

4K(・8K)とは

【別紙】

- 地上放送のデジタル移行が完了(2012年3月末)し、放送が完全デジタル化。ハイビジョンの放送インフラが整備。
- 現行ハイビジョンを超える画質(いわゆるスーパーハイビジョン)の映像の規格が標準化(2006年、ITU(国際電気通信連合))。規格は、「4K」「8K」(Kは1000の意。)の二種類(現行ハイビジョンは「2K」)。
- 4Kは現行ハイビジョンの4倍、8Kは同じく16倍の画素数。高精細で立体感、臨場感ある映像が実現。

	解像度	画面サイズ(例)	実用化状況
2K	 約200万画素 $\left(\begin{array}{l} 1,920 \times 1,080 \\ = 2,073,600 \end{array} \right)$ 約2,000 = 2K	32インチ等 	テレビ (HDTV:地デジ等)
4K	2Kの4倍  約800万画素 $\left(\begin{array}{l} 3,840 \times 2,160 \\ = 8,294,400 \end{array} \right)$ 約4,000 = 4K	50インチ等 	映画・実用放送・VOD (デジタル制作・配信)
8K	2Kの16倍  約3,300万画素 $\left(\begin{array}{l} 7,680 \times 4,320 \\ = 33,177,600 \end{array} \right)$ 約8,000 = 8K	85インチ等 	実験段階 (パブリックビューイング)

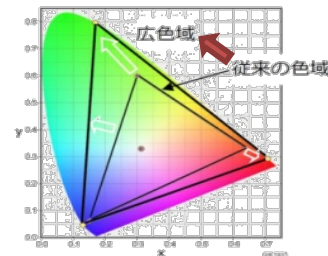
4K・8Kの最先端の技術がないと表現できないものは何か

- 映像の高精細化だけでなく、広色域でなめらかな表示が可能となり、医療等の幅広い分野での利活用が期待
- そのためには、次のような映像表示技術が必要不可欠

①広色域化技術

4K・8Kでは、現在のHD放送等と比べて、表現可能な色域が大幅に拡大（従来の放送は右図の小さな三角形の色域だが、これを大きな三角形の領域まで拡大）

⇒ 広色域化によって再現できる色の範囲が広がり、今までは表示できなかった「現実の世界の色」を忠実に表現可能



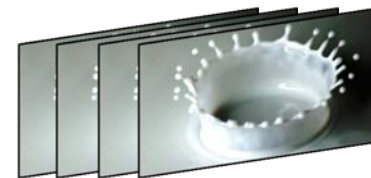
②画像の高速切替え

現在のHD放送等では、1秒間に実質的には30画面しか切り替えを行っていないが、最大で120画面の切り替えへ高速化

⇒ 動きの速いスポーツ等でも、「ぼやけず」、「なめらかに」表示可能



30画面/秒 (60I)



120画面/秒 (120P)

③多階調表現技術

現在の約1,600万階調 (RGB各色8ビット) に対し、約10億階調 (10ビットの場合) へ拡大

⇒ 色や明るさの変化をなめらかなグラデーションで表現でき、より自然な映像表示が可能



※イメージ

