

21世紀の資本

トマ・ピケティ

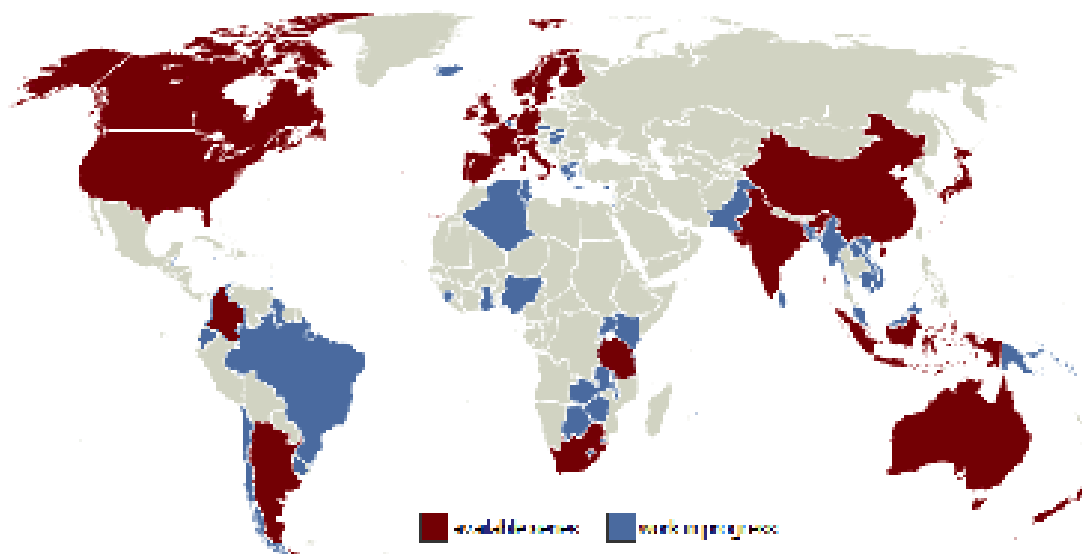
Paris School of Economics

March 2014

英語オリジナル : <http://piketty.pse.ens.fr/files/Piketty2014Capital21c.pdf>

- このプレゼンテーションは『21世紀の資本』(原著Harvard University Press, 2014, 邦訳みすず書房 2014)に基づく。
- この本は20カ国以上の所得と富の分配をめぐる世界的な動学を研究している。過去15年にわたりAtkinson, Saez, Postel-Vinay, Rosenthal, Alvaredo, Zucmanら30人以上と集めた歴史的データを活用した。
- 本書は4部構成となる:
 - 第1部 所得と資本
 - 第2部 資本/所得比率の動学
 - 第3部 格差の構造
 - 第4部 21世紀の資本規制
- この発表では第2部と3部の結果を少し示し、資本/所得比率と富の集中の長期的な推移に注目する
(グラフや時系列データはすべてオンラインで提供:
<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。
注: 日本語: <http://cruel.org/books/capital21c>)

THE WORLD TOP INCOMES DATABASE



[Home](#)

[Introduction](#)

[The Database](#)

[Graphics](#)

[Country Information](#)

[Work in Progress](#)

[Acknowledgments](#)



PARIS SCHOOL OF ECONOMICS
ECONOMIC RESEARCH CENTER



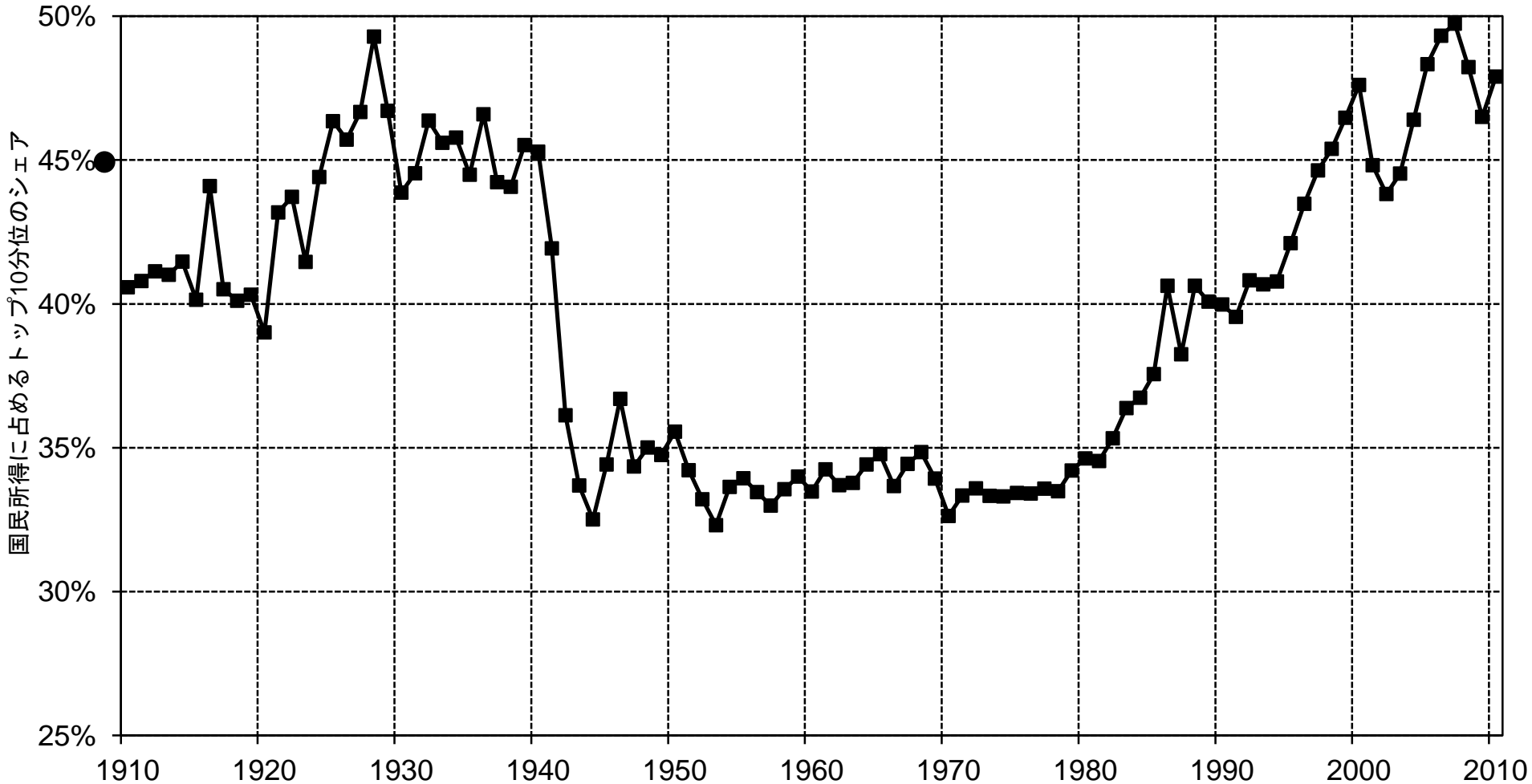
Institute for
New Economic Thinking



CENTER FOR EQUITABLE GROWTH
UNIVERSITY OF CALIFORNIA BERKELEY

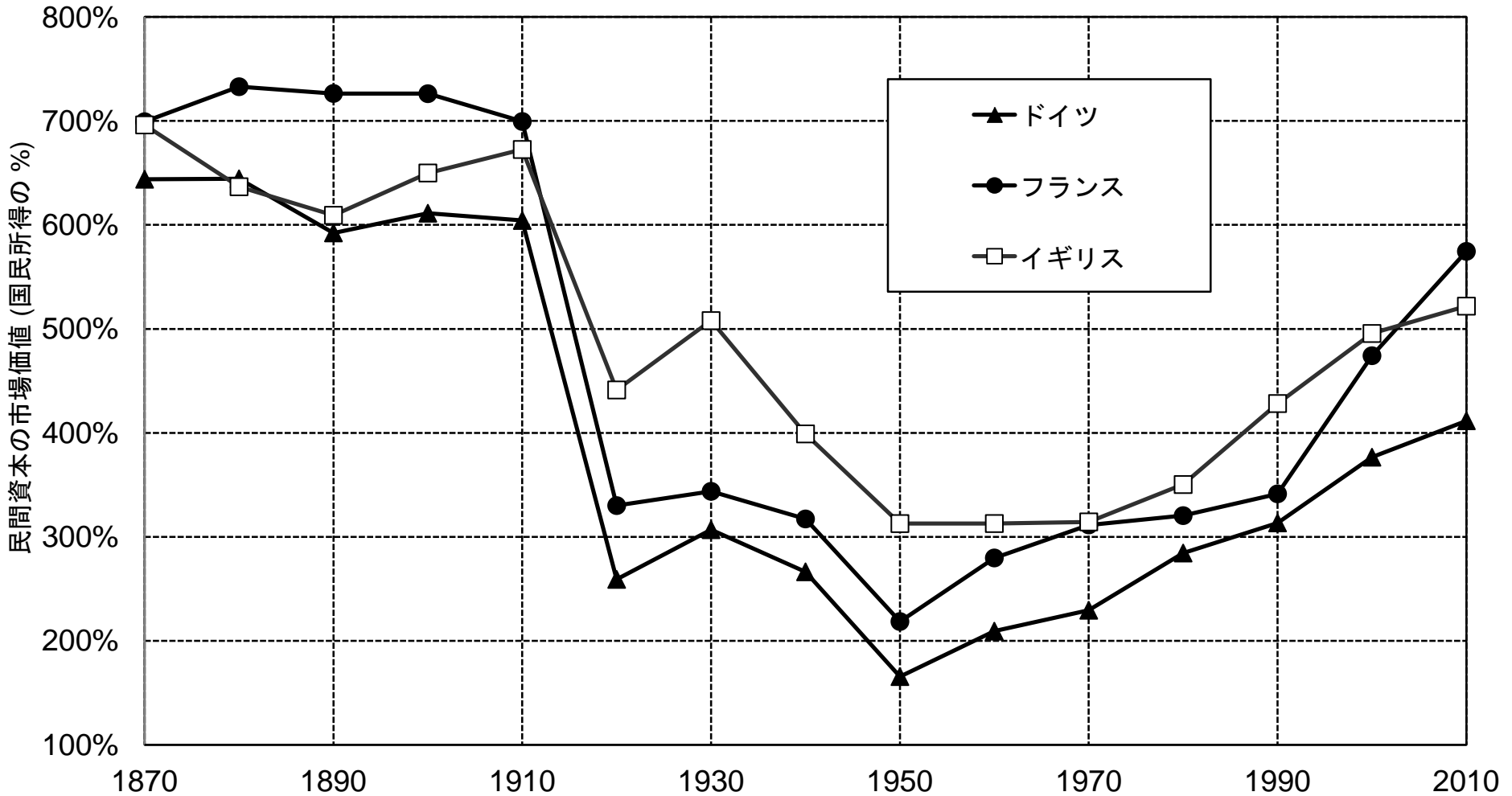


図 I.1. 米国での所得格差、1910-2010.



米国でトップ十分位の占める比率は、1910年代から1920年代には45-50パーセントだったのが、1950年には35パーセント以下となった（これがクズネッツの記述した格差低減だ）。その後、1970年代に35パーセント以下になってから、2000年代や2010年代には45-50パーセントになった。
 出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図 I.2. ヨーロッパでの資本/所得比率, 1870-2010



1910年ヨーロッパでは、総民間資本は国民所得6-7年分くらいの価値があったが、1950年には2-3年分、2010年には4-6年分となった。出所と時系列データ: piketty.pse.ens.fr/capital21c を参照。

この発表：3つのポイント

1. 世襲(または財産ベース)の社会への回帰

- これが旧世界(ヨーロッパ、日本)で見られる。富/所得比率は、低成長国ではきわめて高い水準に復帰しつつあるらしい。直観として:低成長社会では、過去に蓄積された富は当然ながらとても重要になる。長期的には、これは全世界に影響する。

2. 富の集中の未来

- 21世紀に $r-g$ が高ければ(r = 税引き後の収益率、 g = 経済成長率)富の格差は19世紀少数独占時代の水準を超えかねない。逆に、適切な制度があれば富は民主化できる。

3. アメリカの格差

- 新世界は、富の格差より、極端な労働所得格差に基づく新しい格差モデルを生み出しつつあるのか？ これは能力主義的なものだろうか、それとも考え得る最悪のものになりそうか？

1. 財産ベース社会への回帰

- 富 (財産、資産) = 資本 K = 人が所有して市場で売れるものすべて (負債は差し引く) (奴隷社会以外では人的 K は除外)
- 教科書では、富-所得比率と資本-産出比率は一定ということになっている。でもの通称「カルドアの事実」は、実は歴史的証拠による裏付けがほとんどない。
- 実は、ヨーロッパと日本では過去数十年に、 $\beta=K/Y$ が大きく回復している:

1950-60年代: $\beta=200-300\%$ → 2000-2010年代: $\beta=500-600\%$

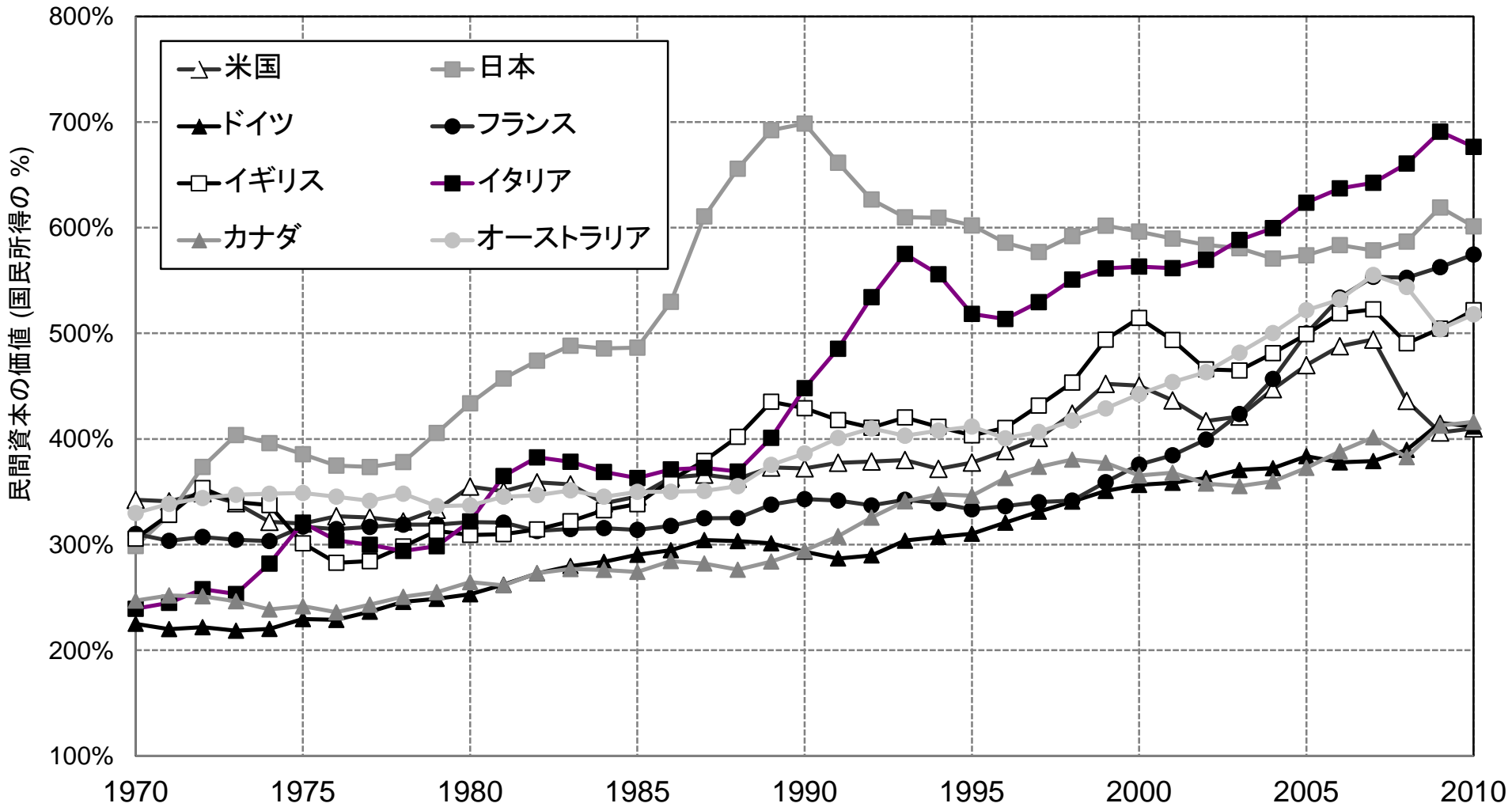
(つまり平均財産 K は、1950-60年代には平均所得 Y の2-3年分だったのが、2000-2010年代だと5-6年分)

($\beta \approx 600\%$ だと、1人当たり $Y \approx 30\,000\text{€}$ なら1人当たり $K \approx 180\,000\text{€}$)

(現在 $K \approx$ 半分が不動産、半分が金融資産)

- 世界は18-19世紀の財産ベース社会に見られた $\beta=600-700\%$ に戻りつつあるのか？ それをさらに超えるのか？

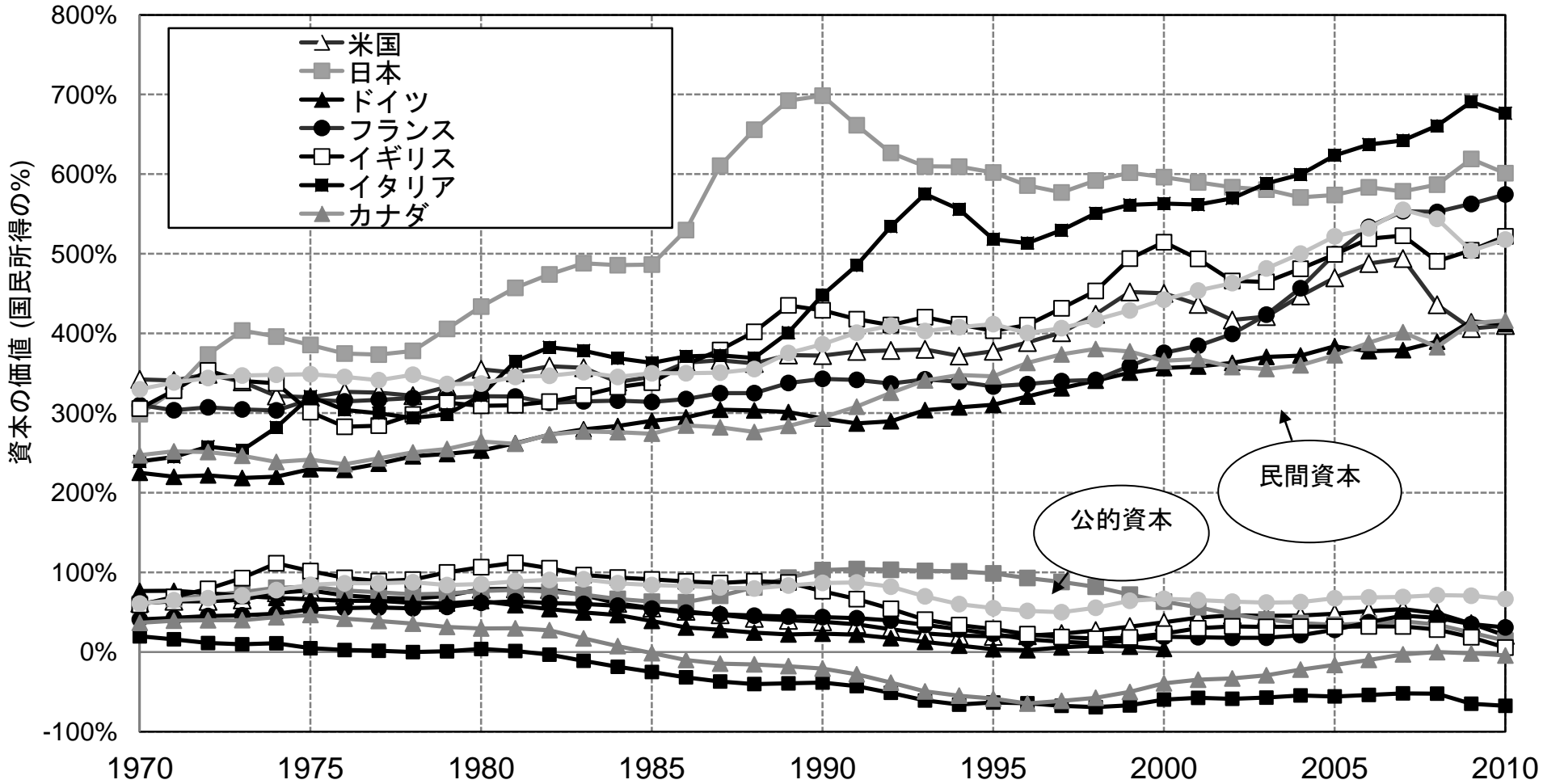
図5.3 金持ち国の民間資本1970-2010



金持ち国の民間資本は、1970年には国民所得2-3年分だったのが、2010年には国民所得4-7年分になった。

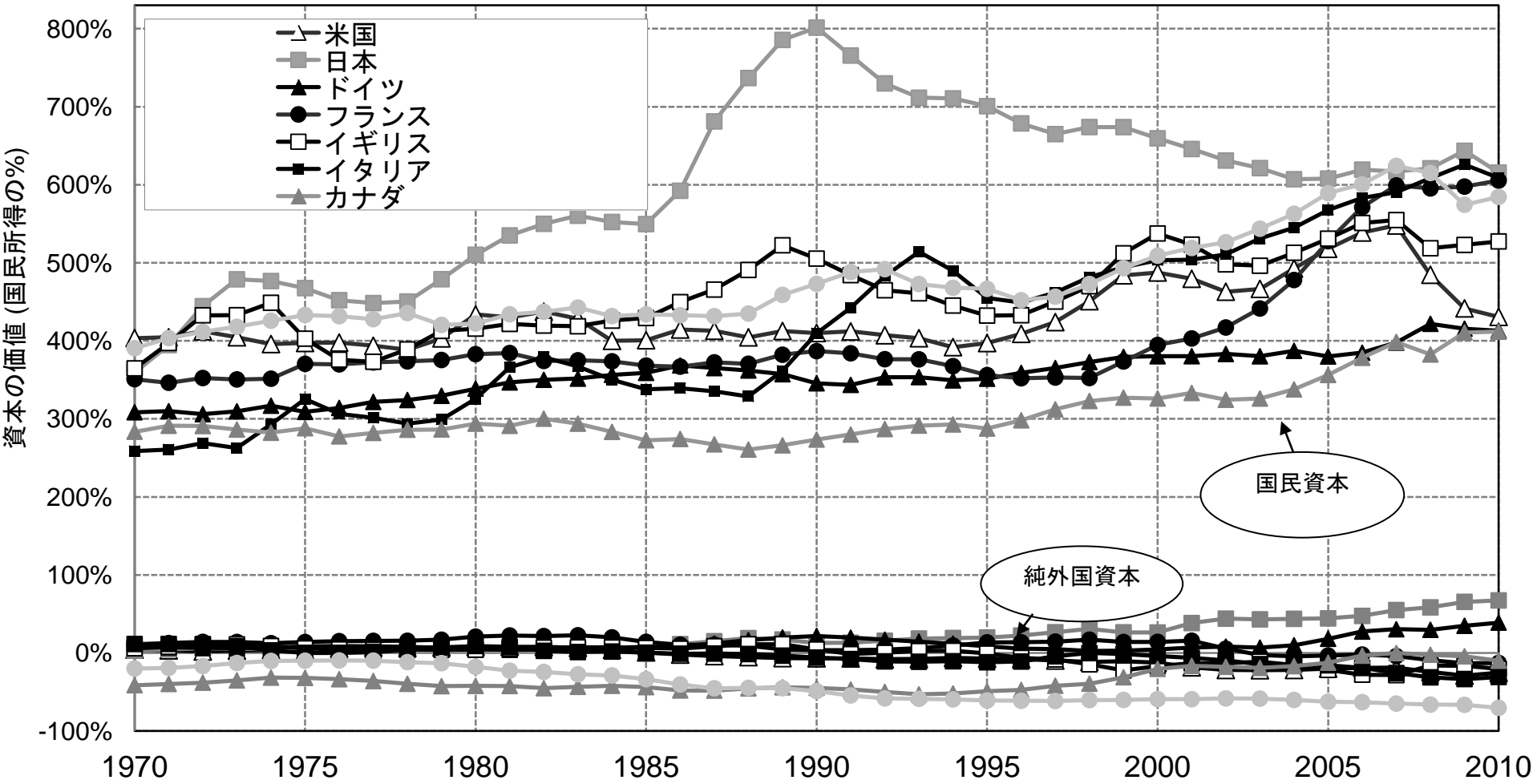
出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

図5.5 金持ち国の民間資本と公的資本1970-2010



イタリアでは、民間資本は1970年から2010年にかけて、国民所得の240パーセントから680パーセントに増えたが、公的資本は20パーセントからマイナス70パーセントに落ちた。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

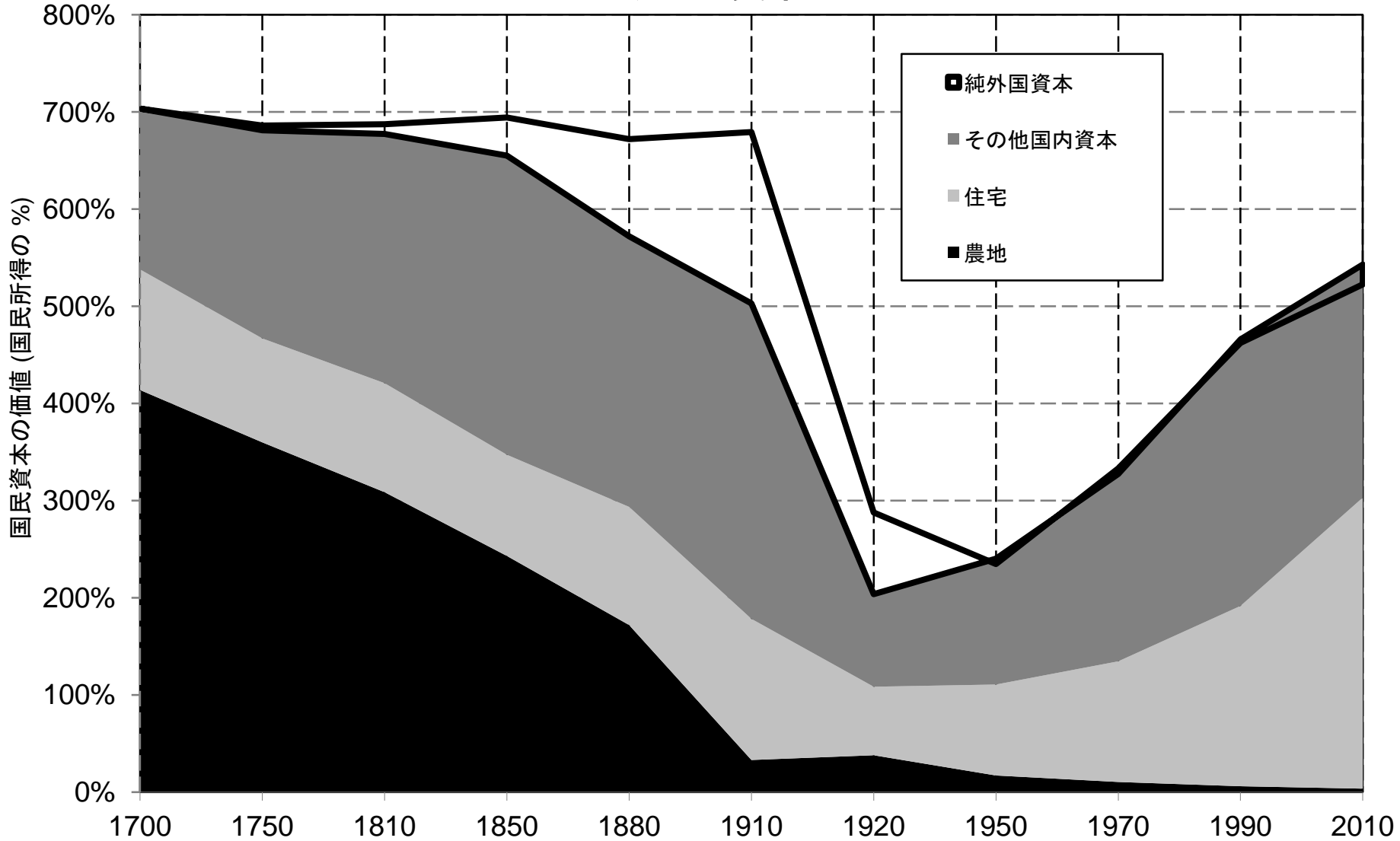
図5.7 金持ち国の国民資本、1970-2010



日本とドイツが保有していた純外国資産は、2010年には国民所得0.5-1年分の水準だった。

出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

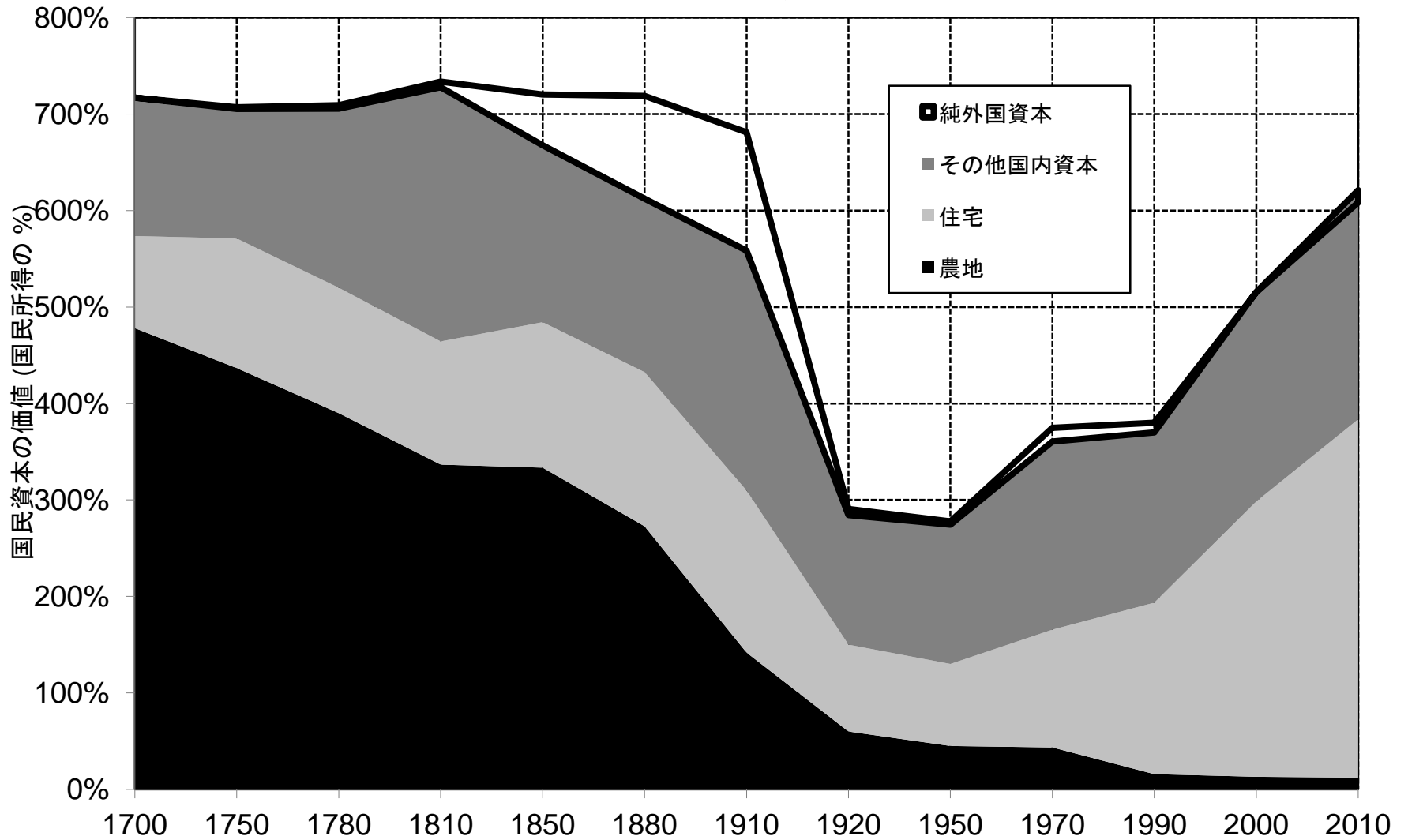
図 3.1. イギリスの資本 1700-2010



1700年のイギリスでは国民資本は国民所得7年分くらい（うち農地が4年分）。

出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図3.2 フランスの資本、1700-2010



1700年のフランスでは国民資本は国民所得7年分近く（うち外国投資が1年分）。

出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

- これを理解する最も単純な方法は次の通り:

長期的には $\beta = s/g$ ただし $s = (\text{減価償却を引いた}) \text{貯蓄率}$ であり、 $g = \text{経済成長率}(\text{人口成長率} + \text{生産性成長})$

$s=10\%$, $g=3\%$ なら $\beta \approx 300\%$; でも $s=10\%$, $g=1,5\%$ なら $\beta \approx 600\%$

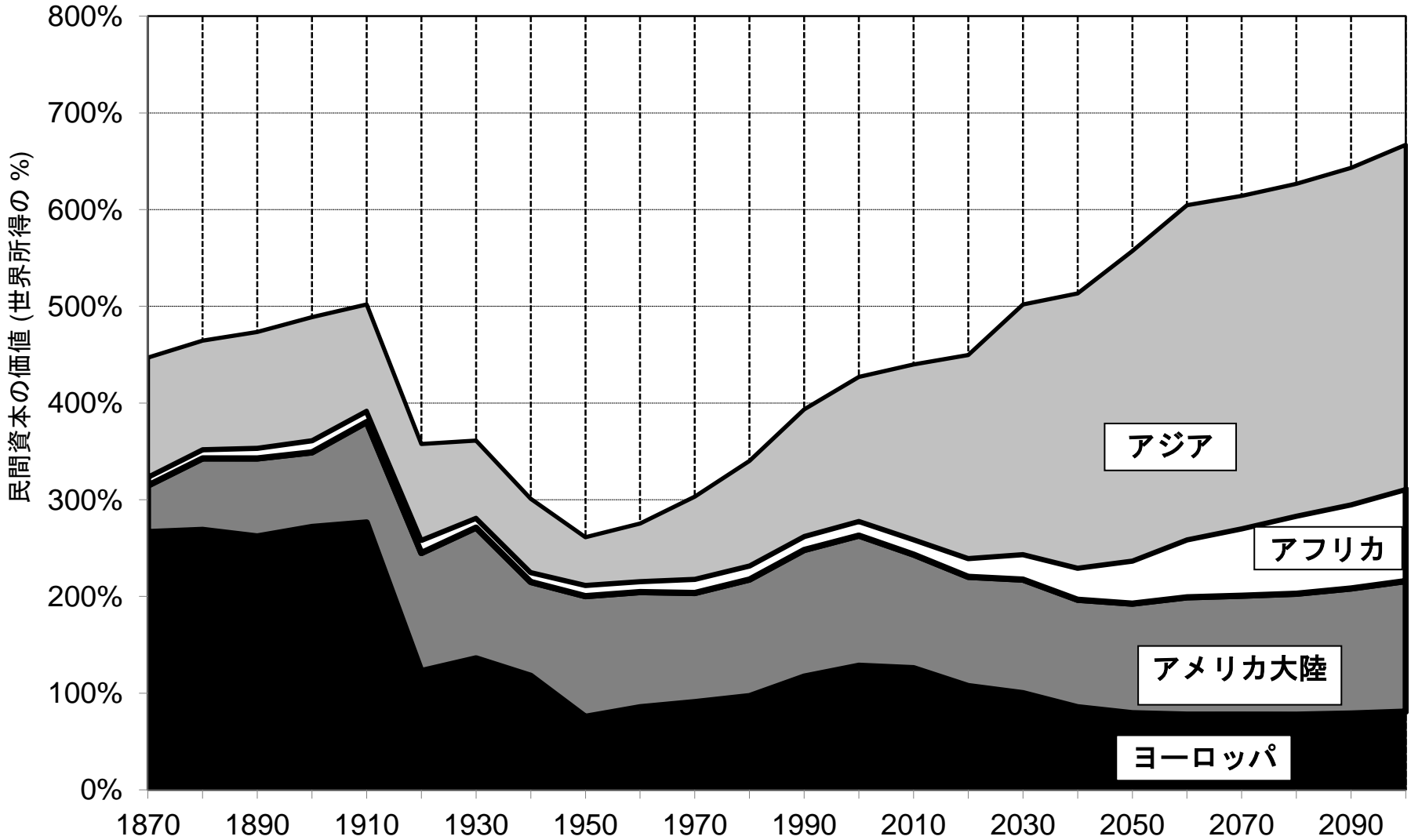
- つまり低成長社会だと、過去に蓄積された富の総ストックが自然にとっても重要となる

→ 資本の役割復帰は、低成長の時代が復帰してきたから
(特に、成長のうち人口増加率は $\downarrow 0$)

→ 長期的には、これは全世界にとって重要となる

注: $\beta = s/g = \text{純粋なストックとフローの会計定義式}$ なので、貯蓄の動機がどんなものだろうと成り立つ

図12.5 世界の資本分配、1870-2100

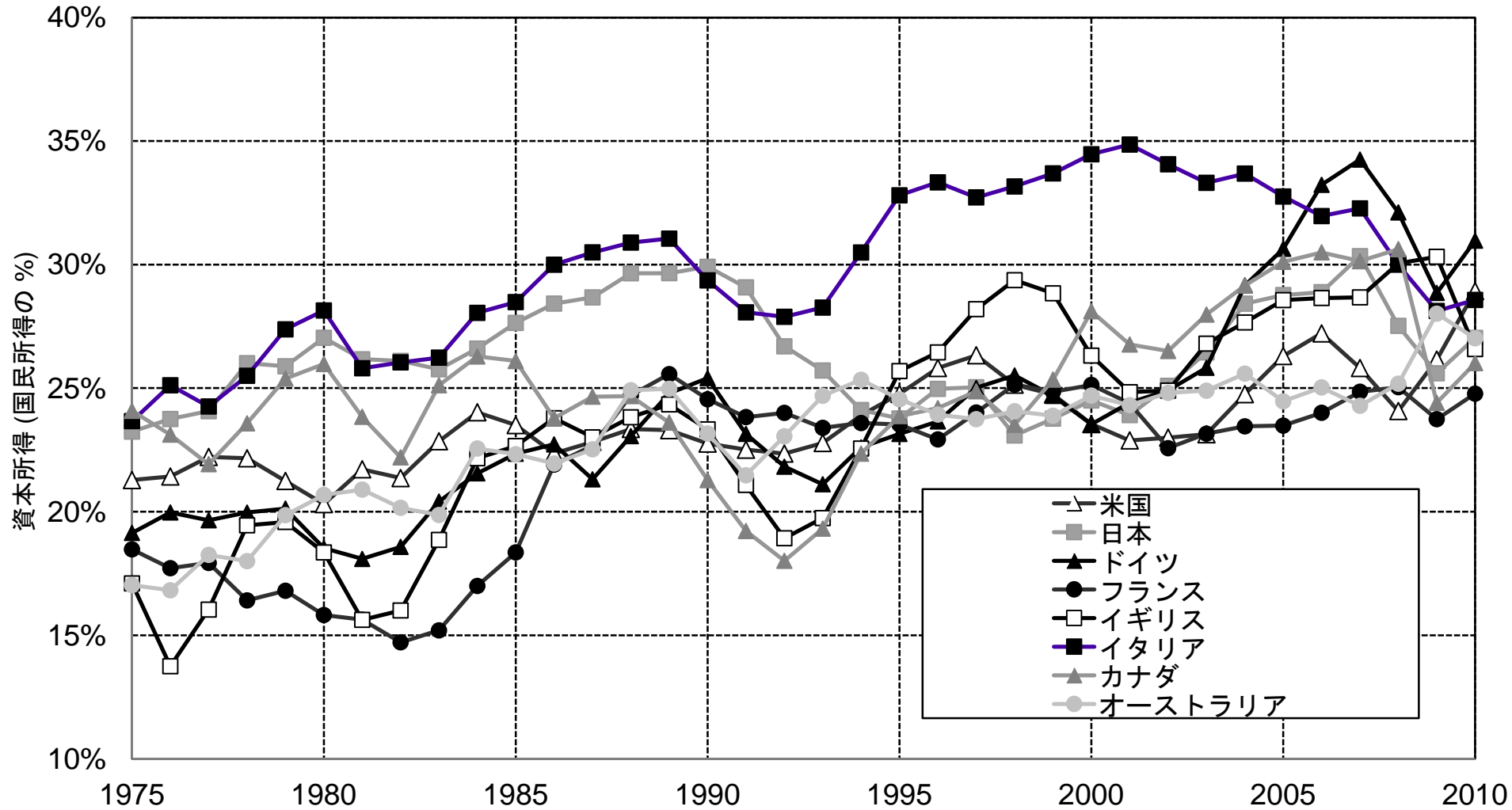


中位シナリオ21世紀末までにアジア諸国が世界資本の半分くらいを所有するようになる。

出所と時系列データ： <http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

- 資本所得比率 β が挙げると、国民所得に占める資本のシェア (資本分配率) α も上がるか？
- 資本ストックが所得の $\beta=6$ 年分で、平均資本収益率が $r=5\%$ なら、資本所得 (賃料地代、配当、利息、利潤等々) が国民所得に占めるシェアは $\alpha = r \times \beta = 30\%$
- 細かく言うと、 β 上昇が資本シェア (資本分配率) $\alpha = r \beta$ につながるかどうかは、資本 K と労働 L が、生産関数 $Y=F(K,L)$ でどのくらいの代替弾性率を持つかで決まる
- 直感的には: σ は労働者がどこまで機械化できるかを示す (例: Amazonのドローン無人ヘリコプター配送など)
- 標準的な想定: Cobb-Douglas 生産関数 ($\sigma=1$) = ストック β 個で、収益率 $r \downarrow$ はまったく同じ割合で起こり、 $\alpha = r \times \beta$ は魔法のように一定 = 資本と労働の取り分が技術だけで完全に決まる安定世界
- でも $\sigma > 1$ なら、資本収益率 $r \downarrow$ は資本 β 個ほどではなく、積の $\alpha = r \times \beta$ は上がる
- これがまさに1970年代-80年代以来起きている: 比率 β と資本のシェア (資本分配率) は両方とも上がっている。

図6.5 金持ち国の資本シェア1975-2010



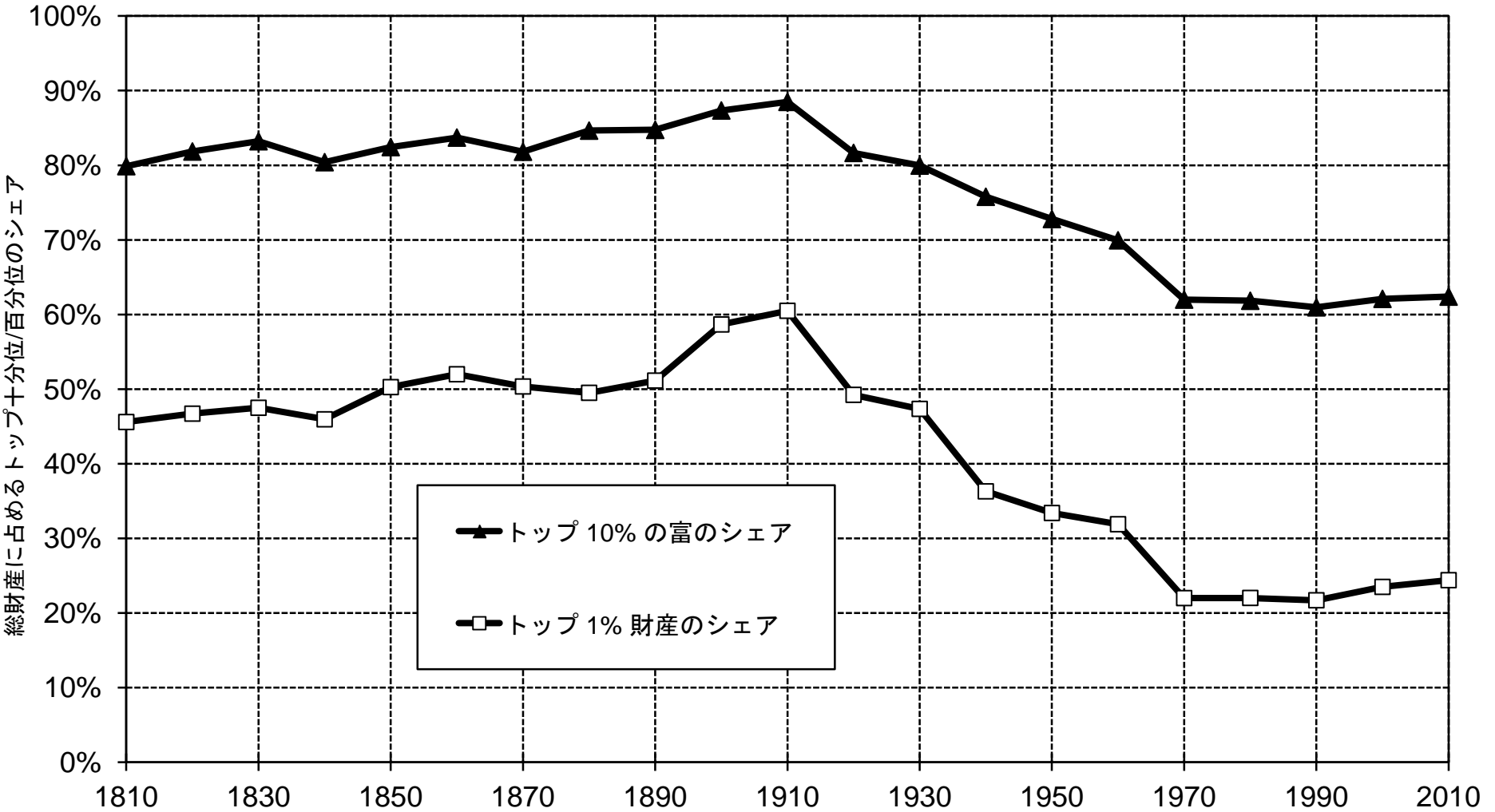
1970年の金持ち国では、資本所得が国民所得の15-25パーセントを吸収するが、2000-2010年にはそれが25-30パーセントになった。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

- β が激増すれば、標準コブダグラスモデルよりちょっと代替率の高い (たとえば $\sigma=1$ ではなく1.5) 生産関数 $F(K,L)$ では α が大きく増える
- 歴史的に見て、 σ 個は当然予想されるかも。資本の用途はますます多様化; 極端な例: 純粹ロボット経済 (σ =無限大)
- そこまでいかななくても: 資本の用途は多様 (機械が窓口係やレジ係を置きかえ、アマゾンの配送員をドローンが置きかえ等)。だから資本シェア α はどんどん上がる。これを自然に矯正するメカニズムはない
- β と α の上昇はいいことかも (人間は食うために働かなくてもよくなり、文化、教育、健康に時間を費やせる)。ただしそれには次の質問に答えられねばならない: そのロボットはだれが所有しているの?

2. 富の集中の未来

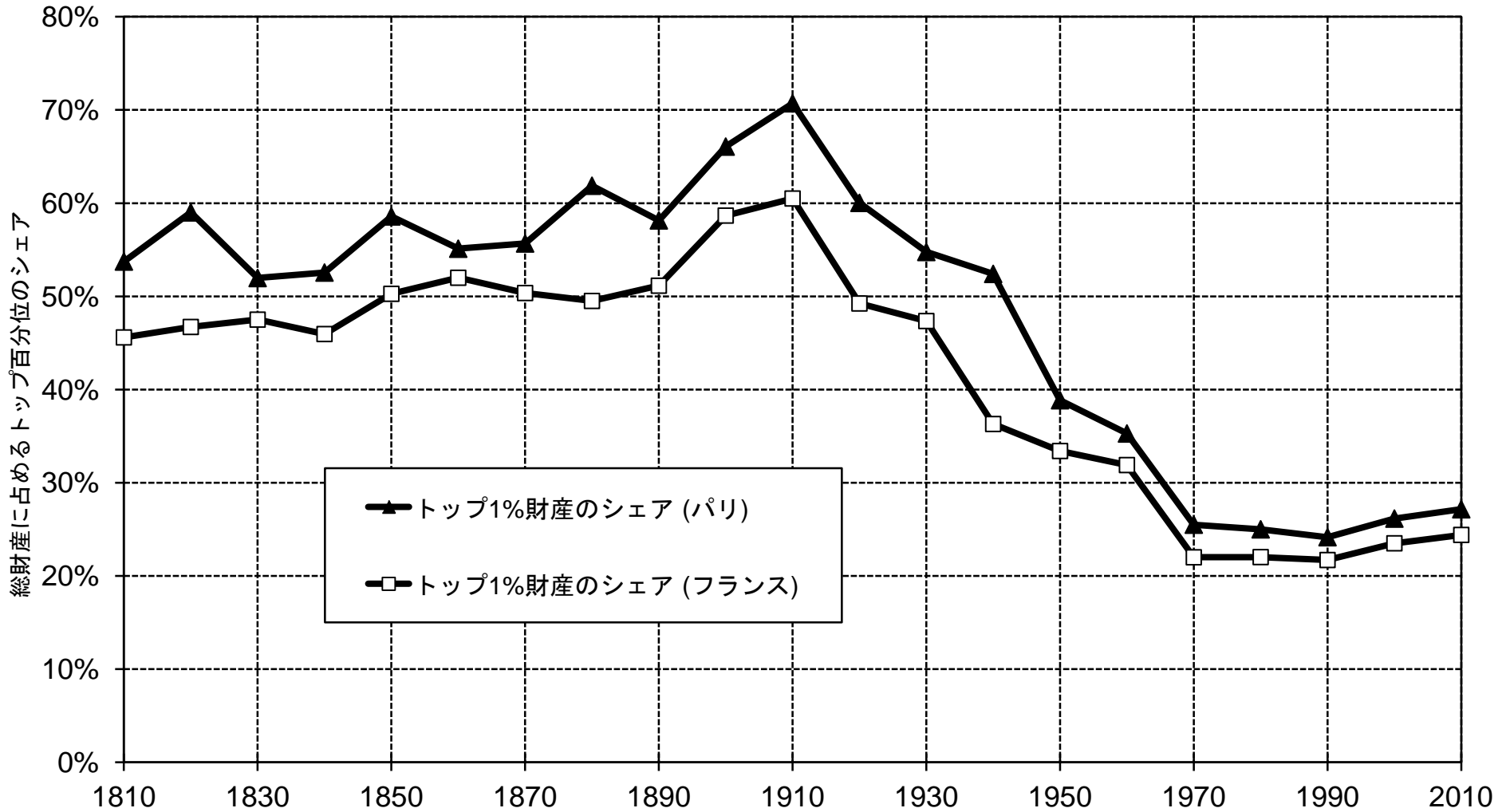
- 全ヨーロッパ諸国 (イギリス、フランス、スウェーデンで)、第一次大戦まで富の集中度はきわめて高かった:
 - 総財産の約 90% がトップ 10% の資産家のもの
 - 総財産の約 60% がトップ 1% の資産家のもの
 - = 古典的な世襲 (財産ベース) 社会: 少数がその財産の収益で暮らし、他の人々は働く (オースティン、バルザック)
- 今日の富の集中もかなりのものだが、当時ほどではない:
- 総財産の約 60-70% がトップ 10% 資産家の所有; 20-30% がトップ 1%
 - 底辺 50% は相変わらずほとんど何も所有しない (<5%)
 - でも中流 40% が現在は総財産の 20-30% を所有
 - = 世襲中流階級の台頭
- なぜこれが起きたのか、今後も続くのか? 世襲中流階級は拡大? 縮小?

図10.1. フランスの富の不平等 1810-2010



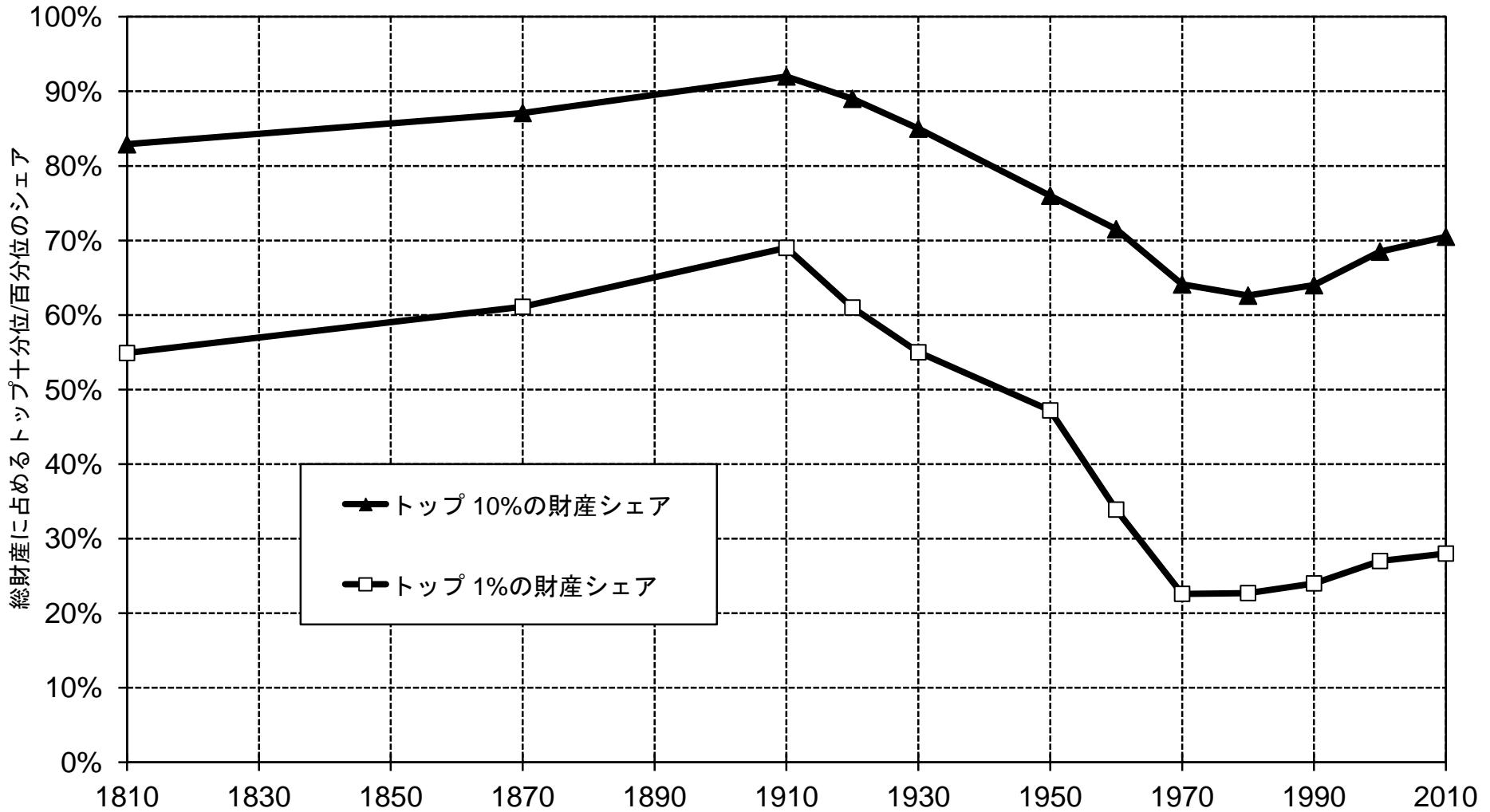
1810-1919年にはトップ十分位（最も高い富を持つ上位10%）が、国富の80-90%を所有したが、現在は60-65%だ。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図10.2 パリとフランスの富と不平等の比較 1810-2010



第一次大戦前夜にはトップ百分位（富の所有最上位1%）が、パリの総財産の70%を所有していた。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

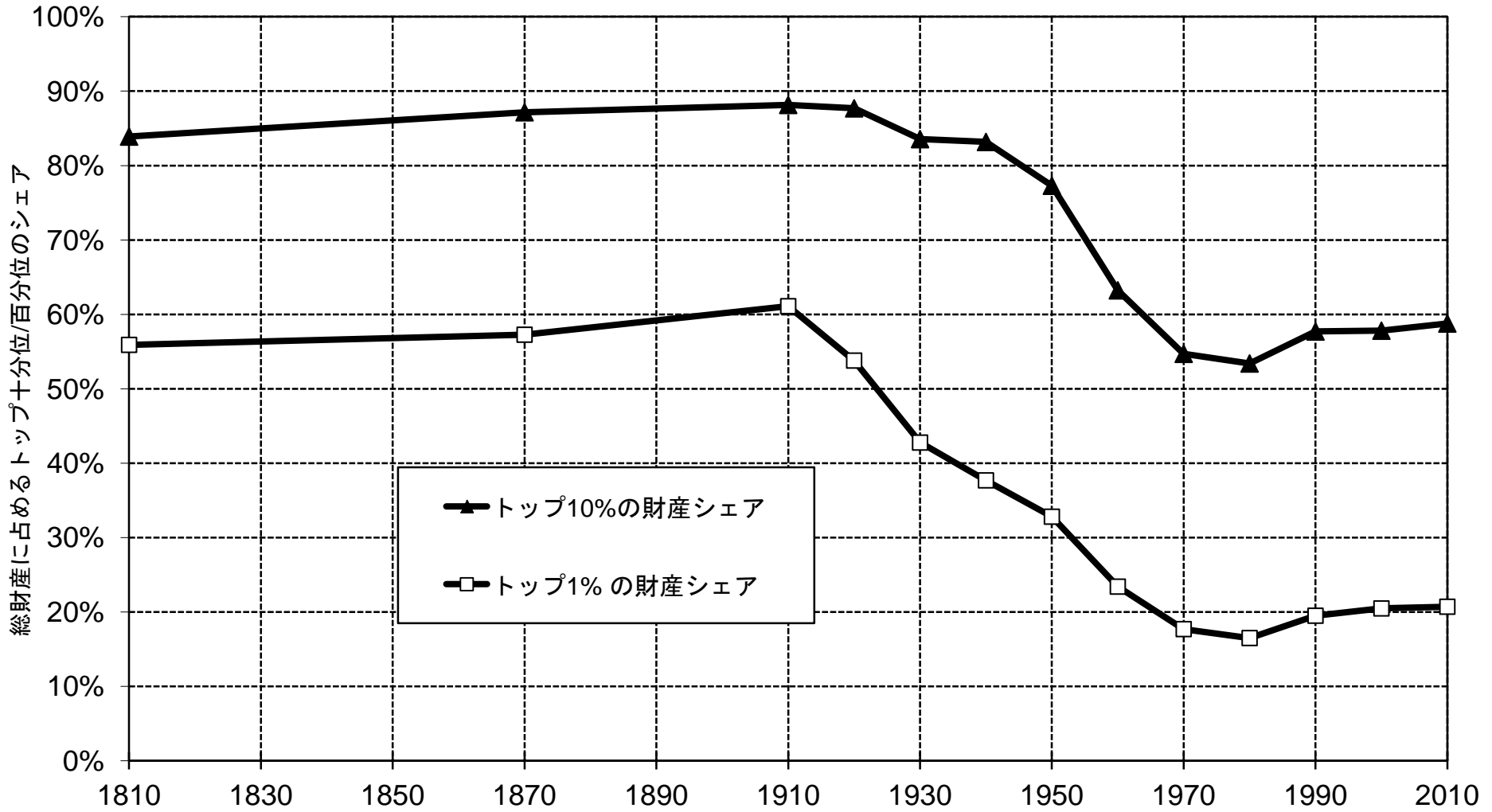
図10.3. イギリスの富の不平等 1810-2010



1810-1910 年にはトップ十分位が国富の80-90%を所有し、現在は70%を所有。

出所と時系列データ： <http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

図10.4. スウェーデンにおける富の格差 1810-2010



1810-1910年には最上位10%が国富の80-90%、現在では55-60%を握っている。

出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

- 主な結果: 両世界大戦のショック以前は、富の集中はまったく減らなかった。集中低下は単に戦争ショックのせいなのか？

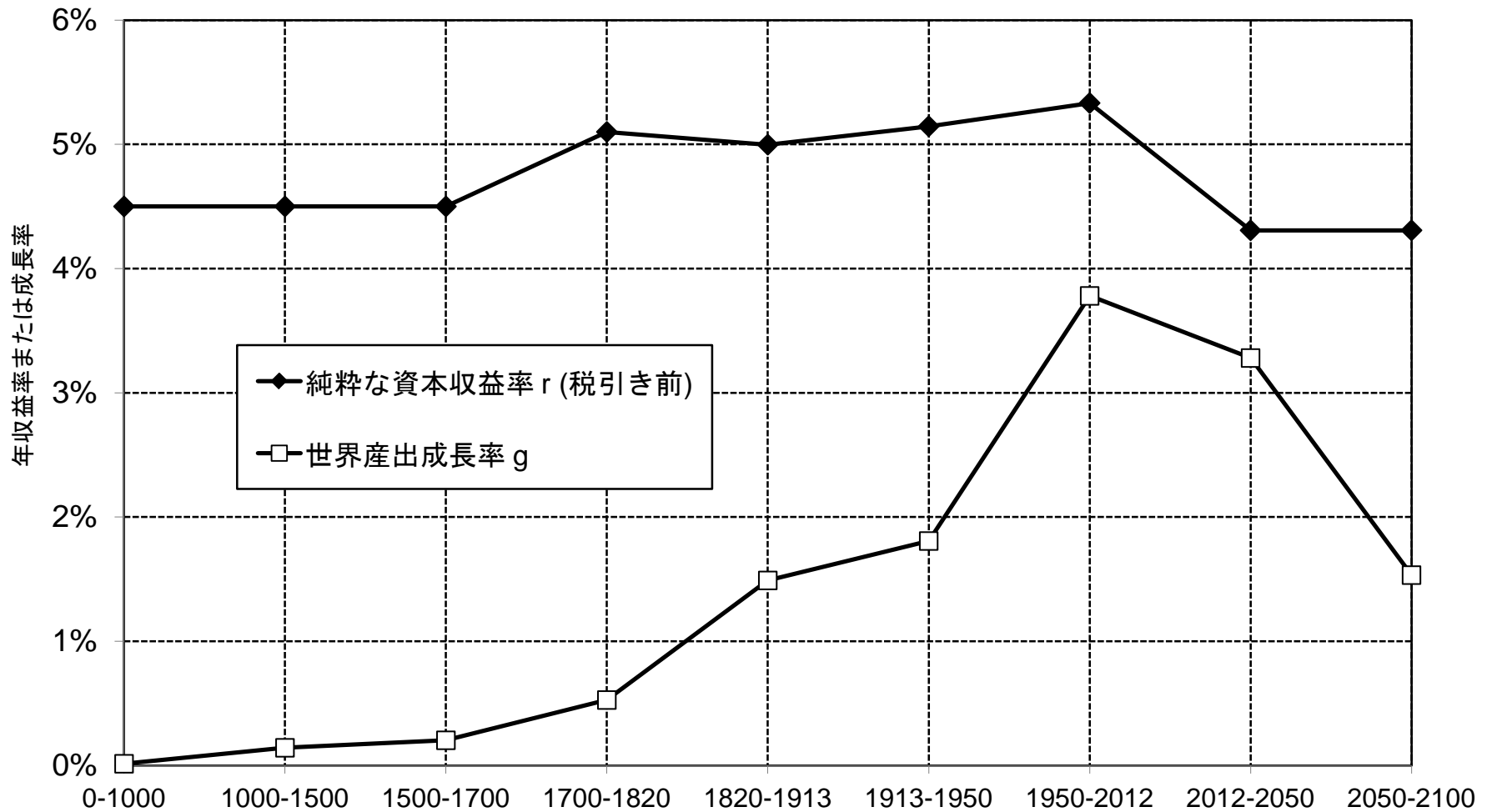
Q.: ショック以外に財産集中の長期水準を決めるものは？

A.: 動的乗数的な富の蓄積モデルで、ランダムな個別ショック(嗜好、人口、収益、賃金.....)を持つものならずべて、富の集中の安定状態水準は、 $r - g$ の増加関数になる

(r = 税引き後収益率、 g = 成長率)

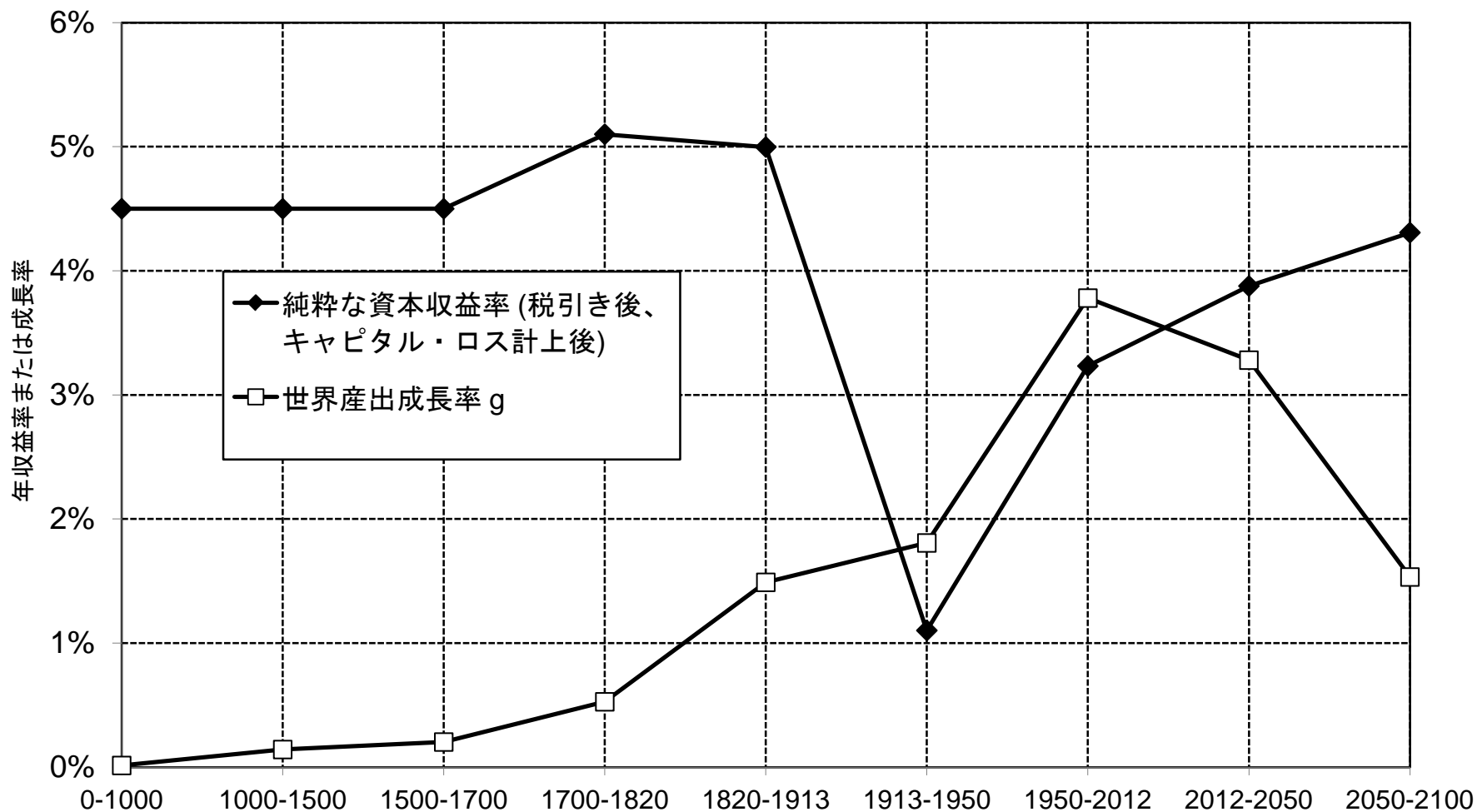
- 成長率が低下し、資本誘致の税引き下げ競争が起こると $r - g$ が 21cには 19c 水準にまで戻る可能性は十分ある
- 将来の r 水準は技術にもよる ($\sigma > 1$?)
- 無理のない想定の下で、富の集中が19世紀の記録を上回る可能性もある: 世界財産ランキング参照

図 10.9. 世界的な資本収益率と経済成長率の比較 古代から2100年



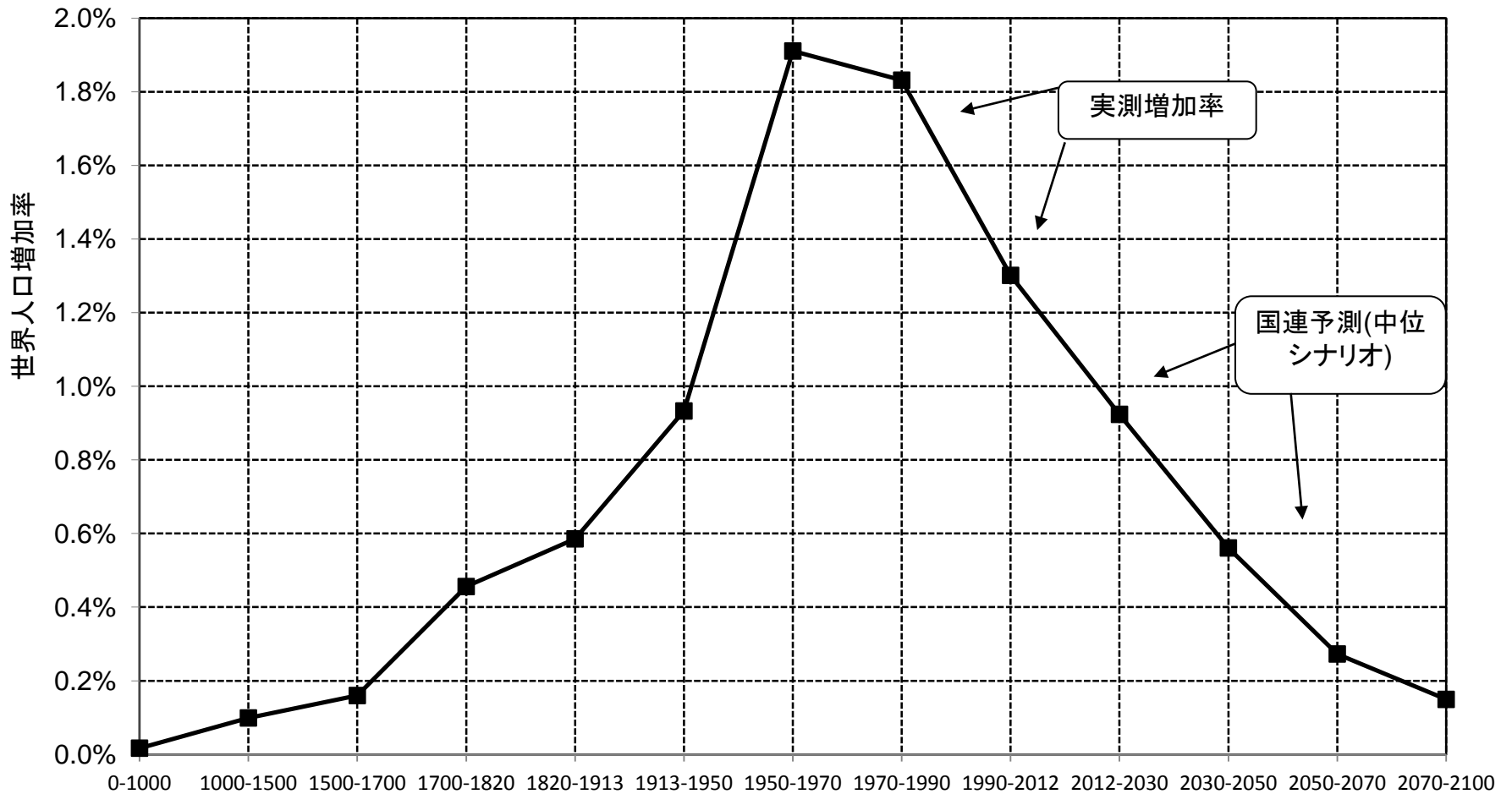
税引き前の資本収益率は世界経済成長率よりも常に高いが、その差は20世紀に減少し、21世紀には再び拡大している。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図 10.10. 世界的な税引き後資本収益率と経済成長率 古代から2100年



20世紀中、資本収益率（税引き後、キャピタル・ロス計上後）は成長率を下回ったが、21世紀には再び上回った。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

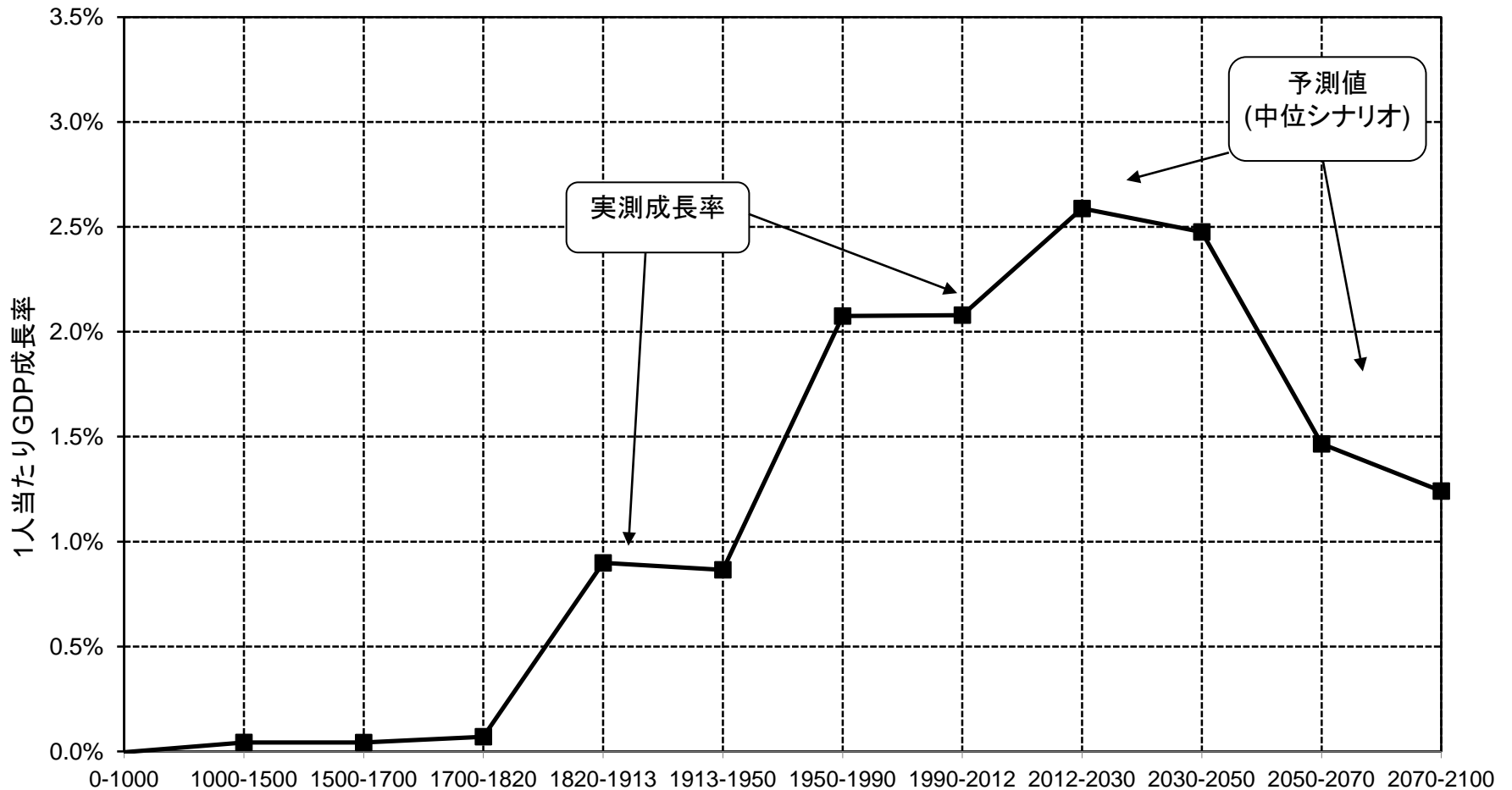
図 2.2. 世界人口増加率 古代から2100年



世界人口成長率は、1950-2012年は年1%以上だったが、21世紀末に向かって0%に戻るだろう。

出所と時系列データ: piketty.pse.ens.fr/capital21c 参照。

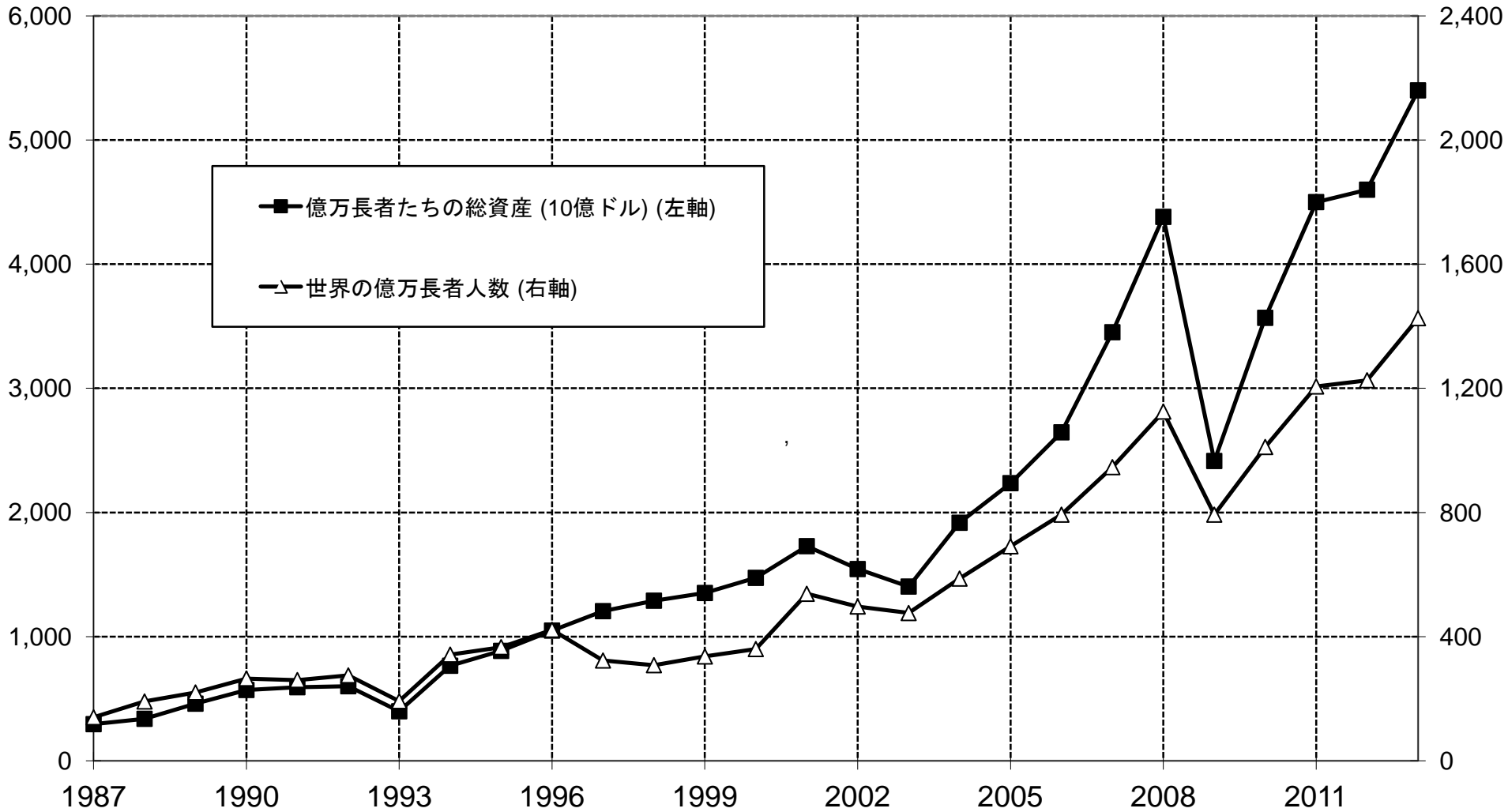
図 2.4. 太古から2100年までの世界一人当たりGDP増加率



一人当たり産出増加率は1950-2012年には2パーセントを超えた。収斂プロセスが続くなら、2012-2050年には2.5パーセントを超え、その後1.5パーセント以下に下がるはずだ。

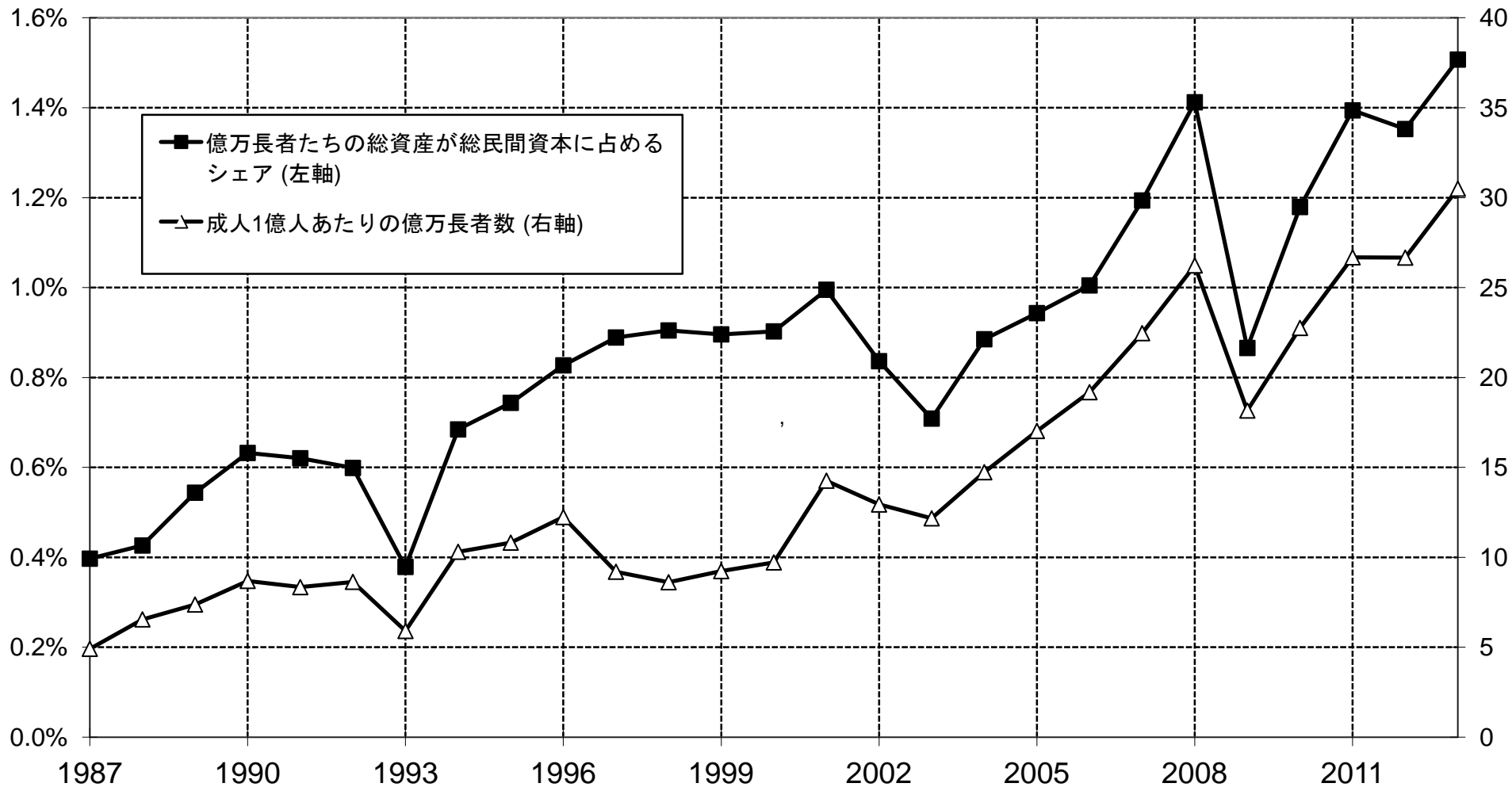
出所と時系列データ： <http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

図12.1 『フォーブス』による世界の億万長者たち、1987-2013



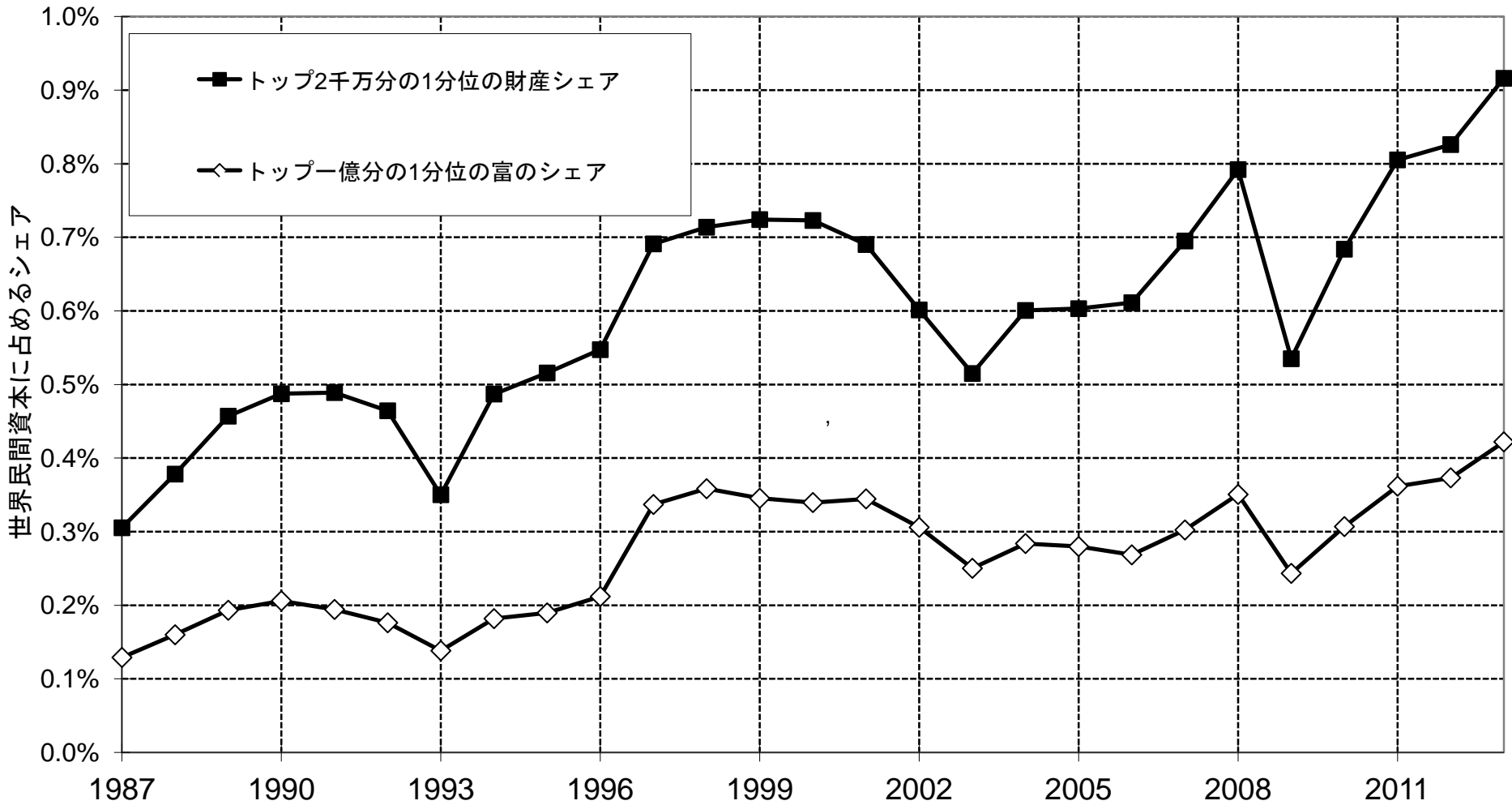
1987年から2013年にかけて、億万長者の数は『フォーブス』誌によれば、140人から1400人に増え、その総資産は3000億ドルから5.4兆ドルに増えた。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図12.2 世界人口と世界総資産に占める億万長者たちの比率、1987-2013



1987年から2013年にかけて、成人1億人あたりの億万長者の数は5人から30人に増え、その総民間資産に占めるシェアは0.4%から1.5%に上がった。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図12.3 世界の富のトップ区分の資産シェア、1987-2013



1987年から2013年にかけて、トップ2千万分の1のシェアは世界資産の0.3%から0.9%になり、トップ一億分の1のシェアは0.1%から0.4%に上がった。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

表12.1 世界のトップ資産成長率、1987-2013

年成長率平均(インフレ差し引き 済み)	1987-2013
トップ1/1億の億万長者(1980年代には成人30億人中30人、2010年代には成人45億人中45人ほど)	6.8%
トップ1/2千万の億万長者(1980年代には成人30億人中150人ほど、2010年代には成人45億人中225人ほど)	6.4%
成人の財産世界平均	2.1%
成人所得の世界平均	1.4%
世界成人人口	1.9%
世界 GDP	3.3%

1987-2013 年に、世界最高の資産分位に属する財産は年率6%-7% のびたが、世界の富全体ののびは2.1% で、世界平均所得は1.4% ののびだった。全成長率はインフレ除外済み(同期のインフレは年率2.3%)。出所: piketty.pse.ens.fr/capital21cを参照。

表12.2 米国大学の資本基金収益率、1980-2010

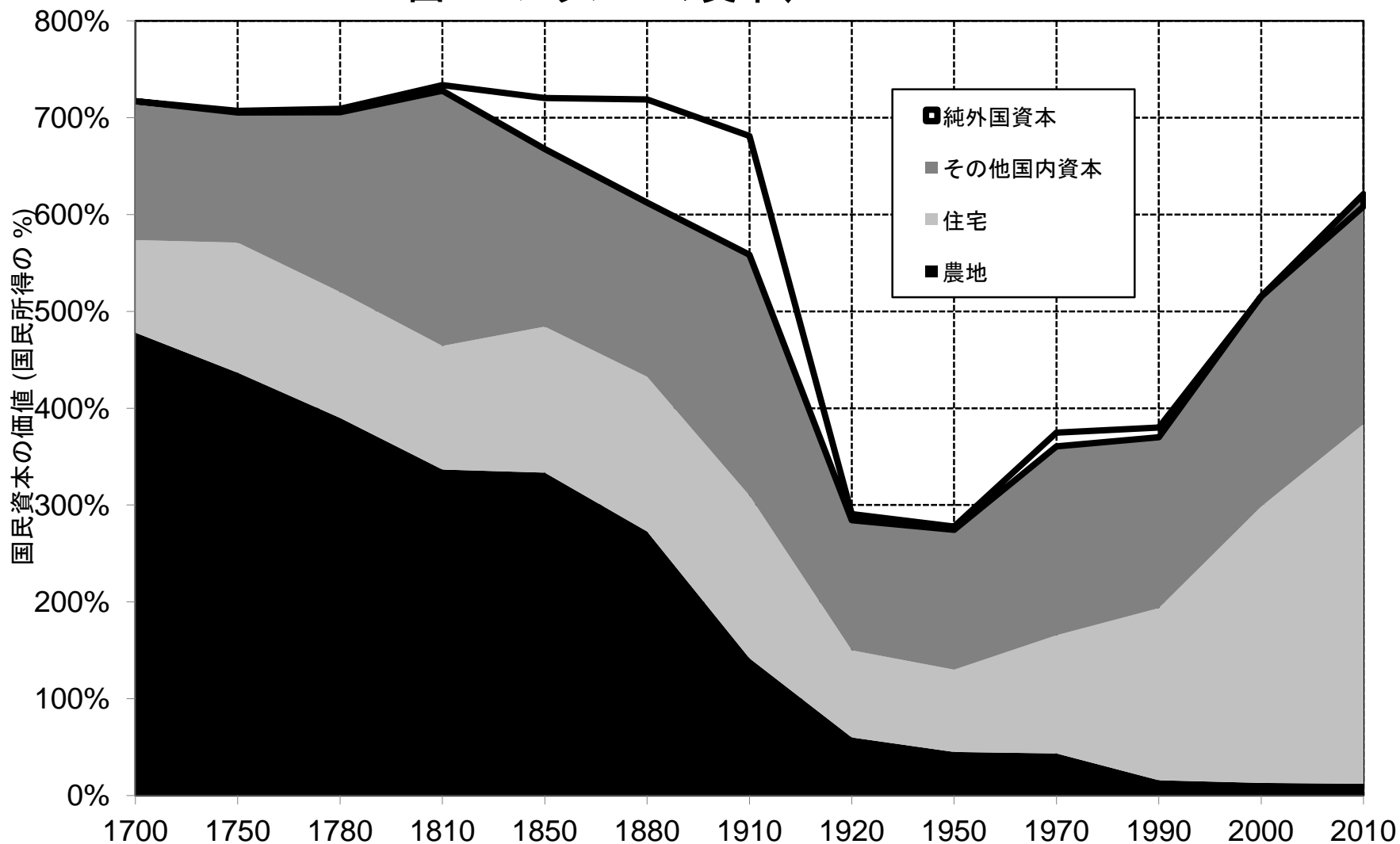
年平均実質成長率 (インフレ補正済後 管理費用差し引き後 金融費用差し引き後)	期間 1980-2010
全大学(850 校)	8.2%
ハーバード、イエール、プリンストン	10.2%
10 億ドル以上の基金(60 校)	8.8%
5-10 億ドルの基金(66 校)	7.8%
1-5 億ドルの基金(226 校)	7.1%
1億ドル未満の基金 (498校)	6.2%

1980-2010 年に、米国大学は資本基金に対する実質収益率8.2%を得ており、基金が大きいと収益率はさらに高かった。ここに示した収益率はすべてインフレ除外済み(同期のインフレは年率2.4%)で管理費用と金融費用差し引き後。出所:piketty.pse.ens.fr/capital21c

3. アメリカでの格差

- アメリカでの格差 = ヨーロッパとはちがう構造。ある意味ではもっと平等主義、ある面ではもっと不平等
- 19世紀の新世界: 機会の国 (過去の蓄積資本はヨーロッパに比べてはるかに無意味; 永続的な人口増で、相続財産の水準は低下し、富の集中も下がった) ... そしてまた、奴隷制の国
- 米国北部は多くの点で旧ヨーロッパよりずっと平等主義だが、米国南部はヨーロッパより不平等
- 今日でも、米国と格差の関係は相変わらず曖昧: ある意味では能力主義が強く、ある意味では暴力性が強い (監獄)

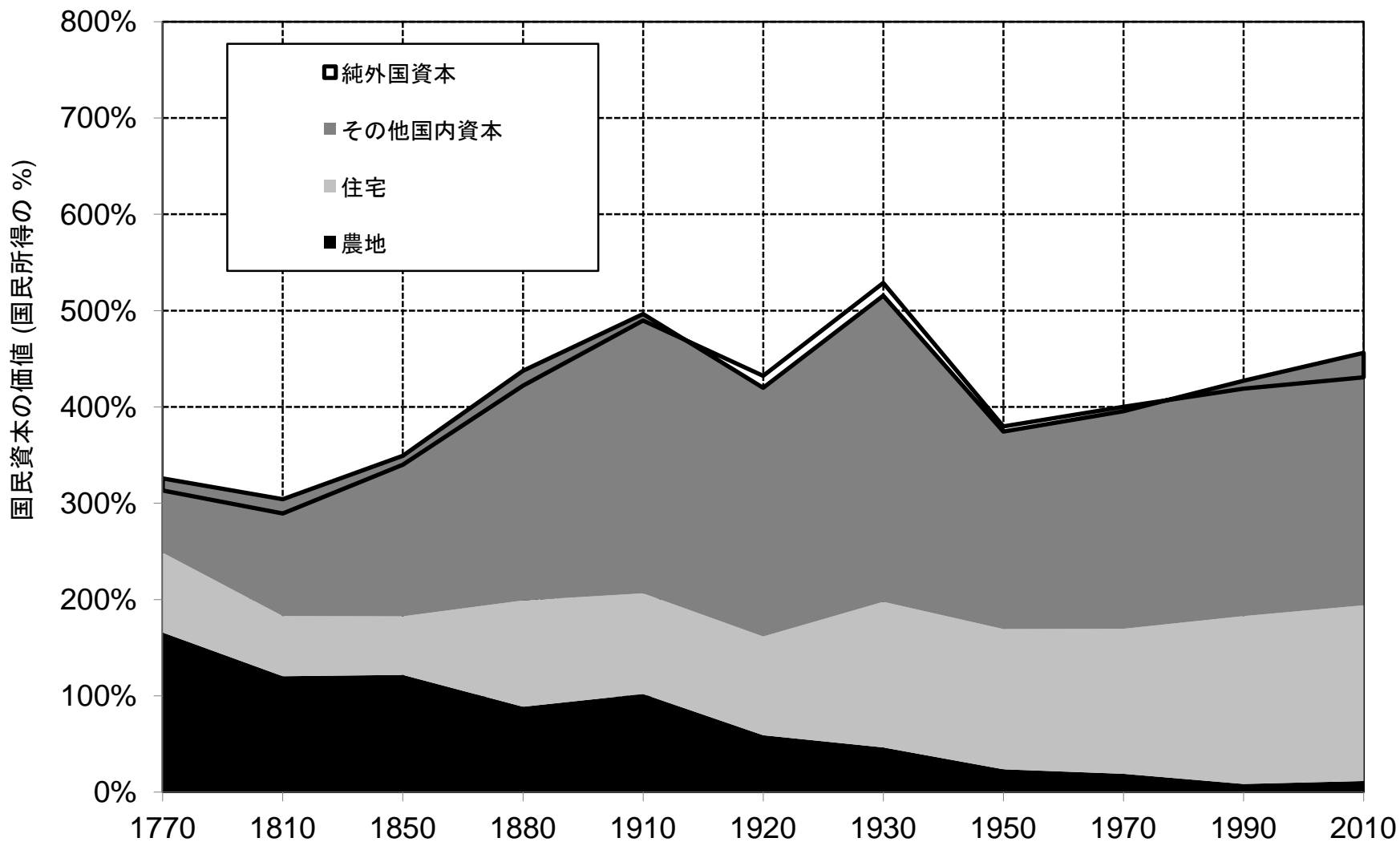
図3.2 フランスの資本、1700-2010



1700年のフランスでは国民資本は国民所得7年分近く（うち外国投資が1年分）。

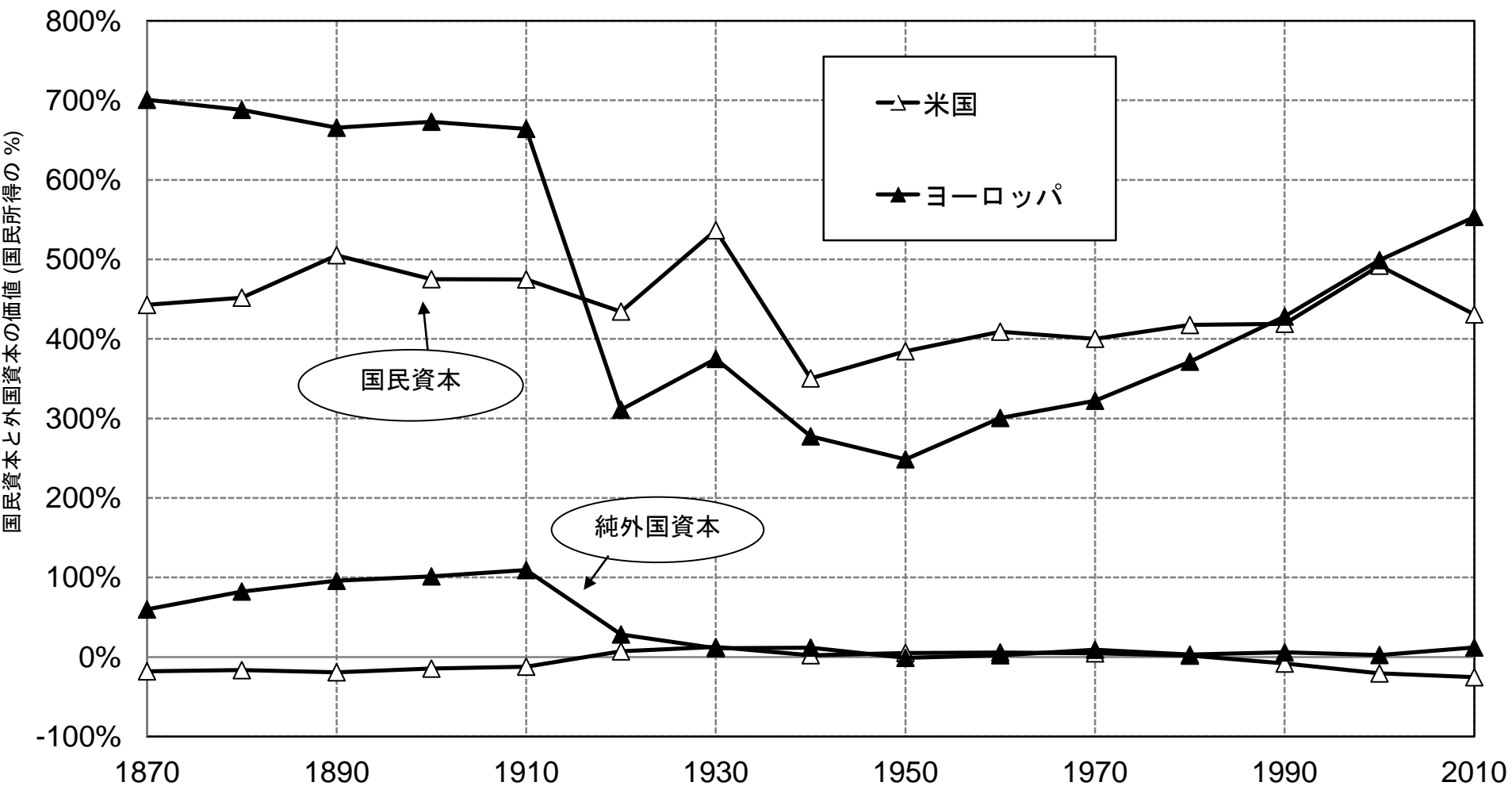
出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図4.6 米国の資本、1770-2010



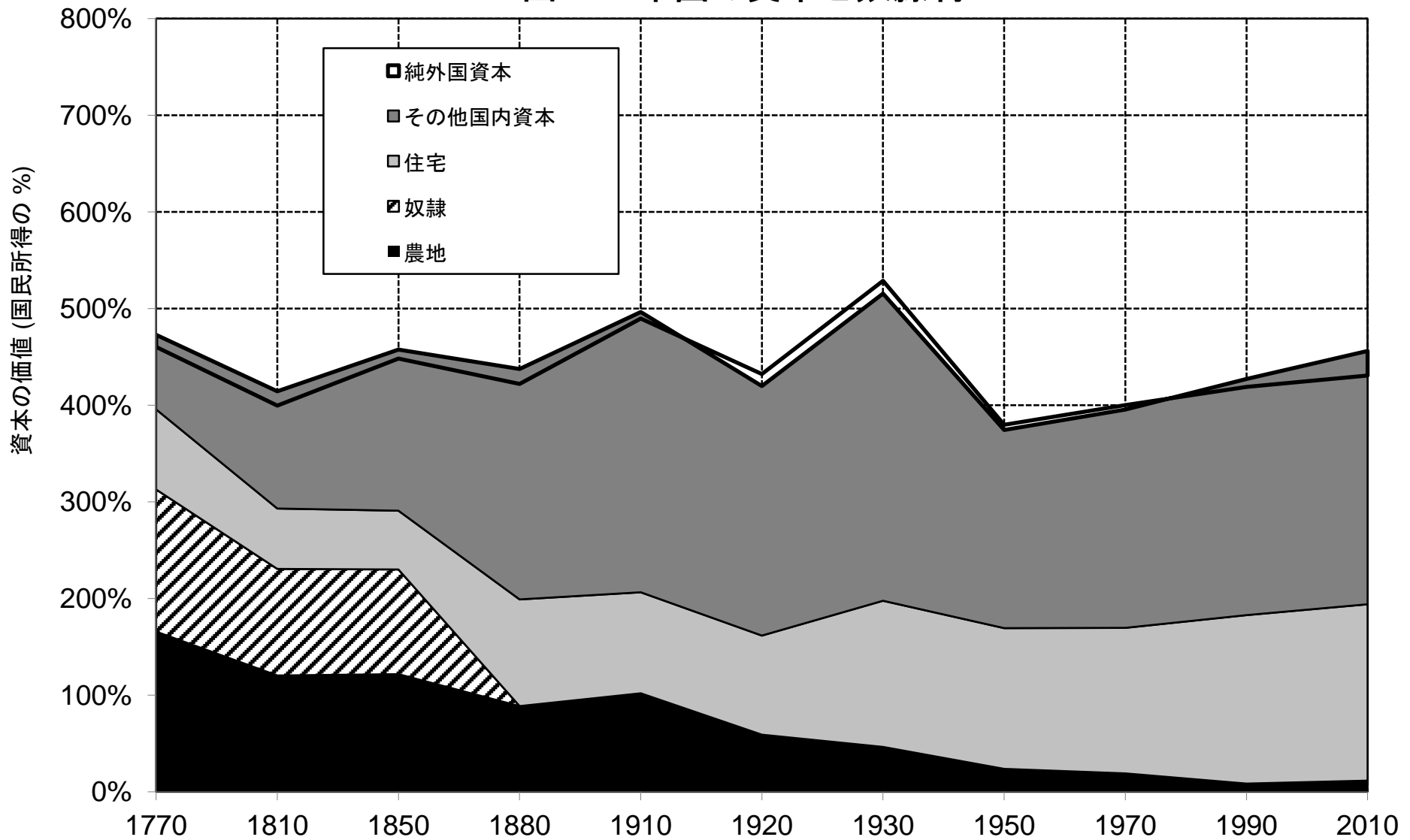
1770年の米国では、国民資本は国民所得3年分だった（うち1.5年分は農地）。出所と時系列データ：
<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

図5.2 ヨーロッパと米国の国民資本、1870-2010



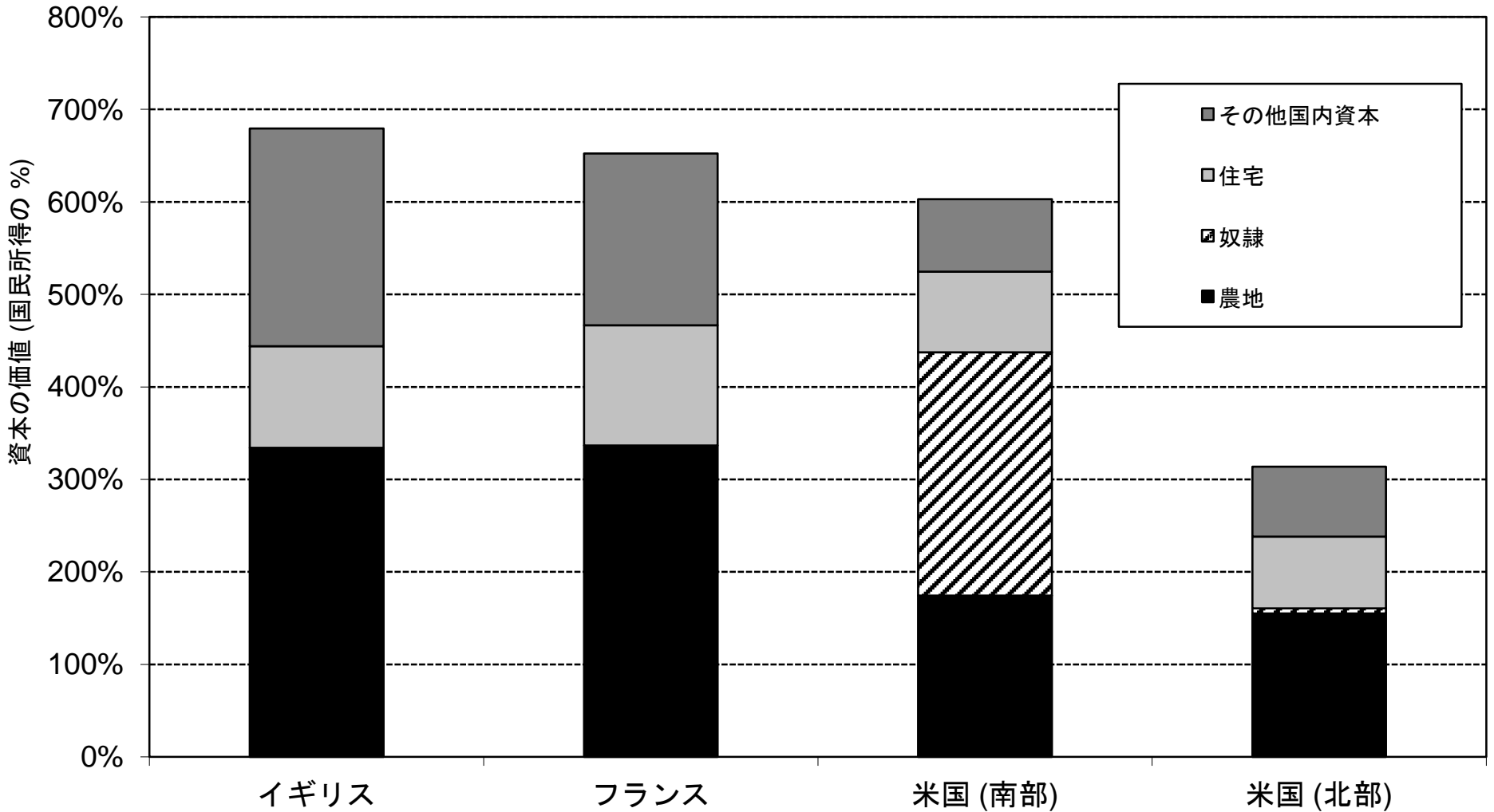
国民資本（民間と公共）は1910年のヨーロッパでは国民所得6.5年分、米国では4.5年分。出所と時系列データ：
<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

図4.10 米国の資本と奴隷制



奴隷の市場価値は1770年頃には米国国民所得の1.5年分ほど(土地とほとんど同じ)。出所と時系列データ：
<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

図4.11 1770-1810年頃の資本：旧世界と新世界

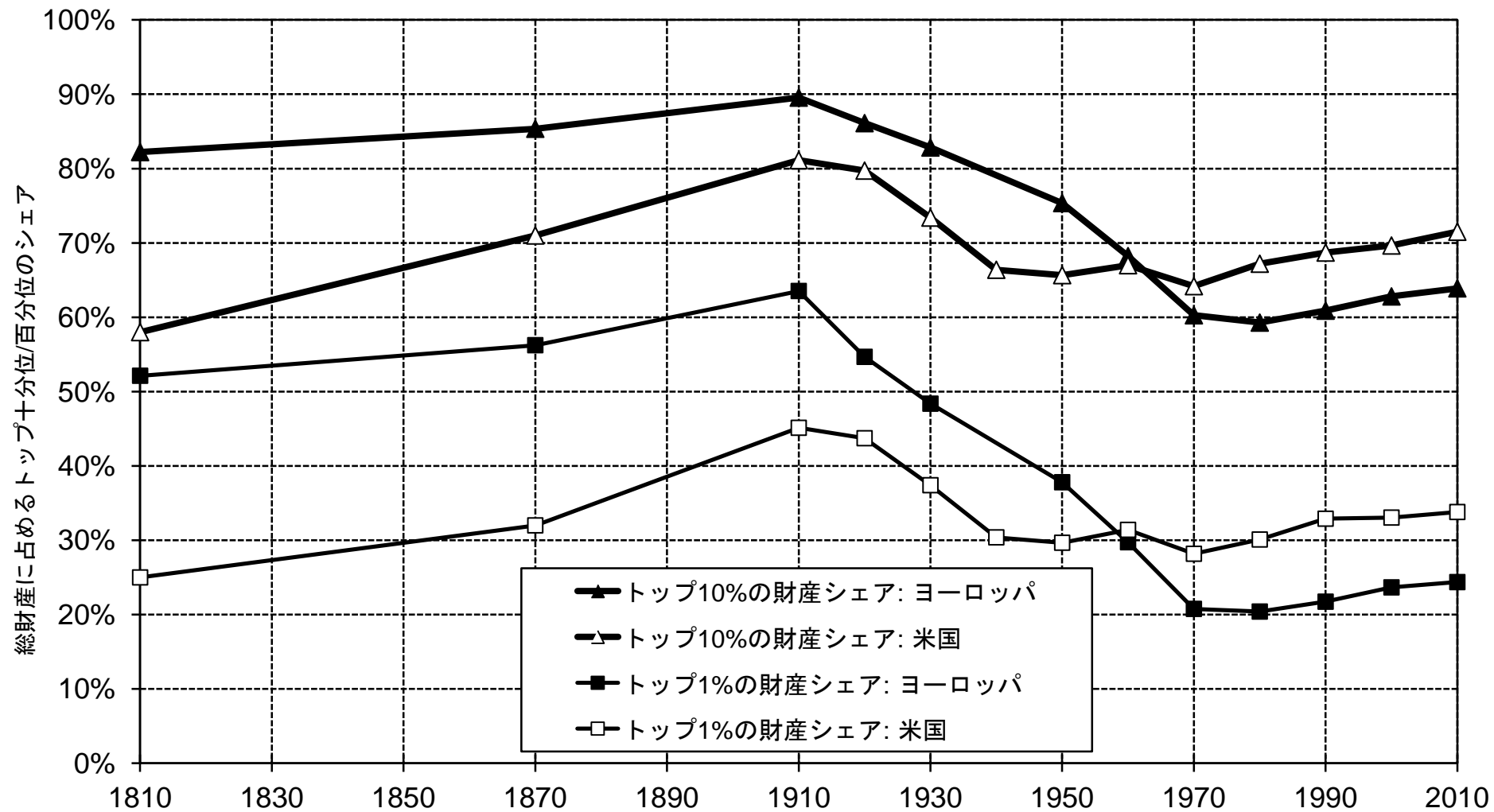


米国南部の農地と奴隷をあわせた価値は、1710-1810年あたりでは国民所得4年分を上回った。

出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

- 米国の所得分布は、20世紀の後期になるとヨーロッパより不平等になり、現在では第一次大戦前のヨーロッパ並の不平等
- でも格差の構造はちがう。2013年米国は、富の格差は1913年ヨーロッパより小さいが、労働所得の格差は大きい

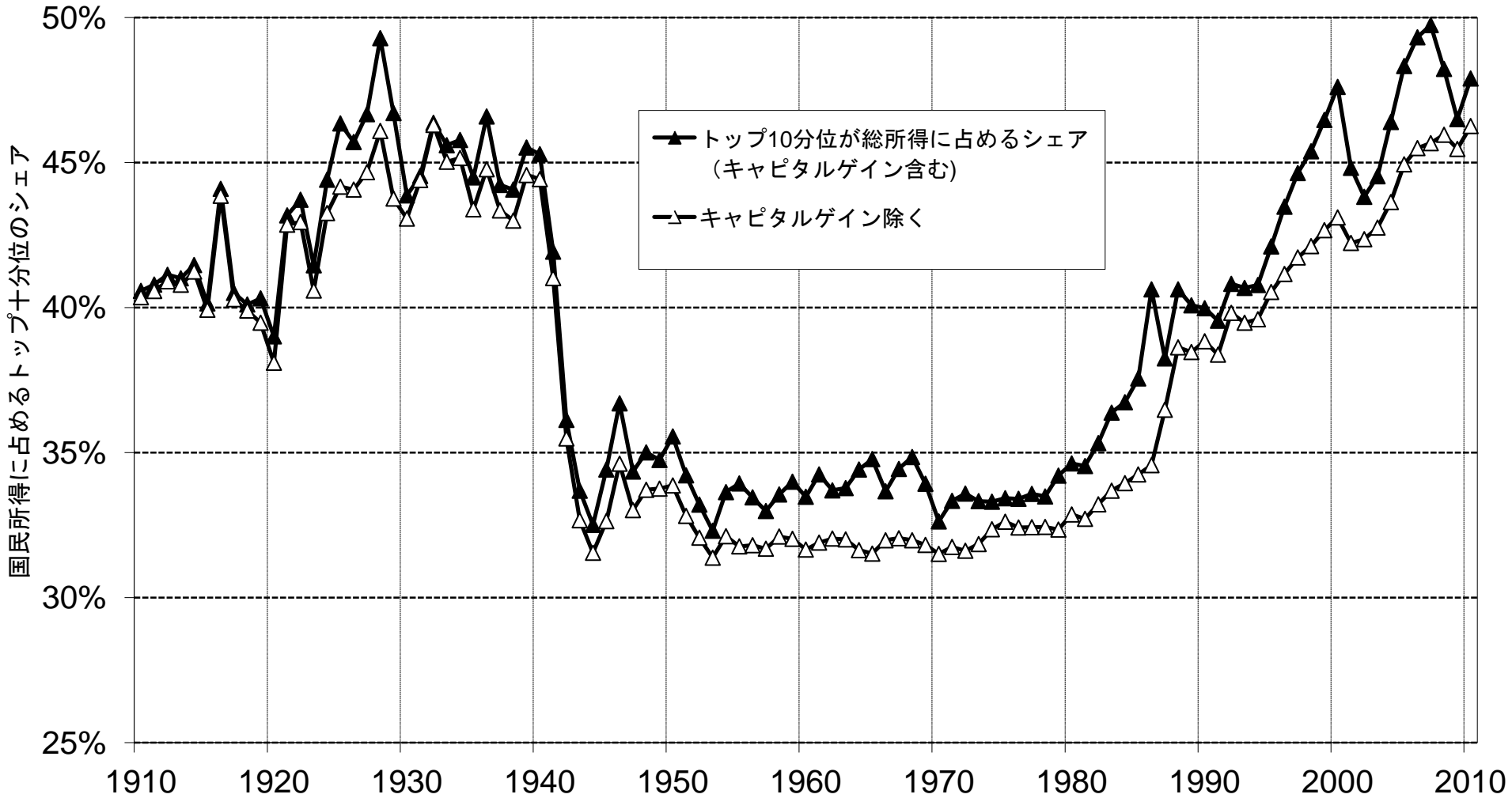
図10.6. ヨーロッパと米国における富の格差の比較 1810-2010



20世紀半ばまで、米国よりもヨーロッパのほうが富の格差は大きかった。

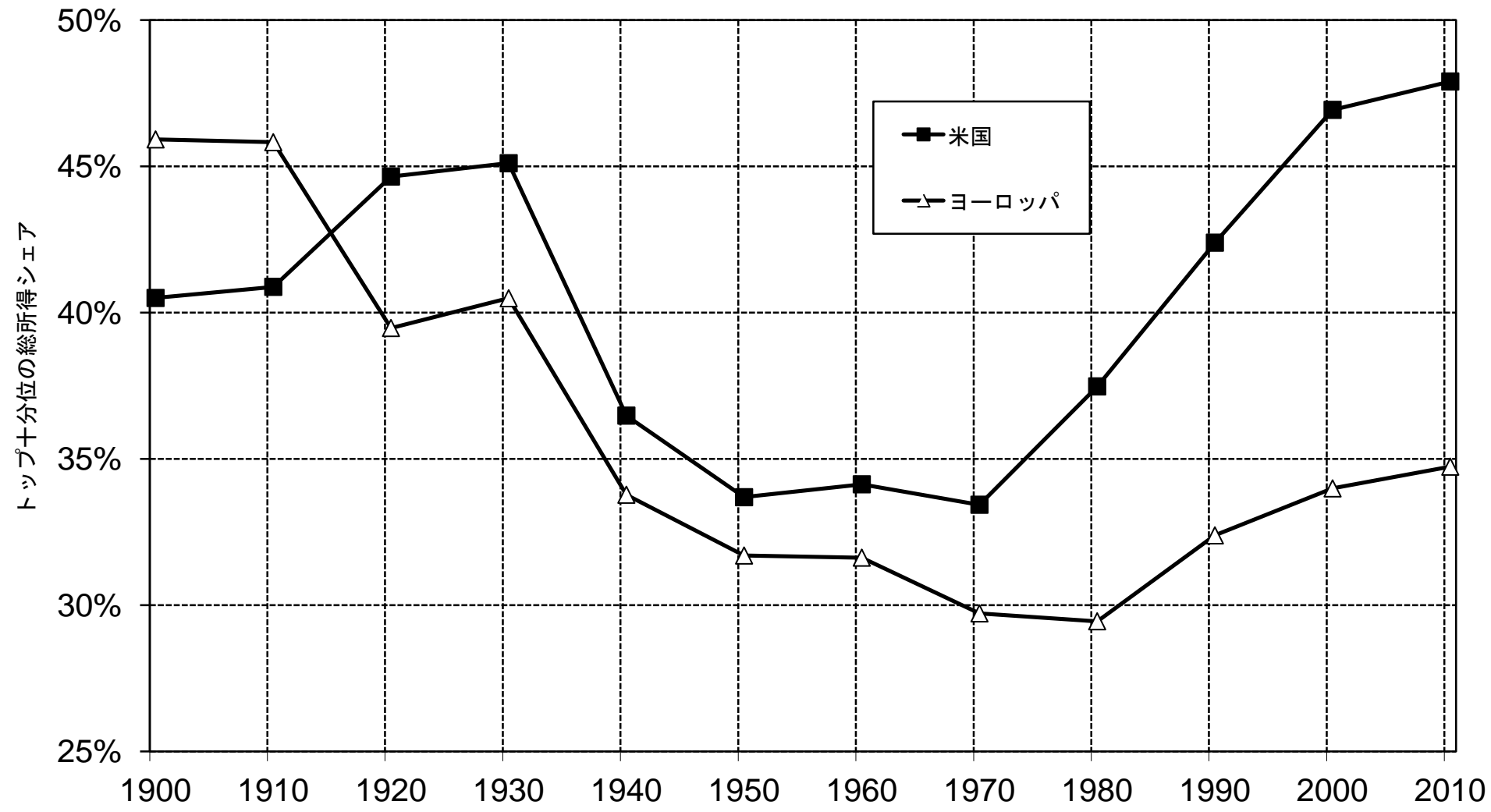
出所と時系列データ： <http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

図8.5. 米国の所得格差、1870-2010



トップ十分位が総所得に占めるシェアは、1970年代には35%だったのが、2000年代から2010年代にかけて50%近くまで上昇した。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図 9.8. ヨーロッパとアメリカにおける所得格差1910-2010

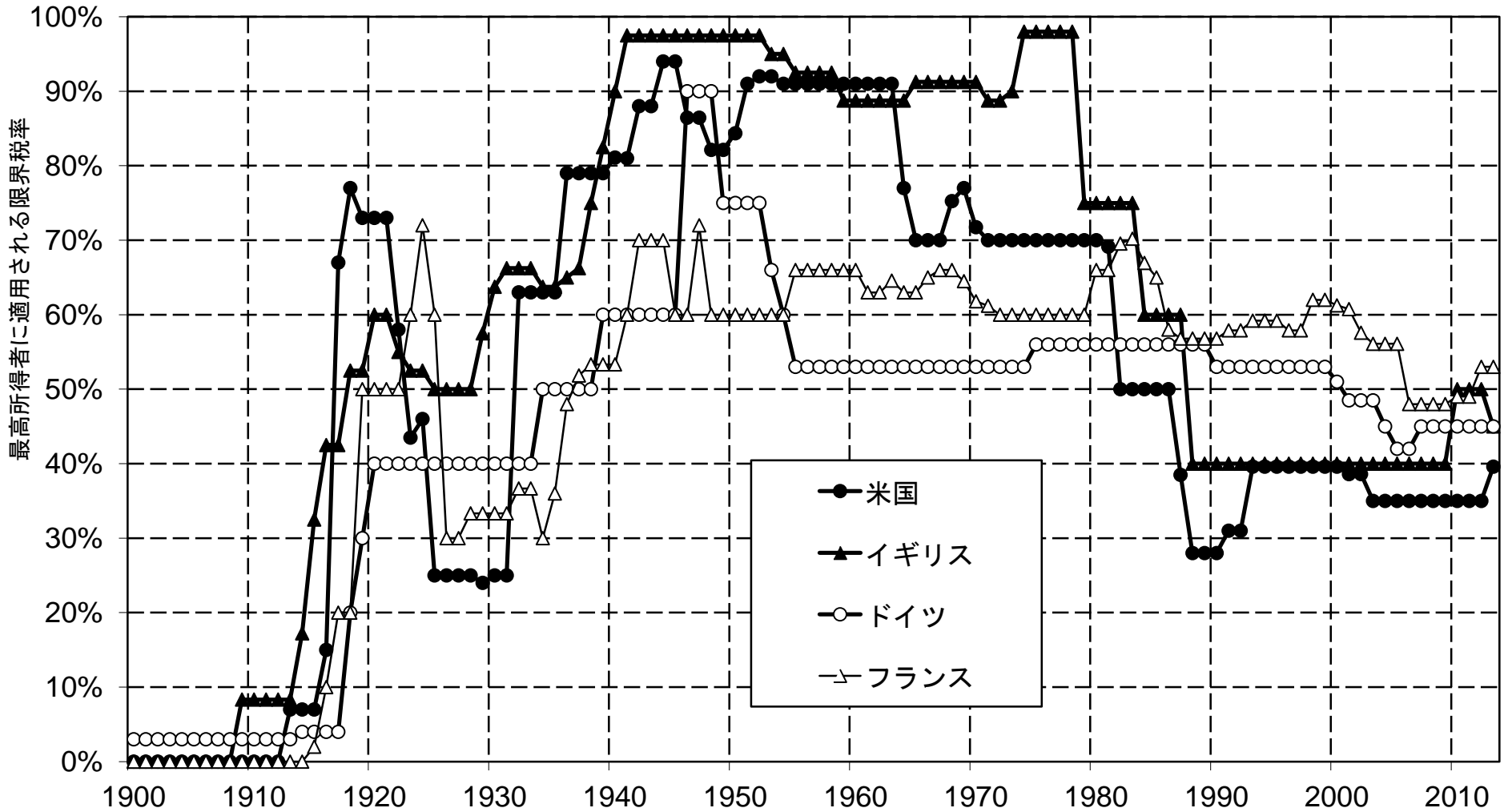


トップ十分位のシェアは1900-1910年にはアメリカよりもヨーロッパのほうが高かった。2000-2010年にはアメリカのほうがずっと高い。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

米国の労働所得格差の高さは、教育投資の格差が高いせい
いかも; でもトップ重役報酬の激増の反映でもある。これは教
育や生産性に基づく議論だけでは説明不可能

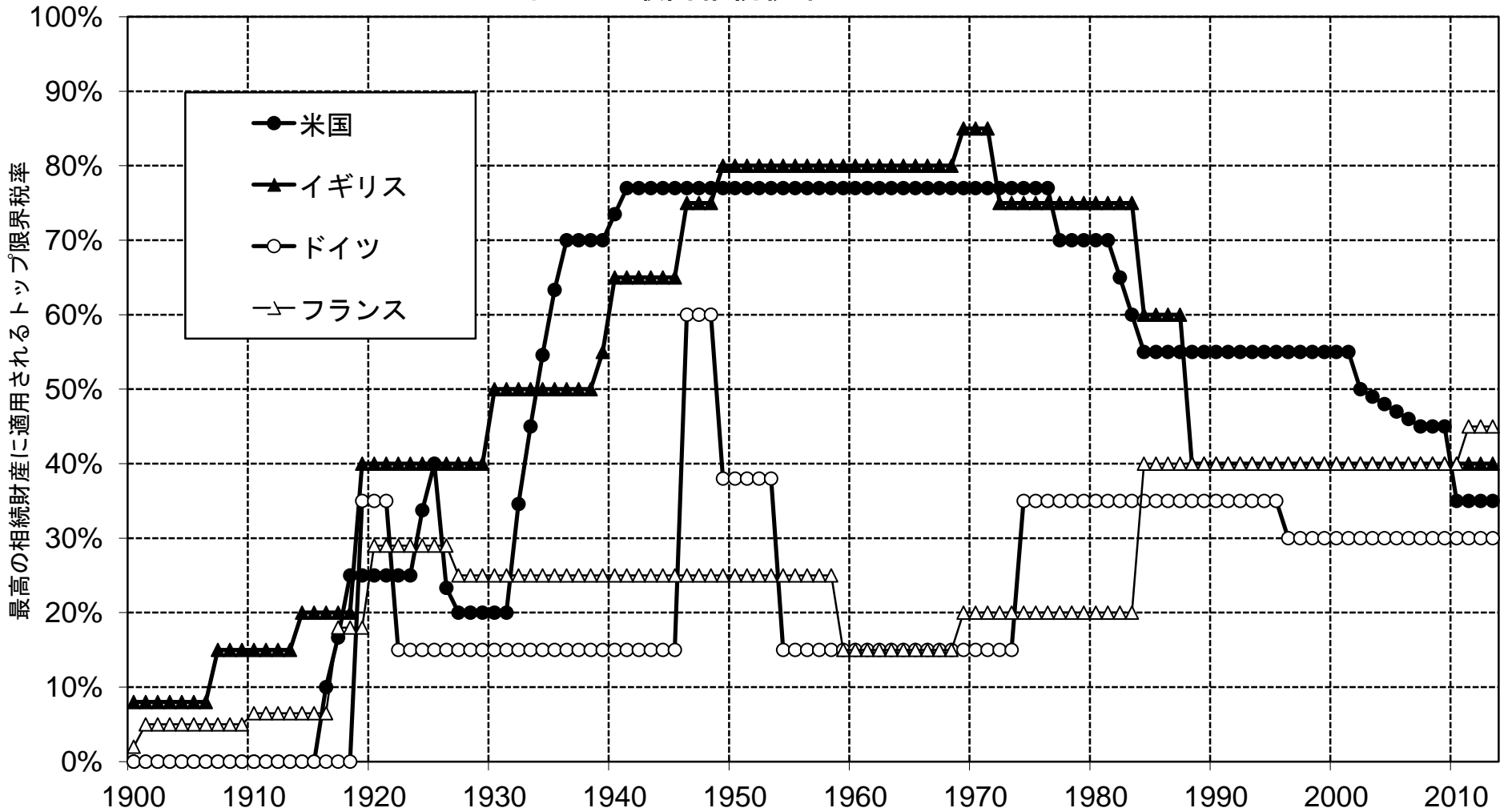
- 米国では、このほうが能力主義的だとされる: トップの労働所得上昇は、相続財産なしでも金持ちになれるということだから (~ナポレオンの官選知事のように)
- Pb = これは所得トップでも相続トップでもない人には最悪の世界かも。貧乏で、しかもクズ扱いで無価値扱い (アンシャンレジームは、少なくともだれも公平だとは言わなかった)
- トップ重役報酬の上昇が能力や生産性と関係あるとは考えにくい: 最高税率の激減とCEO交渉力増大のほうが納得できる説明、また格差をめぐるアメリカの社会規範は混沌

図14.1 最高所得税率1900 - 2013



所得税の最高限界税率（最高の所得に適用されるもの）は、アメリカでは1980年に70パーセントだったのが、1988年には28パーセントまで下がった。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>を参照。

図14.2 最高相続税率1900 - 2013



所得税の最高限界相続税率（最高の相続財産に適用されるもの）は、アメリカでは1980年に70パーセントだったのが、1988年には35パーセントまで下がった。出所と時系列データ：<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> を参照。

- 所得と富の格差をめぐる歴史は、常に政治的で、混沌とし、予測不能。国民アイデンティティもからみ、激変する。将来いつ逆転が起こるかはだれにもわからない
- マルクス: $g=0$ なら $\beta \uparrow \infty$, $r \rightarrow 0$: 革命や戦争
- 私の結論は少しマシ: $g > 0$ なら、最低でも定常状態の $\beta = s/g$ がある
- でも $g > 0$ で小さければ、この定常状態もかなり陰鬱: 資本所得比率 β と資本シェア α がかなり大きく、高い $r-g$ で富の集中も極端になるかも
- これは市場の不完全性とは無関係。資本市場が完全になれば、 $r-g$ はそれだけ高くなる
- 理想的な解決策: 世界的な累進財産課税、銀行情報の自動的な交換に基づくもの
- 他の解決策は、専制主義的な政治 & 資本統制が必要 (中国、ロシア..), あるいは永続的な人口増 (米国), またはインフレ、またはそのミックス