



# 地域コンテンツ流通実証実験

---

(財)e-とくしま推進財団

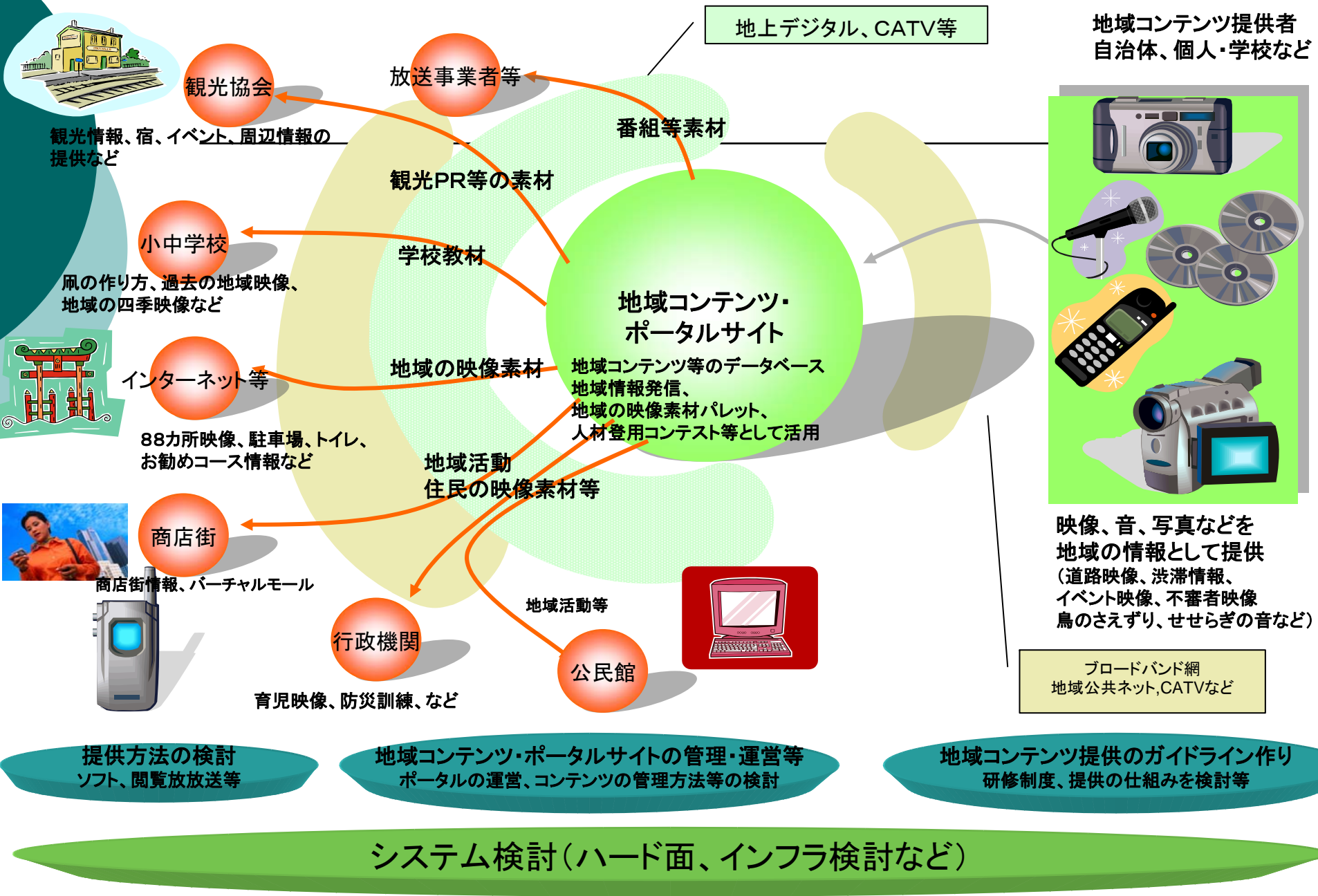
佐光 広格

# 実証実験の目的

---

- 地域に隠顕しているコンテンツに着目し、地域コンテンツを利活用、流通するための最適な仕組み作り、そのための情報通信システムについて検討する。

# 地域コンテンツの利活用等に関する構築モデル 全体イメージ



# 事業の目標及びその達成方法

---

- 地域コンテンツ流通（提供・配信等）を想定したネットワークの検討
  - 商用インターネット回線のみならず、地域BB、ケーブルTV網、JGN II を活用する。
    - a. 徳島県内ブロードバンド環境の活用
    - b. ケーブルTV網の活用によるTV視聴ユーザの実験参画
      - ポータルサイトの内容について、ケーブルTV網に別途番組等を企画、配信する。
    - C. JGN II の活用によるネットワーク検討の実施
      - ポータルサイトのサーバと兵庫県内、徳島県内のケーブルテレビをJGN II 及び兵庫情報ハイウェイ経由で接続し、コンテンツ流通における最適なシステム、ネットワークの影響度等について調査する。
      - (c)徳島大学のJGN II アクセスポイントとポータル間を専用回線接続で結び、サービス単位での帯域保証を行い高品位な接続を確立する。
- 地域コンテンツを提供、蓄積、閲覧できる地域コンテンツ・ポータルサイトの設置、管理運営
  - 強力な検索ツールを実装した分散型コンテンツマネジメントシステム環境を構築する

# 地域コンテンツポータルサイトの構築

http://archive.ict-tokushima.jp/plumi/



当初、「静止画」と「物語」をつなぐサーバが目標だったが

## キーワードに基づく検索システム「FFTS」の開発、実装：徳島大学

---

- 検索キーを単語や複合語に限定することなく、部分的な文字列であっても検索可能なシステムを実装する。
  - インデックス構造としてサフィックスアレイ(suffix array)を用いる。
  - 断片的な文字列を自動的に補完、適切なキーをユーザに提供する。
- コンテンツのメタ情報に基づく検索システム
  - 画像、音声、動画コンテンツについても、コンテンツに対するメタ情報を検索対象とする。このため、ユーザがアップロードする際にメタ情報を与えることができるインターフェースを開発する。
- カットシーンに基づく映像コンテンツ検索支援システム
  - ポータルサイトにアップロードされた映像コンテンツの内容を、ユーザが再生する前に把握できるようにするために、カットシーンに基づく検索支援システムを構築する。

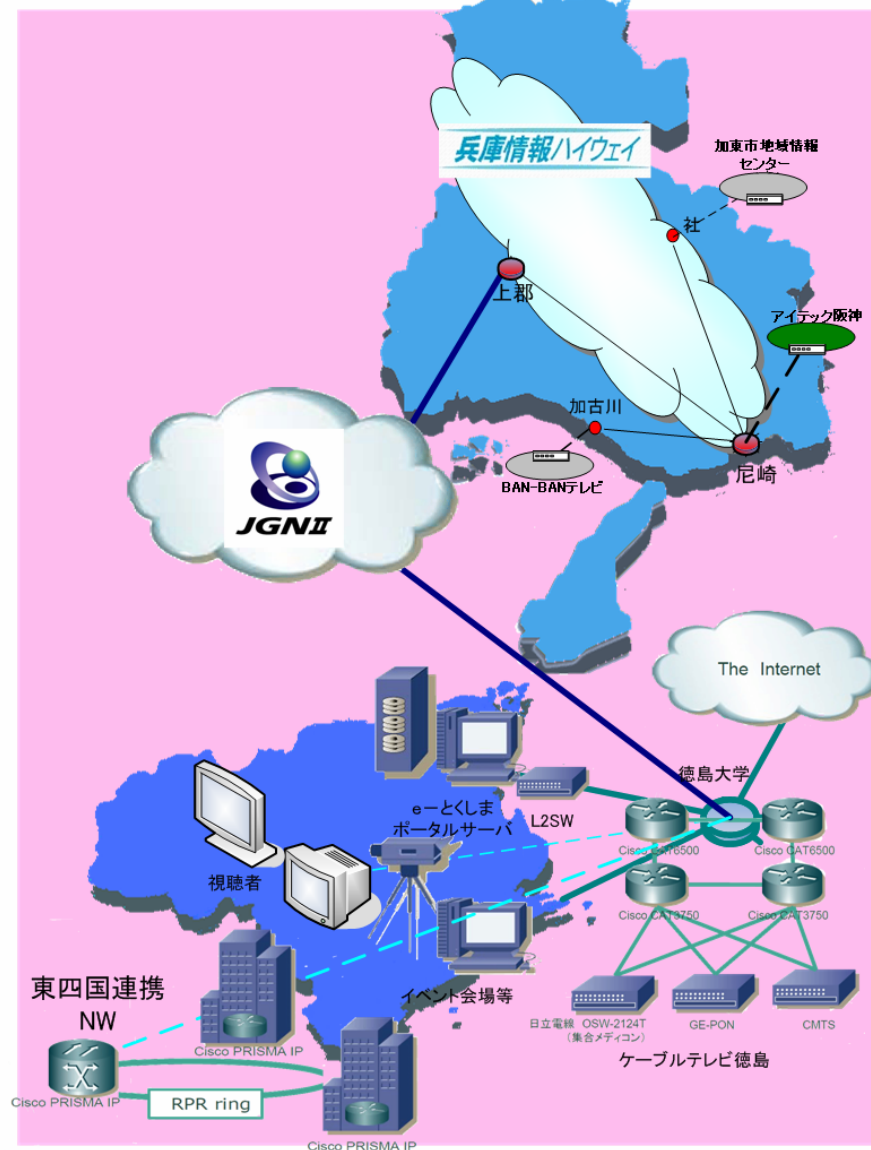
# 大容量データの交換へ

- ・イベント映像
- ・国民文化祭

## IPv6マルチキャスト適用の検討

- ・現有機材の対応(一部不可)  
スイッチ、メディアコンバータ  
交換が必要
- ・異なるネット使用形態  
他の帯域占有との兼ね合い
- ・断念・・・ユニキャスト対向へ

## JGN II を利用した地域コンテンツ流通実証実験 ネットワーク構成概要図

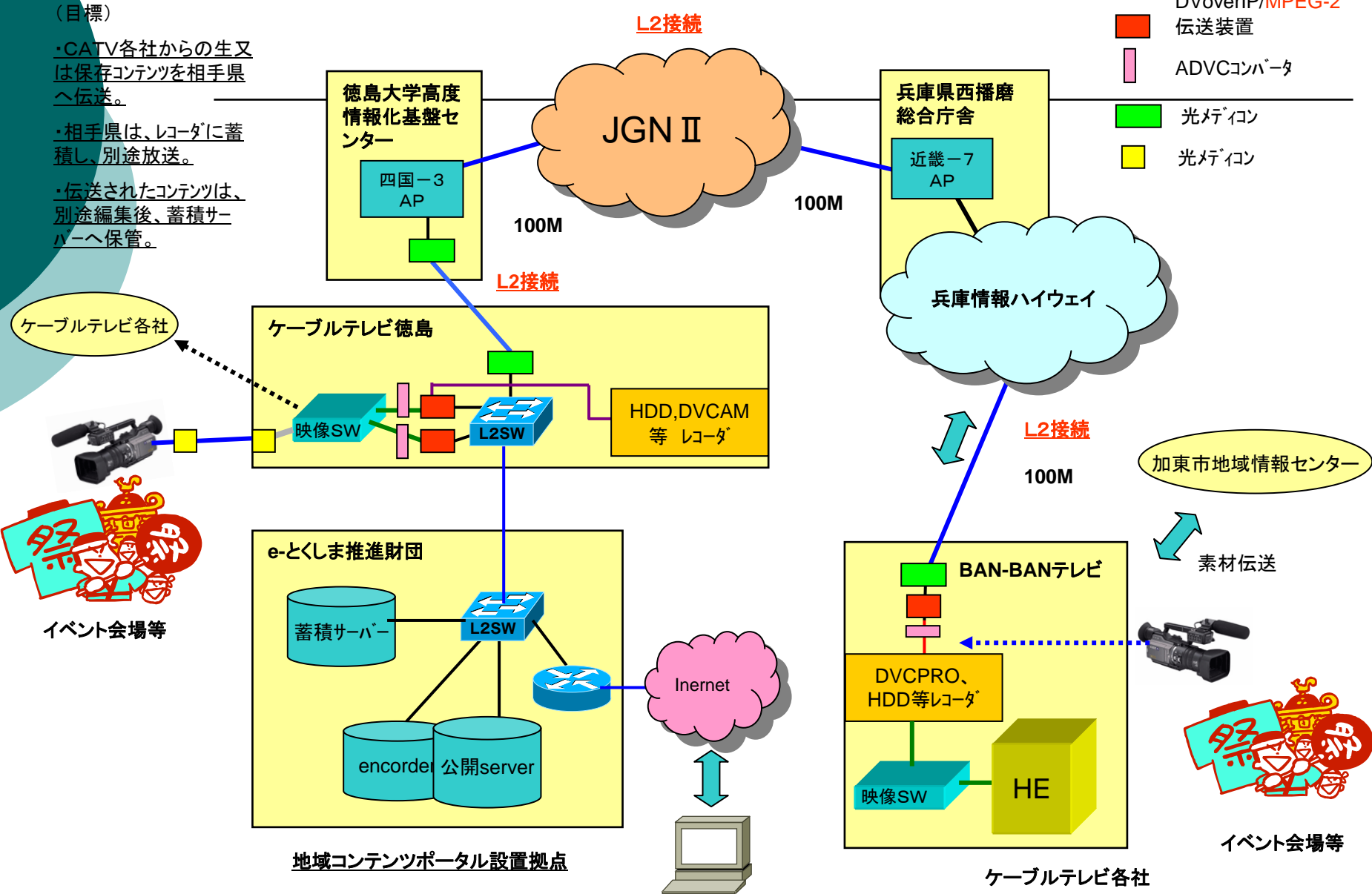


# 地域コンテンツ情報流通実験ネットワーク図 1st Step

(目標)

- ・CATV各社からの生又は保存コンテンツを相手県へ伝送。
- ・相手県は、レコーダに蓄積し、別途放送。
- ・伝送されたコンテンツは、別途編集後、蓄積サーバーへ保管。

- DVoverIP/MPEG-2 伝送装置
- ADVCコンバータ
- 光メディアコン
- 光メディアコン



地域コンテンツポータル設置拠点

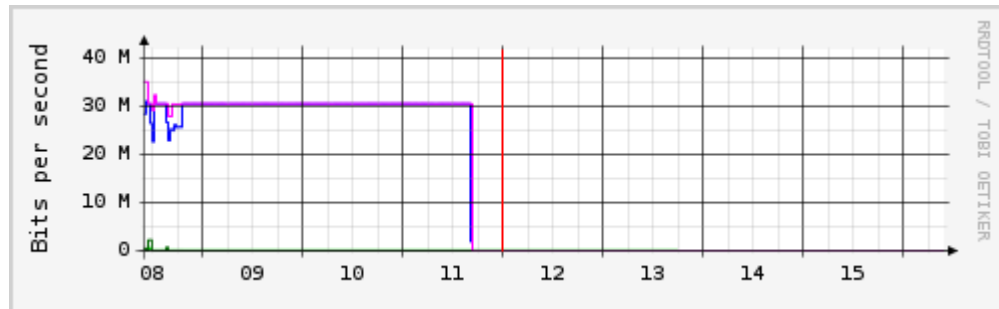
ケーブルテレビ各社



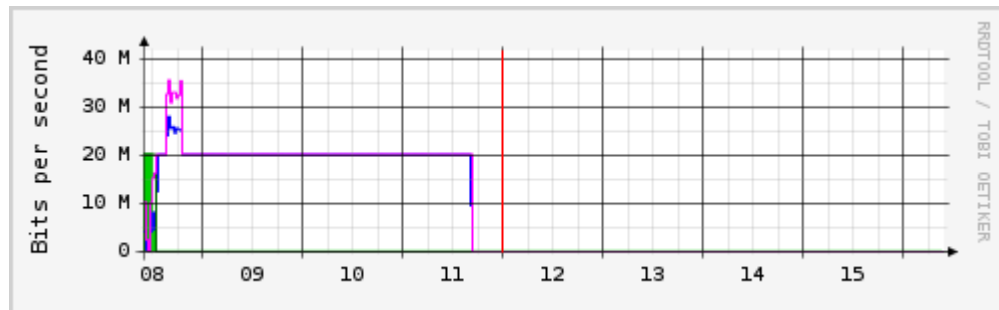
# 安定した帯域確保

## ○ JGN II 利用帯域幅

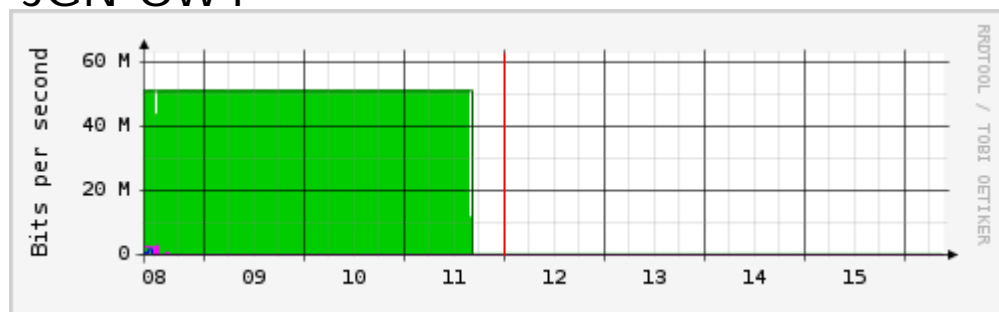
DVCube2BANBAN



Path1toBANBAN



tokushima-u.JGN2 -- JGN-SW1



# 放送とインターネットの著作権の扱い

## CATV用コンテンツサーバー利用規約

- 各社(機関)が実験に提供するコンテンツの利用にあたっては、次の項目を守ることをとする。
- ただし、個別コンテンツによっては、関係機関の事前合意により以下の利用条件の一部を適用しないことができる。
- 基本的に編集はしない。
- 放送を行う場合には、番組の途中でCMは入れない。
- 放送利用(再放送を含む。)は、実験期間中のみとする。
- 交換したコンテンツ(番組)を無断で視聴者を含めた第三者に提供しない。(番組コピーの禁止)
- コンテンツを利用できるのは、実験に参加しているCATV各社のみとする。(利活用したいCATV会社は実験に参加することにより利用可)
- CATV各社は、放送終了後は映像を消去することとする。
- コンテンツ(番組)交換について、ニュースで番組の映像を使用する場合には、コンテンツ提供会社の許可を得たうえで、映像が映っているブラウン管を撮影することとする。(一部を利用する場合のルール)
- 番組に入っているCMについては、編集しないでそのまま利用するものとする。
- インターネットには、番組の一部であっても流さない。
- コンテンツを提供する各社(機関)は、個別コンテンツについて、あらかじめ上記条件の一部を適用しなくても良い場合には、利用者が分かるように情報としてコメントしていただくものとする。
- その他、問題点等が発生した場合には関係各社(機関)で協議することとする。

# 放送とインターネットの著作権の扱い

---

## ライブ配信(生中継)の際の特記事項

- 企画段階から「インターネット公開」をうたわないと、参加者が決まってからの調整は困難
- 第22回国民文化祭・とくしま2007では、「劇場王国とくしま 阿波っ子魂を語る阿波人形浄瑠璃の世界 車座シンポジウム車座シンポジウム」に絞ってインターネット公開を前提とした諸権利を取得する。

# 見えてきたもの

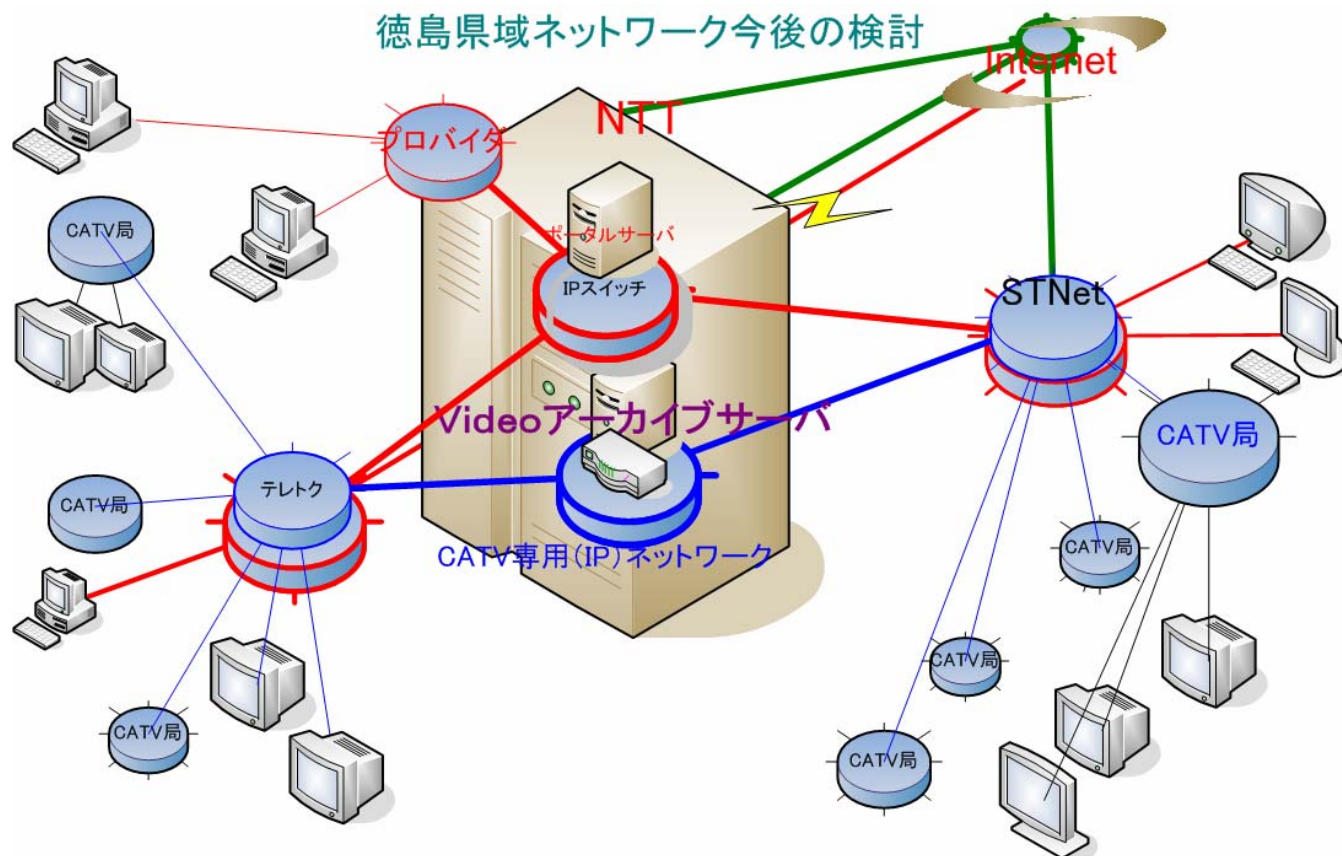
---

## 徳島、兵庫のCATV局へ配信

- 受け側が一定の編集権を持った方が効率がよい(放送するなら、内容確認、時間編集は最低限必要)
- メディア形式の不統一
  - DVCAM, DVC-Pro
- サーバ配信の需要はある・・Mpegフォーマット
- 住民参加型コンテンツに意義(全部やれば見る人はいる)



# TVとNetの二層構造



# サーバの機能

---

- 動画投稿サーバ
  - Mpeg、WMV、MOV各種入力対応、FLV出力
    - プログレッシブダウンロード、ストリーミング両対応
  - 一本あたり投稿サイズ200MBに対応
  - 出力サイズ720×480ピクセル
    - 視聴環境は1.5Mbps程度の帯域が必要
  - Python Zope Plone Plumi・オープンソースでの構築
- ストリームサーバ
  - **Flashストリーミングサーバ「Red5」を採用**
- ファイルサーバ
  - 放送データ交換用一フォーマット未定

## バランスのとれたサーバスペックは(2007時点)

---

### ○ CPU

- Intel 5000X・Xeon5148  
2.33GHz(FSB1333/2x2MB/Dualcore)  
デュアル

### ○ メモリ

- 8GB(PC2-4200FB)

### ○ ハードディスク

- SAS 300GB(10krpm/hotswap)x6



- 
- 地域コンテンツの発信に柔軟に対応
    - 新規サイト開設
      - 個別にカスタム権限、サイズ等設定
    - イベント配信
      - ストリーム、オンデマンド
    - 投稿サポート
      - 動画作成、投稿研修の開催
    - 地域ICT未来フェスタ2008inとくしま
      - 会場間配信、会場ワンセグ配信、インターネット配信に利用

# 地域ICT未来フェスタ2008inとくしまの会場

