



「IPネットワーク管理・人材研究会」向け資料

資料2-9

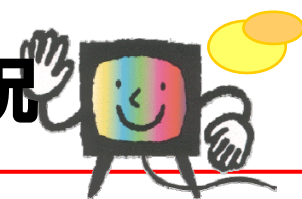
# CATV事業者(一例)の現況と 本研究会の論点に関する一考察

～CATV連盟の一員としての報告～

平成20年5月26日

(株) 南東京ケーブルテレビ  
(愛称:ケーブルテレビ品川、CTS)

# 日本ケーブルテレビ連盟(JCTA)の会員概況

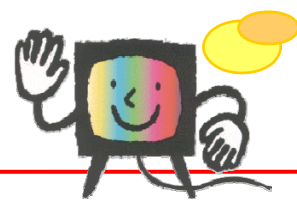


2007/3/末現在

総接続世帯数	約2,010万
多チャンネル世帯数	約634万
内 STB世帯数 (デジタル加入)	約297万
インターネット世帯数	約358万
電話サービス世帯数	約136万

総接続世帯数別	会員数
20万世帯以上	20
10万世帯～20万世帯未満	34
3万世帯～10万世帯未満	75
1,001世帯～3万世帯未満	208
1,000世帯以下	19
合計	356

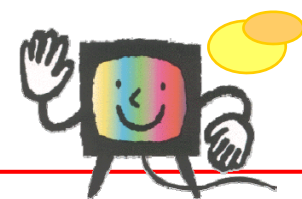
# CTSの会社概要(1/2)



平成20年4月1日現在

商号	:	株式会社 南東京ケーブルテレビ (愛称 : ケーブルテレビ品川)
会社設立	:	昭和60年3月19日
事業展開経緯	:	平成7年6月 有線テレビジョン放送施設設置許可 平成8年4月 有線テレビジョン放送サービス開始 平成8年7月 第一種電気通信事業許可 平成10年4月 インターネットサービス開始 平成16年4月 電気通信事業登録 平成19年7月 FTTHサービス(インターネット接続)開始 平成19年10月 区民チャンネルの地上波デジタル化 緊急地震速報サービス開始 平成19年12月 プライマリIP電話サービス開始 平成20年2月 デジタル区民チャンネルでのデータ放送サービス開始
サービスエリア	:	東京都品川区
品川区人口	:	343,882人
品川区世帯数	:	186,660世帯
総接続世帯数	:	148,985世帯
加入者数	:	TV : 29,616世帯 NET: 11,845世帯

# CTSの会社概要(2/2)



平成20年4月1日現在

- 保有設備概要** : **放送・通信共通** — ヘッドエンド(センター系局内)設備  
幹線、分配、引込線設備  
電源、機械設備
- 放送関連** — 放送関連ヘッドエンド設備  
自主放送設備  
放送関連架空線設備  
放送関連ソフトウェア
- 通信関連** — 通信関連ヘッドエンド設備  
通信関連幹線設備  
通信関連ソフトウェア

**電気通信主任技術者** : 2名 技術担当役員  
技術部次長 (選任者)

# 「主な論点」に対する考え方(1/3)



## JCTA会員の意見を主体に・・・

### 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

#### 従来の電気通信主任技術者の知識・能力では監督することが難しい

- ← IP化されたNWは高度なソフト技術に依存し、多様なサービスを同一NW上で提供
- ← 事業者間で多重に網間接続  
(アナログ主体の回線交換網とは比較にならないほどのNW構成)
- ← 従来型の電気通信主任技術者はIP関連の高いスキルを有していないのが現状
- ← IP関連技術の増強が必要
- ← 育成面の状況は、現業の中でその進捗は芳しくない

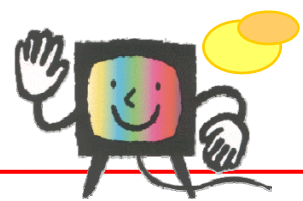
#### CATV事業者では日本CATV技術者協会が管理する有線テレビジョン放送技術者の資格取得を奨励しているが、通信(特にIP)スキルが不足

- ← 約5日間の講習、試験を年1回、全国主要8都市にて実施
- ← 講習科目は、調査、技術、法規、施工の4科目で、主に、TV放送の受信技術、伝送路技術、関係法規、施設の施工・維持・管理等を習得し、試験にて評価
- ← 昭和57年、当時の郵政省から認定され、現在までに至る



IP化の変化には対応が充分ではないが、伝送技術、線路工事、施工関連のスキルは充分であり、IP関連技術の習得の追加にてIP化された網事業者の実務技術者としては充分対応可能 → 資格取得の一部免除条件

# 「主な論点」に対する考え方(2/3)

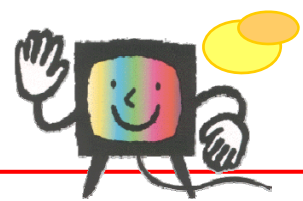


## 2. 新たな技術やリスク管理に対応した技術者育成の在り方

### OJTを含めた社内教育には限度があり、外部研修機関の充実化に期待

- ← IP等の新技術は経験の積み重ねに基づくスキルアップが未成熟の状況
- ← 現状では、指導力に優れる熟練者としての実務経験がまだそこには至っていない
- ← 外部研修機関の充実化に期待し、それへの参画と社内展開の仕組み構築に取り組む
  - ・各CATV局社内では講習プログラムの作成、指導者等が不十分で、業務遂行でのOJTが限度
  - ・ケーブルテレビ業界では、「ケーブルラボ」がデジタル化対応の標準化を目的とした技術者集団として存在するが、IP関連の技術者不足の状態であり、H20年度に人材拡充を計画しているが、業界の人材育成を目的とするためにはまだ時間がかかる
  - ・ベンダー等から講習会開催等のDMを受領して、参加することもあるが、ソフト運用技術等に欠ける点があり、充分とは言えていない
- ★各地域単位にて、その地域内の理工系教育機関(例:大学等)で短期(1ヶ月以内)のオープン講座の開設等を期待したい
- ← 既存の有資格者に対する再教育の場を設定
  - ・公的機関による技術者育成プログラムの導入等
  - ・設備管理や専門的能力への「IP技術」分野の追加等
    - :IP系網アーキテクチャ、IPプロトコル、IP網を構築するハード設備、ソフト運用技術、アプリケーションサービスを提供するハード(サーバ類等)・ソフト機能、セキュリティ関連、信頼性維持(異常トラヒック対応等)
- ← 各種業界団体や民間企業が主催する資格認定取得者についてはその資格要件やレベルに応じて、試験免除等の措置をとることが望まれる

# 「主な論点」に対する考え方(3/3)



## 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

今後は伝送インフラとアプリケーションレイヤの専門知識、情報セキュリティ、リスク管理スキル等の必要性が高まると認識

- ← 必要とするスキルは、  
従来の電気通信システムの基本分野 プラス  
伝送インフラ(物理レイヤ)・伝送プロトコル(論理レイヤ)・アプリケーションレイヤ、の基礎理論と各レイヤ別に存在する設備、機器、ソフトの設計、構築、維持、運用に関する専門知識・能力
- ← 資格としては、種分け、段階分けすることが適当と考える  
例:インフラ、プロトコル、アプリケーションの3種とし、それぞれ  
基礎知識を幅広く習得した段階、各分野における専門知識・能力を習得した段階、の2段階

## 4. 電気通信主任技術者の在り方

事業者の事業環境、規模等に鑑み、第3項に記述した分類された資格者の適正選任化

- ← 選任／兼任の在り方についてその見直し、明確化が望まれる  
例:基礎知識を幅広く習得した段階 : 選任対象として必須とするか、  
あるいはその事業規模、サービスエリア等にて選任が可能  
事業者が必要とする分野における専門分野、能力を習得した段階 : 兼任が可能
- ← 外国人の資格取得の検討

# 本研究会での検討にあたって



1. CATV事業者はそのほとんどが地域対応の小規模事業者であり、スキルある新卒者等の人材確保が非常に難しい環境となってきた。さらには電気通信主任技術者資格を有する人材の継続的維持、確保も難しい状況となってきた。



今後はその事業形態、内容、規模等が大きく変化していくことが予想される中、資格者の保有条件、事業規模、内容等による資格のクラス分け等、柔軟な制度の見直しを望む

2. IP技術の発展に伴ってそのネットワーク形態が大きく変化していく中にもあっても、品質やセキュリティ(安心、安全)等を担保することは、ライフラインとして位置づけられる通信インフラの事業者としては必須と考える。見直しを検討する電気通信主任技術者の資格条件として、品質管理、確保、セキュリティ面等のスキル保有をも明確にすべきと考える。