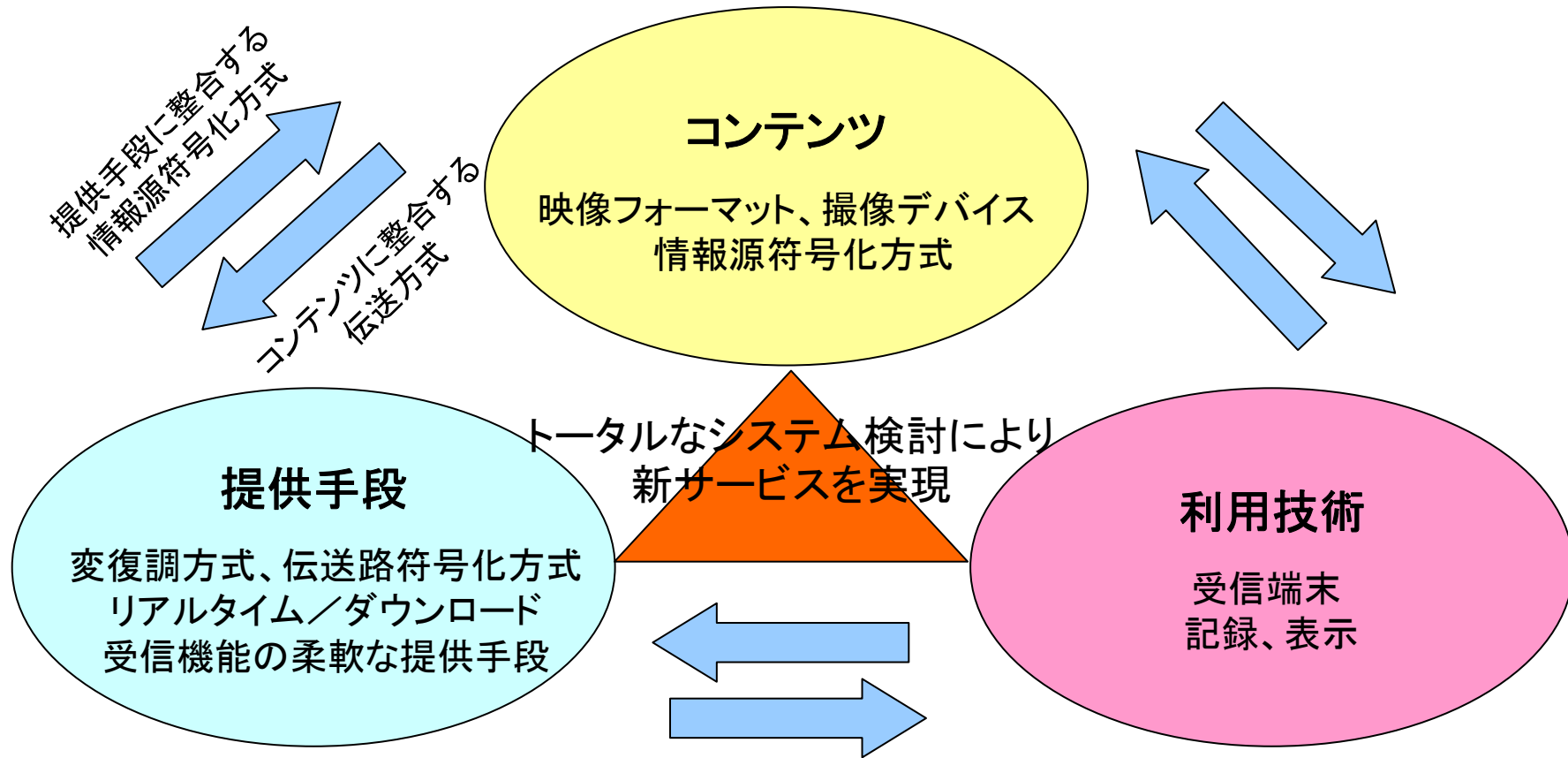


衛星放送に係るサービス及び技術の将来像 NHKヒアリング資料

～ NHK放送技術研究所で研究を進めている
BSの使用を想定したサービスの例 ～

平成17年12月21日
日本放送協会

2011年以降の衛星放送の新サービスに求められる技術



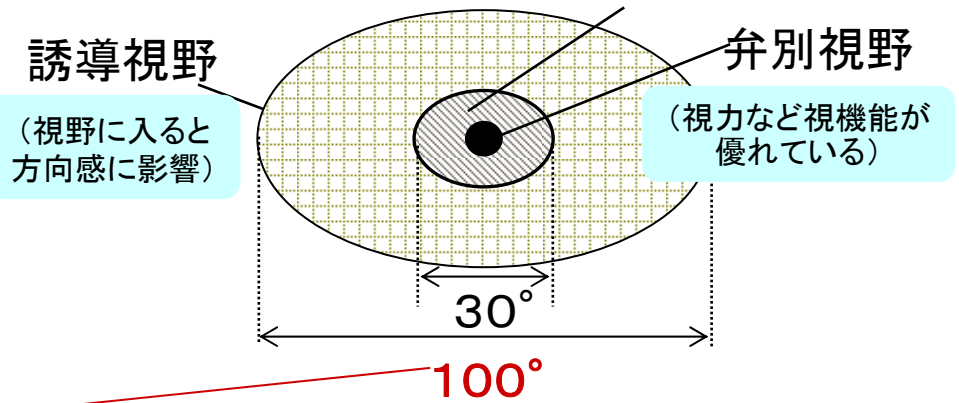
技術検討課題の例

- ・ダウンロード(ファイル型サービス)に最適な情報源符号化方式？
- ・マルチキャリアによる大容量サービスや高速転送機能？
- ・受信機能(復調、デコーダなど)をダウンロード等により提供する柔軟なシステム？

スーパーハイビジョン

■ ハイビジョンを超える超高精細映像・高臨場感音響システム 超大型画面から家庭用ディスプレイまで

(瞬時に情報を受け取ることができる)
有効視野

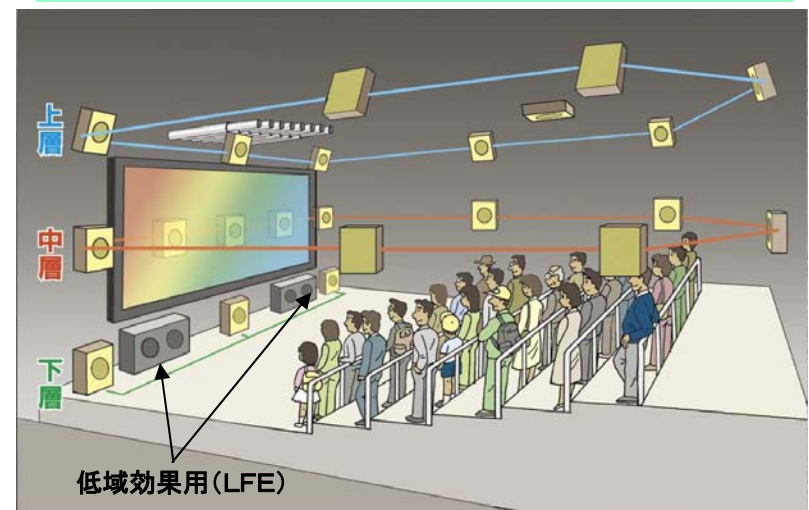


視距離: 画面高の0.75倍の距離
でキメの荒さが目立たない
画素数: ハイビジョンの16倍



260kmの高密度波長多重伝送による
生中継実験を実施

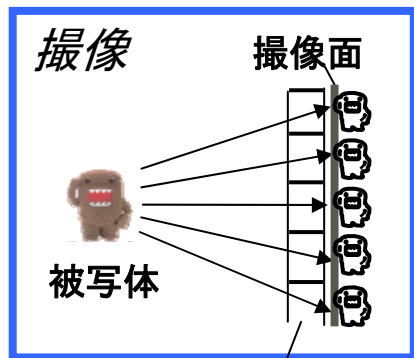
22. 2chチャンネル音響システム



空間像再生型立体テレビ(インテグラルフォトグラフィ)

■ 自然な立体映像が再現できる「インテグラルフォトグラフィ」にもとづく立体テレビ方式

- 特殊な眼鏡が不要
- 見る位置を変えると、見え方が自然に変化
- 横に寝て見ても正しく見える

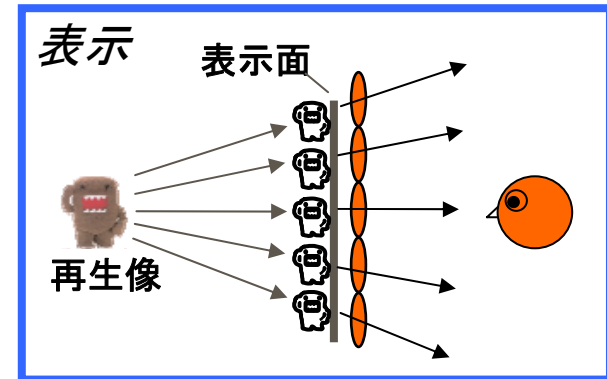
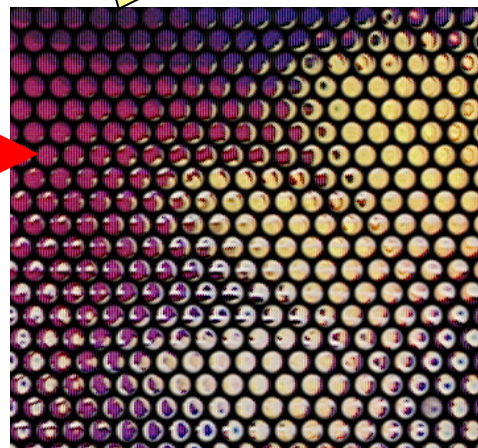


複数のレンズから構成

個々の小さなレンズにさまざまな角度から見た映像。スムーズにどの角度から見ても高画質に見えるためには、見る位置に応じて変化する映像の数 × ハイビジョン画素数相当のレンズ数という大容量の情報量が必要



超高精細カメラ



少し上から見た場合



少し左から見た場合

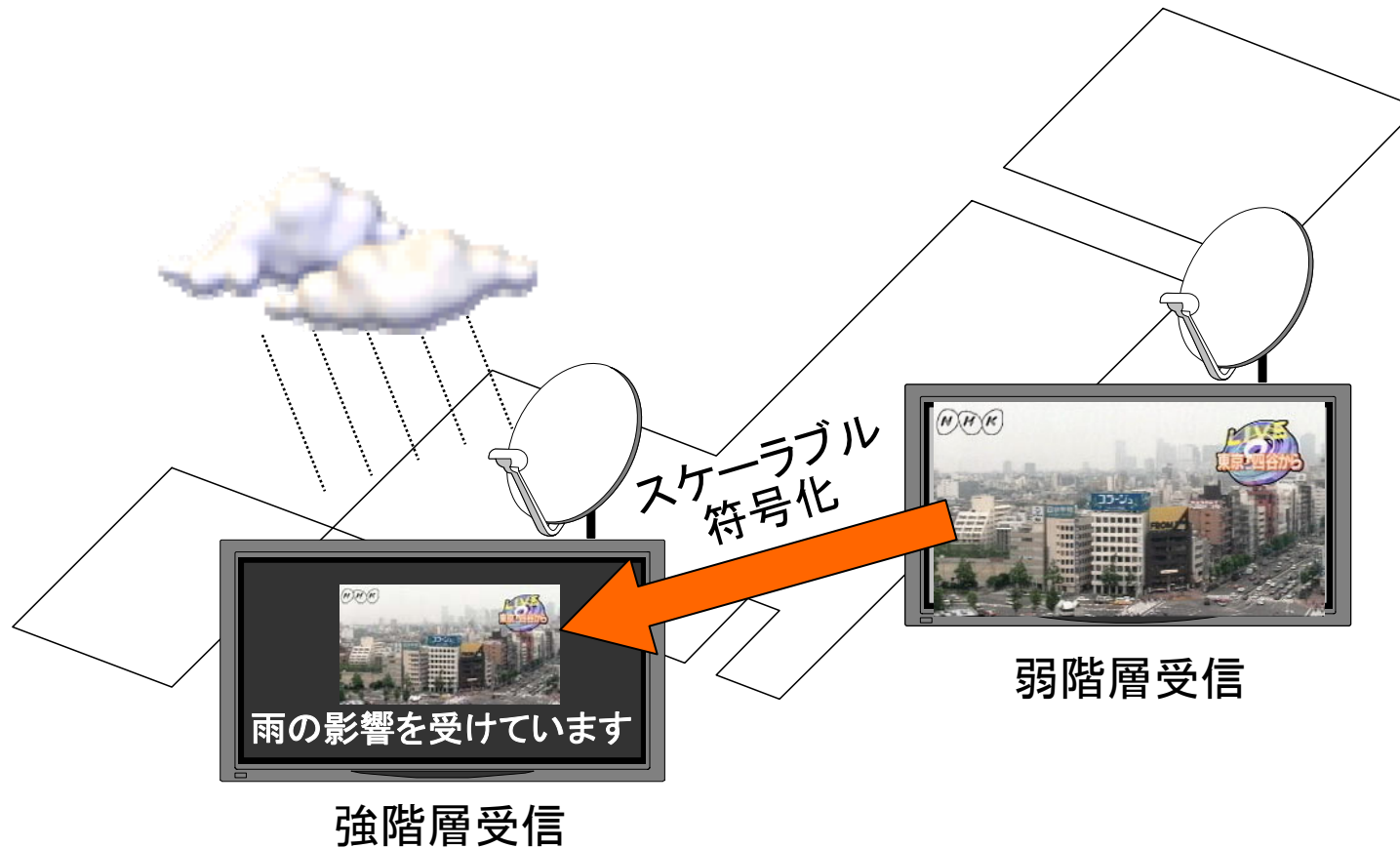


少し右から見た場合



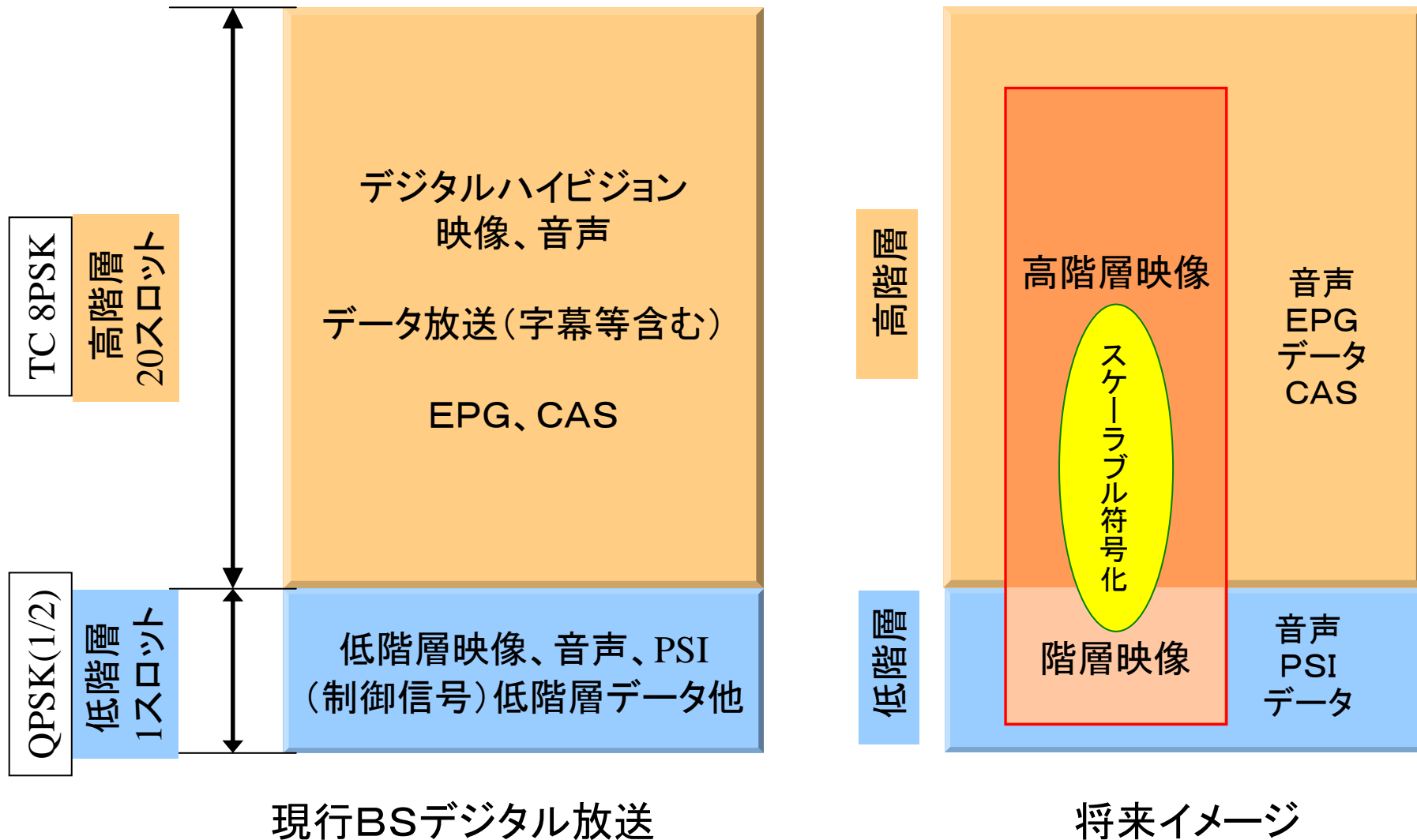
少し下から見た場合

スケーラブル符号化と階層伝送サービスイメージ



現在のBSデジタル放送では、強階層、弱階層別々の符号化方式を採用

スケーラブル符号化を用いた階層伝送サービスイメージ



国の研究開発プロジェクトとの連携(提案)

- 研究開発戦略委員会報告「ユビキタスネット社会に向けた研究開発の在り方について～UNS戦略プログラム～」の戦略プログラムの柱として「超臨場感コミュニケーション」があげられている。
- この中で、あたかもその場にいるような臨場感を実現する超高臨場感映像・音響システムや、任意視点空間像再生型立体映像システムの実現に向けて、要素技術開発・実証実験への国の資金投入が期待されている。
- しかし、具体的な実証実験や実用化を図る場は明らかになっていない。
- そこで、追加4チャンネル利用の検討を提案する。



追加4チャンネルによるサービス実現のための検討事項

- 追加4チャンネルは現行受信機での受信は困難なため、追加4チャンネルの使用には新しくネットワークIDを規定する必要
- 新ネットワークIDによるサービスの開始は、普及ゼロからの立ち上げとなるため、視聴者にとって受信機買い替えの価値が見出せるような新たな機能・新たなサービスを盛り込んだ新方式の開発を行い、導入を図ることが重要。
- サービスの対象となる映像の種類(超高精細、2D、3Dなど)、リアルタイム／ダウンロードなど提供手段、階層伝送などの伝送手段等の組み合わせにより実現していく将来サービスに求められる映像符号化方式は、それぞれ要求条件は異なる。

□ より効率的な伝送方式

- ◇ スケーラブル符号化方式を用いた階層伝送
- ◇ 高速番組ファイル転送システム

□ 柔軟なシステム構成

- ◇ ソフトウェア無線やミドルウェア技術など新サービス導入に対しても柔軟に拡張可能なシステム

□ トータルシステムとしての検討