

第5章 需給ギャップ

1. 需給ギャップの考え方

【需給ギャップの定義】

- ・ 「供給量－需要量」とする。
- ・ 「供給量－需要量」 > 0 の場合は供給量過多・需要不足（博士課程修了者が余る）。
- ・ 「供給量－需要量」 < 0 の場合は需要過多・供給不足（博士課程修了者が不足する）。

供給、需要それぞれに様々なシナリオを設定して推計を進めてきたが、ここでは、需給ギャップを上記の通り定義し、推計の結果をまとめた。

2. 推計結果

需給ギャップは、供給、需要の組み合わせにより、多数のケースが推計されるが、ここでは、供給の基本シナリオ及びシナリオ1と需要の組み合わせと、全ての組み合わせの中から、需給ギャップが最小と最大になるケースの結果を整理する。

(1) 人文科学

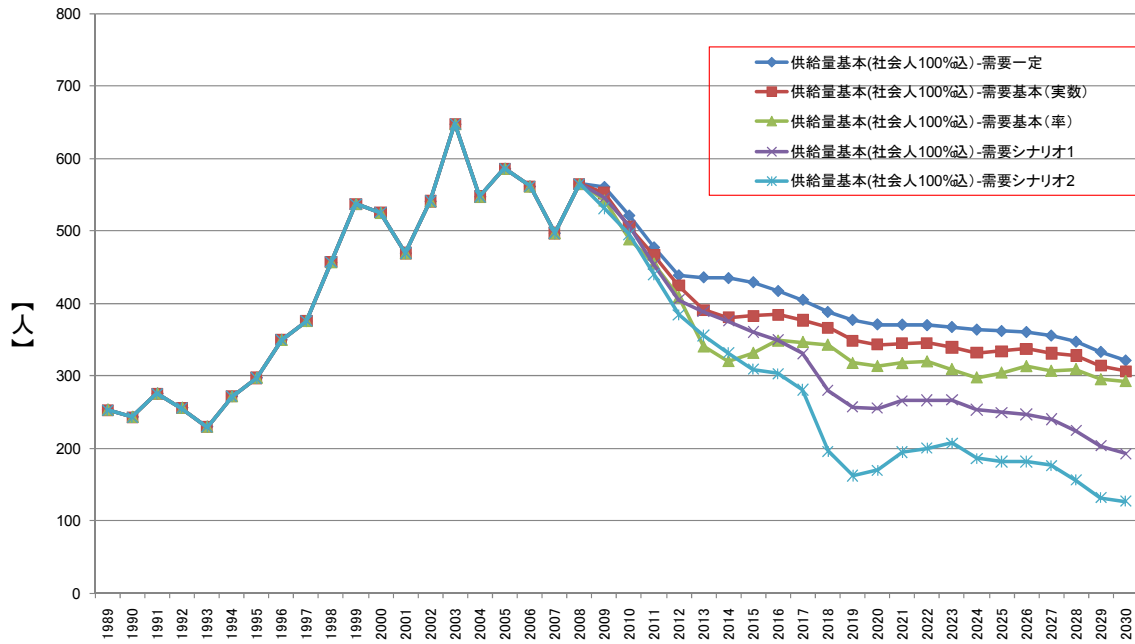
まず、博士課程修了者のうち国内就職希望者である供給量が18歳人口にのみ依存する基本シナリオの場合の需給ギャップをみる。需要量が一定の場合、人口減少に伴い需給ギャップは、緩やかに縮小していくが、需給ギャップは解消されない。また、需要量が最大となるシナリオ2のケースでも、解消されない。

次に、博士課程進学率一定の基本シナリオに留学生、社会人の最近の傾向を反映させた供給シナリオ1の需給ギャップをみる。基本シナリオと比較すると博士課程修了者のうち留学生、社会人が増加し日本人学生が減少するシナリオであることから、国内就職希望者である供給量は国内就職希望率が低い留学生の増加によって、基本シナリオよりやや減少する。したがって、需給ギャップも前述の基本シナリオよりやや縮小する。

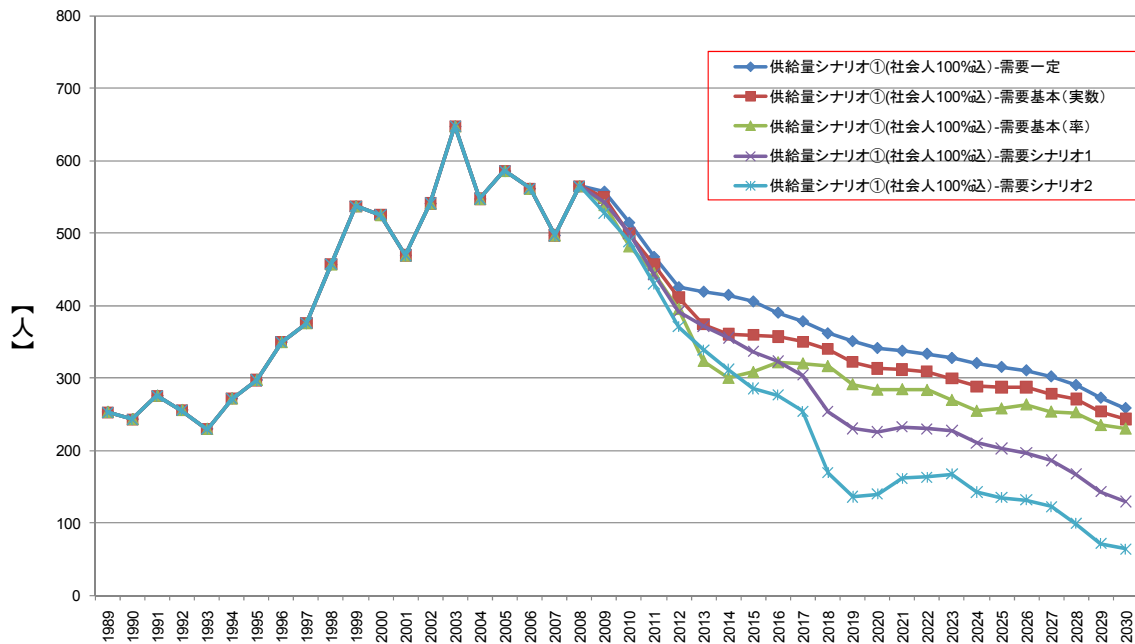
また、需給ギャップ最大、最小のケースをみると、最大となるケースは、需要量が現状一定値、供給量は基本シナリオの組み合わせとなる。最小となるケースは、需要量が企業の採用率を現状の2倍とし、公務員の博士比率を5%と目標設定したシナリオ2、供給量は日本人一般学生の進学率の低下を反映する一方で、留学生を最近の傾向で増加させたシナリオ2の組み合わせとなる。この場合、2016年（社会人100%の場合）、2014年（社会人50%の場合）に需要過多・供給不足に転じる。

	供給シナリオ	需要シナリオ
最大	基本シナリオ ・ 18歳人口にのみ依存	需要一定
最小	シナリオ2 ・ 日本人一般学生進学率低下傾向反映 ・ 留学生・社会人直近の傾向反映	シナリオ2 ・ 企業の採用率現状2倍 ・ 大学教員70歳定年・30歳未満採用率 ・ 公務博士比率全体目標5%

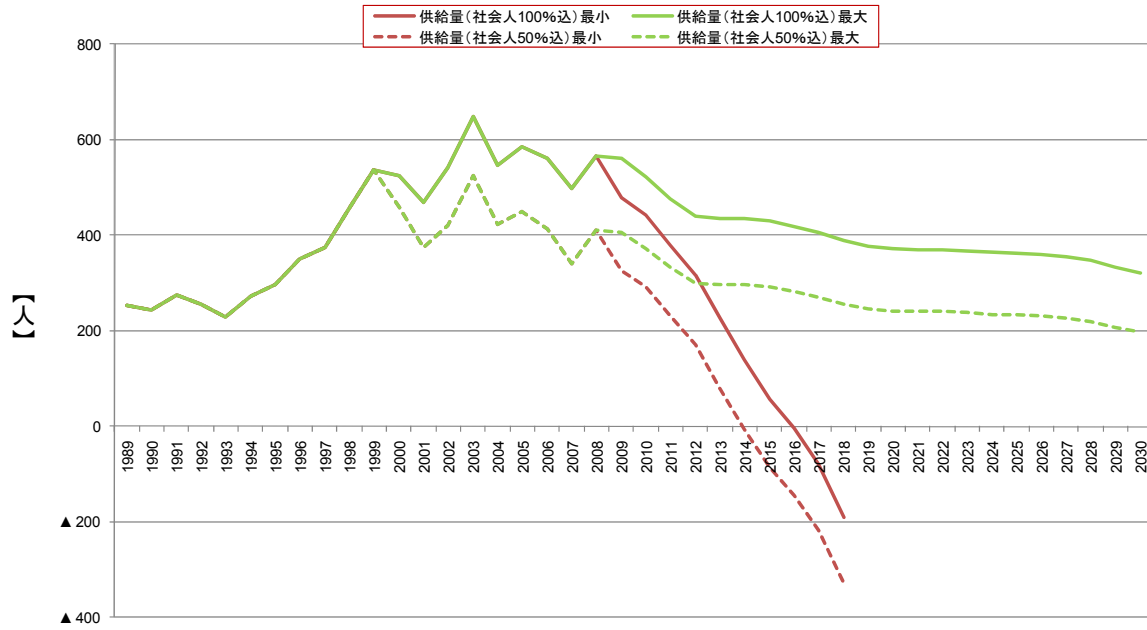
図表 5-2-1 需給ギャップ（供給：基本シナリオ、需要：全シナリオ）（人文科学）



図表 5-2-2 需給ギャップ（供給：シナリオ1、需要：全シナリオ）（人文科学）



図表 5-2-3 需給ギャップ（最大、最小）（人文科学）



(2) 社会科学

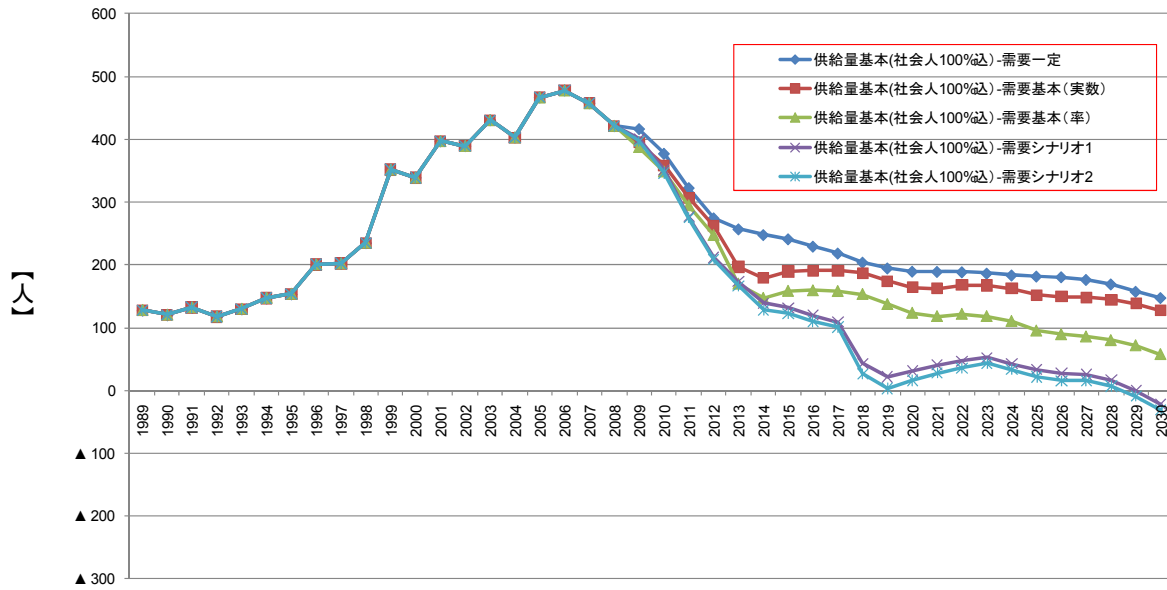
まず、博士課程修了者のうち国内就職希望者である供給量が18歳人口にのみ依存する基本シナリオの場合の需給ギャップをみる。需要量が一定の場合、人口減少に伴い需給ギャップは、緩やかに縮小していくが、需給ギャップは解消されない。また、需要量が最大となるシナリオ2のケースでは、2029年に需給が均衡する。

次に、博士課程進学率一定の基本シナリオに留学生、社会人の最近の傾向を反映させた供給シナリオ1の需給ギャップをみる。基本シナリオと比較すると博士課程修了者のうち留学生、社会人が増加し日本人学生が減少するシナリオであることから、国内就職希望者である供給量は国内就職希望率が低い留学生の増加によって、供給量が基本シナリオと比較すると減少する結果であることから、需給ギャップは前述の基本シナリオの場合より縮小し、需要一定の場合でも2028年で需給が均衡する結果となった。

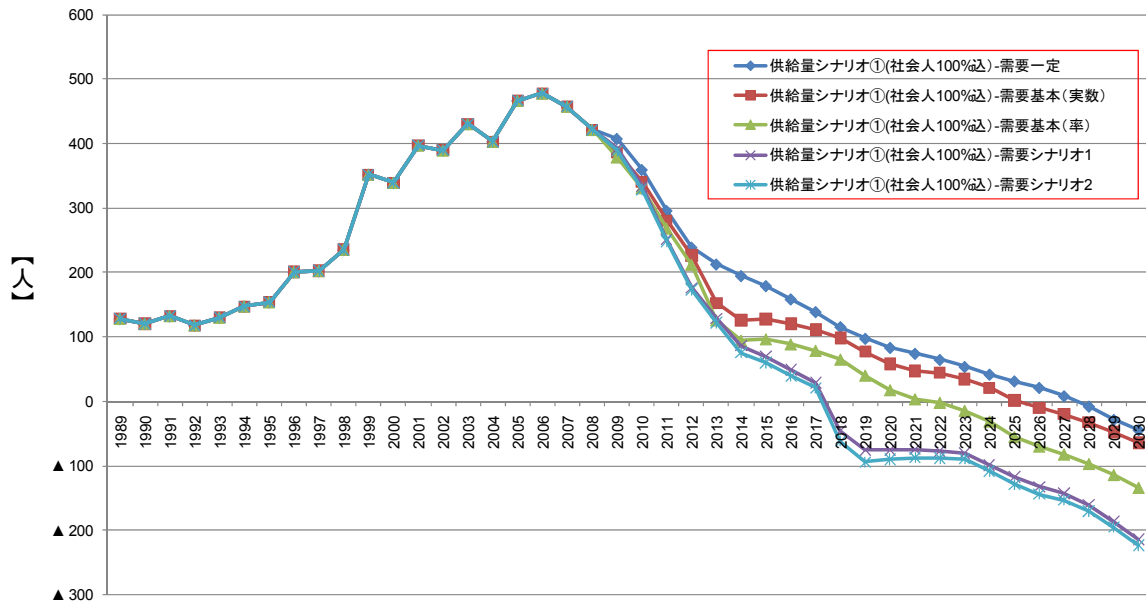
また、需給ギャップ最大、最小のケースをみると、最大となるケースは、需要量が現状一定値、供給量は基本シナリオの組み合わせとなる。最小となるケースは、需要量が企業の採用率を現状の2倍とし、公務員の博士比率を5%と目標設定したシナリオ2、供給量は日本人一般学生の進学率の低下を反映する一方で、留学生と社会人を最近の傾向で増加させたシナリオ2の組み合わせとなる。この場合、人文科学より2年早く、2014年（社会人100%の場合）、2012年（社会人50%の場合）に需要過多・供給不足に転じる。

	供給シナリオ	需要シナリオ
最大	基本シナリオ ・ 18歳人口にのみ依存	需要一定
最小	シナリオ2 ・ 日本人一般学生進学率低下傾向反映 ・ 留学生・社会人直近の傾向反映	シナリオ2 ・ 企業の採用率現状2倍 ・ 大学教員70歳定年・30歳未満採用率 ・ 公務博士比率全体目標5%

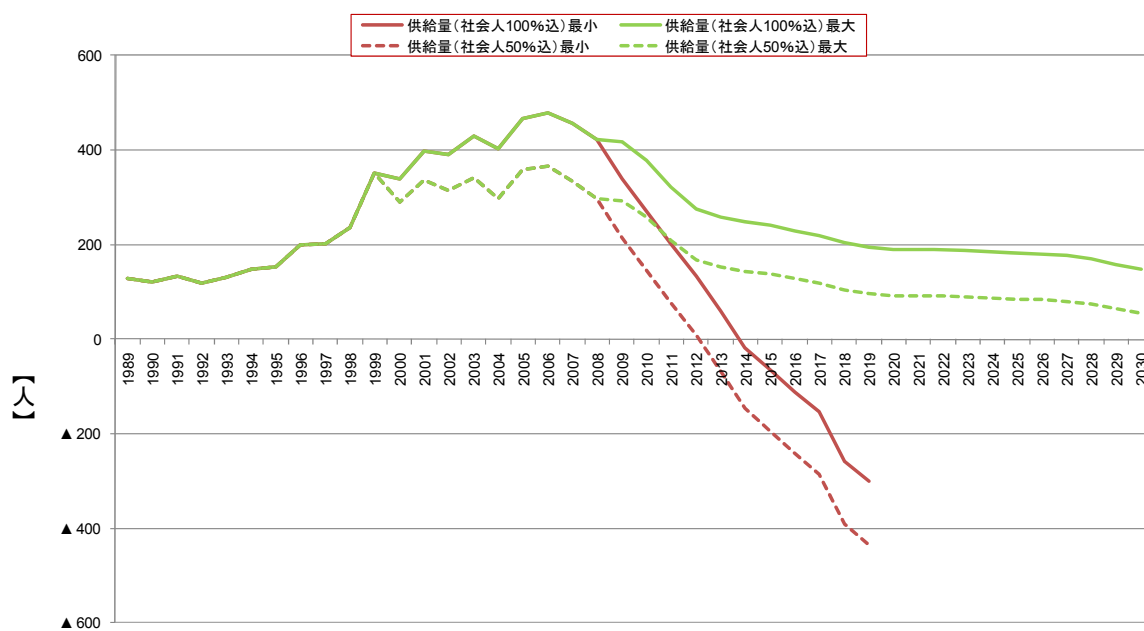
図表 5-2-4 需給ギャップ（供給：基本シナリオ、需要：全シナリオ）（社会科学）



図表 5-2-5 需給ギャップ（供給：シナリオ1、需要：全シナリオ）（社会科学）



図表 5-2-6 需給ギャップ（最大、最小）（社会科学）



(3) 理学

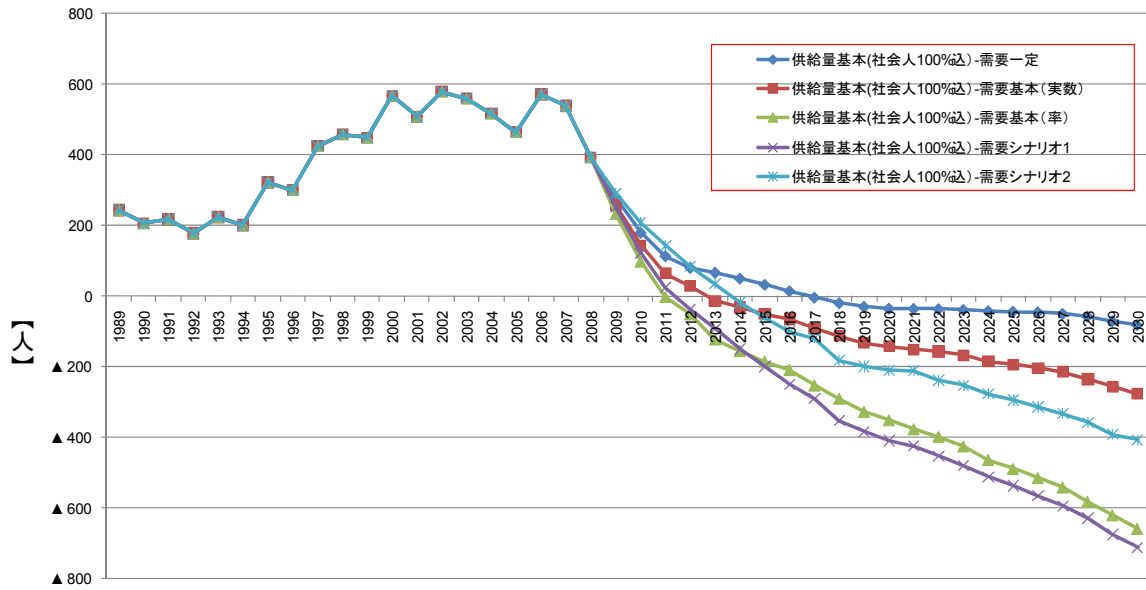
まず、博士課程修了者のうち国内就職希望者である供給量が18歳人口にのみ依存する基本シナリオの場合の需給ギャップをみる。需要量が一定の場合、人口減少に伴い需給ギャップは、緩やかに縮小していき、2016年頃からほぼ均衡する。また、最も需給ギャップが早く解消されるのは、企業研究員の伸び率を反映させた需要基本シナリオ2で2011年で需要過多・供給不足となっている。

次に、基本シナリオに留学生、社会人の最近の傾向を反映させた供給シナリオ1の需給ギャップをみる。理学は留学生、社会人が少なく変動も小さいため、供給量が基本シナリオとほぼ同様であることから、需給ギャップは前述の基本シナリオの場合とほとんど変化がない。

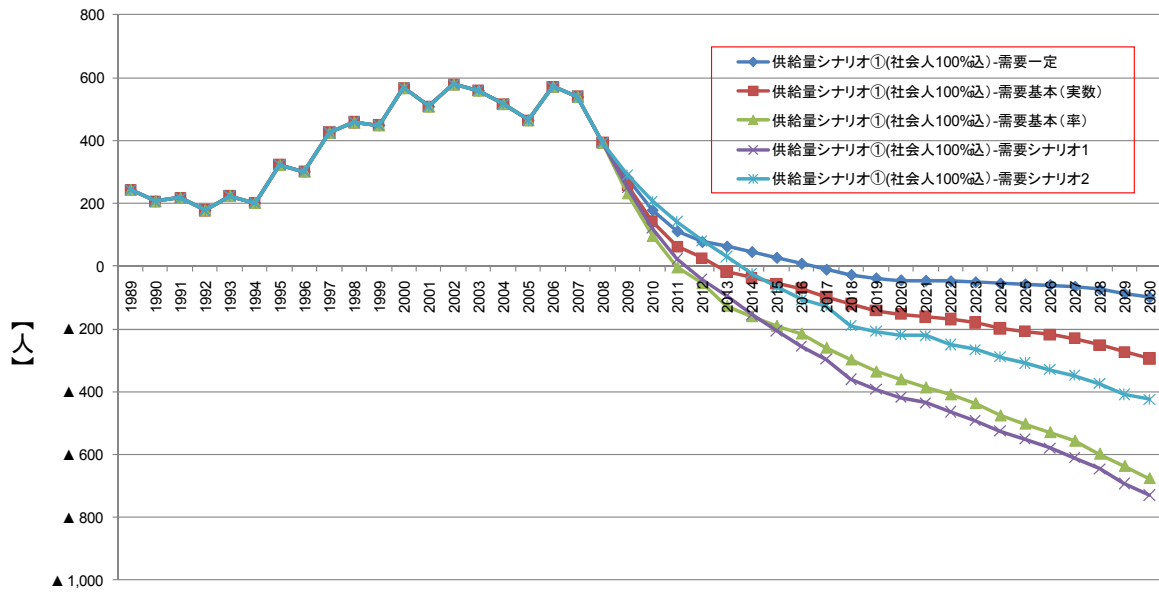
また、需給ギャップ最大、最小のケースをみると、最大となるケースは、需要量が現状一定値で、供給量が基本シナリオの組み合わせとなる。最小となるケースは、企業の研究員が現状の2倍採用される目標をおいたシナリオ1、供給量は進学率の低下を反映する一方で、留学生を30万人に増加させたシナリオ3の組み合わせとなる。この場合2012年以降需要過多・供給不足に転じ、2021年には約1,100～1,200人の博士不足が見込まれる。需給ギャップ最大のケースでも2016年以降は均衡する結果となった。

	供給シナリオ	需要シナリオ
最大	基本シナリオ ・ 18歳人口にのみ依存	需要一定
最小	シナリオ3 ・ 博士課程進学率低下傾向反映 ・ 留学生30万人 ・ 社会人直近の傾向反映	シナリオ1 ・ 企業の採用現状数2倍 ・ 大学教員70歳定年・新卒採用率 ・ 公務現状数2倍 ※2009、2010年は基本シナリオ2

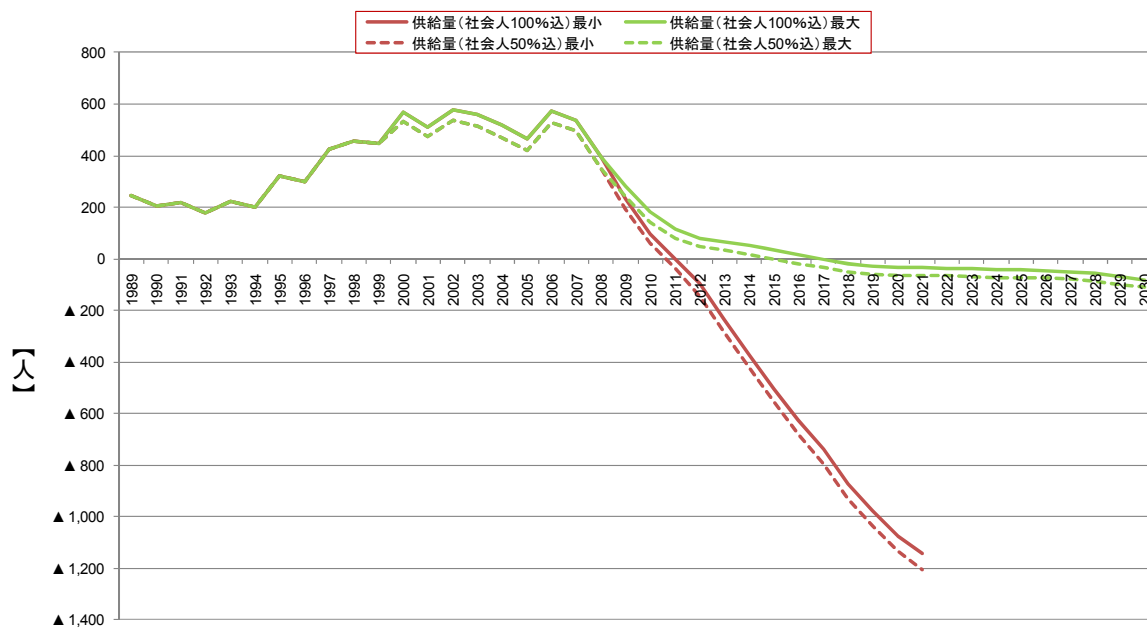
図表 5-2-7 需給ギャップ（供給：基本シナリオ、需要：全シナリオ）（理学）



図表 5-2-8 需給ギャップ（供給：シナリオ1、需要：全シナリオ）（理学）



図表 5-2-9 需給ギャップ（最大、最小）（理学）



(4) 工学

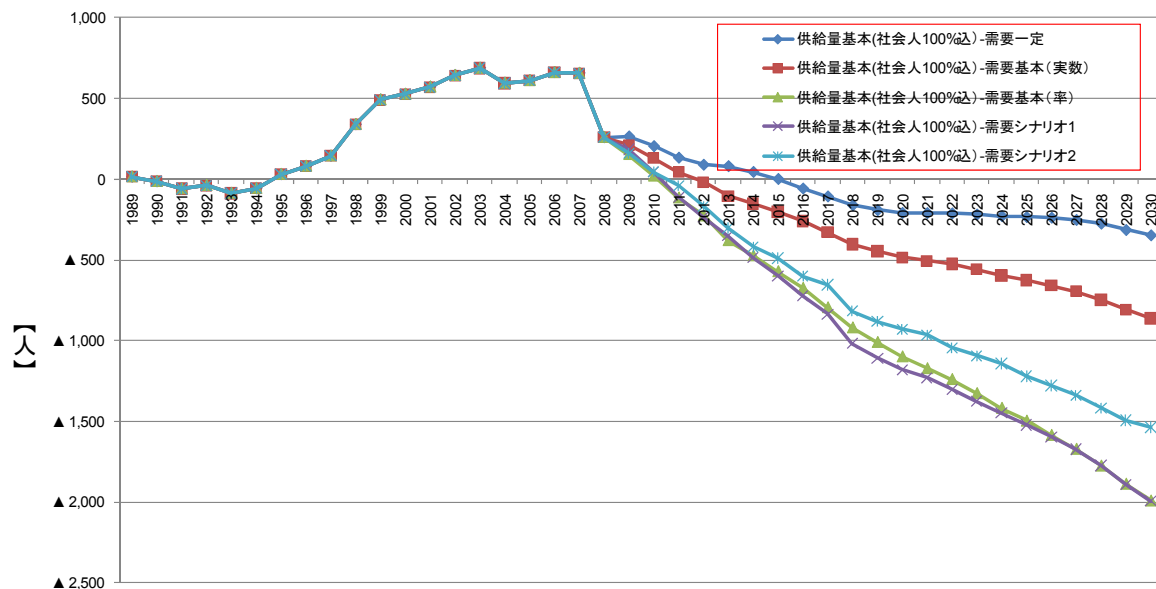
まず、博士課程修了者のうち国内就職希望者である供給量が18歳人口にのみ依存する基本シナリオの場合の需給ギャップをみる。需要量が一定の場合であっても2015年には需給が均衡し、以後需要過多・供給不足となる。また、2011年には需要が基本シナリオ2、シナリオ1、シナリオ2の場合、需給ギャップが解消される。

次に、博士課程進学率一定の基本シナリオに留学生、社会人の最近の傾向を反映させた供給シナリオ1の需給ギャップをみる。基本シナリオと比較すると博士課程修了者のうち留学生、社会人が増加し日本人学生が減少するシナリオであることから、国内就職希望者である供給量は国内就職希望率が低い留学生の増加によって、供給量が基本シナリオと比較すると減少するため、供給量不足の幅が拡大している。需要が現状一定で増加しないという基本シナリオの場合でも、2030年には約700人の博士不足が見込まれる。

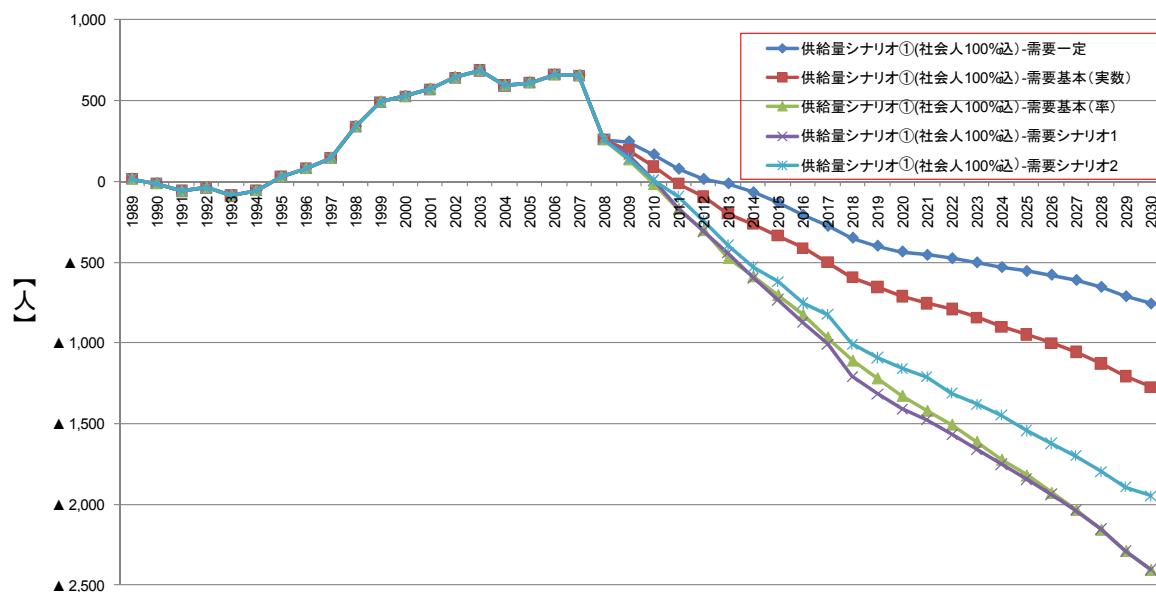
また、需給ギャップ最大、最小のケースをみると、最大となるケースは、需要量が現状一定値で、供給量が基本シナリオの組み合わせとなる。最小となるケースは、需要量が企業の研究員が現状の2倍採用される目標をおいたシナリオ1、供給量は進学率の低下を反映する一方で、留学生を30万人に増加させたシナリオ3の組み合わせとなる。この場合2010年以降供給不足に転じ、2023年には約2,200～2,700人の博士不足が見込まれる。

	供給シナリオ	需要シナリオ
最大	基本シナリオ ・ 18歳人口にのみ依存	需要一定
最小	シナリオ3 ・ 博士課程進学率低下傾向反映 ・ 留学生30万人 ・ 社会人直近の傾向反映	シナリオ1 ・ 企業の採用現状数2倍 ・ 大学教員70歳定年・新卒採用率 ・ 公務現状数2倍

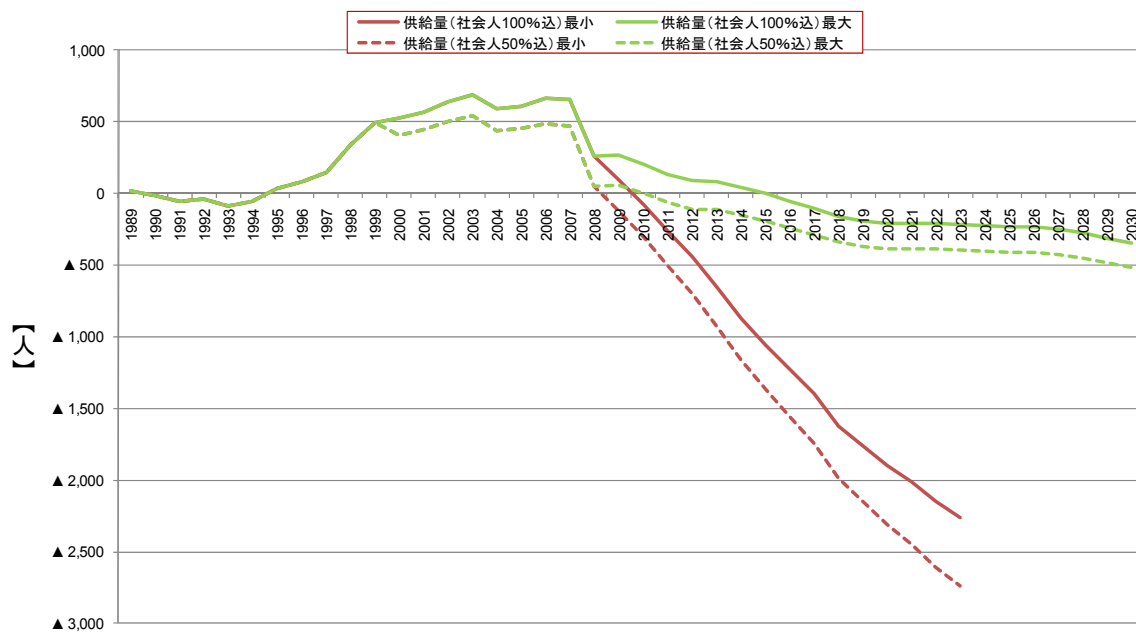
図表 5-2-10 需給ギャップ（供給：基本シナリオ、需要：全シナリオ）（工学）



図表 5-2-11 需給ギャップ（供給：シナリオ1、需要：全シナリオ）（工学）



図表 5-2-12 需給ギャップ（最大、最小）（工学）



(5) 農学

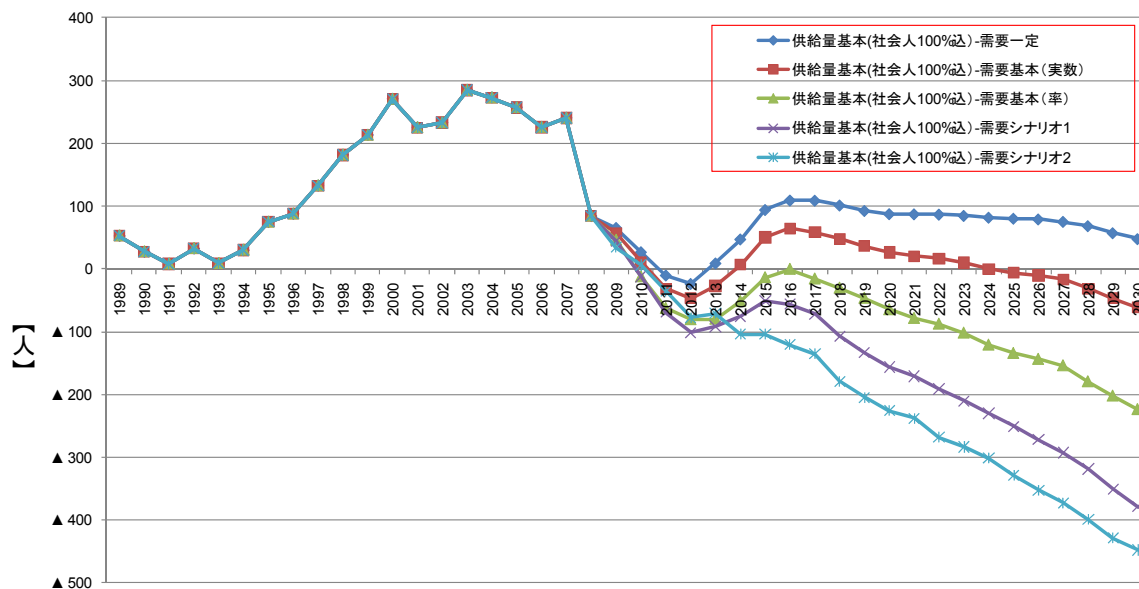
まず、博士課程修了者のうち国内就職希望者である供給量が 18 歳人口にのみ依存する基本シナリオの場合の需給ギャップをみる。需要量が一定の場合、2011～2013 年にかけて需給が均衡するが、その後 2016 年にかけて供給量が回復するため需給ギャップが拡大する。また、その後は人口減少に伴い、緩やかに縮小していくが、需給ギャップは解消されない。ただし、需要を増加させるシナリオの場合は需給ギャップが解消する。

次に、基本シナリオに留学生、社会人の最近の傾向を反映させた供給シナリオ 1 の需給ギャップをみる。供給量が基本シナリオの結果とほぼ傾向が同様であることから、需給ギャップは前述の基本シナリオの場合と変化がない。

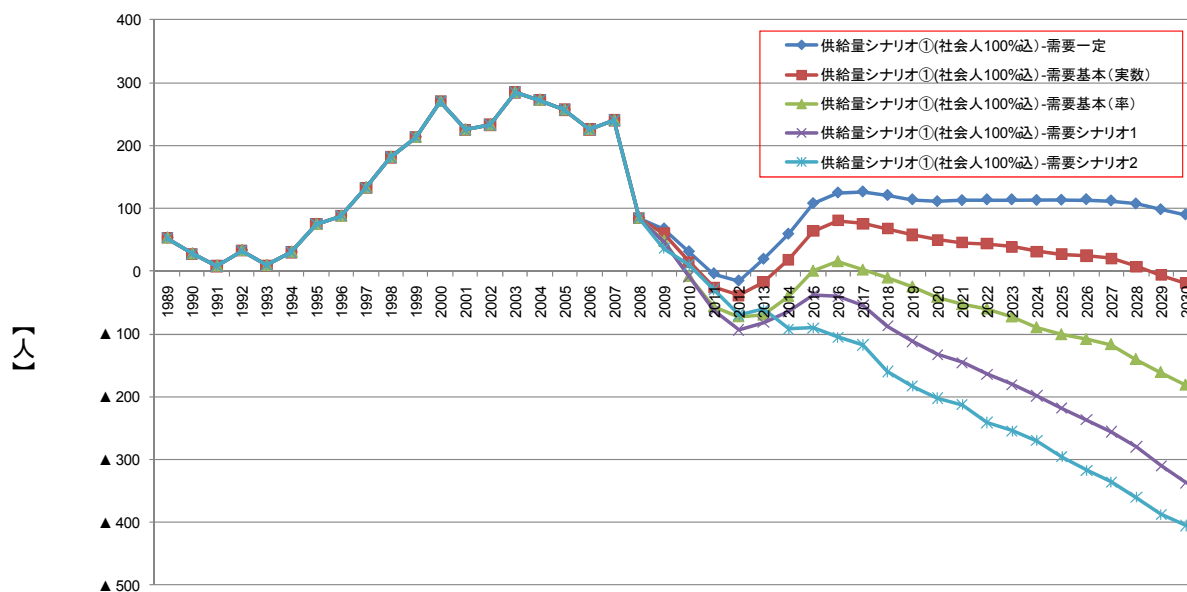
また、需給ギャップ最大、最小のケースをみると、最大となるケースは、需要量が現状一定値で、供給量は基本シナリオの組み合わせとなる。最小となるケースは、需要量が企業の採用率を現状の 2 倍とし、公務員の博士比率を 5%と目標設定したシナリオ 2、供給量は進学率の低下を反映する一方で、留学生を 30 万人に増加させたシナリオ 3 の組み合わせとなる。この場合、2010 年以降供給不足に転じ、2020 年では約 600 人～700 人の博士不足が見込まれる。

	供給シナリオ	需要シナリオ
最大	基本シナリオ ・ 18 歳人口にのみ依存	需要一定
最小	シナリオ 3 ・ 博士課程進学率低下傾向反映 ・ 留学生 2030 年 30 万人 ・ 社会人直近の傾向反映	シナリオ 2 ・ 企業の採用率現状 2 倍 ・ 大学教員 70 歳定年・30 歳未満採用率 ・ 公務博士比率全体目標 5% ※2009、2010 年は基本シナリオ 2

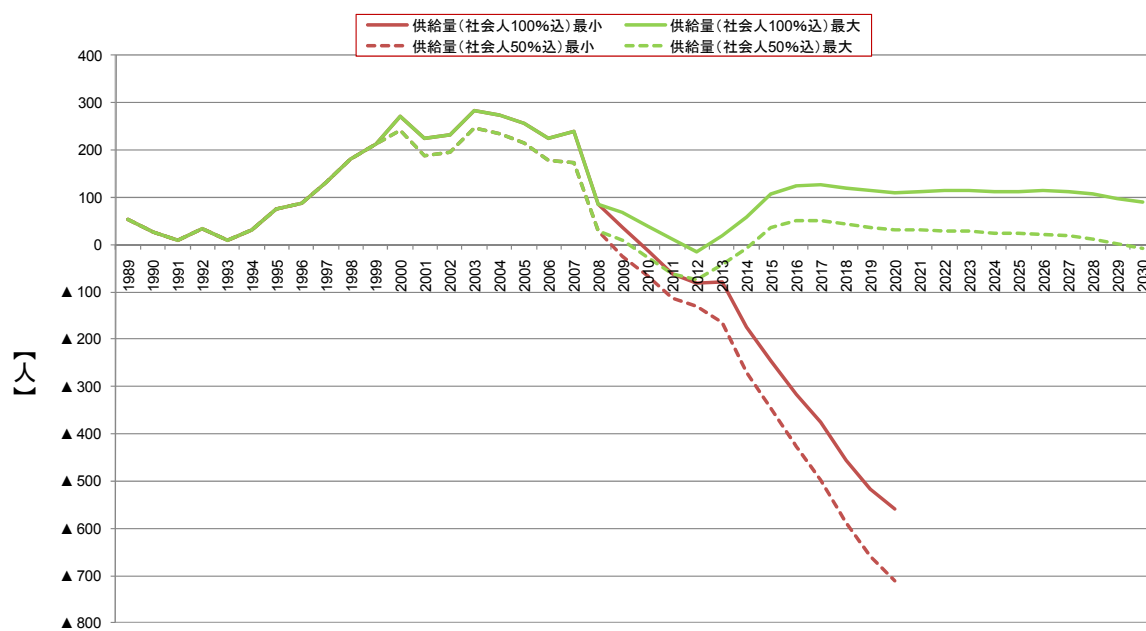
図表 5-2-13 需給ギャップ（供給：基本シナリオ、需要：全シナリオ）（農学）



図表 5-2-14 需給ギャップ（供給：シナリオ1、需要：全シナリオ）（農学）



図表 5-2-15 需給ギャップ（最大、最小）（農学）



第6章 需給推計結果をふまえて

様々なシナリオを設定して、博士課程の需給推計を実施してきた。ここでは、先にとりまとめた需給推計結果を踏まえ、需給ギャップの解決の方向性について、整理したい。

1. 需給ギャップの解決方法についての提案

(1) 人文科学

1) 将来の需給ギャップについて

人文科学は、2008年時点で供給量983人（社会人100%含む。以下、同）に対し就職者数が418人と少なく、需要量が増えなければ、2030年において供給量約700人に対し、約300人の需給ギャップが生じる（図表5-2-1参照）。多くのシナリオにおいて需給ギャップは解消されず、博士課程進学率がそのまま低下傾向を続けた場合にのみ、需給ギャップは解消する結果となっている（図表5-2-3参照）。5分野の中でも、最も供給量過多となっている。

2) 需給ギャップ解決のための提案

基本的には、18歳人口の減少に伴い、供給量は減少するため、需給ギャップは縮小する傾向ではあるが、それでもなお将来供給過多が想定されるため、需要量を増加させる必要がある。そのためには、需要分析を踏まえると、大学教員の新規採用数を増加させることが最も効果的であり、次いで、企業の研究員、公務である。大学教員の採用数の増加は、ポスドク等大学教員と推計された博士の解消につながるものと考えられる。

(2) 社会科学

1) 将来の需給ギャップについて

社会科学においても、2008年時点での供給量947人に対し就職者数が526人と少なく、需要量が増えなければ、2030年において供給量約700人に対し、約150人の需給ギャップが生じる（図表5-2-4参照）。供給量が人口依存のみの場合では、最近の傾向を反映したシナリオでは需給ギャップは解消されず、博士課程進学率が低下して供給量が減少する場合や目標において需要を増加した場合に、需給ギャップは解消する結果となっている（図表5-2-5、図表5-2-6参照）。5分野の中で、人文科学に次いで、供給量過多となっている。

2) 需給ギャップ解決のための提案

基本的には、18歳人口の減少に伴い、供給量は減少するため、需給ギャップは縮小する傾向ではあるが、それでもなお将来供給過多が想定されるため、需要量を増加す

る必要がある。そのためには、需要分析を踏まえると、大学教員の新規採用数を増加させることが最も効果的であり、次いで、企業の研究員、公務である。

大学教員の採用数の増加は、ポスドク等大学教員と推計された博士の解消につながるものと考えられる。また、本調査では 2008 年値一定としたが、社会科学ではその他の職業に就く博士も多く、他の専攻分野と比較してなじみやすい職業と推定される。こうした職業の開拓も効果があると想定される。

(3) 理学

1) 将来の需給ギャップについて

理学は、人文科学や社会科学と比較すると就職比率が高いが、現状までで供給過多となっているのは同様で、2008 年時点で供給量 1,379 人（社会人 100%含む。以下、同）に対し就職者数が 986 人となっている。しかし、将来は需要量が一定だったとしても、18 歳人口の減少に伴い需給ギャップは解消される。逆に、需要が増加した場合や供給量が進学率の低下等で更に減少した場合、需要過多となる。供給量が人口依存による減少にとどまった場合でも、需要の最大シナリオが実現すると 2030 年で約 700 人の供給不足となる（図表 5-2-7 参照）。

2) 需給ギャップ解決のための提案

シナリオにより時期の差はあるが、基本的には、現在の需要不足・供給過多から、需要過多・供給不足になることが想定されるため、供給量の増加を図る必要がある。特に、国内市場への供給という観点からは、日本人一般学生の進学率を高めることが最も効果的である。次に効果的なのが社会人や留学生の増加である。

(4) 工学

1) 将来の需給ギャップについて

工学は、5 分野の中で最も就職比率が高く、1989 年～1995 年ころまでは需給が均衡していたものと想定される。その後、直近の 2008 年まで供給過多が生じているが、将来はこれが急速に縮小し、逆に需要過多・供給不足が基本的なトレンドとなる可能性がある。供給量が人口依存による減少にとどまった場合でも、需要の最大シナリオが実現すると 2030 年で約 2,000 人の供給不足となる（図表 5-2-10 参照）。

2) 需給ギャップ解決のための提案

少なくとも現状の需要が維持されれば、近時、需要過多・供給不足になることが想定されるため、供給量の増加を図る必要がある。特に、国内市場への供給という観点からは、日本人一般学生の進学率を高めることが最も効果的である。次に効果的なのが社会人や留学生の増加である。

(5) 農学

1) 将来の需給ギャップについて

農学は、人文科学や社会科学と比較すると就職比率が高いが、現状までで供給過多となっているのは同様で、2008年時点で供給量 777 人に対し就職者数が 692 人となっている。将来は需要量が増加しなければ、需給ギャップは解消されない。(図表 5-2-13 参照)。

2) 需給ギャップ解決のための提案

将来、供給過多が想定されるため、需要量を増加する必要がある。そのためには需要分析を踏まえると、企業研究員の採用数を増加させることが最も効果的であり、次に効果的なのが、公務を増加させることである。他の専攻分野と比較すると、地方公務への就職者のうち博士の割合が最も高く、更に増加させることにより、一定の受け皿となることが期待される。

2. アンケート調査、ヒアリング調査から得られた示唆

ここでは、本調査において実施した学生アンケート調査（修士課程学生向け、博士課程学生向け、博士課程修了者向け）、ヒアリング調査（博士課程修了者の採用実績のある企業、大学）の結果及び有識者会議委員のご意見を参考に、需給ギャップを解消するための方向性をとりまとめる。なお、個々の内容については、資料2、資料3及び資料4を参照されたい。

（1）博士課程進学者（日本人一般学生）を増加させるために

（理学、工学分野の需給ギャップ解決策）

博士課程進学率を向上させるためには、学生自身が博士課程終了後のキャリアパスを描けるようにすることと、博士課程の質を高め、博士進学の魅力を向上することが必要と考えられる。

前者については具体的には、修士課程の学生に対するアンケート結果において、博士課程へ進学しない理由として、早く社会人として自立したい、進学後のキャリアパスが描けないという理由が上位を占め（資料2参照）、また、大学のキャリアセンター等から、キャリアパスの形成に取り組む必要があると指摘された。今後の対応の方向性としては、学生自身のキャリアパスについて、単なる就職支援にとどまらず、学生自身の学び方・生き方を学部段階から考えさせる取り組みや博士課程終了後のキャリアパスの多様性を理解させる取り組み⁶などが大学において始められており、こうした取り組みを今後も推進することが求められる。

後者については、博士課程の学生及び修了者へのアンケートにおいて、博士課程の質の維持・向上が課題としてあげられており、大学へのヒアリングにおいても、博士への進学の際の審査基準、学位の審査基準の統一化が必要という指摘もあった。

また、今回の需給推計結果を発表し、今後理学や工学の分野においては博士が供給不足になることを示すことにより、進学率を向上させ博士の供給量を増加させることも期待される。

（2）社会人の進学者を増加させるために

（理学、工学分野の需給ギャップ解決策）

社会人の進学者を増加させるためには、大学院における社会人教育のあり方を再構築

⁶ 具体的には、インターンシップ、企業説明会、OB・OGのメッセージ紹介などを通じ、大学の教員以外にも、企業等の研究員、公務員、大学以外の教員、弁理士やサイエンスコミュニケーター等のノンリサーチキャリアパスなど、多様な職業があること、企業においても、部門や時代のようににより求められる仕事が多様であることを紹介している。

することと、社会人が学びやすい環境を作ること、企業側の中途採用の門戸を広げることが必要である。

現状、我が国の博士課程の学生は、欧米のように一度社会にでて大学に戻る形ではなく、修士課程終了後直接進学するものが多い。我が国においても、社会人学生は増加し、学生に占める社会人比率は上昇してきている。社会人学生を受け入れるということは、企業内の教育機能を大学が受託していることになり、大学側はそのニーズを受けとめる必要がある。大学院における社会人の教育のあり方を再検討し、夜間開講の拡充など社会人という特性に配慮しつつ、博士の質の維持も同時に成立させなければならない。

また、学生アンケートにおいて、奨学金の充実を求める声もあった。社会人でも活用可能な奨学金があるが、返済の義務があるものであったり、それだけで生活できる水準ではないことなどから、さらなる在学期間中の経済的な支援が求められているということであろう。

一方、企業側には、社会人留学を認め博士課程修了後のポストを保証することが、より一層広げ、退職して進学する学生に対しては、キャリアアップした人材として、中途採用の門戸を増やしていくことが期待される。

(3) 留学生の供給量を増加させるために

(理学、工学分野の需給ギャップ解決策)

日本人一般学生の供給の減少を留学生により維持するには、留学生の進学者数を増加させることと、留学生が博士課程終了後も国内で就職するという2つのアプローチが考えられる。

留学生の進学者を増加させるのであれば、大学での支援センターの設置、日本語以外での授業や事務、宿舍や奨学金制度の充実など、教育・研究環境及び生活環境の充実が必要である。また、量的な側面だけでなく、優秀な人材は海外の大学との競争の中で誘致していく必要があり、留学生教育の質の向上も考えなければならない。

一方、博士課程修了後については、現状では25%が国内で就職を希望すると想定したがその他は母国へ帰国したり、他の国へ移転したりしている。こうした留学生を国内にとどめ就労を促進させていくには、教育政策のみならず、産業政策、入国管理政策との関係も踏まえ判断が必要になる。供給不足を解消するために、留学生の就労を進めていく場合には、留学生が円滑な就職ができるように国や大学の支援が必要となり、企業に対しては積極的な採用を求めていく必要があろう。

(4) 企業研究者の新卒採用者数を増加させるために

(人文科学、社会科学、農学の需給ギャップ解決策)

企業研究者の採用を増加させるためには、①企業から求められる能力を学生が習得すること、②大学が横断的な就職支援体制を構築すること、③企業と博士の相互理解の促進などが必要と考えられる。

1) 企業から求められる能力

専門性に加え、入社後すぐに主任クラスとなる年齢であるため、プロジェクトマネジメント力やリーダーシップ、コミュニケーション能力等といった組織の一員として、即戦力で働くための能力・資質が必要となる。また、企業においては、時代に即応して研究開発分野が変化することもあり、また部門により扱うテーマも異なることから、こうした変化への柔軟な対応力や幅広い分野で活かせるビジネススキルも求められている。

2) 大学における横断的・包括的な就職支援体制の構築

企業における博士の採用は、研究室推薦から自由応募にシフトしてきており、比較的研究室推薦が多かった理工系においても同様の傾向がある。したがって、大学においては、就職の支援を各研究室や個人に任せるのではなく、横断的に就職情報を蓄積し、企業とマッチングを図る機能を有することが求められる。ビジネスに必要な素養を習得するためのカリキュラムの設定や、企業との共同研究等を通じて、自身の研究の社会的な位置づけ等を意識するなど、ビジネス感覚を養わせることが必要である。こうした取り組みは、博士課程からではなく、学部段階から実施し、学生が自覚的に身につけていくことが重要であり、キャリア教育等によって大学がそれを支援していくことが求められる。

就職紹介をする企業からは、アカデミックポストを希望する学生と企業等への就職を希望する学生のコースを分けて、人材育成をすべきという提案もあった。また、大学においても同様の提案があった。コース別の教育については、賛否両論の意見があったことから、慎重な検討が必要であろう。

3) 企業と博士の相互理解の促進

これまで博士を採用してきた大企業に加え、中小企業やベンチャー企業において採用意欲があることが分かった。しかし、学生に大企業志向が強いことや、中小企業側では採用実績がなく、採用方法や処遇等の検討ができていないことなどから、採用が進んでいないとの指摘が就職紹介の企業や大学担当者からあった。また、大学からは博士の技術や能力を理解して積極的な採用を要望するとともに、企業や産業界が望む博士の人材像を明確化してほしいという意見もあった。博士の質を担保し、ブランド化することにより、企業が安心して博士を採用できる環境にすることも重要である。今後は博士の採用の実績を蓄積することで、企業と博士の相互理解を深めることなどにより、企業の採用がさらに増加することが期待される。

(5) 大学教員の新卒採用者数を増加させるために

(人文科学、社会科学、農学の需給ギャップ解決策)

大学教員の採用を増加させるためには、若手教員を増やし、アカデミックポストでのキャリアパス形成の道筋を示すなど、教員の人事制度の改善が求められる。

大学教員については、現状の教員の年齢構成から、今後定年退職者数が毎年度一定発生し、その中で博士の採用が期待される。一方で、ヒアリングをしたある大学では、大学内の教職員の年齢構成を調査したところ、助教と特任教員の年齢差がなく、助教、准教授と昇任していくのではなく、大学が若手研究員を抱え込んでいる実態があったということである。若手教員を増やす方策を図り、大学に残り研究を続けていく場合のキャリアパスについても、見える形になることが望ましい。

(6) 公務員採用者数の新卒採用者数を増加させるために

(人文科学、社会科学、農学の需給ギャップ解決策)

現状、公務員の採用に占める博士の割合はわずかである。特定の専門職をはじめ、多様な業務への対応が求められる一般の行政職においても、行政学等を専門に学んだ博士が、施策の企画・立案、実施にその知識やノウハウを活かしていくことが望まれる。国においては、国家公務員試験を「大卒程度試験」と「院卒者試験」に分け、院卒者にも受験しやすい制度を検討している。国及び地方において、今後の積極的な採用、活用が望まれる。

(7) その他の職業の新卒採用者数を増加させるために

(人文科学、社会科学の需給ギャップ解決策)

その他の職業の需要を増加させるためには、採用の実績をつくり、学生及び企業等が相互に理解を深めていく必要がある。

具体的には、現状、小・中学校等の大学教員以外の教員は、各専攻分野で博士課程修了者の一定の受け皿になっており、特に人文科学や理学ではその割合は大きい。今後もこれらの分野での活躍が期待される。

また、事務従事者などその他の職業につくものも社会科学では多い、今後も企業側での積極的な採用が期待される。

3. まとめ

博士課程修了者の過去 20 年間の就職の状況をみると、今回対象となった 5 分野全てで就職者数は増加しているが、博士修了者数も増加しているため、結果として就職率は低下している分野（社会科学）、低下後横ばいの分野（人文科学）、上昇している分野（工学（低下後上昇）、農学（低下後上昇）、理学（横ばい後上昇））と専攻分野により傾向が異なる。

シナリオの設定により結果は異なるが、今後は、人文科学分野は需給ギャップは縮小する傾向ではあるが、基本シナリオでは供給過多となり、博士の受け皿が不足する。需給ギャップの絶対的なボリュームは小さいが、社会科学や農学についても同様の傾向である。人文科学や社会科学については、教員が大きな受け皿となっていることから、若手教員を増加させる方策を講じるとともに、特に企業分野における需要拡大の余地があるため、産業界に対する積極的な働きかけを行うとともに、学生が改善すべき点を明確に提示していく必要がある。また、農学分野は企業の研究員の需要拡大がギャップの解消に効果があることから、同様に産業界への積極的な働きかけが必要であろう。

一方、工学分野、理学分野は、需要過多となり、博士課程修了者が不足するシナリオも多い。これらの分野における需給ギャップ（供給過多）の問題は、これからの問題ではなく、これまでポストドク等として雇用が確保されていない修了者に対する支援が求められているという問題である。むしろ、今後は産業界等で求められる人材の供給が不足するという逆の需給ギャップが発生することも想定されるため、進学率維持や留学生、社会人が学びやすい環境を作るなど、供給量を維持する対応を検討する必要がある。

専攻分野により、需給ギャップの見通しや需給ギャップ解消に効果的な対策の方向性が異なることが明らかとなった。供給側、需要側それぞれの状況の変化にあわせ、博士課程にふさわしい教育内容・研究内容にしていく必要がある。こうした変化への対応を通じて、博士が社会から求められる資質も身につけられるようになる。

今後は、本調査で実施した需給推計の様々なシナリオ及びその結果を参考に、我が国の博士課程が目指すべき方向性を検討するとともに、学生、大学、企業等に対し、適切な働きかけや支援が必要になってこよう。