



2013 年度

# 自己評価書

2015 年 2 月  
一般社団法人 日本技術者教育認定機構  
(JABEE)

## 本書の見方

1. 目次の項目をクリック（右）すると、本文の見出しに移ります。
2. 本文中の☞の後の項目をクリックするとその項目に移ります。
3. 「しおり」もご活用ください。

## 2013 年度 JABEE 自己評価

## 成果と課題（サマリー）

## 成果

## (1) 認定プログラムの増加と教育改善の推進

2007 年度～2013 年度の間、128 プログラムを新規認定し、認定プログラム数の合計は 474 となった。受審したプログラムへのアンケート結果では、平均して 90%程度のプログラムが JABEE の審査が教育改善に有効と評価している。10 年以上にわたる認定審査の実績と啓発により、JABEE の審査の基本コンセプトである教育の PDCA とアウトカムズ評価が、教育の質向上に有用であるとの認識が徐々に広まっている。また、中教審答申の「学士課程教育の質的転換」や「全学的教学マネジメント」、あるいは教育再生実行会議第三次提言「これからの大学教育等の在り方について」等の考え方には JABEE のコンセプトと一致する部分が多く、今後も教育現場の意識変革を促す上で JABEE 認定の意義は大きいと言えよう。

特に、世界的に技術者教育の中心的テーマとなりつつあるエンジニアリング・デザイン教育について、90%以上のプログラムが、プログラム履修生のエンジニアリング・デザイン能力が培われたと評価している。この間の JABEE と教育機関の努力と実績は、ワシントン協定の加盟継続審査においても高く評価された。

## (2) 一般社団法人化

JABEE の法的位置付けと責任の明確化をはかるため、任意団体から一般社団法人に移行した。それにもなつて、定款を整備し、組織体制も今後の JABEE の運営のための重要事項を高いレベルの委員会が所掌することとし、機動性の高い形に再構築した。

## (3) アウトカムズ評価の推進と受審負担の軽減

教育の審査あるいは評価については、資料に基づく確認作業に陥りがちであり、前回の自己評価でもいわゆる「証拠主義」、「形式主義」からの脱却が課題となった。また、このような審査では、“証拠” 資料準備のために、教職員に多大の負担を強いる傾向があった。

そのため、認定基準を 2010 年度と 2012 年度の二次に亘って、よりアウトカムズ評価に近づいた点検・評価が行えるように改訂した。特に 2012 年度の改訂では、証拠主義の象徴ともなっていた教育の量の基準を廃し、認定基準の全体構造を PDCA にそろえた。あわせて、プログラムの自己点検書の内容と審査用シートも大幅に見直すとともに電子化を進めた。これらの措置が十分効果を発揮するまでには時間がかかると思われるが、教育機関および審査員の一部からは審査の負担が低減したとの評価が得られている。

#### (4) 専門職大学院の認証評価

JABEE は技術者教育プログラムの質保証を目的に設立されたが、その実績により我が国の高等教育に影響を及ぼすに至っている。

2008 年度に、文部科学省からの呼びかけで IT・モノづくり・原子力等の専門職大学院の質保証のための認証評価機関としての検討を行い、2010 年度から認証評価を開始した。

#### (5) 教育質保証の国際的対応の拡充

2005 年度のワシントン協定加盟後、IEA (International Engineering Alliance) の隔年の総会とその間の中間会議に毎回出席し、教育の質保証の国際的動向を把握するとともに、ワシントン協定加盟国として国際的なプレゼンスを着実に高めている。

JABEE のワシントン協定加盟以降、技術者教育の交際の質保証の動きが活発化し、特にアジア各国はワシントン協定への加盟への動きが急である。JABEE は各国から支援を要請され、韓国 (ABEEK)、台湾 (IEET)、中国 (CAST)、およびエジプト (NAQAAE) と MOU を結んで支援した。さらに、インドネシア政府から日本政府への要請に基づき、JICA (国際協力機構) に協力してインドネシアでの認定団体設立のプロジェクトを進めることにしたほか、海外プログラムの認定審査も実施することになった。

そのほか、情報専門系認定審査の枠組作りを行いソウル協定創立メンバーとしてその設立に寄与した。また、アーキテクト教育の国際的な相互質保証の枠組みである UNESCO-UIA 教育認定より、適格団体として 2008 年に認証を受けた。

なお、最近ワシントン協定加盟国間で、認定プログラム修了を専門技術資格や一部の公務員資格の受験要件とする事例が見られるようになっており、グローバル化への動きが鈍い我が国の教育界にそうした情報を発信することも重要である。

### 今後の課題

今回の自己評価によって多くの課題が挙げられたが、その中には前回の 2006 年度自己評価で挙げられた課題も多い。すなわち、2007 年度以降の活動によって改善や解決ができていない課題も多い。それらの中には、JABEE の自助努力だけではなく、ステークホルダーへの働きかけや連携が必要な課題も多い。

そこで、(1) ステークホルダーへの働きかけが必要な課題、(2) JABEE 全体で取り組む課題、および (3) JABEE の各セクションが取り組む課題に分けて示す。

#### (1) ステークホルダーへの働きかけが必要な課題

##### ① JABEE の認知度向上のための戦略策定と実行

前回自己評価からの課題である。教育界では良くも悪くも JABEE の認知度は高まっているが、産業界を含む社会一般では認知度がほとんど高まっておらず、プログラム拡大を阻む要因の一つになっている。

この問題は我が国の社会構造にも関わる根の深い問題であり、産業界に加えて、マ

スコミ等のオピニオンリーダーとの連携が必要であると考えられる。

## ② 認定プログラム数の増加策と認定辞退対策

プログラム拡大が頭打ちになる一方で、認定の継続を辞退するプログラムが増加している。プログラムが挙げる代表的な認定辞退理由は以下の通りである。いずれも前回の自己評価以来の課題であり、抜本的な取組みが必要である。

- 1) 産業界の認知度が低く認定を受けるメリットがない
- 2) トップ校が受審しない
- 3) 教員の負荷と経済的負担が過大

## ③ 審査員、委員の新陳代謝と産業界からの拡充

審査員と JABEE 委員会委員の新陳代謝が進まず、特に産業界からの増強が必要な状況も前回自己評価から変わらず、固定化はかえって進んでいる。

## (2) JABEE 全体で取組む課題

### ① JABEE の組織理念と中期計画の策定

前回自己評価での課題であるが、産業と教育のグローバルな動きが加速する中で、JABEE がより多くの社会的貢献を果たすために、その理念と中長期的計画を策定することは大きな意味を持つと考えられる。

### ② 分野との連携強化

一般社団法人化に伴い機動的な組織体制を整備したが、分野を構成する学協会との合議の機会が減り、価値観の共有が薄れつつある。JABEE がその創設のコンセプトである専門学協会との密接な連携・協力を、今後の事業の中でどのように強化するか、改めて議論すべきであると考えられる。

### ③ 受審校の負担軽減（財務面）

受審校の負担には審査面と財務面の両面がある。審査面での負荷低減は、審査関連委員会のミッションであるが、財務面の負担は JABEE システムの継続的発展にかかわる問題である。審査料および認定維持料の負担を重荷と訴えるプログラムが多い一方で、審査チーム派遣機関（学協会事務局）からも財務的負担が大きいとの声がある。JABEE の社会的責任を継続するために必要な財務的条件も考える必要がある。これらについて、中長期的展望をふまえて慎重に検討する必要がある。

## (3) 各セクションが取組む課題

### ① 審査の質および信頼性の向上

受審プログラムへのアンケート結果では、ほぼ 85%のプログラムが JABEE の審査を妥当と評価しているが、残りの 15%程度が何らかの不満と異議を持っている。これは少ないとは言えない比率である。

審査員の増強、研修のレベルアップ、審査員の相互評価等すでに取り組んでいる課題であるが、具体的な成果が求められる。

### ② 受審校の負担軽減（審査面）

受審校の審査疲れとも言える状況が、認定プログラムのアンケートや認定辞退理由で常に挙がっている。機関評価等の義務的評価も増えて教育現場での負担感が一層高まっている。教育の日常的な活動記録を最小限束ねるだけでアウトカムズ評価によるPDCAの実効的推進が図れるようなシステムがJABEEの目標の一つであり、そのための課題を着実に解決してゆくことが重要である。

#### ③ アウトカムズ評価の理解の増進

JABEEについてよく挙げられていた「証拠主義」、「形式主義」という批判は減ってはいるものの、受審プログラムのアンケート結果から、受審側および審査側の双方に、資料の準備や精査にこだわる傾向が散見される。また、審査員研修会のアンケート結果からも、アウトカムズ評価についての疑問や質問が多い。ワークショップ等でプログラムへの啓発をさらに進めるとともに、審査員研修での理解増進に一層努める必要がある。

#### ④ 認定プログラムへのサービス

認定プログラムに対しては、メールニュースのほか、必要な情報はメール等で逐次発信しているが、双方向的な仕組みは未だ構築できていない。

また、プログラムや今後受審を考えている教育機関からの問合せが多数事務局に寄せられるが、系統的に処理できていないために広範に情報を広める、あるいはJABEEの改善にフィードバックすることが十分にできていない。

審査員研修会等でのFAQと合わせ、整備と周知を進める必要がある。

以上

## 目 次

成果と課題（サマリー）

2013 年度自己評価の経緯と実施方針

### 第 1 章 前回自己評価での課題

1. 主な課題
2. 個別の課題
  - 2.1 機関評価での課題
    - (1) 理念と目的
    - (2) 定款と組織
    - (3) 運営と活動
    - (4) 広報・啓発・受審校支援
    - (5) 国際対応
    - (6) 賛助会員、省庁および産業界との関係
    - (7) 事務局
    - (8) 財政
  - 2.2 事業評価での課題
    - (1) 認定プログラムの拡充
    - (2) 認定審査の内容
    - (3) 異議申立てと改善報告への対応
    - (4) 認定プログラムからの改善の要望
    - (5) 修士課程の認定審査
    - (6) 審査員
    - (7) 認定基準
    - (8) 審査のルール・実施方法
    - (9) 委員会
    - (10) 受審校の支援
    - (11) 国際的連携・協力
  - 2.3 価値とインパクト評価での課題
    - (1) 学生が身に付ける知識・能力等に与えたインパクト
    - (2) 教育方法や実施に与えたインパクト
    - (3) JABEE 自身の価値を高めるために行うべきこと

### 第 2 章 結果編

1. 機関評価
  - 1.1 機関評価の方針

- 1.2 組織・体制
  - 1.2.1 組織の理念・目的
  - 1.2.2 一般社団法人化
  - 1.2.3 定款改定と組織整備
  - 1.2.4 組織・体制に関わる成果と課題
- 1.3 運営・活動状況
  - 1.3.1 広報・啓発・受審校支援
  - 1.3.2 正会員・分野との連携
  - 1.3.3 国際交流
  - 1.3.4 対外活動
  - 1.3.5 事務局
  - 1.3.6 運営・活動に関わる成果と課題
- 1.4 財政・会計
  - 1.4.1 財政
    - 1.4.1.1 認定プログラム・認定プログラム数累計
    - 1.4.1.2 正会員・賛助会員数
    - 1.4.1.3 受託事業
    - 1.4.1.4 正味財産増減計算書の推移
    - 1.4.1.5 2006年～2012年のJABEE財政基盤構成と費用構造
  - 1.4.2 会計
  - 1.4.3 財政・会計に関わる成果と課題

## 2. 事業評価

- 2.1 事業評価の方針
- 2.2 認定・審査
  - 2.2.1 認定・審査の実績と状況
    - 2.2.1.1 認定数
    - 2.2.1.2 審査での指摘事項
    - 2.2.1.3 異議等への対応
    - 2.2.1.4 受審プログラムの意見と認定辞退
      - 2.2.1.4.1 アンケートでの意見
      - 2.2.1.4.2 認定辞退プログラム数と辞退理由
      - 2.2.1.4.3 プログラムへの働きかけ
    - 2.2.1.5 修士課程プログラムの審査
      - 2.2.1.5.1 修士課程認定までの経緯
      - 2.2.1.5.2 修士課程認定の意義
      - 2.2.1.5.3 修士課程認定基準の内容
      - 2.2.1.5.4 審査の実施と主な変更



- 2.2.1.6 認定・審査に関わる成果と課題
- 2.2.2 審査員および研修
  - 2.2.2.1 審査員の状況
  - 2.2.2.2 審査員の研修
  - 2.2.2.3 審査員および研修に関わる成果と課題
- 2.2.3 認定基準の改訂
  - 2.2.3.1 2010年度認定基準改定
    - 2.2.3.1.1 改訂の目的と改訂内容
    - 2.2.3.1.2 改訂の実施と公開・周知
  - 2.2.3.2 2012年度認定基準改定
    - 2.2.3.2.1 改訂の目的および改定にあたっての検討事項
    - 2.2.3.2.2 主要改訂内容
    - 2.2.3.2.3 改訂の実施と公開・周知
    - 2.2.3.2.4 適用実績
  - 2.2.3.3 認定基準の改訂に関わる成果と課題
- 2.2.4 審査ルール等の改訂
  - 2.2.4.1 主なルールの改訂
  - 2.2.4.2 新審査制度の導入
    - 2.2.4.2.1 同日審査方式
    - 2.2.4.2.2 一斉審査方式
    - 2.2.4.2.3 予備審査制度
  - 2.2.4.3 審査ルール等の改訂に関わる成果と課題
- 2.2.5 委員会活動状況
  - 2.2.5.1 認定委員会／認定会議
  - 2.2.5.2 認定委員会WG／認定事業委員会
  - 2.2.5.3 認定・審査調整委員会
  - 2.2.5.4 基準委員会
  - 2.2.5.5 委員会活動に関わる成果と課題
- 2.2.6 受審校支援
- 2.3 専門職大学院認証評価事業
  - 2.3.1 認証評価実施の経緯
  - 2.3.2 認証評価の実施体制
  - 2.3.3 認証評価に関わる成果と課題
- 2.4 技術者教育に関する啓発
  - 2.4.1 国際シンポジウム
  - 2.4.2 JABEE 主催啓発活動
  - 2.4.3 技術者教育啓発に関わる成果と課題
- 2.5 国際的連携・協力

- 2.5.1 ワシントン協定
- 2.5.2 ソウル協定対応
- 2.5.3 UNESCO-UIA/キャンベラ協定
- 2.5.4 その他の国際協定
- 2.5.5 海外認定団体支援および海外プログラムの認定
- 2.5.6 国際的連携・協力に関わる成果と課題
- 2.6 国内関係先との連携・協力
  - 2.6.1 日本技術士会
  - 2.6.2 国立高専機構
  - 2.6.3 その他の関係先
  - 2.6.4 国内関係先との連携・協力に関わる成果と課題

### 3. 価値とインパクト評価

- 3.1 価値とインパクト評価の方針
- 3.2 認定プログラムへのアンケート結果
  - 3.2.1 認定の目的と効果
  - 3.2.2 JABEE の認定審査への意見
  - 3.2.3 認定制度及び JABEE に対する全般的意見
- 3.3 審査員へのアンケート結果
  - 3.3.1 2007 年度の審査員アンケート結果
  - 3.3.2 その後の審査員の主な意見
- 3.4 産業界へのアンケート結果
  - 3.4.1 2013 年度企業向けアンケート
  - 3.4.2 経団連産学官連携推進部会メンバーへのアンケート
  - 3.3.3 産業界からの意見のまとめ
- 3.5 認定継続辞退プログラムの意見・評価
- 3.6 認定の効果の具体的事例
  - 3.6.1 JABEE 修了者の技術士第二次試験合格状況
  - 3.6.2 認定に関する海外対応の増加
- 3.7 価値とインパクトに関わる成果と課題

## 第3章 2013 年度自己評価での成果のまとめ

## 第4章 2013 年度自己評価での課題のまとめ

### 2006 年度自己評価による JABEE の課題と改善活動

- 1. 2006 年度自己評価結果および改善課題
- 2. 自己評価に基づく改善活動

### 3. 外部評価委員会

2013 年度自己評価プロジェクト体制表

 目次

## 2013 年度自己評価の経緯と実施方針

### 自己評価の経緯

日本技術者教育認定機構（JABEE）は、定款に定める事業および認定機関として必要な事項について自ら点検・評価を行い、結果を公表し、さらに第三者による検証を求めることを組織運営規則で定めている。この規定に従い、2005 年 6 月 21 日開催の第 14 回理事会で自己評価の実施を決め、第 1 回目の自己評価を 2006 年度に実施した。

2006 年度の自己評価による改善課題は次の 3 項に大別される。

- （1）認定審査業務の質の向上
- （2）認知度・活用度向上
- （3）組織活動の強化

これらの課題をより具体的な改善課題に細分し、それらを各委員会に割付けて改善活動を実施したが、これらの課題と各委員会のミッションはその後の JABEE の活動全体への方向付けとなった。

その後、2009 年度の一般社団法人化を経て、2011 年度第 4 回通常理事会（2012 年 2 月 10 日）において、2013 年度に第 2 回目の自己評価を実施することが決定し、第 1 回自己評価と同様に会長をリーダーとするプロジェクトを編成した。3 回の全体会議と随時開催したサブグループ会議、メール審議等により点検・評価を実施し本報告書を取りまとめた。

### 実施方針

#### （1）点検・評価対象

前回（2006 年度）自己評価と同様に、組織・運営（「機関評価」）、認定・審査等の事業（「事業評価」）、JABEE の存在意義と影響（「価値とインパクト評価」）に大別し点検・評価する。

#### （2）点検・評価の実施方法

前回自己評価での課題を踏まえて 2007 年度以降の活動結果を点検・評価し、課題の改善状況と活動成果、および今後の課題を明確にする。点検・評価は、事業報告、委員会活動報告、審査関係資料等を精査するほか、2012 年 10 月に発行した「JABEE のあゆみ」等の JABEE 活動に関する公表資料も参照する。

#### （3）外部評価および公表

自己評価結果について外部評価を実施し、その結果も含めて自己評価書を公表する。なお、自己評価書の公表は電子媒体のみとする。

### 実施方法

機関評価は、前回自己評価結果を整理して参照しながら、JABEE が高等教育機関の技術者教育プログラムの認定実施機関として組織・体制・財務および運営が健全で適正であるかを評価した。

事業評価は、同様に前回自己評価結果を整理して参照しながら、JABEE の組織目的である認定審査事業および専門職大学院認証評価事業に加え、それらの事業をより高いレベルで遂行するための啓発活動、国際協定や海外関係機関との連携・協力、および国内関係機関との連携等について点検・評価した。

価値とインパクト評価では、前回の自己評価で挙げられた課題のその後の状況を点検することを主旨として、主に認定プログラムへのアンケート結果を評価・解析した。加えて、前回に行っていなかった審査員および産業界へのアンケートの結果も評価した。

☞ 目次

## 第1章 前回自己評価での課題

### 1. 主な課題

#### (1) 認定審査業務の質の向上

- 同一学部内のプログラムの判定のばらつき、審査員や分野による判断や判定のばらつきは是正が必要である。また、一部に JABEE の審査に不適格な審査員もいるので対策が必要である。
- アクティブな審査員は1,000人をかなり下回っていると推定され、新たな審査員養成に努力する必要がある。登録が少ない産業界からの審査員の発掘・養成も検討する必要がある。
- 過度の形式主義、文書主義、証拠主義を改善するために、基準類、審査方法の改善、審査員への周知を速やかに検討すべきである。
- 審査の質と効率の改善のために、審査に本当に必要な事項を的確に表現できるように自己点検書の様式と記述方法を改善し、またプログラム点検書・審査報告書の記述方法も改めることが重要である。
- 認定基準は認定審査の根幹であり、基準委員会に付託する前に上部組織（理事会または運営委員会等）による方針決定（ポリシーメイキング）が必要である。
- 基準委員会の所掌事項である「技術者教育認定制度に関する調査・研究」が実施できるようにすべきである。
- 国際審査、アジア連携を含む国際活動のための人材確保も急務である。

#### (2) 認知度・活用度向上

- JABEE による技術者教育認定は、産業界でほとんど知られていない。教育機関と学生にとって、JABEE の認知度を高めることが大きなインセンティブになる。
- 新規認定校の数が頭打ちになっており、未受審プログラムが審査を受けていない理由を調査し、対策を考えてゆく必要がある。また、伝統校の JABEE 受審が進んでいない。
- 技術士制度との連携を有効に機能させる必要がある。
- 「技術者」の定義および「科学」と「技術」の関係について明解な説明が行えるようにする必要がある。
- ABEE が企画する行事や国際関係などニュース性のあるものをメディアに積極的にアプローチすべきである。

#### (3) プログラム支援

- 学生が受けるメリットの明確化が必要。
- 受審予定校、既認定校に対する情報提供を含む、教育改善活動支援が不足している。認定維持料に見合う認定校への具体的な働きかけが必要である。
- 工学（融合複合・新領域）関連分野は、いくつかの学科が形式上融合した1つの

プログラムとしている例が多いが、個々の専門プログラムとして認定するための審査費用や審査手続きの簡素化が必要である。

- 教育プログラムがスタートした前年度の入学生は実質的にプログラムと同じ教育を受けているが認定対象とならない。この不利益の解消のために1年遡って認定できるようにすることを検討すべきである。
- 認定を希望する教育機関は、4年以上認定されるか否か不明な状況でプログラムを勧めなければならない。計画段階あるいは完成年度に至る過程で審査を行い、その時点で、改善すべきを早期に指摘するような制度(Provisional accreditation)を検討すべきである。

#### (4) 組織活動の強化

- 立上げ過渡期から定常期に移行しつつある JABEE の中長期戦略どのように立案し遂行するかを明らかにする必要がある。
- 理事会が学協会の代表者が中心で、JABEE の基本方針を議論する場として十分機能していない。
- JABEE の公益法人化とそれに伴う定款の見直しも急務である。
- 財務委員会および広報委員会の設置を早急に検討する必要がある。
- 委員会委員の新陳代謝が進まず固定化の懸念がある。
- 賛助会員が2005年から減少し始めている。
- 基準委員会、認定委員会、認定・審査調整委員会、提訴委員会は独立性と連携の両面から組織体制を見直すべきである。
- ワシントン協定以外の認定制度についての調査活動が課題である。特に、ボローニャ・プロセスの動向を的確に把握する必要がある。
- 欧州がボローニャ・プロセスを持ち、一方 ABET が強い力を発揮して、それぞれ域外に対しても強い影響力を行使している中で、アジアに第3の極を確立していくことは日本のみならず、アジア諸国にとっても利するところが大きいと考える。

☞ 目次「主な課題」へ

## 2. 個別の課題

前回自己評価での項目ごとの課題を以下に示す。

なお、2007年度以降に改善や対策が実施されているものについては、第2章結果編の該当するセクションを《 》内に記入した。

### 2.1 機関評価での課題

#### (1) 理念と目的

- 1) 産業界やいわゆる伝統校を含めた社会的認知度の向上、新規受審機関の開拓、修了生のアフターケアシステムの構築等、新旧の課題を解決するためには、組織・運営

体制に改善すべき点も多いように思われる。

- 2) JABEE も期間 5 年程度の中期計画あるいは中期目標のようなものを策定して公開し、継続的改善を実行していくことが必要であろう。
- 3) JABEE の公表文書で、JABEE が言う「技術者」には「研究者」を含むことを明記している。しかし、第 3 次科学技術基本計画では「技術者」育成と「研究者」育成が対比され、区分けされている。JABEE は、技術者教育の現場だけでなく産業界も含む社会全体に JABEE が定義する「技術者」の概念の普及に一層注力する必要がある。  
一方、JABEE は、ABET など欧米の技術者教育の概念に合わせて「技術」と「科学」を明確に区別している。しかし、現代社会においては技術と科学が不可分な分野、あるいは両者が限りなく接近している分野が増加している。したがって、JABEE における「技術者」の定義および「科学」と「技術」の関係については、まず JABEE 内で共通な理解が得られるよう、さらには社会に誤解を与えない明解な説明が行えるよう議論を進め、取りまとめていく必要がある。

## (2) 定款と組織

- 1) JABEE の目的を公にする定款上の記述 (第 3 条) が曖昧である。《「1. 2. 3 定款改定と組織整備」参照》
- 2) 文部科学省、経済産業省等との関係の充実に努める必要がある。文部科学省高等教育局専門教育課、経済産業省大学連携推進室との連携は有効に機能しているが、他の部局との連携も深めるなどにより法的位置づけを確実なものとし、社会的にも国際的にもいっそう信頼されるように努めるべきである。
- 3) 理事会が学協会の代表者が中心で、JABEE について必ずしも理解していないメンバーも入っているため、JABEE の基本方針を議論する場として十分機能していない。このようなメンバーによる組織は評議員会とすべきである。また、理事会を JABEE の基本方針等を議論することができるようにするためには、現運営委員会を理事会にすべきである。《「1. 2. 3 定款改定と組織整備」参照》
- 4) 現在総務委員会の下に財務ワーキンググループを設置して対応しているが、予算規模の増大と各種事業の拡大に鑑み財務執行の責任を一層明確化するため、財務委員会の設置を検討する必要がある。
- 5) 基準等の改定については 5 年程度を 1 サイクルとして継続的改善を実施することが考えられる。認定・審査事業以外でも 5 年程度を目安とした中期計画／中期目標を策定し、継続的改善に繋げていく必要がある。
- 6) 提訴委員会のルールが具体的に決められていない。

## (3) 運営と活動

全体として委員会委員の新陳代謝が進まず、固定化の懸念がある。各学協会の協力を得て新しい委員、若い委員の任命に努めるべきである。また、産業界関係の委員の増強も必要。



#### (4) 広報・啓発・受審校支援

- 1) 教育プログラムの改善に資するために、優れた教育プログラムを参照した指導・普及事業があってもよいと思われる。また、認定プログラムからの認定維持料に見合う認定校への具体的な働きかけが行われていない。審査に係わる受審校からの問い合わせに関する対応ルール、窓口が不明確なこと等も含め改善が必要。
- 2) 修了生のアフターケアが全く行なわれていないので、それを推進する事業の上げを検討する必要がある。《「1.3.1 広報・啓発・受審校支援」参照》
- 3) 認定コース修了生の多くが技術士試験に挑戦するようになることが重要であり、そのために必要な広報活動を実施することが課題である。《「1.3.1 広報・啓発・受審校支援」参照》
- 4) 長期的に JABEE 認定プログラム修了者の実社会での追跡調査を行う等により、効果的な普及啓発活動に結びつけていくことが必要である。
- 5) メディアへの対応はこれまでやや受け身であった。JABEE が企画する行事や国際関係などニュース性のあるものは、業界紙を含めてメディアに積極的にアプローチすべきである。
- 6) 普及、広報を組織的、戦略的に充実させることが必要であることから、総務委員会 WG の担当から広報委員会に格上げし、そこに戦略の構築、広報内容のチェック機能を持たせることも検討すべきである。《「1.2.3 定款改定と組織整備」参照》

#### (5) 国際対応

- 1) 国際委員会の業務はこれからますます増加することが考えられるので、これを担う要員の確保が課題である。
- 2) ワシントン協定は米国、英国等を中心とした国際的枠組みではあるが、必ずしもまだ世界標準とは言い難く、欧州やアジアでの動き等も把握しながら、国際交流をすすめることが、JABEE の目的に照らして重要である。《「2.5 国際的連携・協力」参照》

#### (6) 賛助会員、省庁および産業界との関係

- 1) 賛助会員が 2005 年から減少し始めている。賛助会員の減少は、当初お願いしたの産業界からの支援期間に鑑みてやむを得ないが、産業界のニーズにも沿った人材養成という観点と、正会員が主として学協会から構成されていることから、産業界からの多くの賛助会員の存在は重要である。そこで、一旦当初からの賛助会員に対してこれまでの JABEE への協力に謝意を表し、あらためて上記の主旨から協力を要請することが適切な措置と考えられる。
- 2) 理工学教育のレベル向上にむけての文部科学省の予算による支援等 JABEE の事業に有益な施策を講じるよう、JABEE からの働きかけがむしろ重要であろう。

- 3) JABEE の認知度はまだまだ低い状況が続いている。したがって、定款に示す諸事業のうち、特に「学会・産業界との連携を図る事業」及び「普及啓発活動に関する事業」の一層の充実が不可欠であり、さらには産業界の意識改革や技術者志望学生の減少阻止対策のための新たな事業を創意・工夫する必要がある。《「2.6.3 その他の関係先」参照》
- 4)

## (7) 事務局

- 1) 事務局の組織構成として、幹部職員には大学等での技術者教育経験を有する教員出身者も考える必要がある。また、将来の JABEE 事務局を担う職員を採用して育成する体制も整備していく必要がある。
- 2) 専務理事補佐、事務局長補佐、主任等の定義が定かではなく、就業規則での「管理者」は事務局長であるが代行者について定めがない。
- 3) 「文書管理規程」で電磁的記録の取扱いと、認定関係の秘密扱い書類に関する秘守事項を検討する必要がある。
- 4) 「公印管理規程」に関し、登記関連資料はじめ公印の種別と使用目的を見直すとともに、公印使用記録簿の作成と記入要領を明確にしておくことが必要である。
- 5) 事務局業務は、「所掌事項ガイドライン」及び「委員会に関する役員業務分担」に従って処理されているが、「重要事項」の範囲と意思決定プロセスをより明確にすることが望まれる。

## (8) 財政

- 1) 新たな受審校の開拓と産業界での賛助会員の再確保が、JABEE の認定審査事業の推進ばかりでなく財政的基盤の安定化の点からも必要不可欠であると思われる
- 2) 会費収入の減少を認定維持料収入の増加が補う形となっているが、認定審査数の変動が収入面での不安定要因となっている。経営安定化の観点から、JABEE 運営管理と会員会費について検討をする必要がある。
- 3) 今後は厳しい状況が想定され、財務本来の資金・財源の調達・確保と費用管理、長期的視野から認定・審査のあり方を踏まえた適正な費用対効果の見直しは勿論、受審プログラムを増やすためのマーケティングと経営的発想が益々重要になると考えられる。

☞ 目次「機関評価での課題」へ

## 2.2 事業評価での課題

### (1) 認定プログラムの拡充

- 1) これまでに審査を受けていないプログラムについて、審査を受けていない理由を調査し、対策を考えてゆく必要がある。
- 2) 工学（融合複合・新領域）関連分野は、いくつかの学科が形式上融合した形を取っ

て、1つのプログラムとして申請していると思われる例がかなりある。同一校から複数の少人数プログラムが同時に申請される時に、その審査費用や審査手続きを簡素化することが必要である。《「2.2.4.2.1 同日審査方式」参照》

## (2) 認定審査の内容

- 1) アウトカムズを中心にした学習・教育の内容中心の審査の観点からは、過度の形式主義は専門評価の本質を歪めかねないため、極力学習・教育内容に焦点を合わせた認定審査を行えるように、基準類、審査方法の改善、審査実行部隊への周知を速やかに検討するべきであろう。《「2.2.3.2 2012年度認定基準改定」参照》
- 2) 「社会の要請する水準」の解釈、特にレベルで審査側と受審校側の不一致がある。それはごく初期の審査段階に顕在化し、審査員側は妥協せずレベルを守った。そのため、同じ学科の中に二つの教育プログラム、JABEE 認定プログラムと JABEE 非認定プログラムの併存型が数多くみられるようになった。JABEE の目的はレベルの低い学生を排除するところではなく、教育全体の質の向上にあるので、この課題は継続的に改善の道を探っていく必要がある。《「2.2.3.2 2012年度認定基準改定」参照》
- 3) プログラムに対する判定の水準が同一であることを保つために、審査長及び審査員に対する研修、分野別委員会および認定・審査調整委員会の的確な調整機能の発揮が必要である。
- 4) 受審側に対する判定の説明責任の遂行が必要。
- 5) 認定プログラムの教員へのアンケートで、審査における証拠(evidence)提示のあり方、審査の形式主義、審査員の質を含む分野間の審査のばらつきなどに対する数多い意見がある。これらの意見を日常的にくみ上げ、JABEE システムの改善につなげるための仕組みが現状で十分か、例えば認定審査公表直後に受審校に対してアンケートの提出を求めるとか、審査チーム内で相互に審査評価を行うなどの仕組みの検討が必要と考える。《「2.2.3.2 2012年度認定基準改定」参照》
- 6) 5年認定を受けたプログラムの割合は分野によってばらついている。所掌委員会とはばらつきの内容を分野別審査委員会と連携して分析し、審査あるいは受審プロセスに改善すべき課題がないかを検討する必要がある。

☞ 目次「事業評価での課題」へ

## (3) 異議申立てと改善報告への対応

- 1) 異議申立と処理の状況が内容的に妥当かについて、分野別委員会と認定・審査調整委員会が検討する必要がある。《「2.2.4.1 主なルールの改訂 2009年度」参照》
- 2) 異議申立件数の分野によるばらつきの原因が、審査側にあるのか受審校側にあるか、各分野別審査委員会、JABEE・審査調整委員会等でデータを蓄積し、検討を行い、審査の質的向上を図る必要がある。
- 3) 改善報告書に書かれた内容について審査チームの処置が明確でない二次審査報告書がある。今後、二次審査報告書に明記することを徹底させる必要がある。《「2.2.4.1

主なルールの改訂 2009 年度」参照》

#### (4) 認定プログラムからの改善の要望

- 1) 同一学部内の異なるプログラムに共通の教養教育に関する評価のばらつきの是正。  
《「2.2.4.2.1 同日審査方式」参照》
- 2) 審査員や分野による判断や判定のばらつきの是正。《「2.2.2.2 審査員の研修」、  
「2.2.3 認定基準の改定」、「2.2.4 審査ルール等の改訂」参照》
- 3) 「質の低い審査員」、「高圧的な審査員」、「自分の考えを主張する審査員」、「あまりに些細な点にこだわる審査員」などへの対策。《「2.2.2.2 審査員の研修」参照》
- 4) 過度の形式主義、文書主義、証拠主義の改善。《「2.2.3 認定基準の改定」、「2.2.4 審査ルール等の改訂」参照》
- 5) 学生が受けるメリットの明確化。
- 6) 社会における技術者教育の認定制度に対する理解が十分でなく、特に産業界への普及啓発が JABEE の活動における最大の課題。

#### (5) 修士課程の認定審査

- 1) 修士課程における認定審査は、学士課程の認定基準ならびに関連文書との整合性を  
はかり、可能な範囲での統一化をめざすことが必要。《「2.2.1.5 修士課程プログラ  
ムの審査」参照》
- 2) 認定基準や関連文書の改訂に関して、告知・広報が十分ではない。《「2.2.3.2.3 改  
訂の実施と公開・周知」参照》
- 3) 大学院特別検討委員会は平成 19 年度より常設の大学院委員会に引き継がれる予定で  
あるが、大学院技術者教育認定制度の本格的事業化に向けて大学院委員会の組織上  
の位置づけとともに、同認定制度の基本方針、同認定事業の運営方針等（これらは  
基準委員会で審議されるのか、大学院委員会で審議されるのか）を確立していくこ  
とが望まれる。

#### (6) 審査員 《「2.2.2 審査員および研修」参照》

- 1) アクティブな審査員は 1,000 人をかなり下回っていると推定され、新たな審査員養  
成に努力する必要がある。地方での研修会も積極的に行うことが望まれる。また、  
審査員の数に不足する分野、参加が少ない社会人審査員の発掘・養成に留意するこ  
とも検討する必要がある。
- 2) 分野や審査員の審査の質には以下のような問題がある。
  - 基準項目を判定するに当たってのチェックの厳密さ（観点の網羅の度合い）にばら  
つきがある。
  - 認定基準類をよく理解しておらず自分の主義・主張を行う審査員がいる。
  - 過度の形式主義、文書主義、証拠主義の審査がある。
  - 審査員が認定基準類をよく理解していない場合がある。

- 高圧的態度の審査員がいる。
- 3) “ABET Program Evaluator Competency Model” のような審査員要件を、JABEE も早急に策定して審査員の質の確保を図ることは極めて重要である。
- 4) ABET は、同一審査チーム内で審査員が審査長を、また審査長が審査員を評価するシステムを取り入れている。JABEE でも参考にすべきかもしれない。
- 5) 産業人は現役時代に学会員であっても定年と共に退会することが多い。現役時代に JABEE 活動に理解を示した産業人に対し審査をお願いしにくくなる事態も懸念される。また、大学人（高専人を含む）と実務経験者に、学理面、教育面の専門性について全く同じ条件を適用することが妥当か要検討。
- 6) 審査員に関わる基本事項及び審査員養成の基本方針を示す規定がない。審査員養成を所掌する委員会の見直し、審査員養成における JABEE および学協会の役割分担の明確化等を図っていく必要がある。なお、所掌する委員会は認定・審査調整委員会とすべきではないか。

☞ 目次「事業評価での課題」へ

#### (7) 認定基準 《「2.2.3 認定基準の改定」参照》

- 1) 認定基準の改訂は、教育機関に与える影響が多いため、基準委員会が改訂を検討する前提として、上部組織（理事会または運営委員会）による方針決定（ポリシーメイキング）が必要である。
- 2) エンジニアリング・デザインをはじめとして、不統一な記述が見られる分野別要件の改訂の検討が課題である。
- 3) 「社会の要請する水準」の解釈、特にレベルで審査側と受審校側で若干の不一致があったことは否めない。それはごく初期の審査段階に顕在化し、そのとき、審査員側は妥協せずレベルを守った。そのため、同じ学科の中に二つの教育プログラム、JABEE 認定プログラムと JABEE 非認定プログラムの併存型が数多くみられるようになった。JABEE の本来の目的は決してレベルの低い個人をフィルターにかけて排除するところではなく、教育全体の質の向上にあるので、この課題は継続的に改善の道を探っていく必要があるだろう。
- 4) 修士課程における認定審査は、学士課程の認定基準ならびに関連文書との整合性をはかり、可能な範囲での統一化をめざすことが必要。
- 5) 文書改訂の説明について、分野での説明を含めて実施記録がない。誰が何をどのように説明したのか把握していないため、分野あるいは学協会によって説明内容に食い違いが起こる可能性がある。したがって実態把握と調整が必要である。
- 6) 認定プログラムを有する教育機関や近い将来に認定審査を申請する教育機関、さらには産業界を対象とした、認定基準や関連文書に関する JABEE の広報が行われていない。ホームページが認定基準関連の事実上の公式発表であり、教育機関や産業界に関連文書の解釈や改訂の意図が十分伝わっていない恐れがある。
- 7) ワシントン協定以外の認定制度についての調査活動の充実が課題である。

- 8) エンジニアリング・デザインをはじめとして、不統一な記述が見られる分野別要件の改訂の検討が課題である。
- 9) 認定基準の改訂は、教育機関に与える影響が多いため、基準委員会が改訂を検討する前提として、上部組織（理事会または運営委員会）による方針決定（ポリシーメイキング）が必要。
- 10) 新規認定校の数が頭打ちになっているという現実に対して、教育の質を落とすことなく認定基準側から対策を講じられないかとの視点でも、検討することが望ましい。
- 11) 世界の技術者教育の潮流は学習保証時間だけを取り上げるのではなく、学習保証時間を含む学習負荷時間（Student work load = Contact hour + Non-contact hour）をシラバスに明記し学生に学習（Learning）を促すことが主流となっている。
- 12) 大学院修士課程の認定では、「授業時間＋自己学習時間」（学習負荷時間）の考え方が大学院認定基準で取り入れられている。この機運を逃さず、JABEE 全体での議論を深めることが重要である。認定審査を申請する教育機関や審査員の負担を軽減し、混乱を避けるためにも必要であろう。検討項目を明確化し、それをロードマップの形で明示・公開し、作業することが望まれる。

#### **（8）審査のルール・実施方法** 《「2.2.4 審査ルール等の改訂」参照》

- 1) 審査用文書類は数年の審査実績を積み重ねる中で、作成効率、審査効率を高めるための様式の整理、OA 化が行われてきたが、審査側が求めるものをよりの確に表現できるように自己点検書の様式と記述方法を改善し、プログラム点検書・審査報告書の記述方法も改めることが、審査の質と効率の改善のために重要。
- 2) 文書改訂の説明について、分野での説明を含めて実施記録がない。分野あるいは学協会によって説明内容に食い違いが起こる可能性があるため誰が何をどのように説明したのかの実態把握と調整が必要。
- 3) 文書類の整備・充実をスムーズに運用面で生かすため、基準委員会と認定・審査調整委員会が連携して普及・啓発活動を行うことが必要であろう。
- 4) 教育プログラムの最初の卒業生は JABEE 認定されない。この最初の卒業生が被る不利益の問題は、認定基準類に遡及条項を追加すれば、すなわち 1 年遡って認定できるようにすれば解決できる。
- 5) 認定を希望する教育機関は、4 年以上認定されるかどうか分からない状況に放置される。計画段階あるいは完成年度に至る過程で審査を行い、その時点で、改善すべきを早期に指摘し、基準への適合性が十分高い場合には仮認定 (Provisional accreditation) を与えることを検討すべき。
- 6) 認定プログラムを有する教育機関や近い将来に認定審査を申請する教育機関、さらには産業界を対象とした、認定基準や関連文書に関する JABEE の広報が行われていない。ホームページが認定基準関連の事実上の公式発表であり、教育機関や産業界に関連文書の解釈や改訂の意図が十分伝わっていない恐れがある。

## (9) 委員会

- 1) 委員会の委員構成については随時見直しが行われているが、それぞれの委員会の独立性と相互協力体制の維持、分担業務の適切な推進、JABEE 人材の拡大（適時適切な新陳代謝）の視点から、今後も継続的な自己点検が必要であろう。
- 2) 認定・審査調整委員会は、認定の可否についての実質的な議論を行う中で、認定基準や審査のルールを実際に適用していく際に、JABEE の基本方針に照らした判断が必要となる場面が少なくない。現状では、JABEE の基本方針が十分に明確化されていないため、そうした場面での認定・審査調整委員会の負担が大きくなっている。《「2.2.5.2 認定委員会WG／認定事業委員会」参照》
- 3) 基準委員会の所掌事項に「技術者教育認定制度に関する調査・研究」があるが、これまでは審査関連書類の整備に注力してきたため、これに関する具体的な活動は行われていない。認定基準の見直しの検討や、審査関連書類の整備においては、JABEE の今後の基本方針を拠り所として議論する必要がある。しかし、現状においては、理事会や運営委員会で JABEE の今後の基本方針が十分明確化されていないため、基準委員会が自律的に判断をしながら作業を進めている。
- 4) 書類の整備・充実をスムーズに運用面で生かすため、基準委員会と認定・審査調整委員会が連携して普及・啓発活動を行うことが必要であろう。《「2.2.2.2 審査員の研修」、「1.3.1 広報・啓発・受審校支援」参照》
- 5) 基準委員会、認定委員会／認定・審査調整委員会、提訴委員会の3者は公正な審査を実施する観点から独立性を維持することが望ましいが、一方で認定審査事業の実際の運営上から前2者は緊密な連携が必要である。したがって、基準委員会と認定委員会／認定・審査調整委員会を一体運営することが考えられる。その場合、現基準委員会を認定委員会の傘下に置く案も検討すべき。《「1.2.3 定款改定と組織整備」参照》
- 6) 認定委員会は、JABEE 設立当初、産業界を代表する学識者と学界を代表する学識者から委員を構成し、JABEE から若干距離をおいた立場からの認定可否の妥当性の客観的判断を行うとともに、各界への JABEE の認識の深化を期待した。しかし、2002 年度に詳細な議論が行えるような体制に改める必要性から認定審査の詳細に精通しているメンバーで組織して以後その構成で推移しているが、認定・審査調整委員会との機能上の区分がやや不明確になっており、両委員会の機能上の重複を見直すなどの検討が必要である。《「2.2.5.1 認定委員会／認定会議」参照》

## (10) 受審校の支援

- 1) 認定審査基準類、認定・審査方法も継続的に改善されているが、受審側の情報源は基本的に JABEE ホームページだけであり、しかも多くの場合は結果のみの提示である。分野で実施する研修会等である程度の周知はなされるが、きわめて限定的なものに

とどまっていると考えられる。事実上、認定・審査の方法や内容の変更を説明する機会が設けられていない。《「1.3.1 広報・啓発・受審校支援」参照》

- 2) 受審研修会(現「審査講習会」)は学協会が有料で実施することを原則としているが、これを所掌する委員会が明確でないため、その内容の適切さを審議し、以降の受審研修会に生かしていない。学会等でのシンポジウム等も含めて実績の記録が JABEE になく、誰が何をどのように説明したのか把握していない。このため、分野あるいは学協会によって説明内容に食い違いが起こっている。
- 3) 受審校支援を企画立案・実行・点検・改善するための仕組みが必要である。
- 4) 個別相談・助言の内容から有益な情報を抽出し、将来の認定審査に反映させることを所掌し、基準委員会や認定・審査調整委員会に提供・提案する組織がない。
- 5) JABEE 自身による、認定プログラムを有する教育機関や近い将来に認定審査を申請する教育機関、さらには産業界を対象とした、認定基準や関連文書に関する広報が行われているという実績を見出せない。
- 6) 修了生に対して JABEE 認定結果を伝達するのは高等教育機関の役割ではあるが、修了生の JABEE 認知レベルを上げ、そのことをもって就職先の JABEE 認知レベルの向上を図るために、いつどのような形で周知されているかの把握が重要である。

#### (11) 国際的連携・協力

- 1) 他のワシントン協定加盟団体認定プログラム修了生の日本での取扱いも明文化する必要がある。
- 2) ワシントン協定以外の認定制度についての調査活動の充実が課題である。特に、ボローニャ・プロセスの動向を的確に把握し、日本の技術者教育の一層の充実につなげる必要がある。《「2.5.4 その他の国際協定」参照》
- 3) 欧州がボローニャ・プロセスを持ち、一方 ABET が強い力を発揮して、それぞれ域外に対しても強い影響力を行使している中で、アジアに第3の極を確立していくことは日本のみならず、アジア諸国にとっても利するところが大きいと考える。《「2.5.4 その他の国際協定」参照》
- 4) アジア諸国の技術者教育認定団体の情報交換のネットワークの立ち上げは、取り組み体制を整備の上、着実に実施していく必要がある。日本技術士会との連携強化も図っていく必要がある。《「2.5.4 その他の国際協定」参照》
- 5) 海外向け広報の強化が必要であろう。具体施策として、まずは英文ホームページのデザイン改訂と内容の充実が必要である。日本語版基準類の改定を、英語版ホームページにタイムリーに反映する必要がある。

☞ 目次「事業評価での課題」へ

### 2.3 価値とインパクト評価での課題

#### (1) 学生が身に付ける知識・能力等に与えたインパクト

2006年度に認定プログラム(125教育機関の281プログラム)を対象に実施したアンケート



ート調査（以下、アンケート 2006 と呼ぶ）の結果から、基準 1 に定められた (a)～(h)（最新の基準では (a)～(i)）の知識・能力項目がどの程度培われたかに関して以下のような指摘がなされた。《「2.2.3.2 2012 年度認定基準改定」参照》

- 1) 地球的視点から多面的に物事を考える能力を身に付ける時期が、高校までの教育と大学 1、2 年次での学士レベルの教養教育に負うところが大きく、大学学部での認定プログラムへの登録の多くが 3 年次履修登録時であることや、高専での認定プログラムへの登録が専攻科への入学時であることから、修了生は、その能力を身に付けることの重要性についてプログラム運営組織側から認識させられていなかった可能性が高く、今後も、専門教育と教養教育の連携を含め、議論される問題である。
- 2) 我が国の教育機関では、卒業研究担当の教員の多様性と卒業研究課題の多様性から、「エンジニアリング・デザイン能力が卒業研究のどの部分で身に付いたか」の（ワシントン協定に対する）根拠説明が、個別学生の卒業研究の論文によっては曖昧となる可能性がある。JABEE は、認定プログラム運営組織としてワシントン協定加盟機関のある国や地域、特に米国、英国やカナダでのエンジニアリング・デザイン教育の実情を調査し、学習し、プログラムの独自性のなかで、国際的に通用するように、改善・工夫がなされることを期待している。
- 3) 技術者倫理の科目を開設する場合、どのような内容で、どのような人が担当するのが適任かという問題があり、JABEE の認定審査では、今後も注視が必要である。
- 4) 英語教育は、「ある程度できれば」では許されない国際環境にあることから、改善されるかどうか、今後も、教育機関や JABEE にとっての注視事項である。
- 5) 2006 年度自己評価での課題（2）
- 6) 担当科目のシラバスの内容に沿った教育を実施して、学習・教育目標の達成（寄与）についての実感度については、JABEE の認定制度の導入の効果は現れている。しかし、かなり実感したと答えた以上の人限定すると、更なる努力が必要である。
- 7) 自主的学習時間の増加度については、修了生側が厳しい見方をしている。教師側も講義、演習、実験と絡む宿題やレポート作成を学生に課し、自主的学習の習慣を身に付けさせるなど、何らかの工夫が必要である。

## （2）教育方法や実施に与えたインパクト

アンケートの結果から、JABEE の認定による教育方法やシステムへの影響、産業界の反応に関して、以下のような指摘がなされた。

- 1) 学習・教育目標の各項目に対して達成度を総合的に評価する方法と基準の確立については、88.4%の教師側がある程度以上実施していると答えており、JABEE の認定制度の導入の効果は十分現れている。しかし、かなり実施していると答えた以上の人限定すると、55.4%となっている。
- 2) 社会の要望に配慮する仕組みがシステムとしてどの程度に機能しているかについては、87.2%の教師側がある程度以上機能していると答えており、JABEE の認定制度の導入の効果は十分現れている。しかし、かなり機能していると答えた以上に限定す

ると、43.3%となっており、更なる努力が必要である。

- 3) 教員の取組みの差がまだ大きい、授業科目の教員間の連絡が不十分、特に、教養科目の教員との連絡が不十分というネガティブな意見も見られ、教養教育と専門教育との一体化については、今後も、教育機関や JABEE にとっての注視事項である。
- 4) 我が国の法令規定での義務化の FD は、JABEE での FD より狭い意味のもので、授業改善のためのものである。大学院教員の FD の義務化は 2007 年 4 月から実施されることが確定しており、また大学教員については 2008 年 4 月から実施される予定になっている。JABEE としても、義務化される FD について実態的内容を注視し、対応していくことが求められる。
- 5) JABEE の導入の前後で、認定プログラムで専門分野の教育の取組みの改善度については、教師側、修了生側ともに 85%以上がある程度以上改善が進んだと答えている。しかし、かなり改善が進んだと答えた以上に限定すると、教師側が 51.9%であるのに対して修了生側は 43.8%となっており、JABEE の導入で改善されているものの認識に温度差がある。
- 6) JABEE の導入の前後で、教育機関の事務関係者の支援の改善度については、教師側、修了生側ともに 70%以上がある程度以上改善が進んだと答えている。しかし、かなり改善が進んだと答えた以上に限定してみると、教師側修了生側ともに 30%台となっており、まだまだ改善が必要なことが分かる。
- 7) JABEE の導入によつての教育機関での教員の教育貢献度評価の改善度については、ある程度以上改善が進んだと答えた教師側が 70.1%であった。しかし、かなり改善が進んだと答えた教師側に限定すると 30.5%であり、改善の程度は十分とはいえない。
- 8) JABEE 認定を受けて産業界の反応が変わったか（産業界の反応度）（教師側）が最も大きなマイナスの評価点が付く。JABEE の認定プログラムの社会への公表は、認定プログラム側にとって、産業界や社会での JABEE 認定のある程度以上の認知があつて意味を持つ。アンケート 2006 での教師側の「JABEE に対して日頃感じていること」のコメントなかでも、「JABEE の社会的認知度が低い」というものが全体の 70%を占めた。

### (3) JABEE 自身の価値を高めるために行うべきこと

2006 年度のアンケートの結果から、JABEE の認定審査に対する認定プログラムの評価に関して、以下のような指摘がなされた。

- 1) 同一学部内の異なるプログラムに対し、共通の教養教育に関する評価がばらついている。《「2.2.4.2.1 同日審査方式」参照》
- 2) 審査員によって見解や判断基準が全く異なるケースがある。また、「質の低い審査員がいた」、「高圧的な審査員がいた」、「自分の考えを主張する審査員がいた」、「あまりに些細な点にこだわる審査員がいた」など。
- 3) 分野によって差がある。《「2.2.2.2 審査員の研修」参照》
- 4) 審査のための資料やエビデンスがあまりに多すぎる。《「2.2.3.2 2012 年度認定基

準改定」参照》

- 5) JABEE の全体を見た場合、学生からみたメリットが不明確であり、メリットを明確に示さないと（JABEE は）長続きしない、プログラム側から見ると認定後次の審査まで JABEE の姿が見えない。
- 6) 社会における技術者教育の認定制度に対する理解が十分でなく、特に産業界への普及啓発が JABEE の活動における最大の課題である。

☞ 目次「価値とインパクト評価での課題」へ

## 第2章 結果編

### 1. 機関評価

#### 1.1 機関評価の方針

本章では、JABEE が高等教育認定実施機関として合理的な組織体系を有し、合理的に運営されているかどうかを検討する。具体的には、組織（事務局を含む）、過去6年間の運営・活動のうちの認定・審査事業を除く部分、および財政に関わる部分の合理性を自己評価する。

ここで「合理的な組織」とは、JABEE の定款第3条に書かれた下記の目的を、健全性を保ちながら有効かつ効率的に実現できる組織であり、また「合理的な運営」とは、下記の JABEE の目的を健全性、有効性、効率性を保って実現するように運営されていることを意味する。

---

－ JABEE 定款より－

(目的)

第3条 当法人は、学界と産業界との連携により、統一的基準に基づいて、大学等の高等教育機関が行う技術者を育成する専門教育プログラムの認定を行い、我が国の技術者教育の国際的な同等性を確保するとともに、我が国と海外の技術者教育の振興を図り、国際的に通用する技術者の育成を通じて社会と産業の発展に寄与することを目的とし、次の事業を行う。

- 技術者教育プログラムの認定基準の策定並びに技術者教育プログラムの審査、認定及び公表に関する事業
- 技術者教育プログラムの審査に当たる専門家の養成に関する事業
- 技術者教育プログラムの審査にかかわる専門分野の指定、統括及び調整に関する事業
- 技術者教育プログラムの審査、認定に関連する事項の調査研究、提言等に関する事業
- 技術者教育プログラムの審査、認定に関連する事項に関し、学界及び産業界との連携を図る事業
- 技術者教育プログラムの審査、認定に関連する事項の普及及び啓発に関する事業
- 技術者教育プログラムの審査、認定に関連する事項の国際相互承認及び交流の推進に関する事業
- 技術者教育の改善、支援にかかわる事業
- 前各号に掲げる事業に附帯又は関連する事業

2 当法人は、認証評価機関として、専門職大学院（産業技術系）の教育プログラムの第三者評価を目的とした評価事業、並びに当該評価事業に附帯又

は関連する事業を行う。

### 3 その他、当法人の目的を達成するために必要な事業

---

そこで本章では、前回自己評価での課題と突き合わせて以下の事項を点検し、これまでの成果を示すとともに、今後のあるべき方向とその実現のための課題や施策を明確にすることを目的とした。

また、前回の自己評価以降、JABEE の活動実績および関係資料が蓄積され、活用できる資料の種類、量ともに豊富となっているため、それらを Fact Data および Review 等として極力活用した。これは、事業評価についても同様である。

- 一般社団法人化した JABEE の現状の組織体制とその事業内容の包括的解説とその合理性の検討
- 前回の自己評価以降の JABEE の運営・活動の合理性
- 財務・会計の合理性

☞ 目次「機関評価」へ

## 1.2 組織・体制

### 1.2.1 組織の理念・目的

「組織の理念・目的」に関わる自己評価は、前回(2006年度)の結果をふまえて下記(1)から(4)の課題を設定してその後の状況を点検し、新たな課題の抽出を行った。

#### (1) 組織・運営体制

JABEE の法的位置付けと責任の明確化も含めて、2009年に一般社団法人化し、定款および組織を見直した(「1.1.3 定款改定と組織整備」参照)。これらの見直しの基本方針として「理事会の実質化」を挙げたが、理事会が組織運営を実質的に牽引することには様々な制約があり、新たな課題が浮かび上がっている(第2章「1.3 機関に関わる成果と課題」参照)。

#### (2) 中期計画・中期目標の策定と公開による継続的改善の推進

中期計画の設定と目標については、組織として活動している以上当然必要であるが、現状は課題が明らかになり、またそれを解決することが、JABEE 経営の方向性を議論する運営会議で、JABEE の将来を左右する重要な案件であることが認識され、そのための方策・組織が議論されている段階である。

JABEE の機関および事業に関わる継続的改善は多岐に亘って実施されているが、中期計画・中期目標の設定と公開は行っていない。国レベルの施策や行政に大きく左右される高等教育の評価を民間団体が行うという構造的な面からも、JABEE が中期計画を策定し実施することの妥当性や有効性について十分な議論が必要である。

一方、事業実施の一環としての JABEE の改善は、自己評価結果の他にも、毎年度実施している認定プログラムや審査員へのアンケート結果や、認定審査で顕在化した問題等に基づいて継続的に実施されている。しかし、JABEE の運営や組織体制等も含め

た全体の改善を効率的、系統的に進めるためには、2006年度自己評価に基づくアクション計画とフォローのような活動を継続して実施するシステムティックな仕組みを定着させる必要があると考えられる（【参考】「前回（2006年度）自己評価によるJABEEの課題と改善活動」参照）。

### (3) 「技術者」と「研究者」について

我が国における「研究者」の現状は次の2点に集約される。

- ① 「研究者」育成を標榜する大学の教育プログラムにも、PDCAサイクルを基礎とした教育のシステムの質保証と継続的改善の枠組みが必要である。
- ② これらのプログラム関係者がこの事実気が付いてないか、あるいは目をつぶっている。

グローバルには「研究者」も専門家（professional）である。JABEEも創立にあたって定義した「技術者」の中に専門職業人として研究者を位置づけ、2012年度に制定した「技術者教育認定に関わる基本的枠組み」の2.2項(1)に、あらためて以下の通り示した。

---

2.2 本機構が実施する技術者教育プログラムの審査、認定及び公表に関して、主要な用語を以下の通り定める。

- (1) 「技術者」とは技術業に携わる専門職業人をいう。技術業とは、数理学、自然科学及び人工科学等の知識を駆使し、社会や環境に対する影響を予見しながら資源と自然力を経済的に活用し、人類の利益と安全に貢献するハードウェア・ソフトウェアの人工物やシステムを設計・製造・運用・維持並びにこれらに関する研究を行う専門職業である。ここで、専門職業とは、社会が必要としている特定の業務に関して、高度な知識と実務経験に基づいて専門的なサービスを提供するとともに、独自の倫理規程に基づいた自律機能を備えている職業であり、単なる職業とは区別される。なお、「技術者」には、技術業に従事する研究者も含まれている。

---

しかし、我が国の実情を見ると、技術者は専門家として確立されているものの、研究者は専門家としての位置付け（どのような教育、知識・能力、資格などが必要か）が曖昧である。日本でも、技術者としてのプロフェッショナリズムを有する科学者の育成が、以下の2つの理由で重要である。

一つ目の理由は、研究者と技術者は職業としての内容やそれぞれが目指す方向は異なっているが、両者を育成する教育は、ある時点（修士課程が該当するであろう）までは共通の教育の中で実施され、また人数から言えば、技術者になる学生のほうが研究者になる人数より圧倒的に多いことによる。これはいわゆる「研究大学」においても変わりはない。したがって、研究者・技術者を育成する教育の中で、技術者として

のプロフェッショナルリズムをきちんと教育する必要がある。

二つ目の理由としては、この「技術者としてのプロフェッショナルリズム」が、JABEEの認定で求めている、カリキュラムの学習・教育到達目標に含まれるべき(a)～(i)の知識・能力・スキルを一定レベルで身につけ、社会の中で自律して活動できること、を意味しており、これは、科学者であろうと技術者であろうと、多様な社会の中で、多様な人々とのかかわりの中で、それぞれの成果を自律してあげていくためには必須の事項であることによる。

海外のトップ大学が技術者認定を受けるのは、技術者としてのプロフェッショナルリズムを有する科学者の育成が重要という認識が背景にある。日本でもそのような考え方を広め、定着させる必要がある。そして、そのような考えをいかにして普及させるかが JABEE の今後にも大きく関わるといえる。

そのような観点から、第3章「2.3 技術者教育に関する啓発」で述べた「技術者教育の改善、支援にかかわる事業」、すなわち、PDCAサイクルを用いた教育の継続的改善活動を高いレベルで実質化するための、あるべき教育プログラムの姿とその導入・運用法について研修会を実施している。今後、こうした啓発を、教育プログラムだけではなく、文科省も含め、日本の高等教育全体がこの方向に進めるように展開することを検討する必要がある。

#### (4) 「科学」と「技術」の関係

上記「2006 年度自己評価での課題」に述べられているように、JABEE は「科学」と「技術」を明確に区分けしている。JABEE ウェブサイトの「技術者教育認定制度が目指すもの」の「1. 技術者とは」の記述の一部を引用する。

---

科学 Science と技術 Technology は全く別物である。誰でも検証し再現できる知識 verifiable knowledge の体系である科学は、まだ歴史が浅い。事実だけに忠実な近代科学の歴史は 300 年に満たない。

一方技術は、人類の歴史とともにあった。今日的にいえば、人工物とそれに関わるシステム、それらを創出し、管理するノウハウとスキルの集合を技術と呼べば、それは科学と独立して存在してきた。

---

また、前記「技術者」の定義に示すように、科学（数理学、自然科学及び人工科学等）を、技術業が“駆使”する知識体系として整理している。しかし、科学と技術に“者”が付くと、その定義と区分けに曖昧さが加わり、その曖昧な領域に前項の「研究」や「研究者」が紛れ込むことによって一層曖昧さが増幅され、結果として「科学」>「技術」あるいは「研究者」>「技術者」という上下感覚の中に本来の意味が埋没する状況になっている。

☞ 目次「組織・体制」へ

### 1.2.2 一般社団法人化

JABEE は任意団体として発足したため、官の補助金等は直接受けられず、他の学協会に受け皿を依頼し、また会長等が JABEE の口座管理の個人的責任をとる必要があるなど、変則的な運営を余儀なくされた。その運営には自由度は高いが限界もあることから、当初より法人化を念頭に置いていたが、理事会と運営委員会で意見交換の後、運営委員会において約 10 年間の経過を踏まえて定款見直しを進めたのに合わせて、2008 年に一般社団・財団法人法が施行されたことを機に 2008 年から法人化の検討を開始した。法人化で問題の一つは公益法人とするか一般社団法人とするかということであったが、文科省および経産省との何回かの意見調整なども含めて慎重な検討の結果、一般社団法人として申請することとなった。

法人化については理事会や運営委員会、総務委員会で議論を重ねたが、法人化の必要性を以前から議論していたこと、同時期に国内諸団体の多くが法人化を検討していたことなどもあって、正会員学協会にも支持された。

申請で特段の問題はなく、2009 年 4 月 1 日をもって一般社団法人として認可された。法人化にあたっては、認定事業に混乱を起こさないように慎重に継続性に配慮した。一方でそれまで JABEE の運営を担っていた運営委員会と総務委員会を解散し、事務局長連絡会も終了して、理事会の実質化を前提とした新たな運営体制の構築をはかり、部門制を導入したが、第 3 者機関としての立場や、学協会が支え、産業界が支援する形態、官との協調という基本的な性格は保持している。

### 1.2.3 定款改定と組織整備

図 1-1 に一般社団法人化前後の組織図を示す。図中、塗りつぶした組織は認定全分野の代表が参加する組織で、白抜きの組織は、分野の代表としてではなく、その組織目的に沿って選任された委員からなる組織である。

まず、法人化にともない、理事会の強化と部門制の導入が行われた。これは、一般社団法人制度では、理事会の責任が非常に大きく、理事の出席も厳格となり、従来のような運営委員会での決定事項を理事会が追認する運営形態が認められなくなったことと、当初の学士認定以外に大学院修士の認定や建築分野、情報分野への対応、そして特に専門職大学院の認証も JABEE の任務に加わったためである（専門職大学院の認証は、会計も含め、他の認定とは独立していることが文部科学省から要求されている）。そこで、旧組織の運営委員会が所掌していた事項は理事会が直接処理することとし（「理事会の実質化」）、機動的な協議がしやすく議決権は持たない運営会議を設けて遅滞ない運営をはかることにした。

運営会議は、企業の常務会の機能に近く、各部門の調整、理事会にあげる議題の選定と予備的調整、JABEE として急を要する事項に実施等の役割を担うことになった。

そして、従来運営委員会に置かれていた総務委員会、事務局長連絡会もあわせて終了し、基準委員会を認定事業部門に移し、国際委員会は部門レベルの委員会とした。また、

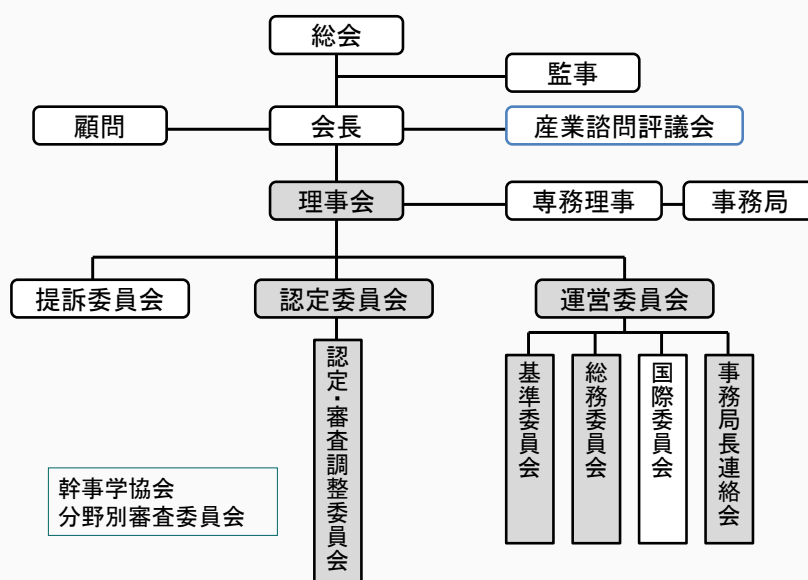


運営委員会機能の内いくつかは財務・企画委員会、広報・啓発委員会に発展的に移行した。これはそれまで特に強化の必要が指摘されていた財務、企画、広報などの諸機能を部門レベルの委員会が推進するようにしたものである。

基準委員会は、認定事業部門に移すとともに、基準やルール等の審査用文書原案作成を効率的に行うには、頻繁な打合せを伴う作業グループが適していることから、少人数からなる委員会とした。基準委員会の考えを分野に伝えて分野で討議願い、それを基準委員会にフィードバックすることを目的に、全分野の代表委員が参加する基準総合調整委員会も合わせて設置した（構成としては旧基準委員会とほぼ同様）。

なお、旧総務委員会は審査実務に関する JABEE と認定審査分野学協会との連絡調整機能も持っていたが、その機能は審査事務連絡会に引き継いだ。しかし、分野の代表学協会以外の正会員事務局との情報の共有化と意見交換を目的としていた事務局長連絡会に代わる仕組みは作られていない。

JABEE組織図（設立から法人化まで）





目標・計画とするために、JABEE の創設以来示されてきた認定の意義と理念を、組織の理念として明文化することも重要であると考えられる。

中期計画については、JABEE の事業の特殊性からいわゆるビジネスモデルを構築することは容易ではないと思われるが、将来の JABEE の財政基盤をどのように構築していくのかについての課題設定と対策が求められる。

前回の自己評価では、JABEE の理念に関わる基本的な概念として「技術者」と「研究者」の峻別の必要性が指摘された。グローバルには「研究者」も専門家 (professional) である。しかし、日本では技術者は専門家として認識されている一方、エンジニアリングに関わる研究者は専門家としての位置付けが曖昧である。また、研究者を技術者より上位に捉え、研究者には技術者教育は不要と考える傾向がある。海外では、技術者としてのプロフェッショナリズムが研究者のベースになっており、海外トップ大学が技術者認定を受けるのもそのような認識が背景にある。JABEE は日本でもそのような考え方を広め、定着させるよう努力する必要がある。そのような考えが理解され定着することによって、教育界および産業界の JABEE への認識が定まり、産業界の認知度も高まるであろう。

## (2) 運営面での組織と所掌の整備

一般社団法人化により法人としての基本的整備が行われたが、運営面では新法人法で理事会の定足数が厳しくなった一方、2006 年度自己評価で指摘された、「理事会が学協会の代表者が中心で、JABEE について必ずしも理解していないメンバーも入っている」状況が継続し、かつ極めて多忙な理事が多いため、理事会を頻繁に開催するのが容易ではなく、法人化に伴う組織見直しの前提である「理事会の実質化」が実現していない。一方で、法人化まで全分野の代表によって構成されていた運営委員会、総務委員会および事務局長連絡会を解散した結果、それまで運営委員会および総務委員会等で扱っていた事項が認定事業委員会に持ち込まれるなど、所掌の曖昧さが出ている。その結果、認定事業委員会で扱いきれない事項は積み残しとなるほか、運営に関わる規定等の整備の遅滞も発生している。

## (3) 分野との連携

JABEE は、各専門分野の学協会が審査を行うため、重要な事項は分野を構成している学協会あるいはその団体の総意で決定することを基本としている。図 1-1 の JABEE 組織図で、図の中で塗りつぶしとなっている委員会は認定審査分野代表が全員参加している委員会である。

法人化に伴う組織変更において、認定審査事業に関しては、認定・審査調整委員会、基準総合調整委員会、認定会議および審査事務連絡会の 4 委員会に認定審査分野代表の全てが委員として参加するようになっているが、運営に関しては前項の通り、運営委員会、総務委員会および事務局長連絡会を解散した結果、認定審査分野代表の全てが参加しているのが拡大運営会議だけとなり、分野を構成する学協会との合議の機会

が減るとともに、価値観の共有が薄れつつある。JABEE がその創設のコンセプトである専門学協会との密接な連携・協力を、今後の事業の中でどのように具体化するか、改めて議論すべきであると考えられる。

#### (4) 提訴委員会等の規定整備

「提訴委員会」は上記の通り開催実績がなく規定も制定されていない。実績の有無に関わらず規定は明確にしておく必要がある。提訴があつてから規定を制定したのでは JABEE の公正性に疑念が生じるおそれもある。

また、提訴に対応する手順に関しては「認定・審査の手順と方法」に記述があるが、以下の通り、JABEE の審査結果に法的責任を持つ理事会についての記述がないのは不備と思われるので検討が必要である。

『不服申し立てがあつた場合、JABEE 提訴委員会がその事実・内容を精査し、裁定を下す。JABEE は、裁定結果をプログラム運営組織、分野別審査委員会及び審査チーム派遣機関に通知する』(「認定審査の手順と方法(2013年度適用)p91)

その他にも、決裁権限規定や文書管理規定が未整備のため委員会規定等の援用や運営会議等への付議で都度対応しており特段の問題は生じていないが、委員会規定等に不揃いの事項も散見されることから、規則規定類の体系化と整備を行う必要がある。

☞ 目次「組織・体制」へ

### 1.3 運営・活動状況

委員会委員と審査員の固定化は、事業評価「2.2.5 委員会活動状況」にも示した通りさらにその傾向が強まっており、産業界所属の委員と審査員の増強も進んでいない。

「JABEE の歩み」の「歴代委員長名簿」(p-236)には、各委員会の委員長が2006～2007年度前後に創立時のメンバーから徐々に交代していることが示されているが、それ以降の動きは小さい。

産業界関係の委員については、会長主導で JABEE と産業界等との連携を強化するために導入をはかっており、広報・啓発委員会等一部の委員会では産業界からの委員が従来になく充実している。しかし、産業界における JABEE に対する認識が低いこともあり、それ以上の積極的な活動をしていただくまでには至っていない。

委員会委員に限らず審査員も新たな人材の参加を促すことが非常に重要な課題である。また、委員と審査員ともに産業界からの「実務経験者」の増強をはかることも相変わらず重要な課題である。

#### 1.3.1 広報・啓発・受審校支援

広報・啓発・受審校支援に関する今回の自己評価結果を以下に示す。

##### 1) 指導・普及事業

JABEE に対して良いプログラムの事例を紹介するよう希望する声が多いが、JABEE は教育プログラムの個性と自主性を尊重し、特に審査における判断がそうした事例に影

響されることを排除する基本的な考え方を変えておらず、事例紹介は行っていない。

しかし、技術者教育プログラムに望まれる要件や今後の方向について教育機関に検討していただくきっかけ作りとして、各分野の優れた教育プログラムの要素を一般化し、これらを「あるべき教育プログラムの枠組みと運用法」にまとめ、これを基に日工教と共催のワークショップとして定期的を実施することを開始した（2.4項「技術者教育に関する啓発」参照）。

認定プログラムに対しては、メールニュースのほか、必要な情報はメール等で逐次発信しているが、双方向的な仕組みは未だ構築できていない。

審査に関わる問合せ等についてはほぼ全面的に事務局が対応しているが、同様の疑問を持ちながら問合せして来ないプログラムにそのような情報が行き渡らないことが問題である。問い合わせをしたプログラムや審査員にしか重要な情報を伝えていないという指摘が常にあることから、そうした情報の共有化、できれば周知徹底を図る必要がある。審査員研修会等での質問を主体に、プログラムからの問い合わせも含めてFAQの整備を進め、JABEE ウェブサイトに掲載しているが、さらなる整備と周知が今後の課題である。

## 2) 修了生フォローアップ

JABEE は履修生、修了生個人を対象としておらず、また組織規模・構成や財務基盤等の制約から、修了生個々のフォローやアフターケアを実施する予定はない。しかし、修了生の社会的活躍や評価についての実態を把握することは JABEE の社会的認知度を上げ、教育機関と学生のモチベーションにも有効である。

非常に有用な情報が期待できるのは、企業に修了生の社内キャリアをフォロー願い、できれば何らかのデータを提供してもらうことであるが、そのような動きを起こすには多くの関門があり、多方面からの検討が必要である。

JABEE が修了生に対して直接寄与できることは限定されるが、下記のような支援を実行あるいは計画中である。

### ① 技術士になるための情報の提供

JABEE 認定プログラム修了生が技術士第一次試験の免除を活用して、なるべく多くの修了生が技術士にチャレンジするよう、技術士会と連携して「技術士への道」の文書を作成し配布している。また、修了生の技術士試験合格について毎年情報収拾し、JABEE の各種の広報活動で活用しているほか「技術士への道」でも公開した。

なお、4.6.1 項（日本技術士会）にも述べた通り、科学技術・学術審議会の技術士分科会、制度検討特別委員会において、国際的な動きに基づいて、認定を受けた教育の修了が技術士への主経路となるべきとの意見も出ており、今後国際的な動向への認識を含めて技術士会との連携をさらに強めることが重要である。

[http://www.JABEE.org/about\\_JABEE/merit/gijutsushi/](http://www.JABEE.org/about_JABEE/merit/gijutsushi/)

### ② ポートフォリオ（ディプロマ・サプリメント）による総合的能力の可視化

これは、今後日工教とのジョイントワークショップ等を通じて啓発し、認定プログ

ラム履修生にも周知するよう計画中のものであるが、各学生が目標と達成度を認識し、みずからの学習にフィードバックできるような教育システムの構築を求めている。これにより、各学生は、設定された目標毎の知識・能力の習得度を定量的に把握できるようになる。このような学習・教育到達目標毎の定量的達成度はポートフォリオと呼ばれる文書（ファイル）にまとめられ、学習教育の内容と、その結果身につけた知識・能力を、従来の成績一覧よりはるかに具体的に示すことができるので、学生のキャリア形成に有利となる。すでにヨーロッパ高等教育圏では、社会に対して学生が保有する知識・能力を示す「ディプロマ・サプリメント」と呼ばれる文書を修了生に交付し、修了生はそれに基づいてさらなる進学や就職を行っている。

現在の JABEE のいわば「孤軍奮闘」の状態では、修了生の就職にあたっては産業界の JABEE 認定の認知度が低いことが問題となっているが、認定プログラムの修了生がこのような能力を示す文書を活用できるようになれば非常に有効と考えられるので、広報・啓発委員会で検討を開始した。

### 3) メディア対応

マスコミの取材や意見交換の機会はあるが、社会に JABEE の存在を認識させるような継続性のある、鮮明でインパクトのある発信はできていない。

現在の教育についての社会的関心やグローバルな動きの中での高等教育の変革などの点で JABEE がある役割を持っていることはたしかであり、広報・啓発委員会等で戦略の立案を進めるべきであると考えます。

### 4) 広報・啓発委員会

1.2.3 項（定款改定と組織整備）で述べた通り、2009 年度の一般社団法人化に伴う組織改編で、部門レベルの広報・啓発委員会として設置され、産業界や技術士会を含め広く委員の参加を求め、広報活動をホームページや JABEE NEWS など平常的な広報と、問題対応型の広報に分けて考えていく方針がとられた。

広報活動の鳥瞰的視野を明らかにする意味で、10 年間の活動のなかでのメリット・デメリット（改善点）一覧の作成作業と、JABEE ハンドブックの作成作業が行われたが、これらのある時点で公表し活用していくことが期待される。

上記の通り広報・啓発委員会のミッションは拡大しており、活動の一層の拡充が期待される。

また、中期計画のような JABEE の将来の方向性が定まっていない現状で、上記の問題対応型広報（戦略的広報）を広報啓発委員会単独で実施するには限界があり、また広報啓発委員会はこのような戦略を議論・決定する場ではないので、より上部の組織（運営会議等）で、早急な戦略計画の立案が求められる。

☞ 目次「運営・活動状況」へ

#### 1.3.2 正会員・分野との連携

JABEE の審査においては、分野ごとに学協会のグループが委員会を構成して審査員を派遣し、審査結果の審議を行っており、その最終段階で認定・審査調整委員会が各分野の審査結果を調整・審議している。ある意味では、分野を構成する学協会が JABEE 認定審査の主役であり、JABEE は全体調整役の立場である。

そうした観点から、JABEE の基準やルールの策定、審査の実施に関わる運営上の取り決めや、JABEE 審査全体に関わる運営等、学協会の主体的な参加が必須である。しかし、「1.2.4 組織・体制に関わる成果と課題」で述べたように、認定審査分野代表の関与が減ってきており、本来主役である学協会の当事者意識が薄まるおそれが出てきている。

日本において、ABET のように公的な認定審査機関から“公認”を受けた権威と実績のある“Body”として学協会の協力を得て事業を進めることは困難であり、一方ワシントン協定新規加盟の諸国のように何らかの国のバックアップを前提とすることも困難であることから、在野の認定機関としての在り方と、正会員および分野との連携について改めて検討し、必要な対策をとることは喫緊の課題である。

### 1.3.3 国際交流

エンジニア教育の認定についての国際的な関心と枠組み作りが急速に進む中で JABEE も国際的な交流や枠組み参加を精力的に進めており、上記の指摘への対応を含め、現況と課題を第2章事業評価「2.5 国際的連携・協力」に詳述した。

### 1.3.4 対外活動

その後の対外的な活動状況の評価結果と課題を以下に示す。

賛助会員の減少はその後も継続しているが、2013 年度は専務理事の個人的努力で若干増加させることができた。しかし、個人的な努力では限界があるので、2006 年度の指摘のように、あらためて JABEE の主旨と意義を理解頂いて協力を要請する大きな動きを起こすことが必要と思われる。

認知度の向上については本自己評価書中で繰り返し述べている通り、JABEE の最大の課題の一つである。大学基準協会、大学評価・学位授与機構、等の機関別認証評価機関と、JABEE や日弁連法務研究財団などの専門職大学院認証評価機関など、法律で認証評価の実施を任されている12団体で構成する「認証評価機関連絡協議会」では毎年1回、報道関係者、高校校長、受験産業関係者を対象として、認証評価の意義と現状についての広報と意見交換の会を実施してきた。こうした中で、ある意味「草の根」的な活動である「認定」についての認知度を高めるためには、JABEE およびプログラム認定についての理解を深める努力が必須である。

こうした状況をふまえ、JABEE が実施している認定の意義、およびその基盤となる「教育のシステムの質保証と改善が大学教育に不可欠である」という認識を普及させるために、下記のような活動が急務である。

#### 1) 国の教育政策決定への影響力発揮

国の教育政策への影響力の向上を意図して、産業界、他認証評価機関との連携を強

める。

2) ステークホルダーへの「教育のシステムの質保証と改善が大学教育に不可欠である」  
との認識の普及

現在および可能性のある受審校、および国立大学工学部長会議等を対象に、働きかけを強化する。

3) JABEE 認定の効果のエビデンスの収集とその可視化

国の要請で大学の情報公開を進めるための「大学ポートレート」制度が進展しているので、これらを活用した JABEE 認定の効果のエビデンス収集に努め、認定の効果を定量的に示してゆく。

☞ 目次「運営・活動状況」へ

### 1.3.5 事務局

前回自己評価で挙げられた課題・指摘を踏まえた今回の評価結果は以下の通りである。

#### 1) 職員

2014年3月末現在、常勤職員（専務理事兼事務局長1名、国際担当主任1名、経理他一般事務職3名、非常勤職員4名（企業OB）が事務的業務に携わっている。9名（男性5名、女性4名）の勤続年数14年から1年 平均6.35年である（2014年3月31日現在）。

JABEEの本格的活動開始から13年を経過し、業務量、業務範囲が大幅に拡大する一方、業務スキームの蓄積や電子化の推進により人員数はほぼ横這いのまま業務を遂行している。

教育界からの幹部職員の登用と若手職員の採用は、JABEEのステータスや中長期計画および待遇等が関係する問題であり、それらの整備の中で必要であれば具体化に努めるべきであろう。

一般職員については、主にハローワークを通じた職種による公募と面接で採用している。一般職員以外の企業OBについては原則部長級以上とし、管理職、認定審査の審査員、財務・経営、国際経験などを主な要件として推薦、面接を経て、決定している。報酬については契約で決めるが、そのガイドラインは職種、勤務実態、社会状況を踏まえて事務局長が提案し、運営会議で決定している。

事務局業務は、審査、総務、経理等のルーチン業務と、委員会对応業務に大別され、一般職員は主にルーチン業務を担当し、非常勤職員は委員会对応業務を担当しているが、最近是一般職員も委員会業務への寄与率が高まっている。一方、非常勤職員は委員会の運営のほか、受審校を中心とする外部からの問い合わせへの対応や、新審査方式・新制度の実施推進等の非定型業務が拡大している。

事務局に対しては、単なる補助的ルーチン業務にとどまらず JABEE のプレゼンスを高めるための積極的、自立的業務遂行も期待されており、今後女性一般職の管理職登



用も含めて検討すべきであると考えられる。

## 2) 役職・職務に関する規則類

2003年（平成15年）4月に「就業規則・給与規程」が改定されたが、それ以降は見直しがなされておらず、2006年度自己評価時点の指摘事項が引き続き残っている。今後の事業展開に伴う常勤職員の増員や組織に当たっての課題として以下の点があげられる。前項の事務局員の機能、職制等の見直しも含めて検討が必要である。

- ① 嘱託、パートタイマー、ボランティア等就業形態に特殊な勤務に従事するものに関しては別段の定めによると記載されているが、企業OB等非定常業務の職員については各人の都合を重視した個別の契約書となっており、特段の定めがない。
- ② 「日本技術者教育認定機構管理者（以下、「管理者」という。）は事務局長であるが、その権限規定、代行者についての定めがない。ただし現在、事務局長専管事項については、電話、メール等により連絡を取り決済が行われており、それ以外の場合の決済は会長または副会長が行っている。

## 3) 文書管理

2007年（平成19年）に「文書管理規程」案、電子メール文書管理規定案が作成されているが理事会承認を得る前の準備段階で中断している。法人として整備を進める必要がある。

## 4) 公印管理

公印記録簿（代表理事印）は作成され、記録が行われているが、規定は策定されていない。関連資料はじめ公印の種別と使用目的を見直すとともに、公印使用記録簿の作成と記入要領を明確にしておく必要がある。

## 5) その他

事務所は、2010年12月に建築会館6F(74㎡)から4F(116㎡)に移転し、事務所内に会議および作業スペースが確保され、会議の効率化の効果は大きい。

☞ 目次「運営・活動状況」へ

### 1.3.6 運営・活動に関わる成果と課題

#### 【成果】

2007年度以降、運営・活動について以下の改善がはかられた。

#### (1) 広報・啓発活動

JABEE受審プログラムに、教育の質的向上手法（PDCAサイクルの枠組みを利用し、プログラムが育成しようとしている知識・能力を表す学習・教育到達目標を確実に全学生に身につけさせる手法）を普及させることを目的とし、各分野の優れた教育プロ

プログラムの要素を一般化し、これらを「あるべき教育プログラムの枠組みと運用法」にまとめ、これを基に日工教と共催のワークショップとして定期的を実施することを開始した。

広報・啓発委員会では、平常的な広報と、問題対応型の広報に分け、前者についてはホームページ改定や JABEE NEWS 新設などを実施した。また後者については、今後の広報活動の鳥瞰的視野を明らかにする意味で、10年間の活動のなかでのメリット・デメリット（改善点）一覧の作成作業と、JABEE の意義をわかりやすく解説した JABEE ハンドブックの作成作業が行われた。

## （2）事務局

業務量、業務範囲が拡大している中で、事務局は多忙を極める状況となっているが、組織・運営を企業 OB 等の知識・経験豊富な人材のボランティアに依存していることに助けられ、効率的に業務遂行がなされている。

## 【今後の課題】

2006 年度に挙げられた JABEE 組織とそれらの活動についての課題が以下に示すようにほぼそのまま残っている。

### （1）JABEE の認知度向上のための広報・啓発活動

前回自己評価からの課題であるが、教育界を除くと JABEE の認知度は相変わらず低い。グローバルな動きの中での我が国の技術者教育高等教育の変革に JABEE が果たすべき役割は大きく、プログラムのインセンティブの点でも認知度を高めることは最重要課題である。広報・啓発委員会を、法人化に伴う組織整備で高いレベルの委員会とし、委員も会長の努力により産業界委員を中心に増強しているが、実効性のある施策が打てていない。これは広報・啓発委員会のみの問題ではなく、JABEE 全体としての戦略計画の不在が絡んでおり、運営会議を中心とした JABEE の将来計画の議論・策定が急務である。

### （2）委員の新陳代謝と産業界からの拡充

これも、前回の自己評価で課題として挙げた。すなわち、委員会委員の新陳代謝が進まず、特に産業界関係の委員の増強が必要ということであったが、却って固定化が進行し、大きな課題になっている。

産業界関係の委員については、JABEE と産業界等との連携を強化するために熱心に導入がはかられており、広報・啓発委員会等一部の委員会では産業界からの委員が従来になく充実している。しかし、委員が属する産業界そのものが JABEE に対する認識が低いこともあり、実効性のある積極的な活動には至っていない。審査員の「実務経験者」の確保も含めて継続課題である。

### （3）認定プログラムへのサービス

これも広報・啓発活動であり、認定プログラムに対しては、メールニュースのほか、必要な情報はメール等で逐次発信しているが、双方向的な仕組みは未だ構築できていない。

プログラムや今後受審を考えている教育機関からの問合せはほぼ連日あり、早い対応が必要なものは事務局が電話やメールで対応し、重要な問題や事務局の領域を超えた問題は該当する委員会や委員に判断を依頼している。しかし、繁忙な業務への割り込み処理的になり、Q&Aの系統的な資料化ができていない。受審プログラムからの質問はJABEEの改善に有用な情報も多いため、対応を資料化し必要なものは公開し、かつ対応の質の向上をはかる仕組みを考えるべきである。これは、同様の疑問を持ちながら問合せして来ないプログラムにも同じ情報を行き渡らせるという意味からも重要である。

審査員研修会でのQ&AをベースにしたFAQをそのような情報伝達手段とするのが実現性の高い仕組みと考えられ、関連する委員会でもその方向での整備が議論されつつある。継続的な整備と周知の方法が今後の課題である。

#### (4) 修了生のフォローアップ

当面可能なのは、企業に修了生の社内キャリアをフォロー願い、できれば何らかのデータを提供してもらうことであるが、まだその具体的な動きには至っていない。

#### (5) メディア対応

社会のJABEEの認知度を高めるにはマスコミが取上げることが有効であるが、マスコミの取材や意見交換の機会は時折あるものの、社会にJABEEの存在を認識させるような継続性のある、鮮明でインパクトのある発信はできていない。

現在の教育についての社会的関心やグローバルな動きの中での高等教育の変革などの点でJABEEがある役割を持っていることはたしかであり、広報・啓発委員会等で戦略の立案を進める必要がある。

☞ 目次「運営・活動状況」へ

## 1.4 財政・会計

JABEEは2009年4月1日にそれまでの任意団体としての組織から一般社団法人化した。従って20013年自己評価では、JABEEが「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律(平成18年6月2日法律第48号)」に則った組織、運営及び管理となっていることを財政および会計の側面から確認することを目的として、財政および会計に関する自己評価を行った。

2006年度自己評価書では2006年度までのJABEEの収入内訳を記載しているので2013年度自己評価書では2006年度までの経緯も一部触れるが、主として2007年度以降の収入内訳を時系列に記載し、分析し、その結果について以下に報告をする。

#### 1.4.1 財政

JABEE の収入は、正会員および賛助会員からの会費収入、認定審査を受ける教育機関からの認定審査料収入および認定維持料収入を主な財源としている。

1999 年以降 2012 年までの認定プログラム数、認定プログラム数累計および正会員および賛助会員からの会費収入、認定審査を受ける教育機関からの認定審査料収入および認定維持料収入等の推移を表 1-1 に示す。

表 1-1 JABEE の収入内訳

単位:千円

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
正会員会費	12,300	12,000	11,700	11,400	11,100	11,000	10,800
賛助会費	14,200	13,300	12,500	10,700	9,000	7,700	7,500
認定審査料	133,087	119,700	179,340	134,557	121,590	124,740	89,958
認定維持料	22,260	25,095	25,410	31,605	33,285	30,030	33,705
認証評価手数料	0	0	0	0	3,675	0	3,675
合計	181,847	170,095	228,950	188,262	178,650	173,470	145,638

\* 但し雑収入については除く

##### 1.4.1.1 認定プログラム・認定プログラム数累計

表 2-1 および図 2-1 に示す通り、2001 年に開始した認定プログラムは 3 件、その後 2005 年までは増加を続け、2005 年に 95 件をピークに 2006 年 65 件、2007 年 21 件、2008 年 46 件であったが、2009 年以降は 10 件台で推移しており、認定プログラム数は減少傾向である。一方、認定プログラム数累計では 2006 年 281 件、2007 年 346 件、2009 年には 400 件に達し、経常収益規模では 2008 年度に 200 百万円を超えたもののその後は 200 百万円には届かず、100 百万円後半で推移している。認定プログラム数累計ベースでは増加しているものの、2010 年以降は頭打ち傾向がみられる。この表には記載していないが、継続認定辞退が散見しつつあることも懸念要因となっている。

##### 1.4.1.2 正会員・賛助会員数

JABEE の構成要因である正会員にも軽微ながら減少傾向がみられる。賛助会員については設立当時の 1999 年以降収入規模が小さかった立ち上げ時期に経団連に対して 5 年間という有期の支援を仰ぎ、2000 年は賛助会員 42 社、56 社、55 社、52 社、50 社となったが、5 年間経過後は斬減し、2012 年には 23 社にまで減っている。

正会員の漸減傾向、賛助会員の大幅な減少傾向は JABEE の収入基盤を細めている。

##### 1.4.1.3 受託事業

受託事業は経済産業省から財政支援の一環として 2006 年から 3 年間受託したが、2008 年を最後としてそれ以降の受託事業はない。

#### 1.4.1.4 正味財産増減計算書の推移

新規・継続審査件数に連動する審査料収入および認定プログラム数累計に依存する認定維持料収入の推移からみると、表 2-1に示す通り 2006 年は認定プログラム数が 65 件、累計で 281 件となり、以後、毎年の認定プログラム数は前述のとおり 10 件台で推移し、縮小傾向である。ただし認定プログラム数累計では 2009 年度に 400 件を超え、定常的には収支は安定してきたと言える。

収入予算と比して実績が若干ながら下回る年度があるが、その差異は小さく、総じて予算と決算との乖離は少ないと言える。特に経常収益の 80%~90%を占める認定審査・認定維持料の翌年度収入の予想は精度が高く、翌年度の予算収入規模を予測することにおいての大きな支障は見られない。

収入における正会員・賛助会員の会費収入を除くその他収入源としての受託事業（特別会計として計上）は前述のとおり、2006 年度から 2008 年度の 3 年間の実績はあるが、それ以降はゼロとなっている。ただし受託事業は基本的に収支ゼロであり、会計上は当期正味財産増減計算書には影響しない。

☞ 目次「財政・会計」へ

#### 1.4.1.5 2006 年～2012 年の JABEE 財政基盤構成と費用構造

学協会宛審査費支払後の JABEE 事務局収入はおおよそ 70~90 百万円。

一方、JABEE 事務局固定費を『事業費に占める認定審査費用のうちの学協会宛支払を除いた費用に管理費を加えたもの』とすると、おおよそ年間 65~78 百万円で推移している。

収入面では、2004 年度（平成 16 年度）以降の審査料をそれまでの審査料（本審査）一律 80 万円（配分 JABEE30 万円、学協会 50 万円）から 125 万円（配分 JABEE30 万円、学協会 95 万円）に変更し、認定審査料収入は増加してきたが、2010 年度に高専複数少人数プログラム同時審査導入時には複数プログラムの審査料を合算し一本化し大幅に値下げしたことで JABEE の収入が大幅に減収した。審査料よりも維持料に重点を置く財務体質は JABEE にとって収入基盤を平準化するという点で望ましいという認識はあるが、2009 年以降の維持料収入は 30 百万円台で推移しており、審査料に依存する割合は大きく、維持料収入だけでは JABEE 事務局固定費を賄えず安定した基盤とはなっていない。

また正会員、賛助会員からの会費収入が漸減していることも収入基盤を弱めている。特に賛助会員については、JABEE 設立後の 2000 年 2 月に経団連に対し、5 年間という有期の支援をお願いして賛助会員を募った。過去ピークである 2001 年度 56 社、会費収入 21、200 千円、2007 年度 37 社 13、300 千円から大幅に減少してきたが、その後も減少を続け、2012 年では 23 社、賛助会員収入は 7,500 千円となっている。産業界へのアプローチが求められる。

一方、費用面については、2006年度から2012年度までの項目別費用の推移を表1-2に示す。

事業費支出の主なものは審査員派遣機関に対する認定審査費用、審査員研修、認定審査関係委員会および広報費、国際活動費等が含まれる。管理費は支払手数料、登録維持費、通信費等の事務経費である。人件費、リース料、賃借料、消耗品費については、相応分を事業費、管理費に振り分けている。

表1-2 JABEEの費用内訳

単位:千円

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
① 事業費	144,560	150,245	195,139	156,915	149,859	155,287	133,168
うち認定審査	116,117	95,441	141,905	107,229	102,590	103,517	78,173
うち審査員経費	8,297	5,341	7,102	5,895	5,259	5,600	6,580
うち国際活動	—	4,104	4,880	1,861	3,151	2,025	2,379
うち普及啓発	1,300	1,619	399	666	607	0	5,235
② 管理費	34,068	23,149	22,484	20,264	18,353	20,017	20,233
合計 ①+②	181,664	173,394	217,623	177,179	168,212	175,304	153,401
うち人件費合計	35,191	41,486	38,552	39,045	38,688	43,390	41,483

学協会宛審査費を含む認定審査費は事業費の70%弱を占めるが、それを除く事業費に占める他の費用項目のうち、審査員研修費、会議関連費用等の審査関連費用は認定審査件数の多寡には大きくは連動していない。認定審査の質の維持を大前提にしたうえで審査活動の効率化、低コスト化を一層図ることに創意工夫を費やすことが必要となる。

審査関係以外の費用項目では、JABEEがワシントン協定に加盟し、近年はアジアを中心として国際活動を活発化してきた流れの中で、加盟国分担金の負担、国際会議開催・出席費用、国際審査員の要請、加盟国の継続審査団体来訪時に発生する国際関係費用(出張旅費、会費等)の増加など多くのコスト要因が発生している。

その一方で、広報費支出は極めて支出が少なく、教育機関側、産業界、マスコミ、就職業界等に対してJABEEの認知度を高めることが求められているなかで、広報費を効果的に活用すること等は検討すべきである。

上記の結果として、一般正味財産額については認定審査料の多寡、年度による事業費支出の特殊要因等により増減する形となっている。

2006年度自己評価では、JABEE設立当初に想定した認定プログラム数300件というブレークイーブンがほぼ妥当との判断を示しているが、2008年以降、認定プログラム数は400件前後で比較的安定期に入った後、2011年からは金額的には小さいものの2

期連続で赤字となった。加えて、2013年度は2008年に認定期間を5年から6年に変更した影響により継続審査件数が激減するという「季節要因」によって赤字決算が予想される（表1-3、図1-2）。なお、2014年度には継続審査件数が大幅に回復し、正味財産額は増加する見込みであることから、現在の事業構造でのブレークイーンはおおよそ400件前後と思われる。認定プログラム数の増加による収支の改善とともに、上記のようなコスト要因を整理して下方弾力性を高めることも重要である。

表 1-3 収入と支出の内訳

単位：千円

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
正会員会費	12,300	12,000	11,700	11,400	11,100	11,000	10,800
賛助会費	14,200	13,300	12,500	10,700	9,000	7,700	7,500
認定審査料	133,087	119,700	179,340	134,557	121,590	124,740	89,958
認定維持料	22,260	25,095	25,410	31,605	33,285	30,030	33,705
認証評価手数料	0	0	0	0	3,675	0	3,675
雑収入*	1	885	2	60	114	138	1,413
収入計	181,848	170,980	228,952	188,322	178,764	173,608	147,051
事業費	144,560	150,245	195,139	156,915	149,859	155,287	133,168
管理費	34,068	23,149	22,484	20,264	18,353	20,017	20,233
支出計	178,628	173,394	217,623	177,179	168,212	175,304	153,391

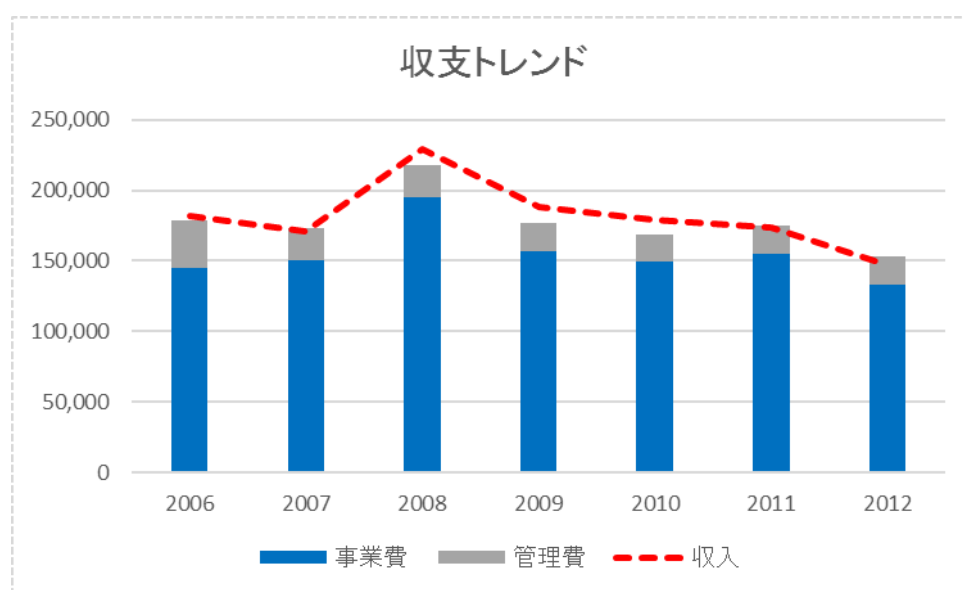


図 1-2 2006～2012 年度の収支状況

なお、JABEE の審査料と認定維持料は、JABEE の創設にあたって受審校の負担と JABEE および学協会の継続的活動の観点から代表的学協会の事務局代表によって慎重に検討され、受審校の負担を考慮して学協会の固定費はそれぞれの学協会が負担し、JABEE の事務局人件費は年金併用を前提とするなどの条件を置いて決定された。しかし、それでも学生数の少ない高専には大きな負担となるため、専攻科全体を 1 つのプログラムとする審査方式を取り入れた。

しかし、審査料および認定維持料の負担を重荷と訴えるプログラムは多く、高専の少人数複数プログラム同日審査方式や一斉審査方式ではプログラムあたりの審査料の低減を図ってきた。

一方で学協会からは審査料の配分増を希望する声が出ており、受審校だけでなく審査チーム派遣機関（学協会事務局）の負担軽減も検討する必要がある。

また、JABEE の社会的責任はますます重くなっており、その使命の継続は必須である。

どこかにしわ寄せすることなく負担を軽減するのは困難な問題であるが、いずれにしても、将来の JABEE の財政基盤をどのように構築していくのか、中期的な課題設定と対策が求められる。

☞ 目次「財政・会計」へ

#### 1.4.2 会計

公益法人会計基準に準拠した会計となっていることを含めて、会計処理が適切に行われているかを、当法人の顧問公認会計士事務所の定期的な監査と指導を受けたうえで、会計処理及び事務局に関する点検を実施した。次の事項の項目について自己点検した。

なお、今回は 2007 年自己評価時の点検項目のうち公益法人に適用される規程等は適用せず、以下の重要事項を中心に点検を行った。

- ① 会計処理規程を定め、これに基づき会計処理を適正に行っているか。
- ② 計算書類などは、公益法人会計規準に基づいて作成されているか。
- ③ 職務の分担及び担当者を適切に定めて会計処理を行っているか。
- ④ 資産の管理運用にあたっては、関係規程を整備し適切に行っているか。
- ⑤ コストを抑制して、事業活動を効率的に行っているか。
- ⑥ 計算書類などについて、公認会計士、税理士といった法的資格を有する専門家等による指導・助言を受けているか。
- ⑦ 監事 1 名以上を置き、監事が実施する監査において、会計監査と併せて業務監査も受けているか。
- ⑧ 予算と決算は乖離していないか

点検の結果は以下の通りである。

- (1) 会計処理及び資産状況等



会計処理の状況については、会計処理規則を定めており、会計処理の決裁手続きにも問題はない。契約に関する事務、現金預金に関する事務、帳簿に関する事務等については税理士の点検を受けており、経理規程、現金預金出納帳、伝票、会計帳簿等についてもこれまで特に指摘を受けたことはなく、適正な処理が行われているとの評価を受けている。

監査については監事2名により、年1回期末直後に現金預金出納帳、伝票、会計帳簿等を提示し、会計処理上の実務手続きを含めて詳細に説明し、監査を受けている。

## (2) 日常の会計処理及び資産、負債の状況

JABEEの会計事務は特段、多岐にわたる複雑な会計処理のものはないが、日々の会議費、交通費等の頻度高い現金支払が会計担当者の負担となっている。ただし事務局の人数規模、委員会委員の所属が広域に分散していることを勘案するとこれらに係る交通費処理の合理化には限界があり、現状の処理方法が適していると判断している。

JABEEの資産・負債の構成は数年来、大きな変化はなく、資産は特定資産(積立預金)と現金預金が太宗を占め、有形固定資産はほとんど保有していない。また負債のうち固定負債は全額が退職給与引当金、流動資産は日々の業務に関するものが太宗を占めており、管理上の問題点は特にない。

☞ 目次「財政・会計」へ

### 1.4.3 財政・会計に関わる成果と課題

#### 【成果】

2007年度以降、財政について以下の改善が図られた。

#### (1) 予算見込みの精度

予算と決算との乖離は少ない。特に経常収益の80%~90%を占める認定審査・認定維持料の翌年度収入の予想は精度が高く、翌年度の予算収入規模を予測することにおいての大きな支障は見られない。

#### (2) 収支バランス

現状の累計認定プログラム数である400件前後で、収支はほぼバランスしている状態である。

#### 【今後の課題】

新規に認定を申請するプログラム数が頭打ちとなり、一方継続認定辞退数が増加している。高等教育機関に設置されている工学、農学、理学部の学科のうち、JABEE認定の範疇に入ると思われる学科は1,500以上あると思われる。これらすべてがJABEE認定対象に値する教育を行っているとは考えられないが、このような状況下にあっても一つでも多くのプログラム数を認定する努力を重ねていくことが最重要であると考ええる。

教育機関側の継続認定辞退は、国による機関評価と JABEE 評価を並行して受けなければならないことからくる評価疲れや JABEE 審査に対する不満、JABEE に対する誤解等が原因となっている部分があると考えられる。これに対して JABEE では、審査の効率化・実質化に継続的に努めており、プログラムの本質的な部分の審査に一層重点を置くため、2012 年度に基準の改訂を行った。

財務という観点からは、新規認定プログラムを増やすことによる審査料収入と維持料収入の拡充をはかると同時に、受審校の負担軽減のための審査料単価の引下げも考慮する必要がある。審査料単価の引き下げは、2009 年度に高専の少人数複数プログラム同日審査方式に初めて適用し、2014 年度からは学士課程の一斉審査方式にもほぼ同じ考え方を適用することにした。このような新しい審査料の適用によって、プログラム当たりの審査料収入は減少するが、新規に申請増や維持料収入増につながる可能性がある。

このような観点から、今後の財政に関する課題は下記のようにまとめられる。

#### (1) 認定プログラム数の増加

財務上も認定プログラム数を増やすことが最大の課題である。

#### (2) 会費収入の増加

正会員の漸減傾向、賛助会員の大幅な減少傾向は JABEE の収入基盤を細めている。固定的な収入として JABEE を支えてきた会費収入の減少傾向に対して抜本的な対策を考える必要がある。

#### (3) 有料啓発活動の事業化

有料での啓発活動（ワークショップ、講習会等）は一部開始されているが、今後収益事業の 1 つに位置付けるべく検討する必要がある。

#### (4) 財政中期計画の策定

認定プログラム数の増加や新しい活動の展開に対応するためには、事務局の拡充を含めた経費増も考えなければならないが、いずれにしても、将来の JABEE の財政基盤をどのように構築していくのか、中期的な課題設定と対策が求められる。

なお、JABEE の審査料と認定維持料は、JABEE の創設にあたって受審校の負担と JABEE および学協会の継続的活動の観点から代表的学協会の事務局代表によって慎重に検討され、受審校の負担を考慮して学協会の固定費はそれぞれの学協会が負担し、JABEE の事務局人件費は年金併用を前提とするなどの条件を置いて決定された。それでも学生数の少ない高専には大きな負担となるため、専攻科全体を 1 つのプログラムとする審査方式を取り入れた。

しかし、審査料および認定維持料の負担を重荷と訴えるプログラムは多く、高専の少人数複数プログラム同日審査方式や一斉審査方式ではプログラム当たりの審査料の低減を図ってきた。

一方で学協会からは審査料の配分増を希望する声が出ており、受審校だけでなく審査チーム派遣機関（学協会事務局）の負担軽減も検討する必要がある。

また、JABEE の社会的責任はますます重くなっており、その使命の継続は必須である。

どこかにしわ寄せすることなく負担を軽減するのは困難な問題であるが、中期的な課題設定と対策が求められる。

[🔗 目次「財政・会計」へ](#)

## 2. 事業評価

### 2.1 事業評価の方針

JABEE の認定審査は、前回自己評価の 2 年後の 2008 年度までは新規認定が多数あったが、その後は毎年 10 件強で推移し、審査の主体は認定継続審査と中間審査に移った。新規参加が一段落して、いわば“リピーター”主体のプログラム構成となり、結果的にそれらのプログラムに対してシステムやサービスの改善を進めてきたという構図になっている。しかし、その間に“リピーター”からの認定辞退が増え始め、認定プログラム数は漸減傾向となっている。

JABEE としては、2006 年度の自己評価を契機に、その後の経済界、教育界およびグローバルなエンジニアリング教育の動向等も踏まえて、認定基準やルール等の改訂を進め、ステークホルダーとの意見交換、交流にも努めてきたが、社会的認知や新規プログラム数の増加という観点からは効果が見えない状況が続いている。

一方で、前回の自己評価後、アジア、ヨーロッパ圏でのエンジニアリング教育認定の動きが活発化し、技術系専門職資格についても国際的な視野で整備する動きが出ており、我が国では JABEE が先駆的役割を果たしてきたという認識が定着しつつあり、その社会的責任はますます重くなっている。

この章では、このような背景を踏まえ、前回の自己評価後の JABEE の認定審査を中心とする事業の状況を点検し、前回自己評価での課題とも突き合わせて、今後のあるべき方向とその実現のための課題や施策を明確にすることを目的とする。

☞ 目次「事業評価」へ

## 2.2 認定・審査

### 2.2.1 認定・審査の実績と状況

#### 2.2.1.1 認定数

表 2-1 に新規認定プログラムの分野別年度推移を示す。2009 年度以降の新規認定数はほぼ 10 件強／年で推移している。

表 2-1 新規認定プログラムの分野別年度推移

分野 (略称)	2001～ 2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	計
化学	35	6	6	4		1				52
機械	50	10	3	4	2		5	2	2	78
材料	8	1		2	1		1			13
地球・資源	7	3				1				11
情報	18	10	1	4	2	2	2		1	40
SA										0
電気	29	8	1	5	5	3	3	3	1	58
土木	40	10	3	8	2	1				64
農業工学	15	3		1						19
工学	42	8	2			1	1	2	2	58
建築	13	4	3	10	1	1	1	3	2	38
物理	2		1	1		1				5
経営	4			1			1			6
農学	7			5				1		13
森林	3	1		1						5
環境	5				2		1			8
生物	3	1	1				1			6
合計	281	65	21	46	15	11	16	11	8	474

各年度の新規認定プログラムの累計および認定プログラム修了生の累計を図 2-1 に示す。

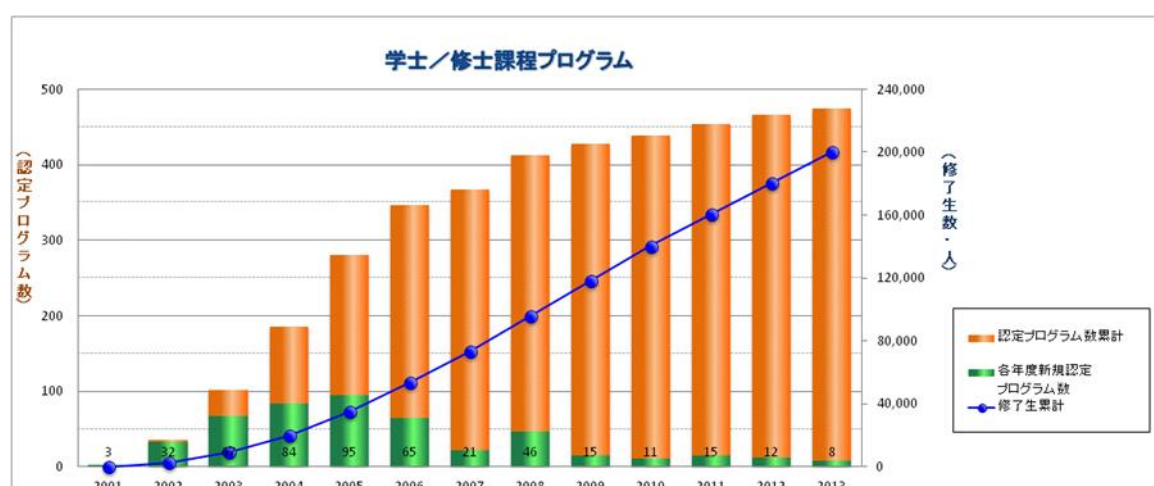


図 2-1 2013 年度までの認定プログラムおよび修了生の累計数

教育機関別の内訳は表 2-2 の通りである。

表 2-2 教育機関別認定数（累計）

教育機関	教育機関数	プログラム数
国立大学	54	220
公立大学	10	24
私立大学	54	150
高等専門学校	50	79
大学校	1	1
合計	169	474

ワシントン協定加盟団体では、歴史の長い ECUK(英国)は 2300 以上、ABET (米国)は 1900 以上のプログラムが認定されている。JABEE の上記の認定数は 10 年間での成果としては十分評価できるが、JABEE より後発の ABEEK (韓国)にすでに抜かれ、IEET (台湾)にも並ばれた。しかも、海外ではそれぞれの国の伝統校、上位校が率先して認定を受けているが、JABEE は例外的にそうした大学の認定が少ない。

ヨーロッパでは、エンジニアリング教育の認定制度が立ち遅れていたが、EU の支援で“EUR-ACE プロジェクト”が 2004～2006 にワシントン協定を参考にして認定システムの立上げを検討し、2006 年度に EUR-ACE を実施するために“ENAE” (the European Network for Accreditation of Engineering Education) が設立され、認定審査を開始した。その後急速に認定数を増やし、2012 年には 1300 以上に達している。この中には修士課程と学士+修士一環のプログラムも含まれる。加盟国の中で、ECUK、EI (アイルランド)、MÜDEK (トルコ)はワシントン協定にも加盟しており、またワシントン協定暫定加盟中の RAEE (ロシア)も加盟している。

ワシントン協定の会議には EUR-ACE の代表が毎回参加しており、一方 ENAE の会議にはワシントン協定代表が参加し、将来の国際的技術者 Mobility を視野に意見交換を行っている。

こうした国際的な動きの中で、JABEE も健闘しているとは言えるが、認定に対する社会の認知や位置付けなどが海外に比較すると低いことは否めない。認定プログラム数を増やすには、社会全体の認識と理解を高めることが必須であり、これが相変わらず JABEE の最大の課題である。

なお、2006 年度自己評価での課題 1) (未受審校プログラムが審査しない理由の調査と対策) に関連し、毎年度の認定プログラムへのアンケート (「3.2 認定プログラムへのアンケート結果」および「3.5 認定継続辞退プログラムの意見・評価」) のほか、機会があれば教育現場の JABEE についての認識を調査しているが、未受審プログラムの生の声を聞く機会がほとんどないまま推移している。受審校を増やすための有効な戦略、施策は今回の自己評価でも最大の課題となっている。

同じく課題2) (高専からの複数の少人数プログラムの同時申請への便宜) については、「少人数複数プログラム同日審査」を2009年度から実施し、すでに相当数の実績をあげている(2.1.4.2.1「同日審査方式」参照)。

☞ 目次 「認定・審査の実績と状況」へ

### 2.2.1.2 審査での指摘事項

審査の質の向上、受審校の負荷の低減、国際的動向への対応、さらには審査における諸々の質問や疑問等にこたえるため、認定事業委員会とその傘下の基準委員会および認定・審査調整委員会が問題を拾い上げ、認定事業委員会が方向付けを行って基準委員会が成文化や解釈・判断を行い、認定・審査調整委員会がフィードバックすることで、認定基準の改定をはじめとして多数の改善を実施している。

これらの多岐にわたる膨大な検討と改善作業の中で、現在主な課題として取り組んでいるものの状況を述べる。

#### 【審査関係の課題への取組み状況】

##### 1) PDCの関連性についての評価

JABEE 認定基準は、「学習・教育目標の設定(基準1)」、それらを達成するための「教育内容・方法の適切さ(基準3)」、その結果としての「学習・教育目標達成度の評価の妥当性(基準5)」が特に教育上重要な基準であり、それらはPDCAのP、D、Cにそれぞれ対応しており、教育改善に向けての関連性が大きい。

JABEEの初期のJABEE審査に不慣れな審査チームの判定には、基準間の関連性を考慮しない判定がかなり含まれていることにあった。受審プログラムの自己点検においても、基準1、3、5の関連、さらに基準5の中の基準項目(1)、(3)、(4)の関連が意識されずに行われている場合も多いと推測された(2012年度基準では、それぞれ基準1、2および3)。

そこで、これらがPDCAサイクルの中で強く関連することを重視し、2005年度からは当該年度の認定・審査結果の概要をまとめて公表する「認定審査サマリーレポート」に明記して、受審プログラムおよび審査員に注意を喚起してきた。しかし、基準1の学習・教育目標の設定、基準3のカリキュラムやシラバスなどの教育方法、基準5の学習・教育目標の達成度評価の関連性を踏まえたカリキュラム設計や達成度評価が十分でなく、改善の必要性が指摘されたプログラムが多数あった。こうした関連性などの考え方について、基準の解説等で説明するなど理解を徹底するための改善が必要であるとの指摘が2013年度まで例年出ている。

これは、プログラム側だけではなく、審査チームの判定および分野別審査委員会の審議でも理解が行き届いていない場合があり、認定・審査調整委員会での見直しが毎年度行われている。審査員研修会で理解を深めるための講義を行っているが、教材を含めて理解の徹底のための施策が課題として残っている。

## 2) 継続審査での改善の評価

2006年度までに認定プログラム数が大幅に増加し認定継続審査が増えることを踏まえて、基準6の教育改善などシステム（仕組み）の存在と共にそれが機能し実効があがっているかどうかを適正に審査していくことが今後の審査方針となった（2012年度基準は基準4）。

その後の審査で、基準1の学習・教育目標の設定、教育手段と評価方法の適切さ（基準3）、および達成度評価の妥当性（基準5）のいずれについても、表2-3に示す通り、認定継続審査でのW判定が付く（中間審査の指定）割合は新規審査での割合より低く、改善が進んでいることが示された。

表2-3 新規審査と認定継続審査の中間審査指定比率の比較

（各審査の上段は全審査数中の中間審査が指定された件数、下段は百分率）

年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
新規審査	18/21	35/44	45/76	8/11	11/15	7/12	6/8
(%)	86	80	59	73	73	58	75
継続審査	11/29	30/62	1/15	21/62	20/53	9/40	3/7
(%)	38	48	7	34	38	23	43

しかし、認定継続審査でも継続的改善がまだ十分とは言えず、改善の必要性を指摘されるプログラムが4割程度ある。

さらに、前回審査でW判定がなく6年間の有効期間となったプログラムが、途中で活動が停滞し、認定継続審査が迫ってプログラム責任者を新たに指名して活動を再開するという、実質的には新規審査に近いプログラムも見られるようになっている。このような事態を防止し、熱心に改善を継続しているプログラムを顕彰するために、何らかのフォローを実施する意見が出されているが、審査との切り分けや、プログラムおよび分野別審査委員会を含む関連委員会等の負荷の問題があり実施に至っていない。継続検討事項である。

一方、JABEE認定審査が教育改善活動の中で定着するようになったものの、プログラムと審査側の双方に審査疲れとも言える現象も見られるようになっている。相変わらず、基準との形式的な整合性や裏付け資料作成等の面が過度に強調され、本来の目的に必ずしも合致しない努力と審査が行われている例が見受けられ、そうした理解不足の払拭と本来の意味での教育改善活動の啓発がまだまだ必要である。

## 3) エンジニアリング・デザイン教育の評価

ワシントン協定の加盟審査で我が国の「エンジニアリング・デザイン教育」の改善が指摘されたが、この指摘は的確であり、日本のエンジニアリング系高等教育に共通する問題点であると認識されたことから基本的な対策が必要であった。そのため、最初の取り組みとして2004年12月に「技術者教育とエンジニアリング・デザイン」



をテーマとする国際シンポジウムを開催した。その成果をふまえて認定・審査調整委員会および分野別委員会において審査方法の改善を検討し、2005年度からは特にエンジニアリング・デザイン教育の実質的な内容に注力した審査が行われたことから、多くのプログラムで・デザイン教育に改善が見られた。しかし、デザイン教育のために課している条件やアウトカムズの評価法には改善が望まれる場合が多く、最近に至っても満足できる状態ではなくさらに改善が必要な状況にある。そこで、2009年2月に「JABEEにおけるエンジニアリング・デザイン教育への対応 基本方針」を公表した。その後、教育機関の理解と意識の進展が認められたが、具体的取組みについては一層の工夫と改善の余地があると判断される状況が続き、審査チームからも判定の視点等についてわかりやすい説明の要望が多かったため、2010年4月に『エンジニアリング・デザイン教育の審査方針』公表し、審査側の理解の徹底に努めた。

その結果、全般的には理解と意識の進展が認められ、2012年度のワシントン協定の加盟継続審査で大幅に改善したとの評価が得られたが、特に卒業研究等で実施する場合、学習・教育目標との関連付けや評価基準の明確化と透明性等についてさらなる工夫と改善の余地がある。

#### 4) アウトカムズ評価

学習成果（アウトカムズ）の評価が JABEE の認定審査の基本であるが、プログラム側のアウトカムズについての認識とその具体化、および審査側のアセスメント・評価方法についても改善の必要性が指摘されている。2008年度に実施した UNESCO-UIA の加盟審査でも、審査が資料の点検に追われ、最も重要なアウトカムズの評価に十分な時間が取れていないとの指摘があり、改善事項となった。

2012年度の基準改定ではアウトカムズ評価をより一層重視した基準の構造とし、審査員研修会でも理解の徹底に努めているが、受審プログラムからは相変わらず証拠主義、資料偏重との意見が出ている。一方で、抑えなければいけない事実関係の点検までおろそかになっている例があるとの指摘もあり、評価方法の整備と周知が必須である。「2.4.2 項 JABEE 主催啓発活動」で示すワークショップ等を大規模に展開するのも一案であるが、審査員研修会を含め、講師陣の増強が課題である。

#### 5) 中間審査での改善について（W判定の問題）

2009年度に、中間審査でW判定を付けても不認定としないことにルール変更し、その後2012年度には中間審査の複数回の実施を可能とし、改善を強く促すことにしたが、W判定が付くプログラムが毎年度存在し、継続的改善の審査方法も含めて課題になっている。

#### 6) 認定継続辞退

「2.2.1.4.2 認定辞退プログラム数と辞退理由」に示すように、審査の負荷が大き

い割に認定のメリットが見えない等の理由或いは誤解によって認定を継続しないプログラムが増え、関連委員会に限らず、JABEE として最も大きな課題となっている。

☞ 目次 「認定・審査の実績と状況」へ

### 2.2.1.3 異議等への対応

異議申し立てについては基本的に審査チームが対応し、二次審査報告書に異議申し立ての内容と措置を明記し、分野別審査委員会はそれを踏まえて審議を行うが、2006年度の自己評価でその処理について問題提起があった。

認定・審査調整委員会の審議で分野別審査報告書の内容に問題が見出された場合は二次審査報告書まで遡って審査チームの判定の妥当性を検討することがあり、異議申し立ての内容についても検討する場合があるが、認定・審査調整委員会がすべての異議申し立ての妥当性を検討することは審議が屋上屋を重ねることになり、またそこまでの時間は取れない。したがって、認定・審査調整委員会の調整・審議では、審査チームの一次審査報告書に対する異議申し立ての有無の確認以上に踏み込むことは少ないが、異議申し立てへの対応が適切であるとは言えない審査が少数とはいえ例年見られることから、必要な場合は意義申し立ての内容と審査チームの対応、およびそれらについての分野別審査委員会の措置についても審議を行っている。その結果、審査チームの対応や分野別審査委員会の措置が不十分であると判断した場合は、認定・審査調整委員会として判定を見直し、後述の「付記事項」に JABEE としての判断をプログラムに知らせるようになっている。

改善報告書についても、審査チームが適切に対応することが重要であるが、改善報告書に述べられた改善措置を安易に判定の変更につなげるのは判定の公正さを損なうため、審査年度の修了生からその改善が反映できる場合に限って判定の変更を検討することにした。しかし、それだけではプログラムの努力と期待を無視したと受取られるケースも多いため、2009年度に、審査結果に反映できなかった改善については、「付記事項」欄に改善報告書への対応結果（結果が出ていないため判定に反映できないが JABEE として評価する旨等を伝える必要がある場合）を記入し、改善努力を賞揚することにした。

さらに、付記事項にはプログラムの優れている事項（特記すべき事項があれば）を JABEE からのメッセージとして記載することにした（そのような記載を「審査チームの所見」に記述していることが多いが、「審査チームの所見」はプログラムには示されない）。

しかし、以上のような措置について、審査チームおよび分野によって理解、認識のばらつきがあるので、今後一層の周知に努める必要がある。

☞ 目次 「認定・審査の実績と状況」へ

### 2.2.1.4 受審プログラムの意見と認定辞退

#### 2.2.1.4.1 アンケートでの意見

上記の課題に加え、2007 年度以降、認定プログラムに対して毎年ほぼ同一の質問によるアンケート調査を実施して認定プログラムの意識調査を行っている（詳細は 5.2.1 項（認定プログラムへのアンケート結果）を参照）。

その中の自由記述回答からの主な意見を示す。

- (1) 社会、企業における JABEE の認知度が低く、評価が伴っていない。したがって修了生へのインセンティブになっていない。JABEE 認定に関係する技術士についても同様。
- (2) 有名大学の認定プログラムが少ないため、JABEE の価値を認めない教員が少ない。
- (3) 資料作成等、受審のための準備の負荷が大きい。
- (4) JABEE を含む様々な機関の評価は、審査の重複をなくすように連携と棲み分け、あるいは統合を行ってほしい。

ほとんどが上記 2006 年度自己評価での課題と同様である。次項の認定を辞退したプログラムからの意見も、これらとほぼ同様である。

#### 2.2.1.4.2 認定辞退プログラム数と辞退理由

2006 年度に 1 プログラムが JABEE 認定を脱退し、その後は徐々に脱退プログラムが増加し、2009 年度以降は 20 プログラム／年前後で推移している（2013 年度は、2008 年度に認定有効期間を 5 年間から 6 年間に延長したことにより認定継続審査がほとんどなかった）。2014 年度初までの累計は 110 プログラムである（）。

表 2-4 新規認定数と認定辞退数の推移（斜線は見込数）

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
新規認定	65	21	46	15	11	16	11	8	11
累計	346	367	413	428	439	455	466	474	485
認定辞退	-	1	2	8	13	18	17	4	27
累計	0	1	3	11	24	42	59	63	90

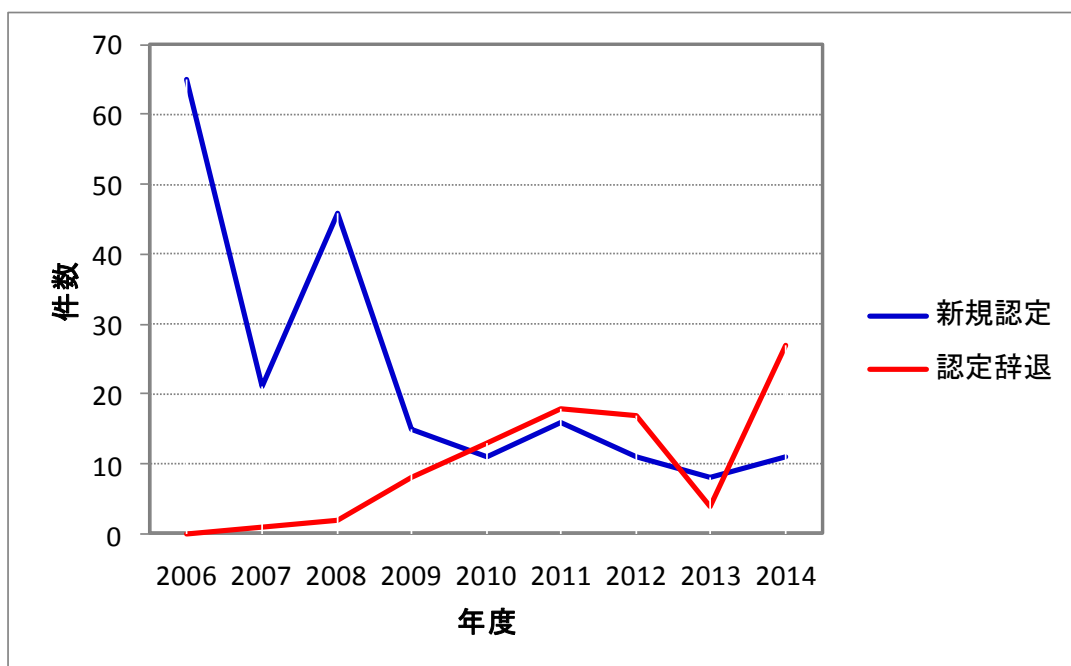


図 2-2 新規認定数と認定辞退数の推移

ここ数年の新規認定プログラムが毎年 10 件強で推移しているため、「4.1 評価の実施方針」でも述べたように、審査の主体は認定継続審査と中間審査となり、いわば“リピーター”主体の審査となっている。その、“リピーター”からの認定辞退が新規認定数を超え、認定プログラム数の漸減傾向を招いている。

新規認定を増やすことが重要な課題であることは勿論であるが、認定辞退を減らすことはさらに重要である。

認定継続を取り止めた理由は様々であるが、JABEE 事務局からの問合せに回答があったものを整理すると以下のような理由に大別できる。

(1) 学部、学科等の改組や統合による消失

このケースでは何らかの新しいプログラムが実質的に継承する場合や、コース、学科等が統合されて新たな形態のプログラムとなる場合も多い。

なお、学科やプログラムの名称変更により見かけ上消失するプログラムもあるが、名称変更後も認定を継続しているものは集計から除外した。

(2) 教育の自由度が狭まる

この理由の場合、教育の自由度についての説明が明確な例がほとんどないため実態が把握できていないが、JABEE の認定基準や審査についての理解が不十分であることを窺わせる例が多い。

(3) 教員の負荷が過大

この理由が非常に多い。典型的なのは、当初の認定基準の「学習保証時間」（基準 2）のエビデンス作りと、成績資料等の作成・管理である。

受審側に「JABEE は証拠主義」とのイメージを持つ教員が多く、また実際に細か

い資料を要求する審査員も特に初期は多かったと思われ、担当教員が疲弊する例も多かったと考えられる。

JABEE の関係委員会でもこのことを重視しており、基準や審査ルールの改訂にあたっては高い優先度で考慮してきた。また、審査員研修会や受審校向けの広報等を通じて審査員、受審側教員双方の理解増進に努めているが、相変わらず理由として挙げる例が多い。

なお、プログラムの運営を一部の教員に任せ、他の教員は形ばかり関与しているケースも多いと思われる。そのような状態が継続することで、JABEE を推進してきた教員が疲弊して熱意を失う例も多いと思われる。

#### (4) 審査疲れ

認証評価機関による機関評価が法制化されたほか、教育機関が受けなければならない調査や審査が増えており、教育どころではないという苦情も寄せられている。前項と同様に、受審校および担当教員の負荷を極力軽減する必要がある。

#### (5) 受審料が過大

一部の大学は予算面で状況が厳しくなっており、前記の機関評価等の義務的な案件に予算を割り付けると法的強制力のない JABEE は見送らざるをえないというケースも増えてきている。JABEE としても審査料を下げるための施策を打っているが（高専の少人数複数プログラム同日審査方式、2014 年度から施行する一斉審査方式等）、JABEE の継続的維持・運営も考慮した最適化、あるいは収益事業も含めたビジネスモデルの構築が喫緊の課題になっている。

#### (6) 認定のメリットがない

これを理由に上げる例も非常に多い。このケースでは、ほとんどの場合(3)項と合わせ、“負担が大きいけどメリットがない”という理由になっている。

メリットがないとして挙げられるのは主に次の事項である。

- 修了生の就職に際しての有利な条件にならない
- 認定を取得しても入学志願者が増えない

いずれも、産業界を含む社会に JABEE が認知されていないことに関係し、JABEE としても社会の認知度を高めることが最大の課題であることには違いがない。しかし、それが上記のような直近の実利的メリットに結び付けるためであるかについては大いに議論の余地があると思われる。

#### (7) PDCA が身についたので自分で回す

JABEE の考え方や手法は十分身に付いたので、審査を受けなくても教育に対する改善などが行えるという理由で辞退する例も多い。文部科学省が主導する大学改革でも JABEE とほぼ同様の PDCA の実施を求めており、JABEE のシステムが高等教育の世界で浸透してきているのは確かである。しかし、そこには第三者評価という教育認定あるいは質保証の最も重要な概念の一つが無視されており、これに対する的確な警鐘を鳴らすことが重要である。

以上の辞退理由は、前述のように認定プログラムへのアンケート結果とほとんど重複する。つまり、認定プログラムは大なり小なり上記の問題意識を持っており、認定を継続している間は JABEE への問題提起となり、認定を辞退する場合は辞退理由になっている。JABEE の認定が認証評価のような法的義務であったり、海外のワシントン協定加盟国のように社会への約束という性格が強ければ、問題意識があることと辞めることは直ちにつながるものではないが、JABEE についての社会的基盤は海外の場合と比較すると特に弱いものであることを考える必要がある。

その観点に立って考えると、JABEE 立上げ時のような問いかけと呼びかけが 15 年たった今、改めて必要になっているのではないかと思われる。ただし、この 15 年間に世界および日本の状況が大きく変化し、その中で JABEE についての知識と認識がそれなりの深化してきたことを前提としての問いかけや呼びかけが必要である。そして、こうした行動を取らないでいることは、ものづくりと高等教育における我が国の地盤低下を座視していることにもなると考える。

☞ 目次 「認定・審査の実績と状況」へ

#### 2.2.1.4.3 プログラムへの働きかけ

表 2-4 および図 2-2 に示した通り、2009 年度から認定辞退プログラム数が増えたため会長を中心に運営会議等の場で協議を重ね、2010 年度から、認定辞退があった教育機関を会長あるいは副会長が訪問して JABEE についての意見交換を実施している。この意見交換は、単に認定辞退を食い止めることだけを目的としたものではなく、学部等の大きな括りで JABEE についての理解を深めてもらうことを目的にしており、その観点から認定辞退があった教育機関に限らず、今後 JABEE の認定プログラムを増やすことを検討している教育機関等も対象にしている。

プログラムの運営に当たっている教員から、JABEE の推進に熱心な教員は少数派であることが多く、数において勝る無関心な教員を引き入れるには教育機関のトップ層の支持や推進が不可欠であるとの意見が良く出されることから、上記のような意見交換を継続して行うことがは非常に重要であると思われる。

一方、熱心な教員が無関心な教員の理解を得るために、JABEE から分かりやすい説得用資料を提供してほしいという意見も多い。その中で、多くの教員が高等教育やその質保証の国際的動向に疎いことが挙げられていることから、それに対する啓発的な資料を作成し、色々な機会で説明を行っている。さらには、学内で使えるような、JABEE への風評、誤解を払拭して認定のメリットを分かりやすく説明した資料がほしいとの意見も多い。こうした類の資料は、逆に新たな風評や誤解を招くおそれもあるので慎重を期す必要があるが、今後の課題の一つである。

なお、認定を辞退したプログラムをことさらに公表することは行って来なかったが、JABEE の認定を辞退することは認定を受けることと同様に教育機関はステークホルダーに対して説明責任があり、JABEE もその責任を共有するとの判断から、2012 年度第 1 回通常理事会で審議の結果、JABEE 認定の有効期間が修了したプログラムとし

て公表することに決定した。ただし、この公表リストでは、自発的に辞退したプログラムと、教育組織の統廃合や名称変更によってなくなったプログラムとの区分けを行っていない。

☞ 目次 「認定・審査の実績と状況」へ

### 2.2.1.5 修士課程プログラムの審査

1)と2)については、4.2.6.2項(2012年度認定基準改定)に詳述するが、エンジニアリング系修士課程プログラムおよび建築系学士修士課程プログラムの認定審査に使用する基準について、学士課程プログラムと共通する「共通基準」と、認定種別によって異なる部分を定めた個別基準が、2012年度の基準改定で、それぞれ共通基準と個別基準としてまとめられ、修士課程プログラムの認定審査も、学士課程プログラムの認定審査と実質的に同じ手順で実施されている。

3)を含め、修士課程認定審査の考え方と仕組み、実施内容について次項以下に詳述する。

#### 2.2.1.5.1 修士課程認定までの経緯

大学院修士課程の認定審査については、JABEEの産業諮問会議からの要望を受けて、2002年度に大学院外部評価認証制度に関する調査を開始した。修士課程教育の質の向上や実質化の観点からその認定について5年間にわたる検討を行い、2006年度に認定の基本方針と基準、および実施体制を決定して、2007年度から本格的な認定審査を開始した。以下にこれまでの経緯を年代順に記す。

2002年度：大学院外部評価認証制度に関する調査開始

2003年度：基準委員会大学院分科会設置

2004年度：基準委員会大学院分科会設置

2005年度：大学院認定推進委員会の設置

2006年度：大学院修士課程認定基準の制定

-----  
2007年度：認定審査の開始

- 8月：受審予定校との意見交換会を開催
- 化学分野において2プログラムを認定

2008年度：学部・修士課程の同時審査を実施

- 8月：修士課程認定審査説明会を開催
- 建築分野の建築設計・計画系において2プログラムを認定
- UNESCO/UIA(国際建築家連合)が進めている建築設計・計画教育の国際相互認証制度の審査を受審し、その結果、建築設計・計画系アウトカムズに関する審査方法の改善などの指摘があったが、JABEE認定の国際通用性が担保された。

2010年度：新基準の検討

- 6月：2012年度基準改定案に関するパブリックコメントの実施

- 2月：共通基準、改定の趣旨と要点、経過措置についての文書公開
- 2011年度：2012年度基準の制定と公開
- 9月：基準の解説（エンジニアリング系修士課程） 自己点検書及び作成の手引きの公開
  - 12月：基準の解説（建築系学士修士課程）、認定・審査の手順と方法、認定申請にあたっての留意点の公開
- 2012年度：建築系学士修士課程の初の審査
- 2012年度基準の実施初年度にあたり、新しく設置された認定種別「建築系学士修士課程」の審査が行われ認定された。なお、学士部分はエンジニアリング系学士課程として同時受審し、やはり認定された。
- 2013年度：技術士第一次試験免除の適用
- 6月：文部科学省 科学技術・学術政策局 基盤政策課より、「技術士法第三十一条の二第二項に規定する大学その他の教育機関における課程であって科学技術に関するもののうちその修了が第一次試験の合格と同等であるもの」として指定された。すなわち、学士課程と同様に修了者は技術士第一次試験免除の対象となった。
  - 建築系学士修士課程の2件目の審査が行われ、同時受審の学士課程プログラムとともに認定された。

#### 2.2.1.5.2 修士課程認定の意義

2005年度中小企業産業技術人材育成支援事業報告「アクレディテーション制度導入支援事業」（2006年3月、経済産業省）などの調査において、大学院認定制度は以下の理由で必要であると報告された。

- (1) 産業界からの強い要望がある。
- (2) 学部のみならず大学院教育でも学習成果の保障は教育機関の義務である。
- (3) 教育の質の低下を阻止し、向上させるために必要である。
- (4) 国際的職業資格を得るために修士プログラムの認定も必要とされている分野がある。
- (5) 人材の国際的移動、教育の国際化、国際的に活躍できる人材育成等からの必要性が増している。
- (6) 中央教育審議会の答申で専門別分野評価の必要性が指摘されている。
- (7) JABEEで審査認定する方が各大学で外部評価を実施するより合理的かつ経済的である。

また、教育機関が認定を受ける利点についても以下が指摘された。

- (1) 教育機関が社会から評価される。
- (2) 学生の就職活動で有利になる。
- (3) 学習意識の高い学生を集めるのに役立つ。
- (4) 教育の質向上は学生、社会、教育機関にとって大きなメリットである。



- (5) 建築などの分野では、国際的職業資格が得やすくなる。
- (6) 優れた留学生を集めるのに役立つ。
- (7) 日本の学生が外国の大学で学習しやすくなる。
- (8) 外国で就職しやすくなる。

第3期科学技術基本計画において研究者や技術者の育成が重視されたことから優れた技術者の育成が求められる一方で、多くの国立大学で工学系の入試ランキングが文系（法学部、経済学部、教育学部、文学部）よりかなり低迷し、学生の人気を高めるには、技術者に対する社会的地位を高め、経済的利点を与え、仕事の面白さと意義があることを社会、特に若者に理解してもらう必要があるとされた。しかし、工学系の卒業生が年に11万人程度と極めて多い現状ですべての卒業者に経済的利点を与えることには無理があり、このような状況に対して、外部評価認証制度を活用して、社会から要求される学力、人間力を身につけた実力ある学生を世に送り出す教育プログラムを認定することで、希少価値を生じさせ、企業からも高い評価を得ることで、他分野との差別化を図る必要があるとされた。このようなことから、修士課程の認定審査の検討が開始された。

科学技術立国を国是とする日本としては、高度な技術者を育成する大学院修士課程の教育を国際的にも同等以上のものにしなければならないことは言うまでもない。現状では、残念ながら国際的に同等以上の教育を実施している大学は多くない。文部科学省も「単位の実質化」という理解しにくい表現で教育改善を推進しているが、多くの大学でカリキュラムは旧態依然としており教育改善が実施されているようには見えない。

国際的な視点を加えた外部評価認証制度を導入すれば、教育プログラムの実態が第三者に分かり、教員、学生に緊張感を与え、また達成目標である学習・教育目標を明示し、実現し、さらに改善するという質の保証と向上に役立ち、国際的にも通用する教育が期待できるはずである。このため、世界の多くの国では専門認定を義務化しているし、そうでない場合には認定プログラム関係者には研究等でも優遇するなどの施策を講じている。そのような意味でも、JABEEにおいて、大学院修士課程認証制度を設立した意義は大きいと言える。

国際的な質保証の観点からは、ワシントン協定は学士課程プログラムの相互承認が主で、建築分野を除いて修士課程の実質的同等性を相互承認は行っていない。ヨーロッパ圏ではEURO-ACEが“2nd Cycle”として修士課程の認定を行っており、ワシントン協定に加えてEURO-ACEに加盟している国も出ている。JABEEとしても今後の動向に注意しながら戦略を立てる必要がある。

☞ 目次 「認定・審査の実績と状況」へ

### 2.2.1.5.3 修士課程認定基準の内容

大学院外部評価認証制度の設立にあたって、以下を基本方針とした。

- (1) 対象プログラムは2年間の学習を標準とする理工農系修士課程プログラムと

する。

- (2) 修士課程プログラム認定と学士課程プログラム認定は独立とする。
- (3) 分野別要件は特殊な場合を除き設定せず、教育側の自由度を確保する。

さらに、以下のような考え方で基準等の整備が進められた。

- (1) 全分野をカバーする基本的な基準本体では、知識だけでなく、問題発見・解決力、創造性、構想力、コミュニケーション力などのスキルをも組織的かつ体系的に教育・訓練し、国際レベルに達成させることを目標として検討する。
- (2) 分野別要件が必要で、かつ対応可能な分野に対しては分野別要件を設定する。建築分野に対しては国際的対応を優先して分野別要件を設定する。
- (3) 学部基準あるいは大学院の試行的基準等にこだわらず、それらの問題点をも十分に検討し、より良いものとする。特に漸次教育の質を高める「スパイラルアップ」が重要であることをより明確にする。また、個々のプログラムにおいて学問的視点、産業界からの視点、国際的な視点など種々の視点から設定される学習・教育目標は社会からよくわかるようにする。
- (4) 共通的な基準だけでも認定を認める。
- (5) 基準内容には、国際的な動向と産業界のニーズを先行的に反映させる。

以上の方針の下、次の骨子を持つ2006年度基準が制定された。

- (1) 学習・教育目標重視は、学部と不変である。
- (2) 学士課程教育より高度な学習・教育目標の設定を求めている。
- (3) 大学院にふさわしい専門性を求めている。
- (4) 建築分野以外は分野別要件を定めていない。

2012年度の基準改訂で学士課程と修士課程の基準の共通化が図られ、以下の構成となった。分野別要件は、“勘案事項”として「個別基準」のなかに規定した。

(4.2.2.2 参照)

基準1 学習・教育到達目標の設定と公開

基準2 教育手段

基準3 学習・教育到達目標の達成

基準4 教育改善

分野別要件

#### 2.2.1.5.4 審査の実施と主な変更

前記の通り、修士課程教育の質の向上や実質化の観点からその認定について5年間にわたる検討を行い、2006年度に認定の基本方針と基準、および実施体制を決定して、2007年度に修士課程プログラムの審査が初めて実施し、2プログラムを認定した。

2008年度の修士課程プログラムの審査では、建築分野の建築設計・計画系で学部と大学院修士課程の同時審査を実施するとともに、JABEEとして、UNESCO/UIA（国際建築家連合）が進めている建築設計・計画教育の国際相互認証制度の審査を受審し

た。その結果、建築設計・計画系アウトカムズに関する審査方法の改善などの指摘があったが、5年間の認証が得られ国際的質保証が担保された。

修士課程プログラムについては、前記の通り基準と審査ルールの策定、審査チームの編成・派遣から調整審議までの全てを運営委員会直下の大学院委員会が実施していたが、2009年度的一般社団法人化に伴う JABEE 組織体系の見直しによって審査関係の機能が認定事業部門に集約された。その結果、大学院委員会は使命を終えて、基準委員会と認定・審査調整委員会が学士課程と同様に修士課程プログラムの基準等策定および審査をそれぞれ所掌することになり、2010年度に認定・審査調整委員会として初の修士課程の審査を実施した。

その後、2012年度の基準改定によって全ての認定種別で基準の共通化が図られた。これは、認定事業委員会に2010年度に設置した修士課程認定についての臨時検討部会の提案に基づくもので、JABEE 認定審査の全てに関わる基本的枠組を明示し、そのもとで認定基準を全認定種別共通とし、認定野種別や分野による違いはその下位の細則的なものとした。

一方、同年度の文部科学省科学技術・学術審議会技術士分科会で、JABEE の修士課程認定プログラムについても学士課程プログラムと同様に技術士一次試験の免除対象とする勧告が出され、同省科学技術・学術政策局基盤政策課が JABEE 認定修士課程プログラムの実態調査を行い、2012年6月3日に修士プログラム修了が技術士第一次試験の合格と同等と指定された。これにより、2007年度に開始した修士課程認定の対象プログラム修了者は技術士一次試験免除対象となった。

なお、この指定にあたって文部科学省が重視したのは技術者倫理教育で、わが国の修士課程教育が系統的な教育を行っておらず、特に技術者倫理のようなりべらルーツを軽視しているのではないかとの疑念が強かった。これを払拭するために、認定プログラムの教育内容の実態を調査し、その結果を副会長から同省担当課に報告し、指定を得ることができた。

☞ 目次 「認定・審査の実績と状況」へ

#### 2.2.1.6 認定・審査に関わる成果と課題

##### 【成果】

##### (1) 認定プログラム数

10年間で470以上の認定を行ったことは大きな成果といえよう。JABEE 草創期の意識の高まりと多くの関係者の努力に負うところが大きい。

今後は、これまでのエナーシャに乗るだけではプログラム数の増加は難しくなっており、新たな取り組みが必要である。

##### (2) 教育のPDCAの推進

認定継続審査では、学習・教育目標の設定（基準1）、教育手段と評価方法の適切さ（旧基準3）、および達成度評価の妥当性（旧基準5）のいずれについても、新規

審査の場合よりW判定となる割合は低く、JABEE の認定・審査が教育現場の PDCA の推進に寄与していることが明らかである。

プログラムへのアンケート結果では、平均して 90%程度のプログラムが JABEE の審査が教育改善に有効としている（☞ 3.7 項参照）。

### (3) エンジニアリング・デザイン教育の普及

ワシントン協定加盟審査で指摘されたエンジニアリング教育の不足については、関係者の努力により教育機関および審査側双方の認識が大幅に向上した。今後は、実質化と定着を進める必要がある。

プログラムへのアンケート結果では、90%以上のプログラムが、プログラム履修生のエンジニアリング・デザイン能力が培われたと評価している（☞ 3.7 項参照）。

### (4) 同日審査方式の定着

JABEE 草創期からの目標である一斉審査に向けての経過措置として実施した同日審査方式は、当初同日審査方式自体への理解や調整の不足による混乱や反論が多かったが、審査員、審査チーム派遣機関、受審校、および関係委員会の努力によりほぼ定着したといえる。審査チーム間だけでなく、受審校プログラム間、すなわち学科間での調整への違和感も軽減してきており、学部としての組織的教育の推進にも寄与していると思われる。

さらに、2009 年度から実施している高専の複数少人数プログラム同日審査は、一斉審査方式にさらに一步近づいた審査方式であり、審査員の負担は大きくなっているが、高専が専門分野へのプログラムの分化を進める上で有用なシステムであり、すでに相当数の実績をあげている。

### (5) 修士課程プログラムの技術士第一次試験免除

2012 年 6 月に修士プログラム修了者が技術士第一次試験の合格と同等と指定され、2007 年度に開始した修士課程認定の対象プログラム修了者は技術士一次試験免除対象となった。

## 【今後の課題】

2006 年度の自己評価で挙げられた課題を参照して点検を行ったが、2006 年度自己評価での課題の多くが改善を要する課題として残っている。さらに、認定辞退プログラムの増加が重要な課題として加わった。主な課題は次のとおりである。

#### (1) 社会的認知度の向上

前回の自己評価でも重要課題として挙げられ、前項の認定辞退の大きな理由になっているが、JABEE の認定に対する社会の認知度は低いままである。教育界では否定的な見方も含めて認知度が非常に高まっているが、産業界や一般社会での認知度は相変わらず低く、他のワシントン協定加盟国等と比較しても低いことは否めない。相

変わらず JABEE の最大の課題の一つである。

## (2) プログラム増加の戦略・施策

受審校を増やすための有効な戦略、施策は今回の自己評価でも最大の課題の一つである。広報・啓発委員会を中心に候補校リストの整備や、啓発方法の検討が始まっているが、そうした地道な努力を継続する一方で、JABEE 立上げ期のようなムーブメントを起こすことも検討すべきである。

また、教育機関トップとの意見交換による理解の浸透や、学内での関心の薄い教員の説得に有効な資料を配布する仕組みも検討すべきである。

伝統校、トップ校の認定は相変わらず進まず、伝統校の認定プログラム数は減少傾向にある。行政や国際的動向といった「外圧」を有効に利用する必要がある。いわゆるトップ校の教育プログラムの認定を増やすことは、グローバルな教育の質保証の動きの中で、我が国の技術者教育の質向上の“真剣度”が評価されることにもつながり、国内の教育機関への影響も非常に大きいので、最大注力すべき事項であろう。

## (3) 認定辞退の防止

前回の自己評価の後、認定を辞退するプログラムが徐々に増加している。一方で、新規認定プログラムも 2009 年度以降は 10 件強で推移しているため、認定辞退が新規認定数を超えると認定プログラムの実数は減少する傾向が出ている。学部や学科の中の少数派の教員が JABEE プログラムを推進している教育機関が多いのが実情であり、改組や学部長の交代、あるいは予算の変化や見直しがあると、それを機に JABEE に否定的な意見が優勢となる例が多いようである。

認定を辞退する理由は本書の他の部分でも示しているが、プログラムが述べる主な理由は次の通りである。

- ① 産業界の認知度が低く認定を受けるメリットがない
- ② トップ校が受審しない
- ③ 教員の負荷が過大
- ④ 教育の自由度が狭まる
- ⑤ 受審料が過大
- ⑥ PDCA が身についたので自分で回す

上記には JABEE への誤解や理解不足も散見されるが、①～③は常に出る指摘である。JABEE の本質的な部分にも関わる課題であり、改めて改善の知恵を絞るべき重要な課題である。

## (4) 継続的改善活動定着のための施策

前述の通り、認定継続審査ではW判定となる基準項目が新規審査に較べて明らかに減っている一方で、最長認定有効期間の 6 年間の有効期間となったプログラムの活動が停滞し、次回の認定継続審査が迫ってプログラム責任者を新たに指名して活動

を再開する例も散見される。

JABEE の認定は、プログラムが自主的に PDCA サイクルを継続して教育の改善を進めることが本来の目的であることから、フォローする仕組みについての議論が行われているが、審査と切分けて、プログラムおよび分野別審査委員会を含む関連委員会等に大きな負荷をかけずに実施できる方法を検討する必要がある。

#### (5) 審査疲れの軽減

前回の自己評価でも、特に受審校の審査疲れとも言える状況が指摘され改善課題として挙げられ、認定辞退理由としても常に挙がっている。JABEE の関連委員会は、このことを常に念頭において認定基準と審査ルールの改善を続けているが、機関評価等の義務的評価も増えて教育現場での負担感は一層高まっている。

2012 年度の認定基準の改訂は、JABEE の認定・審査の本質的な部分を確保しながら、資料等の負荷をなるべく提言することを意図しているが、さらに JABEE として核になる部分を明確にして、他の評価と資料の共用を進めるなどの検討を進める必要がある。

#### (6) アウトカムズ評価の理解の増進

JABEE についてよく挙げられていた「証拠主義」、「形式主義」という批判は減ってはいるものの、受審プログラムのアンケート結果から、受審側および審査側の双方に、資料の準備や精査にこだわる傾向が散見される。また、審査員研修会のアンケート結果からも、アウトカムズ評価についての疑問や質問が多い。ワークショップ等での啓発をさらに拡充するとともに、審査用文書類や研修会資料でより一層わかりやすい解説を行う必要がある。

#### (7) 修士課程プログラムの増加

修士課程の新規認定は次の通り、2013 年度までの累計で 6 件にとどまった。

2007 年度	2	(化学分野)
2008 年度	2	(建築分野)
2012 年度	1	(建築系学士修士)
2013 年度	1	( 〃 )

2002 年度の検討開始以後、膨大な検討を積み重ねて、修士課認定の意義と必要性の啓発に努めたが、ほとんど浸透していないと考えられる。

海外では、ヨーロッパを中心に ENAEE 加盟団体がエンジニアリング教育の認定を行い、認定プログラムに“EUR-ACE”のラベルを付与しているが、EUR-ACE には“1st Cycle”(Bachelor : 3 年間で標準)に加えて、“2nd Cycle”(Master、2 年間)も対象にしている。EURO-ACE のラベルを受けたプログラム数は次のとおりである。ここで“Integrated Master”は 1st Cycle と 2nd Cycle を組合わせて 5 年間の教育期間のプログラムとしたものである。修士課程プログラムの認定数の伸びは大きな

いが、学士+修士のプロプログラムの認定数の伸びが大きい。

認定種別	2010年	2012年
Bachelor	261	616
Master	332	359
Integrated Master	35	352

ENAEE の枠組みはワシントン協定を参考に作られているため両者の考え方は良く似ており、それぞれの会議に相互に参加して共通の枠組み形成を模索しているが、ワシントン協定のエンジニア教育は 4 年間以上が絶対条件である一方、前述のように EUR-ACE の Bachelor は 3 年間で標準であることが今のところ大きな障壁になっており、共通化のメドは立っていない。しかし、特に ENAEE は認定プログラム修了生の国際的な Mobility を照準に置いており、将来は世界的に共通の枠組みが形成される可能性がある。ワシントン協定の母体となっている IEA には今のところ修士課程プログラムの協定の動きはないが、ワシントン協定加盟国で修士課程プログラムの認定を行っている団体は多い。JABEE としても、これらの動向を把握しながら、修士課程エンジニアリング教育の質保証と国際的同等性の担保についての議論を、教育機関や関係省庁等も交えて深める必要があるとともに、そうした活動を修士課程認定プログラムの拡充につなげることが重要である。

☞ 目次 「認定・審査の実績と状況」へ

## 2.2.2 審査員および研修

### 2.2.2.1 審査員の状況

#### 1) 審査員の増強

新たな審査員の増強は少なく、全体として審査員の固定化が進んでおり、対策が急務である。

表 2-5 に 2001 年度～20013 年度の審査員数と審査員研修会参加者数を示す。

審査員数は審査件数によって当然ながら変動し、2009 年度以降は漸減傾向にある。しかし、審査チーム派遣機関は例年審査員、特に審査長の確保に苦勞しているのが実態である。分野や学協会が主催する導入研修会（「審査講習会」）への参加者も減ってきており審査員候補者の入れ替えがほとんど進んでいない。2006 年度に指摘された「アクティブな審査員」は当時よりもさらに減っているものと思われる。

何よりも重要なことは審査員候補者を増やすことであるが、受審プログラムに関わる教員が審査員としても活動するのが効率的であり、審査の質の点からも望ましいと考えられる。

審査員の増強策の一つとして、受審側教員の登用がある。認定プログラムの運営にあたっている教員が審査も行うことによって、認定審査への理解が増すとともに、他校の状況や考え方を知ることができ、自プログラムの改善にも有用である。また、審査される側と審査する側が同じ土俵の上で議論しやすくなり、両者にとって有意

義な審査となることが期待できる。

## 2) 審査員についての課題

前回自己評価後の受審プログラムへのアンケートでも、以下のように上記の課題とほぼ同様の意見が出されている（「3.2.2 JABEE の認定審査への意見 7) 審査チームの審査能力（質問 21）」参照）。

- ① 審査チーム（分野毎、年度毎）による判断の相違が大きい。同一教育機関で同時に受審した複数プログラムに共通な項目でも評価が一致しない。
- ② 認定審査の本質に対する理解度が不足し、審査員の主観に基づく判断基準による判定や意見の押しつけ、本質的でない内容や枝葉末節にこだわった指摘、準備不足と思われる審査員などがあった。
- ③ 審査長／審査員の不用意な発言や JABEE の意義を十分理解していないような発言があった。
- ④ オブザーバーが強い意見を発言し、審査長がそれを容認している。
- ⑤ 審査長からの回答が遅く、直前になって過度の要求があった。早めのスケジュール調整、質問等の意思疎通の改善に努めてほしい。

審査員研修会でこうしたことへの注意喚起を行っているが、審査員研修会に参加できなかった審査員も多いことから、泊まり込み研修会を 2012 年度から 2 回実施することにし、特に審査長の参加率向上に努めている。

## 3) 審査員に関する規定

前項の審査員研修に加えて審査員の線にも審査の質向上のために重要であり、審査員に推薦に関わる基本的要件（審査チーム構成、審査長の資格、審査員の資格、オブザーバーの定義）が、「審査チームの構成基準」として制定され、公表されている。この基準は主にキャリアについて規定したものであり、「質」については一般的な表現にとどまっている。

## 4) 審査員の相互評価

審査員のレベルアップや質の保証のためには審査員の相互評価も考える必要がある。認定・審査調整委員会が試行を検討したが、一部の分野からボランティアの審査員を評価することには反対との意見が出されて実施に至っていない。

今後一斉審査方式に移行すればさらに審査員のレベルアップが必要であり、検討を要する問題である。

## 5) 企業経験者

2012 年度のワシントン協定の加盟継続審査でも、JABEE は産業界所属の審査員が少ないとの指摘があった。表 2-5には「企業経験者」の数も示されているが、教職以外は一律「企業経験者」とカウントしており、国公立の研究機関等の研究者も含まれて



いる。したがって、企業技術者を経験した審査員は分類上の人数より少なく、さらに現在企業で技術の要職にある審査員の数はかなり少ないと思われる。これは、産業界での JABEE の認知度が低いため、たまたま学会等で JABEE に関連する委員会等に参加していた人以外には最初の一步を踏み出すきっかけがほとんどないことが大きな原因である。また、審査員となっても、企業の理解が乏しいため有給休暇を取って参加しているような例が多く、企業内で後に続く人が出にくいという状況がある。自分たちのプロフェッションを守り高めるために、後輩となる人材の教育をチェックするのが当然という欧米の企業や技術者との風土、意識の違いが大きく関わっている。2006 年度に指摘されたようなアカデミアとの役割分担も必要と思われるが、現状はそれ以前の状況であり、まず現役の企業人の参加をどのように促すかが大きな課題である。

☞ 目次 「審査員および研修」へ

#### 2.2.2.2 審査員の研修

表 2-5 に示す通り、審査員研修会に参加した審査員の割合は 2007 年度以降 50%前後で推移していたが、2011 年度に審査の質の向上のために審査員の参加率を見直し、研修受講比率は約 70%程度に向上している。

また、研修内容の改善も毎年図られている。具体的には、審査用文書の復習的な部分を減らし、審査に関わる基本的な考え方（アウトカムズ評価の方法、エンジニアリング・デザイン教育の評価方法、PDC の関連性に基づく判定方法等）の講義や、実践的なグループワークの比重を高めており、研修会参加者からも概ね高い評価を得ている。

前回自己評価では、審査員に関わる基本事項及び審査員養成の基本方針を示す規定がないとの指摘があったが、研修の効果を高めるためには、毎年度の審査結果やアンケート結果を反映して実践的な研修を行うことが重要であると考えられる。同じく前回自己評価で指摘された研修担当の組織については、基準委員会から認定・審査調整委員会に移した。これは、認定基準やルールを策定する委員会から、審査と認定可否の審議を行う委員会に所掌を移してより実践的な研修を行うための措置であるが、基準委員会からも研修委員を出してもらい教材と研修方法の両面から改善に努めている。

表 2-5 審査員数と審査員研修会への参加者数

年度	審査員数	オブザーバー数	総数	内、企業経験者	研修会の回数	研修会への参加者	研修会参加者比率(%)
2001	10	7	17	7	-	-	-
2002	125	99	224	63	1	89	40%
2003	248	267	515	136	4	427	83%
2004	349	247	596	158	2	214	36%
2005	416	264	680	206	2	180	26%
2006	371	152	523	128	3	307	59%
2007	318	130	448	159	2	205	46%
2008	459	156	615	191	3	344	56%
2009	341	169	510	178	2	238	47%
2010	295	164	459	166	2	230	50%
2011	330	80	410	151	2	221	54%
2012	248	77	325	106	3	222	68%
2013	112	16	128	62	2	88	69%

研修内容の具体的な見直しは次の通りである。

1) 座学の講義内容の選択と集中

研修会での座学の内容を、2008年度と2013年度で比較すると次の通りである。

《2008年度》

- 13：10－13：30 認定制度の考え方と基本方針
- 13：30－14：15 認定基準の解説
- 14：15－15：00 審査の手引き
- 15：15－15：45 認定・審査の手順と方法
- 15：45－16：15 自己点検書
- 16：15－16：45 プログラム点検書・審査報告書

《2013年度》

- 13：20－13：40 認定制度の考え方と基本方針
- 13：40－14：10 認定基準の解説
- 14：10－15：10 審査の手引き
- 15：20－15：50 プログラム点検書・審査報告書
- 15：50－16：30 IEA-GAの改正、チームワーク、デザイン教育

2010年度までは、上記の2008年度のプログラムの通り、審査に関わる基本文書全般についての講義を行っていた。これらは、学協会が主催する審査員導入研修（「審査講習会」）と全く同じ内容であり、すでに導入研修を終えて審査員経験のある受講者が多い研修会の座学としては蛇足が多く、かつ実践的な内容が不足している。

そこで、2011年度以降は、基本的内容の講義を6件から4件に減らし、代わりに審査の参考となる最新の話題を解説するようにした。こうした話題は、次項のグループワークにおける判断にも有用なものである。

2) グループワークの内容の見直し

JABEEの審査員研修会は1泊研修と日帰り研修があり、座学は共通であるが、1泊

研修では実践的なグループワークが加わる。これは、受講者4～5人でグループを作り、架空のプログラムの自己点検書の問題点を議論し、翌日の午後の発表会で結果を発表するものである。

座学では得られない実践的、具体的な知識、判断が得られると受講者から好評を得ているが、教材の自己点検書が更新されていなかったため、JABEEが経験を積む中で出てきた問題が反映されないなどの問題があった。そこで、2011年度から次の通り教材の見直しを実施した。

- ① 架空自己点検書を刷新し、実際の審査で問題となる事項に重点化した内容とした。
- ② 審査員が実地審査の結果をまとめてプログラムに提示する「プログラム点検書」の架空事例を新たに作成し、判定に関する根拠・指摘事項の適否を判断して発表するようにした。

受講者アンケートでの代表的な意見は次の通りで、ほぼ所定の効果が出ていると考えられるが、必ずしも十分ではないため、以後毎年度の研修部会で内容のアップデートを行っている。

- ・グループワークで実践的トレーニングを受けられたことはよかった。
- ・課題はよく考えられていた。資料がよくできていた。
- ・判断が困難な問題について討論が出来たのが良かった。
- ・特に実地審査前の点検について理解ができた。
- ・課題1の要求事項は審査の核心的部分なので、これを通して他審査員の考え方や審査レベルが共有できたことはよかった。
- ・課題の設定は良いが、各課題の量を2/3にし、内容を深くした方が良いと思われる。
- ・資料の意図が不明（特に課題2）。真の題意がわかるまで時間を要した。
- ・作業内容について丁寧な説明が望まれる。
- ・最終的な模範解答があればよかった
- ・グループ討議をスムーズに進めるガイドラインを作って欲しい。

☞ 目次 「審査員および研修」へ

### 2.2.2.3 審査員および研修に関わる成果と課題

#### 【成果】

審査員に関する成果は、これまでの470件を超える認定の審査を担っていただいたことである。毎年300人前後の審査員が、ボランティアで熱心に審査を遂行した結果、今日のJABEEが築き上げられたといっても過言ではない。さらに、第3章「3.1.2 JABEEの認定審査への意見」にも示す通り、受審したプログラムの平均85%程度がJABEEの審査を妥当、あるいはほぼ妥当と評価している。

審査の質の向上は審査員の審査能力に負うところがほとんどであるため、審査員研修の内容を2011年度以降、より実践的なものに刷新し受講者からも有効との評価を得て

いる。

## 【今後の課題】

一方、「2.2.2.1 審査員の状況」にまとめた通り、改善すべき課題も多い。反復するが主な改善課題を以下に示す。

### (1) 審査員の増強

全体として審査員の固定化が進んでおり、増強が急務である。単に、審査チーム派遣機関の審査員確保の労苦を軽減するだけではなく、審査の質の向上の点からも必須である。受審プログラムに関わる教員が審査員としても活動するのは効率的であり、今後受審を経験した教員に積極的に働きかけるようにすべきである。

また、産業界からのアクティブな審査員も払底しており、その増強は待ったなしである。産業界からの審査員については、欧米の教育認定が、専門職能団体による後継者育成という面が強いが、我が国の産業界にも教育界にもそのような視点が乏しいという構造的な問題がある。しかし、そうした中でも、企業に審査員の派遣を要請するアイデアを至急具体化する必要がある。

なお、認定プログラムに関わる教員が審査員に加わることは、審査員の増強ばかりでなく、審査の質の向上という点でも有効であるが、審査員と委員ともに認定プログラム関係者が少ないのが実情である。ただし、これは教育機関と JABEE の連携と協力で改善が可能なので、すでに受審を経験した教員への働きかけの検討を始めている。

### (2) 審査員の審査レベルの向上

受審プログラムのほぼ 80%が JABEE の審査を妥当と評価していることを述べたが、20%程度が何らかの不満と異議を持っている。プログラムが挙げる主な問題を以下に示す（第3章「3.2.2 JABEE の認定審査への意見」参照）。これらを根絶は無理としても極力減らす必要がある。

- ① 審査チーム（分野毎、年度毎）による判断の相違が大きい。同一教育機関で同時に受審した複数プログラムに共通な項目でも評価が一致しない。
- ② 認定審査の本質に対する理解度が不足し、審査員の主観に基づく判断基準による判定や意見の押しつけ、本質的でない内容や枝葉末節にこだわった指摘、準備不足と思われる審査員などがあった。
- ③ 審査長／審査員の不用意な発言や JABEE の意義を十分理解していないような発言があった。
- ④ オブザーバーが強い意見を発言し、審査長がそれを容認している。
- ⑤ 審査長からの回答が遅く、直前になって過度の要求があった。早めのスケジュール調整、質問等の意思疎通の改善に努めてほしい。

### (3) 審査員の相互評価

認定・審査調整委員会が、審査員の審査レベルの向上策として実施する方向で各分野の意見をきいたところ、一部の分野が強硬に反対して実施にいたっていない。海外では何らかの方法で実施している団体が多いと考えられるが、JABEE も納得性の高い論拠と方法を策定して実施に向かうべきである。ただし、単にふり分けするだけではなく、審査員の増強および研修方法の改善と兼ね合わせて進めることが重要である。

☞ 目次 「審査員および研修」へ

## 2.2.3 認定基準の改訂

上記の課題について、第 59 回運営委員会（2008.7.1）において次の基本方針が出され、2010 年度と 2012 年度に基準の改訂を実施した。

- 基準に対応した運用の歪が目立ってきている「学習保障時間」を中心とした基準の改訂を進め、2010 年度から実施できるようにする。
- 国際的な動きなども勘案して基準 1 などの改訂作業を平行して進め、2012 年度実施を目指す。
- 検討の方向性、国際的な動きなどについてメールマガジン等で道宜流していく。
- JABEE 自身の改善として認定基準も 2 年ごとを目安に改訂していく。

以下に、2010 年度および 2012 年度の基準改訂について、背景や考え方も含めて詳述する。

### 2.2.3.1 2010 年度認定基準改訂

#### 2.2.3.1.1 改定の目的と改定内容

##### (1) 学習・教育の量の見直し

2010 年度の改訂は、「学習・教育の量」（基準 2）についての問題の是正を主な目的として実施した。従来の基準では、基準 2(2)で「学習保証時間」として「教員等の指導・教授に基づく学習時間」と規定していたが、「授業時間」に加えて、制度やルールで規定されていないために実施記録を残す以外に根拠が示せないような学習時間まで含めていたため、一部のプログラムで詳細な実施記録を残すために多大な労力をかけるなど、教育改善の本来の趣旨から考えて本質的ではない負担を抱え込む事例が無視できない状況になっていた。

このような弊害をなくすため、「学習保証時間」から、より範囲が限定され、制度やルールの整備と適切な運用で確保・点検が可能な「授業時間」のみを対象とすることに改めた。これに伴い、時間数に算入できる範囲がこれまでより狭められるため、総時間数を「学習保証時間として 1800 時間以上」を「授業時間として 1600 時間以上」に変更した。なお、個別の学習の内容ごとに規定している時間数については、概ね授業時間で確保されているとの考え方から、「人文科学、社会科学等（語学教育を含む）の授業 250 時間以上、数学、自然科学、情報技術の授業 250 時間以上、および専門分野の授業 900 時間以上」とし、これまでと同じ時間数を要求している。

さらに、JABEE が従来から重要性を強調してきた自己学習を認定基準の中で明示化した。JABEE は、設立当初から『teaching』から『learning』へのパラダイムシフト」というメッセージを発信し、従来の認定基準でも、教育方法に関連して「学生の授業等での理解を助ける」という観点から自己学習を誘導する取り組みの必要性について指摘してきた。

2010 年度適用版の認定基準の基準 2(3)では、いわゆる「単位の実質化」の流れなども踏まえて、この自己学習時間の確保についてより明確に求めるようにした。ただし、自己学習に関して認定基準で言及したのは初めてであることも考慮し、自己学習時間そのものを規定するのではなく、「自己学習時間を確保するための取り組み」を求めることとした。

#### (2) 教育方法に関する項目の入れ替え

基準 3 の大項目の順序を入れ替えて、「教育方法」、「教育組織」、「入学、学生受け入れおよび移籍の方法」の順序に改めた。これは、「教育方法」とそれを実行できる「教育組織」があってプログラムが実体として存在することが全ての前提であり、そこに学生を受け入れるという、プログラムの本来のあり方をより明確に示そうとの考えに基づいている。

#### (3) プログラムからの離脱についての項目の新設

JABEE は、履修生が学習・教育日標を意識しながら学習に取り組み、その達成を目指すことがプログラムの基本と考えており、履修生が登録する際のルールとその運用が規定されているが、履修生がプログラムを離れる際のルールとその運用については明示的に示されていなかった。今回の改定で基準 3.3 の中に項目を追加して明示的に示した。

### 2.2.3.1.3 改訂の実施と公開・周知

2006 年度から基準委員会が検討を開始して改定案を作成し、前記第 59 回運営委員会（2008.7.1）で 2010 年度に実施することに決定した。関連する文書を含めて以下の通り、承認と公開を行った。

- 2008 年 8 月：全分野に改定案への意見を求めて最終案を取りまとめ
- 2008 年 9 月：第 60 回運営委員会（2008.9.17）において、認定基準の改訂および「認定基準の改訂の趣旨と要点」を承認
- 2008 年 11 月：改定基準を理事会承認後ホームページに公開
- 2008 年 12 月：認定基準の解説を公開
- 2009 年 1 月：「認定基準の改訂の趣旨と要点」、「認定基準改定に伴う経過措置について」を公開
- 2010 年 4 月：「認定基準改定に伴う経過措置について」（補足説明）、「認定・審査の手順と方法（2010 年度版）」、「自己点検書（2010 年度版）」を 2008 年度認定委員

会で審議、公開

- 2010年5月：「審査の手引」（2010年度版）、「プログラム点検書」（2010年度版）を公開

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

## 2.2.3.2 2012年度認定基準改定

### 2.2.3.2.1 改訂の目的および改定にあたっての検討事項

前述の通り、第59回運営委員会（2008.7.1）において、国際的な動きなども勘案して基準1などの改定を行い、2012年度実施を目指す基本方針が出された。これに対応して、2008年度認定委員会（2009.4.18）において「基準および審査に関する委員会への依頼」（案）と「2012年度適用基準改定案（検討たたき台）」が提案され、基準委員会が具体的な改定案策定を開始した。

「基準および審査に関する委員会への依頼」は、認定委員会WGでの検討結果をとりまとめた「新基準案に対する提案」（2009.4.3修正案）に基づくもので、主な内容は次の通りである。

- 1) 基準1の学習・教育目標（「学習成果」\*と呼ぶ）の評価方法は、(a)、(b)・・・に対応して各プログラムで設定している(A)、(B)・・・で評価している現状から、基準に記載の(a)、(b)・・・で評価するようにする。

\*現在は「知識・能力項目」としている。

- 2) (a)、(b)・・・をワシントン協定や欧州での修了生に要求する能力(graduate attribute)と比較し見直す。アンケート調査などにより、例えば、「チームワーク力」などを明示する必要がないかなどを調査する。
- 3) 水準を含めたアウトカムズ評価をより重視するため、基準5の表現を検討する。
- 4) 基準には学習負荷時間あるいは自己学習時間の時間数自体は記述せず、説明で記述する。ただし、自己学習に関しての審査が現行基準で十分可能かどうか検討する。
- 5) 分野別基準がカリキュラム設計の規制になっているという苦情もある。また、分野別基準がない国が多い（ワシントン協定関連国14カ国中3、4カ国しかない）。分野別基準では止むを得ない分野を除き、特別な要求は避ける。
- 6) 基準の解説等で、従来型でないモジュール化された授業やPBLなど新しい教育方法の採用に認定・審査が障害となっていないかどうか検討し、必要があれば改善する。

なお、この提案では、審査に関連して認定・審査調整委員会に次の具体的な検討の依頼も出され、基準改定ではこれらも考慮された。

- 7) アウトカムズ評価をより重視した、実地審査とする。アウトカムズ評価において、基準1の学習成果の達成度を評価した成績書の提示を求める。
- 8) 個々の基準だけでなく、総合判断を可能とする（例えば、Wがあまり多い場合にはDにする）。各基準にも総合判断可能とする。

9) 基準5にはプログラム内に外部者（卒業生など）を含むプログラム評価委員会による自己点検を推奨する。

10) 審査員の誤解を防ぐ工夫をする

例1：過度のシラバス通りの教育を要求しない。教育が改善される可能性がある場合シラバスの変更は許される。

例2：全ての試験結果を提示することは要求していない。

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

この依頼に対して、基準委員会は次の事項について検討と議論を行い、改定案を策定した（「JABEEのあゆみ」2. 認定基準の動きより）。

(1) アウトカムズ重視の基本方針の徹底

JABEEは設立当初から、「何を教えたか」ではなく「何を身に付けさせたか」を重視するアウトカムズ重視の姿勢を貫いてきた。認定基準では、「何をどこまで身に付けさせるか」を具体的に示した「学習・教育到達目標」を掲げ、それを達成するための教育手段を提供し、学習・教育到達目標を達成した学生のみを修了生としていることを求めている。さらに、これらの教育のプロセス全般を継続的に改善することを求めている。さらに、特徴的なのは、これらの取り組みを教育機関が主体的に行うことを求めており、何をどの程度身に付けさせるか、それをどういう方法で身に付けさせ、どうやって達成を保証するかなどの具体的な事項については、しかるべき根拠に基づいて教育機関が主体的に判断して決定することを求め、それぞれのプログラムに適した種々の工夫を凝らすことなどを最大限に尊重している。これは、プログラムを運営する教育機関にとって、自ら判断して創造的な取り組みを可能とすると同時に、何をどのようになすべきかについて熟考を迫るものになっている。また、アウトカムズの達成を保証するということは、それを達成するための体系的な学習・教育の機会を作ることや、学生が達成しているかどうかを適切に確認し、それについて説明責任を果たすことが求められている。これらのことは、日本の高等教育において、これまで厳しく求められてこなかったことであり、教育機関における意識改革の契機になったと同時に、種々の過剰反応を生むことにもなった。このような状況を踏まえ、教育機関がより本質的な教育改善に注力できるように、認定基準の項目を整理し、アウトカムズ重視の考え方を徹底するとともに、審査のスリム化を図ることとした。

(2) 学習・教育の量に関する数値的基準の撤廃

学習・教育の量に関する数値的基準を設けて審査の対象とすることは、アウトカムズに基づく考え方からすると、本来は必要性のないものと考えられる。また、この数値的基準を満たしていることを教育機関が根拠を提示して示そうとして、卒業研究日誌などに代表されるように学習・教育のための機会を提供したことを詳細に示す証拠を残すための多大な苦勞を抱え込む事例が出てくるなど、アウトカムズを拠



り所にした教育の質保証の観点からすると意味のない取り組みが蔓延する放置できない状況が生じてきた。こうしたことから、JABEE の認定審査が開始された当初から、学習・教育の量に関する基準を撤廃したいという意見が出されていた。

その一方で、JABEE の認定基準に学習・教育の量の基準が含まれていることは、授業を決められた時間通りに提供することが当然であり、安易な休講は許されないという雰囲気（本来は当然のことであるが）を形成するのに役立つ一面もあった。

このような学習・教育の量の基準の功罪のバランスを考え、2010 年度の改定では、それまでの学習保証時間から、授業や授業に準じて予め計画されて実施される学修を対象を限定し、それに伴い求める総時間数を 1800 時間から 1600 時間に絞り込む改定が実施された。2012 年の基準改定では、さらに踏み込んで、この数値的基準を撤廃することとした。これは、いわゆる「単位の実質化」の動きの中で、大学設置基準に則った授業時間を提供することは当然と考える雰囲気が醸成されてきており、JABEE が学習・教育の量をあえて審査する必要性が薄れてきていることなどに鑑みた結果である。また、このことは、設置基準の要求事項や、機関評価において評価される項目との重複を避けるという点でも意味があり、JABEE 認定の意義がより明確に打ち出せるようになると考えている。ただし、国際的な整合性を考慮し、技術者教育とは見なされないようなプログラムを排除するための要件として、標準修了年限と専門に関する教育の比率だけを基準に残すこととしたが、学習・教育の量の数値的基準が実質的に撤廃されることになった。

この学習・教育の量に関する数値的な基準の撤廃は、学習・教育の量にはこだわらず、「何をどの程度身に付けたか」を拠り所にするアウトカムズで評価する考え方が基本であることを、より一層明確化するものである。すなわち、教育機関側に対しては、形式的な学習・教育に費やした時間の確保のために努力するのではなく、何をどこまで達成させるのかについてこれまで以上に注力してほしいという JABEE の思いを込めている。一方、審査をする側に対しては、形式的な要件の審査にかけていた労力を、学生に何をどこまで身につけさせているかの見極めに費やし、真に教育の質の保証を後押しする審査をしてほしいとも思いを込めている。

### (3) 自己学習時間の審査

JABEE は設立当初から、Teaching から Learning へのパラダイムシフトを訴えてきた。当初からの認定基準においても、学生に自己の学習・教育到達目標に対する達成度を認識させ学習に反映させることを求めるなど、主体的な学習の促進を間接的に求めてきた。さらに、2010 年の基準改定において、自己学習時間確保のための取り組みを独立した基準の項目として求めるようにした。検討段階では、自己学習時間に対する数値的基準を求める意見もあったが、自己学習時間を示す根拠資料を集めることは教育機関に多大な負担を強いる結果となることや、前述の学習保証時間を示すことに対する教育機関の過剰反応を経験してきたことも踏まえ、自己学習時間確保のためにどのような取り組みをしているかのみを審査対象とすることとした。

この考え方は、2012年の改定基準でもそのまま受け継がれている。

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

#### (4) 国際的な同等性の担保

JABEEは、ワシントン協定をはじめとした国際的な枠組みに対して、JABEEの認定プログラムが同等性を担保できる状態を維持していく責務を負っている。この責務を果たしていくためには、JABEEの認定基準の要求する事項が国際的な通用性を維持していることが必要である。さらに、認定基準の国際的な通用性を確保していくための種々の変更などが、認定プログラムをはじめとする国内の教育機関が円滑に受け入れることができるものであるように最大限の配慮をすることも、重要な責務である。

技術者教育に関する国際的な共通認識のひとつに、International Engineering Alliance(IEA)によるGraduate Attributesがある。JABEEの認定基準が国際的な整合性を維持し続けるためには、認定基準が要求するアウトカムズがこのGraduate Attributesを満足する状態を常に維持し続けていく必要がある。このため、2012年の基準改定では、これまでのJABEEの認定基準で明示的に示されてこなかったチームワークに関する事項を、これまでの基準1の(a)-(h)に加えて、項目(i)として追加することとした。このように、JABEEの認定基準は、認定プログラムが国際的な通用性を常に担保するために適切に誘導していくものであるべきとの考えに基づき継続的改善を続けている。

Graduate Attributesは、2009年に京都で開催されたIEA総会でversion2が採択され、2011年に台北で開催された総会において、ワシントン協定の全加盟団体は2019年までにGraduate Attributesに対応した基準の整備を行うべきことが決定された。この決定に対して、JABEEは2009年からその対応の準備を開始し、2012年度の基準改定によってGraduate Attributesを反映することができた。

なお、2012年の基準改定において、基準1の(a)-(h)については、若干の文言の修正を行ったものの基本的な部分はこれまでの基準の内容を踏襲している。これは、教育機関における教育の継続性にも配慮した結果である。

#### (5) アウトカムズの水準の審査

アウトカムズの水準についての議論は、JABEE設立当初から行われており、社会の要請する水準を満足することや、国際的な同等性を示す上で問題とならない水準であることが求められている。こうした議論の際には、その水準とはどのようなものであるかを具体的に示してほしいという要求がしばしば出されてきた。これに対して、学生に身に付けさせるアウトカムズの水準は、教育機関がしかるべき根拠に基づいて自ら設定すべきものであり、JABEEが一律に示すべきものではないことを繰り返し説明してきた。したがって、審査においては、社会の要請などに照らして設定されている水準が妥当であるかについて審査員が納得できるものであるかを見極め

ることを求めている。この水準の維持に関して、JABEE の審査がいかに寄与し得るかは JABEE そのものの生命線であり、水準の審査をさらに充実させる必要性が強く叫ばれていた。2012 年の基準改定においては、この点の充実を図ることを検討したが、水準は教育機関が主体的に設定するものであるとの従来からの一貫した基本方針から、基準そのものに対しては、水準に対する意識の高揚を意図した若干の文言の追加を行った程度で、大きな改定を加えなかった。

これに対して、審査の実施においては、学習・教育の成果を実際に確認できる実地審査が水準の審査が可能なほぼ唯一の機会であることを重視し、実地審査において水準の審査に費やす時間を増やすことを目指した。このため、水準に関わる審査以外については、自己点検書やそれを踏まえた実地審査前のやり取りで可能な限り済ませておくために、実地審査前の審査側と教育機関側のやり取りを体系化し、実地審査では水準の審査に注力するように誘導する諸方策を講じた。

#### (6) 基準の項目によるアウトカムズの直接審査に関する議論

学習・教育到達目標を設定する際の項目として基準 1 に掲げている (a)-(i) の内容そのもので審査を行うべきか、それを踏まえて教育機関側が設定した学習・教育到達目標を拠り所に審査を行うべきかという議論が以前から行われてきた。JABEE の考え方は、基準 1 の (a)-(i) に照らして教育機関が適切に設定した学習・教育到達目標を達成させていれば、基準 1 の (a)-(i) の内容は達成されているはずであるという論理に基づいて、教育機関側が設定した学習・教育到達目標に対して審査を行っている。これは、教育機関側の主体的な取り組みを尊重するという基本思想に基づいたものである。しかし、2012 年の基準改定の議論の際には、国際的な同等性を示す上では、基準 1 の (a)-(i) の項目そのもので審査するように改めるべきという意見が出され、かなり突っ込んだ議論を行った。

その結果、従来からの基本思想はそのまま継承することとし、基準 1 の (a)-(i) の内容に対する学習・教育到達目標の各項目の関与の度合いを補完的にチェックする審査項目を加えることで対応することとした。この点については、苦肉の策との感も否めないところがあり、今後の実績を積み重ねながら継続して検討すべきである。

#### (7) 審査書類のコンパクト化

JABEE の審査は根拠資料に基づいて客観的に行うことが強調された結果、審査を受ける教育機関側と審査をする側の双方にとって、自己点検書やその根拠資料に関して過度の負担が強いられる状況がしばしば生じている。すなわち、審査を受ける側からすれば、必要性が少しでもあると考えられる資料は準備しておいた方が安全であるという意識が働き、資料の量が自然と増大していく傾向がある。また、審査側の意識としても、分野審査委員会での審査結果の報告の際に十分な説明ができるように、できるだけ多くの資料を確認しておきたいと考え、これを教育機関側に要求してしまう状況が生まれていると考えられる。また、自己点検書の記述そのもの

についても、分量を多くすることがある種の安心感につながるという意識があり、自然と分量が多くなってしまいう傾向が見られるようである。その結果、受審側の準備の負担が過大になる問題が生じるとともに、審査側にとってみても膨大な資料の中から必要な事項を読み取る手間を強いられることになり、双方にとって好ましくない状況が生じている。また、自己点検書や根拠資料が膨大になることは、審査のポイントを押さえることを難しくしている一面もあり、かえって審査の質が低下する一因にもなりかねない点は見逃すことができない。

こうした問題点は、JABEE 設立直後の認定審査の開始時から表面化しており、「自己点検書作成の手引き」や「審査の手引き」を通して、資料の負担が過大にならないように、再三にわたりガイドを行ってきたところであるが、2012 年の基準改定とあわせて、審査資料のスリム化について、さらに一歩踏み込んだ取り組みを行っている。

具体的には、自己点検書の本体を MS-Excel による表形式に改め、個々の点検項目の説明に文字数の制限を設けることで、コンパクトで分かりやすい自己点検書の作成を促すように改めた。また、各点検項目に対する根拠資料の提示については、インターネット上で公開しているものについては、その URL を記すだけでよいものとし、大幅なスリム化を図った。これは、教育機関における自己点検書や根拠資料を準備する作業の負担を軽減すると同時に、審査側の利便性を改善し、アウトカムズの水準の確認など、より本質的な部分の審査に注力してもらいたいという意図によるものである。

また、根拠資料に関して、しばしば欠けている視点として、教育機関がプログラムを適切に運営し、教育改善をしていくために根拠資料は不可欠なデータであり、審査のためだけに必要とするものではないという点を強調したい。また、根拠資料の中には、社会に対する説明責任を果たすために教育機関が積極的に公開すべきものも少なくなく、受審側の負担を軽減するためにインターネット上で公開している資料については URL を記載するだけでよいとしていることには、情報公開を積極的に後押ししようという意図も込められている。

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

#### (8) 実地審査に向けた準備の体系化と審査の負担軽減

2012 年の基準改定にあわせて、審査における負担軽減についても検討が行われた。最初は、実地審査を標準の 2 泊 3 日から 1 泊 2 日に短縮できないかというところから検討をスタートした。その結果、実地審査の日程を短縮するためには、実地審査において確認すべき点検項目の数を予め絞り込んでおく必要があり、そのためには、自己点検書や補足資料をもとにできるだけ多くの点検項目の点検を事前に済ませるようになることが必要との結論に達した。また、従来から示してきた実地審査の内容例は、個々の基準の項目との対応を意識せずに示されており、認定基準に対する適合性を判断する上で重要性の高くない内容が入り込む余地があった。今回の改定

に合わせて、新たにプログラム点検書（実地審査前）を新設し、自己点検書をもとに基準の点検項目の中で適合していることが確認できたことと確認できなかったことを整理し、それらをもとに補足資料や実地審査閲覧資料の手配を求めたり、実地審査における面談の対象者や説明者の手配を依頼することを統一的な方法で進めるために、受審側との体系化したやり取りを踏まえて実地審査における点検項目を絞り込むこととした。

実地審査では、個々の確認内容がどの点検項目のチェックのために必要かを明らかにした上で、審査に臨むようにした。これにより、審査の効率化を図ることが可能となるとともに、的確な審査の実施による審査の質の向上に寄与できるものと期待している。結果的に、実地審査の日程を一律に短縮できることにはなっていないが、的確な審査を実施することにより無用な混乱を回避することができ、ひいては教育機関側と審査側の双方にとって負担軽減につながることを考慮したものである。

#### (9) 教育改善をより促進するための認定可否のルールの変更

JABEE による認定の目的は教育機関の教育改善を支援することであるが、それをより促進する観点から、認定可否のルールについて 2 つの変更を加えている。ひとつは、2012 年の改定に合わせて導入した点検大項目の判定である。JABEE の審査では、基準の個々の点検項目に対して A（適合）、C（懸念）、W（弱点）、D（欠陥）の判定を行い、その中に一つでも D が付いた点検項目があれば、そのプログラムは認定されないルールになっている。点検項目には様々な観点のものがあり、学生のアウトカムズに対して直接的で重大な影響を及ぼすものもあれば、その影響が間接的で限定的なものや、その点検項目に欠陥があっても他の取り組みなどにより補完され得るものなどがある。このため、一律に「一つでも D があれば不認定」というルールを適用することが必ずしも適切ではない事例が見られていた。このような場合、最終的な学生のアウトカムズの観点からは不認定とするほどではないとの判断から、個々の点検項目で D を付けることを回避する意識が働くことがあった。その結果、D 判定を付けることにより教育機関に対して教育改善を強く迫るメッセージを送ることができなくなる問題があった。この問題点を解決する方策が、点検大項目の導入である。点検大項目は、基準の大項目ごとを総括した点検項目であり、その大項目の下に属する点検小項目の判定結果の中の最低のものと同じとすることを原則とするが、総合的な見地から合理的な理由があれば、その判定とは異なる判定とすることができるルールである。したがって、例えば、ある点検小項目に D が付いている場合でも、合理的な理由があれば、その点検大項目に W 以上の判定を付けることができる。反対に、点検項目に D は一つもないが、W が非常に多いなど、アウトカムズの保証の点で全体として重大な問題があると判断される場合には、原則よりも下位の判定を行うこともルール上は可能である。認定の可否は、この点検大項目の中の D の有無で決定される。

また、同様の趣旨で 2009 年度から中間審査のルールにも修正を加えている。新規

審査や認定継続審査において W 判定が付された場合に、その項目及び関連する C の項目について中間審査を行うことになっており、その中間審査の段階で再び W 判定が付されると認定は終了するルールになっていた。このため、認定を否とするほどではないと判断される場合、当該点検項目の改善に不十分さが残っても判定を C 以上とする意識が働き、教育機関に対する教育改善のメッセージが有効に送れないケースが散見されていた。このため、中間審査においても、D がなければ認定が認められるというルールに変更した。なお、中間審査においても、2012 年度改定基準による審査では前述の点検大項目の判定のルールが導入される。

以上の認定可否のルールの変更点は、認定基準に照らして単に認定の可否を判断するだけでなく、いかにしたら教育機関に対して教育改善を後押しするメッセージを効果的に伝えることができるかという視点で考えた結果であり、今後はその効果を見極めていく必要があると考えている。特に、点検大項目については、これまでになかった考え方であり、今後の審査の実績を踏まえて有効性と問題点について整理し、必要に応じて修正や運用上の工夫などを考えていく必要がある。

#### (10) エンジニアリング・デザイン教育の審査

ワシントンアコードの加盟を目指した際に、日本の技術者教育におけるエンジニアリング・デザイン教育の弱点を指摘され、そのための種々の対応を行ってきた。認定基準の解説では、「必ずしも解が一つでない課題に対して、種々の学問・技術を利用して、実現可能な解を見つけ出していくこと」とし、関連する能力を列挙し、それらを総合的に発揮する能力が要求されることを解説している。学生に身に付けさせるべき具体的な能力の内容については、他の能力についてと同様に JABEE が一律に目安を示すものではなく、認定を受ける分野やそのプログラムの特徴、社会の要求などを踏まえてプログラムが主体的に設定することが求められる。その妥当性の確認には、エンジニアリング・デザイン教育の実態や成果物などを詳細に審査して判断する必要がある。これまでの審査では、その他の部分の審査に時間を要するあまり、エンジニアリング・デザイン教育に関する審査が形式的なものになっているケースが少なくなく、審査チームから報告される指摘事項の中にエンジニアリング・デザイン教育の中身にまで踏み込んだものがあまり見られていない現状があった。2012 年改定において形式的な要件の確認のための負担を軽減したことには、このエンジニアリング・デザイン教育に代表されるような本質的な内容の審査にさらに注力できるようにするという狙いがある。2012 年度に行った方策による受審側と審査側の負担の軽減分が、エンジニアリング・デザイン教育の審査に代表されるような審査の本質的な部分に対して振り向けられ、審査の質が向上することを期待している。

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

#### (11) 教育点検・教育改善の重要性

技術者教育の質の保証していくためには、継続的な教育改善が不可欠であり、JABEE の認定基準の中でも教育点検・教育改善の部分は非常に重要な意味を持っている。すなわち、ある教育プログラムに何か問題があったとしても教育点検・教育改善が有効に機能していれば、やがてその問題は解決されると考えられるが、どんなに素晴らしい教育プログラムであっても様々な状況の変化などを全く考慮せずに同じやり方をただ続けていったとすれば、やがては教育の質が保証できない状態に陥ると考えられる。にもかかわらず、「JABEE の認定を一旦受けると、簡単に変更ができなくなる」という誤解がまだ残っているようで、JABEE の認定が教育改善のための変更の足かせになっている例すら見られることがある。このような教育点検・教育改善の重要性に鑑みて、仕組みを整備することだけではなくそれを有効に機能させていることが重要であるということについて、注意喚起の記述を「審査の手引き」などの文書に追加してきている。審査においても、仕組みの整備という形式的な部分に終始するのではなく、実際にどのような改善の実績を挙げているかを見極めることが求められている。これは、何が何でも改善のための変更を加えることを求めているのではなく、これまでのやり方が適切であるかを継続的に点検し、改善が必要と判断されたら対策を講じるという考え方を伝えるように努めている。

また、同様の問題でよく話題に上るのが「シラバス通りの教育の実施」である。これについても、シラバスに書いたことは何があってもその通りに実施しなければならないという誤解があるようである。最も重要なのは、シラバスに掲げられている学習・教育の成果を保証することであり、それを保証するために状況に応じて適切な改善を随時加えていくことはむしろ推奨される考え方である。数年前から、「審査の手引き」などの文書でこのことを解説している。

教育点検・教育改善の問題も、シラバス通りの教育の実施の問題も、「学習・教育の成果を保証する」という理念に立ち返って考えれば複雑な話ではなく、以上で述べたような誤った形式論に陥ることはないように思われる。これからも、この理念を分かりやすく伝える努力を続ける必要がある。

## (12) JABEE の認定審査の改善に向けて

JABEE の審査を受ける際の教育機関側の負担には、大別して、教育を改善するための本質的な負担と、審査を受けるための事務的な負担がある。「JABEE の認定を受けても負担ばかり増えて、教育改善の効果はそれに見合わない」というような指摘をしばしば受けるが、これは後者の負担が少なくない現状を表しているものである。2012 年度の諸改定により、後者の負担を可能な限り最小化したつもりでいるが、その効果について十分に検証していく必要があると考えている。究極的には、JABEE の理念を踏まえて主体的に技術者教育の質保証に取り組んでいるプログラムであれば、特別な準備をしなくても認定が受けられるような制度に成長させるよう努力を続ける必要があると考えている。

また、前述のような「負担ばかり増えて教育が改善されない」との印象を与えるも

う一つの理由は、JABEE の認定基準や認定審査の考え方の根本が十分に教育機関側に伝わっていないことにあると考えている。本来、教育改善に資するはず取り組みであっても、その意義を納得しないまま形式的に行っているだけでは教育改善効果は期待できず、当事者にとっては無用な負担としか映らない。JABEE の基準やルールこのような事項がまだ残っていると考えられるので、JABEE の基準やルールすべてについて「なぜその取り組みを求めるのか」という理念を分かりやすく伝える努力をさらに続けることが重要である。

また、「JABEE の考え方は理解できたので、今後は認定を受けずに自らの取り組みで教育改善を続けます」という声も聞かれる。こうした声を増やさないためには、認定審査を受けることそのものが教育改善にいかに関与するかを示していく必要がある。それには、認定審査を通じて、教育改善の本質的な部分に関する外部の視点からの有益な指摘がどれだけできるかにかかっており、そのためには本質論に十分な時間をかけたメリハリのある審査を行うことが不可欠である。2012 年の諸改定は、すべてそのための具体策である。教育機関にとっての認定審査のアウトプットは認定証ではなく、認定審査のプロセスでの本質を踏まえたやり取りから生まれる教育改善の指針であり、それをいかに充実させるかが JABEE の価値を高めることである。

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

### 2.2.3.2.2 主要改訂内容

以上の検討を経て改訂された 2012 年度基準とそれに基づく審査の変更点をまとめると次の通りである。(第 10 回運営会議 (2012. 1. 8)「2012 年度審査に関わる基本事項改定」参照)

#### [A] 認定基準および関連事項

##### (1) 旧基準の 6 項目を 4 項目に整理

- 従来から強調してきたアウトカムズ重視の姿勢をより明確化。
- Plan-Do-Check-Action と基準項目の対応関係をより明確化。

##### (2) 基準再構成にともなう一部項目の統合

学習・教育の量 (旧基準 2)	}	教育手段 (新基準 2)
教育環境・学生支援 (旧基準 4)		

##### (3) 「育成しようとする技術者像」と「身につけておくべき知識・能力」の区別

##### (4) 認定基準の国際的同等性強化のための変更

- IEA Graduate Attributes を参考に、学習・教育到達目標に含めるべきものとして、旧基準の (a)～(h) にチームワークに関する能力の ( i ) を追加。
- (a)～( i ) それぞれの意図する内容を、国際的同等性を考慮して個別基準で記述。

##### (5) 学習・教育の量に関する変更

- 旧基準 2(2) の授業時間に関する数値的基準を廃止 (学習・教育のアウトカムズを重視し、学習・教育の量的基準に頼らずに水準を担保する)。



- 国際的同等性を示すための、最低限の量的基準は残す。
- (6) 認定種別の名称変更
- 認定種別（認定を行うカテゴリー）の名称を変更するとともに、明確に定義。
- (7) 認定基準文書体系の整理
- 従来認定種別ごとに個別に定めていた認定基準を整理し1本化。
  - 認定基準は以下の3種類の文書により構成。
    - ① 技術者教育認定に関わる基本的枠組
    - ② 日本技術者教育認定基準 共通基準
    - ③ 日本技術者教育認定基準 個別基準

## B. 認定・審査の手順と方法

- (1) 学士課程／修士課程の認定審査ルール共通化【新基準】
- 学士課程用／修士課程用の文書統一。
  - 再審査に関する共通化。
- (2) 認定継続審査の実施時期に関する記述の変更
- 『認定を継続するためには、認定有効最終年度の翌年度までに認定継続審査を受けなければならない。(2011年度から実施)』
- (3) 中間審査の実施年度及び回数
- 中間審査項目の確認を3年後に行うことが適当でない特別な事情がある場合は、例外的に時期や回数を設定。
- (4) 認定可否判定方法の変更【新基準】
- 基準1～4のそれぞれに「点検大項目」を設ける。
  - 基準1～4に対応する点検項目の点検結果から、それぞれの基準(1～4)ごとに総合的判断を行って、対応する点検大項目を判定。
  - 点検大項目のうち、一つでも「欠陥」があると判定されたプログラムは、「不認定」と判定。
- (5) 実地審査の効率化と負荷低減のための変更
- 自己点検書の点検結果に基づき、実地審査項目を取捨選択することが基本であり、一律な実地審査項目の実施を求めることはしない。
  - 実地審査項目決定のための手助けとして、基準項目ごとに確認手段の目安を記した表を「審査の手引き」に掲載。
  - 自己点検書と補足資料をもとに、実地審査前の確認を徹底するために、審査チームとプログラムが点検表をやりとりして審査項目を絞り込むとともに、点検項目と内容を共通認識化。(そのために自己点検書提出期限をこれまでより2週間早める)
- (6) 実地審査日程の短縮を図り、極力1泊2日とするように努める(従来は原則2泊3日)。

## C. 自己点検

- (1) 作成の負荷／審査の負荷の低減

- 自己点検結果の記載形式を統一した (Excel シート)。
- 添付資料を必要最小限なものに整理。
  - ① 現行の表 1 (自己点検総括表) を廃止。
  - ② 表 2～表 9 を見直し、新たな表 1～表 6 を定義。
  - ③ Web で参照できる資料は URL のみを示せば良く、添付は不要。
  - ④ 教員個人情報を含むデータは不要。
- (2) 作成、配布のための費用低減
  - 電子ファイルによる提出に変更 (JABEE 指定のサーバーにアップロード)
- (3) プログラムの水準に関する記述を追加
  - 「プログラム概要」に、学習・教育到達目標の特徴に加え“水準”を記載することを追加。
- (4) 最近の教育改善の状況の記載を追加

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

### 2.2.3.2.3 改訂の実施と公開・周知

「JABEE 認定審査に関する基本的立場 (仮称)」4.2.2.2.1 項に記述の通り、第 59 回運営委員会 (2008.7.1) において、国際的な動きなども勘案して基準 1 などの改定を行い、2012 年度実施を目指す基本方針が承認された。

これを受けて、2008 年度の認定委員会WGが、基準委員会の作業の前段階として次の 1)～3) を骨子にフレームワーク作りを進めた。

#### 1) 基準 1 の見直し

##### ① 学習・教育目標項目の見直し

IEM2008 に出された IEA の “Graduate Attributes” を参考に、学習・教育目標の国際通用性とアウトカムズ評価重視の観点から、現行の (a)～(h) の全面的な見直しを進めた。併せて、基準の対象や範囲を規定する用語についても見直しを行った (“Engineering”、“Engineer”、“Educational Objectives”、“Program Outcomes” 等)。

##### ② 学習・教育目標についての評価の ABET 方式への変更

教育改善の PDCA の観点から、学習・教育目標の評価を JABEE が設定した学習・教育目標に沿って行う方式 (ABET 方式) への転換の可能性検討を進めた。

実施には、評価すべき “Program Outcomes” の明確化と、評価の客観性、定量性の向上が必須であるとの認識のもとに、海外の事例も参考に検討を行った。

#### 2) 上記に関連する他の基準項目の見直し (基準 3、5 等)

#### 3) 可能性検討としての討議：基準 2 の抜本の見直し、基準項目ごとの総合評価の導入、教育改善の定量的尺度としての基準 6 の見直し

この検討結果に基づいて、2008 年度認定委員会 (2009.4.18) において「基準および審査に関する委員会への依頼」(案)と「2012 年度適用基準改定案(検討たたき台)」が提案され、基準委員会が具体的な改定案策定を開始した。

なお、この提案にあわせて、認定委員会WG・基準委員会の工程表を次の通り作成した（2009. 2. 19 第 19 回認定委WG）。（※は今回の注記）

- ・認定委員会WGでの変更の考え方、基準改定 1 次案の検討：～2009. 4
- ・2008 年度認定委員会に提案：2009. 4. 18
- ・運営委員会に提案：～2009. 5
- ・運営委員会より基準委員会への案作成依頼：～2009. 5
- ・基準委員会案作成、認定委員会WGでの確認：2009. 7
- ・関係委員会意見聴取（認定・審査調整委員会委員会、分野審査委員会など）
- ・基準委員会案の承認：2009. 9～10
- ・パブリックコメント聴取
- ・基準委員会での必要な修正、実施年度／経過措置など決定：～2009. 12
- ・運営委員会で最終確認：2009. 1～2
- ・理事会の承認：～2009 年度/末

実際には、分野や関連委員会からの意見への対応に加え、4. 2. 2. 2 に示した「認定種別」の設定や文書類の体系化のために膨大な作業が発生したため、理事会承認は 2010 年末となった。主な経過は次のとおりである。

- ・運営委員会より基準委員会への案作成依頼：2009. 5. 28  
合わせて認定・審査調整委員会にも改定基準の適用に係る審査上の課題等についての検討を依頼。
- ・基準委員会案の承認：2010. 3. 2 第 5 回認定事業委員会で承認
- ・パブリックコメント：2010. 6. 24 ホームページ公告・意見公募を実施、合わせてメールニュースでも意見公募（「認定基準(2012 年度適用版)改定案の趣旨と要点」を公表）
- ・理事会提案の最終確認：2010. 12. 6 第 11 回認定事業委
- ・理事会の承認：2010 年 12 月 20 日(月)の 2010 年度第 4 回理事会で一部の文言修正を条件に承認

その後、以下の文書の公開を進めた。

- 2011. 2. 28 2012 年度認定基準関係文書の公開計画
- 2011. 4. 26 2012 年度の認定基準改定に伴う経過措置について（改訂版）
- 2011. 6. 10 認定基準(2012 年度適用版)改定案の趣旨と要点（改訂版）
- 2011. 7. 29 2012 年度認定基準改定に伴う暫定版文書の公開について
- 2012. 3. 26 「電気・電子・情報通信およびその関連分野」と「情報および情報関連分野」の再編及び経過措置について

また、2011 年 12 月 15 日から 2012 年 1 月 31 日までの期間に、全国の主要都市において次の内容の「JABEE 認定制度と 2012 年度基準改定」講演会を合計 6 回実施し

た。

- 技術者教育認定に関する国内外の状況や課題についての講演
- 2012年度基準改定の内容紹介(改定の趣旨、経過措置、認定基準、自己点検書、手順と方法の変更点)

開催日時、会場、参加者数は次の通りであった。

2011. 12. 15	芝浦工業大学(豊洲キャンパス)	121名
2011. 12. 27	東北大学(片平キャンパス)	50名
2012. 01. 13	大阪大学(中之島センター)	120名
2012. 01. 19	岡山大学(津島キャンパス)	41名
2012. 01. 23	金沢工業大学(扇が丘キャンパス)	58名
2012. 01. 31	九州大学(箱崎キャンパス)	115名

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

#### 2.2.3.2.4 適用実績

2012年度改定基準の適用状況を表2-6に示す。

2013年度は2008年度の認定有効期間の5年間から6年間への延長によって継続審査が著しく少なかったため比較できるデータではないが、審査審査では新基準の選択が大幅に増え、中間審査でも若干増加した。2015年度まで2010年度改定基準が適用できる経過措置期間であるが、2012年度改定基準が受審プログラムにとっても適用しやすく、納得性の高い基準であるという理解が急速に進んでいる。

ただし、2012年度の改訂で教育の量の規定がなくなったことを、「緩和」と誤解するプログラムが散見されるので、この点については正しい理解を求めてゆく必要がある。

表2-6 認定基準(2012年度～)の適用比率  
(各年度の上段は件数、下段は百分率)

年度	新規審査	認定継続審査	中間審査
2012	3/12	27/40	9/40
(%)	25	68	23
2013	8/9	4/7	8/29
(%)	89	57	28

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

#### 2.2.3.3 認定基準の改訂に関わる成果と課題

認定基準はJABEEの認定審査の思想、評価・判断の規範および審査の方法まですべてを包含した基本的な文書である。したがって、技術者教育を取り巻く環境やニーズの変化に対応して適切な改定を加えることが非常に重要であるとともに、その改定は教育界

および産業界の状況を十分に把握した上で、将来方向に向けた教育改善の方向性も含めて慎重に行う必要がある。

2004年度に改訂された認定基準では、学習の量を規定した「学習保障時間」に関して、その証拠を残すために教育の本質とかけ離れた作業を教員に強いている例が散見されたため、より範囲が限定され、制度やルールの整備と適切な運用で確保・点検が可能な「授業時間」のみを対象とする改定を2010年度に実施した。

引続き、2012年度の基準改定は下記の通り、グローバルな動向もふまえて技術者教育の今後の方向性を明確に示すとともに、形骸化した資料点検作業等を極力減らして審査の実質化を図ったものである。

詳細は、第3章「2.1.3 認定基準の改訂」を参照願うこととし、ここでは2012年度の改訂の骨子を成果として示す。

## 【成果】

### (1) アウトカムズ重視の基本方針の徹底

「何をどこまで身に付けさせるか」を具体的に示した「学習・教育到達目標」を掲げ、それを達成するための教育手段を提供し、学習・教育到達目標を達成した学生のみを修了生としていることを求めていることを、認定基準本文および「認定基準」の解説でより詳細に示した。

さらに、基準の大項目を、「学習・教育到達目標の設定と公開」（基準1）、「教育手段」（基準2）、「学習・教育到達目標の達成」（基準3）、「教育改善」（基準4）の4項目とすることにより、Plan-Do-Check-Actと基準項目の対応関係がより明確になるようにした。

### (2) 学習・教育の量に関する数値的基準の撤廃

2010年度の教育の量に関する基準項目の改訂をさらに進めて、教育の量に関わる基準項目（大項目）を撤廃し、技術者教育に必要な専門教育の割合を規定するだけにした。

これは、学習・教育の量にはこだわらず、「何をどの程度身に付けたか」を拠り所にするアウトカムズで評価する考え方が基本であることを、より一層明確化するものである。

### (3) 国際的な同等性の担保

JABEEの認定基準が国際的な整合性を維持し続けるためには、認定基準が要求するアウトカムズがIEA (International Engineer Alliance、<http://www.ieagrements.org>)の“Graduate Attributes”を満足する状態を常に維持し続けていく必要がある。このため、2012年の基準改定では、これまでのJABEEの認定基準ではたの項目中に埋め込まれていたチームワークに関する事項を、これまでの基準1の(a)-(h)に加えて、項目(i)として追加し明示化した。

#### (4) 審査書類および審査のコンパクト化

基準項目の整理統合に合わせて自己点検方法および審査方法の一部を見直して、審査書類および審査のコンパクト化を進め、プログラムと審査員双方から問題提起されている審査の負荷の低減を図った。

具体的には、自己点検書の本体を MS-Excel による表形式に改め、コンパクトで分かりやすい自己点検書の作成を促すように改めた。また、各点検項目に対する根拠資料の提示については、インターネット上で公開しているものについては、その URL を記すだけでよいものとし、大幅なスリム化を図った。これは、教育機関における自己点検書や根拠資料を準備する作業の負担を軽減すると同時に、審査側の利便性を改善し、アウトカムズの水準の確認など、より本質的な部分の審査に注力してもらいたいという意図によるものである。

究極的には、JABEE の理念を踏まえて主体的に技術者教育の質保証に取り組んでいるプログラムであれば、特別な準備をしなくても認定が受けられるような制度に成長させることが目標である。

#### (5) エンジニアリング・デザイン教育の促進

「必ずしも解が一つでない課題に対して、種々の学問・技術を利用して、実現可能な解を見つけ出していくこと」が、エンジニアリング・デザイン教育の目指すものであり、技術者教育はその方向への整備が世界的に急速に進んでいる。

2012 年改定において形式的な要件の確認のための負担を軽減したことには、このエンジニアリング・デザイン教育に代表されるような本質的な内容の審査にさらに注力できるようにし、JABEE のそうした審査を通じて技術者教育の改善・深化を促す狙いがある。

#### (6) 認定基準の体系化

JABEE の認定対象は、学士課程および学士課程に相当する大学校・高専の技術者教育プログラムであったが、その後認定のカテゴリー（“認定種別”）が以下の通り拡充している。

- 1) エンジニアリング系学士課程
- 2) エンジニアリング系修士課程
- 3) 情報専門系学士課程
- 4) 情報専門系修士課程
- 5) 建築系学士修士課程

ただし、いずれも JABEE 創設以来の考え方に沿った認定であり、その上で各認定種別が求める付加的事項を審査するものであるため、5 つの認定種別の認定審査に共通して適用する基準として「共通基準」を策定し、個々の種別の認定審査に適用するにあたっては、「個別基準」で記述する当該種別の認定審査に関する事項を考慮することとした。

また、認定の専門分野ごとに設定されていた分野別要件は、共通基準を適用する際に当該分野固有の補足事項が必要となる分野に限って定めることとし、「個別基準」の中で、共通基準の関連項目を判定する上での“勘案事項”として記述することとし、JABEEの認定基準の基本的な内容は認定種別や分野によって変わらないものであることを明確にした。

## 【今後の課題】

審査に2012年度改定基準を適用するプログラムが、第3章「2.1.3.2.4 適用実績」に示す通り、新規審査では大幅に増加している。これは、上記の改訂の主旨が理解され、教育側にとっても意味があると認識された結果であると考えられるが、今後以下の事項を改善課題として取り組む必要がある。

### (1) 基準の内容の理解の促進

教育機関側にも審査側も十分理解が進んでいないため、審査結果の審議でも解釈の修正を行う場面があり、そうした基準項目やその判定についてより一層の啓発が必要である。

特に「アウトカムズ」と「エンジニアリング・デザイン教育」の評価、「水準」の考え方、および基準項目間の判定の関連性が議論となっている。これらは旧基準の時代から常に議論となっているが、2012年度基準改定の大きな目的であるアウトカムズ評価の根幹となるものである。これらは技術者教育の本質的部分と重なるものであり、基準等の文書で表現し尽くせるものではないとも考えられるが、極力多くの関係者が議論を尽くし周知に努めることが重要である。

### (2) 審査のコンパクト化の実質化

自己点検書と審査関係文書類はコンパクト化とともに電子化を進めているが、「紙」の利便性を完全に超えるまでにいたらず、折角の電子媒体を紙媒体に落としている例も多い。審査全体の流れを含めて効率と軽量化を実質的なものにするための改善がまだ必要である。

☞ 目次 「認定基準の改訂」へ

## 2.2.4 審査ルール等の改正

審査に関わるルール（「認定・審査の手順と方法」、「審査員構成基準」、守秘義務等）やガイドライン（「審査の手引」、「同一校複数プログラム審査実施上のガイドライン」等）は継続して見直しとあおのアナウンスをしており、その中で下記の課題についてはほとんど対策が打たれており、そのほかにも多くの施策が講じられている。以下にそれらの詳細を示す。

### 2.2.4.1 主なルールの改訂

2006 年度自己評価の課題を含めて、審査の質の向上、国内外の高等教育およびその質保証の動きへの対応のために、基準委員会を軸に、認定事業委員会をヘッドに認定・審査調整委員会が意見具申をする形で精力的な改善、改定を進めてきた。

以下に年度ごとの活動実績を示す。

#### 【2007 年度】

「認定審査の申請に必要な条件」の廃止と「認定審査の受理要件」および「認定申請にあたっての留意点」新設に伴い以下の改訂を行った。

##### (1) 学習・教育目標の設定・公開時期の取扱い

2006 年度までは過渡的措置として 2 年前の公開周知を認めてきたが、2007 年度からはルール通り、受審年度の 4 年生が入学する年度までにプログラムと学習・教育目標の決定と公開を行うことを条件とした。「認定基準」解説の「前文」で説明。

##### (2) 成績資料の保管

「主要科目の合格最低クラスの全員分の成績資料が最近の 2 年分準備されていること」を見直し、「代表的なものを残す」ことにした。

##### (3) プログラムの「形式」

2006 年度までプログラムの形式を図示して、認定対象は形式 1～4 のいずれかであって形式 5（学科の中に JABEE 申請のコースだけを設けた場合で、JABEE 申請コース以外の部分が不明なもの）は対象としないと説明していたが、形式 5 が不適格であることの明確な説明が困難であることもあって、「形式」による分類を 2007 年度以降は廃止することにした。

#### 【2008 年度】

##### (1) 新プログラムの修了者に対する認定開始時期の変更

現行規定では、新しいプログラムが最初の卒業生の出た翌年に認定されたとしても、修了生名簿には、最初の卒業生は含まれない。これは不公平であるため、改善してほしいという要望や、新プログラムの最初の年から認定を受け、第 1 回修了者も認定プログラム修了者になりたいという要望があり、最初の卒業生が「実質的修了生」ではなく、「同等な」修了生であることが確認できれば、最終の卒業生が出た年度から認定有効期間を開始することにした。

##### (2) 認定期間の 6 年への延長

2004 年 4 月から導入された大学認証評価制度において 7 年以内ごとに機関別認証評価を受審することが定められたことや諸外国の状況を参考に、受審プログラムの負担軽減を図ることを目的として認定有効期間を 5 年間から 6 年間に延長した。

##### (3) エンジニアリング・デザイン教育の基本方針の公表

全認定プログラムへ送付し、ホームページに公開した。また、2009 年度の「認定審査の手引き」に反映することにした。

##### (4) 認定審査に関する基本方針（ポリシー）の検討の開始



2012 年度目標基準改定検討の中で、基準の上位となる JABEE のポリシーを明文化すべきとの意見が出され、文書化の検討を開始した。当面「JABEE 認定審査に関する基本的立場」との仮題を付して討議を進める。

- (5) ワシントン協定が対応しない情報系の学部学科・大学院専攻における分野別等評価の実施検討および情報系専門職大学院の認証評価の可能性検討の開始

## 【2009 年度】

- (1) 認定審査体制の見直し

一般社団法人化を機に、認定・審査調整委員会と基準委員会を認定事業委員会配下に統合した。また、基準およびルールの方策を迅速化するために基準委員会の体制を見直し、従来の基準幹事会を基準委員会とし、従来の基準委員会を基準総合調整委員会とした。

- (2) 中間審査における W 判定の導入

現行規定では、中間審査で再度 W 判定となると認定されない。このため、認定非ではないが、かなりの改善が必要な場合でも無理に C 判定とすることがあり、改善が懸念されることから、中間審査で W 判定を付けても不認定としないことにルール変更し、改善を強く促すことにした。

- (3) 2010 年度基準改定に対応した新旧基準項目対照表の送付

2010 年度から適用を開始する新基準は、これまでの基準と配列と内容の一部が変更されたため、中間審査を新基準で受審する場合に備え、中間審査受審校に通知した。

- (4) 中間審査項目の点検範囲

中間審査における前回指摘事項に対する自己点検の範囲について、受審側、審査側両方に見解の不一致が見られたことから基準委員会で検討し、中間審査項目それぞれの基準の文言の意味するところ全体を点検する必要はなく、原則として指摘された内容についてのみ点検すれば良いこととした（第 66 回基準委員会 2009. 5. 29）。ただし、

なお、本件は 2012 年度に全面的に見直しを行い、審査項目全体について点検と審査を行うことにした。

- (5) 新規審査で認定の有効期間を審査の前年度とするルールの一部緩和

新規審査の結果認定されるプログラムの認定の有効期間を審査の前年度の 4 月 1 日からとすることができる条件(4 項目)のうち、「審査前年度の修了生がプログラムの 1 期生であること」を削除した。これは、当該プログラムが審査の前年度の修了生が入学した年度に開始したものでなければならぬとの制約を除去したもので、それ以前から存在する学科やコースにも適用できるようにしたものである。

- (6) プログラムへの「付記事項」の送付

受審プログラムの優れている点を JABEE として評価することと、改善努力に対する措置を説明することの必要性が認定・審査調整委員会で議論され、「付記事項」

欄に JABEE からプログラムへのメッセージとして、「根拠・指摘事項」には記入できなかった以下の例のような事項を記入することにした。

- ① プログラムの優れている事項（特記すべき事項があれば）
- ② 改善報告書への対応結果（結果が出ていないため判定に反映できないが JABEE として評価する旨等を伝える必要がある場合）

(7) 変更があったプログラムで変更への懸念によってW判定を付けることについて

変更のあったプログラムの審査において、変更後の教育内容のアウトカムズを確認するために中間審査を設定する意図でW判定を行う場合は、これまでの判定の定義の見直しが必要ではないかとの指摘を認定・審査調整委員会より受けたが、「審査の手引き」の「3.1 判定の基本的考え方」に記載のとおり、JABEE の判定は教育プログラムの今後6年間の適切な運用を担保できるシステムやルールが存在と、それらが実効をもって適切に運用され得ると判断できる根拠を確認して判定するものであり、変更後への懸念に基づいてW判定とすることはこの中に包含されることを確認した

(8) 「審査の手引き」への追加事項

2008年度に公表した「エンジニアリング・デザイン教育の基本方針」の内容と審査にあたっての考え方を追記した。

また、オブザーバーが実地審査等の場で質問や持論の展開を行って受審校の不信を招く例が見られることから、オブザーバーの発言の制限を追記することにした。

(9) エンジニアリング・デザイン教育の「審査方針」を公開

「エンジニアリング・デザイン教育の基本方針」は教育プログラムの啓発を目的としたものであったが、審査にあたっての考え方や視点をまとめて「審査の手引」を補強する資料とした。

☞ 目次 「審査ルール等の改訂」へ

## 【2010年度】

(1) 新規認定年度の異なる高専プログラムの同時継続審査のための申請ルール改定

複数プログラムが認定されている高専から、有効期間終了年度が1年遅いプログラムの認定継続審査を1年早めて、全プログラムを同日審査としたいとの要望があったほか、高専の工学分野プログラムの専門分野への移行と、複数プログラムの同日審査を推進する一環として、新規認定年度の異なるプログラムを同日審査できるようにするため、認定継続審査および中間審査の前倒し受審を可能にした。

具体的には、「認定・審査の手順と方法」の認定申請の項の文章に下線部分を追記した。

「認定の最終有効年度の翌年度までに申請」

なお、このルールを適用した場合も認定有効期間全体は6年間で変わらない。

(2) 履修生の移籍の時期についての判断

審査で、プログラムからの離脱の時期が問題となるが多いため、基準委員会

で検討した。その結果、明文化は難しいが、次のように判断することを研修会等で説明することにした。

『4年の開始時までを離脱時期の目安にしているが、時期がその範囲であっても履修生の多数が離脱すれば、該当する基準に適合しているとは言えない。いつ離脱するにしても、離脱が例外として扱える実態でなければ、判定に反映させる必要がある。』

### (3) 高専プログラム審査の高専教員の審査員委嘱

同一ブロックの他高専教員が審査を行うことについての問題提起について審議し、避けるべきではあるが、規定類に明文化する必要はないと判断した。「審査員倫理規定」の1)～4)は遵守事項ではなく例示である旨、来年度文書で、前文を変更して説明することとした。

### (4) 認定分野変更時の修了証への記載分野

認定分野を変更した高専のプログラムの修了生に授与する修了証に記載する分野については、変更年度に専攻科1年生だった修了生から変更後の分野とすることを確認した。

### (5) 高専の学習・教育目標の公開時期について

JABEE認定の対象が「本科4、5年+専攻科」というのは大原則なので、最初の履修生が4年生になる時点で学習・教育目標が設定、公開されている必要がある。大学学士課程と同一の基準である以上、高専を特別扱いはできないとの結論になった。すなわち、本科の学生の大部分（通常80～90%）は当該専攻科に進学しないが、本科4年資進級時にプログラムの学習・教育目標を周知する必要があることを確認した。これは1、2年が共通教育で、認定プログラムに入らない学生がいる場合の学士課程でも同様である。

### (6) 認定辞退プログラムへの対応

会長、副会長が出向いて意見をヒアリングすることにした。

## 【2011年度】

### (1) JABEEの文書決裁権限の明文化

審査用文書についての決裁権限体系案を策定し理事会承認を得た。これにより、審査用書類で理事会承認を必要とするものは次の4文書となった。

- 技術者教育認定に関わる基本的枠組
- 日本技術者教育認定基準共通基準
- 日本技術者教育認定基準個別基準
- 審査員倫理規定

### (2) 中間審査の通常審査から書類審査への切替えルール整備

中間審査を通常審査とするか書類審査とするかは、実地審査を行わないと確認できない事項の有無によってのみ決定することを公表した。2012年度の「認定・審査の手順と方法」に追記する。

また、中間審査が通常審査（実地審査あり）となった場合でも、審査チームが自己点検書により実地審査の必要がないと判断した場合は、認定・審査調整委員会が書類審査に切り替えることができるようにした。

### (3) 同日審査メンター

昨年度まで同日審査に認定・審査調整委員をオブザーバーとして派遣していたが、2011年度からは、以下の目的をもって名称も「同日メンター」に変えて派遣することにした。

- 昨年度、同一校複数プログラムの同日審査の実態、課題等を把握し、審査チームに必要な助言を行い、審査を円滑に進める。
- 一斉審査方式への移行に向けて、複数プログラム審査団の編成、審査団長・審査員の役割、等の検討に資する。

### (4) 見送り事項

認定事業委員会を中心に認定審査の改善施策として検討していた事項の内、次の改善案は実施にあたっての検討課題が多く、2012年度からの実施は困難であるとの結論に達し、直近の実施は見送り継続検討事項とした。

- 6年認定プログラムの中間報告制度等のフォロー制度
- 認定継続審査の負荷軽減のための審査項目の削減（前回A判定項目は審査を省略する等）

☞ 目次 「審査ルール等の改訂」へ

## 【2012年度】

### (1) 2012年度基準に対応した審査方法等の整備

#### ① 点検大項目の判定について

当面、以下のルールで運用することにした。

- 点検大項目では、当面点検項目の中の最低の判定結果より下位の判定は行わない。
- 点検大項目は点検項目の中で、最も低い審査結果と同一の判定とすることを原則とする。
- 審査チームが、最も低い審査結果より上位の判定を行う場合は、その理由を根拠・指摘事項欄に明記する。

#### ② 点検細目、点検項目、点検大項目等の用語の整理（従来からの基準項目、審査項目等を含めて）

#### ③ 自己点検書作成の負荷低減

受審プログラムの自己点検書作成の負荷、および審査側の自己点検書審査の負荷を低減するため、以下の変更を実施した。

- 自己点検書の電子化
- 自己点検書の教員個人データの項目削除

審査で実際に使われることが少なく、個人情報として踏み込み過ぎるおそれ

がある一方、受審プログラムの作業負荷が大きいことから削除することにした。

- 自己点検書「参考資料 プログラム関係数値データ」の整理

(A)～(J-4)の内容は実質的な意味がないが、受審プログラムには事務的負荷となっているので削除することにした。

#### (2) 中間審査後の中間審査の実施

新規審査や認定継続審査による認定有効期間が3年間に満たず、かつ中間審査でも改善が認められないような場合に、中間審査の認定有効期間を残余期間に満たない期間とする、すなわち再度中間審査を実施することを可能とした。

#### (3) Program Title の付け方の見直し

Program Title はプログラム名の英訳とは異なるものであることを分野に理解願って、分野ごとに最大10例程度 Program Title 候補を決めて、その中から認定プログラムに選択してもらうようにした。

### 【2013年度】

#### (1) 審査スケジュールの短縮

受審校からの要望が多い年度内の結果通知を実現するために、2月下旬に認定会議で認定可否を決定し、卒業式に間に合うように非公式の内示を行うことにした。そのためにプログラムの自己点検書提出期限および分野別審査委員会の分野別審査報告書提出期限を早めた。

#### (2) 学科の一部で認定プログラムを実施する場合の運用について公表

これまで、学科の一部をプログラムとし、プログラム以外の部分を明確にしない形態(旧形式5)は認めていなかったが、認定対象プログラムの位置づけを他の部分も含めて JABEE が強く求める現状は、かえって質保証や継続的改善の障害になる恐れがあるという認識に至り、学士課程プログラムの形態の取り扱いについては規程類の改定をしない範囲で柔軟に運用することとし、社会状況に留意しながら毎年見直しを図ることにした。2013年度は次の通り取扱うことにした。

- 学科名と異なる名称を認定対象プログラム名とする。
- 認定対象ではないプログラムの名称については教育機関の自由裁量とする。もし、認定対象ではないプログラムの修了条件が学科卒業条件と一致する場合には、学科名を認定対象ではないプログラムの名称としても良い。
- 学科の卒業条件と認定対象プログラムの修了条件が一致しなくてもよい。

#### (3) 予備審査制度の枠組み策定と関連文書整備

2013年2月から検討した予備審査制度の枠組みを認定事業委員会、理事会で承認いただきホームページに公表し、募集を行った(2013年度の応募はなし)。

#### (4) 一斉審査方式の2014年度実施に向けた手順と方法の策定

一斉審査方式の実施内容を確定し、2014年度から実施することにした。

#### (5) 審査料の体系化と公表

- 建築系学士修士認定プログラム、予備審査制度等の新制度実施に伴い審査料体

系的見直しを行い公表した。

- 一斉審査の審査料を決定した（2014年度は暫定料金として公表せず）。

#### (6) 修士課程プログラム修了者の技術士第一次試験免除

修士課程プログラムはエンジニアリング系学士課程プログラムの延長線上でより高い目標を達成する位置付けであることから文部科学省と協議の結果、2007年度の修士課程認定審査開始以降の修士課程全プログラムを対象とすることにした。

なお、文部科学省からは、学士課程と同等以上の技術者倫理の教育と修得を条件として示された。

#### (7) 海外プログラムの認定実施の決定

インドネシアの大学からの要望により海外プログラムの認定審査の可否を検討した結果、2014年度から実施することを決定し審査用文書類の英訳を進めた。

☞ 目次 「審査ルール等の改訂」へ

### 2.2.4.2 新審査制度の導入

#### 2.2.4.2.1 同日審査方式

2005年度に同一校複数プログラムの同日審査の試行を行った。これは、第43回運営委員会（2005.10.21）で認定継続審査は一斉審査方式に移行することが承認され、その前段階として複数プログラムの同日審査を試行したものである。目的は、プログラム間の審査のばらつきを低減し、かつ他分野のプログラムについても知ることによって審査のレベルを上げることと、受審校の対応の負担を軽減することである。

その結果、一部の審査長から、分野による判断基準の違いなどにより調整は困難とする意見も出され、電気・電子情報通信分野が中心になってマニュアル案を作成して、それに基づいて2006年度に一斉審査方式を想定した同日審査を実施することにした（2006.3.6 第29回認定・審査調整委員会）。

上記決定に基づいて、第32回認定・審査調整委員会（2006.5.26）に2006年度の実施と基本的内容を決定し、第33回認定・審査調整委員会（2006.7.10）に「同日審査実施上のガイドライン」（案）が提案された。修正を委員長に一任して承認され同年度の審査員研修会で説明した。

以後、このガイドラインの考え方に沿って、受審校が同意しない場合や、キャンパスが異なるような場合を除いて、複数プログラムを受審する教育機関については同日審査を実施してきた。この場合の同日審査は、単独プログラムの審査と同様の構成の審査チームが複数同時に審査する方式であり、対象は認定継続審査に限定せず新規審査も含めて実施することにした。本来目的とする一斉審査方式への移行については継続検討事項とした。

表2-7に同日審査を実施した教育機関の年度ごとの数を示す。新規審査件数が多かった年度の件数が多い。この間、受審校と審査チームおよび審査チーム派遣機関の意見に基づいて毎年ガイドラインの改訂を行った。

表 2-7 年度別同日審査受審校数

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
受審校数	5	9	27	18	18	15	11	2

なお、高専の専攻科は人数が少ないため、専門分野の異なる専攻を便宜的に1つのプログラムとしていた例もあり、そうした中には費用の問題がなければ専門分野別の認定を受けたいとの希望があることから、そのような場合の審査方法を認定・審査調整委員会で検討し、高専のプログラムは同一校内であれば共通事項が明確であることも考慮し、2009年度から「少人数複数プログラム同日審査方式」として実施を開始した。この方式は、ABETの一斉審査方式を参考に審査員数を絞り、審査料をプログラム数と審査員数に基づいて算定するようにしたもので、高専の審査料負担は3割程度軽減することになった。また、高専の審査ではプログラム間の判定の違いが比較的小さく、中間審査も全プログラムが対象になり審査項目も比較的揃っているため、2012年度に高専を対象に初めて中間審査の同日審査を実施した。

なお、同一校の複数プログラムの審査年度は必ずしも同じではないことが、同日審査の実施に対する制約となっている場合があるほか、教育機関から受審年度の自由度を高めてほしいとの要望があることから、2010年度より教育機関が希望すれば審査年度を前倒しすることを可能にした。

また、下記の意見のように、審査長の負荷が大きく、また教育機関とのコミュニケーションが却って不足する等の問題も出てきたため、2010年度から一部の教育機関に関連委員会の委員が同行して実態を把握すると共に、必要な範囲で審査についての助言を行うことにした。2011年度の審査では、その役割をメンターと規定し、必要な場合は助言を行った。さらに、2012年度は必要な場合は踏み込んだ助言を行うことにした。

同日審査は上記の通り、審査のばらつき低減と受審校の負荷低減が大きな目的である。実際に審査にあたった審査員や受審校教員、あるいは審査分野のチーム派遣機関から次のような意見が出されている。

〈肯定的意見〉

- 他プログラムと一緒に実地審査を行うことは審査の観点からは有意義。
- 合同審査チームとして共通部分の整合性を図ることができたとともに、審査長間で意見交換をすることができ、客観的な判定に役立った。
- 学部レベルで審査に対応するので、教育機関の JABEE への理解という観点からも有意義。
- 同日審査によって、理事長や学部長、事務職員などの負担が少なくて済んだ。審査長代表との連絡だけに絞られるので混乱や煩雑さがなかった。
- 複数同時であると公正さが期待できる。

#### 〈否定的意見〉

- 教養教育、施設等の共通部分に関してもプログラムが異なれば、受審校側の運用も異なり、審査基準の根底は統一する必要があるかもしれないが、個別の審査については、横並びを意識する必要はそれほどない。
- 同一学部内の異なるプログラムに対し、共通の教養教育に関する評価がばらばらになっている。
- 他の審査と歩調を合わせる必要があるため、各審査チームの時間的制約を大きくしている。
- 高専の複数プログラム同日審査における審査員一人体制は、調整に時間を取られると担当プログラムを精査する余裕がない。
- 分野内での審査チームの予定などをまとめるだけでも難航することがあるが、そこに複数の他分野がくわわり、連絡が取れない、返事がないなど身動きが取れなくなって困った。
- 他分野の一次審査報告書を待たなくてはならず、報告書作成スケジュールが厳しくなった。
- 審査チームによって実地審査の詳しい内容や希望が異なるため、審査のスケジュール調整や種々の手配が極めて煩雑となること。
- 4チーム同時審査の対応は、事務方として負担が大きい。2チームずつ2回に分けたほうが楽だった。
- 場所の確保、特に面談場所を確保するのが大変であった（講義期間中のため）。

#### 〈改善提案〉

- 審査長間の調整ミーティングに予想外に時間をとられた。副審査長との役割分担を事前に確認しておくべき。
- 審査長代表がリーダーシップを取りすぎると、分野毎の審査が大きく影響されるので、権限を明示した方が良い。
- 審査長代表と審査長の役割分担が明確でなく、うまくインタフェースが取れなかったため改善が必要。
- 審査長代表の権限（イニシアチブ）を明確化した方が良いように思われる。今回は事務組織の実態把握はなかったが、審査長代表には審査長代表代理が同伴しているので、細かな作業はある程度は審査長代表代理に任せて、共通部分の調査を詳細に行うことも有効と思う。
- メンターとして立ち入りすぎると思われる例があった。メンターの役割を明確にする必要がある。
- メンターは非常に有用である。
- 高専少人数複数プログラム同日審査の審査長代表は、担当プログラムを持たせない方が良い。他の審査長に助言することも考慮して人選する必要がある。
- 同日審査を今後増やしたい意向であれば、同日審査時の審査料を減額すること



などのメリットを 与えることが必要である。

- 単純に複数プログラムの審査を同時にと考えていたが、やはりシラバスの記述内容や教員のネットワーク機能程度などで、評価をすりあわせる必要があるので、予めどの様な項目ですり合わせが必要かを例示しておくようにして欲しい。
- 同日審査において必要不可欠な「審査チーム（または審査長）ミーティング」や「プログラム点検結果のプログラム間調整」などの時間を考慮した同日審査用標準スケジュールにしてほしい。
- 実地審査の1～2週間前に審査長、メンターによる会合を開催して情報交換・意見交換を行っておけば非常に有効。
- もし8学科が将来審査対象となると、審査員が現在のような人員とすると部屋の問題など、プログラム側の対応が煩雑になると思われる。
- “共通”とされている行動に時間をとられた。プログラムの審査が目的なので、その時間を十分取れるようにする必要がある。

以上のような意見を踏まえて同日審査方式の実施内容を毎年見直しているほか、事項の一斉審査方式の策定に資した。

☞ 目次 「審査ルール等の改訂」へ

#### 2.2.4.2.2 一斉審査方式

前項の通り、第43回運営委員会（2005.10.21）で認定継続審査は一斉審査方式に移行することが承認され、その前段階として複数プログラムの同日審査を実施してきたが、専門分野別評価のあり方として、学部等の教育機関内の各プログラムを一斉に審査することが、受審プログラムの負荷を軽減して審査の質を高める上で望ましいと考え、2012年度から一斉審査方式の実施に向けた具体的な検討を始めた。

2013年度にその検討結果がほぼまとまり、2014年度より一部の受審校の複数プログラムの審査を「一斉審査方式」により実施することに決定した。

最終的には ABET のように、チームチェアのもとに各プログラム1名の審査員という構成をめざすが、当面は1プログラム2名の体制で進めることにし、それを従来通り「審査チーム」とし、全体を「審査団」とよぶことにした。また、ABET のチームチェアに相当するリーダーを「審査団長」とし、これまでの審査長代表とは異なって担当プログラムは持たないが、各分野の審査結果を調整する権限と責任を明確化した。

また、高専の少人数複数プログラムの審査料を参考に、当面の試行的審査料として通常の審査チーム方式より低い審査料を設定した。

2014年度は、3プログラム以上の認定継続審査が実施され、かつこの方式を希望した教育機関に限って実施することとし、3教育機関について実施することになった。

### 2.2.4.2.3 予備審査制度

これから認定を考えているものの、JABEE についての知識・理解が浅いため踏み切れない教育機関も多いと思われることから、正式な認定審査の前に予備的な審査を行うことを 2012 年度に検討し、2013 年度からの実施を決定した。

ワシントン協定の他の加盟団体の多くで Provisional Accreditation として制度運用しており、それらを参考に基準や手順と方法を検討し、JABEE の認定を目指したプログラムを開始後、早い段階で「予備審査」を行い、予備審査のために定められた要件を満たす場合は「暫定認定」プログラムとして公表することにした。教育の質保証と継続的改善に熱心に取り組む、一定以上の水準に達しつつあることを、JABEE が社会に向けて明示することによって、プログラムを推進する教育機関と教員および学生のモチベーションを高めることも大きな目的である。併せて、プログラムとして改善すべき点などを JABEE が指摘・助言することによって、プログラムの改善が早期かつ効率的に行われるよう支援する意味も大きい。

2014 年度から具体的な実施の予定。

☞ 目次 「審査ルール等の改訂」へ

### 2.2.4.3 審査ルール等の改訂に関わる成果と課題

認定審査は、認定基準を満たすか否か、あるいは満たすためには何を改善すべきかを明確にする作業であり、その具体的なルールや方法は国際的には“Rules and Procedures”に記載されている。JABEE の「認定・審査の手順と方法」がこれに相当するが、さらにそれを補足するガイドラインや手引きが多数作成されている。

2012 年度の認定基準改定に伴う審査用文書類の体系化でそれらの文書も整理・体系化されたが、それらの内容は実際の審査を通じて得た教育機関の実態や、審査を行う上での判断例に基づいて、認定基準をより適切に判定するためのツールとして整備されてきた。したがって、認定基準とは異なり、変えるべき事項と変えてはいけない事項が混在し、かつ新たな対応が必要となる事項が発生することも多い。

これらの事項の拾い出しとルールやガイドラインの作成は基準委員会が中心になって行っており、審査の現場寄りのガイドライン等は認定・審査調整委員会が中心になって作成しており、認定事業委員会が方向付けと承認を行っている（場合によっては理事会に上程する）。

それらの詳細は、第 3 章「2.1.4 審査ルール等の改訂」を参照願うこととし、ここでは 2007 年度以降に制定や見直しを行ったルールやガイドラインを時系列で「成果」として示す。

#### 【成果】

《2007 年度》

##### (1) 学習・教育目標の設定・公開時期の取扱い

学習・教育目標が周知されて 4 年間の教育を受けた学年の存在を受審の条件とした。

## (2) 成績資料の保管の簡素化

教育機関にとって大きな負担になっていた成績資料の保管を、アウトカムズ評価に必要な最小限のものとした。

## (3) プログラムの「形式」

JABEE の「プログラム」は同じ学習・教育目標を達成することが基本であるため、学科等の組織とは必ずしも一致せず様々な形態がある。それらを「形式」として整理し、ほとんどの形式を認定対処として明確にするとともに、認定対象とならないものも明示した。

## 《2008 年度》

### (1) 新規プログラムの修了者に対する認定開始時期の変更

審査を実施した前年度修了生の卒業年度から認定を有効とする特例を設け、プログラムによっては認定までの期間を実質的に1年間短縮した。

### (2) 認定機関の6年への延長

認定プログラムが増え、審査の中心が認定継続審査に移行することを背景に、認定プログラムはPDCAの経験があることと、受審の負担を考慮して認定有効期間を5年間から6年間に延長した。

### (3) エンジニアリング・デザイン教育の基本方針の公表

2011年度に予定されているワシントン協定の加盟継続審査では、エンジニアリング・デザイン教育の強化・改善が宿題となっていたため、プログラムのエンジニアリング・デザイン教育強化を目指して、JABEEの基本方針を公表し、以後シンポジウム等での啓発を進めた。

### (4) 認定審査に関する基本方針（ポリシー）の検討の開始

これは、JABEEの中期的変革に向けて認定事業委員会で議論を開始したもので、2012年度認定基準の改定および「技術者教育認定に関わる基本的枠組」（2011.5.31公表）の策定につながった。

## 《2009 年度》

### (1) 中間審査の審査方法の見直し

中間審査ではW（弱点）判定が一つでもあると認定を不可としていたが、プログラムの改善を促すことを目的に中間審査でもW判定を行えるようにした。

### (2) プログラムへの「付記事項」の送付

判定とは別に、JABEEとして顕彰すべき事項等や改善努力へのコメントをプログラムにメッセージとして伝えることにした。

### (3) 変更があったプログラムで変更への懸念によるW判定

審査が今後最長6年間の認定を公約するという観点から、変更後の教育内容では同じアウトカムズが保証できないと判断した場合には、該当する基準項目の判定を斟酌することを明確にした。

#### (4) エンジニアリング・デザイン教育の「審査方針」を公開

我が国にまだなじみの薄いエンジニアリング・デザイン教育をどのように点検・評価すべきか、という戸惑いをもつ審査員がおおいことに鑑み、2008年度の基本方針の公表に引き続いて審査の方針を策定し公表した。

#### 《2010年度》

##### (1) 新規認定年度の異なる高専プログラムの同時継続審査のための申請ルール改定

高専のプログラムが複数ある場合に、可能な限り同日に審査して、審査料を含めた受審の負担を軽減した。

##### (2) 履修生の移籍の時期についての判断

プログラムを修了できる見通しが無い学生をプログラムから安易に外すのはJABEEが目指す教育から逸脱するものであるため、ガイドを示した。

##### (3) 高専プログラム審査の高専教員の審査員委嘱

高専は同一地域（“ブロック”）内での各高専教員の連携が強いため、利益相反の適用範囲を大学教員と一部変更した。

##### (4) 高専の学習・教育目標の公開時期について

高専は、本科から専攻科に進学するのが1～2割であるが、4年制大学の1年生に相当する本科4年生進級時には学習・教育目標が公表されていなければならないことを明確にした。

#### 《2011年度》

##### (1) 中間審査の通常審査から書類審査への切替えルール整備

プログラムと審査員の負担軽減の観点から、審査チームが自己点検書の精査の結果実地審査が不要と判断した場合は省いても良いことにした。

##### (2) 同日審査メンター

大学プログラムの同日審査に全体に目を配り、審査長からの相談に対応したり助言を与える「メンター」を設置し、学協会ではなく認定・審査調整委員会が派遣する制度を新設した。

#### 《2012年度》

##### (1) 2012年度基準に対応した審査方法等の整備

アウトカムズ評価の一層の重視と、審査の負担低減の主旨に則り、点検大項目の判定の導入、審査での点検業務に関わる用語の整理、自己点検書のコンパクト化等を実施した。

##### (2) 中間審査後の中間審査の実施

2009年度に中間審査でのW判定を認めたことに引き続き、教育改善を促すために、中間審査の複数回実施を制度化した。

##### (3) Program Title の付け方の見直し

Program Title はプログラム名の英訳とは異なり、海外の認定団体に認定専門分野を示すものであることの周知をはかり見直しを進めた。

#### 《2013 年度》

##### (1) 審査スケジュールの短縮

教育機関の卒業式までに当該年度の審査結果を通知できるよう、2 か月弱スケジュールを前倒しにした。

##### (2) 学科の一部で認定プログラムを実施する場合の運用について公表

JABEE の認定の主旨は、学科全体で PDCA を回して目標の知識・能力（アウトカムズ）を修了生全員が身に付ける教育を推進することであるが、「全員」にとらわれて教員の負荷が必要以上に高い例も散見されることから、運用の幅を設けることにした。

##### (3) 予備審査制度の枠組み策定と関連文書整備

2013 年 2 月から検討した予備審査制度の枠組みを認定事業委員会、理事会で承認いただきホームページに公表し募集を開始した。

##### (4) 一斉審査方式の 2014 年度実施に向けた手順と方法の策定

一斉審査方式の実施内容を確定し 2014 年度から実施することにした。

##### (5) 審査料の体系化と公表

認定種別の多様化に対応し、審査料体系的を見直した。

##### (6) 修士課程プログラム修了者の技術士第一次試験免除

修士課程プログラムも JABEE の認定基準上は同じ枠組みであることから、文部科学省と協議の上、学士課程プログラムと同様に技術士第一次試験免除対象とした。

##### (7) 海外プログラムの認定実施の決定

定款で海外業務も JABEE の事業範囲とし、海外のプログラムの認定審査を 2014 年度から実施することを決定した。

#### 【今後の課題】

上記の通り JABEE のミッションと教育機関の実情の整合を取ることを主な目的として種々の検討と改定を進めてきた。

今後も、プログラムや審査員からの意見、および教育行政やグローバルな動きも感度良く把握して、正すべきところを正す努力を継続することが、JABEE の目指す技術者教育の普及と教育機関との信頼関係の維持向上に不可欠である。

☞ 目次 「審査ルール等の改訂」へ

#### 2.2.5 委員会活動状況

ここでは 2006 年度自己評価の後の各委員会の活動内容を時系列的にまとめて示す。

##### 1) 委員の新陳代謝

2006 年度の課題として委員会の「適時適切な新陳代謝」が挙げられたが、委員会委員

はさらに固定化していると言わざるを得ない。新しい委員の参加が少ないのがその理由であるが、JABEEを支える学協会のJABEE対応委員会の委員の固定化の進行がその背景にある。これは審査員の場合と同様に、JABEEについての理解を拡げて参加へのモチベーションを高めることがJABEEにとってますます重要な課題となっている。

## 2) 認定・審査調整委員会の負荷

認定・審査調整委員会の審議で問題となる事項には基準やルールに反映させるべき事例も多く、そうした問題が具体化した場合、認定・審査調整委員会から認定事業委員会に提案して、基準委員会が対応する流れがほぼ確立した。その結果、これまでにない判断を迫られるケースは確実に減ってきている。

これは、「定款改定と組織整備」で述べた通り、基準委員会と認定・審査調整委員会が認定事業委員会に属するよう再編され、かつ認定事業委員会でJABEEの認定審査に関わるポリシーの議論が進んでいることの背景にある。

## 3) 基準委員会の調査・研究

基準委員会は、JABEEの法制面の中心委員会として、文科省や海外の状況等を把握しながら、基準、ルールの策定や判断、解釈の提示を行っている。また、JABEEではこれまで中心的な役員の日常活動の中で「技術者教育認定制度に関する調査・研究」に相当する活動が広く実施されてきて、それらがJABEEの枠組み設定等に反映されてきた歴史があり、基準委員会としてわざわざ「技術者教育認定制度に関する調査・研究」を行わなくても、基準に反映すべき情報は基準委員会が獲得してきたと言える。

しかし、教育界、産業界および海外の動向を詳細にとらえ、それをJABEEの戦略に組み入れて具体的な動きを起こすためには、組織的な調査・研究が必要だと考えられるが、今のところそれを行う人的、財政的余裕がない。今後のJABEEの中期計画にもよるが、検討すべき事項である。

## 4) 委員会体制

「定款改定と組織整備」に示した通り、基準委員会と認定・審査調整委員会の一体運営のため、2009年度の社団法人化に際して、理事会の下に認定事業部門を置き、これを統括する委員会として認定事業委員会を設置し、その下に基準委員会と認定審査・調整委員会を並列に置いた。これにより、基準委員会による認定審査の基準およびシステムの構築と、これを用いた認定審査・調整委員会における認定審査の実施について、認定事業委員会が統一的に統括することができるようになった。

実際の認定審査では、認定審査・調整委員会で審議・作成された最終審査報告書と認定可否案が、理事会の下に直結する認定会議に提出されて、審議の後に認定可否と認定有効期間が決定され、これを理事会が承認する、という手続きになっている。

ここでは、認定の審査を実施する認定事業部門内での審査と、その結果を認定事業部門から独立した認定会議で独立に審議する、という審査体制となっている。

## 5) 認定委員会

認定委員会は2009年度の組織体制再編に際して認定会議となったが、認定・審査調整委員会の判定案を審議して理事会に提議する機能は変わらず、また構成もそれまでと同様、認定・審査調整委員会とほぼ同じであった。

これに対して、審査結果の審議では認定・審査調整委員会が多量の時間をかけており、その結果を同じようなやりかたで再審議することは屋上屋を重ねるとの意見が強くなり、さらにはJABEEに関連する各界のJABEEへの認識を深め、かつ外部からの意見も頂く場とすべきとの意見が多く出され、2013年度に関連委員会の議論と理事会の承認を経て、委員構成と審議方法を大幅に改定した。

以上のような経過を経て、認定審査関係の委員会間の役割分担や連携については、比較的高い機動性と弾力性をもって実施されていると言えよう。

4.2.3.1～4項に、認定審査関連の各委員会の2007年度以降の具体的な活動内容を示す。

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

### 2.2.5.1 認定委員会／認定会議

【2007年度】(認定委員会)

#### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員20名(委員長:大中逸雄)
- ・アドバイザー2名
- ・会議開催 2008.4.19

#### 2. 主な活動

##### (1) 認定可否審議

前年度と同様の審査基準が適用されたこと、および議決条件、利益相反、守秘義務の確認が行われ、採決時に利益相反事項に該当する委員は退席することが了承され、学士課程の審議を行った。

続いて、修士課程の初の審議を、大学院委員長からの提案により行った。

##### (2) その他の審議

以下の事項について審議を行った。

- ・2007年度認定審査のサマリーレポート案
- ・2007年度認定プログラム宛の認定審査結果報告書の様式・文案

なお、認定委員会は毎年1回開催してきたが、運営委員会が検討中の定款および組織運営の見直しが具体化するまでの暫定措置として、2008年度は通期で年間3回程度開催し、認定可否案の審議・決定に加えて、JABEEの認定審査に関わる基本的課題についての提案内容と提案方法を審議することとした。

また同じく暫定措置として、2007年度に引き続き認定審査に係る基本的な課題

等を認定委員会 WG が検討して認定委員会に上程することとし、運営委員会の了解をとることとした。(認定委員会 WG の活動経過は 4.2.4.1.2 参照)

#### 【2008 年度】(認定委員会)

##### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 20 名 (委員長：大中逸雄)
- ・アドバイザー 2 名
- ・会議開催 2008.4.18

##### 2. 主な活動

###### (1) 認定可否審議

前年度と同様に学士課程および修士課程の認定可否案の審議を行った。

###### (2) その他の審議

以下の事項について審議を行った。

- ・2008 年度認定審査のサマリーレポート案
- ・2008 年度認定プログラム宛の認定審査結果報告書の様式・文案
- ・認定委員会の運営

なお、認定委員会 WG の活動が活発に行われて課題や懸案の検討が進んだため、昨年度の認定委員会で決定した認定委員会の年間 3 回程度の開催は実施されなかった。

#### 【2009 年度】(認定会議)

2009 年度の JABEE 組織改訂に伴い、認定審査の最終結果の審議組織が従来の認定委員会から理事会直結の認定会議へと変更され、大中逸雄委員長から岸本喜久雄議長に交代した。また、新たにオブザーバーの参加を認めた。

##### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 20 名 (委員長：岸本喜久雄)
- ・アドバイザー 2 名
- ・オブザーバー 2 名
- ・会議開催 2010.04.17

##### 2. 主な活動

###### (1) 認定可否審議

前年度と同様に学士課程および修士課程の認定可否案の審議を行った。

###### (2) その他の審議

以下の事項について審議を行った。

- ・2009 年度認定審査のサマリーレポート案
- ・2009 年度認定プログラム宛の認定審査結果報告書の様式・文案

なお、審査項目についての最終判定結果のほかに、プログラムに伝える特記的事項がある場合は付記事項として書き加えることを確認した。



(3) 本年度審議を振り返っての総括

アドバイザーおよびオブザーバーから 2009 年度審査および今後に向けてのコメントをいただいた。

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

【2010 年度】（認定会議）

2010 年度の JABEE 組織改訂に伴い、認定審査の最終結果の審議組織が従来の認定委員会から理事会直結の認定会議へと変更され、大中逸雄委員長から岸本喜久雄議長に交代した。また、新たにオブザーバーの参加を認めた。

1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 20 名（委員長：岸本喜久雄）
- ・アドバイザー 2 名
- ・オブザーバー 2 名
- ・会議開催 2010. 04. 16

2. 主な活動

(1) 認定可否審議

2010 年度に実施した 3 種類の認定審査（学士課程、修士課程および情報系）の認定基準を確認して審議を行った。特に、学士課程の認定審査は、2010 年度改定基準（新基準）と旧基準の経過措置期間（どちらか一方を選択）であることとから、各プログラムの適用基準と、中間審査に新基準を適用したプログラムについては基準項目の読み替えに注意して審議を行った。

(2) その他の審議

- ・2010 年度認定審査のサマリーレポート案
- ・2011 年度認定審査取り進めに関連して、東日本大震災および計画停電に伴う教育機関の状況を考慮して審査を実施することを承認し、至急公表することにした。

(3) 本年度審議を振り返っての総括

アドバイザーおよびオブザーバーから 2010 年度審査および今後に向けてのコメントをいただいた。

【2011 年度】（認定会議）

1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 21 名（委員長：大中逸雄）
- ・アドバイザー 2 名
- ・オブザーバー 2 名
- ・会議開催 2012. 04. 14

2. 主な活動

(1) 認定可否審議

(2) その他の審議

・2011年度認定審査のサマリーレポート案

2011年度より、認定審査結果部分を認定会議がとりまとめ、方針・メッセージ部分を認定事業委員会が取りまとめることが認定事業委員会から提案され、これを了承して認定審査結果部分の審議を行い理事会への提案内容を確定した。

(3) 本年度審議を振り返っての総括

委員およびアドバイザーとオブザーバーから2011年度審査および今後に向けてのコメントをいただいた。

【2012年度】(認定会議)

1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員21名(委員長:大中逸雄)
- ・アドバイザー2名
- ・オブザーバー2名
- ・会議開催 2012.04.13

2. 主な活動

(1) 認定可否審議

2012年度に実施した3種類の認定審査(エンジニアリング系学士課程、情報専門系学士課程、建築系学士修士課程)の認定基準を確認して審議を行った。本年度は、2012年度改定基準(新基準)と2010年度改定基準(新基準)の経過措置期間であることと主な留意事項を確認したほか、中間審査のほとんどの前回審査が2004年度～2011年度基準に基づいて行われていることから、本年度適用した新基準と旧基準への基準項目の読替えを確認した。

なお、認定有効期間について、「認定会議規定」は認定の可否のみを決定するとしており、「認定・審査の手順と方法」では認定有効期間を審議決定するとされていることから今回の認定会議での取扱いを協議した結果、今回は認定会議規定に沿って認定可否案の審議を行い、至急両文書の統一を図ることにした。

(2) その他の審議

・2012年度認定審査のサマリーレポート案

2011年度より、認定審査結果部分を認定会議がとりまとめ、方針・メッセージ部分を認定事業委員会が取りまとめることが認定事業委員会から提案され、これを了承して認定審査結果部分の審議を行い理事会への提案内容を確定した。

(3) 本年度審議を振り返っての総括

委員およびアドバイザーとオブザーバーから2012年度審査および今後に向けてのコメントをいただいた。

## 【2013 年度】（認定会議）

### 1. 認定会議規定・審議方法の変更

認定会議（2008 年度までは認定委員会）は、2003 年度から 2012 年度まで分野推薦委員 16 名と議長推薦委員若干名の構成でプログラムの認定可否の最終審議を行って来たが、以下の観点から 2013 年度に委員構成と会議運営内容の刷新を実施した。

- 認定・審査調整委員会の審議と同様の個別審議を繰り返すのは屋上屋を重ねることになる。より高い視点から認定・審査調整委員会の審議の妥当性を判定すべきである。
- 分野によっては、認定・審査調整委員会委員とは別に認定可否審議の委員を選任するのは容易ではない。
- 認定会議は、審査結果の審議にとどまらず、高い見地から今後に向けての指針を出す使命がある。また、この会議を通じて JABEE の社会的責任とその遂行状況を技術者教育に係るステークホルダーに見ていただき、意見をいただくことに大きな意義がある。

認定事業委員会、拡大運営会議等で検討した結果に基づいて副議長から 2013 年度第 4 回理事会（2014. 1. 21）に提案し、以下を骨子とする変更が承認された。

- 従来は個々のプログラムの最終審査報告書と認定可否案を認定・審査調整委員長が報告し審議・承認していたが、審査結果は一括して報告し、審議・承認することとした。
- 委員は、認定・審査に通曉し、かつ全分野にわたる広い見地から審議願う観点によって選任することとし人数を 10 名以内とした。これに伴い、従来の分野推薦委員を廃した。
- 認定・可否案を承認できない場合は、その理由を明確にして認定・審査調整委員会に差し戻すこととした。
- 認定会議は、JABEE の認定審査の質と意義を高めるための意見交換、討議、および提言に従来以上に重きを置くこととした。また、その観点からアドバイザーとオブザーバーの構成を見直し、新たに JABEE の事業に関連する国の機関および外部機関からオブザーバー参加願うことにした。

### 2. 開催時期の変更

受審校からの要望が多い年度内の結果通知を実現するために、2013 年度から 2 月下旬に認定会議で認定可否を決定し、卒業式に間に合うように非公式の内示を行うことにした（4. 2. 4. 1. 3 認定・審査調整委員会の項参照）。

### 3. 委員構成と会議開催状況

- 委員 9 名（委員長：三木哲也）
- アドバイザー 0 名
- オブザーバー 7 名
- 会議開催 2013. 2. 22

#### 4. 主な活動

##### (1) 認定可否審議

前記の通り、認定可否案は一括審議としたが、個別審議の必要性が認められたプログラムは個別に議決することのほか、委員が利益相反を申立てたプログラムは当該委員を除いた委員により個別に議決すること、それ以外のプログラムを一括して議決することを確認した。ただし、全審査を一括とするのではなく、新規審査、認定継続審査および中間審査に分けて一括審議を行った。

今回は認定可否の差戻しはなかったが、一部の判定や文言等に差戻しがあった。しかし、重大な修正ではなかったため、認定・審査調整委員会による修正を議事録に記載し、議事録のメール審議の一環として確認することにした。

##### (2) その他の審議

###### ・2013年度認定審査のサマリーレポート案

2011年度より、認定審査結果部分を認定会議がとりまとめ、方針・メッセージ部分を認定事業委員会が取りまとめることにしたが、本年度の認定会議の変更に伴い、認定事業委員会が案を作成して理事会に提出し、認定会議は案の内容を確認することにした。

##### (3) 認定審査についての意見交換

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

#### 2.2.5.2 認定委員会WG／認定事業委員会

2006年度認定委員会（2007.4.1）において、認定に関して今後具体的に議論を進めるべき基本的課題が挙げられ、その議論を進めるためのWGの設置が大中委員長より提案され了承した。WGは認定審査に係る重要課題の検討を行うが、審議・決定は行わず、検討結果について関係委員会に意見を求め、必要があれば公開討論会やパブコメの機会を設けることとし、決定すべき事項があれば当該委員会に預ける、あるいはその委員会の了解のもとに理事会に諮ることにした。

2007.8.31にWGの第1回を開催し、2009.8.17の第25回をもって終了し、以後一般社団法人化にともなって設置された認定事業部門委員会（2009.9.18第1回委員会開催）に実質的に同じ機能と使命を引継いだ。なお、第5回委員会（2010.3.2）から委員会名称を「認定事業委員会」に改めた。

#### 【2007年度】（認定委員会WG）

##### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員8名（主査：大中逸雄）
- ・会議開催 全9回

##### 2. 主な活動

###### (1) 認定審査に関わる基本ルールの改訂

下記の2つの課題について認定委WGで原案を討議・策定し、各分野ならびに各委員会からの意見聴取を経て第55回運営委員会に提案を行い、2008年度から実施することに決定した。

- ・ 新プログラムの修了者に対する認定開始時期の変更（新プログラムに限定して2008年度より実施）
- ・ 認定期間6年への延長（2008年度新規審査、継続審査、変更時審査から実施）
- ・ 中間審査におけるW判定の取扱いについて基準委員会に検討を依頼

#### (2) エンジニアリング・デザイン教育の明確化

JABEEの課題であり、我が国の工学教育全体の課題でもあるエンジニアリング・デザイン教育について、定義および教育の必須要件の明確化のための検討を進め素案をまとめた。次年度に関係委員会、分野等の意見聴取およびパブコメを実施する予定である。

#### (3) 基準の見直し

基準委員会が進めている基準の見直しに連動して、基本的な考え方を討議した。分野別要件のあり方（撤廃もふくむ）を含めて次年度も検討を継続し、原案がまとまり次第関連委員会等に提案する予定である。

#### (4) 認定委員会の機能の見直し

認定委員会は認定可否の決定を行うほか、認定審査業務の質の向上にかかわる基本事項の原案策定と提案を行う組織であるとの共通認識のもとに討議を行い、以下を取進めることとした。

- ・ 認定審査の基本ルール
- ・ 真のアウトカムズ評価
- ・ 審査員の質の向上
- ・ 高等教育機関側の改善努力支援と負担軽減のあり方等

#### (4) 文部科学省委託「平成19年度大学評価委託事業」の推進

高等教育の質の向上の観点から、分野別評価のあり方について欧米の実態の調査、受審プログラムの調査、審査側の調査等を通じて幅広い検討を行い、機関別評価と分野別評価の役割分担の必要性、および分野別評価、特にプログラム単位の評価の重要性を明確にして提言するとともに、分野別評価の質の向上のための施策案を提案した（事業実施委員会7回および公開シンポジウム2回を開催）。

### 【2008年度】（認定委員会WG）

#### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・ 委員8名（主査：大中逸雄）
- ・ 会議開催 全11回

#### 2. 主な活動

##### (1) 認定審査に関わる基本ルールの改訂

- ・ 中間審査でW判定がある場合に不認定とするルールの撤廃を2009年度から実施することに決定した。
- ・ 2008年度から実施した認定有効期間の開始を前年度からに変更する制度の適用対象を拡げることを提案し、関連委員会の審議・承認を経て2009年度から実施することに決定した。

(2) エンジニアリング・デザイン教育の基本方針の公表

文部科学省「平成20年度大学評価委託事業」の一環として、工学デザイン/技術系複合WGを設置して検討を進め、エンジニアリング・デザイン教育を一層啓発することを目的として以下を実施。

- ・ 「工学デザイン教育およびアウトカムズのアセスメント・評価に関するシンポジウム」の開催（2009.3.7（土）中央大学後楽園キャンパス）
- ・ 「エンジニアリング・デザイン教育への対応 基本方針」の全認定プログラムへの送付およびホームページへの公開（2009.3.18）

(3) 2012年度改訂に向けた基準見直しの骨格作り

第59回運営委員会（2008.7.1）で承認された2012年度基準改定に向けて、基準委員会が行う改定の前段階として、以下1)～3)を骨子にフレームワーク作りを進めた（4.2.2.2.3項参照）。

(4) 認定審査に関する基本方針の検討

H19年度に基準委員会が検討したJABEEがポリシーとして用意すべき事項の案を引継ぎ、JABEEとしての認定審査の基本方針の成文化の検討を行い、内容が多岐にわたるため、重要度・緊急度に応じて順次策定し、それらを適当なタイミングでまとめて担当委員会等を通じて成文化あるいは実施を進めることにした。

(5) 文部科学省「平成20年度大学評価委託事業」の推進

H19年度に引続いて文部科学省より受託した「大学評価委託事業」を推進するために、本WGを増強した「事業実施委員会」を設置し、以下の調査研究を進めた。

1) 機関別評価と分野別評価の多元的、補完的連携についての調査

- ・ 機関別評価機関との連携の可能性
- ・ 自己点検、特に継続的改善のための指標と取組調査
- ・ 大学および評価員の負担軽減方策

2) 工学系、情報系、建築系、技術系複合分野などの分野別評価

- ・ エンジニアリング・デザイン教育、技術経営などとの技術系複合分野への対応の強化のための施策検討
- ・ ワシントン協定が対応しない情報系の学部学科・大学院専攻における分野別等評価の実施検討および情報系専門職大学院の認証評価の可能性検討
- ・ 建築分野の設計計画系国際認定（UNESCO-UIAの審査実施への対応

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

【2009年度】（認定委員会WG）

## 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 8 名（主査：大中逸雄）
- ・会議開催 全 5 回

JABEE の一般社団法人化に伴う組織体制の見直しに沿って、第 25 回（2009. 8. 17）で本WGを廃止し、委員を拡充して認定事業委員会に引き継いだ。

## 2. 主な活動

### (1) 認定審査体制の見直しと課題の設定

- ・ 従来、認定委員会に属していた認定・審査調整委員会と、運営委員会に属していた基準委員会のあり方を検討し、両委員会を認定事業委員会に配して情報の共有化をはかるとともに、基準およびルールの策定を迅速化するために基準委員会の体制を見直した。あわせて、両委員会の検討課題を明確化した。
- ・ 各分野の JABEE に関わる全案件に対応する分野の窓口機能を「分野別委員会」（仮称）として整備願うことにした。

### (2) 2012 年度改訂に向けた基準改定の推進

第 59 回運営委員会（2008. 7. 1）で承認された 2012 年度基準改定に向けて、以下の改定の骨子を取りまとめて基準委員会に付託した。合わせて、前年度にとりまとめたエンジニアリング・デザイン教育の基本方針の具体的取り込みを依頼した。

- ・ 社会や産業界の要望に対応したアウトカムズ評価を重視した認定基準への転換
- ・ 国際的に通用する教育の質保障
- ・ 過度な形式的審査の排除
- ・ 修士課程との一貫性の付与

## 【2009 年度】（認定事業委員会）

### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 12 名（委員長：大中逸雄）
- ・会議開催 全 6 回

### 2. 主な活動

#### (1) 2010 年度基準改定およびルール改定

- ① 改定基準の基準 2（これまでの「学習保証時間」から「授業時間」に変更し、学生の自己学習のための取組みの明確化を追加）の理解を深めるための施策を進めた（基準委員会に付託）。
- ② 新規認定年度の異なる高専プログラムの同日審査を可能とするため、申請ルールを改定した。
- ③ 修士課程認定審査を、これまでの JABEE 大学院委員会から、認定・審査調整委員会一分野別審査委員会のラインで実施することに変更した。

- ④ 2010 年度から実施予定のソウル協定対応プログラム認定審査に関する事項のとりまとめを行った。
- (2) 2012 年度基準改定の準備作業
  - ① 2012 年度基準改定の基本的な考え方と基準の骨格を決定した。
  - ② 前項に基づいて、基準委員会に具体的基準案の策定を付託した。
- (3) ワシントン協定加盟継続審査準備
  - ① 加盟継続審査のスケジュール確認（2011 秋）と、2010.6 の IEA ワークショップに提出する改善報告書の作成を行った。
  - ② エンジニアリング・デザイン教育の基本方針を見直し、エンジニアリング・デザイン教育の審査方針を策定して公表した。

## 【2010 年度】

- 1. 委員構成と会議開催状況
  - ・委員 12 名（委員長：大中逸雄）
  - ・会議開催 全 8 回
- 2. 主な活動
  - (1) 2012 年度基準改定の取進め
    - ① 専門職大学院を除く全認定種別の基準を体系化する基本方針を討議決定した（修士課程認定についての臨時検討部会からの提案による）。
    - ② 改訂案についてパブコメを実施し、による基本構想の周知と意見の把握と見直し
    - ③ 基準委員会への文書体系案構築の付託と理事会提案準備
  - (2) 認定審査に関わる基本的問題の検討
    - ① 修士課程認定についての課題検討（臨時検討部会）
    - ② 認定辞退プログラムの会長・副会長によるヒアリングの推進
    - ③ 認定辞退理由の分析と審査の質向上施策の検討
  - (3) エンジニアリング・デザイン教育の啓発
    - ① 全認定プログラムへのエンジニアリング・デザイン教育アンケートを実施
    - ② プログラム担当教員を主な対象としたエンジニアリング・デザイン教育ワークショップの企画推進（5 月 22 日開催予定）。

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

## 【2011 年度】

- 1. 委員構成と会議開催状況
  - ・委員 13 名（委員長：大中逸雄／岸本喜久雄（第 17 回より））
  - ・会議開催 全 6 回
- 2. 主な活動
  - (1) 2012 年度基準改定の取進め



- ① 基準委員会に付託して基準関連文書の体系化を行い、理事会承認を経て公表
- ② 2011 年末から 2012 年始にかけて全国 6 会場で基準改定説明会を実施
- (2) エンジニアリング・デザイン教育ワークショップの実施
  - ① 2011 年 5 月「エンジニアリング・デザイン教育」ワークショップを開催
- (3) 審査の基本的課題の検討
  - ① 自己点検書の内容の見直しと作成負荷の低減化
  - ② 実地審査の効率化と日程の短縮
  - ③ 国際的同等性の観点からの達成度評価の明示化 (Graduate Attributes (a)～(i)の取扱いを含む)
  - ④ 認定可否の総合的判定の導入
  - ⑤ 中間審査の複数回実施
  - ⑥ 履修生全員の達成についての見直し
  - ⑦ 6 年認定の場合の中間改善レポートの導入
  - ⑧ 一斉審査方式への移行
  - ⑨ 認定審査結果の年度内公表。
- (4) JABEE の文書決裁権限の明文化
  - ① 審査用文書を中心とした決裁権限体系案策定と理事会承認

#### 【2012 年度】

- 1. 委員構成と会議開催状況
  - ・委員 13 名 (委員長：岸本喜久雄)
  - ・会議開催 全 7 回
- 2. 主な活動
  - (1) 2012 年度基準改訂に伴う審査方法の整備
    - ① 「建築系学士修士課程」と「エンジニアリング系学士課程 (建築分野)」同時審査の実施内容の決定と審査料の方向付け
    - ② 修士課程プログラム修了生の一次試験免除に関わる方針策定
    - ③ 審査の年度内完了のための年間審査スケジュールの見直し指針
  - (2) 新審査制度の導入検討
    - ① 一斉審査方式の実施に向けた方針設定
    - ② 予備審査制度実施の理事会提案と公表
  - (3) 国際協定、動向に対応した検討
    - ① ワシントン協定加盟継続審査対応方針の策定と受審校、分野等の確認
    - ② IEA、ワシントン協定、ソウル協定、UNESCO-UIA 等に関する事項の整備
  - (4) 啓発活動の推進・実行
    - ① 啓発事業の立案と実施
    - ② 受審辞退プログラムの公表と教育機関への働きかけ

## 【2013 年度】

1. 委員構成と会議開催状況
  - ・委員 13 名（委員長：岸本喜久雄）
  - ・会議開催 全 7 回
2. 主な活動
  - (1) 新審査制度の実施推進
    - ① 一斉審査方式の 2014 年度実施に向けた手順と方法の策定
    - ② 予備審査用基準関連文書の整備
  - (2) 審査料の検討
    - ① 建築系学士修士認定プログラムの国際協定対応、予備審査制度審査料の策定と関連委員会への提案および公表
    - ② 一斉審査料の策定と関連委員会への提案
  - (3) 2012 年度基準改訂に伴う審査方法の整備
    - ① 履修生全員の達成についての検討
  - (4) 国際協定、動向に対応した検討
    - ① キャンベラ協定加盟方針策定、理事会提案と暫定加盟申請
    - ② ソウル協定 jurisdiction に関する JABEE 方針の検討
    - ③ 海外プログラム認定の具体的推進
    - ④ IEA の “Technologist” についての検討
  - (5) 啓発活動の推進・実行
    - ① 2013 年度年度日工教ジョイントワークショップの具体案策定
  - (6) 認定会議の刷新
    - ① 認定会議構成、審議方法、規定等の修正検討

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

### 2.2.5.3 認定・審査調整委員会

## 【2008 年度】

1. 委員構成と会議開催状況
  - ・委員 25 名（委員長：三木哲也）
  - ・会議開催 全 7 回
2. 主な活動

認定・審査調整委員会は主に次の業務を執行する。

  - (1) 審査業務
    - ・申請受理
    - ・審査員編成
    - ・審査員研修
    - ・分野別審査報告書の調整審議と認定可否案の提案
  - (2) 審査員研修会の実施

- (3) 審査で出た問題への改善施策の実施と審査の質向上施策の検討
- (4) 審査の実施に関わるガイドライン、内規等の策定、整備
- (5) 前年度の受審プログラムの関係者および審査員へのアンケートの実施
- (6) 認定プログラムの変更への対応
- (7) 官報告示内容の整備と文科省への提出

#### 【2009年度】

##### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 25 名（委員長：三木哲也）
- ・会議開催 全 7 回

##### 2. 主な活動

2008 年度の項に示した本委員会の業務の当年度特記事項を示す。

##### (1) 審査業務

- ① 「高等専門学校の数プログラム同日審査」の制度を、3 教育機関のプログラムに対して初めて実施した。
- ② 実地審査で新型インフルエンザ発生時の対応方法を策定し周知した。

##### (2) 審査員研修会の実施

- ① 審査員研修部会が、審査員の確保と研修の増進のために、研修教材を見直し、整備した。

#### 【2010年度】

##### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 25 名（委員長：三木哲也）
- ・会議開催 全 7 回

##### 2. 主な活動

本委員会の業務の当年度特記事項を示す。

##### (1) 審査業務

- ① 同一校複数プログラムの同日審査の実態、課題等の把握のために、今年度はじめて 4 教育機関に当委員会からオブザーバーを派遣した。
- ② 修士課程プログラムの審査が大学院委員会から等委員会に移管され、初めて修士課程の審査を実施した。
- ③ 本年度が初年度となるソウル協定対応の審査を実施した。
- ④ 再審査を初めて実施した（1 件）。

##### (3) 審査で出た問題への改善施策の実施と審査の質向上施策の検討

- ① 2009 年度認定の 1 プログラムから提出された「審査結果への意見」を精査した結果、プログラムの主張を認めて判定の一部を再度審議して認定会議に提議した。理事会承認を得てプログラムに通知。
- ② 前項は JABEE の認定審査で初めての措置であり、再発を防ぐための注意を当

【2011 年度】

1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 25 名（委員長：三木哲也）
- ・会議開催 全 8 回

2. 主な活動

本委員会の業務の当年度特記事項を示す。

(1) 審査業務

- ① 昨年度、同一校複数プログラム審査に派遣したオブザーバーが審査の円滑な進行に貢献したことから、当年度は名称を「同日審査メンター」に改め 7 名を派遣。一斉審査方式の実施を想定し、必要な場合は審査への助言も行うこととした。
- ② 認定事業委員会が示した一斉審査方式への移行方針の具体化のため、審査の質向上施策を包含した実施案の立案を進めることとし、「審査員研修部会」を「審査方式・研修部会」に改組し、基準委員会から委員長および委員 1 名に加わっていただいた。本年度は課題を抽出し、施策をロードマップ化すべく検討を進めることにした。

(2) 審査員研修会の実施

- ① 2012 年度の基準改定を機に、審査員研修部会が審査員研修資料のレベルアップも含めて研修資料を刷新することにした。

(3) 審査で出た問題への改善施策の実施と審査の質向上施策の検討

- ① 受審プログラムと審査員へのアンケート結果に基づいて、審査で問題のあった事例を抽出して審査員データに加えることにしたが、反対する分野および審査チーム派遣機関があったため、継続して議論を進めることにした。

(4) 審査の実施に関わるガイドライン、内規等の策定、整備

- ① 中間審査を通常審査とするか書類審査とするかは、実地審査を行わないと確認できない事項の有無によってのみ決定することを公表（認定事業委員会に提案し、基準委員会が 2012 年度の「認定・審査の手順と方法」に明記）
- ② 中間審査の通常審査（実地審査あり）の場合でも、審査チームが自己点検書により実地審査の必要がないと判断した場合は、認定・審査調整委員会が書類審査に切替えることができるよう関連規定を改定。

(5) 前年度の受審プログラムの関係者および審査員へのアンケートの実施

- ① 受審プログラムへのアンケートの記述回答で示された疑問や問題提起について、当委員会の責任で回答を付すことにした。

(6) 認定プログラムの変更への対応

- ① 2011 年に実施した審査において、42 の審査チームに変更通知内容に関連す

る確認・調査を依頼した。その結果、委員会で審議決定した対応案の変更を要する問題はなかった。

- ② 変更通知の提出が遅かったために、実地審査時に情報が不足したプログラムがあったことから、変更の取扱いについて見直しを進めることにした。
- ③ 変更通知に記載された内容を極力正確に把握するために、変更通知対応WGの固定委員は3名とし、分野別学協会代表委員が当該分野の変更通知の対応案策定に加わることにした。

(7) 官報告示内容の整備と文科省への提出

【2012 年度】

1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 25 名（委員長：三木哲也）
- ・会議開催 全 9 回

2. 主な活動

本委員会の業務の当年度特記事項を示す。

(1) 審査業務

- ① 同一校複数プログラムの同日審査を 10 教育機関で実施し、それら全てに以下の目的で昨年度スタートした「同日審査メンター」を派遣した。
  - ・昨年度、同一校複数プログラムの同日審査の実態、課題等を把握し、審査チームに必要な助言を行い、審査を円滑に進める。
  - ・一斉審査方式への移行に向けて、複数プログラム審査団の編成、審査団長・審査員の役割、等の検討に資する。
- ② 本年度は、2012 年度基準改定を機に、初めて自己点検書の電子化を行った。初年度であるため、WEB サーバーへのアップロードの他に CD-ROM での提出も認めた。その結果、2012 年度改定基準を適用したプログラムの内、76%のプログラムが WEB サーバーへのアップロードを実施した（その他は CD-ROM による提出）。
- ③ 本年度は、2012 年度改定基準（「新基準」）の適用初年度で、40%強のプログラムが新基準を適用した。その他は 2010～2015 年度基準（「旧基準」）による審査であった。今回の適用基準が新基準の場合も、前回審査のほとんどが 2004～2011 年度基準で行われていたため、中間審査の基準項目の読替えを行った。このように 3 バージョンの基準を参照しての審査を実施したが、それによる混乱や問題はほとんどなかった。

(2) 審査員研修会の実施

- ① 審査員に対して認定基準の改訂内容と、それに伴う審査の手順と方法等の変更を周知するために、本年度はなるべく多くの審査員が参加できるよう、一泊研修会を 2 回開催した。その他、日帰り研修会を 1 回開催し、計 265 名（前年度は 221 名）が参加した。一泊研修会への審査長の参加率は前年度の 31%

から 63%と倍増した。

#### 【2013 年度】

##### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 25 名（委員長：三木哲也／佐藤之彦（第 80 回から））
- ・会議開催 全 7 回

##### 2. 主な活動

本委員会の業務の当年度特記事項を示す。

###### (1) 審査業務

- ① 本年度は、2008 年度より認定有効期間をそれまでの最大 5 年から最大 6 年に変更したことにより、認定継続審査が例年より大幅に少なかったため全体の審査件数も例年の半分以下となった。
- ② 受審校からの要望が多い年度内の結果通知を実現するために、2 月下旬に認定会議で認定可否を決定し、卒業式に間に合うように非公式の内示を行うことにした。
- ③ 分野別審査報告書の調整・審議を例年は 2 週間程度の間をあけて 2 回実施していたが、本年度は 2 回目を全委員ではなく一部の委員による「幹事会」としてじっしすることにした。
- ④ 昨年度スタートした自己点検書の電子化に関し、PDF ファイル作成状の注意等を分かりやすいものとし周知徹底をはかった。

###### (2) 審査員研修会の実施

- ① 2014 年度に、JABEE 初の海外プログラム認定審査をインドネシアの B 農科大学に対して実施することが内定したが、JABEE の審査への理解を深めることを目的に B 農科大プログラム関係者 2 名が審査員研修会（一泊）に参加した。

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

#### 2.2.5.4 基準委員会

##### 【2008 年度】

##### 1. 委員構成と会議開催状況

- ・委員 21 名（委員長：佐藤之彦）、内幹事会 5 名
- ・アドバイザー 2 名
- ・会議開催

基準委員会 5 回

幹事会 7 回（認定・審査調整委員会との合同幹事会 2 回を含む）

##### 2. 審議および事業のあらまし

###### (1) 2010 年度基準改定に向けた認定基準一部変更および基準の解説の修正

- ① 昨年度から継続して分野等の意見聴取を踏まえ、特に基準 2 について学習保証時間 1800 時間を授業時間 1600 時間とし、自己学習時間確保の取組みを明

文化した。

あわせて、基準の解説等、審査書類の修正も行った。

② 2010 年度、2011 年度を移行期間として経過措置を決定した。

(2) 「認定審査の手順と方法」等審査書類等の改訂

① 2008 年度の「修了者に対する認定開始時期の変更」、「認定の有効期間の 6 年への延長」に対応して審査用書類を改訂した。

② 2009 年から、中間審査での W 判定を認めることになったため、その変更に対応する審査用書類の改訂を行った。

(3) 認定審査の課題についての検討審議

以下の課題について、認定・審査調整委員会と協同して取組み、合同幹事会を 2 回開催した。

- ・ 変更時審査
- ・ 同一教育機関の複数プログラムの同時受審
- ・ 留年生の扱い
- ・ プログラム離脱者の扱い
- ・ 審査員研修会

(4) 認定審査基本方針(ポリシー)への対応

① 昨年度に基準委員会がまとめた「JABEE 認定審査に関する基本的立場(仮称)」の構成と項目案を認定委員会WGに上げ、同WGが引継いで検討を開始した。

② なお、エンジニアリング・デザイン教育、学習成果(アウトカムズ)評価など国内外の動向を踏まえ、基準の改定(2010 年度の次の改訂)を視野に入れて継続審議した。

## 【2009 年度】

### 1. 委員構成と会議開催状況

(旧組織 ～2009. 11)

基準委員会

- ・ 委員 21 名 (委員長：佐藤之彦)
- ・ 会議開催：3 回

幹事会

- ・ 委員 5 名
- ・ 会議開催 6 回

(新組織 2009. 11～)

基準総合調整委員会

- ・ 委員 21 名 (委員長：佐藤之彦)、アドバイザー 2 名
- ・ 会議開催 3 回

基準委員会

- ・ 委員 5 名

・会議開催 6 回

(注) 基準委員会の構成・名称の見直し

2009 年 4 月 1 日の一般社団法人化に伴う JABEE 組織体制の見直しによって運営委員会が廃止され、基準委員会は認定・審査調整委員会とともに認定事業委員会の専門委員会となるとともに、体制と名称を見直した（第 3 回理事会（2009.9.10）承認）。

基準委員会のミッションは、基準やルールの改定等の具体的内容の討議と案文作成および提案であり、取扱う文書には公開周知の期限が切られているものも多い。そのため緊密な討議と文案作成作業が必要となり、少人数の幹事会を構成して討議と原案作成を行い、基準委員会で分野意見の反映と全分野との情報共有化を行ってきた。しかし、幹事会の位置付けが曖昧であるため、JABEE 組織再編を機にこれを正式な基準委員会とし、ミッションを明確化した。なお、基準委員会が起案した基準、審査用文書類は認定事業委員会に上程し、理事会承認が必要なものは認定事業委員会が理事会に提案することにした。

一方、従来の基準委員会は、全分野からの分野推薦委員とアドバイザーから構成され、各分野の意見、要望、提案等を掌握するとともに、基準および審査方法に関する文書、決定事項、判断、解釈等を認定・審査分野に周知することを目的としていたが、その目的に沿って名称を「基準総合調整委員会」に改めた。

2. 審議および事業のあらまし

(1) 2010 年度基準改定に向けた認定基準一部変更および基準の解説の修正

2010 年度審査関係文書の整備を行ったのに加え、2010 年度改定基準について自己点検や審査の助けとなるよう授業時間と自己学習時間確保の取組みについての解説を公表した。

(2) 2012 年度目標の認定基準類改定

旧認定委員会WG-認定事業委員会から提示された改定目的に沿って基準案の策定を進めた。具体的には、基準委員会で原案を策定して基準総合調整委員会の討議に付し、そこでの意見、指摘に基づく修正案を認定事業委員会での討議に付してさらに案を修正することを繰り返した。

(3) 基準、ルール等についての解説、判断

認定・審査調整委員会の要請に基づいて、構成や内容等に変更があったプログラムの審査に関する考え方の統一をはかるために基準委員会見解をまとめた。これらに関わるルールの整備を進めることにした。

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

【2010 年度】

1. 委員構成と会議開催状況



(1) 基準総合調整委員会

- ・委員 26 名（委員長：佐藤之彦）、アドバイザー 2 名
- ・会議開催 2 回

(2) 基準委員会

- ・委員 7 名（委員長：佐藤之彦）
- ・会議開催 7 回

2. 審議および事業のあらまし

(1) 2012 年度の認定基準改定

- ① 基準委員会が原案策定、基準総合調整委員会で討議、それに基づく修正案を認定事業委員会で討議することを繰り返した。
- ② 上期にパブリックコメント等を実施して基準本文の内容を確定し、下期に 4 つの認定種別の共通基準とするための体系化の検討を行い、一部を先行して公開した。

(2) 2011 年度認定審査用の基準関連文書整備

2011 年度審査に向けて関係文書の整備を行ったのに加え、基準関係用語の英語訳を決定した。

(3) 基準、ルール等についての解説、判断

認定・審査調整委員会、その他からの要請に基づいて、プログラムの審査に関する考え方の統一をはかるために基準委員会としての見解をまとめ、必要な場合は基準関係文書へ反映させた。

【2011 年度】

1. 委員構成と会議開催状況

(1) 基準総合調整委員会

- ・委員 25 名（委員長：佐藤之彦）、アドバイザー 2 名
- ・会議開催 3 回

(2) 基準委員会

- ・委員 7 名（委員長：佐藤之彦）
- ・会議開催 10 回

2. 審議および事業のあらまし

(1) 2012 年度の認定基準改定にともなう基準関連文書整備

(2) 2012 年度認定審査用の基準関連文書整備

(3) 基準、ルール等についての解説、判断

(4) 基準改定に関する説明会の実施

2011 年 12 月～2012 年 1 月に、全国の 6 ヶ所の会場で今後受審予定のプログラムを対象に、基準改定に関する説明会を実施し、合計約 500 名の参加を得た。

また、JABEE の認定審査関係の委員と事務局担当者に対する同様の説明を、2012 年 3 月 31 日と 4 月 20 日の合計 2 回実施した

## 【2012 年度】

### 1. 委員構成と会議開催状況

#### (1) 基準総合調整委員会

- ・委員 25 名（委員長：以下の通り途中交代）

  - 第 25 回（2012. 5. 25）まで佐藤之彦

  - 第 26 回（2012. 7. 6）から牧野光則

- ・会議開催 一

#### (2) 基準委員会

- ・委員 7 名（委員長：同上）

- ・会議開催 9 回

### 2. 審議および事業のあらまし

2012 年度は改定基準に関わる審査ルールや運用に関わる周知と整備を中心に、以下の通り活動を行った。

#### (1) 認定審査用の基準関連文書整備

#### (2) 基準、ルール等についての解説、判断

#### (3) 予備審査制度の枠組み策定と関連文書整備

2013 年 2 月から検討した予備審査制度の枠組みを認定事業委員会、理事会で承認いただきホームページに公表し、予備審査関連文書の内容を検討した。

#### (4) ワシントン協定 G A と JABEE 認定基準「知識・能力項目」の対応検討

認定事業委員会の要請により、ワシントン協定からの質問に対応して表記の検討を行い、回答書案を作成した。

## 【2013 年度】

### 1. 委員構成と会議開催状況

#### (1) 基準総合調整委員会

- ・委員 25 名（委員長：牧野光則）、アドバイザー 2 名

#### (2) 基準委員会

- ・委員 5 名（委員長：牧野光則）

- ・会議開催 5 回

### 2. 審議および事業のあらまし

2013 年度も前年度に引き続き認定基準改定作業がなかったこともあり、会議の開催回数は例年のほぼ半数であった。

また、会議は新しい審査制度のルールや文書の整備と、懸案事項となっている審査におけるルール解釈や質向上施策を中心に活動した。主な項目は次の通りである。なお、2012年度に制定した「技術者教育認定に関わる基本的枠組」を広い範囲のJABEEのポリシーを含んだものに拡大していくのかを今後の検討事項とした。

- ・「プログラムの形態に関する運用案」（学科に認定プログラムが1つの場合の修了要件や名称等の運用）の検討
- ・プログラム形態が学科内コースから学科全体に変更された場合のプログラム名称
- ・高専の専攻科修了条件とプログラム修了条件の不一致の取り扱い
- ・履修生の異動に関する統一見解
- ・予備審査の実施細目（修士課程への適用、「認定・審査の手順と方法」の変更、関連文書整備等）
- ・海外認定関係（技術士一次試験免除、海外の分校の認定等）
- ・一斉審査方式審査文書類
- ・普及指導活動の考え方（「技術者教育振興活動」の一環で認定・審査関連文書に記載する事項としない。したがって「予備審査制度」とは切り分ける。）

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

## 2.2.5.5 委員会活動に関わる成果と課題

### 【成果】

JABEEの運営と活動はそれぞれの所掌の委員会が担っている。認定・審査に関しては、次の通り委員会の構成が整備され、毎年度の審査および認定の実施と、そのために必要な基準やルールの見直しと整備、審査の質向上のための各種施策等の活動が機能的にかみ合って展開しているといえる。

- |              |  |
|--------------|--|
| 『認定事業委員会』    | : 認定審査の基本方針の策定と改善施策の立案                     |
| 『認定・審査調整委員会』 | : 認定審査の実行とガイドライン等の整備、認定事業委員会および基準委員会への各種提案 |
| 『基準委員会』      | : 認定基準、審査ルールの立案およびそれらの判断・解釈の提示             |
| 『分野別審査委員会』   | : 審査員編成、審査結果の分野内調整審議、審査方法やルールについての意見・提案の具申 |

これらの委員会の活動によって以下の成果が得られている。

#### (1) 認定基準の改定

第2章「2.3.3 認定基準」

第3章「2.1.3 認定基準の改訂」参照

#### (2) 審査の制度、ルール等の改善

第2章「2.3.4 審査ルール・実施方法」

第3章「2.1.4 審査ルール等の改訂」参照

### (3) エンジニアリング・デザイン教育の啓発

第3章「2.3.7 技術者教育啓発」参照

### (4) 委託事業の推進

文部科学省委託「平成19年度大学評価委託事業」の実施（2007、2008）

分野別評価のあり方について幅広い調査と検討を行い、分野別評価の実施と質向上のための施策案を提案した（事業実施委員会7回および公開シンポジウム2回を開催）。

## 【今後の課題】

### (1) 委員会の所掌の明確化

一般社団法人化の前までの体制で、JABEEの運営を担っていた認定委員会と総務委員会を「理事会の実質化」の方針によって解消したが、結果として運営関係の組織体制が未整備のままとなり、認定審査に関わる委員会が代行する部分が多くなった。審査料の体系化は将来のJABEEの維持運営に関わる問題であり、審査関係の委員会が取り決めることには問題があるが、現状ではやむを得ない。

運営関係の体制を実行的に整備して、認定審査関係の体制との分担と連携を再構築する必要がある。

### (2) 分野との連携の強化

JABEEの16分野に関わる学協会組織は、分野別審査委員会と審査チーム派遣機関が機能しており、審査の実質的部分を担っている。

しかし、JABEEの運営への参加や理事等の派遣についての窓口が明確となっていないため、分野としての意見の集約や、それに基づくJABEEへの提言や委員等の派遣のプロセスが一定せず、分野の参加意識も低下していることは否めない。

前項の、運営委員会のようなJABEE側の体制を整備してしかるべき指導力のある委員に参加願うか、あるいはJABEEに関わる全案件に対応する分野の対応体制を整備願う必要がある。

### (3) 委員の新陳代謝

2006年度の自己評価でも課題として挙げられたが、委員の固定化がさらに進行している。これは審査員も同様であり、その背景には各学協会、分野のJABEEに関与する人材が固定化し、新しい人の参入が少ないことがある。学協会との連携と意識の共有を進めることで、委員や審査員の増強が実現する。

産業界の人材の増強も、産業界との連携の強化が鍵であり、端的には正会員と賛助会員が増える状況を作っていくことが非常に重要である。

☞ 目次 「委員会活動状況」へ

## 2.2.6 受審校支援

メールニュースでの情報提供は継続して実施しており、「審査員研修部会」による審査講習会資料の見直しも毎年行われ、さらには2013年度から未受審学科等への働きかけの模索も始まっているが、2006年度の自己評価での課題は現在もほぼすべてが課題として残っている。

認定辞退プログラムの増加を防ぐためにもこれらの課題に対する施策の立案と実行が急がれる。

## 2.3 専門職大学院認証評価事業

### 2.3.1 認証評価実施の経緯

専門職大学院の「質の保証」は文部科学省が認証する認証評価機関による認証評価に委ねられている。その評価は

- 1) 評価結果が公表されることにより、専門職大学院が社会による評価を受ける
- 2) 評価結果をふまえて、専門職大学院が自ら改善を図る
- 3) 産業界からの要望、即戦力としての人材提供社会的ニーズに対応
- 4) 専門的実務に直結、当該専門分野の実務家の観点からの評価
- 5) 設置基準は最低基準、評価基準はこれを包含する形で評価団体が自主的に設定
- 6) 評価基準をクリアしている場合でも教育研究上必要な改善点については積極的に指摘

することとなっている。これらの評価目的は法律に基づくか否かを除けば、JABEEの認定制度が目指す社会からのニーズに基づく高等教育の改善と一致するものである。

このことから、JABEEは情報・創造技術・組込み技術・原子力分野の専門職大学院を対象とする認証評価機関として認証評価を実施することとし、2009年度、運営委員会並びに理事会の承認を受けて準備委員会を設置した。準備委員会ではJABEEの目指す理念、大学教育法の求める認証評価を勘案し、JABEEの認証評価基準を確定し、2009年10月に文部科学省へ専門職大学院認証評価機関申請書を提出した。2009年12月と2010年1月の2回にわたる中央教育審議会大学分科会のヒアリングを経て、2010年3月31日付で文部科学大臣から認証評価機関として認証書を授与された。

2013年現在の認証評価の対象専門職大学院は4専門職大学院、5専攻である。専門職大学院に関する認証評価は、学校教育法施行令第40条の定めにより5年以内に行うこととされており、したがって5年間で5専攻が対象となる。

対象とする学位の名称は「情報技術修士(専門職)」、「情報システム学修士(専門職)」、「情報システム修士(専門職)」、「創造技術修士(専門職)」、「組込み技術修士(専門職)」、「原子力修士(専門職)」又はこれらに相当する名称となっている。

☞ 目次 「専門職大学院認証評価事業」へ

### 2.3.2 認証評価の実施体制

認証評価は、専攻が認証評価基準を満たしているか否かについて評価を通じて判定し、その結果に基づいて行われる。認証評価の結果、適合と判定された専攻に対しては、認

定証を交付する。認証評価の結果は、学校教育法第110条第4項の定めにより、当該専攻に通知するとともにこれを公表し、文部科学大臣に報告する。その際には当該専攻が提出した自己評価書（本文編）も併せて公表する。

調査と報告の年間スケジュールはほぼ次の通りである。

4月～5月	認証評価申請書提出・受理
6月末	自己評価書の提出・受理
7～8月	書面調査
10～11月	実地調査
12月	評価チームによる審査チーム報告書の作成
1月	認証評価委員会による認証評価報告書（案）の作成
2～3月	理事会の開催・認証評価報告書の決定 認証評価報告書の公表、文部科学省報告

評価を実施するために、図 2-3に示す通り、認証評価委員会、評価チーム、異議申立審査会、基準専門委員会を組織し、専門職大学院の認証評価を実施している。2010年度に認証評価を開始し、2013年度までに2専門職大学院、3専攻の評価を実施した。

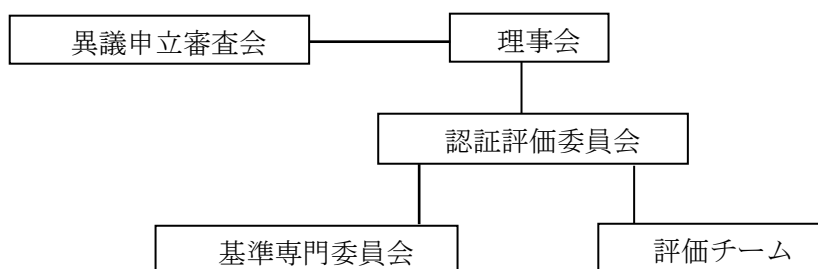


図 2-3 JABEE 認証評価体制

☞ 目次 「専門職大学院認証評価事業」へ

### 2.3.3 認証評価に関わる成果と課題

#### 【成果】

JABEE は技術者教育プログラムの質保証を目的に設立されたが、その実績により我が国の高等教育に影響を及ぼすに至っている。

2008年度に、文部科学省からの呼びかけで IT・モノづくり・原子力等の専門職大学院の質保証のための認証評価機関としての検討を行い、2010年度から認証評価を実施している。

#### 【今後の課題】

現在の対象分野で評価対象となるのは5年間で5件であり、評価件数を増やすには対象分野を拡充することが必須である。JABEE が認証評価団体としてどのような将来展望

のもとにどのような戦略を策定すべきなのかを検討する必要がある。それと合わせて評価員の拡充を検討する必要がある。

☞ 目次 「専門職大学院認証評価事業」へ

## 2.4 技術者教育に関する啓発

### 2.4.1 国際シンポジウム

2006年度以降、主に経済産業省あるいは文部科学省からの委託事業の一環として以下のシンポジウムを開催し、教育認定の国際動向等の啓発に努めてきた。

- 1) 2006. 12. 15-16 : JABEE 国際シンポジウム/ワークショップ 2006「教育の質保証の国際的動向/アジアにおける認証・認定・国際連携のあり方」(政策研究大学院大学、東京)(平成 18 年度経済産業省産業技術人材育成支援事業の一環)
- 2) 2007. 12. 13 : JABEE 国際シンポジウム/ワークショップ 2007「国際審査員研修会」(キャンパスイノベーションセンター、東京)(平成 19 年度文部科学省大学評価研究委託事業の一環)
- 3) 2008. 3. 27 : 公開シンポジウム「認定審査の国際的動向—JABEE 認定審査の質向上の視点から—」(化学会館、東京)(平成 19 年度文部科学省大学評価研究委託事業の一環)
- 4) 2009. 3. 7 : JABEE シンポジウム「工学デザイン教育およびアウトカムズアセスメント・評価」(中央大学、東京)(平成 20 年度文部科学省大学評価研究委託事業の一環)
- 5) 2011. 3. 7 : JABEE 国際審査員研修会「ワシントン協定加盟団体における認定の実際—国際審査員を目指して—」(東工大、東京)
- 6) 2011. 5. 22 : 「エンジニアリング・デザイン教育」ワークショップ(中央大、東京)
- 7)

### 2.4.2 JABEE 主催啓発活動

定款第 3 条の目的にも示されている、日本の技術者教育における JABEE の社会的存在意義を高めること、すなわち、社会から JABEE の存在意義を広く認められるために次の 2 点の方向付けを行った。

- ① 技術者教育の具体的な改善方策についての研究とその成果の普及法
- ② JABEE 認定を基礎とした技術者教育改善の枠組みの効果の可視化法と、その効果についての社会における認識の向上法の検討

このうちの①については、既に教育プログラム側と一緒に、定款に記載された「技術者教育の改善、支援にかかわる事業」として、PDCA サイクルを用いた教育の継続的改善活動を高いレベルで実質化して行くためのあるべき教育プログラムの姿とその導入・運用法について学ぶ機会の提供をスタートしている。これは JABEE の認定審査を技術者教育の実質的な改善支援につなげる試みである。

また上記の②については、現在各方面からも求められている。これまでの10年余のJABEEの活動により、PDCAサイクルを用いた教育プロセスの可視化と継続的改善による教育の質保証の枠組みが、少なくとも認定プログラムにおいて普及したと考える。今はこの枠組みを用いて教育の継続的改善を実質化するフェーズに入ったと認識している。

これまでJABEEは認定機関として、このような教育改善の具体的内容を考えるのはプログラム側の責任であり、その成果を基準に照らして認定審査を実施するのがJABEEの役割であるとしてきた。また認定機関として具体的な例を示すことは、プログラム側にそのようにしないと認定が通らないという誤解を与え、またその程度で良いのだ、ということでもさらなる改善を阻害する可能性のあることなどを懸念し、あえてあるべき教育プログラムの具体例を示すことを避けてきた。

しかし今後プログラム側が、単にJABEEの審査を通ればよしとするのではなく、JABEEの基準および審査を活用して、教育の継続的改善活動を高いレベルで実質化して行くためには、あるべき教育プログラムの姿とその導入・運用法について学ぶ機会の提供が不可欠であると考ええる。

JABEEは、基準改定等の大きな変更があった場合の説明会や、委託研究の一環としてのシンポジウムを除くと、認定対象となる教育機関向けの講演会等を行っていなかったが、前項6)のワークショップの参加者からさらに勉強したいとの声が多く出されたこともふまえて、JABEEの本来の目的である「教育の質の向上」に資するための啓発を目的に、2012年度より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の開催に踏み出すことにした。

2012年12月には公益社団法人日本工学教育協会との共催で、「エンジニアリング・デザイン教育」の学習・教育到達目標設定法とその達成度評価法に関するワークショップ(国際的に通用する技術者教育ワークショップシリーズ)を開催した。当初予定を上回る参加者があり、教員の関心が高いことから2013年度も引き続き同シリーズの第2回を2013年11月に、第3回を2014年3月にそれぞれ開催した。テーマは、JABEEの審査でもエンジニアリング・デザイン教育と同様に重要視している「チームワーク力の育成に関する学習・教育到達目標の設定と達成度評価」と「PBLを用いたエンジニアリング・デザイン能力の育成」を取上げた。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ました。

このようなワークショップやシンポジウムは、JABEEの認定審査が目指すのと同様の教育改善につながるものであり、またこれらのワークショップの経験を教育現場で活かした成果をJABEEの受審につなげることが期待できることから、今後も一層力を入れていく予定である。

☞ 目次 「技術者教育に関する啓発」へ

### 2.4.3 技術者教育啓発に関わる成果と課題

#### 【成果】



JABEE は、草創期の経済産業省の委託事業、およびその後 2007－2008 年度の文部科学省の委託研究の一環として公開シンポジウム等による啓発活動を行ってきたが、教育機関等に対する直接の啓発活動は積極的に行って来なかった。

しかし、2008 年度末に文部科学省大学評価研究委託事業として開催した「工学デザイン教育およびアウトカムズアセスメント・評価」（中央大学、東京）に多数の熱心な教員が参加したこと、またこのテーマは JABEE の認定だけでなく、エンジニアリング教育全般に関わり今後ますます重要になること、および啓発を JABEE の事業として考えてゆくとの方向が出されたことがあって、2012 年に日工教とのジョイントWSを開催した。このWSでも熱心な教員が多数参加した。

JABEE を推進する委員の問題意識と知見が、認定審査以外の場でも影響力を発揮することが示されており、今後 JABEE のシンポジウムやワークショップを魅力のあるものとして位置付けてゆくべきであると考えます。

そのための課題を以下に示す。

### 【今後の課題】

- 1) 上記の通り、今後も啓発のためのワークショップやシンポジウムを継続することは、JABEE が目指す教育改善に資するものであり、JABEE への理解や受審にもつながるので、継続することが非常に重要である。そのためには、教育現場が求める先端的なテーマを常に用意することが必要であり、できれば認証評価機関が具備している「研究部」のような仕組みを検討する必要がある。
- 2) 前項に関連するが、テーマの充実に合わせて講師陣を拡充することが非常に重要である。前項の「研究部」のような仕組みは将来のこととして、研修部会や広報・啓発委員会の中にそうした目的を明確にした組織をできるだけ早く作ることを検討すべきである。

☞ 目次 「技術者教育に関する啓発」へ

## 2.5 国際的連携・協力

国際関係についての 2006 年度自己評価での課題は次の通りであるが、その後国際的な連携と協力のチャンネルが広がるとともに、JABEE の国際的な活動実績も蓄積されている。そこで、これらの課題も含む国際的な活動状況をレビューし、今後に向けての課題を洗い出すことにする。

### 2.5.1 ワシントン協定

2005 年 6 月にワシントン協定に非英語圏から初の（全体で 9 番目の）加盟国となり、その後非英語圏からの加盟が相次ぎ、現在の以下の 15 カ国が加盟している。カッコ内は加盟団体、年号は加盟年度である。

オーストラリア (Engineers Australia) 1989

カナダ (Engineers Canada) 1989

台湾 (Institute of Engineering Education Taiwan) 2007  
 香港 (The Hong Kong Institution of Engineers) 1995  
 アイルランド (Engineers Ireland) 1989  
 日本 (Japan Accreditation Board for Engineering Education) 2005  
 韓国 (Accreditation Board for Engineering Education of Korea) 2007  
 マレーシア (Board of Engineers Malaysia) 2009  
 ニュージーランド (Institution of Professional Engineers NZ) 1989  
 ロシア (Association for Engineering Education of Russia) 2012  
 シンガポール (Institution of Engineers Singapore) 2006  
 南アフリカ (Engineering Council of South Africa) 1999  
 トルコ (MUDEK) 2011  
 英国 (Engineering Council UK) 1989  
 米国 (Accreditation Board for Engineering and Technology) 1989  
 そのほか、次の6カ国が暫定加盟となっている。  
 バングラデシュ (Board of Accreditation for Engineering and Technical Education)  
 中国 (China Association for Science and Technology)  
 インド (National Board of Accreditation)  
 パキスタン (Pakistan Engineering Council)  
 フィリピン (Philippine Technological Council)  
 スリランカ (Institution of Engineers Sri Lanka)

ワシントン協定は教育認定および専門職業資格に関する他の5つの協定とともに  
 IEA (International Engineering Alliance) に属しており、JABEE 加盟後、表 2-8 の  
 会議に参加している。

表 2-8 IEA (ワシントン協定) 会議の開催状況

会議	開催時期	開催場所	主な事項
IEM2005 総会	2005. 6	香港	• JABEE がワシントン協定のメンバー (Signatory) になった。
WS2006 中間会議	2006. 6	ダブリン	• IES (シンガポール) が加盟
IEM2007 総会	2007. 6	ワシントン	• ABEEK (韓国) および IEET (台湾) が加盟
WS2008 中間会議	2008. 6	シンガポール	
IEM2009 総会	2009. 6	京都	• JABEE が日本技術士会とともに主催した。 • EAC (マレーシア) が加盟

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduate Attributes &amp; Professional Competencies の改定 (Version2)</li> </ul>
IEM2010 中間会議	2010.6	オタワ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEA と ENAEE (European Network of Accreditation of Engineering Education) 各協定の用語に関する報告</li> </ul>
IEM2011 総会	2011.6	台北	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MUDEK (トルコ) が加盟</li> <li>• IEA と EANEE 間で調整を行っている Glossary of terminology の報告</li> </ul>
IEM2012 中間会議	2012.6	シドニー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AEER (ロシア) が加盟</li> <li>• Jurisdiction の定義についての審議</li> <li>• GA テンプレート (自己点検書) 検証作業</li> </ul>
IEM2013 総会	2013.6	ソウル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ドイツの暫定加盟資格の停止</li> <li>• JABEE 継続加盟承認</li> <li>• Jurisdiction の定義についての審議</li> <li>• Graduated Attributes and Professional Competencies の改定 (Version3)</li> <li>• ENAEE/EUR-ACE との用語比較から見る教育要件の違い</li> </ul>

現在、主な議論になっている事項は次の通りである。

(1) 加盟国の認定管轄 (Jurisdiction) を越えた認定の協定下での相互承認

香港の HKIE が認定したマカオ大学のプログラムのワシントン協定下での同等性を認める、すなわち国際的相互承認の対象とすることを 2012 年に申請し議論が始まった。同じく IEA に加わっているシドニー協定 (Technologist 教育) とダブリン協定 (Technician 教育) では Jurisdiction を超えた認定プログラムの相互承認を容認する分化があり、それが背景になっている。しかし、ワシントン協定のルールでは国境内、すなわち Jurisdiction 内で認定したプログラムのみを相互承認の対象として認めていないためその見直しの可否の議論が行われている。

賛否両論の中で JABEE は、Jurisdiction を超えて認定されたプログラムが属する国がワシントン協定に加盟することを阻害するようにならないことをルールブックで明記することを条件に 2012 年の会議で賛成の意を表した。議論が進む中で、Jurisdiction そのものの定義が曖昧になり、現在の国境より広い概念で Jurisdiction をとらえようとする動きも出てきている。

2013 年の総会でも議論は収束せず、「国境を越えた認定に対する協定下での同等性承認」の原点に立ち返って、2014 年の中間会議で再議論することになった。

(2) Graduate Attributes のテンプレート化の検討

2012 年の中間会議で、2009 年に京都 IEA 総会で承認された Graduate Attributes &

Professional Competencies ドキュメントと各団体の現行の認定基準、改定予定の認定基準間のギャップについて各団体が自己点検した結果の検証が行われた。

これは、2019年までに全加盟団体がこのGAを反映すべきといロードマップが京都会議で定められており、その第一ステップ作業になる。JABEEは4段階評価のCで、指摘のほとんどは文言が不明確というもので、非英語圏の団体はほとんどそのような評価となった。C評価の団体は2013年の総会時に自己点検書を再提出した。

しかし、2013年の総会においてABETから質問（問題提起）があり、GAを各団体の基準の内容や文言に反映させるというのは、GAに合致させるということではなく、Referenceとして活かすことであることが確認の上承認された。

JABEEの基準1(2)の知識・能力項目((a)～(i))はGAを十分参照して活かしていることから、これ以上GAに合わせ込むことは当面考えないことにした。

### (3) ENAEE との連携

2009年の京都総会ではENAEEのAugusti会長が講演を行い、将来的なグローバルな相互承認のスコープが示され、その後もそれぞれの会議で相互に状況報告等を行っている。2011年のIEAの会議におけるGAの討議の中で、GAの用語をより明確にすることになり、ENAEEとのすり合わせを進めることにした。

2013年のIEAの総会では、EUR-ACEのフレームワークとIEAのGA&PC用語比較が行われ、EUR-ACEとワシントン協定の大きな違いである修学年限(学歴要件)について、EUR-ACEのfirst cycle(3年間)とsecond cycleを合わせたintegrated master(5年間)をワシントン協定のエンジニアと同等とみなし、first cycleとシドニー協定(Technologist)のテクノロジストを同等とみなす方向である程度目途がついたことから、詳細な認定の実態、要件の適用状況および認定の実質に関するWGを設置し検討を開始することになった。

なお、EUR-ACEで多くのプログラムが認定されているドイツ(ASIIN)は、同国の3年間のBachelor教育がワシントン協定に対応するとの立場に固執し歩み寄りが見られず、結局2013年度の総会において脱退を全会一致で可決した。

なお、前記の通り、JABEEの継続加盟審査が2012年11月に行われ(予定では2011年であったが、東日本大震災の影響で1年延期された)、ワシントン協定から派遣された審査員3名から成る審査チームが来日して、JABEEが実施する2教育機関/4プログラムの実地審査を視察した。その結果、審査チームから継続加盟を推奨する報告が出されることになったほか、加盟時に指摘された日本のエンジニアリング・デザイン教育の弱さについては、改善の努力がなされているとの評価を得た。しかし、チームワークについては、同じ学科の中でいわば同類同士でのグループワークにとどまっていた“Multi-disciplinary team”や“diversified team”によるチームワーク力の教育が十分でないとの指摘を受けた。表2-8の通り2013年のソウルの総会で継続加盟が確定した。

### 2.5.2 ソウル協定

米国を始めとするワシントン協定加盟団体（地域）では、ワシントン協定のもとにあるエンジニアリング分野に対して、コンピューティング分野は別の扱いとして認定基準も手続きも分離して行っているところが多い。JABEE「情報および情報関連分野」でもコンピュータ・エンジニアリングやソフトウェア・エンジニアリングはエンジニアリングとして認めているが、コンピュータ科学や情報システムは別の枠組みとなり、ワシントン協定では相互承認の相手がいないことになる。

このような状況で、韓国からワシントン協定とは別の世界的な協定を結ぶことが提案され、韓国政府の資金援助のもとで 2007 年に ABET(米国)、ACS(オーストラリア)、BCS(英国)、CIPS(カナダ)、JABEE(日本)に呼び掛けて協定準備の協議が始まり、2009 年 2 月に設立参加 6 機関それぞれの批准手続きも完了した。

その後、2009 年 6 月の京都における第 2 回総会で、HKIE（香港）と IEET（台湾）の加盟が承認され、以後ソウル協定の会議は IEA の会議と同時期に極力同じ場所で開催しており、IEA の傘下に入ることを検討すべきであるとの意見も出ている。

ソウル協定でも、現在 Jurisdiction 外での認定とその相互承認を議論しており、まだ最終合意には至っていない。

JABEE でも 2007 年から CAC 検討 WG を立ち上げて検討を行い、その後「ソウル協定対応プログラム部会」がワシントン協定からソウル協定対応への移行や、ソウル協定対応のサブ分野の明確化等を検討し、2012 年度の基準改訂を機に「情報専門系学士課程」の認定種別を設置した。これにともない、電気、電子、情報通信のエンジニアリング分野を再編し、エンジニアリング系情報分野プログラムは「電子情報通信・コンピュータ及び関連の工学分野」で取扱うことになった。

しかし、「情報専門系学士課程」の新規認定とエンジニアリング分野からの移行は少なく、2013 年度時点で 7 プログラムである。それに対して他の加盟国の認定プログラム数は以下の通りである。

ABET（米国）	351
ACS（オーストラリア）	330
BCS（英国）	330
CIPS（カナダ）	68
ABEEK（韓国）	49
HKIE（香港）	18
IEET（台湾）	45

### 2.5.3 UNESCO-UIA／キャンベラ協定

アーキテクト教育についての国際的な教育水準の確保のための検討作業が UNESCO と

UIA(International Union of Architects)によって1970年代より続けられ、1996年に120カ国以上の建築家団体が参加するUIAバルセロナ総会において、「UNESCO-UIA Charter for Architectural Education」が正式に採択された。これは、建築教育の目的や基準などを規定し、地域性や文化の独自性を尊重しつつ、世界中の建築系大学のボトムアップを目指したものである。

その後、この憲章に基づいて2005年からUNESCO-UIA教育認定システムが施行された。この教育認定システムは、しかるべき建築教育認定システムがある国についてはその団体を認定機関として認証し、そのような教育認定団体がない国や該当する教育機関数の少ない国についてはプログラム個別の認定も行うこととした。

この憲章で認定する対象は、「全日制による建築の専門教育5年以上」で、「カリキュラムの過半が教員と学生の対話を基本とした個人スタジオ課題による」教育課程であるため、わが国の教育システムをどうあてはめるかを検討した結果、2005年度に学部教育(4年間)を対象とするJABEEに、修士課程(2年間)の大学院JABEEを付加する形で、両者を合わせてUNESCO-UIAの憲章に適合する教育プログラム認定とすることが最も適切な方法であるとの認識がまとまった。以降、建築学分野が率先する形で大学院JABEEの枠組み作りを行うと共に、建築学および建築学関連分野の分野別要件を、UNESCO-UIA憲章の求める建築教育の内容を反映するものとして整備し、2008年にこの枠組による認定についてUNESCO-UIAの認証を受けた。

この認証のために、2008年12月にUNESCO-UIA審査団が来日し、3大学の審査に同行した結果、認定基準等分野別要件を含む3点の改善点の指摘があったが「JABEEに対し5年間の条件付き承認(CONDITIONAL RECOGNITION)を与える」との審査所見が出された。審査団からUNESCO-UIA建築教育認定評議会に対し審査結果が提案され、2009年5月のUIA理事会で正式に決定された。

その後、2012年度の基準改定で「認定種別」を設定したのを機に、UNESCO-UIAが求める建築学分野に特化された国際要求基準と整合する認定種別として「建築系学士修士課程認定」を開設した。

UNESCO-UIAによる個別プログラムの認定と、認定機関の認証を開始後、個別プログラムの認定は順調に増えているが、認定機関としての認証はJABEEと韓国のKAABの2団体にとどまっている。その背景には、これまでに既に多くのアーキテクト教育プログラム認定実績を持つアメリカをはじめとする、カナダ、オーストラリア、イギリス、コモンウェルスなどのいわば老舗の各認定団体が、互いの制度を多角的に相互承認する枠組みを模索し、2006年から3回のラウンドテーブル会議を経て、2008年にキャンベラ協定を締結したことがある。この協定には、中国と韓国がアメリカの協力を得て協定に適應する認定制度を設置し暫定メンバーとなったが、日本ではそのような迅速な学制措置が望めずJABEEのシステム作りを待ったためこの協定に加わる機会がなかった。しかし、海外主要国との専門資格の相互認証や将来のmobilityの点からキャンベラ協定に加盟すべきであり、2013年3月のJABEE理事会でUNESCO-UIAの認証の継続を行わずキャンベラ協定への加盟を果たすことが決定し、2014年秋の暫定加盟を申請中である。

## 2.5.4 その他の国際協定

### (1) NABEEA

2006年12月に東京で開催された JABEE Symposium/Workshop 2006 において、アジア地域における技術者教育認定団体のネットワーク設立を JABEE が提案し、2007年8月にペナンにおける会議で NABEEA (Network of Accreditation Bodies for Engineering Education in Asia) が発足した。

最終目的を NABEEA として協定を締結するものとしたが、メンバーの大多数がワシントン協定加盟団体か暫定加盟団体か暫定加盟準備中である事を受け、ワシントン協定への暫定加盟、加盟準備をしている教育認定団体をサポートすることに力点を置くようになっている。

アジアは多様であり、ワシントン協定に近未来に加盟を狙う認定機関がワシントン協定のレベルに達するにはまだ相当程度の時間を要するので、アジアレベルでの別の認定を模索する国々があり、その温度差がいろいろな場面で問題を複雑化している。現在顕在化している FEIAP と APEC エンジニアの教育要件に関する議論も、この問題が根底にあると考えられる。今後どのように進むべきか岐路に立っていると言えよう。

### (2) APQN

教育の質保証の観点での国際組織として全世界規模での INQUAAHE、およびそのアジア太平洋圏対象の APQN (Asia Pacific Quality Network) がある。JABEE は 2005～2008 年度の会議に代表を送ったが、機関認定が中心の組織であり (日本からは前述の大学評価・学位授与機構と大学基準協会が参加している)、2011年同会を脱退した。

## 2.5.5 海外認定団体支援および海外プログラムの認定

アジアの各国は技術者の育成に積極的に取り組んでおり、ワシントン協定への加盟を目指して技術者教育認定団体の設立にまい進している。

その動きの中で、JABEE は 2006 年度までに次の各団体と MOU を結んで支援・協力を進めてきており、2011年11月には CAST 研修団 (20名) を受け入れて研修会および JABEE 認定校 2 校との意見交換を実施した。

韓国 ABEEK	2004年11月
台湾 IEET	2005年12月
中国 CAST	2007年1月

また、2009年には、エジプト NAQAAE と MOU を結んだ。

さらに、インドネシア政府から日本政府に対して、同国に認定団体を設立して認定制度を立ち上げるための支援要請があり、JICA (国際協力機構) が 2014 年度から支援することになった。JABEE は非英語圏から初めて正式加盟した実績をもとに JICA の事業に協力することになり、2013年10月から専務理事を JICA の個別専門家としてインド

ネシアに派遣して支援事業立上げ準備作業を進めた。2014年11月以降にこの JICA 技術協力プロジェクトが発足の予定のほか、その後も JABEE は様々な形でプロジェクトに協力し、特に ASEAN 諸国の支援を積極的に進める予定である。

また、インドネシアの代表的な大学が同国の認定団体設立の準備も兼ねて 2014 年秋に JABEE の審査を受けることになった。これは、JABEE として初の海外プログラムの認定審査となる。

☞ 目次 「国際的連携・協力」へ

### 2.5.6 国際的連携・協力に関わる成果と課題

2006 年度に挙げられた国際関係に関する課題についての 2007 年度以降の状況は以下の通りである。

#### 1) 他のワシントン協定加盟団体認定プログラム修了生の日本での取扱いの明文化

ワシントン協定は最終的には Mobility の相互保証に至る可能性はあるが、当面は「実質的同等性の相互承認」にとどまっている。しかし、一部の加盟国はそれぞれの国における公的業務への就業や専門職業資格の取得に際して、協定加盟団体の認定を受けた教育プログラムの修了を条件としている（第3章「3.5.2 認定に関する海外対応の増加」参照）。JABEE としても、そのような事例を紹介して、我が国の教育機関が教育認定の国際的動向についての理解を深めるようにすることが重要である。

#### 2) ボローニャ・プロセスを含む世界的な動向の把握

ボローニャ・プロセスはヨーロッパ高等教育圏における高等教育全般に係る Mobility 保証のシステムで、教育プログラムの認定とは異なる。エンジニアリング教育の認定については、4.2.1.1 項で述べた通り、2006 年度に“ENAE”（the European Network for Accreditation of Engineering Education）が設立され、認定審査を開始し、認定プログラムに“EUR-ACE”のラベルを付している。技術者教育認定としては後発であるためワシントン協定との共通点も多いが、学位要件や用語の定義等に違いがあり、認定の共通化という状況にはまだ遠い。しかし、IEA および ENAE の会議には相互に代表が出席して情報交換と意見交換を行っており、JABEE としてもその動向を注視している。

#### 3) アジア諸国の技術者教育認定団体の情報交換のネットワークの立ち上げ

“NABEEA”が JABEE の提案により 2007 年に発足したが（参照）、ワシントン協定や ENAE に続く第3の協定は目指さず、ワシントン協定加盟のための支援が活動の主体になっている。

#### 4) 海外向け広報

IEA での活動等を通じて JABEE は特にアジアでは指導的な立場にあり、これからワシントン協定に加盟しようとするアジアの団体への支援も行っておりその存在感はますます高まっており、英文ホームページも 2013 年度に刷新した。



加えて、以下の活動実績を成果として挙げるができる。

1) 海外の認定団体設立支援（CAST、IABEE ほか）

アジアの各国は技術者の育成に積極的に取り組んでおり、ワシントン協定への加盟を目指して技術者教育認定団体の設立にまい進している。

その動きの中で、JABEE は 2006 年度までに次の各団体と MOU を結んで支援・協力を進めてきており、2011 年 11 月には CAST 研修団（20 名）を受け入れて研修会および JABEE 認定校 2 校との意見交換を実施した。

韓国 ABEEK 2004 年 11 月

台湾 IEET 2005 年 12 月

中国 CAST 2007 年 1 月

また、2009 年には、エジプト NAQAAE と MOU を結んだ。

さらに、インドネシア政府から日本政府に対して、同国に認定団体を設立して認定制度を立ち上げるための支援要請があり、JICA（国際協力機構）が 2014 年度から支援することになった。JABEE は非英語圏から初めて正式加盟した実績をもとに JICA の事業に協力することになり、2013 年 10 月から専務理事を JICA の個別専門家としてインドネシアに派遣して支援事業立上げ準備作業を進めた。2014 年 11 月以降にこの JICA 技術協力プロジェクトが発足の予定のほか、その後も JABEE は様々な形でプロジェクトに協力し、特に ASEAN 諸国の支援を積極的に進める予定である。

また、インドネシアの代表的な大学が同国の認定団体設立の準備も兼ねて 2014 年秋に JABEE の審査を受けることになった。これは、JABEE として初の海外プログラムの認定審査となる。

2) 情報専門系認定審査の枠組作りとソウル協定創立への寄与

米国を始めとして、コンピューティング分野はエンジニアリングとは別枠で認定している国が多く、ワシントン協定では相互承認の相手がないことになるため、韓国の提案で、ABET(米国)、ACS(オーストラリア)、BCS(英国)、CIPS(カナダ)および JABEE(日本)の 6 機関が設立に加わり、2009 年 2 月に批准した。その後、IEET(台湾)と HKIE(香港)が加盟した。

3) UNESCO-UIA の認証の取得

アーキテクト教育についての国際的な教育水準の確保のために、1996 年に

“UNESCO-UIA Charter for Architectural Education”（憲章）が採択され、この憲章に基づいて 2005 年から UNESCO-UIA 教育認定が実施されている（対象は 5 年間以上のアーキテクト教育プログラム）。このシステムでは、適格な認定団体がない国については直接プログラム認定を行い、しかるべき認定団体がある国についてはその団体を認定機関として認証している。JABEE は、学部教育に修士課程を付加する形で UNESCO-UIA 憲章に対応し、2008 年に UNESCO-UIA の認証を受けた。

なお、2012 年度の認定基準改定を機に、学士課程と修士課程を一貫した 6 年間の教育プログラムとして、JABEE のエンジニア教育認定基準と UNESCO-UIA 憲章を合わせて満たす「建築系学士修士課程」の認定種別を設置した。

**【今後の課題】**

今回の自己評価による今後に向けての課題は次の通りである。

(1) 今後の海外戦略

ヨーロッパ圏で EUR-ACE が大きな勢力として無視できない存在になり、EUR-ACE とワシントン協定の競合と協調に注視して今後の国際戦略の柱とする必要がある(4.5.1 ワシントン協定参照)。

アジアに目を向けると、ワシントン協定が一つの世界基準の道を進んでいると言え、アジア、特に ASEAN 諸国がワシントン協定と EUR-ACE の草刈場となる前に、アジアとしての独自性を持った勢力を構築することも上記の戦略に含める必要がある。その一環として、JABEE によって認定されたプログラムの教育が世界をリードするものとなるよう、JABEE 自身も改善に努めて、JABEE の技術者教育認定制度を粘り強く発展させることが何よりも重要であると考えられる。

Jurisdiction についての議論は流動的あるが、Jurisdiction 外の認定も相互承認の対象とすることになった場合も想定して上記の海外戦略を考える必要があると思われる。

(2) 修士課程の認定の推進

修士課程の認定も、国際的な視野から再構築する必要がある。

「4.2.4.2 修士課程プログラムの審査」で述べた通り、EUR-ACE 認定数の伸びが大きい。

認定種別	2010 年	2012 年
Bachelor	261	616
Master	332	359
Integrated Master	35	352

ワシントン協定と EUR-ACE の学位要件の違いをどう埋めるかは前記の通り今後の課題であるが、将来的には相互認定が実現し、さらにその先には Mobility 保証にいたる可能性も否定できない。

ワシントン協定は修士課程を埒外に置いているが、ワシントン協定加盟国はそれぞれの考え方で修士課程プログラムの認定を行っているところが多数ある。JABEE もその1つである。修士課程がグローバルに見てもエンジニアの中心になりつつあることから、将来ワシントン協定と EUR-ACE をスルーする枠組ができていても不思議ではない。JABEE が修士課程プログラムの認定数を増やせないでいる間にそのような動きが進む可能性もあるので、JABEE としては認定プログラム数を増やす方策を考えるとともに、それをグローバルな枠組に発展させ、JABEE がイニシアチブをとってグローバルな協定を構築することまでも将来構想に入れるべきではないかと思われる。

### (3) ソウル協定におけるプレゼンスの向上

ソウル協定については、認定プログラム数を増やすことが最大の課題である。自国内での認定の枠組を持っていた ABET、ACS、BCS、CIPS は別としても、ソウル協定発足によって認定を開始した ABEEK、IEET がいずれも JABEE よりかなり多数の実績を有するに至っている。高等教育における情報専門教育の基本的な考え方や構築において、特にわが国にガラパゴス化の可能性があるようであればなおさら啓発と認定数増加に努める必要がある。

なお、JABEE はソウル協定の創立団体の一つであり、特に大きく寄与してきたが、ソウル協定への加盟にあたっての機関決定に不備があることが判明し、改めて理事会での承認を求めることにした。そこでは前項で述べた意義を十分認識、共有化して経費措置も含めて合意を形成することが重要である。

### (4) アーキテクト教育についての国際的協定への対応

アーキテクト教育認定が JABEE の修士課程認定システムの整備と開設をリードし、2009 年には UNESCO-UIA の認証が得られたが、その後キャンベラ協定がより実効的な協定としてクローズアップされ加盟を進めている。しかし、いずれの協定も専門性が限定されており、他の分野への波及は全くないため、経費負担面の配慮も必要であるが、認定プログラム数はまだ 4 プログラムであり、今後大幅に増やすことが必要である。キャンベラ協定加盟団体はワシントン協定や ENAEE に加盟しているエンジニアリング教育の認定団体ではなく、建築家を主体とする団体であり、JABEE としてどのように対応してゆくかも課題である。

☞ 目次 「国際的連携・協力」へ

## 2.6 国内関係先との連携・協力

### 2.6.1 日本技術士会

日本技術士会は JABEE 立上げ時からの中心的なステークホルダーであるが、科学技術・学術審議会の技術士分科会、制度検討特別委員会において、技術士制度を国際的な視点も入れて検討が進む中で、海外の多くの国がそうしているように、認定を受けた教育の修了が技術士への主経路となるべきとの意見も出ており、今後連携をさらに強める必要が出ている。

JABEE は、これまでも日本の若い技術者が世界のエンジニアと肩を並べて働く時代を見越して、認定プログラムの修了者の技術士資格取得の啓発に努めてきたが、2013 年度に修士課程認定プログラム修了者も技術士資格第一次試験免除とすることとなり、今後一層多くの修了者が技術士を目指すよう具体的な施策を整備することが望まれる。

その一環として、認定プログラム修了から技術士第二次試験までの道のりを解説したパンフレット「技術士への道」を日本技術士会と連携して作成し、ホームページに掲載しているほか、各教育機関に対し認定プログラム修了証とともに修了生に渡すようお願いしている。

## 2.6.2 国立高専機構

高専はわが国独自の教育制度としてもものづくり人材の育成に大きな成果を出しており、海外からの評価も高い。国立高専機構は、国立高専機構第2期中期計画（1999 法律第103号）で、「日本技術者教育認定機構（JABEE）によるプログラム認定を通じて教育の質の向上を図る。」としており、これによって国立高専全校が JABEE の認定を受けることになっている。

一方で、高専の場合、本科の4、5年生と専攻科でプログラムを構成するが、専攻科の人数が少ないため、いくつかの専攻をまとめて1つのプログラムとしている例が多い。これを、『融合・複合』プログラムとして審査することを含めて、高専の教員からは JABEE の審査が高専の実態に即していないとの意見も聞かれ、JABEE と高専機構の意見調整が非常に重要である。

さらに、IEA の一員であるシドニー協定加盟各国が下記の通り認定プログラム数を大幅に増やしている（2013年12月現在）。シドニー協定は前述のように Jurisdiction による縛りがないため、“Technologist” の国際的 mobility を獲得するために認定を受けることはメリットが大きいのではないかと思われる。

Engineers Australia（オーストラリア）	15 教育機関／34 プログラム
HKIE（香港）	14 教育機関／173 プログラム
ABEEK（韓国）	27 教育機関／85 プログラム
ABET（米国）	160 教育機関／545 プログラム

シドニー協定は“Technologist”教育プログラムの認定システムで、認定対象は高校卒業後3年間以上の履修が条件である。ただし、米国や韓国では現在3年間のポリテク的な課程はないため、4年生大学でポリテクに近い課程が認定を受けている。米国は ABET の TAC の認定がそのままカウントされているのでプログラム数が多いが、認定校を見るといわゆるポリテクの域を超えた優秀校もある。

JABEE では、本科4、5年+専攻科の組合せで高専の教育をワシントン協定に対応させているが、本科だけでは高校卒業後3年間の条件に合わないため、修了生は国際的には“Technologist”とはみなされず、雇用市場では“Technician”とされる可能性がある。このような国際的な動きの中で、我が国が誇るべき高専の修了生が正当に評価されないような事態は防がなければならない。

以上のような状況で高専機構との情報の共有化と意見交換が非常に重要な時期に来ているが、その機会がほとんど持っていないことは問題である。早急に意思疎通を図る必要がある。

## 2.6.3 その他の関係先

JABEE として、次の関係官庁は非常に重要であり、理事会や主要な委員会にオブザーバーとして出席願っているほか、機会があれば意見交換を行っている。

文部科学省高等教育局専門教育課

文部科学省科学技術・学術政策局人材政策課

経済産業省産業技術環境局大学連携推進課

文部科学省からは、「平成 19 年度大学評価委託事業」の委託を受け、2007 および 2008 の 2 年度にわたって、分野別評価のあり方について幅広い調査と検討を行い、分野別評価の実施と質向上のための施策案を提案した。また、公開シンポジウムを 2 回開催した。

専門分野別評価についての文部科学省の取り組みには目立った進展はないが、その後の高等教育行政に一定の繁栄はなっていると考えてよいであろう。

技術者教育の国際的な質保障の枠組みが急速に進展する中で、我が国の技術者教育認定のおかれた状況、たとえば産業界の認知度の低さや、伝統校が参加しないなどの特殊な状況を改善する上でも、今後も一層緊密に情報交換や意見交換を行うとともに、JABEE から必要な提案を積極的に行ってゆくことが重要である。

なお、受審プログラムから受審の負担の軽減のために、機関評価の資料との共通化を望む声があることから、認証評価機関と協議することが懸案になっているが、呼びかけに応じてもらえない状況が続いている。JABEE も専門職大学院の認証評価を行っていることから、僅かではあるが共通の土俵ができたと言えるので、積極的に働き掛けてゆくようにすべきである。

☞ 目次 「国内関係先との連携・協力」へ

#### 2.6.4 国内関係先との連携・協力に関わる成果と課題

文部科学省から「平成 19 年度大学評価委託事業」の委託を受け、2007 および 2008 の 2 年度にわたって、分野別評価のあり方について幅広い調査と検討を行い、分野別評価の実施と質向上のための施策案を提案した（公開シンポジウムを 2 回開催）。

国内関係機関との連携には、国際的な技術者教育認定の動向が影響を及ぼしており、単に「JABEE の認定」という視点ではなく、国際的な動向を踏まえたわが国の技術者教育の質の向上、および専門技術職の育成という視点で連携を図る必要があると思われる。その点では、JABEE が最も先端に位置していると考えられるので、問題提起と意見交換をさらに積極的に行う必要がある。これは、JABEE の認定審査に対する理解と認識を広めるためだけでなく、わが国の技術者教育の高度化にも関わる問題である。

☞ 目次 「国内関係先との連携・協力」へ

### 3. 価値とインパクト評価

#### 3.1 価値とインパクト評価の方針

前回 2006 年度自己評価では、プログラム側の各階層（教授・助教授、助手・TA、修了生（院生）、修了生（企業））に対して、基準項目に準拠した詳細なアンケートを実施し、教育への JABEE の影響、効果の検証を行い、3.2 項に示す課題の抽出を行った。この結果は、その後プログラムばかりでなく審査員や産業界から出された JABEE についての課題

の原点となるものであった。

JABEE は、その後認定・審査調整委員会が中心となり、2006 年度のアンケート結果を踏まえて、プログラムに対するアンケートを毎年「定点観測」的に実施し、審査の改善にフィードバックするとともに、経時的傾向から JABEE の審査についての基本的問題を把握することに努めてきた。

今回の自己評価では、以上の結果を経時的に整理し課題の抽出を行った。これらの課題に対する施策は、継続的にルールや審査用文書類の改訂を行い審査員研修に反映してきており、具体的な内容については、「第3章 評価結果の詳細」の各項を参照されたい。

以上のプログラムを対象としたアンケートに加え、2007 年度に審査員に対するアンケートを実施して系統的な解析を行い、その後は主に審査員からの問題提起を拾い出すことを目的に不適ではあるがアンケートを実施している。今回の自己評価で、審査員から指摘された主な課題をまとめた。

次に、前回のアンケート以降もプログラムから継続的に問題提起されている産業界における JABEE の認知度の低さに関して、今回の自己評価では産業界に直接意見を聞くため、以下の企業にアンケートを実施した。

- 東証一部上場、従業員 1,000 人以上の製造業及び建設業：293 社
- 特定大学に対する求人企業（主として中小企業）：102 社

しかし、企業の場合は JABEE のアンケートに対応していただける部課に直接コンタクトするのは非常に困難であることもあり、回答率は約 4% という低い値であった。

そこで、2014 年 1 月 23 日に行った経団連の産学官連携推進部会との意見交換会のフォローという形で上記部会の委員に対してアンケート調査を実施し、データを増強した。

☞ 目次「価値とインパクト評価」へ

### 3.2 認定プログラムへのアンケート結果

各年度の認定プログラムに対して、2007 年度以降、ほぼ同一の質問によるアンケート調査を実施して経年変化を調査している（ただし、エンジニアリング・デザイン教育に関する質問は 2009 年度以降実施）。アンケートは以下のような内容となっており、毎年ほぼ 80～90%の回答率となっている。

[プログラム向けアンケート設問] (2007～)

#### A プログラムについて

- 質問 1 プログラムの形態（学科、専攻科内の位置づけ）
- 質問 2 大学院に進級したプログラム修了生の比率
- 質問 3 就職したプログラム修了生の比率
- 質問 4 JABEE 認定の受審の目的
- 質問 5 受審による教育改善の進展度
- 質問 6 受審による教員の JABEE 認定・審査の意義への理解の変化

#### B 審査方法の改善に向けての意見・提案

- 質問 7 審査用文書類改善の要否
- 質問 8 上記での改善すべき事項
- 質問 9 自己点検書文書類の改善の要否
- 質問 10 上記での改善すべき事項
- 質問 11 実地審査の手順と方法の改善の要否
- 質問 12 上記での改善すべき事項

C 当該年度の審査に関して

- 質問 13 審査の実施内容の妥当性
- 質問 14 審査の結果の妥当性
- 質問 15 審査チームとの意思疎通
- 質問 16 審査チームの審査能力
- 質問 17 審査チームの審査の方法の問題点（記述）

D その他

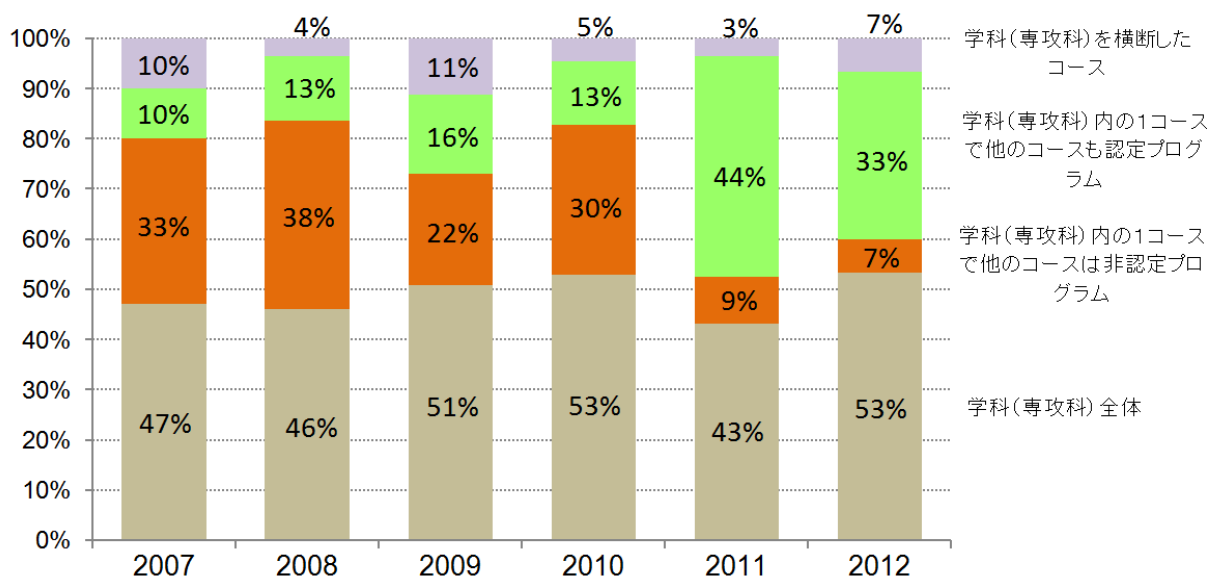
- 質問 18 JABEE の認定審査についてご意見・ご提言（記述）
- 質問 19 高等教育の評価のあり方や行政の取組みなどへの意見（意見）

次項以降で、上記閣設問に対するアンケート結果を経時的に整理した結果を示す。

☞ 目次 「認定プログラムへのアンケート結果」へ

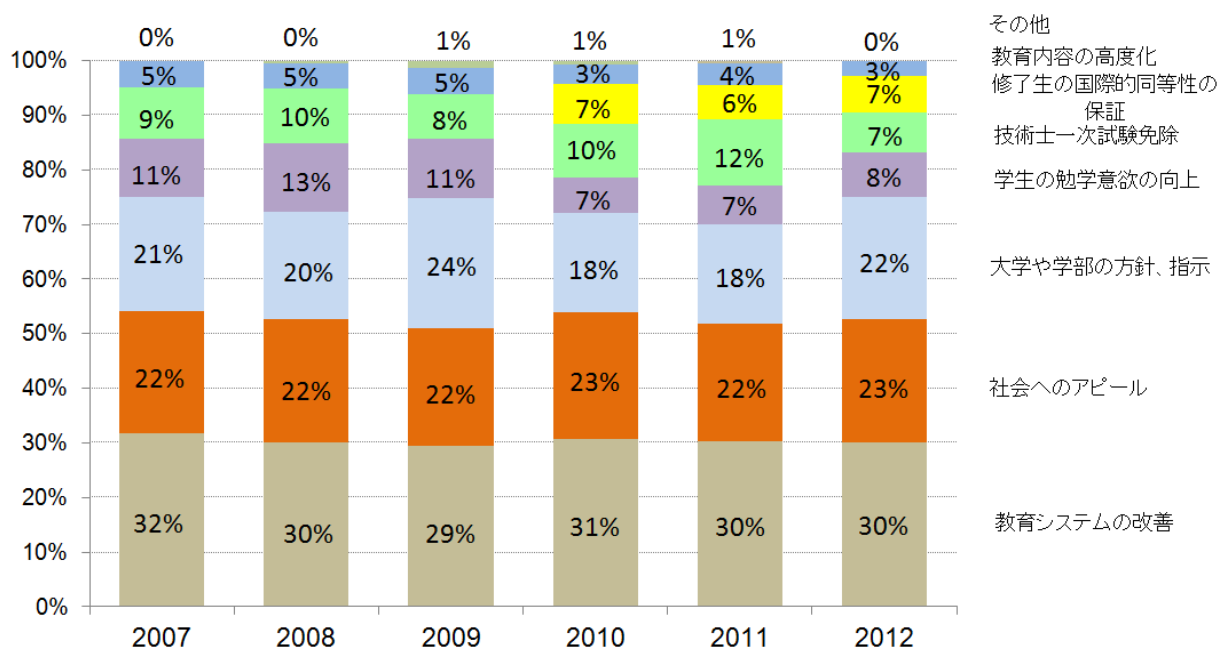
### 3.2.1 認定の目的と効果

#### 1) プログラムの形態 (質問 1)



学科全体が認定プログラム、又は学科内の全コースが認定プログラムというケースの割合が増加している。1つの教育機関におけるプログラム数が増加している一方で、新たに認定を受ける教育機関(大学、高専等)の数は頭打ちとなってきている。

#### 2) JABEE 認定受審の目的 (質問 4)



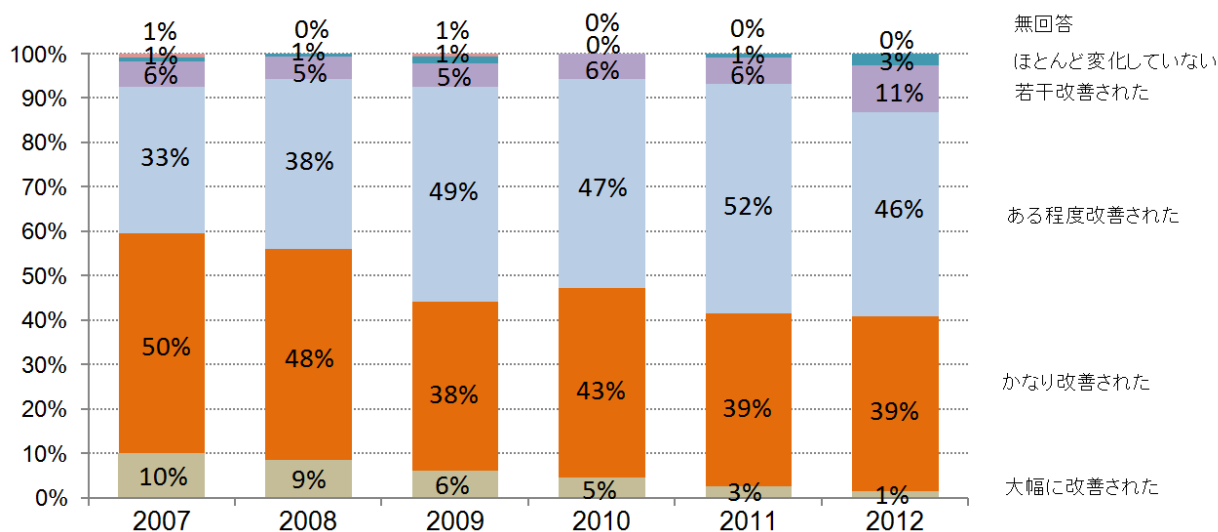
注: 「修了生の国際的同等性の保証」は2010年度に追加された。

2010年度調査から新たに「修了生の国際的同等性の保証」を加えたため、その項目



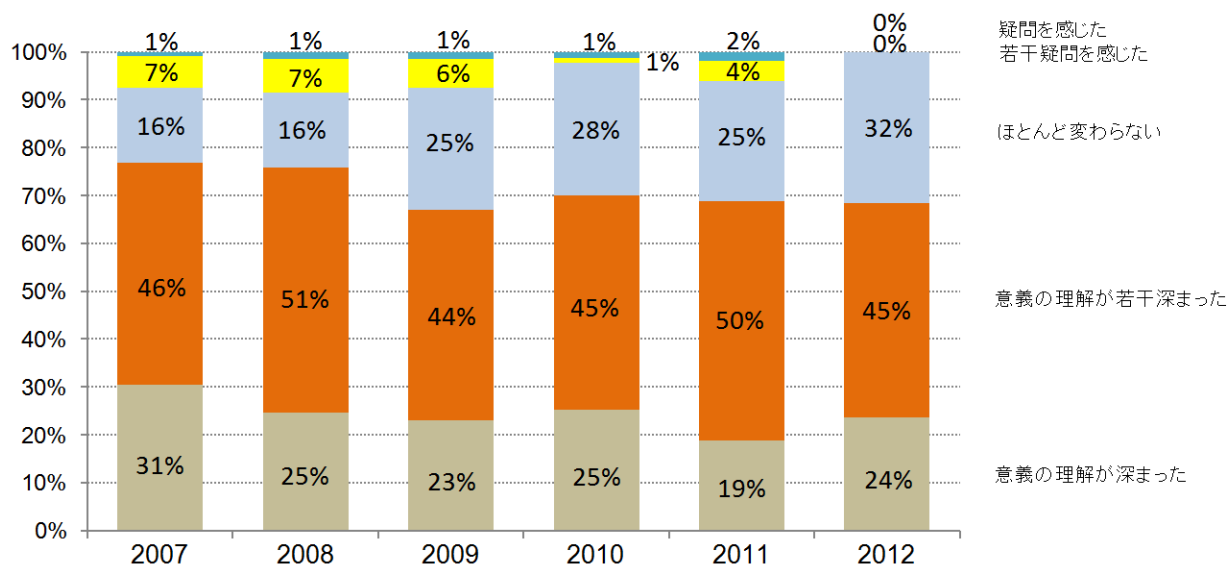
へ回答するプログラムが出てきたが、認定受審の目的にはほとんど変化が見られない。

### 3) JABEE 受審によりどの程度教育改善が進んだか (質問 5)



「かなり改善された」と「ある程度改善された」の合計ではあまり変化は見られない。「かなり改善された」の割合が年々減少しているのは、新規に受審するプログラムの数が減少していることの影響が大きいと思われる。しかし、認定継続審査又は中間審査でも「改善された」という意見が多いことは、継続的改善による効果と審査の重要性を示していると言える。

### 4) 受審により関係教員の認定・審査の意義への理解がどのように変化したか (質問 6)

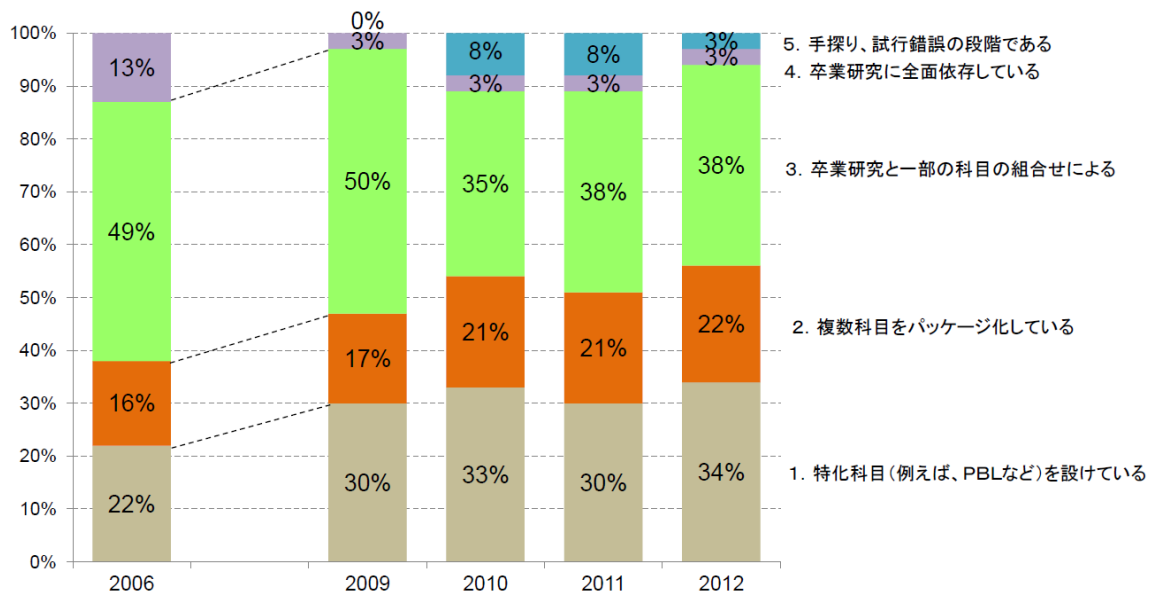


「意義の理解が深まった」と「意義の理解が若干深まった」については、大きな変

化は見られないものの減少傾向にある。この質問に関しても前項の「教育改善」と同様に新規受審プログラム数の減少が影響していると思われる。一方、認定に対して疑問を持っているプログラムは減少しており、2012年度には0%となった。これは、認定・審査の意義への理解が深まったこともあるが、認定に疑問を持っているプログラムが認定継続を辞退するケースが増加し、意義を理解しているプログラムだけが審査を受けているという見方もできる。

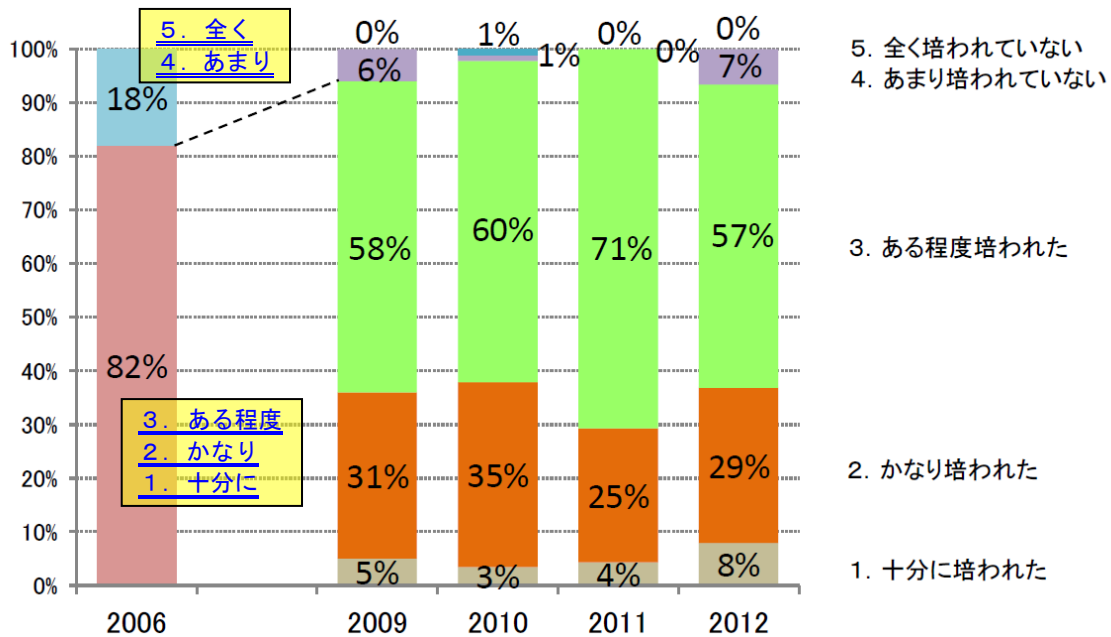
☞ 目次 「認定プログラムへのアンケート結果」へ

### 5) エンジニアリング・デザイン能力涵養のために現在とられている方法（質問7）



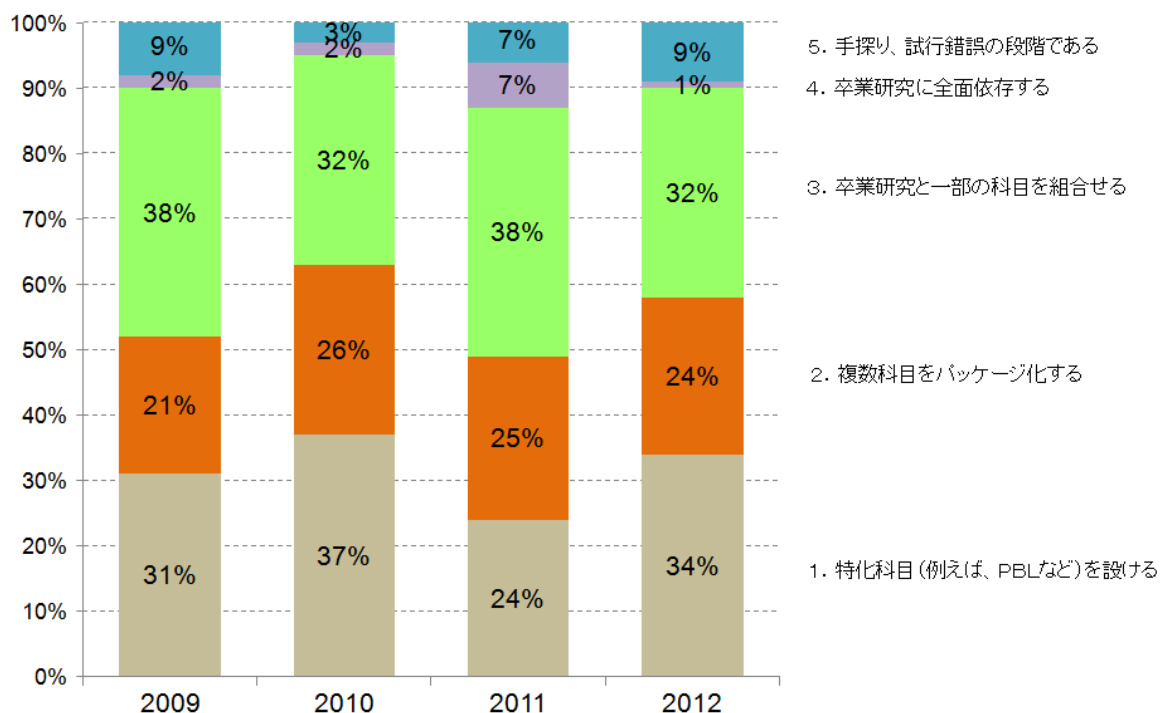
アンケート2006の結果と比較すると、エンジニアリング・デザイン教育を卒業研究に全面的に依存したプログラムは大幅に減少している。また、卒業研究と一部の科目の組み合わせによりエンジニアリング・デザイン教育を行っているプログラムの割合も減少してきており、卒業研究以外の科目で目的を達成しようとしているプログラムが半数以上を占めるようになっている。

6) JABEE 認定への対応を通じて、プログラム履修生のエンジニアリング・デザイン能力は培われたか（質問 8）



アンケート 2006 の結果と比較すると、「全く培われていない」、「あまり培われていない」の割合は減少しており、エンジニアリング・デザイン教育に対する取り組みが進んでいることを示している。ただし、過去4年間について見ても、「十分に培われた」と「かなり培われた」の合計が全体の1/3程度であり、あまり変化がない。エンジニアリング・デザイン教育の実施内容、実施方法、評価方法等がいまだ発展途上であり、我が国において有効な標準的な教授方法がまだ確立していないことを示していると思われる。

7) エンジニアリング・デザイン能力涵養のために今後とる予定の方法（質問 10）



今後は卒業研究以外の科目による教育を予定するとしたプログラムが若干増加する傾向にあるが、エンジニアリング・デザイン教育における卒業研究の位置づけは、今後も大きな変化はないと予想される。

#### 8) エンジニアリング・デザイン教育及びそれに関する認定審査についての意見

2009 年度より、エンジニアリング・デザイン教育及びそれに関する認定・審査について、自由記述形式で意見を聞いている（質問 11）。その代表的意見には以下のようなものがある。

- ① デザイン教育の具体的事例を紹介してほしい（どういったものが高く／低く評価されたのか）。
- ② デザイン教育の審査基準を明確にして、審査員間や分野間でデザイン教育に関する評価基準の偏りや温度差が生じないようにしてほしい。
- ③ デザイン教育をあまり細かく規定せず、教育機関の自主性を尊重して大局的な見地から評価してほしい。
- ④ 卒業研究もデザイン教育の手法として評価してほしい。／卒業研究が最適な方法である。
- ⑤ デザイン能力は達成度の評価が難しい能力であり、具体的評価指針があれば知りたい。

①及び⑤はエンジニアリング・デザイン教育のベスト・プラクティスを JABEE あるいは分野から示してほしいという要望である。どのような教育方法や評価方法を採用すればよいかを模索しているプログラムがまだ多いことが推測される。

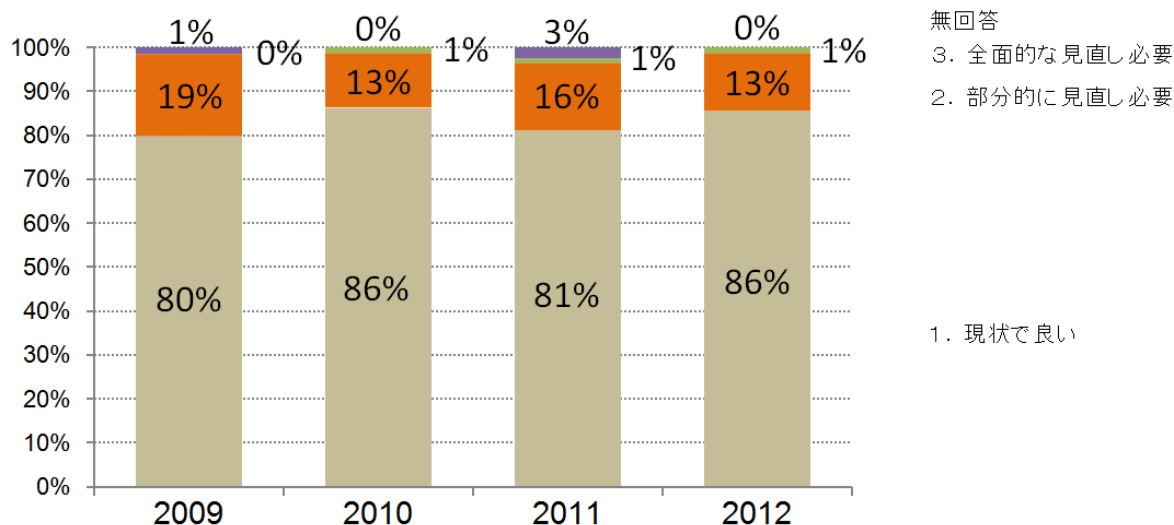
②及び③は、審査する側でも審査の基準に対する十分な共通認識がまだ確立されていない（少なくとも受審側から見て）ことを示している。

④は卒業研究がエンジニアリング・デザイン教育を行うのに最も適しているという意見である。この範疇に入る意見の中には、JABEE は卒業研究を否定しているという誤解に基づくものも若干ではあるが見受けられる。

㊦ 目次 「認定プログラムへのアンケート結果」へ

### 3.2.2 JABEE の認定審査への意見

#### 1) 審査用文書類（自己点検書関係の文書を除く）の改善の必要性（質問 12）

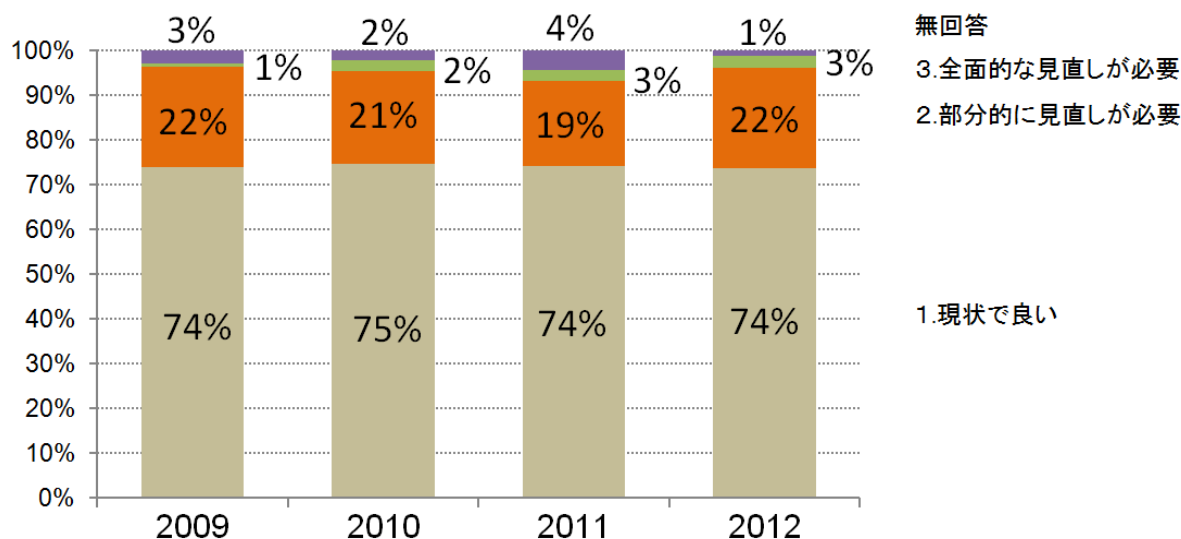


「現状で良い」が 9 割近くを占めており、文書類に大きな問題はないと思われる。ただし、裏を読めば「せっかく慣れたのだから、あまり大きな変更は行ってほしくない」という意識の表れとも考えられる。

「全面的な見直しが必要」及び「部分的に見直しが必要」と回答したプログラムの代表的意見には、以下のようなものがある。（質問 13）

- ① より具体的な記述内容としてほしい。すべきこと、自己点検書の書き方、「水準」の意味等で具体例を示してほしい。
- ② わかりにくい表現や理解できない語句がみられるので、記述をより簡単明瞭に改善してほしい。
- ③ 認定継続審査の審査項目を絞る等、受審の負担が少ない方法としてほしい。
- ④ 文書の頻繁な更新はできるだけ避け、更新した場合は該当箇所が分かるようにしてほしい。

#### 2) 審査用文書類（自己点検書関係の文書）の改善の必要性（質問 14）



前項と同様に現状を肯定する割合が高いが、受審のための作業負担に大きく影響する文書だけあって、「現状で良い」という意見の割合は自己点検書関係を除く文書（前項）に比べて低い。2012年度の審査から新基準に対応して自己点検書の内容を大きく（負担軽減の方向に）変更したが、その結果はまだ表れていない。

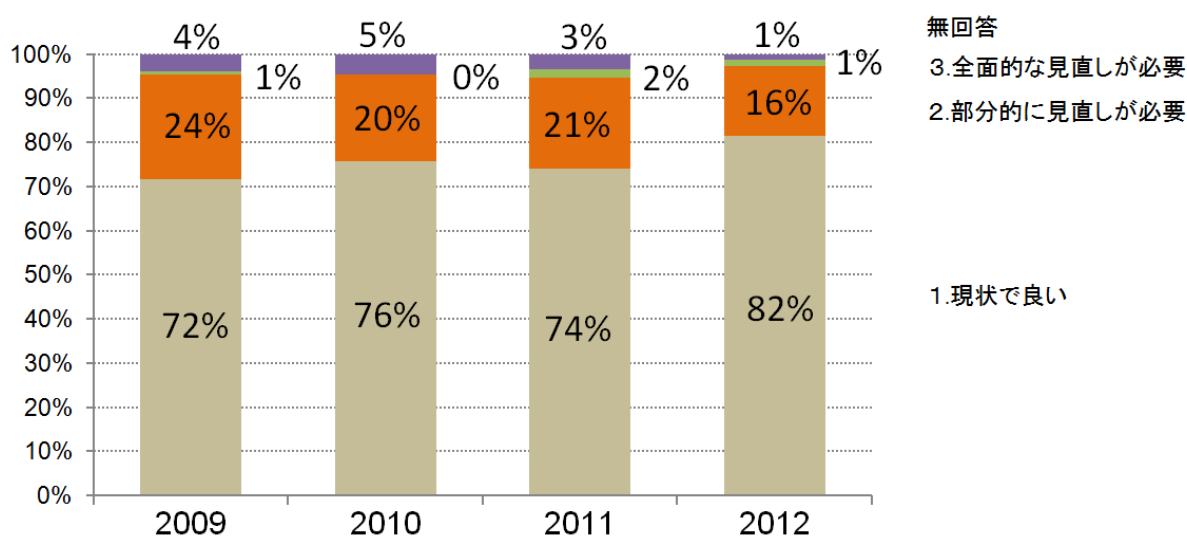
「全面的な見直しが必要」及び「部分的に見直しが必要」と回答したプログラムの代表的意見には、以下のようなものがある（質問 15）。

- ① 自己点検書の記載の形式をより規格化したり、記載の具体例を示したりして、分かりやすくしてほしい。
- ② 提出する資料、データを簡素化して分量を減らしてほしい。
- ③ 自己点検書の電子媒体での提出を希望する。

①及び②の意見が非常に多く、③も合わせるとほとんどが作成負担の軽減についての要望である。2012年度の基準改定に合わせて自己点検書の形式の変更と電子ファイルによる提出を実施したが、その結果、2012年度認定プログラムへのアンケートでは①、②のような意見は大幅に減少している。

㊦ 目次 「認定プログラムへのアンケート結果」へ

### 3) 審査の手順と方法の改善の必要性（質問 16）



2012年度アンケートでは「現状で良い」の割合が増加している。2012年度から実施している審査手順の変更による効果が現れていると思われる、今後のアンケート結果が期待される。

審査の手順と方法に対する代表的意見には以下のようなものがある（質問 17）。

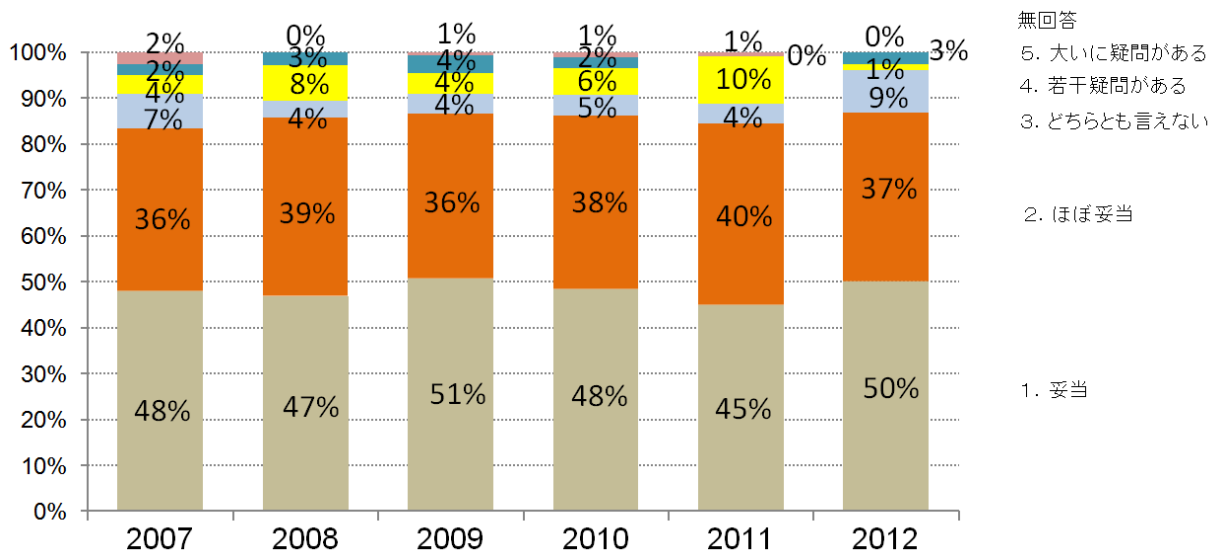
- ① 審査を簡略化、効率化して受審側、審査側双方の負担を軽減してほしい（実地審査では共通の審査項目、施設の視察、卒業生との面談の簡略化、日数の短縮等）。

- ② 実地審査までの間に、審査員と十分に意思疎通を図り、認識を一致させるための仕組みの整備と時間の保証が必要。
- ③ 実地審査近くなってからの多数の補足資料の要求への対応で苦労したので、スケジュールに配慮してほしい。
- ④ 特に地方大学においては卒業生を呼び寄せることが非常に困難なので、面談の人数等も含め見直してほしい。

①及び②に関しては2012年度より審査の手順を変更し、プログラム点検書（実地審査前）を使用した実地審査前の確認と調整を実施して改善を図っており、今後のアンケート等で意見を聞きながら、より負担の少ない、効率的な方法を検討していく予定である。

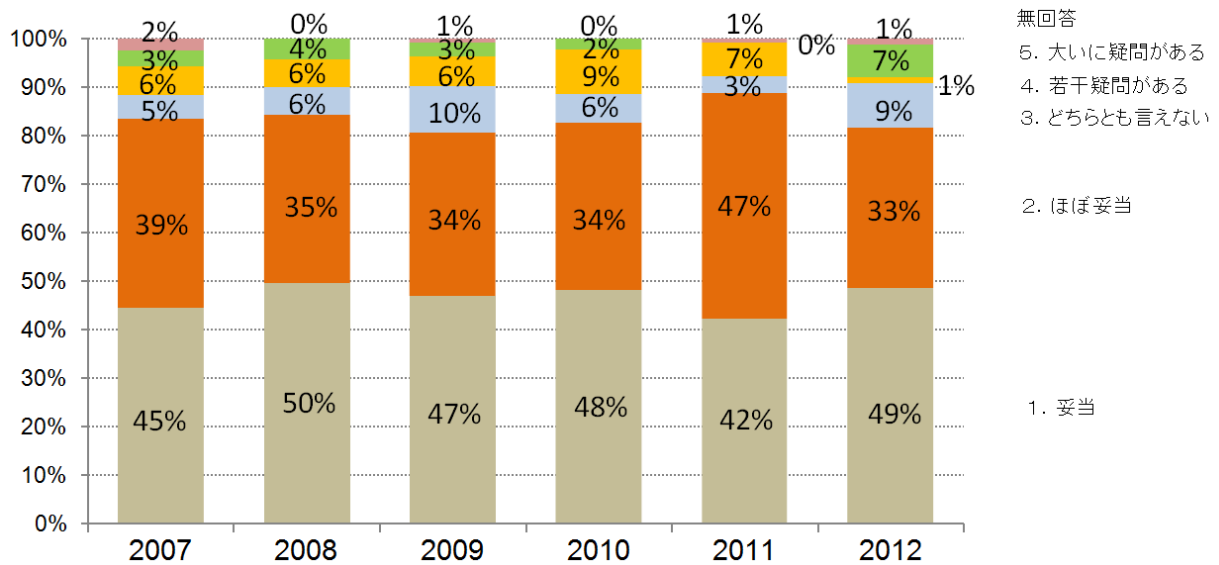
③は審査チームの対応に問題があるケースが多く、審査員研修会等により審査チームの対応の改善を図っていく必要がある。

#### 4) 審査の実施内容の妥当性（質問18）



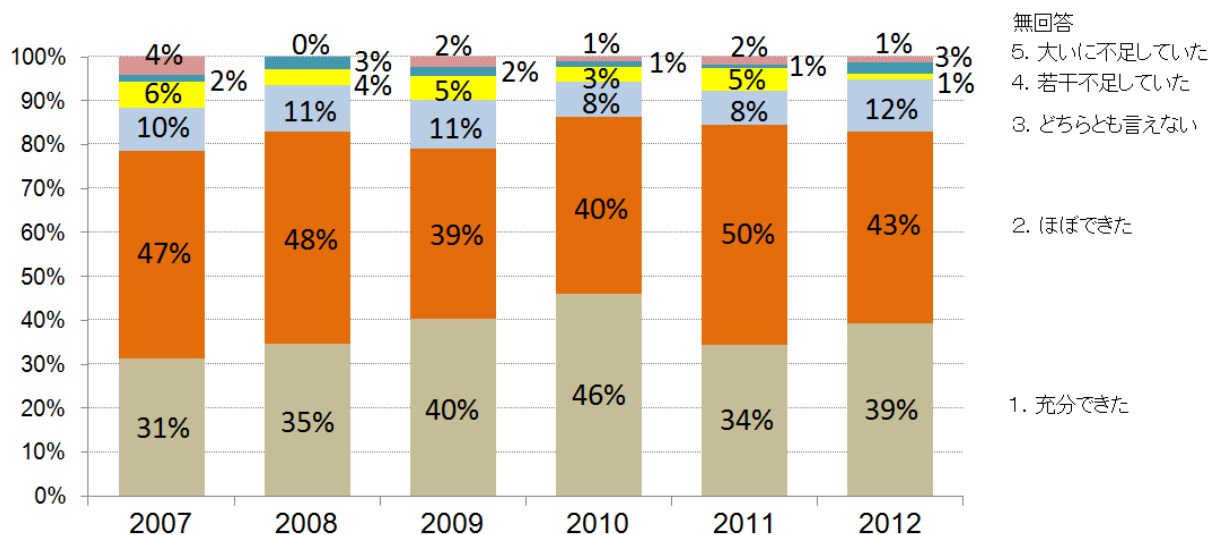
ほぼ横ばいの傾向が続いており、「妥当」と「ほぼ妥当」の回答を増やすべく、さらなる審査内容の改善が望まれる。

### 5) 審査結果の妥当性 (質問 19)



ほぼ横ばいの傾向が続いている。審査結果を妥当と考えるかどうかはプログラムの主観によるところが大きい（審査の結果で評価が高いほど妥当と感じる）ため、「疑問がある」の割合が減るのが必ずしも良いということではないと考えられる。

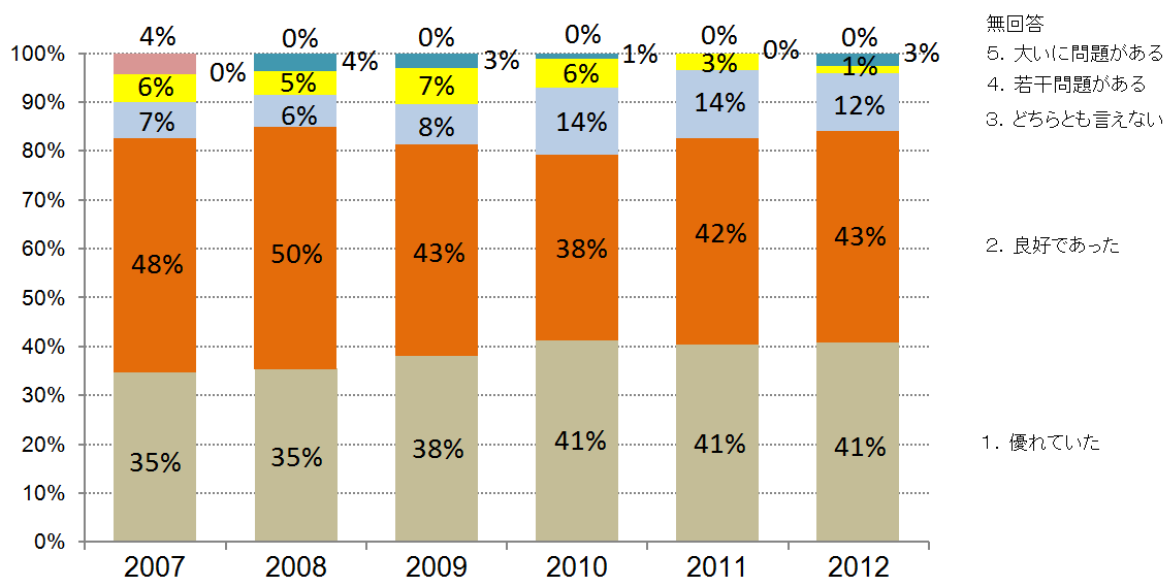
### 6) 受審プログラムと審査チーム間の意思疎通 (質問 20)



2010年度アンケートまでは緩やかな改善傾向を示していたが、2011年度、2012年度と改善が止まっている。プログラムと審査チームの間の意思疎通のための仕組みとして2012年度審査から自己点検書（実地審査前）を適用しているが、質問17の回答にあるように、審査長の対応（レスポンスが遅い、短納期での要求等）に起因する問題も多く、審査員研修会で具体例を挙げて注意を促す等の対策が必要である。



## 7) 審査チームの審査能力（質問 21）



「優れていた」と「良好であった」の割合はほぼ横ばいの傾向が続いているが、「問題がある」とする意見は漸減傾向にある。

審査チームの審査の方法の問題点についての代表的意見には以下のようなものがある（質問 22）。

- ① 審査チーム（分野毎、年度毎）による判断の相違が大きい。同一教育機関で同時に受審した複数プログラムに共通な項目でも評価が一致しない。
- ② 認定審査の本質に対する理解度が不足し、審査員の主観に基づく判断基準による判定や意見の押しつけ、本質的でない内容や枝葉末節にこだわった指摘、準備不足と思われる審査員などがあった。
- ③ 審査長／審査員の不用意な発言やJABEEの意義を十分理解していないような発言があった。
- ④ オブザーバーが強い意見を発言し、審査長がそれを容認している。
- ⑤ 審査長からの回答が遅く、直前になって過度の要求があった。早めのスケジュール調整、質問等の意思疎通の改善に努めてほしい。

上記の意見は、2006年度の自己評価で指摘されている項目（5.1.3項(1)(a)参照）からほとんど変わっていない。これらの問題を解決することは容易ではないが、審査の質を飛躍的に高めることがこれらの問題の解決につながることは間違いない。

☞ 目次 「認定プログラムへのアンケート結果」へ

### 3.2.3 認定制度及びJABEEに対する全般的意見

JABEEの認定審査全般についての意見（質問 23）及び高等教育の評価のあり方や行政の取り組みなどについての意見（質問 24）は、重複や類似の意見が多かったが、以

下に代表的な意見を示す。

- ① 社会、企業における JABEE の認知度が低く、評価が伴っていない。したがって修了生へのインセンティブになっていない。社会、企業に向けた広報・情報発信が不十分である。
- ② 企業における技術士の認知度やその重要性が高まると学生のモチベーションも上がると考えられるため、技術士資格の価値を高めて欲しい。
- ③ 有名大学の JABEE への関心が薄く、審査実績も少ないため、学内には JABEE の価値を認めない教員が少なくない。有名大学の審査実績を増やしてほしい。
- ④ 資料作成等、受審のための準備の負荷が大きいため、簡略化してほしい。形式的な内容についての審査は割愛する、継続審査で変わらない部分は省略する、エビデンスは必要十分なものに限定する等。
- ⑤ JABEE を含む様々な機関の評価は、審査の重複をなくすように連携と棲み分け、あるいは統合を行ってほしい。

上記の①～③と④～⑤は、それぞれ以下のようにまとめることができる。

- JABEE 認定によるメリットを向上させる。そのためには社会及び産業界における JABEE 制度の認知度を向上させる必要がある。
- 審査に対応するための事務的な準備の負担軽減（簡素化）を行う。

つまり、現状では、多くのプログラムが認定審査のための苦労や費用負担に見合うだけのメリットを見いだせていないという結果になっており、これが JABEE の認定プログラム数が伸び悩んでいる最大の要因であると言える。

☞ 目次 「認定プログラムへのアンケート結果」へ

### 3.3 審査員へのアンケート結果

#### 3.3.1 2007 年度の審査員アンケート結果

文部科学省からの受託事業（2007 年度）の中で、2006 年度自己評価でのプログラムへのアンケート結果に鑑みて審査員へのアンケートを実施した。以下に、その結果を転記する。

##### (1) アンケート概要

2007 年度審査員全員（オブザーバーを含む）に、審査が教育機関に及ぼしている影響や、審査の質の向上のための改善点等についてアンケート調査を行った。発信数は 4 4 1 件、回答数は 3 2 2 件で回答率は 7 3 %であった。

審査員は、教育関係者（大学、高専等の教育関係者）と企業等従事者に大別され、回答数の内訳は、前者が 2 0 9、後者が 1 1 3 であった。また、審査員区分とその人数は次の通りであった。

審査長：9 9 名、審査員：1 3 3 名、オブザーバー：9 0 名

(2) 図表の見方

各設問の無回答を除いて百分率のバーチャートで表示したほか、設問および回答者区分別にポイント化した。ポイントは、設問に対する選択回答に次の点数を与え、加重平均したものである。

(i) 3択回答の場合

- ① 十分な肯定  
(例: 「十分役立っている」)

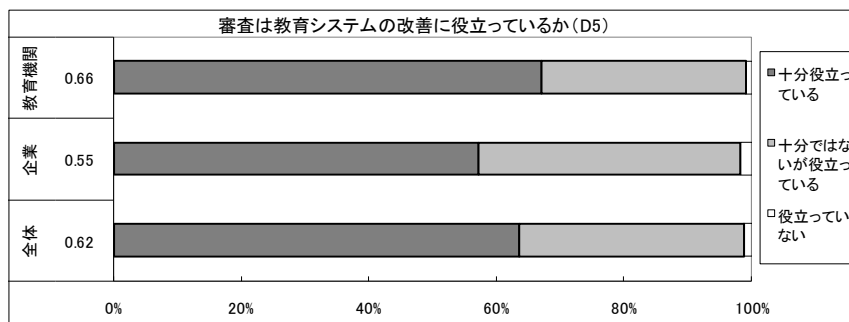


図 IV-1 JABEE 認定審査は教育プログラムの教育改善に役立っているか 《教育関係者／企業等従事者／全体》 1点

- ② 肯定

でも否定でもない、あるいは消極的肯定(例: 「十分とは言えないが役立っている」) … 0点

- ③ 否定(例: 「役立っていない」) … -1点

(ii) 4択回答の場合

- ① 十分な肯定(例: 「十分役立っている」) … 2点
- ② 消極的肯定(例: 「十分とは言えないが役立っている」) … 1点
- ③ 弱い否定(例: 「あまり役立っていない」) … -1点
- ④ 強い否定(例: 「役立っていない」) … -2点

ポイントは、集計結果の回答者区分(図中左側の縦軸)に記載した。

なお、上記のポイントは、回答の肯定度(あるいは否定度)を、近接した設問や、回答者区分間で相対的に比較するためのものであり、一般的意味を持つものではない。

(3) 審査側から見た教育改善効果

JABEEの認定審査は、技術者教育を行う教育機関の教育改善に資することが目的の一つであり、この点についての審査員の評価結果は、図 IV-1, 2 に示す通り、

回答者の約60%が「十分役立っている」との評価であり、「十分とは言えないが役立っている」という評価を合わ

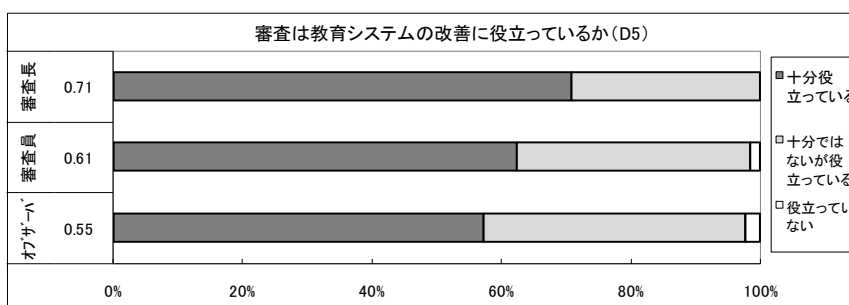


図 IV-2 JABEE 認定審査は教育プログラムの教育改善に役立っているか 《審査長／審査員／オブザーバー》

せると100%近い審査員が肯定的に評価していることがわかった。

審査員の所属別（教育関係者／企業等従事者）および区分別（審査長／審査員／オブザーバー）に見ると、教育関係者の審査員が企業従事者の審査員より若干高い評価をしている。また、審査員区分別では、審査長＞審査員＞オブザーバーの順に評価が低くなった。教育現場の経験や、審査経験の違いによりこのような違いが出たものと思われるが差は小さく、認定審査が教育改善に一定の貢献をしていることは審査側に共通の認識であると考えてよかろう。

☞ 目次 「審査員へのアンケート結果」へ

#### (4) 教育プログラム側の理解と対応

審査側は認定審査が教育改善に役立っていると認識している一方、図 IV-3, 4 に示す通り、教育プログラム側が認定・審査を十分理解して受審しているとは言えないと見ることが分かった。これには、審査員区分による違いや、所属による違いが見られなかった。しかし、プログラムの専門分野別に見ると、図 IV-5 に示す通り、分野によってばらつきがあることが分

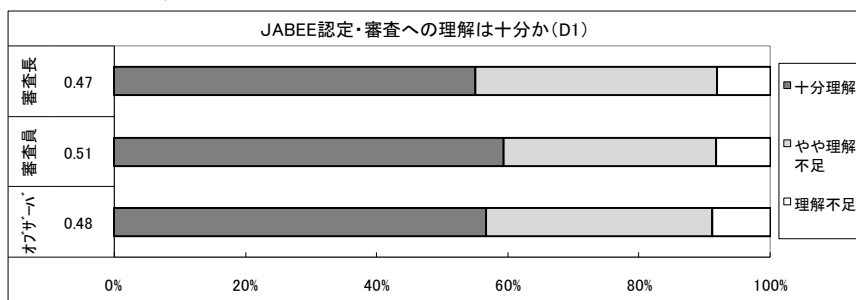


図 IV-3 JABEE 認定審査についての教育プログラムの理解は十分か《審査長／審査員／オブザーバー》

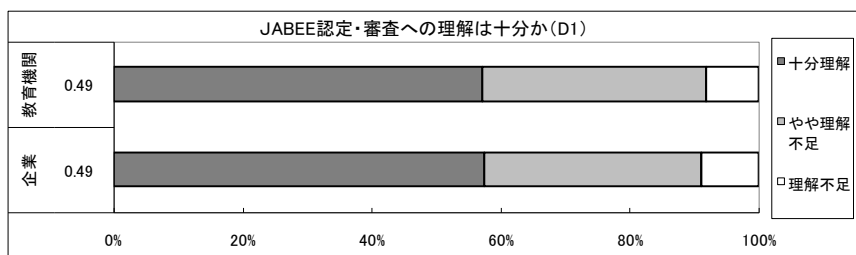


図 IV-4 JABEE 認定審査についての教育プログラムの理解は十分か《教育関係者／企業等従事者》

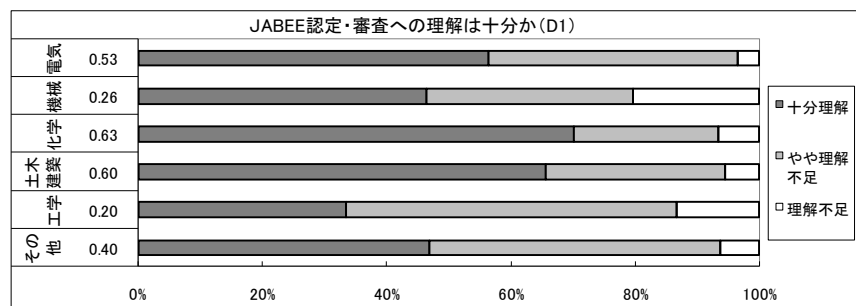


図 IV-5 JABEE 認定審査についての教育プログラムの理解は十分か《専門分野別》

かった。また、図 IV-6 に示す通り、審査員に提出された教育プログラムの自己点検書の内容および資料に対する評価も、分野によるばらつきが見られた。JABEE の認定審査は教育プログラムの自己点検をベースにしていることから、その理解を深めることになお一層の努力が必要であると考えられる。

一方で、実地審査およびその事前準備に対する教育プログラムの対応については、図 IV-7 に例示する通り、ほぼ全分野にわたって高い評価となった。自己点検書について厳しい評価の出た分野でも実地審査に対する教育プログラムの対応を高く評価しており、教育プログラムが対面審査には良く対応できるが、自己点検の段階では認定審査の要求を十分理解していない、あるいはそれを満足する状態に至っていない場合もあるのではないかと考えられる。

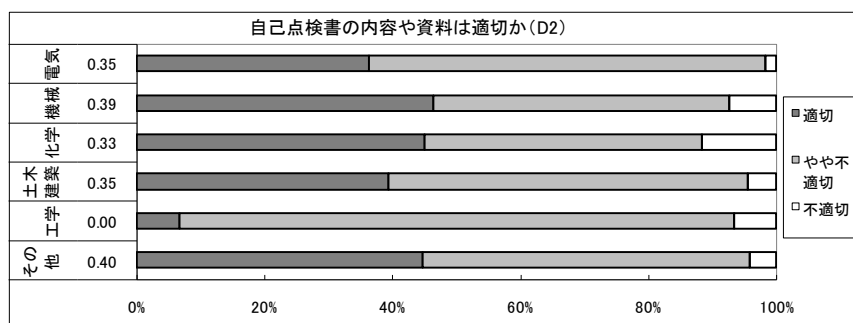


図 IV-6 教育プログラムが提出した自己点検書の内容・資料は適切か  
《専門分野別》

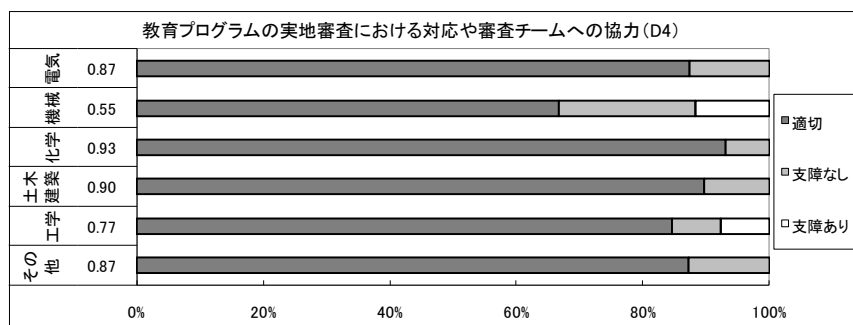


図 IV-7 教育プログラムの実地審査における対応や協力  
《専門分野別》

#### (5) 審査側の審査の質についての自己評価

今回の審査についての審査員の自己評価の結果(感想も含めて)を図 IV-8 に示す。オブザーバーから審査員、審査長の順に評価が若干厳しくなっているが、全体としては、JABEE の認定審査の目的を達成できるレベルであったとの評価が95%を超えた。

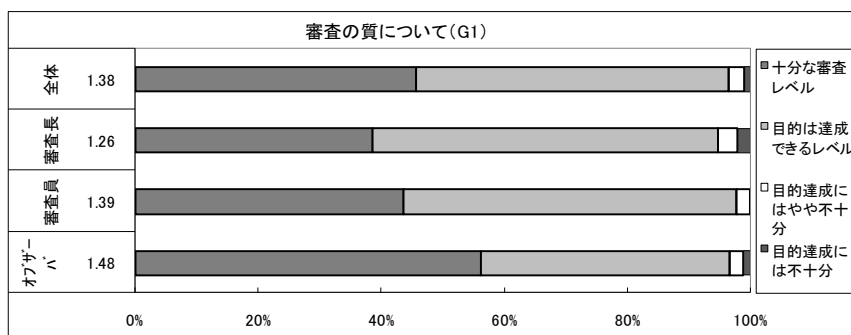


図 IV-8 今回の審査のレベルは(感想もふくめて)  
《審査長/審査員/オブザーバー》

審査員の所属による違いを見ると(図

IV-9), 企業等従事者は教育関係者に比較するとやや厳しい評価であると考えられるが、やはり95%以上が目的を達成できるレベルであったと評価している。

ただし、教育プログラムの改善点を明確にする、あるいは達成度を的確に判定するという観点から「十分なレベル」が必要であるとの考えもあり得るので、今後教育プログラムへのアンケート等を含めて精査する必要があると考えられる。

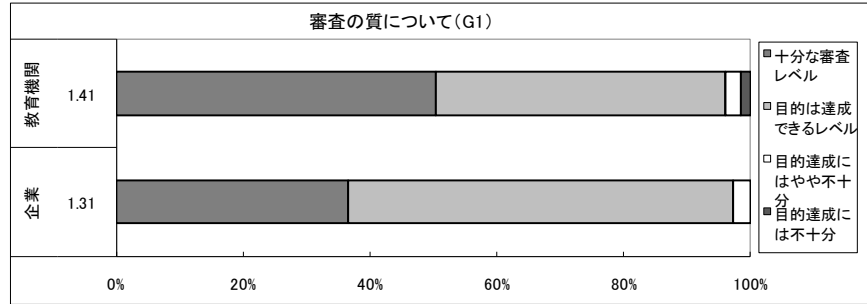


図 IV-9 今回の審査のレベルは（感想もふくめて）  
《教育関係者／企業等従事者》

☞ 目次 「審査員へのアンケート結果」へ

(6) 審査員の参加意識

審査員は負担の大きい一連の審査作業にボランティアであっているが、その引受けの理由を調査した結果を図 IV-10 に示す。オブザーバーは積極的参加の比率が低いが、審査長と審査員の積極的参加の比率はほぼ同等であった。

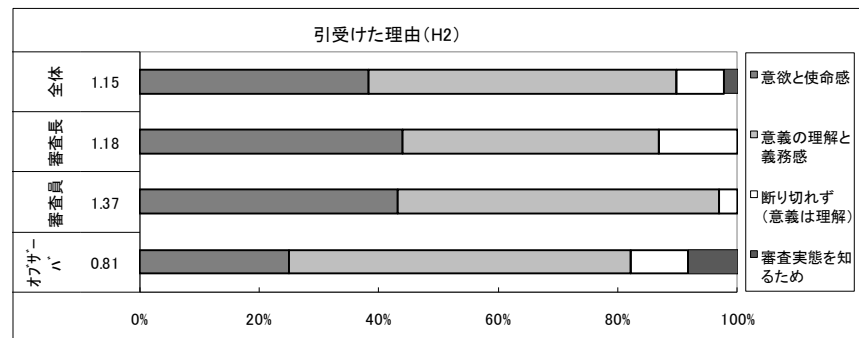


図 IV-10 審査員を引受け理由  
《全体／審査長／審査員／オブザーバー》

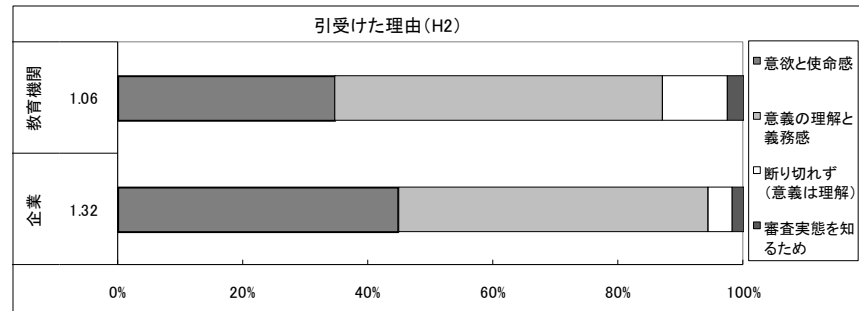


図 IV-11 審査員を引受け理由  
《教育関係者／企業等従事者》

これを、教育関係者と企業等従事者とで比較すると、図 IV-11 に示すように企業等従事者の方が積極性が高いという

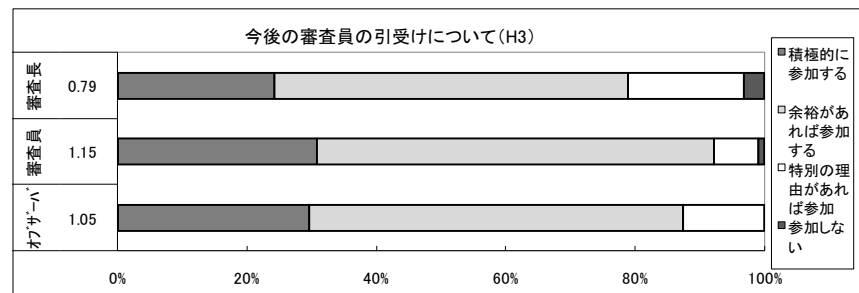


図 IV-12 今後の審査員の引受けについて  
《審査長／審査員／オブザーバー》

結果が得られた。

次に、今後の審査員の引受けについての回答を見ると、図 IV-12 に示すように、参加意欲が高いとは言い難く、特に審査長の意欲が低いという結果となった。審査長は特に負荷が大きいことのほか、審査長をお願いできる人材が払底して半固定化していることも原因していると推定できる。

教育関係者と企業等従事者の比較（図 IV-13）では、前項と同様に企業等従事者の方が参加意欲が高いという結果になった。審査チームを編成・派遣している学協会

の多くが企業からの審査員の確保に苦しんでいるが、今後 JABEE 全体として、企業等従事者の参加意欲を具体的な行動につなげるための方策を検討する必要がある。

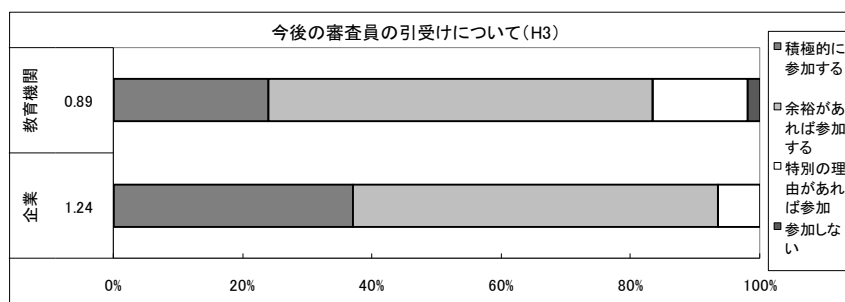


図 IV-13 今後の審査員の引受けについて  
《教育関係者／企業等従事者》

次に、審査員の経験が、審査員自身の業務に役立っているかについての質問に対しては、教育関係者と企業等従事者との間で大きな違いが出た。

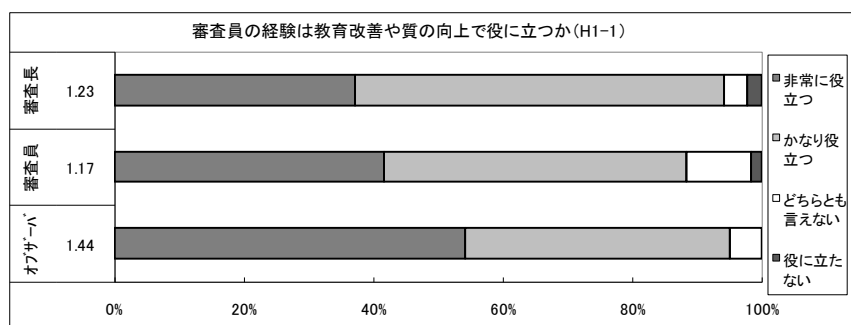


図 IV-14 審査を行うことは教育改善に役立つか  
《教育関係者》

図 IV-14 は、教育関係者の審査員に、審査員の経験が教育システムの改善や質の向上に役立つかの質問を行った結果を示す。全体として、かなり肯定的な回答であり、特に初めて参加したオブザーバーが、所属する教育機関の改善に参考になるものを得ていることがうかがえる。

一方、企業等従事者の審査員に技術者の採用や育成に役立つかを質問した結果はあまり肯定的なものではな

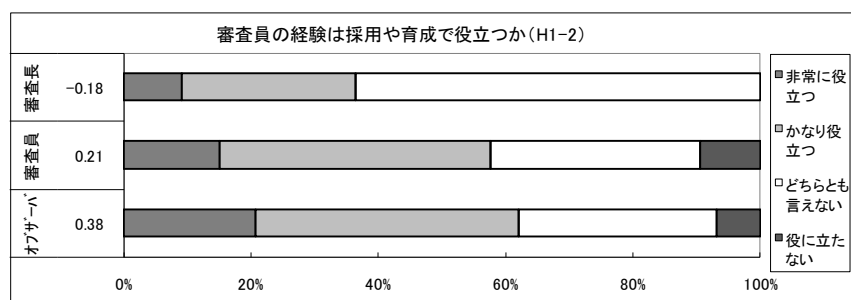


図 IV-15 審査を行うことは採用や技術者育成に役立つか  
《企業等従事者》



かった（図 IV-15）。予想された結果ではあるが、企業等からの審査員が、技術のレベルアップへの使命感と、技術者教育の現場への関心から審査員を買って出るのである。自社の技術者の採用や育成は別物としている2面性がうかがえる結果である。いずれにしても、企業からの審査員については、インセンティブや見返りが乏しい、あるいは所属企業の理解が乏しい状況で、個人的な使命感に期待するという構図が現われており、今後の仕組み作りの必要性を確認する結果となった。

(7) 審査員研修について

JABEE は、当該年度の審査員を対象に、1泊2日の研修会を1回、半日研修会を1ないし2回開催しているが、模擬審査等を含む1泊2日の研修は人数の制限から対象を原則として審査長と新人審査員に絞っている。本年度の審査員に研修の希望を質問した結果を図 IV-16 に示す。

本年度の審査長、審査員、オブザーバーのいずれも、過半数が審査員全

員の研修参加を希望しており、審査長および審査員全員が受けるべきであるという意見と合わせるとほぼ90%に達した。今後の課題である。

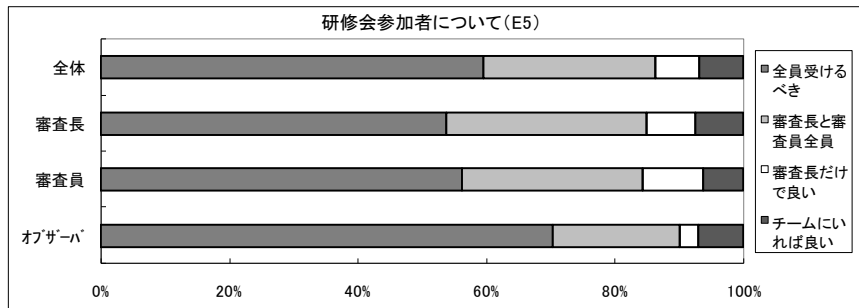


図 IV-16 研修会に参加すべき審査員

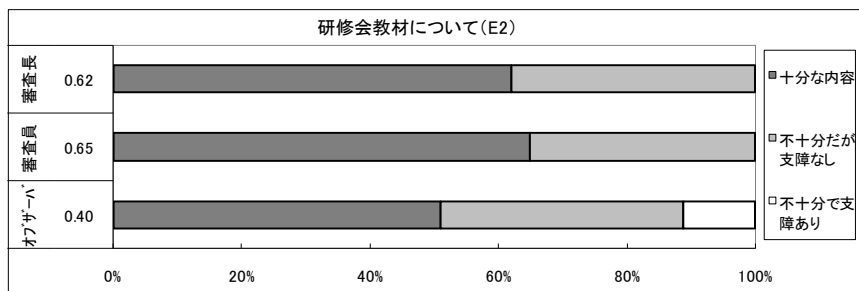


図 IV-17 研修会の教材について

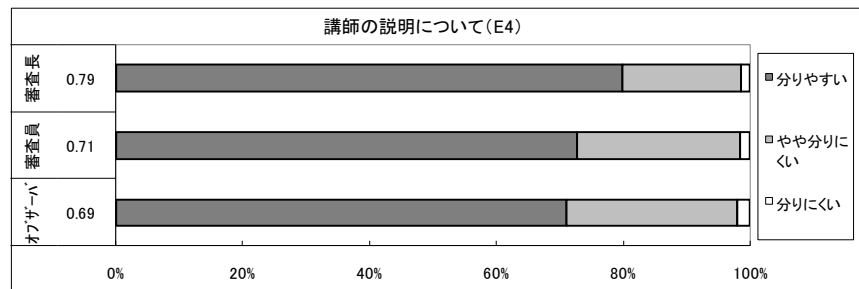


図 IV-18 研修会の説明内容について

☞ 目次 「審査員へのアンケート結果」へ

なお、JABEEが現在使用している研修教材および講師のレクチャー内容については現状で十分とする回答が多かったもの

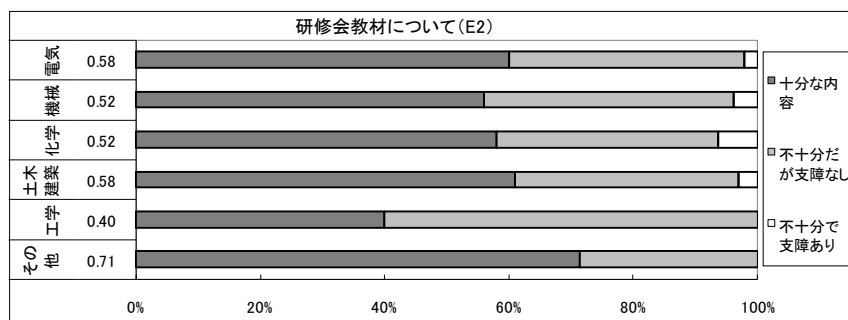


図 IV-19 研修会の教材について (専門分野別)

の、特にオブザーバーについてはより分かりやすい教材とレクチャーが望まれる結果となった (図 IV-17, 18)。研修方法や教材は、認定審査機関として常に改善をはかる必要がある。

なお、研修教材について、審査分野間での評価のばらつきは少なかったが、工学一般分野を担当した審査員の満足度がやや低いという結果が得られた (図 IV-19)。この分野は工業高等専門学校の本科4, 5年生から専攻科2年生までを対象として、異なる専門コースを束ねて1プログラムとしている例が多い。図 IV-19の結果は、そのようなプログラムの特徴を踏まえた研修材料の工夫も必要であることを示していると考えられる。

(8) 審査用文書と解説について

JABEE が審査用文書として、審査側と受審側双方に公開して使用している、「認定基準の解説」、「認定・審査の手順と方法」、および「審査の手引き」についての意見を聞いた結果では、図 IV-20 に示すように直ちに改善を望む審査員は5%以下で、審査を進める上で特段の支障はないものと判断で

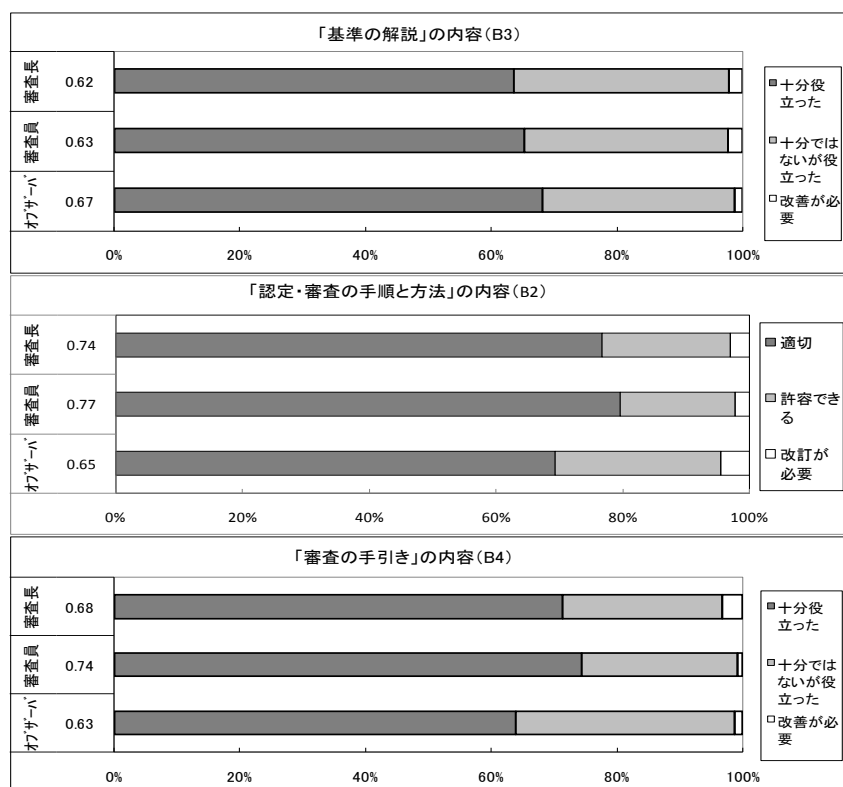


図 IV-20 審査用文書について

きる。しかし、教育関係者と企業等従事者を比較すると、「認定・審査の手順と方法」と「審査の手引き」の理解、活用が企業従事者の審査員は若干低いと考えられるので（図 IV-21）、今後の文書類の改訂ではその点も考慮すべきであると考えられる。

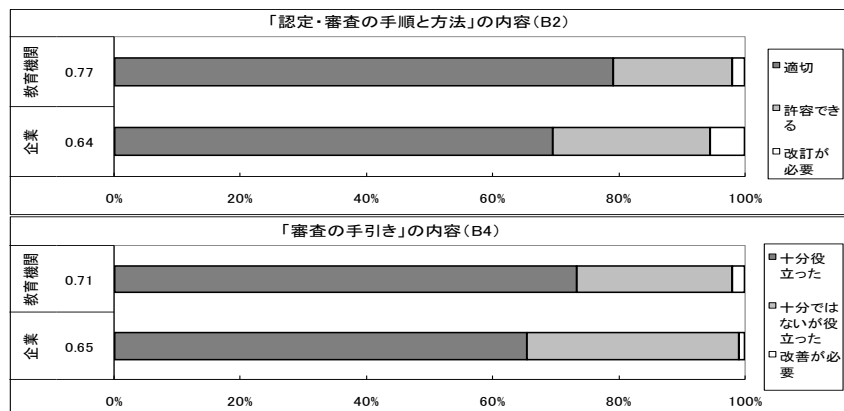


図 IV-21 審査用文書について  
《教育関係者／企業等従事者》

☞ 目次 「審査員へのアンケート結果」へ

### 3.3.2 その後の審査員の主な意見

2008年度以降も間欠的に審査員へのアンケートを行っている。アンケートは当該年度の審査員に審査完了後に行うものと、審査員研修会参加者に主に審査員研修について行うものがある。

ここでは、それらのアンケートにおいて継続的に出されている主な意見を示す。審査の負担が非常に大きいことを訴えながらも真摯に審査を進める審査員が大多数であるが、審査員の質の問題や評価の必要性も指摘されている。

JABEE のインパクトに関しては、産業界の認知度は低いことへの問題提起が継続して多数出されている。

#### (1) 審査の負荷に関する意見

- 審査員の多くは多くの事を行いながら、かろうじて実地審査の3日間を確保している。
- 審査長の苦労、時間的拘束、疲労は非常に大きく、ボランティアの域を超えている。
- 海外の認定団体の審査に比較すると、スケジュールや事前に行うべきことを JABEE ほど細かく規定しているところはない。審査チームの裁量に任せるべきは任せ、最終的に何を報告して欲しいかを明確にするような審査過程の簡素化が必要である。
- 海外の認定団体の審査に比較し、JABEE の審査書類は煩雑すぎる。

- 2012 年度基準改定に伴うプログラム点検書（実地審査前）の書類作成が極めて煩雑で手間取る。以前の紙ベースの方式で良い。
- 2012 年度の基準改定に基づく文書の改訂と電子化により実地審査に至る手間は格段にやりやすくなっている。
- 自己点検書やプログラム点検書等の電子化については賛否があるが、概ね満足できる。
- 2012 年度基準改定に伴う審査の見直しによって、実地審査における確認事項が明確となるため、従来の方式に比べて非常に効率的で良い。

## (2) 審査員についての意見

- 企業からの参加は負担が重い。審査員は、ある程度大学の仕組みについても、産業界全体の要望などにも見識が必要である。そのような候補者をリストアップし育成することが重要。
- 産業界の理解と産業界への知名度を上げるためにもっと産業界から審査員になってもらうべき。
- 産業課からの審査員は、仕事を犠牲にして参加しており、インセンティブを含めて教育界の審査員（例：次は自分の番）とは状況が異なる。審査員とは少し違う（責任の軽い）立場が与えられても良いのではないか。
- 審査員の組み合わせ次第で、審査の内容や満足度は大いに違う。審査の印象は誰と組むかが全てのように思える。
- 従来とはことなる学会から派遣され、審査員の処遇が大きく違った。学協会による処遇の不公平は大きな問題である（審査員を辞める）。
- 審査長や受審側が審査員を評価し、本人への結果開示することはできないか。研修では審査員の思い込みや不適切な判断が例示されているが、自分自身で適正化するのには困難であり、他社の評価のフィードバックが必要ではないか。
- 審査員の年齢層が高い。審査長は、経験豊富で見識が高いことが望ましいが、JABEE システムの継続およびのために、若い方の積極的な参加を促すべきである。
- 責任あるきちんとした審査を行うためには、有償にして審査員のレベルを高める必要があるのではないか。ボランティア的精神だけでこの制度を継続することは非常に厳しいのではないかと思われる。

## (3) 受審校の負荷についての意見

- 受審校にとって経済的な負担が大きい。
- 実地審査時に準備する卒論等の書類が実質的に減ったことで、プログラム側の負担軽減となった。審査チームとしても集中的に書類審査が可能であった。しかしながら、プログラム側の理解がまだ不十分であり周知が必要。

## (4) 審査の考え方、理解についての意見

- 「学習・教育到達目標」の「目標」という言葉の解釈が人によって異なることが問題。文書で「クリアすべき条件」と定義しても、一般的な観念は「最終目標」というとらえ方になり齟齬がある。むしろ判断基準とすべきではないか。
- アウトカムズ重視の姿勢に立ち、数値ではなく達成度を見るという審査方法ができるようになっている。
- 「国際的な同等性」に関する着目点を明確にして、受審校にも認識させるようにしてほしい。また、エンジニアとテクノロジストの違いを意識できるように整理して、受審校にも認識させるようにしてほしい。
- 学習・教育到達目標の達成のために、教育活動が実施されるという思想が大学に浸透していつているとは思えない。
- JABEE の審査は、判断基準となるレベルを具体的に明示しないが、審査を行う立場からは懸念とすべき事項についての例示があると良い。そういうものがないと、所属する組織の考え方を判断基準としてしまいがちである。
- 新基準に変わり、より教育の本質部分の評価が可能となった。
- 技術士の審査員が、技術士資格取得のための受験指導を行っているかという質問を行って、プログラム側から反発された。技術士有資格者の審査員参加は重要であるが、JABEE の審査と異なる視点を持ち込んではいならない。

#### (5) 審査の意義とインパクトについての意見

- JABEE 修了生に対するご利益が少ない。例えば、就職の「エントリーシート」に JABEE 修了生か否かのチェック欄があるだけでも学生の意識が違う。産業界にこのようなチェック欄を設けるように働きかけてほしい。
- 受審側も審査側も大変なエネルギーを必要とするが、それに見合った社会的評価が必ずしも得られていない。JABEE のステータスを向上させる活動や、国際認証への働きかけ、産業界への広報宣伝などをより積極的に行う必要があると思われる。
- 企業への JABEE の PR 努力あまりにも少ない。製造業の役員をしていたが一度もそのような話はなかった。何のための JABEE かが、JABEE 内部での議論に終わっている感がある。
- プログラム教員との質疑応答において、JABEE への社会的認識が低いために認定プログラムとしてのメリットが感じられず、認定のための資料作成の労力が無駄と感じるという意見があった。
- JABEE 審査の一番の課題は、旧帝大のプログラムが殆ど参加してこないため、世間的に認知されない点にある。
- JABEE 認定プログラムは日常的に継続的改善を進めることで、その質が年々高まるはずだが、実際そのようなになっているか調査すべき。PDCAのサイクルが審査のみに向けた数年に一回のサイクルになっているプログラムが多いのではないか。PDCAサイクルを最低でも1年度毎に回すことをルールに加えても良いの

ではないか。

㊦ 目次 「審査員へのアンケート結果」へ

### 3.4 産業界へのアンケート結果

#### 3.4.1 2013年度企業向けアンケート

2014年1月から2月にかけて国内企業を対象とし、主として認定制度とJABEEの認知度を調査するためのアンケート調査を実施した。アンケート対象企業及びアンケートの方法を下記に、アンケートの内容を付録5-3に示す。

- アンケート対象企業
  - 東証一部上場、従業員1,000人以上の製造業及び建設業：293社
  - 特定大学に対する求人企業（主として中小企業）：102社
  - 合計395社
- アンケート送付先
  - 上記企業の人事採用窓口
- アンケート回答方法及び依頼方法
  - Web上のアンケートサイトにログインして回答
  - 電子メールにより上記サイトでの回答を依頼
- 回答数
  - 395社中の16社（回答率4.1%）
  - うち15社が従業員1,001人以上の企業、1社が101～300人の企業

上記の通り回答率が非常に低く、2005年度に産業界に実施した調査(アンケート2005)と同様に、参考データとしての利用にとどまらざるを得なかった。また、回答している企業は元々JABEEに多少は関心のある企業が多いことがうかがわれるため、JABEEの活動に理解を示す回答の割合が相対的に高くなっていると予想される。一方、回答のなかった96%の企業のほとんどが認定制度やJABEEに無関心とまでは言えないが、JABEEに対する産業界の認知度（関心）は依然として低く、現状では、2006年度の自己評価書における「社会的評価が定着して行くには、少なくともまだ10年以上はかかる。」という指摘の通りとなっている。

以下にアンケートへの回答の内容を示す。なお、以下の数値は、データ数が少ないため回答された実数で表記し、( ) 内に全体に占める割合を%で表示した。

質問1：現在の高等技術者教育（大学、大学院等）に満足していますか？

- |                    |    |       |
|--------------------|----|-------|
| 1. 満足している。         | 2  | (13%) |
| 2. どちらかという満足している。  | 10 | (63%) |
| 3. どちらかという満足していない。 | 2  | (13%) |
| 4. 満足していない。        | 0  |       |
| 5. わからない。          | 2  | (13%) |

質問 2：技術者教育プログラムの質を第三者評価（認定制度）により保証することは必要と思われませんか？

- |                   |   |       |
|-------------------|---|-------|
| 1. 必要である。         | 4 | (25%) |
| 2. どちらかという必要である。  | 9 | (56%) |
| 3. どちらかという必要ではない。 | 0 |       |
| 4. 必要でない。         | 0 |       |
| 5. わからない。         | 3 | (19%) |

意見：均一な評価ができていないのかわからないので認定されている方がどれほどの技術を持っているのかわからない。

質問 3：技術者教育プログラムの認定制度により、技術者教育の質向上、質の高い卒業生の増加、それによる産業界の活性化等のプラス効果が生まれると思われませんか？

- |                   |   |       |
|-------------------|---|-------|
| 1. そう思う。          | 6 | (38%) |
| 2. どちらかというと思う。    | 8 | (50%) |
| 3. どちらかというとは思わない。 | 1 | (6%)  |
| 4. そうは思わない。       | 0 |       |
| 5. わからない。         | 1 | (6%)  |

意見 1：実際に JABEE の認定を受けた方を見ていないので評価できない。

意見 2：プログラムは良くても、それを履修した学生が良いとは限らないし、その保証もないため。

質問 4：認定された技術者教育プログラムの修了生が国際的な通用性を持つことを保証することは必要と思われませんか？

- |                   |    |       |
|-------------------|----|-------|
| 1. 必要である。         | 3  | (19%) |
| 2. どちらかという必要である。  | 11 | (69%) |
| 3. どちらかという必要ではない。 | 0  |       |
| 4. 必要ではない。        | 0  |       |
| 5. わからない。         | 2  | (13%) |

意見：均一な評価ができていないのかわからないので認定されている方がどれほどの技術を持っているのかわからない。

質問 5：JABEE の名前は貴社の人事採用部門に知られていますか？

- |              |   |       |
|--------------|---|-------|
| 1. 良く知られている。 | 3 | (19%) |
|--------------|---|-------|

- 2. どちらかというと知られている。 5 (31%)
- 3. どちらかというと知られていない。 4 (25%)
- 4. ほとんど知られていない。 4 (25%)

質問 6：上記の JABEE の活動は知られていますか？

- 1. 良く知られている。 1 (6%)
- 2. どちらかというと知られている。 6 (38%)
- 3. どちらかというと知られていない。 5 (31%)
- 4. ほとんど知られていない。 4 (25%)

質問 7：JABEE 認定プログラムの修了生は技術士一次試験が免除となることは知られていますか？

- 1. 良く知られている。 5 (31%)
- 2. どちらかというと知られている。 2 (13%)
- 3. どちらかというと知られていない。 5 (31%)
- 4. ほとんど知られていない。 4 (25%)

質問 8：貴社の採用時に JABEE 認定プログラムの修了生であることを認知する手段（エントリーシートへの記載項目、面接での質問等）はありますか？

- 1. 認知する手段がある。 5 (31%)
- 2. 認知する手段はない。 11 (69%)

質問 9：質問 8 で「認知する手段がある」と回答された方に伺います。採用時に JABEE 認定プログラム修了生であることを採用の判断材料に入れていませんか？

- 1. 判断材料に入れている。 1 (17%)
- 2. 判断材料には入っていない。 5 (83%)

質問 10：質問 9 で「判断材料には入っていない」と回答された方に伺います。入っていない理由は次のどれに該当しますか？

- 1. JABEE 認定の価値を認めていないため。 0
- 2. JABEE 認定の価値は認めるが、卒業した大学のレベル等をより重視するため。 0
- 3. 入社試験と面接の結果のみで能力や人柄を判断するため。 7 (78%)
- 4. その他 2 (22%)

意見 1：JABEE 認定を知らなかったため。



意見 2：恐縮ですが、JABEE 認定を存じておりませんでした。

質問 11：今後、採用時に JABEE 認定プログラムの修了生であることを判断材料に入れる考えはありますか？

- |                        |   |       |
|------------------------|---|-------|
| 1. すでに判断材料に入れている。      | 1 | (6%)  |
| 2. 今後は判断材料に入れることを検討する。 | 8 | (50%) |
| 3. 今後も判断材料には入れない。      | 1 | (6%)  |
| 4. わからない。              | 6 | (38%) |

意見：プログラム「修了生」を認定するのなら、判断材料としたい。

質問 12：審査チームに企業人／企業経験者の審査員を含めることを評価しますか？

- |                   |   |       |
|-------------------|---|-------|
| 1. 評価する。          | 5 | (31%) |
| 2. どちらかという人评价する。  | 9 | (56%) |
| 3. どちらかという人评价しない。 | 0 |       |
| 4. 評価しない。         | 0 |       |
| 5. わからない          | 2 | (13%) |

質問 13：今後、貴社の従業員から JABEE の審査への参加表明があった場合、協力していただくことは可能ですか？

- |            |    |       |
|------------|----|-------|
| 1. 協力できる。  | 4  | (25%) |
| 2. 協力できない。 | 0  |       |
| 3. わからない   | 12 | (75%) |

意見：どの程度の役職や技術知識を有する者を選出すべきか、また、どの程度の時間を要するかにより、当該部門の協力が得られるかどうかはわからない。

質問 14：JABEE の活動に対するご意見やコメントがありましたらご記入下さい。

意見： 特になし。

☞ 目次 「産業界へのアンケート結果」へ

### 3.4.2 経団連産学官連携推進部会メンバーへのアンケート

2014年1月23日に、経団連の産学官連携推進部会において JABEE と出席委員との意見交換会が開催され、JABEE の認定制度についての紹介と意見交換が行われた。その後、上記部会の委員に対してアンケート調査を実施した。以下にその結果を示す。

#### 経団連 産学官連携推進部会メンバー企業アンケート

回答数: 12社【17社中】

		集計 (実数)			集計 (割合)		
		よく知っていた	少しは知っていた	ほとんど知らなかった	よく知っていた	少しは知っていた	ほとんど知らなかった
質問 1	国内外の技術者教育認定制度というものの存在をご存知でしたか？	2	6	4	17%	50%	33%
質問 2	日本技術者教育認定機構 (JABEE) についてどの程度ご存知でしたか？						
2-1	JABEEという名称	5	2	5	42%	17%	42%
2-2	NGOであり、任意の第三者認定制度であること	2	2	8	17%	17%	67%
2-3	技術者教育プログラムの審査、認定を行っていること	4	2	6	33%	17%	50%
2-4	認定の分野は建築、土木、機械、化学、電気・電子などから農業、経営工学まで幅広いこと	3	3	6	25%	25%	50%
2-5	審査員はボランティアであること	1	0	11	8%	0%	92%
2-6	教員だけでなく企業の方も審査に参加していること	1	2	9	8%	17%	75%

以下は自由回答形式の質問及び回答の内容である（なお、[ ] 内の数字は同種の意見の総数を表している）。

質問 3：採用にあたって、認定プログラムの修了生であることが考慮されていない現状を改善するための意見はあるか。

3-1:採用時に、JABEE 認定プログラム等を履修中の学生であるかどうかを配慮する(エントリーシートに JABEE 等の認定プログラム履修生であることを記入する欄を設ける、等)

- 現時点では記入欄を設ける予定はない。[3]
- 認定者の追跡調査を行って有効性を証明できれば、履修中ということが採用条件の一つに使われる可能性が出てくるかもしれない。[2]
- 一定の配慮をすることは、応募者の質保証の考えからも十分あり得る。エントリーシートには大学で学んできたことや自己表現の記載項目が通常あるのでそこに書けばよく、出身大学(学科)でもそのような指導をすべき(これまで多くのシートを見てきているが、過去にそのような記載は見た記憶がな

く、もったいないことである)。[2]

- 現在も JABEE 認定プログラムに該当する技術領域の採用においては、選考に際して認定プログラム履修生について、一定の配慮を行っている。

3-2 : 入社前 (卒業・修了時) に、卒業証明書と共に JABEE 認定プログラム等のプログラム修了証の提出を求めることを採用説明文書に明記する。

- 現時点では明記する予定はない。[3]
- JABEE の認定システムは、米国のように、卒業後に転社を繰り返すような場合には有効だが、日本の新卒一括採用では活用が難しい。
- 成績証明書の提出などと同様に扱うことは可能とは思いますが、現状ではそれらの活用方法が補助的なものに留まっていることも多いと想像されるので、提出についてはあくまで任意事項とならざるを得ない。
- 有効性に疑問がある。[2]
- 検討の余地はある。[2]

3-3 : その他の方策

- JABEE の認定プログラムを修了している学生は、高い技術力の獲得に繋がっているということを企業に理解してもらう活動が必要。
- 効果の検証ができれば、履修生であることも意味を持つてくる。3年時に学生の中間評価 (敢えてするのではなく、通常の履修状況でもよい) を添えて、終了時のレベルを保証することもできるかもしれない。
- JABEE とその制度の知名度向上を図ることが重要。旧 7 帝大、早慶、東工大などの主要大学が参加すれば、これらの大学からの採用が多い大手企業での採用も進むと思う。
- 修士/博士での採用で、各々学士/修士時代に JABEE 認定を受けているプログラムの卒業生なら、その旨をエントリーシート等に記載すれば現状の採用プロセスでもきちんと認知され、最終学歴での修了生としての登録前でも一定の配慮はできる。
- 現状の新卒採用の時期が早すぎることも大きな課題なので、そこを変えていくこととセットかもしれない。
- 大学側が企業に対して、積極的に認定をアピールしても良いのではないか。

質問 4 : 企業からの JABEE 審査員への参加を業務の一環と認める (出張扱いする等) などのサポートはできるか。

- 今のところその予定はない。[3]
- 個人のボランティアではなく、会社の代表として参画すれば、業務の一環として認められるのではないか。[2]
- JABEE の認定システムが、会社の採用と育成に役立つものだという認識が広が

れば、企業もサポートすると思う。〔2〕

- 業務出張扱いとしている。
- 業務扱いにすべきと考える。〔2〕
- 当社では審査員の活動を通常業務と認めている。従って、出張は業務出張となり、事前の書面審査も業務時間内に行っている。

質問 5：技術者教育認定制度や JABEE についての意見。

- 日本国内では認定制度の有用性のみならず制度自体が人口に膾炙されていないとの認識だが、「プログラムの認定」という位置づけが理解を難しくしている要因の 1 つではないか。機関／組織の認定なのか、履修者個人の質保証なのか不明確のように見える。また、卒業資格（学位取得）との差異もわかりにくい点の 1 つと思われる。
- 企業や家庭の認知を高める努力が必要ではないか。JABEE があるからその大学を受ける、そこを卒業すると会社の採用に有利になるといった状況を作り出せるかどうかではないか。
- 理工系教育の充実、日本の技術力強化に資する有意義な活動と思うが、現状では知名度が低く、企業での活用も進んでいないように思えるので、広報活動に力を入れるべきと思われる。就職支援サービス業者等に関連する民間業者との連携も検討してはどうか。
- 今後は大学卒業後も社会人として継続した学びが必要な時代になるだろうと思うし、日本の技術力の向上にもとても重要な活動と認識している。技術士についても特定の部門を除いて社内での認知がまだまだ低い、その改善を図る動きも起き始めている。
- 制度の趣旨・意義は非常に重要なので、国際的な背景からも日本においてさらなる導入を進めていくべきであると思う。一方、JABEE の社会的認知度をさらに高めていくためには認定プログラム数のさらなる拡大が重要である。特に参加に比較的消極的である旧七帝大系の大学等の参画への働きかけも必要であると思う。
  - 大学やハローワークなどを利用し、広く制度を知っていただく工夫を行うとともに、技術者教育認定を受けた人が社会で活躍する姿を紹介してはどうか。

### 3.4.3 産業界からの意見のまとめ

上記の企業向けアンケートと経団連のアンケートに共通した意見をまとめると、ほぼ以下のようなになる。

- ① 認定制度自体は有益と考える。
- ② 企業における JABEE の認知度は低い。認知度を高める努力が必要。いわゆる一流大学の認定プログラムを増やす必要がある。

- ③ 企業は個人の能力に関心があるので、JABEE 修了生が優秀であることが実績として示されれば、JABEE 修了生を優先的に採用するようになる。
- ④ 大学あるいは修了生は、プログラムが JABEE 認定されていることを積極的に主張すべき。

☞ 目次 「産業界へのアンケート結果」へ

### 3.5 認定継続辞退プログラムの意見・評価

「2.2.1.4.2 認定辞退プログラム数と辞退理由」にも示したが、すでに認定されているプログラムの認定有効期間が終了する際に継続（認定継続審査又は中間審査）を辞退するケースが増えてきている。毎年度認定継続辞退の理由をプログラムに確認し記録しており、理由はさまざまであるが、年度ごとに分類すると表 3-1 のようになる（1つのプログラムが複数の理由を挙げている場合も多いので、プログラム数の比ではないことに注意）。

表 3-1 認定継続辞退の理由 ( ) 内は継続辞退プログラムの数

認定継続辞退の理由	2010 以前 (28)	2011 (19)	2012 (17)	2013 (4)	2014 (27)	合計
改組（統合、再編等）のため（改組後に再申請するかどうかはプログラムにより異なる）。	7	7	4	1	2	21
認定継続の審査に対応するための負担が大。	3	3		2	8	16
自由なカリキュラムを組むための足枷となる。	1	3		2	6	12
認定によるメリットが見えない。	1	2		1	6	10
JABEE 認定による教育改善は達成したので、後は自分たちでできる。	1	2	3	1	3	10
審査料、維持料の負担が困難。		2			4	6
学科／学部の協力が得られない。		1	1		1	3
その他（国際化への対応を難しくする。）			1		1	2
理由は不明（明かさない）。	16	3	7		7	33

プログラムの統合や学科再編などの改組が、継続辞退の 1 番目の理由となっている。この中には他の JABEE 認定プログラムとの統合により認定が継続する場合もあるが、改組後に（修正を加えて）継続可能なプログラムであるにも関わらず申請を行わないケースも多い。これらについては、2 番目の理由である受審の負担の大きさや 4 番目の理由である認定のメリットが見えないこと、学科、学部などのバックアップが弱いことなどが改組後に再度申請を行う意欲を失わせているものと推測される。

2 番目、4 番目の理由である受審の負担が大きいことと認定によるメリットが見えないことに関しては、「3.2.3 認定制度及び JABEE に対する全般的意見」で示した認定プ

プログラムへのアンケート結果がそのまま反映されている。3番目の理由である「自由なカリキュラムを組むための足枷となる」に関しては、JABEE から以前よりプログラムの自主性を尊重していることを強調しているにもかかわらず理由として挙げられている。今まで以上に JABEE の認定制度の考え方に対する理解を得るとともに、カリキュラム等変更時の JABEE への変更通知の簡素化や審査の質の向上と負担軽減（本質的な部分中心の審査）が必要と思われる。4番目の理由である「JABEE 認定による教育改善は達成したので、後は自分たちでできる」に関しては、JABEE の認定（基準の考え方）が教育改善に効果があることは認めているものの、認定そのものにはメリットがないと認識していることを示している。なお、全体の約 40%を占める継続辞退の理由を明かしていないプログラムについても、上記のような理由が大半であろうと思われる。

㊦ 目次 「認定継続辞退プログラムの意見・評価」へ

### 3.6 認定の効果の具体的事例

#### 3.6.1 JABEE 修了者の技術士第二次試験合格状況

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おり、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た。2013 年度までの第二次試験受験者数と合格者数の推移を表 3-2 に示す。

表 3-2 技術士第二次試験合格者の推移（総合技術監理部門を除くデータ）

	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度
全体受験者数	20,229	23,205	23,479	24,292	22,967	21,194	19,830
JABEE 受験者数	24	69	160	332	512	715	861
全体合格者数	3,143	3,635	3,572	3,577	3,310	3,144	3,370
JABEE 合格者数	0	1	5	24	31	70	63
全体合格率(対受験者)	15.5%	15.7%	15.2%	14.7%	14.4%	14.8%	17.0%
JABEE 合格率(対受験者)	—	1.4%	3.1%	7.2%	6.1%	9.8%	7.3%
全体での JABEE 合格者比率	0%	0%	0%	0.7%	0.9%	2.2%	1.9%
全体合格者平均年齢				41.9	42.0	41.6	42.2
JABEE 合格者平均年齢				28.1	28.8	28.9	29.5
合格者の最若年齢				26	26	26	26
最若年齢合格者数（全体）				5	4	7	10
最若年齢合格者数（JABEE）				3	1	7	4

2008 年度以降、認定プログラム修了者の合格者数及び合格率はほぼ順調に増加している。2013 年度は数字が若干悪化しているが、まだ受験者全体の中で認定プログラム修了者の受験者数が非常に少ないので、年度によるばらつきが生じるのはやむを得ないであろう。特筆すべきは（認定の歴史が浅いので当然ではあるが）認定プログラム

修了者の合格者の平均年齢が、合格者全体の平均年齢に比べて圧倒的に若いことであろう。技術士第二次試験は、業務経験が重視され、口頭試験においては技術士としての適格性のほか、業務経験についてどのような役割を果たしたか、そのプレゼンテーション能力、課題解決能力などが問われる。若い技術者にとってはハードルが高い試験であり、若年齢での合格は大きな価値があると言える。

今後認定プログラム修了者が増加するにつれて、その合格者数と合格率は右肩上がりに増加していくと思われる。しかし、第二次試験は上記のように業務経験が重視されるため、認定プログラム修了者の合格率が他よりも特に高くなるということは期待できない。それよりも認定プログラム修了者の第一次試験免除のもたらした最大のメリットは、認定プログラム修了者に技術士資格取得のモチベーションを与え、若い技術士を生み出すことであると言っても過言ではない。

☞ 目次 「認定の効果の具体的事例」へ

### 3.6.2 認定に関する海外対応の増加

JABEE 認定プログラムは、ワシントン協定等の国際協定により技術者教育の実質的同等性が相互承認され、その修了者は海外で技術者として活動する際に有利となる。認定プログラムへのアンケートの結果を見ると、このことを評価する意見はまだあまり見られないが、最近、海外からの JABEE への問い合わせによりこのメリットを実感する具体例が出てきているため、以下に記載する。

#### 《例 1》

現在は JABEE 認定を受けている教育プログラムの JABEE 認定(設立)前の修了生が、日本企業の香港支社で勤務するに当たり香港の技術士登録を行おうとした。香港では認定プログラムの修了生である事が資格登録の際の教育要件として課せられており、同様にワシントン協定加盟団体の認定プログラム修了生は実質的に同等な教育を受けたものとして扱われている。ワシントン協定では 2005 年以降に加盟した団体の、加盟以前に認定したプログラムの実質的同等性の遡り承認は協定下では行う義務がないとしているが、香港では当該プログラムが現在 JABEE 認定を受けているプログラムの前身プログラムであることを考慮し、教育内容の同等性を承認して先述の修了生は実質的に同等な教育要件を満たしていると見做された。

#### 《例 2》

マレーシアでは自国の認定プログラムの修了生、又はワシントン協定加盟団体による認定プログラムの修了生である事が技術士試験の受験資格であり、下記はその中の事例である。

- 東京の伝統校へ留学していたマレーシアの学生から自身の修了したプログラムが JABEE の認定プログラムかどうかの問い合わせがあった。当該大学には JABEE 認定プログラムは無く、この留学生は技術士試験が受けられない事にな

った。

- 京都の伝統校へ留学していた学生の修了した教育プログラムが JABEE の認定プログラムかどうかの問い合わせが、技術士試験を BEM (Board of Engineers Malaysia) の代行で実施している IEM (マレーシア技術士会) からあった。当該大学には JABEE 認定プログラムは無く、IEM に受験申請してきた留学生は技術士試験が受けられない事になった。
- マレーシアから名古屋の伝統校へ留学している学生の両親から、履修中のプログラムが JABEE 認定プログラムかどうかの問い合わせがあった。日本に留学し修了したプログラムが JABEE の認定プログラムでない場合、マレーシアでは技術士になれないことを心配しての問い合わせであった。しかし、当該プログラムは認定プログラムではなかった。

### 《例 3》

Engineers Australia は外国人技術士の永住権申請の査定を行う団体となっているが、JABEE 認定プログラムの修了生であることはスキルの証明となり、また修了を証明することで申請の簡易化が認められている。通常は日本人の修了生の方が渡豪した後個人で問い合わせしてくるが、Engineers Australia の資格登録部門から確認の連絡を受ける事もあり、結果的に実質的同等性が先方機関により承認されている。

最近、技術者の育成に積極的に取り組んでいる中国を始めとするアジア諸国は、こぞって技術者教育認定団体を設立し、ワシントン協定への加盟の準備を進めている。上記の事例にある香港やマレーシアなどのように、ワシントン協定加盟団体により認定されたプログラムの修了生のみが、自国の技術士資格とエンジニアとしての活躍場所を得られるような国が今後増えてゆくことが予想される。このことはその国の中だけの話ではなく、現在多くのアジア人留学生を受け入れている我が国の高等教育機関、特に伝統校と言われている大学にも、留学生の減少という形で影響する可能性がある。

☞ 目次 「認定の効果の具体的事例」へ

### 3.7 価値とインパクトに関わる成果と課題

前項の 2006 年度自己評価におけるプログラムへのアンケートでは、JABEE の認定を受けたことが教育にどのような影響を及ぼしたかを詳細に調査した。その後、認定継続審査も増加していることから、JABEE 導入の効果を毎年継続してアンケート調査を実施した。加えて、前回の調査で多くの指摘があった JABEE の審査そのものについての評価も同様に毎年アンケート調査を実施した。

加えて審査員に対するアンケート（不定期）と産業界へのアンケート（2013 年度）を実施した。

以下に、それらの結果示された JABEE の価値とインパクトに関わる成果と今後の課題を



示す。

## 【成果】

アンケート調査は課題を明らかにする意義が大きいですが、今回行った各種アンケートにより、JABEE の審査について次のような肯定的な評価を認識することができた。

### (1) 審査の妥当性

審査チームの能力やプログラムとのコミュニケーション、および審査の内容と結果について、80%以上のプログラムが妥当なものと評価している。これは経年的な変化は小さく安定した評価となっている。また、審査チームの能力に「問題がある」とする意見は漸減傾向にある。

### (2) 教育改善効果

平均して 90%程度のプログラムが JABEE の審査が教育改善に有効としている。10 年以上にわたる認定審査の実績と啓発により、JABEE の審査の基本コンセプトである教育の PDCA とアウトカムズ評価が、教育の質向上に有用であるとの認識が徐々に広まっている。ただし、「かなり改善された」の割合が年々減少しているが、これは新規に受審するプログラムの数が減少していることの影響が大きいと思われる。

しかし、認定継続審査又は中間審査でも「改善された」という意見が多いことは、継続的改善による効果と審査の重要性を示していると言える。

### (3) エンジニアリング・デザイン教育

90%以上のプログラムが、プログラム履修生のエンジニアリング・デザイン能力が培われたと評価している。この実績は、ワシントン協定の加盟継続審査においても高く評価された。

### (4) 審査員の意識

2007 年度に実施した審査員へのアンケートによれば、審査員の審査への参加意識は高い。特に企業からの審査員の使命感が高かった。しかし、新たに審査員の増強がなかなか進まない現状を顧みると、問題意識や使命感が特に高い人が、ボランティアの審査員を引き受けるという構図が見える。

## 【今後の課題】

機関評価と事業評価の項でも課題を多数挙げたが、ここでは前記のアンケート調査によって明示された JABEE の改善課題を挙げる。当然ながら、これらの課題は JABEE の事業を実施する中で、また組織を運営する中でも挙げられた事項が多い。したがって、多くが機関評価と事業評価の項で挙げた課題と重複することを了解いただきたい。

### (1) 産業界、社会における JABEE への認知度の向上

プログラムおよび審査員から継続的に指摘されており、2013年度に行った産業界へのアンケートでも指摘された。審査を受ける側だけでなく行う側にとっても産業界の認知と期待が大きなインセンティブになることは間違いなく、JABEEとして最重要の課題である。

具体的施策として、以下のような意見が出されている。

- 企業の採用のエントリーシートに JABEE 認定プログラム修了生であることを確認できる欄を設けるよう幅広く企業に働きかける。一方で、採用面接などの場で JABEE 認定プログラム修了生であることを積極的にアピールするようプログラム側から学生へ指導を行う。
- 経団連等産業界を代表する組織との関係を継続、発展させる。
- マスコミが重要性を認識するよう発信する。
- アンケートを認知度向上のためのツールとして毎年実施する。
- 技術士資格と連携して認知度の向上を図る。

## (2) JABEE の審査の質と信頼度の向上および審査員の増強

「成果」の欄に示したように、受審プログラムへのアンケート結果では、ほぼ 80% のプログラムが JABEE の審査を妥当と評価しており、大きな成果といえることができる。しかし、20%程度が何らかの不满と異議を持っていることは、大きな問題を内包していることを示している。

プログラムへのアンケート結果での、審査方法の問題点についての代表的意見は以下の通りであった。

- ⑥ 審査チーム（分野毎、年度毎）による判断の相違が大きい。同一教育機関で同時に受審した複数プログラムに共通な項目でも評価が一致しない。
- ⑦ 認定審査の本質に対する理解度が不足し、審査員の主観に基づく判断基準による判定や意見の押しつけ、本質的でない内容や枝葉末節にこだわった指摘、準備不足と思われる審査員などがあつた。
- ⑧ 審査長／審査員の不用意な発言や JABEE の意義を十分理解していないような発言があつた。
- ⑨ オブザーバーが強い意見を発言し、審査長がそれを容認している。
- ⑩ 審査長からの回答が遅く、直前になって過度の要求があつた。早めのスケジュール調整、質問等の意思疎通の改善に努めてほしい。

JABEE の仕組みに根差す問題もあるであろうが、審査の最前線に立つ審査員への不满として表れているものが多い。

したがって、次のような施策に取り組む必要がある。

- 審査に対する不信感を払しょくするために一層の審査の質向上を実現する。
- 審査員となることへのモチベーションの維持、向上を図り、審査員候補者の量及び質を確保する。特に認定プログラム関係者が審査員候補者となることを推奨し、審査側、被審査側双方の経験を持った審査員候補者を増やす。

### (3) 審査のために必要な作業負荷の軽減

認定基準の改定や審査ルールの見直しなどの努力により、JABEE の審査について「証拠主義」、「形式主義」とする評価は減ってきてはいるものの、受審プログラムおよび審査員、特に審査長の負荷が大きいという意見が常に聞かれ、「審査疲れ」を理由に JABEE 認定を辞退するプログラムも多い。これまで通り次の施策を粘り強く進めることが重要であると考えられる。

- 審査の内容、手順、自己点検書の記載内容等を見直し、審査にともなう受審プログラム及び審査員双方の作業負荷を軽減する。
- アウトカムズ評価の理解を深めるための啓発活動や解説文書の増強。

### (4) 技術者教育振興のための活動

JABEE にはプログラムが情報を共有し、認識を高めあう場が少なく、他のプログラムの考え方を知る機会も少ない。プログラムの教育改善と JABEE 認定審査の普及のためにそのような仕組みを作り実行することが非常に有効であると考えられる。また、広く社会や企業に PR することもプログラムの活動を活性化させ、社会の認知度を高めるのに効果があるであろう。具体的には次のような施策が考えられる。

- ワークショップ等の開催により、JABEE 基準の考え方に沿った PDCA それぞれの段階における教育改善の具体策等を検討する場を提供する（2012 年度より、日本工学教育協会との共同開催で上記を目的としたワークショップを開始した）。
- 認定プログラム相互の教育内容の発表の場を提供する。
- 産業界や高校生等にプログラムがその教育内容を PR できる場を提供する。

### (4) 国際的同等性に関するメリットの積極的アピール

本章の「2.3.8 国際的連携・協力」に示した通り、グローバルな教育技術者教育の質保証のわが急速に拡大しており、それぞれの国の専門職業資格制度や公的職業資格にリンクする例が増えている。こうした状況が教育現場では十分認識されていないことから次の施策を行うことは非常に有意義であると考えられる。

- JABEE に関する講習会、説明会等で事例などを紹介し、国際的な観点から認定の意義や認定を取得しない場合のデメリット等を周知させる。

☞ 目次「価値とインパクトに関わる成果と課題」へ

### 第3章 2013年度自己評価での成果のまとめ

#### (1) 認定プログラムの増加

2007年度～2013年度の間、128プログラムを新規認定し、認定プログラム数の合計は474となった。毎年300人前後の審査員が、ボランティアで熱心に審査を遂行した結果である。なお、受審したプログラムへのアンケート結果では、平均して85%程度のプログラムがJABEEの審査を妥当、あるいはほぼ妥当と評価している。

ただし、最近の新規認定数は毎年10プログラム程度となっており頭打ち傾向がみられる。我が国のJABEE認定対象となり得る理農工系学科および高専専攻科の総数は2000弱と見込まれることから、今後の努力によってさらに大幅に認定プログラム数を伸ばすことは可能である。

#### (2) 技術者教育のPDCAの推進

PDCAについて、当初は教育を工業製品製造と同じように考えているとの誤解による違和感を示す教員も多かったが、JABEE認定を通じて教育の質向上に有用であるとの認識が広まっている。中教審答申の「学士課程教育の質的転換」や「全学的教学マネジメント」、あるいは教育再生実行会議第三次提言「これからの大学教育等の在り方について」等の考え方も一致するものであり、今後も教育現場の意識変革を促す上でJABEE認定の意義は大きいと言えよう。

2006年度自己評価の結果でも、教育現場でのJABEEの活動が定着し、教育改善のサイクルは回りつつあるとの結論が得られているが、その後、毎年実施している認定プログラムへのアンケート結果でも平均して90%程度のプログラムがJABEEの審査が教育改善に有効としている。

#### (3) エンジニアリング・デザイン教育の普及

ワシントン協定加盟審査で指摘されたエンジニアリング教育の不足については、関係者の努力により教育機関および審査側双方の認識が大幅に向上し、プログラムへのアンケート結果では、90%以上のプログラムが、プログラム履修生のエンジニアリング・デザイン能力が培われたと評価している。この間のJABEEと教育機関の努力および実績は2012年のワシントン協定継続加盟審査でも高く評価された。

さらに、2012年12月には公益社団法人日本工学教育協会との共催で、「エンジニアリング・デザイン教育」の学習・教育到達目標設定法とその達成度評価法に関するワークショップを開催し、以後関連する新しい教育手法のワークショップを定期的に行い、教育現場での定着のために努めている。

なお、このワークショップは、エンジニアリング・デザイン教育に限らず、JABEE受審プログラムに教育の質的向上手法を普及させることを目的として、念2回程度継続的に開催することにした。

#### (4) 一般社団法人化

JABEE の法的位置付けと責任の明確化をはかるため、任意団体から一般社団法人に移行した。それにもなつて、定款を整備し、組織体制も今後の JABEE の運営のための重要事項を高いレベルの委員会が所掌することとし、機動性の高い形に再構築した。

JABEE の中核事業である認定審査については、認定・審査調整委員会と基準委員会を認定事業委員会に配置し、認定審査に関わる問題についての方向付けや方針策定、それに基づくルール改定等の動きが迅速に、かつ情報の漏れを少なくして実行することができる体制になった。

#### (5) アウトカムズ評価の推進と受審負担の軽減

JABEE はアウトカムズ評価に基づいて認定することを旨としているが、実際の審査では成績資料に限らずカリキュラムや教育活動に関わる多量の資料を用意するプログラムが多く、またそれらの資料の点検に多くの時間を割いて判定する審査員も多いため、自己点検書や実地審査資料作成に当たる教員の負担が重く、本来の教育活動にまで影響する場合が少なからずみられた。そのため、JABEE の審査は「証拠主義」、「形式主義」という批判が当初からあり、認定を辞退する理由に挙げられることも多い。

この状況は、プログラムと審査員双方に理解や認識が不足していることも一因となっているが、負担を軽減してアウトカムズベースの審査を行い、その結果を教育改善に向けていることを目的として、以下のように認定基準と各種ルールの改善を進めてきた。

##### ① 認定基準の改訂と自己点検書の見直し

認定基準を二次にわたってアウトカムズベースの審査に適したものに改訂した。

まず、2010 年度に「学習保証時間」を「授業時間」に変えて、教育の時間についてのエビデンスを大幅に軽減し、引続き 2012 年度の改訂で時間に関する基準を必要最小限なものとすると共に、基準全体を PDCA に合致する構成とした。あわせて、自己点検書の記載事項も大幅に見直し、受審校の負荷を低減した。

##### ② 認定の有効期間の延長

認定の有効期間は当初最長 5 年間としていたが、認定の実績が積まれ、認定継続審査が JABEE の審査の主体となったことと、受審校の負担軽減の一環として、2008 年度に 6 年間に延長した。

##### ③ 同日審査の推進と一斉審査方式の試行準備

プログラム数の増加に伴い、複数の認定プログラムを持つ教育機関が増えたが、同一年度に複数の審査に対応するのは教育機関にとっても負担が大きいことから、複数プログラムの同日審査を推進した。同一教育機関ではプログラム間に共通する事項も多いほか、同時に審査することにより判定の視点を揃えることも可能になるため、審査の質向上につなげる狙いもある。それぞれ規定や手続き等が異なる審査チーム派遣機関との調

整やリーダーとなる審査長の業務と負荷等の問題はあるものの、受審校からも概ね歓迎され、学部やキャンパス、および受審予定年度が異なる場合を除き、同日審査が基本となるに至っている。

さらに、2013年度からは、複数プログラムの審査チームの一体化と少人数化を進めた「一斉審査方式」を実施することになった。一斉審査方式では、プログラムの負担の軽減策として審査料の減額も実施した。

なお、高専は複数の専攻を束ねて専攻科として1つのプログラムとしている例が多いが、専門分野別の認定を希望するものの、審査対応および審査料の負担増によってプログラムを分けることに踏み切れない高専が多いことから、審査員数を絞りプログラムあたりの審査料を低減した「少人数複数プログラム同日審査方式」を高専機構に提案し、2009年度から実施している。

#### ④ 認定有効期間開始年度の繰上げ

新規審査で認定された場合、認定有効期間の開始を審査年度の前年度とする制度を2008年度から実施した。これは、審査年度の前年度の修了生、いわゆる「実質的修了生」が受けた教育とアウトカムズがプログラムの正式な修了生と同等であると認めた場合に限る措置であるが、受審校の実質的な準備期間を短縮できるため、適用を希望するプログラムが増えている。

また、新規に受審するまでの間、プログラムの運用が適正であるかどうか不安を持つ受審校も多いことから、ワシントン協定加盟国の多くが実施している暫定認定制度を2014年度から実施すべく制度を定めた（JABEEでは「予備審査制度」とした）。これは、プログラムを立ち上げた年度以降、新規審査前年度までの間いつでも受審できる制度で、アウトカムズ評価は行わない（できない）が、プログラムの構築内容を審査して、目標とするアウトカムズを修了生が達成可能であるか否かを判断し、不足や過誤があればフォローアップを行い、特段の問題がなければ「暫定認定」として公表するものである。これにより、受審校は早期にJABEE認定可能なプログラムの存在を公表でき、また不安や過剰な準備等を減らすことができるため、受審経験のない教育機関にとってメリットの大きい制度である。

#### ⑤ 認定可否決定の迅速化

JABEEの審査結果の確定は、2012年度までは翌年度に入ってから理事会で承認されるスケジュールであったため、受審校は審査年度の修了生への修了証発行に手間がかかるほか、官報の技術士第一次試験免除対象教育課程の告示も1年間遅れることとなり、修了生が卒業後直ちに技術士第一次試験免除の申請を行うことができなかった。これらの問題に対処するために、2013年度から審査のスケジュールを前倒しして、卒業時にプログラム修了証を授与できるようにし、文科省と折衝して可及的速やかに新規認定プログラムを官報に告示することにした。

#### (6) 専門職大学院の認証評価の開始

JABEE は技術者教育プログラムの質保証を目的に設立されたが、その実績により我が国の高等教育に影響を及ぼすに至っている。

2008 年度に、文部科学省からの呼びかけで IT・モノづくり・原子力等の専門職大学院の質保証のための認証評価機関としての検討を行い、2010 年度から認証評価を開始した。

#### (7) 教育質保証の国際的対応の拡充

JABEE 第 3 章 2.4 項に示した通り、JABEE は IEA (International Engineering Alliance) の隔年の総会とその間の中間会議に毎回出席し、教育の質保証の国際的動向を把握するとともに、ワシントン協定加盟国として国際的なプレゼンスを着実に高めている。

なお、最近ワシントン協定加盟国間で、認定プログラム修了を専門技術資格や一部の公務員資格の受験要件とする事例が見られるようになっており、グローバル化への動きが鈍い我が国の教育界にそうした情報を発信することも重要である。

そのほか、以下の活動実績を成果として挙げるができる。

##### ① 海外の認定団体設立支援 (CAST、IABEE ほか)

アジアの各国は技術者の育成に積極的に取り組んでおり、ワシントン協定への加盟を目指して技術者教育認定団体の設立にまい進している。その動きの中で、JABEE は非英語圏として初めてワシントン協定への加盟を果たした実績により各国から支援を要請され、韓国 (ABEEK)、台湾 (IEET)、中国 (CAST)、およびエジプト (NAQAAE) と MOU を結んで支援・協力を進めてきており、2011 年 11 月には CAST 研修団 (20 名) を受け入れて研修会および JABEE 認定校 2 校との意見交換を実施した。

また、インドネシア政府からは日本政府に認定団体設立支援の要請があり、JABEE は JICA (国際協力機構) に協力してそのプロジェクトを進めることにした。

さらに、インドネシアの代表的な大学が同国の認定団体設立の準備も兼ねて 2014 年秋に JABEE の審査を受けることになった。これは、JABEE として初の海外プログラムの認定審査となる。

##### ② 情報専門系認定審査の枠組作りとソウル協定創立への寄与

コンピューティング分野の教育の相互承認の枠組みとしてソウル協定が 2009 年に批准された。JABEE は設立 6 団体の一つとしてその創立に寄与した。

##### ③ UNESCO-UIA の認証の取得

アーキテクト教育の国際的な相互質保証の枠組みである UNESCO-UIA 教育認定より、適格団体として 2008 年に認証を受けた。この認証は欧米の 5 年以上のアーキテクト教育を対象とするものであるが、学士課程と修士課程を合わせたプログラム方式とすることで、同等性を認められた。

#### (8) 文部科学省委託による分野別評価の提案

文部科学省から「平成 19 年度大学評価委託事業」の委託を受け、2007 および 2008 の 2 年度にわたって、分野別評価のあり方について幅広い調査と検討を行い、分野別評価の実施と質向上のための施策案を提案した（公開シンポジウムを 2 回開催）。

㊦ 目次「2013 年度自己評価の成果のまとめ」

### 第 4 章 2013 年度自己評価での課題のまとめ

今回の自己評価で多数の課題が挙げられたが、その中には前回の 2006 年度自己評価で挙げられた課題も多い。認定基準や審査の手順と方法など、審査の具体的実施内容は教育プログラム側と審査側双方の意見や要望を取り入れて継続的に改善が図られており、JABEE の自助努力で対応が可能な課題であると言えるが、社会、特に産業界の認知度およびトップ校の参加意識の低さは、前回自己評価の時とほとんど同じ状況が続いており、JABEE の自助努力だけでは改善が困難な課題と言わざるを得ない。

ここでは、「第 2 章 項目別成果と課題」および「第 3 章 評価結果の詳細」で挙げた改善課題を、(1) ステークホルダーへの働きかけが必要な課題、(2) JABEE として取り組む課題、および (3) JABEE の各セクションが取り組む課題に分けて示す。

#### (1) ステークホルダーへの働きかけが必要な課題

##### ① JABEE の認知度向上のための戦略策定と実行

前回自己評価からの課題であるが、教育界を除くと JABEE の認知度は相変わらず低い。グローバルな動きの中での我が国の技術者教育高等教育の変革に JABEE が果たすべき役割は大きく、プログラムのインセンティブの点でも認知度を高めることは最重要課題である。プログラムや審査員、あるいは委員会から出された次のような提案も参考に、至急戦略を策定し実行する必要がある。

- 産業界へのアンケートを認知度向上のためのツールとして毎年実施する。
- 経団連等産業界を代表する組織との関係を継続、発展させる。
- 採用面接などの場で JABEE 認定プログラム修了生であることを積極的にアピールするようプログラム側から学生へ指導を行う。
- 技術士資格と連携させた認知度の向上を図る。
- マスメディアに積極的に発信する。
- 教育界側からも産業界にアピールする仕組みを作る（企業を対象にした工学部長講演会など）。

##### ② 認定プログラム数の増加と認定辞退対策

高等教育機関に設置されている工学、農学、理学部の学科のうち、JABEE 認定の範疇に入ると思われる学科は 1,500 以上あると見込まれる。これらすべてが JABEE 認定対



象に対応できる教育を行っているとは考えられないが、一つでも多くのプログラム数を認定する努力を重ねていくことが、わが国の技術者教育の質の向上とグローバルレベルでのプレゼンス向上の点から重要であると考えます。

いわゆるトップ校の教育プログラムの認定を増やすことは、グローバルな教育の質保証の動きの中で、我が国の技術者教育の質向上の“真剣度”が評価されることにもつながり、国内の教育機関への影響も非常に大きいので、最大注力すべき事項であろう。

広報・啓発委員会を中心に候補校リストの整備や、啓発方法の検討が始まっているが、そうした地道な努力を継続する一方で、JABEE 立上げ期のような産官学が協調したムーブメントを起こすことも検討すべきである。

一方で、認定の継続を辞退するプログラムの増加があり、より喫緊の課題となっている。学部や学科の中の少数派の教員が JABEE プログラムを推進している教育機関が多いのが実情であり、改組や学部長の交代、あるいは予算の変化や見直しがあると、それを機に JABEE に否定的な意見が優勢となる例が多いようである。

認定辞退に際して挙げられる理由は本書の他の章に示しているが、代表的な理由は次の通りである。

- ① 産業界の認知度が低く認定を受けるメリットがない
- ② トップ校が受審しない
- ③ 教員の負荷が過大
- ④ 教育の自由度が狭まる
- ⑤ 受審料が過大
- ⑥ PDCA が身についたので自分で回す

これらには JABEE への誤解も散見されるが、①～③は常に出る指摘である。

こうした事態を打開するのは容易ではないが、次のような具体的な行動を起こす必要がある。

- 未受審校・学部への情報発信（特に伝統校）
- 拠点校の設定と啓発活動（産官との連携）
- 認定のメリットの明文化と発信

### ③ 正会員、賛助会員の増加

JABEE 設立にあたり、JABEE の審査を担う学協会を正会員とし、企業を賛助会員としてそれぞれの会費を固定収入としたが、それぞれ減少傾向が継続しており、JABEE の社会的位置づけ、審査能力および固定収入の長期的減退につながるため、抜本的な対策を考える必要がある。

### ④ 審査員、委員の新陳代謝と産業界からの拡充

前回の自己評価でも、審査員と JABEE 委員会委員の新陳代謝が進まず、特に産業界からの増強が必要という指摘が行われたが、審査員と委員の固定化は一向に改善され

ていない。審査チーム派遣機関の審査員確保の労苦を軽減するだけでなく、審査の質の向上の点からも必須である。

理事や一部委員会委員に産業界等有力者の参加がはかられているが、産業界そのものが JABEE ばかりでなく技術者教育に対する認識が低いこともあり、審査員と委員への産業界からの参加は一向に進んでいない。企業に審査員の派遣を要請するアイデアを至急具体化する必要がある。

認定プログラムに関わる教員が審査員に加わることは、審査員の増強ばかりでなく、審査の質の向上という点でも有効であり、かつ産業界からの増強より現実的である。

また、企業から推薦、できれば派遣していただくよう理解と協力を求めることも検討の価値がある。

## (2) JABEE として取組む課題

### ① JABEE の理念と中期計画の策定

前回自己評価で中期計画の策定の必要性が指摘されたが、認定の種別とプログラム数の拡充、あるいは新しい活動の展開に対応し組織と活動を持続させるためには事業および財務の見通しを持つことが必要である。さらに、そのような見通しを具体的な目標・計画とするために、JABEE の創設以来示されてきた認定の意義と理念を、組織の理念として明文化することも重要であると考えられる。

中期計画については、JABEE の事業の特殊性からいわゆるビジネスモデルを構築することは容易ではないと思われるが、将来の JABEE の財政基盤をどのように構築していくのかについての課題設定と対策が求められる。

以上については、運営会議と財務・企画委員会が主導して案を策定し、理事会で議論する必要がある。

### ② 分野との連携の強化

JABEE は、各専門分野の学協会が審査を行うため、重要な事項は分野を構成している学協会あるいはその団体の総意で決定することを基本としている。図 1-1 の JABEE 組織図で、図の中で塗りつぶしとなっている委員会は認定審査分野代表が全員参加している委員会である。

法人化に伴う組織変更において、認定審査事業に関しては、認定・審査調整委員会、基準総合調整委員会、認定会議および審査事務連絡会の 4 委員会に認定審査分野代表の全てが委員として参加するようになっているが、運営に関しては前項の通り、運営委員会、総務委員会および事務局長連絡会を解散した結果、認定審査分野代表の全てが参加しているのが拡大運営会議だけとなり、分野を構成する学協会との合議の機会が減るとともに、価値観の共有が薄れつつある。JABEE がその創設のコンセプトである専門学協会との密接な連携・協力を、今後の事業の中でどのように強化するか、改めて議論すべきであると考えられる。

以上については運営会議と拡大運営会議は主導し、認定事業委員会と各分野の委員

会も加わった協議の枠組みを作る必要がある。

### ③ 規定整備

前回自己評価で、「提訴委員会」の規定が制定されていないことが指摘されたが、これまで提訴がなかったこともあって、いまだに制定されていない。提訴があってから規定を制定したのでは JABEE の公正性に疑念が生じるおそれもある。

その他にも、決裁権限規定や文書管理規定が未整備のため委員会規定等の援用や運営会議等への付議で都度対応しており特段の問題は生じていないが、委員会規定等に不揃いの事項も散見されることから、規則規定類の体系化と整備を行う必要がある。

### ④ 受審校の負担軽減（財務面）

JABEE の審査料と認定維持料は、JABEE の創設にあたって受審校の負担と JABEE および学協会の継続的活動の観点から代表的学協会の事務局代表によって慎重に検討され、受審校の負担を考慮して設定されたが、審査料および認定維持料の負担を重荷と訴えるプログラムは多い。

一方で学協会からは審査料の配分増を希望する声が出ており、受審校だけでなく審査チーム派遣機関（学協会事務局）の負担軽減も検討する必要がある。

JABEE の社会的責任と使命の継続を条件に、中期的な課題設定と対策が求められる。

本件は、運営会議が方向付けを行い、財務・企画委員会が各分野と具体的な検討を行うような枠組みを作る必要がある。

### ⑤ 研究と継続的啓発

JABEE は審査を通して技術者教育の改善を進めることが使命であるが、その使命を果たす一環として啓発のためのワークショップやシンポジウムを継続することが重要であるとともに、JABEE への理解や受審にもつながる。審査や啓発活動の効果をより高めるためには、教育現場が求める先端的なテーマを常に把握することが必要であり、そのために認証評価機関が「研究部」などで実施しているような調査研究を JABEE として継続的に発展させる仕組みを検討する必要がある。

### ⑥ 修士課程プログラムの増加

修士課程エンジニアリング教育の質保証と国際的同等性の担保については、修士課程の認定を検討した当初はともかくとして、その後は十分議論されているとはいえ、教育界に対する発信も不足している。一方で EUR-ACE はヨーロッパ高等教育権を中心に修士課程に相当する“Second Cycle”の認定を大幅に増やしている状況もあり、改めて国際的な動向も踏まえ、教育機関や関係省庁等も交えて議論を深めて具体的な施策を検討する必要がある。

## (3) 各セクションが取り組む課題

### ① 審査の質および信頼性の向上

受審プログラムへのアンケート結果では、ほぼ 80%のプログラムが JABEE の審査を妥当と評価しており、大きな成果といえることができよう。しかし、20%程度が何らかの不満と異議を持っていることは、大きな問題を内包していることを示している。プログラムが指摘する問題は、審査の最前線に立つ審査員への不満として表れているものが多い。

JABEE の審査関係ルールや文書類は基準委員会を中心に常に見直しが行われ、内容の質や完成度は高いと思われ、さらに 2012 年度認定基準改定に伴う体系化によって見通しは良くなったが、やはり十分読み込まないと審査の現場での的確な言動や判定にはつながらない。

そのために、審査員の増強および研修方法の改善を進めることが必須であるが、加えて審査員の相互評価も考える必要がある。また、認定プログラム側には審査員以上に JABEE の認定基準や手順と方法に通暁している教員も多いことから、プログラム側からもなるべく多くの方に審査員となっていただくよう働きかけることが重要である。

これまで通り、認定事業委員会が方向付けを行って、認定・審査調整委員会と基準委員会が具体的施策を講じるが、実効を上げるために分野別審査委員会との連携を強める必要がある。

### ② 受審校の負担軽減（審査面）

前回の自己評価でも、特に受審校の審査疲れとも言える状況が指摘され改善課題として挙げられ、認定辞退理由としても常に挙がっている。JABEE の関連委員会は、このことを常に念頭において認定基準と審査ルールの改善を続けているが、機関評価等の義務的評価も増えて教育現場での負担感は一層高まっている。

2012 年度の認定基準の改訂は、JABEE の認定・審査の本質的な部分を確保しながら、資料等の負荷をなるべく低減することを意図しているが、さらに JABEE として核になる部分を明確にして、他の評価と資料の共用を進めるなどの検討を進める必要がある。

これも、従来と同様、認定事業委員会が方向付けを行って、認定・審査調整委員会と基準委員会が具体的施策を講じるが、実効を上げるために分野別審査委員会との連携を強める必要がある。

### ③ アウトカムズ評価の理解の増進

JABEE についてよく挙げられていた「証拠主義」、「形式主義」という批判は減ってはいるものの、受審プログラムのアンケート結果から、受審側および審査側の双方に、資料の準備や精査にこだわる傾向が散見される。また、審査員研修会のアンケート結果からも、アウトカムズ評価についての疑問や質問が多い。ワークショップ等でプログラムへの啓発をさらに進めるとともに、審査員研修での理解増進に一層努める必要がある。

認定事業委員会が方向付けを行って、認定・審査調整委員会と基準委員会が具体的施策を講じるが、審査員研修会での周知と広報・啓発委員会による啓発活動が非常に重要である。

#### ④ 継続的改善活動定着のための施策

認定継続審査の場合、新規審査に比べてW（弱点）判定となる基準項目が明らかに減っている一方で、最長認定有効期間の6年間の認定を認められたプログラムの活動が停滞し、次回の認定継続審査が迫ってプログラム責任者を新たに指名して活動を再開する例も散見される。

JABEE の認定は、プログラムが自主的に PDCA サイクルを継続して教育の改善を進めることが本来の目的であることから、このようなプログラムをフォローする仕組みが必要であるとの議論が出ているが、審査と同様の負荷をかけずにプログラムの自主的な PDCA の継続を促す仕組みを検討する必要がある。

#### ⑤ 認定プログラムへのサービス

プログラムは JABEE の審査の結果を早く知りたいと希望を強く持っており、そうした声に応え、審査年度の卒業式に認定プログラム修了証を授与できるようにすることも目的に、審査スケジュールを前倒しにした。

認定プログラムに対しては、メールニュースのほか、必要な情報はメール等で逐次発信しているが、双方向的な仕組みは未だ構築できていない。プログラムや今後受審を考えている教育機関からの問合せは JABEE の改善に有用な情報も多いため、対応を資料化し必要なものは公開し、かつ対応の質の向上をはかる仕組みを考えるべきである。これは、同様の疑問を持ちながら問合せして来ないプログラムにも同じ情報を行き渡らせるという意味からも重要である。

審査員研修会での Q & A をベースにした F A Q をそのような情報伝達手段とするのが実現性の高い仕組みと考えられ、関連する委員会でもその方向での整備が議論されつつある。継続的な整備と周知の方法が今後の課題であり、広報・啓発委員会と認定・審査調整委員会の連携が重要である。

☞ 目次「2013 年度自己評価の課題のまとめ」

## 2006 年度自己評価での JABEE の課題と改善活動

### 1. 2006 年度自己評価結果および改善課題

2006 年度の自己評価プロジェクト活動の結果、「機関評価」（組織・運営）、「事業評価」（認定・審査等の事業）、「価値とインパクト評価」（JABEE の存在意義と影響）のそれぞれについて課題が挙げられた。それらの具体的内容は第 2 章に示し、ここではそれらを総括した課題、および改善活動の概要を示す。

#### (1) 認定審査業務の質の向上

(1a) 審査関連文書の継続的改善、各種審査員研修会の計画的実施、審査チームの献身的審査、分野別審査委員会、認定・審査調整委員会の多大な努力などを通して、JABEE は当初から質的に高い審査を実現し、さらにそれを改善してきている。しかし受審プログラム側から提出された基準類・審査チームに関する厳しい意見、各委員会の活動状況調査等の自己点検結果からは、認定審査業務の一層の質の向上が望まれることが明らかになった。審査の質の高さは JABEE の最大のコアコンピタンスである。すでに所管委員会で改善が進められている事項も数多くあるが、ワシントン協定加盟機関の状況も参考にしつつ、プログラム側の抜本的教育変革努力へのより柔軟な対応を含む具体策の立案と、速やかな実行が必要である。

(1b) 国際審査、アジア連携を含む国際活動のための人材確保も急務である。

#### (2) 認知度・活用度向上

(2a) JABEE による技術者教育認定は、産ではまだほとんど知られていない。3.5 万人の修了者は 250 万人といわれる日本の技術者の中ではまだ少数である現状ではやむをえない面もあるが、産学連携での人材育成活動の強化のためにも、JABEE に対する認知度を向上し活用してもらう施策を強力推進する必要がある。産学の連携が進むことは、若者に対して理工系分野の魅力を高めることでもある。

(2b) また伝統校の JABEE 受審が遅れているが、これは国際的かつレベルの高い技術者教育を日本で実現していくための JABEE の有効性を正当に認知してもらっていないことであり、一層の努力が必要である。

(2c) 受審予定校、既認定校に対し、JABEE が持つ豊富な技術者教育評価に関する情報提供を含む、教育改善活動支援を行うべきである。本プロジェクトで開発したアンケートの適用拡大等も、支援策になり得よう。

(2d) JABEE のインセンティブの一つでもある技術士制度との連携を有効に機能させるべく、修了者、企業への周知を含めた活動強化が必要である。

#### (3) 組織活動の強化

(3a) JABEE は事業規模の拡大と共に委員会等の組織整備を行い、業務を滞りなく遂行してきた。しかし組織拡大と共に、分業による弊害を懸念すべき状況も見られるようになってきている。たとえば、立ち上げの過渡期から定常期に移行し

つつある JABEE の中長期戦略（認定事業・組織・財務・広報・国際等）を、誰がどのように立案し遂行するべきかを明らかにすることなどは、差し迫って重要な課題である。

(3b) 大学院修士課程の認定の適時的確な立ち上げが必要である。

(3c) 公益法人制度の抜本的改革については、2006年（平成18年）6月2日に新法（公益法人制度改革関連3法）が公布され、2年半以内に施行される状況にある。JABEE の公益法人化とそれに伴う定款の見直しも急務である。

☞ 目次「2006年度自己評価での JABEE の課題と改善活動」へ

## 2. 2006年度自己評価に基づく改善活動

前項の課題に基づき、2007年5月18日付で会長から各委員会あてに「自己評価書についての検討依頼」（期限8月末日）が出された。これは、自己評価プロジェクトにより JABEE の Plan、Do を Check した結果を踏まえ、改善活動（Act）と次の Plan を実行するためのものである。各委員会からは、当該委員会が自ら実施する改善課題と、当該委員会から他委員会に改善を要請する課題に分けて提出された。

各委員会から提案された課題を整理して JABEE が取り組むべき改善課題をとりまとめ、2007年9月27日付で委員会ごとにこれらの改善活動への取組を依頼した。具体的な改善課題は次のとおりである。（1a、2a、2b …は「エクゼクティブサマリー」での課題項目番号を示す）

### （1）認定審査業務の質の向上

#### 11) 審査品質向上(1a)

審査員研修（実務者確保、実地研修、研修教材、eラーニング）、審査評価（受審校アンケート、審査員相互評価）のあり方を見直すと共に、認定・審査調整委員会と分野別委員会の連携を強化し、より高い品質の審査をより効率的に実施できるようにしていただきたい。

#### 12) 認定・審査用資料品質の向上(1a)

各種アンケート（自己評価PJの受審校アンケート、審査員研修会の受講アンケート）等の内容を分析し、大学設置審査等の状況も踏まえ、2011年度のワシントン協定（ワシントン協定）加盟継続審査を視野に入れて、より一層の認定・審査用資料品質の向上を図っていただきたい。

#### 13) ワシントン協定加盟継続審査準備(1a)

2011年度のワシントン協定加盟継続審査では、新規加盟審査時に指摘を受けた事項に加え、その後の協定側の変化に対応した準備が重要である。スムーズな受審ができるようにしていただきたい。（継続審査が近づいた段階では、認定・審査調整委員会の参加が必要となる。）

### （2）認知度・活用度向上

#### 21) 産業界と伝統校の理解増進(2a、2b)

当面、経団連との連携強化（産学官連携）と賛助会員拡大に焦点を絞って成果を出し、それを踏まえて次の活動計画を策定していただきたい。

22) 新規受審・既認定プログラムへのサービス業務(2b、2c)

新規受審を検討中のプログラムに対する受審準備に関する情報提供強化の具体策を検討し、実施すること。既認定プログラムへのサービス業務充実の具体策（例えばメールマガジンのようなプッシュ型の情報提供とか、総会等の開催機会の活用）を検討し、実施していただきたい。

23) 技術士制度との連携強化(2d)

ホームページを利用した連携を強化していただきたい。

海外の状況を含む教育と資格の連携情報についての広報活動を強化していただきたい。

(3) 組織活動のスリム化と強化

31) 定款と組織のあり方(3a、3c)

機構経営と認定事業経営をより明確に分離し、あわせてワシントン協定の範囲に含めることが難しい理工農教育の認定にも取り組める組織のあり方を明確化していただきたい。その際、組織の肥大化は回避することが望ましい。また新公益法人制度改革関連法律を踏まえ、JABEE 法人化に支障がないよう、会員制度の見直しを含め定款等必要な整備を行っていただきたい。

32) 認定委員会の機能の再検討(1a)

今までの JABEE 認定実績を尊重しつつ、高等教育機関側の改善努力支援と負担軽減のあり方を含む、認定のあり方を検討することを含む、認定委員会の機能の再検討を行っていただきたい。

33) 大学院認定(3b)

大学院認定を適時的確に立ち上げていただきたい(修士課程プログラム認定システムの設立および認定審査の開始/修士課程認定・審査システムの確立に向けての2008年度以降の方針検討/修士課程プログラム認定システムの普及)。

34) 国際連携のための対応力強化(1b、3a)

国際審査への対応力の強化(国際審査員の増強、ワシントン協定審査・海外機関の認定審査への参画等)、アジアを中心とする国際連携の強化を行っていただきたい。IEM2009 会議開催準備を関係者との連携に留意しつつ滞りなく進めていただきたい。

SA(シドニー協定)、DA(ダブリン協定)の具体的調査を開始していただきたい。

海外広報を強化していただきたい。

35) 財務基盤の強化(3a)

JABEE 事業を財務面から見て、中長期的な強化策を検討していただきたい。

## 2.3 外部評価委員会



2008年3月26日に2006年度自己評価についての外部評価委員会が開催された。  
2006年度自己評価結果に加えて前項の2007年度改善活動結果を報告し、コメントを  
いただいた。

☞ 目次「2006年度自己評価でのJABEEの課題と改善活動」へ

以上

## 2013 年度自己評価プロジェクト体制

### ■ 2013 自己評価プロジェクト統括

委員長	有信 睦弘	(JABEE 会長)
副委員長	岸本 喜久雄	(JABEE 副会長)
委員	工藤 一彦	(業務執行理事／グループ 1 主査)
	三木 哲也	(業務執行理事／グループ 2 主査)
	渡邊 一衛	(認定・審査調整委員／グループ 3 主査)
	佐藤 之彦	(業務執行理事／グループ 4 主査)
	青島 泰之	(専務理事)

■ グループ 1 — 機関評価 —  
主査 工藤 一彦  
委員 牧野 光則  
岡部 進

■ グループ 2 — 事業評価 —  
主査 三木 哲也  
委員 佐藤 勲  
福田 敦

■ グループ 3 — 価値・インパクト評価 —  
主査 渡邊 一衛  
委員 長尾 雅行  
山際 和明

■ グループ 4 — 今後の改善課題 —  
主査 佐藤 之彦  
委員 荒居 善雄

以上

2013 年度 JABEE 自己評価書

発行年月 2015 年（平成 27 年）2 月

編集 2013 年度 JABEE 自己評価プロジェクト

発行 一般社団法人日本技術者教育認定機構  
(JABEE)

〒108-0014 東京都港区芝 5-26-20 建築会館 4 階

Tel 03-5439-5031 Fax 03-5439-5033

E-mail:office@jabee.org

URL:<http://www.jabee.org>

本報告の内容を複製する際は、あらかじめ一般社団法人  
日本技術者教育認定機構の許可を受けて下さい。