

熊本大学における組織評価

自 己 評 価 書

平成 19 年 9 月 28 日

沿岸域環境科学教育研究センター

目 次

I	組織の目的と特徴	1
II	研究の領域に関する自己評価	
	(1) 研究の目的と特徴	3
	(2) 研究業績の判断基準	4
	1) 学部等の目的や方向性に沿った判断基準	
	2) 区分ごとの判断基準	
	(3) 評価基準ごとの自己評価	6
	1) 評価基準1 研究の目的	6
	2) 評価基準2 研究の実施体制	10
	3) 評価基準3 研究の成果	14
	(4) 質の向上度	18
III	管理運営の領域に関する自己評価	
	(1) 評価基準ごとの自己評価	19
	1) 評価基準1 管理運営の実施体制	19
	2) 評価基準2 施設・設備	26
IV	教育支援の領域に関する自己評価	
	(1) 教育支援の目的と特徴	29
	(2) 評価基準ごとの自己評価	30
	1) 評価基準1 教育の目的	30
	2) 評価基準2 教育の実施体制	33
	3) 評価基準3 教員及び教育支援者	41
	(3) 質の向上度	44
V	社会貢献の領域に関する自己評価	
	(1) 社会貢献の目的と特徴	45
	(2) 評価基準ごとの自己評価	46
	1) 評価基準1 社会貢献の目的	46
	2) 評価基準2 社会貢献の実施状況	49
	3) 評価基準3 社会貢献の成果	57
	(3) 質の向上度	60

I 組織の目的と特徴

沿岸域環境科学教育研究センターは、平成13年4月1日に理学部附属臨海実験所を改組して発足した学内共同教育研究施設である。当センターの目的と業務は、「沿岸域環境科学教育研究センター規則」に明示されている。設置目的は、有明・八代海沿岸域を拠点に、環境に関する諸課題を教育研究し、その成果を持って、地域社会の発展に寄与することである（第2条）。業務は、(1)沿岸域環境の基礎科学、応用科学等の教育研究に関すること。(2)教育研究成果に基づく地域社会への貢献に関すること、である（第3条）。すなわち、当センターは日本最大級の干潟を有する有明海・八代海を中心とする沿岸域環境に関する基礎科学、応用科学などの教育研究を行い、地域社会へ貢献することを目的としており、干潟沿岸域の生物多様性や生態系の解明、持続可能な水産資源の保全・開発、自然調和型の沿岸域の保全・開発・防災などの教育研究を行い、得られた成果を地元還元し、より良い地域環境を保全創造するための教育研究を行っている。

陸域と海域が接する沿岸域には複雑な生態系が形成されており、そこは生物多様性の高い場所であるとともに、多彩な水産業が営まれている場所でもある。また、沿岸域は人間活動の影響が集約する場であり、陸域と海域の間の物質交換が活発に行われる境界域でもある。これらのことから、沿岸域における生態系、環境汚染物質の分布、水などの営力による土砂等の輸送や移動などの解明は、良好な環境を保全する上でも将来の地球環境を予測する上でも重要な鍵となっている。

閉鎖性内湾である有明海・八代海は干満の差が大きく、最大潮位差は5メートル以上にも達する。また、その沿岸域には、日本全体の干潟面積の約6割にもものぼる広大な干潟が形成されていて、この海域特産の動物も数多く生息している。このように、有明・八代海は世界的にも特異な海域である。この干潟浅海域は、古くからノリや真珠の養殖、アサリやハマグリ等の採貝漁場として大きな経済的価値を持ってきた。また、近年では車エビやハマチ、ヒラメ、トラフグなどの養殖も盛んに行われている。ところが最近になって、生物多様性の減少、ノリの色落ちによる被害、赤潮による養殖漁業の被害、養殖魚介類の大量斃死事故、水産物漁獲高の急激な低下、いろいろな原因による環境悪化、台風による高潮災害など、早急に解決しなければならない多くの問題が発生している。

沿岸域環境科学教育研究センターは、有明海・八代海沿岸域環境の保全創造とより良い地域社会の形成に対応するために、以下の4つの教育研究分野から構成されている（センター規則 第4条）。各分野の概要は以下のとおりである。

生物資源循環系解析学：干潟浅海域における生物多様性の保全および生物資源の持続的利用に関する研究——有明海・八代海の浅海域および沿岸域には様々な生物種が生息生育しており、それらの多くは重要な生物資源であるとともに調和した生態系を形作っている。その生態系の変動を生物多様性と生物資源の持続的利用の観点からモニタリングすることにより、環境変化による生態系への影響について教育研究を行っている。さらに、この地域に生存している数多くの貴重で特異な生物種について、系統発生進化学および生物地理学的側面から教育研究を行っている。

生物資源保全・開発学：海産動植物のゲノム分析と情報解析——海産動植物は、水温、光強度、浸透圧、酸素濃度や汚染物質等の環境変化に適応する能力を持っている。しかし、これらの環境要因が一定の範囲を越えると、発生、成長、成熟などの生理現象が強く影響される。水産業上有用な動植物のゲノム情報を解析し、分子生物学的手法を用いてそれらの環境応答機構を明らかにすることにより、優良種の選別や作出および環境指標生物の開発のための教育研究を行っている。

水・地圏環境科学：自然環境のメカニズム解明と沿岸地域の防災・保全・利用との調和を図る——沿岸域の自然環境について、波浪、潮流、水質などの水圏に関わる分野、海底地形の形成や干潟機能などの地圏に関わる分野、大気の流れなどの気圏に関わる分野、さらに生態環境に関わる分野などから総合的に調べ、そのメカニズムの解明を行っている。これらを基に、沿岸地域の台風や波浪に対する防災と自然環境の保全、沿岸域の開発・利用との調和した環境創造の方法などについて教育研究を行っている。

沿岸域社会計画学（客員部門）：沿岸地域の自然環境と人間社会環境との個性分析と持続可能な地域社会の形成——地域には、水・地形・地質・気候などの自然環境と、歴史的・文化的な側面を含む人間社会・経済の環境によってそれぞれ固有の環境特性が形成されている。自然環境と調和し、将来にわたって好ましい潤いのある個性豊かな地域社会づくりを行うために、自然・文化・歴史・経済にわたる広範な視点から地域環境について総合的に調査・分析を行い、地域の活性化につながる自然・社会環境共生事業などのあり方に関する教育研究を行っている。

上記の4つの教育研究分野に加えて、当センターは海洋施設として合津マリンスターション（上天草市松島町合津）を有している（センター規則 第15条）。本ステーションが立地している場所は、有明海と八代海の連結部である。ここは干満の差が大きく、最大潮位差は5メートルを超え、全国の臨海実験所の中で最大である。本ステーションには生物資源循環系解析学分野に所属する3名の職員が常駐しており、研究を行うとともに学内外の学生の臨海実習、小・中・高校生や一般社会人への環境教育なども実施している。

本センターは、研究などの推進を図るために学外協力研究者制度を設けている（センター規則 第8条）。現在、北海道大、島根大、広島大、長崎大、佐賀大、鹿児島大、（独）港湾空港技術研究所、（独）産業技術総合研究所、（独）水産総合研究センター、（独）国土技術政策総合研究所、民間企業などから19名の研究者に協力いただいている。

研究面では、上述の学外協力研究者の支援の下に、2つの研究プロジェクト「沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究」と「閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究」を進めている。各研究グループはこれらのプロジェクトの下に、海産生物多様性や水産生物資源の調査研究、干潟沿岸域環境の保全・開発・防災などの研究を、他大学、国土交通省、環境省、熊本県、熊本県内漁協、地元企業などと連携して実施している。また、他大学と共同して、有明海の環境変遷の分析も行っている。さらに、養殖ノリ品種の色調発現機構の解明や有用新品種の分子育種を熊本県水産研究センター及び県内企業と共に進めている。また、ビッグプロジェクトのJST科学技術振興調整費による「有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証試験」（平成17～21年度）や地域の課題を解決するための熊本大学政策創造研究センタープロジェクト研究「有明海・八代海の生物棲息環境の評価・保全・再生」（平成17～19年度）を実施している。

これらの研究成果の社会への還元的一端として、佐賀大学、長崎大学、NPO 法人みらい有明・不知火との共催による『3大学合同「みらい有明・不知火シンポジウム」』や沿岸域センター講演会「有明・八代海の再生・維持への研究」を例年開催し、各人の研究状況を報告している。また、市民公開講座「有明海・八代海を科学する」も例年開催し、熱心な多数の参加者を得ている。これらの活動に加えて、各スタッフは、国、県、自治体などの審議会や委員会の委員等を務めて地域行政に大いに寄与している。なかでも、有明海・八代海の環境再生に関しては、環境省の「有明海・八代海総合調査評価委員会」や熊本県の「有明海・八代海干潟等沿岸海域再生検討委員会」などにおいて環境再生策の立案および再生事業の実施に貢献している。また、沿岸防災問題に関しては、「熊本県海岸保全基本計画検討会」や「熊本県河川・海岸減災対策プロジェクトチーム会議」などによって複合型災害を想定した減災政策の基本指針策定の直接指導等を精力的に行い、「安心・安全」の国土作りに関する政策立案とともに防災事業の実施に多大の貢献を果たしている。さらに、各種の団体や企業に対しての技術指導などを行うとともに、国、県、企業やNPOなどと連携して、有明・八代海の再生と防災・減災に向けて多方面から社会に貢献している。

教育面では、各スタッフは大学院自然科学研究科教員（兼任）として大学院生の教育や研究指導に携わりながら、理学部や工学部、一般教育での授業や学生指導を果たすとともに、沿岸域センターとして一般教養課程での「学際科目」を担当している。海洋施設の合津マリンスターションでは、熊本大学及び他大学、熊本県内の小・中学生、高校生、一般社会人への臨海実習を数多く実施している。なかでも、国立大学理学部系の臨海臨湖実験所長会議が文部科学省の強力な支援の下に実施している「国立大学間単位互換制度に則った公開臨海臨湖実習」は当初から約25年間実施しており、日本全国の国立大学生のみならず、公私立大学生の教育にも当たっている。

II 研究の領域に関する自己評価

(1) 研究の目的と特徴

沿岸域環境科学教育研究センターは、日本でも有数の内湾で干満の差が大きく、国内最大面積の干潟・浅海域を有する有明海・八代海を中心とする干潟沿岸域の自然環境や社会環境について基礎科学から応用科学までの幅広い研究を行っている。すなわち、4つの研究分野において、干潟沿岸域における生物多様性や生態系の解明、持続可能な水産資源の保全・開発、海洋・海底環境の変遷の解析、自然調和型の沿岸域の保全・開発・防災などを、研究している。

生物資源循環系解析学分野は、干潟浅海域に生存している数多くの貴重で特異な生物種を含め多様な生物種が調和した生態系の保全を目的に、天草の海洋施設（合津マリンスターション）を拠点として、生物多様性をモニタリングすることにより、環境変化による生態系への影響を研究している。

生物資源保全・開発学分野は、海産優良種の選別や作出および環境指標生物の開発を目的に、水産業上有用な動植物のゲノム情報を解析し、分子生物学的手法を用いて、環境応答機構を研究している。

水・地圏環境科学分野は、沿岸域の自然環境のメカニズム解明と防災・保全・利用との調和を目的に、自然環境について、水圏、地圏、気圏、さらに生態環境などを総合的に研究している。これらを基に、台風や波浪に対する防災と自然環境の保全、沿岸域の開発・利用との調和した環境創造の方法や環境回復の方法などについて研究している。

沿岸域社会計画学分野は、沿岸地域の自然環境と調和し、将来に亘って好ましい潤いのある個性豊かな地域社会の形成を目的に、自然・文化・歴史・経済にわたる広範な視点から地域環境について総合的に調査・分析し、地域の活性化に繋がる自然・社会環境共生事業等のあり方を研究している。

これらの分野は、従来の学問的な枠組みにとらわれることなく、学際的課題にも取り組んでいる。さらに、国や地元の自治体・研究機関とも連携し、有明海・八代海における沿岸域環境科学の中心として機能している。

(2) 研究業績の判断基準

1) 学部等の目的や方向性に沿った判断基準

学術面における研究業績の判断基準として、3件以内の論文(査読付き)、および作品(試作品等を含む)をその対象とする。論文の場合には、各分野における代表的学術誌への掲載を基本とし、その学術誌の Impact Factor (論文掲載年における IF)、被引用数(当該教員による被引用は除く)、その論文に基づいた研究に対する招待講演、賞、外部資金(代表者、2004-2006年における)等とする。学術面以外の業績の判断基準として、国内外への政策提言およびその基礎となる共同研究、特許と外部資金等を対象とする。政策提言および特許の場合の判断基準は、事業化の程度や賞とする。その他特筆すべき事項がある場合には、これを考慮するものとする。

2) 区分ごとの判断基準

a) 学術面

SS : 論文においては、掲載された学術誌の IF の数値、または被引用数の数値が表 1 に記載された SS の数値に該当すること、またはその論文に関連する研究において、当該専門分野の最高の賞を受賞、または科研費として基盤研究 S、または特別推進研究、または特定領域研究(領域代表者のみ)、または科学技術振興調整費を獲得していること。

S : 論文においては、掲載された学術誌の IF の数値、または被引用数の数値が別表に記載された S の数値に該当すること、またはその論文に関連する研究において、invited review、または国際会議で招待講演を受けていること、または当該専門分野でよく知られている賞を受賞、または科研費として基盤研究 A を獲得していること。

A : 論文においては、掲載された学術誌の IF の数値、または被引用数の数値が別表に記載された A の数値に該当すること、またはその論文に関連する研究において、当該専門分野で賞を受賞、または科研費として基盤研究 B、または若手研究 A を獲得していること。

B : 論文においては、掲載された学術誌の IF の数値、または被引用数の数値が別表に記載された B の数値に該当すること。

b) 社会、経済、文化面

SS : 政策策定としては、諸外国の極めて重要な政策の策定に関与し(当該国際共同研究の代表研究者等)、または国や県等の極めて重要な政策の策定に関与し(政策に関わる諮問委員会の委員等)、事業(約 10 億円以上規模)化が進行していること、または特許において最高の賞を受賞、または海外共同研究を含め、大きなイノベーションを伴う事業化が進行していること、または学術以外の研究に対する外部資金を 1 億円/件以上獲得していること。

S : 政策策定としては、国や県等の重要な政策の策定に深く関与し(関連する委員会の委員長等あるいは重要な基礎資料の収集・提供)、提言に関わる事業(約 5 億円以上規模)化が進行していること、または特許において賞を受賞、または事業化が進行中であること、または学術以外の研究に対する外部資金を 3 千万円/件以上獲得していること。

A : 政策策定としては、国や県等の政策策定に関与し(関連する委員会の委員長等)、提言に関わる事業(約 1 億円以上規模)化が進行していること、または特許においてそれをベースにした共同研究や研究プロジェクト等が進行して

いること、または学術以外の研究に対する外部資金を1千万円／件以上獲得していること。

- B：政策策定としては、国・県・市町村等の基本的な政策提言に関与し（関連する委員会の委員長等）、提言に関わる事業化が進行していること、または特許が登録されていること。

表1 水準評価のための掲載学術誌のI Fおよび論文の被引用数

分野（専攻・講座）	SS	S	A	B
沿岸域環境科学教育研究センター	(I F) 10 以上	3 以上	1 以上	0.5 以上
	(被引用数) 30 以上	15 以上	5 以上	3 以上

(3) 評価基準ごとの自己評価

1) 評価基準 1 研究の目的

a) 観点ごとの分析

観点 B1-1-1

目的として、研究活動を行うに当たっての基本的な方針や、達成しようとする基本的な成果等が、明確に定められているか。

(観点に係る状況)

沿岸域環境科学教育研究センター規則 (資料 B1-1-1-1a) に定めてある目的と業務に則り、パンフレット (資料 B1-1-1-1b、B1-1-1-1c、B1-1-1-1d、B1-1-1-1e など) および沿岸域センターホームページ (資料 B1-1-1-1f) に、「沿岸域環境科学教育研究センターは、日本最大級の干潟を有する有明海・八代海を中心とする沿岸域の自然環境や社会環境について基礎科学から応用科学までの幅広い教育研究を行い、地域社会へ貢献することを目指しています。すなわち、干潟沿岸域の生物多様性や生態系の解明、持続的な水産資源の保全・開発、海底環境の変遷の分析、自然調和型の沿岸域の保全・開発・防災などの教育研究を行い、得られた成果を地元還元し、より良い地域環境を保全・創造するための教育研究を行っています。」を掲載し、方針、達成すべき成果を定めている。また、自然科学研究科英文パンフレット (資料 B1-1-1-1f、B1-1-1-1g) にも、同様の内容の英文を掲載している。

加えて、中期目標 (資料 B1-1-1-1h) にも、研究拠点の形成を目指して、研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置として、先導的研究 (干潟浅海域における生物多様性の解明と保全、干潟浅海域における生物資源の解明と保全、干潟沿岸域をはじめとする海域環境の形成と変遷メカニズムの解明、沿岸域自然環境と調和した防災・保全、沿岸地域の自然環境と人間社会環境との個性分析と持続可能な地域社会の形成の検討) を掲げている。

(分析結果とその根拠理由)

複数の媒体を用いて、目標・理念および成果を広報している。

年度毎に発行している年報 (資料 B1-1-1-1h) では、各年度の研究成果 (論文、講演、著書など) およびセンター主催・共催した講演会などについて内容を報告している。

中期計画に対する平成 16 年度および 17 年度における実施状況では、各年度の成果を具体的に記述し、自己評価および沿岸域センター運営委員会での検討・承認を得ている。同委員会承認された中期目標および実施状況は、原文のままホームページ (資料 B1-1-1-1i) に掲載し、公開している。

根拠資料

- B1-1-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター規則
- B1-1-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006
- B1-1-1-1c: 理学部案内 2004, 2005, 2006
- B1-1-1-1d: 自然科学研究科案内 2004, 2005, 2006
- B1-1-1-1e: 熊本大学案内 2004, 2005, 2006
- B1-1-1-1f: Graduate school of Science and Technology 2004, 2005, 2006
- B1-1-1-1g: Discover Your Future
- B1-1-1-1h: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006
- B1-1-1-1i: 沿岸域センターホームページ
(<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

観点 B1-2-1

目的が、沿岸域環境科学教育研究センターの構成員(教職員及び学生) に周知されているか。

(観点に係る状況)

観点 B1-2-2 にも関係するが、学内および学外に区別することなく、多様な媒体（パンフレット：資料 B1-1-1-1a、B1-2-1-1b、資料 B1-2-1-1c、B1-2-1-1d および沿岸域センターホームページ：B1-2-1-2a）ならびに公開講座など（資料 B1-2-1-2f など）を通じて、目的を周知することに勤めている。

年報（資料 B1-2-1-2b）は 500 部、沿岸域のパンフレットは 1000 部、ニュース紙「むつごろう通信」（2 月と 9 月に発行：資料 B1-2-1-2c）は 1500 部を作成し、その一部を学内各部署に配布している。

毎年、学内において沿岸域センター講演会と学外施設において市民講座を行い、講演要旨の前文理念、目標を掲載している（資料 B1-2-1-2a）。

大学教育センターにおいて、学際科目（有明海・八代海を科学する）を 1 学年前期に開講している。そこでは、沿岸域センター長が初回の講義を担当し、センターの目的を含めて、概要の周知のために取り組んでいる（資料 B1-2-1-2b、B1-2-1-2d および B1-2-1-2e）。

さらに、センター教員が中心となり、「熊本大学放送公開講座 有明海・八代海の再生をめざして」を担当し、研究の目的、成果を講演している（資料 B1-2-1-2f）。

（分析結果とその根拠理由）

観点 B1-2-2 にも関係するが、学内および学外に区別することなく、多様な媒体および機会を通じて、目的を周知することに勤めている。市民が開放科目を聴講するなど、周知の効果が現れている。

根拠資料

- B1-2-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006
- B1-2-1-1b: 理学部案内 2004, 2005, 2006
- B1-2-1-1c: 熊本大学案内 2004, 2005, 2006
- B1-2-1-1d: 自然科学研究科案内 2004, 2005, 2006
- B1-2-1-2a: 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)
- B1-2-1-2b: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006
- B1-2-1-2c: ニュース紙「むつごろう通信」(no. 1-11)
- B1-2-1-2d: 大学教育センターシラバス 2004, 2005, 2006
- B1-2-1-2e: 大学教育 6 号
- B1-2-1-2f: RKK ホームページ (<http://www.rkk.co.jp/kumadai-koukai/>)

観点 B1-2-2

目的が、社会に広く公表されているか。

（観点に係る状況）

多様な媒体（資料 B1-2-2-1a から-1f まで、および B1-2-2-2）ならびに公開講座など（資料 B1-2-1-2f など）を通じて、目的を周知することに勤めている。

年報、沿岸域のパンフレット、ニュース紙「むつごろう通信」を、国および県などの行政および研究機関、大学、地元の漁業組合、および教育委員会などに配布している。「むつごろう通信」のお知らせに、沿岸域センター講演会および市民講座の日程と内容を掲載しているため、沿岸域センター講演会には 80-100 名、市民講座にも 60 名が参加している（資料 B1-2-2-3a）。

毎年、学内において沿岸域センター講演会と学外施設において市民講座を行い、講演要旨の前文理念、目標を掲載している（HP のセンター講演会の資料および市民講座の概要を参照）。

学際科目（有明海・八代海を科学する）は、平成 16 年度から開放科目としても行われ、1 学年前期に開講し、市民講座で興味を持った社会人が、平日午後に行われている開放科

目を聴講している (資料 B1-2-2-1b)

さらに、センター教員が中心となり、「熊本大学放送公開講座 ー有明海・八代海の再生をめざしてー」を担当し、研究の目的、成果を講演している (資料 B1-2-2-3b)

(分析結果とその根拠理由)

学内および学外に区別することなく、多様な媒体および機会を通じて、目的を周知することに勤めている。市民が開放科目を聴講するなど、周知の効果が現れている。

根拠資料

B1-2-2-1a: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006

B1-2-2-1b: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

B1-2-2-1c: 理学部案内 2004, 2005, 2006

B1-2-2-1d: 熊本大学案内 2004, 2005, 2006

B1-2-2-1e: 自然科学研究科案内 2004, 2005, 2006

B1-2-2-1f: Graduate school of Science and Technology 2004, 2005, 2006

B1-2-2-2 : 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

B1-2-2-3a: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

B1-2-2-3b: RKK ホームページ
(<http://www.rkk.co.jp/kumadai-koukai/>)

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・紙・電子媒体、市民講座、熊本大学公開講座など多様な方法を用いて、沿岸域センターの理念、目標、成果を公開している。
- ・教育研究機関である沿岸域センターの目的は、学内外に十分に周知されている。

(改善を要する点)

- ・黒髪地区に沿岸域センター独自の建物がないため、実体のないヴァーチャルな存在であり、窓口が不明確である。現在、学内外からの問い合わせは研究支援課が担っているが、研究支援課の事務職員 2 名は衝撃・極限環境研究センターの事務も兼務しているため、負担過重である。また、5 名の専任教員も広報活動などを行なっているが、研究教育以外の仕事とともに、理学部、工学部、大学院の委員会なども負担しなければならず、個人の負担が著しく重い。

c) 水準の判断

(水準)

期待される水準を大きく上回る

(判断理由)

- ・多様な媒体を用いて、熊本大学の全部局の中でも、傑出した広報活動を行なっている
- ・広報活動以外に、沿岸域センター講演会、市民講座、開放科目を通じて、周知に勤めている。このため、学内より学外でよく知られている。これをよく現しているのは、B3-1 にある学外機関との共同研究、奨学寄付金などの件数である。

d) 概要

学内外に目的を周知するための活動は、多様な媒体を通じて日常的に行っている。

(沿岸域環境科学教育研究センター) 研究 評価基準 1

年報、沿岸域のパフレット、ニュース紙「むつごろう通信」を、学内のみならず国および県などの行政・研究機関、大学、地元の漁業組合、教育委員会などに配布している。

毎年、沿岸域センター講演会（参加者 80-100 名）と市民講座（60 名）を行い、講演要旨の前文に理念、目標を掲載している。全ての要旨は、ホームページで公開している。

1 学年前期に開講する学際科目（有明海・八代海を科学する）は、平成 16 年度から平日午後に行われる開放科目になり、市民講座で興味を持った社会人が、聴講している。センター長が初回の講義を担当し、センターの目的を含めて、概要の周知のために取り組んでいる。

さらに、センター教員が中心となり、「熊本大学放送公開講座 有明海・八代海の再生をめざして」を担当し、研究の目的、成果を講演している。

以上、紙・電子媒体、沿岸域センター講演会、開放科目、市民講座、熊本大学公開講座など多様な方法を用いて、沿岸域センターの理念、目標、成果を公開している。このため、沿岸域センターの存在は、学内外に十分に周知されている。

しかしながら、黒髪地区に沿岸域センター独自の建物がないため、センターは実体のないヴァーチャルな組織としてのみ学内に存在し、学外から訪れた相談者はセンター構成員の研究室すらわからない状況にある。この状態では、研究成果（シーズ）の発信はできても、センター設立時の主目的である社会からのニーズに十分に答えることはできない。現状では、研究支援課が学内外の問い合わせの窓口を担っている。

2) 評価基準 2 研究の実施体制

a) 観点ごとの分析

観点 B2-1-1

研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

研究組織の構成は、生物資源循環系解析学分野に教授 1 名、助教授 1 名、生物資源保全・開発学分野に教授 1 名、水・地圏環境科学分野に教授 1 名、助教授 1 名、沿岸域社会計画学分野(客員部門)に教授 1 名、助教授 1 名である(資料 B2-1-1-1)。平成 16 年度に学外協力研究者制度を定めた。16 年度に 15 名、17 年度に 17 名、18 年度に 21 名が参加している(資料 B2-1-1-5)。学外協力研究者の支援を受けて、2つのプロジェクト(沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究および閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究)が進行中である(資料 B2-1-1-5)。

RA を、平成 16 年度に 1 名、平成 17 年度に 2 名、平成 18 年度に 2 名を採用した。文部科学省科学技術振興調整費「有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証実験」の研究推進のため、特別事業研究員を 17 年度に 3 名、平成 18 年度に 5 名を採用した(資料 B2-1-1-1)。

センター事務担当としては、研究支援課の事務職員 2 名があたっているが、衝撃・極限環境研究センターの事務も兼務している。合津マリンステーションに配置されている 1 名の技術職員は、事務職員が不在のため、事務も担当している。

研究推進および社会連携の推進などのための施策の企画・立案等を行う特定の組織は、設置していない。しかし、社会の要請に応え、研究成果を社会に還元するために、構成員は受託研究、共同研究、行政や地域社会に対する技術指導や提言、ニーズを的確に捉えつつ地域の課題に対処するための研究会等を実施してきた(資料 B2-1-1-5)。

学内外から希求されている研究に傾注しているにもかかわらず、設立時に申請し、毎年概算要求している実験室および設備は全く認められていない。科研費などで購入した若干の機器はあるものの、基幹となる大型機器などは未整備である(資料 B2-1-1-7a)。このため、他学部・学科の機器を借用しているため、十分なマシンタイムを確保できない。

(分析結果とその根拠理由)

既存の教員に加えて、研究員(ポストドクターを含む)、大学院生等を有機的に研究チームに参加させ、学外協力研究者も加えて、研究体制の活性化を図った。一方、共同研究、受託研究および研究成果に対して、組織、設備が脆弱であることが、さらに明白になった。とくに、事務の迅速な処理には、増員が必要である。

根拠資料

B2-1-1-1 : 職員数(職種別)

B2-1-1-2 : 研究員(区分別)

B2-1-1-3 : 指標 61 本務教員あたりの職員数

B2-1-1-4 : 指標 62 本務教員あたりの研究員数

B2-1-1-5 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

B2-1-1-7a: 科学研究費補助金備品購入リスト

B2-1-1-7b: 科学技術振興調整費備品購入リスト

B2-1-1-8a: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

B2-1-1-8b: 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

観点 B2-1-2

研究活動に関する施策が適切に定められ、実施されているか。

(観点に係る状況)

外部研究資金の獲得や大学内部での研究資金の配分に関して、教員会議で担当者を決定し対応している(資料 B2-1-2-1、B2-1-2-3a)。

大学の目的に即した研究推進に関して、研究体制強化のために、関連分野の学内外の研究参加による研究員制度を新設するとともに、学際研究プロジェクトを組織し、研究グループ・拠点作りに努めている(資料 B2-1-2-3a)。

国内外の共同研究推進では、社会との連携、国際交流等に関する目標を達成するために、国内外の関係機関、大学や企業、NPO 等と連携し、共同研究の実施、技術指導、政策提言等、共同セミナー等を開催、研究者の参加などを行っている(資料 B2-1-2-3a)。

研究の水準・成果を国際誌および国内誌における論文、国内外の学会で発表し、教育研究の検証と活性化を図るために、研究成果および個人活動を公表している(資料 B2-1-2-5a、B2-1-2-5b)。

知識・技術の移転に関して、生物資源の確保や新品種作出、干潟再生技術等に関する発明や特許等を取得している(B2-1-2-5a)。

利益相反、生命倫理、環境・安全等の規程は、特に策定していない。しかし、学内規定を遵守し、実験室の安全確保、薬品管理などは安全管理室と緊密に連携し、適切に処理している。

(分析結果とその根拠理由)

科学研究費補助金、科学技術振興調整費および各種研究費、および平成 17-19 年度政創研プロジェクト研究を獲得している(資料 B2-1-2-1、B2-1-2-3a)。共同研究は、16 年度に 2 件、17 年度に 2 件、18 年度に 2 件を実施し、寄付金は 16 年度に 10 件、17 年度に 5 件、18 年度に 6 件を受け入れた(資料 B2-1-2-3a)。

学外協力研究者制度のもと、2つのプロジェクト(「沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究」及び「閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究」)が順調に進行している。さらに、センターの教授は学内拠点形成プロジェクト B「水環境汚染物質の動態評価研究」に参加し、研究拠点の形成を目指している(資料 B2-1-2-3a)。

地域社会のニーズを的確に捉えつつ地域の課題に対処するため、熊本・佐賀・長崎 3 大学合同シンポジウム、九州海洋生態談話会、有明海研究者会議、NPO みらい有明・不知火シンポジウム、「有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証実験」シンポジウム、有明・八代海沿岸域環境研究会、等を多数開催した(資料 B2-1-2-3a)。

国内外の共同研究推進では、統合国際深海掘削計画(IODP)第 306 航海(North Atlantic II)に、日本代表乗船研究者を参加させ、北大西洋の気候変動に関する国際共同研究を推進した。さらに、佐賀大学、東北大学等と「日韓共同干潟調査」の共同研究を実施し、アジア地域における干潟沿岸域研究のネットワーク作りを行い、積極的に情報交換を実施した(資料 B2-1-2-4)。

国内・国外の学会における原著論文、著書、データベースなどの詳細な情報は、年報によって報告している(資料 B2-1-2-5a)。知識・技術の移転において、「タイラギの海面垂下による養殖」(平成 14 年度届出)、および「海域底泥層の改質装置及びその方法」(平成 17 年度届出)が特許を取得した(資料 B2-1-2-5a)。

根拠資料

B2-1-2-1 : 科学研究費補助金申請一覧

B2-1-2-3a : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

B2-1-2-3b : 熊本大学概要 2004, 2005, 2006

B2-1-2-4 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

B2-1-2-5a : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

B2-1-2-5b : 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

B2-1-2-5c : 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ

(<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

観点 B2-1-3

研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証し、問題点等を改善するための取組が行われているか。

(観点に係る状況)

研究活動の状況を検証するために、中期目標・中期計画に対する平成16年度、17年度に計画実施状況をまとめ、研究活動や地域連携活動等の自己点検・評価を実施し、運営委員会で承認を受けている。承認を受けた計画実施状況はホームページで公開している(資料 B2-1-3-2a、B2-1-3-2b、B2-1-3-2c)。さらに、同委員会では、計画実施状況を基に、問題点等を改善するための議論を行っている。議論の結果は、概算要求などに反映している(資料 B2-1-3-4)。

また、全学で実施されている個人評価も行い、研究活動の質の向上も目指している。

設立からの期間が短いため外部評価を実施していないが、年報を用いて年度毎の研究活動などの詳細な状況を学内外に報告している(資料 B2-1-3-3)。

(分析結果とその根拠理由)

外部評価に代わる処置として、成果の詳細は年報で、計画実施状況はホームページで、学内外に公開している。

根拠資料

B2-1-3-2a : 平成16年度の活動に関する自己点検・評価書

B2-1-3-2b : 平成16年度年度計画実施状況一覧表 (沿岸域センターホームページ : <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

B2-1-3-2c : 平成17年度年度計画実施状況一覧表 (沿岸域センターホームページ : <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

B2-1-3-3 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

B2-1-3-4 : 沿岸域環境科学教育研究センター中期目標、中期計画及び年度計画 (沿岸域センターホームページ : <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・学外協力研究者制度をつくり、2つのプロジェクト(「沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究」及び「閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究」)が順調に進行している。
- ・組織の目的を達成するために計画実施状況を作成し、概算要求等に反映し、研究活動の質の向上を目指している。
- ・年報とホームページとによって年度毎の研究活動や計画実施状況などを学内外に報告している。

(改善を要する点)

- ・センター設立以来、研究教育および支援組織の人員数が圧倒的に不足している状態が継続している。専任教員が5名と人的制限があることに加えて、センターの施設・活動が黒髪地区と合津マリンステーションとに分かれているため、研究教育以外の仕事に関して個人の負担が著しく重い。これに加えて、理学部、工学部、大学院の委員会なども負担しなければならない。
- ・黒髪地区に沿岸域センター独自の共同実験室がなく、他の学部の実験施設と機器を使用しているため、十分なマシンタイムがとれない。

c) 水準の判断

(水準)

期待される水準を大きく上回る

(判断理由)

不十分な施設設備や人員不足にもかかわらず、活発な研究活動を展開し、外的資金、社会的貢献、研究成果など、当初の目標を十分に上回り達成している。

d) 概要

研究面では、19名の学外協力研究者の支援の下に、2つの研究プロジェクト「沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究」と「閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究」を進めている。各研究グループはこれらのプロジェクトの下に、海産生物多様性や水産生物資源の調査研究、干潟沿岸域環境の保全・開発・防災などの研究を、他大学、国土交通省、環境省、熊本県、熊本県内漁協、地元企業などと連携して実施している。また、他大学と共同して、有明海の環境変遷の分析も行っている。さらに、養殖ノリ品種の色調発現機構の解明や有用新品種の分子育種を熊本県水産研究センター及び県内企業と共に進めている。また、文部科学省科学技術振興調整費による「有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証試験」(平成17～21年度)や地域の課題を解決するための熊本大学政策創造研究センタープロジェクト研究「有明海・八代海の生物棲息環境の評価・保全・再生」(平成17～19年度)を実施している。

研究成果の社会への還元的一端として、各スタッフは、国、県、自治体などの審議会や委員会の委員等を務めて地域行政に大いに寄与している。例えば、有明海・八代海の環境再生に関しては、環境省の諮問委員会(有明海・八代海総合調査評価委員会)や、熊本県の委員会(熊本県有明海・八代海干潟等沿岸海域再生検討委員会)において再生策や再生マスタープラン策定の指導・提言を行なうなど、環境再生事業に関わる再生策の立案および数十億単位の再生事業の実施に貢献している。また、各種の団体や企業に対しての技術指導などを行うとともに、国、県、企業やNPOなどと連携して、有明・八代海の再生と防災・減災に向けて多方面から社会に貢献している。

以上、研究成果、外的資金、社会的貢献など、当初の目標を十分に上回り達成している。さらに、研究活動や地域連携活動等の状況を検証するために、中期目標・中期計画に対する計画実施状況をまとめ、自己点検・評価を実施している。年度毎の研究活動などの詳細な状況は、年報およびホームページで学内外に報告している。

一方、センター設立以来、研究教育体制、特に組織の人員、建物、設備が、圧倒的に不足している状態が継続している。状況の改善は運営委員会でも検討され、その結果を概算要求などに反映している。

3) 評価基準 3 研究の成果

a) 観点ごとの分析

観点 B3-1-1

沿岸域環境科学教育研究センターの研究目的に照らして、研究活動が活発に行われており、研究の成果があがっていること。

(観点に係る状況)

中期目標で掲げた研究における目標は、社会が希求する干潟沿岸域環境の先導的研究を推進し、研究成果の社会への還元である。この方針に従い、5名の専任教員は以下の成果を上げた。

平成16年度は、著書が5、論文が17、学会・シンポジウムなどにおける講演が57(招待講演は8)であった。平成17年度は、著書が10、論文が23、学会・シンポジウムなどにおける講演が57(招待講演は13)であった。平成18年度は、著書が1、論文が19、学会・シンポジウムなどにおける講演が57(招待講演は21)であった(資料B3-1-1-0)。

科学研究費補助金は16年度に4件、17年度に4件、18年度に1件が、さらに平成17年度に5カ年にわたる科学技術振興調整費「有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証実験」(17年度:126,194,000円、18年度:104,000,000円)が採択された。

共同研究は、16年度に2件(840,000円)、17年度に2件(840,000円)、18年度に2件(840,000円)を実施し(資料B3-1-1-11、B3-1-1-12)、寄付金は16年度に10件(12,557,200円)、17年度に5件(2,700,000円)、18年度に6件(3,639,168円)を受け入れた(資料B3-1-1-44、B3-1-1-45)。

(分析結果とその根拠理由)

干潟沿岸域環境に関する学術成果にとどまることなく、受託研究や共同研究を積極的に行い、社会が希求する先導的・学際的研究を推進した。これらの成果は、学術雑誌、著書、報告書、講演会を通じて社会に発信し、国の諮問委員会等で活用されるなど社会貢献としても高い評価を得ている。

先端研究を進めるために必要な外的資金を獲得するために、可能な限り申請をおこなった。その結果、目標をはるかに上回る採択数および金額を獲得した。

根拠資料

- B3-1-1-0 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006
- B3-1-1-1 : 産業財産権の保有件数
- B3-1-1-2 : 特許出願数
- B3-1-1-3 : 特許取得数
- B3-1-1-4 : 特許ライセンス契約件数
- B3-1-1-11 : 共同研究受入件数(相手先区分別)
- B3-1-1-12 : 共同研究受入金額(相手先区分別)
- B3-1-1-13 : 共同研究員受入人数(相手先区分別)
- B3-1-1-14 : 指標 41 本務教員あたりの共同研究受入件数
- B3-1-1-15 : 指標 42 本務教員あたりの共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)
- B3-1-1-16 : 指標 43 本務教員あたりの共同研究受入金額
- B3-1-1-17 : 指標 44 本務教員あたりの共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)
- B3-1-1-18 : 指標 45 外部資金総収入の内、共同研究費が占める割合
- B3-1-1-19 : 指標 46 本務教員あたりの共同研究員数
- B3-1-1-20 : 受託受入件数(相手先区分別・受入状況別)
- B3-1-1-30 : 科研費新規申請件数(種目別・新規)
- B3-1-1-31 : 科研費新規内定件数(種目別)
- B3-1-1-32 : 科研費総内定件数(種目別、新規+継続)
- B3-1-1-33 : 科研費総内定金額(種目別)
- B3-1-1-34 : 科研費総間接経費内定金額(種目別)

- B3-1-1-35 : 指標 53 本務教員当たりの科研費申請件数(新規)
- B3-1-1-36 : 指標 54 本務教員当たりの科研費採択(内定) 件数
- B3-1-1-37 : 指標 55 本務教員当たりの科研費内定金額
- B3-1-1-38 : 指標 56 科研費採択(内定)率(新規)
- B3-1-1-39 : 競争的資金採択件数(資金種別)
- B3-1-1-40 : 競争的資金受入金額(資金種別)
- B3-1-1-41 : 競争的資金間接経費受入金額(資金種別)
- B3-1-1-42 : 指標 57 本務教員当たりの競争的資金採択件数
- B3-1-1-43 : 指標 58 本務教員当たりの競争的資金受入金額
- B3-1-1-44 : 寄附金受入件数
- B3-1-1-45 : 寄附金受入金額
- B3-1-1-46 : 指標 59 本務教員当たりの寄附受入件数
- B3-1-1-47 : 指標 60 本務教員当たりの寄附受入金額

観点 B3-1-2

研究成果の状況について、学術面、社会、経済、文化面の視点から選定した「沿岸域環境科学教育研究センター」を代表する優れた研究業績(研究業績説明書)を資料として、沿岸域環境科学教育研究センターの研究目的に照らして、関係者の期待に応える成果が上がっているか。

(観点に係る状況)

沿岸域センターの目的が、干潟沿岸域環境の先導的研究を推進することであり、干潟沿岸域における生物多様性や生態系の解明、持続的な水産資源の保全・開発、持続可能な水産資源の保全・開発、海洋・海底環境の変遷の解析、自然調和型の沿岸域の保全・開発・防災などを、主に研究している。さらに、これらの成果を基に、生物資源の確保や新品種作出、干潟再生技術等に関する発明や特許等の取得を目指している。また、沿岸域センターは、国内外の他機関と連携・協力し、研究成果の地域への具体的還元を行うことも求められている(資料 B3-1-2-1a)。

(分析結果とその根拠理由)

干潟浅海域における生物多様性の解明と保全について、著書の発行、論文の公表、学会発表等を多数行い、17年度採択の政策創造研究センタープロジェクト研究「有明海・八代海の生物棲息環境の評価・保全・再生」により、沿岸域環境の保全に対する提言を併せて行った。また、本センター逸見教授が日韓国際環境賞を受賞した。さらに、「タイラギの海面垂下による養殖」について、特許を取得した(資料 B3-1-2-1b)。

養殖ノリ色落ちの分子機構解明に関する研究について、英語論文の公表と講演発表を行った。

干潟沿岸域をはじめとする海域環境特性およびその形成と変遷メカニズムの解明について、多数の著書の発行、論文の公表、講演発表を行った。特に、複数の科学研究費基盤研究(A)を受給して、海域環境の再生および環境変遷に関する研究をまとめ、有明海・八代海の環境特性研究や底質環境のデータベースを作成し、国の諮問委員会等で活用されるなど優れた成果をあげた(資料 B3-1-2-1c)。

海域環境変化の要因分析と干潟環境の回復と維持方策の検討について、特に、科学研究費基盤研究(A)を受給して、海域環境の再生および環境変遷に関する研究をまとめ、多数の著書の発行、論文の公表、講演発表を行い、積極的に研究を展開すると共に国の諮問委員会等の重要な研究成果として採択されるなど高い評価を受けた。また、科学技術振興調整費「有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証実験」に採択され、平成17年度から5年にわたる研究成果が大いに期待されている(資料 B3-1-2-1c)。

自然環境と調和した保全策と減災方策について、他研究機関、行政、NPO、企業など

(沿岸域環境科学教育研究センター) 研究 評価基準 3
とともに検討し、十分な成果をあげることができた。農林水産省九州農政局玉名横島海岸では、高潮防災堤防の前面に環境保全策を施し、環境と防災の調和を目指した現地実証試験を行い大きな成果を挙げた。また熊本新港では人工干潟の創成、なぎさ線の回復事業を国土交通省、熊本県およびNPOと共同で調査研究し成果を挙げた。減災方策については複合災害を想定したハザードマップ作成の共同研究を京都大学防災研究所とともに実施するとともに、熊本県に「熊本県河川・海岸減災対策プロジェクトチーム会議」を設置して、複合型災害を想定した減災政策の基本指針策定の直接指導等を精力的に行った(資料B3-1-2-1c)。

根拠資料

- B3-1-2-1a: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006
- B3-1-2-1b: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006
- B3-1-2-1c: 沿岸域環境科学教育研究センターを代表する優れた研究業績リスト
- B3-1-2-2a: 研究業績説明書
- B3-1-2-2b: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

学術的研究や学際的研究にとどまらず、国、県、地元の要請に応える多様な成果を上げている。

(改善を要する点)

センター設立以来、学内外から希求される多様な成果を上げているにも関わらず、研究教育組織ならびに支援組織の人員、建物、設備が、圧倒的に不足している状態にある。

c) 水準の判断

(水準)

期待される水準を大きく上回る。

(判断理由)

いずれの項目も、各年度とも目標を達成し、いくつかは予想を超える成果を上げている。

d) 概要

干潟浅海域における生物多様性の解明と保全について、著書の発行、論文の公表、学会発表等を多数行い、17年度採択の政策創造研究センタープロジェクト研究「有明海・八代海の生物棲息環境の評価・保全・再生」により、沿岸域環境の保全に対する提言を併せて行った。また、日韓国際環境賞を受賞(逸見教授)した。さらに、「タイラギの海面垂下による養殖」について、特許を取得した。

養殖ノリ色落ちの分子機構解明に関する研究について、英語論文の公表と講演発表を行った。

干潟沿岸域をはじめとする海域環境特性およびその形成と変遷メカニズムの解明について、多数の著書の発行、論文の公表、講演発表を行った。特に、複数の科学研究費基盤研究(A)を受給して、海域環境の再生および環境変遷に関する研究をまとめ、有明海・八代海の環境特性研究や底質環境のデータベースを作成し、国の諮問委員会等で活用されるなど優れた成果をあげた。

海域環境変化の要因分析と干潟環境の回復と維持方策の検討について、科学研究費基盤研究(A)を受給して、海域環境の再生および環境変遷に関する研究をまとめ、多数の著書

(沿岸域環境科学教育研究センター) 研究 評価基準3
の発行、論文の公表、講演発表を行い、積極的に研究を展開すると共に国の諮問委員会等の重要な研究成果として採択されるなど高い評価を受けた。また、科学技術振興調整費「有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証実験」(平成17～21年度)にも採択されている。

自然環境と調和した保全策と減災方策について、他研究機関、行政、NPO、企業などととも検討し、十分な成果をあげることができた。農林水産省九州農政局玉名横島海岸では、高潮防災堤防の前面に環境保全策を施し、環境と防災の調和を目指した現地実証試験を行い大きな成果を挙げた。また熊本新港では人工干潟の創成、なぎさ線の回復事業を国土交通省、熊本県およびNPOと共同で調査研究し成果を挙げた。減災方策については複合災害を想定したハザードマップ作成の共同研究を京都大学防災研究所とともに実施するとともに、熊本県に「熊本県河川・海岸減災対策プロジェクトチーム会議」を設置して、複合型災害を想定した減災政策の基本指針策定の直接指導等を精力的に行った。

(4) 質の向上度

(判断) 「高い水準を維持している」

(判断理由)

平成 13 年度に設立以来、多様な媒体ならびに公開講座などを通じて、センターにおける研究の目的や理念を学内外に周知することに勤めている。したがって、「評価基準 1 研究の目的」は、「期待される水準を大きく上回る」にあると判断された。

研究活動や地域連携活動等の状況を検証するために、計画実施状況をまとめ、中期目標・中期計画に対する自己点検・評価を実施している。この結果は、年報およびホームページで学内外に報告している。これらの点から、「評価基準 2 研究の実施体制」も、「期待される水準を大きく上回る」にあると判断された。

複数の科学研究費基盤研究(A)や科学技術振興調整費重要課題解決型研究など大型の外部資金を獲得し、これらを通じて多数の著書の発行、論文の公表、学会発表等を行い、国内外の共同研究も推進し、2 件の特許も取得した。さらに、国の諮問委員会等で活用される有明海・八代海の環境特性研究や底質環境のデータベースを作成するなど多様な優れた成果を上げている。これらの研究成果を基に、有明海・八代海の環境再生の具体的対策の策定など、国、県、地域の政策策定に直接寄与している。さらに、自然環境と調和した環境保全策と減災方策についても、基本指針策定の直接指導等を精力的に行った。これらの点から、「評価基準 3 研究の成果」も、「期待される水準を大きく上回る」にあると判断された。

社会の要請に応え、研究成果などの知的成果を社会へ還元するために、行政や地域社会に対する技術指導や提言を行い、ニーズを的確に捉えつつ地域の課題に対処するための研究会等の実施は、誇るべきセンターの特徴である。この理念を維持し、目的を達成するためには、設立以来圧倒的に不足している研究教育組織ならびに支援組織の人員を充当することが急務である。加えて、黒髪地区に沿岸域センター独自の建物が必要である。

以上の問題点があるものの、研究の目的、実施体制、成果に関する質の向上度を、「高い水準を維持している」と判断した。

III 管理運営の領域に関する自己評価

(1) 評価基準ごとの自己評価

1) 評価基準 1 管理運営の実施体制

a) 観点ごとの分析

観点 C 1-1-1

管理運営のための組織及び事務組織が、沿岸域環境科学教育研究センターの目的の達成に向けて支援するという任務を果たす上で、適切な規模と機能を持っているか。また、必要な職員が配置されているか。

(観点に係る状況)

沿岸域環境科学教育研究センターは平成 13 年に学内共同教育研究施設として設置され、その構成員はセンター長、専任教員、客員教授及び客員助教授およびその他必要な職員よりなる(資料 C1-1-1-1, C1-1-1-2, C1-1-1-3)。沿岸域センターは黒髪地区にはセンター専有の教育研究施設をもたないが、上天草市には海洋施設として合津マリンステーションをもつ。教育研究組織としては生物資源循環系解析学分野、生物資源保全開発学分野、水・地圏環境科学分野、沿岸域社会計画学分野の 4 つの教育研究分野をもつ(資料 C1-1-1-1, C1-1-1-3)。合津マリンステーションでは生物資源循環系解析学に所属する教授 1 名、助教授 1 名および技術職員 1 名により教育研究が行われている。生物資源保全開発分野以外の 3 分野は教授 1 名及び助教授 1 名より構成されているが、生物資源保全開発分野は教授 1 名であり、教員補充の要求がセンター設置当初から行なわれているが未だ達成されていない。専任教員はセンターの業務の他に、自然科学研究科の教育研究を兼担している。また、各教員の関連学部である理学部または工学部の教育研究も兼担している。さらに、教養教育も分担している。沿岸域環境科学教育研究センターは教授会をもたないため、管理運営のための組織としては沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会がそのおもな役割を担っている(資料 C1-1-1-3, C1-1-1-4a)。事務組織としては、学術研究協力部研究協力課(平成 18 年度より研究・国際部研究支援課に名称変更)が担当し、2 名の事務職員により業務が行われている(資料 C1-1-1-4b)。管理運営組織および事務組織と教学に係わる各種委員会との連携については熊本大学概要(資料 C1-1-1-4c)に記載されている。

(分析結果とその根拠理由)

研究支援課の 2 名の事務職員は沿岸域センターの管理運営に関する業務の他に、衝撃・極限環境センターの管理運営に関する業務も担当している。さらに、これらの業務の他に研究支援に関する様々な業務も担当しているため、事務職員は適正に配置されているとは言えない。また、専任教員は沿岸域センターの業務の他に、大学院自然科学研究科や関連学部の教育研究を兼担し、教養科目も分担して多大の負担が課せられている。さらに、4 研究分野のうち一つは教授 1 名のみで構成され他分野とのバランスを欠いていることから専任教員も規模も不十分といえる。

根拠資料

C1-1-1-1 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

C1-1-1-2 : 熊本大学学則

C1-1-1-3 : 沿岸域環境科学教育研究センター規則(第 4 条, 第 5 条)

C1-1-1-4a: 沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会規則

C1-1-1-4b: 熊本大学事務組織規則

C1-1-1-4c: 熊本大学概要(事務組織図)

C1-1-1-4d: 熊本大学概要(管理運営体制概念図)

観点 C 1 - 1 - 2

沿岸域環境科学教育研究センターの目的を達成するために、センター長のリーダーシップの下で、効果的な意思決定が行える組織形態となっているか。

(観点に係る状況)

沿岸域環境科学教育研究センターの管理運営における重要事項は沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会に諮られ、決定されている(資料 C1-1-2-1a)。運営委員会は沿岸域環境科学教育研究センター専任教員の他に各部局の代表により構成され、センター長を議長としてセンターの業務、センター長候補者の推薦、施設および予算、その他の管理運営に関することが審議される(資料 C1-1-2-1b)。運営委員会に先立ちセンター専任教員よりなる沿岸域センター教員会議が開催され、センター長を議長として各議案について十分な協議が行われている。一方、教員選考については、応募原案はセンター教員会議により作成されセンター運営委員会に諮られるが、その後の審査は「学内共同教育研究施設等の人事等に関する委員会」およびその中の「選考委員会」によって検討され、その議に基づき学長が決定している。

(分析結果とその根拠理由)

沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会は、センター長およびセンター教員および事務職員により事前に協議した議案について議事を進行することから、センターの意思決定機関としての機能を十分果たしていると判断される。しかし、人事に関しては全学の委員会により選考が行われており、センターの意思が十分に反映され難い点もある。

根拠資料

C1-1-2-1a：沿岸域環境科学教育研究センター規則

C1-1-2-1b：沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会規則

観点 C 1 - 1 - 4

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

(観点に係る状況)

研究支援課の2名の事務職員が沿岸域環境科学教育研究センターの管理運営を担当している。しかし、同職員は沿岸域センターの他に衝撃・極限環境センターの事務および研究支援に関する様々な業務も担当しているため(資料 C1-1-3-1a)、多忙を極めている。事務職員は資質向上のための研修に参加しているが、業務の停滞を考慮して、各種研修への参加は最小限に留められている。

合津マリンステーションには2名のセンター専任教員と1名の技術職員が常駐し、教育研究が行なわれている。当マリンステーションでは本学学生の教育研究の他に各種の実習・行事も行われており、限られたスタッフによりこれらの多様な業務を遂行するには技術職員も高い資質をもつことが要求される。国立大学に所属する臨海・臨湖実験所・センターの間では各実験所持ち回りで、毎年1回、国立大学臨海臨湖実験所技官研修会議が開催されており、合津マリンステーションの技術職員も毎年この研修会議に参加して資質向上が図られている(資料 C1-1-3-1)。

(分析結果とその根拠理由)

沿岸域センターの管理運営を担当する事務職員は研究支援課に2名配備されているが、沿岸域センター以外の多数の業務も担当し多忙なことから、センター長やセンター教員も事務業務を分担する場合もある。したがって、現状では事務職員の資質向上のための研修などへの参加は最小限に留められているために十分とはいえない。沿岸域センター国立大学臨海臨湖実験所技官研修会議では、研究・実験生物の採集方法、激減している生物についての将来の展望、飼育方法・恒温設備の討議、船舶の安全運行、海水供給設備・海水濾過等に多様な事項について情報交換が行われ非常に有益である。また、技術職員自身が他

(沿岸域環境科学教育研究センター) 管理運営 評価基準 1
所の実験所の施設・設備・船舶を見学し、実際に操作し、仕事の内情を知ることから、同会議の参加により技術職員の資質向上が図られている。

根拠資料

C1-1-4-1:国立大学法人臨海臨湖実験所センター技術職員研修会議報告

観点 C 1 - 2 - 1

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

(観点に係る状況)

沿岸域環境科学教育研究センター規則(資料 C1-2-1-1a)には、センターの設置目的および業務内容が明記され、その他に、センター長や教員選考についても規定されている。センター長の場合は、沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会においてその候補者が推薦され、学長により選考される。専任教員の選考は熊本大学学内共同教育研究施設等の人事等に関する委員会の議に基づき学長により選考される。また、沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会および熊本大学学内共同教育研究施設等の人事等に関する委員会の委員の選出もそれぞれの委員会規則に明記されている(資料 C1-2-1-1b, C1-2-1-1c)。

事務組織としては、学術研究協力部研究協力課(平成 18 年度より研究・国際部研究支援課に名称変更)が沿岸域環境科学教育研究センターの業務を担当することが沿岸域環境科学教育研究センター規則(資料 C1-2-1-1a, 第 7 条)で規定され、その業務内容は熊本大学事務組織規則(資料 C1-2-1-1d)に記載されている。

(分析結果とその根拠理由)

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

根拠資料

C1-2-1-1a:沿岸域環境科学教育研究センター規則

C1-2-1-1b:沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会規則

C1-2-1-1c:熊本大学学内共同教育研究施設等の人事等に関する委員会規則

C1-2-1-1d:熊本大学事務組織規則

観点 C 1 - 2 - 2

適切な意思決定を行うために使用されている学部等の目的、計画、活動状況に関するデータや情報が、蓄積されているとともに、学部・沿岸域環境科学教育研究センターの構成員が必要に応じてアクセスできるようなシステムが構築され、機能しているか。

(観点に係る状況)

沿岸域センターの目的、計画、活動状況に関するデータや情報としては、関連各所に配付されている印刷物とホームページ上に掲載している資料とがある。沿岸域センター年報(資料 C1-2-2-1a)、広報誌「むつごろう通信」(資料 C1-2-2-1b)、沿岸域センターパンフレット(資料 C1-2-2-1c)などの印刷物は、センター長を含むセンター教員全員の協力のもとで作成され、センターの活動状況の把握や活動計画作成の貴重な資料となっている。沿岸域センターホームページには(資料 C1-2-2-2a)、平成 16 年度～18 年度中期目標・中期計画及び年度計画書(資料 C1-2-2-2b)及び平成 16 年度・平成 17 年度における年次計画実施状況報告書(資料 C1-2-2-2c)が公開されている。また、その他の活動状況に関する資料として、「むつごろう通信」は全文公開され、沿岸域センター主催の市民公開講座や

(沿岸域環境科学教育研究センター) 管理運営 評価基準 1
学内講演会についてはそれぞれの講義・実習概要(資料 C1-2-2-2d)や講演要旨(資料 C1-2-2-2e)が掲載されている。ホームページの作成・管理もセンター全教員の協力により行われており、必要に応じて適時更新が行われている。

(分析結果とその根拠理由)

本観点に関する事項は十分に整備され、機能している。

根拠資料

- C1-2-2-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 (2004年, 2005年, 2006年)
- C1-2-2-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信 (No. 1)
- C1-2-2-1c: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット (第2版)
- C1-2-2-2a: 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(URL: <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)
- C1-2-2-2b: 沿岸域環境科学教育研究センター平成16年度～18年度
中期目標・中期計画及び年度計画書
- C1-2-2-2c: 沿岸域環境科学教育研究センター平成16年度及び
17年度年度計画実施状況報告書
- C1-2-2-2d: 沿岸域環境科学教育研究センター主催市民公開講座 実施概要・講義要旨
「有明海・八代海を科学する」(2004年, 2005年, 2006年)
- C1-2-2-2e: 沿岸域環境科学教育研究センター主催学内講演会 講演要旨
(2004年, 2005年, 2006年)

観点 C1-3-1

沿岸域環境科学教育研究センターの活動の総合的な状況について、根拠となる資料やデータ等に基づいて、自己点検・評価が行われているか。

(観点に係る状況)

平成16年度の活動実績については自己点検・評価が行われ、平成16年度沿岸域環境科学教育研究センター自己点検・評価書が作成されている(資料 C1-3-1-1)。沿岸域環境科学教育研究センター年報では毎年の活動状況に加え自己評価も記載されている(資料 C1-3-1-2a)。沿岸域環境科学教育研究センターの平成16年度～18年度中期目標・中期計画及び年次計画は沿岸域環境科学教育研究センターホームページに掲載されている(資料 C1-3-1-2b)。また、平成16年度および平成17年度における年次計画の達成状況は4段階で自己評価され、ホームページに掲載されている(資料 D1-3-1-2c)。さらに、熊本大学年報においても沿岸域環境科学教育研究センターの年次活動の概要の他に自己評価についても記載されている(資料 C1-3-1-2d)。

(分析結果とその根拠理由)

沿岸域環境科学教育研究センターの活動の総合的な状況について、自己点検・評価は十分に行われている。

根拠資料

- C1-3-1-1: 平成16年度沿岸域環境科学教育研究センター自己点検・評価書
沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(URL: <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)
- C1-3-1-2a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 (2004年, 2005年, 2006年)
平成16年度および17年度活動達成状況
- C1-3-1-2b: 沿岸域環境科学教育研究センター平成16年度～18年度
中期目標・中期計画及び年次計画
- C1-3-1-2c: 沿岸域環境科学教育研究センター平成16年度及び

観点 C 1 - 3 - 2

自己点検・評価の結果が大学・沿岸域環境科学教育研究センター内及び社会に対して広く公開されているか。

(観点に係る状況)

沿岸域環境科学教育研究センターホームページには、平成 16 年度～18 年における中期目標・中期計画及び年次計画が掲載され、平成 16 年度・17 年度での目標の達成状況を 4 段階で判定した自己評価結果も併記されている(資料 C1-3-2-1a, C1-3-2-1b, C1-3-2-1c)。また、沿岸域環境科学教育研究センター年報には年次活動の概要に加え自己評価が記載されている。センター年報は毎年 500 部刊行され、本学の全部局に配付される他、他大学・公官庁等の関連部署にも配付されている(資料 C1-3-2-2)。

(分析結果とその根拠理由)

中期目標の達成状況の自己評価結果は沿岸域環境科学教育研究センターホームページに掲載され、また、その根拠資料となる沿岸域環境科学教育研究センター主催の各種行事や出版物等の資料も併記されていることから、自己点検・評価の結果は広く公開されていると判断される。

根拠資料

C1-3-2-1a: 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ

(URL: <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

C1-3-2-1b: 沿岸域環境科学教育研究センター平成 16 年度～18 年度
中期目標・中期計画及び年次計画

C1-3-2-1c: 沿岸域環境科学教育研究センター平成 16 年度・17 年度
年次計画実施状況報告書

C1-3-2-2: 沿岸域環境科学教育研究センター年報(2004 年, 2005 年, 2006 年)

観点 C 1 - 3 - 4

評価結果がフィードバックされ、管理運営の改善のための取組が行われているか。

(観点に係る状況)

沿岸域環境科学教育研究センター教員会議では、平成 16 年度沿岸域環境科学教育研究センター自己点検・評価書(資料 C1-3-4-1a)、平成 16 年度～18 年度中期目標・中期計画書及び年次計画書(資料 C1-3-4-1b)および平成 16 年度・17 年度年次計画実施状況報告書(資料 C1-3-4-1c)などの資料にもとづき自己評価が行われ、次年度の活動方針が議論されてきた。管理運営の改善策は沿岸域環境科学教育研究センター運営会議で審議されてきた(資料 C1-3-4-1d)。特に、センター本体の教育研究スペースの確保、教員組織の充実、教育研究設備の充実、合津マリンステーションの施設整備や老朽化対策などはセンター設置当初からの課題であり、改善にむけ予算申請を毎年行なってきた。これらの自己評価結果と管理運営の改善のための方策については、平成 16 年度～18 年度中期目標・中期計画書及び年次計画書(資料 C1-3-4-2a)および平成 16 年度・17 年度年次計画実施状況報告書(資料 C1-3-4-2b)に記載されている。

(分析結果とその根拠理由)

沿岸域環境科学教育研究センター教員会議や沿岸域環境科学教育研究センター運営会議では、自己評価資料をもとに管理運営の改善策が議論されていることから評価結果はフィ

(沿岸域環境科学教育研究センター) 管理運営 評価基準 1
ードバックされ、管理運営の改善に活用されていると判断された。

根拠資料

C1-3-4-1a:平成 16 年度沿岸域環境科学教育研究センター自己点検・評価書

C1-3-4-1b:平成 16 年度～18 年度沿岸域環境科学教育研究センター中期目標・中期計画書

C1-3-4-1c:平成 16 年度・17 年度沿岸域環境科学教育研究センター
年次計画実施状況報告書

C1-3-4-1d:沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会議事要録

C1-3-4-2a:平成 16 年度～18 年度沿岸域環境科学教育研究センター
中期目標・中期計画書

C1-3-4-2b:平成 16 年度・17 年度沿岸域環境科学教育研究センター
年次計画実施状況報告書

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会はセンター専任教員の他に学内各部局からの代表者によって構成されており、センターの管理運営に関する重要事項を審議し決定している。それぞれの議案はセンター専任教員からなる教員会議により事前に十分審議された後に運営会議に図られていることから、両委員会は連携を保ってそれぞれの機能を果たしており、沿岸域センターの効率的な運営が行われている点は優れている。沿岸域センター年報やホームページなどによる年次活動の報告、ホームページによる自己評価結果の公開、それらの結果を踏まえて教育研究および社会活動の改善を図ろうとしていることも優れた点である。

(改善を要する点)

教員の定員としては、4つの教育研究分野のうち1分野だけが定員1名で他は2名となっている。各分野の有機的発展のためには人員補充が必要である。センター専任教員はセンターの職務に加え、大学院自然科学研究科、関連学部の教育研究や管理運営に関する諸業務を分担しており、大きな負担を負っている。本来のセンター業務をより強力に推進するには、その活動の整理、調整が必要である。

c) 概要

沿岸域環境科学教育研究センターは平成 13 年に学内共同教育研究施設として設置され、その構成員はセンター長、専任教員 5 名、客員教授 1 名及び客員助教授 1 名および技術職員 1 名よりなる。これらの職員のうち、専任教員 2 名と技術職員は上天草市の海洋施設である合津マリンステーションに常駐して教育研究を行なっている。その他の専任教員 3 名は関連学部の施設のもとで教育研究を行なっている。沿岸域センターの 4 つの教育研究分野のうち、3 つの分野では教授 1 名、助教授 1 名の構成であるが、ひとつの分野は教授 1 名のみとなっているため、教員補充の申請が毎年続けられている。センター専任教員はセンターの職務に加え、大学院自然科学研究科、関連学部の教育研究や管理運営に関する諸業務を分担しており、大きな負担を負っている。研究支援課の 2 名の事務職員が沿岸域センターの管理運営の諸業務を担当している。しかし、同職員は衝撃・極限環境科学センターやその他の多数業務も同時に担当しているため、センター業務の円滑な遂行のためには専任教員も事務的諸業務を分担している。

沿岸域センターは教授会をもたないため、管理運営の重要事項は沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会により決定される。それぞれの事案はセンター長およびセンター教員によるセンター教員会議により十分に審議した後に運営会議に諮られており、全体として効率的な運営が行われている。しかし、教員採用では、最終選考が全学の選考委員会に

委ねられているため、センターの意思が十分に反映され難い点もある。

自己点検評価に関しては、沿岸域環境科学教育研究センター年報において年次活動の概要と自己評価を記載しており、学内の全部局および関係諸機関に配付している。また、平成16年度から18年度の中期目標・中期計画を作成し、年度ごとにその達成状況を総括し、自己評価を行なっている。これらは沿岸域環境科学教育研究センターホームページに掲載し、自己評価の公開にも積極的に取り組んでいる。

2) 評価基準 2 施設・設備

a) 観点ごとの分析

観点 C 2-1-1

沿岸域環境科学教育研究センターにおいて編成された教育研究組織の運営及び教育課程の実現にふさわしい施設・設備（例えば、校地、運動場、体育館、講義室、研究室、実験・実習室、演習室、情報処理学習のための施設、語学学習のための施設、図書館その他の附属施設等が考えられる。）が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備のバリアフリー化への配慮がなされているか。

(観点到に係る状況)

沿岸域環境科学教育研究センター専有の教育研究施設は黒髪地区にはない。そのため、3名の専任教員は、関連学部の施設のもとで教育研究を行なっている。沿岸域センター発足当初より共通スペース確保のために努力を続けている。

上天草市の海洋施設の合津マリンステーションには生物資源循環系解析学分野に所属する2名の専任教員と1名の技術職員が常駐し、理学部4年生および自然科学研究科大学院生の教育研究が行われている（資料 C2-1-1-1, C2-1-1-2a, C2-1-1-2b）。また、小中学生、高校生、大学生、大学院生、社会人を対象とした各種の臨海実習も実施されている。建物は、3階建ての研究宿泊棟、2階建ての実習研究棟、平屋の飼育棟がある。宿泊研究棟の3階は最大36名収容の宿泊室よりなり、2階には6研究室と暗室、測定室がある。1階には2研究室、食堂、2浴室、厨房、電気室、ボイラー室などがある。飼育棟としては、小型海産動物専用の飼育室と干潟棲動物用飼育室、2研究室、2標本室、暗室がある。実習研究棟としては、1階の実習室には室内に水槽、飼育台があり、2階の講義・実習室にはエアコンがあり顕微鏡、VTR、パソコンを用いた実習に使用されている。その他移動式書架を備えた図書室、走査電子顕微鏡室、事務室、応接室と展示コーナーがある。3艇の実習船と一台の自動車も調査研究と実習に活用されている。

また、施設内には老朽化により補修が必要な箇所も生じており、安全管理の観点から優先度の高いところから順次補修が行われている。また、浴室や宿泊室の改修など利用者の増加に対応して施設の整備も行なってきた（資料 C2-1-1-2c）。しかし、予算の都合上バリアフリーには未だ対応していない。

(分析結果とその根拠理由)

沿岸域環境科学教育研究センター本体としての教育研究施設はない。そのため、黒髪地区の3名の専任教員は、関連学部の施設のもとで教育研究を行なっている。沿岸域センターとしての共通スペース確保のために予算要求が行われてきたが未だ整備されていない。

合津マリンステーションでは毎年多数の臨海実習が実施されていることから、適切な設備や機器が配備され、有効に活用されていると判断される。また、同施設では本学の学部、大学院生の教育研究も行われている。研究成果が着実に上げられていることから、これらに関する教育研究設備も有効に活用されていると考えられる。また、来訪者リストや実習船利用記録から実習船も有効に活用されていると判断される。

根拠資料

C2-1-1-1: 国立大学臨海臨湖実験所要覧 2007年版 (pp79-82)

C2-1-1-2a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

C2-1-1-2b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006

C2-1-1-2c: 合津マリンステーション改修工事

観点 C 2-1-3

施設・設備の運用に関する方針が明確に規定され、構成員に周知されているか。

(観点到に係る状況)

合津マリンステーションについては、沿岸域環境科学教育研究センター規則第 15 条により沿岸域環境科学教育研究センターの海洋施設であることが規定されている（資料 C2-1-3-1）。同施設の利用希望者は 10 日前までにセンター長に使用申請書を提出し許可を受けたり使用許可を受けた者はその使用料を前納することが規定されている。その他の施設利用については、沿岸域環境科学教育研究センター臨海実験施設使用細則（資料 C2-1-3-2）に規定されている。利用申込については沿岸域環境科学教育研究センターホームページ（資料 C2-1-3-3a）、沿岸域センターパンフレット（資料 C2-1-2-3b）、センター年報（資料 C2-1-3-3c）に申込連絡先が掲載されており、実験施設の利用について学内外に広く周知されている。

(分析結果とその根拠理由)

本観点の項目に関する方針は沿岸域環境科学教育研究センター規則および沿岸域環境科学教育研究センター臨海実験所細則において明確に規定されている。また、利用申込については沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット、年報、ホームページに掲載していることから学内外に広く周知されている。

根拠資料

C2-1-3-1 : 沿岸域環境科学教育研究センター規則

C2-1-3-2 : 沿岸域環境科学教育研究センター臨海実験所使用細則

C2-1-3-3a : 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ

(URL: <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

C2-1-3-3b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006

C2-1-3-3c: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

観点 C 2 - 2 - 1

図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に整備され、有効に活用されているか。

(観点到に係る状況)

沿岸域環境科学教育研究センター専有の教育研究施設は黒髪地区にはない。黒髪地区の教員は関連学部の施設のもとで教育研究を行っている。そのため、図書、学術雑誌、視聴覚資料などの教育上必要な資料はそれぞれの研究室ごとに保管されているため、教育研究の効率的利用の障害となっている。一方、合津マリンステーションには、本学学生の教育研究に必要な図書、学術雑誌、視聴覚資料が十分に整備されている（資料 C2-2-1-1a）。また、学内の附属図書館では 5000 タイトル以上の電子ジャーナルが閲覧可能であるとともに必要な資料はパソコン上で資料請求でき、教育研究に活用されている（資料 C2-2-1-1b）。

(分析結果とその根拠理由)

黒髪地区にはセンター専有の教育研究スペースがないため各教員により購入された教育研究用機器や資料は十分に活用されているとはいえない。一方、合津マリンステーションには教育研究上必要な資料は十分に整備され有効に利用されている。

根拠資料

C2-2-1-1a : 合津マリンステーション購入図書リスト

C2-2-1-1b : 熊本大学附属図書館ホームページ

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

合津マリンステーションでは毎年多くの臨海実習が行われ、臨海実験施設として十分な

(沿岸域環境科学教育研究センター) 管理運営 評価基準 2
成果をあげている。また、本学学生の教育研究も行われており、沿岸域生物・環境の研究拠点として活用されていることは優れた点である。また、施設設備の老朽化に対しても適時対応し補強が行われており安全な管理運営が行われている点や、年間多数の施設利用者にも対応して建物の改修等が行われ施設の活用が図られている点も優れている。

(改善を要する点)

沿岸域環境科学教育研究センター本体の教育研究スペースが無いことから、共通利用の目的で購入した機器が十分に活用されていない。また、共通スペースはセンター教員の情報交換の促進や社会貢献活動の場としても必要である。

C) 概要

沿岸域環境科学教育研究センターは黒髪地区に専有の教育研究スペース確保していない。黒髪地区の教員は関連学部の施設のもとで教育研究を行なっているため、共用を目的として購入した教育研究用の資料や機器もそれぞれの研究室に分散して配置せざるを得ず、有効利用の障害となっている。

沿岸域センターがもつ唯一の施設が合津マリンステーションである。マリンステーションには生物資源循環系解析学分野に所属する2名の専任教員と1名の技術職員が常駐し、本学の学部生や大学院生の教育研究が行われている。また、小中学生、高校生、大学生、大学院生、社会人を対象とした各種の臨海実習も実施されている。建物は、3階建ての研究宿泊棟、2階建ての実習研究棟、平屋の飼育棟がある。宿泊研究棟の3階は最大36名収容の宿泊室よりなり、2階には研究室や測定室がある。1階には2つの研究室の他に食堂、浴室、厨房がある。飼育棟としては、小型海産動物専用の飼育室と干潟棲動物用飼育室、2研究室、2標本室、暗室がある。実習研究棟としては、1階の実習室には室内に水槽、飼育台があり、2階の講義・実習室にはエアコンがあり顕微鏡、VTR、パソコンを用いた実習に使用されている。その他移動式書架を備えた図書室、走査電子顕微鏡室、事務室、応接室と展示コーナーがある。3艇の実習船や一台の自動車もあり調査研究と実習に活用されている。このようにマリンステーションには充実した教育研究設備が配備され、本学学生の教育研究や各種臨海実習に有効に利用されている。また、宿泊施設も完備し多数の外来者にも利用されている。さらに、老朽化した設備は適切に補修・改修が施され施設の安全性も保たれている。

IV 教育支援の領域に関する自己評価

(1) 教育支援の目的と特徴

沿岸域環境科学教育研究センターは、沿岸域の自然環境や社会環境、及びその関連分野について幅広い教育研究を行っている。

具体的には、教養教育・学部教育・大学院教育を分担することで、一般教育・理学部・工学部・自然科学研究科における教育支援を行っている。例えば、教養教育においては、多角的な視点から総合的に物事を捉える力を養うことを目的とする学際科目で「有明海・八代海を科学する」を沿岸域センターとして毎年開講し、有明海・八代海に関する基礎科学分野と応用科学分野の研究成果を基に、干潟沿岸域の環境の保全・創造についての様々な取り組みを紹介している。また、本センターの各構成員は、学際科目・少人数科目・個別科目などを分担している。学部教育においては、理学部・工学部を中心として、各学部の教育目的に則って講義・実験・実習・研究指導などを分担している。さらに、大学院教育においては、本センターの構成員は大学院自然科学研究科教員（兼任）として大学院生の教育や研究指導に携わり、特に先端的・学際的・融合的・総合的な教育研究を分担している。

生物資源循環系解析学分野の教員が常駐している海洋施設の合津マリンステーションでは、国立大学理学部系の臨海臨湖実験所長会議が実施している国立大学間単位互換大学公開実習を約 25 年間にわたって担当しており、全国の他大学の学生の教育に当たっている。また、鹿児島大学・福岡大学・福岡教育大学などの臨海実習も引き受けている。さらに、一部の教員は他大学の非常勤講師・客員教員等に任じられている。

(2) 評価基準ごとの自己評価

1) 評価基準 1 教育の目的

a) 観点ごとの分析

観点 D 1-1-1

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

(観点に係る状況)

学内の教育の方針や目標については、熊本大学学則(資料 D1-1-1-1)および熊本大学教養教育関連規則集(資料 D1-1-1-2)、熊本大学理学部規則(資料 D1-1-1-3)、熊本大学工学部規則(資料 D1-1-1-4)、熊本大学大学院学則等(資料 D1-1-1-5)に該当する記述がある。沿岸域センターではそれらの内容に従って、教育活動を支援している。また、沿岸域センター規則等においても、基本的な方針を「設置目的」および「業務」として明示している(資料 D1-1-1-6)。さらに、沿岸域センターの中期目標・中期計画においても、「教育に関する目標」は、成文化されており(資料 D1-1-1-7)、ホームページで公開されている(D1-1-1-8)。しかし、教育の方針や目標が明記されている反面、「教育支援の目標」や「教育支援の基本的な方針」についての記述が、支援する沿岸域センターにも、支援される教養教育・学部・大学院にもないのが現状である。唯一、熊本大学のホームページにおいて、「海洋施設として、天草に合津マリンステーションを持っているので、学内外の学生の臨海実習をはじめとする環境教育などに広く貢献」とあるのみである(資料 D1-1-1-9)。しかし、現状は従来からの慣習に従って、教養教育・理学部・工学部・自然科学研究科における教育目的に則って講義・実験・実習・研究指導などを分担している(資料 D1-1-1-10, D1-1-1-11, D1-1-1-12, D1-1-1-13)。

(分析結果とその根拠理由)

学内の教育の方針や目的について検討および文書化が十分に行われて、本センターの構成員はそれに従って教育支援を行っているが、支援の観点からの検討および文書化が不十分で、支援の方針や目標が明確ではない。

根拠資料

- D 1-1-1-1 : 熊本大学学則
- D 1-1-1-2 : 熊本大学教養教育関連規則集
- D 1-1-1-3 : 熊本大学理学部規則
- D 1-1-1-4 : 熊本大学工学部規則
- D 1-1-1-5 : 熊本大学大学院自然科学研究科規則
- D 1-1-1-6 : 沿岸域環境科学教育研究センター 規則等
- D 1-1-1-7 : 沿岸域環境科学教育研究センター 中期目標・中期計画
- D 1-1-1-8 : 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(URL: <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)
- D 1-1-1-9 : 熊本大学ホームページ
(URL: <http://www.kumamoto-u.ac.jp/>)
- D 1-1-1-10 : 教養教育・授業計画書 2004, 2005, 2006
- D 1-1-1-11 : 理学部・学生便覧 2004, 2005, 2006
- D 1-1-1-12 : 工学部・学生便覧 2004, 2005, 2006
- D 1-1-1-13 : 自然科学研究科・学生便覧 2004, 2005, 2006

観点 D 1-2-1

目的が、センターの構成員や支援する学部等の構成員に周知されているか。

(観点に係る状況)

教養教育・学部教育・大学院教育の目的が記載されている「授業計画書」や「学生便覧」は毎年年度当初に教職員および該当する学生に配布されており(資料 D1-2-1-1, D1-2-1-2, D1-2-1-3, D1-2-1-4)、沿岸域センターの構成員はそれを元に教育支援を行っている。沿岸域センターの教育支援の目的については、明確には成文化されてはいないが、上記の資料では沿岸域センターの教員氏名と担当授業科目などが、その所属(沿岸域環境科学教育研究センター)とともに記載されており、沿岸域センターの教員が各組織のメンバーの一員として教育分担を行っていることは既成事実となっている。したがって、教育支援の目的は明文化されていないものの、沿岸域センターの教育支援が「各組織の教育の目的に沿って教育を分担すること」、「有明海・八代海を始めとする沿岸域に関する研究で得られた成果を生かした教育を行うこと」であることは明白であり、センターの構成員や支援する学部等の構成員に十分に周知されている。

(分析結果とその根拠理由)

教育支援の目的は、はっきりとは明文化されていないが、「有明海・八代海を始めとする沿岸域研究で得られた成果を生かした教育を通して、各組織の教育が目的に沿って十分に遂行されることを支援すること」であることは、構成員や支援する学部等の構成員に十分に周知されている。

根拠資料

D1-2-1-1:教養教育・授業計画書 2004, 2005, 2006

D1-2-1-2:理学部・学生便覧 2004, 2005, 2006

D1-2-1-3:工学部・学生便覧 2004, 2005, 2006

D1-2-1-4:自然科学研究科・学生便覧 2004, 2005, 2006

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

教育支援活動を行うにあたって基本的な方針や目的は明確には定められていないが、「各組織の教育が目的に沿って十分に遂行されることを支援すること。特に、有明海・八代海を始めとする沿岸域に関する研究で得られた成果を生かした教育を行うこと」が、沿岸域センターの教育支援の目的であることは、各組織では既成事実として十分に周知されている。

(改善を要する点)

教育支援活動を行うにあたって基本的な方針や目標は明確には定められていないので、今後成文化し、沿岸域センターの構成員や支援する学部等の構成員に十分に周知する必要がある。

c) 水準の判断

(水準)

本観点の実施については十分な対応がなされておらず、「期待される水準を下回る」と判断した。

(判断理由)

「有明海・八代海を始めとする沿岸域に関する研究で得られた成果を生かした教育を行うことで、各組織の教育が目的に沿って十分に遂行されることを支援すること」が、本センターの教育支援の目的であることは既成事実として十分に周知されているが、教育支援活動を行うにあたって基本的な方針や目標は明確には定められていない。

d) 概要

教育支援活動を行うにあたって基本的な方針や目標は明確には定められていない。ただし、「有明海・八代海を始めとする沿岸域に関する研究で得られた成果を生かした教育を行い、各組織の教育が目的に沿って十分に遂行されることを支援すること」が教育支援の目的であることは、本センターの構成員だけでなく、支援する学部等の構成員にも既成事実として十分に周知されている。したがって、今後は、教育支援活動を行うにあたって基本的な方針や目的を明確に成文化し、構成員や支援する学部等の構成員に十分に周知する必要がある。以上のことから、本観点の実施に関しては「期待される水準を下回る」と判断した。

2) 評価基準 2 教育の実施体制

観点 D 2-1-1

教育支援の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。

(観点に係る状況)

各構成員は、教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、それぞれの組織の教育を分担している(資料 D2-1-1-1, D2-1-1-2, D2-1-1-3, D2-1-1-4)。その結果、教養教育・学部・大学院では、実験・研究、演習・セミナー等を組合せたバランスのとれた教育が可能になっている。また、各教員は、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている(資料 D2-1-1-1, D2-1-1-2, D2-1-1-3, D2-1-1-4, D2-1-1-5)。

(分析結果とその根拠理由)

構成員が教養教育・学部・大学院で行なった講義コマ数の合計を年度別に示す。

平成 16 年度 合計 65 コマ

教養教育 12 コマ 学部(理学部・工学部) 32 コマ

大学院(自然科学研究科・教育学研究科) 21 コマ

平成 17 年度 合計 66 コマ

教養教育 11 コマ 学部(理学部・工学部) 33 コマ

大学院(自然科学研究科・教育学研究科) 22 コマ

平成 18 年度 合計 73 コマ

教養教育 11 コマ 学部(理学部・工学部) 33 コマ

大学院(自然科学研究科・教育学研究科) 22 コマ

このように、各教員は、多様な授業形態の教育を行い、教養教育・学部教育・大学院教育における適切な組合せ、かつバランスのとれた教育の実施を支援している。また、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされている。

根拠資料

D2-1-1-1: 沿岸域センター・年報 2004, 2005, 2006

D2-1-1-2: 教養教育・授業計画書 2004, 2005, 2006

D2-1-1-3: 理学部・授業計画書 2004, 2005, 2006

D2-1-1-4: 工学部・授業計画書 2004, 2005, 2006

D2-1-1-5: 自然科学研究科・学生便覧 2004, 2005, 2006

観点 D 2-1-2

教育支援の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されているか。

(観点に係る状況)

各構成員は、支援する教養教育・学部教育・大学院教育の目標や特性に応じた授業を効果的に推進するためにシラバスや授業概要を作成している(資料 D2-1-2-1, D2-1-2-2, D2-1-2-3, D2-1-2-4, D2-1-2-5)。シラバスや授業概要は年度初めの履修届作成前に、支援する教養教育・学部・大学院によって全学生に配付され、学生は授業目的・内容を把握し、履修計画を立てるとともに、自主学習を進めている。また、一部のシラバスは Web 上に掲示され、SOSEKI を通じて全学生が閲覧することができる(資料 A5-5-2-2)。

(分析結果とその根拠理由)

シラバスや授業概要は、支援する教養教育・学部・大学院の授業計画書や学生便覧に記載されていて、学生の履修計画作成に活用している。一部のシラバスは Web 上に掲示され、全学生が閲覧することができる。

以上の観点から、教育支援の趣旨に沿って適切なシラバスや授業概要は作成され、活用されていると判断する。

根拠資料

D2-1-2-1 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

D2-1-2-2 : 教養教育・授業計画書 2004, 2005, 2006

D2-1-2-3 : 理学部・授業計画書 2004, 2005, 2006

D2-1-2-4 : 工学部・授業計画書 2004, 2005, 2006

D2-1-2-5 : 自然科学研究科・学生便覧 2004, 2005, 2006

観点 D 2-2-1

教育課程の趣旨に沿った研究指導支援が行われているか。

(観点到に係る状況)

沿岸域センターの各教官は、教育支援を行っている学部や兼任する大学院の規則に基づいて、研究指導を行っている。

大学院では、各専攻とも学生ごとに主任指導教員 1 名を定め、さらに複数の教員を加えた研究指導委員会を設けて研究指導を行っているが、沿岸域センターの教員も専任の教員同様、大学院の制度と趣旨に則って、研究指導を行っている。

学部学生の卒業研究についても、卒論生は各研究室の一員として親身な研究指導支援を受けている。すなわち、具体的には、各研究室のゼミにおいて、研究テーマと研究計画・研究の進行状況等の報告発表を行い、指導教員・大学院生による指導を頻繁に受けるなど、教育支援の趣旨に沿った研究指導支援が行なわれている。

(分析結果とその根拠理由)

沿岸域センターの各教員は、大学院においては、主任研究指導教員や副主任研究指導教員として研究指導委員会を組織し、大学院生の研究指導にあたっている。このように研究指導支援は、大学院の制度や趣旨に沿って行われている。また、学部学生の卒業研究においても、卒論生は各研究室の一員として教育支援の趣旨に沿った研究指導支援が行なわれている。

D2-2-1-1 : 熊本大学大学院自然科学研究科規則

D2-2-1-2 : 熊本大学大学院自然科学研究科・研究指導委員会名簿、指導要録

観点 D 2-2-2

研究指導に対する適切な取組(例えば、複数教員による指導体制、研究テーマ決定に対する適切な指導、TA・RA としての活動を通じた能力の育成、教育的機能の訓練等が考えられる)が行われているか。

(観点到に係る状況)

卒業研究の学生については、各研究室のゼミにおいて、研究テーマと研究計画・研究の進行状況等の報告発表を受け、指導教員・大学院生による指導を頻繁に行うなど、適切な研究指導が行われている。また、大学院生についても、研究室ゼミを通しての指導に加えて、研究指導教員 3 人以上からなる研究指導委員会が組織されている(資料 D2-2-2-1)。なお、学生の研究テーマ決定に関する指導については、いずれの専攻においても、担当指導教員の研究分野との関連を考慮しつつ、学生の自主性を尊重して実施されている。

TA・RA の制度は学部生にはないが、教育活動に参画することによる教育・研究能力の育成という側面があることから、可能な限り謝金で雇用し、各種の演習・実習・実験等の教育研究補助に従事させている。また、大学院生については、自然科学研究科の TA・RA に加えて、沿岸域センターとしても RA を採用し、各種の演習・実習・実験等の教育研究補助に従事させている。TA・RA の任用については、学生への経済的支援という側面のみならず、学部学生・博士前期学生に対する効果的な学習支援という側面や大学院生が教育活動に参画することによる教育・研究能力の育成という側面があることから、これを積極的に活用している。

(分析結果とその根拠理由)

卒業研究の学生は、研究室ゼミ等において、研究テーマや研究計画を指導教員とともに綿密に検討、決定している。さらに、可能な範囲ではあるが謝金等で雇用し、教育研究補助にあたらせることにより、学生の研究能力、指導能力の向上を図っている。また、大学院生は、複数の教員による研究指導委員会を通して、研究テーマや研究計画を指導教員とともに綿密に検討、決定している。さらに、TA、RA に採用して、学生の研究能力、指導能力の向上を図っている。以上のことから、研究指導に対する適切な取組が行われていると判断する。

沿岸域センター単独で採用した RA の学生数

平成 16 年度 1 名

平成 17 年度 2 名

平成 18 年度 3 名

根拠資料

D2-2-2-1：熊本大学大学院自然科学研究科規則

D2-2-2-2：TA 採用状況（沿岸域センター・理学部・工学部・大学院）

D2-2-2-3：RA 採用状況（沿岸域センター・理学部・工学部・大学院）

観点 D 2 - 3 - 1

成績評価基準に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

成績評価については、各教員が授業計画書（教養教育・学部）や学生便覧（大学院）に記載した成績評価方法に従って実施し、学生の学習状況や研究進捗状況について多面的に評価して単位認定を行っている。さらに、成績評価方法は、授業の最初の時間に担当教員が説明している。修了認定基準は、学則及び履修案内に明示するとともに研究指導計画書に成文化しており、各教員はそれに従って、適切な成績評価、単位認定、修了認定を行っている（資料 D2-3-1-1, D2-3-1-2 D2-3-1-3, D2-3-1-4, D2-3-1-5, D2-3-1-6）。

なお、卒業研究については、提出された卒業論文の内容、論文発表会での報告並びに質疑応答などによって評価・実施している（資料 D2-3-1-7）。また、博士前期については、提出された修士論文の内容、修士論文発表会での報告並びに質疑応答などによって評価・実施している。さらに、博士後期について、博士論文の審査は、提出された学位論文の審査、公開審査会での報告、及び質疑応答などをもとに総合評価される。最終的には取得単位数及び博士論文について総合的に審査し、課程修了認定を行っている（資料 D2-3-1-8, D2-3-1-9 D2-3-1-10, D2-3-1-11）。

(分析結果とその根拠理由)

各教員は、授業計画書（教養教育・学部）や学生便覧（大学院）等によって学生に周知した成績評価基準に従って成績評価・単位認定を実施している。また、教授会においては、

修了認定基準により厳密に修了認定を行っている。以上のことから、成績評価基準や卒業認定基準に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されていると判断する。

根拠資料

- D2-3-1-1 : 教養教育・授業計画書 2004, 2005, 2006
- D2-3-1-2 : 理学部・授業計画書 2004, 2005, 2006
- D2-3-1-3 : 工学部・授業計画書 2004, 2005, 2006
- D2-3-1-4 : 自然科学研究科・学生便覧 2004, 2005, 2006
- D2-3-1-5 : 熊本大学学則
- D2-3-1-6 : 熊本大学大学院自然科学研究科規則
- D2-3-1-7 : 卒業認定教授会資料 (各学部の教授会)
- D2-3-1-8 : 修士学位論文
- D2-3-1-9 : 修士修了判定会議資料 (教務企画係)
- D2-3-1-10 : 博士学位論文
- D2-3-1-11 : 博士修了判定会議資料 (教務企画係)

観点D2-4-1

センター各教員の求める学生像や指導研究内容が学部生や大学院生に明確に示されているか。

(観点に係る状況)

学部生や大学院生に対しては、センター各教員が学部や大学院が主催する研究室説明会等に参加し、求める学生像や指導研究内容の説明を行っている。また、パンフレット・むつごろう通信・ホームページ等によっても、施設・設備や教員・所属学生の研究内容の紹介を行っている(資料 D2-4-1-1, D2-4-1-2, D2-4-1-3)。さらに、理学部案内、理学部ホームページ、大学院案内にもセンター各教員の研究内容や担当授業科目が紹介されている(資料 D2-4-1-4, D2-4-1-5, D2-4-1-6)。

(分析結果とその根拠理由)

センターの概要等には、「有明海・八代海を中心とする沿岸域の自然環境や社会環境について基礎科学から応用科学までの幅広い教育研究を行う」とあり、研究の方向性については明確に成文化されている。また、むつごろう通信やホームページには、研究室の施設・設備(合津マリンステーションを含む)や教官や所属学生の研究内容等が詳しく紹介されている。

根拠資料

- D2-4-1-1 : 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006
- D2-4-1-2 : 沿岸域環境科学教育研究センター・むつごろう通信
- D2-4-1-3 : 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(URL: <http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)
- D2-4-1-4 : Faculty of Science 理学部案内 2004, 2005, 2006
- D2-4-1-5 : 理学部ホームページ
(URL:) <http://www.sci.kumamoto-u.ac.jp/index-j.html>
- D2-4-1-6 : 熊本大学自然科学研究科 2004, 2005, 2006

観点D2-4-2

学生を受け入れる体制は整っているか。

(観点に係る状況)

卒業研究の学生については、各教員の所属する学部の教育体制に沿って、学生の受入を行い、教育研究指導を行っている。また、大学院生については、自然科学研究科のアドミッション・ポリシーに沿って、学生の受入を行い、教育研究指導を行っている。ただ、黒髪地区には沿岸域センターとして教育研究を行なう施設設備がまったくない。そのために、黒髪地区の3名の専任教員は、関連学部の施設のもとで個別に教育研究を行っており、沿岸域センター全体としての受け入れ体制は整っていない。合津マリンステーションにおいては、生物資源循環系解析学分野が一体となって受け入れる体制が構築されている。

上記の状況ではあるが、各教員の研究室では、学部生・大学院生に関わらず、教育環境・研究環境の整備に努めており、沿岸域センター教員の研究室配属を希望する学生は次第に増加している。

なお、教育や研究の支援体制（講義内容、TA・RA等）については別記した通りである。

(分析結果とその根拠理由)

黒髪地区には沿岸域センターとして教育研究を行なう施設設備がまったくないために、各教員は関連学部の施設のもとで教育研究を行っている。そのために、沿岸域センター一体としての受け入れ体制は整っていない。しかし、各教員の研究室では、教育環境・研究環境の整備に努めており、沿岸域センター教員の研究室配属を希望する学生は次第に増加している。このことから、各教員の学生受け入れ態勢は整っていると判断される。

なお、沿岸域センターが受け入れた学生数は、以下の通りである。

平成16年度 学部学生（卒業研究）8名、博士前期9名、大学院博士後期2名

平成17年度 学部学生（卒業研究）15名、博士前期14名、大学院博士後期7名

平成18年度 学部学生（卒業研究）13名、博士前期14名、大学院博士後期11名

根拠資料

D2-4-2-1：沿岸域環境科学教育研究センター 年報2004,2005,2006

観点D2-4-3

留学生や社会人学生を受け入れる体制は整っているか。

(観点に係る状況)

留学生や社会人学生を受け入れるための特別な体制は整備していない。しかし、各教員は、理学部・工学部・自然科学研究科の体制に従って学生を受け入れている。受け入れた留学生はそれぞれ家庭環境や経済状況が大きく異なるため、教育研究指導は個別に対応している。また、社会人に対しては、土日や長期休暇中に集中して講義や研究指導を行うなど、それぞれの事情に応じた指導を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

留学生や社会人学生を受け入れるための特別な体制は整備していない。しかし、各教員は、理学部・工学部・自然科学研究科の体制に従って学生を受け入れており、社会人の受入数は増加傾向にある。

沿岸域センターが受け入れた留学生・社会人学生の数を以下に示す。

留学生：

平成16年度 大学院博士後期 2名

平成17年度 大学院博士後期 2名

平成18年度 大学院博士後期 2名

社会人：

平成16年度 大学院博士後期 3名

平成17年度 大学院博士後期 4名

平成 18 年度 大学院博士後期 6 名

根拠資料

D2-4-3-1 : 沿岸域環境科学教育研究センター 年報 2004, 2005, 2006

観点 D 2 - 5 - 1

単位互換の大学公開臨海実習に参加しているか。

(観点に係る状況)

単位互換の大学公開実習とは、国立大学法人臨海臨湖実験所長会議に属する、主に理学系の実験所やセンターが、全国の大学生・大学院生を対象に開講する実習である(資料 D2-5-1-1, 2-5-1-2, 2-5-1-3)。全国でも臨海・臨湖施設を有する大学は一部に限られ、また各大学の教員が教育できる分野には限りがあるため、実習を国立大学法人・公立・私立大学の区別なく広く公開し、多様な教育を受ける機会を増やす目的で開催している。また、臨海・臨湖施設は全国に分散しているため、場所によって周辺の自然環境も大きく異なっている点も魅力の一つである。海洋施設の合津マリンステーション(旧理学部附属合津臨海実験所)では、この制度の発足当初から約 25 年間実施している。具体的には、生物資源循環系解析学の教員によって毎年 5 泊 6 日の大学公開臨海実習を実施している。

(分析結果とその根拠理由)

合津マリンステーションでは「甲殻類の行動生態」をテーマとして開催している。平成 16 年度は定員を割り込んだものの、他年度は定員 12 名以上の参加者を得ている(資料 D2-5-1-4)。過去 3 年間の大学公開臨海実習に参加した学生数と大学名とを以下に示す。

平成 16 年度： 6 大学 6 名 (信州大学, 奈良女子大学, 京都大学, 愛媛大学, 高知大学, 九州大学)

平成 17 年度： 9 大学 16 名 (北海道大学・新潟大学・千葉大学・筑波大学・山口大学・佐賀大学・鹿児島大学・大阪教育大学・東邦大学)

平成 18 年度： 7 大学 15 名 (東北大学・筑波大学・信州大学・広島大学・山口大学・高知大学・九州大学)

根拠資料

D2-5-1-1 : 国立大学臨海臨湖実験所要覧

D2-5-1-2 : 国立大学法人臨海臨湖実験所公開実習ガイド

D2-5-1-3 : 国立臨海臨湖実験所・ホームページ

(URL: <http://www.research.kobe-u.ac.jp/rcis-kurcis/station/default.html>)

D2-5-1-4 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

観点 D 2 - 5 - 2

他大学の臨海実習を積極的に受け入れているか。

(観点に係る状況)

全国でも臨海・臨湖施設を有する大学は一部に限られ、また各大学の教員が教育できる分野には限りがある。幸い、沿岸域センターには宿泊施設・実習施設の完備した合津マリンステーションがあるため、これを公開し、臨海実習を受け入れている。なお、他大学の臨海実習を受け入れることは、「有明海・八代海を中心とする沿岸域の自然環境や社会環境について基礎科学から応用科学までの幅広い教育研究を行い、成果を広く社会に還元する」という沿岸域センターの目的に合致するものである。

(分析結果とその根拠理由)

合津マリンステーションでは他大学の臨海実習を積極的に受け入れている。受け入れた大学と延べ学生数を以下に示す。過去3年間の他大学臨海実習受入数は年によって大きく変動している。これは、福岡教育大学の臨海実習を隔年で受け入れてことに加えて、国立大学の独立行政法人化に伴い、他大学で臨海実習を行うことが財政的にも日程的にも難しくなってきたためと思われる。

平成16年度 3大学(長崎大学・鹿児島大学・福岡大学)、延べ334名
平成17年度 4大学(長崎大学・鹿児島大学・福岡教育大学・福岡大学)、延べ487名
平成18年度 1大学(福岡大学)、延べ114名

根拠資料

D2-5-2-1 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、関連部局の教育を分担し、支援している。また、それぞれの組織の目標や特性に応じた授業を効果的に推進するためにシラバスや授業概要を作成し、効果的に授業を行っていることに加え、大学院生の指導についてはTA・RAを活用するなど研究指導に関する適切な取り組みも行われている。さらに、大学公開臨海実習や他大学の臨海実習を受け入れるなど、教育支援は学内に留まらない。

(改善を要する点)

沿岸域センターは極く限られた構成員にもかかわらず、学部・大学院の学生・院生を受け入れて指導している。しかし、センターに直接所属している学生・院生はいない。すべての学生は、それぞれの学部または自然科学研究科に所属している。そのため、学生は所属部局の規則・体制・日程などに縛られることも多く、センター独自の教育に当たることが難しい点もある。

c) 水準の判断

(水準)

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準を上回る水準」にある。

(判断理由)

他の学内共同研究施設と異なり、沿岸域センターは研究や社会貢献を行なうことに加えて、教養教育・学部・大学院の教育を分担しており、理学部や工学部の専任教員と同程度に講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を数多く負担している。したがって、貢献は大である。具体的には、教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、それぞれの組織の教育を支援している。また、適切なシラバスや授業概要を作成し、効果的に授業を行っていることに加え、大学院生の指導についても研究指導に関する効果的な取り組みが行われている。さらに、大学公開臨海実習や他大学の臨海実習を受け入れるなど、教育支援は学内に留まらない。そのため、「期待される水準を上回る」にあると判断した。

d) 概要

他の学内共同研究施設と異なり、沿岸域センターは研究や社会貢献を行なうことに加えて、教養教育・学部・大学院の教育を分担しており、理学部や工学部の専任教員と同程度に講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を数多く負担している。そのため、教育支援領域における貢献は大である。具体的には、教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、それぞれの組織の教育を支援している。また、それぞれの組織の目標や特性に応じた授業を効果的に推進するためにシラバスや授業概要を作成し、効果的に授業を行っていることに加え、大学院生の指導については TA・RA を活用するなど研究指導に関する適切な取り組みも行っている。さらに、大学公開臨海実習や他大学の臨海実習を受け入れるなど、教育支援は学内に留まらない。ただし、センターに直接所属する学生はなく、すべての学生は、それぞれの学部または自然科学研究科に所属している。そのため、学生は所属部局の規則・体制・日程などに縛られることも多く、センター独自の教育に当たることが難しい点もある。

3) 評価基準 3 教員及び教育支援者

a) 観点ごとの分析

観点 D 3-1-1

センターの各教員の教育支援の成果が目的に照らして適切なものであるか。

(観点に係る状況)

各教員は、教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、関連部局の教育を分担している(資料 D2-1-1-1, D2-1-1-2, D2-1-1-3, D2-1-1-4)。その結果、教養教育・学部・大学院では、実験・研究、演習・セミナー等を組合せた多彩でバランスのとれた教育が可能になっている。また、各教員は、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っており、それによって教養教育・学部・大学院は十分な教育効果を得ている(資料 D2-1-1-1, D2-1-1-2, D2-1-1-3, D2-1-1-4, D2-1-1-5)。

(分析結果とその根拠理由)

沿岸域センターの教員の教育支援によって、教養教育・学部・大学院は十分な教育効果を得ている。これは沿岸域センターの教育支援の目的を満たすものである。

根拠資料

D3-1-1-1 : 沿岸域環境科学教育研究センター 年報 2004, 2005, 2006

D3-1-1-2 : 教養教育・授業計画書 2004, 2005, 2006

D3-1-1-3 : 理学部・授業計画書 2004, 2005, 2006

D3-1-1-4 : 工学部・授業計画書 2004, 2005, 2006

D3-1-1-5 : 自然科学研究科・学生便覧 2004, 2005, 2006

観点 D 3-2-1

学生の受け入れ、育成が目的に照らして適切なものであるか。

(観点に係る状況)

沿岸域センターでは、理学部・工学部の卒業研究生と兼任する自然科学研究科の大学院生を受け入れ、教育・研究の指導を行っている。学生の受け入れや育成については、D2-4-2に示したとおりである。なお、受け入れ学生の研究テーマは、担当指導教員の研究分野との関連を考慮しつつ、学生の自主性を尊重して決定している(資料 D3-2-1-1)。また、D2-2-2に示したように、卒業研究については、研究室ゼミ等の議論を通して、修士論文・博士論文については、主任研究指導教員だけでなく、研究指導委員会等によっても指導されている。

(分析結果とその根拠理由)

学生の受入については、学部や大学院が主催する研究室説明会等に参加し、求める学生像や指導研究内容の説明を行っている。また、パンフレット・むつごろう通信・ホームページ等によっても、施設・設備や教員・所属学生の研究内容の紹介を行っている。育成については、学部や大学院の方針と「有明海・八代海を中心とする沿岸域の自然環境や社会環境について基礎科学から応用科学までの幅広い教育研究を行う」という同センターの目的に則って、行われている。

根拠資料

D3-2-1-1 : 沿岸域環境科学教育研究センター 年報 2004, 2005, 2006

観点D3-3-1

マリンステーションや船舶の利用が目的に照らして適切なものであるか。

(観点に係る状況)

合津マリンステーションや船舶を利用する際には、使用開始の10日前までに、センター長に使用申請書を提出し、その許可を得る必要があることが臨海実験施設使用細則に定められている(資料D3-3-1-1)。また、マリンステーションや船舶の利用状況については、毎年、センター報で公開されている。なお、マリンステーションや船舶は、学内・学外を問わず、頻繁に利用されており、その目的を十分に果たしている。

(分析結果とその根拠理由)

マリンステーションや船舶の利用については、センター長の許可を得ると共に、その使用状況については、毎年、センター報で公開されている。現在までに、マリンステーションや船舶の利用に関するトラブルはなく、したがって、利用は目的に照らして適切であると判断できる。また、マリンステーションと船舶は目的に沿って、以下のように有効に利用されている。ただし、合津マリンステーションには事務職員が常駐していないため、施設や船舶の利用の受付や許可書の発行は、黒髪地区の研究支援課が担当しており学外の利用については不便な点も多い。

マリンステーションの研究関連の訪問者

平成16年度のべ 362名、平成17年度のべ 352名、平成18年度のべ 842名

ドルフィンII世号の運行時間

平成16年度 223時間、平成17年度 63時間、平成18年度 58時間

(平成17年以降の運航時間の減少は、小型船舶「しらぬひ」の就航による)

根拠資料

D3-3-1-1 : 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

各教員は、教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、それぞれの組織における教育を支援している。また、各教員は、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っており、それによって教養教育・学部・大学院は十分な教育効果を得ている。また、学生の受け入れ、育成は目的に照らして、適切なものである。さらに、海洋施設の合津マリンステーションと船舶は、目的に照らして適切に利用されており、利用頻度も高い。

(改善を要する点)

黒髪地区に沿岸域センター独自の建物や研究室がないのに加え、センターに直属する学生がいないため、教育はあくまで支援の段階に留まっている。また、合津マリンステーションには事務職員が常駐していないため、施設や船舶の利用の受付や許可書の発行は、黒髪地区の研究支援課が担当しており、学外の利用については不便な点も少なくない。

c) 水準の判断

(水準)

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準」にある。

(判断理由)

教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、それぞれの組織の教育を支援している。また、各教員は、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っており、それによって教養教育・学部・大学院は十分な教育効果を得ている。また、学生の受け入れ、育成は目的に照らして、適切なものである。さらに、海洋施設の合津マリンステーションと船舶は、目的に照らして適切に利用されており、利用頻度も高い。

d) 概要

教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、それぞれの組織の教育を支援している。また、各教員は、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っており、それによって教養教育・学部・大学院は十分な教育効果を得ている。また、学生の受け入れ、育成は目的に照らして、適切なものである。さらに、海洋施設の合津マリンステーションと船舶は、目的に照らして適切に利用されており、利用頻度も高い。ただし、合津マリンステーションには事務職員が常駐していないため、施設や船舶の利用の受付や許可書の発行は、黒髪地区の研究支援課が担当しており、学外の利用については不便な点も少くない。

(3) 質の向上度

(判断)「高い水準を維持している」

(判断理由)

教育支援を行うに当たっての基本的な方針や、養成しようとする人材像を含めた、達成しようとする基本的な成果等は、規則等に明確に定められてはいない。しかし、教育支援の目的は、「各組織の教育が目的に沿って十分に遂行されることを支援すること」および「有明海・八代海を始めとする沿岸域に関する研究で得られた成果を生かした教育を行うこと」であることは明白であり、教育支援の方針や目的は成文化されてはいないものの、センターの構成員や支援する学部等の構成員に十分周知されている。また、各教員は、教養教育・学部・大学院の教育目的に則り、講義科目、実験・研究、演習・セミナー等を組み合わせた授業体系を組んで、それぞれの組織の教育を分担している。また、それぞれの組織の目標や特性に応じた授業を効果的に推進するためにシラバスや授業概要を作成し、効果的に授業を行っていることに加え、大学院生の指導についてはTA・RAを活用するなど研究指導に関する適切な取り組みも行われている。さらに、大学公開臨海実習や他大学の臨海実習を受け入れるなど、教育は学内に留まらない。また、学生の受け入れや育成についても、目的に照らして適切なものであると判断される。さらに、海洋施設の合津マリンステーションと船舶は、目的に照らして適切に利用されており、利用頻度も高い。

ただし、黒髪地区に沿岸域センター独自の建物や研究室がない。また、センターに直属する学生がいないため、教育はあくまで支援の段階に留まっている。さらに、合津マリンステーションには事務職員が常駐していないため、施設や船舶の利用の受付や許可書の発行は、黒髪地区の研究支援課が担当している。そのため、学外の利用については不便な点が少なくない。

以上のことより、当センターの教育支援に関する質の向上度は、施設や人員の不足にもかかわらず、「高い水準を維持している」と判断される。

V 社会貢献の領域に関する自己評価

(1) 社会貢献の目的と特徴

沿岸域環境科学教育研究センターは、日本最大級の干潟を有する有明・八代海をはじめとする沿岸域の自然環境や社会環境について、基礎科学から応用科学までの幅広い教育研究を行っている。

センターの社会貢献の目的は、上記の研究を通して得た知見を元に沿岸域の環境や生物資源の保全・管理、防災について、国や県などの委員等の立場から政策の提言・指導を行うこと、また各種団体・組織や企業などへ対して技術指導等を行うこと、さらに観察会等の催し、小・中・高校生や市民に対する講演会、マスコミなどを通じて地域社会の環境教育と啓発活動に貢献し、沿岸域環境保全と防災に対する理解を一般に広めることである。

具体的には、佐賀大学、長崎大学、NPO 法人みらい有明・不知火との共催による『3大学合同「みらい有明・不知火シンポジウム」』や沿岸域センター講演会「有明・八代海の再生・維持への研究」を例年開催し、各人の研究状況を報告している。さらに、市民公開講座「有明海・八代海を科学する」も例年開催し、熱心な多数の参加者を得ている。これらの活動に加えて、各スタッフは、国などの委員会の委員等を務めて地域行政に大いに寄与している。特に有明・八代海の環境再生に関しては、環境省に設置されている国の諮問委員会（有明海・八代海総合調査評価委員会）や、熊本県に設置した委員会（熊本県有明海・八代海干潟等沿岸海域再生検討委員会）において再生策等の指導・提言を行なうなど、環境再生事業に関わる立案・実施に貢献している。さらに、沿岸防災問題に関しては想定最大高潮を基準とした新たな“減災”対策の理念を提案し、我国初の海岸災害の減災対策の理念を提言し、国および熊本県の高潮減災対策の基本方針として策定した。これを受けて「熊本県海岸保全基本計画検討会」では防護・環境・利用の調和を目指した基本計画を策定した。さらに、熊本県に「熊本県河川・海岸減災対策プロジェクトチーム会議」を設置して、先駆的な取り組みである複合型災害を想定した減災政策の基本指針策定の直接指導等を精力的に行った。「安心・安全」の国土作りに関する政策立案とともに防災事業の実施に多大の貢献を果たしている。

また、各種の団体や企業に対しての技術指導などを行うとともに、国、県、企業や NPO などと連携して、有明・八代海の再生と防災・減災に向けて多方面から社会に貢献している。

(2) 評価基準ごとの自己評価

1) 評価基準 1 社会貢献の目的

a) 観点ごとの分析

観点 E1-1-1

目的として、社会貢献を行うに当たっての基本的な方針、達成しようとする基本的な成果等が、明確に定められているか。

(観点に係る状況)

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター規則第2条に当センターの設置目的が以下のよう示されている(E1-1-1-1a)。

「(設置目的)

第2条 センターは、有明・八代海沿岸域を拠点に、環境に関する諸課題を教育研究し、その成果をもって、地域社会の発展に寄与することを目的とする。」

さらに、当規則第3条において、当センターが関わる3つの業務の2番目として、社会貢献が掲げられている(E1-1-1-1a)。

「(業務)

第3条 センターは、次に掲げる業務を行う。

- (1) 沿岸域環境の基礎科学、応用科学等の教育研究に関すること。
- (2) 前号の教育研究成果に基づく地域社会への貢献に関すること。
- (3) その他センターの目的を達成するために必要な事項」

この規則に基づき、当センターは以下のような社会貢献に関する中期目標とそれに対する具体的な措置を掲げている(E1-1-1-1c)。

○知的成果の社会への還元を図る。

- ・知的成果を社会へ還元するために、受託研究や共同研究を積極的に行う。
- ・積極的に社会との連携を図るために、行政や地域社会に対する技術指導や提言を行う。
- ・地域社会のニーズを的確に捉えつつ地域の課題に対処するため、研究会等を実施する。

○研究成果への地域への具体的な還元を行う。

- ・干潟沿岸域における生物資源の確保の技術や方策を提言する。
- ・干潟再生技術の検討と沿岸域防災の研究と提言を行う。
- ・行政や企業等の審議会・委員会等への参加や技術指導を通じて社会貢献を行う。

根拠資料

E1-1-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

E1-1-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006

E1-1-1-1c: 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)

E1-1-1-1d: 熊本大学概要 2004, 2005, 2006

(分析結果とその根拠理由)

社会貢献を行うに当たっての基本的な方針はセンター規則に明記されており、達成しようとする基本的な成果等は、明確に定められている。

観点 E1-2-1

目的が、沿岸域環境科学教育研究センターの構成員に周知されているか。

(観点に係る状況)

当センターは小規模な組織であるため、センター長およびセンター専任の教員はすべて、当センターの運営管理に関する事項を審議するために設けられた熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会の運営委員になっている(資料 E1-2-1-1a)。また、センター

規則やセンターの目的が明記されたセンター年報やパンフレット、ホームページなどの執筆・編集にセンター教員全員が携わっている(資料 E1-2-1-1a, b, c, d)。

根拠資料

- E1-2-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006
- E1-2-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006
- E1-2-1-1c: 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)
- E1-2-1-1d: 熊本大学概要

(分析結果とその根拠理由)

以上のように、社会貢献に関わる当センターの目的は、沿岸域環境科学教育研究センターの構成員に十二分に周知されていると判断できる。

観点 E1-2-2

目的が、社会に広く公表されているか。

(観点に係る状況)

社会貢献の目的は、当センターが発行するセンター年報やパンフレットに明記されている他、当センターのホームページにも掲載されている(資料 E1-2-2-1a, b, c)。また、「むつごろう通信」を年二回発行し、海に関心のある県民、漁業関係者、行政や教育研究機関などとの交流を深めている(資料 E1-2-1-1d)。「むつごろう通信」には、当センターからの情報に加え、一般市民や関連分野の方々からの意見や情報を掲載している。また、センターおよび各構成員が主催・共催する講演会、観察会等においても、センターの目的を聴衆、参加者に対して明確に説明している。

根拠資料

- E1-2-2-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006
- E1-2-2-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006
- E1-2-2-1c: 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ
(<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)
- E1-2-1-1d: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

(分析結果とその根拠理由)

当センターの目的はホームページで公開されており、地域社会を越えて広く世界に公開されている。また、情報の閲覧はむつごろう通信などの広報活動によって、積極的に社会に発信されている。

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

社会貢献を行うに当たっての基本的な方針や達成しようとする基本的な成果等が、明確に定められており、センターの基本方針・目的・目標は「センター年報」、「むつごろう通信」、「パンフレット」の編集・執筆を通して構成員全員に周知されている。また、社会貢献の目的は、これらの冊子やホームページ、講演会等を通して、社会に対しても広く公表されている。

(改善を要する点)

上記のように、社会貢献に関する沿岸域センターの存在意義と目的を外部にアピールする手段は整っているものの、当センターは、黒髪地区に独自の建物がなく、専門の事務職員が存在しないため、社会貢献に関する問い合わせなど、外部からの働きかけを一本化して受信する専用の窓口が設置されておらず、情報伝達のベクトルが一方向のみに偏っている。

c) 水準の判断

(水準)

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準」にある。

(判断理由)

社会貢献を行うにあたっての基本的な方針や達成しようとする基本的な成果等が、明確に定められており、センターの基本方針・目的・目標は「センター年報」、「むつごろう通信」、「パンフレット」の編集・執筆を通して構成員全員に周知されている。また社会貢献の目的は、これらの冊子やホームページ、および講演会等を通して社会に対しても広く公表されている。以上のことから、本観点の実施に関しては「期待される水準」にあると判断した。

d) 概要

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター規則第2条に明記されている当センターの設置目的は、「有明・八代海沿岸域を拠点に、環境に関する諸課題を教育研究し、その成果をもって、地域社会の発展に寄与すること」であり、当規則第3条において、当センターが関わる3つの業務の2番目として、「教育研究成果に基づく地域社会への貢献に関すること」が掲げられている。この規則に基づき、当センターは以下のような社会貢献に関する中期目標とそれに対する具体的な措置を掲げている。

○知的成果の社会への還元を図る。

「知的成果を社会へ還元するために、受託研究や共同研究を積極的に行う」、

「積極的に社会との連携を図るために、行政や地域社会に対する技術指導や提言を行う」、

「地域社会のニーズを的確に捉えつつ地域の課題に対処するため、研究会等を実施する」、

○研究成果への地域への具体的還元を行う。

「干潟沿岸域における生物資源の確保の技術や方策を提言する」、

「干潟再生技術の検討と沿岸域防災の研究と提言を行う」、

「行政や企業等の審議会・委員会等への参加や技術指導を通じて社会貢献を行う」

このように、当センターの社会貢献を行うにあたっての基本的な方針、および達成しようとする基本的な成果等は、明確に定められている。

これらのセンターの基本方針・目的・目標は、「センター年報」、「パンフレット」等の編集と配布を通して、センター構成員全員に周知されている。そして、これらの社会貢献に関する当センターの目的は、上記のセンター年報やパンフレットの他、センターのホームページにも掲載されており、これらの媒体を通して社会に対しても広く公表されている。また、海に関心のある県民、漁業関係者、行政や教育研究機関などとの交流を深める目的で年二回発行している「むつごろう通信」や、センターおよび各構成員が主催・共催するさまざまな講演会、市民講座、観察会等においても、センターの目的を読者、聴衆、参加者に対して分かりやすく解説し、当センターの目的が広く一般に認知されるように務めている。

以上のことから、本観点の実施に関しては「期待される水準」にあると判断される。

2) 評価基準 2 社会貢献の実施状況

a) 観点ごとの分析

観点 E2-1-1

社会貢献を遂行するための組織構成や施設設備が整備され、有効に機能しているか。

(観点に係る状況)

専任教員が僅か5名の小規模な組織であり、社会貢献を企画・立案・遂行するための特定の組織・施設整備は常設されていない。しかし、構成員は社会の要請に応え、研究成果を社会に還元することを目的に、地域のニーズを的確に捉えつつ多方面の課題に対処するために、研究や行政や地域社会に対する技術指導や提言、研究会等を、全身全霊を傾注して実施してきた(資料 E2-1-1-1a)。沿岸域センター設立以前からの施設設備としては、合津マリンステーション(旧理学部附属合津臨海実験所)があり(資料 E2-1-1a, b)、長年に渡って社会に貢献している。教育・研究に継続的に貢献し、また学内外から希求されている社会からの要請の解決に傾注し多大の貢献を果して来ているにもかかわらず、設立時に申請し、毎年概算要求している実験室および設備は全く認められていない。科研費などで購入した若干の機器はあるものの、基幹となる大型機器などは未整備である。このため、他学部・学科の機器を借用しているため、十分なマシンタイムをも確保できない状況にある。

根拠資料

E2-1-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

E2-1-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006

(分析結果とその根拠理由)

沿岸域センター設立以前からの施設である「合津マリンステーション」では継続的に社会貢献の体制は維持されている。しかしながら、センターの専任教員が5名のみであることに加えて、黒髪地区には沿岸域独自の建物がない実態のないヴァーチャルな存在であり、社会貢献を果すべき施設設備は極めて脆弱な環境にある。このような劣悪な施設設備環境にも関わらず、特筆すべき社会貢献の実績が、沿岸域センター教員の高い能力と多大な努力の成果として生み出されている。

観点 E2-2-1

社会貢献の目的を達成するための基礎として、社会貢献内容等と関連する研究活動が行われているか。

(観点に係る状況)

当センター各研究分野の社会貢献内容と関連する主な研究活動は以下の通り(資料 E2-2-1-1a, b, c)。

生物資源循環系解析学分野:

現在、有明海・八代海を始めとする多くの沿岸域では、生物多様性が急速に失われており、また生物資源の激減も著しい。今後、現状に則した生物多様性の保全と生物資源の持続的利用技術の開発が急務である。以上の観点から、沿岸域の生物多様性、特に底生動物の生息地の保全・再生・創生、また水産有用種の激減の原因解明と資源管理に関する研究を行っている。

生物資源保全・開発学分野:

水産業上有用な動植物のゲノム情報を解析し、分子生物学的手法を用いてそれらの環境応答機構を明らかにすることにより、優良種の選別や作出および環境指標生物の開発を目指している。その第一歩として養殖ノリの色落ちの分子機構について遺伝子レベルでの研究を進めている。

水・地圏環境科学分野:

「人と海とのより豊かなふれあいの空間創造」を課題に、海岸環境の安全・防災、開発・利用、自然・生態にわたる沿岸海域全般の広範囲な研究を行っている。社会貢献に関わる主な研究テーマとしては、有明・八代海の環境変化の要因分析と再生・維持方策に関する研究、複合型災害対策、環境と調和した地域社会づくりに関する研究、防護・環境・利用の調和した新形式の各種海岸構造物の開発に関する研究、等が挙げられる。

沿岸域社会計画学分野(客員講座):

海域の環境に対する経済的な価値評価を計測するために、有明海や三河湾の干潟造成を対象に様々な解析を行い、評価主体の属性や評価客体の環境要素によって評価がどのように異なるかを実証的に研究している。また、沿岸・海洋における環境の現況を把握し診断する技術、環境創造・共生型事業を推進する技術開発、環境創造・共生型事業を評価する技術、等の研究を、様々な組織・研究機関と共に、連携体制の確立を目指しつつ実施している。

根拠資料

E2-2-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

E2-2-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006

E2-2-1-1c: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

(分析結果とその根拠理由)

上記の研究内容は、生物多様性や水産資源の保全・管理・再生、沿岸域の環境保全と利用・防災、沿岸地域社会形成などの沿岸域を取り巻く社会問題を網羅している。また、資料 E2-2-1-1a に示されているようにセンター専任教員は僅か5名であるにも関わらず、多大の研究業績を挙げており、当センターでは社会貢献に直接・間接に結びつく研究が活発に行われていると判断できる。

観点 E2-3-1

社会貢献を遂行するための施策が適切に定められ、実施されているか。

(観点に係る状況)

当センターは以下の施策を定期的実施するなど、適切かつ積極的に社会貢献を遂行している(資料 E2-3-1-1a, b, c, d)。

①市民公開講座「有明海・八代海を科学する」の開催

研究成果の地域への還元および干潟浅海域に関する環境教育の充実を目的として、一般市民を対象とした公開講座「有明海・八代海を科学する」および体験実習を、熊本県水産研究センター(自治体側)との共催で平成18年度までに計5回実施している。

②沿岸域環境科学教育研究センター講演会「有明・八代海の再生・維持への研究」の開催

本講演会は地域貢献の一環として、「有明・八代海の再生・維持への研究 ～沿岸域環境科学教育研究センターの活動～」と題して沿岸域環境の諸問題について、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターの全構成員が、各自の研究活動を分かりやすく解説・報告するものである。平成18年度までに合計5回開催している。

③3 大学合同「みらい有明・不知火シンポジウム」

有明海の再生に向けて、当センターを含む三大学研究組織(熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター、長崎大学水産学部、佐賀大学有明海等総合調査研究会議生物環境系クラスター)と当センター教授が理事長を勤める特定非営利活動法人「みらい有明・不知火」が主催する当シンポジウムを平成18年度までに計4回開催している。

④熊本大学一般公開実習

高校生を対象に合津マリンステーションにおいて毎年行われている公開実習。実習内容

は、海岸動物の採集と観察・プランクトンの採集と観察・ウニの発生観察などである。また、当マリンステーションは県内の様々な高校の野外研修に利用されている。

⑤干潟フェスタ

有明海の干潟を会場に親子を対象に、環境学習を目的とした催し。当センター教授が実行委員長を務め、当センター、工学部・理学部の教員・学生、さらに国・県・市の行政、民間企業、NPOなどから構成される約300名の実行委員会によって、2000年から毎年継続開催している。

なお18年度は、RKKラジオで全20回にわたり放送された、熊本大学ラジオ放送公開講座「有明海・八代海の再生をめざして」を当センターの教授がオーガナイズするとともに、センター各教員が主要な講師として参加した。これ以外にも多くの施策がセンター各教員により実地されている。

根拠資料

E2-3-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

E2-3-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

E2-3-1-1c: 社会貢献活動の案内

E2-3-1-1d: 各種ウェブサイト

<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/>

<http://www.geocities.jp/henmiy21/jissyu.htm>

(分析結果とその根拠理由)

当センターの社会貢献に関する施策の多様性、構成員の規模を考え合わせると、当センターの社会貢献施策の質と量は、学内外に誇るべきものであると自負する。

観点 E2-3-2

社会貢献を遂行するための施策が広く一般に公表されているか。

(観点に係る状況)

各種講演会や観察会などの開催の通知、国などの委員会における政策提言とその成果に関する報告は、当センターの「むつごろう通信」と「センター年報」、各ウェブサイト上に掲載されている(資料 E2-3-2-1a, c)。「むつごろう通信」は年2回1500部ずつ(合計3000部)、「センター年報」は500部発行され、熊本大学内の各組織に配布した他、他大学関係116箇所、官公庁89箇所、その他(独立行政法人・民間等)29箇所にそれぞれ配布している(資料 E2-3-2-1b)。また、公演会等の開催の通知やポスターを関連団体に配布して、広く一般に知れるように務めた(資料 E2-3-2-1b, d)。

なお、開催通知・ポスターの主な送り先と毎年の送付件数数は以下の通り。

送り先

- ・熊本県庁：企画開発部・企画調整課，環境生活部・環境政策課，林務水産部・漁政課など。
- ・熊本市役所：総務局・総務部，環境保全局・環境企画課，経済振興局・水産振興課など。
- ・熊本市以外の県内の市町村：荒尾市役所，玉名市役所，宇土市役所，八代市役所など。
- ・省庁関係：環境省自然保護局九州地区自然保護事務所，国土交通省第四港湾建設局，農水省九州農政局，海上保安庁三角海上保安部など。

なお、市民公開講座の場合は、上記の送り先の他、下に示すような熊本県内の漁協関係団体や大学関係者などにも送付している。

- ・熊本県内の漁協関係：熊本県漁船保険組合，熊本県漁業共済組合，熊本県漁業信用基金協会，熊本県内水面漁業協同組合連合会など。

- ・熊本日日新聞, 九州ルーテル大学, 熊本県立大学.
- ・前年度の受講申込者のうち個人で申し込みをした者.

送付件数

- ・市民公開講座 215 件
- ・沿岸域センター講演会 171 件

また、高校生を対象とした一般公開実習のお知らせは、熊本県内外の合計 44 の高校に配布されている。

根拠資料

E2-3-2-1a: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

E2-3-2-1b: 社会貢献活動の案内発送の記録

E2-3-2-1c: 各種ウェブサイト

<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/>

<http://www.geocities.jp/henmiy21/jissyu.htm>

E2-3-2-1d: ポスター

(分析結果とその根拠理由)

「むつごろう通信」の発行部数や各種通知の送付件数は、センター運営に関わる事務職員の多大なる努力を明確に示している。また、送り先は、センターの研究内容に最も高い関心を持つと期待される環境・漁業に関わる団体が適切に選ばれている。したがって、当センターの社会貢献を遂行するための施策は広く一般に公表されていると判断する。

観点 E2-4-1

センターの構成員が、政策提言・助言を通して研究成果の地域社会への還元に積極的に関っているか。

(観点に係る状況)

平成 16 年から 18 年にかけて、センター各構成員が国、県、市町村などが編成した生物多様性・環境保全などに関わる審議会・委員会の主な名称と、併任した委員の合計数は以下の通り。数年にわたり継続して努めている委員は年毎に数えなおしている。

①国の委員

有明海・八代海総合調査評価委員会委員 (環境省 2003～)
全国干潟生物調査検討委員・調査委員 (環境省:2001～)
有明海・八代海海域環境検討委員会委員長 (国土交通省:2004～)
泥質干潟再生手法検討調査委員会委員長 (国土交通省:2004～)
八代港藻場造成検討委員会委員長 (国土交通省・熊本県:2002～)
九州農政局海岸保全施設検討委員会委員 (農林水産省:2001～)
有明海漁場環境改善技術検討委員会委員 (水産庁:2005～)
など、

②県の委員

熊本県希少野生動植物検討委員会会長 (1991～)
熊本県公共事業再評価監視委員会委員長 (2004～)
有明海・八代海干潟等沿岸海域再生検討委員会委員長 (2004～)
熊本県河川・海岸減災対策プロジェクトチーム総合アドバイザー (2005～)
熊本県水産研究センター研究評価会議会長 (2003～)
天草不知火海区漁業調整委員会委員 (2003～)
など

③地方自治体(市町村)その他の委員

「八代海北部沿岸都市」地域連携創造会議アドバイザー (1998～)

特定非営利活動法人：みらい有明・不知火 理事長 (2002～)
熊本市環境審議会会長(熊本市：1999～)
エコパークゾーン環境保全創造委員会 (福岡市：2006～)
循環型社会形成促進のための海上輸送円滑化検討委員会 (港湾空間高度化環境研究センター：2006)
港湾・空港等沿岸域の工事における環境物品における LCA に関する検討会委員 (沿岸技術センター：2005～)
など、

併任した委員の数の合計、平成 16 年度 78、平成 17 年度 75、平成 18 年度 80

根拠資料

E2-4-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報

(分析結果とその根拠理由)

センター長・客員教員を含めた 8 名の構成員に対して併任した委員の数の合計が年間 75～80 という統計は、センター構成員は平均 1 年に 10 以上の委員を務めていることを意味する。この統計は研究成果の地域社会への還元に積極的に関わる当センター構成員の姿を明確に示している。

観点 E2-5-1

観察会講師、出前授業など、一般や中高生に対する教育活動に積極的に関わっているか。

(観点に係る状況)

当センターが主催・共催する公開講座には、センター専任教員全員が講師として参加している。それ以外にも、平成 16 年から 18 年にかけて、センター専任教員関わった観察会や出前授業の主な名称と観察会・授業数は以下の通りである(資料 E2-5-1-1a, b)。

①講演会講師(依頼講演)

有明海・八代海再生そして環境と防災との調和，(社)日本技術士会・九州支部 CPD 研修会，(社)日本技術士会・九州支部(2006, 4, 22)など
講演数，平成 16 年度 8，平成 17 年度 13，平成 18 年度 21

②放送大学講師

平成 16 年度第 1 学期放送大学面接授業 (集中型) 15 時間

③観察会講師

干潟どろんこ観察会、有明海干潟環境フェスティバルなど
合計，平成 16 年度 7，平成 17 年度 7，平成 18 年度 8

④出前授業

「養殖ノリ色落ち」のしくみを探る遺伝子研究，玉名高校(2004. 7. 16)など
授業数，平成 16 年度 1，平成 17 年度 1

⑤高校生実習

熊本西高等学校野外実習など
実習数，平成 16 年度 2，平成 17 年度 2，平成 18 年度 3

講演会・観察会講師、出前授業等のべ合計数、平成 16 年度 10 件、平成 17 年度 10 件、平成 18 年度 11 件

根拠資料

E2-5-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

E2-5-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

(分析結果とその根拠理由)

センター専任教員は、観察会講師、招待公演演者等を年平均2回引き受けている。したがってセンター構成員はこの項目に関しても積極的に関わっていると言える。

観点 E2-5-2

一般向けの図書の執筆や、様々な組織・団体が作成するパンフレット等に対して、助言・提言を行っているか。

(観点に係る状況)

平成16年度から18年度にかけて当センターの構成員が執筆・編集に携わった主な一般向けの図書の題名と、年間執筆・編集数は以下の通りである(資料 E2-5-2-1a, b, d)。

“表層への有機物フラックスと底生生物群集” 小暮一啓編。海洋生物の連鎖 生命は海でどう連環しているか。pp. 297-313, 東海大学出版会(神奈川) 2006。

“環境対策のシステムづくり - 複雑系への取り組み-” 高橋隆雄編。生命と環境(熊本大学生命倫理研究会論集 5)。pp. 187-226, 九州大学出版会(福岡) 2004

“沿岸域環境事典”, 日本沿岸域学会編。2004

“海辺における自然再生に向けた土木工学的アプローチ”, 日本水産学会, 自然再生: 閉鎖性海域の水産環境保全 - 何が明らかとなったか, 何をすべきか, 水産学シリーズ No. 156, 恒星社厚生閣, 2006

など

年間執筆・編集数合計, 平成16年度 8, 平成17年度 19, 平成18年度 2

その他, 熊本県が発行した“有明海・八代海の再生に向けて”や“有明海・八代海の生き物・体験ボックス”、“八代海北部沿岸都市地域連携構想”、“NPO 法人 みらい有明・不知火”などのパンフレット等の作成にも関わった(資料 E2-5-2-1c)。

根拠資料

E2-5-2-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

E2-5-2-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

E2-5-2-1c: 各種パンフレット等

E2-3-2-1d: 各種ウェブサイト

<http://engan.dc.kumamoto-u.ac.jp/>

<http://www.geocities.jp/henmiy21/jissyu.htm>

(分析結果とその根拠理由)

集計すると、平成16年度から18年までの3年間に、センター構成員は一人当たり平均4冊の出版物に携わったことになる。このように、構成員はこれらの活動を通して積極的に一般市民の啓発に努めている。

観点 E2-6-1

センター各員が、自身の所属する学会・協会の運営に積極的に関わっているか。

(観点に係る状況)

平成 16 年度から 18 年度にかけて当センターの構成員が運営に関わった主な学会・協会に委員・役員名、および併任した委員の合計数は以下の通りである。数年にわたり継続して努めている委員は年毎に数えなおしている。

国際細胞学会評議員 (2003～)
日本植物学会評議員 (2005～)
日本生態学会自然保護専門委員 (1999～)
日本マリンバイオテクノロジー学会評議員 (2003～)
土木学会海岸工学委員会委員兼幹事 (1997～)
土木学会フェロー (2005～)、
土木学会特別上級技術者 (2006～)
日本地質学会編集委員
土木学会環境システム委員会委員
土木学会海洋開発委員会委員兼幹事
など

併任した委員の数の合計、平成 16 年度 28、平成 17 年度 27、平成 18 年度 33

根拠資料

E2-6-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報

(分析結果とその根拠理由)

平成 16 年度から 18 年度にかけて当センターの構成員が運営に関わった主な学会・協会の委員の併任数はのべ 88 で、1 人当たり毎年平均 3 以上の委員を併任していることになる。この統計値は、センター各員が自身の所属する学会・協会の運営に積極的に関わっていることを明確に示している。

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

全国の臨海実験所の中で最大の潮位差を持つ合津マリンステーションは、熊本大学が全国に誇るべき特徴ある施設と言えよう。また社会貢献を遂行するための施策としては、毎年開催されるセンター主催・共催の 2 つの講演会、市民講座、合津マリンステーションにおける一般公開実習があげられる。これらの施策はホームページやダイレクトメールを通じて広く世間に通知されている。さらに、センター各構成員は、各種委員会の委員、一般書の編集・執筆、学会運営に積極的に関わっている。

(改善を要する点)

- ・社会貢献を遂行するための施設設備が黒髪地区に整備されていない。
- ・センター構成員の国、県、企業等の各種委員会の併任数が示すように、当センターの研究成果に対する社会の需要は大きい。それにも関わらず、センター設立以来、研究教育および支援組織の人員の数が、圧倒的に不足している状態が続いているため、構成員たちは多大な労力を払って社会の需要に応えようと努めている。専任教員を増加するなどして、各構成員が、より適切な努力量で社会のニーズに応えられる組織を構築すべきである。
- ・専用の窓口が存在しないため、莫大な労力の伴う広報活動は、研究支援課が担っている状況にある。

c) 水準の判断

(水準)

期待される水準を大きく上回る

(判断理由)

わずか5名の専任教員で、2つの講演会と市民講座(90分×6回)を毎年開催し、平成18年度は熊本大学ラジオ放送公開講座にも教員のほとんどが講師として参加している。また、これらの活動の一般市民への周知も徹底して行われている。一人当たりの教員が併任する平均委員数や、書籍の執筆数も膨大で、研究成果の社会還元を実施すべく、多大な働きをするセンター構成員の姿を端的に表している。以上のことから、社会貢献の実施状況は「期待される水準を大きく上回る」と判断する。

d) 概要

沿岸域センターは 生物多様性や水産資源の保全・管理・再生、沿岸域の環境保全と利用・防災、沿岸地域社会形成等、沿岸域を取り巻く社会問題を網羅しているセンター各構成員の研究成果を、地域社会へ還元し、かつ干潟浅海域に関する環境教育を充実させることを目的として、沿岸域環境科学教育研究センター講演会「有明・八代海の再生・維持への研究」、3大学合同「みらい有明・不知火シンポジウム」という2つの講演会と、一般市民を対象とした公開講座「有明海・八代海を科学する」を毎年主催・共催し、沿岸域環境の諸問題について、センター構成員各自の研究活動を分かりやすく解説・報告している。さらに平成18年度は、RKKラジオで全20回にわたり放送された、熊本大学ラジオ放送公開講座「有明海・八代海の再生をめざして」に、センター各構成員が主要な講師として参加した。また、センター所属の海洋施設である合津マリンステーションにおいて、毎年高校生を対象にした熊本大学一般公開実習を長期にわたって開催してきた。さらに、センター各構成員は「干潟フェスタ」等の観察会を主催・共催したり、講師として積極的に関わったりしている。これらの施策は、ホームページ、センター年報、むつごろう通信、ダイレクトメール、ポスター等を通じて広く世間に通知されている。

一方で、センター各構成員は、研究で得た知見を元に、国、県、その他の自治体、企業などの各種委員会の委員長・委員等を通じて、地域社会や民間団体等に対して、生物多様性の保護、有明・八代海の環境再生、減災に関する政策提言・助言を積極的に行っている。また、熊本県内の高校の臨海実習、高校への出前授業、招待講演、一般書の編集・執筆、センター各構成員が所属する学会の運営等にも積極的に関わることにより、研究成果や知見の社会への普及に大いに貢献している。

社会貢献を行うための施設設備としては、前述した沿岸域センター設立以前からの施設設備である合津マリンステーションが存在するものの、黒髪地区には沿岸域センター独自の建物がなく、センターの専任教員が5名のみであることも加えて、社会貢献を果すべき施設設備は極めて脆弱な環境にある。それにも関わらず、沿岸域センター教員の多大な努力の結果、上記のような特筆すべき多様な社会貢献の実績が積み重ねられており、この評価基準に関しては、期待される水準を大きく上回ると判断した。

3) 評価基準3 社会貢献の成果

a) 観点ごとの分析

観点E3-1-1

社会貢献を遂行するための施策が十分に効果を上げているか。

(観点に係る状況)

当センターが主催・共催した一般向けの講演会、実習、センター構成員が主催・講師として参加した観察会等の参加者は以下の通りである。

①市民公開講座「有明海・八代海を科学する」(定員 80 名)(資料 E3-1-1-1c)

講義(90分)は熊本県民交流会館パレアにて計6回、体験実習は熊本県水産研究センターおよび熊本大学合津マリンステーションにて実施した。聴講者は県内外の老若男女に及ぶ。

聴講者数、平成16年度75名、17年度71名、18年度51名

②沿岸域環境科学教育研究センター講演会(資料 E3-1-1-1a)

熊本大学工学部百周年記念館において毎年開催している講演会には、熊本県外も含む学内外から多数の参加者が集まり有意義な講演会の開催が継続されている。

参加記帳者数、平成16年度92名、17年度100名、18年度80名

③3 大学合同「みらい有明・不知火シンポジウム」(資料 E3-1-1-1a)

当センターの教授が理事長を務めるNPO法人との共催により毎年開催しており、マスコミの取材もあるなど社会的にも注目されている。

参加者数、平成16年度112名、17年度169名、18年度60名

④一般公開実習(定員 25 名)(資料 E3-1-1-1a)

合津マリンステーションにおいて、熊本県内の高校生、一般社会人への臨海実習を行った参加者数、平成16年度16名、17年度25名、18年度27名。

⑤高校臨海実習(資料 E3-1-1-1a)

合津マリンステーションにおいて、熊本県内の高校の臨海実習、研修に場を提供した。利用者数合計、平成16年度136名、17年度112名、18年度151名。

⑥干潟フェスタ(資料 E3-1-1-1b, g)

有明海の干潟を会場に親子を対象に環境学習を目的としたこの催しには、毎年多数の参加者が足を運んでいる。

参加者数、平成16年度約1400名、17年度約1000名、18年度約1000名

⑦ウミホタル観察会・干潟観察会(資料 E3-1-1-1d)

参加者数、平成16年度248名、17年度290名、18年度150名

⑧シンポジウム「有明・八代海の再生にむけて～国・県・大学の試み」(資料 E3-1-1-1e)

「有明海の再生へ向けた現地試験」見学会(定員 80 名)(資料 E3-1-1-1f)

科学技術振興調整費の重要課題解決型研究「有明海生物生息環境の俯瞰方再生と実証試験」の成果を広く一般の方に紹介するために、シンポジウム、見学会を平成17年度より行っている。

シンポジウム参加者数、平成17年度291名、18年度276名

見学会参加者数、平成17年度105名、18年度66名

根拠資料

E3-1-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報⇒E2-3-1-1a と共有

E3-1-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう通信

E3-1-1-1c: 市民講座参加者名簿

E3-1-1-1d: 「ウミホタル観察会・干潟観察会」参加者名簿 2004, 2005, 2006

E3-1-1-1e: 「有明・八代海の再生にむけて～国・県・大学の試み」参加者名簿
2004, 2005, 2006

E3-1-1-1f: 「有明海の再生へ向けた現地試験」見学会参加者名簿 2004, 2005, 2006

E3-1-1-1g: 干潟フェスタ報告書 2004, 2005, 2006

(分析結果とその根拠理由)

市民講座、講演会に多数の参加者を募ることができたこと、干潟フェスタをはじめとする観察会等の催しには数百人～千人規模の参加者が訪れたことなどから、施策が十分に効果を上げていると判断できる。

観点 E3-2-1

国、県ならびに民間の団体等に対して行った政策提言、助言等が、適切な効果をあげているか。

(観点到に係る状況)

センター構成員の政策提言が成果となって表れた主な具体例は以下の通りである。報告書のリストは資料 E3-2-1-1a に示されている。

①「有明・八代海再生のマスタープラン」の策定

「有明・八代海総合調査評価委員会委員」を通じて技術指導を行うとともに、農林水産省、水産庁、国土交通省の有明・八代海再生のための委員会において国の政策に関わる重要な政策の提言・指導を行った。熊本県においては、有明・八代海再生のためのマスタープラン作成の委員会において海域環境再生の方策を取りまとめるなど、環境再生事業に関わる再生策の立案・実施に貢献した。

②我国初となる「高潮防災マニュアルの基本指針」の策定および「複合型災害の減災対策」の策定

「熊本県高潮対策検討会」では想定最大高潮を基準とした“減災”対策の理念を提案し、我国初の海岸災害の減災対策の策定に貢献した。またこれを受けて「熊本県海岸保全基本計画検討会」では防護・環境・利用の調和を目指した基本計画を策定した。さらに「熊本県河川・海岸減災対策プロジェクトチーム会議」では、複合型災害を想定した減災政策の基本指針策定の直接指導等を精力的に行った。

③自然環境と調和した保全策と減災方策

環境と防災の調和をめざした対策についての政策提言を他研究機関、行政、NPO 法人、企業などとともに検討し事業化した。例えば、玉名横島海岸では、高潮防災堤防の前面に環境保全策を施し、環境と防災の調和を目指した現地実証試験を行い大きな成果を挙げた。熊本新港では人工干潟の創成、なぎさ線の回復事業を国土交通省、熊本県および NPO 法人と共同で調査研究し成果を挙げた。

④「熊本県の保護上重要な野生生物リスト-レッドリストくまもと2004-」の編纂

県内における保護上重要な野生生物種リスト等を編纂した。その結果、開発事業等が行われる際にリストアップされた種が出現した場合には、熊本県自然保護課を通じて委員に連絡があり、適切な保全策を講じることになった。

⑤「塩生湿地の保全・再生・創生」

防災や開発による沿岸域の生物環境の悪化を最低限に留めるため、熊本県等に対して指導・助言を行った結果、大野川・宇城市桂原地区・熊本市塩屋地区などにおいて、埋立計画や工法の変更、生物の移植、新たな生息地の創生等が行われた。

根拠資料

E3-2-1-1a: 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2004, 2005, 2006

E3-2-1-1b: 沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット 2004, 2005, 2006

E3-2-1-1c: 各種報告書

(分析結果とその根拠理由)

センター構成員の政策提言・助言は、自然保護や環境再生と防災に関する施策において、極めて大きな効果をあげている。

b) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

市民講座、一般公開実習は定員を超える参加者希望者の下に実施しており、干潟フェス

タをはじめとする講演・観察会には数百人～千人規模の参加者が訪れていることなどセンターの施策は、知見の社会への還元が大いに貢献している証である。特に、大きな社会問題である有明海・八代海再生のための保全・再生策の策定など政策提言とその事業化に貢献し、さらに、わが国初となる「高潮防災マニュアルの基本指針」の策定や「複合型災害の減災対策」の策定、「環境と防災の調和方策」の実施を行うなど、当センター構成員が指導的役割を果たしたことは、誇るべき成果であると自負する。

(改善を要する点)

社会貢献の成果を上げるためには、センターの研究成果や知見を分かりやすく解説してある展示室などを設置して、常に学内外にアピールする必要がある。しかし、当センターは、黒髪地区に独自の建物がないため、現在の状況では講演会や観察会などの年数回の「イベント」に頼らざるを得ない。

c) 水準の判断

(水準)

「期待される水準を大きく上回る」にある。

(判断理由)

当センターが主催・共催する2つの講演会には、それぞれ100人を越える聴講者が熊本県内外から集まっている。また、市民講座、一般公開実習は、毎年定員をほぼ満たす希望者のもとに実施できている。さらに、センター構成員が中心に実施する干潟観察会には、毎年千人規模の参加者が訪れている。国や県などの委員会におけるセンター構成員の提案が、レッドデータリストの編纂や、極めて重要な社会問題となっている「有明海・八代海の再生策とマスタープランの策定」や、我国初となる「高潮防災マニュアルの基本指針および減災対策」の策定、「環境と防災の調和方策」の実施など、具体的な施策として政策策定を行っている。以上のことから、当センターが目的として掲げる社会貢献の成果は、「期待される水準を大きく上回る」にあると判断する。

d) 概要

当センターが主催・共催する2つの講演会（沿岸域環境科学教育研究センター講演会、3大学合同「みらい有明・不知火シンポジウム」）には、それぞれ100人を越える聴講者が、熊本県内の他、東京、神奈川、大阪、兵庫、北九州、福岡、沖縄などから参加している。またセンター主催の市民公開講座「有明海・八代海を科学する」は毎年ほぼ定員を満たす熊本県内外からの参加希望者のもとに開催している。合津マリンステーションで開催される一般公開実習や、熊本県内の高校臨海実習を通して、ステーションは毎年150人以上の高校生・教諭に利用されている。さらにセンター構成員が中心となって開催している干潟観察会には、毎年千人規模の参加者が訪れており、社会貢献を遂行するための当センターの施策は、十分に成果を上げていると判断できる。

国や県などの諮問委員会等におけるセンター構成員の政策提言・指導が、大きな社会問題となっている有明・八代海再生のための対策やマスタープランの策定、高潮防災マニュアルの基本指針の策定と複合型災害への減災対策、環境と防災の調和方策の実施、熊本県レッドデータリストの編纂や、堤防増設工事に伴うヨシの移植と人工シェルターの設置など、具体的な施策として実際に採用されている。このように、センター構成員の政策提言・助言は、海域環境再生、環境と調和した防災・開発、自然保護などに関する施策において、極めて大きな貢献を果たしており、期待される水準を大きく上回る効果をあげている。

(3) 質の向上度

(判断)「高い水準を維持している」

(判断理由)

当センターの社会貢献を行うに当たっての基本的な方針、達成しようとする基本的な成

果等は、明確に定められている。センターの基本方針・目的・目標は、「センター年報」、
「むつごろう通信」、 「パンフレット」を通して構成員全員に周知されている。また、社会
貢献の目的は、これらの冊子やホームページを通して社会に対しても広く公表されている。
したがって評価基準1は「期待される水準にある」と判断される。

当センターの各分野は、それぞれの特徴を生かした社会貢献に繋がる研究を遂行してい
る。社会貢献を遂行するための施策として、センター主催・共催の2つの講演会、市民講座、
合津マリンステーションにおける一般公開実習を毎年開催している。これらの施策は広く
世間に通知されている。さらに、センター各構成員は各種委員会の委員長・委員等を通じ
て、国、県、ならびに民間団体に対して政策提言・助言を積極的に行っている。また、講演
会・観察会等の講師、出前授業、一般書の編集・執筆、学会運営に積極的に関わることに
より、研究成果や知見を社会に普及させている。社会貢献を遂行するために必要な施設設備
は十分整っておらず、センター構成員は極めて脆弱な環境下にある。それにも関わらず、
センター教員の高い能力と全身全霊からの多大な努力の結果、特筆すべき社会貢献の実績
が積み重ねられている。以上より評価基準2は「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

当センターが主催・共催する講演会には、100人を越える聴講者が、日本各地から参加し
ている。市民公開講座は毎年多くの参加希望者のもとで開催している。合津マリンステー
ションで開催される一般公開実習や、熊本県内の高校臨海実習を通して、ステーションは
例年150人以上の高校生・教諭に利用されている。さらにセンター構成員が中心となって
開催している各種観察会には、毎年千人規模の参加者が訪れている。また、国や県などの諮
問委員会等におけるセンター構成員の政策提言・指導が、大きな社会問題となっている有
明・八代海再生のための対策やマスタープランの策定、熊本県レッドデータリストの編纂
など、具体的な施策として実際に採用されている。以上より評価基準3は「期待される水準
を大きく上回る」と判断される。

これらを総合して判断した、当研究センターの質の向上度に関する水準は「高い水準を
維持している」である。