

## JABEE 認定基準改定案（2012 年度適用予定）と現行基準との対比

日本技術者教育認定機構

2010 年改定基準	2012 年（予定）改定試案
<p>日本技術者教育認定基準</p> <p>この認定基準は、高等教育機関において技術者の基礎教育を行っているプログラムを認定するために定めるものである。認定を希望するプログラムは、以下に示す基準 1-6 および補則をすべて満たしていることを根拠となる資料等で説明しなければならない。なお、ここでいう技術者とは、研究開発を含む広い意味での技術の専門職に携わる者である。</p> <p>基準 1 学習・教育目標の設定と公開</p> <p>(1) 自立した技術者の育成を目的として、下記の (a) - (h) の各内容を具体化したプログラム独自の学習・教育目標が設定され、広く学内外に公開されていること。また、それが当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。</p> <p>(a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養</p> <p>(b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）</p> <p>(c) 数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらに応用できる能力</p> <p>(d) 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力</p> <p>(e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力</p> <p>(f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力</p> <p>(g) 自主的、継続的に学習できる能力</p> <p>(h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力</p> <p>(2) 学習・教育目標は、プログラムの伝統、資源および卒業生の活躍分野等を考慮し、また、社会の要求や学生の要望にも配慮したものであること。</p>	<p>日本技術者教育認定機構 技術者教育認定基準</p> <p>この認定基準は、高等教育機関において技術者の基礎教育を行っているプログラムを認定するために定めるものである。認定を希望するプログラムは、以下に示す基準 1-4 および分野別要件をすべて満たしていることを、根拠となる資料等で説明しなければならない。なお、ここでいう技術者とは、研究開発を含む広い意味での技術の専門職に携わる者である。</p> <p>基準 1 学習・教育到達目標の設定と公開</p> <p>(1) プログラムが育成しようとする自立した技術者像が定められていること。この技術者像は、プログラムの伝統、資源および修了生の活躍分野等が考慮されたものであり、社会の要求や学生の要望にも配慮されたものであること。さらに、その技術者像が広く学内外に公開され、また、当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。</p> <p>(2) プログラムが育成しようとする自立した技術者像に照らして、プログラム修了時点の修了生が確実に身につけておくべき知識・能力として学習・教育到達目標が設定されていること。この学習・教育到達目標は、下記の (a) - (i) の各内容を具体化したものであり、かつ、その水準も含めて設定されていること。さらに、この学習・教育到達目標が広く学内外に公開され、また、当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。</p> <p>(a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人類のさまざまな文化、社会と自然に関する知識</li> <li>・ それに基づいて、適切に行動する能力</li> </ul> <p>(b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当該分野が公共の福祉に与える影響の理解</li> <li>・ 当該分野が、環境保全と持続ある発展にどのように関与するかの理解</li> <li>・ 技術者が持つべき技術者倫理の理解</li> <li>・ 上記の理解に基づいて行動する能力</li> </ul> <p>(c) 数学および自然科学に関する知識とそれらに応用する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当該分野に必要な数学および自然科学に関する知識</li> <li>・ 上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(d) 該当する分野の科学技術に関する系統的知識とそれらを用いる能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該分野において必要とされる科学技術に関する系統的知識</li> <li>・上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力</li> <li>・当該分野において必要とされるハードウェア・ソフトウェアを利用する能力</li> </ul> </li> <li>(e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>・解決すべき問題を発見する能力</li> <li>・公共の福祉、環境保全、経済性などの考慮すべき制約条件を特定する能力</li> <li>・解決すべき課題を論理的に特定、整理、調査する能力</li> <li>・課題の解決に必要な、数学、自然科学、該当する分野の科学技術に関する系統的知識を適用し、種々の制約条件を考慮して解決に向けた具体的な方針を立案する能力</li> <li>・立案した方針に従って、実際に問題を解決する能力</li> </ul> </li> <li>(f) 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報や意見を他者に伝える能力</li> <li>・他者の発信した情報や意見を理解する能力</li> <li>・英語等の外国語を用いて、情報や意見をやり取りするための能力</li> </ul> </li> <li>(g) 自主的、継続的に学習する能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来にわたり技術者として活躍していくための生涯学習の必要性の理解</li> <li>・必要な情報や知識を獲得する能力</li> </ul> </li> <li>(h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>・時間、費用を含む与えられた制約下で計画的に仕事を進める能力</li> <li>・計画の進捗を把握し、必要に応じて計画を修正する能力</li> </ul> </li> <li>(i) チームで仕事をするための能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>・他者と協働する際に、自己のなすべき行動を的確に判断し、実行する能力</li> <li>・他者と協働する際に、他者のとるべき行動を判断し、適切に働きかける能力</li> </ul> </li> </ul>
<p>基準2 学習・教育の量</p> <p>(1) プログラムは4年間に相当する学習・教育で構成され、124単位以上を取得し、学士の学位を得た者を修了生としていること。</p> <p>(2) プログラムは修了に必要な授業時間（授業科目に割り当てられている時間）として、総計1,600時間以上を有していること。その中には、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時間以上を含んでいること。</p> <p>(3) プログラムは学生の主体的な学習を促し、十分な自己学習時間を確保するための取り組みを行っていること。</p>	<p>2.1(2)、2.2(2)に移動</p>

## 基準3 教育手段

### 3.1 教育方法

- (1) 学生がプログラムの学習・教育目標を達成できるように、教育課程（カリキュラム）が設計され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。カリキュラムでは、各科目とプログラムの学習・教育目標との対応関係が明確に示されていること。
- (2) カリキュラムの設計に基づいて、科目の授業計画書（シラバス）が作成され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それによって教育が行われていること。シラバスでは、それぞれの科目ごとに、カリキュラム中での位置付けが明らかにされ、その教育の内容・方法、達成目標、成績の評価方法・評価基準が示されていること。また、シラバスあるいはその関連文書によって、授業時間が示されていること。
- (3) 学生自身にもプログラムの学習・教育目標に対する自分自身の達成状況を継続的に点検させ、その学習に反映させていること。

### 3.2 教育組織

- (1) カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力をもった十分な数の教員と教育支援体制が存在していること。
- (2) カリキュラムに設定された科目間の連携を密にし、教育効果を上げ、改善するための教員間連絡ネットワーク組織があり、それに基づく活動が行われていること。
- (3) 教員の質的向上を図る仕組み（ファカルティ・ディベロップメント）があり、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに基づいた活動が行われていること。
- (4) 教員の教育活動を評価する方法が定められ、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、その方法に従って評価が行われていること。

## 基準2 教育手段

### 2.1 教育課程の設計

- (1) 学生がプログラムの学習・教育到達目標を達成できるように、教育課程（カリキュラム）が設計され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、カリキュラムでは、各科目とプログラムの学習・教育到達目標との対応関係が明確に示されていること。
- (2) 学士課程プログラムにあつては、4年間にわたる学習・教育で構成され、当該分野にふさわしい数学、自然科学および科学技術に関する内容が全体の60%以上であること。
- (3) カリキュラムの設計に基づいて、科目の授業計画書（シラバス）が作成され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。シラバスでは、それぞれの科目ごとに、カリキュラム中での位置付けが明らかにされ、その科目の教育内容・方法、到達目標、成績の評価方法・評価基準が示されていること。また、シラバスあるいはその関連文書によって、授業時間が示されていること。

### 2.2 学習・教育の実施

- (1) シラバスに基づいて教育が行われていること。
- (2) 学生の主体的な学習を促し、十分な自己学習時間を確保するための取り組みが行われていること。
- (3) 学生自身にもプログラムの学習・教育到達目標に対する自分自身の達成状況を継続的に点検させ、それを学習に反映させていること。

### 2.3 教育組織

- (1) カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力をもった十分な数の教員と教育支援体制が存在していること。
- (2) カリキュラムに設定された科目間の連携を密にし、教育効果を上げ、改善するための教員間連絡ネットワーク組織があり、それに基づく活動が行われていること。
- (3) 教員の質的向上を図る取り組み（ファカルティ・ディベロップメント）を推進する仕組みがあり、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに基づいた活動が行われていること。
- (4) 教員の教育活動を評価する仕組みがあり、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに基づいて教育改善に資する活動が行われていること。

### 3.3 入学、学生受け入れおよび移籍の方法

- (1) プログラムの学習・教育目標を達成できるように設計されたカリキュラムの履修に必要な資質を持った学生を入学させるための具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それによって選抜が行われていること。
- (2) プログラム履修生を共通教育等の後に決める場合には、その具体的な方法が定められ、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それによって履修生の決定が行われていること。
- (3) 学生をプログラム履修生として編入させる場合には、その具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それによって履修生の編入が行われていること。
- (4) プログラム履修生の移籍を認める場合には、その具体的な方法が定められ、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それによって履修生の移籍が行われていること。

## 基準 4 教育環境・学生支援

### 4.1 施設、設備

プログラムの学習・教育目標を達成するために必要な教室、実験室、演習室、図書室、情報関連設備、自習・休憩施設および食堂等が整備されていること。

### 4.2 財源

プログラムの学習・教育目標を達成するために必要な施設、設備を整備し、維持・運用するために必要な財源確保への取り組みが行われていること。

### 4.3 学生への支援体制

教育環境および学習支援に関して、授業等での学生の理解を助け、学生の勉学意欲を増進し、学生の要望にも配慮する仕組みがあり、それが当該プログラムに関わる教員、職員および学生に開示されていること。また、それによって活動が行われていること。

### 2.4 入学、学生受け入れおよび移籍の方法

- (1) プログラムの学習・教育到達目標を達成できるように設計されたカリキュラムの履修に必要な資質を持った学生を入学させるための具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それによって選抜が行われていること。
- (2) プログラム履修生を共通教育等の後に決める場合には、その具体的な方法が定められ、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それによって履修生の決定が行われていること。
- (3) 学生をプログラム履修生として学外から編入させる場合には、その具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それによって履修生の編入が行われていること。
- (4) 学内の他のプログラムとの間の履修生の異動を認める場合には、その具体的な方法が定められ、関係する教員および学生に開示されていること。また、それによって履修生の異動が行われていること。

### 2.5 教育環境・学生支援

- (1) プログラムの学習・教育到達目標を達成するために必要な教室、実験室、演習室、図書室、情報関連設備、自習・休憩施設および食堂等の施設、設備が整備されており、それらを維持・運用・更新するために必要な財源確保への取り組みが行われていること。
- (2) 教育環境および学習支援に関して、授業等での学生の理解を助け、学生の勉学意欲を増進し、学生の要望にも配慮する仕組みがあり、それが当該プログラムに関わる教員、職員および学生に開示されていること。また、それによって活動が行われていること。

2.5(1)に移動

2.5(1)に移動

2.5(2)に移動

### 基準5 学習・教育目標の達成

- (1) シラバスに定められた評価方法と評価基準に従って、科目ごとの目標に対する達成度が評価されていること。
- (2) 学生が他の高等教育機関等で取得した単位に関して、その評価方法が定められ、それによって単位認定が行われていること。編入生等が編入前に取得した単位に関しても、その評価方法が定められ、それによって単位認定が行われていること。
- (3) プログラムの各学習・教育目標に対する達成度を総合的に評価する方法と評価基準が定められ、それによって評価が行われていること。
- (4) 修了生全員がプログラムのすべての学習・教育目標を達成していること。

### 基準6 教育改善

#### 6.1 教育点検

- (1) 学習・教育目標の達成状況に関する評価結果等に基づき、基準1-5に則してプログラムの教育活動を点検する仕組みがあり、それが当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに関する活動が行われていること。
- (2) その仕組みは、社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みを含み、また、仕組み自体の機能も点検できるように構成されていること。
- (3) その仕組みを構成する会議や委員会等の記録を当該プログラムに関わる教員が閲覧できること。

#### 6.2 継続的改善

教育点検の結果に基づき、基準1-6に則してプログラムの教育活動を継続的に改善する仕組みがあり、それに関する活動が行われていること。

#### 補則 分野別要件

分野別要件は、当該分野のプログラムに認定基準を適用する際の補足事項を定めたものである。ただし、分野別要件が補足するのは、主として、学習・教育目標に関するもの（基準1(1)(d)等）と教員(団)に関するもの（基準3.3(1)等）である。

### 基準3 学習・教育到達目標の達成

- (1) シラバスに定められた評価方法と評価基準に従って、科目ごとの到達目標に対する達成度が評価されていること。
- (2) 学生が他の高等教育機関等で取得した単位に関して、その評価方法が定められ、それによって単位認定が行われていること。編入生等が編入前に取得した単位に関しても、その評価方法が定められ、それによって単位認定が行われていること。
- (3) プログラムの各学習・教育到達目標に対する達成度を総合的に評価する方法と評価基準が定められ、それによって評価が行われていること。
- (4) 修了生全員がプログラムのすべての学習・教育到達目標を達成していること。
- (5) 修了生がプログラムの学習・教育到達目標を達成することにより、基準1(2)の(a)～(i)の内容を身につけていること。

### 基準4 教育改善

#### 4.1 教育点検

- (1) 学習・教育到達目標の達成状況に関する評価結果等に基づき、基準1-3に則してプログラムの教育活動を点検する仕組みがあり、それが当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに関する活動が行われていること。
- (2) その仕組みは、社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みを含み、また、仕組み自体の機能も点検できるように構成されていること。
- (3) その仕組みを構成する会議や委員会等の記録を当該プログラムに関わる教員が閲覧できること。

#### 4.2 継続的改善

教育点検の結果に基づき、プログラムの教育活動を継続的に改善する仕組みがあり、それに関する活動が行われていること。特に、この活動を通して、基準2に関して、履修生が学習・教育到達目標を達成するために資する改善が行われていること。

#### 分野別要件

分野別要件は、当該分野のプログラムに認定基準を適用する際の補足事項を必要な場合に定めたものである。