大学をみる視点

大学改革12のトレンド

わが国の2022年の出生数は77万人と、初めて80万人を下回りました。急速な少子化の進行とともに、人口減少、地方の衰退、国際的な影響力の低下などが懸念されています。

また、デジタルトランスフォーメーションやグローバル化の進展、地球環境問題の激甚化などを背景に、社会で求められる人材、大卒者に求められる能力も変化しています。

それらの変化に対応するため、近年は、理系を中心とした成長分野の人材育成強化、文理横断の学びの推進、大学再編・統合、研究大学の振興など、さまざまな大学改革が進められています。

本特集では、昨今の高等教育政策のトピックについて、具体的な改革事例と合わせて紹介します。

Contents

Part 1 大学改革の方向性

Part 2 「12のトレンド」概況

Part 3 変わる大学

女子枠の導入	東京工業大学
共創工学部の設置	お茶の水女子大学
一般選抜での数学必須化	早稲田大学政治経済学部
分野・文理融合型教育	茨城大学
日本初の恐竜学部設置	福井県立大学
環境系学部の設置	東洋大学
半導体研究の強化	熊本大学
女子大の現状と今後	武庫川女子大学

大学改革 12のトレンド

理系分野強化

- 理工農学系への学部転換
- 情報系学部の拡充
- 理系分野の女性活躍推進

文理横断教育

- 文理融合系学部の設置
- 複数専攻制
- レイトスペシャライゼーション
- 数理・データサイエンス・AI教育
- 大学入試での数学必須化

グローバル人材育成

- 海外留学の促進

規模適正化・大学教育機会確保

- 大学統合・大学連携
- 地方創生・地方大学の振興

研究力向上

- 研究大学の重点支援

今回掲載できなかったデータや大学取材記事は、「Kei-Net Plus 教育関係者のための情報サイト」に、順次掲載致します。
ぜひご参照ください。

河合塾 Guideline 編集部

大学改革の方向性

Point

- 「理系５割」をめざし、学部改組や文理融合教育を推進
- 大学統合や撤退を促す一方、地方での大学教育の機会を確保
- トップ大学の創生と裾野拡大の両面で、研究大学を支援

2000年代以降、我が国では大学改革が続けられている。直近の動きを見ると、2022年５月に、内閣官房の教育未来創造会議が「我が国の未来をけん引する大学等と社会の在り方について」（第一次提言）を発表。2023年９月には、文部科学大臣が「急速な少子化が進行する中での将来社会を見据えた高等教育の在り方について」を中央教育審議会に諮問した。

これらを通じて主に検討されているのは、次の３点だ。

①未来を支える人材に必要な資質・能力の育成
②大学の適正規模と、地域での大学教育の機会の確保
③大学や学生への支援の方策

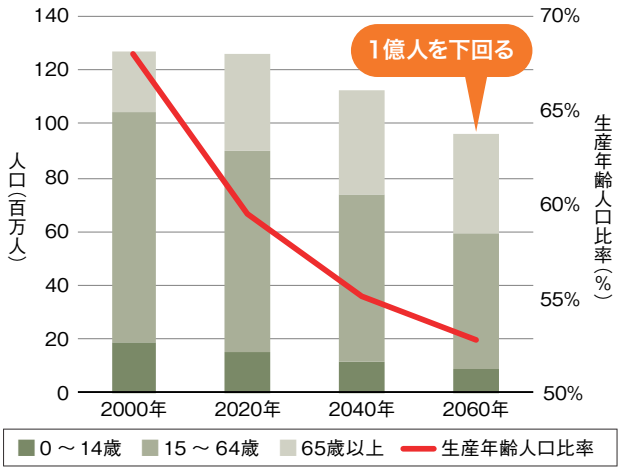
今回は、これらに関連する動きの中でも、各大学の学部改組やカリキュラム改定、入学者選抜の変更などに大きな影響を与える「12のトレンド」に注目し、概要をお伝えする。

「理系５割」をめざし 学部改組や文理融合教育を推進

改革が進められる背景には、我が国の将来への強い危機感がある。少子高齢化はさらに加速し、生産年齢人口（15～64歳）比率も急減することが予想されている＜図表１＞。世界のGDP（国内総生産）に占める割合もますます低下し、国際競争力が弱まることが危惧されている＜図表２＞。

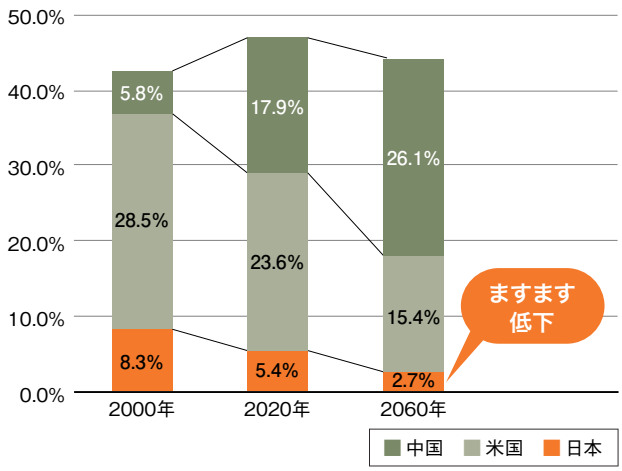
日本を取り巻く環境

図表１ 日本の将来人口予測



※総務省「人口統計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（令和５年推計）（出生中位・死亡中位）」より河合塾で作成

図表２ 世界のGDPに占める各国の比率



※World Bank「World Development Indicators」、OECD「The Long Game: Fiscal Outlooks to 2060 Underline Need for Structural Reform」より河合塾で作成

今後成長が見込まれる分野の人材育成の遅れも顕在化している。

国際経営開発研究所（IMD）によると、日本のデジタル競争力は64カ国中32位と、年々低下している(注1)。人材のスキル転換が停滞した場合、2030年には先端IT人材が54.5万人不足するという推計もある＜図表３＞。

気候変動への国際的な関心が高まる中、グリーン分野（脱炭素分野）の専門人材に対するニーズも、＜図表４＞のように高まっている。

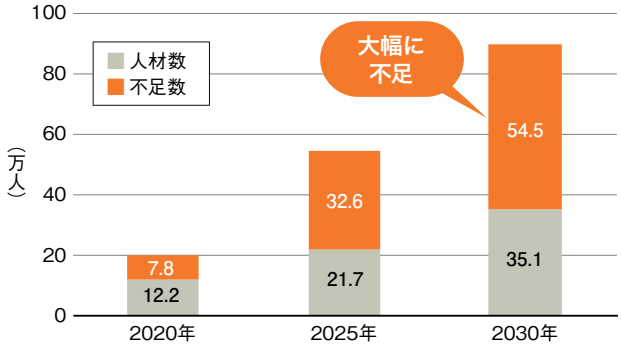
これらの人材は、主に理工系の大学で育成される。

しかし、日本では高校の文理選択で理系を選ぶ生徒が約２割(注2)と少なく、大学の理工系学部への進学者数も、OECD平均と比べて伸び悩んでいる。特に女子生徒は、男子生徒に比べて理工系を選択する割合が低いことが指摘されている。

社会がますます複雑になる中で、各職種で求められる能力も変化する。現在は「注意深さ・ミスがないこと」や「責任感・まじめさ」が重視されるが、将来は「問題発見力」「的確な予測」「革新性」が一層求められると考えられている＜図表５＞。

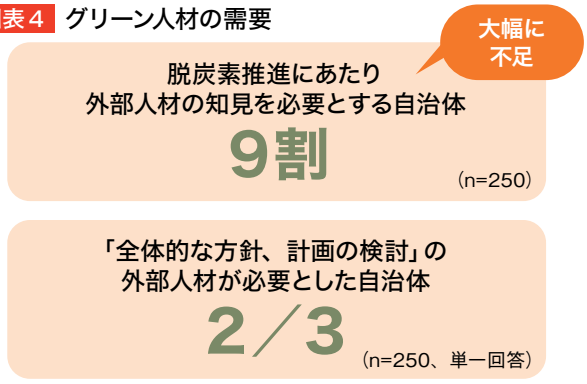
人材育成を取り巻く環境

図表３ 先端IT人材の需給予測



※経済産業省委託事業「ＩＴ人材需給に関する調査（みずほ情報総研株式会社）」（2019年３月）より河合塾で作成

図表４ グリーン人材の需要



※2050カーボンニュートラル表明自治体における外部人材のニーズ
※脱炭素分野専門人材の市町村派遣に向けた調査等業務報告書（内閣府地方創生推進室）から河合塾で作成

図表５ 仕事で求められるスキル・能力の変化（上位10項目）

2015年	2050年
注意深さ・ミスがないこと	問題発見力
責任感・まじめさ	的確な予測
信頼感・誠実さ	革新性(＊2)
基本機能（読み、書き、計算、等）	的確な決定
スピード	情報収集
柔軟性	客観視
社会常識・マナー	コンピュータスキル
粘り強さ	言語スキル：口頭
基盤スキル(＊1)	科学・技術
意欲積極性	柔軟性
⋮	⋮

（＊1）広く様々なことを、正確に、早くできるスキル
（＊2）新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力

※経済産業省「第５回未来人材会議」（令和４年４月22日）資料より。2015年は労働政策研究・研修機構「職務構造に関する研究Ⅱ」、2050 年は同研究に加えて、World Economic Forum “The future of jobs report 2020” ,Hasan Bakhshi et al., “The future of skills: Employment in 2030” 等を基に、能力等の需要の伸びを推計

(注1) IMD「World Digital Competitiveness Ranking 2023」
(注2) 国立教育政策研究所「中学校・高等学校における理系進路選択に関する研究最終報告書」（2013年３月）

こうした状況を受け、教育未来創造会議は、理系分野を専攻する学生の割合を、OECD諸国最高水準に高める＜図表６＞ことや、理工系分野を専攻する女子学生の割合を高めること＜図表７＞を目標として掲げた。

合わせて、理系分野への学部再編や、女子の理系選択を促す事業が創設され、多くの大学が参画を考えている。

→ トレンド１ 理工農学系への学部転換
トレンド２ 情報系学部の拡充
トレンド３ 理系分野の女性活躍推進

学生が文理の区別なく学んだり、大学入学後に異なる分野を学べるようにする仕組みも推進されている。

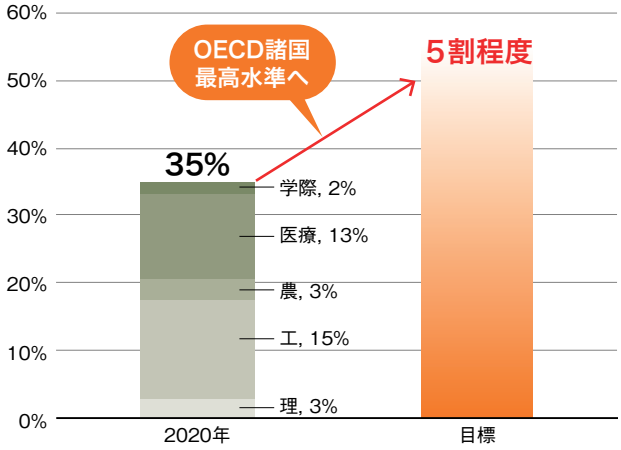
→ トレンド４ 文理融合系学部の設置
トレンド５ 複数専攻制
トレンド６ レイトスペシャライゼーション
トレンド７ 数理・データサイエンス・AI教育
トレンド８ 大学入試での数学必須化

また、グローバル人材の育成に向け、日本人学生の留学者数・外国人留学生数ともに、コロナ禍前を上回る目標を設定し、支援を充実させる方向だ＜図表８・９＞。

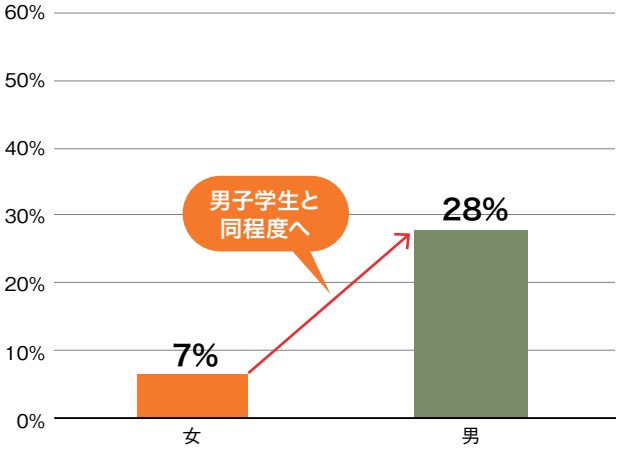
→ トレンド９ 海外留学の促進

主な人材育成目標

図表６ 理系分野を専攻する学生

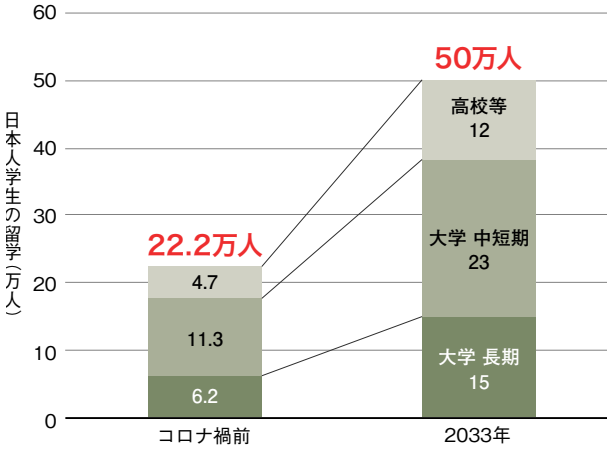


図表７ 理工系分野を専攻する女子学生

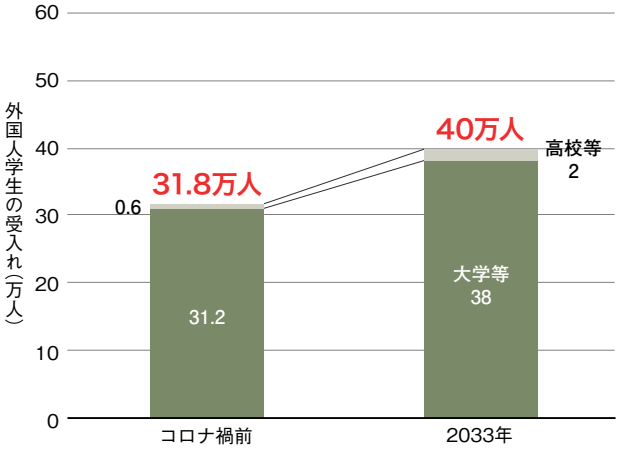


※2020年度は文部科学省「諸外国の教育統計」(令和３年度版) を基に河合塾で作成
※「医療」は「医・歯・薬・保健」 ※「学際」は「その他」のうち理系の関連分野を推計
※学校基本統計（令和３年度）より河合塾で作成

図表８ 日本人学生の派遣人数の目標



図表９ 外国人学生の受入れ人数の目標



※図表８・９ともに教育未来創造会議「未来を創造する若者の留学促進イニシアティブ」より河合塾で作成

資質・能力の育成をめざし大学教育の改善を推進

2000年代以降、大卒者に求められる資質・能力が高度化する中で、「出口における質保証」、すなわち大学が育成をめざす資質・能力を明確にして、学生が成長の実感を持ちながら学修し、着実な成長を促すような教育改革が進められている。

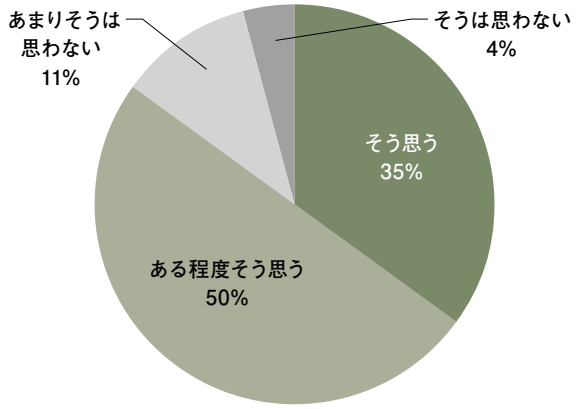
一連の改革が影響してか、大学生は大学教育の有用性を一定程度評価している＜図表10＞。一方、学修時間が極めて短い学生も一定程度いる＜図表11＞ことが課題となっている。

「出口における質保証」を実現する上で重要になるのが、卒業論文・卒業研究やゼミナール教育だ。しかしこれらは、学部によって取り組み状況が異なる＜図表12＞。

また、卒業論文等は、個々の学生に応じた指導が必要で、教員一人当たりの学生数（ST比）が少ないほど必修化の割合が高いことも明らかになっている＜図表13＞。ST比は、算定方法(注3)によって数値が異なるなどの難点はあるが、大学の教育研究体制を表す重要な指標の一つとして注目されている。そこで、各大学にもST比等の公表が求められている。

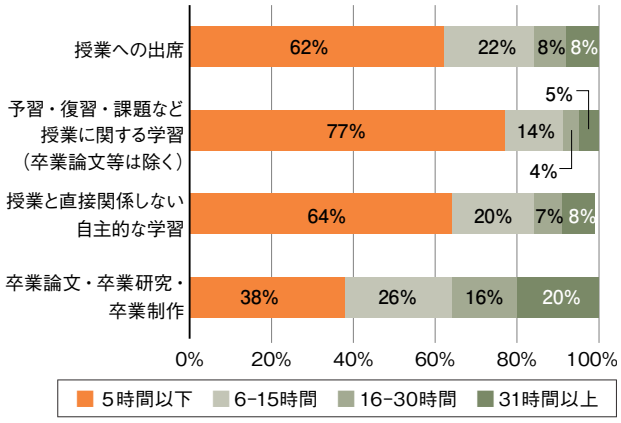
学生の学修状況

図表10 大学での学びを通じた成長の実感
（最終学年、n=49,570）



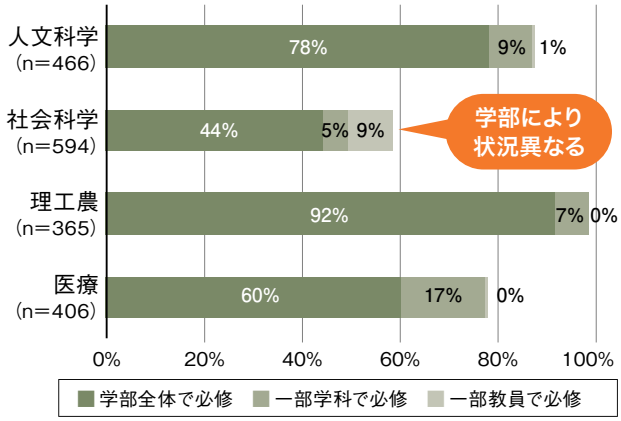
※令和4年度「全国学生調査（第3回試行実施）」より河合塾で作成

図表11 授業期間中の1週間の学修時間
（最終学年、n=49,570）



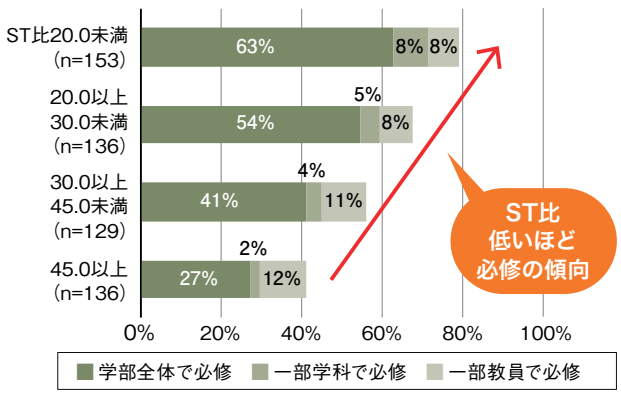
※令和4年度「全国学生調査（第3回試行実施）」より河合塾で作成

図表12 卒業論文・卒業研究の必修化



※学部系統は河合塾による分類
※朝日新聞×河合塾 共同調査 2017年「ひらく 日本の大学」より

図表13 卒業論文・卒業研究の必修化 社会科学系ST比別



※教員（兼務含む）一人当たりの学生数を「ST比」として計算
※朝日新聞×河合塾 共同調査 2017年「ひらく 日本の大学」より

(注3) 専任教員のみ、兼務教員（非常勤教員）を加えて算定などによって異なる

大学統合や撤退を促す一方 地方での大学教育の機会を確保

大学の経営悪化も問題となっている。2023年度入試では、私立大の53%に当たる320大学が定員割れとなった＜図表14＞。さらに、18歳人口は今後10年で約１割減少することが確実視されている＜図表15＞。

文部科学省は、定員割れの続く大学を修学支援制度の対象から外したり(注４)、自主的に定員を減らした大学に補助金を増額したり、募集停止した学部での教育活動の支援を行ったりする施策を推進し、定員縮小や撤退を促している。

また、大学統合をしやすくする制度も整えられている。

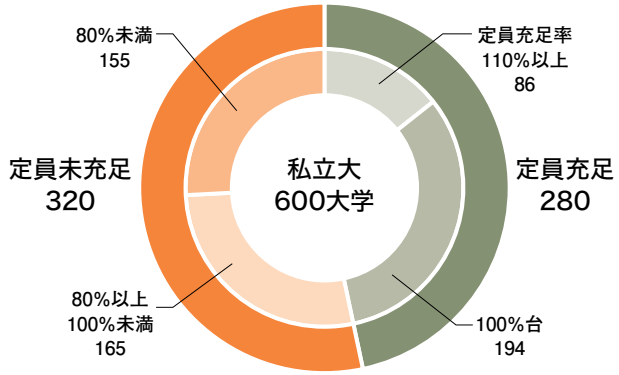
→ トレンド10 大学統合・大学連携

特に厳しい立場に置かれているのが地方大学だ。18歳人口の減少は、地方でより急速に進んでいる。また、地方自治体では大学進学時に若者が流出する＜図表16＞ことや、産業構造の転換に地方大学が貢献できていない＜図表17＞ことなどが問題となっている。地方創生の観点からも、魅力ある地方大学の振興が推進されている。

→ トレンド11 地方創生・地方大学の振興

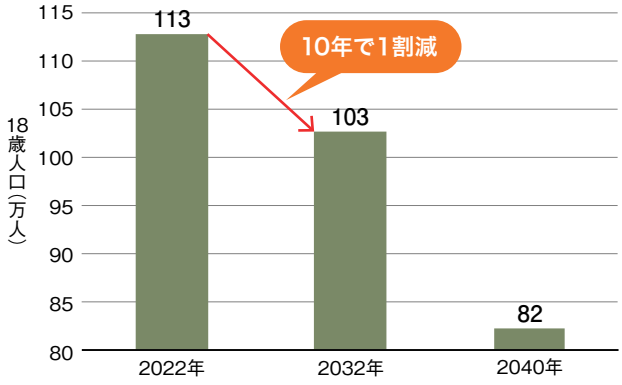
大学を取り巻く環境

図表14 私立大学入学定員充足率（2023年度）



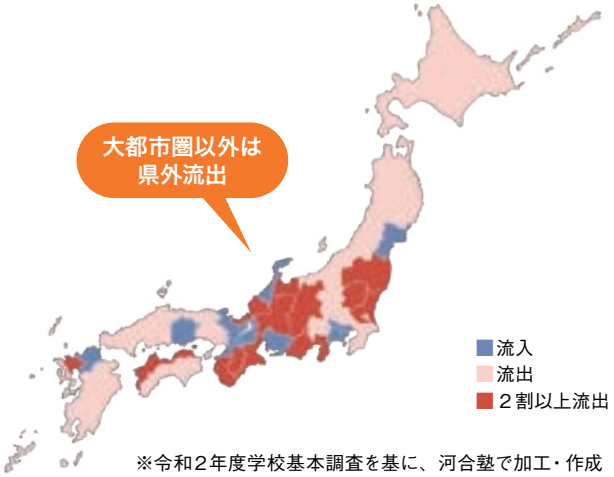
※日本私立学校振興・共済事業団「令和5（2023）年度 私立大学・短期大学等 入学志願動向」より河合塾で作成

図表15 18歳人口の推移予測



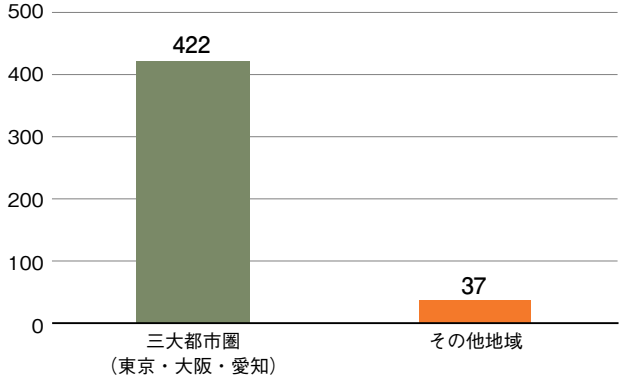
※国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（令和5年推計）（出生中位・死亡中位）」を基に河合塾で作成

図表16 大学進学時の流入・流出状況



※令和２年度学校基本調査を基に、河合塾で加工・作成

図表17 大学発ベンチャー数　平均



※経済産業省「令和２年度大学発ベンチャー実態等調査」を基に河合塾で作成

(注４) 収容定員充足率が、直近3年度ですべて8割未満の高等教育機関などが対象外とされる。

トップ大学の創生と裾野拡大の両面で研究大学を支援

日本の大学の研究力低下も指摘されて久しい。2000年代以降、自然科学分野で国際的に注目される論文の引用回数の順位が、徐々に下落している<図表18>。

その要因として、国内トップ大学の研究資金や研究時間が他国と比べて不足していること、旧帝大などを除く大学の論文数が少ないことなどが指摘されている。

そこで、トップ大学の創生と特定分野に強い大学の支援の両方向から、研究大学の支援が拡充されている。

→ トレンド12 研究大学の重点支援

経済的支援を拡充し家庭の経済事情に関わらず学べる環境を整備

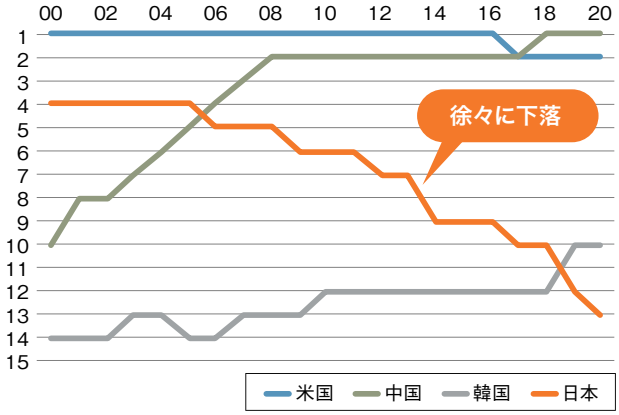
大学進学を希望する割合は、世帯収入が少ないほど低い<図表19>。そこで、授業料等減免と給付型奨学金をセットで行う「修学支援新制度」(2020年度～)などによって支援が拡充されてきた<図表20>。

2024年度からは、世帯年収約600万円程度までの、多子世帯（扶養する子が３人以上）と理工農学系の学生にも、対象が広げられる。

一部大学が対象外（p18注４）、要件の複雑さなどの課題も指摘されているが、支援は拡大される方向だ。

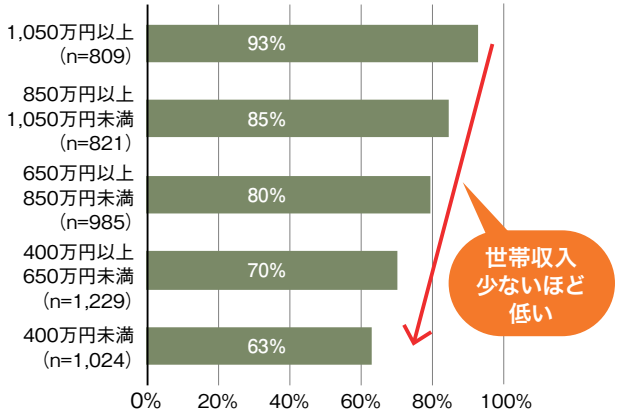
大学・学生を取り巻く環境

図表18 Top10%補正論文数（分数カウント法）の世界ランク



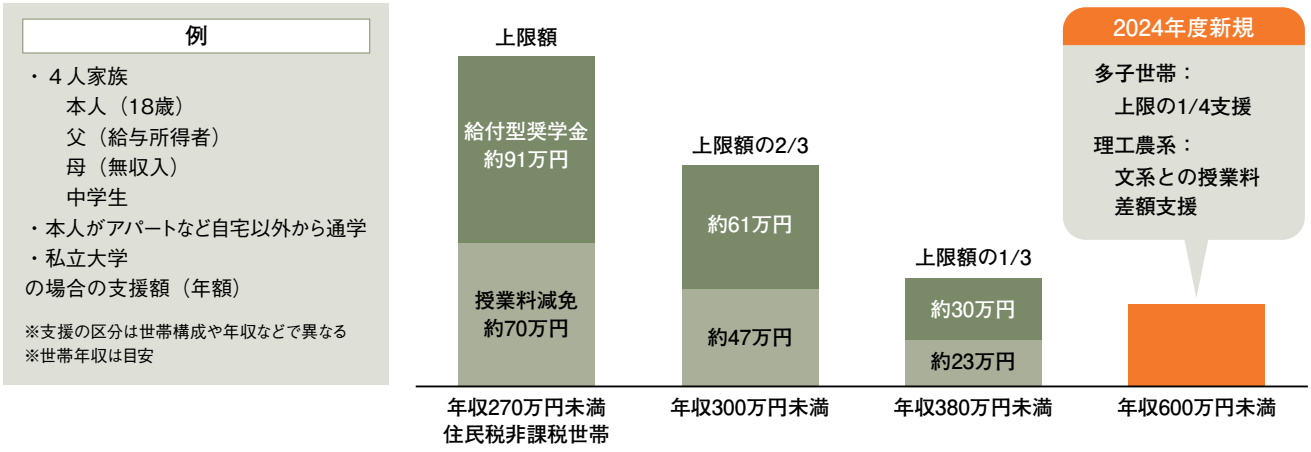
※文部科学省 科学技術・学術政策研究所,「科学研究のベンチマーキング2023」を基に、河合塾で加工・作成

図表19 高校卒業後の大学進学希望率（世帯年収別）



※文部科学省・国立教育政策研究所「高校生の進路に関する保護者調査」（令和３年度）より河合塾で作成

図表20 修学支援新制度の概要



※日本学生支援機構資料等を参考に河合塾で作成