

Amateras Server 最新事例のご紹介

株式会社オリハルコンテクノロジーズ

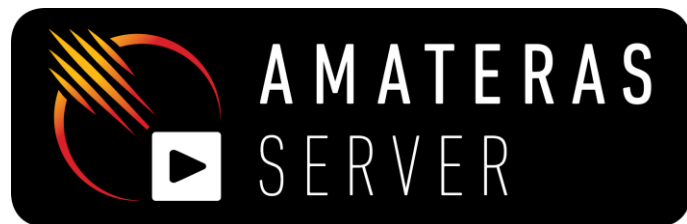
高幣 俊之

Amateras Server とは？

Amateras Dome Playerで培ってきた映像技術を注ぎ込んだ
パワフルなドーム映像上映＋αのためのPCのこと。

Amateras Serverを1台追加するだけでプラネタリウムに

- ＋ パーフェクトなドーム映像再生能力
 - ＋ あらゆる多目的利用に対応できる能力
 - ＋ かつてない安定性と扱いやすさ
- をもたらします。

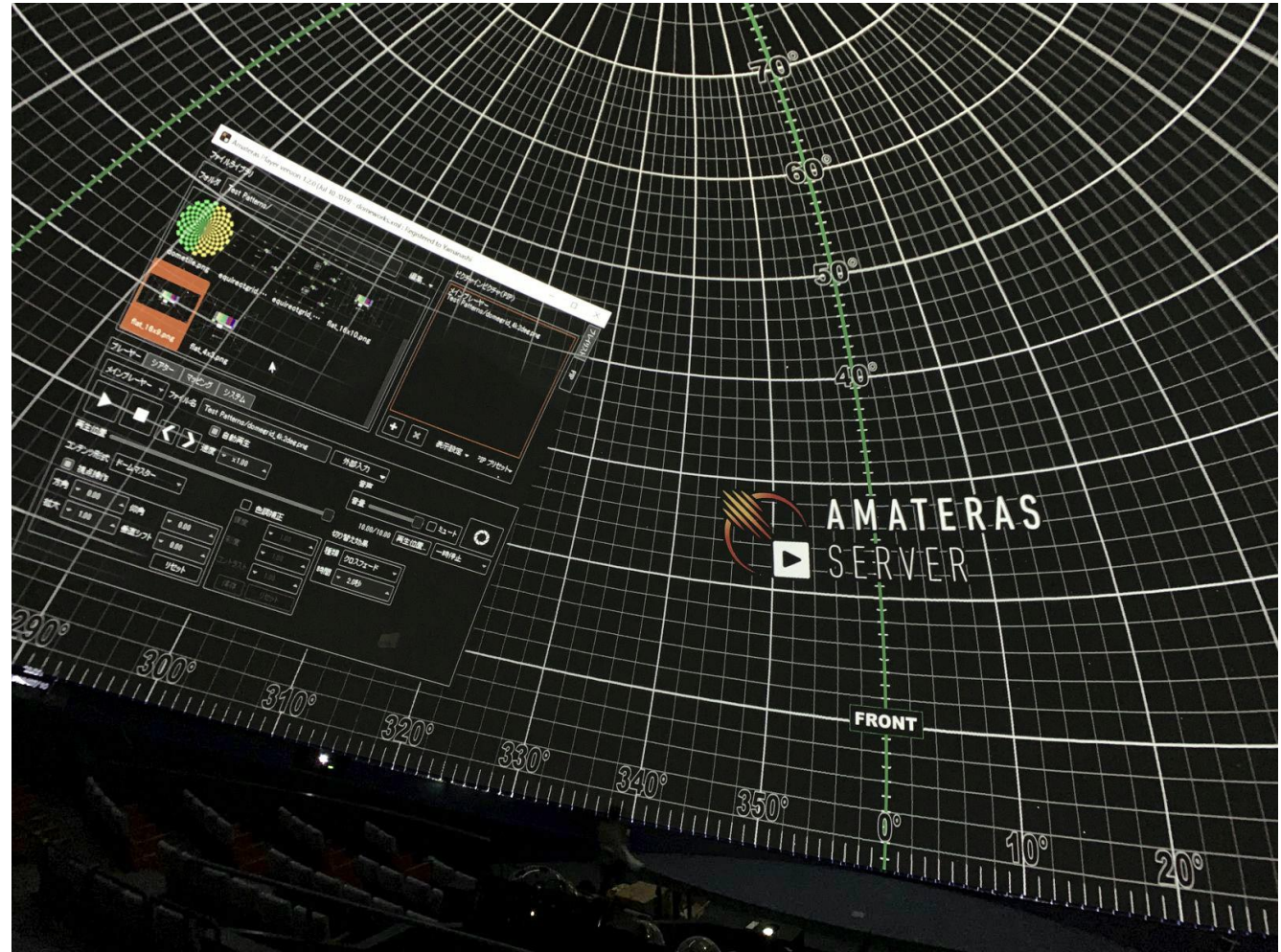


Amateras Server プラネタリウム施設への導入



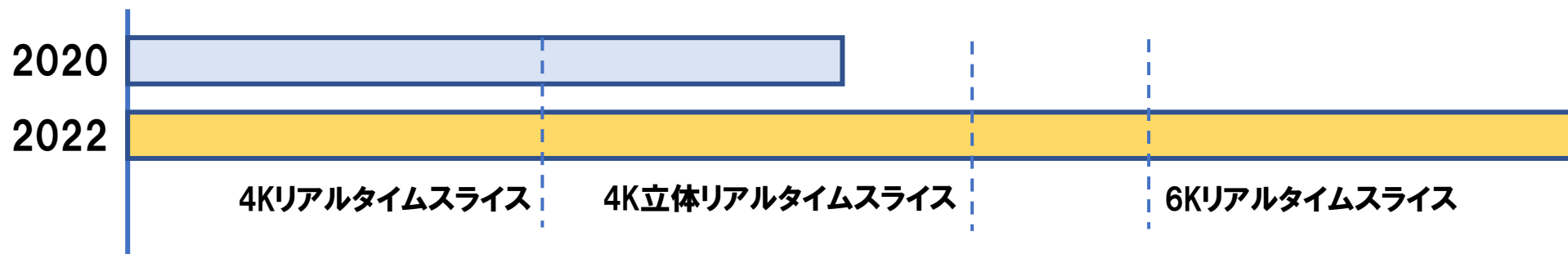
- 山梨県立科学館
- 湘南台文化センター
- 足立区ギャラクシティ
- 平塚市博物館
- オホーツク流氷科学センター
- 日本科学未来館
- 名古屋市科学館
- 大阪市立科学館
- バンドー神戸青少年科学館
- ...

プラネタリウム以外も含めた導入実績は40台以上



ソフトウェアバージョンアップによる性能向上

- 映像処理性能が1.5年で2倍以上向上
- ハードウェアはそのまま、ソフトウェアのバージョンアップのみで実現



- 高画質映像フォーマットに対応
 - 8K4K60p 10bit HDR
 - 4Kドーム映像 立体視
 - 6Kドーム映像
- 日本科学未来館で高画質立体ドーム上映用に準備していた2台同期運用が1台で運用可能に。安定性・運用性が増し、予備機も増えた

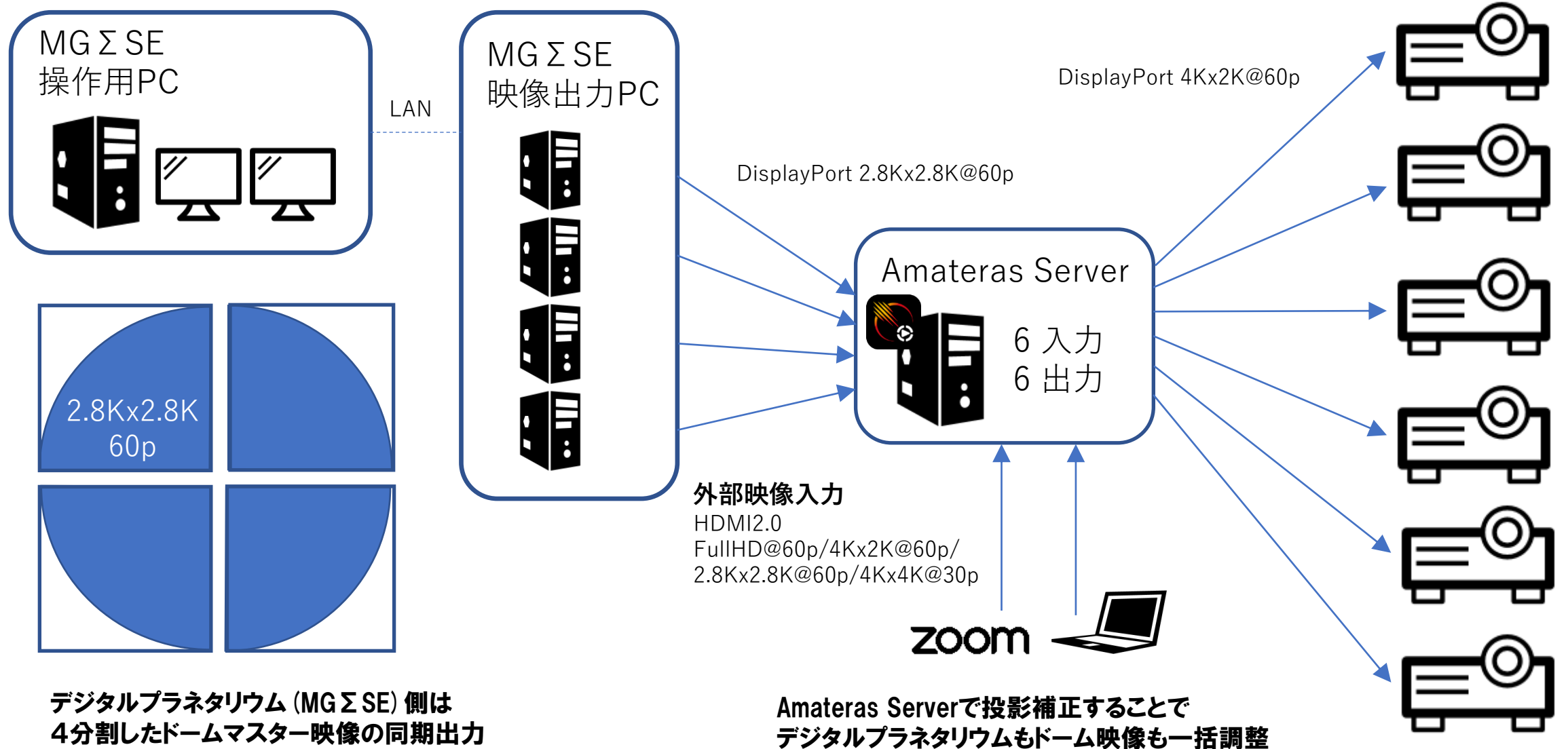
直近の事例：大阪市立科学館

- 4Kプロジェクター6台による6Kドーム投影
- Amateras Serverを「通して」
Sky Explorerの6K映像を投影補正
- 6K (5600x5600@60p) をコマ落ちなく入力して処理
- SEのデジタルプラネタリウム⇄ドーム映像のシームレスな切り替え



大阪市立科学館
Osaka Science Museum

大阪市立科学館：システム図(Amateras関連)



直近の事例：大阪市立科学館

- 4Kプロジェクター6台による6Kドーム投影
- Amateras Serverを「通して」
Sky Explorerの6K映像を投影補正
- 6K (5600x5600@60p) をコマ落ちなく入力して処理
- SEのデジタルプラネタリウム⇄ドーム映像のシームレスな切り替え
- 他にもFullHDから4Kドームマスターまで入力できる外部入力を2系統用意
- SE上にAmateras Serverで動画や外部入力のPIPを重ね合わせ
- Amateras Serverによるジオメトリ&輝度ムラ補正

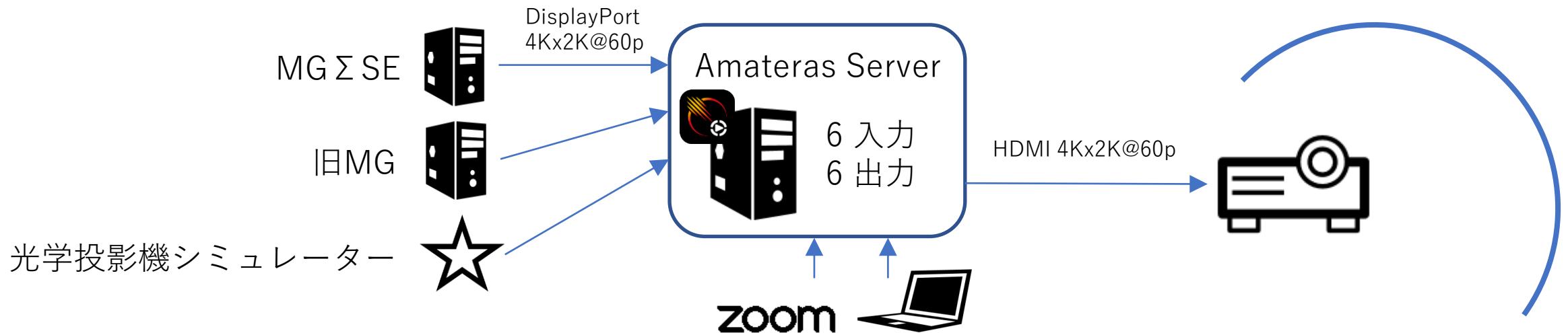


大阪市立科学館
Osaka Science Museum

- 上坂監督 最新作の高画質6Kドーム映像の再生
- 6Kドーム映像のリアルタイムスライス
- ガイアフライスルーシーンは普通にエンコードすると2000Mbps超え（BS4K放送の50倍以上...）
- エンコードパラメータの最適化と性能向上で対応
- 今後はエンコード済み6K動画ファイルのコピーのみで上映可能
- この性能は既存Amateras Server導入館でも達成可能（ver.202202以降）
- 4Kドーム投影でも、6Kドーム映像を再生することでオーバーサンプリング効果で明らかに映像が鮮明になる



- デジタルプラネタリウム(MGΣSE)、旧デジタルプラネタリウム(MG)、光学投影機シミュレーターなどの4K映像を映像ミキサーとして合成
- Amateras Serverドーム用予備機と兼用
- もともとAmateras Serverは内部に完全バックアップストレージを持つので実質的に3台目の予備機と制作用機を兼用
- システム設定ファイルの読み替えだけで、コンテンツはそのまま共用



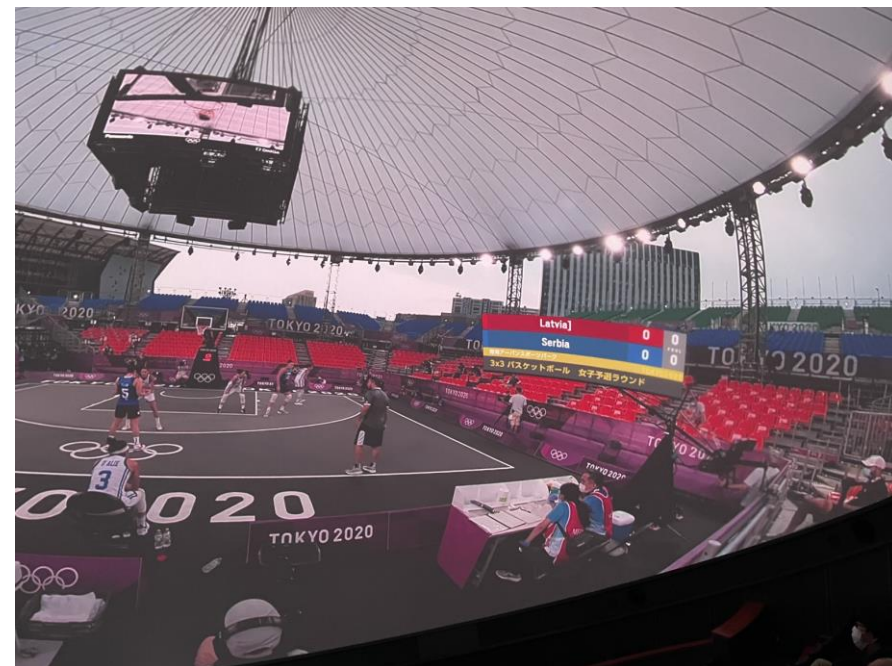
東京オリンピック プラネタリウム中継

テレコムセンターで魚眼中継映像とスコア表を合成配信

- ・ドームに合わせたPIP配置の検討
- ・1フレームもコマ落ちさせない安定性
- ・万が一にも中断させないための多重化

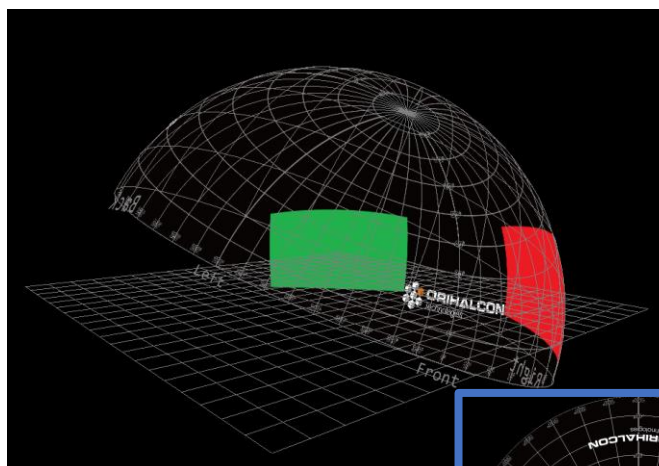


**日本科学未来館、飯田市美術館など
複数施設での上映にもAmateras Serverを活用**

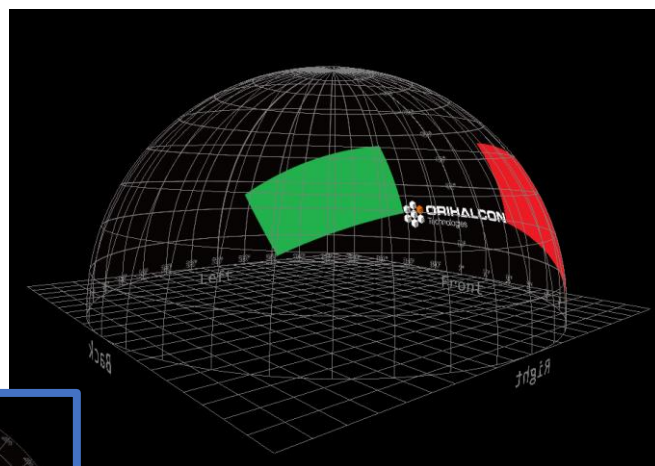


ドーム配信時のPIP映像の再配置について

- ・ 配信チャンネルはひとつなので、傾斜ドームでPIP配置したものを映像配信
- ・ 傾斜角度が違う/ 水平ドームではPIPが見にくくなる



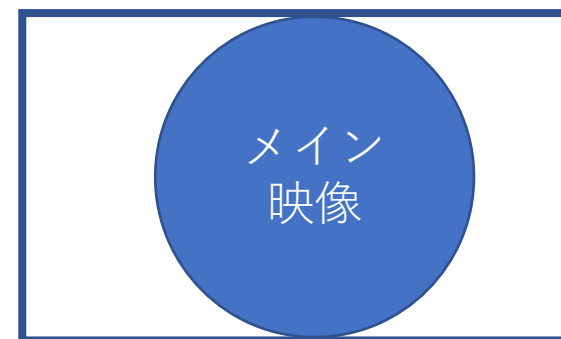
傾斜ドームでPIP配置



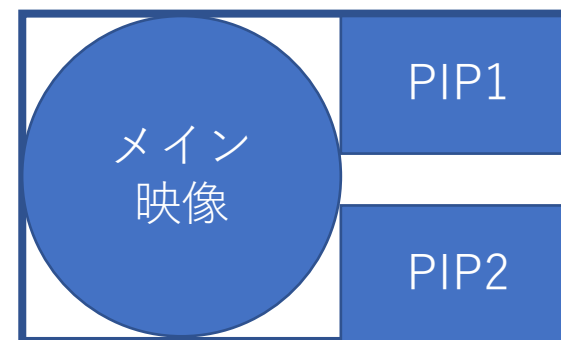
水平館での視聴に適さない



PIPを合成した映像を配信



TOKYO
2020



今後に
向けて

- ・ 4Kドーム映像の中にPIPも配置し、上映環境に合わせて再配置したい

その他の機能改善・追加機能

- ・タブレット・スマホなどからの操作画面の改善
- ・チャプターマーカーなど、プレーヤー操作方法の改善
- ・貸し館用途向けのアクセス限定・コンテンツ鍵掛け機能
- ・コンテンツごとの音声チャンネル バランス調整
- ...



この他の大きなトピックや活用アイデアは6月の全国大会で

Amateras Serverの更新情報:

<https://www.orihalcon.co.jp/amateras/server/changelog.html>