広島大学教育学部紀要　第一部（教育学）　第44号　1995

21世紀初頭までの都道府県別学校教員需要数推計

山崎博敏

（1995年9月11日受理）

Projections of school teacher demand at the turn of the century in Japan

Hirotoshi Yamasaki

Japanese school teacher market has been experiencing employment problems for more than ten years, because of the decline of number of live birth. Many Japanese colleges of education have been reorganized and have lost the enrolment quorum. But, the number of live birth in 1994 has begun to increase.

Future teacher demands were estimated by the two factors: future number of live birth and teacher retirement. The result has proved the rapid increase in primary school teacher demand after 1997 and in junior high school teacher demand after 2003. The golden age in primary school teacher market will come around 2010 and in junior high school teacher market around 2015. Absolute numbers of demands in school teacher will be enormous. Also, the differences in relative strength in demands among prefectures will be very large. Now, we should be careful about future planning of enrolment quorum in colleges of education.

1．はじめに

1980年代に入って以降，今日まで約10年以上，学校教員への就職状況が低迷している。その最大の原因は，言うまでもなく児童生徒数の減少によるものであり，その背後には，長期にわたる出生数の低下がある。出生数は，唯一1991年を例外として，1974年から1993年までの20年間，前年を下回るという状況が続いた。

児童生徒数の減少は，教育界に大きな影響を与えてきた。就学前教育，初等中等教育では，学校・園の統廃合や園児獲得競争などがおきた。高等教育では，学校教員への就職難が起き，1987年以降，全国の教員養成学部には，新課程と呼ばれる非教員養成課程が設置され，約2万人あった教員養成課程の定員は約1万6千人へと20％程度も削減された。戦後最大の大学改革のさ中にある現在，全国の教育学部は，それまでの学部内改革にとどまらず，今や全学的学部再編の標的とすらなっている。

ところが，このような出生数の低下は1993年をもって終わりを告げた。1994年の出生数確定値は123万8,247人で，戦後最低を記録した前年（118万8,282人）を49,965人も上回る大幅な上昇を示した。しかも，同様に低下を続けていた合計特殊出生率も1.50と，戦後最低であった前年の1.46を0.04上回った。厚生省人口問題研究所の将来推計（平成4年9月フロッピーディスク版）では，出生数の増加は1994年から起き，2004年まで続くとされている。従って，1994年の出生数の増加は，その1年間だけの偶然ではない。しかも，1994年の出生数は，わずかではあるが，将来推計の中位推計の123万7,982人をも上回っているのである。[1)]

今後の推移を見守る必要はあるが，この事実は，将来の人口の推移が人口問題研究所の中位推計値に従うのではないかという希望を与えてくれる。仮に，そのように推移しなくても，今後約10年続く出生数の増加はまちがいないのであり，これまで逆風にあった教育界の風向きを180度変えることになる。1994年に生まれた子どもが小学校に入学する21世紀に入ると，ベクトルの方向は，これまでとはまったく逆になる可能性が高くなるのである。

本論文では，このような人口動態上の環境変化に対応して，将来の学校教員需要が，いつ頃からどの程度増加するか，全国及び都道府県別の推計を行い，都道府県間の多様性を分析する。

以下，次の2節では，この領域での先駆的研究であ

る潮木（1985，1992）の推計モデルと推計値を検討したのち，3節で，本研究で採用するモデルを説明する。4節では，小学校および中学校の全国レベルでの2012年までの推計結果を報告し，5節では小学校，6節では中学校の都道府県別の推計結果をそれぞれ示す。7節では，小学校を対象として，教員需要に対する教員増減の効果と退職者の効果を都道府県別に比較検討する。最後に8節では，推計結果から導かれる政策的含意を考察する。

2．潮木モデルの検討：推計値と採用実績値

(1) 潮木モデル

潮木（1985）は，出生数推計値と教員年齢構成，離職率を出発点として，将来の教員需要を推計するモデルを作成し，1986-1990，1991-1995年の小学校および中学校の教員需要数を全国及び都道府県別に推計した。さらに潮木は，1992年の論文でもほぼ同様の手法で，1989-2000年の小･中学校教員需要と高校教員需要を推計している。1985年の著書でのモデルの概要を図示すると，図1のようになる。

出生数中位推計値（各年）
↓ ← 補正値，死亡率，推移確率
各学年人口推計値
↓
児童生徒数推計値
↓ ← ＰＴ比（83年ＰＴ比＊40/45)
教員数推計値(各年)－> 5年間の教員増減
教員需要数（各5年間）
教員年齢構成・離職率－> 5年間の退職者数推計値（定年退職者＋定年前退職者）

図1　潮木（1985）の教員需給モデルの概要

(a) 児童生徒数推計値までの手続き

出生数中位推計値（全国各年）は，『日本の将来推計人口』（昭和57年4月)である。昭和58年の実際の出生数と推計値にはすでにずれが生じており，前者が5.947％多くなっているため，59年以後の出生数推定値に1.05947という補正値を掛けた値をもって将来の出生数とした。次に，ｔ年とｔ＋1年の出生数からｔ＋7年度の小学校1年生数を，

SHOU(t+7)=BIRTH(t)＊0.75+BIRTH(t+1)＊0.25

なる式で推計する。しかし，実際の1年生数はやや小さいため，これに0.98934という一種の死亡率を掛けた値をもって小学校1年生数とする。学年が上昇するたびに児童生徒数は少しずつ変化するから，学年間の推移確率を掛けて各学年人口を推計する。こうして，将来の小学校児童数と中学校生徒数の推計値が得られる。

都道府県別の児童生徒数推計値は，都道府県別出生数の推計値が公表されていないため，都道府県別将来人口推計値（5歳刻み）から，0－4歳人口の県別構成比を計算し，これに全国の出生数推計値を掛けることによって得るという方法をとっている（潮木，1985，30頁)。なお，潮木(1992)の全国及び都道府県別の児童生徒数推計方法も，資料こそ異なるが，基本的に上と同じ方法である。

(b) 教員数の推計方法

将来の教員数推計値は，児童生徒数推計値をＰＴ比で割ることによって得られるが，将来各年のＰＴ比を推計することが必要となる。潮木（1985）は，昭和60年のＰＴ比は昭和58年のＰＴ比をそのまま使い，昭和65年および70年のＰＴ比は，この時までに40人学級が実現したと仮定して，昭和58年のＰＴ比に40/45(=0.8888)を掛けた値を使っている(潮木，1985，28頁)。

なお，潮木（1992）は，昭和61年現在の学年別1学級当たり児童生徒数（単式学級）の値を，40人学級が実施されている学年と実施されていない学年で比較して，ＰＴ比がどの程度減少するか，その値を各県につき計算した。小中学校の40人学級が完了する昭和66年のＰＴ比は，その値に昭和60年のＰＴ比を掛けた値を使っている（潮木，1992，90頁)。

以上のようにして得た各年の教員数推計値から，5年間の教員増減数が計算される。

(c) 退職者数の推計方法

退職者数は，定年退職者と定年前退職者の部分に分けて計算される。まず，定年退職者数は，昭和55年度現在で50歳以上55歳未満の教員は，61年度から65年度にかけて，また同じく55年度現在で45歳以上50歳未満の教員は，66年度から70年度にかけて，全員が定年退職するものとみなす。

次に，定年前退職者である。昭和61年度から65年度までの5年間の推計値は，『学校教員統計調査』（昭和55年度)の各5歳刻みの年齢別教員数に，各年齢層の離職率を掛けることによって得られる。なお，昭和65年度から昭和70年度までの5年間の定年前退職者数推計値は，将来の教員の年齢構成を予測することが不可能なため，昭和61-65年度の推計数をそのまま使用している（潮木，1985，28頁)。

(2) 潮木（1985）の推計値と採用数実績

以上のような手続きで推計された教員需要数は，事後的にどの程度「正確」であったのだろうか。以下，

潮木の推計値とその後の小学校，中学校の教員採用数の実績値を比較し，モデルの妥当性を検討する。

まず，教員採用数に関する主要資料の概要を述べておこう。教員採用数を知ることのできる資料には，少なくとも3種類ある。

第1に，『学校教員統計調査報告書』（以後『教員調査』と称する）の中の「教員異動調査」の部分には，採用者数が記されている。「教員異動調査」は，国公私立の全ての学校等（除く専修学校，各種学校）のしっ皆調査であり，4月1日から翌年の3月31日までの「年度間」に採用・転入・退職した本務教員に関するデータが掲載されている。「採用」とは，「当該学校の本務教員として，高等学校以下の学校の本務教員以外の職業等から採用された者」（『教員調査』平成4年度，484頁）をいう。採用前の職業の中には，大学卒業後の新卒採用者だけでなく，官公庁（教員を除く），民間企業，自営業なども含まれている。最近では，小学校，中学校とも，新卒採用者の比率は半数程度である。教育委員会職員から学校教員になる者も採用扱いになっている。国公私立の全ての学校のしっ皆調査であり，調査期間も1年度の全体にわたっている点が，この報告書の最大の長所であるが，3年に1回しか刊行されないのが欠点である。

第2に，「公立学校教員採用選考試験の実施状況について」（以後「採用試験の実施状況」と称する）は，最近では毎年『教育委員会月報』11月号に掲載される。対象は，表題の通り，各都道府県及び政令指定都市の教育委員会が実施した同試験の範囲内である。したがって，国立や私立の学校は対象から除外されることになる。応募者，受験者，採用者，競争率の数値が，性別，学歴別，新卒・既卒の別に載っている。「t年度採用試験の実施状況」における採用者とは，t-1年度に実施されたt年度教員採用試験に合格して，t年6月1日まで（平成5年度以前の実施状況については5月1日まで）に採用された者をいう。

最後に「年度末教員の人事異動の概況」（以後「人事異動の概況」と称する）は，最近では毎年『教育委員会月報』12月号に掲載される。対象は，各都道府県及び政令指定都市の教育委員会が任命権を有する公立学校の常勤講師以上の者である。国立及び私立の学校の他，公立学校でも指定都市以外の市および町村立の高等学校は対象外となっている。t年度末の採用者とは，t+1年4月1日から5月1日までの採用者をいう。

以上3種類の採用者に関する統計数値のうち，『教員調査』のそれが最も大きく，最も正確なのは当然である。国公私立の学校を網羅し，まるまる1年間の数字が掲載されているからである。「採用試験の実施状況」

表1　潮木（1985，1992）の推計値と採用数実績

	資料	小学校（対象年）	中学校（対象年）	小＋中学校
推計値	潮木(1985)	16,917人(1986-90)	10,295人(1986-90)	
	潮木(1992)			11,922人 (1989-93)
	潮木(1992)			14,198人 (1994-98)
採用数実績	学校教員統計調査報告書 (年間，国公私立)	13,038人(1985年度) (うち公立 12,846)	14,551人(1985年度) (うち公立 14,024)	27,589人 (公26,870)
		12,480人(1988年度) (うち公立 12,294)	9,487人(1988年度) (うち公立 8,910)	21,967 (公21,204)
		16,229 (1991年度) (うち公立 16,048)	12,019人(1991年度) (うち公立 11,386)	28,248 (公27,434)
	年度末教員の人事異動の概況 (4，5月公立のみ)	11,800 (85年度末)	13,228 (85年度末)	25,028人
		11,125 (86年度末)	11,370 (86年度末)	22,495
		11,239 (87年度末)	8,140 (87年度末)	19,379
		14,266 (88年度末)	9,698 (88年度末)	23,964
		14,661 (89年度末)	9,965 (89年度末)	24,626
		15,235 (90年度末)	10,529 (90年度末)	25,764
		11,856 (91年度末)	8,234 (91年度末)	20,090
		10,633 (92年度末)	6,983 (92年度末)	17,616
		8,853 (93年度末)	5,876 (93年度末)	14,729
		7,610 (94年度末)	5,846 (94年度末)	13,456
	公立学校教員採用選考試験の実施状況について (5月1日迄公立のみ)	11,543人(1986年度)	12,998人(1986年度)	24,541人
		10,784 (1987年度)	10,943 (1987年度)	21,727
		10,510 (1988年度)	7,673 (1988年度)	18,183
		13,938 (1989年度)	9,130 (1989年度)	23,068
		14,039 (1990年度)	9,509 (1990年度)	23,548
		14,131 (1991年度)	9,869 (1991年度)	24,000
		10,987 (1992年度)	7,839 (1992年度)	18,826
		9,413 (1993年度)	6,499 (1993年度)	15,912
		7,784 (1994年度)	5,294 (1994年度)	13,078
		6,742 (1995年度)	5,414 (1995年度)	12,156

と「人事異動の概況」は，調査の学校の範囲は同じで，計測期間もほぼ同等であるが，採用者数の数字は「人事異動の概況」の方が若干多くなる。それは，「人事異動の概況」の調査の採用者には「教員採用選考試験を受験せずに採用された者（他県や国立大学付属学校との人事交流により採用された校長，教頭，教論等）が含まれているためである」（『教育委員会月報』平成5年12月号，44頁）。従って，採用者数の数字は『教員調査』，「人事異動の概況」，「採用試験の実施状況」の順に正確であることになる。

さて，潮木の推計値と3種類の資料に掲載されている採用数実績を示したのが表1である。潮木（1985）の推計値は，中学校では採用数とほぼ一致しているが，小学校は過大推計となっている。潮木（1992）の推計値は，過小推計であるようである。

(3) 潮木モデルの検討

潮木(1985)で小学校教員の推計値が過大推計になったのは，なぜだろうか。潮木モデルでは，教員需要は

表2　潮木推計値と実績値の比較（東京都の小学校）

変数		潮木推計（1985）（ケースII）	実績値（資料）
60年度児童数		860,021	882,702（基本調査）
65年度児童数		655,971	709,140
5年間児童数増減		-204,050	-173,562
60年度教員数	(1)	33,141	35,614（基本調査）
65年度教員数	(2)	28,438	32,291
5年間教員数増減	(3)	-4,703	-3,323
61-65定年退職者数	(4)	6,674	
年平均定年前退職者数	(6)	378	
5年間退職者数合計	(8)	8,564	6,629（退職者，年度末異動）
（年平均退職者数）		1,713	1,326（同上，年平均） 1,331（離職，教員調査88年）
年平均教員需要数	(7)	772	661* 519（採用，年度末異動）

注：潮木(1985)，9頁の第1表及び57頁を元に作成。*の数字は，実際の値を((3)＋(8))/5で求めた数値である。ケースIIは，昭和60年度から65年度にかけて学級定員の改善が行われた場合である。

教員数増加分と退職者数の部分の和になっているから，推計期間中の2つの部分の実績値を調べてみよう。表2は東京都を例にとって調べた結果である。

この表2から，それぞれの推計値について，以下のようにまとめられる。

1.1.将来の児童数推計値は，実際よりも過小であった。
1.2.5年間の児童数減少を，実際よりも過大推計した。
1.3.将来の教員数推計値は，実際よりも過小であった。
1.4.5年間の教員数減少を，実際より過大に推計した。
2.1.退職者数推計値は，実際よりも過大であった。
2.2.最も想定されるケースIIでの年平均教員需要推計値は，実際よりも過大であった。

以上より，東京都の小学校教員需要推計値が過大であったのは，児童数および教員数の過小推計と退職者数の過大推計にあったことになる。

次に，児童数と教員数，および退職者の推計について，少し詳しく検討してみよう。

(a) 教員数推計の問題

第1に，児童数と教員数の推計についてである。潮木（1985）の将来の教員数推計値が過小に，5年間の教員数減少が過大に推計されたのは，なぜだろうか。まず，厚生省人口問題研究所の中位推計値(昭和56年11月推計）がどの程度正しかったかという問題がある。表3をみると，その後の出生数実績値と比べて56年中位推計は1982年から1986年まで過小推計になっている。この頃に生まれた子どもは1980年末には小学生になっているから，中位推計に基づく児童数推計値（1980年代末以降）も過小になっており，PT比の前提値が正しければ，教員数推計値も過小になっているはずである(図2)。東京都の場合，表2から明らかなように，事実そのようになっているのである。潮木推計における，将来教員数推計値の過小推計（すなわち5年間の教員数減少の過大推計）の原因は，人口問題研究所の出生数中位推計値（昭和56年11月推計）の

表3　昭和56年11月中位推計値と実際の出生数

年	56年11月中位推計値(0歳)	出生数実績	推計－実績
1981	1,534千人	1,529,455	5千
1982	1,477	1,515,392	-38
1983	1,430	1,508,687	-79
1984	1,393	1,489,780	-97
1985	1,366	1,431,577	-66
1986	1,356	1,382,946	-27
1987	1,357	1,346,658	10
1988	1,364	1,314,006	50
1989	1,377	1,246,802	130
1990	1,395	1,221,585	173
1991	1,421	1,223,245	198
1992	1,453	1,208,640	244
1993	1,491	1,188,282	303

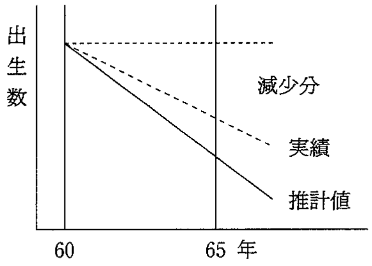

図2　出生数の推計誤差

過小推計に起因しているのである。

さらに，推計期間内のPT比をどの程度に設定するかが，いま一つの問題である。潮木は，昭和65年度に40人学級が実現している場合，その時のPT比として，58年PT比に40/45（0.8888）を掛けた値を用いている。ある学校1学年の児童数が無限の値であるならばこれでよいが，実際には，多くても1学年数百人である。40人学級になれば，生徒数を40で割った時，剰余が出れば1クラス増えるから，教員がもう1人必要となり，実際のPT比は，40/45よりも小さな値になろう。このため，潮木（1985）のPT比の推計値は過大推定となり，教員数推計値は過小推計となる。

以上の状況を図示したのが図2である。児童数の過小推計とPT比の過大推計の結果，教員数推計値が過小になり，その結果，5年間の教員増減数推計値の減少数が過剰に大きくなったのである。

(b) 退職者数推計の問題

次に，潮木モデルの第2の要素，退職者数の推計を検討してみよう。前掲の表2から明らかなように，退職者数の推計誤差が大きい。潮木推計では，東京都における61-65年の年平均退職者数推計値は，1,713人とされている。「年度末異動の概況」によればこの期間の退職者の年平均値は1,326人，「教員調査」によれば1988年度間の離職者は1,331人となっている。潮木推計は400人近い過大推計になっている。都道府県別に退職者数を比較検討したのが表4（次頁）である。潮木推計は「教員調査」（1988年度間）よりも全国で約4,000人過大推計であることがわかる。

なぜ，実際の退職者は推計よりも少なかったか，その原因を3つの観点から検討してみよう。まず，第1に，推計期間中の離職者率である。『教員調査』の「異動調査」から，性別・年令階級別離職率の1980，1986，1992年の3時点の推移を図示したのが図3（小学校）である。小学校の場合，男子の離職率はほとんど不変だが，女子の場合，1986年の離職率は，50歳以上55歳未満の年齢階層で1980年を上回り，1992年には下回っている。従って，その後の定年前離職者数推

表4　潮木（1985）の退職者推計値と実績値

	実　績　値		潮木推計値			実　績　値		潮木推計値	
	昭63年度	平3年度	61-65年	66-70年		昭63年度	平3年度	61-65年	66-70年
北海道	888	1,164	1,073	1,339	大　阪	652	661	1,001	938
青　森	302	325	392	356	兵　庫	587	540	780	662
岩　手	337	312	438	350	奈　良	133	155	198	164
宮　城	408	267	457	309	和歌山	159	98	277	194
秋　田	317	300	377	300	鳥　取	115	94	155	90
山　形	251	213	305	188	島　根	207	118	201	165
福　島	402	381	506	440	岡　山	319	245	392	275
茨　城	453	383	566	496	広　島	322	308	520	430
栃　木	314	354	377	344	山　口	276	221	361	263
群　馬	315	258	414	311	徳　島	150	191	233	160
埼　玉	634	634	779	712	香　川	178	137	229	126
千　葉	605	600	751	662	愛　媛	343	251	342	286
東　京	1,331	870	1,713	1,189	高　知	190	208	233	150
神奈川	602	548	795	707	福　岡	600	502	736	720
新　潟	475	689	526	491	佐　賀	154	82	208	133
富　山	189	138	248	177	長　崎	298	268	357	326
石　川	197	106	268	119	熊　本	251	234	393	283
福　井	146	104	192	133	大　分	228	204	285	190
山　梨	162	114	186	148	宮　崎	207	164	257	183
長　野	377	327	446	323	鹿児島	437	393	378	278
岐　阜	407	315	392	367	沖　縄	213	231	194	215
静　岡	531	486	578	593	各県計	17,166	15,690	21,435	17,769
愛　知	811	948	901	817	国立分	39	21		
三　重	309	235	405	258	私立分	163	184		
滋　賀	135	130	185	130	以上合計	17,368	15,895	4,067	1,874
京　都	249	184	434	281				（過大推計分）	

（注：実績値は『学校教員統計調査報告書』平成元年版，平成4年版による）

計に1980年の年齢階層別離職率を使用したのは，結果的には妥当であったといえる。なお，中学校の場合も女子は50歳未満の者の離職率は増大しているが，50歳以上55歳未満の者の離職率は1980年と殆ど同じである。

以上要するに，推計期間中（1986-1990年）の離職率は，女子を中心に低下したが，推計の基準年である1980年と比較すればこの期間の離職率は必ずしも低くない。従って，離職率は決定的な要因とはいえない。

なお，退職者に関する資料にも問題がある。定年退職者数の推計に使用する『教員調査』の「学校調査」の年齢別教員数は，10月1日現在の満年齢による人数である。公立学校の場合，満60歳になった年度の年度末に定年退職するから，定年退職すべき人の母数として使うには，半年のずれがある。ここから若干の誤差が発生しうる。なお，潮木モデルでは，全体の1割程度を占める30歳以下の若年退職者を十分に考慮していないが，実際の退職者数推計値は過大推計になっているから，実際上，差し支えない。

第3に，異種の学校間の人事異動を調べてみよう。実際にどの程度の学校間の異動があったかは，推計値ではあるが，「人事異動の概況」で知ることができる。平成3（1991）年度末の概況によれば，小学校への転入者は全国で817人，東京都で48人であった。数字としては小さい。『教員調査』の「教員異動調査」によれば，1992年度内に全国で，県内の異種の学校から小学校に転入した者は5628人，県外から転入した者は390人，合わせて6018人となる。小学校から異種の学校へ転出した者を含めて計算しても，小学校への転入者は全国で112人でしかない。つまり，学校間の人事異動の数はそれほど大きくはない。異なる学校種間の人事異動の状況をモデルの中に組み込むことは簡単なことではないし，この程度の数字であれば無視して差し支えない。

以上，検討の結果，児童数推計については当時の厚生省人口推計値の誤差に原因があること，ＰＴ比の推計方法に若干の問題があることを指摘した。しかし，退職者数の誤差については，原因は不明である。

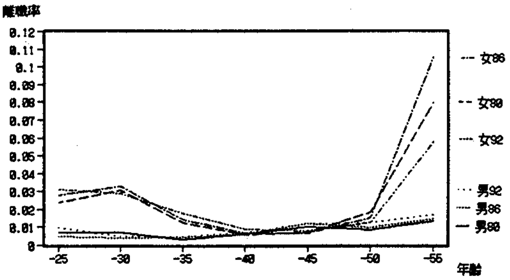

図3　小学校教員の年齢別離職率の推移

3．本研究のモデル

本研究では基本的に潮木モデルに従ってモデルを構築する。ただし，3点ほどの技術上および変数上の工夫を行った。モデルの全体構造は図4のようになる。

年齢階級別都道府県別人口中位推計値（5年おき）
↓
児童・生徒数推計値（各年）
↓←ＰＴ比（毎年0.5926%改善すると仮定）
教員数推計値(各年)－> 将来5年間の教員増減数
↓
年齢階級別離職率（1992年）→ 教員需要数推計値（各5年間）
↓
年齢階級別教員数－> 各5年間の退職者数推計値（1992年）（定年退職＋定年前退職）

図4　本研究のモデルと変数

潮木モデルと異なる第1の点は，児童生徒数推計の元になる年齢別人口のデータである。潮木は，各年の出生数から出発し，小学校への入学までの「死亡率」などいくつかの補正を行っている。本研究では，厚生省人口問題研究所の年齢階級別（5歳単位）都道府県別人口中位推計値（平成4年10月推計・年齢別純移動

率が縮小した場合）を使用した。この推計値は，1990年以降5年おきに2010年まで示されている。このデータは，将来の都道府県間の人口移動も考慮している。そのため，潮木のような学年間の推移確率や「死亡率」の補正をしなくても済むという長所がある。将来各年の小学校および中学校の児童生徒数推計値は，表5の児童数推計式を使って，各県の5歳刻みの推計人口から計算した値に，その式で推計される1994年の児童数で1994年の児童数実績値を割った調整値を掛けたものを使用した。[2] 中学校生徒数の推計式は省略するが，原理的には全く同じである。[3]

第2に，将来のＰＴ比をどの程度に設定したら良いかが問題になる。教職員配置改善計画は，第1次計画（昭和34-38年度）以降続けられており，現在は第6次計画（平成5-10年度の6年間）の途上にある。各計画期間内にＰＴ比がどのように改善してきたかを鳥かんしたのが図5である。これより改善計画に歩調を合わせるようにしてＰＴ比が改善していることが一目瞭然である。

本研究では，第6次計画期間中に，小学校と中学校の教員ＰＴ比は，いずれも各県均一・各年均一に年率0.5926%で改善するものとした。同計画では，小学校・中学校については，平成5年度から10年度までの6年間に27,031人の教職員定数が増加するよう計画されている。このうち学校栄養職員分1,170人および事務職員分1,389人分を除いたものに，これとは別枠で設けられている研修等定数1,000人分を加えた25,472人が，6年間に増員されることになる。1年平均で4,245人の増加となるが，これは，1993年の小学校および中学校の本務教員数716,331人を分母として，年率0.5926%に相当する。

第3に，定年退職者および定年前退職者の計算にあたっては，その次の5年間には，その前の5年間迄に退職した者を除いた残りの者に対して年齢別離職率（男女計，1992年）を掛け合わせて退職者数を推計した。将来の離職率は1992年実績通りとし，各県同一値とする。なお『教員調査』には各県の年齢別教員数の実数は掲載されていないため，教員数は，年齢階層別（5歳単位）構成比（%）に「学校調査」の本務教員数（各県・国公私合計）を掛けることによって計算した。[4]

本論文では，将来人口動態が中位推計値に従った場合を中心に分析結果を報告する。また，第6次教職員配置改善計画が1998年度で終了しそれ以後のＰＴ比の改善がないケースと，1999年度以後もそれ以前と同様のペースでＰＴ比が改善するケースの2通りについて，推計を行う。

表5　推計人口から児童数の推計式

年齢階級別人口推計値			各年の児童数推計式	
1995年	0－4	P95(1)	1995	FSTUD(1)= P95(2)・15/20＋P95(3)・9/20
	5－9	P95(2)	1996	FSTUD(2)= P95(2)・19/20＋P95(3)・5/20
	10－14	P95(3)	1997	FSTUD(3)= P95(1)・3/20＋P95(2)・20/20＋P95(3)・1/20
	15－19	P95(4)	1998	FSTUD(4)= P00(2)・7/20＋P00(3)・17/20
			1999	FSTUD(5)= P00(2)・11/20＋P00(3)・13/20
2000年	0－4	P00(1)	2000	FSTUD(6)= P00(2)・15/20＋P00(3)・9/20
	5－9	P00(2)	2001	FSTUD(7)= P00(2)・19/20＋P00(3)・5/20
	10－14	P00(3)	2002	FSTUD(8)= P00(1)・3/20＋P00(2)・20/20＋P00(3)・1/20
	15－19	P00(4)	2003	FSTUD(9)= P05(2)・7/20＋P05(3)・17/20
			：	：（略）：
以下略			2012	FSTUD(18)= P10(1)・3/20＋P10(2)・20/20＋P10(3)・1/20

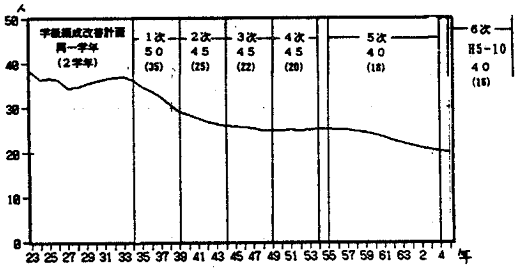

図5　戦後における小学校のＰＴ比の改善状況

4．全国の教員需要推計：1993-2012年

(1) 小学校

今後の出生数が中位推計通りに推移すれば，21世紀に入ってからの教員需要は，目を見張るほど急増する。表6に示すように，1993-1997年の5年間の全国の小学校教員平均需要数は8,300人を下回る程度であるが，1998-2002年以降，急激に上昇する。その後の増加の程

表6　全国の小学校教員の需要推計表

		中位推計		低位推計	
		ＰＴ比年率0.59%改善		ＰＴ比年率0.59%改善	
		1988年まで	99年以後継続	1998年まで	99年以後継続
1991年度採用数		16,229	16,229	16,229	16,229
教員需要	1993-1997	8,282	8,282	7,939	7,939
	1998-2002	10,462	12,406	7,288	9,146
	2003-2007	24,386	27,341	17,686	20,134
	2008-2012	29,817	33,415	24,586	27,340
教員増減	1993-1997	-6,540	-6,542	-6,890	-6,890
	1998-2002	-3,491	-1,547	-6,666	-4,803
	2003-2007	6,595	9,545	-109	2,337
	2008-2012	6,744	10,342	1,513	4,267
退職者数	1993-1997	14,826	14,826	14,826	14,826
	1998-2002	13,948	13,948	13,948	13,948
	2003-2007	17,794	17,794	17,794	17,794
	2008-2012	23,075	23,075	23,075	23,075

注：この数字は各都道府県の推計値の合計である。従って，教員需要数は教員増減数と退職者数の合計と一致しない場合がある。表8でも同様。

度は，第6次教職員配置改善計画の終了後何らの改善計画が行われない場合と，終了後も第6次計画と同等のペースでＰＴ比が改善する場合とでは，かなり異なる。

何らの改善計画が行われない場合，年平均需要数は1998-2002年には1年平均10,462人であるが，2003-2007年度には24,386人，2008-2012年には29,817人になると見込まれる。他方，第6次計画終了後，1999年以降も，引き続き第6次計画と同等のペースでＰＴ比が改善する場合，教員需要はもっと大きくなる。1998-2002年には年平均12,406人，2003-07年には27,341人，2008-12年には33,415人にもなる。いずれの場合においても，2008-2012年の需要数は3万人程度以上となるが，これは，現在の小学校課程定員約9千人の3.3倍から3.7倍にもなる計算になる。

参考までに，今後の出生数の増加が期待できないことを想定した低位推計に基づく教員需要推計値を調べておこう。1999年度以後に何らの改善計画が行われない場合，1998-2002年の需要数は，1993-1997年よりも低下し，7,288人にまで落ち込む。教職への就職は，ますます困難になる。第7次改善計画が直ちに実施されれば，9,146人程度になる。低位推計通りに推移すれば，2003年以降においても，教員増減の効果は小さく，中位推計の場合よりも需要数は5,000人以上も下回る。

退職者数が5年単位でしか推計できないため，需要数も5年単位で推計してきたが，これでは毎年の微細な変化が読み取りにくい。そこで，各5年間の退職者数を隣接する5年間の区間の退職者数と比例配分しながら平滑化して，1年単位の退職者数を算出し，需要数を各年単位に推計した。計算の技術上，あくまでも概数として理解しなければならないが，需要の変化がおおよそ把握できる。

その結果を図6に示した。小学校の教員需要の底は1996年であり，中位推計の場合，需要数のピークは2009年ころに訪れるようだ。1997年以後13年間，需要数は毎年増加を続けることになる。

教員需要の2つの構成要素である教員数増減（児童生徒数増減）と教員退職者は，推計期間中に教員需要にどのように寄与するのだろうか。今後の出生数の推移が中位推計に従った場合に限って分析しよう。まず，教員増減分は，当分の間マイナスであるが，2003-2007年以降プラスに転じ，2008-2012年もほぼ同水準で推移する。

他方，退職者数も急増する。2003-2007年には年平均退職者は約1万8千人，2008-2012年には約2万3千人にもなる。このように退職者が大量に発生する理由は，1978年前後の数年間に教員に採用された者（現在35-40歳）が非常に多く，「団塊の世代」を形成しているからである。20年後にはかれらは大量に退職しはじめるのである。2008-2012年の推計退職者数24,463人の54.9%が定年退職者で占められる（表7）。2012年を過ぎても，上記の団塊の世代の定年退職が続くため，教員需要は引き続き大きいままで推移するであろう。

教員数増減の効果と退職者の効果は，どちらが大きいのだろうか。教員増減の最大値と最小値の間の幅（範囲）は約1万3,300人（改善が1998年で終了する場合）ないし約1万7,000人（1999年以後も改善が継続する場合）であり，退職者数の最大値は約23,000人である。これより，教員需要を決定する要因としては，教員増減（児童生徒数）効果よりも退職者効果の方が大きいことが明らかである。

表7　退職者に占める定年退職者の割合

	小学校		中学校	
	年間退職者	うち定年退職者	年間退職者	うち定年退職者
1993-1997	14,826	7,909(53.3%)	9,846	5,050(51.3%)
1998-2002	13,948	5,835(41.8)	9,218	4,359(47.3)
2003-2007	17,794	7,795(43.8)	9,880	4,403(44.6)
2008-2012	23,075	12,661(54.9)	12,383	6,630(53.5)

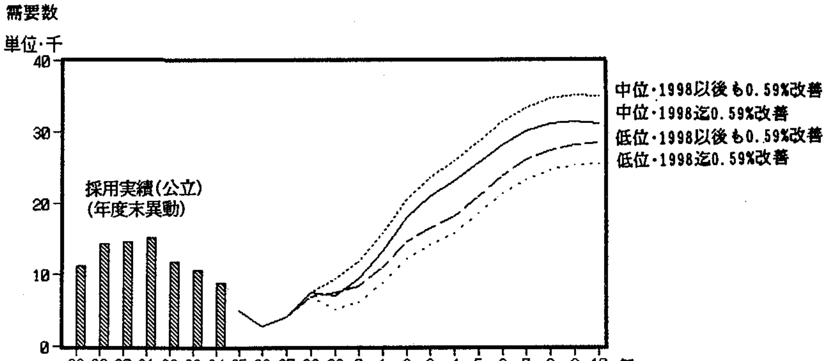

図6　全国の小学校教員需要の各年推計

(2) 中学校

中学校の教員需要の変動は，学年進行のため，当然，小学校よりも数年遅れる。小学校は 1996 年ころに需要の底が訪れるが，中学校では 1998-2002 年が「底」となり，2,326 人にまで落ち込む（表 8）。しかし，2003 年以降，小学校以上に急速なスピードで需要が増大する。それは，小学校よりも中学校の修業年限が短いためであろう。

表 8　全国の中学校教員の需要推計表

		中位推計		低位推計	
		PT比年率 0.59%改善		PT比年率 0.59%改善	
		1988年まで	99年以後継続	1998年まで	99年以後継続
1991年度採用数		12,019	12,019	12,019	12,019
教員需要	1993-1997	6,194	6,094	6,092	6,092
	1998-2002	2,326	3,471	2,327	3,471
	2003-2007	7,007	8,350	5,475	6,732
	2008-2012	16,291	18,164	12,341	13,792
教員増減	1993-1997	-3,752	-3,752	-3,754	-3,754
	1998-2002	-6,891	-5,751	-6,891	-5,749
	2003-2007	-2,868	-1,525	-4,400	-3,144
	2008-2012	3,908	5,785	-42	1,414
退職者数	1993-1997	9,846	9,846	9,846	9,846
	1998-2002	9,218	9,218	9,218	9,218
	2003-2007	9,880	9,880	9,880	9,880
	2008-2012	12,383	12,383	12,383	12,383

今後の出生数が中位推計通りに推移し，1999 年以後に教職員定数改善がない場合，教員需要は 2003-2007 年には 1998-2002 年の 3.0 倍，2008-12 年には 2003-2007 年の 2.3 倍になる。

1999 年以後も第 6 次計画と同等のペースでＰＴ比が改善すれば，1998-2002 年の需要数は年平均 3,471 人程度となる。この頃，中学校教員市場は極端に悪化しているが，1999 年度からの「第 7 次」の定数改善がなされれば，需要数が 1,145 人増加する。就職市場へのテコ入れとして，また将来における教員の年齢構成の歪の除去としても，1999 年以降の定数改善の継続はぜひとも必要である。

各年の状況は図 7 に示すとおりである。1996，1997 年に教員需要が一時的に上昇することが見込まれる。これは，1982-84 年の 3 年間，出生数がほぼ前年並で推移したため，1996，7 年の生徒数が減少せず，従って必要教員数も減少せず，結果的に退職者とほとんど同数の教員需要数が見込まれるからである。しかしその後の数年間，1985 年以降の出生数の急激な低下のため需要が減少し，しばらく就職状況は低迷する。中学校の場合，就職状況が好転するのは，2003 年を過ぎてからになる。それ以後，需要は一貫して増加する。需要数のピークは，本研究の推計期間を越え，小学校よりも 4 － 5 年位遅れた 2013 年ないし 2014 年頃になろう。

退職者数は，表 7（前掲）のように，2007 年以前は年平均 1 万人以下だが，2008 年以後になると増加する。小学校の場合と同様，定年退職者の割合が急増する。

5．小学校教員需要の都道府県別推計

(1)　5 年単位にみた各県の需給変化

前節までの全国の推移はあくまでも全体の話である。各都道府県の状況は極めて多様である。

今後の出生数が厚生省将来人口中位推計値に従った場合の，都道府県別小学校教員需要推計値を示したのが表 9 である。推計値は，1999 年以後に第 6 次改善計画並のＰＴ比の改善が行われなかった場合（左）と行われた場合（中央）について列挙しており，右覧には，参考までに推計退職者数を挙げている。

ここでは，1999 年以後も定数改善が行われた場合について，各都道府県の状況の違いを分析し考察しよう。

1998-2002 年には，東北，九州を中心とする 18 道県では前期よりも需要が減少するが，29 都府県では需要が上昇する。増加の府県のうち，神奈川県，京都府，奈良県，香川県では前期の 2 倍以上になり，埼玉県では 4.8 倍，千葉県では 6.0 倍にもなる。1998-2002 年に

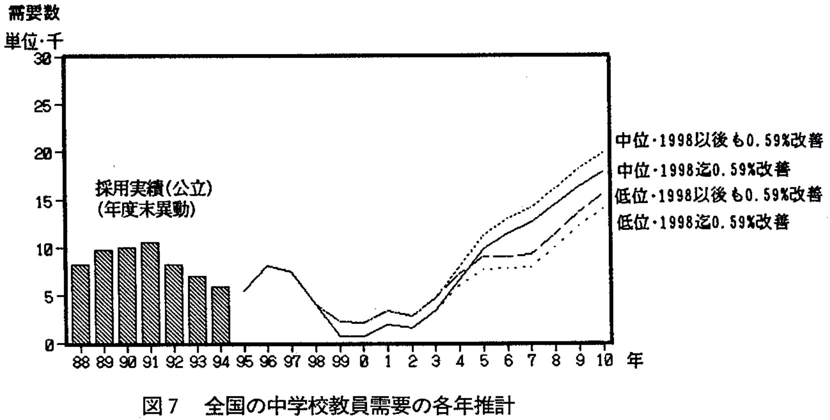

図 7　全国の中学校教員需要の各年推計

表9　都道府県別小学校教員需要推計結果

	教員需要								退職者数			
	1998年までＰＴ比改善				1999年以後もＰＴ比改善							
	93-97	98-02	03-07	08-12	93-97	98-02	03-07	08-12	93-97	98-02	03-07	08-12
北海道	909	536	903	1,013	909	628	1,033	1,166	1,306	900	780	808
青森	167	41	181	241	167	66	213	276	320	231	215	235
岩手	162	60	190	250	162	87	227	293	285	198	173	200
宮城	100	128	431	572	100	163	486	643	245	248	311	395
秋田	118	2	100	175	118	21	123	202	2377	149	129	152
山形	94	29	150	263	94	51	178	298	171	151	161	214
福島	197	129	314	429	197	167	365	493	329	295	283	314
茨城	175	234	572	750	175	283	650	852	355	288	340	485
栃木	166	143	357	475	166	177	410	543	272	203	227	315
群馬	113	135	357	449	113	166	406	510	227	193	227	322
埼玉	230	1,000	1,943	2,145	230	1,102	2,134	2,391	480	579	980	1,425
千葉	125	657	1,523	1,798	125	745	1,681	2,002	424	483	807	1,204
東京	636	1,000	2,045	2,282	636	1,139	2,241	2,511	1,109	1,260	1,828	2,005
神奈川	474	1,068	2,037	2,101	474	1,180	2,230	2,339	681	828	1,273	1,534
新潟	197	144	421	539	197	186	480	613	376	327	349	409
富山	60	82	175	234	60	100	200	264	140	122	137	194
石川	78	119	246	297	78	138	276	333	146	155	182	231
福井	86	73	144	184	86	88	165	208	126	118	130	149
山梨	65	76	159	224	65	92	182	253	89	92	116	164
長野	203	154	342	401	203	189	395	465	290	212	220	281
岐阜	144	141	365	461	144	175	415	520	254	203	269	368
静岡	217	254	643	786	217	307	725	886	388	389	462	595
愛知	552	693	1,415	1,579	552	796	1,576	1,767	758	724	989	1,275
三重	153	158	357	458	153	192	408	517	217	203	262	377
滋賀	70	133	296	417	70	157	336	470	112	114	163	273
京都	64	208	598	759	64	247	658	831	207	248	423	624
大阪	501	969	2,089	2,360	501	1,091	2,278	2,576	796	991	1,617	2,072
兵庫	329	551	1,216	1,508	329	636	1,348	1,670	550	574	865	1,179
奈良	58	167	390	496	58	192	432	550	138	160	239	359
和歌山	64	60	237	313	64	80	266	345	133	139	208	291
鳥取	24	25	105	161	24	36	121	181	77	73	89	123
島根	68	44	141	199	68	60	162	226	132	116	123	157
岡山	134	125	368	488	134	158	417	548	236	217	263	386
広島	174	236	598	749	174	285	672	838	333	314	432	595
山口	67	39	185	302	67	62	217	341	209	153	161	248
徳島	58	56	147	197	58	72	168	222	134	120	133	172
香川	15	33	145	247	15	49	168	274	85	85	119	204
愛媛	99	43	191	298	99	68	225	338	202	159	176	244
高知	35	9	142	229	35	25	164	254	130	101	127	200
福岡	155	207	785	1,135	155	277	892	1,271	476	414	537	839
佐賀	61	33	110	175	61	48	131	201	110	98	95	130
長崎	129	50	175	267	129	76	210	309	268	199	174	212
熊本	168	64	226	346	168	96	269	398	297	230	225	275
大分	98	47	185	254	98	69	215	290	214	179	170	204
宮崎	95	22	144	216	95	41	169	248	185	154	131	161
鹿児島	198	101	242	301	198	134	286	354	351	291	241	224
沖縄	197	184	301	294	197	209	338	335	226	268	233	252
全国	8,400	10,986	24,941	30,147	8,400	12,946	27,949	33,820	14,808	13,937	17,764	23,082
各県計	8,282	10,462	24,386	29,817	8,282	12,406	27,341	33,415	14,826	13,948	17,794	23,075

ける需要増大は，実は，関東，関西を中心とする一部の大都市地域の都府県における急増なのである。しかも，これら大都市地域では，急増が早くから生じる。

2003-2007年になると，全国の全ての都道府県で需要が増大するようになる。中でも，前期の3倍にもなる県は12県あり，秋田県は5.9倍，高知県6.6倍にもなる。2008-2012年になると需要増大の勢いは弱まるが，ほとんど全ての都道府県でなお需要は増加し続ける。

さて，需要数の絶対数の変化も重要であるが，需要変化の相対的な大きさも重要である。4つの推計期間における，需要数の平均値に対する最大値と最小値の間の幅の大きさ（平均偏差）を計算し，図示したのが，図8である。数値が大きいほど，教員需要の変動が激しいことを示している。

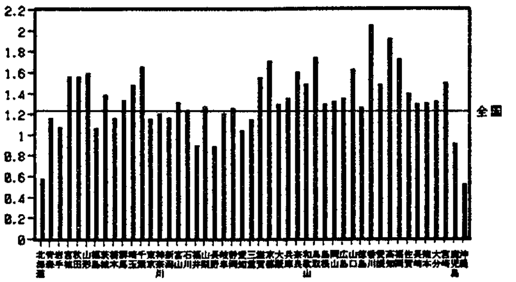

図8　都道府県別の教員需要の変化率

全国最大は，香川県で2.05である。すなわち，香川県では，需要数が最低の1993-97年の15人と最大になる2008-12年の274人の間の偏差は259人であるが，これは20年間の需要数平均値127人の2.05倍にあたる。そのほか，需要数の変動が大きいのは，千葉県（1.65），京都府（1.70），奈良県（1.60），鳥取県（1.73），山口県（1.62），高知県（1.92），福岡県（1.72）などである。これらの府県では，就職の好況と不況がドラスティックに訪れる。これとは逆に，北海道（0.58）と沖縄県（0.52）では変動が目だって小さい。その理由については，第7節で述べることにする。

(2) 需要変化の時期からみた各県の分類

以上，需要の推移を検討してきたが，増加が始まるタイミングには，都道府県による違いがあることが明かであった。そこで，増加の時期とその大きさで47都道府県を分類してみよう。

表10は，縦に20世紀末の需要数変化率（1998-2002年の需要数／1993-1997年の需要数）を，横に21世紀初頭における変化率（2003-07年の需要数／1998-2002年の需要数）をとってクロスさせたものである。この表から，都道府県を4つのタイプに分類できる。

第1のタイプは，「早期増加型」である。需要数が他の県に先立って20世紀末に急増し，21世紀初頭には需要がやや低下するタイプである。表10の左上のセルに位置する埼玉県，神奈川県がその典型である。

表10　小学校教員需要の増減パターン

需要増加率		2003年-07年／1998-2002年		
		2倍未満	2倍以上3倍未満	3倍以上
98-2002年／1993-97年	2倍以上	埼玉，神奈川（早期増加型）	千葉，滋賀，京都 大阪，奈良	香川（継続増加型）
	1倍以上2倍未満	東京，福井 山梨，愛知 沖縄	宮城，茨城，栃木 群馬，富山，石川 岐阜，静岡，三重 兵庫，岡山，広島 徳島	和歌山 鳥取 福岡
	1倍未満	北海道（成長停滞型）	岩手，福島，新潟 長野，島根，佐賀 長崎，熊本 鹿児島	青森，秋田，山形，山口，愛媛，高知，大分，宮崎（後発増加型）

第2のタイプは，「継続成長型」である。20世紀末に需要は増大し，引き続き21世紀に入っても需要が増加する県である。香川県を典型に，千葉，滋賀，京都，大阪，奈良などの府県がこれに属する。

第3のタイプは，「後発増加型」である。20世紀末には需要数は低下するが，21世紀に入ってから需要が増大するタイプである。青森，秋田，山形，山口，愛媛，高知，大分，宮崎などの県である。東北，中国，四国，九州に多いのが特徴である。

第4のタイプは，「成長停滞型」である。北海道は20世紀末には需要数は低下し，その後21世紀に入っても2倍未満の低成長しか見込めないであろう。

6．中学校教員需要の都道府県別推計

(1) 5年単位にみた各県の需給変化

小学校の場合と同様，今後の出生数が厚生省将来人口中位推計値に従った場合の都道府県別の教員需要推計値を示したのが表11である。

以下，1999年以後も定数改善が行われた場合について考察しよう。1993-97年から1998-2002年にかけて全国で中学校教員需要は6,094人から3,471人へと減少する。特に減少の激しい県は，青森県（0.21倍），秋田県（0.03倍）、島根県（0.22倍）、山口県（0.07倍），徳島県（0.22倍），香川県（0.26倍），愛媛県（0.18倍），高知県（0.03倍），宮崎県（0.18倍），鹿児島県（0.26倍）など，東北，中国，四国，九州の県が多い。

これとは逆に，需要が上昇する県がある。埼玉県で

表 11　都道府県別中学校教員需要推計結果

	教員需要								退職者数			
	1998 年までＰＴ比改善				1999 年以後もＰＴ比改善							
	93-97	98-02	03-07	08-12	93-97	98-02	03-07	08-12	93-97	98-02	03-07	08-12
北海道	563	127	204	541	563	184	264	619	788	592	457	467
青　森	211	28	28	102	211	44	43	120	226	175	146	119
岩　手	164	11	48	124	164	28	65	145	170	140	128	124
宮　城	132	23	95	273	132	45	119	308	184	175	185	204
秋　田	141	-8	20	75	141	4	31	88	146	101	101	92
山　形	92	26	24	110	92	40	37	126	102	102	103	110
福　島	249	62	44	169	249	86	68	199	241	193	167	153
茨　城	132	34	159	412	132	62	193	462	205	196	214	283
栃　木	133	40	93	233	133	60	115	265	162	147	149	163
群　馬	92	11	102	267	92	30	125	300	138	130	146	194
埼　玉	-11	167	708	1,333	-11	221	792	1,472	318	370	508	733
千　葉	58	69	507	1,039	58	115	572	1,146	281	329	452	619
東　京	226	103	614	1,191	226	176	702	1,298	782	682	776	1,081
神奈川	78	240	693	1,285	78	301	778	1,415	437	465	605	827
新　潟	207	45	67	211	207	69	92	245	258	203	187	174
富　山	37	23	44	128	37	33	55	143	81	84	80	107
石　川	38	24	76	158	38	35	89	176	88	85	104	123
福　井	52	25	36	91	52	34	46	103	58	62	67	83
山　梨	30	25	47	120	30	35	58	135	50	54	71	89
長　野	140	52	121	288	140	75	148	325	190	157	185	209
岐　阜	82	10	102	264	82	31	126	296	157	127	152	207
静　岡	215	75	175	460	215	109	214	514	277	254	283	352
愛　知	134	182	487	1,016	134	239	558	1,116	415	424	550	765
三　重	85	39	106	254	85	58	129	286	114	119	145	200
滋　賀	41	33	102	216	41	47	120	242	74	79	102	138
京　都	-24	8	173	394	-24	28	198	431	141	156	207	293
大　阪	154	225	735	1,409	154	294	822	1,531	586	666	789	1,118
兵　庫	213	95	412	831	213	144	476	919	346	361	453	619
奈　良	20	25	121	261	20	39	140	289	92	101	121	175
和歌山	79	21	70	180	79	34	84	198	85	92	127	161
鳥　取	48	12	25	49	48	18	32	58	51	56	48	49
島　根	85	9	22	85	85	19	32	98	89	73	70	76
岡　山	98	24	91	230	98	43	112	258	151	135	149	179
広　島	115	51	165	385	115	79	198	430	212	203	231	291
山　口	134	-7	20	156	134	9	36	177	176	130	104	131
徳　島	65	5	32	105	65	14	42	117	74	71	75	96
香　川	34	-1	43	115	34	9	53	130	62	65	81	100
愛　媛	119	5	37	133	119	21	54	154	127	112	117	125
高　知	96	-8	26	123	96	3	36	137	94	88	92	112
福　岡	248	43	129	581	248	86	177	649	385	351	282	440
佐　賀	91	23	25	76	91	34	36	89	88	85	74	76
長　崎	210	45	28	130	210	63	46	152	207	178	143	122
熊　本	227	43	21	161	227	63	41	187	209	169	137	154
大　分	93	15	30	112	93	29	43	129	128	121	106	104
宮　崎	143	12	5	102	143	26	18	119	138	122	94	94
鹿児島	325	63	26	126	325	85	47	153	288	230	164	126
沖　縄	200	152	69	187	200	170	88	215	175	208	153	126
全　国	5,862	2,437	7,262	16,597	5,862	3,577	8,620	18,507	9,811	9,207	9,851	12,365
各県計	6,094	2,326	7,007	16,291	6,094	3,471	8,350	18,164	9,846	9,218	9,880	12,383

はマイナス 11 人から 221 人に，神奈川県は 78 人から 301 人に，京都府はマイナス 24 人から 28 人へとそれぞれ顕著に増加するほか，千葉県，山梨県，愛知県，滋賀県，大阪府，奈良県などでも増加する。

2003-2007 年には，需要は，全体としては前期の 2 倍近くに増加する。39 の都道府県で，前期と同等かそれ以上に増加する。このうち，14 都府県で 3 倍以上に増加する。しかし，東北の 3 県，九州の 5 県は，前期よりも需要が減少する。

2008-2012 年には，全ての都道府県で需要が増大する。関東，関西の大都市地域の都府県の増加は頭打ちになり，それ以外の県で急増する。特に，山形，島根，山口，高知，福岡，長崎，熊本，大分，宮崎，鹿児島の西日本を中心とした 10 県で 3 倍以上に増加する。

需要数の平均偏差を図示は省略するが，全国値の平均偏差は 1.63 で小学校の場合の 1.22 よりも大きい。修業年数 3 年の中学校は，6 年の小学校よりも，出生数の変動を受け易い。平均偏差が 2 を越える県は，北から秋田県（2.08），埼玉県（2.40），千葉県（2.30），神奈川（2.08），京都府（2.88），奈良県（2.20），香川県（2.14）の 7 県である。他方，佐賀県（0.91）と沖縄県（0.75）は小さい。

(2) 需要変化からみた各県の分類

小学校の場合と同じく，21 世紀前後における需要増加のタイミングにより，都道府県を分類してみよう（表 12）。第 1 のタイプ「早期増加型」に属する典型的な県は，埼玉，東京，神奈川，石川，大阪，兵庫の各府県である。首都圏，関西圏の各県に顕著にみられる。第 2 のタイプ「継続増加型」は，山口，高知，福岡の各県が典型である。第 3 のタイプ「後発増加型」の典型は，山形，長崎，熊本，宮崎，鹿児島の 5 県である。東北と九州に多い。中学校の場合，第 4 のタイプ「成長停滞型」に分類される県はない。

表 12　中学校教員需要の増減パターン

需要増加率		2003 年-07 年／1998-2002 年 2 倍未満	2 倍以上 3 倍未満	3 倍以上
2003-07 年 ―――― 98-2002 年	2 倍以上	埼玉，東京 神奈川 石川，大阪 兵庫 （早期増加型）	岩手，秋田，宮城 茨城，群馬，千葉 岐阜，愛知，三重 滋賀，京都，奈良 和歌山，岡山 広島，徳島，香川 愛媛	山口，高知 福岡 （継続増加型）
	1 倍以上 2 倍未満	鳥取	北海道，栃木 新潟，富山，福井 長野，山梨，静岡 佐賀	島根，大分
	1 倍未満	（成長停滞型）	青森，福島，沖縄	山形，長崎 熊本，宮崎 鹿児島 （後発増加型）

7．退職者効果と教員増減効果の県別比較

前節までの分析で各県の需要数の推移がおおよそ明らかになった。本節では，その原因について若干の分析を行いたい。教員需要は教員数増減と退職者数に分解されるが，大量の需要が見込まれるといった場合，そのどちらの要因によるものなのかを明らかにする必要がある。紙幅が残り少ないので，以下，分析は小学校の場合に限定する。

図 9 は，1993-1997 年における各県の教員需要推計値を，教員増減の部分（斜線）と退職者の部分（黒）に分けたものである。すべての都道府県で教員増減分はマイナスである。退職者から生み出される需要分は，児童の減少に伴う教員数減少分で相殺され，新規教員需要の部分は小さくなる。

1998-2002 年（図 10）になると，状況は変化する。埼玉県，神奈川県をはじめ首都圏，関西圏の「早期成長型」および「継続成長型」に属する県の多くでは，教員増加分がプラスに転じている。2003-2007 年になると（図 11），ほとんどすべての県で教員増減分はプラスになる。埼玉県や千葉県では，教員増減分が退職者分を上回っている。

さて，最後の分析として，1993 年から 2012 年の推計期間全体を通して，各都道府県の需要は，教員増減と退職者のどちらに多く規定されているかを分析してみたい。図 12 は，縦軸（Y），横軸（X）にそれぞれ次式のような指標をとって各県の値をプロットしたものである。

$$\mathrm{X} = \frac{\text{4 期の教員増減最大値－最小値}}{\text{4 期の教員需要推計値平均値}}$$

$$\mathrm{Y} = \frac{\text{4 期の退職者推計値最大値－最小値}}{\text{4 期の教員需要推計値平均値}}$$

X は，推計期間中の教員需要の大きさに占める教員増減数の変動の大きさを示し，教員需要に与える「教員増減効果」を示す。Y は，同様に教員需要に与える「退職者の効果」を示す。

図 12 から明らかなように，教員増減効果と退職者効果は大きく正の相関をしている。教員増減効果が大きい県は，退職者効果も大きいのである。

右上には，教員増減効果も退職者効果もともに大きい県で，青森，秋田，山口，高知，長崎，宮崎などの各県がある。これらの県では，教員増減のサイクルと退職者のサイクルの位相は，ほぼ同期している。前者の周期は，平均して子供が 30 歳で生まれるとしておおよそ 30 年，後者のそれは 23 歳で教員に就職して 60 歳で退職するとしておおよそ 37 年であるが，これらの県

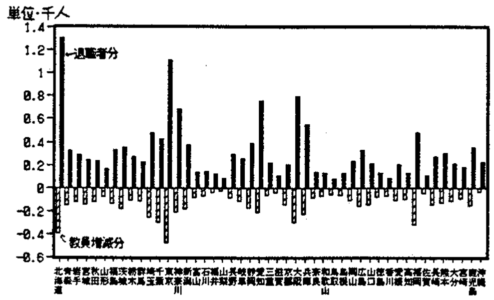

図9　小学校教員需要の教員増減分と退職者分 (1993-97年)

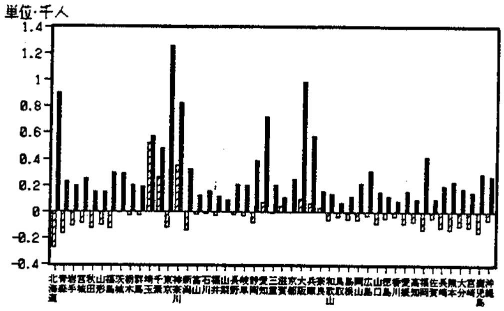

図10　小学校教員需要の教員増減分と退職者分 (1998-2002年)

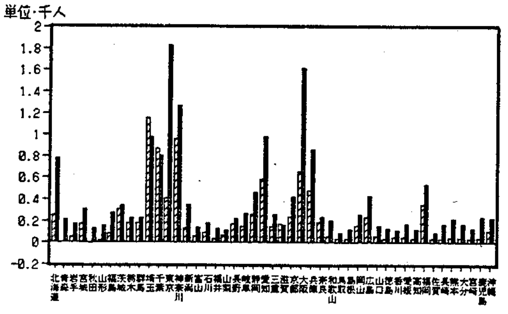

図11　小学校教員需要の教員増減分と退職者分 (2003-07年)

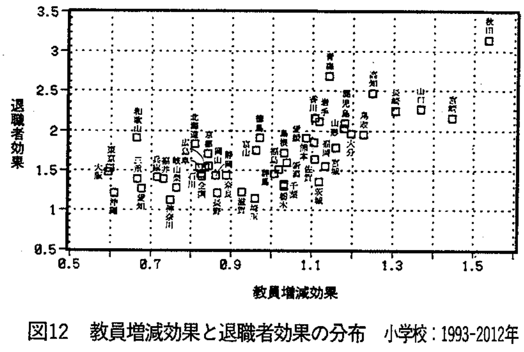

図12　教員増減効果と退職者効果の分布　小学校：1993-2012年

では両者がおおよそ，同じように動いているのである。

他方，左下には，２つの効果が相対的に小さい県である。沖縄県を典型に東京都，大阪府，愛知県，三重県などがこれに属する。沖縄県の２つの効果が小さいのは，教員需要の大きさの割には，教員数増減の変動が小さいこと，並びに，将来20年間にわたって退職者が均等に出てくるからである。

8．教育政策へのインプリケーション

21世紀初頭に見込まれる旺盛な学校教員需要の推計結果から，どのような政策的インプリケーションが導かれるかを，小学校と中学校の教員採用，大学教員養成学部の３つについて考察したい。

まず，小学校教員である。2008-2012年には，約３万人または３万３千人以上もの教員需要が発生する。このような大量の教員需要を現行の小学校教員養成課程の新規卒業者だけで充足するすることは全く不可能である。平成７年度における教員養成大学・学部の小学校教員養成課程定員は8,980人であり，これに中学校，高校，特別教科，特殊教育，幼稚園，養護教諭の各課程の入学定員を合わせても15,845人である。

過去のケースを見てみよう。「年度末人事異動の状況」で見る限り，最も多く小学校に採用された年は昭和53 (1978) 年度末 (1979年5月1日まで) で，採用者は25,587人であった。このうち，新規卒業者は15,709人で約60％であった。1979年度公立学校教員採用選考試験(1978年度実施)の結果を見ると，受験者が73,090人，採用者22,975人 (競争率3.2倍) で，採用者の内訳は，教員養成大学・学部卒業者12,400人 (シェア54.0％)，一般大学卒7,644人，短大卒2,825人，大学院88人であった。なお，平成6 (1994) 年度公立学校教員採用試験の状況をみると，応募者は40,937人，採用者7,784人 (競争率4.8倍) と応募者が少ないが，これは教員就職難を反映した志願者側の自己選抜の結果であろう。

過去，７万人を越えるほどの多数の受験者が押し寄せ，一般大学卒と短大卒の者から約１万人採用された年もあったのだから，質をそれほど問題にしなければ2010年ころの需要最盛期でも必要数はある程度確保できるかも知れない。もし，必要な教員数が確保できないようであれば，中学校，高等学校の教員で小学校教員の免許状を有する者の小学校への転入，教員中途退職者の再雇用，民間等で勤務または待機している免許状所有者の中途採用などの施策が必要になろう。

次に，中学校の場合，一般大学・学部で教員免許状を取得する者が多数にのぼるので，2008-12年における

1万6千人ないし1万8千人といった需要に対する高等教育機関側の供給余力は十分にあると思われる。ただし，小学校教員についても言えることだが，かつて「デモシカ先生」と酷評されたような教育に対する使命感の希薄な者が教員として採用されるだろうし，教員養成大学・学部のシェアが大幅に低下し，教員の質の問題がクローズアップする可能性がある。

最後に，大学教員養成学部についてである。質が高く，実践的指導力のある教員は，充実したスタッフと施設・設備を有する教員養成大学・学部においてこそ養成可能である。中学校や高校の教員養成でも同様であるが，小学校教員の場合は特に，課程認定の関係で一般大学卒への依存には限界があるから，これ以上の教員養成課程の定員削減は望ましくない。全国の教員養成学部では，昨今改革が相次いでいるが，教員養成課程を大幅に削減すると，10年後，15年後に資質ある教員を必要な量だけ供給することが出来なくなる恐れがある。大都市地域の都府県，並びに需要が急激に増大する県では，特にこのことに注意すべきである。本研究で，全国及び各都道府県別の将来需要数がおおよそ判明した。行政当局およびそれぞれの大学では，近隣の都道府県の需要数を考慮の上，将来の教員養成課程定員数を計画すべきである。

注

1）その数値は，フロッピーディスク版の中位推計0才人口。厚生省の「人口動態統計の年間推計」(1995年12月末）によると，1995年の出生数は約119万3,000人であったという（日本経済新聞，1996年1月1日)。これは1994年に比べ約4万5,000人の減少であるが，1993年に比べると，約5,000人の増加である。

2）調整値は，小学校の場合，全国データでは1.0185，最大の県は1.0606，最小は0.9806，中学校の場合，それぞれ，0.9852，1.0710，0.9065であった（紙幅の都合で各県の表は省略する)。

3）修業年限3年の中学校の場合，6年の小学校と比較して，5歳単位・5年おきの年齢人口データから生徒数を推定する際に，誤差が生じ易い。

4）年齢構成は，国公私立の合計値である。『教員調査』では，各県別の構成比は男女合計についてしか掲載されておらず，その結果，男女別の退職者数推計ができなかった。また，潮木（1985）による退職者推計値が過大推計の傾向にあることを考慮して，定年前退職者数の推計は30歳以上の者に限定した。

引用文献

潮木守一『教員需要の将来展望』福村出版，1985年。

潮木守一「小・中学校および高等学校教員の将来需要推計」国立大学協会『大学における教員養成－教員養成の現状と将来』平成4年1月，86-118頁。

厚生省『人口動態統計』各年度。

厚生省人口問題研究所「日本の将来推計人口　昭和56年11月推計」(人口問題研究所研究資料第227号）1982年。

厚生省人口問題研究所編「都道府県別将来推計人口　平成4年10月推計」厚生統計協会，1992年。

日本教育大学協会『会報』平成7年6月。

文部省地方課「公立学校教員採用選考試験の実施について」『教育委員会月報』各年度。

文部省地方課「年度末教員の人事異動の概況」『教育委員会月報』各年度。

文部省『学校教員統計調査報告書』各年度版。