



「光ブロードバンドの活用方策検討チーム」 の中間取りまとめについて

総合通信基盤局
高度通信網振興課

「光ブロードバンドの活用方策検討チーム」 中間取りまとめ（概要）

1. 光ブロードバンドの機能と新たな可能性

(1) ブロードバンド・ゼロ地域の解消に目途（2010年度中）と今後の課題

ブロードバンド・ゼロ地域は、2010年度末を待たずに解消される見込み。

【残された課題】

- 光ブロードバンドの利用可能世帯は約90%（残り約600万世帯への対応）。
- 十分な利活用が進んでいない（光ブロードバンドの利用率は約1/3）。

(2) 光ブロードバンドの高い機能とそれを支える技術

距離に関係なく、高速・大容量化の進展と比較的低料金による光サービスの提供可能化。

- 中継回線は、光増幅器や波長多重技術（WDM）等の導入により最大1.6Tbpsの回線容量を実現。
- 加入者回線は、Ethernet技術を用いたGE-PONの導入により、双方向1Gbpsのサービス提供が可能となったほか、1本の光ファイバを最大32ユーザで共有することにより、比較的低料金の光サービスが実現。

(3) 光ブロードバンドを活用した新たなサービス創造の可能性

ネットワークの高速化と仮想化技術を用いたサーバの集中処理能力の向上により、クラウド・コンピューティングの利用が拡大。

- システムの「所有」から、ネットワークを介しデータセンタを活用し様々なアプリケーションを「利用」へ。

2. 地域課題解決に向けた光ブロードバンドの活用方策の検討

「1.」の光ブロードバンドの特色等を踏まえ、その有効活用する方策として2点を提示。

(1) 行政コストの圧縮と質の向上

自治体の業務用アプリケーションに光ブロードバンドを活用したクラウドサービスを導入（「ブロードバンド・オープンモデル」）し、行政コストの圧縮と質の向上を実現。この場合、次の2つの課題が生じる。

- 集中処理によるコスト削減効果を上げるには、業務用アプリケーションの共通化が不可欠。
- 庁舎外データセンタと自治体職員の端末との間のネットワークについて、セキュリティや帯域等の確保。

○オープンガバメントへの道すじ

ブロードバンド・オープンモデルの実現に欠かせないセキュリティ技術やデータ連携等は、住民が直接自らのデータ所在を確認する等の開かれた行政運営実現といった方向性と一致するもの。

(2) 医療・教育・地域産業活性化の支援

光ブロードバンドの「高速大容量・双方向通信」による高精細画像の送受信、また、クラウドサービスを組み合わせることによる「シンクライアント化」によるITリスク管理の確保が可能となるといった特色を活かし、医療、教育等の分野への活用に期待。

➤ 教育、チャレンジド及び医療統計の3分野で地域課題解決支援システムの検証を実施。

3. 行政システムのブロードバンド・オープンモデルの実証

行政改革(※)とともに、ブロードバンド・オープンモデルの導入により、事業者の競争と自治体の選択による住民サービスの向上へ。
(地方銀行における共同化の取組を参考)

(1) 「Webによる行革可能性検証」の実施

現行自治体システムの共同利用の可能性の検証(既存のパッケージソフトを活用し、データ項目、処理機能等の現状を確認)。

(11事業者、400地方自治体の協力により実施予定)

(2) 「実運用試験」の実施

庁舎外データセンタと自治体職員の端末との間のネットワークについて、セキュリティや帯域確保等について検証(オンデマンドQoS等)。

➤ 広域イーサネット(VLAN)、IP-VPN、NGN(回線認証等)

※ ブロードバンド・オープンモデル行革効果試算

40万~50万都市の基幹系業務運用を前提に行革効果を試算した結果、ブロードバンド・オープンモデルにおける行革効果は従来システムの1/3~1/2と十分期待できることが判明した。

A:B:C=3:2:1

A:メインフレーム

B:クライアント・サーバモデル(パッケージソフト+カスタマイズ)

C:ブロードバンド・オープンモデル(パッケージ)

ブロードバンド活用した公共ネットワーク最適化プロジェクトの実施について

－ ブロードバンド・オープンモデル実証実験 －

(平成22年度)

1 自治体の行政改革モデル検証

3. 2億円

・業務用ソフト設定・運用等(12業務)

1.2億円

・VPN等設定・使用料等(12業務で72回線(セキュリティ検証含む。))

2.0億円

○ Webによる行革可能性検証(400団体程度を目的)

○ 実運用試験(ネットワークセキュリティ検証を含む5～10団体程度)

- ・住民データを含むもの(住基、税などの基幹業務等)
- ・内部管理等(財務会計、人事給与等)
- ・情報系業務(Web、メール等)

左の3つのデータの種類ごとに、自治体の規模(データ量が異なる)に応じて、2～3種類のネットワークサービスを組み合わせて耐用試験等を行い、望ましいネットワーク機能を検証。

2 地域課題解決支援システムの検証

○ 小・中学校教員の業務支援

(宮古島市教育委員会と調整中。教員数400人程度)

0. 3億円程度

- ・校務支援ソフト
- ・データセンター
- ・インターネット活用

○ チャレンジドへのトップ技能修得機会の提供

(全国10箇所程度で双方向オンライン開催)

0. 4億円程度

- ・双方向動画管理システム(6回)
- ・データセンター
- ・インターネット活用

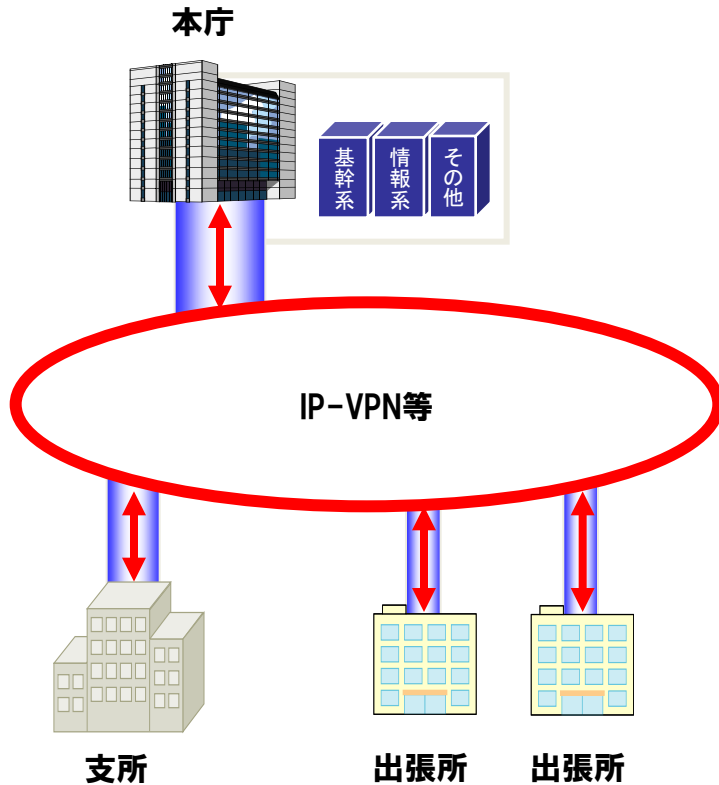
○ 医療統計情報分散共有ネットワークの構築

0. 6億円程度

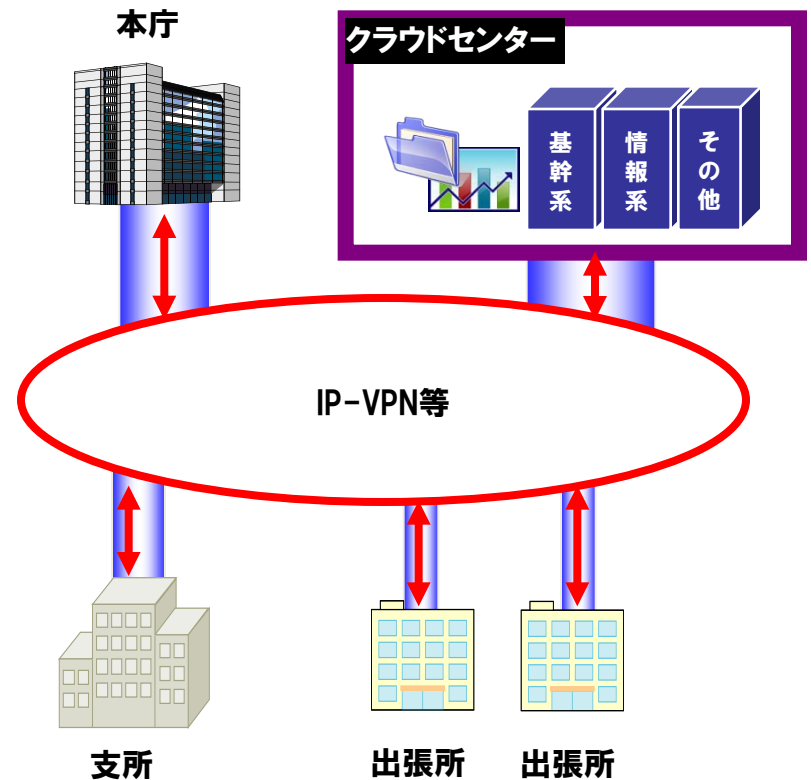
- ・分散型保存システム(4箇所)
- ・検索抽出システム
- ・データセンター、広域イーサネット

ブロードバンド・オープンモデルのネットワークイメージ

自治体現行システム

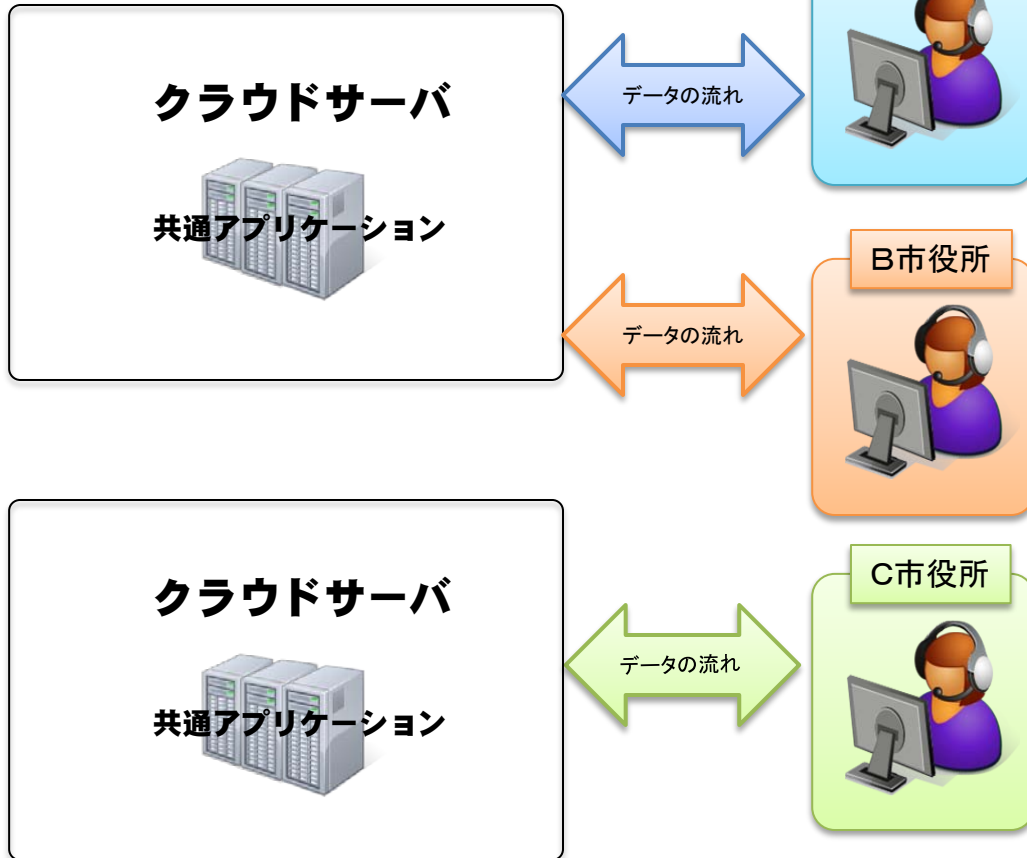


行政システムの ブロードバンド・オープンモデル



行政業務のブロードバンド・オープンモデルを活用したイメージ

(移行後)



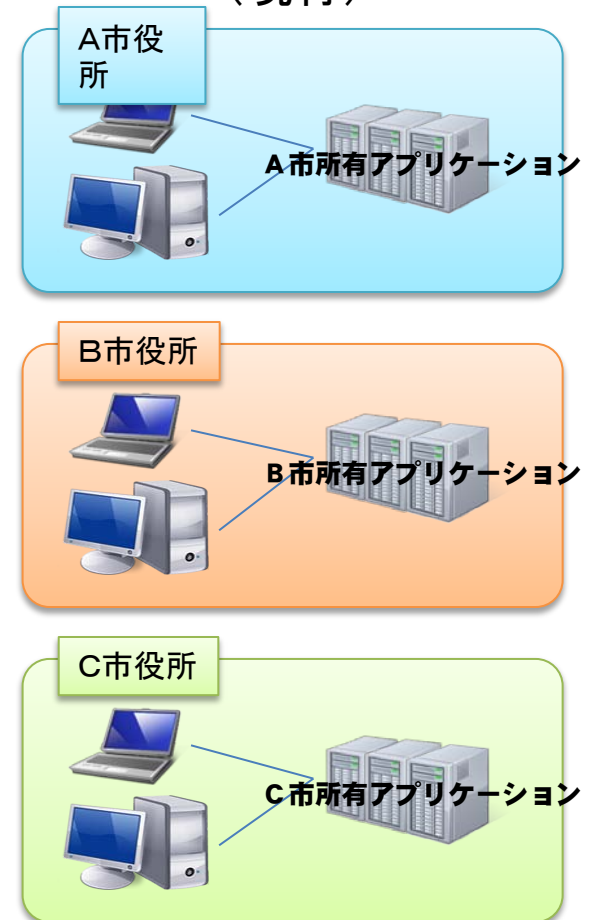
(共通経費)

- ・システムの構築費
- ・システムの改修費
- ・サーバ、データベースの運用費

(各自治体負担)

- ・通信回線使用料
- ・ソフトウェアの使用料

(現行)



(各自治体負担)

- ・システム構築費
- ・システム改修費
- ・サーバ、データベースの運用費
- ・庁内LANの管理費

システム運用モデル毎の開発・運用コスト試算（年額概算）

	A	B	C
アプリケーション開発 (百万円)	217	140	15
ハードウェア/運用 (百万円)	260	155	135
合計 (百万円)	477	295	150
指数	3	2	1

A:レガシーモデル

B:クラサバモデル(パッケージ+カスタマイズ)

C:ブロードバンド・オープンモデル(パッケージ)

※深さ:サーバからAPまで、広さ:基幹業務系、採用自治体数:20程度、を想定

※Aモデル、Bモデルに係る初期費用(アプリケーション開発費用、HW費用等)については5年モデルの割り算

※データ移行費は含んでいない

※Cモデルにはバックアップセンター分を含み、サーバー類は20%減少として算出