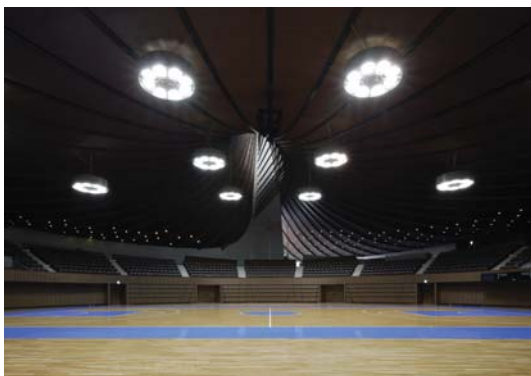


4. 改修後の施設・設備について

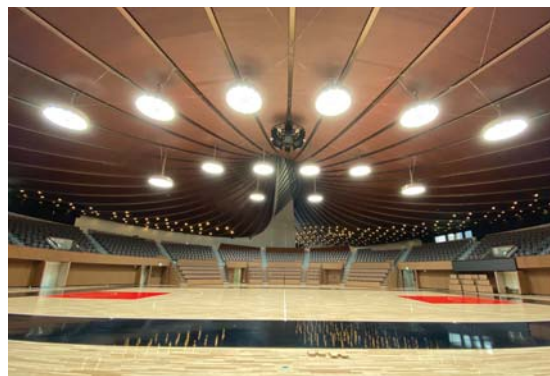
(1) アリーナ照明設備

耐震改修に伴い、アリーナ照明を更新しました。更新にあたっては、省エネルギー対策や利便性向上のため、LED照明器具を採用しました。このことにより、照明の点灯・消灯のスムーズなコントロールが可能となりました。

更新に併せてワイヤーによる固定など耐震対策を行っています。



改修前 アリーナ照明



改修後 アリーナ照明

■アリーナ照明 改修内容

- ・耐震改修工事に伴い、既存器具12台を撤去し、LED照明器具16台に更新した。
- ・照度は、バスケットボールコート面で平均照度2500lx以上確保している。
- ・照明設備は、個別点灯及び調光の操作が行うことができる。
- ・調光は、100%、75%、50%、25%の四段階で行うことができる。
- ・LED化により電気容量比で66.0kW削減した。

| 改修前 | |
|-----------------|--------|
| 照明器具 | 台数 |
| 投光器メタルハライド1000W | 96 |
| 合計電気容量 | 96.0kW |

| 改修後 | |
|---------------|--------|
| 照明器具 | 台数 |
| LED高天井器具93.8W | 320 |
| 合計電気容量 | 30.0kW |

■照度分布図

・LED化

LED高天井器具(特注) 計320台(20灯用×16基)

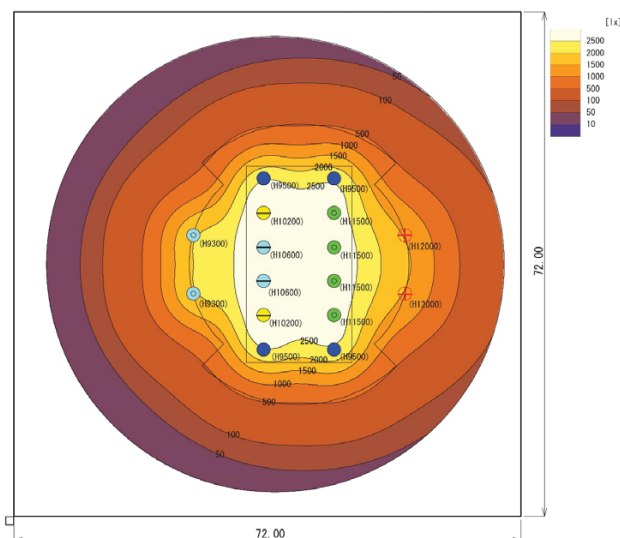
仕様: Ra90、5700K、広角

形名: LEDJ-16001D-LD9K

■設計照度 バスケットコート(③)内にて

- ・水平面照度: 平均2500 [lx] 以上
- ・計算面 : FL+1.5m

■測定高さ: FL+1.5m



| 記号 | 照明器具名 | ランプ名 | 全光束[lm] | 保守率 | 台数 | 器具高さ |
|----|------------------------|-------------------|---------|------|----|--------|
| ● | 【20灯用】LEDJ-16001D-LD9K | LED Ra90、5700K、広角 | 260000 | 0.86 | 2 | 9.300 |
| ● | 【20灯用】LEDJ-16001D-LD9K | LED Ra90、5700K、広角 | 260000 | 0.86 | 4 | 9.500 |
| ● | 【20灯用】LEDJ-16001D-LD9K | LED Ra90、5700K、広角 | 260000 | 0.86 | 4 | 11.500 |
| ● | 【20灯用】LEDJ-16001D-LD9K | LED Ra90、5700K、広角 | 260000 | 0.86 | 2 | 12.000 |
| ● | 【20灯用】LEDJ-16001D-LD9K | LED Ra90、5700K、広角 | 260000 | 0.86 | 2 | 10.200 |
| ● | 【20灯用】LEDJ-16001D-LD9K | LED Ra90、5700K、広角 | 260000 | 0.86 | 2 | 10.600 |

【反射率】天井: 0 壁: 0 床: 0
【計算面高さ】1.500

①全体 ⇒ ②アリーナ全体 + 観客席
③バスケット ⇒ バスケットコート面

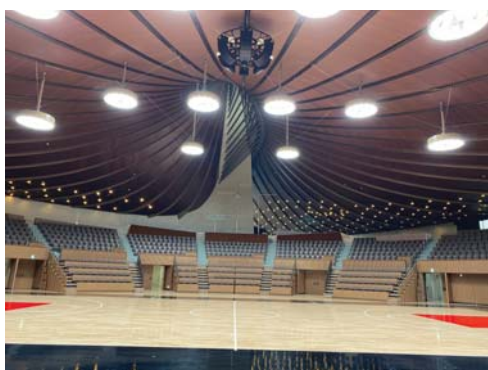
| | 平均値 [lx] | 最大値 [lx] | 最小値 [lx] | 均斉度 | | |
|---------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|
| | | | | 平均/最大 | 最小/平均 | 最小/最大 |
| ①全体 | 808 | 3172 | 21 | 0.25 | 0.03 | 0.01 |
| ②アリーナ全体 | 2051 | 3172 | 463 | 0.65 | 0.23 | 0.15 |
| ③バスケット | 2693 | 3172 | 1603 | 0.85 | 0.60 | 0.51 |

(2) アリーナ音響設備

耐震改修工事に伴い、アリーナ音響設備を更新しました。

改修前の天井スピーカーと同じ天井中央にスピーカーを吊るした中央型を採用しています。なお、音響操作は、アリーナで行える設備を設置しています。

更新に併せてワイヤーによる固定など耐震対策を行っています。



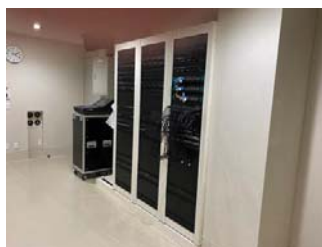
老朽化した天井スピーカーを更新



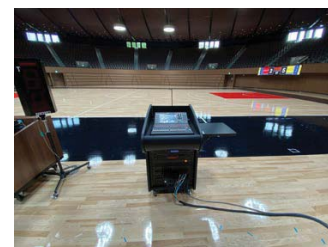
天井スピーカーの耐震対策

■アリーナ音響 改修内容

- 設備の老朽化改善のため、アリーナ音響設備を更新した。
- 音響設備の操作は、操作卓及び付属のiPadで行うことができる。
- 外部入力は、CD・MD・USBメモリ・SDカード等に対応している。
- 客席部の音圧は、最大と最小が10dB以内の範囲にあり良好な音環境を確保している。

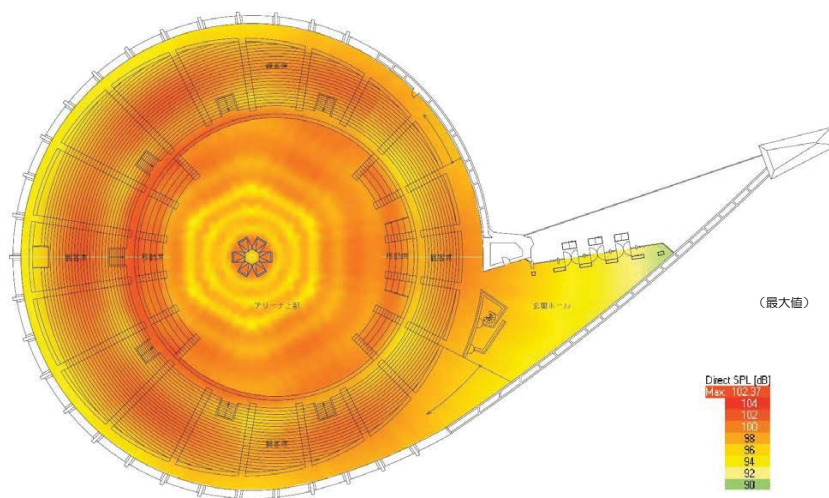


■アリーナ前室 操作設備等



■アリーナ 操作設備

■音分布シミュレーション図



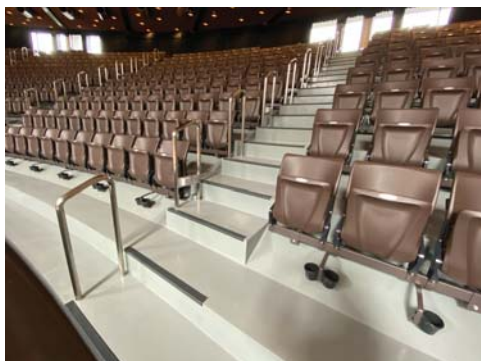
□ アリーナセンタースピーカー: HX-7B (2連)
出力音圧レベル : 100 [dB] (1m, 1W)

5. 歴史的建造物に対する改修工事の対応について

(1) 観客席

耐震改修工事に伴い観客席を更新しました。更新にあたっては、既存の色に合わせるなど意匠に大きな変更のないよう配慮しました。

- 1階の固定席は、色彩及び配置形状を継承する。
- 地下1階の移動席は、壁面収納となっているため、使用時と収納時の色彩及び形状を継承する。



改修後 固定席



改修後 可動席

(2) アリーナ床

耐震改修工事に伴い、アリーナ床を更新しました。更新にあたっては、既存と同等の材料及び工法を採用するなど意匠に大きな変更のないよう配慮しました。

- 既存の床材は、現在、入手できない物であったため、強度及び色が同等の材料を採用する。（既存：アサダ、改修：カバ）
- 既存と同じバスケットボール競技コートの表示を継承する。



改修後 アリーナ床



参考 創建時の記録

(3) 来賓室

耐震改修工事に伴い、来賓室の内装を更新しました。更新にあたっては、可能な限り既存の材料を使用するなど意匠に大きな変更のないよう配慮しました。

- 壁面に使用されていた大理石を活用する。
- 不足する部分については、色彩及び形状を継承する。
- バリアフリー化に対応するため、車いす対応のトイレを設ける。



改修後 来賓室

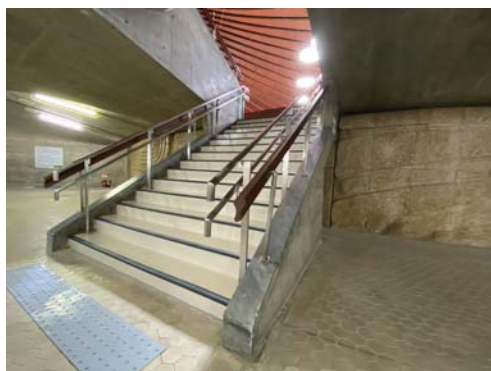


新設した車いす対応トイレ

(4) 階段手すり等

バリアフリー化を推進するため、階段及びスロープに手すりを設置しました。設置にあたっては、可能な限り既存の仕上げ等に干渉しない方法により取り付けを行うなど意匠に大きな変更のないよう配慮しました。

- 意匠上重要な既存手すりは、現状のまま保全する。
- 新たに設置する手すりは、可能な限り既存仕上げ面から独立して取り付ける。



保全した既存手すりと新設した手すり



新設したスロープ手すり