

IPネットワーク管理・人材研究会資料

(株)ジュピターテレコム
2008年5月26日

J:COMの全国ネットワークと設備監視体制

JMC (TSMC: Tokyo System Management Center)

- J:COM 東京 練馬、和光、新座、小金井、国分寺、府中
- J:COM 湘南 茅ヶ崎、寒川、藤沢、横須賀
- J:COM さいたま 南センター、北センター
- J:COM 東関東 柏、我孫子、沼南、鎌ヶ谷、
- J:COM 千葉 浦安、八千代、木更津
- J:COM すみだ
- J:COM 土浦
- J:COM 西東京 小平、東久留米、西東京、東村山、清瀬
- J:COM 板橋
- J:COM 相模原・大和
- J:COM 群馬
- J:COM せたまち
- J:COM 札幌

KSMC (Kansai System Management Center)

- J:COM ウェスト 大阪、かわち、宝塚川西、りんくう、和歌山、堺(和泉)、南大阪
- J:COM 神戸芦屋
- J:COM 北摂
- J:COM 神戸三木

QSMC (Kyushu System Management Center)

- J:COM 福岡
- J:COM CV21
- J:COM 北九州
- J:COM 下関

2008年4月末現在	加入者数 (100未満四捨五入)
J:COM TV	2,317,900
うち、デジタル	1,648,100
J:COM NET	1,303,100
J:COM PHONE(*)	1,432,500
3サービス合計提供数	5,053,500

旧ケーブルウエストグループの電話サービスを除きます

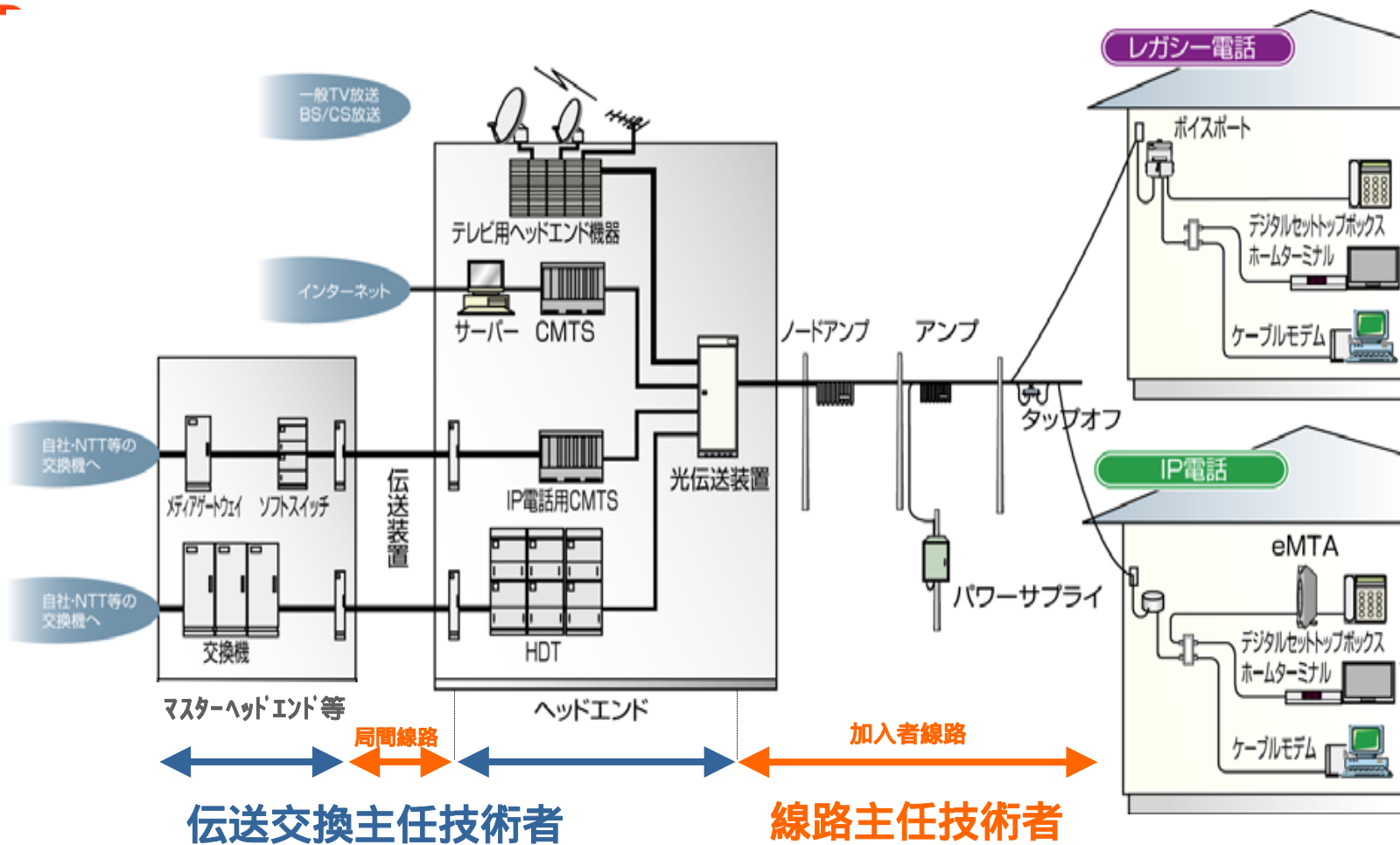
● J:COM各局間ファイバーリンク



- マスターヘッドエンドを各リージョンに構築
- 各リージョン内にファイバーループ(バックアップルート)を構築
- リージョン間はJDS(日本デジタル配信)ネットワーク他により接続

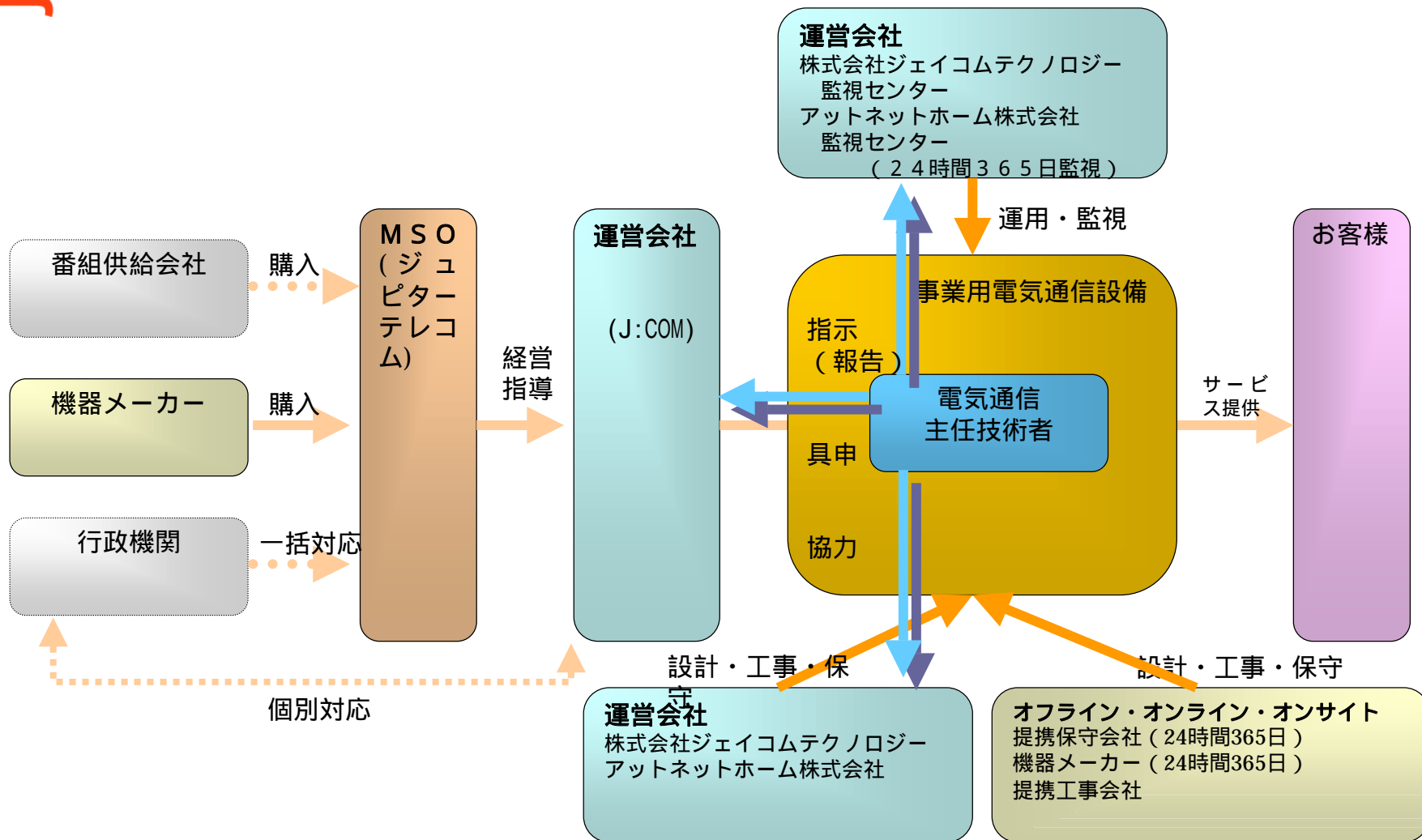
SMC:J:COMが提供するサービスの障害を24時間監視している部署

各局設備構成と電気通信主任技術者の配置



MSO業務体制

J:COMグループではジュピターテレコムが、ケーブルテレビ局統括運営会社(MSO)として運営会社における事業用電気通信設備の設計・工事・運用を統括し全てのケーブルテレビ業務に携わっています。



JCOMにおける技術人材育成

J:COMが推奨する各種資格取得支援制度

CATV関連

有線テレビジョン放送技術者【一種・二種】

電気通信

電気通信主任技術者【伝送交換・線路】

工事担任者【AI種・DD種・AI DD種】

電気工事士【一種・二種】

第三種電気主任技術者

電気工事施工管理技士【1級・2級】

IT/技術

情報処理技術者【各アドミニストレータ・テクニカルエンジニア】

技術士

その他

第1種衛生管理者

建設業経理事務【1級・2級】

乙4類危険物取扱者

テクニカルトレーニングセンターの機能

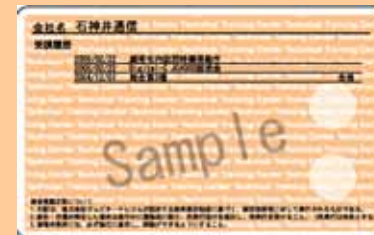
テクニカルトレーニングセンターは、「東日本」、「関西」、「九州」の3拠点において、協力会社をはじめ、技術部員、他部署向けのトレーニングや説明会を行っています。



協力会社向けプログラム

自社e-Learningシステム(呼称:SWATT)や、集合研修によるインストラの教育・認定を行っています。

技術認定証サンプル



グループ社員向けプログラム(例)

- ・ 新規・中途採用者向け技術基礎研修
- ・ コールセンター向け技術研修(基礎編)
- ・ コールセンター向け技術研修(実践編)
- ・ 営業向けMDUメンテナンス研修



その他説明会の例 (新サービス導入時に、各J:COM局へ出張説明会を実施)

- ・ VoIP設置説明会 & 技術講習
- ・ NHK-CTI様 CATV技術研修協力
- ・ 各種セットトップボックス設置説明会
- ・ システムオペレータ様社内向け研修協力
- ・ 「J:COMオンデマンド」説明会
- ・ 作業標準「交通対策」説明会
- ・ 「顧客宅内訪問時行動」説明会

認定トレーニング概要 - 主な技術認定科目 -

新規入場者教育科目

- ・J:COMのサービス概要、安全衛生、カスタマー対応、ネットワークの基礎(概要)などの新規入場者向けのプログラム

宅内基礎科目

- ・工事方法、工事種類の理解、上り下りのレベル計算、アナログHTの説明など

. J:COM NET認定

- ・ケーブルモデム・無線LANサービス設置技術の認定
- ・流合雑音による影響、防止方法、HPFの役割
- ・IEEE802.11b/g Wi-Fi規格について



. J:COM DTV(デジタルテレビ)認定

- ・セットトップボックス(HDR含む)の設置手順
- ・基礎知識(デジタル化での映像フォーマット、BER、コピーガード、アナログ録画機器とデジタル録画機器、i-Linkについて)
- ・ユーザートレーニングの重要性とポイントについて



. J:COM PHONE認定

- ・VoIP技術概要、eMTA設置技術、電話基礎技術、他社サービスとの接続など



. 引込宅内認定

- ・幹線からの引き込み技術、高所作業に関わる安全衛生など

. MDU認定(集合住宅導入)

- ・MDU(集合住宅)への導入に関わる技術、プースター調整など



現在はe-Learning(SWATTシステム)との併用で進めています。

SWATTシステム概要

- Smart Web bAsed Technical Training System -

SWATTシステムはトレーニングセンターにて運用するeラーニングシステムです。

インターネットに接続する環境があれば、24時間、365日何時でも学習することができます。

コンテンツ一覧
項目
J:COM

2008年5月現在

しおり
終了

新規入場者教育	J:COMの商品概要、カスタマー対応、安全衛生等作業に従事するために必須の内容
TV基礎	工事で使用する機器の説明、下りと上りレベル計算等のテレビの基礎技術。 工事方法及びアナログHTの説明。
デジタル基礎	デジタルのサービス概要と特徴、デジタル放送の種類とデジタル変調等のデジタル基礎技術。著作権保護。
Set Top Box ・TZ-DCH1000 ・JC-4000 ・JC-5000	各種セットトップボックスの特徴、配線、設定方法等。 (BDV300J、DCH2000、DCH1100は2008年6月リリース予定)
NET基礎	ケーブルインターネットの概要と設置及び配線方法等
Cable Modem ・SB5100	ケーブルモデム(SB5100)の特徴や設定手順等 (SBG900J、WGC200-JP等は2008年8月にリリース予定)
VoIP設置	VoIPの概要及びeMTA(NECマグナス製)配線方法、設定手順
緊急地震速報	緊急地震速報の概要と端末設置について(2008年6月リリース予定)

一時停止
戻る
次へ

音なし

用語集

ナレーション表示

SWATTシステム 受講画面

コンプライアンス



サービス概要



カスタマー対応



安全衛生



工事概要



セットアップボックス



ケーブルモデム



用語集



確認テスト



論点に対する考え方等(1)

(1) IP化されたネットワークの設計・管理手法の変化に伴う課題

- IP化に伴いルータ、スイッチ等のネットワーク機器及びサーバ、ストレージ等の情報システム機器が重要性を増しており、レガシー設備とは異なる管理手法が必要になりつつあると考える。
- この分野では海外メーカー開発製品の比率が高く、マルチベンダー環境によるシステム構築が常態化しており、人材育成の実務面ではベンダー毎の認定資格の活用がなされつつある。
例) シスコ社、オラクル社、マイクロソフト社、サンマイクロシステムズ社等のベンダー製品に関する認定資格
- このため、より実務的な上記資格を取得する傾向があるが、IP化された社会インフラとしてのネットワークの工事、維持及び運用の観点からは、個々のベンダー資格とは異なったIPシステム全体に対する理解やシステム間のインタフェースに関する管理などに対応できる設計・管理手法が重要性を増してきている。
- 電気通信主任技術者には社会インフラ管理の観点が重要であり、今後も更なる活用を図り、発展が必要と考える。

主な論点に対する考え方(2)

(2) 新たな技術やリスク管理に対応した技術者育成のあり方

- 有線テレビジョン放送を主としたCATVネットワークによる電話サービス、インターネットサービス等は電気通信主任技術者制度創設当時は存在していない技術、設備により提供されており、新たな技術分野として対応する必要がある。
- また、電気通信役務利用放送法の創設など、通信と放送が融合したプラットフォームに対応した技術者の育成が重要になってくると考える。
- CATVネットワークのIP化において重要な設備となるCMTS(ケーブルモデム終端システム)は海外メーカ開発製品が主流であり、国内には十分な技術蓄積がなされておらず海外における研修、外国人による訓練等が必要となっている。このような設備に関する工事、維持及び運用に必要な技術情報、資料は英語で提供される事例が多く、語学力が必須となり技術人材不足の要因のひとつとなっている。
- 保守等のアウトソーシング先となるベンダー側も保守、運用面での情報蓄積が不足している傾向にあり、特にブロードバンド化の進んだ日本で初めて遭遇するような運用環境における故障分析や回復手順など経験を重ねる必要がある。アウトソーシング先を対象とした資格取得推奨も一考する価値があると考ええる。
- 机上の知識だけではなく、実務経験を通じた保守・運用ノウハウがリスク管理上は重要と考えるが、商用設備による訓練は困難であり故障対応等については経験を重ねる機会が少ないのが実情である。検証環境では、実際の保守、運用面スキルの習得には限界があり、実環境でのスキル育成を行うための研修機関の設置が有効であると考ええる。

主な論点に対する考え方等(3)

(3) 事業規模や設備の構成・機能等により求められる電気通信主任技術者のスキル(知識・能力)要件

- CATVサービスで標準的に使用されているHFC設備や地域WiMAX事業で使用する一定地域内に閉じた小規模設備については、専門的技術能力を特化した資格者証区分を創設することは有効と考える。
(例) ひとつの県内に閉じたエリアでのサービス提供
CATVインターネット、地域WiMAX事業 など
- 線路設備については、CATV事業で主流となっているHFCネットワークに特化した線路主任技術者資格者証の創設

主な論点に対する考え方等(4)

(4) 電気通信主任技術者のあり方

- IP化の進展に伴い新技術、知識のアップデートは重要であるが電気通信主任技術者の役割、配置等については、電気通信事業法に規定されたとおり監督者としての配置であり、現行制度の枠組み自体はIP化に十分対応できていると考える。
- 一方、IP化の進展のみに拘わらず、新技術や設備が年々変化していくことから、現状では電気通信主任技術者資格保有者の自主性に委ねられている技術スキルの維持、向上に資する施策を実施する必要性があるのではないかと考える。
(例) 資格者を対象にした講習会の実施