

**KIER DISCUSSION PAPER SERIES**  
**KYOTO INSTITUTE**  
**OF**  
**ECONOMIC RESEARCH**

Discussion Paper No.1506

“工業統計調査のパネル・データ整備の現状について”

行本 雅

2015年 7月



**KYOTO UNIVERSITY**  
**KYOTO, JAPAN**

## 工業統計調査のパネル・データ整備の現状について†

行本 雅\*

2015年7月

### 要旨

本研究では、1999年から2010年の工業統計調査の産業編個票のパネル・データを構築した。工業統計調査のパネル・データ構築は、新保・高橋・大森(2005)が事業所コードのコンバータを作成し、これに個票を接続して前後の年の個票データを照合して修正を繰り返す方法を確立した。その後、阿部・人見・小西・富田・内野(2012)が一定期間は原則として事業所コードが固定されることを利用して、一度観察された事業所コードをそのまま延長していく方法を提案した。本研究では、彼らの提案した方法について検証した上で、修正を行った上でパネル・データを構築した。

JEL: C81, L60, A11

キーワード: データ・マネジメント、工業統計調査、研究倫理

---

† 本研究は、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)と国立大学法人京都大学経済研究所の共同研究プロジェクト『我が国の貿易構造の変化と企業の国際化活動に関する調査研究』の一部として行われたものである。なお、本稿の内容は筆者の所属機関およびRIETIの見解を示すものではない。

本研究の執筆に当たっては、経済産業省『工業統計調査』の調査票情報を利用した。これにともない、本研究ではRIETIより新保・高橋・大森(2005)および松浦・須賀(2007)のコンバータと、阿部・人見・小西・富田・内野(2012)のコンバータの提供を受けた。このうち、松浦・須賀(2007)の産業コード・コンバータを使用している。

また、経済産業省構造統計室およびRIETI計量分析・データ担当各位には、不明な点についての質問にご対応いただいた。記して謝意を表する次第である。

\* 京都大学経済研究所先端政策分析研究センター研究員(産官学連携)

## 1. はじめに

本研究では、1999年から2010年までの工業統計調査の産業編個票データのパネル・データを構築した。現在、工業統計調査の利用申請を行うと、準備調査名簿、産業編個票（甲票・乙票）、前後の年の事業所コードを接続するための各年のコンバータ、産業コード・コンバータが利用できる。本研究では、これらを使用して1999年から2010年までのパネル・データを構築した。

工業統計調査は、自治体番号と事業所番号を組み合わせた事業所コードを使用することで個々の事業所を特定できるように設計されている。ただし、2002年までは国勢調査に合わせて約5年おきにすべての事業所のコードが振り直されていた。また、自治体の再編や事業所の移転などにより自治体番号が変わると事業所コードも振り直されることになる。このため、パネル・データを作成するには、個々の事業所のコードの変遷を追跡した対応表を作成する必要があり、この対応表のことをコンバータとよんでいる。

工業統計調査のコンバータは、新保・高橋・大森（2005）が1982年から1999年までのパネル・データを構築することで作成方法を確立した<sup>1</sup>。彼らは、経済産業省が作成した1997年の工業統計調査事業所マスターファイルをベースにしなが、過去に順次遡及するとともに将来にも延長して事業所コードのコンバータを作成し、これに個票を接続してさらに前後の年の個票データを照合することで同一の事業所が接続されているか確認しながら修正を繰り返す方法でパネル・データを構築した。

松浦・須賀（2007）は、このコンバータをそれ以降に延長する作業を行っており、RIETIよりこれまで提供されてきている。このコンバータを用いた研究としては、例えば後藤（2012）がある<sup>2</sup>。

その後、阿部・人見・小西・富田・内野（2012）が準備調査名簿を使用したコンバータを提案した<sup>3</sup>。彼らの問題意識は、新保・高橋・大森（2005）の方法では途中で個票データが欠落していた場合に、その前後で同一の事業所が存在していたとしても接続できず、異なる事業所として認識される問題を解消することにあつた。

彼らの提案した方法は、一度すべての事業所のコードが振り直されると、原則として次のすべての事業所コードの振り直しが行われるまで、事業所コードが固定されることを利用して、一度観察された事業所コードをそのままそれ以降に延長するものである。これによって、たとえ途中でデータが欠落していたとしても、その前後の事業所の接続が可能になるようにしているのである。

---

<sup>1</sup> この他に工業統計調査のパネル・データを作成した研究としては、元橋・船越（2006）などがある。

<sup>2</sup> 新保・高橋・大森（2005）以降に工業統計調査のパネル・データを使用した研究は他にも存在するが、パネル・データの作成方法について記述しておらず、どのようにデータ・セットを作成しているのか不明なものも見受けられる。例えば、栗田（2014）を参照せよ。

<sup>3</sup> このコンバータはStataの実行プログラムであるdoファイルが提供される。このコンバータを使用したとされる研究としては小西・齋藤（2012）、小西（2012）がある。

この方法は、一度すべての事業所のコードが振り直されると準備調査名簿には新たに参入してきた事業所の追加や事業所コードの変更は行われるものの、原則として次のすべての事業所コードの振り直しが行われるまで、準備調査名簿から退出事業所の削除は行われないことを前提としている。

しかし、実際には準備調査名簿に記載されている事業所数は、2004年以降は増加傾向にあるものの、2004年以前は基本的に減少傾向にある。つまり、この前提は2004年以降についてはある程度データと整合的であるが、2004年以前については明らかにデータと矛盾しているように思われる。

新保・高橋・大森(2005)の記述によれば、準備調査名簿は製造事業所全てを網羅した名簿であるとされている。もしこの記述が正しければ、前年の準備調査名簿に記載されている事業所でその次の年の準備調査名簿に記載されていない事業所があれば、退出事業所等の削除処理がなされていると判断するのが妥当であるように思われる。

そこで、本研究ではこの前提が適切であるかどうかを検証した上で、適切な修正を行ってパネル・データを構築した<sup>4</sup>。

## 2. 工業統計調査の概要について<sup>5</sup>

工業統計調査は経済産業省が行っている、日本標準産業分類の製造業に属する事業所を対象とした統計調査で、毎年実施されている。1980年以降は全数調査の年と裾切調査の年があり、西暦の末尾1桁が0, 3, 5, 8の年は全事業所が対象であるが、それ以外の年は、従業者1~3人の事業所については特定業種のみが対象となっている。また、調査票には甲票(従業者30人以上)と乙票(従業者29人以下)の二種類があり、それぞれ質問項目が異なっている。

工業統計調査では、5桁の自治体番号(2桁の都道府県番号と3桁の市区町村番号からなっている)と5桁の事業所番号を組み合わせた10桁の事業所コードで個々の事業所を特定できるように設計されている。ただし、2002年までは国勢調査に合わせて約5年おきにすべての事業所のコードが振り直されていた。1970年以降にすべての事業所のコードが振り直されたのは、1970年、1975年、1980年、1986年、1991年、1997年、2002年である。この間の期間中は、原則として事業所コードは固定され、事業所の退出などがあった場合には欠番処理がなされ、新たに参入してきた事業所には新たなコードが振られることになる。

---

<sup>4</sup> 提供されたコンバータは、プログラム上の問題が多くそのままでは使用できないため、これを修正するのではなく独自に新たなプログラムを作成する方法を採用した。

<sup>5</sup> 工業統計調査については、新保・高橋・大森(2005)の記述が詳細で正確である。

### 3.使用データについて<sup>6</sup>

本研究では、提供された準備調査名簿、産業編個票、前後の年の事業所コードを接続するための各年のコンバータ、産業コード・コンバータを用いて1999年から2010年までのパネル・データを作成した。

#### 3.1.準備調査名簿<sup>7</sup>

準備調査名簿は、前年の調査結果を元にして調査の実施に先立って作成されている名簿である。工業統計調査は全数調査の年と裾切調査の年があるが、裾切調査の年であっても準備調査名簿にはその年の調査対象だけでなく、すべての事業所が記載されている<sup>8</sup>。

記載項目には、企業名、事業所名、住所が含まれている。ただし、データの入力状況はあまりよくなく、入力時の表記揺れや誤りがかなり存在する。例えば、ひらがなやカタカナの大文字と小文字の揺れ、漢字の入力ミス、スペースの入力、(株)、(有)などの位置や表記の揺れが多数存在している<sup>9</sup>。また、最近は比較的状态がよいものの過去に遡るほどデータの状態はよくないようである。

さらに、住所については自治体再編などによる住所表記の変更なども相当数含まれるため、企業名や住所の情報を用いて接続することも考えられるが、本研究では見送った。

#### 3.2.産業編個票

甲票（従業者30人以上）と乙票（従業者4～29人）の二種類があり、それぞれ質問項目が異なっている。注意すべきなのは、乙票は全数調査の年には従業者1～3人の事業所も調査対象であるがデータには含まれていない。また、準備調査名簿の作成時点で把握されていなかったが、調査時点で把握された事業所も含まれている。つまり、準備調査名簿には記載されていないが、産業編個票に記載されている事業所が存在する。

記載項目には、企業名、事業所名、住所が含まれておらず、自治体番号と事業所番号からなる事業所コードで事業所を識別するようになっている。また、設立年のように時間の経過によって変化しない情報が含まれておらず、同一事業所の接続が行われているかを確認するために利用できるデータとしては、新保・高橋・大森（2005）が用いている年末の在庫と年初の在庫が最も確実な変数である<sup>10</sup>。この他には、やや確実性には欠けるが産業コードが

---

<sup>6</sup> 本研究でのデータ使用期間は、2014年11月中旬～2015年3月である。

<sup>7</sup> 本研究で使用しているように電子化されて整備されているのは、1993年以降の準備調査名簿についてである。

<sup>8</sup> 甲乙区分のコード「1」、「2」、「3」が記載されており、それぞれ「甲(従業者30人以上)」、「乙(従業者4～29人)」、「それ以外(従業者1～3人)」であると思われる。なお、1998年までと1999年以降では「2」と「3」の定義が変更されているものと推測される。

<sup>9</sup> これだけ規模の大きな統計調査ではどうしてもやむを得ないことではあるが、今後のさらなる改善を期待したい。

<sup>10</sup> 彼らは、名簿情報が完備していない1987年以前についても接続を行うためにこれらの変数を用いる方法を考案した。

利用できる。

### 3.3.各年のコンバータ

前後の年の事業所コードを接続するための対応表である<sup>11</sup>。すべての事業所のコードの振り直しが行われる際には、すべての事業所について作成されている。また、2004年はすべての事業所のコードの振り直しは行われていないが、2003-2004年のコンバータはすべての事業所について作成されている。この他、1999-2000年については作成されていない。これら以外の年については、原則としては事業所コードの変更が生じた場合に必要に応じて作成されているようである。ただし、事業所コードの変更がないものについても一部作成されている。

注意すべき点としては、準備調査名簿にも産業編個票にも記載されていないが、各年のコンバータにのみ記載されている事業所も存在する。例えば、準備調査名簿の作成時点で把握されていなかったが、調査時点で把握された1~3人の事業所は、産業編個票のデータには含まれないため、このような事業所についてはこうしたことが起きる可能性がある。

また、このコンバータは新旧年の事業所コードが対応させられる形で作成されており、左右がバランスするように作成されている。したがって、参入・退出は捕捉できず、あくまでも事業所コードの対応関係を把握するためのものである。この他、自治体単位で作成されている場合も存在し、この場合は自治体番号の変更のみ記載されていて、事業所番号は空欄で処理されている。

### 3.4.産業コード・コンバータ

松浦・須賀（2007）が作成した、産業コードを接続するための対応表である。彼らが作成したものと思われる、工業統計のコンバータに接続するための Stata の do ファイルも提供される。

使用データの概要

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
準備調査名簿	689,898	660,034	630,335	598,851	541,997	529,315	554,520	562,248	589,255	610,371	614,043	483,145
産業編個票												
甲票	52,469	51,434	49,364	47,046	46,283	45,970	46,029	46,366	47,682	46,455	44,006	43,628
乙票	292,988	289,987	266,903	243,802	247,627	224,935	230,686	212,177	210,550	216,606	191,811	180,775
甲乙計	345,457	341,421	316,267	290,848	293,910	270,905	276,715	258,543	258,232	263,061	235,817	224,403
各年コンバータ												
事業所単位	-	2,638	598,854	7,680	541,996	78,015	31,170	9,357	1,100	2,525	5,294	-
自治体単位	-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

各年コンバータは次の年と接続するためのものである。

例えば、2000年の列に記載されている数は、2000年と2001年を接続するための各年コンバータの件数である。

また、1999-2000年のコンバータは作成されていない。

<sup>11</sup> 経済産業省が作成したものである。どの時点で、どのような方法で作成されているか、といった詳細については不明である。これらが明らかになれば、接続処理の設計は改善できるかもしれない。

#### 4. パネル・データ作成の概要

パネル・データの作成には、経済学におけるマイクロ・データの分析に現在最も広く用いられている **Stata** を使用した<sup>12</sup>。バージョンは **Stata13** である。また、使用した PC のスペックは、CPU が 3.20GHz、メモリが 6.0G バイト、USB2.0 端子である。作業の概要は以下の通りである。

##### 4.1. パネル・データの設計

データの提供はセキュア・デバイスで行われ、作業はこの中で行うことになる<sup>13</sup>。まず、セキュア・デバイス内に作業用のフォルダを作成して、提供されたオリジナル・データをコピーする。提供される各ファイルには、日本語のファイル名や長い名前がつけられており、そのままでは扱いづらいので英数字の名前に変更しておく。

次に、準備調査名簿、産業編個票、各年のコンバータのファイルに格納されているデータの変数名とデータ型の情報を取得する<sup>14</sup>。この変数名とデータ型を元に、パネル・データの設計を行う。パネル・データを作成する期間中の変数名一覧表を作成し、パネル・データ用の変数名とデータ型を決定する。データ型は詳細に決めてもよいが、本研究では数値と文字列を区別するだけの簡単な設計とした<sup>15</sup>。

準備調査名簿の変数名は表のとおりに作成した。また、産業編個票の各変数については『我が国の貿易構造の変化と企業の国際化活動に関する調査研究』において、新保・高橋・大森 (2005) を参考にしながら作成したものを暫定的に使用した。なお、産業編個票の変数の接続については、本来ならば清田・松浦 (2004) が企業活動基本調査で行ったように時系列で記述統計の整合性を確認すべきであるが、本研究ではひとまず接続を行っただけでこうした確認を行うには至っていない。

---

<sup>12</sup> **Stata** は統計パッケージのなかではデータ・マネジメントに優れており、パネル・データの分析に広く用いられている。

<sup>13</sup> セキュア・デバイスは、**Stata13** に完全には対応しておらず、一部のコマンドは使用できないようである。また、**FAT32** 形式でフォーマットされているためファイルのデータ・サイズが 4G バイトを越えると保存できない。本研究のような大規模データでは、この制約はかなり厳しいものである。また、**USB** 接続で毎回データを呼び出すため、処理にかかる時間のほとんどがデータの読み込みと書き出しに費やされているようである。なお、セキュア・デバイス自体は **USB3.0** に対応しているため **USB3.0** 端子を搭載した PC を使用すれば作業時間はある程度短縮されるものと思われる。これらについては、今後のさらなる改善を期待したい。

<sup>14</sup> これにはデータを読み込んだ上で **describe** コマンドを使用すればよい。読み込むには、セキュア・デバイスで推奨されている **insheet** コマンドを使用してもよいが、予約語を回避するためオプションで **case** を指定する必要がある。

<sup>15</sup> **Stata** にカンマ区切りのテキスト形式のデータを読み込むには複数の方法があるが、本稿では最も簡便な **import delimited** コマンドを使用した。より詳細な設計を行いたい場合は、**infile** コマンドを使用すればよい。

準備調査名簿変数一覧表(1999-2002年)

panel_code	パネル用変数名	パネル用ラベル名	データ型	1999_code	1999_名簿変数名	2000_code	2000_名簿変数名	2001_code	2001_名簿変数名	2002_code	2002_名簿変数名
1	year	調査年度	1								1 調査年度
2	state	都道府県番号	1	1	都道府県番号	1	都道府県番号	1	都道府県番号	2	都道府県番号
3	city	市町村番号	1	2	市町村番号	2	市町村番号	2	市町村番号	3	市町村番号
4	code_est	事業所番号	1	3	事業所番号	3	事業所番号	3	事業所番号	4	事業所番号
5	suvarrea_1	調査区番号	1	4	調査区番号	4	調査区番号	4	調査区番号	5	基本調査区
6	suvarrea_2	調査区枝番	1	5	調査区枝番	5	調査区枝番	5	調査区枝番		
7	code_firm	企業番号	1								6 企業番号
8	sheet_1_meibo	事業所票群	1								7 票群
9	sheet_2_meibo	事業所票番	1								8 票番
10	code_ind_firm	産業分類企業	1								13 企業・産業分類
11	code_ind_meibo	産業分類	1	6	産業分類	6	産業分類	6	産業分類	16	事業所・産業分類
12	afi_meibo	他事有無	1								9 他事業所有無
13	org_meibo	経営組織	1								10 経営組織
14	class_meibo	甲乙区分	1	7	甲乙区分	7	甲乙区分	7	甲乙区分	12	甲乙区分
15	action	アクションコード	1								
16	correct_code	訂正種別	1								
17	situat_code	状況種別	1								
18	labor_firm_meibo	企業従業者数	1								14 企業・従業者数
19	labor_est_meibo	事業所・従業者数	1	8	従業者数	8	従業者数	8	従業者数	17	事業所・従業者数
20	capital_meibo	資本金額	1	9	資本金額	9	資本金額	9	資本金額	11	資本金額
21	ship_firm_meibo	企業出荷額	1	10	出荷額	10	出荷額	10	出荷額	15	企業・出荷金額
22	ship_est_meibo	事業所出荷額	1	10	出荷額	10	出荷額	10	出荷額	18	事業所・出荷金額
23	name_firm	企業名	2	11	企業名称	11	企業名称	11	企業名称	19	企業名
24	name_est	事業所名	2	12	事業所名称	12	事業所名称	12	事業所名称	20	事業所名
25	name_hq	本社情報	2								
26	zip_1_hq	本社情報郵便番号地域番号	2								21 本社郵便・地域番号
27	zip_2_hq	本社情報郵便番号枝番	2								22 本社郵便・枝番
28	state_name_hq	本社情報所在地府県名	2								23 本社・都道府県名
29	city_name_hq	本社情報所在地市区郡名	2								24 本社・市区郡名
30	address_1_hq	本社情報所在地市区町村名	2								25 本社・市区町村名
31	address_2_hq	本社情報所在地番地	2								26 本社・丁・番地・ビル名
32	tel_1_hq	本社情報電話番号局番	2								27 本社電話・市外番号
33	tel_2_hq	本社情報電話番号番号	2								28 本社電話・市内番号
34	tel_3_hq	本社情報電話番号番号	2								29 本社電話・加入者番号
35	zip_1	事業所郵便・地域番号	2	13	郵便・地域番号	13	郵便・地域番号	13	郵便・地域番号	30	事業所郵便・地域番号
36	zip_2	事業所郵便・枝番	2	14	郵便・枝番	14	郵便・枝番	14	郵便・枝番	31	事業所郵便・枝番
37	state_name	事業所・都道府県名	2	15	都道府県名	15	都道府県名	15	都道府県名	32	事業所・都道府県名
38	city_name	事業所・市区郡名	2	16	市区郡名	16	市区郡名	16	市区郡名	33	事業所・市区郡名
39	address_1	事業所・市区町村名	2	17	市区町村名	17	市区町村名	17	市区町村名	34	事業所・市区町村名
40	address_2	事業所・丁・番地・ビル名	2	18	丁・番地・ビル名	18	丁・番地・ビル名	18	丁・番地・ビル名	35	事業所・丁・番地・ビル名
41	tel_1	事業所電話・市外番号	2	19	電話・市外番号	19	電話・市外番号	19	電話・市外番号	36	事業所電話・市外番号
42	tel_2	事業所電話・市内番号	2	20	電話・市内番号	20	電話・市内番号	20	電話・市内番号	37	事業所電話・市内番号
43	tel_3	事業所電話・加入者番号	2	21	電話・加入者番号	21	電話・加入者番号	21	電話・加入者番号	38	事業所電話・加入者番号
44	survey_new	事業所情報対象新規調査年	1								
45	caution	要注意フラグ	1								39 要注意フラグ

準備調査名簿表数一覧表(2003-2006年)

panel_code	1 year	パネル用業種名	パネル用ラベル名	子一対型		2003名簿表数		2004名簿表数		2005名簿表数		2006名簿表数	
				1	2	1	調査年度	1	調査年度	1	調査年度	1	調査年度
1	1	調査年度	調査年度	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	都道府県番号	都道府県番号	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
3	1	市町村番号	市町村番号	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
4	1	事業所番号	事業所番号	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4
5	1	調査区番号	調査区番号	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5
6	1	調査区枝番	調査区枝番	1	1	6	6	6	6	6	6	6	6
7	1	企業番号	企業番号	1	1	7	7	7	7	7	7	7	7
8	1	事業所番号	事業所番号	1	1	8	8	8	8	8	8	8	8
9	1	事業所番号	事業所番号	1	1	9	9	9	9	9	9	9	9
10	1	産業分類企業	産業分類企業	1	1	10	10	10	10	10	10	10	10
11	1	産業分類事業所	産業分類事業所	1	1	11	11	11	11	11	11	11	11
12	1	他事有無	他事有無	1	1	12	12	12	12	12	12	12	12
13	1	経営組織	経営組織	1	1	13	13	13	13	13	13	13	13
14	1	甲乙区分	甲乙区分	1	1	14	14	14	14	14	14	14	14
15	1	アウソコード	アウソコード	1	1	15	15	15	15	15	15	15	15
16	1	訂正補別	訂正補別	1	1	16	16	16	16	16	16	16	16
17	1	状況別	状況別	1	1	17	17	17	17	17	17	17	17
18	1	企業従業員数	企業従業員数	1	1	18	18	18	18	18	18	18	18
19	1	労働者数	労働者数	1	1	19	19	19	19	19	19	19	19
20	1	資本金額	資本金額	1	1	20	20	20	20	20	20	20	20
21	1	出荷額	出荷額	1	1	21	21	21	21	21	21	21	21
22	1	事業所出荷額	事業所出荷額	1	1	22	22	22	22	22	22	22	22
23	1	企業名	企業名	1	1	23	23	23	23	23	23	23	23
24	1	事業所名	事業所名	1	1	24	24	24	24	24	24	24	24
25	1	本社情報	本社情報	1	1	25	25	25	25	25	25	25	25
26	1	本社情報	本社情報	1	1	26	26	26	26	26	26	26	26
27	1	本社情報	本社情報	1	1	27	27	27	27	27	27	27	27
28	1	本社情報	本社情報	1	1	28	28	28	28	28	28	28	28
29	1	本社情報	本社情報	1	1	29	29	29	29	29	29	29	29
30	1	本社情報	本社情報	1	1	30	30	30	30	30	30	30	30
31	1	本社情報	本社情報	1	1	31	31	31	31	31	31	31	31
32	1	本社情報	本社情報	1	1	32	32	32	32	32	32	32	32
33	1	本社情報	本社情報	1	1	33	33	33	33	33	33	33	33
34	1	本社情報	本社情報	1	1	34	34	34	34	34	34	34	34
35	1	本社情報	本社情報	1	1	35	35	35	35	35	35	35	35
36	1	本社情報	本社情報	1	1	36	36	36	36	36	36	36	36
37	1	本社情報	本社情報	1	1	37	37	37	37	37	37	37	37
38	1	本社情報	本社情報	1	1	38	38	38	38	38	38	38	38
39	1	本社情報	本社情報	1	1	39	39	39	39	39	39	39	39
40	1	本社情報	本社情報	1	1	40	40	40	40	40	40	40	40
41	1	本社情報	本社情報	1	1	41	41	41	41	41	41	41	41
42	1	本社情報	本社情報	1	1	42	42	42	42	42	42	42	42
43	1	本社情報	本社情報	1	1	43	43	43	43	43	43	43	43
44	1	本社情報	本社情報	1	1	44	44	44	44	44	44	44	44
45	1	本社情報	本社情報	1	1	45	45	45	45	45	45	45	45

パネルコード		バネ利用家数		バネ利用ラベル名		子タイプ		2007.年度		2008.年度		2009.年度		2010.年度	
panel_code	バネ利用家数	バネ利用ラベル名	子タイプ	2007.年度	2008.年度	2007.年度	2008.年度	2009.年度	2010.年度	2009.年度	2010.年度	2009.年度	2010.年度	2009.年度	2010.年度
1	1 year	調査年度	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	state	都道府県番号	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	city	市町村番号	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	code_est	事業所番号	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	svarea_1	調査区分	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	svarea_2	調査区分	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	code_firm	企業番号	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	sheet_1_meibo	事業所票群	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	sheet_2_meibo	事業所票群	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	code_ind_firm	産業分類	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	code_ind_meibo	産業分類	1	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	all_meibo	他事有無	1	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	org_meibo	経営組織	1	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	class_meibo	甲乙区分	1	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	action	アクションコード	1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	correct_code	訂正種別	1	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	situa_code	状況種別	1	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	labor_firm_meibo	企業従業員数	1	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	labor_est_meibo	事業所従業員数	1	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	capital_meibo	資本金額	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	slp_firm_meibo	企業出荷額	1	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	slp_est_meibo	事業所出荷額	1	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	name_firm	企業名	2	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	name_est	事業所名	2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	name_hq	本社情報本社名	2	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	zip_1_hq	本社情報郵便番号	2	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	zip_2_hq	本社情報郵便番号	2	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	state_name_hq	本社情報所在地	2	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	city_name_hq	本社情報所在地	2	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	address_1_hq	本社情報所在地	2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	address_2_hq	本社情報所在地	2	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	tel_1_hq	本社情報電話番号	2	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	tel_2_hq	本社情報電話番号	2	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	tel_3_hq	本社情報電話番号	2	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	zip_1	事業所郵便・地域番号	2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	zip_2	事業所郵便・地域番号	2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	state_name	事業所郵便・地域番号	2	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	city_name	事業所郵便・地域番号	2	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	address_1	事業所郵便・地域番号	2	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	address_2	事業所郵便・地域番号	2	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	tel_1	事業所電話番号	2	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	tel_2	事業所電話番号	2	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	tel_3	事業所電話番号	2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	survey/new	事業所情報対象新規調査年	1	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	caution	要注意ラフ	1	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

#### 4.2. データの変換と接続<sup>16</sup>

最初に、準備調査名簿、産業編個票、各年のコンバータは、それぞれカンマ区切りのテキスト形式で提供されるので、Stata のデータ形式に変換する。この際に、設計したパネル・データ用の変数名と調査年を組み合わせた変数名をつけ<sup>17</sup>、データ型も数値と文字列を指定する<sup>18</sup>。さらに、産業編個票は 2008 年までは甲票と乙票が別々のファイルになっているので変数を調整した上で接続しておく<sup>19</sup>。また、各年コンバータが存在しない年については空のデータを作成しておく<sup>20</sup>。

変換した準備調査名簿、各年のコンバータに重複がないか確認する。事業所コードの重複は存在しなかったが、企業名、事業所名、住所、電話番号が同一の事業所は存在している。これらは重複している可能性があるが、事業所によっては同一の住所で第一工場と第二工場が存在するようなケースがあり、事業所名の記載が無い場合には判断が難しいため、本研究ではフラグを立てるに留めて処理を見送った。また、各年コンバータから自治体単位のもの抽出しておく。これも存在しない年については空のデータを作成しておく。

準備調査名簿の重複

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
企業名・事業所名・住所・電話番号												
重複が2つあるものの延べ数	188	102	54	64	40	40	314	636	886	1,188	1,376	486
重複が3つあるものの延べ数	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	15	15

ここから接続処理を行っていく。本研究では、ひとまず阿部・人見・小西・富田・内野 (2012) が提案した事業所コードを延長していく方法で接続を行う<sup>21</sup>。

まず、各年の準備調査名簿に産業編個票を一对一で接続して<sup>22</sup>、準備調査名簿に欠落している事業所コードを補完する（以下、接続して作成したデータのことを補完済み名簿とよぶことにする）。これは、準備調査名簿に記載されていないが、産業編個票に記載されている事業所があるためである。これらの事業所は、準備調査名簿の作成段階では把握されていなかったが、その後把握された事業所であると推測される。これによって、データに当該年の

<sup>16</sup> リレーショナル・データベースでは、複数のデータ・セットからあらたなデータ・セットを作成することを結合という。Stata は SQL と似通った処理を行うことができるが異なる点も多いため、混同を避けるために本研究では接続という用語を用いて区別する。

<sup>17</sup> 例えば、1999 年の事業所番号であれば code\_est1999 とする。また、産業編個票については調査年は組み合わせない。

<sup>18</sup> これには import delimited コマンドを使用すればよい。

<sup>19</sup> これには append コマンドを使用すればよい。Stata の append コマンドは、SQL の union と似通った処理を行う。ただし、変数名の情報を利用して接続を行う。

<sup>20</sup> これは、プログラムの構造をなるべく簡明にするためである。

<sup>21</sup> ただし、彼らの提案した方法には問題が多いため最低限の修正を行う。

<sup>22</sup> これには事業所コードをキーとして、merge コマンドの接続方法を 1:1 で指定すればよい。Stata の merge コマンドは、SQL の full outer join (全外部結合) と似通った処理を行う。ただし、接続のキーとして指定した各データ・セットの変数は一つの変数にまとめられ、元のデータ・セットのいずれにデータが存在していたかについてのフラグが立てられる。

準備調査名簿と産業編個票に記載されているすべての事業所のコードが含まれるようにする。ただし、データ容量が大きくなるのを避けるために、産業編個票の事業所コード部分と後で使用する産業コード等最低限の変数のみを抽出し、準備調査名簿と接続する。

準備調査名簿と産業編個票の接続(補完済み名簿)

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
準備調査名簿	689,898	660,034	630,335	598,851	541,997	529,315	554,520	562,248	589,255	610,371	614,043	483,145
準備調査名簿のみ記載	348,575	323,561	320,099	311,799	248,165	258,414	277,805	303,705	331,023	347,310	378,226	258,742
産業編個票	345,457	341,421	316,267	290,848	293,910	270,905	276,715	258,543	258,232	263,061	235,817	224,403
産業編個票のみ記載	4,134	4,948	6,031	3,796	78	4	0	0	0	0	0	0
準備調査名簿と 産業編個票に記載	341,323	336,473	310,236	287,052	293,832	270,901	276,715	258,543	258,232	263,061	235,817	224,403
接続後の合計	694,032	664,982	636,366	602,647	542,075	529,319	554,520	562,248	589,255	610,371	614,043	483,145

次に、補完済み名簿に次の年と接続するための各年のコンバータを接続する。この接続は二段階で行う。第一段階では、各年のコンバータを、事業所コード全体をキーとして一対一で接続して事業所コードの更新を行う。これによって、データに当該年のすべての事業所のコードが含まれるようにする。第二段階では、各年コンバータから抽出した自治体単位のコンバータを、自治体番号をキーとして多対一で接続する<sup>23</sup>。この際に、第一段階の接続で欠損値となっているもののみ更新するようにする<sup>24</sup>。その上で、自治体単位で作成されていたコンバータを削除する（以下、接続して作成したデータのことを更新済み名簿とよぶことにする）。

各年のコンバータは、すべての事業所について作成されている年以外は必ずしもすべての事業所について作成されていないため、次の年の事業所コードは欠損値となる。また、自治体単位のものは事業所番号が欠けている。これらについて前の年の事業所コードを次の年にそのまま転記する処理を行う。ただし、すべての事業所のコンバータが作成されている年は、この転記処理を行わない。最後に、接続処理によって重複が生じていないか確認する。

補完済み名簿と各年コンバータの接続(更新済み名簿)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
補完済み名簿	664,982	636,366	602,647	542,075	529,319	554,520	562,248	589,255	610,371	614,043
補完済み名簿のみ記載	662,370	42,775	594,991	79	452,139	523,350	552,897	588,155	607,846	608,749
各年コンバータ	2,638	598,854	7,680	541,996	78,015	31,170	9,357	1,100	2,525	5,294
各年コンバータのみ記載	26	5,263	24	0	835	0	6	0	0	0
名簿とコンバータに記載 自治体コードのみによる更新	2,612	593,591	7,656	541,996	77,180	31,170	9,351	1,100	2,525	5,294
接続後の合計	665,008	641,629	602,671	542,075	530,154	554,520	562,254	589,255	610,371	614,043
接続による重複 重複が2つあるものの延べ数	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0

1999-2000年は各年コンバータが作成されていないため、全件転記処理を行う。

<sup>23</sup> これには merge コマンドの接続方法を m:1 で指定すればよい。

<sup>24</sup> これには merge コマンドのオプションの update を使用すればよい。

確認の結果、1999年から2010年の期間中では、2006年の補完済み名簿に2006-2007年の各年コンバータを接続する際に重複が生じていた。データを確認して調べたところ、自治体再編による事業所コード変更があり、2005-2006年の各年コンバータに記載されるべき事業所コードの変更が2006-2007年の各年コンバータに記載されていることが原因であった。そこで、2005-2006年の各年コンバータにこれらの事業所コードの変更を追加して再度接続を行うとともに、2006年の更新済み名簿から削除する修正を行った。

上記の修正を行った上で、期間中の更新済み名簿を接続開始年から順次接続していく。また、接続最終年は補完済み名簿を接続する。本来は一对一で接続すべきであるが、退出事業所の事業所コードが欠損値となり一意でなくなるため、これを許容するために多対一で接続して接続後に重複をチェックする簡便な方法を採用した<sup>25</sup>。この段階では、すべての事業所についてコンバータが作成されている年以外について転記処理を行う。この際、接続処理によって重複が生じていないか確認する。確認の結果、1999年から2010年の期間中では重複は確認されなかった。

単純に延長する方法での全体の接続処理の概要

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
更新済み名簿	694,032	665,008	641,629	602,671	542,075	530,154	554,520	562,254	589,255	610,371	614,043	483,145
旧年側の名簿のみ記載(含欠損)	-	37,359	76,144	118,921	190,304	209,641	192,928	194,896	194,875	195,653	196,122	331,271
新年の名簿のみ記載	-	8,332	15,409	3,819	10,787	7,416	7,653	9,696	26,986	21,894	4,141	4,251
新旧年の名簿に記載	-	656,673	626,220	598,852	531,288	522,738	546,867	552,552	562,269	588,477	609,902	478,894
接続後の合計	-	702,364	717,773	602,673	613,460	549,412	557,065	566,761	593,747	615,641	619,782	624,033
退出の認識	-	-	-	118,919	-	71,464	-	-	-	-	-	-
欠損値	-	0	0	118,919	118,919	190,383	190,383	190,383	190,383	190,383	190,383	190,383
欠損値を含む名簿全体の累積	-	702,364	717,773	721,592	732,379	739,795	747,448	757,144	784,130	806,024	810,165	814,416

各列は、当該年の更新済み名簿を接続したときの接続結果である。ただし、2010年は補完済み名簿である。  
 例えば、2000年の列は2000年の事業所コードについて、二行目は1999年の更新済み名簿にのみ記載されている件数を示している。  
 ただし、2001年以降はそれまでの接続処理による累積である。また、2002年以降は退出処理による欠損を含んでいる。  
 三行目は2000年の更新済み名簿にのみ記載されている件数、四行目は双方に記載されている件数を示している。

これで、期間中の準備調査名簿および産業編個票に記載されているすべての事業所コードの接続ができた（以下、この期間中の準備調査名簿および産業編個票、各年のコンバータを接続して作成したデータをパネル化した名簿とよぶことにする）ので<sup>26, 27</sup>、接続したデー

<sup>25</sup> オルタナティブな方法としては、退出事業所を一度分離して、後から再度接続する方法が考えられる。

<sup>26</sup> このようにパネル・データを横方向に接続したものをWide形式という。

<sup>27</sup> なお、阿部・人見・小西・富田・内野（2012）, p.17の表10に記載されている参入件数は、本研究の接続処理の概要についてまとめた表の三行目に記載している数値に、退出件数は六行目に記載している数値に、それぞれ対応していると推測される。参入については、2002年から2005年の値は一致している。2006年は彼らの処理では重複が生じているためその分多い値になっている。2007年から2009年の値は一致しているが、これを参入件数とみなすのは正しくない。退出については、2004年の数値は一致していない。この原因は不明である。なお、これらより前の年の数値は接続処理の開始年に依存するため一致しない。

また、阿部・人見・小西・富田・内野（2012）, p.16の表9に記載されているコンバータ件

タの確認を行っていく。まず、一度観察されなくなった事業所コードが、その後に再び観察されるケースがあるかを確認する。1999年から2010年の期間中では、2000年と2004年、2006年に一度観察されなくなった事業所コードが翌年以降に再び観察されるケースが一定数確認され、それ以外の年にも少数ながら存在した。ただし、二年以上観察されなかった事業所コードが、その後再び観察されるケースは存在しなかった。

次に、すべてのサンプルでパネル化を行うと処理に負荷がかかるので、回答状況を確認して最終的に分析に使用しない事業所を削除するためのフラグを作成する。まず、最終的に産業編個票と接続できないため分析に使用できない、期間中一度も回答していないサンプルを識別するためのフラグを作成する。また、2007年のアクションコードおよび2008年以降の訂正種別を用いて退出事業所を識別するためのフラグを作成する<sup>28</sup>。なお、アクションコードおよび訂正種別で廃業や転業となった後に再び産業編個票に記載されている事業所が存在するため、こうした事業所についてはそれまでの期間中存続しているものとみなして処理した。

コード部分と必要な変数を抽出して Long 形式に変換する<sup>29, 30</sup>。また、処理の負荷を軽くするためにこの段階で上記のフラグを使用して、期間中一度も回答のない事業所や存在しない事業所のコードを削除する。さらに、産業コード・コンバータを接続して期間中の産業コードを統一する。

最後に、産業編個票を一对一で接続してパネル・データを作成する。処理の負荷を軽くするため、一度各年の接続を行った上で、全期間の接続を行った<sup>31</sup>。これで、阿部・人見・小西・富田・内野 (2012) の提案したものに最低限の修正を施したパネル・データが作成されたことになる。参考のために、この段階で作成されたパネル・データの概要を掲げる<sup>32</sup>。

---

数は、本研究の接続処理の概要についてまとめた表の五行目に記載している数値に対応していると推測される。彼らの処理では重複が生じているためその分多い値になっている。

<sup>28</sup> 「0」から「6」のコードで、「5」が廃業、「6」が転業である。

<sup>29</sup> Long 形式は、パネル・データを縦方向に接続したもののことである。

<sup>30</sup> これには reshape コマンドを使用すればよい。

<sup>31</sup> 本研究では、産業編個票の変数をひとまずすべて含む形でパネル・データを作成する方針としたため、この段階でデータ・サイズがセキュア・デバイスの上限である 4G バイトを越えたため、必要に応じて変数の削除を行った。

<sup>32</sup> 阿部・人見・小西・富田・内野 (2012) , p.16 の表 9 に記載されているアクションコードから退出と判断された件数と、p.17 の表 10 に記載されている 2007 年以降の退出件数は、本研究のパネル・データの概要をまとめた表の八行目に記載されている数値とは一致しない。彼らが報告している値は、準備調査名簿に記載されている事業所で前年までに廃業および転業のフラグが立っておらず、当該年にフラグが立ったものの件数であると推測される。ただし、実際には廃業および転業のフラグが立ってから産業編個票に記載されている事業所が存在するため、これを考慮する必要がある。

なお、阿部・人見・小西・富田・内野 (2012) , p.16 の表 9 に記載されているアクションコードを考慮した件数は、本研究のパネル・データの概要をまとめた表の一行目に記載されている数値とは一致しない。彼らが報告している値は、彼らの表 9 に記載されている一列目のコンバータ件数から三列目のアクションコードから退出と判断された件数のそれまでの

単純に延長する方法で作成したパネル・データの概要

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
全事業所数	694,032	702,364	717,773	602,673	613,460	549,412	557,065	566,761	504,597	487,701	469,216	453,960
個票が存在する事業所												
甲票(従業者30人以上)の事業所数	52,469	51,434	49,364	47,046	46,283	45,970	46,029	46,366	47,682	46,455	44,006	43,628
乙票(従業者4~29人)の事業所数	292,988	289,987	266,903	243,802	247,627	224,935	230,686	212,177	210,550	216,606	191,811	180,775
個票が存在しない事業所												
名簿上甲票の事業所数	3,568	3,526	3,832	3,854	806	1,118	3,205	4,275	2,507	2,610	2,487	2,329
名簿上乙票の事業所数	67,286	62,636	55,005	59,866	6,145	7,944	23,273	30,926	12,389	12,838	12,682	10,753
名簿上甲票・乙票以外の事業所数	269,251	249,287	257,301	248,079	218,938	227,570	235,318	249,754	226,977	204,692	213,731	211,964
名簿上甲乙区分が欠損値の事業所数	8,470	45,494	85,368	26	93,661	41,875	18,554	23,263	4,492	4,500	4,499	4,511
全体の参入・退出状況												
退出事業所数	-	-	-	118,919	-	71,464	-	-	89,149	38,679	22,596	19,469
参入事業所数	-	8,332	15,409	3,819	10,787	7,416	7,653	9,696	26,985	21,783	4,111	4,213
存続事業所数	-	694,032	702,364	598,854	602,673	541,996	549,412	557,065	477,612	465,918	465,105	449,747

阿部・人見・小西・富田・内野(2012)が提案した方法に最低限の修正を加えて作成したものである。

ただし、アクションコード、訂正種別による退出処理は行っていない。

### 4.3. 照合作業

パネル・データから照合作業に用いる変数を抽出する。本研究では、新保・高橋・大森(2005)が使用している変数の他に産業コードを抽出した。再びWide形式に変換し、Long形式に変換する前のパネル化した名簿に接続する。

企業名と住所を用いて照合を行い<sup>33</sup>、両者が不整合である場合には同一の事業所が接続されているかデータにあたって確認する作業を行った。ただし、企業名と住所が前後の年で一致しないサンプルは非常に多く、かつ簡単に目視したところその大半が入力段階での揺れや誤りであったため、対象を準備調査名簿で一度観察されなかったが、その後再び観察されたケースに絞った。

確認作業では、新保・高橋・大森(2005)が使用している年末の在庫と年初の在庫の他、産業コードを使用した。さらに、異なる事業所が接続されていることが疑われるものについては、企業名と住所の情報を用いてgoogleでの検索を行って可能な限り確認作業を行った上で判断した<sup>34</sup>。

まず、当該年の準備調査名簿、産業編個票、次の年と接続するための各年のコンバータのいずれにも記載されていない事業所について、欠落している年の前後の準備調査名簿に記載されている企業名と住所の照合作業を行った。さらにデータに当たって確認作業を行った結果、明らかに異なる事業所が接続されているケースが存在した。

そこで、更新済み名簿を順次接続する際に、次の年の更新済み名簿に記載されていない事

---

累積を引いた上で、廃業および転業のフラグが立っていて当該年に産業編個票に記載されている件数を加えた件数であると推測される。ただし、それまでの期間中も存続していたと考えるのが適切な処理である。

<sup>33</sup> この他にも、郵便番号や電話番号を使用することも考えられるが、データの入力状況があまりよくないため、整合的でない場合に目視で判断しやすい企業名と住所を用いた。なお、前後で郵便番号や電話番号が一致しないケースは多数存在する。

<sup>34</sup> なお、セキュア・デバイス使用時には当然ながらインターネットへの接続はできないため、検索用の端末を別に用意して目視で入力して検索を行う必要がある。

業所について、以下の修正を行った。まず、事業所コードを延長しても同一の事業所と接続できないものについては、一度欠落年の更新済み名簿と接続した後で、もともと欠落年の前年の更新済み名簿に記載されていた次の年と接続するための事業所コードを欠損値に置き換えて接続を遮断した。他方、延長することで整合的に接続が行われる事業所については引き続き転記処理を行なうようにした<sup>35</sup>。

照合作業の結果1(準備調査名簿・産業編個票・各年コンバータすべて欠落)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
欠落年の前後が										
整合的な事業所数	22	0	1	0	17,543	0	32	8	2	0
不整合な事業所数	16	0	0	0	3	0	1	0	0	0
確認作業による修正	1	-	-	-	1	-	0	-	-	-

例えば、2000年の列の一行目は、2000年の更新済み名簿で事業所コードが欠落している事業所で、

1999年と2001年の準備調査名簿に記載されている事業所が整合的なものの件数を示している。

また、三行目は企業名と住所が異なるものの目視による確認作業によって、同一の事業所と判断した事業所の件数を示している。

なお、一行目と二行目はこの修正を反映した値である。

次に、準備調査名簿に記載されておらず、産業編個票も存在しないが、次の年と接続するための各年のコンバータに存在する事業所についても、準備調査名簿が欠落している年の前後の準備調査名簿に記載されている企業名と住所の照合作業を行った。さらにデータに当たって確認作業を行った結果、明らかに異なる事業所が接続されているケースが存在した。そこで、異なる事業所が接続されていると判断したものについては、更新済み名簿を順次接続する際に、接続する前に欠落年の前年の更新済み名簿に記載されている、次の年と接続するための事業所コードを欠損値に置き換え、接続を遮断するように修正を行った<sup>36</sup>。

<sup>35</sup> 例えば、1999年の準備調査名簿に記載されている事業所で、2000年の準備調査名簿、産業編個票、2000-2001年の各年コンバータのいずれにも記載されていない事業所は、2000年の更新済み名簿には事業所コードが存在しない。こうした事業所について、1999年の事業所と明らかに同じ事業所が2001年の準備調査名簿に記載されている場合以外は、1999年の更新済み名簿と2000年の更新済み名簿を接続した後で、もともと1999年の更新済み名簿に記載されていた2000年の事業所コードを欠損値に置き換える処理を行った。

<sup>36</sup> 例えば、2000年の準備調査名簿に記載されている事業所で、2001年の準備調査名簿、産業編個票に記載されておらず、2001-2002年の各年コンバータに記載されている事業所は、2001年の更新済み名簿には企業名と住所が記載されていない。こうした事業所について、2000年の事業所と異なる事業所が2002年の準備調査名簿に記載されていると判断した場合は、2000年の更新済み名簿と2001年の更新済み名簿を接続する前に、2000年の更新済み名簿に記載されている2001年の事業所コードを欠損値に置き換える処理を行った。

照合作業の結果2(準備調査名簿・産業編個票が欠落し各年コンバータに記載)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
名簿欠落年の前後が										
整合的な事業所数	0	138	0	0	354	0	0	0	0	0
不整合な事業所数	0	9	0	0	3	0	0	0	0	0
確認作業による修正	-	2	-	-	0	-	-	-	-	-

例えば、2001年の列の一行目は、2001年の準備調査名簿にも産業編個票にも記載されておらず、2001-2002年の各年コンバータに記載されている事業所で、

2000年と2002年の準備調査名簿に記載されている事業所が整合的なものの件数を示している。

また、三行目は企業名と住所が異なるものの目視による確認作業によって、同一の事業所と判断した事業所の件数を示している。

なお、一行目と二行目はこの修正を反映した値である。

最後に、準備調査名簿に記載されておらず、産業編個票が存在する事業所について、準備調査名簿が欠落している年の前後の準備調査名簿に記載されている企業名と住所の照合作業を行った。さらにデータに当たって確認作業を行った結果、明らかに異なる事業所が接続されているケースが存在した。これらについては、準備調査名簿が欠落している年の産業編個票を前後どちらと接続するかを判断する必要があるが、年末の在庫と年初の在庫、および産業コードを照合したところ次の年と整合的であった<sup>37</sup>。そこで、異なる事業所が接続されていると判断したものについては、更新済み名簿を順次接続する際に、接続する前に欠落年の前年の更新済み名簿に記載されている、次の年と接続するための事業所コードを欠損値に置き換え、接続を遮断するように修正を行なった<sup>38</sup>。

照合作業の結果3(準備調査名簿が欠落し産業編個票に記載)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
名簿欠落年の前後が										
整合的な事業所数	35	143	0	0	0	0	0	0	0	0
不整合な事業所数	22	28	0	0	0	0	0	0	0	0
確認作業による修正	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-

例えば、2000年の列の一行目は、2000年の準備調査名簿に記載されておらず産業編個票に記載されている事業所で、

1999年と2001年の準備調査名簿に記載されている事業所が整合的なものの件数を示している。

また、三行目は企業名と住所が異なるものの目視による確認作業によって、同一の事業所と判断した事業所の件数を示している。

なお、一行目と二行目はこの修正を反映した値である。

これらの修正を行った上で、再度更新済み名簿の接続処理を行った<sup>39</sup>。その上で、再度一回目と同様の方法でパネル・データの作成を行った。

<sup>37</sup> 新保・高橋・大森 (2005) では、準備調査名簿は前年の調査結果を元に作成されていると説明されている。ここでの結果は、彼らの説明と整合的である。

<sup>38</sup> ここでの修正は、先ほどと同様のものである。

<sup>39</sup> なお、最終的に一連の作業をすべて Stata の do ファイルで実行したところ、本研究の作業環境では約 5 時間を要した。

再接続の概要

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
更新済み名簿	694,032	665,008	641,629	602,671	542,075	530,154	554,520	562,254	589,255	610,371	614,043	483,145
旧年の名簿のみ記載	-	37,381	76,251	119,028	190,411	209,751	193,041	195,009	194,989	195,767	196,236	331,385
照合作業1による延長	-	22	0	1	0	17,543	0	32	8	2	0	-
新年の名簿のみ記載	-	8,354	15,494	3,819	10,787	7,419	7,656	9,696	26,987	21,894	4,141	4,251
新旧年の名簿に記載	-	656,651	626,135	598,852	531,288	522,735	546,864	552,552	562,268	588,477	609,902	478,894
接続後の合計	-	665,027	641,629	602,672	542,075	547,697	554,520	562,280	589,263	610,373	614,043	483,145
退出の認識	-	37,359	38,892	42,776	71,384	1,797	833	1,936	4	784	471	135,149
欠損値	-	37,359	76,251	119,027	190,411	192,208	193,041	194,977	194,981	195,765	196,236	331,385
欠損値を含む名簿全体の累積	-	702,386	717,880	721,699	732,486	739,905	747,561	757,257	784,244	806,138	810,279	814,530
(参考)												
照合作業2による遮断	-	0	9	0	0	3	0	0	0	0	0	0
照合作業3による遮断	-	22	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0

この段階ではアクションコード、訂正種別による退出処理は行っていない。

照合作業の結果は、欠番処理が実際には完全に徹底されていないため、事業所コードを単純に延長する方法では異なる事業所が接続されてしまうことを意味している<sup>40</sup>。したがって、新保・高橋・大森（2005）が行っているように照合作業は不可欠であることが確認された。期間中に欠落がある場合に、接続を見送っていた彼らの判断は妥当なものであったといえよう<sup>41</sup>。また、一度準備調査名簿に記載された事業所はすべての事業所のコードが振り直されるまで準備調査名簿にとどまり続けるという前提は、誤っている可能性が高いと思われる。すなわち、原則としては次の年の準備調査名簿から削除された場合には、再度観察されない限り退出とみなすべきである。

なお、簡単に視認した限りでは、本研究で修正したもの以外にも異なる事業所が接続されていることが疑われるケースは存在する。また、本研究では異なる事業所間の接続を遮断する処置は行ったが、再度適切に接続し直すところまでは行っていない。この他にも、企業名と住所が空欄になっているようなケースは処理できていない<sup>42</sup>。

## 5.作成したパネル・データの概要

本研究で作成したパネル・データの概要を簡単に把握し、阿部・人見・小西・富田・内野（2012）の報告している表<sup>43</sup>との比較を可能にするため、事業所数と回答状況、参入・退出について表にまとめた。

注意すべきなのは、本研究や阿部・人見・小西・富田・内野（2012）のパネル・データの作成方法では接続開始時点によって、作成されるデータが変わってくることである。これは、例えば 1999 年よりも前に存在していて、1999 年に観察されずに 2000 年以降に再び観察されるようなケースがあり得るためである。こうした問題を回避するためには、すべての事

---

<sup>40</sup> これは誤った接続によって自らアウトライヤーを作りだしているようなものである。したがって、より情報量の多い準備調査名簿を利用しているからといって阿部・人見・小西・富田・内野（2012）の提案した方法が、それまでの新保・高橋・大森（2005）のような個票データに基づく方法より正確でバイアスを生じないか否かは自明ではない。

<sup>41</sup> 阿部・人見・小西・富田・内野（2012）が提案した事業所コードを延長する方法は、産業編個票に記載されている事業所コードを用いても行えることに留意されたい。実際、松浦・須賀（2007）では回答状況の確認を行っており、期間中に回答が欠落している事業所の接続がなされている。彼らの接続方法の詳細は明らかではないものの、阿部・人見・小西・富田・内野（2012）の新規性は、使用データを変更して、すなわち産業編個票に準備調査名簿に記載されている事業所コードを継ぎ足した上で、松浦・須賀（2007）と同様の方法で接続を行った点にあると推測される。

なお、産業編個票を用いる場合は、次の年に事業所コードが観察されなくても直ちに退出とは見なせないため、すべての事業所コードが振り直されるまで延長する方法は妥当なものである。しかし、準備調査名簿を使用する場合には、原則として悉皆であるために退出処理を行う必要が生じるのである。

<sup>42</sup> 例えば、欠落前後の一方の企業名や住所が空欄のケースや、企業名が記入されておらず事業所名のみ記入されているケースなどが残されている。

<sup>43</sup> 阿部・人見・小西・富田・内野（2012）の p.17 に記載されている表 10 を参照せよ。

業所についてコンバータが作成されている時点から接続を開始する必要がある<sup>44</sup>。したがって、本研究で作成した1999年から2001年までの全事業所数や参入事業所数、存続事業所数などは、遡って接続した場合変化する。

全事業所数は、1999年の694,032から、2000年665,027、2001年641,629、2002年602,672、2003年542,075と減少した後、2004年547,697、2005年554,520、2006年562,280と増加に転じ、再び2007年500,113、2008年483,203、2009年464,717、2010年449,449と減少している。

実際に個票が存在する甲票の事業所数は、1999年の52,469から、2000年51,434、2001年49,364、2002年47,046、2003年46,283、2004年45,970まで減少し続けた後、2005年46,029、2006年46,366、2007年47,682と増加に転じ、再び2008年46,455、2009年44,006、2010年43,628と減少している。

実際に個票が存在する乙票つまり4~29人の事業所数は、1999年の292,988から、2000年289,987、2001年266,903、2002年243,802、2003年247,627、2004年224,935、2005年230,686、2006年212,177、2007年210,550、2008年216,606、2009年191,811、2010年180,775と基本的には減少傾向にあるが、2003年、2005年、2008年は増加している。

したがって、全事業所数と個票が存在する事業所数の傾向は必ずしも一致していないが、乙票の増加している年はいずれも全数調査の年であるから、乙票については全数調査の年と裾切調査の年による影響があるのかもしれない。

退出事業所数は、2000年37,359、2001年38,892、2002年42,776、2003年71,384、2004年1,797、2005年833、2006年1,936、2007年89,153、2008年38,693、2009年22,597、2010年19,481となっており、2003年と2007年にかなり大きな値となっている。このうち2007年については、この年からアクション・コードおよび訂正種別による退出事業所の処理を行っているためであると考えられる。逆に、2004年から2006年についてはやや過小になっている可能性がある。また、2003年については、やはり全数調査の年と裾切調査の年による影響があるのかもしれない。

参入事業所数は、2000年8,354、2001年15,494、2002年3,819、2003年10,787、2004年7,419、2005年7,656、2006年9,696、2007年26,986、2008年21,783、2009年4,111、2010年4,213となっており、2007年から2008年に大きな値をとっているが、その後大幅に減少している。

---

<sup>44</sup> なおこの際も、前年と接続するための各年コンバータに記載されていて当該年の準備調査名簿に記載されていない事業所が存在するので、準備調査名簿から接続を始めるのと、前年と接続するための各年コンバータから接続を始めるのとでは、作成されるデータ・セットが変わりうることに留意されたい。

パネル・データの概要

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
全事業所数	694,032	665,027	641,629	602,672	542,075	547,697	554,520	562,280	500,113	483,203	464,717	449,449
個票が存在する事業所												
甲票(従業員30人以上)の事業所数	52,469	51,434	49,364	47,046	46,283	45,970	46,029	46,366	47,682	46,455	44,006	43,628
乙票(従業員4~29人)の事業所数	292,988	289,987	266,903	243,802	247,627	224,935	230,686	212,177	210,550	216,606	191,811	180,775
個票が存在しない事業所												
名簿上甲票の事業所数	3,568	3,526	3,832	3,854	806	1,118	3,205	4,275	2,507	2,610	2,487	2,329
名簿上乙票の事業所数	67,286	62,636	55,005	59,866	6,145	7,944	23,273	30,926	12,389	12,838	12,682	10,753
名簿上甲票・乙票以外の事業所数	269,251	249,287	257,301	248,079	218,938	227,570	235,318	249,754	226,977	204,692	213,731	211,964
名簿上甲乙区分が欠損値の事業所数	8,470	8,157	9,224	25	22,276	40,160	16,009	18,782	8	2	0	0
全体の参入・退出状況												
退出事業所数	-	37,359	38,892	42,776	71,384	1,797	833	1,936	89,153	38,693	22,597	19,481
参入事業所数	-	8,354	15,494	3,819	10,787	7,419	7,656	9,696	26,986	21,783	4,111	4,213
存続事業所数	-	656,673	626,135	598,853	531,288	540,278	546,864	552,584	473,127	461,420	460,606	445,236

アクションコード、訂正種別による退出処理も行っている。

## 6.ひとまずの結びと残された課題

本研究では、1999年から2010年までの工業統計調査のパネル・データを構築した。ただし、本研究では時間の制約が厳しかったため期間内に可能な最低限の修正を施したに過ぎず、残された課題は多い。まず、重複の問題が残されている。また、異なる事業所が接続されている問題についても、準備調査名簿に欠落がある前後の一部について接続を遮断したに過ぎず、隣接した年の整合性の確認はできていない。また、遮断できたものについても、再度適切な接続を行うには至っていない。

もっとも、再接続まで行うのであれば、新保・高橋・大森(2005)が個票で行ったように照合を繰り返しながら接続するような方法に根本的に改めた方がよいのかもしれない。しかし、準備調査名簿の企業名と住所の入力状況を考えると、これにはかなりの時間と人手を要することになる<sup>45</sup>。このため、本研究の制約の下では、提供された各年のコンバータを使用して修正を施す方法を採用した。しかし、この方法ではプログラムで処理できることは限られており、最終的には手作業で修正を行う必要が生じる。

なお、本研究で作成したパネル・データが適切に接続されているかは、引き続き検証されるべきである。本研究では、準備調査名簿に記載されている企業名と住所を用いて接続後の照合作業を行っているが、最終的には産業編個票が適切に接続できているか否かが問題となる。この点については、まだ改善の余地があるように思われる。

この他にも、産業編個票の各変数もひとまず接続を行ったのみで、十分な検証作業はできていない。これについても清田・松浦(2004)が企業活動基本調査で行ったように、時系列で記述統計の整合性を確認することは今後の課題として残されている。

工業統計調査は、我が国の中小企業を含む製造業の状況を把握する上で重要な統計調査である。こうした大規模なパネル・データの整備には時間と人手を必要とするが、データ利用には制約も多いため個々の研究プロジェクトで散発的に行ってもどうしても限界がある。また、どのようにデータ・セットを作成して分析を行ったかが明らかでなければ結果の再現性が担保されず、分析結果の信頼性も保証されなくなってしまう。

確かに個票データ自体は秘匿する必要があるものの、オリジナル・データからどのような手順を経て分析用のデータ・セットを作成したかを明らかにすることで結果の再現性を担保することは、研究者として当然の義務である<sup>46</sup>。また、研究成果を第三者が利用することを前提とした研究では、それに使用したプログラムを支障の無い範囲で公開することも検討すべきであるように思われる<sup>47</sup>。もっとも、本研究のように最終的に目視での手作業による処理を行った場合には、事業所コードをプログラム内で直接記述することになる。こうした部分について公開することは難しいかもしれない。

---

<sup>45</sup> 本研究では行えなかったが、あらかじめデータ・クリーニングをすることである程度作業効率は改善するかもしれない。

<sup>46</sup> 海外の学術誌では投稿規定で厳格なルールが定められているのが一般的である。この点については、『日本経済研究』編集委員会(2010)を参照せよ。

<sup>47</sup> 研究不正防止の観点からも、プログラムの公開は望ましいように思われる。

したがって、研究者と調査実施主体である経済産業省や RIETI の間で情報を共有し知見を蓄積していく仕組みを、今後よりいっそう整備していくことが求められよう。いうまでもなく、RIETI で行われてきたデータ整備事業はこれまで我が国における実証分析に大きく貢献してきた。本研究でも、RIETI より提供された松浦・須賀（2007）の産業コード・コンバータを使用するだけでなく、工業統計調査についての新保・高橋・大森（2005）の記述を参考にしており、この恩恵を享受している。本研究の成果もまた、今後のデータ整備に生かされ我が国の実証研究に貢献できれば幸いである。

## 補論 1 産業編個票の変数について

本研究で使用した、『我が国の貿易構造の変化と企業の国際化活動に関する調査研究』で作成された産業編個票の変数は表の通りである。なお、本研究では変数の接続やデータの状態について十分な検証はできておらず、今後の課題として残されている。

経済産業省の工業統計調査の web ページ「最近の見直し」では、平成 13 年（2001 年）と平成 19 年（2007）について調査項目の主要な変更がなされたことが記されており、1999 年から 2010 年の期間中に調査項目の大幅な変更があったのはこの二つの年である。特に 2007 年は大規模な変更がなされている。

産業編個票のデータの主な注意点としては、調査項目の変更にともない時系列で比較するために作成されたと推測される項目や消費税の推計額について、調査票にはないもののデータには含まれている。これらについては変数名の末尾に「\_架空」と記されている。この他にも、公表されている工業統計調査に記載されている、生産額や付加価値額なども作成されている。ただし、これらの詳細については不明な点が残されている。

この他にも各年の調査票に記載されている項目名と、産業編個票のデータで使用されている変数名が一致しないものも散見される。

No	項目名	英名	1999甲変数	1999乙変数	2000甲変数	2000乙変数
1	調査年度	year	1 調査年度	1 調査年度	1 調査年度	1 調査年度
2	甲乙区分	class	0 甲乙区分	0 甲乙区分	0 甲乙区分	0 甲乙区分
3	都道府県番号	state	3 都道府県番号	3 都道府県番号	3 都道府県番号	3 都道府県番号
4	市区町村番号	city	4 市区町村番号	4 市区町村番号	4 市区町村番号	4 市区町村番号
5	事業所番号	code_est	5 事業所番号	5 事業所番号	5 事業所番号	5 事業所番号
6	産業分類	code_ind	9 産業分類	9 産業分類	9 産業分類	9 産業分類
7	業群	sheet_1	7 業群	7 業群	7 業群	7 業群
8	業群	sheet_2	8 業群	8 業群	8 業群	8 業群
9	基本調査区	suvevna	6 基本調査区	6 基本調査区	6 基本調査区	6 基本調査区
10	他事業所有無	afi	10 他事業所有無	10 他事業所有無	10 他事業所有無	10 他事業所有無
11	経営組織	ork	11 経営組織	11 経営組織	11 経営組織	11 経営組織
12	資本金又は出資金額	capital	12 資本金額及び出資金額	12 資本金額及び出資金額	12 資本金額及び出資金額	12 資本金額及び出資金額
13	従業員数・個人事業主・男	i_s,m	16 従業員・個人及び無給・男	16 従業員・個人及び無給・男	16 従業員・個人及び無給・男	16 従業員・個人及び無給・男
14	従業員数・正社員・男	i_r,m				
15	従業員数・パート・アルバイト・男	i_part,m				
16	従業員数・出向・派遣・男	i_dispatch,m				
17	従業員数・合計・男	i_total,m				
18	従業員数・臨時雇用者・男	i_temp,m				
19	従業員数・個人事業主・女	i_s,f	17 従業員・個人及び無給・女	17 従業員・個人及び無給・女	17 従業員・個人及び無給・女	17 従業員・個人及び無給・女
20	従業員数・正社員・女	i_r,f				
21	従業員数・パート・アルバイト・女	i_part,f				
22	従業員数・出向・派遣・女	i_dispatch,f				
23	従業員数・合計・女	i_total,f				
24	従業員数・臨時雇用者・女	i_temp,f				
25	従業員数・個人事業主・架空	i_s,total	18 従業員・個人及び無給・計	18 従業員・個人及び無給・計	18 従業員・個人及び無給・計	18 従業員・個人及び無給・計
26	従業員数・正社員・架空	i_r,total				
27	従業員数・パート・アルバイト・合計・架空	i_part,total				
28	従業員数・出向・派遣・合計・架空	i_dispatch,total				
29	従業員数・常用労働者・男	i_o,f	13 従業員・生産常用・男	13 従業員・生産常用・男	13 従業員・生産常用・男	13 従業員・生産常用・男
30	従業員数・常用労働者・女	i_o,f	14 従業員・生産常用・女	14 従業員・生産常用・女	14 従業員・生産常用・女	14 従業員・生産常用・女
31	従業員数・常用労働者・計	i_o,total	15 従業員・生産常用・計	15 従業員・生産常用・計	15 従業員・生産常用・計	15 従業員・生産常用・計
32	従業員数・合計	i_total	19 従業員・合計	19 従業員・合計	19 従業員・合計	19 従業員・合計
33	臨時雇用者・合計・架空	i_temp,total				
34	延用従業員数	i_o_cumsum	20 延べ常用労働者数	20 延べ常用労働者数	20 延べ常用労働者数	20 延べ常用労働者数
35	現金給与総額・常用労働者	c_i,o	21 現金給与総額・常用労働者	21 現金給与総額・常用労働者	21 現金給与総額・常用労働者	21 現金給与総額・常用労働者
36	現金給与総額・その他	c_i,other	22 現金給与総額・その他	22 現金給与総額・その他	22 現金給与総額・その他	22 現金給与総額・その他
37	現金給与総額・合計	c_i,total	23 現金給与総額・合計	23 現金給与総額・合計	23 現金給与総額・合計	23 現金給与総額・合計
38	原材料使用額	c_i,mat	24 原材料使用額	24 原材料使用額	24 原材料使用額	24 原材料使用額
39	燃料使用額	c_i,fuel	25 燃料使用額	25 燃料使用額	25 燃料使用額	25 燃料使用額
40	電力使用額	c_i,elec	26 電力使用額	26 電力使用額	26 電力使用額	26 電力使用額
41	委託生産費	c_i,comsirk	27 委託生産費	27 委託生産費	27 委託生産費	27 委託生産費
42	原材料等使用額・委託費計	c_i,mat	28 原材料等使用額・委託費計	28 原材料等使用額・委託費計	28 原材料等使用額・委託費計	28 原材料等使用額・委託費計
43	製造等に関連する外注費	c_i,out				
44	販売した商品の仕入額	c_i,resale				
45	原材料使用額等合計2007年以降	c_i,est				
46	消費税込値	tax_s,out	29 消費税込値	29 消費税込値	29 消費税込値	29 消費税込値
47	有形固定資産・年初現在高・土地	k_land	30 固定資産年初高・土地	30 固定資産年初高・土地	30 固定資産年初高・土地	30 固定資産年初高・土地
48	有形固定資産・年初現在高・有形固定資産計	k_depasset	31 固定資産年初高・有形計	31 固定資産年初高・有形計	31 固定資産年初高・有形計	31 固定資産年初高・有形計
49	有形固定資産・年初現在高・建物・構築物	k_bld	32 固定資産年初高・建物・構築物	32 固定資産年初高・建物・構築物	32 固定資産年初高・建物・構築物	32 固定資産年初高・建物・構築物
50	有形固定資産・年初現在高・機械・装置	k_mac	33 固定資産年初高・機械・装置	33 固定資産年初高・機械・装置	33 固定資産年初高・機械・装置	33 固定資産年初高・機械・装置
51	有形固定資産・年初現在高・その他	k_other	34 固定資産年初高・その他	34 固定資産年初高・その他	34 固定資産年初高・その他	34 固定資産年初高・その他
52	有形固定資産取得額・土地	a_land	32 固定資産取得額・土地	32 固定資産取得額・土地	32 固定資産取得額・土地	32 固定資産取得額・土地
53	有形固定資産取得額・有形固定資産計	a_depasset	33 固定資産取得額・有形計	33 固定資産取得額・有形計	33 固定資産取得額・有形計	33 固定資産取得額・有形計
54	有形固定資産取得額・建物・構築物	a_bld	34 固定資産取得額・建物・構築物	34 固定資産取得額・建物・構築物	34 固定資産取得額・建物・構築物	34 固定資産取得額・建物・構築物
55	有形固定資産取得額・機械・装置	a_mac	35 固定資産取得額・機械・装置	35 固定資産取得額・機械・装置	35 固定資産取得額・機械・装置	35 固定資産取得額・機械・装置
56	有形固定資産取得額・その他	a_other	36 固定資産取得額・その他	36 固定資産取得額・その他	36 固定資産取得額・その他	36 固定資産取得額・その他
57	有形固定資産取得額・新規・有形固定資産計	a_n_depasset	35 固定資産取得額新規・有形計	35 固定資産取得額新規・有形計	35 固定資産取得額新規・有形計	35 固定資産取得額新規・有形計
58	有形固定資産取得額・新規・建物・構築物	a_n_bld	36 固定資産取得額新規・建物・構築物	36 固定資産取得額新規・建物・構築物	36 固定資産取得額新規・建物・構築物	36 固定資産取得額新規・建物・構築物
59	有形固定資産取得額・新規・機械・装置	a_n_mac	37 固定資産取得額新規・機械・装置	37 固定資産取得額新規・機械・装置	37 固定資産取得額新規・機械・装置	37 固定資産取得額新規・機械・装置
60	有形固定資産取得額・新規・その他	a_n_other	38 固定資産取得額新規・その他	38 固定資産取得額新規・その他	38 固定資産取得額新規・その他	38 固定資産取得額新規・その他
61	有形固定資産取得額・中古・有形固定資産計	a_o_depasset	40 固定資産取得額中古・有形計	40 固定資産取得額中古・有形計	40 固定資産取得額中古・有形計	40 固定資産取得額中古・有形計
62	有形固定資産取得額・中古・建物・構築物	a_o_bld	41 固定資産取得額中古・建物・構築物	41 固定資産取得額中古・建物・構築物	41 固定資産取得額中古・建物・構築物	41 固定資産取得額中古・建物・構築物
63	有形固定資産取得額・中古・機械・装置	a_o_mac	42 固定資産取得額中古・機械・装置	42 固定資産取得額中古・機械・装置	42 固定資産取得額中古・機械・装置	42 固定資産取得額中古・機械・装置
64	有形固定資産取得額・中古・その他	a_o_other	43 固定資産取得額中古・その他	43 固定資産取得額中古・その他	43 固定資産取得額中古・その他	43 固定資産取得額中古・その他
65	有形固定資産・除却額・土地	r_land	37 固定資産除却額・土地	37 固定資産除却額・土地	37 固定資産除却額・土地	37 固定資産除却額・土地
66	有形固定資産・除却額・有形固定資産計	r_depasset	38 固定資産除却額・有形計	38 固定資産除却額・有形計	38 固定資産除却額・有形計	38 固定資産除却額・有形計
67	有形固定資産・減価償却額	dep	39 固定資産・減価償却額	39 固定資産・減価償却額	39 固定資産・減価償却額	39 固定資産・減価償却額
68	有形固定資産・建設仮勘定増	bld_inc	40 固定資産・建設仮・増	40 固定資産・建設仮・増	40 固定資産・建設仮・増	40 固定資産・建設仮・増
69	有形固定資産・建設仮勘定減	bld_dec	41 固定資産・建設仮・減	41 固定資産・建設仮・減	41 固定資産・建設仮・減	41 固定資産・建設仮・減
70	リース契約額	lease_com	42 リース契約額	42 リース契約額	42 リース契約額	42 リース契約額
71	リース支払額	lease_pay	43 リース支払額	43 リース支払額	43 リース支払額	43 リース支払額
72	在庫額・年初・製造品	s_b_fmsh	44 在庫額年初・製造品	44 在庫額年初・製造品	44 在庫額年初・製造品	44 在庫額年初・製造品
73	在庫額・年初・半製品・仕掛品	s_b_prg	45 在庫額年初・半製品・仕掛品	45 在庫額年初・半製品・仕掛品	45 在庫額年初・半製品・仕掛品	45 在庫額年初・半製品・仕掛品
74	在庫額・年初・原材料・燃料	s_b_mat	46 在庫額年初・原材料・燃料	46 在庫額年初・原材料・燃料	46 在庫額年初・原材料・燃料	46 在庫額年初・原材料・燃料
75	在庫額・年初・合計	s_b_total	47 在庫額年初・合計	47 在庫額年初・合計	47 在庫額年初・合計	47 在庫額年初・合計
76	在庫額・年末・製造品	s_e_fmsh	48 在庫額年末・製造品	48 在庫額年末・製造品	48 在庫額年末・製造品	48 在庫額年末・製造品
77	在庫額・年末・半製品・仕掛品	s_e_prg	49 在庫額年末・半製品・仕掛品	49 在庫額年末・半製品・仕掛品	49 在庫額年末・半製品・仕掛品	49 在庫額年末・半製品・仕掛品
78	在庫額・年末・原材料・燃料	s_e_mat	50 在庫額年末・原材料・燃料	50 在庫額年末・原材料・燃料	50 在庫額年末・原材料・燃料	50 在庫額年末・原材料・燃料
79	在庫額・年末・合計	s_e_total	51 在庫額年末・合計	51 在庫額年末・合計	51 在庫額年末・合計	51 在庫額年末・合計
80	製造品出荷額計	i_shipment	52 製造品出荷額計・ア	52 製造品出荷額計・ア	52 製造品出荷額計・ア	52 製造品出荷額計・ア
81	在庫品合計	s_total	53 製造品在庫額計・イ	53 製造品在庫額計・イ	53 製造品在庫額計・イ	53 製造品在庫額計・イ
82	製造品在庫額(乙・原材料・燃料の在庫除く)	s_o_total_otsu				
83	製造品在庫額(乙・原材料・燃料の在庫除く)	s_e_total_otsu				
84	加工賃収入額計	i_repair	54 加工賃収入額計・ウ	54 加工賃収入額計・ウ	54 加工賃収入額計・ウ	54 加工賃収入額計・ウ
85	修理料収入額	i_repair	55 修理料収入額・エ	55 修理料収入額・エ	55 修理料収入額・エ	55 修理料収入額・エ
86	その他収入額計	i_other				
87	出荷額等合計	i_total	56 出荷額等・ア・ウ・エの合計	56 出荷額等・ア・ウ・エの合計	56 出荷額等・ア・ウ・エの合計	56 出荷額等・ア・ウ・エの合計
88	内国消費税	tax	57 内国消費税額	57 内国消費税額	57 内国消費税額	57 内国消費税額
89	運轉排出物の割合	export_ratio				
90	敷地・建築面積・敷地面積	area_lot	58 敷地面積	58 敷地面積	58 敷地面積	58 敷地面積
91	敷地・建築面積・建築面積	area_bld	59 建築面積	59 建築面積	59 建築面積	59 建築面積
92	敷地・建築面積・既・建築面積	area_bld	60 既・建築面積	60 既・建築面積	60 既・建築面積	60 既・建築面積
93	淡水水源別・公共・工業用水	wf_s_sub_ind	61 淡水水源・公共・工業用水	61 淡水水源・公共・工業用水	61 淡水水源・公共・工業用水	61 淡水水源・公共・工業用水
94	淡水水源別・公共・上水道	wf_s_sub_upw	62 淡水水源・公共・上水道	62 淡水水源・公共・上水道	62 淡水水源・公共・上水道	62 淡水水源・公共・上水道
95	淡水水源・地中・地表水・伏流水	wf_s_surf	63 淡水水源・地中・地表水・伏流水	63 淡水水源・地中・地表水・伏流水	63 淡水水源・地中・地表水・伏流水	63 淡水水源・地中・地表水・伏流水
96	淡水水源別・合計	wf_s_well	64 淡水水源・合計	64 淡水水源・合計	64 淡水水源・合計	64 淡水水源・合計
97	淡水水源別・その他の淡水2000年以前	wf_s_other1	65 淡水水源・その他	65 淡水水源・その他	65 淡水水源・その他	65 淡水水源・その他
98	淡水水源別・その他の淡水2001年以降	wf_s_other2	66 淡水水源・その他	66 淡水水源・その他	66 淡水水源・その他	66 淡水水源・その他
99	淡水水源別・回収水	wf_s_recycle	66 淡水水源・回収水	66 淡水水源・回収水	66 淡水水源・回収水	66 淡水水源・回収水
100	淡水水源別・合計	wf_s_total	67 淡水水源・合計	67 淡水水源・合計	67 淡水水源・合計	67 淡水水源・合計
101	海水・合計	wf_u_total	68 海水水源	68 海水水源	68 海水水源	68 海水水源
102	淡水用用途別・ボイラー用水	wf_u_boiler	69 淡水用途・ボイラー用水	69 淡水用途・ボイラー用水	69 淡水用途・ボイラー用水	69 淡水用途・ボイラー用水
103	淡水用用途別・燃料水	wf_u_mat	70 淡水用途・燃料水	70 淡水用途・燃料水	70 淡水用途・燃料水	70 淡水用途・燃料水
104	淡水用用途別・処理・洗浄用水	wf_u_treat	71 淡水用途・処理・洗浄用水	71 淡水用途・処理・洗浄用水	71 淡水用途・処理・洗浄用水	71 淡水用途・処理・洗浄用水
105	淡水用用途別・冷却用水	wf_u_cool	72 淡水用途・冷却用水	72 淡水用途・冷却用水	72 淡水用途・冷却用水	72 淡水用途・冷却用水
106	淡水用用途別・温調用水	wf_u_well	73 淡水用途・温調用水	73 淡水用途・温調用水	73 淡水用途・温調用水	73 淡水用途・温調用水
107	淡水用用途別・冷却・温調用水	wf_u_coolheat				
108	淡水用用途別・その他	wf_u_other	74 淡水用途・その他	74 淡水用途・その他	74 淡水用途・その他	74 淡水用途・その他
109	淡水用用途別・合計	wf_u_total	75 淡水用途・合計	75 淡水用途・合計	75 淡水用途・合計	75 淡水用途・合計
110	A値	section_a				
111	B値	section_b				
112	都道府県項目自由欄	free_box				
113	在庫額	product				
114	付加価値額	va				
115	期付加価値額	eva				
116	推計消費税額	tax_estimate				
117	品目出荷金額積上計	i_shipment_cum				
118	出荷金額合計	i_shipment2				
119	出荷差額	i_shipment_diff				
120	くづ・廃物計	i_shipment_garbage				
121	在庫金額積上計	s_cum				
122	在庫差額	s_diff				
123	一人当たり生産額	product_pc				
124	原材料率	material_ratio				
125	一人当たり給与	c_lpc				
126	土地取得価額新規中古合計	r_land_m_total				
127	取得額建物新規中古合計	a_bld_un_total				
128	取得額機械新規中古合計	a_mac_un_total				
129	取得額その他新規中古合計	a_other_un_total				
130	在庫年初29人以上以下	s_b_otsu				
131	在庫年末29人以上以下	s_e_otsu				
132	有形固定資産年初現在高	k_b				
133	有形固定資産年末現在高	k_e				
134	投資総額	invest				
135	工業用水道有無	wf				
136	海水有無	wu				
137	特許事業所フラグ	flag_toku				
138	対象外フラグ	flag_off				
139	特許事業所フラグ	flag_singular				
140	敷地面積積換付	grade_labor				
141	資本金規模積換付	grade_capital				
142	出荷規模積換付	grade_shipment				
143	敷地面積積換付	grade_land				
144	政令指定都市積換付	grade_dc				
145	工業地区コード	code_iz				
146	工業用地水取込区分	wf_misinsg				
147	前年度用フラグ	year_use_flag				
148	販売の有無	resale_yn				
149	データ作成年月日	data_date				
150	データ更新ユーザID	data_user_id				
151	データ更新年月日	data_upd_date				
152	データ更新ユーザID	data_upd_user_id				

No.	項目名	変換名	2001甲Code	2001甲変換	2001乙Code	2001乙変換	2002甲Code	2002甲変換	2002乙Code	2002乙変換
1	開業年度	year	1	開業年度	1	開業年度	1	開業年度	1	開業年度
2	甲乙区分	class	2	甲乙区分	2	甲乙区分	2	甲乙区分	2	甲乙区分
3	都道府県番号	state	3	都道府県番号	3	都道府県番号	3	都道府県番号	3	都道府県番号
4	市区町村番号	city	4	市区町村番号	4	市区町村番号	4	市区町村番号	4	市区町村番号
5	事業所番号	code_ext	5	事業所番号	5	事業所番号	5	事業所番号	5	事業所番号
6	産業分類	code_ind	7	産業分類	7	産業分類	9	産業分類	9	産業分類
7	業群	sheet_1					7	業群	7	業群
8	業群	sheet_2					8	業群	8	業群
9	基本調査区	suvaroa	6	調査区	6	調査区	6	調査区	6	調査区
10	他事業所有無	aff	8	他事業所有無	8	他事業所有無	10	他事業所有無	10	他事業所有無
11	経営形態	orp	9	経営形態	9	経営形態	11	経営形態	11	経営形態
12	資本金又は出資金額	capital	10	資本金又は出資金額	10	資本金又は出資金額	12	資本金又は出資金額	12	資本金又は出資金額
13	従業員数・個人事業主・男	i.s.m	11	従業員・個人及び無給・男	11	従業員・個人及び無給・男	13	従業員・個人及び無給・男	13	従業員・個人及び無給・男
14	従業員数・正社員・男	i.r.m	12	従業員・正社員・男	12	従業員・正社員・男	14	従業員・正社員・男	14	従業員・正社員・男
15	従業員数・パート・アルバイト・男	i.part.m	13	従業員・パート・小・男	13	従業員・パート・小・男	15	従業員・パート・小・男	15	従業員・パート・小・男
16	従業員数・出向・派遣・男	i.dispatch.m	14	従業員・出向・派遣・男	14	従業員・出向・派遣・男	16	従業員・出向・派遣・男	16	従業員・出向・派遣・男
17	従業員数・合計・男	i.total.m	15	従業員・男計	15	従業員・男計	17	従業員・男計	17	従業員・男計
18	従業員数・臨時雇用者・男	i.temp.m	16	臨時雇用者・男	16	臨時雇用者・男	18	臨時雇用者・男	18	臨時雇用者・男
19	従業員数・個人事業主・女	i.s.f	17	従業員・個人及び無給・女	17	従業員・個人及び無給・女	19	従業員・個人及び無給・女	19	従業員・個人及び無給・女
20	従業員数・正社員・女	i.r.f	18	従業員・正社員・女	18	従業員・正社員・女	20	従業員・正社員・女	20	従業員・正社員・女
21	従業員数・パート・アルバイト・女	i.part.f	19	従業員・パート・小・女	19	従業員・パート・小・女	21	従業員・パート・小・女	21	従業員・パート・小・女
22	従業員数・出向・派遣・女	i.dispatch.f	20	従業員・出向・派遣・女	20	従業員・出向・派遣・女	22	従業員・出向・派遣・女	22	従業員・出向・派遣・女
23	従業員数・合計・女	i.total.f	21	従業員・女計	21	従業員・女計	23	従業員・女計	23	従業員・女計
24	従業員数・臨時雇用者・女	i.temp.f	22	臨時雇用者・女	22	臨時雇用者・女	24	臨時雇用者・女	24	臨時雇用者・女
25	従業員数・個人事業主・架空	i.s.total	23	従業員個人・無給合計・架空	23	従業員個人・無給合計・架空	25	従業員個人・無給合計・架空	25	従業員個人・無給合計・架空
26	従業員数・正社員・架空	i.r.total	24	従業員正社員合計・架空	24	従業員正社員合計・架空	26	従業員正社員合計・架空	26	従業員正社員合計・架空
27	従業員数・パート・アルバイト合計・架空	i.part.total	25	従業員パート・小合計・架空	25	従業員パート・小合計・架空	27	従業員パート・小合計・架空	27	従業員パート・小合計・架空
28	従業員数・出向・派遣合計・架空	i.dispatch.total	26	従業員出向・派遣合計・架空	26	従業員出向・派遣合計・架空	28	従業員出向・派遣合計・架空	28	従業員出向・派遣合計・架空
29	従業員数・常用労働者・女	i.o.f					29	従業員数・常用労働者・女		
30	従業員数・常用労働者・男	i.o.m					30	従業員数・常用労働者・男		
31	従業員数・合計・架空	i.o.total					31	従業員数・合計・架空		
32	従業員数・合計	i.total	27	従業員数・合計・架空	27	従業員数・合計・架空	29	従業員数・合計	29	従業員数・合計
33	臨時雇用者・合計・架空	i.temp.total	28	臨時雇用者・合計・架空	28	臨時雇用者・合計・架空	30	臨時雇用者・合計・架空	30	臨時雇用者・合計・架空
34	従業員数・常用労働者	i.o.cumsum	29	従業員数・常用労働者	29	従業員数・常用労働者	31	従業員数・常用労働者	31	従業員数・常用労働者
35	現金給与総額・常用労働者	c.i.o	30	現金給与・常用労働者	30	現金給与・常用労働者	32	現金給与・常用労働者	32	現金給与・常用労働者
36	現金給与総額・その他	c.lother	31	現金給与・その他	31	現金給与・その他	33	現金給与・その他	33	現金給与・その他
37	現金給与総額・合計	c.i.total	32	現金給与・合計	32	現金給与・合計	34	現金給与・合計	34	現金給与・合計
38	原材料使用額	c.mat	33	原材料使用額	33	原材料使用額	35	原材料使用額	35	原材料使用額
39	燃料使用額	c.fuel	34	燃料使用額	34	燃料使用額	36	燃料使用額	36	燃料使用額
40	電力使用額	c.elec	35	電力使用額	35	電力使用額	37	電力使用額	37	電力使用額
41	委託生産費	c.consit	36	委託生産費	36	委託生産費	38	委託生産費	38	委託生産費
42	原材料使用額等合計2006年以前	c.out	37	原材料等使用額・委託費計	37	原材料等使用額・委託費計	39	原材料等使用額・委託費計	32	原材料等使用額・委託費計
43	製造等に関連する外注費	c.resale								
44	転売した商品の仕入額	cost_e								
45	原材料使用額等合計2007年以降	tax_in_out	38	消費税込額	40	消費税込額	41	固定資産・年初土地	41	固定資産・年初土地
46	消費税込額	k.land	39	固定資産・年初土地	40	固定資産・年初有形計	42	固定資産・年初有形計	42	固定資産・年初有形計
47	有形固定資産・年初現在高・土地	k.deposit	40	固定資産・年初有形計	42	固定資産・年初有形計				
48	有形固定資産・年初現在高・有形固定資産計	k.bid								
49	有形固定資産・年初現在高・建物・構築物	k.mac								
50	有形固定資産・年初現在高・機械・装置	k.other								
51	有形固定資産・年初現在高・その他	a.land	41	固定資産・取得土地	43	固定資産・取得土地	43	固定資産・取得土地	43	固定資産・取得土地
52	有形固定資産取得額・土地	a.deposit	42	固定資産・取得有形計	44	固定資産・取得有形計	44	固定資産・取得有形計	44	固定資産・取得有形計
53	有形固定資産取得額・有形固定資産計	a.bid	43	固定資産・取得建物	45	固定資産・取得建物	45	固定資産・取得建物	45	固定資産・取得建物
54	有形固定資産取得額・建物・構築物	a.mac	44	固定資産・取得機械	46	固定資産・取得機械	46	固定資産・取得機械	46	固定資産・取得機械
55	有形固定資産取得額・機械・装置	a.other	45	固定資産・取得その他	47	固定資産・取得その他	47	固定資産・取得その他	47	固定資産・取得その他
56	有形固定資産取得額・その他	a.n.deposit								
57	有形固定資産取得額・新規・有形固定資産計	a.n.bid								
58	有形固定資産取得額・新規・建物・構築物	a.n.mac								
59	有形固定資産取得額・新規・機械・装置	a.n.other								
60	有形固定資産取得額・新規・その他	a.u.deposit								
61	有形固定資産取得額・中古・有形固定資産計	a.u.bid								
62	有形固定資産取得額・中古・建物・構築物	a.u.mac								
63	有形固定資産取得額・中古・機械・装置	a.u.other								
64	有形固定資産取得額・中古・その他	r.deposit	46	固定資産・売却土地	48	固定資産・売却土地	48	固定資産・売却土地	48	固定資産・売却土地
65	有形固定資産取得額・売却・土地	r.deposit	47	固定資産・売却有形計	49	固定資産・売却有形計	49	固定資産・売却有形計	49	固定資産・売却有形計
66	有形固定資産取得額・減価償却額	dep	48	固定資産・減価償却額	50	固定資産・減価償却額	50	固定資産・減価償却額	50	固定資産・減価償却額
67	有形固定資産取得額・減価償却額	bid_inc	49	固定資産・建仮の増	51	固定資産・建仮の増	51	固定資産・建仮の増	51	固定資産・建仮の増
68	有形固定資産取得額・建設仮勘定増	bid_dec	50	固定資産・建仮の減	52	固定資産・建仮の減	52	固定資産・建仮の減	52	固定資産・建仮の減
69	有形固定資産取得額・建設仮勘定減	lease_com	51	リース契約額	53	リース契約額	53	リース契約額	53	リース契約額
70	リース契約額	lease_pay	52	リース支払額	54	リース支払額	54	リース支払額	54	リース支払額
71	リース支払額	s.b.finish	53	在庫額・年初在庫製造品	55	在庫額・年初在庫製造品	55	在庫額・年初在庫製造品	55	在庫額・年初在庫製造品
72	在庫額・年初・製造品	s.b.sra	54	在庫額・年初在庫半製品	56	在庫額・年初在庫半製品	56	在庫額・年初在庫半製品	56	在庫額・年初在庫半製品
73	在庫額・年初・半製品	s.b.mat	55	在庫額・年初在庫原材料	57	在庫額・年初在庫原材料	57	在庫額・年初在庫原材料	57	在庫額・年初在庫原材料
74	在庫額・年初・原材料	s.b.total	56	在庫額・年初在庫合計	58	在庫額・年初在庫合計	58	在庫額・年初在庫合計	58	在庫額・年初在庫合計
75	在庫額・年初・合計	s.e.finish	57	在庫額・年末在庫製造品	59	在庫額・年末在庫製造品	59	在庫額・年末在庫製造品	59	在庫額・年末在庫製造品
76	在庫額・年末・製造品	s.e.sra	58	在庫額・年末在庫半製品	60	在庫額・年末在庫半製品	60	在庫額・年末在庫半製品	60	在庫額・年末在庫半製品
77	在庫額・年末・半製品	s.e.mat	59	在庫額・年末在庫原材料	61	在庫額・年末在庫原材料	61	在庫額・年末在庫原材料	61	在庫額・年末在庫原材料
78	在庫額・年末・原材料	s.e.total	60	在庫額・年末在庫合計	62	在庫額・年末在庫合計	62	在庫額・年末在庫合計	62	在庫額・年末在庫合計
79	在庫額・年末・合計	i.shipment	61	製造品出荷額計	63	製造品出荷額計	63	製造品出荷額計	33	製造品出荷額計
80	製造品出荷額	i.s.total	62	製造品在庫額計	64	製造品在庫額計	64	製造品在庫額計	64	製造品在庫額計
81	在庫金額合計	s.b.total_otsu								
82	製造品在庫年初(乙・原材料・燃料の在庫除く)	s.e.total_otsu								
83	製造品在庫年末(乙・原材料・燃料の在庫除く)	i.process	63	加工賃収入額計	32	加工賃収入額計	65	加工賃収入額計	34	加工賃収入額計
84	加工賃収入額	i.repair	64	修理料収入額	33	修理料収入額	66	修理料収入額	35	修理料収入額
85	修理料収入額	i.lother	65	出荷額等合計	34	出荷額等合計	67	出荷額等合計	36	出荷額等合計
86	その他収入額	i.total	66	内開消費税額	35	内開消費税額	68	内開消費税額	37	内開消費税額
87	出荷額等合計	tax	67	輸出額の割合	36	輸出額の割合	69	輸出額の割合	38	輸出額の割合
88	内開消費税	area_tot	68	敷地面積	70	敷地面積	72	敷地面積	72	敷地面積
89	面積輸出の割合	area_bld	69	敷地面積	70	敷地面積	72	敷地面積	72	敷地面積
90	敷地・建築面積・敷地面積	area_bld	70	建築面積	71	建築面積	73	建築面積	73	建築面積
91	敷地・建築面積・建築面積	area_bld	71	建築面積	72	建築面積	73	建築面積	73	建築面積
92	敷地・建築面積・延べ建築面積	area_bld	72	建築面積	73	建築面積	74	建築面積	74	建築面積
93	淡水水源別・公共(工業用)	w.f.s.pub_surf	73	淡水水源・工業用水道	74	淡水水源・工業用水道	74	淡水水源・工業用水道	74	淡水水源・工業用水道
94	淡水水源別・公共(上水道)	w.f.s.surf	74	淡水水源・井戸水	75	淡水水源・井戸水	75	淡水水源・井戸水	75	淡水水源・井戸水
95	淡水水源別・地表水・湧水	w.f.s.well	75	淡水水源・その他	76	淡水水源・その他	76	淡水水源・その他	76	淡水水源・その他
96	淡水水源別・井戸水	w.f.s.other1	76	淡水水源・回収水	77	淡水水源・回収水	77	淡水水源・回収水	77	淡水水源・回収水
97	淡水水源別・その他の淡水2000年以前	w.f.s.other2	77	淡水水源・合計	78	淡水水源・合計	78	淡水水源・合計	78	淡水水源・合計
98	淡水水源別・その他の淡水2001年以降	w.f.s.recycle	78	海水計	79	海水計	79	海水計	79	海水計
99	淡水水源別・回収水	w.f.s.total	79	淡水用設備・ボイラー用	80	淡水用設備・ボイラー用	81	淡水用設備・ボイラー用	81	淡水用設備・ボイラー用
100	淡水水源別・合計	w.f.s.boiler	80	淡水用設備・飲料用	82	淡水用設備・飲料用	82	淡水用設備・飲料用	82	淡水用設備・飲料用
101	海水・合計	w.f.u.treat	81	淡水用設備・製品処理用	83	淡水用設備・製品処理用	83	淡水用設備・製品処理用	83	淡水用設備・製品処理用
102	淡水用設備・ボイラー用	w.f.u.cool	82	淡水用設備・冷却・温調用	84	淡水用設備・冷却・温調用	84	淡水用設備・冷却・温調用	84	淡水用設備・冷却・温調用
103	淡水用設備・飲料用	w.f.u.heat	83	淡水用設備・その他	85	淡水用設備・その他	85	淡水用設備・その他	85	淡水用設備・その他
104	淡水用設備・処理・洗浄用	w.f.u.other	84	淡水用設備・合計	86	淡水用設備・合計	86	淡水用設備・合計	86	淡水用設備・合計
105	淡水用設備・冷却用	section_a								
106	淡水用設備・温調用	section_b								
107	淡水用設備・冷却・温調用	section_c								
108	淡水用設備・その他	section_d								
109	淡水用設備・合計	section_e								
110	A欄	fre_box								
111	B欄	product	85	生産額	87	生産額	87	生産額	87	生産額
112	都道府県項目自由欄	va	86	付加価値額	88	付加価値額	88	付加価値額	88	付加価値額
113	生産額	eva								
114	付加価値額	tax_estimate	88	付加価値額	38	付加価値額	70	付加価値額	40	付加価値額
115	付加価値額	i.shipment_cum	89	付加価値額	39	付加価値額	71	付加価値額	39	付加価値額
116	付加価値額	i.shipment2	90	付加価値額	40	付加価値額	72	付加価値額	40	付加価値額
117	品目出荷金額上計	i.shipment_diff								
118	出荷金額合計	i.shipment_base								
119	出荷金額	s.cum								
120	くず・廃棄物	s.diff								
121	在庫金額上計	product_lp								
122	在庫金額	material_ratio								
123	一人当たり生産額	i.lp								
124	原材料率	s.land_nu_total								
125	一人当たり給与	a.bid_nu_total								
126	土地取得額・新規・中古合計	a.mac_nu_total								
127	取得額・新規・中古合計	a.other_nu_total								
128	取得額・新規・中古合計	s.otsu								
129	取得額・その他・新規・中古合計	k.b								
130	在庫年20人以下	k.e								
131	在庫年20人以上	s.e.otsu								
132	有形固定資産・年初現在高	invest								
133	有形固定資産・年末現在高	wf								
134	投資総額	ws								
135	工業用水道無	flag_toku								
136	海水有無	flag_off								
137	特殊事業所フラグ	flag_singular								
138	対象外フラグ	grade_labor								
139	特殊事業所フラグ	grade_capital								
140	従業員賃金格付	grade_shipment								
141	資本金規模格付	grade_land								
142	出荷額規模格付	grade_dc								
143	敷地面積規模格付	code_iz								



No.	項目名	英数名	2005甲code	2005甲英数	2005乙code	2005乙英数	2006甲code	2006甲英数	2006乙code	2006乙英数
1	国番号	year		1 国番号		1 国番号		1 国番号		1 国番号
2	甲乙区分	class		6 甲乙区分		6 甲乙区分		6 甲乙区分		6 甲乙区分
3	都道府県番号	state		2 都道府県番号		2 都道府県番号		2 都道府県番号		2 都道府県番号
4	市区町村番号	city		3 市区町村番号		3 市区町村番号		3 市区町村番号		3 市区町村番号
5	事業所番号	code_est		5 事業所番号		5 事業所番号		5 事業所番号		5 事業所番号
6	産業分類	code_ind		7 産業コード		7 産業コード		7 産業コード		7 産業コード
7	業種	sheet_1								
8	業種	sheet_2								
9	基本調査区	suveera	4 調査区		4 調査区		4 調査区		4 調査区	
10	地事番号	aft	8 地事番号		8 地事番号		8 地事番号		8 地事番号	
11	経営組織	org	9 経営組織		9 経営組織		9 経営組織		9 経営組織	
12	資本金又は出資金額	capital	10 資本金額		10 資本金額		10 資本金額		10 資本金額	
13	従業員数・個人事業主・男	i.s.m	11 個人男		11 個人男		11 個人男		11 個人男	
14	従業員数・正社員・男	i.r.m	13 正社員男		13 正社員男		13 正社員男		13 正社員男	
15	従業員数・パート・アルバイト・男	i.p.a.m	15 n→77a/n 小男							
16	従業員数・出向・派遣・男	i.dsptch.m	17 出向・派遣男		17 出向・派遣男		17 出向・派遣男		17 出向・派遣男	
17	従業員数・合計・男	i.total.m	19 従業員合計男		19 従業員合計男		19 従業員合計男		19 従業員合計男	
18	従業員数・臨時雇用者・男	i.tmp.m	22 臨時雇用者男		22 臨時雇用者男		22 臨時雇用者男		22 臨時雇用者男	
19	従業員数・個人事業主・女	i.s.f	12 個人女		12 個人女		12 個人女		12 個人女	
20	従業員数・正社員・女	i.r.f	14 正社員女		14 正社員女		14 正社員女		14 正社員女	
21	従業員数・パート・アルバイト・女	i.p.a.f	16 n→77a/n 小女							
22	従業員数・出向・派遣・女	i.dsptch.f	18 出向・派遣女		18 出向・派遣女		18 出向・派遣女		18 出向・派遣女	
23	従業員数・合計・女	i.total.f	20 従業員合計女		20 従業員合計女		20 従業員合計女		20 従業員合計女	
24	従業員数・臨時雇用者・女	i.tmp.f	23 臨時雇用者女		23 臨時雇用者女		23 臨時雇用者女		23 臨時雇用者女	
25	従業員数・個人・業種合計・架空	i.o.total								
26	従業員数・正社員合計・架空	i.o.total								
27	従業員数・パート・アルバイト合計・架空	i.p.a.total								
28	従業員数・出向・派遣合計・架空	i.dsptch.total								
29	従業員数・常用労働者・男	i.o.m								
30	従業員数・常用労働者・女	i.o.f								
31	従業員数・常用労働者	i.o.total								
32	従業員数・合計	i.total	21 従業員合計男女計(合計の合計)		21 従業員合計男女計(合計の合計)		21 従業員合計男女計(合計の合計)		21 従業員合計男女計(合計の合計)	
33	臨時雇用者・合計・架空	i.tmp.total								
34	雇用関係従業員数	i.o.consum	24 雇-常用労働者		24 雇-常用労働者		24 雇-常用労働者		24 雇-常用労働者	
35	現金給与総額・常用労働者	c.i.o	25 常用労働者給与		25 常用労働者給与		25 常用労働者給与		25 常用労働者給与	
36	現金給与総額・その他	c.i.other	26 その他の給与		26 その他の給与		26 その他の給与		26 その他の給与	
37	現金給与総額・合計	c.i.total	27 現金給与合計		27 現金給与合計		27 現金給与合計		27 現金給与合計	
38	原材料使用額	c.mat	28 原材料使用額		28 原材料使用額		28 原材料使用額		28 原材料使用額	
39	燃料使用額	c.fuel	29 燃料使用額		29 燃料使用額		29 燃料使用額		29 燃料使用額	
40	電力使用額	c.elec	30 電力使用額		30 電力使用額		30 電力使用額		30 電力使用額	
41	委託生産費	c.comst	31 委託生産費		31 委託生産費		31 委託生産費		31 委託生産費	
42	原材料使用額等合計2006年以前	cost_1	32 原材料使用額等		32 原材料使用額等		32 原材料使用額等		32 原材料使用額等	
43	製造等に關連する外注費	c.out								
44	販売上商品の支払	c.resale								
45	原材料使用額等合計2007年以降	cost_2								
46	消費税込法	tax.in.out	85 消費税込法		85 消費税込法		85 消費税込法		85 消費税込法	
47	有形固定資産・年初現在高・土地	k.land	34 年初土地		34 年初土地		34 年初土地		34 年初土地	
48	有形固定資産・年初現在高・有形固定資産計	a.depasset	35 年初有形計		35 年初有形計		35 年初有形計		35 年初有形計	
49	有形固定資産・年初現在高・建物・構築物	k.bid	36 年初建物		36 年初建物		36 年初建物		36 年初建物	
50	有形固定資産・年初現在高・機械・装置	k.mac	37 年初機械		37 年初機械		37 年初機械		37 年初機械	
51	有形固定資産・年初現在高・その他	k.other	38 年初その他		38 年初その他		38 年初その他		38 年初その他	
52	有形固定資産取得額・土地	a.land	44 取得中古土地		44 取得中古土地		44 取得中古土地		44 取得中古土地	
53	有形固定資産取得額・有形固定資産計	a.depasset	45 取得新規有形計		45 取得新規有形計		45 取得新規有形計		45 取得新規有形計	
54	有形固定資産取得額・建物・構築物	a.bid	46 取得新規建物		46 取得新規建物		46 取得新規建物		46 取得新規建物	
55	有形固定資産取得額・機械・装置	a.mac	47 取得新規機械		47 取得新規機械		47 取得新規機械		47 取得新規機械	
56	有形固定資産取得額・その他	a.other	48 取得新規その他		48 取得新規その他		48 取得新規その他		48 取得新規その他	
57	有形固定資産取得額・新規・有形固定資産計	a.n.depasset	49 取得新規有形計		49 取得新規有形計		49 取得新規有形計		49 取得新規有形計	
58	有形固定資産取得額・新規・建物・構築物	a.n.bid	46 取得新規建物		46 取得新規建物		46 取得新規建物		46 取得新規建物	
59	有形固定資産取得額・新規・機械・装置	a.n.mac	47 取得新規機械		47 取得新規機械		47 取得新規機械		47 取得新規機械	
60	有形固定資産取得額・新規・その他	a.n.other	48 取得新規その他		48 取得新規その他		48 取得新規その他		48 取得新規その他	
61	有形固定資産取得額・中古・有形固定資産計	a.u.depasset	42 取得中古有形計		42 取得中古有形計		42 取得中古有形計		42 取得中古有形計	
62	有形固定資産取得額・中古・建物・構築物	a.u.bid	50 取得中古建物		50 取得中古建物		50 取得中古建物		50 取得中古建物	
63	有形固定資産取得額・中古・機械・装置	a.u.mac	51 取得中古機械		51 取得中古機械		51 取得中古機械		51 取得中古機械	
64	有形固定資産取得額・中古・その他	a.u.other	52 取得中古その他		52 取得中古その他		52 取得中古その他		52 取得中古その他	
65	有形固定資産・除却額・土地	r.land	39 除却土地		39 除却土地		39 除却土地		39 除却土地	
66	有形固定資産・除却額・有形固定資産計	r.depasset	40 除却有形計		40 除却有形計		40 除却有形計		40 除却有形計	
67	有形固定資産・減価償却額	dpp	41 減価償却額		41 減価償却額		41 減価償却額		41 減価償却額	
68	有形固定資産・建設勘定増	bld.inc	42 建設の増		42 建設の増		42 建設の増		42 建設の増	
69	有形固定資産・建設勘定減	bld.dec	43 建設の減		43 建設の減		43 建設の減		43 建設の減	
70	リース契約額	lease.com	61 リース契約額		61 リース契約額		61 リース契約額		61 リース契約額	
71	リース支払額	lease.pay	62 リース支払額		62 リース支払額		62 リース支払額		62 リース支払額	
72	在庫額・年初・製造品	s.b.finish	53 年初在庫製造品		53 年初在庫製造品		53 年初在庫製造品		53 年初在庫製造品	
73	在庫額・年初・半製品・仕掛品	s.b.prg	54 年初在庫半製品		54 年初在庫半製品		54 年初在庫半製品		54 年初在庫半製品	
74	在庫額・年初・原材料・燃料	s.b.mat	55 年初在庫原材料		55 年初在庫原材料		55 年初在庫原材料		55 年初在庫原材料	
75	在庫額・年初・合計	s.b.total	56 年初在庫合計		56 年初在庫合計		56 年初在庫合計		56 年初在庫合計	
76	在庫額・年末・製造品	s.e.finish	57 年末在庫製造品		57 年末在庫製造品		57 年末在庫製造品		57 年末在庫製造品	
77	在庫額・年末・半製品・仕掛品	s.e.prg	58 年末在庫半製品		58 年末在庫半製品		58 年末在庫半製品		58 年末在庫半製品	
78	在庫額・年末・原材料・燃料	s.e.mat	59 年末在庫原材料		59 年末在庫原材料		59 年末在庫原材料		59 年末在庫原材料	
79	在庫額・年末・合計	s.e.total	60 年末在庫合計		60 年末在庫合計		60 年末在庫合計		60 年末在庫合計	
80	製造品出荷額	i.shiment	63 製造品出荷額計		63 製造品出荷額計		63 製造品出荷額計		63 製造品出荷額計	
81	在庫変動合計	i.s.total	64 在庫変動計		64 在庫変動計		64 在庫変動計		64 在庫変動計	
82	製造品在庫年初(乙・原材料・燃料の在庫除)	s.b.total.otsu	45 製造品在庫年初		45 製造品在庫年初		45 製造品在庫年初		45 製造品在庫年初	
83	製造品在庫年末(乙・原材料・燃料の在庫除)	s.e.total.otsu	46 製造品在庫年末		46 製造品在庫年末		46 製造品在庫年末		46 製造品在庫年末	
84	加工費収入額	i.labor	65 加工費収入額計		65 加工費収入額計		65 加工費収入額計		65 加工費収入額計	
85	修理料収入額	i.repair	66 修理料収入額		66 修理料収入額		66 修理料収入額		66 修理料収入額	
86	その他収入額	i.other	67 出荷額等合計		67 出荷額等合計		67 出荷額等合計		67 出荷額等合計	
87	出荷額合計	i.total	30 出荷額等合計		30 出荷額等合計		30 出荷額等合計		30 出荷額等合計	
88	内国消費税	tax	33 内国消費税額		33 内国消費税額		33 内国消費税額		33 内国消費税額	
89	直接輸出額の割合	export_ratio	84 輸出額の割合		84 輸出額の割合		84 輸出額の割合		84 輸出額の割合	
90	敷地・建築面積・敷地面積	area.lot	68 敷地面積		68 敷地面積		68 敷地面積		68 敷地面積	
91	敷地・建築面積・建築面積	area.bid	69 建物面積		69 建物面積		69 建物面積		69 建物面積	
92	敷地・建築面積・総建築面積	area.total	70 総建築面積		70 総建築面積		70 総建築面積		70 総建築面積	
93	排水水漏れ・公共(工業用)	wf.s.pub.ind	71 工業用水道		71 工業用水道		71 工業用水道		71 工業用水道	
94	排水水漏れ・公共(下水道)	wf.s.pub.urb	72 下水道		72 下水道		72 下水道		72 下水道	
95	排水水漏れ・地裏水排水	wf.s.surf								
96	排水水漏れ・井戸水	wf.s.well	73 井戸水		73 井戸水		73 井戸水		73 井戸水	
97	排水水漏れ・その他の排水2005年以前	wf.s.other1	74 その他の排水		74 その他の排水		74 その他の排水		74 その他の排水	
98	排水水漏れ・その他の排水2001年以降	wf.s.other2								
99	排水水漏れ・回収水	wf.s.recycle	75 回収水		75 回収水		75 回収水		75 回収水	
100	排水水漏れ・合計	wf.s.total	76 排水水漏れ合計		76 排水水漏れ合計		76 排水水漏れ合計		76 排水水漏れ合計	
101	海水・合計	wf.u.total	83 海水		83 海水		83 海水		83 海水	
102	海水用湯沸・ボイラー用水	wf.u.boiler	77 ボイラー用		77 ボイラー用		77 ボイラー用		77 ボイラー用	
103	海水用湯沸・原料水	wf.u.mat	78 原料用		78 原料用		78 原料用		78 原料用	
104	海水用湯沸・冷却・洗浄用水	wf.u.treat	79 製品処理用		79 製品処理用		79 製品処理用		79 製品処理用	
105	海水用湯沸・冷却用水	wf.u.cool								
106	海水用湯沸・温調用水	wf.u.heat	80 冷却用温調用		80 冷却用温調用		80 冷却用温調用		80 冷却用温調用	
107	海水用湯沸・冷却・温調用水	wf.u.coolheat	81 その他用		81 その他用		81 その他用		81 その他用	
108	海水用湯沸・その他	wf.u.other	82 海水用湯沸合計		82 海水用湯沸合計		82 海水用湯沸合計		82 海水用湯沸合計	
109	海水用湯沸・合計	wf.u.total								
110	品目	section.a								
111	品目	section.b								
112	都道府県集積自由欄	free_box								
113	生産額	product	87 生産額		87 生産額		87 生産額		87 生産額	
114	付加価値額	va	86 付加価値額		86 付加価値額		86 付加価値額		86 付加価値額	
115	粗付加価値額	eva	32 付加価値額		32 付加価値額		32 付加価値額		32 付加価値額	
116	推計消費税額	tax.estimate	88 推計消費税額		88 推計消費税額		88 推計消費税額		88 推計消費税額	
117	品目別消費税額上計	i.shiment_cum								
118	出荷金額合計	i.shiment1								
119	出荷差額	i.shiment_diff								
120	千円換算計	i.shiment1_garbage								
121	左座金額上計	i.cum								
122	生産差額	s.diff								
123	一人当たり生産額	product.ppc								
124	材料費	material.ratio								
125	一人当たり給与	c.i.ppc								
126	土地取得額新規中古合計	r.land.nu_total								
127	取得額建物新規中古合計	a.bid.un_total								
128	取得額機械新規中古合計	a.mac.un_total								
129	取得額その他新規中古合計	a.other.un_total								
130	在庫年初29人以下	s.b.otsu								
131	在庫年末29人以下	s.e.otsu								
132	有形固定資産年初現在高	k.b								
133	有形固定資産年末現在高	k.e								
134	投資額	invest								
135	工業用水道有無	wf								
136	海水有無	ws								
137	特殊事業用フラグ	flag.toku								
138	対象外フラグ	flag.off								
139	特殊事業用フラグ	flag.singular								
140	従業員規模格付	grade.labor								
141	資本金規模格付	grade.capital								
142	出荷額規模格付	grade.shiment								
143	敷地面積規模格付	grade.land								
144	倉庫容積率格付	grade.dc								
145	工業地区コード	code.iz	89 工業地区コード		89 工業地区コード		89 工業地区コード		89 工業地区コード	
146	工業用地用途未記入区分	wf.missing	35 工業地区コード		35 工業地区コード		89 工業地区コード		36 工業地区コード	
147	転売/更新フラグ	resale.up_flag								
148	転売の有無	resale.yn								
149										

No.	項目名	英数名	2007甲code	2007甲変数	2007乙code	2007乙変数	2008甲code	2008甲変数	2008乙code	2008乙変数
1	1年度	year	1	1年度	1	1年度	1	1年度	1	1年度
2	2甲乙区分	class	5	5甲乙区分	5	5甲乙区分	5	5甲乙区分	5	5甲乙区分
3	都道府県番号	city	2	都道府県番号	2	都道府県番号	2	都道府県番号	2	都道府県番号
4	市区町村番号	city	3	市区町村番号	3	市区町村番号	3	市区町村番号	3	市区町村番号
5	事業所番号	code_est	4	事業所番号	4	事業所番号	4	事業所番号	4	事業所番号
6	産業分類	code_ind	6	産業コード	6	産業コード	6	産業コード	6	産業コード
7	業群	sheet_1	9	業群	9	業群	9	業群	9	業群
8	業種	sheet_2	10	業種	10	業種	10	業種	10	業種
9	基本調査区	suwarea	11	調査区	11	調査区	11	調査区	11	調査区
10	他事業所有無	aff	7	他事業所有無	7	他事業所有無	7	他事業所有無	7	他事業所有無
11	経営形態	org	6	経営形態	6	経営形態	6	経営形態	6	経営形態
12	資本又は出資金額	capital	12	資本金額	12	資本金額	12	資本金額	12	資本金額
13	従業員数・個人事業主・男	l_s,m	13	個人男	13	個人男	13	個人男	13	個人男
14	従業員数・正社員・男	l_r,m	15	正社員男	15	正社員男	15	正社員男	15	正社員男
15	従業員数・パート・アルバイト・男	l_part,m	17	パート・アルバイト男	17	パート・アルバイト男	17	パート・アルバイト男	17	パート・アルバイト男
16	従業員数・出向・派遣・男	l_dispatch,m	19	出向・派遣男	19	出向・派遣男	19	出向・派遣男	19	出向・派遣男
17	従業員数・合計・男	l_total,m	21	従業員合計男	21	従業員合計男	21	従業員合計男	21	従業員合計男
18	従業員数・臨時雇用者・男	l_temp,m	23	臨時雇用者男	23	臨時雇用者男	23	臨時雇用者男	23	臨時雇用者男
19	従業員数・個人事業主・女	l_s,f	14	個人女	14	個人女	14	個人女	14	個人女
20	従業員数・正社員・女	l_r,f	16	正社員女	16	正社員女	16	正社員女	16	正社員女
21	従業員数・パート・アルバイト・女	l_part,f	18	パート・アルバイト女	18	パート・アルバイト女	18	パート・アルバイト女	18	パート・アルバイト女
22	従業員数・出向・派遣・女	l_dispatch,f	20	出向・派遣女	20	出向・派遣女	20	出向・派遣女	20	出向・派遣女
23	従業員数・合計・女	l_total,f	22	従業員合計女	22	従業員合計女	22	従業員合計女	22	従業員合計女
24	従業員数・臨時雇用者・女	l_temp,f	24	臨時雇用者女	24	臨時雇用者女	24	臨時雇用者女	24	臨時雇用者女
25	従業員数・個人事業主・架空	l_s,total								
26	従業員数・正社員合計・架空	l_r,total								
27	従業員数・パート・アルバイト合計・架空	l_part,total								
28	従業員数・出向・派遣合計・架空	l_dispatch,total								
29	従業員数・常用労働者・男	l_o,m								
30	従業員数・常用労働者・女	l_o,f								
31	従業員数・常用労働者	l_o,total								
32	従業員数・合計	l_total	124	従業員合計	124	従業員合計	124	従業員合計	124	従業員合計
33	臨時雇用者・合計・架空	l_temp,total								
34	雇用形態別従業員数	l_o_cumsum	25	雇内常用労働者	25	雇内常用労働者	25	雇内常用労働者	25	雇内常用労働者
35	現業給与総額・常務労働者	c_o	27	常務労働者給与	27	常務労働者給与	27	常務労働者給与	27	常務労働者給与
36	現業給与総額・その他	c_others	28	その他の給与	28	その他の給与	28	その他の給与	28	その他の給与
37	現業給与総額・合計	c_o_total	29	現業給与合計	29	現業給与合計	29	現業給与合計	29	現業給与合計
38	原料使用額	c_o_mat	30	原料使用額	30	原料使用額	30	原料使用額	30	原料使用額
39	燃料使用額	c_o_fuel	31	燃料使用額	31	燃料使用額	31	燃料使用額	31	燃料使用額
40	電力使用額	c_o_elec	32	電力使用額	32	電力使用額	32	電力使用額	32	電力使用額
41	委託生産費	c_o_consic	33	委託生産費	33	委託生産費	33	委託生産費	33	委託生産費
42	原料使用額等合計2006年以前	cost_1								
43	製造等に関連する外注費	c_o_out	34	製造等に関連する外注費	34	製造等に関連する外注費	34	製造等に関連する外注費	34	製造等に関連する外注費
44	販売した商品の仕入額	c_o_resale	35	販売した商品の仕入額	35	販売した商品の仕入額	35	販売した商品の仕入額	35	販売した商品の仕入額
45	原料使用額等合計2007年以降	cost_2	36	原料使用額等	36	原料使用額等	36	原料使用額等	36	原料使用額等
46	消費税込送料	tax_in_out	86	消費税込送料	86	消費税込送料	86	消費税込送料	86	消費税込送料
47	有形固定資産・年初現在高・土地	k_land	38	年初土地	38	年初土地	38	年初土地	38	年初土地
48	有形固定資産・年初現在高・有形固定資産計	k_depasset	39	年初有形固定資産計	39	年初有形固定資産計	39	年初有形固定資産計	39	年初有形固定資産計
49	有形固定資産・年初現在高・建物・構築物	k_bld	40	年初建物	40	年初建物	40	年初建物	40	年初建物
50	有形固定資産・年初現在高・機械・装置	k_mac	41	年初機械	41	年初機械	41	年初機械	41	年初機械
51	有形固定資産・年初現在高・その他	k_other	42	年初その他	42	年初その他	42	年初その他	42	年初その他
52	有形固定資産・取得額・土地	a_land	43	取得土地	43	取得土地	43	取得土地	43	取得土地
53	有形固定資産取得額・有形固定資産計	a_depasset	49	取得新規有形固定資産計	49	取得新規有形固定資産計	49	取得新規有形固定資産計	49	取得新規有形固定資産計
54	有形固定資産取得額・建物・構築物	a_bld	50	取得新規建物	50	取得新規建物	50	取得新規建物	50	取得新規建物
55	有形固定資産取得額・機械・装置	a_mac	51	取得新規機械	51	取得新規機械	51	取得新規機械	51	取得新規機械
56	有形固定資産取得額・その他	a_other	52	取得新規その他	52	取得新規その他	52	取得新規その他	52	取得新規その他
57	有形固定資産取得額・新規・有形固定資産計	a_n_depasset								
58	有形固定資産取得額・新規・建物・構築物	a_n_bld								
59	有形固定資産取得額・新規・機械・装置	a_n_mac								
60	有形固定資産取得額・新規・その他	a_n_other								
61	有形固定資産取得額・中古・有形固定資産計	a_o_depasset	53	取得中古有形固定資産計	53	取得中古有形固定資産計	53	取得中古有形固定資産計	53	取得中古有形固定資産計
62	有形固定資産取得額・中古・建物・構築物	a_o_bld	54	取得中古建物	54	取得中古建物	54	取得中古建物	54	取得中古建物
63	有形固定資産取得額・中古・機械・装置	a_o_mac	55	取得中古機械	55	取得中古機械	55	取得中古機械	55	取得中古機械
64	有形固定資産取得額・中古・その他	a_o_other	56	取得中古その他	56	取得中古その他	56	取得中古その他	56	取得中古その他
65	有形固定資産・除却・土地	r_land	44	除却土地	44	除却土地	44	除却土地	44	除却土地
66	有形固定資産・除却・有形固定資産計	r_depasset	44	除却有形固定資産計	44	除却有形固定資産計	44	除却有形固定資産計	44	除却有形固定資産計
67	有形固定資産・減価償却額	dep	45	減価償却額	45	減価償却額	45	減価償却額	45	減価償却額
68	有形固定資産・建設勘定増	bld_inc	46	建設勘定増	46	建設勘定増	46	建設勘定増	46	建設勘定増
69	有形固定資産・建設勘定減	bld_dec	47	建設勘定減	47	建設勘定減	47	建設勘定減	47	建設勘定減
70	リース契約額	lease_com	65	リース契約額	65	リース契約額	65	リース契約額	65	リース契約額
71	リース支払額	lease_pay	66	リース支払額	66	リース支払額	66	リース支払額	66	リース支払額
72	在庫額・年初・製造品	i_s_bld	57	年初在庫製造品	57	年初在庫製造品	57	年初在庫製造品	57	年初在庫製造品
73	在庫額・年初・半製品	i_s_part	58	年初在庫半製品	58	年初在庫半製品	58	年初在庫半製品	58	年初在庫半製品
74	在庫額・年初・原材料・燃料	i_s_mat	59	年初在庫原材料	59	年初在庫原材料	59	年初在庫原材料	59	年初在庫原材料
75	在庫額・年初・合計	i_s_total	60	年初在庫合計	60	年初在庫合計	60	年初在庫合計	60	年初在庫合計
76	在庫額・年末・在庫製造品	i_s_bld_end	61	年末在庫製造品	61	年末在庫製造品	61	年末在庫製造品	61	年末在庫製造品
77	在庫額・年末・在庫半製品	i_s_part_end	62	年末在庫半製品	62	年末在庫半製品	62	年末在庫半製品	62	年末在庫半製品
78	在庫額・年末・在庫原材料	i_s_mat_end	63	年末在庫原材料	63	年末在庫原材料	63	年末在庫原材料	63	年末在庫原材料
79	在庫額・年末・合計	i_s_total_end	64	年末在庫合計	64	年末在庫合計	64	年末在庫合計	64	年末在庫合計
80	製造品出荷額計	i_shipment	108	製造品出荷額計	108	製造品出荷額計	108	製造品出荷額計	108	製造品出荷額計
81	在庫金額合計	i_s_total	92	在庫金額合計	92	在庫金額合計	92	在庫金額合計	92	在庫金額合計
82	製造品在庫年初(乙・原材料・燃料の在庫除く)	i_s_bld_otstu								
83	製造品在庫年末(乙・原材料・燃料の在庫除く)	i_s_bld_otstu								
84	加工賃収入額	i_process	106	加工賃収入額	106	加工賃収入額	106	加工賃収入額	106	加工賃収入額
85	修理料収入額	i_repair	107	修理料収入額	107	修理料収入額	107	修理料収入額	107	修理料収入額
86	その他収入額計	i_other	109	その他収入額計	109	その他収入額計	109	その他収入額計	109	その他収入額計
87	出荷額等合計	i_total	26	出荷額等合計	26	出荷額等合計	26	出荷額等合計	26	出荷額等合計
88	内国消費税	tax	37	内国消費税	37	内国消費税	37	内国消費税	37	内国消費税
89	輸出戻り税	export_ratio	63	輸出戻り税	63	輸出戻り税	63	輸出戻り税	63	輸出戻り税
90	敷地・建築面積・敷地面積	area_lot	67	敷地面積	67	敷地面積	67	敷地面積	67	敷地面積
91	敷地・建築面積・建築面積	area_bld	68	建物面積	68	建物面積	68	建物面積	68	建物面積
92	敷地・建築面積・延べ建築面積	area_total	69	延べ建築面積	69	延べ建築面積	69	延べ建築面積	69	延べ建築面積
93	下水道別(公共下水道)	wf_s_pub	70	工業用下水道	70	工業用下水道	70	工業用下水道	70	工業用下水道
94	下水道別(公共下水道)	wf_s_pub_sup	71	上水道	71	上水道	71	上水道	71	上水道
95	下水道別(排水伏流水)	wf_s_surf	72	井戸水	72	井戸水	72	井戸水	72	井戸水
96	下水道別(排水伏流水)	wf_s_well	72	井戸水	72	井戸水	72	井戸水	72	井戸水
97	下水道別(排水伏流水)2000年以前	wf_s_other1	73	その他淡水	73	その他淡水	73	その他淡水	73	その他淡水
98	下水道別(排水伏流水)2001年以降	wf_s_other2	74	回収水	74	回収水	74	回収水	74	回収水
99	下水道別(回収水)	wf_s_recycle	74	回収水	74	回収水	74	回収水	74	回収水
100	海水・合計	wf_s_total	75	海水・合計	75	海水・合計	75	海水・合計	75	海水・合計
101	海水・合計	wf_s_total	82	海水計	82	海水計	82	海水計	82	海水計
102	海水用設備・ボイラー用	wf_u_boiler	76	ボイラー用	76	ボイラー用	76	ボイラー用	76	ボイラー用
103	海水用設備・原形用	wf_u_mat	77	原形用	77	原形用	77	原形用	77	原形用
104	海水用設備・処理・洗浄用	wf_u_treat	78	製品処理用	78	製品処理用	78	製品処理用	78	製品処理用
105	海水用設備・冷却用	wf_u_cool								
106	海水用設備・温調用	wf_u_heat								
107	海水用設備・冷卻用	wf_u_coolheat	79	冷卻用温調用	79	冷卻用温調用	79	冷卻用温調用	79	冷卻用温調用
108	海水用設備・その他	wf_u_other	80	その他	80	その他	80	その他	80	その他
109	海水用設備・合計	wf_u_total	81	海水用設備合計	81	海水用設備合計	81	海水用設備合計	81	海水用設備合計
110	A組	section_a	84	A組	84	A組	84	A組	84	A組
111	B組	section_b	85	B組	85	B組	85	B組	85	B組
112	都道府県項目自由欄	free_box	87	都道府県項目自由欄	87	都道府県項目自由欄	87	都道府県項目自由欄	87	都道府県項目自由欄
113	年産額	va	95	年産額	95	年産額	95	年産額	95	年産額
114	付加価値額	va	94	付加価値額	94	付加価値額	94	付加価値額	94	付加価値額
115	粗付加価値額	gva	105	粗付加価値額	105	粗付加価値額	105	粗付加価値額	105	粗付加価値額
116	精付加価値額	tax_estimate	106	精付加価値額	106	精付加価値額	106	精付加価値額	106	精付加価値額
117	品目別出荷金額上計	i_shipment_cum	89	品目別出荷金額上計	89	品目別出荷金額上計	89	品目別出荷金額上計	89	品目別出荷金額上計
118	出荷金額合計	i_shipment2	89	出荷金額合計	89	出荷金額合計	89	出荷金額合計	89	出荷金額合計
119	出荷差額	i_shipment_diff	90	出荷差額	90	出荷差額	90	出荷差額	90	出荷差額
120	在庫金額上計	i_shipment_base								
121	在庫金額上計	s_cum								

No.	項目名	2009年Code	2009年Zcode	2009年Zcode	2009年Zcode	2010年Code	2010年Zcode	2010年Zcode	2010年Zcode
1	調査年度	year	1 調査年度						
2	甲乙区分	class	5 甲乙区分						
3	都道府県番号	state	2 都道府県番号						
4	市区町村番号	city	3 市区町村番号						
5	事業所番号	code_est	4 事業所番号						
6	産業分類	code_ind	6 産業コード						
7	業種	sheet_1	9 業種						
8	業種	sheet_2	10 業種						
9	基本調査区	suvarwa	11 調査区						
10	他事業所番号	aff	7 他事業所						
11	経営組織	org	8 経営組織						
12	資本金又は出資金額	capital	12 資本金額						
13	従業員数・個人事業主・男	ls.m	13 個人男						
14	従業員数・社員・男	ls.m	15 正社員男						
15	従業員数・パート・アルバイト・男	lspart.m	17 パート/アルバイト男						
16	従業員数・出向・派遣・男	ldspatch.m	19 出向・派遣男						
17	従業員数・合計・男	ltotal.m	21 従業員合計男						
18	従業員数・臨時雇用者・男	ltemp.m	23 臨時雇用者男						
19	従業員数・個人事業主・女	ls.f	14 個人女						
20	従業員数・社員・女	ls.f	16 正社員女						
21	従業員数・パート・アルバイト・女	lspart.f	18 パート/アルバイト女						
22	従業員数・出向・派遣・女	ldspatch.f	20 出向・派遣女						
23	従業員数・合計・女	ltotal.f	22 従業員合計女						
24	従業員数・臨時雇用者・女	ltemp.f	24 臨時雇用者女						
25	従業員数・個人・無給合計・架空	ls.total							
26	従業員数・正社員合計・架空	ls.total							
27	従業員数・パート・アルバイト・合計・架空	lspart.total							
28	従業員数・出向・派遣合計・架空	ldspatch.total							
29	従業員数・常用労働者・男	ls.m							
30	従業員数・常用労働者・女	ls.f							
31	従業員数・常用労働者	ls.total	124 従業員合計						
32	従業員数・合計	ltemp.total							
33	臨時雇用者・合計・架空	ltemp.total							
34	臨時雇用者数	ls.comsum	25 延べ常用労働者						
35	現金給与総額・常用労働者	co.o	27 常用労働者給与						
36	現金給与総額・その他	c.o.other	28 その他の給与						
37	現金給与総額・合計	c.o.total	29 現金給与合計						
38	原材料使用額	co.mat	30 原材料使用額						
39	燃料使用額	c.fuel	31 燃料使用額						
40	電力使用額	c.elec	32 電力使用額						
41	委託生産費	c.comic	33 委託生産費						
42	原材料使用額等合計2006年以前	cost.1							
43	製造等に関連する外注費	co.out	34 製造等に関連する外注費						
44	販売しし商品の購入	c.resale	35 販売しし商品の購入						
45	原材料使用額等合計2007年以降	cost.2	36 原材料使用額等						
46	消費税込額	tax.in.out	86 消費税込額						
47	有形固定資産・年初現在高・土地	k.land	37 年初土地						
48	有形固定資産・年初現在高・有形固定資産計	k.deposit	39 年初有形計						
49	有形固定資産・年初現在高・建物・構築物	k.bld	40 年初建物						
50	有形固定資産・年初現在高・機械・装置	k.mac	41 年初機械						
51	有形固定資産・年初現在高・その他	k.other	42 年初その他						
52	有形固定資産取得・土地	a.land	48 取得中古土地						
53	有形固定資産取得・有形固定資産計	a.deposit	49 取得新規有形計						
54	有形固定資産取得・建物・構築物	a.bld	50 取得新規建物						
55	有形固定資産取得・機械・装置	a.mac	51 取得新規機械						
56	有形固定資産取得・その他	a.other	52 取得新規その他						
57	有形固定資産取得・有形固定資産計	a.deposit							
58	有形固定資産取得・新規・建物・構築物	a.bld							
59	有形固定資産取得・新規・機械・装置	a.mac							
60	有形固定資産取得・新規・その他	a.other							
61	有形固定資産取得・新規・有形固定資産計	a.deposit	53 取得中古有形計						
62	有形固定資産取得・中古・建物・構築物	a.u.bld	54 取得中古建物						
63	有形固定資産取得・中古・機械・装置	a.u.mac	55 取得中古機械						
64	有形固定資産取得・中古・その他	a.u.other	56 取得中古その他						
65	有形固定資産・除却・土地	r.land	43 除却土地						
66	有形固定資産・除却・有形固定資産計	r.deposit	44 除却有形計						
67	有形固定資産・減価償却額	dep	45 減価償却額						
68	有形固定資産・建設仮勘定増	bid.in	46 建設の増						
69	有形固定資産・建設仮勘定減	bid.dec	47 建設の減						
70	リース契約額	lease.sum	65 リース契約額						
71	リース支払額	lease.pay	66 リース支払額						
72	在庫額・年初・製造品	s.b.finish	57 年初在庫製造品						
73	在庫額・年初・半製品・仕掛品	s.b.pj	58 年初在庫半製品						
74	在庫額・年初・原材料・燃料	s.b.mat	59 年初在庫原材料						
75	在庫額・年初・合計	s.b.total	60 年初在庫合計						
76	在庫額・年末・製造品	s.e.finish	61 年末在庫製造品						
77	在庫額・年末・半製品・仕掛品	s.e.pj	62 年末在庫半製品						
78	在庫額・年末・原材料・燃料	s.e.mat	63 年末在庫原材料						
79	在庫額・年末・合計	s.e.total	64 年末在庫合計						
80	製造品出荷額計	i.shipment	108 製造品出荷額計						
81	在庫金額合計	s.total	92 在庫金額合計						
82	製造品在庫年初(〇、原材料・燃料の在庫除く)	s.b.total.otu							
83	製造品在庫年末(〇、原材料・燃料の在庫除く)	s.e.total.otu							
84	加工賃収入額計	i.process	106 加工賃収入額計						
85	修理料収入額	i.repair	107 修理料収入額						
86	その他の収入額	i.other	109 その他の収入額						
87	出荷額等合計	i.total	26 出荷額等合計						
88	内訳消費税	tax	37 内訳消費税						
89	直接輸出額の割合	export.ratio	83 輸出額の割合						
90	敷地・建築面積・敷地面積	area.lot	67 敷地面積						
91	敷地・建築面積・建築面積	area.bld	68 建築面積						
92	敷地・建築面積・延べ建築面積	area.total	69 延べ建築面積						
93	排水水廻り・公共(工業用)	wf.s.pub.ind	70 工業用水道						
94	排水水廻り・公共(生活用)	wf.s.pub.suf	71 上水道						
95	排水水廻り・地裏水・排水水	wf.s.surf							
96	排水水廻り・井戸水	wf.s.well	72 井戸水						
97	排水水廻り・その他の排水2000年以前	wf.s.other1	73 その他の排水						
98	排水水廻り・その他の排水2001年以降	wf.s.other2							
99	排水水廻り・回収水	wf.s.recycle	74 回収水						
100	排水水廻り・合計	wf.s.total	75 排水水廻り合計						
101	海水水廻り	wf.u.sea	82 海水水廻り						
102	排水水廻り・ボイラー用水	wf.u.boiler	76 ボイラー用						
103	排水水廻り・原料水	wf.u.mat	77 原料用						
104	排水水廻り・洗濯・洗浄用水	wf.u.treat	78 製品処理用						
105	排水水廻り・冷却用水	wf.u.cool							
106	排水水廻り・温調用水	wf.u.heat							
107	排水水廻り・冷却・温調用水	wf.u.coolheat	79 冷却用温調用						
108	排水水廻り・その他	wf.u.other	80 その他用						
109	排水水廻り・合計	wf.u.total	81						

産業編個票についてのメモ

変数名は新保・高橋・大森(2005)を参考。  
 通し番号(No)の106以降は、調査票の項目ではないと思われる。ただし、「転売の有無」(141)は除く。  
 2009年からは、同一ファイルに甲乙収録。

留意点と現時点(2015年1月20日)で判明した問題点

注意セルの分類(各年で全てのサンプルが該当する場合のみ)

- 項目名 調査票にはない項目、値は欠損
- 項目名 調査票にはなく、かつすべてのサンプルに0が入力されている項目
- 項目名 特殊な問題が見つかった項目

No	項目名	年	対象区分	説明
107, 108	付加価値、租付加価値		甲乙	甲は付加価値、乙は租付加価値なので、個票では同じ名前がついているが分離する。
107, 108	付加価値、租付加価値		甲乙	2007年から計算に利用する項目に変更があるため、2006年以前の数値と接続しない。転売の有無や原材料使用額等合計の定義などが変更になるため。
35	原材料使用額	2008	乙	調査票の項目にないが、1サンプルだけ値が入力されている。
53	有形固定資産取得額・その他	2008	甲	値がすべて0。合計から他の項目を差し引くと、公表されている合計値と一致。個票データの「取得額その他新規中古合計」項目が同様の計算をしたものと思われる。
39,42	原材料使用額等合計		甲乙	定義が違うので、2007年を境に分離。2007年以降、合計の基になる分類が増えるため。
86	直接輸出額の割合	2007～		2007年から「製造品出荷額」から「製造品出荷額等」に対する割合に変更。

## 補論 2 阿部・人見・小西・富田・内野 (2012) の主要な問題点

阿部・人見・小西・富田・内野 (2012) には、正しくない主張や事実と異なる記述、プログラム上の誤りが非常に多く見受けられる。彼らの問題点のうち、主要なものは以下の通りである。

### 1. 先行研究についての説明が正しくない。

阿部・人見・小西・富田・内野 (2012) では、先行研究で個票データを用いて接続作業がなされてきた理由として、個票データが欠損の場合には分析に用いられないため、はじめから個票データによってパネル化を行ってきたのだと述べられている。

既存研究の多くでは、工業統計調査の事業所のパネル化の際には、個票が回答に含まれることをもって、事業所の存続及び新規参入を定義する。この観点からのコンバータ整備については、新保・高橋・大森 (2005) において作成方法が確立され、松浦・須賀 (2007) において効率的な延長法が整備され、かつ企業活動基本調査とのマッチングも行われている。これら 2 つの先行研究の成果は、RIETI の多くの実証研究に貢献してきた。このコンバータでは、回答が観察されれば (数量データが存在すれば) 存続または新規参入、未回答の場合は退出となる。これは、実証分析の多くは個票データを用い、個票の中に存在しなければ欠損値扱いになりサンプルから脱落するため最初から回答ベースでパネル化をしておくという発想に起因する。(PDP12-P-007, p.1-2)

そして、このために個票が欠落していればその前後で異なる事業所として認識されることを問題視しており、これが彼らの中心的な問題意識となっている。

このコンバータでは、前年度に回答がなかった事業所については、前々年度以前の回答の有無に関わらず、新しい id を付与することで対処している。前出の通り、工業統計では事業所番号が (市町村合併や事業所番号振り直しに伴って) 変化していく問題があるが、調査対象となって以降毎年度欠かさずに回答をしている事業所については、このコンバータにより問題なくパネル化が可能となる。しかしながら、毎年度回答をしていない企業については、上記の方法のもとでは時間を通じて異なる id が与えられる恐れがあるため、当該コンバータを用いて実証分析を行う際には注意が必要である。例えば、ある事業所が  $t$  年と  $t+2$  年の調査に回答し、 $t+1$  年調査で回答しなかったとする。このとき、この事業所は  $t$  年から  $t+2$  年まで事業継続をしているにも関わらず、 $t$  年と  $t+2$  年時点で異なる id が割り当てられることとなる。分析上この事業所は、 $t+1$  年時点で市場から退出し、 $t+2$  時点で新規参入をした事業所と見なされうる。(PDP12-P-007, p.7)

また工業統計調査の準備名簿情報を用いて、表 3 において 1993 年に回答した事業所を対象に未回答サンプルの回答パターンを確認したところ、4 割以上の事業所が再び回答しており（表 3 の 11 列目参照）実際には存続していることが確認された。これは、1 度回答しなかったから退出と認定するのが非常に強い仮定であるということの意味する。本稿ではこれらの問題に着目し、各種統計解析のバイアスを縮小するために準備調査名簿を用いたコンバータ提案していく（PDP12-P-007, p.4）。

新たなコンバータは、期間中 1 度でも調査対象となった全事業所の情報を保持することが可能なため、参入・退出分析や集積指標作成のみならず、その他全てのトピックにおいてもより実態を反映した大きなサンプルでの実証分析を可能とし、分析者のデータ構築により生まれるバイアスを排除する。（PDP12-P-007, p.17）

しかしながら、新保・高橋・大森（2005）では以下のように述べられているのである。

工業準備調査名簿は、従来その利用が厳しく制限されおり、他の統計調査の母集団名簿として利用する以外には利用できなかった。また、紙ベースでの保存には物理的な制約もあり、新しい名簿が作成され次第、破棄され、過去の準備調査名簿は電子化されるまでは保存されていない。（PDP05-P-001, p.10）

以下に説明する方法によって、1988 年から 1999 年までの工業統計の個票データとして磁気媒体に記録されているすべて事業所に関して、経年的に接続に成功した。1987 年以前に関しては、名簿情報が完備していないので、データに記録されている情報（地域、産業を固定したときの従業者数や敷地面積など）から接続する必要があり、まだ接続が完了した事業所は限られている。（PDP05-P-001, p.16）

工業統計の事業所コンバーターの作成は、すでに何回か試みられている。その都度精度は向上しているものの、依然としてパネルデータ分析の都度コンバータ作成作業から始める必要がある状態が続いている。本来、パネルデータ作成には、個々の事業所の名所、住所等の属性情報が必要であるが、これが過去の調査では電子化されておらず、殆どが破棄処分されていることによる。（PDP05-P-001, p.36-37）

つまり、本来なら事業所の名前や住所が記載されている名簿情報を用いてパネル化を行うのが望ましいが、必ずしも電子化されておらず利用できる状態にないから、やむを得ず個票データを用いてパネル化を行っている、という説明になっている。さらに、接続については以下のように述べられている。

事業所コンバーターは、その 100%が過去の事業所番号付替記録に基づいて作成されているわけではないので、TASK 2-4 において従業者数、資本金、敷地面積、期末在庫残高一期首在庫残高等の情報を用いながら、同一事業所が接続されているかどうかのチェックを行わなければならない。チェックの方法については TASK 2-4 で後述するが、このチェックによってコンバーターを修正する必要があるときには、該当する Excel ファイルを修正し、TASK 2-1~TASK 2-3 をもう一度実行し、Excel ファイル、テキストファイル、データベース (PostgreSQL) が全て同じ情報を持つようにする。(PDP05-P-001, p.30)

筆者らは、現在作成できるコンバータはこれが限界で、後は本文中でも述べられているように、実際個票データを使った事業所のデータの連続性の検証作業を地道に積み上げていくしか方法がないものと判断している。(PDP05-P-001, p.37)

つまり、個票データを用いて同一の事業所が接続されているかどうかを検証することの必要性が強調されている。したがって、個票データが欠落している前後では同一事業所が接続されているかどうかの判断が不可能もしくは非常に困難であるから接続を見送っていた、と理解するのが常識的な判断であるように思われる。

この点については、準備調査名簿に記載されている企業名や住所のデータを用いれば改善は可能であるが、準備調査名簿が現在のような形で電子化されているのは 1993 年以降に限られており、彼らがパネル化を行った期間の後半部分のみである。さらに、テキスト・データはデータ容量が大きくなるため、当時の PC のスペックでは、現在のような利用は事実上困難であった可能性が高いと推察される。なお、彼らの使用環境は CPU Pentium III 500Mhz, メモリー250MByte, OS Vine Linux 2.5 であったと記されている。(PDP05-P-001, p.17) また、準備調査名簿の一年分のデータ・サイズは、提供されたテキスト・ファイルの状態でおおよそ 90~140M バイトである。

また、松浦・須賀 (2007) が回答状況の確認をした際に、一度観察された事業所コードを延長していく方法が使用されていると思われるが、この点について言及されていない。

## 2. 準備調査名簿の事業所数の増減に関する記述がデータと異なる

阿部・人見・小西・富田・内野 (2012) では、ヒアリング調査の結果に基づいて、一度すべての事業所のコードの振り直しが行われると、一度準備調査名簿に記載された事業所は次の振り直しまで名簿に留まり続け、次のコード振り直し時に削除される、と述べられている。つまり、準備調査名簿に記載される事業所数は、新規参入の事業所が追加される分だけ増加を続け、次のコード振り直し時に退出事業所がはじめて認識されるために減少するこ

とになる。

準備調査名簿の電子版利用は、1993年以降可能である。準備調査名簿には、1年前の調査の結果と当該年の都道府県、市区町村の実査により新たに加えられた地域内にある全ての調査対象事業所が含まれている。しかし、一旦名簿内に記載されると一定期間内（通常は5年間）名簿内に留まり、調査対象外の事業所（退出、転業など）も含まれる。これら調査対象外のデータは、5年毎の事業所番号の振り直し時に名簿から削除される。このため、名簿の件数は事業所番号の振り直しが行われた年に減少し、その後増加を続けて次の事業所番号振り直し時にまた減少する。（PDP12-P-007, p.5）

しかし、実際に準備調査名簿に記載されている事業所数は、2004年から2009年は増加傾向にあるものの、1993年から2004年までは、1999年に一度増加している以外は減少傾向にある。（PDP12-P-007, p.7の表5）したがって、上記の記述は2004年以降についてはある程度データと整合的であるが、2004年以前については明らかにデータと矛盾している。新保・高橋・大森（2005）では、準備調査名簿について以下のように述べられている。

調査は、工業統計調査員（都道府県知事が任命）が『工業調査準備調査名簿』に従って、調査票（「個票」）を配布・回収する調査員調査方式をとっている。工業準備調査名簿は、「ある地域（市区町村）」の「ある調査区（基本調査区）」にある製造事業所を全て網羅した名簿である。最近では、当年の調査票に記載された「事業所の名称及び所在地」等の情報を、電算機に入力し、それを基に翌年の準備調査名簿を作成する方式をとっている。準備調査名簿で対象事業所となっている前回調査の事業所の他に、新規事業所（新設、転入、他産業からの転業）があった場合は、その事業所が対象事業所（製造事業所か否か）であることを確認した上で、製造業を営む事業所であれば、名簿に追加し、調査票を配布することになっている。（PDP05-P-001, p.12）

また、開業と廃業の定義については以下のように述べられている。

開業事業所及び廃業事業所の定義は、一般に言われているより広く、基準年と比較して比較年に、〈開業〉及び〈廃業〉の事由により追加された事業所、あるいは削除された事業所をいう。（PDP05-P-001, p.12-13）

さらに、個票の事業所コードの説明の箇所では以下のように述べられている。

経済産業省（経済産業政策局調査統計部）では、原則として西暦末尾の0、5年をベースに翌年の調査で「工業調査事業所番号」の設定替えを行い、その後5年間は原則として

変更せず使用している。しかし、事業所番号設定後、事業所の廃業や移転（他の都道府県や市区町村への移動）、他産業への転業により、対象外となる事業所が発生するが、それら事業所の番号は欠番処理を行い、新設事業所（新規事業所の他、他地域からの転入、他産業からの転業の事業所も含む）は最終事業所の次の番号から追加される。このほか、市区町村の合併や政令都市の出現などによって、市区町村の行政区域が変更になり、それに伴って事業所番号の設定替え等が行われる。（PDP05-P-001, p.11）

つまり、準備調査名簿はすべての事業所を網羅したものであり、調査対象外となり準備調査名簿から削除されたものが廃業の定義であり、これらの事業所のコードは欠番処理がなされる、という説明になっている。したがって、事業所数が減少傾向にあるということは毎年退出処理がなされていたものと推測される。

この記述は接続処理の設計の重要な前提となっており、結果的に接続処理の設計の誤りの原因となっている。

### 3.接続処理の設計に誤りや不備がある。

結局のところ、阿部・人見・小西・富田・内野（2012）の提案した設計とは、一度観察された事業所コードをすべての事業所のコードが振り直されるまで人為的に延長することで、期間中に事業所コードが観察されない年があっても接続を可能とし、接続した後で同一事業所が接続されているかどうかの照合作業を行わない、というものである。

この結果、異なる事業所が接続されることとなっている。これは、退出事業所の欠番処理が徹底されておらず、退出した事業所のコードが新規参入事業所や他の既存事業所のコードとして用いられているためである<sup>48</sup>。一部、一度観察されなくなった事業所が、その後再び観察されるようになるケースも存在するものの、原則としては一度観察されなくなった事業所は退出処理が行われたものとして処理するのが適切であるように推察される。

また、接続処理に論理上の不備があり、接続処理によって重複が生じる<sup>49</sup>。

### 4.Stata の merge コマンドが不適切に用いられている。

接続処理についてプログラム中には、接続方法を指定した命令文と指定していない命令文が併記されており、実際には後者が用いられている。つまり、Stata の自動認識によって接続方法が選択されるようになっており、結果的にデータに問題があってもそのまま接続

---

<sup>48</sup> こうした不整合な接続は、本研究で接続した 1999 年から 2010 年の期間中では、82 件確認された。

<sup>49</sup> 本研究で接続した期間中では、2006 年の補完済み名簿に 2006-2007 年の各年コンバータを接続する際に 6 件について重複が生じる。また、一度生じた重複がこれ以降の期間中にもそのまま生じ続けることになる。

処理が継続されるようなプログラムになっている。

また、接続方法の指定も誤っている。まず、準備調査名簿に産業編個票を接続する際に  $m:1$  (多対一) の指定が記述されているが、 $1:1$  (一対一) が正しい。次に、最初の年の準備調査名簿に各年のコンバータを接続する際に  $1:m$  (一対多) の指定が記述されているが、 $1:1$  (一対一) が正しい。さらに、それまでの接続済みのデータに二年目以降の各年のコンバータを接続する際に  $m:m$  の指定が記述されているが、 $m:1$  (多対一) が正しい。

なお、Stata の `merge` コマンドの  $m:m$  は、恣意的な接続を行うものであり、通常は用いられないコマンドである。

#### 5. プログラムが停止する。

Stata の `do` コマンドで接続開始年と接続終了年を設定して `do-file` に渡すようになっているが、`do-file` 側の冒頭で引数を受け取る部分のプログラムが誤っているため、最初の命令文でエラーコードを発生してプログラムが停止する。

また上の問題を修正しても、オリジナル・データを読み込む部分で分岐の作成が不適切なため、やはりすぐにエラーコードを発生してプログラムが停止する。

#### 6. データの接続処理が適切になされていない。

接続開始年の転記処理の分岐の作成が不適切なため、次の年と接続するための各年のコンバータが作成されていない年 (1997 年と 1999 年)、もしくはすべての事業所コードが振り直される前の年 (1996 年と 2001 年、2003 年) から接続を開始した場合に適切な処理がなされず以下のようなエラーが生じる。

前者については、各年のコンバータが作成されていない前後での接続ができておらず、すべての事業所が入れ替わる (すべての事業所が退出し、新しい事業所として参入する) ようになっている。

後者については、すべての事業所コードが振り直される前の年に存在して、すべての事業所コードが振り直された年に存在しない事業所についても転記処理を行うようになっている。したがって、退出処理がなされるべき事業所がそれ以降も存続し事業所コードの重複が生じるようになっている。

## 参考文献

- 阿部武司・人見和也・小西葉子・富田秀昭・内野泰助（2012）「工業統計調査のパネル化のためのコンバータ（1993–2009年）」, RIETI Policy Discussion Paper Series12-P-007.
- 清田耕造・松浦寿幸（2004）「『企業活動基本調査』パネル・データの作成・利用について：経済分析への応用とデータ整備の課題」, RIETI Policy Discussion Paper Series04-P-004.
- 栗田匡相（2014）「中小企業における輸出と企業力の強化：工業統計マイクロデータを用いた輸出の学習効果の検証」, RIETI Discussion Paper Series14-J-034.
- 小西葉子（2012）「生産動態統計調査と工業統計調査の事業所マッチング法について（2005年-2009年）」, RIETI Policy Discussion Paper Series12-P-020.
- 小西葉子・齋藤有希子（2012）「特化型と都市化型集積の生産性への影響：事業所データによる実証分析」, RIETI Discussion Paper Series12-J-006.
- 新保一成・高橋睦春・大森民（2005）「工業統計パネルデータの作成—産業構造データベースの一環として—」, RIETI Policy Discussion Paper Series05-P-001.
- 独立行政法人経済産業研究所・国立大学法人京都大学（2015）『我が国の貿易構造の変化と企業の国際化活動に関する調査研究』報告書.
- 『日本経済研究』編集委員会（2010）「使用データについてのガイドライン」, 『日本経済研究』, No.62, pp.1-15.
- 松浦寿幸・須賀信介（2007）「工業統計パネル・データの作成」, mimeo.
- 元橋一之・船越誠（2006）「競争, イノベーション, 生産性に関する定量的分析—市場構造のダイナミクスとパフォーマンスに関する研究—」, 競争政策研究センター共同研究報告書, CR-01-06.

経済産業省工業統計調査 web ページ <http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/>

Google web ページ <https://www.google.co.jp/>