

## 29. 総合理工学府

I	総合理工学府の教育目的と特徴	29-2
II	「教育の水準」の分析・判定	29-3
	分析項目 I 教育活動の状況	29-3
	分析項目 II 教育成果の状況	29-19
III	「質の向上度」の分析	29-33

## I 総合理工学府の教育目的と特徴

1. 「物質・エネルギー・環境及びその融合分野における環境共生型科学技術に関する高度の専門知識と課題探求・解決能力を持ち、持続発展社会の構築のためにグローバルに活躍できる技術者や研究者となる人材を養成」することを教育目的として掲げている。この目的を達成するため、本学教育憲章の理念に基づき、「世界に通じる研究・開発能力を有する人材を育成するために、教育内容及び方法を整備・改善し、体系的な教育を実施する」という中期目標を設定している。
2. 量子プロセス理工学、物質理工学、先端エネルギー理工学、環境エネルギー工学、大気海洋環境システム学の5専攻で編成されており、総合理工学研究院所属の教員を主体に、先導物質化学研究所、応用力学研究所、産学連携センター所属の教員による協力体制の下、教育を行っている。また、産学連携の強化のために連携講座を設けている。修士課程の定員 328 名、博士後期課程の定員 180 名に対し、教授・准教授・講師約 110 名で教育研究指導に当たっており、十分な教育・研究指導体制が整っている。さらに、東アジアを中心として国際的に開かれたキャンパスを目指しており、留学生の受入れと英語による教育にも力を入れている。このため、**キャンパスアジアプロジェクト推進室、グリーンアジア国際リーダー教育推進室、国際教育講座、留学生担当講師**と連携して教育を行っている。また、教育の質向上支援プログラム（EEP）を活用して教職員の国際化対応にも力を入れている。
3. 本学出身者と他大学出身者の割合は、過去5年間の平均で 1 : 1.3 であり、多様なバックグラウンドを持った学生に対して、授業内容、授業方法等できめ細かい配慮をすることにより、学際化、国際化の先進的な例となっている。また、自専門にとらわれずに学修させる機会を提供するために「**学府共通科目**」を設けている。さらに、**クォーター制**をいち早く導入し、バックグラウンドの異なる学生がスムーズに専門教育を受けられることができるように工夫している。また、グローバルに活躍できる人材養成の観点から、**キャンパスアジアプログラム、大学院博士課程リーディングプログラム「グリーンアジア国際戦略プログラム」、及び研究留学生優先配置プログラム（IEI プログラム）**という英による教育プログラムに携わっている。この結果、総学生数約 600 名中、約 110 名が留学生であり、講義等の英語化も進んでいる。このような手厚い教育指導の下、修了生は、世界に通じる研究・開発能力を備えた技術者や研究者として、大学・高等専門学校などの教育機関や一般企業など幅広い分野で活躍している。
4. 以上の教育目的と特徴は、本学の中期目標記載の基本的な目標「教育においては、確かな学問体系に立脚し、学際的な新たな学問領域を重視しながら、豊かな教養と人間性を備え、世界的視野を持って生涯にわたり高い水準で能動的に学び続ける指導の人材を育成する。」を踏まえている。

## [想定する関係者とその期待]

関係者は、在校生・受験生及びその家族、さらに修了生、修了生を雇用する企業や国内外の学協会（応用物理学会、鉄鋼協会、日本化学会など）であり、上記の教育目的の実現により、学生を高い国際感覚及び専門性と総合性を両立した研究者及び高度専門職業人として教育することが期待されている。

## II 「教育の水準」の分析・判定

## 分析項目 I 教育活動の状況

## 観点 1-1 教育実施体制

(観点に係る状況)

## 1-1-1 (1) 組織編成上の工夫

## 1-1-1 (1) -① 教員組織編成や教育体制の工夫とその効果

## 1) 学府・専攻の構成・責任体制及び特徴

5専攻で編成されている(資料1)。各専攻では、分野、職位のバランスが取れ、十分な数の教員を確保している。また、同資料に示すキャンパスアジアプロジェクト推進室・グリーンアジア国際リーダー教育推進室・国際教育講座・留学生担当講師の配置により、国際化に対応している。さらに、基幹講座や協力講座で不十分な分野を補い総合性と産学連携を強化するため、連携講座を整備している(資料2)。

## ○資料1 専任教員の配置状況(平成27年5月1日現在)

専攻・推進室等	大学院指導教員数						
	研究指導教員数				助教	研究指導 補助教員	合計
	教授	准教授	講師	計			
量子プロセス理工学	16	12	0	28	9	0	37
物質理工学	15	8	0	23	10	0	33
先端エネルギー理工学	10	12		22	7	0	29
環境エネルギー工学	4	6	0	10	4	0	14
大気海洋環境システム学	13	7	0	20	9	0	29
キャンパスアジア プロジェクト推進室	1	1	0	2	0	0	2
グリーンアジア 国際リーダー教育推進室	2	1	0	3	7	0	10
国際教育講座・留学生担 当講師	0	1	1	2	0	0	2
計	61	48	1	110	46	0	156

## ○資料2 産学連携と国際化のための組織編成

組織と役割	組織編成
連携講座 (基幹講座、協力講座等 でカバーできない分野 を補う。)	量子プロセス理工学に教授2名、准教授2名、物質理工学専攻に教授2名、准教授1名、先端エネルギー理工学専攻に教授1名、准教授2名、大気海洋環境システム学専攻に教授1名、准教授1名を配置している。
キャンパスアジアプロ ジェクト推進室 (プロジェクトの推進)	特任教授1名、准教授1名を配置している。
グリーンアジア国際リ ーダー教育推進室 (プロジェクトの推進)	教授2名、准教授1名、助教7名を配置している。
国際教育講座 (グローバル化推進)	准教授1名を配置している。
留学生担当講師 (グローバル化推進と 留学生のケア)	講師1名を配置している。

## 2) 組織体制の改善の取組

「5年目評価、10年以内組織見直し」制度における改善のための取組事例（資料3）として国際教育講座を新設した。今後、総理工 IFCC (Internationalization and Future Conception Center) を新設してさらなる国際化支援体制の充実を目指している。また、上記の学府の構成に加えて、「大学改革活性化制度」（資料4）により、エネルギー基盤技術国際教育研究センターと超顕微解析研究センターを新設し、世界的研究に立脚した大学院教育が可能となっている。

## ○資料3 「5年目評価、10年以内組織見直し」制度における改善のための取組事例

改善・要望意見	改善のための対応内容
世界的研究・教育拠点にふさわしい学術研究活動を行うために必要な支援体制を整備する。	国際教育講座（特定教育研究講座）を新設し、准教授1名を配置した。今後、総理工 IFCC を新設して、国際教育講座准教授と留学生担当講師、さらに、担当の教授を加えてその任にあたらせ、さらなる国際化支援体制の充実を行うことを目指す。これにより、キャンパスアジアプログラム、グリーンアジアプログラム、IEI プログラムの円滑な運営を行うとともに、新しいプログラムへの応募と、そのカリキュラム編成などを行うことができるようにする。
<p>○「5年目評価、10年以内組織見直し」制度</p> <p>「5年目評価、10年以内組織見直し」制度は、研究院・学府・学部・附置研究所・学内共同教育研究施設等における将来構想の実現に向けた組織改編等の取組について、中期目標期間の5年目に全学的な点検・評価を行い、その評価結果を反映した形で、10年以内に組織改編を完了するよう促す制度である。平成14年より運用し、法人化に対応した見直し等を経て、現在に至る。本制度は、この点検・評価を継続的に実施することにより、組織の自律的な変革を促進し、教育研究の一層の充実・発展を図ることを目的としている。</p>	

## ○資料4 大学改革活性化制度の採択事例

年度	内容
平成25年度	エネルギー基盤技術国際教育研究センターの新設が先導物質化学研究所との共同申請で採択された。エネルギー基盤技術国際教育研究センターには、新しく教授2名（総理工学研究院に1名と先導物質化学研究所に1名）を任用し、「エネルギー変換部門」「エネルギー貯蔵部門」「省エネルギー技術部門」「創自然エネルギー部門」「客員部門」「外国人客員部門」の6部門を設けて、エネルギー基盤技術に関する最先端の研究を進めると同時に、総理工学府における教育にあたる。
平成26年度	超顕微解析研究センターの新設が工学研究院との共同申請で採択された。このセンターには新しく教授2名（総理工学研究院に1名と工学研究院に1名）を任用し、「環境制限顕微解析部門」「多次元立体構造顕微解析部門」の2部門を設けて、電子顕微鏡関連の最新技術の開発と提供を行うと同時に、総理工学府における教育にあたる。
<p>○大学改革活性化制度</p> <p>大学改革活性化制度は、毎年度、部局に配置される教員ポストの1%を原資とし、大学の将来構想到に合致した部局ごとの改革計画を募り、優先度の高い改革計画を全学の委員会等で審査・選定し、当該計画の実施に必要な教員ポストを再配分する制度で、平成23年度から実施している。この制度の実施により、たとえ多少の政策や財政状況の変動があっても大学が自律的に続けられる「永続性のある強靱な改革のスキーム」の構築を目指している。</p>	

## 1-1-(1)-② 多様な教員の確保の状況とその効果

女性教員・外国人教員の割合は、多様な教員がバランスよく確保できている（資料5）。

## ○資料5 専任教員に占める女性教員・外国人教員（平成27年5月1日現在）

所属	専任教員数		うち外国人教員数		総計	女性教員割合 (%)	外国人教員割合 (%)
	男性	女性	男性	女性			
総合理工学研究院	56	8	2	2	64	12.5%	6.3%
グリーンアジア国際リーダー教育センター	9	1	2	0	10	10.0%	20.0%
計	65	9	4	2	74	13.8%	9.2%

## 1-1-(1)-③ 入学者選抜方法の工夫とその効果

## 1) アドミッション・ポリシー

入学者選抜に関して、教育目的を踏まえた入学者選抜方針（アドミッション・ポリシー）を定めて受験生に適性を自己判断できるようにし（資料6）、ホームページで広く一般に公開している（資料7）。

## ○資料6 アドミッション・ポリシー

「広く全国の大学や外国の大学出身者及び職業経験者で、物質、エネルギー、環境をキーワードにした環境共生型科学技術に強い興味と問題意識を持ち、十分な学力と勉学意欲を備えた学生」

★各専攻のアドミッションは資料7のWebページ参照。

## ○資料7 アドミッション・ポリシーを掲載したWebページのURL

URL	<a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/aboutus/policy.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/aboutus/policy.php</a>
特徴	総合理工学府全体としてのアドミッション・ポリシーを簡潔に示すとともに、各専攻の具体的なアドミッション・ポリシーも掲載している。 例えば、量子プロセス理工学専攻のアドミッション・ポリシーは上記URLのページの左のボタンから選ぶか、以下のURLから閲覧することができる。 <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/aboutus/policy_ASEM.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/aboutus/policy_ASEM.php</a>

## 2) 入学者選抜方法・実施の状況

入学者選抜方針（アドミッション・ポリシー）に沿って、開かれた大学院として多様な入学者選抜方法を実施している（資料8）。修士課程の選抜においては、高専専攻科に限定した推薦入試や、優秀な学生の選抜のために口述試験の制度を設けている。筆答試験においては多様なバックグラウンドを持つ学生のために専門科目の設定に配慮している。これらの取組により、平成27年は本学以外に28の大学と9の高専専攻科から学生が入学しており、入学者の半数程度が本学以外の出身者である（資料9）。IEIプログラム（Intellectual Exchange and Innovation Program）及びグリーンアジアプログラムの留学生の募集においては、英語のホームページを充実させることにより（資料10）、多数の応募者を獲得している（資料11）。

入学者選抜の実施状況を、資料12に示す。特に、留学生は修士課程で10%、博士課程で40%、全体で20%近くという高い率である（資料13）。

## ○資料 8 入学者選抜方法とその特徴

選抜方法	特徴
修士課程	
高専推薦入試	高等専門学校専攻科に限定した推薦入学制度である。高専専攻科及び本科において優れた成績を納めた学生のみが対象で、口頭試問による審査を行う。
口述試験	優秀な学生を優先的に選抜する仕組みである。修士一般選抜への応募者の中から、成績優秀者を選び、口頭試問のみで審査する制度である。
筆答試験	専門科目には、他大学・高専専攻科からの学生が不利にならないように配慮を行っている。例えば、専門分野が偏らないように、それぞれの専攻でカバーできる範囲内で科目をできるだけ平等に配分している。また、出題範囲をホームページで示すことにより、受験生が試験に取り組みやすいように配慮している。
2次試験	8月の試験を受けることができなかった学生などを対象とする。
学部3年次対象特別選抜	飛び級に対応する試験である。
留学生特別選抜（4月入学） 留学生特別選抜（10月入学）	外国人修士課程の選抜については、国際標準に適應した入試のタイミングと入試機会の複数化の観点から秋季入学（10月等）にも対応している。
キャンパスアジアプログラム	キャンパスアジアプログラム（大学院協働教育プログラム）は本学、釜山大学、上海交通大学でダブルディグリーを得ることのできるプログラムで、修士課程に入学した学生の中から選抜する。
博士後期課程	
一般選抜	
社会人特別選抜（4月入学） 社会人特別選抜（10月入学）	社会人入学の機会をできるだけ確保するために、4月入学と10月入学の両方に対応している。
留学生特別選抜（10月入学） IEI program（10月入学）	大学院優先配置プログラムである IEI プログラムにおいては、従来の指導教員による推薦に頼った募集方法を改め、資料10に示すようなホームページの充実などによる募集を行っている。その結果、資料11に示すように多数の応募者を確保できるようになった。一方、競争的な入試方法としたために、合格が決まった後で辞退する者があり、その対策のために、応募者と密にコンタクトをとることなどの改善策を進めている。
修士・博士5年一貫コース	
グリーンアジアプログラム	グリーンアジアプログラム（大学院リーディングプログラム）の日本人枠は、修士課程入学後に選抜をおこなう。これに対して、留学生枠は前述の IEI プログラムと同様にホームページなどを利用した募集を行っており、資料11に示すように多数の応募者を確保している。

## ○資料 9 平成 27 年入学修士課程入学者の出身大学・高専専攻科

出身大学	志願者数	合格者数	入学者数	出身大学	志願者数	合格者数	入学者数	出身大学	志願者数	合格者数	入学者数
本学	142	124	70	熊本大学	16	16	14	久留米高専	14	11	7
九州工業大学	13	4	1	佐賀大学	12	9	7	宮崎大学	10	6	6
琉球大学	10	6	6	福岡大学	9	7	7	島根大学	7	4	4
同志社大学	6	4	3	東京理科大学	6	5	3	北九州高専	5	3	3
大分大学	4	4	2	高知大学	4	2	1	北九州市立大	4	4	3
佐世保高専	3	2	1	水産大学	3	1	1	崇城大学	3	2	2
熊本高専	3	3	2	山口大学	3	3	3	福岡教育大学	3	1	1
大分高専	3	1	1	岡山大学	2	1	1	西日本工業大	2	1	1
日本大学	2	1	1	宇部高専	2	2	2	九州産業大学	2	1	1
愛媛大学	2	1	1	鹿児島大学	2	2	2	香川大学	1	1	1
高知工科大学	1	1	1	滋賀県立大学	1	1	1	松江高専	1	1	1
鳥取大学	1	1	1	岡山県立大学	1	1	1	有明高専	1	1	1
山口東京理科	1	1	1	徳山高専	1	1	1				

## ○資料 10 入学試験の情報を掲載した Web ページの URL

日本人向け URL 特徴	<a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/admission/schedule.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/admission/schedule.php</a> 年間スケジュールや入学制度をまとめたページを設け、多様な入学者選抜方法の中からどの方法が適切かを選びやすく工夫している。個別の入学者選抜のページにおいては募集要項と参考資料を PDF 形式で掲載しており、ダウンロードした募集要項を使って願書を提出できるようになっている。また、各専攻においては、専門科目の試験範囲を明示するとともに、ホームページから過去問をダウンロードできるようにするなどして、他大学・高専専攻科の受験者が入試の勉強をしやすいうように配慮している。
留学生向け URL 特徴	<a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/en/igses/c_education/iei_doctor.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/en/igses/c_education/iei_doctor.php</a> 留学生の募集にあたって、ホームページの活用は非常に重要である。従来のような、英語と日本語が混ざったページや、日本語をそのまま英語に翻訳しただけのページでは、留学生が本当に必要とする情報を得ることは困難である。このため、留学生向けの入試情報のページを一から作り直した。これにより、従来からの指導教員の推薦に頼らない入学者募集制度を整えることができ、大幅な応募人数の増加を達成できた。また、IEI プログラムではオンライン登録システムを構築し、受験生に便利でわかりやすい工夫を凝らしている。

## ○資料 11 平成 27 年入学留学生の応募状況

国籍	IEI プログラム		グリーンアジアプログラム	
	出願者数	合格者数	出願者数	合格者数
パキスタン	7	1	16	0
インド	1	0	4	0
バングラデシュ	4	2	15	3
ネパール	0	0	1	1
タイ	1	1	2	1
マレーシア	4	1	8	0
インドネシア	1	0	3	1
フィリピン	1	0	2	0
モンゴル	0	0	2	0
ベトナム	0	0	2	1
イラン	7	1	2	1
シリア	0	0	2	0
イラク	0	0	1	0
パレスチナ	2	1	5	0
イエメン	1	0	0	0
エジプト	7	2	9	0
スーダン	0	0	1	0
ナイジェリア	0	0	3	0
エチオピア	1	0	1	0
ウガンダ	1	0	0	0
ガーナ	1	0	0	0
シエラレオネ	0	0	1	0
ルワンダ	0	0	2	0
ロシア	1	0	0	0
中国	1	0	2	0
台湾	0	0	1	1
韓国	0	0	1	1
メキシコ	1	0	0	0
フランス	1	1	0	0
スペイン	1	1	1	0
イギリス	0	0	3	1
計	44	11	90	11

## ○資料 12 大学院課程の入学者選抜の実施状況

修士課程	一般選抜	一般選抜・2次募集	外国人留学生 特別選抜・4月入学	高専対象推薦
	募集人数 ( 164 人) 合格人数 ( 251 人) 入学人数 ( 166 人)	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 30 人) 入学人数 ( 27 人)	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 5 人) 入学人数 ( 4 人)	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 13 人) 入学人数 ( 13 人)
	G30・4月入学	3年次特別選抜	外国人留学生 特別選抜・10月入学	
	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 11 人) 入学人数 ( 11 人)	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 0 人) 入学人数 ( 0 人)	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 11 人) 入学人数 ( 9 人)	

博士 後期 課程	一般選抜・4月入学	社会人特別選抜・4月入学	外国人留学生 特別選抜
	募集人数 ( 60 人) 合格人数 ( 18 人) 入学人数 ( 18 人)	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 2 人) 入学人数 ( 2 人)	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 4 人) 入学人数 ( 3 人)
	IEI program 国費	IEI program 私費	社会人特別選抜・10月入学
	募集人数 (10 以内) 合格人数 ( 10 人) 入学人数 ( 9 人)	募集人数 (10 以内) 合格人数 ( 4 人) 入学人数 ( 4 人)	募集人数 (若干人) 合格人数 ( 3 人) 入学人数 ( 3 人)

## ○資料 13 国内出身学生と留学生の数の推移

	修士課程			博士後期課程		
	学生数	留学生数(内 数)	割合	学生数	留学生数(内数)	割合
平成 19 年 4 月	480	7	1.5	149	33	22.1
平成 20 年 4 月	467	9	1.9	147	35	23.8
平成 21 年 4 月	431	22	5.1	129	47	36.4
平成 22 年 4 月	444	20	4.5	154	63	40.9
平成 23 年 4 月	446	12	2.7	173	78	45.1
平成 24 年 4 月	410	15	3.7	152	77	50.7
平成 25 年 4 月	396	20	5.1	137	76	55.5
平成 26 年 4 月	461	47	10.2	128	56	43.8
平成 27 年 4 月	474	59	12.4	137	57	41.6

## 1-1-(2) 内部質保証システムの機能による教育の質の改善・向上

## 1-1-(2)-① 教員の教育力向上のための体制の整備とその効果

## 1) FD の実施状況

留学生増加への対応、女性研究者のための設備等の改善、在校生への精神面への配慮、研究員・学生への研究上のリスク回避という課題の改善を図るために、本学府 FD を実施している（資料 14）。

また、全学 FD にも、本学府の教員が参加している（資料 15）。特に、度々取り上げられている学生の自殺予防とメンタルヘルス対応については、FD で得られた情報を教員間で共有することで、大変役に立っている。

## ○資料 14 FD の実施状況

年度	開催数	参加人数	主なテーマ
平成 22 年度	3 回	57 名	安全保障輸出管理に関する説明
		6 名	総合理工学研究院女性研究者との懇談会
		3 名	学府長と修了予定者 15 名との懇談会
平成 23 年度	5 回	60 名	学生のメンタルヘルスについて

## 九州大学総合理工学府 分析項目 I

		43名	男女共同参画の取組等についての説明会
		53名	国際法務室紹介並びに安全保障輸出管理説明会
		3名	学府長と修了予定者17名との懇談会
		8名	総合理工学研究院女性研究者との懇談会
平成24年度	1回	2名	学府長と修了予定者19名との懇談会
平成25年度	6回	30名	リーディング大学院の開催イベントの一環として、アジア圏におけるグリーン工学の国際教育と研究体制に関するシンポジウムを行った
		56名	本学における学術研究推進支援機構の事業概要説明
		56名	基幹教育カリキュラム説明会
		51名	国際法務室紹介並びに安全保障輸出管理説明会
		9名	総合理工学研究院女性研究者との懇談会
		3名	学府長と修了予定者17名との懇談会
平成26年度	3回	8名	総合理工学研究院女性研究者との懇談会
		3名	学府長と修了予定者17名との懇談会
		8名	総合理工学研究院女性研究者との懇談会
平成27年度	2回	9名	井上男女共同参画室副室長を迎えての女性研究者懇談会
		67名	リスクアセスメント講習会

## ○資料15 全学FDへの参加状況(延べ数)

年度	本学府の参加者数	全学FDのテーマ
平成22年度	20名	新任教員の研修、学生の自殺予防とメンタルヘルス対応、学生の「学力」と「学ぶ力」はどのように変わったか～今日の初年次学生の学習特性について～
平成23年度	16名	新任教員の研修、心の危機の予防と連携～われわれ教職員にできること
平成24年度	17名	新任教員の研修、「教育・学習を次のステップへ」(教育の質向上支援プログラム成果発表会)、学生がよい方向に変化する時～大学全体で学生の主体性を高め心の活性化を促す～
平成25年度	5名	新任教員の研修、教育の質向上支援プログラム成果発表会(教育・学習の更なる「しかけ」)、学生の自殺予防に資する全学講演会
平成26年度	4名	新任教員の研修、学生の自殺予防、教育の質向上支援プログラム成果発表会、障害学生支援におけるバリアフリーー合理的配慮をめぐってー
平成27年度	11名	新任教員の研修

## 2) EEPによる教員の国際的な教育力向上のための取組

資料16に示すように、平成25年度及び26年度教育の質向上支援プログラム(EEP)において、「教職員の英語力・多文化理解の向上」として、教員の英語による教授法と多文化理解力向上に取り組んだ。

これにより、前掲資料12(8頁)に示したような留学生の増加に対応して英語による講義などの開講が可能となった。その一例として、安全衛生教育を留学生のために英語で行っている。また、平成27年8月にはキャンパスアジアプログラムのサマースクールを、九大生33名、釜山大生30名、上海交通大生39名、合計102名という規模で行うことができた。

## ○資料16 EEP「教職員の英語力・多文化理解の向上 教職員のグローバル化対応力増強」による教員の取組

年度	コース	効果
平成25年度	英語での教授法指導コース	教員に対し、英語による講義法指導コースを実施。2日間の集中コース(1回6時間×連続2日)8名参加。
	多文化理解力向上コース	教員・事務職員に対し、集中多文化理解コースを実施。1回3時間。教職員合わせて47名参加。
平成26年度	英語での教授法指導コース	教員に対し、英語による講義法指導コースを実施。二日間の集中コース(1回6時間×連続2日)10名参加。

	多文化理解力向上コース	教員・事務職員に対し、集中多文化理解コースを実施。1回3時間。教職員合わせて25名参加。
<p>○ 受講者アンケートでは、研修の内容が今後の講義に活かせるとのポジティブな感想であった。また、具体的な意見の一例としては、「耳学問でしかなかった米国での講義の仕方を直接学べたのは非常に有意義だったので、早速日本人対象の講義でも活用したい。また講師の教え方は、生徒が教員だったので随分気を使っておられるように見受けられたが、非常に素晴らしいもので密度が高かった。全ての教員が受講する価値があると思う。」などで、とても有益であったことがわかる。</p> <p>○ 教育の質向上支援プログラム Enhanced Education Program (EEP) 平成21年度から実施している教育の質向上支援プログラム(EEP)は、中期目標・中期計画に掲げる教育に関する目標・計画の達成に資する部局等の主体的な取組を支援することにより、教員及び組織の教育力の向上を図り、本学の教育改革を推進することを目的とするものである。</p>		

### 1-1-(2)-② 職員の専門性向上のための体制の整備とその効果

資料12に示すように留学生の増加に対応することが重要な課題であった。そのため、英語に堪能な非常勤教職員の雇用を行った。さらに、職員の英語コミュニケーション能力の向上のため、平成25年度及び26年度 EEPにおいて、英語コミュニケーション力養成コースと多文化理解力向上コースを設けた。その結果、表の最後に示すように、大学の通常の業務において英語を用いることのできる部分が増し、留学生の増加に対応できるようになった(資料17)。

○資料17 EEP「教職員の英語力・多文化理解の向上 教職員のグローバル化対応力増強」による職員を対象とした取組

年度	コース	実施内容
平成25年度	英語コミュニケーション能力養成コース	参加人数：6人 Placement test Rhythm & Beat (3.5時間×2日連続=合計7時間) 実践英会話 (1.5時間×15回=合計22.5時間) Active Business Communication (1.5時間×10回=合計15時間) Achievement test
	多文化理解力向上コース	教員・事務職員に対し、集中多文化理解コースを実施。1回3時間。教職員合わせて47名参加。
平成26年度	英語コミュニケーション能力養成コース	参加人数：8人 Placement test Rhythm & Beat (3.5時間×2日連続=合計7時間) 実践英会話 (1.5時間×15回=合計22.5時間) Active Business Communication (1.5時間×10回=合計15時間) Achievement test
	多文化理解力向上コース	教員・事務職員に対し、集中多文化理解コースを実施。1回3時間。教職員合わせて25名参加。
英語コミュニケーション力養成コース参加者14名中4名のレベル(Placement test、Achievement test)が1レベル上がった。また、「英語に対する拒否反応がなくなりました。」「英語研修に参加してから、留学生と話す時の構えがなくなりました。」「このコースを受講できた事で自分の中の何が不足しているのか、何をやらなければならないのかが見えて来た様に思います。」などの、前向きな意見が得られた。		
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語のわからない留学生が教務課で手続きを行うことが可能となった。</li> <li>グリーンアジアプログラムやIEIプログラムの会議は英語で行うことができるようになった。</li> <li>安全の手引きや総合理工学府要項(履修規則)など多くの配布物を英語化することができた。</li> </ul>	

## 1-1-(2)-③ 教育プログラムの質保証・質向上のための工夫とその効果

教育プログラムの質保証・質向上のための工夫を行い、日本人や外国人修了生に対する確実な質向上を図っている（資料 18、19）。

## ○資料 18 学生からの意見聴取の取組

取組	内容
授業アンケート	平成 25 年度は授業科目数 146 のうち、87 の授業科目で授業評価を行った。
修了生へのアンケート	平成 26 年度は 161 名の修了予定者からアンケートを得た。
修士・博士 1 年目終了時のアンケート	平成 26 年度は 162 名の修士 1 年及び博士 1 年生からアンケートを得た。
修了予定学生と教員の懇談会	毎年度末に「学府長と修了予定者との懇談会」として学府長、副学府長、副研究院長と修士及び博士修了予定者 15～20 名で懇談会を開き、率直な意見交換を行っている。例えば、食堂や売店の営業時間を延長してほしいとの意見を受け、交渉を行った。また、女性教職員・女子学生の増加に伴い、トイレ等の設備が不足しているとの指摘を受け、トイレやパウダールームの新設・整備を行った。さらに、キャンパス内に暗くて危険を感じる場所があるとの意見を受け、再度アンケート調査を行い改善の準備を進めている。
筑紫地区学生協議会との意見交換会	筑紫地区学生協議会と不定期に意見交換を行っている。特に、3 校セミナー（釜山大学、上海交通大学との国際セミナー）の運営や、オープンキャンパスの実験コーナーなどの運営を任せており、いろいろな場で意見交換している。
留学生会 (KIISA) との意見交換会	最近、留学生で運営する留学生会 (KIISA) が発足し、様々な意見交換を行うとともに、懇親会の運営などを主体的に行ってもらっている。例えば、3 月末には「お花見交流会」として、キャンパス内の桜並木の下でバーベキューを行い、86 名、16 か国の参加があった。5 月には新入留学生歓迎運動会を行った。また、学府長、副学府長、副研究院長と留学生担当教職員の意見交換の場を毎月設けて相談を行っている。例えば、交流スペースでの簡易カフェの運用方法の詳細などについて相談しながら進めている。 留学生歓迎運動会などの活動の様子はホームページ： <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/kuies/index.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/kuies/index.php</a> 参照。

## ○資料 19 教育プログラムの質保証・質向上のための工夫

学外関係者からの意見聴取の取組	
グリーンアジアプログラムにおいては、国内の連携機関として、九州電力、新日鐵住金、宇部興産、住友金属鉱山、ダイキン工業など、海外の連携大学として、マヒドン大学、マレーシア日本国際工科院、バンドン工科大学、インド工科大学マドラス校、シンガポール国立大学、ダッカ大学と連携して運営を行っている。年に一度のグリーンアジア国際セミナーなどの機会を利用して、運営に関する意見交換をおこなっている。また、グリーンアジアプログラムにおいては中間評価をはじめ厳しい審査が年に数回行われるため、この中で指摘された事項等を真摯にうけとめ改善を行っている。例えば、このプログラムの特徴の一つであるラボローテーションにおいて、いくつかの研究室においては留学生に対する十分なコミュニケーションがなされていないようであるとの指摘を受け、今後のラボローテーションの進め方についての検討を行っている。 キャンパスアジアプログラムは、釜山大学及び上海交通大学と連携して運営している。このため、機会があるたびにお互いに意見交換を行っている。	
自己点検・評価の活動状況	
平成 27 年度にプラズマ科学を専門とする分野について、外部評価を行った。大学関係者 2 名、企業関係者 2 名を外部評価委員として委嘱し、総合理工学府の教育システムと教育プログラム（グリーンアジア、キャンパスアジア）について 5 段階評価（5 点が最上位）してもらったところ、それぞれについて、委員 3 名から 5 点、委員 1 名から 4 点の評価を貰った。	
全学的な教育活動の改善の取組「教育の質向上支援プログラム (Enhanced Education Program : EEP)」	
平成 23 年度：学府安全・衛生教育の改革向上	総合理工学府においては、実験時の安全を確保するために、入学者全員が 2 日間にわたる安全衛生教育を受講することを義務化している。以前は、留学生に対しては指導教員が個別に対応していた。しかし、留学生の人数が大幅に増加したため、総理工全体として対応する必要が生じた。そこで、この EEP プログラムを活用して、英語による安全衛生教育

	を行うとともに、配布資料の英語化なども進めてきた。
平成 24 年度：理工系留学生のための日本語と日本文化教育	留学生には基本的に英語で対応することになるが、一方で、日本語や日本の文化、さらには日本の産業構造などの知識や理解を深めてもらうことは、今後の国際交流の発展などの観点からも重要なポイントとなる。そこで、この EEP プログラムを利用して、留学生への日本語学習を開始するとともに、日本文化へ触れる機会を設けるなどの教育プログラムの構築を行った。また、この経験から、IEI プログラムにおいては、日本の産業構造を学ぶ講義を設けるなどの工夫を行っている。
平成 25・26 年度：教職員の英語力・多文化理解の向上	詳細は資料 16 及び 17 参照。

(水準)

期待される水準を上回る

(判断理由)

本学府では、前掲資料 2～4 (3～4 頁) に示すように連携講座、キャンパスアジアプロジェクト推進室、グリーンアジア国際リーダー教育推進室、国際教育講座、留学生担当講師を配置するとともに、エネルギー基盤技術国際教育研究センター、超顕微解析研究センターを新設して、世界的研究・教育拠点にふさわしい学術活動並びに教育体制を構築している。また、前掲資料 8～13 (6～8 頁) に示すように多様な入学者選抜方法を実施し、多様なバックグラウンドを持つ学生を受け入れている。また、修士・博士課程全体で留学生の割合が 20% 近くと、東アジアを中心に国際化を進めている。この国際化に対応するために、前掲資料 16～17 (9～10 頁) に示すように EEP 制度などを活用して、教職員のグローバル化対応力の増強に取り組んでおり、英語による授業や留学生への事務対応、配付物の英語化などを推進している。学生からの意見聴取にあたっては、前掲資料 18 (11 頁) に示すように懇談会や意見交換会を定期的に行っている。

以上の組織編成及び組織編成上の工夫から判断して、前述の教育目的を達成するための工夫や内部質保証が機能し、大きな成果を上げていると考えられることから、期待される水準を上回ると判断される。

## 観点 1-2 教育内容・方法

(観点に係る状況)

### 1-2-(1) 体系的な教育課程の編成状況

#### 1-2-(1)-① 教育課程編成方針 (カリキュラム・ポリシー)

資料 20 及び 21 に示すように、教育課程編成方針 (カリキュラム・ポリシー) を定めて公開し、学生に公正で行き届いた教育を行っている。

#### ○資料 20 カリキュラム・ポリシー

本学府では、環境共生型科学技術に関する高度の専門知識と課題探求・解決能力を持ち、持続発展社会の構築のためにグローバルに活躍できる技術者や研究者を社会に輩出するため、量子プロセス理工学専攻、物質理工学専攻、先端エネルギー理工学専攻、環境エネルギー工学専攻、大気海洋環境システム学専攻の 5 専攻による横断的協力体制の下、教育システムを系統的かつ有機的に整備し、授業科目とシラバスを充実させている。また、講義内容、講義の進め方、成績評価基準等を学生に公表するとともに学習相談を行い、個々の学生に公正かつ行き届いた教育を行っている。

★各専攻のカリキュラム・ポリシーは資料 21 の Web ページ参照。

#### ○資料 21 カリキュラム・ポリシーを掲載した Web ページの URL

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/aboutus/policy.php>

※ 学府の理念・ポリシーを簡単に記載するとともに、各専攻の具体的なカリキュラム・ポリシーも掲載しており、上記ページ左側のタグから閲覧することができる。

#### 1-2-(1)-② 学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー)

専攻により分野の違いはあるが、環境共生型科学技術に関する高度の専門知識と課題探求・解決能力を備えた技術者や研究者を育てるという基本方針の下に、学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー) を定めて、一般に公開している (資料 22、23)。具体的な育成すべき人材像を明らかにするために、専攻毎にそれぞれ修士課程と博士後期課程に分けて持ち味を生かしたディプロマ・ポリシーの策定を行っているという特色がある。

#### ○資料 22 ディプロマ・ポリシー

本学府において、所定の期間内に所定の単位を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、論文審査及び最終試験に合格した学生に対し、学位を与え、課程修了を認定する。課程修了学生は、物質、エネルギー、環境及びその融合分野における環境共生型科学技術に関する高度の専門知識と課題探求・解決能力を備えた技術者や研究者であり、持続発展社会の構築のため社会においてグローバルに活躍できる人材である。

#### ○資料 23 ディプロマ・ポリシーを掲載した Web ページの URL

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/aboutus/policy.php>

※ 学府のディプロマ・ポリシーを簡単に記載するとともに、ページ左側のタグから各専攻の具体的なディプロマ・ポリシーを、修士・博士それぞれについて記載している。

## 1-2-(1)-④ 教育課程の編成の状況

教育課程の編成は、ダブルディグリーに対応した修士課程プログラムや修士課程から博士後期課程への5年一貫制で完全に英語化したプログラムを設置しているという特色がある(資料24)。

## ○資料24 教育課程の編成の特徴

課程	教育課程の編成の特徴
修士課程	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5つの専攻の修士課程。</li> <li>・G30コース。5つの専攻の英語による講義・指導を行う修士課程。</li> <li>・キャンパスアジアプログラム。本学、釜山大学、上海交通大学で取り組んでいるダブルディグリーに対応した修士課程プログラムである。本学の学生は、半年間釜山大学または上海交通大学に留学して講義と実習を行う。また、夏休み期間中に2度のサマースクールを受講する。修士論文は英語で作成する。プログラムの詳細はキャンパスアジアのホームページ <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/</a> を参照。</li> </ul>
博士後期課程	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5つの専攻の博士後期課程。</li> <li>・グローバルCOEコース。</li> <li>・IEIプログラム。留学生のためのコースで、このコース専用の英語による科目が設定されている。</li> </ul>
修士・博士後期課程一貫コース	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンアジアプログラム。実践力を備えた博士人材を養成するために、修士課程から博士後期課程への5年一貫完全英語化したプログラムを設置している。プログラムの詳細はグリーンアジアのホームページ <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/leading/">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/leading/</a> を参照。</li> </ul>

## 1-2-(1)-⑤ 教育科目の配置

教育科目の配置の特徴は、横断授業科目や学府共通科目、副専攻科目、インターンシップ科目、補完科目を設置して学際化を図っているところにある(資料25)。また、国際化に対応して講義の英語化に積極的に取り組んでいる。

## ○資料25 特徴のある教育科目

教育科目	教育科目の配置の特徴				
学府共通科目	学府共通科目として「応用数学」「安全衛生教育」「シンクロトン光概論」「英語コミュニケーション」「英文ライティング」などを設置している。				
横断授業科目	他専攻の科目履修が可能な横断授業科目として各専攻から3科目程度を指定し、他の専攻の講義を受講しやすくしている。				
副専攻科目(異分野特別演習)	<p>自らの専門を狭く深く掘り下げる従来の大学院教育の考えから脱却し、自専門にとらわれず拡張、周辺専門を併せて学修させる機会を提供するとの教育目的から、「副専攻」を学府共通のカリキュラムとして運用している。学生は、自身の所属する専攻の課題を選択することはできない。</p> <table border="1"> <tr> <td>目的</td> <td>本学府の教育目的は、「物質、エネルギー、環境及びその融合分野における環境調和型科学技術に関する高度の専門知識と課題探求・解決能力を持ち、持続発展社会の構築のためにグローバルに活躍できる人材の養成」にある。副専攻科目は、そのような理念の下に立ち上げられた各専攻を横断する学府共通科目であり、異分野特別演習として開講されている。詳細はホームページ <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/k_second_major.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/k_second_major.php</a> を参照。</td> </tr> <tr> <td>平成27年度の実施概要</td> <td>説明会の案内や、実施予定の具体的なテーマ・内容をホームページに記載している。今年度のホームページのURLは以下の通り。 <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/second_major_2015.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/second_major_2015.php</a></td> </tr> </table>	目的	本学府の教育目的は、「物質、エネルギー、環境及びその融合分野における環境調和型科学技術に関する高度の専門知識と課題探求・解決能力を持ち、持続発展社会の構築のためにグローバルに活躍できる人材の養成」にある。副専攻科目は、そのような理念の下に立ち上げられた各専攻を横断する学府共通科目であり、異分野特別演習として開講されている。詳細はホームページ <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/k_second_major.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/k_second_major.php</a> を参照。	平成27年度の実施概要	説明会の案内や、実施予定の具体的なテーマ・内容をホームページに記載している。今年度のホームページのURLは以下の通り。 <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/second_major_2015.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/second_major_2015.php</a>
目的	本学府の教育目的は、「物質、エネルギー、環境及びその融合分野における環境調和型科学技術に関する高度の専門知識と課題探求・解決能力を持ち、持続発展社会の構築のためにグローバルに活躍できる人材の養成」にある。副専攻科目は、そのような理念の下に立ち上げられた各専攻を横断する学府共通科目であり、異分野特別演習として開講されている。詳細はホームページ <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/k_second_major.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/k_second_major.php</a> を参照。				
平成27年度の実施概要	説明会の案内や、実施予定の具体的なテーマ・内容をホームページに記載している。今年度のホームページのURLは以下の通り。 <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/second_major_2015.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/ja/current_stds/second_major_2015.php</a>				
インターンシップ科目	インターンシップの積極的勧奨とその単位化を行うため、修士課程においては「研究インターンシップⅠ」「研究インターンシップⅡ」を設けている。「研究インター				

## 九州大学総合理工学府 分析項目 I

	ンシップ I」は、派遣先（企業等）と本学府または本学との間でインターンシップに関する協定があらかじめ締結されている場合を対象とする。これに対して、「研究インターンシップ II」はそれ以外の場合で、就業時間が基準を満たし、就業状況に関する報告書が提出され、報告発表会等が手続きを踏んで行われている場合に認定される仕組みとなっている。
専攻ごとに工夫している科目：補完科目、基盤科目	例えば、物質理工学専攻においては、補完科目と基盤科目をクォーター制の科目として導入している。補完科目は、入学までに十分な教育が受けられなかった科目について、他の学生のレベルに追いつくことを目的としている。基盤科目は専門科目の履修の基礎を固めることを目的としている。これらの科目を修士 1 年前期に配置し、それぞれの学生が自分に必要な科目を効率的に履修できるようにしている。これにより、修士 1 年後期以降に履修する専門科目への理解が深まると期待できる。
キャンパスアジアプログラム科目	エネルギー環境理工学分野において、将来グローバルに活躍できる高度研究者・技術者を育成することが本プログラムの狙いである。このため、「専門分野の深い知識とそれに基づく研究開発能力」「現状の理解と発展的考察力」「グローバルに活動するために必要な英語力」「研究者・技術者倫理、異国の文化・人・社会の理解」力を身に着けるための教育プログラムとしている。本学の学生は、半年間、釜山大学か上海交通大学に留学して英語の科目を受講する。また、夏休みには、サマースクールに参加する。 プログラムの詳細はホームページ： <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/program/index.html">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/program/index.html</a> を参照。
IEI プログラム科目	IEI プログラム専用の 9 科目を用意している。例えば、国際会議の運営やジャーナル審査を体験する「Conference Design & Organizing」「Journal Running & Handling」や、日本の産業や日本語によるコミュニケーションを学ぶ「Industrial structure of Japan」「Fundamentals of Japanese communication」などの特徴ある科目を用意している。 プログラムの詳細はホームページ： <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/en/igses/c_education/iei_doctor.php">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/en/igses/c_education/iei_doctor.php</a> を参照。
グリーンアジアプログラム科目	グリーン化（省資源・環境保全）と経済成長を両立したアジア（グリーンアジア）の実現に資する、アジア圏から世界に環境・エネルギーイノベーションを発信できる「理工系リーダー」を育成することが本プログラムの狙いである。「研究力・実践力・俯瞰力・国際力・牽引力」という 5 つの力をバランスよく身につけさせるため、5 年一貫で、GA 授業科目をはじめ実習・セミナー・審査会にいたるまで全てを英語で行う。このため、徹底した英語教育を行っている。また、特徴ある科目の一つとして研究室ローテーションが挙げられる。これは一人の学生が 3 つの異なる研究室において、それぞれ約 3 か月間研究を実施するもので、選択する研究室が 2 つ以上の専攻にまたがることを奨励し、「異分野の研究方法論の獲得」に主眼を置いている。そのほかに、プラクティススクール、アフタヌーンコロキウムなど、ユニークな科目を設定している。 プログラムの詳細はホームページ： <a href="http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/leading/ga02.html">http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/leading/ga02.html</a> を参照。

## 1-2-(1)-⑥ 授業内容及び授業時間割

授業科目の工夫として、全学に先駆けてクォーター制を導入している（資料 26）。

## ○資料 26 教育課程・授業科目・授業内容に関する工夫の具体例

学府共通講義	学府共通講義については全専攻の学生が履修できるように時間割に配慮している。
クォーター制	クォーター制を導入して、学生が能力に応じた講義を必要なだけ受講できるように配慮している。 アドミッション・ポリシーに謳われているように、多様な出身大学、学部時の専門を受け入れる本学府では、これから学ぶ専門分野の概要知識が十分でない学生が入学するケースが想定される。そこで、物質理工学専攻を例にとると、修士課程 1 年前期に、クォーター制の補完科目と基盤科目を用意し、さまざまなバックグラウンドを持った学生（他大学や高専専攻科からの入学など）が不足している部分を必要なだけ補うことにより、専門科目へとスムーズに進んでいけるように工夫している。このような目的には期間を短く区切ったクォーター制が好都合である。

## 1-2-(2) 社会のニーズに対応した教育課程の編成・実施上の工夫

学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等の把握に努め、それらに応じた教育課程の編成又は授業科目の整備を行っている（資料 27）。特に、全ての科目は G-30 対応となっているので、原則、日本語を母国語としない学生が受講者にいる場合には必ず英語で講義を行うこととしている。

## ○資料 27 学生のニーズ等に応じた教育課程の編成の具体例

教育課程	学生のニーズ等に応じた教育課程の編成の具体例
英語による講義	全ての科目は G-30 対応となっているので、原則、日本語を母国語としない学生が受講者にいる場合には必ず英語で講義を行う。また、グリーンアジアプログラム、キャンパスアジアプログラム、IEI プログラムは全て英語による講義を行う教育課程である。
他学府の講義	他学府講義の単位を、上限を定めて修了必須単位数に計上できる。
他大学院との単位互換	留学先の大学で履修した単位の認定を、10 単位を限度として行っている。例えば、環境エネルギー工学専攻においては、毎年学生をドイツの大学に留学させており、修得した授業の認定を行っている。また、キャンパスアジアプログラムにおいては、釜山大学と上海交通大学とおダブルディグリーの協定にもとづいて相互に単位認定を行っている。
インターンシップによる単位認定	資料 25 参照。
秋季入学への配慮	留学生修士課程・博士課程、社会人・博士課程の秋入学を実施している。

## 1-2-(3) 国際通用性のある教育課程の編成・実施上の工夫

国際通用性ある教育課程として、グリーンアジアプログラム（修士・博士後期課程一貫コース）、キャンパスアジアプログラム（修士ダブルディグリーコース）、IEI プログラム（博士後期）を行っている（前掲資料 25（14～15 頁）、資料 28）。

## ○資料 28 国際通用性のある教育課程の編成・実施上の工夫

プログラム名	教育課程の編成・実施上の工夫
グリーンアジアプログラム	グリーンアジアプログラム（大学院リーディングプログラム）においてはすべての講義を英語で行っている。1 学年定員日本人 10 名、留学生 10 名であり、特に日本人学生が留学生と一緒に英語の講義を受講することにより国際的に通用する人材の育成を目指している。また、アフタヌーンコロキウムという座談会形式の講義では、さまざまな事柄について英語で意見交換をする場を設けている。
キャンパスアジアプログラム	キャンパスアジアプログラムにおいては、釜山大学か上海交通大学とのダブルディグリーを得るために半年間の留学と 2 回の英語によるサマースクールを行っている。
IEI プログラム	IEI プログラムにおいては完全英語教育を行うとともに、日本の産業や文化についても学ぶことができるように科目を設定している。

## 1-2-(4) 養成しようとする人材像に応じた効果的な教育方法の工夫

## 1-2-(4)-① 授業形態

多様な授業形態を使いわけることにより、広く学ぶ部分と深く学ぶ部分とを両立させ、本学府の学際性を確保している（資料 29）。また、教育効果を高めるための工夫としては、少人数教育などがある（資料 30）。

## ○資料 29 学府教育科目における教育課程の中での授業形態別開講数

講義	少人数セミナー	演習	実験	実習	その他
320	65	67	52	3	2 (安全教育) (副専攻)

## ○資料 30 教育効果を高めるための工夫の具体例

具体例	教育効果を高めるための工夫の具体例
少人数教育	修士論文研究及び博士論文研究の指導、また関連研究の輪読会など、少人数形式の（広義）の授業は研究室におけるゼミとして日常的に行われている。これは、本学府の教育システムにおける中核的役割を担っている。
フィールド型授業	ユニークなフィールド型授業の例としては、大気海洋システム学専攻において、修士課程 1 年入学直後に行われる海洋観測実習をあげることができる。
安全衛生教育	理工学系の大学院教育では、実験や実測及びそれに伴う工作などが必須となるが、本学府では、収支、博士新入生全員を対象に（春及び秋入学に対応、日本語と英語で）安全教育を行っている。安全教育では、修士博士研究推進上の安全確保に留まらず、昨今著作権問題などで社会的関心が大きい IT、情報関連機器の正しい使い方を懇説するとともに、既述したように専門家からメンタルケアに関するインストラクションも併せて行っている。

## 1-2-(4)-② 研究指導

研究指導については、複数の教員での指導体制を構築するとともに、教員間の専門の違いを生かした立体的な指導を行うなどの工夫を行っている。（資料 31）

## ○資料 31 指導体制と指導上の工夫

指導体制	学府における指導教員による研究指導・学位論文に係る指導の体制は、主任指導の指導教員体制がコアであるが、研究室に所属する複数の教員が教員間の専門分野の違いを相互補完しながら立体的に指導を行うシステムが取られている。本学府では、准教授には指導教員資格を認めている（人事任用時に指導教員としての資格を満たすかの審査が行われる）。
海外の学会・短期留学への参加促進	学府では、裁量経費などの財源を確保し、毎年、海外で開催される学会に学生が参加するための補助、研究ベースの短期留学の補助を行っている。

## 1-2-(5) 学生の主体的な学習を促すための取組

顕著な成果を挙げた学生に対して、学府賞や専攻賞の表彰を行っている。

(水準)

期待される水準を上回る

(判断理由)

## 九州大学総合理工学府 分析項目 I

教育課程は前掲資料 24 (14 頁) 及び 27～28 (16 頁) に示すように、キャンパスアジアプログラム、IEI プログラム、グリーンアジアプログラムをいずれも英語で行っているという特徴がある。教育科目は前掲資料 25 (14～15 頁) に示すように、学府共通科目・横断授業科目・副専攻科目・キャンパスアジアプログラム科目・IEI プログラム科目・グリーンアジアプログラム科目などを用意し、グローバルに活躍できる広い視野を持つための教育と、国際化に対応する講義の英語化に積極的に取り組んでいる。授業時間割については前掲資料 26 (15 頁) に示すように、クォーター制を導入し、いろいろなバックグラウンドを持った学生が、能力に応じた講義を必要なだけ受講できるように配慮している。

以上の教育課程編成、教育方法や学習支援の工夫から判断して、大きな成果を上げていると考えられることから、想定する関係者の期待を上回ると判断される。

## 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

## 観点 2-1 学業の成果

(観点に係る状況)

## 2-1- (1) 在学中や卒業・修了時の状況

## 2-1- (1) -① 履修・修了状況から判断される学習成果の状況

## 1) 単位修得状況

修士課程では、平均単位修得率が上昇傾向にあり、カリキュラムの改良やシラバスの整備などによる学習状況の改善が伺える。23年度以降の平均単位取得率は95%以上で良好である(資料32)。

## ○資料32 平均単位修得率

平成22年度入学	平成23年度入学	平成24年度入学	平成25年度入学	平成26年度入学
93.3	95.8	95.0	95.8	95.8

備考：平成26年度までの学生の成績情報(学務情報システム)から次の定義で、各学生の単位取得率を算出。  
 単位修得率 = (取得した単位数) / (履修登録した授業の総単位数) × 100 (値は%)  
 さらに、学部及び大学院ごとに全学生の単位取得率の平均をとり、その値を平均単位取得率とした。  
 平均単位修得率 = (全学生の単位取得率の総和) / (学生数)  
 出典：学務情報システム

## 2) 成績評価の状況

成績評価の状況は、約78%がAで、Bまでに89.7%が入っており良好である(資料33)。

## ○資料33 成績評価の分布表(平成24年度)

A	B	C	D	その他
77.9%	11.8%	5.2%	2.3%	2.8%

## 3) 標準修業年限内の修了率及び学位授与状況

修士課程では、標準修業年限内の修了率はおおむね92~95%であり、適切である。他方、博士後期課程では、標準修業年限内の修了率はおおむね47~67%である。(資料34)

## ○資料34 標準修業年限内の修了率 (%)

修士課程 (標準修業年限2年)	20年度入学 (21年度修了)	21年度入学 (22年度修了)	22年度入学 (23年度修了)	23年度入学 (24年度修了)	24年度入学 (25年度修了)	25年度入学 (26年度修了)
	93.5	92.0	91.3	95.4	94.3	90.2
博士後期課程 (標準修業年限3年)	19年度入学 (21年度修了)	20年度入学 (22年度修了)	21年度入学 (23年度修了)	22年度入学 (24年度修了)	23年度入学 (25年度修了)	24年度入学 (26年度修了)
	67.4	57.8	61.4	64.1	47.2	61.3

備考：平成26年度までに標準修業年限内に卒業・修了した学生の学籍情報(学務情報システム)から以下の定義で算出。集計は入学した年度に遡って行い、入学者数を分母とした。  
 標準修業年限内卒業修了率 = (標準修業年修了者数) / (入学者数) × 100 (値は%)  
 ただし、標準修業年限は、学士課程は4年(医歯薬は6年)、修士課程・博士前期は2年、博士後期課程は3年、博士課程は4年、博士一貫は5年、専門職学位課程は2年または3年である。値はパーセント、小数点以下1桁。  
 出典：学務情報システム

## 4) 退学率

退学率は、修士課程についてはおおむね5%以下と適切である。博士後期課程について

## 九州大学総合理工学府 分析項目Ⅱ

は、おおむね 30%程度で推移しているが、その大部分は単位取得の上の退学であり、該当者のほとんどはその後 3 年以内に学位を取得している（資料 35）。

## ○資料 35 課程ごとの退学者率 (%)

課程ごとの退学者率	平成 21 年度迄の卒業	平成 22 年度迄の卒業	平成 23 年度迄の卒業	平成 24 年度迄の卒業	平成 25 年度迄の卒業	平成 26 年度迄の卒業
修士課程 (修業年限 2 年)	平成 20 年度入学	平成 21 年度入学	平成 22 年度入学	平成 23 年度入学	平成 24 年度入学	平成 25 年度入学
	4.0	4.7	6.0	3.7	4.2	2.6
博士後期課程 (修業年限 3 年)	平成 19 年度入学	平成 20 年度入学	平成 21 年度入学	平成 22 年度入学	平成 23 年度入学	平成 24 年度入学
	30.2	35.6	37.0	29.7	33.3	25.8

## 5) 学位授与状況

修了者の学位授与状況は、修士課程では修士（工学）が約 9 割、博士後期課程では博士（工学）が約 8 割という状況にある。近年、博士（理学）の授与率が上昇しており、本学府の理念に照らして適切である（資料 36）。

## ○資料 36 課程ごとの学位授与状況

学位の名称	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
修士（学術）	0	0	0	1	0
修士（工学）	184	185	185	196	148
修士（理学）	19	17	20	21	22
学位の名称	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
博士（学術）	4	0	3	3	3
博士（工学）	25	20	40	44	11
博士（理学）	9	11	8	7	34

## 2-1-(1)-② 学生が受けた様々な賞の状況から判断される学習成果の状況

学生の各種コンペティション等における受賞人数は、年平均 30 名以上と在学生の 1 割程度おり、高い水準にある（資料 37）。

## ○資料 37 国際学会での受賞例及び学生の各種コンペティション等の受賞数

年度と受賞人数	学会及び各種コンペティション
平成 20 年度 34 名	10th Cross Straits Symposium (CSS-10)、日本環境化学会、化学関連支部合同九州大会、化学工学会、日本原子力学会、ITER 国際夏の学校 (IISS-2008)、Japan-Korea Joint Summer School on Accelerator and Beam Science Nuclear Data、Radiation Engineering and Reactor Physics Korea-Japan Diagnostic Seminar、プラズマ・核融合学会、電気化学会、日本冷凍空調学会
平成 21 年度 32 名	11th Cross Straits Symposium (CSS-11)、日本セラミックス協会、日本金属学会、日本原子力学会、14th International Conference on Fusion Reactor Materials、プラズマ・核融合学会、化学関連支部合同九州大会、万有福岡シンポジウム、プラズマ科学のフロンティア 2009、電気化学会
平成 22 年度 27 名	化学関連支部合同九州大会、日本冷凍空調学会、Cross straits symposium、プラズマ・核融合学会、日本原子力学会、ILASS-Europe 2010、International HYDROGENIUS and I2CNER Joint Symposium International Workshop on Radiation Effects on Semiconductor Devices for Space Applications (RASEDA-9)、Japan-China Symposium (JCS-10) on Materials for Advanced Energy Systems and Fission & Fusion Engineering.、The 5th Pacific Rim Conference on Rheology (PRCR-5)、The 6th International Symposium on Novel Carbon Resource Sciences The Bulletin of the Chemical Society of Japan、The Sixth Tokyo Conference

	on Advanced Catalytic Science and Technology & The Fifth Asia Pacific Congress on Catalysis、応用物理学会、大気環境学会、日本セラミックス協会年会、日本気象学会、万有福岡シンポジウム
平成23年度 33名	日本冷凍空調学会 有機合成シンポジウム、Outstanding Paper Award on the Organizing Committee of Cross Straits Symposium on Materials、Energy and Environmental Sciences、化学関連支部合同九州大会 日本化学会、プラズマ・核融合学会、電気化学会、12th International Conference on Organic Nonlinear Optics、Korea-Japan Forum International Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics (KJF-ICOME) 2011、STARC /シンポジウムフォーラム /2010 応用物理学会、化学とマイクロ・ナノシステム研究会、九州地区若手ケミカルエンジニア討論会、日本原子力学会、日本物理学会領域2、日本薬学会
平成24年度 28名	Hot Article Award of Analytical Sciences、プラズマ・核融合学会、土木学会、Cross straits symposium、応用物理学会、化学関連支部合同九州大会、ICRS-12 & RPSD-2012、STARC /シンポジウムフォーラム /2010、The 5th Asian Conference on Refrigeration and Air Conditioning、 The Yellow Sea Rim International Exchange Meeting on Building Environment and Energy2013 九州地区若手ケミカルエンジニア討論会、触媒学会、低温工学・超電導学会、電気化学会、日本化学会、日本科学協会（笹川科学研究奨励賞）、日本気象学会、日本原子力学会、日本冷凍空調学会

### 2-1-(1)-③ 分析のまとめ

以上のように、在学中や卒業・修了時の状況は、総合的に見て良好である。特に、履修・修了状況では、適切な修了率が確保されている（前掲資料 32～34、19 頁）。また、学位授与率も高い状態が維持されている（前掲資料 36、20 頁）。さらに、国際学会や各種コンペティション等での学生の受賞人数も平均毎年 30 名以上と在学生の 1 割程度おり、高い水準にある（前掲資料 37、20～21 頁）。

したがって、上記の在学中や卒業・修了時の状況を踏まえて、総合的に判断すると、教育の成果が上がっていると評価できる。

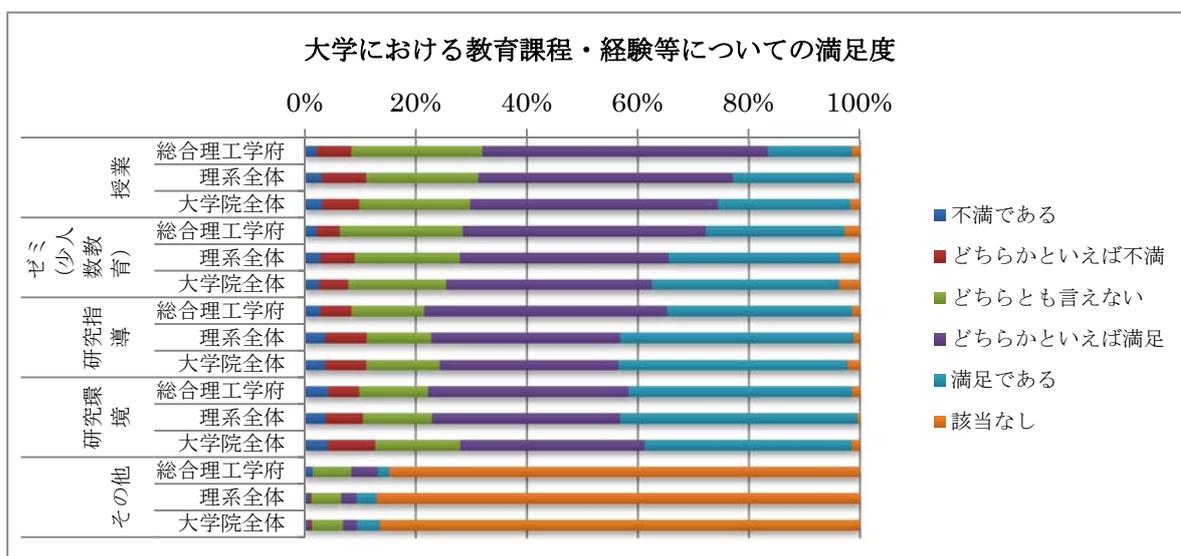
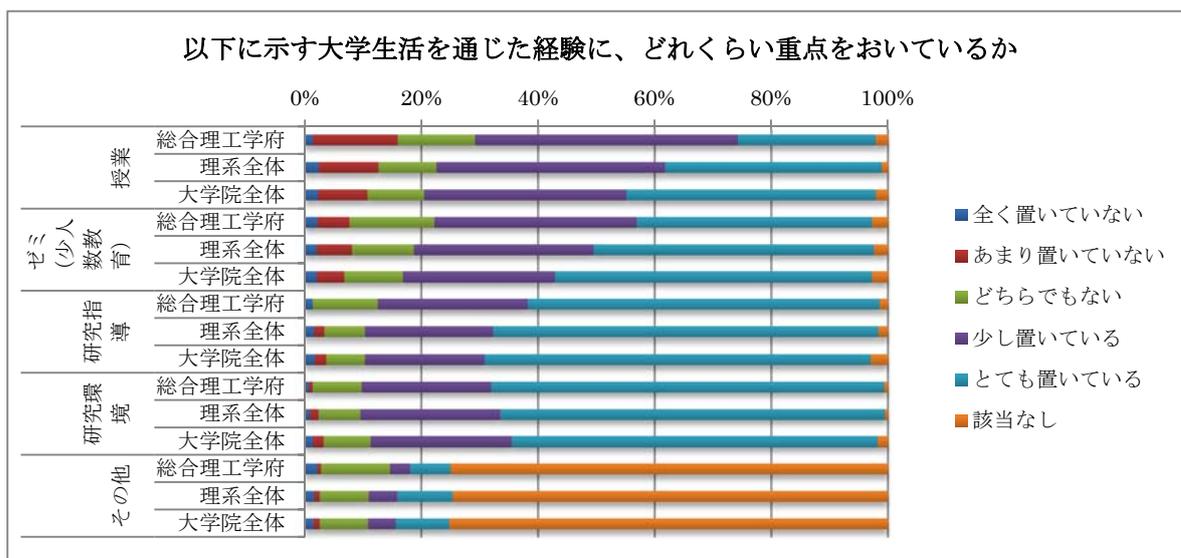
### 2-1-(2) 在学中や卒業・修了時の状況から判断される学業の成果を把握するための取組とその分析結果

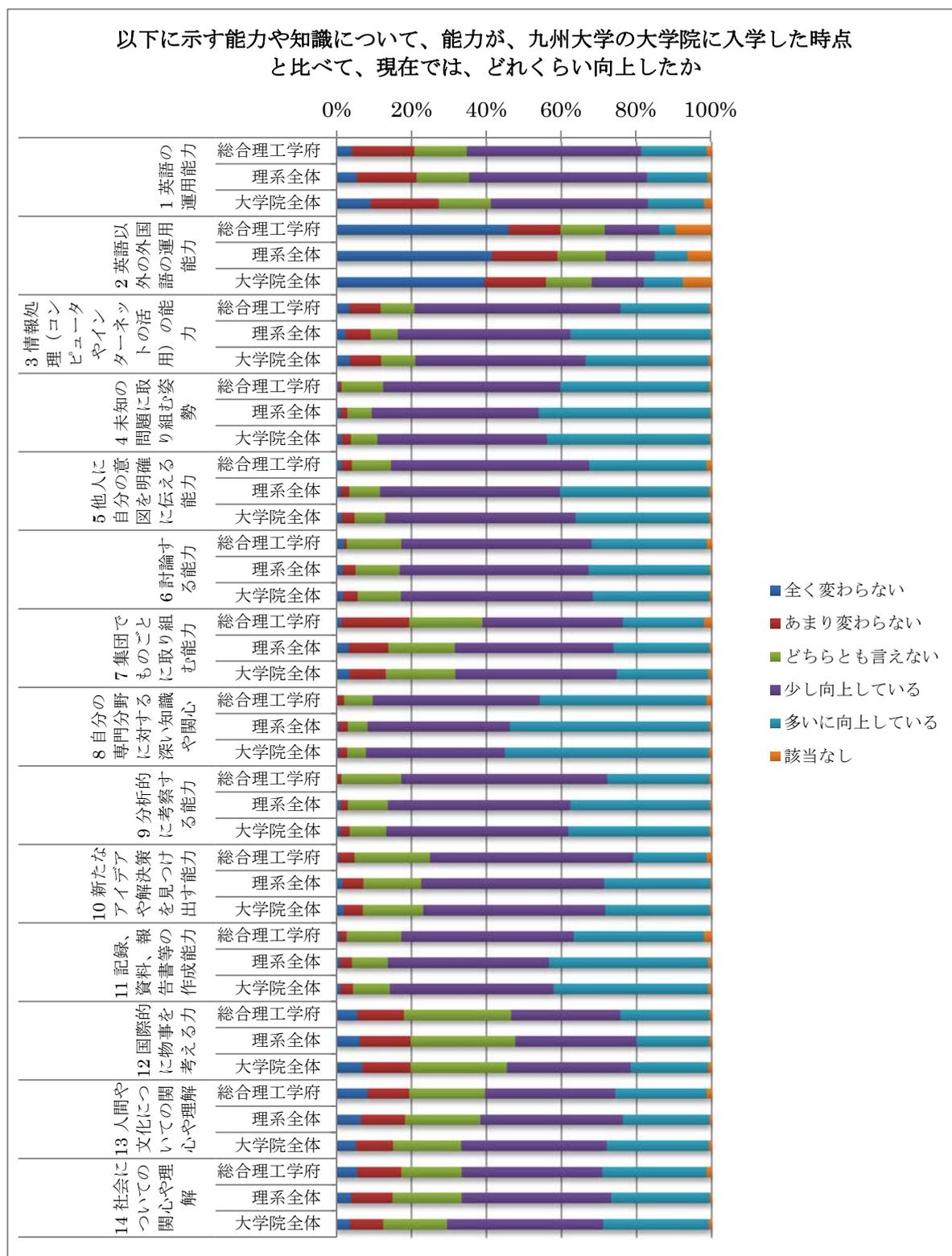
#### 2-1-(2)-① 学業の成果の達成度や満足度に関する学生アンケート等の調査結果とその分析結果

##### 1) 全学共通フォーマットによる Web アンケート調査

総合理工学府の結果を、理系全体及び大学院全体の結果と全項目で比較して示している（資料 38）。総合理工学府の学生の、学業の成果などに関する回答は、6 割以上が肯定的であった。概ね、総合理工学府の結果は理系全体及び大学院全体の結果と同様の傾向を示している。

## ○資料 38 在学生への全学共通フォーマットによる Web アンケート調査の結果





## 2) 部局独自の学習の達成度・満足度に関するアンケート調査

学習の達成度・満足度に関しては、本学府独自の講義アンケートで講義の面白さ、理解の程度などを調べている(資料 39)。その調査結果によれば、概ね講義の面白さについては肯定的で、理解の程度は、4段階で上位の3と4を選ぶものが7割以上いる(資料 40)。本学府の各専攻で他大学や他分野の多彩な学生を受け入れていることから、講義の理解が難しいと感じる学生が一定程度いることが予想され、そのような学生でも多くは苦しみながらも単位を取っているので、学習の成果は上がっているものと思われる。

## ○資料 39 講義に対するアンケートの様式

講義に対する学生へのアンケート					
○講義番号	_____	科目	_____	教員	_____
○実施時期	年	月	日	～	年 月 日
○この講義への出席率	1	2	3	4	
	66%以下	66%	83%	100%	
○講義の面白さ (興味深さ)	1	2	3	4	
	劣			良	
○この講義の理解、修得の程度	1	2	3	4	
	ほとんど できなかった			たいへん よくできた	
○あなたがこの授業を履修して良かったと思うことは？ (複数回答可)					
①授業内容に満足した			④力がついたと感じた		
②先生の教育熱意が伝わってきた			⑤良かったと思うことはない		
③勉学に対する意欲がわいた					

## ○資料 40 講義アンケートの集計結果

## 講義に対する学生へのアンケートの集計結果

この講義への出席率	66%以下	66%	83%	100%
	0	9	118	484
講義の面白さ (興味深さ)	劣 1	2	3	4 良
	7	69	279	256
この講義の理解、修得の程度	低 1	2	3	4 高
	13	133	343	129
あなたがこの授業を履修して良かったと思うことは？ (複数回答可)				人数
①授業内容に満足した				266
②先生の教育熱意が伝わってきた				256
③勉学に対する意欲がわいた				152
④力がついたと感じた				185
⑤良かったと思うことはない				33

## 2-1-(2)-② 分析のまとめ

全学共通フォーマットによるアンケート (前掲資料 38、22～23 頁) や本学府独自の授業アンケート (前掲資料 39～40、24 頁) から、学生のほとんどが受講した講義を面白いと感じ、講義内容も概ね理解できていることが明らかになった。その一方で、一部の学生は、講義の理解が難しいと感じているが、これは、本学府の各専攻で他大学や他分野の多彩な学生を受け入れていることによると考えられる。そのような学生でも単位を取得できており、学習の成果は挙がっているものと思われる。

以上のように、在学中や卒業・修了時の状況から判断される学業の成果を把握するための取組とその分析結果を踏まえて、総合的に判断すると、学習成果が上がっていると評価できる。

(水準)

期待される水準にある

(判断理由)

在学中や卒業修了時の履修・修了状況では、適切な修了率が確保されている（前掲資料 32～34、19 頁）。また、学位授与率も高い状態が維持されている（前掲資料 36、20 頁）。さらに、国際学会や各種コンペティション等での学生の受賞人数も平均毎年 30 名以上と高い水準にある（資料 37、20～21 頁）。

学業の成果を把握するための取組とその分析結果（2-1-(2)）については、全学共通フォーマットによるアンケート（前掲資料 38、22～23 頁）や本学府独自の授業アンケート（前掲資料 39～40、24 頁）から、学生のほとんどが受講した講義を面白いと感じ、講義内容も概ね理解できていることが明らかになった。その一方で、一部の学生は、講義の理解が難しいと感じているが、これは、本学府の各専攻で他大学や他分野の多彩な学生を受け入れていることによると考えられる。そのような学生でも単位を取得できており、学習の成果は挙がっているものと思われる。

以上の状況を踏まえて、総合的に判断すると、本学府が設定した「世界に通じる研究・開発能力を有する人材を育成するために、教育内容及び方法を整備・改善し、体系的な教育を実施する」という目標に合致した教育成果が上がっていると考えられることから、前述の想定する関係者の期待に応えていると判断される。

## 観点 2-2 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

## 2-2-(1) 進路・就職状況、その他の状況から判断される在学中の学業の成果の状況

## 2-2-(1)-① 就職の状況

## 1) 就職希望者の就職率及び就職先

就職希望者の就職率及び就職先は、資料 41～42 に示すとおりである。

修士課程修了者については、就職希望者の就職決定率は 98%程度～100%であり、極めて高い水準にある。分野では各種製造業が中心であり、就職先は極めて多岐にわたっていて、学際領域における高度訓練職業人の輩出という教育目的に沿った人材的貢献を果たしている。他方、博士後期課程修了者及び単位取得退学者については、就職希望者の就職決定率は 80%以上を確保しており、製造業を中心として高度訓練職業人を、大学・研究機関に対して教員・研究者を輩出している。博士課程修了者については、留学生の比率が高いことから、就職先に国際性が高い特徴がある。

## ○資料 41 学部・研究科等（学部卒業生及び大学院修士課程の修了者）ごとの就職希望者の就職率

(修士課程)

データ種別	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
就職者数	174	190	197	151	173
就職希望者数	175	199	201	151	174
就職率	99.4%	95.5%	98.0%	100.0%	99.4%

出典：卒業修了生進路調査

(博士課程)

データ種別	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
就職者数	29	39	35	31	18
就職希望者数	29	47	42	37	22
就職率	100.0%	83.0%	83.3%	83.8%	81.8%

出典：卒業修了生進路調査

## ○資料 42 就職先（具体名）

(修士課程)

年度	企業名
21	TOTO 株式会社、RIST - Research Institute of Science and Technology (ポハン産業科学研究院)、NTTdocomo、JSR 株式会社、JFE スチール株式会社、JFE スチール株式会社、JFE スチール株式会社、JFE ケミカル株式会社、Hitz 日立造船株式会社、(株)東芝、(株)日本製鋼所、黒崎播磨株式会社、鹿島建設株式会社、鹿児島市役所、高砂熱学工業株式会社、電源開発株式会社 J-POWER、関東自動車工業株式会社、財団法人核物質管理センター、西日本旅客鉄道株式会社、第一精工株式会社、三菱セミコンエンジニアリング株式会社、福岡県庁
22	TOTO 株式会社、TOA 株式会社、TANAKA ホールディングス株式会社、SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS (韓国)、JFE スチール株式会社、JFE エンジニアリング株式会社、(株)日立製作所、黒崎播磨株式会社、鹿島建設株式会社、鹿児島県庁、韓国海洋研究所 (韓国)、電源開発株式会社、鉄道総合技術研究所、警視庁、西日本電線 (株)、三菱セミコンエンジニアリング (株)、福岡市役所、神戸製鋼、田口電機工業株式会社、沖縄電力株式会社、武蔵エンジニアリング株式会社、株式会社 IHI、株式会社東芝、株式会社村田製作所 ほか

## 九州大学総合理工学府 分析項目Ⅱ

23	<p>TOTO 株式会社、TOTO、NEC マグナスコミュニケーションズ、JX 日鉱日石金属株式会社、JFE スチール株式会社、FDK 株式会社、鹿島建設株式会社、高砂熱学工業株式会社、電源開発株式会社、電気化学工業株式会社、野村総合研究所、西日本鉄道株式会社、福岡市役所、独立行政法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）、沖縄電力株式会社、株式会社 GS ユアサ、株式会社 GS ユアサ、株式会社神戸製鋼所、株式会社神戸製鋼所、株式会社東芝、株式会社村田製作所、株式会社本田技術研究所、株式会社日本製鋼所、株式会社新来島どっく、株式会社小松製作所、株式会社安川電機 他</p>
24	<p>TOTO 株式会社、TDK 株式会社、NTT 研究所、LIXIL、JFE ミネラル株式会社、JFE スチール株式会社、JFE スチール株式会社、JFE コンテナ株式会社、JATCO、IHI 株式会社、IHI、電源開発株式会社、電気化学工業株式会社、関西ペイント（株）、野村総合研究所、都城工業高等専門学校、赤村役場、第一三共ケミカルファーマ株式会社、竹中工務店、福工大附属城東高校、福岡市役所、神戸製鋼所、熊本県庁、清和肥料工業株式会社、沖縄電力、株式会社 NTT ファシリティーズ、株式会社 HGST ジャパン、株式会社西日本電信電話、株式会社神鋼環境ソリューション、株式会社神鋼環境ソリューション、株式会社神戸製鋼所 他</p>
25	<p>(株) エス・ディー・エスバイオテック、(株) エフピコ、(株) デンソー、(株) ランドコンピュータ、(株) ワールドインテック、(株) 日立ハイテクノロジーズ、(株) 由利、AGC プライブリコ、DIC 株式会社、DOWA ホールディングス、IAV - GmbH、JFE エンジニアリング、JFE スチール、LIXIL、MP アグロ株式会社、NGR、NS プラント設計株式会社、NTT コミュニケーションズ、OSG 株式会社、TOTO 株式会社、YKK 株式会社、イビデン株式会社、エスケー化研、ギガフォトン株式会社、クミアイ化学工業、コマツ、サンファネス株式会社、スズキ株式会社、スタンレー電気、タイ国立科学技術開発庁、ダイキン工業株式会社、デンソー、トヨタ自動車九州株式会社、トヨタ自動車株式会社、パナソニックエコシステムズ (株)、パナソニック株式会社、フィガロ技研株式会社、マツダ株式会社、ヤマハ発動機株式会社、ヤンマー株式会社、リモート・センシング技術センター、リョービ株式会社、リンテック株式会社、レノボ・ジャパン株式会社、三井金属鉱業株式会社、三機工業株式会社、三菱日立パワーシステムズ、三菱日立パワーシステムズ (三菱重工)、三菱自動車工業、三菱重工業株式会社、三菱電機、三菱電機株式会社、中部ガス (株)、九州産業大学付属九州高等学校、九州電力株式会社、住友化学株式会社、住友金属鉱山、住友電気工業株式会社、八十島プロシード株式会社、出光興産株式会社、千代田化工建設株式会社、古河電気工業株式会社、大阪ガス株式会社、太洋電機産業株式会社、太陽誘電、富士通株式会社、富士電機株式会社、川崎重工業株式会社、新日鉄住金エンジニアリング (株)、新日鉄住金株式会社、新興プランテック、日揮株式会社、日揮触媒化成株式会社、日新製鋼株式会社、日本ガイシ株式会社、日本タバコ産業、日産化学工業、日産自動車株式会社、日立アプライアンス株式会社、日立建機、日立製作所、本田技研工業株式会社、東洋インキ SC ホールディングス (株)、東洋エンジニアリング株式会社、東洋ゴム工業、東洋紡、東芝キャリア株式会社、株式会社 LIXIL、株式会社デンソー、株式会社ノリタケカンパニーリミテド、株式会社リコー、株式会社神崎高級工機製作所、株式会社野村総合研究所、気象庁、水 ing 株式会社、池上通信機株式会社、沖縄電力株式会社、清水建設、熊本市役所、神戸製鋼所、福岡市役所、花王株式会社、西日本高速道路株式会社、豊田自動車株式会社、雪印メグミルク、電気化学工業、高槻電器工業、鹿島建設、黒崎播磨</p>
26	<p>宇宙航空研究開発機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構、原子力発電環境整備機構、横浜市役所、北九州市役所、天津大学、三菱電機株式会社、川崎重工業、九州電力、三菱日立パワーシステムズ、デンソー、三菱重工業、トヨタ自動車、神戸製鋼所、千代田化工建設、中国電力、日産自動車、TOTO、アズビル、ダイキン工業、パナソニック、住友理工、小松製作所、西部ガス、日本コークス工業、日本精工、日本特殊陶業、日立アプライアンス、富士電機、BASF(china)、DOWA ホールディングス、GS ユアサ、IHI、JFE スチール、JFE ミネラル、JX 日鉱日石エネルギー、JX 日鉱日石金属、NOK、NTT データ、TIS、アース環境サービス、イオンディライト、イサハヤ電子、エア・ウォーター・メンテナンス、ギガフォトン、キトー、クノールプレムゼ商用車システムジャパン、クボタ環境サービス、クラレ、ケセラセラ、コベルコ科研、ジャスコ、スカパー JSAT、スズキ、スチールプランテック、ソニーイーエムシーエス、テレビ西日本、トヨタ自動車九州、ハリマ化成グループ、日立造船、フィールズ、フクダ電子、マツダ、メイテック、ヤマハ発動機、ルネサスエレクトロニクス、旭化成アミダス、旭化成ケミカルズ、旭硝子、旭有機材工業、横浜ゴム、花王、関東化学、丸紅、京セラ、共和、九栄産業、九州旅客鉄道、今治造船、三井海洋開発、三井金属鉱業、三井造船、三浦工業、三菱マテリアル、三菱マテリアルテクノ、三菱自動車工業、三和油化工業、四国電力、住友ゴム工業、住友金属鉱山、住友大阪セメント、住友電気工業、小糸製作所、西日本旅客鉄道、積水ハウス、全日本空輸、中科院大連化物所、帝国データバンク、田辺三菱製薬工場、電源開発、東ソー、東京エレクトロン、東京ガス、東芝、東芝電子管デバイス、東洋エンジニアリング、日揮、日産車体、日新製鋼、日本たばこ産業、日本海事協会、日本合成化学、日油、日立化成、日立製作所、富士ゼロックス、富士通エフ・アイ・ピー、武蔵エンジニアリング、本田技研工業</p>

## 九州大学総合理工学府 分析項目Ⅱ

27	宇宙航空研究開発機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構、原子力発電環境整備機構、横浜市役所、北九州市役所、天津大学、三菱電機株式会社、川崎重工業、九州電力、三菱日立パワーシステムズ、デンソー、三菱重工業、トヨタ自動車、神戸製鋼所、千代田化工建設、中国電力、日産自動車、TOTO、アズビル、ダイキン工業、パナソニック、住友理工、小松製作所、西部ガス、日本コークス工業、日本精工、日本特殊陶業、日立アプライアンス、富士電機、BASF(china)、DOWA ホールディングス、GS ユアサ、IHI、JFE スチール、JFE ミネラル、JX 日鉱日石エネルギー、JX 日鉱日石金属、NOK、NTT データ、TIS、アース環境サービス、イオンディライト、イサハヤ電子、エア・ウォーター・メンテナンス、ギガフォトン、キトー、クノールブレムゼ商用車システムジャパン、クボタ環境サービス、クラレ、ケセラセラ、コベルコ科研、ジャスコ、スカパーJSAT、スズキ、スチールプランテック、ソニーイーエムシーエス、テレビ西日本、トヨタ自動車九州、ハリマ化成グループ、日立造船、フィールズ、フクダ電子、マツダ、メイテック、ヤマハ発動機、ルネサスエレクトロニクス、旭化成アミダス、旭化成ケミカルズ、旭硝子、旭有機材工業、横浜ゴム、花王、関東化学、丸紅、京セラ、共和、九栄産業、九州旅客鉄道、今治造船、三井海洋開発、三井金属鉱業、三井造船、三浦工業、三菱マテリアル、三菱マテリアルテクノ、三菱自動車工業、三和油化工業、四国電力、住友ゴム工業、住友金属鉱山、住友大阪セメント、住友電気工業、小糸製作所、西日本旅客鉄道、積水ハウス、全日本空輸、中科院大連化物所、帝国データバンク、田辺三菱製薬工場、電源開発、東ソー、東京エレクトロン、東京ガス、東芝、東芝電子管デバイス、東洋エンジニアリング、日揮、日産車体、日新製鋼、日本たばこ産業、日本海事協会、日本合成化学、日油、日立化成、日立製作所、富士ゼロックス、富士通エフ・アイ・ピー、武蔵エンジニアリング、本田技研工業
----	--

## (博士課程)

年度	企業名
21	National Fusion Research Institute, Korea、(独) 産業技術総合研究所九州センター、(株) 日立製作所、高砂熱学工業、自営農業(及び学習塾講師)、独立行政法人産業技術総合研究所、独立行政法人水産工学研究所、株式会社東芝、株式会社日立製作所、株式会社半導体エネルギー研究所、株式会社三菱化学科学技術研究センター、株式会社レイテック、株式会社コベルコ技術、株式会社エルポート、東北大学、有限会社ファイブ・ワン、旭硝子株式会社、日本調剤株式会社、日本油化工業株式会社、日本メトリウム株式会社、新日鉄、太陽誘電株式会社、大阪大学、本学学術研究員 他
22	NS マテリアルズ株式会社、Ministry of Higher Education, Tumisia(チュニジア)、MAN Diesel & Turbo SE(ドイツ)、General Fusion Inc(カナダ)、Department of Engineering Oceanology and Ecological Designing, Far Eastern Regional Hy. Vladivostok, Russia(ロシア)、財団法人電力中央研究所、西部技研、石川県水産総合センター、独立行政法人科学技術振興機構、独立行政法人日本原子力研究開発機構、煙台海岸帯研究所(中国)、武田薬品工業株式会社、株式会社構造計画研究、株式会社東芝 他
23	University of Rajshahi, Bangladesh, SK innovation, Nippon Telegraph and Telephone Basic Research Laboratories, Kyushu Univ, Kyushu Univ. Campus Asia Program, Hyundai Mortor、(株) 日立製作所、静岡大学、防衛大学校、産業技術総合研究所、独立行政法人産業技術総合研究所、海上保安大学校海上安全学講座、株式会社 NTT ファシリティーズ、株式会社日立製作所、東京都庁、東レ株式会社、日立ハイテクノロジーズ、日本電信電話株式会社、NTT フォトニクス研究所、日本原子力研究
24	SEOUL NATIONAL UNIVERSITY、高砂熱学工業、電力中央研究所、関西大学、福岡歯科大学、産業技術総合研究所、株式会社本田技術研究所、株式会社デンソー、日本電子株式会社、日本海事協会、日本原燃、山口県水産研究センター、大成建設株式会社、古河 C&B 株式会社、出光興産株式会社、佐賀県窯業技術センター、本学超高压電子顕微鏡室、本学、三菱電機株式会社、三洋電機株式会社、三洋テクノマリン株式会社、トヨタ自動車株式会社、スタンレー電気株式会社、King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, JSP
25	ECOH, GE Global Research, JFCC, LG 電子、Samsung Electro-Mechanics、ホソカワミクロン株式会社、一般財団法人九州環境管理協会、三菱電機株式会社、本学、本学先端化学物質研究所、九州工業大学、富士フイルム株式会社、新日鉄住金化学株式会社、東洋インキ SC ホーパディングス
26	日本原子力研究開発機構、China Institute of Atomic Energy、本学、本学応用力学研究所、カイロ大学、東北大学、国防科学技術大学、河北工業大学、ジャガンナス大学、久留米工業高等専門学校、岡崎研究所、三菱電機、東芝、神戸製鋼所、LG 電子、LG ディスプレイ、コベルコマテリアル銅管
27	産業技術総合研究所、高輝度光科学研究センター、中国天辰工程有限公司、福岡県保健環境研究所、福岡県工業技術センター、本学、本学学応用力学研究所、九州工業大学、山口大学、愛媛大学、湖南大学、南メソジスト大学、マラ工科大学、マレーシア・パハン大学、

バハウディン・ザカリヤ大学、ING 商事、三井化学、DIC、パナソニックデバイス SUNX、日立ハイテクノロジーズ、デンカ、東洋合成工業、関東化学、サラヤ、三菱電機、NTT データ関西、日本電信電話
---

### 2-2-(1)-② 分析のまとめ

修士課程修了者の就職率はほぼ 100%であり、博士後期過程修了者でも 80%程度と良好である（前掲資料 41～42、26～29 頁）。

したがって、上記の就職状況等の状況から判断される在学中の学業の成果の状況を踏まえて、総合的に判断すると、学習成果が上がっていると評価できる。

### 2-2-(2) 在学中の学業の成果に関する卒業・修了生及び進路先・就職先等の関係者への意見聴取等の結果とその分析結果

#### 2-2-(2)-① 卒業・修了生に対する意見聴取の結果

##### 1) 全学共通フォーマットによる卒業・修了生に対する意見聴取の結果

「向上した能力について」では、「未知の問題に取り組む姿勢」という項目や「自分の専門分野に対する深い知識や関心」「分析的に考察する能力」「新たなアイデアや解決策を見つけ出す能力」「記録、資料、報告書等の作成能力」という項目の評価は、約 9 割が肯定的であり、自己の能力の向上結果に高い満足度が伺える（資料 43）。他の項目も、「英語以外の外国語の運用能力」以外は過半数が肯定的であった。最近の留学生の増加により、在学中に英語を使う機会は格段に増えているので、英語力向上へのモチベーションは確実に上がっていると思われる。

「学習目標の達成について」と「満足度について」並びに「修得した学習成果の有用性について」では、「専門の教育」「研究活動」「論文作成」において高い達成度と満足度が得られており、学府の教育理念に合致した成果が得られていると考えられる（資料 43）。

○資料 43 卒業・修了生についての意見聴取（アンケート）の結果（全学共通フォーマットによる Web アンケート調査）

##### 問 1 「向上した能力について」

次の能力について向上したか	大いに向上した	少し向上した	どちらとも言えなかった	あまり変わらなかった	全く変わらなかった	該当なし
英語の運用能力	14	32	35	18	10	3
英語以外の外国語の運用能力	3	3	9	25	54	19
情報処理（コンピュータやインターネットの活用）の能力	21	42	34	8	4	4
未知の問題に取り組む姿勢	40	52	16	3	0	2
他人に自分の意図を明確に伝える能力	28	58	23	3	1	0
討論する能力	24	47	32	8	2	0
集団でものごとに取り組む能力	12	45	32	17	4	3
自分の専門分野に対する深い知識や関心	44	55	12	1	1	0
分析的に考察する能力	40	60	10	2	1	0

新たなアイデアや解決策を見つけ出す能力	22	55	24	12	0	0
記録、資料、報告書等の作成能力	41	49	18	5	0	0
国際的に物事を考える力	15	23	32	33	7	2
人間や文化についての関心や理解	10	28	33	31	9	2
社会についての関心や理解	8	42	35	17	7	4

## 問2「学習目標の達成について」

学習目標を達成しているか	達成できた	少し達成できた	どちらとも言えなかった	あまり達成できなかった	達成できなかった	該当なし
専門以外の幅広い教育	9	35	45	17	3	4
専門の教育	31	65	13	2	2	0
研究活動	45	52	10	6	0	0
論文作成	36	44	23	10	0	0
実習、インターンシップやボランティア活動	9	20	21	23	23	17

## 問3「満足度について」

学習の満足度	満足だった	少し満足だった	どちらとも言えなかった	少し不満だった	不満だった	該当なし
専門以外の幅広い教育	17	36	39	13	4	4
専門の教育	44	51	12	5	1	0
研究活動	47	49	13	1	3	0
論文作成	36	45	24	7	1	0
実習、インターンシップやボランティア活動	12	22	22	23	14	20

## 問4「修得した学習成果の有用性について」

次のことは修了後に役に立っているか	とても役に立っている	役に立っている	どちらとも言えない	役に立っていない	全く役に立っていない	該当なし
専門以外の幅広い教育	23	40	29	10	8	3
専門の教育	21	41	27	18	6	0
研究活動	27	41	28	11	6	0
論文作成	30	39	31	7	5	1
実習、インターンシップやボランティア活動	11	17	27	20	19	18

## 2) 部局独自の卒業・修了生に対する意見聴取

修了生への意見聴取としては、修士2年生の修了直前に、資料44の様式で講義、研究指導及び教育研究環境についてアンケートを行っている。資料45に平成26年度のアンケート結果を示している。各項目4段階での評価であるが、講義と研究指導は3と4が90%程度と高い評価を得ている。



幅広い教養・知識を身につけている	7	27	13	3	0	0
専門分野に関連する他領域の基礎知識が身につけている	9	26	10	5	0	0
知識や情報を集めて自分の考えを導き出す能力がある	10	28	8	3	0	1
チームを組んで特定の課題に適切に取り組む能力がある	14	19	14	3	0	0
ディベート、プレゼンテーション能力がある	10	21	15	4	0	0
国際コミュニケーション能力、異文化理解能力がある	10	10	25	4	0	1
積極的でリーダーシップがとれる	13	13	17	7	0	0
実務能力がある	11	24	14	1	0	0
期待通りの活躍をしている	17	18	9	4	1	1

## 2) 部局独自の就職先・進学先等の関係者に対する意見聴取

本学府独自の就職先・進学先等の関係者に対する意見聴取の概要を、資料 47 に示す。その結果は、本学府の修了生に対して肯定的な評価を貰っている。

## ○資料 47 就職先等の関係者への意見聴取（アンケート、懇談会、インタビュー等）の概要

共同研究の相手先企業の関係者との会話や、リクルーターとして企業関係者が本学府を訪れた際のインタビューで、総理工学府修了生のそれぞれの企業での評判や評価について聞き取りを不断に教員単位で行っている。共同研究が契機となって就職した修了生は、仕事へのモチベーションが高いとの賛辞を貰うことが多く、有能な修了生が多いとの評価を貰っている。

## 2-2-(2)-③ 分析のまとめ

在学中の学業の成果に関する修了生（前掲資料 43（29～30 頁）、45（31 頁））及び就職先等の関係者への意見聴取等の結果とその分析結果（資料 46～47、31～32 頁）は、総合的に見て良好である。

したがって、上記の分析結果を踏まえて、総合的に判断すると、教育成果が上がっていると評価できる。

（水準）

期待される水準にある

（判断理由）

進路・就職状況等については、修士課程修了者の就職率がほぼ 100%であり、博士後期過程修了者でも 80%程度と良好である（前掲資料 41～42、26～29 頁）。

修了生への意見聴取等の結果については、「向上した能力」についてのアンケート結果で、5 項目で約 9 割が自己の能力が向上したと答えるなど、高い満足度が伺える（前掲資料 43、29～30 頁）。就職先等の関係者へのアンケートの結果では、6 項目で約 7 割の肯定的評価を得ている。（前掲資料 46、31～32 頁）

以上の状況を踏まえて、総合的に判断すると、本学府が設定した目的に沿って学習成果が上がっていると考えられることから、前述の想定する関係者の期待に答えていると判断される。

### Ⅲ 「質の向上度」の分析

#### (1) 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

本中期計画期間中に三つの競争的国際教育プログラムを獲得し、運営している。すなわち、キャンパスアジアプログラム、大学院博士課程リーディングプログラム「グリーンアジア国際戦略プログラム」、及び研究留学生優先配置プログラム（IEIプログラム）の三つである。これらのプログラムにより総合理工学府の留学生数は大幅に増加し、英語講義数の増加、総合理工学府要項を初めとする各種書類の国際化対応、一部運営会議の英語化が進むなど、総合理工学府の教育研究の国際化が加速された。すなわち、これらのプログラムは、総合理工学府の教育活動に、前期と比べて画期的な向上をもたらしている。

#### (2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

該当なし