

2016年度認定審査サマリーレポート

JABEE の認定・審査は、正会員 67 専門学協会の協力を得て、16 の分野別審査委員会および JABEE 認定・審査調整委員会による審議・調整に基づき実施されています。プログラム^(注)の審査は、各分野別審査委員会から推薦され、認定・審査調整委員会が承認した審査チームによって行われます。その審査結果は、分野別審査委員会における分野としての審議・調整の後、認定・審査調整委員会において全体の審議、調整を行い「最終審査報告書」としてまとめられます。2016 年度の認定プログラムは、このような過程を経た最終審査報告に基づき、2月27日に開催された認定会議において決定され、3月3日の理事会により承認されました。

1. 2016 年度認定審査結果

(1) 結果概要

2016 年度は、新規審査、認定継続審査及び中間審査により合計 77 プログラムが認定されました。新規に 7 プログラムが認定され、その中には海外教育機関（インドネシア）の 2 プログラムが含まれています。審査の種別による認定プログラム数の割合は、認定継続審査が 82%、新規審査が 9%、前回の審査で 6 年間の認定有効期間が認められなかったプログラムに対して実施した中間審査が 9%でした。

認定を 2001 年度に開始後、新規認定プログラムの累計は、175 教育機関の 501 プログラムとなりました（図 1）。この内 96（55%）の教育機関では複数プログラムが認定されています。また、認定プログラムの修了生の累計は約 26 万人に達しています。認定プログラム数累計の教育機関種別内訳を表 1 に、分野別内訳を表 2 に示します。

2016 年度の審査は、213 名の審査員によって行われました。また、62 名の審査員候補者が、オブザーバーとして審査に参加しました。審査員・オブザーバーのうち産業界の経験者は 141 名でした。的確な審査を実施するため、2016 年度審査員に対する研修会が 3 回（1 泊研修 2 回、日帰り研修 1 回）開催され、214 名が参加しました。また、審査員候補者の導入研修会（審査講習会）は、審査チームを派遣する各学協会の主催によって 8 回開催されました。

(2) 予備審査

2016年度は予備審査の申請が1件（情報専門系学士課程、CS分野）あり、予備審査を実施した結果、当該プログラムを暫定認定いたしました。今後も新規に認定を希望するプログラムに、受審までの準備段階における教育改善の指針を与える有効な手段として、予備審査を積極的に推進していく予定です。

(3) 審査結果の全般的傾向

以前のレポートでも報告しましたが、2016年度も改善が進んでいない、あるいは却って悪化しているプログラムが一部で見受けられました。昨年度も指摘したように認定プログラムとしての組織的、継続的な活動が弱く、責任者交代の影響などにより改善活動が停滞してしまうといったことが考えられます。

審査における最も重要な評価項目であり、認定・審査調整委員会における審議で最も調整に時間を費やすのは、学習・教育到達目標－カリキュラム／シラバス－アウトカムズ評価の一連の関係です。2016年度もこの関係が適切に組み立てられていないプログラムが見受けられました。さらに審査員の側でも必ずしも的確な指摘ができていないケースがあり、講習会、研修会の内容を強化するなどにより、審査員の一層のスキルアップを図っていきます。

基準1(2)に示された知識・能力項目の中の「(i) チームで仕事をするための能力」に関しては、他分野の人と協働する能力の育成が要件の1つとされていますが、従来からわが国の教育環境を考慮した現時点での評価、判定の目安の設定が審査員及びプログラムから求められていました。2016年度は「認定基準の解説」に評価の観点を追加し、それに基づき評価、判定を行いました。今後も本項目に関するより適切な評価、判定を行い、プログラムに対して現状からの改善を促していきます。

JABEEでは上記のような課題に関して、ワークショップの開催などにより、日頃から認定プログラムとしての認識を持ち、改善活動を維持・継続していくことを奨励するための取り組みを実施していきます。

(4) 海外プログラムの認定

2014年度から、3項に記載した国際協力の一環として一部のインドネシアの技術者教育プログラムを審査し、認定しています。2016年度に認定されたのはインドネシア大学（Universitas Indonesia）の化学分野のプログラムとバンドン工科大学

（Institut Teknologi Bandung）の材料分野のプログラムです。

なお、ワシントン協定のルールにより、海外で認定したプログラムはワシントン協定に基づく「実質的同等性」承認の対象とはなりません。

(5) 一斉審査方式による審査の実施

従来から、同一校で複数のプログラムが受審する場合を対象に、効率的な実地審査を実現するための方法として同日審査方式による審査を実施してきました。2014年度からはこの考え方をさらに進めた一斉審査方式による審査が始まり、開始から3年目となる2016年度は、7つの教育機関について一斉審査を実施しました。引き続き、教育機関からの希望により同日審査も実施していますが、すでに一斉審査が主流となっています。

一斉審査では、各審査項目の審査を教育機関が統一的に実施している「共通部分」とプログラムが独自に実施している「固有部分」に分けて行います。この方法は一斉審査の最大の特徴と言え、これにより改善を行うべき対象がより明確になるという大きなメリットが生じます。一方で、審査団長が担当する共通部分と審査チームが担当する固有部分の切り分けは必ずしも明確でないこともあるため、審査団の中でも調整に苦勞するケースが見受けられます。今後一斉審査をより効果的な審査方式とするためには、この問題の解決が最も重要な課題であると考えています。

(6) 認定プログラム数の推移

認定中のプログラムの数は2009年度までは順調に増加していましたが、2010年度以降は認定継続を取りやめるプログラムの数が新規に認定されるプログラムの数を上回るようになり、認定中のプログラムの数は漸減してきています(図2)。JABEEではこれを現在の最大の課題としてとらえ、認定プログラムの数が再び増加に転じるような様々な観点から対策を検討しています。

2. 認定・審査に関わるその他の主要な活動

(1) 変更通知及び変更時審査制度の見直し

従来、認定プログラムに軽微でない変更があった場合は、プログラムから提出された変更通知により変更の内容を確認し、必要な場合は変更時審査を行って認定継続の可否を判断していました。しかし、本制度に関する過去の実績と教育機関を取り巻く状況を慎重に検討した結果、以下の理由により2016年12月21日をもって、変更通知と変更時審査を撤廃することとしました。

- ① 認定継続の可否に係わる変更は多くないこと
- ② 教育機関の自発的な教育改善を今後さらに促すため

一方で、JABEEは国内外に向けて認定プログラムの名称を公表する義務と技術士第一次試験免除対象として文部科学省に名称を届け出る義務があることから、認定プログラムと教育機関の正確な名称(変更予定を含む)を、2017年度から毎年実施する「年次報告」により報告していただくこととしました。

(2) 審査員研修・講習制度の見直し

2015年度より Web サイトを使用した審査員やオブザーバー向けの講習について検討しており、上記講習を2017年度から適用することになりました。これにともない、従来の審査員研修会の内容についても見直しを行っています。

3. 国際関係

(1) ソウル協定継続加盟審査

2016年はJABEEのソウル協定継続加盟審査が行われ、ソウル協定から派遣された審査員2名が2つの教育機関の情報系2プログラムの現地審査を視察しました。ソウル協定への継続加盟の可否は6月24～25日に米国で開催されるソウル協定の総会で決定される予定です。

(2) インドネシア技術者教育認定団体 (IABEE) 設立支援

JABEEは、インドネシアに技術者教育認定団体を設立して認定制度を立ち上げるためのJICA(国際協力機構)の5年間の支援事業に引き続き協力しています。2016年度は、同国における認定組織、審査員研修制度の確立、ウェブサイトの作成などの支援のほか、今後の同国における事務局メンバーや審査員養成組織の中核となるメンバーの日本での研修(実際の実地審査へのオブザーバー参加を含む)などを実施しました。

4. 広報・啓発活動

(1) ワークショップの開催

JABEEでは本来の目的である「教育の質の向上」を目指す取り組みの一環として、技術者教育に関する種々のワークショップやシンポジウムを開催しています。2012年から公益社団法人日本工学教育協会と共同で開催している「国際的に通用する技術者教育ワークショップシリーズ」は、2016年12月10日に「学習・教育到達目標のアウトカムズ評価とポートフォリオ」をテーマに第8回を、2017年3月25日に「学習・教育到達目標の水準の表現とその評価のためのポートフォリオ」をテーマに第9回をそれぞれ開催しました。ワークショップでは多数の熱心な受講者の参加を得て、活発な討議が行われ、その実施効果を挙げました。

(2) 企業関係者による実地審査の視察

2016年度は、広報活動の一つとして、企業の方に実地審査を視察(1日のみ)していただき、JABEEの審査を理解していただくとともに、ご意見をお聞きました。参加していただいた企業は、審査を行った大学の地元企業2社と首都圏の大企業2社です。参加された方へのアンケート結果では、JABEEの審査に関する有効性や審査

の妥当性が理解できたとの意見とともに、視察の方法をさらに工夫して、より理解が進むようにしたほうがよいとの意見がありました。

(3) JABEE ウェブサイトの改善検討

広報・啓発委員会では JABEE ウェブサイトの内容の見直しを実施しています。まず第 1 フェーズとして、古くなった内容や分かりにくい内容を見直し、初めて訪れる方により分かりやすい内容として 2017 年度に公開する予定です。第 2 フェーズではウェブサイト全体のリニューアルを計画しています。

5. 認定プログラム修了生の技術士資格取得状況

JABEE 認定プログラムの修了者は技術士第一次試験が免除されています。この条件が適用された認定プログラム修了者が、2008 年度に技術士第二次試験に初めて合格し、それ以降認定プログラム修了者の合格者数と合格率はほぼ順調に増加しています（図 3）。2016 年度の第二次試験の結果によると、合格者は 2015 年度と比べて 58% 増加し、合格率も第二次試験受験者全体の合格率とほぼ並ぶレベルになっています。また、合格者の平均年齢は全体で 43.1 歳であったのに対し、認定プログラム修了者は 31.1 歳でした。最年少の 26 歳の合格者は 1 名で、認定プログラム修了者でした。また、27 歳の合格者 25 名のうち認定プログラム修了者は過半数の 13 名でした。認定プログラム修了者の第一次試験免除が若い技術士を生み出す推進力の 1 つとなっていることが分かります。今後も認定プログラム修了者の受験者がさらに増加して行くことが期待されます。

注：「プログラム」とは、学科、コース、専修等のカリキュラムだけではなく、プログラムの修了資格の評価・判定を含めた入学から卒業までのすべての教育プロセスと教育環境を含むものであり、学科やコースなどの総称です。

図1 認定プログラム数と修了生数の累計

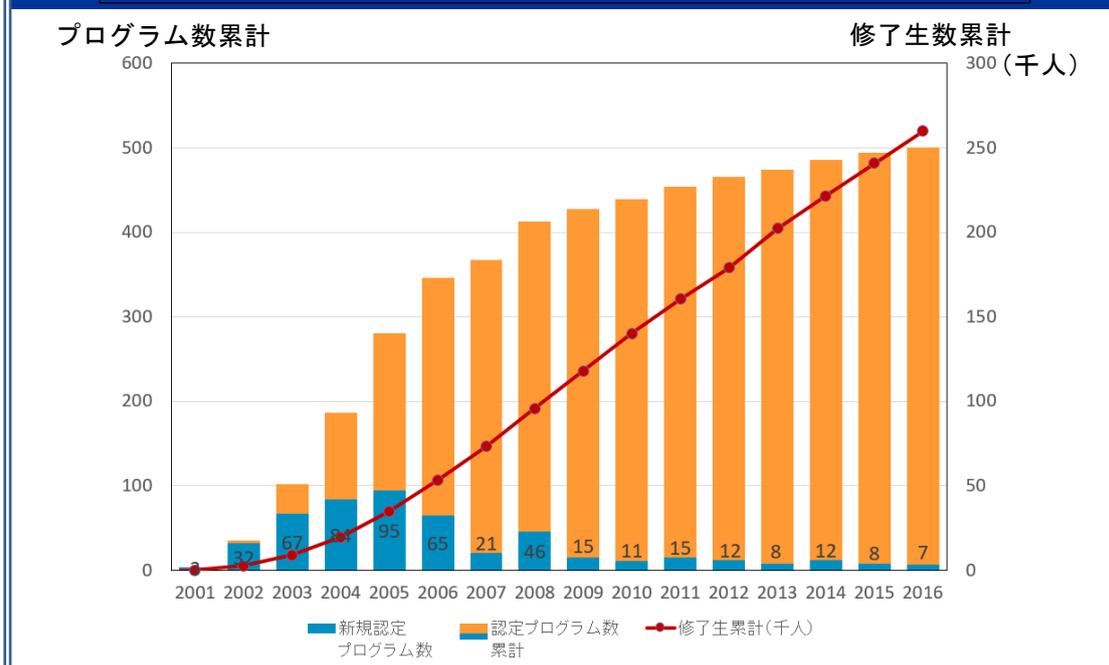


表1 教育機関種別認定プログラム数 [学士、修士] (2001-2016 累計)

教育機関種類	教育機関数	プログラム数
国立大学	54	232
公立大学	10	24
私立大学	54	158
高等専門学校(専攻科)	52	82
大学校	1	1
海外教育機関	4	4
< 合計 >	175	501

表2 分野別認定プログラム数 [学士、修士] (2001-2016 累計)

分野	2001-2016 累計
化学および化学関連分野／化学及び関連のエンジニアリング分野	55
機械および機械関連分野／機械及び関連の工学分野	82
材料および材料関連分野／材料及び関連のエンジニアリング分野	16
地球・資源およびその関連分野／地球・資源及び関連のエンジニアリング分野	11
情報および情報関連分野	41
電気・電子・情報通信およびその関連分野／電子情報通信・コンピュータ及び関連の工学分野／電気電子及び関連の工学分野	63
土木および土木関連分野／土木及び関連の工学分野	67
農業工学関連分野／農業工学及び関連のエンジニアリング分野	20
工学(融合複合・新領域)関連分野／工学(融合複合・新領域)及び関連のエンジニアリング分野	61
建築学および建築学関連分野／建築学・建築工学及び関連のエンジニアリング分野	42
物理・応用物理学関連分野／物理・応用物理学及び関連のエンジニアリング分野	5
経営工学関連分野／経営工学及び関連のエンジニアリング分野	6
農学一般関連分野／農学一般及び関連のエンジニアリング分野	13
森林および森林関連分野／森林及び関連のエンジニアリング分野	5
環境工学およびその関連分野／環境工学及び関連のエンジニアリング分野	8
生物工学および生物工学関連分野／生物工学及び関連のエンジニアリング分野	6
総計	501

- (注) 1. 情報および情報関連分野にはソウル協定対応の情報系プログラムを含む。
2. 建築学および建築学関連分野／建築学・建築工学及び関連のエンジニアリング分野には建築系学士修士課程(建築設計・計画系分野)の5プログラムを含む。

図2 認定プログラム数の推移

年度毎の認定プログラム数

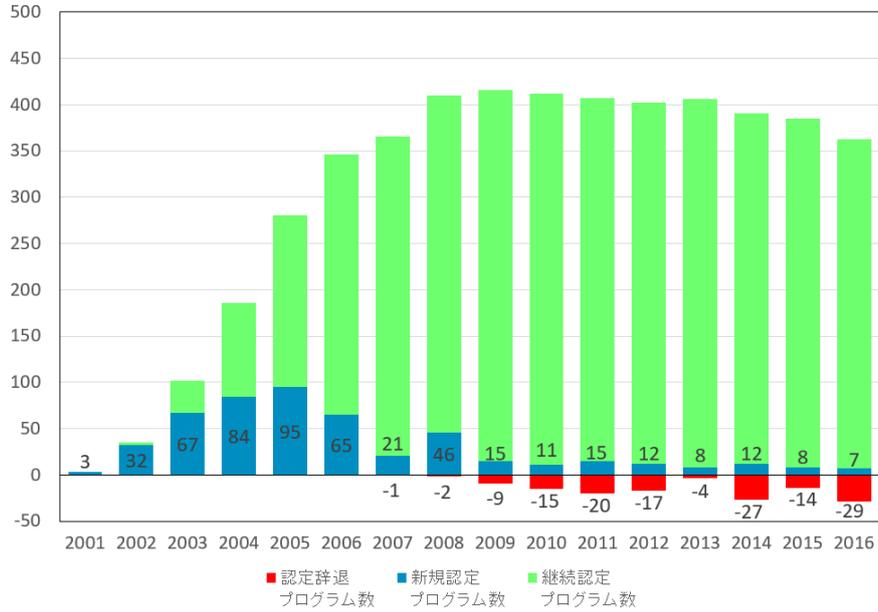


図3 技術士第二次試験合格者数／合格率の推移

年度毎の合格者数

合格率 (%)

