

「電子化に対応した経済社会統計のあり方の
調査研究」報告書

2007年5月24日

内閣府経済社会総合研究所

はじめに

国民経済計算体系(SNA)は、国際連合の統計委員会が勧告した体系をベースに作成されており、国際的にも比較可能な極めて有用な情報であることから、我が国における経済財政政策をはじめとする様々な政策判断や、内外の事業者や個人の経済活動における意思決定の際に重要な判断指標を与えるものとなっている。このため、「政府統計の構造改革に向けて(平成17年6月10日 内閣府経済社会統計整備推進委員会)」においては、統計整備に関する事項の中でSNAを取り上げ、特に「内閣府においては、国・地方公共団体の財政支出データについて、電子政府・電子自治体の構築の進捗に伴い関係機関からのデータ提供の一層の早期化・効率化が期待できることから、現金主義に基づく当該データを発生主義に立つSNAの推計精度向上に活用する手法について研究すべきである」としている。

また、国・地方公共団体における公会計制度改革に関しては、「公会計制度改革公会計整備の一層の推進に向けて～中間取りまとめ～(平成18年6月14日 財政制度等審議会)」の中で、「国及び地方公共団体の資産・債務の管理等に必要な公会計の整備については、企業会計の考え方を活用した財務書類の作成基準等の必要な見直しを行うなど、一層の推進を図る」とこととされた。

このように、SNAにおいては現状の公会計制度における現金主義から発生主義への移行を前提する公表時期の早期化や推計精度の向上が求められているところであるが、上記課題を解決するため、電子化されている地方公共団体の財務データを基に「マイクロデータ」を定義し、このマイクロデータと電子政府・電子自治体構想の結果整備された情報通信基盤とを活用してSNAの公表時期の早期化や推計精度の向上を目指すための研究として、「電子化に対応した経済社会統計のあり方研究会」内閣府経済社会総合研究所内に発足させ、約半年にわたり検討を続けてきた。

検討の結果は本文を参照していただきたいが、検討を重ねる中で、新たに様々な課題が明らかになり、このような課題の解決策をさらに検討する必要性が生じている。当研究所としては、今回の研究を一過性のものではなく、今回の検討を踏まえ、課題克服のために引き続き検討を行い、SNAの公表時期の早期化や推計精度の向上を目指す所存である。

平成19年5月24日 内閣府経済社会総合研究所所長 黒田 昌裕

目次

第1章	調査研究の概要	1
1.1	調査研究の背景	1
1.2	調査研究の目的	3
1.2.1	「マイクロデータから全ての統計諸表を軽快に表章する」ことの検証	3
1.2.2	マイクロデータを活用した将来的表章システムの展開と検討	4
1.3	調査研究の結果	5
1.3.1	実証実験の概要	5
1.3.2	成果の報告	6
第2章	マイクロデータ	9
2.1	マイクロデータの仕様	9
2.2	属性データ管理	10
2.2.1	定義手法	10
2.2.2	定義される内容	10
2.3	マイクロデータの生成プロセス	15
第3章	プロトタイプによる実証実験の報告	16
3.1	実証実験の内容	16
3.1.1	取り組んだテーマ	16
3.1.2	実証実験の範囲	17
3.1.3	実証実験環境	19
3.2	実証実験用のマイクロデータ	20
3.2.1	地方公共団体の財務会計データの構成情報	20
3.2.2	地方公共団体の財務会計データ項目の詳細情報	23
3.2.3	レコード情報単位について	25
3.2.4	コンバータ	27
3.2.5	生成されたマイクロデータ	33
3.3	表章の概要	36
3.3.1	表章のしくみ	36
3.3.2	SNA 統計の表章	42
3.3.3	財務諸表の表章	44
3.3.4	決算統計の表章	49
3.4	実証実験のまとめ	57
第4章	マイクロデータを活用した将来的表章システムの考察	58
4.1	将来的表章システムの姿	59
4.2	将来的表章システムの課題	60
4.2.1	マイクロデータに関わる課題	60

4.2.2 表章システムの構築に関わる技術的課題	61
4.2.3 表章システムの導入・運用に関わる課題	62

参考資料 1：将来的表章計システム導入に関するヒアリング結果（身延町）

参考資料 2：将来的表章システム導入に関するヒアリング結果（浦安市）

参考資料 3：将来的表章システム導入に関するヒアリング結果（さいたま市）

第1章 調査研究の概要

1.1 調査研究の背景

2007年3月6日、約353億円もの累積赤字を抱えて財政破綻した北海道夕張市は財政再建団体に指定された。同団体の指定を受けるのは1992年の福岡県赤池町（現・福智町）以来15年ぶりである。地方公共団体の財政状況は年々悪化しており、「夕張ショック」の波紋が全国地方公共団体を駆け巡り、不安を抱える住民から財政状況の問い合わせや行政の効率化、情報開示を求める声が高まっている。

総務省では、2000年からバランスシートなど企業会計手法を活用した地方公共団体の財務諸表の整備をすすめてきたが、夕張市が違法な会計処理で多額の赤字を隠していたことで見直しが加速している。

地方分権の推進や三位一体改革など、地方公共団体への権限委譲が徐々に進みつつある中、地方公共団体が抱えるたくさんの課題に対し今後ますます効率的に行政サービスを提供することや財政の透明化を高め住民に対する説明責任を果たすことが求められている。

では、たくさんある課題の中で、一体どこから手をつければいいのか？

現在、SNA¹（国民経済計算）統計作成においては公的部門のデータを中心に推計項目の細分化・推計精度向上をはじめとする様々なニーズが高まっているが、SNAを推計する際の基礎資料として使用している国の機関が作成する各種統計調査には、SNAの側からみて次のような課題が生じている。

課題の一つ目は統計制度に関する問題であり、「各種統計調査の公表とSNAの推計作業との同期がとりにくい」「特に地方公共団体の四半期財政状況の把握が困難となっている」などである。二つ目の課題はデータ利用面に関する問題であり、「各種統計調査間で統計データの同期がとれていない」「各種調査票の設計がSNAに準拠していない」「マイクロデータ²が公開されていないため、統計データ生成のトレースができない」などである。SNA統計は各種統計調査の結果（一次統計）を元に作成する二次統計（加工統計）であるため、一次統計のデータにその正確性を依存しており、正確で早く手間がかからない一次統計のあるべき姿が求められている。

一方で、統計業務全般における課題も表面化している。現状は国の機関の各担当部署が独自に統計調査を実施しているため、趣旨が重複する統計調査が存在したり同じような調査項目が多数存在したりしており、調査を依頼する側にとっても依頼される

¹ 国の経済状況について、生産、消費・投資といったフロー面や、資産、負債といったストック面を体系的に記録したもの。System of National Accounts の略称。以前は国の豊かさを現す指標としてGNP（Gross National Product：国民総生産）、GDP（Gross Domestic Product：国内総生産）が使われていたが、現在は国際基準のSNAが用いられている。

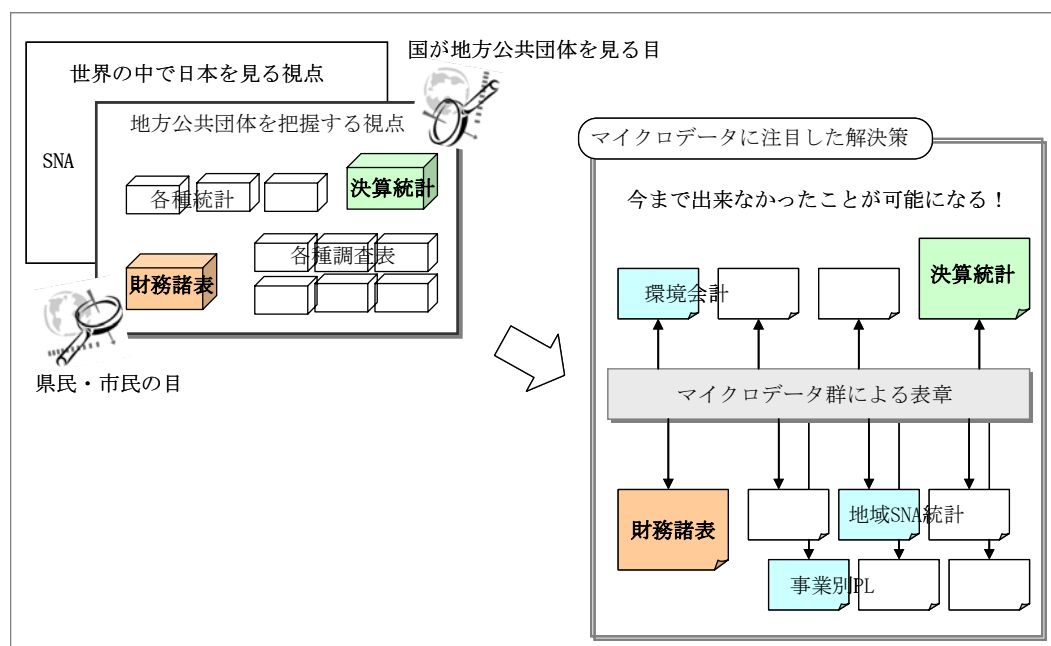
² マイクロデータは本来個票データを意味するが、本調査研究では既存の調査票項目より細分化され、かつ、ある程度集計した粒度のデータをマイクロデータと定義する。

側にとっても、多くの人的資源の投入やシステム投資の重複という国民から見えない行政コストだけではなく、情報セキュリティ対策や個人情報保護対策上からも潜在的な問題を内在している。

このような状況の中、統計制度改革の一環として、本年 10 月内閣府内に「統計委員会」の発足が予定されている。さらには、関連する取り組みとして公会計制度改革や統計業務システムの最適化計画などが総務省及び財務省において進みつつある。ところが、これらの作業は非同期に進められているのが実態であるため、その実現までの過程においては、地方公共団体の作業負荷が集中することになる。このままでは、財政逼迫、人件費も増やせない中で今まで以上に調査・統計業務の作業や研修の負荷が増加することが強く想像される。

本調査研究では、制度改革とは別に上記の SNA 統計作成や統計業務全般での課題の解決を新しい視点で実現しようとしている。それは、地方公共団体の財務諸表作成や統計全体にかかる作業負荷を軽減するために、行政データを行政機関共有の公共財（共通データ）として位置づけ、多くの調査主体が共同で利用できるマイクロデータとして整備することにより、「マイクロデータから全ての統計諸表を軽快に表章³する」という新しい仕組みを生み出すことにある。これまで、調査や統計の際、データをわざわざその目的に沿った形で構成し直したり、何度も重複したデータを投入したりしているが、新しい仕組みでは利用者が情報通信技術（ICT）と連携して、自分のやりたい方法と形式で自由に情報を加工し活用することを目指している。このために、昨年 12 月より内閣府において「電子化に対応した経済社会統計のあり方研究会」を立ち上げ研究を行ってきている。

図 1-1：マイクロデータの利活用



³ 調査や統計結果のように集約したデータを規定の表形式等で見やすくすること。

図 1-1 にあるように、統計情報の利用面を眺めた場合、国の視点に立って地方公共団体の財政状況を把握しようとする、そのビューは主に「地方財政状況調査（以下「決算統計」という。）」とされ、県民・市民の視点としては主に財務諸表が最初のビューとされている。また、地方公共団体の財政状況ばかりでなく、地域の企業や消費者・生産者の経済活動も包含した場合には、そのビューは SNA につながる。

実際には、財政の健全性、重要政策の状況、事業の見通しなどに寄せる関心は国も県民・市民も同じ視点があるので、代表格のビューである決算統計、財務諸表をマイクロデータから表章することを出発点として、マイクロデータの利活用を進めていく試みが行政コストの削減、行政サービスの向上、情報開示の拡大にもつながっていくものと考えている。

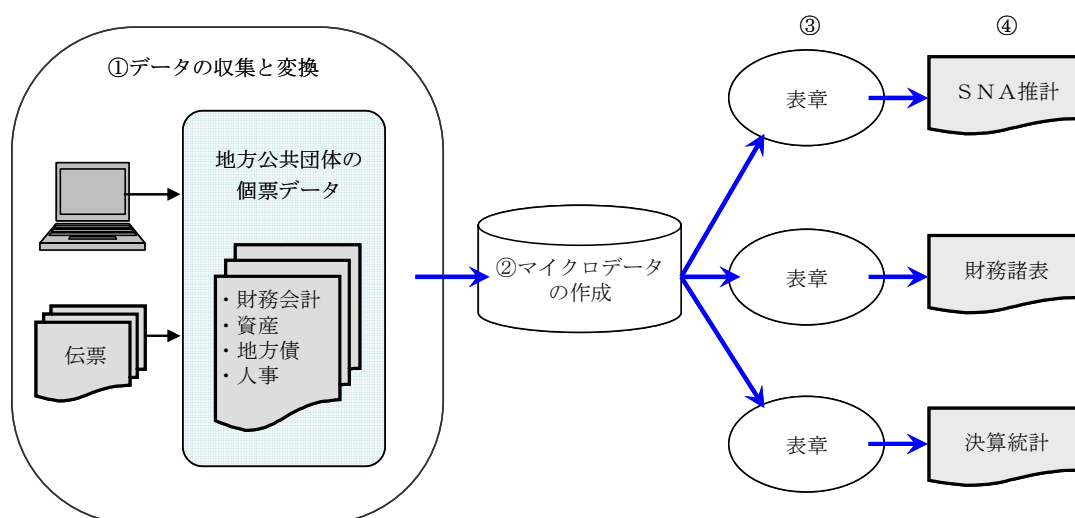
1.2 調査研究の目的

1.2.1 「マイクロデータから全ての統計諸表を軽快に表章する」ことの検証

(マイクロデータを利用した表章プロセスの検証)

前節の「マイクロデータから全ての統計諸表を軽快に表章する」ことを実証するため、本調査研究の目的の第一は、ケーススタディとして、現在、地方公共団体において個票レベルで管理されている歳入・歳出データを適切な粒度でマイクロデータ化し、これを利用してマイクロデータに係る収集・加工・表章のプロセス（自動化処理）が具現化できることを論理的に証明することにある。

図 1-2：マイクロデータに係る収集・加工・表章プロセスのイメージ



- ① 地方公共団体では様々な方法で業務処理が行われているが、既に電子化されている個票データは②のステップに行くために電子化の様式を変換する。また、電子化されておらず伝票のままのものは新たに入力する。
- ② あらかじめ設計されたマイクロデータの器に、①で作ったデータを投入する。
- ③ ②で作成されたマイクロデータをもとに、目的とする表章プログラムにより表章を行う。
- ④ 表章対象は、「SNA 推計」、「財務諸表」、「決算統計」である。

1.2.2 マイクロデータを活用した将来的表章システムの展開と検討

本調査研究の目的の第二は、前項の「マイクロデータに係る収集・加工・表章のプロセス」を「将来的表章システム」として発展させ、地方公共団体へ導入及び運用する場合の課題を抽出・検討することにある。

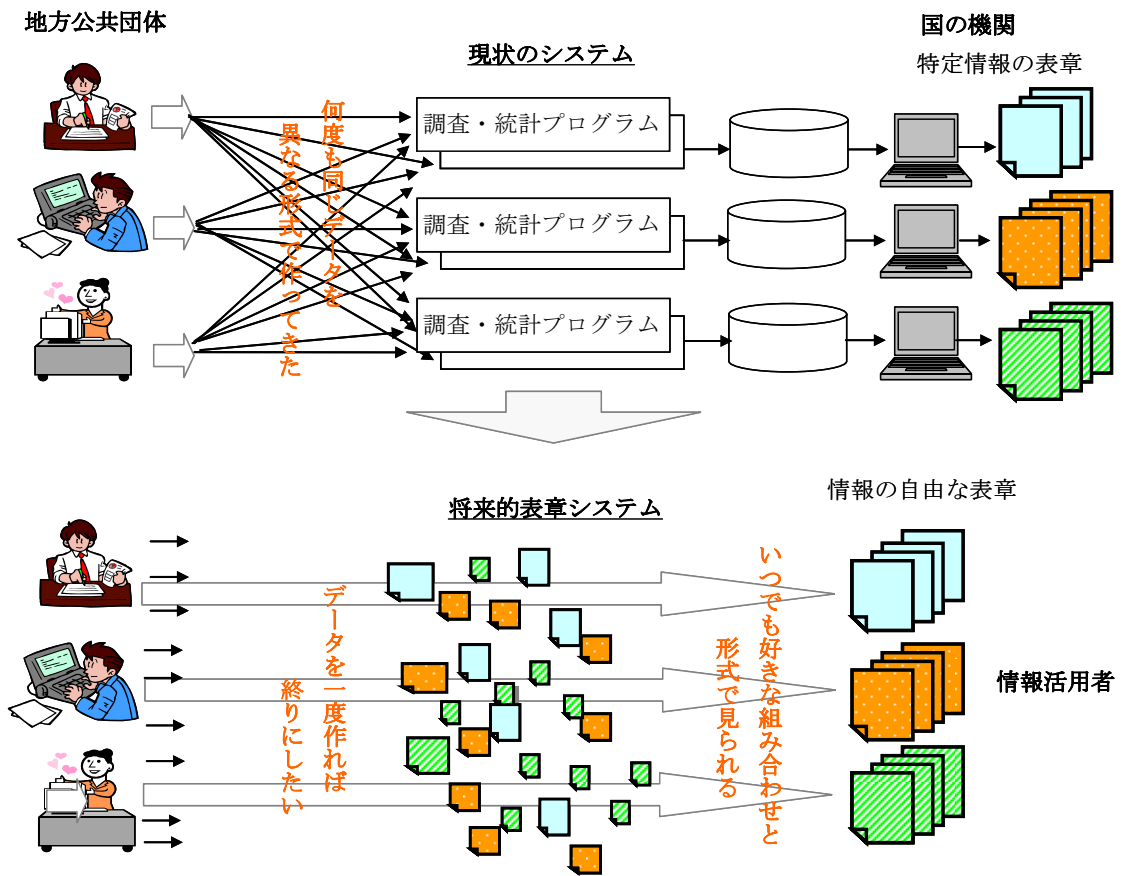
地方公共団体においては、国の機関からの各種調査等に対して回答する調査客体としての立場と、国の機関の統計調査を民間事業者等を実施する調査主体としての立場を併せ持つが、その業務量は無視できない負担になっていると思われる。

一方、国の機関が実施する調査には類似した内容の調査や調査票間に多くの重複項目があるが、行政が有する既存のデータを活用すれば、あらためて調査を実施する必要もないと思われる。

このような状況を踏まえ、将来的表章システムを地方公共団体に導入する場合の現場実務とのギャップ、マイクロデータ作成負荷等の問題について、協力を得られる地方公共団体を選別し調査する。その結果をもとに、将来的表章システムの青写真を描くとともに課題や留意点を抽出する。

以下に、将来的表章システムのイメージ像を示す。

図 1-3：将来的表章システムのイメージ



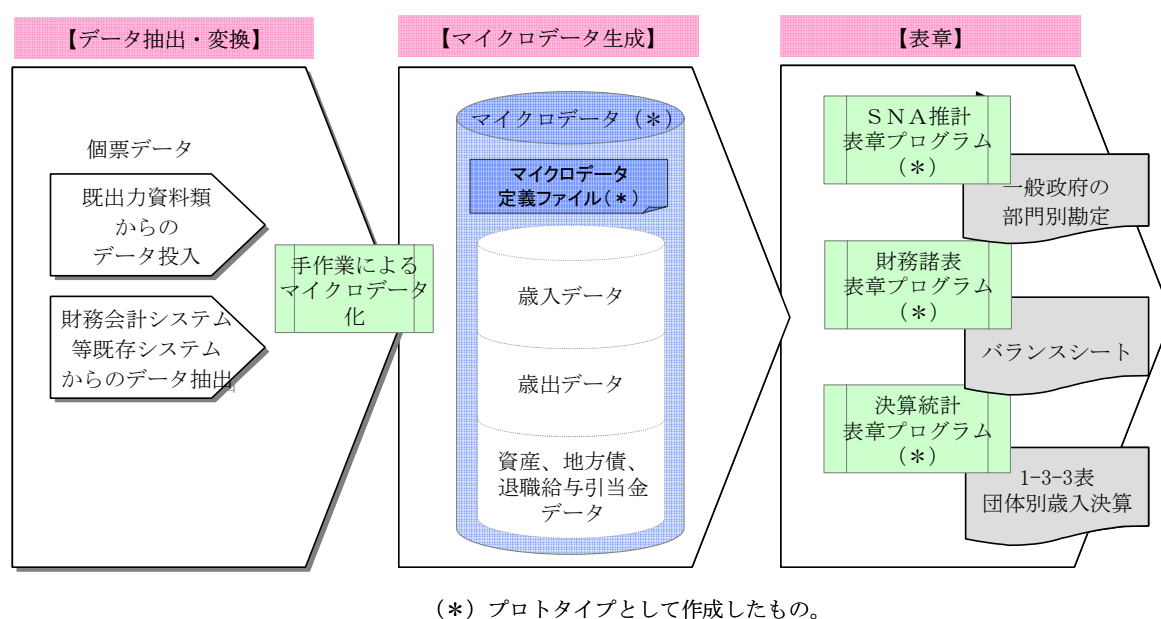
1.3 調査研究の結果

1.3.1 実証実験の概要

以下に実証実験の概要を記述する。実証実験の内容については第 3 章で述べる。

- (1) 実証実験に向けて、図 1-4 の「マイクロデータを利用した表章プロセス」を規定し、必要なプロトタイプを作成して「データ抽出・変換」から「表章」に至るまでの一連の流れについて実証実験をした。

図 1-4：マイクロデータを利用した表章プロセス



- (2) 実在する地方公共団体から財務会計データ（個票データ）を借用し、データ分析のためのヒアリングを行った。
- (3) プロトタイプを実行して得られた SNA 推計、決算統計、財務諸表（バランスシート）の章表結果の確認は、既存資料及び論理的な検算数値と突き合わせて行った。

1.3.2 成果の報告

(1) 調査研究の成果についての要約

- ① 本調査研究は短期間であったため、「限られたデータ」「限られた環境」「限られた表章」での結果であるが、実在する地方公共団体の財務会計データをもとに生成したマイクロデータから、SNA 推計、財務諸表（バランスシート）、決算統計という地方公共団体の状況を示す異なった表章ができることが実証された。
- ② 本調査研究の成果をもとに、さらに実務的な利用場面に資するテーマを指定して調査研究を押し量ることが必要に思われる。それは、本調査研究の発展形が実用化された将来では、地方公共団体にとって国の機関や県などからの二重、三重の調査報告に対応する職員の事務作業が簡便になり、事務時間の大幅削減が可能になると思われるからである。

(2) 調査研究の成果を踏まえた地方公共団体にとってのメリット

- ① 住民への情報公開のためや地方公共団体内部統計などに関わるマイクロデータと使い勝手のよい一般化された表章プログラムが実現できれば、住民サービスの向上効果とともに、地方公共団体職員の多くの事務効率を上げることが可能となり、職員の人的負担が減った効果として、職員は、より住民へのサービスに注力できるようになることが期待できる。マイクロデータ作成にあたって伝票の仕訳作業負荷が発生するが、出入り業者との伝票の標準化などを押し量ることにより負荷は低減できる。
- ② 例えば、決算統計事務の場合、現在年5人が約1カ月もかけて決算統計を作成している(1,800の地方公共団体全体で試算すると、推定で年間約54億円ものお金が消費されていると思われる)が、決算統計がマイクロデータによる自動表章に置き換えれば、決算統計だけでも対応する職員の相当数の時間削減が達成できる見込みである。
- ③ 例えば、ある規模以上の地方公共団体では現金主義に則った財務会計システムが導入されており、それらの多くはシステム開発ベンダーが納めたパッケージソフトウェアであると思われる。この場合、マイクロデータの作成から表章までの処理プログラムを開発する当該開発ベンダーにとっては、マイクロデータの仕様が公開されることで納めたパッケージソフトウェアの範囲の中で処理プログラムを作ることが容易になり、結果として、地方公共団体にとって望ましい費用負担（安価）で財務に関わる自動表章の手段が実現できることになる。

(3) 将来的表章システムを利活用した未来への展望

- ① 夕張ショック以降、地方公共団体職員の仕事に対する感性が徐々に変化しはじめているような紙面が頻繁に掲載されている。具体的には、国の機関や県（交付税補助金のスポンサー）に「お伺いを立てる」という仕事の感覚から、住民に「ありがとうと言ってもらえる」サービスをしなければという危機的な感覚に近いものが広がり始めている。将来的表章システムの利活用を通じて、職員の意識改革を促進することに十分役に立つと考えられる。
- ② 将来的表章システムの利活用が一般的になった段階では、今以上に地方公共団体の財政状況や各種基礎的情報の公開が促進される。世界の豊富な資金がどこに流れ込むかということがその地域の経済基盤に大きなインパクトのある事柄になりつつある昨今、地域進出を検討する企業にとっては地方公共団体の積極的な情報開示は、内外の企業に対する最高の営業（売り込み）になる可能性が

高い。このようなことから、地方再生や少子高齢化の問題解決も将来的表章システムの利活用が糸口になると考えられる。

- ③ 将来的表章システムのマイクロデータという公共財的な仕組みに、地域の企業や消費者・生産者の経済活動データを加えて「地域版 SNA」を作成することや「環境会計」などに見られる新しい会計手法を追加していくことなどにより、財務諸表ばかりではなく、付加価値を付けてより分かりやすくした更なる住民への説明責任を果たすことも可能となる。

(4) 調査研究をとおしての課題、留意点

- ① 今回は 1 地方公共団体のデータによる実験用環境での実証実験であったが、今後は複数団体のデータを組み合わせたマイクロデータを使用して、意図する表章を行うなど対象範囲を広げた検証が必要である。
- ② その際、マイクロデータの汎用的な設計や将来的表章システムの広域展開を見据えて、システムの安全性、安定性及び堅牢性や効率性を担保するために、ネットワークシステムのもとでの検証も必要となる。また、広域にわたるマイクロデータの中から必要とするものを効率よく探し出すために、高度な検索技術の検証も必要となる。
- ③ マイクロデータの効用を見る眼として、以下の課題の検討も有効と思われる。
 - イ) 地方公共団体間で異なったまま使用されている「言葉（用語）」や「データの意味合い（定義等）」の統一化、標準化の推進
 - ロ) 政策を立案、実施する首長や予算を検討、監査する議員向けに、多様な角度からマイクロデータを分析できる表章プログラムの開発
 - ハ) 自分の地域がどのような財政状況であるか一般人や若い世代が理解できるような簡便な表章プログラムの開発
 - ニ) 地域に住んでいる外国人のための公開情報や表章の他言語化

本調査研究の背景にある各種統計は、人口、経済、社会等を客観的に把握することで、国や社会の姿を映し出したり、方向を指し示したりするナビゲーターのようなものである。90 年代以降、先進国では、社会統計は国民が社会の共通認識を得るための情報基盤であるとの見方が一般的になり、従来にまして社会統計の果たすべき役割が高まっている。マイクロデータ利活用の仕組みとその効果がこれら社会情報基盤に役立つことを期待するものである。