

総務省御中

リファレンスガイドライン  
高度映像配信サービス導入の手引き 令和3年度版

---

株式会社三菱総合研究所

令和3年10月31日

# 目次

1. 本ガイドラインについて .....	3
1.1 本ガイドライン策定の背景と本ガイドラインの目的.....	3
1.2 本ガイドラインの構成 .....	5
1.3 本ガイドラインの対象範囲 .....	6
1.3.1. 本ガイドラインで対象とする高度映像配信サービス.....	6
1.3.2. 用語の定義 .....	6
2. 高度映像配信サービスについて .....	7
2.1 高度映像配信サービスとは .....	7
2.1.1. 高度な映像とは.....	7
2.1.2. 高度な音響とは.....	9
2.2 高度映像配信サービスに取り組む意義.....	11
2.2.1. 利用者のニーズ.....	11
2.2.2. 高度映像配信サービスの用途.....	12
2.3 高度映像配信サービスの実現に必要な設備 .....	13
2.3.1. 必要な設備の全体像.....	13
2.3.2. 共通プラットフォーム.....	13
2.3.3. 受信設備.....	15
2.3.4. 上映設備.....	17
2.3.5. 音声系設備.....	17
2.3.6. 災害情報・避難情報の配信機能 .....	19
2.4 高度映像上映環境の整備に係る資金調達.....	20
2.4.1. 政府等による補助金等の情報 .....	20
2.4.2. 政府等による補助金の例.....	20
3. 高度映像上映環境の導入事例 .....	22
3.1 導入事例一覧 .....	22
3.2 常設の導入事例.....	23
3.2.1. 印刷博物館 VR シアター .....	23
3.2.2. 白神山地ビジターセンター .....	25
3.2.3. SKIP シティ 彩の国ビジュアルプラザ 映像ホール.....	28
3.2.4. 調布市文化会館たづくり くすのきホール .....	30
3.2.5. TNM & TOPPAN ミュージアムシアター.....	32
3.2.6. 豊橋市自然史博物館.....	35
3.2.7. 九州国立博物館.....	38
3.2.8. 川口市立文化財センター分館 歴史自然資料館 .....	41

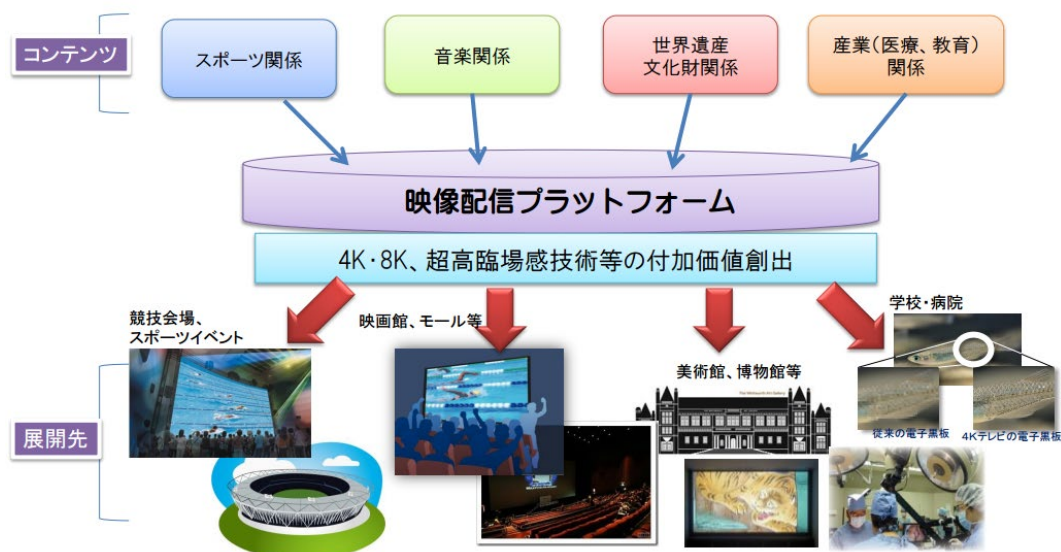
3.2.9. 府中市郷土の森博物館 .....	45
3.2.10. コニカミノルタプラネタリア TOKYO .....	47
3.2.11. ギャラクシティ まるちたいけんドーム .....	50
3.2.12. 四日市市立博物館 .....	52
3.2.13. セーレンプラネット(福井市自然史博物館分館) .....	55
3.2.14. 福岡市科学館 ドームシアター .....	57
3.3 仮設の事例.....	59
3.3.1. パナソニックセンター東京 .....	59
3.3.2. 坊ちゃん劇場 .....	61

# 1. 本ガイドラインについて

## 1.1 本ガイドライン策定の背景と本ガイドラインの目的

近年、4K・8K 等の超高精細及び超高臨場感映像技術(以下、「高度映像」という。)の研究開発が進められ、その実用化に向けた取り組みが積極的に進められている。特に放送分野においては、4K 試験放送が 2014 年に、8K 試験放送が 2016 年に開始され、2018 年 12 月には BS/CS 放送にて実用放送が開始される予定である等、その進捗は著しいものがある。一方、通信ネットワークの進展が、高速大容量での映像配信を可能にし、4K・8K や高臨場感等高度映像技術を活用した映像配信サービス市場の活性化が期待されている。

政府が掲げる成長戦略である「未来投資戦略 2017」の「3.観光・スポーツ・文化芸術」においても 4K・8K 等の高度な映像・配信技術等の活用について言及されている。また、総務省における「2020 年に向けた社会全体の ICT 化推進に関する懇談会」の下に設置された、幹事会デジタルサイネージ WG 高度映像サービスサブワーキンググループでは、2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会(以下、「2020 年東京大会」という。)及び以降の我が国の持続的な成長も見据えた社会全体の ICT 化に寄与する、4K・8K やサラウンド(立体)音響等を活用した映画館並みの大画面パブリックビューイング及び生中継によるライブビューイング等、新たな映像配信市場の創出について議論されている。



2020 年に向けた社会全体の ICT 化推進に関する懇談会 (第 5 回) 配布資料  
【資料 5-4】アクションプランの推進状況 (事務局)

図 1-1 高度映像配信サービスの概念図

議論の中では、2020 年東京大会以降のレガシーとして、地域の公民館や音楽ホール、多目的ホール、イベントスペース、スポーツ施設、科学館・プラネタリウム、美術館・博物館や民間の映画館・ライブハウスなどを活用し、老若男女問わず地域の誰もが 4K・8K 等の高精細映像や立体音響を楽しめる環境を構築することにより、地方創生にも資するビジネス市場の活性化を行うことの必要性が指摘されている。

総務省が平成 28 年度に行った「高度な映像配信サービス実現に向けた調査研究」では、多様な施設において、様々なコンテンツを異なるネットワーク回線/配信方式等を活用して配信し、技術/事業双方の観点から現状における課題抽出、及び解決方策の検討を実施した。その結果、公共施設(公民館、音楽ホール等)をはじめとする幅広い施設において、高度映像配信サービスの導入・構築にあたって、導入すべき設備・機器の情報



や設置のノウハウが存在せず、導入の障壁となっていることが課題として挙げられた。

上記の課題と、2019年のラグビーW杯、2020年東京大会等、高度映像配信サービスの活用が期待されるイベントが継続的に開催される状況を踏まえ、早期に社会実装に向けた環境整備を促進するため、公共施設をはじめとする幅広い施設において高度映像配信サービスを導入・構築する際に参考となることを目的として、本ガイドラインを策定する。

## 1.2 本ガイドラインの構成

本ガイドラインは以下の3章構成となっている。

- 第1章 本ガイドラインについて
  - 本章では、本ガイドラインを策定した目的や本ガイドラインの構成、本ガイドラインが対象とする範囲や利用する用語の定義について説明する。
- 第2章 高度映像配信サービスについて
  - 本章では、高度映像配信サービスとは具体的にどのようなサービスかを示し、公共施設等が高度映像配信サービスを活用する上で必要になる受信・上映設備について説明する。加えて、受信・上映設備の整備に係る資金調達に関する情報も記載する。
- 第3章 高度映像上映環境の導入事例
  - 本章では、国内の公共施設を中心に、高度映像上映環境を導入した事例、仮設で実施した事例等を紹介する。

### 1.3 本ガイドラインの対象範囲

#### 1.3.1. 本ガイドラインで対象とする高度映像配信サービス

高度映像配信サービスの早期の社会実装という目的を踏まえ、本ガイドラインにおいては高度映像上映環境を備えた施設で実施する場合だけでなく、既存の施設に仮設で環境を構築し、実施する場合も対象範囲とする。

#### 1.3.2. 用語の定義

表 1-1 用語の定義

用語	定義
共通プラットフォーム	本仕様で規定する標準プロファイルを実装した配信プラットフォームのこと。このプラットフォームは次の3つの配信形態を想定とする。①ライブ型配信②ストリーミング型配信③ダウンロード型配信。本仕様書では「ダウンロード型配信」について規定する。
コンテンツ・ダウンロードサービス	上映コンテンツをダウンロード型で配信するサービスのこと。 ダウンロード型配信とは、複数の配給事業者が共通プラットフォームに上映コンテンツを蓄積して、複数の上映主催者が利用するコンテンツを閲覧、検索、ダウンロードできるシステムモデルである。
受信再生機	受信再生機とは、共通プラットフォームが配信するコンテンツの受信(ダウンロード)と再生を行う装置で、上映施設に設置する。
本仕様	別途納品する技術仕様書、「技術仕様書 高度な映像配信サービスの普及展開に向けた調査研究」のこと。
上映コンテンツ	上映が認められた業務利用のコンテンツのこと。
上映主催者	上映主催者とは、公共施設のホールなどで、上映コンテンツの上映を主催する法人、行政、団体、個人である。上映主催者は、本仕様の規定に準拠した上映形式や上映方式で、コンテンツ上映を行うことができる。
上映ナビゲーション	上映主催者向けの再生支援を行う GUI 機能。主な機能は上映コンテンツの管理、上映スケジュールの登録などを想定する。
超高精細映像コンテンツ	超高精細映像コンテンツとは、4K サイズと 8K サイズのコンテンツの総称である。本資料では「4K・8K コンテンツ」の記述も同義とする。
ポータルサイト	上映主催者が上映コンテンツを閲覧・選択するための Web サービス。コンテンツ閲覧の他に、コンテンツ検索、プレビュー、コンテンツ利用申込み、利用料の決済手続きなどの機能実装を想定する。

## 2. 高度映像配信サービスについて

### 2.1 高度映像配信サービスとは

高度映像配信サービスとは、次世代の映像／音響技術を活用した新しい映像体験を公民館や、多目的施設、科学館、商用の映画館、パブリックビューイング等において楽しむためのサービスである。



図 2-1 高度映像配信サービスの利用イメージ

#### 2.1.1. 高度な映像とは

##### (1) 4K/8K 映像

4K や 8K は、映像の解像度(画素数)を表す言葉である。現在の地上波テレビ等は、2K(約 200 万画素)でコンテンツが提供されているが、4K ではその約 4 倍(約 800 万画素)、8K ではその約 16 倍(約 3,300 万画素)の精細さを表現することが可能である。このため、大画面等でコンテンツを上映しても映像を精細なまま視聴することができるため、パブリックビューイング等の大画面での上映に適している。



図 2-2 2K/4K/8K の違い

出所) 総務省「4K 放送・8K 放送 情報サイト - 4K8K とは 4K8K の魅力」

また、4K/8K では、画素数が増える以外にも以下に示すような特徴を有している。

表 2-1 4K/8K の技術的な特徴

項目	概要
① 高色域化	表現可能な色の範囲が大幅に拡大するため、「実際に見える色」に近い表現が可能
② 画像の高速表示	1秒あたり最大120コマの表示が可能のため、動きの速いスポーツなどにおいても、「ぼやけず」「なめらかに」表現可能
③ 多階調表現	色をより細かい階調で表示可能なため、色や明るさの変化をなめらかに表現可能
④ 輝度	表現可能な明るさの範囲が大幅に拡大するため、より現実に近い明るさの表現が可能

出所) 総務省「4K放送・8K放送 情報サイト - 4K8K とは 4K8K の魅力」を基に作成



図 2-3 4K/8K の技術的な特徴

出所) 総務省「4K放送・8K放送 情報サイト - 4K8K とは 4K8K の魅力」

## 2.1.2. 高度な音響とは

### (1) 5.1ch サラウンド

5.1ch サラウンドとは、フロント L/R、サラウンド L/R 及びフロントの計 5 台のスピーカーと、サブウーファー1 台から構成されるサウンドシステムであり、平面空間上で全方位から音響を楽しむことのできる仕組みである。

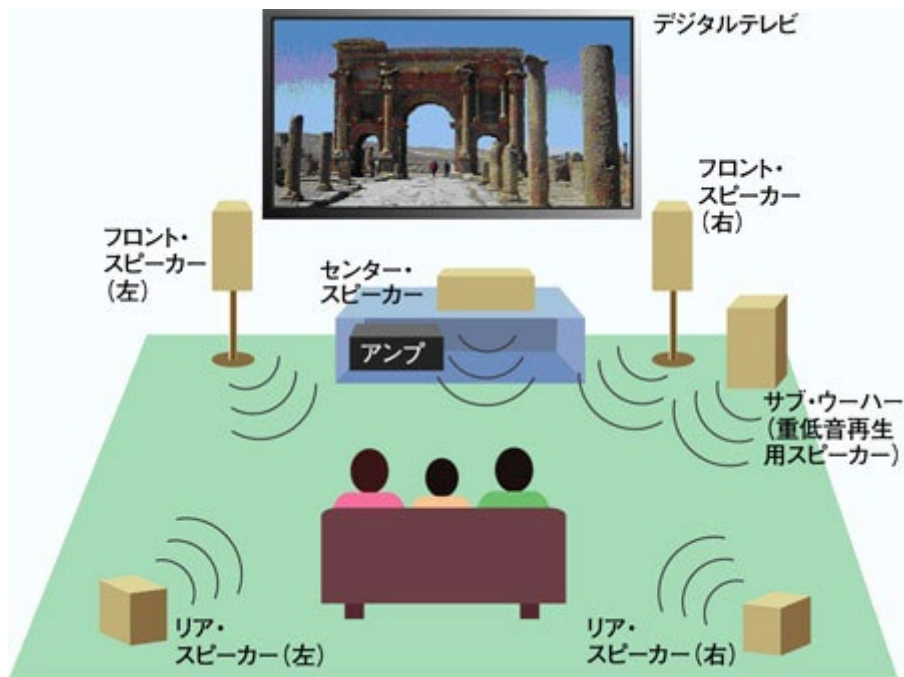


図 2-4 5.1ch サラウンドのイメージ図

出所) NHK デジタル 「5.1ch サラウンド」<sup>1</sup>

### (2) 22.2ch マルチチャンネル音響

22.2 マルチチャンネル音響とは、3 層のチャンネル配置からなる 3 次元音響により高い臨場感を実現する音響技術である<sup>2</sup>。22.2ch 音響を導入することにより、来場者に 5.1 チャンネル音響を超えた高品質な 3 次元音響空間印象(包み込まれ感)を再現できる。

<sup>1</sup> <https://www.nhk.or.jp/digital/satellite/point02/ps02.html>

<sup>2</sup> NHK 技研 R&D No.148

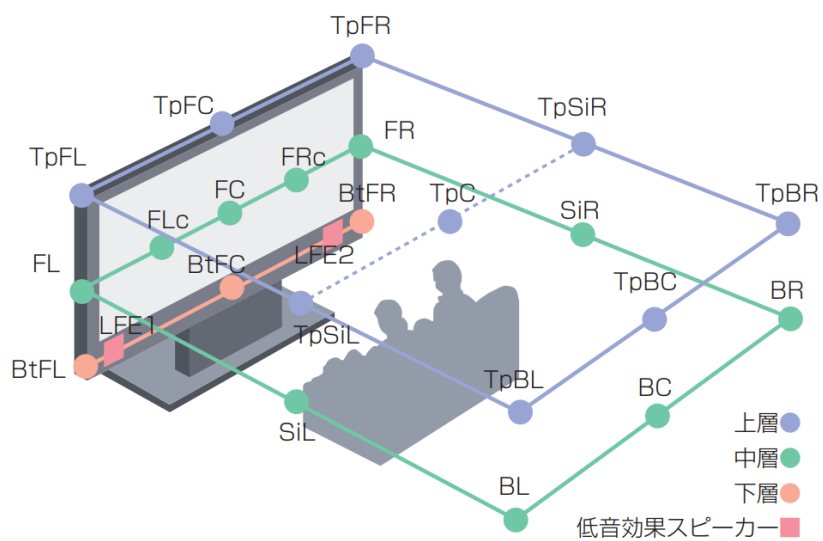


図 2-5 22.2ch 音響のチャンネル配置の概略図

出所) NHK 技研 R&D/No.148/2014.11 「8K スーパーハイビジョン音響制作システムの開発と標準化動向」<sup>3</sup>

<sup>3</sup> <https://www.nhk.or.jp/str/publica/rd/rd148/PDF/P12-21.pdf>

## 2.2 高度映像配信サービスに取り組む意義

### 2.2.1. 利用者のニーズ

総務省が平成 28 年度に行った「高度な映像配信サービス実現に向けた調査研究」において、実証実験の参加者を対象に実施したアンケートの結果では、2020 年東京大会開催時の高臨場感パブリックビューイング (PV) 利用意向は、「ぜひ利用したい」～「多分利用する」の合計で 76.5%に達し、高いニーズがある。

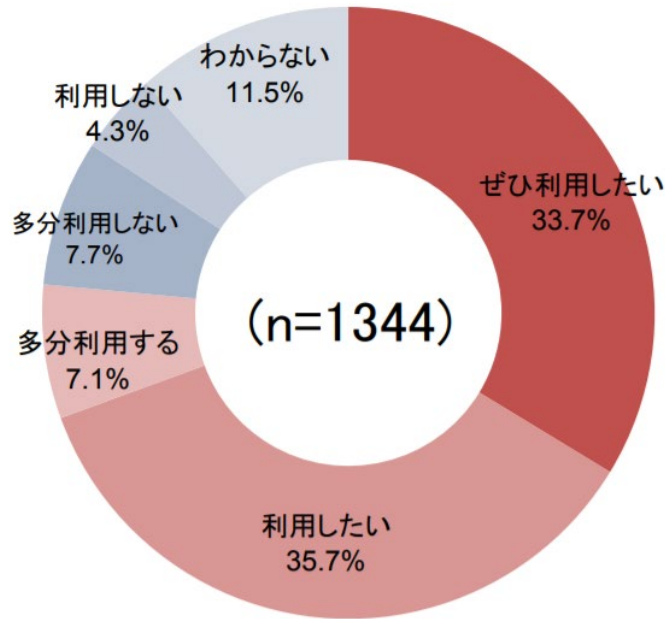


図 2-6 2020 年東京大会開催時の高臨場感 PV 利用意向

出所) 総務省 2020 年に向けた社会全体の ICT 化推進に関する懇談会幹事会 (第 10 回) 配布資料

【資料 10-5】高度な映像配信サービス実現に向けた実証平成 28 年度事業の成果及び平成 29 年度事業のご提案

また、アンケートの自由記述の結果を見ると、高度映像配信サービスに対し、地方の活性化や教育への利用、文化の振興等、単なる娯楽の提供にとどまらない期待があることも示唆される。

表 2-2 高度映像配信サービスへの期待の声

高度映像配信サービスへの期待の声	
地方の活性化	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 今後は世界的に有名なオーケストラの 4K 映像を地方でも臨場感をもって楽しめるようコンテンツのより一層の充実を期待したい。</li> <li>➤ コンサート等だったら、地方には滅多に本物を見る機会が来ないので良いと思います。高齢者も遠くに外出できないので有用だと思います。</li> </ul>
教育への利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 是非こどもの教育にも生かせる事があれば、この技術を提供する場を設けて頂きたい。</li> </ul>
文化の振興	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ バレエは見る人口の減少問題が有り、文化の発展のためにも今回のような技術を活かして下さる事を期待しております。</li> </ul>



## 高度映像配信サービスへの期待の声

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ バレエは会場が限られているので、もっとたくさんの会場でこのようなコンサートがたくさんの人にみてもらえたり、ライブ中継でなくても録画でも視聴できたら実際の会場のチケットももっと手軽な価格で利用できるのではないかと楽しみにしています。</li> </ul>
<b>新たな映像視聴の楽しみ方</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 家庭用テレビでは、他の用事により世界観にひたる時間が遮断されざるを得ないため、映画館はじめ、観るための時間空間を設けて楽しみたいので、その機会を沢山作って欲しい。</li> </ul>

出所) 総務省 2020 年に向けた社会全体の ICT 化推進に関する懇談会幹事会 (第 10 回) 配布資料

【資料 10-5】高度な映像配信サービス実現に向けた実証平成 28 年度事業の成果及び平成 29 年度事業のご提案

### 2.2.2. 高度映像配信サービスの用途

高度映像配信サービスはその高臨場感を特徴として、さまざまな用途が存在する。以下ではそれぞれのサービスの類型について説明する。

#### ① 娯楽の提供 (ミニシアター)

商業用のコンテンツ (4K 映画等) を上映し、来場者に対して娯楽を提供する用途である。例として、埼玉県にある SKIP シティ 彩の国ビジュアルプラザ 映像ホールでは、週末に「ウィークエンドシアター」という名目で映画を上映している。

#### ② 地域の文化発信・保護

自然風景や祭り等、文化的な営みを高度映像で上映し、観光客や地元の住民に対してその地域の文化を発信し、保護する用途である。例として、長岡市のアオーレ長岡では、有名な長岡の花火大会に込められている新潟県中越地震復興の願いを伝えることを目的とした高度映像コンテンツを上映している。

#### ③ 教育や教養

子供向けの教育コンテンツや、大人も対象とした教養コンテンツを上映し、来場者の知的好奇心を満たすことを目的とした用途である。例として、東京国立博物館では JTB と連携し、修学旅行生に対して修学旅行で鑑賞予定の文化財を 4KVR+オペレータの解説つきで予習するというプログラムを提供している。

## 2.3 高度映像配信サービスの実現に必要な設備

### 2.3.1. 必要な設備の全体像

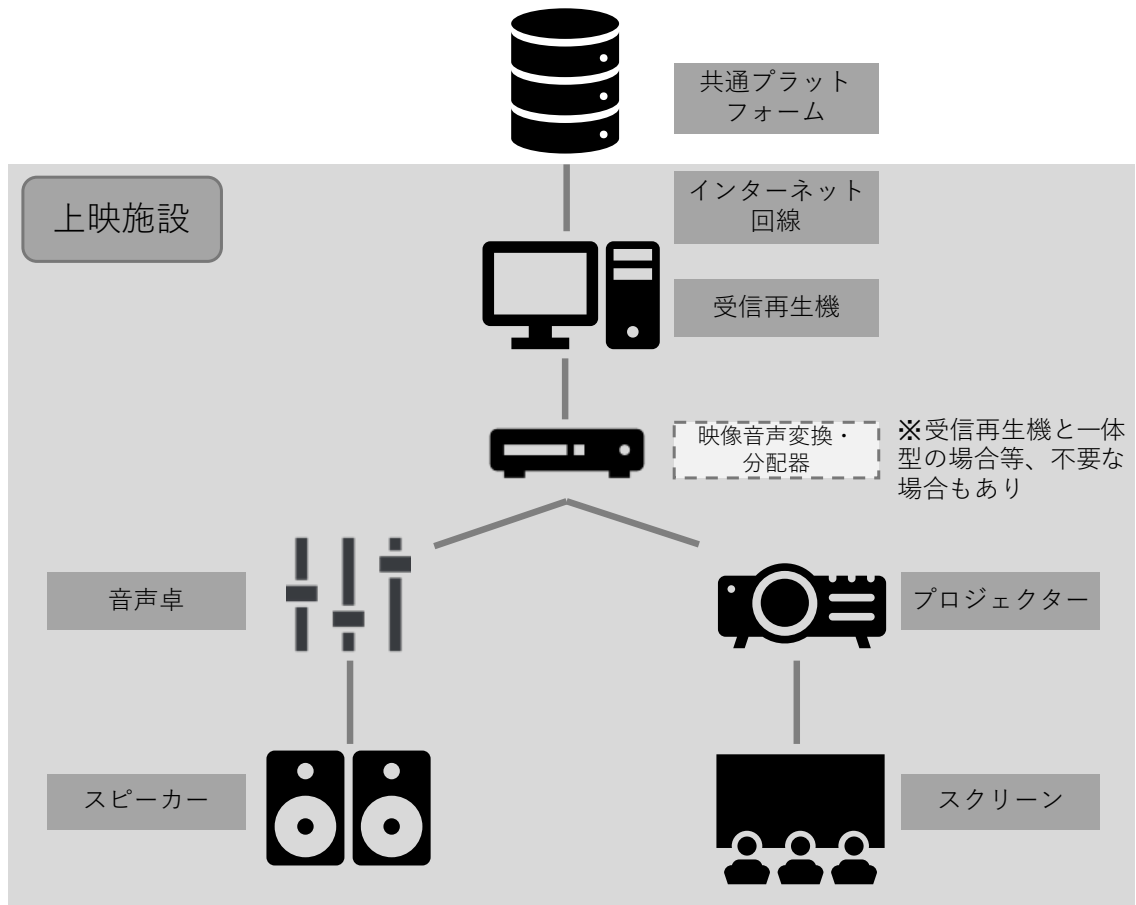



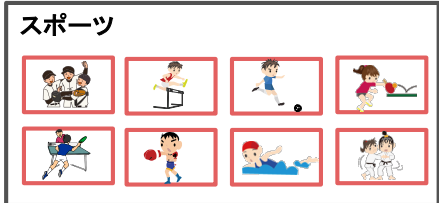


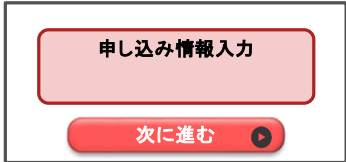
図 2-7 高度映像配信サービスの上映に必要な設備等の概念図(サンプル)

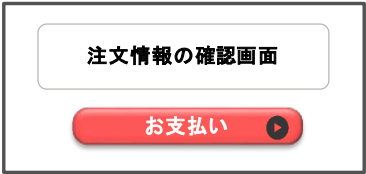
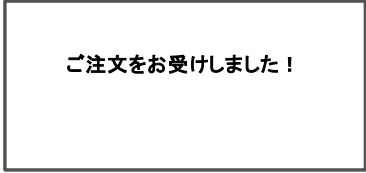
### 2.3.2. 共通プラットフォーム

施設管理者は共通プラットフォームが提供するポータルサイトを WEB ブラウザから操作することによって、高度映像コンテンツを購入・ダウンロードすることが可能である。ポータルサイトの利用方法を以下に示す。

表 2-3 ポータルサイトの画面説明

画面名	概要説明	画面イメージ
1 サインイン	IDとパスワードを入力し、アクセス権限が有効であれば「ジャンル表示」に遷移する。	<p>①サインイン</p>

画面名	概要説明	画面イメージ
ジャンル表示	ジャンルをサムネイル又はジャンル名で一覧表示する。ジャンルを選択するとジャンルに属する「コンテンツ一覧」を表示する。	<p><b>②ジャンル表示</b></p> 
コンテンツ一覧	コンテンツをサムネイルで一覧表示する。コンテンツ毎にサムネイル、タイトル、尺、画面サイズの識別などを表示する。サムネイルを選択すると「プレビュー」に遷移する。	<p><b>③コンテンツ一覧</b></p> 
プレビュー & コンテンツ情報	低解像度のプレビューファイルを再生して試写できる。停止、早送り、巻き戻しなどの画面操作ができる。また、コンテンツに関する情報(作品のカタログ情報)を表示する。申込ボタンで「利用申込」に遷移する。	<p><b>④プレビュー&amp;コンテンツ情報</b></p> 
利用申込	選択したコンテンツを上映利用するために、上映内容などの上映者側の情報(申込情報)を登録する。申込情報は配給事業者にフィードバックする。申込情報の登録完了で「決済画面」に遷移する。	<p><b>⑤利用コンテンツの情報</b></p>  <p><b>⑥利用申し込み</b></p> 

	概要説明	画面イメージ
7	支払い(決済) コンテンツの使用料を支払う画面を表示する。支払い内容は決済事業者とオンライン決済により精算する。	<p>⑦お支払い</p>  <p>⑧注文完了</p> 

### 2.3.3. 受信設備

- 配信ネットワーク

共通プラットフォームからコンテンツをダウンロードし、自施設で上映するためには、上映設備がインターネットに接続されている必要がある。配信ネットワークのイメージを以下に示す。

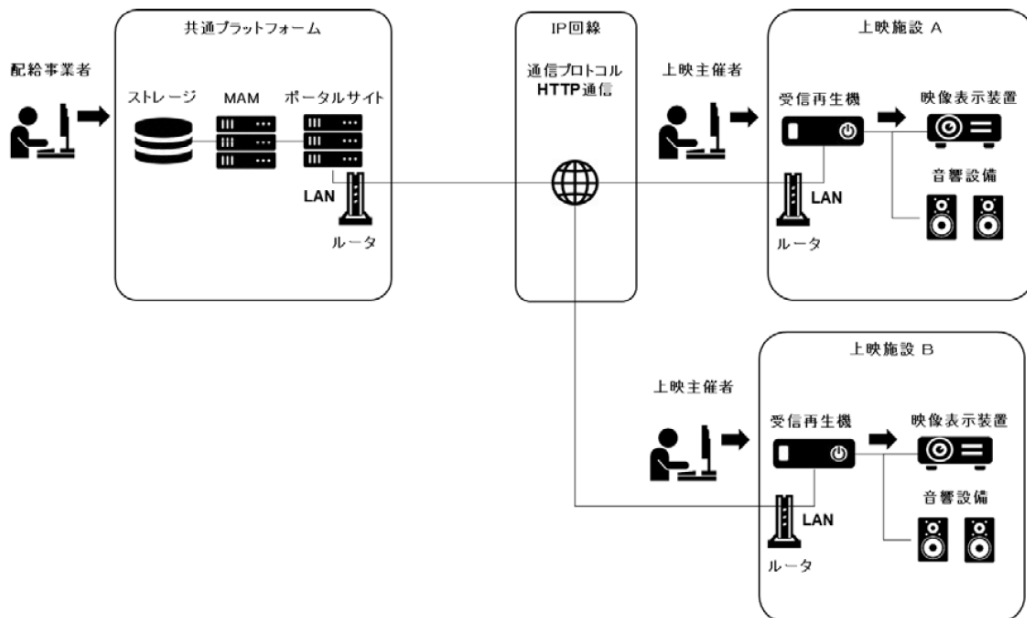


図 2-8 配信ネットワークのイメージ

高精細な映像を上映するためには、4K 映像は 20~30Mbps 程度、8K 映像は 100Mbps~150Mbps 程度の帯域が必要とされる。ライブ上映やストリーミング上映を行う際は、それに見合った十分な帯域を確保できる配信ネットワークを用意する必要がある。もし用意できない場合は映像が乱れる等の事象が起きる可能性がある。

普通のインターネット回線は、通常ベストエフォート型と呼ばれ、他の利用者と回線を共有する。そのため例えばベストエフォート 100Mbps の回線を契約した場合であっても、他の回線利用者の利用も考慮せねばならないため 100Mbps の帯域を確保できるわけではない。

これまでの実証検証の結果を踏まえると、安定的にライブ上映やストリーミング上映を実施するためには、ベストエフォート型の場合には 4K 上映には 1Gbps、8K 上映には 2Gbps の回線ネットワークの確保が一つの目安と思われる。しかし配信元と受信場所との地理的な距離(=回線の長さ)などによっても安定性は変わってくるため、事前に十分な検討と確認をすることが望ましい。

ベストエフォート型ではなく帯域保証型のサービス等を利用する方法もあり、その場合は配信映像の安定性は確保される。しかし一般的なインターネット回線の契約とは値段が大きく異なるため、回線選定は利用用途に応じて判断することが肝要である。

- 受信再生機

受信再生機は、共通プラットフォームが提供するポータルサイトや配信機能との通信(ブラウザ)、ダウンロードおよびストリーミングした上映コンテンツの再生を行うための装置である。受信再生機のイメージを以下に示す。

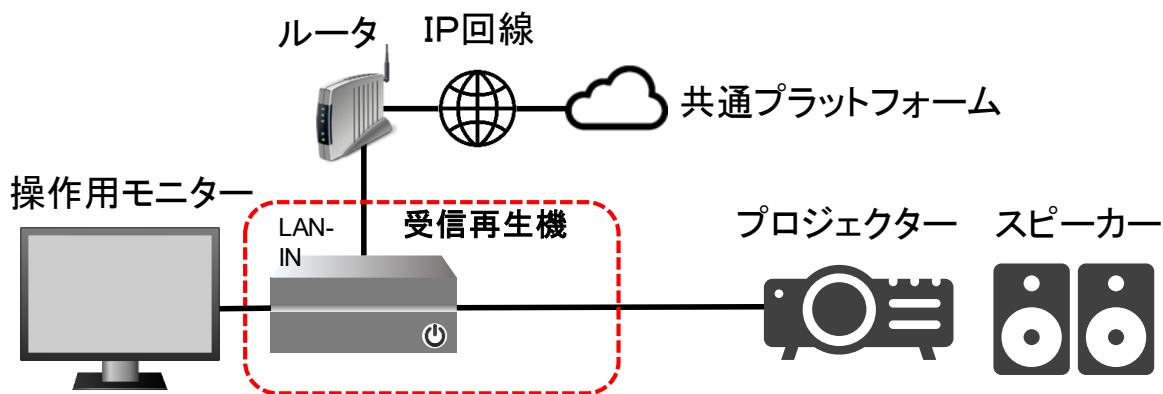


図 2-9 受信再生機のイメージ

受信再生機は、標準プロファイルのメディアプレーヤーを搭載した汎用的な PC (パソコン) で実現できる。また、PC 並みの専用再生装置(受信機)も考えられる。受信再生機を PC で実装する際に、動作が確認されているスペックを以下に示す。

表 2-4 受信再生機の動作確認例スペック例

機能		スペック例	
		4K 受信再生	8K 受信再生
1	CPU	Core™ i7 シリーズ	Core™ i9 シリーズ
2	メモリ	8GB	32GB
3	グラフィックボード	NVIDIA® GeForce GTX 1060	NVIDIA® Quadro RTX5000
4	映像・音声出力インタフェース	DisplayPort 1.4	DisplayPort 1.4
		HDMI 2.0	HDMI 2.0
5	ハードディスク	256GB SSD+1TB HDD	512GB SSD+4TB HDD

6	LAN ボード	1000BASET	1000BASET
7	基本ソフトウェア	Windows 10 Home 64 ビット	Windows 10 Home 64 ビット

- 映像音声変換・分配器

映像音声変換・分配器は、受信再生機から送出される映像及び音声信号を分配し、映像を上映設備に、音声を音声系設備に送出するための装置である。

受信再生機と一体型で提供される場合もある。

#### 2.3.4. 上映設備

上映設備は、大きくプロジェクターとスクリーンから構成される。

プロジェクターは、高度映像配信サービスの一部として配信される映像を施設等において上映するための装置である。映像には、「2.1.1 高度な映像とは」において示したように、映像には様々な解像度が存在し、プロジェクターによっては、4K や 8K に対応していないものも存在する。高度映像配信サービスにおいては、4K もしくは 8K の映像を前提としているため、施設においても 4K もしくは 8K に対応したプロジェクターを導入することが望ましい。

スクリーンは、プロジェクターから照射される映像を写すための機材である。

なお、デジタルサイネージのような形態で高度映像配信サービスを利用する場合には、プロジェクター／スクリーンの組合せではなく、ディスプレイを上映設備として利用することも可能である。ただし、この場合であっても、スクリーンは 4K もしくは 8K に対応したスクリーンを導入することが望ましい。

#### 2.3.5. 音声系設備

音声系設備は、大きくスピーカーと音声卓から構成される。

スピーカーは、高度映像配信サービスの一部として配信される音声を施設において上映するための装置である。「2.1.2 高度な音響とは」において示したように、高度映像配信サービスにおいては、5.1ch サラウンド、22.2ch マルチチャンネル音響等様々な音響により音声を上映することが想定されるが、音響の仕組みよって、必要となるスピーカー数、配置は異なる。

音声卓は、それぞれのスピーカーから出す音声の音量、音質を調整するための装置である。

既存施設の場合、様々な制約により、理想的なスピーカー設置とならないことが考えられる。  
 下記のようなケーススタディを参考に、施設に合わせた構築プランを専門業者と共に検討する必要がある。

<p><b>音楽ホール（客席数：300席）</b></p> <p><b>課題</b> 建築意匠上、壁面にスピーカーが設置出来ない</p> <p><b>対策案</b> 可能な限りの常設スピーカーを設置。常設不可の箇所はバトンやスピーカースタンド、トラスの使用など、一部を仮設にて対応する</p>	<p><b>体育館（スポーツ施設）</b></p> <p><b>課題</b> スピーカーが壁面等に多く設置されることでボールが当たるなど競技に支障がでる</p> <p><b>対策案</b> スピーカー取付金具や回線を予め工事にて設置し、運用時には簡易に取付ができるような形とする</p>
<p><b>多目的ホール（2層構造）</b></p> <p><b>課題</b> 建築構造上、バルコニー席の下など音が届きにくいエリアがある</p> <p><b>対策案</b> ホール内で視聴推奨エリアを設定し、その中で良い環境の構築を目指す</p>	<p><b>多目的ホール</b></p> <p><b>課題</b> スクリーンが舞台奥に常設されているため、スピーカーと離れてしまう</p> <p><b>対策案</b> 映像と音響の方向が一致することが非常に重要であるため、スクリーンを前方に、もしくはスピーカーをスクリーン位置へ設置する必要がある</p>
<p><b>映画館</b></p> <p><b>課題</b> 後部座席の傾斜が高く、スピーカーと座席の距離が近い</p> <p><b>対策案</b> 中層を頭上危険のない範囲で配置しつつも、上層と中層での上下間が維持できるよう構成を検討する</p>	<p><b>大会議室</b></p> <p><b>課題</b> 建築構造上、重量のあるスピーカーの設置が困難</p> <p><b>対策案</b> LFEのクロスオーバー周波数を考慮し、比較的軽量なスピーカーでの構成を検討する</p>

図 2-10 スピーカー配置に関するケーススタディ

## ■ 22.2 マルチチャンネル音響を実現するために

22.2chの音響システムの構築には大きく2つの方法が考えられる。それぞれのメリット、デメリットがあることを理解し選択をする必要があり、いずれの方法においても、設置・調整においては専門知識が求められる。

① 常設システムの構築	② 仮設システムでの運用
<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 助成金の活用が可能（？）</li> <li>・ 設営時間の軽減</li> <li>・ 催事1回あたりの費用軽減</li> <li>・ 22.2ch対応設備として近隣施設との差別化</li> <li>・ 開催毎の事前計画などに要する負担が軽減 →パブリックビューイングが比較的行いやすい</li> </ul> <p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 初期費用の増加</li> <li>・ まとまった工事期間が必要（数日～）</li> <li>・ 建築意匠を考慮した配置が必要</li> <li>・ 大規模施設では高臨場感が得にくい</li> </ul>	<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 初期費用の軽減</li> <li>・ 初期計画から実現までの期間短縮</li> <li>・ 理想のスピーカー配置が行いやすい</li> </ul> <p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開催毎に仮設費用がかかる</li> <li>・ 開催毎の事前計画に要する負担増加</li> <li>・ 本番前の設営におおよそ最低1日必要</li> <li>・ 客席、通路等への機材設置が起こりうる →客席数の減少、避難経路の確保が課題</li> </ul>

→ 他催事での施設使用を鑑み、常設と仮設を組み合わせた運用も考えられる。

図 2-11 音響設備における常設・仮設のメリット・デメリットの比較

### 2.3.6. 災害情報・避難情報の配信機能

災害発生時、災害情報・避難情報を上映施設に配信し、上映画面に表示するための機能である。

市区町村が発する避難勧告・指示、都道府県や消防庁、気象庁が発する災害・防災情報を、「L アラート」などの公共サービスを利用して、上映施設に自動配信する機能を考慮する必要がある。下図に災害情報配信の全体システムのイメージを示す。

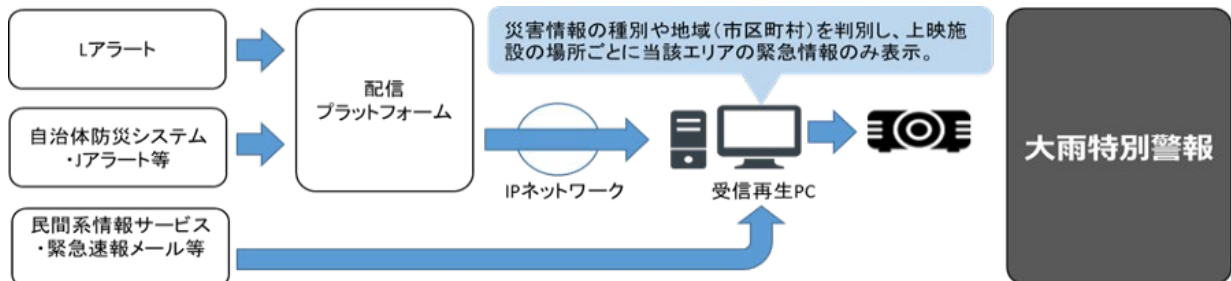


図 2-12 災害情報配信の全体システム(イメージ)

表示方法としては次のような形がある。

- ・表示方法1：上映画面にテロップ表示。
- ・表示方法2：上映を停止して災害画面に切り替える。



図 2-13 表示方法の例

表示方法1のテロップ表示については、自治体などが発信するLアラートなどの災害情報を、情報種別とアラートメッセージを元にテロップに適した簡潔なテキストに編集して、受信再生PCのテロップ表示機能を用いて上映画面にオーバーレイすることになる。そのため受信再生PCが、アラートメッセージ中の必要な要素を組み合わせたテキストを、自動編集するようしておくことが望ましい。テロップの表示位置などは上映コンテンツの映像を踏まえて、上部、下部、サイドなど任意の位置に設定することになる。

表示方法2についても、Lアラートなどの災害情報をもとにテキストを作成するのは同じであり、テキストはやはり自動編集されるようしておくのが最もスピーディーで望ましいと考えられる。こちらの場合は受信再生PCの緊急画面表示機能を用いて画面を切り替えることになる。

#### <※注意すべき点>

緊急時の誤報や伝達タイミングの間違いが発生した場合、社会的な責任を問われることも想定され、伝達する災害情報の内容、レベル、伝達タイミングに関して上映する側も一定の責任をもつことが求められる。災害情報の情報提供元、プラットフォーム事業者、上映施設、上映主体それぞれの役割と責任所在について、事前に整理したうえで運用を行うのがよいと考えられる。



## 2.4 高度映像上映環境の整備に係る資金調達

### 2.4.1 政府等による補助金等の情報

自治体等が管理・運営する公共施設等においては、高度映像上映環境を整備する際に国の補助金を利用できる可能性が存在する。補助金事業の情報を収集する際に参考になる HP の情報を以下に示す。

- 内閣府 地方創生推進事務局  
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/tiikisaisei/souseikoufukin.html>
- 総務省自治行政局  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/index.html)
- 観光庁  
<http://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/index.html>

以降では平成 29 年度時点において高度映像上映環境の整備に利用できる可能性がある補助金事業について説明する。ただし、補助金事業は年度単位で実施されるため、平成 29 年時点の事業が今後も継続するわけではないことには注意が必要である。

### 2.4.2 政府等による補助金の例

#### (1) 地方創生推進交付金（内閣府）

- 概要
  - 地方版総合戦略に基づく各自治体の取組について、上乘せ交付金等での特徴的な事例も参考にしつつ、先駆性を高め、レベルアップの加速化を図ることが目的である。
  - 地域のしごと創生に重点を置きつつ、一億総活躍社会実現に向けた緊急対策にも資する、効果の発現が高い事業を対象としている。
  - 交付金全体の予算は 1,000 億円である。
- 注意点
  - 総事業費に占めるハード事業（設備等の購入費や施設の建設費等）の割合が半分以下であることが原則である。
  - 備品購入については、設定する KPI 等の十分な向上が見込まれる場合には対象となる。
- 事例：「“奇跡の劇場”が世界を変える！アート・ヴィレッジ「とうおん」創生事業」
  - この事業においては、「8K 舞台芸術映像シアターの常設」、「世界 8K 映像演劇祭の開催」、「舞台作品の 8K 映像化編集室（ラボ）設置」の周知 PR に係る経費について当該交付金を利用している（交付額は 500 万円）。  
※シアターの設置に係る経費は地元企業が支出するという整理になっている（ハード事業の部分は民間が負担）。
- 参考 URL

- <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/tiikisaisei/souseikoufukin.html>
- [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/tihousousei\\_setumeikai/h28-01-14-siryous-2.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/tihousousei_setumeikai/h28-01-14-siryous-2.pdf)

## (2) 2020年東京大会ホストタウンの推進（内閣府）

### ● 概要

- 以下の取組みを行う地方公共団体を、ホストタウンとして登録する。
  - ① 住民等と次に掲げる者との交流
    - 大会等に参加するために来日する選手等
    - 大会参加国・地域の関係者
    - 日本人オリンピック・パラリンピアン
  - ② ①に伴い行われる取組みであって、スポーツの振興、教育文化向上及び共生社会の実現を図ろうとするもの
- ホストタウンは、交流事業等に係る経費の一般財源合計額の2分の1の特別交付税措置が受けられる。

### ● 注意点

- 住民を対象としたパブリックビューイングに要する経費のうち、「機器の借上げ」に要する経費は対象となるが、購入経費は特別交付税の対象経費の対象とならない。

### ● 参考 URL

- [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tokyo2020\\_suishin\\_honbu/hosttown\\_suisin/index.html](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tokyo2020_suishin_honbu/hosttown_suisin/index.html)
- [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tokyo2020\\_suishin\\_honbu/hosttown\\_suisin/pdf/torokushinsei.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tokyo2020_suishin_honbu/hosttown_suisin/pdf/torokushinsei.pdf)

## (3) 【参考】訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業（観光庁）

### ● 概要

- 訪日外国人旅行者を含む旅行者が「観光名所」に関する情報や、交流機会（体験・学習等）を得ることができる「観光拠点情報・交流施設」の取組を支援するため、施設の整備・改良、設備の設置等に要する経費の一部について支援する事業。事業費の1/3を国が負担する。
- 基幹事業（情報発信機能向上事業）の例として、デジタルサイネージの導入が挙げられている。

### ● 参考 URL

- [http://www.mlit.go.jp/kankocho/page08\\_000077.html](http://www.mlit.go.jp/kankocho/page08_000077.html)
- <http://www.mlit.go.jp/common/001206559.pdf>

### 3. 高度映像上映環境の導入事例

#### 3.1 導入事例一覧

表 3-1 導入事例一覧

事例番号	施設名	常設／仮設	スクリーン形状	映像	ページ
1	印刷博物館 VR シアター	常設	平面	4K	24p
2	白神山地デジタルセンター	常設	平面	4K	26p
3	SKIP シティ 彩の国ビジュアルプラザ 映像ホール	常設	平面	4K	29p
4	調布市文化会館たづくり くすのきホール	常設	平面	4K	31p
5	TNM & TOPPAN ミュージアムシアター	常設	平面	4K	33p
6	豊橋市自然史博物館	常設	平面	4K	36p
7	九州国立博物館	常設	平面	8K	39p
8	川口市立文化財センター分館 歴史自然資料館	常設	平面	8K	42p
9	府中市郷土の森博物館	常設	ドーム	4K×4K	46p
10	コニカミノルタプラネタリア TOKYO	常設	ドーム	4K×4K 8K	48p
11	ギャラクシティ まるちたいけんドーム	常設	ドーム	7K	51p
12	四日市市立博物館	常設	ドーム	擬似 8K×8K	53p
13	セーレンプラネット(福井市自然史博物館分館)	常設	ドーム	8K×8K	56p
14	福岡市科学館 ドームシアター	常設	ドーム	8K×8K	58p
15	パナソニックセンター東京	仮設	平面	8K	60p
16	坊っちゃん劇場	仮設 (※ただし 常時使用 可能な 8K プロジェク ターあり)	平面	8K	62p

## 3.2 常設の導入事例

### 3.2.1. 印刷博物館 VR シアター



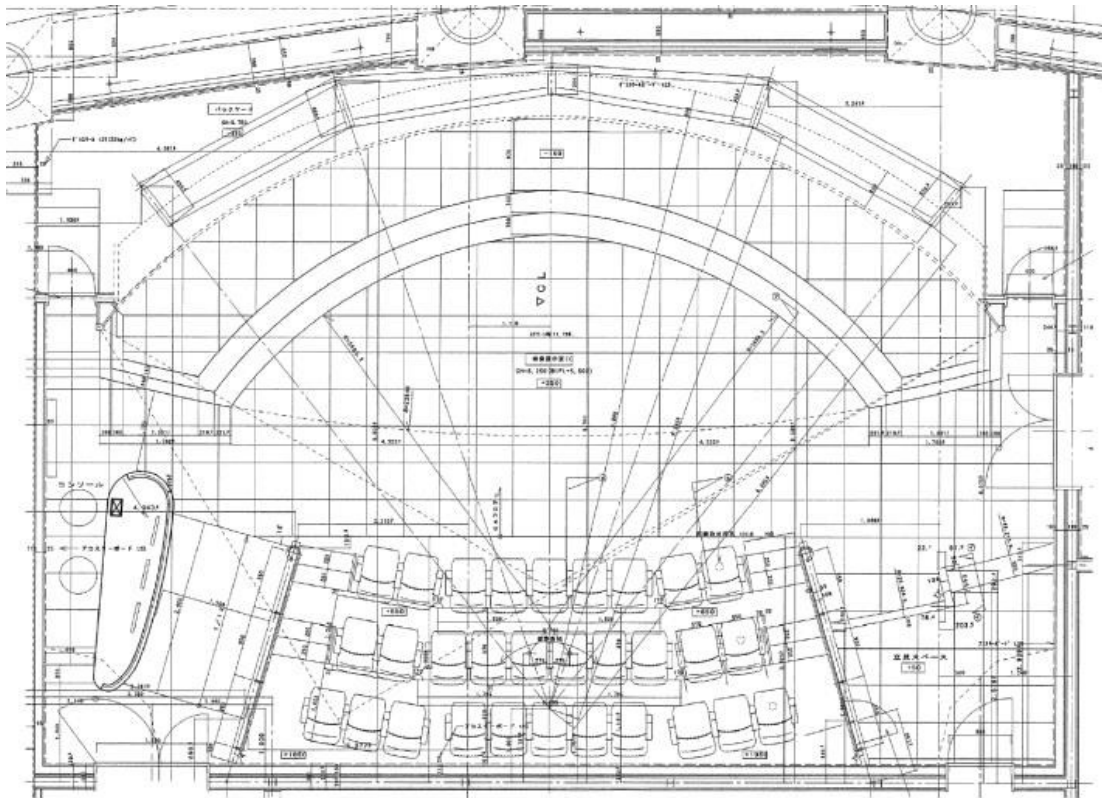
VR 作品『故宮 VR 《紫禁城・天子の宮殿》』  
製作・著作：故宮博物院/凸版印刷株式会社

館内の様子

#### (1) 施設概要

概要	横幅 12 メートル、水平方向の視野角が 120 度、高さが 4 メートルのカーブ型スクリーンが印象的なシアターである。仮想空間の中で文化財をテーマにしたバーチャルリアリティ (VR) コンテンツを上映している。4K 高精細プロジェクター 3 台から映像を投影し、カーブスクリーンによる高い臨場感・没入感でバーチャル文化体験を実現している。
開館日	2000 年 6 月
所在地	東京都文京区水道 1-3-3
管理・運営主体	凸版印刷株式会社
座席数	30 席 (3 列)

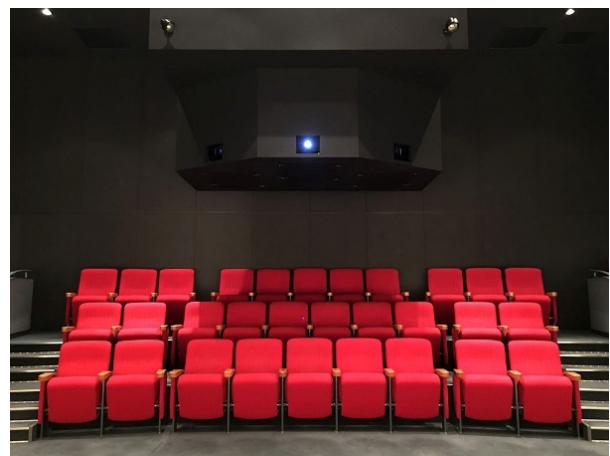
(2) 上映・配信環境



施設の上図

上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	540 インチ カーブスクリーン 幅 12m(弧 13m)×高さ 4m
	プロジェクター	台数・配置	4K レーザープロジェクター3 台
音響	音響システム		5.1ch サラウンドシステム



会場内イメージ



### 3.2.2. 白神山地ビジターセンター

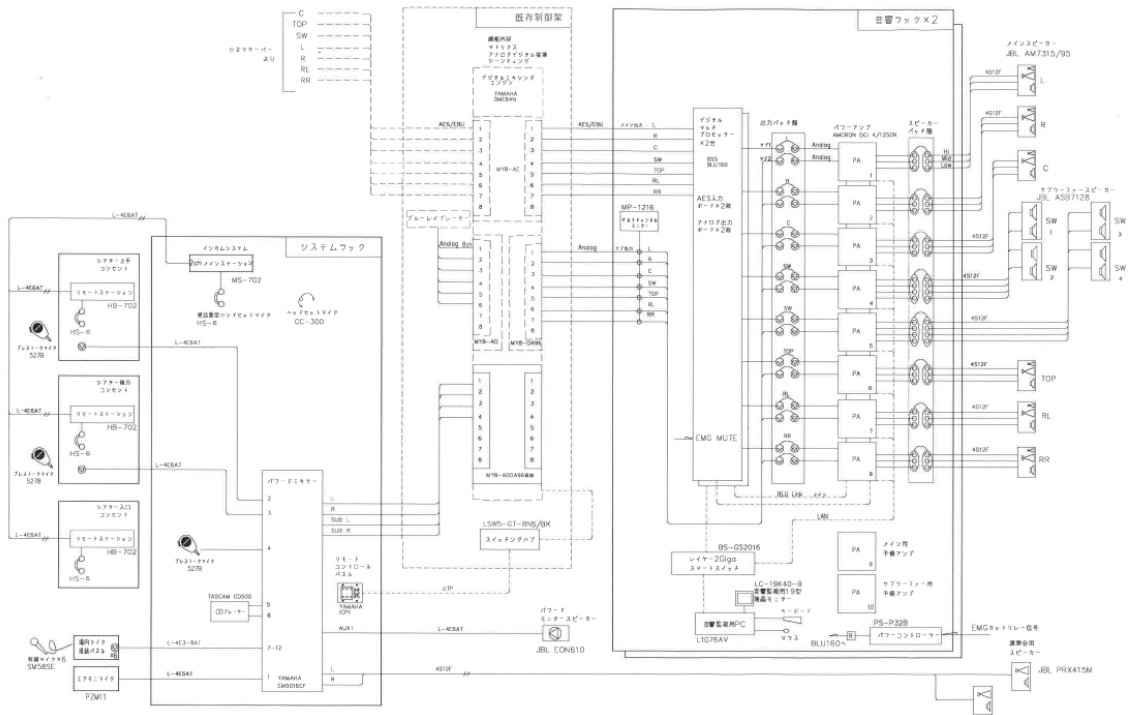


施設外観

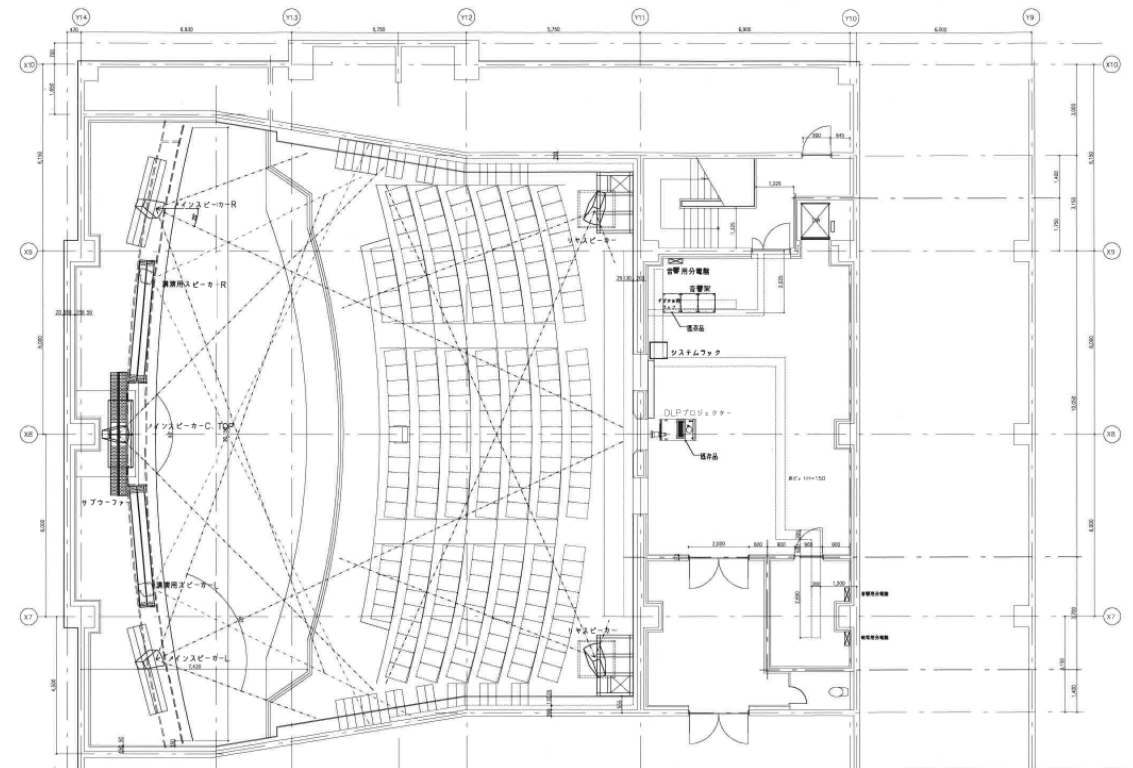
#### (1) 施設概要

概要	白神山地ビジターセンターは白神山地の魅力と自然情報等の発信及び自然ふれあい活動推進の拠点施設として平成 10 年に開館した。内部に、映像体験ホールと展示ホールがあり、映像体験ホールでは、巨大なブナ林の四季を大型スクリーンで紹介し、白神山地のブナのすごさ、素晴らしさを訴求している。
開館日	1998 年 10 月 24 日
所在地	青森県中津軽郡西目屋村田代神田 61-1
管理・運営主体	青森県／指定管理者：青森県森林組合連合会
ホール座席数	195 席

## (2) 上映・配信環境



音響設備の接続図



施設内上面図

上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	天地 11m×左右 19m
	プロジェクター	台数・配置	4K プロジェクター1台 ※配置は上面図参照
		機種	NC3240S-A
音響	スピーカー	台数・配置	メインスピーカー:6台 サブウーハー:4台 ※配置は上面図参照
		機種	メインスピーカー:JBL AM7315/95 サブウーハー:JBL ASB712B
通信	ネットワーク	ネットワークへの接続なし	



会場内イメージ

(3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	ジャンル
世界自然遺産 白神山地	4K	教養



### 3.2.3. SKIP シティ 彩の国ビジュアルプラザ 映像ホール

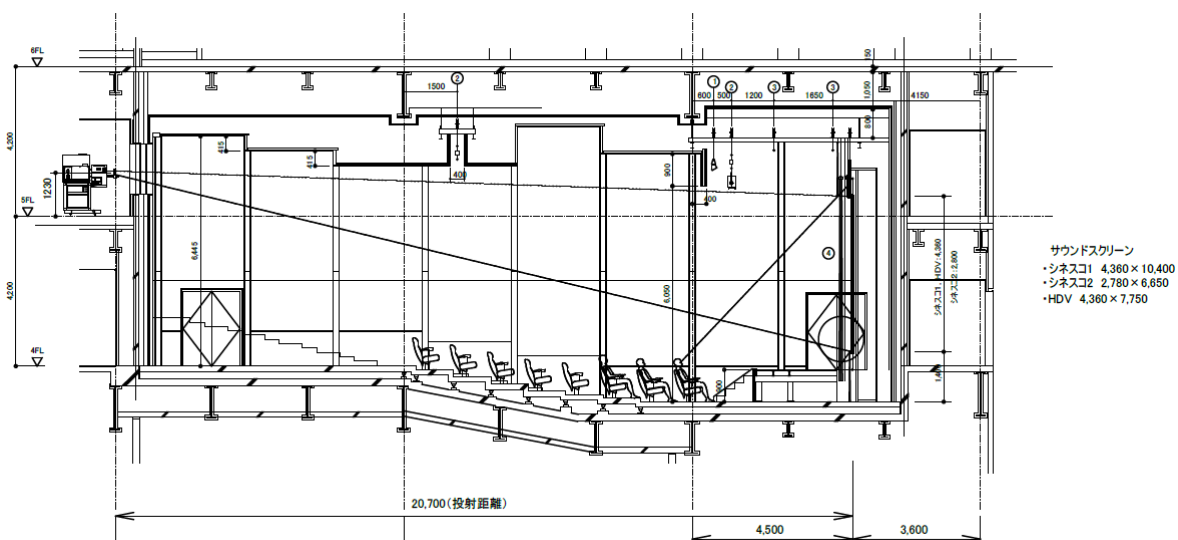


施設外観

#### (1) 施設概要

概要	映像鑑賞や映像学習、そして撮影・編集から発表までの映像制作を行える施設である。「映像ホール」では超高精細の 4K デジタルシネマプロジェクターシステム、フィルム映写機、ドルビーサラウンドシステム、大型スクリーンを備えている。
開館日	2003 年 2 月 1 日
所在地	埼玉県川口市上青木 3 丁目 12-63
座席数	325 席(車椅子席 4 席含む・前 3 列取外し可能)

#### (2) 上映・配信環境



設備の配置

上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	W10.4m×H 4.36m
	プロジェクター	台数・配置	1台(配置は断面図参照)
		機種	SONY SRX-R210(DCPサーバ内蔵)
音響	スピーカー	台数・配置	5.1chドルビーサラウンドシステム メインスピーカー3台/サブウーハー2台/サラウンドスピーカー9台 /シーリングスピーカー6台
		受信設備	構成
		機種	SONY SRX-R210



会場内イメージ

(3) 上映コンテンツ例

タイトル	ジャンル
たかが世界の終わり	映画
愚行録	映画
それいけ!アンパンマン おもちの星のナンダとルンダ	アニメ/特撮
ラ・ラ・ランド	映画

### 3.2.4. 調布市文化会館たづくり くすのきホール

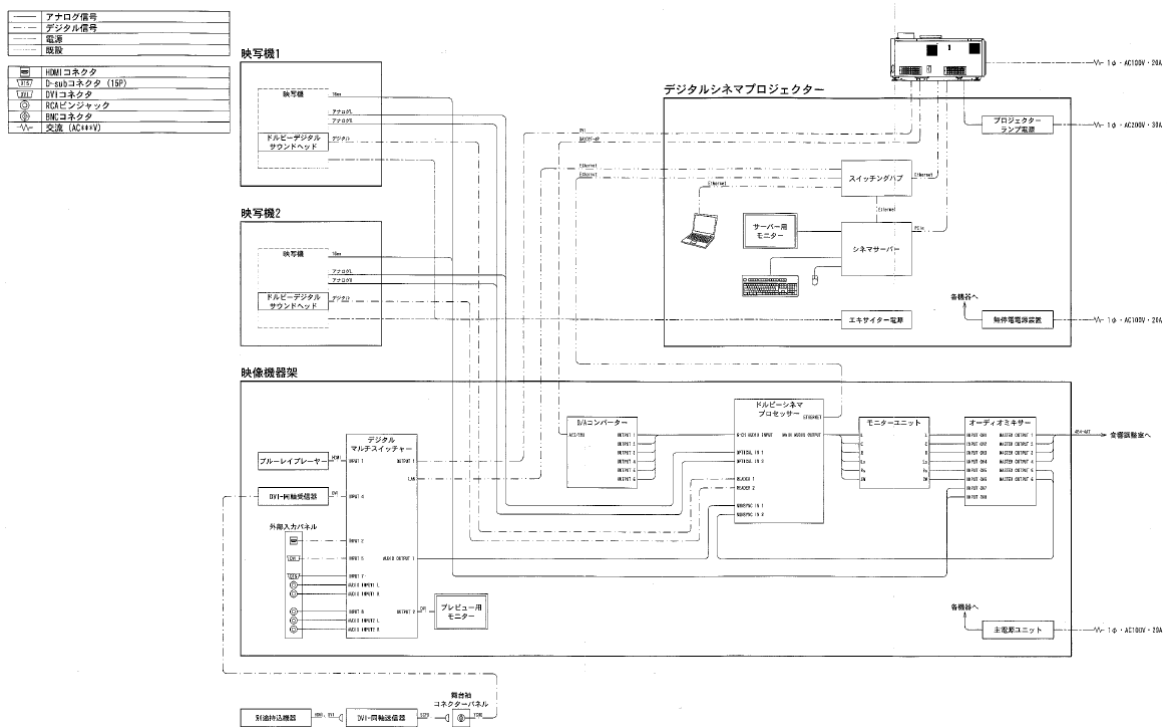


施設外観

#### (1) 施設概要

概要	500席の固定席を持つホールであり、一部客席(A～E列)・舞台が昇降し、多様な空間構成が可能。音楽、舞台発表、会議、式典、講演会等が開催されている。
開館日	1995年10月1日
所在地	東京都調布市小島町2丁目33-1
管理・運営主体	公益財団法人調布市文化・コミュニティ振興財団
座席数	506席(車椅子用6席を含む)

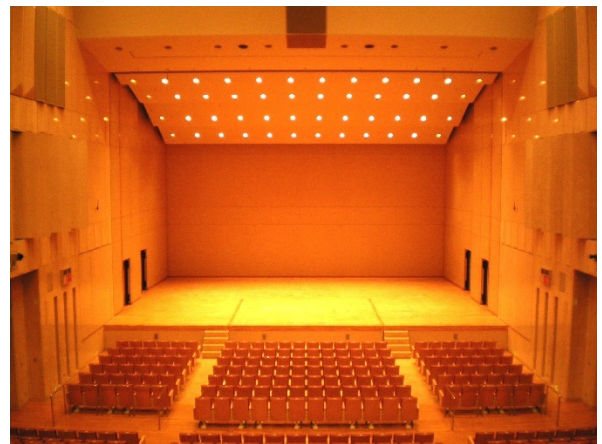
## (2) 上映・配信環境



機器間の接続状況

### 上映・配信設備の情報

映像	プロジェクター	台数・配置	4KDLP デジタルシネマプロジェクター1 台をスクリーン正面の映写室に設置
		機種	NC3240S-A
音響	音声システム	5.1ch サラウンドシステム	



会場内イメージ



### 3.2.5. TNM & TOPPAN ミュージアムシアター

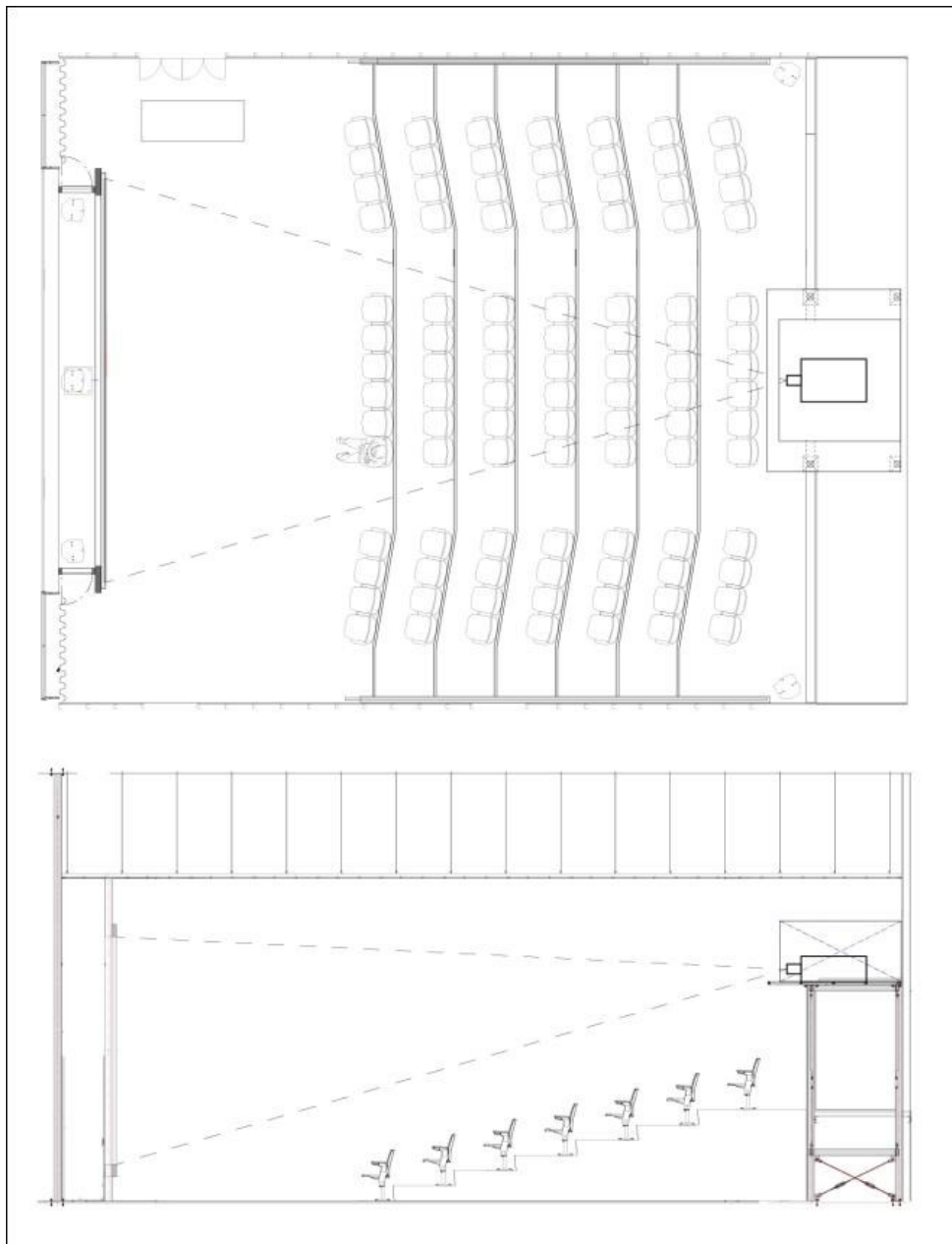


施設外観

#### (1) 施設概要

概要	主に東京国立博物館所蔵の文化財をデジタルアーカイブ化し、取得したデータを基に制作したリアルタイムCGコンテンツを、高輝度4Kレーザープロジェクターから300インチスクリーンに投影する。普段一般公開できない貴重な文化財や、保存の観点から明るい環境で見られない、近づいて詳細を観察できない文化財でも、明るく高精細、かつ忠実な色再現で鑑賞できる。5.1chサラウンドとナビゲータのライブ解説で臨場感ある視聴体験が可能である。
開館日	2013年1月2日
所在地	東京都台東区上野公園 13-9
管理・運営主体	独立行政法人国立文化財機構、凸版印刷株式会社
座席数	98席

(2) 上映・配信環境



設備配置状況

上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	300 インチ 16:9(6.6m×3.7m)
	プロジェクター	台数・配置	4K レーザープロジェクター1 台をフロント投影
音響	音響システム	5.1ch サラウンドシステム	



VR 作品『洛中洛外図屏風 舟木本』 監修：東京国立博物館 制作：凸版印刷株式会社  
会場内イメージ

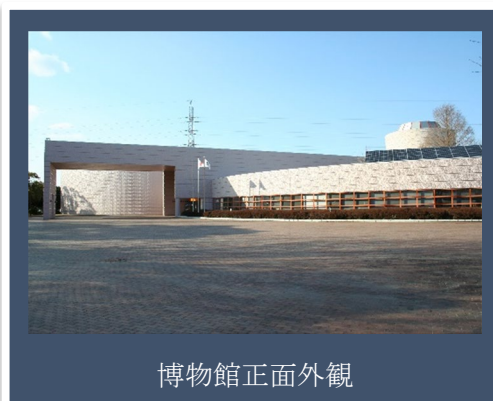
### (3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	ジャンル
国宝 聖徳太子絵伝	4K	教養
法隆寺献納宝物 国宝 金銅灌頂幡 飛鳥の天人	4K	教養
洛中洛外図屏風 舟木本	4K	教養
DOGU 縄文人が込めたメッセージ	4K	教養
伊能忠敬の日本図	4K	教養
国宝 檜図屏風と狩野永徳	4K	教養
東博のミイラ デジタル解剖室へようこそ	4K	教養
日本工芸の名宝 色絵月梅図茶壺・八橋蒔絵螺鈿硯箱	4K	教養
風神雷神図のウラ -夏秋草図に秘めた想い-	4K	教養

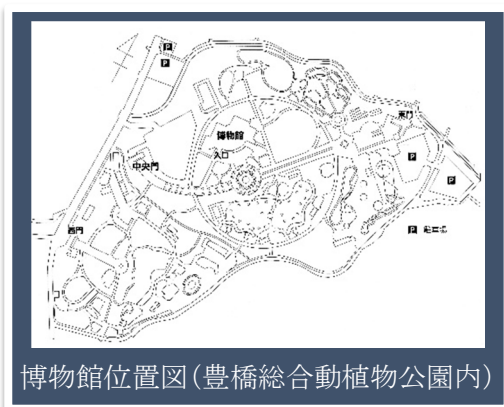
### 3.2.6. 豊橋市自然史博物館



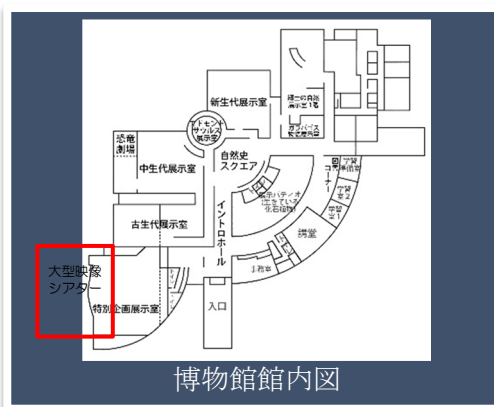
博物館全景



博物館正面外観



博物館位置図(豊橋総合動植物公園内)



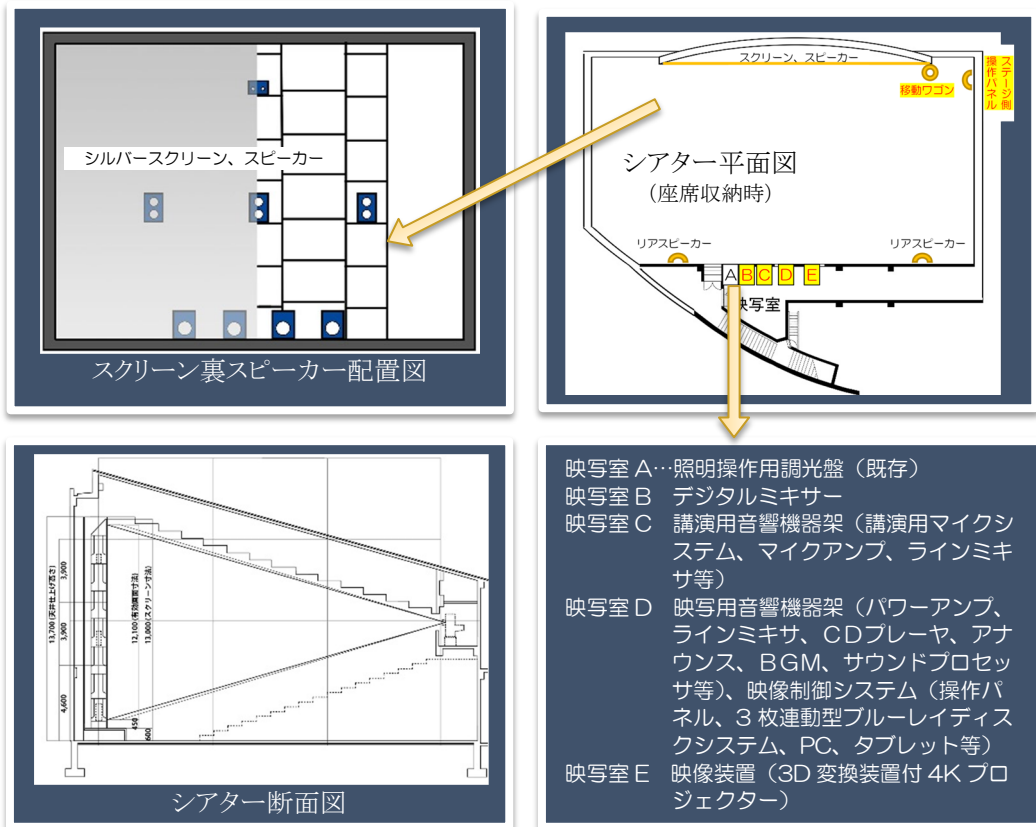
博物館館内図

#### (1) 施設概要

概要	<p>豊橋市自然史博物館は、豊橋総合動植物公園内にある、生物の進化と郷土の自然史をテーマとする博物館。</p> <p>大型映像は、特別企画展等の開催期間(主に夏季)を除く、秋・冬・春に、特別企画展示室(大型映像シアター)にて上映(博物館館内図参照)。</p> <p>主に恐竜を中心とした自然史分野の映像を4~6か月で入れ替えて上映。</p> <p>2018年11月に、上映機器をスクリーン、音響を含め全面リニューアル。3D映像(6Pレーザー3D)を4Kで上映可能なシステムを採用した。</p>
開館日	1988年5月1日
所在地	441-3147 愛知県豊橋市大岩町字大穴 1-238(豊橋総合動植物公園内)
管理・運営主体	豊橋市
座席数	336席(+補助24席分有)



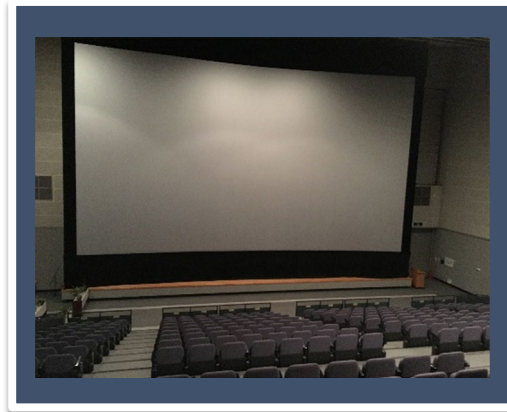
(2) 上映・配信環境



設備の配置など

上映・配信設備の情報 ※配置は上図参照

映像	スクリーン	画面サイズ	幅 18m×高さ 10m
		機種	シルバースクリーン (RealD 認定 GAIN2.4)
	プロジェクター	台数・配置	4K3D レーザーデジタルプロジェクター1台 ※3D システム (6P レーザー3D 方式) はプロジェクターに含まれる
		機種	BARCO DP4K-45L(44,000lm)
音響	スピーカー	台数・配置	サラウンドシステムスピーカー10台 ※スクリーン裏: フロントスピーカー4台、サブウーハー4台(下部) ※座席背面左右: リアスピーカー2台
		機種	VCL (スクリーン裏)、EV (リアスピーカー)
配信	ネットワーク	回線種別	—
		ダウンロードの可否	×不可
		ライブの可否	×外部回線と上映設備の直接接続不可
	受信設備	構成	×
		機種	—

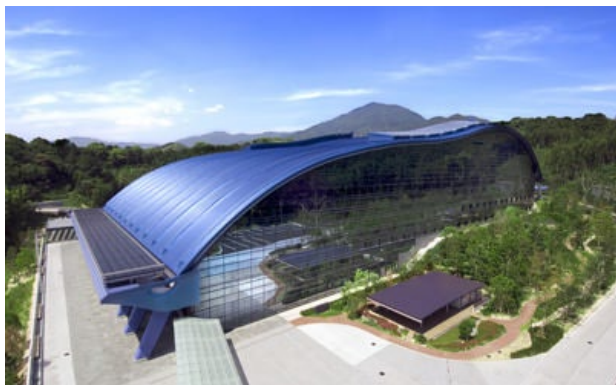


会場内イメージ

(3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	カテゴリ
※恐竜、海洋などに関するコンテンツを数カ月ごとに調達して上映	4K3D／4K2D 等	自然史分野に該当する映像 (上映時間は 25～45 分程度)

### 3.2.7.九州国立博物館

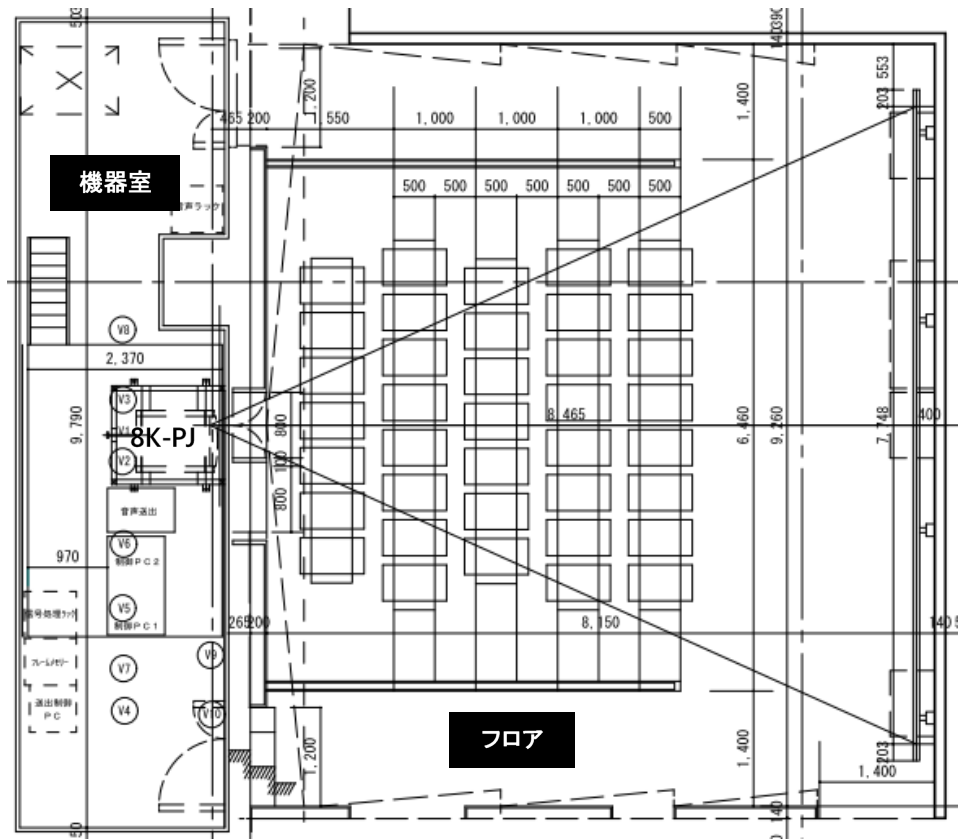


施設外観

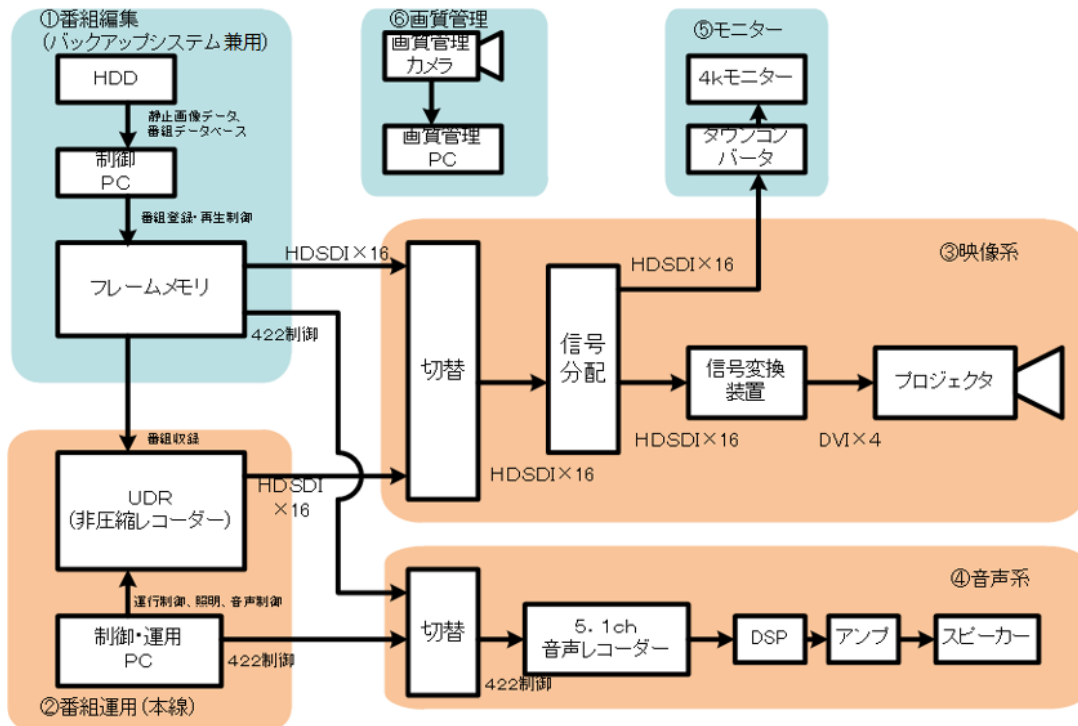
#### (1) 施設概要

<p>概要</p>	<p>東京国立博物館・京都国立博物館・奈良国立博物館に次いで開館した、最も新しい国立博物館である。「日本文化の形成を、アジア史的観点から捉える」という、独自のコンセプトに基づき、展示を行うのみならず、文化財を守り、調査する博物館科学の現場としての役割をも担っている。</p> <p>スーパーハイビジョンは、ハイビジョンの16倍の画素数を持ち、美術品の細かな美しさや4×5インチサイズの写真資料をより忠実にアーカイブ化することができる。収蔵品や写真にとって、経年での退色や劣化は避けがたいが、スーパーハイビジョンで記録することで、後世に高精細な画像を残すことが可能となった。</p> <p>九州国立博物館のスーパーハイビジョンシアターは、スーパーハイビジョンの実用化第1号として2016年にオープンした。</p> <p>番組の制作にNHKグループの協力を得て、博物館が所蔵する美術品のほか、沖ノ島の遺跡と宗像(むなかた)大社神宝館で公開されている沖ノ島出土品などの解説で、安土桃山時代の蒔絵を使った教会祭儀用漆器の細かく美しい細工の様子などを忠実に、そして印象深く来場者に紹介している。</p>
<p>開館日</p>	<p>2005年10月16日</p>
<p>所在地</p>	<p>福岡県太宰府市石坂4-7-2</p>
<p>管理・運営主体</p>	<p>独立行政法人国立文化財機構九州国立博物館</p>
<p>座席数</p>	<p>34席</p>

(2) 上映・配信環境



フロア平面図、機器配置図



機器系統図

上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	320 インチ
		機種	シルバー(キクチ科学研究所)、ゲイン 1.5
	プロジェクター	台数・配置	8K プロジェクターを 1 台設置
		機種	DLA-VS4800(JVC)
音響	スピーカー	台数・配置	メイン :NEXO PS15 1台 フロントLR :NEXO PS10 各1台 サイドLR : NEXO PS8 各1台 サブウーハー : NEXO LS1200 1台 サラウンド :NEXO PS8 4台 ※コンテンツは 5.1ch サラウンド制作
		機種	上欄に併記
配信	ネットワーク	回線種別	なし
		ライブの可否	外部回線と上映設備の直接接続はなし
	受信設備	構成	なし



会場内イメージ



上映コンテンツイメージ

(3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	ジャンル
世界をとらえた日本のわざと美	8K	教養
神やどる島 宗像 沖ノ島	8K	教養
受け継がれるおもい、小さな島の教会群	8K	教養
不思議・再発見！200年前の日本地図	8K	教養
じろじろ ぞろぞろ 南蛮屏風	8K	教養
シルクロード 敦煌の仏たち	8K	教養
海の正倉院・沖ノ島	8K	教養

### 3.2.8. 川口市立文化財センター分館 歴史自然資料館



施設外観

#### (1) 施設概要

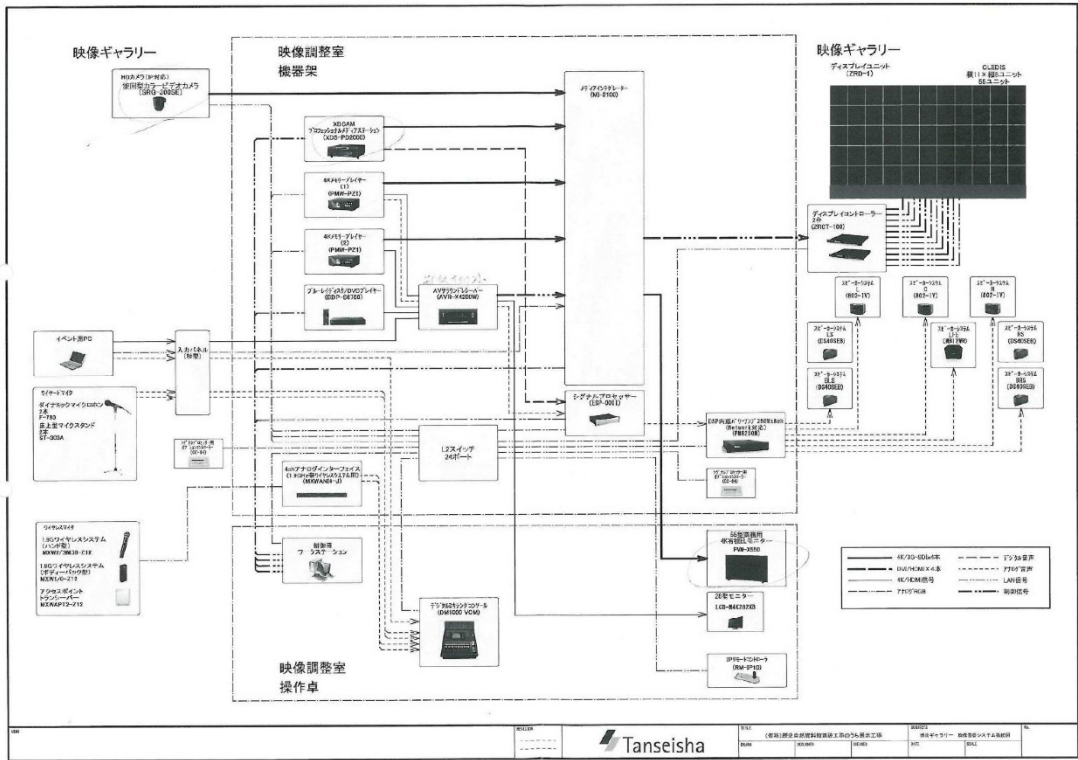
概要	川口の歴史、文化、自然を体感する施設。「レンガの家 映像ギャラリー」に世界最小のLEDを使用した196.1インチの上映装置を設置。4K相当の映像を表示している。
開館日	2018年4月3日
所在地	川口市赤山501-1
管理・運営主体	川口市
座席数	38席（うち車椅子用2席）



(2) 上映・配信環境



上映施設の様子

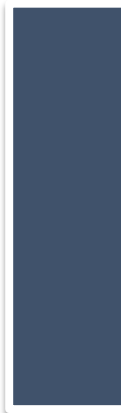


映像・音響システム図



## 上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	196.1 インチ
		機種	ソニー製 Crystal LED「ZRD-1」
	LED	台数・配置	55 台のディスプレイユニットを並べて 196.1 インチの画面を構成。
		機種	ソニー製「PMW-PZ1」
音響	スピーカー	台数・配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フロントスピーカー3台 中央と左右に配置</li> <li>・サイドスピーカー2台 左右に配置</li> <li>・リアスピーカー2台 左右に配置</li> </ul>
		機種	フロントスピーカー : BOSE 製「802-IV」 サイド・リアスピーカー : BOSE 製「DS40SEB」
配信	ネットワーク	回線種別	なし
		ダウンロードの可否	不可
		ライブの可否	不可
	受信設備	構成	なし
		機種	

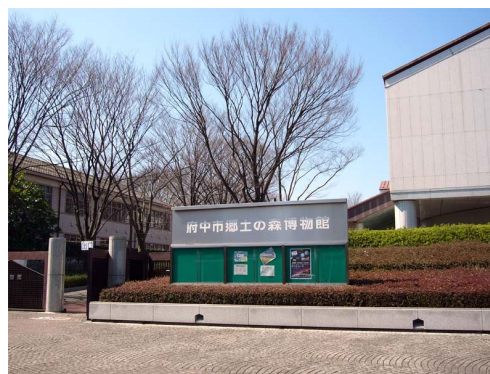


## 会場内イメージ

### (3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	カテゴリ
赤山陣屋と伊奈氏	約 4K	文化・教養
川口の産業	約 4K	文化・教養
川口宿 鳩ヶ谷宿 御成道をゆく	約 4K	文化・教養

### 3.2.9. 府中市郷土の森博物館



施設外観

#### (1) 施設概要

概要	<p>野外を含めた「森」全体を博物館として、ふるさと府中の自然と歴史を楽しみながら知っていただける施設。その一部としてプラネタリウムがあり、全天 4K で上映が可能。</p> <p>ドームサイズは直径 23m。形状は水平型。</p>
開館日 (設備更新日)	<p>1987 年 4 月 4 日 (2018 年 5 月)</p>
所在地	東京都府中市南町 6 丁目 32 番地
管理・運営主体	<p>府中市郷土の森博物館運営グループ (公益財団法人府中文化振興財団・株式会社五藤光学研究所)</p>
ドーム座席数	218席

#### (2) 上映・配信環境

##### 上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	直径 23m(ドーム型)
		機種	五藤光学製
	プロジェクター	台数・配置	<p>4K プロジェクターをドーム周辺部に 4 台設置。 スクリーンを 2 画面に分け、プロジェクター 2 台の投影面を重ねて 1 画面を構成。(ダブルスタック方式) 解像度は 4K×4K。</p>
機種		SONY GTZ280	
音響	スピーカー	台数・配置	<p>メインスピーカー 8 台、サブウーハー 1 台。 スクリーン裏側と前後左右に配置。</p>
		機種	バーチャリウムX

配信	ネットワーク	回線種別	一般回線あり。フレッツベストエフォート 1Gbps。 (H31 年度専用のネットワーク回線を敷設予定。)
		ダウンロードの可否	可能
		ライブの可否	ストリーミング配信(4K×4K)
受信設備	受信設備	構成	PC
		機種	—



会場内イメージ

### (3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	カテゴリ
HORIZON(ホライズン)～宇宙の果てにあるもの	4K	科学・教養
ムーミン谷のオーロラ	4K	エンターテインメント
HAYABUSA2 RETURN TO THE UNIVERSE	4K	科学・教養

### 3.2.10. コニカミノルタプラネタリア TOKYO



施設外観

#### (1) 施設概要

概要	「プラネタリウム」と「多目的ドームシアター」の2つのツインドーム、及び体験型 VR アトラクションを備えた日本初のドームシアターコンプレックスシアター
開館日	2018年12月19日
所在地	東京都千代田区有楽町2丁目5-1 有楽町マリオン9F
管理・運営主体	コニカミノルタプラネタリウム株式会社
ドーム座席数	DOME1 136~237名(座席パターンによる)、DOME2 170名、VR 24名

#### (2) 上映・配信環境

##### (1)DOME1

##### 上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	直径 15m(ドーム型)
		機種	国産スクリーン
	プロジェクター	台数・配置	4K プロジェクター ドーム周辺 7 台設置 ドーム下半分を4台、上半分を 3 台で分割して投映 全天で 8K 上映を実現
機種		Media GlobeΣ 8KMOL Panasonic PT-RQ13KJ	
音響	スピーカー	台数	メインスピーカー:22 台、サブウーハー:2 台
配信	ネットワーク	回線種別	固定回線 (NTT フレッツ光)
		ダウンロードの可否	上記回線にてコンテンツをダウンロード可能
		ライブの可否	実施条件による
受信設備	構成	パソコンを利用	



会場内イメージ

(2)DOME2

上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	直径 17m(ドーム型)
		機種	Astro-Tec スクリーン
	プロジェクター	台数・配置	4K プロジェクター ドーム対角 2 台設置 ドーム全体を 2 台で分割して投映 全天で 4K×4K の上映を実現
		機種	Gemini Star $\Sigma$ (Cosmo Leap $\Sigma$ +Media Globe $\Sigma$ 4KTOL)
音響	スピーカー	台数・配置	メインスピーカー:43 台 ウーハー:4 台
配信	ネットワーク	回線種別	固定回線(NTT フレッツ光)
		ダウンロードの可否	上記回線にてコンテンツをダウンロード可能
		ライブの可否	実施条件による
	受信設備	構成	パソコンを利用



会場内イメージ

### (3) 上映コンテンツ

タイトル	カテゴリ
時を刻むこの星空 with DreamsComeTrue	エンターテインメント
オーロラの調べ	文化・教養/ヒーリング
LIVE ACT PLANETARIA 1 <sup>st</sup> .ACT “星にねがう夢”	文化・教養/演劇



### 3.2.1 1. ギャラクシティ まるちたいけんドーム

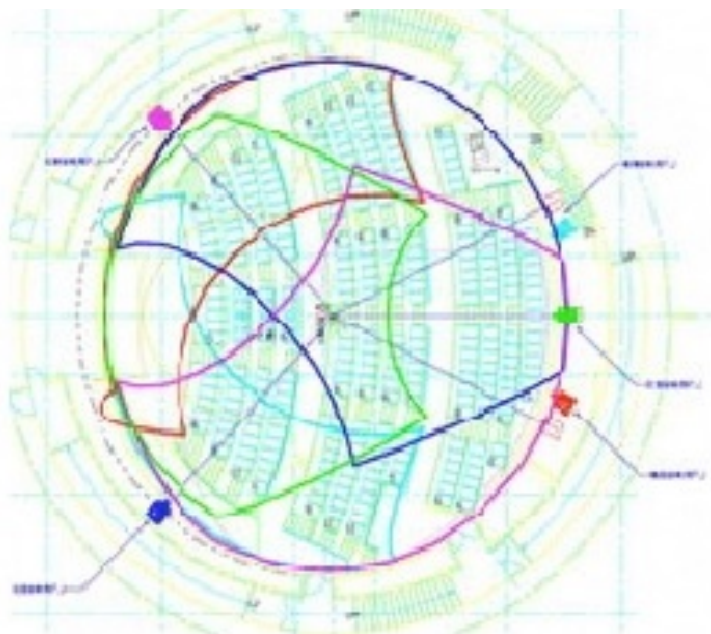


施設外観

#### (1) 施設概要

概要	直径 23m の大型ドームで、プラネタリウムをはじめ多彩な映像プログラムを上映する。また、映像だけではなく、ドームのステージを活用したパフォーマンスやコンサートや講演会などマルチな体験ができる施設である。
開館日	1994年3月（※2013年3月プラネタリウムリニューアル開館）
所在地	東京都足立区栗原 1-3-1
管理・運営主体	指定管理者 みらい創造堂(平成 30 年 4 月 1 日～)
座席数	170 席+栈敷席

#### (2) 上映・配信環境



設備の配置・機器間の接続状況のイメージ



上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	直径 23m(ドーム型)
		機種	SUPER MEDIAGLOBE-II 7K
	プロジェクター	台数・配置	4K プロジェクターをドーム周辺に 5 台設置 映像を 5 分割(周辺 4 台、天頂 1 台)して投影 全天解像度直径方向 7,000 ピクセル(7K)相当を実現
		機種	BARCO SIM10
音響	スピーカー	台数・配置	スクリーンスピーカー6 台:FR,FL,RR,RL,C,SW 配置
		機種	JBL AM7215/64
配信	ネットワーク	回線種別	固定回線(LAN)
		ダウンロードの可否	セキュリティ上、システムは外部との接続がされていないため、一般回線等を使ってのコンテンツダウンロードは不可 (館設置サーバには接続しているため、サーバを介してのデータの受け渡しは可能)
		ライブの可否	外部回線と上映設備の直接接続はなし
	受信設備	構成	—
		機種	—



会場内イメージ

(3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	ジャンル
ジュラシックヒーローズ(平成 30 年 4 月 1 日～平成 30 年 6 月 30 日まで)	4K	娯楽
HAYABUSA BACK TO THE EARTH (平成 30 年 4 月 1 日～平成 30 年 6 月 30 日まで)	4K	教養

### 3.2.1 2. 四日市市立博物館



施設外観

#### (1) 施設概要

概要	プラネタリウム施設では日本初となる 8K (e-shift) プロジェクターを採用し、宇宙空間を高精細な映像によって体験することができる。またこのシステムは、『宇宙からみた地球環境情報の可視化機能』も備えており、市民への環境学習効果も期待される。さらに、横幅 10000 ピクセル以上の超高精細、高輝度デジタルパノラマ投映システム(ビデオスカイライン)により、四日市の見所をまるでその場にいるような臨場感で体験することができる。音響設備は、13 台のメインスピーカーの他、3 台の重低音再現用スピーカー、44 台もの座席下スピーカーを設置し、立体的な音を楽しめる。また、プラネタリウム観賞用に新規開発した座席も、人間工学を取り入れ、ゆったりとした心地良い環境で星空観賞や宇宙旅行を楽しめる。ユニバーサルデザインの導入や、場内車椅子用リフト、ヒアリンググループ(磁気ループ)補聴システムの設置・字幕投映設備等により、誰でも安心してドームを利用できる。
開館日	1993 年(2015 年 3 月リニューアル。デジタルシステムに更新)
所在地	三重県四日市市安島 1-3-16
管理・運営主体	四日市市直営
座席数	144 席

(2) 上映・配信環境

上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	直径 18.5m(傾斜ドーム型)
		機種	プラネタリウム用シームレスドームスクリーン
	プロジェクター	台数・配置	8K プロジェクターをドーム中央に 2 台設置 ドーム南半分を 1 台、北半分を 1 台で分割して投影 全天で 8K×8K の上映を実現
機種		JVC DLA-VS4800	
音響	スピーカー	台数・配置	メインスピーカー13 台、SW 3 台(ドーム裏) 座席下スピーカー44 台
		機種	非公開
配信	ネットワーク	回線種別	固定回線(詳細不明)※市の回線の為詳細は非公開
		ダウンロードの可否	可・一般回線にてコンテンツをダウンロード可能
		ライブの可否	否 外部回線と上映設備の直接接続はなし
	受信設備	構成	パソコンを利用
		機種	専用機材につき、非公開



会場内イメージ

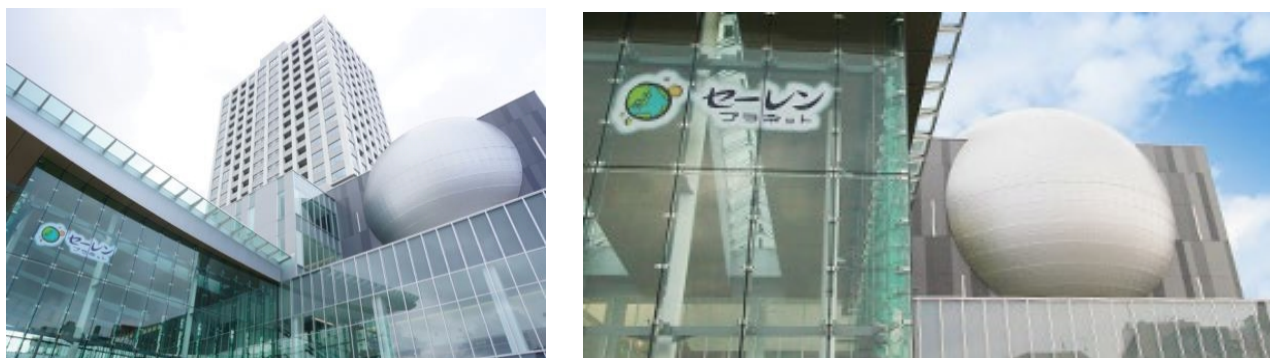
### (3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	ジャンル
美しき地球 ベラガイア	4K×4K	一般
秘密結社鷹の爪プラネタリウム	4K×4K	ファミリー
そらさんぽ 星空への招待	4K×4K	星空
はじめてのプラネタリウムしまじろうとたんじょうびのおほしさま	4K×4K	幼児

※8K×8K 番組はリニューアルオープン時に制作したオリジナル番組のみ

※カテゴリとしては映画に該当するものはなし、「ファミリー」番組がエンターテインメント性の高い番組でその他、天文学系の番組が多い

### 3.2.13. セーレンプラネット（福井市自然史博物館分館）



施設外観

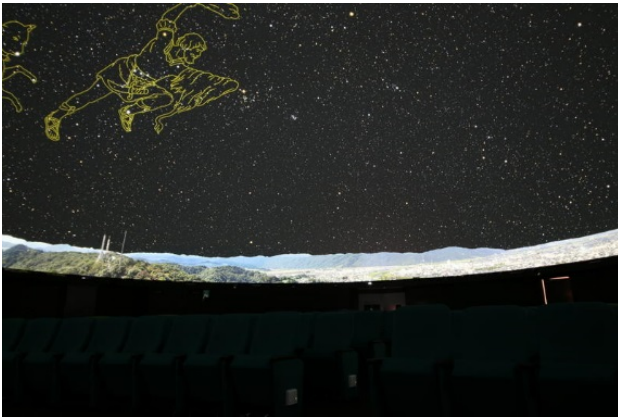
#### （1）施設概要

概要	福井駅前の複合ビル内にあるドーム上映施設であり、全天リアル 8K で上映が可能である。プラネタリウム投映では、肉眼では見ることができない暗い星まで忠実に再現できる。音響は、13.1ch デジタル・サウンドに対応しており、全天周スクリーンを生かした臨場感ある映像と音響を楽しめる。
開館日	2016年4月28日
所在地	福井県福井市中央1丁目2-1ハピリン5F
管理・運営主体	株式会社福井テレビ開発 株式会社五藤光学研究所
座席数	160席

#### （2）上映・配信環境

##### 上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	直径 17m(ドーム型)
	プロジェクター	台数・配置	4K プロジェクターをドーム周辺部に 8 台設置 ドーム下半分を 5 台、上半分を 3 台で分割して投影 全天で 8K×8K の上映を実現
音響	スピーカー	台数・配置	メインスピーカー12 台:スクリーン裏側の前後左右と天頂 環境スピーカー24 台:座席下部に設置 サブウーハー2 台
配信	ネットワーク	回線種別	固定回線
		ダウンロードの可否	一般回線にてコンテンツをダウンロード可能
		ライブの可否	外部回線と上映設備の直接接続はなし
	受信設備	構成	パソコンを利用



会場内イメージ

(3) 上映コンテンツ例

タイトル	解像度	ジャンル
ふくいブルーは語る -日本形成 2500 年の時-	8K	教養
いのち輝くサンゴの海	4K	教養
星々の約束	4K	ドラマ
9次元からきた男	4K	商業系(映画等)



### 3.2.1 4. 福岡市科学館 ドームシアター



施設外観

#### (1) 施設概要

概要	福岡市科学館のプラネタリウムは、世界最高水準の最新鋭統合型プラネタリウム Gemini Star $\Sigma$ Fukuoka である。光学式投映機とデジタル式投映機の2つの投映機を組み合わせ、本物のように美しい星空を再現したり、138億光年彼方の宇宙の果てまでフライスルーするなど実際には体験できないダイナミックな宇宙の姿をリアルに演出できる。
開館日	2017年10月1日
所在地	福岡県福岡市中央区六本松4-2-1
管理・運営主体	福岡市、コニカミノルタプラネタリウム株式会社
座席数	220席

#### (2) 上映・配信環境

##### 上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	直径25m(水平型ドーム)
		機種	ASTRO-TEC スクリーン
	プロジェクター	台数・配置	8K(e-shift)プロジェクターをドーム中央に4台設置 ドーム前方半分を1台、後方半分を1台で分割投影 2セットダブルスタック方式 全天で8K×8K(e-shift)の上映を実現
機種		JVC ケンウッド DLA-VS4800	
音響	スピーカー	台数・配置	メインスピーカー8台+サブウーハー2台をドーム裏に設置 その他床下スピーカー22台設置
		機種	メイン・サブ:JBL



配信	ネットワーク	回線種別	固定回線 (NTT フレッツ光)
		ダウンロードの可否	上記回線にてインターネット上のコンテンツをダウンロード可能
		ライブの可否	不可能(ただし特別な VPN 回線を用意すれば静止画のみ可能)
	受信設備	構成	サーバーパソコンを利用
		機器	EPSON Endeavor



会場内イメージ

### (3) 上映コンテンツ例

タイトル	ジャンル
宙語り 冬『太陽系の天体をめぐる旅』	教養
ポケットモンスター サン&ムーン プラネタリウム	アニメ/特撮
恐竜の記憶	教育
Feel the Earth ～ Music by 葉加瀬 太郎～	音楽

### 3.3 仮設の事例

#### 3.3.1. パナソニックセンター東京

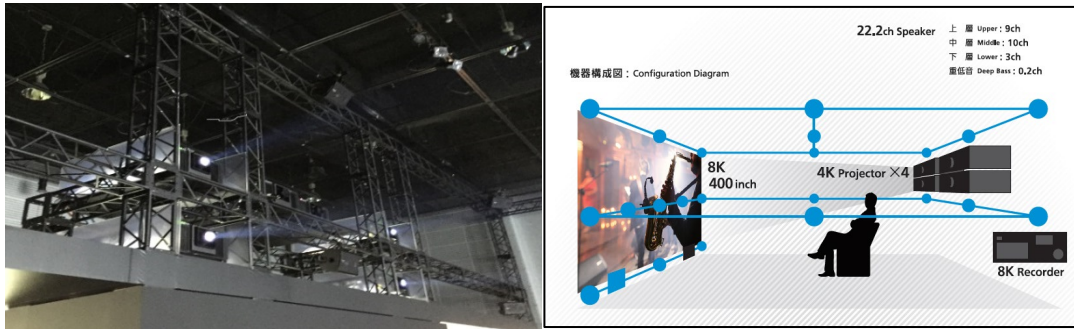


施設外観

#### (1) 施設概要

概要	パナソニックセンター東京は、パナソニックのグローバルな総合情報受発信拠点である。一人ひとりにとってのより良い暮らし、より良い世界を目指す「A Better Life, A Better World」の実現に向けて具体的な取り組み、ソリューションを見せ、来場者から直接意見、要望をいただくコミュニケーションの場である。
開館日	2002年9月14日
所在地	〒135-0063 東京都江東区有明3丁目5番1号
フロア数	本棟 地上4階、別棟(有明スタジオ)地上2階

(2) 上映・配信環境



設備の配置・機器間の接続状況のイメージ

上映・配信設備の情報

映像	プロジェクター	台数・配置	4K プロジェクターを座席後部に 4 台設置 4K×4K の上映を実現
		機種	PT-RQ32K(4K+対応 3 チップ DLP 方式プロジェクター)
	レコーダー	機能	8K のハイビジョン映像を収録・送出
		機種	AJ-ZS0580(8K スーパーハイビジョンレコーダー)
音響	スピーカー	台数・配置	22.2ch のサウンドシステム 会場全体に 24 台のスピーカーを配置 上層:9ch 中層:10ch 下層:3ch 重低音:0.2ch
		機種	WS-AR080、WS-HP450 RAMSA Auditorium Series スピーカーシリーズ

### 3.3.2. 坊ちゃん劇場

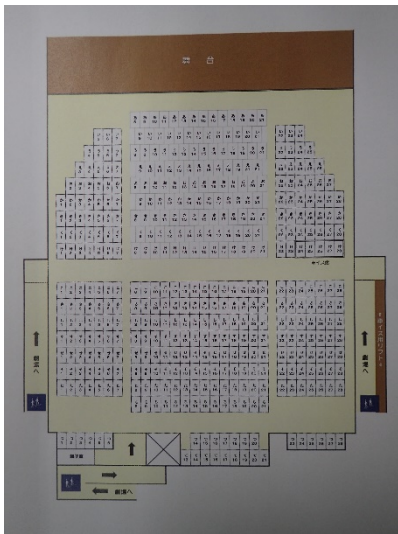


施設外観

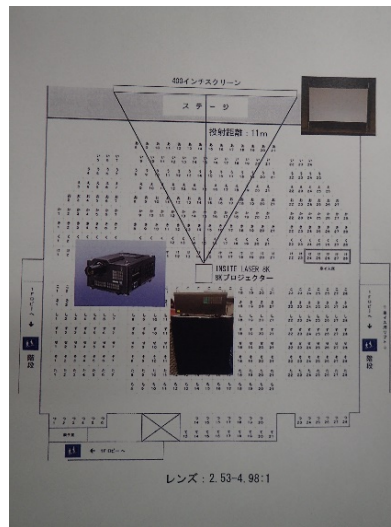
#### (1) 施設概要

概要	<p>階数/地上 4 階            建築面積/1,500 m<sup>2</sup>            延床面積/1,887 m<sup>2</sup>            建物高さ/17.4m            舞台間口/16.7m            舞台幅/23.7m            舞台奥行き/9.92m            主舞台面/幅 9 間奥行 9 間            スクリーン/400 インチ</p> <p>坊っちゃん劇場は、日本でも極めてめずらしい地域拠点型劇場。芸術と観光の融合による新たな文化発展の可能性を探ろうと、平成 17 年に設立された。四国や瀬戸内圏の歴史や伝統文化をテーマとした自主制作のミュージカル作品を1年間上演する日本で唯一の劇場。</p> <p>2018 年 10 月に「アジア 8K 映像演劇祭 2018」のために仮設で 8K 上映環境を整備。</p> <p>(※2021 年現在、隣接する「シアターNEST」と共同使用する 8K プロジェクターがあり、8K 上映に常時対応することが可能。)</p>
開館日	<p>2006 年 4 月</p> <p>※「アジア 8K 映像演劇祭 2018」は 2018 年 10 月 20～21 日で開催</p>
所在地	愛媛県東温市見奈良 1125
管理・運営主体	(株)ジョイ・アート
座席数	452 席 (別途親子室、車いす用スペース有り)

(2) 上映・配信環境



館内座席配置図



8K プロジェクター仮設場所

上映・配信設備の情報

映像	スクリーン	画面サイズ	400 インチ
		機種	—
	プロジェクター	台数・配置	会場客席の中央に仮設で1台設置。
		機種	INSIGHT LASER 8K Imaging by ASTRO
音響	スピーカー	台数・配置	サイドカラムスピーカー 2セット 上手、下手 プロセニアムスピーカー 2セット 上手、下手
		機種	L-Acoustics MTD-115b SB115
配信	ネットワーク	回線種別	施設までの回線はあり 劇場につながる回線はなし
		ダウンロードの可否	可
		ライブの可否	否
	受信設備	構成	現状はなし
		機種	—





会場内イメージ

### (3) 上映コンテンツ

タイトル	解像度	カテゴリ
坊っちゃん劇場作品「よろこびのうた」	8K	舞台演劇
台北作品「歌仔戯<余太君掛帥>」	8K	舞台演劇
ソウル作品「笑う男」	8K	舞台演劇
ソウル作品「カラマーゾフの兄弟」	8K	舞台演劇
モスクワ作品「理性の睡眠(ゆめ)」	8K	舞台演劇
東京作品「ポストマン」	8K	舞台演劇

### (4) 撮影コンテンツ

タイトル	解像度	カテゴリ
松山市 松山道後秋祭り	8K	祭り
東温市 東温市秋祭り	8K	祭り
新居浜市 新居浜太鼓祭り	8K	祭り
西条市 西条まつり	8K	祭り