



国立大学法人茨城大学

平成21事業年度財務報告書

平成22年度版



茨城大学  
Ibaraki University

■ 目 次 ■  
CONTENTS

平成21事業年度財務報告書について……………	1
国立大学法人の特徴的な会計の取り扱い……………	2
財務ハイライト……………	3
利害関係者の皆様へ	
教育活動状況……………	5
研究活動状況……………	12
教育研究支援活動状況……………	20
社会連携活動状況……………	23
一般管理活動状況……………	25
財務サマリー……………	27
財務指標及びレーダーチャートによる財務分析……………	29

## 平成21事業年度財務報告書について

茨城大学は、我が国の最先端科学関連の研究や産業の拠点の1つである首都圏北部に立地しています。本学の特徴を活かし、高等教育と多様な研究活動を行う総合大学として、幅広い教養と専門的能力を備えた人材育成をするとともに、地域と国際社会における、学術・文化の発展に寄与することを目的として運営に取り組んでいます。

平成21事業年度決算については、平成22年6月初旬に財務諸表を文部科学大臣に提出し、平成22年6月30日付けで承認されました。ここに本学の財務状況や運営状況を茨城大学の運営基盤を支えていただいている利害関係者の皆様に、より深くご理解をいただくために、説明責任の観点から財務報告書を公表し、広く情報提供するものであります。

この財務報告書は、国立大学法人会計の特徴、平成21事業年度の財務諸表の前年度比較での解説等、財務指標情報、また、教育・研究・支援・社会連携事業・一般管理の分野ごとに、財務データと関連させて業務内容情報を記載しております。また、今事業年度の財務指標においては、過去3年間の財務指標及びレーダーチャートによる他大学との比較を追加いたしました。

本学の財務状況を利害関係者の皆様に広くご理解いただき、忌憚ないご意見をお寄せいただきたいと思います。国立大学法人化後、第一期中期計画期間を終え、第二期中期計画期間を迎え、財政状況がますます厳しいものとなっておりますが、業務の健全化・効率化に努め、一層の教育研究の充実・発展を図るとともに、その成果を活かした地域貢献に取り組んでいきたいと考えておりますので、今後とも本学の教育研究事業に対し、皆様のご支援とご理解、ご協力を心からお願い申し上げます。

平成22年10月 6日  
国立大学法人茨城大学  
理事（総務・財務担当）  
山本 恵一

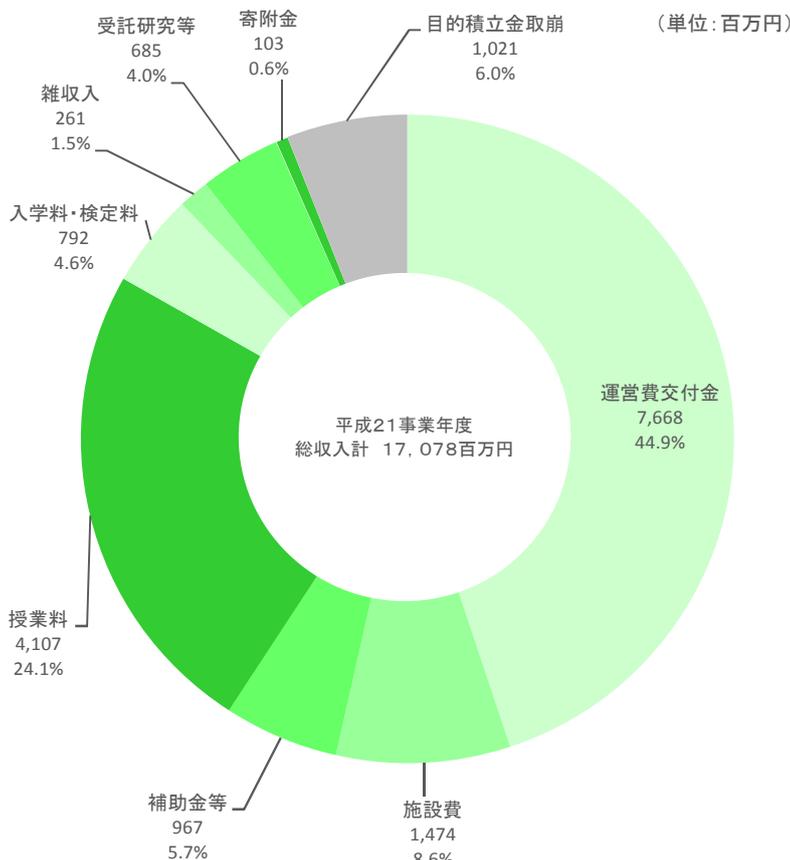
# 国立大学法人の特徴的な会計の取り扱い

国立大学法人の会計の取り扱いは、公共的な性格を有し、利益の獲得を目的とせず、独立採算制を前提としないなどの独立行政法人の特性に加え、主たる業務内容が教育・研究であるなどの特性から、様々な点で企業会計と比較して特徴的な会計の取り扱いを行っております。

## 官庁会計・企業会計との相違点

	官庁会計	企業会計	国立大学法人会計
会計の目的	行政目的に応じ、国の財産をどの様に費消したかを記録、計算及び整理	企業と密接な関係にある利害関係者に対し財の管理・運営に関する受託責任の明確化。財の分配に与資。意思決定が合理的にできる会計情報の提供	国民から負託された経済資源を情報開示の対象とし、国民に対し国立大学法人の財政状態、経営状況も加味した運営状況の開示。業績の適正な評価に寄与
利害関係者	国民・住民	株主・投資家・債権者等	国民・その他利害関係者
記帳形式／認識基準	単式簿記／現金主義	複式簿記／発生主義	複式簿記／発生主義
会計の対象	国又は地方公共団体における歳入・歳出及び財産の管理などの経済活動	営利目的とする経済組織体における財産管理その他の経済活動	公共的な性格を有し、利益の獲得を目的とせず、主たる業務の目的が教育・研究である等の特性を持つ

## 特徴的な会計の取り扱い及び茨城大学の収入財源の割合



### ・ 運営費交付金・授業料

国より運営費交付金、学生より授業料を受領したときは、債務として負債計上し、行うべき業務、教育を実施するとその相当額を収益化する仕組みとなっています。そのため、実際の収入額（現金）と同額の収益額が損益計算書に計上されない仕組みとなっております。

### ・ 施設費

国より施設費を受領したときは、運営費交付金と同様に債務計上を行い、固定資産を取得した場合、当該資産を教育研究に用いることから、減価に対応すべき収益の獲得が予定されないため、減価償却時には通常の損益処理は行わず、相当額を資本剰余金から減額する会計処理を行っております。

### ・ 寄附金

用途が特定された寄附金を受領したときは、債務として負債計上し、費用が発生する都度、同額を収益化させることにより、損益を均衡する仕組みとなっております。用途が特定されていない場合は、受領時に収益化を行う仕組みとなっておりますが、茨城大学においては、用途が特定されていない寄附金の受入は規則上認めておりません。

### ・ 利益（収益）は必ずしも現金収入と一致しない

発生主義会計では、「努力の成果」や「価値の増加」を「利益」として会計処理するため、現金収入がなくても「利益」として認識する取引があります。

# 財務ハイライト

国立大学法人茨城大学  
各会計年度の末日は3月31日  
準拠法令は国立大学法人等会計基準

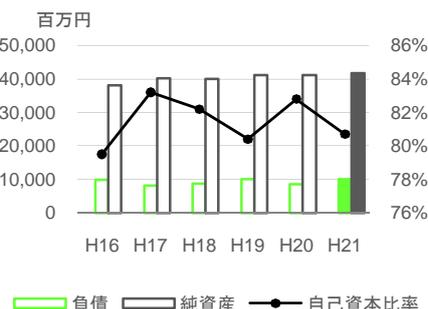
(単位:百万円)

貸借対照表データ	平成20年度	平成21年度	差 額
資産合計	49,758	51,716	1,958
負債合計	8,579	9,995	1,416
純資産合計	41,179	41,721	542

資産及び流動比率



負債・純資産及び自己資本比率



## 資産合計

建物改修4事業(施設整備費補助金)及び目的積立金の取り崩しによる教育研究関連施設の改修等により、有形固定資産が減価償却累計額控除後で1,886百万円増と大幅な増加となり、また流動資産が、期末における未収入金の増加により、73百万円の増加となっております。この結果、資産合計では1,958百万円の増加となりました。

## 負債合計

固定負債では、有形固定資産の取得増に伴い資産見返勘定等が961百万円増加しました。流動負債においては、当該年度に実施した建物改修等や期末時における退職手当の影響による未払金の計上により、454百万円の増加となりました。この結果、負債合計では1,416百万円の増加となりました。

## 指標

流動比率は、今年度、負債合計の説明でも触れたとおり流動負債が増加したことにより、昨年度に比して14.3ポイントの減少となりました。自己資本比率についても、負債が増加したことにより、昨年度に比して2.1ポイントの減少となりました。

(単位:百万円)

損益計算書データ	平成20年度	平成21年度	差 額
人件費	9,969	10,019	50
経常費用	13,828	14,257	428
外部資金収益	876	1,208	332
経常収益	13,946	14,080	133
当期総利益	185	634	449

人件費及び人件費比率



外部資金収益及び外部資金比率



## 経常費用

外部資金の獲得増や教育研究活動の拡充・促進により、人件費及び教育研究経費等が増加しました。人件費については前年度に比して50百万円の増加、教育研究経費等(教育経費・研究経費・教育研究支援経費・受託研究費等の合計)については前年度に比して377百万円増加しました。この結果、経常費用合計では428百万円の増加となりました。

## 経常収益

増加要因としては、補助金等及び受託研究等の受入増により、外部資金収益が332百万円増加しました。減少要因としては、固定資産の取得増に伴い、収益化額が減少したことにより、運営費交付金収益及び授業料収益が198百万円減少しました。この結果、経常収益合計では133百万円の増加となりました。

## 当期総利益

上記記載の経常損益の結果に加え、本年度は、第一期中期計画期間の最終年度に当たるため、精算のために運営費交付金債務残を収益化したことによる臨時利益が554百万円計上されています。また、目的積立金を教育研究設備の質の向上のために取崩し、その取崩金が257百万円計上された結果、当期純利益は634百万円となりました。

## 指標

左図のグラフより、基礎的運営費交付金が効率化係数の適用により継続して減少する中、人件費比率は継続的に減少し、外部資金比率は継続的な増加を示しております。これは、運営費交付金が削減される中、退職者不補充等による総人件費改革の継続的な運用により管理的経費を削減させ、外部資金獲得を継続的に伸ばさせた結果を示しているものと思われます。

基礎的運営費交付金



(単位:百万円)

キャッシュ・フロー	平成20年度	平成21年度	差 額
業務活動によるキャッシュ・フロー	△ 142	1,185	1,328
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 1,659	△ 987	671
資金期末残高	3,373	3,571	197
<b>その他の財務データ</b>			
学生納付金収益 <sup>1</sup>	4,992	4,918	△ 74
外部資金 <sup>2</sup>	876	1,208	332
目的積立金	835	0	△ 835
目的積立金執行額	169	1,020	851
国立大学法人等業務実施コスト	9,649	9,496	△ 153
<b>財務指標</b>			
流動比率	123.4%	109.1%	△14.3%
自己資本比率	82.8%	80.7%	△2.1%
人件費比率	75.3%	73.3%	△2.0%
一般管理費比率	4.5%	4.4%	△0.1%
研究経費比率	5.3%	6.6%	1.3%
教育経費比率	11.5%	12.3%	0.8%
外部資金比率	5.9%	5.9%	0.0%
経常利益比率	0.8%	△1.3%	△2.1%

※複数の勘定科目を合算している項目は、各勘定の円単位合計額に対し、単位未満切捨てとしています。

※上掲の計算方法を採用しているため、差額が不合の場合があります。

1 授業料収益 + 入学金収益 + 検定料収益

2 受託研究等収益 + 寄附金収益 + 補助金等収益

#### 業務活動によるC/F

外部資金の受入増により補助金等収益が増加したこと及び特別教育研究経費の採択増に伴う運営費交付金収入が増加したこと等により、前年度に比して1,328百万円増の1,185百万円となりました。

#### 投資活動によるC/F

有価証券の満期が到来したことによる収入及び施設費収入が増加しました。しかし、それら以上に建物改修4事業等による事業用固定資産への投資が拡大したため、投資活動によるC/F合計では△987百万円となっています。

#### 国立大学法人等業務実施コスト

建物改修4事業等や教育研究活動の促進等により業務費用が449百万円増加となったほか、退職者の減少に伴い、引当外退職給付増加見積額が633百万円減少したこと等により実施コスト合計では153百万円の減少となりました。

## 茨城大学における資金運用について

	平成20年度	平成21年度	差 額
受取利息比率	0.2%	0.06%	△0.14%

※受取利息比率 = (受取利息 + 有価証券利息) ÷ (現金預金 + 有価証券)

なお、本学においては有価証券を所有していないため、受取利息と現金預金との割合をとっています。

#### 資金運用について

茨城大学における資金運用は、効果的な資金運用を目指し、リスク回避を第一に考え、国債や格付け機関による選定、自己資本比率等を考慮した銀行など安全性の高い取引のみ行っており、教育研究・学生サービスへ支障をきたすことのない安全なものとなっております。

## 国民1人当たりの負担額

	平成20年度	平成21年度	差 額
業務実施コスト	9,649,598千円	9,496,217千円	△153,381千円
人口	1億2,769万2千人	1億2,751万0千人	△18万2千人
国民1人当たりの負担額	75円	74円	△1円

国民1人当たりの負担額 = 業務実施コスト ÷ 人口

人口:各年度10月1日現在の推計人口 総務省統計局より

#### 国民1人当たりの負担額について

業務コスト計算書は、国立大学法人の業務運営に関して国民が負担したコストを集約し、広い意味で国民の負担に帰すべきコストを計算し、納税者である国民に説明責任を果たすために作成を義務づけられているものです。平成21事業年度における本学の業務運営で国民が負担したコストは約94億円となり、国民1人当たりに換算した負担額は、74円となっております。

## 教育活動

● 本学における教育活動状況について、以下のとおりご紹介いたします。

### 教育経費

教育経費は、主に学生の教育に資することを目的として使用される経費であり、本学における法人化以後の支出状況は、右図のとおりです。平成17年度以降、外部資金の獲得増等により教育経費及び教育経費比率は、右肩上がりの増加を示しております。平成21年度における教育経費は、教育施設に係る建物改修や補助金等の獲得増に伴い教育経費を費消したことなどにより、1,682百万円となっております。

教育経費及び教育経費比率の推移



### 学生1人当たりの教育関連経費

学生1人当たりの教育関連経費が昨年度と比較して、29千円増加しました。また、教育関連経費は182百万円の増加となっており、教育関連G/Pが採択されたことや、教育施設に係る建物改修の実施、また、計算上の分母となる学生数が減少したことによるものと考えられます。

教育関連経費は、活動性の観点から高い方が良いとされております。また、ここで記載した学生1人当たりの教育関連経費は、1つの判断材料として算出した数値であり、教育関連に従事した人件費は割合で算出し、教育関連に支出した固定資産取得額及び未償却減価等が加味されておられません。

(単位:千円)

	平成20年度	平成21年度	差 額
教育関連経費	9,019,161	9,201,942	182,781
学生数	8,357	8,305	△ 52
学生1人当たりの教育関連経費	1,079	1,108	29

学生1人当たり教育関連経費 =

人件費\* + 教育経費 + 教育研究支援経費 ÷ 学生数(学部生・大学院生)

※人件費は、人件費合計額に対して平成13年度歳入歳出決算実態調査にて調査した教育に係る人件費の割合(本学の場合は約71%)を乗じて算出しています。

●参考: 本学の1年間の授業料 535,800円

### 採択補助金及び特別教育研究経費

文部科学省では、国公私立大学を通じて、教育の質の向上に向けた大学教育改革の取り組みを選定し、財政的なサポートや幅広い情報提供を行い、各大学などでの教育改革の取り組みを促進するため、「特色ある大学教育支援プログラム(特色G/P)」及び「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代G/P)」並びに「質の高い大学教育推進プログラム(教育G/P)」を実施しています。また、新たな教育研究ニーズに対応し、各国立大学の個性に応じた意欲的な取り組みを重点的に支援するため、特別教育研究経費を措置しております。平成21年度において採択された教育関連の補助金及び特別教育研究経費は右図のとおりであり、それぞれの事業において着実な成果を上げております。

プログラム名	採択額 (千円)
<b>補助金</b>	
大学改革推進等補助金(教育G/P) 初年次からの食のリスク管理教育プログラム	23,000
大学改革推進等補助金(特色G/P) 特色ある大学教育支援プログラム	8,008
研究拠点形成費等補助金(大学院G/P) 地域サステナビリティの実践農学教育	14,135
研究拠点形成費等補助金(大学院G/P) 地域教育資源開発による高度教育専門職養成	13,651
研究拠点形成費等補助金(大学院G/P) 東京農工大学大学院連合農学研究所 大学院G/P経費	548
平成21年度原子力研究環境整備補助金 原子力コア人材育成事業	13,105
合計	72,447
<b>特別教育研究経費</b>	
茨城大学大学院修士課程共通カリキュラムの導入	28,150
厚生補導特別経費	13,824
4大学院連携先進創生情報学教育研究プログラム	11,130
社会人教育支援経費	8,876
教育研究活動活性化経費	6,000
留学生受入促進等経費	4,668
障害学生学習支援等経費	300
合計	72,948

## 教育活動

### 初年次からの食のリスク管理教育プログラム

平成22年度に向けて「食のリスク管理」に関わる教育課程の体系化を図るために、

- (1) これまで個別に取り組んだ実績を詳細に分析
- (2) 各教員で簡単に改善できる内容
- (3) 今後改善を図るために新たな措置を必要とする内容
- (4) 改善するために必要な人材（外部講師など）
- (5) 先進国ドイツの教育実態

を調査しました。また、初年次教育として食生活指導、栄養バランスや食に関わる基本的知識の教育を行う「食と健康」開設への準備として、1年生に「アンケート調査」及び「食と健康相談」を実施しました。さらに、本教育プログラムの「教員対象説明会」、「学生対象説明会」及び「食のリスク管理教育のためのFD研修会」を実施するとともにパンフレットの作成及びホームページを開設しました。その結果、平成22年度のシラバスには、各カリキュラムで「食の安全」に関わる教育シラバスを整理し、横断的に受講できる専門科目「食の安全学」、「農産物総合リスク論」を新設しました。また、「食の安全生産販売実習」のための食品加工実習の整備に着手しました。

### 大学院教育改革プログラム（大学院GP）の展開

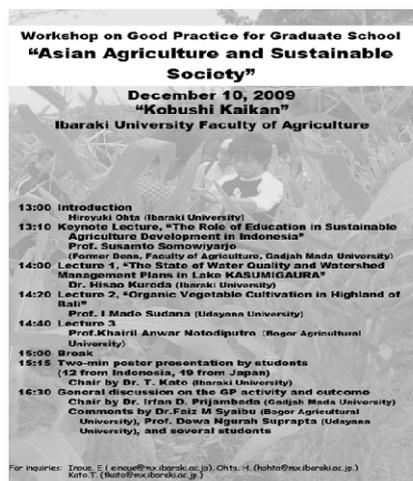
昨年度に引き続き、計画に基づいて養豚をめぐるテーマの研究と教材開発に取り組み、今年度は、最終的に附属小学校、附属中学校、附属特別支援学校において、養豚を様々な教科教育のテーマとして、大学院生が子ども達に向けて授業を行いました。また平成22年2月12日には、教員全員と大学院生による次年度に向けての授業改善のための会議を開催し、平成22年度の授業に備えました。専門委員会や研究科委員会における報告及びGPに関わるFDを実施することを通して、一般教員への周知を図りながら、平成21年10月28日に、ホテルレイクビュー水戸でシンポジウム「茨城の地域資源を学校教育へ活かす」を開催し、教員や大学院生、さらには学外に対しても成果の報告を行い好評を博しました。詳細は以下のホームページを参照してください。  
<http://gp.edu.ibaraki.ac.jp/index.html>

### 地域サステナビリティの実践農学教育

本教育プログラムでは、

- (1) 海外学術交流締結校との連携協力による実習科目の開発
- (2) 地域住民や企業と連携した実践型授業科目の開発と展開
- (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り組みを行ってきました。本年度は、外部評価委員会を開催し、以下のような講評を得ました。「アジアのなかに日本を改めて位置づけながら、比較対照を通して日本の独自性に迫るとい、スケールの大きいかつ身近な視点を有効に活用した優れたプログラムであり、充実した教育内容を展開できていると評価できる。」「国際的に広がりのある事象を前にして、「地域」を改めて見直すという、受講者にとってはこれまでの勉強のあり方を根本的に問い直す契機となるプログラムとしても、高く評価できる。」「このプログラムの経験が、受講学生にあっては新鮮な意味をこれからも持ち続けるであろう事を、大学院生による発表によって確認できた。」



国際ワークショップの案内ポスター



シンポジウム案内リーフレット



グループワークの様子

## 教育活動

### 特色ある大学教育支援プログラム（特色GP）

大学教育センターでは、平成19年度に採択された特色GP「確かな学力の向上をめざす理系基礎教育」の補助金により、自習用eラーニング教材の作成、理系基礎教育の履修者を対象に「学習相談室」を開設し、個人的な学習指導や教材提供を行いました。また、教員の自主的なeラーニング利用（授業への利用、教材作成等）への支援体制の充実、最終年度でもあるので全体を総括する取り組み（シンポジウム開催、報告書作成等）も行いました。これにより、授業方法の水準や単位取得者の質の保証、学生の学習意欲と修得度を飛躍的に高めることができました。シンポジウムにおいて他大学の情報を入手でき、それによって当該事業の発展と本学における理系基礎教育の改善が促されました。

シンポジウム案内リーフレット

### 総合原子科学プログラム

総合原子科学プログラムは、平成20年3月の日本原子力研究開発機構（原子力機構）との「連携協力に関する協定書」及び「総合原子科学プログラムへの協力に関する覚書」に基づき、学部から大学院修士の教育を一貫したものと捉え、原子科学分野の充実した教育プログラムを学部学生に提供するため、平成20年度に開設しました。

物理、化学、生物の多分野にわたって原子科学全般の基礎的内容についての総合的教育を学部から大学院まで一貫して行うことにより、本分野全体に関する幅広くかつ専門的な知識を有する人材を養成して、将来の我が国の原子科学分野に関する発展のために、人的基盤を形成することを目指しています。

平成20年度に3科目が開講したのに続き、平成21年度には残りの5科目が開講して、実験科目を含む全ての科目の授業が実施されました。さらに全国6大学と原子力機構とが締結した「原子力教育大学連携ネットワークに関する協定」に基づき、大学院学生を対象とした遠隔講義にも参加しています。また、原子力機構の見学会や講演会を開催して、幅広い学生に原子科学に触れる機会を提供しています。



原子力機構の見学会の様子

### プロジェクト授業の地域での活動

教育学部情報文化課程のプロジェクト授業において、積極的に学外での活動を行いました。学生が制作した映像作品を、学内に加えて、「100万人のキャンドルナイト in 日立 2009」、県立図書館及びYouTube等で積極的に発表しました。その結果、映像作品「凍みやこんこん〜守り続けたい茨城の味 凍みこんにやく〜」は平成21年度茨城県芸術祭映像コンクールに入選しました。そのほか、障害者の展示活動支援や茨城県立近代美術館の映画上映の告知ポスターの制作、ちびっ子広場での紙芝居協力など多様な学外での活動を実施しました。それらの成果発表会を学内で平成22年2月13日に「情報文化祭り」として一般公開しました。活動内容の詳細は、<http://jyohobunka.edu.ibaraki.ac.jp/>及び<http://www.project-hp.net/>等を参照してください。

大上映会告知ポスター

# 教育活動

## 産学人材育成パートナーシップ事業

経済産業省からの委託事業である産業技術人材育成支援事業「産学人材育成パートナーシップ事業」において、『座学／実学連結型学習プログラムによる「ものづくり力」養成カリキュラムの開発・実証』のテーマで受託し活動を進めています。平成21年度から2年間の期間で事業を展開しています。

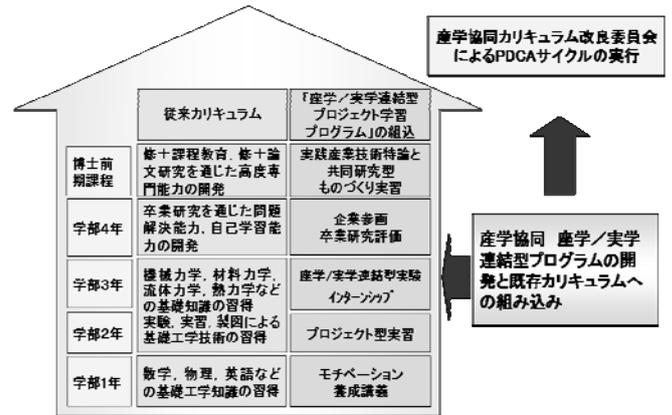
茨城大学が管理法人となり(株)ひたちなかテクノセンターと(株)古賀総研の協力のもとに実施しています。

本事業は、社会ニーズに即した「ものづくり力」を有した人材育成をするために、大学において産学協同で教育カリキュラムの改良に取り組み、基礎学力、問題解決能力を有し、高度専門技術者として企業ニーズの把握、プロジェクトマネージメントができる人材育成を図るものです。さらに、モデル事業として機械工学領域の人材育成のための学習プログラムの開発を行います。

平成21年度は、他大学授業実態調査や企業調査及び「産学協同カリキュラム改良委員会」での検討を踏まえ「座学／実学連結型学習プログラム」を開発しました。具体的には学部1年生から大学院1年生までの「ものづくり」に関係するカリキュラムを階層的に構成し、既存のカリキュラムに産業界の知見を盛り込むように改良を加えました。各カリキュラムに企業人を講師として招聘し、企業人との触れ合いを通して産業人意識を理解することを改良のポイントとしました。

平成22年度はカリキュラム改良を図った授業の実証を行い、その妥当性の検討評価を行います。本事業で目指す成果は、以下のとおりです。

- (1) 企業ニーズ調査、他大学ものづくり授業調査及び分析
- (2) 「ものづくり力」養成カリキュラムの改良開発
- (3) インターンシップはインターンシップナビゲータ支援体制を導入
- (4) 学部1年生からの産業人意識改革へのプログラムの設定
- (5) 企業提供によるカリキュラム設定
- (6) 機械分野の業界団体との連携の活発化促進
- (7) 学会、他大学との連携体制の構築



産学協同 座学／実学連結型プログラムの開発



インターンシップナビゲータ支援のガイダンス

## 大学院人文科学研究科大学院公開説明会

人文科学研究科では、大学院入学者の増加を図るため、大学院専門委員会が中心となり、主に大学院への入学を考えている人を対象に、研究科の研究教育内容や入試情報を分かりやすく説明する大学院公開説明会を学内と学外で2回にわたり開催しました。第1回は平成21年7月29日に人文学部で開催しました。内容としては、新規に作成したパンフレットに基づき、研究科の概要、各専攻や教育プログラムについて説明し、さらに現役の大学院生3名による報告、参加者に関心の高い受験情報については募集要項を配布して説明しました。参加者は学部在学学生を中心に一般社会人なども含めて41名でした。第2回は、平成21年11月15日に東海村中央公民館を会場として開催しました。内容はパンフレットや募集要項に基づく研究科の概要説明、各専攻や教育プログラムの説明及び質疑応答などです。説明会の開催についてはホームページへの掲載やポスター、チラシの配布などによってPRを図り、県内外各地から社会人や留学生など8名が参加しました。少人数とはいえ、遠方からの参加者が多くあって大変熱のこもった説明会となりました。



大学院人文科学研究科説明会ポスター

## 教育活動

### 教育学部と附属学校園による地域教育への貢献

各学校園は、公開（授業）研究会や各自治体の公立学校の要請を受けて研修会などを行いました。

附属幼稚園は、平成22年2月9日に、独立行政法人国立特別支援教育総合研究所・茨城県教育委員会から講師を招き、県内外から約200名の参加者を得て、公開保育・研究発表会・指導講評・講演を行いました。その他、茨城県教育委員会指導主事の研修の場として公開保育を実施したり、講話の講師などで協力しています。

附属小学校では、茨城県教育委員会・水戸市総合教育研究所・本学の講師を招き、平成21年6月12日に前期研究発表会を実施しました。また、平成22年1月29日に本学教育学部教員から研究アドバイザーとしての指導を受け、授業公開を中心に後期研究発表会を実施。その他県教育研究会や各市町村教育委員会、また公立小中学校の要請を受けて、研修会の講師や、「出前授業」を実施しました。特に小学校の英語教育については、年間計画を作成するとともに、ALTを活用した授業を研究会で公開しました。

附属中学校では、平成21年5月27日、28日、平成22年2月5日に公開研究会を実施し、大学教員と公立学校教員との共同研究体制で新学習指導要領に加えられる教材の開発を行い、県内外の学校に送付提供しました。公立学校の教員の資質向上のために要請を受け、各種研修会、校内研修会の講師、県教科研究の推進役を務めました。

附属特別支援学校では、茨城県教育委員会指導主事、学部教員の助言を得て、「課題学習」における授業改善を図り、県内の特別支援学校で力を入れている「1人1人の教育的ニーズに応じるための授業改善」に寄与できるように公開授業研究会を開催し、改善された授業を公開するとともに、授業改善のポイントを提案しました。また小学部では「知的障害特別支援学校の自立活動」について、中学部では「自閉症児のコミュニケーション」について、高等部では「進路学習」について、それぞれ実践研究を発表しました。



公開（授業）研究会の様子

#### 【ALTとは...】

Assistant Language Teacherの略で外国語指導助手の意味です。

### 古墳時代の大きな溝発見！ 台渡里遺跡発掘調査

平成20年度に茨城大学と水戸市教育委員会が行った水戸市台渡里遺跡の発掘調査では、全国ではじめて、古代の「豪族居館」と郡の正倉跡が同一地点で発見され、全国的に注目を集めました。本年度は、平成20年度に引き続き、文化遺産実習の一環として実施した水戸市台渡里遺跡（茨城大学渡里テニスコート内）の学術発掘調査について、地域住民を対象にその成果を現地で公開しました。水戸市との連携協力協定に基づき、水戸市教育委員会、茨城大学五浦美術文化研究所との共催で実施しました。調査した深さ2.5mの堀跡

（古代豪族居館跡）や郡役所の倉庫跡を発掘したままの状態に公開するとともに、実物の出土遺物をもとに教員や市の職員が説明を行い、参加した学生も事前に原稿を用意して遺跡の説明を行いました。学生の広報計画に即してポスター等を近隣の小・中学校等の公共施設等に配布した結果、108名の方においでいただきました。特に、説明係の学生に対して熱心に質問する地元住民の方がたくさん見受けられ、学生にとっては貴重な体験となりました。また、それらの成果を広く地域住民に知っていただく展示活動を実施し、学生が社会に参加する機会を作り出すことを目的として、水戸市との連携協定に基づき、人文学部主催、水戸市大串貝塚ふれあい公園・茨城大学図書館の共催、水戸市教育委員会の後援により、茨城大学図書館2F展示スペースにて巡回企画展を開催しました。大学の授業等でも活用していただいた結果、推定延べ人数は1ヶ月で1,800名に達し、学内はもちろん、地元の小学生から高齢者まで、幅広く地域住民の見学者があり、教育活動と地域貢献の両立という目的を十分に果たすことができ、教育活動を兼ねた学術普及活動が地元で根付いてきたことを実感できる結果となりました。



## 教育活動

### 課外活動の活性化

課外活動団体と連携を密にし、次のとおり課外活動の活性化を支援するとともに老朽設備の改修・更新を進めました。

- ・第一グラウンドバックネット及び内野グラウンドを整備改修し利用環境の向上を図りました。
- ・弓道場のシャッターを改修し利用環境の向上を図りました。
- ・新歓祭、体育祭及び大学祭（茨苑祭）において、実行委員と密に連絡を取り円滑に実施できるよう支援するとともに、物品等の援助を行いました。
- ・平成21年8月にサークルリーダー研修会を1泊2日の日程で実施し、リーダーの育成を図りました。
- ・広報誌「C-mail」202号及び203号を学生編集委員の協力を得て発行しました。



新歓祭の様子



C-mail203号

### 学生の安全意識の向上

学生の事件、事故等の防止の観点から、次のような対応を行いました。

- ・新入生の防犯意識の向上を図るため、入学式に合わせて水戸警察署の協力を得て防犯オリエンテーションを実施しました。また、併せて茨城県警察本部の協力のもと薬物乱用防止に関する注意喚起を行いました。
- ・大学周辺における犯罪の抑止と安全確保を図るため、水戸警察署等により結成された「茨城大学周辺地区犯罪抑止緊急対策会議」に参加し、事件、事故等に関する情報を入手し注意喚起に努めました。
- ・サークルリーダー研修会において(社)水戸地区救急普及協会による普通救命講習を行いました。
- ・学生寮において、万が一の火災発生時に備え消防訓練を実施しました。
- ・水戸地区学生寮（女子寮）の防犯対策として、防犯カメラを設置しました。
- ・事件、事故等の発生抑止のために、「読んで良かった安全な学生生活マニュアル」を発行しました。
- ・防犯ブザーを配布し、防犯意識の向上と緊急避難対策を行いました。



普通救命講習の様子

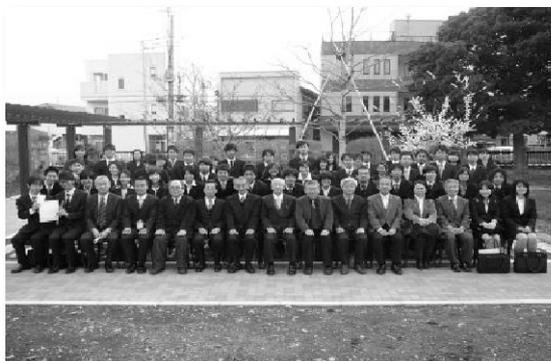
### 学生表彰

学生表彰は、

- (1) 学術又は教育の分野で、顕著な成果を挙げたと認められる者
- (2) 課外活動において、文化・芸術の分野で文化の向上発展に顕著な功績を挙げたと認められる者
- (3) ボランティア活動等により、地域社会に多大な貢献をしたと認められる者
- (4) 人命救助、重大事故の未然防止など、社会福祉の維持増進に顕著な貢献をしたと認められる者
- (5) その他、他の模範とするに足る行為があったと認められる者

を対象として、学長が表彰する制度です。

平成21年度の学長表彰では、40団体が延べ268名が受賞し、平成22年3月17日に学長から表彰状及び記念品が授与されました。



学長表彰での記念撮影

## 教育活動

### 大学教育センターの活動

- 大学教育センターでは、以下のとおり活動を実施しました。
- ・平成21年度実施計画に沿って教養科目を開講しました。
  - ・全ての科目を対象に学生アンケートと教員アンケートを実施し、結果をホームページに掲載しました。
  - ・習熟度別クラス編成と4技能型の教育内容を柱とした総合英語カリキュラムが全学に導入されて5年が経過しました。この機会に全4年生を対象としたアンケートを実施して、総合英語教育についての改善の方向性を探りました。
  - ・特色GP「確かな学力の向上をめざす理系基礎教育を求めて」の最終年度にあたり、eラーニング関係のサーバ更新、パソコン教材の開発利用、関連授業の統一化を図りました。また、「基礎学力向上のためのシンポジウム」を開催しました。講師には金沢工業大学の青木克比古教授と千歳科学技術大学の小松川浩教授をお招きし、各大学での理系基礎教育に対する取り組みを紹介していただき、最後に本学の曾我日出夫教授、栗原和美教授が加わって、パネルディスカッションを行いました。本学の教職員ばかりでなく、高等学校の教員、一般の参加者など59名が参加しました。
  - ・第2期中期計画に向けて「GPA制度と教育の質の向上について」のFD研究会を開催しました。講師には山梨大学の日永龍彦教授をお招きし、当該大学での取り組み状況等詳細な報告を踏まえて活発な意見交換がなされました。参加者は本学教職員合計53名でした。

### 大学院修士共通カリキュラムの導入

平成21年度から本学大学院における教育課程の教育目標の実現のため、大学院教育を限られた専門分野にとどめず、地球時代・国際化時代に必要とされる広い俯瞰的な視野と深い専門性、英語を含めたコミュニケーション力などを組織化された教育への転換を図る改革の一環として、全学的教育プログラムにおいて大学院共通カリキュラムを導入しました。平成21年度は、修士課程に各研究科の科目である17科目を設定し、平成21年度修士学生はこれらの大学院共通科目、研究科共通科目を履修することとなりました。このため、履修課程と履修単位基準の見直しを行いました。また、離れたキャンパス間の履修を可能とするため、TA、アルバイトの配置、VCSを使用した授業を行いました。本プログラムの運営会議として、大学院教育部を設置し、教務管理のためのコーディネーターの配置、新規任期付き教授の採用、教材開発費用の措置、VCS機器の増設を行い、授業実施の整備を行いました。

#### 【VCSとは...】

Virtual Campus Systemの略で学内LANを利用した、遠隔テレビ会議システムのことです。

### 教務情報ポータルシステムの運用

本学では、教務情報ポータルシステムにより、学生はWeb上から履修科目の登録・成績確認、シラバス参照を、教職員はWeb上から受講者名簿の参照、成績報告、シラバス入力などを行っております。また、シラバスは学内外から誰でも閲覧可能です。平成21年度は、システムの運用・管理を適切に行うとともに、新たに卒業判定システム及び教員免許処理システムにおいて手直しを行いました。これは、法改正に伴い、これまでの基礎資格証明書に代わる学力に関する証明書が新設されたことに伴う措置ですが、今後も同システムの充実を図ることを目指しています。

### 留学生センター日本語研修コース

留学生センターでは、本学に在籍する外国人留学生を対象として、日本語及び日本事情教育を行うための日本語研修コースを設けています。平成21年度は、前学期20名、後学期14名の計34名が所定の課程を修了しました。

また後学期には、水戸市国際交流センターにおいて「茨城大学留学生センター日本語研修コース公开发表会」（財）水戸市国際交流協会共催を開催し、日本語研修生代表が公の場をお借りして日頃の日本語学習の成果を発表しました。今年は4カ国8名の留学生が、自国の文化や社会問題、自分の専門領域などに関して発表を行いました。会場には、留学生ボランティアの方々や地域の方々をはじめ、本学学生・教職員など57名に参加いただき、その発表に対して多くの質問やコメントをいただきました。留学生にとって、学内外の様々な方々と接し、また意見を交換することのできる貴重な異文化交流の機会となりました。



日本語研修コース公开发表会の様子

# 研究活動

● 本学における研究活動状況について、以下のとおりご紹介いたします。

## 研究経費

研究経費は、主に教員の研究活動に資することを目的として使用される経費であり、本学における法人化以後の支出状況は、右図のとおりです。平成21年度に大きな伸びを示したことを除いては、概ね横ばいで推移しております。平成21年度における研究経費は、老朽化した研究関連施設への収益的支出の増加や研究関連の特別教育研究経費の採択数増加等により、904百万円となっております。

また、内的要因においては、前年度比較で22,000千円（7.3%増）の研究経費の予算措置を実施したことも要因の1つと考えられます。

研究経費及び研究経費比率の推移



## 教員1人当たりの研究経費

教員1人当たりの研究経費は、昨年度と比較して342千円の増加となり、また、受託研究費及び科学研究費補助金を加味した場合でも406千円の増加となりました。これは、特別教育研究経費の採択増や受託研究費等の外部資金の獲得増により研究経費への費消が増加したこと、微減ではありませんが教員数の減少によるものです。

また、右にある平成21年度の教員1人当たりの研究経費が1,492千円となっておりますが、これは直接研究経費として教員に配分される経費だけでなく、研究施設への設備投資などの額も大きく影響され、実態としては、配分額を単価76,537円に通常4ポイントを乗じた額（約306千円）として配分しており、現実的には大きな開きがあることに留意が必要となります。

(単位:千円)

	平成20年度	平成21年度	差額
研究経費	703,851	904,162	200,311
教員数	612	606	△6
教員1人当たりの研究経費	1,150	1,492	342

教員1人当たりの研究経費 = 研究経費 ÷ 教員数(常勤)

## 受託研究費及び科学研究費補助金を加味した数値

(単位:千円)

	平成20年度	平成21年度	差額
研究経費*	1,637,126	1,867,265	230,139
教員数	612	606	△6
教員1人当たりの研究経費	2,675	3,081	406

\*研究経費 + 受託研究費 + 科学研究費補助金

## 採択補助金及び特別教育研究経費

平成21年度において採択された研究関連の補助金及び特別教育研究経費は右図のとおりであり、以下に示す活動状況のとおり着実な成果を挙げております。

プログラム名	採択額 (千円)
<b>補助金</b>	
科学技術総合推進費補助金 アジア・太平洋の地域性を活かした気候変動への適応	63,827
平成21年度新需要創造対策事業(ヤーコン)	13,500
水質浄化技術アイデア実証試験事業補助金	1,000
合計	78,327
<b>特別教育研究経費</b>	
多元素機能性分子精密構造解析システム	66,500
中性子ビームの学術・産業利用における容易性確立のための技術開発	15,600
霞ヶ浦流域環境再生のための総合的な地域生態系機能改善の研究	15,000
合計	97,100

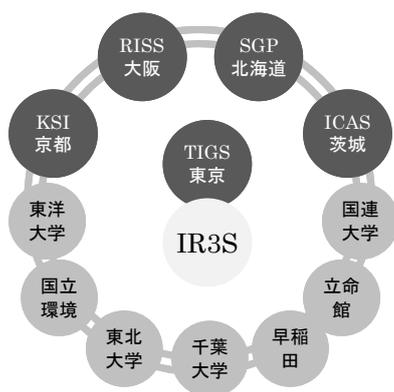
## 研究活動（重点研究）

### 科学技術総合推進費補助金 I C A S の推進

IGAS(アイ・キャス)とは Institute for global Change Adaptation Science (=地球変動適応科学研究機関)の略称で、適応科学やサステナビリティ学に関する文理融合・学際的な新しい研究センターです。世界的な研究教育拠点を目指して、学長のリーダーシップ下にこれまでにない緊密な全学協調体制をとり茨城大学の持つ研究力を結集します。

これまでサステナビリティ学連携研究機構(IR3S)の参加5大学及び協力7機関とのネットワークの構築、研究、教育、アウトリーチ等の面で極めて活発な活動を展開してきました。気候変動の日本への影響と対応策をはじめとして、その研究成果は、政府の気候関連政策にも生かされ、マスコミなどでも広く報道されました。

また、平成21年度から開始した大学院サステナビリティ学教育プログラムへの教材開発や学士課程「サステナビリティ学入門」の開講などの教育活動、「地域サステナ・フォーラム」等の開催を通じた地域貢献活動も積極的に行っております。



サステナビリティ学連携研究機構組織図



ICASIにて発行した書籍:サステナビリティ学をつくる

### J-PARC（大強度陽子加速器施設）の活用と推進研究プロジェクト

平成20年4月に県BL開発研究部門、研究部門及び産学官共同研究部門の3部門から成るフロンティア応用原子科学研究センターが発足しました。

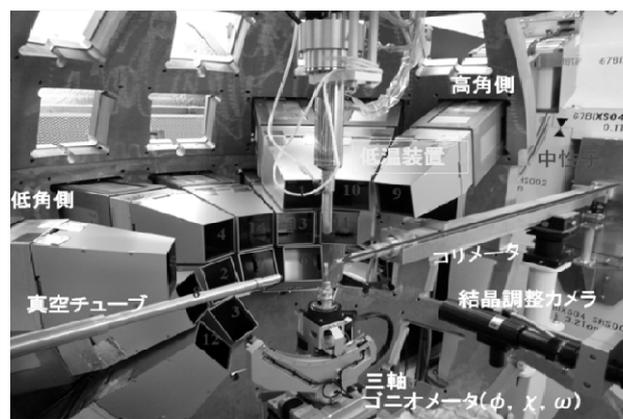
県BL開発研究部門は茨城県がJ-PARCに設置した2台の装置(材料構造解析装置 iMATERIA、生命物質構造解析装置 iBIIX)の運転維持管理業務の委託を受け、平成20年12月からそれらの供用を開始し、原子スケールでの構造、機能解明を行い研究成果を得ています。

また、フロンティア応用原子科学研究センターでは、各領域において研究プロジェクトを立ち上げました。これらのプロジェクトは、「茨城大学推進研究プロジェクト」に認定されるなど、活発な研究活動を展開しています。

フロンティア応用原子科学研究センターにおける推進研究プロジェクト

- ・生体プロトン探索プロジェクト
- ・粉末中性子回折の高度化と環境材料(エコマテリアル)の構造的な研究
- ・量子ビームを活用した生体分子変換システムの解析と応用
- ・量子科学エネルギー材料の研究開発

【BL: Beam Line (ビームライン)の略】



## 研究活動（重点研究）

### 茨城大学バイオ燃料社会プロジェクト バイオ燃料の生産と利用の地域システムの構築

本研究は、地域社会の持続性と自立性に資するバイオ燃料の生産と利用の地域システムを構築し、地域社会での環境影響と有効性評価を行うことを目的として平成21年度から3年間の研究期間でスタートしました。より具体的には、バイオ燃料の原料として非食料作物である「スイートソルガム」に着目し、耕作放棄地を利活用して、栽培から収穫・バイオ燃料生産・残渣利用までのプロセスを開発し、食料安全保障とバイオ燃料生産の両立を図る農業システムの評価を行うことを目的とし、以下の3つのサブテーマで構成されています。

(1) 食料経済リスク低減型燃料作物の開発・栽培に関する研究  
(2) 農地オンサイト型バイオ燃料生産システムの開発に関する研究  
(3) 食料安全保障とバイオ燃料生産の両立を図る農業システム解析

平成21年度は、その研究の一環として、茨城大学バイオ燃料社会プロジェクト（通称IBOS）の主催で以下の3事業を主に行いました。

- (1) IBOS一般公開ワークショップの開催  
(平成21年4月24日：茨城大学インフォメーションセンター)
- (2) 国際バイオ燃料シンポジウムの開催  
(平成21年12月11日：茨城県立図書館)
- (3) バイオ燃料（E3、E10）試走の開催  
(平成22年3月26日：茨城大学本部)

#### 【スイートソルガムとは...】

イネ科の一年草植物で、家畜のエサとして栽培されているソルガムの一種です。近年バイオエタノールの原料として注目されています。



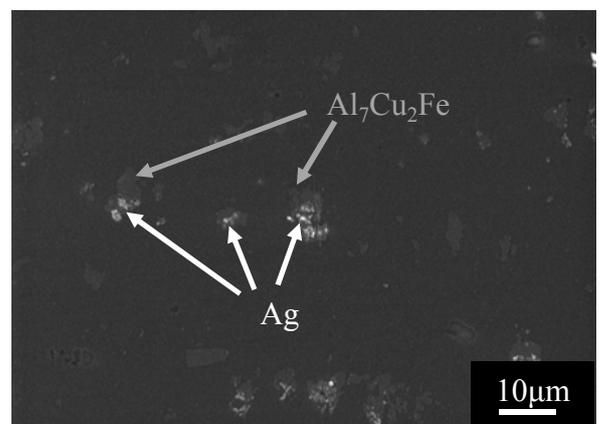
IBOS一般公開ワークショップの開催



国際バイオ燃料シンポジウムの開催

### 分野横断型ニューマテリアル研究

我が国の素材産業の技術レベルは高く、安い労働力を背景に組立産業で優位に立っている発展途上国も、材料素材は日本製を購入しなければならないという事例は、枚挙に暇がありません。このような状況を背景に、茨城県をはじめ日本全体でニューマテリアルに対する期待が高まっています。とくに茨城県の産業の基盤は、半導体、磁性材料、それらを支える構造機能金属材料です。茨城大学でも、建学当初より工学部に金属工学科（現、マテリアル工学科）があり、かつそれ以外の学部学科にも高レベルの研究者が在籍しています。本プロジェクトでは、各構成員の特徴を生かして、構成員同士の連携とともに、フロンティア応用原子科学研究センターなど他学内機関との連携をも図り、構成する物質別（金属、セラミックス、半導体など）、用途別（構造用、電磁気・電子用、生体用など）、製造プロセス別（鋳造、塑性加工、プラズマ・レーザー応用加工、超微粒子製造など）、研究手法別（プロセス開発、理論・シミュレーション解析、機器分析など）など、あらゆる切り口から、材料について縦横無尽に研究し、茨城大学のプレゼンスを高めるとともに、国・地方の産業に貢献しようとしています。

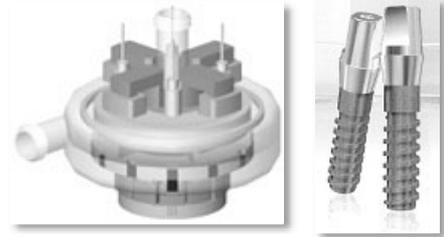


アルミニウム合金中の $Al_7Cu_2Fe$ 化合物粒子(灰色)から水素(実際には銀粒子(白色)が検出される)が放出されたことを示す水素マイクロプリント像(高圧水素用アルミニウム材料に関する研究)

# 研究活動（重点研究）

## 人の暮らしを豊かにするライフサポート科学の創成

目前に迫る少子化・高齢化社会において人々が幸せな社会生活を送るためには、可能な限り健康で、労働に従事でき、充実した人生を送ることが望まれます。高齢化による機能低下を防ぎ、生活の質（Quality of Life: QOL）の向上を図るためには、人の生活に密着した領域の科学技術、ライフサポート科学を発展させる必要があります。本研究プロジェクトでは人の生命の支援、機能の補助、環境の充実を目指した科学技術の研究開発を行い、豊かな人々の暮らしと生き生きとした活社会を実現する科学技術の創成を目指すため、下記の3分野を中心に研究を推進していきます。



- (1) 生命支援領域：磁気浮上型人工心臓の研究、血液を対象とした高精度流体解析法の研究、生体応用高集積磁気センサの研究、バイオMEMS技術による身体センサ、薄膜技術、高分子技術による生体適合性表面の研究
- (2) 生活支援領域：マニュアル制御に基づく装着型脚支援システムに関する研究、伸縮ロフトストランドクラッチの研究、自走式車いす使用者のための移動補助システムの研究、下肢障害者のための立位移動補助システムの研究、光波・テラ波を用いた生体環境センシングに関する研究、実時間位置計測システムの研究、高齢化予防用自己体力診断システムの研究、ヒューマンインターフェースに関する研究、揺らぎ信号利用癒し効果の研究
- (3) 環境創出領域：虫の音が人の感性に及ぼす影響に関する研究、外断熱建築構造物における熱流体力学特性の解明研究、太陽熱高反射率塗料の日射反射率に関する検討、ネイチャー・テクノロジーによる癒し空間の創成研究、自動車運転中の危険場面における人間行動計測に関する研究



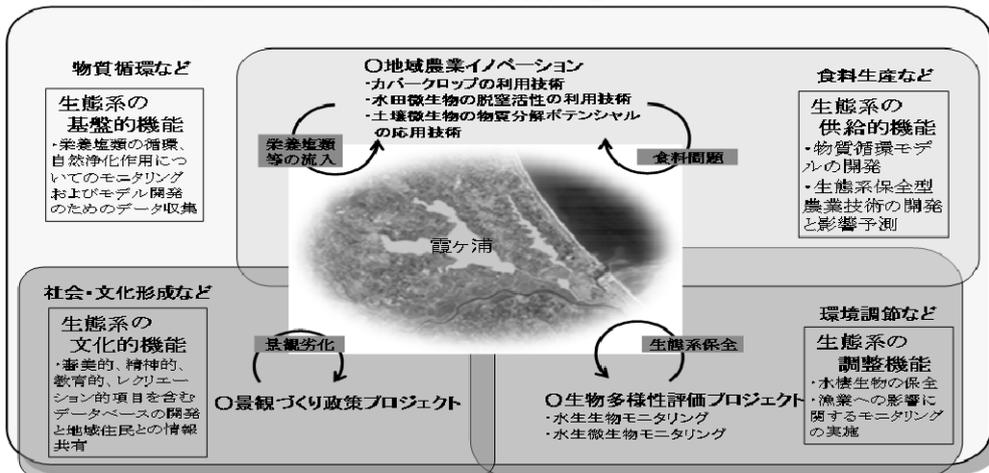
## 霞ヶ浦流域再生プロジェクト

本プロジェクトは、霞ヶ浦流域環境の再生に向けて、生態系機能の4つの面（食料生産、環境調節、物質循環、社会・文化形成）の改善と向上を導く技術の開発と政策の提言を行います。そのために、それぞれの機能に対応する4つの研究課題（面源負荷抑制型農業技術研究、環境調節のモニタリング研究、物質循環研究、生態系及び社会文化のデータベース構築研究）を設け、霞ヶ浦流域環境再生のための総合的な地域生態系機能改善の研究を推進しております。

平成21年度における主な活動は、「Asian Agriculture and Sustainable Society」と題し、アジアの農業と持続可能な社会に関する、国際ワークショップを開催しました。

### 研究目標

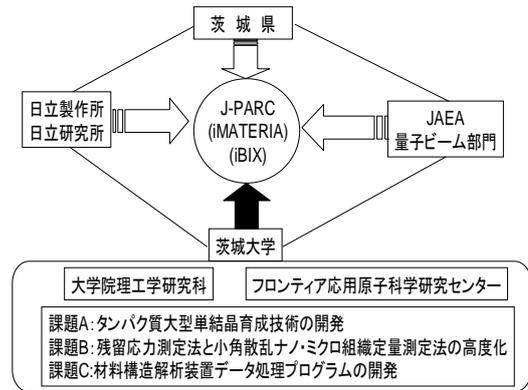
4つの生態系機能（食料生産、環境調節、物質循環、社会・文化形成）の健全化による霞ヶ浦の流域環境再生を目標とする。



## 研究活動

### 【理工学研究科・フロンティア】 連携融合事業（中性子ビームの学術・産業利用 における容易性確立のための技術開発

平成20年度より稼働を開始した、J-PARC設置の2台の茨城県中性子構造解析装置（iMATERIA及びiBIX：茨城大学が維持管理）の利用を産学官で最大限に行うために、中性子ビームの学術・産業利用における容易性確立のための技術開発として、中性子ビームの産業利用上必要とされる基礎技術の体系的な集積と、一連の実験プロセスにおいてボトルネックとなっている技術に関する開発を行い、利用の容易性の確立を目指しました。これまでに、試料結晶の安定供給を目指したタンパク質単結晶育成技術の開発と結晶品質の評価、残留応力測定用パレットの設計制作及び3次元形状測定装置の導入により測定の自動化・効率化、小角散乱による工業材料のマイクロ組織定量測定法の確立に向けた基盤データの構築、及び使いやすいTOF型構造解析プログラムの開発を行いました。



### 【農学部】 「ヤーコンの機能性に着目した商品の提案及び 新需要創造協議会の育成」

農林水産省の補助事業としてヤーコンの新需要開拓を行いました。事業の1つは、ヤーコンの調理法に関する新たな開発です。また、加熱や凍結、乾燥、粉末化等の加工特性あるいはヤーコンの機能性成分であるフラクトオリゴ糖並びにポリフェノールの分析を行いました。さらに、ヤーコン芋の生産及び加工・貯蔵、素材・製品化に関する情報及びヤーコンの調理・加工及び機能性について調査しました。それらの情報に基づき、産地、製造業、小売業で提案するためのグランドデザインの策定をしました。次に、産地と企業のマッチングを行い、新しくヤーコン商品化あるいは事業化に取り組むためのコンソーシアムの設立をサポートするため、ヤーコン製品の試食・試飲会並びに販売促進会を開催しました。また、ヤーコンに関わっている生産者・加工業者・小売業者の方々へヤーコンの情報を共有してもらうため、Web上でネットワークを構築しました。本事業の成果は、報告書として新メニュー・商品の提案とヤーコンに関する情報を網羅したシーズ集を発行しました。



#### 【ヤーコンとは...】

南米アンデス山脈地方原産のキク科の根菜。多年生草本で成長するとヒマワリに似た黄色い花を咲かせます。

### 【人文学部】 大学院人文科学研究科FD研究会

本学では、個々の授業の内容と方法の見直しを行い、効率的な教育方法の普及を図るため、全学部でFD（改善・向上を目的とした組織的取り組み）を行っています。人文科学研究科においては、講義や研究指導などを担当している教員の能力向上を図るため、大学院専門委員会の企画により、平成21年11月11日に大学院FD研究会を開催しました。当日は50名ほどの教員の参加があり、約1時間30分にわたって教員としての研修活動に取り組みました。今年度は最初の1時間を第1部として研究科全体で、残りの30分ほどを第2部として専攻ごとに分かれて行いました。第1部では、平成21年度が人文科学研究科改組の第1年目であることから、新たに始まった授業科目（人文社会科学基礎論ⅠⅡ、各コースの研究法、地域人材養成プログラム、サステナビリティ学教育プログラム）の実践報告、大学院生を対象に行ったアンケートの結果（前期授業アンケート、学習状況アンケート）や、修士論文の審査のあり方及び研究指導計画書の活用法などについて、各授業担当者や大学院専門委員からの報告と意見交換を行いました。第2部では第1部の内容を踏まえ、各専攻の実情に即してさらに踏み込んだ議論が行われました。本研究科では、FD研究会で各教員が学んだことを、それぞれの教育の場面で活かしてもらうよう求めるとともに、出された意見などを踏まえて、カリキュラム面や制度面などの改善に取り組んでいます。

# 研究活動

## 【宇宙科学教育研究センター】 宇宙科学教育研究センター開所

宇宙科学教育研究センターは、電波望遠鏡を利用した宇宙物理学、地球科学と情報通信分野に関する教育研究の充実と発展及び本センターを拠点として大学連携と地域連携活動を推進する目的で、KDDI茨城衛星通信センター跡地を有効利用し、平成21年5月に開所しました。

研究分野においては、茨城大学と国立天文台、大阪府立大学、山口大学、岐阜大学、筑波大学、北海道大学、鹿児島大学のVLBI（超長基線干渉計）研究者と共同で研究開発を進めているパラボラアンテナの宇宙電波望遠鏡改造計画を推進しています。

また、高萩市からの委託事業「宇宙電波館を拠点として展開する科学・技術教育事業」を実施し、小学校理科指導力向上研修、高萩天文学教室、IEEE Milestone受賞記念一般講演会、ものづくり親子体験教室、宇宙観測体験教室など本センターを拠点として地域連携活動を実施し、茨城県北地域の交流活動を促進しています。

### 【IEEE Milestoneとは...】

国際的な電気電子学会(IEEE)が、画期的な技術により、産業や地域社会の発展に貢献した歴史的な業績を顕彰するものです。これまでに受賞したIEEE Milestoneは、18世紀のベンジャミン・フランクリンの業績やボルタ電池などの歴史的な功績に遡ります。19世紀の業績では、大西洋横断ケーブルやマルコーニの無線通信、水力発電設備など社会の近代化への基盤となった技術や施設が認定されています。20世紀ではENIAC電子計算機、通信・放送技術などが認定され、現在までに79件に達しています。日本では、八木・宇田アンテナ、富士山頂レーダ、東海道新幹線、電子式水晶時計など9件が認定されています。平成21年11月23日に旧KDDI茨城衛星通信所の衛星通信用アンテナが認定され、当センターで授賞式が開催されました。



宇宙科学教育研究センター開所式の様子



2基のパラボラアンテナ

## 【農学部】 開放水路用低落差規格化上掛け水車発電システムの開発

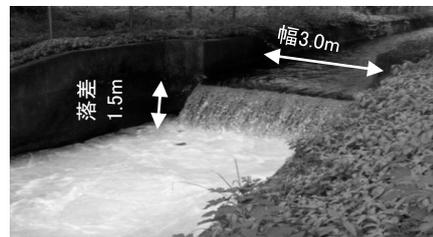
開放水路の未利用低落差開発に適合する小水力発電システム（水車発電システム）を、

- (1) 水車設計・製作プロセスの体系化、
- (2) 分散型小水力発電制御機構の検討を通して試作・実験し、需給マッチング機構を有す分散電源として開発します。

さらに、規格化・標準化等による設備導入コスト・運転コスト低減を追究するとともに、適応性・受容性・採算性を改善することで、小水力開発を拡大できる分散型電源の設備・システムのプロトタイプを提示するとともに、水車発電システム的设计～導入プロセスを体系化します。システムを構成する主要な試作設備は、直径1.0～2.0mの上掛け水車の試験機（2～4kW×3台）、調整負荷用バッテリーを有す水車発電・制御装置、パワーコンディショナーで、設置性の改善と需要側制御の可能性を追究するという点に技術開発の特徴があります。



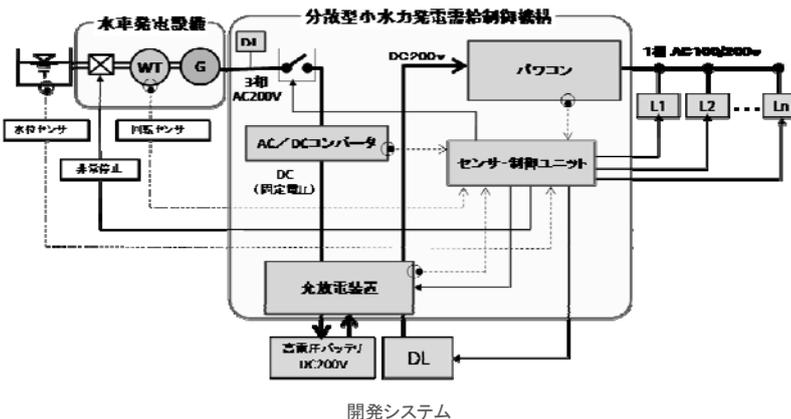
試験設備設置状況



導入対象水路の例



水車通水試験状況



開発システム

# 研究活動

## 五浦美術文化研究所の活動

国際的に著名な日本近代美術の祖である岡倉天心を記念し、その多方面の業績に関わる人文諸科学を広く研究するとともに、天心の遺蹟・遺品の維持保存に努め、地域の文化と教育の向上に寄与することを目的としています。

平成21年度においては、「天心邸茶会」、「六角堂展」などを観月会2009として開催し、年間入場者数は9万5千人を超えました。

また、研究所内通路石垣及び展示室階段補修工事、屋外排水管つまり補修など、構内環境を整備充実させるとともに、文化財防火デーには文化財を火災震災から守ること及び防火意識の高揚を目的とした消防訓練を行いました。

さらに、大学教育をメインとしたテーマアップ通信誌である「文部科学教育通信」に、平成22年2月から1年を通じて五浦美術文化研究所の様々な遺蹟・遺品等が紹介される予定です。



六角堂外観



旧天心邸



茨城大学五浦美術文化研究所  
六角堂（観瀾亭）  
観瀾亭は、岡倉天心が、明治三十八年（1905年）に建てた六角堂である。この六角堂は、天心の遺蹟として、現在も残っており、毎年多くの観光客が訪れる。この六角堂は、天心の遺蹟として、現在も残っており、毎年多くの観光客が訪れる。

「文部科学教育通信」における五浦美術文化研究所の紹介

## 高度な研究を展開するための研究設備の更新

高度な研究を展開し、世界的な研究拠点の形成に寄与するために、最新の研究設備の導入を実施しました。平成21年度において購入した主な研究設備は以下のとおりです。

### ■平成21年度に購入した5,000万円以上の研究設備

設備名	金額 (単位:千円)
電子顕微鏡システム	128,940
液体クロマトグラフ-タンデム質量分析計システム	96,209
タンパク質X線結晶構造解析用X線回折装置	83,475
多元素機能性分子精密構造解析システム	83,019
高分解能質量分析システム	61,971



電子顕微鏡システム (一部)



多元素機能性分子精密構造解析システム



タンパク質X線結晶構造解析用X線回折装置



液体クロマトグラフ-タンデム質量分析計 (一部)



高分解能質量分析システム

# 研究活動

## 外部資金獲得状況

外部資金の獲得状況については、前年度に比して寄附金が38百万円減少し102百万円となり、科学研究費補助金が1百万円減少し377百万円となりました。受託研究等は増加し、前年度に比して、15百万円増加し685百万円となりました。平成21年度の前年度比較では、増加額は鈍化していますが、平成16年度との比較で見ると、外部資金全体で約1.23倍の伸び率となっております。

また、以下に学部毎の獲得状況を示します。工学部や農学部などの理系学部が高い獲得状況となっていることが分かります。

## 学部毎の外部資金獲得状況

寄附金	受入額(千円)	受入件数(件)
人文学部	1,150	2
理学部	2,900	5
工学部	30,755	55
農学部	30,262	29
理工学研究科 <sup>1</sup>	250	1
広域水圏センター	1,650	2
遺伝子実験施設	1,000	1
附属学校園 <sup>2</sup>	7,005	6
フロンティア応用原子センター	120	1
イノベーション創成機構	1,320	40
事務局 <sup>3</sup>	26,377	17
合計	102,789	159

受託研究・共同研究等	受入額(千円)	受入件数(件)
人文学部	271	2
教育学部	1,482	1
理学部	13,908	7
工学部	213,453	127
農学部	200,934	30
理工学研究科 <sup>1</sup>	24,862	26
生涯学習センター	3,000	1
広域水圏センター	20,721	4
機器分析センター	1,649	1
遺伝子実験施設	13,335	3
フロンティア応用原子センター	163,201	6
宇宙科学センター	11,050	2
事務局 <sup>3</sup>	17,292	3
合計	685,158	213

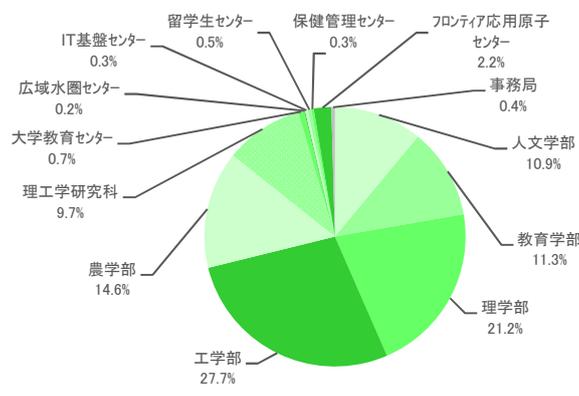
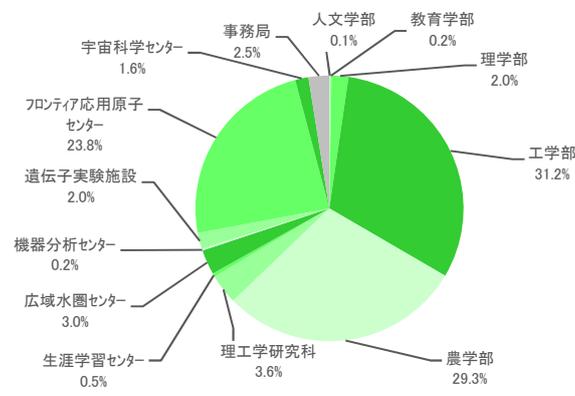
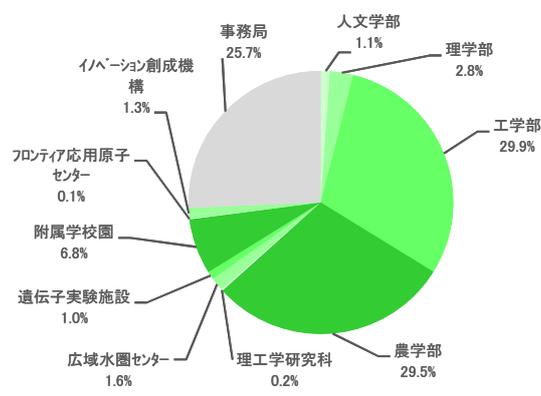
科学研究費補助金	受入額(千円)	受入件数(件)
人文学部	41,290	39
教育学部	42,540	47
理学部	80,072	48
工学部	104,420	54
農学部	55,105	35
理工学研究科 <sup>1</sup>	36,650	7
大学養育センター	2,694	4
広域水圏センター	600	1
IT基盤センター	1,100	1
留学生センター	1,700	2
保健管理センター	1,200	2
フロンティア応用原子センター	8,200	6
事務局 <sup>3</sup>	1,600	1
合計	377,171	247

1 理工学研究科は理系及び工系の合算です。

2 附属学校園は小学校・中学校・特別支援学校・幼稚園の合算です。

3 事務局は学務部及び学術企画部並びに財務部の合算です。

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	前年比
(単位:百万円)							
<b>寄附金</b>							
受入額	253	402	196	174	140	102	△ 38
受入件数	169	171	135	165	134	159	25
<b>受託研究等</b>							
受入額 <sup>1</sup>	326	332	470	461	670	685	15
受入件数	135	177	182	184	201	213	12
<small>1 受入額の内訳は、受託研究収入・共同研究収入・受託事業収入の合計額です。</small>							
<b>科学研究費補助金</b>							
受入額	362	390	371	353	378	377	△ 1
受入件数	183	175	182	194	244	247	3



## 教育研究支援活動

●本学における教育研究支援活動状況について、以下のとおりご紹介いたします。

### 学術情報局図書館の活動状況

#### ■統計（本館）

年間開館日数 304日（前年度比1.3%増）  
入館者数 348,182人（前年度比1.6%増）

#### ■教育研究を支援しています

平成21年8月、図書館職員が情報リテラシーの授業を実施しました。平成21年度大学改革の一環として導入された大学院共通カリキュラムとして、「学術情報リテラシー」（集中講義）の授業を図書館が実施しました。受講生は40人でした。

#### ■学習環境を改善しています

平成21年11月～平成22年2月、学生から要望のあった開館時間の延長について試行運用を行いました。授業がある期間中の平日は21時45分まで開館しました。規則の改正などを経て、平成22年4月より本実施となります。また、快適な学習環境を提供するために、学生用パソコン18台増加（本館）、トイレ全面改修（工学部分館）、集密書架の更新（農学部分館）など学習環境を整備しています。

#### ■古文書を公開しています

平成21年7月、歴史小説家永井路子氏の老家（茨城県古河市）に伝わる古文書の寄贈を受けました。資料を整理、修復して、展示「茨城の富士山信仰ー永井路子の家伝書から」と講演会を開催しました。また、展示「水戸藩の地図と書」を開催し、所蔵する水戸藩関係の貴重資料を公開しました。関連催事として鈴木暎一名誉教授による講演会「御三家水戸藩の光と影」を開催しました。

#### ■「水戸の城下町マップ」の完成報告会を実施しました

本学図書館では、財団法人水府明徳会と協力して「古地図と歩こう！水戸の城下町マップ」（以下、「城下町マップ」と言います。）を制作しています。城下町マップは、茨城大学社会連携事業会支援事業の教員地域連携プロジェクト「歩いてみる『江戸時代の水戸』ー教育と観光の活性化プロジェクト」の成果物であり、江戸時代の水戸城下絵図と現代の水戸市内の地図を重ね合わせたものです。

平成21年度は、完成した城下町マップの完成報告会を5月14日、茨城大学にて実施しました。本報告会は、記者発表の他、多数のメディア等に取り上げられ、多大な方面に広告宣伝することができました。

完成した城下町マップは、小中学校における郷土を学ぶ歴史教材として、また、地域の文化・観光の活性化のために活用していただきたいと希望しております。

#### ■学生用雑誌を増加しました

購入している雑誌の見直しを図り、学生用雑誌を増加させました。選定に当たってはアンケートを実施し、学生の希望を取り入れ、新規に43タイトル（前年度比40%増）を購入しました。



「学術情報リテラシー」の授業風景



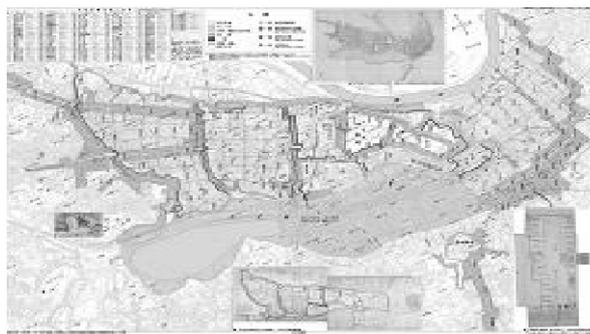
更新した集密書架



講演中の永井路子氏



学生用雑誌



城下町マップ

# 教育研究支援活動

## 蔵書数内訳

種類				(単位:冊)
	本館	工学部分館	農学部分館	合計
総記	50,864	7,234	2,070	60,168
哲学	49,738	2,527	755	53,020
歴史・地理	77,209	3,712	2,425	83,346
社会科学	222,433	5,307	12,267	240,007
自然科学	128,778	56,574	25,331	210,683
工学	23,827	75,107	9,055	107,989
産業	23,176	1,493	34,894	59,563
芸術・運動	29,332	1,337	419	31,088
語学	44,374	5,131	1,222	50,727
文学	97,817	7,419	1,487	106,723
合計	747,548	165,841	89,925	1,003,314

平成22年3月31日現在

## 学生1人当たりの図書及び蔵書数

	平成20年度	平成21年度	差額
図書(千円)	4,391,556	4,444,192	52,636
蔵書数(冊)	973,391	1,003,314	29,923
学生数(人)	8,357	8,305	△ 52
学生1人当たりの図書(千円/人)	525	535	10
学生1人当たりの蔵書数(冊/人)	116	121	4

学生1人当たりの図書 = 図書 ÷ 学生数(学部生・大学院生)

学生1人当たり蔵書数 = 蔵書数 ÷ 学生数(学部生・大学院生)

## 学生就職支援センターの活動

学生就職支援センターでは学生の就職を組織的に支援するため、1・2年次対象のスタートアップ就職ガイダンスをはじめ、3年次生・大学院修士1年次生向けの各種就職ガイダンスを実施しました(水戸キャンパスでは34回開催し延べ4,666名の学生が参加、日立キャンパスでは25回開催し延べ3,030名が参加、阿見キャンパスでは18回開催し延べ583名が参加しました)。その他、スイッチオンカフェ(就職セミナー)を7回、キャリア教育講座5回、卒業生によるOB・OGセミナーを2回実施し、学生就活サークルとのイベントを共同開催、留学生就職ガイダンスを2回実施し、VCS\*を利用して日立・阿見地区へ配信しました。さらに、学内合同企業説明会や、就職相談、就職関連情報の収集・発信などを行いました。また、1年次からのキャリア教育として、教養教育・総合科目に「キャリア形成と自己実現」2科目を開講しました。就業体験を通して職業選択のマッチングを図るため、全学対象のインターンシップを各学部へ提供するとともに、新たなインターンシップの機会を開発しました。



就職支援センターの活動の様子

## 働く意義・学ぶ意味シンポジウム

人文学部開講科目「地域連携論Ⅰ/Ⅱ」の公開シンポジウム「働く意義・学ぶ意味」を平成21年11月4日に開催しました。約200名の学生達が大教室に詰めかけ、熱心に聴講していました。

シンポジウムの第1部では、(株)常陽銀行の宮永芳行氏(代表取締役専務取締役)に、企業の事業展開と人材戦略をテーマに講演していただき、学生達は大きな刺激を受けました。また、人文学部の労働経済論ゼミ生達による体験談を交えた「就職活動と学生生活」と題するプレゼンでは、スケジュールから費用、就活でぶつかる壁などを簡潔にカバーし、好評でした。

第2部では、(株)カスミ、(株)ケースホールディングス、(株)常陽銀行の県内主要企業3社の人事担当者(本学卒業生を含む)による公開模擬面接に、人文学部の学生達17名がチャレンジし、多くの学生達はその様子を見ることができました。面接後の質疑応答では、担当者から評価基準や注意事項などを丁寧に話していただきました。



シンポジウムの様子

# 教育研究支援活動

## 学生生活実態調査

学生生活実態調査は、本学学生の生活等の実態を把握し、学生支援を充実させる参考資料とするために3年計画で実施するものです。1年目に大学での生活に係わる意識面の基本的な調査、2年目に経済生活面での実態とニーズについての調査、3年目に課外活動・就職活動・健康・地域生活についての調査を実施し、学生の生活上の実態やニーズ、大学への要望を明らかにしながら、学生支援の充実を図っていくことにしています。本年度は平成20年度に実施した1年目の調査について報告書を作成し、本学ホームページに公表するとともに、学生相談体制の充実、学生用施設の改善、学生用駐車場設置の検討を図るなど、調査結果を反映した対応を行いました。また、2年目の経済生活面での実態とニーズについての調査を実施しました。

## 経済支援の充実（授業料免除・入学金免除）

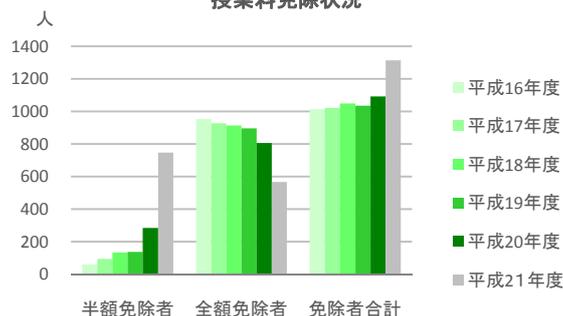
学業継続を容易にし、かつ保護者の経済的な負担を軽減するため、学業優秀者でかつ経済的に入学金や授業料の納付が困難な学生に対して入学金、授業料の免除を実施しています。なお、平成21年度から授業料免除システムを導入し、授業料免除業務の省力化、効率化を図りました。また、平成21年度において半額免除者数が増加したのは、幅広い支援の手だてという観点で半額免除を基本とした制度の見直しを実施したためです。

## 奨学金制度

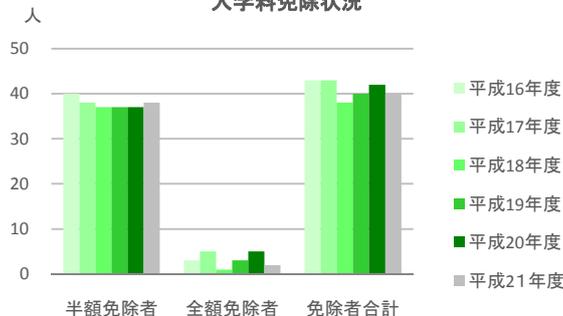
日本学生支援機構の第一種奨学金（無利子貸与）、第二種奨学金（有利子貸与）を受けている学生は約39%（平成21年度延べ人数）に達しています。また、社会連携事業会からの支援による留学生に対する奨学金制度や、介護・医療・福祉関係を目指す学生に対する「寺島薬局育成奨学金」、「アクモス私費外国人留学生奨学金」など、地方公共団体から奨学金を受けている学生も含め、多くの学生が奨学金で学業を継続しています。

なお、平成20年11月には鴨志田利氏から1,000万円の寄附金が贈呈され、保護者が急な事故や病気、会社倒産等の事由により学業の継続が困難となった日本人学生に対する支援を行うこととし新たな本学独自の奨学金制度を設けました。選考された学生に対し30万円又は15万円の奨学金が支給され、平成21年度前期で3名、後期で2名を選出し、前期1名については30万円、その他4名についてはそれぞれ15万円の奨学金を支給しました。

授業料免除状況



入学金免除状況



(単位:千円)

区分	半額免除者		全額免除者		免除者合計	
	人数	金額	人数	金額	人数	金額
平成16年度	61	7,942	954	245,042	1,015	252,984
平成17年度	95	12,725	927	245,932	1,022	258,657
平成18年度	135	17,882	914	241,645	1,049	259,528
平成19年度	138	18,285	897	237,493	1,035	255,779
平成20年度	285	37,706	807	213,784	1,092	251,491
平成21年度	747	98,588	567	150,431	1,314	249,020

授業料免除状況

(単位:千円)

区分	半額免除者		全額免除者		免除者合計	
	人数	金額	人数	金額	人数	金額
平成16年度	40	5,640	3	622	43	6,262
平成17年度	38	5,358	5	1,186	43	6,544
平成18年度	37	5,217	1	282	38	5,499
平成19年度	37	5,217	3	846	40	6,063
平成20年度	37	5,217	5	1,410	42	6,627
平成21年度	38	5,358	2	340	40	5,698

入学金免除状況

# 社会連携活動

●本学における社会連携活動状況について、以下のとおりご紹介いたします。

## 社会連携活動関連事業

平成16年9月設立の「茨城大学社会連携事業会」と平成17年4月設立の大学全体の地域連携活動を取りまとめる組織「茨城大学地域連携推進本部」が相互に連携し、「地域に支えられ、地域に頼りにされる大学」を目指し、さまざまな連携協力・地域貢献活動を展開しております。平成21年度における主な取り組みは以下のとおりです。

### 地域貢献活動支援事業

地域とともに歩む大学の諸活動の支援・推進を目的として、以下の活動を実施しました。

- (1) 地域の教育的営みに学びつつ地域に情報を発信するインタラクティブな大学への進化を目指して、高大連携、学校教育との連携、地域教育力育成などのプロジェクトを推進
- (2) 連携協定を結んでいる自治体をはじめ地方自治体の抱える市街地活性化・まち作りや福祉、産業振興、環境保全などの政策課題に応える課題研究型プロジェクトを推進
- (3) 茨城の地域環境を特徴づける霞ヶ浦の保全・利用や環境にやさしい農業、森林の保全と観光などについて「茨城県霞ヶ浦環境科学センター」などとの連携によるプロジェクトを推進
- (4) 地域の技術開発・新産業育成に関するニーズに応じて、「ひたちものづくりサロン」を活用した地元企業との共同研究、技術開発、ベンチャー支援などのプロジェクトを推進
- (5) 五浦六角堂や所蔵史料など茨城大学の有する学術文化資源の活用と美術館・博物館との協働など学術文化ネットワークを強化するプロジェクトを推進

以上の活動を実施することにより、より発展的な事業展開に向けた支援を実施することができました。

### 国際交流活動支援事業

外国人留学生に対する修学支援として、10名の学生に月額4万円の支援を実施しています。

### 社会連携事業会納付者数・納付額

種類	寄附金		会費	
	納付者(人)	寄附金額	納付者(人)	会費額
平成16年度	741	9,699	6	291
平成17年度	801	12,314	83	1,101
平成18年度	704	13,333	172	1,382
平成19年度	619	12,271	177	1,227
平成20年度	565	11,738	142	1,644
平成21年度	579	12,564	264	1,509
合計	4,009	71,920	844	7,155

※単位未満切捨てのため、合計額が不合の場合があります。

### 連携協定の締結



高萩市との連携協力に関する協定(平成22年1月26日締結)

### 学生地域参画支援事業

平成17年度から実施している学生地域参画プロジェクトも5年目を迎え、地域住民の方々との結びつきを深めるとともに着実な実績を積み重ねてきています。平成21年度は10件の応募の中から、厳選された9件のプロジェクトが活動を行いました。このうち3件が実施報告会の審査により、学長表彰を受賞することとなりました。

### 地域参画支援事業

水戸市	教育委員会との連携による台渡里遺跡発掘調査・現地発表会の開催及び調査結果の展示企画
日立市	市民講座「茨苑セミナー日立」の共催、ひたちものづくり協議会への参加
鹿嶋市	市役所における本学学生のインターンシップ受入
阿見町	町長と学長による定期協議会の開催、阿見町農産物地産地消ワークショップ、地域連携シンポジウム、あみ自然再生ネットワーク講演会等の開催
東海村	総合型スポーツクラブへの支援、自治体基本条例策定の支援、各種事業への学生派遣
茨城産業会議	水戸地区、日立地区、阿見地区での研究室訪問交流会開催、茨城県、本学との共催による地球温暖化防止講演会の開催
茨城県経営者協会	県内企業の経営者等を講師とし、実践的な授業を目的とする学生地域連携論の開講
鹿島アントラーズ	著名選手及び経営幹部等の講話を含む総合科目(アスリートの世界)の開講
KDDI	「宇宙、科学」をテーマとする市民講座、ワークショップ、手作り望遠鏡作成教室の実施
日本原子力研究開発機構	総合的な原子科学分野における教育、人材育成「総合原子科学プログラム」の連携協力
常陸大宮市	常陸大宮市まちづくりシンポジウム等の開催
茨城県及び茨城県北7市町村との連携	県北地域における活性化方策の有効な手段として「県北地域ジオパーク連携協議会」を設立

## 社会連携活動

### 生涯学習教育研究センター教育活動状況

茨城大学生涯学習教育研究センターは、公開講座を中心とした教育活動や県・市町村等の機関及び団体との連携を軸に、地方国立大学の社会貢献事業の中核を担う機関としての活動に従事しています。平成21年3月に設立した「茨城生涯学習・社会教育研究会」も420名余りの会員を維持しています。

また、宇都宮大学と連携して実施している（2年交代）、7月～8月にかけての2ヶ月間に及ぶ、文部科学省委託社会教育主事講習も実施しました（受講生48名）。また、水戸市等の機関や団体との共催事業（水戸市認知症予防サポーター養成研修所など）も実施しています。



公開講座の様子

### 教員免許状更新講習会

平成21年度から教員免許更新制が実施されました。本学においても、教員免許状更新講習を夏期及び秋期・冬期に実施しました。講習は、必修講習（12時間）、選択講習（6時間、12時間）があり、計54講習を開講しました。内容は教育の最新事情、最新研究成果、各教科の指導等多岐にわたり充実した講習となっており、講師は主に本学の教員が担当しました。受講申し込み・受講者への連絡等は、平成21年度新たに導入した教員免許更新講習システムによりWeb及びメールで行い事務処理の軽減化を図りました。受講者は県内外の小・中・高校の教諭、養護教諭、幼稚園教諭で30時間の講習を受講し、修了認定試験に合格すると修了証明書が交付されます。平成21年度は、延べ2,035名が受講し、全員が合格しました。

## 一般管理活動

● 本学における一般管理活動状況について、以下のとおりご紹介いたします。

### 施設整備事業

国から措置された施設整備費補助金及び国立大学財務・経営センターからの施設費交付金を財源に事業を実施しました。

教育学部C棟、工学部W3棟・N3棟・W4棟の耐震補強及び機能改修を行い、安全でニーズに合致した教育研究施設への再生を図りました。また、第一期中期計画期間にわたり、教育研究の質の向上等の目的のために積み立ててきた目的積立金（1,020百万円）を取り崩し、学生寮の大型改修及び農学部の体育館新営工事等を実施しました。これにより学生に対して、安全・安心なより良い教育環境を提供することができるようになりました。

### ■平成21年度 国等からの財源措置

事業名	(単位:千円)	
	金額	
学生寄宿舍改修(文京)	76,460	
総合教育棟改修(文京)	479,559	
基礎研究棟改修(中成沢)	278,488	
応用研究棟改修(中成沢)	302,144	
営繕事業	39,000	
合計	1,175,651	



教育学部C棟



工学部W3棟



工学部N3棟



工学部W4棟



学生寮(水哉寮)



農学部体育館

## 一般管理活動

### 茨城大学憲章の制定及び 60周年記念シンポジウム

茨城大学は、地域に根ざした総合大学として各分野での教育・研究活動を行い、特に茨城県の地域社会における学術、文化及び産業の発展に貢献して参りましたが、平成21年5月に創立60周年を迎え、この契機に新たな大学創りに踏み出すべく「茨城大学憲章」を制定いたしました。

茨城大学憲章は作成にあたり学生を含む大学構成員の意見を取り入れ、平成21年5月30日（土）に開催しました茨城大学創立60周年記念式典において披露いたしました。式典では、池田幸雄学長が創立60周年を記念し茨城大学憲章制定を披露し、「今後も地域に信頼される大学として頑張るとともに、新しい茨城大学として脱皮し、いっそうの発展を目指していきます」と挨拶しました。また、来賓の橋本昌茨城県知事からは、「教育面とともに、学術研究にも力を発揮してもらいたい」と期待を込めた挨拶がありました。

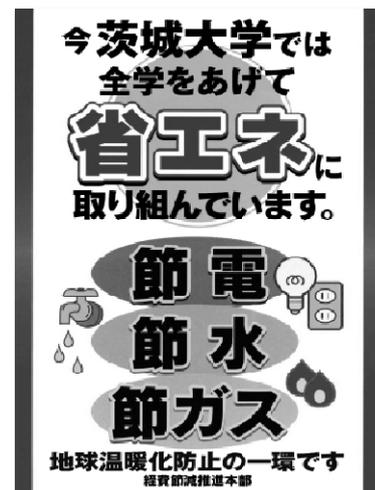
茨城大学憲章は、茨城大学の新たな行動指針として大学教職員のモットーとなっている他、学生をはじめとする関係者へ本学の教育、研究、運営等に対する姿勢を広く理解していただく上で重要な役割を果たしています。



創立60周年記念式典での学長挨拶の様子

### 管理的経費の削減

経費節減推進本部指導のもとに、全学で管理運営経費の削減・合理化を図り、電気料△34,980千円（対前年度比△14%）、ガス料△5,565千円（対前年度△7%）、上下水道料△4,181千円（対前年度比△6%）、重油△3,996千円（対前年度比△52%）、総額で△48,724千円もの節減に努めました。また、事務用品の一括調達の実施などにより一般値引きと比較し1,039千円の経費削減を図りました。今後も業務の検証を行い、経費節減を推進しております。



経費節減推進ポスター

### 民間活用度ランキングで 全国立大学（86大学）中 第4位

官民競争入札・民間競争入札を活用し、公共サービスの実施について、民間事業者の創意工夫を活用することにより、国民のため、より良質かつ低廉な公共サービスの実現（いわゆる市場化テスト）において、国立大学法人の施設管理業務の改善の推進状況に関して、全国立大学（86大学）中第4位の評価を受けました。

#### 民間活用度ランキング（上位10大学）

順位	大学名
1位	奈良先端科学技術大学院大学
2位	政策研究大学院大学
3位	千葉大学
<b>4位</b>	<b>茨城大学</b>
5位	奈良女子大学
6位	宮城教育大学
7位	東京海洋大学
8位	滋賀医科大学
9位	高知大学
10位	静岡大学

※内閣府 公共サービス改革（市場化テスト）公表資料より

# 財務サマリー

## 財務指標

### レーダーチャート



## 財務サマリー(第一期中期計画期間:平成16~21年度)

### ■ 貸借対照表

(単位:百万円)

	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	対前年度
<b>資産の部</b>							
<b>有形固定資産<sup>1</sup></b>							
土地	22,638	22,638	22,636	22,636	22,636	22,636	0
建物等	18,154	17,161	16,730	17,900	18,111	18,884	773
工具器具備品等	1,151	1,038	833	764	783	1,794	1,011
図書・美術品	4,393	4,440	4,497	4,545	4,473	4,528	55
建設仮勘定	1	-	2	35	38	76	38
その他	20	13	11	10	8	18	10
<b>無形固定資産</b>							
特許権・ソフトウェア等	25	19	28	32	38	36	△ 2
<b>投資その他の資産</b>							
長期貸付金	-	-	1	1	1	1	0
<b>流動資産</b>							
現預金	1,532	2,912	3,998	5,176	3,373	3,571	198
未収学生納付金収入	27	21	23	24	25	32	7
有価証券	-	-	-	99	199	0	△ 199
その他	18	18	42	35	67	135	68
<b>資産の部計</b>	<b>47,962</b>	<b>48,264</b>	<b>48,806</b>	<b>51,261</b>	<b>49,758</b>	<b>51,716</b>	<b>1,958</b>
<b>負債の部</b>							
<b>固定負債</b>							
資産見返負債	5,064	5,199	5,211	5,411	5,607	6,569	962
長期借入金	1,833	-	-	-	-	-	-
<b>流動負債</b>							
運営費交付金債務	280	615	729	685	421	0	△ 421
寄附金債務	302	540	595	504	496	489	△ 7
未払金	1,248	1,551	2,003	3,270	1,870	2,722	852
引当金	-	-	-	15	12	14	2
その他	1,105	208	163	173	170	199	29
<b>負債の部計</b>	<b>9,833</b>	<b>8,114</b>	<b>8,704</b>	<b>10,061</b>	<b>8,579</b>	<b>9,995</b>	<b>1,416</b>
<b>純資産の部</b>							<b>0</b>
<b>資本金</b>							<b>0</b>
政府出資金	38,843	38,843	38,843	38,843	38,843	38,843	0
<b>資本剰余金</b>	<b>△ 992</b>	<b>549</b>	<b>△ 41</b>	<b>948</b>	<b>911</b>	<b>1,839</b>	<b>928</b>
<b>利益剰余金</b>							<b>0</b>
目的積立金	-	156	480	605	835	0	△ 835
積立金	-	120	276	401	403	403	0
当期末処分利益	277	479	543	401	185	634	449
<b>純資産の部計</b>	<b>38,128</b>	<b>40,150</b>	<b>40,102</b>	<b>41,200</b>	<b>41,179</b>	<b>41,721</b>	<b>542</b>

※ 単位未満切捨てのため、合計額等不台の場合があります。

1 有形固定資産は減価償却累計額控除後の金額です。

## ■ 損益計算書

(単位:百万円)

	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	対前年度
<b>経常費用</b>							
業務費	12,341	12,814	12,761	12,947	13,232	13,660	428
教育経費	1,313	1,180	1,187	1,372	1,518	1,682	164
研究経費	722	600	602	709	703	904	201
教育研究支援経費	287	273	262	265	387	370	△ 17
受託研究等	297	316	452	484	653	683	30
人件費	9,720	10,442	10,256	10,115	9,969	10,019	50
一般管理費	458	479	553	696	596	594	△ 2
雑損等	0	1	0	0	0	2	2
<b>経常費用計</b>	<b>12,800</b>	<b>13,294</b>	<b>13,314</b>	<b>13,644</b>	<b>13,828</b>	<b>14,257</b>	<b>429</b>
<b>経常収益</b>							
運営費交付金収益	7,000	7,521	7,432	7,285	7,302	7,178	△ 124
授業料収益等 <sup>1</sup>	5,248	5,349	5,281	5,214	4,992	4,918	△ 74
受託研究等・寄附金収益等 <sup>2</sup>	462	542	658	734	876	1,208	332
施設費収益	40	27	128	225	180	207	27
雑益	127	145	148	195	219	259	40
資産見返戻入	164	187	208	230	365	305	△ 60
その他	0	0	0	3	7	2	△ 5
<b>経常収益計</b>	<b>13,045</b>	<b>13,774</b>	<b>13,858</b>	<b>13,889</b>	<b>13,946</b>	<b>14,080</b>	<b>134</b>
<b>臨時損失</b>	<b>925</b>	<b>—</b>	<b>0</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>臨時利益</b>	<b>957</b>	<b>—</b>	<b>0</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>554</b>	<b>554</b>
<b>当期純利益</b>	<b>277</b>	<b>479</b>	<b>543</b>	<b>244</b>	<b>117</b>	<b>377</b>	<b>260</b>
<b>目的積立金取崩額</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>156</b>	<b>68</b>	<b>257</b>	<b>189</b>
<b>当期総利益</b>	<b>277</b>	<b>479</b>	<b>543</b>	<b>401</b>	<b>185</b>	<b>634</b>	<b>449</b>

※ 単位未満切捨てのため、合計額等不都合の場合があります。

1 授業料収益等は、授業料収益・入学金収益・検定料収益の合計額です。

2 受託研究等・寄附金収益等は、受託研究収益・受託事業収益・寄附金収益・補助金等収益の合計額です。

## 財務指標一覧(平成20・21年度)

● 本学における平成20・21年度の主要財務指標と同規模大学（Hグループ※）及び全国大学における平成21年度の平均を以下のとおり示します。

(単位:%)

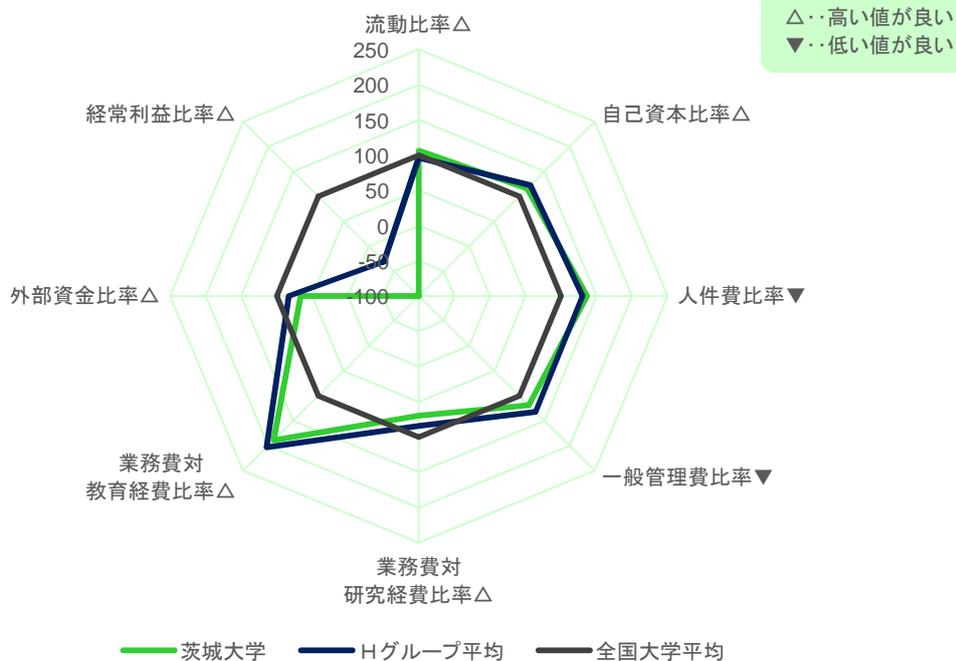
比率	比率の説明	本学			H21年度 Hグループ (9大学)	H21年度 全国平均 (86大学)	増減要因
		平成20年度	平成21年度	増減			
流動比率 【高い値が良い】 ↑	流動資産÷流動負債	123.4	109.1	△14.3 ↓	98.9	102.9	前年度より14.3ポイントの減少。主な減少要因は、年度末における未払金残高の増加によるものです。流動資産が流動負債を上回る健全な状態です。
	1年以内に償還又は支払うべき債務（流動負債）に対して、1年以内に現金化が可能な流動資産がどの程度確保されているかを示します。つまり、短期的な支払能力を示します。						
自己資本比率 【高い値が良い】 ↑	自己資本÷（負債+自己資本）	82.8	80.7	△2.1 ↓	85.5	70.0	前年度より2.1ポイントの減少。主な減少要因は、固定資産の取得増に伴う資産見返勘定の増加等により負債が増加したことによるものです。
	総資産に対する自己資本の比率であり、当該国立大学法人の健全性を示します。						
人件費比率 【低い値が良い】 ↓	人件費÷業務費	75.3	73.3	△2.0 ↓	69.8	53.6	前年度より2.0ポイントの減少。主な減少要因は、分母の業務費が増加したことによるものです。
	業務費に対する人件費の比率であり、学生に対する教育・研究等に直接要する財源が確保されているかどうかを示します。						
一般管理費比率 【低い値が良い】 ↓	一般管理費÷業務費	4.5	4.4	△0.1 ↓	4.9	3.7	前年度より0.1ポイントの減少。主な減少要因は、光熱水料の節減によるものや分母の業務費が増加したことによるものです。
	業務費に対する一般管理費の比率であり、当該国立大学法人が教育・研究を行う際の効率性及び学生に対する教育・研究等に直接要する財源が確保されているかを示します。						
業務費対 研究経費比率 【高い値が良い】 ↑	研究経費÷業務費	5.3	6.6	1.3 ↑	8.0	9.5	前年度より1.3ポイントの増加。主な増加要因は、施設整備費及び補助金等を研究関連施設の改修や教員の研究経費として費消したことによるものです。
	業務費に対する研究経費の比率であり、当該国立大学法人における研究の比重を示します。						
業務費対 教育経費比率 【高い値が良い】 ↑	教育経費÷業務費	11.5	12.3	0.8 ↑	13.2	6.5	前年度より0.8ポイントの増加。主な増加要因は、目的積立金及び補助金等を教育関連施設等に費消したことによるものです。
	業務費に対する教育経費の比率であり、当該国立大学法人における教育の比重を示します。						
外部資金比率 【高い値が良い】 ↑	(受託研究収益+受託事業収益+寄附金収益)÷経常収益	5.9	5.9	0.0 →	7.4	8.9	前年度と同ポイント。分子の外部資金収益と分母の経常収益が前年度と比較してほぼ同等の伸びを見せているため、前年度と同様の指標となっています。しかしHグループに比べ1.5ポイント低く、今後も引き続き率を伸ばすよう、外部資金獲得努力が必要です。
	経常収益に対する外部から獲得した資金の比率であり、当該国立大学法人の資金獲得活動の巧拙及び収益性を示します。						
経常利益比率 【高い値が良い】 ↑	経常損失÷経常収益	0.8	△1.3	△2.1 ↓	△0.4	1.3	前年度より1.0ポイントの減少。主な減少要因は、経常利益の減少によるものです。
	経常収益に対する経常利益の比率であり、当該国立大学法人の事業の収益性を示します。なお、国立大学法人が当初想定したとおりに大学運営が実施されれば、基本的に損益が均衡するように制度設計されています。						

※ 文部科学省が、全国の国立大学法人をその規模や学部形態により8グループ（A～Hグループ）に分類したもので、本学はHグループ【医科系学部を有さずA～Fのいずれにも属さない国立大学法人】に分類されます。  
Hグループ9大学：茨城大学、岩手大学、宇都宮大学、埼玉大学、お茶の水女子大学、横浜国立大学、静岡大学、奈良女子大学、和歌山大学

## レーダーチャートによる他大学との比較(平成21年度)

- 平成21年度における本学及びHグループ※大学の財務指標を、全国大学平均を100とした場合の割合としてレーダーチャートにて示します。

平成21年度 財務指標数値のレーダーチャート  
(全国大学平均を100とした場合の各指標の割合)



### 主要財務指標一覧(平成21年度)

	流動比率	自己資本比率	人件費比率	一般管理費比率	業務費対研究経費比率	業務費対教育経費比率	外部資金比率	経常利益比率
茨城大学	109.1	80.7	73.3	4.4	6.6	12.3	5.9	△ 1.3
Hグループ※平均	98.9	85.5	69.8	4.9	8.0	13.2	7.4	△ 0.4
全国大学平均	102.9	70.0	53.6	3.7	9.5	6.5	8.9	1.3

### 「全国大学平均」を100とした場合の各指標の割合

	流動比率	自己資本比率	人件費比率	一般管理費比率	業務費対研究経費比率	業務費対教育経費比率	外部資金比率	経常利益比率
茨城大学	106.0	115.3	136.8	118.9	69.5	189.2	66.3	-100.0
Hグループ※平均	96.1	122.1	130.2	132.4	84.2	203.1	83.1	-30.8
全国大学平均	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

### レーダーチャートからの分析

同規模大学であるHグループとの比較においては、レーダーチャートからも明らかなように、ほぼ近似の値を示しております。しかし大学運営の根幹をなす教育活動、研究活動の活動性を示す、業務費対教育経費比率及び業務費対研究経費比率が低い値となっております。同様に今後の大学運営において重要な資金源となる外部資金の経常収益との割合をとった外部資金比率も低い値となっておりますので、更なる外部資金獲得努力が必要となります。

また、全国大学との比較においては、流動比率・自己資本比率・業務費対教育経費比率で高い評価となっております。業務費対教育経費比率が突出しているのは、本学は他大学に比べ「教育」に力を入れていることが大きな要因となります。流動比率・自己資本比率が高いので、他大学に比べて財務健全性が高いことがわかります。一方で、人件費比率・一般管理費比率・業務費対研究経費比率・外部資金比率・経常利益比率は低い評価となっております。経常利益比率が大きく下回っているのは、今年度は業務活動に係る費用に対して、計上された収益が過小だったことにより経常利益が損失となりました。しかし、目的積立金取崩額(臨時収益)により、その損失は回収されています。

なお、国立大学法人においてはこれらの指標が財務状況を判断する上での全てではありませんので、あくまでも参考数値とお考えください。

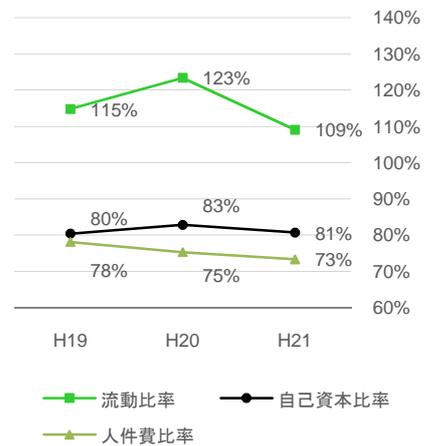
# 財務指標一覧(平成19~21年度)

●過去3年間(平成19~21年度)における本学財務指標の経年変化と本学・Hグループ・全国大学の平均を以下のとおり示します。

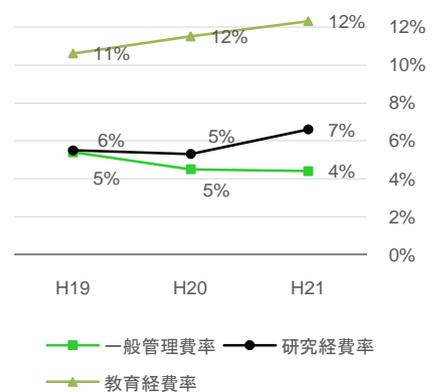
(単位:%)

比率	平成19年度	平成20年度	平成21年度	本学平均(平成19~21年度)	Hグループ平均(平成19~21年度)	全国平均(平成19~21年度)	各指標の概況
流動比率 【高い値が良い】 ↑	115	123.4	109.1	115.3	101.3	103.4	流動比率の推移が常に100%を超える健全な状態であることが伺えます。
自己資本比率 【高い値が良い】 ↑	80.4	82.8	80.7	81.3	86.2	69.9	おおよそ80~83%の値で推移しています。このことは、自己資本の増減が無く、健全な運営を行っていることが伺えます。
人件費比率 【低い値が良い】 ↓	78.1	75.3	73.3	75.6	71.7	54.1	年度を経るごとに値が縮小しています。総人件費改革に則った、効率的な運営を行っていることが伺えます。
一般管理費比率 【低い値が良い】 ↓	5.4	4.5	4.4	4.7	4.6	3.7	平成19年度に上昇したものの、そこからまた減少傾向に転じています。管理経費がかさむとそれだけ教育研究経費が圧迫されてしまいますので今後も効率的な運営が必要となります。
業務費対研究経費比率 【高い値が良い】 ↑	5.5	5.3	6.6	5.8	7.4	10.9	補助金や特別研究経費の獲得努力により、値は着実に伸びています。
業務費対教育経費比率 【高い値が良い】 ↑	10.6	11.5	12.3	11.5	11.9	5.8	研究経費比率と同様に、外部資金獲得努力により、値は着実に伸びています。
外部資金比率 【高い値が良い】 ↑	5.0	5.9	5.9	5.6	7.8	9.0	第一期中期計画期間中に継続して伸長していることがわかります。これは、本学が外部資金獲得に注力した結果を表していることが伺えます。
経常利益比率 【高い値が良い】 ↑	1.8	0.8	△1.3	0.4	1.0	2.3	平成21年度がマイナスの値となっているのは、経常収益以上に経常費用が大きく、経常損失が発生したためです。なお、この損失は臨時利益により回収されています。

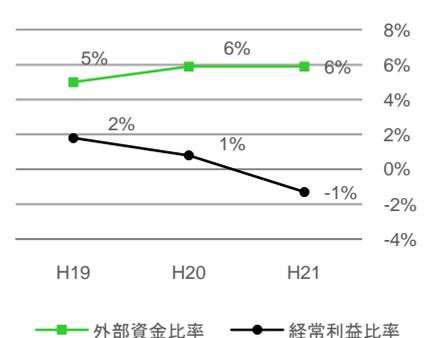
流動比率・自己資本比率・人件費比率



一般管理費・研究経費・教育経費比率



外部資金比率・経常利益比率



## レーダーチャートによる他大学との比較(平成19～21年度【平均】)

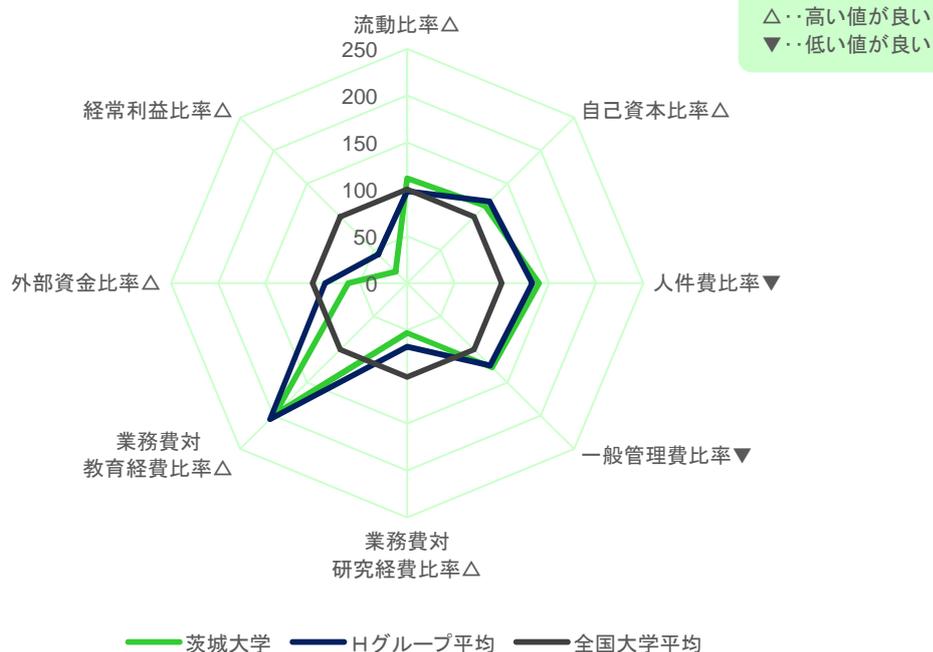
- 過去3年間(平成19～21年度)における、本学財務指標平均及びHグループ<sup>※</sup>大学平均を、全国平均を100とした場合の割合としてレーダーチャートにて示します。各指標の算出方法は、当該期間における各数値の合計を各指標の定義に従い算出しています。

例) 過去3年間における流動比率の平均

$$= \text{流動資産} \div \text{流動負債}$$

$$= \text{平成19～21年度における流動資産の合計} \div \text{平成19～21年度における流動負債の合計}$$

過去3年間(平成19～21年度)の平均財務指標数値のレーダーチャート  
(全国大学平均を100とした場合の本学及びHグループ大学<sup>※</sup>の指標の割合)



### 主要財務指標一覧(平成19～21年度における平均値)

	流動比率	自己資本比率	人件費比率	一般管理費比率	業務費対研究経費比率	業務費対教育経費比率	外部資金比率	経常利益比率
茨城大学	115.3	81.3	75.6	4.7	5.8	11.5	5.6	0.4
Hグループ <sup>※</sup> 平均	101.3	86.2	71.7	4.6	7.4	11.9	7.8	1.0
全国大学平均	103.4	69.9	54.1	3.7	10.9	5.8	9.0	2.3

### 「全国大学平均」を100とした場合の各指標の割合

	流動比率	自己資本比率	人件費比率	一般管理費比率	業務費対研究経費比率	業務費対教育経費比率	外部資金比率	経常利益比率
茨城大学	111.5	116.3	139.7	127.0	53.2	198.3	62.2	17.4
Hグループ <sup>※</sup> 平均	98.0	123.3	132.5	124.3	67.9	205.2	86.7	43.5
全国大学平均	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

### レーダーチャートからの分析

平成19～21年度の過去3年間における各数値の平均値で分析を行いました。その結果、平成21年度単年度のレーダーチャートとほぼ近似の値を示しております。

Hグループ大学との比較では、流動比率のみが高い評価となっており、それ以外の項目は下回っています。また、全国大学との比較では流動比率・自己資本比率・業務費対教育経費比率で高い評価となっております。一方で、人件費比率・一般管理費比率・業務費対研究経費比率・外部資金比率・経常利益比率で低い評価となっております。これらの低い項目を高い評価にするためには、中・長期的な視点で改革を実施しなければならないと思われまます。



国立大学法人茨城大学  
平成21事業年度財務報告書  
【平成21年4月1日～平成22年3月31日】

発行：茨城大学財務部財務課財務分析係  
Financial Analysis Section  
Financial Affairs Division  
Ibaraki University

〒310-8512 水戸市文京2-1-1  
2-1-1, Bunkyo, Mito, Japan. 310-8512

TEL 029-228-8026  
FAX 029-228-8038