

4K・8Kテレビ 多様な分野での利活用について

The Prospects of UHDTV

2014年2月13日

次世代放送推進フォーラム 理事
技術委員会・利活用委員会 委員長

関 祥行

(フジテレビジョン)

Rec. ITU-R BT. 2020

2012年8月、ITU(国際電気通信連合)が、
UHDTV(4K・8Kテレビ)の“国際標準”として勧告



画素数(解像度)だけでなく、色域、階調、ダイナミックレンジ、コントラスト、立体感など、映像表現の可能性が飛躍的に高まることに、期待が高まる

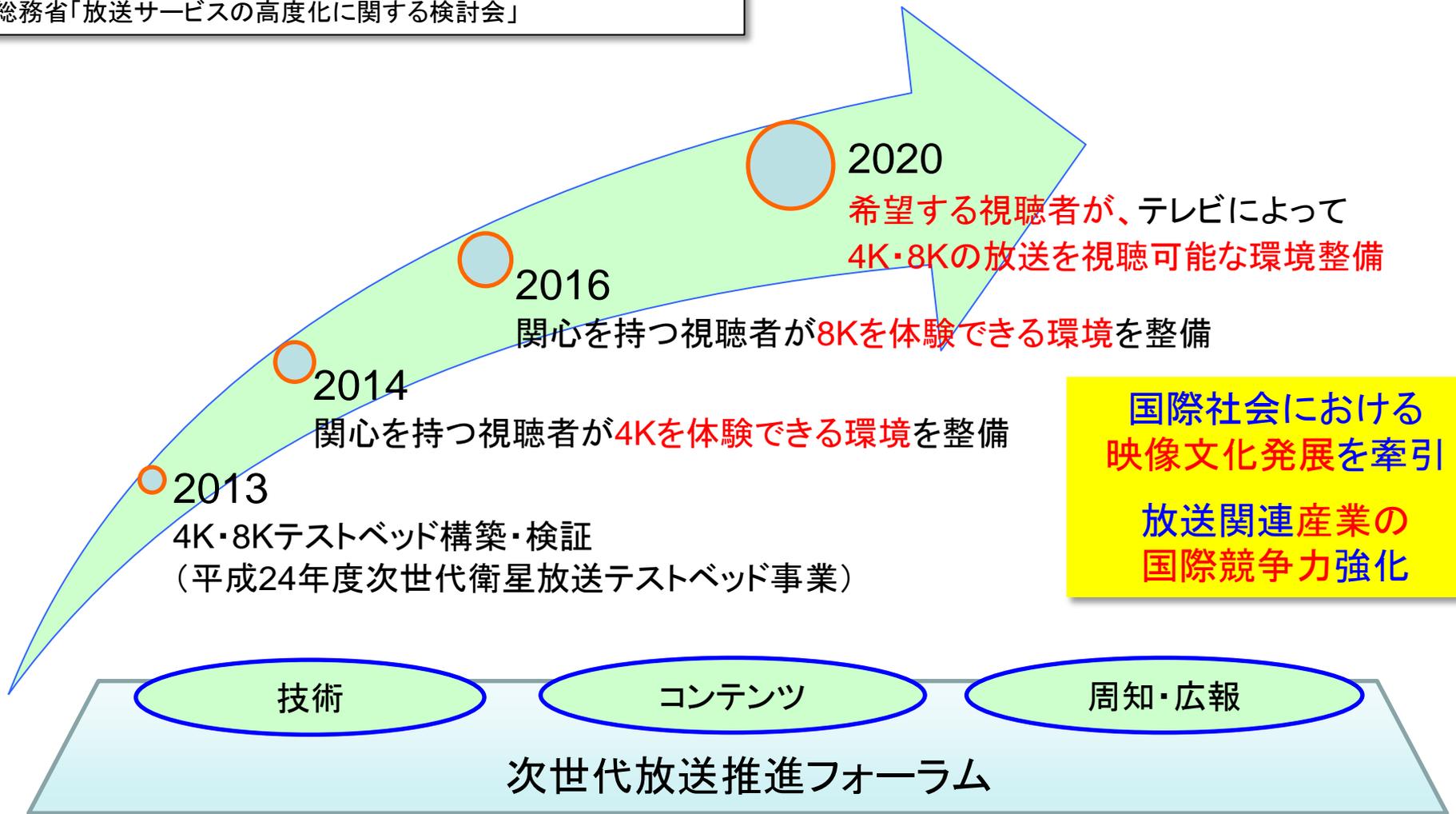
一般社団法人「次世代放送推進フォーラム」の概要

- 名称 一般社団法人 次世代放送推進フォーラム (略称:NexTV-F)
Next Generation Television & Broadcasting Promotion Forum
- 設立 2013年5月
- 目的 4K・8Kテレビ、スマートテレビ等の次世代放送サービスの早期実現。(そのための、技術仕様の検討・実証)
放送サービスの高度化、放送文化の向上。
放送・映像関連産業や家電、その他幅広い分野の産業競争力の強化。
- メンバー 放送局、家電メーカー、通信などメディア関連企業、団体の40社と賛助会員6社 (2014年1月現在)

名誉会長	渡辺 捷昭	前経団連副会長・情報通信委員長
理事長	須藤 修	東京大学大学院情報学環長・教授
顧問	伊東 晋	東京理科大学教授
	鈴木 陽一	東北大学情報シナジー機構長
	村井 純	慶應義塾大学環境情報学部長・教授

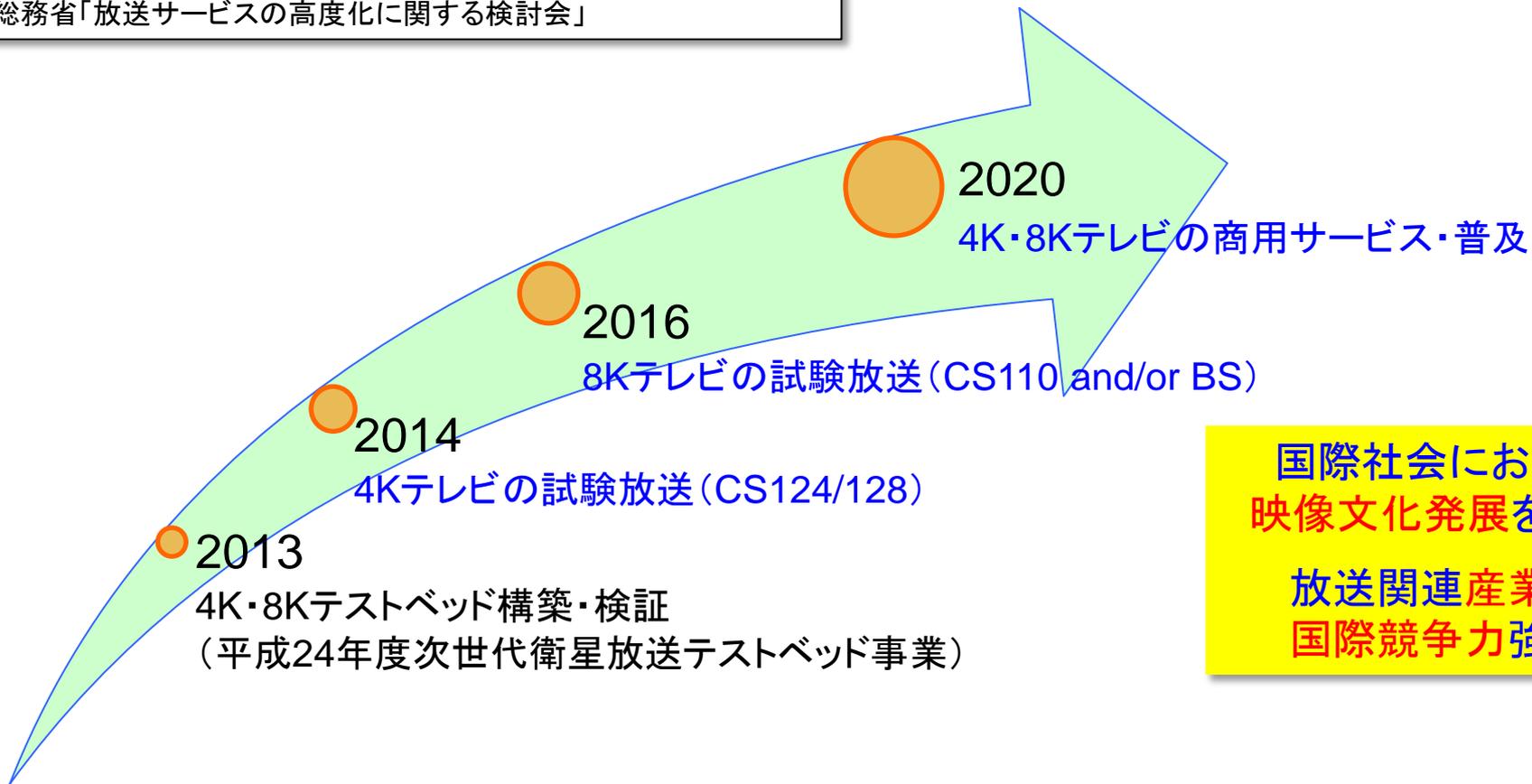
スーパーハイビジョン(4K・8K)のロードマップ

総務省「放送サービスの高度化に関する検討会」



スーパーハイビジョン(4K・8K)のロードマップ

総務省「放送サービスの高度化に関する検討会」

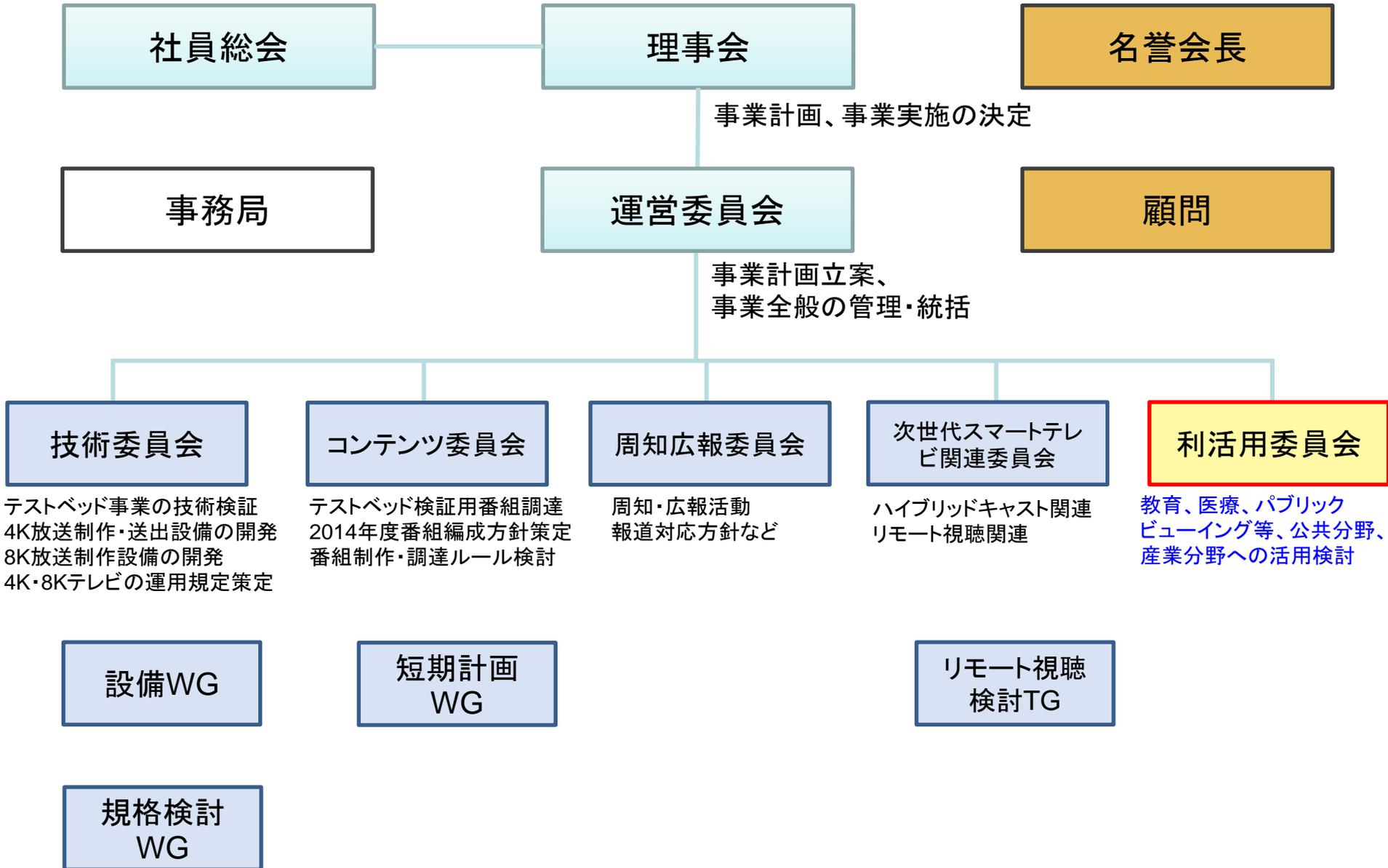


国際社会における
映像文化発展を牽引

放送関連産業の
国際競争力強化



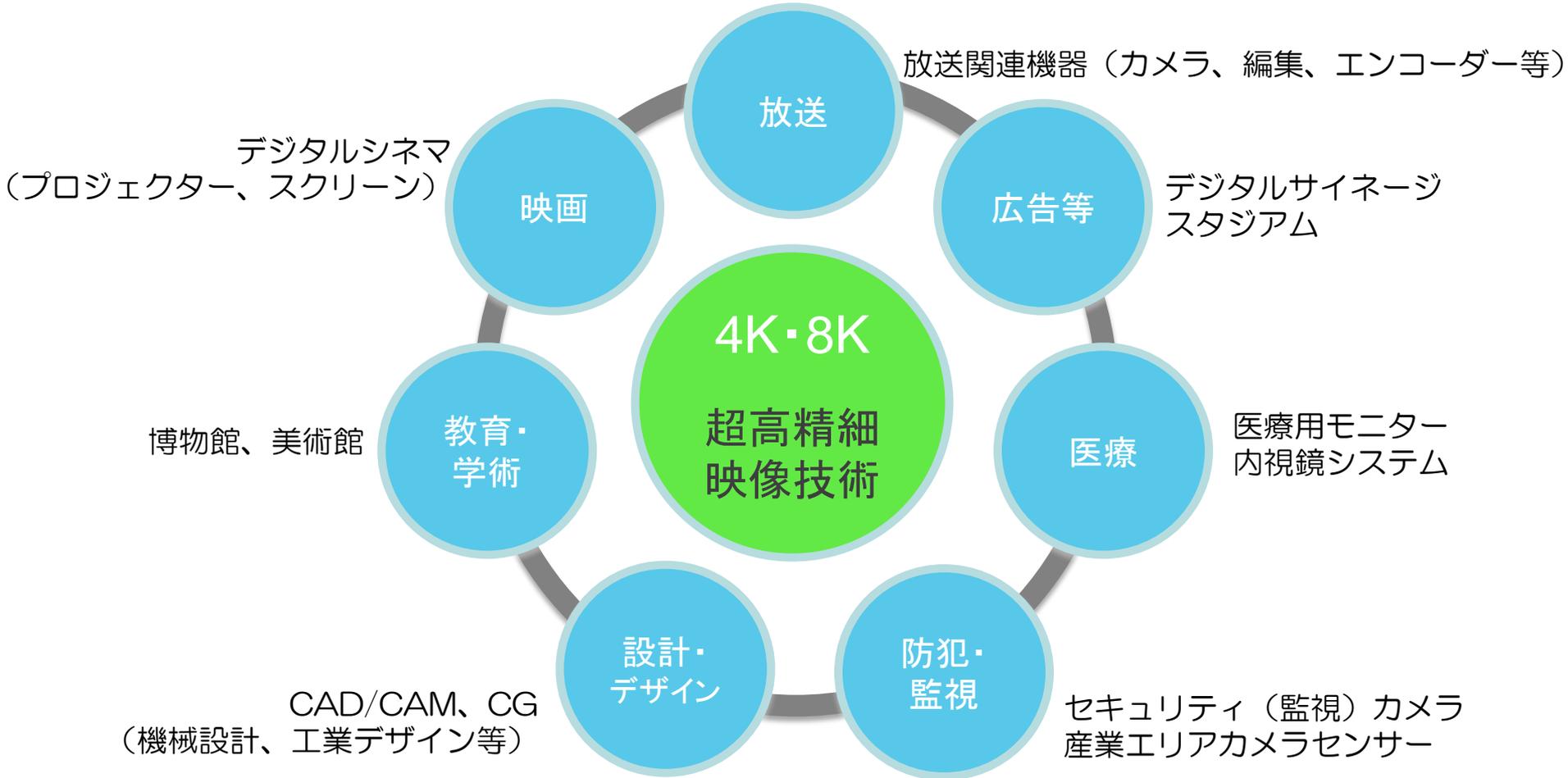
次世代放送推進フォーラムの検討・推進組織 (2014年1月現在)



多様な領域での活用・応用も期待

- 医療・福祉 (4K・8K内視鏡、画像解析、遠隔医療)
- 防災・減災 (監視、制御ディスプレイ)
- 設計 (CAD、CAM、CG)
- 電子出版 (雑誌グラビアより高画質)
- 美術館・博物館 (収蔵品の展示)
- 教育 (4K・8K電子黒板＋タブレット)
- 壁面テレビ (建築・住宅産業)
- 会議や遠隔家族間のリアル・コミュニケーション
- デジタルシネマ、ODS、パブリックビューイング
- テーマパーク
- サイネージ
- インスタレーション (双方向型アート)
- など

4K・8Kテレビの関連産業への活用の可能性 (情報通信白書2013年度版から)



<p>既存市場 (2011年、2012年現在)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・放送用機器[5,000億円] ・内視鏡検査システム[2兆5,000億円] ・設計・デザイン(CAD、CG)[2兆円] ・セキュリティ(監視カメラ等)[8,300億円]
<p>推計市場 (2020年時点)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・映画(スクリーン、プロジェクター)[約2,000億円] ・広告等(デジタルサイネージ、スタジアム)[約4,300億円] ・医療用モニター[約1,500億円] ・博物館・美術館[約80億円]

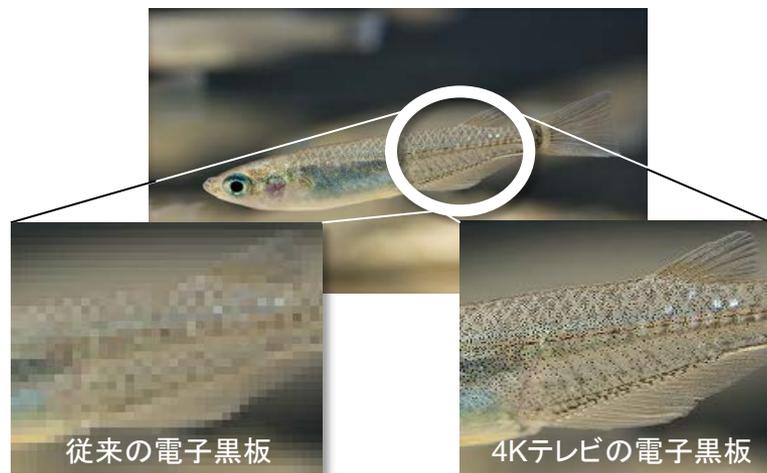
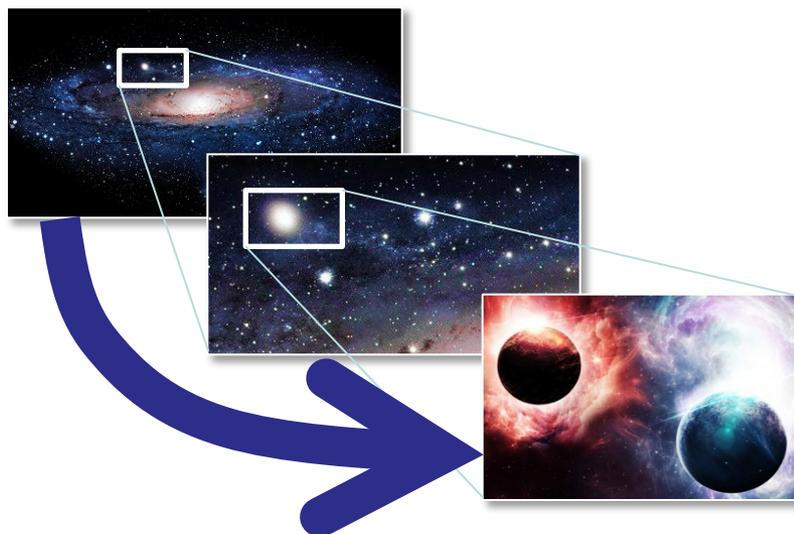
教育分野

□ ネットワーク化された4K・8Kテレビ

- ✦ 高精細映像で、遠隔地の子どもたちどうしが臨場感あるコミュニケーション、国際理解

□ 4K・8Kテレビの大画面電子黒板

- ✦ 重要なポイントを拡大表示しても、鮮明な映像を子どもたちに提示



利活用委員会 発表者資料より

□ 教室の4K・8K電子黒板(スマートテレビ)と生徒用タブレットの連携

- ✦ 個々の生徒の成果、作品を教室全体で表示
- ✦ 電子黒板で表示した教材映像の一部を切り出して、タブレットに転送

□ 生徒のタブレットでの個別学習

- ✦ 高精細な教育映像素材を、家庭学習やフィールド学習で活用

医療分野

□ 医学教育

- ✦ 微細な血管縫合など、“名医”の手術を若い医師に伝承(高精細映像のアーカイブス化)
- ✦ 手術中の執刀医の手順や執刀・縫合の力の入れ具合などの技術だけでなく、医師の“思考・論理”までわかる映像
- ✦ 遠隔地の若手医師が高精細映像によるカンファレンス(症例検討)にリアルタイムに参加、都合のいい時間に高精細映像のアーカイブスをオンデマンド視聴



次世代放送推進フォーラム利活用委員会で
4K・8K映像の期待を語る大江和彦・東京大学医学部教授

□ 遠隔医療

- ✦ 高精細やリアルな色表現で、遠隔地にいる専門医が的確に診断したりその支援ができる

□ 正確な診断や診療、処置

- ✦ 手術中の容態の急変などでの血液の色の微妙な変化を捉える
- ✦ 検査時や手術中の、高精細映像による病理診断で、より微細な病変を発見したり、微妙な色の差異で悪性かどうかを判断できる

デジタルサイネージ／ODS(パブリックビューイング)分野

□ 情報告知版、電子広告

- ✦ 環境演出、環境創出
- ✦ 広告・販売促進
 - ✦ 高精細、広色域の広告表現を求める広告主も
- ✦ 情報告知
 - ✦ 災害時は放送受信も可能
 - ✦ 避難誘導、ライフライン情報の告知
 - ✦ 平時も、タウンガイド、交通情報などを掲出



駅コンコースのデジタルサイネージ
(利活用委員会 発表者資料より)

□ シネコン(複合映画館)の新しいコンテンツ

- ✦ 全国の映画館(約3,400スクリーン)のうち、4分の3がネットワーク化されたデジタル・プロジェクター対応と推定
- ✦ 徐々に**4K対応スクリーン**も増加
- ✦ 音楽ライブ、スポーツライブなど、高臨場感の映像と音声の感動を、多地点・大人数で共有
- ✦ ODS(Other Digital Stuff: 映画以外の出し物)



次世代放送推進フォーラムが実施した
ライブビューイングのトライアル

まとめ／4K・8Kの高精細映像や要素技術による貢献

- 放送やVODなどホーム・エンターテイメント分野のサービスを高度化し、新しい映像文化、映像関連産業を創造。
- 少子高齢化社会の中で、＜教育・文化・芸術＞、＜医療・福祉＞、＜防災・減災・防犯・監視＞などの領域で、公共的、文化的な貢献が期待できる。
- ＜広告・販売促進＞、＜設計・デザイン＞、＜出版＞、＜娯楽（テーマパーク、ODS）＞などの分野でも新しいサービス、コンテンツとして、新産業創出が期待される。
- 半面、デジタルデータが大容量化することに伴い、それぞれの普及のために、仕様の標準化や配信インフラの整備、表示デバイスの量産化、低コスト化などが共通の課題
- 日本が先進的な技術やサービスモデルを主導し、早期の国内普及をめざすとともに、積極的に世界に貢献していくことが重要