

ディスプレイデバイス調査事業の取り組み

ディスプレイデバイスは、TV、PC、スマートフォンを始め、様々な用途に使用されています。世の中の文化や技術の発展にともない、ディスプレイへの期待も変化し、高度化されています。それらのニーズに応え、社会・経済・生活を豊かにすることへの貢献を目的に、[ディスプレイデバイス部会](#)は、調査活動を行っています。

平成26年度は、図に示すような2020年の暮らしの中で、放送・伝送、教育、医療の3分野について調査を実施しました。

放送伝送： フルHD(FHD)放送を上回る4K放送、8K放送の展開が進んでいます。4K放送は、既に試験放送、IP伝送が始まり普及が始まっています。8K放送に関しては、日本が2016年に試験放送を開始することを目標としています。

教育： IT化が進められています。総務省と文部科学省は小中学校における実証事業の第一期(H22～25年度フューチャースクール推進事業、学びのイノベーション事業)を完了し、さらに文部科学省は平成26年度より第二期の実証事業(教育のIT化に向けた環境整備4ヵ年計画)を開始しています。この結果として、ITを導入する学校が少しずつ増えています。教育のIT化は、世界の潮流となっています。

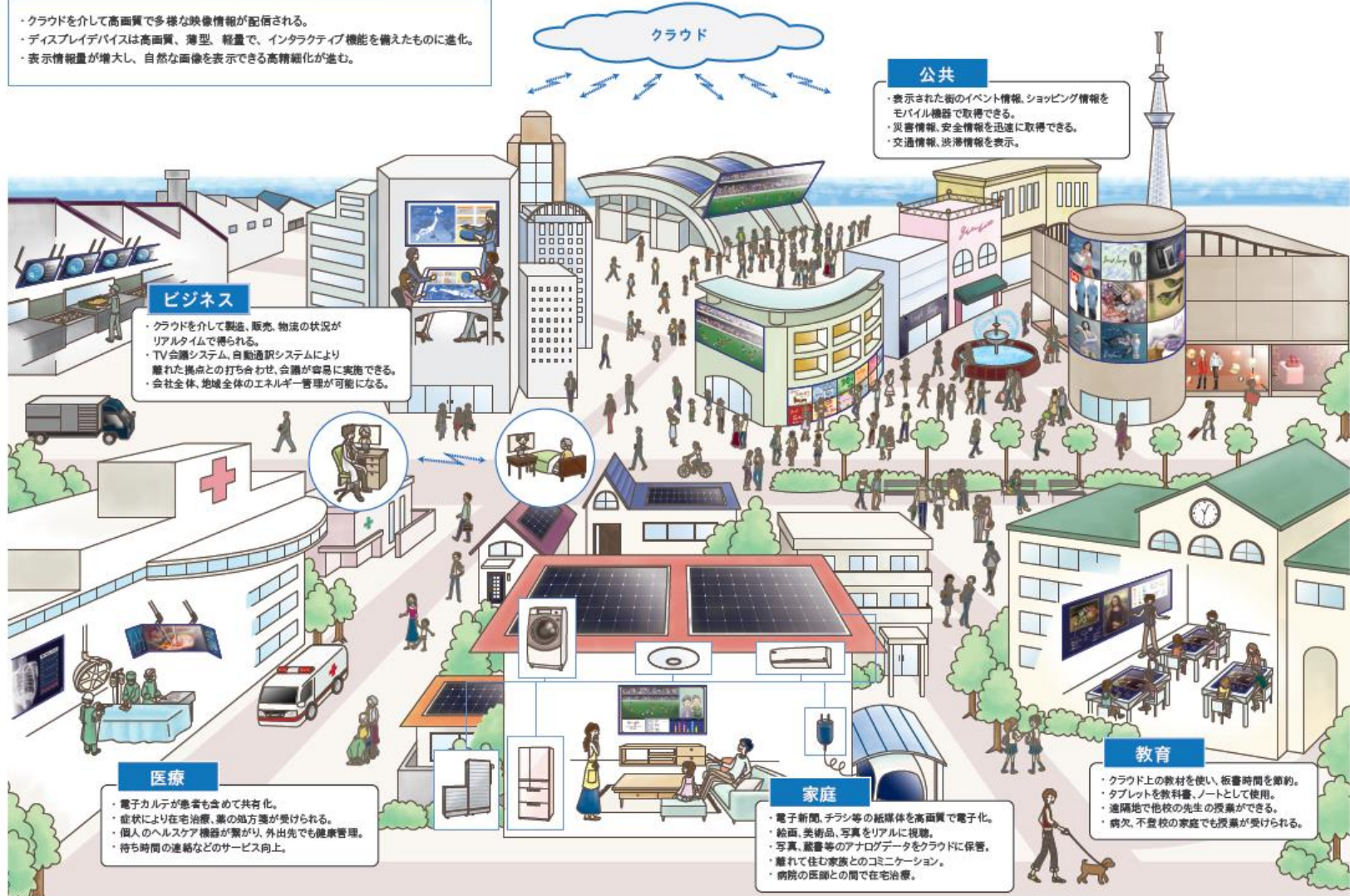
医療： 先進国、途上国ともに高齢化が進み、医療サービスの拡大・拡充が予想されます。日本も、2014年7月には健康・医療戦略を打ち出し、医療の充実を積極的に進めようとしています。その中で、医療の高度化とIT化が進められており、ディスプレイも重要な要素としてその一翼を担っています。

以下に、活動の概要を紹介致します。

2020年の暮らしとディスプレイ

～ディスプレイは様々な場面で暮らしを益々豊かにして行きます～

- ・クラウドを介して高画質で多様な映像情報が配信される。
- ・ディスプレイデバイスは高画質、薄型、軽量で、インタラクティブ機能を備えたものに進化。
- ・表示情報量が増大し、自然な画像を表示できる高精細化が進む。



1. 放送用ディスプレイ

4Kに関しては、日本では2015年3月1日から商用サービスが、CS放送および光ケーブルによるインターネット放送にて開始されました。また、米国、欧州、韓国でも試験放送やインターネットでのストリーミング配信等により普及に向けた取り組みが進められています。一方、8Kは日本がリードしているものの、2018年の実用放送開始に向けて技術開発、インフラ、環境やコンテンツ制作等、まだまだ多くの課題があることを改めて認識しました。

- ①現状の放送は、フルHD (FHD) のBT.709規格が主流です。
- ②4K、8Kに関しては、BT.2020規格により具体的な仕様が規定されています。
- ③高画質化の動きとしては、規格化と並行してHFR、HDR等が市場のニーズにより普及する可能性があります。
- ④更なる高品位化については、人間工学的な要素を考慮することが重要となります。



2. 教育用ディスプレイ

小中学校のIT教育におけるディスプレイへの期待を調査しました。特に、現場ニーズ/人間工学/デジタル価値の3つの視点から、教育用途の高品位ディスプレイ像を調べました。

外光反射の低減、消費電力の低減、導入費用の低減など、多くの期待があることが判明しました。また、表示機能だけでなく、入力機能の動作速度、精度なども期待されていることがわかりました。

高品位3つの視点

現場ニーズ

人間工学視点

デジタル価値

2020年の教育におけるディスプレイ活用イメージ



3. 医療用ディスプレイ

医療現場において求められるディスプレイはどのようなものなのか、また、医療技術の進化におけるディスプレイの役割は何かを視点にして昨今の医療を取り巻く環境、医療技術の変化などを調査しました。

医療技術は「見えないものを見る」ようにすることで進化してきており、正しく見る(診る)必要がある画像診断装置におけるディスプレイデバイスの果たす役割は多大です。近年、国内の地域包括ケアへの取り組みや、世界的に広がる医療ツーリズムなど、世界中のどこに居ても、正しく診られる医療機器/遠隔医療技術が望まれているのみならず、身体への負荷を下げる低侵襲化は必須であり、8K内視鏡と8Kモニターを用いた臨床試験(2014年11月)、高精細3Dディスプレイ、外科手術用プロジェクションマッピング、ウェアラブルディスプレイを用いたVIPAR(Virtual Interactive Presence and Augmented Reality)など、今後の医療技術の進化において、ディスプレイデバイスへの期待が高いことが確認されました。

