

## 6. 兵庫県における指標作成の取り組み

兵庫県企画県民部ビジョン課 主幹  
芦谷 恒憲

兵庫県ビジョン局や兵庫県立大学などの関係者が関わった「地域の豊かさ指標研究会」の指標作成の取り組みについてご報告します。

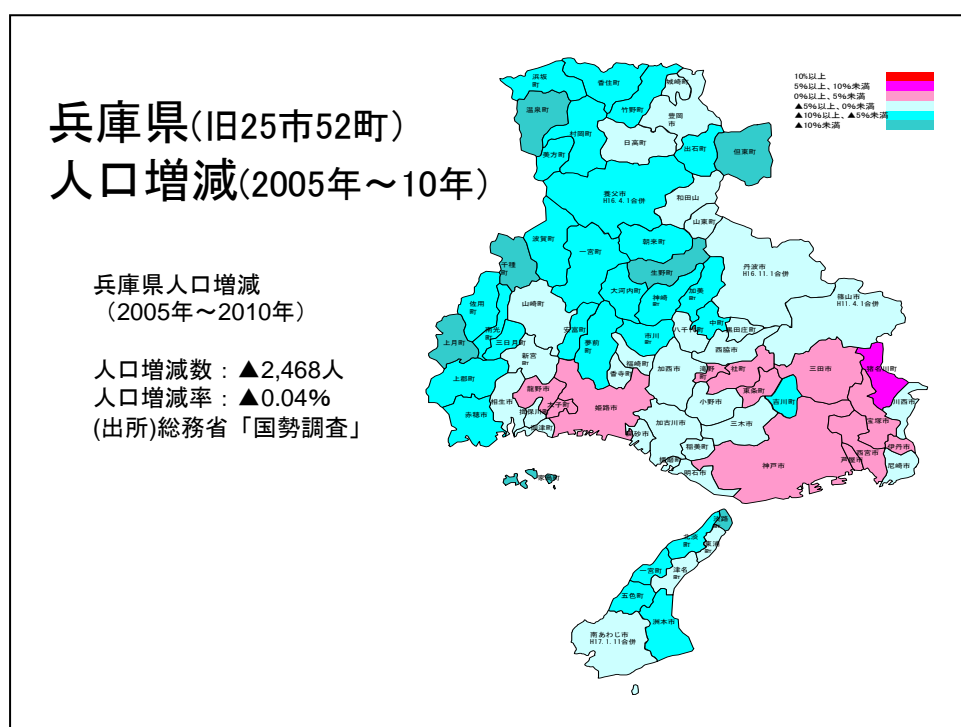
さて、本日の報告の内容ですが、1つ目は兵庫県ではこれまで「美しい兵庫指標」という指標を作成しています。2つ目は新たな指標の作成について兵庫県と兵庫県立大学などで構成する研究会で試算した指標について、その特徴と問題点や課題についてご紹介します。3つ目は、昨年12月に「21世紀兵庫長期ビジョン」の改定をしました。その中でビジョンを作ったのではなくて、ビジョンをフォローアップしていく指標である地域力指標作成の取り組みをご紹介します。なお、兵庫県の取り組みについては幸福度を含めた地域の豊かさをあらわす指標であり、この点をご留意ください。



### 報告の概要

- 1 これまでの取り組み
- 2 新たな指標の試算と課題
  - (1) 地域GPIの試算(研究会)
  - (2) 地域指数の試算(研究会)
- 3 地域力指標作成の取り組み

まず、兵庫県の現況についてご紹介します。兵庫県には現在、41市町ありますが、(平成の合併前) 5年前(1995年)の77市町により説明します。兵庫県の人口は、(2005年～2010年の) 5年間では横ばい推移しています。(一般的に) 兵庫県の指標は全国(平均値)に近いと言われています。ただし、兵庫県全体では横ばいですが、神戸市や姫路市など都市的な地域では人口は増加しています。一方、県北部の但馬地域、県南部の淡路地域などは人口が減少しています。兵庫県内を地域別に見た場合、地域別にはそれぞれ特色あり、地域課題もそれぞれ異なっているということを、まずご紹介します。



兵庫県のこれまでの取り組みですが、兵庫県の長期ビジョンは、行政主導の計画づくりではなく、県民の参画と協働を基本的理念に県民からビジョン委員を任命し、長期ビジョンについて一緒に議論をした策定しました。2002年度から「美しい兵庫指標」という指標を作成しており、この中で実現の方向をシナリオによって説明しています。これは兵庫県ホームページに掲載されておりますので、是非ご覧ください。

次に、「美しい兵庫指標」について簡単にご紹介します。この指標は客観的なデータとともに、2002年度から「美しい兵庫指標県民意識調査」というアンケート調査を、兵庫県内居住の約5,000人を対象に実施しております。これは主観的指標ですが、シナリオを描きながら、この指標により長期ビジョンについて議論の材料としました。これがこれまでの取り組みの主な内容です。

## 「美しい兵庫指標」の構成

1 社会像評価: 4つの社会像ごとにストーリーを描き  
達成状況の評価を行っている

社会像: 創造的市民社会、しごと活性社会、環境優  
先社会、多彩な交流社会

2 指標データベース: 客観指標(477項目)

主観指標(69項目) 計546項目

※主なデータ

「美しい兵庫指標」県民意識調査(2002年度から  
毎年実施)

(対象: 兵庫県内居住男女5,000人)

長期ビジョンづくりの議論の過程で、「指標がたくさんありすぎてわかりにくい」とか、「長期ビジョンをフォローアップできるものはないか」というコメントがあり、兵庫県立大学など先生と一緒に地域の豊かさをあらわす新しい指標を試算しました。その一つの事例がGPI(真の進歩指標)という指標の試算であり、これをさらに改良することにより地域力指標の作成に結びつけたいと思います。

## 2 新たな指標の試算と課題

(1) GPI(真の進歩指標)の試算(研究会※)

※地域の豊かさ指標研究会(兵庫県・兵庫県立大学)

課題: 客観的な推計方法が確立されていない

(2) GPI改良版地域指数の試算(研究会)

課題: 個別指標の項目別ウェイト情報が不足

(3) 地域力指標の作成

2012年度に検討予定

## 地域豊かさ指標試算の目的

- ・環境、安全安心、つながりなど地域の豊かさを客観的に評価する指標を収集する
- ・地域の豊かさを表現する指数を作成、利用法などについて考察する
- ・地域課題の把握や共有し、効果的な地域づくり活動の展開に役立てる

2012/4/6

7

## 2-1 兵庫県版GPI概要(研究会試算)

GPI: 経済の総合指標であるGDPを基本に経済・社会・環境の3つの側面を考慮し推計した「福祉指標」

今回の試算したGPIの推計期間

- 1) 兵庫県GPI: 1970年度～2010年度
- 2) 兵庫県内10地域(10県民局)別GPI:  
1990年度～2010年度

地域の豊かさをあらわす指標として最初に出てきた指標がGDP（県内総生産）でした。しかし、それだけでは、地域の豊かさを表すことはできないため、GDPのデータの拡張版である指標が、これまでNPO団体や兵庫県立大学で研究されていました。これは、GDPなど経済指標のほかに、環境指標や社会指標を加えてあらわした指標です。この指標について最初にご紹介します。

GPI（真の進歩指標）は、幸福度よりも広い概念であります。幸福度をあらわす指標の検討に当たり、環境、安全・安心、（人と人との）つながりとかをあらわす指標について「美しい兵庫指標」の個別指標などを参考にして検討しました。

何故このようなことをやるかという、この指標群の中から地域課題の発見や地域の特徴の発見などに役立てていこうと考えたからです。地域の変化を見るためには、もう少し長い期間で指標を見たほうがいだろうということで、点在していたデータを整理し（長期時系列データの接続など）加工も加えながら、約40年間の個別データを集めました。

兵庫県全体のデータだけみると、全国の平均値に近いデータになります。兵庫県値を見ると、神戸に住む人は兵庫県値とは「違うのではないか」、あるいは但馬地域とか淡路地域とかに住む人は兵庫県値を比べたら「違うのではないか」となります。そのため、兵庫県内の地域をもう少し細かく見た（兵庫県の地域行政単位である）県民局単位である10地域別にデータを収集し、加工して個別データを整理しました。兵庫県立大学の先生が先行研究で作成した全国レベルのデータをまず収集、整理し、これを兵庫県及び兵庫県内10地域に当てはめました。

## GPI個別指標の概要

- 1 経済指標: 金額データ**  
所得金額、個人消費など
- 2 社会指標: 時間等を金額換算**  
家事子育て価値、ボランティア価値  
犯罪費用、家庭崩壊費用など
- 3 環境指標: 蓄積量・排出量を金額換算**  
水質、大気汚染費用、農地喪失費用など

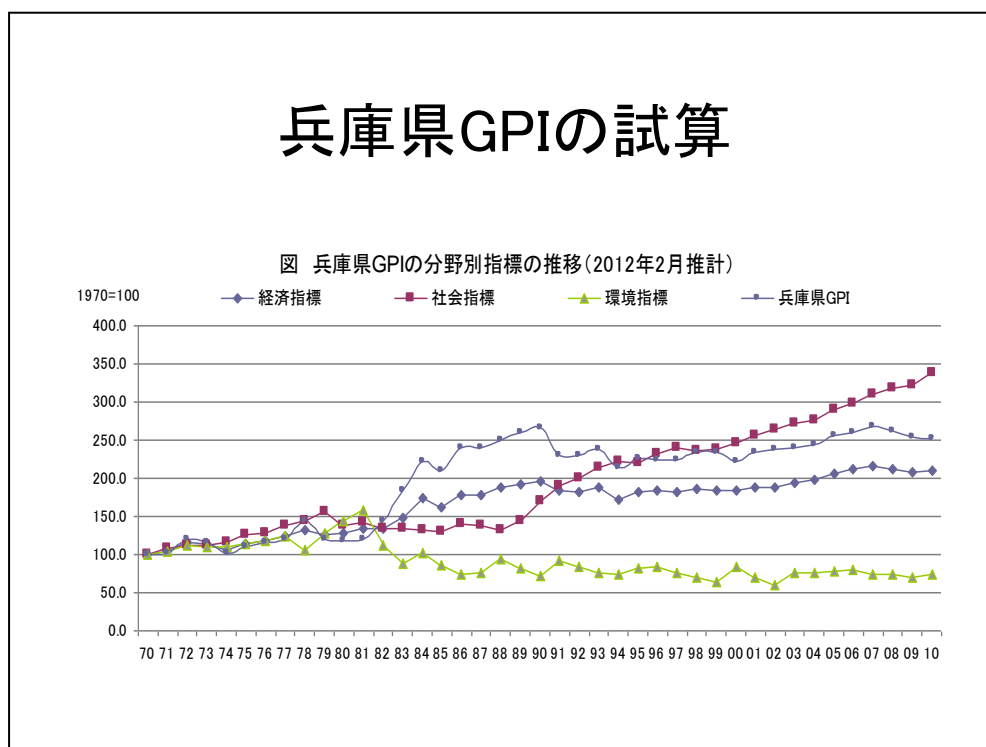
山内先生から（幸福度をあらかず）いろいろな指標が紹介されましたが、今回の試算では、経済分野のデータは概ねSNA（国民経済計算体系）のデータを使用しました。

SNAのデータには企業データも含まれますが、地域の豊かさや幸福度をあらかずデータは個人に帰属するデータに着目すべきであると考えました。

それからGDPにあられていない社会指標や環境指標について検討しました。例えば、社会指標の分野では、子育ての分野の価値やボランティア活動の価値をどのようにはかるのかについて検討しました。これも山内先生からの報告にも共通することがあるかと思いますが、これらの価値を、時間に換算し、各指標の共通単位である金額に換算しました。次に環境分野のデータです。これも豊かさに関係しているため、物量データであらわされている環境データを一定の基準で金額に換算しました。従来、報告書の統計表で公表されていないデータについては、データ加工を行いました。データの動きを見てもらうため、グラフ化しました。

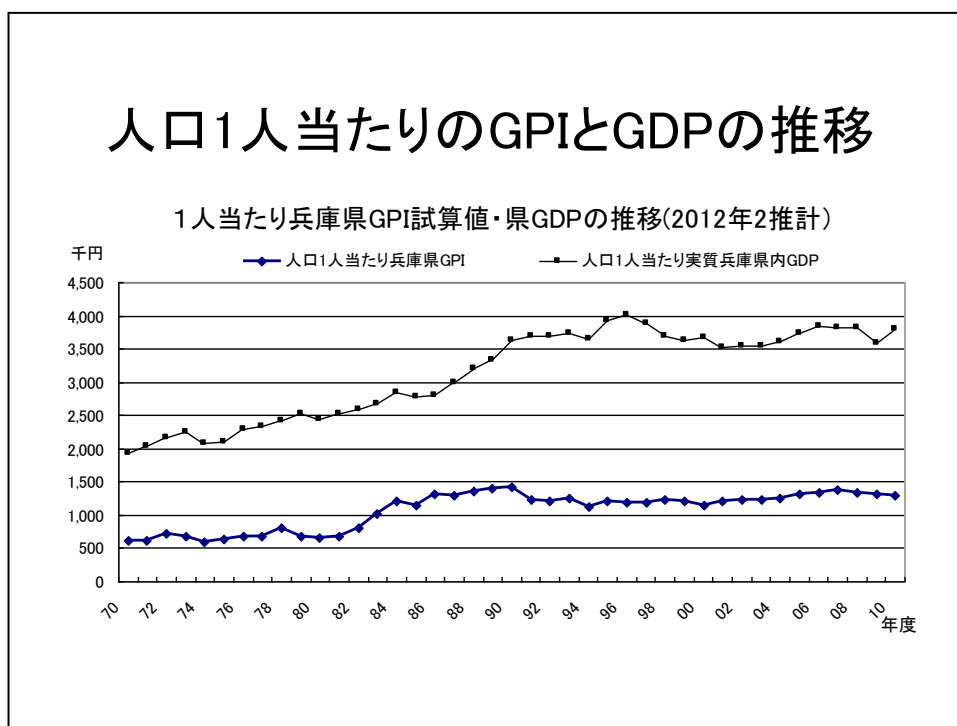
これをどう見るかです。経済分野のデータは、普段我々が見ることができます。環境分野は70年代に悪化していて、その後(80年代)以降、改善しています。社会データは近年、少し悪化の傾向が見られます。従来、経済分野のデータを見るが多かったのですが、少し加工し、環境分野や社会分野のデータを加えることで、また違った一面が見えるということなのです。

地域データを比較する場合、GDP総額で比べ場合は、人口1人当たりGDPで比較します。これはGDPとGPIのデータ比較ですが、これを見ると、GPIは、GDPほど上昇していません。（環境や社会分野を含めた）GPIの推移は、GDPの推移とは違った動きがこの指標で見られます。



我々が試算した試算方法の問題点は、金額換算に当たっての前提条件が非常に粗い方法で金額に換算しているということです。

また、個別指標の推計方法が、SNAのように（国際連合が定めた推計ルールにより）客観的に定められて推計方法に沿ったものではないことです。そのため、一部の個別データでは、加工データとして採用することは適当ではないという指摘がありました。



## 地域版GPIの長所と短所

### 1 長所:

金額により算出(GDPと比較可能)

社会・環境を考慮した社会実態の把握可能

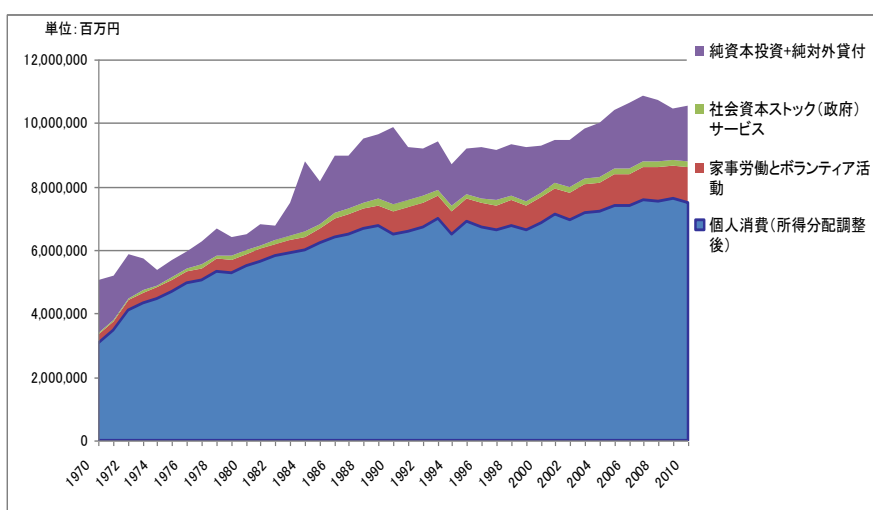
### 2 短所:

個別指標の選定及び金銭的測定方法が  
確立されていない

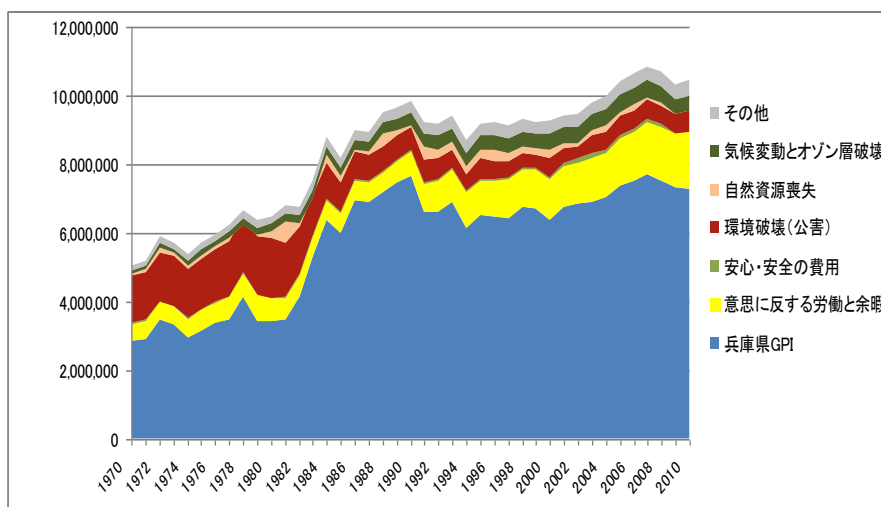
(客観的な推計方法が未確立)

もう少し個別の指標を紹介します。プラス要素は豊かさを増加させる指標で、例えば所得です。無償労働分が近年伸びています。次にマイナス要素ですが、地域の豊かさを減少させる指標で、環境分野と社会分野ではマイナス要素としています。たとえば、雇用・労働分野では、失業が増えてきていること、環境の悪化により環境分野では、マイナス要素が増えています。

## 分野別GPI(プラス要素)の推移



## 分野別GPI(マイナス要素)の推移





次に、金額データへの換算が、なかなか客観的に表わしにくいため、指数化により、この問題が取り除けるのではないかということで、改良版地域指数を試算しました。この地域指数は、兵庫県及び県内10地域別指数を試算しました。

## 2-2改良版兵庫県指数(研究会試算)

- ・地域の豊かさの状況を項目別に把握  
(2000年度=100とした指数)
- ・推計期間:1990年度～2010年度
- ・推計地域:兵庫県  
県内10地域(神戸市、阪神南地域、阪神北地域、東播磨地域、北播磨地域、中播磨地域、西播磨地域、但馬地域、丹波地域、淡路地域)
- ・統合ウエイト(2000年基準)  
ウエイト:各個別指標均等(5/100)

15

## 兵庫県指数個別指標の概要

- 1 経済指標:所得金額、生活水準をあらわすデータ
- 2 社会指標:時間の利用、人的社会的資本のデータ
- 3 環境指標:蓄積量・排出量等自然資本のデータ

16

個別指標の分野は基本的には、G P I の分野に沿って、経済、社会、環境という3分野の指標について、それぞれを指数化することにより、これまでの動きをあらわそうというものです。具体的には、多くのデータのうち、関連性が高い20指標を選択し指数を作成しました。

また、指標の中では逆サイクルといって、豊かさと反比例して個別指標が増えるものがあります。例えば、刑法犯認知件数は、犯罪が増えればいいかという悪い方向ですから、それは逆サイクルになります。個別指標の性質により経済データの加工に一定のルールを決めました。

## 個別指標(20指標)の概要

項目	ウェイト	項目	関連指標	逆 サイクル	備考
1)時間の利用	20	5 1)市民・ボランティア活動	ボランティア価値		社会生活基本調査等から推計 社会生活基本調査等から推計 社会生活基本調査等から推計 毎月勤労統計調査
		5 2)無償の家事・育児労働	家事・育児・介護価値		
		5 3)余暇時間	3次活動時間		
		5 4)有償労働時間	総労働時間		
2)生活水準	20	5 1)所得分配	個人所得(雇用者報酬・家計財産所得・個人企業所得)		県民経済計算 県民経済計算 国勢調査、労働力調査等から推計 県民意識調査(H7~)
		5 2)家計・金融面の安全と債務	貯蓄率(貯蓄額/可処分所得等)		
		5 3)経済的安全	労働力率		
		5 4)県民満足度	県民満足度		
3)人的・社会的資本	15	5 1)住民の健康	出生時平均余命	○	生命表 犯罪統計 学校基本調査
		5 2)安心と安全	刑法犯認知件数		
		5 3)住民の教育水準	大学進学率		
3-2)地域資源	10	5 1)観光資源	観光GDP(実質)		県民経済計算、観光動態統計等から推計 県観光動態調査
5 2)人的つながり	観光総入り込み数				
4)自然の資本	20	5 1)土壌と農業	農地面積		全国都道府県別面積調 兵庫県林務課調べ 漁業生産統計調査 水道施設現況調査等
		5 2)森林	林野面積		
		5 3)漁業と海洋資源	漁獲量		
		5 4)水資源	水使用量		
5)環境破壊	15	5 1)固形廃棄物	一般・産業廃棄物排出量	○	兵庫県農政環境部調べ 兵庫県農政環境部調べ 自動車保険統計
		5 2)温室効果ガス排出	CO2排出量		
		5 3)交通(自動車事故等)	自動車事故費用		
合計	100	100			

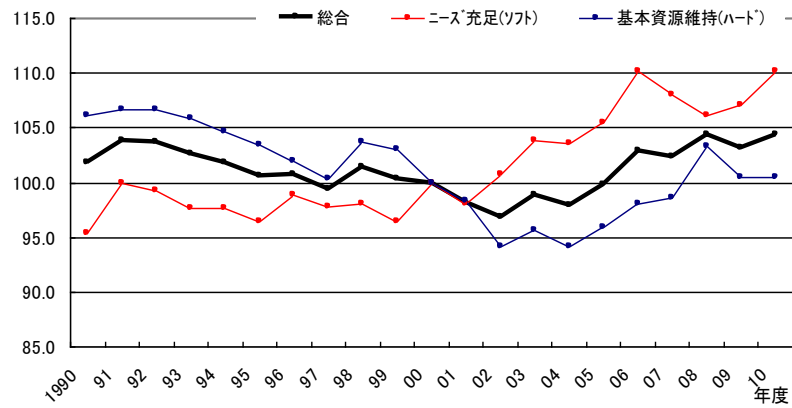
このグラフは兵庫県指数の動きです。ほかに(兵庫県内)10地域の指数を作成しました。地域ごとに作成した理由は、兵庫県では、(都市部と農山村部など)地域がかなり個性的で、県全体で見たときに全国平均値に近づき、個別の地域によっては、その個性と実感がずれるだろうということです。都市である神戸市の指標ですが、1994年度は、数値が大きく下がっている理由は、阪神・淡路大震災の発生(1995年1月)によるものです。

もう1つは、北の日本海に面している(非都市である)但馬地域です。この地域は神戸市と少し違った動きになっています。但馬地域は、1994年度に指数が少し上がり、翌年下がっています。但馬の祭典というイベントが1994年度にあって、1995年度は、それがなくなり反動減となりました。この地域は震災の影響は、ここは余り受けていません。

# 兵庫県指数の推移

2000年度=100

兵庫県指数の推移



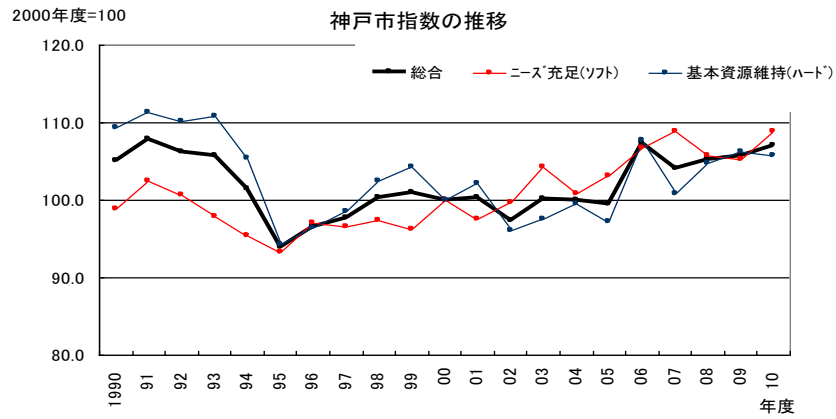
18

兵庫県指数の推移(2000年度=100)

年度	総合	ニース充足(ソフト)	基本資源維持(ハード)
1990	101.8	95.3	106.1
91	103.9	100.0	106.6
92	103.7	99.3	106.7
93	102.6	97.7	105.9
94	101.8	97.6	104.6
95	100.6	96.5	103.4
96	100.7	98.9	101.9
97	99.4	97.8	100.4
98	101.4	98.0	103.7
99	100.4	96.4	103.0
00	100.0	100.0	100.0
01	98.2	98.1	98.3
02	96.8	100.8	94.2
03	98.9	103.9	95.6
04	97.9	103.6	94.1
05	99.8	105.5	95.9
06	102.9	110.1	98.0
07	102.3	108.0	98.6
08	104.4	106.1	103.3
09	103.1	107.0	100.5
10	104.4	110.1	100.5

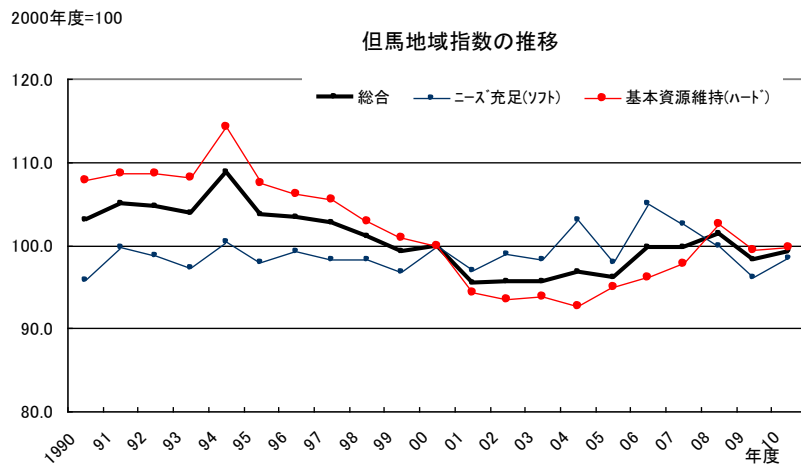
19

## 神戸市指数の推移



20

## 但馬地域指数の推移



21

以上のことを踏まえ、問題点を整理しました。地域の豊かさのイメージをあらわすデータを整理した統計表は、コア部分、サテライト部分、その他の3つに区分し整理することができます。地域の豊かさ指標は1つの統計表で、個別指標をあらわすことは問題です。

また、例え個別指標を指数にあらわしても（個別指標の）ウェイトがそれぞれ違い統一した基準で算定が困難です。そのため、共通部分、その周辺部分、あるいはそのどちらにもあわせない部分があり、それらを区分して個別に指標を推計する必要があります。地域の豊かさはダッシュボード方式で整理し、見る必要があります。たとえば、車を運転するとき、皆さんは（スピードメーターやオイルメーターなど）メーターをいろいろ見て運転していますが、そういったダッシュボード式でデータを整理し、それらを総合的に見ながら豊かさを把握していくべきではないかということです。

## 豊かさ指数表のイメージ

項目	1		2	3	4
	コア部門		サテライト部門	指標群	その他
	プラス	マイナス			
1 経済	所得金額		物々交換、贈答活動	自家生産物推計	
2 社会	利用時間	拘束時間	祭等地域行事	無償労働時間推計	
3 環境	環境蓄積量	排出量	環境蓄積評価	環境価値推計	

22

最後に、地域力指標作成の取り組みを紹介します。「21世紀兵庫長期地域ビジョン」が（2011年12月に）改定されまして、それをフォローアップする指標として地域力指標の作成に現在取り組んでいます。具体的には、地域の豊かさをあらわす指標をつくらうというものです。これま「美しい兵庫」のデータベースがあったわけですが、それを少し可視化的なツール化ができないか検討をしています。

それから、地域資源については、外部からはわからないものだろうということで、地域の住民の参画と協働による指標を、実際に地域で議論し、新たな指標を具体化していくという県民参加型の指標づくりです。

### 3 地域力指標作成の取り組み

- ・豊かさを明らかにする指標づくり  
「21世紀兵庫長期ビジョンー2040年への協働戦略」(平成23年12月策定)のフォローアップ  
経済、環境、社会指標から地域の豊かさを明らかにする
- ・県民参加型の指標づくり  
地域の強みとなる地域資源を住民主体で発掘、  
再発見し地域づくりの気運醸成につなぐ

23

### 「地域力指標」の構成案

- (1)地域の豊かさを表す指標づくり
  - ・地域力指数データベースの作成
  - ・地域の豊かさ可視化ツールの作成
- (2)地域資源数え上げ型指標づくり
  - ・住民の参画と協働により数え上げ
  - ・資源の発掘、再発見を通じ成果・進捗度を共有
  - ・把握プロセス、地域資源はデータベースに登載

24

地域の豊かさ指標の試算に向けて、問題点を3つあげています。1つは、地域データの比較には、客観的なデータが必要であるということです。そのため、(定められた)統計基準に沿ったデータ加工によりデータを作成することが必要です。

2つは、地域とってそれぞれの地域の個性があるため、地域全体あるいは特定集団の傾向や特徴をみる必要があります。ただし、仮に統合した指標とするため、個別のウェイトがそれぞれ違うため、それぞれの地域の現場でウェイトを決めて、新しい指標づくりのためシミュレーションをします。そのため、地域の現状を記録するデータが必要だということです。

3つは、将来の目標値の設定です。複数の個別指標を比較する場合、どうしても主観的な要素というのが入ってしまうため、比較が可能かどうかについて現場で確認する必要があります。データは、個別に収集された紙データだけに頼るものではなく、現場に出かけていき、そのデータがどのようにして作成されたか、データの作成過程について確認する必要があります。

## 地域の社会指標の試算に向けて

- 1 個別データの収集、加工によるデータ作成  
→統計基準(SNA等)に沿ったデータ加工が必要
- 2 地域・特定集団の特徴、傾向の把握  
個別指標ウェイトの把握、指標の試算など  
→地域の現状記録等データ収集と傾向の確認
- 3 目標値の設定、実績値との乖離確認  
達成度合いの評価、施策の立案など  
→主観的な要素があるため、現場で確認が必要

25

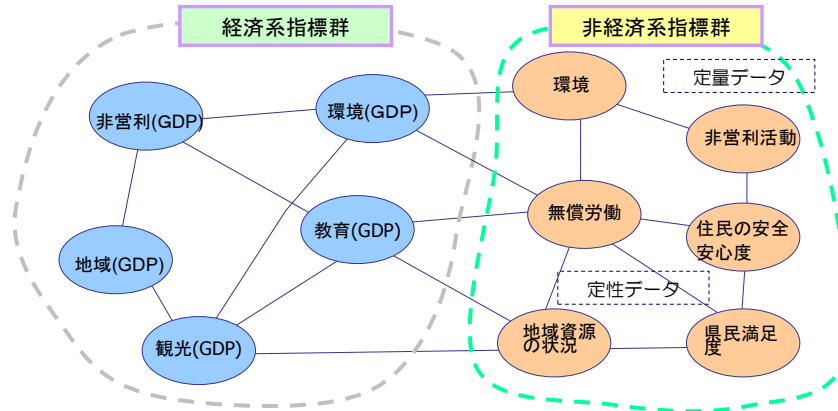
地域の豊かさを把握する指標群を図示したものです。左側が経済的指標群で、これは(SNA)サテライト勘定です。地域(勘定)のほか、環境、観光、非営利、教育といった勘定を統計の世界標準(SNAベース)で作成もしくは作成予定のものです。

このほか客観的なデータとして表しきれないものが非経済的指標群です。定量データのほか、定性データを地域の中から資源を発掘していこうというものです。(数値)データで表せないものの例として、写真などの視覚的なものも含めて把握すべきではないかという意見があります。

## 地域の豊かさを把握する指標群

経済系、非経済系のさまざまな分野の指標を作成、ネットワーク化し、地域の豊かさを総合的に表現する指標群を作成する

【イメージ図案】



26

最後に、新たな指標づくりに向けての課題です。1つは、指標を個別に把握し、個別ウェイトを作成し、1つの指標への統合を目指すことはかなり困難であろうという意見があります。指標を個別に見るのではなく、指標間のネットワークや関係性についてきちんと把握しておく必要があります。2つは、地域の特色をあらわす定性的な指標づくりです。地域力をあらわす（客観的）データのほか、写真や幾つかの地域の側面について多面的に確認できる指標が必要ではないかということです。3つは、個人に対する地域へ思いが浸透する指標づくりです。皆さんは、指標に対する地域に対する範囲は、多分、小学校区とか、小さな地域で見ているので、共通したイメージで評価していく指標が必要です。指標の評価に当たっては、最大値がいいのか、最適値がいいのかを考えます。例えば資源はどれだけ多くても資源量が持続しなければ、将来の先細りが考えられるため、最適値がよいという考え方があります。いずれにしても、県民が達成する共通の目標を集約し、その実現のために具体的にどのようなことを実施していくかをしっかりと確認していく必要があります。以上が、現時点で、我々の取り組んでいる事例の概要です。平成24年度は、地域力指標に作成に向けて、さらに検討していきたいと思っております。





## 今後の課題(新しい指標試算に向けて)

- 1 地域力を示す指標づくり  
→個別指標のネットワーク化の検討
- 2 地域の特色を表す定性的指標づくり  
→地域力を多面的に確認できる指標の検討
- 3 豊かさの個人への浸透する指標づくり  
→特定地域(小地域等)試算・評価  
データ評価例:最大値(または最小値)、  
最適値、共通達成目標数等

27