

# 中期目標の達成状況報告書

平成20年6月

長岡技術科学大学

## 目 次

．法人の特徴	．．．．．	1
．中期目標ごとの自己評価	．．．．．	2
1 教育に関する目標	．．．．．	2
2 研究に関する目標	．．．．．	59
3 社会との連携，国際交流等に関する目標	．．．．．	79

## 法人の特徴

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、技術経営研究科に専門職学位課程（システム安全専攻）を設置している。

本学の使命は、新たな「技術科学」すなわち“技学”を創出して、学理と実践の不断のフィードバック作用による融合を目指すとともに、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。

高等専門学校（以下「高専」という。）卒業生等を第3学年に、専門高校、普通高校の卒業生等を第1学年に受け入れ、学部 大学院修士一貫教育により、両課程の連動したカリキュラム編成を導入している。

優秀な学生には入学料・授業料を減免するVOS特待生制度を導入している。

学部全課程でJABEE（日本技術者教育認定機構）認定の取得を推進し、教育の体制と質の不断の向上を図っている。

修士課程においては、人文・社会科学系科目6単位の修得を修了要件とし、柔軟で総合的な判断力を育成している。

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、海外を含む企業等における実務訓練（インターンシップ）を実施している。

国際的視野を有し、環境に配慮した卓越したものづくりができる実践的研究者養成を目的に、修士・博士後期課程一貫コース型3Gマインド先導的研究者養成プログラム（「魅力ある大学院教育イニシアティブ」に選定）を開設している。

社会人のスキルアップを目指したオーダーメイド工学教育プログラムを開設している。

本学独自にベトナム、メキシコ、中国等の大学とツイニング・プログラム協定を締結し、学部留学生を受け入れるとともに、従来から実施している社会人留学生に対する大学院の9月入学を始め、留学生を積極的に受入れ、留学生数は全学生の約1割に達している。国際標準の安全理論、安全法規の基礎の上に立ち、安全技術とマネジメントスキルを統合して応用する「システム安全」に関する実務教育及び専門職養成の課程を開設している。

昭和56年に我が国で初めて「技術開発センター」を設置して共同研究のより一層の推進を図り、プロジェクト研究などに大学院学生を参加させ、実践的教育を積極的に推進するとともに、「テクノインキュベーションセンター」、「知的財産センター」を設置して産学連携を組織的に推進している。

2件の21世紀COEプログラムが採択され、分野を越えた研究チームの結成、学長裁量の教員枠の設置等により学内の研究教育組織を刷新し、国際拠点の形成、若手研究者の人材養成等、学術的な国際交流の実績をあげている。

教員個人評価による基盤研究費の傾斜配分を行うとともに、学長裁量経費による「若手研究者の育成」及び「基礎的・萌芽的研究の支援」への研究費配分を行っている。

## 中期目標ごとの自己評価

### 1 教育に関する目標(大項目)

#### (1)中項目1「教育の成果に関する目標」の達成状況分析

##### 小項目の分析

「学部 - 大学院修士課程を通じての目標」

小項目1「高等専門学校卒業生や専門高校卒業生等を幅広く受け入れ、個々の学習歴に応じたきめ細かな教育を行うことにより、実践的・創造的能力を備えた指導的技術者を育成する」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画1 - 1「第1学年入学者が第3学年進級時に、専門的知識を修得した高等専門学校からの第3学年編入学者と同等の専門的知識を修得できるよう、カリキュラムを改善・充実する」に係る状況

教養基礎科目として「数学基礎演習」、「物理学基礎」、「化学基礎」を第1学年に開講し、専門高校からの入学者等が大学の授業にスムーズに入ることができるようにするとともに、高専からの第3学年編入学者と第3学年進級者が同等に専門的知識を修得できるようカリキュラムを改善した。さらに、第3学年の始めに数学の基礎学力テストを実施して授業効果を確認し、カリキュラムの充実に結び付けている。(資料1 - 1、1 - 2、別添資料1 - 1)

資料1 - 1 卒業の基準(「平成19年度履修案内」より)

区 分		卒業要件単位数	第3学年入学者の取扱い(1)	
			既修と認められる標準の単位数(2)	本学で修得すべき最小の単位数
教養科目	基礎科目	14(1)	14(1)	0
	教養基礎科目			
	人文科学系基礎科目			
	発展科目	14(2)	0	14(2)
	社会・管理科学系基礎科目			
	社会・管理科学系発展科目			
社会活動科目	複合領域科目	0	0	0
	社会活動基盤科目			
外国語科目	ボランティア実践活動科目	12(8)	8(6)	4(2)
	英語			
	第二外国語			2~0
小 計		40(11)	22(7)	18(4)
専(門)各基礎課程科(別)目	機械創造工学課程	44(15)	44(15)	0
	電気電子情報工学課程	44(29)	44(29)	0
	材料開発工学課程	44(24)	44(24)	0
	建設工学課程	44(14)	44(14)	0
	環境システム工学課程	44(13)	44(13)	0
	生物機能工学課程	44(24)	44(24)	0
	経営情報システム工学課程	44(15)	44(15)	0
専(門)各課程科(別)目	機械創造工学課程	46(28)	0	46(28)
	電気電子情報工学課程	46(31)	0	46(31)
	材料開発工学課程	46(27)	0	46(27)
	建設工学課程	46(13)	0	46(13)
	環境システム工学課程	46(18)	0	46(18)
	生物機能工学課程	46(33)	0	46(33)
経営情報システム工学課程	46(21)	0	46(21)	
合 計		130	66	64

1.( )内は必修科目の単位数

2. 本表に示す単位数は、各課程ごとに定める履修案内に従って修得すること。

(1)第3学年入学者の取扱いの詳細については、各課程の履修案内を参照のこと。

(2)学則第46条第4項参照

資料 1 - 2 カリキュラム改訂の例（平成 18 年度 平成 19 年度の改訂）

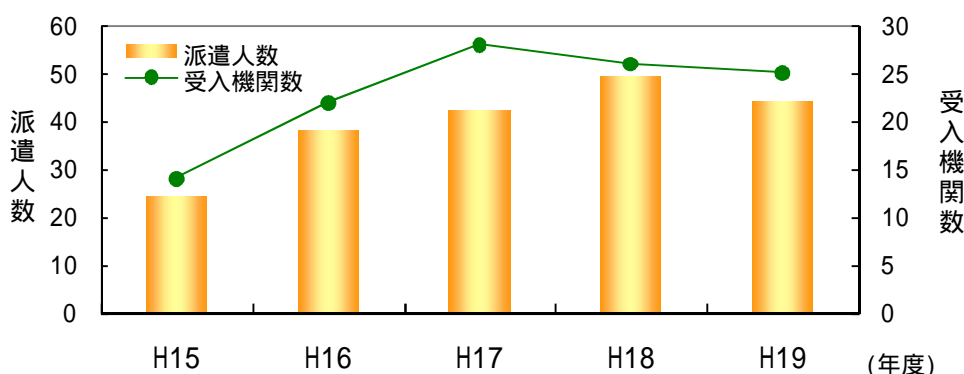
課 程	区 分	必 選 の 別	授 業 科 目 名	単 位	学 年	学 期	改 訂 内 容
機 械 創 造	専 門 基 礎 科 目	第 二 選 択	波 動 ・ 振 動	2	2	2	第 一 選 択 から 第 二 選 択 へ 変 更
	専 門 基 礎 科 目	第 一 選 択	確 率 ・ 統 計	2	2	2	第 二 選 択 から 第 一 選 択 へ 変 更
	専 門 基 礎 科 目	第 二 選 択	材 料 力 学	2	2	1	科 目 名 変 更 「 材 料 力 学 」
	専 門 基 礎 科 目	第 二 選 択	材 料 科 学	2	2	2	科 目 名 変 更 「 材 料 科 学 」 開 講 学 期 変 更 ( 1 学 期 2 学 期 )
	専 門 基 礎 科 目	第 二 選 択	機 械 要 素	2	2	2	廃 止
	専 門 基 礎 科 目	第 二 選 択	工 業 材 料	2	2	1	第 四 選 択 から 第 二 選 択 へ 変 更
	専 門 基 礎 科 目	第 二 選 択	情 報 制 御 数 学	2	2	1	第 三 選 択 から 第 二 選 択 へ 変 更 ( 但 し 、 平 成 1 9 年 度 第 3 ・ 4 年 次 生 に は 適 用 し な い )
	専 門 基 礎 科 目	第 二 選 択	機 械 工 作 法	2	2	2	開 講 学 期 変 更 ( 1 学 期 2 学 期 )
	専 門 基 礎 科 目	第 二 選 択	材 料 科 学	2	2	2	廃 止

計 画 1 - 2 **ウエイト** 「 国 際 化 等 を 踏 ま え 、 実 務 訓 練 ( イン タ ー ン シ ッ プ ) に つ い て 、 海 外 実 務 訓 練 を 充 実 す る 」 に 係 る 状 況

海外実務訓練学生数は、平成 15 年度の 14 機関 24 名から平成 19 年度には 25 機関 44 名に増加した。海外実務訓練制度は、特色ある大学教育支援プログラム(平成 15～18 年度)の採択によりさらに充実できた。(資料 1 - 3)

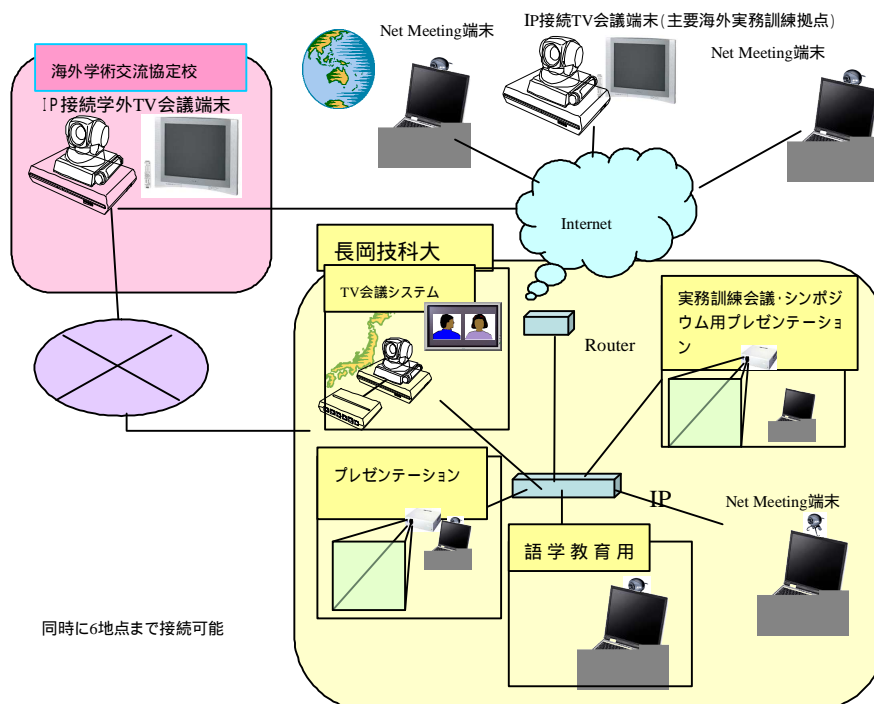
資料 1 - 3 海外実務訓練学生数・派遣機関数

年 度	分 類	海 外 実 務 訓 練 学 生 数	海 外 実 務 訓 練 機 関 数
H 1 5 年 度		2 4	1 4
H 1 6 年 度		3 8	2 2
H 1 7 年 度		4 2	2 8
H 1 8 年 度		4 9	2 6
H 1 9 年 度		4 4	2 5



海外実務訓練派遣前には、日常生活で必要とされる英会話、派遣国の言語・現地事情等について事前研修会を開催している。海外派遣学生には遠隔会議システムを導入し、実習状況報告のみならず学生からの緊急連絡や本学指導教員による教育支援体制を強化した(資料 1 - 4)。

資料 1 - 4 実務訓練派遣機関多地点接続 TV 会議システム

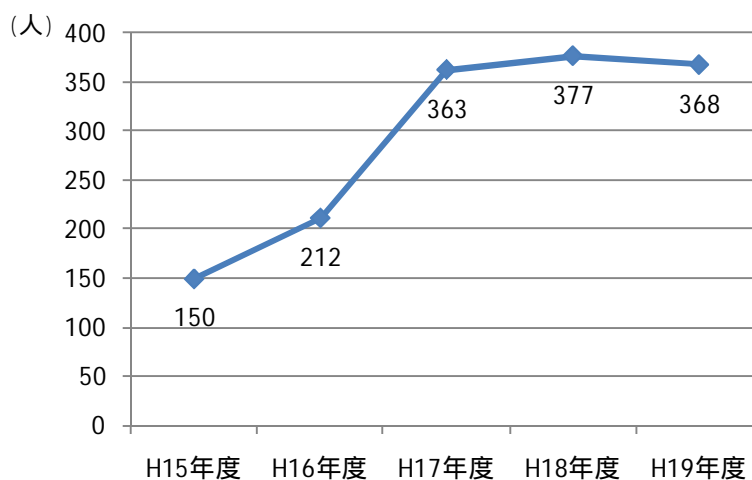


計画 1 - 3 「学士課程では JABEE (日本技術者教育認定機構) 資格認定の導入を推進する」に係る状況

機械創造工学、電気電子情報工学、材料開発工学、建設工学、環境システム工学の 5 課程の教育プログラムが JABEE に認定された (資料 1 - 5)。

生物機能工学、経営情報システム工学の 2 課程も JABEE 認定の受審に向け準備を行っている。

資料 1 - 5 JABEE 認定プログラム修了者の推移



計画 1 - 4 「技術革新に対応できる力をつける教育を行うため実験・実習等の内容を充実する」に係る状況

課程毎に実験・実習の内容を検討し、一部の課程で科目編成、実施学期等を改訂した。

実験前にはパワーポイント等を使用したデモンストレーションを行い、実験の内容を理解させるよう工夫した。実験終了後は、発表会を実施するなど、プレゼンテーション能力養成にも配慮した。

さらに実験・実習ではティーチング・アシスタント（TA）の充実を図り（資料 1 - 6、及び資料 B1-2006 データ分析集：(13) TA・RA 採用状況）、少人数のグループ編成を行うことにより、教育効果の上がっていることが授業アンケート等の結果から明らかになっている。

資料 1 - 6 TA の採用状況一覧  
(TA の所属別・学期別配置人数一覧)

年 度	学 期	機械系	電気系	物質・ 材料系	環境・ 建設系	生物系	経営 情報系	共通	計
H 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
H 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
H 18 年度	1 学期	31	35	13	51	27	9	11	177
	2 学期	17	25	23	44	24	9	19	161
H 19 年度	1 学期	33	34	14	52	26	12	15	186
	2 学期	19	26	24	46	24	7	19	165

**計画 1 - 5 「教養教育科目について、柔軟で的確な判断力を育成するため、人文・社会科学系科目を充実に履修方法の改善を行う」に係る状況**

工学系大学としての教養教育の理念を確立し、その実現のために 8 分類の教養教育科目の体系に沿って科目の充実を図った（資料 1 - 7）。すなわち他大学、博物館、企業など外部組織からの教員による科目新設、学内専門系の教員の協力による科目開講を積極的に推進し、履修方法ガイダンスの充実を図った。（資料 1 - 8）

平成 19 年度には教養教育等の責任体制を明確にし、同教育の企画、改善及び推進のために共通教育センターを設置した。（別添資料 1 - 2）

資料 1 - 7 科目分類ごとの単位数・科目数(平成 18 年度と平成 19 年度の変更点)

年度 \ 分類	人文科学系 発展科目	社会管理科学 系発展科目	複合領域科目	その他の科目	合計
H 1 8 年度	16 ( 8 )	24 ( 12 )	19 ( 11 )	34 ( 22 )	93 ( 53 )
H 1 9 年度	18 ( 9 )	22 ( 11 )	25 ( 14 )	34 ( 22 )	99 ( 56 )

( ) 内は科目数

資料 1 - 8 年度始めのガイダンス日程表 (抜粋)

	第 1 学 年 (入 学 者)	第 3 学 年 (入 学 者)	第 3 学 年 (進 学 者)
4 月 6 日 (金)	8:50 ~ 11:00 全体ガイダンス(A、B、E講) 8:50 ~ 8:55 日程等説明(司会) 学務課長補佐 8:55 ~ 9:35 教育課程、履修手続 教務係長 9:35 ~ 10:00 教養科目について 教養教育等専門部会長 10:00 ~ 10:25 外国語科目について 稲垣語学センター長 10:25 ~ 10:40 教職科目について 加藤(幸)教授 10:40 ~ 10:50 eメールガイダンス 永森助手 10:50 ~ 11:00 (休憩)		8:50 ~ 10:20 学年ガイダンス(D講) 宿所の変更及び 合宿研修について - 学生支援課 教育課程について - 学務課専門員 成績表、修学関係資料 交付 学生証交換
	11:00 ~ 12:30 学年ガイダンス(B講) (司会)学務課長補佐 11:00 ~ 11:10 学習サポーターについて 中川助教授 11:10 ~ 11:25 課程配属について 教育課程専門部会長 11:25 ~ 11:35 専門基礎科目について 小林(昇)教授 11:35 ~ 11:50 保健体育科目について 塩野谷助教授 11:50 ~ 11:55 JABEEについて 福澤教授 11:55 ~ 12:25 セキュリティ教育ビデオについて 情報セキュリティ部会長 湯川助教授	11:20 ~ 13:00 課程別ガイダンス (セキュリティ教育ビデオ含む = 部会委員準備) 各課程主任・情報システム委員会セキュリティ部会委員、(JABEE部会委員) 機 (E講) 電 (F講) 材 (205室) 建 (206室) } ガイダンス後、合同で 環 (207室) } セキュリティ教育をD講で行う 生 (生物棟4Fセミナー室(465室)) 経 (209室)	10:40 ~ 10:50 eメールガイダンス(E講) 永森助手
	14:00 ~ 15:00 数学プレースメントテスト [学部の入学生全員、第3学年進学者を対象] 第一学年 = 101室(学力)102室(推薦) 第三学年 機械 = E講(入学者)303室(進学者)電気 = F講(入学者)304室(進学者)材 開 = 210室 建設 = 104室 環境 = 207室 生物 = 208室 経情 = 209室		
	15:20 ~ 17:20 英語プレースメントテスト及びガイダンス(A・B・D・E・F講) [学部の入学生全員を対象] 第一学年 = B講 第三学年(入学者のみ) 機械 = D講 電気、材開 = E講 建設、環境、生物、経情 = F講		

計画 1 - 6 「多様な学習歴の入学者に対し、「技学 - 技術科学」のどの分野でも最低限必要な基礎学力を身につけさせるような教育体制を強化する」に係る状況

平成 17 年度より 1、3 年生に数学の基礎学力テストを実施し、教養教育等専門部会において入学種別の違いによる学力の検証を行っている。検証結果を基に各専門分野の科目を学ぶ上で必要な基礎学力について専門科目担当教員と基礎自然科学科目担当教員間で検討(「教務委員会教育課程専門部会」、別添資料 1 - 2 参照)を行い、カリキュラム及び授業内容の改善に役立てている(p 3 . 資料 1 - 2 参照)。

基礎学力不足の学生には、平成 18 年度に導入した学習サポーター制度(別添資料 1 - 3)により、大学院生の学習サポーターが個別の指導を行い、基礎学力向上に努めた。

計画 1 - 7 「英語教育について資格試験等の具体的目標を取り入れる等、授業の充実を図る」に係る状況

平成 12 年度から英検、TOEIC 等の結果による単位認定を行うとともに、履修案内に資格試験単位認定表を掲載し、達成目標の設定の目安役を示して、学習意欲の向上に努めている(資料 1 - 9)。また、TOEIC 受験を奨励するため、Web による 24 時間使用可能な学習システムを稼働させ、直前特別講座も開講している。さらに、学内で年 5 回 TOEIC -IP 試験を実施している。

平成 16 年度から、入学者全員にプレースメントテスト(G-TELP〔国際英検〕使用)を受験させ、その結果によって習熟度別クラス編成を行っている。さらに、これらテスト結果の経年データを検討し、クラスごとに適正な授業レベルと内容を設定して効果的な授業を実施して、学力向上を確認している(別添資料 1 - 1)。



資料 1 - 9 資格試験による外国語単位認定実績

年度	分類	実用英語技能 検定 (英検)	T O E I C	工業英語能力 検定	合 計
H16 年度		4	6	1	11
H17 年度		2	13	2	17
H18 年度		0	10	0	10
H19 年度		1	20	0	21

計画 1 - 8 「学部 3・4 年、修士課程を通じて英語力の向上を図る」に係る状況

学士課程では、平成 16 年度から「海外研修英語」(別添資料 1 - 4)を開講し、海外渡航費を一部補助して履修を奨励している。

修士課程では、従来から専門系教員と連携した英語科目を開講しているが、さらに平成 16 年度に科学技術に関連した英文の読解・作文能力修得を目標とした「科学英語基礎」(別添資料 1 - 4)を開講した。

計画 1 - 9 「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」に係る状況

本学の国際交流地域及び学生の希望等を踏まえ、フランス語、ドイツ語、スペイン語(平成 17 年度開講)、中国語、韓国語を開講している。

また、海外実務訓練で派遣学生の多い国の言語の学習環境整備のため、語学センター自習室用教材を購入し、器機を更新した(資料 1 - 10)。

資料 1 - 10 第二外国語科目表及び語学センター自習室用教材

第二外国語科目表(「平成 19 年度学部履修案内」より)

区分	授 業 科 目	単 位	1 学 年			2 学 年			3 学 年			4 学 年			担当教員	備考
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
外 国 語 科 目	フランス語初級	(1)				1			1			1			稲垣	
	フランス語初級	(1)					1			1			1		稲垣	
	フランス語中級	(1)							1			1			稲垣	
	フランス語中級	(1)								1			1		稲垣	
	ドイツ語初級	(1)					1			1			1		宮内	
	ドイツ語初級	(1)						1			1			1	宮内	
	ドイツ語中級	(1)								1			1		宮内	
	ドイツ語中級	(1)									1			1	宮内	
	中国語初級	(1)					1			1			1		梅田	
	中国語初級	(1)						1			1			1	梅田	
	中国語中級	(1)								1			1		梅田	
	中国語中級	(1)									1			1	梅田	
	韓国語初級	(1)					1			1			1		金	
	韓国語初級	(1)						1			1			1	金	
	韓国語中級	(1)								1			1		金	
	韓国語中級	(1)									1			1	金	
	スペイン語初級	(1)						1			1			1	石崎	
	スペイン語初級	(1)							1			1			石崎	
	計	18														

語学センター自習室用教材(一部)

教 材 名	テキスト等の数量
語学教材シリーズ (中国語)	テキスト 6 冊 CD8 枚 テープ 1 本
語学教材シリーズ (スペイン語)	テキスト 5 冊 CD8 枚
語学教材シリーズ (韓国語)	テキスト 5 冊 テープ 5 本
語学教材シリーズ (タイ語)	テキスト 4 冊 テープ 6 本
語学教材シリーズ (インドネシア語)	テキスト 2 冊 テープ 6 本
語学教材シリーズ (マレー語)	テキスト 2 冊 テープ 4 本
語学教材シリーズ (マレー語)	テキスト 2 冊 テープ 4 本
ムスリム 寛容なる人々	ビデオテープ 1 本
暮らしの中のイスラム教	ビデオテープ 1 本
マレーシアの歴史	ビデオテープ 1 本
マレーシアの文化	ビデオテープ 1 本

b) 「小項目 1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・計画 1 - 2 については、本学の基本的目標である実践的・創造的能力を備えた指導的技術者育成に加え、国際的に活躍できる技術者を育成することを大学の重点目標としていることより、ウエイト付けした。海外実務訓練の派遣先機関と学生数を増やし、実践的・指導的能力を備えた技術者の育成に大きな効果をもたらした。

- ・ 7 課程中 5 課程のプログラムが JABEE に認定された。
- ・ 学習歴に応じたきめ細かな学習支援策として学習サポーター制度を創設し、基礎学力の充実を図った。
- ・ 実験・実習においては少人数のグループ編成を行うことで教育効果の上がっていることが授業アンケート等で確認できた。
- ・ 英語では習熟度別少人数クラス編成によるきめ細かな教育の成果が、G-TELP の成績向上により証明されている。

「大学院修士課程における目標」

小項目 2 「高等専門学校専攻科修了生等を対象とした高度な実践的技術者養成を行う」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 2 - 1 「柔軟な総合的判断力を育成するため、共通科目として人文・社会科学系科目を充実する」に係る状況

教養教育等専門部会において修士課程で履修する共通科目の体系化について検討し、知的能力高度化科目、社会・国際観高度化科目、管理能力高度化科目の 3 つの科目分類に再編成した(資料 1 - 11)。毎年度授業科目を見直し、「特許申請演習」(別添資料 1 - 5)等の科目の新設や内容の充実を図った。

平成 19 年度には共通教育全般の企画、改善及び推進のために共通教育センターを設置した(別添資料 1 - 2)。

資料 1 - 11 大学院共通科目の科目分類とそのねらい

科目分類	科目分類ごとのねらい
知的能力高度化科目	知識基盤社会を支える技術者として、確固たる思想・哲学に支えられ、物事の理解、思考、表現を合理的かつ柔軟に行うために備えるべき高度な知的能力を育成する。技術実践を通じ経験的に知を獲得することもある。対象領域として、数理・自然科学、論理・コミュニケーション、システム・情報、人間関連などを含む。
社会・国際観高度化科目	技術と技術をとりまく社会的諸事情との相互関係を多面的、国際的視野に立ってとらえられる能力の基盤を育成する。社会は技術開発ニーズを生み、技術は人間、生活、産業、社会、環境などに多面的・グローバルな影響をもたらす。技術実践は社会への影響に関する情報を提供する必要があり、社会は予測される負の影響を抑制するために技術実践を管理する。対象領域として、社会、産業、国際観関連などを含む。
管理能力高度化科目	技術とその活用を図る企業等がおかれた状況との関係を的確にとらえ、技術の価値を活かすための企業等の経営資源管理に関する能力を育成する。企業は技術実践に開発ニーズを示し、技術実践は企業に(不)利益や(不)便益をもたらす。技術実践は企業経営への影響情報を供し、企業経営は所与の制約条件の下で、技術実践の管理を行う。対象領域としては、技術経営、企業経営、人材育成関連などを含む。

(「平成 19 年度大学院履修案内」より)

計画 2 - 2 「可能な分野においては、実務訓練内容と最先端研究を関連づけた教育、柔軟で幅広い視点の思考方法の養成について、周辺分野と連携した教育指導

体制の改善・充実を行う」に係る状況

柔軟で幅広い視点からの思考力の養成については、学年初めのガイダンス（資料 1 - 12）において修士課程の他専攻推奨科目を学生に周知するとともに、平成 19 年度から履修案内にも掲載した（資料 1 - 13、1 - 14）。

また、可能な限り副指導教員を選出し、学生指導体制を充実・強化した（資料 1 - 15、1 - 16）。

資料 1 - 12 平成 19 年度ガイダンス日程表（抜粋）

平成19年度 学年始めの日程(総表)

月日(曜)	第1学年 (入学者)	第2学年	第3学年 (入学者)	第3学年 (進学者)	第4学年	大学院修士課程 第1学年(入学者)	大学院修士課程 第2学年	大学院博士後期課程 (入学者・進学者)
4月4日(水)	午前 留学生ガイダンス 学生宿舎入居手続	留学生ガイダンス	留学生ガイダンス 学生宿舎入居手続	留学生ガイダンス	留学生ガイダンス	留学生ガイダンス	留学生ガイダンス	留学生ガイダンス
4月4日(水)	午後 入学者受付		入学者受付			入学者受付		入学者受付
留学生に対する日本語ガイダンス・プレースメントテスト(全留学生を対象)								
4月5日(木)	午前 入学式(市立劇場)		入学式(市立劇場)		就職手続説明会	入学式(市立劇場)	就職手続説明会	入学式(市立劇場)
4月5日(木)	午後 オリエンテーション	課程別ガイダンス	オリエンテーション		課程別ガイダンス	全体ガイダンス (市立劇場) 専攻別ガイダンス	専攻別ガイダンス	全体ガイダンス
4月6日(金)	午前 全体ガイダンス 学年ガイダンス		全体ガイダンス 学年ガイダンス 課程別ガイダンス					
4月6日(金)	午後 英語・数学プレースメント		英語・数学プレースメント 数学プレースメント					[ T.A.採用者 全体ガイダンス(12:30 - 13:00) ] A講
4月8日(日)	新入生合宿研修		新入生合宿研修					
4月9日(月)	新入生合宿研修		新入生合宿研修					
4月10日(火)	授業開始	授業開始	授業開始	授業開始	授業開始	授業開始	授業開始	授業開始

資料 1 - 13 他専攻推奨科目（平成 19 年度大学院履修案内 p32 より）

<p>材料開発工学専攻において推奨する他専攻科目は次のとおりとする。</p> <p><b>機械創造</b> 破壊力学特論 固体物理学特論</p> <p><b>工業材料特論</b> 量子工学</p> <p><b>電気</b> 半導体素子工学特論 電子材料評価特論 薄膜材料工学特論 光学材料工学特論</p>	<p><b>環境</b> 環境材料科学特論</p> <p><b>生物</b> 高分子の分光学とシミュレーション 生物高分子材料特論</p> <p><b>経営情報</b> 情報ネットワーク特論</p>
--	---

資料 1 - 14 他専攻科目履修状況

区分	対象者数 A	履修者数 B	B / A (%)	履修登録 科目数	単位修得 数
H18年度	407人	218人	53.6%	525	438
H19年度	404人	232人	57.4%	610	487

対象者数：調査年度の修士課程 2 年生の人数

資料 1 - 15 助教の授業科目、研究指導等の担当に係る取扱い

助教の授業科目、研究指導等の担当に係る取扱いについて	
〔平成19年6月29日〕 学 長 決 裁	
<p>学校教育法第 58 条第 8 項の規定に基づき、本学の助教が学部及び大学院修士課程の授業科目（実験・実習科目を除く。）等を担当する場合は、大学の主要な業務が教育と研究であることに鑑み、次のとおりとする。（時間数は実時間数とする。）</p>	
第 1	助教は、主要授業科目（原則として必修講義科目とする。）以外の授業を担当することができる。この場合の担当時間数は、講義・演習科目を合わせて年間 208 時間以内とする。ただし、FD の一環としての担当であることを考慮し、講義科目については、教授、准教授又は講師と分担するものとし、担当する講義科目は、1 週間当たり 2 科目以内、担当時間数は、科目ごとに総時間数の 4 分の 1 以内とする。
第 2	助教のうち、大学院修士課程の授業科目を担当できる者は、次の各号の一に該当する者とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>一 博士の学位を有する者</li> <li>二 当該科目を開講する専攻において授業担当適格者として認定された者</li> </ul>
第 3	助教が授業科目を担当する場合は、シラバスに当該科目の担当教員として記載する。（担当が全教員等である場合を除く。）
第 4	助教が大学院修士課程の学生の指導教員になる場合は、副指導教員とし、次の各号の一に該当する者とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>一 博士の学位を有する者</li> <li>二 当該学生が所属する専攻において研究指導適格者として認定された者</li> </ul>
第 5	助教が修士論文審査を担当する場合は、副査とする。
第 6	第 1 から第 5 までの業務を担当する場合は、他業務（実験・実習科目担当、研究室学生指導、系内諸業務等）を考慮の上、過度の負担とならないよう配慮するものとする。
<p>附 則 この申合せは、平成 19 年 9 月 1 日から実施する。</p>	

資料 1 - 16 指導教員と修士研究題目の一覧表（複数教員による指導の例）

番号	氏名	研究題目	主指導教員		副指導教員		備考	
			職名	氏名	職名	氏名		
1	A	コンクリートの収縮に起因した初期応力	准教授	下村 匠	教授	丸山 久一	助教	田中 泰司
2	B	堤体の破堤シミュレーションに関する研究	教授	大塚 悟	准教授	宮木 康幸	助教	磯部 公一
3	C	推進工法の推進管作用荷重	教授	杉本 光隆	准教授	豊田 浩史		
4	D	グリスの流動抵抗	教授	杉本 光隆	准教授	豊田 浩史		
5	E	海岸環境に関する研究	准教授	細山田得三	准教授	熊倉 俊郎		
6	F	舗装に関する研究	准教授	高橋 修	教授	丸山 暉彦		
7	G	鋼橋に関する研究	教授	長井 正嗣	准教授	岩崎 英治		
8	H	舗装に関する研究	教授	丸山 暉彦	准教授	高橋 修		
9	I	降雨による斜面崩壊	准教授	豊田 浩史	教授	杉本 光隆		
10	J	盛土の地震時崩壊機構に関する研究	教授	大塚 悟	准教授	宮木 康幸	助教	磯部 公一

計画 2 - 3 「中期計画に記載されていない措置等」に係る状況

高専専攻科を修了して修士課程に入学した 2 人の学生について、高専専攻科教員と本学教員が連携して研究指導を行う教育システムを試行実施し、平成 18 年度に修士論文を作成させ修士の学位を取得させた（資料 1 - 17）。

資料 1 - 17 高専教員と本学教員とが連携して研究指導した学生

修士学生	所属専攻名	在籍期間	本学指導教員	高専名	高専専攻科教員
A	建設工学	H17.4 ~ 19.3	下村 匠	徳山高専	田村 隆弘
B	材料開発工学	H17.4 ~ 19.3	西口 郁三	福井高専	吉村 忠与志

b) 「小項目 2」の達成状況

（達成状況の判断）目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）・社会の変化に柔軟に対応できる技術者育成を目的に、修士課程の共通

科目（教養科目）の充実や共通教育センターを設置して教養教育全般の企画、改善を推進している。

- ・毎年度授業科目を見直し、「特許申請演習」等の科目を新設した。
- ・修士課程に入学した高専専攻科修士生について、高専教員と本学教員が連携して研究指導し、修士の学位を取得させた。

「大学院博士後期課程における目標」

小項目3「社会からの要請に応じ、新たな領域分野の人材養成プログラムの創始・強化を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画3-1「大学院修士課程の経営情報システム工学専攻の教育・研究をより高度化し、またバイオテクノロジーに関する教育を更に拡充強化するための体制を充実する」に係る状況

バイオテクノロジー関連では、平成18年度に博士後期課程に生物統合工学専攻を設置し、既存の3専攻を含めた博士後期課程全体の再編を行った(資料1-18)。

経営情報システム工学専攻については、博士後期課程又はMOTの専門職大学院に向けた検討を行った。(資料1-19)

資料1-18 工学研究科博士後期課程に置く専攻及びその定員等

専攻名	平成17年度以前		平成18年度以降	
	入学定員	収容定員	入学定員	収容定員
	人	人	人	人
情報・制御工学専攻	16	48	11	33
材料工学専攻	8	24	11	33
エネルギー・環境工学専攻	6	18	11	33
生物統合工学専攻	-	-	7	21
計	30	90	40	120

平成18年度以降の収容定員は平成20年度におけるものである。

資料1-19 将来計画委員会議事要旨

第35回 将来計画委員会議事要旨

日時 平成17年1月12日(水) 16:15~16:30  
 場所 事務局第1会議室  
 出席者 小島委員長  
 西澤、丸山、川崎、西口、石崎、宮田、高田、井上、宮内、大里、  
 小林、稲垣、八井、久曾神、大石、植松、福嶋、森川、中村、  
 佐藤の各委員

〔議事〕

1. 安全工学の専門職大学院について  
 委員長から、資料1、資料2及び参考資料に基づき説明があった後、平成18年度概算要求で安全工学の専門職大学院を要求したい旨発言があり、これを承認した。  
 また、この検討については、教育研究部会で行うことを承認した。
2. 経営情報関連の博士専攻について  
 委員長から、学年進行に囚われず、将来的に、5番目の博士専攻を目指すのか、また、MOTの専門職大学院を目指すのか、その方向性を経営情報系で再度検討願いたい旨発言があり、これを承認した。

以上

b) 「小項目3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) バイオテクノロジーに関する教育を更に拡充強化するため平成18年度に博士後期課程に生物統合工学専攻を設置するとともに、博士後期課程全体の再編を行った。

小項目 4「従来の博士課程における人材養成に加えて、企業における研究ないし開発を管理し、組織化できる指導的人材の育成を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画 4 - 1 「研究能力の高度化を図るため、複数教官による指導、プロジェクト研究・共同研究への参画等、教育・研究指導体制を充実強化する」に係る状況**

博士後期課程の学生をプロジェクト研究に RA (リサーチ・アシスタント) として 4 年間で延べ 297 人 (COE プログラム 223 人、他のプログラム 74 人) 採用し、最先端研究に参画させるとともに、その成果を国際シンポジウム、学会で発表させ、研究遂行能力の向上を図った。(資料 1 - 20)

資料 1 - 20 RA 雇用人数

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	計
学内経費	16	16	17	17	66
21 世紀 COE プログラム	54	65	67	37	223
大学院 GP				8	8
計	70	81	84	62	297

21 世紀 COE「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」事業が 18 年度で終了したため、19 年度の RA 雇用数が減少している。

技術開発センターのプロジェクト研究 (計 128 件) に、博士後期課程の学生を延べ 86 人参画させ、創造的・実践的能力を養成した。また、他の共同・受託研究においても学生を積極的に参画させた。(資料 1 - 21)

資料 1 - 21 技術開発センタープロジェクトの実施状況

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	計
プロジェクト研究件数 (件)	29	33	36	30	128
博士課程学生参画人数 (人)	28	31	12	15	86

平成 19 年 9 月に助教が修士課程学生の副指導教員となれるよう規則等 (「教育組織規則」及び「助教の授業科目、研究指導等の取扱いについて」(p10. 資料 1 - 15)) を改正し、教育研究指導体制を充実・強化した (p10. 資料 1 - 16)。

**計画 4 - 2 「中期計画に記載されていない措置等」に係る状況**

魅力ある大学院教育イニシアティブに採択された「3G マインド先導的研究者養成プログラム」による一貫コース (資料 1 - 22) において、企業等の外部研究者を含む複数指導体制による高度専門知識・独創力養成を行い、企業における研究ないし開発を管理し、組織化できる指導的人材の育成体制を整備した。

資料 1 - 22 3G マインド一貫コースの概要（「平成 19 年度大学院履修案内」より）

3G マインド一貫コース		
<b>1. 総説</b>		
3G マインドコースは、本学の教育理念を実現するための重要な教育プログラムとして、平成 19 年度から設置された修士課程から博士後期課程までの一貫教育による新しいコースである。本コースでは、常に環境・安心・安全(Green)に配慮し、国際的視野(Global)を有し、卓越した「ものづくり」(Good Manufacture)ができる、持続可能な社会の構築に貢献する実践的研究者を養成することを目的としている。		
本学は、実践的な技術教育・研究に重点を置いた工学系の大学であり、その使命は、実践の高度技術者、創造的指導的研究者を輩出することにある。本学の教育研究における基本理念は、Vitality [活力]、Originality [独創性]、Services [社会への奉仕]の VOS の精神に象徴され、VOS の精神の下、修士課程においては学部から修士までの一貫教育によって実践の高度技術者を、博士後期課程では産業界の要望に応える創造的・指導的研究者を養成している。この目的を達成するため、修士課程から博士後期課程までの一貫教育を行い、学生イニシアティブ Co-op 教育(企業等の外部研究者を含む複数指導教員による指導)体制の下、少数精鋭教育によって学位早期取得を目指す。修士課程においては専攻を横断したカリキュラム編成による 3G マインド養成プログラムにより 3G マインドの涵養とこれを実施するために必須の技術教育を行う。博士後期課程ではエキスパートプログラムを修得し、3G マインドを備えた先導的研究者を養成する。このため、3G マインドの 4 分野(倫理、環境、安全、国際)の学力・学識の修得が必要となる。		
以下に本コースの特徴を示す。		
<b>(1) 3G マインド養成プログラム(修士課程)</b>		
環境・安全・安心を重視する倫理観、卓越したものづくり、国際的視野・価値観に対応する 3G マインド科目を履修し、3G マインドに関する知識・能力を修得する。		
<b>(2) エキスパートプログラム(博士後期課程)</b>		
エキスパートプログラムでは、企業関係等学外研究者を含む複数指導(Co-op 教育)体制による高度専門知識・独創力養成プログラムと学生が自ら提案するリサーチプロポーザルに基づく基礎研究、及び問題提案型リサーチインターンシップ等による実践力・自立力養成プログラムを修得する。		
<b>(3) 学生イニシアティブ Co-op 教育体制による研究指導</b>		
企業等の外部研究者を含む複数指導教員による指導体制の下で、3G マインドの理念を踏まえて自ら提案したリサーチプロポーザルに基づいた学位論文作成を行う。		

b) 「小項目 4」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) ・技術開発センターにおけるプロジェクト研究・共同研究への学生の積極的参画を行った。

・3G マインド一貫コース等により、企業における研究ないし開発を管理し、組織化できる指導的人材の育成体制を整備した。

小項目 5 **ウエイト** 「より高度の研究・開発を担うことのできる研究者、技術者を養成する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 5 - 1 「学会での研究成果の積極的発表及び質の高い学術雑誌への論文投稿を推進する」に係る状況

21 世紀 COE プログラムの 2 拠点で、博士後期課程の学生延べ 223 人 (H16 ~ 19 年度の延べ人数) に研究及び学会発表等に経費支援を行い、学術雑誌への論文投稿等を推進した。(資料 1 - 23)

資料 1 - 23 博士後期課程修了者の公表論文数等

年度等	H16 年度			H17 年度			H18 年度			H19 年度		
	修了者数	公表論文数	1 人当論文数	修了者数	公表論文数	1 人当論文数	修了者数	公表論文数	1 人当論文数	修了者数	公表論文数	1 人当論文数
専攻名												
情報・制御	5	14	2.80	7	26	3.71	11	23	2.09	8	30	3.75
材料	14	52	3.71	12	39	3.25	22	77	3.50	18	51	2.83
エネルギー・環境	11	41	3.73	14	48	3.43	16	56	3.50	20	66	3.30
合計	30	107	3.57	33	113	3.42	49	156	3.18	46	147	3.20

### 計画 5 - 2 「優れた研究計画への研究費配分等専門分野での自主的な研究活動を支援する」に係る状況

若手研究者の自発的研究活動の促進として、2 件の 21 世紀 COE プログラム及び計画 4 - 2 の 3 G マインド一貫コースプログラムに係る博士後期課程学生に対して研究費助成を行い、自主的な研究活動を支援した。(資料 1 - 24)

資料 1 - 24 COE プログラム参加学生数、研究経費、学会発表等の経費支援  
若手研究者支援経費(博士後期課程学生のみ)

21 世紀 COE プログラム「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	計
支援人数	28	33	26		87
配分金額(円)	200,000	170,000	200,000		
配分総金額(円)	5,600,000	5,610,000	5,200,000		16,410,000

若手研究者支援経費(博士後期課程学生のみ)

21 世紀 COE プログラム「グリーンエネルギー革命による環境再生」

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	計
支援人数	26	34	38	38	136
配分金額(円)	400,000	300,000	550,000	300,000	
配分総金額(円)	10,400,000	10,200,000	20,900,000	11,400,000	52,900,000

#### b) 「小項目 5」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 21 世紀 COE プログラム及び魅力ある大学院教育イニシアティブ「3 G マインド先導的研究者養成プログラム」において博士後期課程の学生に研究費支援等を行い、より高度の研究・開発を担うことのできる研究者、技術者を養成した。

#### 中項目 1 の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・海外実務訓練の派遣機関と学生数を増加させ、実践的・指導的能力を備えた技術者の育成に大きな効果をもたらした。(計画 1 - 2)

・個々の学習歴に応じたきめ細かな学習支援策として学習サポーター制度を創設し、基礎学力の向上を図った。(計画 1 - 6)

・小項目 5 については、社会構造の変化に対応した高度な実践的研究を自ら計画し、実践できる研究者、技術者育成が本学の基本目標であることからウエイト付けした。21 世紀 COE プログラム及び魅力ある大学院教育イニシアティブ「3 G マインド先導的研究者養成プログラム」において博士後期課程の学生に研究費支援等を行い、より高度の研究・開発を担うことのできる研究者、技術者を養成した。(計画 5 - 1、5 - 2)

#### 優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 海外実務訓練の派遣機関と学生数を増加させ、実践的・指導的能力を備えた技術者の育成に大きな効果をもたらした。(計画 1 - 2)

2. 21 世紀 COE プログラム及び魅力ある大学院教育イニシアティブ「3 G マインド先導的研究者養成プログラム」において博士後期課程の学生に研究費支援等を行い、より高度の研究・開発を担うことのできる研究者、技術者を養成した。(計画 5 - 1、5 - 2)

(改善を要する点) 該当なし

(特色ある点) 1. 技術開発センターのプロジェクト研究(計 128 件)に、博士後期



課程の学生を4年間で延べ86人参画させ、創造的・実践的能力を養成した。

(2)中項目2「教育内容等に関する目標」の達成状況分析

小項目の分析

「アドミッション・ポリシー（入学者受入方針）に関する基本方針」

小項目1「アドミッション・ポリシーを公表し、これに応じた適切な入学試験を実施する」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画1-1「大学全体のアドミッション・ポリシーに応じて、各課程・専攻についてもアドミッション・ポリシーを定め、大学案内、ホームページ等を利用して公表する」に係る状況

学部、大学院の各課程・専攻それぞれのアドミッション・ポリシーを定め、大学案内、ホームページ（HP）等により公表・周知を図っている（資料1-25）。選抜における志望調書、面接等においてアドミッション・ポリシーに基づき基礎学力や意欲等について評価し、適切な入学試験を実施している。

資料1-25 アドミッション・ポリシー（「大学概要」より）

学部・修士課程	<p>本学は、活力（Vitality）、独創力（Originality）及び世のための奉仕（Services）を重んじるVOSの精神をモットーとして、実践的・独創的能力を備えた国際的に通用する指導的技術者・研究者を養成することを目的に、学部から大学院までの一貫教育を行っており、次のような学生を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技術や科学に強い関心を持ち、それにかかわる学習に必要な基礎学力をもつ人</li> <li>2. 人間性が豊かで、責任感のある誠実な人</li> <li>3. 技術や科学を通じて社会に貢献する意欲をもつ人</li> <li>4. 自ら積極的に学習や研究に取り組む意欲をもつ人</li> <li>5. 新しい分野の開拓や理論の創出、もの作りに意欲をもつ人</li> <li>6. 独自の優れた個性を発揮する意欲をもつ人</li> </ol>
博士後期課程	<p>本学は、活力（Vitality）、独創力（Originality）及び世のための奉仕（Services）を重んじるVOSの精神をモットーとして、実践的・独創的能力を備え、国際的に活躍できる指導的技術者・研究者を養成することを目的に、次のような学生を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技術や科学をより深く研究する意欲をもつ人</li> <li>2. 新しい分野の開拓や理論の創出、もの作りに意欲をもつ人</li> <li>3. 国際的視野と感覚を持ち、世界的研究を目指す人</li> <li>4. 独自の優れた個性を発揮する意欲をもつ人</li> <li>5. 独創的研究に取り組む意欲をもつ人</li> <li>6. 人間性が豊かで、人類の幸福に貢献しようとする意識をもつ人</li> </ol>

b)「小項目1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) アドミッション・ポリシーを大学案内、HP等で公表、周知し、選抜における志望調書、面接等において、これに応じた適切な入学試験を実施している。

小項目2「外部からの進学者を含めた多様な学生の受入れと入学者の質の向上をめざし、選抜方法の多様化を推進する」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画2-1「第1学年入試において、専門高校等向けの推薦入試との整合性を考慮しつつ、普通高校及び中等教育学校卒業（見込み）者の推薦入試を検討するとともに、高校2年生修了見込者の受験の可能性やアドミッション・オフィス（AO）入試の導入を検討する」に係る状況

第1学年推薦入試では、専門高校からの受入れ課程を増やしたほか、普通高校及び中等教育学校卒業見込者を受け入れ、入学者の多様化を図った（資料1-26）。また、入試委員会にワーキンググループを設置してAO入試について検討した。平

成 20 年度からは、アドミッション戦略室を設置し、必要に応じてアドミッション・ポリシーに応じた入学者選抜について検討するとともに、私費外国人留学生及び帰国子女を対象とした第 1 学年の 9 月入学のための選抜を実施することとした。(資料 1 - 27)

資料 1 - 26 学部第 1 学年入学者選抜試験 入学定員及び募集人員

入学定員	募集人員				
	推薦・一般	高校・日程別	H17 年度	H18 年度	H19 年度
80 人	推 薦	専門高校・総合学科	39 人	39 人	39 人
		上記以外の高等学校		若干人	若干人
	一 般	前期日程	31 人	40 人	40 人
		後期日程	10 人		

資料 1 - 27 平成20年度 9 月入学 特別選抜方法（私費外国人留学生）  
（「募集要項」抜粋）

実施学部・学科名	工学部	機械創造工学課程 材料開発工学課程 環境システム工学課程 経営情報システム工学課程	電気電子情報工学課程 建設工学課程 生物機能工学課程
募集人員	若 干 人		
出願条件	<p>次の(1)～(4)のすべてに該当する者</p> <p>(1) 日本の国籍を有しない者</p> <p>(2) 独立行政法人日本学生支援機構が実施する平成 19 年度日本留学試験（第 1 回又は第 2 回。出題教科は、日本語、数学 [ コース 2 ]、理科 [ 2 科目自由選択 ] の 3 教科 4 科目。 ) を受験している者</p> <p>(3) TOEIC ( SP [ 公開テスト ] ) 又は TOEFL ( PBT [ ペーパー版 ]、iBT [ インターネット版 ] ) の英語検定試験を 2006 年 7 月以降に受験している者</p> <p>(4) 次のいずれかに該当する者</p> <p>1 . 外国において、学校教育における 12 年の課程を修了した者及び平成 20 年 8 月 31 日までに修了見込みの者又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定した者</p> <p>2 . スイス民法典に基づく財団法人である国際バカロレア事務局が授与する国際バカロレア資格を有する者で、18 歳に達した者及び平成 20 年 8 月 31 日までに達する者</p> <p>3 . ドイツ連邦共和国の各州において大学入学資格として認められているアビトゥア資格を有する者で、18 歳に達した者及び平成 20 年 8 月 31 日までに達する者</p> <p>4 . フランス共和国において大学入学資格として認められているバカロレア資格を有する者で、18 歳に達した者及び平成 20 年 8 月 31 日までに達する者</p> <p>なお、上記 1 から 4 のいずれの場合においても、「出入国管理及び難民認定法」において、大学入学に支障のない在留資格を有する者又は大学入学後に当該資格を取得可能な者であることが必要。</p>		
選抜方法等	<p>以下の方法から出願者が出願時に選択する方法により行う。</p> <p>(1) 出願書類、日本留学試験の成績並びに TOEIC 又は TOEFL スコアを総合して行う。</p> <p>(2) 本学にて実施する口述試験、出願書類、日本留学試験の成績並びに TOEIC 又は TOEFL スコアを総合して行う。</p>		
出願期間	平成 20 年 5 月 15 日 ( 木 ) ~ 平成 20 年 5 月 21 日 ( 水 )		
選抜日	平成 20 年 6 月 4 日 ( 水 ) 口述試験希望者のみ		
合格発表	平成 20 年 6 月 19 日 ( 木 )		
その	<p>1 . 平成 20 年度大学入試センター試験は課さない。</p> <p>2 . 海外在住者については、出願時に健康診断書を提出すること。</p> <p>なお、健康診断書は選抜には使用しない。</p>		

b) 「小項目 2」の達成状況  
(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

**(判断理由)** 第1学年推薦入試において普通高校、中等教育学校等卒業見込者を対象に加えたほか、平成20年度から私費外国人留学生及び帰国子女を対象とした第1学年の9月入学のための選抜を実施することとし、多様な学生の受入れと入学者の質の向上をめざした選抜方法の多様化を推進した。

小項目3「入学者選抜方法の改善に努め、また、入試情報を積極的に発信する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画3-1「多様で質の高い入学者を獲得するため、入学者の選抜試験における成績と入学後の成績等の調査を継続的に実施し、入学者選抜方法の改善に反映させる。また、入学志願者の資質を適切に評価するため潜在的な能力の評価を含めた面接の方法などを工夫する」に係る状況**

入学直後及び3年進学時の数学、英語のプレースメント・テスト（別添資料1-1参照）による多様な入学者の具体的学力把握や入学後の成績等の追跡調査等を継続して行っている（資料1-28）。また、第1学年推薦入試における対象者の多様化に応じて、面接方法について講習会を行った（資料1-29）。

また、私費外国人留学生を対象とした選抜では個別学力検査等を廃止して日本留学試験の成績等で判定し、渡日なしで受験できるように改善した。

資料1-28 追跡調査内容等

期間	平成14年度～
実施組織	入学者選抜方法研究委員会
対象	学部第1学年推薦・学力入学者、第3学年推薦・学力入学者
内容	入学時の英語・数学の学力（プレースメントテスト結果）と修士課程進学時の学力の比較（推移）等

資料1-29 面接スキル研修

日時	平成17年11月9日（水）
場所	事務局第1会議室
名称	面接トレーニング
講師	株式会社リクルート
内容	面接の基本、質問スキル演習、面接総合演習
参加者	第1学年推薦入試面接委員、AO入試等検討WGメンバー

**計画3-2「本学の入試情報については、学生募集要項、大学案内等の冊子を適切に配布するとともに、本学のホームページの充実や広報誌の発行等により広く情報を伝達する。また、電子メールの活用等を含めて入試相談体制を充実する」に係る状況**

学生募集要項、大学案内を多様な志願対象毎に配布するとともに、HPにも「受験者の皆様へ」というページを設けて、アクセスしやすいよう配慮している。大学院留学生対象には英文で admission のページを設けている。（別添資料1-6）また、オープン・キャンパス、学校説明会及び電子メールでの入試相談に加え、携帯電話サイトからも入試情報を閲覧できるようにしている。

**計画3-3「第1学年入学対象者、第3学年入学対象者のみならず、他大学卒業見込み者をも対象とした大学院に関するホームページその他の広報を充実し、教育研究情報の積極的提供を行う」に係る状況**

大学院志願者に対しても、研究室の情報等、HPで情報を積極的に提供している。本学学生が書いた「研究室ガイドブック」（別添資料1-7）を作成し、併せてHPにも掲載した。研究室ごとに、修士論文題目や就職先、研究室の一日などを

紹介することで具体的な教育研究情報を提供している。

b) 「小項目 3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 入学直後及び3年進学時の数学、英語のプレースメント・テストによる多様な入学者の具体的学力把握や入学後の成績等の追跡調査等を継続して行い、入学者選抜方法の改善に供している。

入試情報については志願者の立場から、学生募集要項、大学案内等の冊子の配布、本学 HP、携帯電話サイトによる情報提供や「研究室ガイドブック」の作成など、積極的に発信している。

小項目 4 「高等学校、高等専門学校等との連携を強化し、質の高い学生の獲得に努める」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 4 - 1 「第 1 学年入学者については、オープン・キャンパス（大学見学・説明会）充実により本学に関する情報を提供するとともに、高校生・高校教員等の学内見学を受け入れ、高等学校側との意思疎通を図る。また、高大連携事業（スーパーサイエンスハイスクール等）の活動を充実する」に係る状況

オープン・キャンパスでは、模擬授業を実施し、研究室を公開することにより、入学後の教育に関する情報を積極的に提供している。平成 17 年度からは新潟県内にオープン・キャンパスの CM を放送し、参加者の確保・拡大を図っている（資料 1 - 30）。また、高校生等の学内見学、模擬授業や研究室見学を受け入れているほか、高校訪問や高校への出前授業を毎年度計 65 件程度実施し、工学に対する興味・関心の向上を図っている。（資料 1 - 31、32）

資料 1 - 30 オープンキャンパス参加者

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
高等学校	267	257	270	273
高等専門学校	21	13	34	15
その他	70	111	154	154
計	358	381	458	442

資料 1-31 本学学内見学高校数、見学者数

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
高校数	28	30	21	33
見学者数	955	950	713	1123

資料 1-32 高校訪問、出前授業件数

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
高校訪問件数	49	71	60	56
出前授業件数	10	8	8	11

高大連携事業ではスーパーサイエンスハイスクール事業に協力するとともに、多くの事業が（独）科学技術振興機構及び新潟県の支援事業に採択されている。毎年開催している高校生及び高校教員の講座では、希望の研究テーマについて各研究室で少人数での研修を行い、参加者から高い評価を得ている。さらにアンケート結果により改善・充実に努め、特に高校生講座では参加人数が増加している。（資料 1 - 33）

資料 1 - 33 高校生講座及び高校教員研修の参加者数

区分	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
高校生	70 人	142 人	195 人	153 人
高校教員	20 人	20 人	15 人	13 人

計画 4 - 2 **ウエイト** 「第 3 学年入学対象者については、オープン・ハウス（高等専門学校学生対象のインターンシップ）、オープン・キャンパスの充実や出前授業の積極的実施により本学の教育内容・研究環境を紹介するとともに、本学教員による高等専門学校訪問や高等専門学校教員との教員交流集会を積極的に行い、高等専門学校側との意思疎通を図る」に係る状況

オープン・ハウスには、毎年約 35 校から約 150 人の高専生が全国から夏期休業期間を利用して、本学の各研究室で 1、2 週間にわたり各自の研修テーマに基づく研究を体験し、大学での教育研究の現場に触れる機会を提供している。オープン・ハウスはほとんどの高専で単位として認定されている。（資料 1 - 34、別添資料 1 - 8）

資料 1 - 34 オープンハウス受講者数等

年度	高専数	受講者数							合計
		担当系							
		機械	電気	物質・材料	環境・建設	生物	経営情報	システム安全	
H16 年度	37	16(1)	41(7)	22(6)	24(7)	22(11)	7(3)	-	132(35)
H17 年度	33	25	38(4)	11(2)	15(2)	27(8)	7(2)	-	123(18)
H18 年度	37	22(3)	50(5)	26(6)	33(13)	17(4)	0	-	148(31)
H19 年度	37	35(2)	38(3)	23(10)	24(7)	23(4)	4	3	150(26)

( )内の数字は女子学生で内数

オープン・キャンパスでは、第 3 学年入学の主たる対象者である高専生にも積極的に広報を行っている。全国の高専へ、学長、副学長はじめ本学教員が毎年度計 150 回程度訪問して、本学の教育の特長等について説明し、本学に適した学生の受入れに努めているほか、出前授業も毎年度 80 件以上実施している。（p18・資料 1 - 30、資料 1 - 35）

資料 1 - 35 高専訪問、出前授業件数

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
高専訪問件数	114	182	173	170
出前授業件数	80	127	83	99

高専教員との交流については、系毎にテーマを設定し、機械系は毎年、その他の系は隔年で高等専門学校・長岡技術科学大学教員交流研究集会を開催し、意思疎通を図っている。（資料 1 - 36）

資料 1 - 36 高専・技大教員交流研究集会一覧（参加高専数）

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
機械系	40	39	38	45
電気系		29		18
物質・材料系		13		15
環境・建設系	14		21	
生物系	8		8	
経営情報系		6		7

計画 4 - 3 「高等学校・高等専門学校の学生・教職員等に対する意識調査及びその分析を通じて、相互理解を深める」に係る状況

高校生の本学に対する意識調査については、オープン・キャンパスや学内見学の際にアンケートを行っている。高専の学生・教職員については、本学教職員が高専を訪問した際にアンケートを行い、聴取したことをレポートとしてまとめ、学内で情報の共有化を図るとともに、その分析を通じて相互理解を深めている（別添資料 1 - 9）。

**計画 4 - 4 「高等専門学校専攻科の教育に協力するプログラムの導入を検討し、高等専門学校専攻科から大学院に受け入れる学生の質の向上を図る」に係る状況**

本学教員と高専教員の共同研究等を通して高専専攻科学生を指導するプログラムを一部の課程で実施するとともに、オープン・ハウスでの受入れ、単位互換協定締結による e ラーニング科目の提供（資料 1 - 37）及び出前授業等を通じて高専教育の充実に寄与している。

資料 1 - 37 e ラーニング科目の受講者数等（単位互換等）

		H16 年度		H17 年度		H18 年度		H19 年度	
		1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期
単位互換	受講大学・高専数	7	4	3	5	7	2	5	3
	受講科目数	7	6	7	5	5	4	5	8
	受講人数（延べ数）	73	60	55	49	156	49	79	29
単位互換以外	受講高専数	5	8	7	6	5	6	7	5
	受講科目数	5	5	5	4	4	4	3	8
	受講人数（延べ数）	36	35	36	56	22	85	54	77

また、高専専攻科修了見込者を対象として、平成 19 年度からは特に優秀な者を対象に入学料、授業料を減免する本学独自の VOS 特待生制度を設け、さらに、平成 21 年度からは、博士後期課程へ進学する意欲のある者について、入学料・授業料を全額免除するスーパー VOS 特待生制度を開始することとし、質の高い学生の獲得に努めている。

加えて、平成 20 年度入学者から、高専からの第 3 学年推薦入学についても VOS 特待生制度を導入した。（資料 1 - 38）

資料 1 - 38 3 年入学、高専専攻科 V O S 特待生選考実績

	H 1 9 年度	H 2 0 年度
3 年入学 V O S 特待生	-	1 7
3 年入学スーパー V O S 特待生	-	1 7
専攻科 V O S 特待生	9	5

b) 「小項目 4」の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が非常に優れている。

**(判断理由)** ・計画 4 - 2 については、本学の設立の趣旨である高専卒業生の受入れのため、高専との連携に積極的に取り組んでいることからウエイト付けした。  
 ・本学独自のオープン・ハウス制度、オープン・キャンパス、見学の受け入れ、高専訪問、出前授業等の実施により、高校、高専との積極的な連携を継続して行っている。さらに、高専からの優秀な入学者を対象に、入学料、授業料を減免する本学独自の VOS 特待生制度を創設し、質の高い学生の獲得に努めている。

小項目 5 **ウエイト** 「留学生及び社会人学生の受入れを拡大する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画 5 - 1 「外国人留学生の受入れに関し、学術交流協定校との連携強化、遠隔試験、渡日前入学許可を実施する。AOTS（海外技術者研修協会）経由の受入れ、ツィニング・プログラム（海外の大学との連携教育プログラム）の実施に加え、日韓共同理工系プログラムにも配慮し、全学生に対する留学生の比率を 1 割程度まで高めるように努力する」に係る状況**

平成 16 年度以降新たに 39 機関と学術交流協定を締結して協定締結機関数を 69

機関（平成 19 年度末）とし、協定機関の拡大、連携強化を推進した。

渡日前入学許可については、ベトナム・ツイニング、COE 奨学制度の入学生等で実施した。

社会人留学生特別コースでは、より優秀な学生の獲得を目指し、平成 18 年度募集から AOTS（海外技術者研修協会）経由の限定を外し、それに替わる新構想を文部科学省に申請し採択され、修士課程 8 人、博士後期課程 9 人の国費枠を獲得した。

国際連携教育としてのハノイ工科大学とのツイニング・プログラムにおいて、平成 17 年度以降毎年本学に合格者を受入れている他、ベトナムで 2 大学、中国で 1 大学、メキシコで 2 大学と新たにツイニング・プログラムを締結・開始している。（別添資料 1 - 10）

以上のとおり質の高い留学生受入れに積極的に取り組んでおり、全学生に対する留学生の割合は年々増加して平成 19 年度では 9.4% となり、全国トップクラスである。（資料 1 - 39）

資料 1 - 39 留学生数等の推移

	留学生総数 (人)	学部生数 (人)	大学院生数 (人)	研究生等 (人)	全学生に占める 留学生の割合 (%)
H16 年度	157	55	90	12	6.9
H17 年度	191	60	108	23	8.2
H18 年度	204	66	118	20	8.3
H19 年度	222	63	129	30	9.4

（留学生数等は各年度 5 月 1 日現在）

#### 計画 5 - 2 「中期計画に記載されていない措置等」に係る状況

安全・安心に対する社会の関心、企業等からの要望が高まる中、安全規格・法規を基盤とし、安全技術とマネジメントを統合的に応用する「システム安全」のアプローチができる高度の専門知識と実務能力を有する人材の養成を目的として、平成 18 年度に社会人を対象とした専門職大学院（技術経営研究科）を設置した。（別添資料 1 - 11）（資料 B2-2007 入力データ集： 3-2 学生（年齢別））。

#### b) 「小項目 5」の達成状況

（達成状況の判断）目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）平成 16 年度以降新たに 39 機関と協定を締結する等、学术交流協定機関との連携を強化するとともに、ツイニング・プログラムについては、ハノイ工科大学に加えて、ベトナム 2 大学、中国 1 大学、メキシコ 2 大学と新たに協定を締結し、実施することにより外国人教育に大きな貢献を果たしている。

・企業等から要望のあった、システム安全に関する専門職大学院を平成 18 年度に設置し、社会人学生の受け入れを開始した。

#### 「教育課程に関する基本方針」

小項目 6「学理と実践の融合による教育を目指し、学部 - 修士一貫教育を基本とし、技術科学の応用の意義を理解させ、高度の知識や技術、能力を備えた技術者・研究者を効果的に育成するために合理的な教育課程の編成と改革をめざす」の分析

#### a) 関連する中期計画の分析

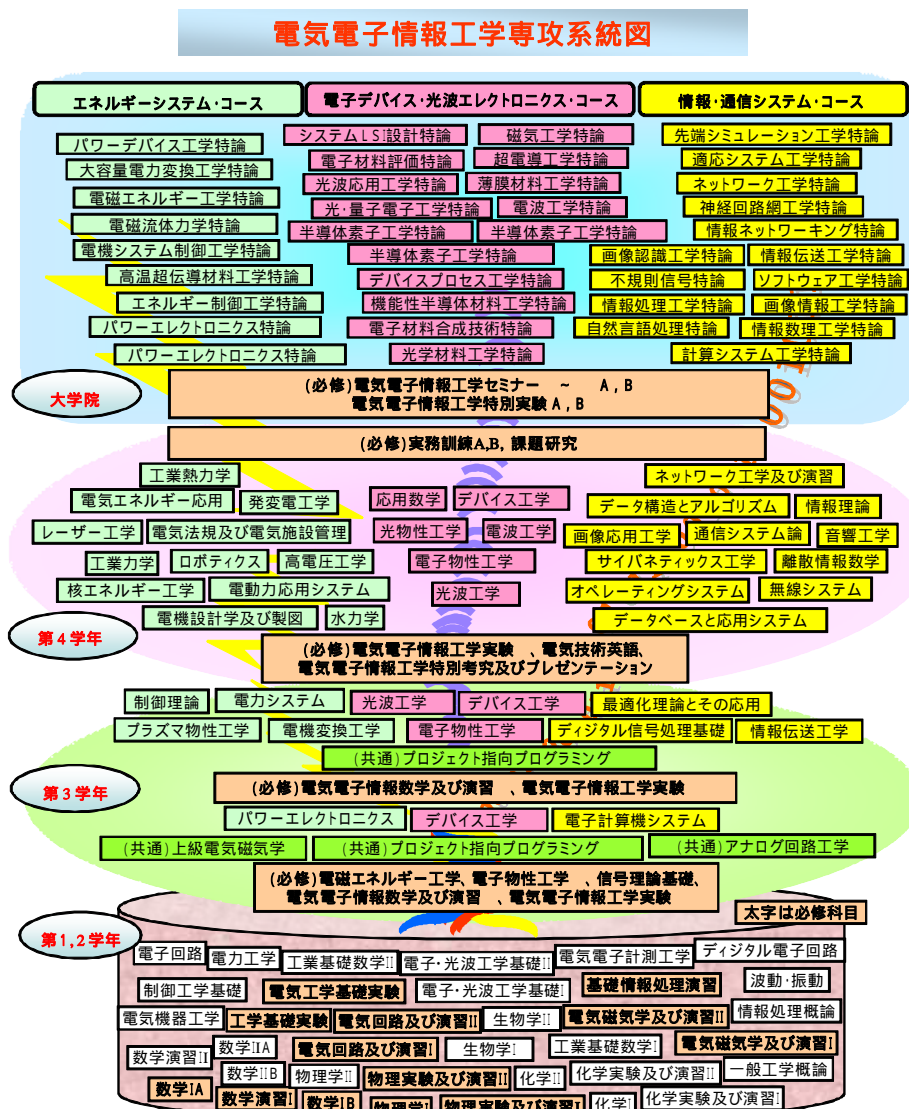
#### 計画 6 - 1 「学部 - 修士一貫教育を推進するため、学士課程と修士課程の連動したカリキュラム編成を充実し、コース制の導入を推進する」に係る状況

学部各課程と修士各専攻の教育目的及び学士課程から修士課程に連動したカリキュラム編成を示す系統図を履修案内に掲載（資料 1 - 40）して学生に明示するとともに、ガイダンス等において、学部 - 修士一貫教育の意義について説明した。



コース制については、機械創造工学と電気電子情報工学の2課程において実施し、修士課程との連動を促進した。

資料 1 - 40 学士課程から修士課程に連動したカリキュラム編成系統図の例

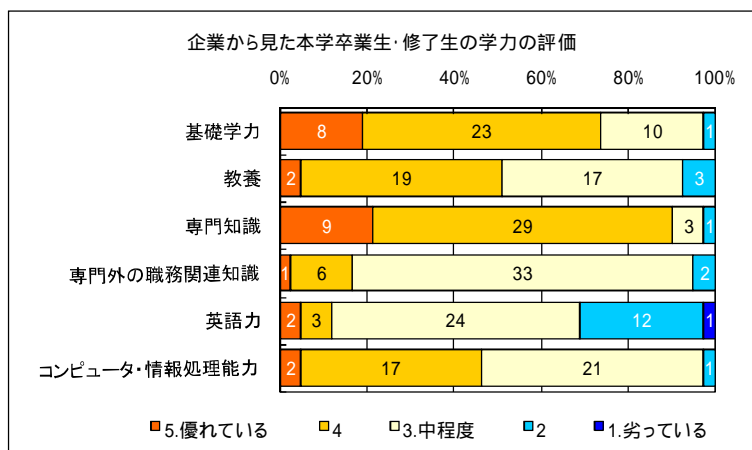


計画 6 - 2 **ウエイト** 「教育課程の編成において、企業等に役立つ技術者を養成するという視点を強化するための新たな取り組みを行う」に係る状況

教育課程の改善・編成を目的として、平成 16 年度に国内外の実務訓練に関するアンケートを、平成 19 年度に修士修了生及び修了生の就職している企業等へのアンケート（資料 1 - 41）を実施した。



資料 1 - 41 修了生の就職している企業等のアンケート結果（抜粋）



また、安全・安心に対する社会の関心、企業等からの要望が高まる中、平成 18 年度に専門職大学院技術経営研究科システム安全専攻を立ち上げた（別添資料 1 - 11 参照）。

教育課程編成においては、教養科目区分に「社会活動基盤」を置き「実践企業論」（別添資料 1 - 12）等 3 科目を開講し、大学院共通科目に「特許申請演習」（別添資料 1 - 5）等为新設した他、寄附講座を 2 件受入れて関連する授業を開講（資料 1 - 42）し、実社会で要求される実践的な知識の涵養に努めた。

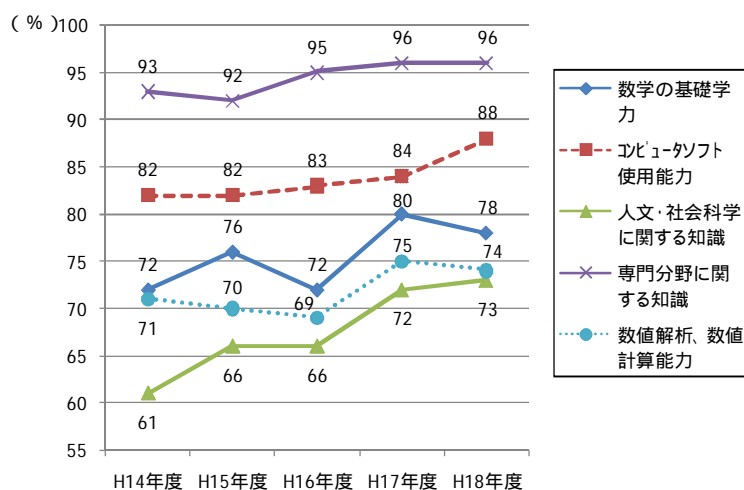
資料 1 - 42 寄附講座と関連する授業科目（平成 19 年度）

寄附講座の名称	寄附期間	寄附者	開講科目（単位数）
先端シミュレーション工学寄附講座	H19 年 1 月～ 21 年 3 月	日本 SGI（株）	先端シミュレーション工学特論（2）
最新パワーエレクトロニクスの応用技術富士電機寄附講座	H19 年 4 月～ 23 年 3 月	富士電機アドバンステクノロジー（株）	パワーデバイス工学特論（2）

計画 6 - 3 「開設授業科目、カリキュラム編成、履修方法を定期的に見直し、必要な改善を行うことにより、教育の高度化を図る」に係る状況

教育課程専門部会において、社会のニーズや学生の修得度アンケートの結果（資料 1 - 43）を分析し、カリキュラム編成を定期的に見直すことにより改善を行い、教育の高度化を図っている。

資料 1 - 43 学部卒業時 修得度自己評価



b) 「小項目 6」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・科目系統図を作成して履修案内に掲載し、学部 - 修士一貫教育のカリキュラム編成を分かり易く学生に示し、教育目標・目的を明確化した。

・学理と実践の融合による教育という観点から、企業等に役立つ技術者育成にウエイト付けした。教養科目に多くの実務家が講師を務める「実践企業論」等のユニークな講義を、大学院共通科目では「特許申請演習」を開講し、企業等で役立つ技術者の養成の一助とした。

・寄附講座の開設に伴い、企業から講師を招いて授業を開講し、実社会で要求される実践的な知識の涵養に努めた。

小項目 7 「優秀な大学院生が、複眼的視野や複合領域における思考・研究能力を獲得することができるシステムを確立する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 7 - 1 「大学院課程においても、幅広い知識を身に付けるためのカリキュラムの充実を図る」に係る状況

修士課程の修了要件として 6 単位必修である大学院共通科目を「知的能力高度化科目」、「社会・国際観高度化科目」、「管理能力高度化科目」の 3 つに分類するとともに、履修案内に各科目分類のねらいを明示し ( p 8 . 資料 1 - 11 )、学生の履修目的を明確化した。

専門分野に関連する他専攻の科目履修を推奨し、平成 19 年度から履修案内に他専攻推奨科目を掲載し、複眼的視野や複合領域における思考・研究能力を獲得できるシステムを確立した。( p 9 . 資料 1 - 14 参照 )

b) 「小項目 7」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 修士課程に共通科目 ( 6 単位必修 ) を設け各科目の目的を明示したほか、他専攻科目の履修を推奨し、複眼的視野や複合領域における思考・研究能力の養成を図った。

小項目 8 「修士課程に高等専門学校専攻科を修了した社会人を対象とした新しいプログラムを設ける」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 8 - 1 「修士課程において、高等専門学校専攻科修了の社会人に対して、専攻科教官、社会人が所属する企業と本学教官が連携協力し、企業の意向を反映した高度職業人養成のための教育を推進するための体制を整備する」に係る状況

高専専攻科を修了して修士課程に入学した 2 人の学生について、高専専攻科教員と本学教員が連携して研究指導を行う教育システムを実行し、修士の学位を取得させた ( p 10 . 資料 1 - 17 参照 )。

b) 「小項目 8」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 高専専攻科を修了して本学修士課程に入学した学生を本学教員と高専教員が連携して研究指導し、学位を取得させた。

小項目 9 「博士後期課程において、社会人に対する教育を強化する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 9 - 1 「博士後期課程において、技術士等国際化に対応した高度専門職業人資格取得も視野に入れるなど社会人に対する教育体制の整備を行う」に係る状況

平成 21 年度から社会人が職業と学業を両立できるように長期履修制度の導入を決定し、規程を制定して教育体制の整備を行った。(別添資料 1 - 13)

b) 「小項目 9」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 社会人学生が履修しやすいように長期履修制度を制定し、平成 21 年度から学生を受入れることとした。

小項目 10 「留学生に対するきめ細かな教育課程を整備する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 10 - 1 「留学生の日本語能力に応じた日本語や日本事情の効果的な教育の充実を図る」に係る状況

日本語能力試験対策講座試験の受験希望者のために 1 級及び 2 級準備クラスを 2 学期に開講した。

学期初めに初級と中級の 2 レベルにおいてプレースメントテストを実施し、日本語能力の結果を基に能力別クラス編成による、留学生に対するきめ細かい日本語及び日本事情教育等の教育を行うことによりに充実を図っている。(資料 1 - 44)

資料 1 - 44 日本語教育の各コースの実態とクラス編成

クラス	科目名	開講コマ数等
上級	日本語上級 日本事情	各 1 コマ/週 15 週
中級	上 日本語中級	各 1 コマ/週 15 週
	中 日本語中級 , , ,	各 1 コマ/週 15 週
初級	下 Pre - Intermediate Class 会話・文法 総合演習 発表	5 コマ/週 15 週 3 コマ/週 1 コマ/週
	上 BASIC 3	4 コマ/週
	中 BASIC 2	15 週
	下 BASIC 1	
日本語研修コース(会話、文法、聴・読解 日本事情、漢字・作文)		18 コマ/週 17 週

計画 10 - 2 「教官の留学生アドバイザー制の実施によるきめ細かな指導を図る」に係る状況

留学生の諸問題にあたり、指導教員と留学生担当部署(留学生センター、国際課)が情報を交換し、必要な指導、解決策を検討のうえ実施するという連携支援体制を定着させた。(資料 1 - 45)

資料 1 - 45 留学生の相談体制の学内・外組織の構成

カウンセラー等相談員	相談日等	主な相談内容等
クラス担当、指導教員等	適宜	・日本語の関係 ・奨学金、アルバイト関係 ・その他生活に関する事
留学生センター、国際課	適宜	
チューター(研究室の日本人学生等)	適宜	
カウンセラー	週 1 回水曜日	

計画 10 - 3 「中期計画に記載されていない措置等」に係る状況

本学学部 3 年次に編入学して修士、博士後期課程を修了した留学生が、ツイニング・プログラム協定を締結しているホーチミン市工科大学に講師として採用され、ツイニング・プログラムの前半教育である基礎工学分野等の教育を担当するとともに、本学へ留学を希望する学生等に対するきめ細かな指導や連絡調整等に携わっていることに対し客員准教授の称号を授与し、本学出身の留学生を通じた国際交流の発展・充実が図られている。(別添資料 1 - 14)

b) 「小項目 10」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) ・留学生の日本語能力をプレースメントテストによって把握し、それに応じたクラス編成を実施するとともに、留学生のニーズに合わせたカリキュラムを編成し、さらに毎年度カリキュラム内容を見直している。

・留学生の諸問題にあたり、指導教員と留学生担当部署（留学生センター、国際課）が常に情報を交換する連携支援体制を定着させた。

・本学出身の元留学生が架け橋となり、ツイニング・プログラム協定大学との教育連携や国際交流の充実が図られている。

「教育方法に関する基本方針」

小項目 11「多様な学生に応じた効果的な教育方法の実現を通じて、学生の興味と理解を高め、学力を向上させる」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 11 - 1 「課程・専攻ごと及び各授業初回のガイダンスを工夫して、学生への授業の情報提供を充実する」に係る状況

学年始めの課程・専攻・学年別ガイダンスにおいて、履修指導を行っている。特に新入生に対しては、教養（共通）科目や外国語科目についてその意義や学習を動機付ける説明を行っている。学部第 1、3 学年では、入学直後の合宿研修でも重ねて履修指導を行っている。（p 9 . 資料 1 - 12）

また、全科目、シラバスで授業目的等を公表し、授業初回には概要説明、ガイダンスを実施して、授業の情報提供を行っている。

計画 11 - 2 「学力のレベルに応じた能力別クラス編成や学習歴に応じた履修指導、少人数教育、学力不足の学生への補習教育を強化する」に係る状況

基礎学習が必要な入学者を対象とした教養基礎科目を開講するとともに、英語、数学、物理、化学の補習授業を実施している。（資料 1 - 46）

英語科目では、プレースメントテストにより習熟度別クラス編成を行っている他、英語科目、実験・実習科目では少人数で授業を実施している。（別添資料 1 - 1 参照）

また、学力不足学生の学習支援策として、大学院学生による学習サポーター制度を導入し、効果を上げている。（別添資料 1 - 3 参照、資料 1 - 47）

資料 1 - 46 補習教育実施状況

科目名	年度	H.16	H.17	H.18	H.19
	内容等				
物 理	補習の時期	4・5 月	4・5 月	4・5・6 月	5・6・7 月
	コマ数	6	6	6	6
	受講人数	59	41	29	44
化 学	補習の時期	4～7 月	4～7 月	4～7 月	4～7 月
	コマ数	9	9	9	9
	受講人数	44	42	31	34
英 語	補習の時期	8 月	8 月	8 月	8 月
	コマ数	21	30	30	30
	受講人数	42	41	26	20
数 学	補習の時期	8 月	8 月	8 月	8 月
	コマ数	16	15	15	15
	受講人数	55	47	34	51

受講人数は、その年度の最大受講者数

資料 1 - 47 受講者アンケート：学習サポートを受けた効果（複数回答可）(人)

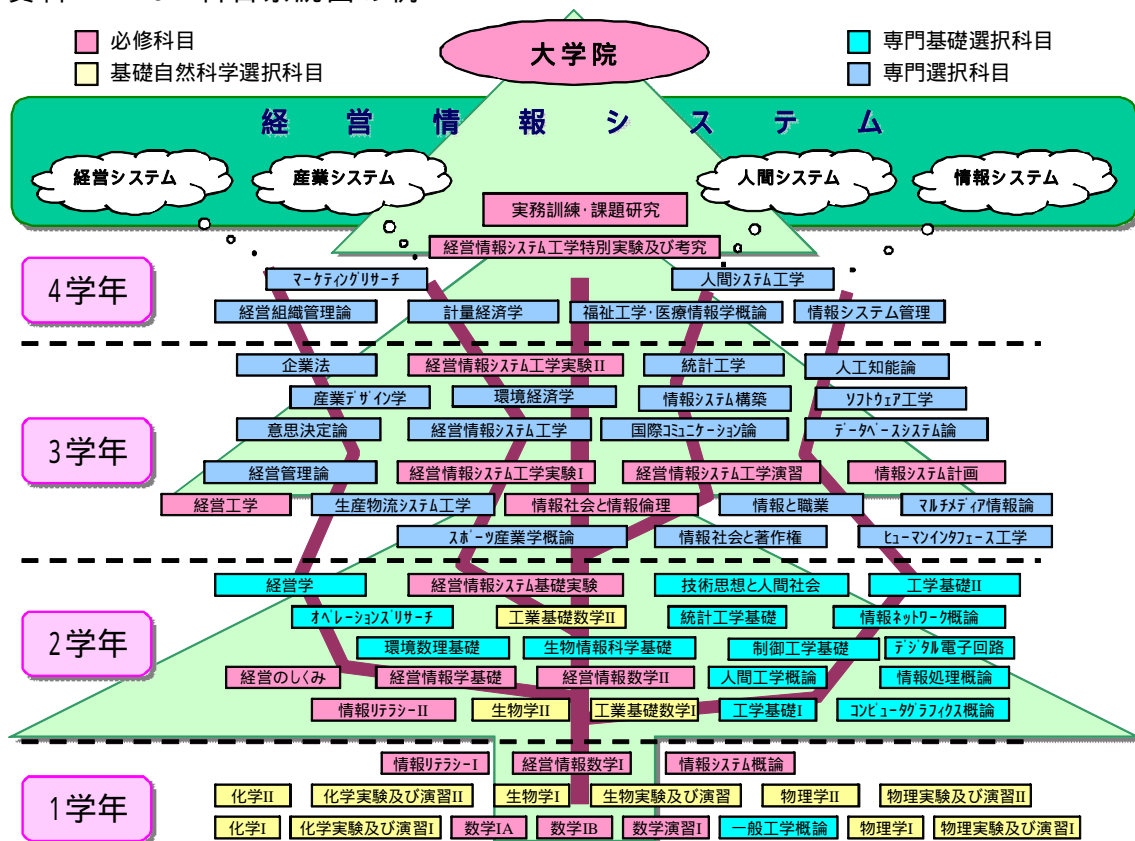
	学力の向上	やる気の向上	勉強の習慣づけ	その他
H18 年度	21	11	8	8
H19 年度	91	49	31	9
計	112	60	39	17

計画 11 - 3 「授業担当教員間の連携を図り、実験・演習を含む講義等授業相互の関連づけと系統化を進め、その内容を学生に周知する」に係る状況

毎年度行っているカリキュラムの見直しの際に、各課程・専攻の開講科目の関連性等について担当教員間及び課程・専攻内での連携・調整を行い、科目系統図を作成している。(資料 1 - 48)

また、科目系統図を掲載した履修案内を学生に配布し、年度当初のガイダンスや初回の授業時に関連科目、前提科目の説明を行っている。

資料 1 - 48 科目系統図の例



付図 経営情報システム工学課程の科目系統図

計画 11 - 4 「進級の基準をより明確にし、学生への個別指導体制を充実する」に係る状況

進級に必要な授業科目区分毎の単位数を履修案内に明記するとともに、課程別ガイダンスで説明している。

平成 17 年度には 1 人の教員が 5 ~ 6 人の学生を個別指導するアドバイザー教員制度(資料 1 - 49)を導入し、クラス担当教員と連携した指導体制を充実させた。

また、年 1 回開催している父母懇談会では、希望する父母にクラス担当教員等が進級の基準等を説明し、好評を得ている。(資料 1 - 50、資料 1 - 51)

資料 1 - 49 アドバイザー教員制度に関する申し合わせ

研究室未配属学生に係るアドバイザー教員に関する申し合わせ	
平成 17 年 2 月 23 日 学 長 決 裁	
研究室未配属学生（学部に入學し、研究室に配属されるまでの学生をいう。）に係るアドバイザー教員の取扱いは、次のとおりとする。	
1.	学部の学生が研究室に配属されるまでの間、修学その他の学生生活全般の相談に応じるため、アドバイザー教員を置く。
2.	研究室配属前学生（課程配属前の第 1 学年学生等で当該課程に所属する予定の者を含む。）のアドバイザー教員は、当該学生の所属の課程が選出するものとする。
3.	課程配属前で、かつ配属課程が未定の第 1 学年学生等のアドバイザー教員は、各系が選出した教員の中から教務委員長が決定するものとする。この場合、当該アドバイザー教員の任期は当該年度の末日とし、担当学生の課程配属後に配属課程が定めたアドバイザー教員とともに、その任にあたるものとする。
4.	アドバイザー教員は、概ね 5 ～ 6 人の学生を担当する。
5.	アドバイザー教員は、課程主任、クラス担当教員等と緊密に連携して、次の事項を中心に指導・助言を行う。 （1）履修申告時の受講科目選択に関すること。 （2）学習成績、単位取得に関すること。 （3）課程配属、研究室配属の希望に関すること。 （4）大学院進学に関すること。 （5）メンタル・ヘルスについての相談窓口に関すること。 （6）緊急時における学生との連絡に関すること。 （7）その他学生生活全般に関すること。
6.	アドバイザー教員は、1 学期及び 2 学期にそれぞれ少なくとも 1 回以上、学生を面接するものとし、当該学生に対して、相談を受けるためのオフィス・アワーを設けるものとする。
7.	学生支援課は、アドバイザー教員に対し、担当する学生の学生記録票の写しを配付する。
8.	アドバイザー教員の運用について、評価・改善を行う方法については別に定める。
9.	アドバイザー教員の運用に関して問題等が生じた場合は、教務委員会委員長と学生委員会委員長が協議の上、対応するものとする。

資料 1 - 50 父母懇談会参加者数

年度等	在学生学年					計
	1 年	2 年	3 年	4 年		
H 1 7 年度	組	29	22	79	62	192
	人数	38	34	132	102	306
H 1 8 年度	組	31	25	87	54	197
	人数	44	40	140	103	327
H 1 9 年度	組	30	21	80	64	195
	人数	48	34	141	112	335

資料 1 - 51 平成 19 年度「父母懇談会」日程

平成 1 9 年 7 月 2 9 日（日）			
事項	時間	場所	備考
公開研究室見学 （見学は 15:30 まで可能です。）	10:45 ~ 13:30	学内各研究室 （8,9 ページ参照）	* ご希望者のみ 入学志願者を対象としたオープンキャンパス来学者も見学します。
図書館見学	11:45 12:15 12:45	左記の時間に図書館 2 階入口前に集合してください。	
受付	12:30 ~ 13:30	講義棟 2 階 A 講義室入口	
全体会 ・開会・学長あいさつ ・大学概要〔近況報告〕 ・進学・就職状況説明 ・みんなの授業 「情報とセキュリティ」 浅井達雄教授 ・質疑応答	13:30 ~ 14:45	講義棟 2 階 A 講義室	

・閉会・副学長あいさつ			
個別面談 ・修学相談 ・進路・就職相談 ・学生生活相談	14:45～ 16:45	講義棟2階 各講義室 (5ページ参照)	*ご希望者のみ 修学相談で個別成績について相談される場合は(今年4月に入学された方は除きます。)は、お手数ですが同封の「成績通知書」をお持ちになってご相談ください。
お帰りの際は、アンケート用紙をご記入のうえ、投函願います。		講義棟2階 投函箱	

**計画 11 - 5 「学生と教員との接触の機会や時間を増やし、きめ細かな指導を行えるよう、オフィスアワーの充実や活用、学級担任制の充実を図る」に係る状況**  
 オフィスアワーを全学で実施している他、研究室配属前の学生にはクラス担当教員の他にアドバイザー教員を配置し、きめ細かな指導を行っている。(別添資料 1 - 15)

**計画 11 - 6 「大学院課程において、複数教員によるアドバイザー制を充実する」に係る状況**

主指導教員のほか副指導教員を置き、複数の教員が学生にアドバイスでき、かつ、学生から相談を受けることができるようにしている。平成 19 年 9 月から、助教が修士課程学生の副指導教員となれるよう規則を改正した結果、複数教員で指導する学生の割合が増加した ( p 10 . 資料 1 - 15、1 - 16 参照)。  
 また、「研究遂行上の悩み相談体制」について、相談員(博士後期課程学生を含む)の構成・配置を見直し、相談し易い体制を整備した。(資料 1 - 52)

資料 1 - 52 研究遂行上の悩み対策に係る規程(抜粋)

国立大学法人長岡技術科学大学における学生の研究遂行上の悩み対策に関する規程 平成 16 年 4 月 1 日 規程第 31 号
(趣旨) 第 1 条 長岡技術科学大学(以下「本学」という。)における学生の研究遂行上の悩み(以下「悩み」という。)対策については、この規程の定めるところによる。
(目的) 第 2 条 この規程は、悩みが生じた際に、迅速かつ適切な対応等に関し必要な事項を定め、もって本学の学生が教育研究及び修学等のための良好な環境を維持することを目的とする。
(定義) 第 3 条 この規程において、悩みとは、次の各号に掲げるものをいう。 一 長期間にわたり過大な緊張を強いられていると学生が思っていること。 二 指導教員等には直接相談できない又は指導教員等との間では解決できないと学生が思っていること。 三 前 2 号に掲げるものの他学生個人では解決できないと思っていること。
(学生の研究遂行上の悩み対策委員会) 第 4 条 学長は、悩みが生じた際の対応等について審議する必要があると認めるときに、学生の研究遂行上の悩み対策委員会(以下「委員会」という。)を設置する。 2 委員会は、問題の解決により解散する。
(構成) 第 5 条 委員会は、次の各号に掲げる者をもって構成する。 一 副学長のうち学長が指名する者 二 学長が指名する者 若干人 2 委員会に委員長を置き、前項第 1 号に掲げる者をもって充てる。

**計画 11 - 7 「学内授業への e ラーニングの積極的活用、他大学との単位互換の一層の推進等、教育方法の多様化を推進する」に係る状況**

学内授業でのブレンド型 e ラーニングの実施に向けて、自習室などの学内 PC ネットワークシステムを強化し、e ラーニング受講環境を整備した。また専門職



大学院の社会人学生を対象に、eラーニングを用いた授業を開講した（資料1 - 53）。他大学等との単位互換に関しては、平成16年度に開始したeラーニング高等教育連携(eHELP)の中で、本学が主幹事校として実践を推進した（p20. 資料1 - 37 参照）。eHELPにおいては、文部科学省支援事業の現代GPに採択された「安全社会を創成する先進技術者育成プログラム eSAFE」により開発した基盤システムとコンテンツを活用することとし、さらなるeラーニングの質の改善に向けたアンケート調査などを実施した（資料1 - 54）。

資料1 - 53 専門職大学院のeラーニング科目（平成19年度）

科目名	必修・選択の別	単位	担当教員
産業技術政策論	選択必修	2	三上
安全マネジメント	選択必修	2	三上
産業機器安全設計	選択必修	2	ノイドルファー
情報セキュリティ管理論	選択	2	浅井

資料1 - 54 eラーニングの質の改善に向けたアンケート調査等（抜粋）

**eラーニングにおける学習スタイルの研究**

担当：西野（九州工大）、青木（NIME）、水野（豊橋技科大）、福村（長岡技科大）

**1. 概要**

eHELPにおけるeラーニングの質保証の取組みの一環として、次に示すようなeラーニングにおける学習スタイルの研究を行った。

(1) eHELPの受講生の学習スタイルに関するアンケート調査

(2) eHELPでeラーニングを提供する機関の開発・運用、学習支援等に関するアンケート調査

(3) eHELPの受講生のeラーニング受講に関するアンケート調査

本報告では、eラーニングにおける学習スタイルを研究する目的と方法を述べ、H19年度に実施した上記のアンケート結果を示して考察する。

**2. 目的**

eHELPでeラーニングを受講する学生の学習スタイルを調査し、その学習スタイルに適合したeラーニングの授業科目を提供できるようにする。

**4. 学習スタイルに関するアンケート調査**

**4.1 Kolbの学習スタイル調査**

**4.2 学習スタイル調査の実施**

4.1の表1のアンケートを(A)母集団、及び(B) eHELP受講者の2集団で実施した。

(A) 母集団のアンケート調査（2007年9月実施）

鈴鹿工業高等専門学校37名、長岡技術科学大学35名の一般学生の合計72名を対象として、紙面による調査を行った。

(B) 受講者アンケート調査（2007年9月～10月実施）

eHELPの開講科目の受講者を対象にしたアンケート調査であり、宮城工業高等専門学校、茨城工業高等専門学校35名を対象にして、Web入力による調査を行った。

(1) 受講者アンケート調査(B)の集計

eHELP科目の受講者を対象にしたアンケート調査(B)の結果を以下に示す。表2は、各受講者の平均と母集団の平均との比較表である。表1の48問で、CE、RO、AC、AEに関連する質問に分類すると12問ずつに分類される。表2の数値は、その12問の回答(1.全くそう思わない～7.大変そう思う)の平均値である。図3は全体平均のレーダーチャート、図4は各受講者と平均値の比較を示す。

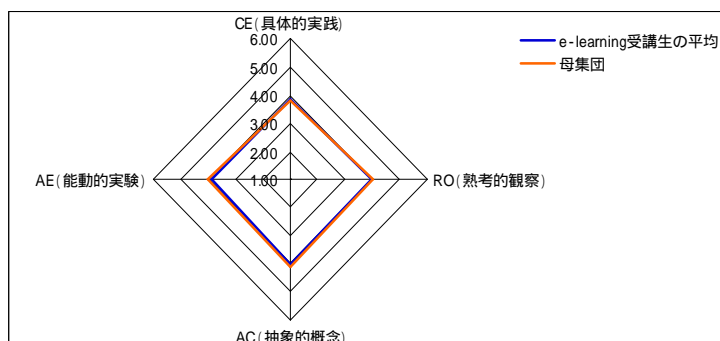


図3 全受講者の学習スタイル調査平均値のレーダーチャート



**計画 11 - 8 「シラバスについてわかりやすさや統一性等を考慮して改善し、内容を充実する」に係る状況**

シラバス作成時に参考見本を全教員に配付して、シラバスの記載項目毎の記述方法・内容・分量等を統一するとともに、授業項目には、学生が履修科目を決める際、予め授業内容がわかるよう授業回数毎の内容を明記するようにした。(別添資料 1 - 5 参照)

b) 「小項目 11」の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が良好である。

**(判断理由)** ・英語ではプレースメントテストにより習熟度別クラス編成を行い、学力レベルに沿った授業を実施し、学力不足の学生への教育を強化した。

・大学院学生による学習サポーター制度を導入し、学力不足学生の学習支援策を充実した。

・現代 GP に採択された e ラーニングプログラムにより開発した基盤システムとコンテンツを活用することとし、他大学等との単位互換に関しては e ラーニング高等教育連携で中心的役割を果たした。

・シラバスの授業項目には授業回数毎の授業内容を明記し、学生の自主学習に役立たせた。

「成績評価等に関する基本方針」

小項目 12 「適切な評価基準を設定して公表し、これに基づいた公平かつ合理的な成績評価を実現する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画 12 - 1 「各講義の達成目標と成績評価基準を明確にし、その公表を推進する」に係る状況**

シラバスに達成目標と成績評価基準の項目を設け、その記載を徹底した。シラバスは HP でも公開し、成績評価基準の透明度を高めた。(別添資料 1 - 4)

**計画 12 - 2 「成績評価基準及び単位認定基準の客観性、厳格性、透明性を高めるシステムを構築する」に係る状況**

成績の評価方法と評価項目をシラバスに明記するとともに、それを公表することにより、成績評価基準の客観性、透明性を担保している(別添資料 1 - 4)。なお、単位認定基準の厳格性等を高めるシステムについては、全学的なカリキュラム管理及び責任体制検討部会において、継続して検討を行っている(別添資料 1 - 2 参照)。

b) 「小項目 12」の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が良好である。

**(判断理由)** シラバスに達成目標と成績評価基準の項目を設け、その記載を徹底した。シラバスを HP で公開し、成績評価基準の透明度を高めた。

中項目 2 の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が良好である。

**(判断理由)** ・本学学生による「研究室ガイドブック」の作成、オープン・ハウス及び高専訪問等、積極的に広報活動を行っている。(計画 3 - 3、4 - 2)

・本学独自の VOS (スーパー VOS) 特待生制度を導入し、優秀な学生の確保に努めている。(計画 4 - 4)

・小項目 5 については、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貢献することを本学の基本理念とし、留学生や社会人を積極的に受け入れることを目指していることからウエイト付けした。その一つとして、本

学独自のツイニング・プログラムを導入し、留学生の教育にも積極的に取り組んでいる。(計画5-1)

・教養科目に多くの実務家が講師を務める「実践企業論」等のユニークな講義を、また、大学院共通科目では「特許申請演習」等を開講し、企業等で役立つ技術者の養成の一助とした。(計画6-2)

・修士課程に共通科目(6単位必修)を設け、複眼的視野や複合領域における思考・研究能力の養成を図った。(計画7-1)

・学習サポーター制度やアドバイザー教員制度等により多様な学生に対するきめ細かな指導を行っている。(計画11-2、11-4)

・現代GPに採択されたeラーニングプログラムにより開発した基盤システムとコンテンツを活用することとし、他大学等との単位互換に関してはeラーニング高等教育連携で中心的役割を果たした。(計画11-7)

### 優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 高専からの優秀な入学者を対象に、入学料、授業料を減免又は免除する本学独自の特待生制度(VOS、スーパーVOS特待生制度)を創設し、質の高い学生の獲得に努めている。(計画4-4)

(改善を要する点) 該当なし

(特色ある点) 1. 本学独自のツイニング・プログラムでは、ハノイ工科大学に加えて、ベトナム2大学、中国1大学、メキシコ2大学と新たに協定を締結・実施し、留学生教育にも積極的に取り組んでいる。(計画5-1)

## (3)中項目3「教育の実施体制等に関する目標」の達成状況分析

### 小項目の分析

「適切な教職員の配置等に関する基本方針」

小項目1「社会の要請に応じ効果的・効率的な教育を実施するための適切な教職員の配置を行う」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画1-1「新たな教育プログラムの実施、その他教育の進展等に適切かつ柔軟に対応するため、学内定員を見直し、再配置等を行う」に係る状況

学長のリーダーシップによる機動的・戦略的な教育研究体制構築のため、平成19年度までに学長留保定員を9ポスト確保し、これを任期付教員として活用した。(資料1-55)

資料1-55 学長裁量定数 (平成19年4月1日現在)

区 分		任期	教 授	准教授	講 師	助 教	合 計
学 長 留 保 定 数			4	1	0	4	9
使 用 定 数	機械系	5年				1	1
	機械系(技術開発センター)	2年		1			1
	機械系(COEプログラム)	5年	1				1
	電気系 (極限エネルギー密度工学 研究センター)	5年				1	1
	電気系 (情報処理センター)	5年				1	1
	物質・材料系 (COEプログラム)	5年	1				1
	生物系	5年				1	1
	システム安全系	5年	1				1
合 計			3	1	0	4	8
未 使 用 定 数			1	0	0	0	1

また、平成 19 年度に教員組織として教育開発系を設置し、併せて学内共同教育研究施設の専任教員を各系の講座に再配置した。(資料 1 - 56)

資料 1 - 56 教員組織と講座

系	定数				講 座
	教授	准教授	助教	計	
機械系	15	14	12	41	機械情報・制御工学、創造設計・生産工学、人間環境システム工学、材料システム工学、先端サイバネティクス工学
電気系	16	18	15	49	エネルギーシステム工学、電子デバイス・光波エレクトロニクス工学、情報通信システム工学
物質・材料系	8	9	9	26	材料解析工学、無機材料工学、有機材料工学、分子設計工学
環境・建設系	14	13	13	40	計画・環境工学、水工・防災工学、構造工学、環境情報工学、環境制御工学、環境社会工学
生物系	8	7	9	24	生物エネルギー工学、生物情報工学、生物物質工学
経営情報系	8	6	6	20	経営情報学、経営システム工学、社会経済システム学、国際産業開発システム学、教育システム情報工学、生活福祉支援情報工学
教育開発系	7	8	1	16	自然科学、語学・人文、日本語教育

b) 「小項目 1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 学長裁量の教員ポストを設け機動的・戦略的な教育研究体制の構築に取り組んでいる。また、新たな教員組織を立ち上げ、教員配置の見直しを行った。

小項目 2 「教養教育を効果的に実施するための教員体制を整備する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 2 - 1 「教養教育を担当する組織間の連携を強化し、他の教員も参画する教養教育の責任体制の組織を整備する」に係る状況

平成 16 年度に教養教育等の理念・基本方針等の策定、専門系との調整、教育実績に関する全学的視点からの評価及び改善策の提示を行う組織として、教養教育等専門部会を設置した。

さらに、平成 19 年度には教養教育等の実施管理・企画に責任を有するとともに、授業を担当する組織間の連携を強化することを目的とした共通教育センターを設置した。(別添資料 1 - 2)

b) 「小項目 2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 教養教育等専門部会及び共通教育センターの設置により、全学的な教養教育の実施体制を強化した。

小項目 3 「専任教員の教育活動を効果的に補助する体制を整備・充実する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 3 - 1 「学部における実験・実習等の科目、1・2 年の自然科学系科目の補習教育、基礎的教育などにティーチング・アシスタント (TA) の有効活用を図る」に係る状況

中期目標期間中、毎年度 340 人前後の TA を実験・実習等の科目を中心に雇用し、きめ細かな指導を行った (p 5 . 資料 1 - 6 参照)。なお、TA 対象科目については、

毎年度見直しを行い、効率・有効な執行に努めている。

**計画 3 - 2 「学部及び大学院における実践的教育の効果的支援体制として、シニア・テクニカル・アドバイザー制度（学外の熟練技術者により学生実験・演習の指導・助言を行う制度）の充実を図る」に係る状況**

シニア・テクニカル・アドバイザーを配置する科目・時間数等について毎年度教務委員会で審議しており、平成 16、17 年度ではシニア・テクニカル・アドバイザー制度の充実を図るため、アドバイザーの担当科目数や担当時間数の拡充を行った（資料 1 - 57）。

資料 1 - 57 シニア・テクニカル・アドバイザーの担当科目数や担当時間数

年 度	担当科目数	担当時間数
H 1 5 年度	1 2	1 , 4 8 7
H 1 6 年度	1 4	1 , 3 9 9
H 1 7 年度	1 4	1 , 6 0 8
H 1 8 年度	1 4	1 , 6 8 2
H 1 9 年度	1 4	1 , 6 7 2

**計画 3 - 3 「ウエイト」大学院における自主的、独創的な技術開発能力育成のため、企業等と連携した教育体制の整備・充実を図る」に係る状況**

平成 16 年度以降新たに 10 機関の研究所等と連携大学院の協定を締結し、教育体制の整備・充実に努め、平成 16～19 年度において 12 人の学生を協定締結機関に特別研究委託学生として派遣した（資料 1 - 58）。

また、3G マインドー貫コースでは、自ら提案するリサーチプロポーザル及び国内外の企業等における問題提案型リサーチインターンシップ制度を導入し、幅広い立場からの研究能力向上を図った（資料 1 - 59）（p13、資料 1 - 22 参照）。

資料 1 - 58 連携大学院の取組状況

協定機関名	協定締結年月日	派遣学生数			
		H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
(独) 産業技術総合研究所	H15.12.10	2		1	1
(独) 港湾空港技術研究所	H16. 3.26	1	1		
(独) 防災科学技術研究所	H16. 7.20				
(独) 理化学研究所	H16. 7.30				2
(独) 国立環境研究所	H16. 9.15			1	
(独) 産業安全研究所	H16. 9.15				
(財) 鉄道総合技術研究所	H17. 3.11				
日本電信電話(株)NTT環境エネルギー研究所	H17. 5.25		2	1	
松下電工(株)先行技術開発研究所	H17.11. 1				
国立循環器病センター	H17. 11.11				
大阪市立工業研究所	H18. 9.14				
(独) 物質・材料研究機構	H19. 5.10				

資料 1 - 59 平成 19 年度問題提案型リサーチインターンシップ派遣学生

申請者		派遣機関	所在地	派遣期間	
所属	氏名			自	至
材料工学専攻第 1 学年	T Y	株式会社 ナノテム	長岡市	H19.5.1	H19.9.28
I 社 環境工学専攻第 3 学年	T K	藤田保健衛生大学	愛知県豊明市	H19.5.14	H19.8.13
I 社 環境工学専攻第 3 学年	D	Radiation Laboratory, University of Notre Dame	アメリカ	H19.10.7	H20.1.13

I・II・III・環境工学専攻 第2学年	A	物質・材料研究機構	茨城県つくば市	H19.9.3	H19.10.1
I・II・III・環境工学専攻 第2学年	T	八戸工業高等専門学校	青森県八戸市	H19.9.17	H19.12.15
材料工学専攻第1学年	M	(株)日立製作所日立事業所	茨城県日立市	H20.1.10	H20.3.7

b) 「小項目3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・専任教員の教育活動を補助するTAを大学規模に比し多く雇用し、実験・実習を中心にきめ細かな指導を行っている。

- ・本学独自のシニア・テクニカル・アドバイザー制度を継続し充実を図っている。
- ・大学院学生が外部機関の研究者等から指導を受け、自主的、独創的な技術開発能力を育成することは本学の教育目的であることから計画3-3にウエイト付けした。連携大学院の拡充に努めたほか、3Gマインド一貫コースの導入により大学院生が積極的に学外で研究する環境を整備した。

「教育環境整備に関する基本方針」

小項目4「IT(情報技術)の進展に対応し、施設・設備等のハード面を整備するとともに、ソフト面を充実する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画4-1「図書館におけるIT学習環境を整備し、電子ジャーナル等の充実、検索データベースの高度化を図る」に係る状況

図書館内でのPC利用のため無線LANの設置等、施設面、環境面を整備した。予算の共通経費化により、冊子体から電子ジャーナルへの切替えを促進している。また、情報検索のための各種データベースを高度化し、講習会・セミナーを随時開催してデータベースの利活用を促進している(資料1-60)。

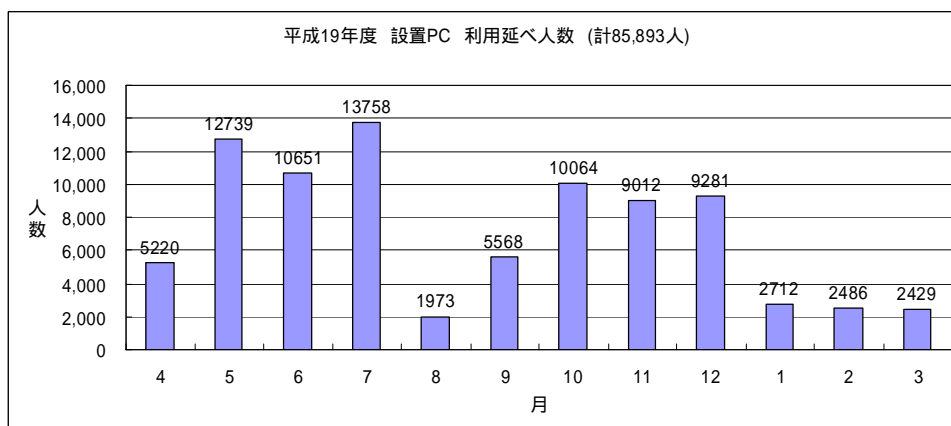
資料1-60 研究室文献検索セミナー実施状況

年度	実施回数 (研究室数)	参加人数 (人)
H16	35	353
H17	38	317
H18	22	202
H19	32	301

計画4-2「IT等を活用した教育設備・機器の導入を進め、講義室等の教育機能の高度化を図る」に係る状況

学生自習用パソコン室を拡充し、パソコン70台と持込みパソコン用ネットワーク40本を整備したほか、講義棟の大教室を中心にAV機器を配備し、教育機能の高度化した。(資料1-61)

資料 1 - 61 学生自習用パソコン室設置 PC 利用延べ人数



計画 4 - 3 「学生の個別学習を支援するため e ラーニングシステムのコンテンツ作成支援環境の整備を進める」に係る状況

平成 16 年度文科省支援事業で採択された「安全社会を創成する先進技術者育成プログラム eSAFE」を推進するため、学内に系・センターを横断する組織を構築した(資料 1 - 62)。また、国際規格である SCORM2004 に準拠したオーサリングツール「PresentationAuthor」を開発し、全教員に提供した(資料 1 - 63)。

資料 1 - 62 安全社会を創成する先進技術者育成プログラム推進組織

事業名称	安全社会を創成する先進技術教育プログラム eSAFE:e-Learning Program for Safety Advanced Frontier Education (IT)	
事業推進担当者	計 10 名	
氏名	所属部局・職名	役割分担(本年度の補助事業実施計画における分担事項)等
(推進責任者) 丸山久一	副学長	総括
福村好美	e ラーニング研究実践センター教授	全体方式設計
木村哲也	機械系 助教授	教材コンテンツ設計・製造支援
蓬原弘一	機械系 教授	教材コンテンツ設計
湯川高志	電気系 助教授	掲示板ソフト開発
三上喜貴	経営情報系 教授	教材コンテンツ設計・製造
浅井達雄	経営情報系 教授	教材コンテンツ設計
渡辺研司	経営情報系 助教授	教材コンテンツ設計
松田真希子	留学生センター 講師	教材コンテンツ設計
中平勝子	e ラーニング研究実践センター助手	学習管理システム開発

## 資料 1 - 63 オーサリングツール「PresentationAuthor」の説明会案内（抜粋）

平成 18 年 3 月 13 日

教 職 員 各 位

e ラーニング研究実践センター  
センター長 福村好美Web 配信型コンテンツ制作ツール「PresentationAuthor」に関する説明会  
- 当センターの独自開発ソフトを、学内利用時には無償提供します -

e ラーニング研究実践センター e ラーニング・コンテンツ研究開発(BSN グループ) 寄附研究部門では、簡易に Web 配信型コンテンツを作成できるツールの開発を進めてきました。このたび、更なる機能アップグレードを図った最新版が完成しましたので、皆様にご利用いただけるよう、標記説明会を開催いたします。このツールは学内利用においては無償提供いたします。なお、研究室の学生等の利用も可能ですので、周知のほどよろしく願いいたします。多数のご参加をお待ちしております。

記

Web 配信型コンテンツ制作ツール「PresentationAuthor」に関する説明会開催要項

## 【開催内容等】

講義や会議、ゼミなどの様子をデジタルビデオや Web カメラで撮影し、ウェブで利用可能なデジタルコンテンツを簡単な作業によって容易に作成することが可能なツールの紹介およびデモンストレーションを行います。  
前回発表した第 1 版（基本機能搭載）のツールに加え、デジタル素材を統合化し、撮影・編集からパッケージングまですべての工程を、本ツールのみで完成させることができます。これにより、更にスムーズに誰でも簡単に e ラーニングコンテンツを制作可能です。

- ・撮影映像の収録しなおしが簡単に可能（スライド単位で再収録ができます）
- ・コンテンツ目次の階層構造化が可能
- ・スライドの追加や差替えが可能
- ・映像差替え機能により既存映像資料の有効利用が可能
- ・CD-ROM/Web 配信、SCORM1.2 対応のコンテンツパッケージを生成可能
- ・映像は配信帯域に合わせてビットレート指定を行い変換することが可能など

日 時 : 平成 18 年 3 月 16 日（木）14:00 ~ 15:00

会 場 : マルチメディアシステムセンター

プログラム :

- (1) 14:00 ~ 14:10 センター長挨拶（福村教授）
- (2) 14:10 ~ 14:20 ツール概要プレゼンテーション
- (3) 14:20 ~ 14:50 デモンストレーション
- (4) 14:50 ~ 15:00 質疑応答

#### 計画 4 - 4 「他教育機関（高等専門学校、他大学）との教育交流を効率的に行うため、遠隔授業、e ラーニング関連システムの充実、保守・運用体制を整備する」に係る状況

平成 16 年度から開始した e ラーニング高等教育連携(eHELP)において、毎年 2 回、本学が全体会議を主催し、平成 18 年度には eHELP 内に新たに設置した研究グループの報告会を一般に公開した(資料 1 - 64、1 - 65)。平成 19 年度には eHELP に 4 高専の新規加入を実現した。さらに、現代 GP において開発した学習基盤システムを活用し、学内外への効果的な e ラーニング配信を可能にした (p20 . 資料 1 - 37 参照)。

資料 1 - 64 eラーニング高等教育連携 (eHELP) 全体会議議事概要

eラーニング高等教育連携 (eSAFE 関連) 全体会議 議事概要

1. 日 時 平成 19 年 1 月 12 日 (金) 10:00 ~ 11:30
2. 場 所 東京国際フォーラム
3. 出 席 者 別紙「出席者名簿」のとおり
4. 配付資料
  - 資料 1-1~12 各機関取組状況について
  - 資料 2 eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換の配信・受講状況
  - 資料 3 eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換に関する協定書(案)
  - eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換に関する実施要項(案)
  - 資料 4 CeRA ニュース「e学び」No.10、No.11
5. 議 題
  1. 各機関取組状況について  
資料 1 - 1 ~ 1 - 12 に基づき各機関から現在の取組状況及び今後の取組について報告があった。
  2. 配信状況について  
資料 2 に基づき福村教授(長岡技術科学大学)から配信状況及び受講状況について報告があった。
  3. 単位互換協定の改定について  
資料 3 に基づき福村教授(長岡技術科学大学)から、福島高専、小山高専、木更津高専及び松江高専の 4 高専を加えて単位互換協定を改定する旨説明があり、審議の結果承認された。
  4. 今後の進め方について  
今後の eラーニング高等教育連携 (eSAFE 関連) の進め方について福村教授(長岡技術科学大学)から説明があり、19 年度以降の全体会議の開催については、原則として、施設は各機関の施設を利用し、旅費については各機関で自機関分を負担する旨説明があり、審議の結果承認された。ただし、資金確保については継続的に努力をしていくこととなった。

以 上



## 資料 1 - 65 eラーニング高等教育連携(eHELP)フォーラム案内

# 現代GP・eラーニング高等教育連携(eHELP)フォーラム ー技術者育成eラーニングプログラムー

日時:平成19年1月12日(金) 午後1時～5時  
(受付は12時30分より開始)

場所:東京国際フォーラム G510  
〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目5番1号 03-5221-9000(代)

## eラーニング高等教育連携(eHELP)について

大学、高専など全国の高等教育機関の幅広い協力体制を構築し、大規模なeラーニングによる教育実践を展開することによって、実績に裏打ちされたeラーニング実践モデルを構築することを目指して、単位互換協定を締結し、インターネットを介した相互講義配信と単位付与の実績を挙げて参りました。この単位互換協定でのeラーニング実践の中では、現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)での成果を活用しております。今回、以下の要領で現代GP・eラーニング高等教育連携(eHELP)フォーラムを開催することになりました。

## プログラム

- (1)開会の辞  
長岡技術科学大学長 小島陽
- (2)基調講演  
メディア教育開発センター理事長 清水康敬 「高等教育におけるeラーニングの質保証」
- (3)eHELP概要  
長岡技術科学大学eラーニング研究実践センター長 福村好美
- (4)岐阜工業高等専門学校現代GP  
岐阜工業高等専門学校 小川信之 「e-Learningによる高専間単位互換の実践」  
鈴鹿工業高等専門学校 安富真一 「e-learning科目「実践工業数学」」  
群馬工業高等専門学校 五十嵐睦夫 「群馬高専における「実験アラカルト」への取り組み」
- (5)長岡技術科学大学現代GP  
長岡技術科学大学 湯川高志 「工学系eラーニングにおけるコミュニケーション支援システム」  
長岡技術科学大学 木村哲也 「機械安全工学のためのeラーニングコンテンツ開発」
- (6) eHELP研究会  
豊橋技術科学大学 入部百合絵 「大学・高専間での遠隔授業に関する調査」  
九州工業大学 大西淑雅 「Moodleを用いた教育の実践とLMS機能の提案」  
千葉大学 神谷友久 「eを活用した教育効果の高い授業を目指して」
- (7)閉会の辞  
長岡技術科学大学理事・副学長 丸山久一

### 問い合わせ先

長岡技術科学大学 eラーニング研究実践センター  
forum06@oberon.nagaokaut.ac.jp

参加ご希望の方は、12月22日(金)までに  
forum06@oberon.nagaokaut.ac.jp 宛てに  
電子メールにて所属、氏名、連絡先メールアドレスをご連絡  
くださいますようお願いいたします。なお、お送りいただいた  
個人情報は本フォーラム以外の用途には利用いたしません。

## b) 「小項目4」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・図書館内でのPC利用環境、電子ジャーナルや情報検索のためのデータベースの更新等のIT利用環境を着実に整備している。

- ・学生自習用パソコン室を拡充し、支援環境を整えた。
- ・eラーニングに関する取組みは、現代GPの採択、文部科学省委託事業受託により推進した。本学でのeラーニング環境の整備だけでなく、eラーニング科目を全国各地の大学、高専に配信し、高等教育機関間の連携強化や単位互換協定対象校の拡大にも主導的役割を果たしている。

小項目5「基礎的技術、実用的技術、先端的技術を体験するための実験・実習環境を整備・充実する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 5 - 1 「高度な分析計測装置、工作機械等の機器・設備の利用を支援する技能教育プログラムを整備、充実する」に係る状況

学内共同教育研究施設及び個々の研究室に設置されている高度な分析計測装置や工作機械等について、操作説明会・講習会等を定期的に行なるとともに、機器使用時には随時スタッフが対応し支援を行った（資料 1 - 66）。

資料 1 - 66 講習会の実施回数及び講習会の様子

	個別講習会	全体講習会
H 1 8 年度	3 6 回	4 回
H 1 9 年度	2 4 回	3 回



分析機器のマン・ツーマン講習



機器分析原理の講習会

b) 「小項目 5」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 高度な分析計測装置、工作機械等について、操作説明会・講習会等を定期的に行なるとともに、機器使用時には随時スタッフが対応し支援を行った。

小項目 6 「安全に配慮した教育環境を整備する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

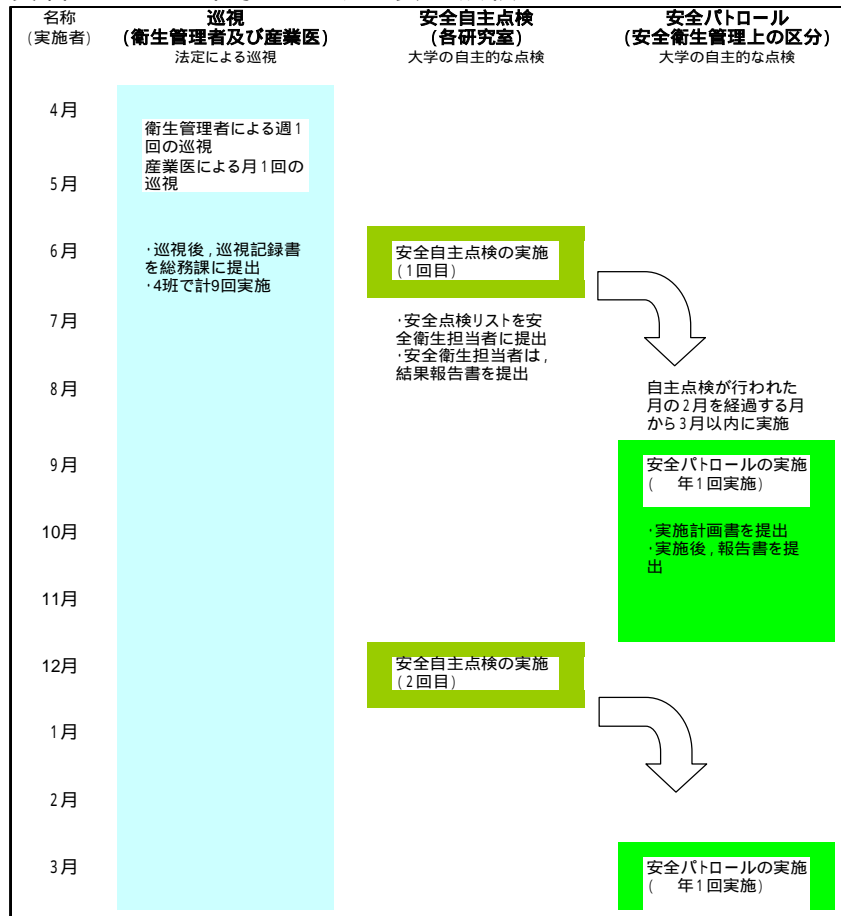
計画 6 - 1 「学生の実験研究の安全に配慮して、設備・機器等の改善・整備、配置の適正化、その他必要な環境の整備に努める」に係る状況

安全自主点検（年 2 回）及び安全パトロールを全学的に継続して実施し、危険箇所の改善を講じる等、安全管理の徹底を図っている（資料 1 - 67）。

また、「安全のための手引」を毎年改訂し、学生の実験前にはこの「手引」を使って説明を行い、安全な実験の徹底を図っている。（別添資料 1 - 16）

事故を未然に防ぐため、ヒヤリハット事例を収集して Web 上に掲載し、周知を図った（資料 1 - 68）。

資料 1 - 67 本学における安全点検



資料 1 - 68 ヒヤリ・ハット事例の収集・掲載

**「ヒヤリ・ハット」について**

事故の教訓

「1件の重大災害が発生する背景に、29件の軽傷事故と300件のヒヤリ・ハットがある。」

「ヒヤリ・ハット」とは、例えば

- ・ガスボンベが倒れ足に当たりそうになった。
- ・ロッカーからダンボールが落ちて頭に当たりそうになった。
- ・構内道路を横断中に駐車場から出てくる車にひかれそうになった。
- ・書類の廃棄作業中に、ひもをライターで焼き切ろうとしたら紙に燃え移りそうになった。

などの「あわや事故になりかねない」事故寸前の危険な状況です。

学内で「ヒヤリ・ハット」に遭ったとき

下記URLにアクセスして、その内容をお知らせ下さい。  
学内に注意を促したり、設備等を改善します。  
なお、研究室に所属している学生は、指導教員に報告して下さい。

ヒヤリハット事例の収集 (ヒヤリハット報告書等)

<http://info.nagaokaut.ac.jp/ANEI/index.html>

ヒヤリ・ハット 記載例 (上記URLに掲載されています。)

事例1	流しに捨ててはいけない薬品類を誤って流してしまった
どこで	実験室
どうしていた時	蛋白質発現解析の実験中
あらまし	流しに捨ててはいけない薬品類(タンパク質の染色液)を不注意で捨ててしまい、あわててペーパータオルで拭き取り、乾燥後、可燃物として廃棄した
原因	流してはいけないことを忘れていた
対策	指導教員による再発防止指導を徹底するとともに、注意を促す掲示に努める

b) 「小項目6」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 安全自主点検及び安全パトロールにより早期に危険箇所の発見・改善に努め、安全管理の徹底を図っている。また、「安全のための手引き」を毎年改訂し、事故事例を写真入りで紹介するなど事故防止のための工夫を行っている。

「教育の質の改善のためのシステムに関する基本方針」

小項目7「教育の質の改善のために計画・実行・評価・改善のシステムを確立する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画7-1「全学的な教育改善組織を活用して、教育の計画的・組織的な評価・改善を行う」に係る状況

全学的な教育改善組織である教務委員会及びその下にある部会等で教育改善に取り組んでいる(別添資料1-2)。平成17年度には、大学機関別認証評価を受審するため評価室大学評価部会で自己点検・評価を行い、評価結果等に基づき関係委員会等で改善を行った。

また、平成19年度に「教育方法開発センター」及び「共通教育センター」を立ち上げ、全学的に教育方法等の改善に取り組む体制を強化した。(別添資料1-2)

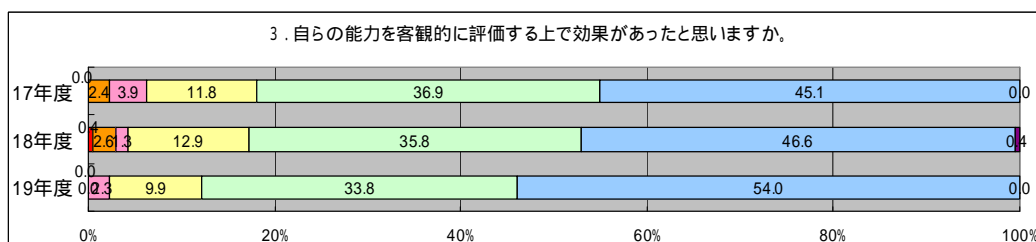
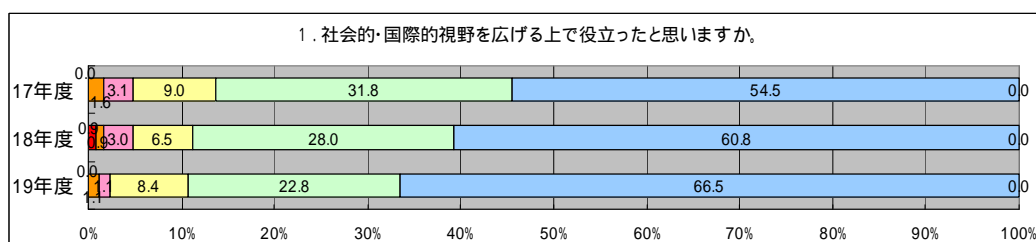
計画7-2「卒業・修了後数年を経た卒業・修了生及びその就職先の企業へのアンケートを定期的実施する」に係る状況

平成17、18年度に修士課程修了者に対して実務訓練に関するアンケートを実施し、その結果について実務訓練委員会で検証した(資料1-69)。

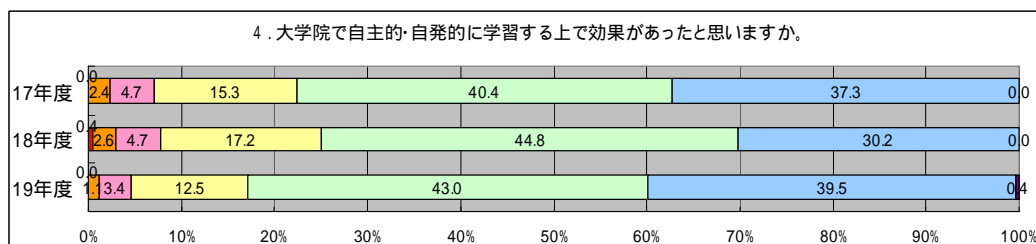
また、平成19年度には本学卒業・修了生の教育成果を確認し、教育の質の向上に資するため、教育方法開発センターにおいて卒業・修了生と就職先企業へのアンケートを実施した(p23.資料1-41参照)。

資料1-69 実務訓練に関するアンケート結果(抜粋)

該当なし 全く思わない あまり思わない どちらともいえない どちらかといえばそう思う  
 そう思う 無回答







b) 「小項目 7」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 評価室及び教育方法開発センター、共通教育センターを設置し、教育方法等の改善・実施について全学的・組織的に取り組んでいる。また、広い視点からの評価を改善に結び付けるために、定期的に学外にアンケートを実施した。

小項目 8 「教育の質を確保するために必要な情報の整備に努める」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 8 - 1 「教育の質的向上に係わる有用情報として、他大学等における授業評価アンケート結果、成績評価基準等、教育改善に資する各種資料を収集し、整備する」に係る状況

全高専のシラバスや国立大学法人の教育改善に関する資料を収集するとともに、いつでも閲覧利用できるよう整備し、教務委員会等における課題検討の際に活用した(資料 1 - 70)。

資料 1 - 70 教育改善等に関する収集資料例

大学名	資料名	発行年月
名古屋大学	名古屋大学全学教育FD活動報告書	2006.3
茨城大学	理系基礎教育(教養科目)の充実に向けて	2007.1
山形大学	教養教育授業改善の研究と実践	2007.3

b) 「小項目 8」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 全高専のシラバスを収集する等必要な情報を収集し、教育方法等の検討のための資料として活用した。

「教材、学習指導法等に関する研究開発等に関する基本方針」

小項目 9 「教育方法等の研究・研修についての組織的な取り組み(FD)を充実する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 9 - 1 「教材、教育方法、学習指導法などについて各課程・専攻において検討するとともに、全学的にも研究開発し、その成果を共有し実践するためのシステムを確立する」に係る状況

FD活動を組織的に行うため、教育方法開発センターを平成19年度に設置して検討結果を全学で共有、実践するためのシステムを確立し、教育方法改善に積極的に取り組んでいる。(資料 1 - 71)

また、全学的なカリキュラム管理及び責任体制検討部会で教師必携(別添資料 1 - 17)を作成して全教員に配付することにより、教員の授業方法・技術の向上を図った。

## 資料 1 - 71 教育方法開発センターの活動一覧（平成 19 年度）

取組事項	内容又は成果等	参加者、対象者等
修了生及び修了生の就職先企業へのアンケート	左記アンケートを実施した。分析結果を基にカリキュラム改善のための提言を行う。	修士課程修了者へのアンケート 回答者 165 名、回収率 68% 修了生の就職先企業へのアンケート 回答 44 社、回収率 17%
公開授業等（2 回）	授業アンケートで評価の高い授業を公開した。実施後、参加者にアンケートを行い、それを基にディスカッションし、各自の授業方法改善に役立てることとした。	系長から推薦された助教及び希望者（1 回目 14 人、2 回目 19 人参加）
金沢工業大学視察	教育付加価値日本一を目指す金沢工業大学を訪問し、修学指導及び FD 活動について調査した。	センター教員（6 人）、学務課職員（2 人）
教育方法研究会開催	新潟大学の大学教育開発研究センターから講師を招き、FD に関する勉強会を開催した。	センター教員（6 人、その他 4 人）
新任教員研修の検討	来年度実施に向け、研修内容を企画中。	新任教員

### 計画 9 - 2 「学生に対する授業評価アンケート、学部卒業及び修士課程修了時の修得度自己評価アンケート等を継続的に実施する」に係る状況

授業評価アンケート（別添資料 1 - 18）は学期毎に、学部卒業及び修士課程修了時の修得度自己評価アンケート（p 23 . 資料 1 - 43 参照）は毎年度末に継続的に実施し、その結果に基づき教務委員会等において翌年度のカリキュラム改訂（p 3 . 資料 1 - 2）シラバス作成に反映させている。アンケート結果は全教員及び学生が閲覧し、活用できるようにしている。さらに、平成 17 年度から授業評価アンケートで評価の高かった教員の授業参観を継続的に行なっている（資料 1 - 71）。

### 計画 9 - 3 「新任教員に対し、大学の理念、教育・研究方針等について必要な研修を全学的に実施する」に係る状況

平成 17 年度には、着任・昇任後 3 年以内の助教授・講師を主な参観者として授業参観を行い、講義の進め方やノウハウ等を学ばせるとともに、参観終了後に授業担当教員との意見交換やアンケート調査を実施した（別添資料 1 - 19）。

平成 19 年度に設置した教育方法開発センターでは、FD に関連した各種アンケート調査、FD 講演会を実施した。また、平成 20 年度には新任教員対象の研修を全学的に実施することとした（資料 1 - 71）。

### 計画 9 - 4 「e ラーニングにおけるコンテンツ作成のノウハウを蓄積し、共同利用を可能にする」に係る状況

現代 GP で構築した eSAFE プロジェクト及び e ラーニング高等教育連携 eHELP を通じて、e ラーニングコンテンツ作成に関するノウハウ蓄積と情報共有を図った。e ラーニングコンテンツ開発において特に問題となる著作権に関しては、セミナーの開催（1 回）（資料 1 - 72）と著作権ガイドラインの冊子化を実施した。また、コンテンツ作成の容易化のため、オーサリングツール「PresentationAuthor」を開発し、学内説明会を開催（3 回）した（p 37 . 資料 1 - 63 参照）。

資料 1 - 72 著作権セミナー開催案内

平成 19 年 10 月 16 日

教職員 各位

知的財産センター長

教育著作権セミナー開催のご案内

このことについて、下記のとおり実施しますので、多数の方の聴講をお願いいたします。なお、教員におかれましては、研究室の学生等にも周知くださるよう併せてお願いいたします。

記

期 日	平成 19 年 11 月 14 日 (水)
場 所	マルチメディアシステムセンター
時 間	13 時 30 分 ~ 16 時 30 分
講 師	独立行政法人メディア教育開発センター 教授 尾崎 史郎 氏
	<a href="http://www/j/soshiki/chizai/index.html">http://www/j/soshiki/chizai/index.html</a>
	お問い合わせ 総務部 産学・地域連携課 知的財産係 (内線 9279)

b) 「小項目 9」の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が良好である。

**(判断理由)** ・教育方法開発センターを設置し、FD を推進するための体制を整備した。

- ・授業評価アンケート、卒業・修了時の修得度自己評価アンケートを継続的に実施し、カリキュラムの改訂等に活用している。
- ・授業評価アンケートで評価の高かった授業の参観を継続的に行い、他の教員の教育方法改善に役立てている。

「その他の教育実施体制に関する基本方針」

小項目 10 「高等専門学校卒業生の受入れから学部 大学院修士課程までの一貫した教育を効果的に実施する体制を高等専門学校との協調によって推進する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画 10 - 1 「高等専門学校と本学の学部 大学院を通した一貫教育の実施のため、両者による教育内容・方法に関する協議・連携の強化を図る」に係る状況**

国立高等専門学校機構と長岡、豊橋の両技術科学大学との連携協議会を毎年度開催し、教育研究分野での連携強化を図っている(資料 1 - 73)。また、従来から実施していた高専との人事交流をさらに発展させ制度化した(資料 1 - 74)。

また、毎年度、高専と本学の教員交流研究集会を開催し、各系・専門分野単位での連携強化も図っている。(p19. 資料 1 - 36 参照)

## 資料 1 - 73 高専機構・技大協議会 議事メモ（抜粋）

平成19年度高専機構・技大協議会 議事メモ

〔期 日〕平成19年12月18日（火） 〔場 所〕東京ガーデンパレス  
 〔日 程〕15:00～17:00 2階「羽衣の間」  
 〔出席者〕別紙のとおり

開会の辞、西永学長挨拶、  
 文部科学省高等教育局専門教育課挨拶（藤原課長）  
 高専の独立行政法人見直しの議論が行われているが、まあ落ち着いた結論となるのではないかと。来年、高専は中期目標計画期間が終了するため、大学に先駆けて次期算定ルールを決めなければならない重要な時期・・・

議題

(1) 連携検討部会検討事項の報告  
 第2回を長岡技大 宮田副学長より、第3回を豊橋技大 松島理事より報告

(2) 国立高等専門学校機構からの説明（資料1～3）  
 河野理事長挨拶  
 河村理事説明：資料1：高専の再編について  
 21年度再編、22年度学生受入を目的とする。20年度概算要求では準備的経費を要求。  
 資料2-1：高専・両技科大間教員交流制度  
 高専から技大への受入は各2名。技大から高専への受け入れは各1名。  
 派遣直前の意見交換会を開催予定（2月15日）  
 宮城理事説明：資料3-4：教員研修  
 質疑応答等  
 再編後の本科・専攻科の定員の変動は？ 方針案としては本科：減，専攻科：増  
 （豊橋）人事は送り出した人を必ず受け入れるための制度を作っている  
 （高専）情報処理教育実践研修会は参加者が減っているが。  
 （豊橋）どんなものが良いか意見があれば今後提案願いたい。  
 （機構）情報処理教育研究発表会と一緒にできないか 検討したい  
 （機構）開催時期は高専もいそがしい。連携事業とし別に開催しても良いのでは。  
 （機構）技術支援の研修はぜひ続けてほしい。更に初任者研修も考えて・・・  
 （機構）教育教員研究集会の役目は終わったのではないかと。  
 （豊橋）高専機構の意見を尊重したい。  
 （以降省略）

## 資料 1 - 74 高専・技大間教員交流制度実施要項（抜粋）

**高専・両技科大間教員交流制度実施要項**

平成19年4月26日 制定  
 独立行政法人国立高等専門学校機構  
 国立大学法人長岡技術科学大学  
 国立大学法人豊橋技術科学大学

1. 趣旨  
 各国立高等専門学校（以下「高専」という。）、長岡技術科学大学及び豊橋技術科学大学（以下「両技科大」という）の教員を、教員交流派遣者（以下「派遣者」という。）として他校へ一定期間派遣し、他校において教育研究活動に従事させることにより、教員の力量を高め、各学校における教育及び研究の向上を図ると共に、各高専と両技科大（以下「高専・両技科大」という。）との連携強化を通じた、高専・両技科大全体の活性化及び人事の流動性の確保に資するため、「高専・両技科大間教員交流制度」を設ける。

2. 派遣方法等  
 (1) 派遣は、各高専間については、他校への配置換、高専・両技科大間については、期限付の転籍出向により行うものとする。  
 (2) 派遣期間は原則1年以上とし、派遣の開始時期は4月とする。  
 (3) 交流時の労働条件等については、国立高等専門学校機構理事長（以下「理事長」という。）と両技科大の学長との協議により、別に定めるものとする。

3. 派遣者の推薦  
 （以降省略）

## b) 「小項目10」の達成状況

**（達成状況の判断）** 目標の達成状況が良好である。

**（判断理由）** 国立高等専門学校機構と両技術科学大学との連携協議会を毎年度開催し、従来から行っていた人事交流をさらに発展させ制度化し、教育研究分野での



連携強化を図っている。高専と本学の間で教員交流研究集会を毎年開催し、専門分野単位での連携強化も行っている。

小項目 11「海外の大学等との国際的連携を充実強化し、よりグローバルな教育ネットワークの形成を目指す」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画 11 - 1「海外の大学等との教育交流に関して学術交流協定の拡充、遠隔授業、単位互換を積極的に推進する」に係る状況**

海外の大学等の高等教育機関との学術交流協定を幅広く開拓するとともに、海外実務訓練や日本学生支援機構の短期留学推進制度を活用した海外の大学等との一層の相互学生交流の充実を図った。(資料 1 - 75、別添資料 1 - 20 参照)

資料 1 - 75 海外大学への学生交流の実績

年度 \ 分類	派遣学生数	派遣大学数	受入学生数	受入大学数
H 16 年度	2 6	1 1	1 8	1 3
H 17 年度	2 8	1 4	1 6	1 1
H 18 年度	3 9	1 7	2 6	1 4
H 19 年度	3 4	1 7	2 6	1 3

また、特色 GP による整備により本学からの派遣学生に対しては、遠隔教育による研究指導や研究成果報告等の充実を図った ( p 4 . 資料 1 - 4 )。

**計画 11 - 2 ウエイト「大学院を含めたツイニング・プログラムによる留学生の教育等、海外における教育拠点の形成を目指す」に係る状況**

ハノイ工科大学とのツイニング・プログラムの拡充と整備を行うとともに、新たにベトナムのダナン大学及びホーチミン市工科大学、中国の鄭州大学とのツイニング・プログラムを開始した。また、メキシコのヌエボレオン州の 2 大学とツイニング・プログラムの協定を締結するとともに、それぞれの大学に現地事務所を開設した。(別添資料 1 - 10)

b) 「小項目 11」の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が非常に優れている。

**(判断理由)** 開かれた大学として海外の大学等との国際的連携及び現地での教育研究拠点形成が重要であることから、計画 11 - 2 にウエイト付けした。ハノイ工科大学をはじめ、ベトナム 3 大学、中国 1 大学でツイニング・プログラムを開始するとともに、平成 19 年度には、メキシコ 2 大学とツイニング・プログラムの協定を締結すると同時に、現地事務所を開設し、アジアに加えて中南米にも教育拠点を形成した。

中項目 3 の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が良好である。

**(判断理由)** ・学長裁量の教員ポストを設け、機動的・戦略的な教員配置を可能にした。(計画 1 - 1)

・教養教育等専門部会、共通教育センター及び教育方法開発センターを設置し、全学的な教養教育を始め教育方法改善等を企画・実施する体制を整備した。(計画 2 - 1、7 - 1、9 - 3)

・本学独自のシニア・テクニカル・アドバイザー制度の充実を図った。(計画 3

- 2 )

- ・連携大学院の拡充に努めたほか、3G マインド一貫コースの導入により大学院生が積極的に学外で研究する環境を整備した。(計画3 - 3)
- ・国立高等専門学校機構と両技大の連携協議会、及び系毎の教員交流研究集会を毎年度開催して高専との連携強化を図っている。(計画10 - 1)

#### 優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 教養教育等専門部会、共通教育センター及び教育方法開発センターを設置し、全学的な教養教育及びFDの実施体制を構築した。(計画2 - 1、7 - 1、9 - 3)

2. 3G マインド一貫コースの導入により大学院生が自ら提案したプロジェクトを積極的に国内外で研究する環境を整備した。(計画3 - 3)

(改善を要する点) 該当なし

(特色ある点) 1. eラーニングに関する取組みについては、現代GP採択、文部科学省委託事業受託により開発した科目を協定校に配信する等、大いに進捗している。これらの活動において本学は、eラーニング高等教育連携eHELPの連携・発展に主導的役割を果たしている。(計画4 - 3、4 - 4)

2. ベトナム3大学、中国1大学でのツィニング・プログラムの開始及びメキシコ2大学とのツィニング・プログラムの協定締結により現地に教育拠点を形成した。(計画11 - 2)

### (4)中項目4「学生への支援に関する目標」の達成状況分析

#### 小項目の分析

「学生の学習支援に関する基本方針」

小項目1「学生の学習に対する相談・助言体制を整備する」の分析

a)関連する中期計画の分析

**計画1 - 1「研究室配属前の学生に対して、教員による学習に関する相談・助言制度を改善・充実する」に係る状況**

研究室配属前の学生5、6人に1人の教員を当て、修学その他学生生活全般の相談に応じるアドバイザー教員制度(p28.資料1 - 49参照)を平成17年度に創設し、クラス担当教員と連携した相談体制の充実を図った。

**計画1 - 2「必要に応じ、学資負担者に学生の学習状況を通知する等の方策を講じ、指導教員等との連携により問題行動を早期に把握し、学生の学習に対する相談・助言体制の整備を図る」に係る状況**

各学期、学部学生の学資負担者に成績通知書と質問表を送付するとともに、平成17年度以降毎年、父母懇談会を独立して開催し、学資負担者が指導教員と修学及び就職等に関して個別面談できる機会を設ける等、学資負担者との連携体制及び学生への相談・助言体制を整備・強化した。(p28.資料1 - 50、資料1 - 51)

b)「小項目1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 父母懇談会を独立して開催する等、学資負担者との連携を強化して、学生への指導体制を整備した。

小項目2「成績優秀者に対する表彰制度を整備する」の分析

a)関連する中期計画の分析

**計画2 - 1「修士論文及び国際会議等での発表・論文等において特に優秀と認め**

**られる学生に対する表彰制度を整備・充実する」に係る状況**

学業及び課外活動等で優秀な成績を修めた学生に対する表彰制度を制定し、各課程・専攻から推薦のあった成績優秀者等を毎年度卒業式にて表彰している（資料 1 - 76）。

**資料 1 - 76 学生表彰規程（抜粋）**

国立大学法人長岡技術科学大学学生表彰規程 平成 17 年 2 月 9 日 規程第 68 号
(趣旨) 第 1 条 この規程は、 <a href="#">国立大学法人長岡技術科学大学学則第 72 条</a> に基づき、学生の表彰に関し、必要な事項を定めるものとする。 (表彰対象者) 第 2 条 表彰を受けるもの(以下「表彰対象者」という。)は、本学の学生又は学生で組織する団体で、次の各号のいずれかに該当するものとする。 一 学業・研究活動において、特に顕著な業績を挙げたと認められる者 二 課外活動・社会活動において、特に顕著な功績があったと認められるもの 三 その他前 2 号と同等又はそれ以上の表彰に価する行為等があったと認められるもの 2 前項第 1 号に掲げる表彰対象者には、本学の大学院在学時に同号に該当する業績を挙げ、かつ修了後 2 年を超えない者を含むものとする。 (表彰対象者の推薦) 第 3 条 表彰対象者の推薦は、 <a href="#">別紙様式第 1</a> により課程主任、専攻主任又はクラス担当教員等の本学教職員が行うものとする。 (表彰対象者の決定) 第 4 条 表彰対象者は、表彰委員会の議を経て学長が決定する。 2 前項の表彰委員会は、次の各号に掲げる者をもって構成する。 一 学長 二 学生委員会委員長 三 教務委員会委員長 四 その他学長が必要と認めた者 (表彰の方法) 第 5 条 表彰は、学長が <a href="#">別紙様式第 2</a> による表彰状を授与することにより行う。 2 前項の表彰に併せて、記念品を授与する。 (表彰の時期) 第 6 条 表彰は、各年度原則として卒業式・修了式の日に行う。 (以降省略)

b) 「小項目 2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 成績優秀者及び課外活動等において顕著な功績のあった学生を対象とした表彰制度を整備し、毎年度卒業式にて表彰している。

小項目 3 「学生の学習環境を整備する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画 3 - 1 「年次計画により、全講義室等に冷暖房設備を完備する」に係る状況**

全講義室等の冷暖房設備を 1 年前倒して平成 17 年度に完備した。平成 18 年度以降はさらに講義室のプロジェクター及び椅子の入替え等を行い、教育環境を充実した。

また、年次計画により、講義・研究棟のトイレを改修し、洋便ウォシュレット化した（資料 1 - 77）。

資料 1 - 77 施設関係改修年次計画（抜粋）

		実施済み			当初年次計画		
改修計画及び改修対象か所		H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
ト イ レ 改 修	講義棟						
	電気1号棟		一部				
	機械建設1号棟			一部			
	物質・材料 経営情報1号棟						
	事務局						
	電気2号棟				一部		
	機械建設2号棟						
	電気3号棟						
	機械建設3号棟						
	物質・材料 経営情報3号棟						
	物質・材料 経営情報2号棟						

研究棟のトイレ改修は、主に1階～3階を対象。

計画 3 - 2 「学生の自学自習の便宜のため、IT 環境にも配慮した自習室の整備・充実を図る」に係る状況

総合研究棟 3 階に学生自習用パソコン（PC）室を開設し、70 台の PC を設置するとともに、相談員を配置する等、自習室の整備・充実を図った。（資料 1 - 78）

資料 1 - 78 学生自習用パソコン室（「学生生活ガイドブック」より）

4. 学生自習用パソコン室

当室は、総合研究棟3階に位置し、学生への自学自習支援の一環として情報環境を提供しています。情報端末は、設置パソコン70台、持込みパソコン用ネットワーク40本です。各設置パソコンから印刷できるネットワークプリンターを設置し、アプリケーションソフト（下記参照）を用いることで、レポート作成等の課題遂行が可能です。（スキャナー2台設置）

情報ネットワークは、本学で許可された学内外のサーバに接続しています。また、本端末は、学内外のeラーニング受講やTV会議システム等にも利用されています。

1. 開室時間  
月曜日～金曜日 9:00～20:30  
土曜日・日曜日 13:00～19:00

2. 入退室 カードゲートシステムに基づき、入退室を行います。



学生の自学自習の様子

持込みPC用ネットワークによるTV会議の様子(実務訓練生)

計画 3 - 3 「授業で使用する参考図書を整備・充実する」に係る状況

シラバス掲載図書を毎年度調査して、図書館にほぼ完備している。また、各課程の実験指導書に掲載の参考書や語学学習のための参考書も計画的に整備・充実を行っている。（資料 1 - 79）

資料 1 - 79 シラバス掲載図書の整備例（4冊抜粋）

分野系列	科目名	参考書	所蔵 ID	備考
教養科目/発展科目	科学技術と技術者倫理	科学技術者の倫理 丸善	10944577	これまでのシラバス掲載は旧版のため新版を備付
教養科目/発展	E U 地域文化	西欧文明の原	10957462	絶版のため古書を

科目	論	像 講談社		購入
専門科目/生物	分子生物学	基礎分子生物学 東京化学同人	10954535	これまでのシラバス掲載は旧版のため新版を備付
共通科目	特許法演習	産業財産権標準テキスト 発明協会	10957850 10957868	商標編(第3版)意匠編(第2版)を購入

b) 「小項目3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) ・全講義室に冷暖房設備を完備し、講義・研究棟のトイレを改修した。

- ・学生自習室用パソコン室を開設し70台のPCを設置するとともに、非常勤の相談員を配置し、自習室の整備・充実を図った。
- ・シラバス掲載図書は図書館にほぼ完備している。

「学生の生活支援等に関する基本方針」

小項目4「学生の生活支援体制等の整備を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画4-1「あらゆる問題に対応できる総合的な学生相談窓口を設置する」に係る状況

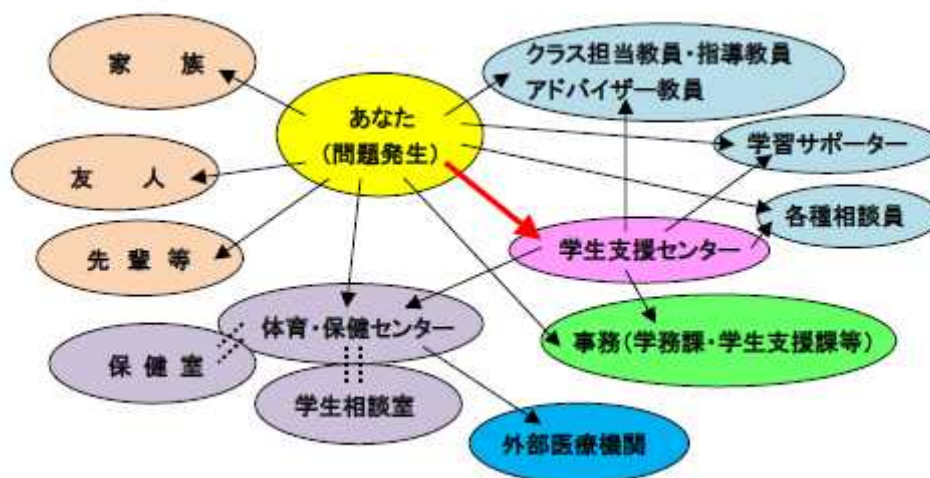
平成16年度に学生のあらゆる相談に対応できる窓口となる「学生支援センター」を設置した(資料1-80)。相談内容が身体的・精神的なものについては、体育・保健センターの「学生相談室」に取り次いでいる。

学生相談窓口の案内については、新入生全員に配布する「学生生活ガイドブック」やホームページの「学生向け情報」ページに掲載し周知している。(資料1-81)

資料1-80 学習支援センター相談件数

区分	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
相談件数	11	12	49	24

資料1-81 相談体制の全体図(「学生生活ガイドブック」より)



計画4-2 **ウエイト** 「大学独自の奨学金制度について検討する」に係る状況

平成19年度に本学独自の制度として、高専専攻科から本学大学院に入学する者を対象としたVOS特待生制度(入学料・授業料の減免制度)を創設し、平成20

年度以降はさらに対象者、内容（スーパーVOS 特待生制度による入学料・授業料全額免除等）の拡充を図った。（資料 1 - 82）

また、奨学寄附金を基金として、平成 16 年度に海外語学研修の参加学生に対し奨学金制度を設けた他、開学 30 周年記念事業の一環として寄附金を募り、経済的に困難な学生のための奨学金制度を平成 20 年度から実施することとした（資料 1 - 83）。

資料 1 - 82 VOS 特待生・スーパーVOS 特待生採用実績

入学年度	H19 年度	H20 年度
VOS 特待生	9	22
スーパーVOS 特待生	-	17

資料 1 - 83 30 周年記念奨学金給付要項（抜粋）

国立大学法人長岡技術科学大学 30 周年記念奨学金給付要項（抜粋）	
	平成 20 年 3 月 25 日 学 長 裁 定
(目的)	第 1 この要項は、長岡技術科学大学（以下「本学」という。）の学部及び大学院学生（外国人留学生を含む。）で、経済的に修学が困難で成績が優秀な者及び家計急変により修学が困難となった者に対して奨学金を給付し、修学を支援することを目的とする。
(資金)	第 2 長岡技術科学大学 30 周年記念奨学金（以下「奨学金」という。）は、長岡技術科学大学開学 30 周年記念事業寄附金をもってこれに充てるものとする。 2 前項のほか、この要項の目的に賛同して寄せられる寄附金をこれに充てることができる。
(申請資格)	第 3 奨学金の給付を申請することができる者は、前期又は後期の授業料免除申請者（当該申請により授業料免除を受けたものを除く。）若しくは大学院博士後期課程に在籍する学生で、経済的に修学が困難で成績が優秀な者とする。 2 前項の規定にかかわらず、次の各号の一に該当する者は、奨学金の給付を申請することができる。ただし、当該事由が発生してから原則として 6 月以内に申請するものとする。 一 学費を主として負担している者（以下「学費負担者」という。）が死亡又は破産した者 二 学費負担者の家屋が、地震、水害、火災等により、全壊、大規模半壊、半壊、床上浸水、全焼又は半焼のいずれかに該当した者 三 前各号に準ずると学長が認めた者

#### 計画 4 - 3 「外国人留学生の民間アパート借受等の際の保証人に関して、機関保証制度を検討する」に係る状況

アパート契約の連帯保証人を探すことが困難な外国人留学生に対し、大学が機関として保証する制度を平成 16 年 9 月に開始した（資料 1 - 84）。利用者の数は連帯保証人を必要とする留学生の約 8 割を占めている。

資料 1 - 84 外国人留学生の下宿等の賃貸借契約に係る機関保証制度（抜粋）

国立大学法人長岡技術科学大学外国人留学生の下宿等 賃貸借契約連帯保証制度実施要領		平成16年8月31日 学 長 決 裁
（目的） 第1 国立大学法人長岡技術科学大学外国人留学生の下宿等賃貸借契約連帯保証制度（以下「本制度」という。）は、国立大学法人長岡技術科学大学（以下「本学」という。）に在学または入学を許可された外国人留学生（以下「留学生」という。）が下宿等賃貸借契約の際に本学が連帯保証することにより、留学生の住居の確保を支援することを目的とする。		
（名義） 第2 連帯保証の名義は、長岡技術科学大学留学生センター長とする。		
（保証期間） 第3 留学生が連帯保証を受ける期間は、本学に在籍している期間とする。		
（条件） 第4 連帯保証を受けることのできる留学生は、財団法人日本国際教育支援協会の留学生住宅総合補償（以下「留学生住宅総合補償」という。）に加入している者に限る。		
（申請手続） 第5 本制度を希望する留学生は、次の各号の書類を教務部留学生課に提出しなければならない。		
一 長岡技術科学大学外国人留学生の下宿等賃貸借契約連帯保証制度申請書・誓約書 二 留学生住宅総合補償申込み・払込票兼受領書 三 賃貸借契約書 四 その他必要な書類		
（債務の補償） 第6 本学に債務が生じた場合は、留学生住宅総合補償により、これを弁済する。 2 本学に債務が生じた場合で、留学生の重大な過失等により、留学生住宅総合補償が受けられない場合にあつては、留学生住宅総合補償に定める最高額を限度額として国立大学法人長岡技術科学大学外国人留学生受入れに伴う支援事業実施要項第4に定める基金により弁済することを原則とする。		

計画 4 - 4 「専門家によるカウンセリング体制を含めた組織的な学生相談体制を計画的に整備・充実する」に係る状況

常勤医師等の各種の専門家によるカウンセリング体制を含めた組織的な学生相談体制の整備・充実を図った。また、平成18年度からは、インテーカー（なんでも相談窓口）を看護師に委嘱している。（p51. 資料1 - 81、資料1 - 85）

資料 1 - 85 学生カウンセリング件数

区 分	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
相談件数	89	224	258	176

計画 4 - 5 「経済的に困難な学生に対し、学内において勉学に支障のないような、教育・研究、事務等の補助的業務の雇用機会の提供を拡大する」に係る状況

経済的に困難な学生に対し、勉学に支障のない範囲で学内において可能な教育・研究、事務等の補助的業務（TA（p5. 資料1 - 6参照）、RA（p12. 資料1 - 20参照）、オープンキャンパス等の事務的補助）について雇用機会を拡大した。

b) 「小項目4」の達成状況

（達成状況の判断）目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）・大学独自の奨学金制度により学生が勉学に専心できる環境を整備することが大学教育の前提であることから計画4 - 2にウエイト付けした。本学独自のVOS特待生制度を創設し、対象者、内容の拡充を図っている。

・インテーカーの設置とカウンセリングの専門家による相談を含めた「学生相談体制」を拡充・強化した。

・外国人留学生の民間アパート借受等の際の機関保証制度を創設し、連帯保証人



を必要とする留学生の8割が利用している。

小項目5「学生宿舎、福利厚生施設等の整備を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画5-1「学生宿舎等の整備・充実、その他居住環境の改善を図る」に係る状況**

大学構内にある既存の学生宿舎、国際学生宿舎及び国際交流会館に加え、開学30周年記念事業の一環として、「30周年記念学生宿舎」を新設するとともに、既存の学生宿舎の居住環境の改善を図った（資料1-86）。

資料1-86 学生宿舎等居住環境の整備状況

年度	整備状況
H16年度	・国際学生宿舎の玄関入口をカードゲート化 ・学生宿舎のシャワー室・共同浴場浴室・渡り廊下・共用棟及び補食室を改修
H17年度	・学生宿舎出入口に監視カメラ設置 ・学生宿舎共用スペースに照明用人体センサーを設置 ・学生宿舎の郵便受けを鍵付きのものに更新
H18年度	・宿舎居住者へ無料で利用できるインターネット環境を整備 ・学生宿舎の電気容量を増加
H19年度	・30周年記念学生宿舎新設 ・学生宿舎トイレの改修、シャワー室窓改修、居室壁の修復

**計画5-2「学生宿舎等のバリアフリー化を推進する」に係る状況**

年度計画に沿って講義棟、学生宿舎等のバリアフリー化を推進した（資料1-87）。

資料1-87 バリアフリー化の推進状況

年度	整備状況
H17年度	講義棟、図書館、福利棟スロープを車椅子用のスロープに改修
H18年度	福利棟中庭側スロープを手摺付きに全面改修 講義棟入口を自動ドアに改修
H19年度	学生宿舎のトイレを障害者用に改修

b) 「小項目5」の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が非常に優れている。

**(判断理由)** 「30周年記念学生宿舎」を建設した他、既存の学生宿舎や講義棟等について、バリアフリー化を含めた整備を行った。

小項目6「学生向け情報サービス機能の整備を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

**計画6-1「学生向け教務情報、学生生活情報を提供し、また、教職員と学生間のコミュニケーションを総合的にサポートする電子情報システムの構築を図る」に係る状況**

学生生活情報や各種教務情報を提供し、教職員から個別の学生への伝言メモ等をWebで行える「学生情報システム」を構築した（資料1-88）。また、学生のニーズに対応して、HP上の「学生向け情報ページ」を充実した。さらに、自動発行機による各種証明書の24時間交付を可能とした。

学生の編集による学生向け広報誌を発行し、学生相互及び学生と教職員間のコミュニケーションの円滑化を図っている。



資料 1 - 88 学生情報システム

長岡技術科学大学 学生情報システム TOP ページ	
<p>本システムでは、インターネットを利用して、学生の教務情報を登録・照会できます。                      本システムは下記のポータルサイト(<i>Campus Portal</i>)及び各サブシステム(<i>Campus Syllabus</i>、<i>教務Webシステム</i>)によって構成されています。</p>	
 [学外からのアクセス可]	休講・補講等の講義関係情報、その他学生向け各種情報の確認や個人スケジュールの登録、パスワード変更等の各種設定変更が行え、また、Campus Syllabus、教務Webシステムの各サブシステムへの入り口でもある、ポータルサイト。 携帯電話からのアクセスも可能です。携帯電話からアクセスする場合のアドレスや操作方法等についてはCampus Portalの操作説明を参照ください。
 [学外からのアクセス可]	シラバス(授業科目概要)の閲覧
 [学内からのアクセスのみ]	履修申告、成績修得状況の確認、学生基本情報の確認

b) 「小項目 6」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 「学生情報システム」を構築して学生向け教務情報、生活情報を提供し、さらに、学生のニーズに対応してHPを充実するとともに、学生の編集による学生向け広報誌を発行し、学生と教職員間のコミュニケーションをサポートするシステムの充実を図った。

小項目 7 「課外活動の活性化を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 7 - 1 「課外活動の活性化を図るため、課外活動施設等の整備・充実を図る」に係る状況

サークル活動の活性化を図るため、学生の意見を聴取しつつ(資料 1 - 89)、各施設の利用方法の見直しを行うとともに、空調設備の改修等を行った。また、サークルを束ね、学生行事の企画・運営を行う「課外活動団体会議」(資料 1 - 90)の活動支援のため、専用の部屋を提供し什器等を整備した。

資料 1 - 89 学長と学生との懇談会記録（抜粋）

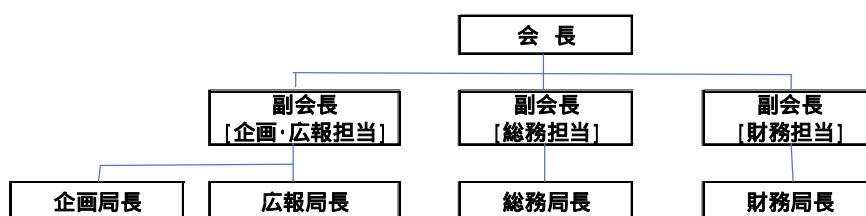
**学長と学生との懇談会記録（抜粋）**

日時 平成20年2月19日（火）13：30～15：00  
 場所 事務局第1会議室  
 出席者 小島学長、丸山副学長、鳥越事務局長  
 学生 齋藤クラブ連絡会会長、石崎クラブ連絡会副会長、福原クラブ連絡会副会長、大森クラブ連絡会副会長、宮崎技大祭実行委員長、藤澤寮長、藤原ボランティア・サークル代表  
 事務局 学務部長、学生支援課長、学生支援課課長補佐、学生支援課専門員、学生係長、学生係員

学生側からの要望事項	学長等からの回答（はその後の対応）
3. 課外活動について	
(1) 技大祭への教職員の参加 （H20年度は“創”をテーマとして学内企画中心で企画したいと考えている。従来、学生だけの祭という形だったので、教職員からもイベントに積極的に参加してほしい。募金についても多くの教職員から協力してほしい。実施時期について、市民からもっと遅くしてほしいという意見もある。）	実施時期を遅くすることは可能（H21年度から）。教職員の参加については、いろんな考え方があろう。市内の子どもたちが多数来てくれるような祭を企画してほしい。  今後、調整する。
(2) 外国人留学生と交流するためのイベント等の企画、留学生交流室の活用等と技大祭の活性化	留学生交流室は外から内部が見えない。他大学ではオープンになっている。国際交流会館については、留学生専用にする必要はないので、混住にすることも考えられる。学生宿舎に留学生も入居させればよい。昨年、市内3大学の交流行事としてクリスマスパーティーを行ったが、留学生との交流も含めた運動会や大学祭を合同で開催することも考えてはどうか。これには長岡市もサポートしてくれると思う。むつみ会の行事には日本人学生も参加しているが、スキー研修にチューター以外の日本人学生も参加させることも考えられる。留学生に海外実務訓練に出かける前の現地情報提供をしてもらうことも考えられる。
(3) サークル活動のための集会室、部室（物置場）の確保	サークル活動は高専では活発だが、大学は一部の学生がやっているだけ。集会室は、セコムホールの会議室や30周年記念学生宿舎の会議室を使用できる。部室（物置）については、学生支援課に相談してほしい。学生が自主的に考えて意見を寄せてくれれば、できるだけサポートする。 H20年度部室（物置場）予算要求済

資料 1 - 90 課外活動連絡会議組織図

**課外活動連絡会議(クラブ連絡会)組織図**



**課外活動団体の組織運営に関する要項(平成16年4月1日学長裁定)抜粋**

- 第7 各課外活動団体から選出された各1名により自主的に運営される組織として課外活動団体会議を置く。
- 第8 課外活動団体会議においては、次に掲げる事項を協議する。
  - 一 課外活動施設、設備等の利用に関すること。
  - 二 課外活動団体の共同主催行事に関すること。
  - 三 大学の課外活動行事に関すること。
  - 四 課外活動団体の設立、解散に関すること。
  - 五 課外活動連絡会議の代表者の選出に関すること。
  - 六 その他課外活動に関すること。
- 第9 課外活動団体会議は、その運営に関する事項を別に定めることができる。

b) 「小項目7」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 課外活動の活性化を図るため施設の改修や利用方法を見直した他、「課外活動団体会議」の活動を支援するために専用の部屋を提供し、什器等を整備した。

小項目8「就職支援機能の強化を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画8-1「就職活動支援のための教員と事務局との連携体制を強化する」に係る状況

事務局に就職支援部を設置するとともに、就職支援アドバイザーの設置を決定し、従来からの各系就職担当教員との連携による学生の就職活動支援を強化する体制を整えた。

また、求人票管理システムを導入し、教員及び学生が求人情報を直接 Web 上で閲覧できるよう、就職情報の提供方法を改善し、充実させた。(資料1-91)

就職活動支援のため、教員及び就職支援企業と連携して参加企業数の増加を図り、学内合同企業説明会を開催した(資料1-92)。

資料1-91 求人票管理システム

**長岡技術科学大学 求人票閲覧システム 利用方法**

就職支援室が企画・運用している求人票閲覧システムです

- ✓ 大学に届いた求人票が検索・閲覧できます。
- ✓ 就職支援室の掲示板を確認できます(就職イベント情報、学内説明会の予定などを掲示)。

**STEP1** <http://www.ibac.co.jp/nagaokaut/> にアクセス

**STEP2**

長岡技術科学大学 求人票閲覧システム

①「IBAC CAREER WEB2009」に登録済の方は、ユーザーID・パスワードを入力して、ログイン。次に、画面の案内に従って学籍番号を登録後、求人票システムに進めます。

②「IBAC CAREER WEB2009」に未登録の方は、こちらからまず「ユーザーID・パスワード」を取得してください。その後、①にお進みください。

【求人票閲覧システムに関するお問い合わせ】  
就職支援課就職支援室(物質・材料系常務職1号棟1階)  
電話 0258-47-9252 E-mail ayuzayoku@com.nagaokaut.ac.jp

資料1-92 就職ガイダンス、学内合同企業説明会等の実施状況

区分	就職ガイダンス	学内合同企業説明会		キャリアナビゲート講演会
		回数	参加企業	
H16年度	2回	1回	36社	-
H17年度	2回	1回	60社	-
H18年度	3回	2回	182社	2回
H19年度	5回	2回	300社	2回

b) 「小項目 8」の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が良好である。

**(判断理由)** 事務局内に就職支援部を設置し、教員との連携により学生の就職活動支援を強化した。また、求人票管理システムを導入し、教員及び学生が求人情報を直接 Web 上で閲覧できるよう、情報提供方法を改善し、充実させた。

中項目 4 の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が非常に優れている。

**(判断理由)** ・父母懇談会を開催する等、学資負担者との連携を強化して、学生への指導体制を整備した。(計画 1 - 2)

・成績優秀者及び課外活動等において顕著な功績のあった学生の表彰制度を整備した。(計画 2 - 1)

・本学独自の VOS 特待生制度(入学料・授業料減免制度)を創設し、平成 20 年度以降はさらに対象者・内容を拡充(スーパーVOS 特待生等)した。(計画 4 - 2)

・開学 30 周年記念事業の一環として寄附金を募り、経済的に困難な学生のための奨学金制度を平成 20 年度に開始することにした。(計画 4 - 2)

・インターカーの設置とカウンセリングの専門家による相談を含めた「学生相談体制」を拡充・強化した。(計画 4 - 1、4 - 4)

・外国人留学生の民間アパート借受等の際の機関保証制度を創設し、連帯保証人の必要な留学生の 8 割が利用した。(計画 4 - 3)

・「学生情報システム」を構築して学生向け教務情報、生活情報を提供し、学生と教職員間のコミュニケーションを総合的にサポートできるようにした。(計画 6 - 1)

・「30 周年記念学生宿舎」を建設した他、既存の学生宿舎や講義棟等について、バリアフリー化を含めた整備をした。(計画 5 - 1、5 - 2)

優れた点及び改善を要する点等

**(優れた点)** 1. 本学独自の VOS 特待生制度(入学料・授業料減免制度)を創設し、平成 20 年度以降はさらに対象者・内容を拡充した。(計画 4 - 2)

2. 開学 30 周年記念事業の一環として寄附金を募り、経済的に困難な学生のための奨学金制度を平成 20 年度に開始することにした。(計画 4 - 2)

3. 事務局と教員の連携による学生の就職支援活動を強化した。(計画 8 - 1)

**(改善を要する点)** 該当なし

**(特色ある点)** 1. 民間アパート借受等の際に連帯保証人が必要な外国人留学生のために機関保証制度を創設した。(計画 4 - 3)

2. 「学生情報システム」を構築して学生向け教務情報、生活情報を提供し、学生と教職員間のコミュニケーションを総合的にサポートできるようにした。(計画 6 - 1)

## 2 研究に関する目標(大項目)

### (1)中項目1「研究水準及び研究の成果等に関する目標」の達成状況分析

#### 小項目の分析

##### 「目指すべき研究の方向性に関する基本方針」

小項目1「「**技学**」の実践を理念とし、先端的研究、融合領域的研究において、いくつかの分野で世界的水準をリードし、我が国の技術革新に資する」の分析

##### a)関連する中期計画の分析

#### 計画1-1「**「材料」**、「**情報**」、「**エネルギー・環境**」及び「**バイオ**」の分野における先端的研究を推進する」に係る状況

平成18年度に博士後期課程「生物統合工学専攻」を新設して「バイオ」分野の研究体制を整備し、「材料」、「情報」、「エネルギー・環境」と合わせた重点4分野の新体制の下で、先端的研究の高度化を推進した(p11.資料1-18)。

計画1-2 **ウエイト**「**「材料」**の分野においては、情報、エネルギー・環境に関する技術革新を担えるナノ材料の創製、「情報」においては、多様化・高機能化情報処理・通信に向けた処理・通信技術の創出と革新的材料の創製、「エネルギー・環境」においては、エネルギーと環境の調和を図った技術の開発、地域性を考慮した快適安全工学の創成、「バイオ」分野においては、バイオ資源の活用、エネルギー・環境と関連させたバイオ技術に関する研究に重点的に取り組む。

特に、21世紀COEプログラム(卓越した研究拠点)で採択された「材料」及び「エネルギー・環境」の分野での世界的研究教育拠点を形成する」に係る状況

上記重点4分野の中で、特に2件の21世紀COEプログラムが採択され、「材料」及び「エネルギー・環境」分野の世界的研究教育拠点を形成し、数多くの優秀な若手研究者を育成した。また、21世紀COEプログラムの研究教育をさらに積極的に推進するため高性能マグネシウム工学研究センター及びアジア・グリーンテック開発センターの設置が文部科学省に認められた。(別添資料2-1、資料2-1)

(「重点的に取り組む領域説明書」(表)整理番号37-01、37-02、37-03、37-04)

#### 資料2-1 高性能マグネシウム工学研究センター及びアジア・グリーンテック開発センター(「学則第6条」より)

名称	目的
高性能マグネシウム工学研究センター	次世代産業基盤材料としての軽負荷・高性能マグネシウムに関する研究・開発を行うとともに、これに関する教育を行うこと。
アジア・グリーンテック開発センター	新産業創生の基盤技術の開発と、アジア地域で活躍できる先端アカデミア研究者及び先導的技術者を養成すること。

#### 計画1-3「将来の技術科学の発展のためのシーズとなる萌芽的研究の推進も重点課題とする」に係る状況

萌芽的研究を推進するため、学長裁量経費に「基礎的研究・萌芽的研究の推進」枠を設け、研究費を措置した。また、科学研究費補助金の萌芽研究に積極的に応募し、その中の多くが採択された。(資料2-2、資料2-3)

#### 資料2-2 学長裁量経費の研究助成採択一覧

区分	H17年度		H18年度		H19年度	
	採択件数	配分額(千円)	採択件数	配分額(千円)	採択件数	配分額(千円)
A	19	21,000	28	24,300	41	26,700

B	11	6,300	22	14,600	16	10,000
C	22	13,500	41	16,100	30	19,370
D					5	3,050
合計	52	40,800	91	55,000	92	59,120

A：若手教職員の研究推進、B：基礎的研究・萌芽的研究、C：高専等との共同研究の推進、  
D：教育支援活動及び科学技術の啓蒙活動

資料2-3 科学研究費補助金（萌芽研究）の応募・採択状況

	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
申請件数	75	83	82	73
採択件数	12	16	24	17

件数には継続を含む。

**計画1-4「若手研究者の育成のために、若手研究者を全国的規模のプロジェクト研究、国際研究集会等に積極的に参加させ、主要な役割を果たさせることにより、プロジェクトのリーダー的役割を担える人材の育成を図る」に係る状況**

平成17年度から学長裁量経費に「若手教職員の研究推進」枠を導入し、若手研究者の研究環境を整備した。また、21世紀COEプログラムにおいて、若手研究者の自発的研究活動に必要な経費を措置した。これらの措置によりプロジェクトのリーダー的役割を備えた人材育成を行った。（資料2-2、p14、資料1-24、資料2-4）

資料2-4 H16～19年度COE若手研究者支援研究費一覧（研究支援者（PD）のみ）

## 21世紀COEプログラム「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」

	H16年度	H17年度	H18年度	計
支援人数	9	9	7	25
配分金額（円）	20～50万	17～30万	20万	
配分総金額（円）	270万	166万	140万	576万

## 21世紀COEプログラム「グリーンエネルギー革命による環境再生」

	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	計
支援人数	4	4	4	5	21
配分金額（円）	80万	10万	35万	22.5～30万	
配分総金額（円）	320万	40万	140万	142.5万	642.5万

**計画1-5「国際会議、シンポジウムなどを積極的に開催する」に係る状況**

2件の21世紀COEプログラムによる国際シンポジウムを計17回主催し、海外の優れた研究者との積極的な交流を行った。（資料2-5）

資料2-5 21COEプログラムによる国際シンポジウムの開催状況

## ハイブリッド調機能材料創成と国際拠点形成

日時	開催場所	参加人数 (うち外国人)
H16年8月10～11日	バンコク(タイ)	80名(60名)
H16年12月9～11日	グアファト大学(メキシコ)	130名(110名)
H17年8月7～10日	パナマ(パナマ)	100名(50名)
H17年10月17～21日	ミナカ大学(メキシコ)	120名(104名)
H17年11月3～5日	北京化工大学(中国)	300名(200名)
H17年12月2～4日	鄭州大学材料工程学院(中国)	91名(69名)
H18年2月3～5日	長岡	222名(76名)
H18年6月25～28日	バンコク(インドネシア)	50名(25名)
H18年9月29～30日	長岡	230名(15名)

H18年12月3～6日	モンテ(タイ)	250名(215名)
-------------	---------	------------

## グリーンエネルギー革命による環境再生

日 時	開催場所	参加人数 (うち外国人)
H16年8月10～11日	バンコク(タイ)	300名(240名)
H16年9月15～16日	台南市、国立成功大学(台湾)	350名(250名)
H17年1月24～25日	長岡	288名(40名)
H17年8月7～10日	ペナン(マレーシア)	100名(70名)
H18年1月26～27日	長岡	530名(47名)
H18年9月29～30日	長岡	250名(15名)
H20年1月22～23日	長岡	580名(21名)

## b) 「小項目1」の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が非常に優れている。

**(判断理由)** 2件の21世紀COEプログラムを含む本学の研究活動における重点4分野に係る計画1-2にウエイト付けを行った。博士後期課程「生物統合工学専攻」を新設して「バイオ」分野の研究体制を整備して、「材料」、「情報」、「エネルギー・環境」と合わせた重点4分野の先端的研究を推進した。さらに、2件の21世紀COEプログラムにより世界的研究拠点を形成するとともに、学内に2つの研究センターの設置が認められ、多くの国際シンポジウムの開催や若手研究者の育成を推進した。

## 「成果の社会への還元等に関する基本方針」

小項目2「技術科学におけるシーズの発信、その他研究成果の社会への積極的発信及び企業や外部研究機関との共同研究を推進し、地域連携研究等を通じ地域においても先導的役割を果たす」の分析

## a) 関連する中期計画の分析

計画2-1「プロジェクト研究等で得られた成果を、ホームページやシーズ集、その他出版物の発行を通じて公開するとともに、シンポジウム、研究報告会等を学内外に向けて開催するなど積極的に発信する」に係る状況

種々のプロジェクト等で得られた研究の成果を随時HPに掲載するとともに、毎年発行する技術シーズ集や研究レビューで公開した。また、当該研究成果を成果報告会や技術シーズプレゼンテーション、新技術説明会を開催することにより、積極的に情報発信した。(別添資料2-2、資料2-6)

科学技術振興機構や連携TL0などとの協定により本学の特許を学外に積極的に発信した。



資料 2 - 6 新技術説明会ポスター

**長岡技術科学大学**  
**新技術説明会**  
New Technology Presentation Meetings!  
大学発のライセンス可能な特許(未公開特許を含む)を発表!  
発明者自身が、企業関係者を対象に実用化を展望した技術説明を行い、広く実施希望企業を募ります。

**2007年6月15日(金) 13:00～17:25**  
**科学技術振興機構 JSTホール(東京・市ヶ谷)**

主催:  **長岡技術科学大学**  **科学技術振興機構**  
後援: 財団法人 **長岡技術科学大学技術開発教育研究振興会**  
独立行政法人 **中小企業基盤整備機構**

プログラム Meeting Schedule

13:00～13:10	主催者挨拶	国立大学法人長岡技術科学大学 理事・副学長(産学官・地域連携・情報担当) 川崎 篤 独立行政法人科学技術振興機構 審議役 小原 満穂
13:10～13:25	長岡技術科学大学における知的財産活動紹介について	長岡技術科学大学 副学長(大学評価担当)・知的財産センター長 西口 郁三
13:25～13:35	研究成果の実用化に向けて～JSTの産学連携・技術移転支援事業のご紹介～	科学技術振興機構 技術移転推進部
13:35～13:40	中小企業と地域に役立つ産学官連携について	中小機構
13:40～14:10	1 カオス・フラクタル感性情報工学(感性計測からロボット制御まで)	電気系 教授 中川 匡弘
14:10～14:40	2 静電噴霧法による燃料電池用膜電極接合体の作製	物質・材料系 教授 梅田 実
14:40～15:10	3 液晶分子配向の2次元波制御と偏光制御回折格子への応用展開	電気系 教授 小野 浩司
15:10～15:20	coffee break	
15:20～15:50	4 超硬金型ラップ・マグネシウム酸化物・露湿生産管理	機械系 教授 田辺 祐男
15:50～16:20	5 超音波を用いた新規な非破壊・非接触モニタリング手法	機械系 准教授 井原 郁夫
16:20～16:50	6 スルホン化天然ゴム共重合体	物質・材料系 准教授 河原 成元
16:50～17:20	7 炭素繊維を利用した電子源・X線源	物質・材料系 教授 齋藤 秀俊
17:20～17:25	閉会挨拶	長岡技術科学大学 知的財産センター副センター長(物質・材料系 教授) 齋藤 秀俊
17:30～18:30	情報交換会	

参加費無料 事前登録制 下記ホームページまたはFAXにてお申し込みください  
<http://jstshingi.jp/nagaoka/> 

計画 2 - 2 「成果を基礎として、企業や外部研究機関等との共同研究を推進し、産業の発展に寄与する」に係る状況

法人化後4年間で企業等との共同研究257件、技術開発センタープロジェクト128件、受託研究218件を実施して産業界等との研究連携を積極的に推進し、地域における先導的役割を果たした(資料2-7)。

資料 2 - 7 共同研究等の実施状況 (単位:件)

	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	計
共同研究	50	55	69	83	257
技術開発センタープロジェクト	29	33	36	30	128
受託研究	49	74	95	71	289
計	128	162	200	184	674

計画 2 - 3 **ウエイト** 「企業のニーズに対応する技術開発を推進するため、学内の施設を提供するとともに、企業の研究者・技術者を受け入れ、共同研究を積極的に展開する」に係る状況

法人化後4年間で技術開発センタープロジェクトによる客員教授・助教授及び受託研究員を含めて企業等との共同研究による共同研究者146人を受け入れ、多数の企業等研究者に学内施設を提供して積極的に共同研究を行った(資料2-8)。



資料 2 - 8 共同研究者等の受入状況 (単位：人)

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	計
共同研究者	3	3	4	1	11
客員教授・准教授	29	33	36	30	128
受託研究員	1	0	3	3	7
計	33	36	43	34	146

計画 2 - 4 「社会人の研修生・研究生・大学院生等あるいはポスドクを積極的に受け入れ、研究活動に参画させることにより、若手研究者の資質向上を図るとともに我が国の技術・科学の進展に寄与する」に係る状況

法人化後 4 年間でポスドク延べ 90 人を受け入れて若手研究者の育成を図った(資料 2 - 9)。

また、平成 18 年度に専門職大学院システム安全専攻を我が国で初めて設置して社会人学生を積極的に受け入れ、若手研究者の資質向上を推進した(別添資料 1 - 11 参照)(資料 B2-2007 入力データ集： 3-2 学生(年齢別))。

資料 2 - 9 ポスドク等受入数

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	計
ポスドク等	14	26	26	24	90

計画 2 - 5 「特許を取得する積極的な姿勢、いわゆる特許マインドの育成を図るとともに、大学発の技術を利用したインキュベーション活動を積極的に推進する」に係る状況

知的財産センターを設置し、特許セミナー、著作権セミナー等の開催、特許創出啓発ポスターの学内掲示及び教授会での啓発活動により、教職員の特許マインドの育成を図った(資料 2 - 10)。また、テクノインキュベーションセンターでは、起業を志す学生及び教職員に対して多方面の産学官連携活動を活発に行い、大学発のインキュベーション活動を推進した(資料 2 - 11)。

資料 2 - 10 特許セミナー等開催状況

開催年度	開催回数	延べ参加者数
H16 年度	2 回	164 名
H17 年度	2 回	160 名
H18 年度	4 回	229 名
H19 年度	2 回	124 名

資料 2 - 11 インキュベーション支援講習の実施状況

開催年度	開催日数	参加者数
H17 年度	9 日	42 人
H18 年度	9 日	115 人
H19 年度	9 日	131 人

計画 2 - 6 「先端技術について分かりやすく解説する一般市民向けの講座を充実する」に係る状況

一般市民向けの公開講座及び地域社会との連携・交流、技術開発等の推進に貢献するための技術開発懇談会を長岡市内において開催した(資料 2 - 12)。

資料 2 - 12 公開講座等の開催状況

開催年度	公開講座		技術開発懇談会		高度技術者研修	
	開催回数	参加者数	開催回数	参加者数	開催回数	参加者数
H16 年度	2 回	52 人	6 回	58 人	2 回	13 人
H17 年度	3 回	61 人	6 回	68 人	2 回	20 人
H18 年度	4 回	156 人	6 回	107 人	2 回	13 人
H19 年度	4 回	180 人	6 回	112 人	1 回	17 人

b) 「小項目 2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・成果報告会、技術シーズプレゼンテーション及び新技術説明会を開催するとともに、プロジェクト研究等で得られた成果を HP、シーズ集、報告会等で積極的に情報発信し、地域における先導的役割を果たした。

・技術開発センタープロジェクトの共同研究者を客員教授・助教授等として多数受入れ、共同研究を積極的に推進する等、産業界等との連携を積極的に推進したことから計画 2 - 3 にウエイト付けした。

・平成 18 年度に専門職大学院システム安全専攻を我が国で初めて設置して社会人学生を積極的に受け入れ、若手研究者の資質向上を推進した。

・知的財産センターを設置し、特許セミナーや教授会等で特許マインド育成の啓発活動を行うとともに、テクノインキュベーションセンターでは、多方面の産学官連携活動を活発に行い、大学発のインキュベーション活動を推進した。

・公開講座や技術開発懇談会を開催し、地域への情報発信を積極的に行った。

小項目 3 **ウエイト** 「特にアジア、中南米の諸大学・研究機関との国際的研究交流を図り、その拠点としての役割を目指す」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 3 - 1 「特に、アジア、中南米諸国における大学や研究機関との国際シンポジウムや研究協力を COE を中心に推進し、これら地域の研究活動の活性化に資し、国際的還元を図る」に係る状況

2 件の 21 世紀 COE プログラムによる国際シンポジウムを計 17 回主催し ( p 60 . 資料 2 - 5 ) ．特にアジア、中南米の諸大学・研究機関との活発な研究交流を行った。共同研究では、インド政府とのヤムナ川浄化プランにおける大規模実証試験や、天然ゴムの利用に関する日本・マレーシア経済連携協定協力プロジェクトにおける科学・技術部門トッププライオリティ事業等を実施し、アジア地域の研究活動の活性化に大いに資し、国際的還元を行った ( 資料 2 - 13 ) 。

資料 2 - 13 21 世紀 COE プログラムの研究成果

21 世紀 COE プログラムの研究成果



都市下水を対象とした  
革新的創・省エネルギー技術の開発  
(インドの研究拠点において 5 年間の連続実証試験を実施)

(1) 革新的廃水処理技術の世界標準化と廃水からのメタン生産  
独自廃水処理 DHS システムを開発し、インド政府とのヤムナ川浄化プランにおける大規模実証試験に成功し、世界で本システムの標準化が検討されている。また、焼酎製造廃水の新規処理システムを開発し、世界トップクラスの処理速度とメタン回収を実現した。

(2) 天然ゴム精製技術の確立  
天然ゴム精製技術を開発し、天然ゴムを様々な用途に使用できる道を拓いた。実際のパイロットプラントの建設によって東南アジア地域の工場で使用可能なモデルシステムを構築した。大学では唯一、マレーシア経済連携協定アーリーハーベスト協力プロジェクトの科学・技術部門トッププライオリティ事業として採択された。



天然ゴム精製テストプラント

b) 「小項目 3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 2 件の 21 世紀 COE プログラムによる活発な国際交流を行うとともに、アジア、中南米諸国における大学や研究機関との実証試験やトッププライオリティ事業を実施し、これらの地域との研究活動が活性化した。

「研究の水準・成果の検証に関する基本方針」

小項目 4 「研究活動及び研究成果について、学外からの評価・検証システムを確立する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 4 - 1 「外部評価委員に外国人研究者を加えるなど適切な外部評価方法を確立する」に係る状況

研究活動及び成果の外部評価については、(独)大学評価・学位授与機構の実施する選択的評価事項 A 「研究活動の状況」の受審を最優先に位置づけ、平成 18 年度に評価を受審し、「目的の達成状況が良好である」との評価を受けた(資料 2 - 14)。

また、極限エネルギー密度工学研究センターでは、外国人研究者 3 人を含む外部評価委員会による評価が行われ、研究教育実績・達成状況が高く評価された(資料 2 - 15)。

資料 2 - 14 (独)大学評価・学位授与機構の選択的評価事項に係る評価結果(抜粋)

**選択的評価事項に係る評価結果**

長岡技術科学大学は、「選択的評価事項 A 研究活動の状況」において、目的の達成状況が良好である。

当該選択的評価事項 A における主な優れた点として、次のことが挙げられる。

平成 14 年度に「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」、平成 15 年度に「グリーンエネルギー革命による環境再生」が文部科学省 21 世紀 COE プログラムに採択されている。

資料 2 - 15 極限エネルギー密度工学研究センターに係る外部評価結果

**極限エネルギー密度工学研究センター外部評価**

外部評価委員会(外国人)

日時:平成 20 年 2 月 22 日(金) 14:00-18:00

場所:長岡技術科学大学 極限棟 201 号室

評価委員:3 名

外部評価委員会(日本人)

日時:平成 20 年 3 月 11 日(火) 14:00-18:0

場所:長岡技術科学大学 極限棟 201 号室

評価委員長:1 名

評価委員:5 名

表 1 外部評価の評価項目と評価結果

部 門	評価項目	評価結果
センター全体	組織、研究費、研究活動、中期目標、社会貢献、将来計画(体制)、将来計画(目的)	A
電磁エネルギービーム工学部門 1	目的、体制、研究成果、教育、社会貢献、将来計画	A
電磁エネルギービーム工学部門 2	同上	A
高出力レーザー開発・応用工学部門	同上	A
総合評価		A

(A:適切である B:おおむね適切である C:改善が望まれる D:不適切なレベルである)

計画4 - 2 「外部評価の一方法として、公開シンポジウムなどを積極的に開催する」に係る状況

平成18年度に21世紀COEプログラム「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」が最終年度にあたり、「COE 成果報告会」(資料2 - 16)を開催して研究教育成果の検証と審査委員経験者等による評価を行った。

また、平成19年度までに2件の21世紀COEプログラムによる国際シンポジウムを計17回開催した。(p60・資料2 - 5参照)

資料2 - 16 21世紀COE 成果報告会プログラム(抜粋)

21世紀COEプログラム 「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」	
＜最終成果報告会プログラム＞	
日程：2007年3月19日(月)，20(火)	
会場：長岡技術科学大学 マルチメディアシステムセンター	
<b>19日(月)</b>	
13:00～13:20	～開会式～ 長岡技術科学大学学長：小島 陽 拠点リーダー：西口郁三
13:20～14:00	招待講演 (座長：小松高行) 木村茂行：社団法人 未踏科学技術協会 理事長 『知の大競争と大学院教育』
14:00～14:20	(座長：新原皓一) 高田雅介：電気系 教授 『安全確認型光検知式水素センサ』
14:20～14:40	西口郁三：副学長，物質・材料系 教授 『超分子型大環状化合物の創製と機能評価』
14:40～15:00	～休憩～
15:00～15:40	招待講演 (座長：西口郁三) 碓屋隆雄：東京工業大学大学院理工学研究科 教授 『ものづくりに役立つ協奏機能触媒の化学』
15:40～16:00	(座長：植松敬三) 小松高行：物質・材料系 教授 『レーザー誘起原子加熱法によるガラス-結晶ハイブリッド材料の創製』
16:00～16:20	宮下幸雄：長岡工業高等専門学校 助教授 『レーザーによる異材接合』
16:20～16:40	新原皓一：極限エネルギー密度工学研究センター センター長，教授 『有機-無機ナノコンポジット感触センサの開発と産業応用』
16:40～17:20	招待講演 (座長：高田雅介) 岸 輝雄：独立行政法人 物質・材料研究機構 理事長 『物質・材料研究と日本の科学技術 - イノベーションに向けて - 』

計画4 - 3 「大型プロジェクトについては、成果を公表するだけでなく、評価・検証結果を学外へ積極的に公表する」に係る状況

21世紀COEプログラム事業において、年度成果報告書及び最終成果報告書をHPで積極的に公表するとともに、文部科学省による中間及び最終の評価・検証結果が公表されている(資料2 - 17)。

## 資料 2 - 17 21 世紀 COE プログラム (グリーンエネルギー革命による環境再生) に係るホームページ (抜粋)

The screenshot shows the homepage of the 21st Century COE Program. The header includes the logo '21 century COE GCE' and the text '21世紀COEプログラム グリーンエネルギー革命による環境再生 Global Renaissance by Green Energy Revolution'. Navigation tabs include 'トップページ', 'メッセージ', '拠点概要', '研究体制とメンバーの研究課題', '拠点活動', 'COE奨学制度', 'アクセス', and 'リンク'. The main content area is titled '拠点活動' and lists several activities: 'グリーンエネルギー電力生産', 'グリーンポリマーによる炭素循環', 'カオス・フラクタルバイオアッセイ技術と脳神経細胞分布のフラクタル次元解析', and '光触媒-微生物利用土壌浄化システム'. A section titled '拠点活動 - 拠点内の有機的連携' explains the program's structure, mentioning energy creation (E) and material cycles (M) subgroups, and lists specific collaborative projects between E-1 and E-2 subgroups.

## b) 「小項目 4」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・外部評価に関しては、(独)大学評価・学位授与機構の評価を最優先に位置づけ、平成 18 年度に選択的評価事項 A「研究活動の状況」を受審し、「目的の達成状況が良好である」との評価を受けた。

・極限エネルギー密度工学研究センターでは、外国人研究者 3 人を含む外部評価委員会による評価が行われ、研究教育実績・達成状況が高く評価された。

・外部評価の一方法として 21 世紀 COE による国際シンポジウムを積極的に開催した。

## 中項目 1 の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・博士後期課程「生物統合工学専攻」を新設して「材料」、「情報」、「エネルギー・環境」と合わせた重点 4 分野の先端的研究を推進した。さらに、2 件の 21 世紀 COE プログラムにより世界的研究拠点を形成するとともに、学内に 2 つの研究センターの設置が文部科学省に認められた。(計画 1 - 1、1 - 2)

・平成 18 年度に専門職大学院システム安全専攻を我が国で初めて設置して社会人学生を積極的に受け入れ、若手研究者の資質向上を推進した。(計画 2 - 4)

・2 件の 21 世紀 COE プログラムが採択されたことにより、国際的な研究教育拠点形成が大学の使命であると考え小項目 3 にウエイト付けを行った。アジア、中南米諸国にお



ける大学や研究機関との実証試験やトッププライオリティ事業を実施し、これらの地域との活発な研究活動を展開した。(計画3-1)

・21世紀COEによる国際シンポジウムを積極的に主催した。(計画1-5、3-1、4-2)

**優れた点及び改善を要する点等**

**(優れた点)** 1. 2件の21世紀COEプログラムにより世界的研究拠点を形成するとともに、学内に2つの研究センターの設置が認められた。(計画1-2)

2. アジア、中南米諸国における大学や研究機関との実証試験やトッププライオリティ事業を実施し、これらの地域との活発な研究活動を展開した。(計画3-1)

**(改善を要する点)** 該当なし

**(特色ある点)** 1. 平成18年度に専門職大学院システム安全専攻を我が国で初めて設置して社会人学生を積極的に受け入れ、若手研究者の資質向上を推進した。(計画2-4)

**(2)中項目2「研究実施体制等の整備に関する目標」の達成状況分析**

**小項目の分析**

「研究者等の配置に関する基本方針」

小項目1「社会のニーズや研究の進展に即応した弾力的な研究者等の配置を実現する」の分析

a)関連する中期計画の分析

**計画1-1「学長の主導により、新たな領域・分野に機動的に研究者等を配置するための定員留保制度を導入する」に係る状況**

学長のリーダーシップにより、21世紀COEプログラムの2拠点への教員配置を含む全教員の約4%のポストを学長留保分とし(p32.資料1-55参照)、機動的・戦略的な教育研究体制を構築した。

**計画1-2 ウエイト「研究センターについては、再編も含めた見直しを行い、機能的に研究が行える組織及び人員配置体制を整備する」に係る状況**

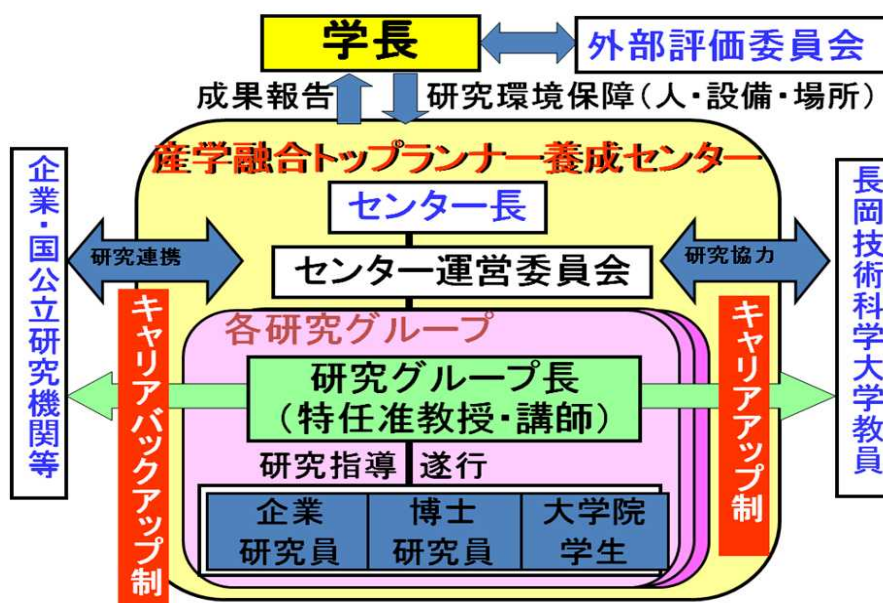
高性能マグネシウム工学研究センター、アジア・グリーンテック開発センター(p59.資料2-1参照)及びeラーニング研究実践センター(資料2-18)を設置し、次世代産業基盤材料の研究等を機能的・先導的に行う体制を整えた。

資料2-18 eラーニング研究実践センター(「学則第6条」より)

名 称	目 的
eラーニング研究実践センター	高等教育IT活用推進事業の推進を図り、情報通信技術などの先端技術を活用した新しい教育システム・教育方法の開発、遠隔授業システム・コンテンツの研究開発を行うとともに、その成果を遠隔授業の実践に適用することにより、教育・研究の高度化、多様化に資すること。

さらに、文部科学省科学技術振興調整費「若手研究者の自立的な研究環境整備促進」プログラムに採択されたことにより、産学融合トップランナー養成センターを設置し、次世代を担う世界最高水準の技術科学の先導者を養成するテニュア・トラック制の体制を整備した(資料2-19)。

資料 2 - 19 産学融合トップランナー発掘・養成システム実施体制



計画 1 - 3 「プロジェクト研究を含む分野横断的研究については、系・センターを越えた流動的な研究者配置を行える体制の整備について検討する」に係る状況

2 件の 21 世紀 COE プログラムや重点 4 分野については、分野横断的かつ流動的な研究者配置を行える体制を整備した（資料 2 - 20）。

資料 2 - 20 21 世紀 COE プログラム（「化学と工業」60 巻 2 号 p 7 . 2007 より）



## 長岡技術科学大学

Nagaoka University of Technology



### 21世紀COEプログラム

- ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成
- グリーンエネルギー革命による環境再生

学長 小島 陽

長岡技術科学大学は、文部科学省が推進する21世紀COE (Center of Excellence:卓越した拠点) プログラムに対し、平成14年度に、化学・材料科学分野で「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」が、平成15年度には、学際・複合・新領域分野で「グリーンエネルギー革命による環境再生」が採択されました。これは本学が開学以来掲げる基本理念であるVOS (Vitality=活力、Originality=独創力、Services=奉仕) の精神のもと、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・指導的な能力のある人物を育成し、かつ社会に開かれた大学として産業社会に貢献してきた確かな実績に基づく未来への発展性が期待されたものと考えています。

本学は、21世紀COEプログラムのもとに全学横断的プロジェクトセンターを設置し、先進的材料開発及び新エネルギー創成と物質循環・物質創製の世界的研究教育拠点の形成を目指しています。

また、アジア諸国、中南米を中心に北米、オセアニアを含む環太平洋地域の大学・研究機関との学術交流をこれまで以上に進め、本学の研究教育拠点を中心に開発途上国の大学への教育・研究協力を強力に推進しています。

ハイブリッド超機能材料及び新エネルギー創成と物質循環・物質創製を開発する力、それを産業として広く社会に役立てる力、そしてそれらを実行する人材。この3つが効果的に結びついてこそ、世界最高水準の研究教育拠点であると私達は考えます。これは、本学の基本理念「VOS」に他なりません。これからの私達の活動にご期待ください。

計画 1 - 4 「リサーチ・アシスタント (RA) などの研究補助者の重点的配置と積極的活用を図る」に係る状況

RA として博士後期課程の学生を 4 年間で延べ 297 人 (COE プログラム 223 人、他のプログラム 74 人) を採用し、プロジェクト研究に重点的に配置し、積極的に活用した (p 12 . 資料 1 - 20 参照)。

b) 「小項目 1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・機動的・戦略的な教育研究体制の構築を図るため、教員ポストの学長留保制度を導入し、大学の重点研究領域である 21 世紀 COE プログラムの 2 拠点等への教員配置を行った。

・社会のニーズや研究の推進に応じた研究センターの設置、及び若手研究者の人材育成のための組織的取組を積極的に行ったことから計画 1 - 2 にウエイト付けを行った。4 つの研究センターの設置が認められ、機能的・先導的に研究が行える組織及び人員配置体制を整備した。

「研究資金の配分システムに関する基本方針」

小項目 2 「研究資金を効果的に活用するための全学的な配分システムを整備する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 2 - 1 「萌芽研究及び基礎研究並びに東南アジアなどの諸外国の大学や高等専門学校との共同研究に対しても研究費の配分を行う」に係る状況

平成 17 年度から学長裁量経費の研究助成により「基礎的研究・萌芽的研究の推進」に計 49 件、「高専との共同研究の推進」に計 93 件の経費配分を行った。( p59 . 資料 2 - 2 参照 )

東南アジア等の大学との学術交流事業では、プロジェクト提案方式で経費を配分する方法を導入した(資料 2 - 21)。

資料 2 - 21 学術交流事業経費の公募・配分実績(平成 19 年度)

	プロジェクト名	相手大学	経費配分額
1	マレーシア 2 大学間における学生相互交換・連携強化プロジェクト	マラヤ大学 セインズ マレーシア大学	430,000 円
2	ハンガリー、ミシュコルツ大学との学術交流協定に基づく学生交流事業	ミシュコルツ大学	430,000 円
3	タイ王国 3 大学と連携強化事業	タマサート大学 パトムワン大学 コンケン大学	440,000 円
4	学術交流協定大学との共同研究の実施とその成果に関する講演会	中国 華東理工大学	300,000 円
5	カナダ マニトバ大学からの研究者招聘関係事業	マニトバ大学	200,000 円

計画 2 - 2 「ポストクなど若手研究者に対して学内公募制に基づく研究費配分を行う」に係る状況

平成 17 年度から、学長裁量経費により若手研究者の研究活動に学内公募型の研究助成(計 88 件)を行った。また、21 世紀 COE プログラムでは、自発的研究助成として、ポストク等若手研究者の研究活動に対して研究費の配分を行った。( p59 . 資料 2 - 2、p14 . 資料 1 - 24、p60 . 2 - 4 参照 )

計画 2 - 3 「オーバーヘッド制(外部資金の一部を全体的経費としてプールする制度)等の導入を含めた研究資金の全学的活用方策を検討する」に係る状況

間接経費及び外部資金からのオーバーヘッド分をプールし、「大学」、「系・センター」、及び「教員」への配分方法、用途を定め全学的に有効活用を行った。(別添資料 2 - 3)

b) 「小項目 2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・平成 17 年度から学長裁量経費により学内公募制の研究資金助成を開始した。

・間接経費及び外部資金からのオーバーヘッド分をプールし、「大学」、「系・センター」、



及び「教員」への配分方法、使途を定め全学的に有効活用を行った。

「研究に必要な設備等の活用・整備に関する基本方針」

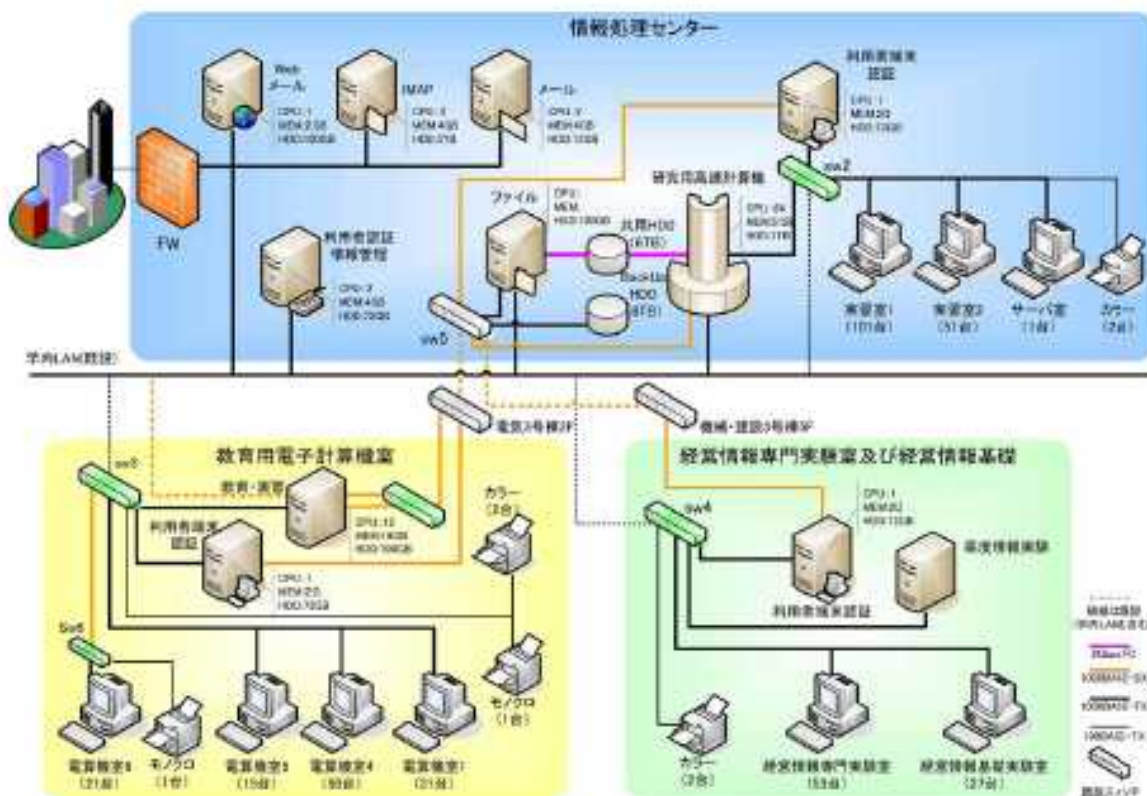
小項目3「研究に必要な設備等の活用・整備、研究を支援する図書館機能の充実を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画3-1「IT利用環境の一元的な整備を図る」に係る状況

平成16年度に情報基盤推進本部を設置し、同本部を中心に情報基盤の全学的観点からの一元的管理運用等について検討し、平成18年度には教育支援及び研究推進に統合的に利用する教育・研究統合計算機システムを導入した(資料2-22)。

資料2-22 教育・研究統合計算機システムネットワーク構成図



計画3-2「共同利用が可能な各種大型試験機器や大型分析装置などの研究設備の充実に努める」に係る状況

研究設備整備マスタープランを策定し、大型研究設備の共同利用を促進した。

また、法人化後の研究設備整備では、マスタープランに従って数多くの汎用性の高い大型装置を計画的に整備した(別添資料2-4)。

計画3-3「図書館の電子図書館化を更に推進する」に係る状況

研究に必要な参考図書等の電子化に向けて、随時、市場調査及び検討を行い、電子図書等の導入を拡げるとともに新規商品のデモやトライアル利用を利用者のために積極的に企画・実施している(資料2-23)。

資料2-23 図書館の電子図書館化の推進状況

年度	実施状況等
H16年度	Scopus(科学・技術・医学・社会科学の抄録・引用DB)、Methods in Enzymology(生化学、分子生物学叢書の電子ブック版)の調査検討
H17年度	Scopus、Methods in Enzymologyの導入

H18 年度	オンライン参考図書や学術情報の提供、図書館 DB の更なる充実
H19 年度	ScienceDirect eBooks (電子ブック)、リンクリゾルバ、JCR on the Web のトライアルの実施

### 計画 3 - 4 「高等専門学校に対する拠点図書館機能の充実を図る」に係る状況

従来から本学が行ってきている電子ジャーナル等のコンソーシアム契約に関して、契約種を拡げるとともに参加高専を拡充させ、さらに図書館システムの契約に関してもコンソーシアムスタイルを平成 18 年度から新たに開始した。(資料 2 - 24、2 - 25)

資料 2 - 24 電子ジャーナル等コンソーシアム参加高専数

DB 名称	H16	H17	H18	H19
KANON	36	38	41	43
ACS	14	18	17	16
AIP/APS	15	20	24	25
ScienceDirect	39	43	49	50
IEEE	6	8	8	8
MathSciNet	28	38	41	43
参加高専延数	138	165	180	185

資料 2 - 25 図書館システム導入高専数及び概要

H18 年度導入	14 高専
H19 年度導入	23 高専
H20 年度導入予定	5 高専
合計	42 高専

#### 【図書館システムの概要】(仕様書からの抜粋)

図書館をめぐる環境も多様化し、既存の業務はもとより、電子媒体の普及により既存の資料流通、学術コミュニケーションの変化、見直し等に伴い、図書館に求められる機能・役割が様変わりしつつある。長岡技術科学大学・高等専門学校統合図書館システム(以下「本システム」という。)の導入は、これら図書館業務の多様化に対応し、利用者サービスを充実させて教育・研究を支援し、さらに高専との連携を深める事業として統合図書館システムの共同構築を図るものである。

また、現在求められている図書館機能、少人数での新規サービスの展開等、業務の合理化を図ることを目的とするものである。

#### b) 「小項目 3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・情報基盤の全学的観点からの一元的管理運用等について検討・実施するため情報基盤推進本部を設置するとともに、教育支援及び研究推進に統合的に利用する教育・研究統合計算機システムを導入した。

・研究設備整備マスタープランを策定し、大型研究設備の共同利用を促進した。

・参考図書等の電子化に向けて、毎年、調査・検討を重ね、電子図書館化の推進に積極的に取り組んでいる。

・年々、コンソーシアム契約の参加加入高専が確実に増えてきていることと、新たな図書館システムのコンソーシアム契約も導入したことから、高専図書館に対しての拠点図書館の役割を十分担っている。

#### 「知的財産の創出、取得、管理及び活用に関する基本方針」

小項目 4 「知的財産本部を設置し、知的財産の創出、取得、管理及び活用に全学的に取り組む」の分析

##### a) 関連する中期計画の分析

**計画 4 - 1 「知的財産ポリシー、利益相反ポリシー及び責務相反ポリシーを確立する」に係る状況**

「知的財産に関する指針」及び「法人並びに教職員の利益と責任の調和に関する方針」を定め、ホームページにより学内外に公表した（資料 2 - 26）。

資料 2 - 26 知的財産ポリシー等整備状況

名 称	制 定 日
産学官連携ポリシー	平成 16 年 4 月 1 日
知的財産に関する指針（知的財産ポリシー）	平成 16 年 4 月 1 日
国立大学法人長岡技術科学大学における法人並びに教職員の利益と責任の調和に関する方針（利益相反ポリシー・責務相反ポリシー）	平成 16 年 4 月 1 日
産学官・地域連携 / 知的財産本部規則	平成 17 年 4 月 1 日
職務発明規程	平成 16 年 4 月 1 日

**計画 4 - 2 「研究者の特許出願支援に必要なシステムを整備する」に係る状況**

特許検索支援システム（パトリス）の導入等により、先行技術調査支援を強化するとともに、産学官連携コーディネーター（弁理士有資格者）を配置して、特許関連成果の発掘及び評価を行い、効率的な特許権の取得を図った（資料 2 - 27）。

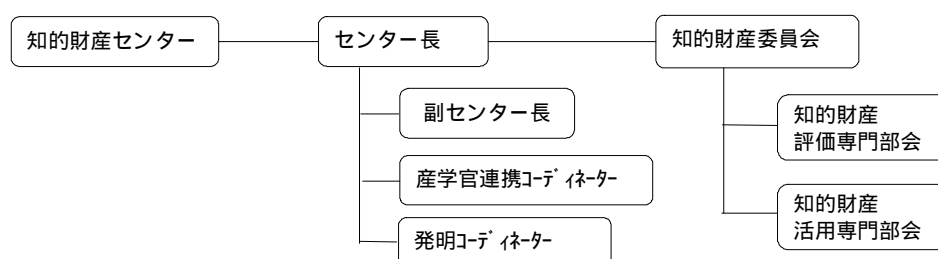
資料 2 - 27 発明届出数、出願状況

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
発明届出件数	73	103	99	96
特許出願件数	53	84	99	74
教員数（助手を含む）	224	224	212	220

**計画 4 - 3 「大学帰属とする特許の有用性を評価するシステムの構築を図る」に係る状況**

知的財産委員会に「評価専門部会」及び「活用専門部会」を設置して権利の活用・管理を図るシステムを整備し、強い特許の創出に取り組んだ。（資料 2 - 28）

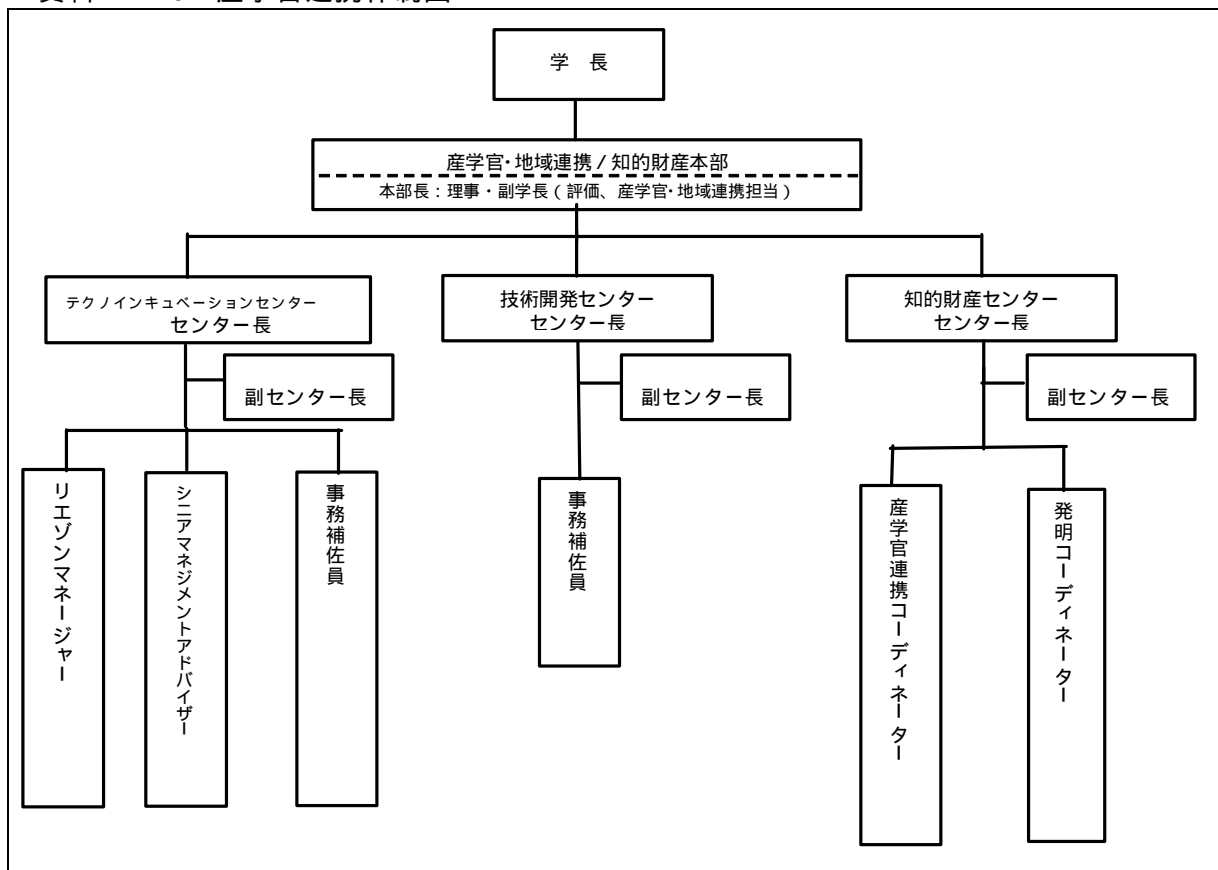
資料 2 - 28 組織図



**計画 4 - 4 「中期計画に記載されていない措置等」に係る状況**

平成 17 年度に新たに設置した知的財産センターと、従来からのテクノインキュベーションセンター及び技術開発センターの 3 センターを統括する産学官・地域連携 / 知的財産本部を設置し、産学官連携及び知的財産活動を組織的に推進した（資料 2 - 29）。

資料 2 - 29 産学官連携体制図



b) 「小項目 4」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 知的財産センターの新設、産学官・地域連携/知的財産本部の設置及び弁理士資格を持つ産学官連携コーディネーターの配置により、研究成果等の産業界等への積極的な発信を通じた経済社会発展への寄与と、知的財産の創出・取得・管理及び活用を統合的かつ機動的に推進し、組織的に取り組んだ。

「研究活動の評価及び評価結果を質の向上につなげるための基本方針」

小項目 5 「評価内容・方法の改善・充実と評価結果の活用を進める」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 5 - 1 **ウエイト** 「発表論文、特許などの質を考慮した評価システムの構築を図る」に係る状況

平成 16 年度に教育研究活動状況を点検・評価する学内組織として評価室を設置した。評価室教員評価部会では、発表論文、特許等の質を考慮した研究活動評価を含めた教員評価システムの導入を検討、平成 17 年度に試行、平成 18 年度に本格実施した。(資料 2 - 30、2 - 31)

また、平成 19 年度に教員情報総合データベースシステムを導入し、教員評価等に関する総合的情報を Web 上で入力、蓄積、活用できるようにした(別添資料 2 - 5)。

資料 2 - 30 評価に関する基本方針（抜粋）

国立大学法人長岡技術科学大学評価に関する基本方針

平成 18 年 12 月 6 日  
学 長 裁 定

（目的）

**第 1 条** この基本方針は、本学の VOS 精神に基づき、教員評価に関する性格、対象活動、評価方法その他の教員評価に関し必要な事項を定めることにより、教員個人の教育研究活動について自律的かつ定期的な点検・評価を実施するとともに、評価結果に基づく適切な措置を講じ、もって本学の教育研究活動に関わる諸活動の一層の活性化と高度化を目指すことを目的とする。

（評価の性格）

**第 2 条** 教員評価は、公平性、普遍性、透明性及び進歩性を有することを旨とする。

（評価の対象とする者）

**第 3 条** 教員評価の対象は、本学専任の教授、准教授、講師、助教及び助手とする。

（領域別評価と補記所見評価）

**第 6 条** 教員評価は、領域別評価及び補記所見評価により実施する。

**2** 領域別評価においては、教員の活動を教育、研究、組織運営及び社会貢献の 4 領域に分類して行う。

（評価結果の公表）

**第 10 条** 被評価者が提出した評価資料及び教員個人に係る評価結果は、個人情報として取り扱い、原則として公表しないものとし、その管理及び保存は評価室が行うものとする。

**2** 教員評価の結果は、本学又は系の活動の現状とし、当該組織単位で適当な方法により公表するものとする。

（評価結果の活用）

**第 11 条** 学長は、第 1 条の目的達成のため、評価結果に基づき、必要に応じて被評価者に対して、適切な措置をとるものとする。

**2** 学長は、評価結果を、当該教員の昇給又は勤勉手当の成績率等の決定にあたり、参考資料として用いることができる。

**3** 前 2 項のほか、学長は評価結果を、第 1 条の目的達成のために組織的な大学評価に活用できるものとする。

資料 2 - 31 教員評価に係る領域別評価票（抜粋）

領域別評価票 研究(R)分野

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30%;">所属系</td><td style="width: 70%;">0</td></tr> <tr><td>職 名</td><td>0</td></tr> <tr><td>氏 名</td><td>0</td></tr> </table>	所属系	0	職 名	0	氏 名	0	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">領域別素得点</th></tr> <tr><th>評点計</th><th>検証</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0.00</td><td style="text-align: center;">0.00</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">自動計算されます</td></tr> </table>	領域別素得点		評点計	検証	0.00	0.00	自動計算されます	
所属系	0														
職 名	0														
氏 名	0														
領域別素得点															
評点計	検証														
0.00	0.00														
自動計算されます															

**(R-1) 研究成果の公表**

(R-1-1) 審査付き学術論文【単著】

評点	審査付論文1報につき5点。インパクトファクターのポイント(IP)が1.0以上の場合、IPを加算する。
----	--

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">入力欄</th> <th style="width: 70%;">検証者欄</th> </tr> <tr> <td>単著論文名(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>インパクトファクター</td> <td style="text-align: center;">-1.000 Pts -1.000 [IPなし="0"を,空白のときは"-1"のまま]</td> </tr> <tr> <td>掲載誌名, 巻(号), 頁(始-終), 年号</td> <td></td> </tr> </table>	入力欄	検証者欄	単著論文名(1)		インパクトファクター	-1.000 Pts -1.000 [IPなし="0"を,空白のときは"-1"のまま]	掲載誌名, 巻(号), 頁(始-終), 年号		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>評点小計</th><th>検証</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0.000</td><td style="text-align: center;">0.000</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">自動計算されます</td></tr> </table>	評点小計	検証	0.000	0.000	自動計算されます	
入力欄	検証者欄														
単著論文名(1)															
インパクトファクター	-1.000 Pts -1.000 [IPなし="0"を,空白のときは"-1"のまま]														
掲載誌名, 巻(号), 頁(始-終), 年号															
評点小計	検証														
0.000	0.000														
自動計算されます															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">入力欄</th> <th style="width: 70%;">検証者欄</th> </tr> <tr> <td>単著論文名(2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>インパクトファクター</td> <td style="text-align: center;">-1.000 Pts -1.000 [IPなし="0"を,空白のときは"-1"のまま]</td> </tr> <tr> <td>掲載誌名, 巻(号), 頁(始-終), 年号</td> <td></td> </tr> </table>	入力欄	検証者欄	単著論文名(2)		インパクトファクター	-1.000 Pts -1.000 [IPなし="0"を,空白のときは"-1"のまま]	掲載誌名, 巻(号), 頁(始-終), 年号		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>評点小計</th><th>検証</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0.000</td><td style="text-align: center;">0.000</td></tr> </table>	評点小計	検証	0.000	0.000		
入力欄	検証者欄														
単著論文名(2)															
インパクトファクター	-1.000 Pts -1.000 [IPなし="0"を,空白のときは"-1"のまま]														
掲載誌名, 巻(号), 頁(始-終), 年号															
評点小計	検証														
0.000	0.000														

計画 5 - 2 「研究者に対する評価結果の有効なフィードバック・システムを確立する」に係る状況

評価室教員評価部会において、評価結果の有効なフィードバック・システムを検討して平成 17 年度に基本方針等に規定するとともに、平成 17 年度の教員評価の試行結果を踏まえて見直しを図り、フィードバック・システムを確立した。(資料 2 - 30)

計画 5 - 3 「評価結果を資源配分に有効に反映させるシステムを整備する」に係る状況

評価室教員評価部会等で、教員評価結果を資源配分に反映させるシステムの検討を行い、平成 17 年度には、教員評価のための各教員の活動状況データと研究費の傾斜配分(資



料 2 - 32) に反映させるデータとの整合を図った。

科学研究費補助金等の競争的資金の獲得金額に応じた報奨金制度の導入について検討し、研究・産学官連携活動表彰規則(資料 2 - 33)を平成 20 年度に施行することとした。

資料 2 - 32 傾斜配分方針 (抜粋)

平成19年度 傾斜配分方針	
1. 基盤研究経費のうち、30,000千円(平成18年度 30,000千円)を各部門に傾斜配分し、教育研究等の活性化に資するものとする。 2. 平成19年度の配分項目は、教員評価項目を考慮するものとする。 3. 傾斜配分は、教育部門、研究部門及び社会貢献部門の3部門に分け、それぞれの貢献度に応えることを目的とする。 4. 平成19年度の配分指標及び配分率%は次のとおりとし、指標数値は、平成18年度のものを使用する。 5. 下記により、個人単位で計数した額を系毎に集計し、10月までに配分する。併せて、その内訳をそれぞれの長に示す。	
<b>教育部門 (傾斜配分率: 1/3)</b>	
①課程博士、論文博士授与数(学生1人につき:1)	20%
課程博士主査:2、副査:1 論文博士主査:1、副査:0.5	
②実務訓練担当学生数(学生1人につき:1)	20%
実務訓練先の新規開拓(1件につき:3)	
③各種担当、各種委員会出席	20%
◇副系長、センター長(系長兼務者、極限、留学生は除く)、就職担当、クラス担当、課程主任、専攻主任、外部評価等担当(認証評価、JABEE等) (1期間につき:1)	
◇各種委員会(部会等含む)委員出席回数 (1~5回:0.5)(6~11回:1)(12回以上:1.5)	
④連携教育件数	20%
◇高専訪問、出前授業(高校等も含む)、オープンハウス、オープンキャンパス、県内高校回り、大学ガイダンスセミナー、大学進学説明会、高大連携講座、高専研究集会	
◇公開講座、市民講座、市民大学、テクノフェア、エルネット、数学アカデミー、高度技術者研修、技術開発懇談会、高校実習助手講習会(1回につき:1)	
◇一般市民、社会人に対象とした教育活動(技大祭での教育活動、化学おもちゃ箱、ワクワク体験、ワクワクサイエンス、科学祭典)(1件につき:1)	
◇施設・研究室見学対応(1回につき:0.5)	
◇入学前学習指導、父母懇談会、カレッジインターンシップ (1回につき:0.5)	
⑤補習担当時間数、入試問題出題委員	20%
◇補習担当時間数、再試験実施者に係る補習授業、語学教育支援活動(補習が伴うもの)(1~5時間:2)(6~11時間:3)(12時間以上:4)	
◇入試問題出題、採点委員(1科目につき:1)	
<b>研究部門 (傾斜配分率: 1/3)</b>	
①掲載学術論文、著書等の件数	25%
◇掲載学術論文、翻訳書(1報につき:1)	
上記のうち、レフェリー制の雑誌や国際的評価の確立している雑誌に掲載されたもの(1報につき:2)	

資料 2 - 33 研究・産学官連携活動表彰規則 (抜粋)

国立大学法人長岡技術科学大学研究・産学官連携活動表彰規則 (平成20年2月13日 規則第21号)	
(趣旨)	
第1条 この規則は、国立大学法人長岡技術科学大学職員就業規則第41条第4号の規定に基づき、国立大学法人長岡技術科学大学(以下「本学」という。)の教員に対する研究・産学官連携活動表彰(以下「表彰」という。)について、必要な事項を定める。	
(目的)	
第2条 表彰は、研究又は産学官連携活動に関し、研究の活性化及び財務上の貢献が特に顕著な教員を表彰することにより、本学の研究の活性化及び産学官連携活動を促進するとともに、科学研究費補助金、共同研究費、受託研究費、寄附金その他研究を目的とする外部資金(以下「外部研究資金」という。)の獲得の増加を図ることを目的とする。	
(表彰対象者)	
第3条 表彰は、外部研究資金の獲得額及び受入額(以下「獲得額等」という。)が別表に掲げる条件を満たしている教員に対して行う。	
2 前項の獲得額等には、間接経費を含めるものとする。	
3 前2項の獲得額等は、研究代表者として一会計年度内に獲得した額又は受け入れた額とし、複数件ある場合はその合計額とする。	
(表彰対象者の決定)	
第4条 表彰対象者は、表彰する年度の前年度の実績に基づき、学長が決定する。	

b) 「小項目 5」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 教員評価の試行、本格実施結果を踏まえた、評価の充実、活用に資する教員情報総合データベースシステムの導入に係る計画 5 - 1 にウエイト付けした。同システムを導入し、教員評価等に関する総合情報を Web 上で入力、蓄積、活用できるようにするとともに、評価結果の活用を推進した。

「全国共同研究、学内共同研究等に関する基本方針」

小項目 6 「学外との研究交流や学内共同研究を一層推進する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 6 - 1 「各研究領域ごとに定期的に行う高等専門学校・長岡技術科学大学教員交流研究集会の充実を図る」に係る状況

高専と本学との教育研究における交流の緊密化を図るため、機械系は毎年、その他の系は隔年で教員交流研究集会を開催した。また、平成 17 年度から、学長裁量経費により全国の高専との共同研究計 93 件を実施した。( p 19 . 資料 1 - 36、 p 59 . 2 - 2 参照 )

計画 6 - 2 「スペース・コラボレーション・システム（通信衛星を利用した遠隔教育システム）及び e ラーニングシステム（情報技術を活用した教育システム）を活用した研究交流を推進する」に係る状況

スペース・コラボレーション・システムを利用した研究交流を行った。また、e ラーニング研究実践センターを中心に、e ラーニングを活用した大学・高専間の教育方法に関する共同研究を積極的に展開した（資料 2 - 34）。

資料 2 - 34 e ラーニングシステム等に係る研究活動状況（平成 19 年度）

4 大学・10 高専間連携（e ラーニング高等教育連携：eHLPE）における共同研究	
サービス統合化に関する研究開発	長岡技術科学大学（中心校）、九州工業大学、岐阜工業高等専門学校、鈴鹿工業高等専門学校（協力校）
e ラーニングにおける学習スタイルの研究	九州工業大学（中心校）、長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学（協力校）
e ラーニングの質の向上に関する研究	岐阜工業高等専門学校（中心校）、鈴鹿工業高等専門学校、長岡技術科学大学（協力校）

計画 6 - 3 「研究領域を超えた学内共同研究プロジェクト等を積極的に推進する」に係る状況

研究担当副学長の下、分野横断的研究プロジェクト別に研究グループ等を立ち上げて積極的に推進した。( p 69 . 資料 2 - 20 参照 )

b) 「小項目 6」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 学外との研究交流として、本学と高専との教員交流研究集会を系ごとに積極的に開催するとともに、学長裁量経費により全国の高専との共同研究等に積極的に取り組んだ。また、研究担当副学長の下、分野横断的研究プロジェクト別にグループを立ち上げて、学内の共同研究プロジェクト等を機動的・効果的に推進した。

中項目 2 の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) ・機動的・戦略的な教育研究体制の構築を図るため、教員ポストの学長留保制度を導入し、大学の重点研究領域である 21 世紀 COE プログラムの 2 拠点等への教員配置を行った。(計画 1 - 1、1 - 3)



- ・全学的な大型プロジェクトは学長直属の組織とした。(計画1 - 3)
- ・平成17年度から学長裁量経費により学内公募制の研究経費の助成を行った。(計画2 - 1、2 - 2)
- ・産学官・地域連携/知的財産本部を設置し、研究成果等の社会への還元と知的財産を統合的かつ機動的に推進した。(計画4 - 4)
- ・評価室教員評価部会において、評価結果を教育研究の改善に活用するため、教員評価を実施し、評価システムを確立するとともに、Web上で入力、蓄積、活用できる教員情報総合データベースシステムを導入した。(計画5 - 1)

**優れた点及び改善を要する点等**

- (優れた点)** 1. 機動的・戦略的な教育研究体制の構築を図るため、教員ポストの学長留保制度を導入し、大学の重点研究領域である21世紀COEプログラムの2拠点等への教員配置を行った。(計画1 - 1、1 - 3)
2. 評価結果を教育研究の改善に活用するため、教員評価を実施し、評価システムを確立するとともに、Web上で入力、蓄積、活用できる教員情報総合データベースシステムを導入した。(計画5 - 1)
- (改善を要する点)** 該当なし
- (特色ある点)** 1. 学外との研究交流として、本学と高専との教員交流研究集会を系ごとに積極的に開催するとともに、全国の高専との共同研究等に積極的に取り組んだ。(計画6 - 1)

### 3 社会との連携、国際交流等に関する目標(大項目)

#### (1) 中項目1「社会との連携、国際交流等に関する目標」の達成状況分析

##### 小項目の分析

「社会との連携・協力、社会サービス等に関する基本方針」

小項目1「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」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画1-1「各種審議会等へ委員として参画するなど地方公共団体等に対する協力を推進する」に係る状況

地方公共団体の各種審議会等に委員として積極的に参画し、社会貢献を果たした(資料3-1)。

資料3-1 地方公共団体の審議会委員等への従事者数等

	団体数	従事者数
H16年度	35	40
H17年度	76	103
H18年度	79	95
H19年度	89	100

計画1-2「特殊あるいは大型の研究設備を、適切な技術指導のもとで学外の利用に供する」に係る状況

分析計測センター及び工作センターの特殊・大型研究設備の学外者の利用(資料3-2)については、当該センター職員が適切な講習・技術指導を行った。(p40. 資料1-66参照)

資料3-2 特殊・大型研究施設の学外利用数

	H18年度	H19年度
大学	0	2
高専	2	0
民間	3	11
公的機関	1	4
計	6	17

計画1-3「社会のニーズに応える魅力ある公開講座、技術開発懇談会、高度技術者研修などの研修会等を開催し、他大学等との連携も考慮し、社会人への教育サービスを継続・充実する」に係る状況

公開講座、技術開発懇談会、高度技術者研修を継続して実施し、毎年度ごとに適切な改善を行った。(p63. 資料2-12参照)

長岡市や新潟県との共催により、種々の講座を開設し、地域において核となる創造的開発設計人材の育成を図った(資料3-3)。

資料3-3 地元機関との連携事業状況

連携事業(連携機関)	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
ながおか市民大学 (長岡市と連携)	講座 2	講座 3	講座 3	講座 3
いきいき県民カレッジ (新潟県)	講座 2	講座 1	講座 4	講座 8
エル・ネット「オープンカレッジ」				テーマ

(文部科学省)	-	-	-	7
長岡モノづくりアカデミー 〔(財)にいがた産業創造機構, 長岡工業高等専門学校, 長岡市等〕	-	人 18	人 24	人 25

また、学内では企業の技術者を対象に、オーダーメイド工学教育プログラムを開設し、実務に関連する特定分野の知識や技術を修得させた(資料3-4)。

資料3-4 オーダーメイド工学教育プログラムの概要

## 長岡技術科学大学 オーダーメイド工学教育プログラムのご案内

**本プログラムの趣旨・概要**

近年の工学・技術の発展は目覚しく、企業等で実務についた後も継続的に学習し、知識・実務能力の向上を図らなければならない時代となっています。そのような背景から、中央教育審議会等においても、キャリアアップ教育、社会人教育が重要との答申が出ています。本学でも正規学生として社会人を学部ならびに大学院に受け入れる制度を整え、すでに多くの社会人の学部卒業、修士・博士課程修了者を出しています。しかし一方、より短期間のスキルアップ教育あるいはリカレント教育の強い要望があることも認識しています。これまでそれに対しては科目等履修生や研究生の制度により個別に対応して来ましたが、よりシステマティックにきめ細かく対応することが必要と考え、このたび「オーダーメイド工学教育プログラム」を創設いたしました。

本プログラムでは大学内のすべての学科で開講している講義を受講することが可能であり、学習の目的に合わせ、効果的に学習できるように、教員による履修アドバイスと「オーダーメイド」された履修プログラムにより基礎教育から最先端の研究内容まで幅広く受講することができます。

**本プログラムの特徴**

各企業の希望に応じて必要な科目を履修する、スキルアップを目的としたオーダーメイドの工学教育プログラムです。

履修科目は大学で開講されている全講義の中から任意に選ぶことができます。(学科間をまたがった科目の履修が可能であることを含める)

正規の講義以外に、各研究室で開講しているセミナーや輪講に参加することも可能です。また、研究室に所属し期間内において研究活動を行うこともできます。

希望する分野の担当教員が履修科目に関するアドバイス、学習指導などを行います。

必要に応じて学内生活をサポートするチューターを用意することができます。

プログラム修了時には、本プログラム独自の修了証書を授与いたします。

**教育プログラムの実施例**

各企業・機関の需要に応じた教育プログラムを学部ならびに大学院の授業科目から選んで、例えば次のような構成でプログラムを提供できます。

**機械工学基礎教育コース(一例)**

期間: 4月10日~7月31日(約4ヶ月間)

月曜: 機械の数学・力学, 物理基礎, 工業材料, 機構学, 材料力学  
 火曜: 工業力学, 工業基礎数学, システム工学  
 水曜: 技術者倫理, 人文系科目  
 木曜: 連続体力学基礎, 機械の数学・力学Ⅱ及び演習  
 金曜: 水力学, 安全工学基礎

計画1 - 4 「技術展示会、フォーラム等、地域社会の行事などに積極的に参加する」に係る状況

地域の産・官等の機関が開催する技術展示会等に参加し、技術シーズの提供を行い、地域との連携協力を図った。(資料3 - 5)

資料3 - 5 主な技術展示会等への参加状況

名称	開催地	出展数			
		H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
産学官連携推進会議	京都市	2	2	2	2
イノベーションジャパン	東京	3	2	4	3
産学官技術交流フェア	東京	1	1	1	2
だいしビジネスフォーラム	新潟市	1	1	1	-
にいがた産業交流フェア	長岡市	-	31	30	-

b) 「小項目1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) ・地方公共団体の審議会委員等に委員として積極的に参画した。

・種々の本学主催の懇談会や講座を開設するとともに、地方公共団体と共催の人材開発事業を行い、地域貢献を果たした。

・企業の技術者に対して、オーダーメイド工学教育プログラムを開設し、実務に関連する特定分野の知識や技術を修得させた。

「産学官連携の推進に関する基本方針」


小項目2 「全学的な産学官連携体制を整備する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画2 - 1 「学内教員の研究成果(特許、論文、研究技術紹介など)の外部発信機能を充実する」に係る状況

研究者総覧(資料3 - 6)、研究業績一覧(資料3 - 7)、研究レビュー及び技術シーズ集を定期的に発行し、教員の研究成果及び特許情報の外部発信機能を充実させた。(別添資料2 - 2参照)

資料3 - 6 研究者総覧(抜粋)

<p><b>機械系</b> (機械情報・制御工学)</p>		<p>やなべ しげお 矢鍋 重夫 YANABE, Shigeo</p> <p>教授、機械系長(命)、教育方法開発センター長(命)</p> <p>機械・建設1号棟302 TEL:0258-47-9702 FAX:0258-47-9702 E-mail: yanabe@mech.nagaokaut.ac.jp</p>
<p>生】1944年(昭19)</p>		
<p>専】機械力学、ロータダイナミクス、柔軟媒体搬送技術 研】1.カット紙・フィルムのしわ発生シミュレーション 2.ベルトのスキューに関する研究 3.柔軟媒体搬送に関するシミュレーション法の開発</p>		
<p>卒】1968年(昭43)3月 東京工業大学理工学部機械工学科 1973年(昭48)3月 東京工業大学大学院(博士)機械工学専攻</p>		
<p>位】1973年(昭48)3月 工学博士(東京工業大学)</p>		
<p>歴】1973年(昭48)4月 東京工業大学工学部助手 1980年(昭55)4月 長岡技術科学大学助教授 1989年(平1)3月～1989年(平1)12月 文部省在外研究員(西独 Duisburg 大学) 1990年(平2)4月 長岡技術科学大学教授</p>		
<p>会】日本機械学会、精密工学会 社】日本機械学会編修理事(2002年、2003年)</p>		
<p>著】○2007年(平成19年)ローラ搬送されるフィルムのスキューおよびしわ発生のシミュレーション、日本機械学会論文集C編、73-732, pp.2343-2349. ○2007年(平成19年) Skew simulation of a paper transferred by rubber rollers in printers, Microsyst Technol, 13:959-964, DOI 10.1007/s00542-006-0292-y. ○2004年(平成17年) VTR用ガイドローラの鳴きと振動特性(第2報、数値シミュレーション)、日本機械学会論文集C編、70-700, pp.3391-3397. ○1999年(平11) 機械系のための力学(共著) 朝倉書店 ○1998年(平10) 振動の考え方・とらえ方、オーム社</p>		

資料 3 - 7 教官研究業績一覧 2002 -2004 ( 抜粋 )

物質・材料系	
五十野善信 SEIICHI KAWAHARA, YASUHIRO ASADA, YOSHINOBU ISONO, KIYOSHIGE MURAOKA and YASUHISA MINAGAWA : Lower critical solution temperature phase behavior of natural rubber/polybutadiene blend : Polymer Journal, 34(1) [1-8], (2002). ②	SEIICHI KAWAHARA, JITTRA RUANGDECH, YOSHINOBU ISONO and MASAMICHI HIKOSAAK : Effects of Non-rubber Components on the Crystallization Behavior of Natural Rubber : Journal of Macromolecular Science, Physics, B42(3 & 4) [761-771], (2003). ②
ATSUSHI TAKANO, ATSUSHI NONAKA, OSAMU KADOL, KAZUHIRO HIRAHARA, SEIICHI KAWAHARA, YOSHINOBU ISONO, NAOYA TORIKAI and YUSHU MATSUSHITA:Preparation and characterization of cyclic polystyrene with short poly(2-tert-butylbutadiene) sequences : Journal of Polymer Science, Part B: Polymer Physics, 40(15)[1582-1589], (2002). ②	YOSHINOBU ISONO, TAKU OYAMA and SEIICHI KAWAHARA : Evaluation of filler effects on SBR in large shearing deformations 1. Utility of differential dynamic modulus as predictor for wet skid resistance : Advances in Technology of Materials and Materials Processing Journal, 5(2) [84-91], (2003). ②
SEIICHI KAWAHARA, YOSHINOBU ISONO, JITLADDA T. SAKDAPIPANICH, YASUYUKI TANAKA and AIKHWEE ENG : Effect of gel on the green strength of natural rubber : Rubber Chemistry and Technology, 75(4) [739-746], (2002). ②	WARUNEE KLINLAL, SEIICHI KAWAHARA, TOMONOBU MIZUMO, MASAMICHI HIKOSAAK, YASUYUKI TANAKA and HIROYUKI OHNO : Ionic conductivity of highly deproteinized natural rubber having epoxy group mixed with alkali metal salts : Solid State Ionics, 168(1-2) [131-136], (2004). ②
WARUNEE KLINLAL, SEIICHI KAWAHARA, TOMONOBU MIZUMO, MASAHIRO YOSHIZAWA, JITLADDA TANGPAKDEE SAKDAPIPANICH, YOSHINOBU ISONO	SEIICHI KAWAHARA, WARUNEE KLINLAL, HIROFUMI KURODA and YOSHINOBU ISONO : Removal of proteins from natural rubber with urea : Polymers for Advanced Technologies, 15(4) [161-184], (2004). ②
	SEIICHI KAWAHARA, AKINORI NAGAI, TAKEO KAZAMA, ATSUSHI TAKANO and YOSHINOBU ISONO :

計画 2 - 2 「産学官の研究交流会や研究発表会を定期的実施する」に係る状況  
 「新春トーク」、「テクノインキュベーションセンター講演会」、「技術シーズプレゼンテーション」、技術開発センタープロジェクト成果報告会「知の実践」及び未公開特許の「新技術発表会」を開催するとともに、「産学官ジョイント交流会」、「にいがた産学技術交流フェア」に参加し、産学官交流を活性化させた。  
 ( 資料 3 - 8 )( p 81 . 資料 3 - 5 )

資料 3 - 8 研究交流会・研究発表会の実施状況

年度	催 事 名	参加者数
H 1 6	産学官ジョイント交流会	187 人
	テクノインキュベーションセンター講演会	55 人
	テクノインキュベーションセンター新春トーク	106 人
H 1 7	長岡技科大学・長岡高専技術シーズプレゼンテーション	118 人
	テクノインキュベーションセンター講演会	113 人
	テクノインキュベーションセンター新春トーク	111 人
H 1 8	技術開発センター成果報告会「知の実践」	122 人
	長岡技科大学・長岡高専技術シーズプレゼンテーション in 上越	182 人
	テクノインキュベーションセンター講演会	101 人
	テクノインキュベーションセンター新春トーク	140 人
H 1 9	新技術説明会	166 人
	技術開発センター成果報告会「知の実践」	133 人
	長岡技科大学・長岡高専技術シーズプレゼンテーション in 魚沼	184 人
	新技術発表会	75 人
	テクノインキュベーションセンター講演会	168 人
	テクノインキュベーションセンター新春トーク	135 人

計画 2 - 3 「経営指導、開発研究支援などのインキュベーション機能を強化する」に係る状況

教職員、学生、卒業・修了生及び社会人を対象に、シニアマネジメントアドバイザーによる指導・助言や、「起業するための講座」を開催し、インキュベーション活動を強く支援した。( p 63 . 資料 2 - 11 参照、資料 3 - 8 参照 )

**計画 2 - 4 「民間企業等からの技術相談に適切に応じる学内システムを構築するなど産学リエゾン機能を強化する」に係る状況**

テクノインキュベーションセンターの情報発信機能を充実させるとともに、産学官連携コーディネーター、リエゾンマネージャー、シニアマネジメントアドバイザーの配置により、産学リエゾン機能を強化した。( p74 . 資料 2 - 29 参照 )

**計画 2 - 5 「地域の技術者ネットワークを活用した地域技術者との交流を推進する」に係る状況**

産業界との研究交流会の設置、ホームページによる活動状況の情報発信、さらに、コーディネーター連絡会議への参加により、地域技術者との連携交流を推進した ( 資料 3 - 9 )。

**資料 3 - 9 平成 19 年度第 3 回コーディネーター連絡会議 ( 抜粋 )**

平成 19 年度 第 3 回 コーディネーター連絡会議	
日時 :	平成 20 年 2 月 14 日 ( 木 ) 14 時 00 分 ~ 17 時 00 分
場所 :	長岡商工会議所 6 階 大会議室
第 1 部	連絡会議 ( 14 : 00 ~ 14 : 50 )
1 .	来年度のコーディネーター会議の運営について N I C O テクノプラザ プラザ長 長谷川 雅 人 チーフ 目黒 正義
2 .	情報交換・連絡事項
第 2 部	東経連事業化センター 支援事業説明会 ( 15 : 00 ~ 17 : 00 )
1 .	東経連事業化センター活動概要について 東経連事業化センター 副センター長 西山 英 作 氏
2 .	支援メニューについて テーマ : 「エンドユーザーが決定する STP」 講師 : プレイトラストアド カパニ(株) 代表取締役 大志田 典 明 氏 テーマ : 「首都圏市場獲得に向けて」 講師 : ソニー・ヒューマンキャピタル(株) コンサルティング ビジネスセンター エグゼクティブ・アドバイザー 小島 明 氏

**計画 2 - 6 「産業界等社会との連携に資するセンター等の一元的管理体制の整備を図る」に係る状況**

テクノインキュベーションセンター、技術開発センター及び知的財産センターを統括する産学官・地域連携/知的財産本部を設置し、組織的活動を推進した。( p74 . 資料 2 - 29 参照 )

**計画 2 - 7 「企業との間で技術交流等の包括的な協定の締結を計画的に推進する」に係る状況**

長岡市と包括協定及び 6 金融機関と産学連携協力協定を締結し、地域社会の発展と人材育成を計画的に推進した ( 資料 3 - 10 )。

**資料 3 - 10 産学連携協力に関する協定締結機関一覧**

	締結日	締結先
1	H16 年 10 月 6 日	大光銀行
2	H17 年 1 月 21 日	北越銀行
3	H17 年 12 月 1 日	中小企業金融公庫新潟支店
4	H18 年 4 月 11 日	三条信用金庫
5	H18 年 6 月 28 日	商工組合中央金庫長岡支店
6	H18 年 7 月 26 日	長岡信用金庫
7	H19 年 10 月 4 日	長岡市

b) 「小項目2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) ・産学官・地域連携/知的財産本部を設置し、3センターを統括する体制を整えて、組織的活動を推進した。

・地域の金融機関、市と産学連携協力に関する協定を締結し、地域社会の発展と人材育成を推進した。

「国際交流等に関する基本方針」

小項目3「人材育成面、研究面及び地域での国際交流の推進、国際貢献の充実を図る」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画3-1「質の高い留学生の受入れに関する支援体制を強化し、全学生の1割程度を受け入れることを目指す」に係る状況

学術交流協定大学との交流を母体として、国立大学として最初にベトナムのハノイ工科大学、続いてダナン大学、ホーチミン市工科大学、中国の鄭州大学及びメキシコのヌエボレオン大学、モンテレイ大学とそれぞれ学部連携教育としてツイニング・プログラム協定を締結するなど、質の高い留学生の受入れに関する実効的な支援体制を強化し、平成19年度において1割程度の留学生の受入れを達成した。(p21.資料1-39参照)

計画3-2 **ウエイト** 「国際交流協定大学・研究機関との学術交流を積極的に進めるとともに、人材育成面で、ツイニング・プログラムや海外実務訓練等の充実を図る」に係る状況

25カ国70機関と学術交流協定を、3カ国6大学とツイニング・プログラムを締結するとともに(別添資料1-20)、4年間で述べ173人を海外実務訓練に派遣した(p3.資料1-3参照)。また、文部科学省採択の「魅力ある大学院教育イニシアティブ」による問題提案型インターンシップや交換留学による海外派遣の機会提供を行い(p13.資料1-22参照)、国際的人材育成の拡充を図った。

計画3-3「留学生と日本人学生との交流や地域社会との交流の機会を拡充し、地域社会の国際化に資する」に係る状況

地域社会との連携事業として、各種交流機会を主催、共催し、長岡市国際交流協会主催事業等への留学生の参画等を行い、学内の日本人学生との交流をはじめ地域社会の国際化の拡充を図った。(資料3-11)

資料3-11 学内・地域との留学生交流事業(平成19年度の主な事業)

	事業名称	実施場所等	参加留学生数等	派遣留学生出身国等
1	長岡市国際文化課「国際人育成事業」	市内小中学校	18名	インド、インドネシア、カンボジア、クウェート、コートジボアール、タイ、中国、バングラディッシュ、ベネズエラ、マレーシア、ミャンマー、モンゴル、ラオス
2	長岡市「外国籍児童・生徒支援事業」	市内小中学校	10名	タイ、中国、バングラディッシュ、ベトナム、マレーシア
3	国際(相互)理解教育	新潟大学附属幼稚園	1名	カンボジア
4	国際理解教育セミナー(外国の文化、生活等の学習)	刈羽小学校	6名	ネパール、バングラディッシュ、ブラジル、ベトナム、ベネズエラ
5	スピーチコンテスト	長岡市商工会議所	多数	長岡市近隣の外国人の日本語によるスピーチコンテスト



6	国際祭り	学内で開催	多数	留学生会主催で各国の留学生参加
7	留学生等交流懇談会	学内で開催	250名程度	留学生、教職員、チューター、市民等との交流

### 計画3-4「アジア・中南米諸国の教育研究機関との連携のもと、国際的な教育研究拠点の形成を図る」に係る状況

平成16年度にベトナムのハノイ工科大学に、平成19年度にメキシコのヌエボレオン州の2大学に現地事務所を開設するとともに、本学卒業・修了生の同窓会を毎年開催して組織強化し、情報交換と教育研究拠点の一部として利活用した(資料3-12)。

#### 資料3-12 海外の現地事務所

事務所名	国名	所在地	設立年月	主な業務
ハノイ工科大学内 長岡技術科学大学 ハノイ事務所	ヴェトナム	ハノイ	平成17年2月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生の募集</li> <li>・日本事情の紹介</li> <li>・共同研究活動の支援</li> <li>・ツィニングプログラムの支援</li> </ul>
ヌエボレオン大学内 長岡技術科学大学 モンテレイ事務所	メキシコ	ヌエボレオン州 モンテレイ	平成20年10月	
モンテレイ大学内 長岡技術科学大学 モンテレイ事務所	メキシコ	ヌエボレオン州 モンテレイ	平成20年10月	

### 計画3-5「外国人研究者の受入れ体制を整備・充実するとともに、学術研究交流を推進し、研究水準の向上を図る」に係る状況

学術交流協定機関を主体として外国人研究者の受入れを拡充した。また、日本学術振興会、JICA等からの経済的支援を受け、外国人研究者の受入れ及び教員の派遣を推進し、研究水準の向上を図った(資料3-13)。

#### 資料3-13 海外渡航者数及び来学者数

##### 海外渡航者数(研究者)

	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
アメリカ	38	73	61	45
中国	26	57	34	34
タイ	55	32	27	34
ベトナム	15	20	36	28
マレーシア	15	44	19	17
韓国	22	24	26	30
ドイツ	19	16	22	21
その他	143	154	253	155
合計	333	420	478	364

##### 来学者数(外国人研究者)

	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
中国	14	20	8	22
タイ	11	21	11	9
ベトナム	11	12	8	4
マレーシア	8	23	6	4
その他	57	49	27	39
合計	101	125	60	78

b) 「小項目3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

**(判断理由)** 本学では各種の協定や制度による人材育成を通じた国際交流、国際貢献を重要な観点と捉えていることから計画3-2にウエイト付けした。数多くの学術交流協定及びツイニング・プログラム、海外実務訓練や問題提案型インターンシップを独自に実施し、国際的連携教育や人材養成を拡充した。さらに、研究分野においても国際的な教育研究拠点形成や外国人研究者の受入れ及び本学教員の海外派遣等多様な分野で積極的に交流を行った。また、地域社会と留学生との各種交流機会の拡充により、地域社会の国際化に資する重要な貢献を行った。

### 中項目1の達成状況

**(達成状況の判断)** 目標の達成状況が良好である。

**(判断理由)** ・公開講座、技術開発懇談会、高度技術者研修や技術展示会、フォーラム等地域貢献事業を積極的に実施した。(計画1-3、1-4)

・産学官・地域連携/知的財産本部を設置し、テクノインキュベーションセンター、技術開発センター及び知的財産センターを統括する体制を整え、それぞれも特徴を生かしつつ、組織的な連携の実質化を推進した。(計画2-6)

・数多くの学術交流協定及びツイニング・プログラム協定、海外実務訓練や問題提案型インターンシップを独自に実施し、国際的な連携教育や人材養成を拡充した。さらに、研究分野においても国際的な教育研究拠点形成や外国人研究者の受入れ及び本学教員の海外派遣等多様な分野で積極的に交流を行った。(計画3-2、3-5)

### 優れた点及び改善を要する点等

**(優れた点)** 1. 産学官連携及び知的財産に関する活動を組織的に推進するため、産学官・地域連携/知的財産本部を設置し、テクノインキュベーションセンター、技術開発センター及び知的財産センターを統括する体制を整えた。(計画2-6)

**(改善を要する点)** 該当なし

**(特色ある点)** 1. 25カ国70機関と学術交流協定を、3カ国6大学とツイニング・プログラムを締結するとともに、4年間で述べ173人を海外実務訓練に派遣した。また、問題提案型インターンシップや交換留学による海外派遣の機会提供を行い、国際的人材育成の拡充を図った。(計画3-2)