



# 平成22事業年度 財務レポート

---

平成23年12月

# ご挨拶



本学は「技術科学」すなわち“技学”の創出とそれを担う実践的・創造的な技術者の養成を行い、これらを通して当時としては画期的であった産官学連携を積極的に図ることを目標とし、1976年に開学しました。この間約2万人余りの卒業生・修了生を輩出しておりますが、そのほとんどが全国の高等専門学校（高専）ならびに専門高校からの進学者であるという明確な指向性を有した大学でもあります。本学に集う学生のほとんどは、中学校を卒業する時点で「技術、科学の世界で生きる」という目的意識を持ち、高専や専門高校での勉学を通して、切磋琢磨して技学の感性を体に染み込ませて進学してきます。本学は、このような技学の感性に優れた学生を大学院までシームレス（継承的）に教育することによって、長期的かつ戦略的に活躍できる技学のトップランナーを輩出しております。

開学以来、実践的・創造的能力を備え国際的に通用する指導的技術者・研究者の育成を実現してきました。その成果は卒業生・修了生の社会における活躍とその評価の高さから実証されております。次の中長期的な成長のために、グローバル化社会に対応した技学のさらなる深化とこれを国内外に発信することによって、本学の研究成果の価値への理解を広め、技学の概念の普及を促進し、同時に、その担い手である“技学人”の育成を通して我が国の産業の技術革新と国際競争力向上に貢献することを目指し、その実現のために以下の6つの**中長期成長戦略**を掲げております。

1. 技学の教育研究拠点としての体制強化
2. 技学の担い手を育成する連携教育
3. 技学を通じた社会貢献と絆の構築
4. 技学を核とした国際連携
5. 技学教育研究の情報システムによる高度化
6. 技学を発信する広報の展開

本学の中長期成長を成し遂げるために、6つの戦略に対応する戦略チームを結成し、6名の理事、副学長が各チームのリーダーとなり、時代の潮流に対して臨機応変に対応しております。総合戦略室は学長を中心にこれら6つの戦略チームで構成され、有機的に連携しております。

国立大学は、平成16年度の法人化以降、その使命である教育研究力の強化はもとより、法人としての財政基盤の強化とともに、ガバナンスの向上とステークホルダーに対する説明責任が求められています。平成22事業年度財務レポートは、本学に対しご支援・ご協力をいただいている皆様に、本学の財務を中心とした教育研究活動についてご理解いただけるよう取りまとめたものです。

我が国を含め世界の金融経済が激変する状況の中、本学は我が国が持続的に発展する道である“ものづくり”の礎となる技学を新たな時代へと深化させ、未来を先取りする人材育成の使命を果たし、我が国の産業の技術革新と国際競争力向上に貢献してまいります。皆様におかれましては、本レポートを通して本学の運営状況をご理解いただき、更なるご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

平成23年12月

長岡技術科学大学長 新原 皓 一

# 長岡技術科学大学 中長期成長戦略

## 1. 技学の教育研究拠点としての体制強化

時代や社会の変化に対して先取り型の思考ができる技学の担い手を育成するために必要な教育システムおよび教育組織の改革を推進します。同時に、未来を先取りする技術や研究のシーズを見いだし育成するスキームをさらに進展させます。深化した技学を修め、分野横断型の思考を有する人材を育成し、これを長岡ブランドとして国際的にアピールしていきます。



## 3. 技学を通じた社会貢献と絆の構築

本学は、主として高専および専門高校から学生を受け入れた人材育成と、“ものづくり”の礎となる技学の深化を志向する明確なミッションを担う工学系大学です。技学の深化を進めるためには企業や地域との連携が不可欠です。そして、その技学の担い手を育て上げることで、また、技学の啓発により地域社会に貢献します。

## 2. 技学の担い手を育成する連携教育

本学は、中学卒業から“ものづくりDNA”を育んだ学生を受け入れ、大学院までの一貫教育によって技学を担う実践的で指導的技術者を育成しています。この時間的自由度の高さに基づき、個々の学生の能力を最大限に発揮させる先導的な教育手法を開発し、未来社会に不可欠な洞察力や構想力を養成します。自然や社会を理解するための基礎学問の本質を追求するとともに、多様な技術領域へ対応可能な技学の感性を涵養させ、独創的技術立国を牽引していく指導的技術者の育成を目指します。

## 5. 技学教育研究の情報システムによる高度化

本学リソースの情報システムによる見える化を促進することでその価値の向上を図るとともに、学内構成員の相互理解と外部への広報を容易にし、大学運営の迅速化とコストや労力の削減を促進するための情報システムを構築します。さらに、教育研究における産学・高専連携や国際化施策などの本学の特色を高度化するためのネットワークを構築します。大学運営の危機管理機能を高めるための情報セキュリティの強化と情報倫理教育を徹底することで、本学に関わるすべての人が安心して恩恵を容易に享受できる環境整備を推進します。

## 4. 技学を核とした国際連携

本学は、“ものづくり”の礎である技学を核として諸外国との協力・友好関係を戦略的に構築し、海外の大学・研究機関等との強固な信頼関係に基づいた双方向の教育連携・共同研究を推進することにより、世界に貢献する国際交流を目指します。

## 6. 技学を発信する広報の展開

本学のもつブランドの浸透を促進するために、本学のリソースを適切な人に、適切なタイミングで適切な手法で伝えるための受け手との相思相愛の広報を目指します。統一感の高い広報活動で本学の強みを発信し、次代を担う領域を育成するためのメリハリのある広報経営を行います。広報手法の開発と広報人材の育成を通じて本学の使命を遂行するための環境整備を行い、技学のすばらしさを世界に発信し続けます。広報の信頼性と効果を高め、大学の危機管理を強化するための先取り型の広報を行います。



長岡技術科学大学  
平成22事業年度 財務レポート

目 次

	ページ
1. 平成22事業年度財務状況の概要	2
2. 国立大学法人の会計制度について	6
3. 平成22事業年度財務諸表の解説	
3-1. 貸借対照表	10
3-2. 損益計算書	12
3-3. キャッシュ・フロー計算書	13
3-4. 利益の処分に関する書類	14
3-5. 国立大学法人等業務実施コスト計算書	15
3-6. 決算報告書	16
4. 平成22事業年度財務指標について	18
5. 平成22事業年度活動報告	
5-1. 平成22事業年度における主な活動状況	22
5-2. 平成22事業年度に実施した主なプロジェクト	24

---

## 平成22事業年度財務状況の概要

---

# 1. 平成22事業年度財務状況の概要

平成22事業年度の本学の財務状況について、本学の業務運営に係る収入及び支出を予算執行ベース（現金主義を基本とし、一部発生主義を取り入れたもの）で表すと次のとおりとなります。なお、ここでいう収入・支出とは、損益計算書上の収益・費用とは異なります。

## ●収入

### (1)運営費交付金

国から交付される運営費交付金のうち、大学運営の基盤となる予算（一般運営費交付金）は、国の削減方針により対前年度比4,769万円の減額になりました。一方、大学の意欲的な事業を支援する予算（特別運営費交付金）は、プロジェクト事業の新たな採択等により、6,220万円の増額となり、総額としては対前年度比約7%の増額（2億5,419万円の増）となりました。

### (2)自己収入

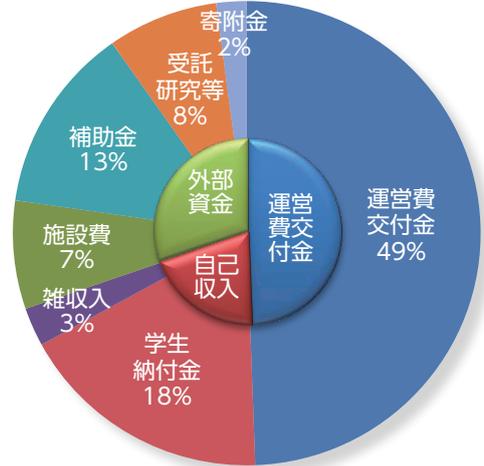
自己収入は、学生納付金収入が、13億9,623万円となり、総額としては、対前年度比約2%（3,074万円）の増収となりました。

なお、学生定員充足率は文部科学省が示した基準の範囲内であり、定員割れや超過による運営費交付金の国庫納付対象とはなりませんでした。

### (3)外部資金

企業等との共同研究収入については、対前年度比約60%（約1億円）、寄附金収入については、対前年度比約14%（約2,000万円）、それぞれ増収となりました。

総額としては、24億135万円となりました。



平成22年度収入内訳

## 平成22年度収入額内訳

収入総額：79億2,878万円

### (1)運営費交付金

●運営費交付金 (単位：千円)	
区分	収入額
一般運営費交付金	3,289,561
特別運営費交付金	279,632
特殊要因運営費交付金	348,557
<b>計</b>	<b>3,917,750</b>

### (2)自己収入

●学生納付金 (単位：千円)	
区分	収入額
授業料	1,105,951
入学料	252,023
検定料	38,256
<b>計</b>	<b>1,396,230</b>

●雑収入 (単位：千円)	
区分	収入額
雑収入	96,296
科研費等間接費収入	117,144
<b>計</b>	<b>213,440</b>

### (3)外部資金

●施設費 (単位：千円)	
区分	収入額
施設費補助金収入	<b>598,162</b>

●補助金 (単位：千円)	
区分	収入額
科学研究費補助金	374,982
産業技術研究助成事業費助成金等	45,677
設備整備費補助金	61,227
G P等補助金	548,099
<b>計</b>	<b>1,029,985</b>

●受託研究等 (単位：千円)	
区分	収入額
受託研究費収入	282,670
共同研究費収入	285,258
受託事業収入	39,085
<b>計</b>	<b>607,013</b>

●寄附金 (単位：千円)	
区分	収入額
寄附金収入	<b>166,199</b>

## ◎支出

### (1)人件費

人件費については、社会一般の情勢に対応した手当額の削減や採用時期の調整等により、対前年度約3%（約1億円）の減となりました。

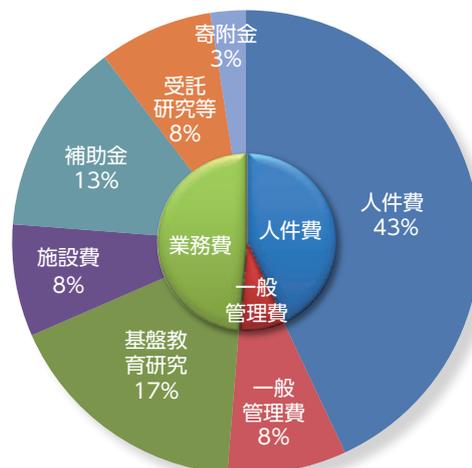
### (2)一般管理費

一般管理費については、経費節減や事務補佐員の配置形態見直し等により、対前年度比約13%（約1億円）の減となりました。

### (3)業務費

業務費については、基盤教育研究をはじめ外部資金の活用により、約37億円の支出となりました。特徴的なものとしては、以下のような事業を新たに行いました。

- ①約5ヶ月間の実務訓練を充実させ、特に国際的に活躍できる技術者養成のための海外実務訓練を拡充しました。
- ②高等専門学校と協働して将来の産業界をリードする多様で高いレベルの実践的・戦略的技術者育成を目的とした「社会の多様化とグローバル化の進展に対応した戦略的技術者育成事業—高専と協働する技術者育成アドバンスコース—」を計画し、高専との実施体制を整備しました。
- ③暮らしの安全を目指した先進テクノロジーの制御システムと機能安全を提示し、今後の我が国の各産業分野における機能安全設計のリーダーとなる先駆的技術者の人材育成を目的とした「安全パラダイム指向博士育成基盤教育推進事業」によるコース学生の受入体制を整えました。
- ④アジア地域におけるグリーンポリマー炭素循環研究を推進するため、JST地球規模課題対応国際科学技術協力事業「天然ゴムを用いる炭素環境システムの構築」においてハノイ工科大学との共同研究合意書を締結し、基本的な研究体制を整備しました。
- ⑤学長の下に理事及び副学長をチームリーダーとした6つ（将来、教育、連携、国際、情報化、広報）の戦略チームからなる総合戦略室を設置し、その中の将来戦略チームにおいて、研究環境整備を含めた本学の将来像についての検討を行う体制を整備しました。



平成22年度支出内訳

## 平成22年度支出額内訳 支出総額：76億6,422万円

### (1)人件費

● 人件費 (単位：千円)	
区分	収入額
人件費	3,296,840

### (2)一般管理費

● 一般管理費 (単位：千円)	
区分	収入額
一般管理費	631,932

### (3)業務費

● 基盤教育研究 (単位：千円)	
区分	収入額
教育経費	299,498
研究経費	318,757
教育研究支援経費	294,082
特別教育研究経費	269,859
学長戦略的経費	132,524
計	1,314,720

### ● 施設費 (単位：千円)

区分	収入額
文教施設整備費	598,162

### ● 補助金 (単位：千円)

区分	収入額
科学研究費補助金	374,982
産業技術研究助成事業費助成金 等	45,677
設備整備費補助金	61,227
G P 等補助金	548,099
計	1,029,985

### ● 受託研究等 (単位：千円)

区分	収入額
受託研究費	295,883
共同研究費	268,696
受託事業費	40,094
計	604,673

### ● 寄附金 (単位：千円)

区分	収入額
寄附金	187,901



---

# 国立大学法人の会計制度について

---

## 2. 国立大学法人の会計制度

### 2-1. 財務諸表の作成及び公表の義務

国立大学法人は、国が出資する法人として、**国民をはじめとするステークホルダーの皆様に対し、運営状況や財政状態に関する説明責任を果たす**とともに、事業実績を評価し、教育研究活動の活性化と業務の効率化に資するため、下表の書面（財務諸表等）を作成し公表することが法令で義務付けられています。（国立大学法人法第35条において準用する独立行政法人通則法第38条）

国立大学法人の「財務諸表」は、毎事業年度（4月1日から翌年3月31日までの期間）において作成し、文部科学大臣が選任した会計監査人の監査を経て、当該事業年度終了後3ヶ月以内までに文部科学大臣に提出し、その承認を得た後、関係書面とともに公表することとされています。

本学の平成22事業年度財務諸表は、平成23年10月14日付で文部科学大臣から承認されました。

貸借対照表	期末日（3月31日）における全ての資産、負債及び純資産を記載し、大学法人の財政状況を明らかにするものです。
損益計算書	教育・研究等の目的別に、発生した費用と得られた収益を計上し、大学法人の運営状況を表すためのものです。
キャッシュ・フロー計算書	事業年度におけるキャッシュ・フロー（資金の流れ）を、業務活動、投資活動及び財務活動の3つの活動区分に分けて示すものです。
利益の処分に関する書類	損益計算書に計上されている当期末処分利益又は当期末処理損失に係る処分の内容を明らかにするものです。
国立大学法人等業務実施コスト計算書	国立大学法人の業務運営に、公的資金がどれだけ活用されているかについて、納税者である国民の皆様を示すものです。
決算報告書	損益計算書では表せない予算の執行状況について、予算区分により予算計画と執行状況を対比して表すことにより、大学の運営状況を示すものです。

### 2-2. 国立大学法人会計の特性

国立大学法人は、利益の獲得を目的としないことから、国立大学法人の財務諸表は、企業会計に準拠しつつも、**国から交付される運営費交付金を主たる収入源とし、計画通りに適切に業務運営を実施することで損益を均衡させる仕組みとしていること等の特性を加味した「国立大学法人会計基準」に基づいて作成**します。

具体的には、例えば固定資産を取得した場合、損益を均衡させるため、貸借対照表では当該資産額と同額を「資産見返負債」として負債勘定に計上し、損益計算書では発生した減価償却費と同額を「資産見返戻入勘定」として収益に計上します。（※次頁「2-3 国立大学法人の特徴的な会計処理について」を参照）

このほか、経費節減や収入増などの経営努力に起因する収益による残余额が生じた場合、用途を特定した積立金（目的積立金）として、文部科学大臣が財務大臣との協議を経て承認した後、当該中期目標を達成するための計画（中期計画）に基づいて使用することができることとされています。

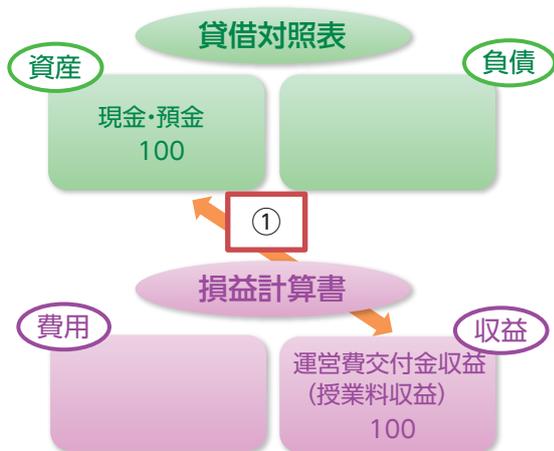
## 2-3. 国立大学法人の特徴的な会計処理について

国立大学法人における基本的な会計処理については、次のとおりです。

### ●負債の認識及び収益化のタイミング (運営費交付金または授業料の場合)

#### A. 企業会計の場合

例：100の運営費交付金（または授業料）を受け入れた場合

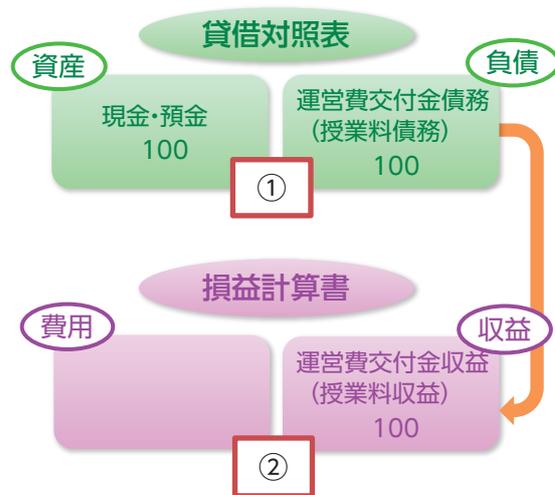


①運営費交付金・授業料を受け入れた時点で、収益計上します。

#### B. 国立大学法人会計の場合

例：100の運営費交付金（または授業料）を受け入れた場合

(収益化基準：期間進行基準)



- ①運営費交付金・授業料を受け入れた場合、用途の逐行業務に負債性を認め、一旦負債計上します。
- ②確実に業務を実施することによってその責務を果たしたという観点から、期間進行基準により、負債から収益に振替(収益化)を行います。なお、資産取得分については、資産取得時に資産見返負債に振替られるため、減価償却の時点で資産見返負債戻入として収益計上されます。

#### — 運営費交付金債務・授業料債務 —

企業会計では、現金等を受領した場合、受領時に収益計上しますが、国立大学法人会計では、まず一旦負債に計上します。これは、運営費交付金や授業料は、教育や研究等を行う対価として受領するため、受領した国立大学法人には教育や研究等を行う義務が発生すると考えるためです。運営費交付金や授業料を受領して発生した債務(運営費交付金債務・授業料債務)は、教育や研究等を行うことにより、負債から収益に振替を行います(収益化)。なお、運営費交付金の収益化の基準には、以下の3つの基準があります。

#### — 運営費交付金収益化基準 —

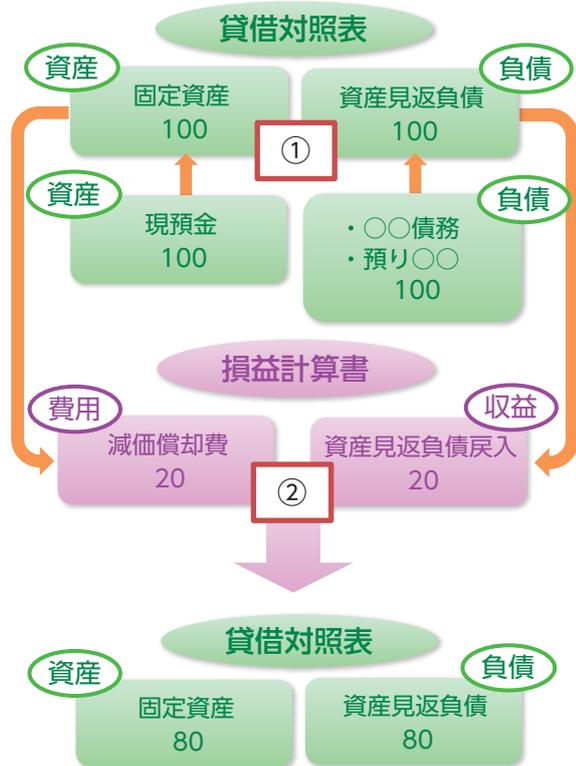
期間進行基準：一定の期間の経過を事業の進行とみなし運営費交付金債務を収益化する方法（原則）  
 業務達成基準：当該事業の達成度に応じて、運営費交付金債務を収益化する方法 例) プロジェクト等  
 費用進行基準：事業のための費用発生額を限度として、運営費交付金債務を収益化する方法 例) 退職手当

## ●固定資産の取得・減価償却等の財源別処理

### A. 負債処理タイプ

例：固定資産100を取得し、当期末に減価償却費20を計上した場合

(該当財源：運営費交付金、授業料、使途特定寄附金、補助金)



- ①資産取得時に資産見返勘定を計上します。
- ②減価償却費は費用として認識しますが、同額の収益（資産見返負債戻入）を計上し、損益の均衡を図ります。

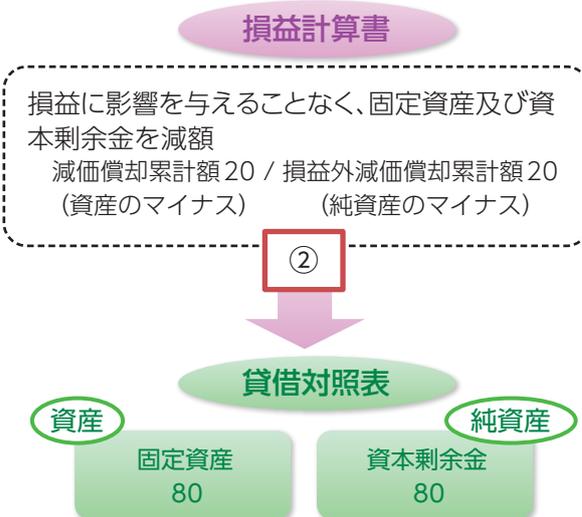
### B. 純資産処理タイプ

例：固定資産100を取得し、当期末に減価償却費20を計上した場合

(該当財源：施設費、目的積立金)



注) 目的積立金は、「純資産」の利益剰余金から資本剰余金に振替が行われます。



- ①資産取得時に資本剰余金を計上します。
- ②減価償却費は損益上の費用として認識しません。減価償却処理は資本取引とし、利益や損失とは関係ないよう処理されます。

※国立大学法人の場合、減価償却の会計処理は損益に影響を及ぼしませんが、企業会計では減価償却費という資金の支出を伴わない費用が発生するため、損益に影響を及ぼします。

---

# 平成22事業年度財務諸表の解説

---

### 3. 平成22事業年度財務諸表の解説

#### 3-1. 貸借対照表

##### ●資産の部

資産とは、現在または将来において教育や研究等を行い、収益をもたらす能力を有する資源です。本学が保有する資産の大半は、法人化時に国から出資・承継された土地・建物・備品等から構成されています。平成22年度は、前年度比306百万円増の19,226百万円となっています。

(単位：百万円)

資産の部	21年度	22年度	増減
<b>I. 固定資産</b>	<b>16,997</b>	<b>17,100</b>	<b>103</b>
<b>1. 有形固定資産</b>	<b>16,422</b>	<b>16,670</b>	<b>248</b>
土地	4,869	4,869	0
建物	7,624	7,685	61
構築物	451	453	2
機械装置	31	22	△9
工具器具備品	2,256	2,386	130
図書	1,178	1,241	63
美術品・収蔵品	11	11	0
<b>2. 無形固定資産</b>	<b>124</b>	<b>179</b>	<b>55</b>
ソフトウェア	32	78	46
特許権	—	2	2
特許権仮勘定	91	98	7
<b>3. 投資その他の資産</b>	<b>449</b>	<b>249</b>	<b>△200</b>
投資有価証券	449	249	△200
<b>II. 流動資産</b>	<b>1,923</b>	<b>2,126</b>	<b>203</b>
現金及び預金	1,830	1,794	△36
未収学生納付金収入	27	32	5
未収受託研究等収入	35	17	△18
未収政府受託研究等収入	8	4	△4
その他未収入金	14	74	60
有価証券	—	199	199
その他	5	2	△3
<b>資産合計</b>	<b>18,920</b>	<b>19,226</b>	<b>306</b>

##### 有形固定資産

##### 主な増加要因

##### 建物

国の補助事業による耐震工事等 (440百万円)

##### 工具器具備品

特別経費等の事業実施に必要な研究機器の取得および学内の教育・研究活動に資するリース機器の取得 (447百万円)

##### 主な減少要因

固定資産を取得した際に発生する減価償却費 (建物では438百万円、工具器具備品では759百万円)

##### 投資有価証券

##### 国債の償還期間に基づく組み換え

国債の償還期間が1年未満となったものについて、投資有価証券から有価証券へ組み換え。

##### 現金及び預金

国庫返納等により、36百万円の減。

##### 未収学生納付金

##### 入学料免除、猶予の影響

23年度入学予定者において、入学料免除、猶予申請を行った学生分の収入について、いったん未収として計上する一時的な措置。

##### その他未収入金

補助金の翌年度精算払い等により、60百万円の増。

※百万円未満を切り捨てているため、合計額が一致しない場合があります。

## ●負債・純資産の部

負債には、将来大学が他者に一定の資産や役務を提供しなければならない義務という面があります。例えば国から交付される運営費交付金やその他の補助金、寄附金等は業務運営の進行や成果を認識するまでは負債として整理されます。平成22年度は、399百万円増の6,123百万円となっています。

純資産とは、国立大学法人の業務を実施するために与えられた財産的基礎となる元手（資本金）と、業務に関連して発生した剰余金（資本剰余金、利益剰余金）から構成されています。平成22年度は、94百万円減の13,102百万円となっています。

(単位：百万円)

負債の部	21年度	22年度	増減
<b>I. 固定負債</b>	<b>3,201</b>	<b>3,558</b>	<b>357</b>
資産見返負債	3,180	3,295	115
長期未払金	20	256	236
資産除去債務	-	6	6
<b>II. 流動負債</b>	<b>2,522</b>	<b>2,565</b>	<b>43</b>
運営費交付金債務	-	134	134
寄附金債務	796	774	△ 22
前受受託研究費等	109	116	7
前受金	-	1	△ 1
預り金	59	136	77
未払金	1,548	1,393	△ 155
未払費用・未払消費税等	-	2	2
賞与引当金	7	5	△ 2
<b>負債合計</b>	<b>5,724</b>	<b>6,123</b>	<b>399</b>
純資産の部	21年度	22年度	増減
<b>I. 資本金</b>	<b>14,207</b>	<b>14,207</b>	<b>0</b>
政府出資金	14,207	14,207	0
<b>II. 資本剰余金</b>	<b>△ 1,356</b>	<b>△ 1,449</b>	<b>△ 93</b>
資本剰余金	2,932	3,332	400
損益外減価償却累計額 (-)	△ 4,285	△ 4,777	△ 492
損益外減損失累計額 (-)	△ 4	△ 4	0
損益外利息費用累計額 (-)	-	0	0
<b>III. 利益剰余金</b>	<b>345</b>	<b>344</b>	<b>△ 1</b>
前中期目標期間繰越積立金	-	191	191
積立金	151	-	△ 151
当期末処分利益	194	153	△ 41
<b>純資産合計</b>	<b>13,196</b>	<b>13,102</b>	<b>△ 94</b>
<b>負債・純資産合計</b>	<b>18,920</b>	<b>19,226</b>	<b>306</b>

### 資産見返負債

#### 国立大学法人特有の会計処理による負債

固定資産取得時に、資産相当額を負債として計上。

### 長期未払金

#### リース機器の更新

学内の教育・研究活動に資する教育・研究統合計算機システムの更新による増。

### 資産除去債務

#### 国立大学法人会計基準の改定による適用

資産の処分時において、特定の法令で処分方法が定められる資産については、その処分費用を予め債務として計上。

### 資本剰余金

国からの補助事業による固定資産取得。

### 前中期目標期間繰越積立金

#### 第1期に積み立てた現金を伴わない額を繰越

平成20年度までに積み立てた現金を伴わない積立金151百万円に、平成21年度末当期末処分利益194百万円のうち現金を伴わない39百万円を加えた191百万円を前期繰越積立金として計上。また、現金を伴う155百万円については国庫返納。

平成22年度末当期末処分利益153百万円については、「2-6. 利益の処分に関する書類」を参照。

※百万円未満を切り捨てているため、合計額が一致しない場合があります。

## 3-2. 損益計算書

損益計算書は経常費用と経常収益に区分され、国立大学法人の場合、計画通りに事業を実施することにより、損益が均衡する仕組みとなっております。

(単位：百万円)

	21年度	22年度	増減
<b>経常費用</b>	<b>7,206</b>	<b>6,862</b>	△ 344
<b>業務費</b>	<b>6,657</b>	<b>6,421</b>	△ 236
教育経費	840	819	△ 21
研究経費	1,130	1,100	△ 30
教育研究支援経費	355	330	△ 25
<b>受託研究費</b>	<b>651</b>	<b>536</b>	<b>△ 115</b>
受託事業費	58	40	△ 18
役員人件費	108	58	△ 50
教員人件費	2,433	2,388	△ 45
<b>職員人件費</b>	<b>1,077</b>	<b>1,148</b>	<b>71</b>
<b>一般管理費</b>	<b>547</b>	<b>436</b>	<b>△ 111</b>
財務費用	1	0	△ 1
雑損	-	2	2
<b>臨時損失</b>	<b>150</b>	<b>104</b>	<b>△ 46</b>
<b>当期総利益</b>	<b>194</b>	<b>153</b>	<b>△ 41</b>
<b>経常収益</b>	<b>7,348</b>	<b>7,119</b>	△ 229
<b>運営費交付金収益</b>	<b>3,733</b>	<b>3,529</b>	<b>△ 204</b>
<b>授業料収益</b>	<b>950</b>	<b>1,083</b>	<b>133</b>
入学金収益	279	277	△ 2
検定料収益	41	38	△ 3
受託研究等収益	675	560	△ 115
受託事業等収益	57	40	△ 17
寄附金収益	219	204	△ 15
施設費収益	198	102	△ 96
補助金等収益	493	496	3
雑益	206	213	7
その他	491	574	83
<b>臨時利益</b>	<b>154</b>	<b>-</b>	<b>△ 154</b>
<b>目的積立金取崩額</b>	<b>47</b>	<b>-</b>	<b>△ 47</b>

### 受託研究費

#### 受入の減

受託研究の受入が減少したことに伴い、115百万円減。ただし、共同研究については昨年の約60%増の受入となっております。

### 職員人件費

#### 雇用形態の見直し

事務補佐員の配置形態見直しのため、人材派遣契約から雇用に切り替えたことに伴い、71百万円増。

### 一般管理費

#### 経費節減及び雇用形態の見直し

経費節減及び事務補佐員の配置形態見直しに伴い、110百万円減。

### 当期総利益

#### 本学の経営努力等

運営費交付金収益以外の収入の増加や経費節減等により、153百万円を計上。(詳細は「3-4 利益の処分に関する書類」を参照。)

### 運営費交付金収益

#### 資産の取得増および退職者の減

運営費交付金財源による資産取得の増加に伴う収益化額の減少および退職者の減少等により、204百万円減。  
詳細は「2-3 国立大学法人の特徴的な会計処理について」を参照。

### 授業料収益

#### 資産の取得減

授業料財源による資産取得の減少に伴う収益化額の増加により、133百万円増。  
詳細は「2-3 国立大学法人の特徴的な会計処理について」を参照。

※百万円未満を切り捨てているため、合計額が一致しない場合があります。

### 3-3. キャッシュ・フロー計算書

キャッシュ・フロー計算書は、大学の活動を業務、投資、財務の3つに区分し、資金の流れを表現するものです。この計算書は、損益計算書では表出されていない部分も含んでおり、運営状況を把握するために必要な要素です。収入はプラス、支出はマイナス(△)として表記してあります。

(単位：百万円)

	21年度	22年度	増減
<b>I 業務活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>708</b>	<b>636</b>	<b>△ 72</b>
原材料、商品又はサービスの購入による支出	△ 1,870	△ 1,983	△ 113
人件費支出	△ 3,752	△ 3,690	62
その他の業務支出	△ 719	△ 486	233
運営費交付金収入	3,663	3,917	254
授業料収入	1,080	1,106	26
入学金収入	250	252	2
検定料収入	41	38	△ 3
受託研究等収入	585	589	4
受託事業等収入	73	39	△ 34
補助金等収入	1,054	549	△ 505
寄附金収入	146	163	17
その他の業務収入	156	294	138
国庫納付金の支払額	-	△ 154	△ 154
<b>II 投資活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>△ 849</b>	<b>△ 616</b>	<b>233</b>
有価証券の取得による支出	△ 449	-	449
有価証券の償還による収入	439	-	△ 439
定期預金の預入による支出	△ 5	△ 10	△ 5
定期預金の払戻しによる収入	5	5	0
有形固定資産及び無形固定資産の取得による支出	△ 1,985	△ 1,210	775
施設費による収入	1,145	598	△ 547
<b>III 財務活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>△ 112</b>	<b>△ 61</b>	<b>51</b>
リース債務の返済による支出	△ 110	△ 60	50
利息の支払額	△ 1	0	1
<b>IV 資金に係る換算差額</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>
<b>V 資金減少額</b>	<b>△ 253</b>	<b>△ 41</b>	<b>212</b>
<b>VI 資金期首残高</b>	<b>2,078</b>	<b>1,825</b>	<b>△ 253</b>
<b>VII 資金期末残高</b>	<b>1,825</b>	<b>1,783</b>	<b>△ 42</b>

#### 業務活動

通常業務の実施に係る資金の状態を表します。内容としては、教育・研究の実施による収入、原材料、商品またはサービスの購入による支出等が含まれません。

#### 投資活動

将来に向けた運営基盤の確立のために行われる投資活動に係る資金の状態を表します。内容としては、固定資産の取得及び売却、投資資産の取得及び売却等が含まれます。

#### 財務活動

資金の調達及び返済等財務活動に係る資金の状態を表します。内容としては、増減資による資金の収入・支出、債権の発行・償還及び借入・返済による収入・支出等が含まれません。

※百万円未満を切り捨てているため、合計額が一致しない場合があります。

### 3-4. 利益の処分に関する書類

国立大学法人は企業と異なり利益の獲得を目的としておりませんので、業務計画に則り適切に運営を実施することにより損益が均衡する仕組みになっています。  
 しかしながら、年度内に当初計画以上の経営努力等（費用削減や収入増など）により成果があがったときは、利益が発生することとなります。この利益は、国の承認の下、翌年度以降の目的積立金として中期計画に基づいて使用することができる制度となっています。

(単位：円)

<b>I 当期末処分利益</b>		153,052,486
当期総利益	153,052,486	
<b>II 利益処分額</b>		
<b>積立金</b>		3,889,195
国立大学法人法第35条において準用する 独立行政法人通則法第44条第3項により 文部科学大臣の承認を受けようとする額		
<b>教育研究目的積立金</b>	149,163,291	153,052,486
	149,163,291	

**積立金と目的積立金**

経営努力等によって生じた利益は、その内容により区分します。

**教育研究目的積立金**

現金の裏付けがあるものであり、翌年度以降の財源として使用できる利益とは、教育研究目的積立金のことを指します。

**積立金**

国立大学法人特有の会計処理等によって生じる形式的な利益であり、現金の裏付けのないものです。

教育研究目的積立金は、教育研究の充実・発展に欠かせない資金です。年度予算では措置困難な学生宿舍の新築や講義室等の学生環境整備等について、下記のとおり充当しました。

**◎目的積立金総額：586百万円（平成16年度～21年度）**

(過去の使用実績)

- 学生宿舍の整備……………429百万円
- 講義室等の学生環境整備……………35百万円
- 学内システムの整備……………50百万円
- 学生実験設備等の整備……………72百万円

### 3-5. 国立大学法人等業務実施コスト計算書

国立大学法人等業務実施コスト計算書は、国立大学法人等の業務運営に関するコスト情報を一元的に集約して表示し、納税者である国民の皆様の国立大学法人等の業務に対する評価・判断に資するための資料です。なお、制度上損益計算書に記載を行わないものも業務運営に要した費用であり、最終的に税金による負担となるため計上しています。

業務実施コスト  
51億7千3百万円

国民1人当たりの負担額  
約40円

平成22年度の業務実施コスト51億7千3百万円を国民総人口1億2805万6千人（平成22年国勢調査人口推計より）で除した場合、国民1人当たりの負担額は約40円となります。

(単位：百万円)

	21年度	22年度	増減
<b>I 業務費用</b>	<b>4,740</b>	<b>4,359</b>	<b>△ 381</b>
(1) 損益計算書上の費用	7,356	6,966	△ 390
業務費	6,657	6,421	△ 236
一般管理費	547	436	△ 111
財務費用	1	0	△ 1
雑損	-	2	2
臨時損失	150	104	△ 46
(2) (控除) 自己収入等	△ 2,616	△ 2,607	9
授業料収益	△ 950	△ 1,083	△ 133
入学料収益	△ 279	△ 277	2
検定料収益	△ 41	△ 38	3
受託研究等収益	△ 643	△ 490	153
政府受託研究等収益	△ 32	△ 69	△ 37
受託事業等収益	△ 35	△ 40	△ 5
政府受託事業等収益	△ 22	-	22
寄附金収益	△ 219	△ 204	15
資産見返勘定戻入	△ 297	△ 306	△ 9
雑益	△ 93	△ 96	△ 3
<b>II 損益外減価償却相当額</b>	<b>588</b>	<b>554</b>	<b>△ 34</b>
<b>III 損益外減損損失相当額</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>IV 損益外利息費用相当額</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>V 損益外除売却差額相当額</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>VI 引当外賞与増加見積額</b>	<b>△ 25</b>	<b>△ 10</b>	<b>15</b>
<b>VII 引当外退職給付増加見積額</b>	<b>11</b>	<b>66</b>	<b>55</b>
<b>VIII 機会費用</b>	<b>186</b>	<b>169</b>	<b>△ 17</b>
国又は地方公共団体の無償又は減額された使用料による賃借取引の機会費用	11	8	△ 3
政府出資等の機会費用	175	160	△ 15
無利子又は通常よりも有利な条件による融資取引の機会費用	-	-	0
<b>IX (控除) 国庫納付額</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>
<b>X 国立大学法人等業務実施コスト</b>	<b>5,501</b>	<b>5,173</b>	<b>△ 328</b>

**基本部分**

業務費用を損益計算書上の経常費用と臨時損失の合計から、授業料収益等の自己収入を差し引いて算出しています。

**損益計算書に表れない減価償却費**

施設費等で取得した建物等に係る減価償却費等は、損益計算書に費用として反映していませんので計上します。

**損益計算書に表れない手当**

運営費交付金により充当している賞与増加見積額、退職給付増加見積額は、損益計算書に費用として反映していませんので計上します。

**本学に投資されなかった場合の仮定**

国や地方公共団体から賃借している財産や、政府からの出資については、市場価格であれば得られたはずの利益を失っているとの考え方で計上します。

※百万円未満を切り捨てているため、合計額が一致しない場合があります。

### 3-6. 決算報告書

決算報告書は、収入及び支出等年度計画予算の執行状況を示すため、財務諸表に添付して文部科学大臣に提出することが義務付けられています。

(単位：百万円)

区分	予算額	増減	決算額
<b>収入</b>			
運営費交付金	3,918	0	3,918
施設整備費補助金	565	0	565
補助金等収入	526	83	609
国立大学財務・経営センター施設費交付金	29	4	33
自己収入	1,397	96	1,493
授業料、入学金及び検定料収入	1,303	93	1,396
雑収入	94	2	96
産学連携等研究収入及び寄附金収入等	986	△ 96	890
計	7,421	87	7,508
<b>支出</b>			
業務費	5,314	△ 188	5,126
施設整備費	594	4	598
補助金等	527	82	609
産学連携等研究経費及び寄附金事業費等	986	△ 76	910
計	7,421	△ 178	7,243
収入-支出	-	265	265

**国からの支援獲得**  
国からの補助金収入の獲得に努めた結果、増額となっています。

**受験者数等の増**  
受験者の増加等により、増額となっています。

**受入の減**  
受託研究および寄附金の受入減に伴い、減額となっています。

**運営改善**  
経費節減に努めた結果、支出減となっています。

**国からの支援増**  
資金の獲得増に伴い、支出増となっています。

**受入の減**  
受入の減少に伴い、支出減となっています。

※百万円未満を切り捨てているため、合計額が一致しない場合があります。

※決算報告書には科学研究費補助金等、預り金（研究者個人に対して支給される経費）は除外しているため、P.2-P.3の「1. 平成22事業年度財務状況の概要」の収入総額・支出総額とは異なります。

---

## 平成22事業年度財務指標について

---

## 4. 平成22事業年度財務指標について

財務指標は、事業年度における法人の運営状況を判断するために、企業でも使用されているものと、大学に特有な指標も含め主なものを示しています。

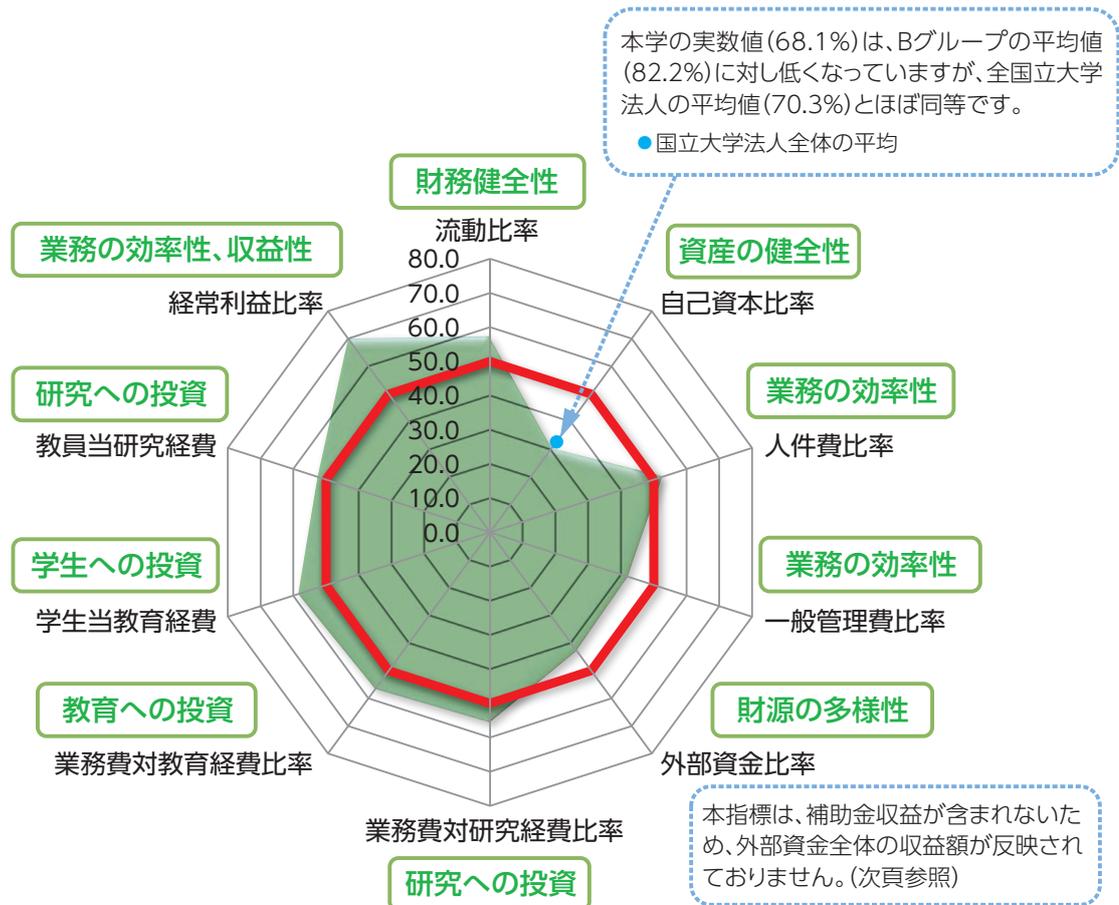
### ●平成22事業年度 財務指標レーダーチャート

下図は、平成22事業年度の本学と理工系国立大学13大学（Bグループ※）平均の財務指標に関するレーダーチャートです。本学の各指標の水準について、Bグループ13大学の平均比率を50（赤線）として偏差値を算出し、外側へ行くほど財務上の評価が高くなるよう示しています。

本学は、**教育・研究への資源投入が高いことや、大学運営の効率性の高いこと**が読み取れます。今後とも、外部資金の獲得も含め、教育・研究経費を確保してまいります。

一方、自己資本比率については、法人化時に国から承継した資産が、大学毎に異なることに起因するものと認識しております。また、一般管理費比率については、他大学より高い値ではあるものの、法人化後における最も低い値であり、今後より一層の経費節減に努めてまいります。

なお、外部資金比率は、受託研究等収益、受託事業等収益及び寄附金収益が経常収益に占める割合であり、科学研究費補助金や科学技術総合推進費補助金等の補助金収益については含まれないため、外部資金における収入額の増減が直接反映されるものではありません。



— Bグループ13大学の平均比率

※Bグループ13大学…医科系学部を有さず、学生収容定員に占める理工系学生数が文科系学生数の概ね2倍を上回る国立大学法人（室蘭工業大学、帯広畜産大学、北見工業大学、東京農工大学、東京工業大学、東京海洋大学、電気通信大学、長岡技術科学大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学、京都工芸繊維大学、九州工業大学、鹿屋体育大学）

## ◎財務指標について

※赤字は、13大学平均値を上回っているもの

流動比率 【流動資産÷流動負債】	流動債務（一年以内に償還又は支払うべき債務）に対して、一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す一指標です。		
	22年度本学	82.9%	割合が高い方が財務健全性が高い
	Bグループ13大学平均	75.3%	
自己資本比率 【純資産÷資産】	総資産に対する自己資本の比率であり、国立大学法人の健全性を判断する一指標です。		
	22年度本学	68.1%	割合が高い方が資産の健全性が高い
	Bグループ13大学平均	82.2%	
人件費比率 【人件費÷業務費】	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判断する一指標です。		
	22年度本学	56.0%	割合が低い方が業務の効率性が高い
	Bグループ13大学平均	57.5%	
一般管理費比率 【一般管理費÷業務費】	業務費に対する一般管理費の比率であり、この数値が大きいほど管理的経費が高いと判断される一指標です。		
	22年度本学	6.8%	割合が低い方が業務の効率性が高い
	Bグループ13大学平均	5.8%	
外部資金比率 【(受託研究等収益+受託事業等収益+寄附金収益)÷経常収益】	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す一指標です。		
	22年度本学	11.3%	割合が高い方が財源の多様性が高い
	Bグループ13大学平均	14.5%	
業務費対研究経費比率 【研究経費÷業務費】	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す一指標です。		
	22年度本学	17.1%	割合が高い方が研究への投資が多い
	Bグループ13大学平均	15.0%	
業務費対教育経費比率 【教育経費÷業務費】	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す一指標です。		
	22年度本学	12.8%	割合が高い方が教育への投資が多い
	Bグループ13大学平均	10.6%	
学生当教育経費 【教育経費÷学生数】	学生当たりの教育経費であり、この数値が大きいほど学生一人当たりの教育に要する経費が高いことを示す一指標です。		
	22年度本学	343千円	金額が高い方が学生への投資が多い
	Bグループ13大学平均	251千円	
教員当研究経費 【研究経費÷教員数】	教員（常勤）当たりの研究経費であり、この数値が大きいほど研究活動で使用される経費が大きいことを示す一指標です。		
	22年度本学	4,934千円	金額が高い方が研究への投資が多い
	Bグループ13大学平均	4,576千円	
経常利益比率 【経常利益÷経常収益】	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す一指標です。		
	22年度本学	3.6%	割合が高い方が業務の収益性が高い
	Bグループ13大学平均	1.2%	

## ◎財務指標の推移（平成16事業年度～平成22事業年度）

財務指標	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
流動比率	76.1%	64.8%	86.4%	77.9%	93.2%	76.3%	82.9%
流動資産(千円)	1,963,259	1,145,440	1,696,169	1,730,486	2,593,387	1,923,551	2,126,231
流動負債(千円)	2,579,401	1,768,050	1,963,886	2,221,459	2,784,030	2,522,542	2,565,638
Bグループ13大学平均	63.4%	87.0%	93.8%	98.4%	93.5%	88.3%	75.3%
自己資本比率	71.8%	77.6%	74.3%	71.9%	70.0%	69.7%	68.1%
純資産(千円)	13,230,603	13,469,294	12,905,830	12,649,340	12,690,784	13,196,595	13,102,731
資産(千円)	18,437,471	17,358,222	17,367,544	17,598,300	18,123,490	18,920,946	19,226,443
Bグループ13大学平均	82.7%	86.7%	86.0%	85.6%	84.6%	82.7%	82.2%
人件費比率	67.4%	62.6%	60.0%	57.3%	54.9%	54.4%	56.0%
人件費(千円)	3,841,209	3,808,744	3,504,758	3,456,583	3,554,610	3,619,627	3,595,241
業務費(千円)	5,697,630	6,085,989	5,843,405	6,028,828	6,470,257	6,657,760	6,421,565
Bグループ13大学平均	65.9%	62.6%	60.9%	58.5%	57.8%	56.5%	57.5%
一般管理費比率	8.9%	8.1%	8.5%	7.7%	8.1%	8.2%	6.8%
一般管理費(千円)	509,134	495,830	495,281	464,570	525,963	547,473	436,991
業務費(千円)	5,697,630	6,085,989	5,843,405	6,028,828	6,470,257	6,657,760	6,421,565
Bグループ13大学平均	6.9%	6.6%	6.8%	6.0%	6.4%	6.9%	5.8%
外部資金比率	9.8%	13.8%	13.6%	16.0%	15.8%	13.0%	11.3%
受託研究・受託事業・寄附金収益(千円)	614,961	921,488	901,013	1,077,349	1,112,917	953,469	804,905
経常収益(千円)	6,278,798	6,663,657	6,620,082	6,713,040	7,051,734	7,348,937	7,119,817
Bグループ13大学平均	9.8%	12.4%	14.2%	15.9%	15.6%	14.4%	14.5%
業務費対研究経費比率	8.3%	9.1%	11.2%	13.4%	14.8%	17.0%	17.1%
研究経費(千円)	472,550	553,791	654,518	808,691	960,220	1,130,780	1,100,503
業務費(千円)	5,697,630	6,085,989	5,843,405	6,028,828	6,470,257	6,657,760	6,421,565
Bグループ13大学平均	13.3%	13.4%	12.9%	13.3%	14.0%	15.2%	15.0%
業務費対教育経費比率	13.1%	12.9%	12.3%	11.1%	11.9%	12.6%	12.8%
教育経費(千円)	745,312	784,290	717,401	670,328	770,231	840,995	819,329
業務費(千円)	5,697,630	6,085,989	5,843,405	6,028,808	6,470,257	6,657,760	6,421,565
Bグループ13大学平均	8.5%	9.4%	9.6%	10.5%	10.9%	11.8%	10.6%
学生当教育経費	326千円	336千円	308千円	289千円	331千円	367千円	343千円
教育経費(千円)	745,312	784,290	717,401	670,328	770,231	840,995	819,329
学生数(人)	2,284	2,335	2,326	2,323	2,328	2,293	2,387
Bグループ13大学平均	181千円	203千円	215千円	247千円	261千円	295千円	251千円
教員当研究経費	2,110千円	2,472千円	3,087千円	3,710千円	4,157千円	4,874千円	4,934千円
研究経費(千円)	472,550	553,791	654,518	808,691	960,220	1,130,780	1,100,503
教員数(人)	224	224	212	218	231	232	223
Bグループ13大学平均	3,470千円	3,651千円	3,631千円	3,946千円	4,216千円	4,750千円	4,576千円
経常利益比率	1.1%	1.2%	4.2%	3.2%	0.7%	1.9%	3.6%
経常利益(千円)	72,030	80,291	277,679	215,481	52,701	142,123	257,699
経常収益(千円)	6,278,798	6,663,657	6,620,082	6,713,040	7,051,734	7,348,937	7,119,817
Bグループ13大学平均	2.2%	2.1%	3.3%	2.6%	1.0%	-0.6%	1.2%

※赤数字は、13大学平均値を上回っているもの

---

# 平成22事業年度活動報告

---

## 5. 平成22事業年度活動報告

### 5-1. 平成22事業年度における主な活動状況

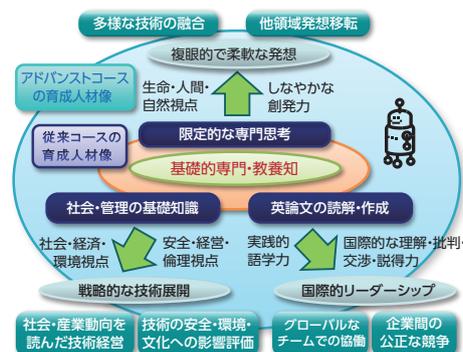
#### 社会の多様化とグローバル化の進展に対応した戦略的技術者育成 —未来の創造的技術立国を牽引するグローバル技術者の育成をめざして—

教育

本学は、「技術科学」すなわち“技学”の創出とそれを担う創造的・実践的な技術者の養成を行い、またこれらを通じて社会との連携を図ることを基本理念とし、主に高専卒業生の学部3年次編入学による学部から大学院修士課程までの一貫教育を施し、わが国の中核技術者人材を送り出してきました。

しかし、近年においては、産業・経済のグローバル変革が顕著になり、わが国の「モノづくり」の技術戦略でも、高品質、高機能、高信頼性を指すのみならず、「新たな発想による独創的技術の創生」、「多様なニーズへのきめ細かい対応」、「企業・産業活動の国際協働や公正な競争」への展開が求められており、高専と技術科学大学の連携においても、双方がこれらを共有し、これまで以上に密接な一貫教育プログラムを協働推進するため、平成22年度から、「社会の多様化とグローバル化に対応した戦略的技術者育成—高専協働による技術者育成アドバンストコース—」をプロトタイプ事業として開始しました。

本事業による教育プログラムの主要点は、上記に対応できる「戦略的技術者」の育成にあります。すなわち、「複眼的な専門性」、「技術経営の戦略性」、「国際的リーダーシップ性」の基盤修得を目標に掲げ、様々な特色あるコース科目を高専と本学とが協働開講し、高専4,5年次から修士課程修了まで、一貫して教育するプログラムです。



高専と協働する技術者育成アドバンストコースの人材育成イメージ

#### ユニバーサル・デザイン (UD) に立脚した工学基礎教育の再構築

教育

国際協働

文部科学省「質の高い大学教育推進プログラム(教育GP)」選定プログラムである「UDに立脚した工学基礎教育の再構築」の事業の一環として、「長岡技術科学大学の国際化戦略—UDを核として」をメインテーマに、文部科学省 浅井孝司氏の基調講演、タイ王国・泰日経済技術振興協会専務 Paritud Bhandhubanyong氏及び同国・泰日工業大学学長 Krisada Visavateeranon氏の特別講演をはじめ、本学渡邊副学長(当時)による本学の国際化戦略についての講演、UDプロジェクトの成果報告、「ツィニングを道場とするファカルティ・デベロップメント(FD)(※1)」と題しての大学関係者によるリレートークなどを平成22年12月17日に開催しました。

また、本事業ではツィニング・プログラム(※2)を通じた教員のFDの推進や、平易な日本語による工学基礎教材の編纂を行っており、平成22年度は、韓国語、インドネシア語、モンゴル語の工学用語辞書を発刊したほか、工学語彙や表現法を組み入れた新しい日本語教材、実際に現地で集中講義を行った教員による体験をまとめた冊子等を発行しました。

※1 教員が授業内容・方法を改善し、向上させる組織的な取組の総称

※2 アジア圏及び中南米諸国との共同教育プログラム



発行した辞書(左)と集中講義の体験をまとめた冊子(右)

#### 「女子・高専・技大」コロキウム@長岡技大を開催

教育

地域連携

男女共同参画社会実現に向けた取り組みとして、「女子・高専・技大」コロキウムを平成23年3月11日に開催しました。当日は新原学長の挨拶に引き続き、独立行政法人科学技術振興機構科学技術振興調整費業務室長の塩満典子氏の基調講演が行われ、その後、「高専卒業生の就労状況とキャリア形成の現状」、「理系女子が社会で活躍するために」の2つのテーマについて2部構成でパネルディスカッションが行われました。

参加者でほぼ満員の会場では、パネリストはもちろんのこと、パネリスト以外の参加者からも活発な意見交換が行われ、今後の男女共同参画を考える上で大変有意義な集まりとなりました。



パネルディスカッションの様子

## ハノイ工科大学との共同研究に関する合意文書を締結

研究

国際協働

平成23年1月に、ハノイ工科大学と地球規模課題対応国際科学技術協力事業「天然ゴムを用いる炭素循環システムの構築」の共同研究に関する合意文書を締結しました。

本研究では、天然ゴムの利用に関する独自の産業基盤を築くことを目的として、(1)天然ゴムの高度精製技術と新規評価技術の開発、(2)ゴムナノテクノロジーの開発と利用による高性能ゴムや新規高機能ポリマーの開発、(3)ゴム廃木からの次世代バイオ燃料生産技術の開発、(4)ゴム加工廃水のメタン生産型先進処理技術の開発を、ゴム産業が特に急成長しているベトナムのハノイ工科大学及びベトナムゴム研究所と共同で実施します。さらに、天然ゴム新産業を支える人材、生物資源の持続可能な利用に資する人材の育成を進めます。

ハノイ工科大学との共同研究により、今後本事業がより一層推進されることが期待されます。



調印式の様子

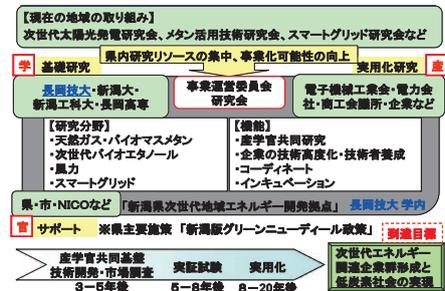
## 新潟県次世代地域エネルギー開発拠点

産学連携

(独)科学技術振興機構「地域産学官共同研究拠点整備事業」である「新潟県次世代地域エネルギー開発拠点」は、新潟県、本学、(社)新潟県電子機械工業会の三者を中核機関とし、天然ガス(メタン)、バイオマスメタン、非食料(セルロース系)由来バイオエタノール、風力等、地域の様々なエネルギー源から熱や電気を高効率に取り出すための実用化開発及びそれらにより得られた地域エネルギーを事業所や家庭向けの小規模スマートグリッドに接続するための通信制御システム開発について、産学官が連携した研究会活動や人材育成を行い、県内エネルギー関連企業のさらなる競争力の強化、産学官連携の促進及び低炭素化社会の実現等への貢献を目指すものです。

大学・高専・公設試の既存設備の積極的な活用を図りながら、以下の4つの研究会活動として、技術開発に取り組んでいます。

- ・メタン活用技術研究会
- ・バイオマス利活用研究会
- ・小型風力発電装置研究会
- ・スマートグリッド研究会



概念図

## テクノ探検隊放送開始

地域連携

テクノ探検隊は、本学と(株)エヌ・シー・ティ(旧長岡ケーブルテレビ)との共同企画番組です。内容は、本学における研究・未来の技術について、最先端技術に隠された謎を解くために結成されたテクノ探検隊の小学生たちが本学に潜入するというもので、日頃体験できないようなことを体験した子供たち(テクノ探検隊)の体験を通じての驚きや感動の様子が、画面から伝わってきます。

平成22年5月22日に放送が開始され、平成22年度は、全12回分の撮影が行われました。撮影は、本学のほか、長岡高専、地元企業等でも行われ、番組を通して、地域の技術紹介及び長岡ブランドの人材育成の一翼を担います。



教員と共に実験を行う隊員

## 東日本大震災被災地への支援

社会貢献

平成23年3月11日に発生した東日本大震災について、本学では、震災直後、被災地へ支援隊を派遣し、避難所において物資供給の支援等を行いました。

また、災害ボランティア活動を希望した学生・教職員及び本学ボランティアサークルの学生等が、被災地において、浸水家屋の清掃・片づけ、がれきの撤去作業のほか、長岡市内に避難されている被災者の方々への足湯などのボランティア活動を行いました。少しでも被災されたの方々のお役に立てるよう、現在もボランティア活動を行っています。



被災地でボランティア活動を行う学生

## 5-2. 平成22事業年度に実施した主なプロジェクト

長岡技術科学大学では、持てる力を結集した「大学力」により、教育と研究を始めとする活動の飛躍的發展を目指したプロジェクトを推進しています。

ここでは、平成22年事業年度に本学で実施した主なプロジェクトについてご紹介します。

### 教育 ～教育の質向上に向けた教育改革～

#### ● 異分野チーム編成融合型グローバルリーダー養成コース(H20～) 特別経費(運営費交付金)

異分野間の協働型教育に加えて、3Gマインド分野(倫理・安全、環境、国際)の学力・学識の修得によって、国際的に活躍でき、教育・研究力と先導的指導力を兼ね備えた次世代を担う実践型博士の養成を目的としています。

#### ● 実践的技術教育マイスター制度(H20～) 大学改革推進等補助金(補助金)

長岡技術科学大学における組織的かつ継続的なFD活動を展開するために、技術教育職能開発プログラム(実践的技術教育マイスター制度)の第1段階である「技術教育フロンティアプログラム」を構築します。

#### ● ユニバーサル・デザイン(UD)に立脚した工学基礎教育の再構築(H20～) 大学改革推進等補助金(補助金)

本学がパイオニアとなり、我が国の高等教育の中で定着しつつあるツイニング・プログラムの推進を通じ、工学教育をユニバーサル・デザイン化することを目的とします。

#### ● 学習サポーター制度による教育力の進化(H21～) 大学改革推進等補助金(補助金)

基礎学力に不安を持つ学部生に対して先輩の大学院生による学習支援を行う事業です。学部学生の基礎学力向上を目指した全学的な取組として位置づけ、大学教育の一環として継続的に発展させるとともに、ファカルティ・デベロップメント(FD)やカリキュラム改善への活用を目指します。

#### ● 社会の多様化とグローバル化の進展に対応した戦略的技術者育成 —高専と協働する技術者育成アドバンスコース—(H22～) 特別経費(運営費交付金)

高等専門学校と協働し、先端技術講座や長期・海外実務訓練、工学コンピテンシー教育を提供することによって、グローバル化の進展に対応し、将来の我が国の産業を牽引できる高いレベルの実践的・戦略的技術者の育成プログラムを確立します。

#### ● 安全パラダイム指向博士育成基盤教育推進事業(H22～) 特別経費(運営費交付金)

システム安全の概念と制御システムなどの最先進技術の知識・研究能力を統合的・融合的に身に付けることにより、これまでになかった先進技術のイノベーションを行うことのできる、安全パラダイム指向型研究者(博士)の養成と新たな研究分野の開拓を目指しています。

### 研究 ～新たな価値を創造する先進的な研究の推進～

#### ● アジア地域におけるグリーンポリマー炭素循環研究創出事業(H18～) 特別経費(運営費交付金)

「アジア・グリーンテック開発センター」を拠点とし、天然ゴムを化石燃料代替原料とするグリーンポリマー生産および製造工程で排出される有機性廃棄物からの電力生産を実用化します。

#### ● 極端条件(極低温、超高压等)での物質測定、材料合成法の開発(H19～) 特別経費(運営費交付金)

極限エネルギー密度状態で発見された新材料、新現象をさらに発展・応用するため、量子ビーム照射、極低温、超高压下など極端条件での新材料合成、電磁波発生、医学診断法を開発することを目的とします。

#### ● 産学融合トップランナー発掘・養成システム(H19～) 科学技術総合推進費補助金(補助金)

若手研究者が自立して研究できる環境の整備を促進するため、テュア・トラック制(任期付き雇用により経験を積む仕組み)に基づき、若手研究者に競争的環境の中で自立性と活躍の機会を与える仕組みを導入するためのプログラムです。

● **グローバル融合工学の構築を目指した教育研究の高度化推進(H21～)** 研究拠点形成費等補助金(補助金)

材料・エネルギー・環境に重点をおいた技術科学のさらなるイノベーションによる「健全かつ持続型のグリーン社会の構築」と次世代を担うグローバルな智慧と発想を有する「グリーン技術者の育成」のために教育研究環境の整備充実を図るとともに、教員が安心して研究に打ち込める教育システムや研究支援者の体制を整備することで、グローバル融合工学プロジェクトや教育研究支援システムの構築を促進し、グローバル融合工学研究の高度化を図ります。

● **基盤的工学知識とコミュニケーション能力を兼備した原子力システム安全・保全工学技術者育成プログラム構築(H21～)** 原子力研究環境整備補助金(補助金)

構造健全性評価に関する専門知識を備え、かつ原子力システム工学・システム安全工学・リスク学の基礎知識を有し、地域住民との双方向コミュニケーションを促進し得るスキルを備えた技術者養成を目指します。

● **低炭素社会のためのメタン高度利用技術(H21～)** 特別経費(運営費交付金)

天然ガスの主成分であるメタンの高効率エネルギー変換および有用化学物質への直接転換に関わる新規で高度な技術を開発し、メタンを豊富に有する長岡地域の特徴を生かして地域産業の活性化を図るとともに、CO<sub>2</sub>排出を抑制できる低炭素社会の実現に貢献します。

**国際協働** ～国際社会における課題を解決する研究とグローバル人材養成～

● **日墨米3国協働による技術者養成プログラム(H20～)** 国際化拠点整備事業費補助金(補助金)

実践力・創造力を備えた指導的、先導的技術者の養成を目標に、新たな国際連携・国際貢献のため日墨米3国コンソーシアムによる連携で、諸外国のニーズ・現状に応じた実践的・高度技術系エンジニアの輩出及び日・墨・米での大学院教育や社会人の再教育を、ダブルディグリー・プログラム(両大学の学位取得)を通して実施します。

● **セラミックス「らしさ」の追求による多機能性セラミックスの新機能と実用性の顕在化(H20～)** 日中韓フォーサイト事業(受託事業)

日中韓の研究機関が連携し、三国が共生できる社会を材料科学の分野から構築すると共に、セラミックス材料を利用した環境浄化技術、環境低負荷型セラミックス製造技術、エネルギー創成技術、エネルギー蓄積技術の4つの技術領域において、東アジアにおける学術的拠点形成を目指します。また、次代を担う若手研究者に対し、若いうちに多様な経験を与え、先導的な人材を育成することを目指します。

● **天然ゴムを用いる炭素循環システムの構築(ESCANBER)(H22～)** 地球規模課題対応国際科学技術協力事業(受託研究)

開発途上国のニーズを基に、将来的な社会実装の構想を有する国際共同研究を政府開発援助(ODA)と連携して推進し、地球規模課題の解決および科学技術水準の向上につながる新たな知見を獲得することを目的とし、開発途上国の自立的な研究開発能力の向上と課題解決に資する持続的活動体制の構築を図ります。

**産学連携** ～新たな産業の創成や地域社会の発展へ貢献する取組みを推進～

● **産学連携ものづくりフロー実践に基づく設計教育プログラムの開発(H20～)** 研究拠点形成費等補助金(補助金)

ものづくりに直結する実践的な学生教育、教員のFD及び地域活性化を同時実現するモデルプログラムを開発します。学外熟練技術者と連携して学生を指導するために構築実施し、実績を挙げているシニアテクニカルアドバイザー制度を基盤として活用し、実効性を高めます。

● **大学等産学官連携自立化促進プログラム(機能強化支援型)(H20～)** 地域産学官連携科学技術振興事業費補助金(補助金)

長岡・豊橋両技科大は、全国の国立高等専門学校と教育研究面において人事交流や共同研究など様々な連携を推進しています。このような強い連携基盤を礎に、産学官連携・知的財産活動の充実・活性化に貢献することを目的とし、両技科大と高専の知的財産活動の集約・強化と、産学官連携活動の実質化とその広域展開を目指します。

● **大学等産学官連携自立化促進プログラム(コーディネーター支援型)(H22～)** 地域産学官連携科学技術振興事業費補助金(補助金)

新潟県次世代地域エネルギー開発拠点を推進するための産学官連携体制の基盤の構築・強化にあたり、コーディネーターを配置し、互いの情報が有機的に機能するような環境の整備と、本学の研究成果の社会還元を促進するための効果的な役割を担うことを目的とします。

## ニュース

### 2012年度より大学院工学研究科「原子力システム安全工学専攻」を新設

原子力の安全確保のためには、原子力分野にも「システム安全」の考え方を取り入れるべきとの立場から、2008年より文部科学省原子力コア人材育成事業の支援を受け、原子力システム安全工学教育プログラムの検討を行ってきました。この検討してきた原子力システム安全工学教育プログラムに基づき、国際標準の安全の考え方を原子力分野に適用した新たな原子力安全に対応できる人材育成を行うため、2012年4月より大学院工学研究科修士課程原子力システム安全工学専攻を開設することになりました。

本専攻では、学部レベルで培った機械、電気電子・情報、材料、建設、生物などの基盤工学分野の専門知識を基盤とし、その上にシステム安全及び原子力工学の専門知識を身に付けるとともに、住民等との技術コミュニケーションを促進しうるスキルを備え、さらにグローバルに活躍できる実践的原子力人材の育成を目指します。



## 本学の理念

本学は、社会の変化を先取りする“技学”を創成し、未来社会で持続的に貢献する実践的・創造的能力と奉仕の志を備えた指導的技術者を養成する、大学院に重点を置いたグローバル社会に不可欠な大学を目指します。

### 技学とは

「現実の多様な技術対象を科学の局面からとらえ直し、それによって、技術体系をいっそう発展させる技術に関する科学」です。理学・工学はもとより経営・安全・情報・生命についての幅広い理解を踏まえ、未来のイノベーションを志向する実践的技術を創造するものです。

### 本学のモットー VOS



平成22事業年度 財務レポート

編集・発行 国立大学法人長岡技術科学大学  
担当 総務部財務課  
所在地 〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1  
電話 0258-47-9221  
<http://www.nagaokaut.ac.jp/>



## データで見る教育環境

### 平成22年度の460大学 就職率ランキング No.1

※「就職に強い大学2012」による2011年就職率ランキングTOP20(就職者数300人以上)より。(H23.7.29読売新聞社発行)

(96.4%)

### NHK大学ロボコン2011 準優勝

詳しくは [http://www.nhk.or.jp/robocon/rbcn2011/d\\_movie.html](http://www.nhk.or.jp/robocon/rbcn2011/d_movie.html)

●NHK大学ロボコンとは…  
腕と頭脳に覚えのある大学生達が、手作りのロボットでアイデアと技術力を競う大会です。



### ロボカップジャパン2011 レスキュー実機部門 Best in Class Mobility

●レスキュー実機部門とは…  
被災環境に近いフィールドで探索を行うロボット競技。競技の成果を実用化研究に応用するといった目的もある。



### 最高レベルの「インターンシップ(実務訓練)」

国内最長!  
約5か月間の実施  
(8単位)  
開学当初から実施  
(30年以上の実績)

派遣学生数 391人  
うち海外派遣学生数 52人  
(海外派遣率13.3%/14か国、27機関)

学部4年の10月から実施  
(大学院修士課程進学者対象)

長期間の派遣により現場の一員として実社会を経験し、そこで学んだ知識・技術等は、大学院でさらにスキルアップします。この制度は即戦力となる指導的技術者を育成するカリキュラムとしていろいろな方から高く評価されています。

※H23年度データ(長岡技術科学大学調べ)

### グローバル・キャンパス

留学生数(比率)

292名(12%)  
【大学院 159名(15%)】

海外協定大学等

85機関

工学系国立大学としては、トップクラスのグローバル化されたキャンパスです。  
その他、国立大学初となるツィニングプログラムの導入や、ダブルディグリープログラムによる海外派遣など、国際交流プログラムで多くの実績を有しています。

※H23.5.1現在(長岡技術科学大学調べ)

### 大学院進学率 (工・理工学部)

1 東北大学(工)	92.1%
2 東京工業大学(生命理工)	89.6%
3 東京工業大学(工)	88.4%
4 大阪大学(工)	87.8%
5 大阪大学(基礎工)	87.0%
6 長岡技術科学大学(工)	86.6%
名古屋大学(工)	

※朝日新聞社出版「大学ランキング 2012」調べ

### 科学研究費補助金 配分総額

全国で13番目!  
教員1人あたり 2,665,808円

※朝日新聞社出版「大学ランキング 2011」調べ

### 外部資金 (奨学寄附金,受託研究費,共同研究費)

全国で14番目!  
教員1人あたり 7,451,590円

※朝日新聞社出版「大学ランキング 2011」調べ

### 教育環境

教員1人あたりの  
学生数 7.4人  
全国で  
トップ10に入る  
少人数環境

学生1人あたりの  
校舎面積 73.8m<sup>2</sup>  
全国で  
9番目!

※朝日新聞社出版「大学ランキング 2011」調べ

### 理工系単科大学 図書貸出冊数

全国で5番目!  
学生1人あたり 12.8冊

※大学ランキング2011年版を基に独自集計