

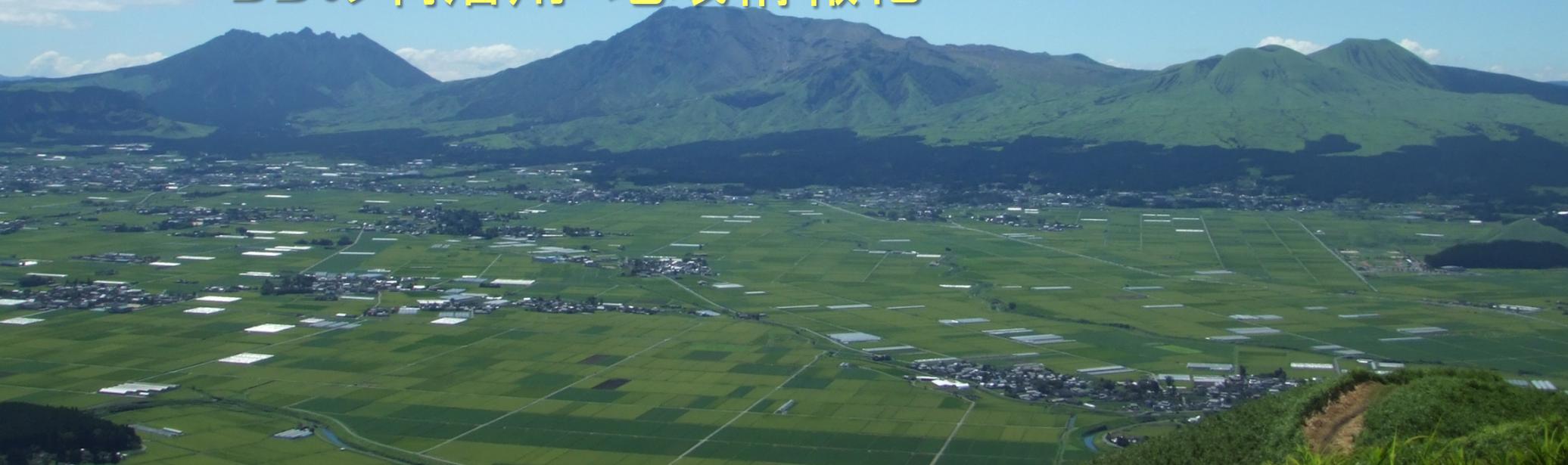
第9回九州情報政策連携ジョイントシンポジウム
in さが2016 「オープンイノベーションと人材育成」

ICT × 地域 × イノベーション = ?

2016年11月11日

早稲田大学 研究院教授
武井俊幸

- 昨年夏まで、総務省で勤務
- 2007年～2009年に、九州総合通信局で勤務
- 当時の重要課題は、
 - 地デジの難視聴対策
 - BBゼロ地域の解消
 - BBの利活用・地域情報化



シンポジウム 「オープンイノベーションと人材育成」

私の演題 「ICT×地域×イノベーション＝？」

- 佐賀の再認識
- イノベーション
- ICT
- 地域、大学

久し振りの九州で、
佐賀を再認識しました

佐賀の記憶（九州勤務の頃）

- コンパクトな県（人口80万人）
- 地デジ対策の特殊地域（地元民放1局、CATV多数）
- 古川知事・・・ICTの知見と熱意
- 大隈重信公の出身地
- 西村龍一郎さん

9月に「佐賀城本丸歴史館」
を拝見し、ビックリ！

佐賀は凄い！



幕末の佐賀藩

– 佐賀藩の領地 ……肥前(長崎県を含む)

– ハイテク先進地

- 反射炉、大砲鑄造、蒸気機関、造船所、蒸気船、電信、、

– 大砲の鑄造

- 外敵への危機意識(国防)
- 多様な人材の活用
- 反射炉の建設 ←伊万里の焼物技術



– 人材の輩出： 佐賀七賢人、逓信四天王、志田林三郎博士

– 人材育成の場： 長崎海軍伝習所(幕府)、三重津海軍所(佐賀藩)

佐賀七賢人



鍋島直正
第十代藩主

佐野常民
日赤設立

島義勇

副島種臣
外務卿

大木喬任
文部卿

江藤新平
司法卿

大隈重信
総理大臣

全員、弘道館(藩校)の出身

通信四天王

電信

石丸 安世



工部省 電信頭(初代)
東京一長崎間の
電信開通

電話

石井 忠亮



逋信省 電信局長(初代)
国営電話事業の
創始者

郵便 前島 密

鉄道 井上 勝

志田林三郎 博士



我が国初の工学博士
東大電気工学科 初代教授
工部省の通信官僚を兼務
電気学会を創設

イノベーションとは

「イノベーション」とは、（シュンペーター、1883-1950）

物事の「新結合」、「新機軸」、「新しい切り口」、
「新しい捉え方」、「新しい活用法」を創造すること
により、

新たな価値を生み出し、

社会的に大きな変化を起こすこと

- ✓ 単なる「技術革新」のことではない

研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律

(平成20年6月11日法律第63号)

第二条(定義) 第5号

この法律において「イノベーションの創出」とは、

(新サービス)

新商品の開発又は生産、新役務の開発又は提供、

(サービス)

商品の新たな生産又は販売の方式の導入、役務の新たな提

供の方式の導入、新たな経営管理方法の導入 等を通じて

新たな価値を生み出し、

経済社会の大きな変化を創出することをいう。

持続的イノベーション

- 従来製品・サービスの改良によるイノベーション
- 改良、カイゼン
- チームプレイ

破壊的イノベーション

- 従来製品・サービスの価値を破壊するかもしれない全く新しい価値を生み出すイノベーション
- 革新、革命 ⇒ 古いモノを代替
- 独創性(個人)

プロダクト・イノベーション

- 新製品の開発によって差別化を実現し競争優位を達成するイノベーション
- 成果物自体

プロセス・イノベーション

- 製造方法や工程の改良によって費用を削減し競争優位を達成するイノベーション
- やり方

クローズド・イノベーション

- 自前のリソースだけで行うイノベーション
- **自前主義**、(昔の電電公社+ファミリー企業)

オープン・イノベーション

- 外部からライセンスを受けたり、広くアイデアを募集するなど、**外部との連携**を積極活用するイノベーション

✓ 連携のパターン(NTT篠原副社長)

- **同質**なパートナーとの連携 ⇒ 強みの強化、スピードアップ
- **異質**なパートナーとの連携 ⇒ 新たな価値創造

イノベーションの種類

持続的イノベーション

破壊的イノベーション

プロセス・イノベーション

プロダクト・イノベーション

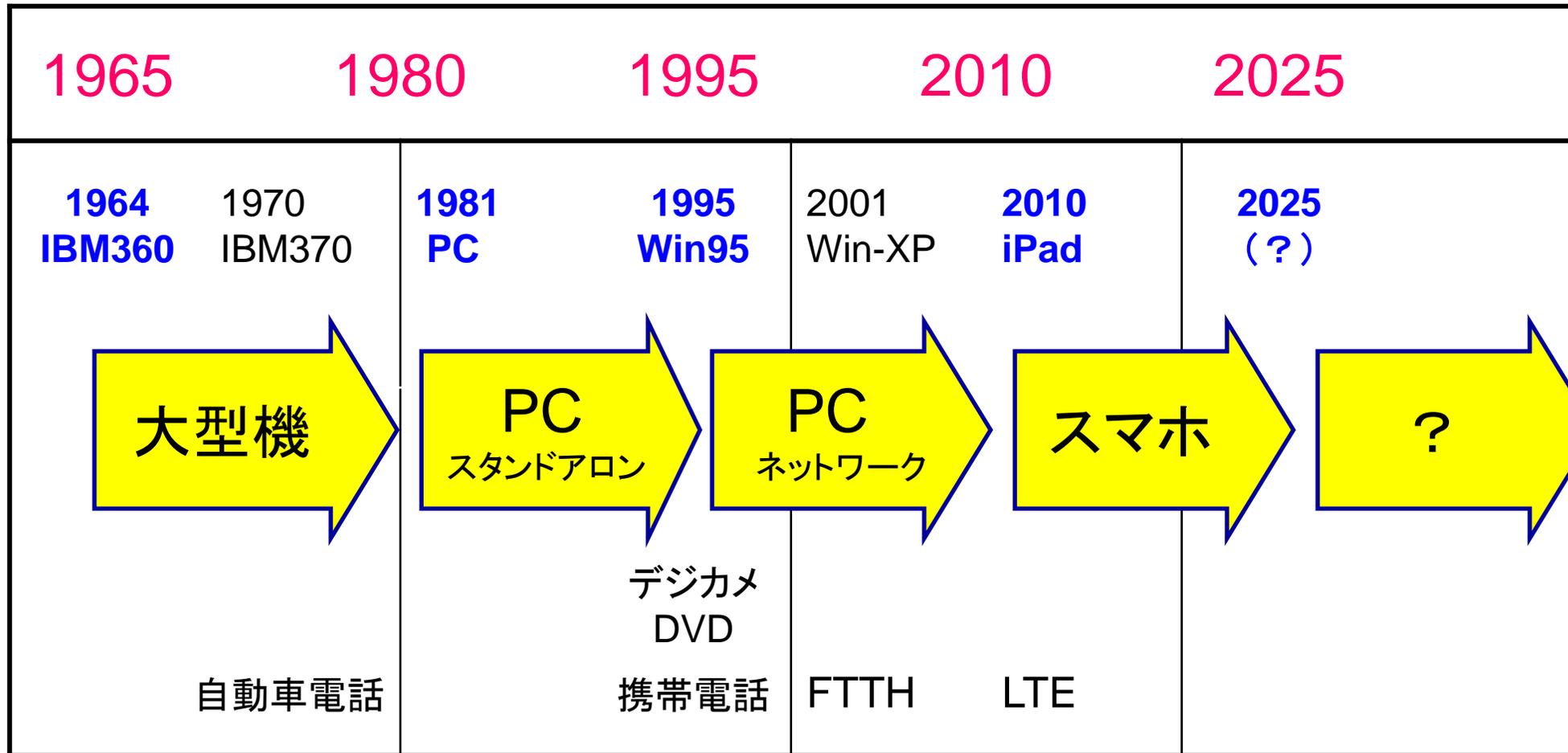
クローズ・イノベーション

オープン・イノベーション

昔Googleで勤務された
人のコメント

- イノベーションは、
「起こそうとして起こせるものか？」
むしろ「結果では？」
- 重要なことは、「ミッション(使命)、旗印」
– 抽象的すぎず、具体的すぎないこと
- ✓ Googleのミッション
世界中の情報を整理し、世界中の人々がアクセスできて使えるようにすること

ICTとイノベーション



右肩上がりの時代

- 携帯電話: 「高度な機能」を、小さく・軽く・薄く
- 分野毎のボトムアップ(技術ロードマップ)

日本メーカーの苦境

- 携帯、パソコン、テレビの弱体化

- ICTのこれまで

- ICT自体のイノベーションが中心

- 「破壊的イノベ」と「持続的イノベ」の繰り返し

- ICTのこれから

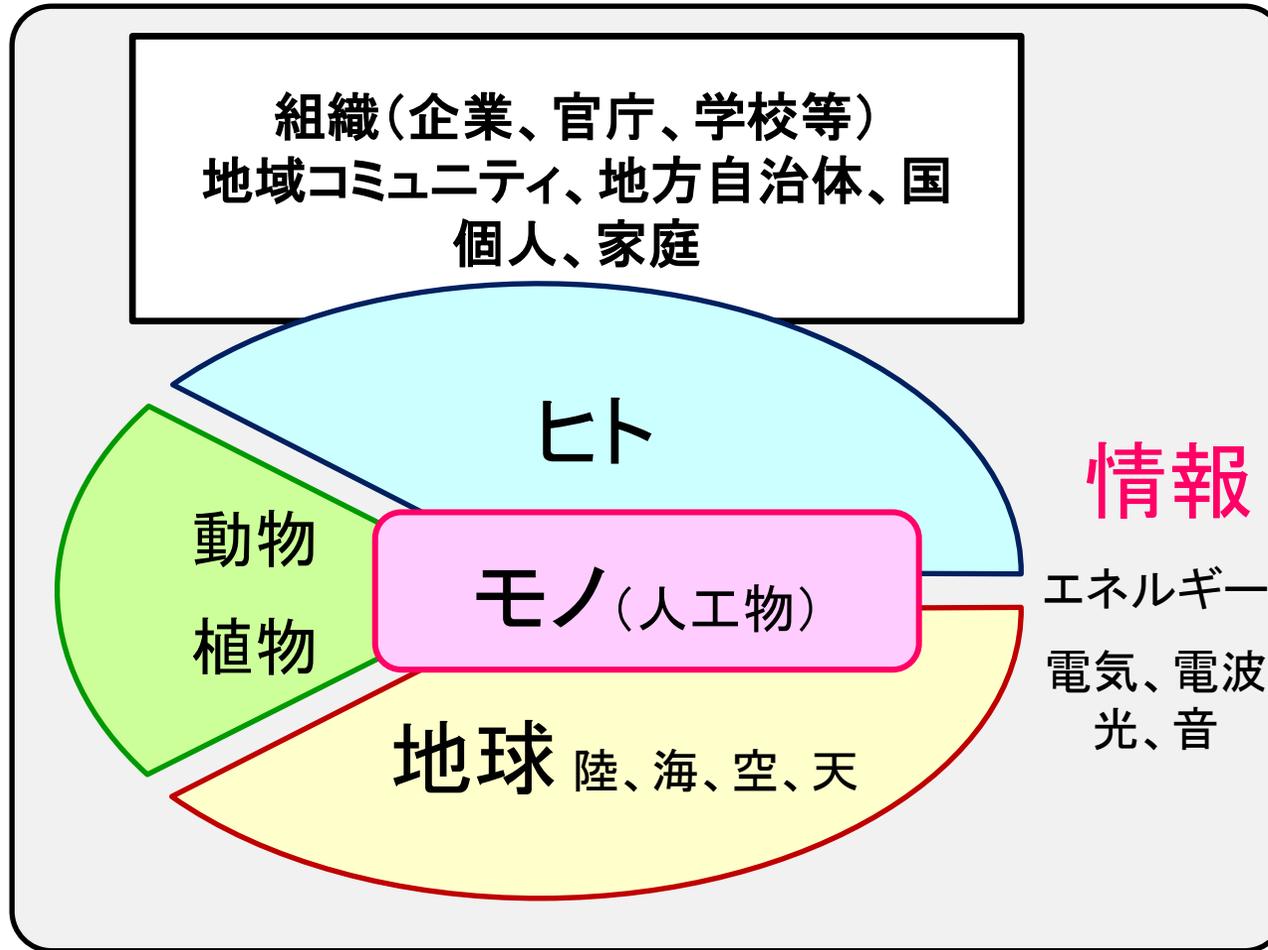
- 最近の流行 「IoT・ビッグデータ・AI」

- ICTによるイノベーションが拡大

Society5.0 Industrie4.0 FinTech

Smart Car Smart City ...

IoTの対象



IoTの効果



- ICTを贅沢に使えるようになった！（ICTの供給過剰）
- 技術的に色々語られているが、鍵はビジネスモデル

地域



家庭



個人



モノ



【昔】 鐘が聞こえる地域内で、1時間毎に同期

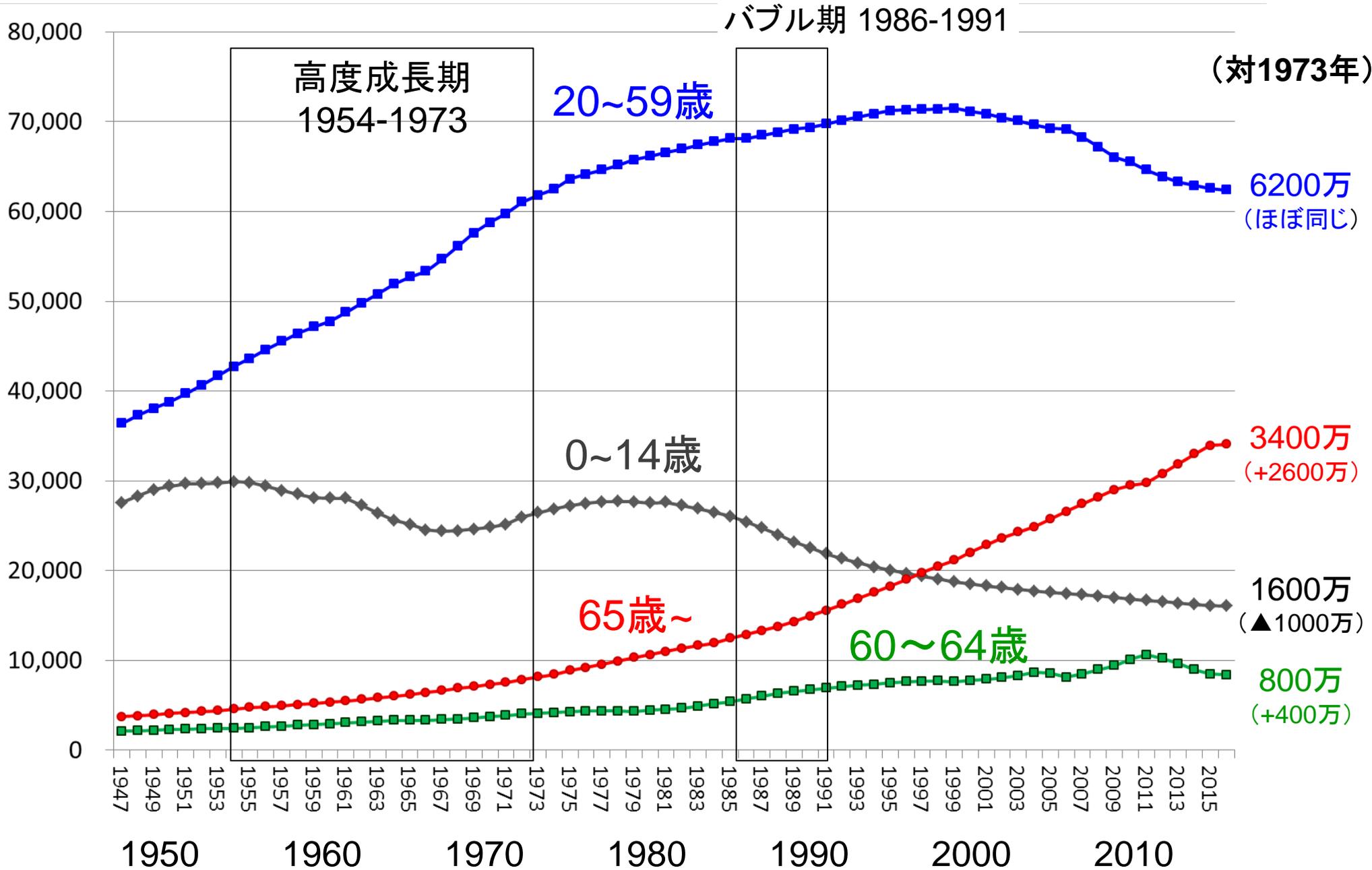
【今】 あらゆる人・組織・モノが、常に、時刻を共有
⇒時間の有効利用、連携活動の迅速化

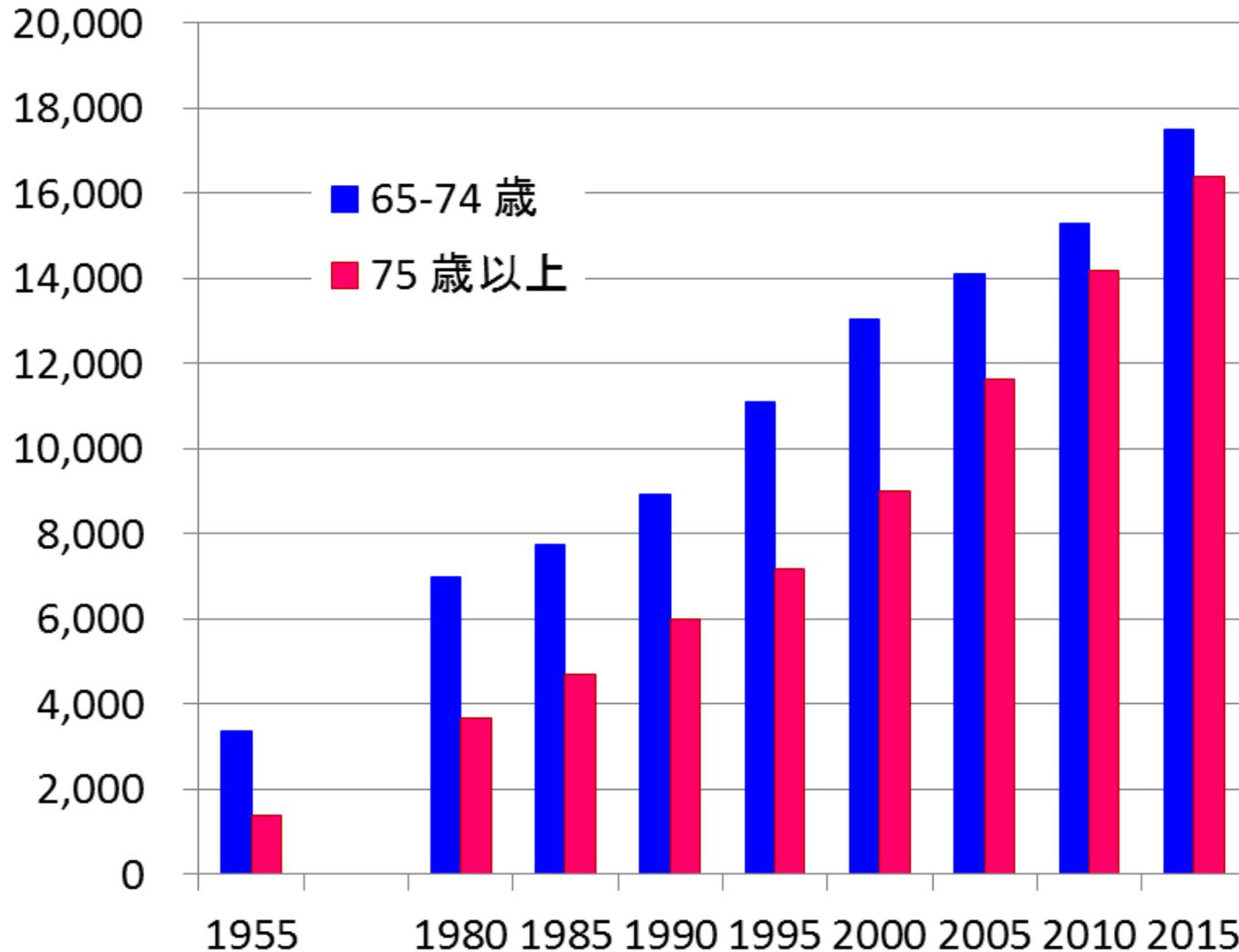
地域

- 地域情報化（＝地域×ICT）
 - － 【以前】 システムやインフラの整備（ブロードバンド等）
 - － 【現在】 ICTの利活用 ⇒ 地域の課題解決
- 地域の課題解決
 - － 地域毎に、課題は多様
（防災、安心安全、観光、農業、過疎、、、）
 - － 日本全体の「先導モデル」かも、
- 特に、少子高齢化・人口減少
 - － 地方 ⇒ 全国



日本の人口推移





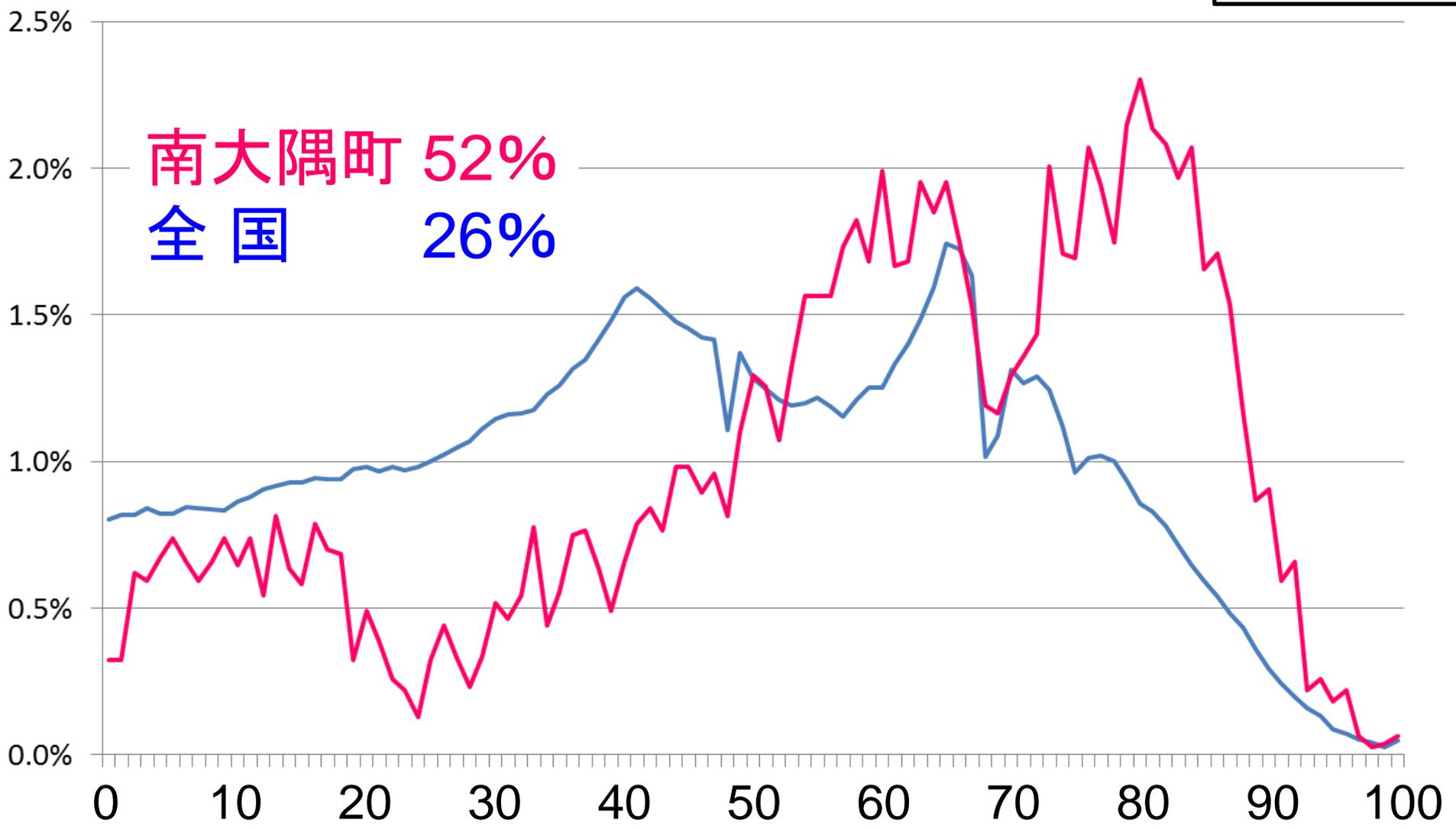
要介護者の比率 (2014.10)

65~74	3%
75~84	14%
85~	46%
90~	62%

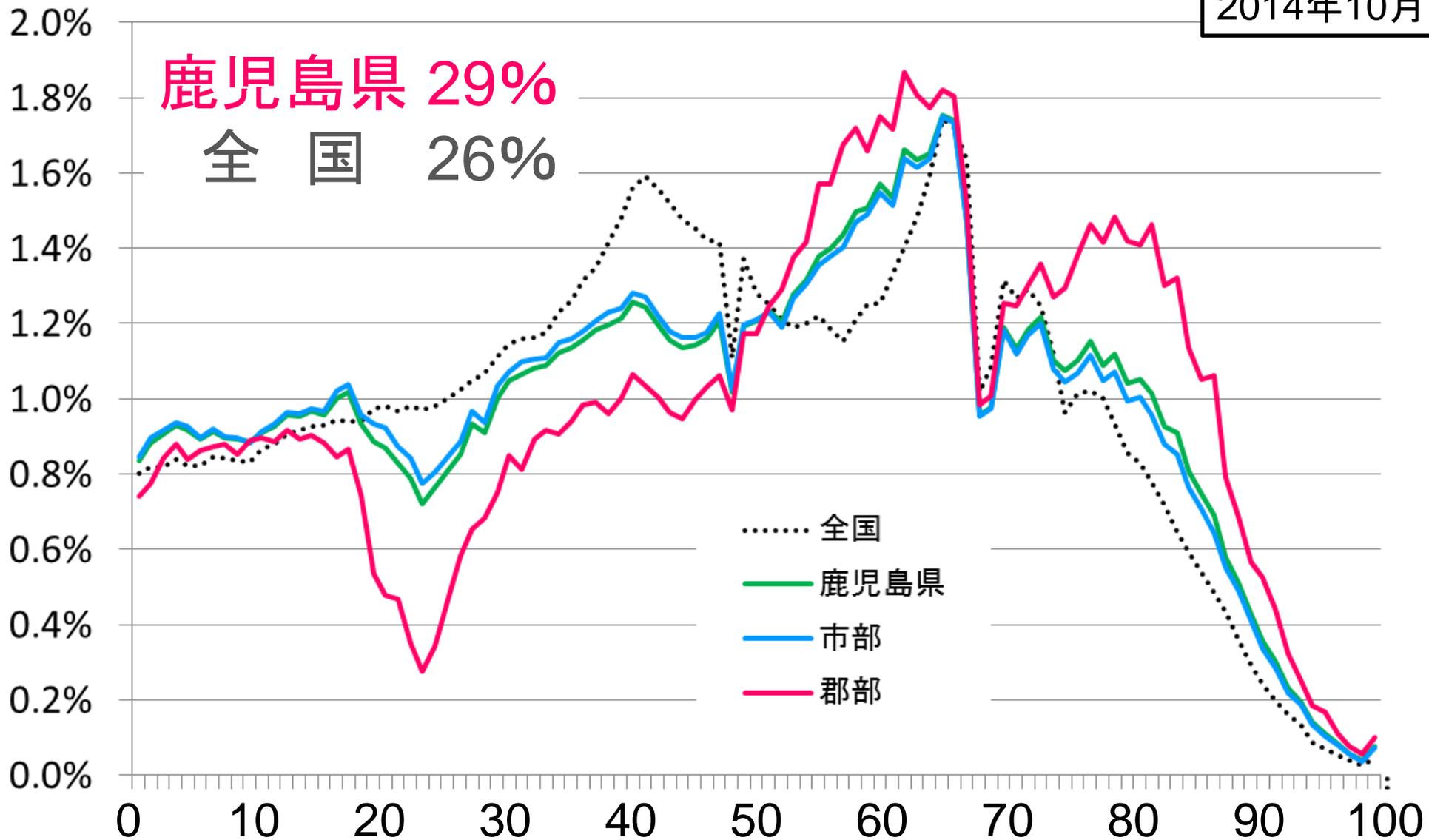
総務省「技術戦略委員会」の議論(2015)

- **【問題意識】人口減少・高齢化 × ICT ⇒ ?**
 - 生産者の減少 ⇒ 生産性の向上
 - 消費者の減少 ⇒ インバウンド消費の拡大
 - 高齢者の増加 ⇒ 高齢者サポートの効率化
- **ICT(IoT・ビッグデータ・AI・ロボット)の活用**
 - 作業支援、運転代行(自動走行、自律移動)
 - 見守り・介護、話し相手、通訳
 - 等々をICTで！

2014年10月

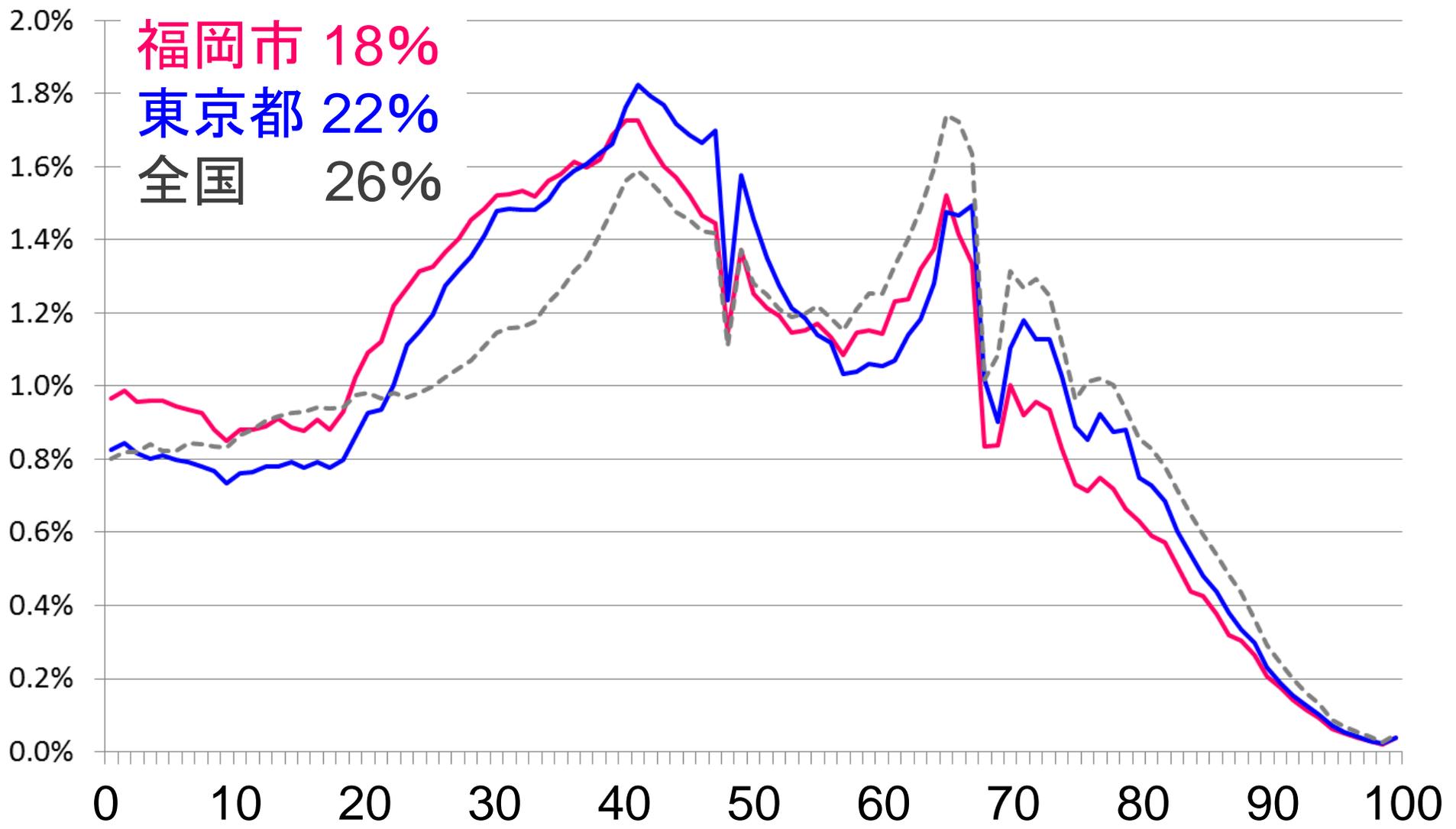


2014年10月



福岡市 vs 東京都

2014年10月



● 地域のイノベーション

- 「地域を住み良くしたい」、「活性化したい」
- イノベーションの対象は「地域」
- ≡ 地域情報化（地域の課題解決）

● 地域によるイノベーション

- 「地域から〇〇を生み出したい」
- 「地域から日本や世界を変革したい」
- 地域を、イノベーションの発信地に



- ミッション・旗印は？
- 破壊的 or 持続的イノベーション
 - 地域の何かを破壊できるか？ ⇒若者・馬鹿者・余所者
- 地域資源
 - 特産品（農産物、工芸品）、観光資源、等
 - 目に見える、解りやすい
- 地域のDNA
 - 歴史、風土、生活等に根差す□□□（より深層的なもの）
 - 目に見えず捉え難いが、大事な要素

イノベーションを起こす人材

- 育てようとして、育てられるだろうか？
- 必要なものは？
 - 育成プログラム？
 - 教師・指導者？
 - 育ちやすい環境？

✓ 人材育成

- 東大入試 …… 英才教育、進学塾
- オリンピック …… 幼児期からの特訓、強化プログラム



- 情報通信審議会「イノベーション創出委員会」(2014)
 - イノベーション、特に破壊的イノベーションの促進方策を検討
- これを受けた新規施策 ⇒ 「異能vation」(2014～)
 - 総務省が「**変な人**」を募集! ? ⇒ 独創的な人材の発掘・支援
 - 1件300万円の研究費、協力・協賛企業による支援

- 役所から大学に来て、
 - カルチャーギャップを感じました

役所	大学
役割は明確 ルール 組織プレー	ミッション？ 自由な発想 個人プレー



- 個人商店の集合体（組織プレーは苦手）
- 本来フレキシブルな筈だが、意外と固い
- でも、「自由」、「中立」は魅力的

地域の大学とイノベーション

- スタンフォード大学（シリコンバレー）
- 藩校
 - … 藩のエリート養成機関
- 長崎海軍伝習所、三重津海軍所
 - … 目的志向型の人材育成機関
- 現在の日本（地域）だと、

ご清聴ありがとうございました

ICT × 地域 × イノベーション = ?



「?」は、皆さんで考えてみてください