

## 1 作成方法の概要

### (1) 作成のあらまし

平成 12 年情報通信産業連関表は、取引額表と雇用表から構成される。平成 12 年情報通信産業(以下、12 年表という)は、「平成 7 年産業連関表」(総務庁)(以下、基本表という)から作成された「平成 7 年郵政産業連関表」(以下、7 年表という)を延長推計することにより作成される。その部門分類(71 部門)及び概念は平成 7 年郵政産業連関表の枠組に従う。推計のフローは図表 2 に示すとおりであり、推計の手順は次の 6 つのステップからなる。

産業別国内生産額の推計

最終需要額の推計

粗付加価値額の推計

中間取引額の推計

デフレータの推計

部門別雇用者数の推計

### (2) 推計方法

#### 部門別国内生産額の推計

各部門の国内生産額は、その部門が国内において生産した財・サービスの金額である。一般的には、企業会計上の収入(売上)に近い概念のものである。したがって、部門別の国内生産額の推計においては、各種資料の収入額、出荷額等を参考に推計を行う。

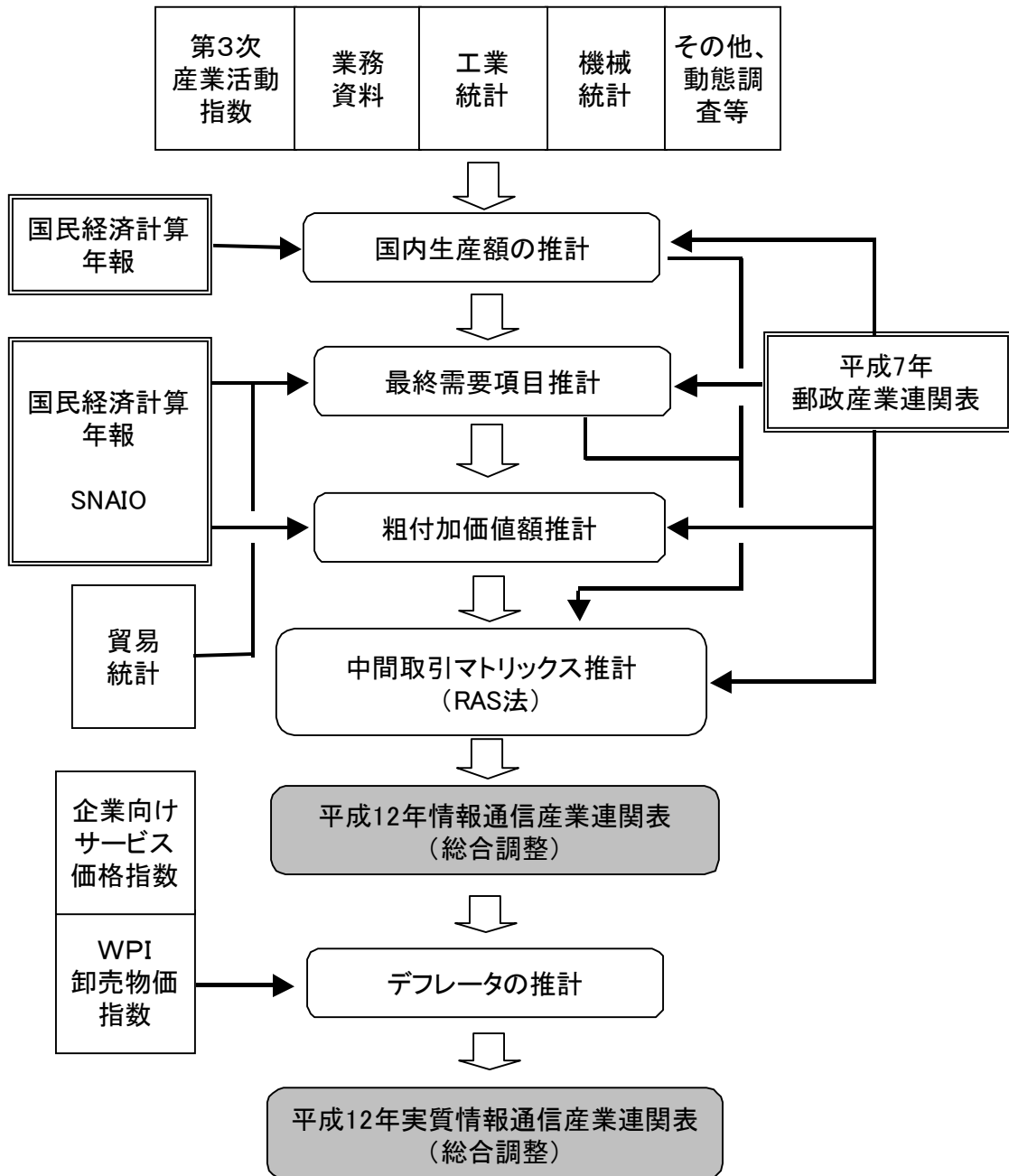
まず、情報通信産業連関表が特掲する 17 部門の国内生産額の推計について説明する。この部門は情報通信産業連関表全体の精度を左右する極めて重要な数値であり、総務省公表統計データ、業務資料の加工データ、有価証券報告書等により推計を行う。推計に用いた資料とその項目を図表 1 に示す。

次に、特掲部門以外の国内生産額の推計方法は、可能な限り平成 7 年産業連関表の総合解説編の「第 7 章 部門別推計方法」の推計資料を参考に行う。推計に用いた資料を図表 3 に示す。

図表1 特掲部門とその推計データ資料

部門コード	部門名	推計資料名	使用項目
002	郵便受託業	総務省資料	簡易郵便局手数料収入、郵便切手類販売所手数料収入
003	地域電気通信	有価証券報告書(NTT東日本、NTT西日本等)	営業収入
004	長距離電気通信	通信産業実態調査(経営体財務調査)	NCC国内通信売上額、NCC国際通信売上額
		有価証券報告書(NTTcom)	営業収入
006	その他の電気通信	通信産業実態調査(経営体財務調査)、通信産業動態調査	第2種電気通信売上高
007	電気通信に付帯するサービス	業務資料	「有線放送電話」、「移動無線」、「漁業無線」 「移動通信受託業務」、「電話加入取引権」の収入額
009	民間テレビジョン放送	業務資料	タイム収入、スポット収入、制作収入 番組販売収入、代理店手数料
010	民間ラジオ放送	業務資料	タイム収入、スポット収入、制作収入 番組販売収入、代理店手数料
011	民間衛星放送	業務資料	BS放送営業収益、CS放送営業収益
012	有線テレビジョン放送	業務資料	営業収入
013	有線ラジオ放送	有線ブロードネットワークス(株)資料	売上高
		業務資料	営業収入
017	ニュース供給	サービス業基本調査、企業向けサービス価格指数、事業所企業統計	収入額、総平均、従業者数
019	放送番組制作	有価証券報告書、民間放送年鑑	支出額、外注費比率
020	ゲームソフト	2000CESAゲーム白書	国内出荷額、輸出入出荷額
022	情報処理サービス	特定サービス産業実態調査(情報サービス業編)	「情報サービス」売上高
023	情報提供サービス	特定サービス産業実態調査(情報サービス業編)	「情報提供サービス」売上高
034	通信ケーブル	資源統計年報	「光ファイバーケーブル」、「通信ケーブル」の 生産数量、出荷額及び出荷数量
037	通信機械器具賃貸業	特定サービス産業実態調査(物品賃貸業編)	通信機器リース契約額、通信レンタル契約額

図表2 平成12年情報通信産業連関表の推計フロー



図表3 国内生産額 推計資料表(その1)

コード番号	部門名	使用資料名
001	郵便	総務省業務資料
005	移動電気通信	総務省業務資料
008	公共放送	NHK損益計算書
014	出版	出版年鑑
015	新聞	(社)新聞協会資料
016	映画館・劇場等	第3次産業活動指数、CPI、(社)映画協会資料
018	映像情報ソフト	第3次産業活動指数、有価証券報告書、CPI
021	ソフトウェア(コンピュータ用)	特定サービス産業実態調査
024	広告	特定サービス産業実態調査
025	印刷・製版・製本	工業統計表、(社)新聞協会資料、出版年鑑
026	情報記録物製造業	(社)日本レコード協会、有価証券報告書
027	事務用機械	工業統計表、機械統計年報
028	電気音響機器	工業統計表、機械統計年報
029	ラジオ・テレビ受信機・ビデオ受信機	工業統計表、機械統計年報
030	電子計算機・同付属装置	工業統計表、機械統計年報
031	有線電気通信機器	機械統計年報
032	無線電気通信機器	工業統計表、機械統計年報
033	磁気テープ・磁気ディスク	工業統計表、機械統計年報
035	電子計算機・同関連機器賃貸業	特定サービス産業実態調査
036	事務用機器賃貸業(電算機を除く)	特定サービス産業実態調査
038	電気通信施設建設	通信産業実態調査(設備投資調査)
039	研究	科学技術研究調査
040	農林水産業	国民経済計算年報
041	鉱業	国民経済計算年報
042	食料品	国民経済計算年報
043	繊維製品	工業統計表
044	パルプ・紙・木製品	工業統計表
045	化学製品	国民経済計算年報
046	石油・石炭製品	国民経済計算年報
047	窯業・土石製品	国民経済計算年報
048	鉄鋼	工業統計表
049	非鉄金属	工業統計表
050	金属製品	国民経済計算年報
051	一般機械	国民経済計算年報
052	電気機器	国民経済計算年報
053	輸送機械	国民経済計算年報
054	精密機械	国民経済計算年報
055	その他の製造製品	工業統計表、プラスチック製品統計年報 ゴム製品統計年報、雑貨統計年報

図表3 国内生産額 推計資料表(その2)

コード番号	部門名	使用資料名
056	建設	国民経済計算年報
057	電気・ガス・熱供給業	電力事業便覧、ガス事業統便覧
058	水道・廃棄物処理	地方財務統計、国民経済計算年報
059	卸売	商業統計、法人企業統計年報、商業販売統計
060	小売	商業統計、法人企業統計年報、商業販売統計
061	金融	国民経済計算年報、第3次産業活動指数、CSPI
062	保険	国民経済計算年報、第3次産業活動指数、CSPI
063	不動産	国民経済計算年報
064	運輸	国民経済計算年報
065	公務	地方財務統計
066	教育	学校基本調査、地方教育費調査
067	医療・保険、その他の公共サービス	厚生行政基本統計表、地方財務統計
068	対事務所サービス(広告除く)	特定サービス産業実態調査、第3次産業活動指数、CSPI
069	対個人サービス	第3次産業活動指数、CPI

部門別最終需要額の推計

最終需要部門の推計に利用した資料は図表4のとおりである。次に、各項目の推計方法について述べる。

図表4 最終需要額のCT推計資料

部門名	使用資料名
家計外消費支出(列)	平成12年情報通信産業連関表生産額、家計外消費支出(行)(今回推計)
民間消費支出	SNA(国内家計最終消費支出、対家計民間非営利団体最終消費支出)
一般政府消費支出	SNA(政府最終消費支出)
資本形成(政府)	SNA(国内総固定資本形成(公的))
資本形成(民間)	SNA(国内総固定資本形成(民間)、控除項目)
在庫純増	SNA(在庫品増加)
輸出・輸入	日本貿易月表(12月)、外国貿易概況、国際収支統計月表、SNA(輸出・輸入)

(ア) 家計外消費支出(列)

家計外消費支出の推計については、投入側、産出側とも十分な資料がないため、平成7年表の各部門の家計外消費支出(行)に今回推計した国内生産額の伸び率を乗じて各部門の家計外消費支出とする。この部門の家計外消費支出(行)を合計したものを家計外消費支出のCT(合計値)とする。次に、この合計値に家計外消費支出(列)が一致するように平成7年表の比率を一定にして推計したものを推計値とした。

#### (イ) 民間消費支出

民間消費支出の推計については、平成 12 年国民経済計算年報の国内家計最終消費支出に  
対家計民間非営利団体最終消費支出を加えた額の伸び率を平成 7 年表の民間消費支出の産  
業計に乗じたものを CT(合計値)とする。次に、情報通信産業連関表の民間消費支出を SNA  
産業連関表の 24 部門に統合する。平成 12 年国民経済計算の「財貨・サービスの供給と需  
要」にある国内家計最終消費支出、対家計民間非営利団体最終消費支出の産業別内訳(24  
部門)は購入者価格表示であるので、これを同じ 24 部門の平成 11 年 SNA 産業連関表(生  
産者価格表示)の最終需要項目である家計消費、非営利消費の合計を参考に商業マージン、  
運輸マージンを剥がす。こうして推計した民間消費支出(24 部門)の内訳の部門について  
は、各部門の国内供給額(国内生産額 - 輸出額)に比例するように推計し、内訳部門の比率  
を一定にしたまま係数を乗じて部門計になるようにした。

#### (ウ) 一般政府消費支出

一般政府消費支出の推計については、平成 12 年国民経済計算年報の政府最終消費支出(公  
的)の伸び率を平成 7 年表の一般政府消費支出の産業計に乗じたものを CT(合計値)とす  
る。次に、情報通信産業連関表の一般政府支出を SNA 産業連関表の 24 部門に統合する。  
平成 12 年国民経済計算の「財貨・サービスの供給と需要」にある政府現実最終消費、政府  
現物社会移転の産業別内訳(24 部門)は購入者価格表示であるので、これを同じ 24 部門の  
平成 11 年 SNA 産業連関表(生産者価格表示)の最終需要項目である政府集合消費、政府  
個別消費の合計を参考に商業マージン、運輸マージンを剥がす。こうして推計した一般政府  
消費支出(24 部門)の内訳の部門については、各部門の国内供給額(国内生産額 - 輸出額)  
に比例するように推計し、内訳部門の比率を一定にしたまま係数を乗じて部門計になるよ  
うにした。

#### (エ) 資本形成(政府及び民間)

資本形成(政府)、資本形成(民間)の推計については、他の最終需要項目とは異なる推  
計方法を用いる。まず、平成 12 年国民経済計算年報の「フロー主要系列表」の総固定資本  
形成の民間及び公的の伸び率を平成 7 年表の資本形成(民間)及び資本形成(公的)に乗  
じたものを CT とする。次に、情報通信産業連関表の資本形成(民間)、資本形成(政府)  
を SNA 産業連関表の 24 部門に統合する。平成 12 年国民経済計算の「財貨・サービスの供  
給と需要」には、資本形成(政府)と資本形成(民間)が個別に掲載されておらず、これら  
を合計した総固定資本形成のみが掲載されている。したがって、資本形成(政府)、資本形  
成(民間)の推計に用いることができるデータは、資本形成(政府)、資本形成(民間)の  
列和(CT)と行和であるので、Lagrange 未定係数法(参考 4)により各要素の推計を行う。  
行和の推計については、平成 12 年国民経済計算の「財貨・サービスの供給と需要」にある  
総固定資本形成の産業別内訳(24 部門)は購入者価格表示であるので、これを同じ 24 部門

の平成 11 年 SNA 産業連関表（生産者価格表示）の最終需要項目である資本・民間、資本・政府の合計を参考に商業マージン、運輸マージンを剥がしたものをを用いる。

#### （オ）在庫純増

在庫純増の推計については、平成 12 年国民経済計算年報の在庫品増加の伸び率を平成 7 年表の民間消費支出の産業計に乗じたものを CT（合計値）とする。次に、情報通信産業連関表の在庫純増を SNA 産業連関表の 24 部門に統合する。平成 12 年国民経済計算の「財貨・サービスの供給と需要」にある在庫品増加の産業別内訳（24 部門）は購入者価格表示であるので、これを同じ 24 部門の平成 11 年 SNA 産業連関表（生産者価格表示）の最終需要項目である在庫純増を参考に商業マージン、運輸マージンを剥がす。こうして推計した在庫品純増（24 部門）の内訳の部門については、各部門の国内供給額（国内生産額 - 輸出額）に比例するように推計し、内訳部門の比率を一定にしたまま係数を乗じて部門計になるようにした。

#### （カ）輸出・輸入

輸出・輸入の物財の推計については、日本貿易月表（12 月）及び外国貿易概況から推計を行い、サービスについては、国際収支統計（BOP）から推計をおこなった。また、財の輸出については、FOB 価格（本船渡し価格）から国内流通経費（商業マージン、運輸マージン）を控除しなければならないが、これについては、平成 7 年表のマージン率を用いて生産者価格へ変換した。

#### 粗付加価値額の推計

粗付加価値額の推計は、家計外消費支出と国内総生産（GDP）を推計することにより行う。家計外消費支出（行）の推計は、今回推計を行った部門別の国内生産額の伸び率を平成 7 年表の家計外消費支出（行）に乗じたものとした。粗付加価値額から家計外消費支出を控除した国内総生産（GDP）は、国民経済計算の「経済活動別の国内総生産・要素所得」の国内総生産の伸び率に平成 7 年の国内総生産に乗じて推計したものを産業別の国内総生産とする。国内総生産の要素である雇用者所得、営業所得、資本減耗引当は、フロー統合勘定「国内総生産と総支出勘定」から推計を行う。以上より、粗付加価値部門の列和と行和が推計されるので、各要素については、Lagrange 未定係数法により推計する。

### 中間取引額の推計

平成 7 年郵政産業連表の中間取引額行列と今回作成する平成 12 年情報通信産業連関表の中間取引額行列を以下のように定義する。

$$\mathbf{X}^7 = (x_{i,j}^7), \quad \mathbf{X}^{12} = (x_{i,j}^{12})$$

同様に投入係数を以下のように定義する。

$$\mathbf{A}^7 = (a_{i,j}^7), \quad \mathbf{A}^{12} = (a_{i,j}^{12})$$

さらに、今回推計した平成 12 年の国内生産額を対角要素にもつ行列を、

$$\mathbf{D}^{12} = \text{diag}(d_1^{12}, \dots, d_n^{12})$$

として、次の計算を行う。

$$\begin{aligned} \mathbf{E}^{(1)} &= \mathbf{A}^7 \mathbf{D}^{12} \\ \mathbf{Z}^{(1)} &= \mathbf{E}^{(1)} \mathbf{e} = (z_1^{(1)}, \dots, z_n^{(1)}) \\ \mathbf{W}^{(1)} &= \mathbf{e}^T \mathbf{E}^{(1)} = (w_1^{(1)}, \dots, w_n^{(1)}) \end{aligned}$$

推計した平成 12 年の中間需要列ベクトル、中間投入行ベクトルを  $\mathbf{Z}^{12}$ 、 $\mathbf{W}^{12}$  として、修正係数を次のように定義する。(但し、 $\mathbf{e}$  は全要素が 1 の列ベクトル)

$$\begin{aligned} r_i^{(1)} &= \frac{z_i^{12}}{z_i^{(1)}}, \quad s_i^{(1)} = \frac{w_i^{12}}{w_i^{(1)}} \\ \mathbf{R} &= \text{diag}(r_1^{(1)}, \dots, r_n^{(1)}), \quad \mathbf{S} = \text{diag}(s_1^{(1)}, \dots, s_n^{(1)}) \end{aligned}$$

上記の  $r$ 、 $s$  を対角要素にもつ対角行列から、平成 12 年情報通信産業連関表の投入係数行列  $\mathbf{A}^{12}$  は、

$$\mathbf{A}_{(1)}^{12} = \mathbf{R}^{(1)} \mathbf{A}^7 \mathbf{S}^{(1)}$$

となる。この操作を  $r = 1$ 、 $s = 1$  になるまで繰り返して平成 12 年の投入係数行列を推計する。この投入係数行列に生産額行列を右から乗ずるたものを平成 12 年の中間取引額  $\mathbf{X}^{12}$  とする。



## デフレータの推計

デフレータの推計においては、可能な限り情報通信産業連関表の部門に対応したデフレータを卸売物価指数（日本銀行）、企業向けサービス価格指数（日本銀行）、消費者物価指数等を基に作成する。卸売物価指数及び企業向けサービス価格指数については年次データが作成されていないので、月次データを単純平均したものとした。推計に用いた資料を図表5に示す。

図表5 デフレータの推計資料(その1)

No.	部門名	資料名	品目
001	郵便	企業向けサービス価格指数	郵便
002	郵便受託業	企業向けサービス価格指数	郵便
003	地域電気通信	企業向けサービス価格指数	国内電話、ISDN、データ伝送 国内専用回線
004	長距離電気通信(国内)	企業向けサービス価格指数	国内電話、ISDN、データ伝送 国内専用回線
	長距離電気通信(国際)	企業向けサービス価格指数	国際電話、国際専用回線
005	移動電気通信	企業向けサービス価格指数	移動通信
006	その他の電気通信	投入コスト法	-
007	電気通信に付帯するサービス	投入コスト法	-
008	公共放送	消費者物価指数	受信料
009	民間テレビジョン放送	企業向けサービス価格指数	テレビCM
010	民間ラジオ放送	企業向けサービス価格指数	ラジオCM
011	民間衛星放送	WOWOWへの電話ヒアリング	視聴料
012	有線テレビジョン放送	企業向けサービス価格指数	有線放送
013	有線ラジオ放送	企業向けサービス価格指数	有線放送
014	出版	卸売物価指数	週刊誌、月刊誌、辞典 学習参考書、教科書
015	新聞	卸売物価指数	日刊新聞
016	映画館・劇場等	消費者物価指数	映画観覧料
017	ニュース供給	国民経済計算	GDPデフレータ
018	映像情報ソフト	国民経済計算	GDPデフレータ
019	放送番組制作	国民経済計算	GDPデフレータ
020	ゲームソフト(国内)	CESAゲーム白書	出荷額/出荷数量
	ゲームソフト(海外)	CESAゲーム白書	出荷額/出荷数量
021	ソフトウェア(コンピュータ用)	企業向けサービス価格指数	ソフトウェア
022	情報処理サービス	企業向けサービス価格指数	データ処理
023	情報提供サービス	企業向けサービス価格指数	情報提供、市場調査
024	広告	企業向けサービス価格指数	広告
025	印刷・製版・製本	卸売物価指数	その他の印刷物
026	情報記録物製造業	卸売物価指数	オーディオレコード、ビデオレコード
027	事務用機械	卸売物価指数	事務用機器リース
028	電気音響機器	卸売物価指数	音声機器
029	ラジオ・テレビ受信機・ビデオ受信機	卸売物価指数	映像機器
030	電子計算機・同付属装置	卸売物価指数	電子計算機・同付属装置
031	有線電気通信機器	卸売物価指数	有線通信機器
032	無線電気通信機器	卸売物価指数	無線通信機器
033	磁気テープ・磁気ディスク	卸売物価指数	磁気ディスク
034	通信ケーブル	卸売物価指数	通信ケーブル
035	電子計算機・同関連機器賃貸業	企業向けサービス価格指数	電子計算機・同関連機器リース 電子計算機レンタル
036	事務用機器賃貸業(電算機を除く)	企業向けサービス価格指数	事務用機器リース
037	通信機械器具賃貸業	企業向けサービス価格指数	通信機器リース
038	電気通信施設建設	建設デフレータ	電気通信施設建設
039	研究	国民経済計算	GDPデフレータ

図表5 最終需要額の推計資料(その2)

No.	部門名	資料名	品目
040	農林水産業	卸売物価指数	農林水産物
041	鉱業	卸売物価指数	鉱山物
042	食料品	卸売物価指数	加工食品
043	繊維製品	卸売物価指数	繊維製品
044	パルプ・紙・木製品	卸売物価指数	製材・木製品、パルプ・紙・同製品 木製家具、金属製家具 その他の家具・装備品
045	化学製品	卸売物価指数	化学製品
046	石油・石炭製品	卸売物価指数	石油石炭製品
047	窯業・土石製品	卸売物価指数	窯業土石製品
048	鉄鋼	卸売物価指数	鉄鋼
049	非鉄金属	卸売物価指数	非鉄金属(除通信ケーブル)
050	金属製品	卸売物価指数	金属製品
051	一般機械	卸売物価指数	一般機器
052	電気機器	卸売物価指数	電気機器(除情報通信機器)
053	輸送機械	卸売物価指数	輸送機器
054	精密機械	卸売物価指数	精密機器
055	その他の製造製品	卸売物価指数	その他工業製品(除情報通信財)
056	建設	建設デフレーター	建設総合
057	電気・ガス・熱供給業	卸売物価指数	電力、都市ガス、水道
058	水道・廃棄物処理	企業向けサービス価格指数	産業廃棄物処理・下水道
059	卸売	卸売物価指数	総平均
060	小売	消費者物価指数	食料、家具・家事用品 (除家事サービス) 被覆及び履物 (除被覆関連サービス) 諸雑費
061	金融	企業向けサービス価格指数	金融サービス
062	保険	企業向けサービス価格指数	保険サービス
063	不動産	企業向けサービス価格指数	不動産
064	運輸	企業向けサービス価格指数	運輸
065	公務	国民経済計算	GDPデフレーター
066	教育	消費者物価指数	教育
067	医療・保険、その他の公共サービス	消費者物価指数	保険医療サービス
068	対事務所サービス(広告除く)	企業向けサービス価格指数	総平均(除広告、電気通信等)
069	対個人サービス	消費者物価指数	総平均(除小売等)
070	事務用品	投入コスト法	-
071	分類不明	国民経済計算	GDPデフレーター

### 部門別雇用者数の推計

部門別雇用者数の推計方法は、図表6のフローチャートに示すとおりである。

平成7年の部門別雇用者数を労働力調査年報の産業分類（14分類）に統合し、その雇用者数に労働力調査年報の各産業の伸び率を乗じることにより雇用者数を求める。この雇用者数の合計が労働力調査年報の全産業の伸び率を乗じて推計した産業計の雇用者数に一致するように産業別構成比率を一定にして調整し、平成12年の産業別雇用者数の大枠を確定させる。次に、情報通信産業連関表の70部門（事務用品を除く）の雇用者数を平成12年国勢調査等により推計する。最後に各部門の雇用者を労働力調査年報の産業分類に統合して、これが労働力調査年報から推計した産業部門の雇用者数に一致するように各産業の雇用者数を調整したものを各70部門の雇用者とする。

図表6 産業別雇用者数推計フロー

