

猪瀬直樹委員提出資料

平成 1 4 年 1 0 月 2 9 日

交通需要推計の計算間違いを修正し 再計算を

猪瀬直樹

2002年10月29日

交通需要推計は、当委員会の重要関心事

- 交通需要推計が、道路関係四公団民営化推進委員会の議論を左右する重要な要素であることは、閣議決定において明確に記されている。

- 「新たな組織により建設する路線は、直近の道路需要、今後の経済情勢を織り込んだ費用対効果分析を徹底して行い、優先順位を決定する」

(特殊法人等整理合理化計画 2001年12月19日閣議決定)

- 当委員会にとって「新たな組織により建設する路線」の「優先順位を決定」することは最大のミッションであるが、そのために必要とされる「費用対効果分析」に深く関わるのが「直近の道路需要、今後の経済情勢」であり、これがまさに国交省の交通需要推計にあたるのである。
- したがって、当委員会の任務を果たすためには、国交省需要推計をただしく分析する必要がある。

交通需要推計は、採算性の判断に深く関わる

- 新しくできる民営化会社が、どの道路なら建設してもよいかを判断する際には、新規建設路線の収支予測や費用対効果分析をもとに考えていくことになる。
- 交通需要推計は、収支予測においては将来の収入予測の基になる数値であり、また、費用対効果分析(B/C)においてはBの効果(便益)の基になる数値である。
- 交通需要推計の数値が過大に割り出されていると、収入や効果を過大に見込むことになり、採算性の判断を誤らせてしまうことになる。
- 採算性の判断が狂ってしまうと、新しくできる民営化会社の経営に甚大な悪影響を及ぼしてしまう。
- したがって、交通需要推計が正しく計算されているか、厳密にチェックする必要がある。

国交省の交通需要推計は重大な計算間違いを含む欠陥モデルであることが判明

- 新しくできる民営化会社の将来に重要な影響を及ぼす国交省の交通需要推計には、じつは重大な欠陥があり計算間違いが生じていたことが、これまでの調査によって明らかにされた。(10月4日委員会 委員提出資料など既提出資料参照)
- 国交省推計の計算間違いの一例として、ここでは特に影響度の大きい免許保有率のケースを検証している。免許保有率を過大に見積もることで、将来の人口減少やGDP鈍化といった需要減少の諸要因にもかかわらず需要推計を高く算出することができる。その影響は著しく、免許保有率が国交省推計の場合では需要のピークは2020年であったのが、免許保有率を現況値に変更しただけで需要ピークは2010年と算出され、10年も需要ピークを動かすことがわかった。人口が減少しようが、GDPが鈍化しようが、免許保有率さえ伸びれば需要も伸びる仕組みになっているのは驚きである。

免許保有率の上限値操作が過大推計のトリック

- 免許保有率が過大に推計されるトリックは、免許保有率最大値の値を国交省が恣意的に設定していることにある。
- 免許保有率最大値とは免許保有者が最大で何割に達するかという上限値である。将来の推計値は、この上限値(RateMAX: 免許保有率最大値)に引っ張られるため、上限値が高く出ていればいるほど、推計値は高く算出されることになる。
- 国交省では、本来は直近の実績データから算出すべきこの免許保有率最大値を、計算せずに「95%と設定」していた。ところが直近データを含む1980年~2001年の過去の実績データから算出すると、免許保有率最大値は88%となった。(10月29日委員会 国交省提出資料参照)

ここでは25 - 29歳の男女平均値について求めた。25 - 29歳の数値が他の全年齢層の数値に影響を及ぼす要因になっているため、この数値が高めに置かれていると全体が高めに推計される結果を生む。

計算間違いケースを温存したままで、修正ケースを参考値として置くことで

- 国交省が当方の指摘を受け、計算間違いを修正して免許保有率最大値を過去データから算出したところ、95%としていた値が実際には88%であったことが、10月28日付けで回答された(10月29日委員会 国交省提出資料参照)。
- ところが国交省では、計算間違いを修正はするものの、計算間違いを含む誤った推計であったという事実はいまだに認めていない。
- いっぽうで計算間違いを修正したケースを算出し、他方で計算間違いを修正せずに温存したケースを残したままであり、正解と不正解を共存させるという奇妙な事態を引き起こしている。正解が分かったならば、不正解はただちに撤回するものだろう。
- 国交省は、推計に計算間違いがあった事実を、まずは正式に認めることである。

なぜ、交通需要推計の再計算が必要か

- このまま計算間違いを修正しないということは、間違った計算によって過大に算出された推計値を、来年度以降の交通需要推計として採用することになる。
- 過大な推計値の採用は、道路の採算性の判断を誤らせる危険性が高く、看過するわけにはいかない。
- よって、国交省は、計算間違いを修正し、交通需要推計を正しく再計算しより厳密な推計値を算出すべきである。

計算間違いの多い国交省推計の再計算は 第三者に委ねて正しい数値の算出を

- じつは国交省推計における計算間違いは、ここで例示した免許保有率だけにとどまらない。
- 将来の失業率がマイナス3%と弾き出されることになる就業率(エコノミスト誌2002年10月29日号「交通需要が上げ 国交省の数字操作が判明」参照)や不適切な決定係数(10月22日委員会委員提出資料参照)など、すでに明らかになった国交省モデルの欠陥、計算間違いは複数ある。
- しかも国交省はまだ需要推計のすべての計算式を公開しているわけではないので、隠された欠陥、計算間違いがまだまだ見つかる可能性が大きい。したがって、明らかになった計算間違いの部分修正だけでなく、交通需要推計全体を再計算するべきである。
- 交通需要推計全体の再計算が正しく行われたかを担保するためには、国交省内のみならず、外部のシンクタンクなど公平中立な第三者にも計算を委託する必要があると考える。

過大推計された免許保有率最大値の矛盾を検証されないよう、過去推計データを隠蔽していた

(5) 1980年～1993年のデータによるモデルの現況再現性

25～29歳の免許保有率を推計する成長率曲線モデルのパラメータ推定に用いたデータ期間は1980年から1983年であるが、構築されたモデルを用いて2000年の免許保有率を推計すると、ほぼ実績値と同様であり、近年においても十分に再現性が確保されていると言える。

10月4日付
国交省提出

表 免許保有率の実績値と推計値
(第一種・普通免許、25～29歳、男女平均)

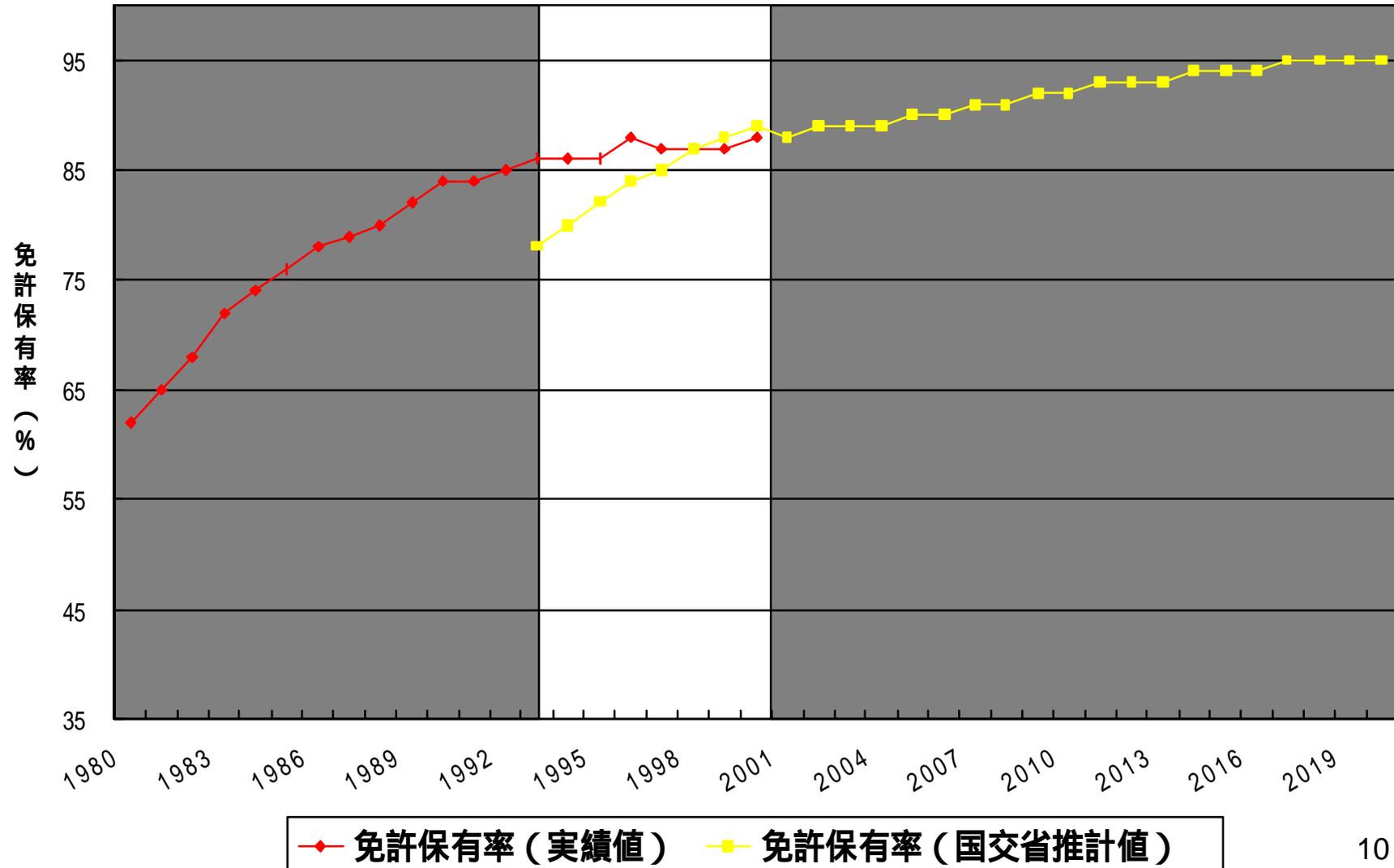
	実績値	推計値	推計値
1980年	62%	-	40.47%
1981年	65%	-	43.15%
1982年	68%	-	45.95%
1983年	71%	-	48.87%
1984年	74%	-	51.90%
1985年	76%	-	54.98%
1986年	78%	-	58.11%
1987年	81%	-	61.24%
1988年	82%	-	64.35%
1989年	84%	-	67.39%
1990年	86%	-	70.22%
1991年	85%	-	72.98%
1992年	85%	-	75.56%
1993年	86%	86%	
1994年	86%	86%	
1995年	86%	87%	
1996年	88%	87%	
1997年	87%	87%	
1998年	87%	88%	
1999年	87%	88%	
2000年	89%	89%	

10月24日付
国交省提出データ
(男女別の1980-1992年推計値は、
10月21日に提出)

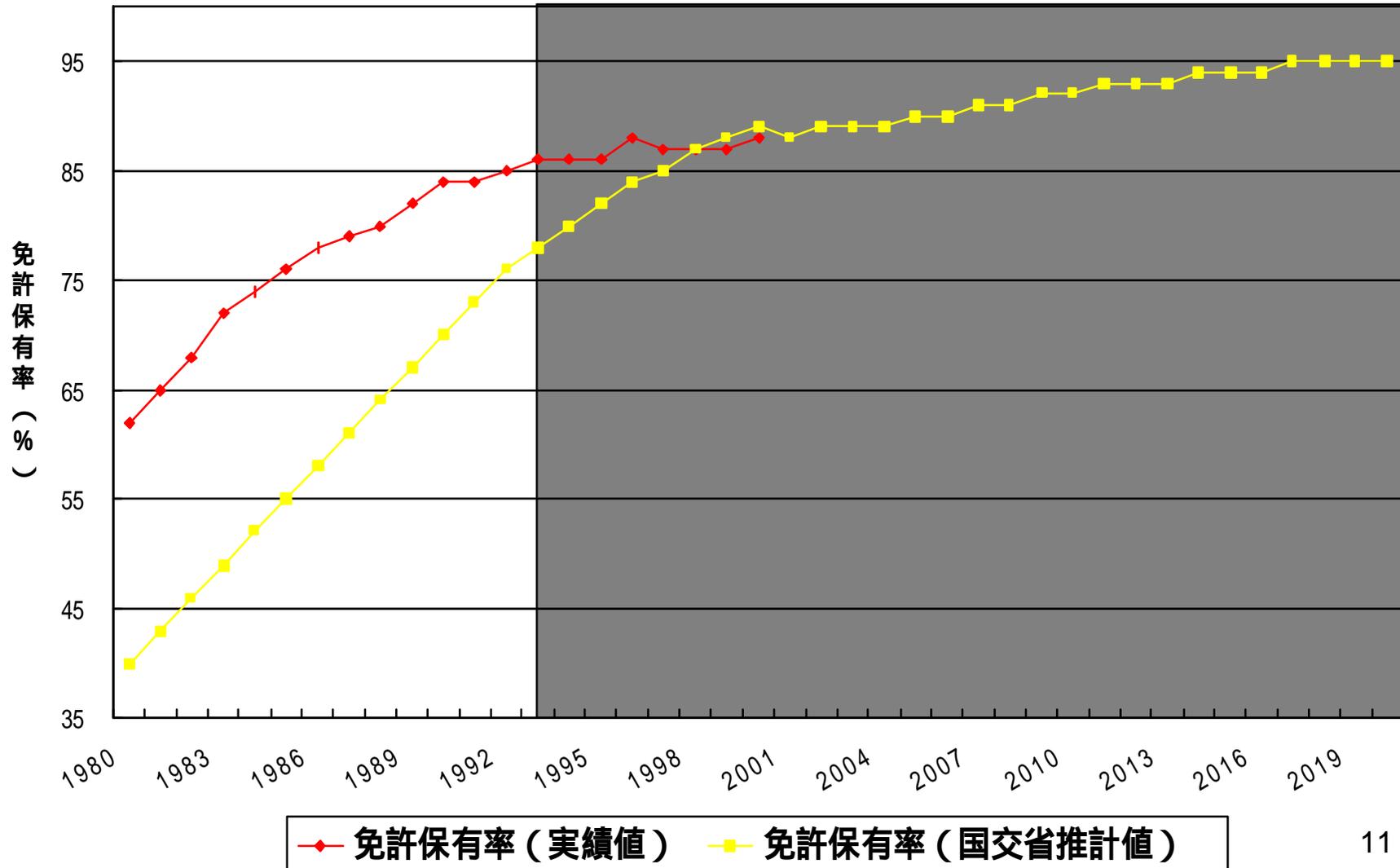
出所) 免許保有者数: 「交通統計(財団法人交通事故総合分析センター、1992年以前は財団法人全日本交通安全協会)」

人 口 : 国勢調査及び推計人口(総務省)

過大な免許保有率を正当化するための データのみ国交省が公開（10月4日）

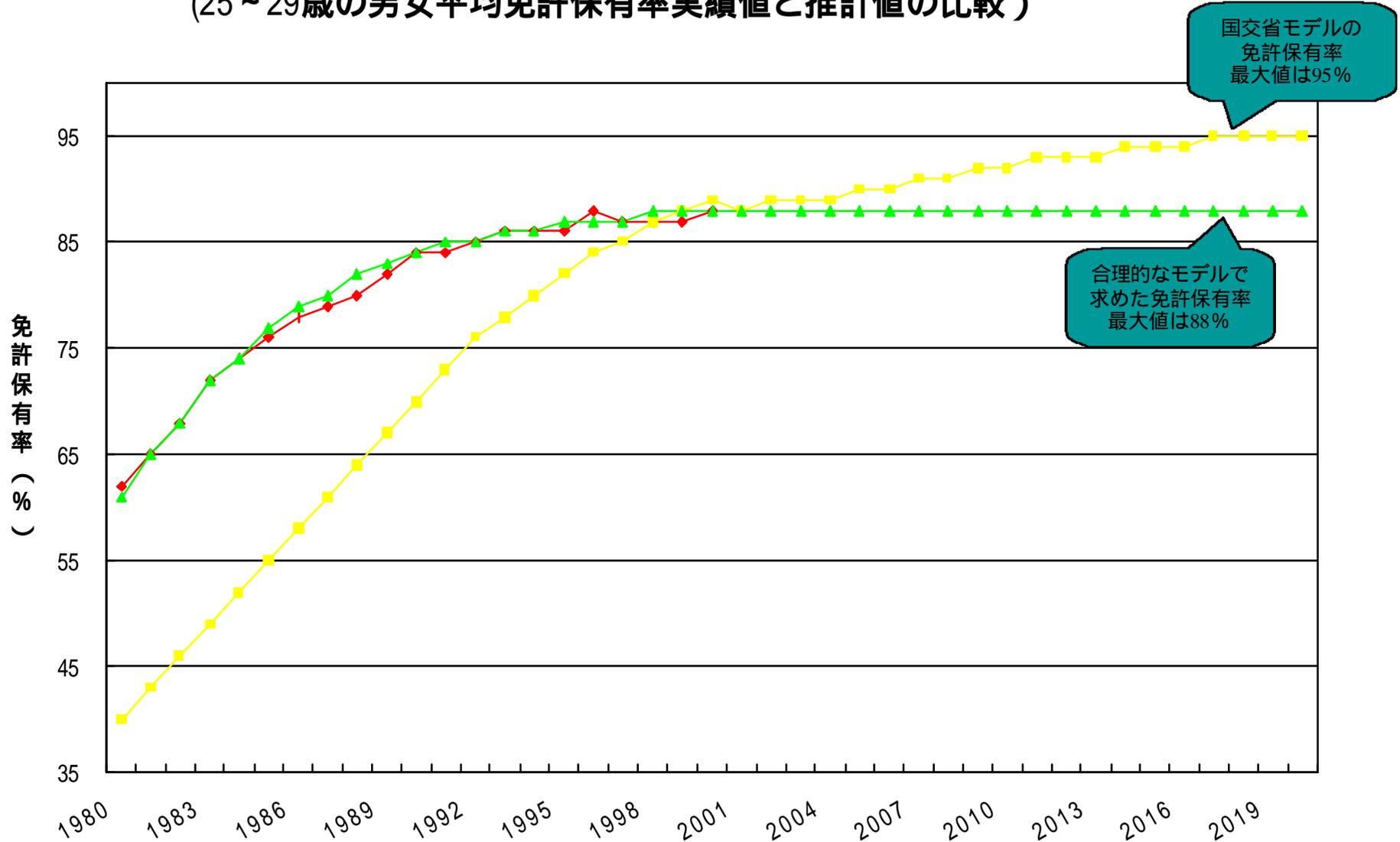


隠されていた国交省の過去推計値は実績と大幅に乖離していたことが判明(10月24日)



免許保有率の実績値と国交省モデルでの推計値

(25～29歳の男女平均免許保有率実績値と推計値の比較)



—◆— 免許保有率 (実績値)
 —■— 免許保有率 (国交省推計値)
 —▲— 合理的予測

10月24日付け「国交省からの回答」、[表 25～29歳の男女平均免許保有率実績値と推計値の比較]より

[参考]

	国交省のモデル	合理的な推計モデル (本質的には国交省モデルと同じもの)	推計結果
	$y = \text{RateMAX} / [1 + \exp(-k \cdot n)]$	$y = \text{RateMAX} / [1 + \exp(-k \cdot (n - 1979))]$	
1980 - 1993	男性 RateMAX = 0.9937 = - 0.082 女性 RateMAX = 1.0077 = - 0.159	男性 RateMAX = 0.87853 = 0.27368 女性 RateMAX = 0.90656 = 0.19390	とは、RateMAXもパラメータも異なる。
	1980 - 1993年の 同じデータをインプット		
1980 - 2001	男性 RateMAX = 0.88280 = - 0.24943 女性 RateMAX = 0.87824 = - 0.21618	男性 RateMAX = 0.88280 = 0.24943 女性 RateMAX = 0.87824 = 0.21618	とは、RateMAXもパラメータも一致。
	1994 - 2001年の 同じデータをインプット		

1980 - 2001年の同じデータを持ちいると、（国交省モデル使用）と（合理的推計モデル使用）は同じパラメータ推計結果になる（のマイナスの有無はあっても、意味は同じ）。

しかし、1980 - 1993年のデータを持ちいると、（国交省モデル使用）と（合理的推計モデル使用）のパラメータ推計結果は異なる。

つまり、国交省は（1980 - 1993年データ使用）の計算途中でミスをしているのである。

（ は10 / 10付け国交省からの回答。 は10 / 28付け国交省からの回答。 ）