

構造改革の方向性を示すデジタル・マップ分析

日本の「いま」と「あす」を特徴づけるもの

Topographic Analysis for Finding the Right Direction of Structural Reform - *Japan's Now and Future*

2001年7月25日

21世紀政策研究所

The 21st Century Public Policy Institute

構造改革の方向性を示すデジタル・マップ分析

日本の「いま」と「あす」を特徴づけるもの

Topographic Analysis for Finding the Right Direction of Structural Reform

- *Japan's Now and Future*

目次

はじめに	4
I. 図の説明	5
1. 人口ピラミッドの変貌を考慮しない世代間会計の歪み	6
2. 失われた1200兆円とコミュニティの崩壊.....	7
3. リスク負担分布の歪み - 聖域としてのコメを例にとりながら	9
4. ガバナンス・モデルの喪失 他人の財布をあてにする人々	15
データベース出典.....	18
II. 図	19
1. 人口ピラミッドの変貌を考慮しない世代間会計の歪み	20
図1-1: 全国の (a) 2000年および (b) 2025年における高齢者人口シミュレーションのデジタル・マップ。各市町村における生産年齢人口1人あたりの65歳以上人口を色で示す。	20
図1-2: 全国の (a) 2000年, (b) 2010年, (c) 2020年および (d) 2025年における高齢者人口シミュレーションのデジタル・マップ。各市町村における40 - 64歳人口1人あたりの65歳以上人口を色で示す。	21
図1-3: 日本における (a) 高齢者人口と15歳未満人口の変遷および40-65歳人口1人あたりの高齢者人口の変遷。(b) 38 - 42歳人口 (20 - 24歳人口) の変遷と個人消費 (実質値) の変遷。	23

2. 失われた1200兆円とコミュニティの崩壊	24
図2-1: 首都圏各市町村の住宅地公示地価（単位：円/m ² ）のデジタル・マップ： (a) 1989年，(b) 1993年，(c) 1997年，(d) 2001年。市町村ごとに平均をとってある。黄色の折れ線は、「年収4倍ライン」すなわち「標準年収」の4倍で100m ² の住宅土地が購入できるボーダー・ライン。	24
図2-2: 首都圏各市町村の (a) 2002年，(b) 2003年，(a) 2004年，(b) 2005年における住宅地公示地価シミュレーションのデジタル・マップ。2001年からの伸び率（単位％）で示した。赤い線，黄土色の線は，それぞれ1989年，2001年における「年収4倍ライン」。	26
図2-3: 全国の(a) 1980年/1981年，(b)1996年/1997年における刑法犯非検挙率（刑法犯が捕まらない率）のデジタル・マップ，および (c) さまざまな県における人口1000人あたりの刑法犯認知件数，刑法犯検挙件数，非検挙率（= 1 - 刑法犯検挙件数/刑法犯認知件数）の経年変化。デジタル・マップにおいて，寒色（青色）は捕まらない率が50%未満，また暖色（茶色）は55%以上であることを示す。	28
3. リスク負担分布の歪み - 聖域としてのコメを例にとりながら	30
図3-1: (a) 1980年，(b) 1999年における全国の農地地価のデジタル・マップ，(c) さまざまな地域の農地地価平均値の経年変化(単位：円/m ²)，および (d) 米および豆の生産者価格の経年変化（1995年値を100とした相対値）。	30
図3-2: (a) 1980年，(b) 1986年，(c) 1999年における全国の生産農業所得のデジタル・マップ，および (d)さまざまな地域の生産農業所得平均値の経年変化。値は，1m ² あたりの所得（単位：円/年）。	32
図3-3: (a) 1980年，(b) 1990年，(c) 1999年における全国の農業の「資金回収年」（=農地地価/生産農業所得）のデジタル・マップ，および (d)さまざまな地域の「資金回収年」の経年変化（単位：年）。	34
図3-4: (a) 1980年，(b) 1990年，(c)1999年における全国の農業の「リスクへの挑戦度」のデジタル・マップ（単位：万円/人），および (d) 各種作物の生産者価格の経年変化。	36
図3-5: さまざまな地域における (a)基幹的農業従事者1人あたりの生産農業所得（いわゆる労働生産性，単位：万円/人），および (b)保護的農作物（米・麦・工芸農作物）生産額の，全生産額に占める割合（単位：％）。	38
図3-6: 規模別農家数分布の経年変化，(a) 十勝，(b) 富山県。	39

4. ガバナンス・モデルの喪失 他人の財布をあてにする人々	40
図4-1: (a) 1980年, (b) 1985年, (c) 1990年, (d) 1998年における各市区町村の農業予算。生産農業所得で規格化してある。	40
図4-2: (a) 1980年, (b) 1998年における各市区町村の, 1ha農地面積あたりの農業土木費 (単位: 万円 / ha) 。	42
図4-3: (a) 市民1人あたりの市の歳出と市の人口との相関 (1984年と1998年), (b) 市民1人あたりの市の普通建設事業費と市の人口との相関 (1984年と1998年) 。	44
図4-4: 1998年における (a) 市民1人あたりの歳出 (単位: 万円 / 人), (b) 市民1人あたりの基準財政需要額 (単位: 万円 / 人) 。	45
図4-5: 1998年における基準財政収入額; (a) 市民1人あたり (単位: 万円 / 人), (b) 有権者1人あたり (単位: 万円 / 人) 。	46
図4-6: 国民健康保険の, 1998年における真の赤字率 (= 赤字額 / 真の収入額): (a) 日本全国の市区町村, (b) 首都圏の市区町村。	47
図4-7: (a) 半島・離島振興法対象地域, (b) 過疎地域自立促進特別措置法対象地域	48
図4-8: 破綻した第3セクターの出資母体となった市町村。数字は1985年から2001年7月までの破綻件数。	49

はじめに

昨年6月9日に行われた設立3周年記念の第12回シンポジウムにおいて、公共事業、地方交付税、地方債債務残高など日本社会が抱えるさまざまな地域歪みのデジタル・マップ分析 (topographic analysis) を、初めて披露した。コメンテーターとしてお招きした小泉純一郎・現首相をはじめとする指導層を前にして示された事態の深刻さに対して、真剣な対応をせねば、との共有認識に至ったかと思われる。本報告は、日本の状態構造にかかわるその後の争点形成のためのデジタル・マップ分析である。

21世紀を迎えたその年に、わが国はついに発見的方法によって構造改革のチャンスを得ることに成功しつつある。ここでいう構造改革とは、不良債権処理を行なって財政の不均衡を正すことのみをさすのではない。むしろ、日本の「いま」が抱えるさまざまな歪みを客観的に見据え、歪みのメカニズムを分析して、「あす」の資源配分のあり方を示唆することである。本報告の目的は、そこにある。特に以下に掲げる3つの歪みに注目する。

1. 人口ピラミッドの変貌を考慮しない世代間会計の歪み

高齢者が若年層に比べて圧倒的に少なかった時代に設計された年金制度や医療制度が、少子・高齢化の急速な進行によって破綻しようとしている。高齢者にやさしく子や孫に厳しい現在の制度設計への不信感は根強い。にもかかわらず世代間会計の歪みを正すための再設計の兆しはない。

2. リスク負担分布の歪み

日本の資源配分を司ってきたメカニズムは、リスクへの挑戦に価値を認めなかった。またこれだけが付加価値を創造するという対応関係に気づこうとしなかった。こうして、「コメ」を中核とする農業政策の中で端的に現われたように、リスクなしで確実な利益を得る機会を高めるために過大な公的資源が配分された。同様の理由で第3セクターの破綻に向かう行動に端的に現われたように、リスクを評価・分析する力量を持たぬまま野放図なリスク・テークを許容し、資源配分をさらに歪めた。こうした結果が相次ぐなかで、独創へのチャレンジの契機が奪われ、社会のダイナミズムが阻害された。

3. ガバナンス・モデル喪失の歪み

自分の財布なら絶対にしないことをする組織の大量発生と、それを評価し自己革新に結びつけるフィードバックの欠如とが、既得利権構造として長らく存在してきた。それぞれの単位ごとにガバナンス・モデルを束ねながら私的自治の領域を広げる努力を長いあいだ怠ってきたため、自主・自立から出発する日本社会の内部の契機が失われた。地域はその結果、疲弊した。

以下、第1章、第3章、第4章においてそれぞれの様相を、デジタル・マップを通じて表現・分析する。また昨年引き続き地価分析を行なったので、これを第2章において示す。

I . 図の説明



1. 人口ピラミッドの変貌を考慮しない世代間会計の歪み

少子・高齢化が急速な勢いで進行している。第12回シンポジウムで既に示したように、現時点において高齢者（65歳以上）人口が生産年齢（15 - 65歳）人口を上回る市町村は20以下であるが、2025年においては300弱と、約3200市町村全体の1割弱となることが予測されている。同様のシミュレーション [4] によれば、2025年には約1400（全市町村の4割以上）の市町村で、高齢者人口が40 - 64歳人口（介護保険料を納付する生産年齢人口）を越える。

いま国民年金を納める若者の数が急激に減っているという統計がある。高齢者が少なかった時代に設計されたセーフティ・ネットの持続可能性が問われ始めているのだ。信頼を回復するための分析が不可欠であることを、人口シミュレーションのデジタル・マップを通じて示す。

図1-1に、全国の (a) 2000年および (b) 2025年における高齢者人口シミュレーションのデジタル・マップを示した。ただし図に示された値は、各市町村における生産年齢人口1人あたり的高齢者人口を示している。上述したように、2025年には高齢者人口が生産年齢人口を上回る市町村数は約300に達する。熊本県波野村、広島県豊浜町、岡山県中和村、愛媛県関前村、石川県門前町では、高齢者人口が生産年齢人口の3倍以上となる。

図1-2に、全国の (a) 2000年、(b) 2010年、(c) 2020年および (d) 2025年における高齢者人口シミュレーションのデジタル・マップを示した。ただしここでは、40 - 64歳人口1人あたりの65歳以上人口を示している。デジタル・マップにおいて、寒色（青色）による表示は、この値が1以下、すなわち高齢者のほうが40歳から64歳までの人より少ないことを意味する。一方、暖色（茶色）による表示は、この値が1以上であること、すなわち高齢者のほうが40 - 64歳人口より多いことを意味する。上述したように、2025年にはそのような市町村数が約1400に達する。

図1-3に、日本における (a) 65歳以上人口、15歳未満人口および65歳人口 / 40 - 64歳人口の比の値の経年変化と、(b) 38 - 42歳人口の変遷を示した。図1-3(b)には、GDPの約半分を占める個人消費の伸びの値を併せて示してある。2000年に全人口の17 %を占めた高齢者人口は、2025年に27 %に達することが予測される。一方、2000年には全人口の15%を占めた14歳以下人口は、2025年には12 %まで減少する。また図1-3(b)から、個人消費の伸びは38 - 42歳人口の変遷と非常によく相関していることがわかる。この傾向が今後も続くなれば、第2次ベビーブーマーが38 - 42歳を迎える2012年まで個人消費はゆるやかに伸びることが予想される。しかしその後、現在の少子化のあおりを受けて、個人消費は大幅に減少する可能性がある。

2. 失われた1200兆円とコミュニティの崩壊

バブルの崩壊で、約1200兆円の資産が失われたといわれる。

このバブルとその崩壊過程の動的様相をもっとも端的に見るデータとして、第12回シンポジウムでは首都圏の住宅地公示地価の時間発展を詳しく分析した。以下、前回得られた結果を簡単にまとめておく。

- (1) 1988年から1992年のいわゆるバブル期においては、標準年収(40歳大学卒男性の年収; 全企業規模平均値)の4倍で100m²の住宅土地が購入できるボーダー・ライン(以後、「年収4倍ライン」と呼ぶ)は、都心からおよそ半径30kmにまで広がった。しかし1993年以後、「年収4倍ライン」は急速にしばみ、1999年にはおよそ半径15km程度にまで収縮した。1999年における公示地価の2次元パターンは、1983年とほぼ同等であった。
- (2) 1992年以後の地価下落は、きわめて単純な法則に従っており、「半減期」は都心において1996年まで2.2年、それ以後12.3年であった。
- (3) 1987年と1993年近傍において、バブルとその崩壊のダイナミクスが、きわめて過酷な破局構造(都心からの距離と時間とを軸とした2次元空間において、地価の等高線が過去にもどる現象)をそれぞれ有していることを初めて見出した。

今回、前回の時点までに得られていた1977年から1999年までに加え、2000年および2001年の公示地価データを含めて、改めて分析を行なってみた。さらに、商業地地価の時間発展の解析も行なった。

図2-1に、首都圏各市町村の住宅地公示地価(単位: 円/m²)のデジタル・マップを示す。(a) 1989年、(b) 1993年、(c) 1997年は、すでに前回示したものであって、全体像が掴みやすいように、再掲してある。(d) 2001年が、今回新たに作製したものである。いずれも、市町村ごとに平均をとってある。黄色の折れ線は、「年収4倍ライン」。

図2-2に、首都圏各市町村の (a) 2002年、(b) 2003年、(c) 2004年、(d) 2005年における住宅地公示地価シミュレーションのデジタル・マップを示す。2001年からの伸び率(単位%)で示してある。暖色(茶色)は、伸び率が正である市区町村を表わし、寒色(青色)は、伸び率が負である市区町村を表わす。赤い線、黄土色の線は、それぞれ1989年、2001年における「年収4倍ライン」。

以下このシミュレーションの手法を簡単に記しておく。

前回結果のまとめ(2)に記したように、1992年以後の地価下落は、きわめて単純な法則にしたがっている。すなわち、ある市区町村(インデックス v)の単位面積あたりの地価を P_v と書くとき、

$$dP_v/dt = -cP_v$$

が成立する。ここで t は時間、また c は時間とともに緩やかに変るような速度パラメータである。 c が時間に対して一定であるならば、上式は容易に解けて $P_v = P_{v0} \exp(-ct)$ なる解を与える。したがって、前述の半減期が $\log 2 / c$ で与えられることは言うまでもない。地価の時間発展が上述の運動方程式に従うということは、土地に関して需要サイドの数が、ほぼ一定速度で減少しているということを意味する。

今後、土地の売買への魅力が他の経済的要因によって与えられない限り、同様の法則が成り立つことが期待される。 c が時間とともに緩やかに変化する関数であることが経験的に分かっているので、ここでは c を時間の関数として巾展開し、1次の項まで取ることにする。

$$c = \alpha + 2\beta t \quad (|\alpha| \gg |\beta|)$$

こうして、 v 市(区町村)における住宅地地価は、時間の関数として次式で与えられる。

$$P_v = P_{v0} \exp(-\alpha t - \beta t^2)$$

以下、1999年を時刻 $t=0$ と定め、2000年、2001年における地価データから市区町村ごとに α 、 β を求めて近未来シミュレーションを試みた。

図2-2からわかるように、2001年における「年収4倍ライン」の外側では引き続き、住宅地地価は単調に下落する。一方、都心の千代田区・港区・渋谷区では住宅地地価は上昇を始める。なお浦和地区を除くさいたま市とそれに隣接する埼玉県諸市では地価が上昇基調に転ずることがシミュレートされている。しかし、これは β を含む2次の項に基く artifact である可能性がある。 $|\alpha| \gg |\beta|$ という条件が満足されなくなっているためである。

この図より、二つの予測が可能となる。第一に、1989年における「年収4倍ライン」と2001年におけるそれとの乖離が大きい地帯ほど下落度が大きいという点(特に神奈川県)。第二に、1989年における「年収4倍ライン」の外側で下落度が大きいという点である。なお、南茨城は常磐新線の開通によって地価を決定する構造自身が変化するため、この限りではない。

図2-3(a), (b)に、それぞれ1980年/1981年、および1996年/1997年における刑法犯非検挙率(刑法犯が捕まらない率)のデジタル・マップを示す。ここで定義する「刑法犯被検挙率」とは、 $1 - \text{刑法犯検挙件数} / \text{刑法犯認知件数}$ のことである。なお、白抜きの県は、情報公開がなされていないことを意味する。さらに、図2-3(c)に、幾つかの県における人口1000人あたりの刑法犯認知件数、刑法犯検挙件数、非検挙率の経年変化を示す。この図からわかるように、1980年代後半から非検挙率が急増している原因にまったく異なる2種類が存在することがわかる。一つは、北海道・大阪府に顕著に見られるように、検挙件数の激減である。もう一つは、埼玉県・福岡県のように刑法犯認知件数の激増である。

3. リスク負担分布の歪み - 聖域としてのコメを例にとりながら

第1種および第2種永久機関が存在し得ないように、no risk & sure returnすなわちリスクなしで確実に利益を得ることは、決して起こりえない。「永久機関を作ることができた」と宣言した町の発明家たちは皆、実はその装置に外から隠れたエネルギーを注ぎこんでいたのである。

戦後日本の資源配分を司ってきたメカニズムは、この町の発明家たちのように、リスク・フリーを獲得するために過大な資源を注ぎこんだ。その結果、いたるところで競争力が失われていった。

資源配分の原理を喪失したもっとも端的な例は農業政策である。コメ農家がかぶるであろう経済リスクを税金によって補う仕組みによって、ダイナミズムが徹底的に失われた。そして保護的な農業は産業として成立しなくなり、最近の「イグサ・ネギ・生シイタケ」に関するセーフ・ガードの暫定発動に至っては、国際社会に対しての日本からのメッセージを根底から損なった可能性がある。本章では、日本の農業をまったく新しい切り口でデジタル・マップ分析することによって、リスクを回避した農家とリスクに果敢に挑戦した農家とが結局のところ辿りついた場所は、それぞれどこであったかを見てみたい。

まず、産業としての農業の全人口の変遷を建設業と比較しながら、次ページの図（図3-0）に示す。ここでは、日本における農業従事者、基幹的農業従事者、建設業就業者数の経年変化を、全就業者に占める割合（%）で示した。この図から分かるように、農業従事者数は時間とともに単調減少し、1980年に建設業就業者数を下回った。基幹的農業従事者（もっぱら農業によって生計を立てている農業従事者）について見れば、建設業就業者数を下回ったのは、1975年である。

1999年時点においては、全就業者数6450万人中4.6%にあたる297万人が農業に従事している（基幹的農業従事者数は、234万人）。一方、建設業就業者数は、10.1%にあたる655万人である。

日本全国の耕地面積も、1960年では607万haであったものが1999年には487万haにまで単調に減少した。しかし農業従事者数の減少率の方が大きいので、1人あたりの平均面積は0.6 ha/人から1.6 ha/人まで上昇している。

農地地価に関しては、全国農業会議所によって1956年からきわめて詳細なデータが集約されている。このデータに基いて1980年以後すべての年における日本全国の農地地価（単位 = 円/m²）のデジタル・マップを作製した。図3-1に、(a) 1980年、(b) 1999年におけるその結果を示す。ただし、ここでいう農地地価とは、それぞれの市区町村における田の地価と畑の地価のうち、値の大きいほうをさすことにする。

図3-1(a) - (b)より分かるように、北海道・北東北を除いては全国的に農地地価は1980

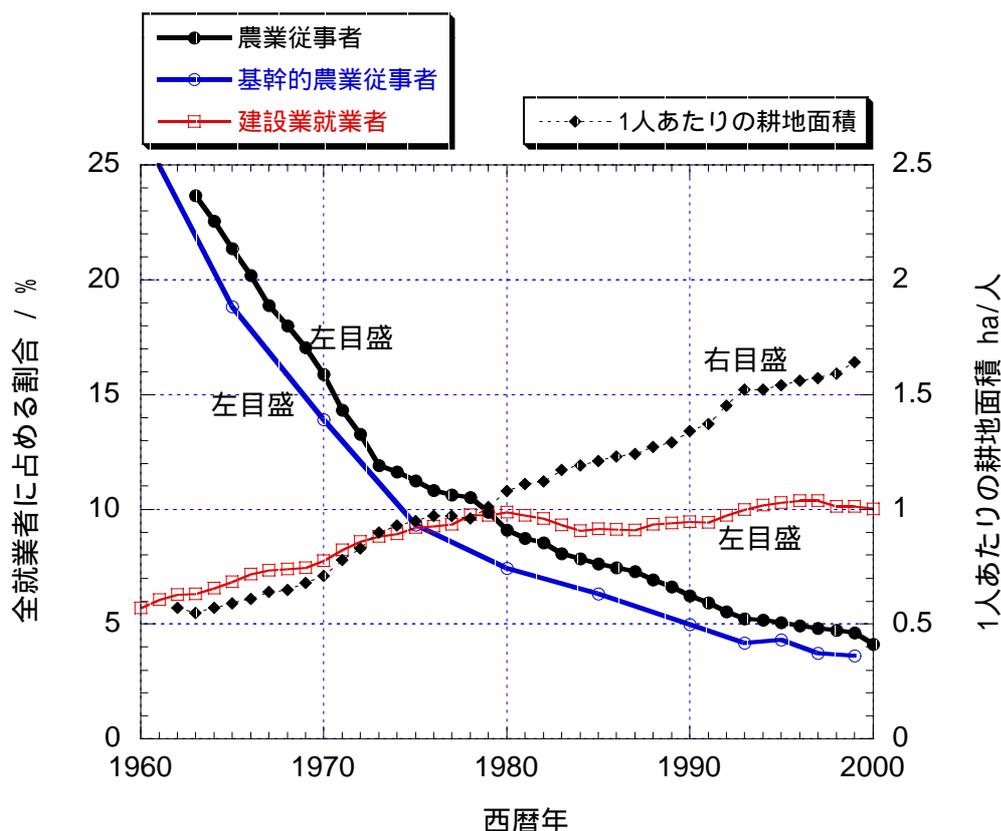


図 3-0: 農業従事者, 基幹的農業従事者, 建設業就業者数の経年変化。
全就業者に占める割合 (%) で示す。

年以来,大きな変化が見られない。ただ北陸では1999年に顕著な上昇が見られる。一方,北海道や北東北では1999年に農地地価が減少している。

北海道と北陸について対照的な地価動向の変遷を,北海道十勝支庁(以後,十勝と呼ぶ),富山県について図3-1(c)に示した。図には参考データとして熊本県と茨城県の農地地価動向も掲載している。

この図からまず気づくことは,十勝における農地地価がその他の地域のおよそ10分の1であることだ。さらに図から,十勝では農地地価が1985年にピークを迎え,そのあとほぼ単調に減少していることがわかる。それとは対照的に,富山ではじりじりと地価が上がり,バブルの余波を浴びるがごとく1992年でピークを迎え,その後1999年まで高止まっている。茨城県でも1980年から1999年まで上昇基調であって,1992年前後にバブルの影響が見られる。熊本県ではバブルの影響こそ顕著に見られないものの高値安定である。

これをどう解釈するか。十勝の大規模畑作は国際商品市況に対応した営農であり,土地はこれからの派生需要として決まる。一方,他の地域にあっては,非農要因からの期待に基づいて農地価格の形成が行なわれているといえよう。

具体的にこれを見てみよう。富山県と茨城県の農地地価(ここでは水田の地価)と米の生産者価格の推移を比較すると,関連性は観察されない。むしろ,米価がやや右肩下がりなのに対して,農地地価は右肩上がりとなっている。農作物価格という農業的要因によって農地価格が形成されていない,ということである。

農業生産に関しても、農林水産省によって調査された詳細なデータが1960年より存在する。この中で、農産物の売上、すなわち粗生産額から物的経費（生産資材の投入費用や減価償却費など。家族労働費は含まない）を差し引いて得られた利潤、すなわち生産農業所得に着目し、その単位面積あたりの値（いわゆる土地生産性、単位＝円/(m²・年)）に関するデジタル・マップ分析を、1980年から1999年までのすべての年について行なった。図3-2に、(a) 1980年、(b) 1986年、(c) 1999年におけるその結果を示す。また、図3-2 (d)に、各地域（十勝・富山県・熊本県・茨城県）の生産農業所得平均値の経年変化を示す。

ただちに、2つの特徴的な事実が見つかる。一つは、特異点のように浮かび上がってくる市町村が各地に存在するという点である。これらはいずれも付加価値の高い農産物を生産していることに拠るものであって、北から、夕張市（メロン）、山形県東根市（サクランボ）、群馬県嬭恋村（嬭恋キャベツ）、山梨市（もも、ぶどう）静岡県西部（メロン、イチゴ）、和歌山県田辺市（みかん、梅）、高知市（ナス、キュウリなどの施設園芸作物）、宮崎平野（キュウリ、ピーマンなどの施設園芸作物）などがある（括弧内に、特徴的な農産物を掲げた）。もう一つは、1996年において東北・北陸の日本海側で生産農業所得の値が下がっている点である。後者の特徴は、図3-2(d)に顕著に現われている。富山県では、単位面積あたりの生産農業所得は1994年まで安定的に推移してきているが、1994年以後、顕著な減少を示している。これは、生産者米価が1994年以後平均して4%/年ずつ下がった影響が大きいと思われる。熊本県、茨城県などでも1996年以後、減少傾向にある。いっぽう十勝では、むしろ1994年以後土地生産性が微増する傾向にある。1999年においては、十勝と富山県の土地生産性がついにほとんど変らなくなる水準にまで達している。

農地地価と生産農業所得の毎年のデジタル・マップが得られたので、これらを用いて以下、次のような解析を行なってみよう。

自己資金を用いて農業に新規参入することを仮定する。一定規模の農地をその自己資金で購入し、その土地から生産される農作物を毎年売って、資金を回収するとすれば、資金を回収し終えるまでに、

$$\text{資金回収年 [年]} = \text{農地地価 [円/m}^2\text{]} / \text{生産農業所得 [円/(m}^2\text{・年)]}$$

だけの期間かかることになる。たとえばこの値が10年を越えることになるならば、農地を購入してその購入代金を回収するのに10年以上かかることを意味し、産業として成立しないと考えられる。したがってこの資金回収年とは、取りも直さず産業としての農業の「名存実亡」の度合いを表わすことになる。すなわちこの資金回収年が10を越えるとき、その地域の農地地価はあまりにも高すぎて農業という「名」はあっても「実」がない、ということである。

図3-3に、このように定義された資金回収年の (a) 1980年、(b) 1990年、(c) 1999年におけるデジタル・マップ、および (d)さまざまな地域（十勝・富山県・熊本県・群馬県・

茨城県)の資金回収年平均値の経年変化を示す。ここでは、資金回収年が10未満である市町村を寒色(青色)で示し、10以上である市町村を暖色(茶色)で示した。くりかえすが、暖色で表現された地域は、農地地価が高すぎて新規参入が不可能であるような、農業における「名存実亡」地域である。十勝を含む道央、道東、山形市、群馬県嬭恋村、紀南、そして南九州などを除いては、全国的に資金回収年が10を越えており、その傾向が年々激しくなっている、ということがわかる。図3-3(d)に示されるように、熊本県、茨城県では、資金回収年は10年から25年の範囲内で、微増傾向にある。富山県では、資金回収年は1995年まで30年から50年の幅に落ち着いていたが、1995年以後急激に増加し、1999年には80年に達している。富山県・熊本県・茨城県いずれの地域においても原理的に農業への新規参入は不可能であるといわざるを得ない。

それでは、借地をして農業をするという選択肢についてはどうか。実際、富山県では平成10年における「農地の耕作目的の権利移動面積」に占める売買面積は26%であるのに対して借地面積は74%を占めており、農地の流動化は借地によるものが主流となっている。借地による農地の流動化は、とりわけ農地価格とその収益還元価格との乖離が顕著となった80年代以降の現象であり、売買による農地の規模拡大や集団化が困難となったためである。

一方、十勝では1985年前後に10を越えたもののその後徐々に減っており、1999年には資金回収年=6年と、新規参入が十分可能なレベルに達している。十勝は、農業が産業として成立している日本でも数少ない地域であると結論することができる。

以上の分析で定量的に示された農業の名存実亡度は、農業従事者のどのような行動特性によって決定されているのであろうか。このことを明らかにするために、以下のような分析を行ってみた。

まず、各市町村において生産されている農作物の生産額をくわしく調べ上げた。調べられた各農作物(インデックスを j とする)の、各市町村(インデックスを v とする)における生産額を P_{vj} と書いておく。

次に、農作物の生産者価格の時間発展を品目 j ごとに調べ上げた。図3-4(d)に、1980年から1998年までのその結果を示す。ここで各年の生産者価格の値は、1995年における生産者価格の値で規格化している。この図からわかるように、米、麦、工芸農作物(イグサ・テンサイ・サトウキビなど)、肉畜では生産者価格が比較的安定しているものの、それ以外の農作物では、価格の変動が激しいことがわかる。補足になるが、国内の多くの農作物には何らかの価格安定化保護政策、つまり価格支持政策が存在する。価格支持政策は、生産の安定を狙いとして価格支持の水準は、生産費を基準とされるのが通常である。しかし70年代からは全体としてみれば、市場価格とのリンクを無視できなくなっている。1960年代前半までに価格支持が制度化された米、麦、工芸農作物、肉畜は生産者価格が比較的安定しているのに対して、後発の野菜、果実、鶏卵については価格の変動が大きい。なお、十勝を代表する作物である小豆(ここでは豆類に入る)についての価格支持制度はない。

この毎年の価格変動率(実質値)の標準偏差を、各種農作物のリスク指数、 r_j 、と定義する。実際に r_j は、以下のような値となる。

保護的農作物 -

米：3.83 %，麦：2.31 %，工芸農作物：7.52 %，生乳：2.01 %，肉畜：3.75 %，
それ以外 -

豆：21.65 %，いも：17.64 %，野菜：12.87 %，果実：16.87 %，鶏卵：16.02 %。

各品目の生産額 P_{vj} にそのリスク指数 r_j を乗ずれば、その品目における生産リスクが測られる。したがって、インデックス v なる市（町村）における生産リスクの総和は、

$$v \text{市（町村）における生産リスクの総和} = \sum_j P_{vj} r_j$$

で与えられる。したがって、その市（町村）における基幹的農業従事者1人あたりの生産リスクの期待値は、この値を農業従事者数 N_v で割ることによって求められる。この「基幹的農業従事者1人あたりのリスク量の期待値」は、その地域におけるリスクへの挑戦度をもっとも端的に表わした量である。こうして、われわれは次式で「リスクへの挑戦度」を定義する。

$$v \text{市（町村）におけるリスクへの挑戦度} = \sum_j P_{vj} r_j / N_v$$

図3-4に、全国の農業の(a) 1980年、(b) 1990年、(c) 1999年における「リスクへの挑戦度」のデジタル・マップ（単位：万円/人）を示した。これらの図において、リスクへの挑戦度が20万円/人を超える市区町村は暖色で表現されており、20万円/人未満は、寒色で表現されている。北海道、特に十勝においてはリスクへの挑戦度が一貫して非常に高い。いっぽう北海道をのぞく地域においては、宮崎県が比較的大きいものの、ほとんどが鮮明に低い。もはや「農業」という一つの言葉で括りかねるほど、十勝をはじめとする北海道の農業と、たとえば富山県の農業とは決定的に異なるのである。この事実が、産業として十分に議論する価値のある農業と、産業としてもはや成り立っていない農業とを峻別しているといえることができる。

図3-5(a)に基幹的農業従事者1人あたりの生産農業所得の経年変化を示した。この図からもわかるように、十勝では、労働生産性がきわめて高いことが分かる。一方、富山県では、もともと労働生産性は低く1994年以後さらに下がっている。熊本県、茨城県もまた同様の傾向を有する。図3-5(b)に、保護的な農作物である米・麦・工芸農作物のシェアを時間の関数として、それぞれの地域ごとに示した。ここで見る限り、熊本、茨城もまた十勝と同様「非コメ」農家であることがわかる。

しかし、リスクへの挑戦は、栽培する農作物の価格変動だけでは捉えられない。経営規模や農業所得への依存度という視点も必要である。経営規模については、仮にリスクの高い農作物を栽培していてもその栽培面積つまり経営規模が小さければ相対的にリス

クは低くなるし、兼業農家で総所得に占める農業所得が小さく農外所得が大きければ、世帯収入としてのリスクは回避できるからである。

1998年の十勝の農家一戸当たり耕地面積は、31.5 haであるのに対して、富山は1.5 ha、茨城は1.7 ha、熊本は2.0 haである。一方、農家総所得に占める農業所得の割合は、十勝を含む北海道は43%であるのに対して、富山を含む北陸は6.7%、茨城を含む北関東は16.5%、熊本を含む北九州は18.7%となる。経営規模や農業所得への依存度という視点でも十勝と他の地域では格差があることが分かる。確かに熊本、茨城では非コメ農家が多いが、経営規模が小さい、あるいは農業所得への依存度が低いことを考えれば十勝に比べてリスクを回避しているということができると同時に、十勝では経営規模や農業所得への依存度という意味でもリスクを負っているということができる。

図3-6に、十勝と富山県における規模別農家数分布の経年変化を示す。

生産性の高い農業の実現には、規模の経済性の追求つまり、経営規模の拡大は欠かせない。農業における規模とはおおむね、経営耕地の面積を意味し、経営耕地の面積が拡大することによって、資本投資例えば、農業機械が効率的に利用できるようになるなどして、平均生産費用が低減し生産性が向上することは各種のデータで実証されている。とりわけ、稲作や畑作といった土地利用型農業では、経営規模の拡大の必要性が構造対策のうえから長年叫ばれてきた。

十勝では経営耕地が20 ha以上の農家が全農家数に占める割合は、1965年以後急速に増え始め、1995年には65%を占めるに至った。一方、富山では1995年で経営耕地が1 ha未満という零細農家が全体の50%を占め、なおかつ1975年以降のその割合・構造にも大きな変化はない。しかも図3-6(b) が示すように、驚くべきことに戦前からその構造がほとんど変化していない。

以上、見てきたように、十勝の農家がヨーロッパやアメリカと同様の大規模農家によって成り立っていることが分かる。そしてそれ以上に、十勝では年々大規模農家が増加していることがわかる。自主・自立から出発し、競争的緊張関係の中で産業を維持する試みが持続すれば、おのずと自己組織化が進むのである。一方、富山県では1 ha未満の農家が過半数を占めており、構造変化がほとんど起きていない。兼業によって生活が成り立っている以上、農業は単なる片手間である。地域経済のダイナミズムは観察されない。

4. ガバナンス・モデルの喪失 他人の財布をあてにする人々

前章で、農業をケース・スタディとしながら、わが国にあっては残念ながら資源配分を司るメカニズムがあやまった経路を導き出してきたことを考察した。このあやまった経路は、同時にフリー・ライダーたちの温存を許している。構造改革とは、すなわち既得利権化したフリー・ライダーたちをことごとくつまみ出してそれぞれの中央省庁や地方自治体などのパブリック・サーバントとそこに繋がる組織ごとにガバナンス・モデルを作り直していく作業に他ならない。この営為は、言うまでもなくセーフティ・ネットすなわち、期せずしてハンディキャップを背負ったり収入を絶たれたりした人々への福祉の問題とは峻別して行なわねばならない。そしてこの作業を通じて、地域の活性化の処方箋をふたたび書き直さねばならない。

本章の最初に、ふたたび農業に焦点を当てる。ただし第3章では「リスク」をキーワードにして「民」の行動特性を分析したが、本章では「ガバナンス」をキーワードにして、「官」の行動特性を分析する。

まず農林水産予算の構造を理解しておきたい。都道府県、市区町村ともにその歳出の中に農林水産業費という項目がある。これが農林水産予算である。農林水産業費は、農業費、畜産業費、農地費、林業費、水産業費という5区分からなる。最初の3区分が農業関係費用であるので、本稿ではこの合算を特に農業予算と呼ぶことにする。

農業予算 = (1) + (2) + (3);

- (1) 農業費 = 農業委員会、農業構造改善、農業普及事業、肥料、病虫害防除対策、農業共済事業等の経費。人件費を含む。
- (2) 畜産業費 = 家畜の飼育奨励、飼料、草地、家畜の改良、共同施設助成、家畜市場等にかかわる経費。人件費を含む。
- (3) 農地費 = いわゆる農業土木費のこと。土地改良、土壌改良および水利施設管理等関係経費、農道整備費。人件費を含む。

図4-1(a), (b), (c), (d) に、それぞれ 1980年, 1985年, 1990年, 1998年における各市区町村の農業予算のデジタル・マップを示す。ただしその市区町村で得られた生産農業所得で規格化してある (= 農業予算 / 生産農業所得)。寒色(青色)は、この値が1より小さい市区町村。一方、暖色(茶色)は、この値が1より大きい市区町村を意味する。1より大きいということは、得られる生産所得よりも、投入される税金のほうが多いことを意味する。

ここで示した市区町村農業予算の総額は、1998年時点で約1兆8500億円に上る。そのうち約50% (9300億円) が農業土木費である。さらにこの他に、都道府県農業予算がありこれらを合わせた純計額は、1998年時点で約4兆3500億円(うち農業土木費は、約60%

の 2兆6700億円)に上る。本稿では、都道府県会計に関しては考慮に入れないので、図4-1以後のすべての分析は、半分以下に過小評価したものであることに注意されたい。

図4-2(a), (b), (c), (d) に、それぞれ 1980年, 1985年, 1990年, 1998年における各市区町村の、農地面積1haあたりの農業土木費を示す(単位: 万円 / ha)。図4-1と良く相関している。図4-1において暖色で示された市区町村は、ガバナンスの欠如とそれによるフリー・ライダーたちの増殖風景を端的に示すものであるが、その主因が農業土木費にあることを示唆している。

図4-3 (a) に、市民1人あたりの市の歳出と市の人口との相関(1984年と1998年)を示す。この図より、1984年当時は市の人口が5万人より少ないと急激に1人あたりの歳出費用が増大することがわかる。したがって1984年においては市の最小最適規模は、5万人程度であった、ということができ。ところが1998年ではその値が10万人とほぼ倍になっている。このことは、市人口5万人から10万人の範囲の都市で、市政の効率が悪くなってきたことを意味する。

その一つの要因に、ふたたび土木費が上げられる。このことを示すために、図4-3(b)に、(b) 市民1人あたりの市の普通建設事業費と市の人口との相関(1984年と1998年)を描いた。この図から、1984年当時は、建設事業費も歳出と同様のふるまいをしていたが、1998年では、市人口との相関を失いかけていることが分かる。市民1人あたりのコストという概念がなく基準財政需要額と基準財政収入額との差によって定められた地方交付税が国税から与えられる構造下で、公共事業投資が市民による評価という自己革新の契機を失ったのである。

図4-4に、1998年における (a) 市民1人あたりの歳出(単位: 万円 / 人)と、(b) 市民1人あたりの基準財政需要額(単位: 万円 / 人)を示す。さらに、図4-5に、1998年における (a) 市民1人あたりの基準財政収入額(単位: 万円 / 人)と、(b) 有権者1人あたりの基準財政収入額(単位: 万円 / 人)を示す。地方交付税制度が地方からガバナンスの契機を失わしめたことは既に議論した。それに代わる制度の設計に際しては、(1) 社会的費用と私的費用の乖離をなくすものでなくてはならず、(2) 自主・自立の契機を形作るものでなくてはならない。しかも(3) 高齢化社会を乗り越えることのできる持続可能なものでなくてはならない。図4-5, 4-6に基いて、シンポジウムの中でこの可能性を論ずる。

図4-6に、国民健康保険の、1998年における真の赤字率(= 赤字額 / 真の収入額)を示す。この図からわかるように、北海道や兵庫県、高知県は、全体的に赤字となっている。また政令指定都市(札幌市、仙台市、千葉市、川崎市、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、広島市、北九州市、福岡市)の他、さいたま市周囲、東京都下、神奈川県全域において赤字が目立つ。基本的に大都市は慢性的な赤字に陥っており持続可能性が疑問視される。

図4-7に、(a) 半島・離島振興法対象地域と (b) 過疎地域自立促進特別措置法対象地域を示す。

半島振興法は1985年に制定され、「国土の均衡ある発展のために他の地域に比較して低位にある半島地域の振興を図る」ことを目的としている。対象地域は、23地域（378市町村）で、たとえば能登半島の全域や紀伊半島のほぼ全域が含まれる。この法律に基づいて、主として当該地域の道路整備や空港整備が行なわれてきた。

離島振興法は、1953年に制定され、「離島の後進性を除去するために特別の処置を講ずる」ことを目的としている。同法に基く振興計画は、10年ごとに更新され現在は第5期にある。対象となる市町村は178を数える。第1期、第2期、第3期、第4期に、それぞれ220億円、1650億円、8580億円、1兆2700億円の国費が投じられて漁港や港湾の整備などの公共事業に費やされてきた。

過疎対策関連法は、1970年に過疎地域対策緊急措置法（事業費 7兆9000億円）として制定され、1980年に過疎地域振興特別措置法（事業費 17兆4000億円）、1990年に過疎地域活性化特別措置法（事業費 36兆5000億円）、2000年より過疎地域自立促進特別措置法と、そのつど目的や要件などを変更して継続されている（いずれも10年間の時限付き議員立法、「自立促進法」は2019年まで）。人口の過度の減少や地域社会の崩壊、市町村財政破綻の防止に対処することを目的としており、主として道路整備等の公共事業に用いられた。1990年以後、「ハードの施設のみならずソフト施策を含めた総合的な地域の発展」が重視されるようになり、さらに2000年より、「21世紀に相応しい生活空間と個性豊かで自立的な地域社会を構築し、多様で変化に富んだ美しく風格ある国土に寄与する」ことを目的とするようになった。しかしながら30年以上にわたり大半の対象市町村に適用されつづけているということは、中央依存体質を温存し、セルフ・ガバナンスへの自助努力を育みにくくしているのではないかと思われる。

図4-8に、破綻した第3セクターの主な出資母体となった市町村を示す。対象は、1985年以後2001年7月11日までに解散・破産・特別清算・銀行取引停止となった地方公社である。リスクを評価・分析する力量を持たぬ地方自治体に対して野放図なりリスク・テークを許容した結果、1985年から2001年までに合計147の第3セクターが破綻し、約1兆円が失われた。

データベース出典

- [1] (財)統計情報研究開発センター「社会・人口統計体系市区町村基礎データ」(昭和54年より平成8年まで)(磁気媒体)。
- [2] (財)統計情報研究開発センター「社会・人口統計体系都道府県基礎データ」(昭和50年より平成9年まで)(磁気媒体)。
- [3] (財)統計情報研究開発センター「国勢調査基本集計」(昭和50年版)(磁気媒体)。
- [4] (財)統計情報研究開発センター「市区町村別将来推計人口」(磁気媒体)。
- [5] (株)日本マーケティング教育センター「個人所得指標」(昭和56年版より2000年版まで毎年)(1996年版より磁気媒体)。
- [6] 厚生労働省官房労働統計調査部「賃金構造基本統計調査報告」および「賃金センサス」(昭和40年版より平成11年版まで毎年)(紙媒体)。
- [7] 土地価格研究会編「土地価格の推移と分析」(昭和62年版,平成3年版,平成11年版,平成13年版ダイヤモンド社)(紙媒体)。
- [8] (財)地方財務協会「市町村別決算状況調」(昭和60年度版,昭和65年度版,平成9年度版,平成10年度版,平成11年度版)(平成9年度版より磁気媒体)。
- [9] 国税庁企画課編「税務統計から見た法人企業の実態 会社標本調査結果報告」(昭和50年版より平成11年版まで)。
- [10] 内閣府「国民経済計算」(磁気媒体)。
- [11] 農林統計協会「耕地及び作付面積統計」(80,98年版)(磁気媒体)。
- [12] 農林統計協会「生産農業所得統計」(80年版,90年版,99年版)(磁気媒体)。
- [13] 農林水産省統計情報部「農業経営動向統計」(平成10年版)(紙媒体)。
- [14] 農林統計協会「食糧・農業・農村白書附属統計表」(平成11年度)(紙媒体)。
- [15] 農林水産省統計情報部「農林業センサス」(75年版,80年版,85年版,90年版,95年版)(紙媒体)。
- [16] 総務庁「農林水産業費調」(80年版,98年版)(磁気媒体)。
- [17] 全国農業会議所「市町村別田畑売買価格一覧表」(昭和55年版より平成11年版まで毎年)(紙媒体)。
- [18] 東京商工リサーチ「地方公社の清算状況」(私信)(紙媒体)。