

## ●音響設備の概要

●オペラ、コンサートの音響効果を重視した劇場形状。劇場の形状は、音響効果を左右する重要な要因である。本劇場については劇場の性格設定に基づき、次のように、特にオペラ、コンサートの音響効果を重視して形状設定を行った。

▶大音量時の余裕、豊かな響きを実現するために、コンサート専用ホールに匹敵する、1席当たり10㎡以上の大空間を確保した。

▶空間的な音の印象、音に包まれた感じ等は、初期反射音の寄与によることが明らかになっている。そこで、豊かな初期反射音を得るために、上手・下手の袖壁の間隔を狭く(約22m)、開き角度を小さくし(約7度)、更に客席側壁も有効な反射面となる形状とした。

●オペラ、コンサートの雰囲気を感じ上げる豊かな響き。生音が中心のオペラ、コンサートのために、劇場の豊かな、質のよい響きは欠くことが出来ない。残響時間は、オペラ、コンサートのために多目的ホールとしては長めに設定している。

▶量感の豊かな響きを得るために、低音域の残響時間を中音域に比べて長く設定している。

	舞台反射板使用時 (500Hz)	緒幕使用時 (500Hz)
空席時	2.1秒	1.8秒
80%収容時	1.8秒	1.5秒

●会議場としての使用に対応できる明瞭度の高い拡声設備。

豊かな響きと明瞭度の高い拡声音は相反する条件であるが、次の対策によって会議場として必要な明瞭度の高い拡声音を確保している。

▶サイドスピーカーの設置面を客席に対向する向きに設置することによって、拡声時のハウリングに対して高い安定性を確保している。

▶最上部バルコニー席の補助用として、天井に拡声スピーカーを設置した。

▶1階バルコニー下席の補助用として、バルコニー天井に拡声用スピーカーを設置した。

▶拡声補助用スピーカーは、遅延装置によって、時間遅れによる明瞭度の低下を改善している。



調光室

## ●舞台照明設備の概要

この劇場は、客席数1,800と大型の客席容量がある。従って、舞台も、主舞台平面は、約320㎡、約100坪の平面を持っている。この大きな舞台に対して、最大で1㎡当たり約1.5kWの照明出力を与えられるような電気設備能力を備えている。

また、この劇場の舞台は、コンサートのために専用の音響反射板がセットできる。また、オペラのためのオーケストラピットが装備されている。さらに、歌舞伎や日本舞踊のための花道を取りつける事も可能である。もちろん、伝統的な芸能のために明るい舞台を提供することもできる。

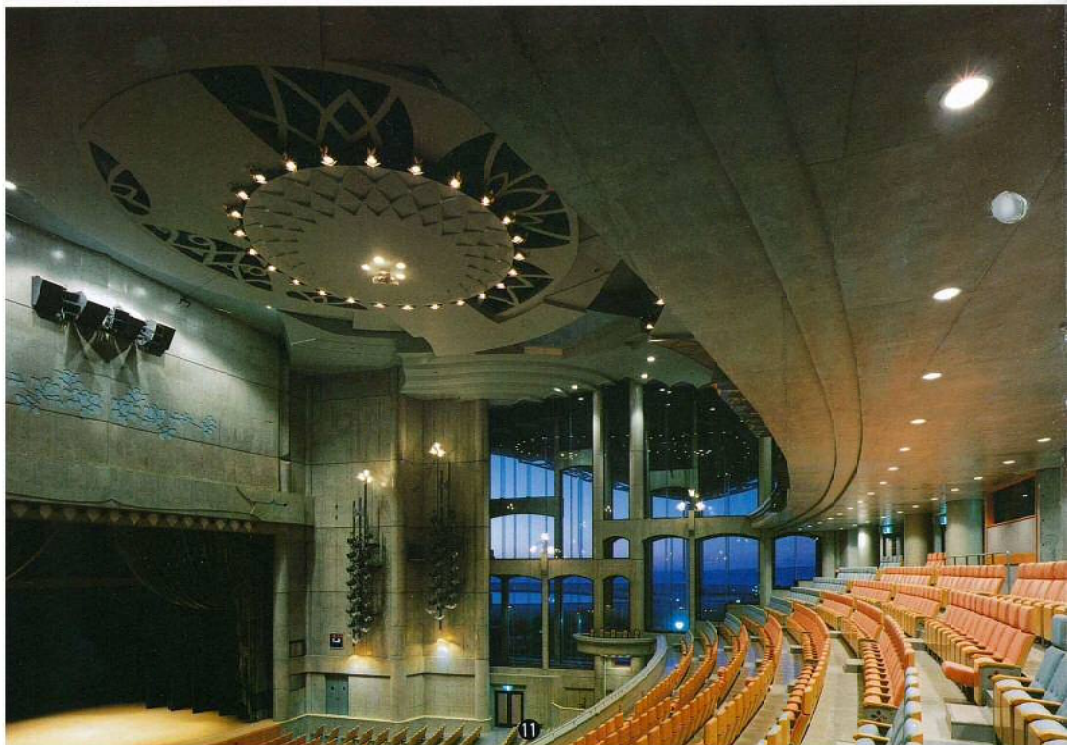


客席天井

様々な目的のために使われる舞台に対する照明を行うために、その都度、照明設備をつけ替えていたのでは、そのための手間と労力が非常にかかって、ホールの効率的な運用に支障をきたすので予算の許す範囲で、照明の設備、多機能対応の機器を多数設備した。特に、客席に自然採光を行う画期的な建築計画に基づいて、客席中心部の照度を通常値よりも150%以上上げる事、また、舞台も相対的に暗く感じないように、150%(約3,000lx 平均：垂直方向)以上の出力が可能な能力を持っている。

このような、大型の照明設備になると、照明コントロールにも、短時間で相当に複雑なプログラムの変更等の作業が必要になるので照明操作系には全デジタル制御方式を採用している。これによって、将来の照明設備増設等は、比較的容易になり、また、運用の省力化が可能になる反面、外来の照明デザイナーにとっては、コンピューターを直接取り扱えない事が予想されるので、手動レバー式(12)チャンネル 3段)操作卓を併設してある。

先の客席採光方式は、客席内の暗転のためには、電気照明のコントロールだけではなく、遮光スクリーン操作等もあるが、この一括操作等は、客席後部の調光室もしくは舞台側からも、双方向から可能等、ホール全体の演出と運用について万全を期している。

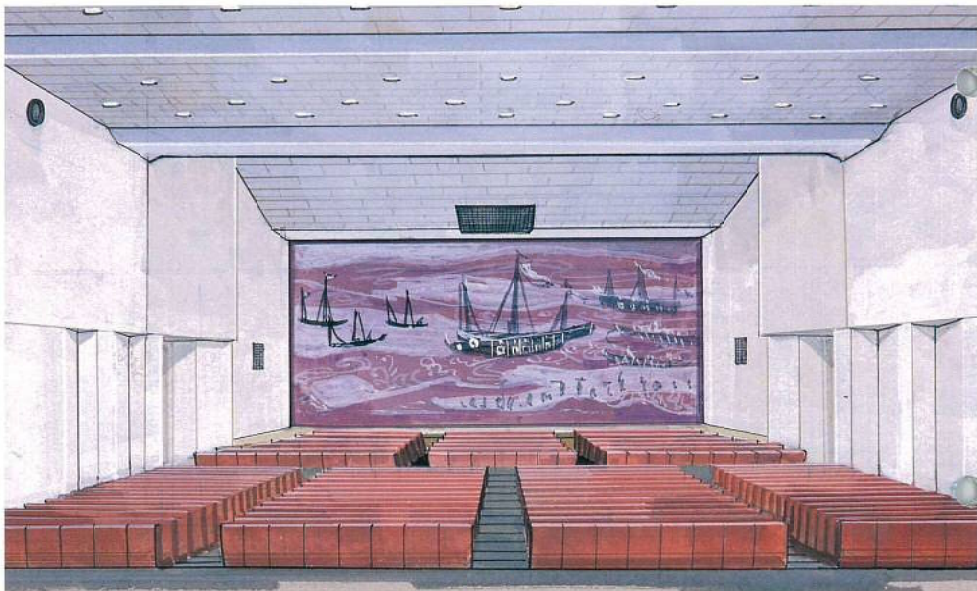


音響調整室

2階客席よりステージを見る

## 総務部

名称 / (仮称)郷土芸能劇場建設(東町会館改修)工事  
 所在地 / 那覇市  
 工期 / 平成2年5月2日～平成3年3月30日  
 構造 /  
 延面積 /  
 総工事費 / 291,754千円  
 設計 / 沖縄県建築設計監理共同組合  
 施工 / 建築: 弘建設㈱他1社  
 音響: 松下電気産業㈱他1社JV  
 照明: ㈱松村電機製作所他1社  
 設備: ㈩沖繩スビット設備  
 昇降機: ㈱光電気設備



## 生活福祉部

名称 / 名護厚生園特養棟及び養護棟新築工事  
 所在地 / 名護市宮里793-1  
 工期 / 平成2年5月28日～平成3年3月30日  
 構造 / 鉄筋コンクリート造2階建て  
 延面積 / 5,823㎡  
 総工事費 / 1,336,353千円  
 設計 / 資)我那覇設計事務所・㈱末松設計工房JV  
 施工 / 建築: 共和産業㈱・(資)山仁組JV他4社  
 電気: ㈱北星技研工業・園場電設・(資)創電JV  
 衛生: (資)丸石設備・㈱琉金商事・(資)山電気水道工事JV  
 空調: ㈱サン技研・(資)みずや産業・(資)末吉電水工業JV  
 昇降機: 沖繩ナショナル特機㈱



## 環境保健部

名称/県立看護学校施設整備工事(校舎棟)  
所在地/那覇市与儀1-24-1  
工期/平成元年10月18日～平成2年12月15日  
構造/鉄筋コンクリート造 地下1階、地上4階建  
延面積/8,406㎡  
総工事費/1,515,910千円  
設計/〔関〕我那覇設計事務所・〔南〕東設計工房JV  
施工/建築:松仲本工業他4社JV  
電気:比嘉電気工業他2社JV  
衛生:〔関〕明電気水道他1社JV  
空調:瀧永山組他2社JV  
外構:松仲本工業他4社JV



名称/県立看護学校施設整備工事(体育館)  
所在地/那覇市与儀1-24-1  
工期/平成元年10月18日～平成2年7月31日  
構造/鉄骨鉄筋コンクリート造2階建  
延面積/1,284㎡  
総工事費/267,016千円  
設計/〔関〕我那覇設計事務所・〔南〕東設計工房  
施工/建築:南洋土建株式会社  
電気:〔関〕安藤橋電気  
衛生:〔南〕伍代設備工業  
空調:〔南〕長光電気空調設備



名称/県立看護学校施設整備工事(寄宿舍)  
所在地/那覇市与儀1-24-1  
工期/平成元年10月18日～平成2年9月29日  
構造/鉄筋コンクリート造 地下1階、地上3階建  
延面積/3,147㎡  
総工事費/502,331千円  
設計/〔関〕我那覇設計事務所・〔南〕東設計工房JV  
施工/建築:〔関〕金世建設他1社JV  
電気:守江電気他1社JV  
衛生:〔南〕不二工業  
空調:三浦建設工業株式会社

## 農林水産部

名称/水産試験場水産情報管理施設新築工事  
所在地/糸満市西崎1-12-1  
工期/平成2年9月29日～平成3年1月26日  
構造/鉄筋コンクリート造平屋建て  
延面積/100㎡  
総工事費/13,679千円  
設計/〔南〕大幸設計事務所  
施工/建築:〔南〕大政建設  
設備:〔南〕南部電設



名称/南大東漁港現場事務所新築工事  
所在地/南大東村字池之沢365-1  
工期/平成2年6月30日～平成3年1月5日  
構造/鉄筋コンクリート造平屋建て  
延面積/148㎡  
総工事費/48,565千円  
設計/〔関〕大浜設計  
施工/建築:〔当〕山組  
設備:〔久〕建工業株式会社

## 商工労働部

名称 / 自由貿易地域展示施設等増築工事  
 所在地 / 那覇市宇鏡水崎原内地  
 工期 / 平成2年12月22日～平成3年3月25日  
 構造 / 鉄骨鉄筋コンクリート造2階建  
 延面積 / 1,146㎡  
 総工事費 / 208,356千円  
 設計 / 株式会社ブランド研究所  
 施工 / 建築: 藤善太郎組  
 電気: (資)ゼネラル電設  
 機械: 沖縄日立商品㈱



## 土木建築部

名称 / 沖縄環状線に係る米軍住宅移設工事  
 所在地 / 北谷町宇桃原(キャンプ瑞慶覧)  
 工期 / 平成元年11月2日～平成2年6月17日  
 構造 / 鉄筋コンクリート造平屋建て  
 延面積 / 200㎡×12棟  
 総工事費 / 733,206千円  
 設計 / 株式会社機津建築事務所沖縄事務所  
 施工 / 建築: (A-1工区) 旭建設㈱  
 (A-2工区) (資) 仲本建設  
 (B-1工区) 南下門建設  
 (B-2工区) 南根隆銘工務店  
 電気: (A工区) 大協電気工事㈱  
 (B工区) 南宜野湾電設  
 衛生: (A工区) 清水工業㈱  
 (B工区) 南共和工業  
 空調: (A工区) 南丸建設備  
 (B工区) (資) 琉建工業  
 通信: 光通信工事㈱



## 警察本部

名称 / 沖縄警察署庁舎新築工事  
 所在地 / 沖縄市  
 工期 / 平成元年9月22日～平成2年9月16日  
 構造 / 鉄筋コンクリート造地下1階地上4階  
 延面積 / 3,775㎡  
 総工事費 / 775,616千円  
 設計 / (株)新垣建築設計事務所  
 南桑江建築設計事務所JV  
 施工 / 建築 A工区: 旭建設㈱  
 B工区: 南大和建設  
 C工区: 南島田建設  
 電気: 南紫電・株山川電気・南日本電設JV  
 衛生: 南協伸設備  
 空調: (資) 美里工業・南東洋設備工業JV



# 県庁舎建設局

**名称** / 県庁舎行政棟建設工事  
**所在地** / 那覇市泉崎1-2-2  
**工期** / 昭和61年7月22日～平成2年1月17日  
**構造** / 鉄骨鉄筋コンクリート造地下2階地上14階建て  
**延面積** / 78,243㎡  
**総工事費** / 21,477,479千円  
**設計** / 佛黒川紀章建築都市設計事務所  
 沖繩県建築設計監理共同組合JV  
**施工** / 建築:大成建設㈱他9社JV  
 電気:近畿電気設備工事㈱他5社JV  
 衛生:大成温調工業㈱他4社JV  
 空調:新菱冷熱工業㈱他5社JV  
 昇降機:㈱東芝他1社JV  
 日本オーチスエレベーター㈱他1社JV



# 住宅課 (県営住宅)

**名称** / 県営桑江団地建設工事  
**所在地** / 北谷町字桑江534-1  
**工期** / 平成元年3月31日～平成2年4月24日  
**構造** / 鉄筋コンクリート造8階建て及び4階建て  
**延面積** / 17,023㎡  
**総工事費** / 1,823,508千円  
**設計** / イクセル建築設計事務所・朗設計事務所JV  
**施工** / 建築:㈱大興建設他12社  
 電気:(資)名護電気工業他5社  
 衛生:㈱大宮設備他5社  
 昇降機:沖縄日立エレベーター㈱他1社



**名称** / 県営具志川東団地建設工事  
**所在地** / 具志川市具志川2914  
**工期** / 平成元年9月8日～平成2年8月13日  
**構造** / 鉄筋コンクリート造8階建て及び4階建て  
**延面積** / 12,920㎡  
**総工事費** / 1,327,362千円  
**設計** / 宮平建築設計事務所  
**施工** / 建築:㈱福福建設・㈱曾根工務店JV他8社  
 電気:㈱城東電気工事他5社  
 衛生:㈱クラウン電水工業  
 昇降機:光電気工事㈱



## 病院管理局 (県立病院他)



名称 / 県立津堅診療所新築工事  
所在地 / 勝連町字津堅1582  
工期 / 平成2年7月31日～平成2年12月27日  
構造 / 補強コンクリートブロック造平屋建て  
延面積 / 162.54㎡  
総工事費 / 39,621千円  
設計 / (株)新垣建築設計事務所  
施工 / 建築: 平安座総合開発㈱  
設備: 山正設備

名称 / 県立宮古病院医師住宅新築工事  
所在地 / 平良市字下里1020  
工期 / 平成2年9月14日～平成3年3月12日  
構造 / 鉄筋コンクリート造3階建て  
延面積 / 552.69㎡  
総工事費 / 117,761千円  
設計 / シモマサ建築設計事務所  
施工 / 建築: (株)丸盛組  
電気: (株)九石産業  
衛生: 朝日建設工業



## 教育庁 (学校施設)

名称 / 真和志高校特別教室棟改築工事(芸術棟)  
所在地 / 那覇市真地248  
工期 / 平成2年9月28日～平成3年3月16日  
構造 / 鉄筋コンクリート造4階建  
延面積 / 942㎡  
設計 / 渡久山設計事務所  
施工 / 建築: 大鏡建設㈱  
電気: 日章電気工事㈱  
機械: 南トモ設備工業

名称 / 真和志高校校舎(図書室等)増改築工事  
所在地 / 那覇市真地248  
工期 / 平成2年10月26日～平成3年3月4日  
構造 / 鉄筋コンクリート造4階建  
延面積 / 343㎡  
総工事費 / 50,264千円  
設計 / 渡久山設計事務所  
施工 / 建築: 樹米正建設  
電気: 琉球電気水道工事㈱  
機械: 南沖富工業

