

2015年度認定審査サマリーレポート

JABEEの認定・審査は、正会員69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。2015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9日の理事会により承認されました。

1. 2015年度認定審査結果

(1) 結果概要

2015年度は、新規審査、認定継続審査及び中間審査により合計98プログラムが認定されました。新規に8プログラムが認定され、その中には修士課程の1プログラム（建築系学士修士課程）と、JABEEで2件目となる海外教育機関（インドネシア）の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79%、新規審査が8%、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13%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、173教育機関の494プログラムとなりました（図1）。この内95（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24万人に達しています。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。

2015年度の審査は、約270名の審査員によって行われました。また、約100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約140名でした。的確な審査を実施するため、2015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、約250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6回開催され、その内2回は審査を予定しているプログラムを含む教育機関向けの講習と併せて開催されました。

(2) 認定基準について

2015年度は2012年度に改定された新基準（2012年度基準）の適用4年目で、かつ旧基準（2010～2015年度基準）が適用可能な経過措置期間の最後の年度であり、89%のプログラムが新基準による審査を選択しました。その内訳は、新規審査では100%、認定継続審査では92%、中間審査では62%が新基準による審査でした。中間審査は前回審査で改善を求められた項目を審査するため、前回審査と同じ基準を選択する傾向がありますので、中間審査を除くと全体の93%は新基準により審査が実施されました。旧基準を適用した審査は2015年度で終了し、2016年度以降の審査は新基準のみで実施されます。

新基準は、PDCAのつながりとアウトカムズを重視し、用意すべき資料類の軽減化を図っています。同時に、国際的なエンジニア教育の動向や我が国の高等教育政策なども踏まえて、エンジニアリング・デザイン教育の強化やチームワーク力の育成等を促しています。JABEEの認定審査による教育改善の効果が年々高まっていると認められる一方、審査結果からは継続的な改善が不十分と思われるプログラムも散見されました。

新基準で新たに明示した育成すべき知識・能力項目「(i) チームで仕事をするための能力」については、審査側でも理解、咀嚼が十分とは言えない面が見られ、実地審査後の分野別審査委員会および認定・審査調整委員会の場で判定を調整するケースがありました。エンジニアリングの業務は、さまざまな専門性や職能を持つ集団のチームワークによって遂行されますので、この能力は身に付けるべき重要な素養の一つであることは共通の理解が得られつつあります。しかし、ワシントン協定等で提示されている異なる専門分野にまたがる学生によるチームワーク教育は、日本の実情から直ちに実施することが難しいため、その実施の程度についての審査チームの判定に幅が出ていました。この状況を考慮して、2016年度適用の「認定基準の解説」には上記のような現状の下にあって異分野を意識した教育が必要であることを明記し、昨年12月に公表しました。2015年度の審査では、最終的な調整審議をこの解説の内容に基づいて実施し、判定をそろえるようにしました。

今後、新基準への理解とそれによる継続的改善の徹底に努めるとともに、動きの激しい海外の高等教育の動向や教育行政、および社会の動向も踏まえて、認定基準の見直しも進めていきます。

(3) 審査結果の全般的傾向

2014年度のレポートでも報告しましたが、2015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。この中には、改善活動や認定プログラムとしての点検・管理が特定の教員の努力に任されているため、責任者交代の影響などにより、継続的な活動や改善が停滞していると判断されるプログラムがありました。特に6年間の認定有効期間を得たプログラムでは、次回の認定継続審査まで

の期間が長いため、JABEE の認定基準や審査方法についてのアップデートやプログラム内での情報の共有化が停滞する恐れがありますので、プログラムの関係者が審査員やオブザーバーとして審査に積極的に参加することが推奨されます。また、JABEE の開催するワークショップへの参加などにより、日頃から認定プログラムとしての認識と改善活動を維持・継続するための取り組みを実施することが望まれます。

一方で、プログラム自体は大きな変更がないにも関わらず、判定結果が前回の審査と大幅に異なる例も見られました。その原因の 1 つは、審査チームによって判断に差があるという問題であり、さらに審査員研修などの内容を強化して、審査の信頼性の向上を図って行きます。

(4) 海外プログラムの認定

2014 年度に引き続いてインドネシアの技術者教育プログラムを審査し、認定しました。認定されたのはイスラミック大学 (Islamic University of Indonesia) の Faculty of Civil Engineering & Planning で、認定分野は土木分野です。2016 年度もインドネシアのプログラムの審査が予定されています。

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

2014 年度から一部の教育機関において一斉審査方式による審査が開始され、2014 年度は 3 つの教育機関、2015 年度は 6 つの教育機関について一斉審査を実施しました。2014 年度の一斉審査の実施に関しては、受審教育機関からは全体として高い評価をいただきましたが、審査員からは個別の審査に比べて審査の負荷が高い、審査の進め方が複雑であるなどの指摘がありました。本方式による審査についてはこれまで 2 年間の経験を踏まえて、より適正かつ審査員の負担増を避ける審査方法を目指して改善して行きます。

2. その他の主要な活動

(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、2015 年 12 月 5 日に「学習・教育到達目標の総合的な達成度評価」をテーマに第 6 回を、2016 年 3 月 26 日に同テーマにて第 7 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。

また、JABEE が抱える現在の課題と今後何をなすべきかを考えるワークショップを 2015 年 9 月 25 日～26 日の 2 日間開催して、JABEE の活動に関わっている幅広い関係者によって議論を行いました。ここでの議論に基づいて、今後の JABEE の諸活動に対する改善施策を具体的に検討しています。

(2) 国際協力

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。2015 年度は、同国における認定組織、IT インフラ等の立ち上げ支援、認定制度に関する啓発活動のほか、今後の同国における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。

3. 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。2015 年度の第二次試験の結果によると、合格者は 2014 年度と比べて 49% も増加しています。また、合格者の平均年齢は、全体が 43.0 歳であったのに対し認定プログラム修了者は 30.8 歳でした。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

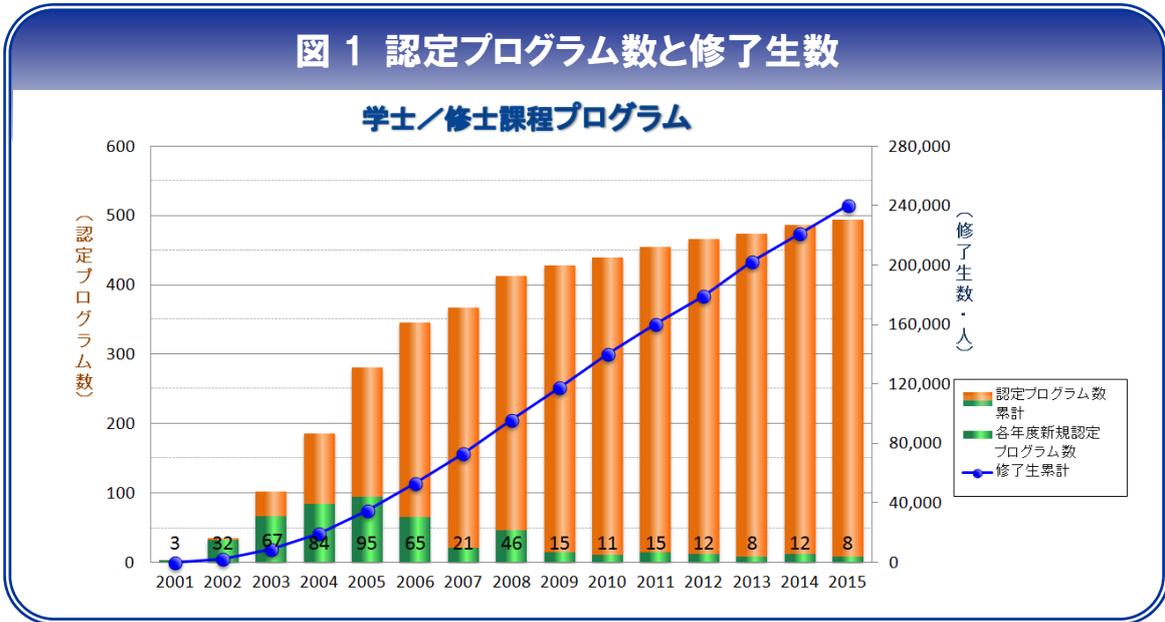


表 1 教育機関種別認定プログラム数 [学士、修士] (2001-2015 累計)

教育機関種類	教育機関数	プログラム数
国立大学	54	230
公立大学	10	24
私立大学	54	155
高等専門学校(専攻科)	52	82
大学校	1	1
海外教育機関	2	2
< 合計 >	173	494

表2 分野別認定プログラム数 [学士、修士] (2001-2015 累計)

分野	2001-2015 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	54
機械および機械関連分野／機械及び関連の工学分野	80
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	15
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	40
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	62
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	41
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	494

(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14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。