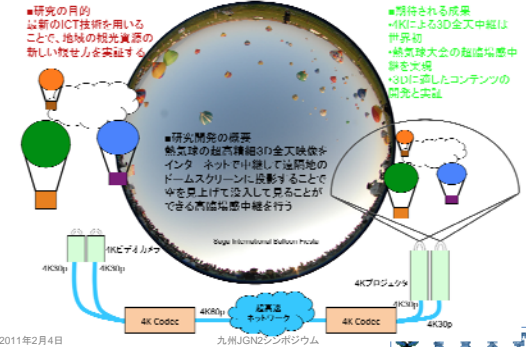


新しい技術と地域のコンテンツ

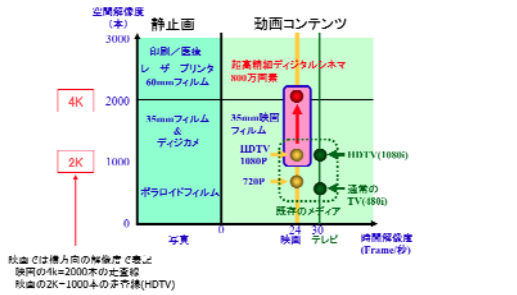
渡辺健次
佐賀大学
watanabe@is.saga-u.ac.jp



研究内容説明図 4K超高精細3D全天映像伝送による熱気球大会の超臨場感中継に関する研究開発



デジタルシネマのフォーマット



超高精細(800万画素)・4Kデジタルシネマ配信システム

NTT Communications

Super High Definition Digital Cinema Distribution System

HDTVの4倍の超高精細な解像度を実現

コンテンツの王様、映画(大容量コンテンツ)もネットでも配信できます!

ODS(Online Digital Source)のリアルタイム配信=4Kライブ中継にも対応可能

200万画素の超高精細映像を実現したデジタルシネマの配信システムで、業界初! 実現されているJPEG2000コーデックによる超高精細映像データとリアルタイムネットワークを駆使し、リアルタイムに配信して超高精細デジタルシネマを配信する。

特徴

- 800万画素の超高精細映像、35mm映画フィルムの高画質をそのままに配信
- リアルタイムエンコード/デコード機能を実現したリアルタイム配信

利用分野

- デジタルシネマの配信、デジタル上映
- ODSでの超高精細映像のデジタルライオン
- 映画館配信、ホテルのデジタルカフェ、ホテル、イベント(コンサート、ライブ、ライブ)、遠隔教育でのライブ配信

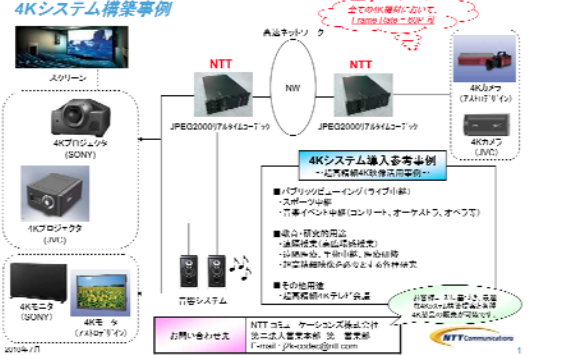
主要諸元

- 画素数: 4096 × 2160 (4K) / 1920 × 1080 (HD)
- コーデック: JPEG2000
- 伝送方式: IP/Ethernet
- 伝送ネットワーク: 有線/無線 (伝送レート: 200~300Mbps)

【お問い合わせ先】
NTTコム サービス株式会社
法人営業部 第二法人営業課 第二営業科
TEL: 03-6733-7121 E-Mail: ip-cinema@ntt.com

2011年2月4日

4Kプロダクトのご紹介



JPEG2000 リアルタイムコーデック NTT

~世界初・4Kデジタルシネマ用サイズ(4096×2160画素)のリアルタイム配信が可能~

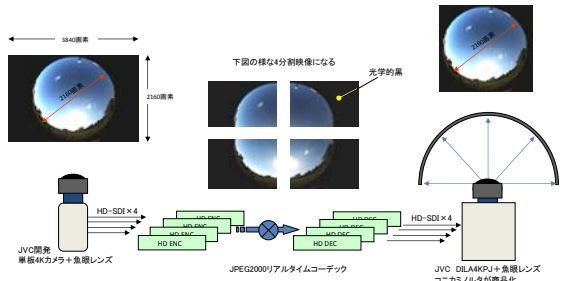
製品仕様

Item	Description
Encoding system	JPEG 2000 Lossless
Image Signal IF	HD-SDI (SMPTE 292) x 8 (Max) SMPTE 274M, 373M, 3840 x 2160, 24p, 24pF, 30p, 30pF, 80p For each 1/3 0:11 Check
Corresponding Resolution and Corresponding Frame Rate	DCIEM-2Hi (SMPTE 428) 4096 x 2160 - 24p, 24pF IGL 4.4-4.1/24i (except for 60P) IGL 4.4-4.1/24i (except for 60P)
Color space and color depth	YCbCr 4:4:4/12bit (except for 60P) YCbCr 4:2:2/10bit
External synchronizing signal	Black burst signal, Tri-level sync signal, HD-SDI
OS	Linux kernel 2.6.9
Audio IF	Embedded Audio (SMPTE 299M)
Audio Format	Uncompressed PCM 44.1kHz, 16/24bit, Max. 32ch
Delivery Protocol	UDP/IP (Multicast capability)
Dimensions	483 x 609 x 175 mm
Weight	Approx. 30 kg

お問い合せ先
NTTコム サービス株式会社
第二法人営業部 第二営業科
E-mail: ip-cinema@ntt.com

2011年2月4日

4K映像の中継



2011年2月4日

九州JGN2シンポジウム



九州JGN2シンポジウム in 鹿児島県

インターネット天文台
尾久土正己

なれそめはこちら

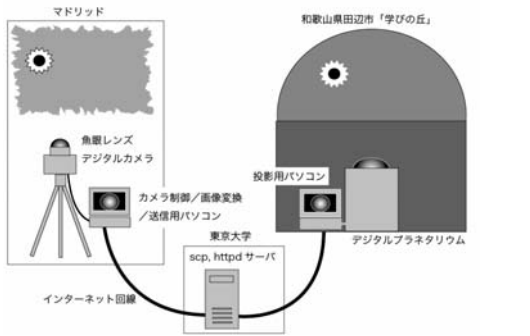
和歌山大学
観光学部教授
尾久土正己

2011年2月4日

九州JGN2シンポジウム



ドームに投影しよう



2011年2月4日

九州JGN2シンポジウム



デジタルプラネタリウム



例: コニカ・ミノルタ製

2011年2月4日

九州JGN2シンポジウム

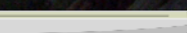


2009年7月奄美大島皆既日食



2011年2月4日

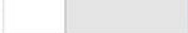
九州JGN2シンポジウム



2010 Saga International Balloon Fiesta

2011年2月4日

九州JGN2シンポジウム

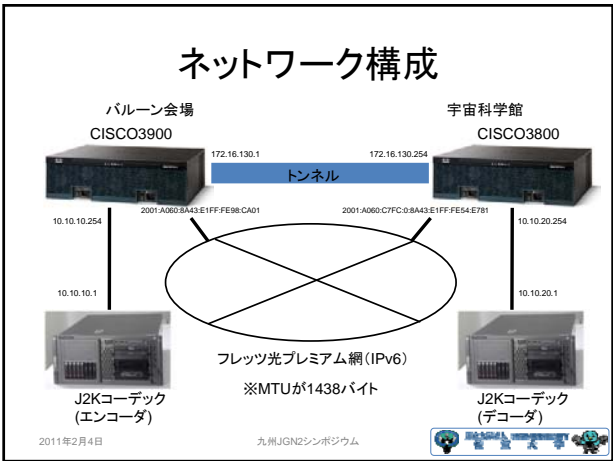
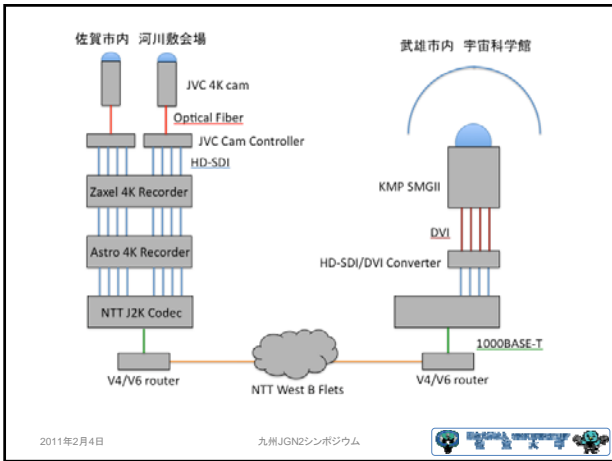
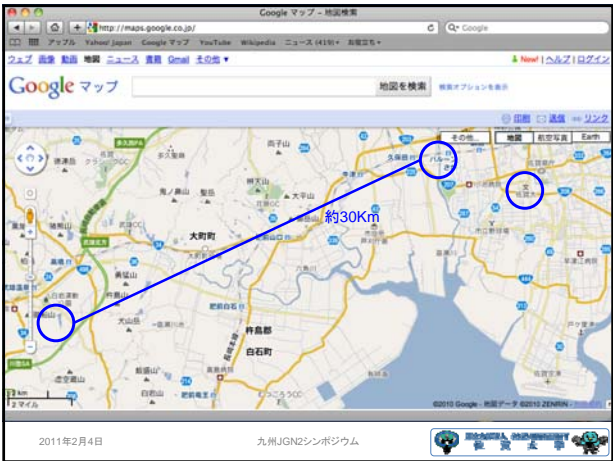


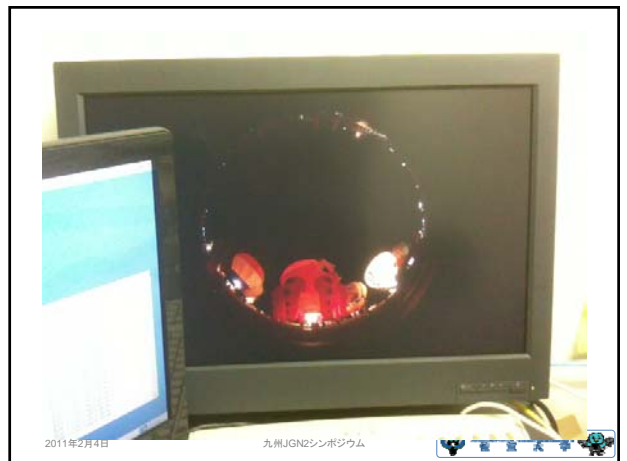
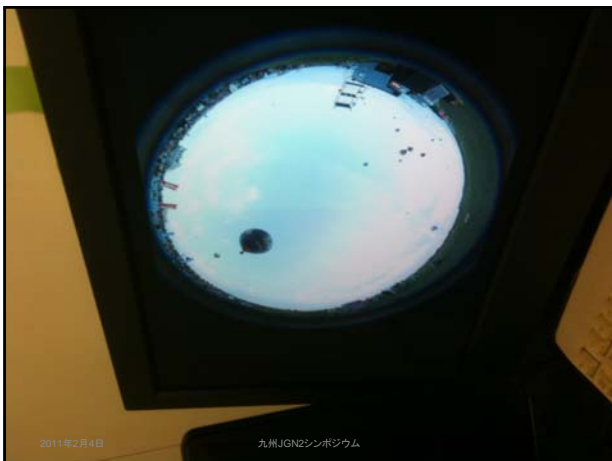


必要な機材

- 送信(バルーン会場)側
 - 魚眼レンズが付いた4Kカメラ × 2
 - 4Kビデオレコーダ × 2
 - 4Kコーデック
- 受信(投影会場)側
 - 4Kコーデック
 - 魚眼レンズが付いた4I
 - ドーム

2011年2月4日 九州JGN2シンポジウム







ビデオをご覧ください

2011年2月4日 九州JGN2シンポジウム



感謝

ほか多くの方々

2011年2月4日 九州JGN2シンポジウム

新しい技術と地域のコンテンツ

- 今までにない見せ方
 - 超高精細+全天
 - ワンセグ、サイネージ
 - センサー、RFID
 - WWW
- インフラ
 - 無線LAN、3G、LTE
 - JGN-X

2011年2月4日 九州JGN2シンポジウム

棚田オンラインプロジェクト

～コンテンツは佐賀の自然～
<http://www.tanada-online.jp/>

■唐津市相知町「葦野の棚田」に、インターネット環境を整備し、センサーやカメラを設置する。これにより棚田の今をリアルタイムに知ることができ、棚田からの情報発信など、新たな応用を模索する。

期待される成果

- ・棚田のリアルタイム観測
- ・データの収集による知見の蓄積
- ・棚田からの情報発信
- ・インフラ未整備地域へのネットワーク接続の先達事例
- ・防災に関する情報収集への活用

八幡岳山頂TV中継塔

八幡岳山頂TV中継塔

長距離無線LAN接続

私立大～八幡岳
約25km、約4Mbps

佐賀大学

八幡岳山頂TV中継塔

約800m、約4Mbps

ネットワークカメラ

無線LAN

佐賀大学 遠隔教育システム 構築チーム 協賛

太陽光発電システム

Water One Systems

asahi.com [朝日新聞社] : 教科書はタブレットPC 佐賀の小学校で公開授業

教科書はタブレットPC 佐賀の小学校で公開授業

2011年1月29日 14時0分

朝の上のマイパソコンで電子教科書を開く。未来の学校って、こんな感じ？。情報通信技術を活用した学校教育を進める総務省の「フューチャースクール」推進事業の公開授業が27日、佐賀市の小学校であった。本の教科書と同じ内容の電子教科書を用いた全国初の公開授業で、県内外の教師ら100人以上が見学。子どもたちの反応も「いろんなことができて楽しい」と上々だ。

全国10の実証校の一つに選ばれた市立西与賀小、公開されたのは4年生の算数の授業で、「でこぼした形の面積を求めよう」が目標。児童が自分専用のタブレットパソコンで教科書ソフトを立ち上げると、し字の図形が画面に現れた。タッチペンでなぞってし字の大きさを切り取り、面積を求めていく。自己流の切り取り方で新しい計算方法を思いつけば、次々と画面に書き込む児童もいた。

しばらくして、担当の大家淳子教諭（38）が50インチの電子黒板に男子児童のパソコン画面を映し出した。各パソコンは無線LANを通じて電子黒板とつながっており、児童が自分のアイデアをクラス全員に発表できる利点もある。

パソコンは漢字ドリルや地図ソフトも内蔵し、かさばる教科書やノート、プリントの代わりが1台でできる。ただし、校外への持ち出しは禁止で、「家庭学習はどのように進めるのか」と見学者から質問もあった。西与賀小では、教団分の授業のノートをまとめて印字し、手渡しようにしている。

waterlab

佐賀大学

フューチャースクール
 公開授業(1/27)
 西与賀小学校(佐賀市)
 ※九州唯一の実証校