も会議室、伝統工芸の教室も出来るといったように、使い道も多岐にわたるので楽屋も表と扱いました。そして建物全体が町のように、使い方次第で表と裏が変化するように考えました。つまり計画としては、表と裏を無くす事をテーマとし、回廊をまわす操作によって解きました。

回廊が一ように同じ仕上げでまわっていて、明るさや雰囲気も良く、裏方の暗さや閉鎖感が全く無いですし、明るいといえば、床が持ち上げられています。大きな要素になっていました。

青木:それはとても大事にしたことです。物理的に回廊をまわすことで裏も表も無くなりましたが、それに伴い普通は暗くなりがちな所を明るくしました。暗くなりがちな場所というのは、具体的には楽屋側の廊下、楽屋、トイレ、洗濯室などで、それら全てに自然採光を取り入れました。暗くなりがちな場所を徹底して明るくしたのですね。

このような田舎・郊外で使い倒していくには、これからの(施設内で行われる)プログラムも重要になっていく

と思うのですが、そのあたりはどのようにお考えでしょうか。

青木:もちろんプログラムも重要です。ですが自然発生的にプログラムが生まれる建築を考えなければならぬと思います。そのためには、空間の質にも関わってくるのですが、例えば自治体主催のイベントがあって市民が集まるときに、ロビーの窓枠に腰を掛けてお弁当を食べたりできる、椅子やベンチではない腰掛けをつくったのですが、それをよく使ってくれていたりします。それらは、設計段階で考えていたような理想の使い方をしてもらっている印象です。また実際に行った方からも、「原っぱのように使われていて、度肝を抜かれた」と言われるくらい、嬉しい使われ方をしてもらっています。

何かしらのプログラムがそこに必要なのは確かですが、「集る・人が来る」ということをまず重要視しました。そして色々なことが三々五々に行なえるようになればと思いました。そのようなことが発生するには、何かとりあえずの目的が必要になります。それがプログラムではないでしょうか。目的がその行動と上手くかみ合ってくると、「あの場所で集まるのは何か良いから、集まろう。」というサイクルができると思います。

■建築と外との関係

建物を見た印象として、回廊がまわっていますが、普通の廊下にも見えるけれど、何か違うという感覚にもなりました。学校の廊下にも見えるけれども、幅が広い、見えている壁

厚や建具の呑込みなどから、日常の空間だけれども、少し日常ではない印象を受けました。その点に関して、何か設計の趣旨などがあつたら教えてくださいいただけますか？

青木:まず、そもそもこの建物にはいわゆるロビーが無く、ロビーの機能に近いものとしてホワイエがあります。一般的なホールでは、ホワイエはホールのまわりを取り巻いているのですが、今回は部屋としてつくりました。このスタイルは昔のオペラハウスなどによく見られる形式で、そこが社交の場を兼ねた広間になっていました。このつくり方の良い点はその部分も部屋として使えることです。いわゆる、ロビー・ホワイエを含むホールまわりは巨大な空間になりますが、その空間が日常的な場面では閉ざされてしまいます。それは良くないので、ロビーをなくし、ホワイエは別に部屋としてつくれば良いと考えました。

では、ロビー的な空間にかわるものは何か、というと回廊です。つまり、廊下に見えるかもしれないけれども、廊下ではなくて、溜りでもあり、動線でもある、その中間くらいの場所と認識しています。私は建築の設計を始めた頃、「動線体」とよく言っていました。部屋が必要なのではなく、動線・歩き回る場所がだんだん居場所になっていくはずで、一度、部屋という考え方をやめて、全部動線空間だけで建物を捉える事は出来ないかと考えていました。今回はそれをもう一度やろうと思ひまして、微妙に場所によっては幅が異なるようにもしまし

た。例えば楽屋ですと、舞台のためにテーブルが必要でそこに衣装や小道具を置いて使うため、その幅は確保しなければなりません。また、回廊はロビー的に使われるので、そのための溜りも必要でして、場所によっても実際に使われる機能・タイプが異なるため、幅と高さを微妙に変えてどれが適しているかを最も検討しました。

こういった地方のホール(施設)においては、日常性而非日常感のバランスなど、ホワイエのあり方も難しい面も多々ありますよね。

青木:ホワイエは、発注者から期待されるのは天井高もある立派な空間ですが、全体のバランスを鑑み、日常の場所と考えた事から、天井は一番低く、平べったい特徴のない空間にしました。ただ、非日常的な場面も意識して、手間のかかった仕上げなどで演出しなくても、最小限の操作と観客の服装などで十分醸し出す事が出来ると思い、ホワイエらしい演出は床を赤くすることのみにしました。

現場の事務所へお伺いしたとき、実寸大の建具の納まりの模型を作ってもらっちゃいました。壁厚や建具の取り合いなどをかなり熱心にやっておられまして、そこをきちんとデザインすることで、日常と違う空間を作ろうという意識を感じました。

青木:予算の都合上、使えるものはほとんど既製品しかありませんでした。

もちろんサッシも既成の型しか使えず、見付の幅も65mmと決まっております、この受け入れが難しく太い寸法でつくらざるを得ませんでした。それでどうしたかという、65mmという寸法に対し、今までやったことは無いのですが、ル・コルビジェのモジュールに倣い、65mmを中心とした黄金比の体系を作りまして、その寸法でよう々なものを決めることにしました。ですから回廊に面する枠とか、鉄扉の枠などが太くなっていますが、それら全ては65mmモジュールに従っている訳です。従って、寸法値が良いとかではなく、自然に感じられる寸法体系をどのようにコントロールするか気をつけました。

それによって、上質な印象や日常と異なる空間とを感じる訳ですね。また、日常があまりにも既製のもので出来過ぎているからいけないのかもしれない。

青木:それと苦労したのが天井です。最初、施設全体にわたって、天井はむき出しで何もない状態を想定していました。それは、必要のないことはやらなくても良く、必要ある部分だけつくっていいことと決めたからでした。従って、必要に応じて何かしら施す程度に留めるつくり方をしていきましたが、これがなかなか難しく、大ホールやサロンホールなどはかなりカバーせざるを得なくて、全体のバランスが悪くなりました。バランスを考えると、設備配管が剥き出しの状態にどのくらいのつくり込みが必要か、例えば、木製のルーバーや幕も

気取り過ぎと感しましたので、現在のようなアルミの板を通しました。これも大変で、ある・なし、どの程度付けるか、でバランスは全然違って来ますので、設計にかなりの時間を要しました。機能的には照明を取り付ける目的はありますが、器具はそのまま見えてしまいます。むしろ、最後に回廊の空間をちょうど良い状態にチューニングするために、どうするか検討した部分でもあります。

建物に入った瞬間に「青木先生の動線体だ」と感じました。外部からの考え方と言いますか、どうアクセスして動線体に入るかがミソになると思いました。

青木:外部から中へ入る時、連続した感じであって欲しいと思いました。外の道路からそのまま入っていくようにしたくて、プロポーザルのスロープを提案しました。実施まで残っているのは、搬入口に使っている方の部分ですが、こちらメインの入口にも成りえまして、その部分から中へのシークエンスが良く、最初にイメージしていた「つながり方」が実現されています。

しかし、表の玄関は、冬の気候が厳しいため、屋根が必要かつ風も吹き込まない工夫をした結果、かなり室内化したものになってしまい、そこで不連続にならざるを得ませんでした。以前ならそれでは駄目と考えたものでしたが、最近フレキシブルになっていて、不連続の良さを引き出そうと考えています。外の境界と昇り終えた部分で、空気感が段階を

経て変わるようにしつつも、中でも外でもあるようにしました。また、上下動線は石を唯一使っている部分で、手数がかかっていますが、それを感じさせずに道路と連続性を作りました。つまりアスファルトの道が、石になり、木になるという経過で中へ入って行きます。

また、ホールの客席後方と舞台の段差によってレベル差が生まれましたが、回廊自体に緩いアップダウンを付けて解消しました。そうすることで、単なる通路が回っているのではなく、天井の高さ・開口・仕上げの違いもあいまって、同じづくりか一つ体になっている回廊に部分ごとの違いが生まれ、歩く向きが変わるだけで印象が変わるなど、道のような変化に富んだ印象を持てるようにしました。

確かに廊下より道なのかもしれませんが、これだけボックスが重なっているのに、常に外が感じられて、建物の廊下を歩いているという感じがしません。

■ホール内部の特徴とその背景

ホールの中の話をさせていただき、**中も普通と大きく違う**と思われました。**ボックス型**というのは**最近のテーマ**なのかもしれませんが、**木の部分**もあって、**天井も波形、階層**によっても**考え方が違う**ように見受けられました。**そのあたりの考え方を**お聞かせいただけますか？

青木：おそらく地方のホールの稼働率を考えるとそのように対応できな

いといけないと思うのですが、要項等で決まっていた1000人全員が使うことは稀で、もう少し、少人数で使う場合に対応できるホールにした、というのが最初からありました。それに対して、プロポーザル時には、オーケストラピットに迫りの機構を入れ、舞台や客席の拡張など色々対応できるように考えていましたが、予算の都合で難しくなりました。最終的には、全体で3階まである席を、1階だけ、あるいは1階と3階だけなど、部分だけでも使えるようにして、少人数にも対応できるようにしました。普通のホールは上層ほど、席数が減りますが、各層に特徴を出す意味で、日生劇場のように2階を一番少なくしました。2階はちょうど良い距離感で見えつつも人が少ないためVIP席にすることも出来ます。また、形についてですが、プロポーザルから四角の形をしていました。これは御神楽など、日本の伝統的な芸能を行なうのに一番適している形式だからです。オペラにもバルコニーはありますが、どちらかと言えば歌舞伎などをベースにして提案しました。

あと、自然光が入ることも特徴です。プロポーザル時から節電のために、ホール内部に最低限の自然光を取り入れようとしていまして、基本設計の段階で天窓やハイサイドライトを検討しました。仕込みのときに客電を点けなくて済みますし、天井裏がこんなに明るいホールは他にないと思います。

結果的に、ホールは日本の伝統的なホールとして解きましたが、西洋音楽やポピュラー音楽などにも対応

しなければなりません。しかし音響的な良さと視覚的な良さを追求する事は矛盾するものです。音響反射板が欲しい部分には、舞台の投光室が占めているなど、ことごとくバッティングします。つまりホールは、演劇と音楽のどちらを主とするかで違う答えになるわけです。今回は多目的ホールなので、色々なものに対応しなければなりません、演劇より音楽に使う方が多いと予測できましたので、演劇はある程度に留め、音響に力をかけました。音響について、永田音響から選択肢を全部聞いた上で、ベストのものを採用しました。それを徹底し始めると、音響的に色々な部分が決まります。波形の決まった天井や、壁の場所や形も決まり、カーブした面も必要になりました。日本の伝統的な空間に曲面は無いので、マッチするか非常に気になりましたが、伝統芸能のみに使うのではないので、そういった要素を全体のバランスで判断し、許容範囲内と捉えました。

今回は木や、パンチングメタルなどで仕上げているうえに、ガラスも入ってくるように、要素として多くのものを上手くまとめている感じがします。普通のホールと異なる、特徴的な部分ですが、そのあたりはどのように考えられたのでしょうか。

青木：まずコンクリートの躯体が第一の素材になっていることでしょうか。コンクリートの箱で出来ていて、それが中からも見えるようにコンクリートを残している事が重要で、他の部分もコンクリートで出来た部分に最

小限の仕上げを置いていくという作り方をしています。ホールも同じ作りですが、コンクリートが見えても大丈夫なところを決めるのが大変でした。結果的に舞台から見える、バルコニーのスラブ側面の部分に、細く見せる事で、均一に、真っすぐかつ同じレベルでまわっているように見えます。その次に色を考えましたが、形や素材感よりも色のバランスで決めました。椅子は金物の部分まで赤にしています。赤と言っても、この色合いは、日本の歌舞伎や御神楽の場合と西洋のオペラの場合、どちらでも使える微妙な赤を選んだつもりです。三番目は木で、コンクリートと赤の2つの内、特に赤とマッチする木を選びました。その次は黒でしたが、黒は扱いやすく、赤とも合わせやすかったのですが、更に赤と合うグレーも間に入れました。結果的に変な豪華さは出ないようにしつつ、音楽の種類によっては豪華にも見える、矛盾した目標を達成できたと思います。

2・3階の内壁が黒のパンチングメタルというのは**特徴的で、同様のホールが無い**気がしますし、**壁の存在を感じさせないような印象も受け**ます。

青木：劇場的に考えるとブラックボックスがひとつの解でしょうが、黒のエキスパンドメタルを用いることで、音楽と演劇を混ぜようとしています。雰囲気やハレの場にするには、全部をそれで仕上げてしまうとクール過ぎるので、一番多く人がいる1階に木を使い、2・3階は使わないというバラ

ンスにしました。あと、ホールのオープニングの式典で色々な出し物をやっていたのですが、そのほとんどが御神楽でホッとしました。やっぱり御神楽が公演されることが多いという直感通りだったのです。御神楽を聞く時の観客は普段の服装でして、服装の色とホールの色がどちらも浮かず、ごく自然な日常生活の延長に見えたのが非常に良かったです。

■地方とどう向き合うか

プロポーザルの要項を読まれた時に、その地域性と建物の規模感の関係など、何か感じるものはありましたか？

青木：ホールの使い方として、学校単位の使い方があります。例えば劇団四季を呼び、小学生に見せる場合、三次市の児童と先生が一度に収容できるかは大きな問題です。その部分に重きを置いたため、1000席と決まっていたと思います。しかし、この数では先生が入り切らないということだったので、立ち見席を設けて定員を1200人程度にしました。そういう意味で言いますと、同じ地域にある収容人数も多い市民会館と比べ、この町の地域性を踏まえた上でちょうど良い規模に落とし込めたと思います。

均等じゃない外観なども地域性を意識されているのでしょうか。

青木：実は、地域性を記号として建築へ入れるのは嫌いで、抽象的な方

法、例えば形や光などで空間にその場所との関係を築こうとしています。その感じを、言語化したとき「都会的」という印象が出てくるかもしれませんが、演出化された「都会的」にならないようにコントロールはしているつもりです。今回網戸を多用しているのですが、これはデザインとしては難しく、あまり使いたくない要素なのですが、それを受け入れることで、いつのまにか、建築のテイストも変わり、その結果「都会的」でない、この土地に合った雰囲気になってくるのだと思います。そういう意味でもデザインしたと見られるより、適当に作っているように見えた方が良いでしょう。

プロポーザルの案を拝見した時、水戸芸術館のイメージに近い印象を受けました。使われ方の提案にとっても共感したのですが、あの頃お考えだったことと今回で、同じまたは違うところをお聞かせいただけますでしょうか。

青木：水戸もロビーやホワイエがありませんね。水戸の計画時は美術館のギャラリーがロビー的なものになり、それが回廊でもあるようなイメージでした。その考え方が面白くて、それが自分が設計を始めた際の「動線体」につながり、部屋に重きを置くのではなく、それらをつないでいる場所を展開していく事を設計の手がかりにしました。通路的なものだけで作れないか随分挑戦し続けまして、通路だけでも居場所にもなる、橋のようなイメージで作っていました。

湯博物館がそうです。しかし、実際には部屋が必要な場合も多いので、部屋はあるけれども動線体を感じられ、「気取らずに自由かつ普通に使えて、面白い事が起こる」がどうやって起きるか考えるようになりました。ですから、その後は、あえて動線の空間を中心に考えるのではなく、空間の質をどうつくるかという方向に関心が移ったと言えます。ただ、今回のホールの設計に当たっては、動線的な場所でも、多くのことができると思えたので、初心に戻った感じがします。戻ったと言っても、違う意味で戻っていて、最初から気取ったものとしてつくらず、ごく普通に皆がやってきて、日常的に使い倒すというレベルで動線体がある印象です。

青木先生自身は、日本中で幾つか公立の文化施設を手がけていらっしゃいますが、地方における文化施設のあり方についてどうお考えでしょうか。また、文化施設というとホール系だけではなくミュージアム系の話もありますが、それらをつくる時の考え・要素などについてお聞かせいただけますか。

青木：今回やりながらつくづく思ったのですが、我々、文化の中身を先に決めてしまっているのではないかと、いうことです。ホールは、音楽や演劇をやる人のためとか言っているけれども、一般の人も何かしら文化的な活動をしていて、従来のワークショップとは別の形か何かで、地域住民に「どんな生活をしているか？どんな楽しみがあるか？」というのを引き出

し、それをもとに、普段やっている楽しい事こそが「文化」と捉え、「この町における文化とは何か」を考えてスタートするべきだと思うのです。今回の場合、御神楽の人はワークショップに一切出てきませんでした。ヒアリングに行ったから少し聞けましたが、彼ら自身が、この施設が謳う「文化」の中に属していないと思っているようでした。しかし、劇場・ホール建築というのは、本来は、そういうところからスタートすべき施設だと思います。例えば、レコード愛好家の人達に対応した部屋を上手く組み合わせ、自分たちでも運営できるような仕組みも作れると思いますし、いわゆるホールとか文化施設という先入観を持たれない建築がもっとつくれると思います。最近は練習室の充実化が図られた施設が増えてきていますが、ホールなどはもっと色々な可能性があるように思います。

一方でミュージアムはと言いますと、ホールとは、少し違うと考えています。ミュージアムでも音楽などパフォーマンスアーツはできますが、やはり美術館は、主には「美術」を行なう場所で、学芸員が何かを仕掛け、やっていくことで「文化」をつくっていく場だと思います。その運営のキュレーションをする人間がセットになっているのです。ホールでも、ヨーロッパでは劇場付きの劇団、音楽ホールなら楽団がありますが、それは日本の美術館に近い仕組みだと思います。しかし現在の日本のホールはそこが弱い。でもだからこそ、貸し館だけではなく、町の人達の生活の中にある「文化」を掬い上げる事

が出来ると思います。この点がホールとミュージアムの違いだと考えています。

最後に、これも従来からのテーマかも知れませんが、施設の集約化・複合化、またそれらからつながる新しい建築の可能性について、何かお考えのことがあればお聞かせいただけますでしょうか。

青木：たとえばアートセンターは、美術館と全然違っていて、パフォーマンスも含めたアートが全部出来る場所です。水戸芸術館もアートセンターでした。アートセンターは美術と演劇、音楽といった複数のジャンルが集まる事で、何がプラスになるか考えなければなりません。活動がそれぞれ違うため、もしジャンル分けが先行していない4番目のモノをつくって、美術、演劇、音楽が混ざることが出来れば、施設のあり方も含めて可能性を感じられます。また、そのことで何かを獲得できる場所に成りえるとも思います。

現在の公共施設の制度によるジャンルの分け方は疲弊しているように思いますので、もう一度分解して、次の新たなタイプの文化施設の構想を立て、既存のもの負担も減らせるような仕組みが必要かも知れません。そうならば、各自治体ごとに美術館やホールを持つ必要もなくなり、自治体ごとに別々の方向に特化した文化専門施設を持つことで、それらがそれぞれの町のアイデンティティをつくりつつ、連携できる可能性が生まれてくるように思います。

民間事業者からみる、地方公立文化施設の在り方

キョードー東京・事業運営委員会 木下大介

1960年東京生まれ。成蹊学園高等学校卒業、サウスウエスタン カレッジ観光学部修了後、1985年(株)キョードー東京入社、「ポール・マッカートニー」「ジャネット・ジャクソン」「パット・メセニーグループ」「パーシア」、美輪明宏主演・演出 江戸川乱歩原作「黒蜥蜴」、上川隆也・吉川晃司主演、手塚治虫作「陽だまりの樹」「ボストン・ポップス オーケストラ」「パシフィック・ミュージック フェスティバル」「JAL 名人会」「ノンスタイル ノンコインライブ」ミュージカル「南太平洋」「ウエストサイドストーリー」「ディズニーライブ!」「ニューポートジャズフェスティバル」イン 斑尾」等を担当。2015年10月より三次市民ホール事業専任担当として赴任。

■きりりに関わったきっかけと今後の舵取り
木下様が三次に関わられる経緯を教えてくださいませんか？

木下：私が所属しているキョードー東京は、主にプロモーター・イベンター業務と、指定管理業務を行っています。指定管理業務はまだまだ駆け出しで、会社として今後この部門のビジネスを伸ばしていく思惑があった上に弊社役員が以前、運営事業に関するセミナーで一度三次市に呼んでいただいた縁があり、市が事業の専任担当を募集する話があった際に、参加させていただきましました。プロポーザルの結果、契約を結ぶ事になり、昨年10月の中旬から私がこちらに勤務することとなりました。

なるほど。プロポーザルでキョードー東京さんに決まったということですね。全体的な運営をされているときに心がけていることと、事業のコンセプトはどうお考えでしょうか？

木下：公演につきましては年間の事業物件全体のバランスを一番意識します。「ジャンル」、「大人・子供」に分けまして、例えばクラシックの公演を実施すると大人向けのクラシックはあるけれども、子供向けは無いとか、ミュージカルも大人向けはやるけど子供向けは無いといったことがないよう、バランスよく出来るだけ多くの方々がこのホールに来場していただけるようにすることが一番大切だと思っています。そして次に、適切な補助金を予算計上した上で事業の収支を赤字にしない事に気をつけています。

行政とも相談・協力されてそういうのは決めていらっしゃるのですか？

木下：はい。普通は指定管理業者が市と契約し、その中で事業を含めた業務を行います。三次市民ホールは当初3年半におきましては非常にイレギュラーな組織形態を採用しています。事業運営委員会という委員会を立ち上げ、市がそこに予算を与え、そこで内容を決定しています。この委員会

の中には弊社のような民間企業、行政の教育委員会、指定管理業者、市民団体がメンバーとして参加しています。これは事業することに慣れていない指定管理業者にとっては非常に良い組織形態の採用だと思っています。弊社と市の契約の3年半の間に地元の人たちにプロモーターのノウハウを伝えるのが私の仕事です。公演の収支に関してはこの事業運営委員会が責任を私が持つ形でやっていますので、指定管理業者としてはノウハウを得ながら事業運営を体験する期間が3年半あるという事になります。私はこの時間は短いと思っていますが、その間に様々なノウハウを取得することが出来るという意味では非常に有意義だと思っています。行政主導の事業運営委員会が委員の方々の意見を聞きながら事業を決めて行くという組織になっています。

そうすると、地元の人達が委員会に入っている意味でも、地域の人たちとのくらい一緒に出来るかをかなり意識されているのではないのでしょうか？

木下：3年半後以降に行われる事業は、指定管理業者と地元ボランティア団体だけで運営していくわけですからここにどれくらいノウハウを伝え、実施出来るか、にかかっていると思います。指定管理業者が事業の中核をなし、ボランティア団体と協力してチームとして事業を行っていく必要がある。なのでこの部分の連携の構築と地元ボランティア団体の方々には何よりも元気に楽しく関わって行けるようにする事が大切だと思っています。

オープンから半年程たちましたが、うまく使われている感じでしょうか？

木下：今まで全く経験のない業務を行う訳ですから地域の人達との連携は必ずしも上手くいっているとは言えないと思います。ただ、確実に徐々に良くなっているのも実感としてあります。

■地域に見合った運営とは

木下：おそらくポール・マッカートニーや浜崎あゆみの公演実績がキョードー東京という会社に票を入れていただいた大きな理由の一つだと思っております。三次に来てから「本当にそれが正しいのか？」と考えていました。去年、公文協の総会のセミナーで聞いた話なのですが、地方の1,000キャパシティのホールの指定管理業者が、全盛期のアーティストの公演を苦労して契約する事が出来、チケット販売の際、半分はアーティストのファンクラブ、要は地元ではない人達に優先的に売らなければならない、残りの半分が地元の人に販売となりました。もちろんチケットは一瞬で売り切れ、コンサート内容も良く公演としては大成功に終わりました。しかし、よく考えると、助成金を使って高いギャラを払

い、関わるスタッフは非常にづらい思いをしたにもかかわらず地元の住民は500人しか見ることが出来ず、かつ1年365日稼働するホール日程の中、たった1日のホール使用だった事も事実として残りました。「はたしてこれいいのか?」「では何を行えばいいのか?」という内容のセミナーでした。

地方の文化施設において指定管理業者が事業運営も委託されている場合、有名なアーティストを招聘して公演を行わなければならない。という認識を持つ事は必ずしも正しくないのではないのか。という事でセミナーは終わりました。私自身この考え方をと薄々感じていましたので、その話を聞いて、ちょっと背中を押された気持ちになりました。

地元の方々と話しますと、是非、有名なアーティストを呼んでくれという人もいます。それも分かりますし、それも行うのですが、事業というのはギャンブル性が高いので常に成功するとは限りません。先程の事例はチケットが完売した、いわゆる収支上では成功例です。しかし、1度事業に失敗するとどうしても消極的になっていく指定管理業者も数多くいます。そのような施設が徐々に衰退していき、最終的には「無駄な箱物」と称されてしまうのだと思います。

ただ、地方の公共文化施設という立場では質の高いライブエンターテイメントを市民に提供する、という側面もありますのでこれは指定管理業者に事業運営のノウハウが蓄積されてからでも良いのではないかと考えています。

この施設の場合、8つのスタジオ、5つのルーム、小ホール、大ホールがあり、これらスペースを365日稼働させると5,475回の貸し出しになります。これだけ多くのスペースをいかに使って

いただくか、という事を考えると、もっと地元の55,000人の市民に根付き、この人達がいつでも遊びに来られるようなソフトや仕掛けがこの地域に合ったソフトだと思います。

巨大な施設が、地域にどうやって根付いていくかが核心だと思います。

木下：そうですね。5年後、10年後もいつでも市民に来てもらえるような場所にしないと駄目だろうなと思います。これだけの部屋と使える場所が沢山あって、完全防音室も備わっているスタジオもあるので、本当に使い倒してもらえるような方法を考えなければなりません。地元の市民の皆様がふらっと来てしまうような居心地の良い施設になればと思っています。その一環として、ホールに所属する児童合唱団を立ち上げました。まだ20名弱の団員数ですが、週一回小ホールに集まって、泣いて笑って苦しい楽しい思いをしながら練習をし、年に数回ホールを使ったコンサートとアウトリーチで地域の施設や病院などへ出張公演する、また、この施設を借りる主催者の公演に賛助団体として参加させていただいた事で、色々な年齢層の方々に見て、聞いていただき、地域の人々に愛される子供たちの合唱団がこの先ずっとここに存在し続けられたいなと思いました。

また、指定管理業者からの提案で、来年度は地元の伝統芸能である神楽の公演を毎月1回実施して行く企画が出て来ており、これを実現すべく事業運営委員会が検討しています。

私はこれらの事業を上手に持続させて行く事が最終的には文化施設の存続と活性に大きな役割を持ち、最終的には地域に根付く。という事になるのだと考えています。

※この記事は日本建築学会「三次市民ホール きりり」見学会、及び研究会「地方におけるこれからの公共文化施設(第2回)」資料からの再編集版です。

三次市民ホール —きりり—の舞台設備

空間創造研究所 中俣美沙

○はじめに

ここでは、本施設における舞台3設備の概要をそれぞれ示すとともに、特に施工時における調整事項に焦点を当てながらきりり特有の舞台設備機能を紹介する。

○舞台機構設備の概要

三次市民ホールは、電動トラクション方式(一部巻取式あり)と、手動カウンターウェイト方式の2つの駆動方式で構成された吊物機構設備を有している。

プロセニウムサスペンションライトバトンをはじめとして、ボーダーライトバトンやサスペンションライトバトン、アッパー水平ライトバトンなどのライトバトン類の駆動部に一定速の電動トラクション(プロセニウムサスペンションライトバトンのみ巻取式)方式を採用している。

また、引割緞帳に関しては、多様な演出的な要求に対応することが可能となるように、インバータ制御を備えた可変速(昇降6~60m/min、開閉3~30m/min)の電動トラクション方式としている。

本プロジェクトに関しては、コスト的な制約が非常に大きかったことに加え、今後市が支出していくこととなるランニングコストの低減を目指すという考えから、18本整備されている吊物バトンは手動カウンターウェイト方式の機構を採用している。

さらに、音響反射板に関しては、主舞台上のバトン類を制約なく配置することを目的に、天井音響反射板及び正面音響反射板を一体型の構造として計画し、水平幕裏の空間に格納する計画としている。

○舞台機構設備の整備

舞台機構設備に関しては、上記に示した内容で設計がまとめられたが、施工期間に持ち越した課題が幾つかあ

た。

その一つが音響反射板のセット及び格納時における作業手間の改善である。

設計内容では、舞台奥に格納された正反・天反一体型の音響反射板をセット及び格納する際には、反射板の動作軌跡上で干渉する水平幕及び大黒幕を二つ折りにする必要があった。

これらの幕は、幕地寸法も大きいので、少ない人数での運営が想定される本ホールにおいては、幕を二つ折りにする作業が非常に大きな負担になることが想定された。改善が求められる課題であった。

このため、天井反射板と音響反射板を分割する方式に戻すパターンも含め、三精テクノロジーズの設計担当浅野氏と共に再検討を行った。

結果的には音響反射板を吊っているブリッジ状の構造体の寸法見直しやすさの高さの変更(200mm上昇)、すのこ鉄骨構成変更やスプリンクラー配管ルートの整理を行った上での水平幕及び大黒幕バトンの飛び切り高さの調整、幕地の高さ寸法の見直し等を行うことで、前述した課題の改善を行うことが可能となった。



○舞台照明設備の概要

舞台照明設備は、将来的な電源環境の変化に対応することを踏まえるとともに、各投光拠点の配置に関してはシンプルかつ安全な環境を構築することを目指して整備を行っている。

電源系統は、1次側の舞台照明専用トランスより、舞台照明設備で整備する各所分電盤に1φ3wの100V・200V電源を供給し、さらにそこから分岐して、末端の負荷部分で60Aコネクタ及び3P200V60Aコネクタで受ける計画としている。

調光電源に関しては、60Aコネクタから先に移動型調光器を設けることで供給が行える設備としているが、環境的に移動型調光器の設置が望まれない箇所(バルコニー部やフロア廻り)に関しては、別に設置した移動型調光器接続盤から調光電源を供給している。

また、調光信号に関してはイーサネットを用いた信号伝送を行っており、各投光拠点にコネクタを配置している。尚、イーサネットのシステムに関してはETCのシステムで構築を行っている。

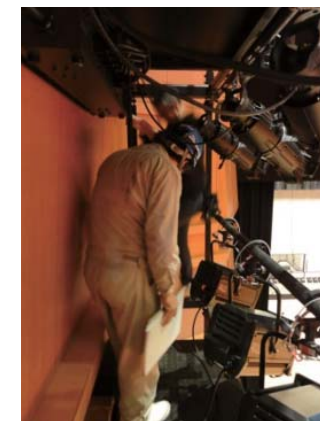
直電源に関しては、3P200V60Aコネクタの先に、D20Aコンセント付の移動型直コンセントボックスを接続することで供給が行える。

○舞台照明設備の整備

舞台照明設備は、インフラで固定的に設備される機器(コネクタボックス等)から、先に接続される移動機器がどうしても多くなる。

特にイーサネットや移動型調光器を用いたシステムとした場合、各投光拠点においては、照明器具の吊込みだけではなくDMX-Nodeや移動型調光器の設置に関する整理が必要となる。

照明器具の吊込みや作業時に支障のない位置への移動型



フロントサイドスポットライト投光室内移動型調光器の壁面設置



バルコニー部乗込みステップ及び安全帯用フックの設置

調光器等や各種コンセント盤の配置変更や、作業性を考慮してのコネクタからピックテールへの変更、各種ケーブル類の取り直し変更など、施工時においては各関係者の協力を得ながら環境整備を行った。また、施工時点の大きな変更として挙げられるのが、天井反射板ライトのLED化である。

設計時においてはハロゲンであったものを、各所VE調整を行い、松村電機製作所の現場代理人である赤瀬氏に最大限の協力をいただきLED化が実現された。

尚、電気工事として整備をされているホールの客席照明もLEDダウンライトが採用をされている。

一般的に普及している多くのLED照明機材では、0~100%の調光が行えないことに加え、消灯及び点灯時における素子のバラつきがあるため、客席照明として求められる仕様を満足されることができない。

このため、施工者に機器仕様上0~100%調光となっている機材を複数用意してもらい、調光卓からのDMX信号送り、DMX信号からPWM信号への変換というシステムモックアップを介した検証を繰り返し、採用する照明機器の選定を行っている。



○舞台音響設備の概要

舞台音響設備は、舞台音響設備、舞台連絡設備、映像設備で構成された設備として整備されている。

ホールは1,000席というキャパシティながら、3層構成の客席形状としており、なおかつ3階席に関しては奥に伸びていく断面形状となっている。

プロセニアムの形状も建築的に厚みがないため、プロセニアムスピーカ(YAMAHA IF2112M/95×2台、IF2108×1台)のみでは3階席の中程までしかカバーすることができない。

このため、3階席の後方に関してはサイドスピーカ(YAMAHA IF2112M/64(遠・中)、IF2112M/95(近))の

構成によりカバーをする計画としているが、調整的にはシビアな作業を行っている。



舞台連絡設備に関しては、ホール系統のみならず、施設計画上、リハーサル室もホールの楽屋利用が想定されていたことから、ホール連絡設備系統との連携が行える設備としている。

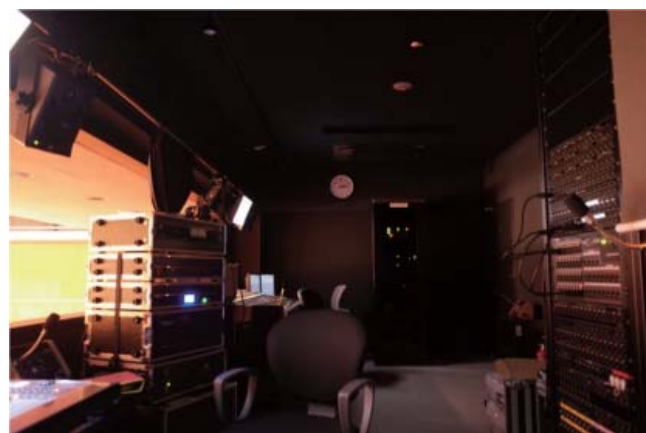
また映像設備に関しては映像ワゴン及びビデオプロジェクター(CHRISTIE DWU675-E)を導入している。

○舞台音響設備の整備

舞台音響設備についてはデジタルオーディオネットワークを用いており、Danteネットワークを採用したシステムで構築している。音響調整卓についてもYAMAHA CL3を導入している。

しかし、このYAMAHA CLシリーズは、設計段階ではラインナップされておらず、施工後にラインナップされた機種であった。

本施設にCLシリーズの採用を行うには、設計段階の想定機種とは价格的な差も大きく難しいものであったが、ヤマハサウンドシステムの現場代理人である井之上氏によるネットワーク構成機器の見直し検討等の協力により、音響調整卓のCL3、舞台袖ミキサーのCL1導入が実現された。



さらに、効果的なVE提案と共に、一部スピーカについてカバーエリアの拡大を目的としたサイズアップや設計には無かった3点吊マイク装置の導入など、積極的な提案をしていただいた。

また、施工段階から運営予定者が決定していたが、音響調整卓自体が新たな機種であるとともに、竣工から施設のオープンまでの期間が非常に短く、運営スタッフによる習熟期間が十分に確保できない状況であった。

このため、運営者に対し施工期間中にデモ機種を準備し、一定期間貸し出しを行い、事前に操作に慣れていただくといった対応も行っている。

○その他

三次市民ホールは、コンペ時から水害時の対策など、安全性を重視した建築的なプログラムが提案されてきた。

このため、ホール内の機能についても、安全面に対する配慮が様々な部分で行われている。

一例ではあるが、バルコニー部分でのスポットライトの吊り込み等を行う際の安全性を考慮した乗込みやすいステップや、安全帯用のフックなどを設置した。

また、観客動線に影響を与えない仮設ケーブルルートの確保や、視覚的及び物理的障害の少ないすのこ空間の実現など、場合によっては建築意匠に影響を及ぼす可能性のある提案に関しても、設計事務所である青木淳建築計画事務所のスタッフの方々には、実現へ向けて様々な検討を行っていただいた。

また、それらの検討を施工途中からも実現していただいた、鹿島建設をはじめとした関係者の皆様に、この場をお借りしてお礼を申し上げます。



三次市民ホール「きりり」の 舞台機構

三精テクノロジーズ株式会社 近藤正親

◆舞台寸法等概要

■プロセニウム開口

間口16,370mm(約9間)×高さ11,840mm(約40尺)
公演に合わせてティザーを用いて30尺～40尺で舞台飾りの高さを調節することが可能

■舞台平面

間口16,370mm(約9間)×奥行約13,000mm(約7間)
[框から Horizont幕まで]
反射板セット時は、奥行き約11,080mm(約6間)
[框から正面反射板まで]

反射板セット面積 約150㎡
舞台袖 下手側 7,480mm(約4間)
上手側 9,625mm(約5間)
すのこ高さ 24,150mm(約80尺)

◆舞台機構設備概要

■吊物機構設備(装置台数34台)

- ・緞帳[電動トラクション式/電動開閉式]
引割緞帳
- ・照明バトン[電動トラクション式]
プロセニウムサスペンションライトバトン 1台
ボーダーライトバトン 2台
サスペンションライトバトン 3台
アッパー・ホリゾンライトバトン 1台
- ・バトン[手動カウンタウェイト式]
18台(幕バトンを含む)
- ・スクリーン[電動トラクション式]
(第2ボーダーライトバトンに共吊)
- ・大黒幕[手動カウンタウェイト式]
- ・ホリゾン幕[手動カウンタウェイト式]
- ・音響反射板[電動ドラム巻取式]
天井・正面反射板 一体型後方格納式
側面反射板 袖上部格納式
- ・舞台幕
引割緞帳/暗転幕/ティザー/ウィング
一文字幕(4枚)/袖幕(2対)/引割幕(1対)
スクリーン/大黒幕/ホリゾン幕/東西幕(上・下手)



写真-1 ホール正面図 (幕セット時)

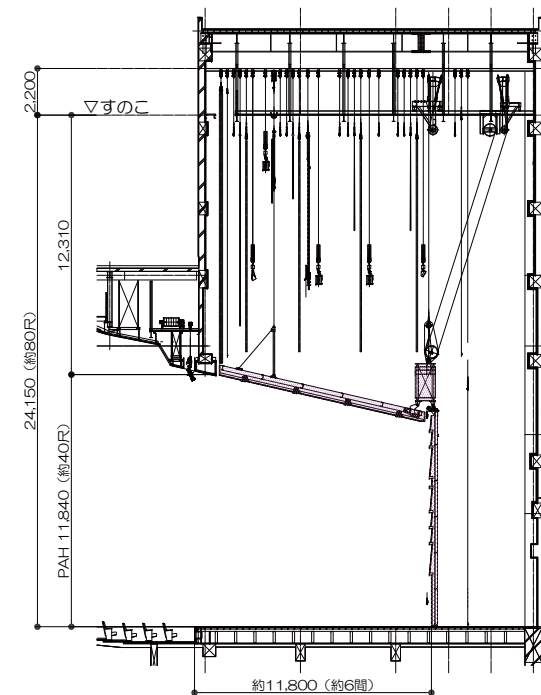


写真-2 ホール正面図 (反射板セット時)

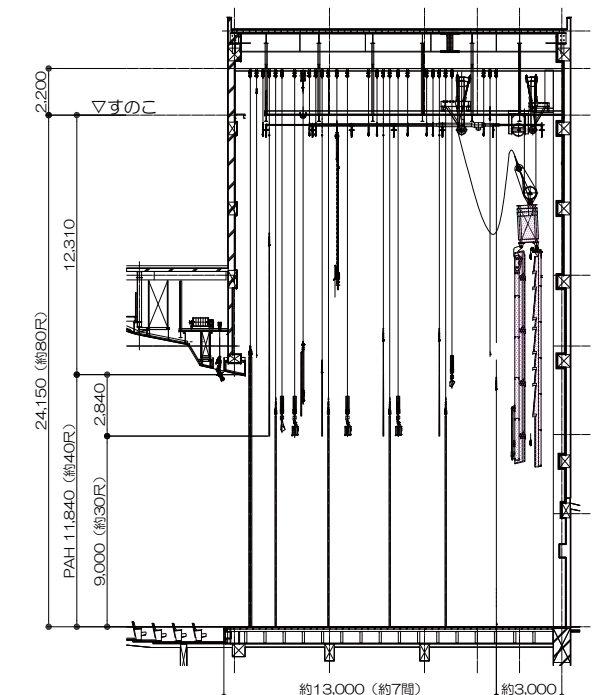
◆舞台機構設備概要図

吊物機構仕様書

No.	装置名称	寸法 (mm)	機構方式	駆動方式	固定荷重 (kg)	機軸荷重 (kg)	速度 (m/min)	ワイヤ径 (mm)	段数	動力 (kw)	操作方式	制御方式	レベル表示	備考
1	プロセニウムサスペンションライトバトン	15,000	昇降	電動ドラム巻取式	140	(*)1500	10	6	6	1.5	駆スイッチ	無人自動	○	
2	引割緞帳バトン	21,600	昇降	電動トラクション式	280	250	6~60	4	8	2.2	駆スイッチ	インバータ	-	リヤフォルドランナー 21ローピング
3	地輪バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
4	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
5	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
6	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
7	第1ボーダーライトバトン	21,600	昇降	電動トラクション式	200	(*)1450	10	6	8	1.5	駆スイッチ	無人自動	○	
8	第2サスペンションライトバトン	21,600	昇降	電動トラクション式	200	(*)11000	10	6	8	2.2	駆スイッチ	無人自動	○	
9	バトン(4対共反動機 節用)	21,600	昇降	電動ドラム巻取式	500	6900	3	10	8	5.5	駆スイッチ	無人自動	-	一文字幕1共吊 12ローピング
10	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
11	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
12	バトン(一文字幕)	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
13	バトン(反動機)	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
14	第3サスペンションライトバトン	21,600	昇降	電動トラクション式	200	300	10	6	8	1.5	駆スイッチ	無人自動	○	
15	第2サスペンションライトバトン	21,600	昇降	電動トラクション式	200	(*)11000	10	6	8	2.2	駆スイッチ	無人自動	○	
16	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
17	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
18	バトン(一文字幕)	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
19	バトン(反動機)	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
20	第3サスペンションライトバトン	21,600	昇降	電動トラクション式	200	(*)11000	10	6	8	1.5	駆スイッチ	無人自動	○	
21	バトン(反動機)	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
22	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
23	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
24	バトン(一文字幕)	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
25	バトン(反動機)	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
26	アッパー・ホリゾンライト	21,600	昇降	電動トラクション式	200	(*)1350	10	6	8	1.5	駆スイッチ	無人自動	○	
27	バトン	21,600	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
28	本装置バトン	22,000	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
29	ホリゾン幕バトン	22,000	昇降	手動カウンタウェイト式	100	300	-	4	8	-	-	-	-	
30	音響反射板	正反 約130m 正反 約132m	昇降	電動ドラム巻取式	27,000	-	2	22	4	7.5	駆スイッチ	インバータ	-	上・下・上下物は建築工事 12ローピング
31	音響反射板 上手	約110m	昇降	手動ドラム巻取式	8,000	200	3	18	2	5.5	駆スイッチ	無人自動	-	上・下・上下物は建築工事 12ローピング
32	音響反射板 下手	約110m	昇降	電動ドラム巻取式	8,000	-	3	18	2	5.5	駆スイッチ	無人自動	-	上・下・上下物は建築工事 12ローピング
33	東西幕	Wレール 14,500	開閉	ギャラリ下に固定捲り式	130	100	-	-	-	-	-	-	-	
34	東西幕 下手	Wレール 14,500	開閉	手引巻掛式	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



舞台機構設備断面図 (反射板セット時)



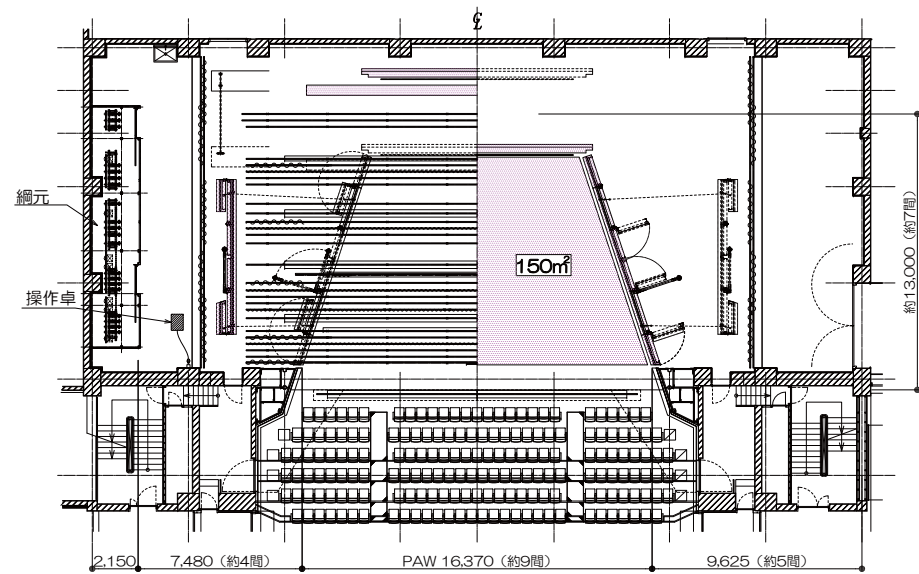
舞台機構設備断面図 (幕セット時)



写真-3 吊物機構 (下手袖より)



写真-4 客席 (舞台面より)



舞台機構設備平面図

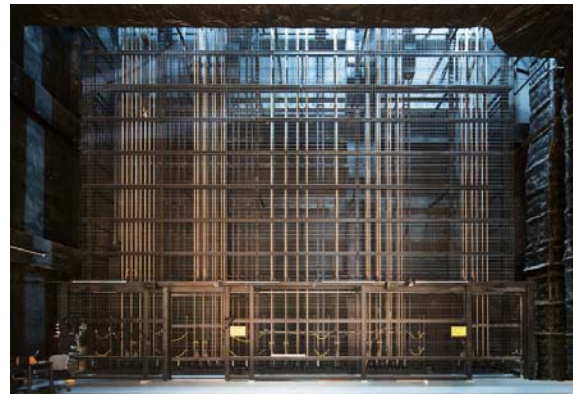


写真-5 綱元 (舞台センターより)

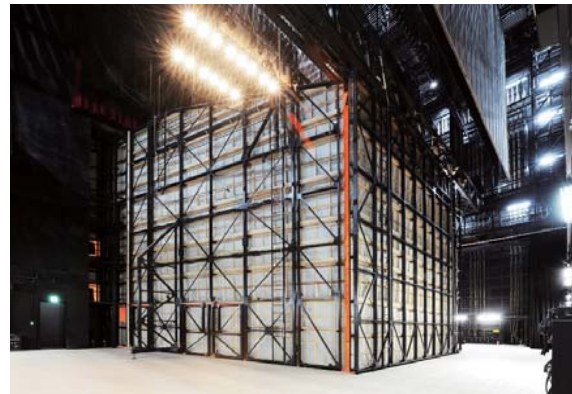
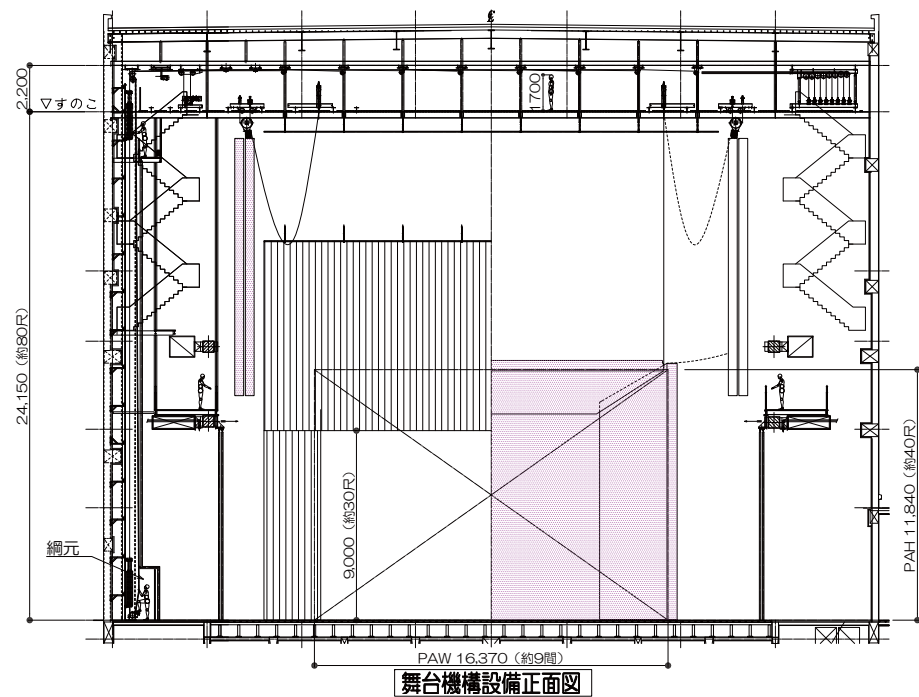


写真-6 音響反射板裏側 (上手舞台奥側より)



舞台機構設備正面図

◆舞台機構設備の特徴

■手動カウンタウェート式を採用

吊物機構設備のうち、吊物バトンについてはイニシャル及びランニングコストが安価で、昇降速度に柔軟に対応可能な手動カウンタウェート式を採用しています。(約300mmピッチ)

電動トラクション式が採用されている照明バトンには、ワイヤーリールによる位置検出装置が設置されており、利用に合わせて任意の停止位置に設定することが可能な仕様となっています。



写真-7 下手袖綱元カウンタウェート (下手舞台前より)



写真-8 下手袖綱元上部位置検出器 (下手舞台奥より)

■音響反射板 [天井・正面反射板] は一体型後方格納式音響反射板のうち、天井反射板と正面反射板は、一体的な機構として舞台後方に格納し、アクティングエリア上部に効率よくバトンを設置することが可能となっています。また、舞台床置きとするのではなく上部に格納することで、限られた舞台奥行きを最大限有効なアクティングエリアとして活用できる様に配慮しています。

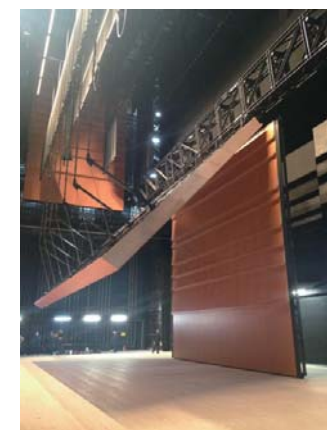


写真-9 天井・正面反射板 セット途中 (上手袖より)



写真-10 天井・正面反射板 セット完了 (上手袖より)

■すのこの機器類

すのこ面は滑車やワイヤ等の機器類を置き式で設置するのではなく、すのこ上部鉄骨に吊下げて設置しています。併わせて駆動装置類も舞台袖に集約させ、すのこ面の作業性向上を図っています。アクティングエリア上部のすのこ面をフラットにすることで、仮設昇降装置などを容易に設置することができます。



写真-11 すのこ面 (上手奥より)

■舞台機構操作卓

操作卓は移動式を採用しています。操作場所が限定されず、様々な環境や局面に対応が可能です。また操作釘のレイアウトは、操作が安全かつ感覚的に行うことができる1:1の押釘による操作方式となっています。

タッチパネルは、レベルを設定する際に使用するとともに、音響反射板のセット及び格納時の動作の手順とその状態を操作しながら表示することができる様になっており、操作の安全性及び確実性の向上を図っています。



写真-12 移動操作卓 (舞台下手袖より)

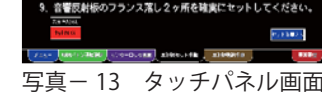


写真-13 タッチパネル画面

三次市民ホール「きりり」の舞台音響設備

湯澤吉弘 Yoshihiro YUZAWA、井之上源 Gen INOUE、浅原康二 Koji ASAHARA
ヤマハサウンドシステム株式会社 YAMAHA SOUND SYSTEMS INC.

1. はじめに

広島県三次市に2015年2月にグランドオープンした三次市民ホール「きりり」は、3層客席のホールのほか、公演利用や稽古場として利用できるサロンホール、市民による文化活動・生涯学習活動などの利用が多く期待できるスタジオ、楽屋だけでなくミーティング用途にも対応可能なルームで構成されている。

この施設は、施設の全てを使いきることをコンセプトとされており、舞台音響設備も同様に「スタンダード・シンプルな操作」を核とした「使いきる」というコンセプトに合致したものとなっている。ここでは、ホールの舞台音響設備・舞台連絡設備を紹介する。

2. Danteを採用した舞台音響設備

ホールの舞台音響設備は、デジタル音響調整卓を核としたデジタルシステムとなっており、音響調整室～アンプ室～舞台袖の音響伝送ラインにデジタルオーディオネットワーク「Dante」が採用された。これらの接続イメージを図1に示す。

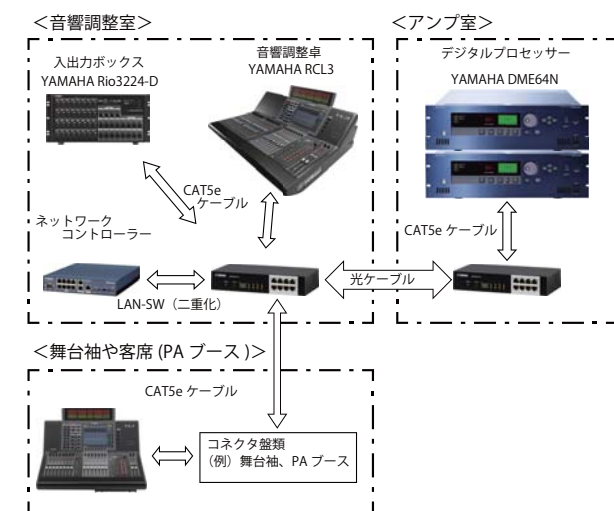


図1. Dante接続のイメージ

音響調整室、アンプ室に音声用LAN-SWを配置し、各機器はCAT5eケーブルにより接続されている。距離のある音響調整室とアンプ室のLAN-SW間はメディアコンバーターを介し光

ファイバーによる接続とした。今回は、この光ファイバーはマルチモードを採用している。CAT5eケーブルでの機器間の距離100m以下に対し、マルチモードファイバーでは数百mの伝送(通信)が可能となる。

このDanteネットワークを管理するため、音声用LAN-SWの直上に「ネットワークコントローラー」を接続し、LAN-SWの各ポートの接続状況のログ監視・記録ができるようにしている。入力系は音響調整室の主音響調整卓『YAMAHA CL3』、舞台袖や客席など移動ミキサー『CL1』、音響調整室の入出力ボックス『Rio3224-D(32マイク入力16ライン+4AES出力)』で構成され、ミキサー出力はアンプ室のデジタルプロセッサー『DME64N(Danteカードを組込)』へ伝送される。これらの機器は「Dante」で接続され、DME64Nにてアナログ変換され、パワーアンプからスピーカーへとつながる(図2参照)。

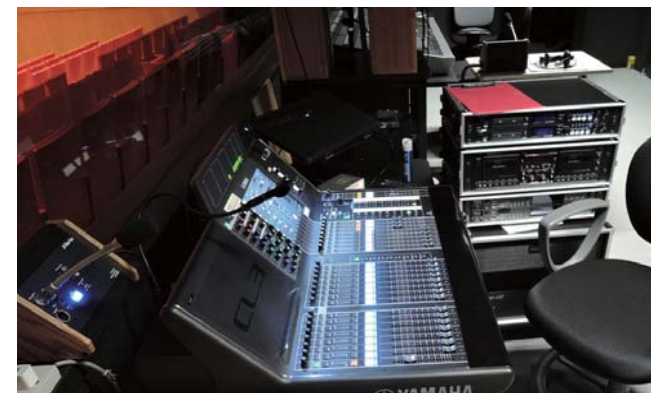


写真1. 音響調整室 YAMAHA CL3、録音再生機器



写真2. アンプ室
パワーアンプ架

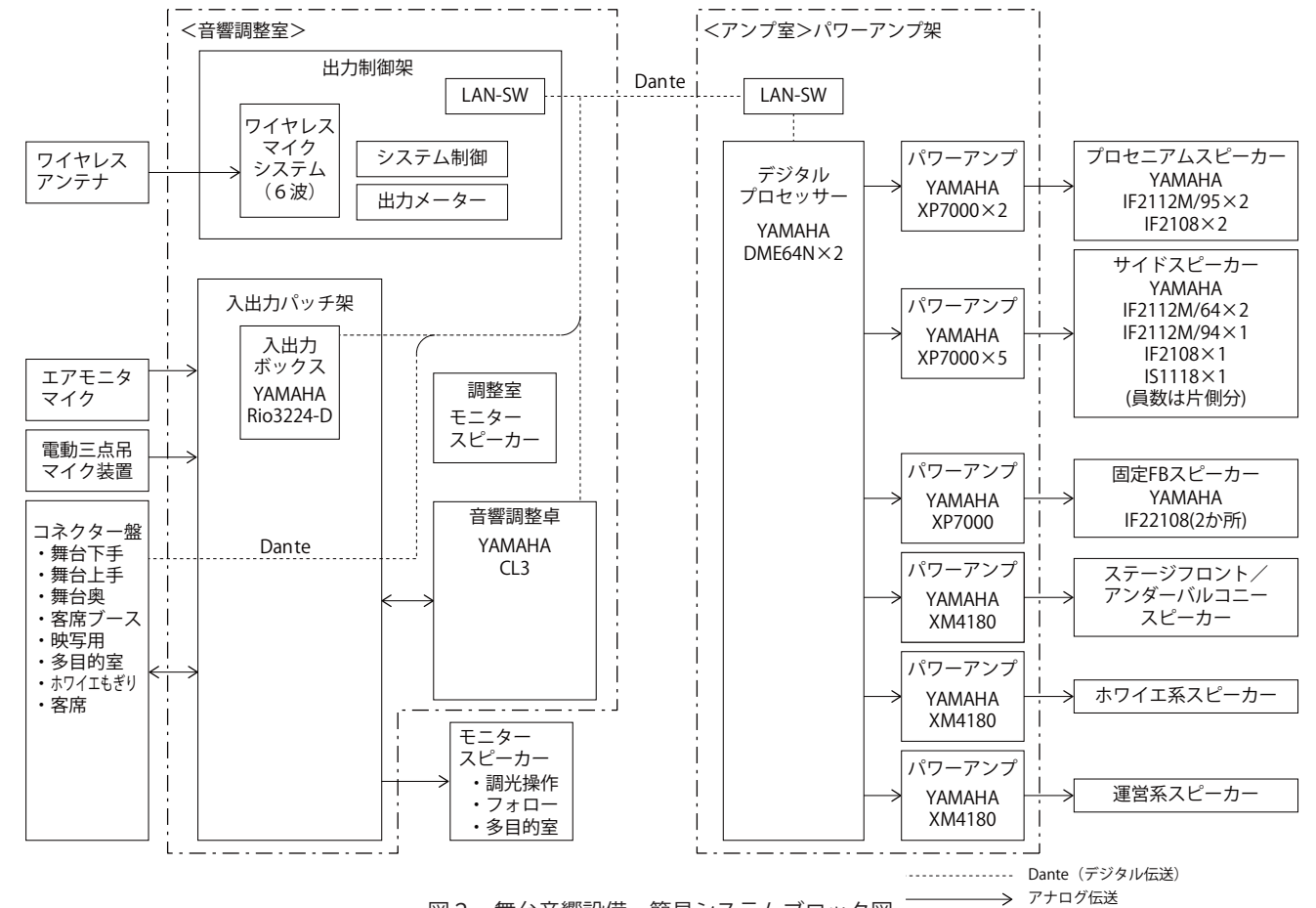


図2. 舞台音響設備 簡易システムブロック図

※「Dante」とは Audinate 社が開発したオーディオネットワークプロトコルで、イーサネットネットワークを利用して数百チャンネルもの非圧縮オーディオデータを低レイテンシー(少ない遅延)で伝送ができるのが特徴であり、これら Dante 機器は標準的なネットワークプロトコルで構成されているため、一般的なネットワーク機器(LAN-SW)でシステム構築が可能となる。また、PrimaryポートとSecondaryポートで、万が一、どちらかの接続が切れても音声の流れが切れない二重化(リダンダント)によるバックアップも可能である。

3. 音響回線用コネクター盤 電源コネクター

舞台袖、舞台奥、客席などのコネクター盤に組込まれる仮設音響機器用の30A電源コネクターの全てに「演出空間仮設電気設備指針(社団法人 電気設備学会 発行)」に準拠したCEE-FORMタイプを採用した。CEE-FORMは抜け防止や電極保護カバー機能が付き高耐久性と安全性を備えた電源コネクターである。



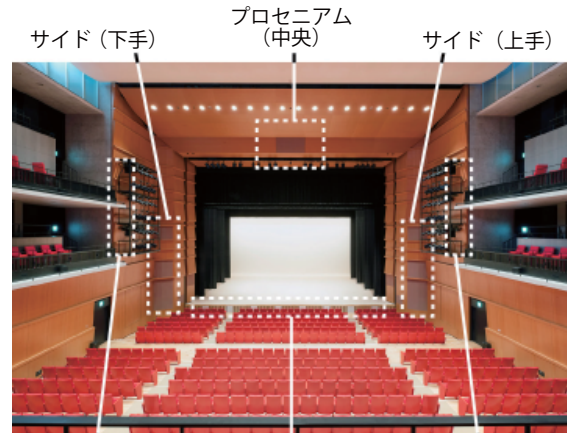
写真3. 客席ブースの電源コネクター



写真4. 舞台内のコネクター盤の電源コネクター

4. スピーカー構成と配置

拡声のメインとなるプロセニウムスピーカーは、遠距離および中距離用に各『YAMAHA IF2112M/95』、近距離用に『IF2108(下手、上手のハの字状に2台)』で構成し、ステージフロント、バルコニー下、2階3階のサイドバルコニーに設置した補助スピーカーを用いて、客席全体をカバーしている。



サイドバルコニー補助 ステージフロント サイドバルコニー補助
写真5. 主要スピーカー構成と配置

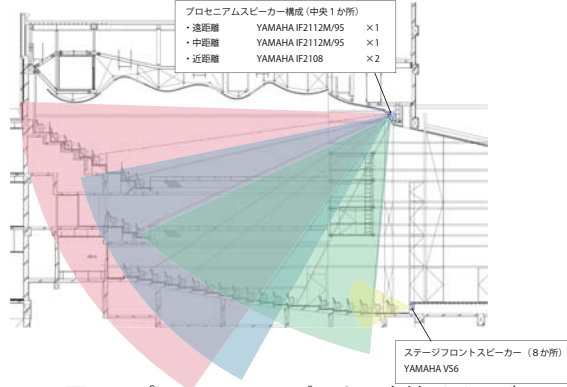


図3. プロセニウムスピーカー音線イメージ

サイドスピーカーはサイドカラム位置に、上段・中段に『IF2112M/64』、下段に『IF2112M/95』+内振り『IF2018』+サブウーハー『IS1118』で構成。上段、中段、下段の3分割配置は、サイドバルコニー席による音のケラレをなくす配置となっている。

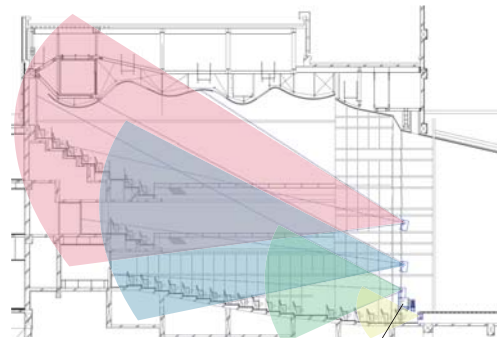


図4. サイドスピーカー音線イメージ

- サイドスピーカー構成(下手/上手2か所)
- ・遠距離 YAMAHA IF2112M/64 ×1
- ・中距離 YAMAHA IF2112M/64 ×1
- ・近距離 YAMAHA IF2112M/95 ×1
- ・内振り YAMAHA IF2108 ×1
- ・サブウーハー YAMAHA IS1118 ×1
- ※記載員数は片側のものを示す

サイドスピーカーを収納するサイドスピーカー室は背面に壁が無い建築形状となっている。スピーカー室内の音響的特性による客席への拡声音への影響を極力少なくし、スピーカーの特性がそのままに拡声されることから、このような設置を行う例も近年では多くなっている。

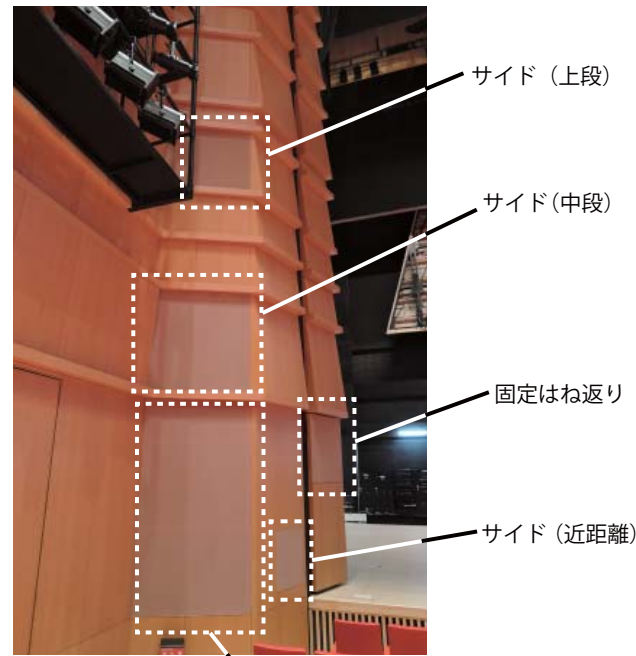


写真6. サイドスピーカーの構成と配置(下手側)



写真7. サイドスピーカー背面の遮光幕(上手側)



写真8. サイドバルコニー補助スピーカー

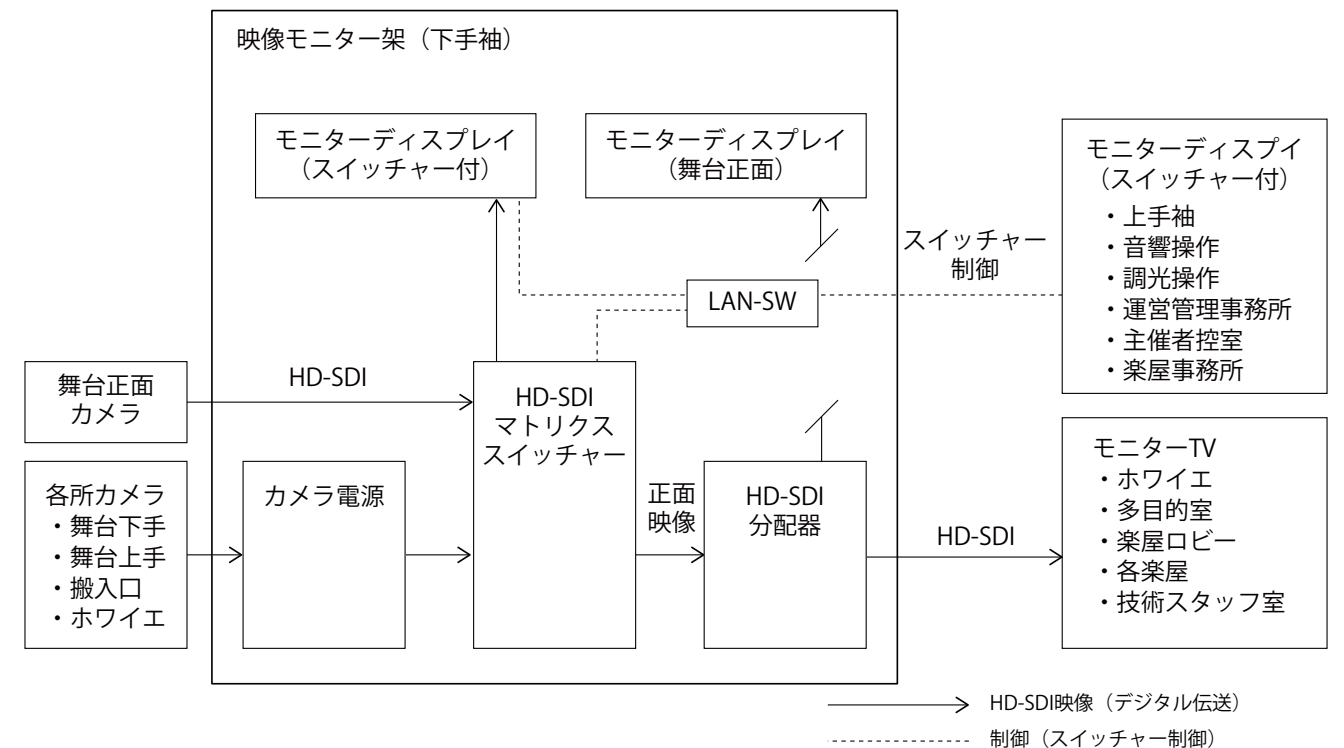


図5. 舞台連絡設備 簡易システムブロック図

5. HD-SDI方式の映像モニターシステム

映像モニターシステムは、舞台正面、舞台袖、ホワイエ、搬入口に設置したカメラ映像を配信する。『カメラ～マトリクススイッチャー～モニターTV』の伝送にHD-SDI型を採用し、鮮明なHD画像のモニターシステムを実現した(図5参照)。スタッフ、運営者の諸室には、スイッチャー制御ユニットを配置して任意のカメラの選択操作を可能としたシステムとなっている。



写真9. 舞台袖の映像モニター架

6. おわりに
三次市民ホール「きりり」は、オープンして半年以上が経過し、伝統芸能をはじめ、吹奏楽演奏会、映画上映会、音楽コンサート、ライブ、ミュージカルなど様々なイベントが開催され、文化を観る場でもありながら、市民の皆様が文化利用する場でもある。今後は、より市民の皆様が文化が身近になると同時に、この施設が「使いきられていく」ことであろう。この施設の舞台音響設備施工として弊社が携わったことを光栄に感じている。
また、工事中に大変お世話になった鹿島建設・加藤組建築工事共同企業体様、中電工・共和電設電気設備工事共同企業体様、三精テクノロジー株式会社様、松村電機製作所をはじめ、工事に関わられた全ての方々に感謝を申し上げます。

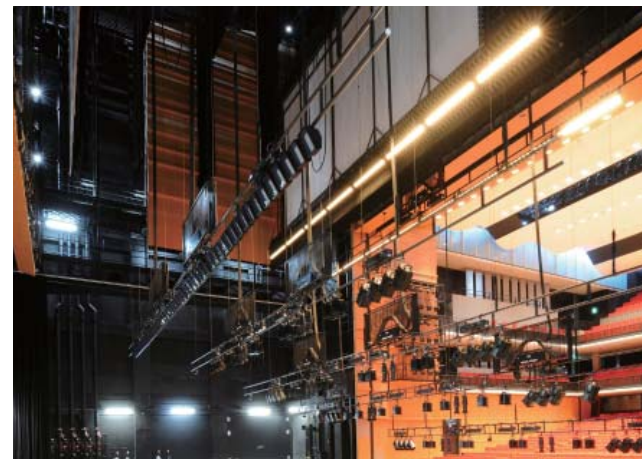
三次市民ホール きりり 舞台照明設備について

株式会社松村電機製作所 設計部 大澤茂樹 / 技術部 長田崇

【設備概要】舞台照明に於いて、ムービングライト、放電灯器具などにより、舞台照明器具は演出の可能性を広げ、様々な光の表現を可能とした。そしてLED照明器具の出現により、白熱灯器具に取って代わる技術革新の他に、新たな表現方式(色の再現方法、映像演出など)が可能となりつつあり、今後より進歩するものと考えられる。これらの器具はいずれも調光電源ではなく「直電源」にて動作し、様々な性能を発揮するが、演出として必要不可欠な調光性能は、その一つの機能として内蔵している。劇場での「直電源」設備は必須なものとなり、必要容量も大きくなっている。

従来の白熱灯器具はその調光機能を調光盤として集合させ設備していたが、照明器具の多様化により、照明基地端末にて必要な電源の選択(直電源、調光電源)をする方法として、照明器具側に調光機能を設備可能な、移動形調光器によるシステムが考案され、本ホールはその方式により設備されている。

以下、1.移動形調光器システム、2.ネットワークによる信号インフラ、3.照明操作卓、4.電源設備、5.電気配線工事、調光盤室、他としてその特徴の説明を記すが、各ホール直回路、調光回路、設備内容、その他詳細は設備表による。



1.移動形調光器システム

- 舞台照明の照明基地として大きく分類すれば、舞台床、舞台上、客席上部とに区分される。これらそれぞれに電源盤、ネットワーク装置ラックを設備し、それぞれ給電及び信号伝送を行っている。

照明基地端末全てに100V-C60A直コンセント回路を設備し、これに移動形調光器を接続することにより調光回路の利用を可能としている。これを制御する信号インフラとしてイーサネットによるネットワークを設備している。

- 従来の劇場設備では、照明基地として考えられる場所全てに、同時に使用-される-されない-に関わらず調光回路の設備が必要であった。しかし照明基地全てが同時に使用されることは稀であるため、本システムであれば直電源と信号インフラの設備をしておけば、移動形調光器により必要な照明基地に必要な調光回路を設備可能となるため、調光回路設備数を抑えられ経済的となる。

- 各照明基地での調光回路設備数は照明基地として十分な回路数、容量を設備している。例えば、サスペンションライトに於いては、2kWx32回路までの利用が可能なインフラを持っている。回路数に関しては演目により様々となるので、竣工時の回路数はフルの実装とはせず運用、経済性を考慮し、別表のような回路数としている

- フライダクト形状とし、照明トラスバトンに組み込み可能な構造とし、従来のフライダクトと同様な使い勝手を可能としている。

- 調光器もインフラストラクチャーであるが、移動形調光器システムの場合、調光回路設備の追加が必要となった場合、工事等をとまわず、使用者により簡便に追加が可能である。こ

のため、竣工後の回路追加が容易に行え、運用に合わせた設備が可能となる。

- 移動形調光器はインテリジェント機能を持ち、運転状況、障害情報などを照明操作卓、モニタリングPCにて確認が可能となっている。

- 移動形調光器の他に、同形状の100V、200Vの直コンセントボックスも設備されている。また、別途製品として、接続機器のハードリセットが可能な、直電源のON/OFF制御及びインテリジェント機能を持った直コンセントボックスも用意されている。



2.ネットワークによる信号インフラ

- イーサネットによるネットワークインフラにより、装置の双方向通信を可能とし、端末機器よりの情報フィードバックにより運転状況、障害情報(漏電、短絡、出力異常、e.t.c.)などのモニタリングを可能としている。これにより使用者は障害などの状況、原因の早期把握が可能となる。

- イーサネットによる大容量、最速な信号伝送機能により、ホール常設設備だけでなく、持ち込み機器での大容量信号伝送にも対応可能としている。

- ネットワーク機器であるスッチングハブは信頼性、汎用性の高い製品を使用し、メンテナンス性能を高めている。

- DMX信号にはイーサネットよりDMXへの変換装置であるDMX-Nodeにて対応し、従来のDMX制御装置にも容易に対応が可能としている。

3.照明操作卓

- F153Ⅲセパレート型を設備している。メモリ操作部、プリセットフェーダ部、客席照明操作部が、それぞれ単体で追加、

配置可能となっている。セパレート型のためメンテナンス性能が高く、交換、修理が容易である。

- ・工事最終段階に、備品としてプリセットフェーダは、60chから100chへ備品にて追加装備されており、セパレート型のメリットを發揮した。
- ・ネットワークインフラにより移動形調光器、DMX-Node等との直接通信を可能としている。



4.電源設備

・ホール全体の電源トランス容量として500kVAを設備しており、移動形調光器をフル実装したとしても問題なく使用可能な容量を設備している。

・1φ3ω100/200V電源を使用している。照明基地までの主要な配線は1φ3ω送電とし3線にて配線し、端末にて2回路使用可能とし配線数を削減し伝送性能、経済性を高めている。

・1φ3ω100/200Vにて伝送することにより、全ての照明基地にて100Vまたは200V電源の使用を端末にて選択使用が可能としており、200V器具の使用にも対応している。従来は200V専用の配線を敷設していたが、その配線が不要なため経済性能も高い

5.電気配線工事、調光盤室、他

・舞台照明工事の工事範囲として電源盤より端末までの二次側配線工事、及びネットワーク工事となる。電気トランスから電源盤までの一次側幹線工事は電気設備工事なため、二次側配線工事においては、電源盤より近傍の照明基地までの配線となる。このため貫通工事などが少なく、配線距離も短距離

となり工事材料が少なく、手間がかからなく経済的となっている。

・電源盤、ネットワークラック(調光室を除く)の設置場所は、舞台袖、舞台スノコ上、客席上天井内である、電源盤、ネットワークラックともにほとんどノイズレスなため、専用の部屋は不要である。従来は、調光器の集合体である調光盤として設備し、専用の部屋に設備し、防音、空調対応が必要とされていたが、移動形調光器システムでは一切不要である。専用の部屋ではないため部屋の施錠などの煩わしさもなく、照明基地近傍であるためメンテナンス性能が高い。

・客席(照明)ダウンライト(電気工事)はLED器具となっている。従来は舞台照明設備にて調光盤より調光電源を供給していたが、これらが不要なDMX制御可能な器具が選定され、照明操作卓よりネットワークを経由してDMX制御にて調光制御可能となっている。

・音響反射板ライトも同様にLED器具を設備し、演奏者へ熱放射の少ない照明を提供している。

■大ホール 負荷設備数量表

名称	仕様	数量
トーマタル(上手)	C型20Aコンセント × 2個口(2回路)	4個
スポットライト	750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ	8台
トーマタル(下手)	C型20Aコンセント × 2個口(1回路)	4個
スポットライト	750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ	8台
舞台袖コネクタ盤(上手・下手)	イーサネットコネクタ × 3個付 C型20Aコンセント × 1個付(直1回路)	2面
舞台床		
移動型調光器(FC)	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	8台
移動型調光器(LH)	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	6台
直コンセントボックス	C型20Aコンセント × 8個付(100V・直4回路)	2台
ローアホリゾンライト	500W ハロゲン × 6灯 4色配線	12台
第1ボーダーライト	130W ハロゲン × 12灯 4色配線	8台
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 4個付(直4回路) イーサネットコネクタ × 1個付	1面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	2台
第2ボーダーライト	130W ハロゲン × 12灯 4色配線	8台
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 4個付(直4回路) イーサネットコネクタ × 1個付	1面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	2台
第1サスペンションライト		
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 4個付(直4回路) 200V60Aコネクタ× 2個付(直2回路) イーサネットコネクタ × 1個付	2面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	4台
直コンセントボックス	C型20Aコンセント × 8個付(100V・直4回路) D型20Aコンセント × 6個付(200V・直3回路)	1台
照明器具	1kW ハロゲン 平凸レンズ 8台 1kW ハロゲン フレネルレンズ 8台 750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ 4台	
第2サスペンションライト		
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 4個付(直4回路) 200V60Aコネクタ× 2個付(直2回路) イーサネットコネクタ × 1個付	2面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	4台
直コンセントボックス	C型20Aコンセント × 8個付(100V・直4回路) D型20Aコンセント × 6個付(200V・直3回路)	1台
照明器具	1kW ハロゲン 平凸レンズ 8台 1kW ハロゲン フレネルレンズ 8台 750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ 4台	
第3サスペンションライト		
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 4個付(直4回路) 200V60Aコネクタ× 2個付(直2回路) イーサネットコネクタ × 1個付	2面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	4台
直コンセントボックス	C型20Aコンセント × 8個付(100V・直4回路) D型20Aコンセント × 6個付(200V・直3回路)	1台
照明器具	1kW ハロゲン 平凸レンズ 8台 1kW ハロゲン フレネルレンズ 8台 750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ 4台	
アッパーホリゾンライト		
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 4個付(直4回路) イーサネットコネクタ × 1個付	2面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	5台
照明器具	500W ハロゲン フラッドライト	54台
プロセニアムサスペンションライト		
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 4個付(直4回路) 200V60Aコネクタ× 2個付(直2回路) イーサネットコネクタ × 1個付	1面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	4台
直コンセントボックス	C型20Aコンセント × 8個付(100V・直4回路) D型20Aコンセント × 6個付(200V・直3回路)	1台
照明器具	1kW ハロゲン 平凸レンズ 8台 1kW ハロゲン フレネルレンズ 8台 750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ 4台	
天井反射板ライト	LED ダウンライト	52台

名称	仕様	数量
フロントサイドライト(上手)		
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 2個付(2回路) イーサネットコネクタ × 1個付	2面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	4台
照明器具	1kW ハロゲン 平凸レンズ 12台 750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ 12台	
フロントサイドライト(下手)		
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 2個付(2回路) イーサネットコネクタ × 1個付	2面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	4台
照明器具	1kW ハロゲン 平凸レンズ 12台 750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ 12台	
シーリングライト		
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 2個付(直1回路) イーサネットコネクタ × 1個付	3面
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	6台
照明器具	1kW ハロゲン 平凸レンズ 16台 750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ 8台 750W ハロゲン エリプソイドリフレクタ 14台	
2階・3階バルコニーコンセント	C型20Aコンセント × 4個口(2回路)	16個
コネクタボックス	イーサネットコネクタ × 1個口	8個
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	1台
フォローピンスポットライト	2kW クセノン	2台
給電コネクタボックス	C型60Aコンセント × 2個口(直2回路)	2面
客席内イーサネット	C型20Aコンセント × 1個付(直1回路)	1面
コネクタ盤	イーサネットコネクタ × 2個付	
客席ウォールコンセント	C型30Aコンセント × 2個口(直2回路)	2個
客席持込操作卓接続盤	C型20Aコンセント × 1個付(直1回路) イーサネットコネクタ × 2個付	1面

■大ホール 電源盤数量表

名称	仕様	数量
移動型調光器接続盤(上手)	1φ3W 105V/210V 60Hz 60kVA 総主幹 MCCB 3P 400AF/300AT× 1 C型60Aコンセント × 8個 同上用MCCB 3P 100AF/ 75AT × 4個付 イーサネットコネクタ × 2個 C型20Aプラグ × 1式他	1面
移動型調光器接続盤(下手)	1φ3W 105V/210V 60Hz 60kVA 総主幹 MCCB 3P 400AF/300AT× 1 C型60Aコンセント × 8個 同上用MCCB 3P 100AF/ 75AT × 4個付 イーサネットコネクタ × 2個 C型20Aプラグ × 1式他	1面
持込照明機器電源盤(舞台袖上手・下手)	1φ3W 105V/210V 60Hz 60kVA 総主幹 MCCB 3P 400AF/300AT× 1 カムロック出力コネクタ × 1式他	2面
スノコ分電盤(1)	1φ3W 105V/210V 60Hz 80kVA 総主幹 MCCB 3P 400AF/400AT× 1 MCCB 3P 100AF/ 75AT × 6	1面
スノコ分電盤(2)	1φ3W 105V/210V 60Hz 80kVA 総主幹 MCCB 3P 400AF/400AT× 1 MCCB 3P 100AF/ 75AT × 6	1面
スノコ分電盤(3)	1φ3W 105V/210V 60Hz 80kVA 総主幹 MCCB 3P 400AF/400AT× 1 MCCB 3P 100AF/ 75AT × 8	1面
前明り分電盤(1)	1φ3W 105V/210V 60Hz 80kVA 総主幹 MCCB 3P 400AF/400AT× 1 MCCB 3P 100AF/ 75AT × 6 MCCB 2P 50AF/ 30AT × 4	1面
前明り分電盤(2)	1φ3W 105V/210V 60Hz 80kVA 総主幹 MCCB 3P 400AF/400AT× 1 MCCB 3P 100AF/ 75AT × 5 MCCB 3P 100AF/ 60AT × 2	1面

■大ホール 調光装置数量表

名称	仕様	数量	
調光操作卓	CPU二重装備 (デュアルランニングシステム)	1卓	
	制御チャンネル数	1024	
	制御回路数	1024	
	記憶シーン数	1000シーン	
	<メインコンソール>		
	メモリーデータ入力操作部	× 1式	
	マスターフェーダ操作部	× 1式	
	アップダウンクロス操作部	× 1式	
	A/Bクロス操作部	× 1式	
	エフェクト操作部	× 1式	
	サブフェーダ操作部 20ch	× 1式	
	エンコーダ操作部	× 1式	
	フラッシュスイッチモード設定操作部	× 1式	
	プリセットフェーダ (20ch×3段 ×5台) ×100ch		
	<客席灯操作部>		
	客席自動調光操作スイッチ	× 1式	
	客席マスターフェーダ	× 1本	
	客席フェーダ (自動/手動切替スイッチ付)	× 5本	
	データ表示ディスプレイ (17型)	× 2台	
	外部記憶装置 (USB)	× 1式 他	
調光操作卓用ワイヤレス送受信システム	ワイヤレス送信機	× 1台	
	ワイヤレス受信機	× 1台	

名称	仕様	数量
調光室イーサネットHUBラック	イーサネットスイッチングハブ	1式
	作業灯スイッチ	× 3個
	調光操作卓用接続コネクタ	× 1式
	UPS (無停電電源装置)	× 2台
冷却ファン	× 1式 他	
スノコイーサネットHUBラック	イーサネットスイッチングハブ	1式
調光室イーサネットHUBラック	イーサネットスイッチングハブ	1式
	UPS (無停電電源装置)	× 1台
調光モニタリングPC	モニタリング用ノートPC	× 1台
	モニタリングソフトウェア	× 1式
DMXNode	DMX IN 4ポート	× 2台
	DMX OUT 2ポート	× 6台
DMXNode設定PC	ノートPC	× 1台
	ノード設定ソフトウェア	× 1式
舞台袖作業灯操作盤	作業灯スイッチ	× 3個
舞台袖操作卓	記憶シーン数	288シーン
	マスターフェーダ	× 1式
	メモリーデータ操作部	× 1式
	A/Bクロスフェーダ	× 1組
	プリセットフェーダ 12ch	× 2段
	外部記憶装置 (SDカード)	× 1式 他

■リハーサル室 負荷設備数量表

名称	仕様	数量
ウォールコンセントボックス	C型20Aコンセント × 2個口 (2回路)	4個
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	1台
DMXコネクタボックス	平行15Aコンセント × 1個付 (直1回路)	3個
	DMX信号入力コネクタ× 1個付	
第1サスペンションライト	C型60Aコンセント × 2個付 (直2回路)	1個
	DMX信号出力コネクタ× 1個付	
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	1台
	照明器具	500W パーライト PAR64
第2サスペンションライト	575W ハロゲン エリプソイドリフレクタ	2台
	C型60Aコンセント × 2個付 (直2回路)	1個
移動型調光器	DMX信号出力コネクタ× 1個付	1台
	照明器具	2kW調光器×4回路、イーサネット制御
照明器具	500W パーライト PAR64	6台
	575W ハロゲン エリプソイドリフレクタ	2台
シーリングライト		
コンセントボックス	C型60Aコンセント × 2個付 (直2回路)	1個
	DMX信号出力コネクタ× 1個付	
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	1台
	照明器具	575W ハロゲン エリプソイドリフレクタ
フロントサイドライト (上手)		
コンセントボックス	C型20Aコンセント × 4個付 (2回路)	1個
	DMX信号出力コネクタ× 1個付	
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	1台
	照明器具	575W ハロゲン エリプソイドリフレクタ
フロントサイドライト (下手)		
コンセントボックス	C型20Aコンセント × 4個付 (2回路)	1個
	DMX信号出力コネクタ× 1個付	
移動型調光器	2kW調光器×4回路、イーサネット制御	1台
	照明器具	575W ハロゲン エリプソイドリフレクタ
コンセントボックス (ピン用)	C型20Aコンセント × 2個口 (直2回路)	1個

■リハーサル室 電源盤数量表

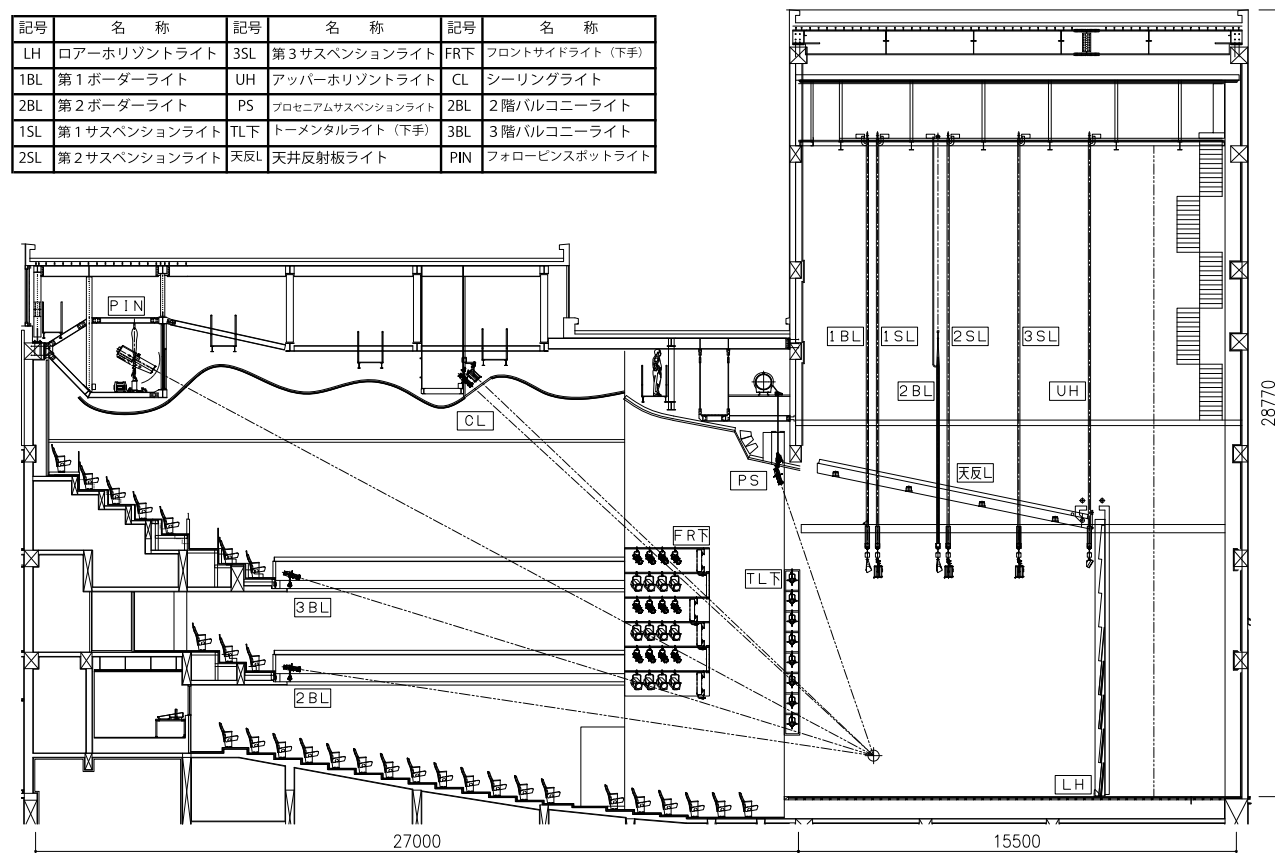
名称	仕様	数量
演出照明用分電盤	1φ3W 210V/105V 60Hz 50kVA	1面
	総主幹 MCCB 3P 225AF/225AT × 1	
	分岐 MCCB 2P 100AF/75AT × 6	
	C型60Aコンセント × 2個	
	同上用 MCCB 2P 100AF/75AT × 2	
	C型20Aコンセント × 8個	
移動型調光器接続パネル	同上用 MCCB 2P 50AF/20AT × 5	
	C型20Aプラグ × 16個	
	DMXパッチパネル × 1式	
	DMXブリック 1in4out × 2台	

■リハーサル室 調光装置数量表

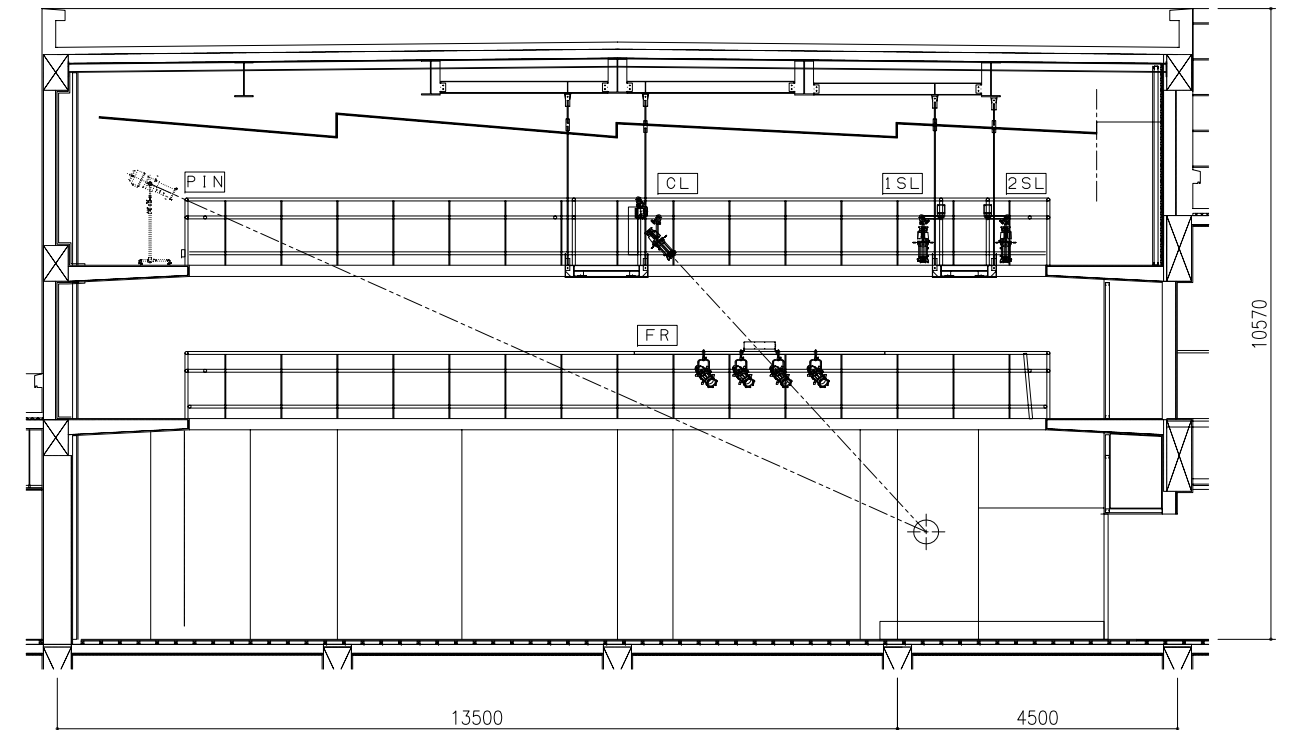
名称	仕様	数量
調光操作卓	記憶シーン数	288シーン
	マスターフェーダ	× 1式
	メモリーデータ操作部	× 1式
	A/Bクロスフェーダ	× 1組
	プリセットフェーダ 12ch	× 2段
	外部記憶装置 (SDカード)	× 1式 他

■大ホール 断面配置図

記号	名称	記号	名称	記号	名称
LH	ローアホリゾンライト	3SL	第3サスペンションライト	FR下	フロントサイドライト (下手)
1BL	第1ボーダーライト	UH	アッパーホリゾンライト	CL	シーリングライト
2BL	第2ボーダーライト	PS	プロセニアムサスペンションライト	2BL	2階バルコニーライト
1SL	第1サスペンションライト	TL下	トーマンタルライト (下手)	3BL	3階バルコニーライト
2SL	第2サスペンションライト	天反L	天井反射板ライト	PIN	フォローピンスポットライト



■リハーサル室 断面配置図



記号	名称
1SL	第1サスペンションライト
2SL	第2サスペンションライト
FR	フロントサイドライト
CL	シーリングライト
PIN	コンセントボックス (ピン用)



JATET JOURNAL

Vol.
09
[2015]

発行者 森 健輔
発行所 公益社団法人 劇場演出空間技術協会(JATET)
〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-8-6 第一古川ビル
TEL : 03-5289-8858
FAX : 03-3258-2400
URL : <http://www.jatet.or.jp/>
編集/制作 JATET 編集部、株式会社テトラロジックスタジオ