

大学機関別認証評価

自己評価書

平成17年7月

長岡技術科学大学

目 次

対象大学の現況及び特徴	1
目的	2
基準 1 大学の目的	6
基準 2 教育研究組織（実施体制）	10
基準 3 教員及び教育支援者	15
基準 4 学生の受入	23
基準 5 教育内容及び方法	29
基準 6 教育の成果	45
基準 7 学生支援等	60
基準 8 施設・設備	67
基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	72
基準 10 財務	77
基準 11 管理運営	82
選択的評価基準 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況	89

I 対象大学の現況及び特徴

1 現況

- (1) 大学名 長岡技術科学大学
 (2) 所在地 新潟県長岡市上富岡町1603-1
 (3) 学部等の構成

学部：工学部

研究科：工学研究科

附置研究所：なし

関連施設：語学，体育・保健，分析計測，技術開発，工作，極限エネルギー密度工学研究，留学生，eラーニング研究実践，情報処理，ラジオアイソトープ，音響振動工学，理学，マルチメディアシステム，テクノインキュベーション，高性能マグネシウム工学研究の各センター

- (4) 学生数及び教員数（平成17年5月1日）

学生数：学部1,268名，大学院1,016名

教員数：224名

2 特徴

本学は、実践的かつ創造的な指導的技術者の養成という社会的ニーズに応えるため、“大学院に重点を置く新構想大学”として、昭和51年10月1日に開学した工学系単科大学である。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を設置している。

本学の使命は、健全な社会の発展に必要な学問技術を創造・構築するとともに、これに携わる独創的・指導的な能力ある人材を育成し、かつ開かれた大学として社会に貢献することにある。

この使命を達成するため、本学は、新たな「技術科学」すなわち“技学”を創出し、それを担う実践的・創造的な技術者の養成を行い、及び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。

“技学”を上述のような意味に解する以上、それはまた、実践的技術者の養成と社会との連携を内に含んでい

る。すなわち、実践と学理との融合は、教育面における実践的技術者の養成として機能するとともに、大学と社会との紐帯の強化を指向する。いわば、実践的技術者の養成と社会との連携は、“技学”の概念に由来し、また、“技学”の概念に収斂している。したがって、これらは不即不離・表裏一体の関係にあり、相互に関連しながら本学の基本理念を構成している。

この本学の基本理念から派生する特徴として、次の諸点が挙げられる。

①高等専門学校卒業者を第3学年に、専門高校、普通高校の卒業者を第1学年に受け入れ、特色ある技術教育の体系をとっている。なお、入学者の選考には推薦入学制度を大幅に採用している。

②創造力のある実践的な技術者を育成するため、学部と大学院修士課程まで同じ定員幅による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うとともに、最先端の技術の実態に常に触れさせるよう配慮している。

④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、官庁、公団等の現場（海外を含む）における実務訓練（インターンシップ）を実施している。

⑤幅広いカリキュラムの編成により、広い視野と人間性、的確な洞察力と豊かな語学力を養うため、学部・大学院修士課程において所要の科目を開設し、一定単位数の履修を義務づけている。

⑥開かれた大学として社会人を積極的に受け入れるため、大学院の9月入学制度、高等学校工業担当教員リフレッシュ教育コースを開設している。

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、各国の大学・研究所との学術交流、開発途上国の大学等への教育・研究協力を積極的に推進している。

⑧企業等との連携の企画推進を図る等、産学一体による共同研究を積極的に推進するため、技術開発センターを設置し、産学一体のリエゾン支援プロジェクトを編成し、開発・研究の推進を図っている。

II 目的

本学は、学部・修士一貫教育を大学設立の趣旨とし、教育研究の基本理念を、技学－技術科学－に関する創造的能力の啓発と実践的技術の開発として捉えるとともに、人類の繁栄に貢献し得る新たな技術の開発を担う、実践的・創造的能力を備えた指導的技術者の養成に置いている。教育目的として次の諸項目を設定し、学部教育は、これら諸項目の基礎的部分を培うことを目指している。

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. 技術科学の開発と実践につき、社会に対する責任を自覚し、説明する能力を有する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の開発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、確固たる基礎知識に立脚した専門性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. 新しい技術科学分野の研究ないし開発をリードし、組織化できる人材を育成すること。

(学士課程・大学院課程等ごとの独自の目的)

【学士課程】

3年入学の高等専門学校等卒業者で学部3、4年生の約8割を構成し、残りを専門高校卒業者と普通高校卒業者等で構成しているのは、大学設置の趣旨に沿った基本的入学方針である。また、本学は、上記の項目3等と関連し、主として、アジア・中南米などの発展途上国から、幅広く、多様な留学生を、様々なルートで受け入れている。これらに対応した選抜方法の整備、入学前の教育履歴に留意した授業科目の配置、カリキュラムの編成などが、下記の目標の設定と密接に関係している。また、本学の基本方針・体制は、一般の4年制大学工学部に対し高等技術教育の「複線化路線」の役割を担う意味も大きい。

学部共通の教育目標と課程別にかかる教育目標は、以下のとおりである。

1. 教育目的1～4に関連し、
 - (1) 学部を通じて、総合科目（人文、社会、管理科学）、専門基礎科目、外国語科目の一層の充実を図る。
 - (2) 可能な限り少人数教育による指導の充実を図る。
 - (3) 第一外国語（英語）については、能力別及び技能別クラス編成を行い、学習の効率化を図る。第二外国語については、開講言語の多様化を推進し、広い国際的視野を培う。
 - (4) 情報技術（IT）教育の充実を図る。
 - (5) 1年入学者には、高等専門学校（以下「高専」という。）卒業者が主体の3年入学者と専門教育を一体的に行うため、3年進学のための課程別取得単位条件を設定、これを達成させる。
2. 教育目的4～6に関連し、
 - (1) 学部を通じて、専門科目、実験、実習、演習の一層の充実を図る。これを助けるため、TA制度と、実践的能力向上に資するシニア・テクニカル・アドバイザー制度の導入、充実を図る。
 - (2) 卒業研究に代わる実務訓練（インターンシップ）につき、効果の一層の充実と、グローバル化対応の海外実務訓練の導入を図る。達成度判定は、学生本人及び受入れ機関からの報告、指導教員の評価等を総合して行う。訓練先機関との間でシンポジウムを開催、改善を図る。
 - (3) マルチメディア機器活用教材の開発と活用、高専等との連携に資する遠隔授業方法の開発、実践を図る。
3. 教育目的全体に関連し、
 - (1) 学部・修士一貫教育の趣旨に沿うカリキュラム編成及びシラバスの充実を図る。

- (2) 一般入試受験生とともに、推薦編入学及び推薦入学についても高専及び高校等に対し全学及び各課程のアドミッションポリシーの周知徹底を図る。
- (3) 実践的・創造的技術者の養成という基本理念に沿った教育に資するため、教員構成において、大学以外の経験者の一定比率の確保を図る。
- (4) 学生には在学中及び卒業時アンケートにより習熟度等の自己判定をさせるとともに、教育改善に資する。
- (5) 全課程について、J A B E E 認定を受けるべく準備を進め、教育目標の達成の向上に資する。

【大学院課程】

修士課程入学者の構成は、学部・修士一貫教育の趣旨に沿って、8～9割が本学学部からの進学者とし、残りを他大学、高専専攻科卒業生としている。大学の基本理念とも関わる海外技術者研修協会（A O T S）の研修経験等を有する社会人留学生も受け入れる。

また、博士後期課程は、学部・修士一貫教育修了者だけでなく、実践的・創造的能力を備えた指導的技術者を養成する基本理念に沿って、他大学修士課程修了者や社会人学生、発展途上国における拠点形成に資する留学生等も受け入れる。

工学研究科の教育目標は、以下のとおりである。

修士課程では、

1. 学部・修士一貫教育の趣旨を踏まえ、教育目的1～4に関連し、共通科目（人文、社会、管理科学）の一層の充実を図る。
2. 教育目的3～6に関連し、
 - (1) 学生には必要単位数を設定、先端的研究につながる基礎及び専攻専門科目の充実を図るとともに、ほぼ半数まで他専攻専門科目も修了要件単位として認定し、計画的な履修を勧める。
 - (2) 関連分野を広く理解できる能力を養うセミナー・輪講を充実し、修士研究テーマの位置づけを理解させる。
 - (3) 研究指導の充実と研究成果の関連学会での発表の推進を図る。
 - (4) 学際領域を含む各分野の最先端技術と各専門分野との関連を学び、企業等での生産及び研究開発の視点と社会的要請に応え得る能力を養うための学外専門家による特別講義等の充実を図る。
 - (5) 上記(1)～(4)を通じて修士論文の完成を図る。

博士後期課程においては、

1. 教育目的3～7に関連し、
 - (1) 専門分野での自主的な研究、活動を支援する。
 - (2) 必要な単位取得のための少人数輪講の充実を図る。
 - (3) 権威ある学会での研究成果の発表及び論文投稿を推進する。
 - (4) 国際会議等での母国語以外での討論の推進を図る。
 - (5) 上記(1)～(4)を通じて博士論文の完成を図る。
2. 教育目的全体に関連し、
 - (1) 実践的・創造的技術者の養成という基本理念に沿った教育に資するため、教員構成において、大学以外の経験者の一定比率の確保を図る。
 - (2) 全学的な教育上の問題点の点検を行う委員会等を設置し、教育制度の改善・充実を図る。
 - (3) 修士課程修了生及びその採用企業等へのアンケート調査による教育効果の分析を行い、大学全体の教育改善の充実を図る。

なお、大学院では、企業との共同研究、プロジェクト研究にできるだけ多くの学生を参加させ、教育目標の達成に役立たせる。

（選択的評価基準に係る目的）

正規課程の学生以外に対する教育サービスの目的は、“社会一般に対して、大学における技術開発及び技術教育に関する知見を広く開放し、社会の要請に応えることによって、大学が社会的存在として機能する”ことにある。このことは、本学開学の際の基本構想においても、民間企業との共同研究や高専等の教員の再教育を例に、“開かれた大学”であるべきことが提言されており、この趣旨をさらに敷衍し、広く社会一般に対して大学開放を行い、社会のニーズに応えることを目途に、前記のような目的を設定している。

この目的の下に、正規課程の学生以外に対する教育サービスを提供する上での基本の方針と、達成しようとする基本的な成果は、次のとおりである。

1. 正規課程の学生以外に対する教育サービスを提供する上での基本の方針

(1) 第1は、社会一般に対し、広く大学に蓄積された知見を開放することである。

これは、社会的貢献についての一般的・包括的な方針であり、従来の大学が象牙の塔に閉じこもり、社会から隔絶されていたことへの批判に応え、社会との連携を密にし、大学を社会的存在として機能せしめることにある。

(2) 第2は、社会人や短期留学生に対し、大学のキャンパスの内外において、大学教育を受け、あるいはこれに触れる機会を提供することである。

これは、正規の課程以外に、随時キャンパスの内外で高等教育を受けたいという市民や外国人のニーズに応え、生涯学習等の一翼を担おうとするものである。

(3) 第3は、若者に対し、技術を含む理系の分野について興味と関心を抱かせることである。

若者の理系離れが言われるようになって久しいが、彼らを大学の雰囲気と大学における技術教育の一端に触れさせ、技術を含む理系分野に目を向ける契機にしようとするものである。

(4) 第4は、本学と関係の深い高専教育への協力をを行うことである。

高専生を本学に体験学習で受け入れることにより、大学の雰囲気と大学教育に触れさせ、高専の実施しているインターンシップに協力するとともに、先端の技術分野についての講義や大学での研究開発の状況などを紹介し、また、高専に対して出前授業等を実施することで、高専教育への協力をを行うものである。

(5) 第5は、企業等の研究者・技術者に対し、技術等に関する知見や情報を提供することである。

(6) 第6は、附属図書館に蓄積された学術情報を、広く社会に開放することである。

これは、本学の附属図書館の学術情報を社会一般に開放するとともに、特に技術情報については、技術者等がこれに接する機会を提供しようとするものである。

(7) 第7は、その他、個々のケースに応じて、広く社会的ニーズに対応することである。

前記の他、大学施設等の開放を含め、随時かつ適宜に、社会の要請に応じ、大学から社会への協力を行おうとするものである。

2. 正規課程の学生以外に対する教育サービスにより達成しようとする基本的な成果

達成しようとする基本的な成果は、前記(1)の「基本の方針」と表裏の関係にある。「基本の方針」に則して「達成しようとする基本的な成果」を述べれば、次のとおりである。

(1) 第1については、大学が社会的存在として、社会一般とりわけ地域社会との関係を強化し、多様な観点からその紐帯を深めることである。

(2) 第2については、社会人等を科目等履修生等として受け入れることによって一定の単位や資格取得の機会を与え、生涯学習に寄与するとともに、キャンパス外においても、広く市民の生涯学習活動に貢献することである。

(3) 第3については、小・中・高校生等に対して、技術を含む理系分野への興味と関心を抱かせ、動機付けを図り、大学教育に目を向けさせることである。

- (4) 第4については、高専生のインターンシップへの協力、高専への出前授業を行うことにより、大学教育に目を開かせるとともに、高専と本学の関係の強化を図ることである。
- (5) 第5については、企業等の研究者・技術者の研修ないし懇談を通じて、技術に関わる知見を提供し、企業等の技術開発に貢献することである。
- (6) 第6については、附属図書館に蓄積された技術情報を含む学術情報を、一般市民や企業に容易に取得させることである。
- (7) 第7については、大学施設等の開放を含め、ケースバイケースにより、適宜社会の要請に応じ、協力することである。

III 基準ごとの自己評価

基準 1 大学の目的

(1) 観点ごとの自己評価

観点 1-1-1： 目的として、教育研究活動を行うに当たっての基本的な方針や、養成しようとする人材像を含めた、達成しようとする基本的な成果等が、明確に定められているか。

【観点到る状況】

昭和51年新構想大学として発足した本学は、昭和53年に学則を制定しその第1条に、「本学は、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。」として、その目的を規定している。これに関連して初代学長は、「大学の最も重要な使命の一つは新しい学問技術を創り出すことにあり同時に独創的能力のある人材を養成するものでなければならない。本学は、1にも2にも、“独創力の増進”を目標とし、“考え出す大学”としたい。」と述べている。

本学では、ここでいう学問技術を”技学”—技術科学—と捉え、「技学に関する創造的能力の啓発」を基本理念として大学概要及びホームページに掲載している。具体的には、「実践的な技術の開発を主眼とした教育研究を行う工学系の大学として設置された本学は、”技学“を創出し、これを担う創造的・実践的な技術者の養成を行い、また、これらを通じて社会との連携を図ること」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、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ものである。この基本理念は教育研究活動の指針「活力(Vitality)、創造(Originality)、貢献(Services)」として「VOS」の三文字で表わされ、大学概要、ホームページ、履修案内、大学案内(入学案内)に掲載する一方、「VOS」をタイトルとした広報誌を年6回発行している。

学部履修案内には平成13年度以降、大学の目的・基本理念とともに7項目からなる教育目的を掲げている。その内容は、本学が養成しようとする人材像に関するもので、「広い視野、社会に対する責任感、知的向上心、基礎的知識に立脚した専門知識と応用力、創造力、指導力」を持つ技術者を育成するとしている。さらに同案内には、各課程の教育目的と教育目標が示されており、これらは各課程のホームページにも掲載している。

大学院の目的に関しては、学則第4条第1項に、「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の高度の能力を養うことを目的とする。」と、同条第2項に、「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。」と規定している。これらを補足する形で、大学院履修案内には、養成しようとする人材像に関して「修士課程においては、実践的・創造的な能力の開発を目指し、また、社会の要請にこたえられる高度の指導的技術者を養成すること」、「博士後期課程においては、自立して研究活動を行う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に加えて、広い視野と柔軟な思考力を備え、学術的研究を推進するとともに、その成果を実際の新技術にまで発展させ得る積極的意欲を持つ実践的・創造的な研究者及び技術者を養成すること」と明記し、さらに専攻ごとに養成しようとする高度な専門能力を持つ人材像が示されている。

以上の目的及び基本理念等を掲載した資料等は、別添資料1-1～7のとおりである。

【分析結果とその根拠理由】

大学の目的を学則で定め、基本理念、教育研究活動の指針（VOS）を大学概要、ホームページ及び履修案内に掲載することによって明示している。また、7項目からなる学部教育目的及び各課程の教育目的・教育目標を学部履修案内及び各課程のホームページに掲載することによって明示している。学則第4条及び大学院履修案内には大学院の目的及び大学院で養成しようとする人材像をそれぞれ示している。以上のことから、大学は目的、基本理念、教育研究活動の指針、教育目的などを明確に定めているといえる。

観点1-1-2： 目的が、学校教育法第52条に規定された、大学一般に求められる目的から外れるものでないか。

【観点到に係る状況】

本学の目的、基本理念、教育研究活動の指針（VOS）、学部の教育目的、各課程の教育目的及び教育目標は、別添資料1-1～6のとおりである。

【分析結果とその根拠理由】

本学の目的（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）及び基本理念に基づいて掲げた学部の教育目的（広い視野、社会に対する責任感、知的向上心、基礎的知識に立脚した専門知識と応用力、創造力、指導力をもつ技術者を育成すること）は、「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用能力を展開させることを目的とする。」とした学校教育法第52条の規定に適合するものである。

観点1-1-3： 大学院を有する大学においては、大学院の目的が、学校教育法第65条に規定された、大学院一般に求められる目的から外れるものでないか。

【観点到に係る状況】

本学の目的、基本理念、教育研究活動の指針（VOS）、大学院の目的及び修士課程、博士後期課程において養成しようとする人材像は、別添1-1～6のとおりである。

【分析結果とその根拠理由】

大学院の目的に関しては、学則第4条第1項及び第2項に、「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。」「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。」と規定している。これらを補足する形で、大学院履修案内には、養成しようとする人材像について、修士課程においては、「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高度の指導的技術者」、博士後期課程においては、「自立して研究活動を行う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に加えて、広い視野と柔軟な思考力を備え、学術的研究を推進するとともに、その成果を実際の新技术にまで発展させ得る積極的意欲を持つ実践

的・創造的な研究者及び技術者」と記載している。

これらは、「大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又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能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。」とした学校教育法第65条の規定に適合するものである。

観点1-2-1： 目的が、大学の構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

【観点到に係る状況】

基本理念及び教育研究活動の指針（VOS）を掲載している大学概要並びに基本理念、教育研究活動の指針及び教育目的（又は養成しようとする人材像）を掲載している履修案内を冊子として教職員全員に配布する一方、大学のホームページにもこれらを掲載している。

学生には全員に履修案内を配布し、さらに学年始めのガイダンスにより、基本理念、教育研究活動の指針及び教育目的を周知している。

教職員及び学生が、本学の目的、基本理念、教育研究活動の指針及び教育目的をどの程度認識しているかについて調査は行っていないが、本学の教育研究活動の指針（VOS）は広報誌のタイトルでもあり、基本的に全ての教職員及び学生の知るところである。

【分析結果とその根拠理由】

全教職員及び全学生に対して、大学概要及び履修案内を配布する一方、ホームページに掲載して、基本理念、教育研究活動の指針及び教育目的（又は養成しようとする人材像）を周知している。

観点1-2-2： 目的が、社会に広く公表されているか。

【観点到に係る状況】

本学の基本理念及び教育研究活動の指針（VOS）は、大学概要やホームページに掲載することによって、社会に対して公表している。また、これらを掲載した大学案内（入学案内）や大学概要を、高専や県下の高等学校を中心に産業界へも配布する一方、教員による高専訪問時やオープンキャンパス、オープンハウスでも参加者に配布している。また、大学紹介DVDでも基本理念及び教育研究活動の指針の説明を行っている。

【分析結果とその根拠理由】

本学のホームページ、大学概要及び大学案内に基本理念及び教育研究活動の指針を掲載することによって、社会に対して広く公表している。

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

・昭和51年の開学時より、大学の目的、基本理念及び教育研究活動の指針が明確に定められており、現在それぞ

れが、学則、大学概要、大学案内及びホームページに掲載され、明示されている。

- ・履修案内には教育目的や養成しようとする人材像が明示されている。
- ・本学の教育研究活動の指針（VOS）は広報誌のタイトルでもあり、基本的に全ての教職員及び学生の知るところである。

【改善を要する点】

- ・「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。」という大学の目的や教育目的などを、今後、さらに、教職員及び学生に認識を深めさせるような活動が必要であると考えている。

（3）基準 1 の自己評価の概要

昭和51年新構想大学として発足した本学は、昭和53年に学則を制定し、その第1条に大学の目的（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）を規定する一方、基本理念（技学に関する創造的能力の啓発）及び教育研究活動の指針（VOS：実践を通じての創造と貢献）を定めて、大学概要、ホームページ、大学案内に掲載し明示している。

学部履修案内には、大学の目的・基本理念とともに7項目からなる教育目的（広い視野、社会に対する責任感、知的向上心、基礎的知識に立脚した専門知識と応用力、創造力、指導力をもつこと）を掲げており、これは学校教育法第52条の規定に適合するものである。

大学院の目的は、学則第4条第1項及び第2項に、「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の高度の能力を養うことを目的とする。」「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。」と規定している。さらに大学院履修案内には、育成しようとする人材像について、修士課程においては、「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高度の指導的技術者」、博士後期課程においては、「自立して研究活動を行う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に加えて、広い視野と柔軟な思考力を備え、学術的研究を推進するとともに、その成果を実際の新技术にまで発展させ得る積極的意欲を持つ実践的・創造的な研究者及び技術者」と記載している。これらの本学大学院における教育目的は学校教育法第65条の規定に適合するものである。

本学の目的、基本理念、教育研究活動の指針及び教育目的は、これらを掲載している大学概要や履修案内を冊子として配布し、さらにホームページに掲載して、全教職員及び全学生に対して周知を行っている。

社会に対しては、大学のホームページ、大学案内及び大学概要に基本理念及び教育研究活動の指針を掲載することによって、公表している。

教職員及び学生が、本学の目的、基本理念、教育研究活動の指針及び教育目的をどの程度認識しているかについて調査は行っていないが、本学の教育研究活動の指針（VOS）は広報誌のタイトルでもあり、基本的に全ての教職員及び学生の知るところである。しかしながら、大学の目的や教育目的などを今後、さらに、教職員及び学生に認識を深めさせるような活動が必要であると考えている。

基準 2 教育研究組織（実施体制）

（1）観点ごとの自己評価

観点 2-1-1： 学部及びその学科の構成が、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。

【観点到係る状況】

本学は、技学の創出と高専との教育上の接続の改善を創設の契機として、設置された、工学部のみを置く単科大学である。（別添資料 2-1～3）

【分析結果とその根拠理由】

本学の学部の教育研究目的は、「広い視野、社会に対する責任感、知的向上心、基礎的知識に立脚した専門知識と応用力、創造力、指導力を備えた技術者の育成」であり、本学の目的である「実践的、創造的な能力を備えた指導的技術者を育成する」と整合している。以上のことから、学部構成は、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

観点 2-1-2： 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。

【観点到係る状況】

技学の創出と高専との教育上の接続の改善を創設の契機とする本学は、工学部を置き、課程制を採用している。課程制では、教育組織と教員組織を分離して、柔軟で学際的なカリキュラムを編成しやすくしており、本学の目的である「実践的、創造的な能力を備えた指導的技術者を育成する」を達成する上で適切である。本学工学部は、教育組織として、高専の学科構成を考慮して、機械創造工学、電気電子情報工学、材料開発工学、建設工学、生物機能工学、環境システム工学及び経営情報システム工学の7課程を置き、教員組織として、機械、電気、化学、環境・建設、生物及び経営情報の6系並びに15のセンターを置く（別添資料 2-1，2-2）。学部の教育目的は、「広い視野、社会に対する責任感、知的向上心、基礎的知識に立脚した専門知識と応用力、創造力、指導力を備えた技術者の育成」（別添資料 2-3）であり、上に記した本学の目的と整合している。各課程における教育は、それぞれの分野における専門知識及び応用力の習得及び鍛錬を目標とするもので、あわせて学生の知的向上心や創造力の啓発を行う。さらに、教養教育、外国語教育等により広い視野、社会に対する責任感等を養う。

【分析結果とその根拠理由】

高専卒業生を主体とした学部学生に、専門知識や応用力、広い視野、責任感等を身につける教育を施し、「実践的、創造的な能力を備えた指導的技術者を育成する」とした本学の目的を達成する上で、課程制の採用及び高専との接続を考慮した学部の課程の構成は、適切なものである。

観点 2-1-3： 教養教育の体制が適切に整備され、機能しているか。

【観点に係る状況】

教務委員会所属の部会として教養教育等専門部会（別添資料2-4）があり、学部の教養教育から大学院修士課程の各専攻共通科目までの一貫した教養教育を、円滑かつ適正に実施する責任体制を確立することを目的としている。同部会では、(1)教養教育等の基本方針及び実施方法の策定、(2)教養科目及び専攻共通科目のカリキュラム編成及び実施案の策定、(3)基礎学力向上対策の策定等を審議している。部会は、部会長、系ごとに選出する教員、教養科目及び外国語科目担当教員グループが選出する教員等で構成し、審議内容等は各教員グループへ伝達される。部会の全体会議は2ヶ月に1回程度開催され、活動内容は議事概要（別添資料2-5）に記載されている。

【分析結果とその根拠理由】

本学の目的を実現するにあたって教養教育の充実は特に重要であり、教務委員会の下、学部から修士課程まで一貫した教養教育を適正に実施する責任体制を確立することを任務とする教養教育等専門部会が設置され、必要な活動を行っている。

観点 2-1-4： 研究科及びその専攻の構成が、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。

【観点に係る状況】

本学大学院工学研究科の修士課程には、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養成を目的に教育研究を行っている。博士後期課程には、大学の規模や学際的な研究領域を考慮して、情報・制御工学、材料工学及びエネルギー・環境工学の3専攻を置いている。当該専攻での教育研究を通して、修士課程の目的に加えて、自立して研究活動を行える高度の研究能力及び豊かな学識を養うことを目的に教育研究を行っている（別添資料2-1）。各専攻における教育研究は、高度な専門教育、専攻共通科目（管理科学等）に関する教育、研究室に所属して行うセミナー、修士課程又は博士後期課程における研究からなり、これらを通して、修士課程及び博士後期課程の教育研究目的を達成している。

【分析結果とその根拠理由】

修士及び博士後期課程の専攻の構成は、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。また、各専攻における教育研究は、高度な専門教育、専攻共通科目に関する教育、研究室に所属して行うセミナー、修士課程又は博士後期課程における研究からなり、これらを通して、修士課程及び博士後期課程の教育研究目的を達成している。

観点 2-1-5： 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。

【観点に係る状況】

該当なし

【分析結果とその根拠理由】

観点 2-1-6 : 別科, 専攻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。

【観点に係る状況】

該当なし

【分析結果とその根拠理由】

観点 2-1-7 : 全学的なセンター等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。

【観点に係る状況】

本学は 15 のセンターを設置しており, その名称及び目的 (役割) は学則第 6 条 (別添資料 2-1) のとおりである。

各センターはそれぞれ固有の役割を持つが, 主たる役割で区分すれば, およそ次のような構成になる。(a) 教育及び教育支援: 語学, 理学, 体育・保健, 留学生, e-ラーニング研究実践, マルチメディアシステムの各センター, (b) 学内教育研究支援: 情報処理, 分析計測, 工作, ラジオアイソトープの各センター, (c) 産学連携: 技術開発, テクノインキュベーションの各センター, (d) 研究推進: 極限エネルギー密度工学研究, 音響振動工学, 高性能マグネシウム工学研究の各センター。一方, 本学の目的は, (1) 実践的, 創造的な能力の養成, (2) 指導的技術者としての素養の涵養, (3) 実践的な技術の開発研究の三つに区分でき, 上記の (b) 等は目的の(1)に, (a)等は目的の(2)に, (c)及び(d)は目的の(3)に対応した役割を担っていると考えられる。特に, (c)の技術開発センターは, 企業等との共同研究の推進及び技術教育のための教育方法の開発・研究を行うとともに, 学生の総合的な実習の場として資することを役割としており, 本学の目的(1), (3)の達成に大きな役割を担っている。

【分析結果とその根拠理由】

学内の 15 のセンターを, その主たる役割で(a)教育及び教育支援, (b)学内教育研究支援, (c)産学連携, (d)研究推進の四つに区分し, 本学の目的 (1) 実践的, 創造的な能力の養成, (2) 指導的技術者としての素養の養成, (3) 実践的な技術の開発研究との対応を調べた結果, 本学の 15 のセンターは, 本学の目的を達成する上で必要な多様な役割を担っており, センターの構成は適切であるといえる。

観点 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。

【観点に係る状況】

教授会は、教授会規則（別添資料2-6）の定めるところにより、教育課程の編成、学生の入学、卒業又は課程の修了、学位の授与、その他教育に関する事項を審議する。教授会は毎月開催され、上記事項の審議及び教務委員会等の報告を行っている。これらは教授会議事要旨（別添資料2-7）に記載されている。

【分析結果とその根拠理由】

教授会は、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。

観点2-2-2： 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、適切な構成となっているか。また、必要な回数の会議を開催し、実質的な検討が行われているか。

【観点に係る状況】

本学には、教育課程や教育方法等を検討する全学的組織として教務委員会があり、教務委員会には教務関連の主要事項を専門的に検討する4つの部会がある。（別添資料2-8～12）

教務委員会は、委員長（教務・研究担当理事・副学長）、7課程の課程主任、10専攻の専攻主任等で構成し、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を審議する（別添資料2-8）。教務委員会は毎月1回以上開催され、教務事項全般について審議を行っており、その詳細は教務委員会議事概要（別添資料2-13）に記載されている。

教務委員会に所属する4つの部会の名称、構成及び任務は、別添資料2-9の通りである。教育課程専門部会は、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を行う。全学的なカリキュラム管理及び責任体制検討部会は、全学的なカリキュラム編成・管理に関する事項を中心に審議する。教養教育等専門部会は、本学の基本理念を実現するための教養教育の在り方、基礎学力向上策等に関して主に審議する。JABEE対応検討部会は、JABEE受審に向けた全学的な諸問題の抽出や課程間の調整等を主要な任務としている。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。（別添資料2-13～16）

【分析結果とその根拠理由】

本学では、教務委員会及び教務関連の主要事項を専門的に検討する4つの部会が連携しあい、本学の教育課程や教育方法等を検討する適切な構成を有している。教務委員会及びその部会は毎月1回若しくはそれに準じた頻度で開催され、教務関連事項に関して実質的な検討が行われている。審議や検討の結果は、各議事概要に記載されている。

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・本学は、技学の創出と高専との教育上の接続の改善を創設の契機としており、教育組織として柔軟で学際的なカリキュラム編成が、よりしやすい課程制を採用し、学部の課程の構成を高専の学科構成に十分配慮したものとしている。
- ・技術開発センターは、企業等との共同研究の推進及び技術教育のための教育方法の開発・研究を行うとともに、学生の総合的な実習の場として資することを役割としており、本学の目的の達成に大きな役割を担っている。

- ・教養教育等専門部会は、教養教育及び基礎学力の向上・充実に具体的に取り組んでいる。

【改善を要する点】

- ・本学の附属施設としての各センターは、それぞれ、その役割を果たしているが、例えば、COEプロジェクトに係る先端的分野などについては、研究等の進展に伴い新しいセンターの設置などの教育・研究体制の確立が必要になりつつある。

(3) 基準 2 の自己評価の概要

新たな技術教育及び高専との接続を創設の契機とする本学は、工学部を置き、教育組織として柔軟で学際的なカリキュラムの編成がしやすい課程制を採用している。

工学部には、教育組織として、機械創造工学、電気電子情報工学、材料開発工学、建設工学、生物機能工学、環境システム工学及び経営情報システム工学の7課程を置く。教員組織として、機械、電気、化学、環境・建設、生物及び経営情報の6系並びに15のセンターを置く。

学部の教育目的は、「広い視野、社会に対する責任感、知的向上心、基礎的知識に立脚した専門知識と応用力、創造力、指導力を備えた技術者の育成」であり、本学の目的と整合している。高専との教育上の接続に配慮した学士課程の構成及び課程制の採用は、本学の学部教育目的を達成する上で適切なものとなっている。

教養教育に関しては、教務委員会所属の教養教育等専門部会が、学部から修士課程まで一貫した教養教育を適正に実施する責任体制の確立及び基礎学力向上対策を策定することを任務として、本学の基本理念を実現するための教養教育の在り方等について審議している。

本学大学院工学研究科の修士課程には、学部の7課程と同じ構成、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養成を目的に教育研究を行っている。

博士後期課程には、学際的な研究領域を考慮して、情報・制御工学、材料工学、エネルギー・環境工学の3専攻を置き、当該専攻での教育研究を通して、修士課程の目的に加えて、自立して研究活動を行える高度の研究能力及び豊かな学識を養うことを目的に教育研究を行っている。

本学に設置する15のセンターは、(a)教育及び教育支援（語学センター等）、(b)学内研究支援（情報処理センター等）、(c)産学連携（技術開発センター等）、(d)研究推進（極限エネルギー密度工学センター等）のように役割区分できる。これらセンターの役割を本学の目的に対応させると、(b)は「実践的、創造的な能力の養成」、(a)は「指導的技術者としての素養の涵養」、(c)及び(d)は「実践的な技術の開発研究」に貢献しており、本学の目的達成の観点からセンターの構成は適切であるといえる。

しかし、これらのセンターとは別に、先端的分野などについては、研究等の進展に伴い、新しいセンターの設置などの教育・研究体制の確立が必要になりつつある。

教授会は、教育課程、学生の入学、卒業又は修了、学位の授与等、教育に関する重要事項を審議し必要な活動を行っている。教務委員会は、教育課程、授業実施等、教務事項全般について審議する。教務委員会には、教育課程専門部会、全学的なカリキュラム管理及び責任体制検討部会、教養教育等専門部会、JABEE対応検討部会があり、それぞれ固有の事項に関して実質的な検討を行っている。

基準3 教員及び教育支援者

(1) 観点ごとの自己評価

観点3-1-1： 教員組織編成のための基本的方針を有しており、それに基づいた教員組織編成がなされているか。

【観点到係る状況】

本学の教育目的を達成するため、教員組織編成の学内基本方針が制定されている（別添資料3-1，3-2）。それに基づいて、教員組織は、学部・大学院教育を行う6系と学内共同教育研究施設である15センターから構成されている。これらの教員組織は、教育組織とは異なった組織として構成され、日常の研究活動等を推進している。同時に、これらに所属する教員が、学士課程、修士課程又は博士後期課程に置かれる各課程・専攻での教育の中核を形成し、最適な教育体制を構築している（別添資料3-3）。

系の教員組織は自由度の大きな大講座制を基本として構成されている。このような編成による教育組織は、それぞれの教育レベルに応じた柔軟な体制となっている。

【分析結果とその根拠理由】

以上のように教員組織と教育組織を分離することにより、学士課程、大学院修士課程、博士後期課程での横断的な教育組織を構成することができ、その教員組織の有機的な結合によって、学士、修士、博士のそれぞれの課程で実践的で創造的かつ指導的な学生を育成し社会に送り出すシステムが構築されている。

観点3-1-2： 教育課程を遂行するために必要な教員が確保されているか。

【観点到係る状況】

教員の採用にあたっては、教育に対する適性、研究に対する専門性を重視している。学士課程、修士課程、博士後期課程ごとに必要とされる教員が異なることから、教員の専門性は教育及び研究の立場から特に留意し、当該各課程の学習目標を達成するために必要な人材発掘に努めている。学士課程、大学院修士課程及び博士後期課程における教育の充実を図るために、大学設置基準等を根拠規定としながら、効果的な教育遂行を目的として、各系及びセンターの教員が十分に確保されている。教員の定数及び現員を資料Aに、最近5ヶ年間の任用実績を資料Bに示す。

また、本学は、別添資料3-4に示すような高度な研究水準をもつ機関と連携大学院協定を結んでおり、その研究員が随時大学院博士後期課程の学生の研究指導に当たっている。その他、本学の専任教員をもって開講できない科目に対して、非常勤講師を雇用している（別添資料3-5）。

資料A 教員の定数・現員(平成17年5月1日現在)

区分	学長	理事	教授	助教授	講師	外国人教師	助手	合計
定数	1	3	84	83	2	1	57	231
現員	1	3	80	77	5	1	57	224
欠員	0	0	4	6	△3	0	0	7

資料B 教員の任用実績(過去5年)

年 度	教 授	助教授	講 師	助 手	合 計
平成12年度	4(2)	10(1)	3(2)	15(1)	32(6)
平成13年度	8(6)	8(4)	3(1)	12(0)	31(11)
平成14年度	4(0)	5(1)	2(0)	1(0)	12(1)
平成15年度	2(2)	2(0)	1(0)	2(0)	7(2)
平成16年度	9(6)	6(4)	1(0)	3(1)	19(11)

()内は学内昇任で内数

【分析結果とその根拠理由】

教員選考基準に則り、教授・助教授・講師・助手の選考を行ってきたが、学内の課程・専攻の教育を十分に遂行できる教員構成となっている。教員1人当たりの学士課程学生数は4.27人、大学院修士課程の学生数は3.74人、博士後期課程の学生数は0.55人である(学士課程と修士課程は助手を含む)。これらの学生数は他の大学に比べてほぼ同等か少ないことから(資料C)、学生に対する十分な指導教育が可能である。なお、大学院課程においては、複数の教員が連携して指導を行う体制をとっていることも特徴である。結果として、学士課程・修士課程一貫教育の利点を活かした教育課程となっている(別添資料3-6, 3-7)。

資料C 本学及び他大学教員1人当たりの学生数一覧表

	学生収容定員			教員数 (助手含) (d)	教員数 (e) (注)	教員1人当たりの学生数			備考
	学部 (a)	修士 (b)	博士 (c)			学部 (a/d)	修士 (b/d)	博士 (c/e)	
長岡技術科学大学	940	824	90	220	163	4.27	3.74	0.55	教員数: 17.5.1 現在
室蘭工業大学	2,480	396	72	205	164	12.09	1.93	0.43	教員数: 16.10.1 現在
北見工業大学	1,660	184	36	160	122	10.37	1.15	0.29	教員数: 16.4.1 現在
東京工業大学	4,332	2,614	1,614	1,160	767	3.73	2.25	2.1	教員数: 16.5.1 現在
名古屋工業大学	4,480	786	111	371	291	12.07	2.11	0.38	教員数: 16.4.1 現在
豊橋技術科学大学	920	790	102	211	161	4.36	3.74	0.63	教員数: 16.5.1 現在
九州工業大学	4,100	912	280	386	304	10.62	2.36	0.92	教員数: 16.4.1 現在

※学生収容定員は、中期計画の平成17年度収容定員より掲載

注) 教員数(e)は助手を除いた数

観点 3-1-3 : 学士課程において、必要な専任教員が確保されているか。**【観点に係る状況】**

本学の特徴として、第3学年から高専等の学生を編入学させ、さらに普通高校・専門高校から第1学年の入学を受け入れている。資料Cに示すように、学生の定員に対して専任教員が十分確保されている。すなわち、資料Aのように、全課程の学生定員に対して220名（現員）の教授・助教授・講師・外国人教師・助手が確保されている。

【分析結果とその根拠理由】

学士課程に必要な専任教員数の確保がなされている。教員1人当たりの学士課程学生数は4.27人であり、これは他の工学系単科大学の学生数に比べて少ない。

観点 3-1-4 : 大学院課程（専門職大学院課程を除く。）において、必要な研究指導教員及び研究指導補助教員が確保されているか。**【観点に係る状況】**

本学の講師以上の教員は、すべて博士の学位又はこれと同等の資質をもち、大学院教育において指導的な立場を発揮できる者で構成されている。本学の教授・助教授・講師のほとんどは、修士課程の研究指導教員及び研究指導補助教員となっている。大学院博士後期課程の主旨導教員となる助教授は、採用又は昇任後2年以上経過し、所定の審査によって承認された者でなければならない。

研究指導の補助員としては、助手が大学院学生の指導補助にあっている。大学院の学生数は別添資料3-8のとおりである。また、助手の博士取得率は72.2%（学生の指導をしていないセンター等の助手は除く。）である。

【分析結果とその根拠理由】

本学の大学院課程においては、研究上必要な研究指導教員及び研究指導補助教員が配置されており、大学院課程の学生の教育研究指導を行うことが十分にできる。

観点 3-1-5 : 専門職大学院課程において、必要な専任教員（実務の経験を有する教員を含む。）が確保されているか。**【観点に係る状況】**

該当なし。

【分析結果とその根拠理由】

該当なし。

観点 3-1-6 : 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（例えば、年齢及び性別構成のバランスへの配慮、外国人教員の確保、任期制や公募制の導入等が考えられる。）が講じられているか。

【観点に係る状況】

本学は、目的に応じて教員組織の活動をより活性化するための必要な措置を講じている。まず、企業や他大学等での経験を有する教員を多く雇用している(資料D)。年齢については、十分にバランスがとれている(資料E)。女性教員の数は少なく、現在5名である(資料F)。外国人教員は7名である(資料G, H)。女性教員、外国人教員とも、適切な候補者があれば積極的に採用する方針である。教員の採用にあたっては原則として公募制によっている。また、任期制も積極的に導入している(別添資料3-9, 3-10)。

資料D 教員の前職(平成17年5月1日現在)

区 分	企業等		官庁等		大 学		高 専		新卒等		合計
	現員	%	現員	%	現員	%	現員	%	現員	%	
学 長	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1
理 事	1	33.3%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	33.3%	3
教 授	20	25.0%	6	7.5%	40	50.0%	2	2.5%	12	15.0%	80
助 授 授	27	35.0%	5	6.5%	22	28.7%	4	5.1%	19	24.7%	77
講 師	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	40.0%	3	60.0%	5
外国人教師	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1
助 手	7	12.3%	4	7.0%	6	10.5%	0	0.0%	40	70.2%	57
合 計	55	24.5%	17	7.6%	69	30.8%	8	3.6%	75	33.5%	224

資料E 教員の年齢構成(平成17年5月1日)

区 分		教 授	助 授 授	講 師	外国人教師	助 手	計
26歳-29歳	男	0	0	0	0	8	8
	女	0	0	0	0	0	0
30歳-34歳	男	0	3	1	0	22	26
	女	0	0	1	0	1	2
35歳-39歳	男	0	13	3	0	20	36
	女	0	0	0	0	1	1
40歳-44歳	男	3	28	0	0	4	35
	女	0	0	0	0	0	0
45歳-49歳	男	9	21	0	0	0	30
	女	0	0	0	0	0	0
50歳-54歳	男	16	9	0	0	1	26
	女	1	0	0	0	0	1
55歳-59歳	男	28	3	0	0	0	31
	女	0	0	0	1	0	1
60歳-64歳	男	23	0	0	0	0	23
	女	0	0	0	0	0	0
計		80	77	5	1	57	220

資料F 女性教員の比率(平成17年5月1日現在)

区 分	現 員	女性教員	比 率
教 授	80	1	1.3%
助 授	77	0	0.0%
講 師	5	1	20.0%
外国人教師	1	1	100.0%
助 手	57	2	3.5%
合 計	220	5	2.3%

資料G 外国人教員の比率(平成17年5月1日現在)

区 分	現 員	外国人教員	比 率
教 授	80	0	0.0%
助 授	77	4	5.2%
講 師	5	0	0.0%
外国人教師	1	1	100.0%
助 手	57	2	3.5%
合 計	220	7	3.5%

資料H 出身国別人数

国 名	人 数
中 国	3
タ イ	1
アメリカ合衆国	1
スロヴァキア	1
オーストラリア	1
計	7

【分析結果とその根拠理由】

大学の目的を達成するため、教員の前職、年齢、性別、国籍等を考慮して、教員組織の活動をより活性化するための適正な措置を行っている。特に、任期制については、6つのセンターやCOEプロジェクトで既に導入されている。

観点3-2-1： 教員の採用基準や昇格基準等が明確かつ適切に定められ、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。

【観点に係る状況】

本学は学士課程・修士課程一貫教育を標榜しており、学士課程における教育と大学院課程における教育研究の両方を受け持つ体制にある。したがって、学士課程の教育上の指導能力の評価、大学院課程における教育研究上の指導能力を考慮して教員の採用・昇格が行われている（別添資料3-6、3-7、3-11）。

また、学士課程における教育上の指導能力の評価、大学院課程における教育研究上の指導能力の評価を行うため、国立大学法人長岡技術科学大学評価室規則等（別添資料3-12～14）が定められ、適切な評価が始められた。

【分析結果とその根拠理由】

本学の教員の採用基準や昇格基準は、明確に定められ運用されている。本学における教員採用基準や昇格基準は明文化され、これに基づき、講師・助教授・教授については、教員選考委員会が組織される。また助手については、各系・各センターの選考委員会が候補者を選考する。いずれも、大学執行部と教育研究評議会、教授会の

審議を経て決定される。その際、各系・各センターの専門性や使命の違いを考慮し、時代の必要性に対応する、新しい専門分野を見通した教員選考を心がけている。すなわち、教員の採用・昇格にあたっては、専門性及び教育への適性を十分に考慮している。

観点3-2-2： 教員の教育活動に関する定期的な評価を適切に実施するための体制が整備され、機能しているか。

【観点到係る状況】

本学の教員評価のシステムは整備され、運用されつつある（別添資料3-12、3-15）。学生による授業アンケートが行われており、教員個人の教育の質の向上に資している（別添資料3-16）。

【分析結果とその根拠理由】

教員の教育活動に関する定期的な評価を適切に実施するための体制が整えられ、機能している。工学系単科大学の中でも、工学分野ごとの研究評価基準は一律ではなく、多数の観点からの評価が求められる。このような教員の評価システムの構築は必ずしも単純ではないが、平成16年度から、教員の個人評価を行うシステムを構築し、適切な評価が始められた。科目ごとに学生による授業アンケートが実施され、その結果が公表されている。これにより、授業方法、授業内容の改善のための努力がなされている。

観点3-3-1： 教育の目的を達成するための基礎として、教育内容等と相関性を有する研究活動が行われているか。

【観点到係る状況】

各系・各センターに配属された教員は、教育の目的を達成するための基礎として、連動する研究活動を行っている。その研究成果を学士課程及び大学院の講義に反映するよう個々の教員が努力している（観点5-1-3、5-4-3参照）。

また、教育上、研究上の活動を内外部に公表するため、研究レビュー（別添資料3-17）、教員研究業績一覧（別添資料3-18）、研究者総覧（別添資料3-19）がほぼ隔年ごとに作成されている。

【分析結果とその根拠理由】

学士課程学生に対しては、4年生に進級してからの研究室ゼミ及び演習、実務訓練などを通して最新分野の技術を習得するような工夫がなされている（別添資料3-20、3-21）。大学院学生に対しては、研究指導、輪講やセミナーを通して世界最先端の技術を学ぶことができる機会が用意されている（別添資料3-22）。

観点3-4-1： 大学において編成された教育課程を展開するのに必要な事務職員、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。

【観点到係る状況】

教育課程を展開するに必要な事務職員としては、学務課の職員が対応している（別添資料3-23）。また、技術職員として各系・センターに所属している職員は学生実験の補助などを通して教育に貢献している（別添資料3-24）。学士課程の実習実験の授業において、修士及び博士後期課程の学生がTA（ティーチング・アシスタント）として教員を補佐する立場から教育に貢献している（資料I）。さらに、十分な社会経験を有する社会人を、シニア・テクニカル・アドバイザーと呼ぶ非常勤教員として採用し、学士課程学生の実務面の教育指導にあたらせている（別添資料3-25）。

資料I TAの所属別・学期別配置人数一覧

年 度	学 期	機械系	電気系	化学系	環境・建設系	生物系	経営情報系	共通	計
平成14年度	1学期	28	36	28	35	13	11	25	176
	2学期	21	27	30	53	19	8	38	196
平成15年度	1学期	28	41	26	35	15	6	25	176
	2学期	23	32	26	52	15	6	34	188
平成16年度	1学期	31	33	26	62	20	11	24	207
	2学期	17	27	28	42	16	7	32	169
平成17年度	1学期	31	31	16	59	18	11	23	189
	2学期	17	25	19	42	17	7	31	158

【分析結果とその根拠理由】

事務職員は、教務事務など、学生の支援にあたっている。技術職員やTAによる授業補助体制は十分に機能し、学生の学力向上に資している。シニア・テクニカル・アドバイザーもその役割を果たしている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・教員組織を学部・大学院の教育組織と分離することで、各段階の教育を効率的に進めることができる。また、社会の複数分野にわたる境界領域での教育を推進することが可能になる。
- ・各系においては、狭い専門分野の講座制ではなく、学際的分野をも広く包括する大講座制にのっとりた教員組織としている。このことにより、社会の教育研究ニーズに対応した教員編成をすることが容易になる。
- ・民間におけるニーズと実践的技術を大学に導入するうえで、企業等の経験を有する教員の雇用は重要であるという観点から、社会人経験をもつ教員の雇用に配慮している。この結果、企業・官庁等の出身の教員を32.3%雇用している。
- ・任期を定めた教員の雇用について積極的に導入している。現在この対象となるのは、6つのセンターとCOEプログラムによって雇用される教員である。このことにより、柔軟で流動性のある教員の雇用が可能となっている。
- ・特に博士後期課程において連携大学院制度を導入し、最先端の研究を行っている研究所等と連携することで、高度な技術及び研究手法を学ばせることが可能となっている。
- ・十分な社会経験を有する社会人をシニア・テクニカル・アドバイザーとし学士課程の教育指導支援にあたらせ

ている。

【改善を要する点】

- ・昨今、増加する工学系を専攻する女子学生の学習・研究意欲の増進を図るため、また、大学としての研究活動をより活性化するためにも、キャリアの女性教員の雇用の拡大が望まれる。
- ・国際性の観点からより多くの外国人教員の確保も望まれる。

(3) 基準3の自己評価の概要

本学の教育目的を達成するため、教員組織編成の学内基本方針が制定され、それに基づいた教員組織編成がなされている。本学の教員組織は、学士課程・大学院教育を行う6系と学内共同教育研究施設である15センターから構成されている。これらの教員組織は、学士課程、大学院修士課程、博士後期課程の教育組織とは異なった組織として構成され、それぞれの教育レベルにおいて最適の教育指導体制の実現を可能としている。系の教員組織は自由度の大きな大講座制を基本として構成されている。このように教員組織と教育組織を分離することにより、教育組織はそれぞれの教育レベルに応じた横断的で柔軟な体制となっている。

教員の採用にあたっては、教育に対する適性と研究に対する専門性を重視し、各課程ごとの学習目標を達成するための人材発掘に努めている。各課程における教育の充実を図るために、十分な数の教員が各系及びセンターにおいて確保されている。また、連携大学院協定に基づき、高度な研究水準をもつ機関の研究者が随時大学院博士後期課程の学生の研究指導に当たっている。

本学では、学生の定員に対する専任教員は十分確保している。本学の講師以上の教員は、すべて博士の学位を持つ者及びこれと同等の資質を持ち、大学院教育において指導的な立場を発揮できる者として構成されている。さらに、大学院博士後期課程の主旨導教員となる助教授は、採用又は昇任後2年以上経過し、所定の審査によって承認された者でなければならない。

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必要な措置が講じられている。企業や他大学等での経験を有する教員を多く雇用し、年齢については十分にバランスがとれている。女性教員や外国人教員の数は多くはないが、適切な候補者があれば積極的に採用する方針である。教員の採用にあたっては原則として公募制によっている。また、任期制も積極的に導入している。

本学の教員の採用基準や昇格基準は明確に定められ、適切に運用されている。本学では、学士課程・大学院の教育上の指導能力の評価、大学院課程における教育研究上の指導能力を考慮して、教員の採用・昇格が行われている。学士課程における教育上の指導能力の評価、大学院課程における教育研究上の指導能力の評価を行うために教員評価が始められた。学生による授業アンケートも行われており、教育の質の向上に資している。

各系・各センターに配属された教員は、教育の目的を達成するための基礎として、連動する研究活動を行っている。その研究成果は、学士課程及び大学院の講義に反映するよう個々の教員が努力している。

事務職員が学生の教育研究など学生の支援にあたっている。また、技術職員やTAによる授業補助体制が十分に機能しているほか、十分な社会経験を有する社会人がシニア・テクニカル・アドバイザーとして採用され、学士課程学生の教育指導にあたっている。

基準4 学生の受入

(1) 観点ごとの自己評価

観点4-1-1： 教育の目的に沿って、求める学生像や入学者選抜の基本方針等が記載されたアドミッション・ポリシーが明確に定められ、公表、周知されているか。

【観点到係る状況】

アドミッションポリシーは、本学の基本理念及び教育目的（基準1参照）に沿って、学部・修士課程で平成14年12月に制定し（別添資料4-1）、同時に、より具体的な内容のものを各課程・専攻ごとに定めている（別添資料4-2）。また、博士後期課程においても平成15年11月に制定している（別添資料4-3）。

これらはいずれも、大学概要、大学案内、各選抜の募集要項及び本学ホームページ（別添資料4-4）に掲載し、公表されている。

なお、アドミッションポリシー制定以前から、基本理念及びそれに基づく教育研究の特色（別添資料4-5）を大学概要、大学案内に、掲載し、公表していた。

【分析結果とその根拠理由】

アドミッションポリシーには、本学が求める学生像や入学者選抜の基本方針等が明示されている。

公表、周知については、大学概要、大学案内、各種募集要項等、別添資料4-6のとおり全国の高専、専門高校（工業・農業・商業・水産）、総合学科を置く高等学校及び県内全高等学校をはじめ、理工系学部を置く大学等に送付している。また、本学ホームページの入試サイトへのアクセス件数は、平成15年度では計49,567件、平成16年度では58,772件となっている。これら2年間では、計108,339件に達し、月平均でも4,515件のアクセス（別添資料4-7）がある。これらの状況から、本学アドミッションポリシーに関しては、十分に公表、周知されているものと考えられる。

観点4-2-1： アドミッション・ポリシーに沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実質的に機能しているか。

【観点到係る状況】

本学ではアドミッションポリシーで明示されている「求める学生像」に沿った学生を幅広く受け入れ、本学の教育目標の達成を目指すため、下表のとおり学部、大学院修士課程及び博士後期課程において、多様な選抜を実施している。

区分	入学定員	推薦選抜	一般選抜	特別選抜
学部1学年	80	専門高校・総合学科卒業見込み者	左記以外の高校卒業及び見込み者	帰国子女 私費外国人留学生
学部2学年				ツイニング・プログラム（JAD）
学部3学年	310	高専卒業見込み者	高専・短大等卒業及び見込み者	社会人 外国人留学生

				ツイニング・プログラム (ハノイ工科大学)
修士課程	412	学内推薦 高専専攻科修了見込み 者	大学卒業及び見込み者	社会人 外国人留学生 社会人留学生特別コース
博士後期課程	30	学内進学	修士課程修了及び見込み者	社会人留学生特別コース

主な選抜の方法として、学部第1学年推薦選抜では、大学入試センター試験を免除し、推薦書、調査書、小論文及び面接の総合判定によっている。同・一般選抜では、大学入試センター試験を採用し、前期日程は数学、理科又は工業を、後期日程は小論文を課し、総合判定している。

本学の選抜の中心を占める第3学年入学の推薦選抜では、推薦書及び調査書（一部面接実施）による総合判定を行っている。同・一般選抜では、国語、英語、数学・応用数学、志望課程別科目及び面接による総合判定を実施している。社会人特別選抜では、前記一般選抜の志望課程別科目に替えて、当該科目並びに業績報告書の内容について口述試問を行い総合判定している。

修士課程については、高専専攻科修了見込者を対象にした推薦選抜では、推薦書、成績証明書及び志望調書を提出させ、面接において高専専攻科における専門科目、数学及び英語に関する口述試問を実施して、総合判定している。同課程一般選抜では、基礎科目、専門科目、外国語科目及び面接の結果により総合判定をしている。

博士後期課程一般選抜では、修士論文等を中心に関連する専門分野及び語学の試験、口述試問の総合判定、また、社会人特別選抜では、修士論文及び業績報告書等の内容を含む口述試問により、総合判定をしている。

留学生数は交換学生などを含めて、26カ国から191名（平成17年5月1日現在）で、全学生数の8%強を占めており、国際色豊かなキャンパスとなっている。

【分析結果とその根拠理由】

推薦選抜においては、推薦書、調査書（又は成績証明書）を提出させるとともに、小論文、面接及び口述試問を実施している。一般選抜においては、専門分野で必要となる基礎的学力、語学力等を評価している。こうした選抜方法により受験者の工学分野に必要な基礎的知識、論理的思考能力、独創性、知識、理解力、表現力等を評価し、本学のアドミッションポリシーに沿った学生を受け入れ、教育目標を達成するよう努めている。

平成17年3月卒業・修了者の進学状況をみると、学部から大学院修士課程への進学者は78%にのぼっている。修士課程から博士後期課程への進学者も34名を数える。また、修士課程修了者、学部卒業者は製造業、情報通信産業を中心に産業界に進出しており（別添資料4-8）、本学修士課程修了者を比較的多く受け入れている企業に対するアンケート結果（別添資料4-9）を見ても、「実践的・創造的能力を備えた指導的技術者である」とする評価が多い。他方、博士後期課程修了者は大学・高専の教員及び企業研究所の研究者として活躍する者が多く、こうした実績からも、本学の選抜がアドミッションポリシーに沿って適切に機能していると評価できる。

観点4-2-2：アドミッション・ポリシーにおいて、留学生、社会人、編入学生の受入等に関する基本方針を示している場合には、これに応じた適切な対応が講じられているか。

【観点到係る状況】

観点4-2-1の「観点に係る状況」で明記したとおり、本学においては選抜の中心を占めるのは第3学年編入学生であり、特別選抜の対象者も同一のアドミッションポリシーに則り受け入れている。

【分析結果とその根拠理由】

編入学生、留学生、社会人の受入等についてもアドミッションポリシーにおいて、適切な対応が講じられている。

観点4-2-3：実際の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。

【観点に係る状況】

入学試験の実施に関しては、本学入学試験委員会規則（別添資料4-10）に則り、学長を委員長とする入学試験委員会が掌握している。

入学試験実施に関する詳細は、実施要領（別添資料4-11）、入学者選抜試験問題等作成要領、入学者選抜試験問題点検要領（別添資料4-12）に明示されている。また、職員の3親等以内の親族又は同居人が当該選抜試験を受験する場合は、当該試験監督等にはしない旨、試験委員の範囲等に関する申合せにより定められている。

試験問題作成にあたっては、選抜ごとに出題責任者会議を開き、試験問題作成要領及び試験問題点検要領等により確認し、各出題責任者に対して万全を期すよう促している。

試験問題の印刷は、入学試験委員会管理の下、複数の出題委員の立会いにより行われている。

試験当日の実施組織としては、学長を本部長とする試験実施本部（別添資料4-13）を置き、入試担当副学長、教務担当副学長、入学試験委員会委員（6名）、事務局長、総務部長、学務部長、入試課長が本部員となり、試験実施に万全の体制をとっている。また、試験問題出題委員を同本部付けとし、万が一のミス防止に向けて、試験開始前の最終査読も実行し、受験生からの出題に対する質問に迅速かつ適正に応じるための体制をとっている。

試験当日の試験監督等関係者への留意点は、監督要領及び入学者選抜試験に係る連絡事項（別添資料4-14）で指示している。また、所要の個所に要員を配置するなどして公正で静穏な試験環境の確保を実現している。

試験実施後、1科目3名以上の採点委員により採点后、各課程（第1学年一般選抜は入学試験委員会）、各専攻内での選考会議、入学試験委員会及び教授会の議を経て、合格発表をしている。

【分析結果とその根拠理由】

入学試験委員会において、選抜に係る実施組織、試験委員の範囲、試験問題作成・点検要領等、入学者選抜にかかる諸事項が審議されており、職員の親族等が受験する場合は当該選抜にはかかわらない。

試験当日は、学長を本部長とする試験実施本部を置き、2名の副学長、事務局長らが本部員となって万全の体制をとっている。合否判定に関しては、各課程・専攻での選考会議、入学試験委員会及び教授会の議を経るなど適切な実施体制を整え公正に実施している。

観点4-2-4： アドミッション・ポリシー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。

【観点に係る状況】

観点4-1-1の「観点に係る状況」で述べたように、本学においてアドミッションポリシーが制定されたのは平成14年12月で、入学者選抜に適用されたのは同16年度入学者からであるため、その後の受入学生に対する検証はまだ行われていない。

なお、選抜方法の検証及び改善については、入学者選抜方法研究委員会（別添資料4-15）が開学当初より調査研究に取り組んできた。

近年においては、次の調査結果の報告書を公表している。平成14年度には、学部第1学年推薦選抜入学者（専門高校及び総合学科卒）と一般選抜入学者との入学後の学力に関して、①入学直後の第1学年における共通的な科目（必修科目）、②3年後の課程別総合成績（大学院進学の学内推薦判定時の成績）、③大学院修士課程への進学状況の3項目について調査・比較・分析を行い、別添資料4-16のとおり報告した。これは、第1学年推薦選抜の対象学科の拡大についての検討資料として活用された。平成15年度には、学部第1学年入学者及び学部第3学年入学者の大学院修士課程への学内推薦時の総合成績比較調査を行った。この結果は、平成14年度に実施した調査を継続し、さらに第3学年入学者における推薦入学者と一般選抜入学者の学力、進路に対して同様の調査・分析を行ったもので、別添資料4-17のとおり報告した。

【分析結果とその根拠理由】

入学者選抜方法研究委員会による2年間にわたる上記の調査は、本学固有の事情と近年の社会環境の変化、即ち①入学者の約90%の高専、専門高校からの受入れ、②理工系離れ、③18歳人口の減少、という状況を背景に本学の基本理念である、実践的・創造的能力を備えた指導的技術者を育成するための選抜方法の改善に努めるための基礎データとなった。入学試験委員会で検討を進め（別添資料4-18）、平成18年度入学者選抜に普通高校等からの推薦選抜を実施するなど、選抜方法の改善を図った。また、高専からの優秀な学生を受け入れるため、高専との共同研究の推進、オープンハウスの実施等、連携強化を進めている。

観点4-3-1： 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。

【観点に係る状況】

本学は、高専からの多くの学生を受け入れ、大学院修士課程までの一貫教育を主としているため、学部1年の入学定員80名、学部3学年の入学定員を310名とし、修士課程の入学定員412名（社会人及び外国人留学生の定員を含む）、博士後期課程の入学定員を30名としている。

過去5年間における入学者及び入学定員に対する入学者の割合は別添資料4-19のとおりであり、入学定員を大幅には超えていない。

なお、博士後期課程においては、積極的に学生を受け入れ、指導的技術者・研究者の育成に努めている。

【分析結果とその根拠理由】

本学は大学院修士課程までの一貫教育を主としているため、観点3-1-2に示すとおり、収容定員における教員1人当たりの学生数は、他大学に比べほぼ同数か下回っている。学部における教員1人当たりの学生数は7.8人（別添資料4-20）であり、少人数教育を実施している。

入学定員に対する入学者の割合は、学部においては若干超えているが、施設設備面においても充実しており、

学生実験等に支障をきたすことは全くない。

以上のことから、本学の教育目標を達成するための教育指導は充分であり、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。

また、大学院修士課程においては、入学定員と実入学者数がほぼ同一となっている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・アドミッションポリシーが明確であり、多様な選抜方法を実施し、求める学生像に沿った学生を幅広く受け入れている。
- ・実践的・創造的能力を備えた指導的技術者を育成するという本学の教育目的を実現するため、専門高校から第1学年入学定員の50%の、高専から第3学年入学定員の90%以上の学生を受け入れ、また、修士課程に高専専攻科から学生を受け入れている。
- ・専門高校及び高専卒業生に対し進学の手を助ける、指導的技術者・研究者として広く産業界に輩出している。
- ・入学試験委員会において、選抜に係る実施組織、試験委員の範囲、試験問題作成・点検要領等、入学者選抜に係る諸事項が審議され、適切な実施体制が整い公正に実施している。
- ・入学者選抜方法研究委員会が選抜に係る検証にあたり、その結果を選抜制度の改善に反映させ、平成18年度から第1学年に普通高校からの推薦選抜の実施を決定した。

【改善を要する点】

- ・修士課程においては、少子化の進展など社会の変化を見据えて、学内からの進学者の増加、高専専攻科及び他大学からの入学者の拡大を図る必要がある。

(3) 基準4の自己評価の概要

本学は、「VOS」すなわち活力 (Vitality)、独創力 (Originality)、奉仕 (Services) の基本理念のもと、「実践的・創造的能力を備えた指導的技術者を育成する」という教育目的に沿って、アドミッションポリシーを明確に定めている。これに基づいて、学部各課程、修士各専攻では、さらに具体的なアドミッションポリシーを制定し、「求める学生像」及び入学者選抜の基本方針を示している。「求める学生像」の骨子は、「技術や科学を通じて社会に貢献する意欲をもつ人」、「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」、「人間性が豊かで、責任感のある誠実な人」などである。これらのアドミッションポリシーは大学概要、大学案内、募集要項、ホームページに公表され周知されている。

本学では、教育目的の実現に向けて「求める学生像」に沿った学生を受け入れるため、入学志願者の出身に対応する多様な選抜方法を実施している。本学の選抜の最大の特徴は、第1学年入学者の約4倍の第3学年編入学者を、主に高専から受け入れていることであるが、学部第1学年、第3学年、修士課程で推薦選抜、一般選抜を実施しているのを始め、社会人、外国人留学生、社会人留学生、帰国子女を対象にした特別選抜も行っている。

留学生数は交換学生などを含めて26カ国から191名（平成17年5月1日現在）で、全学生数の8%強を占めており、国際色豊かなキャンパスとなっている。

選抜方法の検証については、入学者選抜方法研究委員会があたり、各選抜方法と入学後の学生の成績の相関関係について詳細な調査研究を実施している。その結果を基礎データとして、普通高校からの推薦選抜（平成 18 年度選抜から実施）を決めるなど、「求める学生像」に沿った入学者を一層幅広く受け入れるための施策が取られた。また、高専から一層優秀な学生を受け入れるため、研究協力など高専との連携強化策も実行されている。

本学の入学者数は、学部、大学院とも定員を上回っているが、大幅に超えていることはない。教員 1 人あたりの学生数は 7.8 人で、少人数教育という観点からは全国の国公立大学工学部の中でも最上位グループにランキングされている。さらに学生実験等に関わる施設設備についても適切に整備されており、教育目標を達成するための教育・研究指導が支障なく行える体制が十分に確保されている。

基準 5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの自己評価

<学士課程>

観点 5-1-1 : 教育の目的や授与される学位に照らして、授業科目が適切に配置（例えば、教養教育及び専門教育のバランス、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。）され、教育課程の体系的性が確保されているか。

【観点到る状況】

本学の教育課程は、実践的・創造的能力を備えた指導的技術者の養成という教育目的を達成するため、「教養科目」、「外国語科目」、「専門基礎科目」、及び「専門科目」により構成されている。

「教養科目」（卒業要件単位数 28）は「基礎・発展・社会活動科目」から、また「外国語科目」（同単位数 12）は、「第一・第二外国語科目」から構成され、1，2 年次に基礎的な科目が、3，4 年次には発展的な科目が配置されている。以上の科目編成は全課程共通のものであり、学生全員に本学の学生として必要な一定の教養及び外国語の能力を保障しようとするものである。

「専門基礎科目」（同単位数 44）は、1，2 年次に配置され、自然科学全般を扱い、「専門科目」を履修するための基礎を培うとともに、高専等編入学者との教育の整合を図るものである。「専門基礎科目」は、全学共通の科目と各課程独自の科目からなっている。必修単位数は各課程で異なる。「専門科目」（同単位数 46）は 3，4 年次に配置され、各課程の専門性の高い科目である。必修単位数は各課程で異なり、「実務訓練」を含む。

「実務訓練」は本学の目的に沿う最重点科目としており、大学院修士課程への進学者に対して課し、社会との密接な接触を通じて指導的な技術者として必要な人間性の陶冶を図るとともに、実践的な技術者感覚を体得させることを目的としたものである。（別添資料 5-1，5-2）

「教養科目」、「外国語科目」と「専門基礎科目」、「専門科目」との関係については、前者において技術者の素養として欠かせない総合的判断力、理解力を育成するとともに、後者の「専門基礎科目」で技術者に必須の基礎知識を習得させ、この土台の上に「専門科目」でより高度な専門教育を行うという科目編成となっている。

【分析結果とその根拠理由】

「教養科目」、「外国語科目」では、基礎的な内容を 1，2 年次に、より高度な内容を 3，4 年次に段階的に履修することを可能にしている。また、専門に関する科目も、「専門基礎科目」を 1，2 年次に配置し、3，4 年次の専門教育に円滑に入っていけるようにしている。これらの科目配置は、高専等からの多数の 3 年次編入学生にも対応したものとなっている。また、学部 4 年間全体の教育課程は、年次を追って「教養科目」「外国語科目」に対し、「専門基礎科目」「専門科目」の比率を高めている。これらのことは、教育目的に掲げた人材の育成に貢献する取組である。また、必修科目、選択科目等の配当については特に問題はない。以上のことから、目的に照らして適切な授業科目の配置がなされており、大学全体として教育課程の編成の体系的性が確保されていると判断できる。

観点 5-1-2 : 授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっているか。

【観点に係る状況】

「教養科目」は、人間・社会のための技術科学という視点を踏まえながら、人間性を陶冶し健全な心身を養うとともに、広い視野に立った的確な洞察力と総合的な判断力、創造的能力、及び指導的技術者としての自覚を培うことを目的としている。これを7つの教育目標に整理し、それに沿った科目編成がなされている（別添資料5-3）。

特に、本学の教育理念である実践的能力を備えた指導的技術者の養成という点から、一般的な教養科目群に加えて、①知的能力基盤の育成、②社会性・大局観の育成、③技術の価値を活かす管理能力の育成のための科目群も開講されている（別添資料5-3）。

「外国語科目」は、外国語の運用能力を高めることを第一の目的とし、併せて外国文化に対する理解を深め、国際的視野を広めることを目的としている。留学生に対しては、日本語能力を向上させるとともに、日本文化・社会への理解を深めるため、「日本語及び日本事情に関する科目」を開講している。

「専門基礎科目」は、講義、演習、実験・実習を通して、自然科学全般にわたる基礎的な知識と思考力、基本的な技術感覚を養い、専門に関する基本的な知識と分析方法の統合された能力を養うことを目的としており、専門教育への導入を図るものである。

「専門科目」は講義、演習、実験・実習からなり、各課程における専門性を高めることを目的とし、確固たる基礎的知識に立脚した高い専門知識と応用力、新しい技術科学分野を開拓する創造力を養い、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、研究者を育成するためのものである。

4年次の実務訓練は学部教育の集大成として、実社会での実務経験を通じて、大学院進学予定者の人間性の陶冶及び実践的な技術感覚の育成を図るものである。本学の学部・大学院修士課程一貫教育の大きな特色であり、卒業時のアンケートでは、全課程平均で、満足が44%（やや満足を加えると、85%）であり、学生の評価も高い。（別添資料5-4）

【分析結果とその根拠理由】

「教養科目」、「外国語科目」については、教育の目的に照らして、相応な内容の授業科目が開講されている。専門に関する科目についても、「専門基礎科目」は「専門科目」への導入として、全学生に必須の共通内容とともに、各課程の特性に沿う内容の科目が開講されている。「専門科目」も各課程特有の趣旨に沿う内容の科目が幅広く開講されている。実務訓練は学生の評価も高い。

これらのことから、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっていると判断できる。

観点5-1-3： 授業の内容が、全体として教育の目的を達成するための基礎となる研究活動の成果を反映したものとなっているか。

【観点に係る状況】

各系の代表的な研究活動について、その成果の授業内容への反映の例を別添資料5-5に示す。

【分析結果とその根拠理由】

上記のように、研究活動と授業内容との間に密接な関連があり、研究活動の成果が教育に活かされている。これらのことから、授業の内容が、研究活動の成果を十分に反映したものと判断できる。

観点 5-1-4 : 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対応した教育課程の編成（例えば、他学部の授業科目の履修、他大学との単位互換、インターンシップによる単位認定、補充教育の実施、編入学への配慮、修士（博士前期）課程教育との連携等が考えられる。）に配慮しているか。

【観点到係る状況】

他課程科目の履修については、ほぼ全ての課程で、他課程の「専門基礎科目」、「専門科目」が、選択科目として上限 10 単位まで卒業要件単位に換算される（別添資料 5-6）。他大学との単位互換については、県内の 7 の大学（大学院含む）等と、また遠隔教育により県外の 17 の大学（大学院含む）等とも単位互換協定を結び、互換可能科目を設定、単位認定をしている（別添資料 5-7～9）。

「外国語科目」においては、TOEIC等の外国語能力試験の成績による単位認定も行っている（別添資料 5-10）。英語の運用能力を高め、かつ国際理解を深めるため、海外語学研修科目を開設している。

実務訓練（インターンシップ）については、4年次後半の約 4～5 ヶ月にわたり国内外の企業、研究所等に学生を派遣し、卒業研究に代え、単位認定（8 単位）をしている（別添資料 5-11, 5-12）。

また、「教養科目」の中に「ボランティア実践活動」の科目があり、単位認定に配慮している。編入学については、3年次に高専等から多数の卒業生を受け入れ、そこで修得した単位を本学の規定に従い認定している（別添資料 5-13）。

本学は学部・大学院修士課程の一貫教育を実施しており、学生には、学部と大学院との専門領域の関連図を示し、大学院では学部科目の内容を深めるため、同一名称で「特論科目」を配置するなど、修士課程との連携に充分配慮している（別添資料 5-14）。

【分析結果とその根拠理由】

学生の多様なニーズに応えるため、他課程の科目履修を認め、また他大学との単位互換を行っている。さらに、「外国語科目」の「英語科目」で海外語学研修科目を開設している。長期にわたる実務訓練（インターンシップ）で実践的学習の機会を提供し、卒業研究と同等の単位認定を行っている。また、3年次には高専等から多数の編入学生を受け入れ、それらの学校で修得した単位を本学の規定に従い認定している。また、学部・修士一貫教育を実現するために、修士課程との連携を充分行っている。

以上のことから、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対応した教育課程の編成に配慮していると判断できる。

観点 5-1-5 : 単位の実質化への配慮がなされているか。

【観点到係る状況】

GPA方式の導入及び履修科目登録単位数の上限設定に関しては、教務事項検討部会で検討され、教務委員会でその具体化の協議が始まっている（別添資料 5-15, 5-16）。また、クラス担任・アドバイザー教員制度を活用して履修指導を行い、単位取得に向けた学生の学習支援を行っている（別添資料 5-17）。

【分析結果とその根拠理由】

GPA方式の導入等に関しては、具体化の検討が始まっている。クラス担任制度・アドバイザー教員制度の実施により、実効を上げる工夫が始まっており、単位取得に向けた学習のための履修指導が組織的に行われている。これらのことにより、単位の実質化への取組が行われていると判断できる。

観点5-1-6： 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））を有している場合には、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ているか。

【観点に係る状況】

該当せず。

【分析結果とその根拠理由】

該当せず。

観点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の工夫がなされているか。（例えば、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用、TAの活用等が考えられる。）

【観点に係る状況】

科目の授業形態については学則に定められた単位の基準（別添資料5-18）に基づいている。「教養科目」では授業形態として、講義、対話・討論、情報機器の活用、実技を併用している。また、「外国語科目」特に「英語科目」では、選択必修科目でディベートクラス、視聴覚教材を使用するクラス等多様な形態を組み合わせ、必修科目では少人数クラス編成を行っている。（別添資料5-19）

「専門基礎科目」では、それぞれの分野の特性に応じて、カリキュラムの中に講義、演習、実験・実習をバランスよく配置している。各科目における学生数は15～30名程度であり、教育上充分きめ細かな指導が可能な人数である。

「専門科目」でも、それぞれの分野の特性に応じて、カリキュラムの中に講義、演習、実験・実習をバランスよく配置している。学部3年次後半から4年次にかけて、学生は各研究室に配属され、最大でも5名程度の範囲（教員1人当たり平均約3名）で指導を受ける（別添資料5-20）。また、大学院進学者と非進学者にそれぞれ実務訓練と課題研究を課しており、大学卒業後の進路に対応した学習指導が行われている。各課程独自に実験や英語、情報等の演習等の必修科目を設けており、数名程度の少人数教育を行っている。また、演習、実験・実習科目ではTAを活用して授業の実効を上げている（別添資料5-21）。

【分析結果とその根拠理由】

科目全体にわたり、教育目的及び各分野の特性に応じた組み合わせで多様な授業形態がとられており、適切なバランスも図られている。また、「英語」と「専門科目」では、少人数授業によるきめ細かい指導が行われている。さらに、TAの活用及び情報機器の利用も有効に行われている。

これらのことから、教育の目的に照らして、全体として授業形態の組合せ、バランスは適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされていると判断できる。

観点5-2-2： 教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されているか。

【観点到係る状況】

シラバスは、履修科目の選択や履修計画の立案に役立つよう学部の全科目を掲載し、学生全員に配布している。また、ウェブ上でも閲覧可能になっている。

シラバスは、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)参照ホームページアドレスが記載され、学生が科目を履修する際の参考となっている。また、各教員はシラバスの記載内容に沿って授業を進めている(別添資料5-22)。

【分析結果とその根拠理由】

シラバスは、統一された様式に則って必要な項目を記載しており、学生が履修する際に活用されている。なお、「授業項目」の記述に、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等、一部改善の余地が残っているが、おおむね教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、教員及び学生のシラバスの利用度は高く、活用されていると判断できる。

観点5-2-3： 自主学習への配慮、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。

【観点到係る状況】

補習教育については、英語、数学、物理、化学で学力不足学生のための補習を実施している(別添資料5-23)。英語は第1学年の専門高校からの入学者と第3学年の高専等からの一部の編入学者に対して行っている。数学、物理、化学は第1学年の入学者を中心に行っている。「英語科目」では1年次から3年次までの各学年で毎年ブレースメント・テストを実施し、その結果による習熟度別クラス、少人数クラス編成も行っている。数学も1、3年次にブレースメント・テストを行い、1年次で習熟度別クラス編成を行っている。

1～3学年に対してはクラス担任、及びアドバイザー教員(別添資料5-17)、各研究室に配属された学生に対しては指導教員が学習相談にのっている。また、学生の自主学習の環境も整っている。授業アンケートの「予習・(復習)を十分に行ったと思いますか」という項目への回答は、「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」の合計は「講義科目」では34%、「演習科目」では46%、「実験科目」では50%であった。「課題の量」については、「適当だった」が「講義科目」では72%、「演習科目」では61%、「実験科目」では37%であった(別添資料5-24)。

【分析結果とその根拠理由】

英語、数学等の科目では補習と習熟度別クラス編成により、学力不足の学生に対応している。クラス担任、アドバイザー教員、指導教員によるきめ細かな学習指導が行われ、自主学習のための施設等も完備している。学生アンケートの結果によれば、予習・復習の指導については多少改善を要すると考えられるが、課題の量は適当で

ある。

以上のことから、全体として自主学習への配慮、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できる。

観点 5-2-4 : 通信教育を実施している場合には、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。

【観点に係る状況】

正規学生には通信教育は実施していない。

【分析結果とその根拠理由】

正規学生には通信教育は実施していない。

観点 5-3-1 : 教育の目的に応じた成績評価基準や卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されているか。

【観点に係る状況】

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る。その基準では、A（80 点以上）、B（79～70 点）、C（69 点～60 点）、及びD（59 点以下）の4段階評価を設定し、A、B、Cを合格と設定している（別添資料5-25）。その基準は「学部履修案内」に明記するとともに、この冊子を学生全員に配布している。また、4月のガイダンスにおいても、教員から学生に説明されている。さらに、個々の科目の具体的な成績評価基準についてはシラバスに明記されている（別添資料5-22）。

卒業認定基準は学則第46条（別添資料5-26）に示されているが、課程ごとに更に詳細な基準が設けられ、「学部履修案内」に明記されている（別添資料5-1）。

【分析結果とその根拠理由】

成績評価基準、卒業認定基準は「学部履修案内」等に記されており、また、ガイダンスにおいても説明されている。

以上のことから、教育の目的に応じた成績評価基準や卒業認定基準が組織として適切に策定され、学生に周知されていると判断できる。

観点 5-3-2 : 成績評価基準や卒業認定基準に従って、成績評価、単位認定、卒業認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】

成績評価は、各科目ともシラバスの「成績の評価方法と評価項目」の基準に従って実施している。授業の内容

に応じて多様な評価方法がとられ、それぞれの方法が成績評価に占める割合も示されている（別添資料5-22）。また、同一科目を複数の教員で担当する場合には、共通の試験を行うなどして、成績評価では教員間で差異がなく全体としての一貫性が保たれるように配慮している。授業アンケートでの成績評価法の適切性に対する質問には、「ほぼ半数が満足している」という結果が示されている（別添資料5-27）。

卒業要件単位である「実務訓練」、「課題研究」については、各課程で全教員（助手を除く。）の合議により合否を決めている。卒業認定は、130 単位以上を修得した学生について、教授会の議を経て、学長が行っている（別添資料5-26）。

【分析結果とその根拠理由】

成績評価は、基準に基づいて4段階で行われており、シラバスに記された「成績の評価方法と評価項目」に従って適切に行われている。学生に対するアンケートでも、成績評価の方法について、講義科目、演習科目ともほぼ半数が満足している。卒業認定は、教授会の議を経て、学長が行っている。

以上のことから、成績評価基準や卒業判定基準に従って、成績評価、単位認定、卒業認定が適切に実施されていると判断できる。

観点5-3-3： 成績評価等の正確性を担保するための措置（例えば、学生からの成績評価に関する申立て等が考えられる。）が講じられているか。

【観点到に係る状況】

学生への成績通知の後、成績内容に異議がある場合には、学生は科目担当教員に申立てが行える。科目担当教員は、学生の申出に基づき速やかに成績を確認し、その結果を学生に伝える。修正が必要な場合にはできるだけ速く学務課にその結果を提出している。学務課は結果を速やかに当該学生に通知している。

【分析結果とその根拠理由】

成績評価の正確性を担保する取組として、成績評価に対する学生からの異議申立てを各科目担当教員が受け付け、適切に対応している。

以上のことから成績評価等の正確性を担保するための措置が講じられていると判断できる。

<大学院課程>

観点5-4-1： 教育の目的や授与される学位に照らして、授業科目が適切に編成されており、目的とする学問分野や職業分野における期待にこたえるものになっているか。

【観点到に係る状況】

本学は国内外に開かれた大学であり、その教育課程は、「大学院履修案内及び授業科目概要」（別添資料5-28）に記されているとおり修士課程では「各専攻共通科目」、「専攻科目」及び「研究指導（基礎研究・開発研究）」により構成されている。これらは、本課程の目的である「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の高度の能力の育成」に合致するものであり、かつ、大学院と学

部とを一貫する効果的な構成を狙うものである。

一方、博士後期課程の教育課程は「専攻科目」及び「研究指導（基礎研究・開発研究）」により編成されている。それらは、修士課程での教育をさらに発展させつつ、本課程の目的とする「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ため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」に合致するものである。

「各専攻共通科目」（修了要件単位数6）は「計画経営科目」と「一般共通科目」からなる。これらはすべて選択科目である。

「専攻科目」は、修士課程では工学の基礎知識を体系的に理解させ、また、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ものである。修了要件単位数は当該専攻科目の中から24であるが、それらの一部は指導教員の許可により他専攻の大学院授業科目で替えられる。

博士後期課程では、修士修了者にさらに高度な専門知識を習得させる。修了要件単位数は42（修士課程における修得単位数30を含む）であり、全学の講義を幅広く履修可能とするため、他専攻の科目履修についての制限は設けていない。

【分析結果とその根拠理由】

本学の教育課程は、修士課程及び博士後期課程における教育目的を達成するため、前者では「各専攻共通科目」、「専攻科目」及び「研究指導（基礎研究・開発研究）」が、また後者では「専攻科目」及び「研究指導（基礎研究・開発研究）」が適切なバランスとなるよう編成されており、目的とする学問分野や職業分野における期待にこたえるものになっていると判断される。

観点5-4-2： 授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっているか。

【観点に係る状況】

大学院の授業内容は、教育課程の編成の趣旨に沿って構成されている（別添資料5-28）。修士課程における「各専攻共通科目」は、管理科学に関する知識を修得させ、また、工学専門教育と密接な関係をもつ社会科学を体系的に理解させることを目標としている。その内、「計画・経営科目」は、独創的な技術の研究開発遂行に必要な問題を発掘、解析、判断、評価して、全体を計画・設計かつ制御する高度で総合的な知識能力を涵養するものとなっている。「一般共通科目」は、工学上の諸現象を深く分析・理解する素養を育て、社会人・国際人としての幅広い学識を身につけさせるもので、関係諸科学の授業科目が整備されている。

修士課程における専攻科目は、学部で修得した基礎学力及び実務訓練で体得した実践的技術感覚を基にして、各専門分野の諸問題に対応できる実践的・創造的能力を育成するため、講義科目、セミナー及び特別実験・演習からなる。また、外国語での発表能力向上のための科目、及び留学生向けには英語による講義科目も設置されている。セミナーは必修であり、原則として修士課程の2カ年を通じ、指導教員の研究室で行われるが、場合によっては、専門に近い複数の研究室で合同して行われることもある。特別実験・演習は、各教員がそれぞれの専門分野の題目を選択して課す実験・演習からなる。「社会人留学生特別コース(AOTS関係)」では、すべての教育が英語で行われる。また社会人キャリアアップコース「機械安全工学」では、専攻科目の一部を集中講義により、また共通科目の一部を遠隔授業(e-ラーニング)で行っている。

博士後期課程における各専攻の専門教育科目は講義科目及び輪講からなる。講義科目は最新の研究成果を取り入れたもので、修士課程のものよりさらに高度かつ専門性の高い内容のものである。

【分析結果とその根拠理由】

授業の内容は、修士課程では、講義科目、セミナー、特別実験・演習等の関係諸科学からなり、教育目標とする「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の能力の育成」に合致するものと判断できる。

また、博士後期課程では専門講義科目及び輪講からなり、「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」を実現するための教育編成の趣旨に合致するものと判断できる。

観点 5-4-3： 授業の内容が、全体として教育の目的を達成するための基礎となる研究活動の成果を反映したものになっているか

【観点に係る状況】

各課程の代表的な研究活動及びその成果の授業内容への反映の例を示す（別添資料 5-30）。

【分析結果とその根拠理由】

上記のように、研究活動と授業内容との間に密接な関係があり、研究活動の成果が教育に活かされている。これらのことから、授業の内容が、研究活動の成果を反映したものになっていると判断できる。

観点 5-4-4： 単位の実質化への配慮がなされているか。

【観点に係る状況】

GPA方式の導入に関しては、教務事項検討部会で検討され、教務委員会でその具体化の協議が始まっている（別添資料 5-15, 5-16）。また、すべての教員は指導する各学生に、それぞれの専門性を配慮した科目の選択、履修及び研究について、多様で適切な指導を行っている（別添資料 5-28, 5-29）。

【分析結果とその根拠理由】

指導教員を通じて、個別に科目の選択、履修及び研究について、多様で適切な指導が行われ、実質的な科目内容の理解と修得が促進されている。また、GPA方式に関しては、導入が検討されている。これらのことより、単位の实質化への取組が行われていると判断できる。

観点 5-4-5： 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）を有している場合には、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ているか。

【観点に係る状況】

企業等に在職したまま入学する社会人に対しては、大学院設置基準第 14 条（教育方法の特例、いわゆる「14 条特例」）を適用し、以下のような特例が実施可能なことを募集要項に明記している。

(1) 指導教員の合意を得て、授業及び研究指導の一部を夜間及び特定の時期に受講することができる。その時間帯は、原則として、平日は夜間の 18 時から 21 時 10 分までの間、土曜日は 8 時 50 分から 16 時 10 分までの間を予定している。

(2) 指導教員が、学位論文の作成が進展しており、企業等に研究に係る優れた施設や設備があり、それを利用した方が成果が上がると認める場合には、勤務する企業等においても研究することができる。

この教育方法の特例を希望するときは、あらかじめ、指導予定教員又は希望する研究の領域の教員と特例措置の実施について相談し、合意を得た上で出願し、入学後、指導教員のもと特例措置も含め、2 年間の履修計画を作成し、提出することとしている。

【分析結果とその根拠理由】

特例措置希望者は、出願の際に、特例措置希望者及び企業等所属長の推薦書を提出し、入学後は、指導教員の指導のもと、履修計画に沿って適切な履修を実施しており、社会人学生に配慮した教育方法を導入している。

観点 5-5-1 : 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み合わせ、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の工夫がなされているか。(例えば、少人数授業、対話・討論形式授業、フィールド型授業、情報機器の活用が考えられる。)

【観点に係る状況】

科目の授業形態は学則に定められた単位の基準(別添資料 5-18)に基づき、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 名程度以下である(別添資料 5-33)。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 2~3 名の学生当たり 1 名以上の指導教員が割り当てられている(別添資料 5-29)。

博士後期課程では、各講義の受講者は数名であり、すべて少人数教育が行われている(別添資料 5-34)。輪講は研究室単位で対話・討論形式により行われており、各教員に対して各学年の学生は最大でも数名である。また、博士後期課程学生を特に積極的に討論に参加させるなど、将来の指導者育成に向けた教育指導が行われている。

【分析結果とその根拠理由】

各課程の教育目的に沿うため、講義、セミナー、演習及び実験が組合せられ、バランスよく配置されている。講義の大部分と、他のすべての授業形態においては少人数教育が行われている。また、対話・討論形式の授業も多数取り入れられていることから、授業形態の組み合わせ、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の工夫がなされていると判断できる。

観点 5-5-2 : 教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されているか。

【観点に係る状況】

シラバス(大学院授業科目概要)は、履修科目の選択や履修計画の立案に役立つよう専攻の全科目を掲載し、学生全員に配布している。また、ウェブ上でも閲覧可能になっている。

シラバスは、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) 参照ホームページアドレスが記載され, 学生が科目を選択する際に必須となっている (別添資料 5-28)。また, 各教員は, シラバスの記載内容に沿って授業を進めている。

【分析結果とその根拠理由】

シラバスは, 統一された様式に則って必要な項目を記載しており, 学生が履修する際に活用されている。なお, 「授業項目」の記述に, 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等, 授業項目の記述の方法は一部改善の余地が残っているが, おおむね教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され, 教員及び学生の利用度は高く, 十分に活用されていると判断できる。

観点 5-5-3 : 通信教育を実施している場合には, 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。

【観点到係る状況】

該当せず

【分析結果とその根拠理由】

観点 5-6-1 : 教育課程の趣旨に沿った研究指導が行われているか。

【観点到係る状況】

修士研究では, 課程の目的とする「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の高度の能力の育成」の達成のため, 各学生には, その志望を重視して, 講師, 助教授及び教授の中から適切な 1~2名の指導教員を割り当て, 所定の研究課題についての基礎及び生産化研究を通じた研究指導を行っている (別添資料 5-30, 5-31)。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である。

博士研究では課程の目的である「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」を達成するため, 教授又は特に認定された助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 (別添資料 5-28, 5-29)。修士には論文公表が義務づけられている。

【分析結果とその根拠理由】

大学院の教育課程では, 学生の志望に基づき選ばれた教員の下で, きめ細かな個別的研究指導が行われており, 教育課程の趣旨に沿った研究指導が行われている。

観点 5-6-2 : 研究指導に対する適切な取組 (例えば, 複数教員による指導体制, 研究テーマ決定に対す

る適切な指導、TA・RA（リサーチアシスタント）としての活動を通じた能力の育成、教育的機能の訓練等が考えられる。）が行われているか。

【観点に係る状況】

修士課程及び博士後期課程においては、半数以上の専攻において複数教員による指導体制をとっている（別添資料5-29）。学生の配属研究室は、学部・修士一貫教育に基づき、学部3年次後半（一部の課程では修士課程入学時）に研究室の専門分野を十分に説明後、自主的に選択させている。研究テーマは、修士学生においては研究室に配属した後、指導教員が研究テーマを提示・説明した上で、十分に協議しながら、学生に自主的に選定させている（別添資料5-35）。

博士学生においては、学生と指導教員との間で十分な討議を行い、学生の自発的提案に基づいた研究テーマを設定している。教育的機能の訓練及び自己の総合能力の育成のため、修士学生にはTAとしての活動を、博士学生にはTA及びRAとしての活動を行わせている（別添資料5-36、5-37）。

【分析結果とその根拠理由】

複数指導教員による指導体制、学生の主体性を重視した研究室配属及び研究テーマの設定方法、並びにTA・RAとしての活動を通じた能力の育成、教育的機能の訓練がなされており、研究指導への適切な取組が行われていると判断できる。

観点5-6-3： 学位論文に係わる指導体制が整備され、機能しているか。

【観点に係る状況】

すべての大学院学生は研究室に所属し、個別の研究テーマについて主指導教員（副指導教員がつく場合も多い。）により、研究面及び学位論文作成面での綿密な指導が行われている。修士課程においては、授業科目として特別実験・演習及びセミナーが各専攻で設けられ、実験技術の指導や文献の講読等が行われている。また、2年次の1-2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などの指導を行っている専攻が多い。

博士後期課程においては、主指導教員は、教授または認定された助教授に限られている。博士学生には国内外での学会等での発表が指導されている。また、修了までには複数の論文を公表することが原則である。学位申請前には必要に応じて予備審査が行われ、論文発表会に向けて指導が行われる。

【分析結果とその根拠理由】

すべての大学院学生は志望の研究室に所属し、個別に決定された研究テーマについて主指導教員により、研究面及び学位論文作成面での綿密な指導が行われている。その間、研究進捗状況の把握、以後の方針、発表方法の指導等が行われ、成果は学術誌への論文公表や学会発表等が指導されており、学位論文に係わる指導体制が整備され、機能している。

観点5-7-1： 教育の目的に応じた成績評価基準や修了認定基準が組織として策定され、学生に周知されているか。

【観点に係る状況】

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る。A（80点以上）、B（79～70点）、C（69～60点）、及びD（59点以下）の4段階評価を設定し、A、B、Cを合格と設定している。これらの基準及び個々の科目の具体的な成績評価基準は「大学院履修案内及び授業科目概要」（別添資料5-28）に明記するとともに、この冊子を学生全員に配布している。また、4月のガイダンスにおいても、教員から学生に説明がなされている。

修了認定基準は学則第69条（別添資料5-38）に示されているが、専攻ごとに更に詳細な基準が設けられ、「大学院履修案内及び授業科目概要」に明記されている（別添資料5-28）。

【分析結果とその根拠理由】

成績評価基準は、大学院履修案内（別添資料5-28）に、修了認定基準は、学則第69条にそれぞれ記されており、また、ガイダンスにおいても説明がなされている。

以上のことから、教育の目的に応じた成績評価基準や修了認定基準が組織として策定され、学生に周知されていると判断できる。

観点5-7-2： 成績評価基準や単位認定基準に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】

専攻科目と各課程共通科目の成績評価は、各教員がシラバス（大学院授業科目概要）の「成績の評価方法と評価項目」の基準に従って実施し、単位認定を行っている。科目ごとに多様な評価方法がとられているが、それぞれの方法が成績評価に占める割合も示されている（別添資料5-28）。授業アンケートでの成績評価法の適切性に対する質問には、「ほぼ半数が満足している」という結果が示されている（別添資料5-27）。

修了要件である「修士論文」の内容は、在学中に専門分野の学会等で発表することが指導されている。原著論文として学会等での発表に足るものであること、あるいは創造的な着想、新規な実験結果等が織り込まれていることなどを条件としている（別添資料5-39）。また、最終試験を義務づけており、修士論文発表会での審査委員との質疑応答をもって最終試験としている（別添資料5-40）。

「博士論文」の評価は、単なる結果の集積でなく、独創的な内容が含まれているか、あるいは実践的応用に繋がるかを重視しており、専攻で若干異なるが、審査制度の確立している学術誌への公表論文があること（あるいは学位論文がきわめて優れていることを示す客観的な証拠があること）である。最終試験として、学位論文発表会での口頭試問及び外国語試験を課している。判定結果は各専攻会議及び教務委員会での審査後、教授会へ報告される。

修了認定は教授会の議を経て学長が行っている。

【分析結果とその根拠理由】

専攻科目と各専攻共通科目の成績評価は、基準に基づいて4段階で行われており、シラバスに記された「成績の評価方法と評価項目」に従って適切に行われている。修士論文及び博士論文の評価は、各専攻の評価基準に則って行われている。修了認定は教授会の議を経て学長が行っている。

以上のことから、成績評価基準や修了判定基準に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されていると判断できる。

観点 5-7-3： 学位論文に係わる適切な審査体制が整備され、機能しているか。

【観点到係る状況】

修士課程では申請のあった修士論文を審査するため、各専攻会議において、主査と副査からなる3名以上の審査委員が指名され、審議及び教授会の議を経て決定される。各専攻では修士論文発表会を、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あわ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。

博士論文の審査体制は以下のとおりである。申請のあった博士論文についての審査を行うため、主査と副査からなる5名以上で組織する審査委員会を、専攻会議（別添資料5-41、5-42）で設置し、教務委員会の審議を経て教授会で審議・承認される。審査員には必要に応じて学外者を含めることができる（別添資料5-31、5-32）。審査委員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、学位論文発表会で厳正に審査し、外国語試験を課す。審査委員会はこれらの結果を総合的に勘案して合否の判定を行い、専攻会議及び教務委員会の審議・承認後、教授会に報告し、審議・承認される。

【分析結果とその根拠理由】

論文審査員は、専攻会議で選定し、教務委員会での審議の後、全学教授会での議を経て決定されており、提出された論文の審査、学位論文発表会への出席等、厳しい審査を通して合否の判定を行っている。また判定結果は専攻会議及び教務委員会に諮られた後、教授会での議を経て審議・承認されている。以上のことから、適切な審査体制が整備され、機能していると判断できる。

観点 5-7-4： 成績評価等の正確性を担保するための措置（例えば、学生からの成績評価に関する申立て等が考えられる。）が講じられているか。

【観点到係る状況】

学生への成績通知の後、成績内容に異議がある場合には、学生は科目担当教員に申立てを行うことができる。科目担当教員は学生の申立てに基づき成績を確認し、その結果を学生に伝える。修正が必要な場合にはその結果を速やかに学務課に提出している。学務課はその結果を迅速に学生に連絡している。

【分析結果とその根拠理由】

成績評価の正確性を担保する取組として、成績評価に対する学生からの異議申立てを各科目担当教員が受け付けており、適切に対応している。

以上のことから成績評価等の正確性を担保するための措置が講じられていると判断できる。

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・ 学士課程では、教養・外国語・専門に関する科目について、それぞれ基礎的な内容を1，2年次に、より高度なものを3，4年次に配置し、学習内容の有機的な連携を実現している。これは本学3年次への高専等からの多数の編入学生にも対応した科目編成である。
- ・ 大学院進学者に課す4年次の長期の「実務訓練」は、学部・大学院一貫教育の特色を具現化するものである。これらは実践的・創造的な指導的技術者の養成という本学の教育目的に照らして優れている。
- ・ 修士課程及び博士後期課程では、各課程の教育目標に合致し、かつ、研究活動の成果を反映する内容の科目が適切に配置されている。各学生には指導教員を通じて、個別に、科目の選択、履修及び研究の指導が行われ、実質的な科目内容の理解と修得が促進されている。
- ・ 講義、セミナー、演習及び実験のバランスは適切であり、少人数教育や対話形式の授業も多数取り入れられている。
- ・ 研究指導は学生の志望する教員が個別的にきめ細かく行っている。学位審査は、適切な体制の下で厳格に行われている。

【改善を要する点】

- ・ シラバスは統一された様式に則り記載されており、学生に十分活用され、また教員もそれに則り授業を進めているが、「授業項目」の記述に、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等、一部改善を要する点がある。

(3) 基準5の自己評価の概要

＜学士課程＞

本学では実践的・創造的な指導的技術者養成の目的の下、基礎から高度な内容へと段階を踏む有機的な科目配置を行っている。具体的には、1，2年次の「専門基礎科目」と3，4年次の「専門科目」とを、きめ細かく関連づけるとともに、「教養科目」、「外国語科目」においても、1，2年次の科目を土台に、3，4年次のより高度な科目に進めるよう編成している。本学は、3年次に多数の高専等からの編入学者を受け入れており、この科目編成により、これらの学生の編入前の教育との整合も図っている。

また、「専門科目」については、各課程の教員の研究成果が反映された専門性の高い科目が幅広く開講されている。さらに、長期にわたる「実務訓練」は本学の教育目的に沿う最重点科目で、大学院進学者に課しており、学内外から高い評価を受けている。本学は学部・大学院一貫教育を実施しており、この科目はその特色を具現化するものである。

このほか、他課程科目の履修、遠隔教育を含めた単位互換、TOEIC等の成績による単位認定、語学研修科目の開講、補習教育の実施、習熟度別クラス編成等によって、学生の多様なニーズ、及び社会からの要請に応えている。

また、ガイダンスでの履修モデルの提示、担任教員等の履修指導などの学習支援により、単位の実質化を図っている。なお、GPA方式の導入、履修科目登録単位数の上限設定に関しては、具体化に向けた協議が始まっている。

学習形態や学習指導方式については、科目の特性により、情報機器、TAの活用とともに、講義、対話・討論、演習、実験等をバランスよく組み合わせ、また少人数教育も実施し、適切な学習指導に向けた工夫をしている。特

に研究室では最大5名程度の範囲で指導を行い、専門の教育・研究を行う学力を身に付けさせている。

シラバスについては、必要な項目が記載され適切に作成され、学生全員に配布しており、十分に活用されている。統一された様式で記載されているが、「授業項目」の記述の一部に改善の余地があるので現在是正に取り組んでいる。

成績評価基準、卒業判定基準は学生全員に配布される「学部履修案内」に、さらに個々の科目についての具体的な評価基準はシラバスに記載されており、学生に周知されている。成績評価はこれらの基準に則って行われており、成績評価に関する学生の異議申し立てに対しても対応する体制が整えられており、公平性、透明性が保たれている。

<大学院課程>

大学院修士課程では「各専攻共通科目」、「専門科目」及び「研究指導（基礎研究・応用研究）」が、また博士後期課程では「専攻科目」及び「研究指導（基礎研究・開発研究）」が適切なバランスで配置されている。

「各専攻共通科目」は工学専門教育と密接な関係をもつ社会科学や基礎科学等から構成されている。専門科目の内容は、研究活動の成果を反映しており、前者ではその目的とする「広い視野に立って清新な学識を授け、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の高度の能力の育成」に、また後者では、その目的である「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」に合致する。

科目内容の理解と修得を促進するため、指導教員は個別に科目の選択、履修及び研究の指導を行うなど、単位の実質化への配慮がなされている。講義、セミナー、演習及び実験がバランスよく配置され、ほとんどの授業は少人数で行われ、対話・討論形式の授業も多い。

シラバスは統一された様式に則り必要項目が記載されており、授業項目の記載の一部には改善の余地があるが、おおむね教育課程の編成の趣旨に沿った適切なものであり、学生にも十分に活用されている。

研究指導は学生の志望する教員により、きめ細かく行われている。複数指導教員による指導体制、TAやRA等の活動を通じた能力の育成、教育的機能の訓練も十分に行われている。研究進捗状況の把握、以後の方針、発表方法の指導及び成果の学会等への発表などが指導されており、学位論文に係わる指導体制は適切に整備され機能している。

成績の評価基準や修了認定基準は、組織として策定され、適切に実施されているとともに、学生にも周知されている。学位論文の審査は適切かつ有効な体制の下で行われている。成績評価等の公平性、透明性を担保するための処置は講じられている。

基準 6 教育の成果

(1) 観点ごとの自己評価

観点 6-1-1 : 大学として、その目的に沿った形で、教養教育、専門教育等において、課程に応じて、学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像等についての方針が明らかにされており、その達成状況を検証・評価するための適切な取組が行われているか。

【観点到る状況】

大学の目的に沿って、教養・外国語教育、専門の各課程・各専攻の教育において、学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像を、各種機会や資料（資料A, B, 添付資料6-1～6）を通し、明示している。

教育の達成状況の検証・評価のための経常的活動は、各専門教育について課程会議、専攻会議で行われ、課程や専攻を越えた課題は、教務委員会とその下の4つの専門部会が行っている（資料C, 添付資料6-7～14）。

具体的には、1) 単位取得、進級、卒業（修了）の判定・状況点検、2) 教育効果についての修得度自己評価アンケート及び授業アンケート（資料D, 添付資料6-15～16）を実施し、その結果は、教務委員会（資料E）及び関連の部会、各課程・専攻会議で示され、教育成果の達成状況を検証している。ただし、これらを踏まえた教育成果の組織的評価への取組は緒についたところである。

教育成果への社会的評価の検討は、実務訓練委員会（資料C, 添付資料6-17）、就職委員会（資料C）で行うとともに、修士修了生や就職先企業への調査（添付資料6-18～19）も活用している。

資料A 身に付けるべき学力、資質・能力や養成すべき人材像等の方針の明示

	受験生・受験校対象	学部学生対象	大学院学生対象
明示機会	受験校個別訪問（高校、高専） オープンキャンパス（高校、高専） オープンハウス（高専生体験学習） 高専・技科大教官研究交流集会	学年始めガイダンス （学部入学者全体） （課程別） 課程別合宿研修 課程配属説明会	学年始めガイダンス （大学院入学者全体） （専攻別）
明示資料	大学案内 大学紹介ビデオ 大学ホームページ 広報誌VOS 課程別紹介資料	履修案内 教養科目履修者のために 大学ホームページ 広報誌VOS 課程別紹介資料	履修案内 大学ホームページ 広報誌VOS 課程別紹介資料

資料B 教養教育、専門教育等において養成すべき人材像の表記（学部履修案内）

教養教育	人間・社会のための技術科学という視点を踏まえながら、人間性を陶冶し、健全な心身を養うとともに、広い視野に立った的確な洞察力と、総合的な判断力・創造的能力、及び指導的技術者としての自覚を有する人材
外国語教育（学部）	それぞれの外国語の実際の運用能力を身につけることを第一の目的とし、併せて外国

	語の修得に伴って外国文化に関する知識をひろめ、国際的に視野を広げて行くことを第二の目的とする
専門教育(学部) 機械創造工学	機械系技術者に対して求められる社会的養成の大きい課題を4分野に整理し、これらに対処する能力を持つ技術者の養成を目的として4つのコース(情報制御, 設計・生産, 人間環境, 材料)を設けている。学部のカリキュラムは全コース共通の機械技術者としての基礎的な科目と各コース固有の科目から構成され、これらを通して、以下の能力と素養を備えた機械技術者の育成を目的としている。(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
専門教育(学部) 電気電子情報工学	エネルギーシステム(環境問題を考えたエネルギー利用システム), 電子デバイス・光波エレクトロニクス(電子・光等の複合機能を持つ材料・デバイス), 情報・通信システム(情報・通信分野を中心とする先端ハード・ソフトウェア)の分野で活躍できる実践的・創造的能力を備えた指導的技術者・研究者
専門教育(学部) 材料開発工学	主として化学, 電子電気, 機械, 生物, 環境, 建設の各分野で, 新材料とこれが関連する新しい工業プロセスの開発を行える, 指導的技術者・研究者
専門教育(学部) 建設工学	人類の健全な社会・文化・経済活動を支える種々の社会基盤施設を環境との調和を図りつつ, 適切に計画・建設・維持するための専門学術の基礎, 総合的視野, 創造性, 間総合的視野, 創造性, 問題解決能力を有する技術者
専門教育(学部) 環境システム工学	我が国の環境基本政策を推進するために必要とされる環境技術者。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る能力を備え, 総合的視野に立って環境問題を解決できる創造的かつ奉仕的精神を有する人材
専門教育(学部) 生物機能工学	生物機能工学領域に関する基礎的な知識と技能を修得するとともに, それらを体系化し, 実践に活かすことのできる能力を持ち, 地球規模での生命・環境の保全や人類の福祉に貢献できる人材
専門教育(学部) 経営情報システム工学	情報社会における経営組織体において, 情報技術を駆使したマネジメントの実践と経営システム及びそれを支える情報システムの改革を継続して担うことのできる技術者

資料C 教育成果の達成状況の検証・評価に関わる委員会等

委員会・部会名	規則等	役割
教務委員会	教務委員会規則 (規則集p.625)	1.教育課程の編成及び改善に関すること 2.教育指導に関すること 3.教育の実施に関し, 全学的な連絡調整を図ること 4.授業の実施に関すること 5.学位の審査に関すること 6.卒業及び第3学年進学認定に関すること 7.第1学年入学者の課程配属に関すること

		8.教育実習に関すること 9.その他教務に関すること
教育課程専門部会	教務委員会の部門配置について (平成14年4月12日改正)	教務委員会の諮問に基づき、次の事項の原案を作成し答申 1.学部・大学院の教育課程及び履修基準の制定改廃並びにこれに伴う経過措置 2.学年歴 3.非常勤講師の授業実施計画 4.学部・大学院の履修案内及び授業科目概要 5.授業時間割表 6.学生に対する履修指導及びガイダンス 7.授業実施に関する事項 8.その他教務委員会が諮問した事項
JABEE対応検討部会	教務委員会JABEE対応検討部会設置について (平成13年9月7日教務委員会承認)	教務委員会の諮問事項について審議・答申を行う他、JABEE認定に関わる次の事項を審議 1.JABEE認定プログラムの作成・運用に関して各系・センターの調整に関すること 2.自己点検書等の検証・評価を行う各系の外部評価委員会の構成員に関すること 3.前号の委員会に係る外部評価結果に関すること 4.その他全学的な調整を要すること
全学的なカリキュラム管理及び責任体制検討部会	教務事項検討部会答申(P37,平成13年2月23日)	全学的な視点でカリキュラム編成の基本方針を調整・設定し、管理する
教養教育等専門部会	教務委員会教養教育等専門部会設置について (平成16年4月9日教務委員会承認)	学部の教養教育、大学院修士の共通科目教育に関して、そのあり方について全学で合意形成をはかり、全学で協調して実施を図ってゆく 1.教養教育等の基本方針及び実施方法の策定 2.学部教養科目・外国語科目と大学院修士課程各専攻共通科目のカリキュラム編成及び実施案の策定 3.基礎学力向上のための正規授業外の授業実施案の策定 4. 教養教育等の自学自習プログラムの策定 5.その他教養教育等に関する事項
課程会議／専攻会議	教育組織規則 (規則集p.214)	課程・専攻の授業の円滑な実施及び学生生活の適切な指導について審議
実務訓練委員会	実務訓練委員会規則(規則集p.643)	1.実務訓練計画の作成に関すること 2.実務訓練機関及び実務訓練責任者の選定に関すること 3.実務訓練学生の実務訓練機関への割振り及び実務訓練時期の選定に関すること 4.指導教員及び派遣教員の選定に関すること 5.実務訓練中の安全管理に関すること 6.実務訓練中の安全管理に関すること その他実務訓練に関すること
就職委員会	就職委員会規則 (規則集p.649)	1.学生の就職指導の計画立案に関すること 2.企業等に対する広報活動に関すること 3.学生の就職に係る情報の収集及び提供に関すること 4.学生の就職に係る学内及び学外との連絡調整に関すること その他学生の就職に関すること

資料D 教育成果の達成状況を検証・評価するためのアンケート等による恒常的取組

取組の具体策	実施・管理主体	取組状況
修得度自己評価 アンケート	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 学部卒業時, 大学院修士修了時に行う学生アンケート 学生が学部の2年又は4年間で学んだ様々な能力についてその修得度を主観的に5段階で評定したもの
授業に対する アンケート	教務委員会 (全学的なカリキュラム 管理及び責任体制 検討部会)	<ul style="list-style-type: none"> 全ての学部学生に対して各学期の最後に行うアンケート 学部の教養科目, 専門基礎科目, 専門科目のすべての講義, 演習・実験科目について, 授業の内容, 進め方, 双方向性, 全体的授業評価などの諸事項に関する認識の程度を5段階で評定したもの
実務訓練評定書	実務訓練委員会	<ul style="list-style-type: none"> 学部4年次の学生に5ヶ月間にわたって企業等で行われる実務訓練について, 受入れ機関の実務訓練責任者が訓練終了時に作成する訓練学生についての評定書

資料E 教務委員会における教育の成果に関する議事

年月日	委員会等	審議・報告事項
H16.6.1	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年6月大学院修了者認定
H16.6.28	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年8月大学院修了者認定 平成15年度学部卒業及び修士課程修了の学生に対するアンケートについて 学生数及び学生異動について
H16.8.6	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年8月大学院修了者認定
H16.9.6	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年9月学部卒業/大学院修了者認定
H16.10.4	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 学生数及び学生異動について 入学前学習指導及びプレースメントテストの実施(教養教育専門部会)
H16.11.30	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年12月大学院修了者認定
H17.1.6	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 学部履修案内(平成17年度入学者用)承認 平成17年度授業時間割(学部/大学院)承認 学生数及び学生異動について 平成17年度学年始めの日程 学生に対する学長表彰制度の答申(全学的カリキュラム管理及び責任体制検討部会) 学生数及び学生異動について
H17.1.25	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年度授業内容と各種能力の修得度自己評価アンケート結果の承認 学生に対する学長表彰制度実施計画(全学的カリキュラム管理及び責任体制検討部会)
H17.2.22	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 履修案内に教養教育科目と教育目標の関連を記載(教養教育専門部会) 年度当初のガイダンスでの教養教育の説明形態の拡充(教養教育専門部会)
H17.3.15	教務委員会	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年度学部卒業生及び第3学年進学者の認定 平成16年度大学院工学研究科修了者の認定

【分析結果とその根拠理由】

教育目的に沿って, 学部及び大学院教育において育成すべき学生の学力, 資質・能力を大学案内, 履修案内等

で公表し、新入生ガイダンスで説明している。教育の成果については、教務委員会を中心に、単位取得、進級、卒業（修了）の認定、教育の達成状況に関する学生自身の意識調査を行うとともに、就職状況を通して社会的な評価状況も把握している。これら教育成果の検証・評価への組織的な取組は本格的に開始されたところである。

以上の分析結果から、教育目的に沿った形で、教養教育、専門教育等において、課程・専攻に応じて、学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像等が明らかにされ、その達成状況の検証・評価への組織的な取組は、おおむね適切に行われているといえる。

観点 6-1-2： 各学年や卒業（修了）時等において学生が身に付ける学力や資質・能力について、単位取得、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、教育の成果や効果が上がっているか。

【観点に係る状況】

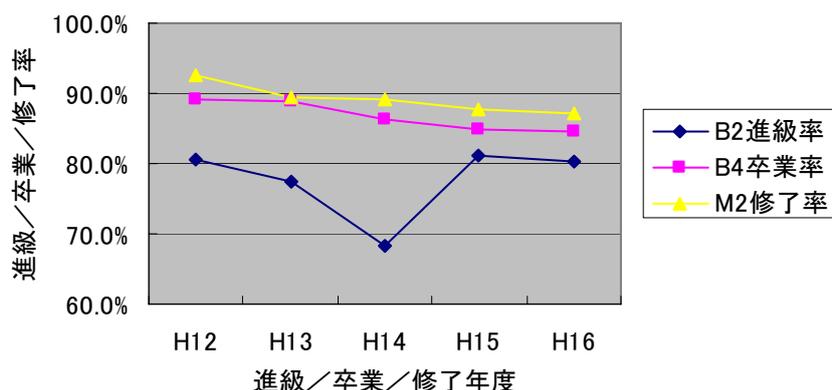
教育の成果は、在学中では単位取得、学部3年次(B3)への進級、卒業そして修士修了の認定段階に集約される。最近の5年間（学生現員は添付資料6-20）のこれら認定者数の当該学年在籍者数に対する割合を資料F、各年度の入（編入）学者が進級、卒業、修了を達成できた割合を資料Gに示した。学部1年次(B1)入学者の卒業達成率は90%を切るものの、B1入学者のB3進学、B3編入学者の卒業、修士課程入学者の修了については、いずれも90%以上を達成している。背景として年間の休学者数、退学者数の推移（添付資料6-21、6-22）及びB3への進級所要年数（添付資料6-23）も示した。休学者、退学者は学部、修士とも3%前後となっている。またB1入学からB3進級に要する年数はほぼ90%以上が2年間である。

つぎに授業等の教育成果をより詳細に把握するため、学部・大学院修士における各科目分類での成績評価の評定別比率分布（資料H）、専門系科目分類の必修・選択による同分布（資料I）を示す。評定はC以上で合格（単位取得）、Dで不合格を表す。不合格は、学部の専門基礎、専門の科目以外は、学部、大学院修士とも10%以内である。評定Aは、学部に比べて修士の科目でかなり高い。専門系科目における必修/選択科目を比べると、学部、大学院修士の両方で合格率、評定Aの比率とも必修が大幅に高い。

さらに、外部からの評価として、資料J、Kの大学院学生の学会発表回数（歴年の概況、国内・国際学会別）を示す。修士学生は各人、国内学会で年1件程度の発表を、博士学生は、国際会議を含めさらに活発な学会発表を行っている。

資料F 各年度の当該学年在籍者に対する3年次への進級、学部卒業、修士修了者の割合の変遷

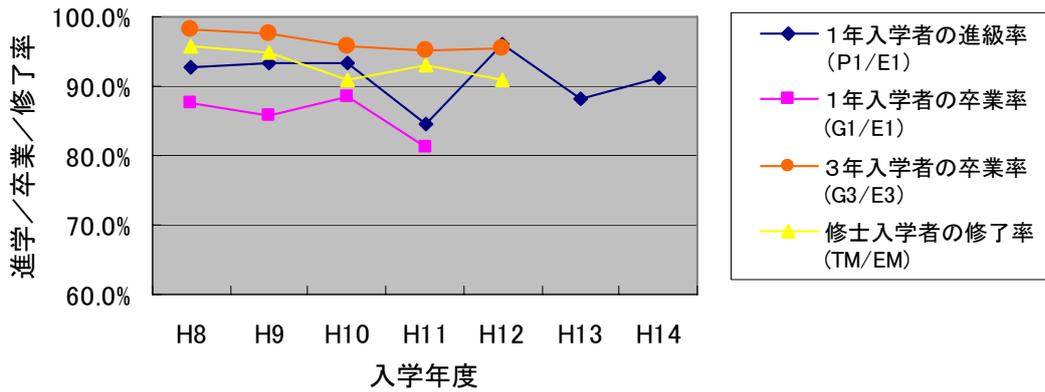
年度	学部2年			学部4年			修士2年		
	在籍者	進級者	進級率	在籍者	卒業者	卒業率	在籍者	修了者	修了率
平成12年度	144	116	80.6%	481	429	89.2%	405	375	92.6%
平成13年度	128	99	77.3%	560	498	88.9%	410	367	89.5%
平成14年度	135	92	68.1%	542	468	86.3%	388	346	89.2%
平成15年度	143	116	81.1%	537	455	84.7%	460	403	87.6%
平成16年度	136	109	80.1%	543	459	84.5%	441	384	87.1%



資料G 入学年度別学生群における進級、卒業（修了）、退学の状況

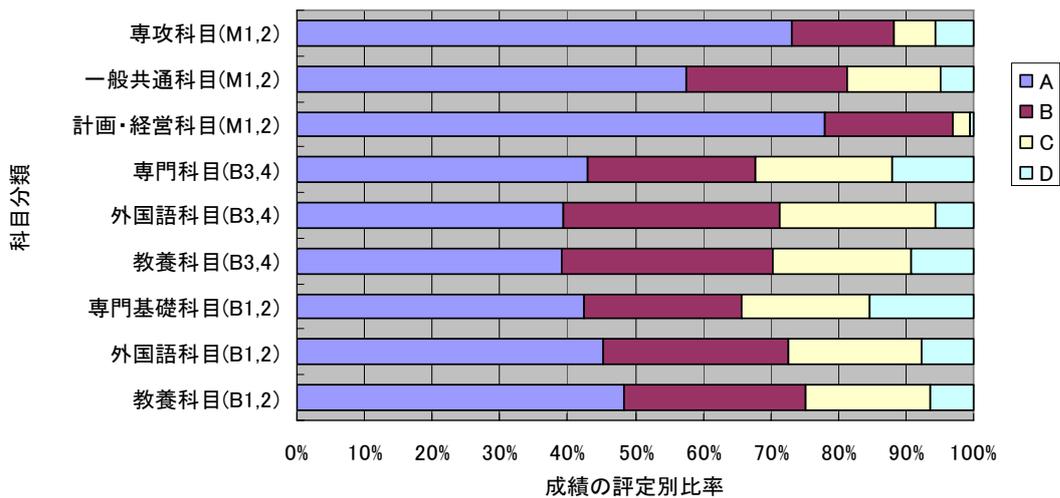
入学分類	進級・卒業・修了・退学	入学年度						
		H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
1学年入学者	入学者数(E1)	137	149	138	143	103	117	112
	3年次への進級者数(留年無)	116	125	125	112	88	85	96
	3年次への進級者数(留年有)	11	14	4	9	11	18	6
	進学者総数(P1)	127	139	129	121	99	103	102
	1年入学者の進級率(P1/E1)	92.7%	93.3%	93.5%	84.6%	96.1%	88.0%	91.1%
	卒業者数(4年間に留年無)	102	107	107	98	80	79	0
	卒業者数(4年間に留年有)	18	21	15	18	8	—	—
	卒業者総数(G1)	120	128	122	116	88	79	0
	在学中	—	—	—	—	10	24	105
	退学者総数	17	21	26	27	5	14	7
	1年入学者の卒業率(G1/E1)	87.6%	85.9%	88.4%	81.1%	—	—	—
3学年編入学者	編入学者数(E3)	395	373	359	321	386	389	382
	卒業者数(3,4学年留年無)	379	349	334	294	355	339	333
	卒業者数(3,4学年留年有)	9	15	10	11	14	25	14
	卒業者総数(G3)	388	364	344	305	369	364	347
	在学中	—	—	—	—	—	3	13
	退学者総数	7	9	15	16	17	22	22
		3年入学者の卒業率(G3/E3)	98.2%	97.6%	95.8%	95.0%	95.6%	—
修士入学者	入学者数(EM)	367	357	395	391	393	362	433
	修了者数(留年無)	340	324	348	354	342	320	374
	修了者数(留年有)	11	15	11	10	15	18	17
	修了者総数(TM)	351	339	359	364	357	338	391
	在学中	—	—	—	—	—	1	5
	退学者総数	16	18	36	27	36	23	37
		修士入学者の修了率(TM/EM)	95.6%	95.0%	90.9%	93.1%	90.8%	—

(在学可能年限内で在学者がいる入学年度群は進級率、卒業率、修了率の算出は行っていない)



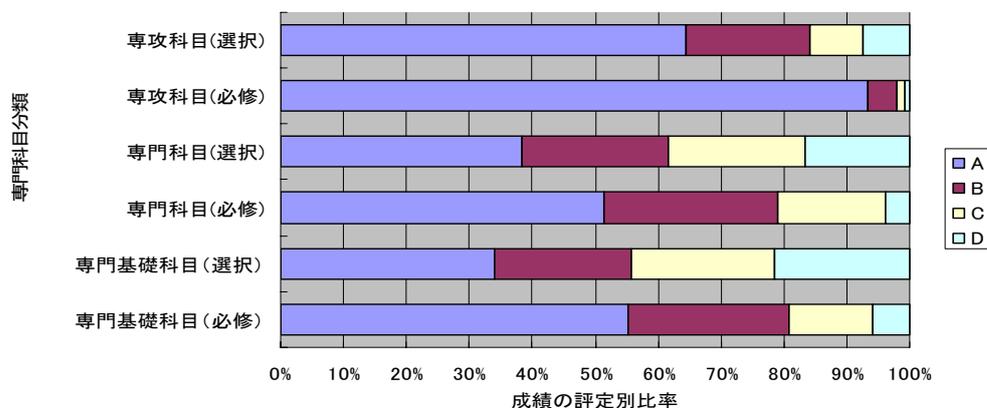
資料H 各科目分類での成績評価の評定別の比率分布表(H16年度)

学年	科目分類	成績評価の評定			
		A	B	C	D
学部1,2学年	教養科目(B1,2)	48.5%	26.9%	18.2%	6.5%
	外国語科目(B1,2)	45.3%	27.3%	19.8%	7.6%
	専門基礎科目(B1,2)	42.4%	23.2%	19.0%	15.3%
学部3,4学年	教養科目(B3,4)	39.2%	31.1%	20.5%	9.2%
	外国語科目(B3,4)	39.4%	31.9%	23.2%	5.5%
	専門科目(B3,4)	43.0%	24.8%	20.1%	12.1%
大学院修士	計画・経営科目(M1,2)	77.9%	19.1%	2.4%	0.6%
	一般共通科目(M1,2)	57.6%	23.7%	13.8%	4.9%
	専攻科目(M1,2)	73.1%	15.1%	6.3%	5.5%



資料 I 専門系科目分類の必修・選択による成績評価の評定別の比率分布表 (H16 年度)

科目分類		成績評価の評定			
		A	B	C	D
専門基礎科目 (B1,2)	必修	55.2%	25.5%	13.4%	5.9%
	選択	34.0%	21.8%	22.8%	21.5%
専門科目 (B3,4)	必修	51.5%	27.5%	17.1%	3.9%
	選択	38.5%	23.3%	21.7%	16.6%
専攻科目 (M1,2)	必修	93.4%	4.6%	1.3%	0.7%
	選択	64.6%	19.5%	8.4%	7.5%



資料 J 大学院学生の学会発表回数－歴年の概況

課程	平12年度	平13年度	平14年度	平15年度	平16年度
修士課程	627	721	775(585)	1,106(781)	960(703)
博士課程	131	207	270(159)	367(205)	416(230)

()は発表人数

資料 K 大学院学生の学会発表回数－国内・国際学会別 (平成 15, 16 年度)

年度	課程	在学者数	発表件数総数		1人当たり発表件数	
			国内学会	国際学会	国内学会	国際学会
平成15年度	修士課程	886	938(646)	168(135)	1.06	0.19
	博士課程	155	229(112)	138(93)	1.47	0.89
	合計	1041	1,167(758)	306(228)	1.12	0.29
平成16年度	修士課程	887	800(565)	160(138)	0.90	0.18
	博士課程	155	228(125)	188(105)	1.47	1.21
	合計	1042	1,028(690)	348(243)	0.99	0.33

()は発表人数

【分析結果とその根拠理由】

大学の学部、大学院における教育の成果は、在学中では単位取得、進級、卒業・修了の認定段階に集約される。

学部卒業、大学院修士修了については、通常年限での達成がほとんどであるが、1年程度の留年の体験を含めると、入（編入）学者の90%に達しており、丁寧な教育・指導がなされている。教育内容に踏み込むと、学生は専門分野の必修科目を確実に修得し、独創的研究に取り組み、活発に学会活動を行っていることが分かる。本学の教育目的に則して学力や諸能力を育成された人材に対する、社会による受入評価の高さは、総括的にはその良好な就職状況に窺われる。

以上のことから、進級時や卒業（修了）時等において学生が身に付ける学力や資質・能力について、教務関連・就職関連データから判断して、教育の成果や効果が上がっているといえる。

観点 6-1-3： 学生の授業評価結果等から見て、大学が編成した教育課程を通じて、大学の意図する教育の効果があつたと学生自身が判断しているか。

【観点に係る状況】

学生による2つのアンケートの結果からみた、本学の教育効果への学生の判断について述べる。

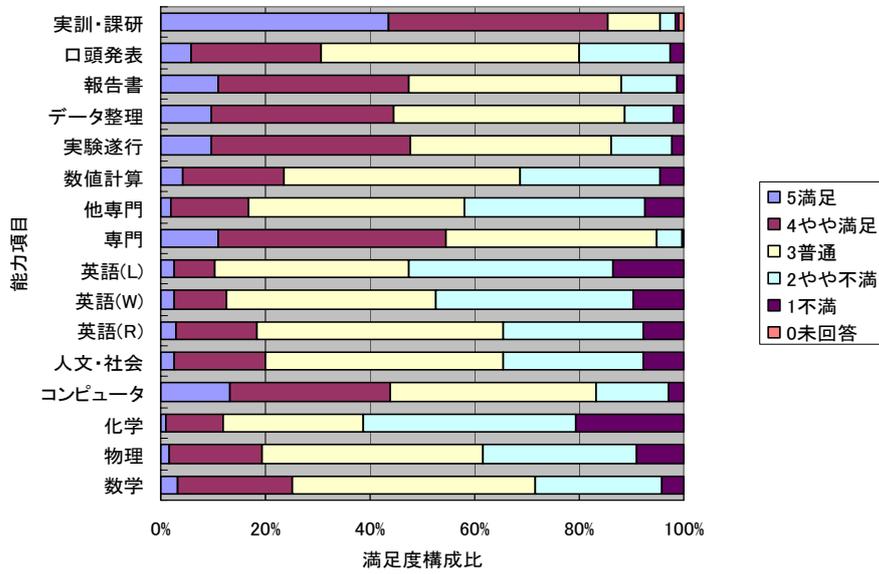
(1) 授業内容と各種能力の修得度自己評価アンケート

毎年、学部4年次、修士課程2年次学生の卒業、修了時に実施しており、16の能力項目（添付資料6-15）について、5段階評定結果（添付資料6-24）を得ている。最近の同調査における各能力項目の満足度構成比（資料L、資料M）を示す。学部卒業時では、理数的基礎学力（項目1～4）、人文・社会科学（項目5）で満足度が必ずしも高くなく、英語科目（項目6～8）のWriting, Listening & Speakingで低めである。専門分野の知識等（項目9）はかなり満足度が高いが、他専門分野の知識等（項目10）の修得感を持つには至っていない。技術系の中核的能力（項目11～15）の満足度は比較的高く、実務訓練では非常に高い。修士課程修了時もおおむね同様の傾向を示すが、専門分野の知識等、コンピュータソフトの使用能力、技術系の中核的能力において、学部より確実に修得の満足度が高まっている。代表的な5つの能力に関する同結果の変遷（資料N）も示したが、この数年大きな変動はない。

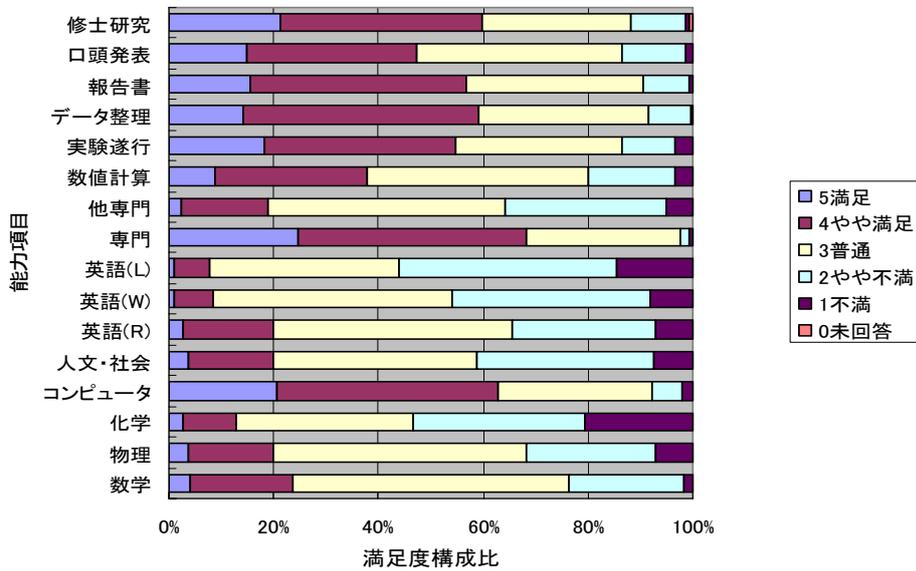
(2) 各授業に対するアンケート

各授業で、受講生へ当該授業の教育方法・内容に関するアンケートを実施しており、その質問15項目中から、「授業レベルの適当さ」「説明・解説の理解しやすさ」、「全体的評価」の3項目に注目し、学部の科目群別の5段階評定点の平均（資料O）を示した。「授業レベル」ではB1、B2の英語、B3、B4の教養科目で高めに感じ、「説明の理解しやすさ」では外国語、B3、B4教養科目でやや評価が高い。「全体的評価」でも専門基礎、専門科目を除いてやや高めである。また修士課程の科目群では、計画・経営科目でレベルをやや高めに感じている。

資料L 平成16年度修得度自己評価アンケート結果 (学部卒業時)

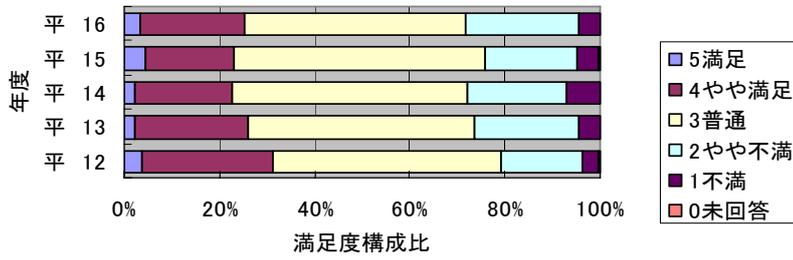


資料M 平成16年度修得度自己評価アンケート結果 (修士修了時)

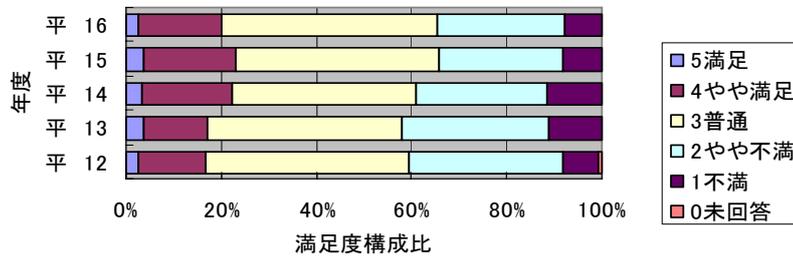


資料N 代表的5能力に関する修得度自己評価結果の変遷（平成12年度～16年度：学部卒業時）

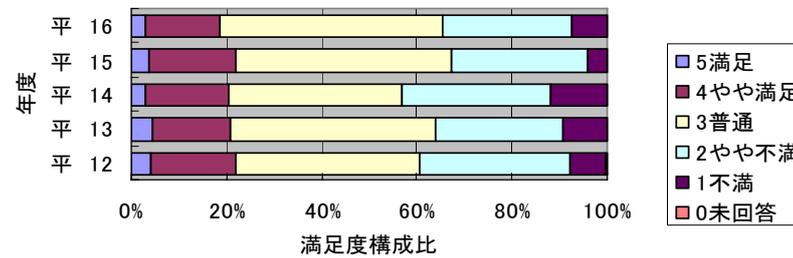
修得度自己評価結果(数学)



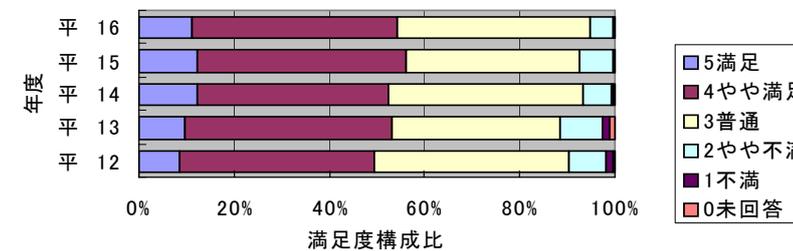
修得度自己評価結果(人文・社会)



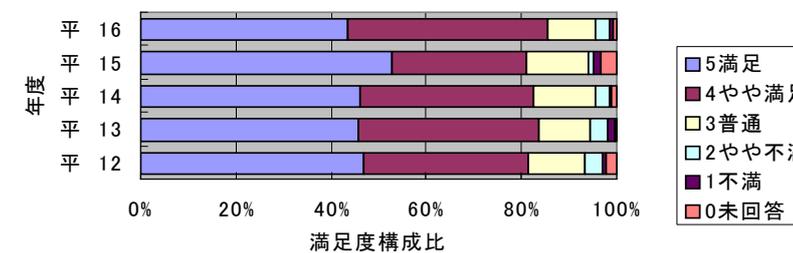
修得度自己評価結果(英語Reading)



修得度自己評価結果(専門分野)



修得度自己評価結果(実訓・課研)



資料O 講義に対する受講者によるアンケート結果

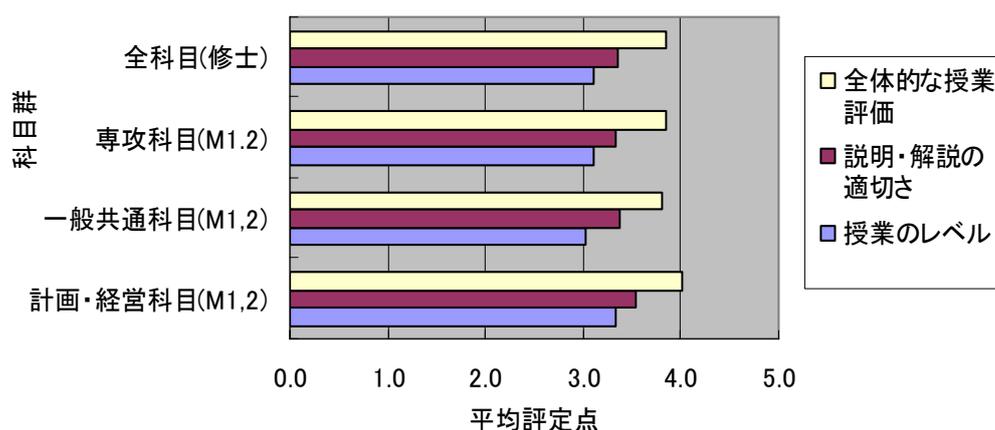
(平成16年度； 評価関連3項目； 科目群別； 評定点平均)

	授業のレベル	説明・解説は理解しやすかったか	全体的に授業はよかったですか
教養科目(B1,2)	3.0	3.1	3.6
英語科目(B1,2)	3.5	3.4	3.8
専門基礎科目(B1,2)	3.0	3.1	3.6
教養科目(B3,4)	3.4	3.3	3.7
英語科目(B3,4)	3.2	3.3	3.7
第2外国語科目(B2,3,4)	3.2	3.5	3.8
専門科目(B3,4)	2.9	3.1	3.5
全科目(学部)	3.1	3.2	3.6
計画・経営科目(M1,2)	3.3	3.5	4.0
一般共通科目(M1,2)	3.0	3.4	3.8
専攻科目(M1,2)	3.1	3.3	3.8
全科目(修士)	3.1	3.4	3.8

(授業レベル： 1=低すぎた 3=適当だった 5=高すぎた)

(その他： 1=全く思わない 3=どちらともいえない 5=そう思う)

修士科目群別の評価関連3項目の平均評定点



【分析結果とその根拠理由】

学生を対象として、本学の教育成果に関し、総括的な修得度自己評価アンケート及び個々の授業科目の内容・進め方に対する授業アンケートが実施されている。専門分野の能力育成に関しては、授業レベルが適切であり、その卒業・修了時の修得感も高い。一方、英語力、人文・社会科学素養、理数的基礎学力については、授業レベルがやや高く、卒業・修了時の修得感は必ずしも高くはない。学部・大学院修士課程のこれらの科目群では、改善への取組を始めている。また他専門分野の知識等の育成にも目を向ける必要がある。なお、実践的能力を養う上での特徴的プログラムである実務訓練の満足度は非常に高い。

以上の分析から、学生の授業アンケート結果等から見て、大学が編成した教育課程によって育成された、大学の意図する資質や能力について、教養、外国語、基礎学力関連の能力育成は更なる充実が望まれるものの、専門系の教育では十分な効果を上げており、学生によっておおむね適切なものと判断されている。

観点6-1-4： 教育の目的で意図している養成しようとする人材像等について、就職や進学といった卒業（修了）後の進路の状況等の実績や成果について定量的な面も含めて判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

【観点に係る状況】

教育目的に則して、学力を身に付け、資質・能力を育成された人材の社会による受入評価は、直接的には就職段階でなされる。学部卒業・大学院修士課程修了生の就職、進学状況（資料P）に示すように、進学・就職を合わせた進路決定率は95%程度であり、特に修士課程修了生の就（復）職率は85%以上である。若干の進路未決定者がいるものの、就職希望者はほぼ100%受入れられている。就職先の状況（添付資料6-25）は、学部卒業・大学院修士修了後とも製造業が圧倒的に多く、次いで運輸通信業、そして建設業、サービス業と続く。その変遷をみると平成13年度までは製造業の減少、サービス業の増加傾向が見られたが、平成14年度からは製造業が反転増加し、また運輸通信業が台頭してきており、経済と産業構造の変化に対応して、多様で柔軟な人材供給がなされている。

さらに、初の修士修了から23年を経ることから、大学の教育効果を長期的視点でみるために、就職後の管理職等への就任状況を民間の人材データベース（資料Q）に基づき示した。多くの卒業・修了生が、指導的技術者としての役割を果たし、企業等の管理職に就いていることがわかる。

資料P 学部卒業生・大学院修了生の就職、進学状況（就職率、進学率）

卒業／修了		卒業・修了年度				
		平12	平13	平14	平15	平16
学部卒業	卒業生数(G4)	429	498	468	455	459
	修士進学者数(P4)	319	389	373	349	356
	修士進学率(P4/G4)	74.4%	78.1%	79.7%	76.7%	77.6%
	就職者数(J4)	92	72	74	78	76
	就職率(J4/G4)	21.4%	14.5%	15.8%	17.1%	16.6%
大学院修士修了	修了者数(TM)	375	367	346	403	384
	博士進学者数(PM)	38	21	30	42	34
	博士進学率(PM/TM)	10.1%	5.7%	8.7%	10.4%	8.9%
	就・復職者数(JM)	312	329	292	336	338
	就・復職率(JM/TM)	83.2%	89.6%	84.4%	83.4%	88.0%

資料Q 卒業生の管理者等就任状況（民間の人材データベースより）

日経 WHO'S WHO 収録者勤務先例 （日経 WHO'S WHO には、全国の上場及び有力未上場企業約4,600社の役員・執行役員・部長・次課長等が収録されている。）	アンリツ、鹿島、黒崎播磨、鴻池組、神戸製鋼所、新日本空調、戸田建設、トピー工業、日経BP、日本精機、日立造船、富士電機機器制御、前田建設工業、三菱電線工業、ユニオンツール、リケン、等
東京商工リサーチ経営者情報・収録例 （東京商工リサーチ経営者情報には、企業の代	アイティエスにじゅういち企画、アクトシステム研究所、エヌ・ワイ・ケイ、葛山製作所、加藤機業場、企業人材クリニ

表者に関する情報が収録されている。）	ック、キタサキ工業、スズキ建設、セルデザイン研究所、テクナート、ナノテックス、ナノテム、日本容器工業、不二代建設、マクセル北陸精器、松谷ポンプ、等
--------------------	---

【分析結果とその根拠理由】

本学の教育の成果を、卒業生・修了生の就職・進学状況から検証した。実績にみる就職率の高さ、就職分野別内訳の変遷から、経済と産業構造の変化に対応した多様で柔軟な人材育成がなされているといえる。また、卒業・修了生には企業等での管理者も増えてきており、実践的、創造的な能力を有する指導的技術者人材育成を目指す本学の教養教育、専門教育の成果が発揮されている。

これらのことから、教育の目的で養成を意図している人材像等について、卒業（修了）後の進路の就職状況等の実績や成果から判断して、教育の成果や効果が確実に上がっていると判断できる。

観点 6-1-5： 卒業（修了）生や、就職先等の関係者から、卒業（修了）生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取するなどの取組を実施しているか。また、その結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

【観点に係る状況】

卒業（修了）生や就職先等の関係者から、卒業（修了）生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取した取組としては、平成 11 年度実施の本学修了生に対するアンケート（添付資料 6-26）、及び本学の修士課程修了生を受け入れている企業に対するアンケート（添付資料 6-27）がある。

本学修了生アンケートでは、本学での学習効果の有効性（基礎知識・学力、専門の学習・研究、他分野の学習、実務訓練）、仕事での英語の必要性和と大学英語学習の効果、報告書作成・発表力の修得度が調査された。その結果、専門の学習・研究及び実務訓練の有効性が確認されたが、教養、他分野の学習効果、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、本学修了生を多数受け入れている企業等 31 機関から回答を得た。その結果、本学修了生は、国際感覚、英語、専門外の職務関連知識、交渉力・調整力、バランス感覚の充実が求められたものの、専門知識、基礎学力、持続力・忍耐力、好奇心・探究心、積極性・自主性・チャレンジ精神、目的意識、自己啓発で高い評価を得た。

【分析結果とその根拠理由】

本学の教育目的に則した教育の成果・効果が、修士課程修了生及び就職先の企業等によっておおむね評価されたが、特に高度な専門性を有する実践的な技術者であることが高い評価を受けた。一方、国際的活動能力、リーダーシップの育成が、課題であることも確認された。これを受けて、教養、外国語、社会活動能力育成の充実について、教務委員会を中心に新たな取組を始めた。今後も適宜、卒業（修了）生や就職先機関等への調査を行っていく。

以上から、卒業（修了）生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関して、卒業（修了）生や就職先等の関係者から意見を聴取した結果、本学教育の成果や効果は、おおむね評価されているといえる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・学部・大学院の一貫教育による諸プログラム・科目構成，並びに研究室制によるきめ細かな学習・研究指導体制などにより，高い専門性の育成，技術実践に関する感覚の育成について学生自身及び社会から高い評価を得ている。中でも本学の特徴的プログラムである実務訓練への学生自身及び受入先の満足度の高さは特筆に値する。

【改善を要する点】

- ・本学の教育により育成されるべき能力や資質として，理数，国語，英語等の基礎学力，専門領域をとりまく幅広い知識・他専門の素養，指導者・国際人としての資質などで更なる向上が望まれる。これらに対して，基礎学力の実態に対応した教育プログラム改革，学部及び大学院を含めた教養教育体系の再構築，専門教育における他専門の学習体系の改善，リーダーシップや国際感覚育成のための科目・授業形態の改善・充実に取り組んでいる。
- ・学生による教育成果・効果に関するアンケート等の深い理解，積極的活用のための組織的取組も推進している。

(3) 基準6の自己評価の概要

本学では，学部・大学院の教養教育，専門教育等を通して，各課程・各専攻において育成すべき学生の学力，資質・能力を，本学の教育目的に沿って明示的に定め，大学案内，履修案内等で公表し，新入生ガイダンス等で説明している。その教育の成果については，教務委員会を中心に，進学，卒業・修了等を認定し，教育の達成状況に関する学生への意識調査を行うとともに，就職状況を通して社会的な評価状況も検証している。

教育の成果を進級，卒業・修了等の認定状況にみると，学部卒業，大学院修士修了については，1年程度の留年者を含めると，入（編入）学者のほぼ90%に達し，丁寧な教育・指導がなされている。学生は，専門分野を確実に学び，研究活動に活発に取り組んでいるといえる。

次に教育成果に関し，学生への総括的な修得度自己評価アンケート及び個々の授業に対するアンケートを通してみると，英語，人文・社会科学，理数的基礎学力の能力については，その授業において丁寧な説明がなされているものの，修得感が必ずしも高くはないことから，学部・大学院修士課程のこれらの科目群では，改善への取組を開始している。一方，専門分野の能力に関しては，卒業・修了時の修得感が高い。さらに実践的能力を養う上での特徴的プログラムである実務訓練の満足度は非常に高くなっている。

本学の教育の成果を，卒業生・修了生の就職・進学状況から検証すると，就職率の高さ，就職分野別内訳の変遷から，経済と産業構造の変化に柔軟に対応しつつ，確かな専門的能力を有する人材の育成がなされているといえる。さらに修士課程修了生及び就職先企業等によるアンケートを通じた評価によると，高度な専門性を有する実践的な技術者として評価されている。国際的活動能力，リーダーシップの育成については，教務委員会を中心に新たな取組を始めている。

以上のように学部・大学院の一貫教育による教育の成果は，卒業・修了において高い実績を挙げ，学生自身及び社会からも，おおむね高い評価を得ている。その内容は，高い専門性及び技術実践感覚の育成を特徴としているが，さらに技術をとりまく幅広い知識や指導的人材の素養の育成にも精力的な取組を行っている。

基準 7 学生支援等

(1) 観点ごとの自己評価

観点 7-1-1： 授業科目や専門、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。

【観点到係る状況】

ガイダンスは教育課程、履修手続、学生生活等に関して、入学時に2日間にわたり実施している。学部第1・3学年入学者全体を対象とするのをはじめ、学年別にも実施している。第2学年以上に対しては、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適切な時期に実施している。(別添資料7-1)

また、ガイダンスの一環として、第1学年及び第3学年を対象に1泊2日の学外合宿研修を実施している。1年生は一括で、3年生は課程別に実施している。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、教育課程などについて深く理解するとともに、クラス担任と率直に話し合ったり、友人をつくる好機となっている。平成17年度の合宿研修は、上級生である引率学生数人も同行し、経験を踏まえた具体的な説明で新入生から好評を得た。(別添資料7-2)

【分析結果とその根拠理由】

学部学生及び大学院生に向けて、対象をきめ細かく分けた上で、多岐にわたる内容で構成し、さらに、合宿研修でも補足しており、ガイダンスは、適切に実施されている。

観点 7-1-2： 学習相談、助言(例えば、オフィスアワーの設定等が考えられる。)が適切に行われているか。

【観点到係る状況】

オフィスアワーは、全学的に各教員が週1～2時間程度設け、HPや掲示板で周知している。(別添資料7-3) また、研究室配属前の学部学生に対しては、クラス担当教員が、配属後の学部学生及び大学院生には指導教員が定められ、学習相談・助言にあたっている。(別添資料7-4)

この他、研究室に配属されるまでの学部学生については、平成16年度にアドバイザー教員制度も設け、教員1人が5、6人の学生を担当し、各学期1回以上は面接し、修学事項などの相談にあたっている。(別添資料7-5)

この他、学生の研究上の悩みに対して適切な指導・助言を行うため、「学生の研究遂行上の悩み相談員対応指針(マニュアル)」も定めている。(別添資料7-6)

【分析結果とその根拠理由】

オフィスアワーが設定されているほか、クラス担当教員やアドバイザー教員制度も設けられ、適切に相談・助言が行われ、こうした制度は有効に機能している。

観点 7-1-3： 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されているか。

【観点に係る状況】

開学以来、学生生活実態調査をおおむね5年に1度の頻度で計5回実施しており、学生の生活の実態、意識、意見などのほか、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点や不満点、教員との接触の度合いなどを把握している（別添資料7-7、8）。

学生の要望を把握するため、学長をはじめとする執行部が、学生と直接話す機会を設けている。平成16年10月に学部学生、同17年5月に留学生、さらに、7月に大学院修士学生と懇談会を開いた。学生からはカリキュラムの内容、課程変更などについて質問や要望があった。さらに、各課程、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、学生の種々のニーズの把握に努めている。（別添資料7-9）

【分析結果とその根拠理由】

学生生活実態調査や執行部との懇談会などを通して、学習支援に関する学生のニーズを多方面から適切に把握している。

観点7-1-4： 通信教育を実施している場合には、そのための学習支援、教育相談が適切に行われているか。

【観点に係る状況】

通信教育は実施していない。

【分析結果とその根拠理由】

観点7-1-5： 特別な支援を行うことが必要と考えられる者（例えば、留学生、社会人学生、障害を持つ学生等が考えられる。）への学習支援が適切に行われているか。

【観点に係る状況】

本学は教育・研究の国際化に力を入れており、現在、26カ国191名の留学生が在学し、全学生の8.2%を占めている。留学生センターに専任教員4名（教授1、助教授1、講師2）が配属され、学部及び大学院の留学生に対して日本語教育、日本事情教育、課外教育などを実施している。また、大学院では多くの科目を英語で対応し、修士修了に必要な単位は英語で取得することが可能になっている。（別添資料7-10、11）

現在、社会人学生は、修士13名、博士23名（うち、大学院設置基準における14条特例入学18名）が在籍しており、修士課程機械創造工学専攻の「機械安全工学キャリアアップコース」などで、集中講義やe-ラーニング授業により学習支援を行っている。（別添資料7-12）

障害を持つ学生は、現在通学していないが、過去には、難聴者に対して、奉仕員による手話通訳や要約筆記を要請して対応したことがある。

【分析結果とその根拠理由】

留学生、社会人学生など、特別な支援を行うことが必要と考えられる者に対しては、適切な学習支援を行って

る。障害を持つ学生に対しては、必要に応じて速やかに対応している。

観点 7-2-1： 自主的学習環境（例えば、自習室、グループ討論室、情報機器室等が考えられる。）が十分に整備され、効果的に利用されているか。

【観点に係る状況】

情報処理センターには150台のパソコンがあり、授業での使用時間を除き、学生の自由な利用に供している。総合研究棟内には40台のパソコンがあり、9時から21時まで、学習、研究のために自由に利用できる。パソコンの持ち込みも可能で、LANに接続できる。また、同研究棟には自学自習室を設置し、12台のブースを24時間開放している。構内に立地する学生宿舎の居室からも学内LANが利用できる。

外国語学習に関しては、語学センターに自習室が設けられている。22時まで利用できる。パソコン11台が設置され、ビデオ、DVD、オーディオカセット教材が利用できる。TOEIC対策ソフトは学内LANを通してオンデマンドで利用できる。

図書館は全館開架式で、大学院学生と利用申請した学部4年生は、職員無人時間帯にも学生証を使用して24時間利用できる体制をとっている。共同で調査や議論ができるグループ閲覧室の他、一般雑誌ブラウジングコーナー、新聞閲覧室も完備されている。（別添資料7-13）

【分析結果とその根拠理由】

IT環境は、十分に整っており、有効活用されている。図書館は、24時間利用可能な体制をとっているなど、自主的学習環境が十分に整備されていると考える。

観点 7-2-2： 学生のサークル活動や自治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。

【観点に係る状況】

学生サークルは文化系が14、体育系が29ある。（別添資料7-13）サークル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、セコムホールなどの多目的施設の他、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・指導にあたっている。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、サークル代表者定例会が月1回開かれ、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、現在、課外活動団体会議が中心となって、より広範囲の学生が集う「学生会」の組織化に取り組んでいる。

他に学生の自主的な課外活動として、運動会、球技大会、大学祭である「技大祭」が開かれている。夏の「長岡まつり」や秋の「米百表まつり」にも、和太鼓演奏、民謡流し、時代行列などに参加している。留学生たちで組織する長岡技術科学大学留学生会は、年末に市中心部のホールで「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、留学生委員会委員や事務職員が支援にあたっている。また、全ての課外活動を対象に各種の音響・照明・映像機器などの用具を貸し出している。（別添資料7-13）

財政面からは長岡技術科学大学教育振興会が支援しており、平成 16 年度には、上記の学生の課外活動に対し、計約 750 万円の助成が行われた。(別添資料 7-14)。

【分析結果とその根拠理由】

学生たちのサークル活動の必要に応えられる施設が備えられている。指導・助言には教職員が協力してあたり、財政的な支援も教育振興会により実施されている。学生の課外活動への支援は適切に行われている。なお、課外活動の一層の振興のためには、過密な学部カリキュラムに少し余裕をもたせるための改訂が必要であるとの要望もある。

観点 7-3-1： 学生の健康相談、生活相談、進路相談、各種ハラスメントの相談等のために、必要な相談・助言体制（例えば、保健センター、学生相談室、就職支援室の設置等が考えられる。）が整備され、機能しているか。

【観点に係る状況】

本学の体育・保健センターに「学生相談室」が設置され、常勤の教授（医師）、保健師のほか専門カウンセラー（非常勤）が配属され、健康相談及び精神的な悩みについて相談にあたっている（別添資料 7-15）。「学生支援センター」でも、担当者が常駐して心身の悩みをはじめ、対人関係、家族関係、進路、アルバイトなどに関する問題について相談にあたっている。また、相談内容の多様化に対応するため、学生生活支援課には「なんでも相談窓口」を設けている。クラス担当教員も学生生活全般の相談を受け付けている。また「学生相談箱」を設置して、匿名による要請にも対応している。全ての相談は電話や電子メールで随時受け付けている（別添資料 7-16）。平成 16 年度には全相談件数は 560 件にのぼった（別添資料 7-17）。

セクシュアル・ハラスメントに関しては、セクシュアル・ハラスメント防止等規則を制定して、医師 3 名を含むセクシュアル・ハラスメント相談員 10 名（男性 4 名、女性 6 名）を学内外から指名するなど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。（別添資料 7-18）いわゆるアカデミック・ハラスメントについても、観点 7-1-2 の【観点に係る状況】で挙げた「学生の研究遂行上の悩み相談員対応指針（マニュアル）」を設けており対応することになっている。

就職相談に関しては、各系の就職担当教授が相談にあたっており、就職事務室等を設け、専属職員を配置している系もある（別添資料 7-19）。また、学務部学生支援課に就職支援係を置き、「学内合同企業説明会」を開催するなど、全学的な就職支援にあたっている。

【分析結果とその根拠理由】

学生の多様な相談や悩みに対応するため、多くの相談窓口を設けていることにより、必要な相談・助言体制が整い、有効に機能していると考えられる。特に、電話や電子メールによる相談が過半数にのぼっており、比較的気軽に利用できる相談手段が機能していると評価できる。

観点 7-3-2： 特別な支援を行うことが必要と考えられる者（例えば、留学生、障害を持つ学生等が考えられる。）への生活支援等が適切に行われているか。

【観点に係る状況】

留学生の日常生活に必要な情報の伝達や悩みごとなどへの対応には、留学生課が中心になり、留学生コーディネーター（非常勤）、チューターなどが幅広く取り組んでいる。行政的な手続きなど日常生活に必要な助力・情報の提供、アパートやアルバイト探しの手助け、日本人学生とのトラブルやアルバイト先での問題に対応するための助言や援助などが含まれる。留学生が強い関心をもつ奨学金情報とその手続きについてもきめ細かく対応している。

留学生用宿舎として国際交流会館及び日本人学生と混住の国際学生宿舎（女子学生用）が構内にある。民間等の宿舎に入居する留学生のためには、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。

毎年、日本の文化・歴史・自然への理解を深める目的で、留学生見学旅行やスキー研修を実施している。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。年末には本学主催で留学生交流懇談会を開き、地元の人たちと留学生との親睦を深め、関係機関等からの一層の支援を要請する機会としている。

「留学生のためのガイドブック」（留学生課作成）、本学ホームページ及び長岡技術科学大学概要などは、いずれも日本語と英語の併記になっており、学内の諸手続きをはじめ生活上の注意事項などを詳細に記載し、留学生の暮らしに役立っている。学内の案内板についても、英語と日本語の併記を進めている。

本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」（会員約 160 名）がある。交流活動と生活相談を行っているほか、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など、一年を通じて様々な行事を実施している。なお、同会の活発な貢献に対しては平成 13 年、外国人留学生受入制度 100 年を記念した文部科学大臣表彰がなされた。

障害を持つ学生に対しては、安心して学生生活を送ることができるよう、エレベーター、身障者用トイレ、身障者優先駐車場、自動ドアなどが設置されているが、現在、障害をもつ学生は通学していない。

【分析結果とその根拠理由】

留学生の生活支援に関しては、留学生課職員、留学生コーディネーター、チューターらがきめ細かく対応している。また、さまざまな行事を通して日本社会・文化への理解促進と地元との交流を図り、留学生たちが広い視野を身に付けて、生活が順調に送れるよう適切な支援が行われている。

観点 7-3-3：生活支援等に関する学生のニーズが適切に把握されているか。

【観点に係る状況】

観点 7-1-3 の【観点に係る状況】で挙げた学生生活実態調査では、家庭状況、生活環境、学生生活、就職など生活面についても調査し、今後の学生支援における課題を把握している。（別添資料 7-7、8）学長ら執行部と学生の懇談会では、学生寮への受入れ増、本学と市街地をつなぐバスの増便、キャンパス近辺の生活の利便性向上など、身近な問題について要望が出された。観点 7-3-1 の「なんでも相談窓口」、「学生相談箱」、電話、電子メールによっても学生のニーズの把握に努めている。

【分析結果とその根拠理由】

学生生活実態調査で多岐にわたる学生のニーズを把握し、その報告書では、その結果に適切に対応する方針が強

調されている。学長との懇談会では、執行部が学生からの要望に真摯に耳を傾けた。このように学生のニーズを多方面から適切に把握している。

観点 7-3-4： 学生の経済面の援助（例えば、奨学金（給付、貸与）、授業料免除等が考えられる。）が適切に行われているか。

【観点到に係る状況】

日本学生支援機構の奨学金受給者は第一種、第二種、併用を合わせて、平成 16 年度末現在で全学生の 42%となっている（別添資料 7-20）。

また、授業料免除に関しては授業料免除選考基準が定められており（別添資料 7-21）、平成 16 年度では学部・大学院及び前後期を合わせて全額及び半額免除者は計 328 名で、申請者の 64%にあたる。さらに、COE 留学生奨学制度（博士後期課程）を制定し、平成 17 年度現在 17 名がこの制度で入学している。（別添資料 7-22）

入学料免除に関しても、入学料の免除及び徴収猶予選考基準が定められており（別添資料 7-23）、平成 16 年度では学部・大学院及び前後期を合わせて、31 名が半額免除されている。（別添資料 7-24）

なお、平成 16 年 7 月の水害及び 10 月の新潟県中越地震の被災学生に対しては、上記基準に基づく免除措置とは別に、特別免除措置を実施した。（別添資料 7-24-2）

その他、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。

本学語学センターが実施している海外語学研修（カナダとオーストラリア、各 4～5 週間）に対しては、参加者に費用の一部（1 人 10 万円）を助成している。

家庭教師などのアルバイトは、学生支援課で紹介している。

学生宿舎は大学構内に、男子学部学生用と、留学生と混住の女子学部学生用の「国際学生宿舎」がある。（別添資料 7-25）

【分析結果とその根拠理由】

日本学生支援機構奨学生の推薦選考、授業料・入学料免除は、本学選考基準に基づき、厳正に審査後、学生委員会で審議し決定している。日本学生支援機構奨学生の場合は、申請者のほぼ 100%が採用されている（別添資料 7-26）。各種奨学団体奨学金も含めた奨学生は、全学生の 46%となっている。

授業料免除は、全・半額免除合わせて申請者の 64%が、入学料免除（半額）は申請者の 42%が受けている。こうしたことから、奨学金制度を活用した学生支援は適切に行われていると考える。

学生宿舎については、入居希望者数を満たしていないのが現状であり、増築について予算要求をしている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

・入学時のガイダンスは対象をきめ細かく分けて実施し、内容も多岐にわたり、合宿研修を加味して充実している。

- ・学習相談に関しては、オフィスアワー、クラス担当教員、指導教員、アドバイザー教員の制度を設けてきめ細かく実施している。
- ・学生の多様なニーズを把握するため、従来の学生生活実態調査に加えて、学長ら執行部が学生と積極的に懇談会を開いている。
- ・留学生を積極的に受け入れ、留学生センターで充実した日本語教育支援を実施している。また、留学生課、留学生カウンセラー、チューターらが積極的に相談にあたっているのをはじめ、きめ細かい情報の提供など生活支援を実現している。日本の文化や社会を学ぶ機会や地元の人々との交流の機会も豊富に用意されている。
- ・IT環境の充実など学生の自主的学習環境は整えられている。
- ・学生の幅広い相談に対応するため、多様な体制が整備されている。セクシュアル・ハラスメント及びアカデミック・ハラスメントの防止のためにも、規則や対応指針を制定し、相談体制も充実させている。

【改善を要する点】

- ・課外活動の一層の振興のためには、現在より、やや余裕のあるカリキュラムの編成が望ましい。
- ・学生宿舎に関しては、日本人学生、留学生ともに必ずしも希望者全員の入居が実現していないのが現状であり、一層の拡充が望まれる。

(3) 基準7の自己評価の概要

ガイダンスは、学年別、課程・専攻別にきめ細かく行っており、入学・進学にあたっての学生の不安を取り除くようにしている。授業開始後の学習相談については、指導教員、事務職員が対応するのはもちろんのこと、クラス担当教員制度、アドバイザー教員制度も設けている。また、各教員がオフィスアワーを設けている。

学生の多様なニーズのくみ上げには、学生生活実態調査を実施したり、学長ら執行部が懇談会を開いて、積極的に取り組んでいる。学生相談内容からも、学生の要望の把握に努めている。それらの結果を学生支援に反映するよう取り組んでいる。

特別な学習支援が必要な留学生や社会人学生に対しては、日本語教育やeラーニング授業を実施している。

図書館の24時間対応、工学部として特に重要なIT環境の充実など、自主的学習環境は充分整備されており、学生は積極的に利用している。

また、教育目標である「指導的技術者の養成」を達成するため、心身共に健全な学生の育成を目指して課外活動の活性化にも努めている。サークル活動に対しては顧問教員を置くほか、学生委員会委員、事務職員が積極的に指導・助言にあたっている。

学生の健康・生活等の悩み相談は体育・保健センターを中心に多様な窓口を設けており、幅広い相談内容に適切、迅速に対応できる体制が整っている。留学生の相談には、留学生センター等の教員、留学生課職員、チューター、ボランティア・グループが積極的に対応している。

奨学金制度を活用した経済的な援助は、おおむね適正に行われている。しかし、授業料と入学料免除に関しては、希望者の要望を全面的に満たすには至っていないことなどにかんがみ、現在、本学独自の新たな奨学金制度の確立を検討している。

基準 8 施設・設備

(1) 観点ごとの自己評価

観点 8-1-1： 大学において編成された教育研究組織の運営及び教育課程の実現に相応しい施設・設備（例えば、校地、運動場、体育館、講義室、研究室、実験・実習室、演習室、情報処理学習のための施設、語学学習のための施設、図書館その他附属施設等が考えられる）が整備され、有効に活用されているか。

【観点到る状況】

本学は、「実践的・創造的能力を備えた指導的技術者の育成」という目的を実現する場として、314,240 m²の校地（校舎敷地 220,611 m²、屋外体育施設用地 93,629 m²）と延べ 93,909 m²の校舎（教育研究施設、実験実習施設、共通施設）を保有する。

教育研究施設は、経営情報、化学、電気、機械・建設、生物、環境の6つの専門系棟、及び講義、物理化学実験、博士課程研究実験、総合研究の各棟と情報処理、技術開発の両センター棟からなり、教育・研究の中核を担っている。

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。

共通施設は、図書館と、語学、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、屋内プール・トレーニングルーム、課外活動施設、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、ゴルフ練習場、弓道場等があり、屋内体育施設とともに充実している（別添資料 8-1）。

講義棟には、学部学生用講義室 26 室（総面積 2,717 m²、収容人数 2,306 人）が、また語学、留学生、情報処理の各センターには、講義・実習室等が設置されている。少人数教育を実現すべく、大教室は最小限にしている。大学院講義室 8 室（734 m²、収容人数 504 人）、研究室 241 室、実験実習室 730 室、ゼミ室 33 室、資料室 11 室、会議室 13 室、その他 151 室が、分散設置されている。（別添資料 8-2）

学内では、全体で 5,300 台以上のパソコンが使われている。そのうち、情報処理教育用として、情報処理センターに 150 台、教育用電子計算機室に 120 台のパソコンが設置されている。平成 17 年度内に 90 台が増設され、合計 360 台が共通の ID、パスワードで使用可能になる。語学センターには、LL 教室 2 室（64, 56 人収容）と、学内 LAN に接続された 11 台のパソコンと多数の語学・ビデオ教材を備えた自習室が設置されている。（別添資料 8-3）

図書館は、総面積 3,380 m²であり、252 個の閲覧席を持つ。平日は 8:30～21:00、土日は 12:00～17:30 の間、開館している。大学院学生、教職員、及び利用申請をした学部 4 年生と研究員については、24 時間利用できるように、自動貸出装置と入退館システムを設置している。（別添資料 8-4）

【分析結果とその根拠理由】

観点到る状況と以下の事実により、教育・研究の目標達成に必要なかつ十分な施設・設備が整備され、有効に活用されているといえる。

(1) 本学の校地面積は、基準面積 18,540 m² の約 17 倍であり、校舎面積は、基準面積 23,434 m² の約 4 倍であり、大学設置基準の規定に適合している。

- (2) 全ての講義室とゼミ室に暗幕、スクリーン、OHPが、収容人数 86 人以上の教室にはマイクが、150 人以上の教室にはスライド映写機、液晶プロジェクタ、書画カメラが設置されている。全大学院講義室と、講義棟の講義室の 77% に冷暖両用空調設備が設置され、良好な教育環境を確保している。なお、1～2 年以内に、100% 整備を行う予定である。
- (3) 講義棟の講義室、ゼミ室、自習パソコン室等は、利用率が高い。(別添資料 8-5)
- (4) 学部・大学院修士課程の一貫教育を基本とする実質的な大学院大学として、先端的な技術科学の教育研究を担うに足る研究設備を保有している。(別添資料 8-6)

観点 8-1-2： 教育内容、方法や学生のニーズを満たす情報ネットワークが適切に整備され、有効に活用されているか。

【観点に係る状況】

平成 16 年度より、情報ネットワークは、学内に設置された情報基盤推進本部により一元的に管理されている。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、及び通信ケーブル網で構成される。通信ケーブルは、幹線部は 2 ギガビット (光ファイバー)、末端部は 100 メガビット (100BASE-T メタル) の通信速度を持つ。学内ネットワークは、ファイアウォールを介して新潟大学の S I N E T ノードに接続され、100 メガビットで学外情報網と通信可能である。

平成 17 年 6 月現在、学内 LAN の利用登録をしているパソコン数は、約 5,300 台 (学生 1 人当たり 2.9 台、全国大学中第 5 位) である (別添資料 8-7)。学生自習用パソコン室には、9:00～21:00 の間利用できる 40 台のパソコンが設置されている。研究室配属前の学部学生は、これらの据置パソコンか、40 個の接続端子から持込みパソコンで、学内外のサイトにアクセスして、勉強や生活に必要な情報を得ることができる (別添資料 8-8)。教職員、大学院学生と研究室に配属された学部学生は、学内 LAN に接続した研究室等の端末パソコンから、電子メールによる研究・事務連絡、計算サーバーによる数値計算や学術情報の検索・収集等ができ、至便な IT 環境になっている。

以上の結果、情報ネットワークは、稼働率が非常に高く、教育・研究における必須設備となっている。(別添資料 8-9)

学内の情報ネットワークと情報処理センターの各種サーバー・システムの管理・運用とセキュリティ管理は、情報処理センター長と 1 名の兼任、及び 2 名の専任教員が担当している。

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、ホームページ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」を制定し、「本システムは、本学における勉強、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ホームページの開設については、「個別ホームページ管理運用要項」と「学生のホームページ開設・運用に関するガイドライン」をそれぞれ定めている。外部からの攻撃や不正アクセスに対する防御のために、ファイアウォールを設置するとともに、緊急事態には速やかに対応すべく、13 人の教職員からなる「セキュリティ対応体制」を作っている。(別添資料 8-10)

【分析結果とその根拠理由】

以上の状況から、教育内容、方法や学生のニーズを満たす情報ネットワークが適切に整備され、有効に活用されるとともに、セキュリティの管理と設備の保守が適切に行われているといえる。その一方で、以下のように、情報基盤推進本部を中心に、改善策の検討を進めている。

- (1) ネットワークを構成する各機能単位（情報処理センター、マルチメディアシステムセンター、図書館、事務局、専門系等）が保有する情報の共用性を高めて、ネットワークと情報のより効果的な活用を推進する。
- (2) 共用性の高い情報を持つ機能単位のシステム・ソフトウェアに修正が必要になったときに、迅速に対応できる体制を確立する。

観点 8-1-3： 施設・設備の運用に関する方針が明確に規定され、構成員に周知されているか。

【観点到に係る状況】

教育研究、実験実習、共通の各施設については、設置の目的を学内規則で明確に規定している。これらの施設の運用規程等はすべて、大学のホームページか、各施設のホームページに掲載されている。共同利用施設は、利用申請手続きを始め、構成員が施設・設備を利用するための「利用の手引き」を、各施設のホームページに掲載するとともに、冊子体も用意している。特に、学生には、全員に配布する「学生生活ガイドブック」の中に、「学内施設の利用案内」と「情報ネットワークに関連する諸規則」を掲載して周知を図っている。また、情報処理、体育・保健の両センターと図書館等は、新入生に対して、施設利用のガイダンスを実施している。（別添資料 8-11）

【分析結果とその根拠理由】

各施設・設備について運用規程や運用方針等が明確に規定され、すべてホームページか、冊子で公表されており、構成員に周知されていると判断できる。

観点 8-2-1： 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整備され、有効に活用されているか。

【観点到に係る状況】

図書館の蔵書構成と利用実績は、別添資料 8-12 のとおりである。図書館配分予算で購入する学術雑誌、図書、視聴覚資料等は、図書館長、各専門系と語学センター選出の教員、及び学術情報課長で構成される図書館運営委員会の審議に基づいて決定する。

図書館は、人員と予算の効率的な運用のために、備品扱いの学術図書・雑誌は、原則としてすべて図書館の管理下に置くという、集中管理方式を採ってきた。これは、24 時間利用と併せて、学術資料を有効に活用する基盤になっている。

平成 16 年度より、学術雑誌の購入予算を共通経費化（図書館への一括配分）し、安定的な学術雑誌の提供体制を強化した。学術的に質が高く、複数の専門分野に亘るコア雑誌や、各専門分野の最重要雑誌などを、あらかじめ決めた基準に基づいて選定する。また選定の際は、全教員の意見を聴取し、専門分野間のバランスにも配慮する。（別添資料 8-13）

一方、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、人文・社会科学分野も含めて、偏りが無いように、教員の推薦と学生の希望に基づいて選定する。また「量より質の充実を図る」と

の基本方針に基づき、適宜収蔵図書个点検・除籍して適切な蔵書構成を保ち、限られた書庫を有効活用している。
(別添資料 8-14)

図書館は、学術雑誌の電子化の流れに呼応して、早期から学術文献・資料の電子版の導入を進め、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るように、利便性の向上を図ってきた。更に文献データベースを多数導入して、効率的な文献検索・収集を支援している。また、電子雑誌・資料の利用講習会を、定期的に、あるいは、ユーザの希望に応じて随時開催して、その利便を図っている。(別添資料 8-15)

図書の蔵書回転率は高く、また電子雑誌の全文アクセス数は非常に多く、学術資料が有効に活用されていることを示している。(別添資料 8-16)

【分析結果とその根拠理由】

共通経費化による学術雑誌の安定供給と多様なサービスの提供が実現されており、図書、学術雑誌、視聴覚資料など、教育・研究上必要な資料が系統的に整備され、有効に活用されているといえる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・「実践的、創造的能力を備えた指導的技術者の育成」に必要な少人数「教育」と、先端的な技術科学を創出する「研究」の、両方を保証するに足る十分な施設・設備を保有している。
- ・全国第5位のLAN接続パソコン保有率に示される、極めて良好な、情報ネットワークによる教育・研究の支援環境が確立されている。
- ・工学系の単科大学ではあるが、学生・教職員の体力増進に寄与する屋内外の体育施設が充実している。

【改善を要する点】

- ・教育・研究の活性化を更に促進するために、情報基盤推進本部を中心に、情報ネットワークに関して、以下の改善を計画している。
 - (1) 学内情報ネットワークを構成するそれぞれの機能単位が保有する情報の共用性を高めて、ネットワークと情報のより効果的な活用を推進する。
 - (2) 共用性の高い情報を持つ機能単位のシステム・ソフトウェアに修正が必要になったときに、迅速に対応できる体制を確立する。
- ・創設時に建設された施設について、27年を経過して、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。

(3) 基準8の自己評価の概要

以下の状況から、本学の教育研究組織の運営と教育課程の実現に相応しい施設・設備、情報ネットワーク、学術資料等が、適切に整備・管理され、有効に活用されていると判断できる。

本学は、大学設置基準に十分に適合する校地と校舎を保有している。講義室、研究室、実験・実習室、ゼミ室等は、必要数が確保され、高い稼働率で使用されている。講義室とゼミ室には、適宜、映像設備が、また大多数の講義室には、冷暖両用空調設備が設置されている。情報処理教育用に合計270台のパソコンが、語学学習用に

L L教室が2室と自習室が設置されている。図書館は、総面積3,380 m²で、252 閲覧席を持つ。平日は8:30～21:00、土日は12:00～17:30 の間開館する。24 時間利用の実現のために、自動貸出装置と入退館システムを設置している。

平成17年6月現在、約5,300 台のパソコンがネットワークの利用登録をしており、情報ネットワークは、稼働率が非常に高く、教育・研究に必須の設備になっている。研究室配属前の学部学生は、自習用パソコン室の40 台のパソコンか、40 個の接続端子と持込みパソコンを使って、9:00～21:00 の間学内外にアクセスできる。教職員、大学院学生と研究室に配属された学部学生は、研究室等の端末から常時ネットワークに接続できる。情報ネットワークの適正な管理・運用は、管理規程、利用規則、ガイドラインとセキュリティ対応体制等によって保証されている。

学内の施設は、設立目的が学内規則で規定され、それぞれに運用規程等が制定されており、すべて大学及び各施設のホームページに掲載されている。共同利用施設は、「利用の手引き」をホームページと冊子に、特に学生には、「学内施設の利用案内」と「情報ネットワークに関連する諸規則」を「学生生活ガイドブック」に掲載して、周知を図っている。

図書館予算で購入する学術雑誌、図書、視聴覚資料の選定は、図書館運営委員会の審議を経て決定する。学術雑誌の予算は共通経費化して、安定的な提供を確保している。学術雑誌は、あらかじめ決められた基準に基づいて選定する。図書館は、人員と予算の効率的な運用のために、学術図書・雑誌の集中管理方式を採用している。これは、24 時間利用と併せて、学術資料を有効に活用するための基盤になっている。学術文献・資料の電子版の導入を積極的に推進するとともに、利用講習会を頻繁に開催して、学生、教職員の利便を図っている。

基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

(1) 観点ごとの自己評価

観点 9-1-1 : 教育の状況について、活動の実態を示すデータや資料を適切に収集し、蓄積しているか。

【観点到係る状況】

教務委員会の下に、教養教育等専門部会、教育課程専門部会、全学的なカリキュラム管理及び責任体制検討部会、J A B E E 対応検討部会が設置されている。(別添資料 9-1)

それぞれの部会等において、教育活動の実態を示すデータや資料について適切に分析を行う体制にある。在籍した学生の成績結果(表)、課題研究論文(卒業論文)、修士論文、博士論文は、大学として蓄積し保存している(別添資料 9-2)。在籍した学生の試験答案、レポート等は、各教員が数年間収集し蓄積している。

本学では、全学的に J A B E E 受審を推進しており、既に 3 課程が J A B E E 認定を受け(別添資料 9-3)、学部段階のより詳細な教育活動のデータや資料を収集・蓄積する体制が、課程としてできている。平成 17 年度は、さらに 2 課程が認定を受けるための準備を進めている。したがって、各教員の学部授業科目の講義記録(別添資料 9-4)、教育の達成目標の達成度評価記録(別添資料 9-5)等、より詳細な教育活動の実態を示すデータや資料は、近い将来、全学的に数年間蓄積されることになる。

【分析結果とその根拠理由】

教務委員会を中心として、教育活動の実態を示すデータや資料について、適切に分析を行う体制にある。教育活動の実態を示すデータや資料は、教員又は大学が収集して蓄積する体制にある。さらに、全学的に J A B E E 受審を推進しているので、特に学部教育に関しては、より詳細な教育活動の実態を示すデータや資料を数年間保存する体制が、全学的に完備される予定である。

観点 9-1-2 : 学生の意見の聴取(例えば、授業評価、満足度評価、学習環境評価等が考えられる。)が行われており、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

【観点到係る状況】

教務委員会と学生委員会等を中心として、毎年 3 月に、学部 4 年生と修士 2 年生を対象とするアンケートによる「授業内容と各種能力の習得度自己評価調査」(別添資料 9-6)を行い、さらに、おおむね 5 年に 1 度「学生生活実態調査」(別添資料 9-7)を行っている。各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、アンケート結果を授業科目の担当教員にフィードバックしている(別添資料 9-8)。「学長の学生との懇談会」等により、学生の意見聴取を行っている(別添資料 9-9)。平成 17 年度から研究室配属前の学部学生には、アドバイザー教員制度(別添資料 9-10)を実施し、定期的に授業や学習環境等の意見聴取を行っている。各教員はオフィサーを持ち、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(別添資料 9-11)。これら学生の意見は教員及び大学にフィードバックされている。

【分析結果とその根拠理由】

教務委員会と学生委員会等を中心として、学生へのアンケートや実態調査、学長との懇談会、アドバイザー教

員制度、オフィスアワー制度等を通じ、学生の意見聴取や分析を行うことにより、自己点検・評価に適切に反映する体制を整備している。

観点 9-1-3： 学外関係者（例えば、卒業（修了）生、就職先等の関係者等が考えられる。）の意見が、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

【観点に係る状況】

実務訓練委員会と、かつての自己評価委員会を中心として、卒業（修了）生及び就職先の学外関係者からのアンケート調査を行い、その意見に基づいて自己点検・評価を行っている（別添資料 9-12）。また、実務訓練先企業の学外関係者からは、実務訓練シンポジウム（別添資料 9-13）、実務訓練評定書による実務訓練評価（別添資料 9-14）、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（別添資料 9-15）を通じて、それらの意見に基づいて自己点検・評価を行っている。さらに、全国の高専の教員と本学の教員が話し合う高専交流研究会によっても自己点検・評価を行っている（別添資料 9-16）。これら学外関係者の意見や評価は、教員及び大学にフィードバックされている。

【分析結果とその根拠理由】

実務訓練委員会と、かつての自己評価委員会を中心として、学外関係者（卒業（修了）生、就職先企業、実務訓練先企業、高専教員）からの意見と評価を聴取するアンケートやシンポジウム等を実施している。これら学外関係者からの意見と評価を自己点検・評価に適切に反映する体制にある。

観点 9-1-4： 評価結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるようなシステムが整備され、教育課程の見直しや教員組織の構成への反映等、具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

【観点に係る状況】

学生や学外関係者の意見や評価を踏まえて、教育の質の向上と改善を目指して、教務委員会において教育課程の見直しを検討し、将来計画委員会（別添資料 9-17）において教員構成の検討をしている。検討した内容は教育研究評議会において審議され、学長に答申して、大学の教育課程の見直しや教員組織の構成が決定されることになる。

大学の中期計画においては、「大学の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置」の計画を明らかにしている（別添資料 9-18）。具体的に、教育課程の見直しや教員組織構成の改善を含めた内容の「教育の目標を達成するための措置」が明文化されている。この中期計画は、大学のホームページに掲載されており、具体的かつ継続的な教育の質の向上や改善の方策が学内外に明示されている。

教育組織については、基礎学力の涵養に重点を置いた柔軟な対応をとる体制とするために、平成 12 年度には、機械システム工学課程及び創造設計工学課程を機械創造工学課程に、また、電気・電子システム工学課程及び電子機器工学課程を電気電子情報工学課程に、それぞれ改組している（別添資料 9-19）。

教員組織については、平成 14 年度に留学生の教育改善等を目的として、留学生センターを設置した（別添資料 9-20）。平成 15 年度には、遠隔授業により大学外施設で授業を受ける方法等の改善目的のために e ラーニング研究実践センターを設置し、今までの対面式教授法の他に、情報メディアを媒体とする教授法を拡充させることを

目指している（別添資料 9-21）。

【分析結果とその根拠理由】

学生や学外関係者の意見と評価を、教育の質の向上と改善に結び付ける検討は、教務委員会と将来計画委員会において、教育課程や教員組織の見直しが行われている。検討した内容は、教育研究評議会で審議を経て学長に答申されている。したがって、評価結果を教育の質の向上と改善に結び付けるシステムは整備されている。

また、教育組織や教員組織の見直しは今までに具体的かつ継続的に行われており、大学の中期計画においても具体的に反映されている。

観点 9-1-5： 個々の教員は、評価結果に基づいて、それぞれの質の向上を図るとともに、授業内容、教材、教授技術等の継続的改善を行っているか。

【観点到に係る状況】

教務委員会の下で、各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、そのアンケート結果を授業科目担当の教員にフィードバックしている（別添資料 9-22）。教員は、前年度の授業アンケート結果等を翌年度の授業科目のシラバスに反映させて、教科書変更や講義ノートの改良等を行い、授業内容及び教材の改善をしている。（別添資料 9-23, 9-24）

【分析結果とその根拠理由】

教員は、授業アンケート等の評価結果に基づいて、教育の質の向上を図る体制にある。具体的に、シラバスの変更、教科書変更や講義ノートの改良等を行って、授業内容及び教材の改善をしている。

観点 9-2-1： ファカルティ・ディベロップメントについて、学生や教職員のニーズが反映されており、組織として適切な方法で実施されているか。

【観点到に係る状況】

ファカルティ・ディベロップメント（FD）を組織的に推進するために、平成 12 年に教育方法等改善部会の下に「FD タスクフォース」を設置し、全学レベルでの FD 研修会、新任教員に対する FD、各講義室にビデオ装置の整備等を優先的に実施することを答申している（別添資料 9-25）。その後、FD の一環として、学生の授業評価アンケートに基づき、評価の高い授業を教員に公開している（別添資料 9-26）。新任教員に対しては、新任教員 FD 研修会を開催している（別添資料 9-27）。さらに、新任教員は所属する系等で FD を行うと、自らその記録を取って報告することを始めている（別添資料 9-28）。学生委員会では、教職員の学生指導研究会を開催し、教職員の継続的な資質向上の機会を設けている（別添資料 9-29）。

【分析結果とその根拠理由】

組織として FD の取組を開始し、教員個々の資質向上のための改善を継続的に行う体制にある。FD の一環として、授業評価の高い授業の公開を実施して、学生のニーズを反映させている。新任教員の FD 研修会及び教職員の学生指導研究会を組織として実施して、教職員のニーズを反映させている。

以上のように、組織として適切な方法でFDを実施するように目指している。

観点9-2-2： ファカルティ・ディベロップメントが、教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

【観点到係る状況】

教務委員会の下で教養教育等専門部会、教育課程専門部会、全学的なカリキュラム管理及び責任体制検討部会等において、FDによる教育の質の向上及び授業の改善を行うシステムの構築が開始されている。教員は、FDや授業アンケート評価に基づいて授業の改善に努めている。その結果、カリキュラムは毎年検討され、改訂されている（別添資料9-30）。

【分析結果とその根拠理由】

FDや授業アンケート評価に基づいて、毎年カリキュラムの改訂のための検討が行われ、実際に改訂されている。全学的に、FDによる教育の質の向上と授業の改善を行うシステムの構築が開始されている。

観点9-2-3： 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なされているか。

【観点到係る状況】

技術職員、シニア・テクニカル・アドバイザーやティーチング・アシスタント等の教育支援者や教育補助者は、実験、演習等において、授業担当教員等との密接な連携を取って教育活動支援を行っている。具体的には、学生実験の授業科目では、授業開始前に予備実験を担当教員と一緒にを行い、学生指導方法のガイダンスを授業担当教員から受けている（別添資料9-31）。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（別添資料9-32）。

【分析結果とその根拠理由】

技術職員、シニア・テクニカル・アドバイザーやティーチング・アシスタント等の教育支援者や教育補助者は、実験、演習開始前に学生指導方法のガイダンスを授業担当教員から受けている。さらに、資質向上のために、技術職員を対象とする研修会を開催している。このように、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取組が行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・授業内容や教育状況についての学生や学外関係者からの意見聴取と自己点検・評価は、観点9-1-2と観点9-1-3で述べているように、教務委員会とその下の各部会、学生委員会等がそれぞれ有機的連携の下で適切に取り組んでいる。それらの結果は大学にも教員にも適切にフィードバックされている。
- ・観点9-1-4に述べているように、教務委員会、将来計画委員会、教育研究評議会等を通じて、大学として

具体的かつ継続的に、教育の質の向上と授業内容及び教授方法の改善に取り組む体制が整備されている。

【改善を要する点】

- ・全学的に J A B E E 受審を推進している中で、学部教育に関しては、J A B E E 認定を受けた課程又は目指す課程は、先んじて F D の整備に取り組んでいる。しかし、大学として、組織的かつ具体的に F D を実施する体制の確立は、現在、取り組み始めたところである。

(3) 基準 9 の自己評価の概要

教務委員会を中心として、教育活動の実態を示すデータや資料について、適切に収集・分析・蓄積を行う体制にある。全学的に J A B E E 受審を推進している中で、特に学部教育に関して、より詳細な教育活動実態を示すデータや資料を数年間保存する体制が、全学的に完備される予定である。

学生の意見の聴取は、教務委員会と学生委員会を中心として、学生へのアンケートや実態調査、学長との懇談会、アドバイザー教員制度等により行われている。

学外関係者（卒業（修了）生、就職先企業、実務訓練先企業、高専教員）からの意見と評価は、教務委員会と実務訓練委員会を中心として、アンケートやシンポジウム等により聴取している。

学生や学外関係者の意見と評価を教育の質の向上と改善に結び付ける検討は、教務委員会と将来計画委員会において、教育課程の見直しや教員組織の構成に反映して行われている。検討した内容は、教育研究評議会で審議を経て学長に答申されている。

個々の教員は、授業アンケート等の評価結果に基づいて、教育の質の向上に取り組んでいる。

以上のように、学生や学外関係者からの授業内容や教育状況の意見は、自己点検・評価に適切に反映されている。教育の質の向上と授業及び教授方法の改善に向けて、教務委員会、将来計画委員会、教育研究評議会等を通じて、具体的かつ継続的に大学として取り組む体制が整備されている。

次に、F D については、大学として組織的な取組を開始している。教員個々の資質向上のための改善が継続的に行われている。このため、授業評価の高い授業の公開を実施している。また、新人教員の F D 研修会及び教職員の学生指導研究会を実施している。F D や授業評価アンケートに基づいて、毎年、カリキュラムの改訂のための検討が行われ、実際に改訂されている。

技術職員、シニア・テクニカル・アドバイザーやティーチング・アシスタント等の教育支援者や教育補助者は、実験、演習開始前に学生指導方法のガイダンスを授業担当教員から受けている。さらに、資質向上のために、技術職員を対象とする研修会を開催している。

基準 10 財務

(1) 観点ごとの自己評価

観点 10-1-1： 大学の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行できる資産を有しているか。また、債務が過大ではないか。

【観点到係る状況】

本学は、「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。」として設立された。平成 16 年度から国立大学法人に移行されたことに伴う承継財産は 15,488,130 千円（別添資料 10-1）で、平成 16 年度末現在における資産は、固定資産 16,474,211 千円、流動資産 1,963,259 千円、資産合計 18,437,471 千円を有し、また、債務は固定負債 2,627,466 千円、流動負債 2,579,401 千円、負債合計 5,206,868 千円で、資本は 13,230,603 千円であり負債資本合計は 18,437,471 千円（別添資料 10-2）である。

債務のうち長期借入金 826,900 千円及び 1 年以内返済予定長期借入金 413,451 千円、合計 1,240,351 千円は、平成 15 年 8 月に竣工した総合研究棟に係る産業投資特別会計借入金で、この借入金は国立大学法人施設整備費資金貸付金償還時補助金で償還されるものである。また、短期借入も行っていない。

固定資産の保有状況については、建物では、延べ面積 105,223 m²のうち 25 年以上 30 年未満の面積が 39,357 m²となっており、また、物品では、取得価格が 1 千万以上の 155 点（取得価格 4,385,343 千円）のうち耐用年数経過したものが 120 点（簿価：各 1 円、取得価格 3,606,420 千円）（別添資料 10-3）となっている。

なお、平成 16 年度から国立大学法人への移行に伴い、従来の国立学校特別会計による予算配賦から運営費交付金、いわゆる渡切金の予算配賦となった。これにより、大学内における予算配分や執行については、運営費交付金の積算にとらわれない弾力的な運用が可能となった。一方、特定の人件費を除き効率化係数 1%のコスト削減が求められおり、今後の教育研究活動を安定して遂行できるよう、学生の安定的な確保が必要となっている。このため、訪問・出前授業等による高専との連携強化等のもとより、留学生・社会人受入の拡大等に努めている。また、外部資金等の獲得、経費の節減等にも努めている。

【分析結果とその根拠理由】

資産合計は 18,437,471 千円で、教育研究活動を安定して遂行できる資産を、必要かつ十分に有している。また、債務についても、国立大学法人会計基準の特有な会計処理で負債計上されるものもあるが、実質的な負債はない。

なお、固定資産において、現在は教育研究活動に支障をきたしてはいないものの、今後、建物の改築・改修、物品の更新等で、自助努力は勿論のこと、国からの予算獲得に努力する必要がある。

観点 10-1-2： 大学の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行するための、経常的収入が継続的に確保されているか。

【観点到係る状況】

本学の収入予算については、法人化以前の国立学校特別会計時の状況は別添資料 10-4 に示すとおりである。法人化初年度の平成 16 年度は、運営費交付金（競争的経費の特別教育研究経費を含む。）、自己収入（授業

料、入学料、検定料等)、外部資金(受託研究、共同研究、寄附金等)、競争的資金(科学研究費補助金、NEDO、COE、GP等)、施設費補助金等から編成されている。

自己収入の授業料、入学料、検定料の基礎となる学生確保については、高専訪問・出前授業、高専生対象のオープンハウス及び高校の理科教諭対象の高大連携事業、主として高校生対象のオープンキャンパス等(別添資料10-7)を積極的に実施している。

外部資金については、導入促進を図るための専門部会を設置するとともに、導入された外部資金に10又は30%の間接経費を付加し、大学の経営の一助とするとともに、その一部を当該研究費を獲得した教員や所属する系長等に配分するなどして、外部資金獲得のインセンティブを高めた。その結果、外部資金の獲得額は対前年度約43%増となった。また、競争的資金のうち、科学研究費補助金については、学長自らが講師となって学内で説明会等を開催し、申請数の増加と申請書類の点検を促し、その結果、採択金額は対前年度約60%増となった。また、他の競争的資金についても、教員に対して詳細な情報提供を行い申請を促した。これらの結果、外部資金及び競争的資金の合計は対前年度約40%増となった(別添資料10-6)。

【分析結果とその根拠理由】

経常的収入の確保については、国からの運営費交付金の効率化係数1%の削減はあるものの、学生確保、外部資金及び競争的資金獲得等の重要性も学内共通認識となっており、外部資金導入のための専門部会の設置とあいまって、継続的、かつ、安定的に確保される状況にあると判断できる。

観点10-2-1：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、適切な収支に係る計画等が策定され、関係者に明示されているか。

【観点に係る状況】

本学の運営方針である教育研究等の目標を達成するための財務上のことも含め根幹的計画を定めたものが「国立大学法人長岡技術科学大学中期計画」及び「平成16年度年度計画」(以下「中期計画・年度計画」という。)(別添資料10-8)である。中期計画・年度計画については、学内の関係委員会等の検討の後、役員打合せ会で検討し、教育研究評議会、経営協議会の審議を経て役員会で決定している。

また、これらを踏まえ財務上の基礎として「予算配分の基本方針」(以下「基本方針」という。)(別添資料10-9)を定めている。基本方針の策定に当たっては、役員打合せ会で検討し、教育研究評議会、経営協議会の審議を経て役員会で決定している。

「中期計画・年度計画」及び「基本方針」は、いずれも講師以上で構成する教授会で報告するとともに、本学ホームページに掲載し、公表している。

【分析結果とその根拠理由】

本学の運営方針である「中期計画・年度計画」及び「基本方針」の策定に当たっては、学内の関係委員会等の検討のほか、学外有識者の提言・意見を得ていること、また、講師以上で構成する教授会にも報告するとともに中期計画等はホームページに掲載するなど、適切な収支に係る計画が策定され公表されていると判断できる。

観点10-2-2：収支の状況において、過大な支出超過となっていないか。

【観点に係る状況】

年度当初、基本方針に基づき予算配分を行い、第3四半期及び第4四半期に補正予算を組み適正な執行を行い、損益計算書（別添資料10-5）において、経常費用は6,206,768千円、経常収益は6,278,798千円で経常利益合計は72,030千円で、また、当期総利益として89,281千円を計上している。

なお、臨時損失の中には平成16年10月23日に発生した新潟県中越地震に伴う所要の災害復旧損失を計上している。

【分析結果とその根拠理由】

本学の収入・支出は基本的には均衡しており、過大な支出超過はない。

観点 10-2-3： 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。

【観点に係る状況】

本学の基本方針（別添資料10-9）と併せて国立大学法人会計基準に基づき、業務費、一般管理費、施設費等の区分を設け、人件費については所要額を確保した。また、教育研究の維持・充実を図るため教育経費、研究経費等について前年度同額（又は同単価）を確保するとともに、研究経費の一部を競争的環境の創出に努めるための傾斜配分を実施した。教育経費・研究経費に関しては、財務担当理事を中心に各系・センター長などにより構成される予算検討会議において適切な資源の配分に努めている。

施設・設備の整備については、施設環境委員会等において学生の修学上の環境整備の観点から冷暖房設備、トイレの自動洗浄化等の整備に努めている。

なお、学長裁量による戦略的経費のプロジェクト経費については、新潟県中越地震の発生による緊急措置として災害復旧費に充当するため留保した。国の災害復旧費の予算化に伴い、災害時備蓄用物品の購入、学生のための福利厚生施設及び学生宿舎シャワー室等の改修等に充当した。

平成17年度については、学長裁量経費により、若手教職員の研究推進、基礎的研究・萌芽的研究の推進、高専との共同研究の推進を図るための研究助成を行うことし、公募のうえ、学長・役員等からなる選考委員会でのヒヤリングを経て採否を決定している。

【分析結果とその根拠理由】

基本方針等に基づき、教育経費、研究経費に関しては、財務担当理事を中心とした予算検討会議で、また、施設・設備の整備に関しては、施設環境委員会等で、それぞれ適切な資源配分を行っている判断できる。

観点 10-3-1： 大学を設置する法人の財務諸表等が適切な形で公表されているか。

【観点に係る状況】

財務諸表等の公表については、国立大学法人法第35条の規定に基づき、「主務大臣の承認を受けたときは、遅滞なく、財務諸表を官報に公告し、財務諸表等を各事務所に備え置き、一定期間、一般の閲覧に供しなければな

らない。」こととされているので、法を遵守するとともに、大学のホームページに掲載するなど適正な形で公表することとしている。

なお、法人化以前については、歳入・歳出等の状況について長岡技術科学大学概要で掲載し、公表していた。

【分析結果とその根拠理由】

財務諸表を官報に公告し、財務諸表等を事務所に備え置き、一定期間、一般の閲覧に供するとともに、大学のホームページに掲載するなど、適正な形で公表している。

観点 10-3-2： 財務に対して、会計監査等が適正に行われているか。

【観点到に係る状況】

国立大学法人への移行に伴い、財務面については、説明責任の遂行や社会的信頼性の確保が必要となってきた。国立大学法人は自ら財務報告の信頼性を確保し、業務運営の有効性と効率性を高め、かつ業務運営に関わる法規の遵守を図る内部監査体制を確立し、更に、国立大学法人法に基づき、監事による業務監査や会計監査人による監査を受けなければならないとされている。

内部監査体制としては、内部監査実施細則（別添資料 10-11）を定め、学長から命ぜられた職員が年1回の定期監査と年数回の臨時監査の実施することとしている。平成 16 年度においては、定期監査、臨時監査を各 1 回実施した。監事による監査は、監事監査規程（別添資料 10-12）を定め、業務監査は毎年度 1 回以上、会計監査は四半期ごと及び年度決算時の実施することとしている。平成 16 年度においては、業務監査については 1 回、会計監査については四半期ごと及び年度決算時に各々監査を実施するとともに必要に応じその都度、指導を受けている。また、監事は、おおむね 1 カ月に 1 回開催される役員会に出席し、議事に参加して意見等を述べているとともに、経営協議会にも必要に応じて出席し、意見等を述べることとしている。

会計監査人による監査としては、監査契約（別添資料 10-13）を締結し、中間と期末に監査を実施している。

【分析結果とその根拠理由】

内部監査実施細則、監事監査規程等により監査を実施している。また、財務面で問題が生じた場合、監事及び監査法人に、その都度、指導を受ける体制となっている。監事は、役員会等に出席し意見等を述べている。

以上のことから会計監査等が適正に行われていると判断できる。

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・教育研究活動を安定して遂行できる資産を、必要かつ十分に有しており、実質的な負債はない。
- ・学生確保、外部資金及び競争的資金獲得等の重要性は、学内共通認識となっており、継続的かつ安定的に確保される状況にある。
- ・予算配分の基本方針は、役員打合せ会で検討し、教育研究評議会、経営協議会での審議を経たうえで役員会で決定している。また、講師以上で構成する教授会での報告を行うとともにホームページに掲載し、公表している。

- ・基本方針等に基づき、教育経費、研究経費に関しては、財務担当理事を中心とした予算検討会議で、また、施設・設備の整備に関しては、施設環境委員会等で、それぞれ適切な資源配分を行っている。

【改善を要する点】

- ・今後、他大学の財務諸表の分析・評価などを行い、財務内容の改善に役立てていくこととしている。
- ・監事のあり方について検討を行い、本学の運営により積極的に参画する体制の整備を図ることとしている。

(3) 基準10の自己評価の概要

本学は、「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。」として設立され、教育研究活動を遂行している。中期計画・年度計画に基づき教育研究活動を遂行するうえで予算配分は重要であり、本学においては、予算配分の基本方針は役員打合せ会で検討したうえで、教育研究評議会、経営協議会、役員会での十分な審議を経たうえで決定している。

経常的収入の継続的確保として、「観点10-1-2」のとおり自己収入（授業料、入学金、検定料等）については、今後も安定した収入を継続的に確保し、教育研究活動の基盤経費とすることとしている。また、外部資金については、獲得に一層の努力を行い大学の経営の一助とすることとし、導入促進を図るための専門部会を通じてその具体的で効果的な方策を講じている。競争的資金についても、教員に対しての説明会、詳細な情報提供の実施等を行っている。

基準 11 管理運営

(1) 観点ごとの自己評価

観点 11-1-1： 管理運営のための組織及び事務組織が、大学の目的の達成に向けて支援するという任務を果たす上で、適切な規模と機能を持っているか。また、必要な職員が配置されているか。

【観点到係る状況】

本学は、学長と3名の理事・副学長（入試・学生及び財務担当，教務・研究担当，産学官連携担当各1名）より役員会を形成し、さらに2名の副学長（大学評価担当，国際交流担当各1名）及び事務局長を加えた計7名により執行部を組織している。執行部では、原則として毎週役員打合せ会を開き、管理運営全般について意見交換を行い学長を補佐している。さらに、2名の非常勤監事が、会計・経理と業務全般の監査をそれぞれ分担して、月1回の役員会及び必要に応じて経営協議会に出席している。

大学は教育組織，教員組織，附属図書館，事務局の4組織から成り、各組織固有の機能発現と組織間の密接な連携に基づいて、教育研究活動が行われている。さらに、教育研究評議会は、執行部7名，各系の系長及び副系長各6名，並びに3名のセンター長から組織され，毎月1度開催され，執行部から提案される主に教育研究に係る重要事項を中心に審議している。経営協議会は，執行部7名に，外部委員10名を加えて組織し，年間4-5回開催し，主に大学の経営上の諸問題について審議を行っている。

事務組織は，総務部と学務部の2部及びその下の10課から構成されている。事務職員，技術職員及び教務職員の総数約160名は，大学の管理運営に係る業務及び教育研究支援業務に従事している。（別添資料11-1）

【分析結果とその根拠理由】

本学の管理運営体制は，おおむね適切であり，効果的な組織運営が行われている。

本学は，教員が教授，助教授・講師及び助手を加えて約220名に対し，執行部が7名，事務局職員が約160名であるので，人員構成でバランスが取れており，管理運営のための組織として適切な規模を有し，重要な機能を果たしている。また，教育研究評議会や経営協議会も，効率的で効果的な管理運営を行う上でその規模が適切であり，大学の目的の達成に各々が効果的な機能を発揮している。

観点 11-1-2： 大学の目的を達成するために，効果的な意思決定が行える組織形態となっているか。

【観点到係る状況】

執行部では，大学の目的の達成のための管理運営上の重要項目について自由闊達に話し合わせ，学長のリーダーシップの下に，迅速かつ責任ある意思決定を行える組織形態になっている。法人化に伴い委員会を整理・統合した。これらのうち，重要な委員会の委員長には執行部の構成員が就任し，委員からの意見や要求を適切に吸い上げるとともに，執行部からの提案に理解と協力を得られ易い組織形態としている。毎月1度の教育研究評議会でも，大学の目的の達成に向けて十分な討論や意見交換の上，効果的な意思決定を行っている。（別添資料11-2, 11-3）

【分析結果とその根拠理由】

本学は、効果的な意思決定が行える組織形態を形成しているものと考えられる。

会議では、通常は適切な提案のもとに、効果的で効率的な組織合意が形成されている。会議以外でも、電子メールの交換や個人的な話し合いも補助的に用いて合意を得ている。執行部からの委員長が、リードする形で幅広い意見を聞きながら、教員の理解と協力を得て効率的な意思決定を実現している。

観点 11-1-3： 学生、教員、事務職員等、その他学外関係者のニーズを把握し、適切な形で管理運営に反映されているか。

【観点到係る状況】

学生に対しては、おおむね5年に1度学生生活実態調査を行い、就学状況、生活状況及び教育研究環境などについて報告書をまとめ公表している（別添資料 11-4）。授業に関しては、すべての授業についてアンケートを提出させ、終了後に習熟度調査も行い、その結果を担当教員に知らせている。また、卒業生には、社会人からみた学生時代の生活の感想や提案を調査している（別添資料 11-5, 11-6）。

教員からのニーズの把握は、系・センター会議、種々の学内委員会、教授会や教育研究評議会での議論を通じて行われている。さらに、執行部と、学生や教員との交流集会・説明会を開催して、要望やニーズの把握に努め、管理運営に適切に反映させている。

また、事務職員のニーズは、事務連絡協議会、課長補佐連絡会、課内打合せ、各種委員会の事前打合せ、反省会などの場で把握している。

また、学外関係者として、全国の高専関係者のニーズは、本学で毎年開催している「高専交流研究集会」や、本学の教員による高専訪問を通じて把握している。（別添資料 11-7, 11-8）新潟県内高等学校については、「高校-長岡技科大交流会」をニーズや要望の把握の機会として利用している。産業界や官公庁についても様々な交流の機会や日常の教育研究活動などを通じて、要望の把握に努めている。

【分析結果とその根拠理由】

学生からの要望やニーズは、クラス担任等による指導・相談の他、アンケート等による把握を行っている。研究室に配属される4年生以後は、担当教員がニーズ等を十分把握している。本学では、新潟中越地震後に設置された「学生支援センター」及び研究室に配属前の学生数名毎に1名の教員がアドバイザーとして指定され、個別面談を実施し、個人的な悩みや問題の解決に当たっていることは、大いに評価すべきことと考える。

教職員の要望やニーズは、様々な委員会、集会、会議、打合せや反省会等での自由活発な意見交換により把握し、その結果を管理運営に反映されている。

また、学外関係者についても、種々の交流の機会を通じて、ニーズや要望の把握に努めている。

観点 11-1-4： 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。

【観点到係る状況】

本学では、毎月1度開催している役員会に、学外から2名の監事（業務担当、会計担当各1名）が加わっている。また、必要に応じて経営協議会にも出席し、意見を述べることとしている。この他、大学の管理運営に関する諸業務及び会計処理に関して、必要に応じて適切な助言と指導を得ている。（別添資料 11-9）

【分析結果とその根拠理由】

毎月1度、役員会への出席を求めており、業務運営全般及び会計・経理事項に関する助言と指導を得て、業務執行や会計処理に万全を期している。平成16年度の年度計画に係る実績報告及び決算報告について、平成17年6月に業務、会計の両面にわたり、監事による適切な監査が実施された。また、ペイオフ解禁等に際し重要な指導・助言を得た。

観点11-1-5： 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。

【観点到に係る状況】

事務職員に関しては、関東甲信越地区や新潟県内などの地域ブロックごとに、研修が行われており、積極的に参加している。また、学内においても、語学研修や情報処理研修などが実施されており、語学研修受講者に関しては、その成果を図るため、TOEICを受講させている。役員等は国大協や国立大学財務経営センターが行った法人化関連の各種研究協議会や研修会等に参加した。(別添資料11-10)

【分析結果とその根拠理由】

事務職員には、地域ブロックごとや学内での種々研修が行われており、資質向上のための取組が行われている。役員等は法人化関連の各種研究協議会や研修会に参加している。今後、法人化後にふさわしい組織的で効果的な職員研修の確立と実施が必要である。

観点11-2-1： 管理運営に関する方針が明確に定められ、その方針に基づき、学内の諸規定が整備されるとともに、管理運営に関わる委員や役員の選考、採用に関する規定や方針、及び各構成員の責務と権限が文書として明確に示されているか。

【観点到に係る状況】

管理運営に関わる方針は、創設の趣旨、基本方針、アドミッションポリシー及び6年間の中期目標・計画に明確に記載されている(別添資料11-11)。さらに、これらの方針に基づき、関連の学内規則等が定められている。

これらの学内規則には各構成員の責務と権限が明確に示されている。さらに学長をはじめ、理事、副学長、附属図書館長、本部長、系長、センター長及び教員の選考又は採用に関する規定が定められている。(別添資料11-12)

【分析結果とその根拠理由】

管理運営に関する方針及び学内諸規則等、選考及び採用、構成員の責務と権限などは、法人化後、再整備された。法人化後新たに整備された主な学内規則としては、産学官連携、知的財産、情報基盤及び教員評価に関するものがあり、その目的や方針及び各構成員の責務と権限が明記されている。

観点 11-2-2： 適切な意思決定を行うために使用される大学の目的、計画、活動状況に関するデータや情報が、蓄積されているとともに、大学の構成員が必要に応じてアクセスできるようなシステムが構築され、機能しているか。

【観点に係る状況】

本学の目的や計画をはじめとする全学に係るデータや情報は全学のホームページに、また、各系、研究室に係るデータや情報はそれぞれのホームページに、短期間内での更新の下に掲載され、これらは相互にリンクされており、大学の内外から自由にアクセスできるシステムが構築されている。(別添資料 11-13)

【分析結果とその根拠理由】

大学の目的、計画、諸活動に関するデータや情報は合理的に蓄積されており、しかも大学の構成員が必要に応じて、パソコン上で簡単にアクセスできるシステムが整備されている。しかし、個人情報を含む保護を必要とする各種情報については、現在個別的に管理されている。今後、アクセス権限に応じて更に容易にアクセスできるようにするため、学内情報基盤の一元的整備が、早期の実現を目指して進められている。

観点 11-3-1： 各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（現状・問題点の把握、改善点の指摘等）を適切に実施できる体制が整備され、機能しているか。

【観点に係る状況】

本学は、昭和 51 年に開学されたが、開学以来 10 年間の教育研究活動をまとめ、昭和 61 年に「技学の実践と創造」を刊行し、平成 5 年及び平成 8 年には、本学の教育と研究の全般に関する活動や成果を詳述した「教育と研究の現状」を公表した。(別添資料 11-14~16) さらに、平成 11 年には、同じく「教育と研究の現状 1999—“技学”の更なる進展に向けて—」を刊行し、平成 14 年 7 月には、分野別教育評価自己評価書「工学系」及び「全学テーマ別評価自己評価書「教養教育」」を公表した(別添資料 11-17~19)。

また、本年 6 月までに、既に 3 課程が J A B E E 認定を受け、残る課程も受審の準備を進めており、学部の教育活動の資料やデータを収集・蓄積する体制は、今後数年以内に全学で整備されることとなる。

この他、本学の教員の主に研究活動を取りまとめて紹介している「研究レビュー」は 2 年ごと、また「研究業績一覧」は 3 年ごとに刊行している。(別添資料 11-20, 11-21)

一方、平成 16 年度には評価室を学内に設置し、教員個人評価システムの構築に取り組み、平成 17 年度からその試行を開始した。今後、同評価室は大学評価のための学内体制を整備し、様々な評価に組織的に対応することとしている。(別添資料 11-22, 11-23)

【分析結果とその根拠理由】

開学当時は、特に自己点検・評価という概念も定着していなかったが、昭和 61 年以降おおむね 3 年ごとに、委員会を組織して、根拠となる詳細な資料やデータに基づき、対象となる期間内の活動を検証し、現状の分析・認識と問題点の抽出・把握及び改善点の指摘・改善方策の提案を示し、実質的な自己点検・評価などが行われてきたことは、特筆されるべき成果である。

法人化後、評価室が組織され、教員個人評価システムの構築など具体的な評価活動が進められているが、今後

大学全体として、その活動の様々な側面に関する点検・評価の重要度が増すものと予想され、引き続き対応に万全を期している。

観点 11-3-2： 自己点検・評価の結果が大学内及び社会に対して広く公開されているか。

【観点到係る状況】

観点 11-3-1 に記した各種自己点検・評価報告書は、すべて大学内のみならず、広く社会に公開している。
(別添資料 11-24)

【分析結果とその根拠理由】

今後とも、個人情報など保護すべきものを除き、自己点検評価に関する結果は広く公表することになっている。

観点 11-3-3： 自己点検・評価の結果について、外部者（当該大学の教職員以外の者）によって検証する体制が整備され、実施されているか。

【観点到係る状況】

平成 11 年度に自己点検・評価報告書を中心資料として、学外の有識者 10 名による初めての検証・評価を受け、その結果を「長岡技術大学外部評価委員会総括評価書」として公表している（別添資料 11-25）。また、平成 12 年末には外国人パネラーを含む、13 名のパネル委員による外部評価シンポジウムを開催し、活発な討論の結果を刊行した（別添資料 11-26）。さらに、平成 14、15 年度には、学外有識者 9 名で構成する本学運営諮問会議を各年数回開催し、具体的な教育研究活動の審議・検証を行った。その結果は文書にして広く社会に公開されている。
(別添資料 11-27, 11-28)

【分析結果とその根拠理由】

外部者による自己点検・評価を外部者が検証できる組織や体制は十分に整備され、実施されている。前述の「長岡技術大学外部評価委員会総括評価書」や平成 14 年度及び 15 年度の運営諮問会議の報告書に示されているとおり、外部者により大学の活動全般を評価・検証する体制は整備され、実施されてきた。また、国立大学法人化後の評価室を中心とする自己点検・評価結果の部外者による検証について、本認証評価の受審も含め推進していく。

観点 11-3-4： 評価結果が、フィードバックされ、大学の目的の達成のための改善に結び付けられるようなシステムが整備され、機能しているか。

【観点到係る状況】

自己点検・評価や外部評価により示された結果をフィードバックし、将来計画委員会において概算要求事項等を審議し、取りまとめを行っている。また、自己点検・評価や外部評価での指摘事項について、常にフィードバックし、各種の組織や委員会活動等を通じて具体的改善措置を講じている。特に法人化後は、評価室がこのシステムの中心となって、フィードバックを含め活動している。

【分析結果とその根拠理由】

自己点検・評価結果を大学の目的の達成のための改善にフィードバックするシステムは、将来計画委員会や評価室を中心に整備されつつあり、学長を中心とする執行部が、各種委員会等を通じて評価結果を反映する効果的な改善措置を講じるべく取り組んでいる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・管理運営のための組織規模は適当であり、大学の目的の達成のために、それぞれの組織が独自の効果的な機能と貢献を発揮し、おおむね効果的な意思決定が行える組織形態を形成している。
- ・教職員からの要望やニーズは、組織的に適切に把握されている。学生の要望は、アンケート調査の他、クラス担任、研究室の指導教員、学生支援センターやアドバイザー教員などにより、的確に把握されている。
- ・開学以来、適切な期間において、委員会を組織し詳細な資料やデータに基づき、現状の分析・認識と問題点の抽出・把握、改善点の指摘・改善方策の提示などを文書にまとめ、広く社会に公表してきた。
- ・一定の期間ごとに行われた自己点検・評価を外部者が検証できる組織や体制は十分整備され、着実に実施されている。

【改善を要する点】

- ・特に法人化後の新しい大学に相応しい、全構成員の管理運営に係る能力向上などのための組織的な研修体制の早急な確立と実施が必要である。
- ・重複の無駄を省き、より広範囲な情報をより多くの人間が、簡便かつ迅速に学内情報が得られるよう学内情報基盤の一元化を更に進める必要がある。
- ・評価結果が具体的な改善措置にどれだけフィードバックされているかを、適確に検証するシステムの整備について検討が必要である。

(3) 基準11の自己評価の概要

本学は、大学の目的の達成に向けて、役員、教員及び事務局職員の人員構成のバランスがとれており、管理運営のための適当な規模の組織として効果的な機能を発揮するとともに、効率的な意思決定を行い得る組織形態をとっている。また、監事から本学の業務執行や会計処理に関して、有益な多くの助言と指導を得ている。

学生のニーズや要望は、クラス担任、研究室の指導教員、学生支援センターやアドバイザー教員などにより把握されている。

教員のニーズの把握は、系・センター会議、種々の学内委員会や全学教授会及び教育研究評議会での議論を通じて行われている。事務局職員のニーズは、各種の会議、委員会の事前打合せ会、反省会などの場で把握されいる。また、学外関係者である全国高専や新潟県内高等学校の関係者の要望は、種々の集会や本学の教員による相手先の訪問を通じて把握している。

管理運営に関する方針、学内諸規則などは、法人化後再整備され、または新たに整備された。

本学の目的や計画をはじめとする全学に係るデータや情報は全学のホームページに、また、各系、研究室に係

るデータや情報はそれぞれのホームページに、短期間内の更新の下に掲載されており、かつ相互にリンクされ、大学の内外から自由にアクセスできるシステムが構築されている。一方、個人情報を含む保護を必要としている各種情報については、現在、個別的に管理されている。今後、アクセス権限に応じて、更に容易にアクセスできるように、学内情報基盤の一元的整備が進められている。

開学10年以來、おおむね3年ごとに、詳細な資料やデータに基づき、現状の分析・認識と問題点の摘出・把握及び改善点の指摘・改善方策を提案し、実質的な自己点検・評価を行うとともに、関連する刊行物はすべて広く社会に公開している。また、近年の「長岡技術大学外部評価委員会総括評価書」や運営諮問会議報告書に示されているように、外部者により自己点検・評価を検証する体制は整備され、着実に実施されている。

今後、評価室を中心として行われる自己点検・評価の結果を部外者により検証するとともに、フィードバックし、改善策に結びつけるシステムの整備について早急に検討を進める必要がある。

選択的評価基準 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

(1) 観点ごとの自己評価

観点1-1：大学の教育サービスの目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい、計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が周知されているか。

【観点到る状況】

本学は、「健全な社会の発展に必要な“技学（技術科学）”を創出し」、「実践的、創造的能力を備えた指導的技術者の育成を通して、社会との連携を図る」ことを基本理念としている。また活力（Vitality）、独創力（Originality）及び世のための奉仕（Services）を重んじる“VOS”の精神をモットーにして、社会貢献を大学が果たすべき役割の柱の1つと位置付けている。その中で教育サービスを、社会貢献における重要な要素として捉え、その目的を「大学における技術開発と技術教育に係る知識・情報を社会に対して広く開放し、社会の要請に応えることにより、大学が社会的存在としてその機能を果たすこと」と規定している。（別添資料 選-1、選-2）

この目的に基づいて、教育サービスを提供する上での具体的な方針として、以下の7つを挙げている。

[方針1] 大学が創出・蓄積した知識・情報を広く社会に開放する。これは、全ての社会的貢献に共通の包括的な方針であり、社会との連携を密にして、大学が社会的存在としてその機能を果たすことである。

[方針2] 社会人や短期間日本に滞在する留学生が、大学の構内外で大学教育を受ける、またはこれを体験する機会を提供する。これは、主に自己実現、生涯学習や特定学問の修得のために高等教育を受けたいという、市民や外国人の要請に応えるものである。

[方針3] 若者の、技術を含む理工系の学問分野への関心を高める。これは、大学の雰囲気と技術教育・研究に触れる機会を提供することにより、小・中・高校生等に理工系大学への進学意欲を喚起することを意図している。

[方針4] 本学と密接な関係を持つ高専の教育に協力する。これは、高専生を体験学習で受け入れる、先端的な技術分野に関して出前授業を行い研究開発の状況を紹介する等により、高専教育を支援するものである。

[方針5] 企業の技術者・研究者に対して、技術や背景の科学に関する知識・情報を提供する。

[方針6] 図書館に蓄積された学術情報を、広く社会に開放する。これは、学術情報を社会に開放するとともに、特に技術者等に必要な情報を提供することを意図している。

[方針7] その他、個々の状況に応じて、広く社会の要請に対応する。

正規課程の学生以外を対象とする「研究生、特別研究学生、科目等履修生、特別聴講学生、公開講座」は、学則により制度として規定されている。

本学は、社会との連携・協力、社会サービス等に関する基本方針として、中期目標の中で「地域の要請に応じて、人材その他の資源を積極的に提供すること」を掲げている。上記の7つの方針は、この基本方針を、教育サービスの面で具体化するものとなっている。これらの方針については、大学のホームページに掲載して学内外への周知を図っている。（別添資料 選-3、選-4）

【分析結果とその根拠理由】

観点到る状況に述べるとおり、本学の教育サービスの目的を達成するために相応しい方針が定められている。また、社会との連携・協力、社会サービス等に関する基本方針と、教育サービスの具体的な方針は、大学のホー

ムページで公開されており、学内外に周知されているといえる。

7つの方針に基づくそれぞれの活動は、すべて大学のホームページに掲載され、また関係機関に配布するチラシや市政だよりにも掲載され、それらの中で目的・計画が明示されており、周知は尽くされているといえる。

観点1-2： 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】

観点1-1で述べたそれぞれの方針に対応して、以下の教育サービス活動を実施している。

〔活動1〕 生涯学習の一環あるいは地域社会との連携充実の一助として、市民を対象とする「公開講座」を開催する一方、市内2大学1高専とともに、長岡市主催の「ながおか市民大学」の開催に協力している。これらの活動は、大学が保有する知識・情報と学習の機会を提供することにより、市民の教養、文化の向上に貢献するものである。(別添資料 選-5, 選-6)

〔活動2〕 社会人を「研究生」、「特別研究学生」、「科目等履修生」として、また、他大学生と短期留学生を「特別聴講学生」として受け入れている。(別添資料 選-7)

〔活動3〕 「中学校数学アカデミー」(中学3年生対象, 会場・講師提供), 「化学のおもちゃ箱」(小・中学生対象, 化学系教職員主催), 「青少年のための科学の祭典」(青少年一般対象, 講師派遣)を主催・共催, 又は開催に協力している。「オープンキャンパス」(主に高校生対象, 本学主催)では、全国の若者を集めて、大学説明会と研究室公開を実施している。

さらに、高大連携事業として、2つの事業が進められている。1つは、文部科学省により平成14~16年度の3年間、科学技術、理科・数学教育を重点的に行うスーパーサイエンスハイスクール(SSH)に指定された長岡高校との「SSH事業」である。これは、長岡高校の理数科1, 2年生が、数名ずつに分かれて本学の研究室に入り、研究の現場を体験するものである。他の1つは、平成14年度の柏崎高校夏季大学実験講座に始まり、その後、文部科学省のサイエンス・パートナーシップ・プログラム(SPP)の支援を受けている高大連携事業である。これは、SSHと同様に、高校生が研究室での研究を体験する「高大連携講座」と、高校教員が講演会(先端工学理科教育研究会)や先端工学実習・研修に参加する「教員研修」からなる。(別添資料 選-8~13)

〔活動4〕 全国の高専生が、夏休み中に本学の研究室に入って体験学習する「オープンハウス」(4年生と専攻科1年生対象)を実施している。大学の施設・設備と学術情報を提供することによりインターンシップの一助としており、単位認定する高専も多い。また、本学の教員が高専を訪問し、先端的な知識や技術を講義したり大学の研究内容を紹介する出前授業を行い、高専教育を支援している。(別添資料 選-14, 選-15)

〔活動5〕 企業の技術者や研究者を対象に、毎年2題目について先端的な研究を紹介し、実習の機会を提供する「高度技術者研修」、毎年地元の研究者、技術者、経営者を対象にして、学内各系の教員が話題を提供する「技術開発懇談会」、企業と大学が相互に技術情報を発信する「地域企業と長岡技大の交流フェア」を開催している。これらは、最新の技術情報を平易に解説するとともに、大学と企業の出会いの場を設けることにより、企業の技術開発を支援している。(別添資料 選-16~18)

〔活動6〕 企業や市民に対する「附属図書館の開放」では、図書館利用証を発行し、平日8:30~21:00、土日12:00~17:30の時間帯に、図書館資料の閲覧、複写と蔵書検索のサービスを行っている。さらに、平成14年度からは、図書の貸出サービスも開始し、年々利用数が増加している。(別添資料 選-19)

〔活動7〕 毎年、県内高校の化学担当教員と全国高専の化学・材料・物質系教員を対象として、計算化学システムの入門としての「分子科学サマースクール」(化学系主催)を開催している。これは、平成16年度より、S

PP事業の「教員研修」に組み入れられている。

また、随時、「大学施設（会議室、講義室、屋内・外体育施設、安全科学推進会館（セコムホール）等）の開放」を行っている。（別添資料 選-20、選-21）

【分析結果とその根拠理由】

観点1-2に述べるとおり、観点1-1に記した方針のそれぞれについて、具体的に教育サービスを実施しており、計画に基づいた活動が適切に実施されているといえる。

観点1-3： 活動の結果及び成果として、活動への参加者が十分に確保されているか。また活動の実施担当者やサービス享受者等の満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。

【観点に係る状況】

参加者数を含む活動の実施状況と、実施担当者、参加者の感想・意見等を、活動テーマごとに、以下に示す。

【活動1】「公開講座」の定員に対する平均受講率は60%（過去5年間）であり、「ながおか市民大学」も同様である。一般的な傾向として、文系講座の受講率が高いのに対して、理工系のそれがやや低く、科学技術系のテーマが一般市民にはなじみ難いことが推測される。（別添資料 選-5、選-6）

【活動2】過去5年間の平均で、毎年、「研究生」は5.8名、「特別研究学生」は1.0名、「科目等履修生」は2.4名、履修科目数は3.8科目である。いずれも絶対数は少ないが、安定した希望者がある。一方、短期留学生を中心とする「特別聴講学生」は、平成12年度は無かったが、平成13～16年度の4年間で10名から31名に増え、平均でも20名に達している。（別添資料 選-7）

【活動3】「中学校数学アカデミー」は4日間の合宿形式で行われ、2名の教員が協力して、募集人員にはほぼ等しい参加者を得ている。参加者の多くが、数学の面白さ、不思議さ、有用性を体感するとともに、課題の追求に夢中になっている姿が見られる。

「化学のおもちゃ箱」は学園祭（技大祭）と同時開催され、15名の教職員が協力して、毎年300～500名の参加者を集めている。数種の実験テーマを提供して、化学の面白さを参加者に体験させている。

新潟県主催の「青少年のための科学の祭典」には、毎年5,000名以上の参加者があり、本学からも教員と学生が協力している。「オープンキャンパス」では、毎年全国から約340名（県内60%、県外40%）の高校生等を集めて、大学概要の説明会を行うとともに、学内の約30研究室を公開している。

平成14～16年度の3年間に行われた「SSH事業」では、延べ117名の長岡高校理数科1,2年生が、数名ずつに分かれて本学の研究室を訪問し、最先端の研究現場を体験した。事後アンケートからも、高校生が先端研究に高い関心を持っていることがうかがえ、本事業が所期の目的を達成していることが分かる。このSSH事業は、財政支援が終了した平成17年度も、本学と長岡高校の共同研究として、自主的に実施することが決まっている。

一方、平成14年度の柏崎高校夏季大学実験講座では、約40名の生徒が、数名ずつ研究室に入って研究の一端に触れるとともに、研究室や施設の見学ツアーに参加した。この講座は、その後文部科学省のSPP事業の支援を受けて、高大連携事業へと発展した。

「高大連携講座」はSSHと類似の形式であるが、各回2日間開催され、平成15年度は柏崎高校2年生40名が、また平成16年度は、前期に7名、後期に16名の長岡・柏崎市内の高校生が参加した。当日の各研究室の状況から、参加者の学習意欲は極めて高いことが分かった。

また、平成16年度に初めて開催された高校教員に対する「教員研修」では、講演会（先端工学理科教育研究

会)に15名が、先端工学実習・研修に19名が参加した。事後の参加者との対話から、「このような研修は、高校の理科教員にとって貴重な体験である」との感想が数多く聞かれた。(別添資料 選-8~13)

[活動4] 「オープンハウス」は、5日間コース(1単位30時間)と10日間コース(2単位60時間)の2種類があり、高専の4年生と専攻科の1年生が参加する。過去3年間で、全国から平均154名の高専生が参加しており、それぞれの希望研究室で、与えられた課題に熱心に取り組んでいる。事後のアンケートでも、大多数の参加者が「大変良かった」または「良かった」と回答しており、参加者の本学受験率も高い。また、毎年平均153名の教員が高専を訪問し、102件の出前授業や大学の研究紹介を行っている。(別添資料 選-14, 選-15)

[活動5] 「高度技術者研修」は毎年2つの研修題目で行われ、過去5年間の平均で、定員(10名)にほぼ等しい参加者(9.5名)がある。「技術開発懇談会」は、毎年6~7件の話題を提供し、定員20名に対して平均70%(14名)の参加者がある。

「地域企業と長岡技大の交流フェア」には、平成12~14年度の3年間、平均54社の企業と49研究室が参加している。平成15年度は「産学交流フェア in にいがた」として、企業(123社)、大学・高専(122研究室、うち本学48研究室)が参加して開催された。また平成16年度には「産学官ジョイント交流会」として、10の民間団体と17の大学・高専研究室、及び7支援機関が参加して、長岡技科大・長岡高専技術シーズプレゼンテーションと産学交流会が行われ、「交流フェア」は非常に活発に行われている。(別添資料 選-16~18)

[活動6] 「図書館の開放」では、外部からの利用者数は、平成13年度までは年間約2,000名であったが、図書の貸出サービスを開始した平成14年度からは、毎年平均約1,800名の割合で増加し続け、平成16年度には、7,541名に達している。これとともに、図書の貸出冊数も増加傾向を示している。(別添資料 選-19)

[活動7] 「分子科学サマースクール」は、定員25名に対して、過去5年間で平均56%(14名)の参加者がある。

「大学施設(会議室、講義室、屋内・外体育施設、安全科学推進黨館等)の開放」については、公共性のある団体に対して施設の貸出しを行っている。過去5年間で、毎年平均18件の利用がある。(別添資料 選-20, 選-21)

【分析結果とその根拠理由】

大半の活動については、参加者が十分に確保されており、また、活動の現場の状況や、事後アンケートの結果に基づくサービス享受者等の感想・意見から判断して、活動の成果は上がっていると判断できる。ただし、一部の活動については、参加者を増やすための方策が必要と思われ、関係委員会でその検討を進めている。

観点1-4： 改善のためのシステムがあり、機能しているか。

【観点到係る状況】

小・中・高校生、高専生及び他大学生を対象とする活動は、教務委員会と入学者選抜方法研究委員会、社会人を対象とする活動は研究委員会と附属図書館運営委員会、産業界等を対象とする産学官連携活動はテクノインキュベーションセンター運営委員会が所掌しており、それぞれの活動に対して、その計画・実施に係る諸事項を審議する委員会が定められている。

それぞれの活動は、担当委員会の審議に基づいて実施されるが、必要に応じて委員会の下に作業部会を設置して実施計画を策定する。活動の終了後には担当者から委員会に実施状況が報告され、必要があれば改善のための審議を行う。

「公開講座」、「オープンキャンパス」、「高大連携事業」、「オープンハウス」、「高度技術者研修」、「産学交流フェア」の各活動では、参加者に対してアンケートを実施しており、その結果は、活動を改善するための重要な資料になっている。特に産学交流フェアでは、アンケートの結果を参考にして、毎年企画に工夫を凝らしている。
(別添資料 選-22, 選-23)

【分析結果とその根拠理由】

活動の各々に対して改善のためのシステム(学内委員会とアンケート)があり、十分に機能していると判断できる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・小・中学生を対象とする「化学のおもちゃ箱」、中学生を対象とする「中学校数学アカデミー」、高校生や高専生を対象とする「オープンキャンパス」、高校生を対象とする「SSH事業」及び「高大連携講座」、高校教員を対象とする「教員研修」、高専生を対象とする「オープンハウス」、企業を対象とする「産学交流フェア」等、社会を構成する広範な要素を対象とする活動が、参加者数を確保しているだけでなく、極めて活発になされており、参加者の満足度も高い。
- ・図書館の外部からの利用者数がここ数年急増する傾向にあり、図書館が保有する知識・情報が、企業や市民にも有効利用されていることが分かる。

【改善を要する点】

- ・本学が主催し、市民を対象とする「公開講座」の受講率がやや低いことは、改善を要する点である。この課題については、研究委員会でその原因の分析と対策の検討を進めている。本学の教員が講演者となる講座では科学技術系のテーマが多いので、このような講演をいかに一般市民になじみやすく、興味を持って聞いてもらえるようにするかという、演題と講演内容の設計技術の改良も含めた工夫が必要と考えられる。

(3) 選択的評価基準の自己評価の概要

本学は、教育サービスの目的を「大学が保有する知識・情報を社会に開放し、その要請に応えることにより、大学が社会的存在としてその機能を果たすこと」と規定し、以下の方針を掲げている。

- (1) 大学が蓄積した知識・情報を社会に開放する。
- (2) 社会人が大学教育を受ける機会を提供する。
- (3) 若者の理工系分野への関心を高める。
- (4) 高専の教育に協力する。
- (5) 企業の技術・研究者に知識・情報を提供する。
- (6) 図書館の学術情報を社会に開放する。
- (7) その他、社会の要請に応える。

これに対応して、以下の教育サービス活動を実施している。

- (1) 市民対象の「公開講座」を主催し、また、「ながおか市民大学」の開催に協力する。
- (2) 社会人、他大学生、短期留学生を、「研究生」、「特別研究学生」、「科目等履修生」、「特別聴講学生」として受け入れる。
- (3) 中学3年生対象の「中学校数学アカデミー」、小・中学生対象の「化学のおもちゃ箱」、青少年対象の「青少年のための科学の祭典」、高校・高専生対象の「オープンキャンパス」を開催、又はその開催に協力する。また、高校大学連携事業として、高校生対象の「SSH事業」とSPPの支援による「高大連携講座」、及び高校教員対象の「教員

研修」を実施する。(4) 高専生が体験学習する「オープンハウス」の実施, 本学教員が高専で講義する「出前授業」を行う。(5) 企業の技術・研究者を対象とする「高度技術者研修」, 経営者を含む「技術開発懇談会」, さらに「産学交流フェア」を開催する。(6) 企業や市民に「図書館を開放」し, 多様なサービスを提供する。(7) 公共性のある団体に対して「大学施設を開放」する。

教育サービスに係る具体的方針とそれに基づく活動は, チラシや市政だよりとともに, すべて大学のホームページに掲載して, その目的・計画の周知を図っている。また, 大半の活動で参加者が確保されており, 特に(3)～(6)では参加・利用者が多く, 満足度も高い。それぞれの活動について, その計画・実施に係る事項を審議する委員会が定められ, アンケートを含む活動改善システムも作られており, 実際に機能している。

以上の状況から, 教育サービスの目的を達成するに相応しい方針が定められており, 活動目的の周知が図られている, 活動が適切に実施されて参加者が確保されている, また活動の成果が上がっており, 改善のシステムも機能しているといえる。

(4) 目的の達成状況の判断

目的の達成状況が良好である