FUJITSU

shaping tomorrow with you

地域の特性を見える化するツール

2014年10月6日

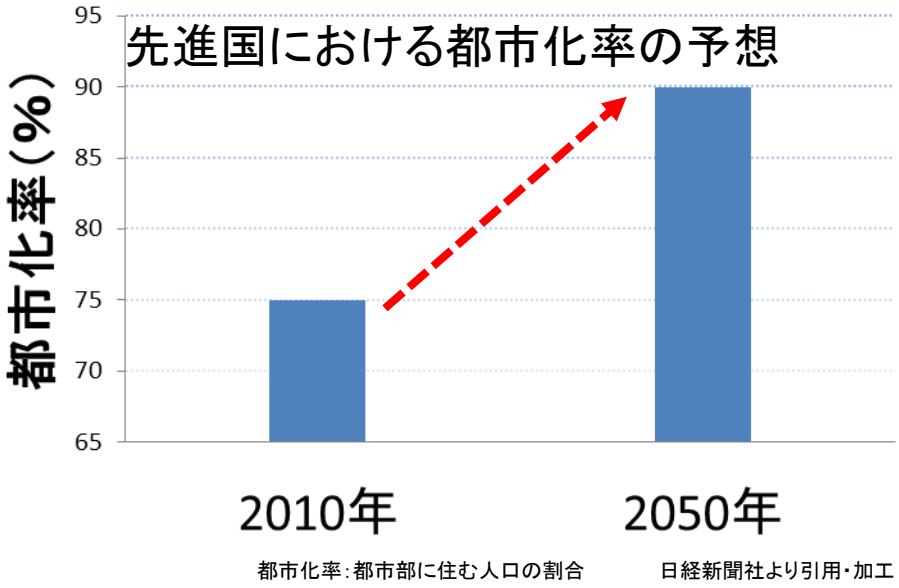
株式会社富士通研究所
ソーシャルイノベーション研究所
主管研究員　千葉　洋

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

背景：都市への人口集中と高齢化の進行

FUJITSU

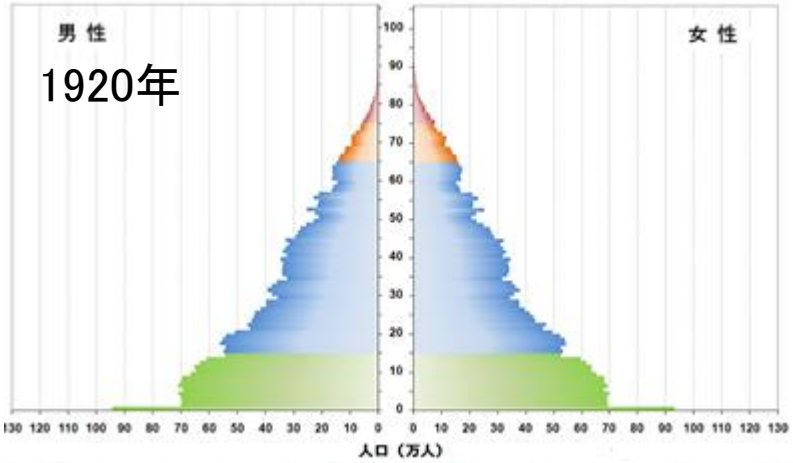
都市への人口集中

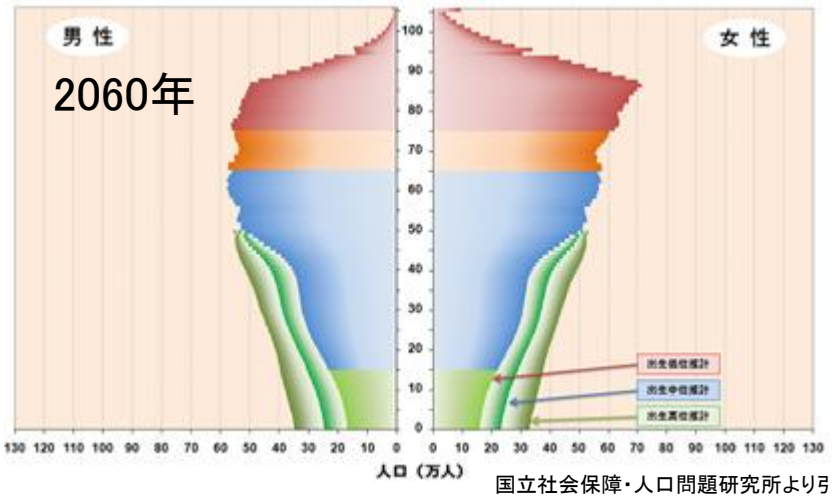


都市化率：都市部に住む人口の割合

日経新聞社より引用・加工

高齢化問題





国立社会保障・人口問題研究所より引用・加工

■農村部では、急速に過疎化、高齢化が進行

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

開発の背景：都市と山間地域の社会問題

FUJITSU

都市部への人口集中による社会問題

- ・都市ごみの増加 → ・埋立地の不足
- ・交通渋滞 → ・時間のロス ・排気ガスによる大気汚染
- ・地価高騰のため高層ビルの建設 → ・ヒートアイランド ・ゲリラ豪雨

山間地域（農村）の少子高齢化や過疎化による社会問題

- ・農業の担い手不足 → ・耕作放棄地の増加
- ・高齢者だけの世帯の増加 → ・買い物難民の増加 ・除雪作業の事故
- ・人口の流出 → ・空き家の増加

都市部と農村が抱える問題は明確に異なり、都市と農村を切り分けた評価が必要

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

都市部と中山間地域の特性

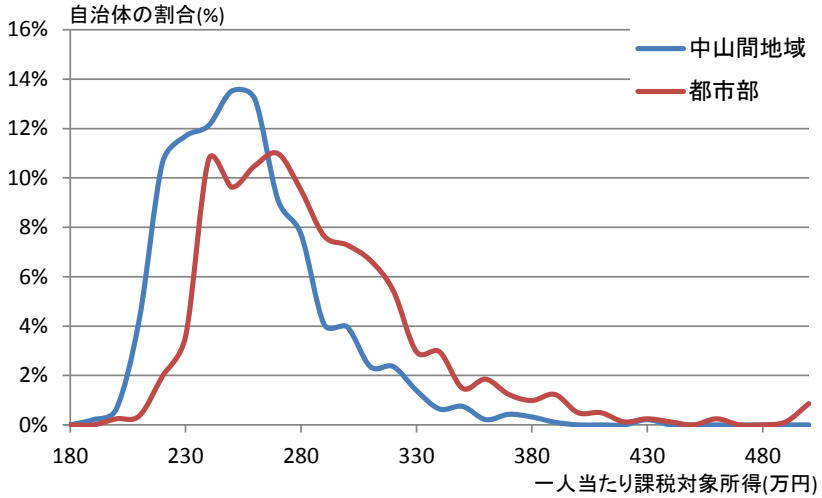


図1　国内1,742自治体を対象とした
住民一人当たりの課税対象所得(千円)の分布の違い

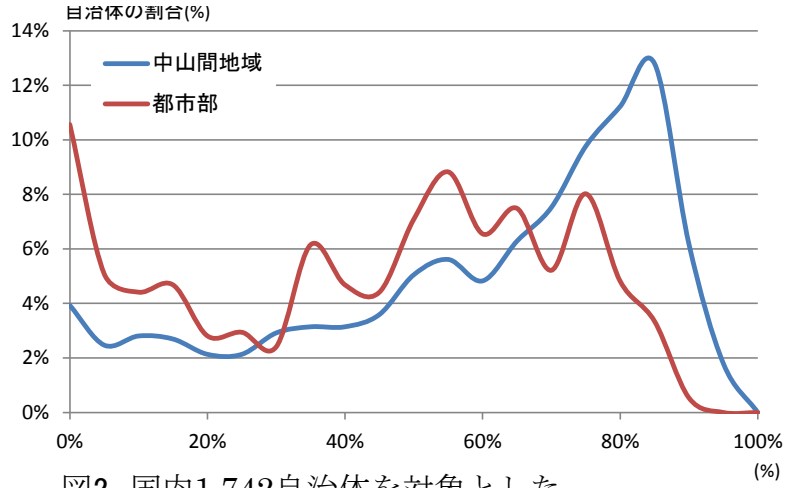


図2　国内1,742自治体を対象とした
林野面積比率(%)の違い

【定義】
都市部：政令指定都市や一般市、特別区などを含めたもの(町村以外の自治体)
中山間地域：町村に分類されている自治体

住民一人当たりの課税所得は都市部が高い傾向

林野面積比率は中山間地域が高い傾向

都市と中山間地域の切り分けだけでも、明確に傾向が異なる

同様の特性を持つ地域での比較が、自治体自身が政策立案や戦略決定を行う際に有用

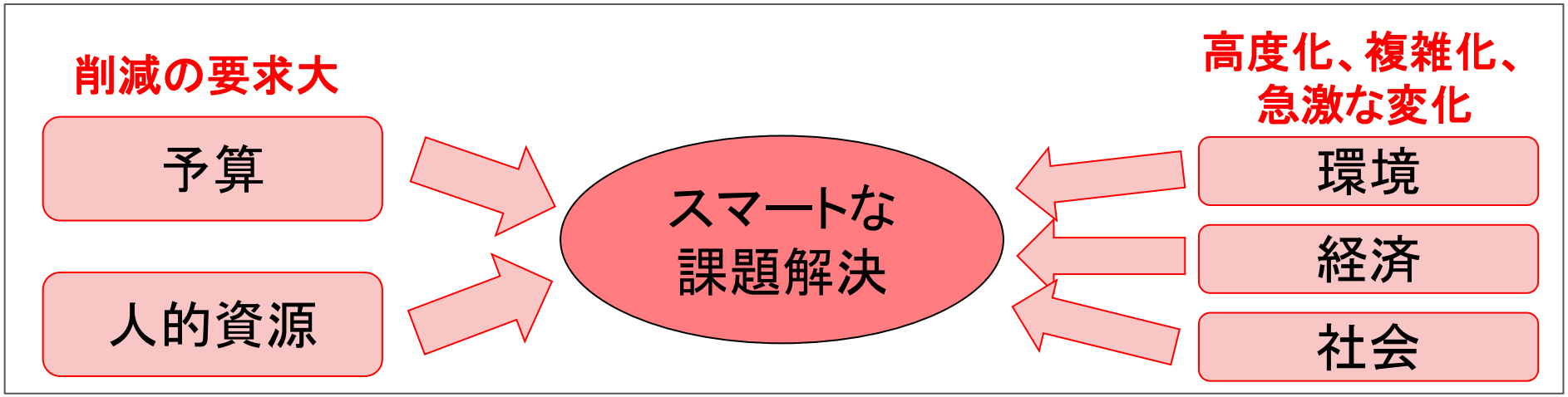
Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

課題

FUJITSU

- 近年、地域の状況（環境、経済、社会）は高度化、複雑化、急激な変化

⇒　従来の定性的判断（感性）では、課題解決が困難な時代



- 課題：地域の状況を多面的に定量化、見える化

⇒　客観的に地域の特性を把握し、地域資源、課題を見出す

注力すべきポイントを明確にし、具体的な施策案を創出

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

施策立案フロー

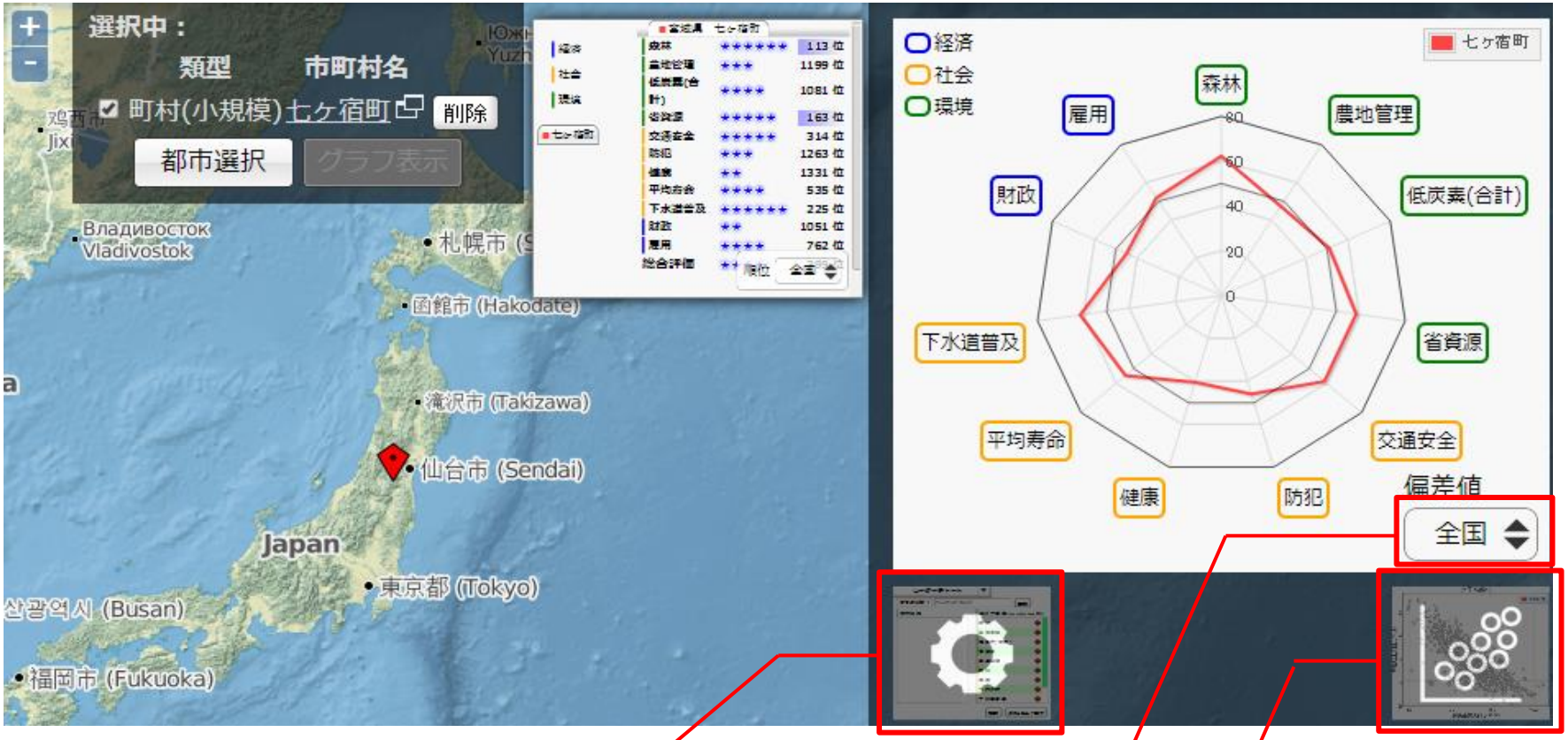
FUJITSU

1	全体的な特性把握	環境・経済・社会の様々な観点から、現状の特性を把握
2	課題設定	同規模人口レベルの自治体との比較から課題を設定
3	類似自治体抽出	参考にすべき同じような境遇にある類似自治体を検出
4	施策検討	類似自治体の成功事例から参考となる施策を検討
5	効果予測	参考とした施策を導入した場合の効果を予測
6	施策決定	

都市評価ツールがサポート

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

開発した評価ツール（UI）



評価項目の設定

全国または類型自治体での比較

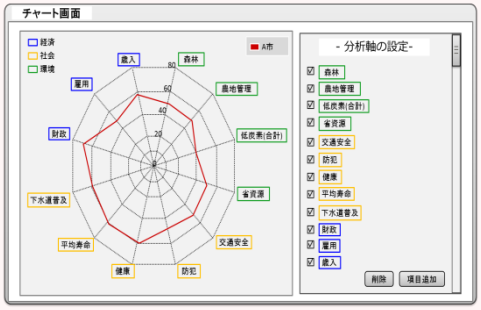
散布図での表示

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

評価ツールの活用例

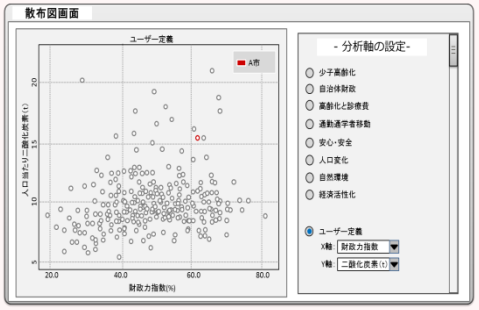
FUJITSU

1st STEP
全体的な特性把握



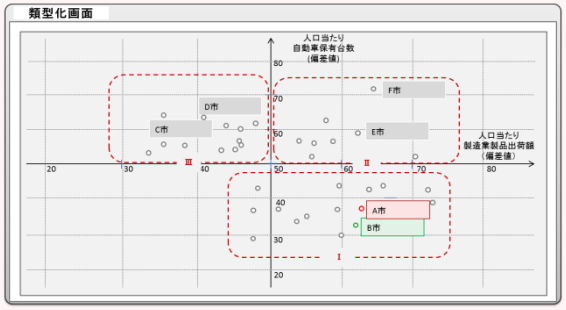
レーダーチャート

2nd STEP
課題設定



散布図

3rd STEP
類似自治体検出

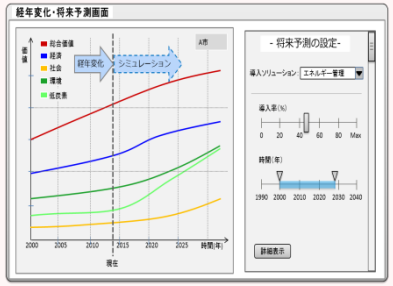


グループ化（開発中）

4th STEP
施策検討

事例参照
（開発中）

5th STEP
効果予測



シミュレーション
（開発中）

6th STEP
施策決定

GOAL!
地域資源を活かし
活性化

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

環境、経済、社会の分野から選定した50の評価指標

FUJITSU

- 本評価指標では、**環境**・**経済**・**社会**の3つのカテゴリーを地域属性を考慮した包括的な評価の観点から地域活性化ポリシーとして総合的に評価を行う視点で指標を構築

  - **環境**：**資源の有無や活用可能性**、**環境への負荷**から、将来への期待や癒しなどの居心地の良さを持って生活できる住みやすい環境条件であるかどうかを評価
  - **経済**：**財政の健全性**や、**産業状態**から、職の選択自由度、働き易さなど安定感を持って生活できる住みやすい経済状況であるかどうかを評価
  - **社会**：**社会インフラやサービス充実度**、**地域活力**から、安心・安全に豊かさを実感しながら生活できる住みやすい社会基盤であるかどうかを評価

- 客観的で**公平な**政府統計など1,200項目以上の公開データを活用し、上記の地域活性化ポリシーに基づいた50項目を選定して定量的に評価

環境・経済・社会の分野から選定した50の評価指標

ポリシー	評価要因	必要な指標数：指標
環境	環境の資源	3項目：林野面積、耕作放棄地など
	環境の質	10項目：河川や大気の汚染度の各種項目
	環境への負荷	10項目：各部門のCO2排出量、ごみ排出量など
経済	財政の健全性	4項目：財政力指数、公債費比率など
	産業の規模	1項目：地域内総生産額
	個人の所得	2項目：税対象所得、完全失業率
社会	社会インフラ	7項目：医療・福祉や生活インフラの項目
	社会サービス	9項目：安心・安全、健康、社会サービスの項目
	地域の活力	4項目：人口変化率や空き家比率など

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

宮城県七ヶ宿町様における実証研究

宮城県七ヶ宿町様にご協力いただき、評価ツールの実証実験を実施。

■ 七ヶ宿町の特性

- ■ 人口 約1,610人
- ■ 山地率は91％で森林資源に恵まれている
- ■ ダム湖があり水資源にも恵まれている

■ 現状の課題

- ■ 少子高齢化
  - 高齢化率44%

■ 七ヶ宿町からの期待

- ■ 町ならではの評価をしてもらい、地域活性化につなげたい

七ヶ宿ダム

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

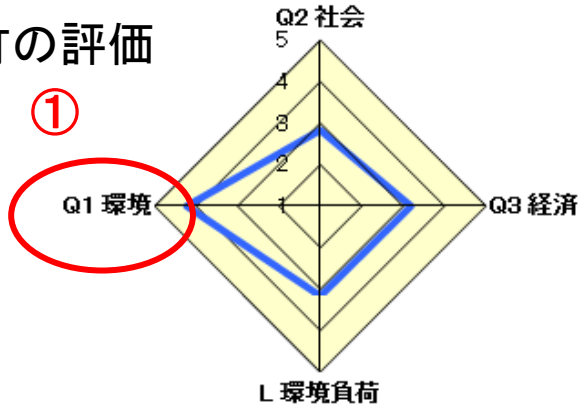
既存のツール（CASBEE®都市）での評価結果

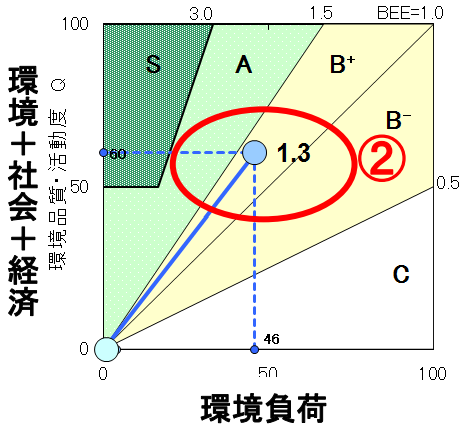
FUJITSU

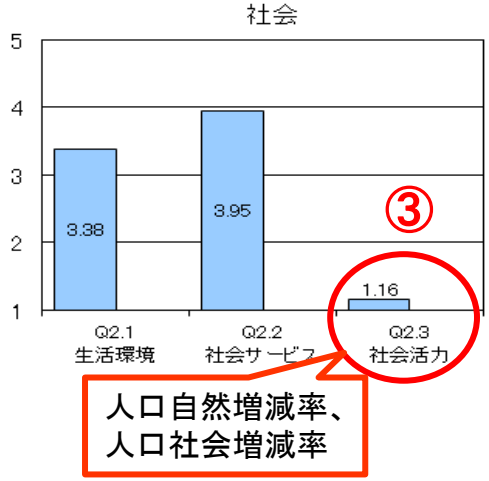
CASBEE：Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency

低炭素社会実現に向けた都市の環境性能を総合的に評価する有効なツール

七ヶ宿町の評価







①、②：山間部なので、環境品質が特に良くなる傾向
③：過疎化が進んでいるので社会活力が小さくなる傾向

⇒ **七ヶ宿町の特徴を反映**

環境品質が良く、社会活力が低下傾向にある

↓

環境品質（環境資源）を活用した地域活性化が有効

↓

類似自治体間での評価・分析により地域特性を詳細把握

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

評価項目

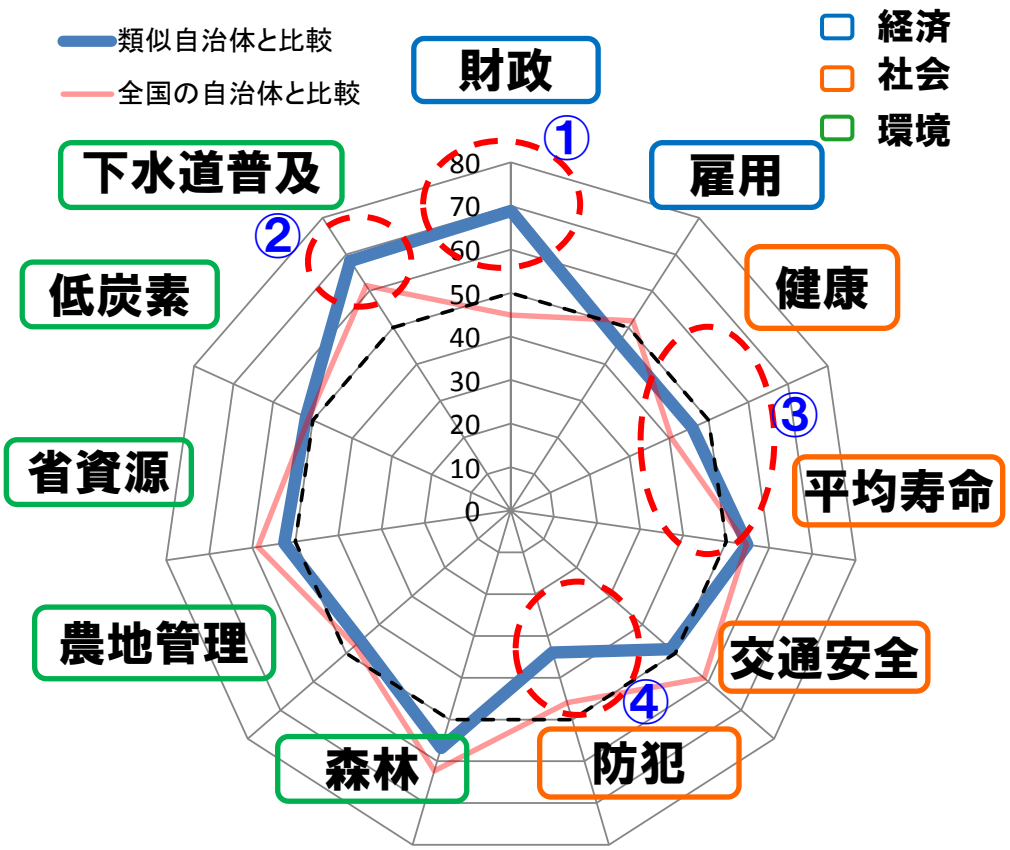
- 財政：財政力指数
- 雇用：完全失業率の低さ
- 健康：国民健康保険診療費の少なさ
- 平均寿命：男女を合わせた平均寿命
- 交通安全：交通事故件数の少なさ
- 防犯：刑法犯認知件数の少なさ
- 森林：林野面積比率
- 農地管理：耕作放棄地比率の少なさ
- 省資源：ごみ排出量の少なさ
- 低炭素：CO2の総排出量の少なさ
- 下水道普及：下水道普及率の高さ

スコアは偏差値を用いることで、偏差値が高いほど特性が良い傾向とした。
データは政府統計データを用いた（主として2010年度のデータ）。

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

七ヶ宿町様の評価結果

地域特性を考慮した類似自治体内での評価



値は偏差値で大きいほど、良い方向
類似自治体：人口5千人未満、一次産業が20%以上の127町村

偏差値を基にランク付け	127町村中
財政	3位
雇用	96位
健康	45位
平均寿命	33位
交通安全	81位
防犯	117位
森林	23位
農地管理	79位
省資源	39位
低炭素	64位
下水道普及	3位
総合評価	31位

①：財政力が高く、健全な行政の予算運営を達成、②：水質管理、下水インフラの整備が進んでいる、
③：平均寿命は高いものの、医療費*が膨らんでいる、④：人口当たりの犯罪件数が多い傾向にある

*：国民健康保険診療費（指標：健康に関連する項目）

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

評価ツールを用いた地域活性化の有効性検証

FUJITSU

◆七ヶ宿町様からのコメント

- 外部からの客観的な視点からの気づきが大事である。
- 課題に対する認識を共有しやすいツールであり、話し合いが建設的に進むため有用である。
- 同様規模の自治体との比較も可能となり、まちづくりにおける戦略を考える際の大きな材料となる。
- まちづくりの共通の指標となり、職員全員で共通の認識を持つことができる。

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.

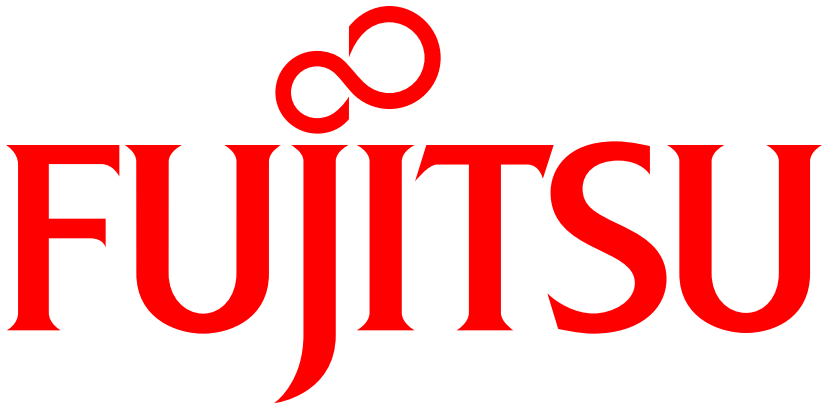
本ツールに対するお客様のコメント

FUJITSU

自治体

- A市　副市長 「自治体所有のデータも搭載したい」
- 東京都B区 「オープンデータをどう生かそうか考えているところ。役に立った」
- 茨城県C市 「客観的な把握ができることは非常によい。」
- 東京都D区 「施策や計画立案に使いたい」
- 千葉県E市 「本ツールでデータを基に議論できるのは良い」
- 長野県F町　町長 「使ってみたいが、どうしたら使える？」
- G県庁 「課題への対策への提案、目標値の設定希望」

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.



shaping tomorrow with you

Copyright 2014 FUJITSU LABORATORIES LTD.