

# ユビキタスネット社会の実現に向けた 地域情報化戦略

---

地域通信振興課

地方情報化推進室

平成16年4月

# 目次

---

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| はじめに                              |    |
| (1) 地域情報化の概念整理                    | 1  |
| (2) 地方公共団体に期待される役割                | 2  |
| <br>                              |    |
| 1. 公共ネットワーク等基盤整備                  |    |
| (1) 現状                            | 3  |
| (2) 都道府県が整備するネットワーク: 情報ハイウェイの整備状況 | 4  |
| (3) 市町村が整備するネットワーク                | 6  |
| (4) 加入者系光ファイバ網設備整備事業              | 8  |
| (5) 地域公共ネットワークとケーブルテレビ            | 9  |
| (6) 論点整理                          | 10 |
| (7) 今後の方向性                        | 11 |
| <br>                              |    |
| 2. アプリケーション展開                     |    |
| (1) 現状                            | 12 |
| (2) 都道府県の取組                       | 13 |
| (3) 高度な住民サービスへの展開事例               | 15 |
| (4) 市町村の取組                        | 17 |
| (5) 論点整理                          | 18 |
| (6) 今後の方向性                        | 19 |
| <br>                              |    |
| 3. 地域情報化を推進するための体制整備等の方向性         |    |
| (1) 論点整理と今後の方向性                   | 20 |
| <br>                              |    |
| 4. ユビキタスネット社会の実現にむけて              |    |
| (1) 3つの政策パッケージ                    | 21 |
| (2) ITコミュニティの創生                   | 22 |
| (3) Webサービスの推進による地域活性化            | 23 |
| (4) 地域におけるユビキタス・ネットワークの実現         | 24 |

## 地域社会

### 地域の諸課題

少子・高齢化  
災害の発生、治安の悪化  
地域文化衰退  
デジタル・ディバイド  
地域雇用の創出  
地方財政の悪化

など

先導的役割  
に期待

### 地域社会の様々な主体と 地域情報化における役割

#### 地方公共団体

・地域の情報化政策を総合的に展開  
等

#### 教育機関

・教育の高度化  
・人材育成  
等

#### ライフライン機関

・地域の安全性の向上  
等

地域住民  
地元企業  
NPO

#### 医療・福祉機関

・地域医療・福祉の充実  
等

#### 地域産業

・ベンチャー育成  
・雇用確保  
等

#### 公共ネットワーク

人と人、組織と組織を結び、  
新たな付加価値を創出

様々な主体が協働することが相乗効果をもたらし、豊かな地域社会の形成につながるが、特に、地方公共団体が先導的役割を担うことが重要。

ITにより地域の課題を解決

## 安全・安心で豊かな 地域社会を形成

教育、医療、防災等

シビルミニマムの向上

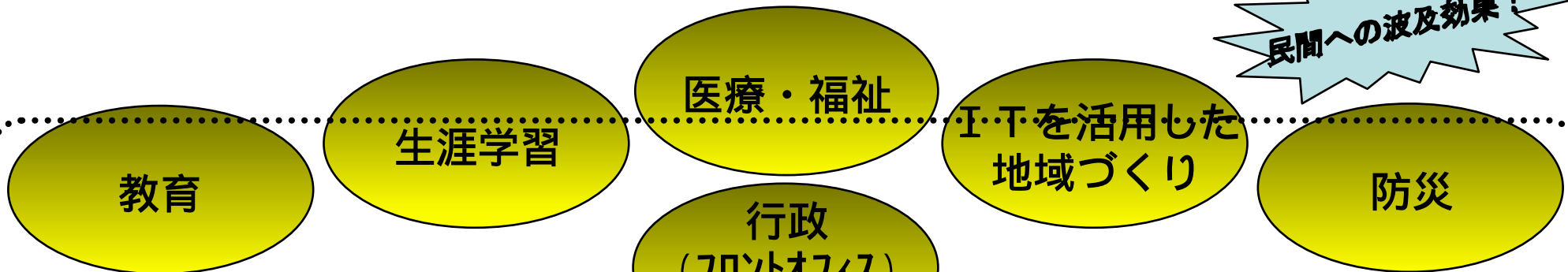
地域文化の活性化

地域経済の活性化

広域的な交流・連携の推進

など

## 公共アプリケーションによる住民の利便性の向上



地方公共団体が先導し、行政、企業とのデータをデジタル化  
↓  
グローバルなデータ流通により新たな付加価値を創出

地域情報化施策の  
企画・立案

地方公共団体は点線内の取組主体で、地域の諸課題に横断的に対応。

- ・地方公共団体の情報化経費 0.7兆円以上
- ・担当職員 3.4万人

## 地方公共団体：ITをツールとし総合的な「e-地域づくり」を展開

### IT基盤

地域公共ネットワーク整備に加え、CATV網構築等、地域情報化の基盤を整備。

### IT人材育成

小・中・高レベルの情報化教育に加え、高度IT人材を育成し、地元企業に供給。

### 地域産業

地域産業にとって最大の顧客。また、ITベンチャーの育成などにより地域産業を活性化。

# 1. 公共ネットワーク等基盤整備

## (1) 現状

### ● 全国規模の公共ネットワークの状況

- ・ 総合行政ネットワーク(LGWAN) <行政専用>
- ・ 地域衛星通信ネットワーク

### ● 全国規模の情報基盤

- ・ 組織認証基盤
- ・ 個人認証基盤

### ● 都道府県は、行政内部の業務系システム（メール、財務・人事システム等）のみならず、教育、医療、防災などのシステムをも包含する多目的なブロードバンドによる情報ハイウェイを構築するところが増加している

- ・ 出先機関だけではなく市町村と接続する例も増加しているが、不十分
- ・ 民間利用への開放を前提に整備するケースが半数程度あるが、通信事業者のネットワーク整備に伴い、必要性は低下 通信事業者のサービスを活用して情報ハイウェイを構築するところが増加

### ● 市町村の地域公共ネットワーク整備は全団体の半数を超えたが、地域によって整備状況にばらつき

- ・ 合併が地域公共ネットワーク整備の好機
- ・ 住民サービスとバックオフィス双方の高度化の基盤
- ・ 民間インフラの補完的利用を図る例も存在

# 1. 公共ネットワーク等基盤整備

## (2) 都道府県が整備するネットワーク: 情報ハイウェイの整備状況

- 都道府県の35団体が情報ハイウェイを整備。また2団体が整備中。  
情報ハイウェイ: 行政情報等の住民向けサービスの提供機能を有するブロードバンドの公共ネットワーク
- 情報ハイウェイの整備が検討中または未定の都道府県は10団体であり、関東や東海など大都市圏に分布。
- 多くの団体では基幹的な情報通信基盤として、超高速の光ファイバ(100Mbps以上)で基幹網を構築。
- 県庁と県内の出先機関を接続しているほか、先進的な団体では、各市町村と接続し、行政、教育、医療などの高度なサービスを展開。
- 民間通信事業者によるインフラ整備が進展しない条件不利地域を抱える団体では、積極的に民間に開放することで、ブロードバンドやCATVなどのサービス提供エリアの拡大、携帯電話不感地域解消等に活用。

### 情報ハイウェイ整備状況(平成16年4月現在)

|                 | 整備済み  | 検討中・未定 | 合計   |
|-----------------|-------|--------|------|
| 整備年度別<br>内訳は... | 37団体  | 10団体   | 47団体 |
|                 | 78.7% | 21.3%  | 100% |

|       | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| 整備団体数 | 2    | 0    | 3    | 15   | 12   | 5    |

(補足)

- 光ファイバ以外で構築事例 - 山梨県(防災行政無線)、富山県、三重県(CATV網)など
- 総務省補助事業を活用した団体 - 12団体
- 自設、借上比率 - 7:28
- ギガビットネットワークで構築している団体: 20団体

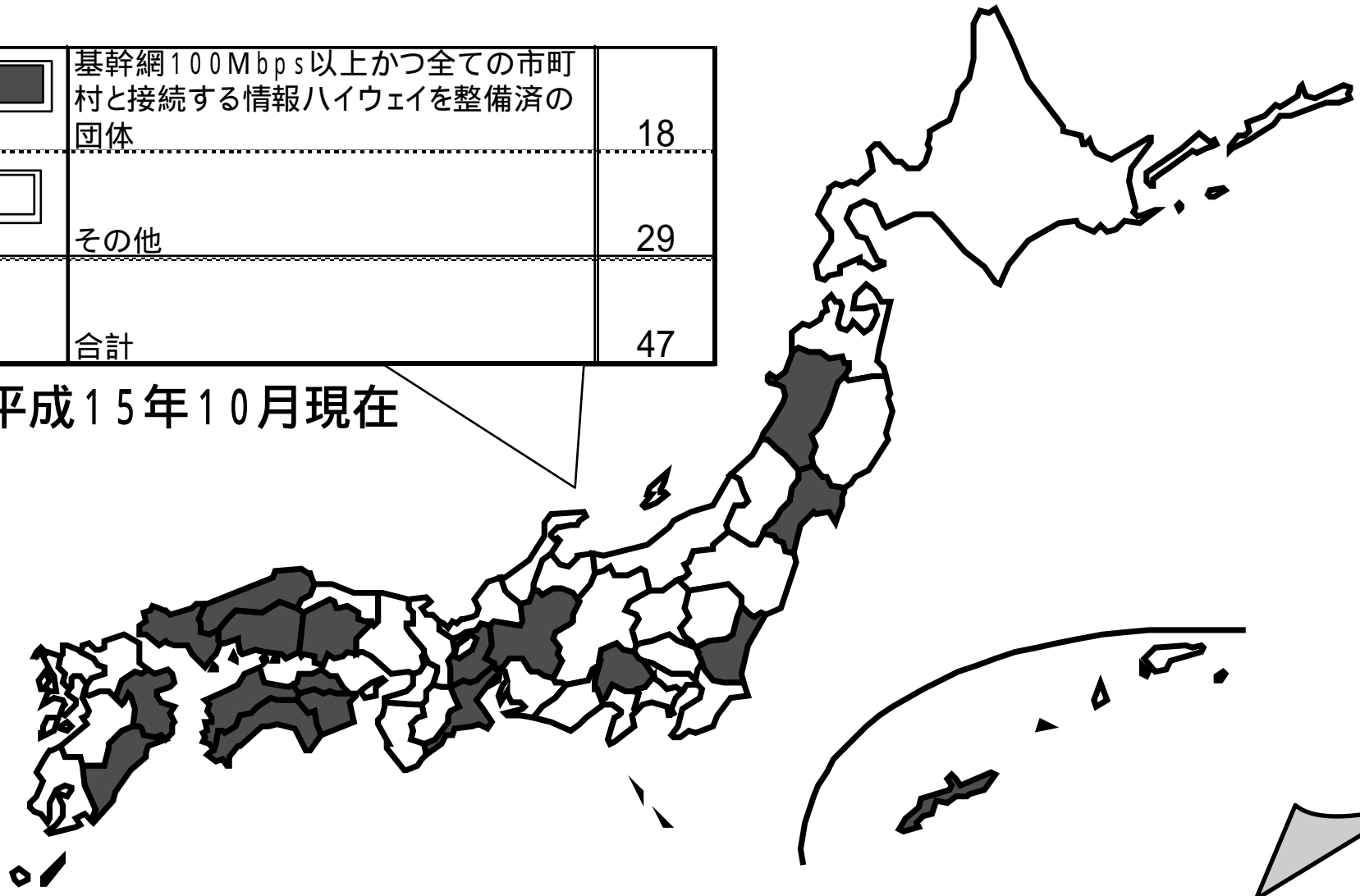
# 1. 公共ネットワーク等基盤整備

## (2) 都道府県が整備するネットワーク: 情報ハイウェイの整備状況

- 情報ハイウェイを整備し、かつ全市町村と接続している団体は、18団体。

|   |   |    |
|---|---|----|
|  | 基幹網100Mbps以上かつ全ての市町村と接続する情報ハイウェイを整備済の団体 | 18 |
|  | その他                                     | 29 |
|   | 合計                                      | 47 |

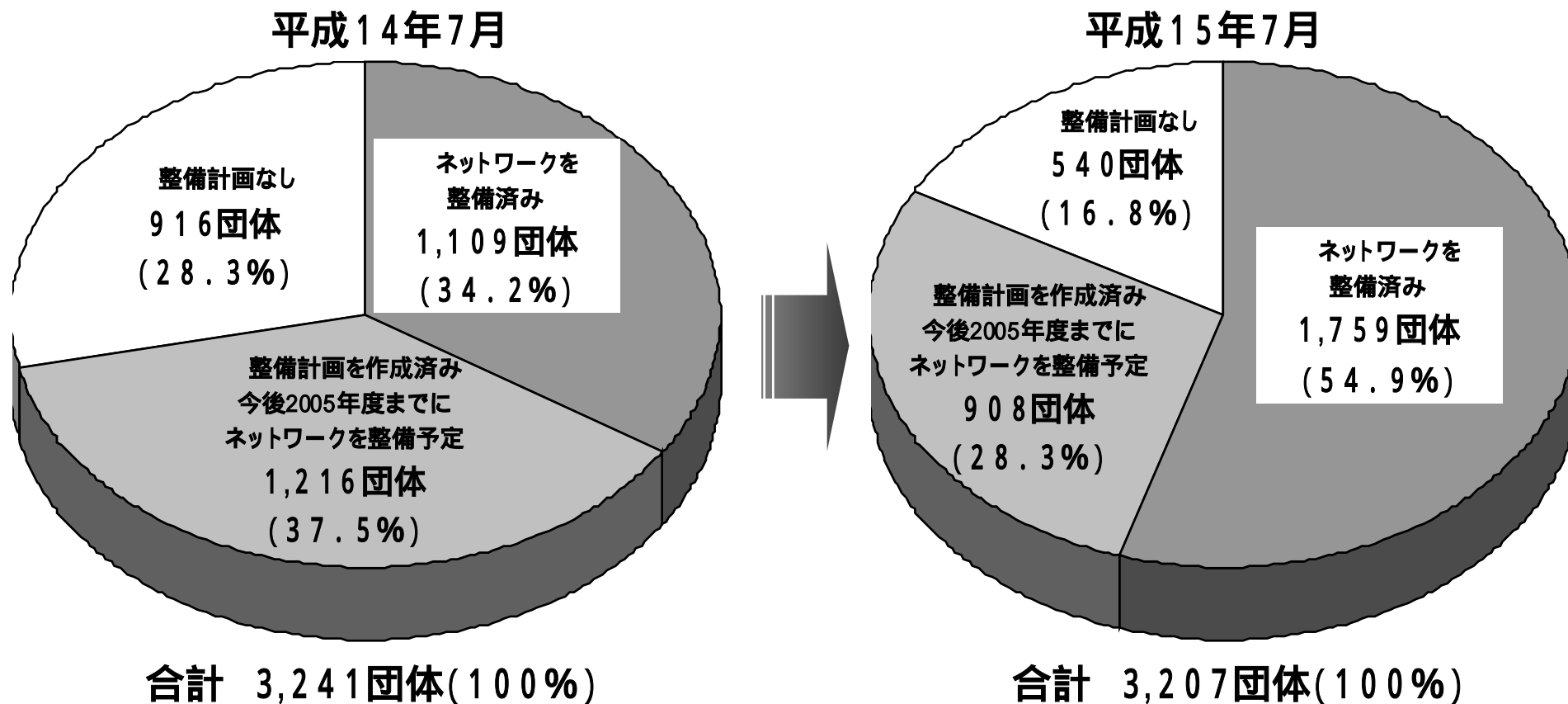
平成15年10月現在



# 1. 公共ネットワーク等基盤整備

## (3) 市町村が整備するネットワーク 地域公共ネットワークの整備状況

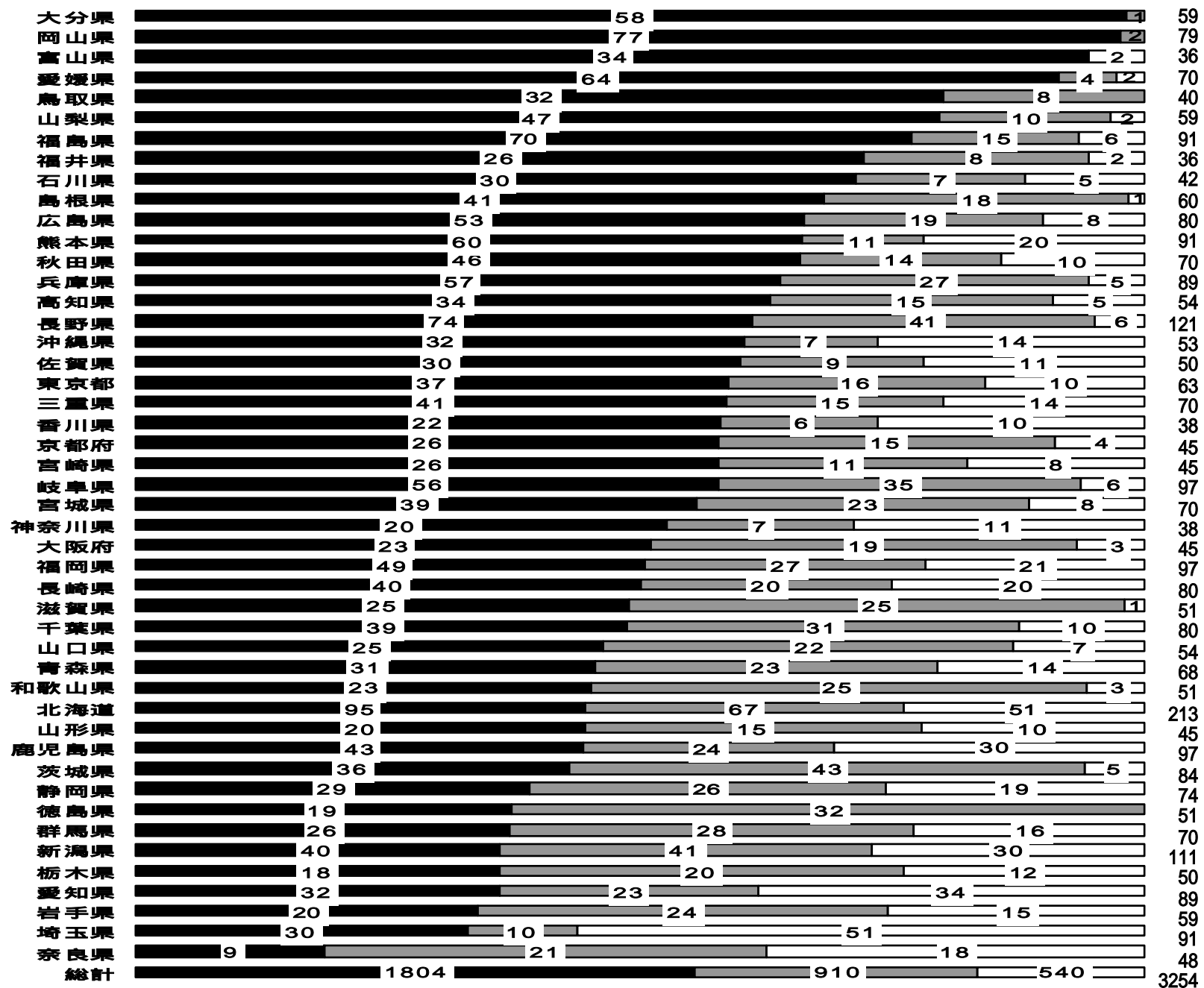
- 平成15年7月現在、地域公共ネットワーク整備済みの団体は、1,759団体(54.9%)、昨年より約21ポイント増加(都道府県を除く)。人口カバー率は7割程度。
- 整備意向がありながらも、CATV網構築を優先するため、未整備となっている団体も存在。
- 整備計画が未策定の団体は540団体。主な理由として「合併の枠組が決まらないために、システム統合等の計画を立てられない」など。
- その他の理由として、「財政難」や「ネットワークの必要性を感じない」との意見が存在。



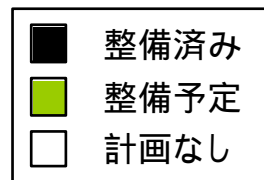
2. 公共ネットワーク等基盤整備

(3) 市町村が整備するネットワーク

地域公共ネットワークの整備状況 (都道府県別整備率)



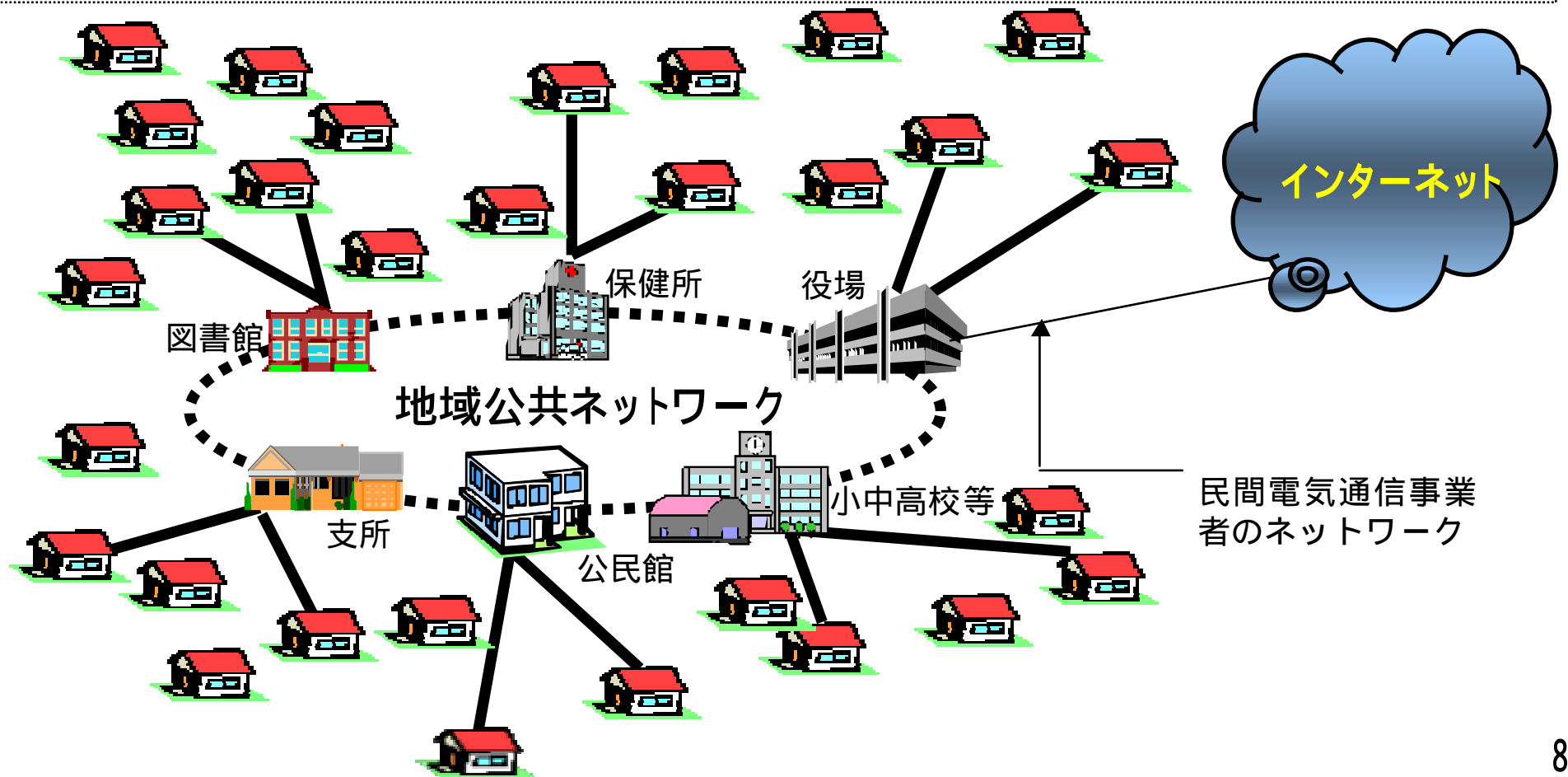
全自治体数  
(都道府県数を含む)



都道府県を通じて  
報告された整備計画  
の策定状況等を単純  
に集計したもの。  
(平成15年7月7日現在)

# 1. 公共ネットワーク等基盤整備 (4) 加入者系光ファイバ網設備整備事業

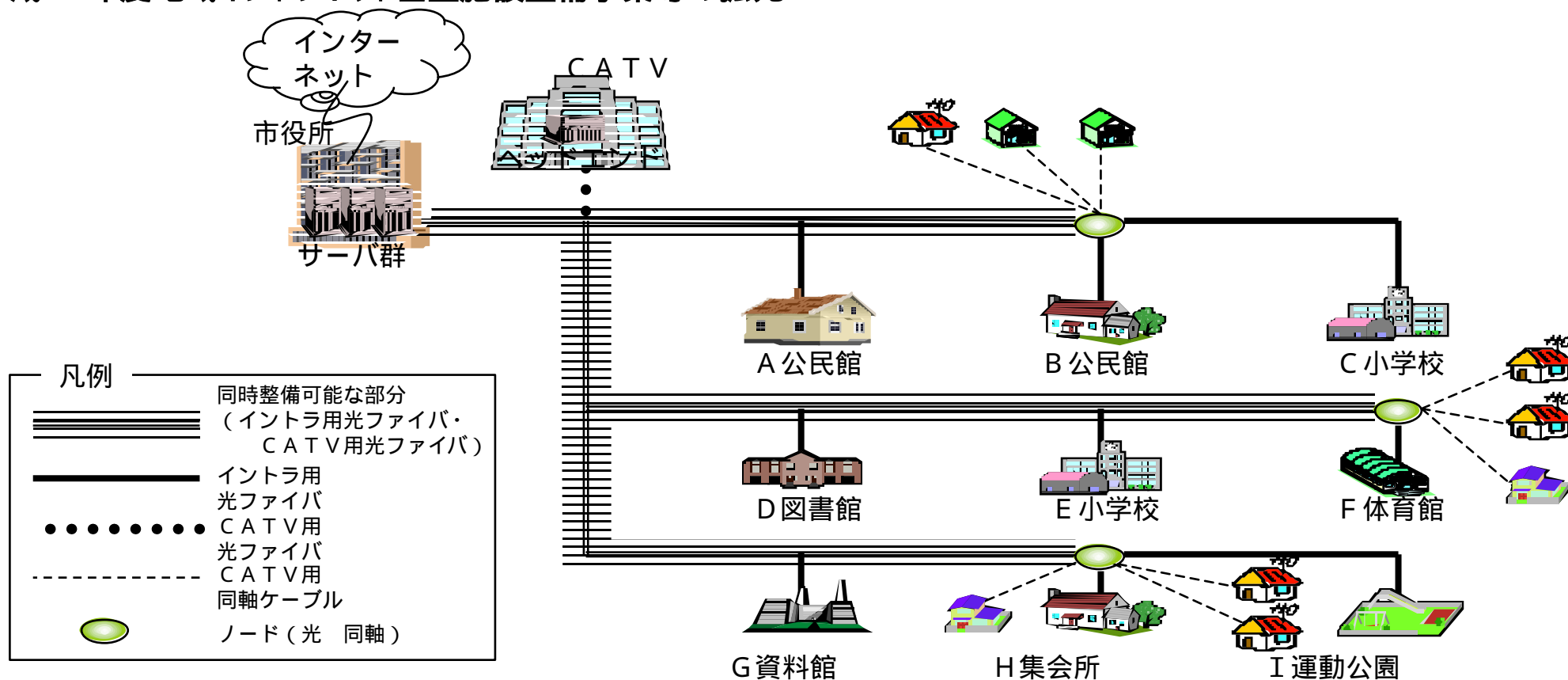
- 過疎地域等において、モデル事業として、地方公共団体等の公共ネットワークを活用しつつ、加入者系光ファイバ網設備を整備する際に総務省が所要経費の一部を補助し、超高速インターネットアクセスが可能な環境の整備を加速・推進。
- 本事業の実施によって、超高速インターネットで大容量アプリケーションコンテンツの利活用が可能。
- 平成14年度・・・4地域(北海道長沼町、秋田県矢島町、岡山県建部町、広島県大崎上島町)  
平成15年度(交付決定済み)・・・3地域(愛知県足助町、宮崎県木城町、茨城県七会村)



1. 公共ネットワーク等基盤整備  
 (5) 地域公共ネットワークとケーブルテレビ

- ケーブルテレビは、行政情報・防災情報等の生活に必要不可欠な地域に密着した映像情報の提供や、インターネット接続サービスの提供のほか、遠隔医療への活用等、ライフライン機能をも担う地域における総合的な情報通信基盤。
- ケーブルテレビを地域公共ネットワークのインフラとして有効活用している地方公共団体が存在。また、平成16年度からは地域イントラネット基盤施設整備事業等において、地域公共ネットワークの構築の際に、ケーブルテレビへの開放を前提とした整備を行うことが可能となる。

平成16年度地域イントラネット基盤施設整備事業等の拡充



## 論点整理

市町村における地域公共ネットワーク整備は順調に進んでいるが(平成15年7月現在で54.9%)、市町村合併等の新たな事情もあり、平成17年度以降へずれ込む可能性。

都道府県による情報ハイウェイ整備において、全市町村とブロードバンドネットワークで接続し、電子自治体の共同構築等に利用する動き。(平成15年度末までに37道府県で整備、うち市町村とのブロードバンド接続は18府県)

国・都道府県・市町村のシームレスな連携による国民の利便性向上、映像系アプリ等の全国展開、広域的なデータセンター間のバックアップなど、都道府県を越えた全国的な対応が現状では困難。

都道府県が、電子自治体の基盤として、公共IDCを設置したり、民間IDCを活用する事例が増加する傾向。

都道府県・市町村が整備する公共ネットワークによって民間インフラの補完的もしくは代替的役割を担う事例が存在。また、平成16年度予算によりCATVにも開放。

- 1 平成14年度より、地域イントラネット基盤施設整備事業等において、超高速インターネットアクセスが可能な加入者系光ファイバ網への開放を目的とした整備を行うことが認められた。
- 2 平成16年度より、地域イントラネット基盤施設整備事業等において、ケーブルテレビへの開放を目的とした整備を行うことが認められた。

## 今後の方向性

### 全国的なブロードバンド・ネットワーク整備

民間によるネットワーク整備を推進するとともに、地域に閉じられた公共ネットワークの接続(国と都道府県、都道府県と市町村)により、全国的なブロードバンドネットワークを構築することが必要。

### 地域イントラネット基盤施設整備事業等の検討

地域公共ネットワークについては、市町村合併等の状況を勘案し、平成17年度以降における地域イントラネット基盤施設整備事業等のあり方の検討が必要。

### 公共iDC設置等の促進

電子自治体構築等における共同化推進の前提として、都道府県レベルの公共iDCの整備、民間iDC活用の促進が必要。また、全国的規模のデータセンター設置も検討。

### 条件不利地域等における地域公共ネットワーク活用

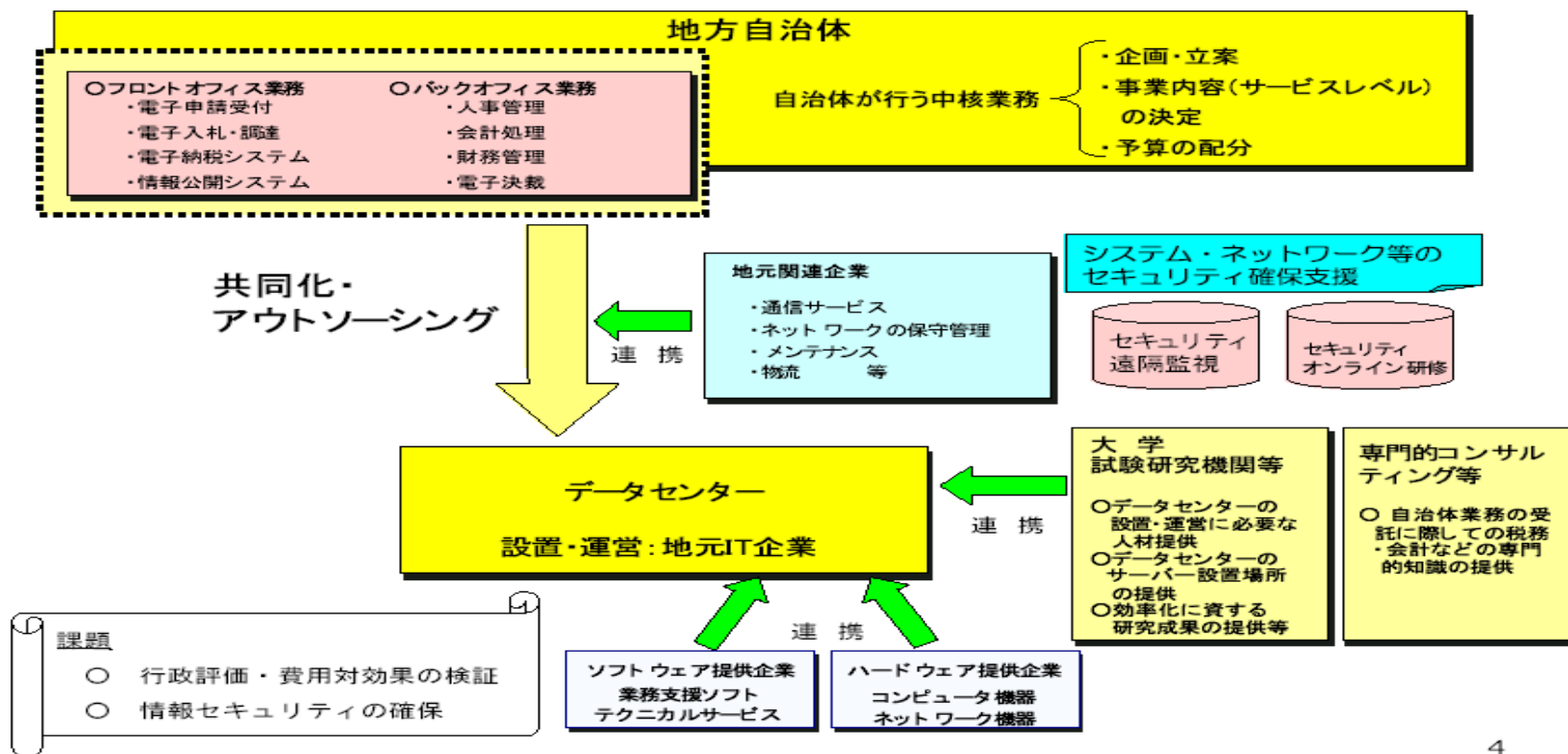
離島における基幹網強化などに地域公共ネットワークを一層活用。

- **電子自治体の構築については、総務省が必要な共通システムの促進等により地方公共団体を支援**
  - ・ 共同アウトソーシング・電子自治体推進戦略
  - ・ 住民基本台帳システム
  
- **都道府県や市町村は喫緊の課題として電子自治体の構築に尽力中**
  - ・ 電子申請については、都道府県と市町村の連携、都道県内の連携により、共同開発の方向
  - ・ 運用面の共同アウトソーシング(ASP方式)も検討中
  - ・ バックオフィスの効率化についての取組には温度差
  - ・ 各種アプリケーションについて都道府県間の連携や市町村間の連携が一部実現
  - ・ 地方公共団体間の取組にばらつきが生じており、また、財政悪化や人材不足により、開発スピードが限定的
  
- **医療、教育、防災等のアプリケーションは各所管省庁の取組をふまえ、各地方公共団体が個別に対応**

- 共同開発・運用：都道府県のほとんどは、電子申請・届出をはじめとする各種アプリケーションの構築・運用について、今後市町村と共同で進める意向を持っており、実際の共同開発・運営を推進。

- ・総合連携システム(北海道など)、都道府県広域市町村情報共有システム(石川、長野など)、施設予約システム(大阪、茨城など)、電子入札システム(千葉、石川、熊本など)(いずれも開発中、計画を含む)、電子申請システム(徳島など)
- ・市町村(広域)が連携してシステムの標準化と共同システムの企画・構築を行って、システム費用の削減や効率化に成功。

地方自治体におけるIT事業者へのアウトソーシング(イメージ)



## 2. アプリケーションの展開

### (2) 都道府県の取組

#### 各分野での取組状況

- 地方公共団体が公共用のブロードバンドネットワークを構築することによって、大容量コンテンツがストレスなく流通し、高度な住民サービスの展開が可能。
- 実際に、各都道府県では、自ら構築した情報ハイウェイ等の上に、医療・防災・教育等の分野でブロードバンドコンテンツを利用したサービスを展開。
- しかしながら、医療・防災・教育等、ブロードバンドネットワークの活用がもっとも期待される分野においても、下表のように都道府県によって対応が区々であり、住民に不可欠のサービスとしては不十分。

| 分野         | サービス団体数          | 代表事例   |
|------------|------------------|--|
| 医療・保険・福祉   | 11/47団体<br>(23%) | ◇岩手県:「医療情報システム」<br>◇宮崎県:「宮崎健康福祉ネットワーク(はにわネット)」<br>◇新潟県:「遠隔医療システム」<br>など                      |
| 防災・交通      | 17/47団体<br>(36%) | ◇岩手県:「災害情報システム」<br>◇岐阜県:「災害情報ネットワーク」<br>◇佐賀県:「防災情報ネットワーク」<br>など                              |
| 教育・研究・生涯学習 | 25/47団体<br>(53%) | ◇宮城県:「宮城県学習情報ネットワーク(みやぎSWAN)」<br>◇鳥取県:「鳥取県教育用ネットワーク(Torikyo-NE T)」<br>◇愛媛県:「愛媛スクールネット」<br>など |

◆ 大分県:

- 衛星系に加え、情報ハイウェイを活用し、防災情報システムを構築

**(気象情報収集・伝達システム)**

|           |          |          |
|-----------|----------|----------|
| 気象注意報・警報  | 震度情報     | 短時間降水予測  |
| 台風情報      | 雨量情報     | 洪水予測     |
| 気象レーダ     | 潮位情報     | 火災気象通報   |
| 短期予報・週間予報 | アメダス     | 津波注意報・警報 |
| 防災に関する情報  | ひまわり画像   | 河川水位情報   |
| 防災業務支援情報  | 実況・予報天気図 | 他        |

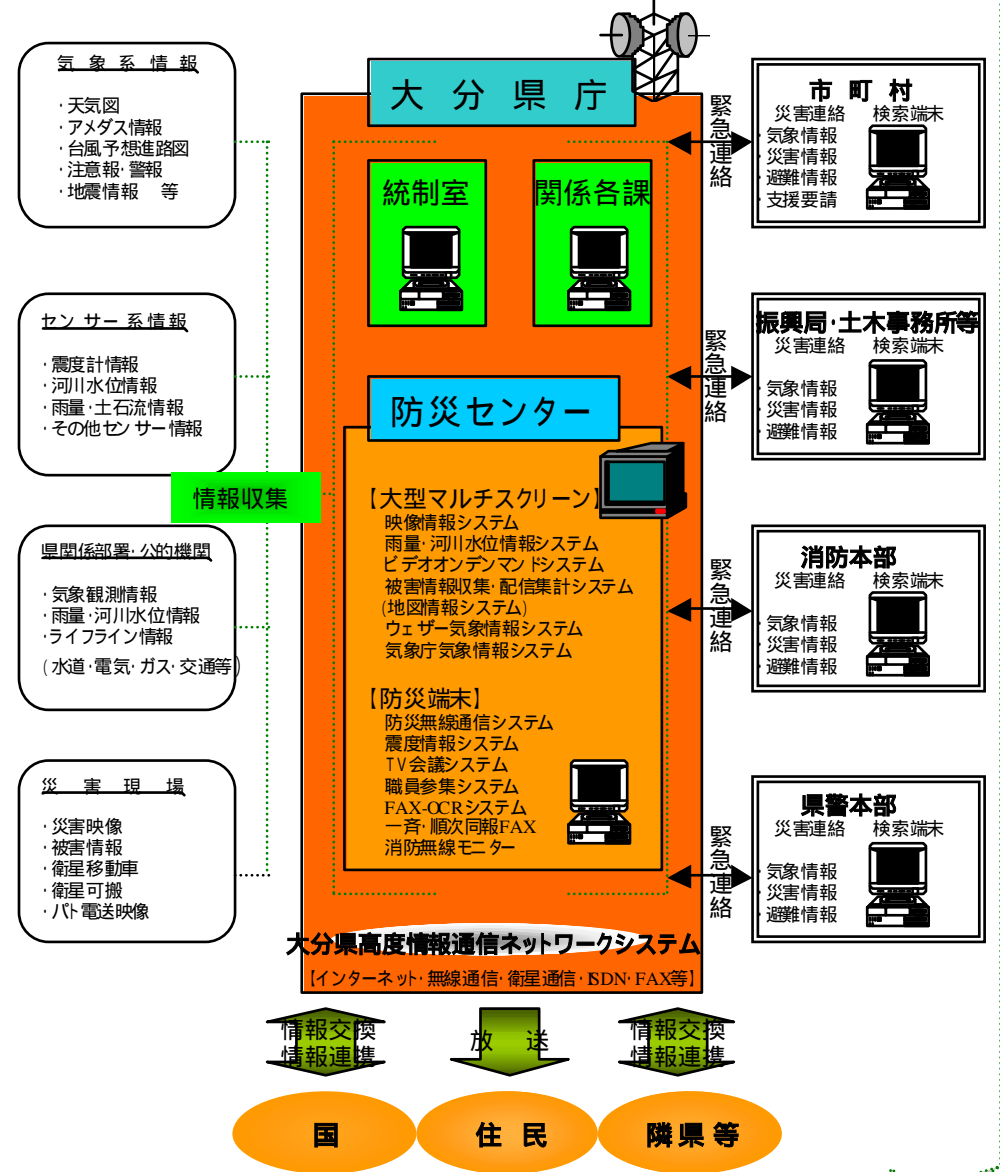
**(被害情報収集・集計システム)**

|         |        |   |
|---------|--------|---|
| 現場緊急報   | 支援要請報  |   |
| 被害速報    | 中間・確定報 |   |
| 被害自動集計報 | 地図情報   | 他 |

**(映像システム)**

|          |              |
|----------|--------------|
| 防災ヘリテレ映像 | 県警ヘリテレ映像     |
| パトカー電送映像 | 交差点カメラ映像     |
| 高所カメラ映像  | 衛星移動車で撮影した映像 |
| 気象専用番組   | テレビ会議映像      |
| 土石流監視映像  | 他            |

— 大分県防災情報システム概要図 —



◆ その他、岩手県、兵庫県、広島県、愛媛県、佐賀県など

2. アプリケーションの展開状況  
 (3) 高度な住民サービスへの展開事例  
 医療、教育分野

< 医療分野 >

◆ 宮崎県:

- 「宮崎情報ハイウェイ21」を活用して、医療情報の電子化を推進し、効果的な医療に活用する為のシステムを開発・普及することを目的に「宮崎健康福祉ネットワーク(はにわネット)」を構築。
- 宮崎医科大学医学部附属病院を中核とし、宮崎県医師会および宮崎県薬剤師会が参加。
- 一般患者は、「はにわねっと」に入会することで、電子カルテが作成される。
- 中核病院と診療所間で放射線画像等のやりとりによる遠隔診断システム、大学病院を核とした電子カルテシステム、介護認定を行う特定指定市町村間を結んだ介護認定ネットワーク、などを整備。

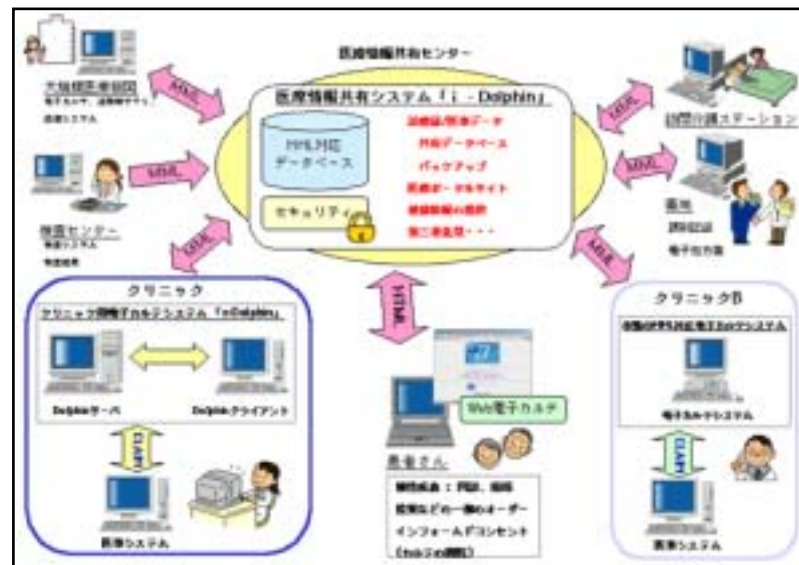


図: はにわネットのシステム全体構成図  
 (出典: はにわネットホームページ)

< 教育分野 >

◆ 鳥取県:

- 「鳥取情報ハイウェイ」を活用し「鳥取県教育情報通信ネットワーク(Torikyo-NET)」を展開中。
- 児童生徒用グループウェア、電子メール、鳥取県独自のWeb教材「Webマップ鳥取県」、電子メールによる教職員の情報活用へのサポート、学校ホームページの公開と作成支援、教職員の自己研修の支援、遠隔講義システム、保護者への情報提供機能、教材の共有化、などを提供。
- 岡山県情報教育センターとも接続。

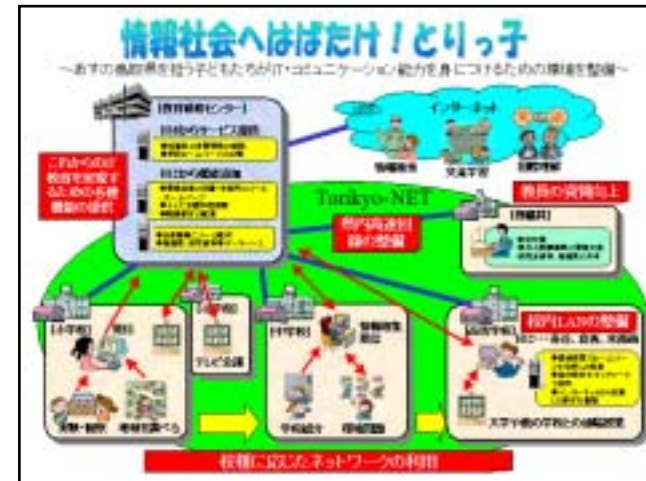
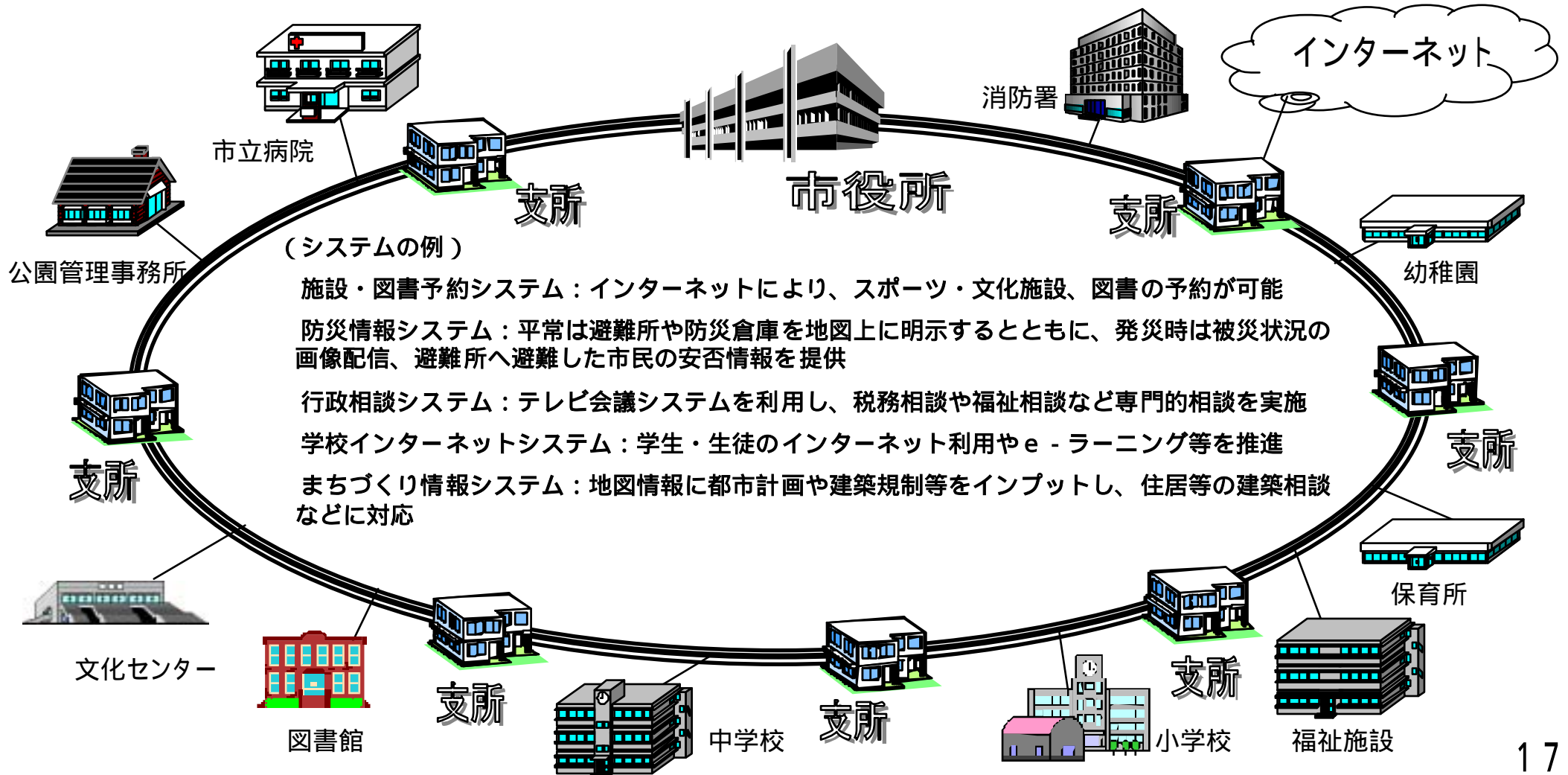


図: 鳥取県教育情報通信ネットワーク概念図

◆ その他、多数の団体

## 2. アプリケーションの展開状況 (4) 市町村の取組

- ある市では下図のように7つの支所に権限をできる限り委譲し、地域に根ざした住民サービスを実施しており、その前提としてネットワークによる情報共有を実現。
- 施設・図書予約システム、防災情報システム、行政相談システム、学校インターネットシステム、まちづくり情報システム等、幅広い分野で地域公共ネットワークを活用して住民サービスを向上。
- 併せて地域公共ネットワーク上にグループウェアなど行政事務に関する各種システムを統合することで、バックオフィスの効率化にも活用。



## 論点整理

### 1. 課題: 住民がITの利便性を享受できていない。

公共アプリケーションの住民アクセス手段としてCATV、さらに地上デジタル放送の普及に期待。

都道府県レベルにおいて情報ハイウェイ等は整備されたものの、防災・教育・医療等の分野においてもアプリケーションが十分展開されているとは言えず、住民に利便性が実感されていない。

### 2. 標準化、共同構築・共同運用

地方公共団体単独では人材・財源が不足する中、単独自治体の負担軽減、ベンダー依存型のシステム構築といった課題を抜本的に解決するための戦略とロードマップが存在しない。

地方公共団体においては、各種システムを部局ごとに個別に導入しているため、横断的に見た場合、類似データの重複管理や採用技術・設計構造の統一的枠組みが欠如。

各地方公共団体ごとにデータの交換形式が区々であり、異なる地方公共団体のシステム間とはとより、同一の地方公共団体のシステム間においてもデータ交換が極めて困難。

このため、地方公共団体では汎用機の運用やソフト改修等に多額の経費を要し、新たにIT化を進めるべき分野での予算確保が困難。

## 今後の方向性

### システム開発の基本的な考え方の明示

- ・地方公共団体のシステムを、(1)地域を越えて共通するもの、(2)地域が独自に取り組むべきものに区分し、(1)は共同化と効率化を進め、(2)に資金をシフト。
- ・システムのあり方として、ネットワーク化、Web化、オープン化を目標として明確にすることが必要。

### (1) 地域を越えて共通するもの(電子自治体、公共アプリケーション)

#### 共通プラットフォーム等の標準化

地方公共団体のすべてのシステムの基盤となる共通プラットフォームの標準化が必要。また、異なる地方公共団体のシステム間及び同一の地方公共団体のシステム間におけるシームレスなデータ交換、マルチベンダ化による経費効率化等のため、データ交換形式の全国的な標準化を図り、システム間の相互運用性を確保。

#### 公共アプリケーションの共同構築・共同運用

(1)CATV、地上デジタル放送を活用した住民サービス、(2)有事・防災・テロ、(3)教育・文化コンテンツの全国的配信、(4)地域医療体制の充実等のための全国的展開が必要なアプリケーションについては、全国レベルで早急に構築。

なお、都道府県レベルで広域展開が可能なアプリケーションについては、都道府県等が中心となって、共同構築・共同運用により展開することが必要。

### (2) 地域が独自に取り組むべきもの(市民参加、産業振興など)

#### アプリケーション開発に係る支援

アイデアや意欲に富む市町村の取組を支援し、その成果を全国に普及させることを目的として、自由度の高いアプリケーション開発支援スキームを検討。

また、地方公共団体だけでなく、NPO、市民活動団体など多様な主体の支援についても検討。

### 3. 地域情報化を推進するための体制整備等

#### (1) 論点整理と今後の方向性

##### 論点整理

IT関連の研修はアプリケーション研修程度の実施にとどまっており、自治体経営改革、適切なIT調達等、マネジメントレベルでの人材育成の実施はほとんど手つかず。(米国ではCIO大学(大学院レベルのプログラムを提供する大学)が運営されている。)

情報化担当について各レベルに応じた人材が必要とされているが、市町村レベルでの確保は困難であり、その育成についても苦慮している状況。

小・中・高レベルの情報化教育に加え、地元企業に供給される高度IT人材について地方公共団体の役割に対する期待が存在。

地域情報化を総合的に評価する指標が存在せず、進捗状況を把握することが困難。

##### 今後の方向性

###### 高度なIT人材育成

高度な人材育成については、全国的な対応が必要。

###### 地域IT総合ランキングの検討

行政・住民・産業それぞれのハード・ソフト・利用度の状況を把握して地域情報化の進展度合いを総合的に評価し、地方公共団体の自己分析に資するとともに、ランキングを公表することにより地域情報化のインセンティブを一層高めていく必要。

電子自治体構築に向けたハード・ソフト両面からのIT施策を集中的に展開するとともに、情報化に向けた地域間競争を促進し、地域住民がITの利便性を実感できる社会を実現

### ITコミュニティの創生

地上デジタル放送を活用し、情報の交流を活性化するとともに、NPO等と連携した地方からの提案型IT事業を支援することにより、地域住民がITの利便性を享受

## 一体的に推進

### Webサービスの推進による地域活性化

システムのWebサービス化を推進し地方公共団体の電算経費を効率化。地域IT企業を担い手とする新たなITサービス投資に転換し、住民の利便性を向上

### 地域におけるユビキタス・ネットワークの実現

全国整備を推進中の公共ネットワーク、民間のネットワーク、デジタル放送等を有機的に連携させたユビキタス・ネットワーク上に様々な住民サービスを展開

地上デジタル放送を活用し、情報の交流を活性化するとともに、NPO等と連携した地方からの提案型IT事業を支援することにより、地域住民がITの利便性を享受

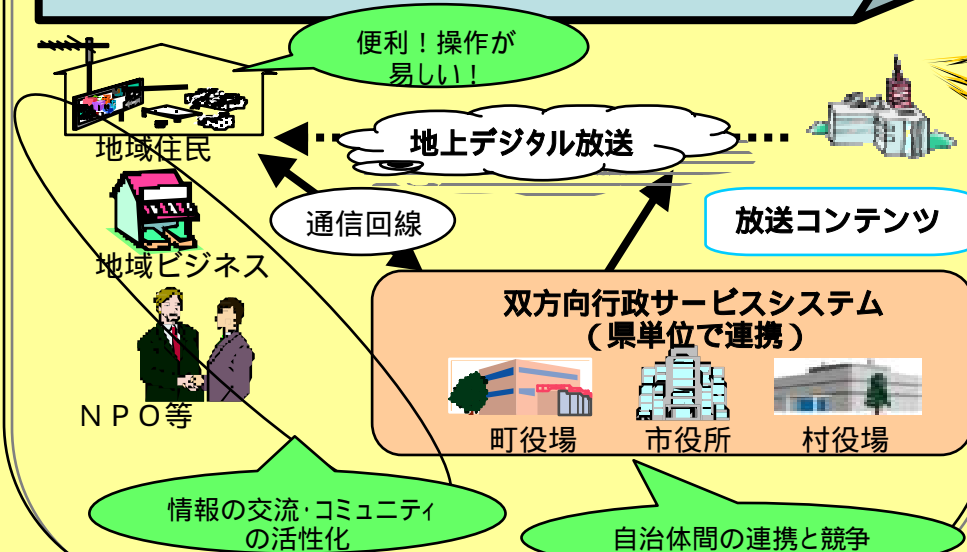
### 21世紀ITコミュニティプログラム

- ・ NPO等と連携し、知恵と工夫の競争に基づく地方からの提案型IT事業を積極的に支援し、地域ITコミュニティの活性化を実現



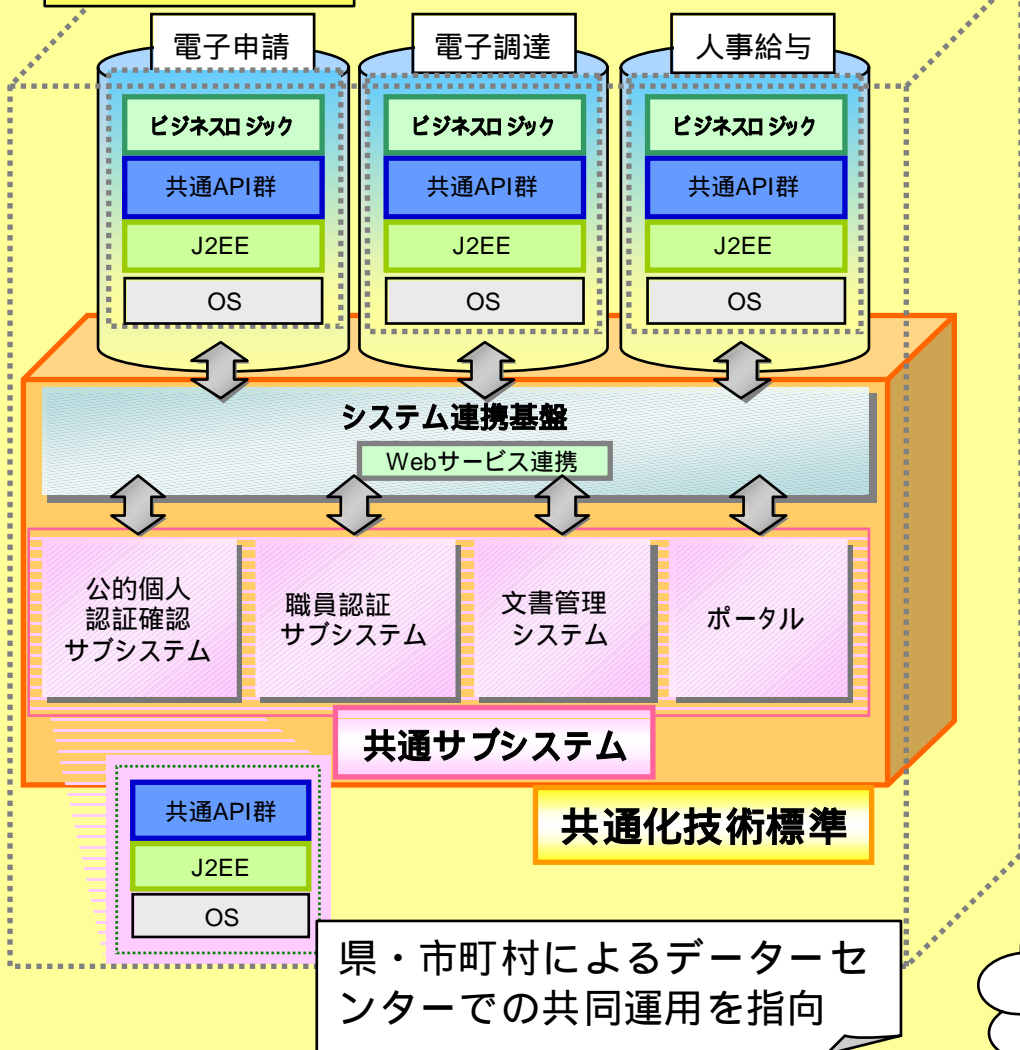
### 地デジを活用したコミュニティ情報交流

- ・ 地上デジタル放送を活用し、家庭のIT基盤ともいべきテレビにおいて誰もが行政情報・コミュニティ情報にアクセスできる環境を実現



システムのWebサービス化を推進し地方公共団体の電算経費を効率化。地域IT企業を担い手とする新たなITサービス投資に転換し、住民の利便性を向上。

### 福岡県の例



- ・ 地方公共団体のすべてのシステムの基盤となるプラットフォームについて、Web技術を活用しつつ、EA（エンタープライズ・アーキテクチャー）に基づく最適化モデルを開発・構築し、システム開発を効率化
- ・ さらに防災、医療、教育等住民の利便性向上に資する公共アプリケーションを全国展開

公共アプリケーションの開発を地元IT企業が担い、地域経済が活性化

Webサービスによる  
日本発の電子自治体  
利活用モデル

ユビキタスネット  
社会実現の  
推進力

世界標準を視野



全国整備を推進中の公共ネットワーク、民間のネットワーク、デジタル放送等を有機的に連携させたユビキタス・ネットワーク上に様々な住民サービスを展開。

・民間利用の推進

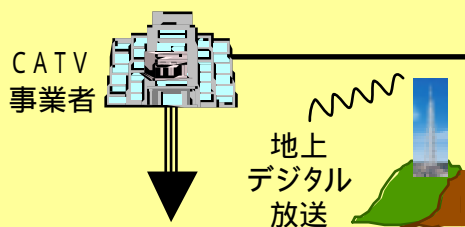
- ・地域の視点で地域公共ネットワークを活用
- ・加入者系光ファイバ網
- ・CATV網



・全国ネットワークの整備

- ・公共ネットワークの整備促進と、相互接続によるネットワークの全国展開

地域公共ネットワーク



・デジタル放送の活用

- ・データ放送による公共サービス展開
- ・テレビ電話としての活用

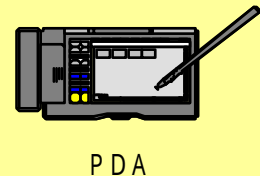
・広域的なアプリケーション展開

- ・電子申請システム
- ・遠隔医療システム
- ・学校インターネット

・モバイル端末による迅速な情報提供

- ・災害時の安否確認
- ・観光情報提供

デジタルテレビ普及へ貢献



一般家庭

公立病院

学校

携帯電話

PDA