

平成 20、21 年度
中期目標の達成状況報告書
(別添資料)

平 成 22 年 6 月
茨 城 大 学

目 次

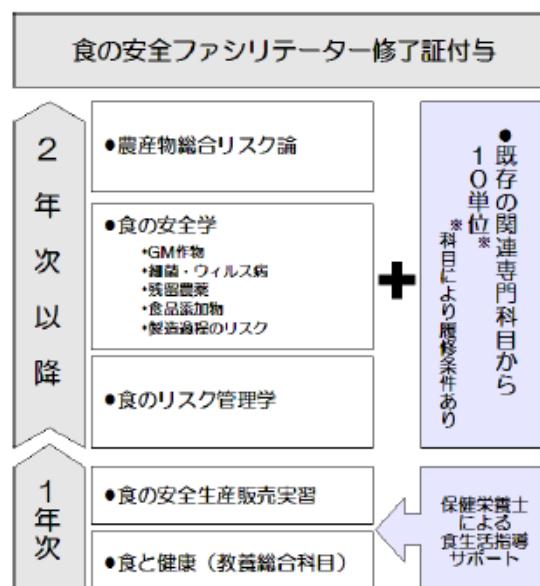
資料 2-5-1 「大学教育・学生支援推進事業」大学教育推進プログラム[テーマA] 「初年次からの食のリスク管理教育プログラム」	1
資料 13-3-1 人文科学研究科、理工学研究科博士前期課程改組	2
資料 13-3-2 大学院共通科目について	2
資料 13-3-3 大学院 GP「地域教育資源開発による高度教育専門職養成」	3
資料 13-3-4 大学院理工学研究科博士前期課程原子力工学教育プログラム	4
資料 13-3-5 大学院 GP「地域サステイナビリティの実践農学教育」	5
資料 21-2-1 バーチャルキャンパスシステムの設置個所等について	6
資料 21-3-1 教育研究設備一覧	7、8
資料 26-1-1 本学独自の経済的支援策について	8
資料 28-1-1 学生学習室の整備等について	9
資料 28-1-2 図書館と IT 基盤センターの開館時間の延長について	9
資料 28-2-1 バリアフリー化について	10
資料 28-3-1 学習環境の向上及び福利厚生施設の整備状況について	10
資料 33-1-1 重点研究の拠点整備状況について	11
資料 34-4-1 共同研究・受託研究の受け入れ状況について	12
資料 35-1-1 受賞・表彰等について	12

資料 41-2-1 地球変動適応科学研究機関等の研究について ····· 12~14

資料 44-1-1 産学官連携イノベーション創成機構について ······ 15

**資料 2-5-1 平成 21 年度「大学教育・学生支援推進事業」大学教育推進プログラム[テーマA]
「初年次からの食のリスク管理教育プログラム」**

取組みの目的	農学は生物の生産効率の向上とともに、生物の生産機能の高度化、新作物、有用遺伝資源、食品添加物、医薬品の開発を通じて、人類の食糧生産の増大とその質の向上に貢献してきた。一方「食の革新的技術のもつリスク」についての国民的理解が十分に得られず、不信感を増大させている現状がある。そこで「農場から食卓までの食の安全管理」を体系的におこなう教育プログラムを農学部の教育課程の中に実現し、食の安全にかかわるすべての分野についての知識基盤をもち指導的役割を果たせる「食のファシリテータ」の養成を行う。
取組み内容	<p>食の安全にかかわる教育は、これまで学科ごとにそれぞれ専門科目として取り組まれてきたが、「食の安全にかかわる最先端科学」を農学部内の他学科の学生にも相互に受講できる教育プログラムとして編成する。また、初年次には「食生活の指導体制」を構築するとともに、食の栄養学と食の根源的意義を学ぶ「食と健康」(教養総合科目)と食品加工体験を含めた「食の安全生産販売実習」を開講し、農場から食卓までの食の安全性確保の仕組みを実践的教育により修得する。</p> <p>さらに、専門科目では、食の安全性にかかわる各分野の最先端技術とそのリスクについてディベート講義で行う「農産物総合リスク論」、革新的農業技術のリスクを総合的に学修させる「食の安全学」、食の安全性をリスク管理学的手法により学ぶ「食のリスク管理学」を開講する。食の安全にかかわる既存の専門科目とこれらの科目を履修することにより、食のリスクを合理的に判断し、一般国民に適切に伝達できる「食の安全ファシリテータ」としての役割を果たせる人材を育成する。</p>
期待される成果	<ol style="list-style-type: none"> 最近の学生は自宅から独立した一人暮らしによる食生活に不安を抱いている学生が多く、「食生活」面での指導が必要な事態となっており、本プログラムでは食生活面での指導体制の構築や講義をとおして食の根源的意義を考える機会となる。 「食の安全」にかかわる教育は、人類の生命維持にとって基盤的なものである。しかし、今日の複雑な食糧生産・流通システムの中では専門的教育を実施しないと容易に理解できない構造となっており、今日の教育システムでは最も取り残された分野である。「食の安全」についての正確な知識と判断力をもち、国民に伝達できる人材の養成が要望されており、こうした要望に応えることができる。 専門科目の中で、食の安全性について諸説がある分野については、それぞれの専門分野の教員および外部の有識者が賛否両論について対等な立場でディベート講義するため、最高水準で最新の知識を得るなど、幅広い学びを保証できる。
平成 21 年度の取組み状況	平成 22 年度前期から本プログラムを実施すべく、1 年生が水戸キャンパスで受講する教養科目、2 年生以降が阿見キャンパスで受講するコア科目、関連科目の開講準備を進めた。同時に「食の安全生産販売実習（食品加工体験を含めた）」のための食品加工施設を整備した。



(出典：平成 21 年度「大学教育・学生支援推進事業」大学教育推進プログラム[テーマA]
「初年次からの食のリスク管理教育プログラム」より 抜粋)

資料 13-3-1 人文科学研究科、理工学研究科博士前期課程改組

研究科名	改組等の年度	改組等前の組織名	改組等後の組織名	改組の趣旨・特色等
人文科学 研究科	平成 21 年 4 月	文化構造専攻 言語文化専攻 地域政策専攻 コミュニケーション学専攻	文化科学専攻 地域政策専攻	人文科学研究科改組の特色は、専攻横断型の「コミュニティ・マネージャー(地域人材)養成プログラム」にある。このプログラムは「コミュニケーションデザイン開発」「コミュニケーション・インターフィット I・II(地域連携調査法・地域連携調査実習)」を2科目(共通科目)とし、「持続可能なコミュニティの再生」に関わる課題分野に応じて、複数の専門科目より系統的に編成された5つのカバ・プログラムとセットで展開されることにある。
理工学 研究科 博士前期課程	平成 21 年 4 月	数理科学専攻 自然機能科学専攻 地球生命環境科学専攻 機械工学専攻 物質工学専攻 電気電子工学専攻 メデイア通信工学専攻 情報工学専攻 都市システム工学専攻 システム工学専攻 応用粒子線科学専攻	理学専攻 機械工学専攻 物質工学専攻 電気電子工学専攻 メデイア通信工学専攻 情報工学専攻 都市システム工学専攻 知能システム工学専攻 応用粒子線科学専攻	理工学研究科理学専攻は、学部の学年進行に合わせ、1専攻、5系(数学・情報数理系、物理系、化学系、生物系、地球環境系)とした。教育プログラムでは、学位授与条件に従来型の修士論文を課す教育プログラム(アカデミックサイエンスマスター(AM))と修士論文を課さずに特定の課題についての研究の審査によって学位を授与する教育プログラム(プロフェッショナルサイエンスマスター(PM))を設けた。 知能システム工学専攻も学部の学年進行に合わせ、情報処理と機械工学技術の融合分野を網羅する知能機械システム、知能生産システム、知能情報システムの3分野構成とした。

(出典：人文科学研究科、理工学研究科博士前期課程の設置計画より 抜粋
<http://www.ibaraki.ac.jp/jkoukai/houki/houki001.html>)

資料 13-3-2 大学院共通科目について

目的	茨城大学大学院は、知識基盤社会の構築を担う高度専門職業人養成と知識基盤社会を支える高度で知的な素養のある人材の育成をめざす。それを実現するために、大学院教育を限られた専門分野にとどめず、広い俯瞰的な視野とコミュニケーション力、創造性と想像力を育成する組織化された教育を行う。この教育を実現するため、大学院共通カリキュラムを導入する。
位置付け	茨城大学大学院のカリキュラムは以下のように組織化する。 1) 共通科目；大学院共通科目と研究科共通科目である 2) 専攻科目 3) 独立及び横断型プログラム等の科目 学生が所属する専攻のカリキュラムでは、1) 共通科目において、俯瞰的視野や創造性と想像力、職業的素養、倫理観などを育成する基盤的教育を行い、2) 専攻科目において、専門分野の深い知識やスキルを教授する。さらに、専攻をまたぐ横断的分野や特定の職種に特化した分野の教育は、独立及び横断的プログラムとして提供し、学生の幅広い関心と社会の要請に応える。
履修要件	各研究科の特性を生かし、学生の多様なニーズに応えつつ、大学院改革で掲げた組織的な教育システムを実現するため、共通科目を選択必修とする。【3キャンパスをバーチャルキャンパスシステム(TV会議システム)で結び7つの授業を開講した。】 1) 大学院共通科目 2 単位以上、研究科共通科目 2 単位以上を履修要件とする。 2) 選択科目として指定する共通科目は、研究科毎に指定する。
授業科目 共通科目 (単位修得 者数)	人文社会科学基礎論 I (17)、人文社会科学基礎論 II (12)、学術英会話(10)、地球環境システム論 I (111)、 学術情報リテラシー(41)、科学と倫理(104)、人間システム基礎論 I (55)、学校教育基礎論(18)、国際コミュニケーション特論(120)、 海外とのものづくりアライアンス論(14)、知的所有権特論(12)、産業創生方法論(25)、実学的産業特論(33)、 原子科学と倫理(25)、霞ヶ浦環境科学概論(3)、持続社会システム論 I (66)、持続社会システム特論 I (2)

(出典：平成 21 年度大学院共通科目実施計画より 抠粋)

資料 13-3-3 大学院 GP「地域教育資源開発による高度教育専門職養成」

プログラムの概要	本教育プログラムは、高度な専門職業人＝教員の養成を目的として、教科の指導力や実践力のみならず、学校という組織の中で円滑な人間関係を創り出し、有効な教育活動を実行するために必要な能力を身につけていくことが企図されている。
取組の内容	<p>1) 「産業」の教材化と授業実践</p> <p>茨城県の産業を豊かな教育資源としてとらえ、産業(養豚)の生産から流通・消費までの全過程と、そこに係わる人々の役割を調査し、その結果を踏まえて、教育的課題の発掘と各教科ごとの教材と授業案を作り、小中学校での授業実践へと結びつける。さらに、教科コラボレート授業により他教科の理解と自分の教科の特質を見極め、課題が抱えている世界の豊かさ・奥深さを、子どもたちと共に学んでいく。</p> <p>2) サステイナビリティ学教育との関連</p> <p>茨城大学大学院全体が取り組む「持続可能な(サステイナブル)社会」の実現を目指す教育課程に深く関係づけ、グローバルな問題意識の上に、教育的課題をとらえていこうとするものである。「地域教育資源」の豊かさを認識しつつ、地球規模の課題を身近なところから具体的に考えていく。</p> <p>3) 「副論文」による研究と教育の連結</p> <p>The diagram illustrates the 'Program for Advanced Education and Research Specialization through Regional Education Resource Development'. It shows a vertical axis on the left labeled 'Research Project Education System' leading to various components: 'Educational Research Papers', 'Field Study (Cross-disciplinary)', 'Case Studies (Cross-disciplinary)', 'Teaching Research Papers', and 'Teaching Research Papers'. These components lead to 'Educational Research Papers' and 'Teaching Research Papers'. A central column represents 'Educational Research Papers' and 'Teaching Research Papers' with various sub-components like 'Educational Research Papers' and 'Teaching Research Papers'. On the right, there is a vertical column for 'Teaching Research Papers' with sections for 'Master's Thesis', 'Teaching Research Papers', and 'Teaching Research Papers'. Arrows indicate the flow of information and the relationship between these different components.</p> <p>以上の内容に即した必修授業と自主プロジェクト活動に基づく「副論文」を作成する。各自の専門の研究と教育との関連を具体的な活動を踏まえて考察し、「研究」と「教育」との連絡を探求することが求められている。</p>
これまでの成果	平成 20 年度の試行を踏まえ、平成 21 年度は正規のカリキュラムとして実施した。

(出典：大学院 GP「地域教育資源開発による高度教育専門職養成」より 抜粋

<http://gp.edu.ibaraki.ac.jp/outline/index.html>)

資料 13-3-4 大学院理工学研究科博士前期課程原子力工学教育プログラム

プログラムの概要	原子力工学に関する知識を体系的に学習するための教育プログラムで、学部段階で、機械工学、電気工学、材料工学の基礎を学んだ大学院前期課程の複数の専攻の学生を対象としている。下記の教育目標を達成するため、原子力工学関連の講義等をバランス良く配置して受講させるとともに、原子力施設が近隣に立地していることを活用して、連携機関との緊密な協力の下で、学内外での実験・実習を充実させ、教育内容を十分に理解・活用することができる学習カリキュラムを提供する。また、国内の原子力教育課程を有する他大学と光通信を通じて同時に共通講義を受ける遠隔授業システムも導入している。																																																								
教育目標	原子力工学関連の講義、実験・実習の学習を通して、原子力工学分野の技術者、あるいは各自の専門分野に加えて原子力工学分野の基礎知識を備えた技術者を育成することを目標にする。																																																								
専門家像	原子力産業界において、原子力機器の設計・運転・保守や研究・開発を担当できる専門家																																																								
本プログラムの特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣の原子力研究施設から講師を招き実践的講義を行う連携講座 ・他大学の原子力関係の講義が受講できる連携大学院ネットワークの活用 ・近隣の原子力関連施設での学外実習 ・原子力産業のグローバル化に対応するための実用英語教育 																																																								
原子力教育プログラム履修科目(抜粋)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th rowspan="2">授業科目</th> <th rowspan="2">履修申告者</th> <th rowspan="2">単位修得者</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="2">毎週時間数</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>前期</th> <th>後期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">必修科目</td> <td>原子力基礎特論</td> <td>81</td> <td>79</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>/</td> <td rowspan="3">研究科共通科目</td> </tr> <tr> <td>原子力エネルギー工学</td> <td>72</td> <td>42</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>放射線科学特論</td> <td>74</td> <td>70</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">選択必修科目</td> <td>実用英語(2 クラス)</td> <td>58</td> <td>54</td> <td>2</td> <td>/</td> <td>2</td> <td rowspan="4">原子力工学教育プログラムの履修学生のみ履修できる</td> </tr> <tr> <td>原子力工学実験 I</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>原子力工学実験 II</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>原子力工学実習</td> <td>9</td> <td>5</td> <td>1~4</td> <td>/</td> <td>1~4</td> </tr> </tbody> </table>	区分	授業科目	履修申告者	単位修得者	単位	毎週時間数		備考	前期	後期	必修科目	原子力基礎特論	81	79	2	2	/	研究科共通科目	原子力エネルギー工学	72	42	2	2	/	放射線科学特論	74	70	2	2	/	選択必修科目	実用英語(2 クラス)	58	54	2	/	2	原子力工学教育プログラムの履修学生のみ履修できる	原子力工学実験 I	3	3	1	/	1	原子力工学実験 II	1	1	1	/	1	原子力工学実習	9	5	1~4	/	1~4
区分	授業科目						履修申告者	単位修得者		単位	毎週時間数		備考																																												
		前期	後期																																																						
必修科目	原子力基礎特論	81	79	2	2	/	研究科共通科目																																																		
	原子力エネルギー工学	72	42	2	2	/																																																			
	放射線科学特論	74	70	2	2	/																																																			
選択必修科目	実用英語(2 クラス)	58	54	2	/	2	原子力工学教育プログラムの履修学生のみ履修できる																																																		
	原子力工学実験 I	3	3	1	/	1																																																			
	原子力工学実験 II	1	1	1	/	1																																																			
	原子力工学実習	9	5	1~4	/	1~4																																																			
特色ある取組み	<p>専任教員に加えて、大学院理工学研究科工学系の連携講座における合計 5 名の連携教員による講義もカリキュラムの中に取り入れ、内容の充実を図った。</p> <p>放射線科学特論は、原子力工学に必要な放射線、原子核、核燃料化学に関する基礎的内容を理解することを目的として講義を実施した。この講義は通常の講義とは異なり、他大学(東工大、金沢大、福井大)の教員が共同で実施する遠隔授業システムを用いた双方向遠隔授業である。</p>																																																								
学外実習先	<ul style="list-style-type: none"> ・日本原子力研究開発機構 ・日本原子力発電㈱ ・原子力教育大学連携ネットワーク実習（日本原子力研究開発機構で実施） ・東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター 																																																								
平成 21 年度 原子力工学教育プログラム修了証授与者数	平成 21 年度履修申告者 61 名、内 21 年度に早期に履修条件を満足した修了者 3 名																																																								
経費等	文部科学省「平成 20、21 年度原子力研究環境整備補助金」(原子力人材育成事業) の一部助成																																																								

(出典 : 大学院理工学研究科 原子力工学教育プログラムより 抜粋
<http://www.eng.ibaraki.ac.jp/graduate/genshi/index.html>)

資料 13-3-5 大学院 GP 「地域サステナビリティの実践農学教育」

取組みの目的	21世紀に求められる環境と調和した人類の持続的発展のために、農学を基盤とした食料・生命・環境に関する幅広い基礎知識と専攻分野における高度な専門知識・技術及び研究開発能力を備え、地域・国際社会で自立的に問題解決が出来る力を持った人材の養成を目的としている。			
取組の内容	<p>【取組の内容】</p>			
	<p>修士学位の修了要件に加えて、本教育プログラムで開設した科目のうち 6 単位を取得した者をプログラム修了として認定する。(サステナビリティについて、より現場対応力を強化したことを認定)</p>			
新しい教育方法	<p>これまでの教育の実質化の取組(授業科目の単位認定基準や修士論文審査基準の整備、教員の授業改善評価等)に加えて、①海外学術交流締結校との連携協力による実習科目(「熱帯農業フィールド実習: インドネシア 3 大学 ボゴール農科大学、ガジャ・マダ大学、ウダヤナ大学」)及び演習科目(「グループ課題演習」)の開発、②地域住民や企業と連携した実践型授業科目(「地域づくり」に関する専攻科目、「地域づくりフィールド実習」)の開発と展開、③学術交流締結校の教員を含めた国内外の有識者からなるワークショップ等の開催によるFD活動の推進、といった教育方法及び教員の教育力向上の取組を導入。</p>			
期待される成果	<p>①「保全」から「持続性(サステナビリティ)」への概念の展開 次世代を考える視野(50~100 年の時間軸の視野)の育成が期待される。</p> <p>②地域連携と国際連携の融合による新しい教育アプローチ 海外学術交流締結校との教育面での連携協力、地域を見る視野の国際性の開拓、そして海外で見せる学生達の逞しさをさらに伸ばす教育が期待される。</p> <p>③自立的に課題発掘と問題解決できる力の育成 フィールド実習等強化を通して、現場で考える力の育成をめざす。</p> <p>④茨城大学大学院の改革を先導するプロジェクト 本学は、国際的な知の拠点と大学院教育の飛躍的強化をめざしており、本取組はその一環である。</p>			
平成 20 年度修了者数	7 名	主な就職先	東京農工大学大学院(連合)進学、キューピー㈱、日本製粉㈱、カネ種苗㈱等	
平成 21 年度修了者数	8 名		インドネシアの 3 大学と共同で熱帯農業を題材とした教育プログラムを実施した。インドネシアで行われた「熱帯農業フィールド実習」と「グループ課題演習」(前半)では、現地の学生との混成グループで水・土壤環境の特性等についてフィールド調査を行い、グループ内で議論し、レポートを作成した。これらの実習・演習を通じて受講学生の国際性とコミュニケーション力の向上がみられた。12 月にはインドネシアから教員と学生が来学し、共同で大学院 GP ワークショップを開催した。この教育プログラムの平成 21 年度の修了者は 8 名 (20 年度 7 名) で、その修了者には、プログラム修了証を授与した。	

(出典：大学院 GP 「地域サステナビリティの実践農学教育」より 抜粋

<http://www.ibaraki.ac.jp/gp/daigakuin-gp/200709agr.pdf>)

資料 21-2-1 バーチャルキャンパスシステムの設置個所等について

バーチャルキャンパスシステム設置個所一覧

平成22年3月31日現在

会議室・教室名	利用可能人数	設置部局	更新時期
◎キャンパス:水戸地区 ＜遠隔授業用システム＞		※ピンクはPCS-1 黄色はPCS-G50	
共通教育棟47番教室	70人	事務局(学務部)	
共通教育棟10番教室	196人	事務局(学務部)	H21
共通教育棟11番教室	86人	事務局(学務部)	
留学生センター3階328室	8人	留学生センター	
人文学部A棟201室	70人	人文学部(事務部)	
人文学部B棟LL教室	60人	人文学部(事務部)	H21
教育学部D棟D101教室	155人	教育学部(事務部)	H20
理学部第8講義室	84人	理学部(事務部)	
理学部総合研究棟(1階)	132人	理学部(事務部)	
環境リサーチラボラトリ棟	48人	事務局(学務部)	
附属小学校	40人	教育学部附属小学校	
附属中学校	40人	教育学部附属中学校	
附属特別支援学校	40人	教育学部附属特別支援学校	
＜遠隔会議用システム＞			
事務局第1会議室	22人	事務局(総務部)	
◎キャンパス:日立地区 ＜遠隔授業用システム＞			
工学部共通教育棟100番教室	307人	工学部(事務部)	
工学部共通教育棟LL教室	60人	工学部(事務部)	
工学部総合研究棟(2階)	50人	工学部(IT基盤センター)	
工学部E3棟203室	50人	工学部(メディア工学科)	
工学部S2棟2F大学院講義室	48人	工学部(事務部)	H21
＜遠隔会議用システム＞			
工学部第3会議室	20人	工学部(事務部)	
工学部総合研究棟(8階)	140人	工学部(事務部)	
工学部総合研究棟	10人	工学部(IT基盤センター)	
◎キャンパス:阿見地区 ＜遠隔授業用システム＞			
農学部講義棟100番教室	144人	農学部(事務部)	
農学部講義棟203番教室	84人	農学部(事務部)	
＜遠隔会議用システム＞			
農学部第1会議室	66人	農学部(事務部)	
◎キャンパス:東海、潮来、高萩地区 ＜遠隔授業用システム＞			
フロンティアセンターC204講義室	36人	事務局(学術企画部)	H21
水團センター講義室	32人	理学部(事務部)	H21
＜遠隔会議用システム＞			
宇宙科学センター	90人	理学部(事務部)	H21
会議室・教室名	利用可能人数	設置部局	更新時期
会議専用システム			
◎キャンパス:水戸地区 ＜遠隔会議用システム＞		※ピンクはPCS-1 その他はPCS-TL30等	
大学教育センター長室	5人	事務局(学務部)	
教育学部A棟応接室	5人	教育学部(事務部)	
附属幼稚園長室	5人	教育学部附属幼稚園	
附属小学校校長室	5人	教育学部附属小学校	
附属中学校校長室	5人	教育学部附属中学校	
附属特別支援学校校長室	5人	教育学部附属特別支援学校	
事務局汎用・企画課	5人	事務局(学術企画部)	
◎キャンパス:日立地区 ＜遠隔会議用システム＞			
工学部応接室	5人	工学部(事務部)	
工学部E5棟留学生演習室	5人	工学部(事務部)	H20
◎キャンパス:阿見地区 ＜遠隔会議用システム＞			
農学部応接室	5人	農学部(事務部)	
農学部こぶし会館C研修室	5人	農学部(事務部)	H20
◎キャンパス:東海地区 ＜遠隔会議用システム＞			
フロンティアセンター会議用	5人	事務局(学術企画部)	H21

バーチャルキャンパスシステム(VCS)使用状況

平成 20 年度	授業	69 回	会議等	56 回
平成 21 年度	授業	197 回	会議等	64 回

(出典：バーチャルキャンパスシステム設置個所一覧より)

資料 21-3-1 教育研究設備一覧 (500 万円以上) ／経費に記載がないものは、大学運営資金

	設 備 名	部 局 等／経 費
平成 20 年度	3D リアルサーフェスビュー顕微鏡 1 式 VE-9800SP1869 PC 含	工学部/科学研究費補助金
	フラットミリング装置 1 式 IM-3000	工学部/科学研究費補助金
	ボータブル 3 次元形状測定器 1 式 フローブ ラチアーム 4ft(1.2m) 7 軸システム他	大学院理工学研究科：中性子
	X 線回折装置 1 式 リガク UltimaIV	理学部
	N C 旋盤 1 式 アマツシノ製 C5-D	工学部
	マシニング センタ 1 式 ヤマサキマシング VERTICAL CENTER NEXUS 410A-II	工学部
	DNA シーケンサー 1 式 アブライト バイオシステムズ ジェネティックアライズ JP3130D	遺伝子実験施設
	エネルギー分散型 X 線分析装置 1 式 堀場製作所 EX-350	工学部/科学研究費補助金
	共焦点レーザー走査型顕微鏡 1 式 オンハス F V1000-D-FLD	理学部/科学研究費補助金
平成 21 年度	眼球運動計測装置 1 式 TobiiT120 TobiiStudio E-prime2.0	教育学部/目的積立金
	試料自動交換システム 1 式 株鈴木商館 SATC-12L/H-1000	フロンティア応用原子科学研究センター/受託研究経費(県)
	DNA シーケンサー 1 式 アブライト バイオシステムズ AB3001 Veriti200	工学部/施設整備費
	立体視計算機システム 1 式 ケイ・ジー・ティー Portable VR 他	理学部
	R I モニタリングシステム 1 式 アカ 中央監視装置 MSR-2000 他	理学部
	電波天文用マイクロ波帯冷却デュワー 1 式 株鈴木商館 CR020-SV-SH6	宇宙科学教育研究センター/目的積立金
	マイクロ波帯偏波分離型受信機 1 式 日本通信機株 7641F	宇宙科学教育研究センター/目的積立金
	X 線結晶構造解析試料調整用嫌気チャンバー 1 式 Belle Technology 社製	フロンティア応用原子科学研究センター/施設整備費
	単結晶用顕微分光光度計システム 1 式 4DX System AB 社製 Xspectra 他	フロンティア応用原子科学研究センター/施設整備費
	22GHz 帯受信システム 9837K COOLED LOW NOISE AMPLIFIER 他 4 式	宇宙科学教育研究センター/補助金
	映像設備 1 式 スクリーン プロジェクター 書画カメラ他	学務部
	卓上顕微鏡装置 1 式 日立ハイテクノロジーズ TM-1000 SwiftED-TM EDX	教育学部/目的積立金
	赤外線ランプ加熱装置 1 式 東京真空 RTA 炉	工学部/受託研究経費(JST)
	液体クロマトグラフィー 1 式 GE ヘルスケア Frac-950 カラムセット	工学部
	高精度切片・断面試料作製装置 1 式 日本電子 EM UC7i 型カルトラミクロトーム	農学部/施設整備費
	多機能超遠心装置 1 式 ベックマンコルター社製 Optima L-90K 他	フロンティア応用原子科学研究センター/施設整備費
	炭素・窒素自動測定装置 1 式 JM3000CN	農学部
	イメージアナライザー 1 式 GE ヘルスケア Typhoon FLA 7000BGR	農学部
	精密平面研削盤 1 式 黒田精工株 GS-63PF(全自動) 他	工学部/施設整備費
	高分解能レーザー顕微鏡 1 式 島津 OLS4000-SAT (電動ステージ仕様)	工学部
	発酵蒸留精製装置 1 式 株セイコー FD-50S-型	農学部
	高周波プラズマ発光分析装置 1 式 島津 ICPS-7510	機器分析センター/施設整備費
	単結晶 X 線構造解析装置 1 式 リガク XtaLAB mini/IEK 他	工学部/施設整備費
	熱膨張測定装置 1 式 アルバック DLY-9600SA	大学院理工学研究科/科学研究費補助金
	無冷媒 He3 冷凍機システム 1 式 HelioxAC-V 他	大学院理工学研究科/科学研究費補助金
	誘導結合プラズマ質量分析計 1 式 アジレントテクノロジーズ Agilent7500CX	機器分析センター/施設整備費
	ワイヤ放電加工機 1 式 ティック製 AG400L-E 他	工学部/施設整備費
	CALL システム 1 式 チェル CalaboEX CALL 用 PC 他	人文学部

マイクロレートリーター 1式 自動ピッティングシステム搭載マルチモードリーター他	農学部/施設整備費
多元素機能性分子精密構造解析システム 1式 AVANCE III 400型	機器分析センター
液体シンチレーションカウンタ 1式 Tri-Card 3110TR/LL バリセットBシステム	理学部/施設整備費
電界放出形走査電子顕微鏡 1式 日本電子(株) JSM-6701F	農学部/施設整備費
嫌気ストップトフロー分光光度計 1式 TGK サイエンティフィック SF-61DX2	フロンティア応用原子科学研究センター/施設整備費
超伝導フーリエ変換核磁気共鳴装置 1式 ブルカ・バイオスピノ社他	農学部/施設整備費
液体クロマトグラフ-タンデム質量分析計 1式 ライフテクノロジーズ社他	農学部/施設整備費
行動画像計測解析システム 1式 日立メテロ製 光トポグラフィ装置 ETG-7100	教育学部/施設整備費
電界放出形分析走査電子顕微鏡 1式 日本電子(株) JSM-7600FA	農学部/施設整備費
マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析システム 1式 番号ライテクノロジーズ コーポレーション社製	機器分析センター/施設整備費
多元素機能性分子精密構造解析システム 1式 AVANCE III 500型	機器分析センター
電子顕微鏡 1式 日本電子(株) JEM-2100, JED-2300T, VELETA 含む	農学部/施設整備費
高分解能質量分析システム 1式 日本電子 MStation MS700	機器分析センター/施設整備費
タンパク質 X線結晶構造解析用 X線回折装置 1式 リガク R-AXIS VII/FRE-SBI	フロンティア応用原子科学研究センター/施設整備費

(出典：教育研究設備一覧より 抜粋 財務部作成／経費に記載がないものは、大学運営資金)

資料 26-1-1 本学独自の経済的支援策について

鴨志田邦明基金の創設	奨学金 交付実績	
平成20年12月に鴨志田邦明様より大学に高額な寄付金の贈呈があり、家計急変により学業の継続が著しく困難と学長が認めた者に奨学金を給付する「鴨志田邦明奨学金」を創設した。	平成20年度	後期 2名 × 15万円 内訳：教育学部 3年次 理学部 4年次
※奨学金の給付に関する規則は、「茨城大学奨学金給与規程」第4条別表で規定。	平成21年度	前期 2名 × 15万円 内訳：教育学部 3年次、4年次 前期 1名 × 30万円 内訳：教育学部 3年次 後期 申請者なし

(出典：鴨志田邦明基金の創設について 学務部学生生活課調べ)

資料 28-1-1 学生学習室の整備等について

全学共同利用スペース等の確保状況一覧 ほか

全学共用スペース ほか

設置年度	学部等	棟名	室名	面積(m ²)	累計面積	備考
20	教育学部	B棟	ラウンジ	1F	69	
			学生学習室	1F	52	
	理学部	S棟	リフレッシュコーナー	2F	25	
	工学部	実習工場	P C ルーム	1F	48	
			組み立てスペース	1F	127	
			機械工場	1F	438	759
	教育学部	B棟	コンピュータ演習室	3F		PC30台の設置
	大学教育センター	共通教育棟1号館	学生情報室	1F		PC44台の設置
		共通教育棟2号館	14番教室	1F		PC20台の増設
	農学部	農学部分館	ブラウジング室	1F		PC12台の設置
21	工学部	W3棟	リフレッシュラウンジ	1F	20	
			リフレッシュラウンジ	2F	28	
			リフレッシュラウンジ	4F	28	
		N3棟	リフレッシュラウンジ	1F	25	
			院生研究室	2F	50	
			リフレッシュラウンジ	2F	25	
			リフレッシュラウンジ	3F	25	201
	人文学部	B棟	人文図書室	2F		PC17台の設置
	工学部	E1棟	L L教室	4F		PC40台の設置
	大学教育センター	共通教育棟1号館	第5講義室	2F	60	
			第6講義室	2F	40	
			学生自習室	3F	80	180

(出典：全学共同利用スペース等の確保状況一覧 ほかより 抜粋 財務部施設課調べ)

資料 28-1-2 図書館とIT基盤センターの開館時間の延長について

	旧 平日の開館時間(～H21.11.1)	新 平日の開館時間(H21.11.2～)
図書館本館	9時から21時まで	8時30分から21時45分まで
図書館工学部分館	8時50分から20時50分まで	8時30分から21時45分まで
図書館農学部分館	8時30分から20時まで	8時30分から21時45分まで
IT基盤センター	8時30分から17時15分まで	8時30分から21時45分まで

(出典：茨城大学図書館本館利用規則等より 抜粋)

資料 28-2-1 バリアフリー化について

学部等 項目	人文学部	教育学部	理学部	工学部	農学部	図書館	その他	平成 19 年度 以前 : ■ 平成 20 年度 : ○ 平成 21 年度 : ◎
身障者対応エレベーター	■	■○◎	■	■◎	■	○		
多目的トイレ	■○	■○◎	■	■◎	■	○	■○◎	
車椅子用スロープ	■○	■○	■	■◎	■	■	■○◎	
屋外環境整備	■○	■○◎	■	■◎	■		■○	

(出典 : バリアフリー化実績調べより 抽出)

資料 28-3-1 学習環境の向上及び福利厚生施設の整備状況について

目的積立金取崩等による学習環境の向上及び福利厚生施設の整備状況

平成 20 年度	共通教育棟 2 号館 トイレ改修 (目的積立金取崩 : 全額) 工学部実習工場耐震改修 (目的積立金取崩 : 一部) 図書館本館 トイレ改修 (目的積立金取崩 : 全額) 工学部体育館耐震補強 (目的積立金取崩 : 一部)
平成 21 年度	農学部体育館新営 (目的積立金取崩 : 全額) 水戸地区学生寄宿舎(水哉寮)改修 (目的積立金取崩 : 一部) 水戸地区学生寄宿舎(みづき寮)空調取設 (目的積立金取崩 : 全額) 農学部課外活動施設新営 (目的積立金取崩 : 全額) 図書館工学部分館 トイレ改修 (目的積立金取崩 : 全額) 水戸地区国際交流会館 B 棟改修 (目的積立金取崩 : 全額) 水戸地区野球場バッケネット改修 (目的積立金取崩 : 全額) 農学部国際交流会館新設 (特別事業費 : 全額) [設計料、前金相当額] 講堂整備等 (特別事業費 : 全額)

(出典 : 平成 21 年度建物新営等調より 抽出 財務部施設課)

資料 33-1-1 重点研究の拠点整備状況について

研究拠点名	
	フロンティア応用原子科学研究センター
	概要等 設立：平成 20 年 4 月 1 日
	<p>大強度陽子加速器施設（J-PARC）の物質・生命科学研究施設にある茨城県の 2 つのビームライン（茨城県生命物質構造解析装置 iBIX、茨城県材料構造解析装置 iMATERIA）の運転維持管理等を県から受託し、茨城県中性子ビームラインの運転維持管理、機器高度化に係る試験研究等に関する調査及び利用促進に係る中性子を活用した研究事業を実施した。</p> <p>同センターには、上記の受託事業を実施する「県 B L 開発研究部門」と本学の先進的な重点研究を担う「研究部門」及び「产学官共同研究推進部門」を設置し、「研究部門」では「生体分子変換プロジェクト」と「量子ビーム先端材料プロジェクト」を立ち上げ、プロジェクト研究を推進した。</p> <p>センターの運営組織は、特定有期雇用教員 5 名、兼務教員 11 名、特任教授 1 名、連携研究員 4 名、技術員 4 名、研究支援事務職員 4 名を配置し、平成 21 年度には新たに「研究部門」に任期付専任教員 2 名を配置し、「产学官共同研究推進部門」に兼務教員 6 名、コーディネーター 1 名を配置した。</p> <p>「県 B L 開発研究部門」では、「茨城県生命物質構造解析装置 iBIX」における新型検出器の開発とタンパク質の中性子データ取得成功について平成 21 年 3 月に、また、重水素化された酒石酸水素アンモニウム結晶他 2 件の中性子構造解析の成功について平成 22 年 3 月に、それぞれプレス発表を行った。</p>
平成 20 年度	主な研究設備等
平成 21 年度	高機能高速冷却遠心機 1 台、水素吸蔵合金 PCT 自動測定装置 1 式、小型高周波誘導加熱装置 1 式、タンパク質 X 線結晶構造解析用 X 線回折装置 1 式、嫌気ストップトロー分光光度計 1 式、単結晶用顕微分光光度計システム 1 式、X 線結晶構造解析試料調整用嫌気チャンバー 1 台、試料自動交換システム 1 式、多機能超遠心装置 1 式、タンパク質結晶試料調整用高速液体クロマトグラフ 1 式、タンパク質精製用クロマトグラフィ 1 式
	宇宙科学教育研究センター
	概要等 設立：平成 21 年 5 月 1 日
	<p>高萩市にある旧 KDDI 茨城衛星通信センター跡を有効利用するため、茨城大学、国立天文台、茨城県、日立市、高萩市、KDDI 個別は、平成 19 年 6 月に連携協定を締結した。パラボラアンテナ 2 基は国立天文台が、土地は高萩市と日立市が、衛星通信館は茨城大学が譲り受け、旧 KDDI 大パラボラアンテナを電波望遠鏡へ転用を図ることにより、超長基線電波干渉計（VLBI）観測に基づく先端的な天文学研究を推進し、これに関連した教育研究及び科学教育並びに周辺地域の自然を活かした地域振興を推進し、大学連携と地域連携の拠点を形成することとした。</p> <p>センターの運営組織は、任期付専任教員 1 名、兼務教員 10 名、事務職員 1 名を配置した。各教員は、1) 宇宙物理・地球物理・情報通信等の教育研究分野、2) 科学教育分野、3) 地域連携分野を担っている。</p> <p>平成 21 年 11 月に 6.7GHz 帯と 8GHz 帯の 2 偏波（右旋・左旋）冷却受信機とアンテナ制御方式が開発され、太陽からの電波受信に成功した。平成 22 年 1 月にはメーザー天体の電波を受信し、パラボラアンテナの電波望遠鏡への改造が順調に進められている。</p>
	主な研究設備等
	太陽観測望遠鏡システム 1 式、観測実習用望遠鏡システム 1 式、電波天文観測実習用データ収集記録設備 4 式、2 素子干渉計用 22GHz 帯受信システム 1 式、マイクロ波帯偏波分離型受信機 1 式、冷却デュワー 1 式、22GHz 帯測定装置 2 式、縦列スタッカ型立体視システム 1 式、多目的ホール付帶設備（什器類）1 式、多目的ホール AV 設備 1 式、建物サイン 1 式、ステンレス腐食鉛板 1 枚、電気温水器 1 台

(出典：フロンティア応用原子科学研究センター年報(平成 20 年度)他より 抜粋)

資料 34-4-1 共同研究・受託研究の受入れ状況について

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
共同研究						
受入件数	78 件	134 件	161 件	170 件	179 件	178 件
受入額	121,952 千円	127,418 千円	158,704 千円	120,869 千円	176,202 千円	133,277 千円
受託研究						
受入件数	42 件	49 件	53 件	61 件	53 件	58 件
受入額	154,049 千円	142,190 千円	243,653 千円	301,146 千円	433,301 千円	517,875 千円

(出典：平成 21 年度共同研究・受託研究等受入調より 抽出 学術企画部)

全国大学の地域貢献度ランキング

今回順位 2009 年	前回順位 2008 年	前々回順位 2007 年	大学名	国公私立	今回総合得点
14	11	73	茨城大学	国立	72

(出典：日経 BP マーケティング 全国大学の地域貢献度ランキングより 抽出

<http://www.nikkeibpm.co.jp/bz/gyosei/usrank/index.html>)

資料 35-1-1 受賞・表彰等について

	著書・学術誌論文・国際会議論文	受賞	主な受賞
平成 20 年度	1,127	24	「第 15 回 NHK 地域放送文化賞(歴史研究)」、「第 26 回渋沢・クローデル賞本賞」、「第 31 回サントリー学芸賞(美術史研究)」、「第 6 回軽金属功績賞」、「文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)」、「日本磁気学会学術奨励賞(内山賞)」、「クリタ水・環境科学研究優秀賞」
平成 21 年度	952	26	

(出典：茨城大学研究者情報管理システムより 抽出)

資料 41-2-1 地球変動適応科学研究機関等の研究について

研究実績等
<p>地球変動適応科学研究機関(ICAS)</p> <p>平成 18 年度に東京大学が設立した「サステイナビリティ学連携研究機構(IR3S)」に、茨城大学は参加 5 大学の一つとして選定され、それを受け「地球変動適応科学研究機関(ICAS)」を設置した。本機関は、サステイナビリティ学研究のうち、「アジア・太平洋の地域性を生かした気候変動への適応に関する研究」を主要テーマとしており、5 学部全てから 76 名の教員・スタッフが参加する学部横断・全学参加の研究センターとして活動している。</p> <p>研究面では、防災・適応技術(第 1 部門)、気候変動適応型農業開発(第 2 部門)、生活圏計画・適応政策(第 3 部門)の 3 つの部門構成で研究を進め、以下に示す成果を上げた。これらの成果は、国際的には、IPCC 第 4 次報告書(2007)や地球変動研究アジア・太平洋ネットワーク(APN)などの国際会議に反映され、IPCC の 2007 年ノーベル平和賞受賞に貢献した。また、国内でも、気候変動への適応という新しい政策分野の必要性を提起し、社会的に大きな影響と反響があった。その結果、ICAS は国内外で気候変動適応の主要な研究機関と認知されるに至っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球規模環境情報データベースに基づく広域影響評価やベトナム、タイ、南太平洋島嶼国における影響調査を行い、アジア・太平洋地域における気候変動の影響の俯瞰図を示した。また、砂漠化が進む中国内モンゴル、東北アジア、インドネシアでの調査に基づき、持続可能な土地利用・農牧業システムのあり方を提示した。 ・ サモア、スリランカ、バングラディッシュの大学と協力して、適応・防災に関するリスク情報システムの開発を行い、これらの大学に情報共有サーバを設置するとともに、研究者・学生の交流を行い、防災情報の利用を開始した。

- ・防災分野では、現地調査と実験・モデル解析に基づいて、気候変動と地盤沈下、地震とが重なる複合影響に対する適応技術のメニューをまとめた。さらに、気候変動への適応能力に深く関係する各地域固有の災害に対する伝統的な対応や知恵を調査し、それに基づいた適応計画・政策の方向性を提示した。
- ・適応型栽培技術では、気候変動に対して適応型稲作技術、ヤシ科作物の利用技術、植物生理活性物質や共生菌類を用いた減農薬栽培システム及び作物の分子育種の基盤技術について開発研究を行った。
- ・地域におけるサステイナビリティの課題とビジョン研究では、茨城県内の企業、行政、教育機関、商工会等の参加による「いばらき地域サステイナビリティ・ワークショップ」を複数回開催し、情報交換・情報共有・連携・交流・協働のプラットフォームを形成し、新聞等を通じてその成果を広く地域に広報した。

教育面では、ICASを中心にして、平成21年度から分野横断型のサステイナビリティ学教育プログラムを設置し、大学院4研究科全てにおいて正規の大学院プログラムを開始した。これは、全学横断型研究組織を設置したため可能になったもので、大学院教育改革の一環となる成果である。

ICAS 兼務教員及び協力教員等

学部等	兼務教員	協力教員
人文学部	4名(2学科)	6名(2学科)
教育学部	2名(2講座)	8名(2講座)
理学部	2名	3名
工学部	10名(2学科、1専攻)	8名(3学科)
農学部	7名	9名
センター等	4名(地域総合研究所、広域広域水圏環境科学教育研究センター、遺伝子実験施設)	2名(IT基盤センター、広域広域水圏環境科学教育研究センター)
ICAS等	11名(専任教員1名を含む)	

招へい教員・研究者等

外国人 23名(ニュージーランド、オーストラリア、ベトナム、英国、タイ、インドネシア、米国、カナダ、ドイツ、バンガラデッシュ、インド)	日本人 12名
---	---------

フロンティア応用原子科学研究センター

大強度陽子加速器施設(J-PARC)の物質・生命科学研究施設にある茨城県の2つのビームライン(茨城県生命物質構造解析装置iBIX、茨城県材料構造解析装置iMATERIA)の運転維持管理等を県から受託し、茨城県中性子ビームラインの運転維持管理、機器高度化に係る試験研究等に関する調査及び利用促進に係る中性子を活用した研究事業を実施した。

同センターには、上記の受託事業を実施する「県BL開発研究部門」と本学の先進的な重点研究を担う「研究部門」及び「産学官共同研究推進部門」を設置した。「県BL開発研究部門」の「生体領域」では、1) iBIXがパルス中性子源で1MW出力時には世界最高性能を有することを確認、2) 2Znインスリン、トリプシン-BPTI複合体、および心筋梗塞病因タンパク質の中性子結晶構造解析、3) アミロイド症原因タンパク質の大型結晶の作成などを行い、4) インパクトファクター10以上を含む著名な学術論文に3報発表した。「材料領域」では、1) 散漫散乱と熱振動における原子間相関効果を用いてフォノンの分散関係を導出することを試みている。2) メタンハイドレードのstructure I構造に着目しその形成と分解メカニズムを明らかにするため試料の合成を行った。3) 超格子型水素吸蔵合金の構造と水素化特性の相関を明らかにすべく、アーク溶解、熱処理による試料合成、PCT測定、in situX線回折、in situ中性子回折法を試みている。4) 中性子透過撮影分光法を用いた非破壊検査法の開発、試料交換搬送機構の整備、密封型試料ホルダーの製作などを行った。「研究部門」では「生体分子変換プロジェクト」と「量子ビーム先端材料プロジェクト」を立ち上げ、プロジェクト研究を推進した。単結晶X線構造解析による高次構造の解明、iBIXを利用した中性子構造解析でプロトンH+の構造情報、結晶中のタンパク質と溶液中のタンパク質の構造と機能の理解をつなぐ研究として、NMR法、電子スピン共鳴スペクトルおよびラマンスペクトルによる解析、タンパク質の構造と反応を決定する電子状態に関する計算機科学的研究等を展開した。「産学官共同研究推進部門」では、コーディネーターによる

学内のシーズに基づく企業等との共同研究等の受入れ促進等を行った。

センターの運営組織は、特定有期雇用教員 5 名、兼務教員 11 名、特任教授 1 名、連携研究員 4 名、技術員 4 名、研究支援事務職員 4 名を配置し、平成 21 年度には新たに「研究部門」に任期付専任教員 2 名を配置し、「産学官共同研究推進部門」に兼務教員 6 名、コーディネーター 1 名を配置した。

「県 B L 開発研究部門」では、「茨城県生命物質構造解析装置 iBIX」における新型検出器の開発とタンパク質の中性子データ取得成功について平成 21 年 3 月に、また、重水素化された酒石酸水素アンモニウム結晶他 2 件の中性子構造解析の成功について平成 22 年 3 月に、それぞれプレス発表を行った。

専任教員、兼務教員等

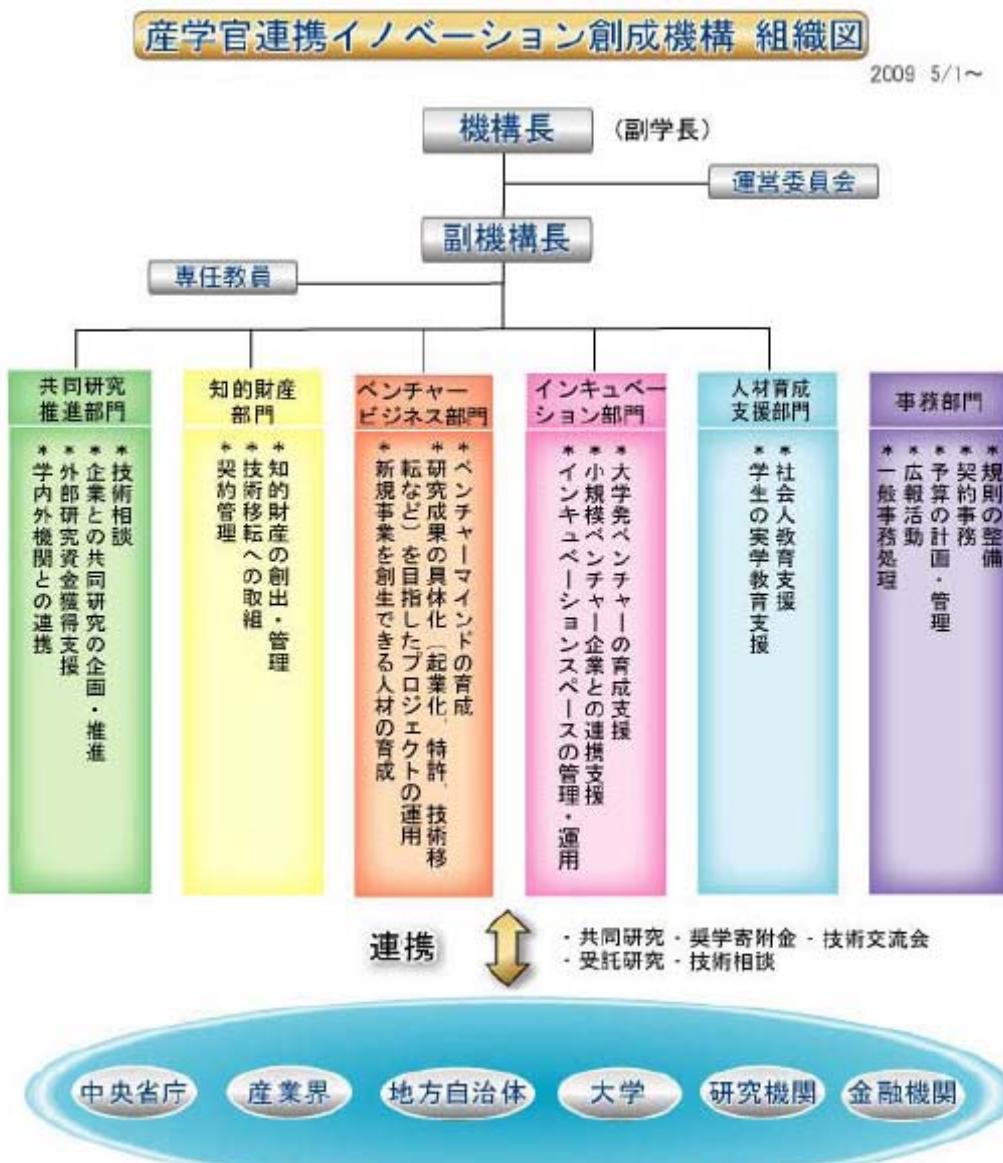
部門 職名	県 B L 開発研究部門		研究部門		産学官共同研究 推進部門
	iBIX(生体)	iMATERIA(材料)	生体領域	材料領域	
専任教員	2 名(特定)	3 名(特定)	1 名(任期付)	1 名(任期付)	
兼務教員	2 名(工学部)	2 名(理工学研究科)	3 名(理工学研究科、農学部、工学部)	4 名(理工学研究科、農学部)	6 名(工学部、人文学部、教育学部、理学部、理工学研究科、農学部)
特任教授	1 名				
連携研究員	2 名	2 名			
コーディネーター					1 名
技術員		4 名			
研究支援事務			4 名		

(出典 : 2006~2009 年度 ICAS 活動報告とその評価 茨城大学地球変動適応科学研究機関(ICAS)他より 抜粋)

資料 44-1-1 産学官連携イノベーション創成機構について

産学官連携イノベーション創成機構の再編・強化：平成21年5月1日

共同研究開発センターの設置目的「外部機関等との共同研究及び研究交流を推進することにより、本学の教育研究活動の進展に寄与し、大学の技術を民間に移転し、講習会や講演会を開催することにより、地域社会における技術開発及び技術教育の振興に資する」とベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの設置目的「ベンチャービジネスの萌芽となるべき独創的な研究開発を推進するとともに、高度の専門的職業能力を持った独創的人材の育成を図る」を統合し、地域の産業や文化の知的拠点として社会に貢献するための基幹組織として「産学官連携イノベーション創成機構」に再編・強化した。以下の5つの部門で活動している。特に、人材育成支援部門で、学生の実学教育と社会人教育の支援に力を入れていることが特色となっている。



(出典：茨城大学産学官連携イノベーション創成機構 HP 等より 抜粋)

