

故郷の未来に何を描くか

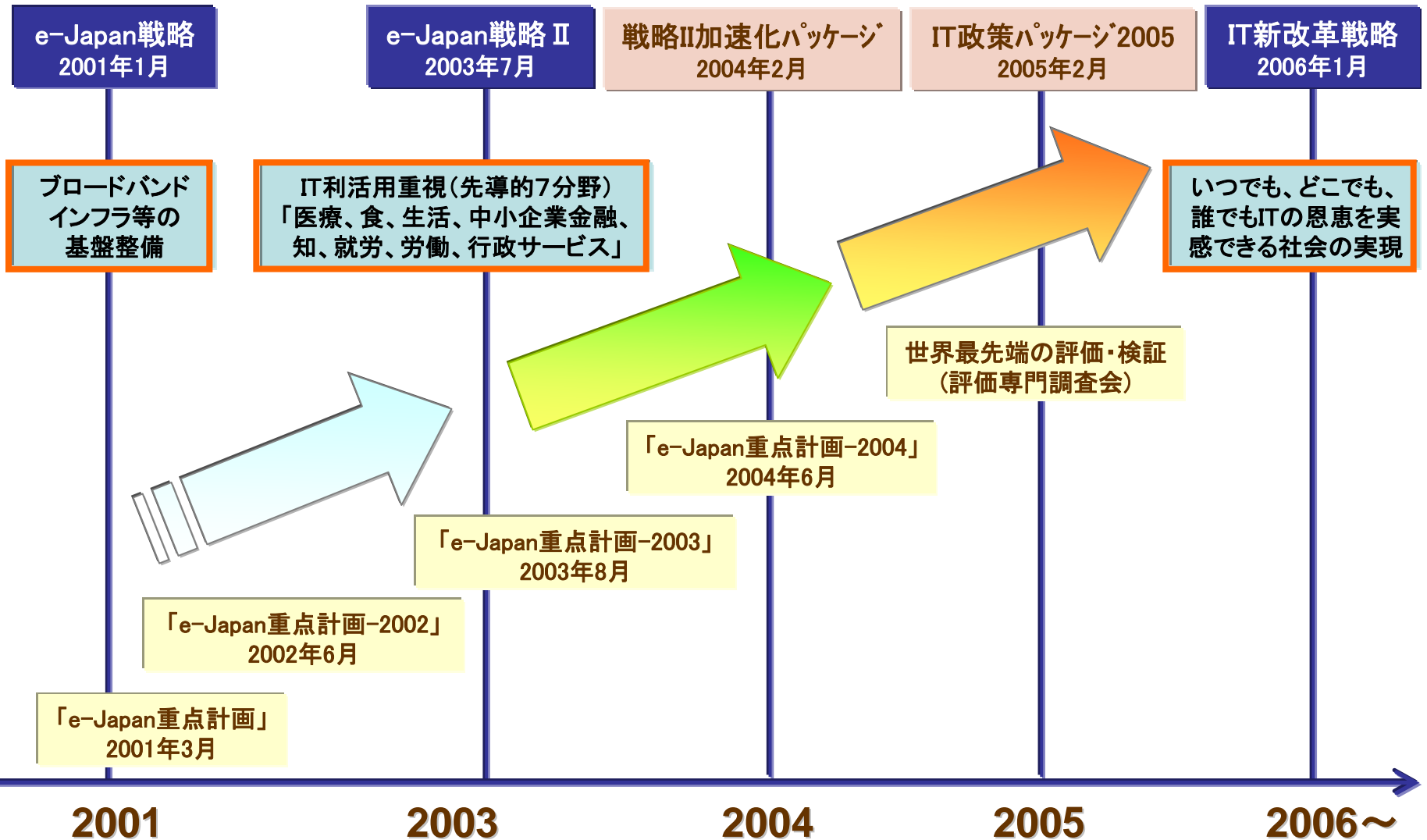
林 英 輔

麗澤大学情報システムセンター

話の流れ（目次）

1. e-Japan戦略の流れ
2. 地域の情報基盤としての域内基幹網
3. ブロードバンド網の整備
4. 不均衡な地域情報基盤整備
5. 推進目標に遅れる地域教育情報化
6. 進展が見えない地域医療情報化
7. 電子自治体
8. 地域活性化の先進事例
9. 終わりに

2001年以降のIT戦略



新重点計画

「e-Japan戦略Ⅱ」に従い、政府が迅速かつ重点的に実施すべき
具体的施策を記述(366施策)

2005年に世界最先端のIT国家となるとともに、2006年以降も
最先端であり続けることを目指す

e-Japan戦略Ⅱ (2003.7)

第二期:IT利活用

～元気・安心・感動・便利社会を目指す～

- 先導的取り組み7分野 ●新しいIT社会基盤整備

e-Japan重点計画—2002 (2002.6)

- 重点政策5分野 ●横断的課題

e-Japan重点計画 (2001.3)

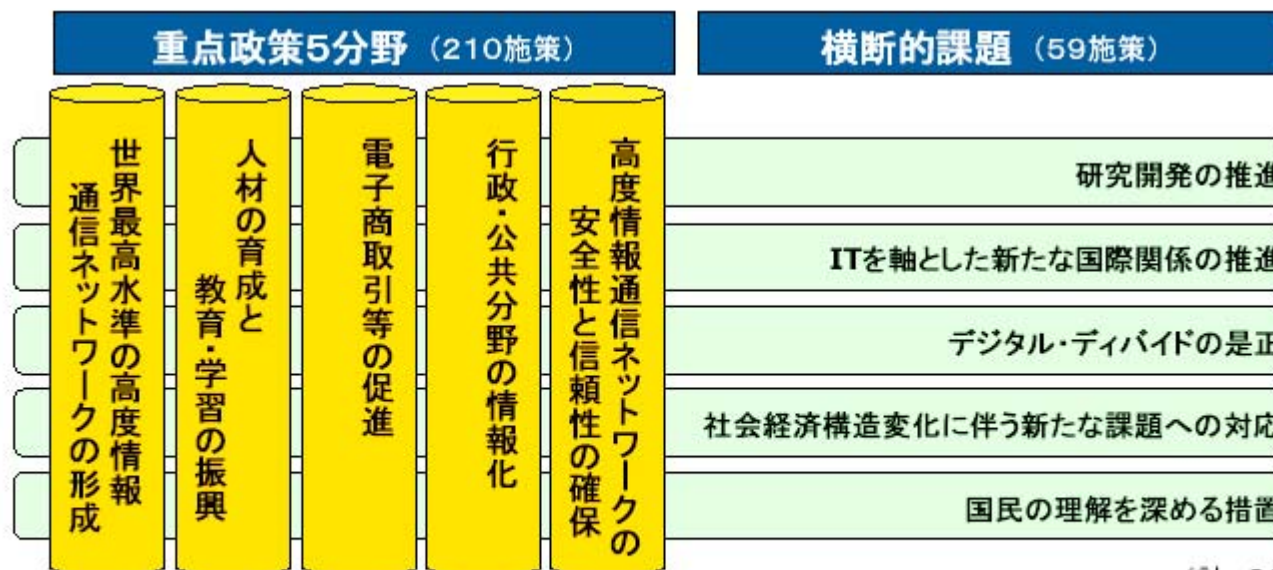
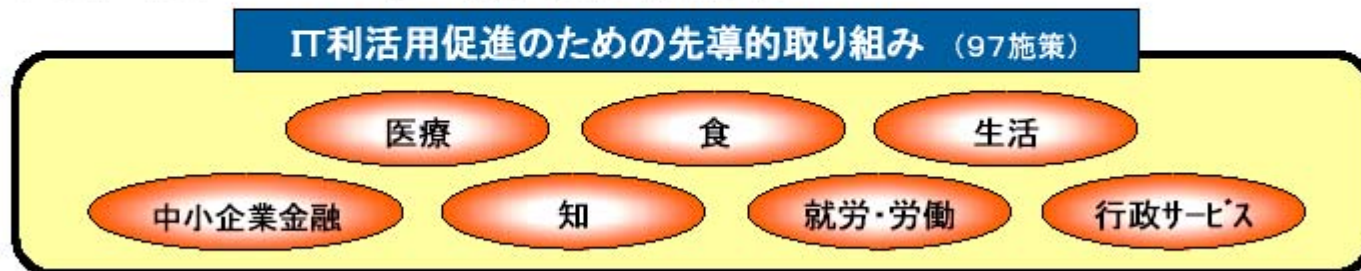
- 重点政策5分野 ●横断的課題

e-Japan戦略 (2001.1)

第一期:IT基盤整備 ～我が国が2005年に世界最先端のIT国家となる～

e-Japan重点計画－2003の構成

◎具体的施策については、担当府省、実施年限を明記



(計 366施策)

情報通信分野の改革 II

- 2001年以降 e-Japan戦略をはじめのIT戦略

– 2001年3月 「e-Japan戦略」

インフラ等の基盤整備

{ 都道府県内基幹網の構築
ブロードバンドアクセス網の整備

情報通信分野の改革 II

–2003年7月 「e-Japan戦略II」

医療、食、生活、中小企業金融、知、就労・労働、
行政サービス

7分野のIT利活用重視

–2006年1月 「IT新改革戦略」

いつでも、どこでも、誰でも
ITの恩恵を実感できる社会の実現

➡(ユービキタス社会)

情報通信分野の改革 概要分類

e-Japan戦略(2001年1月)

IT基盤整備

IT基本戦略

e-Japan戦略Ⅱ(2003.7)

IT利活用

地域情報化

7分野のIT利活用重視

医療、食、生活、中小企業金融、知、就労・労働、行政サービス

u-Japan戦略(2006年1月)

IT利活用

いつでも、どこでも

都道府県の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
38団体	9団体	47団体
80.9%	19.1%	100%

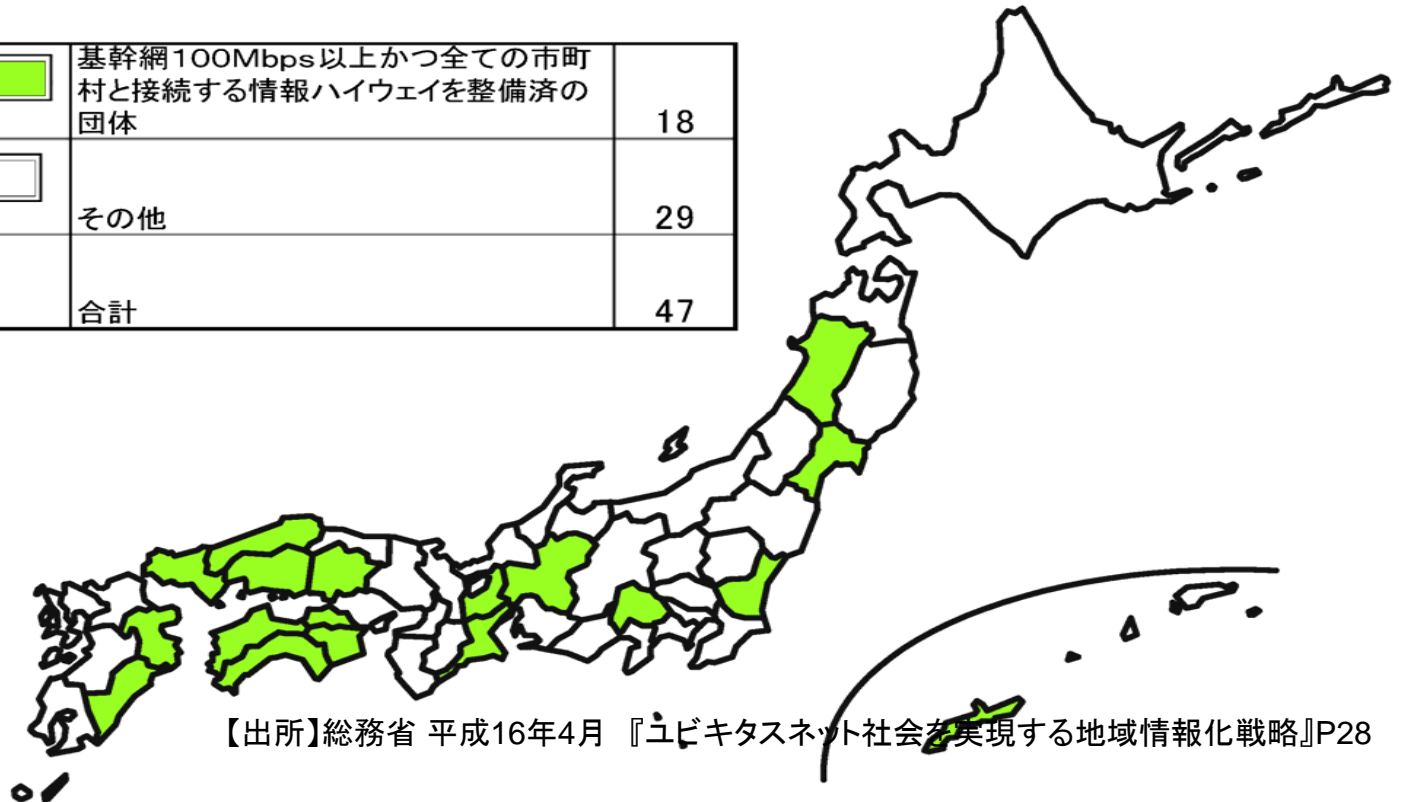


10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度
2	0	3	14	13	6

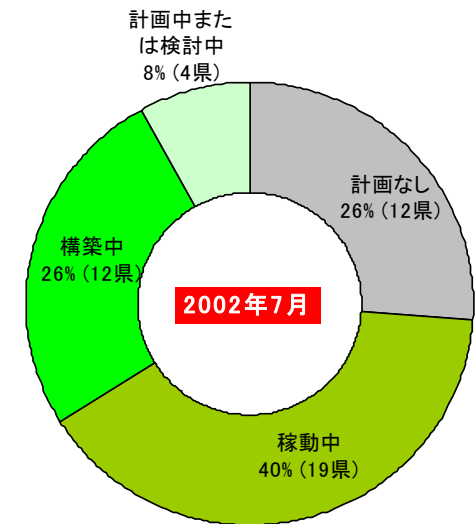
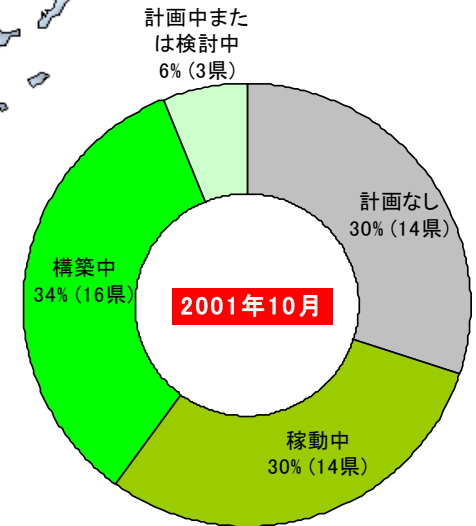
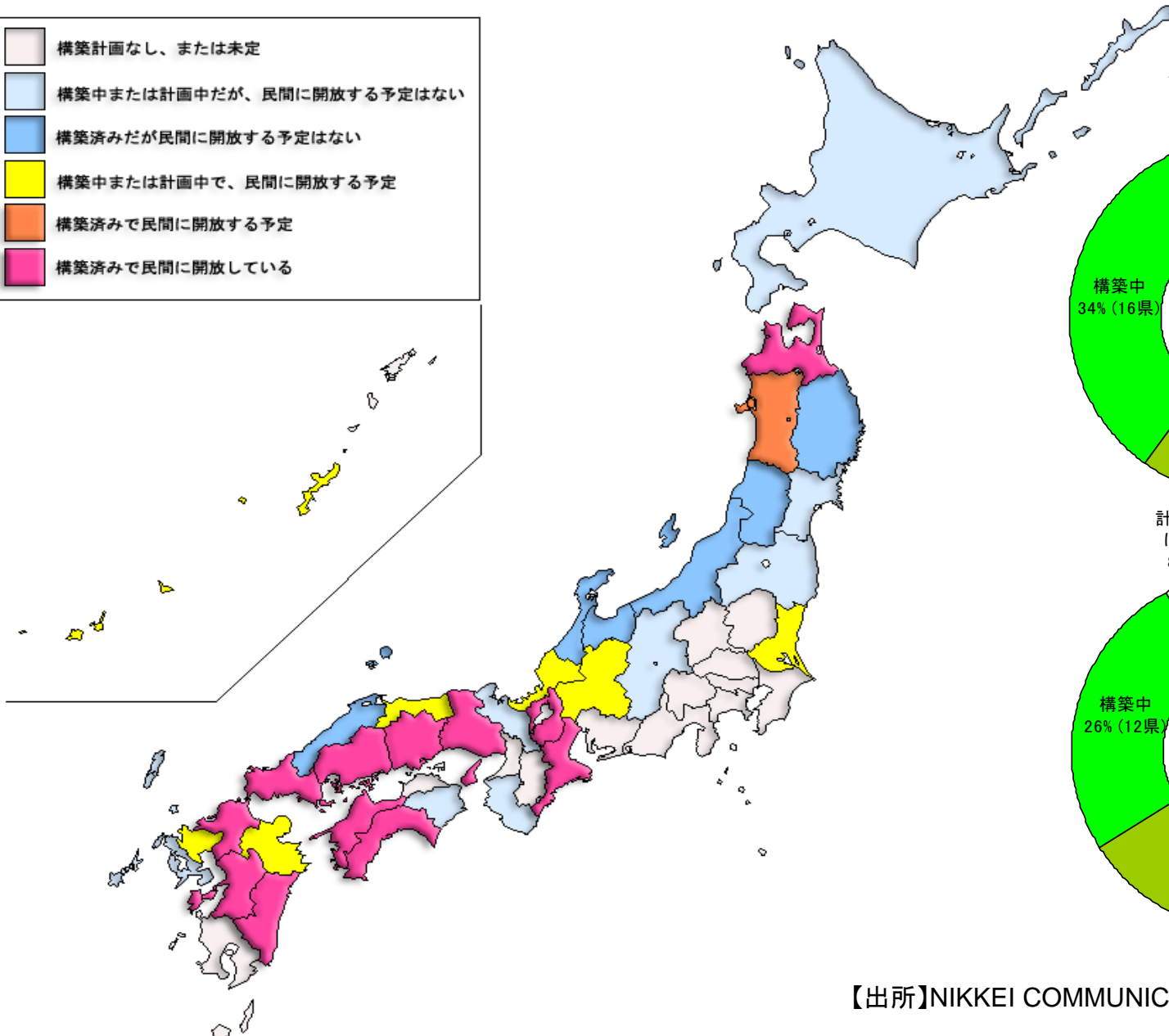
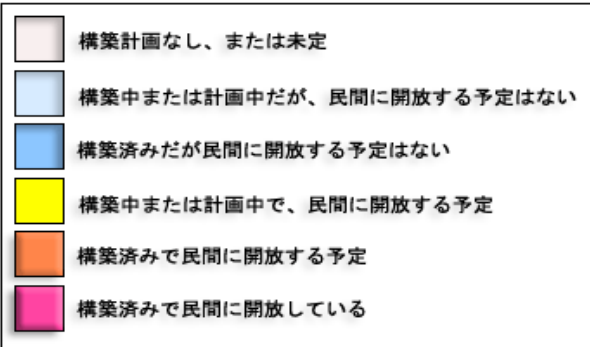
16年度以降
4~6

整備年度別内訳

	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

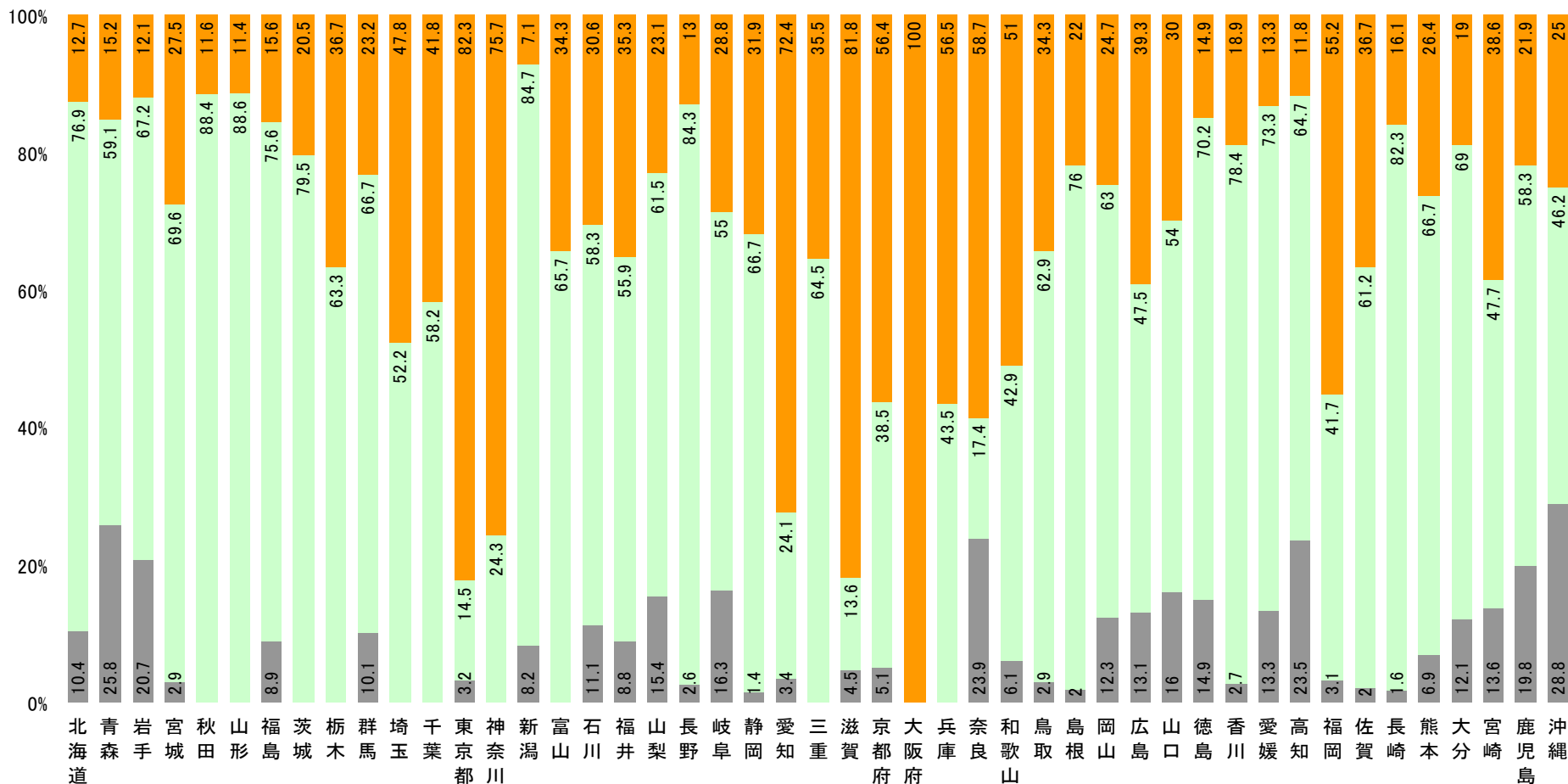


都道府県の通信インフラ整備状況



都道府県別ブロードバンドサービス普及割合

(提供市町村ベース) 平成16年12月末現在



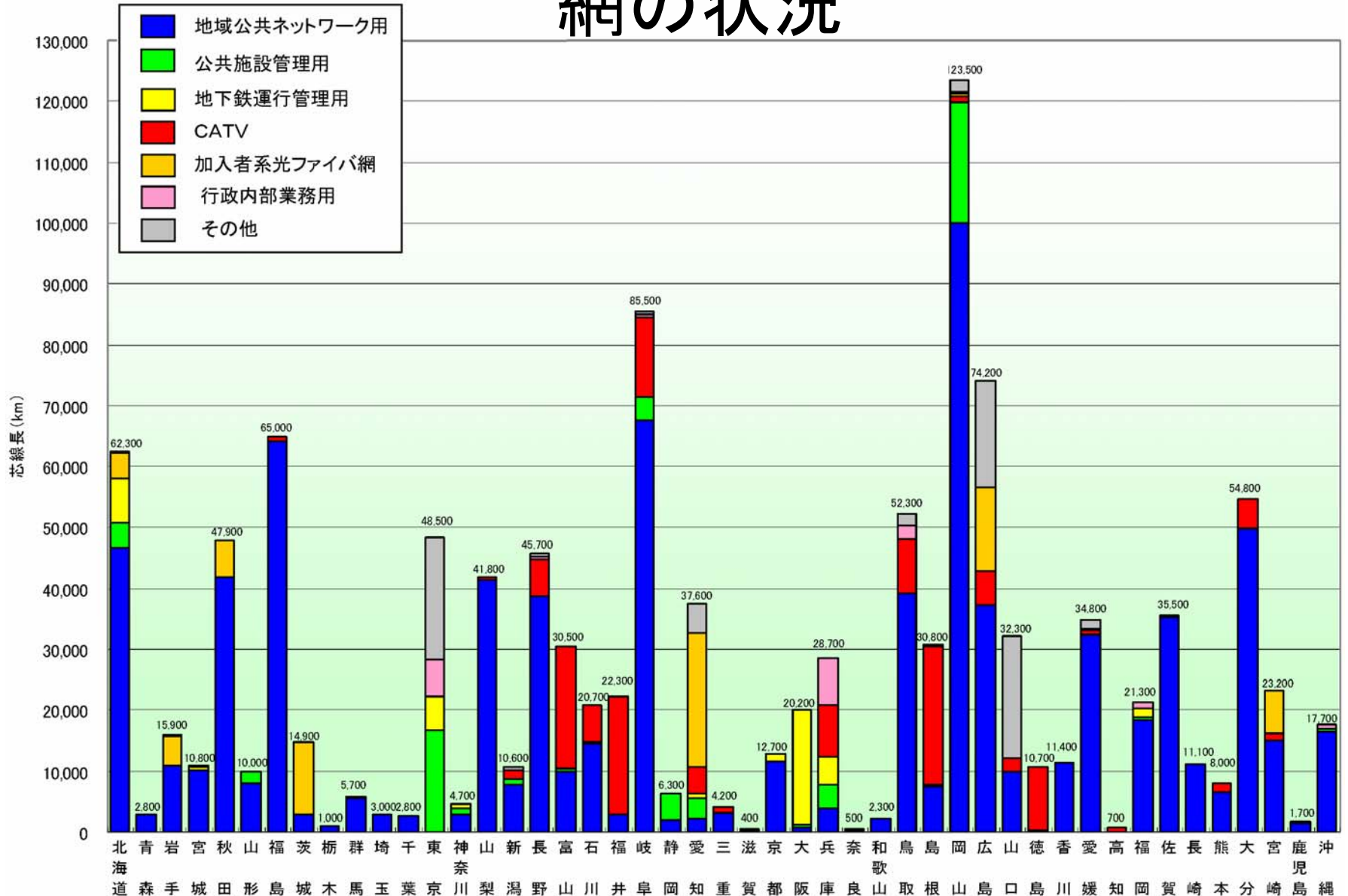
■ FTTHサービス(光ファイバ)が提供されている自治体

■ FTTHサービスは未提供だが、ADSL、CATVインターネット等の何らかのブロードバンドサービスが提供されている自治体

■ ブロードバンドサービス未提供の自治体

【出所】総務省 平成17年2月「全国均衡のあるブロードバンド基盤の整備に関する研究会中間報告」により作成

地方自治体が自己設置している光ファイバ網の状況

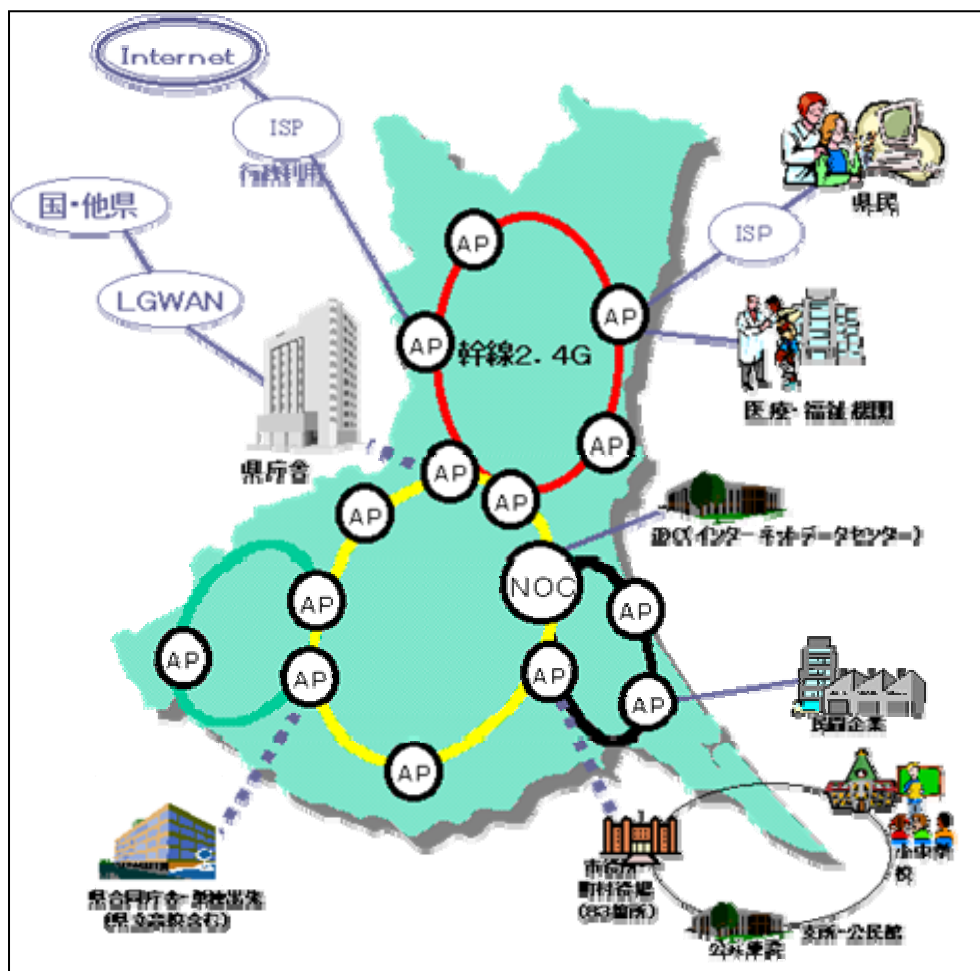


【出所】総務省 2004年10月『地域におけるブロードバンドの整備について』

いばらきブロードバンドネットワーク

特徴(2003年4月稼動)

- 15箇所のアクセスポイントを結ぶ、基幹回線の伝送容量2.4Gbps
- 4リングによるネットワークトポロジー
- 基幹回線のMPLS-VPNの採用



岡山県情報ハイウェイ

特徴（平成12年度基幹回線すべて完成）

- 県内全域を8の字型に結んだ高速大容量の光ファイバ網
- 高速大容量化・IPv6化を実現し、一般に無料開放している

■ 行政系ネットワーク

県行政系ネットワーク



市町村行政系ネットワーク



■ 公開系ネットワーク

加入者系ネットワーク (行政主導で整備)



加入者系ネットワーク (民間)



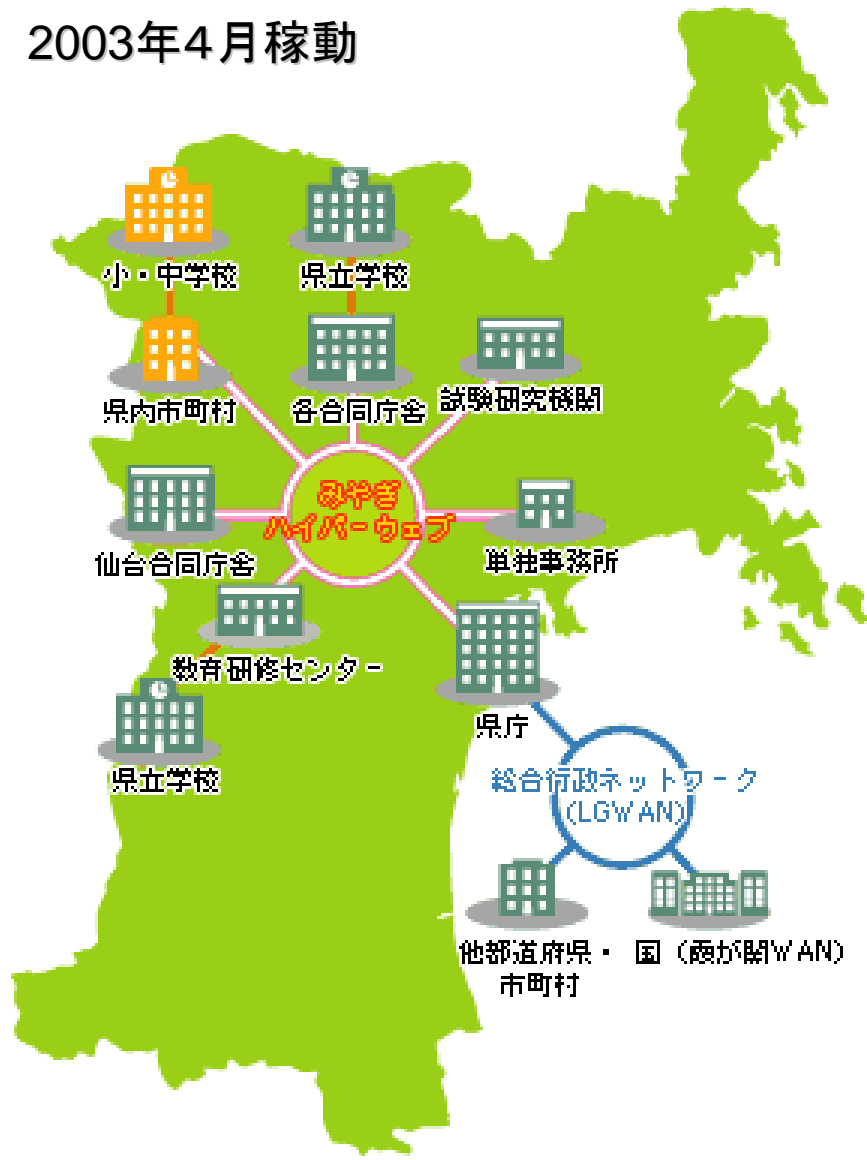
インターネット

故郷の未来に何を描くか

【出所】岡山情報ハイウェイ構想WEBSITEより

みやぎハイパーウェブ

2003年4月稼働



特徴 (2003年4月稼働)

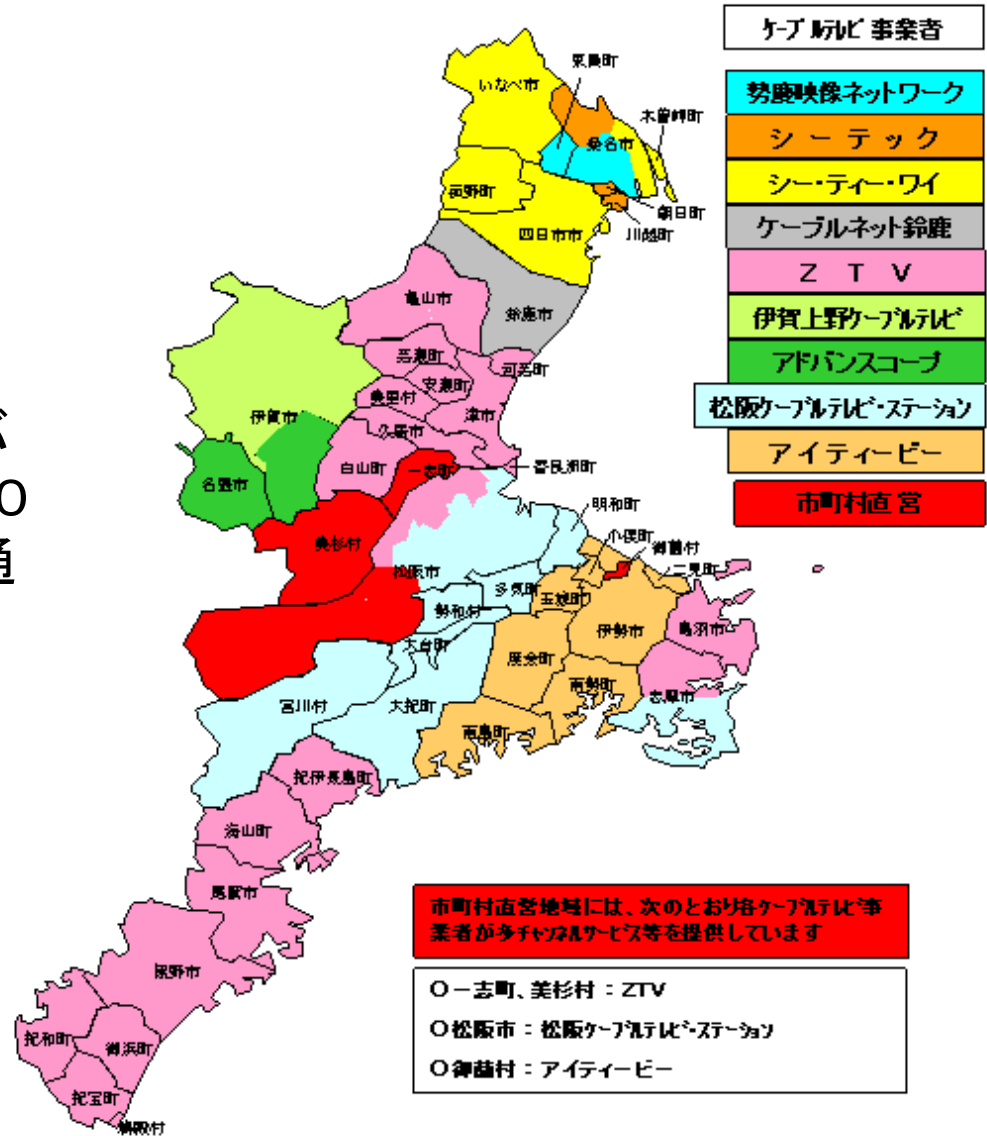
- 高速大容量の光ファイバケーブル
- 「総合行政ネットワーク(LGWAN)」と県の教育用ネットワーク「宮城県学習情報ネットワーク(SWAN)」が稼働
- 網型ネットワーク

【出所】みやぎハイパーウェブWEBSITEより

三重県ケーブルテレビ

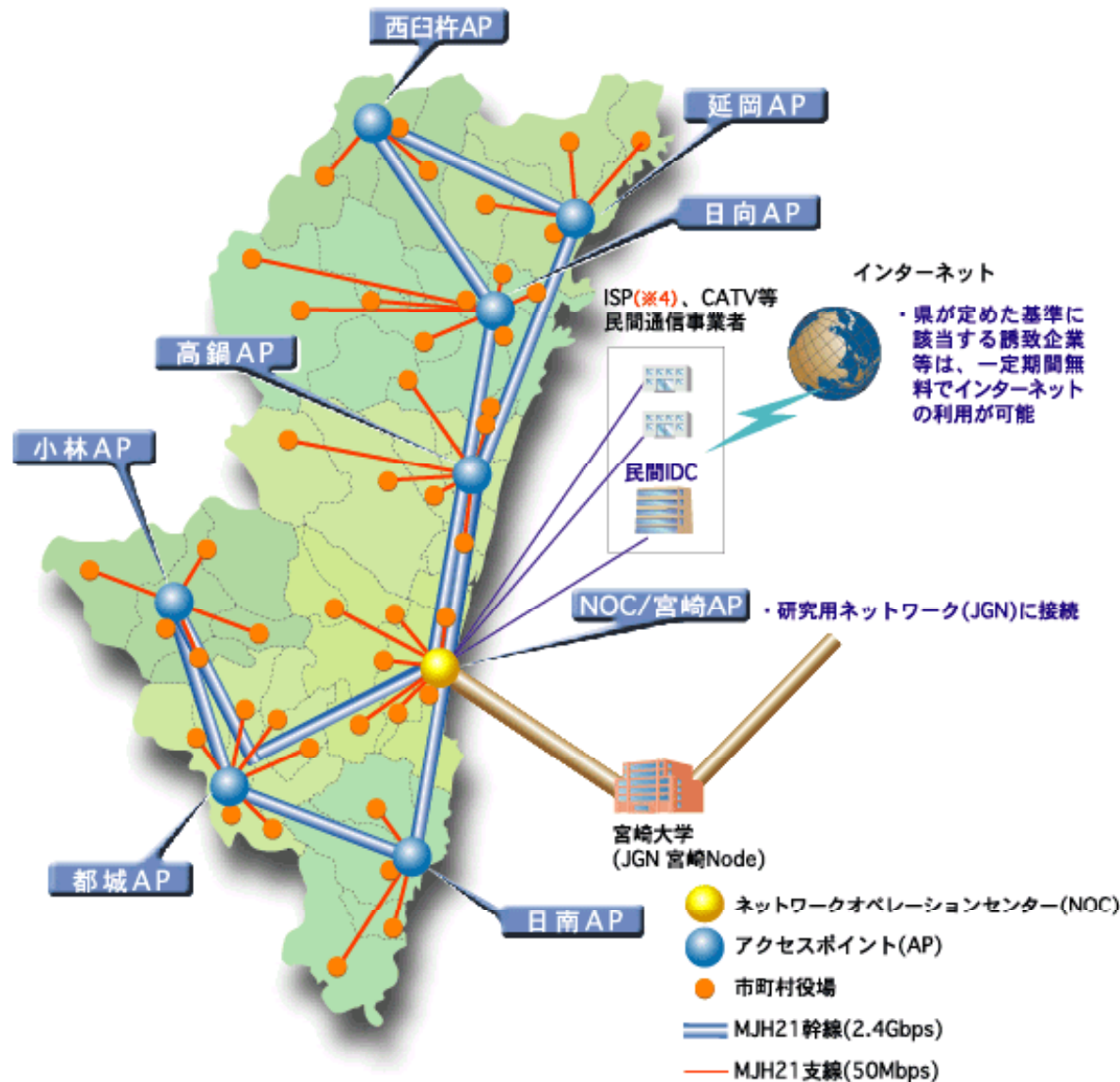
特徴

- 平成14年度末には県内のほぼ全域で多チャンネルのケーブルテレビとブロードバンドに対応した最大30~10 Mbps程度の高速大容量通信網(ケーブルインターネット)を利用できる



【出所】三重県ケーブルテレビWEBSITEより

宮崎情報ハイウェイ21



特徴(平成14年8月開通)

- 2.4Gbps超高速バックボーン
- 44市町村すべて50Mbps接続(最大155Mbps)
- 研究開発用ネットワーク(JGN)が県内どこからでも利用可能
- 本格的なIDCと接続可能な環境

【出所】宮崎情報ハイウェイ21 WEBSITEより

故郷の未来に何を描くか

豊の国ハイパーネットワーク構成図

平成16年4月1日現在



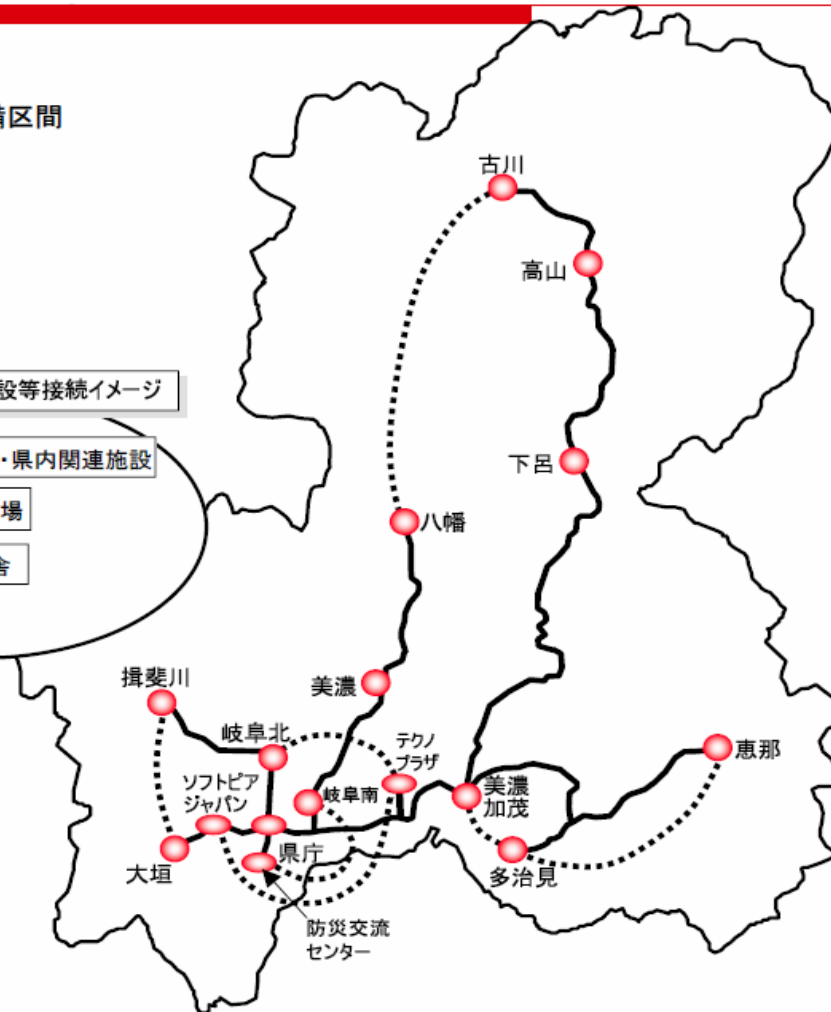
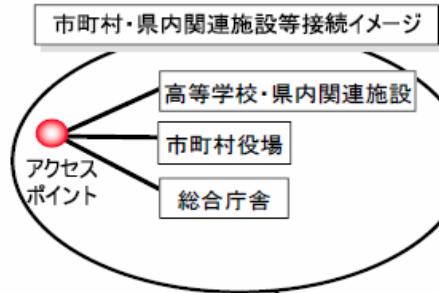
岐阜情報スーパーハイウェイ

— 幹線光ファイバー整備区間

..... バックアップ回線区間

● アクセスポイント

● 主要拠点施設



特徴(2003年4月に稼働)

- ・ 通信速度622Mbps(ATM網)~4Gbps(イーサネット網)の幹線網
- ・ 県自前光ファイバー
- ・ 全市町村の役場まで光ファイバーを整備
- ・ 無料で開放している

【出所】岐阜情報スーパーハイウェイ WEBSITEより

故郷の未来に何を描くか

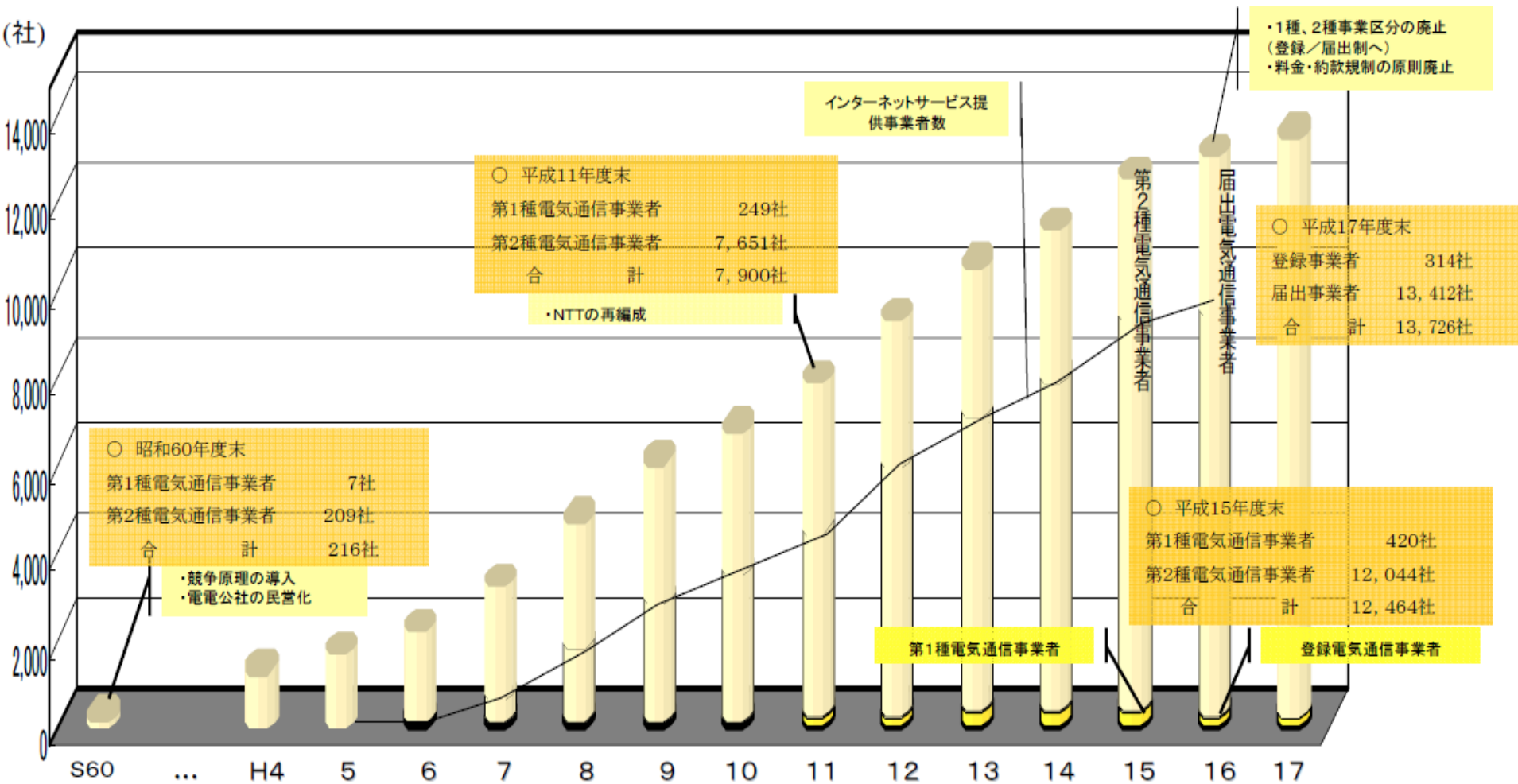
関西ブロードバンドネットワーク



県域内基幹網の問題

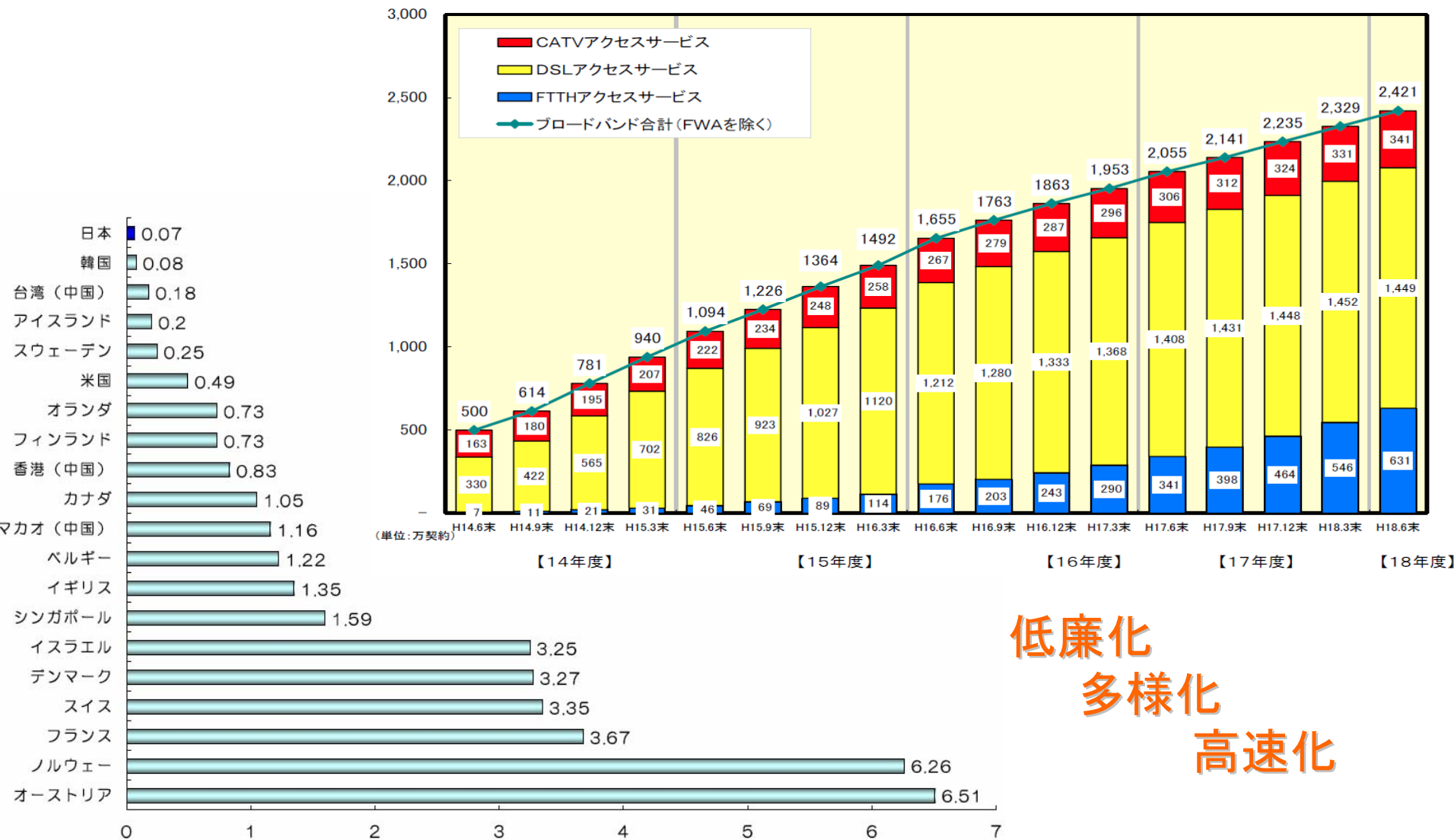
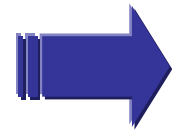
- 全都道府県の半数で構築
 - 設置形態（自己敷設、借上、等）は色々
 - 採用された技術やメディアは色々
 - 運用形態、運用経費の負担形態も色々
 - 構築費用の償却、域内基幹網をもった方が有利か？
 - 県と市町村自治体との連携、域内企業、大学等との連携が重要、
- アクセス網、ラストワンマイル網の問題

電気通信事業者数の推移



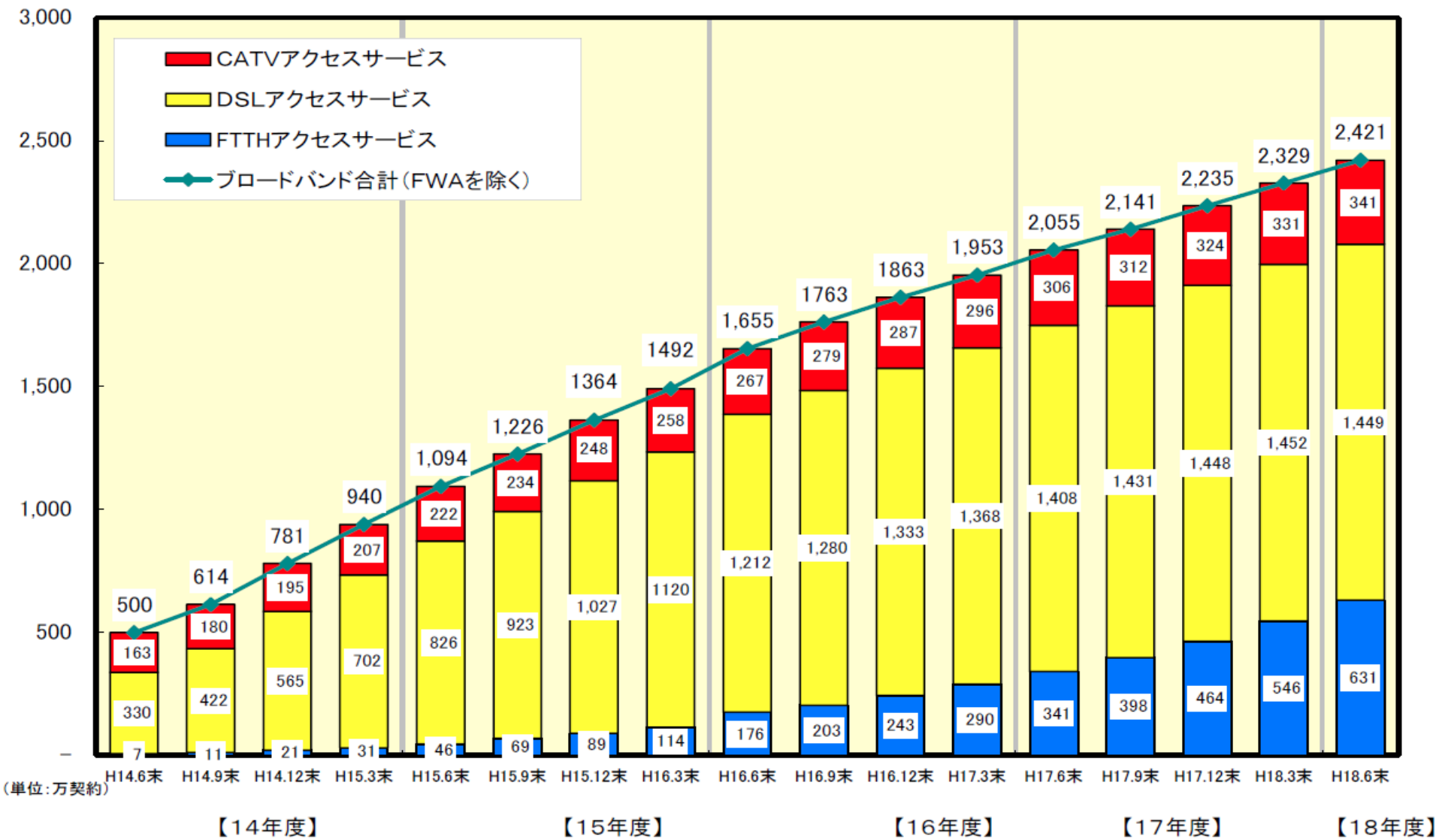
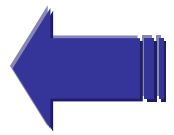
出所:総務省『電気通信事業における紛争処理等の将来像』

日本のブロードバンド通信整備

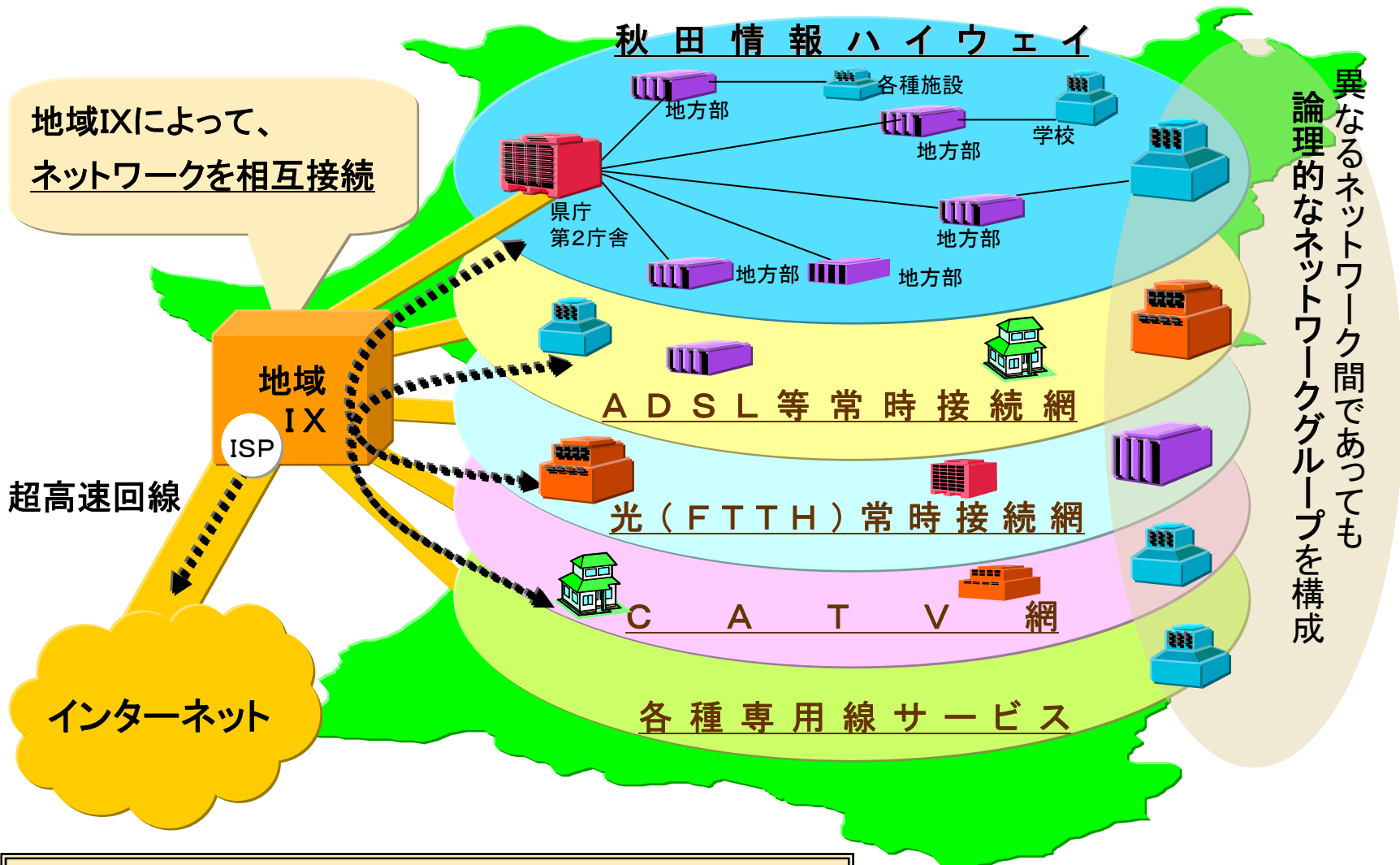


低廉化
多様化
高速化

ブロードバンド契約数の推移



秋田情報ハイウェイ&秋田地域IX



地域IXによって、
ネットワークを相互接続

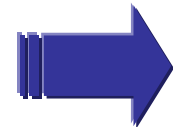
異なるネットワーク間であっても
論理的なネットワークグループを構成

各種通信サービスの県内エリア拡大施策により
広く県民、企業が利用しやすい通信インフラを整備する

【出所】秋田県企画振興部情報企画課の資料より

不均衡な地域情報基盤整備

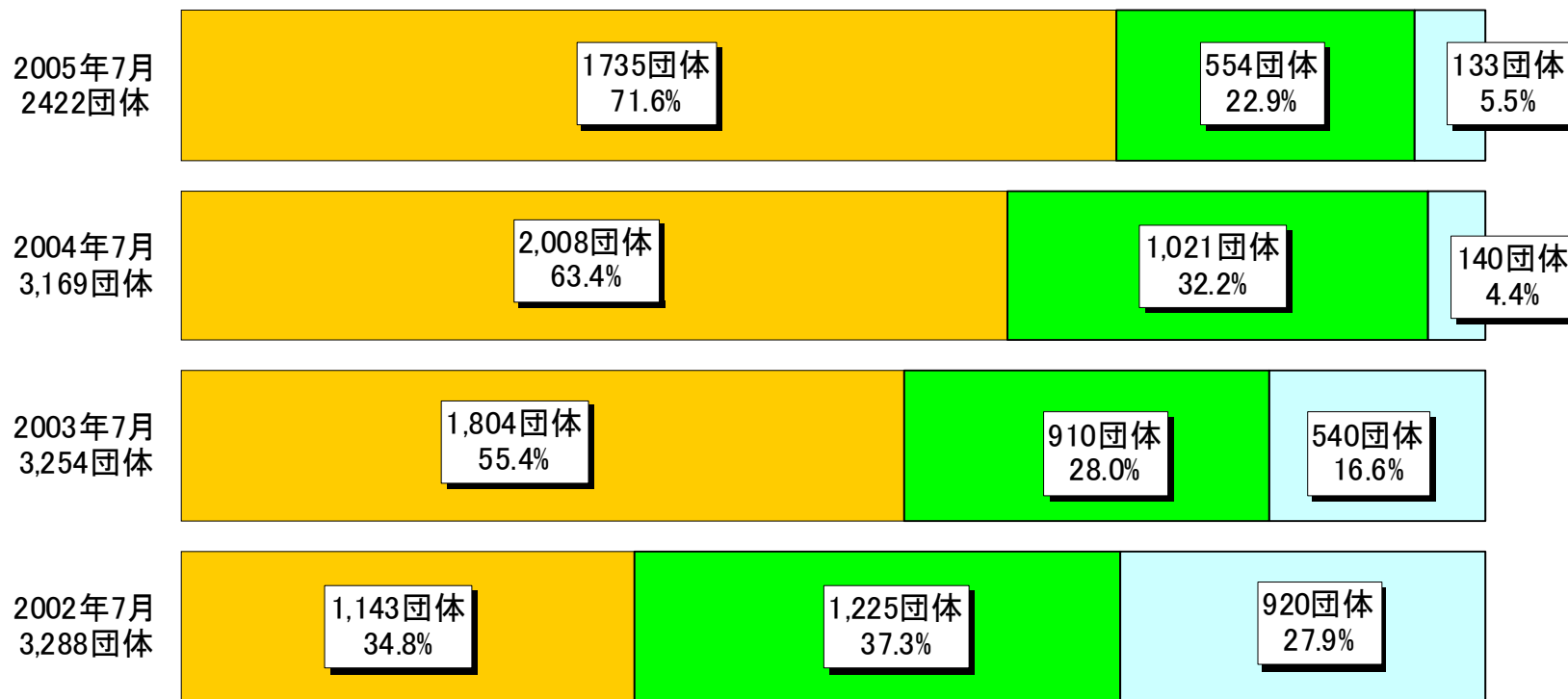
- 完全整備に遅れる地域公共ネットワーク
 - 行政が主導する
 - 市町村合併に大きな影響を受けた
- 不均衡なブロードバンド通信基盤整備
 - 市場競争原理を基に、民間事業者を主導に整備
 - 整備が早く、格差も大きい
 - 都道府県別ブロードバンド世帯普及率と契約数
 - 市町村人口規模別のFTTHサービス
 - ブロードバンド世帯普及率と1人当り県民所得の相関



地域公共ネットワークの整備



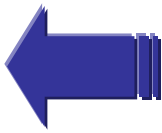
地域の教育、行政、福祉、防災等の高度化を図るため、学校、図書館、公民館、市役所などを高速・超高速で接続する地域の公共ネットワーク。



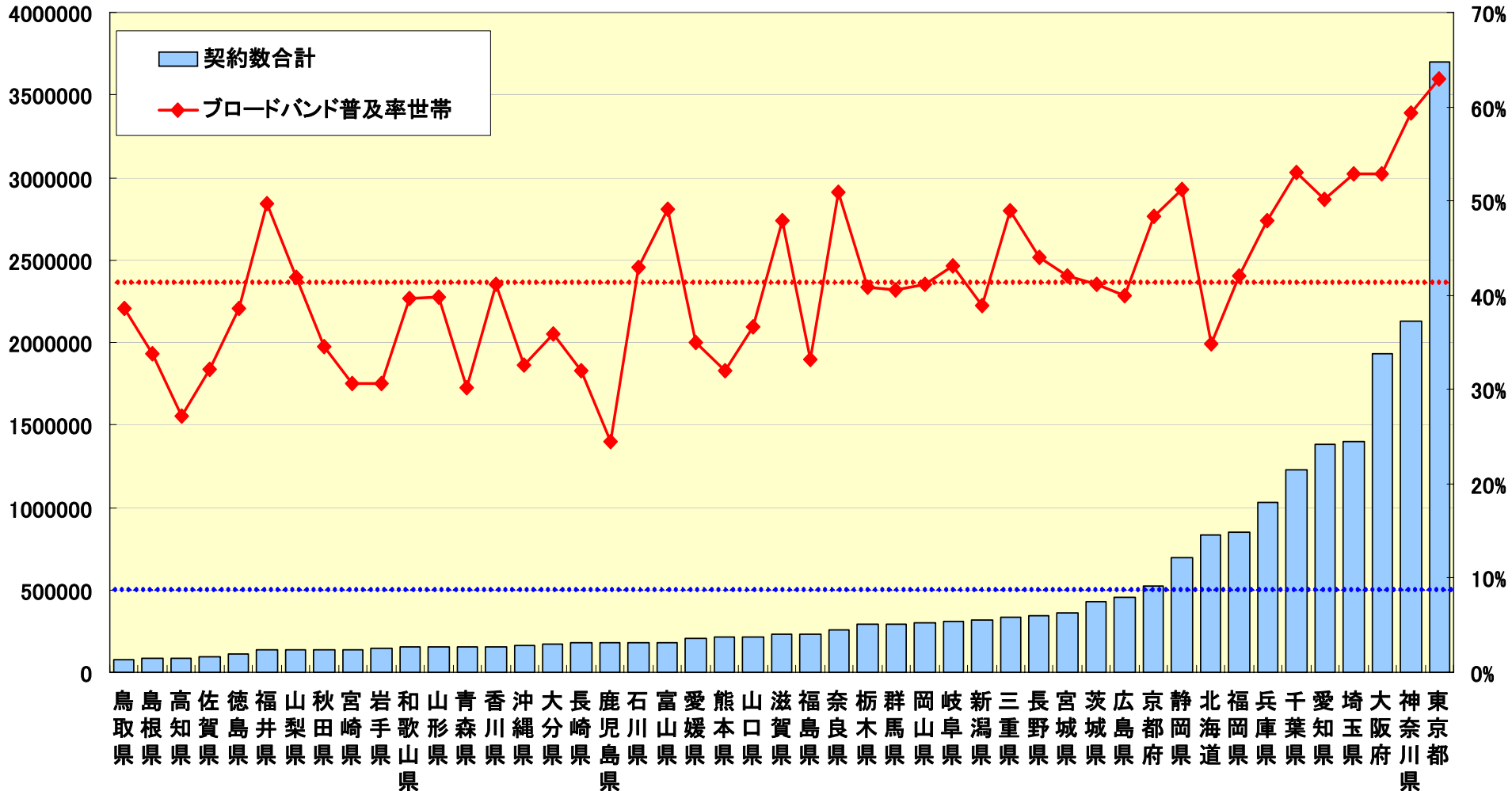
- ネットワークを整備済み
- 整備計画を作成済み、ネットワークを整備予定
- 整備計画なし

出所：総務省の資料より筆者作成

都道府県別ブロードバンド世帯普及率と契約数

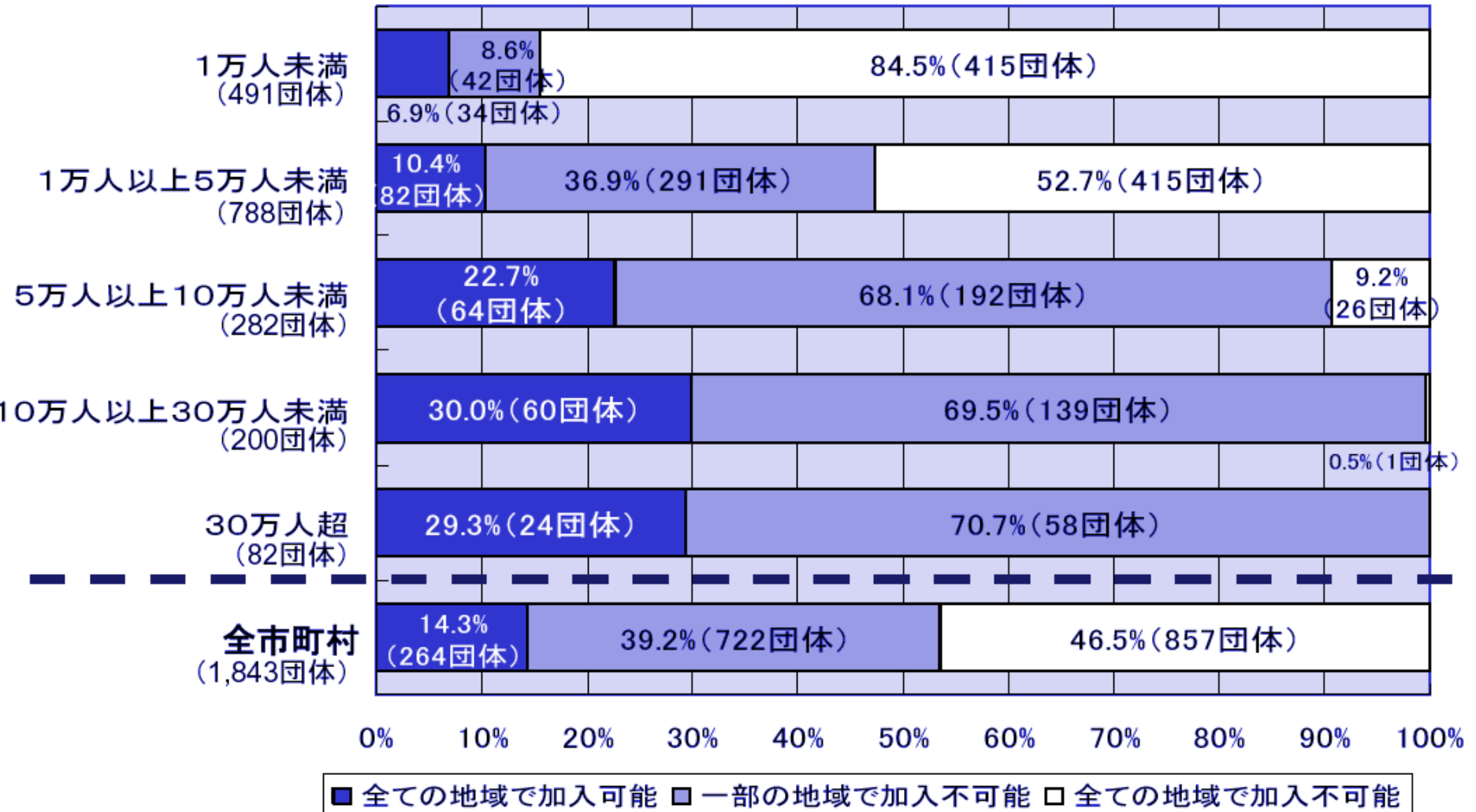


H18年3月末現在

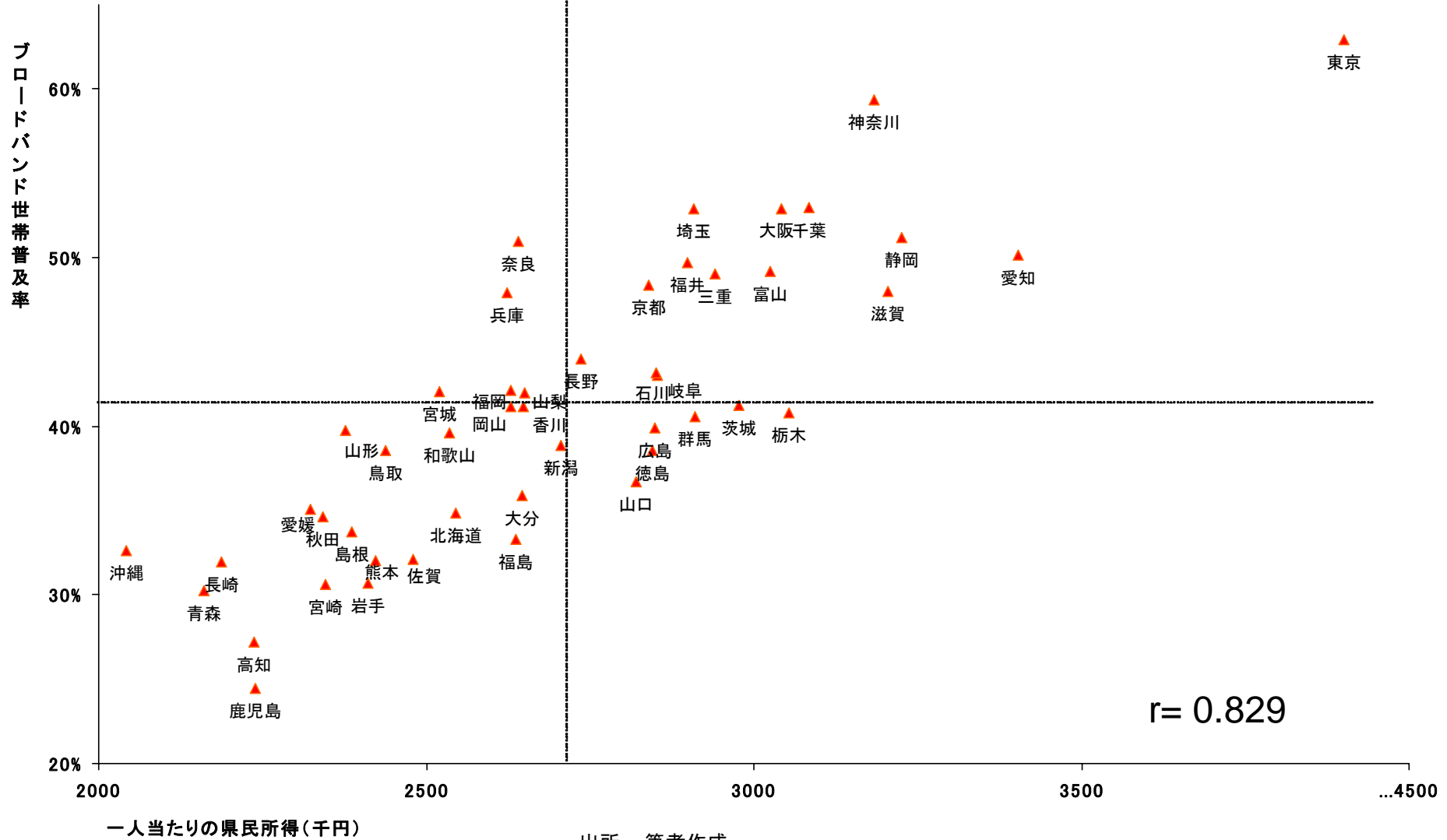
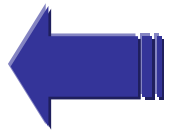


市町村人口規模別FTTHサービス

(H18年3月末現在)



ブロードバンド世帯普及率と 1人当り県民所得の相関



出所: 筆者作成
 (データ元: 総務省「H18年3月末 ブロードバンドサービス契約数の推移等」; 総務省 平成17年国勢調査 抽出速報集計; 内閣府「2003年度県民経済計算について」2006年3月14日公表)

故郷の未来に何を描くか

推進目標に遅れる地域教育情報化

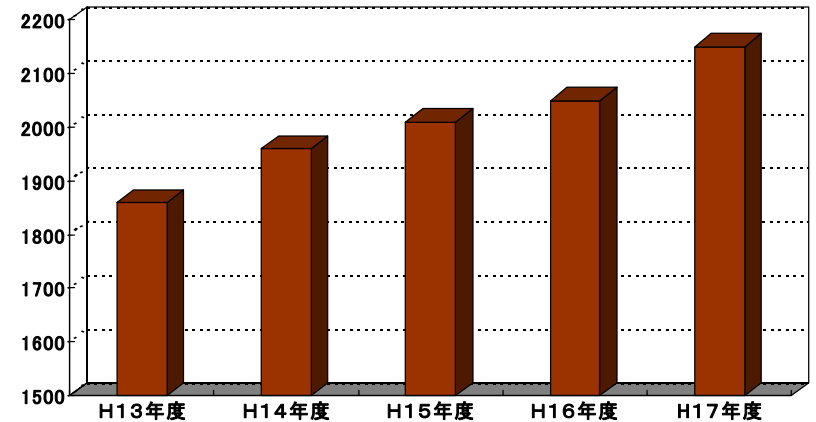
- e-Japan戦略の推進目標に遅れ

普通教室のLAN整備率 **50.6%**

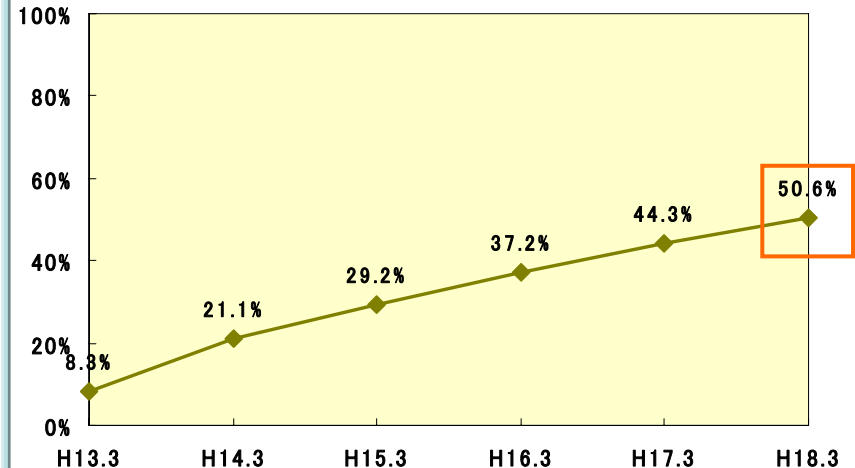
コンピュータ1台当りの児童生徒数 **7.7人/台**

コンピュータを使って指導できる教員割合 **76.8%**

公立学校のIT環境整備に関する地方交付税措置



校内LAN整備率



出所：文部科学省「初等中等教育における教育の情報化に関する検討会」の資料により
故郷の未来に何を描くか

推進目標に遅れる地域教育情報化

- **学校のIT環境整備**

- 地域間の格差が目立つ
- ブロードバンド普及率高い大都市地域は、学校のLAN整備率が低い現象が見られる

- 民間通信事業者による学校のIT環境を整備する際、学校毎単位での契約は、市場の効率性は欠ける場合が多く、市場原理が適用しないため、契約・構築・運営が困難

- 同じ地域の複数の学校を一単位とし、民間通信事業者との統括的な契約は、市場の効率性を高めると考えられる

進展が見えない地域医療情報化

- **地域医療情報化の現状**
 - 進む医療機関内の情報化（電子カルテシステム等）
 - 進展が見えない地域医療機関間の情報化（地域医療ネットワーク、地域医療連携）
- **地域医療ネットワークの課題**
 - 医療機関の課題
 - 医師や看護人員の不足・過重労働と地域偏り
 - 医療費抑制を背景に、先端医療機器の投資・有効利用が困難
 - 多く医療機関の赤字経営、市場競争原理が適用しない
 - 医局講座制度の廃止、安全確保を背景に、医師の都市・大病院志向

進展が見えない地域医療情報化

● 地域医療ネットワークの課題

－ 医療機関の課題

- 医師や看護人員の不足・過重労働と地域偏り
- 医療費抑制を背景に、先端医療機器の投資・有効利用が困難
- 多く医療機関の赤字経営、市場競争原理が適用しない
- 医局講座制度の廃止、安全確保を背景に、医師の都市・大病院志向

－ 医療提供制度の課題

- 機能分化が進み、「医療機関完結型医療」から「地域完結型医療」へ
- 人口構造の高齢化に伴う患者・病気の変化

－ IT技術面の課題

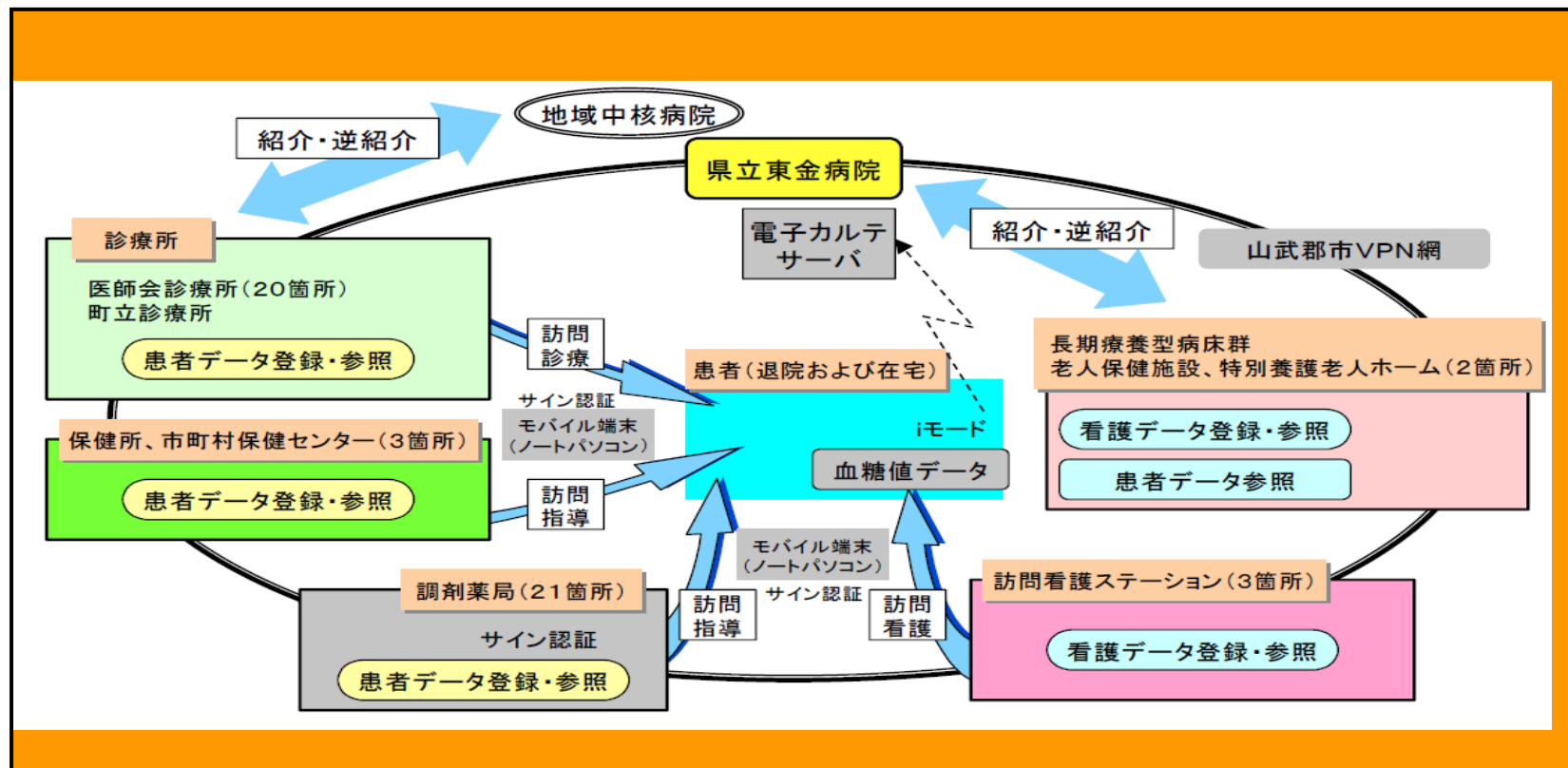
- 複数の医療機関の自由なデータ交換
- 個人情報保護法と連携のセキュリティ

－ 医療と連携の課題

- 医療の非営利性と医療の市場化
- 地域の人的ネットワーク

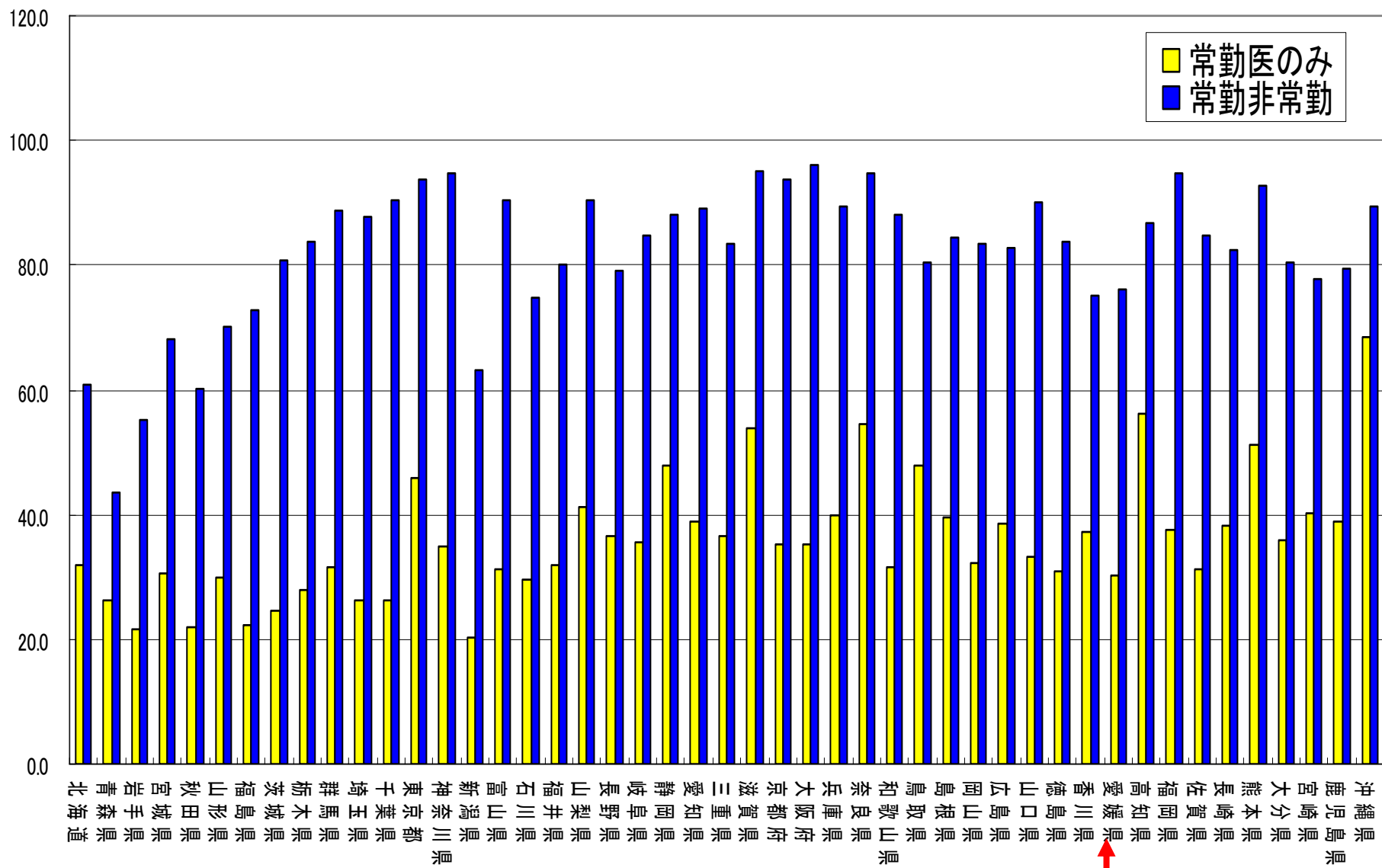
わかしお医療ネットワーク(千葉県東金市)

- 地域全体が一つの病院で、病院完結型の医療から

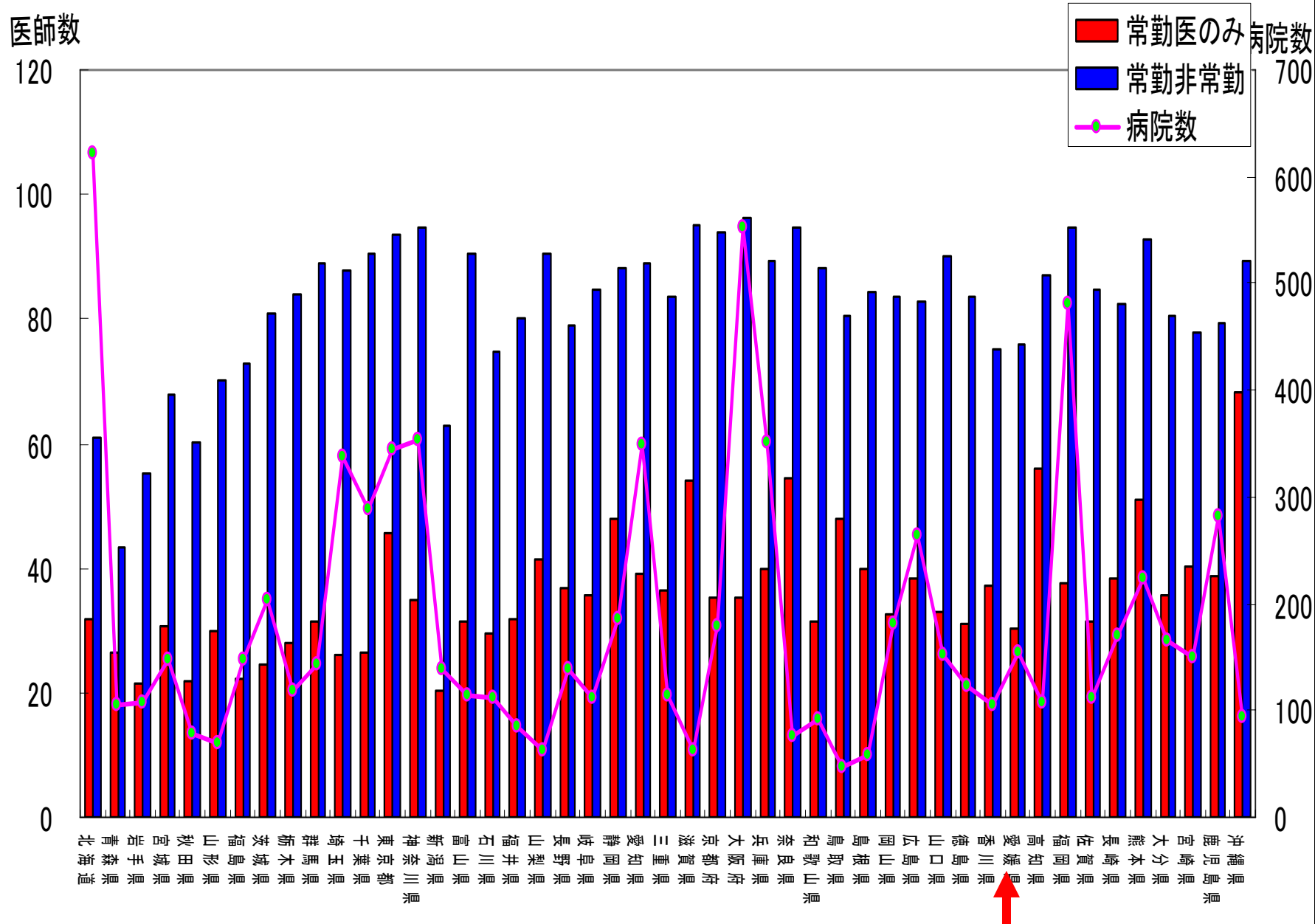


出所:千葉県立東金病院の資料より

医師の配置基準を満たす病院の割合(%)



医師の配置基準を満たす病院の割合(%)



地域連携医療普及モデル・プロトタイプ



医師

的確は診断と治療

地域クリニック

安心医療サービス

調剤薬局

処方箋

投薬

患者

指示等

CD-ROM X線写真等

所見等

電子カルテ

中核病院

診療体制

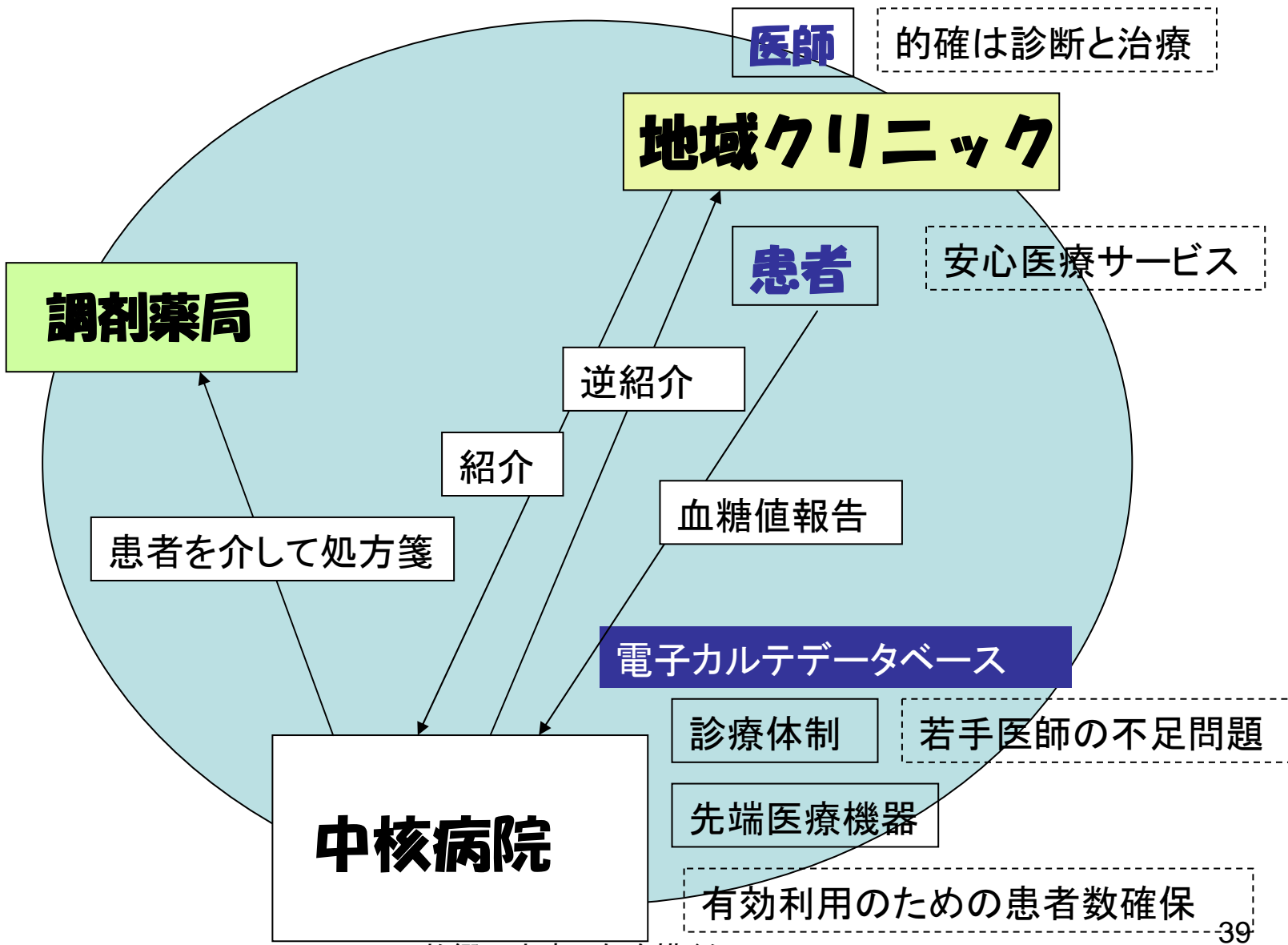
若手医師の不足問題

先端医療機器

専門医、看護師、
検査技師、...

有効利用のための患者数確保

故郷の未来に何を描くか



電子自治体の目的

- 現在、目的の転換が求められている。
- 政府の構造改革と地方分権の大幅な見直し
- から、行政全般の見直しが必要

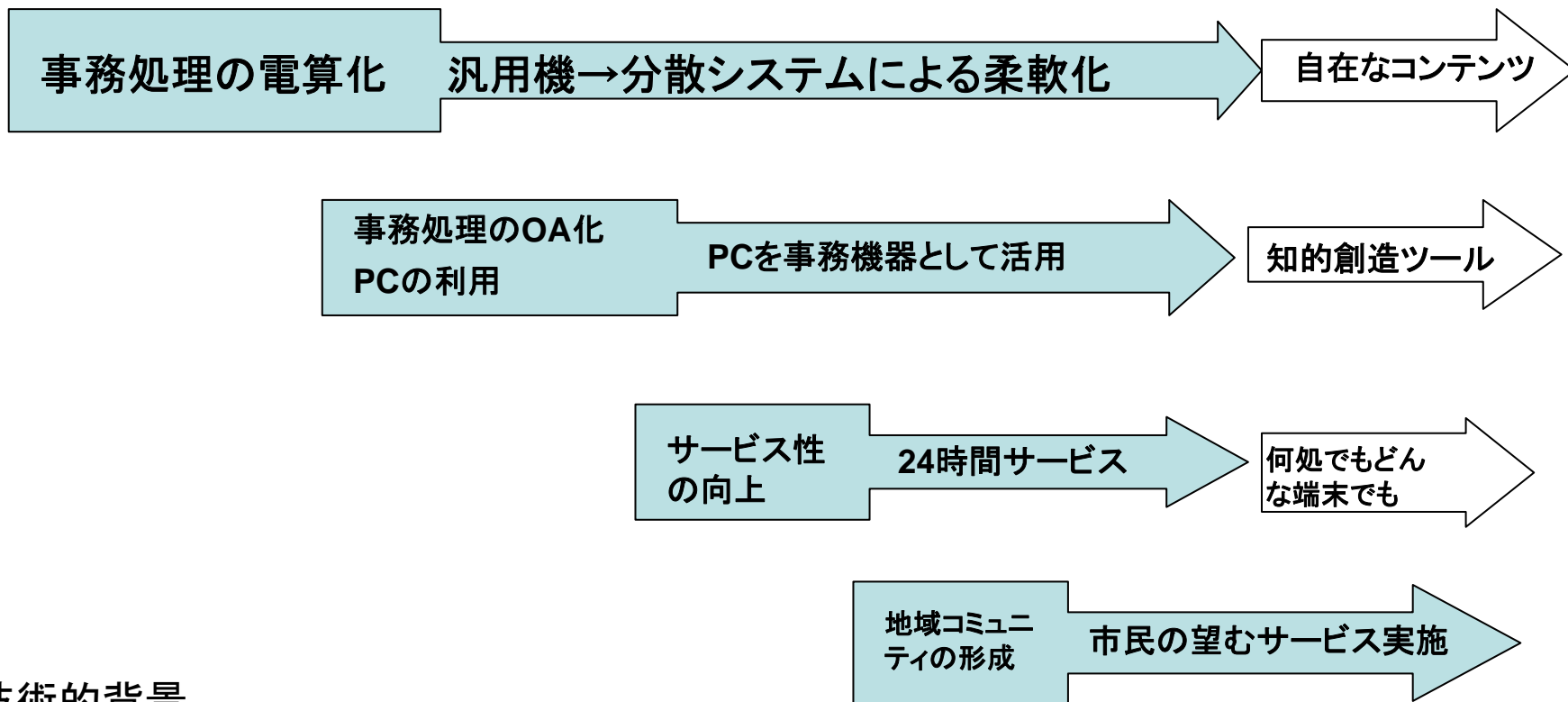
行政内部で考えた行政



住民参加型の行政

- 住民の高齢化による行政対象の構造的変化
- 65歳人口：17.5%('03) → 28.7%('25)

自治体における電子化の目的[1]



技術的背景

- | | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・汎用コンピュータ ・パッケージソフト ・専用端末 | <ul style="list-style-type: none"> ・ワープロPCの発達 ・PC用オフィスツール ・パソコン通信によるメール | <ul style="list-style-type: none"> ・イントラネットの普及 ・グループウェア ・HPによる情報公開 <p>故郷の未来に何を描くか</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ブロードバンド通信 ・自治体向けインターネット基盤整備 <p>(J-NET, LGWAN等)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ユービキタスネットワーク ・Webサービス ・???? |
|---|--|--|--|--|

住民中心経営への配慮

成熟社会にふさわしい行政サービス

○高齢者、幼児を抱えた主婦、弱者などに目を向け、様々な人々が容易に交流して楽しめるサービス。

○財政難下での効率的な予算配分、適切な行政評価による効率の悪いサービスの早期打ち切り

○庁内BPRびよる効率化、電子申請・電子投票などによる行政サービス効率化と組織、職員の効率的配置

住民の個性に合わせたサービスの提供

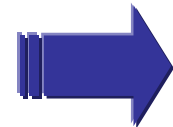
○積極的な行政情報の提供、電子会議室、パブリックコメント、アンケートなどによる住民意見の収集

○住民個人のニーズを把握した情報提供のパーソナライズ、住民用ホームページ、プッシュ型情報提供などを通して蓄積された情報に基づくきめ細かいサービス

○従来の方法との共存・集約とそのための手段の提供

不均衡な地域情報基盤整備

- 完全整備に遅れる地域公共ネットワーク
 - 行政が主導する
 - 市町村合併に大きな影響を受けた
- 不均衡なブロードバンド通信基盤整備
 - 市場競争原理を基に、民間事業者を主導に整備
 - 整備が早く、格差も大きい
 - 都道府県別ブロードバンド世帯普及率と契約数
 - 市町村人口規模別のFTTHサービス
 - ブロードバンド世帯普及率と1人当り県民所得の
相関



地域情報化推進への再認識

- **地域情報化推進の主な目的**
 - 地域の活性化、地域の課題解決に
 - 地域の格差をなく、平等で幸せな暮らしに
 - 地域再建、安心・安全な地域社会の形成に

地域情報化推進は地域住民のためである、
地域住民を重視する情報化推進であるべき
- **市場競争重視から地域住民重視へ**
 - 教育と医療は社会共通資本と認識し
 - 行政や住民による多様な地域連携を取組み
 - 統括性・連続性がある連携へ

住民中心経営への配慮

社会環境の変化

- 自治体の規模や財政力に合った規模のICT技術を活用し（特に、不良資産化しやすい設備の保有は避ける）、効率的なシステムの構築
- 情報システムの広がりや継続性に対する配慮
- 経済・事件・災害などの大規模で急激な変化に対する配慮
- 国家的・地球の見地での問題に対する自治体としての取り組み（環境、用地など）
- 少子化、過疎化に対する自治体としての取り組み（魅力ある地方の創出）



住民中心経営への配慮



自治体改革

- 合併などを考慮した広域連携の確立
- 地域に住む住人が主体になり、住民の判断と責任に任せる「地方主権」の実践
- NPO、民間企業、学校などとの協業モデルの模索と実践

社会環境の変化

- 自治体の規模や財政力に合った規模のICT技術を活用し（特に、不良資産化しやすい設備の保有は避ける）、



住民中心経営への配慮



社会環境の変化

○自治体の規模や財政力に合った規模のICT技術を活用し（特に、不良資産化しやすい設備の保有は避ける）、効率的なシステムの構築

○情報システムの広がりや継続性に対する配慮

○経済・事件・災害などの大規模で急激な変化に対する配慮

○国家的・地球の見地での問題に対する自治体としての取り組み（環境、用地など）

○少子化、過疎化に対する自治体としての取り組み（魅力ある地方の創出）

共通課題①情報公開

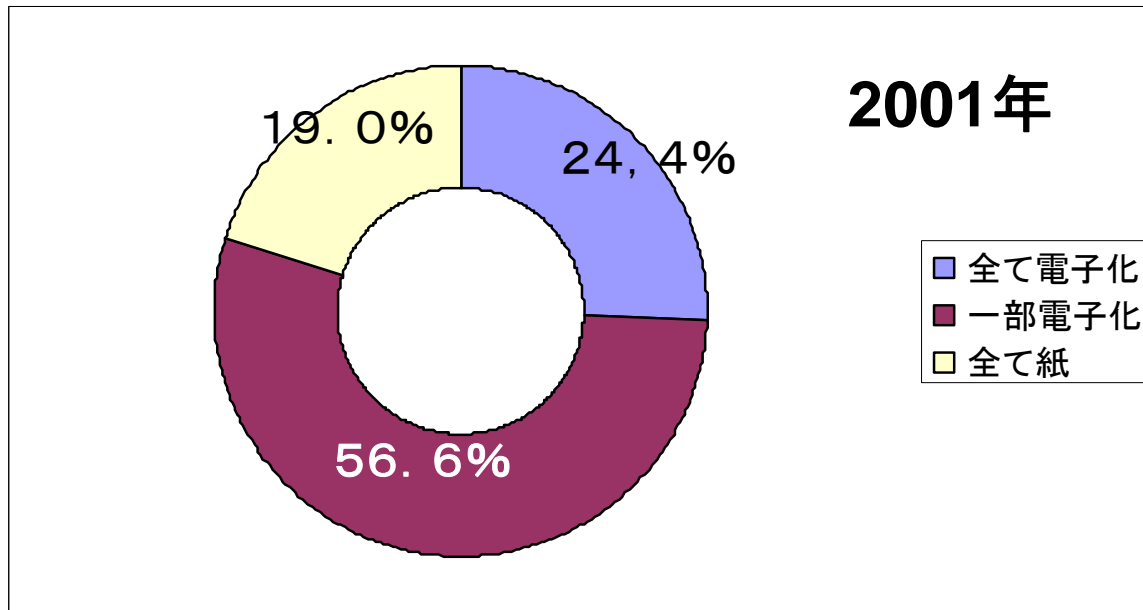
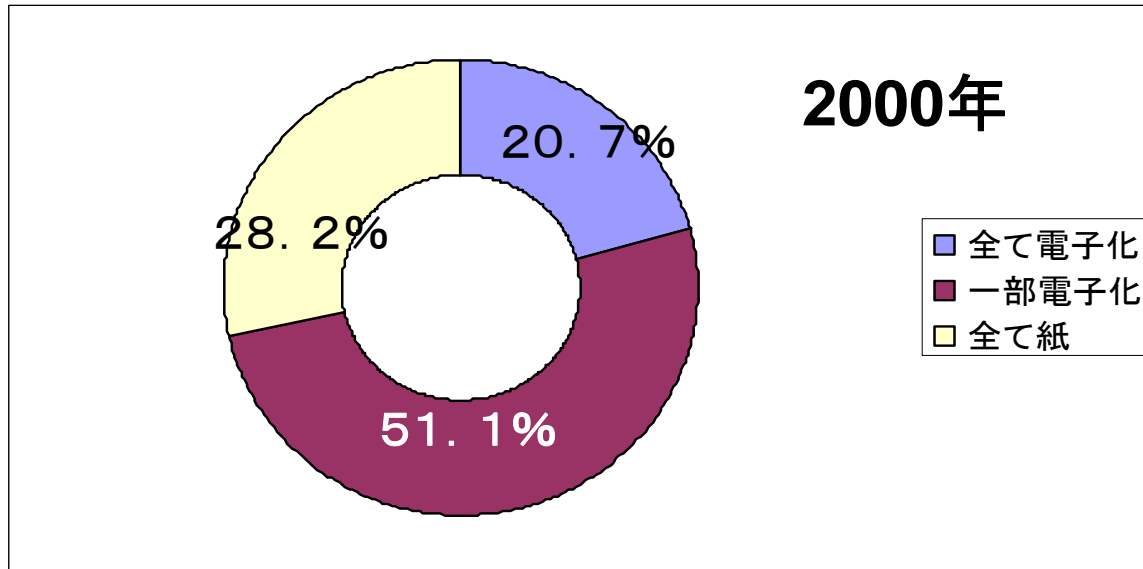
行政文書の開示は行政改革の基礎

市民は正しい判断をするために情報を得る権利がある

留意点：情報公開は行政サービスではなく、市民の声を汲み取る基礎的なツールである。

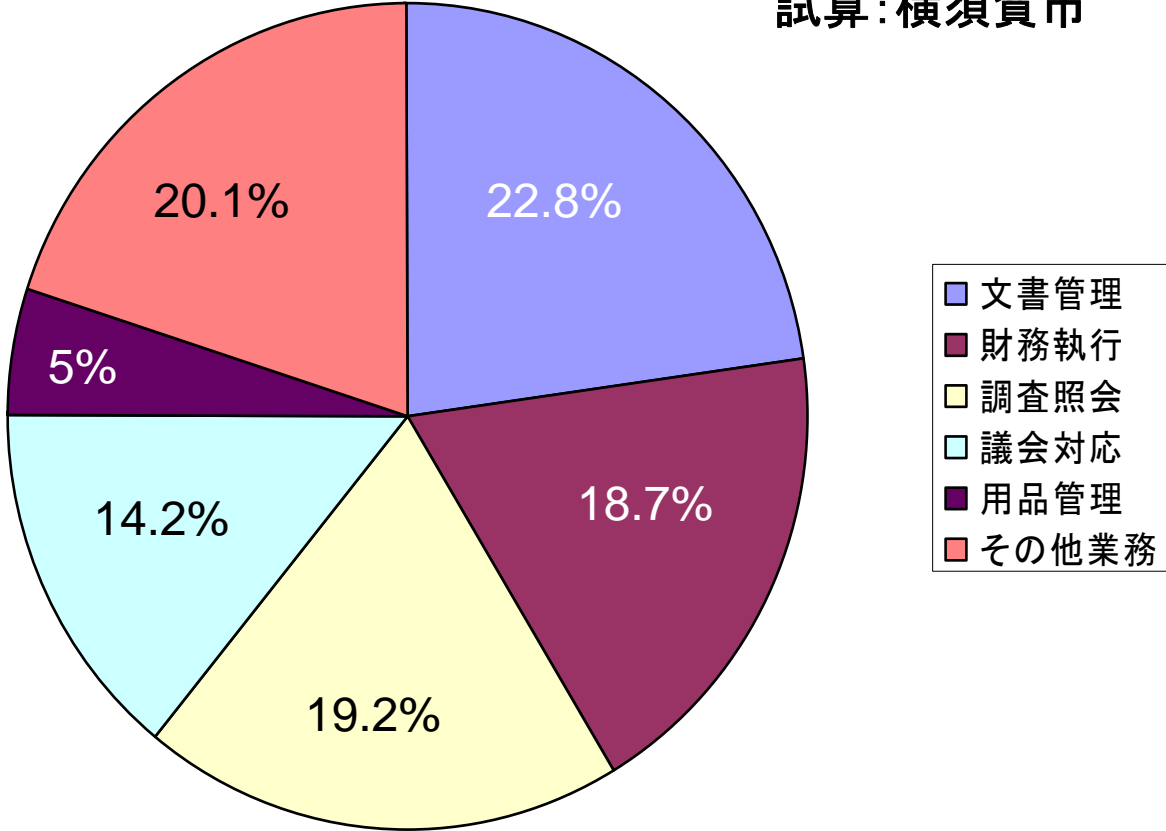
これは、住民参画の行政改革、住民の責任の下に住民のためのサービスを提供する前提である。

中央官庁におけるペーパーレス化の進行状況



故郷の未来に何を描くか

試算：横須賀市



現行工程 庶務事務全体の削減係数

削減される工数

$$152,9 \times 0.67 = 102.4$$

故郷の未来に何を描くか

共通課題②市民の満足度の向上

(a)町内会のICTを活用した活性化

地域小コミュニティの担い手として機能させるため、市民の現状に合わせたコミュニケーションの方法を採用する

(b)市民の評価

共通課題③情報化を担う人材育成

(a)市民のリテラシー向上

(b)職員の育成

(c)職員の採用

共通課題④共同利用の配慮

(a)共同システムの開発

開発・運用コストの負担軽減、

分散システムの問題点の克服

分散・集中融合システムの傾向

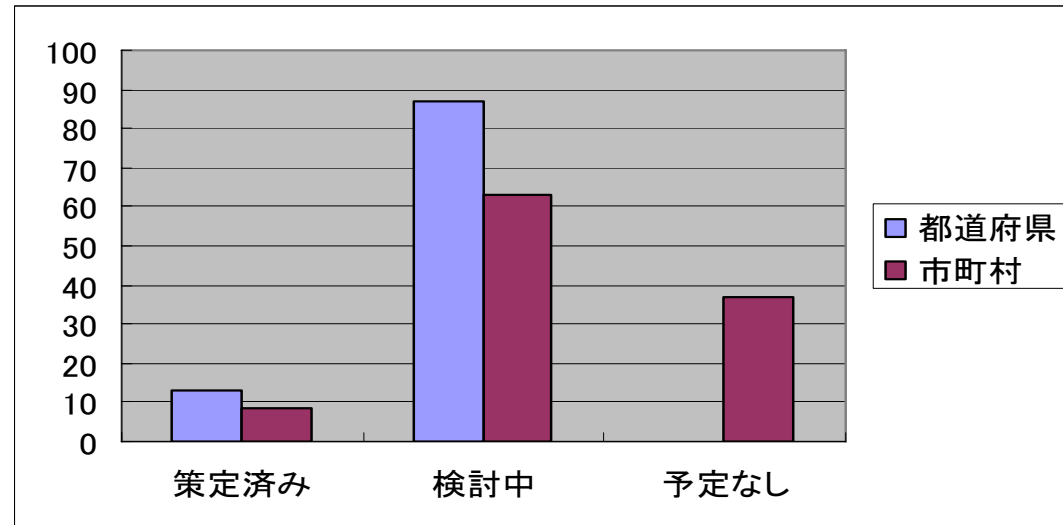
(b)データの共有

国民共有の資産 iDC化

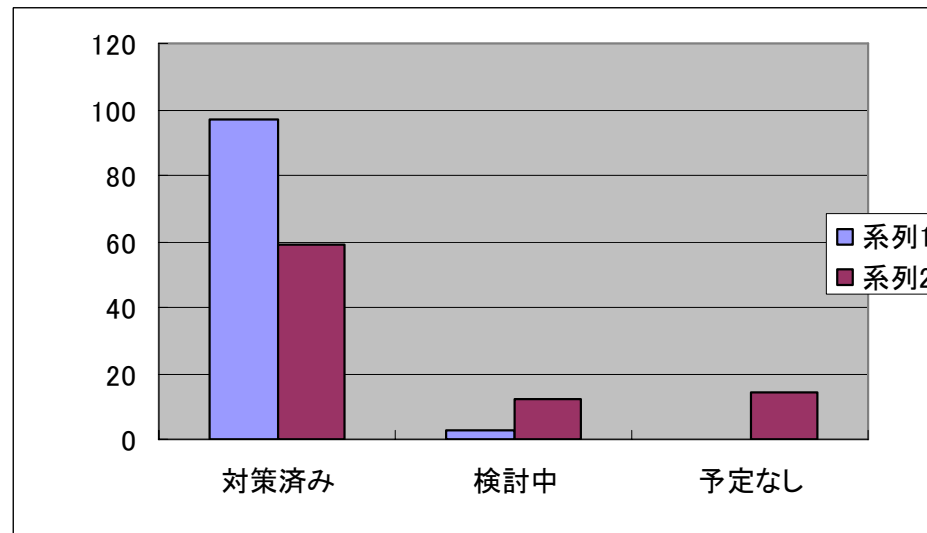
(c)実績あるシステムの共同利用

共通課題⑤セキュリティへの配慮

セキュリティ対策



ウィルス対策



故郷の未来に何を描くか

共通課題⑥議会の役割

- 市民の地方政治への不信感が存在
- 二元代表（首長と議員）の正常機能化

共通課題⑦投資効果に対する考え方

(a)情報投資の投資効果説明は今後益々困難

しかし、共同開発の場合は、個別開発の場合と比較した、投資効果を示すことが可能

(b)国の政策といえども地域の合わせた選択が求められる。

共通課題⑧規制緩和を望む

○データベースの区域外コピーの禁止

○オンライン禁止条例

はシステムやデータの柔軟な活用を阻害している
場合がある

地域情報化先進事例

○鹿児島建築市場

地域の工務店集合、工費が安く、生産工程の透明性、設計相談を通して、良心的な家屋を提供、

www.ben.co.jp/ichiba

○京都情報カードシステム(KICS)

1200加盟店、事業規模130億円、特色あるカード決済、

www.kyoto-wel.com/profile

○はままつ子ネットワークぴっぴ

子育て支援ポータルサイト 行政と民間双方の総合情報、意見交流、行政制度を分かり易く説明、申請書の書き方説明等

www.hamamatsu-pippi.net/

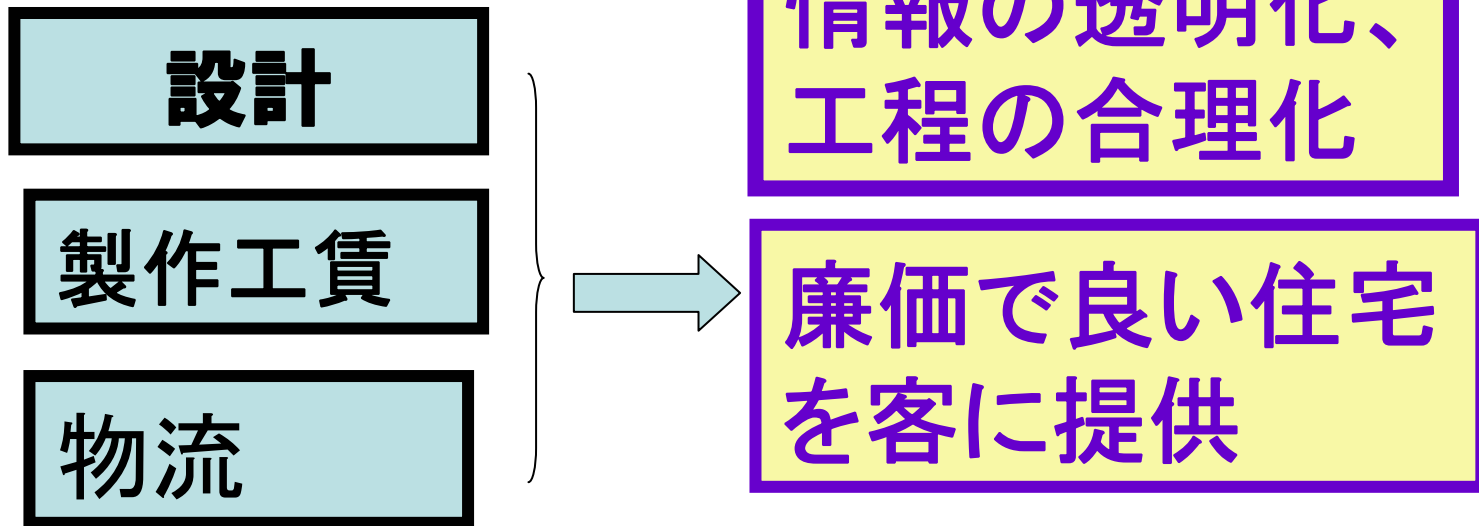
○ごろっとやっちょろ

地域SNS 会員制にしたところ参加者は5倍(2700人)に

www.gorotto.com/

共通課題③職員の意識改革

○参考事例②：鹿児島「建築市場」：
2004日経地域情報化大賞受賞の民間プロジェクト



終りに

- 国が先頭に立って進めてきたe-Japan戦略の展開でも、地域情報化をみると、格差が生じている。これを克服するのが今後の課題
 - 地域情報化を進める主体は住民、行政は後押しして、住民が幸せ、安全・安心で暮らせる故郷を作っていきましょう。
 - ICTは、情報伝達で、距離を克服する手段、情報の流れは、物の流れ、人の流れを促す。
- ※「坂の上の雲」プロジェクトの成功を祈念します！**

An aerial photograph of a coastal town and harbor. The foreground shows a dense forest of green trees with a cable car structure visible. The middle ground features a large harbor with several buildings, including a prominent one with a red roof, and a small island in the water. The background shows a vast expanse of water under a blue sky with light clouds.

終了です。 ご清聴に感謝します。

ここは旅順口、日露戦争・閉塞作戦古戦場

故郷の未来に何を描くか