

人口・GDP・電力の需要のピークアウト

少子・高齢化社会の経済・電力需要

地域によって異なる将来動向

地域人口・就業者数のピークアウト

経済・電力需要のピークアウト

人口減少時代に向けた対策と課題

ひとこと 社会経済研究所 エネルギー・環境政策領域 主任研究員 山野 紀彦

地域人口・就業者数のピークアウト

2004年の人口増加率は戦後最低の0.05%を記録しました。今後、わが国の人口は減少局面に突入するとみられています。ただし少子・高齢化、人口変動の様相には地域差があり、経済や電力需要への影響も地域毎に異なったものになります。

このため、電力中央研究所では、わが国を11の地域に分け、地域別に人口、経済、電力需要を予測できるモデルを開発し、2050年までのシミュレーション分析を実施いたしました。

地域別に見た人口変化

わが国の将来人口について、国立社会保障・人口問題研究所が5年ごとに予測値を公表していますが、地域別推計の時期が遅いことや地域間の人口移動に経済的な要因が考慮されていないことなど、実用面や技術的な側面でいくつかの課題があります。

そのため当所では、出生率や年齢階層別にみた地域間人口移動の動向に所得格差や出産・育児コストなどの経済的な要因をとり入れたモデルを独自に開発し、地域人口・就業者・世帯数などの分析をおこなっています。

このモデルによる予測では、人口のピークをまだ迎えていない3大都市圏（首都圏、中部、関西）でも、まもなく人口減少を迎えることになります。これは少子・高齢化の影響ばかりでなく、地方圏の若年人口減少にともない、地方圏から3大都市圏への流入人口が減少すること等の影響によるものです。ただし、比較的出生率の高い沖縄では、ピークは2022年頃にずれ込むものと見込まれます。

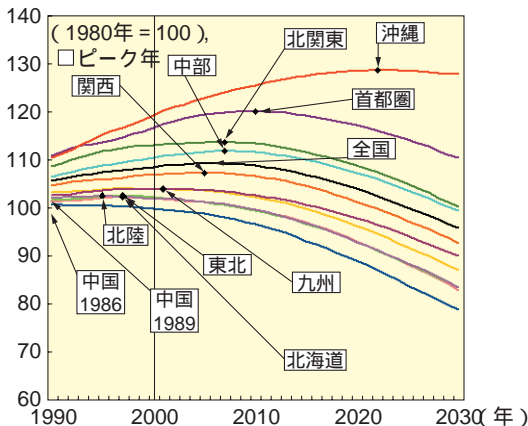


図 地域別人口の将来推計

労働力の減少

少子・高齢化による人口減少は、労働力の減少を引き起こします。日本全体の生産年齢人口（15～65歳未満の人口）は、すでに1996年にピークを迎え、2050年には現状の約半分の4,800万人にまで落ち込むと予測されます。

特に、団塊世代とそのジュニア世代がそれぞれ定年時期を迎える2010年前後と2030年代で減少が顕著になり、団塊ジュニア世代が多い首都圏では、減少の度合いは大きくなります。

また、女性の有業率や高齢者の就業率も労働力に影響を与えています。特に30代女性の有業率には、地域的なばらつきがあり、2002年のデータによれば、最も低い首都圏では55%、最も高い北陸では77%であり、22%ポイントもの差があります。

こうした格差をみると、子育て世代の女性が働きやすい環境を確保する施策や、働く意欲のある高齢者の就業を促す施策をとることが地域の労働力の減少を緩和させる鍵を握っていると言えるでしょう。

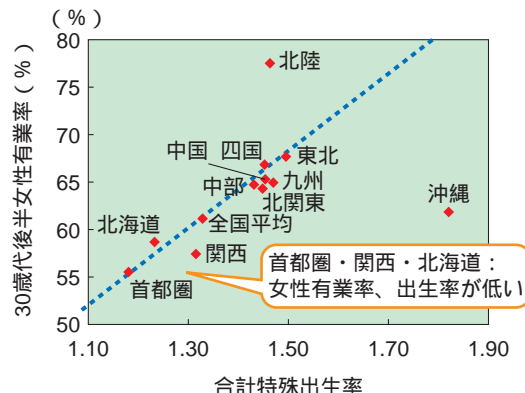


図 地域差の大きい30代後半女性の有業率と出生率

経済・電力需要のピークアウト

地域経済への影響

高齢者の増加は貯蓄を減らし、生産活動に必要な投資の低下につながります。また、人口減少は消費の低下を引き起こし、需要面から経済規模を縮小させます。

このため、付加価値の高い商品の開発や、少ない労働力で大きな価値を生み出す仕組みを作り出すことが求められています。

高度成長期などに比べると国内総生産（GDP）成長率は低下するものの、生産性の向上があるため、GDPのピーク時期は人口や労働力のピークよりも遅れてやってくるものと考えられます。

全国レベルでみると、GDPは2021年前後にピークに達する一方、地域の総生産がピークを迎える時期には差があり、最も早い北海道の2011年と最も遅い沖縄の2036年とでは25年もの差があります。

また、3大都市圏（首都圏、中部、関西）の中でも、比較的製造業の比率が高い中部では、ピークアウトの時期は遅く、2024年と見込まれます。

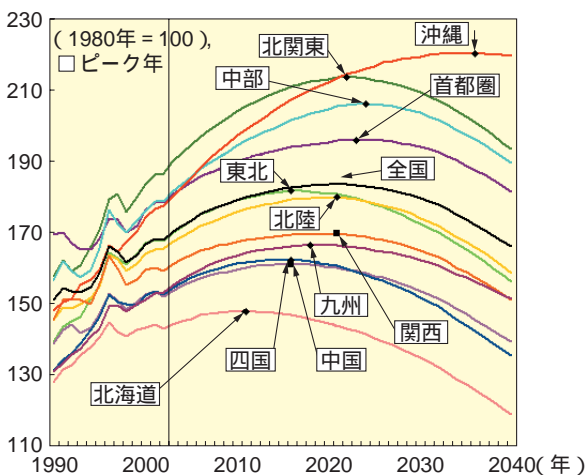


図 地域GDPの予測

電灯・電力需要の推移

家庭で使う電灯需要については、高齢化に伴い在宅時間が長くなること、また利便性・安全性を求めて電気の利用が高まることなどにより、一世帯あたり需要量の増加傾向は、当面続くと見込まれます。

しかし、人口のピークアウトに続いて世帯数が減少に転じることから、電灯需要もいずれ縮小局面を迎えることになります。

一方、工場やオフィスでの電力需要については、経済活動の水準に密接な関わりがあり、各地域のGDPのピークとほぼ同時に減少に向かうことになります。

世帯数と総生産のピーク時期には、地域差があることから、電灯と電力を併せた地域の総電力需要がピークをむかえる時期にもばらつきが生じます。たとえば、産業用需要の比率が小さく、世帯数の減少が比較的早く訪れる北海道では、2017年に総電力需要が減少局面に転じます。

一方、世帯数の増加が2032年まで続く沖縄では、総電力需要は2041年でピークを迎えるものとみられます。なお、全国の総電力需要のピークは、2022年ごろと見込まれます。

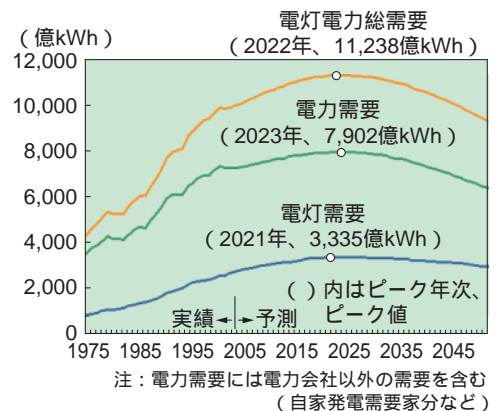


図 電灯・電力需要予測

人口減少時代に向けた対策と課題

出生率、有業率、生産性の上昇

スウェーデンなどにみられるように、人口減少を食い止めることは容易ではありません。豊かな社会の維持のためには、人口減少による経済活動への影響をできるだけ緩和する施策が必要となります。たとえば、工場や事務所の生産効率の改善、付加価値の高い新産業の育成、労働生産性の向上、就業と育児の両立、高齢者の就業を支援する環境の整備などが考えられます。

これらの施策の結果、今後、各地域の出生率と女性有業率が2002年で最も高かった北陸の水準にまで上昇し、さらに就業を希望する高齢者は全て雇用されると想定してシミュレーション分析をおこないました。

その結果、若年人口と労働力の減少は緩やかになり、生産額や電灯・電力需要のピークアウトは遅れ、地域経済の縮小に一定の歯止めがかかることが確認できました。

さらに、この人口減少のもとでGDPを持続的に成長させていくためには、各地域の今後の労働生産性の伸び率を1980年代なみの高い水準で維持することが必要であることもわかりました。

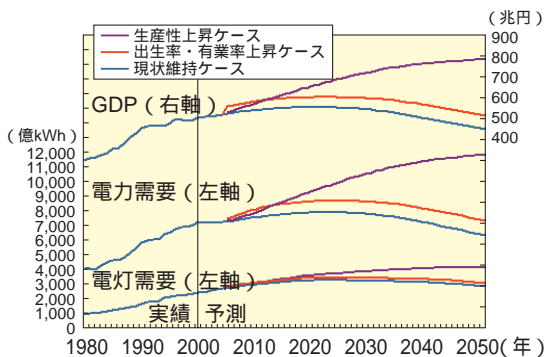


図 出生率・有業率・生産性上昇の効果

今後の課題

就業環境の改善、生産や技術開発の効率化による労働生産性の改善をさらに進めることができれば、先の結果のように、人口減少のもとで経済成長を実現することもできます。しかし、具体的にどのような施策を各地域で実施していくかという道筋は見えていないのが実状です。

生産性を上昇させるための新産業の育成、育児環境の充実、高齢者雇用の拡充などの個別施策は、それぞれ、地域の産業構造や社会構造を大きく変えることになるでしょう。

今後は、当所で開発している多地域産業連関モデルやデータベースを活用し、具体的な施策の提案と共に、これら施策の地域経済への影響を多面的に評価していきたいと考えています。

ひとこと



社会経済研究所
エネルギー・
環境政策領域
主任研究員
山野 紀彦

今回開発した将来予測モデルは、今後の人口減少下におけるさまざまな経済影響を分析できるツールとして活用していきます。

本分析で明らかにしたように各地域のGDPや電力需要は、近い将来、ピークを迎え、減少に転じていくとみられることから、今後は、将来世代に費用負担の大きい公共投資などを厳選するなどの施策が不可欠になると考えます。

また、既存の福祉政策、産業振興、国土開発計画の見直しや地域固有の状況を把握した公益事業を推進し、日本経済のダウンサイジングに備えていく必要があります。

既刊「電中研ニュース」ご案内

- No.408 西暦2450年までの地球温暖化を予測
- No.407 画像による監視・計測ソフトの開発を容易に

- No.406 複雑な震源断層の形状を把握する
- No.405 CRIEPIのうごき 2005.1冬