

# 地域情報化研究 最近の研究成果から

国際大学GLOCOM

丸田 一

1.

**地域振興・開発史**

2.

**都市再生論**

3.

**地域循環経済論(新クラスター理論)**

4.

**電子自治体(IT調達改革)**

5.

**地域通信インフラ研究**

6.

**地域コミュニティにおける知識生産**

7.

**智民論**

8.

**名乗り(参加形態)の研究**

9.

**ベキ法則からみた地域発展論**

# 1. 地域振興・開発史

## ■戦後の地域振興・開発

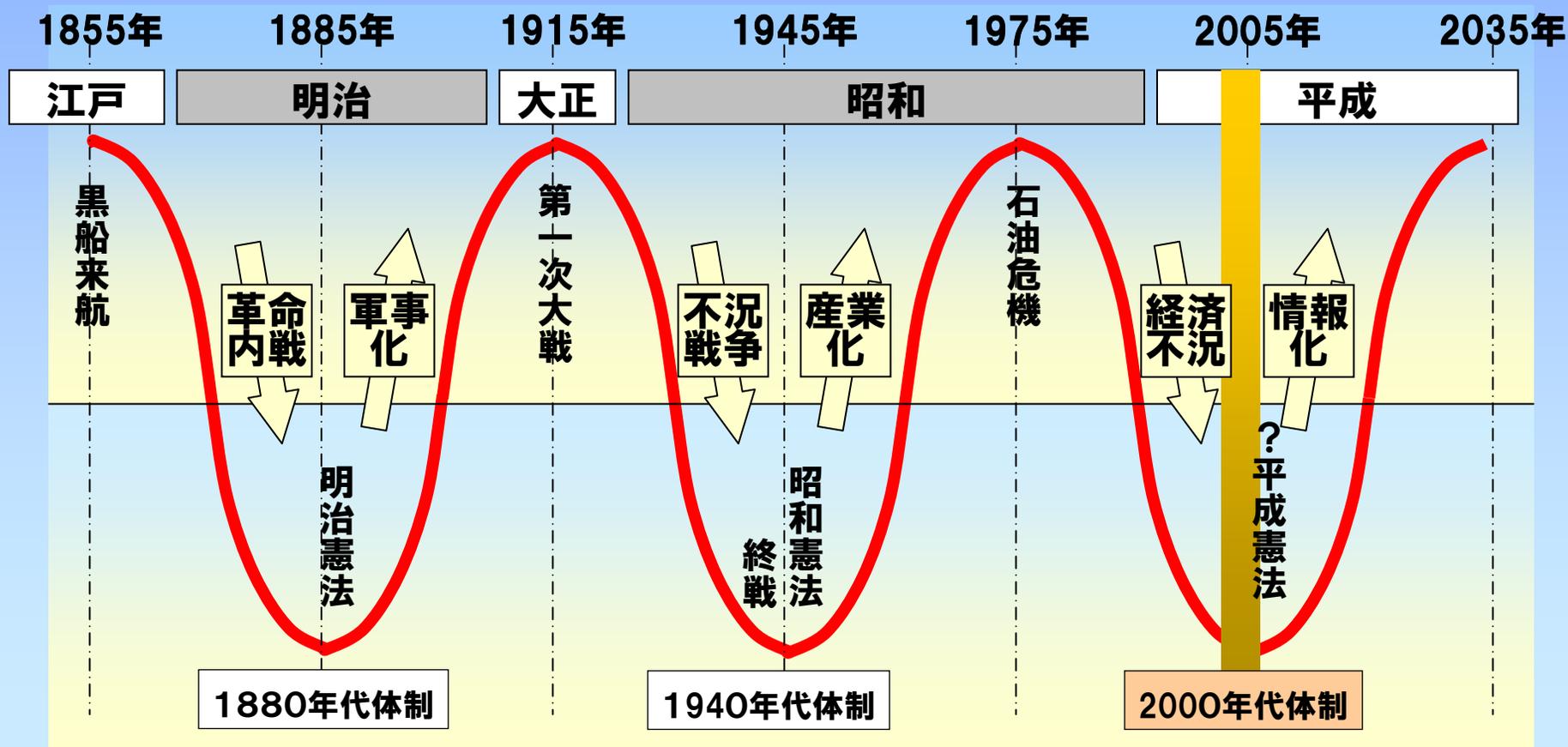
図表 2-5 社会変動の波と地域社会の変容

| 項目                       | 時代の流れ | 〈昭和20年代〉   | 〈昭和30年代〉                      | 〈昭和40年代〉                          | 〈昭和50年代〉                      | 〈昭和60年代〉                     |
|--------------------------|-------|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1. 経済社会の流れ               |       | 復興社会   | 離陸社会                          | 成長社会                              | ゼロサム社会                        | 成熟社会                         |
| 2. 都市の時代の流れ              |       | 〈都市復興時代〉   | 〈大都市の魅力時代〉<br>(メトロポリスの形成)     | 〈地方・周辺都市の魅力時代〉<br>(メガロポリスの形成)     | 〈都市アメニティの時代〉<br>(地方の時代)       | 〈都市再構築時代〉<br>(環境共生の時代)       |
| 3. 都市化の流れ                |       | 農村化  | 都市化Ⅰ<br>(移行過程)                | 都市化Ⅱ<br>(成立過程)                    | 高度都市化Ⅰ<br>(移行過程)              | 高度都市化Ⅱ<br>(拡大過程)             |
| * 市部人口の割合% / DID人口シェア%   |       | 〈農村化社会〉(*S. 20-27.8%)                                      | 〈都市化社会への離陸期〉(*S. 30-56.1%)    | 〈都市化社会〉(*S. 45-72.1%/53.5%)       | 〈都市型社会〉(*S. 55-76.2%/60.6%)   |                              |
| 4. 地域社会の変容<br>(都市・農村の関係) |       | 農村>都市<br>(統合化)   | 都市<農村<br>(分離化)                | 都市<農村<br>(拡大化)                    | 都市=農村<br>(融合化)                | 都市>農村<br>(統合化)               |
| 5. 都市圏の人口集中度             |       | 〈農村の過疎〉と〈都市の過密〉 → 〈三大都市圏への集中〉 → 〈東京圏への集中〉 → 〈地方中核中核都市への集中〉 |                               |                                   |                               |                              |
| 6. 地域開発政策の展開             |       | 〈国土総合開発計画〉   | 〈全国総合開発計画〉                    | 〈新全国総合開発計画〉                       | 〈第三次全国総合開発計画〉                 | 〈第四次全国総合開発計画〉                |
| * 基本目標<br>(開発方式)         |       | ・資源開発<br>(産業基盤の整備)   | ・地域間の均衡ある発展<br>(拠点開発構想)       | ・開発可能性の全国への拡大均等化<br>(大規模プロジェクト構想) | ・人間居住の総合的環境の整備<br>(定住構想)      | ・多極分散型国土の形成<br>(交流ネットワーク)    |
| * 基幹産業構造の変化              |       | 〈資源開発化〉<br>(石炭産業・電力産業)                                     | 〈重化学工業化Ⅰ〉<br>(鉄鋼・石油等の臨海性装置産業) | 〈重化学工業化Ⅱ〉<br>(素材型重化学工業)           | 〈先端技術産業化〉<br>(労働集約型工業・ハイテク産業) | 〈サービス産業化〉<br>(リゾート産業・サービス産業) |

(出所) 佐々木信夫, 1985, 『現代都市行政の構図』ぎょうせい, 60頁/東京市政調査会編, 1988, 『都市問題の軌跡と展望』ぎょうせい, 71頁/建設省監修, 1994, 『日本の都市』第一法規出版, 2-5 百等を参考にしながら筆者が独自に作成したもの。

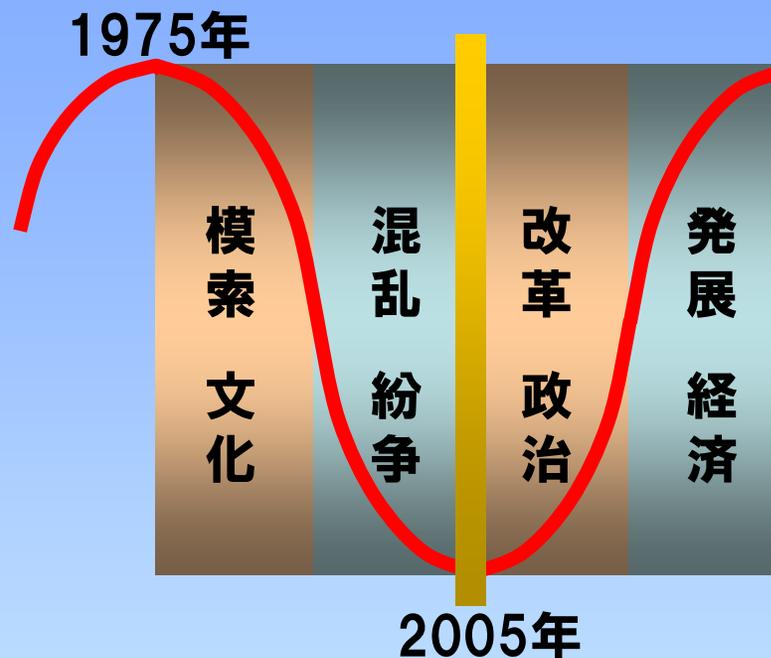
# 1. 地域振興・開発史

## ■日本の60年期



# 1. 地域振興・開発史

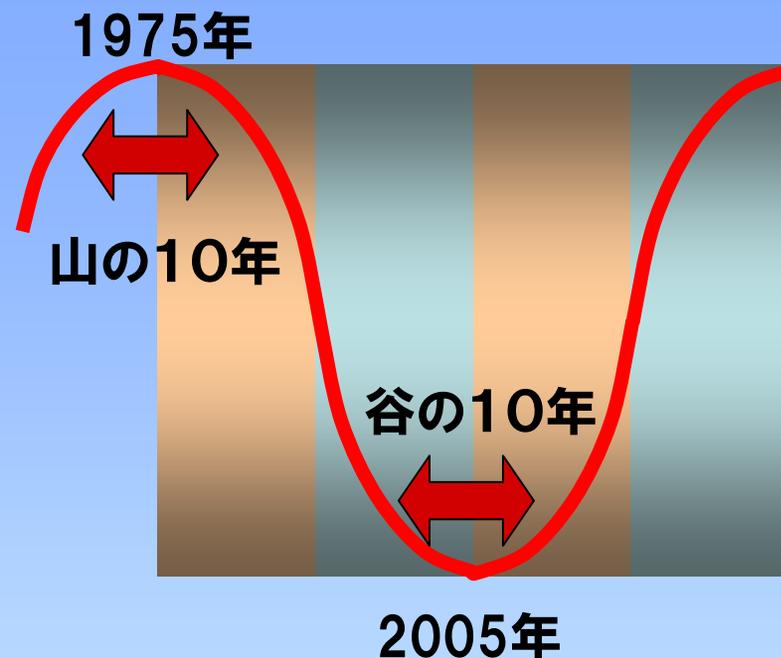
## ■現在の位置づけ



- ① 60年期(1975~2035年) 情報化
- ② 30年期(1975~2005年) 下降期
- ③ 15年期(1990~2005年) 混乱・紛争の時代
- ④ 3回目の谷の10年(2000~2010年)

# 1. 地域振興・開発史

## ■谷の10年(1995～2000年)



- 「山の10年」には、環境条件の激変が起こる。
- しかし、絶頂を迎える社会は、その変化の意味に気づかない。
- そのため、ボタンの掛け違いを起こし続ける。
- 「紛争・混乱の時代」を迎え、ようやく変化の意味を理解する。
- 「谷の10年」で、その意味に基づき、次の上昇期を支える全く新しい社会システム(制度)を形成する。

# 1. 地域振興・開発史

## ■「山の10年」の環境条件変化

|     | 山の10年   |             | 谷の10年以降定着 |       |             |
|-----|---|-------------|-----------|-------|-------------|
|     | 環境変化  | 大目標         | 国際的目標     | 国内的目標 | 手段          |
| 第一期 | 黒船来襲<br>日米和親条約                                | 西洋化         | 世界列強化     | 文明開化  | 軍事化<br>富国強兵 |
| 第二期 | 第一次世界大戦                                       | 国際化         | 平和化       | 民主化   | 産業化<br>経済成長 |
| 第三期 | 情報通信革命<br>経済摩擦<br>地球環境問題<br>地方自治重視<br>分散型開発方式 | 地球化<br>脱国家化 | 地球化       | 地域化   | 情報化         |

# 1. 地域振興・開発史

## ■「山の10年(1970～80年)」の環境条件変化

### 地球化

①情報処理・情報通信技術革新の急速な進展  
ダウンサイジング・PC

②石油危機以降顕著になった米国の指導力低下と、  
日本の相対的地位向上による国際的な経済摩擦

③石油危機や南北問題を契機とした地球環境問題

### 地域化

④革新系知事の誕生など地方自治の重視

⑤第三次全国総合開発計画による開発方式の転換  
拠点開発方式から地域間格差の解消

# 1. 地域振興・開発史

## ■70年代に現れた地域化・地方化

### 地域主義（regionalism）

#### 玉野井芳郎「地域主義（regionalism）」

一定地域の住民が、地域のコミュニティに一体感をもって行政的、経済的、文化的な自立性を追求すること。

自然環境と人間との関わりを重視する。

#### 鶴見和子「内発的発展論（Endogenous Development）」

地域特性を尊重した多様な発展を認め、失われつつある人間らしい暮らしを取り戻す。

### 地方主義（localism）

地方自治を強調、地方文化の独自性を見直す  
現在の地方分権化政策

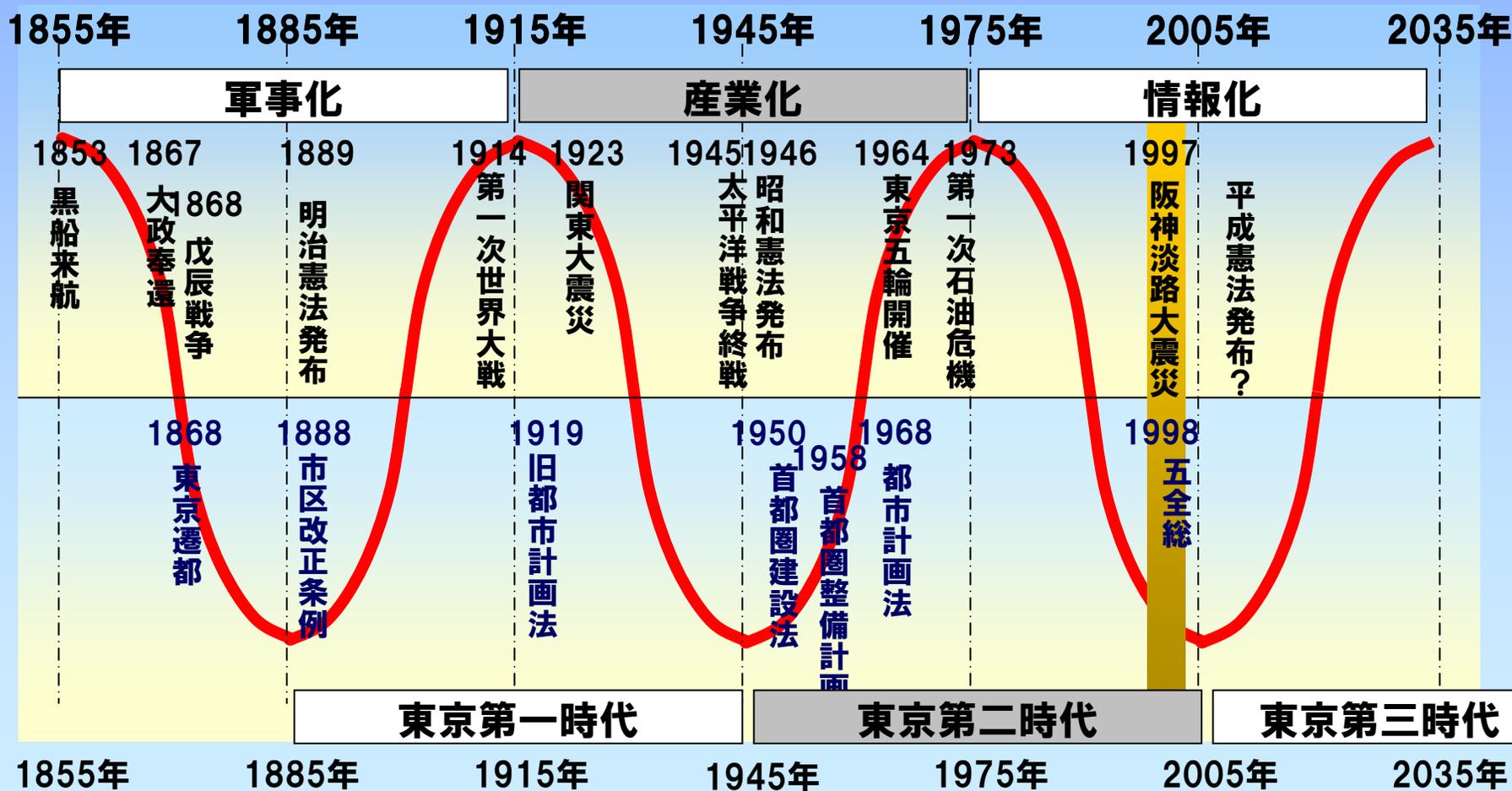
# 1. 地域振興・開発史

## ■地域主義と自前主義の違い

|        | 地域主義(70年代)                                   | 自前主義(2000年代)                         |
|--------|--|--------------------------------------|
| 背景     | 産業社会に対する抵抗や異議<br>申立て<br>反社会(抵抗思想)            | 情報化を背景に、<br>生活の豊かさ、質の追及<br>脱社会、汎社会   |
| 自立性    | 地域社会の政治・経済・文化的<br>自立と、地域社会間連帯                | 自前で目標設定、<br>自前で道具を開発し<br>仲間と協調して実現する |
| 組織     | 中間組織<br>自発的地域市民集団<br>(Voluntary Association) | 地域(ネットワーク)コミュニティ                     |
| 目的達成手段 | 中間技術(近代～土着)<br>小規模、簡素、安価、非暴力                 | 地域づくりの道具<br>IT、簡素化、自前性、唯愉            |
| 地域発展論  | 内発的発展論                                       | ベキ法則社会発展論                            |

# 2. 都市再生論

## 東京の60年期



## 2. 都市再生論

### ■東京の進路 長波理論の知見から

①「社会経済の転換」、「都市の機能不全」、「山の10年間の環境条件変化」を見極める。

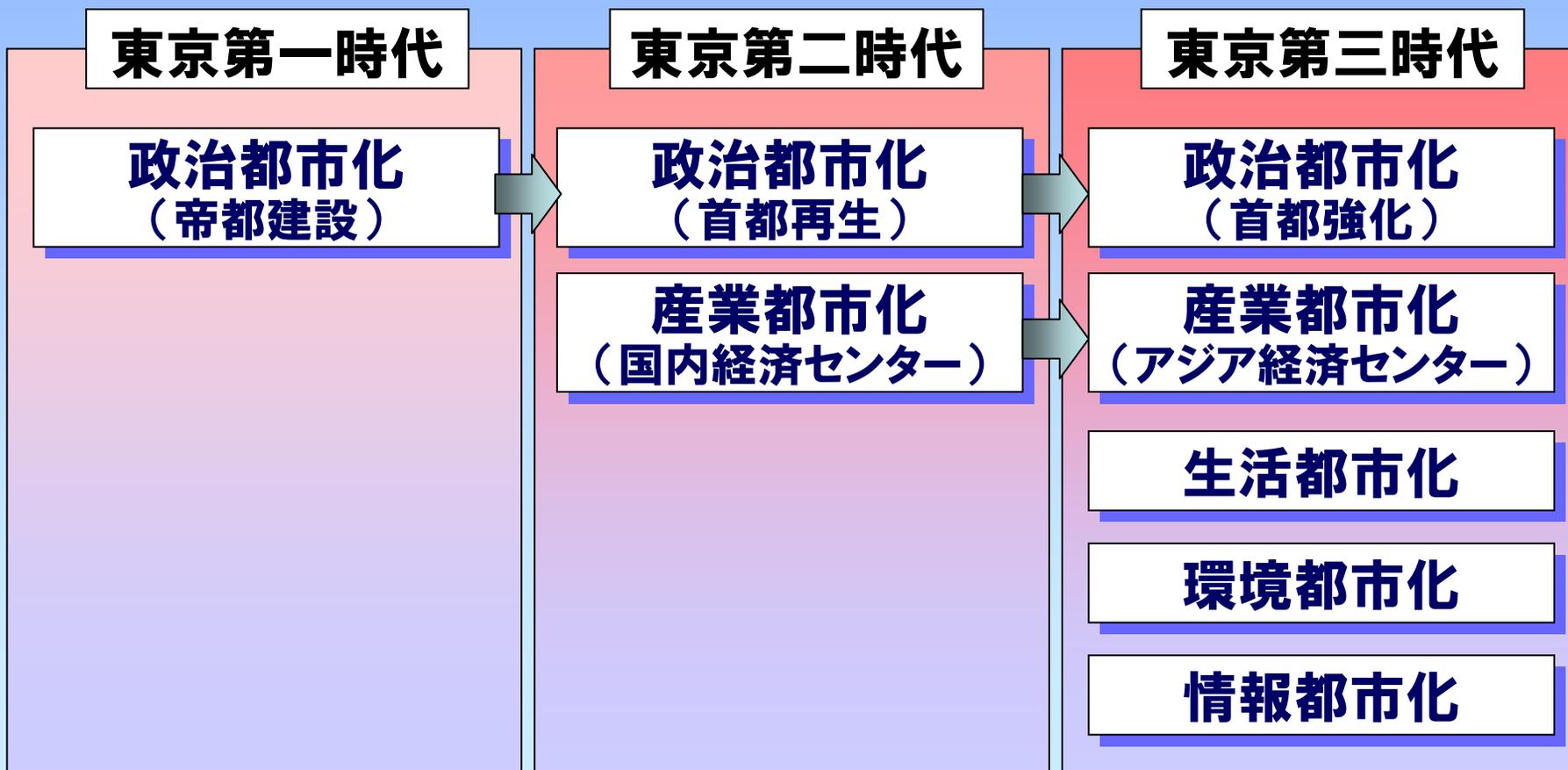
②その上でまず、国民的合意をえて、都市づくりのビジョンを明確にすることが重要。

③次に、都市ビジョンの明確化を受け、先見性を持った法体系や制度を整備することが重要。

④都市づくりのゴールとしての「都市文化」

## 2. 都市再生論

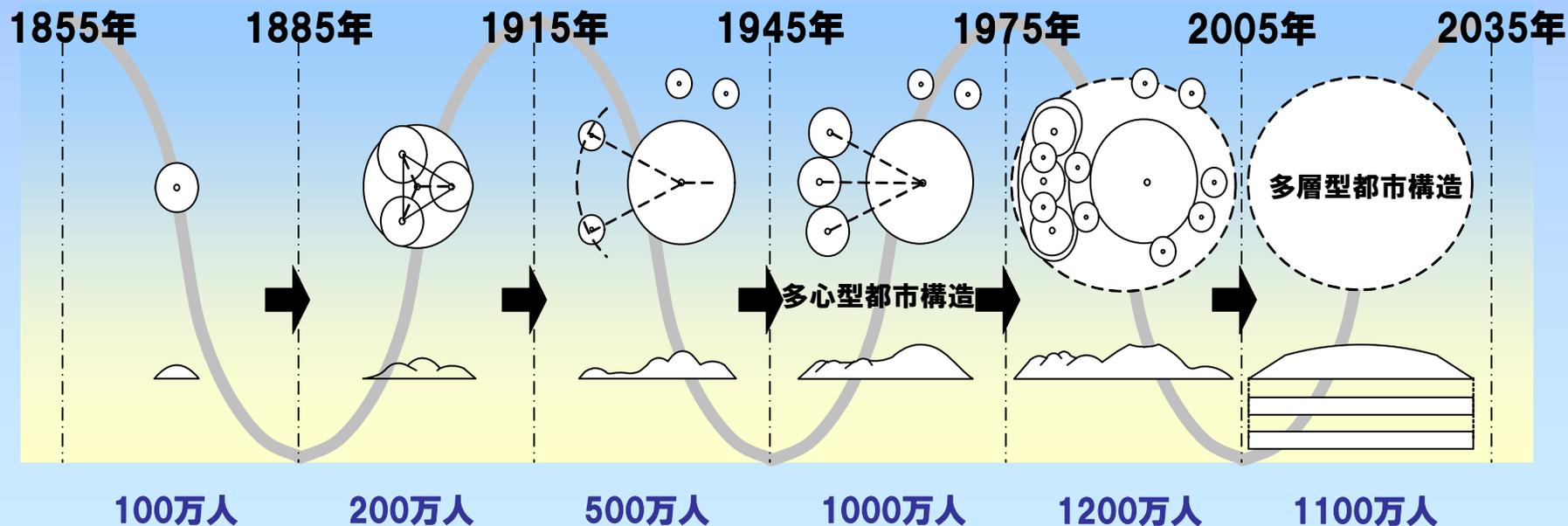
②その上でまず、国民的合意をえて、都市づくりのビジョンを明確にすることが重要。



## 2. 都市再生論

### ④都市づくりのゴールとしての「都市文化」

#### ■多心型都市構造から多層型都市構造へ



## 2. 都市再生論

### ■都市文化づくりというゴール

- ・ 第三時代「文化の時代」  
(2035～2050年)
- ・ 都市の様式、都市の型
- ・ 化政文化
- ・ 「東京60年の計」  
のアウトカム指標



#### 【参考文献】

丸田一「第一章東京都都市再生」UFJ総合研究所「再考！都市再生」風土社、2002年

### 3. 地域経済循環論

#### ■地域経済から地域振興を考える

- 地域(地方部)振興は、国土政策、農業政策、都市政策によるハード整備中心。
- 産業振興策は存在しても、地域経済振興策は皆無。
- 地域経済振興のための理論がない。
- 1980年代、矢田、北原「地域経済システム研究」
- 1990年代、松原宏「地域経済循環分析」「地域経済構造分析」 →経産省御用理論

#### 【参考文献】

「第2章「新たな価値創造経済」と競争軸の進化」『通商白書2004』

<http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2004/2004honbun/html/G2234000.html>

<http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2004/2004honbun/html/G2234000.html>

矢田俊文、松原宏『現代経済地理学』MINERVA現代経済学叢書、2000年

北原貞輔、矢田俊文『地域経済システムの研究』九州大学出版会、1986年



# 3. 地域経済循環論

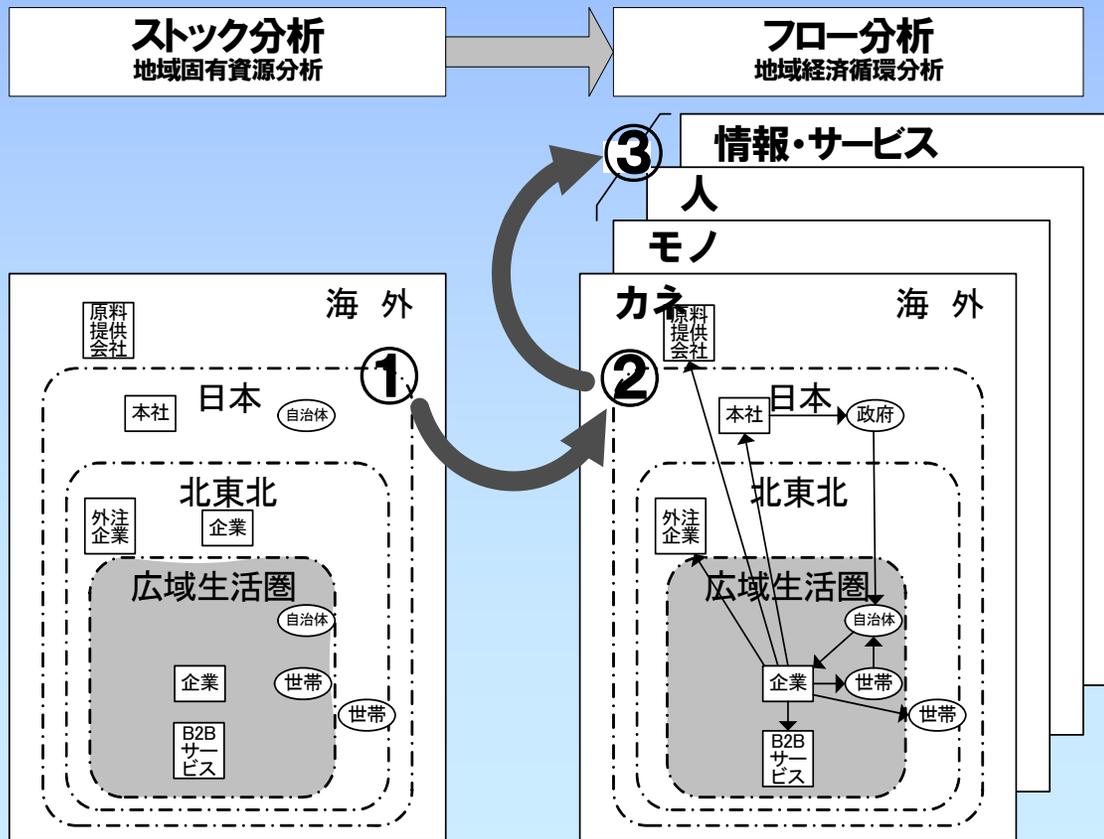
## ■地域経済循環分析

- ① 地域資源を、階層(レイヤー)構造として捉える。  
「ハード(インフラ)」 「ソフト」  
「ノード(点)」  
「ネットワーク(網)」  
「フィールド(面)」

② ストック分析

③ フロー分析

④ 地域戦略の立案



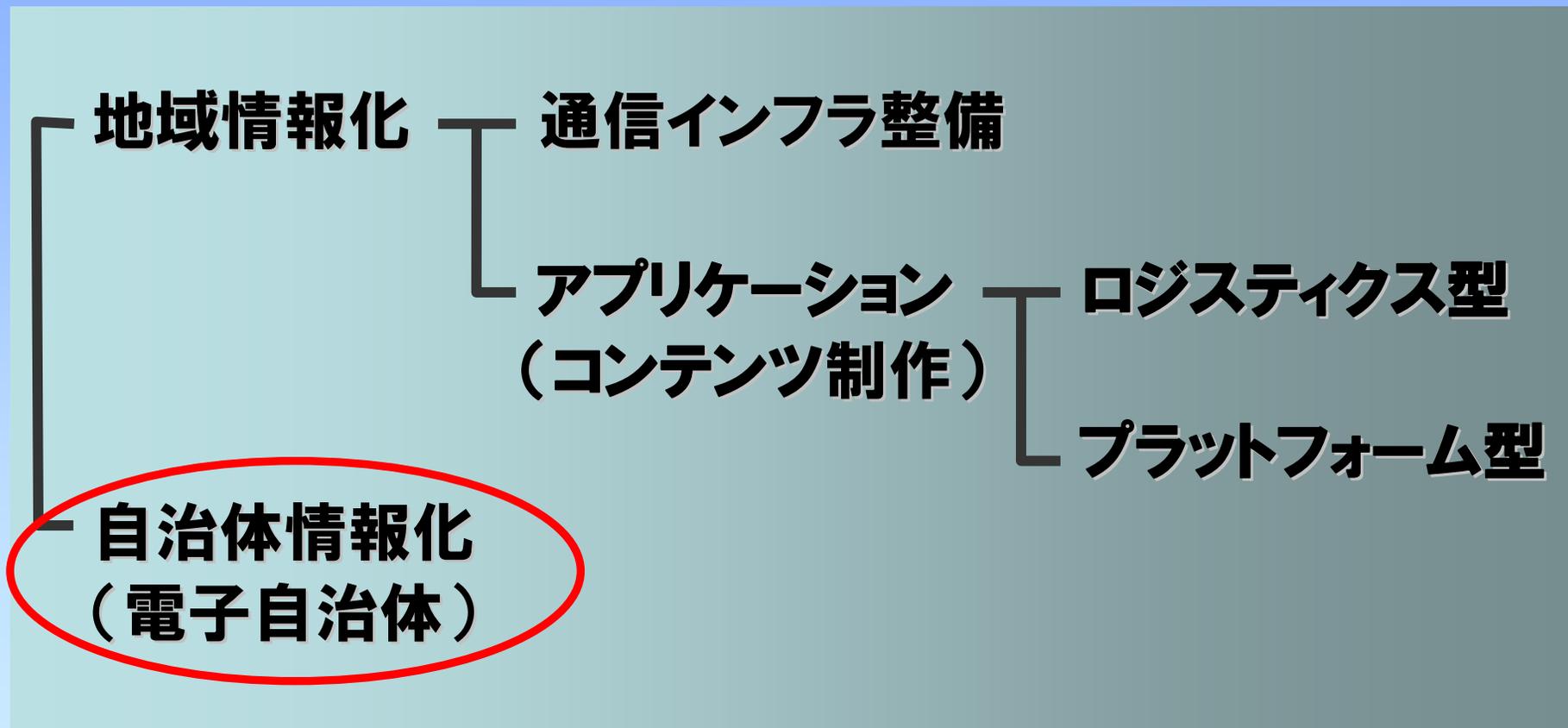
# 3. 地域経済循環論

## ■地域戦略

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ①外貨を稼ぐ<br>(移出化戦略)        | 既存の観光産業や、移出産業を振興するとともに、新たな移出産業の可能性を見だし、支援する。   |
| ②所得を逃がさない<br>(域内所得循環化戦略) | 無意識、無自覚な域外への発注、あるいは域外からの原材料を移入を、域内企業に代替する、など。  |
| ③財政を逃がさない<br>(域内財政循環化戦略) | 公共事業や調達などを出来る限り地場企業に振り向ける。例)IT産業               |
| ④組合わせる<br>(新産業創出戦略)      | 圏域を超え広域圏全体を視野にいれたネットワークを構築する。                  |
| ⑤海外戦略                    | 圏域から直接海外へ所得流出しない仕組みを作る。圏内に、取扱営業所や製造拠点を設置する、など。 |

## 4. 電子自治体(IT調達改革)

### ■地域情報化の分類



# 4. 電子自治体(IT調達改革)

## ■IT調達改革

- ・情報システム開発は、大手ベンダー支配
- ・安値落札騒動を契機に・・・支配脱却→政府のEA
- ・自治体の取組み(プロセス改革、制度改革)→多彩
  - 2/3が総合評価方式など入札制度改革を実施
  - 1/3が調達マニュアルなど調達プロセス改革推進

| 類型名     | 地方自治体                | 内容   |
|---------|----------------------|--|
| ガイドブック型 | 高知県                  | 各業務担当部署が調達を進めることを前提に、その調達プロセスを補助するために詳細なガイドブックを作成する。     |
| SI連携型   | 世田谷区、横須賀市、佐賀市        | 情報化推進担当部署が中心となって調達を行うことを前提に、その業務を補佐する役割のSI事業者と契約する。      |
| 自前設計型   | 長崎県                  | 地方自治体が自前で設計までを行い、小分けでの発注を可能にする。                          |
| 限定改善型   | 宮城県、茨城県、東京都、神奈川県、福岡県 | 各業務担当部署が分散的に調達を進めることを前提とし、情報化推進担当部署はそのプロセスを補助する形態。最も一般的。 |

## 4. 電子自治体(IT調達改革)

### ■長崎ITモデルをどの評価するか？

・島村氏（長崎県総務部参事監CIO）  
の問題意識

- ①地方自治体の情報システム開発は、在京大手ベンダーのみが供給し、地場ベンダーは下請けに甘んじる。
- ②これを阻止するには、地場ベンダーの自立が不可欠。
- ③また、大手ベンダーは誠実で安心だからといって任せきりで、自ら考えようとしないう自治体側にも問題あり。
- ④「資本のない」「実績がない」「規模が小さい」という地場ベンダーでも競争できる環境づくりが不可欠。  
～大手ベンダー支配からの脱却



## 4. 電子自治体(IT調達改革)

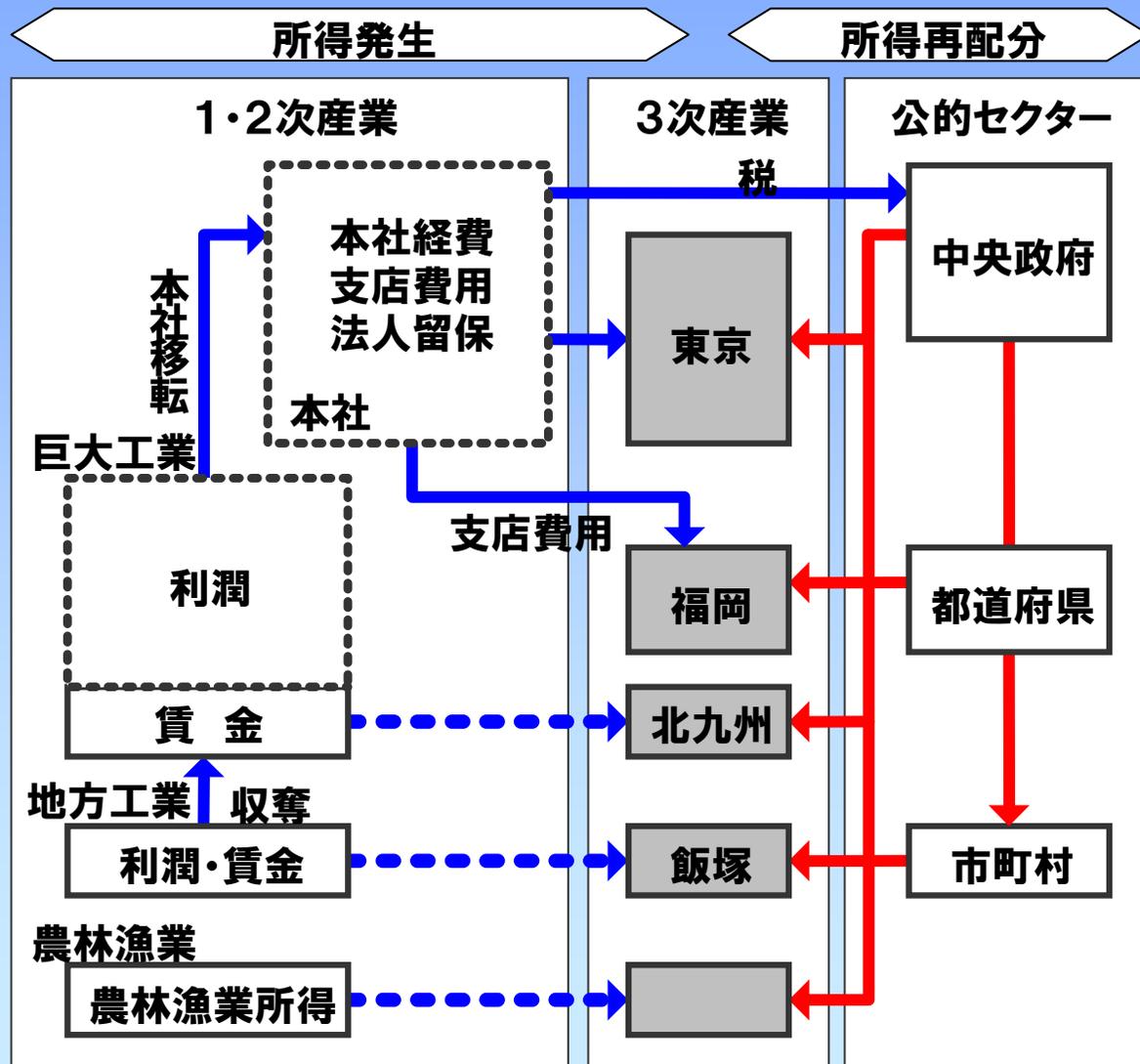
### ■長崎ITモデル

- システム設計の自前化  
仕様書・設計書を県職員が書く。  
大手ベンダー任せにメス。技術のインプリント。
- 「小分け発注」の導入  
一括発注ではなく分割発注。地場中小でも参加可能。  
技術力向上のため教育するのではなく経験してもらう。
- 入札制度改革  
参加資格要件から「実績」項目を外す。地場ベンダーでも参加可能。
- オープンソース（ソースコード公開）  
県行政のソフトウェア（行政の魂、県民の財産）の  
ソースコードを公共財（クラブ財）として公開。

# 4. 電子自治体(IT調達改革)

## 地方収奪構造 <産業社会>

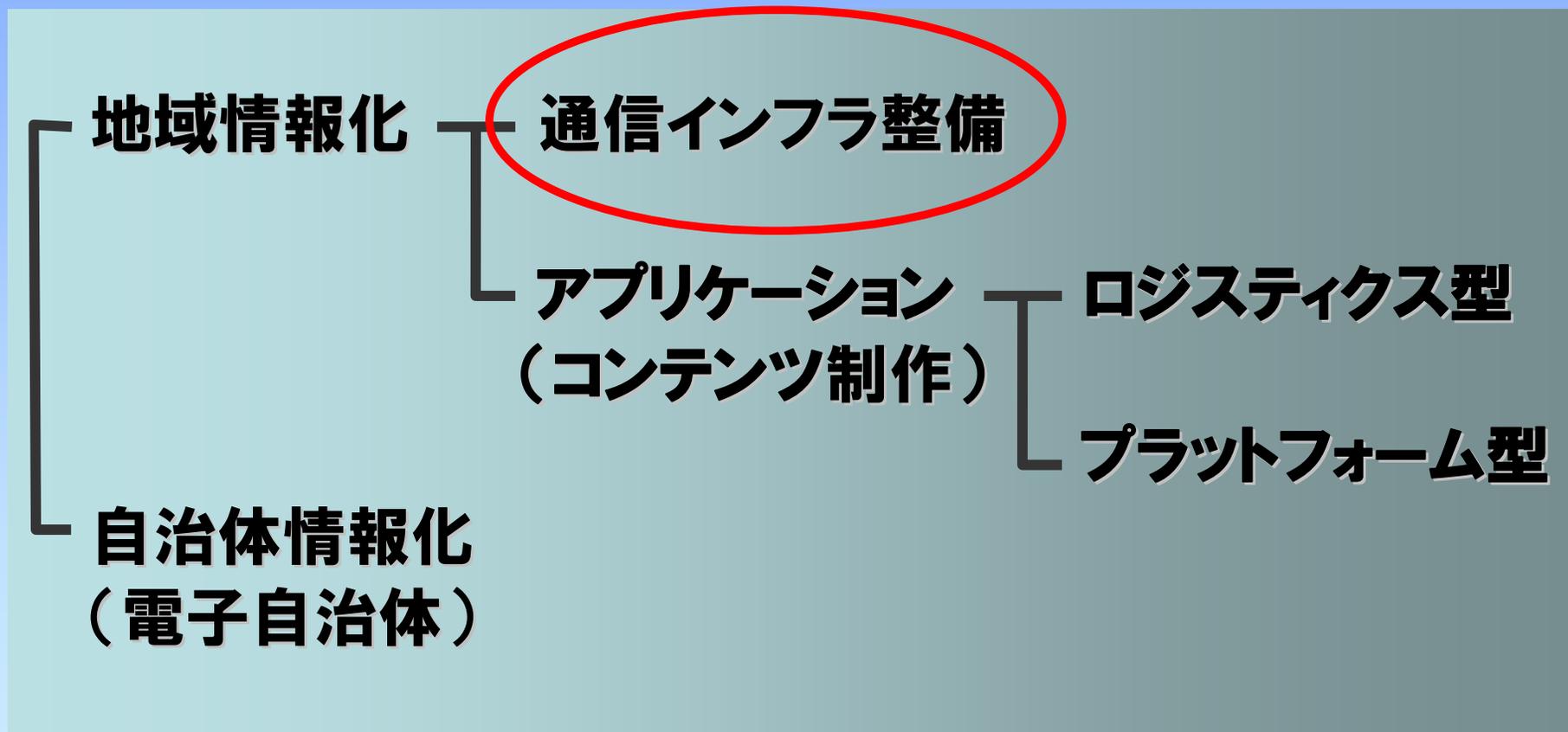
- 所得循環(域内)
- 所得循環(全国)
- 財政再配分



資料)北原貞輔・矢田俊文著『地域経済システムの研究』(九州大学出版会、1986年)、  
八田達夫編『東京一極集中の経済分析』(日本経済新聞社、1994年)をもとに作成

# 5. 地域通信インフラ研究

## ■地域情報化の分類



# 5. 地域通信インフラ研究

## ■情報過疎地域

- e-Japan戦略
- インフラの整備から利活用へ

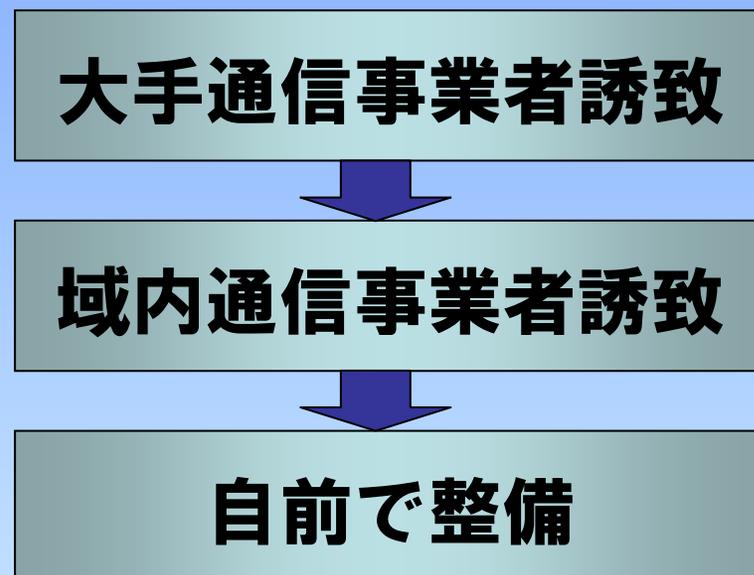
## <ミドルバンド普及率>

- 世帯人口 約9割
- 面積 約7割
- 市町村数 約6割



# 5. 地域通信インフラ研究

## ■情報過疎地域のインフラ整備



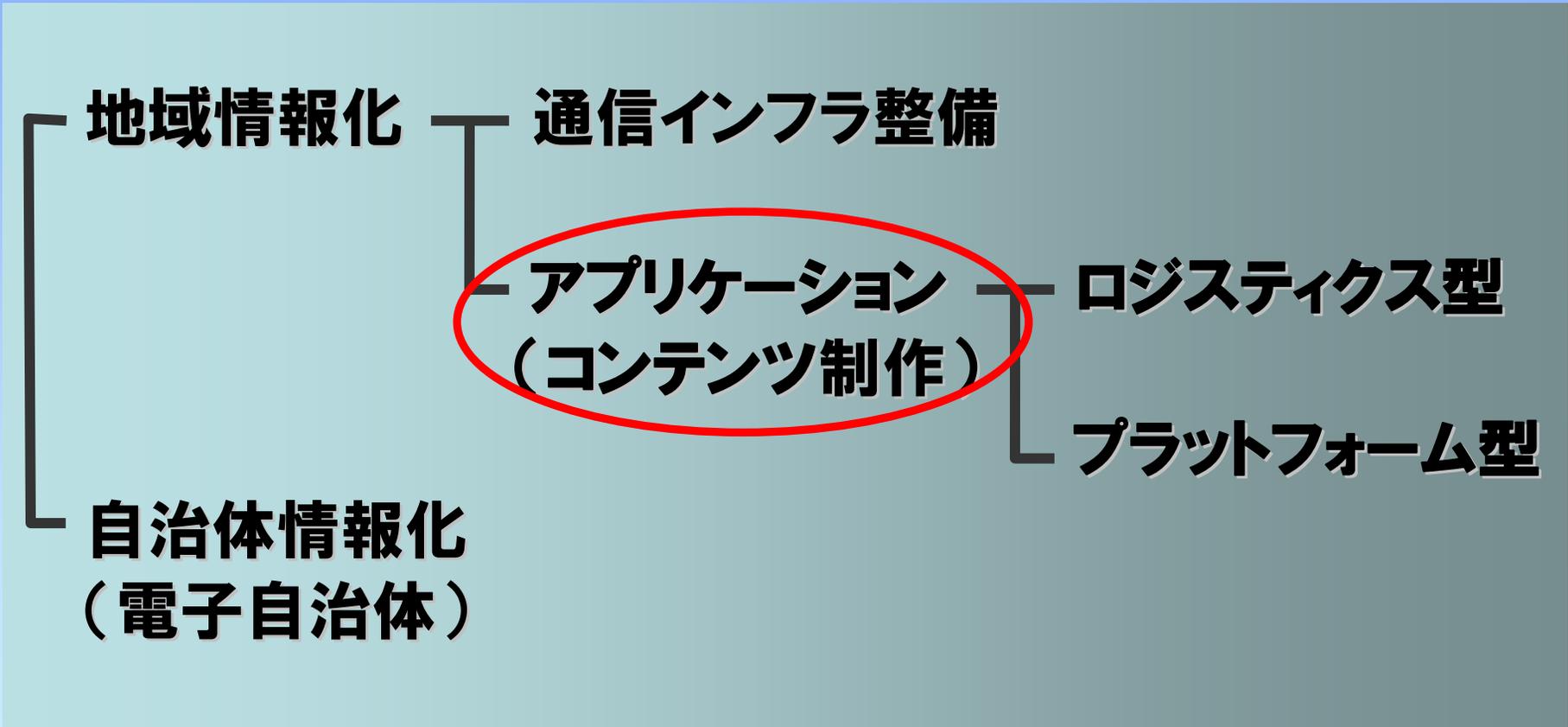
**FTTH** 西興部(北海道)、矢島(秋田)、七会(茨城)、  
岡山(岡山)、木城(宮崎)、南房総(千葉)

**無線** 稚内(北海道)、原町(福島)

**ADSL** 旭(岡山)

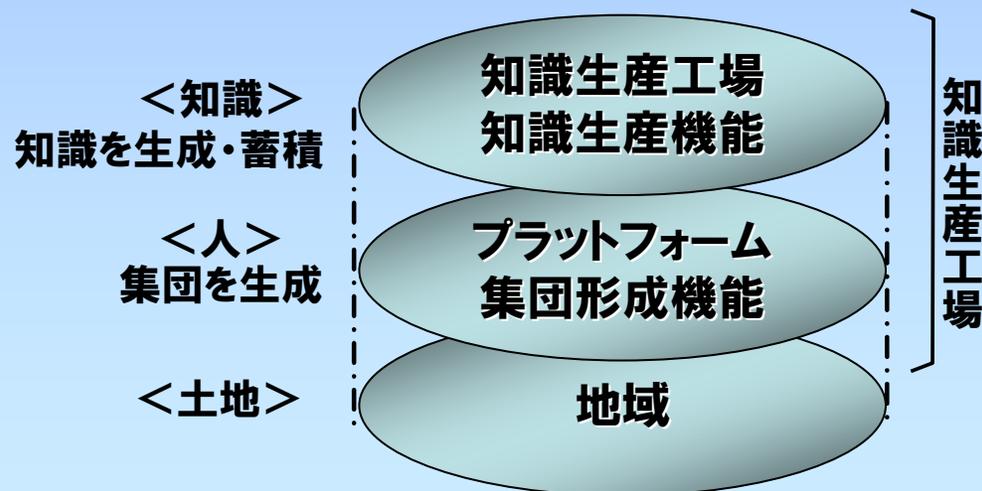
# 6. 地域コミュニティにおける知識生産

## ■地域情報化の分類



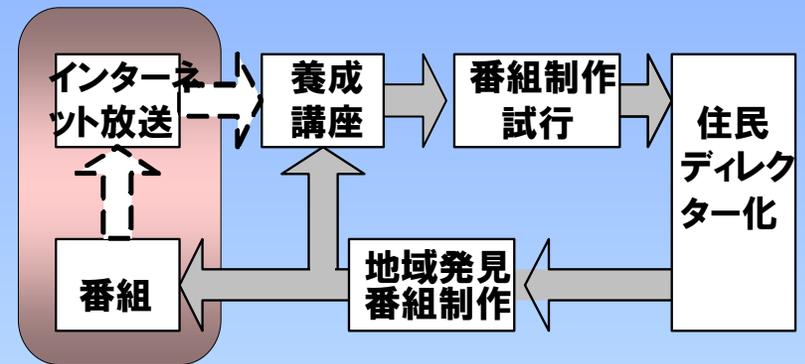
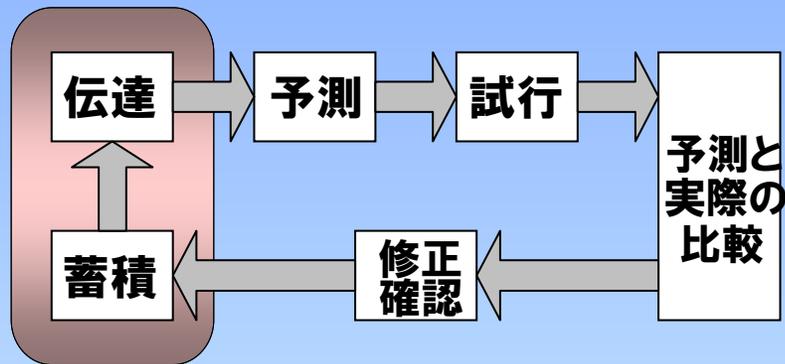
## ■地域問題を解決する知識生産工場

- ・これまで地域問題解決は、霞が関や在京大手企業から調達した「借り物の知識」で対応してきた。
- ・先進事例は微力だが、「自前の知識」を作り、使う。
- ・「工場」に代わる「知識生産工場」という考え方

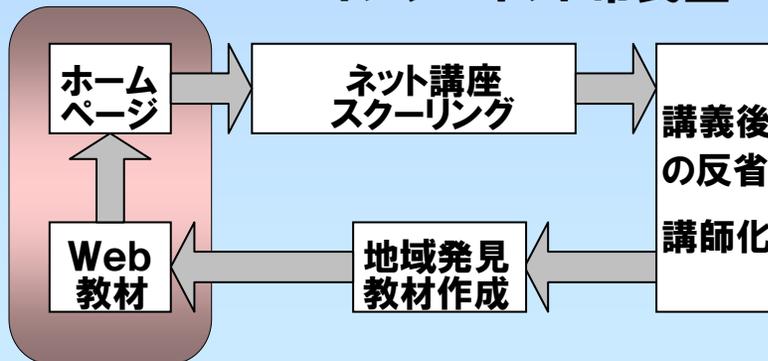


## ■ 知の創造パターン

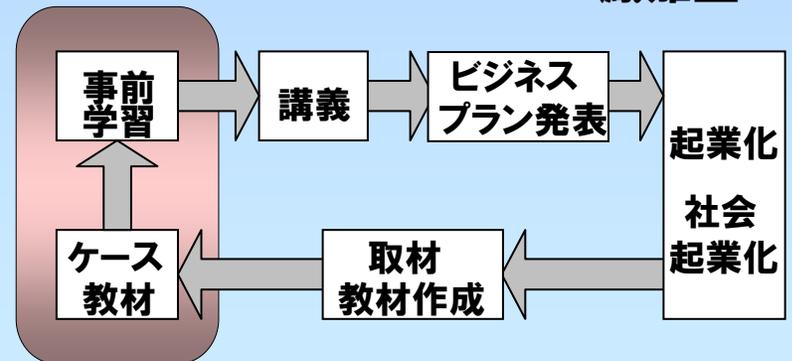
### 住民ディレクター



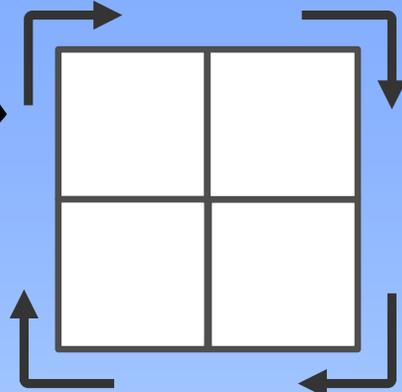
### インターネット市民塾



### 鳳雛塾



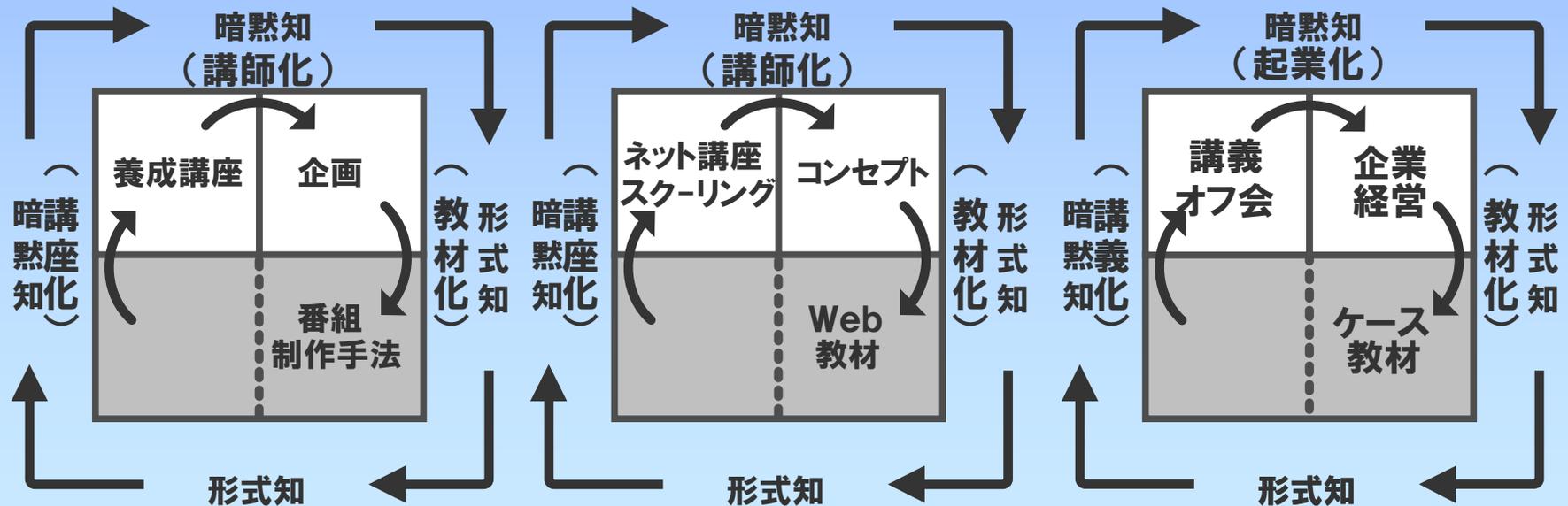
## ■SECIモデル



↓住民ディレクター

↓インターネット市民塾

鳳雛塾↓



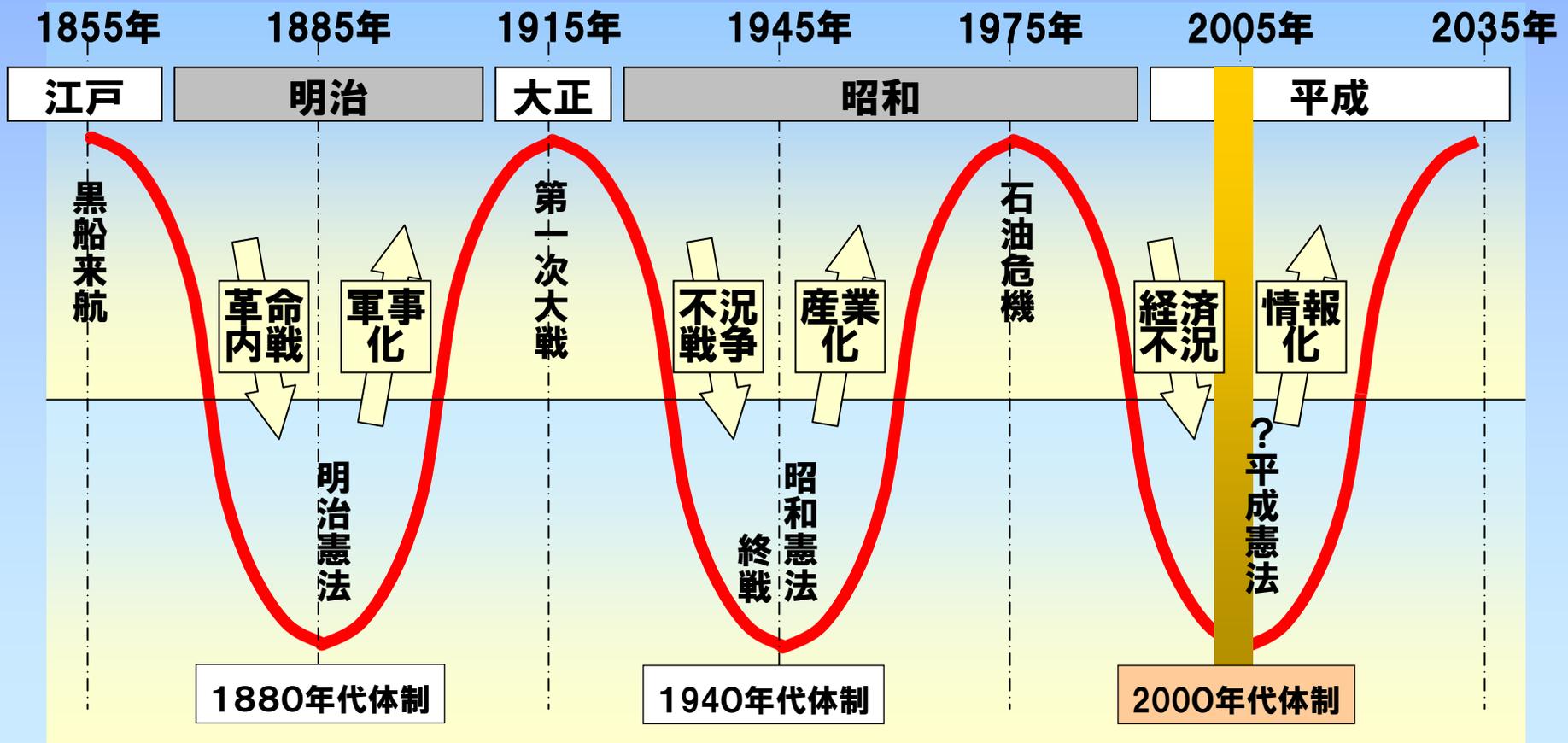
## 【参考文献】

丸田一『「知の創造」の進化システム』東洋経済新報社、2001年、pp4-19

丸田一『地域情報化の最前線』岩波書店、2004年、pp165-177

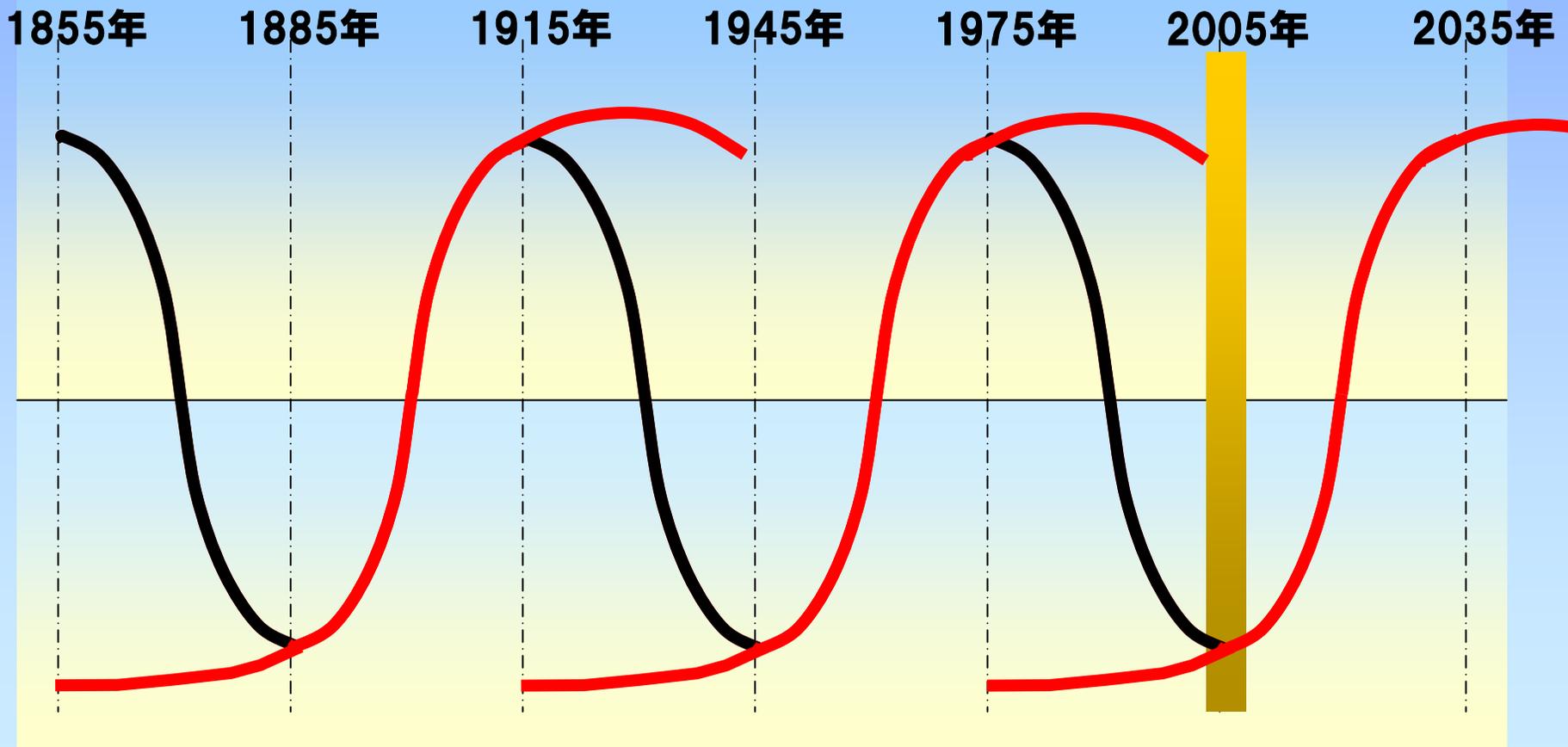
# 7. 智民論

## ■日本の60年期

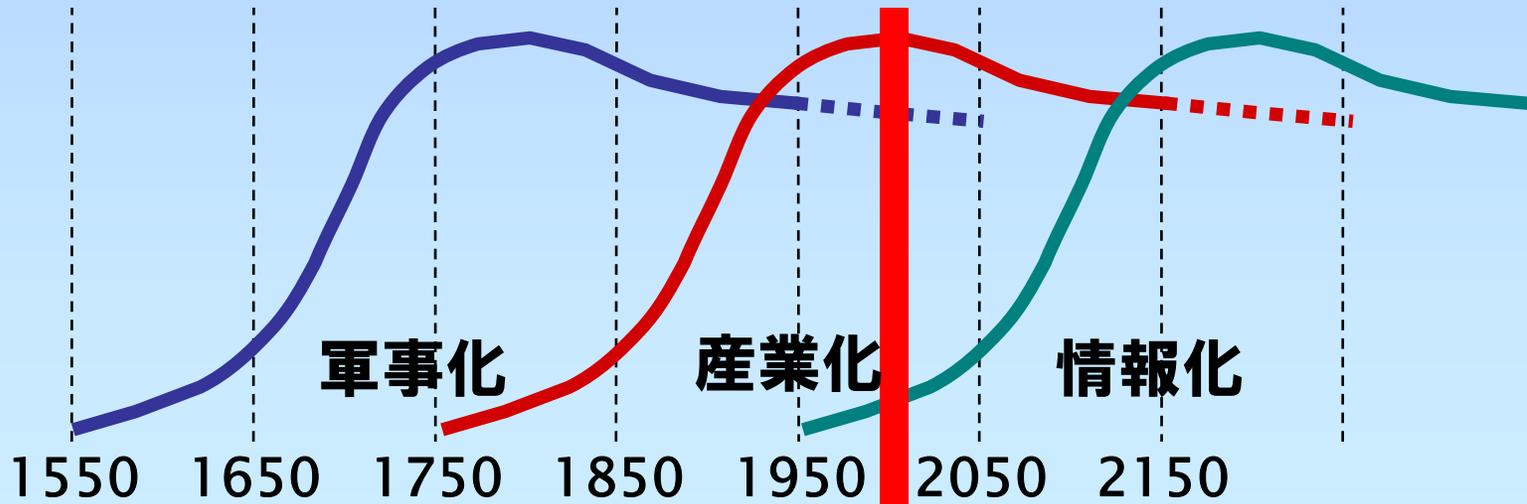


# 7. 智民論

## ■長波理論 近代化の3つの波



|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>16世紀～</b>    | <b>18世紀～</b>    | <b>20世紀～</b>    |
| <b>軍事(国家)化</b>  | <b>産業化</b>      | <b>情報化</b>      |
| <b>威のゲーム</b>    | <b>富のゲーム</b>    | <b>智のゲーム</b>    |
| <b>軍事力(武力)</b>  | <b>産業力</b>      | <b>情報力(知力)</b>  |
| <b>国際社会</b>     | <b>世界市場</b>     | <b>地球智場</b>     |
| <b>主権国家</b>     | <b>企業</b>       | <b>智業</b>       |
| <b>臣民・公民</b>    | <b>従業員・市民</b>   | <b>智民</b>       |
| <b>脅迫・強制/闘争</b> | <b>取引・搾取/競争</b> | <b>説得・誘導/共働</b> |



## ■智民とは

- ・「智のゲーム」を行う智業。そのメンバーが智民。
- ・知識の生産・編集・発信を共働で行う。
- ・自分達の知識の普及を目指す。「評判」のゲーム。
- ・その過程で「愉しみ」を獲得。共愉。

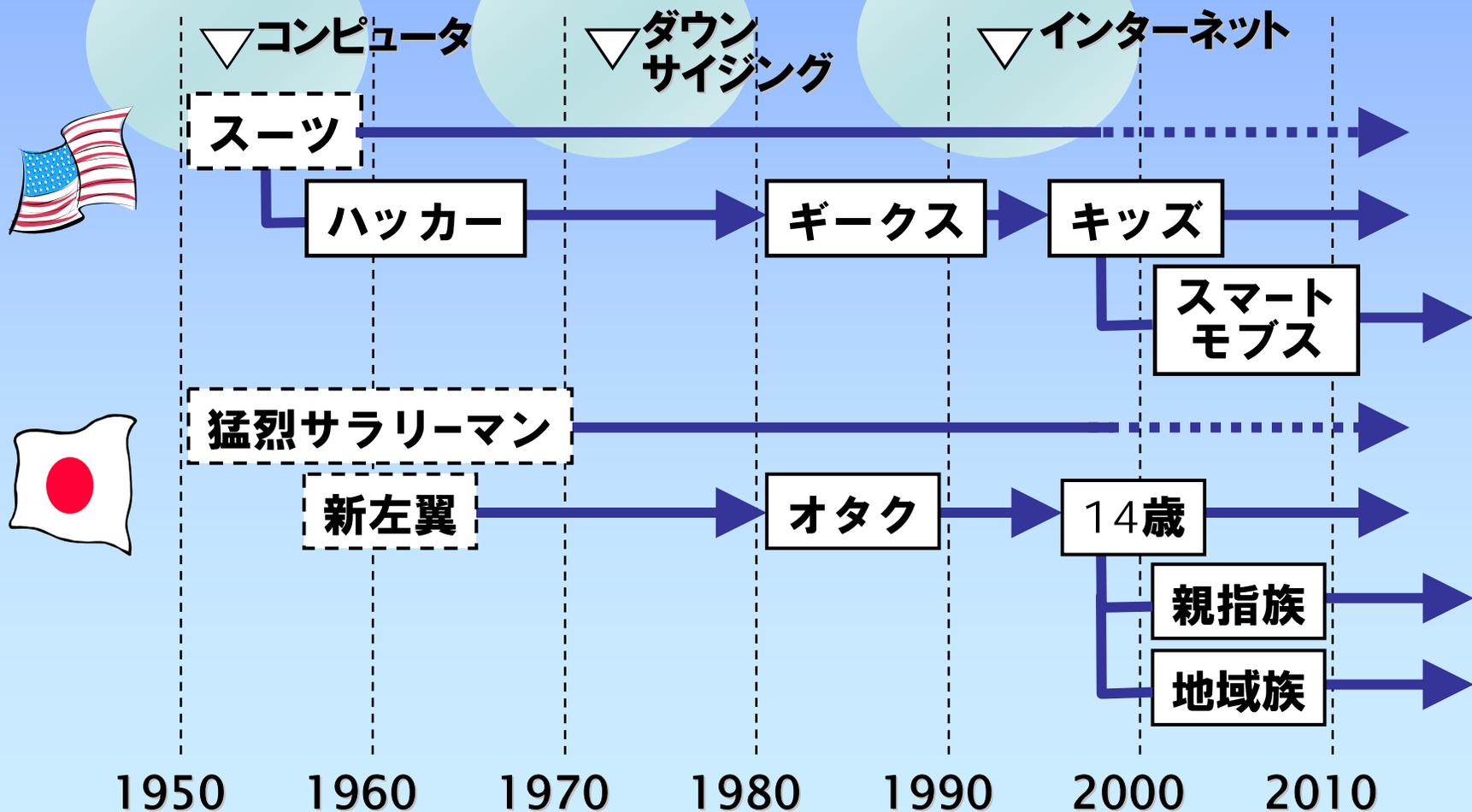
## <NPO／NGO>

- ・否定語を使わざるをえなかった智業の初期形態  
NGO (Non Governmental Organization)  
NPO (Non-Profit Organization)  
CSO (Civil Society Organization: 市民社会組織)
- ・他にも「ネチズン」「賢者」などの呼び名あり。

# 7. 智民論

## ■ 智民の系譜

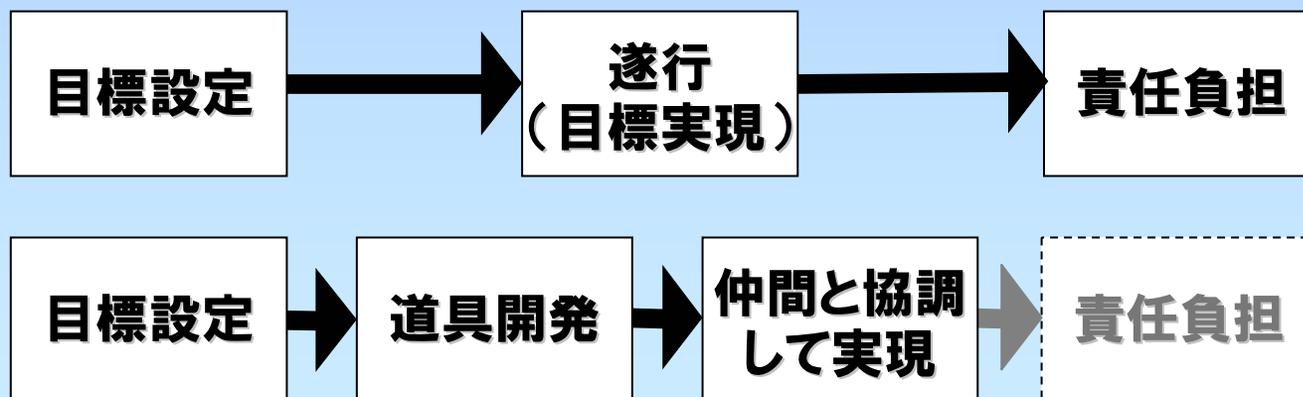
### ・ ITと共進化する智民たち



## ■智民の特徴：自前主義

・先進地域に共通してみられる特徴。

- ① 自前で目標を設定し、
- ② 自前で道具を開発し、
- ③ 仲間と協調して実現する



## ① 自前で目標を設定

- 自分は自立しているつもりでも、共同体的文脈や、歴史的状況から自由になることは難しい。
- 刺激と反応の時間が短ければ、主体的に決断しているように見える。近代人、企業人は気が短い。
- 「自己を再想像する機会」を失っている。  
(仲正昌樹『「不自由」論』)
- 目標を掲げたり下ろしたり試行錯誤しながら、自分を取り巻く共同体や過去の歴史に思いをはせ、今、この自分を規定する。
- 再想像(recollective imagination)には、自分自身を発見する愉しみがある。

## ② 自前で道具を開発

- 高リスク、お金かかる。わざわざ道具など開発せず、サービスを買った方が効率的。
  - 目標実現(結果)を重視する考え方。
  - 自前主義は過程を重視。
- 自前で道具を開発する意義
  1. 道具の解放
  2. 道具の目的化
  3. 新用途の発見→インターネットは縁が決める！
  4. 普及伝達が垂直から水平へ
- 優雅な遊び心と愉しみ(コンヴィヴィアリティ)

## ③ 仲間と協調して実現

### <セクター間連携を超えて>

- 「産」「官」「学」「民」連携は、産業社会モデル
- 「よそ者」「わか者」「ばか者」
- 「プロデューサ」「ディレクター」
- 「コネクター」「コーディネータ」「プレーヤー」

### <従来の協力関係>

- 企業を中心にした能力や資源の補完、リスク分散。
- 「他人は手段」

### <自前主義の協力関係>

- 仲間を選ぶ。感性の合う人。感動を共有できる。
- 上下関係を作りたがらない。
- 「他人は目的」

## ■唯愉

- ・スローに決定し我に思いを馳せる甘美な時間を過ごし、自前で開発した道具を巧みに使いこなしてコンヴィヴィアリティを創りだし、仲間と協調して感動を共有。
- ・「自前主義」とは、なるべく肩の力を抜いて、自分でできるところは自分で行い、他人と協調すべきは他人と協調しながら、一貫して愉しみを追及する態度。

## 【参考文献】

公文俊平『情報社会学序説』NTT出版、2004年、pp86-114  
丸田一『地域情報化の最前線』岩波書店、2004年

## 8. 名乗り(参加形態)の研究

### ■実名空間と実名

- ・最近の地域情報化は、ビジョンも、人間関係も、組織も、何もかもが伝統社会と異なる。→「地域コミュニティ」
- ・選択的、能動的に、地域に根づいた活動を行っていて、リアル社会の縛りを受けず→「ネットコミュニティ」と同じ。
- ・最初は、「場」の関心から研究をスタート。  
匿名空間としての「ネットコミュニティ」  
実名空間としての「地域コミュニティ」
- ・次第に、関心は「実名空間」→「実名」「名前」「名乗り」へ

#### 【参考文献】

丸田一「匿名と顕名が交錯する第三空間の台頭」2005年

レヴィ・ストロース著、馬淵東一訳『親族の基本構造』番長書房、1977年

「ネットで実名を名乗るための危機管理」([http://ytsumura.cocolog-nifty.com/blog/2004/05/post\\_10.html](http://ytsumura.cocolog-nifty.com/blog/2004/05/post_10.html))など

# 8. 名乗り(参加形態)の研究

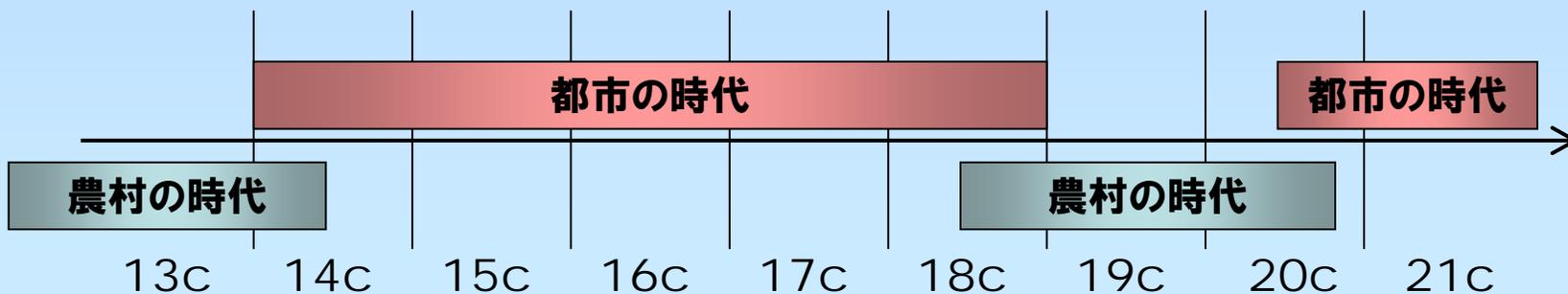
## 農村の時代

明日、モノづくり、時間間隔、意味の追求、へだて  
大きな物語  
サロン、クラブ(実名空間)



## 都市の時代

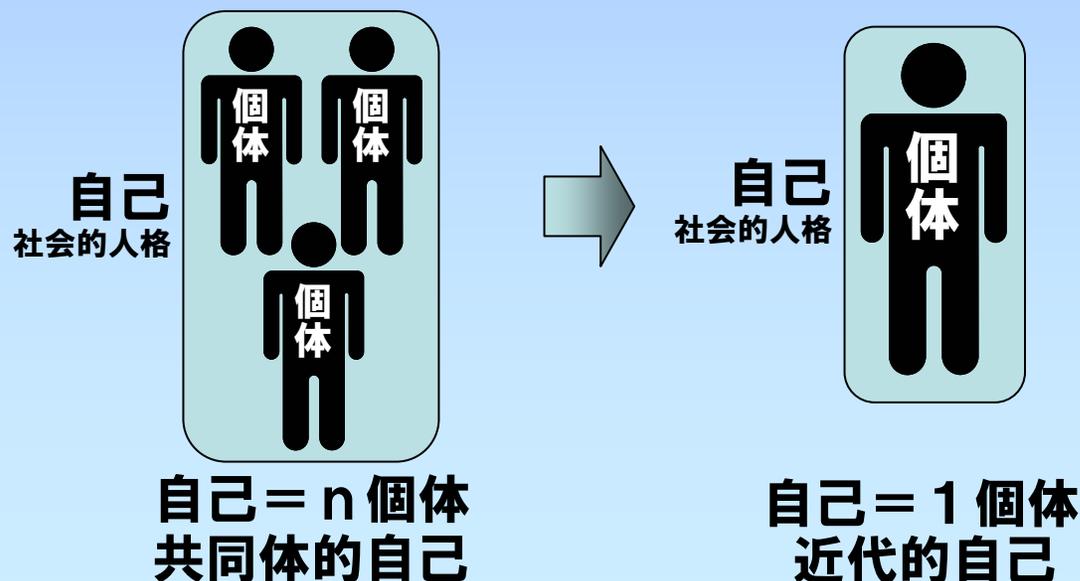
今日、サービス、空間感覚、強度の追求、つなぎ  
小さな物語(大きな物語喪失)  
コーヒーショップ(匿名空間)



# 8. 名乗り(参加形態)の研究

## ■名前の暴力性(命名)

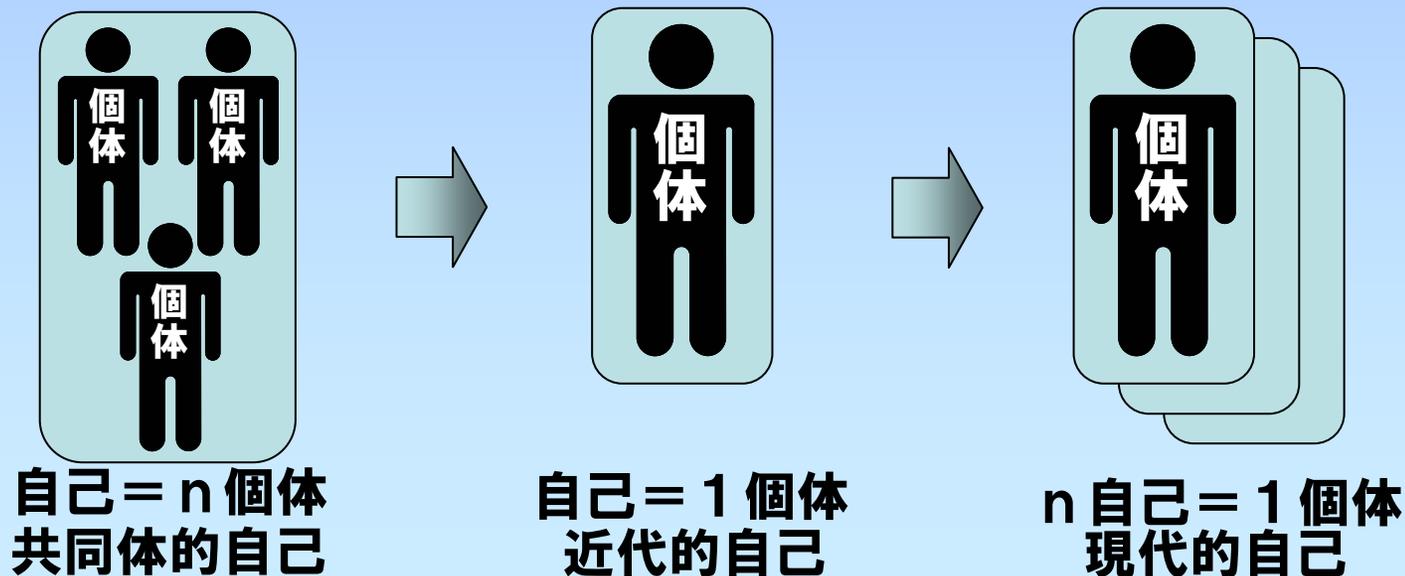
- ・命名は、規範や法を受容すること。暴力的な権力行為。  
悪魔くん事件(1993年)
- ・レヴィ・ストロース「近親婚の禁止」と全く同様に  
「自己命名の禁止」によって自己(社会的人格)を規定。  
「テクノミニニー」(teknonymy: 子供中心呼称)



# 8. 名乗り(参加形態)の研究

## ■ 情報社会化による「自己」の変容

- Web上での匿名空間の拡張
  - 脱社会の社会化
  - 匿名空間の機能
- 「第四空間」の「名前を欠いた存在」
- ① 批判装置      「噂の真相」の「撃」  
② 離脱装置      江戸長屋の匿名性  
③ 重層化装置    江戸の「表徳」



## ■第三社会(「n自己=1個体」)での秩序形成

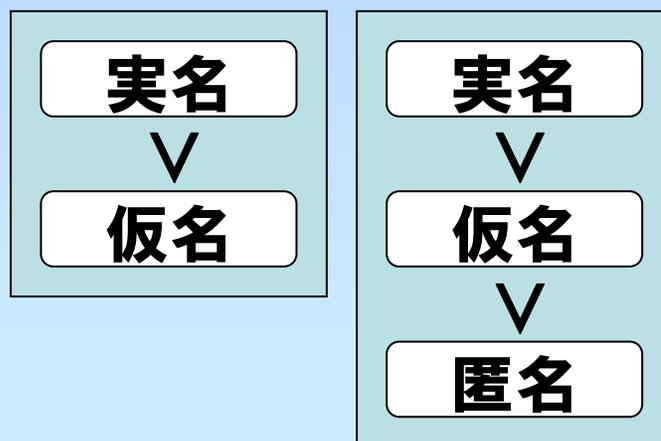
- ・スラッシュドット「Anonymous Coward(匿名の臆病者)」
- ・2004/3～ 「週刊!木村剛」の匿名実名論争  
津村ゆかり「ネットで実名を名乗るための危機管理」

- ①匿名といえどもわきまえて発言すべき
- ②匿名性の下での言論の自由を護る必要がある

## ■共存ルールの形成

- ・ 2ちゃんねるガイドライン第3項「固定ハンドルに関して」
- ・ Unforgettable Days 「実名」対「匿名」
  - ①実名側の匿名の「見分け方」
  - ②匿名側の「わきまえ方」

### 実名・仮名・匿名の共存ルール



## 8. 名乗り(参加形態)の研究

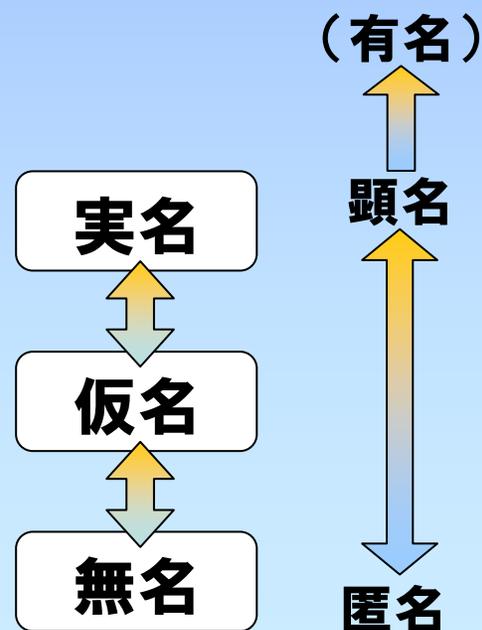
### ■社会参加と名乗り

- 昔、社会参加には「名乗り(実名、顕名)」が必要だった。  
今、様々な参加形態がある。

実名、仮名、匿名

- 社会参加による動機づけ  
顕名、匿名(伏名)

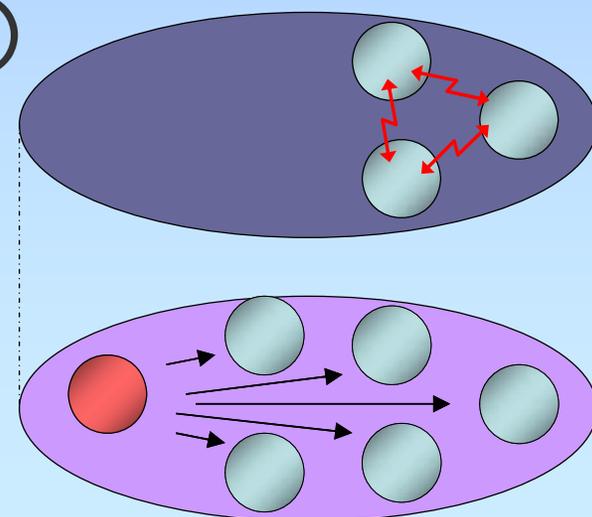
名前に関する定義



# 8. 実名空間・匿名空間に関する研究

## ■フレームの乗り越え

- ・ 齋藤環「フレーム論」  
フレームとは、認識に必要な枠組み(メディア)  
我々は数多くのフレームを持つ
- ・ フレームは通常、独立で相互不可侵
- ・ 「フレームの乗り越え」のインパクト。  
「リング」(1998)  
講演中のチャット・システム(2003)  
顕名・匿名(伏名)



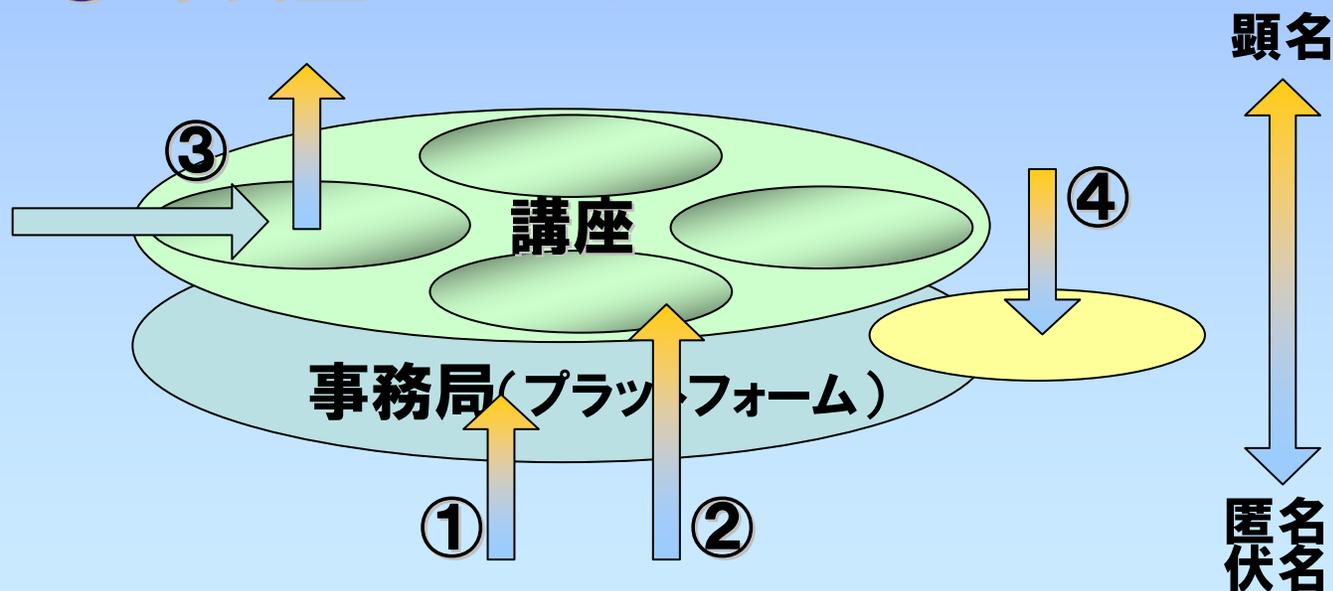
## ■インターネット市民塾での名乗り(社会参加)

実名：① 事務局

② 参加者（講師）

顕名：③ 参加者（受講者→講師）

伏名：④ 市民塾サポータ



- ・「名乗り支援システム」。「名伏せボランティア」も受容。

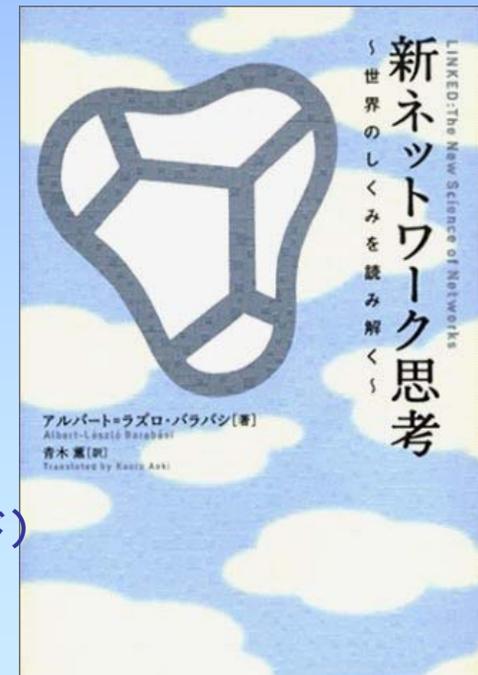
## ■第三社会の今後

- ルールの模索
- 人格統合の問題
- 地域情報化活動における匿名（伏名）
- 匿名空間の維持が課題

# 9. ベキ法則からみた地域発展論

## ■新ネットワーク理論

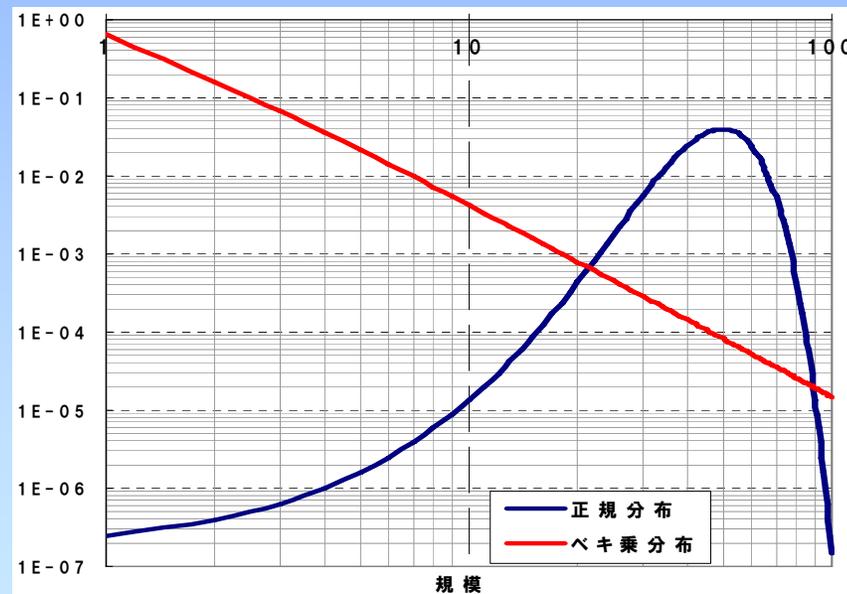
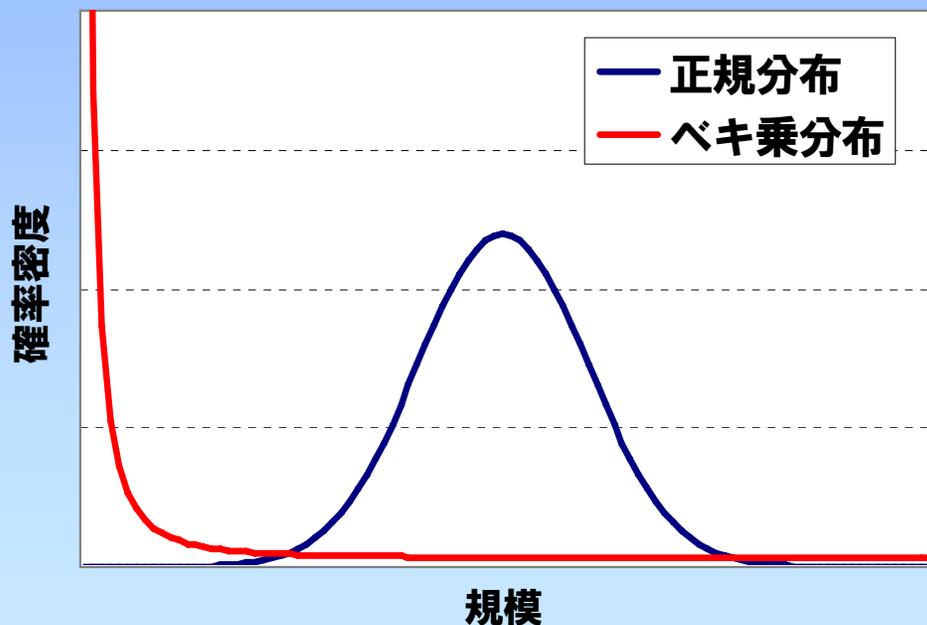
- 最新のネットワーク理論の成果
- RS+CSのネット上に、多様なグループが形成される社会(グループ集団)の規則性はどのようなものか。



|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 1950年代     | エルデシュ(ランダム・ネットワークの連結性)       |
| 1960-70年代  | スタンレー・ミルグラム(6次の分離”スモールワールド”) |
| 1960-70年代  | マーク・グラノヴェッター(ウィーク・タイ)        |
| 1998年      | ワッツ=ストロガッツ(クラスター+ランダム結合)     |
| 1999-2001年 | バラバシ(スケールフリー・ネットワークの生成モデル)   |
| 2002年      | ブギヤナン(NUXUS)                 |

## ■ベキ乗分布と正規分布

- 正規分布 平均値と分散
- ベキ乗分布 最大値(最小値)とベキ指数



**ベキ法則**  $Y = aX^{-\gamma}$

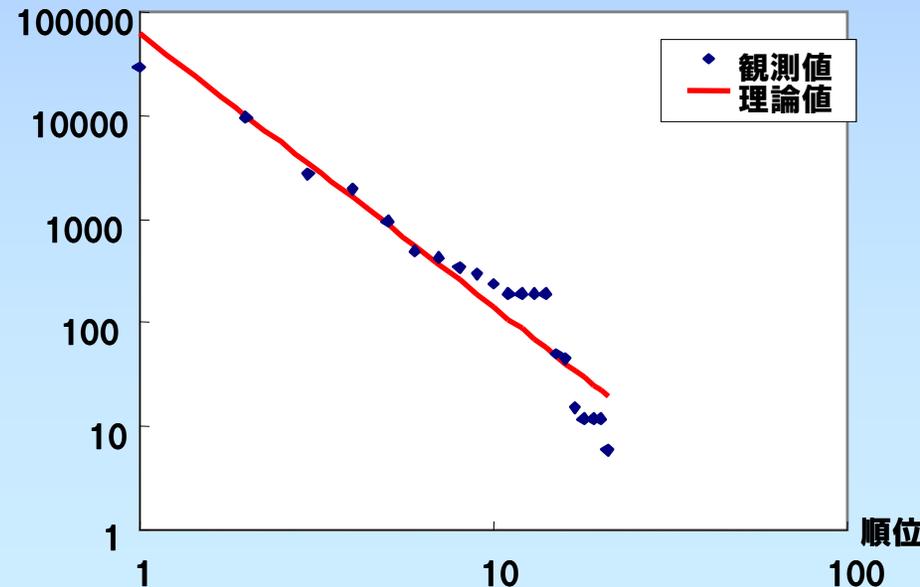
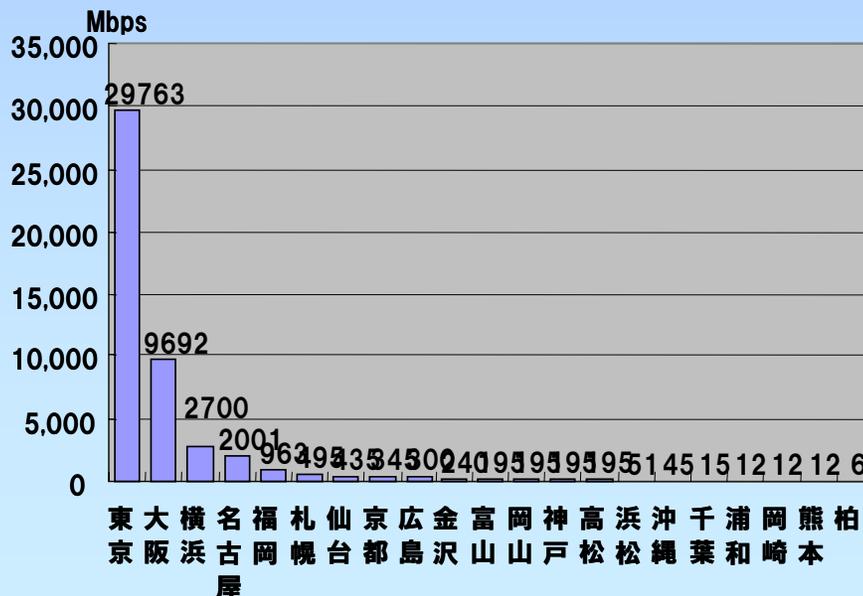
$\log Y = \log a - \gamma \log X$

# 9. ベキ法則からみた地域発展論

## ■インターネットはベキ法則に従う

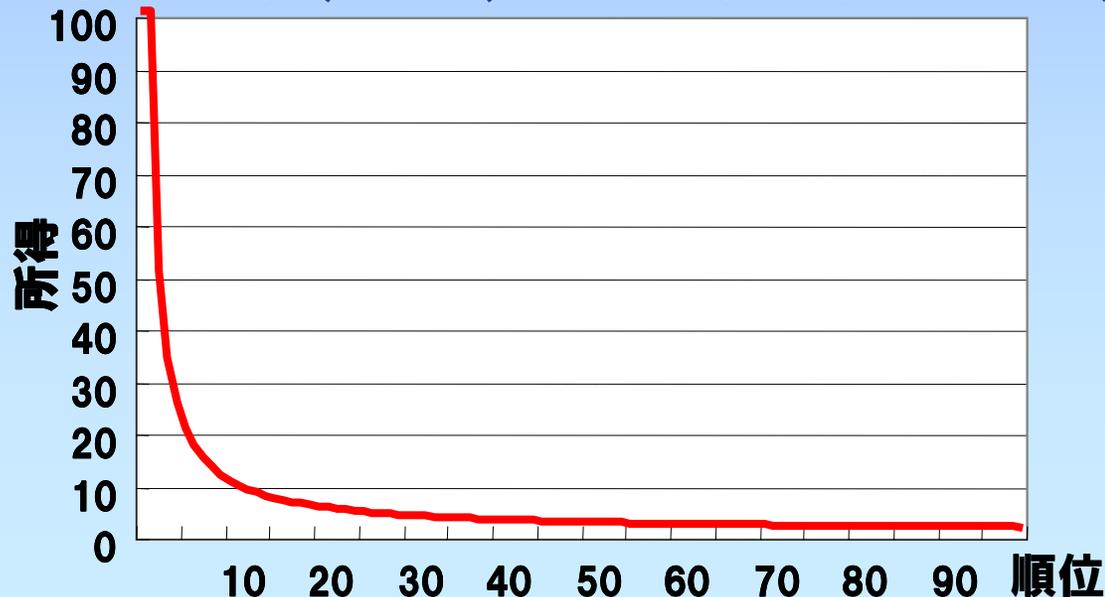
- Webページ同士の結合関係
- Webページのアクセス人気度
- Webサーバーのアクセス人気度
- ルータの結合関係
- バックボーンNOCの結合関係
- ／他

図 IIJノードの回線総容量

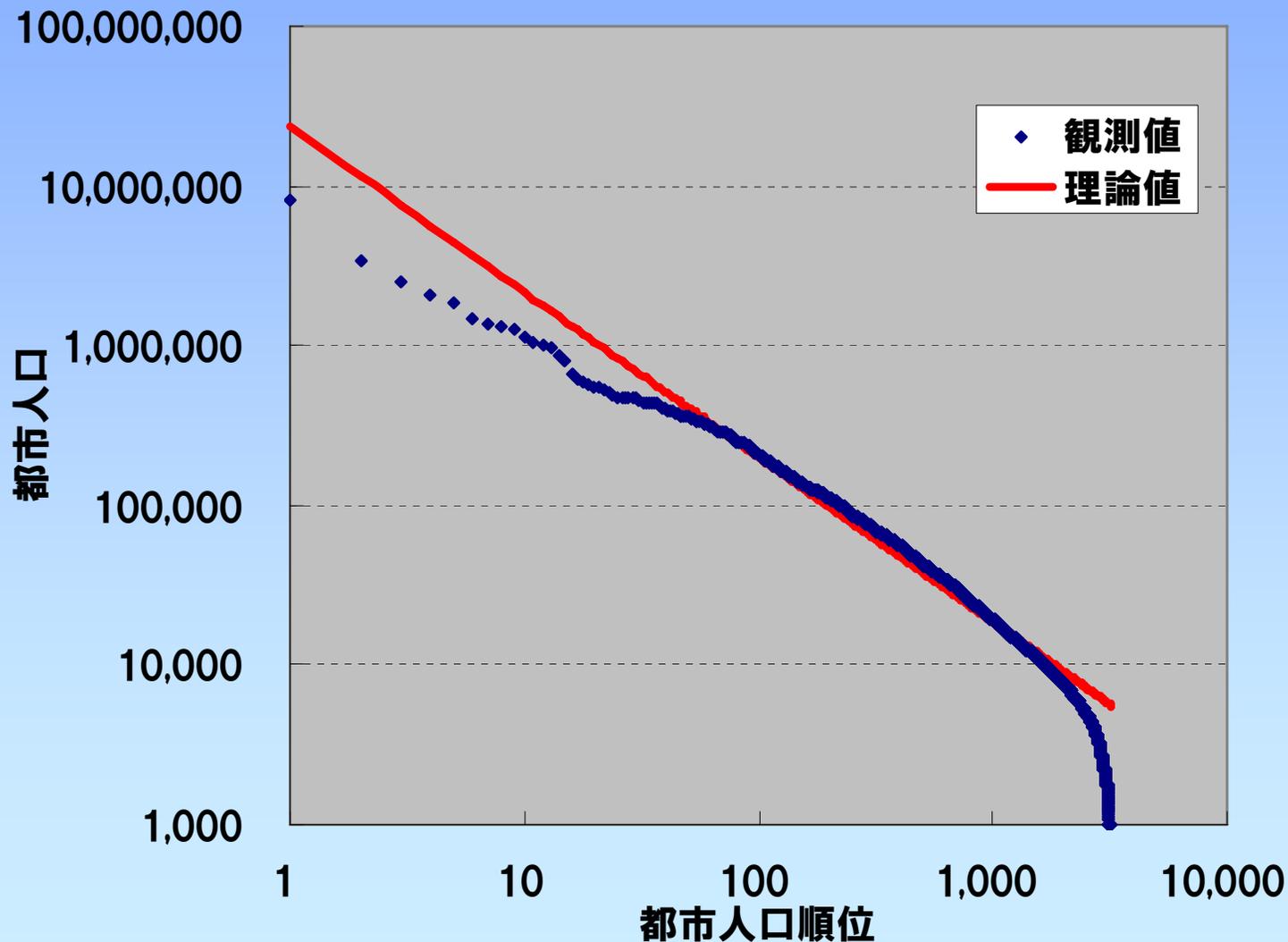


## ■多くの社会システムもベキ法則に従う

- ① インターネット
- ② 都市ネットワーク(人口) —ジップの法則
- ③ 言語(単語) —ジップの法則
- ④ 企業ネットワーク(所得) —バレート(80対20)法則
- ⑤ 社員ネットワーク(貢献) —バレート(80対20)法則
- ⑥ 男女ネットワーク(SEX) —バラバシ / 他



## ■ 2002年市町村人口(住民基本台帳)



## ■ベキ法則の特徴

### ①スケールフリー性

Xの規模(スケール)とは無関係に一様な分布を示す。  
”上には上・下には下がいる”関係がどこにも同じように  
現れ、部分にみられる関係が全体の関係と一致する。

### ②不平等性

大多数が最小値の近辺に集まる一方で、ごく少数が  
大きな値(最大値に近い値)をもつ。

### ③分散が無限大

「第4の定常状態」

系に入力し続けているが散逸しないで定常状態になる。

## 9. ベキ法則からみた地域発展論

### ■ベキ法則がなぜ生まれるか

#### ■特徴(分散無限大)から・・

- ①たえず系への入力があること
- ②それを出力することなく内部で凝縮を重ね一時的な定常状態を作ること

#### ■構造物理学者バラバシは・・

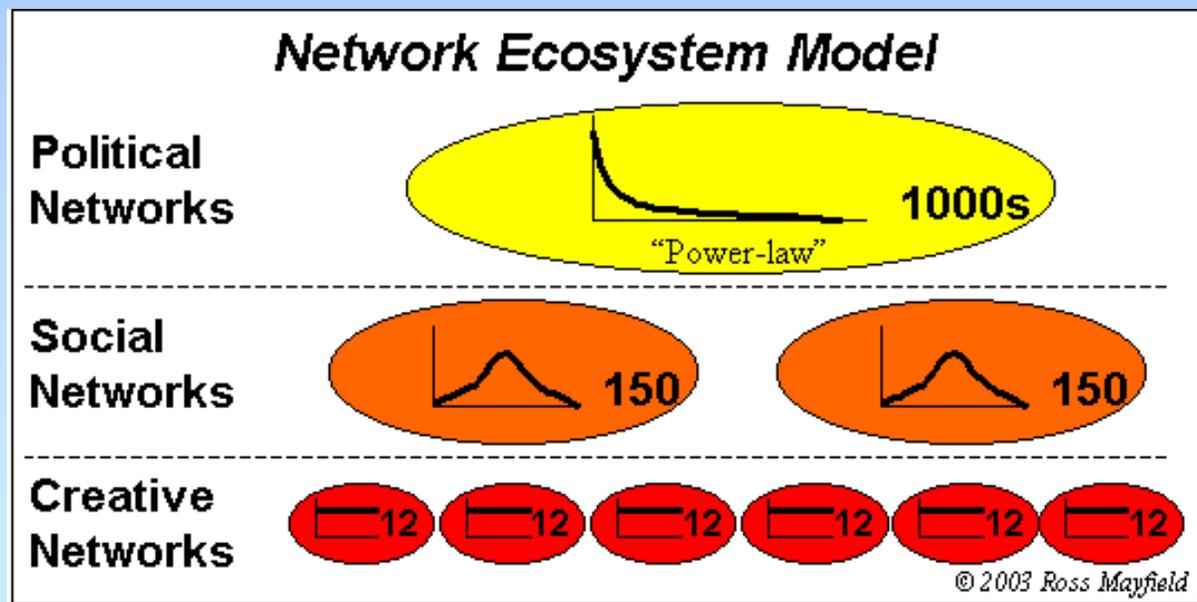
- ①ノードやリンク数が増えるというネットワークの”成長”
- ②リンクの張り方がランダムではなく、強いノードにリンクするなど成長にある傾向を持つ”優先的選択”



**成長する自律ネットワーク**

## ■ベキ世界下の生き方

- ・ インターネットは縁(エッジ)が決定権を持つ自律分散型
- ・ 社会の平等化、分散化、個人の自立化、政治の民主化、を促す魔法の道具として考えられてきた。
- ・ しかし、実際は著しい不平等性を示すネットワーク。



## 9. ベキ法則からみた地域発展論

### ■地域発展のあり方

①不平等の常態化は前提。(ただし不公正ではない)

②地域間格差は必然的に生まれる。格差は前提。



③全体(ベキ世界)の中である位置を占めるということは・・  
分配(需要)だけでなく、貢献(供給)が求められる。



④地域は、相対的な地位に関心を持つのでなく、地域内の  
資源と能力に関心を持ち、地域内資源を原資にした  
持続的発展の仕組みを自らの手で構築する。

⑤格差は是正するものでなく、地域個性の現れとして尊重。  
格差是正を目的にした政策は全廃。または受入れない。

★ 結果的に「内発的発展論」と一致。

# 0. 地域づくりの道具

## ■地域づくりの道具の特徴

- IT (情報通信技術) を活用して、地域づくりを進める自前の仕掛けや社会装置のこと。

## <自前で開発した使える道具>

- 地域問題の解決は従来、「中央政府頼り」「横並び」。
- 近年、これらの方法は特に問題解決能力が低下。
- 自前で問題解決するケースが増加。

## <垂直統合型構造>

- ・ 地域情報化は、反アンバンドル構造。
- ・ 「コンテンツ層」 → 知識生産機能
- ・ 「アプリケーション層」 → プラットフォーム
- ・ 「インフラ層」 →

インフラ整備

ロジスティクス

プラットフォーム

コンテンツ層

アプリケーション層

インフラ層

自前インフラ

知識生産工場

建築市場  
プラットフォーム

知識生産機能

知識生産工場

集団形成機能

← A地域 →

← B地域 →

← C地域 →

# 0. 地域づくりの道具

## <地域から地域へ伝播>

- “道具”というように、これらの道具はご当地だけでなく、他地域でも効果を発揮。地域→地域で水平に伝播。インターネット市民塾、住民ディレクター、ネットディ、シニアSOHO、鳳雛塾、鹿児島建築市場
- 道具を使いこなすためには、ご当地の風土や社会を知る必要があり、道具の伝播は地域交流が前提となる。  
→越肥同盟

## 地域づくりの道具 伝播MAP



# 0. 地域づくりの道具

## <新世代の道具達>

- 典型的な地域づくりの道具とは、90年代に全国に普及した「地域通貨」。
- 「地域づくりの道具」はITをフル活用する点が異なる。第2世代の道具。巧妙なGF。地域通貨もITと出会って本格的な道具へ。  
→「はてなポイント」?

## <道具を巡る議論>

- Clay Shirky "Social Software"
- Tim O'Reilly "Infoware"
- "地域づくりの道具"