

「光ブロードバンドの活用方策検討チーム」の発足と検討上の論点(メモ)

平成21年11月10日
総務省

「光ブロードバンドの活用方策検討チーム」の発足について

1. 目的

全国整備された超高速ブロードバンド網(光ブロードバンド)を活用して、地域の公共サービスにおける住民の利便性向上と無駄の排除による行政コストの大幅圧縮を同時に実現するベストモデルを構築し、全国に提示するため、光ブロードバンドに求められる機能要件等を策定するとともに、最新の技術的動向を前提とした整備・運用の低コスト化等の検討を行う。

※平成21年度見込み ブロードバンドはほぼ100%、光ファイバ網は90%をカバー。光ファイバ加入契約数は約1,600万加入

2. 喫緊の対応が求められる地域課題

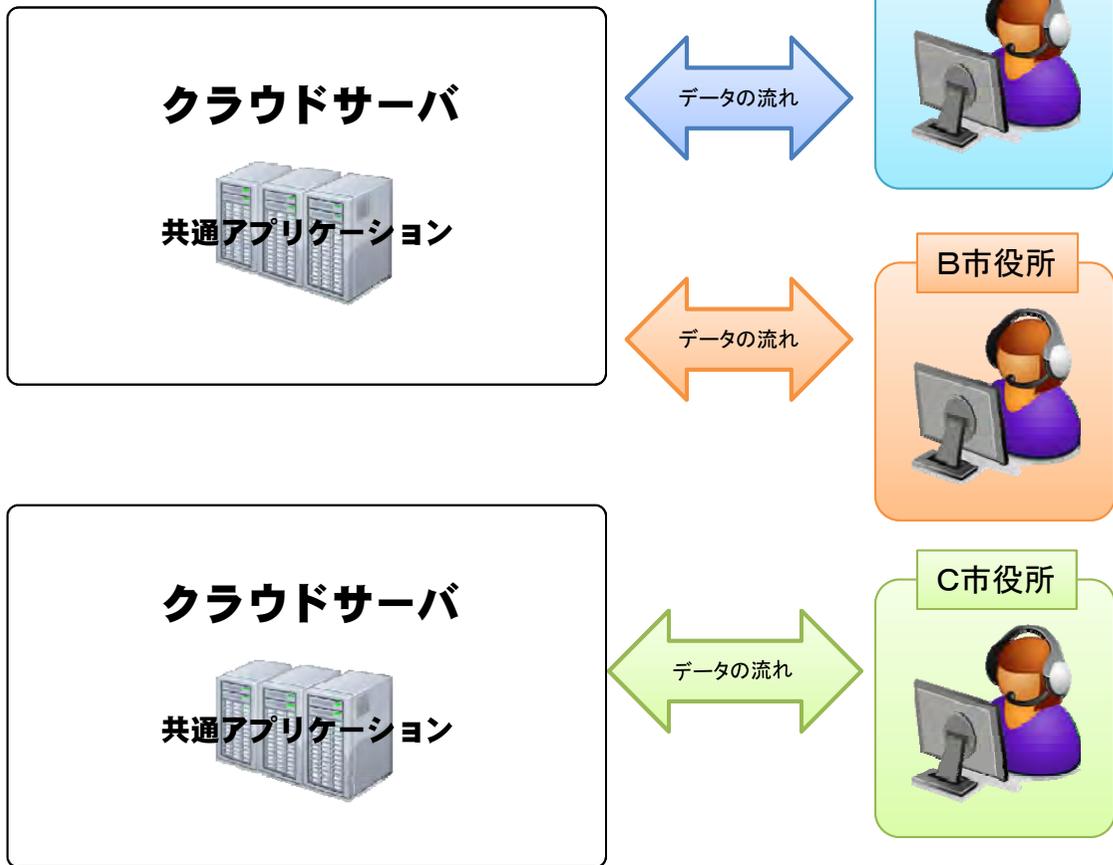
- 行政コストの圧縮と質の向上(電子自治体の最適化)
- 医療・教育・地域産業活性化の支援

3. 課題解決に資する光ブロードバンドの機能要件(安定性とコスト)

- 共通アプリケーションのクラウドサービスに係るネットワーク要件
 - ・ 税、介護など自治体の行政業務について、標準化された既存業務の共通アプリケーションのクラウド運用
 - ・ 遠隔での医療、教育などWebでの動画像送受信
 - ・ インターネットVPNやIP-VPNの活用等によるセキュリティの確保
- 住民に負担をかけない端末の活用に係るネットワーク要件
 - ・ 使いやすいソフトウェアや端末機器
 - ・ ネットワーク側での遠隔セキュリティ
 - ・ クラウドサーバによる集中管理

4-1. 行政業務のクラウドサービスのイメージ

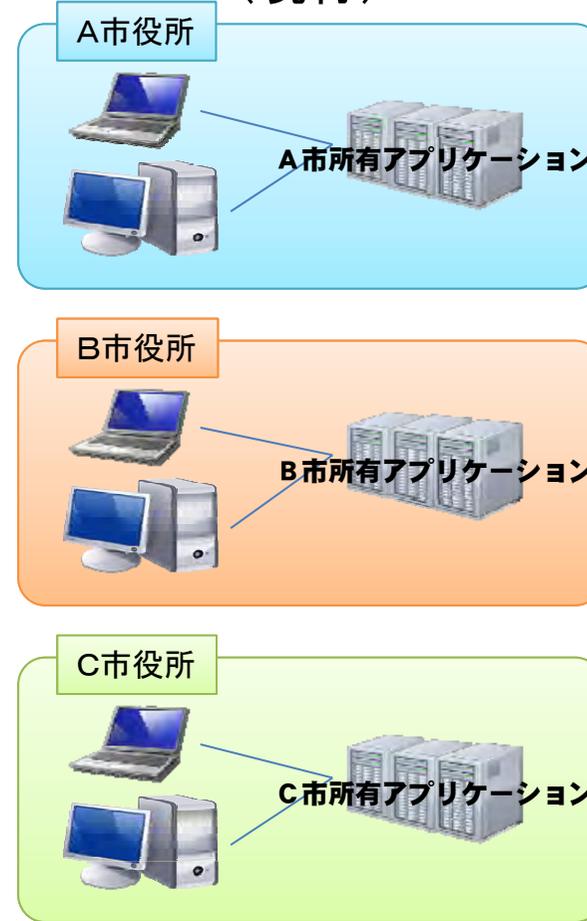
(移行後)



- (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

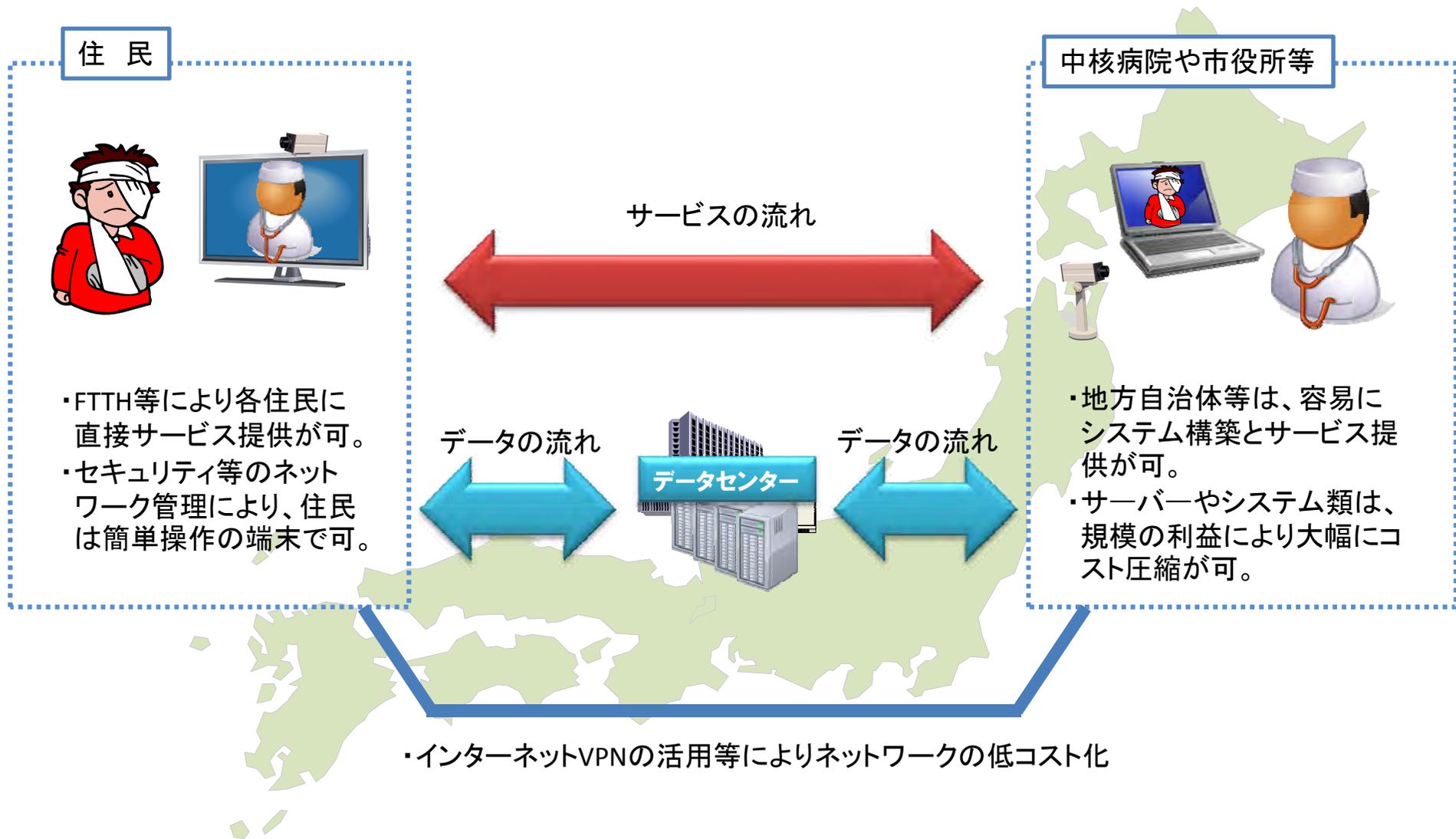
- (各自治体負担)
- ・通信回線使用料
 - ・ソフトウェアの使用料

(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

4-2. 医療・教育などのクラウドサービスのイメージ



5. 「光ブロードバンドの活用方策検討チーム」構成員

青山 友紀	慶應義塾大学デジタルメディアコンテンツ統合研究機構教授
依田 高典	京都大学大学院経済学研究科教授
大山 永昭	東京工業大学像情報工学研究施設教授
岡村 久道	弁護士、国立情報学研究所客員教授
後藤 玲子	茨城大学人文学部准教授
竹中 ナミ	社会福祉法人プロップ・ステーション理事長
政所 利子	(株)玄代表取締役
三友 仁志	早稲田大学国際学術院アジア太平洋研究科教授
森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター教授
山口 英	奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科教授

(敬称略、50音順)

6. 開催期間

平成21年11月10日に第1回を開催し、平成21年度内を目途に中間とりまとめの予定。

7-1. ブロードバンドの現状と今後

(1) ブロードバンド整備の現状

①ブロードバンドの普及状況

- 面的整備の状況
ブロードバンドや超高速ブロードバンド(FTTH)の整備状況(見込みを含む)
具体例:FTTH、DSL、CATV、3.5世代携帯電話、WiMAX、FWA、衛星、光無線 等
- 設備の更新サイクル
ホームネットワーク系伝送路におけるDSL等のメタル線路と光線路の敷設状況
当該設備の導入時期、耐用年数、減価償却
- これまでの利用状況
各種ブロードバンドについて、契約件数の推移を整理する。

②我が国の公的な支援制度及びその実績

- 交付金、地方財政措置、税制、債務保証、利子助成等の概要及びその利用実績

(参考)諸外国の動向

- 米、英、独、仏、韓、デンマーク、スウェーデン、シンガポールについて、ブロードバンド整備状況、公的支援制度

(2) 各種ブロードバンドの機能とその利活用の現状

①各ブロードバンド方式の機能

- 現行のブロードバンドの性能、整備コスト
FTTH、DSL、CATV、3.5世代携帯電話、WiMAX、FWA、衛星、光無線 等

②各ブロードバンド方式の利活用の状況

- 各ブロードバンドの利活用の推移
- 超高速ブロードバンドによる利活用事例

(参考)諸外国の動向

- 米、英、独、仏、韓、デンマーク、スウェーデン、シンガポールにおけるブロードバンドの利活用状況

(3) 現状の課題

① 潜在ニーズに対し、ブロードバンドサービスが十分対応できていない

- 超高速ブロードバンド整備地域では必ずしも利活用は進んでいない(加入率は33%)
- 利用者の地域、年齢、所得等よる偏りの実態を分類し利活用の状況を明らかに

② 伝送速度やセキュリティ強度等について要件が明確でない

- クラウドコンピューティングによる利活用の進展(これからのICTは所有から利用へ)
- ホームネットワーク系及びバックボーン系に求められる要件とは

③ 超高速ブロードバンド網(FTTH)の未整備地区が多く存在

- 整備の目処が立っていない世帯は全世帯の11.6%、約609万世帯

④ 住民にとって見えやすい形での効果が明確でない

- 住民にとって見えやすい形での効果は何か
- 「知ってはいるが、使っていない」という現状
- 需要と供給のミスマッチが存在

(4) 潜在的ニーズの顕在化の見通し

① 潜在的ニーズと顕在化

- クラウドサービス、シンクライアント化の進展
- 双方向通信による生活支援のニーズ（医療画像診断、教育デジタルコンテンツ等）
- 公共情報の共有のニーズ
（地理情報、行政システムの統合とクラウド的運用による各種行政情報の共有 等）

② ブロードバンドとして対応すべき要件

- トラフィック及びセキュリティの観点によるホームアクセス系及びバックボーン系に求められる要件

7-2. ベストモデルの要件

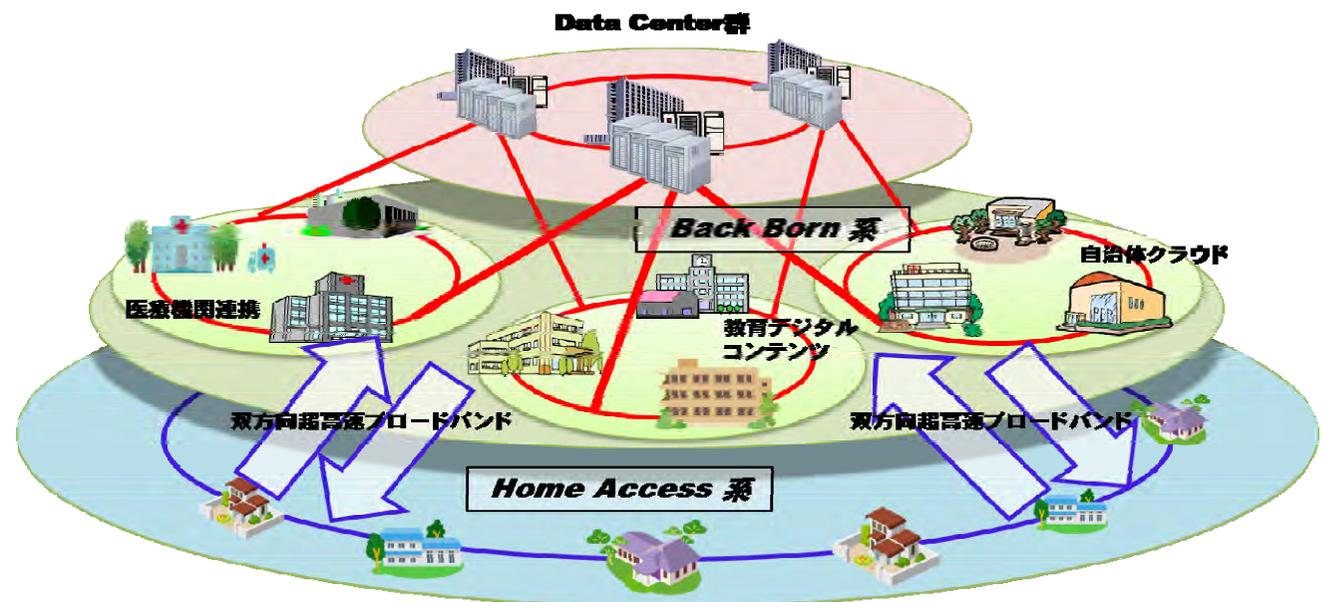
(1) ネットワークの機能要件

○ホームアクセス系の機能

- ✓各家庭において安価で簡単操作の端末を活用して、双方向の生活支援機能を確保

○バックボーン系の機能

- ✓データの集中処理と大容量化への対応（波長多重化・転送効率の向上）
- ✓データセンター間の通信の安定
- ✓ネットワーク側（インターネットの活用）でのセキュリティ機能等の確保
- ✓GE-PONの長遠化等による整備コストの低減



(2) 設備等の機能要件

○端末側の機能

- ✓住民に負担をかけないシンクライアント(簡単操作の『らくらく端末』)
→ Webでの使いやすいアプリケーションインターフェースの実装
- ✓動画像による円滑なサービス実現 → カメラ等の必要機器

○サービス提供側の機能

(データセンター)

- ✓アプリケーションのクラウド運用と各家庭の常時双方向通信に耐えるグリッドサーバ(仮想化と分散処理)
- ✓多重化等のネットワークセキュリティ確保
- ✓質を落とすことのない低コスト手法(バースト転送等)

(地方自治体等(課題解決ソフトウェア))

- ✓クラウド方式で提供 → 全国どこの地方自治体においても、標準業務について低コストで直接住民サービスが可能
- ✓実装用ソフトウェアの適切なカスタマイズ → 地域の実情にあったシステムとして運用可能
- ✓オープンソースとしてのソフトウェア設計 → 特定のベンダーに依存しない公平で低コストのシステム
- ✓オープンオフィス等無料サービスの導入 → 既存の無料ネットワークサービスの効果とリスクを検証