



総務省2

全国知事会オリパラ連絡調整会議資料

高度な映像配信サービスについて

平成29年2月16日

情報通信国際戦略局 情報通信政策課

目的

「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。)は、日本全体の祭典であるとともに、我が国のICTに関わるサービスやインフラの高度化を図り、世界に日本のICTを発信する最高のチャンスとして期待されている。また、国際オリンピック委員会(IOC)に提出された立候補ファイルにおいても、東京大会については、日本の優れたICTを活用した実施していく旨を表明しているところである。

以上を踏まえ、本懇談会は、2020年東京大会以降の我が国の持続的成長も見据えた、2020年に向けた社会全体のICT化の推進の在り方について検討を行うことを目的とする。

検討内容

(1) 社会全体のICT化の推進に向けたアクションプラン

① 実現を図るべき事項

(無料公衆無線LAN環境の整備促進、ICTを活用した多言語対応、4K・8Kや属性に応じた情報提供を可能とするデジタルサイネージの推進、第5世代移動通信システムの実現、オープンデータ等の活用、放送コンテンツの海外展開、情報共有や人材育成を通じた世界に先駆けたサイバーセキュリティ基盤の構築等)

② 目標とすべき時期

(2) 官民の役割分担

言葉の壁をなくす

多言語音声翻訳対応の拡充

- ✓ グローバルコミュニケーション開発推進協議会中心に翻訳技術の社会実装化。
- ✓ 対応する言語や分野の拡充(医療、ショッピング、観光等分野)。

2017年までに10言語での翻訳対応拡充

情報の壁をなくす

デジタルサイネージの機能拡大

- ✓ 災害時の情報一斉配信、属性に応じた情報提供実現。
- ✓ このため、DSC※1中心に共通仕様策定、サイネージの機能を共通化。

2019年までに相互接続を可能とするシステムの実現

移動の壁をなくす

オープンデータの利活用推進

- ✓ 公共交通の運行情報等がリアルタイムに把握可能に。
- ✓ 公共交通オープンデータ協議会を中心に観光地等における社会実証。

2018年度末までに公共交通オープンデータセンターを本格稼働

日本の魅力を発信する

放送コンテンツの海外展開

- ✓ 日本の魅力を紹介する放送コンテンツを制作・海外発信等する取組を推進。

2018年度までに放送コンテンツ関連海外市場売上高を2010年度の約3倍に増加

※1 DSC: 一般社団法人 デジタルサイネージコンソーシアム

高度なICT利活用

【各分野横断的なアクションプラン】

I. 都市サービスの高度化

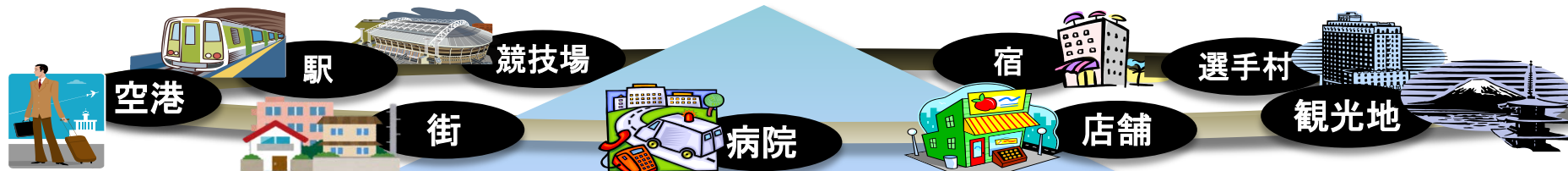
スマートフォンや交通系ICカード等を活用。街中や公共施設のサイネージ、商業施設や宿泊施設等において、訪日外国人、高齢者、障がい者をはじめ、誰もが、属性(言語等)や位置に応じた最適な情報やサービスを手に入手。

II. 高度な映像配信サービス

映画館、美術館・博物館、競技場などの公共空間のデジタルサイネージ等大画面に対し、臨場感ある4K・8Kの映像配信を実現。

2016年度中に実施地域での先行着手。2020年までに社会実装を実現。

2016年度中に実施地域での先行着手。2020年までに全国の各地域へ展開。



世界最高水準のICTインフラ

※2 A-PAB: 一般社団法人放送サービス高度化推進協会

接続の壁をなくす

無料公衆無線LAN環境の整備促進

- ✓ 無料公衆無線LAN整備促進協議会中心に、認証連携等に着手。
- ✓ 防災拠点、被災場所として想定される公的拠点の整備を推進。

2015年から認証連携等に着手
2020年度までに、約3万箇所の整備を目指し、
防災拠点等での整備を推進

利用のストレスをなくす

第5世代移動通信システムの実現

- ✓ 第5世代モバイル推進フォーラムを中心に主要国・地域との国際連携を強化。
- ✓ 2017年度から5Gの社会実装を念頭に総合的な実証試験を実施。

2020年に世界に先駆けて5Gを実現

臨場感の向上、感動の共有

4K・8Kの推進

- ✓ NHKやA-PAB※2により4K・8Kの実用放送開始等に向けた試験放送を実施。

2018年に4K・8Kの実用放送開始

利用の不安をなくす

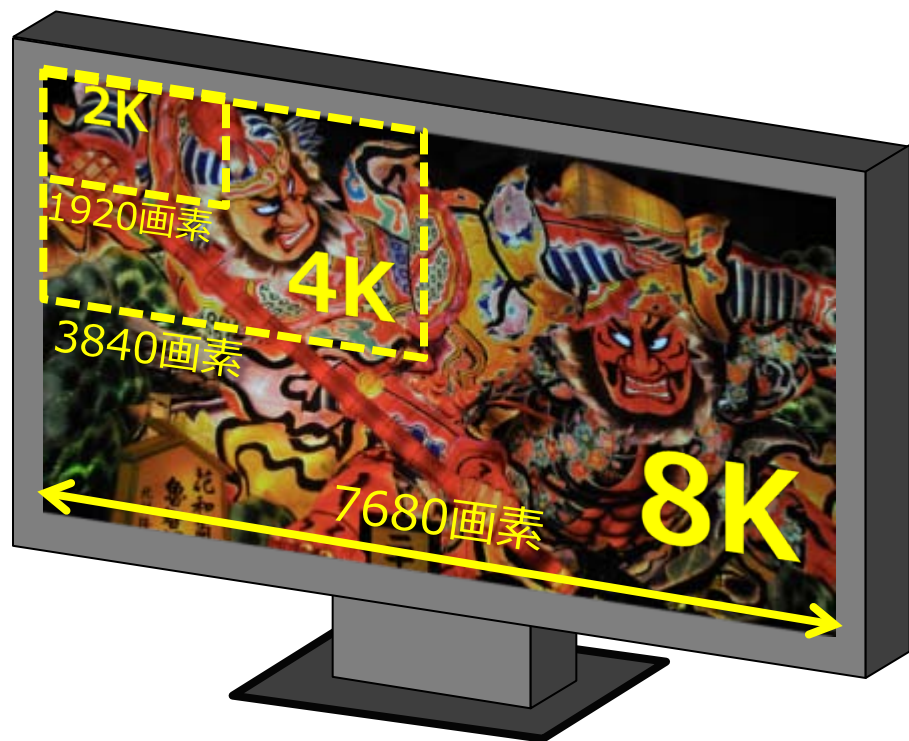
サイバーセキュリティの強化

- ✓ 実践的なサイバー防御演習を通じたサイバーセキュリティ人材の育成
- ✓ ICT-ISACを通じたICT分野全体にわたる情報共有の促進

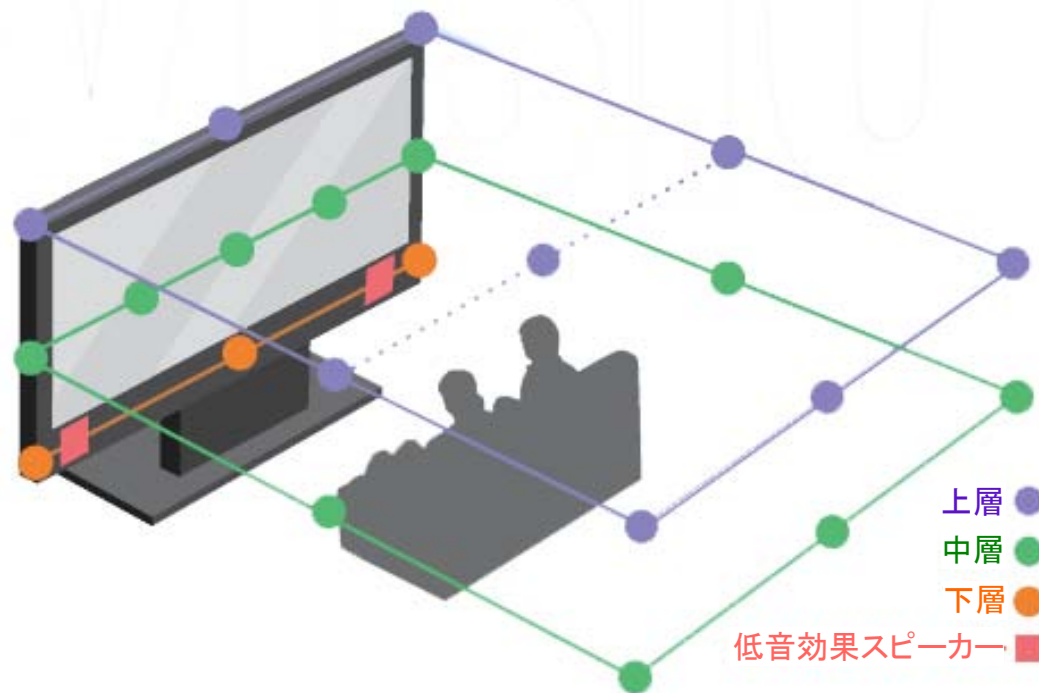
2016年度からサイバー防御演習及び
情報共有体制の拡充・強化

4K8Kと立体音響

現行ハイビジョンの4倍、16倍の超高精細映像



2.2.2 マルチチャンネル音響



8K

7680画素

4320画素

総画素数
2Kの16倍

画面高

視角100°

画面高 × 0.75

画素が見えずに、
最大の臨場感が得られる視距離

4K

3840画素

2160画素

視角60°

画面高 × 1.5

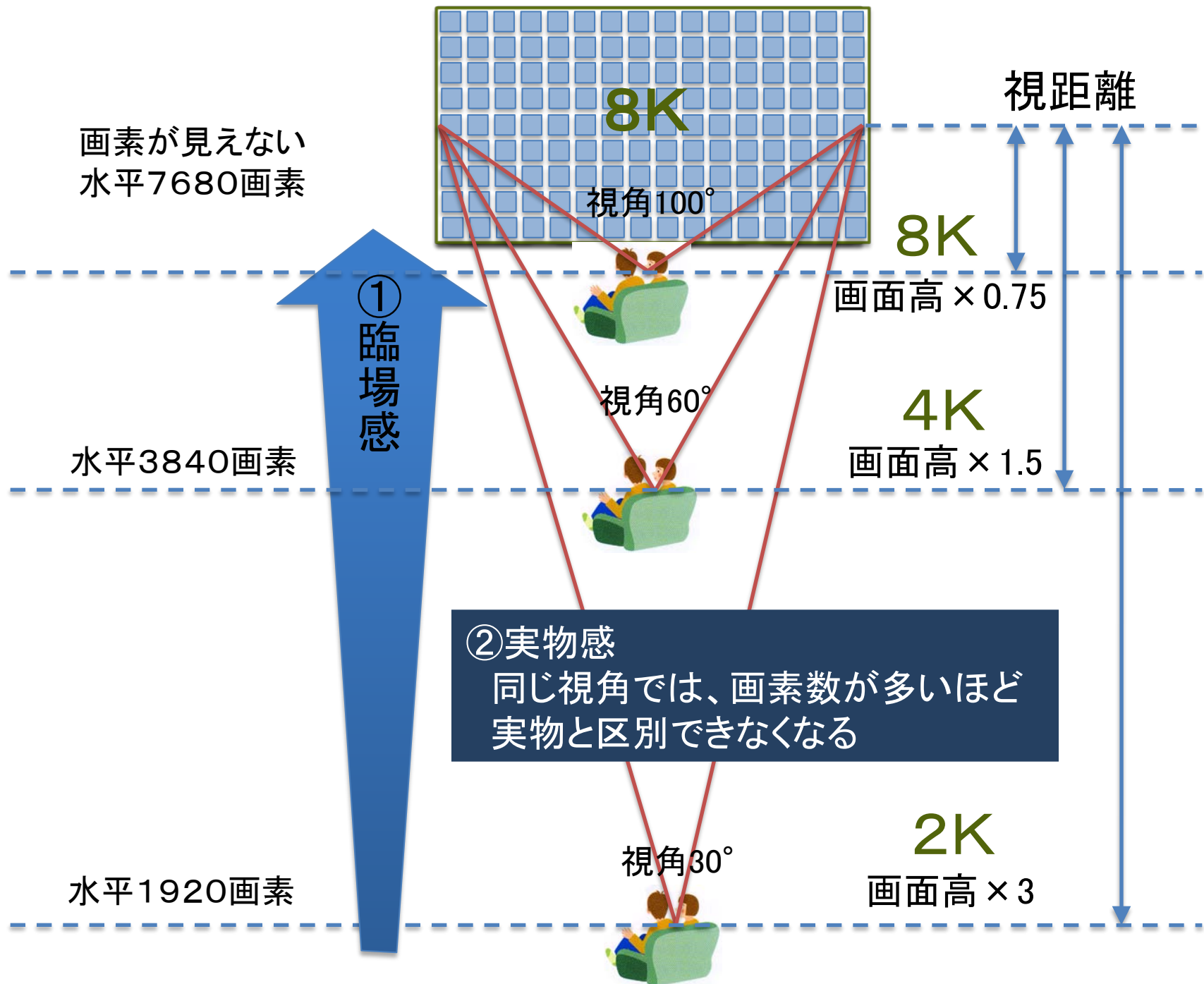
2Kハイビジョン(HD)

1920画素

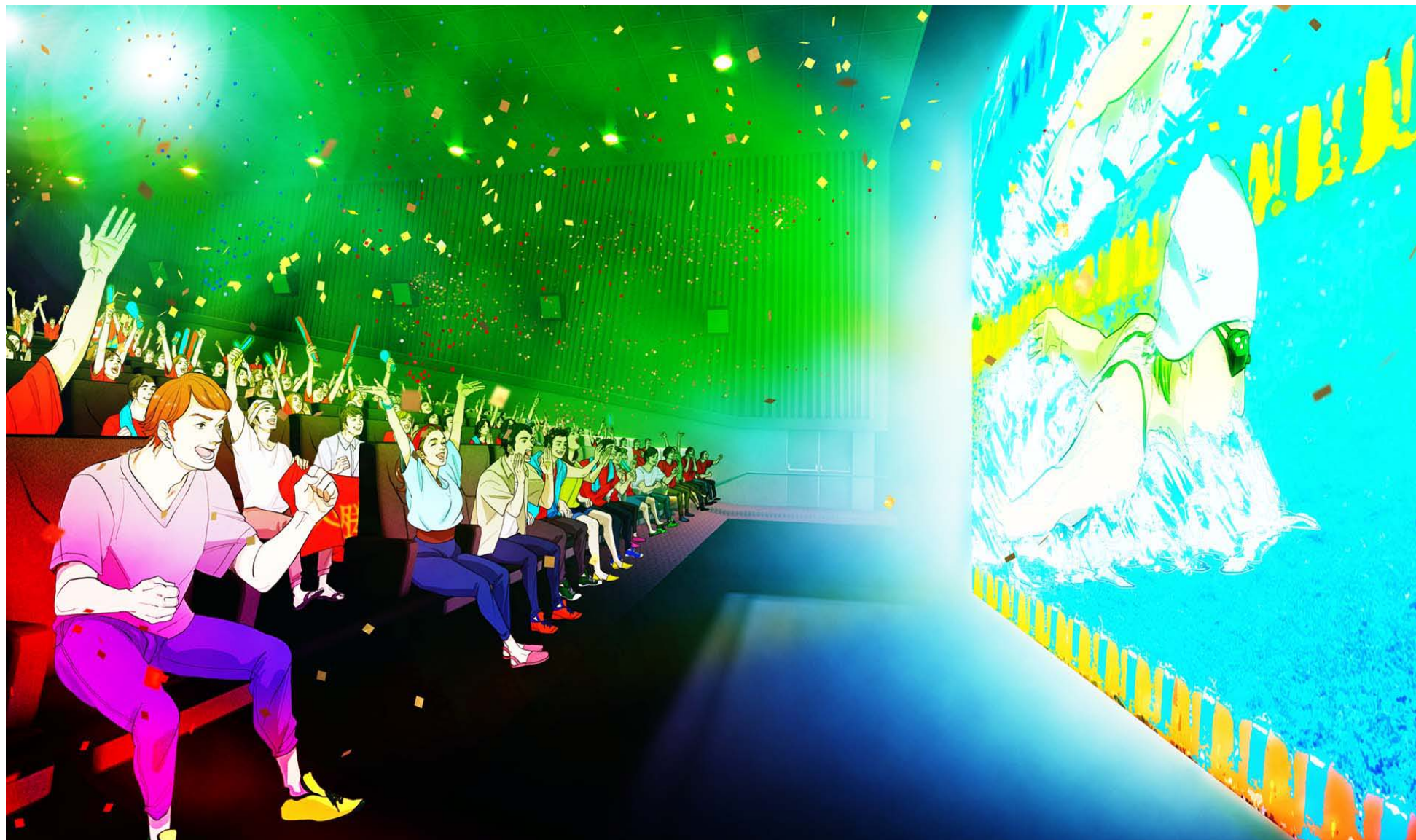
1080画素

視角30°

画面高 × 3



4K8K大画面パブリックビューイング(室内常設施設)



- 2020年東京大会に向け、4K・8K及び超高臨場感技術といった我が国の世界最先端の映像技術を組み合わせたショーケースとして、世界各国に対して新しい楽しみ方、リアルな映像体験を体現する。
- レガシーとして、地域の子供やお年寄り等の誰もが、4K・8Kで文化・芸術・伝統芸能等の映像を楽しめる環境を構築、地域創生に資するとともに、映画館、美術館等への4K・8Kコンテンツ配信に係るビジネス市場を活性化。

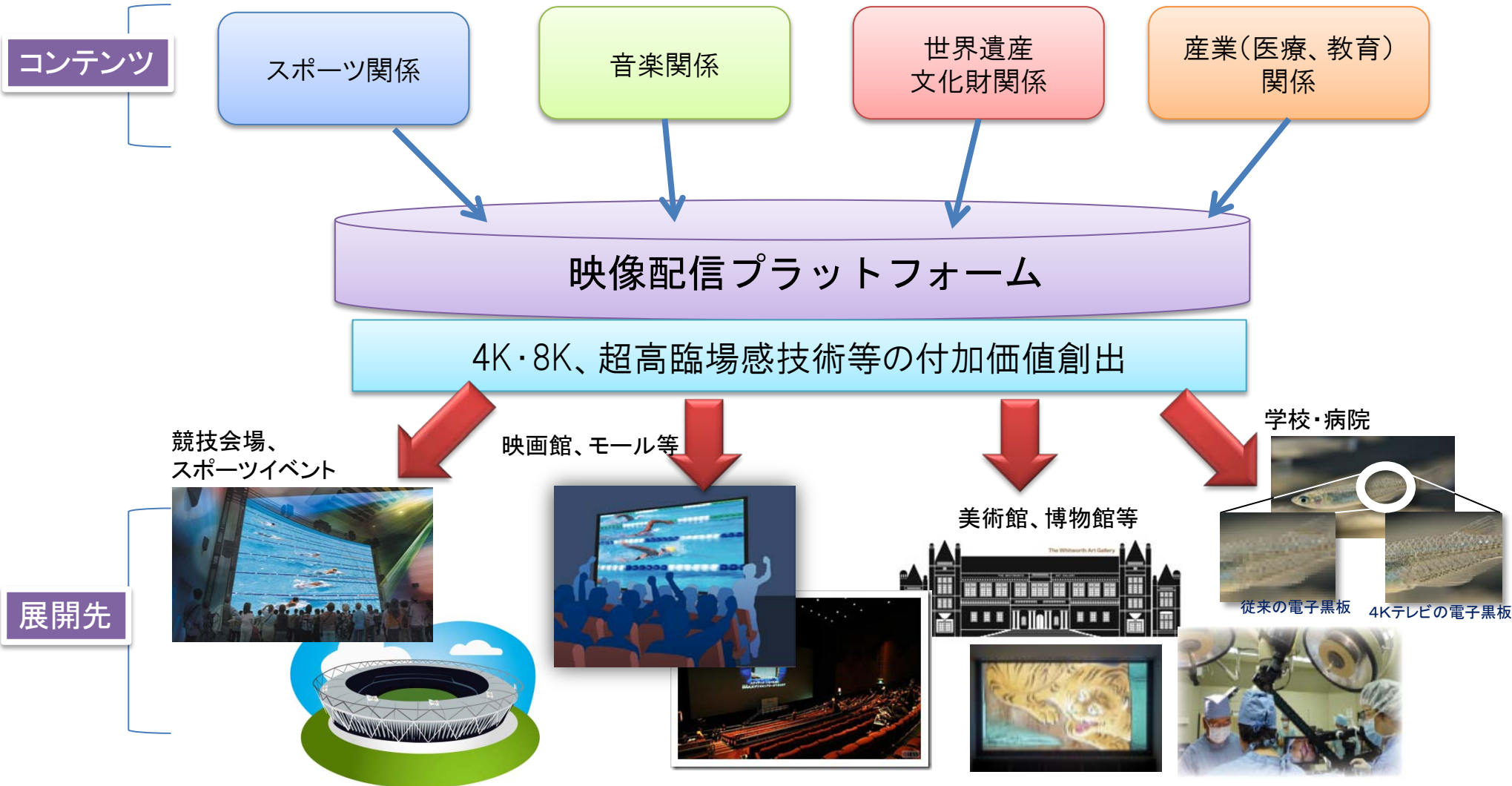
推進体制

- 推進体制として、「一般社団法人映像配信高度化機構」の設立(2016年5月)
〔理事長〕 中村伊知哉 慶應義塾大学教授

目標時期

- 2016年度 高度な映像配信サービスの実現に向けたトライアルを実施する。
- 2017年度 高度映像配信サービスを一般市民がショーケースとして体験できる環境を整備し、先行的に一部地域での導入を開始する。
- 2018年度 高度映像配信サービスをビジネスとして開始できる環境を整備する。
- 2020年までに全国の各地域への展開。

◎4K・8Kデジタルサイネージ等を活用し、超高精細映像技術に加え、超高臨場感な体感を実現できる新たなエンターテインメント市場や、BtoBでの映像配信市場の創設。



映像配信高度化機構の事業ロードマップ

2020年東京オリパラまでに
高度映像配信サービスを
社会実装しショーケースとして
世界にアピールする

ラグビーW杯までに本サービスを実現

2019

2020

2020年までに全国各地域へ展開

2018

ビジネスとして開始できる環境を整備

2017

先行導入地域の一部では本サービス開始

2016

4K/8K高度映像配信サービスを
ショーケースとして体験できる

技術仕様検討

大画面PV検証

4K8Kシアター普及

検証結果活用

技術、運用規定、ノウハウ活用

映像配信高度化機構

4K8Kシアター事業者

コンテンツ制作者

通信・制作機器メーカー

公共施設運営者

通信事業者

商社・広告代理店

オールジャパン

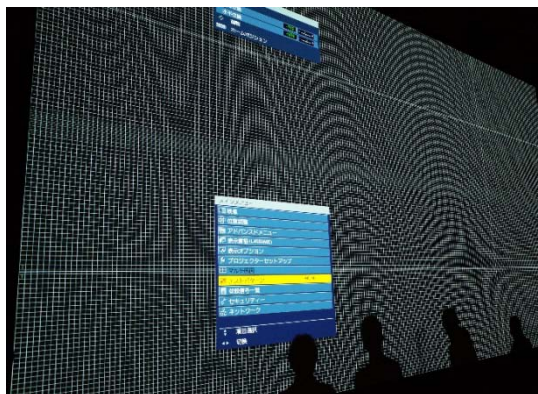
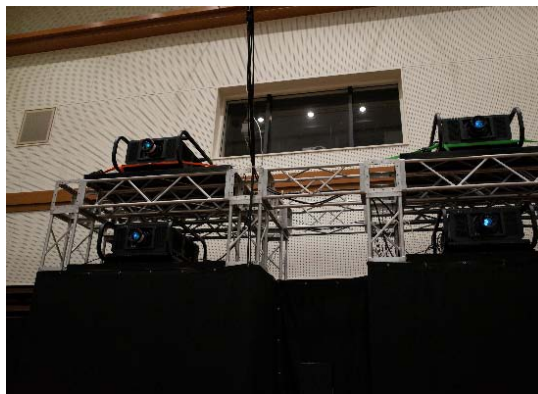
高度映像配信サービスの実現に向けた検証【実施概要】

タイトル	実施場所	コンテンツ	実施時期 (調整中)
<ul style="list-style-type: none"> ・ライブ型(専用回線) ・8Kコンテンツ上映に係る配信検証 	NHK大分放送局 (大分市内)	【ライブ】 大相撲九州場所	2016年 11月12～15日 (実施済)
<ul style="list-style-type: none"> ・ライブ型(衛星回線) ・4Kコンテンツ(複数拠点)上映に係る配信検証 	TOHOシネマズ 日本橋(東京都)、流山(千葉県) 梅田(大阪府)	【ライブ】 クラシックバレエ 白鳥の湖 等	2017年 3月16日
<ul style="list-style-type: none"> ・ストリーミング型(公衆回線) ・4Kコンテンツ上映に係る配信検証 	チームスマイル 岩手PIT(岩手県)、 いわきPIT(福島県)	【アーカイブ】 NODA・MAP「足跡姫」(演劇)	2017年 3月17日、18日
<ul style="list-style-type: none"> ・ダウンロード型(公衆回線) ・4K・8Kコンテンツ上映に係る配信検証 	佐賀バルーンミュージアム(佐賀市)	【アーカイブ】 リオ五輪、紅白歌合戦 等	2017年 2月3日、4日 (実施済)
	四国大学 音楽ホール(徳島県)	【アーカイブ】 読売日本交響楽団 「シューマン ピアノ協奏曲 イ短調」	2017年 3月10日
<ul style="list-style-type: none"> ・ダウンロード型(公衆回線) ・擬似3D映像・立体音響技術活用コンテンツ 上映に係る技術検証 	熊本県庁地下大会議室(熊本市)	【アーカイブ】 歌舞伎(ラスベガス公演)	2017年 3月10日～12日
<ul style="list-style-type: none"> ・ダウンロード型(公衆回線) ・パブリックスペースにおける4Kコンテンツ上映 に係る配信検証 	渋谷マークシティ (東京都)	【ライブ】 B. League 【アーカイブ/ライブ】 観光案内情報	2017年 2月24日～26日

※一部実証については調整中。

高度映像配信サービスの実現に向けた検証【実施結果】

タイトル	概要	実施場所	コンテンツ	実施時期	来場者数	
ライブ型(専用回線) 8Kコンテンツ上映 に係る配信検証	大相撲九州場所(福岡市)と専用回線により接続し、競技場において8Kカメラ4台で撮影した映像・音声(8K映像・22.2ch音声)をMPEG-TS(帯域280Mbps)にて伝送し、会場において4KPJ×4台(300インチ画面)・22.2ch音響設備にてライブで上映。大画面において8Kライブ・コンテンツを上映する際に求められる帯域等について、調査・分析。	大分市内 音楽ホール	【ライブ】 大相撲九州場所	2016年 11月12~15日	12日	229名
					13日	209名
					14日	140名
					15日	186名
					合計	764名



(参考)2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会 構成員名簿

12

(31名・敬称略・50音順、平成28年12月5日現在)

【通信事業者】

鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
小野寺 正 KDDI株式会社 取締役会長
宮内 謙 ソフトバンク株式会社 代表取締役社長兼CEO

【放送事業者】

井上 弘 一般社団法人日本民間放送連盟 会長
株式会社TBSテレビ 取締役名誉会長
西條 温 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟 会長
榎井 勝人 日本放送協会 会長
和崎 信哉 一般社団法人衛星放送協会 会長
株式会社WOWOW 代表取締役会長

【システム・機器メーカー】

岩本 敏男 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 代表取締役社長
遠藤 信博 日本電気株式会社 代表取締役会長
谷川 史郎 株式会社野村総合研究所 理事長
津賀 一宏 パナソニック株式会社 代表取締役社長
野村 勝明 シャープ株式会社 代表取締役副社長
平井 一夫 ソニー株式会社 取締役 代表執行役 社長 兼 CEO
山本 正已 富士通株式会社 代表取締役会長

【広告関係者】

石井 直 株式会社電通 代表取締役社長執行役員
戸田 裕一 株式会社博報堂DYホールディングス 代表取締役社長

【有識者】

内永 ゆか子 NPO法人ジャパン・ウイメンズ・イノベティブ・ネットワーク 理事長
岡 素之 住友商事株式会社 相談役 (座長)
近藤 則子 老テク研究会 事務局長
坂村 健 国立大学法人東京大学大学院情報学環 教授(座長代理)
株式会社イー・ウーマン 代表取締役社長
株式会社ユニカルインターナショナル 代表取締役社長
黒瀬 泰平 国立研究開発法人情報通信研究機構 理事
須藤 修 国立大学法人東京大学大学院情報学環 教授
国立大学法人東京大学総合教育研究センター長
知野 恵子 株式会社読売新聞東京本社 編集局企画委員

【オリンピック・パラリンピック関係】

山本 隆 東京都副知事
武藤 敏郎 公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会
組織委員会 事務総長

【関係省庁等】

平田 竹男 内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会
推進本部 事務局長
向井 治紀 内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室 室長代理(副政府CIO)
木村 徹也 スポーツ庁 審議官
竹内 芳明 経済産業省 大臣官房審議官(IT戦略担当)
大内 秀彦 国土交通省国土政策局 大臣官房審議官

(座長:岡 素之 住友商事株式会社相談役)

2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会

研究所所長

(H26・11月)

報告

幹事会

(主査:坂村 健 東京大学大学院情報学環 教授、YRPヒュキタス・ネットワークイン

連携・協力

無料Wi-Fiの整備促進、周知広報、利用開始手続きの簡素化・一元化

無料公衆無線LAN整備促進協議会 (会長:小林 忠男 無線LANビジネス推進連絡会 会長)

連携・協力

多言語音声翻訳技術の研究開発、実証の推進、10言語程度の社会実装

グローバルコミュニケーション開発推進協議会 (会長:須藤 修 東京大学大学院情報学環 教授)

報告

都市サービスの高度化

都市サービス高度化ワーキンググループ

サービス検討サブワーキンググループ

報告

デジタルサイネージの機能の拡大(相互接続性確保)、普及

デジタルサイネージワーキンググループ

(一社)デジタルサイネージコンソーシアム (理事長:中村 伊知哉 慶應義塾大学 教授)

連携・協力

高度な映像配信サービス

高度な映像配信サービスサブワーキンググループ

連携・協力

4K・8Kの実用放送の実現及び活用場面の拡大

(一社)放送サービス高度化推進協会 (理事長:福田 俊男 (株)テレビ朝日 専務取締役)

連携・協力

4K・8Kロードマップに関するフォローアップ会合 (座長:伊東 晋 東京理科大学理工学部 教授)

連携・協力

5Gの研究開発及び国際連携・標準化の推進、2020年の実現

第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF) (会長:吉田 進 京大 特任教授・名誉教授)

連携・協力

オープンデータの利用環境の整備、公共情報提供ワンストップサービスの実現

公共交通オープンデータ協議会

(会長:坂村 健 東京大学大学院情報学環 教授、YRPヒュキタス・ネットワーク研究所 所長)

連携・協力

(一社)オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構(VLED)

(理事長:坂村 健 東京大学大学院情報学環 教授、YRPヒュキタス・ネットワーク研究所 所長)

連携・協力

放送コンテンツの海外展開の促進

(一社)放送コンテンツ海外展開促進機構(BEAJ) (会長:岡 素之 住友商事(株) 相談役)

連携・協力

世界一安全なサイバー空間の実現

(一社)ICT-ISAC Japan (理事長:齊藤 忠夫 東京大学 名誉教授)

報告

スポーツ分野におけるICTの利活用方策の明確化

スポーツ×ICT ワーキンググループ

等