

## 地域特性に応じた地域公共ネットワーク 構築モデル仕様（第 2.0 版）の公表について

平成 20 年 4 月 10 日  
財団法人全国地域情報化推進協会

当協会は、総務省が 2006 年 7 月に策定した「重点計画-2006」を踏まえ、地方公共団体・事業者・学識経験者等からなる情報通信インフラ委員会（委員長：齊藤忠夫 東京大学名誉教授）において、地域特性に応じた地域公共ネットワーク構築モデル仕様（第 2.0 版）を取りまとめ、本日、公表しました。

### 1 背景

政府は、「重点計画-2006」（平成 18 年 7 月 26 日策定）において、地域公共ネットワークの全国的な普及について目標に掲げました。

この計画では、地域公共団体等への支援を行うとともに、地域公共ネットワークと都道府県情報ハイウェイの接続等による全国的な公共ブロードバンド・ネットワーク構築を推進するため、接続に関する標準仕様の策定を行うこと、及び地域公共ネットワークの民間事業者への開放を促進し、住民アクセス網の確保に向けた取り組みを支援することが示されております。

当協会においては、本計画の趣旨を踏まえ、地域公共ネットワークの全国整備を促進するため、情報通信インフラ委員会（委員長：齊藤忠夫 東京大学名誉教授）の下に地域公共ネットワーク整備促進ワーキンググループ（主査：井上伸雄 多摩大学・大学院客員教授）を設置し、地方公共団体・事業者・学識経験者等のご意見を賜り、地域特性に応じた地域公共ネットワーク構築モデル仕様（第 2.0 版）を取りまとめました。

### 2 概要

#### (1) 地域特性に応じた地域公共ネットワーク構築モデル仕様（第 2.0 版）

##### 【別添：構築モデル仕様のポイント】

地域公共ネットワークの整備を検討している地方公共団体に対し、今後の実施の判断に資するため、モデルとして選定した団体の地域課題、情報通信サービスの現状等を分析し、当該団体の要望を踏まえた推奨整備パターンを作成した。

モデル自治体は、岩手県岩手町、宮城県本吉町、高知県四万十町の 3 町。仕様は、調査報告書（3 町）とヒント集の 2 部構成。

URL：<http://www.applic.or.jp/2008/infra/shiyoi/>



(2) 参考：地域公共ネットワークに係る標準仕様（平成19年4月改訂版）

総務省地方情報化推進室において所管する地域イントラネット基盤施設整備事業の手引書。地方公共団体が地域公共ネットワークを整備する際に、必要又は参考となる情報・基準等を標準的な仕様として策定。

URL：[http://www.soumu.go.jp/joho\\_tsusin/manual/ck\\_network/ck\\_network.html](http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/manual/ck_network/ck_network.html)

### 3 検討体制と活動内容等

#### (1) 情報通信インフラ委員会

- ・委員長：齊藤忠夫 東京大学名誉教授
- ・副委員長：和歌山県、鹿児島県、東日本電信電話㈱
- ・構成：電気通信事業者、メーカー、都道府県、市町村、学識経験者、その他、計131構成員

#### (2) 地域公共ネットワーク整備促進ワーキンググループ

- ・主査：井上伸雄 多摩大学・大学院客員教授（30構成員）
- ・活動内容：①地域公共ネットワーク整備状況に関する情報の共有  
②地域公共ネットワークに係る標準仕様の検討、改訂  
③地域特性に応じた地域公共ネットワーク構築モデル仕様の作成 等

#### (3) 開催状況

- ・情報通信インフラ委員会
  - 第1回委員会（2007年11月）
  - 第2回委員会（2008年3月）
- ・地域公共ネットワーク整備促進ワーキング
  - 第1回ワーキング（2007年6月）
  - 第2回ワーキング（同年9月）
  - 第3回ワーキング（同年11月）
  - 第4回ワーキング（2008年1月）

### 4 今後の予定

当協会は、平成20年度も、標準仕様の検討・改訂、地域特性に応じた構築モデル仕様及び新規施策として住民の利便性が図れる活用モデル仕様の作成に取り組み、引き続き地域公共ネットワークの整備促進に向けた活動を積極的に行っていく所存です。

以上

#### 【本件に関するお問い合わせ先】

財団法人全国地域情報化推進協会（担当：藤原）

電話：03-5251-0311 FAX：03-5251-0317

e-mail：info@applic.or.jp

# 地域特性に応じた地域公共ネットワーク 構築モデル仕様(第2.0版)のポイント

財団法人全国地域情報化推進協会

<http://www.applic.or.jp>



# 構築モデル仕様とは

## 構築モデル仕様

地域公共ネットワークの整備を検討している地方公共団体に対し、今後の実施の判断に資するため、モデルとして選定した団体の地域課題、情報通信サービス現状等を分析し、当該団体の要望を踏まえた推奨整備パターンを作成した。

モデル自治体は、岩手県岩手町、宮城県本吉町、高知県四万十町の3町。仕様は、調査報告書(3町)とヒント集の2部構成

## 調査報告書の構成

### 第1章 地域課題と対応策

町と地域課題の概要、情報通信サービスの現状、今後の検討課題

### 第2章 地域公共ネットワークの整備

整備の意義と概要、整備手法とコスト(拠点間接続、民間開放用芯線等)

### 第3章 地域公共ネットワークによる住民サービスの提供

必要なアプリケーション、整備手法とコスト(防災情報システムの整備、携帯電話不感地帯解消、地上デジタル放送難視聴地域対策等)

### 第4章 まとめ

推奨整備パターン、整備コストと事業年度、予算措置

## 調査報告書の特徴(1)

### 「自治体の要望」を整理

#### …第2章 地域公共ネットワークの整備 1 整備の意義

「要望」の明確化により、見積時の不確定要素を軽減

- ・ 検討項目…何をやりたいのか？
- ・ 優先順位・実現時期…優先順位付けと工程整理
- ・ 整備方式…段階的整備(芯線開放)or 一括整備
- ・ 財源関係…補助金、交付金及び地財措置など。

### (例)岩手県岩手町(P.19)

#### 2 整備の概要

##### (1) 優先順位、実現時期

###### ① 初年度 地域イントラネット基盤施設整備事業

- ア 地域公共ネットワークの整備(公共施設間接続 68箇所)
  - ・ 公共施設間光ファイバ網接続
  - ・ 公共アプリケーション及び機器の設置
- イ 携帯電話不感地帯対策
  - ・ 携帯電話基地局へのエントランス用としての芯線開放による設置促進
- ウ 防災情報システムの整備
  - ・ 防災用屋外スピーカの設置(地域公共ネットワークとの接続)
  - ・ 防災カメラの設置

###### ② 次年度 地域情報通信基盤整備推進交付金、市町村総合補助金

- ア テレビ共聴組合施設のデジタル化改修
  - ・ 共聴施設の改修、受信点の移動
- イ 改修困難な共聴組合対策…共同受信点の整備、伝送路の敷設(共聴組合まで)
  - ・ デジタル放送受信設備の整備
- ウ 芯線を電気通信事業者に開放
  - ・ IRU契約
  - ・ 電気通信事業者に対するブロードバンド・サービスの整備促進
- エ 各世帯への光ファイバ網接続(地域公共ネットワークの芯線開放による)
  - ・ 各世帯への光ファイバケーブル敷設
- オ 防災情報システムの高度化

共聴施設の伝送路の老朽化が著しい場合  
伝送路の改修または各世帯まで光ファイバ  
ケーブル敷設等を検討する：エと関連する

## 調査報告書の特徴(2)

### 「構築費用」を明確化

#### …第2章&第3章 2 具体的整備手法とコスト

#### 「技術要件」を整理し、「判断基準」を明確化

### (例) 高知県四万十町 (P.51)

FTTHを採用した場合の整備費用は29.6億円(地域イントラネット 1.4億円+CATV 28.2億円)となっており、現状ではHFCまで至っていない。HFCは、今後マーケットの増大は望めないため、費用低減が見込めないのに対し、FTTHは、マーケットの増大が見込めるため、整備費用は低下傾向にある。想定事業費が最終的に22億円程度まで下がることを見込み、整備コストの推移予想を図2-14に示す。

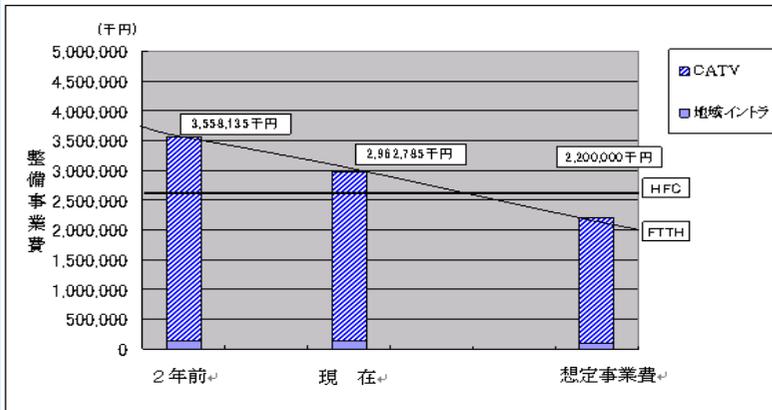


図2-14 整備コストの推移予想 (地域イントラネット+CATV[FTTH])

また、「2 具体的整備手法の表2-9 施設保守コスト比較」で検討したようにHFCとFTTHは保守費用を中芯に運用費に差異がある。伝送路上にアクティブ系の機器が多いHFCは保守面でも費用がかさみ、伝送路上にほとんど機器がないFTTHは保守費用が抑えられる。したがって、採用する伝送路形態を検討する場合は運用費も含めて検討する必要がある。実際の伝送路の耐用年数をHFC、FTTHとも約15年と想定し、表2-11に初期費用と運用費用を含めた総合比較表を示す。

表2-11 初期費用と運用費用を含めた総合比較表

(単位：千円)

| 項目   | HFC (FTTC)         | FTTH             |
|------|--------------------|------------------|
| 初期費用 | 2,534,070          | 2,821,770        |
| 運用費用 | 12,500×15= 187,500 | 6,000×15= 90,000 |
| 総合費用 | 2,721,570          | 2,911,770        |

## 調査報告書の特徴(3)

APPLICの提言として、推奨整備パターンを提示

### …第4章 まとめ

自治体が事業化に必要な「概算額」を提示

「予算措置」、「推進体制」にも一部言及

### (例)宮城県本吉町 (P.78)

(3) 概算整備コスト

① 初年度

表 4-2 初年度整備コスト

| No | 項目                               | 内容   | 整備費用(千円) |
|----|----------------------------------|--|----------|
| 1  | 地域公共ネットワークの整備<br>(光ファイバ網整備方式の場合) | 光ファイバケーブル敷設<br>(76.1km)                                    | 180,000  |
|    |                                  | ネットワーク機器・<br>サーバ機器等  | 74,000   |
| 2  | 防災情報システムの整備                      | 防災カメラ(3箇所)   | 40,000   |
|    |                                  | IP告知<br>(公共施設 28箇所+地域<br>コミュニティ施設 31箇<br>所+屋外拡声器 45箇<br>所) | 178,226  |
|    |                                  | 緊急地震速報<br>(公共施設 23箇所)                                      | 35,163   |
| 3  | 諸経費                              | 1~3の合計の25%   | 126,847  |
| 合計 |                                  |  | 634,236  |

### 高知県四万十町 (P.80)

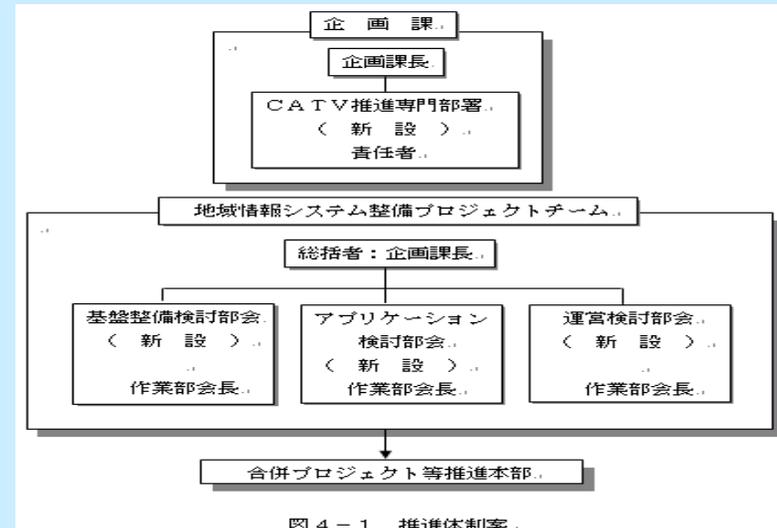


図 4-1 推進体制案

## ヒント集

調査報告書から、モデル3自治体における共通課題や、今後の整備実施の判断及び報告書の水平展開に資する内容について作成(計16項目)

### (例) IRU方式によるFTTHサービスの整備範囲(P.10)

#### 2 内容

IRU方式によるFTTHサービスにおいて、自治体と民間電気通信事業者の整備範囲についての考え方を下図に示す。整備範囲については、自治体と連携する民間電気通信事業者間で、あらかじめ綿密な協議が必要である。連携する電気通信事業者の選定は、事業着手の4~6ヶ月前に完了しておくことが望ましい。

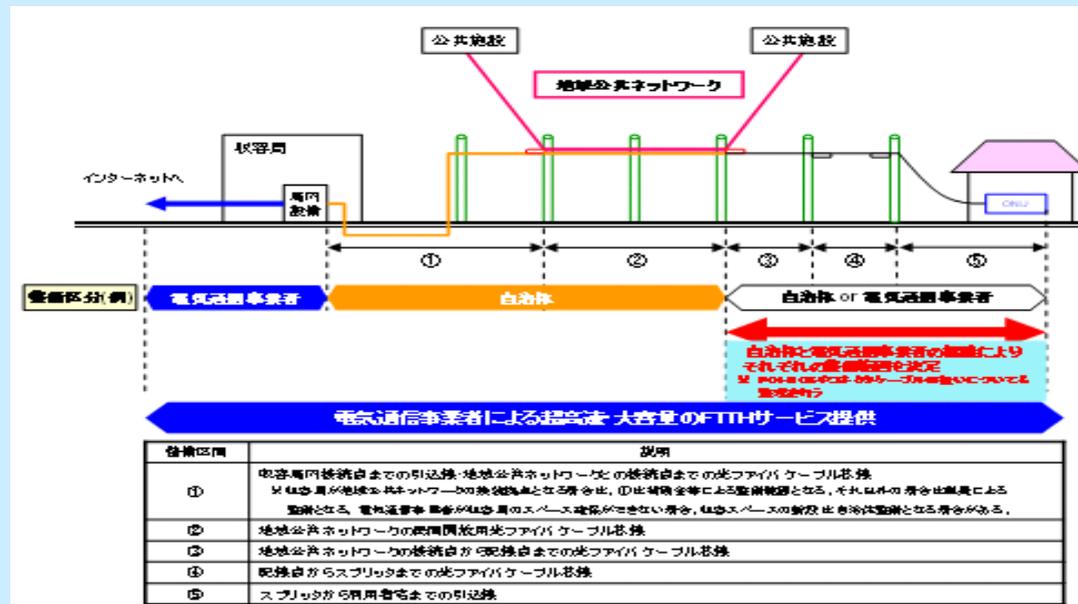


図3 IRU方式によるFTTHサービスの整備区分(例)

# 構築モデル仕様 ヒント集(2)

## (例) 構築モデル仕様における「検討フロー」及び「検討項目」(P.1~5)

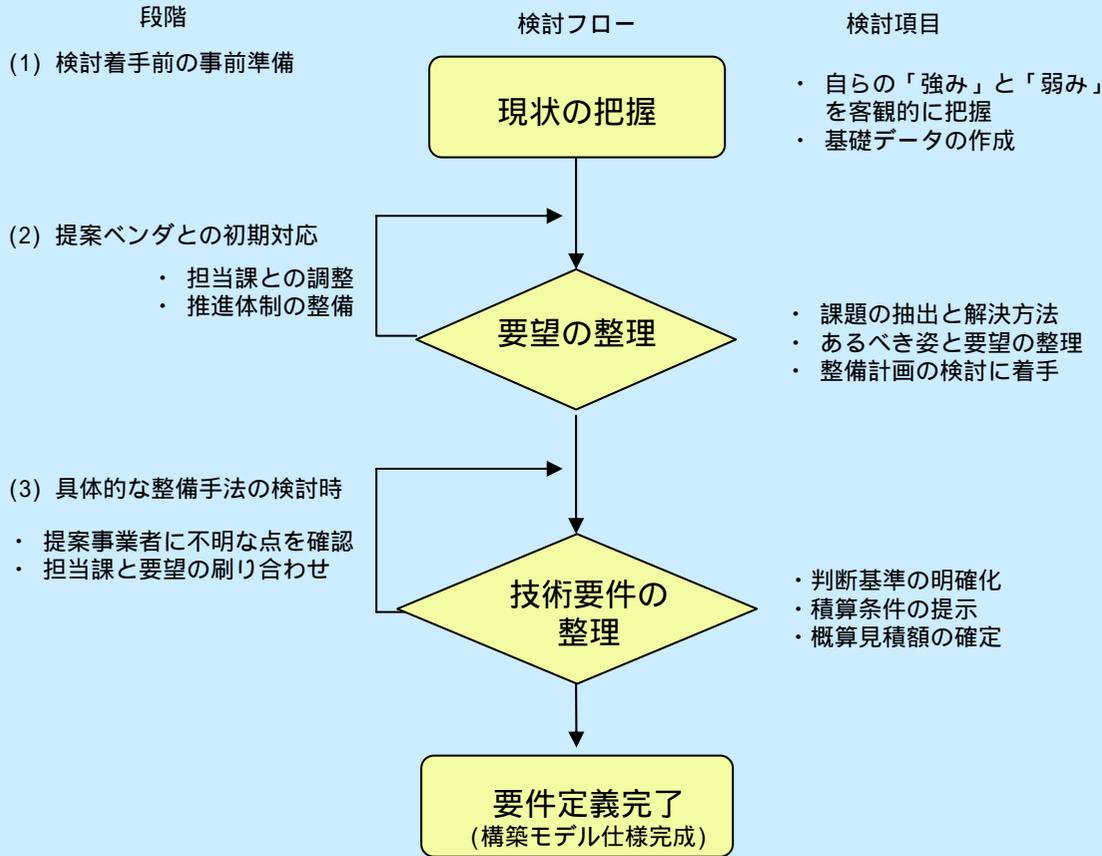


図1 構築モデル仕様における検討フロー

③ 具体的整備手法の整理(表3)

| No. | 項目                    | 検討内容   |
|-----|-----------------------|--|
| 1   | ネットワークの整備手法           | 一括整備<br>段階的整備(芯線開放あり)                                |
| 2   | ネットワークの構築手法           | 有線<br>一部併用<br>(併用手段: 無線、衛星通信)<br>(併用区間: 中継網 or 加入者網) |
| 3   | ネットワークのトポロジ(形態)       | スター型(中継地点無)<br>スター型(中継地点有)<br>ループ+スター型               |
| 4   | 接続拠点                  | センター施設<br>サブセンター施設<br>接続拠点(場所、拠点数)                   |
| 5   | 信頼性向上のための<br>ループ化、冗長化 | 有<br>無<br>一部区間実施<br>(有線、無線、通信サービス etc.)              |
| 6   | 防災情報システム<br>(ネットワーク側) | 無線<br>無線+有線との併用<br>有線                                |