

平成 19 年度

# 自己点検・評価報告書

平成 20 年 3 月

岐阜工業高等専門学校

## 平成 19 年度の外部評価に当たって

岐阜工業高等専門学校長 榊原建樹

岐阜高専は、昭和 38 年に創設され、45 年にわたり、実践的教育を重視し、技術、科学、技能、教養の面でバランスのとれた若い技術者を養成してきた。また、受験戦争や偏差値教育に巻き込まれることなく、寮生活や課外活動を含めた全人格的技術者教育を実施して、多くの有為な卒業生を送り出すことができた。

平成 16 年 4 月に、全国の 55 の国立高等専門学校が一つの独立行政法人国立高等専門学校機構に改編され、スケールメリットを活かした国立高専の新しい運営が始まった。それぞれの高専はこれまでの伝統と地域との連携を活かした独自の学校運営を図っている。このような状況の中で、本校の教育面での特徴の一端を挙げると下記のとおりとなる。

本校の「環境システムデザイン工学」教育プログラムは平成 15 年度に日本技術者教育認定機構（JABEE）の審査を受け、岐阜高専（専攻科）は岐阜県下で唯一、全学的な認定校としての評価を受けている。

IT 教育を重視している。特に、第 4 学年では、すべての学生がパソコンを使いこなせることを目標にクラスの全ての机にパソコンを常備した（マルチメディア教育棟）。

「TOEIC400」を合い言葉に、第 3 学年に TOEIC を一斉実施し、英語力の向上を目指している。その結果、平均点は 350 点を超えるようになった。さらに、海外インターンシップを実施し、毎年、英国に専攻科生を 2 名派遣している。

研究面では以下の特徴が挙げられる。

科学研究費の採択件数は、平成 16 年度までは 4 年連続で全国高専中、第 1 位であった。平成 17 年度は 14 件で第 4 位となったが、平成 18 年度は 20 件、平成 19 年度は 21 件と再び第 1 位となった。

現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代 GP）は、2 件が採択された。

- (1) 単位互換を伴う実践型講義配信事業（平成 16 年度～平成 18 年度）
- (2) 創発的なものづくりリテラシー教育活動（平成 17 年度～平成 19 年度）

平成 18・19 年度には、「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択

され、(財)岐阜県産業経済振興センターと連携し、カリキュラム等の策定を行い、地域の若手技術者を対象に、実技的教育を実施した。

平成 19 年度機構主催の教育教員研究集会(8月9・10日、大垣市)において、下記の2名が表彰された。

文部科学大臣賞	一般科目(英語)	教授	亀山太一
高専機構理事長賞	専門基礎	准教授	小川信之

このような状況の中で本校は平成 18 年度に学位授与機構による認証評価を受けた。準学士課程及び専攻科課程について、認証評価の観点に基づいて詳細な自己点検書を作成し、実施審査を受けた結果、評価基準を満たしていることが証された。5年に一度、実施する自己点検評価の内容は、本校で定めることができるので、今回は、認証評価で点検されなかった「環境システムデザイン工学」教育プログラムを JABEE の基準で自己点検することにした。

# 目 次

「環境システムデザイン工学」教育プログラムの点検評価	1
1 基準1：学習・教育目標の設定と公開	2
2 基準2：学習・教育の量	14
3 基準3：教育手段基準	18
3.1 入学および学生受け入れ方法	18
3.2 教育方法	26
3.3 教育組織	41
4 基準4：教育環境	52
4.1 施設，設備	52
4.2 財源	54
4.3 学生への支援体制	56
5 基準5：学習・教育目標の達成	60
6 基準6：教育改善	78
6.1 教育点検	78
6.2 継続的改善	80
7 分野別要件	83
8 外部評価	84
8.1 外部評価概要	84
8.2 意見交換会	85
8.3 外部評価結果及び改善	86
アンケート調査にもとづく点検改善	89
1 卒業生アンケート	89
1.1 アンケート項目	89
1.2 アンケート結果の分析	96
1.3 アンケートにもとづく点検改善	98
2 就職先アンケート	99
2.1 アンケート項目	99

2.2	アンケート結果の分析	100
2.3	アンケート結果にもとづく点検改善	106
3	授業アンケート	107
3.1	学習評価・フォローアップ点検	107
3.2	結果及び改善	114
	平成14年度自己点検評価後の点検改善	116
	自己点検評価関係の規程及び年度別計画	137
	自己点検評価関係の委員会の構成員（平成15年度～平成19年度）	139

## 「環境システムデザイン工学」教育プログラムの点検評価

第 部では日本技術者教育認定機構(JABEE)で認定されたプログラムの点検を実施した。JABEEの基準による自己点検評価を表1に示す。

表1 自己点検総括表  
基準の各項目に対する自己点検結果

基準の各項目		点数( 1 ~ 5 )
基準 1 : 学習・教育目標の設定と公開		5
基準 2 : 学習・教育の量		5
基準 3 : 教育手段	(1) 入学および学生受け入れ方法	4
	(2) 教育方法	4
	(3) 教育組織	4
基準 4 : 教育環境	(1) 施設, 設備	4
	(2) 財源	4
	(3) 学生への支援体制	4
基準 5 : 学習・教育目標の達成		4
基準 6 : 教育改善	(1) 教育点検	5
	(2) 継続的改善	5
補則 : 分野別要件		5

自己点検の根拠を以下に記す。引用・裏付資料は本報告書では割愛する。

## 1. 基準1：学習・教育目標の設定と公開

### (1) 学習・教育目標の設定と公開

#### (i) 学習・教育目標（箇条書き）

(A) 倫理を身につける。

(A-1) 人類の歴史的な背景・文化を理解し、他者・他国の立場を尊重し、地球的規模で社会問題や環境問題を捉えるという人間としての倫理を身につける。

(A-2) 科学技術が地球環境に及ぼす影響等に責任を自覚する技術者としての倫理を身につける。

(B) デザイン能力を身につける。

(B-1) 実務上の問題点や新たな課題を理解し、豊かな発想で自発的に問題を解決するための計画を立てる能力を身につける。

(B-2) 基礎知識を活用し、着実に計画を継続して解析・実行し、得られた成果を論文にまとめる総合的なデザイン能力を身につける。

(C) コミュニケーション能力を身につける。

(C-1) 日本語で記述、発表、討論する能力を身につける。

(C-2) 国際的に通用するコミュニケーションの基礎能力を身につける。

(D) 専門知識・能力を身につける。

(D-1) 数学（微分積分学、線形代数、微分方程式、確率と統計、数値解析、応用数学等）および自然科学（一般物理、一般化学、環境科学、生命科学等）の基礎知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける。

(D-2) 基礎工学（設計・システム、情報・論理、材料・バイオ、力学、社会技術）の基礎知識と能力を身につける。

(D-3) 環境システムデザイン工学の専門共通分野（環境、創生、エネルギー、計測・制御、安全等）の知識と能力を身につける。

(D-4) 最も得意とする専門分野の知識と能力を身につける。

(D-5) 異なる技術分野を理解し、得意とする専門分野の知識と複合し、人にも地球にも優しい環境システムを開発する能力を身につける。

(E) 情報技術を身につける。

情報機器を使いこなし、情報処理システムのプランを構築する能力を身につける。

(ii) 学習・教育目標の各項目と基準 1 の(1)の(a)～(h)との関係の説明

本プログラムの学習・教育目標は、本校および専攻科の学習・教育目標と連携して、「環境システムデザイン工学」の概念に基づいて上記(i)の様に設定されている。この学習・教育目標と、基準 1 の(1)の(a)～(h)との関係を表 2 に示す。(引用・裏付資料 1.(1) -1 表 2 学習・教育目標と基準 1 の(1)の(a)～(h)との対応) また、各学習・教育目標の評価方法について表 3 に示す。(引用・裏付資料 1.(1) -2 表 3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準)

認定基準 1 の(1)の (a)および(b)は(A)倫理の(A-1)と(A-2)にそれぞれ対応している。(c)は(D-1)の数学・自然科学関係と(E)の情報技術の一部に対応している。基準(d)の分野別要件は工学(融合複合・新領域)関連分野で規定されている(1)基礎工学の知識・能力および(2)専門工学の知識・能力であり、前者は(D-2)により、後者は(B)、(D-3)、(D-4)、(D-5)および(E)で達成される。

分野別要件の(d)(2)a)「専門工学」の内容は申請側で規定するものである。本プログラムの学習・教育目標では、(D-3)環境システムデザイン工学の専門共通分野(環境、創生、エネルギー、計測・制御、安全等)の知識と能力を身につける；(D-4)最も得意とする専門分野の知識と能力を身につける；(D-5)異なる技術分野を理解し、得意とする専門分野の知識と複合し、人にも地球にも優しい環境システムを開発する能力を身につける；および、(E)の情報技術身につけるに対応している。

分野別要件の(d)(2)b)は(B-2)に示したデザイン能力に、(d)(2)c)と(d)(2)d)は(B-1)に示したデザイン能力を身につけるに主体的に対応している。尚、本プログラム「環境システムデザイン工学」の専門分野には、システムに関連する分野、デザインに関連する分野、および、情報技術に関連する分野が含まれている。これらは工学には欠くことのできない共通のものであると考え、学習・教育目標(B)デザイン、(D-2)基礎工学の設計・システム、および(E)情報技術、というように、本プログラムでは独立した学習・教育目標にそれぞれ掲げている。

認定基準 1 の(1)の(e)、(g)、(h)は(B)デザイン能力に、(f)は(C)コミュニケーション能力に対応している。あまり複雑に絡むことなく、ほぼ本校の学習・教育目標の一つ一

つで主体的に達成されるようにプログラムされている。表2と表3にまとめて示したように、本プログラムの修了生は、プログラムに定められた5つの学習・教育目標(A)-(E)を達成すれば、一定水準以上の(a)から(h)のJABEE基準の知識・能力を有していることが保証される。表2は本校シラバス等に掲載され、シラバスの各科目にも本プログラムの(A)～(E)の学習・教育目標およびJABEE基準の(a)から(h)を記載している。また、(g)自主的・継続的学習能力については、三年間におよぶ卒業研究と特別研究を通じて修得することを主としているが、生涯にわたる学習方法・学習習慣の獲得は、本校における教育すべてによって身に付くものであると考えている。

### (iii) 学内外への公開方法と公開時期

本プログラムの具体的な学習・教育目標等は以下の媒体にて年間を通して開示および公開している。現在の学習・教育目標の評価方法・評価基準及び目標達成判定の要件は、前回受審時からの改善・変更にも示したとおり、平成17年1月29日に改訂されている。その改訂の詳細は1.(2)に後述している。従って、平成17年度4月に本科4年生(JABEEプログラム前期課程1年)、平成19年度専攻科入学生を対象としたものが最新版である。(ホームページシラバス上ではJ14フォルダのプログラムである。平成17年1月29日の改訂以前のプログラムはJ13フォルダにある)これらの学内外への公開方法と公開時期は次の通りである。

- (a) 学習・教育目標とプログラムの概念を学校要覧(実地審査閲覧資料1-1)に記載し、学外に公開している。(引用・裏付資料1.(1)-3学校要覧の該当部分)
- (b) 学習・教育目標を学生募集要項の本科(実地審査閲覧資料1-2)・編入学(実地審査閲覧資料1-3)・専攻科(実地審査閲覧資料1-4)に記載し、本プログラムを履修しようとする学生等、学外に公開している。(引用・裏付資料1.(1)-4学生募集要項の該当部分)
- (c) 学習・教育目標をホームページで学内外に公開している。(引用・裏付資料1.(1)-5からリンク)
- (d) 学習・教育目標は学生便覧(実地審査閲覧資料1-5)に掲載し、本科入学時と専攻科入学時には全員に配布し開示している。また、本科生には各教室に配布し開示している。(引用・裏付資料1.(1)-6学生便覧の該当部分)

(e) 学習・教育目標はシラバス（実地審査閲覧資料 1-6）に掲載され、シラバスは学内外に WEB 上で公開すると共に、全学生および教職員に開示している。特に専攻科入学時にはガイダンスを実施して、学習・教育目標を示している。（引用・裏付資料 1.(1)-7 専攻科入学生ガイダンス資料）

以上により、入学時には学習・教育目標は印刷物にて本科・専攻科とも全学生に配布され、開示・周知されている。

#### (iv) プログラムに関わる教員への周知方法

本プログラムの学習・教育目標は前回の J A B E E 受審時に全教員に周知された。現在も上記 で示した周知方法に加えて、次の方法にてプログラムに関わる教員に周知している。

(a) 教員ネームプレートの裏に学習教育目標を要約したものを印刷・配付し、周知している。（引用・裏付資料 1.(1)-8 教員ネームプレート例）

(b) 学習・教育目標を大会議室、校長室等に掲示し、新任教員を含めて周知している。（引用・裏付資料 1.(1)-9 学習・教育目標の掲示例）

新任教員には本校内の新任教員研修にて、学生便覧等を配付し、その周知を行っている。

(c) 非常勤講師には学生便覧等の配付と本校教員によるサポート教員制度により、シラバス等の作製にあたって、学習・教育目標に則ったものとなるよう連絡・周知体制を整えている。（引用・裏付資料 1.(1)-10 非常勤講師への連絡文）

#### (v) 学生への周知方法および周知時期（学年，学期）

本プログラムの学習・教育目標の学生への周知方法は上記 で示したとおりである。その周知時期は次のようにまとめられる。

(a) 本校入学前の学校説明会および入試説明会にて。

本科入学生にあっては

- ・高専見学会（9月第一日曜日）において学校案内にて。
  - ・学校・入試説明会（8 - 10月）において学校案内・入学者募集要項にて。
- 編入生にあっては入試説明会（7月）において募集要項にて周知している。

専攻科入学生にあつては就職・進学説明会（本科4年時12月）にて、プログラムの概要を、入試説明会（本科5年時5月）において募集要項にて周知している。

(b) 入学後の入学式・新入生ガイダンス等（1年，前期）学生便覧・シラバス等にて確認している。

毎年4月の学年はじめにあつて、学級担任に学習教育目標を説明して教室に掲示することを依頼している。（引用・裏付資料1.(1)-9の一番下の写真。本科3年生を含む）

また専攻科入学時には、学習・教育目標とその達成度評価方法について、学生便覧等の配付だけではなく、その詳細をまとめた一覧表を個別に配付し、周知している。（引用・裏付資料1.(1)-11達成度評価方法一覧表）

(c) 各科目の学習教育目標のシラバスの提示による確認にて。

・全授業の第一回における授業ガイダンス（全学年、前・後期。第一回目）およびフォローアップ授業において、各科目のシラバスおよび授業アンケートにて、各科目の学習教育目標を周知している。（引用・裏付資料1.(1)-12授業アンケート実施方法）

#### 引用・裏付資料名

- 1.(1)-1. 表2 学習・教育目標と基準1の(1)の(a)～(h)との対応
- 1.(1)-2. 表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準
- 1.(1)-3. 学校要覧による学習・教育目標とプログラム概念の公開の抜粋
- 1.(1)-4. 学生募集要項による学習・教育目標とプログラム概念の公開の抜粋
- 1.(1)-5. ホームページの学習・教育目標の公開関連部分
- 1.(1)-6. 学習・教育目標の学生便覧への掲載部分の抜粋
- 1.(1)-7. 学習・教育目標の専攻科入学時ガイダンス配布資料
- 1.(1)-8. 教員ネームプレートの学習教育目標
- 1.(1)-9. 学習・教育目標の大会議室、校長室等への掲示
- 1.(1)-10. 非常勤講師に対する学生便覧等の配付と本校教員によるサポート教員制度による連絡・周知体制
- 1.(1)-11. 学習・教育目標の達成度評価方法一覧表

## 1.(1)-12. 授業アンケート実施方法

### 実地審査閲覧資料名

1. 学校要覧（実地審査閲覧資料 1-1）2005-2007 年度版
2. 本科学学生募集要項（実地審査閲覧資料 1-2）平成 18.19.20 年度版
3. 編入学生募集要項（実地審査閲覧資料 1-3）平成 17.18.19.20 年度版
4. 専攻科生募集要項（実地審査閲覧資料 1-4）平成 16.17.18.19.20 年度版
5. 学生便覧（実地審査閲覧資料 1-5）平成 17.18.19 年度版
6. シラバス（実地審査閲覧資料 1-6）平成 17.18.19 年度版

### (2)伝統，資源，卒業生の活躍分野等の考慮，社会の要求や学生の要望への配慮

#### (i) 過去 4 年間ににおける学習・教育目標の改訂内容と改訂理由

本プログラムの学習・教育目標は、平成 16 年 3 月までの J A B E E 受審に伴う見直しにより、学校としての本科・専攻科および各学科の教育目標と連携して確定された。その後、J A B E E 認定プログラムとして改めて、学生・教職員および学内外への公開と周知を実施している。J A B E E 認定は平成 16 年 5 月 14 日であり、平成 15 年度の修正後、現在に至っている。この平成 15 年度の修正とは、工学（融合複合・新領域）関連分野の分野別要件の改正が平成 15 年 2 月に行われ、基礎工学に社会技術が追加されたことによるものである。今後必要となる分野であり、直ちに学習・教育目標（D-2）に取り入れた。専攻科の「環境生態工学」および「ヒューマンインターフェースデザイン」をこれに充てることとした。その後、1.(1)(i)に示した学習・教育目標には変更を加えていないが表 3 の学習・教育目標とその評価方法には改訂を加えた。

この改訂は、J A B E E 中間審査を受審するにあたって、前回の受審時に確定された J A B E E プログラムについて、平成 17 年 3 月 22 日の各委員会・WG の活動報告書及び J A B E E 修了生の達成度を元に、基準 1 から 6 に即してスパイラルアップ会議にて A C W D 評価を実施し、次年度以降へ向けた改善案が提示された。そして、平成 17 年 4 月 1 日と 4 日に、スパイラルアップ会議による点検評価結果を、主管会議、運営会議、教員会議で報告し、平成 17 年度以降の改善事項が教員に周知された。本校では改訂前のプログラムを J 13、改訂後を J 14 とホームページのフォルダ名で区別している。この結果を

平成17年4月6日に本科第三学年学生及び第四学年学生に対して、スパイラルアップした学習・教育目標を、学級担任より説明し、教室に掲示した。たとえば、TOEICスコアは425以上としたこと、および達成度の評価に関する別表1が、大幅に改訂されたこと、および、各授業科目のシラバスの内容がより詳細な記述となったことが、基準1に関する改訂内容として上げられる。J13とJ14の変更部分を引用・裏付資料1.(2)-1に示す。

なお、各授業科目のシラバスに関しては平成18年度以降も、特に学修単位に於いては教室外学習を全ての15回に明示するなどの、学習・教育目標の公開とその評価方法や評価基準の提示方法に関する改善を進めている。これらの改訂理由は、自己点検活動により、各授業の学習・教育目標の具体的な提示と、その評価方法や評価基準等の明示および説明・評価・改善等が必要と判断し、改善活動が毎年実施されているためである。シラバス改訂の一例を引用・裏付資料1.(2)-2に示す。

#### (ii) 社会の要求や学生の要望を考慮するためのシステムの存在と運用実績

社会の要求や学生の要望を考慮するためのシステムに関しては、引用・裏付資料1.(2)-3の評価基準のある外部委員による機関別認証評価自己評価(自己点検・評価報告書に記載、2006年度の認証評価の実施)、引用・裏付資料1.(2)-4の有識者との懇話会である参与会(毎年実施)、引用・裏付資料1.(2)-5の就職先アンケート(卒業生、上司を対象にして3年に一度または随時実施)等の結果を基に、スパイラルアップ会議を中心としたシステムが構築されている。その全体像を引用・裏付資料1.(2)-6に示す。

このシステムの最新の運用実績について、平成19年7月17日のスパイラルアップ会議(第3回)資料を、引用・裏付資料1.(2)-7に示す。学習・教育目標に対する社会の要求や学生の要望を考慮するため、スパイラルアップ会議にて自己点検結果全体の確認と問題点の抽出・改善案を担当する部署の調整と確定、および改善実施の確認が行われるシステムとなっている。なお、現在の学習・教育目標の制定にあたってのシステムの改善及び運用実績は、基準5で示されている引用・裏付資料5.(3)-8等がその実例であり、本校JABEEホームページ(<http://www.gifu-nct.ac.jp/jabee/jabeehomepagetop.php>)に本プログラムの履歴として示している。この履歴部分を引用・裏付資料1.(2)-8に示す。

### (iii) 学習・教育目標の水準の設定に関する説明

上記( )で示した外部からの要求を基に、平成15年度の学習・教育目標については、以上の社会の要望及び学生の要望を考慮し、検討・修正を行った。その内容及び経緯については(i)に示した通りである。学習・教育目標の水準の設定に関しては、社会の要求する水準として、JABEE認定による技術士の1次試験免除を意識した水準としている。本校のJABEE前期課程修了生の求人倍率が約10 - 60倍以上であること、専攻科修了生(JABEE修了生)の求人倍率も約10 - 30倍以上で非常に高いこと、JABEE前期および後期課程修了生のうち、進学希望者が社会の要求を満足している大学および大学院に進学できていることを考えると、学習・教育目標の水準の設定は充分であることが確認できる。JABEE前期および後期課程修了生の求人先一覧を、引用・裏付資料1.(2)-9に示す。また、合格大学・大学院一覧を引用・裏付資料1.(2)-10に示す。

### (iv) 学習・教育目標における伝統，建学の精神，理念などの考慮

本プログラムの学習・教育目標の設定にあたっては本校の伝統，建学の精神，理念などの、今までの本校の教育目標を考慮して設定されている。詳細は前回のプログラムにて記述しているが、本校の伝統や建学の精神、力を入れてきた部分がJABEEプログラムの目標とほぼ対応しており、表2が作製された。前回の自己点検書を实地審査閲覧資料として、「環境システムデザイン工学」教育プログラム自己点検書(本文編)を、实地審査閲覧資料1-7として、「環境システムデザイン工学」教育プログラム自己点検書(引用・裏付け資料編)を、实地審査閲覧資料1-8として示す。

### (v) 学習・教育目標におけるプログラムの人的，設備的資源の考慮

本プログラムの人的，設備的資源の考慮としては、教員にあっては企業経験者を多く採用してきていること。英語・数学の教員を充実させていること、および倫理等を人文の教員と連携してプログラムの内容が達成できるように配慮していることがある。また、設備的資源の考慮に関しては、情報処理センターと図書館の充実、特に図書館等の時間外開館や蔵書の充実は前回のJABEE受審による指摘によりもたらされた。

岐阜高専の特色としては、4年生教室のマルチメディア棟への集約や、各学科独自の情報処理関係の教育設備等、重点的に予算が充てられてきた。教育研究に関しても、外部資

金の獲得に努力しており、文部科学省科学研究費の採択件数では過去7年間で6年、全国高専第1位を獲得しており、本プログラムで定めた社会の要求基準を充分満足できる教育体制の維持に努めている。

また、本校の人的資源の活躍としては、重点目標の一つである英語の学習に対して、その成果が英語教員の三年連続文部科学大臣賞受賞（平成19年高等専門学校度教育教員研究集会 本校亀山太一教授）や一般科教員の科学研究費の獲得に現れたり、現代GPの2件の獲得、各種連携や外部資金導入の拡充等に現れている。一例として、平成19年度の文部科学省科学研究費の採択状況を引用・裏付資料1.(2)-11に、平成18年度の外部資金導入状況を引用・裏付資料1.(2)-12に示す。

#### (vi) 学習・教育目標における当該プログラムの歴史と構成，特徴・特色の考慮

本プログラムは融合・複合領域での認証の継続を目指すものである。そのため、高専本科にて専門知識を身につけた後、S専攻は3学科の、K専攻は2学科の関係する、工学実験や授業を受け、更には物質化学、生命科学、環境生態工学、社会倫理学等、本科では不足がちな共通教育を両専攻複合クラスで受け、更には応用物理学、応用数学特論、情報工学、情報機器工学等も出身専門学科にとらわれず複合的に同時に教育するプログラムとなっている。また、最終学年の創造工学実習はS K両専攻の学生を融合して、複合的なPBL課題に取り組ませている。

これらの特徴・特色により、本科の卒業生が比較的その専門分野に就職する学生が多いのに比較して、専攻科生は必ずしも出身学科を反映したものでなく、広い範囲で就職している。これからの企業においては専門領域に非常に詳しい学生は大学院で補充する傾向が強いものと考えられる。「環境システムデザイン工学」教育プログラムでは、深い専門と同時に広い視野を持つ学生に対する企業のニーズが高いものと考えている。平成19年度以降の本プログラム前期課程修了学生の多くが本校専攻科へ進学し、本プログラムの後期課程を修了しようとしていることは、本プログラムの特徴や特色が学生および保護者に、しいては企業・大学院等社会に受け入れられているものであると考えている。本校専攻科への進学状況は引用・裏付資料1.(2)-10に示してある。

#### (vii) 学習・教育目標における卒業生の活躍分野の考慮

本プログラムの学習・教育目標における卒業生の活躍分野等を考慮するため、その設定プロセスにおいて、社会及び卒業生等の意見が考慮されている。その過程はプログラムの履歴として前述した引用・裏付資料 1.(2) 8 に示してある。

融合複合領域の本プログラムでは、本科の卒業生が比較的その専門分野に就職する学生が多いのに比較して、専攻科生は必ずしも出身学科を反映したものでなく、広い範囲で就職している。すなわち「環境システムデザイン工学」教育プログラムでは、深い専門と同時に広い視野を持つ学生に対する企業のニーズが高いものと考えられる。その結果、卒業生の活躍分野に対しての最近の特徴としては、就職にあっては特定の企業を学校推薦で受けることが多くなったこと(平成 19 年度は S 系の全員が第一志望に内定)、進学希望者も行きたい大学・研究室を意識した受験活動を実施していることがあげられる。プログラムの性格上、活躍する分野は広がるが、この複合的な教育の成果を、特別研究等を通してより高い専門性の獲得に結びつける学生も出てきている。

#### 引用・裏付資料名

- 1.(2) -1. 平成 17 年 4 月の学習・教育目標の改善箇所(本校 JABEE 関係ホームページより)
- 1.(2) -2. シラバスの学習・教育目標等の記述方法の改善例
- 1.(2) -3. 評価基準のある外部委員による外部評価(4 年に一度実施し、自己点検・評価報告書に記載、2006 年度の認証評価の実施)
- 1.(2) -4. 有識者との懇話会・参与会(毎年、実施)
- 1.(2) -5. 就職先アンケート(卒業生、上司を対象にして 3 年に一度または随時実施)
- 1.(2) -6. スパイラルアップ会議を中心とした、社会の要求や学生の要望を考慮するためのシステムの全体像
- 1.(2) -7. 平成 19 年度のスパイラルアップ会議の提案事項
- 1.(2) -8. 本プログラムの履歴
- 1.(2) -9. J A B E E 前期および後期課程修了生の求人先一覧(2007 年度版)
- 1.(2) -10. J A B E E 前期および後期課程修了生の合格大学・大学院一覧(2006 年度版)
- 1.(2) -11. 平成 19 年度の文部科学省科学研究費の採択状況

## 1.(2)-12. 平成18年度の外部資金導入状況

### 実地審査閲覧資料名

1. 「環境システムデザイン工学」教育プログラム自己点検書（本文編）（実地審査閲覧資料1-7）
2. 「環境システムデザイン工学」教育プログラム自己点検書（引用・裏付け資料編）（実地審査閲覧資料1-8）

「学習・教育目標の設定と公開」について表1に記入した点数と判定した理由

< 自己点検結果：5 >

（1）および（2）は十分満たしている。

### 根拠

#### （1）学習・教育目標の設定と公開

自立した技術者の育成を目的として、基準1の(1)に示した(a)～(h)の各内容を具体化したプログラム独自の学習・教育目標が設定され、公開されているか。また、それが当該プログラムに関わる教員および学生に周知されているか。

表2と表3に記載したように、基準1の(1)の(a)～(h)の各内容を具体化したプログラム独自の学習・教育目標が設定されている。その公開と周知に関しては引用・裏付資料1.(1)-3から12に示したように、本プログラムに関わる教員と学生に十分に周知されている。以上により(1)は十分満たしていると評価した。

#### （2）伝統、資源、卒業生の活躍分野等の考慮、社会の要求や学生の要望への配慮

伝統、資源、卒業生の活躍分野などを考慮して、特色ある学習・教育目標が設定されているか。学習・教育目標の設定に際して、社会の要求や学生の要望への配慮がなされているか。

本校の理念、地域的・歴史的な背景の下に特色ある学習・教育目標を設定している。社

会の要求や学生の要望への配慮に関しても，引用・裏付資料 1.(2) - 1 から 12 に示したように，本プログラムに関して外部評価，有識者の意見聴取，卒業生アンケート，企業アンケート・学生アンケートを実施し，企業経験の長い教員を複数名入れた委員会で検討し，企業委員を含んだ会議で学習・教育目標を修正するなど，充分に実施している。現在の本プログラム在校生数，および，就職・進学状況を鑑み，(2)は十分満たしていると評価した。

## 2 基準 2 : 学習・教育の量

### (1) 卒業要件

本校では本科及び専攻科における授業科目について、10段階評価の6以上を合格として単位認定している。この場合、成績評価は、定期試験、平常試験、提出物などの成績評価項目について、総得点率（得点合計を配分点の合計で除して得た値）に基づき、60%以上65%未満であれば評価6とし合格の最低基準としている（引用・裏付資料2.(1)-1及び2.(1)-2）。プログラム修了生は、成績評価が「6」以上又は「合格」（卒業研究、特別研究、特別実習の場合）である科目について124単位以上修得することが明記されている（引用・裏付資料2.(1)-3）。

仮進級した学生に対する単位の追加認定方法は引用・裏付資料2.(1)-4に示されている。第4学年編入学生に対する補習指導については引用・裏付資料2.(1)-5に示されている。

引用・裏付資料2.(1)-6に平成18年度専攻科修了生の成績証明書の一例を示す。また、平成18年度専攻科修了生全員の本科および専攻科での取得単位の総計および学習保証時間の内訳を引用・裏付資料2.(1)-7に示す。

学士取得方法は、「大学評価・学位授与機構」に学生が各自で申請し、修得単位の審査および学修成果・試験の審査を受けて取得している。学修成果の審査は提出された学修成果のテーマ設定が専攻に関するものとして適切か、その内容が学士の水準に達しているかについて行われ、試験の審査では提出された学修成果の内容が申請者の学力として定着しているか、その専攻において学士の水準の学力を有しているかどうかについて、個人個人に対して審査される。当日裏付資料2.(1)-1に学位授与申請案内を示す。引用・裏付資料2.(1)-3に示すように、学士取得者のみをプログラム修了生としている。

### 引用・裏付資料名

- 2.(1)-1 本科成績評価方法
- 2.(1)-2 専攻科成績評価方法
- 2.(1)-3 プログラムの修了要件
- 2.(1)-4 仮進級した学生に対する単位の追加認定方法
- 2.(1)-5 第4学年編入学生に対する補習指導
- 2.(1)-6 実質修了生の成績証明書の一例

## 2.(1)-7 実質修了生の取得単位および学習保証時間一覧

### 実地審査閲覧資料

#### 2.(1)-1 学位授与申請案内

#### (2)学習保証時間

##### ( ) 学習保証時間の基礎資料

#### 本科の学習保証時間について

学則第13条(引用・裏付資料2.(2)-1)に示すように、平成18年度以前の入学生に対しては各授業科目の単位数は30単位時間(1単位時間は、標準50分とする。)の履修を1単位として計算するものとしている。実際には2単位時間を連続して実施することにより、点呼の時間や、導入の時間を効率化し90分で実施している。したがって、1単位時間は(45分/60分)時間であり、1単位の学習時間は

$$(45分/60分) \times 30(単位時間) = 22.5(時間)$$

の学習実施時間となる。ただし、引用・裏付資料2.(2)-2に示すように、各授業科目について(3/4)以上の出席をもって履修としているので、この条項を考慮すると学習保証時間は

$$(22.5時間) \times (3/4) = 16.875(時間)$$

となる。たとえば、2単位の授業は1回90分の授業を年間30回にわたって実施し、学習保証時間は33.75時間となる。これは大学の講義科目の2倍の実施時間(いわゆる演習相当)にあたる。

平成19年度以降の入学生に対しては学修単位を取り入れていて、対象となる講義及び演習については15時間から30時間までの範囲で別に定める時間の授業をもって1単位としている。学修単位の科目の例を引用・裏付資料2.(2)-3に示す。

授業実施回数は引用・裏付資料2.(2)-4(授業実施計画表)に示すように、休日扱いとなる月曜日等の代講日等を設けることによって、半期で15回の授業と1回の試験日を必ず確保している。出張等については授業交代で対応し、休講は絶対はない。

#### 専攻科の学習保証時間について

学則第44条2(引用・裏付資料2.(2)-5)に

- 一 講義については、教室内毎週 1 時間 15 週をもって 1 単位とする。
- 二 演習については、教室内毎週 2 時間 15 週をもって 1 単位とする。
- 三 実験、実習については教室内毎週 3 時間 15 週をもって 1 単位とする。

とある。これは大学の単位と同じであり、学習時間は 1 単位について

- 一 講義については、 $(45 \text{ 分} / 60 \text{ 分}) \times 15 \text{ (週)} = 11.25 \text{ (時間)}$
- 二 演習については、 $(45 \text{ 分} / 60 \text{ 分}) \times 2 \times 15 \text{ (週)} = 22.5 \text{ (時間)}$
- 三 実験、実習については  $(45 \text{ 分} / 60 \text{ 分}) \times 3 \times 15 \text{ (週)} = 33.75 \text{ (時間)}$

の実施時間となり、学習保証時間はこれらの数値に  $(3/4)$  を乗じたものである。

学習内容の区分は学科によって異なるので、各学科別、各専攻別に学習保証時間を求めた。

#### ( ) 学習保証時間の内訳

実施される科目の時間数を学科別に纏めて添付資料 2-1.表 4 に示す。一例を根拠とともに引用・裏付資料 2.(2)-6 に示す。専門分野ごとにまとめた実施時間数を合計した数値に  $(3/4)$  を乗じた実質的な学習保証時間を添付資料 2-2.表 5 として示す。一例を引用・裏付資料 2.(2)-7 に示す。これらはシステムとして JABEE 基準を満たしている。

特別研究は実験実習扱いとし時間割表に記載されているように、時間割内で確保されている。実際の実時間記録書の一例を引用・裏付資料 2.(2)-8 として添付する。個別の実時間記録については、成績評価資料(当日裏付資料 2.(2)-1)として保存している。特別研究の実時間の定義は「指導教官が研究の最初と最後の時間を確認でき、その間は学生の質問に答えることができ、適宜指示指導できる時間」である。

#### 引用・裏付資料名

- 2.(2)-1 本科の単位の定義
- 2.(2)-2 履修の定義
- 2.(2)-3 学習単位の科目の例
- 2.(2)-4 授業実施計画
- 2.(2)-5 専攻科の単位の定義
- 2.(2)-6 表 4 の一例 授業科目別学習保証時間及び各授業科目の学習・教育目標の一つ一つに対する関与の程度
- 2.(2)-7 表 5 の一例 学習保証時間とその内訳

## 2.(2)-8 特別研究の実時間記録書の一例

### 実地審査閲覧裏付資料

#### 2.(2)-1 特別研究の実時間記録

「学習・教育の量」について表1に記入した点数と判定した理由

<自己点検結果：5>

(1)および(2)とも十分満たしている。

根拠

##### (1)卒業要件

プログラムは4年間に相当する学習・教育で構成され、124単位以上を取得し、学士の学位を得た者を修了生としているか。

引用・裏付資料2.(1)-1に示すように、124単位および学士取得ともプログラムの修了要件で規定され十分満たしている。

##### (2)学習保証時間

プログラムは学習保証時間(教員の教授・指導のもとに行った学習時間)の総計が1,800時間以上を有しているか。さらに、その中には、人文科学、社会科学等(語学教育を含む。)の学習250時間以上、数学、自然科学、情報技術の学習250時間以上、および専門分野の学習900時間以上を含んでいるか。

引用・裏付資料2.(1)-1に示すようにプログラムの修了要件で規定され、引用・裏付資料2.(2)-4(表4)に示すようにプログラムで要件を十分満たすように用意され、引用・裏付資料2.(1)-7に示すように実質修了生は十分に要件を満たしている。

### 3. 基準3：教育手段

#### 3.1 入学および学生受け入れ方法

##### (1) 入学選抜方法の開示とそれに基づく選抜の実施

###### (i) 選抜の基本方針

環境システムデザイン工学教育プログラムは、本校本科第4学年から第5学年と本校専攻科第1学年、第2学年を対象としている。このためプログラム履修生は、次の2段階の選抜を経る。

本科第3学年から第4学年への進級、または高等学校から第4学年への編入学  
専攻科への入学者選抜検査

ここでは本教育プログラムへの入学という観点から、「(a) 本科第3学年から第4学年への進級」および「(b) 高等学校から第4学年への編入学」について自己点検を行い、の専攻科への入学者選抜検査については「(3) 編入学方法および編入基準の開示とそれに基づく選抜の実施」で自己点検を行うことにする。

###### (a) 本科第3学年から第4学年への進級

プログラム履修生の資質を確保するため、進級判定基準（引用・裏付資料3.1-(1)-1 岐阜工業高等専門学校試験、成績評価、進級及び卒業に関する内規）に基づき、第3学年で履修した科目の内容がまんべんなく修得できていることを確認し、第4学年への進級認定を行う。進級認定は主管会議、運営会議の議を経て実施される。

###### (b) 高等学校から第4学年への編入学生の受け入れ

本校では、高等学校卒業者が本科第4学年に編入学できる制度を設けており、これらの者も本教育プログラム履修者となる可能性が有る。そこでこの編入学制度について説明する。

高等学校を修了若しくは修了見込みの生徒に対し、本校の各学科の教育環境を考慮して毎年若干名を募集し、試験を課して選抜している。本科での勉学に支障の無い学力と目的意識、学習意欲を十分に備えた人物を選抜する方針であり、募集要項に記載されているように、英語・数学および各専門学科で指定した科目を受験させ、面接試験を課している。

###### (ii) 具体的選抜方法

###### (a) 本科第3学年から第4学年への進級

学生が履修する全科目の評価はシラバスに記載された成績評価基準の総得点に基づき、10段階評価で行う。この評価が6に満たない科目、すなわち評価5, 4, 3, 2を未修得科目と呼び、評価1は未履修科目と呼ぶ。これらの評価の記録および表示方法の関係を示す。

(引用・裏付資料 3.1 -(1) 2 試験, 成績評価, 進級及び卒業に関する申合せ)

具体的な進級認定方法は引用・裏付資料 3.1 -(1) 1 に示したように次の項目を審査・点検する。すなわち、1) 第3学年において修得すべき全授業科目について、学年評価が6以上でかつ特別活動が合格である者について進級を認めること。2) 第3学年において修得すべき単位数の内、未修得単位数の合計が8単位以内の者は第4学年への仮進級者とする。2) の8単位以内の未修得科目を持つ仮進級級学生については、仮進級後に補習、追認試験等を行うことを義務付け、その学力向上を保証する制度を設けている。

過去4年間の入学者数、応募者数のデータを示す。(引用・裏付資料 3.1 -(1) 3 各年度の入学者数、応募者数データ(本科第3学年からの進級))

(b) 高等学校から第4学年への編入学生の受け入れ

編入学生募集要項により公募し、応募者には学力試験(一般科目および専門科目)と面接試験の成績で、上位若干名(1~3名)を合格者としている。学力試験では、編入学後の勉学に必要な能力を備えていることを調べるよう試験科目を選定しており、一般科目の英語・数学は各学科共通とし、各学科の専門科目または物理は選択で計3教科を科している。これにより入学後に本校の勉学に適応できると見込まれるものを合格させる。

入学定員は募集要項には若干名としているが、平成15年度に初めて1学科の募集を停止した。これは当該学科の第3学年における原級留置者が多く、翌年の進級者数が定員をかなり超え、教室収容数・設備機器数などを勘案して編入学受け入れが困難であると学科が判断したためである。

過去4年間の入学者数、志願者数のデータを示す。(引用・裏付資料 3.1 -(1) 4 各年度の入学者数、志願者数データ(高等学校からの編入学))

(iii) 選抜方法の学内外への開示方法

(a) 本科第3学年から第4学年への進級

成績評価基準などは学生便覧を学生に配布することによって公開され、また、新入生研修会、特別活動の時間等にて随時指導されている。また成績評価の基準となる総得点率に

については全科目ともシラバス(「授業計画」)に公開しており、各科目の初回授業時に学生にはシラバスの内容が説明され、かつ本校ホームページ上からもシラバス情報の確認が可能となっている。また、原級留置の基準は、学生には特別活動、保護者には学級懇談会などを通して周知させている。

#### (b) 高等学校から第4学年への編入学生の受け入れ

学力検査科目と出題範囲は、編入学生募集要項に明示している。(引用・裏付資料 3.1-(1)-5) 募集に当たっては毎年入試説明会(引用・裏付資料 3.1-(1)-6 入試説明会案内)で、募集要項、学校案内、学校要覧、高専だよりなどを配布し、本校の方針、合格後の補習方針などを伝えると同時に、受験希望者からの質疑に応じている。本校が設定する入学レベルを公開する目的で、前年度分の編入学試験問題を受験希望者の学校を通じて提示している。

なお、平成20年度編入学募集要項は、東海地方の商業科を除く愛知、岐阜、三重、滋賀、長野県の高等学校を中心として総計256校に配布すると同時に、本校ホームページ上に公開した。(引用・裏付資料 3.1-(1)-7)

#### 引用・裏付資料名

- 3.1-(1)-1 岐阜工業高等専門学校試験、成績評価、進級及び卒業に関する内規
- 3.1-(1)-2 試験、成績評価、進級及び卒業に関する申合せ
- 3.1-(1)-3 各年度の入学者数、応募者数データ(本科第3学年からの進級)
- 3.1-(1)-4 各年度の入学者数、志願者数データ(高等学校からの編入学)
- 3.1-(1)-5 編入学生募集要項(抜粋)
- 3.1-(1)-6 入試説明会案内
- 3.1-(1)-7 岐阜工業高等専門学校ホームページ(編入学生募集要項)

#### (2) プログラム履修者を決める具体的方法の開示とそれに基づく履修者決定

本教育プログラムは、本科第4学年と第5学年および専攻科の教育課程によって構成されるが、専攻科定員が本科学生の割合で1割強と少なく、また他の高等専門学校および短期大学等から専攻科へ入学することができるので、本教育プログラムは、専攻科入学者を以ってプログラムの履修者と定めている(環境システムデザイン工学教育プログラムの履

修及び修了判定に関する内規第2条 引用・裏付資料3.1-(2)-1)。

平成14年の本教育プログラムの設置に合わせて、それ以前の専攻科入学者選抜方法に検討を加え、発展的な改善を図った。

(i) 決定の基本方針

平成15年度より従来の決定方針を改め、専攻科での教育効果を一層向上させるために、専攻科での勉学に支障の無い学力と目的意識、学習意欲を十分に備えた人物を選抜することを基本方針とした。この基本方針は、本校ホームページの入学者募集要項に関するページ(引用・裏付資料3.1-(2)-2)に選抜方針として公開している。また、専攻科入学・大学編入学説明会、地区保護者懇談会でも説明している。

この基本方針を実現するために以下の具体的方針を立て、これを具現化するよう募集要項の全般的な見直しを行った。

- ・ 原則として、専攻科での学習に必要な能力・資質が十分であると判定された者に入学資格を与える。
- ・ 上記判定の基準として、必要な学力と学習内容を予め提示する。
- ・ 目的意識や学習意欲を調べるために小論文試験を課し、これと面接検査を併用する。

(ii) 具体的決定方法

(-1) 学力検査

主に高等専門学校、短期大学または専修学校の専門課程を卒業見込みの者および卒業者を対象とし、以下の手順で審査し選抜をする。

(-1-1) 専攻科での学習に必要な能力・資質について

- ・ 学力検査科目を、英語、数学、応用数学、専門科目とする(平成16年度入試からは、数学と応用数学を1つの科目にまとめた。)
- ・ 専門科目については、各専攻を構成する専門科目群を設け、各専門科目群を構成する主要3科目を学力検査科目として指定する。(引用・裏付資料3.1-(2)-3)
- ・ 学習・教育目標に掲げた本科4学年までに修得すべき内容のうち、各科目の学力検査の出題範囲を設定し、またこれの問題例を提示する。(当日裏付資料C-24,C-25)
- ・ 受験者は、専門科目群一つと、その専門科目群で指定された3科目の中から2科目を選択する。

- ・学力検査科目ごとに調査書とシラバスに基づいて予備審査を行い、予め定めた基準を超えている者についてはその科目を合格とし、その科目の学力検査を免除する(以下これを学力検査の科目別免除と言う)。平成 16 年度入学生募集要項では、調査書の評価方法について、評価対象科目とその科目の重みを表記するとともに、免除基準を公開した(引用・裏付資料 3.1 -(2) 4)。
- ・学力検査の科目別免除が適用されなかった者については学力検査を行い、その検査科目の成績が予め定めた基準を超えたとき、その者のその学力検査科目を合格とする。平成 16 年度入学生募集要項では、学力検査の各科目の合格基準を公開した。(当日裏付資料 C-25, p5)
- ・必要な学力検査科目に全て合格判定が得られた場合、その者の専攻科での学習に必要な能力・資質を合格と判定する。

( 1-2) 目的意識と学習意欲について

小論文試験を実施した後に面接検査を行い、小論文の内容と併用して目的意識および学習意欲についての判定を行う。

( 1-3) 入学資格の判定

専攻科での学習に必要な能力・資質および目的意識と学習意欲のいずれもが合格を得た者に入学資格を与える。

( 2) 推薦による選抜 (校長推薦)

推薦による出願資格には、校長推薦および社会人特別推薦があり、選抜の方法について細目を明確化した。

校長推薦による出願は、高等専門学校、短期大学または専修学校の専門課程を修了見込みもしくは卒業の者で、校長または学長により成績および人物ともに優れていると認められ推薦された者とし、

( 2-1) 専攻科での学習に必要な能力・資質については、予め合格基準を本科第 4 学年までおよび専門課程でのクラス順位の平均で定め、これを超えている者について推薦書および調査書に基づいて総合的に判定する。なお、平成 16 年度入学者選抜からは、学生募集要項に推薦基準を明記した(当日裏付資料 C-25)。

( 2-2) 目的意識と学習意欲については、( 1-2)と同様にして判定する。

( 2-3) 入学資格の判定は、( 1-3)と同様にして行う。

( 3) 推薦による選抜 ( 社会人特別推薦)

( 3-1) 専攻科での学習に必要な能力・資質については、推薦書および調査書に基づいて総合的に判定する。

( 3-2) 目的意識と学習意欲については、( 1-2)と同様にして判定する。

( 3-3) 入学資格の判定は、( 1-3)と同様にして行う。

### (iii) 決定方法の開示方法

出願資格、出願手続、出願方法、選抜方法については、岐阜工業高等専門学校専攻科学生募集要項( 当日裏付資料 C-24) で公表している。推薦基準および学力検査合格基準については、専攻科会議で決定し、これを運営会議で承認を得た後、教官会議にて周知する。平成 15 年度入学者選抜では推薦を申し出た学生にクラス担任から推薦の可否を伝えた。平成 15 年度の推薦基準および合格基準に関する議事録の抜粋を引用・裏付資料 3.1 -(2) -5 に示す。なお、平成 16 年度においては、専攻科募集要項は全国国立・公立・私立高专 61 校ならびに東海・北陸地区を中心に短大 3 校、各種専修学校 37 校に配布している。

平成 14 年度入学者選抜は、本教育プログラムが形を整えていない時点で行ったので、専攻科入学後に学生の申請に基づいてプログラムの履修登録を行った。学生には、「環境システムデザイン工学」教育プログラムコースの説明会( 平成 14 年 5 月) を開催して、本プログラムの概要と学習・教育目標、修了要件および教育課程について説明した後、履修登録申請用紙を配布した。引用・裏付資料 3.1 -(2) -6 にこの様式を記した。最終的に平成 14 年度専攻科入学生全員から履修申請があり( 引用・裏付資料 3.1 -(2) -7)、専攻科会議の審議結果に基づき、運営会議の承認を得ることにより全員を履修者として認定した。審議結果は、平成 14 年度専攻科入学者選抜検査に合格していることをもって、本教育プログラム履修の資格を満たしているものとした。

なお、引用・裏付資料 3.1 -(2) -8 に、平成 16 年度から 20 年度の専攻科入学者選抜志願者数および入学者数の推移を示す。

### 引用・裏付資料名

3.1 -(2) -1 環境システムデザイン工学教育プログラムの履修及び修了判定に関する  
内規

- 3.1 -(2) -2 本校ホームページの入学者募集要項に関するページ
- 3.1 -(2) -3 専攻科入試学力検査科目
- 3.1 -(2) -4 科目別免除の重み
- 3.1 -(2) -5 推薦基準に関する議事録
- 3.1 -(2) -6 履修登録申請用紙
- 3.1 -(2) -7 平成19年度環境システムデザイン工学教育プログラム履修者一覧
- 3.1 -(2) -8 平成16年度から20年度の専攻科入学者選抜志願者数および入学者数

### (3) 編入方法および編入基準の開示とそれに基づく選抜の実施

本校では、高等学校卒業者が本科第4学年に編入学できる制度を設けており、これらの者も本教育プログラム履修者となる可能性が有る。そこでこの編入学制度について説明する。

#### (i) 選抜の基本方針

高等学校を修了若しくは修了見込みの生徒に対し、本校の各学科の教育環境を考慮して毎年若干名を募集し、試験を課して選抜している。本科での勉学に支障の無い学力と目的意識、学習意欲を十分に備えた人物を選抜する方針であり、募集要項に記載されているように、英語・数学および各専門学科で指定した科目を受験させ、面接試験を課している。

#### (ii) 具体的選抜方法および選抜基準

編入学生募集要項(当日裏付資料 C-32)により公募し、応募者には学力試験(一般科目および専門科目)と面接試験の成績で、上位若干名(1~2名)を合格者としている。学力試験では、編入学後の勉学に必要な能力を備えていることを調べるよう試験科目を選定しており、一般科目の英語・数学は各学科共通とし、各学科の専門科目または物理は選択で計3教科を科している。これにより入学後に本校の勉学に適応できると見込まれる者を合格させる。

本校では、得意とする専門分野を持ち、またこれと異なる分野の技術システムを理解して、機械、電気・電子、情報・制御、環境、建築、地域・都市などの機能を複合したシステムを、人間の感性や環境の特性などを配慮しつつ開発する能力を持ち、自然科学、情報技術と英語をツールとして駆使しながら、国際的なフィールドで指導力を発揮できる技術

者を養成するために次ぎのような学生を選抜している。

- ( a ) 基礎学力の修得に努めており、さらに専門の知識を身につけたい者
- ( b ) 好奇心が旺盛で、常に知識を獲得し、能力の開発を目指して努力する者
- ( c ) 学んだ知識を活用し社会に貢献したい者

さらに、各学科の分野特有な選抜基準は、編入学生募集要項に記述してある。

### ( iii ) 選抜方法および選抜基準の学内外への開示方法

学力検査科目と出題範囲は、編入学生募集要項(当日裏付資料 C-32)に明示している。募集に当たっては毎年入試説明会(引用・裏付資料 3.1-(3)-1(入試説明会案内))で、募集要項、学校案内、学校要覧、高専だよりなどを配布し、本校の方針、合格後の補習方針などを伝えると同時に、受験希望者からの質疑に応じている。本校が設定する入学レベルを公開する目的で、前年度分の編入学試験問題を受験希望者の学校を通じて提示している。

入学定員は募集要項には若干名としているが、平成 15 年度に初めて 1 学科の募集を停止した。これは当該学科の第 3 学年における原級留置者が多く、翌年の進級者数が定員をかなり超え、教室収容数・設備機器数などを勘案して編入学受け入れが困難であると学科が判断したためである。引用・裏付資料 3.1-(3)-2 に第 4 学年への編入学生の受け入れ状況を示す。

なお、平成 20 年度編入学募集要項は、東海・北陸・近畿地区の高等学校を対象として、総計 261 校に配布すると同時に、編入学募集要項を本校ホームページ上にて公開した。(引用・裏付資料 3.1-(2)-2)

### 引用・裏付資料名

3.1-(3)-1 編入学生募集説明会の案内

3.1-(3)-2 編入学生の受け入れ状況

「入学および学生受け入れ方法」について表 1 に示した点数と判定した理由

< 自己点検結果 : 4 >

大体満たされている。

## 根拠

### (1) 入学選抜方法の開示とそれに基づく選抜の実施

入学者選抜方法が公開され、かつ選抜試験の実施が周知されているので、十分満たされていると判断した。

### (2) プログラム履修者を決める具体的方法の開示とそれに基づく履修者決定

平成 15 年度からプログラム履修者を決める基本方針、具体的選抜方法を整備したので、十分満たされていると判断した。

### (3) 編入方法および編入基準の開示とそれに基づく選抜の実施

編入学募集要項に各学科のアドミッションポリシーを明示し、編入学者募集説明会等を通じて周知徹底を図っており、大体満たされていると判断した。

## 3.2 教育方法

### (1) カリキュラムの設計と開示

#### (i) 学習・教育目標を達成させるためのカリキュラム設計

#### 学習・教育目標を達成させるためのカリキュラム設計方針

本校の学生の構成は、5 学科 5 年定員総計 1000 名の本科の学生と、2 専攻 2 学年定員総計 40 名の専攻科の学生からなる。教育の中心は高専本科であり、5 年間の一貫教育による実践的技術者の養成に努めている。5 年間の本科の教育により、大学と同等以上の実力を身につけていることは、多くの卒業生が証明しており、社会的にも認知されている。また、本校を卒業して大学に編入学したほとんどの学生が、その後トップクラスで大学院に推薦入学していることから、その実力は大学において良く評価されている。(当日裏付資料 C-26 に編入学生の追跡調査および大学側の評価を示す。)

高専 4、5 年と専攻科 1、2 年を通した教育体系を設計するに当たり、その基本的な方針は、正常に機能し実績を上げている高専本科の教育課程については手をつけず、従来の高専教育の伝統・財産を生かし、専攻科に明確なる位置付けと新しい教育概念を持ち込むことである。各専門分野での一般技術者としてほぼ完成されている状態で、専攻科の授業内容が大学の垂流であったのでは、新たに教育を受ける意味は薄れてしまう。

現在の専攻科の教育課程は、狭い専門分野でなく異分野にも積極的に触れ、幅広い分野に対応できうる人材を育成している (Major and Minor)。平成 14 年度専攻科入学生につい

ては、工学としての共通能力をさらに伸ばすために、専攻科の教育課程の中から、情報機器工学および環境生態工学を二専攻の専門共通科目に組み替えた。さらに、環境システムデザイン工学コースでは専門共通科目の中の応用数学、情報工学などを選択科目から必修科目に変更した。また、専攻科二年の実験は両専攻共通の実験とし、情報機器に関する実習と創造工学に関する実習を課した。このように、平成 14 年度入学生に関しては従来の科目を再編成して暫定的な教育課程とした。

新たに教育課程の改正を行い、専攻科の狙いを環境システムデザイン工学に特化さらに、平成 15 年度以降専攻科入学生については、この暫定教育課程をもとにした。

専攻科の教育課程および本科の教育課程は、当日裏付資料 C-1：シラバスおよび当日裏付資料 C-2：学生便覧に記載されている。

本工学コースのプログラムは以下の 4 項目の設計方針に基づいて組み立てられている。

#### (a) 倫理教育の充実

21 世紀を担う技術者は正しい倫理観をもつことが最も重要である。本プログラムでは「公衆の健康、安全及び福利を最優先とする」ことを認識し、地球環境問題を念頭において研究・開発に取り組む技術者を養成する。

#### (b) 創生教育の充実

当日裏付資料 C-：創生教育への取り組み事例に示すように、本科では、ものづくりを中心とした実験・実習が各学科で大胆に取り入れられている。実践的技術者を養成することは高専の目標であるが、さらに専攻科で創造力を身につけさせる。

#### (c) 専門共通科目の充実

本科において共通に教育されている応用数学・応用物理、これら以外に教授する教員や科目名が学科によって異なるものの、システム、情報、材料、力学、社会技術等の基礎工学科目に加え、環境システムデザイン工学としての共通科目（環境、創生、エネルギー、計測・制御、安全等）に相当した科目を多く取り入れ、それらの知識と能力を身につけさせる。専攻科においても、両専攻に共通した科目を充実させる。

#### (d) 英語教育及び情報教育の充実

技術者としての必須の道具である実用英語教育と情報科学教育を充実させる。

一つ一つの学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

引用・裏付資料 3.2 -(1) -1 (表 6 : 各学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ) を各学科別、教育課程別に示す。学科によって科目名も担当教員も変わるが、その基本的な流れは共通である。尚、学習・教育目標の達成度を評価する科目は表 6 において網掛けで示す。以下に、それぞれの流れについて説明する。

(a) 学習・教育目標 (A) 「倫理を身につける」について

(A-1) と (A-2) は併せて説明する。

人類の歴史的な背景、多種多様な歴史観・文化観を理解し、他者・他国の立場を尊重する素養を、本科の英語、国語、ドイツ語などの語学教育において各国の文化に言及して、社会人としての正しい倫理観を身につけさせる。専攻科の必修科目「社会倫理学特論」(引用・裏付資料 3.2 -(1) -2 : 社会倫理学特論シラバス) では、さまざまな事例集を基にしてディスカッションを行い、「公衆の健康、安全及び福利が最優先する」ことを認識し、さらに科学技術と地球環境について学ぶ。特別実習(インターンシップ)では専攻科第 1 学年において 3 週間から 4 週間程度の企業体験を通じて、社会人としての素養を身につけるように指導されている。特別研究においては、「技術者倫理」を中心とした特別講演会(たとえば、平成 13 年度は電力中央研究所の講師による「地球環境問題とエネルギー」等を随時実施している。また、2.5 基準 5 (2) の節においてその手続きなどについては詳しく述べるが、専攻科においては外部の高等教育機関で取得した単位も認定している。たとえば、当日裏付資料 C-11 に示す国際ネットワーク大学コンソーシアムによる共同授業科目「企業と環境」は 2 単位を認定している。この科目は企業の最前線で環境問題に取り組んでいる講師 15 名が、企業と環境の結びつき、企業経営と環境の共生、環境の保全、人と地球を考えたものづくり等について、先端企業の実践例を紹介しながら、理論と実践を講義するものである。

表 6 あるいはシラバスに見られるように、一部の専門科目においても、関係分野の技術者倫理、環境問題、エネルギー問題等については触れられている。

高専専攻科には本科各学科の定員 40 名のうち数名程度が進学する。本校専攻科への入学試験に関しては、別に述べるが、推薦、学力にかかわらず、テーマを定めた小論文試験および口頭試問の面接試験を課している。前者においては専攻科に対する心がまえなどを設問する場が多いが、後者では倫理関連について試問することもあり、本プログラムの

中間の段階で、倫理に関する到達度を測ることもできる。卒業研究および特別研究においては、教員とのマンツーマンの対話により、研究だけではなく、総合的な倫理までの教育を実践している。

達成度評価は「社会倫理学特論」「特別実習」「特別研究」の単位を取得することで評価し、各科目の単位取得条件はシラバスに記載し学生に開示している。引用・裏付資料 3.2 -(1) -2 に社会倫理学特論シラバス、引用・裏付資料 2.3 -(1) -3 に特別実習シラバス、引用・裏付資料 3.2 -(1) -4 に特別研究シラバスをそれぞれ示す。

(b) 学習・教育目標 (B) 「デザイン能力を身につける」について

(B-1) と (B-2) も併せて説明する。

本科の卒業研究では工学の基礎的な知識・技術を駆使して実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、工学的に考察し、かつ説明・表現する能力を養う。専攻科では特別実習、特別実験、特別研究を通じて、技術者が経験する実務上の問題点と課題を理解し、適切に対応する基礎的な能力や工学の基礎的な知識・技術を統合し、創造性を発揮して課題を探求し、組み立て、解決する能力を養成する。最大の特徴は卒業研究が本科 4 年生から始まる学科もあり、4 年間に渡って研究を継続することができる点にある。ほとんどの学生が学協会の口頭発表等を経験しており、修士相当の実力を身につけているものと考えている。

専攻科の特別実習 (インターンシップ) を全国高専に先駆けて必修単位として実施している。夏季休暇を利用して、企業において長期間の実習を経た後、報告書を提出させ、発表会を実施する。発表会および報告書についていくつかの項目に評価を行い、合否を決定している。報告書は毎年製本し保存している。当日裏付資料 C-13 に製本された報告書を示す。岐阜近辺の地元企業に実習を多く依頼し、卒業生の就職や共同研究の足がかりになるなど多くの実績をあげている。また、海外へのインターンシップも奨励している。引用・裏付資料 3.2 -(1) -5 にその実績を示す。

工場・施設見学を本校のスクールバスを用いて、学科別あるいは専攻科で頻繁に実施し、現場の最先端の状況等を検分させている。引用・裏付資料 3.2 -(1) -6 にその実績を示す。

特別研究は本コースプログラムの全ての学習・教育目標が関与しており、本校の教員が最も力を入れている。

自主的・継続的に学習できる能力 (JABEE 基準 1 の (1) の (g)) は全ての科目で養成

され、高専本科および専攻科の7年間の継続的な教育により涵養される。特に、卒業研究は4年から開始する学科もあり、4年間に渡り同じ教員の一貫した指導および継続的なテーマである場合が多く、「生涯にわたって、自分で新たな知識や情報を獲得し、自主的に継続して学習する能力」を身に付けるためには最適である。

専攻科の創造工学実習では機械工学、電気情報工学、電子制御工学、環境都市工学、建築学を専門とする学生が協同でひとつのテーマを自分たちで創設し、その問題解決を図る実習を行う。

達成度評価は「卒業研究」「特別実習」「特別研究」「電子システム工学実験あるいは建設工学実験」「創造工学実習」の単位を取得することで評価し、各科目の単位取得条件はシラバスに記載し学生に開示している。引用・裏付資料3.2-(1)-7に卒業研究シラバス、引用・裏付資料3.2-(1)-8に創造工学実習シラバスをそれぞれ示す。

(c) 学習・教育目標(C)「コミュニケーション能力を身につける」について

(C-1)「日本語で記述、発表、討論する能力を身につける」について

「正しい日本語で表現できる」「日本語で検討・議論ができる」ことを達成度の評価基準とし、総合国語や法学等、一般人文系の科目を通して学ぶ。また、これらは各専門学科の実験実習における発表、卒業研究における発表会の予稿、発表会、卒業論文の作成、専攻科の特別実習報告会の発表および報告書の作成を通して身につける。専攻科の特別研究において、1年前期末の報告書、2年前期初めの中間審査報告会の予稿および発表、2年前期末の報告書および学年末の特別研究報告会の予稿および発表、特別研究論文の作成を通して養成する。それぞれの審査において、さらに細かく細分化されている達成度評価項目について複数の教員によって採点される。詳しくは基準5：達成度評価の節で説明する。

(C-2) 国際的に通用するコミュニケーションの基礎能力を身につける。

本科の英語Aおよびドイツ語、専攻科の英語総合(A)および(B)とドイツ語を通じて主に学ぶ。

英語については、本科第3学年以降は英語能力の熟成と工業英語の習得を目指す構成になっている。TOEIC、実用英検、そして工業英検などの取得を目指した指導も行っている。3年生の必修科目である英語Aにおいてはビジネスや日常生活を想定したコミュニケーションのための英語学習へと内容を変更している。

専攻科では、英語総合 A と英語総合 B の両科目ともに工業英語および聞くこと・話すことに重点を置いた指導を継続的に行い、英語での口頭発表能力の育成を目指している。外国人専任講師の参加を積極的に促し、実用的な英語能力の育成を目指す結果として、TOEIC 等の検定試験にも対応することが可能となっている。

特に、4 年生の授業(英語 A)では前述の ALC NetAcademy を利用し、Listening と Reading の練習を行い、さらに TOEIC を模した実践練習を積極的に導入するなど、マルチメディア教育棟の設備をフルに活用したコンピュータネットワーク利用による英語の授業を実践する。

達成度評価は専攻科の英語総合 A および B の単位取得で判定する。引用・裏付資料 3.2 -(1) 9 にシラバスを示す。

(d) 学習・教育目標 (D) 「専門知識・能力を身につける」について

(D-1) 「数学(微分積分学、線形代数、微分方程式、確率と統計、数値解析、応用数学等)および自然科学(一般物理、基礎化学、生命科学、環境科学等)の基礎知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける」について

引用・裏付資料 3.2 -(1) -1 (表 6 : 各学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ)では、この項はまとめて記載してあるので、新たに引用・裏付資料 3.2 -(1) -10 に D-1 数学・一般物理の達成度評価科目を示す。

微分積分学、線形代数、微分方程式はどの学科も数学の専任教員によって一般科目の教育課程の中で教えられる。確率と統計は学科によって学ぶ学年は異なるが、専門基礎の応用数学担当教員が同じ内容を教えている。数値解析については、各学科の専門科目(主に情報関係)の中で専門学科の教員が教えている。数値解析の題材には各学科の固有な問題が選ばれている。応用数学は専門基礎の応用数学担当教員が各学科とも同じ内容を教えている。具体的には、ベクトル解析、フーリエ級数、ラプラス変換、複素関数、特殊関数等が取り扱われている。以上についてはシラバスに記載されている。問題解決能力については、行列・行列式や微分方程式を用いて専門科目の固有な基礎問題を解くこと等によって養成される。数学関係六つの系のうち、四つの系から各系 1 科目以上取得することによって学習・教育目標は達成される。

自然科学のうち、一般物理については表 6 に示すように各学科とも、専門基礎の応用物理学担当教員によって、力学、電気磁気学、熱力学、現代物理学等を各学科の専門科目と

連携・分担して教授する。専攻科では量子力学、統計力学、連続体力学を学ぶ。以上については平成 15 年度以降専攻科入学生についても変更はない。

基礎化学については専攻科の物質化学において学ぶ。平成 14 年度専攻科入学生の旧教育課程においては選択科目であるが、工学の分野別要件を満たすために、「環境システムデザイン工学」教育プログラムを履修登録した学生については暫定教育課程として必須科目とした。平成 15 年度入学生からは新教育課程になり必須科目である。

環境科学についても、該当科目の「環境生態工学」は平成 14 年度専攻科入学生の旧教育課程においては選択科目であるが、「環境システムデザイン工学」教育プログラムの教育課程では必須科目とした。

生命科学を新たな科目として、新教育課程では必須科目に取り入れている。

(D-2)「基礎工学(設計・システム、情報・論理、材料・バイオ、力学、社会技術)の基礎知識と能力を身につける」について

引用・裏付資料 3.2 -(1) -11 に分野別要件でもある基礎工学の科目の一覧を学科別に示す。何れの学科においても、担当教員も科目名も異なるが、五つの系統で最低 1 科目、合計 6 科目以上用意されている。

(D-3)「環境システムデザイン工学の専門共通分野(環境、創生、エネルギー、計測・制御、安全等)の知識と能力を身につける」について

「環境システムデザイン工学」教育プログラムでは、環境に配慮したシステムデザイン能力を養成する。そのためには、環境、創生、エネルギー、計測・制御、安全等に関する知識と能力が各学科においても共通に必要となる。引用・裏付資料 3.2 -(1) -12 にその一覧を示す。本科の教育課程では、学科によって重点の置き所は異なり、担当教員も科目名も異なるものの、上記の目標を達成するための科目が用意されている。これ以外にもシステム工学、情報技術等も共通の知識として当然要求されるが、これらについては学習・教育目標(D-2)「基礎工学」および(E)「情報技術」において達成度を評価される。

(D-4)「最も得意とする専門分野の知識と能力を身につける」について

専門分野の知識と能力は、本科の科目でほぼ「社会の要請する水準」以上で身に付けることができるようにカリキュラムが構成されている。シラバスには、各科目間の繋がり等がわかるように、各学科別カリキュラム系統図が開示されている。当日裏付資料 1 を参照されたい。卒業研究においては、それまでに身に付けた専門分野の知識と能力を駆使し

て研究に取り組む。引用・裏付資料 3.2 -(1) -13 に D 4 の達成度評価科目を示す。

専攻科の専門展開科目において、それぞれの分野でさらに高度な知識と能力を身につける。特別研究においては、卒業研究をさらに進めた高度な研究を行う。

( D - 5 ) 異なる技術分野を理解し、得意とする専門分野の知識と複合し、人にも地球にも優しい環境システムを開発する能力を身に付ける。

専攻科の専門展開科目は、本科よりもさらに高度な内容になっているが、専門でない学生も単位を修得できるように、若干の導入教育を実施して授業が行われる。専門が異なる分野の科目も十分に理解して単位を修得できている。出身分野での学習を生かしつつ、積極的に異分野の学問を理解し、境界領域分野での諸問題にも対応できるように教育課程が構成されている。それぞれ専門の異なる担当教員が異分野の学生に対しても十分理解できる教育を行っている。

専攻科の第 1 学年の電子システム工学実験では機械工学、電気工学、電子制御工学を専門分野とする学生が、同じく建設工学実験では環境都市工学、建築工学を専門分野とする学生が入り混じった形で班編成されており、共同してそれぞれの分野の実験を行っている。異分野に対して理解を深めると同時に、協調性やリーダーシップを養成することができる。

平成 14 年度専攻科入学生に対してはさらに、第二学年の電子システム工学実験および建設工学実験において、電子システム工学専攻と建設工学専攻の学生が混在したチームで共同して問題解決にあたる実習を導入した。引用・裏付資料 3.2 -(1) -14 にシラバスを示す。平成 15 年度以降入学生に対しては、これを創造工学実習とあらためて実施している。

( e ) 学習・教育目標 ( E ) 「情報技術を身につける」について

情報教育は本校の実践教育の柱であり、独立した学習・教育目標に設定している。いずれの学科も本科第 3 学年までに、コンピュタリテラシーについては終えている。第 4 学年、第 5 学年では、各専門分野に必要な情報教育 ( アセンブラ、ベーシック、C、フォートラン、OS、数値計算、CAD、CAM、画像処理等 ) を学んでいる。専攻科においてはネットワーク及び情報科学を中心に学ぶ。引用・裏付資料 3.2 -(1) -15 に示す四つの系 ( 情報機器操作、企画・構築、プログラミング、表現化 ) の科目群のうち各系 1 科目合計 4 科目以上の単位取得により、学習教育目標は達成される。

## (ii) カリキュラムの教員および学生への開示方法

カリキュラムを開示している具体的な状況を開示に用いている資料などを引用・参照して、説明する。本校の全学科のカリキュラムはシラバス（当日裏付資料 C-1：全学科全学年に配布）、学生便覧（当日裏付資料 C-2：専攻科生全員に配布、本科全教室 1 冊配布）および学校要覧（当日裏付資料 C-3：教官のみ配布）に記載され、学生に開示されている。また、ホームページにおいて公開されている。

基準 3.2 においてはプログラムの学習・教育目標を達成するためのカリキュラムの設計と開示について記述した。また、表 6 は学習・教育目標を達成するために必要な全ての関連科目の流れを示すものであり、達成度を評価する主要科目は網掛けを施してある。評価基準については基準 5 の学習・教育目標達成度の評価の項で詳細を説明する。

### 引用・裏付資料名

- 3.2 -(1) -1 表 6 各学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
- 3.2 -(1) -2 社会倫理学特論シラバス
- 3.2 -(1) -3 特別実習シラバス
- 3.2 -(1) -4 特別研究シラバス
- 3.2 -(1) -5 海外へのインターンシップ
- 3.2 -(1) -6 スクールバス運行状況
- 3.2 -(1) -7 卒業研究シラバス
- 3.2 -(1) -8 創造工学実習シラバス
- 3.2 -(1) -9 英語総合 A および英語総合 B のシラバス
- 3.2 -(1) -10 D -1 数学・一般物理の達成度評価科目（平成 19 年度シラバスより抜粋）
- 3.2 -(1) -11 D -2 基礎工学の達成度評価科目（平成 19 年度シラバスより抜粋）
- 3.2 -(1) -12 D -3 専門共通分野の達成度評価科目（平成 19 年度シラバスより抜粋）
- 3.2 -(1) -13 D -4 最も得意な分野の達成度評価科目（平成 19 年度シラバスより抜粋）
- 3.2 -(1) -14 電子システム工学実験、建設工学実験シラバス（平成 19 年度シラバスより抜粋）
- 3.2 -(1) -15 (E) 情報技術の達成度評価科目（平成 19 年度シラバスより抜粋）

## (2)科目の授業計画書(シラバス)の作成・開示とそれに従った教育の実施

(i) 各科目ごとのシラバス(カリキュラム中での位置付け,教育内容・方法,達成目標,成績評価方法・評価基準を明示)の作成

シラバスの抜粋を示す。(引用・裏付資料3.2-(2)-1)学習・教育目標(A)から(E)までの対応が,各科目のシラバスに示され,JABEEの基準1の(1)の(a)~(h)の対応も示されている。各科目の評価方法および評価基準も明記されている。また,学習・教育目標の総合的な達成度評価科目,評価方法および評価基準もシラバスに明記されている。評価基準は得点率が60%以上の者のみを合格とするように,学生便覧(引用・裏付資料3.2-(2)-2)に記載されている。

シラバスの記載内容・作成手順については教務主事・主事補会議で検討された。シラバス作成の手引きを示す。(引用・裏付資料3.2-(2)-3)全教員がこのシラバスの手引きにのっとり,「環境システムデザイン工学」教育プログラムのカリキュラムに沿って授業計画および成績評価基準を決定した。

(ii) 各科目における達成目標設定の際の社会の要請する水準の考慮方法

シラバス(引用・裏付資料3.2-(2)-1)の「達成度評価の基準」の項目において,技術士一次試験問題,国家公務員試験(種)採用試験,国際水準教科書等との対応を記述することにより,社会の要請する水準を考慮した達成度目標を設定している。

(iii) シラバスの開示方法

シラバスは全ての教員および学生に配布され,ホームページ(引用・裏付資料3.2-(2)-4)に公開されている。カリキュラムと各科目の位置づけについても明記され,ホームページに公開されている。(引用・裏付資料3.2-(2)-5)学生便覧は専攻科入学時および本科入学時に全員に配布され,各教室に一部配布されている。

(iv) シラバスに従った教育の実施

シラバスどおりに授業および成績評価が行われたかについては,6.1教育点検システムで詳しく記述するが,学生による授業評価とフォローアップ教員による点検評価が行われチェックされている。

## 引用・裏付資料名

- 3.2 -(2) -1 平成 19 年度シラバス（主要科目のみ）
- 3.2 -(2) -2 試験，成績評価，進級及び卒業に関する申合せ
- 3.2 -(2) -3 平成 19 年度シラバス作成の手引き
- 3.2 -(2) -4 ホームページ上でのシラバスの開示
- 3.2 -(2) -5 カリキュラムと各科目の位置づけの説明資料（実際に学生等へ開示されているもの）

### (3) 授業等での学生支援の仕組みとその開示・実施

#### (i) 学生支援の仕組み

##### (a) 授業評価アンケート

教員が担当している教科 1 科目について年 2 回（中間，最終）の授業アンケートの実施を義務付けている。第 1 回のアンケート結果に基づいて，学生の要望等を取り入れて直ちに，後半の授業に反映させると同時に，次年度の授業の改善を行うシステムがあり，機能している。授業アンケートでは，学生の自己点検，授業内容・進め方の評価，担当教員の評価，自身の達成度評価を同時に実施している。詳しくは「3.2 (4) 学生自身の達成度点検と学習への反映」の項で述べる。

##### (b) オフィスアワー制度

平成 13 年度に学生の授業支援のため，オフィスアワー制度の導入を決め，平成 14 年度から継続してオフィスアワーを実行している。なおオフィスアワーの時間は各教員の授業が終わった後の時間を基本とした。

##### (c) ティーチングアシスタント（T・A）制度

本科学生の授業の理解を助けるとともに，専攻科学生の技術者としての資質向上を図ることを目的として，本科授業における専攻科学生による T・A 制度を平成 14 年度後期から設けた。その実施要項を示す。（引用・裏付資料 3.2 -(3) -1）本事業を行うための予算は教育後援会が援助している。T・A を計画する教員が T・A 実施計画書（引用・裏付資料 3.2 -(3) -2）を提出し，この計画書に基づき研究主事，専攻科長，該当学科長から構成される T・A 審査会を開催し（引用・裏付資料 3.2 -(3) -3 平成 18 年度 T・A 審査会議事録），申請内容を確認

認後，授業担当申請者が T・A を使った演習等を行っている。T・A 実施後は実施報告書の提示を義務付けている。(引用・裏付資料 3.2 -(3) 4 T・A 実施報告書)

(d) 各種ガイダンス

定期的に進学 ,就職に関するガイダンスを実施し ,学生の進路選択の支援を行っている。

(e) 学級指導等

全ての学科・学年に担任が存在し，学級指導の時間が設けられており，さまざまな学生の要望に直接担任が対応し，それを学科会議，教務会議，教員会議，学級担任会等にくみ上げるシステムが確立されている。

(ii) 学生支援の仕組みの開示方法

(a) 授業評価アンケート

第 1 回の授業アンケート実施結果に基づき，各授業の後半開始時に学生に対して評価の低かった項目を提示し，その項目に関する授業改善点の説明を行っている。説明内容については授業アンケート結果と一緒に授業評価・達成度評価報告書及びフィードバック報告書で報告されている。(引用・裏付資料 3.2 -(3) 5) さらに，全体の授業アンケート結果については，ホームページ上に公開されている。(引用・裏付資料 3.2 -(3) 6)

(b) オフィスアワー制度

各教員が計画したオフィスアワーの時間帯を学生用掲示板ならびにホームページ上に公表して学生に周知させている。(引用・裏付資料 3.2 -(3) 7) さらに，平成 19 年度からは各教員室の入口に掲示している。

(c) ティーチングアシスタント (T・A) 制度

専攻科入学時のガイダンスで TA 制度の説明を実施している。

(d) 各種ガイダンス

各教室に配布されている年間行事予定表により，ガイダンスの日程を学生に周知させている。

(e) 学級指導等

すべての学科・学年に担任が存在し，学級指導の時間が設けられており，さまざまな学生の要望に直接担任が対応し，それを教室会議，教務会議，教員会議，学級担任会等にくみ上げるシステムが確立されている。

(iii) 学生支援の仕組みの活動実績

(a) 授業評価アンケート

授業アンケート実施例を示す。(引用・裏付資料 3.2 -(3) -8)

(b) オフィスアワー制度

学期毎に実績報告を各教員から提出させ、その集計を行っている。オフィスアワー実績報告一覧を示す。(引用・裏付資料 3.2 -(3) -9)

実績報告の項目で「来訪学生数」については、6名の少数派から、総数620名におよぶ来訪者の教員もあった。その来訪者の内訳では「授業の受講学生」としての来訪者の最大数は127名で、120名(2教員室)・102名などがこれに次ぐ。しかし、おおむね数名から2桁程度の来訪者であった。なお、この場合の「来訪内容」は勉学の相談が中心である。また「部活関係」での来訪者の最大は200名(2教員室)であった。

オフィスアワー開催の実績については、「設定」として週1回から週5回まで多様であり「実施回数」では、「毎日開催」が最大であった。なお、逆に最小は12回であった。また教員の都合で「開催できなかった回数」の最大は25回であった。しかし前期中、すべて開催できた教員が14名もあったことは学生にとっては大変有難いことであったと推測される。なお、このオフィスアワーは後期にも教員の授業の都合で前期とは時間を変更して継続している。

(c) ティーチングアシスタント(T・A)制度

平成18年度は申請教員数31名、申請教科目数20件が受理され、審査後、実施された。(引用・裏付資料 3.2 -(3) -10 平成18年度ティーチング・アシスタント実績報告一覧)専攻科生は授業担当教員の指導の下に主として実験、実習および演習時の教員業務の補助を行うものであり、T・Aに従事する学生が研究や授業に支障をきたさないよう配慮されている。

(d) 各種ガイダンス

ガイダンスの実施要領の例を示す。(引用・裏付資料 3.2 -(3) -11~13)例年、進学、就職に関するガイダンスが実施されていて、学生の進路選択に役立てられている。

(e) 学級指導等

学級担任からの要望に基づき、学科会議で議題となった学生支援の例を示す。(引用・裏付資料 3.2 -(3) -14)

## 引用・裏付資料名

- 3.2 -(3) -1 岐阜工業高等専門学校ティーチング・アシスタント事業実施要項
- 3.2 -(3) -2 T・A 実施計画書
- 3.2 -(3) -3 平成 18 年度 T・A 審査会議事録
- 3.2 -(3) -4 T・A 実施報告書
- 3.2 -(3) -5 授業フィードバック実施報告書の一例
- 3.2 -(3) -6 授業アンケート結果の開示（ホームページ掲載分）
- 3.2 -(3) -7 オフィスアワー設置一覧表
- 3.2 -(3) -8 授業アンケート実施例
- 3.2 -(3) -9 平成 19 年度前期オフィスアワー実績報告一覧
- 3.2 -(3) -10 平成 18 年度ティーチング・アシスタント実績報告一覧
- 3.2 -(3) -11 専攻科進学・大学編入学説明会実施要領
- 3.2 -(3) -12 平成 19 年度専攻科入学予定者ガイダンス実施要領
- 3.2 -(3) -13 就職講演会実施要領
- 3.2 -(3) -14 平成 19 年度第 20 回環境都市工学科教室会議議事録

## (4) 学生自身の達成度点検と学習への反映

ここでは、個々の科目の達成度の点検と、プログラムの学習・教育目標の達成度の点検について、それぞれ別に記述する。また、達成度も個々の科目の成績評価と、個々の科目で設定している具体的な学習・教育目標の達成度についてそれぞれ記述する。

まず、学生自身による個々の科目の成績評価の点検とその学習への反映について記述する。

準学士課程 4 年及び 5 年では前期中間成績、前期期末成績、後期中間成績、後期期末成績及び学年末成績が個々の科目について報告され（引用・裏付資料 3.2 -(4) -1 成績報告方法マニュアル）、前期期末成績については 10 月中に、後期期末成績及び学年成績については 3 月に学生に通知票（引用・裏付資料 3.2 -(4) -2 成績評価の通知）として送られる。留年の目安となる未修得単位 8 単位以上の学生については担任による指導が行われる。指導状況は学科会議で報告される。（引用・裏付資料 3.2 -(4) -3 学科会議議事録）成績のおもわ

しくない学生については、保護者個別懇談で個別の指導が行われる。(引用・裏付資料 3.2 -(4) 4 個人懇談報告書)

専攻科課程 1 年及び 2 年の成績は学期末に学生に示される。(引用・裏付資料 3.2 -(4) 5 専攻科生の成績評価の通知)

個々の科目の学習・教育目標の学生自身による達成度評価はフォローアップ点検によって実施される。引用・裏付資料 3.2 -(4) 6 フォローアップ期間に示すように、全ての試験実施科目について試験答案を返却し解答の解説をしている。その際に、引用・裏付資料 3.2 -(4) 7 学習評価・フォローアップ点検実施要領に示すように、個々の科目で設定した学習・教育目標を学生自身が評価するシステムになっており実施している。この状況は試験答案などとともにフォローアップ点検資料として 7 年分が保存されている。

次に、プログラムの学習・教育目標の達成度の点検について記す。専攻科入学時に、準学士課程でのプログラムの学習・教育目標の中間の達成度評価を実施している。(引用・裏付資料 3.2 -(4) 8 学習・教育目標の達成度状況)

#### 引用・裏付資料名

- 3.2 -(4) 1 成績報告方法マニュアル
- 3.2 -(4) 2 成績評価の通知
- 3.2 -(4) 3 学科会議議事要旨
- 3.2 -(4) 4 個人懇談報告書
- 3.2 -(4) 5 専攻科生の成績評価の通知
- 3.2 -(4) 6 フォローアップ期間
- 3.2 -(4) 7 学習評価・フォローアップ点検実施要領
- 3.2 -(4) 8 学習・教育目標の達成度状況

「教育方法」について表 1 に示した点数と判定した理由

< 自己点検結果：4 >

大体満たされている。

根拠

### (1) カリキュラムの設計と開示

引用・裏付資料 3.2 -(1) -1 に示すように、各学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れが明確であり、十分満たされている。

### (2) 科目の授業計画書(シラバス)の作成・開示とそれに従った教育の実施

授業計画(シラバス)が作成・開示され、それにしたがって教育が実施され、かつ達成目標および成績の評価方法・評価基準が示されている。したがって十分満たされている。

### (3) 授業等での学生支援の仕組みとその開示・実施

授業評価アンケート、オフィスアワー制度、ティーチングアシスタント制度の実施等を根拠として大体満たされていると判断する。

### (4) 学生自身の達成度点検と学習への反映

学生自身の達成度評価を継続的に点検するシステムとして、授業評価アンケートとそれをフォローする学習評価フォローアップ委員会が機能している。未修得科目については次年度に補習等の手段による所要水準への向上と、追加認定試験等による成績向上の証明を求めており、大体満たされていると判断する。

## 3.3 教育組織

### (1) 教員の数と能力および教育支援体制

#### (i) 教員の数と能力

本校教員一覧表(引用・裏付資料 3.3 -(1) -1), 教員が担当している授業科目と活動状況(引用・裏付資料 3.3 -(1) -2), 教員個人データ(引用・裏付資料 3.3 -(1) -3), 学位(博士号)の取得者数の推移(引用・裏付資料 3.3 -(1) -4)を示す。

本校は学校長を筆頭として、常勤の教員は一般科(自然・人文)21名, 専門基礎(応用数学・応用物理等担当)5名, 専門5学科(機械工学科, 電気情報工学科, 電子制御工学科, 環境都市工学科, 建築学科)53名の総計79名で構成されている。博士号取得教員は平成19年度現在, 46名(58%), 修士号取得教員は24名(30%), 学士が7名(8%)であり, 教育研究能力を備えた十分な教員が存在している。また, 技術士は2名, 企業経験のある教員は全体の24%であり, 実務についても明るい教員が多い。以下, 教員の能力について述べる。

教育を担当する教員の能力は, 直接学生への教育に反映されるので, 当然のことながら

高いことが要求される。具体的には教員の能力に依存した諸活動は地域や諸団体への貢献にも関係し、学校の質を体現することになるため、人材確保を恒常的に計画することが極めて重要である。特に、高専は高等教育機関であるだけに、博士号（修士号が基準）を取得していることが望ましい。高等教育機関としての教員の能力を評価する方法としては、下記のような指標が考えられる。

取得学位数（博士・修士・学士）

研究発表数（著書数・審査付き論文数、学会での口頭発表数）

特許取得数

他機関からの要請数（諸自治体からの委員・講演など）

在外・内地研究員数（調査研究を含む）

諸資格取得数（技術士など）

外部資金獲得実績

の取得学位については、本校では創立当初は数名の博士号取得者しかいなかったが、創立 30 周年頃から学位、特に博士号取得が顕著になり、博士号取得者は引用・裏付資料 3.3 -(1) 4 に示されるように、全体で 58% を越えるようになった。現在は、新規採用では博士号取得（最低でも修士号）を前提としている。さらに、高等教育を担う機関であるから、少なくとも修士号は当然であり、学士のみの資格者は修士号へ、さらに博士号取得へとスキルアップする。

の研究発表数については、一人で多数の発表する教員から、この数年ほとんど発表を行わない教員まで多様であるが、教育と研究は高等教育機関における車の両輪であるので、研究発表を期待する。（引用・裏付資料 3.3 -(1) 5）

の特許については、特許出願という煩雑で専門的な知識を必要とする作業を伴い二の足を踏む教員もいるため、学校で応援する体制を地域技術開発・教育センター技術開発部門で組んでいる。（引用・裏付資料 3.3 -(1) 6）

の他機関（地方公共団体等）からの要請（各種委員）についての実績を示す。（引用・裏付資料 3.3 -(1) 7）

の在外・内地研究員数の推移を示す。（引用・裏付資料 3.3 -(1) 8）

の諸資格取得数では、とくに資格の使用が、従来から国家公務員法に縛られているので、特にその資格を活かす必要はない実情があったが、独立行政法人化した現在では積極

的にこうした資格取得を教員もすべきである。先に記したように本校には技術士の有資格者が常勤で2名いる。なおこうした資格については点数化して教員評価にも含めている。

の外部資金獲得実績を示す。(引用・裏付資料3.3-(1)-9 平成18年度外部資金獲得実績)共同研究,受託研究等により,多くの外部資金を獲得している。特に科学研究費補助金に関しては,その採択件数が最近7年で6回全国高専1位となっている。(引用・裏付資料3.3-(1)-10 科研費採択件数一覧)

本校教員が担当している授業科目とその活動状況(引用・裏付資料3.3-(1)-2)に見られるように,一般科に所属する教員は週平均15コマ(1コマは45分),専門基礎に所属する教員は週平均10コマ,専門5学科に所属する教員は週平均6コマの講義と5コマの実験・実習を担当し,加えて専門基礎ならびに専門学科に所属する教員は卒業研究を6コマ程担当している。なお,一般科(人文・自然)では卒業研究を受け持たないためこのような講義の配分負担形式がとられている。専門基礎は卒業研究も担当しているため,やや負担増の観は否めない。加えて,本高専ではクラブ活動が体育系クラブ15部,文科系クラブ12部,クラブ同好会3部というように活発に行われている。各クラブのいずれかに教員は原則的に顧問となるため,その教育活動も負荷として加味される。このように,教員は研究・教育ばかりでなく昼夜を惜しんでクラブ活動にも邁進しているため,その教育的な負担は大学教員に比べればかなり重いと云わざるを得ない。

そこで,これらの問題を緩和するために教育面では約75名の非常勤講師を採用し,また技術職員,事務職員の協力支援が行われている。以下に,教育支援体制に関して述べる。

#### (ii) 教育支援体制

学校は,学生を中心として教員と事務員等の三者で構成されており,岐阜高専における教育・研究活動を活性化するために,教学組織と事務組織は良きパートナーとして連携協力してきた。

これらのうち,事務系の組織においては,定員削減と教育研究支援業務の一層の充実及び事務合理化,効率化等に対応するとともに業務を円滑に推進し,教育・研究活動をより活性化させるという観点に立った事務処理等の工夫・改善に努めるため,平成17年4月,事務部に「岐阜工業高等専門学校事務改革推進室」を設け改善策等を検討してきた(引用・裏付資料3.3-(1)-11に同推進室の要項を示す。)

その検討結果に基づき、事務組織については、従来の教員から学科事務室を經由し事務部各課において事務処理を行うという方法を見直し、事務処理が効率的かつ迅速に行われるよう平成18年4月に学科事務室を廃止した。また、国立高等専門学校機構の方針に従い、平成19年4月に庶務課と会計課を統合し総務課とするとともに、研究支援体制を充実させるため、企画室を新たに設置した（平成19年度以降の事務部の体制について、組織図を引用・裏付資料の3.3-(1)-12に示す。）

一方、本校では、本校の教育支援・学生支援に関する業務を円滑に推進するため、平成17年4月に「岐阜工業高等専門学校学務推進室」を設け、同業務の改善策等を検討してきた（引用・裏付資料3.3-(1)-13に同推進室の要項を示す。）

この検討結果に基づき、学生課においては、限られた人員の有効活用を図り効率的な教育支援や学生支援体制を構築するため、学生課の主な業務をマニュアル化し（引用・裏付資料3.3-(1)-14にマニュアル化した業務名を示す。）業務遂行の効率化を図るとともに、同課の各職員の業務量の平準化を図るため平成19年4月からグループ制を導入した（引用・裏付資料の3.3-(1)-15に学生課の組織図を示す。）

さらに、技術系部門においては、今後の教育・研究の高度化への対応や更なる能力の開発と資質の向上を図り、併せて地域との共同研究などへの研究支援体制を充実する観点から平成19年4月に技術職員を組織化し「技術室」を設けた。

同室では技術室長が同室所属の技術職員を指揮・監督している。技術職員の組織化に当たっての該当文書並びに組織図等を引用・裏付資料の3.3-(1)-16、3.3-(1)-17及び3.3-(1)-18に示す。

技術室では、本校学生の実験・実習や卒業研究等の教育活動の支援の他、実習工場を利用した講習会（引用・裏付資料3.3-(1)-19を参照）公開講座（引用・裏付資料3.3-(1)-20を参照）などを開催し地域開放事業にも取り組んでいる。

なお、技術職員は、自らの技術能力の開発と資質の向上を図るため、技術専門職員研修等の研修会への参加（引用・裏付資料3.3-(1)-21を参照）や、科学研究費の申請（引用・裏付資料3.3-(1)-22を参照）等を積極的に行っており、科学技術の進展に応じた高い技術の修得や能力の開発にも努めている。

以上の事務組織の改編等に伴い、新たに見直した本校事務組織規程を引用・裏付資料の3.3-(1)-23に示す。

## 引用・裏付資料名

- 3.3 -(1) -1 教員一覧表
- 3.3 -(1) -2 教員の担当している授業科目と活動状況
- 3.3 -(1) -3 教員個人データ 【実地審査閲覧資料へ変更】
- 3.3 -(1) -4 学位（博士号）の取得者数の推移
- 3.3 -(1) -5 本校教員の著書数・論分数等の推移
- 3.3 -(1) -6 本校教員の特許・実用新案出願数の推移
- 3.3 -(1) -7 本校教員の地方自治体などの委員就任数
- 3.3 -(1) -8 本校教員の在外・内地研究員の動向
- 3.3 -(1) -9 平成 18 年度外部資金獲得実績
- 3.3 -(1) -10 科研費採択件数一覧
- 3.3 -(1) -11 岐阜工業高等専門学校事務改革推進室要項
- 3.3 -(1) -12 岐阜工業高等専門学校事務部組織図
- 3.3 -(1) -13 岐阜工業高等専門学校学務推進室要項
- 3.3 -(1) -14 マニュアル化した学生課の主な業務一覧
- 3.3 -(1) -15 学生課の組織図
- 3.3 -(1) -16 技術職員の組織化について
- 3.3 -(1) -17 技術室における業務改善方法
- 3.3 -(1) -18 技術室における組織図
- 3.3 -(1) -19 実習工場を利用した講習会一覧
- 3.3 -(1) -20 公開講座実施一覧
- 3.3 -(1) -21 技術専門職員研修等への参加一覧
- 3.3 -(1) -22 技術職員が申請した科学研究費一覧
- 3.3 -(1) -23 岐阜工業高等専門学校事務組織規程

## (2)教員の質的向上を図る仕組み(FD)の存在，開示，実施

### (i) F Dの存在

本校におけるファカルティ・ディベロップメント（FD）の推進に関する事項を定めた規

程を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(2) -1 岐阜工業高等専門学校における教育改善活動実施規程)

公開授業については実施要項を定め(引用・裏付資料 3.3 -(2) -2 平成 19 年度公開授業実施要項)各学科で年 1 回以上の実施を義務付けている。終了後に参観者は参観報告書を提出し、参観者による授業検討会が実施されて、FD に役立てている。

授業参観についても実施要項を定め(引用・裏付資料 3.3 -(2) -3 平成 19 年度授業参観(学内)実施要項,引用・裏付資料 3.3 -(2) -4 平成 19 年度授業参観(後期)実施要項)前期に教職員対象で 1 週間,後期に学外者対象で 2 日間実施している。教職員は公開授業と同じ参観報告書を提出し、学外者は別様式のアンケートを提出している。

学生による授業評価については 3.2(3)で記述している。

FD 研修会については全教員を対象として毎年開催している。

さらに、これらの FD 活動の成果として、教育改善事例集をまとめている。

その他の学内教育活動を支援する代表的な委員会としては教務会議、学生会議、寮務会議がある。教務会議では、主として教学に関する事柄、すなわち、学生の成績、試験、時間割、中学校訪問等が主たる議題となる。一方、学生主事会議は主として学生の活動に関する事柄、すなわち、通学指導、クラブ活動、体育祭、ボランティア活動、学生の賞罰等を担当する。また寮務主事会議では、寮生約 330 名の寮生活の指導そのものを担当する。いずれの会議も、一般科、専門基礎、専門 5 学科から選出された会議委員 8 名が主事を補佐していく体制をとっている。

#### (ii) FD の開示方法

公開授業実施要項、授業参観実施要項については運営会議、教員会議資料として全教員に周知している。授業参観報告書についても各学科長経由で教員に公開している。また、学生による授業評価結果についてはホームページで公開している。

#### (iii) FD の実績

公開授業実施後に行われた授業検討会の報告書を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(2) -5) 授業参観参加者による検討会により FD が実施されている。

授業参観参加者の集計結果(引用・裏付資料 3.3 -(2) -6~7)と授業参観報告書の例(引

用・裏付資料 3.3 -(2) -8) を示す。後期の授業参観は保護者個人懇談会の期間に設定しているため、個人懇談会とあわせて参加する保護者の比率が高い。

学生による授業評価については3.2(3)で記述している。

FD研修会の開催記録(出席者数のデータを含む)を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(2) -9) 平成18年度は新たに始まった学修単位科目の実施報告が行われた。

教育改善事例集を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(2) -10) 授業参観等をきっかけとして授業改善が行われた事例が示されている。FD活動の結果、授業アンケート結果が向上している。

教務会議、学生会議、寮務会議に関しては、毎週または隔週で開催されている。議事録の例を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(2) -11 ~ 13)

#### 引用・裏付資料名

- 3.3 -(2) -1 岐阜工業高等専門学校における教育改善活動実施規程
- 3.3 -(2) -2 平成19年度公開授業実施要項
- 3.3 -(2) -3 平成19年度授業参観(学内)実施要項
- 3.3 -(2) -4 平成19年度授業参観(後期)実施要項
- 3.3 -(2) -5 授業検討会報告書の例
- 3.3 -(2) -6 平成19年度授業参観(前期)集計表
- 3.3 -(2) -7 平成19年度授業参観(後期)集計表
- 3.3 -(2) -8 授業参観報告書の例
- 3.3 -(2) -9 平成18年度FD研修会開催記録
- 3.3 -(2) -10 教育改善事例集
- 3.3 -(2) -11 教務会議議事録の例
- 3.3 -(2) -12 学生会議議事録の例
- 3.3 -(2) -13 寮務会議議事録の例

### (3) 教員の教育に関する貢献の評価方法の開示・実施

#### (i) 教員の教育に関する貢献の評価方法

本校では、平成14年度より引用・裏付資料 3.3 -(3) -1 教員の教育業績等評価 の要領で

教員の教育業績などの評価（自己，他教員，学生による総合評価）を実施している。評価項目ごとに定められた点数を合計し，最高点数の教員を1名本校の優秀教員として国立高等専門学校教員顕彰選考委員会へ推薦している。（引用・裏付資料3.3-(3)-2 平成19年度国立高等専門学校教員顕彰実施要項）

また，教育，研究等を含め特別功労者を表彰している。（引用・裏付資料3.3-(3)-3 岐阜工業高等専門学校特別功労者表彰規程）

さらに，平成18年度より教員の採用及び昇格について候補者の経歴，業績等をポイント化した方式を導入しており，その際に研究面とともに教育面（管理・運営面を含む）も評価項目としている。（引用・裏付資料3.3-(3)-4 岐阜工業高等専門学校教員選考における候補者の評価基準等）各職位に相当する必要ポイントが明記されている。

#### (ii) 教育貢献評価方法の開示状況

教員顕彰については，学生主事からのメールにより教員全員に開示・周知されている。特別功労者，ポイント方式については，教員会議資料等で教員全員に開示・周知されている。

#### (iii) 教育貢献評価の実績

特別功労者として表彰された教員の一覧を示す。（引用・裏付資料3.3-(3)-5 平成18年度特別功労者表彰被表彰者一覧）また，平成18年度より教員の採用及び昇任全てに際してポイント方式を実施しており，平成19年度は採用3名，昇任3名に適用された。

#### 引用・裏付資料名

- 3.3-(3)-1 教員の教育業績等評価
- 3.3-(3)-2 平成19年度国立高等専門学校教員顕彰実施要項
- 3.3-(3)-3 岐阜工業高等専門学校特別功労者表彰規程
- 3.3-(3)-4 岐阜工業高等専門学校教員選考における候補者の評価基準等
- 3.3-(3)-5 平成18年度特別功労者表彰被表彰者一覧

#### (4)科目間の連携・教育効果改善教員間連絡ネットワーク組織の存在と活動の実施

##### (i) 教員間連絡ネットワークの存在

教務関係は年 25 回程度開催する教務会議で検討し実行している。その規程を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -1 岐阜工業高等専門学校教務会議規程)

準学士課程及び専攻科課程の教育課程全体を企画調整するために、教務会議委員及び専攻科委員から構成されるカリキュラム検討 WG を設置している。議事録の一部を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -2 平成 18 年度第 2 回カリキュラム検討 WG 議事録)

本校全体の点検改善活動のためにスパイラルアップ会議を設置し、実施している。教育の継続的改善もスパイラルアップ会議で実施している。その規程を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -3 岐阜工業高等専門学校スパイラルアップ会議規程)

スパイラルアップ会議の構成員として点検評価・フォローアップ委員会があり、教育改善及び外部評価関連を担当している。当委員会は各学科の教員 2 名(教授 1 名及び講師以上 1 名)等の計 22 名より構成されていて、幅広い年齢層からの意見を聴取できる。その規程を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -4 岐阜工業高等専門学校点検評価・フォローアップ委員会規程)

点検評価・フォローアップ委員会内の学習評価フォローアップワーキンググループ委員は授業担当教員と面談を行い、点検・評価結果を確認すると同時に問題点を明らかにし、次年度への改善案を話し合う。その実施要領を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -5 平成 19 年度学習評価・フォローアップ点検実施要領)

教育改善に適用した場合の具体的なシステム図を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -6 スパイラルアップ会議による教育点検システムの概略)

以上のように、教育活動のPDCAのための組織を整備し実践している。企画調整及び検討・運営体制を整備し、教育活動等に係る重要事項を審議するなどの必要な活動を十分に行っている。

一方、学校全体としての組織とは別に、学科内および学科間において、具体的な教科目について教員間連絡ネットワークがあり、カリキュラムに設定された科目間の連携を密にすることを図っている。具体例は次項で示す。

##### (ii) 教員間連絡ネットワークの活動実績

教育改善に関する項目のスパイラルアップ点検・改善の実施例を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -7 スパイラルアップ点検改善実施例)

教務会議で構築した教員ネットワークの例を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -8 平成 16 年度第 1 回教員間ネットワーク会議(物理, 応用物理, 専門科目) 議事録)

シラバス, 試験問題, 成績評価資料等により, 授業内容・水準をフォローアップ委員が点検評価する。委員は担当教員と面談を行い問題点・改善案を検討し, フォローアップ委員長に報告する。電気情報工学科の点検で, 専門科目, 数学・応用数学, 物理・応用物理の授業内容の調整が指摘され, 教務会議の教員ネットワーク WG が中心になり検討した。議事要旨を示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -9 平成 17 年度電気情報工学科専門科目と数学・応用数学, 物理・応用物理の連携) 電気磁気学と数学で第 2 学年の連携を図った。電気磁気学の該当箇所のシラバスを示す。(引用・裏付資料 3.3 -(4) -10 平成 18 年度電気磁気学シラバス) 中間試験の後は電気磁気学の教科書ではガウスの法則に入るが, 数学では積分を習い始めたばかりであり, 教科書の順序を入れ替え回路系の章を先に実施している。第 11 回の各種形状の抵抗の算出法では, 体積や面積を求める積分が数学で教えられたのを確認し実施している。

このように, 具体的な教科目について学科を超えて教員間の連絡ネットワークがあり, カリキュラムに設定された科目間の連携を密にすることにより教育効果の向上を図っている。

#### 引用・裏付資料名

3.3 -(4) -1 岐阜工業高等専門学校教務会議規程

3.3 -(4) -2 平成 18 年度第 2 回カリキュラム検討 WG 議事録

3.3 -(4) -3 岐阜工業高等専門学校スパイラルアップ会議規程

3.3 -(4) -4 岐阜工業高等専門学校点検評価・フォローアップ委員会規程

3.3 -(4) -5 平成 19 年度学習評価・フォローアップ点検実施要領

3.3 -(4) -6 スパイラルアップシ会議による教育点検システムの概略

3.3 -(4) -7 スパイラルアップ点検改善実施例

3.3 -(4) -8 平成 16 年度第 1 回教員間ネットワーク会議(物理, 応用物理, 専門科目) 議事録

3.3 -(4) 9 平成 17 年度電気情報工学科専門科目と数学・応用数学，物理・応用物理の連携

3.3 -(4) -10 平成 18 年度電気磁気学シラバス

「教育組織」について表 1 に示した点数と判定した理由

< 自己点検結果：4 >

大体満たされている。

根拠

( 1 ) 教員の数と能力および教育支援体制

引用・裏付資料 3.3 -(1) 2 に示すように教育成果をあげうる能力を持った十分な数の教員がおり、教育支援体制として事務部、技術室の協力体制が組み込まれている。したがって、この項は十分満たされている。

( 2 ) 教員の質的向上を図る仕組み ( F D ) の存在、開示、実施

F D 研修会が全教員を対象として毎年開催されており、この項は十分満たされている。

( 3 ) 教員の教育に関する貢献の評価方法の開示・実施

引用・裏付資料 3.3 -(3) 4 ~ 3 に示すように教員の教育業績等の評価方法が開示され、表彰も行っているため、この項は十分満たされている。

( 4 ) 科目間の連携・教育効果改善教員間連絡ネットワーク組織の存在と活動の実施

教員間連絡ネットワークを構築するための学習・評価フォローアップ点検システムは、教員は真摯に対応し効果をあげている。さらに複数学科で実績を積み上げれば、相乗的な効果が期待できると思われるので、この項は大体満たされている。

## 4. 基準4：教育環境

### 4.1 施設，設備

(1) 教室，実験室，演習室，図書室，情報関連設備，自習・休憩設備および食堂等の整備

本校の施設概要は引用・裏付資料 4.1 -(1) -1 設置必要面積と保有面積の比較 及び引用・裏付資料 4.1 -(1) -2 配置図 に示すとおりであり，校地，各種施設など高等専門学校設置基準の第6章「施設および設備等」の条件を満足している。また，施設・設備は，平成12年度に作成された「国立学校施設長期計画書」に基づいて継続的に整備・充実が図られている。同時に平成18年6月1日付の「同計画書」(引用・裏付資料 4.1 -(1) -3 国立学校施設長期計画書(表紙と目次))で見直しと検討を加え，これらに沿った改修計画を推進している。

本校では，各教室の面積(引用・裏付資料 4.1 -(1) -4 教室面積一覧)は78～116 m<sup>2</sup>(全25室中24室が80 m<sup>2</sup>以上)あり，文部科学省が定めた面積(約70 m<sup>2</sup>)と比較しても十分である。

第1学年および第2学年は一般科棟に，第3学年及び第5学年の教室は専門学科棟に，第4学年の教室はマルチメディア教育棟に配置している。第4学年の全ての学生用机にパソコンを設置し，マルチメディア教育を可能にしている。全ての教室はエアコンを有しており，環境を整備している。

運動場・体育館などの体育関係の施設(引用・裏付資料 4.1 -(1) -5 体育関係施設面積)も十分な面積を確保している。

図書館(引用・裏付資料 4.1 -(1) -6 図書館の整備状況)などの一般的な施設のほか，情報処理センター(引用・裏付資料 4.1 -(1) -7 情報処理センターの整備状況)とLL教室(引用・裏付資料 4.1 -(1) -8 語学学習のための施設(LL教室)の整備状況)が整備され，それぞれ情報処理学習と語学学習に効果を発揮している。

図書館及び情報処理センターは授業時間外でも利用されている。(引用・裏付資料 4.1 -(1) -9 図書館利用案内，引用・裏付資料 4.1 -(1) -10 情報処理センター利用案内)

図書館の1階には閲覧室と書庫，2階には情報検索支援室を備えている。

情報処理センターは，情報処理教育，CAI(計算機支援による教育)，CAD(計算機支援による設計)教育および卒業研究，学術研究にも利用できる各科共通の施設として機能している。平成13年に学内LANが更新され，12台のワークステーションおよび教育用電算シ

ステムの 142 台のパソコンが稼働している。

全学科への横断的な情報教育を実施している。特に第 4 学年には、より高度な情報教育・研究を優れた環境のもとで実践させる必要がある、これらの情報教育・研究に適した「マルチメディア棟」(6 号館)を設置し、第 4 学年を集約させ、高度な施設と設備のもとで教育・研究を行っている。(引用・裏付資料 4.1 -(1) -11 情報教育のための施設(6 号館)の状況)

本校には実習工場が設置されており、機械加工に必要な基本的な工作機械や設備に加え、コンピュータを搭載した NC 工作機械、自動化された生産工程を学習するための FA システムを保有している。(引用・裏付資料 4.1 -(1) -12 実習工場の状況)

機械工学科では 1 年生～4 年生で実習授業が開講されており、下級生では工作機械・溶接設備・鋳造設備を利用した「ものづくり」の基礎を学び、NC 工作機械のプログラミング、FA システムの制御へと発展させている。さらに 4 年生では機械の設計・加工・組立といった一連の製造工程を体験する総合実習を行っている。電子制御工学科では 1 年生と 2 年生で実習授業が開講されており、工作機械を使った加工技術の学習に加えて、FA システムとマイクロコンピュータによる機械制御実習を行っている。

また、実習授業だけでなく、ロボットコンテストや文化祭の展示物ための製作活動、中学生や一般の人々を対象とした「ものづくり」の公開講座等にも利用され、実習工場は学内外に開かれた「ものづくり」の総合拠点として発展しつつある。(引用・裏付資料 4.1 -(1) -13 実習工場利用案内)

平成 14 年度に、施設整備計画委員会において、全ての施設・設備について利用状況や安全性などの調査を行い、その結果が施設の点検・評価報告書にまとめられている。(引用・裏付資料 4.1 -(1) -14 教育・研究設備評価結果)

その報告書には、身障者対応施設の不備など若干の問題点とそれへの改善案が示されているが、施設・設備に関しては概ね有効な利用が図られているといえる。

建物等の安全管理については、耐震性能、ライフラインの管理、アスベストなどを現状把握するとともに計画的に改善し、安全な教育環境を目指し日常的に点検・整備を行っている。今後、安全管理の重要性に鑑み、より確実な安全管理システムの構築が必要となる。

引用・裏付資料名

- 4.1 -(1) -1 設置必要面積と保有面積の比較
- 4.1 -(1) -2 配置図
- 4.1 -(1) -3 国立学校施設長期計画書（表紙と目次）
- 4.1 -(1) -4 教室面積一覧
- 4.1 -(1) -5 体育関係施設面積
- 4.1 -(1) -6 図書館の整備状況
- 4.1 -(1) -7 情報処理センターの整備状況
- 4.1 -(1) -8 語学学習のための施設（LL 教室）の整備状況
- 4.1 -(1) -9 図書館利用案内（HP より抜粋）
- 4.1 -(1) -10 情報処理センター利用案内（HP より抜粋）
- 4.1 -(1) -11 情報教育のための施設（6号館）の状況
- 4.1 -(1) -12 実習工場の状況
- 4.1 -(1) -13 実習工場利用案内（HP より抜粋）
- 4.1 -(1) -14 教育・研究設備評価結果（表紙と冒頭）

「施設、整備」について表1に示した点数と判定した理由

< 自己点検結果：4 >

大体満たされている。

## 根拠

国立学校施設長期計画書で見直しと検討を加え、これらに沿った改修計画を推進している。施設整備計画委員会において、概ね有効な利用が図られているとしている。建物の安全管理については、その重要性に鑑み耐震性能、ライフラインの管理、アスベストの撤去等計画的に改善する必要性を謳っている。

## 4.2 財源

### (1) 施設、設備の整備・維持・運用に必要な財源確保への取り組み

外部資金については、受託研究・共同研究等の産学連携等研究費、寄附金、科学研究費補助金等を毎年獲得している。（引用・裏付資料 4.2 -(1) -1 収入の確保等の状況（外部資

金))

外部資金獲得に対する方針及び組織体制としては、地域技術開発・教育センター技術開発部門を設置し、地域企業等からの技術相談や援助活動等を積極的に引き受け、連携事業を展開している。

なお、さらなる体制強化として、平成 17 年度から地域の主要 5 銀行と提携し技術相談等の流れを整えることとした。また、平成 18 年度から新たに「岐阜高専フェロー」を設け、幅広い地域貢献を目的としたコーディネーター役として本校 OB 教員 4 名を委嘱した。さらに、平成 19 年度からは文部科学省産学官連携コーディネーター 1 名が本校に常駐している。

科学研究費補助金については、全教員が申請するよう教員会議で校長から毎年周知しているが、その結果、本校の採択件数は過去 7 年間で 6 年全国高専の中で第 1 位となっている。(引用・裏付資料 4.2 -(1) -2 科学研究費補助金採択件数一覧,引用・裏付資料 4.2 -(1) -3 科学研究費補助金採択件数一覧上位 3 校)

また、本校の予算配分については、機構本部からの予算配分示達内容を考慮した上で、校長による本校の予算配分方針(引用・裏付資料 4.2 -(1) -3 平成 19 年度予算編成方針)を基に、財務・施設委員会及び主管会議において審議・策定された予算配分額(引用・裏付資料 4.2 -(1) -4 平成 19 年度予算配分書(当初))を運営会議及び教員会議等を通じて教職員に周知している。

#### 引用・裏付資料名

- 4.2 -(1) -1 収入の確保等の状況(外部資金)
- 4.2 -(1) -2 科学研究費補助金採択件数一覧
- 4.2 -(1) -3 科学研究費補助金採択件数一覧上位 3 校
- 4.2 -(1) -4 平成 19 年度予算編成方針
- 4.2 -(1) -5 平成 19 年度予算配分書(当初)

「財源」について表 1 に示した点数と判定した理由

<自己点検結果：4>

大体満たされている。

## 根拠

外部資金の獲得は精力的であり、実績も継続的に残している。組織体制として地域技術開発・教育センター技術開発部門を設置し、さらに地域主要5銀行との提携、文部科学省産学官連携コーディネータの常駐により、体制の強化を図っている。

### 4.3 学生への支援体制

(1)教育環境に関して、学生への勉学意欲を増進し、学生の要望にも配慮する仕組みとその開示・実施

授業コンテンツは、開講前に Web 上で公開し、目標を設定してある（引用・裏付資料 4.3 -(1) -1 シラバスのウェブ上での開示）。授業をはじめとする教育環境に関する学生からの要望は、授業アンケート（引用・裏付資料 4.3 -(1) -2 学生への授業アンケートの項目と結果）、オフィスアワーの設置（引用・裏付資料 4.3 -(1) -3 オフィスアワーの設置）、学生相談室（引用・裏付資料 4.3 -(1) -4 学生相談室の広報用掲示板等での PR と利用状況（保健室含む））、図書のリクエスト制（引用・裏付資料 4.3 -(1) -5 図書リクエストカードとリクエスト図書導入状況）、意見箱（引用・裏付資料 4.3 -(1) -6 意見箱の用紙と回答）、寮生会の意見用紙（引用・裏付資料 4.3 -(1) -7 学寮における寮生活における学生からの意見用紙）、学生会（クラスの各種委員）、保護者を介しての学級懇談会や地区保護者懇談会等を通じて汲み上げ、担当部署において、改善方法の検討・実施や本校の教育体制の周知をしている。

また、クラブ活動や専攻科学生の学会発表に要する旅費の援助を、本校同窓会「若鮎奨学基金表彰・奨学助成」によって行っている（引用・裏付資料 4.3 -(1) -8 若鮎奨学基金規程と申請様式と表彰・助成状況）。

以下には、その実施例と付随する表彰制度等を示す。

#### (a)教務関係

平成 16 年度から設置した意見箱には、有用な意見が寄せられ、現場に多くの改善が施された。具体例を挙げると、トイレ入口の目隠し（これまで廊下より視認できた）、エアコンフィルターの清掃、非常勤講師への質問用紙設置などが行われた。

また、近年の就職、進学試験の多様化、クラブ活動大会および各種コンペティション・シンポジウムなどが増加している。これに対し、学生の進路の選択肢を増加させたり、積

極的に多くの課外活動に挑戦できるように派遣取扱い要領を見直した。

#### (b) 厚生補導関係

##### (b-1) 校長表彰(引用・裏付資料4.3-(1)-9 校長表彰)

学生の勉学意欲を増進するため、各学科各学年1名に校長から学年成績優秀者を表彰し、昼食を共にする制度がある。その他 TOEIC 成績優秀者の表彰がある。

勉学のみならず、クラブ活動の成績優秀者と積極的に学級指導をした者を表彰している。表彰者は岐阜高専だより等に記載される。

##### (b-2) 奨学金、授業料および入学料免除(引用・裏付資料4.3-(1)-10 授業料免除、日本学生支援機構、岐阜県奨学生の採用)

家計上就学が困難な学生に対しては、日本学生支援機構奨学生や岐阜県奨学生への推薦、授業料免除等の支援が行われている。申請手続きについては、学生に対し事前説明会を開催し広く周知している。授業料免除は、本校の授業料、寄宿料免除等に関する規程および授業料免除に関する選考基準に基づき選考している。日本学生支援機構奨学生については、本校日本学生支援機構奨学生推薦選考内規に基づき選考している。岐阜県選奨生基準により選考を行い、岐阜県へ推薦している。

##### (b-3) 学生相談室関係

学生の側にたって、身近に相談を受けられるように本校教職員と非常勤カウンセラーが対応している。学生相談室の構成は、学生相談室長(教員1名)、学生相談員(教員4名、看護師1名)、非常勤カウンセラー1名であり、相談日時は毎日放課後相談室を開放して行っている。なお、学生相談室の入口に「学生相談員」のプレートを設置し、学生に明示すると同時に、直接相談室を訪ねることができない学生のために、Eメールでの相談も受け付けている。しかしながら、学生の相談や悩みは多様・複雑化しており、対応が不十分にもなりうる。

#### (c) 寮関係

寮生会や寮の担当教員、寮事務、寮食堂等に不満を持ちながら生活している寮生のために、自由に意見を書き、意見箱に投書する制度がある。意見箱は1週間に1度開け対応している。教員宛の意見は木曜日の寮務会議に諮り、事務的に対応できる意見はここで処理している。寮生会宛の意見は、毎週木曜日の寮生会執行部会で話し合われる。学生から寄せられた意見の中で対応できないものは金曜日の全寮朝礼で寮生に伝達している。なかに

は、規則を守らない寮生を内部告発する投書もあり、規則違反の抑止効果があるようにも思われる。

#### (d) 図書館関係

情報処理センターでは、平成 16、17 年度に利用時間を延長を実施し、最長 20 時まで電算・情報機器を使えるようにした（引用・裏付資料 4.3 -(1) -11 情報処理センターの利用時間延長後の利用状況）。また、平成 18 年度には教育電算システムの入れ替えを行った。

また、図書館作文コンクールを年 1 回実施し、優秀者を表彰している（引用・裏付資料 4.3 -(1) -12 図書館作文コンクールとその表彰）。

#### (e) 実習工場関係（引用・裏付資料 4.3 -(1) -13 実習工場の利用状況）

実習の時間内または時間外指導、卒業研究、ロボコン、学園祭における各種装置の製作指導と製作援助などが行われ、適切な指導体制が組まれている。

#### 引用・裏付資料名

- 4.3 -(1) -1 シラバスのウェブ上での開示
- 4.3 -(1) -2 学生への授業アンケートの項目と結果
- 4.3 -(1) -3 オフィスアワーの設置
- 4.3 -(1) -4 学生相談室の広報用掲示板等での PR と利用状況（保健室含む）
- 4.3 -(1) -5 図書リクエストカードとリクエスト図書導入状況
- 4.3 -(1) -6 意見箱の用紙と回答
- 4.3 -(1) -7 学寮における寮生活における学生からの意見用紙
- 4.3 -(1) -8 若鮎奨学基金規程と申請様式と表彰・助成状況
- 4.3 -(1) -9 校長表彰
- 4.3 -(1) -10 授業料免除、日本学生支援機構、岐阜県奨学生の採用
- 4.3 -(1) -11 情報処理センターの利用時間延長後の利用状況
- 4.3 -(1) -12 図書館作文コンクールとその表彰
- 4.3 -(1) -13 実習工場の利用状況

「学生への支援体制」について表 1 に示した点数と判定した理由

< 自己点検結果：4 >

大体満たされている。

## 根拠

授業コンテンツの開講時における周知、2 回の授業アンケートの実施、オフィスアワーの設置、学生相談室の広報用掲示板等での PR 活動の実施、図書のリクエスト制、図書館作文コンクールとその表彰、意見箱の設置による教務・学生分野での改善、寮生会・学生会からの学生の意見のくみ上げ、学級懇談会・地区保護者懇談会からの保護者の意見のくみ上げが行われている。

## 5 . 基準 5 : 学習・教育目標の達成

### (1)科目ごとの目標に対する達成度評価の実施

引用・裏付資料 5.(1) -1 表 9 に学習・教育目標を達成するために必要な主要授業科目の評価方法と評価基準をシラバスから転記して示す。本文中には一部を抜粋して示し、別添資料として全学科分を用意する。個々の科目ごとにシラバスに定められた評価方法・評価基準にしたがって科目の目標に対する達成度を評価していることを引用・裏付資料 5.(1) -2 にフォローアップ点検実施要領から該当部分の実施要領を抜き出して示す。学習・教育目標の設定及び評価方法・評価基準についてはフォローアップ委員によりその水準も含めて点検される。教員によるフォローアップ点検報告の一例を引用・裏付資料 5.(1) -3 に示す。学生の授業アンケート項目も同資料に示されている。主要科目のシラバスを引用・裏付資料 5.(1) 4 に示す。シラバスにあるようにフォローアップ点検週間に試験答案を返却し、実施要領に示すように学生自身にも各学習・教育目標の中の達成度評価を実施している。

特別研究は主査及び副査によって評価される。評価例を引用・裏付資料 5.(1) 5 に示す。

### 引用・裏付資料名

- 5.(1) -1 表 9 学習・教育目標を達成するために必要な主要授業科目の評価方法と評価基準 (抜粋)
- 5.(1) -2 フォローアップ点検実施要領
- 5.(1) -3 教員によるフォローアップ点検報告の一例
- 5.(1) 4 主要科目のシラバス
- 5.(1) 5 特別研究の評価例

(2)他の高等教育機関で取得した単位および編入生等が編入前に取得した単位に関する評価方法・評価基準の作成とそれに基づく評価の実施

#### (i) 評価方法と評価基準の作成

本校専攻科に入学後、本校以外の高等専門学校専攻科及び大学における学習の成果については、規程において、10 単位を上限として本校専攻科における授業科目の履修とみなし認定できることを定めている。(引用・裏付資料 5.(2) -1 岐阜工業高等専門学校専攻科の単位修得に関する規程)

岐阜県国際ネットワークコンソーシアムでは、県内の国立・公立・私立大学と高専相互の教育研究交流促進のために単位互換に関する協定を結んでいる。(引用・裏付資料 5.(2) 2 岐阜県国際ネットワークコンソーシアムに関する協定書) さらに、豊橋・長岡技術科学大学、鈴鹿高専等とも e-learning 科目等の単位互換に関する協定を結んでいる。(引用・裏付資料 5.(2) 3 高等教育 IT 活用推進事業に係る遠隔教育による単位互換に関する協定書)

他の高等教育機関等から本校専攻科に入学した学生については、環境システムデザイン工学教育プログラムの修了を判定するために、専攻科入学以前に当該教育機関及びそれ以外の高等教育機関等で取得した単位を認定する必要がある。このため申合せ(引用・裏付資料 5.(2) 4 他の高等教育機関等における学修成果の環境システムデザイン工学教育プログラムにおける取り扱いに関する申合せ)を設け、その中でこれに該当する学生が取得した単位を次のいずれかの方法により審査し、単位を認定するように定めている。

- (a) 日本技術者教育認定機構(以下 JABEE という)の認定を受けた高等教育機関において取得した単位については、当該科目の成績評価及びシラバス等に基づき審査を行う。JABEE の認定を受けていない高等教育機関において取得した単位については、前号の要件に当該教育機関の当該科目の成績評価基準に関する資料を加えて審査を行うか、若しくは本校で行う試験の成績に基づき審査を行う。この評価基準は本校にて実施する当該科目の達成度評価基準に準じている。なお、上記審査によって本教育プログラムの定める学習・教育目標の達成度の水準に到達していないと判断された場合は、「学力向上を要する科目」を持つプログラム履修者に対する申合せに照らして、当該科目の学力が本教育プログラム水準以上に到達したことの証明を補習指導等により実施し、所定の審議を経て単位を認定するように定めている。(引用・裏付資料 5-(2) 5 専攻科入学者に係る環境システムデザイン工学教育プログラムの定める水準に到達しない科目の取り扱いに関する申合せ)

(ii) 評価方法と評価基準の運用

本校以外の高等専門学校専攻科及び大学における学習の成果については、専攻科会議において審査を行い、本校専攻科の科目としての適否及び単位認定の際の科目区分を判定するとともに、内規に照らして認定の可否を審議し、主管会議、運営会議の議を経て校長が認定している。(引用・裏付資料 5.(2) 6 岐阜工業高等専門学校専攻科学生の試験、成績

評価及び修了認定に関する内規)

単位認定の実績を示す。(引用・裏付資料 5.(2) -7 単位互換認定の例)

なお、他の高等教育機関等から本校専攻科に入学した学生の入学前取得単位認定については、平成 13 年度以降学外からの専攻科入学者がいないため、適用例が存在しない。

引用・裏付資料名

5.(2) -1 岐阜工業高等専門学校専攻科の単位修得に関する規程

5.(2) -2 岐阜県国際ネットワークコンソーシアムに関する協定書

5.(2) -3 高等教育 IT 活用推進事業に係る遠隔教育による単位互換に関する協定書

5.(2) -4 他の高等教育機関等における学修成果の環境システムデザイン工学教育プログラムにおける取り扱いに関する申合せ

5.(2) -5 専攻科入学者に係る環境システムデザイン工学教育プログラムの定める水準に到達しない科目の取り扱いに関する申合せ

5.(2) -6 岐阜工業高等専門学校専攻科学生の試験、成績評価及び修了認定に関する内規

5.(2) -7 単位互換認定の例

(3) 各学習・教育目標に対する達成度の総合的評価方法、評価基準と実施

(i) 達成度の総合的評価方法及び評価基準

本プログラムで定めた「環境システムデザイン工学教育プログラムの学修・教育目標及び達成度評価項目」(引用・裏付資料 5.(3) -1) では、学修・教育目標の 5 つの目標(A~E) 毎にその内容を細分化した具体的な学修・教育目標とそれらに対応する達成度評価項目を設定している。そして、細分化した具体的な学修・教育目標それぞれについて具体的な達成度評価の対象項目を設定し、そこに掲げられた科目群の成績評価によって、達成度評価を行う。さらに、学習・教育目標に対する達成度を総合的に評価するために、以下に示す総合的達成度を求め評価を行っている。

「総合的達成度評価方法」

基準ポイントを達成した場合を達成度 100%として、各学習・教育目標に対する総合的達成度を求める。

基準ポイント = 各学習・教育目標達成に必要な単位数 × 評価 6

達成ポイント = 合格した科目の10段階評価の合計値（単位数による重み付け）

総合的達成度 = (達成ポイント / 基準ポイント) × 100%

なお、合否のみの科目（特別研究、特別実習など）については、評価シートの総合評価値や平均値を、

10段階に換算する。

総合的達成度評価表の例として、平成17年度修了生のものを示す（（引用・裏付資料5.(3) 2）

(ii) 社会の要請する水準の達成

既に述べたように、授業担当教員は各科目について10段階評価の評価「6」以上もしくは「合格」を持って、本教育プログラム達成度水準、すなわち社会の要請する水準を超えるものとして成績評価を行っている。その成績評価の妥当性は、点検評価・フォローアップ委員会による点検によってチェックされる。なお、各科目の成績評価に加えて、特別研究については学協会等で口頭発表ができる能力を有すること、英語についてはTOEIC425点（H19年度専攻科入学生から適用）以上の能力を有することを客観的な外部評価の基準とし、達成度判定の要件に取り入れている。

したがって、本プログラムの修了生は、定められた5つの学修・教育目標（A～E）を上記の判定に従って全て達成すれば、日本技術者教育認定機構基準1の(a)～(h)の知識・能力を一定の水準以上で有していることが保証される。なお、学修・教育目標および達成度評価項目、達成度判定方法については学生便覧（引用・裏付資料5.(3) 3）に明記して学生に周知している。

(iii) 各学習・教育目標の各項目に対する評価方法・評価基準と社会の要請する水準との整合性

以下に、学修・教育目標（A～E）のそれぞれについて、それらの評価方法および評価基準、そしてそれらが「社会の要請する水準」に整合していると判断した根拠について述べる。

(A) 倫理

(A 1) 社会倫理

人類の歴史的な背景・文化を理解し、他者・他国の立場を尊重し、グローバルな規模で社

## 会問題

や環境問題を捉えるという人間としての倫理を身に付ける。

### ・具体的な達成目標

多様性の理解：世界各国の歴史、文化、習慣、風土、経済等を理解し、他者・他国の立場を尊重することができる。

グローバルな視点：グローバルな規模でエネルギー問題、社会問題、環境問題等を捉え広い視野にたった倫理的判断ができる。

### (A 2) 技術者倫理

科学技術が地球環境に及ぼす影響等に責任を自覚する技術者としての倫理を身に付ける。

### ・具体的な達成目標

社会問題の科学的理解：環境問題やエネルギー問題を科学的に理解している。

技術者の社会的責任：自己、企業、国に課せられた責任（公衆の健康・安全・福利の最優先及び環境への配慮）を理解している

### (i) 評価方法および評価基準

(A - 1) 1) 英語 A 2) ドイツ語 3) 法学 4) 社会倫理学特論 の科目の単位取得を要件とする

「多様性の理解」では、英語、ドイツ語等の授業で、英語圏、ドイツ語圏の文化、歴史、習慣、風土、経済等の試験問題・報告書を課して評価している。また、法学の授業において、世界各国の歴史、法体系、文化に関する試験問題・報告書を課して、他者・他国の立場を尊重する考え方が示されているかで評価する。

「グローバルな視点」では、社会倫理学特論の授業で、エネルギー問題、社会問題、環境問題等に関するレポートを提出させグローバルな視点で、これらの問題を理解しているか評価する。

### (A - 2) 1) 特別研究（専攻科1年前期） 2) 社会倫理学特論 3) 特別実習

「社会問題の科学的理解」では、特別研究（専攻科一年前期）において、資料を配布・説明し、レポートあるいは教員との面談討論において、科学的に把握できているかどうかを評価する。

評価が5段階評価で3以上であることを要件とする。

「技術者の社会的責任」では、社会倫理学特論の授業における討論、試験およびレポートで技術者としての責任(公衆の健康、安全、福利の最優先)を理解しているか評価する。また、特別実習において、発表会の予稿および質疑応答において理解の程度を評価する。評価が5段階評価で3以上であることを要件とする。

( ) 「社会の要請する水準」との整合性の根拠

以下に、(A)倫理における四つの具体的達成目標の達成度評価基準について説明する。

多様性の理解：世界各国の歴史、文化、習慣、風土、経済等を理解し、他者・他国の立場を尊重することができる。

欧米、特にアメリカは多民族国家であり、国内に多様な民族・文化が共存している。ABETの倫理綱領にも記載されているように、文化の多様性に対する理解は工学分野に限らず、教育システム全般において自明のこととなっており、初等教育の時点で既に始められている。これに対してわが国は、文化、宗教、人種、民族という面で多様性が低く、島国であるという地理的な背景、および鎖国という歴史的な経緯等から、多様性に対する認識の閾値が低い。それだけに欧米の学士レベルで行われている以上の時間数をかけ、複数の科目において文化の多様性に関する教育を重点的に行うことにより国際水準に達すると考える。

グローバルな視点：グローバルな規模でエネルギー問題、社会問題、環境問題等を捉え広い視野にたった倫理的判断ができる。

アメリカの工学系大学で技術者倫理の正統的な教科書として採用されている「Engineering Ethics: Concepts and Cases」(by Charles E. Harris, Jr , Michael S. Pritchard and Michael J. Rabins)には技術的な面だけで判断せず、社会的な広い視野に立った倫理的判断が重要であることがしばしば記載されている。また、「Ethics in Engineering Practice and Research」(by Caroline Whitebeck)では、道徳(moral)と倫理(ethics)の用語を全く区別せず用いている。技術者であるまえに社会人としてこのことは「社会の要請する水準」の最低ラインであると考えられる。

社会問題の科学的理解：環境問題やエネルギー問題を科学的に理解している

地球温暖化問題に代表される環境問題や、化石燃料枯渇にかかわるエネルギー問題に対して、盲目的に心配したり、闇雲に問題視したりするのではなく、科学的に理解し、客観的

に判断することが必要である。地球環境サミット、地球温暖化会議、二酸化炭素排出削減などの問題は、世界的に共通の事項であり、これらを科学的に理解することは工学士としては不可欠であり、「社会の要請する水準」以上であると考ええる。

技術者の社会的責任：自己、企業、国に課せられた責任（公衆の健康・安全・福利の最優先、及び環境への配慮）を理解している

アメリカの土木技術者協会（ASCE）、電気電子技術者協会（IEEE）、及びアメリカ機械技術者協会（ASME）の倫理綱領には「技術者は、公衆の健康、安全、及び福利を最優先すべきであり、自分の職務的義務の遂行において、持続可能な開発の原則にかなうように努めなければならない」と謳っている。さらに、技術者の環境に対する責任や配慮に対する規範も明記されている。技術者倫理として最重要事項であり、このことを理解すれば「社会の要請する水準」以上にあると考えられる。

## （B）デザイン能力

### （B - 1）計画

実務上の問題点や新たな課題を理解し、豊かな発想で自発的に問題を解決するための計画を立てる能力を身につける。

#### ・具体的な達成目標

調査・検索能力：社会ニーズの市場調査や論文調査・特許検索等ができ、社会の要求するテーマあるいはレベルを設定することができる

企画・創案能力：調査・検索等に基づき、創造性あふれるテーマや企画等を提案できる。

問題抽出・検討能力：課題や構想を実現する仮定で発生する実務上の問題（製作手法、製作材料、耐久性、経済性、安全性、機能性、倫理性、環境問題等）を装う・抽出し、実現可能なものかどうかをけんとう・判断する

設計・計画能力：得られた知識に創造性を加え、課題や構想を実現するための実施計画（概念設計、実態設計、詳細設計）を具体的に、計画書、プログラム、設計図などで表現できる。

### （B - 2）実行

基礎知識を活用し、着実に計画を継続して解析・実行し、得られた成果を論文にまとめる総合的なデザイン能力を身につける。

・具体的な達成目標

知識・技術取得能力：既存の知識・技術を駆使して解決を試み、解決できない場合には、自主的に、新たに必要となる知識・技術の取得あるいは未知の知識・技術を整理・統合できる。

協調・管理統率能力：スタッフやユーザ等とのコミュニケーションを通じて、協調・管理統率ができる。

実践能力：種々の制約のもと、課題や構想を実施計画に従って、自主的、継続的に着実に実行できる。

継続的改善能力：継続して点検を欠かさず、計画を尊重しつつ創造性を発揮し、スパイラルアップを目指すことができる。

報告書作成・プレゼンテーション能力：完成した作品や実体の分析（空間機能性など）を報告書にまとめ、プレゼンテーションができる。

評価能力：完成した作品や実体の分析（空間機能性など）を自己評価し、さらに他の作品等を正確に評価できる。

（ ）評価方法および評価基準

以下の評価科目の各達成目標を通して判定する。各評価科目において、各具体的な達成目標の評価が5段階評価で3以上あることを要件とする。報告書作成・プレゼンテーション能力においては、学協会等で一件以上口頭発表することを合格の要件とし、発表しない場合には他のデザイン能力の評価の平均が3.5以上でなければならない。

1) 特別研究 2) 特別実習 3) 電子システム工学実験(専攻科1年前期)・建設工学実験(専攻科1年) 4) 創造工学実習

(B-1) 計画

調査・検索能力：「特別研究」及び「創造工学実習」のテーマ設定において、特許検索、論文調査、あるいはインターネット検索等を実施させ、その報告書等で評価する。評価基準は、報告書等の内容に間違いがなく、最新のものであること。

企画・創案能力：「創造工学実習」及び「特別研究」において計画書を提出させ評価する。評価基準は、従来のもものと異なり、新鮮味や創造性が感じられること。

問題抽出・検討能力：「電子システム工学実験(専攻科1年前期)」、「建設工学実験(専攻科1年)」、「特別実習」、「創造工学実習」及び「特別研究」において、計画書を提出させ

評価する。評価基準は、限られた制約条件（時間、予算、自己の能力など）のもと、完成にいたる道筋が明確であること。

設計・計画能力：「電子システム工学実験（専攻科1年前期）」、「建設工学実験（専攻科1年）」、「創造工学実習」及び「特別研究」において、計画書を提出させ評価する。評価基準は、完成にいたる道筋が具体的で実現が可能なものであること。

#### （B-2）実行

知識・技術取得能力：「電子システム工学実験（専攻科1年前期）」、「建設工学実験（専攻科1年）」、「創造工学実習」及び「特別研究」における、論文、発表会及び作品で評価する。評価基準は新たな知識・技術の獲得が確認できること。

協調・管理統率能力：「電子システム工学実験（専攻科1年前期）」、「建設工学実験（専攻科1年）」及び「創造工学実習」の計画書と報告書で評価する。評価基準は分担が明確であり、協同して完成させたことが確認できること。「特別実習」において企業の評価、発表会の内容および質疑応答で評価する。企業の関係者とのコミュニケーションが確認できること。

実践能力：「電子システム工学実験（専攻科1年前期）」、「建設工学実験（専攻科1年）」、「特別実習」、「創造工学実習」及び「特別研究」における計画書、作品、発表会、論文、報告書等で評価する。評価基準は継続して努力した形跡が確認できること。

継続的改善能力：「電子システム工学実験（専攻科1年前期）」、「建設工学実験（専攻科1年）」、「創造工学実習」及び「特別研究」における、論文、発表会及び作品で評価する。評価基準は複数回の改善が確認できること。

報告書作成・プレゼンテーション能力：「電子システム工学実験（専攻科1年前期）」、「建設工学実験（専攻科1年）」、「特別実習」、「創造工学実習」及び「特別研究」における論文、報告書、発表会等で評価する。評価基準は報告書・プレゼンテーションの体裁等が守られ、論理的な整合性があること。特別研究については学協会等で一件以上口頭発表すること。

評価能力：「電子システム工学実験（専攻科1年前期）」、「建設工学実験（専攻科1年）」、「特別実習」、「創造工学実習」及び「特別研究」における論文、報告書、発表会等で評価する。評価基準は他の作品・論文との比較についての論理的整合性のある評価を確認できること。

評価方法に関する具体的な資料として、引用・裏付資料 5.(3) 4 に特別研究、5.(3) 5 に特別実習、5.(3) 6 に電子システム工学実験（専攻科 1 年前期）、5.(3) 7 に創造工学分を示す。

( ) 「社会の要請する水準」との整合性の根拠

( B - 1 ) 計画 調査・検索能力 企画・創案能力 問題抽出・検討能力 設計・計画能力

( B - 2 ) 実行 知識・技術取得能力 協調・管理統率能力 実践能力 継続的改善能力 報告書作成・プレゼンテーション能力 評価能力

上記の達成目標は、求人時に会社側が技術系の大学生に要求している事項であり（リクルート雑誌等参照）、5 段階評価で 3 を以上と判定すれば「社会の要請する水準」を十分満たしていると考えられる。学協会等で口頭発表できる能力は大学院の水準であり、学士としては十分な水準に達している。

専攻科生の学協会等における発表についての具体例を引用・裏付資料 5.(3) 7 に示す。

( C ) コミュニケーション能力

( C - 1 ) 日本語

日本語で記述、発表、討論する能力を身につける。

・具体的な達成目標

的確な日本語で表現できる。

日本語で検討・議論ができる。

( C - 2 ) 外国語

国際的に通用するコミュニケーションの基礎能力を身につける。

・具体的な達成目標

英語・ドイツ語による基礎的な表現ができる。

英語で基礎的な検討・議論ができる。

英語の基礎的な聴き取り、読解ができる。

( ) 評価方法および評価基準

以下の評価科目の各達成目標を通して判定する。各評価科目において、各具体的な達成目標の評価が 5 段階評価で 3 以上あることを要件とする。( C - 2 ) 英語の基礎的な聴き取

り、読解ができるでは、TOEIC スコアで評価している。

( C - 1 ) 1 ) 総合国語 2 ) 特別研究 3 ) 専攻科入試での小論文

的確な日本語で表現できるでは、「総合国語」の授業で課した作文、「特別研究」の論文及び発表会予稿、専攻科入試における小論文で、表現が明確であり、論理的整合性があることを評価基準とする。

「総合国語」において「日本語による表現」の評価が、5段階評価で3以上であること。「特別研究」の「報告書作成・プレゼンテーション能力」の評価が5段階評価で3以上であること。専攻科入試に合格すること。以上を合格の要件とする。

日本語で検討・議論ができるでは、「総合国語」の授業でのディベート、「特別研究」の発表会の質疑応答で評価する。評価基準は感情的ではなく、冷静に論理的な整合性のある議論ができることとし、「総合国語」において「日本語による検討・議論」の評価が、5段階評価で3以上であること。「特別研究」の「報告書作成・プレゼンテーション能力」の評価が5段階評価で3以上であること。以上を合格の要件とする。

( C - 2 ) 1 ) 英語総合 A、英語総合 B 2 ) ドイツ語 3 ) 特別研究

英語・ドイツ語による基礎的な表現ができるでは、「英語総合 A」及び「ドイツ語」の授業で作文の問題を課し、文章による表現力を評価する。「英語総合 B」の授業で英語教員との会話を通じて口頭による表現力を評価する。「特別研究」の論文アブストラクトの英文で評価する。評価基準は文法的に誤りのない表現ができることとし、「英語総合 A」及び「ドイツ語」において「英語[ドイツ語]による表現」の評価が、5段階評価で3以上であること。「特別研究」の「報告書作成・プレゼンテーション能力」の評価が5段階評価で3以上であること。以上を合格の要件とする。

英語で基礎的な検討・議論ができるでは、「英語総合 B」の授業で、学生間で英語でディベートを行い評価する。評価基準は検討・議論の内容がお互いに理解できることとし、「英語総合 B」において「英語による検討・議論」の評価が、5段階評価で3以上であることを合格の要件とする。

英語の基礎的な聴き取り、読解ができるでは、TOEIC スコア 425 以上の能力を有しているかどうかを評価する。TOEIC スコアで評価する。「英語総合 A」及び「英語総合 B」の授業で英語の聴き取り・読解能力を評価する。TOEIC スコアを「英語総合 B」の単位認定の条件とする。

( ) 「社会の要請する水準」との整合性の根拠

(C - 1) に関しては、次の評価項目を挙げている。

的確な日本語で表現できる。 日本語で検討・議論ができる。

日本のほとんどの大学において、卒業研究にて論文作成および発表会における発表、質疑を達成度の基準においている。本プログラムでも、「特別研究」において作成した論文、予稿および発表会により評価しており、「社会の要請する水準」である。

(C - 2) に関しては、次の評価項目を挙げている。

英語・ドイツ語による表現ができる。 英語で基礎的な検討・議論ができる。

英語の基礎的な聴き取り、読解ができる。

上記については、第 10 回 TOEIC 活用実態報告によれば、758 社の企業アンケートにより新入社員に期待する TOEIC スコアとしては 219 社 (28.9%) が 500、146 社 (19.3%) が 450、122 社 (16.1%) が 400 をあげている。350 の企業は 31 社 (4.1%) と極端に少なくなっていることから、TOEIC スコア 400 が「社会の要請する水準」の最低ラインであると考えても差し支えないと考えられる。TOEIC スコア 400 あれば英語による検討・議論もなんとか行いうる。本校が行った企業アンケートの結果もこれを裏付けている。

TOEIC425 点以上の基準は平成 19 年度専攻科入学生から適用している。この基準は、卒業生アンケートでは、TOEIC400 では低いという回答が多かったこと、平成 15 年度学習・教育目標検討会議では、TOEIC を 400 から 450 とするのは実績を積んでからの意見多数出会ったことから 425 点とした (引用・裏付資料 5.(3) 8 議事録、アンケート )

引用・裏付資料 5.(3) 8 に過去 3 年間の修了生及び現専攻科生の TOEIC スコアを示す。過去 3 年間の修了生のうち全員が 400 以上であり、約 70% が 425 以上のスコアとなっている。

(D) 専門知識・能力

(D - 1) 理学

数学 (微分積分学、微分方程式、確率と統計、数値解析、応用数学等) および自然科学 (一般物理、一般化学、生命科学等) の基礎知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける。

・具体的な達成目標

数学：微分積分学、微分方程式、確率と統計、数値解析、応用数学等の基礎知識を理解し、それらを用いて応用問題を解決できる。(具体的な学習・教育目標およびその達成度の基準はシラバスに記載)

自然科学：一般物理、一般化学、生命科学等の基礎知識を理解し、それらを用いて応用問題を解決できる。(具体的な学習・教育目標およびその達成度の基準はシラバスに記載)

( ) 評価方法および評価基準

数学については引用・裏付け資料 5.(3) 9 学習教育目標 (D-1) 数学の達成度評価科目 J8 表 D-1 ) に示す六つの系のうち、別々の系において合計 4 科目以上の単位を取得することを合格の要件とする。シラバスに記載された成績評価方法・評価基準によって学習・教育目標を達成しているかどうかを評価する。

自然科学については、引用・裏付け資料 5.(3) 9 の ( 学習教育目標 (D-1) 自然科学の達成度評価科目 J8 表 D-1 ) に示す科目のうち 3 科目以上の単位修得を要件とする。シラバスに記載された成績評価方法・評価基準によって学習・教育目標を達成しているかどうかを評価する。

「社会の要請する水準」との整合性の根拠は、各科目において示される。具体的には国際的に使用されている教科書の演習問題と同じレベルであり、合格基準も同じであること等から証明される。

( D - 2 ) 基礎工学

設計・システム、情報・論理、材料・バイオ、力学、社会技術の基礎知識と能力を身につける。

・具体的な達成目標

設計・システム、情報・論理、材料・バイオ、力学、社会技術の基礎知識を理解することができ、それらを用いて応用問題を解決できる。(具体的な学習・教育目標およびその達成度の基準はシラバスに記載)

( ) 評価方法および評価基準

引用・裏付け資料 5.(3) 9 ( 学習教育目標 (D-2) 基礎工学の達成度評価科目 J8 (D-2) ) に示す科目群において、各系から 1 科目合計 6 科目以上の単位を修得することを要件

とする。シラバスに記載された成績評価方法・評価基準によって学習・教育目標を達成しているかどうかを評価する。

「社会の要請する水準」との整合性の根拠は、各科目において示される。具体的には国際的に使用されている教科書の演習問題と同じレベルであり、合格基準も同じであること等から証明される。

#### ( D - 3 ) 専門共通分野

環境システムデザイン工学（環境、創生、エネルギー、計測・制御、安全等）の知識と能力を身につける。

##### ・具体的な達成目標

環境システムデザイン工学の専門共通分野の基礎知識を理解することができ、それらを用いて応用問題を解決できる。（具体的な学習・教育目標およびその達成度の基準はシラバスに記載）

##### ( ) 評価方法および評価基準

引用裏付け資料 5.(3) 9( 学習教育目標(D-3) 専門共通分野の達成度評価科目 J 8 ( D - 3 )) に示す科目群において、別々の系から合計 4 科目以上の単位を修得することを合格の要件とする。同じ科目が異なる系に属しているときは重複して使用することはできない。シラバスに記載された成績評価方法・評価基準によって学習・教育目標を達成しているかどうかを評価する。

「社会の要請する水準」との整合性の根拠は、各科目において示される。具体的には国際的に使用されている教科書の演習問題と同じレベルであり、合格基準も同じであること等から証明される。

#### ( D - 4 ) 専門分野

最も得意とする専門分野の知識と能力を身につける。

##### ・具体的な達成目標

最も得意とする専門分野の基礎知識を理解することができ、それらを用いて応用問題を解決できる。（具体的な学習・教育目標およびその達成度の基準はシラバスに記載）

##### ( ) 評価方法および評価基準

引用裏付け資料 5.(3) 9 ( 学習教育目標 ( D - 4 ) 最も得意な分野の達成度評価科目 J - 8 ( D - 4 ) ) の科目群において 4 科目以上の単位修得を要件とする。シラバスに記載された成績評価方法・評価基準によって学習・教育目標を達成しているかどうかを評価する。「社会の要請する水準」との整合性の根拠は、各科目において示される。具体的には国際的に使用されている教科書の演習問題と同じレベルであり、合格基準も同じであること等から証明される。

#### ( D - 5 ) 異分野

異なる技術分野を理解し評価方法は、専攻科において、専門の異なる分野の学生が協力し、課題を解決する過程において、実践中の態度、製作過程、報告会、レポート等を通して、複数教官によって上記の基準で評価する。

##### ・具体的な達成目標

異なった技術分野を理解できる。

複数の分野にまたがった計画を立案しこれを遂行できる。

人間と環境を意識した技術的なアイデアを提案できる。

##### ( ) 評価方法および評価基準

「電子システム工学実験 ( 専攻科 1 年前期 )」、「建設工学実験 ( 専攻科 1 年 )」の単位取得を要件とし、他学科の実験に関する報告書で評価する。本科の卒業レベルとする。

「電子システム工学実験 ( 専攻科 1 年前期 )」、「建設工学実験 ( 専攻科 1 年 )」及び「創造工学実習」において、「設計・計画能力」及び「実践能力」の評価が 5 段階で 3 以上であることを要件とし、計画書、報告書及び作品で評価する。評価基準は複数の分野にまたがって計画の完成への道筋がはっきりし実践していること。

「創造工学実習」において「設計・計画能力」の評価が 5 段階評価で 3 以上であることを要件とし、計画書及び報告書で評価する。評価基準は環境問題に関係したアイデアについて技術に裏打ちされ、完成への道筋がはっきりしていること。

##### ( ) 「社会の要請する水準」との整合性の根拠

上にあげた具体的な達成目標は、多くの企業において必ず必要とされる能力であるが、ほとんどの大学ではこのようなレベルまでの教育は行われておらず、「社会の要請する水準」よりもかなり上の水準である。

( E ) 情報技術

情報機器を使いこなし、情報処理システムのプランを構築する能力を身につける。

・具体的な達成目標

情報機器を使いこなすことができる。

情報機器で企画・構築ができる。

専門分野で必要とされるプログラミングができる。

表現化して説明できる。

( ) 評価方法および評価基準

引用裏付け資料 5.(3) -9 ( 学習教育目標 ( E ) 情報技術の達成度評価科目 J - 8 ( E ) ) に示す系のうち、各系 1 科目合計 4 科目以上の単位取得を要件とする。複数の系に同じ科目が重複してもかまわないが、合計科目は別々であること。シラバスに記載された成績評価方法・評価基準によって学習・教育目標を達成しているかどうかを評価する。

( ) 「社会の要請する水準」との整合性の根拠

専門分野の情報技術にまで踏み込んだ内容となっており、企業アンケートの結果からもこれを達成すれば十分であると考えられる。

引用・裏付け資料名

5.(3) -1. 「環境システムデザイン工学」教育プログラムの達成度判定方法 別表 2

5.(3) -2. 総合的達成度評価の例

5.(3) -3. 環境システムデザイン工学教育プログラムの学習・教育目標、具体的な達成目標、評価方法・評価基準 別表 1

5.(3) -4. 評価方法に関する具体的な資料 ( 特別研究 )

5.(3) -5. 評価方法に関する具体的な資料 ( 特別実習 )

5.(3) -6. 評価方法に関する具体的な資料 ( 電子システム工学実験 ( 専攻科 1 年前期 ) )

5.(3) -7. 評価方法に関する具体的な資料 ( 創造工学 )

5.(3) -8. 専攻科生の学協会等における活動についての具体例

5.(3) -9. TOEIC425 以上の能力の申し合わせ ( 議事録およびアンケート ) および過去 3 年間の修了生及び現専攻科生の TOEIC スコア

## 5.(3) -10. 達成度評価科目表

### (4) 修了生全員のすべての学習・教育目標の達成

「岐阜工業高等専門学校環境システムデザイン工学教育プログラムの履修及び修了判定に関する内規」第3条(引用・裏付資料5.(4)-1 学生便覧 p40)に、本教育プログラム履修者のうち、一から五の各号に掲げるすべての要件を満たした者について、本教育プログラムの修了を認めることが明記されている。

全ての学習・教育目標を達成しているかの判定は専攻科会議で行っている。また、中間段階(専攻科1年修了時)での達成度中間評価も行い、状況を把握している。

引用・裏付資料5.(4)-2に、平成18年度修了生の判定結果、引用・裏付資料5.(4)-3に平成18年度および19年度入学生の間接評価結果を示す。

### 引用・裏付資料名

- 5.(4)-1 「岐阜工業高等専門学校環境システムデザイン工学教育プログラムの履修及び修了判定に関する内規 (学生便覧 p40)
- 5.(4)-2 平成18年度修了生の判定結果
- 5.(4)-3 平成18,および19年度専攻科入学生の間接評価
- 5.(4)-4 過去数年の修了生の人数の推移

「学習・教育目標達成度の評価」について表1に記入した点数と判定した理由

<自己点検結果：4>

(1)および(2)(3)(4)は十分満たされている。

しかし、達成状況の確認は本年度専攻科1年生の学年進行と共に達成されつつあるため、基準の達成確認が必要と判断し4と判定する。

### 根拠

#### (1) 科目ごとの目標に対する達成度評価

社会の要求する水準と対応して成績評価の水準を定めることが規則に記されている。これに従って定められた科目ごとの目標及び達成度評価の基準は、全てシラバスに記載され、

これに基づいて成績評価が行われる。また、点検・評価フォローアップ委員会は、各教官から提出された達成度評価表などに基いてこれらが正しく実施されているかどうかを点検し、不適切なものについては改善を求めていくシステムが機能している。

#### (2) 他の高等教育機関等における学習の成果の取扱い

本科および専攻科において、他の高等教育機関等における学修の成果を、単位として認定するシステムは十分に機能している。

#### (3) 各学習・教育目標に対する達成度の総合的評価方法，評価基準と実施

プログラムの学習・教育目標に対する達成度を総合的に評価する手続き及び評価基準が定められており、それに従って評価が行われている。これらのことから学生自身が学習・教育目標の達成度を判定することができ、また自らの不足する部分を補うことができるシステムになっている。

#### (4) 修了者全員のすべての学習・教育目標達成

平成 15 年度以降の専攻科修了生は、全て本教育プログラムの学習・教育目標を達成した。

## 6 . 基準 6 : 教育改善

### 6 . 1 教育点検

(1) 学習・教育目標達成度の評価結果に基づいて , 基準 1 - 5 に則してプログラムを点検できる教育点検システムの存在とその開示・実施

#### (i) 教育点検システムの存在

引用・裏付資料 6.1(1) -1 に本校全体の点検・改善システムを示す。学習・教育目標達成度の評価結果に基づいた基準 1 - 5 に則したプログラムの点検は点検評価・フォローアップ委員会で実施している。その規程を引用・裏付資料 6.1(1) -2 に示す。スパイラルアップ会議では点検評価に基づいた改善案を最終審議し決定している。この規程を引用・裏付資料 6.1(1) -3 に示す。

#### (ii) 教育点検システムの教員に対する開示

引用・裏付資料 6.1(1) -1 の点検システムは平成 17 年 1 月の教員会議で確認したものを組織改編に伴い一部修正し、平成 19 年 6 月の教員会議で周知したものである。引用・裏付資料 6.1(1) -4 に開示状況の履歴を示す。

#### (iii) 教育点検システムに関する活動の実施

引用・裏付資料 6.1. (1) -5 に平成 18 年度分の自己点検・評価実施WG による点検報告を示す。

#### 引用・裏付資料名

6.1(1) -1. 教育点検システム

6.1(1) -2. 点検評価・フォローアップ委員会規程

6.1(1) -3. スパイラルアップ会議規程

6.1(1) -4. 教育点検システムの開示状況の履歴

6.1(1) -5. 平成 18 年度分の自己点検評価WG による点検報告

(2) 教育点検システムにおける社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みの存在と , 教育点検システム自体の機能も点検できる構成

#### (i) 社会の要求や学生の要望に配慮する仕組みの存在

社会の要求については、前述の引用・裏付資料 6.1(1) -2. の委員会規程第条六号 社会や

学生の要望を考慮した教育プログラムの設定に関すること、と定めており、  
企業アンケート<http://www.gifu-nct.ac.jp/followup/kigyo2006.htm>、  
卒業生アンケート<http://www.gifu-nct.ac.jp/wakaayu20051222.pdf>  
及び授業アンケート<http://www.gifu-nct.ac.jp/followup/quest18.html>  
を実施している。

企業アンケート及び卒業生アンケートについては引用・裏付資料 6.1(2) -1 に示すように自己点検・評価実施WGでアンケート調査結果をもとにした点検改善案をスパイラルアップ会議に提言する仕組みになっている。授業アンケートはすべての科目について2回実施している。アンケート結果を取り入れすぐに改善する仕組みについては学習評価・フォローアップWGが担当し、この仕組みはすでに引用・裏付資料 5(1) -2 で詳しく説明している。授業も含めた学生の直接的な要望は意見箱でも対応している。基準 3 . 2 . ( 3 ) で詳しく説明している。

#### (ii) 点検システム自体を点検できる構成

引用・裏付資料 6.1(1) -3. にすでに示したように、本校のすべての会議及び委員会の活動は、その活動内容を年度末に報告し、スパイラルアップ会議で点検評価し、改善案を示す仕組みになっている。点検を担当している点検評価フォローアップ委員会及びスパイラルアップ会議もその中に入っている。引用・裏付資料 6.1(2) -2 にスパイラルアップ会議による点検の一例を示す。また、学校全体は参与会による外部評価を受ける。参与会規程を引用・裏付資料 6.1.(2) -3 に、開催した参与会の日程を引用・裏付資料 6.1(2) -4 に示す。

#### 引用・裏付資料名

- 6.1(2) -1. アンケート調査結果をもとにした点検改善案について
- 6.1(2) -2. スパイラルアップ会議による点検・改善
- 6.1(2) -3. 参与会規程
- 6.1(2) -2. 参与会日程

「教育点検」について表 1 に記入した点数と判定理由

< 自己点検結果：5 >

(1)、(2)及び(3)をすべて十分満たしている。

判定理由

(1)学習・教育目標達成度の評価結果に基づいて、基準1 - 5に則してプログラムを点検できる教育点検システムの存在とその開示・実施

点検評価・フォローアップ委員会が存在しその規程に従って実施している。スパイラルアップ会議とともに本校の教育システム点検・改善システムを教員会議出告示周知している。資料に示すように実際に機能している。

(2)教育点検システムにおける社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みの存在と、教育点検システム自体の機能も点検できる構成

卒業生アンケート、企業アンケート及び授業アンケートにより改善する仕組みを持っている。また、スパイラルアップ会議及び参与会による外部評価により、教育点検システム自体の機能も点検できる構成となっている。

(3)教育点検システムを構成する会議や委員会等の記録の当該プログラム関係教員に対する閲覧手段の提供

学内用ホームページに会議資料、議事要旨等を公開し、全ての教職員が閲覧可能となっている。

## 6.2 継続的改善

(1)教育点検の結果に基づいて、基準1 - 6の内容(分野別要件を含む)に則してプログラムを継続的に改善するシステムの存在と、改善活動の実施

(i) 改善システムの存在

自己点検・評価実施WGで点検し、改善案をスパイラルアップ会議に提案する。スパイラルアップ会議ではこの改善案を審議決定し、教職員に周知する。このシステムについてはすでに6.1でその規程とともに記述している。

引用・裏付資料6.1(1)-1ですでに示したようにスパイラルアップ会議は毎年、恒常的に、本校の各会議、委員会の一年間の活動報告に基づき点検改善を実施している。また、年度により、認証評価基準、JABEE基準及び中期計画達成度評価に従って点検改善を随時実施

している。

自己点検・評価実施WGはすでに示した引用・裏付資料6.1(1)-2. 点検評価・フォローアップ委員会規程に示す委員から構成されており、本校のすべての教育活動を反映している。またスパイラルアップ会議はすでに示した引用・裏付資料6.1(1)-3. スパイラルアップ会議規程に示すように、本校の学校運営に直接携わる委員によって構成されており、ここで審議決定された事項は各委員から周知実施される。

(ii) 改善活動の実施状況

自己点検・評価実施WGによる点検に基づくスパイラルアップ会議への改善案の提示を引用・裏付資料6.2(1)-1に示す。スパイラルアップ会議での審議の議事要旨を引用・裏付資料6.2(1)-2に示す。これらの会議資料はすべてホームページにて学内公開し周知している。JABEEの基準に基づいた点検改善はこれまで二度実施している。具体的内容は運営会議で周知されると同時に教員会議で学内公開している旨を周知している。平成16年度のスパイラルアップ会議で審議決定した基準1から6の点検改善案は

<http://www.gifu-nct.ac.jp/jabee/spiral-inspection050710.htm>

で学内公開している。また平成19年度スパイラルアップ会議で審議決定した基準1から6の点検改善案は

<http://www.cc.gifu-nct.ac.jp/gakunaiyou/followup/spiral-inspection070710.mht>

で学内公開している。

引用・裏付資料6.2(1)-3に平成19年度スパイラルアップ会議で審議決定した点検・改善案の一部を示す。平成16年度末の

点検評価及び改善案と平成18年度末の点検評価及び改善案のうち改善された個所を具体的に抜き出して示す。

引用・裏付資料名

6.2(1)-1. 自己点検評価WGによる点検に基づく改善案の提示

6.2(1)-2. スパイラルアップ会議での審議

6.2(1)-3. 具体的な改善事項

「継続的改善」について表 1 に記入した点数と判定理由

< 自己点検結果：5 >

( 1 ) 十分満たしている。

判定理由

(1)教育点検の結果に基づいて、基準 1 - 6 の内容(分野別要件を含む)に則してプログラムを継続的に改善するシステムの存在と、改善活動の実施

自己点検・評価実施WG及びスパイラルアップ会議が存在し、JABEE の点検評価の基準に従い、既に 2 度の点検評価及び改善案を提示し実施している。具体的気幾つかの改善を実施している。

## 7. 分野別要件

分野別要件の各項目と説明箇所一覧表

分野別要件の項目	関連する 認定基準 の項目	引用裏付資料
<p>1. 修得すべき知識・能力</p> <p>(1) 基礎工学の知識・能力</p> <p>基礎工学の内容は 設計・システム系科目群、 情報・論理系科目群、 材料・バイオ系科目群、 力学系科目群、 社会技術系科目群の5群からな り、各群から少なくとも1科目、合計最低6科目に ついての知識と能力</p>	基準 1 (1)(d)	表 2, 3 引用・裏付資料 1.(1) -1~2
	基準 3.2 (1), (2)	引用・裏付資料 3.2(1) -11 引用・裏付資料 3.2(2) -1
	基準 5 (1), (3)	引用・裏付資料 5.(1) -1 引用・裏付資料 5.(3) -9
<p>(2) 専門工学の知識・能力</p> <p>a) 専門工学(工学(融合複合・新領域)における 専門工学の内容は申請高等教育機関が規定するも のとする)の知識と能力</p> <p>b) いくつかの工学の基礎的な知識・技術を駆使し て実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、工 学的に考察し、かつ説明・説得する能力</p> <p>c) 工学の基礎的な知識・技術を統合し、創造性を 発揮して課題を探求し、組み立て、解決する能力</p> <p>d) (工学)技術者が経験する実務上の問題点と課 題を理解し、適切に対応する基礎的な能力</p>	基準 1 (1)(d)	表 2, 3 引用・裏付資料 1.(1) -1~2
	基準 3.2 (1), (2)	引用・裏付資料 3.2(1) -11 引用・裏付資料 3.2(2) -1
	基準 5 (1), (3)	引用・裏付資料 5.(1) -1 引用・裏付資料 5.(3) -4, 5,6,7,9
<p>2. 教員(1) 教員団には技術士等の資格を有し ている者、または実務について教える能力を有する 教員を含むこと。</p>	基準 3.3 (1)	引用・裏付資料 3.3(1) - 1

## 8 外部評価

### 8.1 外部評価概要

本校は2006年に学位授与機構による認証評価を受け、準学士課程及び専攻科課程について、認証評価の観点にもとづく詳細な自己点検書を作成し、実地審査を受けている。5年に一度実施する自己点検評価の内容は本校で定めることができるので、今回は、認証評価では点検されなかった、「環境システムデザイン工学」教育プログラムをJABEEの基準で自己点検した。

自己点検書の基準ごとの分担責任者は下記のとおりである。責任者は各会議でさらに分担を定めて点検書を作成した。

基準1 学習・教育目標の設定と公開      カリキュラム検討WG長（専攻科長）

基準2 学習・教育の量      研究主事

基準3 教育手段基準      教務主事

3.1 (1) 教務会議 (2) 専攻科会議、教務会議 (3) 専攻科会議

3.2 (1) カリキュラム検討WG長 (2) 教務会議 (3) 教務会議  
(4) 点検評価・フォローアップ委員会

3.3 (1) 教務会議 (2) 教務会議 (3) 教務会議 (4) 教務会議

基準4 教育環境      教務主事

4.1 (1) 教務会議

4.2 (1) 教務会議

4.3 (1) 学生会議

基準5 学習・教育目標の達成      専攻科主任

(1) 点検評価・フォローアップ委員会 (2) 専攻科会議、教務会議  
(3) 専攻科会議 (4) 専攻科会議

基準6 教育改善      点検評価・フォローアップ委員長

6.1 点検評価・フォローアップ委員会

6.2 スパイラルアップ会議

分野別要件      点検評価・フォローアップ委員長

(1) スパイラルアップ会議

分野別要件：点検評価・フォローアップ委員長

下記の外部評価委員に自己点検書の JABEE の基準による点検評価を依頼した。

大同工業大学 教授 田中秀和

鈴鹿工業高等専門学校 教授 井上哲雄

豊田工業高等専門学校 教授 伊東 孝

外部評価に関する日程は下記のとおりである。

2007 年	6 月 13 日	自己点検書記述分担決定
	11 月 26 日	自己点検書送付
	12 月 28 日	外部評価プログラム点検書受理
2008 年	1 月 28 日	プログラム点検書回答送付
	2 月 5 日	外部評価委員との意見交換会
	2 月 25 日	外部評価委員による最終報告書受理

## 8.2 意見交換会

意見交換会の日程は下記のとおりである。

平成 20 年 2 月 1 日（金）当日資料等準備

平成 20 年 2 月 4 日（月）成績評価資料搬入、大会議室設営（午後）

平成 20 年 2 月 5 日（火）14：00～17：00

13：40 JR 穂積駅迎え

14：00 校長室へ

14：05 大会議室へ

校長挨拶

評価委員長（田中）挨拶

評価委員自己紹介挨拶（井上、伊東）

学校側自己紹介（教務主事、研究主事、学生主事、寮務主事、事務部長、専攻科長、専攻科主任、専攻科会議委員、点検評価・フォローアップ委員長）

陪席紹介（総務課長、学生課長、企画室長補佐、企画係）

14：15 学校側からの指摘事項の回答と意見交換（司会：稲葉）

15：15 当日資料、追加資料の閲覧（学校側は、小会議室等で待機）

資料要求があれば随時対応

16：30 評価委員側からの質問と意見交換（司会：田中）

17：00 終了

J R 岐阜駅送り

### 8.3 外部評価結果及び改善

外部評価委員からの最終審査結果に基づき、下記の対応をした。

点検内容	指摘事項	対応
学習・教育目標は、プログラムの伝統、資源および卒業生の活躍分野等を考慮し、また、社会の要求や学生の要望にも配慮したものであること。	プログラムの名称については、環境システムデザイン工学というプログラム名称とその英文名称 General and Combined Engineering が、社会や学生にとって、なじみやすいプログラム名称であるのかどうか、また、日本語名称と英文名称とが整合しているのかどうかの懸念が残るが、学習・教育目標は社会の要求や学生の要望にも配慮したものであることが引用裏付資料、追加引用裏付資料、および当日提示資料により確認した。	認定されたプログラム名称は、技術士第一次試験免除指定の課程名として文部科学省から官報にも告示されている。また Program Title は、JABEE の公表リスト掲載名称がワシントンアコード加盟国間の実質的同等性の相互承認プログラム名として扱われるので、特別の理由が無い限り変更せず、現在 JABEE ホームページの認定プログラムリストに掲載されているものを用いるよう J A B E E が指定している。
学生自身にも、プログラムの学習・教育目標に対する自分自身の達成度を継続的に点検させ、その学習に反映させていること。	学習教育目標に対する達成度評価は、専攻科入学時と2年次に中間評価を実施している。プログラム1年から4年まで継続的に点検できているかについてはプログラム1年、2年（本科4年、5年）の時点で点検ができ	本科の時点においては、建築学科 D(2)の本科または専攻科での選択科目の履修を除き、全ての学習教育目標に対する達成度評価に関わる項目は必修化されているため、本科卒業と専攻科修了で全ての目標は達成される。

	<p>ているとはいえないので、改善の余地はある。</p>	<p>しかしながらプログラムの達成度は学生自身も継続的に点検していくよう求められているので、達成率も含めて、本科4年修了時にも達成度を評価できるよう改善したい。なお、本科5年修了時の達成度は専攻科入学時に確認しており、専攻科1年修了時と2年修了時にも確認を実施している。</p>
<p>カリキュラムに設定された科目間の連携を密にし、教育効果を上げ、改善するための教員間連絡ネットワーク組織があり、それに関する活動が実施されていること。</p>	<p>教員間ネットワーク会議は、引用裏付資料では一部の学科と共通する科目の教員間には見受けられた。プログラムを構成するすべての学科（あるいは専攻）に設置されているか、定期的に行われているか等、システムとして機能しているのかについては、引き続き確認する必要がある。</p>	<p>本校の中期目標に掲げているので平成20年度までにはすべての学科で実施予定である。開催時期は当該年度の実施状況の反省点を改善し、次年度のカリキュラムに反映させるように年度末を予定している。</p>
<p>教育点検システムは、社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みを含み、また、システム自体の機能も点検できるように構成されていること。</p>	<p>社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みを含んでいることについて、引用裏付資料にて確認した。実施されているアンケート以外で、社会の要求を取り入れるさらに配慮をすることが望ましい。例えば、参加会等での意見の反映がなされているという裏付け（エビデンス）が十</p>	<p>参加会の意見の反映については資料をそろえることが可能である。また、今回の外部評価委員による評価に対応することで、社会の要求を取り入れることができたと考えられる。</p>

	分とはいえない。	
教育点検の結果に基づき、基準1-6に則してプログラムを継続的に改善するシステムがあり、それに関する活動が実施されていること。	活動の実施は確認できるが、担当者が変わったときなどにおいても、円滑に活動の実施が保証されるように規程等を整備することが望ましい。	規程を整備し対応する。
教員	技術士等技術者資格を有する教員の増員が望ましい	現教員には技術士等技術者資格を積極的に取得するよう促す。新規採用教員には採用条件の一つとして明記する。いずれの場合も岐阜工業高等専門学校教員選考における候補者の評価基準等の採用及び昇任の選考基準（評価項目の点数化）に明記されている。

## アンケート調査にもとづく点検改善

社会や学生の要望を反映させるために、卒業生および就職先の企業アンケートを3年に一度実施している。また、授業アンケートは毎年二度実施している。第 部では、アンケート結果、その分析及び今後の対応について記す。

### 1 卒業生アンケート

#### 1.1 アンケート項目

自己点検・評価実施委員会より、第1期卒業生（S43年，1968年3月卒）から5年とびに各クラス8名、合計320名に対して郵送により調査用紙を送りアンケートを依頼した。依頼内容は下記のとおりである。

### 卒業生各位

岐阜高専 自己点検・評価実施委員会

### ごあいさつ（アンケート回答のお願い）

卒業生の皆様にはご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、

岐阜高専は昭和38年に3学科でスタートして以来42年が経過し、その間に建築学科、電子制御工学科を加えて5学科となりました。また、土木工学科は環境都市工学科に改組され、電気工学科は電気情報工学科に改組されました。平成7年度には専攻科が設置され、本科学学生定員1000名、専攻科学学生定員40名へと発展してきました。

中学生が減少する中で本校は入試倍率2.0倍以上を確保することを至上命題として、中学校訪問、中学校への出前授業などを行っています。

最近の主な出来事として、平成16年度に独立行政法人国立高等専門学校機構になったこと、同じく平成16年度にJABEE技術者教育プログラムの認定校になったことが挙げられます。

平成17年度から19年度にかけて、全国高専を3グループに分けて順に機関別認証評価という評価を文部科学省が認定した機関（大学評価・学位授与機構）により受けることに

なりました。内容は高専としての基準を満足しているか否かに関する審査であり，岐阜高専は平成 18 年度に審査を受けることが決まっています。

卒業生の皆様には，岐阜高専の教育目標・教育方針のあり方の参考にするために，以下のアンケートに対する回答にご協力をお願いします。

皆様から寄せられたアンケート結果は集計されて，上述の機関別認証評価における有力な資料としても用いられることとなります。

なお，今回は第 1 期卒業生，第 6 期卒業生，など 5 期とびの卒業生において名簿から無作為抽出法で選んだ方にアンケート用紙を発送しております。次回には第 2 期以降の卒業生が対象となります。

## 回答方法

同封の返信用封筒をご利用いただき，次ページ以降のアンケート用紙 4 枚をご返送ください。

回答の期限：平成 17 年 8 月 19 日

統計処理に必要ですので該当部分に  をお付けいただき，(  ) 内にご記入ください。

出身学科 (M・E・D・C・A)

昭和・平成 (        ) 年度卒業

氏名 (                                ) 匿名でも結構です

5 年生卒業後の進路 (就職・大学編入・専攻科進学・その他)

回答方法：下記に示す設問 ~ について当てはまる番号に  をお付けください。

必要に応じて (  ) 内に記入してください。

(a)高専においては 5 年間一貫教育を重要視しています。

今の自分にとって高専における5年間一貫教育は意義があったと思いますか。

1. 高専在学中もそう感じていたし、今でも意義があったと思う。
2. 高専在学中はそう感じなかったが、今では意義があったと思う。
3. 高専在学中はそう感じていたが、今では特に意義があったとは思わない。
4. 高専在学中もそう感じなかったし、今でも特に意義があったとは思わない。
5. 何とも言えない。
6. その他 ( )

(b)実践教育(実験実習,卒業研究,製図等)は高専における重要な教育方針です。

今の自分にとって実践教育は意義があったと思いますか。

1. 高専在学中もそう感じていたし、今でも意義があったと思う。
2. 高専在学中はそう感じなかったが、今では意義があったと思う。
3. 高専在学中はそう感じていたが、今では特に意義があったとは思わない。
4. 高専在学中もそう感じなかったし、今でも特に意義があったとは思わない。
5. 何とも言えない。
6. その他 ( )

(c)高専における学生生活(クラブ活動,学生会活動,高専祭 他)についてお聞きします。

高専在学中に学業以外で取り組んだことで特に印象が残っているものは何ですか。

(複数回答可)

1. クラブ活動
2. 学生会活動
3. 寮生会活動
4. 高専祭
5. アルバイト
6. その他 ( )

(d)役に立った科目,勉強不足または足りなかった科目についてお聞きします。(複数回

答可)

高専在学中に受けた授業の中で、その後の自分に特に役立った科目は何ですか。

1. 卒業研究や専攻科特別研究
2. 専門の実験実習科目(具体的にあれば書いてください: )
3. 専門の講義科目(具体的にあれば書いてください: )
4. 一般科目(特に役立った科目に : 外国語, 数学, 理科, 体育, 国語, 社会)
5. 特になし
6. その他( )

高専在学中にもっと学んでおいた方がよかった科目, 熱心に取り組んだ方が良かった  
と思う科目と思う科目は何ですか。(複数回答可)

1. 卒業研究や専攻科特別研究
2. 専門の実験実習科目(具体的にあれば書いてください: )
3. 専門の講義科目(具体的にあれば書いてください: )
4. 一般科目(特にと思う科目に : 英語, ドイツ語, 数学, 物理, 化学, 体育, 保健,  
国語, 倫理, 政治・経済, 歴史, 地理, 法学)
5. 特になし
6. その他( )

(e) 岐阜高専の入試についてお聞きします。

岐阜高専の入学試験は、国語、数学、理科、英語の4科目です。他の高専では3科目  
のところも5科目のところもあります。あなたのお考えをお聞かせください。

1. このままでよい。
2. 国語, 数学, 英語の3科目でよい。
3. 全5科目行う方がよい。
4. その他( )

入試問題について当時の感想をお聞かせください。

1. 難しかった。

2. 易しかった。
3. どちらとも言えない。
4. 覚えていない。
5. その他 ( )

平成元年度から本校では推薦入学の定員を各学科最大15名(30%)としていますが、これについてどのように思われますか。

1. 多すぎる。
2. 適当である。
3. 少なすぎる。
4. どちらとも言えない。
5. その他 ( )

現在入試の成績等の情報開示を検討していますが、入試を受けられた当時、もしこの制度があったとしたら希望されましたか。

1. 希望した。
2. 希望しなかった。
3. わからない。
4. その他 ( )

(f) 岐阜高専のセールスポイントについてお聞きします。

自分の子供に岐阜高専へ入学する希望がある場合、岐阜高専をどの程度薦めますか。または、身近な人から岐阜高専に入学したいと相談されたら、どの程度勧めますか。

1. 大いに勧める。
2. ある程度勧める。
3. 余り勧めない。
4. 全く勧めない。
5. 何とも言えない。
6. その他 ( )

上の設問 で勤めると答えた方は、特にどの点を勧めますか。

- 1．5年間一貫教育
- 2．就職率
- 3．大学編入学
- 4．学生寮
- 5．その他（）

(g) 最終学歴で高専卒業生の方に、今の職場等における給料や役職などの待遇についてお聞きします。

今の職場等における給料や役職などの待遇について満足していますか。

- 1．実績が評価されているので、特に不満はない。
- 2．学歴偏重が残っており不満である。
- 3．自営、または取締役（社長）であるので問題ない。
- 4．どちらとも言えない。
- 5．その他（）

(h) 雄志寮における生活経験をされた卒業生の方にお聞きします。

寮で生活したことをどのように思いますか。

- 1．当ても楽しかったし、今でもいい経験であったと思う。
- 2．当時は辛かったが、今から思えばいい経験であったと思う。
- 3．当ても辛かったし、今でもいい経験だとは思えない。
- 4．何とも言えない。
- 5．その他（）

(i) 本校全体の同窓会（若鮎会）と各科の同窓会についてお聞きします。

本校全体の同窓会「若鮎会」の存在と活動内容を知っていますか。

- 1．存在をよく知っていて、その活動内容についてもよく知っている。
- 2．存在はよく知っているが、その活動内容についてはあまり知らない。

3. 存在も活動内容もほとんど知らない。
4. その他 ( )

若鮎会に期待することは何ですか。

1. 定期的な懇親会の開催
2. 定期的な刊行物の発行
3. 卒業予定者の情報提供
4. その他 ( )

各科の同窓会の存在を知っていますか。

1. 存在をよく知っていて、その活動内容についてもよく知っている。
2. 存在はよく知っているが、その活動内容についてはあまり知らない。
3. 存在も活動内容もほとんど知らない。
4. その他 ( )

各科の同窓会に期待することは何ですか。

1. 定期的な懇親会の開催
2. 定期的な刊行物の発行
3. 卒業予定者の情報提供
4. その他 ( )

(j) 岐阜高専への提言についてお聞きします。

高専在学中から今までに「岐阜高専がこうであつたらよかった。」とか「岐阜高専はこうであるべきだ。」という提言がありましたら、ご自由にお書きください。

岐阜高専への提言：

ご協力いただきありがとうございました。

## 1.2 アンケート結果の分析

アンケート結果及び分析は

ホームページ<http://www.gifu-nct.ac.jp/wakaayu20051222.pdf>

で公開している。その内容を下記に示す。

### 卒業生アンケートの集計結果と分析（2005年8月）

岐阜高専は昭和38年に3学科でスタートして以来42年が経過し、現在は5学科に増設され、さらに10年前から専攻科生加えて学生定員は1040名となりました。2004年に独立行政法人化され、JABEE技術者教育プログラム認定校となり、2006年には大学評価・学位授与機構から機関別認証評価を受けます。

このような状況のもとで本校における教育の成果を卒業生の皆様からアンケート調査することは有意義であり、在学中・卒業後における本校への意見・要望をお伺いしました。第1期卒業生（S43年、1968年3月卒）から5年とびに各クラス8名、合計320名に対して郵送により調査用紙を送り、回収率は40%でした。

卒業年度ごと、学科ごとの回収した人数・回収率、アンケートの集計結果とその分析を以下に示します。

#### (1) アンケート回収人数と回収率

学科	68年 卒	73年 卒	78年 卒	83年 卒	88年 卒	93年 卒	98年 卒	03年 卒	回収率
M	4	3	1	3	2	2	2	5	34%
E	5	4	1	2	1	4	2	2	33%
C	4	4	5	5	5	4	4	2	52%
A	*	6	4	3	2	6	3	3	48%
D	*	*	*	*	*	3	1	4	33%
回収率	54%	53%	34%	41%	31%	45%	30%	40%	40%

#### (2) アンケートの集計結果 設問ごとに原則上位2位まで

5年間一貫教育の意義 :

高専在学中もそう感じていたし、今でも意義があったと思う。 43%

高専在学中はそう感じなかったが、今では意義があったと思う。 38%

実践教育の意義 :

高専在学中もそう感じていたし、今でも意義があったと思う。 49%

高専在学中はそう感じなかったが、今では意義があったと思う。 33%

高専在学中に学業以外で取り組んだこと : クラブ 38%, 高専祭 31%

受けた授業でその後に特に役立った科目 : 専門の講義科目 33%, 実験実習科目 24%

もっと学んでおいた方がよかった科目 : 一般科目 41%, 専門の講義科目 31%

入試4科目(国語, 数学, 理科, 英語)の妥当性 : 今のままでよい 56%, 5科目 26%

入試問題の難易 : 難しい 30%, どちらとも言えない 26%, 覚えていない 23%

推薦入学定員を各学科最大15名の妥当性 : 多すぎる 52%, 適当 28%

入試の成績等の情報開示の希望 : 希望あり 65%, 希望なし 20%

岐阜高専受験希望者に対して勧める程度 : ある程度勧める 59%, 大いに勧める 19%

特にどの点を勧めるか(勧めると回答した人) : 5年間一貫教育 44%, 就職率 30%

職場等での待遇上の満足度(最終学歴が高専卒) :

実績評価で不満なし 38%, 不満 25%, どちらとも言えない 24%

寮で生活した経験 : 当ても楽しく今でもいい経験 73%, 当時は辛く今はいい経験 22%

若鮎会の存在と活動内容 : 存在知るが活動内容知らず 77%, 存在・内容を知らず 16%

若鮎会に期待すること : 定期刊行物 53%, 定期的な懇親会 27%

各科同窓会の存在 : 存在知るが活動内容知らず 41%, 存在・内容を知らず 41%

各科同窓会に期待すること : 定期的な懇親会 45%, 定期刊行物 37%

(3) アンケート結果の分析

全体として以下のように纏められる。

5年間一貫教育，実践教育には意義がある。

一般科目の重要性を認識した。

推薦入学 各科定員 15名は多すぎる。

入試成績等の情報開示は必要

本校受験をある程度勧める。

職場等での待遇上の満足度は評価が分かれた。

寮生活はいい経験であった。

本校全体の同窓会（若鮎会）の認知度は高いが，各科同窓会は総じて認知度が低い。

### 1.3 アンケートにもとづく点検改善

アンケート調査結果および分析をもとにして以下の点検改善案を自己点検評価WGで審議しスパイラルアップ会議へ提言した。

- (1) 一般科目の重要性に関するアンケート結果を踏まえ、教務会議で一般科目の充実を促す施策を検討するように提言する。
- (2) 入試情報の公開について教務会議に継続して実施するように提言する。
- (3) 推薦入学者の人数について教務会議及び入試運営委員会での検討を提言する。

## 2 就職先アンケート

### 2.1 アンケート項目

本校の点検評価・フォローアップ委員会では、本校卒業生及び専攻科修了生の就職先100団体（専門5学科，各20団体）に対して本校における教育成果等に関するアンケートを実施した。依頼内容は下記のとおりである。

平成18年4月

人事担当者 各位

岐阜高専 点検評価・フォローアップ委員会

人事担当の皆様には日頃より岐阜高専卒業生の就職に際して大変お世話になりまして深く感謝申し上げます。

さて、

本日は岐阜高専の点検評価・フォローアップ委員会から就職先の人事担当の皆様に対して本校卒業生の能力等に関するアンケート調査のご回答をお願い申し上げます。本委員会は岐阜高専の自己点検，教育改善，外部評価を担当しています。

岐阜高専は昭和38年4月に機械工学科，電気工学科及び土木工学科の3学科でスタートして以来43年が経過し，その間，昭和43年度に建築学科，昭和63年度に電子制御工学科を加えて5学科となりました。土木工学科は平成5年度に環境都市工学科，電気工学科は平成12年度に電気情報工学科に改組されました。また，平成7年度には専攻科が設置され，本科学生定員1000名，専攻科学生定員40名へと発展してまいりました。

最近の主な出来事として，平成16年度に国立55高専を一括した独立行政法人国立高等専門学校機構になったこと，同じく平成16年度に日本技術者教育認定機構（略称JABEE）により技術者教育プログラムの認定校になったことが挙げられます。このプログラム（「環境システムデザイン工学」）は技術者に期待される学士レベルの基礎教育として適切であり、教育の国際的相互承認等を可能にする程度であることを保証しています。

平成17年度に専攻科設置10年目となり，主に専攻科担当教員の資格審査を受けました。

また，平成17年度から19年度にかけて，全国の高専を3グループに分けて順に機関別

認証評価という評価を文部科学省が認定した機関（大学評価・学位授与機構）により受けることになりました。内容は高専としての基準を満足しているか否かに関する審査であり、岐阜高専は平成 18 年度に審査を受けることが決まっています。

このような状況の中で、就職先の人事担当の皆様には、岐阜高専の教育目標・教育方針のあり方、具体的な学習カリキュラムを検討する上での参考にするために、主に卒業生の能力に関するアンケート調査をお願いすることになりました。

皆様から寄せられたアンケート結果は集計されて、今後継続して受けることになる上述の審査（J A B E E 審査及び機関別認証評価）における有力な資料としても用いられることとなります。また、集計結果は岐阜高専ホームページ等により公開いたします。（会社名、御記入担当者名は公開いたしません。）

なお、今回のアンケートにご回答いただく就職先として、各専門学科から推薦のあった合計 100 団体とさせていただきます。

お手数をお掛けしますが、このアンケートの趣旨をご理解いただきまして何卒ご回答いただきますようお願い申し上げます。

### ご回答方法

同封のアンケート用紙 2 枚に御記入の上、返信用封筒をご利用いただき、本校点検評価・フォローアップ委員会宛にご返送ください。

回答の期限：平成 18 年 4 月末日

アンケートの中で用いられている用語の中に、卒業生と修了生とありますが、卒業生は本校で 5 年間の教育課程を修めた者、修了生はさらに 2 年間の専攻科課程を修めた者を指します。

## 2.2 アンケート結果の分析

アンケート結果及び分析は

ホームページ<http://www.gifu-nct.ac.jp/followup/kigyo2006.htm>

で公開している。その内容を下記に示す。グラフなどは一部省略している。上記アドレスを参照されたい。

### 就職先アンケート 集計結果

本校の点検評価・フォローアップ委員会では、本校卒業生及び専攻科修了生の就職先100団体（専門5学科，各20団体）に対して本校における教育成果等に関するアンケートを実施しました。その結果，54団体から回答を得ましたので以下に集計結果を示します。

主な分析として、卒業生の業種は製造，設計開発，技能職の合計で92%であり，本校の目的に叶っていること 本科卒業生2年後の能力全般に対する回答は大卒と同じが62%，大卒以上が36%であり，本校の教育に対して良い評価がなされていること，が分かりました。一方，専攻科の存在はほぼ周知されてはいても採用率が少し低いこと，コミュニケーション能力が不足することを指摘されました。英語力に関しては2000年を契機に開始したTOEIC400点以上の標語の効果が期待されます。

項 目		比 率 (%)
A	御社の業種についてお答えください。	
	1 製造業	33
	2 運輸・通信業	4
	3 電気・ガス・水道業	4
	4 建設業	28
	5 情報サービス業	7
	6 その他のサービス業	9
	7 卸売業	2
	8 官公庁	6
	9 その他	7
B	岐阜高専には本科(修業年限5年)とその上に学士認定の専攻科(同2年)がありますがご存知ですか。	

	1	専攻科の存在を知っている。	96
	2	専攻科の存在を知らない。	37
C	岐阜高専の本科上級学年から専攻科における教育は国際的に通用する技術者の養成にふさわしいプログラムであると日本技術者教育認定機構(JABEE)から認定されています。本校がJABEE認定校であることをご存知ですか。		
	1	JABEE認定校であることを知っている。	49
	2	JABEE認定校であることを知らない。	51
D	岐阜高専の本科卒業生を採用しておられますか。		
	1	5人未満を採用している	35
	2	5人以上を採用している	59
	3	採用していない	6
E	岐阜高専の専攻科修了生を採用しておられますか。		
	1	1人を採用している	9
	2	2人以上を採用している	17
	3	採用していない	74

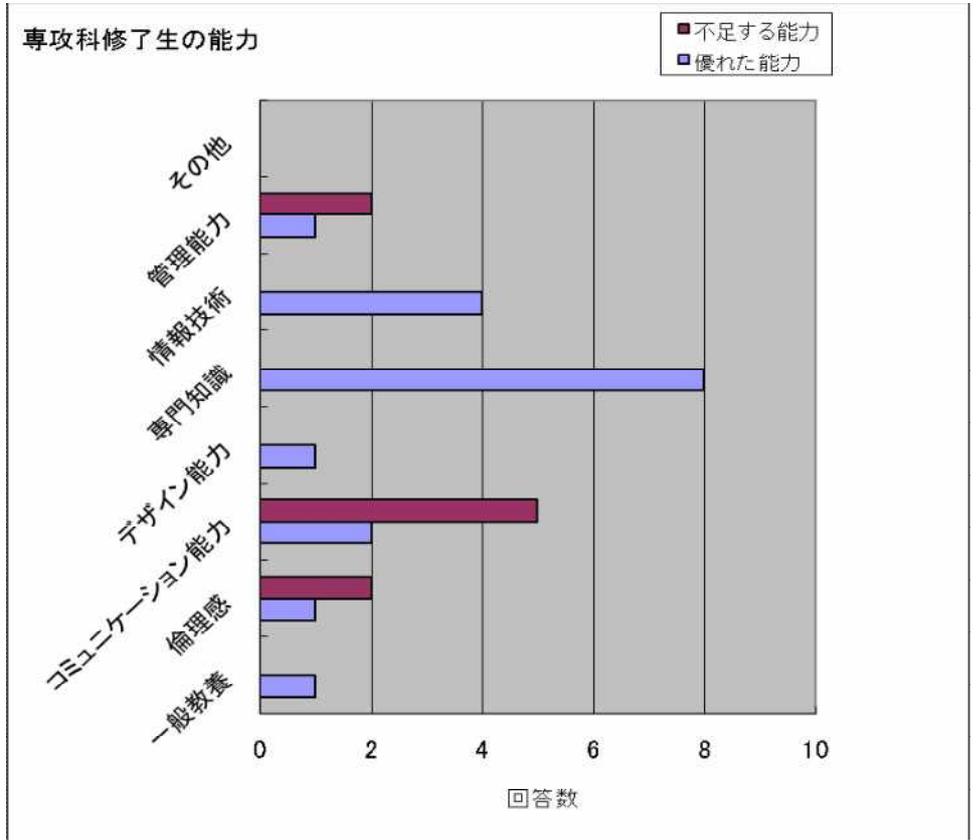
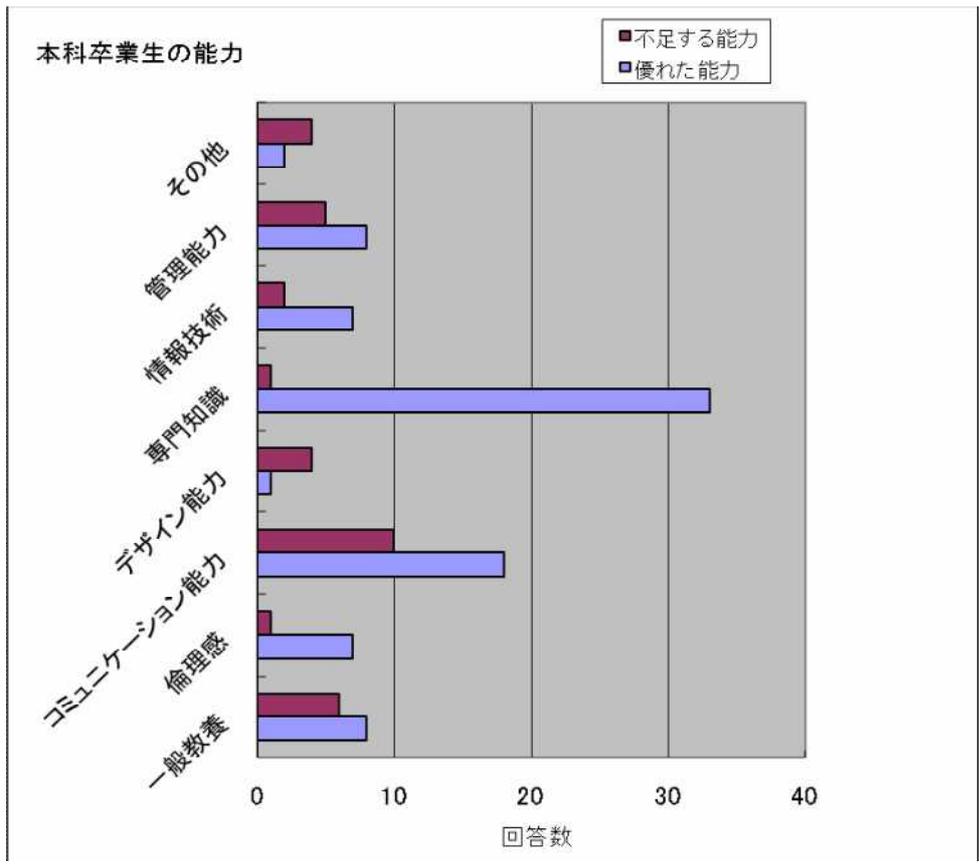
項 目		比 率 (%)	
F	岐阜高専の本科卒業生の仕事(職種)で最も多いのはどれですか。		
	1	研究部門	0
	2	製造部門	18
	3	設計・開発部門	41
	4	技能職部門	33
	5	営業部門	0
	6	その他	8
G	岐阜高専本科卒業生の採用2年後の全般的な能力は大学学部卒業生と比較してどうですか。		
	1	高い	36

	2	同じ	62
	3	低い	2
H	岐阜高専の専攻科修了生の仕事(職種)で最も多いのはどれですか。		
	1	研究部門	0
	2	製造部門	8
	3	設計・開発部門	50
	4	技能職部門	25
	5	営業部門	0
	6	その他	17
I	岐阜高専専攻科修了生の全般的な能力は大学学部卒業生と比較してどうですか。		
	1	高い	42
	2	同じ	58
	3	低い	0
J	今後、岐阜高専専攻科に期待しますか。		
	1	期待する	84
	2	期待しない	0
	3	わからない	16
K	今後、専攻科を中心として社会人の能力向上・キャリアアップに対応できる教育システムの構築を目指しています。専攻科を社会人の再教育の場として活用したいと思いませんか。		
	1	活用したいと思う	29
	2	活用したいと思わない	4
	3	わからない	67

L	岐阜高専本科卒業生の優れている能力等は何ですか。(複数回答可)	優 秀 能 力	不 足 能 力
---	---------------------------------	------------------	------------------

岐阜高専本科卒業生に不足する能力等は何ですか。(複数回答可)		(回 答 数)	(回 答 数)
1	一般教養	8	6
2	倫理感	7	1
3	コミュニケーション能力	18	10
4	デザイン能力	1	4
5	専門知識	33	1
6	情報技術	7	2
7	管理能力	8	5
8	その他	2	4

岐阜高専専攻科修了生の優れている能力等は何ですか。(複数回答可)	優 秀 能 力 (回 答 数)	不 足 能 力 (回 答 数)
岐阜高専専攻科修了生に不足する能力等は何ですか。(複数回答可)		
一般教養	1	0
倫理感	1	2
コミュニケーション能力	2	5
デザイン能力	1	0
専門知識	8	0
情報技術	4	0
管理能力	1	2
その他	0	0



### 2.3 アンケート結果にもとづく点検改善

アンケート調査結果をもとにして以下の点検改善案を自己点検評価WGで審議しスパイラルアップ会議へ提言した。

- (1) 準学士課程について、コミュニケーション能力及び一般教養が不足しているとのアンケート結果であり、国語教育及び英語教育の一層の充実のために一般科目(人文)教室での更なる施策の実施を提言する。
- (2) 準学士課程について、管理能力が不足しているとのアンケート結果から、デザイン能力の一部でありPBL教育で養成するよう各学科に提言する。
- (3) 専攻科課程について、コミュニケーション能力及び一般教養が不足しているとのアンケート結果であり、国語教育及び英語教育の一層の充実のために一般科目(人文)教室での更なる施策の実施を提言する。
- (4) 専攻科課程について、倫理観及び管理能力が不足しているとのアンケート結果であり、専攻科会議での何らかの施策の検討及び実施を提言する。

### 3 授業アンケート

#### 3.1 学習評価・フォローアップ点検

点検評価・フォローアップ委員会にある学習評価・フォローアップWGでは、実施要項を定めて学習評価・フォローアップ点検を実施している。平成19年度の実施要項を下記に示す。

#### 平成19年度 学習評価・フォローアップ点検実施要領

##### (1) 授業アンケート回数

各科目2回実施する。

##### (2) 授業アンケート内容

卒業研究，特別研究，工学基礎研究等，点検項目で科目に合わないものについては別の形式で実施し，成績評価資料等とあわせて保存する。

##### (3) 授業アンケート用紙

平成19年度分は教務係で両面印刷する。裏は自由記載欄とする。各学科所持のアンケート用紙は回収する。アンケート用紙は50枚ごとに付箋をいれ，印刷室に置く。アンケートは印刷室に配置したビニール封筒にいれ、必要事項を記入した用紙をはさんで印刷室のコンテナに入れておく。

##### (4) フォローアップ点検手順

教員は最初の授業でシラバスを学生に示し，学習・教育目標の評価方法・評価基準，成績の評価方法・評価基準等を説明する。(4月教員会議で教務主事依頼)

半期科目の場合は中間試験終了時に，通年科目の場合は前期末試験終了時に，学生を対象として授業アンケートを実施する。26の評価項目は5段階評価とし無記名で実施する。希望により記名とする場合は記名で実施したことを委員長に連絡すること。学生氏名を書く欄を裏の自由記載欄に設ける。学生自身の自己点検・評価項目，授業に対する点検・評価項目，シラバスに記載した学習・教育目標の達成度の学生による自己点検・評価項目からなる。

教員も全く同じ項目について，学生の受講態度の平均な評価，授業の自己点検及び試験等による達成度の平均評価を実施し，学生の評価とともにフォローアップ委員に提出する。(平成19年度はアンケート処理を業者委託する。(6)日程を参照)

授業アンケート提出リストに記入する。

フォローアップ委員は科目ごとに、学生による点検・評価の各項目の平均値を教員に示し、評価の悪い項目について改善を指示する。(平成19年度はアンケート処理結果は直接教員に伝わり、電子データはフォローアップ委員に報告される。)

教員は評価の悪かった項目を学生に明らかにし、後半の授業において、どのような手法で改善するかを約束する。さらに、授業参観における保護者による授業評価、教員による授業評価、公開授業の検討内容等を授業に取り入れて授業改善する。

改善案に基づいて後半の授業を実践し、最後の授業で同様のアンケートにより授業評価を行い、実際に改善されたかどうかを学生が評価する。試験答案を返却して解答を解説し、採点基準及び採点結果を確認した後、学習・教育目標の達成度を評価させる。

教員は同じ項目について、授業の自己点検・評価及び学生の達成度評価を行う。学生による2回の点検・評価結果をあわせ達成度報告及び の改善結果報告を記載した達成度&フィードバック報告書を提出する。成績評価一覧(学生別の定期試験、小テスト、演習問題、レポート等の得点履歴)、定期試験問題の解答及び採点基準、学生の試験答案等も提出する。以上のフォローアップ点検資料については(5)を参照。

フォローアップ委員は、教員から提出された資料がすべてそろっているかを点検評価する。次に、試験問題、解答例、採点基準、学生の試験答案等を点検し、評価方法・評価基準が学校及び学科で定めたものと逸脱していないか、シラバスどおりに成績評価をしているか等を点検・評価する。最後に、学生の授業評価と教員の自己点検評価に大きなずれがないか等を点検評価する。

フォローアップ委員は上記の評価をもとに、授業担当教員と面談を行い、点検・評価結果を説明する。結果を確認すると同時に、問題点を明らかにし、次年度への改善案を話し合う。

教員は改善事項があれば次年度のシラバスを修正し、次年度の授業改善をはかる。面談結果等をフォローアップ委員長に報告する。

フォローアップ委員長は教員個人の改善状況及びフォローアップ委員の面談記録を点検し、学科別の平均値あるいは学年別の平均値等をホームページで公開する。

また、大きな問題あるいは学科間の調整を要するような事象が出れば改善を指示する。

#### (5) フォローアップ点検資料

以下のものをファイリングし、各科で保存する。

ファイリングの目次（JABEE審査時と同じ書式）

最終成績評価6の学生の評価資料（定期試験の答案、作品、レポート等）

成績評価対象資料のうち、総得点の6割以上となる資料を履歴をおって保存する。

履歴を追うことが困難な場合は代表的な試験の60点代の答案でもよい。

定期試験の模範解答

クラスごとの評価資料別得点一覧表（教員手帳のコピーも可）

達成度&フィードバック報告書（クラスごと、科目ごと）

シラバス（クラスごと、科目ごと）

編入生に対する補習指導及び達成度評価の資料

仮進級学生に対する規定時間数の補習の実施及び成績評価資料

#### (6) 日程

前期中間

5月31日（木）前期中間第1回アンケート締切（中間試験未実施科目等が対象）

6月1日（金）業者渡し

6月7日（木）データ受領（封筒内に結果を記入済み）教員に再配布（コンテナより各自もっていく）、電子データは後日受け取る。受講人数が少ない場合等は、各自の判断で改善策をこの間に実施してよい。

6月14日（木）前期中間第2回アンケート締切

6月15日（金）業者渡し

6月21日（金）データ受領（封筒内に結果を記入済み）教員に再配布（コンテナより各自もっていく）、電子データは後日受け取る。受講人数が少ない場合等は、各自の判断で改善策をこの間に実施してよい。

前期期末

10月1日(月)前期期末アンケート締切

10月2日(火)業者渡し

10月10日(水)データ受領(封筒内に結果を記入済み)教員に再配布(コンテナより各自もっていく),電子データは後日受け取る.

10月17日(水)電子データ受領(前期中間を含む)

10月31日(水)前期終了科目のフォローアップ点検資料作成締切

前期終了の非常勤講師で対応が取りにくい場合は達成度評価&フィードバック報告書にあらかじめ記入しておいてもらい,アンケート結果は委員が記入し作成してもよい.

後期中間

11月22日(木)後期中間第1回アンケート締切(中間試験未実施科目等が対象)

11月26日(月)業者渡し

11月29日(木)データ受領(封筒内に結果を記入済み)教員に再配布(コンテナより各自もっていく),電子データは後日受け取る.受講人数が少ない場合等は,各自の判断で改善策をこの間に実施してよい.

12月14日(金)後期中間第2回アンケート締切

12月17日(月)業者渡し

1月7日(月)データ受領(封筒内に結果を記入済み)教員に再配布(コンテナより各自もっていく),電子データは後日受け取る.受講人数が少ない場合等は,各自の判断で改善策をこの間に実施してよい.

後期期末

2月18日(月)後期期末第1回アンケート締切(5年,専攻科等早期終了科目等が対象)

2月19日(火)業者渡し

2月25日(月)データ受領(封筒内に結果を記入済み)教員に再配布(コンテナより各自もっていく),電子データは後日受け取る.

3月5日(水)後期期末第2回アンケート締切

3月6日(木)業者渡し

3月13日(木)データ受領(封筒内に結果を記入済み)教員に再配布(コンテナより各自もっていく),電子データは後日受け取る.

3月19日(水)電子データ受領(後期中間を含む)

3月26日(水)フォローアップ点検資料作成締切 面談開始

前期終了の非常勤講師で対応が取りにくい場合は達成度評価&フィードバック報告書にあらかじめ記入しておいてもらい、アンケート結果は委員が記入し作成してもよい。

#### (7) 授業アンケートにつて

集計業者(電算システム)に対して、集計袋ごとにクラス平均値を求めることを要望(委員長担当)

集計袋にクラス平均値を入れた表を同封して返却することを要望(委員長担当)

新教育課程の導入等により科目コードの変更が必要であれば各学科で決定して各学科の教員に連絡する。

非常勤講師に対して委員長より文章で依頼する。授業目標を板書するなどして学生に周知するように依頼する。配布は教務係から行う。説明が必要であれば各学科のフォローアップ委員あるいはサポート教員が行う。

自由記載欄を裏面に設ける。

その他

科目の内容により項目のうち回答の要・不要を担当教員が判断することを可とする。

#### (8) 報告書式の確認等

達成度&フィードバック報告書

・H18年度と同じ書式 科目ごと、担当教員ごと、1回目と2回目を横に並べる、改善内容を示す

・WG委員会への提出は不要、教員面談における資料として活用

・成績評価資料のファイルに綴じる

学習評価フォローアップにおける教員面談結果の報告書

・教員面談における点検

平成19年5月実施と同じ書式

・教員面談はH19年度点検評価フォローアップ委員2名が協力して実施する。

・教員面談結果の報告書の提出締切を、5月末日とする。

( 9 ) 学生による授業評価アンケートの Web 公開

業者から集計結果が届き次第WG委員に送付する

- ・ 昨年度と同様に実施 一般科目の評価 2 回分を該当の専門学科WG委員宛に知らせる .
- ・ 専攻科の科目の結果を E 科出口委員と委員長宛に送付する .
- ・ 専門学科委員は一般科目の結果を追加した表を E 科委員宛に送付する .
- ・ Web 公開は専攻科の結果も含めて E 科委員が担当する .

授業アンケートを以下に示す。



岐阜工業高等専門学校

## 授業アンケート

科目名

学科	M	E	D	C	A	S	K			
学年	1	2	3	4	5	専 <sub>1</sub>	専 <sub>2</sub>			
科目コード	L	M	E	D	C	A	S	K		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

とても細かい	やや細かい	どちらでもない	あまりそう思わない	全くそう思わない
--------	-------	---------	-----------	----------

### I. あなたの受講態度について

1 予習復習などの必要な準備をしましたか	<input type="radio"/>				
2 授業を熱心に受けましたか	<input type="radio"/>				
3 総合的にみて、この科目の受講態度に対する自己評価はよいですか	<input type="radio"/>				

### II.-A 授業内容について (全科目共通して記入)

4 この科目はシラバスに示された内容に基づいて行われましたか	<input type="radio"/>				
5 この科目の内容は理解できましたか	<input type="radio"/>				
6 この科目の理解を深める演習・宿題は充分ありましたか	<input type="radio"/>				

### II.-B 授業内容について (実験実習、設計製図等の場合のみ記入)

7 実験器具、設備(製図器具、CAD等を含む)は適切でしたか	<input type="radio"/>				
8 安全性についての説明や配慮がされていましたか	<input type="radio"/>				

### III. 授業の進め方について (全科目共通して記入)

9 この科目の進度は適切でしたか	<input type="radio"/>				
10 先生は学生の理解度を把握していましたか	<input type="radio"/>				
11 ポイントを的確に押さえた構成になっていましたか	<input type="radio"/>				
12 質問をしやすい雰囲気でしたか	<input type="radio"/>				

### IV. 試験等の成績評価について

13 試験問題、レポート等の内容は適切でしたか	<input type="radio"/>				
14 公平かつ正確な成績評価が行われましたか	<input type="radio"/>				

### V. 担当教員について

15 この科目への取り組みは熱心でしたか	<input type="radio"/>				
16 話し方、説明の仕方は適切でしたか	<input type="radio"/>				
17 板書、書画カメラ、OHP等による資料提示は適切でしたか	<input type="radio"/>				
18 授業の進め方をもっと改善してもらいたかったですか	<input type="radio"/>				

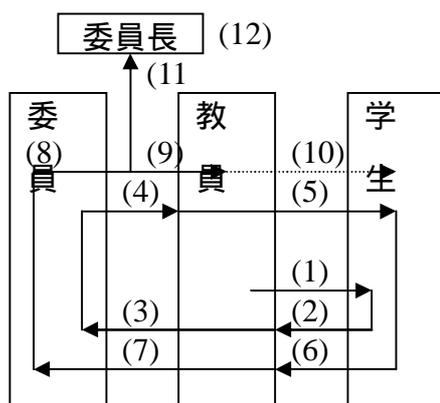
### VI. 総合評価について

19 総合的に判断して、この授業は良かったと思えましたか	<input type="radio"/>				
------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

### VII. あなたの達成度自己評価について (下記の各目標を達成したと思えますか)

20 目標①	<input type="radio"/>				
21 目標②	<input type="radio"/>				
22 目標③	<input type="radio"/>				
23 目標④	<input type="radio"/>				
24 目標⑤	<input type="radio"/>				
25 目標⑥	<input type="radio"/>				
26 総合的に判断して、この科目の目標・目的を達成したと思えましたか	<input type="radio"/>				

参考までに、点検システムの概略を図に示す。



- ( 1 ) シラバスの提示・説明
- ( 2 ) 学生による中間授業評価・達成度自己点検評価
- ( 3 ) 教員による学生の間中間達成度評価・授業自己点検評価
- ( 4 ) フォローアップ委員による改善指示
- ( 5 ) 教員による学生への授業改善案の提示  
授業参観，授業公開，公開授業による改善
- ( 6 ) 学生による最終授業評価・達成度自己点検評価
- ( 7 ) 教員による学生最終達成度評価・授業自己点検評価
- ( 8 ) フォローアップ委員による点検・評価
- ( 9 ) フォローアップ委員と教員の面談
- ( 10 ) 改正した次年度のシラバスの提示・説明  
( 次年度の工程は点線で示す )
- ( 11 ) 面談結果・改善結果の委員長への報告
- ( 12 ) 公開及び学科間の調整・改善指示

### 3.2 結果及び改善

毎年恒常的に実施し、クラス毎，評価項目毎の平均点を一覧表にして公開している。

平成 18 年度は<http://www.gifu-nct.ac.jp/followup/quest18.html>

に公開している。

授業の後半でフィードバックがかかり、フォローアップ委員への改善報告書では多くの改善事例が報告されている。学生の平均評価と教員の自己点検評価の 5 段階評価において

2 以上の差のある項目については、原因と今後の対応についてフォローアップ委員との面談で検討している。また、成績評価資料等をフォローアップ委員が点検することによって、授業内容の水準が維持されている。

## 平成 14 年度自己点検評価後の点検改善

平成 14 年度に実施した外部評価委員による指摘事項について、その後の対応を一覧表で示す。良い指摘については、さらに改善した部分もあるがここでは記載を省略した事項もある。また、意見交換会当日に口頭にて質問された事項についても出来る限り掲載したが、一部については割愛したものもある。口頭による指摘については、内容を維持し、口語体から表現を改めて記した。

### 外部評価委員による指摘事項とその後の対応

平成 14 年度外部評価委員による指摘事項	平成 14 年度以降の対応・改善事項
<p>1. 教育目標・理念</p> <p>前回（平成 10 年）以降学校の教育理念関係について特に変化は見られない。前回評価委員によって指摘された一般的、総花的であり本高専としての特色を的確に示し強調すべきであるとの指摘について改善されているとは思えない。しかし、人材育成を目的とする教育機関として総花的教育理念を掲げることにはある意味では妥当であり、単純に理念に欠点があると考えることには無理がある。少子化時代、ものづくり産業技術の空洞化時代を迎え、さらに法人化により組織の大変革が予想される今従来とまったく異なった視点での教育目標の設定が要求されると考えられる。JABEE 認定を積極的に取り入れる目標設定は評価できるが現状について判断資料がない。また JABEE は専攻科学生のみを対象とするものであり、専攻科に進学し</p>	<p>専攻科に進学しない大半の学生に対する新しい教育理念として、平成 15 年に JABEE での教育理念を取り入れつつ、専攻科とは別に本科の学生のみを対象とした教育目標（準学士課程）を制定している。</p> <p>（資料：2007 年度学校要覧 p.3）</p> <p>環境を視点とした教科目として</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境生態工学</li> <li>・生命科学（非常勤講師）</li> <li>・エネルギー変換工学</li> </ul> <p>を設定してスタッフを配置している。特に環境生態工学、生命科学については必修科目化することにより、全学生に履修させている。</p>

<p>ない大半の学生に対する新しい教育理念の設定が必要である。専攻科の教育目標として新たに環境を視点に入れて総合的なシステム設計教育を設定した点は優れているが、目標達成のためには教育スタッフのこの領域への重点配置を前向きに考慮すべきである。</p>	
<p>2 . 学生の受け入れ</p> <p>第一年次の推薦入学枠を平成 12 年度より 30% に拡大し十分な推薦応募者数を確保していること、さらに学力試験の志願者も 3 倍を越える倍率を確保し優れていると判定する。単なる数学上のつじつまだけではなく教育目標に対応する意欲・資質を有する学生を受け入れるために採っている施策を示してほしい。</p>	<p>教育目標に対応する意欲・資質を有する学生を受け入れるため、募集要項に学校全体及び各学科のアドミッションポリシーを明記し、学校説明会においてもその内容を説明している。</p>
<p>3 . 本科授業・カリキュラム</p> <p>前回の評価を受けて、シラバス上で学習・教育目標を明文化し、科目関連図も付するなど努力が見られる。また、学生の授業評価アンケートを全教官が実施するなど教育改善に対して前向きの姿勢であるかアンケート結果をどのように教育改善に役立てているのかが不明。</p> <p>以下に、質問をあげる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学生のアンケート結果および教官の自己点検評価は公開されているか。</li> <li>・中学教育学習内容の変更が実施されたが、どのようにゴールでの目標を崩さずに対応しているのか。</li> </ul>	<p>結果の迅速なフィードバックを実現するため、授業評価アンケートは各科目二回（中間時および終了時）行っている。第一回のアンケート結果で評価の低かった項目について、各授業時に改善内容を学生に対して説明し、後半の授業に生かせるようにしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート結果はホームページ上で公開している。自己点検結果は各学科の点検評価・フォローアップ委員により個別面接を行い授業改善に寄与している。</li> <li>・数学の学習内容については、すでに第 1 学年で学習する内容が中学校での学習内容改</li> </ul>

<p>・オフィスアワーの有効性・活用度をデジタル化できるか。</p> <p>・低学年における一般科目教育段階で専門基礎・専門学科の教育を割り込み(くさび型教育)の程度を決めるための教育に関する原則があるか。</p>	<p>変に対応しており、(2次方程式の解の公式、不等式、数の体系等)問題なく移行できている。学習内容増加に伴う学習時間の問題については、中学校卒業後、4月の入学式までの春休みの時間に入学後に学ぶ内容の予習を課題として義務づけている。ここでの内容は発展的な問題として中学3年生でも十分取り扱える内容であるため、春休み段階の自学自習に適している。もちろん入学後講義を行うが、確実に予習が行われているため、講義も比較的スムーズに進ませる事が可能で、結果的に改変に伴う学習内容の増加分に対応できている。</p> <p>・有効性は留年者数の推移(資料:留年者数の推移)から確認できる。活用度については全教員の実績調査を行い、教務掲示板で公開している。</p> <p>・全学的に共通単位数(1年3単位、2年8単位)で統一している。</p>
<p>4. 専攻科授業・カリキュラム</p> <p>教育理念として、本科における5年間一貫教育の延長上に専攻科が位置するのではなくて総合化を目指すところがあるが、カリキュラムは広がった分だけ薄くなっているという感否めない。難問だが高等専門教育の名にふさわしい実質を講義内容にどのように深く、広く採り入れていくかは今後の課題であろう。</p>	<p>本校のJABEEプログラム(環境システムデザイン工学)認定と連携して、プログラムとしての両専攻一体としての学習と教育目標の達成を改善するため、15年度より社会倫理学特論、生命科学、物質化学、環境生態工学、情報機器工学を、また、19年度よりは応用数学特論、応用物理学、情報工学を両専攻共通の必修科目として学ぶようカリキュラムを改訂してきた。これらの成果は創</p>

	<p>造工学実習による、両専攻一体となつての産業財産権と連携したPBL学習による、パテントコンテスト全国大会入賞など、着実に現れてきている。また、就職における求人会社数や大学院への進学など、本校専攻科修了生の実績は統合化の成果として現れている。</p>
<p>5．情報化への対応</p> <p>SCS 活用度など遠隔教育への積極的取り組みは評価される。遠隔教育を実施したときにその効果など、評価を今後取りいれてほしい。マルチメディア教室の利用者に対する教育のいっそうの充実が必要であろう。またコンテンツ充実のための全学的な対応も必要である（個人対応では不十分）。</p>	<p>数学アラカルト、実験アラカルト等のe-learning 科目を専攻科に導入し、単位互換を実施した。マルチメディア教育は多くの実績をあげている。岐阜高専の内外で実施されている各種マルチメディアを用いたe-Learning 実践に係る活動に加えて、本校のFDの一環として、e-Learning 以外の教育をも含む全般の教育でも役にたつ内容について、情報提供をすると共にお互いの情報交換や連携をとることにより、各々の活動の発展を図っている。</p>
<p>6．教育・研究活動（全般）</p> <p>学生による授業評価、優秀教員顕彰などの制度採用により教育評価を積極的に進める姿勢が見られる。専攻科設置に伴って研究評価の重みが相対的に増えると思うが、教育と研究に対する評価の重みの割り振りについて何か策定方針はあるのか。</p>	<p>ポイント制を導入して教育面、研究面を別々に評価し、採用、昇任の際の資料としているが、その際の必要ポイントは各学科で協議して決定している。両面の必要ポイント数により、教育面と研究面の評価の重み付けが各学科で行われている。</p>
<p>7．卒業生・保護者・社会との連携 4 - 7 事項 関係</p> <p>科学技術相談室設置、平成 12、13 年度に</p>	<p>平成 15 年度以降においても、公開講座、出前講座は主な目的が入学者確保であるた</p>

<p>おける受託研究、受託試験など社会連携についての活動がある程度活性化されていると思われるが、公開講座の中身は中学生対象にやや傾きすぎている嫌いがある。今後の課題の部分に記されているように社会情勢、地域連携に重点を置いて魅力ある企画を考えてほしい。</p>	<p>め中学生対象の講座が多い。</p> <p>平成 13 年度まで実施してきた科学技術相談室主催の産官学交流懇談会の名称を内容の変更を考慮して「岐阜高専テクノシンポジウム」として開催し、基調講演には特許関連、経産省人材関連などを選定し、企業側参加者の増加を図っている。H18 年度における企業等の参加者は 164 名で、うち、60%が満足またはほぼ満足とのアンケート結果を得ている。</p> <p>平成 19 年度から科学技術相談室を発展的に改組して地域技術開発・教育センターが設置され、本シンポジウムは JR 岐阜駅西隣ビルにおいて、岐阜高専地域連携協力会(以下、連携協力会)第 1 回の総会も兼ねて開催された。連携協力会員数は法人・個人・特別を合わせて現在およそ 250 である。連携協力会と協力して本校および地域の教育、技術が一層発展するためにも当センター専用の部屋(通称、匠工房ぎふ)の設置を文部科学省に毎年、予算要求している。</p> <p>地域連携として、岐阜県との連携活動、本巣市・岐阜市・各務原市と連携協定の基づく活動、地域銀行 5 行を通じたニーズとシーズのマッチング活動を図っている。そのうち、岐阜県の連携先は産業労働部、産業振興センター、研究開発財団、(財)ソフトピアジャパン、テクノプラザであり、活動内容は金型・精密加工関連の中小企業人材育成事業、</p>
---	---

	<p>ロボティック先端医療関連の知的クラスター創生事業、ものづくり連携ITセミナー講師派遣、ナレッジデータベース構築やロボット研究成果の教材・製品化(インキュベートルームを利用した共同研究)、サイエンスワールドへの講師派遣、ロボット展への出展などである。</p> <p>本巢市とはゲンジボタルの生息環境調査、数学研究会活動、下水道事業審議会事業など、岐阜市とは岐阜市ビジネススクール講師派遣、各務原市とは商工会議所を含めて主にロボット関連での連携を実施している。地域銀行との連携としては主に技術相談を受けている。</p> <p>他に、県経営者協会とはIT人材育成、AI講習会への講師派遣、インターンシップマナー講習会開催の依頼、県工業会とはものづくり岐阜テクノフェアへの参加、(社)発明協会には特許教育普及セミナー開催の依頼をしている。</p>
<p>8 . 図書館</p> <p>図書館の入館者数の減少傾向、利用状況が低い現状に対する改善が必要である。後期19 時閉館については利用時間の延長を検討すべきでなかろうか。</p>	<p>ブックハンティング・アンケート等により、学生の要望を反映させ、利用者増加につなげるよう努力している。開館時間を平日20 時まで延長し、土曜も開館している。</p>
<p>9 . 学校運営と組織の連携</p> <p>現状の管理・運営組織として標準的であり妥当であるが、将来の戦略構築がこれほど重要になっている状況はかつてなかったので、</p>	<p>将来の戦略構築のため、平成16年に組織を大幅に改正している。</p> <p>(資料：機構図の対比)</p>

<p>これに対する取り組みの記述がほしい。</p>	
<p>10. 自己点検・評価および外部評価体制</p> <p>法人化に伴い必然的に中期目標・中期計画を大学として定め、評価を受けることになるので、その体制の早急の整備が必要である。</p>	<p>中期計画 WG で点検評価し、スパイラルアップ会議で、毎年、ロードマップの実施状況を確認し、逐次修正する体制を整え、実施している。</p>
<p>V 厚生補導</p> <p>表 V - 1.1 など</p> <p>免除申請者については全校学生数に対する割合 (%) を付記する</p> <p>免除実施数のあとに免除申請者に対する割合 (%) を付記する</p> <p>この種のことは全体をとおして必要な措置と考える。</p> <p>表 V - 1.2</p> <p>なぜ、平成 11 年度で倍増したのか。</p> <p>表 V - 1.3</p> <p>なぜ、平成 13 年度と平成 14 年度は希望者がいないのか。</p> <p>表 V - 1.4</p> <p>利用状況の数は人数なのか延べ人数(人数×回数、リピーター)なのか</p> <p>単年度数だけでなく 10 年度から 13 年度までの合計や平均数を示してほしい。</p> <p>なぜ、11 年度と 12 年度多かったかの説明や考察が欲しい。</p> <p>女子学生の利用が多いように感じるが何故か。</p> <p>女子学生率は 17%なのに学生相談室の</p>	<p>・授業料免除申請者の割合は 5 ~ 6 %、免除の実施数は申請者の 7 ~ 8 割』程度です。育英会奨学生の変動については、就職における求人数との対応を見ると、求人数の現象にともない奨学生、授業料免除希望が増加していることから、世間の景気低迷と連動していると思う。</p> <p>・学生相談の件で、女子の利用数が多い理由には、同じ学生が何度も相談に来た結果と思われる。</p> <p>* 学生の満足度の学年進行に伴い低下していることについては、大学には及ばないまでも規制がゆるく、大学受験という縛りが無い。したがって、本校のイメージはどちらかということ、自由に伸び伸びできると学生は感じて入学してくる。しかし、その反面、1 年でも留年しなくてはならないという、非常に厳しい自己責任が課せられている。そのことがアンケート結果に現れていると思う。しかし、はじめから厳しい自己責任のみを求めてはならず、努力した者には各種の表彰制度を設けることにより、学生の自主性、自立性を</p>

<p>諸氏学生利用率は41%！</p> <p>表V-1.5</p> <p>学年進行とともに満足度が低下している。考察が必要と考えます。</p> <p>やはり棒グラフでも実数だけでなく%表示が必要</p>	<p>高める努力もしている。</p> <p>・学生指導における教官側の対応は、厚生補導FD研究会を年1回実施し、学級指導、授業改善、あるいは学生の心理を如何に分析するかについて研修を実施している。</p>
<p>VI 寄宿舍(学寮)</p> <p>部外者に個室なのか何人同室なのかなど不明</p>	<p>寮施設については、改善等を文部科学省に予算要求している。</p>
<p>卒業生・保護者・社会</p> <p>卒業生についての調査を平成4年から平成13年卒業生までは卒業後経験・時間がなすすぎる。同じ手間としても5年ごとなどの工夫が必要。</p>	<p>平成17年度に、第1期卒業生(S43年、1968年3月卒)から5年とびに各クラス8名、合計320名に対してアンケート調査を実施した。</p>
<p>1) 本科:</p> <p>今回の評価では、その中で欠けているものはないように思う。前回の外部評価において指摘された高専教育、特に岐阜高専としての特色を明確に示すという課題については、才能開発型、問題発見型、ものづくり・体験による実践型という三本柱を中心に良く検討されており、基本的には結構でないかと思う。</p>	<p>前回からの対応が認められた評価となっており、さらに改善した点についてはここでは省略する。</p>
<p>2) 専攻科:</p> <p>本科と違った教育理念を如何にうまく接続させるか、また専攻科でどのように教育を行い人材を育てていくかということが重要に思う。専攻科の教育目標に象徴的に示されている工学分野の幅広い教育、すなわち特定</p>	<p>専攻科は、本校のJABEEプログラム(環境システムデザイン工学)認定と連携して、本科をプログラム前期課程として、専門学科の基礎的な学習の場とし、専攻科をプログラム後期課程として、幅広い教育とともに</p>

<p>の領域に特化した内容だけでなく、それらを集積した幅広い分野の教育を追及していることは大変結構なことと思う。</p>	<p>に、より自分の専門分野に特化した研究活動の推進を進めている。これらにより技術者としての総合的な倫理観、語学能力、専門性、IT技術等を醸成している。</p> <p>例えば専攻科での学修に関しては前項の4番に記述した必修化が進められた通りだが、ほとんどの実験・実習が本科混成学生班によるPBL学習、または、他学科、他専攻の課題のコンテスト形式を含む総合的な課題による学習となっている。</p> <p>JABEEプログラムの教職員・学生および保護者・地域社会への浸透と共に、今後も適宜、見直しと改善活動を進めていく。</p>
<p>3) 情報化に対応した教育：</p> <p>情報処理センターの環境が立派に整備されていること、SCS等を用いた遠隔教育が行われていることは高く評価できる。しかし、マルチメディア教室におけるアンケート結果を見ると、講義形態が従来と変わっていない。最新の機器を使った有効的な教育方法を考えることが、今後の目標として改善すべき点と感じる。</p>	<p>学内LANがdownしたとき、あるいは配信ソフト等のトラブルがあった際に、マルチメディア教室での授業計画が狂うケースがあったため、従来型講義からの移行が少なかった(平成13年度アンケート)。平成18年度の機器更新の際、その点を重視した設計(教師持込PCを可能とし、学内LANとは独立に教師用PC画面をいつでも学生モニタに配信を可能とする機能を盛り込んだ)を行った。平成19年12月のアンケートでは、毎回及びほとんど利用している授業実績は34%で、少なくとも1回以上マルチメディア機器を用いた授業実績は55%となり、4年、5年の授業でのマルチメディア利用授業の比率が大きくなった。</p>

<p>4) 教育側全般についての評価：</p> <p>法人化、J A B E E 審査などに対する対応を非常に計画的に行われていることは大変高く評価できる。</p>	<p>さらに規程類等を整備し、自動的に実施されるシステムとしている。</p>
<p>5) その他、以下の点について質問および指摘がなされた。</p>	
<p>・授業評価のアンケート結果の処置、授業へのフィードバックをどのように行っているか。</p>	<p>第一回の授業アンケートで評価の悪かった項目について、後半の授業での改善手法を学生に示して実施しフィードバックしている。最終の第二回の授業アンケートの評価にもとづく改善状況を学習評価・フォローアップ委員に示し、点検評価を受ける。</p>
<p>・オフィスアワーの有効性について、学生の成績への反映を定量評価が必要である。</p>	<p>留年者数の推移から見られるように、オフィスアワーの実施後に学生の成績が改善されている。</p> <p>(資料：留年者数の推移)</p>
<p>・J A B E E 認定の問題、数学・物理等の工学基礎教育の問題への対応</p>	<p>数学・物理等の工学基礎教育は高等専門学校の最大の売りであり、このレベルの維持と発展を目指すため、全国高専一斉の数学実力テストや物理の実力テストが、TOEIC の推進と共に実施されている。JABEE プログラムとしては、工学基礎科目の専攻科での必修化により、その専攻科全体での実力の再確認とレベルアップを推進している。</p>
<p>厚生補導関係：</p> <p>・学生相談の中に経済的問題が示されているが、学生に対する生活補助などの財政的基盤は将来重要になると思われる。資料において、育英会奨学金に応募、希望者に年変動が</p>	<p>・学生への周知は、毎年同様の方法で実施している。よって、奨学金希望者の年変動は、学生個人の事情に依存しており、これが結果に現れていると考えている。</p>

<p>あるが解析は行われているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教官が学生相談会、研修会議等に参加することは大変重要なことと思う。それは、近年における学生を取り巻く状況、時代背景、社会背景、家庭的背景は親、教師の時代とは大きく様変わりし、親、教師の固定した価値判断で発言のみをするのではなく、学生の意見を聞くことが大切となる。</li> <li>・学生相談室の利用状況について、資料の数値が人数かのべ人数なのか。男女の利用率の違いについて考察が大切である。</li> <li>・学生アンケート結果において、学年が進行するに従い学校に対する満足度が低下している。進路、就職の問題が関わっていると感じた。</li> <li>・集団生活の中で特徴ある、個性ある良いリーダーを育成することは、青年期、思春期における補導・厚生するという事柄に意味があると思う。</li> <li>・5年生課程における先輩たちの助言が有効であると思う。</li> <li>・卒業生、保護者、社会との連携において、卒業生による授業アンケートが実施されているが、卒業対象年度を広げることにより、しっかりした同窓組織、社会との連携として意味があると思う。</li> </ul>	
<p>1) 人文学科：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・倫理教育の重要性</li> <li>・中学校の指導要領の変更に伴う一般科目の</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・倫理教育の一層の充実の為に、「社会倫理学特論」において、専門学科教員を交えたレ</li> </ul>

<p>整合性を図っていることは評価できると思う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般科目と専門科目の整合性についても非常に緻密に位置付けを行っていることは高く評価できる。</li> <li>・人文科学系の教育効果を数値化することは難しい。</li> </ul>	<p>ポート評価を導入した。具体的には、学生各自が所属する学会の倫理規定を参考に、自分が研究室内で履行すべき規範についての考察と作成の課題を出し、自らの所属する研究室の専門学科教員によって評価してもらう仕組みを構築した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「社会倫理学得論」では、情報処理センター施設を活用して、技術者倫理に関連する映像素材を活用した試みを行っている。単なる視聴にとどまらず、内容の批判的検討を通じて、メディアリテラシーの重要性を認識させている。</li> </ul>
<p>2) 自然科：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術教育だけを受けた学生は伸びない。自然科学の分野もしっかり習得した学生が社会に入って伸びている。人間的にしっかりした考えをもち、十分な技能を備えた技術者を育てることが重要である。そのような観点に立ち、資料を評価した結果、非常によく考えた立派な教育を行っている。</li> <li>・数学等においては義務教育の教科内容削減に対して、講義スピードを速くするなど過度な教育は避けるべきで、練習問題等をしっかり行うことが必要とである。</li> <li>・専門科目でどんな分野・内容が求められているのかを知るためにも、専門学科の先生との間で十分議論を行うことが重要と思う。特に物理に関しては、将来の専門分野のどの部分につながりがあるのかを例示することは</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中学教育学習内容の改変のため、高専で学ばなくてはならない内容が増えた事は事実である。</li> </ul> <p>一方で、高専の数学では専門科目を学ぶために必要最低限の内容(高等学校3年間で学習する内容)をほぼ2年生終了時までには終えなくてはならない。</p> <p>第1学年に対しては春休み課題による有効的な学習によって講義をスムーズに行う対策を取っている。また、第2学年以降では特に重要な学習内容(微分・積分)について、通常の講義以外に自主的な補習の時間としてどの学年も空き時間になっている水曜日4限に用意し、(平成19年度実績、10単位時間=15時間程度)クラスルーム担任を通じて第2・3学年のすべての学生に告知</p>

<p>学生に興味を持たせるうえで重要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・化学については、科目の妥当性、専門科目との整合性、或いは一般科目との整合性についてあまり検討されていないように見受けられるので、検討する必要がある。また、化学は実験を通じて理解することが非常に重要と思う。基本的事項については実験を重視することが望まれる。</li> <li>・体育については、体を動かすことの楽しさを知ることで重要である。また、授業における集団行動において協調性など人格形成にも重要である。</li> <li>・研究活動については、研究成果が出にくいと思うが、学会に参加するなど積極的に活動することが重要である。</li> </ul>	<p>し、積極的な参加を呼びかけている。参加学生も多く、これにより練習問題をしっかりとこなす機会を設けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学の学習では数学そのものの楽しさ、美しさを学ぶほかに、数学が専門科目をはじめ、自然科学においてどのように役立っているかについても学ぶ必要がある。高専ではくさび型カリキュラムによって数学の使い方を学習する場面が専門学科による工学教育の中に数多くあるが、一般科目からも積極的にこの問題を考えていくべきである。試験的であるが、数学の講義内で実験・測定を伴う教材の開発を本校数学教員が行っており、この教材により、数学を道具として用いる場面を設定することで、数学を学ぶことの大切さを学生に指導している。また、これらの数学教育活動は数学教育の研究集会で口頭発表や論文集「高専教育」への投稿で広く公開されている。</li> <li>・物理では基本となる力学が各学科の専門科目の基礎となっていくことや、電磁気は環境都市や建築の各学科でも関係のあること、熱や波動も随所で専門科目と関係することを触れるようにしている。さらに日常生活でも物理的な概念がどのように役立つかを示して興味を持たせるように心がけている。</li> <li>・化学は、現在第1学年で4単位、第2学年で1単位となっており、第1学年では有機化合物以外を、第2学年では有機化合物をそれ</li> </ul>
--	---

	<p>         ぞれ学習する。また、検定教科書を用い高等学校と同等の内容を学習する。特に、大学受験にとらわれないため、基礎的事項の確認と演習に多くの時間を当てている。これらの基本的事象の知識と理解が、以後学習することになる一般科目の物理や専門科目の材料学・熱力学などの理解に欠かせないと考えている。従って、どの学科でも高等学校程度の内容はひと通り学習する必要があり、そのため、各専門学科に特化した内容にはなっていない。しかし、2年で学ぶ高分子化合物の単元では、各専門学科に関連した内容を強調して扱っている。       </p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p>・4年間の体育実技では、約10種目の実技を行うことになっている。殆どの種目について、半期受講する事で、技術・知識・体力の面で各種目の特性に触れ深く習得することができている。また、授業を通じ人間性・協調性・社会性の向上などにも役立っている。研究活動は、15歳から20歳の年代にある学生達の体力変化や、成長変化を調査する事を中心にしており、現場の実態調査と改善が図れるような活動について発表等も行っている。</p> </li> <li> <p>・教育や校務に費やす時間が増えているが、それでも研究を続けるように努力している。学会にも出来るだけ参加するように努めている。</p> </li> </ul>
<p>3) 専門基礎 :</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>・前回の評価において指摘した点について十分対応され、非常に整備されて良くなったと思う。特に、一般科目の数学、物理と専門基礎の応用数学、応用物理の整合性が非常によくとれている。また、専門科目とも重複があまり見られず整合性がとれ、非常によく考えられたカリキュラムになっていると思う。</li> <li>・最近の社会において要求する技術は多様化している。生物、バイオ関係および科学的な問題を解決する能力を養う教育が必要である。</li> <li>・教育研究活動については、高専という教育研究環境を考慮すると評価が難しいが、学会活動における重要な役割を果たされていること、論文発表など十分評価できる。</li> </ul>	<p>専攻科に生命科学を導入した。</p>
<p>4) 機械工学科</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カリキュラムは詳細について良く検討されていることが見られる。</li> <li>・[ものづくり]の観点からコンピュータを用いて生産過程を如何に管理し[ものづくり]が行われるかを学ぶ事は、教育の大きな原点であると思う。</li> <li>・研究、教育については高専という特殊な環境においては両立することは難しいと思われるが教育に重点をおくべきだと思う。</li> <li>・研究を積極的に行っている先生から授業を受けることは学生自身の資産になると思う。</li> <li>・同窓会を教育資産として、表彰制度、非常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 17 年度入学生用に大きな改定をした教育課程は平成 20 年度には、対象の学生が第 4 学年に進級する。順調に推移してきている。</li> <li>・平成 18 年度に従来の機械製図室の施設を改修し、施設名称を「機械デザインラボ」と改称した。機械製図の観点からは、従来のドラフターによる手製図のみが実施可は施設から、手製図とコンピュータを用いた C A D の両方を学習し得る施設とした。導入ソフトは C A D のみではなく、C A M・C A E の演習も可能な環境になっており、広く、講義、</li> </ul>

<p>勤など学生教育に利用していただきたい。</p>	<p>実験・実習科目に利用されている。本施設の利用を通じて、学生は有機的に、かつ効率的に[ものづくり]の生産過程を学んでいる。一方、「生産工学」の講義は選択科目から、必修科目へと位置付けを変更しており、非常勤講師経費節減の厳しい状況ではあるが、実機生産に従事する現役の技術者を非常勤講師として迎え、質の高い講義を堅持している。</p> <p>・教員の研究活動は活発で、講師以上の教員のうち 88%が博士の学位を有し、各専門分野の研究活動に励んでいる。特に、教育の集大成である 5 学年次の卒業研究では、各教員の専門分野の課題を卒業研究のテーマとして採り上げ、質の高い教育を展開している。一方で、各教員は、野球部、卓球部、テニス部、剣道部、サッカー部、あるいは吹奏楽部などの顧問も積極的に務め、学生の人間形成教育にも尽力し、バランスのとれた教育・研究活動に務めている。</p> <p>・学科の教員のうち 3 名が、本校のOBであり、同窓会との連携・コミュニケーションも緊密に行われている。一方で、先に述べた「生産工学」についての非常勤講師は、企業に従事する本校のOBに担当頂くケースも多く、これもOBとの有機的な連携の一端であると理解している。</p>
<p>5) 電気工学科(平成 12 年改組: 電気情報工学科)</p> <p>・高専は変化の大きい日本における教育機関</p>	<p>カリキュラムについて:</p> <p>・特活の時間を利用するなど、年に数時間、</p>

<p>において成功している非常に珍しいケースと認識している。</p> <p>・カリキュラムについて：</p> <p>* 教官の幅広い研究活動を活かし1、2年生に専門の面白さを深い内容でなく分かり易く説明することにより、基礎科目の学習にも興味を持てると思う。また、最近は工学システムがブラックボックス化されることが多くなっている。学生にはその中身も理解できるような教育指導が必要と思う。</p> <p>* 3、4年生については5年生の卒業研究のためにもいくつかの研究室を訪問し研究の状況報告会等を行うことは問題発見型教育の実現に役立つと思う。</p> <p>・英語教育について：英語能力は電気電子系の産業のみならず他の産業でも重要性が増している。英語におけるヒアリング、リーディング、スピーキング、ライティングの4つの能力は、若い時期の教育がより効果的であり、15歳から教育を行う高専のシステムを有効に活用することが望まれと思う。また、資格については、実用英検他がありますが、TOEICの重要性を認識し統一したほうが良いと思う。</p> <p>・国際性について：異文化理解、すなわち外国語を話すだけでなく異文化を尊重し理解する教育が必要と思う。留学生の国の文化を理解するなど、異文化理解の教育方法を考えることが必要と思う。</p>	<p>専門学科教員が自分の専門分野を含め学科内容について、また、専攻科生が自分の経験を交え、本科における授業の重要性と進路について講演を行っている。また、電気学会等の懸賞論文コンテストなどを学生へアナウンスし、参加を推奨するとともに、専門知識と技術を学ぶ意欲の高揚を計っている。</p> <p>・第4学年の基礎工学研究においては、学生が学科の全教員の研究室に数名のグループで配属される。「ものづくり」の課題が与えられ半期間で作成するが、その過程で複数の研究室を訪問する、あるいは他研究室の学生と情報交換をするなどして、研究内容についての情報を得ることができる。</p> <p>英語教育、国際性：英語を駆使できることと国際性をもたせることを切り離すことはできない。一般科教員と外国人講師(ネイティブ)による英語授業だけでなく、第4学年では専門分野に特化した授業「技術英語」を外国人講師(ネイティブ)により実施している。講師の考えや価値観に触れることにより、国際性が養われ、異文化を理解する素養ができると考える。また、本学科の「実践技術単位」に実用英検、TOEICを位置づけることにより、その重要性をアピールしている。</p> <p>環境問題教育：毎年、電気学会や電子情報通信学会の学生向け講演会を学内で実施し、工</p>
--	---

<p>・環境問題教育について：我々が住んでいる地球はどのようにしてできたか、歴史がどのように変わってきたかなど、総合的な観点から安全教育とともに取り組む必用があり、人文科学と同じ観点で総合的な考え方が技術者には必要と思う。</p> <p>・教育の展望については、卒業後 10 年から 45 年位の技術革新・変化に対応できる基礎力と自分の分野がどの方向に向かっているのかを認識でき、進展の早い学問内容をフォローできる力を身につける教育が必要と思う。</p> <p>・情報教育について：電気関係でも現在の設計システムはC、C++を用いて行われている。カリキュラムにこれらの教育が含まれていることは評価できると思う。</p> <p>・特許について：特許の重要性を認識することが大切と思う。</p> <p>・教官の研究教育活動：</p> <p>    * 現在、教官の所属する学会は日本の学会がほとんどである。情報関係の進歩は世界的で欧米の学会に所属することが望まれると思う。</p> <p>    * 投稿論文は論分数のみで評価するのではなく、インパクトファクターの高い学会に投稿することが望まれる。また、国内雑誌においても日本語でなく英語で論文を書く方がインパクトファクターは高く、望まれる。</p>	<p>エネルギーや環境などのテーマを積極的に取り入れている。講演後、学生には講演テーマに関するレポートを作成、提出させることにより、環境についてより深く考える機会を与えている。また、電気材料の授業でも、各種材料が環境に与える影響について講義し、環境に配慮できるエンジニアの育成に心がけている。</p> <p>教育展望：</p> <p>・定期的に科目間の関連性とキーワードを考慮したカリキュラムの検討を行い、時代の要求する技術に対応する基礎力を身に付けることのできる授業となっている。</p> <p>特許の重要性：特許庁や発明協会から提供される資料を学生に配布するとともにパテントコンテストへの参加を促している。また、卒業研究において、世の中の技術動向を調査させる際にも特許検索の方法を指導するなど、その重要性を認識させている。</p> <p>教員の研究教育活動：</p> <p>・教員は、国内外の学会や国際会議で講演、学内外での学術講演会に参加することなどにより、時代が要求する学問の内容と専門とする研究分野がどの方向に向かっているのかを認識するよう常に努力している。</p>
--	--

<p>全体としては、非常に良いと評価する。</p>	
<p>6) 電子制御工学科</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・企業人として意見を述べると、教育指針にあります問題発見型人材育成でなく問題解決型人材の育成を望む。その観点でカリキュラムを見ますと、必修科目に実験・実習。研究が含まれている。技術的問題解決には実験・実証によるデータの分析・検証が重要な要素となる。その意味で実験、実習、工学基礎研究の割合を少し増やしたほうがよい。</li> <li>・また、技術開発における特許の問題も認識し教育することが必要である。</li> <li>・国際性豊かな入閣を育てることが重要である。英会話ができることは必須条件である。そのためにも、卒業時にある程度の語学力を有するシステムが求められる。</li> <li>・共同開発などを含め、例えば生命工学、機械工学など学科の枠を越えた研究の仕組みが求められる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工学基礎研究の内容を少人数教育で問題解決型のテーマとなるように見直した。また、平成19年度入学生からは、学修単位化とすることにより実験実習の時間数を増やすように改訂をおこなった。</li> <li>・4年生に対し産業財産権標準テキストを配布し、特許に関する指導を行った。また、特許に関する学年講演会を実施した。</li> <li>・卒業研究論文に英文アブストラクトを義務付けている。また、3年生は全員、TOEICを受検するように指導している。</li> <li>・電子制御工学科で大学の医学部と共同研究を行っている教員がいる。また、プロジェクト創出研究会で産業界とも連携を図っている。</li> </ul>
<p>7) 環境都市工学科</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カリキュラムについて：土木分野、環境都市工学の学科では新しく構造物を構築することより、従来構築された構造物をメンテナンスにより継続して使っていくことが近年の傾向である。その意味で、自己点検書に環境の面と構造物のメンテナンスに関する評価を充実させる記述があったことは評価で</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境都市工学科では、平成19年度から新カリキュラムを導入した。第1学年では導入教育として Civil Engineering 入門を開設し、学科教員だけでなく、岐阜高専卒業生で組織した建設技術士会からの外部講師、徳山ダムなどの現地見学会を実施して、実社会における社会基盤整備の重要性を新入生に涵</li> </ul>

<p>きる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育研究活動について: 科研費の獲得件数、他大学等との共同研究などを見ますと非常にすばらしい。</li> <li>・組織の活性化: 組織の活力を高めるためには、教官の流動性などに対応することが必用である。学生教育においても多様な価値観を持って対応することは、学生の学習意欲が増すと考えられる。</li> </ul>	<p>養した。また、第3、4学年ではコア科目を充実するとともに、第5学年では循環型社会形成論、建設マネジメント、技術者倫理などの必修科目を新設して、社会のニーズに対応する予定である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育研究活動については、科研費、受託試験、受託研究、共同研究、奨学寄付金などの獲得に向けて精力的に推進している。また、大学との教育研究連携を継続し、個人や学科組織としてのポテンシャルを向上させる努力をしている。</li> <li>・平成18年度は在外研究員としてシンガポール大学、平成19～20年度は教員交流制度を利用して石川高専へそれぞれ1名ずつ派遣し、組織の活性化を進めている。一方、第3学年以下の学生を対象として、NPOなどの地域セクターとの教育連携を強めて、学生の学習意欲を涵養する努力をしている。なお、開校以来、第4学年では全員が2週間以上の校外実習(夏期インターンシップ)を継続的に実施している。</li> </ul>
<p>8) 建築学科</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工学という分野が創る学問だけでなく、使う学問であり、創造する学問であり、最後には壊す学問であり捨てる学問になってきている。学科の編成方針に、リフォーム、環境資源の再利用の方法を学ぶことの必要性が書かれていることは大変良いと思うが、カリキュラムにはその点が明確にされていないこ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5年生の環境系科目である外部環境論(選択科目)では、環境資源の再利用の方法を学ぶことの必要性について説明している。この科目の受講率は高いので、本学科を卒業する者の多くはこの概念を身につけて卒業することになる。</li> <li>・一級建築士取得を意識して、主要教科目の</li> </ul>

<p>とが課題であると考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他学科との相違点に 一級建築士の国家資格の取得がある。資格取得は学生の学習へのはげみにもなり、一級建築士の資格を取得する能力を身に付けさせ卒業させることは、この種の教育機関の社会的使命でもあり、教育機関・制度の評価指標となると思う。</li> <li>・学科の枠を越えた学際的な研究システムが望まれる。</li> <li>・県下における建築学科を有する唯一の高等教育機関として、今後も指導的立場で研究・教育を行ってほしい。</li> </ul>	<p>シラバスには、その試験問題集を参考図書に挙げ、授業でもそれを意識した内容にもしている。本学科の卒業生の一級建築士取得率が高いことは、外部の資格専門学校の受講結果から推察は出来るが、その実態の把握には至っていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・元々建築学を構成している構造、計画、環境はお互いに独特の領域をもっているものであるが、平成 19 年度には、農学部出身の教員を採用し、旧来の枠を超えた教員編成とした。</li> </ul>
--	--

## 自己点検評価関係の規程及び年度別計画

自己点検評価をシステムとして自動的に実施するために、以下の規程等を定めている。

- 1 スパイラルアップ会議規程
- 2 点検評価・フォローアップ委員会規程
- 3 学習評価・フォローアップワーキンググループ内規
- 4 自己点検・評価実施ワーキンググループ内規
- 5 中期計画ワーキンググループ内規

規程等は<http://www.cc.gifu-nct.ac.jp/gakunaiyou/shomu/>で学内公開している。

これまでの自己点検の年度別点検事項及び今後の年度別計画を、外部評価の事項と併せて示す。基本計画は以下に基づく。

- |   |                      |         |
|---|----------------------|---------|
| 1 | スパイラルアップ点検・改善        | 毎年実施    |
| 2 | 中期計画ロードマップ点検         | 毎年実施    |
| 3 | JABEE 基準による自己点検評価・改善 | 3年に1回実施 |
| 4 | 外部評価、自己点検・評価報告書作成    | 5年に1回実施 |
| 5 | 認証評価基準による自己点検評価・改善   | 7年に1回実施 |
| 6 | 卒業生・就職先アンケート         | 3年に1回実施 |

## 年度別実施事項

年度	事 項	備 考
2002	外部評価、自己点検・評価報告書作成 JABEE 自己点検書作成 卒業生アンケート	5年に一度の外部評価 JABEE 試行審査
2003	JABEE 自己点検書作成 JABEE 基準による自己点検評価・改善	JABEE 本審査
2004	JABEE 基準による自己点検評価・改善	JABEE 中間審査前年
2005	認証評価基準による自己点検評価・改善 卒業生・就職先アンケート	JABEE 中間審査
2006	2005年度分スパイラルアップ点検・改善 認証評価自己点検書作成	認証評価

2007	2006年度分スパイラルアップ点検・改善 中期計画ロードマップ点検 JABEE 基準による自己点検評価・改善 外部評価、自己点検・評価報告書作成	JABEE 本審査前年 5年に一度の外部評価
2008	2007年度分スパイラルアップ点検・改善 中期計画ロードマップ点検 JABEE 自己点検書作成 卒業生・就職先アンケート	JABEE 本審査
2009	2008年度分スパイラルアップ点検・改善 中期計画ロードマップ点検	
2010	2009年度分スパイラルアップ点検・改善 中期計画ロードマップ点検 JABEE 基準による自己点検評価・改善	JABEE 中間審査（未定）前年
2011	2010年度分スパイラルアップ点検・改善 中期計画ロードマップ点検 卒業生・就職先アンケート	JABEE 中間審査（未定）
2012	2011年度分スパイラルアップ点検・改善 中期計画ロードマップ点検 認証評価基準による自己点検評価・改善 外部評価、自己点検・評価報告書作成	認証評価前年 5年に一度の外部評価
2013	2012年度分スパイラルアップ点検・改善 中期計画ロードマップ点検 JABEE 基準による自己点検評価・改善 認証評価自己点検書作成	JABEE 本審査前年 認証評価

以上については、主管会議で審議し、運営会議で協議し、教員会議で周知した。

自己点検評価関係の委員会の構成員（平成15年度～平成19年度）

平成15年度 自己点検・評価検討委員会

委員長 木下祥次

委員 山本浩樹、久世早苗、森口博文、橋浦正史、熊崎裕教、臼井敏男、島崎磐、  
土井康生、乾和己、田中一彦、長津昭

平成15年度 自己点検・評価実施委員会

委員長 大野武久

委員 久保田圭司、麻草淳、石丸和博、安田真、北川秀夫、津村靖邦、武藤至  
遠山基、福井隆、清水善澄

平成15年度 学習評価フォローアップ委員会

委員長 大野武久

委員 清水晃、吉村功太郎、久世早苗、中島泉、池田徹之、森口博文、山本雄三、  
小栗久和、稲葉成基、羽淵仁恵、遠藤真一郎、福永哲也、鈴木孝男、鈴木正人  
土井康生、青木哲、上戸敏信、乾和己、田中一彦、長津昭

平成16年度 点検評価・フォローアップ委員会

委員長 大野武久 副委員長 吉村優治

委員 清水晃、久保田圭司、久世早苗、中島泉、池田徹之、森口博文、小川信之、  
山本雄三、小栗久和、稲葉成基、羽淵仁恵、富田睦雄、田中光三、福永哲也、  
鈴木孝男、鈴木正人、下村波基、鶴田佳子、上戸敏信、乾和己、田中一彦、  
長津昭

平成17年度 点検評価・フォローアップ委員会

委員長 大野武久 副委員長 上原敏之

委員 清水晃、久保田圭司、藤垣雅司、酒井道宏、池田徹之、森口博文、山本雄三、  
小栗久和、山田功、羽淵仁恵、田中光三、福永哲也、鈴木孝男、鈴木正人、  
角舎輝典、藤田大輔、岡田一哉、乾和己、大野悦史、長津昭

## 平成 18 年度 点検評価・フォローアップ委員会

委員長 大野武久                      副委員長 上原敏之

委員 亀山太一、中島泰貴、藤垣雅司、深尾武史、池田徹之、森口博文、加藤浩三、  
石丸和博、山田功、羽淵仁恵、田中光三、藤田一彦、鈴木孝男、鈴木正人、  
角舎輝典、藤田大輔、岡田一哉、有田孝一、大野悦史、千原務

## 平成 19 年度 点検評価・フォローアップ委員会

委員長 稲葉成基                      副委員長 清水晃

山本浩樹、中島泰貴、久綱正和、深尾武史、池田徹之、森口博文、加藤浩三、  
石丸和博、熊崎裕教、出口利憲、藤田一彦、北川秀夫、吉村優治、水野和憲、  
角野晴彦、下村波基、今田太一郎、平野春吉、有田孝一、千原務

### 編集後記

学校教育法で定められた自己点検・評価報告書を平成 14 年度に作成した後、平成 15 年度には日本技術者教育認定機構（JABEE）の審査、平成 17 年度には学位授与機構による専攻科の 10 年審査、平成 18 年度には学位授与機構による認証評価を受けた。また、本校独自のスパイラルアップ点検では、毎年、各会議、各委員会の活動報告書をもとに点検評価し、次年度の改善計画をたてている。JABEE 基準、認証評価基準による本校独自の点検も実施している。また、社会の要望を取り入れるために有識者による参与会も開催している。平成 18 年度の認証評価では学校全体の点検評価を実施しており、今回の自己点検評価では、認証評価で評価されなかった JABEE プログラムの自己点検及び外部評価を実施した。また、各種アンケートをもとにした点検改善及び前回の外部評価で指摘された事項に対するその後の改善活動をまとめ自己点検・評価報告書を作成した。

ここ数年の点検評価・改善システムの立ち上げにより、本校は自動的にスパイラルアップするシステムが整ってきている。科研費獲得では全国トップの実績を継続する等、研究面での充実に加え、実践的技術者の養成のための教育においても優れたシステムが実績をあげてきているものと考えられる。

本報告書をまとめるにあたり、協力いただいた多くみなさまに感謝いたします。