

「次世代型映像コンテンツ制作・流通支援技術の研究開発」

目次

- 研究課題と体制
- 研究課題達成による成果イメージ
- 研究実施計画
- 東京国際映画祭での公開10地点配信実験
- JGN II シンポジウムでの公開実験

研究課題と体制

「次世代型映像コンテンツ制作・流通支援技術」の具体的技術課題の研究を5機関にて効率的な研究開発を行う。

代表研究責任者 (日本電信電話株式会社)

(1) ネットワーク分散協調型映像編集・制作技術に関する研究開発

ア) 超高速分散マルチ映像交換技術に関する研究開発

1 非圧縮4k超高精細映像スイッチ技術の研究開発 (日本電信電話株式会社)

2 非圧縮4k超高精細映像の実時間協調編集環境に向けた実装技術の研究開発 (NTTコミュニケーションズ株式会社)

イ) 次世代型映像品質管理技術に関する研究開発

1 入力系品質評価に関する研究開発

2 表示系品質評価に関する研究開発

5 総合品質管理手法に関する研究開発 (慶應義塾大学)

3 評価コンテンツ制作に関する研究開発

4 主観評価指標の導出に関する研究開発 (東京工科大学)

(2) 超高速・多地点ストリーム配信技術に関する研究開発

ア) フレキシブル認証キャスト技術に関する研究開発 (日本電信電話株式会社)

イ) 超高速実時間暗号コーデック技術に関する研究開発 (三菱電機株式会社)

研究課題達成による成果イメージ

デジタルシネマの高度利活用社会を実現する技術の確立

多様な分野で利活用が期待されているデジタルシネマの高度利活用に必要な技術を確認する。

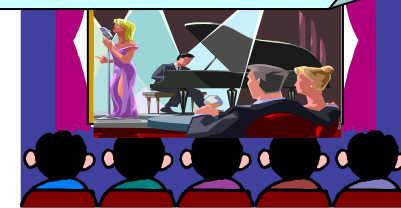
(1) ネットワーク分散協調型映像編集・制作技術

1-ア) 超高速分散マルチ映像交換技術に関する研究開発
非圧縮の4k超高精細映像ストリームのリアルタイム切り替え技術の確立

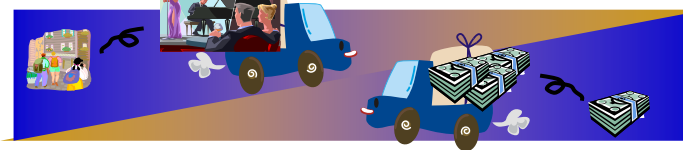


(2) 超高速・多地点ストリーム配信技術

2-ア) フレキシブル認証キャスト技術に関する研究開発
4k超高精細映像の広域多地点ライブ配信技術の確立



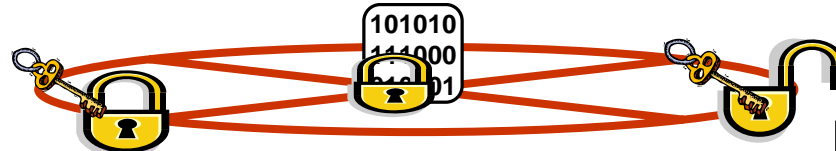
既存の流通網



次世代型映像コンテンツ制作流通プラットフォーム

4k超高精細映像コンテンツ制作及び品質管理の容易化


1-イ) 次世代型映像品質管理技術に関する研究開発
4k超高精細映像の総合的品質評価・管理技術の確立



安全確実な4k超高精細映像配信の実現

2-イ) 超高速実時間暗号コーデック技術に関する研究開発
4k超高精細映像のセキュアな実時間コーデック技術の確立

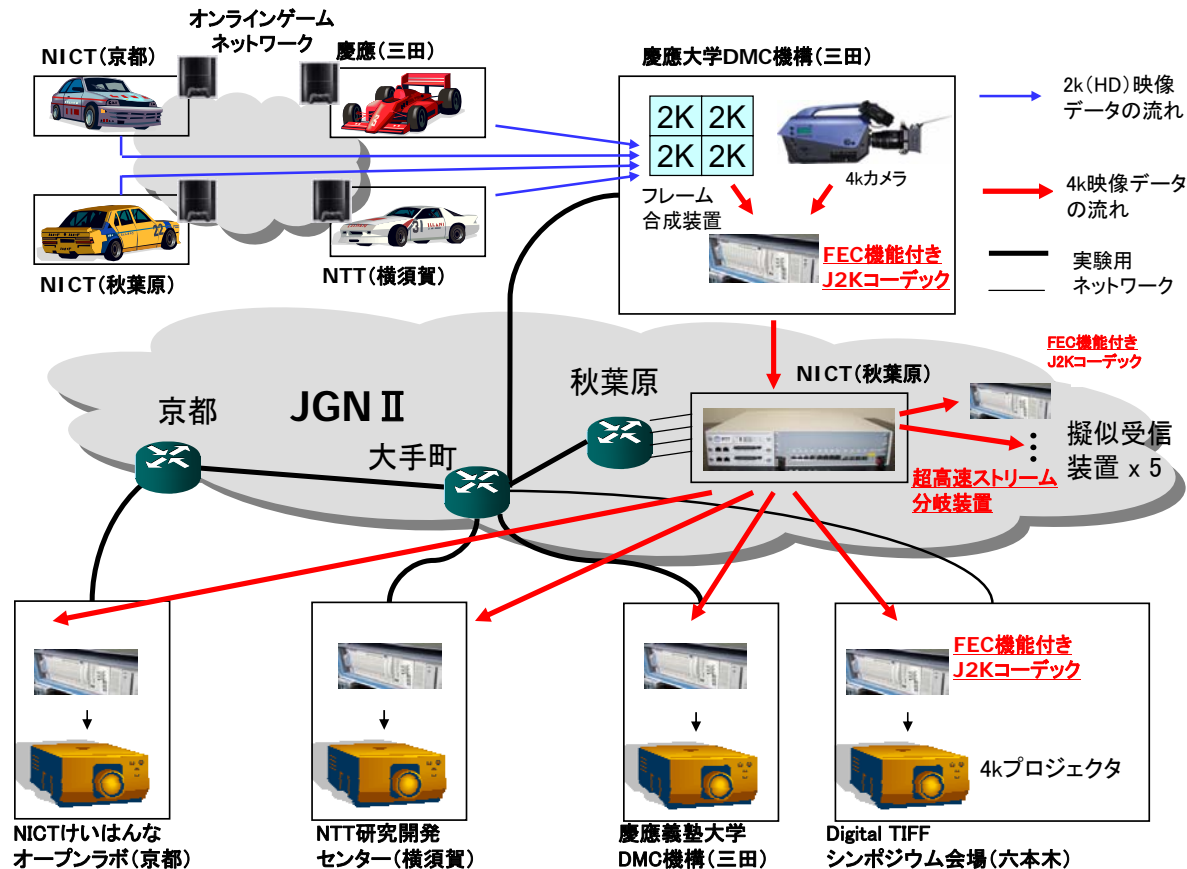
研究実施計画

 実証実験

| 項目 | H17年度 | H18年度 | H19年度 |
|---|--|---|---|
| 次世代型映像コンテンツ制作・流通支援技術の研究開発 | 基礎技術確立 | 個別技術拡張・連携基本技術確立 | 連携技術の機能拡張・実証 |
| ア) 超高速マルチ映像交換技術 1 非圧縮4k超高精細映像スイッチ技術 (日本電信電話株式会社) | 超高速データ伝送技術の開発・評価 | 輻輳回避技術の開発・評価 分散協調型映像ストリーム構築技術の開発・評価 | 総合実証実験 |
| ア) 超高速マルチ映像交換技術 2 非圧縮4k超高精細映像の実時間協調編集環境に向けた実装技術 (NTTコミュニケーションズ株式会社) | サーバ・クライアントのシステム構築・評価 超高速データ転送の評価 | プログラム最適化・実装・評価 | 実時間協調編集システムの構築 総合実証実験 |
| イ) 次世代型映像品質管理技術 1 入力系品質評価 2 表示系品質評価 5 総合管理手法 (慶應義塾大学) | 実写テスト映像制作と基本特性測定 評価システム構築と基本特性測定 客観評価指標の調査 | 総合映像制作と基本特性測定 複数評価システムによる評価 客観評価指標の導出 | 総合映像制作と総合検証 多種環境による総合評価 総合評価手法の検証 |
| イ) 次世代型映像品質管理技術 1 評価コンテンツ制作 2 主観評価指標導出 (東京工科大学) | 色再現およびコーデック調査 4k動画生成システム構築 動画一般主観評価手法の検討 | 4k動画生成システムの改善 HD動画による主観評価テスト | 評価用4k動画制作 4k動画による主観評価テスト |
| ア) フレキシブル認証キャスト技術 1 アーキテクチャの研究開発 2 装置実装手法の研究開発 (日本電信電話株式会社) | 分岐配信構成検討 分岐配信実装・評価 | 経路情報付加構成検討 経路情報付加実装・評価 | 実験室での評価と実験環境構築 総合実証実験 |
| イ) 超高速実時間暗号コーデック技術 (三菱電機株式会社) | 方式検討 | 詳細検討 | 試作・実証実験 |

東京国際映画祭での公開10地点配信実験

4遠隔地からの2k(HD)映像を合成した4k映像、および、4kカメラからの映像を、遠隔地を含めた10地点に配信した。



六本木映画祭会場
合成配信されたゲーム映像と
会場の様子



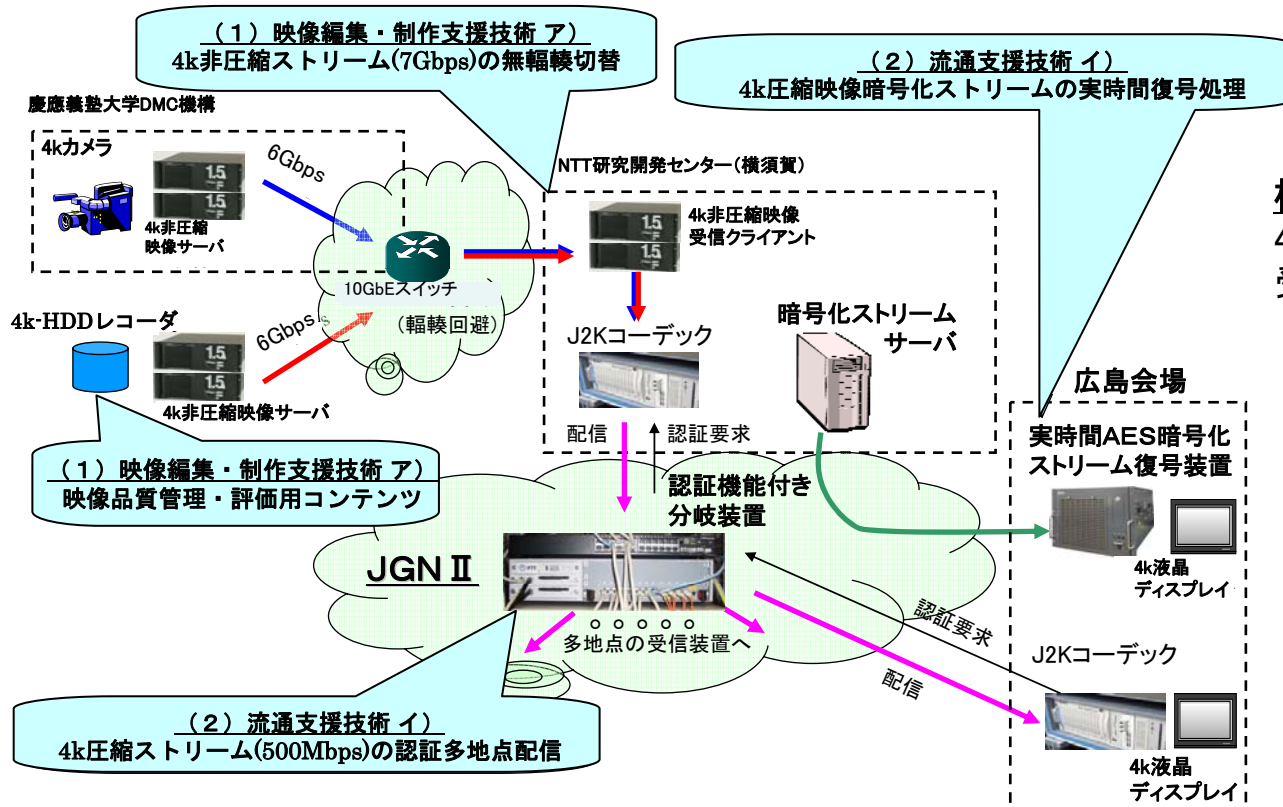
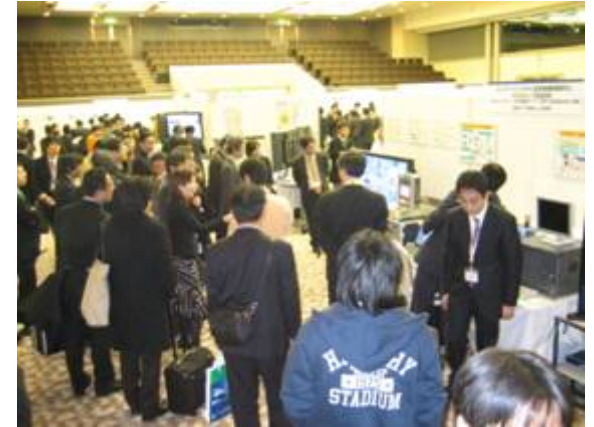
六本木映写機室
プロジェクタ近傍に
J2K コーデックを設置



JGN II シンポジウムでの公開実験

広島会場の見学者

JGN II シンポジウム(平成19年1月開催)で公開実験を実施。
H19年度での統合実験に向けた課題を整理。



横須賀
4k非圧縮映像
受信クライアント



横須賀
認証・刻印機能
付き分岐装置

