

平成 24 年度実施 大学機関別認証評価 評価報告書

長岡技術科学大学

平成 25 年 3 月

独立行政法人大学評価・学位授与機構

目 次

独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施した大学機関別認証評価について	1
I 認証評価結果	5
II 基準ごとの評価	6
基準1 大学の目的	6
基準2 教育研究組織	7
基準3 教員及び教育支援者	10
基準4 学生の受入	14
基準5 教育内容及び方法	18
基準6 学習成果	31
基準7 施設・設備及び学生支援	34
基準8 教育の内部質保証システム	42
基準9 財務基盤及び管理運営	45
基準10 教育情報等の公表	50
<参 考>	53
i 現況及び特徴（対象大学から提出された自己評価書から転載）	55
ii 目的（対象大学から提出された自己評価書から転載）	56

独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施した大学機関別認証評価について

1 評価の目的

独立行政法人大学評価・学位授与機構（以下「機構」という。）は、国・公・私立大学からの求めに応じて、大学（短期大学を除く。）の教育研究活動等の総合的な状況に関する評価（以下「大学機関別認証評価」という。）を、平成17年度から実施しています。この大学機関別認証評価は、我が国の大学の教育研究水準の維持及び向上を図るとともに、その个性的で多様な発展に資するよう、以下のことを目的として行いました。

- (1) 大学機関別認証評価に関して、機構が定める大学評価基準（以下「大学評価基準」という。）に基づいて、大学を定期的に評価することにより、大学の教育研究活動等の質を保証すること。
- (2) 評価結果を各大学にフィードバックすることにより、各大学の教育研究活動等の改善に役立てること。
- (3) 大学の教育研究活動等の状況を明らかにし、それを社会に示すことにより、公共的な機関として大学が設置・運営されていることについて、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくこと。

2 評価のスケジュール

機構は、国・公・私立大学の関係者に対し、大学機関別認証評価の仕組み・方法等についての説明会、自己評価書の作成方法等について研修会を開催した上で、大学からの申請を受け付け、自己評価書の提出を受けた後、評価を開始しました。

自己評価書提出後の評価は、次のとおり実施しました。

24年7月	書面調査の実施
8月	評価部会（注1）、財務専門部会（注2）の開催（書面調査による分析結果の整理、訪問調査での確認事項及び訪問調査での役割分担の決定）
10月～11月	訪問調査の実施（書面調査では確認できなかった事項等を中心に対象大学の状況を調査）
12月	評価部会、財務専門部会の開催（評価結果（原案）の作成）
25年1月	評価委員会（注3）の開催（評価結果（案）の取りまとめ） 評価結果（案）を対象大学に通知
3月	評価委員会の開催（評価結果の確定）

（注1）評価部会・・・大学機関別認証評価委員会評価部会

（注2）財務専門部会・・・大学機関別認証評価委員会財務専門部会

（注3）評価委員会・・・大学機関別認証評価委員会

3 大学機関別認証評価委員会委員及び専門委員（平成25年3月現在）

(1) 大学機関別認証評価委員会

飯野正子	津田塾大学理事長
一井眞比古	国立大学協会専務理事
稲垣卓	福山市立大学長
尾池和夫	国際高等研究所理事・所長
大塚雄作	京都大学高等教育研究開発推進センター長
荻上紘一	大妻女子大学長
梶谷誠	電気通信大学長
片山英治	野村證券株式会社主任研究員
金川克子	神戸市看護大学長
川嶋太津夫	神戸大学教授
下條文武	新潟大学長
郷通子	情報・システム研究機構理事
河野通方	大学評価・学位授与機構教授
児玉隆夫	帝塚山学院学院長
小間篤	秋田県立大学長
齋藤八重子	元 東京都立九段高等学校長
○佐藤東洋士	桜美林学園理事長・桜美林大学総長
鈴木賢次郎	大学評価・学位授与機構評価研究主幹
鈴木典比古	大学基準協会専務理事
土屋俊	大学評価・学位授与機構教授
中島恭一	富山国際大学長
ハス エーゲン・マルクス	南山学園理事長
福田康一郎	医療系大学間共用試験実施評価機構副理事長
前田早苗	千葉大学教授
矢田俊文	九州大学名誉教授・北九州市立大学名誉教授
柳澤康信	愛媛大学長
山本進一	岡山大学理事・副学長
◎吉川弘之	科学技術振興機構研究開発戦略センター長

※ ◎は委員長、○は副委員長

(2) 大学機関別認証評価委員会評価部会

青木 弘行	千葉大学教授
○ 稲垣 卓	福山市立大学長
○ 梶谷 誠	電気通信大学長
川嶋 太津夫	神戸大学教授
◎ 小間 篤	秋田県立大学長
関口 正司	九州大学教授
高橋 哲也	大阪府立大学副学長
中井 滋	宮城教育大学理事・副学長
○ 中島 秀之	公立ほこだて未来大学長
野口 裕二	東京学芸大学副学長
古山 正雄	京都工芸繊維大学長
渡邊 一衛	成蹊大学教授

※ ◎は部会長、○は副部会長

(3) 大学機関別認証評価委員会財務専門部会

梅田 源一	公認会計士、税理士
梶谷 誠	電気通信大学長
○ 佐藤 東洋士	桜美林学園理事長・桜美林大学総長
◎ 和田 義博	公認会計士、税理士

※ ◎は部会長、○は副部会長

4 本評価報告書の内容

(1) 「Ⅰ 認証評価結果」

「Ⅰ 認証評価結果」では、「Ⅱ 基準ごとの評価」において基準1から基準10のすべての基準を満たしている場合に当該大学全体として機構の定める大学評価基準を満たしていると判断し、その旨を記述しています。なお、一つでも満たしていない基準がある場合には、当該大学全体として機構の定める大学評価基準を満たしていないと判断し、その旨及び、「満たしていない基準及び根拠・理由」を記述しています。

また、対象大学の目的に照らして、「優れた点」、「改善を要する点」等がある場合には、それらの中から主なものを抽出し、上記結果と併せて記述しています。

(2) 「Ⅱ 基準ごとの評価」

「Ⅱ 基準ごとの評価」では、基準1から基準10において、当該基準を満たしているかどうかの「評価結果」及び、その「評価結果の根拠・理由」を記述しています。加えて、取組が優れていると判断される場合や、改善の必要が認められる場合等には、それらを「優れた点」、「更なる向上が期待される点」及び「改善を要する点」として、それぞれの基準ごとに記述しています。

(※ 評価結果の確定前に対象大学に通知した評価結果(案)の内容等に対し、意見の申立てがあった場合には、「Ⅲ 意見の申立て及びその対応」として、当該申立ての内容を転載するとともに、その対応を記述することとしています。)

(3) 「参考」

「参考」では、対象大学から提出された自己評価書に記載されている「i 現況及び特徴」、「ii 目的」を転載しています。

5 本評価報告書の公表

本報告書は、対象大学に提供するとともに、文部科学大臣に報告します。また、対象大学すべての評価結果を取りまとめ、「平成24年度大学機関別認証評価実施結果報告」として、印刷物の刊行及びウェブサイト (<http://www.niad.ac.jp/>) への掲載等により、広く社会に公表します。

I 認証評価結果

長岡技術科学大学は、大学設置基準をはじめ関係法令に適合し、大学評価・学位授与機構が定める大学評価基準を満たしている。

主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 教員の業績評価の結果は、各教員への教育・研究費への配分だけでなく、期末・勤勉手当の業績比例配分としても反映させている。
- 修士課程進学希望者は全員、4年次後半に実務訓練が義務付けられている。約13%の学生が海外における実務訓練を受けており、グローバルな知見と感覚を身に付ける恰好の機会となっている。
- 学士課程において海外の7大学等とのツイニング・プログラムを実施しており、留学生に対して、工学関係の日本語教材を作成し、現地大学での前半教育、工学部の授業の教科書又は副読本として活用するなど様々な取組がなされている。
- ツイニング・プログラムに関する工学教育方法の充実のため、8か国語による多言語工学用語辞書を作成している。これらは、学内だけでなく、全国の高等専門学校等教育関係者、海外の教育機関（インドネシア、タイ、モンゴル等）、海外に進出している企業等にも広く利用されている。
- 教育研究等の改革に対する積極的な取組が、文部科学省の各種教育改革プログラム等において、現代G P 1件、特別経費補助金事業（区分「高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実」）1件、「大学教育・学生支援推進事業【テーマA】大学教育推進プログラム」1件、「魅力ある大学院教育」イニシアティブ」1件、「産学連携による実践型人材育成事業—ものづくり技術者育成—」1件の採択につながっている。
- 標準修業年限内の卒業率は、特に学部卒業生の約80%を占める3年次入学者において高く、また、修了生受入企業アンケートでは、企業が見る修了生像として、「現実を重視する問題解決型のスペシャリスト」等が挙げられ、問題意識が高く専門知識もしっかりしている等の高い評価が得られている。
- 附属図書館では、大学院生、教職員、及び研究室に配属後の学部生と利用申請のある研究員については、自動貸出装置と入退館システムを設置し、24時間利用を可能としている。
- 平成20年度に文部科学省教育G Pに採択された「実践的技術教育マイスター制度」においては、新人教員向けに大学の目的・理念、実務訓練の趣旨・歴史・現状・教育効果、安全研修、技術者倫理、知財研修、教授法等を研修内容とし、平成22年度にプログラムが終了した後も、教育方法開発センターの所掌として継続している。

II 基準ごとの評価

基準1 大学の目的

1-1 大学の目的（使命、教育研究活動を展開する上での基本的な方針、達成しようとしている基本的な成果等）が明確に定められており、その内容が学校教育法に規定されている、大学一般に求められる目的に適合するものであること。

【評価結果】

基準1を満たしている。

（評価結果の根拠・理由）

1-1-① 大学の目的（学部、学科又は課程等の目的を含む。）が、学則等に明確に定められ、その目的が、学校教育法第83条に規定された、大学一般に求められる目的に適合しているか。

大学の目的は、学則第1条に、「学校教育法(昭和22年法律第26号)に基づき、実践的、創造的な能力を備えた指導的技術者を育成するとともに、実践的な技術の開発に主眼を置いた研究を推進することを目的とする。」と定められている。

また、大学の特色を表す「技学」という概念を提唱し、「現実の多様な技術対象を科学の局面から捉え直し、それによって技術体系を一層発展させる技術に関する科学」と定義し、「技学」の創成、未来社会で持続的に貢献する実践的・創造的能力と奉仕の志を備えた指導的技術者を養成、大学院に重点を置いたグローバル社会に不可欠な大学を目指すことを基本理念としており、基本理念は、当該大学の策定する中長期成長戦略において明確に示している。

さらに、学則第2条の2には学部における各課程の人材養成の目的が定められている。また、学部履修案内の冒頭には、大学の教育研究の基本理念とともに学部の教育目的等が記載されている。

これらのことから、目的が明確に定められ、その目的が、学校教育法に規定された大学一般に求められる目的に適合していると判断する。

1-1-② 大学院を有する大学においては、大学院の目的（研究科又は専攻等の目的を含む。）が、学則等に明確に定められ、その目的が、学校教育法第99条に規定された、大学院一般に求められる目的に適合しているか。

工学研究科修士課程の目的は、学則第4条第1項に「広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養うことを目的とする。」と定められ、博士後期課程の目的は、同条第2項に「専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するのに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。」と定められ、技術経営研究科専門職学位課程の目的は、同条第3項に「高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した実務能力を培うことを目的とする。」と定められている。さらに、各研究科における各専攻の人材養成の目的も学則第4条第4項に定められている。

これらのことから、大学院の目的が明確に定められ、その目的が、学校教育法に規定された大学院一般に求められる目的に適合していると判断する。

以上の内容を総合し、「基準1を満たしている。」と判断する。

基準2 教育研究組織

- 2-1 教育研究に係る基本的な組織構成（学部及びその学科、研究科及びその専攻、その他の組織並びに教養教育の実施体制）が、大学の目的に照らして適切なものであること。
- 2-2 教育活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していること。

【評価結果】

基準2を満たしている。

（評価結果の根拠・理由）

2-1-① 学部及びその学科の構成（学部、学科以外の基本的組織を設置している場合には、その構成）が、学士課程における教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

学部は工学部のみを置き、機械創造工学課程、電気電子情報工学課程、材料開発工学課程、建設工学課程、生物機能工学課程、環境システム工学課程及び経営情報システム工学課程の7課程からなる課程制を採用しており、大学の目的である「実践力、創造的な能力を備えた指導的技術者を育成」を達成するための組織構成としている。また、高等専門学校等との教育上の接続を考慮し、学部の1年次の入学定員は80人、高等専門学校及び短期大学を卒業した者等を対象とする3年次の入学定員は310人としている。

これらのことから、学部及びその学科・課程の構成が目的を達成する上で適切なものとなっていると判断する。

2-1-② 教養教育の体制が適切に整備されているか。

学部の教養教育、大学院の共通科目を統括するとともに、語学及び専門基礎教育を含む共通教育全般に係る企画、改善、推進を図るために共通教育センターを設置している（学則第6条）。共通教育センターは、センター長のほか11人の教員（教授2人、准教授8人、助教1人）で構成され、共通教育センター規則に基づき、教養教育を円滑かつ適正に実施する責任体制にあり、教育課程の改善・充実、授業実施条件の整備・向上、教養の啓発、教養教育の調査・研究を進めている。また、共通教育の横断的課題にも取り組んでおり、基礎学力向上策（補習、入学前学習、学習サポーター）、学生情報システムの活用、教育関連組織間の連携・調整に当たっている。さらに、共通教育センターが中心となり、他の教育関連組織（語学センター、理学センター、教育方法開発センター等）と連携して、教養教育の充実を図っている。

これらのことから、教養教育の体制が適切に整備されていると判断する。

2-1-③ 研究科及びその専攻の構成（研究科、専攻以外の基本的組織を設置している場合には、その構成）が、大学院課程における教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

当該大学院は、2研究科から構成されている。

- ・ 工学研究科（修士課程8専攻：機械創造工学専攻、電気電子情報工学専攻、材料開発工学専攻、建設工学専攻、生物機能工学専攻、環境システム工学専攻、経営情報システム工学専攻、原子力システム安全工学専攻、博士後期課程4専攻：情報・制御工学専攻、材料工学専攻、エネルギー・環境工学専攻、生物統合工学専攻）
- ・ 技術経営研究科（専門職学位課程1専攻：システム安全専攻）

工学研究科は前期2年の課程を「修士課程」、後期3年の課程を「博士後期課程」としている。

工学研究科修士課程（入学定員 399 人）には、学部の 7 課程と同じ構成及び名称の 7 専攻を置き、学士及び修士課程の一貫教育を通して、広い視野、高度の専門性及び実践的・創造的な能力を備えた指導的技術者の育成という修士課程の教育研究の目的を達成する体制を備えている。さらに、平成 24 年度から、原子力システム安全工学専攻（入学定員 20 人）を設置して、実践的原子力人材の育成を目指している。

工学研究科博士後期課程（入学定員 40 人）には、異分野融合や学際的な教育研究の促進を意図した 4 専攻を設置し、自立して研究活動を行える高度の研究能力及び広い視野と豊かな学識を養うという博士後期課程の教育研究目的を達成する体制を備えている。

技術経営研究科専門職学位課程（入学定員 15 人）には、システム安全専攻を置き、安全技術とマネジメントスキルを統合して応用する「システム安全」に関する実務教育を通じた専門職の養成を行っている。

これらのことから、研究科及びその専攻の構成が、目的を達成する上で適切なものとなっていると判断する。

2-1-④ 専攻科、別科を設置している場合には、その構成が教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

該当なし

2-1-⑤ 附属施設、センター等が、教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

学内共同教育研究施設等として 23 のセンターを設置している。

- ・ 学内共同教育研究施設等：教育方法開発センター、共通教育センター、語学センター、体育・保健センター、分析計測センター、工作センター、極限エネルギー密度工学研究センター、国際連携センター、eラーニング研究実践センター、情報処理センター、ラジオアイソトープセンター、音響振動工学センター、理学センター、マルチメディアシステムセンター、高性能マグネシウム工学研究センター、アジア・グリーンテック開発センター、技術開発センター、テクノインキュベーションセンター、知的財産センター、安全安心社会研究センター、メタン高度利用技術研究センター、産学融合トップランナー養成センター、技術支援センター

そのうち教育活動に主に携わっている 7 のセンターは、それぞれ次のような教育上の役割を担っている。

- ① 教育方法開発センター：学部及び大学院における教育方法の改善に係る調査、研究、企画及び実践等を通じ技術者教育の総合的な推進を図る。
- ② 共通教育センター：学部の教養教育、大学院の共通科目を統括し、語学及び専門基礎教育を含む共通教育全般に係る企画、改善並びに推進を図る。
- ③ 語学センター：外国語科目、人文科目の授業を行う。
- ④ 理学センター：数学、物理学、化学及び生物学に関する教育研究の進展に資する。
- ⑤ 体育・保健センター：保健体育授業を行い、体育活動及びサークル活動の指導を行う。
- ⑥ 国際連携センター：外国人留学生及び海外留学を希望する学生に対して必要な教育・指導助言を行う。
- ⑦ 工作センター：CAD/CAMを含む工作実習を通して、ものづくりに関する総合的な技術を教授する。

これらのことから、附属施設、センター等が、目的を達成する上で適切なものとなっていると判断する。

2-2-① 教授会等が、教育活動に係る重要事項を審議するための必要な活動を行っているか。

また、教育課程や教育方法等を検討する教務委員会等の組織が、適切に構成されており、必要な活動を行っているか。

教授会は、教授会規則の定めるところにより、学長、副学長、教授、准教授、専任講師、実務家教員で構成され、教育課程の編成、学生の厚生補導、学生の入学、卒業又は課程の修了、学位の授与、その他教育研究に関する重要事項を審議するため、毎月開催されており、審議等の内容は教授会議事要旨として記録されている。教授会には、学長、副学長、附属図書館長、単任教員組織（系）の系長、系選出の教員によって構成される代議員会を置き、学位授与の審議以外の教授会審議事項を審議し、その議決をもって教授会の議決とすることができる。

教育研究評議会は、教育研究評議会規則の定めるところにより、学長、理事、副学長、附属図書館長、系長、副系長、事務局長で構成され、中期目標、中期計画、年度計画、学則その他の教育研究に係る重要な規則の制定・改廃、教員人事や教育課程の編成方針、学生の修学、卒入学、学位の授与等に関する方針、教育・研究の自己点検・評価、その他教育研究に関する重要事項を審議するため、毎月開催されており、審議等の内容は教育研究評議会議事要旨として記録されている。

教育課程や教育方法等を審議する全学的組織として、委員長（教務・組織担当副学長）、7課程の課程主任、13専攻の専攻主任等で構成される教務委員会を置き、教育課程、教育指導、授業実施、学位審査、卒業及び進学の認定、教務事項の全学的な連絡調整等、教務事項全般について審議するため、毎月1回以上開催されており、審議等の内容は教務委員会議事概要として記録されている。

また、教務委員会の下に、教務関連の主要事項を専門的に検討する次の4つの部会を置いている。

- ① 教育課程専門部会：教育課程及び履修基準の制定改廃、授業時間割表の編成等の検討を行う。
- ② J A B E E 対応検討部会：J A B E E（日本技術者教育認定機構）の認定に関して対応するため、全学的な諸問題の抽出や課程間の調整等を行う。
- ③ 教務基本事項検討部会：教務関連の基本事項について委員長の諮問に従って議論し答申する。
- ④ 大学院特別コース部会：大学院における意欲的かつ独創的な教育の取組（3Gマインド一貫コース、異分野チーム編成融合型グローバルリーダー養成コース、環太平洋新興国との高度な双方向連携教育研究による持続型社会構築のための人材育成・新産業創出拠点形成コース、安全パラダイム指向コース（博士後期課程対象コース））が円滑に推進できるように統括する。

これらの部会の活動は、それぞれの部会議事概要及び教務委員会議事概要に記録されている。

これらのことから、教授会等が必要な活動を行っており、また、教育課程や教育方法等を検討する組織が適切に構成され、必要な活動を行っているとは判断する。

以上の内容を総合し、「基準2を満たしている。」と判断する。

基準3 教員及び教育支援者

- 3-1 教育活動を展開するために必要な教員が適切に配置されていること。
- 3-2 教員の採用及び昇格等に当たって、明確な基準が定められ、適切に運用されていること。また、教員の教育及び研究活動等に関する評価が継続的に実施され、教員の資質が適切に維持されていること。
- 3-3 教育活動を展開するために必要な教育支援者の配置や教育補助者の活用が適切に行われていること。

【評価結果】

基準3を満たしている。

(評価結果の根拠・理由)

3-1-① 教員の適切な役割分担の下で、組織的な連携体制が確保され、教育研究に係る責任の所在が明確にされた教員組織編制がなされているか。

教員は学部・大学院工学研究科（機械系、電気系、物質・材料系、環境・建設系、生物系、経営情報系、教育開発系の7つの系で構成している。さらに、平成24年度から原子力安全系を設置。）、大学院技術経営研究科（システム安全系）及び産学融合トップランナー養成センターのいずれかの教員組織に属している。

機械創造工学課程等の7課程で構成される学部の教育組織は、建設及び環境に関する2課程を環境・建設系に所属する教員が対応するほかは、各課程に対応する6系（教育開発系を除く。）に所属する教員が専門教育を担当している。

大学院工学研究科修士課程は、工学部の7課程に対応する7専攻で構成されており、教育組織と教員組織の関係は工学部と同じである。なお、平成24年度からは、修士課程に原子力システム安全工学専攻が新設され、教員組織の原子力安全系が担当している。同研究科博士後期課程を構成する4専攻は、上記教員組織6系（教育開発系を除く。）全体で担当している。大学院技術経営研究科の専門職学位課程（システム安全専攻）は、教員組織のシステム安全系が担当している。

また、教員組織の教育開発系に所属する教員は、語学や教養教育を担当している。さらに、産学融合トップランナー養成センターには、テニユア・トラック制度に基づき研究を主とし教育を従とする特任教員が所属している。

工学部には工学部長、大学院工学研究科及び大学院技術経営研究科にはそれぞれの研究科長が、教員組織には系ごとに系長、副系長を置き、教育組織には、工学部では課程主任を、大学院工学研究科修士課程と博士後期課程並びに大学院技術経営研究科専門職学位課程には専攻ごとに専攻主任を置いて、それぞれの責任を分担する体制にある。

これらのことから、教員の適切な役割分担の下で、組織的な連携体制が確保され、教育研究に係る責任の所在が明確にされた教員組織編制がなされていると判断する。

3-1-② 学士課程において、教育活動を展開するために必要な教員が確保されているか。また、教育上主要と認める授業科目には、専任の教授又は准教授を配置しているか。

学士課程における教員数は、専任183人（うち教授63人）、非常勤72人であり、大学設置基準に定められた必要教員数以上が確保されている。

専任の教授・准教授1人当たりの学生数は、学部の全学年を合わせて平均7.5人である。

専門科目については、おおむね専任の教授・准教授が担当しており、非常勤教員が担当する授業科目の比率は6%程度である。同比率は人文社会系の教養科目で23%、外国語科目で54%である。外国語科目において比率が高いのは少人数教育を実現するために多くの授業を開講していることによる。

これらのことから、必要な教員が確保されており、また、教育上主要と認める授業科目には、専任の教授又は准教授を配置していると判断する。

3-1-③ 大学院課程において、教育活動を展開するために必要な教員が確保されているか。

専門職学位課程を除く大学院課程における研究指導教員数及び研究指導補助教員数、専門職学位課程における専任教員数は、次のとおりであり、大学院設置基準及び専門職大学院設置基準に定められた必要教員数以上が確保されている。

〔修士課程〕

- ・ 工学研究科：研究指導教員132人（うち教授68人）、研究指導補助教員49人

〔博士後期課程〕

- ・ 工学研究科：研究指導教員128人（うち教授75人）、研究指導補助教員20人

〔専門職学位課程〕

- ・ 技術経営研究科：11人（うち教授7人、実務家教員5人）

このほか、研究指導の資格を有し、各課程に属さず共通科目を担当する教員を14人（うち教授4人）確保している。

修士課程における専任の研究指導教員1人当たりの学生数は、全学年で平均6.4人である。

博士後期課程における主指導教員1人当たりの学生数は、全学年で平均0.9人である。

専門職学位課程の指導教員（教授・准教授）1人当たりの学生数は、全学年で平均3.8人である。

非常勤教員が担当する授業科目の比率は、修士課程の共通科目で15%、専門科目では、修士課程で0～11%（専攻によって異なる。）、博士後期課程で0%である。専門職学位課程では、実務経験が豊富な外部の非常勤講師が担当する科目が必要であり、その比率は24%である。

これらのことから、大学院課程において、教育活動を展開するために必要な教員が確保されていると判断する。

3-1-④ 大学の目的に応じて、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられているか。

教員（教授・准教授・講師・助教）の選考は、公募制を原則とし、特任教員や助教には任期制を設けている。さらに、優秀な若手教員の獲得を目指して、テニユア・トラック制度を継続的に実施しており、特任准教授6人、特任講師4人が在籍（平成23年11月現在）している。また、学長裁量ポスト（任期付き）を用いた教員9人の配置（平成24年度現在）を通じて機動的・戦略的な人員配置を行っている。

優秀な教員を評価して教育の質の向上と教育方法の改善を図るため、教育活動表彰・報奨金制度を設け、教育活動や教育支援活動において優れた実績や顕著な功績を上げた教員を表彰し、報奨金を支給しており、平成20～23年度の表彰件数は31件であった。また、学長裁量経費による若手教員への研究費支援制度も実施しており、平成20～24年度の支援件数は144件であった。さらに、業務を免除して国内外の機関で3か月～1年の研修を許可するサバティカル研修制度を設けている。

教員の年齢構成は、40歳代をピークに30歳代～60歳代に均等に分布してバランスが取れている。男女共同参画推進委員会を置き、出産や育児に関わる有給の休暇・休業並びに出産費支給の制度や男性職員の

育児休業の制度を設け、女性教員の積極的採用に向けた環境整備に努めており、平成17年に5人であった女性教員が12人（全教員の6%）となり、着実に増えている。

外国人教員を積極的に採用するため、英文で海外への公募を行っており、平成17年に7人であった外国人教員は9人（全教員の5%）に増加している。

実践的教育を推進するため、大学院技術経営研究科には実務家教員5人を配置しているが、大学全体として企業出身で実務経験を備えた教員も多い（約30%）。

これらのことから、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられていると判断する。

3-2-① 教員の採用基準や昇格基準等が明確に定められ、適切に運用がなされているか。特に、学士課程においては、教育上の指導能力の評価、また大学院課程においては、教育研究上の指導能力の評価が行われているか。

教員の採用・昇格等の選考に関して教員選考基準を設けており、教授・准教授・講師・助教・助手のそれぞれについて必要な資格と教授会の審査を経る手続きを定めている。教授・准教授・講師の選考は基本的に公募にて実施し、通常、該当する単位教員組織（系）の教授3人と他系の教授1人並びに副学長1人で構成する教員選考委員会を個々に設置し、応募者の提出した教育研究業績に関わる資料及び教育研究に対する抱負等を吟味し、教育上の指導能力並びに教育研究上の指導能力を評価して絞り込んだ候補者のヒアリング等を経て最終的な候補者を選考している。選考した候補者についての教授会の審査では、教育に関わる経験を示す履歴書と研究に関わる実績を示す業績書を提示し、教育上の指導能力並びに教育研究上の指導能力を確認した上で、無記名投票により出席した構成員の3分の2の賛成をもって候補者を決定している。

これらのことから、教員の採用基準等が明確に定められ、適切に運用がなされていると判断する。

3-2-② 教員の教育及び研究活動等に関する評価が継続的に行われているか。また、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされているか。

副学長を室長とする大学評価室の下に、教員評価部会（部会長は室長が兼務）を置き、教員の業績評価を、「教育」、「研究」、「組織運営」、「社会貢献」の4領域について実施している。毎年、前年度における各領域に関わる実績を各教員がウェブサイト上で入力し、単位教員組織（系）の系長が妥当性を確認した後に、個々の実績を点数化した結果により評価を行っている。評価結果は各教員への教育・研究費の配分だけでなく、期末・勤勉手当の業績比例配分としても反映させている。

これらのことから、教員の教育及び研究活動に関する評価が継続的に行われており、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされていると判断する。

3-3-① 教育活動を展開するために必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。また、TA等の教育補助者の活用が図られているか。

全常勤事務職員100人のうち、学務部（学務課、学生支援課、入試課、国際課、学術情報課）の職員は43人で、29人の非常勤職員を含めると、総勢72人が教育課程の展開に携わっている。この中には附属図書館（学術情報課所属）の司書職員4人が含まれている。また、アジアを中心とした大学との教育連携に力を入れている当該大学の国際戦略を反映して、国際課に8人を配置している。

さらに、技術支援センター所属の技術職員27人が、学部生（主に1～3年次生）を対象に実施されている実験等の教育活動の支援・補助の中核を担っている。

助手は環境・建設系と経営情報系に各1人（平成23年10月現在）が配属されているのみであるが、実験等の授業の補助を担当している。

TAは、延べ16,437時間396人（平成23年度現在）が採用され、技術職員とともに実験、実習、演習等の教育活動の支援・補助に当たっている。TAが主として配置される各課程の3年次の収容人数で見ると、学生1～2人をTAの1人が30～60時間担当することになっている。

これらのことから、必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されており、TA等の教育補助者の活用が図られていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準3を満たしている。」と判断する。

【優れた点】

- 教員組織の活性化として、優秀な若手教員の獲得を目指したテニユア・トラック制度の継続的な実施、学長裁量ポストによる機動的・戦略的な人員配置、教育活動表彰・報奨金制度、サバティカル研修制度等、様々な取組が行われている。
- 教員の業績評価の結果は、各教員への教育・研究費への配分だけでなく、期末・勤勉手当の業績比例配分としても反映させている。

基準4 学生の受入

- 4-1 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められ、それに沿って、適切な学生の受入が実施されていること。
- 4-2 実入学者数が入学定員と比較して適正な数となっていること。

【評価結果】

基準4を満たしている。

（評価結果の根拠・理由）

4-1-① 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められているか。

教育理念、教育内容等に応じた学部・修士課程（学部修士一貫教育）、博士後期課程及び専門職学位課程の入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）において、求める学生像をそれぞれ次のように定めている。

学部・修士課程

「本学は、活力 (Vitality)、独創力 (Originality) 及び世のための奉仕 (Services) を重んじるVOSの精神をモットーとして、実践的・創造的能力を備え国際的に通用する指導的技術者・研究者を養成することを目的に、学部から大学院までの一貫教育を行っており、次のような学生を広く求めます。」

1. 技術や科学に強い関心を持ち、それにかかわる学習に必要な基礎学力をもつ人
2. 人間性が豊かで、責任感のある誠実な人
3. 技術や科学を通じて社会に貢献する意欲をもつ人
4. 自ら積極的に学習や研究に取り組む意欲をもつ人
5. 新しい分野の開拓や理論の創出、もの作りに意欲をもつ人
6. 独自の優れた個性を発揮する意欲をもつ人

博士後期課程

「本学は、活力 (Vitality)、独創力 (Originality) 及び世のための奉仕 (Services) を重んじるVOSの精神をモットーとして、実践的・創造的能力を備え、国際的に活躍できる指導的技術者・研究者を養成することを目的に、次のような学生を広く求めます。」

1. 技術や科学をより深く研究する意欲をもつ人
2. 新しい分野の開拓や理論の創出、もの作りに意欲をもつ人
3. 国際的視野と感覚を持ち、世界的研究を目指す人
4. 独自の優れた個性を発揮する意欲をもつ人
5. 独創的研究に取り組む意欲をもつ人
6. 人間性が豊かで、人類の幸福に貢献しようとする意識をもつ人

専門職学位課程

「本学は、活力 (Vitality)、独創力 (Originality) 及び世のための奉仕 (Services) を重んじるVOSの精神をモットーとして、実践的・創造的能力を備え、国際的に活躍できる指導的技術者・研究者を養成することを目的に教育を行っており、本専門職大学院では次のような学生を広く求めます。」

1. 専門職業人として、技術や科学を通じて社会に貢献する意欲をもつ人
2. 技術や科学をより深く学び、その技術や知識を実践する意欲をもつ人

3. 国際的視野と感覚をもち、世界的に活躍する専門職業人を目指す人
4. 人間性が豊かで、責任感のある誠実な人
5. 新しい分野の開拓や理論の創出、もの作りに意欲をもつ人
6. 独自の優れた個性を発揮する意欲をもつ人

さらに、学士課程においては課程及び入学年次（1年次又は3年次）ごとに、修士課程及び専門職学位課程においては専攻ごとに「求める学生像」と「入学までに履修が望まれる教科・科目等」を定め、大学ウェブサイト、大学概要、大学案内等により広く学内外に周知を図っている。

これらのことから、入学者受入方針が明確に定められていると判断する。

4-1-② 入学者受入方針に沿って、適切な学生の受入方法が採用されているか。

学部1年次の入学者選抜（入学定員80人）は、専門高等学校推薦入試（募集人員27人）、普通高等学校推薦入試（募集人員若干人）、帰国子女入試（募集人員若干人）、私費外国人留学生入試（募集人員若干人）及び一般入試（募集人員50人）を実施している。私費外国人留学生入試では9月入学も行っており、9月入学者に対応した教育課程の整備を行っている。専門高等学校推薦入試及び普通高等学校推薦入試については、入学志願者の学習履歴、能力、適正、意欲、関心等を判定するために、当該大学が指定する高等学校での教科の評定平均値、小論文試験成績及び面接試験成績を総合した合否判定を行っている。一般入試では、学力試験（大学入試センター試験5教科7科目、個別学力検査2教科2科目）によって基礎学力を判断し、合否判定を行っている。

学部定員の約80%を占める高等専門学校等からの3年次入試（入学定員310人）では、推薦入試（募集人員154人）と一般入試（募集人員156人）を実施している。推薦入試では、在学中の成績が上位に属し、出身高等専門学校長が人物及び学業に優れていると認めた者を受け入れ、一般入試では、学力試験（国語、英語、数学・応用数学及び志望課程別科目）と面接によって基礎学力、人物及び適正を判断した上で受け入れている。

さらに、海外の7大学等とのツイニング・プログラムを実施しており、現地の大学で2.5年間（鄭州大学及びマレーシアとのツイニング・プログラムは3年間）、日本語教育及び専門基礎教育を修了して現地の大学の推薦を受けた者について、書類審査及び現地での面接試験と学力試験を行い、学部3年次へ受け入れている。なお、1課程だけであるが、9月入学者を平成22年度より毎年度受け入れている。

大学院では、一般入試のほか、社会人入試、外国人留学生入試、高等専門学校専攻科修了見込み者推薦選抜等、それぞれの入試形態別に適合した小論文試験、専門分野口頭試問試験及び面接試験等を実施している。

また、高等専門学校の卒業生等から特に優秀な学生を選抜し、大学院博士後期課程までの一貫教育によって、優れた実践的・創造的能力を備え国際的に通用するVOSの精神を備えた指導的技術者・研究者を養成することを目的とした特待生制度（VOS特待生）を設けている。

これらのことから、入学者受入方針に沿って適切な学生の受入方法が採用されていると判断する。

4-1-③ 入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されているか。

入学試験の実施を統括するため学長を委員長とし、副学長や各系から選出された教員等で構成する入学試験委員会を置いている。さらに、入学者選抜試験委員の範囲等に関する申合せに基づき問題出題委員等の試験委員を決定している。

入試問題作成は、入学試験委員会で決定した試験問題等作成要領に基づき、出題者会議による事前打合

せ、複数の試験委員による問題作成チェックシートを用いたクロスチェック等を通じて、入試ミスの発生防止に努めている。さらに、学部1年次一般入試では、平成24年度入試より高等学校教員による学力試験問題の事前チェックを実施している。

学部の入学試験当日の実施体制は、入学試験実施本部を設置し、学長、入試担当副学長及び工学部長等が本部員となり、試験実施を統括しており、問題出題委員を招集し、試験問題の最終点検及び受験生からの質問等に対応している。また、大学院では、学長、入試担当副学長及び工学研究科長を中心に学部における入学者選抜に準ずる体制を整え、各専攻の試験委員が責任を明確にした上で、公正、公平性を確保し、入学試験を実施している。

合否判定については、入学者選抜評価要領に基づき試験委員が採点した結果を各課程・専攻の判定会議を経て、入学試験委員会、教授会で審議し決定している。

これらのことから、入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されていると判断する。

4-1-④ 入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。

入学者選抜方法の改善に資するため、入学者選抜方法研究委員会を置き、学部入学者の選抜試験における成績と入学後の成績等の追跡調査を実施している。入学者受入方針では学部・修士課程一貫教育における実践的・創造的技術者育成を掲げていることから、成績管理以外にも修士課程修了時の達成度評価について多面的に検証・検討を行っている。例えば、環境システム工学専攻では、修士論文評価点と授業科目評価点の相関関係、修了者に対する総合評価点（修士論文評価点と授業科目評価点の合計）と入学区分の相関関係、学部から修士課程に学内進学した学生の大学院推薦順位と修士論文評価点の相関関係、修了者に対する総合評価点と入学区分の相関関係の検証・検討を行っている。これらの調査結果は報告書として全学教職員に公開している。さらに、これらの調査結果等を参考にして、入学者受入方針に沿った学生の受入を更に進めるため、必要に応じて入試方法の見直しや改訂を関係する委員会で協議し、入学者選抜の改善に努めている。

これらのことから、入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てていると判断する。

4-2-① 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

平成20～24年度の5年間の入学定員に対する実入学者数の比率の平均は、次のとおりである。

〔学士課程〕

- ・ 工学部：1.15倍
- ・ 工学部（3年次編入）：1.29倍

〔修士課程〕

- ・ 工学研究科：1.10倍

〔博士後期課程〕

- ・ 工学研究科：1.28倍

〔専門職学位課程〕

- ・ 技術経営研究科：0.98倍

これらのことから、入学定員と実入学者数の関係は適正であると判断する。

以上の内容を総合し、「基準4を満たしている。」と判断する。

基準5 教育内容及び方法

(学士課程)

- 5-1 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）が明確に定められ、それに基づいて教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切であること。
- 5-2 教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。
- 5-3 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）が明確に定められ、それに照らして、成績評価や単位認定、卒業認定が適切に実施され、有効なものになっていること。

(大学院課程（専門職学位課程を含む。))

- 5-4 教育課程の編成・実施方針が明確に定められ、それに基づいて教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切であること。
- 5-5 教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等（研究・論文指導を含む。）が整備されていること。
- 5-6 学位授与方針が明確に定められ、それに照らして、成績評価や単位認定、修了認定が適切に実施され、有効なものになっていること。

【評価結果】

基準5を満たしている。

(評価結果の根拠・理由)

<学士課程>

5-1-1-① 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）が明確に定められているか。

教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）として、学部履修案内等に、①実践的・創造的な指導的技術者に必要な能力の育成、②高等専門学校との連続、③学士課程・修士課程一貫教育を掲げ、学則第32条に、1)「教育課程は、学部の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を開設して、体系的に編成するものとする。」、2)「教育課程の編成に当たっては、学部の専攻に係る専門の学芸を教授するとともに、幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養するよう適切に配慮するものとする。」と定めている。また、第34条には、「教育課程の編成方法として、教育課程は、各授業科目を必修科目及び選択科目に分け、これを各学年に配当して編成するものとする。」と定めている。

これらのことから、教育課程の編成・実施方針が定められていると判断する。

5-1-1-② 教育課程の編成・実施方針に基づいて、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切なものになっているか。

教育課程は、全課程共通の教養科目と外国語科目及び各課程の専門基礎科目と専門科目で構成され、収容学生数の約20%である普通高等学校・専門（工業）高等学校卒業生を主とする1年次入学者と、約80%を占める高等専門学校卒業生を主とする3年次入学者が、3年次開始時に調和的に融合するよう編成されている。

卒業要件単位数は学則第46条に、教養科目28単位、外国語科目12単位、専門基礎科目44単位並びに専門科目46単位の合計130単位と定められている。

教養科目は、基礎科目（教養、人文科学系、社会・管理科学系で構成）、発展科目（人文科学系、社会・

管理科学系、複合領域で構成)及び社会活動科目(社会活動、ボランティア実践活動で構成)から構成されている。例えば、「EU地域文化論」、「東洋社会文化史」等の国際感覚を培う科目、「経営工学概論」、「商学概論」等の経営に関する科目、複数の専門系の教員による「技術革新史」、技術者として必須の「技術者倫理」を開講している。また、高等専門学校における教育課程の体系が工学系実践科目に重点を置いていることを考慮し、3年次以降の専門教育中心の段階においても14単位の教養科目履修を義務付けている。

外国語科目は、英語と第2外国語(フランス語、ドイツ語、中国語、韓国語)を用意している。英語に重点を置き、12単位のうち10単位以上の英語を必須としており、また英語担当教員と技術職員とが共同して、「科学実験を通して学ぶ英語教育」のプロジェクト・プランを作成し、授業科目である「化学実験」と「物理実験」をモデルとして、化学と物理の英語ビデオ教材を開発・作成し、1年次の英語必修科目で使用するなど、理工学に直結した教育課程の開発に努めている。

専門教育は、1、2年次向けの専門基礎科目と3、4年次向けの専門科目からなっている。専門基礎科目は、1年次入学者と高等専門学校等からの3年次入学者との教育の整合性を図ることを主眼に編成され、専門科目は、各課程・コースの専門領域の特性に合わせた科目によって学年進行に合わせて体系的に編成されている。

修士課程進学希望者は全員、4年次後半に実務訓練(4～5か月の期間、企業等に派遣され、技術者としての業務を実地に体験する。)を義務付けられているが、約13%の学生が海外における実務訓練を受けており、グローバルな知見と感覚を身に付ける恰好の機会となっている。なお、海外実務訓練派遣予定学生に対して、毎年夏季休業中に、ネイティブの英語教師による22時間の「海外実務訓練直前集中英語研修」を実施し、円滑な研修開始のための実践的英会話学習を行っている。

なお、授与される学位は学士(工学)である。

これらのことから、教育課程の編成・実施方針に基づいて、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切なものになっていると判断する。

5-1-③ 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮しているか。

当該大学では、転課程、他課程科目の履修、大学院授業科目の受講、他大学との単位互換制度、早期修了制度、教職課程による教員免許状授与、TOEFLやTOEIC等の大学外での学習成果に基づく外国語科目の単位認定、ボランティア実践活動の単位認定、実務訓練に代わる課題研究の履修等の制度を設け、学生の多様なニーズにこたえる体制を整えている。

課程ごとに特別講義を開講し、専任教員の企画のもと、研究機関・企業で活躍中の第一人者を非常勤講師として招き、最新の学問動向と学術成果を学生に提供している。また、安全、環境等に対する社会的要請の高まりに呼応して「技術者フロンティアへの招待：安全・経営・生命の視点から」等の関連科目を設置している。さらに、若者の活字離れと社会に対する関心の希薄化が危惧される社会状況を考慮して、地元新聞社の協力を得て「情報社会と新聞」を開講するなど、社会への関心を喚起している。

平成19年度に文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)」に採択された「GT実践体験を織り込んだ環流型教育の深耕」においては、環境と共生する持続可能な社会構築を念頭に置いた次世代の環境技術者を育成することを目標とするプログラムの下に、教養基礎科目として「環境学概論」、環境システム工学課程の必修専門科目として「環境システム工学特別演習I」を新設し、平成21年度に現代GPが終了した後も継続しており、「環境システム工学特別演習I」では、環境NPOと連携して学外でボランティアとして資源循環活動を実践し、活動の意義と実際の問題に対する理解を深めるとともに、発

表能力と議論の技術を培っている。

平成22年度に文部科学省特別経費補助金事業（区分「高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実」）に採択された「社会の多様化とグローバル化の進展に対応した戦略的技術者育成—高専と協働する技術者育成アドバンスコース—」においては、6つの高等専門学校と連携して、技術者育成の一貫教育コースを設定することを目的として、高等専門学校と大学との一体型の教育課程や成績評価方法等の策定を行うとともに、現在継続実施中である。

海外の7大学等（ベトナムのハノイ工科大学、ホーチミン市工科大学及びダナン大学、中国の鄭州大学、メキシコのヌエボレオン大学及びモンテレイ大学、マレーシアとのツイニング・プログラム）と、学士課程におけるツイニング・プログラム（ダブルディグリー・プログラム）を実施しており、平成22～24年度では180人の留学生を受け入れている。日本語教育に専門基礎工学科目の内容を取り込んだ新しい日本語教材を作成し、現地大学での前半教育を中心に活用している。また、わかり易い日本語での文章に心がけた工学基礎教科書を作成し、工学部の授業の教科書又は副読本として活用するなど様々な取組がなされている。さらに、ベトナム語、スペイン語、タイ語、マレー語、インドネシア語、中国語、韓国語及びモンゴル語の8か国語による多言語工学用語辞書を作成し、ツイニング・プログラムに関する工学教育方法の充実を図っている。これらは、学内だけでなく、全国の高等専門学校等教育関係者、海外の教育機関（インドネシア、タイ、モンゴル等）、海外に進出している企業等にも広く利用されている。

これらのことから、教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮していると判断する。

5-2-① 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されているか。

授業は、講義を主軸に、演習、実験、実習とこれらを組み合わせた実験及び演習、講義及び実験等の科目も開講している。

実践的技術者養成を目的とする教育課程のため、実験と演習に重点を置いており、1年次では、物理実験及び演習Ⅰ・Ⅱ、化学実験及び演習Ⅰ・Ⅱ、生物実験及び演習が全課程の学生に開講されている。2年次以上では、加工、化学反応、設計等それぞれの課程で体験的に身に付けなければならない科目等はすべて、実験、演習を伴う学習となっている。これらの実験・演習科目はその多くが必修として開講されている。また、機械力学系科目、電気回路、あるいは物理・数学等の科目では、実際に問題に取り組み解を見つける訓練が必要であることから、演習科目が用意されている。

専門教育における、授業形態の組合せ・バランスの一例として、材料開発工学課程を取り上げる。1、2年次対象の専門基礎科目は、講義科目31、実験及び演習科目5、実験科目5、演習科目2で構成され、3、4年次対象の専門科目は、講義科目36、講義及び実験科目1、実験科目5、演習科目4、実習科目2、実務訓練で構成されている。

このほか、研究室ごとにゼミが実施され、英語の専門書を輪読したり、学生による発表・討論をするなどにより、レポートのまとめ方やプレゼンテーション力の養成に努めている。

これらのことから、授業形態の組合せ・バランスが適切であり、教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されていると判断する。

5-2-② 単位の实质化への配慮がなされているか。

当該大学の授業カレンダー及び「時間割表」によれば、1年間の授業を行う期間は、定期試験等の期間

を含めて35週確保されており、各授業科目の授業を行う期間は、1、2学期については試験等の期間を除いて15週確保されている。なお、集中講義に充てる3学期を設けており、当該学期は曜日により3～8週の期間を確保している。夏季休業期間及び春季休業期間を圧迫しないように、入学試験を土曜日に実施し、教員の学会出張等の理由で休講がある場合には、土曜日を補講日に充てることで授業回数を確保している。

平成22年度に実施された学生生活実態調査によれば、1日の平均学習時間は、正規の学習（演習・ゼミ・研究等を含む。）に7.2時間、予習・復習・レポート作成等に1.9時間、合計9.1時間である。主体的学習の促進という観点から、予習・復習時間が相対的に少ない点に改善の余地があるものの、大学設置基準第21条に定められた1単位当たりの時間の背景にある1日当たり8時間を上回る学習時間が確保されている。

これらのことから、単位の実質化への配慮がなされていると判断する。

5-2-③ 適切なシラバスが作成され、活用されているか。

シラバスでは、「授業目的及び達成目標」に授業の目指す学問領域・技能と到達目標レベル、「授業内容及び授業方法」に授業の進め方、「授業項目」に各授業時間の学習事項、「成績の評価方法と評価項目」に評価の基準が具体的に示されている。シラバスは、大学のウェブサイトにも掲載され、いつでも手軽に閲覧できるよう、利用の便宜を図っている。

教養科目及び各課程専門科目では、履修案内に掲載された開講科目一覧には各科目の備考欄に、それぞれの科目の教育目標が記号によって示されており、それを参考にして学生は履修計画を立てられるようになっている。

なお、シラバスに記載された「成績の評価方法と評価項目」は、教員がお互いに隣接する他の科目の成績評価方法等を知ることによって、自分の担当科目と他の科目との調和を考慮する目安に使われている。

これらのことから、適切なシラバスが作成され、学生によって履修計画策定の際等に利用されていると判断する。

5-2-④ 基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われているか。

1年次から3年次の学生については、クラス担任を配置して、学生の学習状況の把握と助言、学生の学習相談に応じるほか、基礎的な教科である英語、数学については教科ごとにアドバイザー教員を指定して、学習相談に応じている。4年次の学生は研究室に配属されて、指導教員がきめ細かい学習指導を行っている。

推薦入試により1年次に入学が決定した学生には、英語と数学について通信制の入学前準備教育を実施している。受講は入学予定者の自由意思によるものであるが、毎年ほぼ全員が受講している。大学が経費を負担して予備校に業務を委託しており、受講者の負担は一切ない。

入学後、1学期に英語と数学の基礎学力不足を自覚した学生に対して、夏季休業中に1週間の補習を行っている。

英語では、1年次入学時、2年次進学時、3年次入学時に全学生に対してプレースメントテストを受験させ、毎年次その試験結果によって学習進度別クラス編成をしている。各クラスは、その成績水準に応じた授業内容を学習することによって、学生の学力に合った効果的な授業を展開できる。特に、1年次入学時と3年次入学時のプレースメントテストにおいて学力が非常に不足していると判定された学生には、英語基礎力養成科目の履修を義務付けている。

数学では、1年次入学時と3年次入学時に全学生に対して統一テストを実施し、成績の充分でない学生

に対して、以下に述べる学習サポーター制度を利用した学習を勧めている。

平成 21 年度に文部科学省「大学教育・学生支援推進事業【テーマA】大学教育推進プログラム」に採択された「学習サポーター制度による教育力の進化」においては、基礎学力に不安を持つ学部 1～3 年次生に対して大学院生が学習支援を行う取組が実施されている。学力不足を自覚する学生が自発的に利用したり、学生担任の教員が学生の成績を見て勧めることもある。なお、学生による質問等の内容については、サポーターからウェブサイトを利用して直ちに授業担当教員にも報告され、教員の授業改善にも利用されている。

これらのことから、基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われていると判断する。

5-2-⑤ 夜間において授業を実施している課程（夜間学部や昼夜開講制（夜間主コース））を置いている場合には、その課程に在籍する学生に配慮した適切な時間割の設定等がなされ、適切な指導が行われているか。

該当なし

5-2-⑥ 通信教育を行う課程を置いている場合には、印刷教材等による授業（添削等による指導を含む。）、放送授業、面接授業（スクーリングを含む。）、若しくはメディアを利用して行う授業の実施方法が整備され、適切な指導が行われているか。

該当なし

5-3-① 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）が明確に定められているか。

学位授与については、各課程の教育課程を修了し、実践的技術者の資格を満たした者に学位を授与することとし、学則第 46 条に卒業の要件を定めている。卒業までに身に付けるべき能力と素養については、学部履修案内において、例えば、機械創造工学課程では、次のように示している。

- (1) 機械技術者としての基礎から応用までの幅広い知識
- (2) 現在及び未来の人類の安全、並びに福祉と健康について考え得る技術者倫理
- (3) 社会の技術進展に対応して自主的、継続的に学習できる自己生涯学習能力
- (4) 社会の技術的要請に対して対処できる実践的知識
- (5) 国際的に通用する、自己表現能力と専門知識

他の課程においても、同様に示している。

これらのことから、学位授与方針が定められていると判断する。

5-3-② 成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されているか。

履修科目の評価は、授業中の成績、試験の成績又はその両者によって行い、学則第 45 条に定める評語に基づき点数に応じて A、B、C、D の 4 段階で評価され、A（80～100 点）、B（70～79 点）、C（60～69 点）を得たものは合格とし単位を付与され、D（59 点以下）は不合格とすることが学部履修案内に明示されている。シラバスの「成績の評価方法と評価項目」においても、科目ごとに具体的に記述され、学生に周知を図っている。

これらのことから、成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、成績評価、単位認定が適切に実施されていると判断する。

5-3-3 成績評価等の客観性、厳格性を担保するための組織的な措置が講じられているか。

成績評価は、教員各人の教員としての倫理に照らして、客観的かつ厳格に行うよう徹底を図っている。

英語科目においては、履修の最終年次となる3年次終了時に、全学生を対象として英語統一テストを実施している。そして、最終必修科目である「総合英語Ⅱ」の成績評価の20%に統一テストの成績を加味することによって、成績評価の客観性と公平性を保証している。なお、このほか英語科目では、各学期の成績提出前に、複数教員で同一科目名の授業を行っている場合は、教員相互で各人の成績評価を見合わせて、必要に応じて微修正するなどして、成績評価の統一を図っている。

成績評価等の客観性、厳格性を担保するための措置として、G P・G P A (Grade Point Average) の導入について検討しており、各講義のG P比率が一定枠の中に収まるように計画している。計画の早期の実現が望まれる。

これらのことから、成績評価等の客観性、厳格性を担保するための組織的な措置に向けて努力がなされていると判断する。

5-3-4 学位授与方針に従って卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って卒業認定が適切に実施されているか。

学部卒業に必要な要件は、学則第46条に定められているが、課程ごとに定めた更に詳細な基準については、学部履修案内に記載されている。これらの学則、学部履修案内等は、刊行物として学生に配付され、ウェブサイトでも公開されている。

学士で卒業する場合、4年次1学期までの取得単位が卒業に足るものであるのかを確認の上、課題研究を課し、その報告書、口頭発表会に合格することを学位授与の条件としている。また、当該大学は修士課程までの一貫教育を基本としており、修士課程に進学する学生が大多数であるが、それらの学生に対しては、課題研究に代わり、実務訓練を課し、報告書、口頭発表に合格することを学位授与の条件としている。

学生の成績や取得単位は各課程で管理され、各課程から卒業候補者が教授会に提案され、その審議を経て卒業生（学位授与）が決定される。

これらのことから、学位授与方針に従って卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、卒業認定が適切に実施されていると判断する。

<大学院課程（専門職学位課程を含む。）>

5-4-1 教育課程の編成・実施方針が明確に定められているか。

修士課程においては、各専攻の目的に即し、かつ、大学院と学部とを一貫した効果的な編成に努め、工学的知識を体系的に理解させるための専攻科目、専門性を広い視野から支え、社会における技術実践力を高める能力を培うための基礎科目、基礎研究を行うと共に、高度かつ総合的技術感覚の体得を主眼として生産化研究を行う修士論文作成をもって教育課程を編成・実施するとしている。

博士後期課程においては、各専攻の目的に即し、かつ、修士課程と一貫した効果的な編成に努め、最新の研究を取り入れた高度な内容の専攻科目及び高レベルの研究指導（基礎研究・開発研究）によって教育課程を編成・実施するものとしている。

技術経営研究科（専門職学位課程）においては、教育課程は実践的な知識と運用能力の涵養を行い得るよう、必修科目（演習科目）、選択必修科目（基礎科目）、選択科目（応用科目）により編成・実施するも

のとしている。

以上の基本方針は大学院履修案内に示されており、学則第 62 条～68 条に、「教育課程及び履修方法等」という節を設け、教育課程に関する基本規程を定めている。

これらのことから、教育課程の編成・実施方針が定められていると判断する。

5-4-② 教育課程の編成・実施方針に基づいて、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切なものになっているか。

工学研究科修士課程の教育課程は、専攻科目、共通科目及び研究指導（基礎研究・開発研究）から構成されている。

専攻科目は、工学基礎知識を体系的に理解させ、境界領域、複合領域の分野を含めた高度な専門知識を習得させる科目、共通科目は知的能力高度化科目、社会・国際観高度化科目、管理能力高度化科目からなり、技術を社会の中で実践し活かしていくための高度な知的能力、社会・国際観、管理能力を培う科目、研究指導（基礎研究・開発研究）は各専攻分野における研究（実験・解析）を実地に行わせ、修士論文及び最終試験に向けて学生を指導するものである。専攻科目のうち、セミナー、特別実験・演習等は必須科目であるが、講義科目及び共通科目はすべて選択科目である。

修士課程においては、30 単位以上（当該専攻科目の中から 24 単位以上、共通科目から 6 単位以上）修得することとしている。

工学研究科博士後期課程の教育課程は、最新の研究を取り入れた高度な内容の専攻科目及び厳格で高レベルの研究指導（基礎研究・開発研究）により編成されている。「豊かな学識を養う」ため、全学の講義を幅広く履修できるよう、他専攻の科目履修についての制限は設けていない。また、輪講以外はすべて選択科目である。

博士後期課程においては、42 単位以上（修士課程における修得単位 30 単位を含む）修得することとしている。

技術経営研究科（専門職学位課程）は、システム安全専攻のみで、教育課程は実践的な知識と運用能力の涵養を行い得るよう、必修科目（演習科目）、選択必修科目（基礎科目）、選択科目（応用科目）により編成されている。また、各科目のシステム安全における位置付けを「システム安全の体系」として示し、必要に応じて、実務家教員による講義、演習等を配置し、最近の実務に関する知識・能力が付くように配慮されている。

専門職学位課程においては、44 単位以上（必修科目 8 単位以上、選択必修科目 24 単位以上、選択必修科目と選択科目の合計 36 単位以上）修得することとしている。

これらのことから、教育課程の編成・実施方針に基づいて、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切なものになっていると判断する。

5-4-③ 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮しているか。

学則には、転研究科や転専攻、2 学期始めの入学、外国の大学院への留学、単位互換協定による単位認定が可能なこと等を定めている。また、留学生向けには英語による講義科目も設置されている。

平成 24 年度より、原子力の安全確保人材育成という社会的要請にこたえるため、とりわけ近隣に東京電力の柏崎刈羽原子力発電所があり、原子力安全について関心を抱く地元からの要請もあり、原子力システム安全工学専攻をスタートさせている。

技術経営研究科システム安全専攻では、専攻設立2年後の平成20年3月に、専任教員4人から構成される「科目体系化WG」を設置し、それまでの授業実施の経験を踏まえた科目のレビューを実施し、既存科目の再編と併せて科目の新設を行うとともに、その体系図を見直し、ニーズに合わせた科目体系に改善している。

また、修業年限は原則として2年を標準とするが、職業を有している者、家事・育児を行う必要がある者等には十分な時間を確保できるよう、長期履修制度を設け、配慮している。

平成18年度に文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブ」に採択された「一貫コース型3Gマインド先導的研究者養成（通称：3Gコース）」は、現代社会の新たなニーズにこたえられる創造性豊かな若手研究者の養成機能の強化を図るため、大学院における意欲的かつ独創的な教育の取組（「魅力ある大学院教育」）を重点的に支援するものであり、平成20年度からの「異分野チーム編成融合型グローバルリーダー養成コース」に受け継がれ現在に至っている。コースの主な取組としては、例えば、修士課程では、異分野の大学院生から構成されるチームを編成し、複眼的に産業社会に貢献できる調査研究等が挙げられる。

平成20年度に文部科学省「産学連携による実践型人材育成事業—ものづくり技術者育成—」に採択された「産学連携ものづくりフロー実践に基づく設計教育プログラムの開発」の取組を受け継ぎ、平成22年度には、博士後期課程に「安全パラダイム指向コース」を設置し、先進制御技術の教育研究を展開・発展させて、暮らしの安全を目指した先進テクノロジーの制御システムの安全確認型システムと機能安全を提示し、今後の我が国の各産業分野における機能安全設計のリーダーとなる先駆的技術者の人材育成を行っている。

これらのことから、教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮していると判断する。

5-5-① 教育の目的に照らして、講義、演習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されているか。

学則第62条には、「大学院の教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行うものとする。」と定め、専門職学位課程の場合は、「体系的かつ実践的な授業科目の授業によって行うものとする。」としている。

工学研究科の授業形態は、修士課程では講義、セミナー、演習及び実験、博士後期課程では講義、演習（輪講）及び実験からなる。

修士課程の講義のほとんどは、受講者50人程度以下である。セミナー、演習及び実験は、指導教員の研究室単位で行われており、各学年2～5人の学生当たり1人以上の指導教員が割り当てられている。

博士後期課程では、すべて少人数教育が行われている。輪講は研究室単位で対話・討論形式により行われている。また、博士後期課程学生をRA、TAとして学生の指導に当たらせるなど、将来の指導者育成に向けた教育指導が行われている。

技術経営研究科（専門職学位課程）では、講義科目は選択必修科目（基礎科目）と選択科目（応用科目）で構成され、毎年度開講の選択必修科目では受講者は15人程度、隔年開講の選択科目でも最大30人程度である。演習科目は基礎演習と実務演習に大別され、基礎演習では小グループに分かれてのケーススタディー方式により、講義で学習したリスクアセスメント手法等の应用能力を涵養し、実務演習では、学生が自らの職場における現実の課題を持ち寄って統合的に問題解決に当たるプロジェクト研究とシステム安全の先進的組織である海外の安全検査・認証機関を中心に2週間程度のインターンシップを経験させている。海

外インターンシップには、毎年度、約 20%に当たる 6 人程度の学生（平成 20～24 年度平均）が参加している。なお、仕事の都合上海外インターンシップに参加できない学生のために、国内の機関（中央労働災害防止協会や労働安全衛生総合研究所）でのインターンシップも行っている。

これらのことから、授業形態の組合せ・バランスが適切であり、教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されていると判断する。

5-5-② 単位の実質化への配慮がなされているか。

当該大学の授業カレンダー及び「時間割表」によれば、1年間の授業を行う期間は、定期試験等の期間を含めて 35 週確保されており、各授業科目の授業を行う期間は、1、2 学期については試験等の期間を除いて 15 週確保されている。なお、集中講義に充てる 3 学期を設けており、当該学期は曜日により 3～8 週の期間を確保している。

工学研究科修士課程において、講義科目のほとんどの科目で、小テストや演習レポートを課している。また、履修選択に関して指導教員と相談して履修するよう指導している。

技術経営研究科の講義では、予習のための関係資料のダウンロードが可能になっている。また、学生にレポート等を課して、授業内容の復習を求めている。なお、学生が授業内容を十分に理解し、かつ実践に展開・活用できることを確実にするため、各年次当たりで履修できる単位数については上限を 40 単位としている。学生はほとんどが社会人であるため、急な出張等の業務によりやむを得ず欠席した学生に対しては、補講やインターネットを利用した教員との質疑応答の個別の対応により授業回数を確保している。学習時間の確保、学習の質保証という観点から、演習課題等の提出期日の設定に当たっては十分な学習時間を確保できるよう配慮している。

これらのことから、単位の実質化への配慮がなされていると判断する。

5-5-③ 適切なシラバスが作成され、活用されているか。

シラバス（授業科目概要）は、各専攻の全科目を掲載し、ウェブサイト上で閲覧可能になっている。それぞれの科目について、(1) 担当教員、(2) 教員室または連絡先、(3) 授業目的及び達成目標、(4) 授業キーワード、(5) 授業内容及び授業方法、(6) 授業項目、(7) 教科書、(8) 参考書、(9) 成績の評価方法と評価項目、(10) 留意事項、(11) 参照ウェブサイトアドレス等を記載している。

授業アンケートに、シラバスに記載された講義等の達成目標を理解していたかを問う項目があり、アンケートの結果からみて、達成目標はおおむね理解されている。

これらのことから、適切なシラバスが作成され、各授業の達成目標の理解等に利用されていると判断する。

5-5-④ 夜間において授業を実施している課程（夜間大学院や教育方法の特例）を置いている場合には、その課程に在籍する学生に配慮した適切な時間割の設定等がなされ、適切な指導が行われているか。

工学研究科では、在職したまま入学する社会人に対して、教育方法の特例を適用し、授業及び研究指導の一部を夜間及び特定の期間に受けることができる体制を整備しており、希望する学生は、指導教員の合意を得て特例措置も含めた履修計画を作成し、提出することとしている。平成 24 年 10 月現在では、18 人の学生が適用を受けている。

技術経営研究科システム安全専攻では、ほとんどの学生が社会人であることから、教育方法の特例を適

用し、平日勤務との両立が可能となるよう、講義や演習は原則として土日に集中講義の形態で実施し、講義日程は、学生の希望も取り入れつつ、新年度当初に一年間分の予定を提示し、学生が職務とのスケジュール調整を行いやすいよう配慮している。また、全科目の講義を長岡キャンパスで行っているが、学生の多くは首都圏の在住者であるため、学生の要望が強く、かつ実施可能な科目については、東京サテライト（江戸川区）でも重複して開講している。特に平成22年度からは、東京における週末の受講のみで必修単位が取得できるよう、東京・長岡のダブル開講の科目数を大幅に増やしている。一部の科目はインターネットを通じた遠隔授業の形態で実施しているが、担当教員との電子メールによる質疑応答、学生間での掲示板への書き込みを通じた情報の共有等と併せて、受講開始時と終了時には必ず対面の授業を行うこととしている。また、グループウェアを活用して、講義で使用した資料、演習の模範解答等を、ウェブサイトから閲覧、ダウンロードできるほか、学生は講義への質問や意見を随時教員に伝えることができる。こうした機能を通じて、教員は学生のニーズを的確に把握してそれを授業や演習に反映させている。

これらのことから、教育方法の特例を受ける学生等に配慮した適切な時間割の設定等がなされ、適切な指導が行われていると判断する。

5-5-⑤ 通信教育を行う課程を置いている場合には、印刷教材等による授業（添削等による指導を含む）、放送授業、面接授業（スクーリングを含む。）若しくはメディアを利用して行う授業の実施方法が整備され、適切な指導が行われているか。

該当なし

5-5-⑥ 専門職学位課程を除く大学院課程においては、研究指導、学位論文（特定課題研究の成果を含む。）に係る指導の体制が整備され、適切な計画に基づいて指導が行われているか。

すべての修士課程学生は教授、准教授の担当する研究室に所属し、研究指導は助教を含めた1～2人の指導教員が担当している。また、指導教員の指導の下、学生は所定の研究課題についての基礎及び実用化研究を行い学位論文の作成を行っている。また、2年次の1学期あるいは2学期に関連分野の教員の出席の下に、修士論文中間発表会（予備審査とする専攻もある。）を実施し、研究の進捗把握、今後の方針及び発表方法等の指導を行っており、その研究成果は、在学中に専門分野の学会等で発表することが原則となっている。

博士後期課程においては、教授又は特に認定された准教授が主指導教員となって、専門性の高い研究を指導している。学位申請前には予備審査を行い、そこで認められた者のみ学位申請が受理され、最終試験（公聴会）に向けて指導が行われている。

これらのことから、専門職学位課程を除く大学院課程において、研究指導、学位論文に係る指導の体制が整備され、適切な計画に基づいて指導が行われていると判断する。

5-6-① 学位授与方針が明確に定められているか。

学位授与については、工学研究科及び技術経営研究科の修了認定基準等を学則第69条及び第69条の2、学位規則、学位審査取扱規程等に定め、修了の要件を満たした者に、修士課程では修士（工学）、博士後期課程では博士（工学）、専門職学位課程ではシステム安全修士（専門職）の学位を授与することとしている。修士課程では、身に付けるべき能力を、大学院履修案内において、例えば、機械創造工学専攻では、次の様に示している。

- (1) 機械技術者としての深い専門的能力
- (2) 広い視野から技術の動向、情報を収集する能力
- (3) 社会の進展に対応して、独自の技術を開発・展開する実践的能力
- (4) 国際的に活躍できる高度な研究・開発能力
- (5) 技術者として人間の安全・健康・福祉について考えることができる倫理能力
- (6) 主体的・継続的に学習する能力
- (7) 国際的に通用するコミュニケーション能力

他の専攻においても、同様に示している。

これらのことから、学位授与方針が定められていると判断する。

5-6-② 成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されているか。

成績評価は、授業中の成績、試験の成績又はその両者によって行われ、点数に応じてA、B、C、Dの4段階で評価され、A (80~100点)、B (70~79点)、C (60~69点) と評価された科目は合格とし単位が付与され、D (59点以下) は不合格とすることが大学院履修案内に明記され、ウェブサイト上でも公開されている。個々の科目の具体的な成績評価基準はシラバスに記載されている。

これらのことから、成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、成績評価、単位認定が適切に実施されていると判断する。

5-6-③ 成績評価等の客観性、厳格性を担保するための組織的な措置が講じられているか。

工学研究科における成績評価は、教員各人がシラバスで公表した「成績の評価方法と評価項目」に従って、教員各人の倫理に照らし、客観的かつ厳格に行うように徹底を図っている。なお、学生への成績通知の後、成績内容に不審がある場合には、学生は、専攻主任あるいは研究指導教員に相談できる体制をとっている。

技術経営研究科では、成績評価に関する受講生からのクレームに対しては教務委員会メンバーでもある教員(専攻主任)が統一的な窓口となって対応している。クレームが発生した場合には、教務担当の教員(専攻主任)が学生と担当教員の話を双方から聴取し、調整を図っている。

これらのことから、成績評価等の客観性、厳格性を担保するための組織的な措置がおおむね講じられていると判断する。

5-6-④ 専門職学位課程を除く大学院課程においては、学位授与方針に従って、学位論文に係る評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、適切な審査体制の下で、修了認定が適切に実施されているか。

また、専門職学位課程においては、学位授与方針に従って、修了認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って、修了認定が適切に実施されているか。

工学研究科における学位論文に係る評価は、学位審査取扱規程に、学位論文発表会を開催すること、学位論文の内容を中心とし関連する研究能力及び学識についての最終試験を行うことが定められ、全学生に配付する大学院履修案内に再録され、ウェブサイト上でも閲覧できる。

修士論文の審査は、各専攻会議において、主査と副査からなる3人以上の審査委員が指名される。各専攻の修士論文発表会は、該当する専門分野の全教員の出席の下に行い、審査委員の審査結果と併せて専攻

会議で合否の判定がなされ、最終的に教授会で審議・承認される。

博士論文の審査は、主査と副査からなる5人以上で組織する審査委員会を、各専攻会議及び教授会で資格審査を受けた審査委員（必要に応じて学外者を含めることができる。）で設置している。博士論文審査申請の前に、審査委員候補者による予備審査を終了した上、審査委員候補者名簿、論文概要及び論文目録を専攻会議に提出することが求められる。

審査委員会は提出された学位論文、論文内容に係わる学会発表及び公表論文等の内容等を精査するとともに、学位論文発表及び最終試験（外国語試験を含む。）の結果を総合的に勘案して合否の判定結果を専攻会議に報告し、専攻会議で審議し承認されれば、教務委員会の審議・承認を経て、教授会において最終承認される。

なお、工学研究科では、内容及び体裁等に係る論文の評価基準が、平成24年10月現在において明文化されていなかったが、平成24年11月に、学位規則及び学位審査取扱規程を改正し明文化している。併せて、学生にも周知されている。

技術経営研究科の学位授与に関わる基準（修了要件）及び審査手続き等は学則第69条の2に定められ、履修案内にも再録され、学生に周知されている。また、毎年のガイダンス時にも教務担当教員が詳細な説明を行っている。専門職学位課程の教育は実践的能力の涵養にあることから、修了認定に当たっては演習において発揮された能力の評価に重きをおいており、演習にはすべての専任教員が参加して評価を行っている。

これらのことから、学位授与方針に従って、学位論文に係る評価基準及び修了認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、修了認定が適切に実施されていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準5を満たしている。」と判断する。

【優れた点】

- 修士課程進学希望者は全員、4年次後半に実務訓練が義務付けられている。約13%の学生が海外における実務訓練を受けており、グローバルな知見と感覚を身に付ける恰好の機会となっている。
- 学士課程において海外の7大学等とのツイニング・プログラムを実施しており、留学生に対して、工学関係の日本語教材を作成し、現地大学での前半教育、工学部の授業の教科書又は副読本として活用するなど様々な取組がなされている。
- ツイニング・プログラムに関する工学教育方法の充実のため、8か国語による多言語工学用語辞書を作成している。これらは、学内だけでなく、全国の高等専門学校等教育関係者、海外の教育機関（インドネシア、タイ、モンゴル等）、海外に進出している企業等にも広く利用されている。
- 平成19年度に文部科学省現代GPに採択された「GT実践体験を織り込んだ環流型教育の深耕」においては、教養基礎科目として「環境学概論」、環境システム工学課程の必修専門科目として「環境システム工学特別演習Ⅰ」を新設し、平成21年度に現代GPが終了した後も取組を継続している。
- 平成22年度に文部科学省特別経費補助金事業（区分「高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実」）に採択された「社会の多様化とグローバル化の進展に対応した戦略的技術者育成—高専と協働する技術者育成アドバンスコース—」においては、高等専門学校と大学との一体型の教育課程や成績評価方法等の策定を行うとともに、現在継続実施中である。
- 平成21年度に文部科学省「大学教育・学生支援推進事業【テーマA】大学教育推進プログラム」に採択された「学習サポーター制度による教育力の進化」においては、基礎学力に不安を持つ学部1、

2、3年次生に対して大学院生が学習支援を行う取組が実施され、教員の授業改善に利用されている。

- 平成18年度に文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブ」に採択された「一貫コース型3Gマインド先導的研究者養成（通称：3Gコース）」は、大学院における意欲的かつ独創的な教育の取組（「魅力ある大学院教育」）を重点的に支援するものであり、平成20年度からの「異分野チーム編成融合型グローバルリーダー養成コース」に受け継がれ現在に至っている。
- 平成20年度に文部科学省「産学連携による実践型人材育成事業—ものづくり技術者育成—」に採択された「産学連携ものづくりフロー実践に基づく設計教育プログラムの開発」の取組を受け継ぎ、平成22年度には、博士後期課程に「安全パラダイム指向コース」を設置し、今後の我が国の各産業分野における機能安全設計のリーダーとなる先駆的技術者の人材育成を行っている。

基準6 学習成果

6-1 教育の目的や養成しようとする人材像に照らして、学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について、学習成果が上がっていること。

6-2 卒業（修了）後の進路状況等から判断して、学習成果が上がっていること。
--

【評価結果】

基準6を満たしている。

(評価結果の根拠・理由)

6-1-① 各学年や卒業（修了）時等において学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について、単位修得、進級、卒業（修了）の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業（学位）論文等の内容・水準から判断して、学習成果が上がっているか。
--

標準修業年限内及び留年者を含む場合（「標準修業年限×1.5」年内）の卒業（修了）率は、学部1年次入学者で約79%及び約86%（平成15～19年度入学者の平均）、学部3年次入学者で約89%及び約93%（平成17～21年度入学者の平均）、修士課程入学者で約89%及び約92%（平成17～21年度入学者の平均）、博士後期課程で約41%及び約56%（平成17～21年度入学者の平均）、専門職学位課程で約89%及び約92%（平成18～21年度入学者の平均）である。標準修業年限内卒業（修了）率については、学部卒業生の約80%を占める3年次入学者においては、工学系学部の全国平均より高く、その他は、全国平均程度であった。「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率については、いずれも全国平均値程度であった。

年間の休学者数及び退学者数の割合は6年間（平成17～22年度）の平均で、学部は2.5%と2.1%、修士課程は3.3%と3.2%、博士後期課程は11%と9.7%、専門職学位課程は5年間（平成18～22年度）の平均で、5.5%と2.4%となっており、休学、退学が卒業（修了）率に影響している。

学部の教養科目、外国語科目、専門基礎科目及び専門科目について、成績評価の評定の比率を見ると、専門基礎科目と専門科目の選択科目ではD判定（不合格）が10%を超えているが、他の科目は10%以下である。

修士課程ではどの科目群でもD判定（不合格）は5%以下である。

また、大学院生の学会発表回数を最近2か年間の成果で見ると、修士課程の各学生は、国内学会で年1件程度の発表を、博士後期課程の学生は、国内学会で年1件程度のほか、国際学会でも年0.5件程度の発表を行っている。

これらのことから、学習成果が上がっていると判断する。

6-1-② 学習の達成度や満足度に関する学生からの意見聴取の結果等から判断して、学習成果が上がっているか。

平成11年度から毎年、学部4年次卒業時及び修士課程2年次修了時に、各種能力の修得度自己評価アンケートを実施し、「数学の基礎学力」、「英語力Listening&Speaking、Writing、Reading」、「専門分野に関する知識」等の17の能力項目について、5段階で評定している。

平成22年度の調査における学部卒業時での各能力項目の満足度構成比を見ると、「十分に修得できた」と「ほぼ修得できた」を合計した満足度は、「実務訓練」と「課題研究」は非常に高く85～90%に達し、「報告書作成能力」と「実験遂行能力」が60%強、「専門分野に関する知識」、「データ整理、考察能力」及び「コンピュータ使用能力」が55～60%弱と高い評価を得ている。残りの10項目は50%に達していないが、

30%以下の低い評価を得たのは、「英語力」に関する3項目、「化学の基礎学力」、「他の専門分野に関する知識」の5項目であった。

修士課程修了時もおおむね同様の傾向を示しているが、30%以下の低い評価を得たのは、「英語力」に関する3項目、「数学、物理学、化学」に関する「基礎学力」の3項目、「他の専門分野に関する知識」、「人文・社会科学に関する知識」の8項目であった。

学部卒業時の代表的な5つの能力に関する平成17～22年度の間の変遷を見ると、「専門分野」や「実務訓練」等については大きな変動はないが、「数学」、「人文・社会科学」、「英語力」については若干ではあるが評価が向上している傾向がある。「英語力」における向上は、プレースメントテストでのクラス分けに応じた学習、TOEICの試験機会の増加、理工学に直結した教育課程の開発等の取組による効果と考えられる。

さらに、学生に対して、各授業に関するアンケートを実施しているが（4段階評価）、その質問15項目中から、「授業内容の適切さ」、「授業の達成目標の到達度」、「全体的評価」の3項目に注目すると、いずれの科目群においても評点平均は3項目ともすべて2.9～3.4とプラスの評価となっている。「授業内容の適切さ」の評価の平均は3.2であるが、第2外国語は3.4と高めである。「授業の達成目標の到達度」ではどの科目群も差がほとんどない。また、学部と修士課程ではほぼ同様の結果となっている。

これらのことから、英語力等への満足度が低い点に課題があるものの、学習成果が上がっていると判断する。

6-2-① 就職や進学といった卒業（修了）後の進路の状況等の実績から判断して、学習成果が上がっているか。

学部・研究科ごとの進学率、就職率、就職希望者の就職率及びそれらを合わせた進路決定率の過去6年間（平成17～22年度）の平均は下記のようにになっている。

1) 学部卒業生

- ① 修士課程進学率：80.8%
- ② 就職率：16.0%
- ③ 就職希望者就職率（平成19～22年度の平均）：92.3%
- ④ 進路決定率：96.9%

2) 修士課程修了生

- ① 博士課程進学率：7.4%
- ② 就職率：89.0%
- ③ 就職希望者就職率（平成19～22年度の平均）：98.3%
- ④ 進路決定率：96.3%

3) 博士後期課程修了生

- ① 就職率：73.6%
- ② 就職希望者就職率（平成19～22年度の平均）：99.2%
- ③ 進路決定率：73.6%

4) 専門職学位課程修了生（平成19～22年度の平均）

- ① 博士課程進学率：8.9%
- ② 就職率：94.1%
- ③ 就職希望者就職率：95.7%
- ④ 進路決定率：94.9%

進学・就職を合わせた進路決定率は博士後期課程修了者を除いて90%を超えている。

就職先の産業分類別状況は、毎年学部・大学院とも製造業が約6割を占め、次いで運輸通信業、そして建設業、サービス業と続き、大学の教育目的である実践的・創造的能力を備えた指導的技術者の養成の成果の表れと言える。

これらのことから、学習成果が上がっていると判断する。

6-2-2② 卒業（修了）生や、就職先等の関係者からの意見聴取の結果から判断して、学習成果が上がっているか。

平成19年11～12月に、修士課程修了生及びその就職先企業を対象として、修了生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関するアンケート調査を実施した。

修了生アンケートは、修士課程修了後、2、3年目、4、5年目、9、10年目の者を対象にし、165人から回答を得た（回収率68%）。その結果、①学部での実務訓練及び大学院での研究活動や専門教育が現在の仕事に十分役立っている、②報告書作成能力・発表能力の教育効果が大きい、といった肯定的な評価があった一方で、③仕事での英語の必要性が高いが、大学時代ほとんど英語の力がつかなかった、というように英語の学習効果では必ずしも高い評価は得られなかった。

修了生受入企業アンケートでは、当該大学修了生を多数受け入れている企業等44機関から回答を得た。その結果、①企業が見る当該大学修了生像としては、「現実を重視する問題解決型のスペシャリストで、研究開発部門や設計・製造現場の技術者」であること、②問題意識が高く、忍耐力、探求心、積極性を強く持っており、専門知識もしっかりしているという高い評価が得られたが、一方で、③英語力や国際感覚が弱いこと等が指摘され、修了生自身の評価と符合している。

これらのことから、英語力や国際感覚等の評価で課題があるものの、学習成果が上がっていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準6を満たしている。」と判断する。

【優れた点】

- 標準修業年限内の卒業率は、特に学部卒業生の約80%を占める3年次入学者において高く、また、修了生受入企業アンケートでは、企業が見る修了生像として、「現実を重視する問題解決型のスペシャリスト」等が挙げられ、問題意識が高く専門知識もしっかりしている等の高い評価が得られている。

【更なる向上が期待される点】

- 「英語力」については、プレースメントテストでのクラス分けに応じた学習、TOEICの試験機会の増加、理工学に直結した教育課程の開発等の取組を行っており、その成果については今後の向上に期待したい。

基準7 施設・設備及び学生支援

- 7-1 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。
- 7-2 学生への履修指導が適切に行われていること。また、学習、課外活動、生活や就職、経済面での援助等に関する相談・助言、支援が適切に行われていること。

【評価結果】

基準7を満たしている。

(評価結果の根拠・理由)

- 7-1-① 教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されているか。
また、施設・設備における耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面について、それぞれ配慮がなされているか。

当該大学の校地面積は314,239 m²、校舎等の施設面積は88,008 m²であり、大学設置基準に定められた必要校地・校舎面積以上が確保されている。

教育研究施設は、6つの専門系に対応する研究棟（物質・材料 経営情報、電気、機械・建設、生物、環境システム）、講義、物理化学実験、博士課程研究実験、総合研究、情報処理センター、技術開発センターの各棟からなり、教育研究の中核を担っている。講義には、講義棟の講義室27室（総面積2,809 m²、収容人数2,374人）、研究棟内の大学院講義室8室（734 m²、収容人数798人）、国際連携センターの講義室等が使用されている。

実験実習施設は、分析計測、工作、ラジオアイソトープ、極限エネルギー密度工学研究、音響振動工学の各センター棟と共用実験、大型実験、実験実習、高圧実験施設の各棟からなり、教育研究を支援している。

特に、分析計測センターと工作センターでは、利用者向けの講習会を開催し、学生にもインストラクターの資格やライセンスを与え、技能向上と安全確保を図っている。

共通施設は、附属図書館のほか、体育・保健、マルチメディアシステムの各センター棟、体育館、武道館、屋内プール、トレーニングルーム、課外活動共用施設、クラブハウス等で構成される。屋外体育施設として、サッカー場兼用の陸上競技場、野球場、ラグビー場、多目的グラウンド、弓道場、テニスコート、ゴルフ練習場、セコムホール（多目的ホール、会議室等があり、各種学生行事等で使用。）がある。

また、東京サテライト（江戸川区）を整備し、技術経営研究科の学生の便宜を図っている。

当該大学の基本理念、教育・研究の目標を実現するためのキャンパスマスタープランを作成し、中期目標・中期計画ごとに施設整備の計画を立て、適正な施設・設備の維持管理及び有効活用を行っている。

建物の耐震化工事については、年次整備計画に沿って整備しており、平成20～22年度は毎年1棟ずつの耐震化工事が行われている。しかし、建物の耐震性能を表す指標（I s 値）において、学校施設の耐震化性能目標 I s 値0.7を満たす建物は76.8%と低く、今後も計画に沿った着実な整備が望まれる。バリアフリー化についても、毎年スロープ、エレベーター、自動ドアの設置等を進めている。各建物が2階廊下でつながっていることから、建物から出ることなく車いすで移動できる導線が確保されている。

安全・防犯に対する設備として、構内に防犯カメラが61台設置されている。また、電子錠も141箇所を設置されている。さらに、建物の改修時には女子トイレに防犯ブザーの設置を行っている。

5年ごとに実施されている学生生活実態調査及び平成16年以降毎年行っている学長と学生の懇談会等

で学生の要望を聞き（例えば、課外活動のためのサッカー場のナイター施設設置、グラウンドのトイレの改修等。）大学側の検討結果を回答するとともに、可能なことから実施している。

これらのことから、教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されており、また、耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面への配慮がなされていると判断する。

7-1-1-② 教育研究活動を展開する上で必要なICT環境が整備され、有効に活用されているか。

平成23年度より、教育・研究統合計算機システムが導入され、様々なサーバ等のIDとパスワードが統一されている。ハードウェアは、情報処理センターと各棟に設置されたギガビットスイッチ、学内の全室に設置されている情報コンセントに接続された端末パソコン群及び学内ネットワークで構成されている。学内LANを支えるネットワークの幹線は10Gbps、研究室の末端では1Gbpsの速度で通信ができる環境を整え、約6,000台のネットワーク機器の利用を可能としている。学外接続ではSINET新潟大学ノードへ100Mbpsで接続されている。

情報処理センターは情報処理教育の中心をなし、機械、電気、建設の各学科が授業で利用している。また、授業で使われていない場合には、学生が自由に使用できる。

平成23年度に学内LANの利用登録をしているパソコン数は、約6,000台、学生自習用パソコン室には、9時から20時30分の間利用できる70台のパソコンが設置されている。教育用のパソコンとしても、情報処理センターに150台、教育用電子計算機室に128台、経営情報系実験室に80台が設置されている。研究室配属前の学部生は、これらの据え置き型パソコンか、学内無線LANシステムにより、持ち込んだパソコンで勉学や生活に必要な情報を得ることができる。教職員、大学院生と研究室に配属された学部生は、学内LANに接続した研究室の端末パソコンから電子メールによる研究・事務連絡、計算サーバによる数値計算や学術情報検索・収集ができる。

eラーニング研究実践センターでは、情報通信の先端技術を活用した新しい教育システム・教育方法の開発、e-learningに適したシステム・コンテンツの研究開発を行っている。e-learningのコンテンツは、高等専門学校との単位互換制度の中で利用されている。また、社会人対象の専門職学位課程システム安全専攻では、履修科目にe-learning科目を設定している。

学内の情報ネットワークと情報処理センターの各サーバー・システムの管理・運営とセキュリティ管理は、情報処理センター長と2人の専任スタッフと事務補佐員1人が担当している。情報ネットワークの適正な管理・運用を図るために情報ネットワーク管理規程を制定し、管理体制、システム開発、ウェブサイト開設等に関する必要事項を定めている。ネットワークの利用規則として「情報ネットワーク利用に関するガイドライン」（日英版）を制定し、「本システムは、本学における勉学、教育・研究と支援業務の円滑な遂行を目的とする。」ことを明記し、その利用における遵守事項を規定している。教職員と学生によるウェブサイトの開設については、個別ホームページ管理運用要項を定めている。

これらのことから、教育研究活動を展開する上で必要なICT環境が整備され、有効に活用されていると判断する。

7-1-1-③ 図書館が整備され、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。

平成22年度末の蔵書は約149,000冊、和洋雑誌は約3,500冊、電子ジャーナルは約5,000タイトル、視聴覚資料所蔵数は約1,200タイトルを所蔵している。

附属図書館は、317席の閲覧席を有し、平日は、8時30分から21時、土日は12時から17時30分の間、

開館している。大学院生、教職員、及び研究室に配属後の学部生と利用申請のある研究員については、24時間利用できるよう、自動貸出装置と入退館システムを設置している。附属図書館の入館者数は教職員、学生、学外者を含めて年間約90,000人で、図書の貸出人数は約17,000人となり、学生一人当たりの貸出冊数は14冊である。24時間利用入室数も7,018人と年々増加している。学外者も451人が附属図書館を利用し、約1,000冊貸し出している。蔵書の数に対する貸出数の割合は約24%である。

附属図書館の予算で購入する図書、学術雑誌、視聴覚資料等は、附属図書館長、各系選出の教員及び学術情報課長で構成される附属図書館運営委員会の審議に基づいて決定される。学術雑誌の購入予算を附属図書館に一括配分し、安定的に学術雑誌を購入している。学術的に質が高く、複数の専門分野にわたるコア雑誌や、各専門分野の最重要雑誌等を教員・技術職員・博士課程学生への需要調査の結果や雑誌の本文ダウンロード数等に基づき、専門分野のバランスも考慮し、選定している。図書資料は、学生の学習支援図書を優先しつつ、自然科学・工学専門分野を中心に、偏りがないように人文・社会科学分野も含めて、教員の推薦と学生の希望に基づいて選定している。

図書資源の効率的な運用のため、備品扱いの学術図書・雑誌は、附属図書館で集中管理され、原則としてすべて附属図書館の管理下に置かれている。これにより24時間利用と併せて、学術資料を有効に活用できる状況となっている。

学術雑誌の電子化に呼応して、電子ジャーナルの導入方針を設定し、その方針に沿って学術文献・資料の電子版の導入を行っている。現在では学生や教職員が研究室からネットワーク経由で学術文献にアクセスでき、主要電子ジャーナルのフルテキストのアクセス数は、年間156,000件を超えている。さらに、文献データベースを多数導入しており、主要データベースの検索件数は、年間60,000件を超えている。また、電子雑誌・資料の利用講習会を定期的に、あるいは利用者の希望に応じて随時開催して、その利便を図っている。

学生からの要望については、希望図書及び投票による一般雑誌の購入のほか、希望に応じて随時行われる文献検索セミナーがある。文献検索セミナーは、初心者向けと研究室向けがあり、契約しているJDream II、Scopus等のデータベースや電子ジャーナルの検索方法を学生や研究室の要望に応じた事例を交えて、希望する日時、場所で開催している。

これらのことから、図書館が整備され、教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されていると判断する。

7-1-④ 自主的学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

学生が自主的に学習するための部屋として、語学センター自習室、情報処理センター、国際交流ラウンジや学生自習用パソコン室等がある。語学センター自習室にはパソコン8台が設置され、ビデオやDVD、TOEIC対策のためのソフトを学内LANによりオンデマンドで利用して、学生・職員が外国語を学習できるよう22時まで利用できる。情報処理センターでは150台のパソコンが利用でき、授業がない時間帯は自由に使うことができる。国際交流ラウンジは、留学生と日本人学生の自習や談話、交流の場として、22時まで利用できる。

総合研究棟3階の学生自習用パソコン室には、自学自習支援及び情報リテラシー教育を目的に70台のパソコンが設置してある。学内無線LANシステムが利用できるため、自分のパソコンを持ち込んで情報環境を利用することもできる。利用時間は9時から20時30分である。また、学内LANは構内に立地している学生宿舎の居室からも利用できる。

附属図書館は全館開架式で、大学院生と研究室配属後の学部生、利用申請した研究員は、閉館後もID

カードを使用して24時間利用できる。共同で調査や議論ができるグループ閲覧室のほか、自習室、一般雑誌や新聞を閲覧できるコーナーも完備されている。特に附属図書館については、閉館後（21時以降）の入館者（学生・教職員）は、平成18年度の3,109人から平成23年度には6,912人と約2.2倍に増加している。

これらのことから、自主的学習環境が十分に整備され、効果的に利用されていると判断する。

7-2-① 授業科目、専門、専攻の選択の際のガイダンスが適切に実施されているか。

教育課程、履修手続、学生生活等に関するガイダンスは、入学時に2日間にわたり実施している。学部1年次及び3年次入学者を対象とするガイダンスのほか、2年次以上は学年別、課程ごとにそれぞれの教育内容に即して行っている。また、学部の課程配属、研究室配属及び大学院の専攻決定に関しても学年始めや学期始め等に実施している。

また、ガイダンスの一環として、学部1年次及び3年次を対象に1泊2日の学外合宿研修を実施している。1年次生は合同で、3年次生は課程別に実施している。合宿研修は入学後の不安を取り除き、大学での生活に早く溶け込めるようにするのが狙いであるが、同時に教育課程等についてのガイダンスも行い、各自の学習計画を考える機会となっている。合宿研修には、引率者として上級生も同行し、経験を踏まえた具体的説明で新入生から好評を得ている。

大学院においては、ガイダンスを学部と同様な日程で行っており、修士課程では全体ガイダンスの後、7専攻に分かれてガイダンスが行われている。また、博士後期課程では全体ガイダンスの後、4専攻に分かれて行われている。

これらのことから、ガイダンスが適切に実施されていると判断する。

7-2-② 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言、支援が適切に行われているか。

また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への学習支援を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて学習支援が行われているか。

学生のニーズは、おおむね5年に1度の頻度で開学以来実施している（最近では平成22年度に実施）学生生活実態調査等を通して把握している。同調査はこれまで計6回実施しており、学生の生活の実態、意識、意見等のほか、授業内容についての理解度や満足度、研究室における満足な点や不満な点、教員との接触の度合い等を把握している。

さらに、学生の要望を把握するため、「学長と学生との懇談会」を開催しているほか、課程、専攻ごとに各年度に授業内容と各種能力の修得度自己評価調査を実施しており、新たに開講を希望する科目を記述する欄や自由意見の欄を設け、各学生の種々のニーズの把握に努めている。

研究室に配属される前の学部生についてはクラス担当教員が、配属後の学部生及び大学院生には指導教員が学習相談・助言に当たっている。また、全学的に各教員が週1～2時間程度オフィスアワーを設け、授業に対する質問・学習上の相談に対応できるようにしている。オフィスアワーの時間は、ウェブサイトや掲示板で学生に周知を図っている。ほか、研究室に配属される前の学生に対して、アドバイザー教員制度を設け、教員1人が5、6人の学生を担当し、修学上の相談に当たっている。このほか、学生が指導教員との間では解決ができないと思っているような悩みに対して適切な助言・指導を行うため、学生の研究遂行上の悩み相談員を設けて対応している。

入学後の授業についていくことが難しいと自覚する学生に対して、大学院修士課程又は博士後期課程の学生が学習の支援を行う学習サポーター制度を設け、「個別学習サポート」と「サポートスペースでの学習

サポート」の2タイプを用意している。サポーターは70～80人で、200人前後の学生の学習支援を行っている。学習サポートを受けた学生のアンケート結果には、「説明が分かりやすく理解できた。1人では解けない問題を親切に教えてくれた。大学の課程配属などについても気軽に相談できた。」等の感想が多くある。

現在、留学生は、学部119人（男87人、女32人）、修士課程に80人（男60人、女20人）、博士後期課程に76人（男44人、女32人）が在籍しており、日本語の能力が足りない、あるいは日本と母国で教育方法が違うために、大学での授業を理解することが難しいという留学生については、専門基礎科目（数学、物理、化学）の課外補講を行っている。受講できるのは原則として学部の1、2年次生である。学部の1、2年次生以外の留学生あるいは、その他の科目を受講希望する学生も随時受け付けている。

現在、社会人学生は、修士課程に39人（男28人、女11人）、博士後期課程に105人（男76人、女29人）、専門職学位課程に32人（男30人、女2人）が在籍しており、標準修業年限内での就学が困難な者に対しては、長期履修制度を設けている。また、専門職学位課程システム安全専攻では、土日の集中講義の開催や e-learning 授業により、働きながら勉学できる環境を整えている。仕事の都合で欠席せざるを得ない場合には、教員が個別に学習支援を行っている。

車いすを使用する学生は現在1人在籍している。講義室では、車いすに対応した机の設置及び引き戸に改修、実験室では、室内で車いすでの移動を可能にするなど、バリアフリー化の対応を行っている。また、不定期ではあるが、学生及びその家族と面談を行い、学習環境に不具合がないか確認を行っている。さらに、実験・実習のために平成24年度からTAを1人付けるなどの支援も行っている。

これらのことから、学習支援等が適切に行われていると判断する。

7-2-③ 通信教育を行う課程を置いている場合には、そのための学習支援、教育相談が適切に行われているか。

該当なし

7-2-④ 学生の部活動や自治会活動等の課外活動が円滑に行われるよう支援が適切に行われているか。

課外活動団体（サークル）は平成24年3月末で体育系が31、文化系が25ある。課外活動を支援する施設として、課外活動共用施設、クラブハウス、セコムホール等の多目的施設のほか、陸上競技場、野球場、ラグビー場、多目的グラウンド、テニスコート、体育館、武道館、トレーニングルーム、屋内プール、弓道場等の運動施設がある。

各サークルには顧問教員を置き、助言・指導に当たっている。全サークルの連携組織としては、課外活動団体会議があり、サークルの代表者定例会議が月1回（1、2、8月を除く。）開かれ、活動の企画や各サークルの活動状況についての意見交換が行われている。また、サークル活動を安全に安心して取り組めるよう、安全のための手引きとチェックリストを作成し、サークルリーダー研修会で各サークルでの安全安心活動の紹介を行っている。

このほか、学生の自主的な課外活動としての球技大会、大学祭である「技大祭」がある。夏の「長岡祭り」や秋の「米百俵まつり」にも、和太鼓演奏、民踊流し、時代行列等に参加している。留学生で組織する長岡技術科学大学留学生会で「国際祭り」を開催し、出身国の伝統芸能や料理を披露して市民の人気を集めている。こうした課外活動には、学生委員会、国際交流委員会や事務職員が支援に当たっている。また、すべての課外活動を対象に各種の音響、照明、映像機器等の用具を貸し出している。

運営資金については、長岡技術科学大学教育振興会が支援しており、平成23年度には、上記の学生の課外活動に対し、計730万円の助成が行われている。

学生のニーズは、学長と学生の懇話会で聞いており、プールの改修（塗装）、ラグビー場の整地、トイレの整備ほか多数の要望があり、可能なことから実施している。

これらのことから、課外活動が円滑に行われるよう支援が適切に行われていると判断する。

7-2-⑤ 生活支援等に関する学生のニーズが適切に把握されており、生活、健康、就職等進路、各種ハラスメント等に関する相談・助言体制が整備され、適切に行われているか。

また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への生活支援等を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて生活支援等が行われているか

学生の生活支援に関する学生の要望は、開学以来おおむね5年に1度の頻度で実施している学生生活実態調査、年に一度開催している学長をはじめとする執行部との懇談会等で把握している。学生生活実態調査は、これまで6回実施されており、学生の大学生生活の実態及び学生の意識並びに学生の意見・希望等を調べている。

学生の生活に関する相談の窓口として、学生相談室、学生支援センター、なんでも相談窓口がある。学生相談室には、常勤の教授（医師）、保健師のほか、専門のカウンセラー（非常勤）を配置し、健康相談及び精神的な悩みの相談に当たっている。学生支援センターでも、担当者が平日の15時から17時の間常駐して心身の悩みをはじめ、対人関係、家族関係、進路、アルバイト等に関する問題に対応している。なんでも相談窓口では電話・電子メール・学生相談箱等で相談を受け付けている。学生相談の件数は、年ごとに増加しており、カウンセラーに相談する件数が平成22年度では336件に上っている。

さらに、各課程・学年にクラス担当教員及び学生委員会委員が学生相談員として学生生活全般の相談を受け付けている。このほか、よりきめ細かな指導助言を行えるように5～6人程度の学生を1人の教員が担当するアドバイザー教員制度がある。

各種ハラスメントの防止等の規則を制定して、医師3人を含むハラスメント相談員14人（男性5人、女性9人）を学内外から指名するなどして相談体制を整えている。相談は、電話や電子メールでも受け付けている。また、学生の研究上の悩み相談員を設けて、アカデミック・ハラスメントについても対応している。

就職支援室を設け、外部講師を招いて学部1年次生にキャリアガイダンスを行い、学部3年次、修士課程1年次に対しては、平成23年度は9回の就職ガイダンスを行っている。また、学内合同企業説明会を年2回それぞれ3日間開催し、2回で計300社が参加している。さらに、模擬面接、県内企業（工場）見学会、ハローワーク長岡のジョブサポーターによる進路・就職個別面談等を実施している。各系の就職担当教授が所属学科の学生の就職相談に当たっており、就職事務室を設け、専属職員を配置している系もある。

平成23年4月1日に留学生センターと国際センターを1つに統合し、国際連携センターが設立され、留学生の生活に必要な情報及び生活上の問題に対応している。アパートやアルバイト探しの手助け、日本人学生やアルバイト先でのトラブルに対応するための助言や援助も行っている。大学が選定したチューターを留学生の教育・研究及び日本語指導、日常生活の世話のために配置（来日後6か月以内の留学生については全員）している。また、留学生の関心の高い奨学金の情報とその手続きについてもきめ細かく対応している。留学生宿舎として国際交流会館、国際学生宿舎、30周年記念学生宿舎、インターナショナルロッジがあるが、民間等のアパートに入居する留学生のために、大学が機関保証を行う外国人留学生の下宿等賃貸借契約連帯保証制度を設けている。

留学生が日本の文化・歴史・自然への理解を深めるために見学旅行やスキー研修を実施している。年末には大学主催の留学生交流懇談会を開き、地元の人々と留学生との親睦を深め、関係機関等からの支援

を要請する機会としている。また、年末から年始にかけて、地元の協力を得てホームステイを実施している。『留学生のためのガイドブック』、大学ウェブサイト及び大学概要等は、いずれも日本語と英語が併記されており、学内の諸手続をはじめ生活上の注意事項等が詳細に記述され、留学生の日常生活の情報を提供している。大学の留学生を支援している学外者のボランティアグループとして「むつみ会」があり、ハイキング、バザー、卒業生送別会、日本語スピーチコンテスト等、交流活動と生活相談を行っている。

現在、車いすを使用する学生は1人在学している。学生宿舎を車いす対応に改修するなどバリアフリー化の対応を行っている。また、不定期ではあるが、学生及びその家族と面談を行い、生活環境に不具合がないか確認を行っている。

これらのことから、生活支援等が適切に行われていると判断する。

7-2-⑥ 学生に対する経済面の援助が適切に行われているか。

学生の経済面の援助は、入学時に配付される『学生生活ガイドブック』及び大学のウェブサイトで各種奨学金、学費免除、特待生等に関する制度の情報を掲載し学生に周知を図っている。

日本学生支援機構の奨学金採用者の割合は第一種、第二種、併用を合わせて、平成23年度末現在で学部では52%、大学院では46%となっている。

また、当該大学独自の制度として、VOS特待生/スーパーVOS特待生制度があり、全国高等専門学校の卒業生等から特に優秀な学生を選抜し、指導的技術者・研究者の養成を目的とし、平成19年度に高等専門学校専攻科から当該大学大学院修士課程に入学する者から適用を開始し、その後、順次対象範囲を学部1年次入学者、3年次入学者に拡大している。平成23年4月1日現在では、135人のVOS特待生/スーパーVOS特待生が在学し、入学料免除及び授業料減免の経済的援助を受けている。

さらに、開学30周年記念事業の一環として、経済的に困難かつ成績優秀な学生に対する経済支援のための寄付金を募り、平成19年度に当該大学独自の奨学金制度である長岡技術科学大学30周年記念奨学金を創設している。本制度では、平成23年度末までに、200人の学生に対して経済的支援を行っている。

そのほか、民間奨学団体や地方公共団体の奨学金で大学を経由して募集するものについては、学生支援課が情報提供や出願手続き等に関して積極的に支援している。

入学料免除に関しては、入学料の免除及び徴収猶予選考基準が定められており、平成23年度は学部・大学院及び前後期を合わせて37人が半額免除されている。

また、授業料免除に関しても授業料免除選考基準が定められており、平成23年度では学部・大学院及び前後期を合わせて全額免除者は184人、半額免除者は160人で、免除者は申請者の約54%にあたる。

なお、新潟県中越沖地震や東日本大震災により被災した学生を経済面で支援するために、入学料及び授業料の減免の特別措置を適用し、入学料及び授業料の減免を継続して行うとともに、長岡技術科学大学30周年記念奨学金からも被災した学生に対して経済面の支援を行っている。

学生の経済的支援を行うため家庭教師等のアルバイトの紹介を就職支援室で行っている。

留学生については、多くが国費留学生であり、大学間協定に基づく交換留学生の場合には、授業料は自国の大学に納めている。また、ツイニング・プログラムで入学してきた学生（私費留学生）に対しては、授業料免除特別枠の制度がある。

学生の住環境に対する経済的援助として大学構内に、学生宿舎（定員360人、寄宿料6,000円）、国際交流会館（定員59人、寄宿料8,000円（単身）～24,000円（家族））、国際学生宿舎（定員50人、寄宿料9,000円）、30周年記念学生宿舎（定員25人、寄宿料12,000円（単身）、24,000円（夫婦））があり、またインターナショナルロッジ（定員14人、24,000円（夫婦）、26,000円（家族））がある。現在、全学生の20%

に当たる 492 人が学生宿舎等を利用している。

これらのことから、学生に対する経済面の援助が適切に行われていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準 7 を満たしている。」と判断する。

【優れた点】

- 附属図書館では、大学院生、教職員、及び研究室に配属後の学部生と利用申請のある研究員については、自動貸出装置と入退館システムを設置し、24 時間利用を可能としている。
- 留学生の生活支援に関しては、国際連携センターが対応しているほか、チューター等がきめ細かく支援を行っている。また、地元の人々との交流を図り、留学生が順調に生活できるよう適切な配慮がなされている。

基準 8 教育の内部質保証システム

- 8-1 教育の状況について点検・評価し、その結果に基づいて教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能していること。
- 8-2 教員、教育支援者及び教育補助者に対する研修等、教育の質の改善・向上を図るための取組が適切に行われ、機能していること。

【評価結果】

基準 8 を満たしている。

(評価結果の根拠・理由)

8-1-① 教育の取組状況や大学の教育を通じて学生が身に付けた学習成果について自己点検・評価し、教育の質を保証するとともに、教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能しているか。

評価室大学評価部会部会長を中心とするワーキンググループにおいて、認証評価に向けて、大学評価・学位授与機構の定める大学評価基準に従って自己点検・評価を実施している。また、国立大学法人の中期計画について、同様の体制において、毎年度、業務の進捗状況について自己点検・評価を実施しており、その一環として、教育に関する事項の自己点検・評価を実施している。

日常的な自己点検・評価は、教務委員会の下に置かれた、教務基本事項検討部会、教育課程専門部会、JABEE対応検討部会、実務訓練委員会や教育方法開発センター及び共通教育センター等において実施されている。教務基本事項検討部会では教育課程編成の基本事項の検討と改善等、教育課程専門部会では履修基準の制定と改善等を取り扱い、JABEE対応検討部会ではJABEEの認定に係る全学的な指針の作成や各系間の調整を実施している。実務訓練委員会では当該大学のユニークな教育科目である実務訓練について全学的な指針の作成や各系間の調整を実施している。教育方法開発センターでは、授業や研究指導の改善を図るための組織的な活動（ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動）、教育効果の測定法開発や効果の分析（教育基礎データの収集分析等）等を実施している。また、共通教育センターでは学部の教養教育と大学院の共通科目を統括するとともに、共通教育全般に係る企画、改善等を実施している。

評価室大学評価部会部会長は、教育研究、中期目標・計画及び将来構想担当副学長であり、教務委員会委員長は、教務・組織担当副学長である。両者は執行部の打合せ会を通して、必ずしも十分とは言えないものの両委員会の連携が図られている。

これらのことから、教育の取組状況等について自己点検・評価し、教育の質を保証するとともに、教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能していると判断する。

8-1-② 大学の構成員（学生及び教職員）の意見の聴取が行われており、教育の質の改善・向上に向けて具体的かつ継続的に適切な形で活かされているか。

教育方法開発センターは、各々の授業科目に対して、学生による授業アンケートを毎学期実施し、結果を担当教員にフィードバックし、講義方法の改善に役立てている。授業アンケートの結果は、冊子として作成し、学生が閲覧できるようにしている。平成21年度からアンケート内容と方法の改善を行い、その一つとして、学期途中でのアンケートの実施と教員へのフィードバックを導入し学期途中での講義方法の改善を可能としている。

学部及び大学院の卒業（修了）時の毎年3月には、学部4年次生と修士課程2年次生を対象とする授業内容と各種能力の習得度自己評価調査のアンケートを行っている。また、おおむね5年に1度、学生生活実態調査を行い、結果をウェブサイトで公開している。

各教員はオフィスアワーを持ち、学部及び大学院の授業や学習及び研究の質問等を学生から受ける体制にある。また、研究室配属前の学部生には、アドバイザー教員を配置し、定期的に授業や学習環境等の意見聴取を行っている。

これらの結果は教務委員会の教務基本事項検討部会や教育課程専門部会にフィードバックし、教育課程編成や履修基準等の改善の検討に役立っている。また、教育方法開発センターと共通教育センターのメンバーは各系に所属する教員が兼務しており、教育の質の改善・向上に係る教員の意見を反映し、また、各系間の調整を行っている。

これらのことから、大学の構成員の意見の聴取が行われており、教育の質の改善・向上に向けて具体的かつ継続的に適切な形で活かされていると判断する。

8-1-③ 学外関係者の意見が、教育の質の改善・向上に向けて具体的かつ継続的に適切な形で活かされているか。

おおむね5年に1度、大学院修士修了生に関する企業アンケート及び修了生アンケートを行っている。なお、当該大学では、ほとんどの学生が修士進学であることから、学部卒業生に対するアンケートは実施していない。このアンケートの結果は教育方法開発センターで分析・検討するとともに、教務委員会とその部会にフィードバックしている。

当該大学の特徴である実務訓練は5か月間の研修であり企業との連携が密であることを有効に利用し、実務訓練シンポジウムでの企業の講演、実務訓練先企業への学生の教育程度についてのアンケート等を実施し、これら企業からの意見に基づいて自己点検・評価を行っている。

さらに、各系において全国の高等専門学校の教員と当該大学の教員が話し合う「高等専門学校・長岡技術科学大学教員交流研究集会」を定期的に開催し、高等専門学校からみた当該大学の教育への意見を聴取している。

これらのことから、学外関係者の意見が教育の質の改善・向上に向けて具体的かつ継続的に適切な形で活かされていると判断する。

8-2-① ファカルティ・ディベロップメントが適切に実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

教育方法開発センターの活動として、新人教員のためのFD研修会を毎年度の始めに実施している。また、年に数回、FDのための講演会や研修会、授業アンケートで評価の高い授業を教員に公開する双方向授業、外部機関で実施されるFD研修会やFD活動を実施している他大学への教員の派遣等を実施している。これらのFD活動の結果を、学内のサーバで公開あるいはストリーミング配信し、都合で講演会や研修会に参加できなかった教員がフォローできるようにしている。

平成20年度に文部科学省「質の高い大学教育推進プログラム（教育GP）」に採択された「実践的技術教育マイスター制度」においては、新人教員向けに大学の目的・理念、実務訓練の趣旨・歴史・現状・教育効果、安全研修、技術者倫理、知財研修、教授法等を研修内容とし、大学のFD活動及び技術教育に関する心構え・知識・技法を涵養することを目標としている。平成22年度にプログラムが終了した後も、「実践的技術教育マイスター制度」は教育方法開発センターの所掌として継続している。

これらのことから、FD活動が、適切に実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付い

ていると判断する。

8-2-② 教育支援者や教育補助者に対し、教育活動の質の向上を図るための研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。

技術職員やTAは、授業担当教員等と密接な連携を取り、実験、演習等の支援を行っている。具体的には、授業担当教員は授業開始前に一緒に予備実験を行い、学生指導方法のガイダンスを行っている。また、各年度で新規に採用したTAに対しては、年度の最初に講演会を実施している。さらに、技術職員には、資質の向上を図る目的として、研修会を実施している。

平成 18 年度より導入した学習サポーター制度では、大学院修士課程及び博士後期課程の学生（サポーター）が学部生に対して、特に学部1年次生・2年次生の基礎科目を対象にサポートしている。TAや学習サポーターに対する研修及び活動自体を通して、学生は人に物事を教えることの楽しさ、大切さ、そして難しさを学ぶとともにその資質を向上させている。

これらのことから、教育支援者や教育補助者に対し、その資質の向上を図るための取組が適切に行われていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準8を満たしている。」と判断する。

【優れた点】

- 平成 20 年度に文部科学省教育GPに採択された「実践的技術教育マイスター制度」においては、新任教員向けに大学の目的・理念、実務訓練の趣旨・歴史・現状・教育効果、安全研修、技術者倫理、知財研修、教授法等を研修内容とし、平成 22 年度にプログラムが終了した後も、教育方法開発センターの所掌として継続している。

基準 9 財務基盤及び管理運営

- 9-1 適切かつ安定した財務基盤を有し、収支に係る計画等が適切に策定・履行され、また、財務に係る監査等が適正に実施されていること。
- 9-2 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され、機能していること。
- 9-3 大学の活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに、継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

【評価結果】

基準 9 を満たしている。

(評価結果の根拠・理由)

9-1-① 大学の目的に沿った教育研究活動を適切かつ安定して展開できる資産を有しているか。また、債務が過大ではないか。

平成 23 年度末現在、当該大学の設置者である国立大学法人の資産は、固定資産 16,905,900 千円、流動資産 1,716,318 千円であり、資産合計 18,622,219 千円である。当該大学の教育研究活動を適切かつ安定して展開するために必要な校地、校舎、設備、図書等の資産を有している。

負債については、固定負債 3,511,828 千円、流動負債 2,313,282 千円であり、負債合計 5,825,110 千円である。これらの負債は、国立大学法人会計基準固有の会計処理により、負債の部に計上されているものであり、そのほとんどが実質的に返済を要しないものとなっている。

これらのことから、教育研究活動を適切かつ安定して展開できる資産を有しており、債務が過大ではないと判断する。

9-1-② 大学の目的に沿った教育研究活動を適切かつ安定して展開するための、経常的収入が継続的に確保されているか。

当該大学の経常的収入としては、国から措置される運営費交付金、学生納付金、外部資金等で構成している。

平成 19 年度からの 5 年間における状況から、学生納付金収入は安定して確保している。

また、産学連携等研究収入や寄附金収入等の外部資金についても安定した確保に努めている。

これらのことから、教育研究活動を適切かつ安定して展開するための、経常的収入が継続的に確保されていると判断する。

9-1-③ 大学の目的を達成するための活動の財務上の基礎として、収支に係る計画等が適切に策定され、関係者に明示されているか。

当該大学の収支計画については、平成 22～27 年度までの 6 年間に係る予算、収支計画及び資金計画が中期計画の一部として、また、各年度に係る予算、収支計画及び資金計画が年度計画の一部として、国立大学法人法に従い策定され、教育研究評議会、経営協議会及び役員会の議を経て、学長が決定している。

また、これらの収支計画等は、当該大学のウェブサイトで公開し、周知を図っている。

これらのことから、収支に係る計画等が適切に策定され、関係者に明示されていると判断する。

9-1-④ 収支の状況において、過大な支出超過となっていないか。

平成 23 年度末現在、当該大学の収支状況は、損益計算書における経常費用 6,806,263 千円、経常収益 6,888,993 千円、経常利益 82,730 千円、当期総利益は 58,847 千円であり、貸借対照表における利益剰余金 403,179 千円となっている。

なお、短期借入金はない。

これらのことから、収支の状況において、支出超過となっていないと判断する。

9-1-⑤ 大学の目的を達成するため、教育研究活動（必要な施設・設備の整備を含む。）に対し、適切な資源配分がなされているか。

当該大学の予算配分に当たっては、予算編成基本方針を策定した上で各教員の教育研究活動の基盤経費を配分しているほか、教育研究の活性化を図るための教員の活動実績に応じた傾斜配分を行っている。

さらに、学長のリーダーシップにより、中長期成長戦略に基づく特色ある教育研究活動を戦略的に展開するため、学長戦略的経費を設けて重点的な予算配分を行っている。

また、施設・設備に対する予算配分については、策定した予算編成基本方針と事業ごとのチェックシートに基づきヒアリングを実施し、必要性・緊急性等を検証した上で、その結果を予算に反映させている。

これらのことから、教育研究活動に対し、適切な資源配分がなされていると判断する。

9-1-⑥ 財務諸表等が適切に作成され、また、財務に係る監査等が適正に実施されているか。

国立大学法人法等関係法令に基づき、財務諸表並びに事業報告書、決算報告書並びに監事及び会計監査人の意見を記載した書面を、経営協議会及び役員会の議を経て、文部科学大臣に提出し、その承認を受けている。

財務に関する会計監査については、監事の監査、会計監査人の監査及び内部監査を行っている。

監事の監査については、監事監査規程に基づき、監事監査計画を策定し、実施している。

会計監査人の監査については、文部科学大臣が選任した会計監査人により実施している。

内部監査については、独立性を有する監査室が内部監査実施要項に基づき、内部監査計画を策定し、実施している。

また、会計監査人による学長、理事、監事とのディスカッションを行い、連携を図るとともに、監査室において実施する内部監査では、会計監査人からの監査手続等の支援、監事による立会いを実施し、監査実施後は、改善事項等の意見交換を行っている。

これらのことから、財務諸表等が適切な形で作成され、また、財務に係る監査等が適正に実施されていると判断する。

9-2-① 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。また、危機管理等に係る体制が整備されているか。

国立大学法人法に基づく管理運営組織として、役員会（学長、理事 3 人）、経営協議会（学長、理事 3 人、副学長 3 人、学外委員 10 人）、教育研究評議会（学長、理事 3 人、副学長 3 人、附属図書館長、系長 9 人、副系長 9 人）及び学長選考会議（経営協議会学外委員 4 人、教育研究評議会評議員 4 人、理事 2 人）を設置しているほか、教授会を置き、大学運営に関する重要事項の審議等を行っている。なお、2 人の非常勤監事が、会計・経理と業務全般の監査をそれぞれ分担して、役員会及び必要に応じて経営協議会に出

席している。

学長、理事3人、副学長3人、附属図書館長及び学長特任補佐3人からなる執行部が毎週水曜日に打合せ会を開催し、管理運営全般について意見交換して学長を補佐している。さらに、学長の下に理事及び副学長がチーム長となる将来、連携、情報化、国際、教育及び広報の6つの戦略チームで構成された総合戦略室を設置しており、学長のリーダーシップの下、機動的・戦略的に当該大学の運営に係る総合的企画・立案を行う体制をとっている。また、重要な学内委員会の委員長には、学長、理事又は副学長のいずれかが就任し、迅速かつ責任ある意思決定を行う体制をとっている。

事務組織は、総務部、学務部及び就職支援部の3部及びその下の10課、3室から構成されている（事務職員100人）。平成23年11月から、技術職員で構成されていた学務部学務課技術班を発展させ、技術職員が有する多面的な専門性を教育研究等の大学の業務に活かし、ほかの専門領域との融合的な技術支援を行うことを目的とする独立した組織として技術支援センターを設置している（技術職員27人）。

災害又は事故等に対応する危機管理体制は、危機管理に関する規則及び危機管理マニュアルに定めている。緊急事態発生時における学内の通報窓口を設置し、専用ダイヤルにより24時間対応を行っている。また、安全衛生管理の観点から種々の危険防止を図るため、防火管理規程等の関連規則等が整備されているほか、薬品や危険物等の取扱い及び具体的な事故の事例等を掲載した「安全のための手引」を作成し、ウェブサイト上でも公開している。

研究活動や研究費使用の不正を防止する体制として、科学研究不正行為等防止委員会及び不正に関する告発窓口を設置しているほか、研究費不正使用防止規則、研究費不正防止計画、研究費の使用に関する行動規範を定め、研究費執行ハンドブック（教員用）により周知を図っている。

これらのことから、管理運営のための組織及び事務組織が適切な規模と機能を持っており、また、危機管理等に係る体制が整備されていると判断する。

9-2-② 大学の構成員（教職員及び学生）、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが把握され、適切な形で管理運営に反映されているか。

学長と学生の懇談会を毎年開催し、学生の希望や意見を把握することにより、管理運営の一貫として学生生活等の充実に反映させているほか、日本人学生を対象とした学生生活実態調査及び外国人留学生を対象とした留学生生活実態調査を実施し、就学状況及び生活状況等を取りまとめ、『学生生活白書』及び『留学生生活白書』として公表しており、調査結果の分析及び改善点等の抽出による対応策の検討を行うための専門部会を設置している。また、学内に相談窓口を設け、学生からの要望や意見を逐次受け付ける体制を整備している。

教員の意見は、学内の種々の会議や委員会等での議論を通じて集約を図り、管理運営が適切に行われるよう企画立案等に反映させている。また、事務職員については、課内打合せ、各種委員会の事前打合せ等のほか、業務に関する内部監査や業務評価における個人面談等の場でも意見の把握を行っている。

経営協議会の学外委員（10人）からは、経営に関する重要事項を中心に審議及び助言を得て、大学運営の改善への活用を図っている。また、大学と密接な関係にある高等専門学校関係者からの意見を把握する場として、高等専門学校の教員と大学の教員が情報交換する「教員交流研究集会」や高等専門学校訪問・出前授業等を活用するほか、高等専門学校機構・技大協議会を通じた意見交換も行っている。

このほか、保護者を対象とした父母等懇談会、報道機関を対象とした報道関係懇談会及び地元の町内会長を対象とした地元懇話会等を開催し、幅広い学外関係者からの要望や意見の把握に努めている。

これらのことから、大学の構成員、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが把握され、適

切な形で管理運営に反映されていると判断する。

9-2-③ 監事が置かれている場合には、監事が適切な役割を果たしているか。

2人の非常勤監事が監事監査規程に基づき、業務の合理的かつ効率的な運営を図るとともに、会計経理の適正を期することを目的に監査を実施している。監査は、事業年度ごとに監事監査計画を策定の上、役員会等の重要な会議への出席、業務全般に関する役員又は職員からの報告及び決算状況等に関する担当役員又は担当職員からの報告等のほか、会計監査人からの報告により行われ、監査報告における意見等は、大学運営への活用が図られている。

これらのことから、監事が適切な役割を果たしていると判断する。

9-2-④ 管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員の資質の向上のための取組が組織的に行われているか。

理事及び副学長等が国立大学財務・経営センター、国立大学協会及び新潟県が主催する各種セミナー等に出席し、管理運営のための資質の向上に努めている。

事務職員の資質向上のため、事務系職員資質向上計画の下に、資質向上計画実施に当たっての基本方針や研修の実施系統（一般研修（階層別研修）、実務専門研修（分野別研修）、特別研修（分野共通研修）、自己啓発支援研修の4分類）を定めており、この計画に基づき、学内外の研修等に積極的に職員を参加させ、専門的知識・手法の習得、資質・能力の向上及び意識改革に努めている。

これらのことから、管理運営に関わる職員の資質の向上のための取組が組織的に行われていると判断する。

9-3-① 大学の活動の総合的な状況について、根拠となる資料やデータ等に基づいて、自己点検・評価が行われているか。

自己評価規則に基づき、中期目標・中期計画、教育、研究、社会連携、高等専門学校連携、国際交流、業務運営、財務内容、施設整備、安全管理等、大学の教育研究活動等の状況の自己点検・評価が実施され、それを基に、各事業年度の業務の実績に関する報告書を作成し、国立大学法人評価委員会に提出している。

具体的には、年度計画の中間時における進捗状況について、各担当部署からの自己点検調査票に基づき、評価室大学評価部会部会長（担当副学長）を中心とするワーキンググループにおいて資料やデータ等に基づく点検・評価を行い、その意見を各担当部署にフィードバックすることにより、計画の遂行や次年度以降の計画への反映を図っている。同様に、年度終了後に各部署から報告される年度計画の実績についても、ワーキンググループにおいて点検・評価し、各担当部署にフィードバックするなどにより自己点検・評価を取りまとめ、業務の実績に関する報告書を作成している。

これらのことから、大学の活動の総合的な状況について、根拠となる資料やデータ等に基づいて、自己点検・評価が行われていると判断する。

9-3-② 大学の活動の状況について、外部者（当該大学の教職員以外の者）による評価が行われているか。

大学の活動の状況については、自己点検・評価により、各事業年度の業務の実績に関する報告書や中期目標の達成状況報告書として取りまとめ、学外有識者である外部委員を含む経営協議会において審議・了承された上で、学外機関である国立大学法人評価委員会に報告されている。また、7年に1度の評価を義

務付けられている大学機関別認証評価は、大学評価・学位授与機構の評価を受けている（平成17年度）。さらに、学部7課程中5課程がJABEEの認定を受けた経緯があり、平成24年5月現在では、環境システム工学課程及び建設工学課程が継続している。これらの結果は、ウェブサイトにも公表されている。

これらのことから、大学の活動の状況について、外部者による評価が行われていると判断する。

9-3-3③ 評価結果がフィードバックされ、改善のための取組が行われているか。

国立大学法人評価委員会からの評価結果の指摘事項については、担当理事等を中心として検討を行い、必要に応じた改善を行っている。例えば、平成20年度に、男女共同参画推進の体制整備等について指摘があり、男女共同参画推進委員会を設置して、男女共同参画に対する基本理念及び基本方針等の策定を行っている。さらに、学内の教職員や大学院生の子育てと研究、仕事、学業の両立や出産後の研究復帰、職場復帰を支援するため、大学の近くにある保育園と合意書を交わし、可能な限り大学の教職員や大学院生の乳幼児の保育を優先的に利用できることとしている。

また、前回（平成17年度）の認証評価で改善を要する点とされた事項について、以下のように改善に取り組んでいる。

- ① 「1年次入学者及び大学院博士後期課程入学者の定員超過率が高い状況が続いている。」について：
過去5年間の平均入学定員充足率は、学部1年次入学者が1.15倍、大学院博士後期課程入学者が1.28倍に改善された。
- ② 「大学院のシラバスについては、科目ごとの記載内容の差が大きく、各週の授業内容が具体的に記載されていないものがあることから、今後の対応が望まれる。」について：
大学院のシラバスは、記載すべき項目を具体的に定めたため、記載内容に大きな差はなくなっている。
- ③ 「英語力、人文・社会科学素養、理数的基礎学力については、卒業・修了時における学生の修得感はずしも高くはないことから、教養、外国語、基礎学力関連の能力養成については更なる充実が望まれる。」について：
英語については、プレースメントテストによるクラス分けやプレースメントテストの成績が悪かった学生に基礎科目（総合英語A・B）の履修を義務付け、数学についても、プレースメントテストによる演習のクラス分けを行っている。また、教養科目については、教育課程の再編、新規科目の開講や授業改善のための「共通教育公開授業」の開催等の取組を行っており、平成19年度に設置された共通教育センターにおいて、これらの取組を推進している。
- ④ 「創設時に建設された施設について、耐震改修を含む内外装の大規模改修が必要になっている。」について：

施設の耐震改修を順次行っており、改善の取組が進んでいるが、学校施設の耐震化性能目標Is値0.7を満たす建物は76.8%と低く、今後も計画に沿った着実な整備が望まれる。これらのことから、評価結果がフィードバックされ、改善のための取組が行われていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準9を満たしている。」と判断する。

基準 10 教育情報等の公表

10-1 大学の教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。

【評価結果】

基準 10 を満たしている。

(評価結果の根拠・理由)

10-1-① 大学の目的（学士課程であれば学部、学科又は課程等ごと、大学院課程であれば研究科又は専攻等ごとを含む。）が、適切に公表されるとともに、構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

当該大学の創設の趣旨、大学の基本理念及びそれを実践していく際の基本姿勢（モットー）であるVOSの精神、大学の目的、各課程及び各専攻における人材養成の目的、入学者受入方針等については、大学ウェブサイトの「大学紹介」等のページに掲載され、そこからリンクを張った学則等からも知ることができる。

さらに、各種の印刷刊行物（学報、広報誌VOS、大学案内、大学概要、学生が書いた研究室ガイドブック、学生通信）にも同様の情報が掲載されており、大学ウェブサイトからも広く閲覧可能となっている。

大学の構成員（学生、教職員）に対しては、大学の目的と教育研究の基本理念を冒頭に要約・記述した学部及び大学院履修案内を毎年配付している。特に学生に対しては、新入生だけでなく各学年に毎年4月にガイダンスを行い、大学の目的と基本理念の周知徹底を図っている。

これらのことから、大学の目的が、適切に公表されるとともに、構成員に周知されていると判断する。

10-1-② 入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針が適切に公表、周知されているか。

入学者受入方針は、学部・修士課程、博士後期課程、専門職学位課程ごとに、大学概要に明記されているほか、大学ウェブサイトの「アドミッション・ポリシー」のページに公表されている。

教育課程の編成・実施に関しては、学部については、学部履修案内等にその特徴が掲げられ、また、学則に基本規程が定められ、公表されている。大学院については、大学院履修案内にその基本方針が掲げられ、また、学則に基本規程が定められ、公表されている。

学位授与に関しては、学部卒業の認定基準及び大学院修了の認定基準は学則に明記され、卒業（修了）要件単位等の詳細はそれぞれの履修案内に詳述されており、大学ウェブサイトの「卒業・修了要件単位」のページにも掲載されている。身に付けるべき能力については、学部では課程ごと、修士課程では専攻ごとに履修案内に示されている。履修案内はウェブサイトに掲載されているが、身に付けるべき能力へのアクセスは容易ではなく、公表方法に工夫が望まれる。

これらのことから、入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針がおおむね適切に公表、周知されていると判断する。

10-1-③ 教育研究活動等についての情報（学校教育法施行規則第172条の2に規定される事項を含む。）が公表されているか。

学校教育法施行規則第172条の2に規定される事項についての教育研究活動等の情報は、大学ウェブサイトの「教育情報の公表」のページに一元的に取りまとめられ、次の各事項の情報にリンクが張られ、公表されている。

- ① 大学の教育研究上の目的に関する事
- ② 教育研究上の基本組織に関する事
- ③ 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関する事
- ④ 入学者に関する受入方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関する事
- ⑤ 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業計画に関する事
- ⑥ 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関する事
- ⑦ 校地、校舎等の施設及び設備その他の学生教育研究環境に関する事
- ⑧ 入学料、授業料その他の大学が徴収する費用に関する事
- ⑨ 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関する事

財務の状況については、毎年度の財務諸表、決算報告書及び事業報告書等のほか、財務諸表の解説による当該大学の財務状況や財務を中心とした教育研究活動等の状況を取りまとめた財務レポートを、大学ウェブサイトの「財務に関する情報」のページにおいて公開している。また、財務諸表は官報へも公告している。

中期目標・中期計画に基づく各事業年度の自己点検・評価、業務の実績に関する報告書、中期目標の達成状況報告書及び国立大学法人評価委員会の評価結果が大学ウェブサイトの「中期目標・中期計画・年度計画」のページに公表されている。また、大学機関別認証評価における自己評価書及び認証評価機関による評価結果等、選択的評価事項及び経営系専門職大学院認証評価についても、大学ウェブサイトに公表されている。

これらのことから、教育研究活動等についての情報が公表されていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準 10 を満たしている。」と判断する。

< 参 考 >

i 現況及び特徴（対象大学から提出された自己評価書から転載）

1 現況

(1) 大学名 長岡技術科学大学

(2) 所在地 新潟県長岡市

(3) 学部等の構成

学部：工学部

研究科：工学研究科、技術経営研究科

附置研究所：なし

関連施設：教育方法開発センター、共通教育センター、語学センター、体育・保健センター、分析計測センター、技術開発センター、工作センター、極限エネルギー密度工学研究センター、国際連携センター、eラーニング研究実践センター、情報処理センター、ラジオアイソトープセンター、音響振動工学センター、理学センター、マルチメディアシステムセンター、テクノインキュベーションセンター、高性能マグネシウム工学研究センター、アジア・グリーンテック開発センター、安全安心社会研究センター、メタン高度利用技術研究センター、知的財産センター、産学融合トップランナー養成センター、技術支援センター

(4) 学生数及び教員数（平成24年5月1日現在）

学生数：学部 1,259 人、大学院 1,132 人

専任教員数：212 人

助手数：1 人

2 特徴

本学は、実践的・創造的能力を備えた指導的技術者の養成という社会的ニーズに応えるため、実践的な技術の開発を主眼とした教育研究を行う大学院に重点を置いた工学系の大学として、新構想のもとに昭和 51 年に設立された。学部は工学部、大学院は工学研究科に修士課程及び博士後期課程、技術経営研究科に専門職学位課程を設置している。

本学は、新たな技術に関する学問「技術科学」すなわち“技学”を創出し、それを担う実践的・創造的な技術者の育成を行い、またこれらを通じて社会との連携を図ることを基本理念としている。

“技学”とは、「現実の多様な技術対象を科学の局面から捉え直し、それによって技術体系を一層発展させる技術に関する科学」である。それは、「実践の中から学理を引き出し、その学理を再び実践の中で試すという、

学理と実践の不断のフィードバック作用による両者の融合」を目指すとともに、「理学、工学から実践的技術、さらには管理科学等の諸科学に至るまで、幅広く理解し、応用すること」を期待するものである。

この本学の基本理念に基づく教育面における特徴として、次の諸点が挙げられる。

①高等専門学校卒業生等を第3学年に受け入れ、また、専門高校、普通高校の卒業生等を第1学年に、ツイニング・プログラムによる外国人留学生を第3学年に受け入れるなど、特色ある技術教育の体系をとっている。また、入学者の選考には推薦入学制度も採用している。

②高度の専門的、かつ実践的・創造的な能力の開発を目指し、社会の要請にこたえられる指導的技術者を育成するため、学部から大学院修士課程までの一貫した教育体制としている。

③実践的技術教育を充実させるため、実験・実習等を重視した実践的技術の開発を主眼とした教育を行っている。

④社会との密接な接触を通じて、指導的技術者として必要な人間性の陶冶と、実践的技術感覚を体得させるため、学部第4学年後半に約5カ月間、企業、官公庁等（海外機関を含む）における実務訓練（長期インターンシップ）を実施している。

⑤組織の指導者として必要なマネジメント能力及び文化的、社会的、国際的な素養の涵養のため、課程及び専攻に共通科目を開設し、一定単位数の履修を義務付けている。

⑥開かれた大学の一環として、社会人の継続教育・再教育という社会的要請にこたえるため、企業等で活躍している高等専門学校及び大学出身の社会人を積極的に受け入れている。

⑦大学院における社会人留学生を含め、留学生を積極的に受け入れるとともに、海外機関との学術交流協定の締結及びツイニング・プログラム等の国際連携教育の実施により、国際交流を積極的に推進している。また、海外機関での実務訓練等、日本人学生が海外での経験を積む機会を提供している。

ii 目的（対象大学から提出された自己評価書から転載）

本学は、学部・修士一貫による技術に関する科学すなわち技術科学に基づく実践的な技術の開発を主眼とした教育研究を行うことを大学設立の趣旨とし、技術科学の在り方とその社会的役割について常に考えながら、人類の繁栄に貢献し得る新たな技術の開発と、これを担う実践的・創造的能力を備えた指導的技術者の養成を大学の基本理念としている。この基本理念に基づき、教育面において以下の目的を掲げている。

1. 自然環境、人類の文化的・経済的活動など、技術科学をとりまく諸事情を理解し、広い視野を持って人類の幸福と持続的繁栄に技術科学を応用する意義を正しく認識した技術者を育成すること。
2. 技術科学を開発し実践する者の社会に対する責任を自覚し、説明する能力を有した技術者を育成すること。
3. 地域、国家、国際的規模で、技術科学を実践する視野を持ち、またその基礎となる、意思疎通能力を有した技術者を育成すること。
4. 社会の変化に対応し、新しい情報を柔軟に取り入れることができ、生涯を通じて、自己の能力を高めることができる技術者を育成すること。
5. 技術科学の専門分野に関して、確固たる基礎知識に立脚した高い専門知識と応用力を有した技術者を育成すること。
6. 新しい技術科学分野を開拓する創造力を有した技術者及び研究者を育成すること。
7. 技術科学の実践において、指導的な役割を果たすことができる技術者を育成すること。

（学士課程・大学院課程等ごとの目的）

《学士課程》

【機械創造工学課程】

機械工学を構成する諸分野（情報・制御、設計・生産、人間環境、材料等）に関する専門知識及び実践的技術感覚を身に付けた技術者の育成。

【電気電子情報工学課程】

電気工学、電子工学、情報通信工学の基本的な専門知識を備え、これらの学際領域及び関連分野の諸課題に対応し、社会に貢献する実践的能力を備えた人材の育成。

【材料開発工学課程】

基礎的な専門知識及び実践技術感覚をベースに新材料並びに新プロセスの開発に資する能力のある創造的な人材の育成。

【建設工学課程】

環境と調和した健全な社会基盤施設を、適切に計画・建設・維持するための総合的視野を有し、建設工学及び関連分野の諸問題に対応できる実践的・創造的能力を備えた人材の育成。

【環境システム工学課程】

自然環境の仕組みを理解し、環境と技術を調和させるための対応策をソフトとハードの両面から幅広く考えられる基礎能力をもとに総合的視野に立って環境問題を解決でき、奉仕の精神を有する実践的・創造的能力を備えた人材の育成。

【生物機能工学課程】

系統的な講義科目の履修や実験と演習に重点を置いた教育の下で、生物の機能をエネルギー、情報、物質の観点から理解し、生物が持つ多様な機能を、直接、更に拡張して工学的に応用できる能力を備えた人材の育成。

【経営情報システム工学課程】

企業や自治体などの経営組織体に対する社会のニーズが的確に把握でき、経営システムとそれを支える情報システムを新たに創出・提案・実践できる基礎的な能力を備えた人材の育成。

《修士課程》

修士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養うことを目的とする。

【機械創造工学専攻】

専門知識及び実践的技術感覚をベースに、機械工学を構成する諸分野（情報・制御、設計・生産、人間環境、材料等）における社会的要請に対応できる創造的能力と国際感覚を備えた指導的技術者の育成。

【電気電子情報工学専攻】

電気工学、電子工学、情報通信工学とそれらの学際領域に対応させた高度な教育・研究指導を行い、社会に貢献できる実践的・指導的能力を備えた人材の育成。

【材料開発工学専攻】

専門知識及び実践的技術感覚をベースに新しい材料並びに新しいプロセスの開発を行う能力のある創造的な指導的人材の育成。

【建設工学専攻】

環境と調和した健全な社会基盤施設を、適切に計画・建設・維持するための総合的視野を有し、建設工学及び関連分野の諸問題に対応できる実践的・創造的能力を備えた指導的人材の育成。

【環境システム工学専攻】

自然環境の仕組みをより良く理解し、総合的視野に立って環境問題を解決でき、奉仕の精神を有する実践的・創造的能力を備えた指導的人材の育成。

【生物機能工学専攻】

精緻な生物の機能をマイクロからマクロなレベルまで幅広く関連させ、工学的応用を目指す生物機能工学分野において活躍できる実践的・創造的能力を備えた指導的人材の育成。

【経営情報システム工学専攻】

企業や自治体などの経営組織体に対する社会のニーズが的確に把握でき、経営システムとそれを支える情報システムを新たに創出・提案・実践できる能力を備えた指導的人材の育成。

《博士後期課程》

博士後期課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するのに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

【情報・制御工学専攻】

情報通信・処理、知識情報、計測・制御及び人間工学に関する分野の進歩・発展に貢献できる実践的な研究能力・技術開発能力とその基盤となる豊かな学識をもった技術者・研究者の育成。

【材料工学専攻】

多様な新素材や構造材料の解析・設計・製造、高付加価値材料の創出と複合化及び材料の評価に関する分野の進歩・発展に貢献できる学術的あるいは実践的研究能力・技術開発能力とその基盤となる豊かな学識をもった技術者・研究者の育成。

【エネルギー・環境工学専攻】

エネルギー開発から省エネルギーに及ぶエネルギーシステム、その根幹をなす機器装置の高性能化を図るエネルギー材料及び風土に適合した環境システムに関する分野の進歩・発展に貢献できる実践的な研究能力・技術開発能力とその基盤となる豊かな学識をもった技術者・研究者の育成。

【生物統合工学専攻】

幅広いバイオテクノロジーの展開に応じた新規生体高機能分子の設計と創造、安全で安心な環境のための持続技術の開発、高次生体機能の解明及び医療・福祉技術向上など生命科学と化学・情報・環境科学を統合した分野の進歩・発展に貢献できる実践的な研究能力・技術開発能力とその基盤となる豊かな学識をもった技術者・研究者の育成。

《専門職学位課程》

専門職学位課程は、高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した実務能力を培うことを目的とする。

【システム安全専攻】

国内外の安全規格・法規の上に立ち、システムの災害、リスク及び安全の解析プロセスを対象に、安全技術とマネジメントスキルを統合して応用するシステム安全に関する実務教育を通じた専門職の育成。