

本 論

第 1 章 研究の目的

我が国全体の労働力の需給推計については、当機構において、2002 年 1 月の国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」に基づく推計を 2004 年度に厚生労働省の要請研究として実施し、その結果は JILPT 資料シリーズ No.6「労働力需給の推計—労働力需給モデル（2004 年版）による将来推計—」（以下、「2004 年推計」という。）としてまとめたところである。

その後、「日本の将来推計人口」（2006 年 12 月推計）など新たなデータが整備されたことを踏まえ、今後の雇用政策を反映させることを目的として、方法の見直しも含めて 2004 年推計を再度検討し、2007 年度における新たな労働力需給の推計（以下「本研究」という。）を実施したものである。

本研究は、厚生労働省職業安定局雇用政策課からの要請に基づき実施したものである。

第 2 章 研究結果の概要

（1）労働力需給推計方法の概要

労働力需給に関する計量経済モデルを構築し、将来推計を行った。構築したモデルは、①労働力供給に関する方程式、②労働力需要に関する方程式、③労働力需給調整に関する方程式から成る。本研究においては主に①の部分について 2004 年推計の見直しを行い、②、③の部分については 2004 年推計の方程式をそのまま流用した。なお、②、③の部分の見直しについては 2008 年度以降実施する予定である。

①労働力供給に関する方程式については、生産額を所与とした産業別マンアワーベースの推定を行った。産業を 20 に分類して推計している。

②労働力需要に関する方程式については、労働力率を被説明変数とする方程式を性・年齢階級別に推定した。労働力率を推定したうえで、将来推計人口（中位数）を乗じて労働力人口を推計した。

③労働力需給調整に関する方程式において、①と②のバランス調整が行われ、労働力需給、失業率などの推定が行われる。また、就業率の推計も行った。

将来推計は 2030 年まで行い、下記のケース設定について 3 通りの推計を行った。

（ケースの設定について）

労働力率の将来推計に際し、性、年齢別の労働力率が現在（2006 年）と同じ水準で推移

すると仮定したケース（労働市場への参加が進まないケース）と、政策効果を反映した 2 つのケース、計 3 つのケースを設定した。経済成長率についてはケース B、C について人口 1 人当たり 2%を仮定した。

1 ケース A（性、年齢別の労働力率が現在（2006 年）と同じ水準で推移すると仮定したケース）

現在（2006 年）の性、年齢別の労働力率（女性に関しては有配偶、無配偶別）及び失業率に対して、将来推計の人口を当てはめたケース。

2 ケース B（各種の雇用施策を講ずることにより、若者、女性、高齢者等の方の労働市場への参入が一定程度進むケース）

- ① 年齢間賃金格差は一定程度解消することにより、若年者の労働市場への進出が進む。
- ② 65 歳まで雇用が確保される割合が 2030 年には 95%の企業割合まで高まり、高齢者の働く環境が整う。
- ③ 保育所幼稚園在園児童比率が一定程度増加し、女性の就業環境が整う。

3 ケース C（各種の雇用施策を講ずることにより、若者、女性、高齢者等の方の労働市場への参入が進むケース）

ケース B の①、②に加え、以下のような環境整備が図られる。

- ① 保育所幼稚園在園児童比率がケース B に比べ 2 倍の伸びとなる。
- ② 短時間勤務制度など普及により継続就業率が向上する。
- ③ 男性の家事分担割合が上昇する。
- ④ 短時間雇用者比率が高まり、平均労働時間も短縮する。
- ⑤ 男女間賃金格差が 2030 年までに解消する。

（2）労働力需給推計結果の概要

労働力人口、労働力率については、設定条件によって程度に違いがあるが、減少（低下）で推移するという推計結果となった。就業者数、就業率についても同様である。

以下の表、

- ・ 労働力人口
- ・ 労働力率
- ・ 就業者数
- ・ 就業率

の概要を示す。

表 2-1-1 労働力人口の概要

(単位:万人)

			2006年	2012年	2006年 との差	2017年	2006年 との差	2030年	2006年 との差
労働市場への参加が進まないケース (ケースA)	男女計	計(15歳以上)	6,657	6,426	-231	6,217	-440	5,584	-1,073
		15~29歳	1,329	1,163	-166	1,077	-252	928	-401
		30~59歳	4,362	4,122	-240	4,055	-307	3,619	-743
		60歳以上	967	1,142	175	1,085	118	1,037	70
	男性	計(15歳以上)	3,898	3,760	-138	3,631	-267	3,268	-630
		15~29歳	716	628	-88	578	-138	498	-218
		30~59歳	2,579	2,416	-163	2,370	-209	2,117	-462
		60歳以上	603	716	113	683	80	653	50
	女性	計(15歳以上)	2,759	2,666	-93	2,586	-173	2,316	-443
15~29歳		613	535	-78	498	-115	430	-183	
30~59歳		1,783	1,706	-77	1,685	-98	1,502	-281	
60歳以上		364	425	61	403	39	384	20	
労働市場への参加がやや進むケース (ケースB)	男女計	計(15歳以上)	6,657	6,524	-133 (98)	6,392	-265 (175)	5,907	-750 (324)
		15~29歳	1,329	1,204	-125 (42)	1,129	-200 (53)	980	-349 (52)
		30~59歳	4,362	4,156	-206 (35)	4,115	-247 (60)	3,713	-649 (94)
		60歳以上	967	1,163	196 (22)	1,148	181 (62)	1,215	248 (178)
	男性	計(15歳以上)	3,898	3,814	-84 (54)	3,729	-169 (98)	3,467	-431 (199)
		15~29歳	716	647	-69 (19)	604	-112 (25)	523	-193 (25)
		30~59歳	2,579	2,436	-143 (20)	2,399	-180 (29)	2,152	-427 (35)
		60歳以上	603	731	128 (14)	727	124 (44)	792	189 (140)
	女性	計(15歳以上)	2,759	2,710	-49 (44)	2,663	-96 (77)	2,441	-318 (125)
15~29歳		613	557	-56 (22)	526	-87 (27)	457	-156 (27)	
30~59歳		1,783	1,720	-63 (14)	1,717	-66 (32)	1,561	-222 (59)	
60歳以上		364	433	69 (7)	421	57 (18)	422	58 (38)	
労働市場への参加が進むケース (ケースC)	男女計	計(15歳以上)	6,657	6,628	-29 (202)	6,556	-101 (338)	6,180	-477 (596)
		15~29歳	1,329	1,225	-104 (62)	1,163	-166 (86)	1,019	-310 (92)
		30~59歳	4,362	4,221	-141 (99)	4,219	-143 (164)	3,887	-475 (268)
		60歳以上	967	1,182	215 (40)	1,173	206 (88)	1,274	307 (237)
	男性	計(15歳以上)	3,898	3,852	-46 (91)	3,778	-120 (147)	3,537	-361 (269)
		15~29歳	716	659	-57 (32)	623	-93 (44)	546	-170 (48)
		30~59歳	2,579	2,445	-134 (29)	2,411	-168 (41)	2,169	-410 (52)
		60歳以上	603	747	144 (31)	745	142 (62)	822	219 (169)
	女性	計(15歳以上)	2,759	2,776	17 (110)	2,777	18 (191)	2,643	-116 (327)
15~29歳		613	566	-47 (31)	540	-73 (42)	473	-140 (44)	
30~59歳		1,783	1,776	-7 (70)	1,808	25 (123)	1,718	-65 (216)	
60歳以上		364	435	71 (9)	428	64 (26)	452	88 (68)	

(注) 2006年は「労働力調査」(総務省)による実績値、その他の年は推計値

かっこ内はケースAと比べた場合の増加分

ケースA: 性、年齢別の労働力率が2006年と同じ水準で推移すると仮定したケース

ケースB: 女性、若年者、高齢者の労働市場への参加が一定程度進むと仮定したケース

ケースC: 女性、若年者、高齢者の労働市場への参加が進むと仮定したケース

経済成長率はケースB、ケースCとも人口1人当たり年2%の増加を仮定

表 2-1-2 労働力人口の概要(構成比)

(%)

	2006年				2012年				2017年				2030年			
	男女計	男性	女性		男女計	男性	女性		男女計	男性	女性		男女計	男性	女性	
労働市場への参加が進まないケース(ケースA)	計(15歳以上)	100.0	58.6	41.4	100.0	58.5	41.5	100.0	100.0	58.4	41.6	100.0	100.0	58.5	41.5	
	15~29歳	100.0	53.9	46.1	100.0	54.0	46.0	100.0	100.0	53.7	46.3	100.0	100.0	53.7	46.3	
	30~59歳	100.0	59.1	40.9	100.0	58.6	41.4	100.0	100.0	58.4	41.6	100.0	100.0	58.5	41.5	
	60歳以上	100.0	62.4	37.6	100.0	62.8	37.2	100.0	100.0	62.9	37.1	100.0	100.0	63.0	37.0	
労働市場への参加がやや進むケース(ケースB)	計(15歳以上)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	15~29歳	20.0	18.4	22.2	18.1	16.7	20.1	17.3	15.9	19.3	16.6	15.2	16.6	15.2	18.6	
	30~59歳	65.5	66.2	64.6	64.1	64.3	64.0	65.2	65.3	65.2	64.8	64.9	64.8	64.8	64.9	
	60歳以上	14.5	15.5	13.2	17.8	19.1	16.0	17.5	18.8	15.6	18.6	16.6	18.6	20.0	16.6	
労働市場への参加が進むケース(ケースC)	計(15歳以上)	100.0	58.6	41.4	100.0	58.5	41.5	100.0	58.3	41.7	41.3	100.0	58.7	41.3		
	15~29歳	100.0	53.9	46.1	100.0	53.7	46.3	100.0	53.4	46.6	46.6	100.0	53.4	46.6		
	30~59歳	100.0	59.1	40.9	100.0	58.6	41.4	100.0	58.3	41.7	42.1	100.0	57.9	42.1		
	60歳以上	100.0	62.4	37.6	100.0	62.8	37.2	100.0	63.4	36.6	34.8	100.0	65.2	34.8		
労働市場への参加が進むケース(ケースC)	計(15歳以上)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	15~29歳	20.0	18.4	22.2	18.5	17.0	20.6	17.7	16.2	19.7	16.6	15.1	16.6	15.1	18.7	
	30~59歳	65.5	66.2	64.6	63.7	63.9	63.5	64.4	64.3	64.5	62.9	62.1	62.9	62.1	64.0	
	60歳以上	14.5	15.5	13.2	17.8	19.2	16.0	18.0	19.5	15.8	20.6	22.9	20.6	22.9	17.3	
労働市場への参加が進むケース(ケースC)	計(15歳以上)	100.0	58.6	41.4	100.0	58.1	41.9	100.0	57.6	42.4	42.8	100.0	57.2	42.8		
	15~29歳	100.0	53.9	46.1	100.0	53.8	46.2	100.0	53.5	46.5	46.4	100.0	53.6	46.4		
	30~59歳	100.0	59.1	40.9	100.0	57.9	42.1	100.0	57.1	42.9	44.2	100.0	55.8	44.2		
	60歳以上	100.0	62.4	37.6	100.0	63.2	36.8	100.0	63.5	36.5	35.5	100.0	64.5	35.5		
労働市場への参加が進むケース(ケースC)	計(15歳以上)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	15~29歳	20.0	18.4	22.2	18.5	17.1	20.4	17.7	16.5	19.5	16.5	15.4	16.5	15.4	17.9	
	30~59歳	65.5	66.2	64.6	63.7	63.5	64.0	64.4	63.8	65.1	62.9	61.3	62.9	61.3	65.0	
	60歳以上	14.5	15.5	13.2	17.8	19.4	15.7	17.9	19.7	15.4	20.6	23.2	20.6	23.2	17.1	

表 2-2 労働力率の概要

(単位:%、ポイント)

		2006年	2012年	2006年 との差	2017年	2006年 との差	2030年	2006年 との差	
労働市場への参加が進まないケース (ケースA)	男女計	計(15歳以上)	60.4	58.0	-2.4	56.4	-4.1	53.7	-6.8
		15~29歳	60.0	59.1	-0.9	58.1	-1.9	60.5	0.5
		30~59歳	81.2	82.2	0.9	82.5	1.3	82.5	1.2
		60歳以上	28.2	27.9	-0.2	25.4	-2.7	23.1	-5.0
	男性	計(15歳以上)	73.2	70.5	-2.7	68.5	-4.7	65.9	-7.2
		15~29歳	63.1	62.2	-0.9	60.9	-2.2	63.5	0.5
		30~59歳	95.9	96.1	0.2	96.1	0.2	95.8	-0.1
		60歳以上	40.1	39.5	-0.5	36.2	-3.9	33.3	-6.8
	女性	計(15歳以上)	48.5	46.5	-2.0	45.1	-3.3	42.5	-6.0
		15~29歳	56.7	55.8	-0.8	55.1	-1.6	57.4	0.7
		30~59歳	66.5	68.2	1.7	68.9	2.3	68.9	2.4
		60歳以上	18.9	18.7	-0.2	16.9	-1.9	15.2	-3.6
労働市場への参加がやや進むケース (ケースB)	男女計	計(15歳以上)	60.4	58.9	-1.5 (0.9)	57.9	-2.5 (1.6)	56.8	-3.6 (3.1)
		15~29歳	60.0	61.2	1.2 (2.1)	60.9	0.9 (2.8)	63.9	3.9 (3.4)
		30~59歳	81.2	82.9	1.6 (0.7)	83.8	2.5 (1.2)	84.6	3.4 (2.1)
		60歳以上	28.2	28.5	0.3 (0.5)	26.9	-1.3 (1.5)	27.1	-1.1 (4.0)
	男性	計(15歳以上)	73.2	71.5	-1.7 (1.0)	70.4	-2.8 (1.9)	70.0	-3.2 (4.0)
		15~29歳	63.1	64.1	1.0 (1.9)	63.6	0.5 (2.7)	66.7	3.6 (3.1)
		30~59歳	95.9	96.9	1.0 (0.8)	97.2	1.3 (1.2)	97.4	1.5 (1.6)
		60歳以上	40.1	40.3	0.2 (0.8)	38.6	-1.5 (2.4)	40.4	0.3 (7.1)
	女性	計(15歳以上)	48.5	47.2	-1.2 (0.8)	46.5	-2.0 (1.3)	44.8	-3.7 (2.3)
		15~29歳	56.7	58.1	1.5 (2.3)	58.1	1.5 (3.0)	61.0	4.3 (3.6)
		30~59歳	66.5	68.8	2.2 (0.6)	70.2	3.6 (1.3)	71.6	5.1 (2.7)
		60歳以上	18.9	19.0	0.2 (0.3)	17.7	-1.2 (0.7)	16.7	-2.1 (1.5)
労働市場への参加が進むケース (ケースC)	男女計	計(15歳以上)	60.4	59.9	-0.6 (1.8)	59.4	-1.0 (3.1)	59.4	-1.0 (5.7)
		15~29歳	60.0	62.3	2.3 (3.2)	62.7	2.7 (4.7)	66.5	6.5 (6.0)
		30~59歳	81.2	84.1	2.9 (2.0)	85.9	4.6 (3.3)	88.6	7.3 (6.1)
		60歳以上	28.2	28.9	0.7 (1.0)	27.5	-0.6 (2.1)	28.4	0.2 (5.3)
	男性	計(15歳以上)	73.2	72.2	-1.0 (1.7)	71.3	-1.9 (2.8)	71.4	-1.8 (5.4)
		15~29歳	63.1	65.3	2.2 (3.1)	65.6	2.5 (4.7)	69.7	6.6 (6.1)
		30~59歳	95.9	97.2	1.3 (1.2)	97.7	1.8 (1.7)	98.2	2.3 (2.4)
		60歳以上	40.1	41.2	1.1 (1.7)	39.5	-0.6 (3.3)	41.9	1.8 (8.6)
	女性	計(15歳以上)	48.5	48.4	-0.1 (1.9)	48.5	0.0 (3.3)	48.5	0.0 (6.0)
		15~29歳	56.7	59.0	2.4 (3.2)	59.7	3.1 (4.7)	63.2	6.5 (5.8)
		30~59歳	66.5	71.0	4.5 (2.8)	73.9	7.4 (5.0)	78.8	12.3 (9.9)
		60歳以上	18.9	19.1	0.2 (0.4)	18.0	-0.9 (1.1)	17.9	-0.9 (2.7)

(注) 2006年は「労働力調査」(総務省)による実績値、その他の年は推計値

かっこ内はケースAと比べた場合の増加分

ケースA: 性、年齢別の労働力率が2006年と同じ水準で推移すると仮定したケース

ケースB: 女性、若年者、高齢者の労働市場への参加が一定程度進むと仮定したケース

ケースC: 女性、若年者、高齢者の労働市場への参加が進むと仮定したケース

経済成長率はケースB、ケースCとも人口1人当たり年2%の増加を仮定

表 2-3-1 就業者数の概要

(単位:万人)

		2006年	2012年	2006年 との差	2017年	2006年 との差	2030年	2006年 との差	
労働市場への参加が進まないケース (ケースA)	男女計	計(15歳以上)	6,384	6,167	-217	5,972	-412	5,364	-1,019
		15~29歳	1,237	1,082	-155	1,002	-235	864	-373
		30~59歳	4,211	3,981	-230	3,918	-292	3,497	-714
		60歳以上	936	1,104	168	1,052	116	1,004	68
	男性	計(15歳以上)	3,730	3,602	-128	3,482	-248	3,133	-597
		15~29歳	663	581	-82	535	-128	461	-202
		30~59歳	2,489	2,334	-155	2,290	-199	2,044	-445
		60歳以上	579	687	108	657	78	627	48
	女性	計(15歳以上)	2,652	2,565	-87	2,490	-162	2,232	-420
15~29歳		574	501	-73	466	-108	402	-172	
30~59歳		1,722	1,647	-75	1,629	-93	1,453	-269	
60歳以上		357	417	60	395	38	377	20	
労働市場への参加がやや進むケース (ケースB)	男女計	計(15歳以上)	6,384	6,314	-70 (146)	6,210	-174 (238)	5,744	-640 (379)
		15~29歳	1,237	1,131	-106 (49)	1,068	-169 (67)	930	-307 (66)
		30~59歳	4,211	4,053	-158 (72)	4,024	-187 (106)	3,633	-578 (136)
		60歳以上	936	1,130	194 (26)	1,118	182 (66)	1,180	244 (177)
	男性	計(15歳以上)	3,730	3,687	-43 (84)	3,619	-111 (137)	3,364	-366 (232)
		15~29歳	663	605	-58 (24)	569	-94 (34)	496	-167 (34)
		30~59歳	2,489	2,380	-109 (47)	2,349	-140 (59)	2,107	-382 (63)
		60歳以上	579	701	122 (14)	701	122 (44)	762	183 (135)
	女性	計(15歳以上)	2,652	2,627	-25 (62)	2,591	-61 (101)	2,379	-273 (147)
15~29歳		574	526	-48 (25)	499	-75 (32)	434	-140 (32)	
30~59歳		1,722	1,673	-49 (25)	1,675	-47 (47)	1,526	-196 (73)	
60歳以上		357	429	72 (12)	417	60 (22)	419	62 (42)	
労働市場への参加が進むケース (ケースC)	男女計	計(15歳以上)	6,384	6,439	55 (271)	6,389	5 (417)	6,008	-375 (644)
		15~29歳	1,237	1,159	-78 (77)	1,109	-129 (107)	968	-269 (105)
		30~59歳	4,211	4,128	-82 (147)	4,135	-76 (216)	3,802	-409 (305)
		60歳以上	936	1,152	216 (47)	1,146	210 (93)	1,238	302 (234)
	男性	計(15歳以上)	3,730	3,738	8 (136)	3,679	-51 (197)	3,432	-298 (300)
		15~29歳	663	621	-42 (40)	592	-71 (57)	518	-145 (57)
		30~59歳	2,489	2,396	-93 (62)	2,366	-123 (76)	2,123	-366 (79)
		60歳以上	579	721	142 (33)	721	142 (64)	790	211 (163)
	女性	計(15歳以上)	2,652	2,700	48 (135)	2,710	58 (220)	2,576	-76 (344)
15~29歳		574	538	-36 (37)	516	-58 (50)	450	-124 (48)	
30~59歳		1,722	1,732	10 (85)	1,769	47 (141)	1,678	-44 (226)	
60歳以上		357	431	74 (14)	425	68 (30)	448	91 (71)	

(注)2006年は「労働力調査」(総務省)による実績値、その他の年は推計値
 かつこ内はケースAと比べた場合の増加分
 ケースA:性、年齢別の労働力率が2006年と同じ水準で推移すると仮定したケース
 ケースB:女性、若年者、高齢者の労働市場への参加が一定程度進むと仮定したケース
 ケースC:女性、若年者、高齢者の労働市場への参加が進むと仮定したケース
 経済成長率はケースB、ケースCとも人口1人当たり年2%の増加を仮定

表 2-3-2 就業者数の概要(構成比)

(%)

	2006年				2012年				2017年				2030年			
	男女計	男性	女性		男女計	男性	女性		男女計	男性	女性		男女計	男性	女性	
労働市場への参加が進まないケース(ケースA)	計(15歳以上)	100.0	58.4	41.5	100.0	58.4	41.6		100.0	58.3	41.7		100.0	58.4	41.6	
	15~29歳	100.0	53.6	46.4	100.0	53.7	46.3		100.0	53.4	46.6		100.0	53.4	46.6	
	30~59歳	100.0	59.1	40.9	100.0	58.6	41.4		100.0	58.4	41.6		100.0	58.5	41.5	
	60歳以上	100.0	61.9	38.1	100.0	62.3	37.7		100.0	62.4	37.6		100.0	62.5	37.5	
労働市場への参加がやや進むケース(ケースB)	計(15歳以上)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	
	15~29歳	19.4	17.8	21.6	17.5	16.1	19.5		16.8	15.4	18.7		16.1	14.7	18.0	
	30~59歳	66.0	66.7	64.9	64.5	64.8	64.2		65.6	65.8	65.4		65.2	65.3	65.1	
	60歳以上	14.7	15.5	13.5	17.9	19.1	16.2		17.6	18.9	15.9		18.7	20.0	16.9	
労働市場への参加が進むケース(ケースC)	計(15歳以上)	100.0	58.4	41.5	100.0	58.4	41.6		100.0	58.3	41.7		100.0	58.6	41.4	
	15~29歳	100.0	53.6	46.4	100.0	53.5	46.5		100.0	596.2	46.7		100.0	53.3	46.7	
	30~59歳	100.0	59.1	40.9	100.0	58.7	41.3		100.0	152.4	41.6		100.0	58.0	42.0	
	60歳以上	100.0	61.9	38.1	100.0	62.1	37.9		100.0	567.6	37.3		100.0	64.5	35.5	
労働市場への参加が進むケース(ケースC)	計(15歳以上)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	
	15~29歳	19.4	17.8	21.6	17.9	16.4	20.0		17.2	15.7	19.3		16.2	14.7	18.3	
	30~59歳	66.0	66.7	64.9	64.2	64.6	63.7		64.8	64.9	64.7		63.2	62.6	64.1	
	60歳以上	14.7	15.5	13.5	17.9	19.0	16.3		18.0	19.4	16.1		20.6	22.6	17.6	
労働市場への参加が進むケース(ケースC)	計(15歳以上)	100.0	58.4	41.5	100.0	58.1	41.9		100.0	57.6	42.4		100.0	57.1	42.9	
	15~29歳	100.0	53.6	46.4	100.0	53.6	46.4		100.0	53.4	46.6		100.0	53.5	46.5	
	30~59歳	100.0	59.1	40.9	100.0	58.0	42.0		100.0	57.2	42.8		100.0	55.9	44.1	
	60歳以上	100.0	61.9	38.1	100.0	62.6	37.4		100.0	62.9	37.1		100.0	63.8	36.2	
労働市場への参加が進むケース(ケースC)	計(15歳以上)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	
	15~29歳	19.4	17.8	21.6	18.0	16.6	19.9		17.4	16.1	19.0		16.1	15.1	17.5	
	30~59歳	66.0	66.7	64.9	64.1	64.1	64.1		64.7	64.3	65.3		63.3	61.9	65.2	
	60歳以上	14.7	15.5	13.5	17.9	19.3	16.0		17.9	19.6	15.7		20.6	23.0	17.4	

表 2-4 就業率の概要

(単位:%、ポイント)

		2006年	2012年	2006年 との差	2017年	2006年 との差	2030年	2006年 との差	
労働市場への参加が進まないケース (ケースA)	男女計	計(15歳以上)	57.9	55.7	-2.2	54.1	-3.8	51.5	-6.4
		15~29歳	55.9	55.0	-0.9	54.0	-1.8	56.4	0.5
		30~59歳	78.4	79.4	0.9	79.8	1.3	79.7	1.2
		60歳以上	27.3	27.0	-0.2	24.7	-2.6	22.4	-4.9
	男性	計(15歳以上)	70.0	67.5	-2.5	65.7	-4.3	63.2	-6.8
		15~29歳	58.4	57.6	-0.8	56.4	-2.0	58.9	0.4
		30~59歳	92.6	92.8	0.2	92.8	0.3	92.5	0.0
		60歳以上	38.5	37.9	-0.6	34.9	-3.6	32.0	-6.5
	女性	計(15歳以上)	46.6	44.7	-1.9	43.4	-3.1	40.9	-5.6
		15~29歳	53.0	52.3	-0.8	51.5	-1.5	53.7	0.7
		30~59歳	64.3	65.9	1.6	66.6	2.3	66.6	2.4
		60歳以上	18.5	18.3	-0.2	16.6	-1.9	14.9	-3.6
労働市場への参加がやや進むケース (ケースB)	男女計	計(15歳以上)	57.9	57.0	-0.9 (1.3)	56.3	-1.6 (2.2)	55.2	-2.7 (3.6)
		15~29歳	55.9	57.5	1.6 (2.5)	57.6	1.7 (3.6)	60.7	4.8 (4.3)
		30~59歳	78.4	80.8	2.4 (1.4)	81.9	3.5 (2.1)	82.8	4.3 (3.1)
		60歳以上	27.3	27.6	0.4 (0.6)	26.2	-1.0 (1.5)	26.3	-0.9 (3.9)
	男性	計(15歳以上)	70.0	69.1	-0.9 (1.6)	68.3	-1.7 (2.6)	67.9	-2.1 (4.7)
		15~29歳	58.4	59.9	1.5 (2.4)	60.0	1.5 (3.6)	63.2	4.8 (4.4)
		30~59歳	92.6	94.6	2.1 (1.8)	95.2	2.6 (2.4)	95.4	2.8 (2.8)
		60歳以上	38.5	38.7	0.2 (0.8)	37.2	-1.3 (2.4)	38.8	0.3 (6.9)
	女性	計(15歳以上)	46.6	45.8	-0.8 (1.1)	45.2	-1.4 (1.8)	43.6	-2.9 (2.7)
		15~29歳	53.0	54.9	1.8 (2.6)	55.1	2.1 (3.6)	58.0	5.0 (4.3)
		30~59歳	64.3	66.9	2.6 (1.0)	68.5	4.2 (1.9)	70.0	5.7 (3.4)
		60歳以上	18.5	18.8	0.3 (0.5)	17.5	-1.0 (0.9)	16.6	-1.9 (1.7)
労働市場への参加が進むケース (ケースC)	男女計	計(15歳以上)	57.9	58.1	0.2 (2.5)	57.9	0.0 (3.8)	57.7	-0.2 (6.2)
		15~29歳	55.9	58.9	3.0 (3.9)	59.8	3.9 (5.8)	63.2	7.3 (6.8)
		30~59歳	78.4	82.3	3.9 (2.9)	84.2	5.7 (4.4)	86.6	8.2 (7.0)
		60歳以上	27.3	28.2	0.9 (1.2)	26.9	-0.4 (2.2)	27.6	0.3 (5.2)
	男性	計(15歳以上)	70.0	70.1	0.0 (2.5)	69.4	-0.6 (3.7)	69.3	-0.8 (6.0)
		15~29歳	58.4	61.5	3.1 (4.0)	62.4	4.0 (6.0)	66.1	7.7 (7.3)
		30~59歳	92.6	95.3	2.7 (2.5)	95.9	3.3 (3.1)	96.1	3.6 (3.6)
		60歳以上	38.5	39.8	1.3 (1.8)	38.3	-0.2 (3.4)	40.3	1.8 (8.3)
	女性	計(15歳以上)	46.6	47.1	0.5 (2.4)	47.3	0.7 (3.8)	47.3	0.7 (6.3)
		15~29歳	53.0	56.1	3.0 (3.8)	57.1	4.0 (5.5)	60.1	7.1 (6.4)
		30~59歳	64.3	69.2	5.0 (3.4)	72.3	8.1 (5.7)	77.0	12.7 (10.4)
		60歳以上	18.5	18.9	0.4 (0.6)	17.8	-0.6 (1.2)	17.7	-0.7 (2.8)

(注) 2006年は「労働力調査」(総務省)による実績値、その他の年は推計値

かっこ内はケースAと比べた場合の増加分

ケースA: 性、年齢別の労働力率が2006年と同じ水準で推移すると仮定したケース

ケースB: 女性、若年者、高齢者の労働市場への参加が一定程度進むと仮定したケース

ケースC: 女性、若年者、高齢者の労働市場への参加が進むと仮定したケース

経済成長率はケースB、ケースCとも人口1人当たり年2%の増加を仮定

第3章 労働力需給推計方法について

第1節 推計に用いたモデル及びその推定について

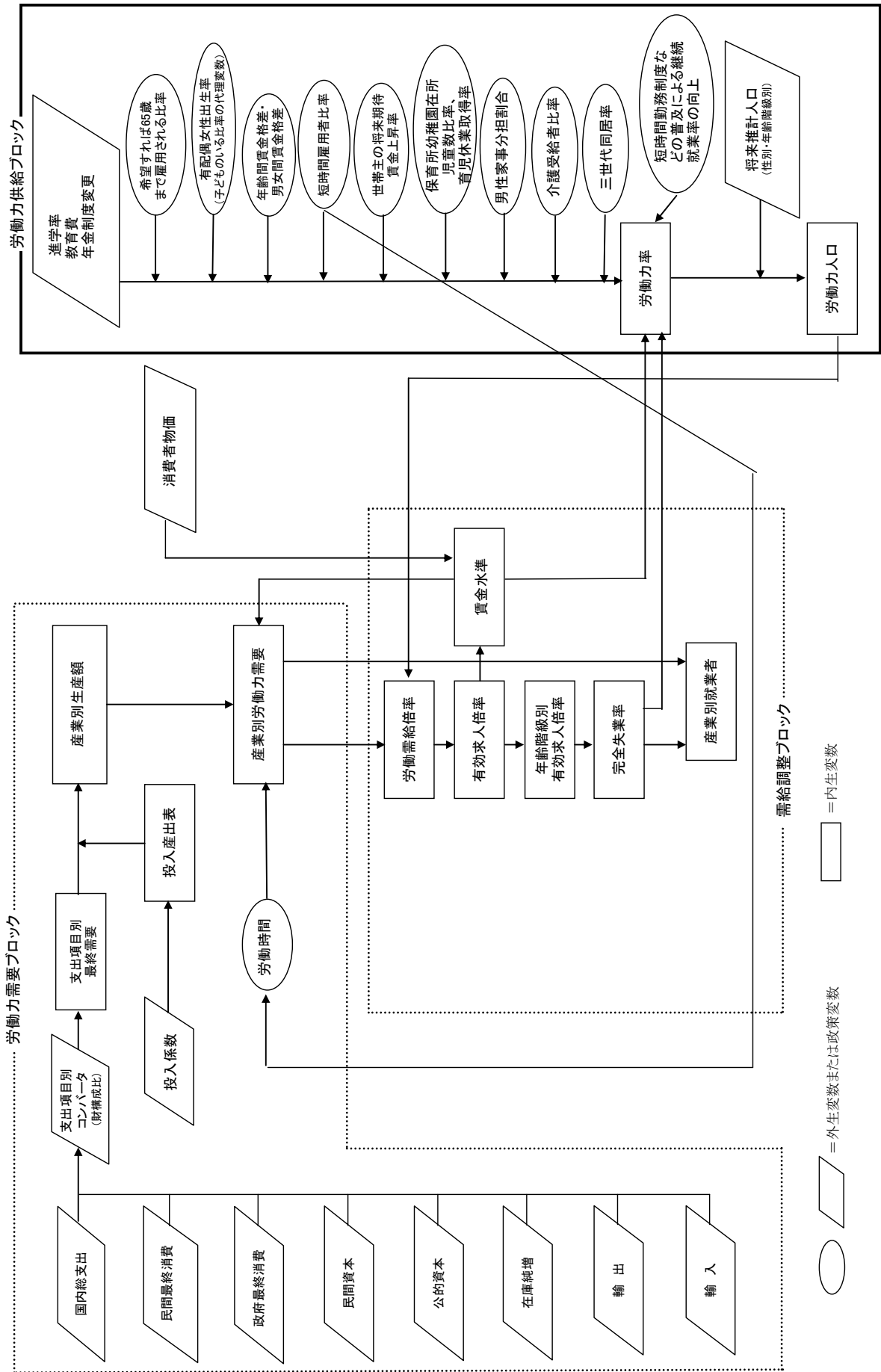
1 モデルの概要

(1) 基本的考え方

本モデルは労働経済的要因を基に労働力需給を推計することを目的としている。

モデルは、労働力供給ブロック、労働力需要ブロック、労働力需給調整ブロックからなる。労働力供給ブロックでは労働力率が決定され、外生変数として与えられる国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口（2006年・中位推計）に労働力率を乗じて、労働力人口が求められる。労働力需要ブロックでは、産業別生産額から産業別労働力需要が求められる。労働力需給調整ブロックでは有効求人倍率と完全失業率が求められる。消費者物価と有効求人倍率から賃金水準が決定され、労働需要ブロックにフィードバックする構造となっている。なお、労働供給ブロックには、完全失業率を通じ間接的に影響する。

図3-1-1 労働力需給推計モデルのプロフローチャート



2 労働力供給ブロックの方程式

(1) 労働力供給ブロックにおける方程式の基本的考え方

このブロックでは、労働力率関数を求めている。決定される労働力率は、性・年齢階級別に見ることとし、各性・年齢階級別に応じた説明変数を用いている。

労働力人口は、国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口（2006年12月、中位推計）に性・年齢5歳階級別の労働力率を乗じて推計している。

なお、女性については、「有配偶」と「無配偶・その他」に分割して推計している。

(2) 方程式による推計手順

ア 回帰式の係数の決定

「男性」、「女性（有配偶）」、「女性（無配偶・その他）」の3区分について、年齢階級ごとにそれぞれ説明変数を設定し、各区分の年齢階級別（注1）の労働力率（注2）を被説明変数とする回帰式の係数を決定する。回帰式の係数推計は、「男性」については1975年～2006年、「女性」の各区分については男女雇用機会均等法の施行を考慮して1985年～2006年の各年平均データで行っている。

（注1）一部の階級については回帰式によらず残存率等により推計している。詳細については（4）①参照。

（注2）直接の数値ではなく正接変換したものを使用している。詳細について19ページの「（労働力率（被説明変数）の変換について）」参照。

イ 対象年の数値の推計

説明変数の外挿により対象年の各区分ごとの労働力率を求め、それに推計人口を乗ずることにより労働力人口を求め、さらにそれらを積み上げることにより、年齢計、女性計、性計等の各区分の労働力率を推計している。

(3) 労働力供給ブロックにおける方程式の推定結果

労働力供給ブロックにおける方程式の推定結果は以下のとおりである。

表 3-1-1 男性労働力率関数 推定期間：1975-2006年 推計方法：最小自乗法

年齢階級	C	高校進学率	大学進学率 (2期前)	短時間雇用 者比率	前期失業率	TOTAL失業 率(前期)	年齢階級別 賃金/年齢 計賃金	65歳まで定 年確立され る割合(希 望者全員)	年金/賃金 比率	コーホート 要因	コーホート要 因タイムトレ ンド	年次ダミー	Adjusted R- Squared	D.W.
15～19歳	7.38373 3.1	-0.10818 4.5		0.033825 6.0		-0.07209 4.0	1.69806 1.6					83.89, 2003	0.718368	1.09300
20～24歳	-2.34156 3.4		-0.00703 1.2	0.029414 4.8	-0.04057 1.8		4.98638 4.3					79.90,91, 2003	0.706387	0.787205
25～29歳	-1.52259 0.3			0.08428 1.8	-0.71565 5.9		13.4312 2.1					96	0.797814	1.11873
30～34歳	-43.8709 5.0			0.604494 8.2	-2.34072 9.0		55.8245 6.5					75,2000	0.873914	1.86082
35～39歳	12.183 10.4			0.358025 7.0	-3.66047 12.2					0.288703 4.3		76,80,81, 94	0.869527	1.48213
40～44歳	8.75343 4.2			0.280125 3.8	-2.33112 4.5					0.304224 2.3		79,92,99, 96	0.713713	1.56165
45～49歳	8.60339 5.9			0.312774 6.7	-2.23134 7.2					0.196461 1.9		75,80,86, 93,2001	0.721765	1.67013
50～54歳	2.62089 2.6			0.226148 6.0	-1.56439 8.3					0.489253 4.7		95,96	0.832064	2.58403
55～59歳	2.71724 9.4			0.11894 8.8	-0.48695 8.0					0.171845 3.8		90,96	0.906664	2.05401
60～64歳	0.082582 0.4				-0.06622 4.1			0.040254 2.6	-0.00096 3.1	12.6135 3.9	-0.00628 3.8		0.870003	0.8676

表3-1-2 女性労働力率関数(有配偶) 推定期間:1985-2006年 推計方法:最小自乗法

年齢階級	C	四大卒者比率(過去の進学率)	5年前有配偶出生率	短時間雇用者比率	前期失業率	男女間賃金格差	三世代同居率	保育所在幼稚園在園児童比率	男性の家事分担率	教育費/男子賃金	年次タミ	Ajusted R-Squared	D.W.
25-29歳	-1.29524 16.5	0.006836 3.1						0.022985 8.9				0.975792	1.74224
30-34歳	-1.61083 4.7		-0.00066 1.3				0.045804 5.2	0.025283 5.5	1.716258		95.97,98 2002	0.733521	1.41496
35-39歳	-0.44187 2.2			0.00621 2.0	-0.00403 0.5		0.022775 2.7		1.716258	0.007308 3.4		0.92382	1.71662
40-44歳	0.103269 0.4			0.010956 2.4	-0.01443 1.2		0.011849 1.0			0.004971 1.9		0.530522	1.88159
45-49歳	-0.44591 1.7			0.011313 3.3		0.972336 2.4				0.010833 3.6		0.85214	1.22517
50-54歳	-0.984505 3.0			0.021707 8.0		0.904464 2.2				0.015218 3.9		0.882076	1.32583
55-59歳	-0.201047 8.5			0.022216 15.4	-0.02942 3.1							0.92994	1.82159

は、家事分担率と就業率のプロビット分析の結果を用いて逆算したパラメータ

表 3-1-3 女性労働力率関数(無配偶・その他) 推定期間:1985-2006年 推計方法:最小自乗法

年齢階級	C	高等学校進学率(女)	大学・短大進学率(女)2年前	短時間雇用者比率	前期失業率	実質賃金(女)・きまってしまう現金給与／(CPI)	世帯主の将来期待賃金上昇率(男性45～49歳賃金／男性20～24歳賃金)	年次ダミー	Adjusted R-Squared	D.W.
15-19歳	12.0714 5.2	-0.14687 5.9		0.043666 6.2	-0.055979 6.3			85,89,98,200 4	0.729413	1.39268
20-24歳	5.28506 2.2		-0.010432 1.4		-0.097554 5.1		-1.59636 1.4		0.866650	1.05055
25-29歳	11.91780 1.7				-0.19415 3.6	2.65018 5.2	-6.82241 2.1		0.761969	1.00948
30-34歳	3.25069 5.9				-0.02324 0.6	2.46179 8.4			0.895586	1.17325
35-39歳	-0.938302 1.9				-0.054105 0.9	1.36667 5.1		99,2002	0.750940	1.78449
40-44歳	-0.55834 2.0				-0.03603 0.7	1.06657 6.8		95,98 2000	0.865516	1.57303
45-49歳	0.077454 0.3				-0.067164 1.3	0.716692 4.8		87,88,89,91,9 2,95	0.810883	2.31139
50-54歳	-1.12652 4.2				-0.15390 3.6	1.13670 8.1			0.772881	1.72995

(4) 労働力供給ブロックにおける方程式の説明変数設定の考え方と使用データ

① 労働力率

労働力需給推計における労働力率は5歳階級別に求めており、
(5歳階級における労働力人口) / (5歳階級における人口)
を計算することによって求める。

推計にあたって、労働力率は性(「男性」、「女性(有配偶)」、「女性(無配偶・その他)」の3区分)・年齢階級別(年齢5歳階級別)とした。

なお、男性の65歳以上、女性(有配偶)の60歳以上、女性(無配偶・その他)の55歳以上の各年齢階級については直接推計するのではなく、直近の年齢階級から一定の残存率(コーホート残存率)で推移するものとして将来推計を行った。(注)

また、「女性(有配偶)」の15~24歳階級については労働力人口の絶対数が少なく、そのうえ1万人単位の数値から計算した労働力率の推移が不連続であることから、最新年(2006年)の労働力率を単純延長した。

資料出所は、労働力人口は総務省統計局「労働力調査」、15歳以上人口は実績値に関しては総務省統計局「労働力調査」、将来値に関しては国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」の中位推計値である。

(注) 対象となる各年齢階級の労働力率について、5年前の5歳若い年齢階級の労働力率から低下した率(残存率)の2006年の実績値を使って推計した。

② 高校進学率、短大進学率、大学進学率

進学率は労働力率を下げる要因と考えた。ただし、短大進学率については、労働力率を上げる要因と考えた。

短大進学率、大学進学率は20~24歳階級の労働力率関数の説明変数であるが、進学は18歳程度の時であることから、2年さかのぼったデータを用いた。

資料出所は文部科学省「学校基本調査」である。

③ 四大学卒者比率

四大学卒者比率は労働力率を上げる要因と考えた。近似的に四大進学率(入学時点)を卒業時点に4年ずらして使用。

資料出所は文部科学省「文部統計要覧」「学校基本調査」である。

④ 短時間雇用者比率

雇用機会の増加につながることから、短時間雇用者の増加は労働力率を上げる要因と考えた。

具体的には、(週35時間未満の雇用者) / (雇用者)により、求めた。

資料出所は総務省統計局「労働力調査」である。

⑤ 前期失業率

1期前の失業率の上昇は、労働力率を下げる要因と考えた。

説明する労働力率と同じ年齢階級の失業率を説明変数としているが、男性 15～19 歳は男女計年齢計の失業率（1 期前）、女性（無配偶・その他）15～19 歳は女性年齢計の失業率（1 期前）を用いた。

資料出所は実績値については総務省統計局「労働力調査」であり、将来値は内生変数である。

⑥ 年齢階級別賃金／年齢計賃金

当該年齢階級の賃金の上昇は、労働力人口の増加につながることから、労働力率を上げる要因と考えた。

資料出所は厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、男性産業計の年齢計・年齢階級別のきまって支給する現金給与を用いている。

⑦ きまって支給する現金給与／消費者物価指数

賃金水準の上昇は、労働力人口の増加につながることから、労働力率を上げる要因と考えた。

きまって支給する現金給与を消費者物価指数で除し、実質化している。

資料出所は総務省統計局「消費者物価指数」、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」であり、将来値は内生変数である。

⑧ 男女間賃金格差

賃金水準の上昇は、労働力人口の増加につながることから、労働力率を上げる要因と考えた。

具体的には、（男性の 2000 年産業別構成比で固定した女性産業平均）／（男性の 2000 年産業構成比で固定した男性産業平均）

により求めている。

「男性の 2000 年産業別構成比で固定した女性産業平均」は当該年の産業別の各年齢階級における女性のきまって支給する現金給与額を 2000 年の当該産業の当該年齢階級の男性労働者数を加重にして全産業について加重平均したもの。

「男性の 2000 年産業構成比で固定した男性産業平均」は当該年の産業別の各年齢階級における男性のきまって支給する現金給与額を 2000 年の当該産業の当該年齢階級の男性労働者数を加重にして全産業について加重平均したもの。

資料出所は厚生労働省「賃金構造基本統計調査」である。

⑨ 65歳まで雇用が確保される割合（希望者全員）

65歳まで雇用が確保される割合が高まれば、労働力人口の増加につながることから、労働力率を上げる要因と考えた。

具体的には、①定年制を定めていない企業の割合と②定年年齢が65歳以上の一律定年制を定めている企業の割合と③定年年齢が65歳未満の一律定年制を定めている企業で65歳以上か年齢の定めのない勤務延長制度か再雇用制度があり、適用対象者が原則として希望者全員となっている企業の割合の合計である。①と②は統計の数値であるが、③は厚生労働省職業安定局高齢・障害者雇用対策部の特別集計である。

資料出所は厚生労働省「雇用管理調査」、「就労条件総合調査」である。

⑩ 年金／賃金比率

年金の制度自体は、支給開始年齢の引き上げ以外は変わらないとし、これを対応する性・年齢階級の現金給与総額の数値で除した数値を労働力率関数の説明変数として用いている。

年金額は厚生年金保険給付受給権者1人当たり年度末現在老齢年金額を用いている。

年金／賃金比率は男性60～64歳階級の労働力率を説明する変数であり、労働力率を下げる要因と考えた。分母の賃金は厚生労働省「賃金構造基本統計調査」の男性産業計60～64歳階級のきまって支給する現金給与額を用いた。

⑪ 3世代同居率

全世帯に占める三世代世帯（世帯主を中心とした直系三世代以上の世帯）の割合である。女性の育児負担を軽くし、女性労働力人口の増加につながることから、労働力率を上げる要因と考えた。

資料出所は厚生労働省「国民生活基礎調査」である。

⑫ 有配偶出生率

子の出生は義務教育開始時までは女性の育児負担を増加させるものとして労働力率を下げる要因と考えた。

具体的には、5年前の同一コーホートの出生率を説明変数とした。

資料出所は厚生労働省「人口動態調査」である。

⑬ 保育所幼稚園在所児童比率

保育所及び幼稚園に在所・在園する児童の割合である。女性の育児負担を軽くし、女

性労働力人口の増加につながることから、労働力率を上げる要因と考えた。

具体的には（保育所在所児童数＋幼稚園在園児童数）／（0～6歳人口）によって求めた。

資料出所は、保育所在所児童数は厚生労働省「社会福祉行政業務報告」、幼稚園在園児童数は文部科学省「学校基本調査」、0～6歳人口は総務省統計局「国勢調査」である。

⑭ 男性の家事分担率

回帰分析によらず、クロスセクションデータの家事分担率と就業率のプロビット分析の結果を用いて逆算したパラメータ。

男性の家事時間の増加は、女性の家事負担を軽くし、女性労働力人口の増加につながることから、労働力率を上げる要因と考えた。

具体的には、有配偶女性の就業状態について、男性の家事分担割合、自分の年齢、子どもの有無を説明変数としたプロビット分析を行い、男性の家事分担割合の影響の限界パラメータにより就業率の上昇の寄与を推計し、労働力率への寄与も同等であると仮定し計算した。（38ページの「補足4」参照）

資料出所は内閣府の「少子化と男女共同参画に関する意識調査」（2006年1月実施）の個票の中の有配偶女性2214サンプルの特別集計。調査対象は年齢25～44歳。

また、推計に用いた家事分担割合は総務省統計局「社会生活基本調査」に基づく推計値。

⑮ 教育費／男性賃金

教育費の実質的な増加は、女性労働力人口の増加につながることから、労働力率を上げる要因と考えた。

教育費の資料出所は総務省統計局「家計調査（全世帯）」についての1世帯あたり年平均1か月間の教育支出、男性賃金の資料出所は厚生労働省「賃金構造基本統計調査」男性産業計年齢計のきまって支給する現金給与額を用いた。

⑯ コーホート要因、コーホート要因タイムトレンド

労働力率には世代の特有性があると考え、コーホート要因を説明変数とした。具体的には、5年前の1年齢階級若い労働力率のデータを説明変数とし、5年前の1年齢階級若い労働力率の高まりは、労働力率を上げる要因と考えた。ただし、世代の特有性の労働力率に与える影響は長期間及ぼすものではないと考え、コーホート要因は5年前までにした。

さらに、コーホート要因は経年するに従って効果が薄れると考え、タイムトレンドを

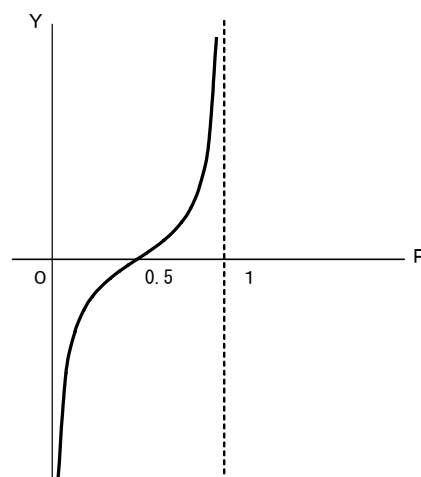
加えたコーホート要因を説明変数とした。具体的には、5年前の1年齢階級若い労働力率に西暦を乗じたデータを説明変数とした。この変数の係数は負である事から、コーホート要因による効果を打ち消し、しかも経年につれ、打ち消す度合いが強くなるものとなっている。

(労働力率(被説明変数)の変換について)

労働力率は労働力人口をその対応する人口で除した数値であることから、その値は0%から100%の間にある。しかし、この労働力率を説明する方程式を設定した場合、その説明変数の値如何でこの範囲を超えることがあり得る。これを避けるために、労働力率を下記の式で変換したものを被説明変数として労働力率関数を設定した。

$$Y = \tan(\pi \cdot (P - 0.5))$$

ここでYは変換後の労働力率、Pは労働力率



(2004年推計との主な違い)

2004年推計において、女性の労働力率は年齢別にのみ細分化して推計していたが、配偶者の有無で労働力率の分布のパターンがかなり変わることから、今回は、有配偶、無配偶・その他別に方程式を推定した。

高齢層については直接推計せずに、コーホートで減衰していくという過程で推計した。

また、男性の家事分担の政策効果を織り込むために、クロスセクションからのプロビット分析の結果を新たに加えた。

3 労働力需要ブロックの方程式

(1) 労働力需要ブロックにおける方程式の基本的考え方

労働力需要の推計は、産業別の労働力需要関数を用いて行った。関数は、生産額を所与として、マンアワーベースの労働力需要を求めるものである。具体的には、コブ＝ダグラス型生産関数を想定した上で、「誤差修正モデル (Error Correction Model)」と呼ばれる関数型を採用した。

マンアワーベースの労働力需要を労働時間で除することにより、人数ベースの労働力需要が算出される。

コブ＝ダグラス型生産関数を想定していることから、

$$L = \alpha \frac{p X}{w H}$$

となる。

L : 就業者数

α : 生産関数における労働投入のパラメータ

p : 生産額 (産出額) デフレーター

X : 実質生産額

w : 時間当たり賃金

H : 総実労働時間

(注) $I = L \times H$ とおく (I : 労働投入)。

コブ＝ダグラス型生産関数 $X = A I^\alpha K^\beta$

Iについて、偏微分すると、

$$\begin{aligned} \frac{\partial X}{\partial I} &= \alpha A I^{\alpha-1} K^\beta \\ &= \alpha \frac{A I^\alpha K^\beta}{I} \\ &= \alpha \frac{X}{I} \end{aligned}$$

競争市場を前提とすると、限界生産力は要素価格比に等しいので、

$$\alpha \frac{X}{I} = \frac{w}{p} \text{ となる。よって、} \alpha \frac{X}{L H} = \frac{w}{p}$$

これをLについて解くと

$$L = \alpha \frac{p X}{w H}$$

となる。

$$Z = \frac{p X}{w H}$$

とおき、説明変数を $\ln Z(t)$ 、1期ラグの $\ln Z(t-1)$ 、1期ラグの $\ln L(t-1)$ 、被説明変数を $\ln L(t)$ として推計式を立てると、

$$\ln L(t) = C_1 + C_2 \ln L(t-1) + C_3 \ln Z(t) + C_4 \ln Z(t-1) + e(t) \cdots (\star)$$

$e(t)$: 誤差項

C_i : 定数 ($i=1,2,3,4$)

$t \rightarrow \infty$ のときの $L(t)$ と $Z(t)$ を L 、 Z と書き、さらに L と Z とは均衡すると仮定する。
すなわち、

$$\ln L = C_1 + C_2 \ln L + C_3 \ln Z + C_4 \ln Z \cdots (\star\star)$$

Δ を差分演算子とする時、 (\star) 式において両辺から $\ln L(t-1)$ を引き右辺も $\Delta \ln Z(t)$ が含まれるように変形する。

$$\begin{aligned} \Delta \ln L(t) &= C_1 + (C_2 - 1) \ln L(t-1) + C_3 \Delta \ln Z(t) \\ &\quad + (C_3 + C_4) \ln Z(t-1) + e(t) \end{aligned}$$

これをさらに変形すると、

$$\begin{aligned} \Delta \ln L(t) &= C_3 \Delta \ln Z(t) \\ &\quad - (1 - C_2) \left[\ln L(t-1) - \frac{C_1}{1 - C_2} - \frac{C_3 + C_4}{1 - C_2} \ln Z(t-1) - \frac{e(t)}{1 - C_2} \right] \end{aligned}$$

とできる。この式と $(\star\star)$ 式から、 $\ln L(t)$ の増加分は、 $\ln Z(t)$ の階差と、 $\ln Z$ から求められる $\ln L$ と実際の値とのかい離 (誤差) を修正すること (誤差修正) によって決まることがわかる。

$$(\text{実際、} \ln L(t-1) = \ln L + \delta_L(t))$$

$$\ln Z(t-1) = \ln Z + \delta_Z(t)$$

とおくと、

$$\begin{aligned} \Delta \ln L(t) &= C_3 \times \Delta \ln Z(t) \\ &\quad - (1 - C_2) \left[\delta_L(t) - \frac{C_3 + C_4}{1 - C_2} \delta_Z(t) - \frac{e(t)}{1 - C_2} \right] \end{aligned}$$

となる。)

労働力人口、就業者数の推計にあたっては、日本標準産業分類（2002年3月改訂）（以下「JSIC2002」とする）をベースとした20分類別の推計としたが、労働力需要関数の推定にあたっては、製造業とサービス及び金融・保険業については、それぞれまとめて推定した。

3-1-4 表 労働力需要の産業分類に関する対応表

推計に係る産業分類	推定に係る産業分類
・農林水産業	・農林水産業
・鉱業、建設業	・鉱業・建設業
・食料品（食料品製造業・たばこ） ・一般機械機器製造業 ・輸送用機械機器製造業 ・精密機械機器製造業 ・電気機械機器製造業（電気機械機器製造業、機器製造業、電子部品、デバイス製造業） ・その他の製造業	・製造業
・電気・ガス・水道・熱供給業	・電気・ガス・水道・熱供給業
・情報通信業	・情報通信業
・運輸業	・運輸業
・卸売・小売業	・卸売・小売業
・金融・保険業、不動産業 ・飲食店、宿泊業 ・医療・福祉 ・教育・学習支援 ・対個人サービス業（洗濯・美美容・浴場、その他の生活関連サービス業） ・その他の事業サービス業 ・その他（複合サービス業、公務、分類不能の産業）	・サービス業、金融・保険業

（2）労働力需要ブロックにおける方程式の推定結果

労働力需要ブロックにおける方程式の推定結果については以下のとおりである。

表 3-1-5 労働力需要関数推定結果：推定期間 1986 年～2002 年、推定方法：最小自乗法

$$\Delta \ln L(t) = \text{定数項} + a \cdot \Delta \ln Z(t) + b \cdot \ln Z(t-1) + c \cdot \ln L(t-1) + d \cdot D$$

ここで、Z = (pX)/(wH)

L : 就業者数

w : 時間あたり賃金

p : 生産額(産出額)デフレーター

H : 総実労働時間

X : 実質生産額

D : 年次ダミー

労働力需要関数推定結果

	定数項	$\Delta \ln Z$	$\ln Z(-1)$	$\ln L(-1)$	年次ダミー			自由度調整済み決定係数
					1987	1991	1995	
1 農林水産業	0.28551 (1.12)	0.02525 (0.28)	0.06464 (1.17)	-0.09503 (-1.22)	0.01633 (1.7)	1991	-0.02720 (-3.4)	0.78339
					-0.04436 (-5.0)	2002	-0.03140 (-3.5)	
2 鉱業・建設業	-0.72807 (-2.32)	0.29772 (3.09)	0.23031 (6.97)	-0.08461 (-1.91)	-0.02428 (-2.4)	1997	0.01337 (1.3)	0.85097
					-0.031513 (-3.1)	1998		
9 電気・ガス・熱供給・水道業	-0.06283 (-0.04)	0.72080 (1.00)	0.11046 (0.21)	-0.10176 (-0.48)	0.08422 (2.0)	1995	0.06911 (1.4)	0.64421
					-0.12766 (-2.2)	2000	-0.11919 (-2.6)	
10 情報通信業	0.77136 (6.76)	0.26971 (2.40)	0.08954 (2.64)	-0.22015 (-5.29)	0.03868 (2.3)	1995	-0.04027 (-2.3)	0.75618
					0.04322 (2.6)	1998		
11 運輸業	-0.05937 (-0.58)	0.16357 (4.98)	0.16520 (8.21)	-0.12391 (-10.24)	0.02269 (7.4)	2001	-0.02420 (-7.7)	0.96204
12 卸売・小売業	1.09206 (5.68)	0.02517 (0.91)	0.04764 (2.23)	-0.19343 (-6.77)	0.00953 (2.2)	2002	-0.02393 (-5.0)	0.92153
MU 製造業	-0.39137 (-1.69)	0.21411 (8.09)	0.14885 (6.85)	-0.08954 (-1.85)	-0.01919 (-3.9)			0.94803
SV サービス業、金融・保険業	0.13877 (0.89)	0.17340 (1.28)	0.39778 (4.48)	-0.37491 (-4.77)	0.02182 (3.2)	1997	0.01576 (2.5)	0.80099
					-0.01356 (-2.1)	1999		

(注1) 製造業の内訳とサービス業の内訳は、各産業について、ここで推定された定数項以外のパラメータを用いて定数項を逆算して用いている。

(注2) 括弧内はt値である。

(3) 労働力需要ブロックにおける方程式の説明変数設定の考え方と使用データ

実質生産額 X : 「SNA 連関表」

就業者数 L : 「労働力調査」、「国勢調査」

生産額デフレーター p : 「SNA 連関表」

時間あたり賃金 w : 「賃金構造基本統計調査」きまって支給する現金給与額（産業計）
／総実労働時間 H

総実労働時間 H : 「賃金構造基本統計調査」所定内実労働時間数（産業計）＋「賃金構造基本統計調査」超過実労働時間数（産業計）

(2004 年推計との違い)

本研究では 2004 年と同様に、推計期間については 2002 年までのデータを用いて推計したので違いはない。

表 3-1-6 産業分類別就業者数

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1 農林水産業	509	495	489	474	463	451	427	411	383	373	367	356	350	344	335	326	314	296	293
2 鉱業・建設業	539	542	541	567	585	594	610	625	646	661	669	676	692	668	663	658	637	623	609
3 食料品・飲料・たばこ製造業	133	135	137	139	141	143	146	149	152	155	156	157	158	159	160	160	156	152	155
4 一般機械器具製造業	118	122	117	117	121	130	133	139	136	128	126	127	126	123	119	116	115	112	109
5 電気機械器具等製造業	230	226	222	237	248	250	260	264	253	239	235	238	231	221	221	221	216	198	196
6 輸送用機械器具製造業	108	108	108	102	102	108	119	121	119	115	114	110	111	117	115	107	99	98	99
7 精密機械器具製造業	35	36	35	35	36	39	39	39	37	34	32	33	33	33	32	32	33	34	34
8 その他の製造業	810	807	818	820	819	814	796	777	775	782	771	746	738	706	675	663	645	608	585
9 電気・ガス・熱供給・水道業	33	32	31	31	30	30	33	33	35	39	42	37	36	37	38	34	34	34	32
10 情報通信業	83	90	97	104	111	119	121	123	125	127	127	136	145	155	154	157	159	159	164
11 運輸業	274	279	284	289	294	301	307	313	319	325	329	328	327	327	327	334	324	324	332
12 卸売・小売業	1,063	1,080	1,097	1,114	1,131	1,150	1,156	1,162	1,168	1,174	1,180	1,180	1,180	1,181	1,182	1,174	1,180	1,145	1,133
13 金融・保険・不動産業	217	226	235	244	253	260	261	262	263	264	264	263	262	260	254	250	243	243	232
14 飲食店・宿泊業	312	315	318	321	324	329	332	335	338	341	344	350	356	363	363	363	360	358	350
15 医療・福祉	279	287	295	303	311	321	333	345	357	369	380	401	422	442	443	451	453	474	502
16 教育・学習支援	239	243	247	251	255	261	263	265	267	269	269	267	265	263	264	268	275	282	279
17 生活関連サービス業	142	144	146	148	150	153	155	157	159	161	161	163	165	167	169	169	167	165	162
18 その他のサービス業	63	77	91	105	119	131	136	141	146	151	158	170	182	194	206	220	230	240	249
19 その他のサービス業	324	312	305	311	335	364	438	468	462	433	415	427	454	428	415	416	441	439	434
20 公務・複合サービス業・分類不能の産業	296	297	298	299	300	301	304	307	310	313	318	321	324	326	327	327	331	346	367
産業計	5,807	5,853	5,911	6,011	6,128	6,249	6,369	6,436	6,450	6,453	6,457	6,486	6,557	6,514	6,462	6,446	6,412	6,330	6,316

(注1) 労働力調査を基に国勢調査を用いて推計。
(注2) 1998年以降はJIC2002ベースのデータが提供されている。
(注3) 1997年以前のデータは国勢調査を用いて補完推計。
(注4) 図3-1-2を参照のこと。

図 3-1-2 産業分類別就業者数の推計について



- 1 農林水産業
- 2 鉱業・建設業
- 3 食料品・飲料・たばこ製造業
- 4 一般機械器具製造業
- 5 電気機械器具等製造業
- 6 輸送用機械器具製造業
- 7 精密機械器具製造業
- 8 その他の製造業
- 9 電気・ガス・熱供給・水道業
- 10 情報通信業
- 11 運輸業
- 12 卸売・小売業
- 13 金融・保険・不動産業
- 14 飲食店・宿泊業
- 15 医療・福祉
- 16 教育・学習支援
- 17 生活関連サービス業
- 18 その他の事業サービス業
- 19 その他のサービス業
- 20 公務・複合サービス業・分類不能の産業

* ……労働力調査によって提供されているデータ

……国調を用いた推計値(2000年時点での週及推計値との乖離を補正済み)

……補間推計

……残差

図3-1-3 産業分類別就業者

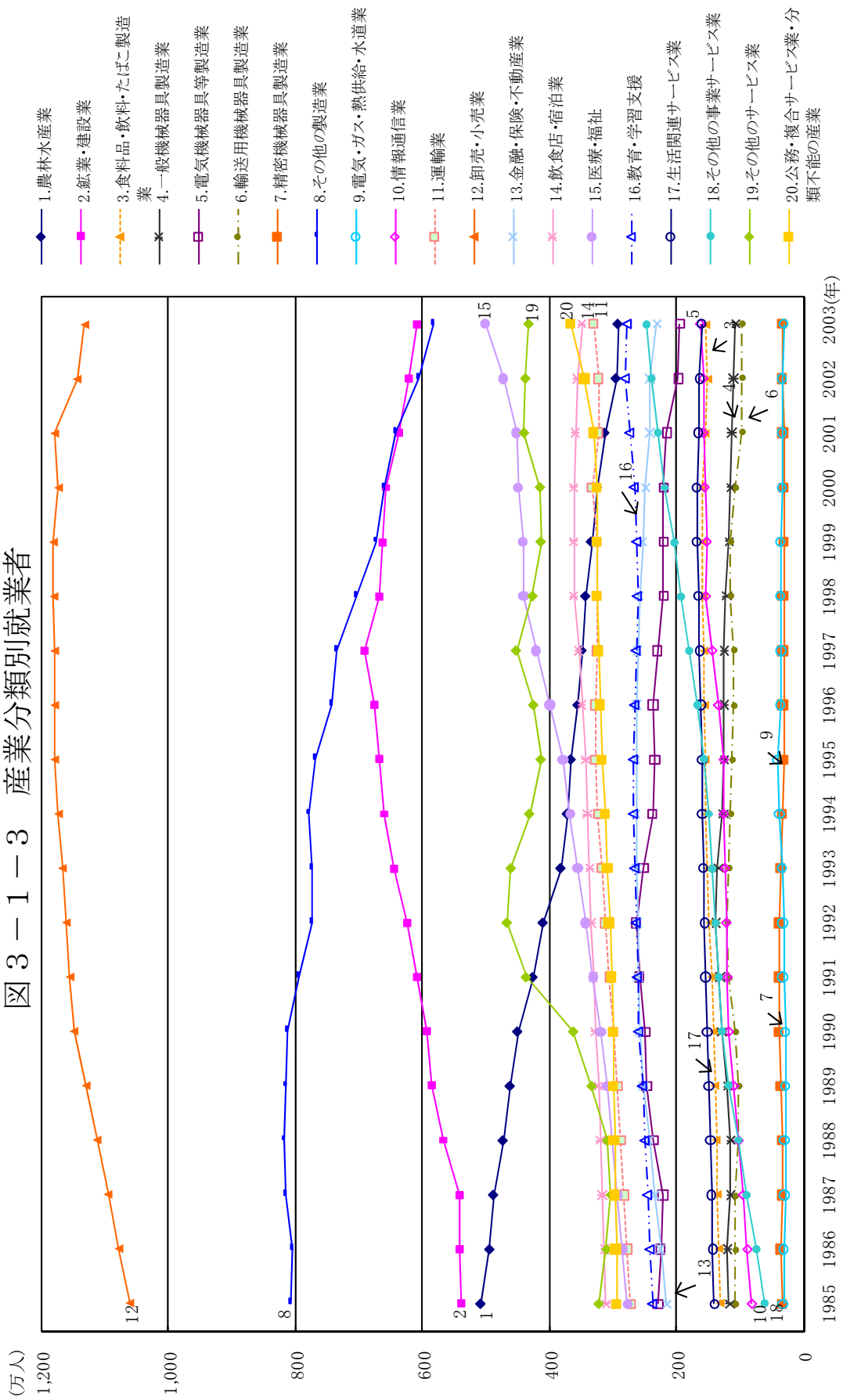
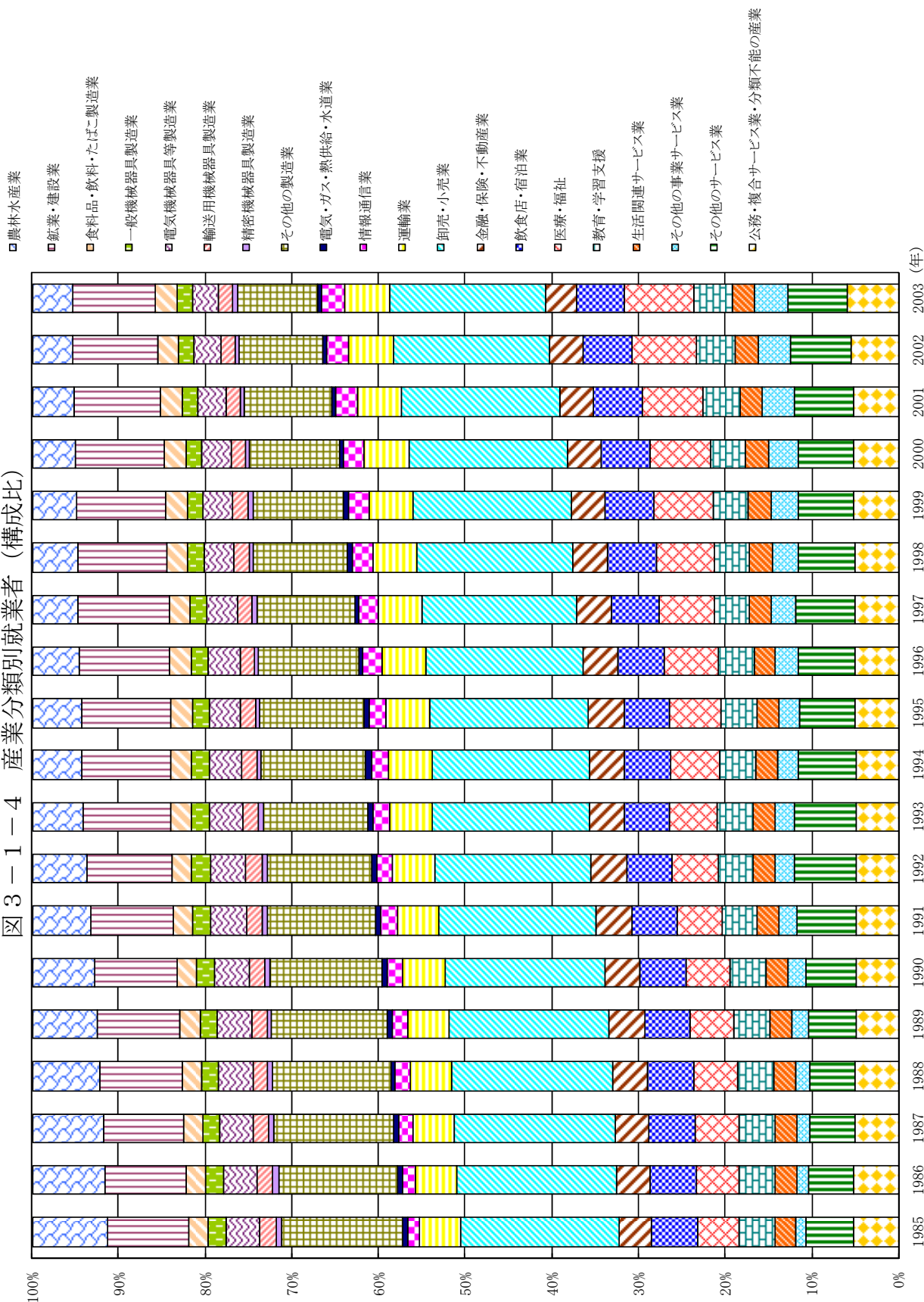


図3-1-4 産業分類別就業者 (構成比)



4 需給調整ブロックの方程式

(1) 需給調整ブロックにおける方程式の基本的考え方

このブロックでは、賃金水準等を媒介に労働力需要と労働力供給との調整が行われ、以下の関数を推定した。

- ・有効求人倍率（全体）関数
- ・有効求人倍率関数
- ・性・年齢階級別失業率関数
- ・賃金上昇率関数

労働力需要ブロックにおいて求められた就業者と労働力供給ブロックにおいて求められた労働力人口と有効求人倍率を推定式でつないだ。

ア 有効求人倍率（全体）関数

労働力人口に対する就業者の割合を説明変数とし、有効求人倍率を被説明変数とする推定式を求めた。

$$\ln YKO_T = a + b \cdot \ln (\text{就業者数計} / \text{労働力人口計})$$

YKO_T : 年齢計有効求人倍率

イ 年齢階級別有効求人倍率

失業率関数を年齢階級別に設定し、その説明変数に年齢階級別有効求人倍率を用いているため、推計に際しては有効求人倍率を年齢階級別に求める必要がある。このため、年齢階級別有効求人倍率を年齢計の有効求人倍率で説明する関数を設定した。

推定にあたって、対数をとっている。

$$\ln YKO_k = a + b \cdot \ln YKO_T$$

ここで YKO_k : 年齢階級別有効求人倍率

YKO_T : 年齢計有効求人倍率

ウ 性・年齢階級別失業率関数

失業率関数については、男女別・年齢5歳階級別に設定した。説明変数としては市場の需給状況を示す有効求人倍率、構造的な要因を示す50歳以上労働力人口比率を導入し、さらに一度失業状態になると失業しやすくなる（失業を繰り返す）可能性が高いと

考えられることを考慮し、説明変数に前期の失業率を加えた。

なお、失業率は0と1の間の値を取るようにロジット変換

$$X = \text{logit}(x) = \ln\left(\frac{X}{1-X}\right)$$

をした変数を採用した。

有効求人倍率は年齢階級別のものを用いている。

$$\ln\left(\frac{U_k}{1-U_k}\right) = a_k + b_k \cdot YKO_k + c_k \cdot LST50OV + d_k \cdot \ln\left(\frac{U_k(-1)}{1-U_k(-1)}\right)$$

ここで、 U_k ：性・年齢階級別失業率

YKO ：年齢階級別有効求人倍率

$LST50OV$ ：50歳以上労働力人口比率

(2004年推計との違い)

特になし。

エ 賃金上昇率関数（フィリップス曲線）

賃金の変動が労働需給に与える影響を組み込むために、フィリップス曲線を推定し、賃金の動きが労働需給双方に影響を与える形をとった。フィリップス曲線は、賃金が労働市場の需給調整メカニズムを反映して変化することを示しており、労働需給倍率（就業者数計／労働力人口計(※)）に応じて賃金上昇率が決定されることになる。ここで決まった賃金水準が労働力需要ブロックと労働力供給ブロックにフィードバックされる、構造となっている。

(※)前頁 ア 有効求人倍率（全体）関数 参照。

$$\Delta W = a + b YKO_T + c \Delta CPI$$

ΔW ：時間当たり賃金上昇率

YKO_T ：有効求人倍率

ΔCPI ：消費者物価上昇率

(2) 推定結果

有効求人倍率関数（対数）：推定期間 1971年～2003年、推定方法：最小自乗法

$$\ln YKO_k = \text{定数項} + b \cdot \ln YKO_T$$

ここで YKO_k ：年齢階級別有効求人倍率

YKOT : 年齢計有効求人倍率

表 3-1-7 有効求人倍率関数推定結果

年齢階級		定数項	YKOk	自由度調整済み決定係数
1	15-19	1.13940 (35.9)	0.90573 (13.0)	0.83922
2	20-24	0.03389 (1.4)	0.67469 (12.2)	0.82204
3	25-29	0.14048 (6.4)	0.91151 (18.7)	0.91607
4	30-34	0.45072 (16.8)	1.04712 (17.5)	0.90543
5	35-39	0.42946 (12.5)	0.86409 (11.3)	0.79712
6	40-44	0.24716 (8.5)	0.82773 (12.8)	0.83603
7	45-49	-0.07779 (2.7)	1.13029 (17.9)	0.90873
8	50-54	-0.41864 (12.0)	1.23709 (15.9)	0.88668
9	55-59	-1.20996 (28.4)	1.02070 (10.8)	0.78166
10	60-64	-1.86116 (38.7)	1.11834 (10.4)	0.77106
11	65-	-1.85850 (9.1)	0.63301 (1.4)	0.02811

(注) 括弧内は t 値である。

有効求人倍率 (全体) 関数 (対数) : 推定期間 1985 年～2004 年、推定方法 : 最小自乗法
 $\ln YKOT = \text{定数項} + b \cdot \ln(\text{就業者数計} / \text{労働力人口計})$

定数項	$\ln(\text{就業者数} / \text{労働力人口})$	自由度調整済み決定係数
0.44884 (2.4)	20.74360 (4.1)	0.44904

(注) 括弧内は t 値である。

賃金上昇率関数 : 推定期間 1986 年～2003 年、推定方法 : 最小自乗法

$$DWT = \text{定数項} + b \cdot YKOT + c \cdot DCPI$$

ここで DWT : 賃金上昇率 YKOT : 有効求人倍率

DCPI : 消費者物価指数

定数項	有効求人倍率	消費者物価上昇率	自由度調整済み決定係数
-0.00828 (1.0)	0.31957 (2.5)	0.8 (2.4)	0.81817

(注) 括弧内は t 値である。

性・年齢階級別失業率関数：推定期間1971年～2003年、推定方法：最小自乗法

$$\ln(U_k/(1-U_k)) = \text{定数項} + b_k \cdot YKOk + c_k \cdot LST50OV + d_k \cdot \ln(U_k(-1)/(1-U_k(-1)))$$

ここで、 U_k ：性・年齢階級別失業率 $YKOk$ ：年齢階級別有効求人倍率
 $LST50OV$ ：50歳以上労働力人口比率

表 3-1-8 性・年齢階級別失業率関数推定結果

年齢階級	定数項	YKOk	LST50OV	$\ln(U_k(-1)/(1-U_k(-1)))$	年次ダミー	自由度調整済み決定係数
男性						
1 15-19	-0.30167 (2.01)	-0.07581 (2.88)		0.78242 (11.61)		0.88483
2 20-24	0.07626 (0.66)	-0.24493 (3.90)		0.93413 (23.86)		0.95987
3 25-29	-1.29827 (2.42)	-0.20642 (3.62)	1.52475 (2.20)	0.72121 (7.99)		0.95790
4 30-34	-0.02151 (0.10)	-0.03027 (0.75)		0.97165 (16.73)		0.92885
5 35-39	-2.95350 (3.97)	-0.16244 (3.80)	2.98916 (3.71)	0.47363 (3.86)		0.90586
6 40-44	-2.55196 (3.27)	-0.17170 (2.94)	2.44714 (2.97)	0.53623 (4.13)		0.86388
7 45-49	-2.18909 (3.04)	-0.25112 (3.35)	2.06649 (2.53)	0.59140 (4.99)		0.84531
8 50-54	-2.42086 (4.22)	-0.45235 (4.98)	2.19334 (3.36)	0.51985 (5.16)		0.89912
9 55-59	-1.29625 (4.17)	-1.07389 (6.71)	0.59524 (1.62)	0.59919 (8.16)		0.89524
10 60-64	-1.56135 (3.23)	-1.62332 (6.59)	1.83691 (2.49)	0.58636 (6.99)		0.94415
11 65-	-3.87892 (3.68)	-0.72537 (1.90)	4.28049 (2.67)	0.36793 (2.37)		0.51855
女性						
1 15-19	-0.14437 (1.11)	-0.06244 (2.49)		0.87492 (18.64)		0.93798
2 20-24	-0.02333 (0.19)	-0.19003 (3.02)		0.92317 (21.45)		0.95282
3 25-29	-2.14026 (3.33)	-0.25250 (4.75)	2.55172 (2.83)	0.52595 (5.04)		0.94925
4 30-34	-3.31755 (5.58)	-0.18752 (6.03)	4.39789 (5.29)	0.41977 (4.52)		0.97439
5 35-39	-3.89584 (4.78)	-0.20838 (4.57)	4.88454 (4.67)	0.34873 (2.74)		0.93987
6 40-44	-3.64763 (5.45)	-0.20669 (4.19)	4.00461 (4.77)	0.37934 (3.88)		0.92244
7 45-49	-4.22882 (5.95)	-0.19177 (3.96)	4.04752 (5.05)	0.27377 (2.51)		0.90815
8 50-54	-6.21847 (5.17)	-0.26858 (2.08)	6.65186 (4.51)	0.04176 (0.25)		0.75154
9 55-59	-5.28554 (9.65)	-0.77947 (2.35)	5.10331 (5.11)	0.08875 (1.64)		0.67582
10 60-64	-3.74445 (22.71)	-1.69062 (1.63)			1972 -4.84930 (-9.50) 1978 -5.24106 (-10.40)	0.86307
11 65-	-6.09564 (9.68)	-1.20821 (0.55)				0.01020

(注) 括弧内はt値である。

第2節 将来推計の際の設定について

表 3-2-1 シミュレーションケース設定

		ケースA	ケースB	ケースC
		労働市場への参加が進まないケース(2006年労働力率固定ケース)	労働市場への参加が一定程度進むケース	労働市場への参加が進むケース
基本的なトレンド変数	高校進学率(男性)			1995~2003年の直線トレンドで2030年まで延長。
	高校進学率(女性)			
	大学進学率(男性)			
	大学進学率(女性)			
	4大進学率(女性)			
	出生率			
ワークライフ・バランス関連施策の変数	短時間勤務制度など普及による継続就業率の向上	なし	なし	短時間勤務制度などの普及に伴い育児理由の離職が減少すると想定して、継続就業率が高まる結果、女性30~34歳について2012年に1.8ポイント(事例の離職率改善率57.4%)、2030年に3.2ポイントアップ(離職率改善率100%)を想定。同様に、男女とも60~64歳について短時間勤務制度普及により2012年で0.6ポイント(男)、0.3ポイント(女)、2030年で2.9ポイント(男)、1.6ポイント(女)アップすると想定。(いずれも2006~2012年と2012~2030年をそれぞれ直線補完。)
	男性の家事分担割合	2006年の12.2%で一定	2006年の12.2%で一定	労働時間短縮、妻の正規雇用化、夫の意識変化などに伴う男性の家事分担割合の増加で2006年の12.2%から2030年に37.2%相当まで男性の家事分担割合が上がるよう直線補完し、その効果分だけ妻の家事分担割合が減少すると想定。
	平均労働時間	フルタイム・短時間雇用者の加重平均	2006年の月間160時間から将来も一定	2006年の月間160時間から2030年に151.8時間まで短縮(短時間雇用者比率による加重平均の結果)
	平均労働時間	フルタイム	2006年の月間180時間で一定	2006年の月間180時間から2012年にかけて3%減の174.6時間になるよう直線補完。2012年以降一定。
	短時間雇用者比率	短時間雇用者	2006年の90.2時間で将来一定	2006年の90.2時間から2030年に110.1時間まで増加するよう直線補完。
	短時間雇用者比率		2006年の短時間雇用者比率で一定	基本設定として、産業別の短時間雇用者比率の上限値を推計し、その上限値に漸近線を設定して各産業の2030年値を求め、2030年にその産業平均値の35.4%となるよう直線補完。
	保育所幼稚園在園児童比率		2005年の実績値からケースCの2030年までの増加比率を半分程度に設定	2005年の48.6%から2030年に64.4%になるように定率補完(単純延長すると2050年に80%)
	65歳まで雇用が確保される割合		2030年には95%の企業割合まで高まるとして定率で延長	同左
	女性の実質賃金(決まって支給する現金給与/CP)	年齢階級別	2003年数値で固定	同左
	男女間賃金格差	年齢階級別	1985年から2006年のトレンド延長で2030年まで格差が残る	2004年から2030年までに格差が解消するように、年々直線補完
その他の説明変数(若年施策を含む)	年金/賃金比率60歳		2003年から2015年まで3年ごとに1/4ずつ階段状に定差で減少、2015年=0で以降固定	同左
	年齢間賃金格差(年齢計に対する)	年齢階級別	2030年時点で15~19歳では格差の10%、20~24歳、25~29歳、30~34歳では20%格差が縮小するように、年々直線補完	同左
	世帯主の将来期待賃金代理指標(男性45~49歳賃金/男性20~24歳賃金)		2006年の値で一定	同左
	三世代同居率		1998年から2005年のトレンドで年々直線補完(2030年に4.5%)	同左
	教育費/男子賃金	年齢階級別	2001年以降、年0.2%の定率で上昇	同左

(補足 1) 短時間雇用者比率の設定

短時間雇用者比率については、いずれ頭打ちになると考えられることから、ロジスティック曲線をあてはめた。

$$\text{(ロジスティック曲線: } y = \frac{K}{1 + a e^{-bx}} \quad K: \text{上限値)}$$

データとしては、厚生労働省「毎月勤労統計調査」1990年から2004年までの産業大分類別パートタイム労働者比率を用いた。なお、毎月の就業形態計雇用指数とパートタイム労働者雇用指数をそれぞれの基準数値により割り戻していったん実数値を算出し、これを単純平均により四半期の数値とした後、四半期ごとのパート比率を算出した。

ロジスティック曲線のあてはめに際しての上限値は、厚生労働省「毎月勤労統計調査」と、労働政策研究・研修機構「労働者の働く意欲と雇用管理のあり方に関する調査」(平成15年)の個票データから把握されるパート比率の分布においての、第3四分位以上グループ内のパート比率を平均した値から求めた。

パート比率は、((正規従業員) + (契約社員) + (臨時的雇用者) + (パートタイマー(短時間)) + (パートタイマー(その他)) + (出向社員))に占める((臨時的雇用者) + (パートタイマー(短時間)))の割合である。

産業大分類ごとにロジスティック曲線を求め、この曲線を延ばすことによって将来推計を行い、それぞれ求められた産業大分類別に求められた短時間雇用者比率を就業者数をウェイトとする加重平均を求めることによって、将来推計に用いる短時間雇用者比率を推計した。なお、2004年の推計値と労働力調査の実績値とが合うよう調整した。

短時間雇用者比率を2ポイント上下させるケースがあるが、これは2004年の数値は固定で2030年に2ポイント上下するように設定した。中間は連続的に補正した。具体的には、

(X年の短時間雇用者比率)

$$\times \left[1 + \left(\frac{(2030\text{年の短時間雇用者比率}) \pm 2}{(2030\text{年の短時間雇用者比率})} - 1 \right) \times \frac{X - 2004}{2030 - 2004} \right]$$

とした。

(補足 2) 年金賃金比率

2001年以降、年金支給開始年齢が、1歳引き上げられる毎に60~64歳階級のうちの5分の1の人が年金をもらえなくなると想定し、5歳階級の平均では5分の1年金額が下がると設定。

実際には年金額と賃金額との比を用いており、最新時点の実績で固定したものを、年金支給開始年齢引き上げの無い場合と考え、それに対して年金額を引き上げのたびに5分の1ず

つ減らすという形で外生変数を設定した。

(補足 3) 有配偶・無配偶別の女性の人口推計について

本研究の時点で入手できる最新の将来人口推計である「日本の将来推計人口」(2006年12月推計)では、配偶者の有無別の推計結果が公表されていなかったため、2002年1月版の有配偶・無配偶割合を2006年版の女性の推計人口に乗ずることにより、推計している。

(補足 4) 女性有配偶の労働力率説明変数に「男性の家事分担率」係数について

(1) 有配偶女性の就業と男性の家事分担に関するプロビット分析

① 使用データ

「少子化と男女共同参画に関する意識調査報告書」2006年3月の調査結果個票の中の有配偶女性 2214 サンプル、調査対象は年齢 25～44 歳

② 有配偶女性の就業状態について以下の式をプロビットで推定

就業状態 = f (男性の家事分担割合、自分の年齢、子どもの有無)

説明変数、被説明変数とも上記使用データから採用

推定結果は以下の通り

<被説明変数>

有配偶女性（妻）の就業状態：就業=1、非就業=0

<説明変数>

定数項

パラメータ	限界パラメータ
-1.48428 (7.8)	-0.56801

家事分担割合 (%) : 0 から 100 までの 11 段階

0.012790 (6.3)	0.0048946
----------------	-----------

年齢 : 実際の年齢

0.042284 (8.1)	0.016181
----------------	----------

子どもの有無 (有り=1、無し=0)

-0.333237 (5.2)	-0.127
-----------------	--------

() 内は t 値

Log likelihood = -1476.5

(2) 労働力率関数のパラメータへの変換手法

以上の推定結果から、有配偶女性（妻）の就業・非就業への夫の家事分担割合の影響は、限界パラメータでみると 0.0048946 となっており、これが通常の線形関数でいうところのパラメータに相当する。

調査データにおける夫の家事分担割合実績値は 15.5% であるが、これを 20% ポイント高めることを想定したとき、ここで推定された関係を用いるとどの程度労働力率が高まるかを以下のように計算した。

夫の家事分担割合が 20% ポイント高まる効果は、推定された関係を用いると 0.097892、すなわち 9.79% ポイントほど有業率を高める。

いま、この有業率の増加幅を、ここでの主な対象年齢層である有配偶女性 35～39 歳の労働力率増加幅に適用すると、2006 年実績値の 0.5506 は 0.6485 まで労働力率が高まると近似的に計算できる。

この関係は労働力率における関係であるのため、今回のタンジェント変換後の労働力率関数における変化に換算すると 2006 年の実績値 0.160302 から 0.503554 への変化となる。この

変化幅 0.343252 は家事分担割合 20%ポイント変化の効果であるため、平均的に 1%あたりに換算すると 0.0171626 となり、想定している労働力率関数の説明変数として、夫の家事分担割合を説明変数とした場合のパラメータとした。

夫の家事分担割合限界効果パラメータ=0.0048946

		実績	家事分担割合増加	家事分担割合変化後
内閣府調査データ	家事分担割合(%)	15.5	20	35.5
	有業率(無名数)	0.487353	0.097892	0.585245
労働力調査データ	年齢階級 35-39 歳労働力率(無名数)	0.550595	0.097892	0.648487
	正接変換後労働力率 35-39 歳(注)	0.160302	0.343252	0.503554
	家事分担割合い変化(1%あたり)に伴う平均的な労働力率変化		0.017163	

注:ここで正接変換と呼ぶものは以下の式による変換

$$\text{変換後労働力率} = \text{TAN}(3.1415927 * (\text{労働力率(無名数)} - 0.5))$$

第4章 今後に向けて

本研究では、供給ブロックの見直しを中心として実施したので、来年度以降、需要ブロック、需給調整ブロックの見直しを行い、産業別の就業構造について推計を行うこととしている。

その後は、引き続き、地域別、職業別等の労働力需給推計を行うこととしたい。

参考文献

Quantitative Micro Software, EViews 5 User's Guide, 2004

雇用政策研究会「労働力需給の展望と課題」(1999年)

雇用政策研究会「雇用政策の課題と当面の展開」(2002年)

総合研究開発機構「少子化・高齢化の経済効果と経済から人口動態への影響」(1998年)

日本労働研究機構「多部門労働経済モデル(1997年版)」(資料シリーズ No.87)

日本労働研究機構「多部門労働経済モデルによる再予測結果と今後の改善点等について」
(2000年)

堀雅博、青木大樹「短期日本経済マクロ計量モデル(2003年版)の構造と乗数分析」(経済
分析第172号)

牧厚志、宮内環、浪花貞夫、縄田和満「応用計量経済学Ⅱ」多賀出版

松浦克巳、コリン・マッケンジー「EViewsによる計量経済分析」東洋経済新報社

山澤成康「実戦計量経済学入門」日本評論社

労働政策研究・研修機構「2005年度労働力需給の推計」(資料シリーズ No.12)

労働政策研究・研修機構「2006年度労働力需給の推計—都道府県別将来推計—」(資料シ
リーズ No.23)

和合肇、伴金美「TSPによる経済データの分析」東京大学出版会

