HOKUGA 北海学園学術情報リポジトリ
学校法人北海学園
北海学園大学
北海商科大学

タイトル	中国業種・所有制別鉱工業集計データセットの構築
著者	徐，涛
引用	季刊北海学園大学経済論集，58(3)：23-40
発行日	2010-12-31

Hokkai-Gakuen Organization of Knowledge Ubiquitous through Gaining Archives.

《論説》

中国業種・所有制別鉱工業集計データセットの構築

徐　　涛

はじめに

最初に本格的に2桁業種まで中国の鉱工業データセットを構築したのは李ほか（1993）である。李ほか（1993）では1981-87年の業種別総産出，中間投入，資本投入，ならびに労働投入が計測されている[1]。近年になって，業種別データセットの構築に関する研究が急速に増えてきた。たとえば，黄ほか（2002）は，1978-95年の国有製造業の固定資本投資を推計した。孫・任（2008）は1981-2000年の業種別資本サービスを測定した。岳・任（2008）は1982-2000年の業種別労働投入を計測した。Szirmai et al.（2001）ならびにSzirmaiほか（2002）は，1980-99年の製造業の総産出，付加価値，ならびに労働投入のデータセットを構築した。また，その継続作業としてSzirmai et al.（2005）は計測期間を2002年に延ばした。

しかし，多くの先行研究において，統計概念の不一致，集計範囲の断層，集計データの信憑性などが必ずしも十分に考慮されておらず，推計方法についても検討すべき部分がある，と指摘されている［Holz and Lin 2001 a；2001 b；徐 2009 a］。

また，移行経済の中国においては，所有制別に業種の特徴を実証的に研究する必要がある。ところが，管見の限り，近年の研究において，総産出，中間投入，資本投入，ならびに労働投入をすべて含めた業種・所有制別データセットは，まだ構築されていない。その結果，所有制と業種をまたがった鉱工業集計データに基づく研究は，まだ存在しない。

本稿は，鉱工業統計上の問題点に留意しながら，鉱工業集計データの所在を確認したうえで，1986-2006年の鉱工業業種・所有制別集計データセットの構築を試みる。また，構築したデータセットをもちいて，鉱工業における国有企業のシェアや，国有企業の各業種の比較優位を分析する。なお，本稿は，業種別鉱工業集計データセットの構築を試みた徐（2009 b）を，さらに所有制別に拡張した研究である[2]。

続く第Ⅰ節と第Ⅱ節では，統計概念の変化をまとめたうえで，本稿で利用可能なデータソースを示す。第Ⅲ節では，1986-2006年の業種・所有制別データセットの構築方法を説明する。そして，第Ⅳ節では，構築したデータセットをもちいて，総産出，労働投入，ならびに資本投入における国有企業のシェアを計算し，国有企業の業種別特徴を示す。最後

1　もっとも，鉱工業だけではなく，その他の国民経済部門も計測されている。

2　徐（2009 b）に比較して，データソースの変更や所有制を取り入れたことにより，推計方法において若干異なる部分がある。なお，本稿では，随所にその相違を示すことではなく，共通の部分も含めてデータセットの構築方法全体を説明した。

に本稿をまとめた上で，取り残されている課題を示す。

Ⅰ　統計概念の変化

経済移行にともなって，中国の統計制度が大きく変化した［Holz 2004］。鉱工業統計においても，集計範囲，業種基準，統計指標などが大きく変化してきた［徐 2009 a］。したがって，業種別に集計データセットを構築するならば，それに関わる統計概念の変化に留意しなくてはならない。

⑴　集計範囲

鉱工業企業業種別集計財務データセットでは，詳細なデータが示されているため，よく利用されている。本稿もこのデータセットをもちいて，鉱工業データセットを構築する。

ところが，鉱工業企業の集計範囲は，属地基準から規模基準に変化した。具体的には，公表データの集計範囲は，1997 年までは郷以上独立採算制鉱工業企業（independent accounting industrial enterprises at township level and above）であったが，1998 年より全部国有および規模以上非国有鉱工業企業（all state-owned and non-state-owned above designated size industrial enterprises）になった。つまり，すべての国有企業は集計範囲に含まれるようになった一方，集団所有制企業は大幅に調査対象から除外されたのである。

⑵　所有制

発表された国家所有の鉱工業業種別集計データについて，1991 年までは，公表されたのは郷以上の純国有企業（100％国家出資企業）の業種別データであったが，1992-97 年までは国有聯営企業を除外した純国有企業のデータになり，1999 年以降は，すべての国有支配企業のデータになった。なお，1998 年の国有企業の業種別データが公表されていない[3]。国家資本支配下の企業を分析するには，国家資本が実質的に資本支配している企業，いわゆる国有支配企業のほうがより適切である。所有制分析の際，このような国有企業の概念の変化に留意しなくてはならない［徐 2009 a］。

国有支配企業の中には，純国有企業のほかに，国家資本と集団所有制資本，（国内）私的資本，ならびに外国資本が出資し，国家資本が実質上企業を資本支配している企業も含まれる。

1990 年代半ばから，国有企業において会社制度の本格的な導入が始まった。会社制企業は，有限会社と株式会社 2 種類ある。国有企業の場合，国有単独出資有限会社は純国有企業として集計されていた。また，混合所有の株式会社制国有企業が急増したのは，株式会社制度の導入を促進した 1997 年の共産党第 15 期大会の後である。つまり，国有企業の会社化は 1990 年代半ばから始まったが，1997 年までは，国有単独出資有限会社は純国有企業として計上されており，混合所有の株式会社制国有企業もまだ少なかった。

ところが，1998 年から国有単独出資有限会社は純国有企業の集計から除外され，株式会社制度をとった混合所有の国有企業も急増した。そのため，国有企業の分析において，非会社制の国有企業のデータをもちいることが適切ではない。我々は，1998 年以降の国有企業に国有支配企業の業種別データを利用する。

⑶　業種

今まで「国家標準」としての業種分類は 1984 年，1994 年，それに 2002 年，合わせて 3 度定められた[4]。業種分類基準の変更に

3　本稿は 1998 年の個票データベースをもちいて業種別・所有制別に集計した結果を利用した。

よって，多くの2桁業種において連続性が保たれていない。厳格に業種基準を統一するための必要条件として4桁業種の統計データが揃わなくてはならない。

⑷　統計指標

統計指標が変化したため，非連続性が生じている。

まず，1995年鉱工業企業センサスに合わせて，鉱工業総生産額（「総産値」）の概念が修正された。1995年鉱工業企業センサスデータをもちいて計算すると，現在価格ベースでは新旧規定間の相違が大きい。他方で，1990年価格ではその違いが大幅に縮小することも確認されている［徐2009 a］。

また，1992年から，付加価値概念も純生産額（「浄産値」）から増加額（「増加値」）へと修正された。1992年の鉱工業企業データをもって比較した結果，一部の業種において両者の違いがかなり大きい。両者の統一にはデータの修正が必要である。

さらに，鉱工業業種別の労働統計については，1990年代半ばから一時帰休者が急増したが，一時帰休者がはじめて労働統計から除外されたのは1998年のことである。それに，1998年からの全部国有および規模以上非国有鉱工業企業系列のデータセットにおいて，従来公表されていた「職工」統計は，より広い概念の従業人員統計に変わった[5]。そして，1990年代半ばにおいて，労働時間の短縮も実施された。したがって，鉱工業の労働統計も連続していない。

このように，鉱工業統計の諸概念・指標は大きく変化した。統計上大きな断層は2つある。1つは1998年断層である。この断層において，集計範囲が変化し，国有企業の業種別データが国有支配企業のそれへ切り替えられ，「職工」統計から従業人員統計へ切り替えられ，一時帰休者が除外された。

もう1つの断層は1993年前後の統計指標の変化である。1992年からの鉱工業統計データにおいて，付加価値が純生産額から増加額へ修正された。また，1995年鉱工業センサス実施の結果，1995年からの鉱工業業種別データにおいて，総生産額の概念が修正された。そして，1990年代半ば，一時帰休者が急増したが，労働統計からは除外されなかった。

II　データソース

鉱工業業種・所有制別統計の公表資料も限られている。データの不足は鉱工業業種・所有制別データセット構築の最大な難点である。鉱工業業種・所有制別統計は主に次の統計資料から入手できる。

⑴各年次の『中国統計年鑑』。『中国統計年鑑』において，1986年から鉱工業2桁業種の資本，労働者数，総生産額，付加価値など鉱工業企業財務データが公表されている。

⑵『中国工業経済統計資料』と『中国工業経済統計年鑑』。『中国工業経済統計資料』は1949-1984年版，1986年版，1987年版3冊出版されている。業種別鉱工業統計が1986年版と1987年版において公表されているが，1985年のデータについては何れも未確定の速報値であることに留意が必要である。

『中国工業経済統計年鑑』は1988-95年の各年次版，1998年版，2001-04年までの各年次版，ならびに2006-09年の各年次版が発行されている。『中国統計年鑑』に比べて，記述されている財務指標の項目が多く，1990-93年の各年次版において，財務指標の

4　それ以前，鉱工業部門分類基準が実施されていたが，粗い2桁部門の統計資料しか公表されなかった。

5　鉱工業業種別の「職工」データも引き続き公表されているが，都市部のデータであるため，利用できない。

公表は 1980 年のデータまで遡った利点がある。

⑶各次鉱工業センサスに関する統計資料[6]。年鑑類統計資料と異なり，鉱工業センサス統計資料（『中華人民共和国 1985 年工業普査資料』シリーズ，『中華人民共和国 1995 年第三次全国工業普査資料匯編』シリーズ，ならびに『中国経済普査年鑑 2004』シリーズ）は細かな 4 桁業種の統計データが開示された唯一の統計資料である。これらのデータは業種基準間の調整に活用できる。ただし，センサスと定期刊行の統計資料の間，データの相違の存在に留意されたい。前者は確定値であり，後者は速報値のようである。

⑷統計資料集『中国工業交通能源 50 年統計資料匯編 1949-1999』。鉱工業に関していえば，この統計資料集は 1985-92 年，そして 1993-99 年に分けて鉱工業企業の財務データ系列を示している。しかし，殆どの統計項目ではデータが『中国工業経済統計年鑑』と一致しているにも拘らず，一部の項目において相違が存在している。また，データの出典が示されておらず，統計概念ならびに集計範囲の変化の有無などが集計表ごとに明示されていない。

⑸『工業統計年報』。上記⑴から⑷までの統計資料は公表されているものである。これに対して，『工業統計年報』は内部資料であり，一般に入手できないが，4 桁業種データが示されている。したがって，業種の調整や固定資本の推計にとって，『工業統計年報』は重要な情報源になっている。

⑹近年，さらに統計個表データが入手できるようになった。このデータベースは既存の公表集計データの不足を補うのに非常に役に立つ。

業種と所有制をまたがった推計のため，『工業統計年報』と統計個表データの利用が最も便利であろう。我々は 1985-97 年は『工業統計年報』をメインに，1998-2006 年は個票データをメインにそれぞれ利用した。資料が入手できない年次データについて，センサス統計資料や『中国工業経済統計年鑑』を利用する。

Ⅲ　データセットの構築

本節は独立採算制鉱工業企業の財務データをもちいて，1986-97 年データセット，ならびに 1998-2006 年データセットをそれぞれ構築する。

⑴　集計範囲と所有制基準

1998 年において，集計範囲が郷以上独立採算制鉱工業企業から全部国有および規模以上非国有鉱工業企業へ変化した。

また，このような鉱工業企業集計範囲が不一致のほか，国有企業データの不整合問題も存在している。つまり，国有企業のデータセット構築の場合，純国有・国有支配企業概念の統一の問題が加味する。1990 年代半ばから純国有企業と国有支配企業の違いが大きくなっている。とりわけ，既述したように，1985-97 年では，純国有企業の業種別データだけが利用できるが，1999 年からは国有支配企業のそれが取れるようになった。

ところが，国有企業概念の変化を業種別に計測することができない。したがって，本稿は，1998 年前後のデータを接続せず，1985-97 年ならびに 1998-2006 年の 2 つのデータセットを別々に構築する[7]。

なお，公表された 1992-97 年の純国有企業

6　なお，2005 年鉱工業センサスは 2004 年経済センサスと合同して実施され，経済センサス統計資料の一部として公表された。

7　もし 1990 年代半ばの企業個票データがあれば，2 つのデータセットを接続することも可能であろう。

データでは，国有聯営企業が除外されたため，1985-91 年の国有企業データと整合しない。しかし，この期間における国有聯営企業のデータは公表されていないため，不整合の度合が確認できない。データ制約のため，我々のデータセットでは国有聯営企業による純国有企業概念の不整合は，修正されていない。

⑵　業種基準の統一

1985-97 年と 1998-2006 年において，それぞれ 1984 年業種基準・1994 年業種基準，ならびに 1994 年業種基準・2002 年業種基準を統一する必要がある。我々は基本的にこの 3 つの業種基準を，2 つデータセットが共有した 1994 年業種基準に統一する。

ところで，2 桁業種の「その他鉱業」,「木材採運」,「武器弾薬」,「その他製造業」，ならびに「リサイクル」について，一部の年次においてデータが欠損している。あるいは数値が非常に小さく，推計の誤差が非常に大きい。そのため，これらの業種を推計対象から捨象した。

(2-1)　1985-97 年

この期間において，1985-92 年では 1984 年業種基準，1993-97 年では 1994 年業種基準が利用されている。

1984 年業種基準と 1994 年業種基準の関係を表 1 にまとめた。基本的に 1994 年業種基準に業種を統一するが，1994 年業種基準の食品加工業と食品製造業を，それに 1984 年業種基準の食品製造業と飼料製造業をそれぞれ結合して食品に，1994 年業種基準の一般機械製造業と専用機械製造業を結合して機械に統合した。

基本的に，1985 年鉱工業センサス資料，ならびに『工業統計年報』を利用すれば，1984 年業種基準と 1994 年業種基準を統一することが可能です。しかし，1985 年と 1986 年において，一部の 4 桁業種のデータが示されていない。この場合，1987 年版の『工業統計年報』を利用して，4 桁業種と上位業種の比率が変化しないと仮定して推計した。

(2-2)　1998-2006 年

この期間において利用されている 1994 年業種基準と 2002 年業種基準の関係を表 2 にまとめた。我々は 4 桁業種ベースの企業個票データベースを利用して，2002 年業種基準から 1994 年業種基準への変換を行った[8]。

基本的に 1994 年業種基準に変換されるが，データ欠如のため，若干の業種について，調整を行った。具体的には，2002 年業種基準の 4 桁業種 2039 と 2530 は，本来，その一部分だけがそれぞれ 1994 年業種基準の 2 桁業種 26 と 33 に対応している。しかし，詳細なデータがえられないため，全体的に対応しているとしたうえで，業種を調整した。また，1994 年業種基準の 3782，ならびに 2002 年業種基準の 3755 に関する調整は，行わない。表 2 で示したこのように調整された業種基準は，表 1 に基づいて調整した 1985-97 年の業種基準と殆ど対応できるといえよう。

⑶　統計指標概念の統一[9]

(3-1)　総生産額と総産出

生産性分析の際，総産出に近い概念として総生産額をもちいることが可能である。しかし，両者の間，幾つかの相違が存在する。たとえば，來料加工の場合，総産出には発注者の持ち込み原材料が含まれない。また，半製品・仕掛品は生産期間の長短に関わらず，特に金額が小さい場合を除けば，期末と期首の価額の差額が総産出に算入される［涂 1997：117-118］。

8　表 2 の通り，一部の業種は，2002 年の統計個表データを利用して，変換比率を加味した。

9　この部分の記述は，基本的に徐（2009 a）にしたがう。

表 1　1984 年基準と 1994 年基準の鉱工業 2 桁業種対照表

	1984年業種基準(GB/T4754)			1994年業種基準(GB/T4754-94)	業種略称
08	石炭採掘選炭業		06	石炭採掘選炭業	石炭
09	石油・天然ガス採掘業		07	石油・天然ガス採掘業	石油採掘
10	鉄鉱採掘業(マンガン，クロムを含む)		08	鉄鉱採掘業(マンガン，クロムを含む)	鉄鉱
11	非鉄金属鉱採掘業		09	非鉄金属鉱採掘業	非鉄金属鉱
12	建材・その他非金属鉱採掘業		10	非金属鉱採掘業	非金属鉱
13	原塩業				
14	その他鉱採掘業		11	その他鉱採掘業	その他鉱業
15	木材竹材採運業		12	木材竹材採運業	木材採運
17/18	食品製造業		13	食品加工業	食品
21	飼料製造業	2130	14	食品製造業	
19	飲料製造業	1934	15	飲料製造業	飲料
20	煙草加工業		16	煙草加工業	煙草
22	紡織業		17	紡織業	紡織
24	縫製業		18	アパレルおよびその他繊維製品製造業	アパレル
25	皮革・毛皮・同製品業		19	皮革・毛皮・ダウンおよび同製品業	皮革
26	木材加工，竹籐・棕櫚・草製品業		20	木材加工，竹籐・棕櫚・草製品業	木材加工
27	家具製造業		21	家具製造業	家具
28	製紙および紙製品業		22	製紙および紙製品業	製紙
29	印刷業		23	印刷業および記録媒体の複製	印刷
30	文教体育用品製造業		24	文教体育用品製造業	文教体育
34	石油加工業		25	石油加工およびコークス製造業	石油加工
36/37	化学品製造業		26	化学原料及び化学製品製造業	化学製品
38	医薬製造業		27	医薬製造業	医薬
40	化学繊維製造業		28	化学繊維製造業	化学繊維
41/42	ゴム製品業		29	ゴム製品業	ゴム
43/44	プラスチック製品業		30	プラスチック製品業	プラスチック
45/46	建材・その他非金属鉱物製品業	4552,4553	31	非金属鉱物製品業	建材
48	鉄金属精錬・圧延加工業		32	鉄金属精錬・圧延加工業	鉄鋼
49	非鉄金属精錬・圧延加工業		33	非鉄金属精錬・圧延加工業	非鉄加工
51/52	金属製品業	5215	34	金属製品業	金属製品
53	機械製造業	5481	35	一般機械製造業	機械
/55		547,5483,5484	36	専用設備製造業	
56	交通運輸設備製造業		37	交通運輸設備製造業	輸送機器
			39	武器弾薬製造業	武器
58	電器機械および器材製造業		40	電気機械および器材製造業	電器
60/61	電子及び通信設備製造業		41	電子及び通信設備製造業	電子設備
63	計器・メーター製造業		42	計器・メーターおよび文化・オフィス用機械製造業	計器
31	工芸美術品製造業		43	その他製造業	その他製造業
66	その他製造業				
33	電力・蒸気・熱水生産・供給業		44	電力・蒸気・熱水生産・供給業	電力
35	コークス・石炭ガス・石炭製品業	3510　3530	45	石炭ガス生産供給業	ガス
16	水道生産供給業		46	水道生産供給業	水道

(出所)「国民経済業種分類およびコード」国家標準[GB/T4754-84]，「国民経済業種分類およびコード」国家標準[GB/T4754-94]ならびに「国民経済業種分類」国家標準[GB/T4754-2002]より作成。

(注1) 1994年業種基準に照り合わせる形で1984年業種基準と2002年業種基準を2桁業種で示している。

(注2) 調整された3桁ないし4桁の1984年基準の業種のコードは次のとおりである。2130:飼料添加剤製造業;1934:アイスクリーム製造業;4552:瓶製造業;4553:メガネ製造業;5215:傘製造業;5481:自転車製造業;547:文化・オフィス用機械製造業;5483:時計製造業;5484:カメラ製造業;3510:コークス;3530:石炭製品業。

しかし，1995 年鉱工業センサス以降，総生産額に新しい概念が適用され，來料加工ならびに半製品・仕掛品についての扱いが変わった。この新基準総生産額は，概念上，総産出に近い。

総生産額の新しい基準において，増値税の扱い方の変化も反映されている。1994 年 1 月 1 日から，税制改革によって，新しい増値税制度が実施された。従来，8％から 45％までの 12 の増値税率を 17％と 13％（優遇税率）に統一した。増値税制度の実施範囲も拡大された。

この増値税制度の変化にともなって，総生産額の計算にも変化が生じた。つまり，1995 年鉱工業センサスから，総生産額の計算に新しい基準が適用された。旧基準の場合，現在価格ベースと固定価格ベースの総生産額はともに増値税込みで算出される。これに対して，新基準の場合，増値税の大きな変化が製品価格に与える影響を取り除くために，現在価格ベースの総生産額において，増値税が除外されている。しかし，固定価格ベースにおいては，1990 年価格が適用される。この 1990 年価格には，（従来の）増値税が含まれている。

表 2　鉱工業 1994 年業種基準と 2002 年業種基準対照表

	1994年業種基準(GB/T4754-94)				2002年業種基準(GB/T4754-2002)	業種略称
06	石炭採掘選炭業			06	石炭採掘選炭業	石炭
07	石油・天然ガス採掘業			07	石油・天然ガス採掘業	石油採掘
08	鉄鉱採掘業(マンガン，クロムを含む)			08	鉄鉱採掘業(マンガン，クロムを含む)	鉄鉱
09	非鉄金属鉱採掘業			09	非鉄金属鉱採掘業	非鉄金属鉱
10	非金属鉱採掘業			10	非金属鉱採掘業	非金属鉱
11	その他鉱採掘業			11	その他鉱採掘業	その他鉱業
12	木材竹材採運業			022	木材竹材採運業	–
13/14	食品加工業/食品製造業		1494	13/14	食品加工業/食品製造業	食品
15	飲料製造業			15	飲料製造業	飲料
16	煙草加工業			16	煙草製品業	煙草
17	紡織業	171	1755	17	紡織業	紡織
				0312	農産品一次加工サービス	–
18	アパレルおよびその他繊維製品製造業	1890		18	アパレル・靴・帽子製造業	アパレル
19	皮革・毛皮・ダウンおよび同製品業			19	皮革・毛皮・ダウンおよび同製品業	皮革
20	木材加工，竹籐・棕櫚・草製品業		2039(*)	20	木材加工，木・竹籐・棕櫚・草製品業	木材加工
21	家具製造業			21	家具製造業	家具
22	製紙および紙製品業			22	製紙および紙製品業	製紙
23	印刷業および記録媒体の複製		2312	23	印刷業および記録媒体の複製	印刷
24	文教体育用品製造業			24	文教体育用品製造業	文教体育
25	石油加工およびコークス製造業		2530	25	石油加工，コークス製造，および核燃料製造業	石油加工
26	化学原料及び化学製品製造業			26	化学原料及び化学製品製造業	化学製品
27	医薬製造業		2770	27	医薬製造業	医薬
28	化学繊維製造業	2859		28	化学繊維製造業	化学繊維
29	ゴム製品業			29	ゴム製品業	ゴム
30	プラスチック製品業			30	プラスチック製品業	プラスチック
31	非金属鉱物製品業			31	非金属鉱物製品業	建材
32	鉄金属精錬・圧延加工業			32	鉄金属精錬・圧延加工業	鉄鋼
33	非鉄金属精錬・圧延加工業			33	非鉄金属精錬・圧延加工業	非鉄加工
34	金属製品業	3420		34	金属製品業	金属製品
35/36	一般機械製造業/専用設備製造業		3524,3560	35/36	通用設備製造業/専用設備製造業	機械
			3577			
			3663			
37	交通運輸設備製造業		3712	37	交通運輸設備製造業	輸送機器
			3753			
			3752,3755(*)			
		3765		4723(*)	工場・鉱山工事建業	–
		3782(*), 3783		8311(*)	自動車・バイクメンテナンス	–
39	武器弾薬製造業					武器
40	電気機械および器材製造業		3961,3969	39	電気機械および器材製造業	電器
41	電子及び通信設備製造業			40	通信設備，コンピューターおよびその他電子設備製造業	電子設備
		4183		6130(*)	コンピューターメンテナンス・修理	–
42	計器・メーターおよび文化・オフィス用機械製造業		4155	41	計器・メーターおよび文化・オフィス用機械製造業	計器
			4142			
		4280		8312	オフィス設備メンテナンス・修理	–
43	その他製造業			42	工芸品およびその他製造業	–
6290(*)	再生物資回収卸売			43	廃棄資源および廃旧材料回収加工業	–
44	電力・熱気・熱水生産・供給業			44	電力・熱気・熱水生産・供給業	電力
45	石炭ガス生産供給業			45	石炭ガス生産供給業	ガス
46	水道生産供給業		4620	46	水道生産供給業	水道
7550(*)	市政プロジェクト管理業					–

(出所)「国民経済業種分類およびコード」国家標準[GB/T4754-84]，「国民経済業種分類およびコード」国家標準[GB/T4754-94]ならびに「国民経済業種分類」国家標準[GB/T4754-2002]より作成。

(注1)基本的に1994年業種基準に照らし合わせる形で，1994年業種基準と2002年業種基準を2桁業種で照合している。塗りつぶしは非鉱工業業種を示す。

(注2)(*)は標記の業種の一部だけが目的2桁業種に移動されていることを示す。

(注3)調整された2002年基準の業種のコードは次のとおりである。1494:食品および飼料添加剤製造;1755:ひも，ロープの製造;2039(*):コルク製品およびその他木製品製造(コルク);2312:本・冊子印刷;2530:核燃料加工;2770:衛生材料および医薬用品製造;3524:金属切断および溶接設備製造;3560:電気乾燥炉，るつぼ，電気炉製造;3577:秤製造;3663:武器弾薬製造;3712:工場・鉱山鉄道専用車両製造;3753:娯楽船およびスポーツ用船の建造と修理;3752:非金属船舶製造;3755(*):船舶修理および船舶解体(船舶解体);3961:ガス，太陽エネルギーそのた類似ネエルギー器具製造;3969:その他非電力家用器具製造;4155:計算器および貨幣専用設備製造;4142:メガネ製造;4620:汚水処理およびその再生利用。

(注4)調整された1994年基準の業種のコードは次のとおりである。171:繊維原料一次加工業;1890:その他繊維製品製造業;2859:その他漁具製造業;3420:鋳鉄管製造業;3765:海洋石油プラットフォーム製造業;3782(*):自動車修理業;3783:バイク修理業;4183:コンピューター修理業;4280:計器・メーターおよび文化・オフィス用機械修理業。

総じて，1995 年次以降の統計データにおいて，総生産額概念と増値税の扱い方の両面で変化が生じた[10]。したがって，我々は，1995 年鉱工業センサスに公表された固定価格ベースの総生産額データをもちいて，各業種の総生産額の新旧基準換算比率を算出し，1994 年以前の固定価格ベースの総生産額を新基準に換算し，総産出としてもちいる。

具体的には，まず，1995 年鉱工業センサスにおける 1990 年価格の総生産額の新旧基準換算比率 α を求める。

$$\alpha = \frac{\text{1995 年の新基準 1990 年価格総生産額}}{\text{1995 年の旧基準 1990 年価格総生産額}} \tag{1}$$

次に，α を 1985-94 年の 1990 年価格総生産額計算に適用する。

$$\text{新基準 1990 年価格総生産額} = \text{旧基準 1990 年価格総生産額} \times \alpha \tag{2}$$

ところが，1985-90 年の固定価格総生産額においては，1980 年価格ベースのものしか得られない。したがって，それを 1990 年価格の総生産額に換算する必要がある。

$$\text{1990 年価格・1980 年価格総生産額比率} = \frac{\text{1990 年の 1990 年価格総生産額}}{\text{1990 年の 1980 年価格総生産額}} \tag{3}$$

この比率を 1990 年までの各年次に適用し，1980 年価格の総生産額を 1990 年価格のそれに換算した。

最後に，1995 年以降の年次については，新基準の 1990 年価格総生産額を総産出としてもちいる。2004 年以降の 1990 年価格総生産額は公表されていないが，2003 年の総生産額デフレーターと 2004 年以降各年次鉱工業製品出荷価格指数をもちいて，計算した[11]。

(3-2)　中間投入

中間投入は総産出と付加価値の差額として算出される。

(3-2-1)　総産出

現在価格の総産出と付加価値の算出が必要である。1995 年以降の年次について，国家統計局国民経済核算司（2007：16；2008：18）は，総産出を総生産額と未払い増値税の合計と定めている。未払い増値税とは，原材料などの仕入れや輸出にともなって支払った増値税を調整した後に，納付すべき増値税の純額である［第三次全国工業普査弁公室編 1995：54；国家統計局工業交通統計司編 1999：59］。

$$\text{現在価格総産出} = \text{新基準現在価格総生産額} + \text{未払い増値税} \tag{4}$$

1994 年以前の年次については，次の式(5)をもちいて，旧基準の現在価格総生産額を新基準に計算しなおした。ここでは，1994 年以前の現在価格ベースの総産出・旧基準総生産額比率が 1990 年価格の新・旧基準総生産額比率と等しいと仮定している。

$$\text{現在価格総産出} = \text{旧基準現在価格総生産額} \times \alpha \tag{5}$$

(3-2-2)　付加価値

付加価値については，純生産額を増加額に

10　1995 年鉱工業センサスデータをもちいて検証した結果，新旧基準の総生産額の相違は，固定価格ベースでは相当小さい一方，現在価格ベースでは不整合がかなり大きい。総生産額概念の変更よりも増値税の扱い方の変化のほうは，総生産額に対する影響が大きい［徐 2009 a］。

11　なお，鉱工業製品出荷価格指数は鉱工業総生産額デフレーターとは一致しない。前者は一部の企業に対する調査に基づいて計算されているためである。

統一する必要がある。

増加額＝純生産額＋減価償却
－サービス部門への支出　(6)

1992 年以降，増加額が公表されているが，1991 年までは，純生産額と減価償却だけが公表されている。1992 年だけは，純生産額と増加額両方のデータが公表されているが，減価償却が得られない[12]。要するに，増加額，純生産額，ならびに減価償却がともに公表された年は存在しない。このように，我々の鉱工業集計データセットからは，サービス部門（「非物質生産部門」）への支出が推計できない。

サービス部門への支出の推計に際して，投入産出表が利用できる。この投入産出表の利用が，中間投入デフレーターの作成に当たっても，欠かせない。

まず，投入産出表を実質化し，各年次の投入産出構造を推計する必要がある。

ベンチマークは 1990 年である。実質化に当たって，農業，林業，牧畜業，ならびに漁業は農林牧漁業の現在価格総生産額と固定価格総生産額指数，建築業ならびに第三次産業は産業別名目 GDP と実質 GDP 指数を利用して，総産出デフレーターを計算した。

鉱工業業種について，現在価格総生産額と 1990 年価格総生産額をもちいて，総生産額デフレーターを算出し，それを利用することができる。ところで，投入産出表における投入産出は増値税込みのものである。しかし，前述のように，新基準現在価格総生産額において，増値税が含まれていない。そのため，新基準現在価格総生産額を増値税込みベースに換算したうえで，総産出デフレーターを計算した[13]。

上記の方法をもちいて，各業種の総産出デフレーターを推計した。さらに中間投入デフレーターを計算するためには，この総産出デフレーターのほか，各業種の投入係数が必要になる。

1987 年では 117 部門表，1992 年では 118 部門表，1997 年では 124 部門表，2002 年では 122 部門表，それに 2007 年では 135 部門表を，我々の業種基準に可能な限り業種調整し，上記の方法で求めた総産出デフレーターをもちいて実質化した。そして，上記の各年次の実質化した投入産出表を利用して，投入係数を計算し，線形補間の手法で各年次の投入係数を算出した[14]。ただし，1985 年と 1986 年については，補間ではなく，そのまま 1987 年の中間投入商品構造を採用した。

最後に，投入係数と総産出デフレーターをもちいて，中間投入デフレーターを算出した。

上記の作業において，既にサービス部門の投入係数が算出された。それに，推計した 1990 年価格新基準総生産額とサービス部門の総産出デフレーター[15]をもちいて，各業種のサービス部門への支出を計算した。最後に，式(6)をもちいて，1985-1991 年の純生産額を増加額に換算した。

(3-2-3)　中間投入

推計した現在価格ベースの総生産額ならび

12　1991 年以前においても，統計資料に増加額が公表された場合がある。『工業統計年報』1987 年版をもちいて確認した結果，この増加額は単に純生産額と減価償却額の合計である。

13　なお，データが得られないため，1997 年のその他製造業は，製造業全体のデフレーターをもちいた。2003 年以降の木材採運は，森林工業のデフレーターをもちいた。

14　投入産出表の推計方法として，RAS 法や黒田法がある。馬・任（2004）は，1992 年中国投入産出表をもちいて 1997 年のそれを推計し，これらの方法の精度を検証した。その結果，5 年以上の長いタイムスパンにおいて，どの方法も誤差がかなり大きい。

15　便宜のため，第 3 次産業デフレーターを利用した。

に増加額をもちいて，次の式に基づいて現在価格ベースの中間投入を算出した[16]。

中間投入＝総産出－付加価値　　(7)

この現在価格の中間投入に対して，投入産出表をもちいて推計した中間投入デフレーターを利用すれば，1990 年価格中間投入が推計される。

(3-3)　労働者数・労働時間

1990 年代半ばから急増した一時帰休（「下崗」ないし「不在崗」）した労働者が，1998 年になってはじめて労働統計から除外された。これによって，1993 年-97 年まで，とりわけ 1996-97 年において，一時帰休者が「職工」統計に含まれたため，この時期では労働者数の過大評価が生じている。

1998 年，新しい労働統計概念 ── 一時帰休者を除いた職工 ──「在職職工」（「在崗職工」）の概念が，始めて採用された。また，1998 年以降，郷以上独立採算制鉱工業企業から全部国有および規模以上非国有鉱工業企業に変わったデータセットにおいて，公表データが「職工」から従業人員へ切り替えられた[17]。

従業人員は（「職工」より概念が広い[18]。しかし，ここで重要なのは，「在職職工」が「職工」に取って代わったにつれて，従業人員からも一時帰休者が除外されたことである。

総じて，我々のデータセットに関して言えば，1998 年から従業人員が「職工」に取って代わったことは，集計範囲の拡大と一時帰休者の除外を同時に意味する。1998 年をまたがった時系列データセットを構成するならば，労働統計の不連続性をなるべく解消しなくてはならない[19]。しかし，我々は 1998 年をはさんで 2 つ単独のデータセットを構築するので，「職工」と従業人員間の調整は行わない。

また，一時帰休者を企業によってリストラされた失業者とみなせば，1990 年代半ばから 1997 年までの「職工」データは，労働者数を過大評価したことになる。しかし，一時帰休者の生活費用，職業訓練費用などは企業が負担していたことを考慮すれば，一時帰休者を企業が抱えている過剰雇用とみなすこともできる。我々は，労働者の調整に欠かせない一時帰休者のデータについて，利用できる資料がないため，この時期の労働者についても調整しない。

ところで，1990 年代半ばから労働時間が大幅に短縮された。すなわち，1994 年 3 月 1 日から，6 日・48 時間から 5.5 日・44 時間に短縮され，さらには 1995 年 5 月 1 日から週 5 日・40 時間に再度短縮された［Jefferson et al. 2000；謝ほか 2001］。このような労働時間の規定ならびに各年次の法定休日をもちいて労働者・労働時間を修正した。ただし，業種間に労働時間の差が存在しているか否かについて，十分な情報がないため，そ

16　我々はなるべく総産出と中間投入を同じ基準で調整することを図っているが，データ制約のため，完全に調整することができない。

17　従業人員は新たに設けた労働統計用語ではない。しかし，我々が用いた鉱工業集計データセットでは，従来そのデータが示されなかった。

18　定義によれば，従業人員は「職工」のほか，再就職の離職・退職人員，私営企業主，個人経営者，私営企業・個人経営の従業人員，郷鎮企業従業人員，農村従業人員，ならびに民弁学校の教師，宗教職業者，現役軍人などその他従業人員も含む［国家統計局編 1999：177］。

19　たとえば，1995-1996，1996-1997，1998-1999，1999-2000 の労働者増加率を内挿補間して，1997-1998 年の労働者増加率を求め，その上で 1997 年の従業人員数を推計する。そのうえで，この 1997 年の推計従業人員数と 1997 年の「職工」数の比率を利用して，同率で 1996 年までの各年次の「職工」数を調整することが考えられる。Szirmai et al.（2005）は，同様な手法で 1998 年前後の「職工」と「在職職工」を統一した。

の調整を諦めざるをえない。

(3-4)　固定資本投入

(3-4-1)　投資を通じて増加した固定資産

1992 年以降資産再評価が実施されてきた。Holz（2006）は，固定資本投資，固定資産，スクラップ・バリュー，累積減価償却，ならびに減価償却の関係を，企業会計の概念に基づいて整理し，Jefferson et al.（1992；1996）など先行研究における資本推計の問題点を指摘した。徐（2009 b）は固定資産再評価を勘案して鉱工業企業の固定資本を計測した。

ところが，所有制別データセット構築の場合，国有企業の会社化および民営化によって，集計対象に大きな変化が生じる。とりわけ，利用できる前年末の集計固定資産データが年初データと大きく異なるため，集計データでは，固定資本の推計が極めて困難である。本稿では，固定資産再評価の影響を勘案しない場合の固定資本を推計することにした。

固定資本に関して建築と設備にわけて推計する。各鉱工業業種の固定資本における建築・設備投資のシェアは，基本建設・更新改造固定資本投資（2002 年まで）と都市部固定資本投資（2003 年から）のそれぞれにおける両者のシェアをもちいる。

ところで，投資は必ずしも年内の固定資産の増加に直結しないので，投資によって増加した固定資産を推計しなくてはならない［Holz 2006］。これらの概念の関係を次の 2 つの式に表すことができる。

$$K_t = K_{t-1} - SC_t + I_t \tag{8}$$

$$CD_t = CD_{t-1} + D_t - SC_t \tag{9}$$

K_t：固定資産取得価値；

SC_t：スクラップ・バリュー（scrap value：廃棄された固定資産の価値）；

I_t：投資活動を通じて新たに増加した固定資産（名目値）；

CD_t：累積減価償却；

D_t：減価償却。

上記の式(8)と式(9)をもちいて，SC_t を消去すれば，次のように I_t が求められる

$$\begin{aligned} I_t &= K_t - CD_t - K_{t-1} + CD_{t-1} + D_t \\ &= k_t - k_{t-1} + D_t \\ &= 2\,k_t - 2\,\overline{k_t} + D_t \end{aligned} \tag{10}$$

k_t：固定資産純額，$k_t = K_t - CD_t$；

$\overline{k_t}$：固定資産純額平均値，$\overline{k_t} = (k_t + k_{t-1})/2$。

まず，1991 年までは隣接 2 年次の K_t と CD_t をもちいて，k_t と $\overline{k_t}$ を算出する。1992 年以降は，国有企業の会社化と民営化が進んだため，前年次のデータを利用することができない。この期間において，$\overline{k_t}$ は固定資産純額年平均余額を代用する[20]。

また，D_t については，1995 年と 1997 年のデータが得られない。線形内挿法によって推計してもちいた[21]。そして，次の式(11)をもちいて，減価償却 D_t を求めた。

$$D_t = d_t \times K_t \tag{11}$$

I_t の実質化においては，1990 年まではそれぞれ工場建設面積単価と機械工業の製品出荷価格指数を，1991 年からは，基本建設における建築投資価格指数と設備投資価格指数を利用する。

(3-4-2)　ベンチマーク固定資本

1985 年価格ベンチマーク固定資本の推計

20　なお，我々の資料ではこの方法では 1997 年の国有・非国有企業の k が得られない。そのため，前年次の K と CD をもちいて国有企業の k を計算し，その上で，全鉱工業企業の k との差額を非国有企業の k として求めた。

21　1993 年より新しい会計制度が実施され，鉱工業企業においても減価償却制度が大幅に改正された［国家統計局工業交通統計司編 1994：182-183］。

は，徐（2009 b）の研究結果を利用した。固定資産純額のシェアに応じて，このベンチマーク固定資本を，国有企業と非国有企業に按分した。そのうえで，1990 年価格に変換した。

(3-4-3)　固定資本ストック

上記のように求められたベンチマーク固定資本と固定資本投資をもちいて，PIM（perpetual inventory method，恒久棚卸法）に基づいて 1986-97 年の固定資本を推計した。なお，ベンチマーク推計同様，建築と設備の寿命はそれぞれ 40 年と 16 年に，同残存率は 40％と 17％に設定した。PIM の減耗分布についても，ベンチマーク推計と同様に，幾何分布をもちいた。

1998 年以降のデータセットにおいて，固定資本推計は基本的に 1986-97 年と同様な推計手法をもちいた。ただし，1998 年に断層が生じたため，このデータセットのベンチマークとしての 1998 年の固定資本は，1997 年の固定資本と固定資産純額の比率をもちいて算出した。

上記の手法で，我々は 1986-97 年，さらには 1998-2006 年のそれぞれの期間における国有・非国有鉱工業企業の 1990 年価格固定資本を推計した。

(3-4-4)　固定資本投入指数

上記のように算出された固定資本は，固定資本のストックであり，TFP 測定の場合，生産活動に投入された固定資本，いわゆる固定資本サービスを計算しなくてはならない。

固定資本サービスは固定資本ストックに比例すると考えられる。異なったタイプの固定資本サービス，たとえば，本稿では，建築と設備資本サービスをもちいて固定資本サービス指数を作成した場合，それぞれの資本サービス価格が必要である。

我々は，孫・任（2007；2008）を参考にして，課税の影響を考慮した場合，次の式で資本サービス価格を計算した。

$$p_t = \frac{[r_t q_{t-1} + \sigma_t q_t - (q_t - q_{t-1})]\,[1 + k_t + h_t - u_t(1+h_t) z_t]}{1 - u_t} \qquad (12)$$

u：企業所得税率。1993 年までは 55％，1994 年以降は 33％とした；

h：増値税率；1993 年までは 16％，1994 年以降は 17％とした；

k：固定資産投資方向調節税；1986 年までは 10％，1987-90 年は 20％，1991-99 年は 10％，2000 年以降は 0％とした；

σ：（経済）減価償却率；

r：3 年定期預金年金利の 3 年平均値に 5％ポイントを上乗せた値。なお，1980 年代末から 1990 年代半ばまでの一部の年次において，インフレ補償が実施されたが，ここでも利率に調整を加えた；

z：1 元投資の原価償却の現在価格；線形減価償却法を採用した；

$$z_t = \frac{1 - (1+i)^{\tau}}{\tau i} \qquad (13)$$

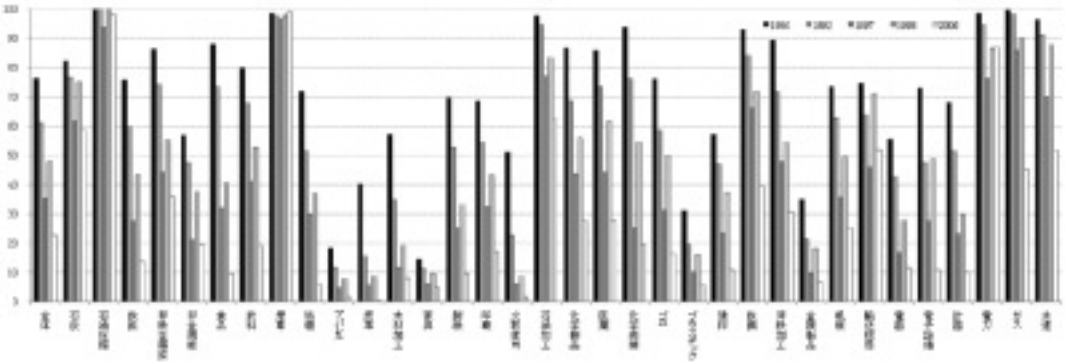
τ：減価償却期間；建築と設備はそれぞれ 1993 年までは 40 年と 18 年，1994 年以降は 30 年と 13 年の法定減価償却期間をもちいた；

i：ディスカウント率；企業の 5 年貸出金利をもちいた。

Ⅳ　国有企業のシェアと変化

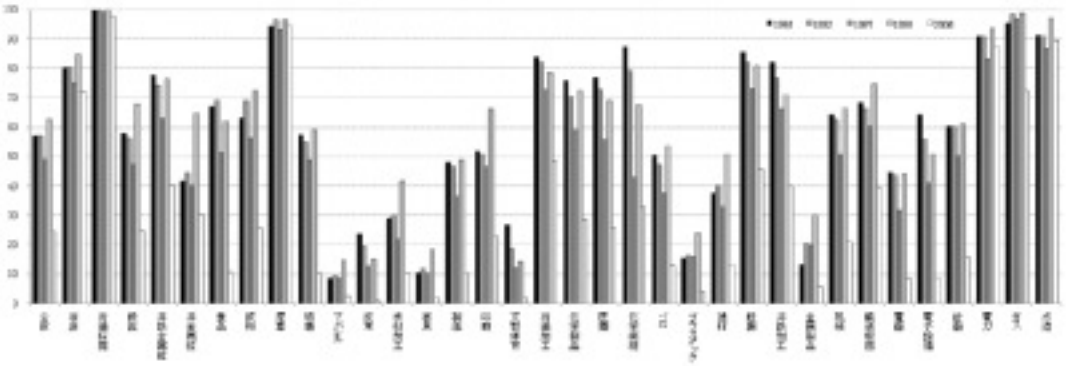
上記の手法で構築した業種・所有制別鉱工業データセットをもちいて，1986-2006 年における国有企業の総産出，労働投入，ならびに資本投入のシェアを測定した。なお，既述のように，1997 年までの集計範囲は郷以上独立採算制鉱工業企業であり，1998 年以降のそれは全部国有および規模以上非国有鉱工業企業である。国有企業についても，1997

図 1　国有シェア：総産出（1990 年価格）（%）



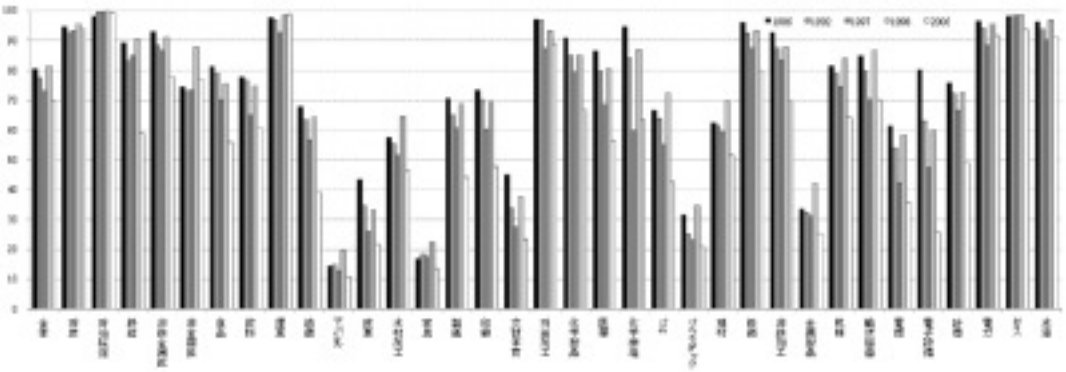
出所）本稿による計測。

図 2　国有シェア：労働投入（%）



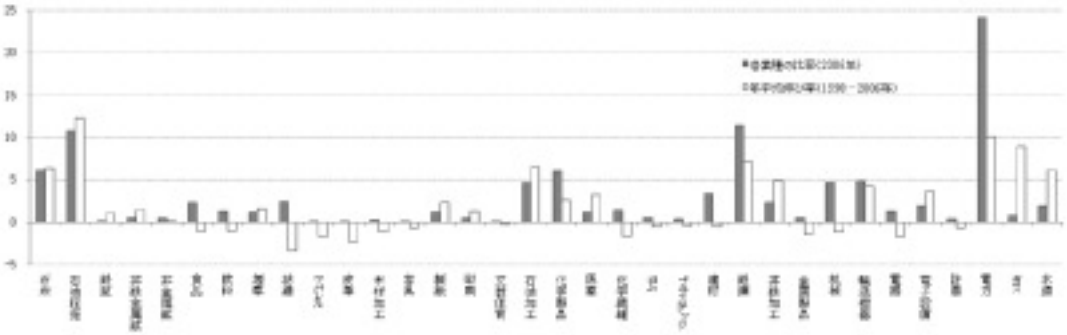
出所）本稿による計測。

図 3　国有シェア：資本サービス（1990 年価格）（%）



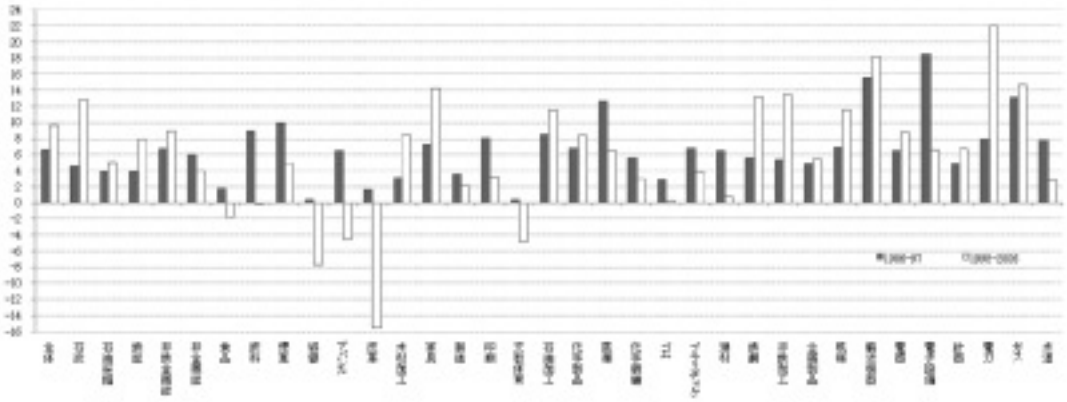
出所）本稿による計測。

図 4　国有企業の資本サービス（%）



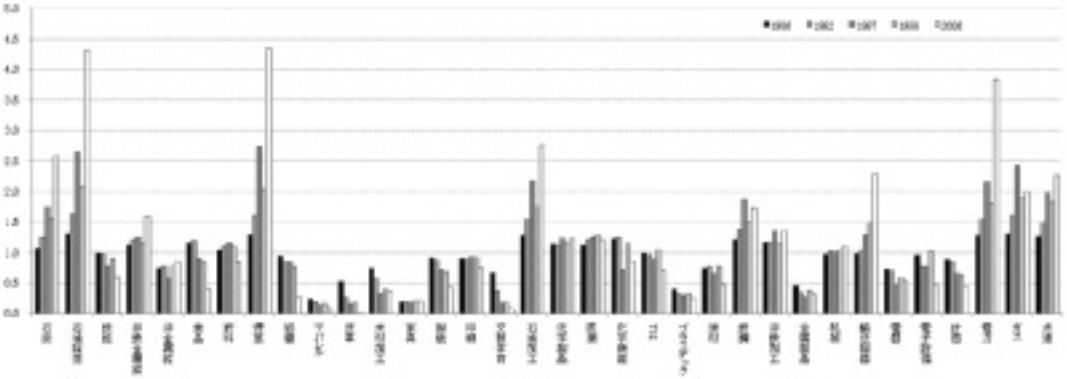
出所）本稿による計測。

図 5　国有企業の年平均伸び率：総産出（1990 年価格）（%）



出所）本稿による計測。

図 6　国有企業の RCA：総産出



出所）本稿による計測。

年までは純国有企業であり，1998 年以降は国有支配企業である。また，「業種全体」，つまり全業種集計においては，「その他鉱業」，「木材採運」，「武器弾薬」，「その他製造業」，ならびに「リサイクル」が集計に含まれていない。

全業種集計で国有企業のシェアをみると，総産出の国有企業シェアは，1980 年代から著しく低下した。

各業種に目を転じると，石油採掘，煙草，ならびに電力における国有企業の絶大な支配力は固く維持されている。また，石炭，石油加工，鉄鋼，輸送機器，ガス，ならびに水道においても，国有企業が生産において大きな影響力を残している（図 1）。

しかし，労働投入の国有企業シェアに関していえば，1990 年代初頭までは，むしろ若干伸びていた。1990 年代半ばまでもシェアの低下が極めて限定的なものであった。しかし，1990 年代末に入ると，国有企業の労働投入シェアが急速に低下した。従来国有企業が果たしてきた雇用創出機能が終焉し，民間企業の余剰労働力吸収能力の向上がその要因であろう。

業種別に労働投入をみると，国有企業が民間企業より多く投入されている業種は，2006 年に石油採掘，煙草，水道，電力，ガス，ならびに石炭 6 業種だけになった（図 2）。

ところが，資本投入をみると，国有企業のシェアはそれほど低下していない。全業種集計では，国家資本が 2006 年に 7 割のシェアを維持している。これは 1998 年に比べて 12 ポイントの低下に止まっている。その意味において，生産における民間企業のプレゼンスが高まり，労働雇用における国有企業のリストラも着々と進んでいるが，資本ベースでは民営化がそれほど大きく進展していない。

業種別では，紡織，アパレル，皮革，木材加工，家具，製紙，印刷，文教体育，ゴム，プラスチック，金属製品，電器，電子設備，ならびに計器 14 業種を除いた 20 業種において，国有企業のシェアが民間企業のそれより大きい。とりわけ，石油採掘，煙草，石炭，ガス，電力，水道，石油加工，鉄鋼，非鉄金属鉱，非金属鉱，ならびに輸送機器 11 業種において，資本投入の 7 割以上は，国有企業が占めている（図 3）。

ところで，2006 年の国有企業の資本投入の業種間分布をみると，資本投入が比較的に大きい業種は，電力，鉄鋼，石油採掘，石炭，化学製品，輸送機器，機械，石油加工である。他方で，1998-2006 年の国有企業の資本投入年平均伸び率をみると，石油採掘，電力，ガス，鉄鋼，石油加工，石炭，水道，非鉄加工，輸送機器が上位に立つ。やはり資本集約型業種と公益事業に集中的に投資が拡大されている（図 4）。

投資拡大の結果，1986-97 年に比べて，1998-2006 年において，国有企業の生産拡大が加速した。業種別には，電力，輸送機器，ガス，家具，非鉄加工，鉄鋼，石炭，石油加工，机械，非鉄金属鉱，電器，木材加工，化学製品，鉄鉱，計器，金属製品，石油採掘の総産出の伸びは上位になっており，しかも 1986-97 年よりも生産の拡大が加速した（図 5）。

1997 年，「国有経済の戦略的再編」が打ち出された。その後，国家資本が再編され，資本集約型業種と公益事業に集約・強化された。上記のように，国有企業の生産も資本集約型業種・公益事業を中心に急速に回復した。その意味において，国家資本の業種間再編が成果を収めた。

とはいえ，民間企業に比べて，国有企業がどのような業種において比較的に優位に立っているのか。我々は貿易パフォーマンス分析によく用いられる Balassa（1965）の RCA（Revealed Comparative Advantage：顕示的比較優位指数）を援用して，国有企業の比較優位を計測した。

$$RCA_{1j} = \frac{X_{1j}/\Sigma_j X_{1j}}{\Sigma_i X_{ij}/\Sigma_i \Sigma_j X_{ij}} \quad (14)$$

i：国有企業（i＝1），民間企業（i＝2）；
j：各業種；
X：総産出（1990 年価格）。

RCA の計算式を読めばわかるように，RCA は中国の鉱工業生産構造を織り込んだ国有企業の業種別生産シェアである。国有企業のある業種の RCA が 1 を超えるというのは，国有企業の生産におけるこの業種のシェアが，全国生産におけるこの業種のシェアより大きい，と意味する。この場合，当該業種では，国有企業の生産は比較的に優位性をもつとみなす。

RCA の計算結果から次のことが言える（図 6）。まず，国有企業は煙草，石油採掘，電力，石油加工，石炭，輸送機器，水道，ガス，鉄鋼，非鉄金属鉱，非鉄加工，化学製品，医薬，机械 14 業種において RCA が 1 を超えており，民間企業に比較して，国有企業はこれらの業種において，優位に立っている。

また，上記 14 業種の中，煙草，石油採掘，電力，石油加工，石炭，輸送機器，水道など多くの業種において，1998 年に比べて，RCA が大きく上昇した（医薬の RCA だけが少し低下した）。つまり，これらの業種において，国有企業の優位が強化されている。

さらに，1998 年と 2006 年において，国有企業の RCA が 1 を境目に変化した業種，つまり比較優位と比較劣位の間に変動した業種は，化学繊維，飲料，ゴムと電子設備だけである。いずれも比較優位から比較劣位に転落した業種であるが，1998 年の RCA が小さい業種（1.02-1.14）でもあった。

このように，鉱工業生産における国有企業の比較優位について，1998 年と 2006 年の間，業種間において大きな構図の変化は見られない。それに，国有企業の資本集約型業種，公益事業，ならびに煙草における比較優位がさらに強化されていることも確認されている。

したがって，経済移行が進む中，中国の国家資本が資本集約型業種・公益事業・煙草を中心に温存・強化されている。その結果，これらの業種では，国有企業の生産が順調に回復し，その比較優位が維持・強化されている。こうして再編され，パフォーマンスが大きく好転された国有企業における民営化の実現は，短期的には困難であろう。

おわりに

中国の鉱工業業種別統計資料を利用した場合，統計制度の変化による統計概念の非連続性，集計範囲の変化ならびにデータ入手の制約が大きい。それに所有制というベクトルを加えて，業種・所有制別データセットを構築するには，所有制概念の統一と新たなデータ制約への対処が必要になる。

我々は，まず，公表資料，内部資料と企業データベースを活用し，独自の鉱工業業種・所有制別集計データセットを構築した。データセットの構築において，なるべく統計概念の統一に努めた。

また，このデータセットを利用して，業種別に国有企業のシェアを分析した。「国有経済の戦略的再編」の結果，国家資本が資本集約型業種，公益事業，ならびに煙草において，温存・強化されたことが明らかになった。そして，国有企業と民間企業の優位性を比較した結果，国有企業では上記の業種の比較優位が維持・拡大されたことがわかった。このように業種間では市場経済化の格差が大きい。国有企業の民営化は岐路に立たされている。

ところで，我々は中国鉱工業業種別データセットの構築を試みたが，多くの課題を抱えている。たとえば，労働投入の測定では，労働の質をどう調整するのか。資本の測定では，固定資産再評価にどう対処するのか。どのように内生的に資本収益率を計算するのか。国

有企業・民間企業の中間投入価格を別々に計算できないのか，などなど。

これらの課題を克服するためには，基本的に関連データの入手が不可欠である。しかし，少なくとも現時点ではこれは不可能に近い。そのため，先行研究と同様に，我々も多様な推計作業をもちいた。集計データセットの弱点を補うためには，今後鉱工業企業個票データ分析が重要な作業になる。

また，多くの業種の生産において，国有企業のRCAは1を超えているが，このことは直ちに国有企業の生産性が民間企業より高いとは意味しない。国有企業の産出拡大は，技術進歩や効率改善によって達成されているのか，それとも投入の拡大によって実現したのか。答えを見出すには，産出だけではなく，投入も組み入れた生産性分析を通じて，中国経済の技術進歩と資源配分という切り口を観察し，新たな知見を模索する必要である。これらを今後の研究課題としたい。

(付記) 本稿は科研費 (20530250) の助成を受けた研究成果の一部である。感謝の意を申し上げたい。

参考文献

(英語文献)

Balassa, Bela 1965. "Trade Liberalization and 'Revealed' Comparative Advantage." *The Manchester School of Economic and Social Studies* 33(2): 99-123.

Holz, Carsten A. 2004. "China's Statistical System in Transition: Challenges, Data Problems, and Institutional Innovations." *Review of Income and Wealth* 50(3): 381-409.

——— 2006. "New Capital Estimates for China." *China Economic Review* 17(2): 142-185.

Holz, Carsten A. and Yi-min Lin 2001a. "Pitfalls of China's Industrial Statistics: Inconsistencies and Specification problems." *The China Review* 1(1): 29-71.

——— 2001b. "The 1997-1998 Break in Industrial Statistics Facts and Appraisal." *China Economic Review* 12(4): 303-316.

Jefferson, G. H., T. G. Rawski, & Y. Zheng 1992. "Growth, efficiency, and convergence in China's state and collective industry." *Economic Development and Cultural Change* 40(2): 239-266.

——— 1996. "Chinese industrial productivity: Trends, measurement issues, and recent developments." *Journal of Comparative Economics* 23(2): 146-180.

Jefferson, G. H., T. G. Rawski, Wang Li and Yuxin Zheng 2000. "Ownership, Productivity Change, and Financial Performance in Chinese Industry." *Journal of Comparative Economics* 28(4): 786-813.

Szirmai, A., R. Ren, & M. Bai 2001. "Labor Productivity Trends in Chinese manufacturing, 1980-1999." *Working Paper 01.10, Eindhoven Centre for Innovation Studies*: 1-60.

——— 2005. "Chinese Manufacturing Performance in Comparative Perspective, 1980-2002." *Center Discussion Paper No. 920, Economic Growth Center, Yale University*: 1-71.

(中国語文献)

第三次全国工業普查弁公室編 1995.『全国工業企業普查表塡表説明 (塡報甲，乙類表適用)』中国統計出版社.

——— 1997.『中華人民共和国 1995 年第 3 次全国工業普查資料彙編』中国統計出版社.

国家統計局編　各年次.『工業統計年報』各年版 内部資料.

——— 編　各年次.『中国統計年鑑』各年版　中国統計出版社.

国家統計局工交司編 2000.『中国工業交通能源 50 年統計資料匯編 (1949-1999)』中国統計出版社.

国家統計局工業交通統計司編　各年次.『中国工業経済統計年鑑』各年版　中国統計出版社.

——— 編 1994.『工業企業統計報表編報指南』中国統計出版社.

——— 編 1999.『新編工業統計工作指南』中国統

計出版社.
国家統計局工業交通物資統計司編 1987.『中国工業経済統計資料 1987』中国統計出版社.
国家統計局固定資産投資統計司編　各年次.『中国固定資産投資統計資料』各年版　中国統計出版社.
――― 編　各年次.『中国固定資産投資統計年鑑』各年版　中国統計出版社.
――― 編 2002.『中国固定資産投資統計数典(1950-2000)』中国統計出版社.
国家統計局国民経済核算司編 1996.『中国投入産出表（価値型）1992 年度』中国統計出版社.
――― 編 1999.『中国投入産出表 1997 年度』中国統計出版社.
――― 編 2006.『中国 2002 年投入産出表』中国統計出版社.
――― 編著 2007.『中国経済普査年度国内生産総値核算方法』中国統計出版社.
――― 編著 2008.『中国非経済普査年度国内生産総値核算方法』中国統計出版社.
――― 編 2009.『中国 2007 年投入産出表』中国統計出版社.
国家統計局国民経済平衡統計司・全国投入産出調査弁公室編 1991.『中国投入産出表 1987 年度』中国統計出版社.
国務院第一次全国経済普査領導小組弁公室編 2006『中国経済普査年鑑 2004』中国統計出版社.
国務院清産核資領導小組 1992.「清産核資資産重估実施細則」3 月 28 日発布 10 月 1 日実施.
国務院全国工業普査領導小組弁公室編 1988.『中華人民共和国 1985 年工業普査資料第三冊（全部工業企業)』中国統計出版社.
――― 編 1989.『中華人民共和国 1985 年工業普査資料第九冊（工業設備)』中国統計出版社.
国務院全国工業普査領導小組弁公室・国家統計局工業交通物資統計司編 1987.『中国工業経済統計資料 1986』中国統計出版社.
黄勇峰・任若恩・劉晓生 2002.「中国製造業資本存量永続盤存法估計」『経済学（季刊)』第 1 巻第 2 号 377-396.
李京文・D. 喬根森・鄭友敬・黒田昌裕 1993.『生産率与中美日経済増長研究』中国社会科学出版社.
李京文・鐘学義主編 2007.『中国生産率分析前沿』社会科学文献出版社.
李小平・朱鐘棣 2005.「中国工業行業的全要素生産率測算 ―― 基于分行業面板数据的研究」『管理世界（月刊)』第 4 号 56-64.
馬向前・任若恩 2004.「中国投入産出序列表外推方法研究」『統計研究』第 4 号 31-34.
任若恩・孫琳琳 2009.「我国行業層次的 TFP 估計：1981-2000」『経済学（季刊)』第 8 巻第 3 号.
孫琳琳・任若恩 2005.「中国資本投入和全要素生産率的估算」『世界経済』第 12 号.
――― 2007.「資本辺際有効税率的測算：理論基礎与中国経験」『世界経済』第 1 号.
――― 2008.「我国行業層次資本服務量的測算(1981-2000 年)」『山西財経大学学報』第 30 巻第 4 号 96-101.
Szirmai, A・柏満迎・任若恩 2002.「中国製造業労働生産率：1980-1999」『経済学（季刊)』第 1 巻第 4 号 863-884.
涂光華編著 1997.『新編工業統計学』湖南出版社.
謝千里・羅斯基・鄭玉歆・王莉 2001.「所有制形式与中国工業生産率変動趨勢」『数量経済技術経済研究』第 3 号 5-17.
岳希明・任若恩 2008.「測量中国経済的労働投入：1982-2000 年」『経済研究』第 3 号 16-28.
徐涛 2009 a.「中国鉱工業企業統計データの吟味」『アジア経済』第 50 巻第 2 号 26-61.
――― 2009 b.「中国業種別鉱工業集計データセットの構築に関する一試論」『北海学園大学経済論集』第 57 巻第 3 号（12 月）1-21.
野村浩二 2004.『資本の測定 ―― 日本経済の資本深化と生産性 ――』慶応義塾大学出版会.
深尾京司・宮川努編 2008.『生産性と日本の経済成長　JIP データベースによる産業・企業レベルの実証分析』東京大学出版会.