

屋上
(主劇場楽屋屋根上部)

チラー(冷却水循環装置)

外気を利用して水温調整を行い、循環させる機器で、水を熱するものと冷やすものがそれぞれあります。家庭用エアコンの室外機のような働きをします。



館内空調の仕組みと機械を紹介します

館内は換気窓がないため、機械換気設備で強制的に換気をしています。また、冷暖房は、水を熱したり冷やしたりする熱交換により空気の温度調整をし、さらに湿度調整をしたうえで館内に届けられます。これらは、中央監視装置で集中管理されており、快適なアーラの空間を陰で支えています。



アーラの舞台裏を探検

問合せ 文化スポーツ課

開館から18年が経過した可児市文化創造センター・アーラ(以下アーラ)は、令和2年3月から約9カ月間で、経年劣化による改修と安全性の確保を中心とした工事を行い、1月8日に全館を開館しました。今回は、普段見ることのできないアーラの舞台裏などを紹介します。

館内
(地下1階から地上2階)

アーラ豆知識

劇場や貸し部屋などを、最大定員で使用した時の1人あたりの換気量は「36m³/h・人」で、法令で定める「20m³/h・人」やコロナ禍で厚生労働省推奨目安とされる「30m³/h・人」を上回る換気量を確保しています。

機械排気

屋外

新鮮な空気

調整された空気

空調機械室
(地下2階)



熱交換ユニット

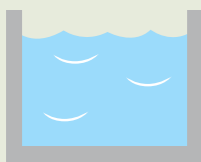
チラーから送られた水の熱を空調設備で使えるよう、内部の金属プレートを通して熱交換する機器です。



空気調和設備

外気の塵などをフィルターで取り除いた後、温度・湿度調整をした空気を館内に送風します。劇場や各部屋などで分けて空調するため27台の設備が設置され、縦8.8m×横3.5m×高さ3.1mの大きさのものもあります。

ピット
(地下3階)



熱交換に使用する温水、冷水などが約2,000m³貯蔵されています。25mプール約4.2杯分の水がアーラの地下で循環しています。

アーラ豆知識

トイレの排水で利用する水は主に雨水を利用し、不足した分は井水ポンプでくみ上げた地下水も利用しています。これらの水もピットで貯蔵されています。



井水ポンプ

電気室
(地下2階)



空調などで大量に消費されるアーラの電気は、一般家庭などとは違い、高圧電線から直径5cmの送電線で6,600ボルトの電気を直接引き込み、この部屋で適切な電圧に変換して使用しています。



空調機械室の一面

最も大きな工事となったのは空調設備です。経年劣化を伴う更新とともに、窓のない館内の空気を循環させる設備などを改修することで、コロナ禍でもより安心して観覧できる環境を整えています。



施設住宅課 吉田



足場が組まれたロビー



工事中のロビー天井裏

特定天井*の改修のため、工事中はロビーの広い空間のほとんどに足場が組み、迷路のようになっていました。天井を外したことで館内の空調ダクトが天井裏に張り巡らされていることが分かります。

*特定天井…脱落によって重大な危害が生じる恐れがあるものとして国が定める天井。



主劇場オーケストラピットを使用した舞台

これから元氣と希望を届ける
文化芸術活動の拠点

アーラのコンセプトは、「文化芸術を通して、人々が出会い、思い出を共有し、お互いを理解する。」です。

子どもからお年寄り・外国籍・障がい者など、さまざまな人が暮らす可児市で、文化芸術の持つ力によって新しい絆と生きる活力が生まれ、元氣と希望を届けてくれます。また、芸術の殿堂ではなく、すべての市民の経験と思いの詰まっている「人間の家」を目指して、健全な地域社会の形成に寄与する機関として劇場経営を行っています。

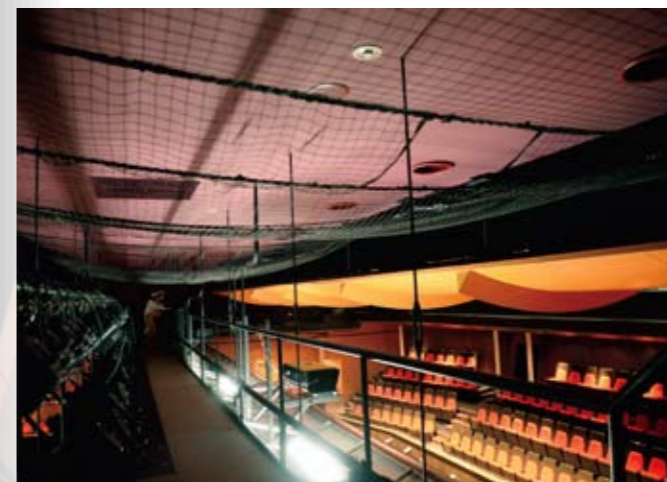
劇場にも潜入!

主劇場と小劇場のそれぞれで一部設備の更新・改修をしました。
※写真は主劇場。



観客席天井

舞台から高さ約16mのこの場所には、天井落下防止ネットを設置しました。地震などで万一、天井が脱落した場合も建物本体に直結されたネットが受け止め、観客を守ります。他にも舞台照明や音響反射板も建物本体に直結するなどして、落下の危険性を最小限にしています。



アーラ豆知識

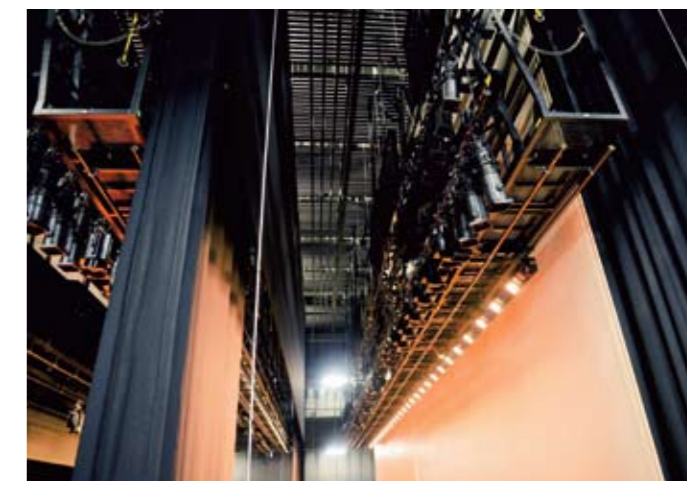
天井からつり下がっている湾曲した大きな板(上写真のオレンジ色のもの)は音響反射板といい、舞台の音がより良く観客に届くよう、反響調節するために可動します。

舞台上部と舞台袖

舞台上部には照明や^{どんちやう}緞帳などさまざまなものがワイヤーで吊られています。主劇場と小劇場の約180本のワイヤーとその上げ下げを止める約350台の検出器を交換しました。

アーラ豆知識

主劇場と小劇場のワイヤーの総延長は約32km。およそ、可児市役所から名古屋駅までを直線で結ぶことができる長さです。



新たなにぎわいのかたち

アーラに気軽に足を運んでいただくための新たな入口として「人」や「こと」を「食」で結び、さまざまな集いの場を通じた取り組みを行っています。

併設のレストラン「じゃぱん」では、アーラのコンセプトに沿った運営がされています。料理を提供するだけでなく、アーラ主催・共催の公演チケットの提示で、飲食代が10%割引になるなど、今後は「食」とも連携した新しい企画によるにぎわいの創出が期待されます。

これからもアーラは、文化芸術の身近な拠点として、皆さんに親しまれる施設を目指していきます。



1月にオープンしたレストラン「じゃぱん」

舞台の下部

舞台の下はまるで秘密基地のような造りになっています。芝居の道具を用意したり、演者が準備したりとさまざまな用途で使えるようになっています。また、主劇場と小劇場の一部客席は舞台下に収納でき、主劇場ではオーケストラピット*として、小劇場では舞台を広げるなどの利用ができます。

*オーケストラピット…客席の一部を可動させることで、ミュージカルなどの舞台使用と同時にオーケストラが演奏を行うことができる場所。



今回紹介した舞台裏の他にも、さまざまな設備によって皆さんが安心・安全に利用できるよう、管理・運営が行われています。大規模改修工事では、空調設備をはじめ、天井落下防止対策や雨水対策、舞台設備の安全対策、トイレの洋式化、照明のLED化による省エネ対策など目に見えない部分を多く改修し、安全かつ快適に利用できるよう整備しました。閉館を伴う工事のため、利用者の皆さんにはご不便をお掛けしましたが、ご理解・ご協力をいただきありがとうございました。これからも安心してご利用ください。