

工学系教育改革に関する大学設置基準等の改正について（概要）

1. 改正の趣旨

- (1) 現行の設置基準上、大学・大学院において、教育組織と研究組織を分離し、教育ニーズへの適切な対応を重視した組織編成を可能とするため、
- ・ 学部段階にあつては学科に代えて課程を設けること(大学設置基準第5条)、
 - ・ 大学院段階にあつては研究科に代えて「研究科以外の基本組織」を設けること(学校教育法第100条ただし書き及び大学院設置基準第7条の3)
- が可能となっている。
- (2) 工学系の教育研究を行う大学が、社会の要請・産業分野の変化に迅速に対応できるよう、これらの現行制度を活用して教育を展開しやすくするために、所要の設置基準等の改正を行う。

2. 改正の概要

(1) 工学系の学科・専攻の縦割りの見直し

工学部に「課程」、工学系の大学院に「研究科以外の基本組織」を設けた場合の教員基準を、それぞれ学部・「研究科以外の基本組織」単位で定めるその他所要の規定を整備する。

(2) 工学分野における学部と大学院の連続性に配慮した教育課程

学部と大学院の連続性に配慮した教育課程を編成する大学は、当該学部等において工学以外の専攻分野に係る授業科目や企業等との連携による授業科目の開設に努めるものとするほか、この場合における他の専攻分野の学部・研究科の専任教員や実務の経験等を有する教員の配置その他所要の規定を整備する。

3. 施行期日

- ・ 公布の日から施行する。

工学系教育改革に向けた制度改革の方向性について

- 現行の設置基準上、大学・大学院において、教育組織と研究組織を分離し、教育ニーズへの適切な対応を重視した組織編成を可能とするため、
 - ・学部段階にあつては学科に代えて課程を設けること（大学設置基準第5条）、
 - ・大学院段階にあつては研究科に代えて「研究科以外の基本組織」を設けること（学校教育法第100条ただし書き及び大学院設置基準第7条の3）が可能となっている。

- 工学系の教育研究を行う大学が、社会の要請・産業分野の変化に迅速に対応できるよう、これらの現行制度を活用して教育を展開しやすくするために、所要の設置基準等の改正を行う。

1. 学科・専攻の縦割りの見直し

大学における工学系教育に関しては、明治以来の学科・専攻の編成に基づき1つの専攻分野の教育研究を深める傾向が強く、専攻分野の縦割りに陥りやすいとの指摘。複数の工学の専攻分野を横断した教育課程の実施に向け、工学部等における柔軟な教育体制の実現を可能とする必要がある。

- ①工学部に「課程」、工学系の大学院に「研究科以外の基本組織」を設けた場合の教員基準を、学部・「研究科以外の基本組織」単位で定める。

⇒学部等全体で教員編成を行い、産業分野の変化に応じた複数の専攻分野を組み合わせた教育課程の展開を促進する。

- ②学生の収容定員については、「課程」・「専攻に相当する組織」ごとに管理するのではなく、課程等を単位としつつ、学部・「研究科以外の基本組織」全体で収容定員を管理することができることを明確化する。

（課程・「専攻に相当する組織」単位の収容定員を毎年度設定しつつ、幅を持たせて管理することも可能であることを示す。）（通知等により措置）

⇒学部等で収容定員の管理を行い、産業技術の変化に伴う人材ニーズに応じた、課程等に係る収容定員の柔軟な変更を促進する。

【質保証のための措置】

課程を置く工学部・「研究科以外の基本組織」において実施される教育課程の内容（カリキュラム・ツリー等）を定め、学生等に示すものとする。

2. 工学分野における学部と大学院の連続性に配慮した教育を行う場合の教員

学部 - 大学院の連続性に配慮した教育課程を編成する際の、工学以外の専攻分野の内容や、企業等と連携した実践的な内容を盛り込んだ教育課程の実施促進に向け、他分野の教員や実務家教員の配置を容易にする必要がある。

【質保証のための措置】

学部 - 大学院の連続性に配慮した教育課程の内容（カリキュラム・ツリー）、実施する教育組織、担当する教員について定め、学生等に示すものとする。

①他の専攻分野の学部・研究科の専任教員

- 工学部等において連続性に配慮した教育課程を編成する場合には、工学以外の専攻分野の授業科目を開設するよう努めるものとする。この工学以外の専攻分野の授業科目を開設する場合は、工学部等に置くものとされている教員（設置基準が定める必要専任教員数）に加え、当該授業科目を担当する教員を置くものとする。
- この場合、加えて置く当該授業科目を担当する教員については、学内の工学以外の学部・研究科の専任教員をもって充てることのできるものとする。

⇒工学以外の専攻分野（経営学、社会学等）の内容を組み合わせた教育課程の実施を促進する。

【質保証のための措置】

他の専攻分野の学部・研究科の教員が、連続性に配慮した教育課程を編成する工学部等の教員を兼ねる場合のエフォート管理の規程及び計画を定めるものとする。

②実務家教員

- 連続性に配慮した教育課程を編成する場合には、企業等との連携により実施する授業科目を開設するよう努めるものとする。この企業等との連携による授業科目を開設する場合は、工学部等に置くものとされている教員（設置基準が定める必要専任教員数）に加え、企業等からの実務家教員（※）を専任教員として置くものとする。
- この場合、加えて置く実務家教員は、専任の教員以外の者であっても、大学においては1年に6単位以上、大学院においては1年につき4単位以上の授業科目を担当し、かつ、教育課程の編成その他の組織の運営について責任を担う者（みなし専任教員）で足りることとする。

※専攻分野におけるおおむね5年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者

⇒企業等と連携したPBLなど、実践的な内容を盛り込んだ教育課程の実施を促進する。

【質保証のための措置】

実務家教員の教育の質保証及び教育力強化に向けた組織的なFD（ファカルティ・ディベロップメント）等の実施を求める。

大学設置基準及び大学院設置基準の一部を改正する省令 新旧対照表
 ◎大学設置基準（昭和三十一年文部省令第二十八号）（抄）

改正前	改正後
<p>目次 [略]</p> <p>第十章 共同教育課程に関する特例（第四十三条—第四十九条）</p> <p>第十一章 国際連携学科に関する特例（第五十条—第五十六条）</p> <p>第十二章 雑則（第五十七条—第六十条）</p> <p>[略]</p> <p>（専任教員数）</p> <p>第十三条 大学における専任教員の数は、別表第一により当該大学に置く学部の種類及び規模に応じ定める教授等の数（共同学科を置く学部にあつては、当該学部における共同学科以外の学科を一つの学部とみなして同表を適用して得られる教授等の数と第四十六条の規定により得られる当該共同学科に係る専任教員の数を合計した数）と別表第二により大学の収容定員に応じ定める教授等の数を合計した数以上とする。</p> <p>[一章三条を加える。]</p>	<p>目次 [略]</p> <p>第十章 共同教育課程に関する特例（第四十三条—第四十九条）</p> <p>第十一章 工学に関する学部の教育課程に関する特例（第四十九条の二—第四十九条の四）</p> <p>第十二章 国際連携学科に関する特例（第五十条—第五十六条）</p> <p>第十三章 雑則（第五十七条—第六十条）</p> <p>[略]</p> <p>（専任教員数）</p> <p>第十三条 大学における専任教員の数は、別表第一により当該大学に置く学部の種類及び規模に応じ定める教授等の数（共同学科を置く学部にあつては、当該学部における共同学科以外の学科を一つの学部とみなして同表を適用して得られる教授等の数と第四十六条の規定により得られる当該共同学科に係る専任教員の数を合計した数とし、第五条の規定に基づき学科に代えて課程を設ける工学に関する学部にあつては、第四十九条の四の規定により得られる専任教員の数とする。）と別表第二により大学の収容定員に応じ定める教授等の数を合計した数以上とする。</p> <p style="text-align: center;"><u>第十一章 工学に関する学部の教育課程等に関する特例</u></p> <p>（工学に関する学部の教育課程の編成）</p> <p>第四十九条の二 工学に関する学部を設ける大学であつて当該学部を基礎とする大学院の研究科を設けるものは、当該学部における教育及び当該研究科における教育の連続性に配慮した教育課程（以下「工学分野の連続性に配慮した教育課程」という。）を編成することができる。</p> <p>2 工学分野の連続性に配慮した教育課程を編成する大学は、当該教育課程を履修する学生が幅広く深い教養及び総合的な判断力を向上させることができよう、当該大学における工学に関する学部において、工学以外の専攻分野に係る授業科目、企業等との連携による授業科目その他多</p>

様な授業科目を開設するよう努めるものとする。

(工学分野の連続性に配慮した教育課程に係る教員の配置)
第四十九条の三 前条第二項に規定する工学以外の専攻分野に係る授業科目を開設する場合は、第十三条に規定する数の専任教員に加え、当該授業科目の実施に必要な教員を置くものとする。この場合において、当該教員については、大学における教育研究の遂行に支障がないと認められる場合には、当該大学における工学に関する学部以外の学部における専任教員をもって充てることができる。

2 前条第二項に規定する企業等との連携による授業科目を開設する場合は、第十三条に規定する数の専任教員に加え、当該授業科目の実施に必要な専任教員として、専攻分野におけるおおむね五年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者を置くものとする。この場合において、当該教員が専任教員以外の者である場合には、一年につき六単位以上の授業科目を担当し、かつ、教育課程の編成その他の教育研究上の組織の運営について責任を担うこととする。

(課程を設ける工学に関する学部に係る専任教員数)

第四十九条の四 第五条の規定に基づき学科に代えて課程を設ける工学に関する学部に係る専任教員の数は、次に掲げる区分に応じ、それぞれ次に定める数とする。ただし、収容定員が、イにあつては別表第一イの表に定める数、ロにあつては同表に定める数に専攻分野の数を乗じた数に満たない場合の専任教員数は、その二割の範囲内において兼任の教員に代えることができる。

イ 当該学部が一の専攻分野のみを有する場合 別表第一イの一学科で組織する場合の専任教員数の表の下欄に定める教員数とする。収容定員が同表の中欄に定める数を超える場合は、その超える収容定員に応じて四〇〇人につき教員三人の割合により算出される数の教員を増加するものとする。

ロ 当該学部が二以上の専攻分野を有する場合 別表第一イの二以上の学科で組織する場合の一学科の収容定員並びに専任教員数の表の下欄に定める教員数に専攻分野の数を乗じた数とする。収容定員が同表の中欄に定める数に専攻分野の数を乗じた数を超える場合は、その超える収容定員に応じて四〇〇人につき教員三人の割合により算出される数に専攻分野の数を乗じた数の教員を増加するものとする。

第十一章 国際連携学科に関する特例

第十二章 雑則

第十二章 国際連携学科に関する特例

第十三章 雑則

改正前	改正後
<p>目次 (略)</p> <p>第十章 共同教育課程に関する特例（第三十一条—第三十四条）</p> <p>第十一章 国際連携専攻に関する特例（第三十五条—第四十一条）</p> <p>第十二章 雑則（第四十二条—第四十六条）</p> <p>[略]</p> <p>(研究科以外の基本組織) 第七条の三 [略]</p> <p>2 研究科以外の基本組織に係る第九条に規定する教員の配置の基準は、当該研究科以外の基本組織における専攻に係るこれらの分野の専攻に相当する課程を編成するものを含む。) に準ずるものとする。</p> <p>3 [略]</p> <p>第九条 大学院には、前条第一項に規定する教員のうち次の各号に掲げる資格を有する教員を、<u>専攻ごと</u>に、文部科学大臣が別に定める数置くものとする。</p> <p>一・一 二 [略]</p> <p>[一章二条を加える。]</p>	<p>目次 (略)</p> <p>第十章 共同教育課程に関する特例（第三十一条—第三十四条）</p> <p>第十一章 工学を専攻する研究科の教育課程に関する特例（第三十四条の二—第三十四条の三）</p> <p>第十二章 国際連携専攻に関する特例（第三十五条—第四十一条）</p> <p>第十三章 雑則（第四十二条—第四十六条）</p> <p>[略]</p> <p>(研究科以外の基本組織) 第七条の三 [略]</p> <p>2 研究科以外の基本組織（工学を専攻する研究科以外の基本組織を除く。）に係る第九条に規定する教員の配置の基準は、当該研究科以外の基本組織における専攻に相当するこれらの分野の専攻に相当すると認められる分野の専攻に係るこれらの基準（共同教育課程を編成する専攻及び第三十五条第一項に規定する国際連携専攻に係るものを含む。）に準ずるものとする。</p> <p>3 [略]</p> <p>第九条 大学院には、前条第一項に規定する教員のうち次の各号に掲げる資格を有する教員を、専攻ごと（工学を専攻する研究科以外の基本組織にあつては、当該研究科以外の基本組織）に、文部科学大臣が別に定める数置くものとする。</p> <p>一・一 二 [略]</p> <p><u>第十一章 工学を専攻する研究科の教育課程に関する特例</u></p> <p>(工学を専攻する研究科の教育課程の編成) 第三十四条の二 工学を専攻する研究科を設ける大学院を置く大学であつて当該研究科の基礎となる学部を設けるものは、当該学部における教育及び当該研究科における教育の連続性に配慮した教育課程（以下「工学分野の連続性に配慮した教育課程」という。）を編成することができる。</p>

2 工学分野の連続性に配慮した教育課程を編成する大学の大学院は、当該教育課程を履修する学生が工学に関する高度の専門的知識及び能力を修得するとともに、工学に関連する分野の基礎的素養を培うことができよう、当該大学院における工学を専攻する研究科において、工学以外の専攻分野に係る授業科目、企業等との連携による授業科目その他多様な授業科目を開設するよう努めるものとする。

(工学分野の連続性に配慮した教育課程に係る教員の配置)
第三十四条の三 前条第二項に規定する工学以外の専攻分野に係る授業科目を開設する場合は、第九条に規定する数の教員に加え、当該授業科目の実施に必要な教員を置くものとする。この場合において、当該教員については、大学院における教育研究の遂行に支障がないと認められる場合には、当該大学院における工学を専攻する研究科以外の研究科における教員をもって充てることができるものとする。

2 前条第二項に規定する企業等との連携による授業科目を開設する場合は、第九条に規定する数の教員に加え、当該授業科目の実施に必要な教員として、専攻分野におけるおおむね五年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者を置くものとする。この場合において、当該教員が第九条により置くこととされる教員以外の者である場合は、一年につき四単位以上の授業科目を担当し、かつ、教育課程の編成その他の教育研究上の組織の運営について責任を担うこととする。

第十一章 国際連携専攻に関する特例
第十三章 雑則

第十三章 国際連携専攻に関する特例
第十三章 雑則

大学院に専攻ごとに置くものとする教員の数について定める件の一部を改正する告示 新旧対照表
◎大学院に専攻ごとに置くものとする教員の数について定める件 (平成十一年文部省告示第七十五号) (抄)

改正前	改正後
[一号を加える。]	<p>七 工学を専攻する研究科以外の基本組織を置く場合は、別表第一の表の中欄に定める数に当該研究科以外の基本組織における専攻分野の数を乗じた数の研究指導教員を置くとともに、原則として、同表の下欄に定める数に当該研究科以外の基本組織における専攻分野の数を乗じた数以上置くものとする。</p>

◎大学設置基準（昭和三十一年文部省令第二十八号）（抄）

（学部）

第三条 学部は、専攻により教育研究の必要に応じ組織されるものであつて、教育研究上適当な規模内容を有し、教員組織、教員数その他が学部として適当であると認められるものとする。

（学科）

第四条 学部には、専攻により学科を設ける。

2 前項の学科は、それぞれの専攻分野を教育研究するに必要な組織を備えたものとする。

（課程）

第五条 学部の教育上の目的を達成するため有益かつ適切であると認められる場合には、学科に代えて学生の履修上の区分に応じて組織される課程を設けることができる。

（専任教員数）

第十三条 大学における専任教員の数は、別表第一により当該大学に置く学部の種類及び規模に応じ定める教授等の数（共同学科を置く学部にあつては、当該学部における共同学科以外の学科を一の学部とみなして同表を適用して得られる教授等の数と第四十六条の規定により得られる当該共同学科に係る専任教員の数を合計した数）と別表第二により大学全体の収容定員に応じ定める教授等の数を合計した数以上とする。

（収容定員）

第十八条 収容定員は、学科又は課程を単位とし、学部ごとに学則で定めるものとする。この場合において、第二十六条の規定による昼夜開講制を実施するときはこれに係る収容定員を、第五十七条の規定により外国に学部、学科その他の組織を設けるときはこれに係る収容定員を、編入学定員を設けるときは入学定員及び編入学定員を、それぞれ明示するものとする。

2 収容定員は、教員組織、校地、校舎等の施設、設備その他の教育上の諸条件を総合的に考慮して定めるものとする。

3 大学は、教育にふさわしい環境の確保のため、在学する学生の数を収容定員に基づき適正に管理するものとする。

◎学校教育法（昭和二十二年法律第二十六号）（抄）

第一百条 大学院を置く大学には、研究科を置くことを常例とする。ただし、当該大学の教育研究上の目的を達成するため有益かつ適切である場合においては、文部科学大臣の定めるところにより、研究科以外の教育研究上の基本となる組織を置くことができる。

◎大学院設置基準（昭和四十九年文部省令第二十八号）（抄）

（研究科以外の基本組織）

第七条の三 学校教育法第一百条ただし書に規定する研究科以外の教育研究上の基本となる組織（以下「研究科以外の基本組織」という。）は、当該大学院の教育研究上の目的を達成するため有益かつ適

切であると認められるものであつて、次の各号に掲げる要件を備えるものとする。

- 一 教育研究上適当な規模内容を有すること。
 - 二 教育研究上必要な相当規模の教員組織その他諸条件を備えること。
 - 三 教育研究を適切に遂行するためにふさわしい運営の仕組みを有すること。
- 2 研究科以外の基本組織に係る 第九条に規定する教員の配置の基準は、当該研究科以外の基本組織における専攻に相当する組織の教育研究上の分野に相当すると認められる分野の専攻に係るこれらの基準（共同教育課程を編成する専攻及び第三十五条第一項に規定する国際連携専攻に係るものを含む。）に準ずるものとする。
- 3 この省令において、この章及び第九条を除き、「研究科」には研究科以外の基本組織を、「専攻」には研究科以外の基本組織を置く場合における相当の組織を含むものとする。

第九条 大学院には、前条第一項に規定する教員のうち次の各号に掲げる資格を有する教員を、専攻ごとに、文部科学大臣が別に定める数置くものとする。

- 一 修士課程を担当する教員にあつては、次の一に該当し、かつ、その担当する専門分野に関し高度の教育研究上の指導能力があると認められる者
 - イ 博士の学位を有し、研究上の業績を有する者
 - ロ 研究上の業績がイの者に準ずると認められる者
 - ハ 芸術、体育等特定の専門分野について高度の技術・技能を有する者
 - 二 専攻分野について、特に優れた知識及び経験を有する者
- 二 博士課程を担当する教員にあつては、次の一に該当し、かつ、その担当する専門分野に関し、極めて高度の教育研究上の指導能力があると認められる者
 - イ 博士の学位を有し、研究上の顕著な業績を有する者
 - ロ 研究上の業績がイの者に準ずると認められる者
 - ハ 専攻分野について、特に優れた知識及び経験を有する者
- 2 博士課程（前期及び後期の課程に区分する博士課程における前期の課程を除く。）を担当する教員は、教育研究上支障を生じない場合には、一個の専攻に限り、修士課程を担当する教員のうち前項第二号の資格を有する者がこれを兼ねることができる。

（収容定員）

第十条 収容定員は、教員組織及び施設設備その他の教育研究上の諸条件を総合的に考慮し、課程の区分に応じ専攻を単位として研究科ごとに定めるものとする。

- 2 前項の場合において、第四十五条の規定により外国に研究科、専攻その他の組織を設けるときは、これに係る収容定員を明示するものとする。
- 3 大学院は、教育研究にふさわしい環境の確保のため、在学する学生の数を収容定員に基づき適正に管理するものとする。

◎専門職大学設置基準（平成二十九年文部科学省令第三十三号）（抄）

（実務の経験等を有する専任教員）

第三十六条 前条の規定による専任教員の数のおおむね四割以上は、専攻分野におけるおおむね五年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者（次項において「実務の経験等を有する専任教員」という。）とする。

- 2 実務の経験等を有する専任教員のうち、前項に規定するおおむね四割の専任教員の数に二分の一

を乗じて算出される数（小数点以下の端数があるときは、これを四捨五入する。）以上は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- 一 大学において教授、准教授、専任の講師又は助教の経歴（外国におけるこれらに相当する教員としての経歴を含む。）のある者
 - 二 博士の学位、修士の学位又は学位規則（昭和二十八年文部省令第九号）第五条の二に規定する専門職学位（外国において授与されたこれらに相当する学位を含む。）を有する者
 - 三 企業等に在職し、実務に係る研究上の業績を有する者
- 3 第一項に規定するおおむね四割の専任教員の数に二分の一を乗じて算出される数（小数点以下の端数があるときは、これを四捨五入する。）の範囲内については、専任教員以外の者であっても、一年につき六単位以上の授業科目を担当し、かつ、教育課程の編成その他の学部の運営について責任を担う者で足りるものとする。

◎専門職大学院に関し必要な事項について定める件

（平成十五年三月三十一日文部科学省告示第五十三号）（抄）

第二条 前条第一項の規定により専攻ごとに置くものとされる専任教員の数又は同条第二項及び第三項若しくは同条第四項の規定によりそれぞれの専門職大学院に置く当該共同教育課程を編成する専攻に置くものとされる専任教員の数を合計した数のおおむね三割以上は、専攻分野におけるおおむね五年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者とする。

- 2 前項に規定するおおむね三割の専任教員の数に三分の二を乗じて算出される数（小数点以下の端数があるときは、これを四捨五入する。）の範囲内については、専任教員以外の者であっても、一年につき四単位以上の授業科目を担当し、かつ、教育課程の編成その他の専門職学位課程を置く組織の運営について責任を担う者で足りるものとする。

※一年につき六単位から四単位への改正は、平成30年4月1日施行予定。