



京都大学大学院経営管理教育部 WS レポート

題目：

中山間地における財政シミュレーション

提出日：平成 21 年 2 月 27 日

入 学 年	平成 19 年
学 生 番 号	7 5 3 0 1 9 8 1 2 5
所属プログラム	プロジェクトオペレーションマネジメント
氏 名	西池 華子
WS 担当教員氏名	小林 潔司 教授

目次

1. はじめに
 1. 1 研究の動機と目的
 1. 2 研究対象と特徴
 1. 3 公会計の特性と現状
 1. 4 シミュレーションの必要性
2. 本研究の基本的な考え方
 2. 1 既存のシミュレーション
 2. 2 想定するシミュレーションの利用者，利用シーン
3. 中山間地における財政シミュレーションプログラムの考え方
 3. 1 財政シミュレーションの構成
 3. 1. 1 インプット情報
 3. 1. 2 アウトプット情報
4. シミュレーションモデル
 4. 1 歳入歳出から P/L への考え方
 4. 2 総務省改訂モデル
 4. 3 P/L 推計モデル
 4. 4 B/S 推計モデル
5. 計算結果
 5. 1 鳥取県日南町の事例
6. 今後の課題

1. はじめに

1. 1 研究の動機と目的

過疎に悩む地域の問題が叫ばれ始めてからどれぐらいの年月が経つのだろうか。Uターン、Iターン現象という言葉は生まれたものの、過疎地域を実態的に潤すほどの効果を見せてはいない。これらの地域は、そこに生まれた者にとっては本当に捨て行くべきところなのだろうか？人口が都市部へ流出することを未だに止めることができないのは、都市にいったいどのような魅力があるからなのか？そして過疎地域にどんな魅力がないからなのだろうか？

過疎地域と聞いて、まずイメージするのは所謂「田舎」、地方地域であろう。しかし、人口問題は「田舎」で起こっているものだけではない。私は都市ではないが過疎地でもない40年前に新興された住宅地、いわゆる“ニュータウン”で育ったが、まさにそのような町は都市部にある程度近いところに位置していても、「過疎・高齢化」に悩んでいる。私たち子世代の多くは自宅を離れ、より都市部や職場に近い場所で暮らしている。近隣に残るのは70歳台前後の高齢者ばかり。買い物不便、空き家増加による治安問題、独居者のひきこもり問題、商店（街）の閉鎖などまさに過疎の地方と同じ現象が起きている。

一方では、田舎暮らしを特集する雑誌、専門誌が街に散見され、若年層向けのテレビ番組でさえ里山生活が人気を博す。あくまで感覚的ではあるが、都市部や都市周辺部に住まう人々の間では、所謂「田舎」や「里山」、「農業」と言われる地域の暮らしへの憧憬をもつ人の数も年齢層も、以前より一層広がっているように感じられる。しかし、実際には地域から都市への人口流出は止まってはいないし、都市から地方への大きな逆流が始まっているわけでもない。

私自身にも同様の憧れがある。この地方への憧れが、原風景¹によると確かに言えるのかどうか、長い間自分でさえ分からない。ここで、原風景とは奥野健男²「文学における原風景」以降広まったとされる。クラークが「風景画論」³の中で、「…今でもこの信仰（自然信仰）は、〈美〉という言葉が一般人の胸に触発させる記憶と直感との連合作用の上で大きな役割を演じている。〈美〉とは何を意味するか訊ねられたなら、おそらくたいのイギリス人はまずひとつの風景を描いてみせるだろう…（以下略）」と述べているような、たいの人がこころに内在させる風景を原風景と呼ぶことにしよう。

私の憧れが原体験（子どもの頃の体験）による原風景でないことは確かである。しかし、原風景がクラークの述べるような普遍性の高いものであるならば、実体験からだけ得られ

¹ 原体験から生ずる様々なイメージのうち、風景の形をとっているもの。（大辞林）

² 奥野健男、文学における原風景—原っぱ・洞窟の幻想、集英社、1972

³ ケネス・クラーク、風景画論改訂版、1976

Kenneth Clark, Landscape into Art, 1949, new ed., 1976 / 訳本：佐々木英也訳「風景画論」, 1967, 岩崎美術社, 改訂版, 1998

るものでもないとも言える。いったいこの憧れは幻想、もしくは単なる物珍しさから来る感傷、または刷込みなのだろうか。あるいは普遍的な何かなのだろうか。

自分の地方への憧れは幻想かもしれないという不安が人口の“逆流”を妨げる潜在的要因のひとつなのではないだろうか。もし、地方が私たちにとっても「原風景」といえるなら、私のような原体験のないものでも恐れることなく地方で新たに生きることができるかもしれない。人口の逆流が起こらない一つの要因は、そのことを知らないだけなのかもしれない。本ワークショップはこのような考えを小さなきっかけとする。しかし、それを明らかにする道のりは遠い。

地方（あるいは地域）の魅力を解き、過疎地の地域活性への施策立案のために、まず、地方の状況を具に記述する方法を構築することを本ワークショップの目的とした。最終的には、場に存在する魅力といった無形の価値を顕す目的のため、まずは経済によってその価値を把握することを方法として考えている。その手法として、ある団体の経済把握の典型である会計情報に焦点を置くこととした。

繰り返しになるが、過疎地域とは決していわゆる田舎にだけ起こっている現象ではない。これを考え合わせると、このワークショップでの取組みは過疎高齢化に悩むあらゆる地域活性の一助になりうると考えている。

1. 2 研究対象と特徴

ここでは過疎問題に悩む地域として研究対象を「中山間地」で進めている。なぜならば、中山間地の場合、その特徴として地域経済に影響を及ぼす規模の経済主体はほぼ唯一政府（地方公共団体）の財政といえるからである。このワークショップの先にある最終目的は、地域経済から地域の魅力を把握することであるが、地域経済を把握する大きい要因として地方財政に焦点を絞ることができる点で研究対象として適していると考えている。

また、中山間地とは、「都市的地域」及び「平地農業地域」以外を指し、具体的には、中間農業地域と山間農業地域の総称である。食料・農業・農村基本法第35条では、「山間地及びその周辺の地域その他の地勢等の地理的条件が悪く、農業の生産条件が不利な地域」とされている。一般的に、平地の周辺部から山間地に至る、まとまった平坦な耕地の少ない地域と理解して差し支えない。そのため農業だけで生計を立てることが容易ではない地域と考えたい。多くは近隣の中核都市で職を求め、兼業農家としている場合が多い。就学も高校から親元を離れ生活するものも少なくない地域である。これを対象とすることは感覚的にも違和感を覚えるものではないだろう。

1. 3 公会計の特性と現状

また、財政に焦点を絞るに当たって、公会計の特徴と現状にもここで簡単に触れておきたい。企業と地公体の目的の差は利潤追求かどうかにがもっとも大きな違いである。地公

体の会計に求められるものは、利潤追求は必要ではなく、予算執行が目的である。なぜなら、予算とは、求められている施策についての合意の下に議会承認を得て編成されるからである。少なくとも経済が右肩上がりの従来の経済環境下では、予算を粛々と執行し、それが記述されることで市民へ報告されていけば、その役割を十分に果たしてきたといえる。

しかし一方で、地公体は持続することを前提とした“ゴーイングコンサーン”団体でもある。好況とはいええない経済環境が続く中、また先にも述べたようなますます過疎化が進み、地公体の主たる収入源となる市民税は下降傾向、2001年から進められている三位一体改革⁴と呼ばれる地方財政改革の中で、地方交付税は減少傾向にある。「3割自治」⁵と揶揄されたが、国負担分が大きいことは地方交付税の削減が地公体に与える影響が少なくない。それだけの理由ではないに違いないが、地方自治体健全化法によって表された指標が表すとおり、地公体財政にはレッドカードが示されるものも見えている。利潤追求がその目的ではないとはいえ、地公体が財政再建団体になった場合、市民は十分なサービスを受けられるとは考えにくい。このような状況であるならば、やはり市民は地公体に対して予算執行以外にも地公体の財政体質の現状を把握したいという要求が生まれるだろうし、今後について興味を持つことはごく自然の成り行きであろう。

現在、企業会計の目的も説明責任よりも意思決定のための情報という傾向が強まりつつある。公会計も同様に、意思決定のための情報が求められてきていると言ってもよい。公的部門の会計という役割から、企業会計と比して説明責任の占める割合は強い⁶ため、この変化への対応には注意を要する。公会計における財務報告の範囲は、あくまで報告主体(地公体)が法律又は規則、さらには議会に承認された予算を遵守したかどうか⁷が第一の目的であることから外れてはならないだろう。

さらに、公会計情報の利用主体・目的については議論が続けられているテーマではあるが、仮にここで、これを市民のための情報とするならば、最終的には「会計情報は市民がサービス提供目的の達成度を判断するためのもの」という考えとなる。しかしながら、サービス水準の満足度そのものは、主観的な基準によるため測定しにくい。これらを会計情報に組み込むことは、会計情報の硬度を下げることにもなる。このような主観的なノイズを避けるために、間接的にはなるが、財務情報のレベルで一旦財政状況を提供することは、比較検討の材料として提供する意味では一定の価値があると考えられる。

1. 4 シミュレーションの必要性

⁴ 国と地方公共団体に関する行財政システムに関する3つの改革、すなわち(1)国庫補助負担金の廃止・縮減、(2)税財源の移譲、(3)地方交付税の一体的な見直し、をいう

⁵ 林宜嗣,地方財政,有斐閣ブックス,1999

⁶ 大貫一,公会計論講義資料,IPSASCP(協議資料)「概念フレームワーク」

⁷ 4と同じ

2006年の夕張市の財政再建団体申請は、少なからず国民に地方自治体の財政問題への危機感を象徴的に与えるものとなった。夕張市の場合、公会計特有の出納整理期間を悪用した粉飾によるものが大きかったため、すべての地方財政が夕張市ほど急激に崩壊することはないだろう。しかし、健全であると言えるようなものでもないことも一方で確かであり、喫緊の改善が求められているところも少なくない。

2007年（平成19年）6月22日「地方公共団体（以下、地公体）の財政の健全化に関する法律」、所謂「地方財政健全化法」が公布され、公布より1年以内に各地公体は4つの財政指標を公表することを求められた。公開された2007年（平成19年）度分を見ると、指定の4つの指標のどれかが「早期健全化（所謂イエローカード）」「財政再生（レッドカード）」基準を下回った地公体は全国で43団体⁸に上る。今回ケースで取り上げている、鳥取県日南町の隣町である日野町も該当している。地公体にとっては、対岸の火事では済まされない大きな問題であり、評価の良し悪しだけでなく、過疎や少子化に悩む実態を打開するためにも、財政健全化に本気で取り組まねばならない。その危機感はどこにも深く強く共通するが、その方法については合理的な結論に至りにくい。例えば、鳴り物入りで当選した知事の一声によって変化はもたらされるかもしれない。しかし、市民の一定の理解という、実質的な説明責任が十分に果たされたと考えにくいものもあるだろう。

市民の十分な理解を得られない首長の意思決定が、効果的な実行プロセスをたどることは難しいだろう。効果を上げるためには、意思決定の内容は重要だが、市民・府民がその実行にどれだけ高く強い意識でコミットできるかにも大きく依存する。意思決定について、多くの市民の理解を得る必要がますます求められていることは否めない。

さらに、首長ら自身が意思決定をする際の根拠として、感覚やイデオロギー的ではなく多面的、時間的にできる限り客観的な予測を行いつつ意思決定を行う必要があるだろう。小さな失敗でさえも財政に大きく影響を及ぼすほど、多くの地方自治体の財政は逼迫しており、リスクを避けうる手法開発は急務である。さらに、企業の経営戦略でも同様であるが、投資意思決定には長期的な視点と短期的な視点とでは意思決定は異なったものとなる。それと同様に地公体でも意思決定は変化してくるだろう。さらに、持続性がより強く求められている点では、地公体にこそより長期的な視点、企業においての長期が10年というようなレベルであるのに比して、地公体では一世代程度先、つまり30年程度の将来を視野に入れた意思決定が必要になってくると考えられる。国際公会計基準IPSAS策定機関である国際会計士連盟IFACによって、2008年9月より「長期の財務持続可能性プロジェクト」⁹が取り組まれていることから、公会計に長期的な持続可能性に関する情報提供が求められる日がそう遠くないであろうことは想像に難くない。

⁸ 総務省ウェブサイト「平成19年度決算に基づく健全化判断比率・資金不足比率の概要(速報)」
http://www.soumu.go.jp/menu_03/shingi_kenkyu/kenkyu/saimu_chousei_20/pdf/081002_1_si2.pdf#search='団体別健全化判断比率' (2008.11.13)

⁹ IFACによる「長期の財務持続可能性プロジェクト」出典：大貫一先生講義資料

その点で、条件や設定を変更し、推計情報を取り込みつつ、多様なシナリオを比較検討できるシミュレーションプログラムのニーズは高いと考えられる。次章では求められるシミュレーションの要件について、また求められる結果について考察を進めたい。

2. 本研究の基本的な考え方

2.1 既存のシミュレーション

現在、財政シミュレーションと呼ばれるものは①コンサルタントからパッケージ化されて販売されているもの¹⁰、②国家財政ナビゲーション・システムいわゆる「国ナビ」や「自治ナビ」(桜内, 2004)¹¹、③総務省モデルへの対応ソリューションプログラム¹²などがある。どれも単年度で利用されるものであり、①は合併の是非を問う財政シミュレーションや、福祉事業などある事業に特化した形でアウトプットするシミュレーションなどが挙げられる。①、②とも人口推移などを前提としているが、歳入歳出の推移についてのみアウトプットするものが多い。②は首長などの意思決定のためのツールとして位置づけられているが、単年度の予算配分をどのように組み替え、次年度の予算削減を達成しつつ、政策決定に必要な予算を確保するというような利用シーンが想定されている。これらは過去のデータと項目をにらみ、次年度のみパイの大きさと配分を検討するためのものである。③については今後法整備される可能性の高い地方公共団体の財務諸表作成支援であり推計を含むシミュレーションとは違う目的をもつものである。

どのプログラムも、長期的な将来に亘って、変数の時間的な変遷や予測推移を取込みつつ収支のシミュレーションを行い、さらにはそれが地公体の資産、つまり地公体の未来の市民へのサービスを支える資源を現す貸借対照表の項目推移に展開され、財政全体の推移を概観しているシミュレーション事例は、西池の知る限りでは存在しない。

2.2 想定するシミュレーションの利用者、利用シーン

本プログラムの利用者としては、過疎の中山間地における地公体の首長や企画担当者、財政担当者を想定している。行政については熟知しており、いわゆる一般的なパーソナルコンピュータのユーザースキルは一定量備えていると考えてよい。また、本シミュレーションプログラムはあくまで意思決定支援ツールの一つとして位置づけているため、多くの時間を本プログラム理解に費やすことは求めない。実務上、既存のデータをできる限り直

¹⁰ 日本統計センター;ASP分析ツール(地域分析ツール)

¹¹ 桜内 文城,「公会計革命」,講談社現代新書,2004

ウェブサイト <http://homepage3.nifty.com/sakurauchi/>

¹² 例えば、株式会社日立製作所 公会計改革ソリューション:総務省方式改訂モデル

<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/app/kokaikai/soumu.html>、

デロイトトーマツコンサルティングなど

<http://www.tohmatu.com/service/ps/ps041.shtml>

接的にインプットデータとして利用するように設計し、また、加工するに当たっても特殊な技能や環境を必要とせず、その量も最低限に留めることを前提とした。

3 中山間地における財政シミュレーションプログラムの考え方

3.1 財政シミュレーションの目的

最新の決算統計の情報と今後30年間の推計の根拠、今後どのように収入・支出が変化して行くかの予測情報を与えることで今後30年間の財政の変遷を推計し、可視化し、意思決定の一助となることを目的としている。

3.1.1 インプット情報

決算統計の情報は最新のものを利用する。現在、決算統計を一旦西畠¹³作成の書式に変更してインプット情報としている。(表3.1)これは、実務上の利便性を考えると、決算統計情報をそのままインプット情報にできるようにプログラムの改善が至急に望まれるところである。

決算統計は、現金主義、単式簿記の形式をとっているため、一旦複式化し、企業会計における損益計算書(P/L)、貸借対照表(B/S)などにあたる、公会計におけるいわゆる「財務4表」と呼ばれる、貸借対照表、行政コスト計算書、資金収支計算書、純資産変動計算書に組替えることが必要となる。本研究では、財政の骨組みを概観する目的からP/LとB/Sを作成することとした。

表3.1 インプットデータ一覧

	推計前のデータ
普通建設事業費 69~'00	・資産台帳/過去事業費から未償却分計算 ・5年~10年の事業計画
用地取得費	・5年~10年の事業(取得)計画
投資関係	P/Lから。投資:歳出=取崩:歳入
貸付金	P/Lから。貸付:歳出, 元利回収:歳入
基金	P/Lから。利子積立, 取崩:歳入, 新規積立:歳出
国支出金	P/Lから
県支出金	P/Lから
P/L	歳入歳出項目を組替え
退職関係	職員数過去データ部分のみ, そのまま利用

¹³ 西畠綾, 「過疎地域を対象とした社会経済モデルー鳥取県日南町を事例としてー」, 京都大学大学院工学研究科修士論文, 2008

バランスシート (2000年を基準年)	(初期値)
推計用	人口推計(総人口, 男女, 年齢層, 生産年齢...)

所得割課税者数・均等割世帯数, 事業所数, 軽自動車登録台数, 保育児童数などの係数は, それぞれに人口数を本研究では代替的に使用している.

3. 1. 2 アウトプット情報

P/Lのアウトプット情報はそのまま次年度のインプットの基礎となる. 次年度の変化予測(推計根拠, 多くは人口推計による推移値)により, 次年度の情報を形成する. B/Sは前年度のB/Sに当年の業績結果であるP/Lを加減したもので, 全体の計算(推計)は(図3.1)のような流れとなる.

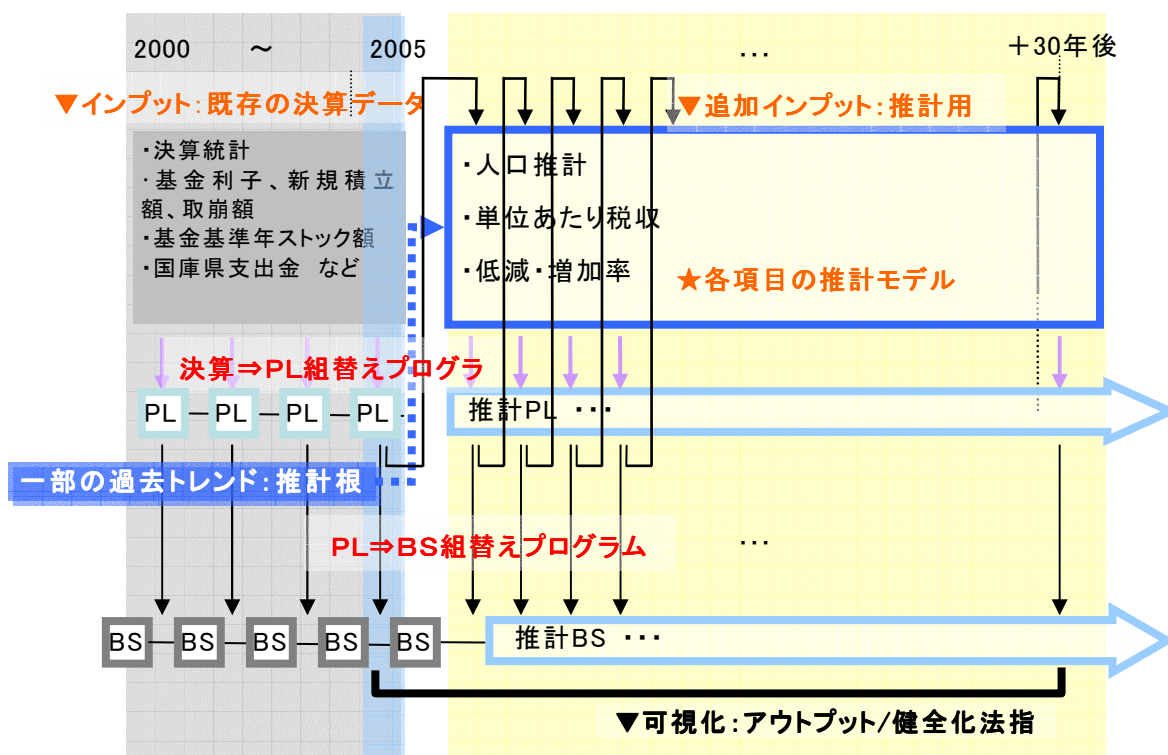


図3.1 プログラムの計算(推計)フロー

4. シミュレーションモデル

4. 1 歳入歳出からP/Lへの考え方

歳入項目は概ね収入であるので借方, 歳出項目を支出(費用)とし貸方に統合して組み変える. 特別会計への繰入・繰越については, 合算し, 連結した状態としている. モデル

の大きな流れは、総務省改訂モデル¹⁴に基づく。

4. 2 総務省改訂モデル

2007年10月17日に総務省自治財政局長からの通知「公会計の整備推進について（通知）」により、地公体は2009年には財務諸表4表（貸借対照表，行政コスト計算書，資金収支計算書，純資産変動計算書）を公表することとなった（町村や人口3万人未満の都市は2011年）。

総務省は2006年4月に新地方公会計制度研究会を設置，5月に基準モデルと改訂モデルを公表した。さらに7月からは新地方公会計制度実務研究会を設置し，実務面からの作成要領として，2007年10月に報告書¹⁵が公表された。今回のモデルはこの報告書に基づいている。

4. 3 P/L 推計モデル

本研究でケーススタディを行った日南町役場財政課の担当者の協力を得て¹⁶，推計方針を（表4.1～表4.3）のようにまとめた。今回のプログラムでは，大きく分けて2000年から2005年の6年度分の平均値を利用し，総人口や関係年齢の人口の推移に応じて算出するもの，トレンドとは関係が低いと考えられるもの，また政策変数のものは，一定額または0で一定とし，プログラム内で処理をしている。

2005年以降の人口数については，西畠¹⁷の行った人口推計結果をインプット情報としている。これは別途インプットのデータファイルを書き換えることで変更することは可能である。そのほかの指標についても変更は可能であるが，現在のところプログラム変更が必要な状態である。

表4.1 P/L 推計モデル（歳入）

歳入項目	項目名	推計仮定
PL(1,N) 町税	個人税	(年度額/総人口) 2000～2005 平均 × N 年度(総人口)
PL(2,N)	法人税	(年度額/総人口) 2000～2005 平均 × N 年度(総人口)
PL(3,N)	国有資産等所在市町村交付金	(年度額/総人口) 2000～2005 平均 × N 年度総人口

¹⁴ 総務省方式改訂モデルに基づく財務書類作成要領
http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/071017_1_bt-3-1.pdf#search=総務省改訂モデル

¹⁵ 13と同じ

¹⁶ 西池による日南町にてヒアリング(2008年9月、2009年1月の2回)

¹⁷ 脚注7と同じ

PL(4,N)		固定資産税	(年度額／総人口) 2000～2005 平均 × N 年度総人口
PL(5,N)		軽自動車税	(年度額／18 歳以上人口) 2000～2005 平均 × N 年度 18 歳以上人口
PL(6,N)		町たばこ税	(年度額／20 歳以上人口) 2000～2005 平均 × N 年度 20 歳以上人口
PL(7,N)		鉱産税	2003 年以降 0
PL(8,N)		特別土地保有税	2006 年以降 0
PL(9,N)	地方譲与税	所得譲与税	2006 年以降 0
PL(10,N)		自動車重量譲与税	(年度額／18 歳以上人口) 2000～2005 平均 × N 年度 18 歳以上人口
PL(11,N)		地方道路譲与税	(年度額／総人口) 2000～2005 平均 × N 年度総人口
PL(12,N)	交付金	利子割交付金	2006 年以降 0
PL(13,N)		配当割交付金	2006 年以降 0
PL(14,N)		地方消費税交付金	(年度額／総人口) 2000～2005 平均 × N 年度総人口
PL(15,N)		株式等譲渡所得割交付金	2006 年以降 0
PL(16,N)		自動車取得税交付金	(年度額／総人口) 2000～2005 平均 × N 年度総人口
PL(17,N)		地方特例交付金	2000～2005 年度平均額で一定
PL(18,N)		交通安全対策特別交付金	2006 年以降 0
PL(19,N)		共同事業交付金	(年度額／総人口) 2000～2005 平均 × N 年度総人口
PL(20,N)		療養給付費交付金	2000～2005 年度平均額で一定(2002 年の特異値は除く)
PL(21,N)		介護円滑導入交付金	2006 年以降 0
PL(22,N)		介護給付費交付金	2006 年以降 0
PL(23,N)		医療費・審査支払手数料交付金	2006 年以降 0
PL(24,N)	地方交付税	地方交付税	(年度額／総人口) 2000～2005 平均 × N 年度総人口
PL(25,N)	分担金及び負担金	分担金	(年度額／総人口) 2000～2005 平均 × N 年度総人口

PL(26,N)		負担金	(年度額／7歳未満人口数) 2000～2005 平均×N 年度7歳未満人口数
PL(27,N)	使用料及び 手数料	使用料	(年度額／総人口) 2000～2005 平均×N 年度総人口
PL(28,N)		手数料	(年度額／総人口) 2000～2005 平均×N 年度総人口
PL(29,N)	国庫支出金	委託金	※2000～2005 年度平均値で一定 (委託は選挙のみ)
PL(30,N)		国負担金	(年度額／生産年齢人口) 2000～2005 平均×N 年度生産年齢人口
PL(31,N)		国補助金	(年度額／総人口) 2000～2005 平均×N 年度総人口
PL(32,N)	県支出金	委託金	2000～2005 年度平均値で一定
PL(33,N)		県負担金	(年度額／総人口) 2000～2005 平均×N 年度総人口
PL(34,N)		県補助金	(2000～2005 年度平均額／65歳以上人口)×N 年度65歳以上人口 2000～2005 年度平均額で一定(2001年の特異値は除く)
PL(35,N)	財産運用収 入	財産売払収入	2000～2005 年度平均額で一定
PL(36,N)		財産運用収入	※2000～2005 年度平均額で一定
PL(37,N)	寄付金	寄付金	※2000～2005 年度平均額で一定
PL(38,N)	諸収入	延滞加算金及び過料	2006 年以降 0
PL(39,N)		雑入	2000～2005 年度平均額で一定
PL(40,N)		受託事業収入	※2000～2005 年度平均額で一定
PL(41,N)		町預金利子	※2000～2005 年度平均額で一定
PL(42,N)		貸付金元利収入	2000～2005 年度平均額で一定
PL(43,N)	サービス収入	一般被保険者国民健康 保険税	(年度額／20歳以上人口) 2000～2005 平均×N 年度20歳以上人口
PL(44,N)		退職被保険者等国民 健康保険税	(年度額／生産労働人口) 2000～2005 平均×N 年度生産労働人口
PL(45,N)		自己負担金収入	※2000～2005 年度平均値で一定
PL(46,N)		介護保険料	(年度額／65歳以上人口) 2000～2005 平均×N 年度65歳以上人口

PL(47,N)	水道料金	2005 年値に総人口比例
PL(48,N)	下水道料金	2005 年値に総人口比例
PL(49,N)	介護サービス収入	※(年度額/65 歳以上人口) 2000~2005 平均 × N 年度 65 歳以上人口
PL(50,N)	町債	町債 政策変数 * 2009 年以降, 3 億円で一定 (維持補修を含まない)
PL(51,N)	基金から繰入金	基金から繰入金 収支をこの項目で調整
PL(52,N)	繰越金	繰越金 2006 年以降 0
PL(53,N)	歳入合計	PL(1,N)から PL(52,N)の合計

表 4. 2 P/L 推計モデル (歳出)

歳出項目	項目名	推計方法
PL(54,N)	人件費	報酬(議員など) 2007 年額一定
PL(55,N)		給料 (年額/職員数)2000~2005 平均 × N 年度職員数
PL(56,N)		職員手当等 (年額/職員数)2000~2005 平均 × N 年度職員数
PL(57,N)		共済費 (年額/職員数)2000~2005 平均 × N 年度職員数
PL(58,N)		災害補償費 2006 年以降 0
PL(59,N)		恩給および退職年金 2006 年以降 0
PL(60,N)	物件費	賃金(臨時職員) 2000~2005 平均
PL(61,N)		旅費 2002~2005 平均 * 02 年から日当なし処置のため
PL(62,N)		交際費 2000~2005 平均
PL(63,N)		需用費 2000~2005 平均
PL(64,N)	補助費等	報償費 2000~2005 平均
PL(65,N)		役務費 2000~2005 平均
PL(66,N)		負担金, 補助及び交付金 2000~2005 平均
PL(67,N)	扶助費	扶助費 (年度額/65 歳以上人口) 2000~2005 平均 × N 年度 65 歳以上人口
PL(68,N)	公債費	償還金, 利子及び割引料 2000~2005 平均 * 返済計画 + 町債返済?
PL(69,N)	建設事業費	委託料 政策変数
PL(70,N)		工事請負費 政策変数 * 建設事業費計: 町債 × 1.5 倍規模 (2009 年以降)

4.5 億)

PL(71,N)	原材料費	政策変数
PL(72,N)	貸付金	2000～2005 平均
PL(73,N)	積立金	収支をこの項目で調整
PL(74,N)	寄付金	2000～2005 平均
PL(75,N)	その他	使用料及び手数料 (年度額／総人口) 2000～2005 平均×N 年度総人口
PL(76,N)	公有財産購入費	0(新規取得土地なしと考える)
PL(77,N)	備品購入費	2000～2005 平均
PL(78,N)	補償, 補填及び賠償金	2000～2005 平均
PL(79,N)	投資及び出資金	2000～2005 平均
PL(80,N)	公課費	2000～2005 平均
PL(81,N)	基金への繰出 金	基金繰出金
PL(82,N)	歳出合計	PL(53,N)から PL(81,N)の合計

表 4. 3 推計モデル (その他)

PC(J,N)	普通建設事業費(減価償却分)	0(新規なし)
PCL(J,N)	用土地取得費	考慮しない
NTD(J,N)	減価償却対象国庫支出金	0(新規なし)
PTD(J,N)	減価償却対象県支出金	0(新規なし)
INV1(N)	投資金	PL(79,N)
INV2(N)	投資金取崩額	INV2(N)と等しいとする。
LENT1(N)	貸出金	2000～2005 年平均
LENT2(N)	貸出金元利収入	2000～2005 年平均
FUND1(N,M)	基金利子積立額	PL(41,N)
FUND2(N,M)	基金新規積立額	PL(73,N)
FUND3(N,M)	基金取崩額	PL(51,N)
RF1(N)	退職金積立金	2000～2005 年平均
RF2(N)	退職金支払額	2000～2005 年平均
RFN(Y,N)	職員数	毎年採用数1人(18歳), 60歳で退職。(元データは H17)

4. 4 B/S 推計モデル

従来の公会計では、損益を計算する P/L、財務状況をみるための B/S という概念がなかったため、2000年度までの情報から仮となる2000年の B/S を作成し、基準として、以降の P/L の資産性の高い項目を加減して次期以降の B/S としている。この基準年の B/S の精度に関しては課題が残るが、資産台帳の未整備など、情報が不足する現状としては致し方ないとも言える。計算結果には影響が大きいですが、シミュレーションモデルそのものとの関連性は高くはないため、ここでは詳細を問わないこととしている。以降の B/S としている。具体的には総務省による改訂モデル¹⁸に基づいている。

1 資産の部

1.1 有形固定資産

$$TA_N = TA_{N-1} + (ta_N^s + ta_N^a) - \sum_{T=N-D}^{N-1} \frac{ta_T^s + ta_T^a - ta_T^l}{D} \quad (1.1)$$

TA_N : N年度における有形固定資産, ta_N^s : N年度における単独事業費

ta_N^a : N年度における補助事業費, ta_N^l : N年度における用土地取得費, D : 耐用年数

1.2 投資および出資金

$$I_N = I_{N-1} + i_N - ip_N \quad (1.2)$$

I_N : N年度における投資及び出資金, i_N : N年度における投資及び出資金,

ip_N : N年度における回収元金

1.3 貸付金

$$L_N = L_{N-1} + l_N - lp_N \quad (1.3)$$

L_N : N年度における貸付金, l_N : N年度における貸付金, lp_N : N年度における貸付金元利収入。

1.4 基金

$$F_N^i = F_{N-1}^i + (fi_N^i - foi_N^i) \quad (1.4)$$

F_N^i : N年度における基金, fi_N^i : v年度における基金繰入金, foi_N^i : N年度における基金繰出金, $i=1$: 特定目的基金, $i=2$: 土地開発基金, $i=3$: 定額運用基金。

1.5 退職手当組合積立金

$$RA_N = RA_{N-1} + raf_N - rar_N \quad (1.5)$$

RA_N : N年度における退職手当組合積立金, raf_N : N年度における退職手当組合積立金, rar_N : N年度における退職手当金。

1.6 現金、預金

1. 財政調整基金

$$FF_N = FF_{N-1} + \sum_j (ffi_N^j - ffo_N^j) \quad (1.6)$$

¹⁸ 総務省方式改訂モデル

FF_N : N 年度における財政調整基金, ffi_N : N 年度における財政調整基金繰入金, ffo_N : N 年度における財政調整基金繰出金,
 j : 会計種類(一般会計は除く).

2. 減債基金

$$SF_N = SF_{N-1} + \sum_j (sfi_N^j - sfo_N^j) \quad (1.7)$$

SF_N : N 年度における減債基金, sfi_N : N 年度における減債基金繰入金, sfo_N : N 年度における減債基金繰出金.

3. 歳計現金

$$C_N = cr_N - ce_N \quad (1.8)$$

C_N : N 年度における歳計現金, cr_N : N 年度における歳入総額, ce_N : N 年度における歳出総額.

1.7 未収金

1. 未収地方税

$$RLT_N = rlt_N \quad (1.9)$$

rlt_N : N 年度における地方税収入未済額.

2. その他

$$R_N = r_N - rlt_N \quad (1.10)$$

r_N : N 年度における一般会計収入未済額.

2 負債の部

2.1 地方債

$$B_N^k = B_{N-1}^k + bi_N^k - (bo_N^k - bol_N^k) \quad (1.11)$$

B_N : N 年度における地方債, bi_N : N 年度における地方債発行額, bo_N : N 年度における公債費のうち元金償還金
 bol_N : 1年内償還予定額, k : 地方債種類 (一般会計は除く).

2.2 債務負担行為

1. 物件の購入等

$$DB_N = db_N \quad (1.12)$$

db_N : 財務負担行為による物件の取得価額 (契約書).

2. 債務保証または補償・損償

$$DG_N = \sum_{T=N+1} dg_T \quad (1.13)$$

dg_N : 財務保証または損失補償にかかるもののうち支出予定額.

2.3 退職給与引当金

$$RAR_N = sn_N \times af_N \times rp_N \quad (1.14)$$

sn_N : N 年度における対象職員数, af_N : 平均給料月額, rp_N : 普通退職支給率. (1.15)

2.4 翌年度償還予定額

$$BOI_N = bol_N \quad (1.16)$$

$BO1_N$:翌年度償還予定額, bo_N :一年内償還予定額.

2.5 翌年度繰上充用金

$$cr_N < ce_N \text{ のとき } RC_N = |cr_N - ce_N| \quad (1.17)$$

RC_N : N 年度における翌年後償還額, cr_N : N 年度における歳入総額, ce_N : N 年度における歳出総額.

3 正味資産の部

3.1 国庫支出金

$$SG_N = SG_{N-1} + (sg_N^s + sg_N^a) - \sum_{T=N-D}^{N-1} \frac{sg_T^s + sg_T^a - sg_T^l}{D} \quad (1.18)$$

SG_N : N 年度における国庫支出金, D :耐用年数, sg_N^s : N 年度における単独事業費に用いた国庫支出金,
 sg_N^a : N 年度における補助事業費に用いた国庫支出金, sg_N^l : N 年度における用土地取得費に用いた国庫支出金.

3.2 県支出金

$$SP_N = SP_{N-1} + (sp_N^s + sp_N^a) - \sum_{T=N-D}^{N-1} \frac{sp_T^s + sp_T^a - sp_T^l}{D} \quad (1.19)$$

SP_N : N 年度における県支出金, D :耐用年数, sp_N^s : N 年度における単独事業費に用いた県支出金,
 sp_N^a : N 年度における補助事業費に用いた県支出金, sp_N^l : N 年度における用土地取得費に用いた県支出金.

5. 計算結果

5. 1 鳥取県日南町の事例

計算結果は以下のとおりとなっている. 人口推計が先細りにあるので, 全体的に右下がりになっている. また, 本研究では今後の展開や応用に利用することを考えて, 恣意的なカスタマイズは行っていないため単純な線を描いている.

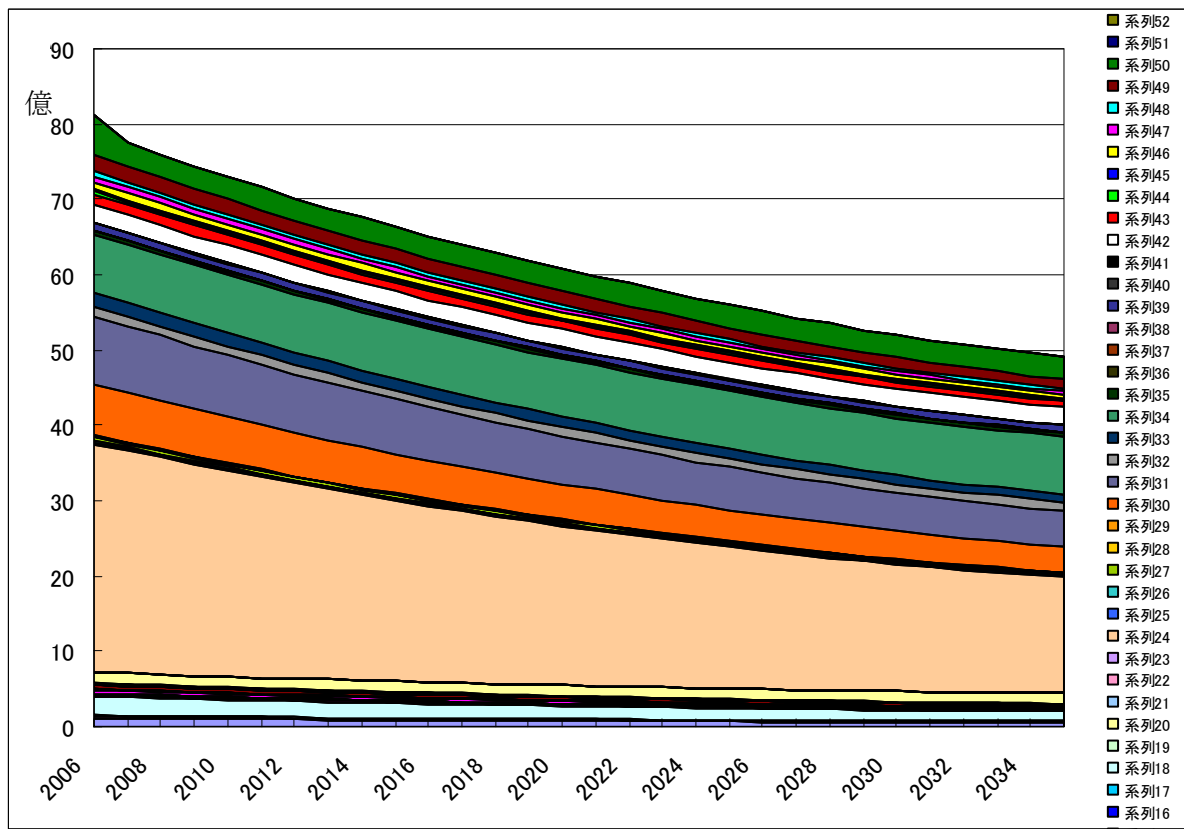


图 5. 1 P/L 收入 (歳入) 推計

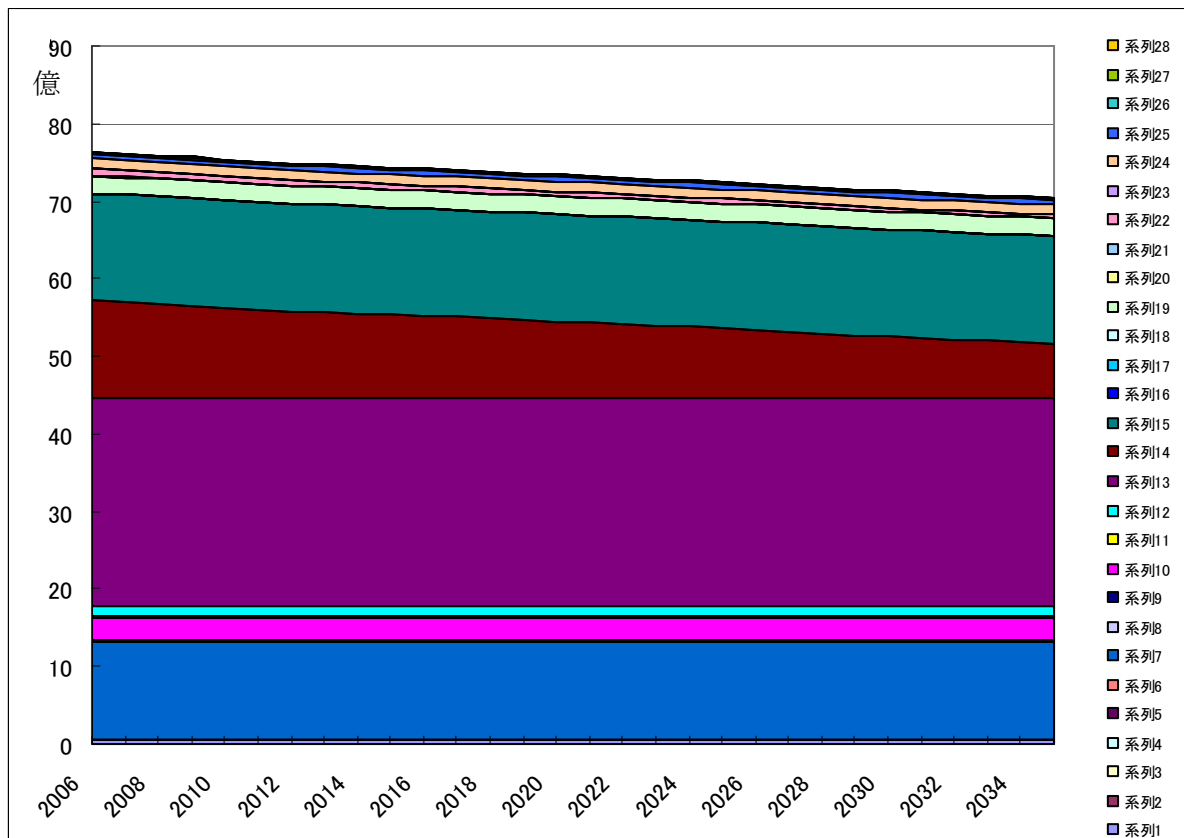


图 5. 2 P/L 支出 (歳出) 推計

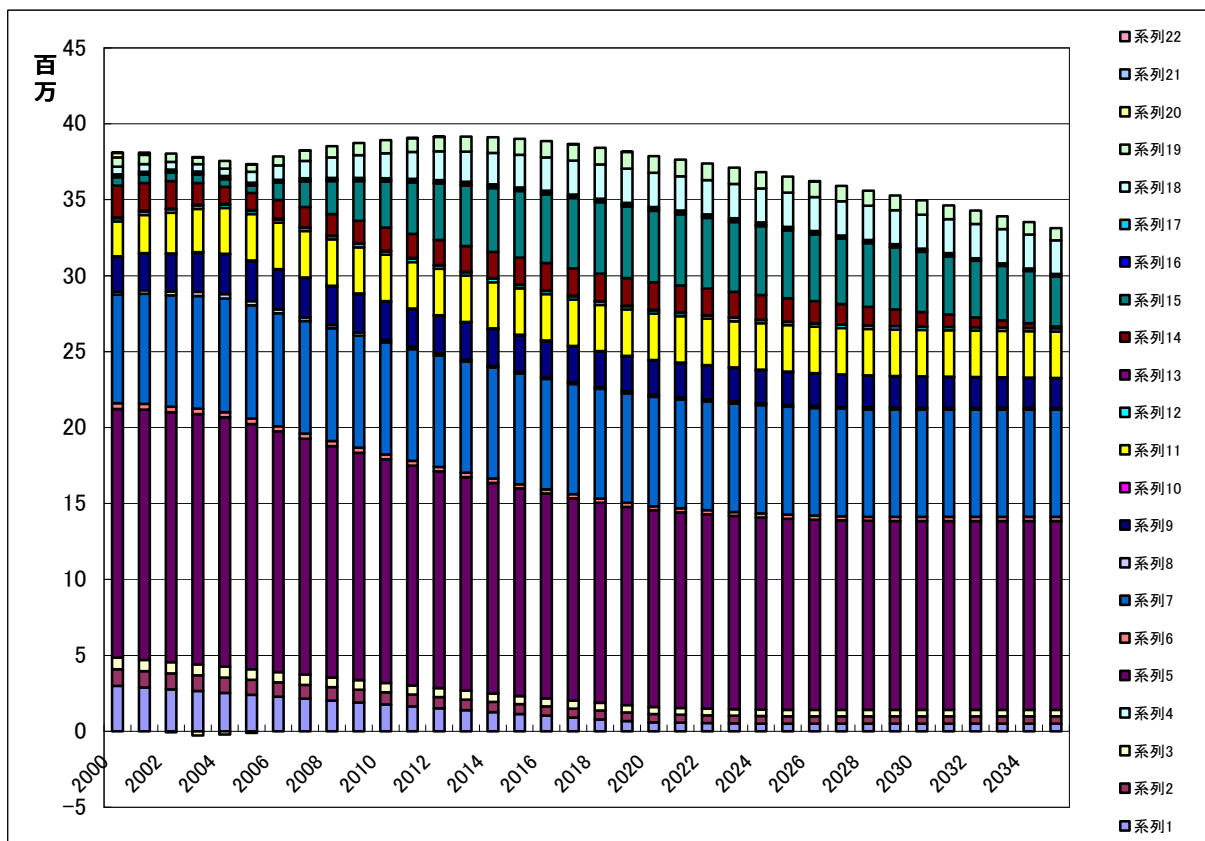


图 5. 3 B/S 资产推计

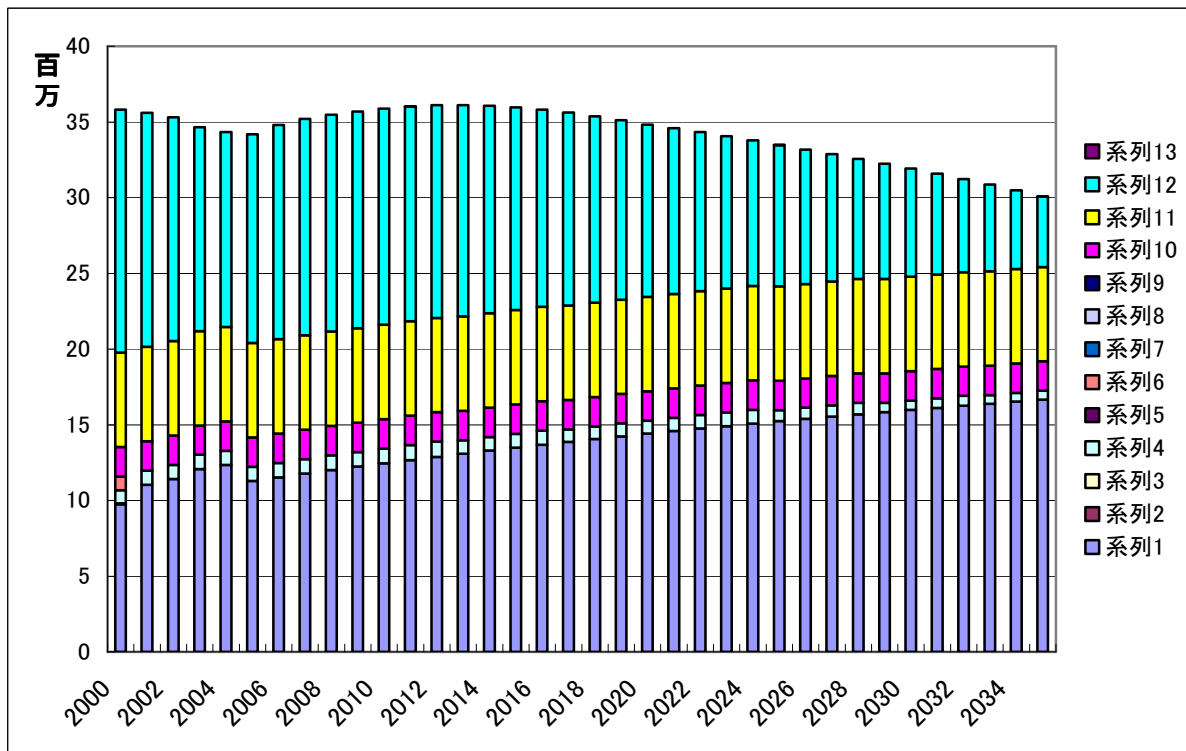


图 5. 4 B/S 负债推计

6. 今後の課題

本ワークショップを通して作成したプログラムは簡易なものであり、モデルも基本的には総務省改訂モデルに沿っている。しかしながら、長期的な持続性を検討するためのツールとしては一定の方向性を見ることができると考えられる。

しかしながら、現在は決算統計データを組替え、人口推計などの時系性のある推計データを付加して推計している単純なモデルに止まっている。推計の根拠については実務担当者の経験によるものであるため、今後はデータのある2000年から2006年までの6断面で少なくとも主要な項目については重回帰などによりその相関を確認しておく必要がある。

また、インプットの取り込みについては、起債制限などの外的な条件、制約、政策変数など、特に地公体の資産形成に影響する建設事業費の推移と地方自治体の収入の大半を占める交付金の増減について数パターンのシナリオを用意しつつ比較検討する利用シーンに対応するよう修正が必要であろう。

今後の展開としては、行政の実態からみると新規的な建設事業検討よりは、既存の資産活用や維持管理計画立案の際に利用されることのほうが現実的であり、アセットマネジメントのツールにつなげることや、地域に向けては社会経済会計モデルなどとの連携なども視野に含めて修正を重ねていく必要がある。

さらに、アウトプットについては、現在は推移を時系列的に可視化するに止まっているため、既に始動した地方自治体健全化法の指標基準に合致しているか否かについての判断が即時的に行えるような可視化対応なども求められる。さらに、実務での本格的な利用を視野に入れるならば、利用しやすいGUIデザインなども検討が俟たれる。

前提条件についても過渡期や検討レベルのものも多く、今後も引き続き情報を入手しつつ修正方針そのものを検討する必要もあろう。そもそも、公会計の資産に対する概念から確定したものはない。比較検討のための財務4表と言われるが、そもそも巨大企業と町工場を比較することは必要なのかといったような会計そのものの議論なども内包している。

取り上げた日南町のケースでは2000年を基準年として、B/Sを分かりうる範囲で作成し、それを元に今回は計算している。しかしながら、資産概念についても検討が必要であり、それに伴う資産台帳など整備といった流れにも応じて、順次改訂を進めるべきである。

以上

図5.1 P/L 収入（歳入）推計

系列一覧

系列1	町税	町民税	個人
系列2			法人
系列3		固定資産税	国有資産等所在市町村交付金
系列4			固定資産税
系列5		軽自動車税	軽自動車税
系列6		町たばこ税	町たばこ税
系列7		鉱産税	鉱産税
系列8		特別土地保有税	特別土地保有税
系列9	地方譲与税	所得譲与税	所得譲与税
系列10		自動車重量譲与税	自動車重量譲与税
系列11		地方道路譲与税	地方道路譲与税
系列12	利子割交付金	利子割交付金	利子割交付金
系列13	配当割交付金	配当割交付金	配当割交付金
系列14	地方消費税交付金	地方消費税交付金	地方消費税交付金
系列15	株式等譲渡所得割交付金	株式等譲渡所得割交付金	株式等譲渡所得割交付金
系列16	自動車取得税交付金	自動車取得税交付金	自動車取得税交付金
系列17	地方特例交付金	地方特例交付金	地方特例交付金
系列18	交通安全対策特別交付金	交通安全対策特別交付金	交通安全対策特別交付金
系列19	共同事業交付金	共同事業交付金	共同事業交付金
系列20	療養給付費交付金	療養給付費交付金	療養給付費交付金
系列21	連合会支出金	連合会支出金	介護円滑導入交付金
系列22	支払基金交付金	支払基金交付金	介護給付費交付金
系列23			医療費・審査支払手数料交付金
系列24	地方交付税		地方交付税
系列25	分担金及び負担金	分担金	分担金
系列26		負担金	負担金
系列27	使用料及び手数料	使用料	使用料
系列28		手数料	手数料
系列29	国庫支出金	委託金	委託金

系列30		国負担金	国負担金
系列31		国補助金	国補助金
系列32	県支出金	委託金	委託金
系列33		県負担金	県負担金
系列34		県補助金	県補助金
系列35	財産収入	財産売払収入	財産売払収入
系列36		財産運用収入	財産運用収入
系列37	寄付金		寄付金
系列38	諸収入	延滞加算金及び過料	延滞加算金及び過料
系列39		雑入	雑入
系列40		受託事業収入	受託事業収入
系列41		町預金利子	町預金利子
系列42		貸付金元利収入	貸付金元利収入
系列43	サービス収入	国民健康保険税	一般被保険者国民健康保険税
系列44			退職被保険者等国民健康保険税
系列45		自己負担金収入	自己負担金収入
系列46		介護保険料	第1号被保険者保険料
系列47		水道料金	水道料
系列48		下水道料金	下水道料
系列49		介護サービス収入	介護サービス収入
系列50	町債		町債
系列51	基金繰入金		基金繰入金
系列52	繰越金		繰越金

図5.2 P/L支出（歳出）推計

系列一覧

系列1	報酬	人件費
系列2	給料	人件費
系列3	職員手当等	人件費
系列4	共済費	人件費
系列5	災害補償費	人件費
系列6	恩給および退職年金	人件費
系列7	賃金	物件費

系列 8	旅費	物件費
系列 9	交際費	物件費
系列 1 0	需用費	物件費
系列 1 1	報償費	補助費等
系列 1 2	役務費	補助費等
系列 1 3	負担金, 補助及び交付金	補助費等
系列 1 4	扶助費	扶助費
系列 1 5	償還金, 利子及び割引料	公債費
系列 1 6	委託料	建設事業費
系列 1 7	工事請負費	建設事業費
系列 1 8	原材料費	建設事業費
系列 1 9	貸付金	貸付金
系列 2 0	積立金	積立金
系列 2 1	寄付金	寄付金
系列 2 2	使用料及び手数料	その他
系列 2 3	公有財産購入費	その他
系列 2 4	備品購入費	その他
系列 2 5	補償, 補填及び賠償金	その他
系列 2 6	投資及び出資金	その他
系列 2 7	公課費	その他
系列 2 8	繰出金	繰出金

図 5. 3 B/S 資産推計

系列一覧

系列 1	有形固定資産	総務費	有形固定資産
系列 2		民生費	有形固定資産
系列 3		衛生費	有形固定資産
系列 4		労働費	有形固定資産
系列 5		農林水産業費	有形固定資産
系列 6		商工費	有形固定資産
系列 7		土木費	有形固定資産
系列 8		消防費	有形固定資産
系列 9		教育費	有形固定資産
系列 1 0		その他	有形固定資産

系列 1 1		(うち土地)	有形固定資産
系列 1 2	投資等	投資及び出資金	投資及び出資金
系列 1 3		貸付金	貸付金
系列 1 4		基金	その他投資等
系列 1 5			特定目的基金
系列 1 6			土地開発基金
系列 1 7			定額運用基金
系列 1 8	流動資産	退職手当組合積立金	その他投資等
系列 1 9		現金・預金	財政調整基金
系列 2 0			減債基金
系列 2 1			歳計現金
系列 2 2		未収金	未収金
			地方税
			その他

図 5. 4 B/S 負債推計

系列一覧

系列 1	固定負債	地方債	地方債
系列 2		債務負担行為	物件の購入等
系列 3			物件の購入等
系列 4		引当金	引当金
系列 5		他会計借入金	他会計借入金
系列 6		その他	その他
系列 7	流動負債	翌年度償還予定 額	流動負債
系列 8			地方債
系列 9			他会計借入金
系列 10	国庫支出金		流動負債
系列 11	都道府県支出金		流動負債
系列 12	一般財 源等		流動負債
			国庫支出金
			都道府県支出金
			一般財源等

【参考文献】

- 奥野健男, 文学における原風景—原っぱ・洞窟の幻想, 集英社,1972
- ケネス・クラーク, 風景画論, 改訂版, 1998
- Kenneth Clark, Landscape into Art, 1949, new ed., 1976 / 訳本: 佐々木英也訳「風景画論」
1967, 岩崎美術社, 改訂版, 1998
- 和田八束, 星野泉, 青木宗明, 「現代の地方財政 (第3版)」, 有斐閣ブックス, 2004
- 池田清, 「創造的自治体と地域再生」, 日本経済評論社, 2006
- 諸富徹, 門野圭司, 「地方財政システム論」, 有斐閣ブックス, 2007
- 柴健次, 宗岡徹, 鶴飼康東, 「公会計と政策情報システム」 多賀出版, 2007
- 林宜嗣, 「地方財政」, 有斐閣ブックス, 2005
- 貝塚啓明, 「分権化時代の地方財政」, 中央経済社, 2008
- 出井信夫, 「基礎から分かる自治体の財政分析 (第一次改訂版)」, 学陽書房, 2008
- 肥沼位昌, 「図解よくわかる自治体財政のしくみ (第一次改訂版)」, 学陽書房, 2008
- 大和田一紘, 「習うより慣れろの市町村財政分析」, 自治体研究社, 2007

【既存シミュレーションプログラム】

・ 合併型財政シミュレーション

初村尤而, にいがた自治体研究所, 「合併財政シミュレーションの読み方」, 自治体研究社,
2003

初村尤而, にいがた自治体研究所, 「資料と解説 合併財政シミュレーションの読み方づくり
方」, 自治体研究社, 2003

・ 事業型財政シミュレーション

株式会社 ヘルスケア・フロンティア・ジャパン 「財政シミュレーション」
医療制度改革大綱を前提とした医療保険者様の将来の財政予測
<http://www.hfj.co.jp/service/financial.php>

日本統計センター 「財政シミュレーション」
<http://www.nihon-toukei.co.jp/asp/type1/zaisei.pdf>

独立行政法人 経済産業研究所
政策シンポジウム「日本の財政改革: 国のかたちをどうかえるか」(2004.03.11-12)
<http://www.rieti.go.jp/jp/events/04031101/info.html>