# 平成30事業年度

# 事業報告書

自:平成30年4月 1日

至:平成31年3月31日

国立大学法人北海道大学

# 目 次

「I はじめに」	1頁
「Ⅱ 基本情報」	
1. 目標	2頁
2. 業務内容	2頁
3. 沿革	10頁
4. 設立根拠法	15頁
5. 主務大臣	15頁
6. 組織図	16頁
7. 所在地	18頁
8. 資本金の状況	18頁
9. 学生の状況	18頁
10. 役員の状況	18頁
11. 教職員の状況	19頁
「Ⅲ 財務諸表の概要」	
1. 貸借対照表	20頁
2. 損益計算書	21頁
3. キャッシュ・フロー計算書	22頁
4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書	22頁
5. 財務情報	23頁
「Ⅳ 事業の実施状況」	32頁
「V その他事業に関する事項」	
1. 予算, 収支計画及び資金計画	63頁
2. 短期借入れの概要	63頁
3. 運営費交付金債務及び当期振替額の明細	63頁
別紙(財務諸表の科目)	70頁

### 国立大学法人北海道大学事業報告書

### 「I はじめに」

北海道大学の起源は、明治9年、日本で最初に学士の学位を授与する近代的大学として設立された札幌農学校に遡る。その後、帝国大学、新制国立大学の時代を経て、現在では国立大学法人北海道大学として基幹総合大学の地位を確立するに至っている。この長い歴史の中で、本学は、「フロンティア精神」、「国際性の涵養」、「全人教育」及び「実学の重視」という4つの基本理念を建学の精神として掲げ、培ってきた。国立大学法人へ移行するに当たり、本学は、大学の社会的責任を認識しつつ、「知の創成・伝承・実証の拠点」として持続的な発展を遂げるために、これら基本理念の現代的意味を再確認し、それに基づいた長期目標を定めて、その実現に向けて以下のとおり取り組んでいる。

国際的に通用する人材の育成については、教養教育による確かな視力と広い視野を涵養し、専門教育を通して問題の解決能力を養い、社会のリーダーを育成する。また、リーダー養成方法としてリベラルアーツを重視し、学部・大学院を通しての体系的な文理融合型の学際教育を行う。本学に入学した学生が1年次に籍を置き学修する総合教育部のクラスは、複数の学部へ進学する学生で構成されることになり、文系・理系、様々なバックグラウンドをもつ学生の人的交流を可能としている。

ワールドクラスの研究の推進について、本学には長い年月で培ってきた農学の知があり、医学では動いているがん組織に陽子線を狙い撃ちできる治療技術、鳥インフルエンザ等による人獣共通感染症対策などの優れた知がある。また、理工系では、ノーベル賞を受賞された鈴木章名誉教授に代表される物質科学の世界的成果など数多くの先端研究がある。本学は、人文・社会科学や自然科学の各分野における強みを生かし、応用研究と基礎研究の両方を重視した多様性のある研究を行っている。これらの研究成果を積極的に発信し、国際共同研究を促進するなど、世界と伍す大学として発展することを目指す。

北海道の地域創生の先導について、本学は、作物の生育には不向きな泥炭土や火山灰土からなる北海道の土地を、排水や客土をして良質な土壌をつくることから始め、研究成果を社会に還元し、食料自給率200%の北海道の形成に尽力してきた。今後も研究成果の社会還元を継続するため産学・地域協働推進機構を活発化させ、次代の文化の創造や地域創生の先導としてよりよい社会の実現を目指す。

大学運営に係る重要な情報は、平成29年度と同様に総長と理事の下に集約し、加えて総長直轄下の総合IR室において全学的なデータの収集・分析が促進されたことで、本学における教育研究の特色や強みを可視化する作業が進んだ。他方で、大学運営に係る企画立案は、平成29年度に設置した、室長を総長、同代理を統括理事とし、理事、副学長、総長補佐、主任URAと部長クラスの事務系職員で構成する経営戦略室において様々な全学的案件に関する集中的な検討を重ね、そこでの検討や決定を、理事が所掌する総長室(教育改革室、研究戦略室、施設・環境計画室)、評価室及び広報室並びに事務局等でさらに具体化し、役員会の議を経て意思決定を行う道筋が整った。これらの大学運営の一貫性や透明性は、平成29年度に引き続き、教育研究評議会での重要事項の審議とともに、経営協議会学外委員の意見の活用などにより担保されている。

本学は、2026年に創基150年を迎える。この重要な節目を迎えるにあたり、社会において大学が果たすべき役割の重要性を深く認識し、「世界の課題解決に貢献する北海道大学へ」向けて、「北海道大学近未来戦略150」を掲げている。建学以来の基本理念と長期目標を踏まえた大学改革を大胆かつ着実に進めていく。

### 「Ⅱ 基本情報」

### 1. 目標

北海道大学の起源は、学士の学位を授与する高等教育機関として日本で最初に設立された札幌農学校(1876年設立)に遡る。その後本学は、長い歴史の中で、「フロンティア精神」、「国際性の涵養」、「全人教育」及び「実学の重視」という4つの基本理念を建学の精神として培い、それに基づく長期目標を定めて、その実現に向けての歩みを着実に進めてきた。我が国が急激な社会変動の渦中にある今、本学は知の拠点として、イノベーションを創出し、社会の改革を主導する人材を育成することによって、この国と世界の持続的発展に貢献しなければならない。これは本学の4つの基本理念の具現化にほかならず、本学の基本理念と長期目標を踏まえた大学改革を着実に進めることの決意でもある。2026年に創基150周年を迎える本学は、これらの基本理念を実現するため、2014年3月に「北海道大学近未来戦略150」を制定した。第3期中期目標期間においては、この近未来戦略に掲げる以下の5つの方針に沿って、「世界の課題解決に貢献する北海道大学へ」向けたあらゆる活動を推進する。

- (1) 次世代に持続可能な社会を残すため、様々な課題を解決する世界トップレベルの研究を推進する。
- (2) 専門的知識に裏づけられた総合的判断力と高い識見,並びに異文化理解能力と国際的コミュニケーション能力を有し,国際社会の発展に寄与する指導的・中核的な人材を育成する。
- (3) 学外との連携・協働により、知の発信と社会変革の提言を不断に行い、国内外の地域や社会における課題解決、活性化及び新たな価値の創造に貢献する。
- (4) 総長のリーダーシップの下、組織及び人事・予算制度等の改革を行い、構成員が誇りと充実感を持って使命を遂行できる基盤を整備し、持続的な発展を見据えた大学運営を行う。
- (5) 戦略的な広報活動を通じて、教育研究の成果を積極的に発信し、世界に存在感を示す。

#### 2. 業務内容

### (1) 新渡戸カレッジに係る取組

新渡戸カレッジでは平成29年度からプログラムを見直し、入校後の1年目を基礎プログラム、2年目以降をオナーズプログラムとする2段階の構成とした。

また、オナーズプログラムの開設に伴い、北海道大学フロンティア基金新渡戸カレッジ(海外留学)奨学金制度の見直しを行い、70名に総額10、715千円の奨学金を給付し、成績が優秀でかつ海外留学に意欲的な学生に対して手厚い援助を行った。

### (2) 専門横断科目の新設

専門横断科目の開設に向け、「北海道大学専門横断科目実施要項」を策定し、関係規程等を整備して運営基盤を整え、令和元年度に開講する専門横断科目として26科目を選定し、開講準備を完了した。

これにより、専門教育に移行した学士課程2年次以降の学生に対し、より多様かつ学際的な 教養と自らの専門性を追求する上で必要となる新たな知識や手法を獲得し、多様な価値観を理 解して国際感覚を身につけることを可能とする充実した教育環境を整備した。

### (3) アセスメント・ポリシーの策定

全学的な教学アセスメント(教育に関する各種データ・資料等の収集,分析,評価)の実施 方針として6月に公表した「北海道大学アセスメント・ポリシー」に基づき,全ての学部・研 究科等で,アセスメント・ポリシー,及びアセスメント・チェックリストを策定した。これに より、教育研究活動の質や学修成果の水準を自ら継続的に保証する体制が整った。

### (4) トップダウンの選定による重点プロジェクトの推進

10月に我が国の新たな世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)国際研究拠点として、「化学反応創成研究拠点(ICReDD)構想」が採択された。申請に当たっては、本学が強みを有する研究領域において世界を牽引できる研究者を執行部が選定した上で、当該研究者を中心としてURA 2名とWPI対策室(事務職員を配置)が協働し、執行部及び学内の調整を行った。

また採択後は、2名のURAとICReDD事務室が協力し各研究者、執行部及び学内との調整のうえ、12月に学内研究者を中心とした第1回ICReDDミーティング(札幌、参加者120名)を、3月に学外研究者を招へいし第1回ICReDD国際シンポジウム(札幌、参加者2日間延べ205名)を開催した。

### (5) URAを活用した全学的研究マネジメントによる支援

部局における研究推進を目的とし、本部URAを部局に派遣し、全学的研究マネジメントによる支援を行っている。このうち、平成28年10月から理学研究院長補佐として派遣した本部URAが、文部科学省「データ関連人材育成プログラム(D-DRIVE)」及び「超スマート社会の実現に向けたデータサイエンティスト育成事業」などの申請に向けた部局内の取りまとめを行った。さらに、間接経費増収策や企業奨学金制度の構築においても、部局内での中心的な役割を果たした。

### (6) 共同利用・共同研究拠点の取組

平成28年度に共同利用・共同研究拠点(認定期間:平成28年4月1日~令和4年3月31日)に更新認定された低温科学研究所,遺伝子病制御研究所,触媒科学研究所,スラブ・ユーラシア研究センター,人獣共通感染症リサーチセンター,電子科学研究所,情報基盤センター及び新規認定された北極域研究センターにおいて,全国の研究機関を対象とした共同利用・共同研究を公募・実施(共同研究件数343件,うち国際共同研究数47件)するとともに,各種シンポジウム等を開催して研究を推進した。

### (7) 教育関係共同利用拠点の取組

① 水産学部附属練習船「おしょろ丸」

「亜寒帯海域における洋上実習のための共同利用拠点」(認定期間:平成28年4月1日~令和3年3月31日)

水産学部附属練習船「おしょろ丸」において,共同利用拠点として全国に公募を行い,福井県立大学,北見工業大学,東京農業大学,岩手大学,日本大学,帝京科学大学,北里大学及び東京海洋大学と計7回の共同利用実習を実施し,232名の学生が参加した。

### ② 北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション

「フィールドを使った森林環境と生態系保全に関する実践的教育共同利用拠点」(認定期間:平成29年4月1日~令和4年3月31日)

11大学12件の共同利用実習(他大学の単独実習・参加学生計157名)及び12大学9件の「合同フィールド実習」(本学と他大学の合同実習・参加学生計83名)を実施した。

また、全国大学演習林協議会の「公開森林実習」(本学を含む5大学・参加学生計78名)、全国の学部生を対象にした教育プログラム「第4回森林フィールド講座・日本海編」(14大学・参加学生計21名)、本学の学生を対象とした実習16件(参加学生計340名)を実施したほか、他大学の学生33名(20大学)に対し、卒業論文・修士論文・博士課程論文作成のための調査研究を支援した。

③ 北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション(厚岸臨海実験所,室蘭臨海実験所)

「寒流域における海洋生物・生態系統合教育の国際的共同利用拠点」(認定期間:平成29年 4月1日~令和4年3月31日)

厚岸臨海実験所において「国際フィールド演習 II (厚岸及び室蘭臨海実験所の教員が連携)」「国際フィールド演習 III」「海洋生態学」「基礎水圏生物学」の4コース、室蘭臨海実験所において「国際フィールド演習」「北海道南部の海藻観察コース」の2コースを開催し、東北大学、千葉大学、琉球大学、東海大学、中国科学院大学、カセサート大学、ボゴール農科大学など、国内国公立8大学、私立1大学、海外5大学から25名の学生が参加した。共同利用実習では、室蘭工業大学、北海道教育大学釧路校、京都大学など5大学から学生等75名が利用した。さらに、共同利用研究では、長崎大学、千葉大学、東洋大学、フランクフルト大学など14大学(海外3カ国3大学)から計25名の学生を受け入れた。なお、当初室蘭臨海実験所で予定していた「海藻類の分類・生態・細胞生物学」は、9月に発生した北海道胆振東部地震のため中止せざるを得なかった。

④ 北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション (臼尻水産実験所, 七飯淡水実験所, 忍路臨海実験所)

「食糧基地, 北海道の水圏環境を学ぶ体験型教育共同利用拠点-多様な水産資源を育む環境でのフィールド研究-」(認定期間:平成27年7月30日~令和2年3月31日)

公開水産科学実習として、企画した「亜寒帯沿岸生物の増養殖実習1(夏季フィールド科学 実習)」「水圏フィールド環境・生物のモニタリング実習(バイオロギング実習)」「亜寒帯魚類 を対象とした増養殖実習(応用発生工学実習)」「水圏における環境と人間活動の共生に関する 実習(海棲哺乳類実習)」「亜寒帯沿岸生物の増養殖実習2(春季フィールド科学実習)」の5つ のプログラムに、長崎大学、京都大学、広島大学、奈良女子大学、帯広畜産大学、琉球大学 等、国内国立10大学、私立5大学から39名の学部学生・大学院生が参加した。共同利用(教 育)では、北海道教育大学札幌校、酪農学園大学など、国内国立3大学より合計20名の、共同 利用(研究)では、千葉大学、大分大学など国内国立4大学より合計4名の学部生・大学院生 の利用があった。

⑤ 高等教育推進機構(高等教育研修センター)

「教職員の組織的な研修等の共同利用拠点」(認定期間:平成27年7月30日~令和2年3月 31日)

高等教育研修センターにおいて教職員等向けの研修等を下表のとおり企画・実施した。平成30年度は本学からの教職員参加者716名,大学院生465名に加え,他大学及び高専等から延べ297大学等423名の参加があった。また,研修効果の評価を調べるために,いくつかの項目に加えて全体の満足度をたずねたところ,全体の平均は4.47(5点満点)となり,高い評価が得られた。

### 【教職員対象】

No. ※ 1	事業名	対象者	開催日	,	参加者本学	数本学以外	参加 大学等数 (本学含む)	満足度 ※2	備考
1	ELMS 講習会【入門編】	教職員	4月26日	24	24	0	1	3. 66	
2	講習会「キャンパスにおけるハラスメントをとらえる 視点と予防の重要性」〜学 生に対するハラスメント編	教職員	5月9日	35	21	14	10	3. 97	

l 1	-	prive 维亚人【a 即信】	±/.π₩ □	E 0.00	10	10	0		1 10	
	3	ELMS 講習会【入門編】 第35回北海道大学教育ワー	教職員	5月18日	10	10	0	1	4. 10	新任教員
	4	クショップ	教員	5月25~26日	21	21	0	1	4. 48	対象
	5	講演会「アクティブラーニングの正しい理解」	教職員	5月30日	43	24	19	14	4. 18	
	6	講演会「学習成果の基本」	教職員	6月5日	32	13	19	14	4. 24	
	7	講演会「現代の学生理解~ 学生相談室から見る学生の 悩みと成長~」	教職員	6月13日	60	32	28	16	4. 31	
	8	ルーブリック評価作成ワー クショップ(入門編)	教職員	6月15日	20	8	12	10	4. 40	
	9	ルーブリック評価入門ワー クショップ(発展編)	教職員	6月20日	5	3	2	3	4. 40	
	10	講演会「メンタルヘルスケ アから健全な職場を作る」	教職員	6月22日	44	30	14	14	4. 28	
	11	プレゼンテーション入門	教員	7月7日	11	7	4	4	4. 45	
•	12	ワークショップ「初めての	教職員	7月28日	10	5	5	6	4. 70	
	12	シラバス作成」	教報貝	7月20日	10	J	υ	0	4.70	
	13	ワークショップ「アクティ ブラーニング:ファシリテ ーションの技法」	教職員	8月9日	18	15	3	4	4. 44	英語使用 英語を母 語とする 講師
	14	ワークショップ「多様な大 学院生と効果的な指導関係 を築く」	教職員	8月9日	9	6	3	4	4. 71	英語使用 英語を母 語とする 講師
	15	研修会「発達障害のある学 生の理解と対応」	教職員 (本学の み)	8月10日	34	34	0	1	4. 23	特別修学 支援室共 催
	16	事務職員のためのプレゼン テーション入門	職員	8月18日	8	5	3	4	4. 88	
	17	アクティブラーニング型授 業設計ワークショップ	教職員	8月20日	13	7	6	7	4. 46	
	18	Teaching in English ワークショップ(入門編)	教職員	8月24日	10	8	2	3	4. 60	英語使用 英語を母 語とする 講師
	19	Workshop on introducing Active Learning to your classes~アクティブラーニ ング導入ワークショップ	教職員	9月21日	6	3	3	4	4. 17	英語使用 英語を母 語とする 講師
	20	第36回北海道大学教育ワークショップ	教員	9月25~26日	13	12	1	2	3. 69	新任教員 対象
	21	アセスメント・チェックリ スト作成講習会	教職員	10月4日	29	29	0	1	_	教育改革 室, 総合 IR 室共催
	22	LGBT 研修会	教職員	10月15日	55	46	9	9	4. 43	学生相談 総合セン ター共催
	23	アセスメント・チェックリ スト作成講習会	教職員	10月29日	17	17	0	1	_	教育改革 室, 総合 IR 室共催
	24	ワークショップ「相手に伝 わる説明力を身につける」	教職員	11月2日	36	18	18	13	4. 69	
	25	ELMS 講習会〜授業で ELMS を 活用する〜【入門編】	教職員	11月2日	4	4	0	1	4. 25	
	26	第37回北海道大学教育ワー クショップ「アクティブラ ーニング型授業の実践」	教員	11月9~10日	15	13	2	3	4. 07	
	27	ELMS 講習会〜授業で ELMS を 活用する〜【入門編】	教職員	11月14日	7	7	0	1	4. 14	
	28	事務職員のためのプレゼン テーション入門	職員	11月23日	5	2	3	4	4. 80	
	29	平成30年度北海道地区大学 SD 研修「大学職員セミナ ー」	職員	11月26~27日	27	7	20	13	4. 58	
	30	講演会「Institutional	教職員	12月7日	74	7	67	26	4. 44	

	I		Т	1	1		Т	1	
	Research への理解と組織構築〜継続的な改善活動による意思決定支援に向けて」								
31	シラバスのブラッシュアッ プ研修	教員	12月8日	3	0	3	3	5	
32	プレゼンテーション入門	教員	12月15日	7	2	5	6	4. 74	
33	ハラスメント防止研修会	教員 (本学の み)	12月17日	6	6	0	1	4. 25	
34	英文Eメールライティング 研修(初級編)	教職員	1月11日	19	14	5	6	4. 88	
35	英文Eメールライティング 研修(中級編)	教職員	1月12日	18	12	6	5	4. 94	
36	発達障害のある学生への対 応	教職員	1月22日	72	59	13	14	4. 38	学生相談 総合セン ター共催
37	アカデミック・ライティン グ研修 (中級編)	教職員	1月25日	12	11	1	2	4. 82	
38	アカデミック・ライティン グ研修 (上級編)	教職員	1月26日	8	7	1	2	4. 75	
39	英語でシラバスを作成する	教員	2月1日	11	8	3	4	4.64	-tt
40	英語プレゼンテーション研 修	教職員	2月12~13日	6	4	2	3	4. 33	英語使用 英語を母 語とする 講師
41	英語コミュニケーション研修~2/15リスニング編	教職貝	2月15日	27	15	12	9	4. 73	
42	英語コミュニケーション研修~2/16スピーキング編	教職員	2月16日	27	11	16	11	4. 54	
43	ワークショップ「アクティ ブラーニングに学生を没頭 させる」〜AL Workshop	教職員	2月18日	8	4	4	5	4. 14	英語使用 英語を母 語とする 講師
44	ルーブリック評価作成ワー クショップ(入門編)	教員	2月18日	14	7	7	8	4. 50	
45	実用英会話(全6回)	教職員	2月19日~ 3月7日	78	69	9	15	4. 39	
46	教職協働による教育改善の 実質化	教職員	2月22日	13	0	13	10	4. 62	
47	研修会「大学におけるカル ト対策」	教職員	2月23日	38	12	26	17	4. 67	
48	ワークショップ「教育研究 活動における異文化コミュ ニケーション」		3月4日	6	2	4	4	5. 00	英語使用 英語を母 語とする 講師
49	English communication training	教職員	3月9日	15	8	7	4	4. 38	英語使用 英語を母 語とする 講師
50	英語コミュニケーション研修~3/15スピーキング編	教職貝	3月15日	20	12	8	6	4. 85	
51	英語コミュニケーション研修~3/16リスニング編	教職員	3月16日	17	8	9	8	4. 82	
52	Teaching in English ワークショップ	教職員	3月18日	5	3	2	3	4. 60	英語使用 英語を母 語とする 講師
53	ハラスメント防止研修会	教職員	3月18日	13	4	9	8	4. 38	
_	·								

# 【大学院生対象】

No.	事業名	対象者	開催日		参加者	数	参加 大学等数	満足度	備考
<b>※</b> 1	尹未石	刈家但	用作 口		本学	本学 以外	(本学含む)	<b>※</b> 2	7/用 4与
1	全学教育科目に係る TA 研修 会	TA 採用 予定者	4月3日	375	375	0	1		
2	大学教員準備講座~Future Faculty Development Program		8月6~8日	17	17	0	1	_	英語使用

	平成30年度第1回北海道大学 TF 研修会	博士後期 課程 在学者	8月17日	29	28	0	2	4. 57	
	平成30年度第2回北海道大学 TF 研修会	博士後期 課程 在学者	2月6日	45	45	0	1	4. 29	

### (8) ガバナンスの強化に関する取組

### ① 経営戦略室における経営戦略の策定

より戦略的な大学運営を実現するために設置(平成29年10月)した経営戦略室において、室会議を11回開催し、大学全体の横断的な経営戦略を策定した。室会議では、大学運営において極めて重要な経営戦略(平成31〈令和元〉年度予算編成方針、概算要求の基本方針、中期目標・中期計画の変更、年度計画等)について、多角的に検討を行った上で策定し、役員会等の審議に付した。その他、大型の補助事業を活用した大学改革についても検討し、特に、卓越大学院プログラムの申請にあたっては、プログラム内容にとどまらず、その先進的な取組を大学院全体へ波及・発展させるよう検討を行った。

### ② 監事による業務監査意見の活用

平成28年度及び29年度の監事監査で、リスク管理体制に関して、リスクの洗い出し、学内 関係者の共通認識、リスク管理を推進するための統括部署の設置、規定の整備等について提言 を受けている。

これに対し、4月に、リスク管理担当の教授を産学・地域協働推進機構に新たに配置したほか、総務企画部総務課に全学的なリスク管理を推進するための「リスクマネジメント担当」を 設置した。

さらに、北海道胆振東部地震の被災経験を教訓とするため、災害時における課題を全学的に調査し、それを踏まえ、平成31年3月に「災害対策ガイドライン」を改訂するとともに、災害発生時の具体的な危機対応を記載した「北海道大学危機対応・業務継続マニュアル」を新たに策定した。さらに、策定したマニュアル等に実効性を持たせるため、令和元年度に学内有資格者(日本危機管理士機構員危機管理士1級)による周知・説明会を実施することとした。

加えて, ハラスメントやメンタルケア等のリスク事象ごとに, 専門家によるセミナー等を実施し, リスクマネジメント教育を充実させた。

#### (9) 新たな部局評価配分事業に係る取組

部局評価配分事業の抜本的な見直しを行い、本学の重要施策の達成を目指すために、評価項目を以下の8つに精選し、平成29年度部局実績に基づく各項目の評価結果により、308,000千円を予算配分した。

#### 【評価項目】

- · 外国人留学生受入状況(教育系指標)
- 日本人派遣学生状況(教育系指標)
- 科学研究費補助事業獲得状況(研究系指標)
- 寄附金獲得状況(研究系指標)
- ・ 英語における授業科目状況(教育系指標)
- 学生定員充足状況(教育系指標)
- · 論文数状況(研究系指標)
- · 受託·共同研究獲得状況(研究系指標)

また,IRデータの分析により「各部局の強み・特色」を明確にし、総長判断による評価を実施のうえ、上位10部局に対し77,000千円を予算配分した。

# (10) 組織型協働研究の新規開拓に向けた国内外の企業等へのマーケティング推進及び外部資金等の獲得支援に関する組織的・戦略的な取組

組織型協働研究の推進強化に向け、平成30年度から研究成果の事業化への橋渡し資金である特許ライセンス加速資金を導入し、企業から共同研究を呼び込む制度を試験的に開始した。特許ライセンス加速資金とは、企業への特許ライセンス提案を行う過程で、企業からもう少し実験結果や実証データがあれば特許ライセンス契約を締結したいという案件に対し、研究室に追加実証のための資金支援を行い、この資金を呼び水にして特許ライセンス収入を増加させる施策である。本資金により研究者には研究を促すとともに、企業には特許予約のためのライセンス契約を締結してもらうことでライセンス収入を得ることができ、かつ、将来の本格的共同研究の布石ともなる制度である。これにより、平成30年度知的財産収入は、平成29年度比58%増の97、637千円となった。

### (11) 北大ブランドの活用及び自己収入の拡大に向けた取組

### ① 北大ブランドの活用推進に向けた取組

全国展開している北海道の公式アンテナショップ「北海道どさんこプラザ」と提携し、東京 等において北海道大学認定商品である北大牛乳の販売を5月から開始した。また、総合博物館 の新たな北海道大学オリジナル商品(バッグ、傘、ステッカー等)に対して、北大ブランドの 使用を推奨し許諾することにより、ブランド使用料収入拡大と博物館の魅力発信を行った。

### ② コンビニエンスストアの誘致

本学所有地の有効活用を図るため、その一部を民間事業者へ貸付けし、本学札幌キャンパス 内に24時間営業のコンビニエンスストアを7月下旬にオープンさせた。

コンビニエンスストアを誘致し、民間事業者から土地貸付料及び特別賃料を得ることにより本学の教育研究活動の支援につながるとともに、学生及び教職員の福利厚生と一般市民・観光客の利便性の向上にも寄与することができた。

さらに、コンビニエンスストアの店舗内では、北海道大学オリジナル商品も販売し、ブランド使用料収入の増加にもつながった。

### ③ 大学構内における撮影料徴収制度の推進

本学の魅力あるキャンパスを活用するため、平成28年度に導入した大学構内における撮影料の徴収制度により、映画等を含めて6件の撮影実績(135万円の収入)があった。また、構内における撮影件数をさらに増加させるため、札幌を中心に映像コンテンツの撮影等をサポートしている「札幌フィルムコミッション」のホームページに本学の撮影可能エリアを登録した。

### (12) 寄附金獲得に係る取組

### ① 北大フロンティア基金の受入状況

平成30年度の受入件数は1,975件,受入額は4.1億円となり,平成30年度末の寄附金累計額は48.3億円(平成29年度末:44.2億円)となった。

②に記載する「北大みらい投資プログラム」を同窓生に向けて広く周知したこと、平成28年度に東京オフィスに配置したファンドレイザーに加え、平成30年度から北海道地区を担当する

ファンドレイザーを新たに配置し、積極的な企業訪問を展開したこと、後述する各種取組を行ったことにより、主に同窓生、法人等からの寄附が増加し、平成29年度と比較して、受入件数、受入額ともに増加した。

### 【寄附金の受入金額・件数】

	【法人】受入金額(件数)	【個人】受入金額(件数)	【合計】受入金額(件数)
26年度	0.38億円(48件)	1.14億円(1,229件)	1.52億円(1,277件)
27年度	0.57億円(62件)	0.56億円(1,559件)	1.13億円(1,621件)
28年度	1.30億円(118件)	2.15億円(1,573件)	3.45億円(1,691件)
29年度	1.26億円(142件)	1.61億円(1,699件)	2.87億円(1,841件)
30年度	1.64億円(146件)	2.49億円(1,829件)	4.13億円(1,975件)

※ 平成28年度のクラーク記念財団からの承継分6.77億円を除く

### ② 「北大みらい投資プログラム」の開始

同窓会と連携し、同窓生を対象とした新たな寄附の仕組み「北大みらい投資プログラム」を 4月に創設した。このプログラムは、北大フロンティア基金の特定資金である「修学支援基 金」の奨学金事業を組み込んだメニューである苦学生への修学支援の取組のほか、学生の海外 留学、特定の研究、学生の課外活動への支援等の取組を指定して寄附を行う点で従前の仕組み と異なるものである。趣意書を各同窓会に発送するとともに、役員が同窓会総会等で直接趣旨 説明を行うなど、同窓生に向けて広く周知を行った結果、受入件数は248件、受入額は3,415万 円となった。(直接参加24同窓会、趣意書配付総数59,458件)

### ③ ホームページの見直し及び多様な寄附方法の導入

4月にホームページに奨学金・各種賞等の受給者からの感謝の声等を掲載し、寄附金の使途・成果が寄附者に伝わるようリニューアルした。また、「寄附者からの応援メッセージ」の掲載を開始し、寄附者とのコミュニケーション向上を図った。

加えて、簡単に寄附手続きページにアクセスできるサイト構成にし、クレジットカードブランドの追加やコンビニ決済など、多様な決済方法を導入するとともに、継続的な寄附の強化のため、クレジットカードの継続課金や口座振替を導入した。

### ④ その他の新たな取組

・7月から、卒業生登録システム登録者への配信に加え、訪問先企業の面談者あてにも本学の話題となるニュースやプレスリリース、教育活動情報などを発信するメールマガジン「FLYER@Frontier」を配信開始した。

また,訪問先企業等の面談者あてに,本学への支援に対する感謝の意として年末にグリー ティングメールを送信した。

- ・9月から、札幌キャンパスを訪れる市民や観光客向けに、インフォメーションセンターエルムの森に募金箱を設置した。
- ・台風21号及び北海道胆振東部地震を受け、フロンティア基金に「キャンパス復興支援」を 設置した。

### ⑤ 寄附金獲得のための継続的な取組

- ・より多くの企業に対して積極的な働きかけができるよう、同窓生が役員等に就任している 企業を中心に訪問先をリストアップ、東京オフィスと連携した募金活動を展開し、延べ 253社(平成29年度:238社)の企業訪問を行った。
- ・新たな寄附者獲得のため、期間中に一定金額(20万円以上)の個人寄附者に北大農場生産物の米、ジャガイモまたは北大オリジナルグッズをプレゼントする「特別キャンペーン」

を,ホームカミングデー実施日 (9月28日~9月30日) を含めた8月1日~10月5日の期間で実施した。ホームページ等で告知を行った結果,新規寄附者31名を含む49名から4,067万円の寄附を獲得した。(平成29年度 期間:10月1日~11月30日 30名 3,160万円 新規寄附者:17名)

- ・8月に、高額寄附者との懇談会を開催した(参加者36名)。
- ・入学式会場に寄附窓口を設置し、募金への協力を呼びかけた。定期的・継続的募金への呼びかけとして、文書により新入生(4月・7月・12月)及び在学生(6月)の保護者に対しても募金協力依頼を行った。
- ・学内向け広報誌『北大時報』等での呼びかけのほか、ボーナス支給前(5月・11月)に文書により、教職員への募金協力依頼を行った。

### 3. 沿革

### 「札幌農学校時代」1876年~

明治 9 年(1876) 8 月 14 日,札幌農学校開校式举行(本学開学記念日)

12月 書籍庫(後の図書館)新築

11年(1878) 10月 演武場(現在の時計台)竣工

19年(1886) 7月 植物園竣工

### 「東北帝国大学農科大学時代」1907年~

明治40年(1907) 9月 札幌農学校が東北帝国大学農科大学となり、大学予科を付設

11 日, 開学式挙行

書籍庫を図書館と改称

42年(1909) 2月 練習船おしょろ丸新設

### 「北海道帝国大学時代」1918年~

大正 7年(1918) 4月 北海道帝国大学が設置され、東北帝国大学農科大学が北海道帝

国大学農科大学となった

8年(1919) 2月 農学部設置(農科大学を改称)

医学部設置

10年(1921) 4月 医学部附属医院設置(同年11月診療開始)

11年(1922) 5月 図書館を附属図書館と改称

13年(1924) 9月 工学部設置

昭和 5 年 (1930) 4 月 理学部設置

16 年 (1941) 11 月 低温科学研究所設置

18年(1943) 2月 触媒研究所設置

超短波研究所設置

20年(1945) 7月 事務局, 学生部設置

21年(1946) 3月 超短波研究所を応用電気研究所と改称

22年(1947) 4月 法文学部設置

### 「北海道大学時代」1947年~

昭和22年(1947)10月 北海道帝国大学が北海道大学となった

24 年	(1949)	5月	国立学校設置法が公布・施行され、新制の北海道大学(法文・ 教育・理・医・工・農・水産(函館市)の各学部)設置
			医学部附属医院を医学部附属病院と改称
			練習船北星丸新設
		6月	教養学科(昭 26.4~一般教養部)設置
25 年	(1950)		大学予科廃止
	(2000)	4月	結核研究所設置
		- / •	法文学部が文学部と法経学部に分離
27 年	(1952)	4 月	獣医学部設置
·	(1953)		新制大学院(文・教育・法・経済・理・工・農・獣医・水産の
,	,		各研究科)設置
		8月	法経学部が法学部と経済学部に分離
30年	(1955)	4月	大学院に医学研究科を設置
·	(1957)		一般教養部を教養部と改称
	(1958)		大学院に薬学研究科を設置
·	(1961)		工業教員養成所設置(昭 44.3 廃止)
40 年	(1965)	4月	薬学部設置
42 年	(1967)	6 月	<b>歯学部設置</b>
·		8月	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
44 年	(1969)	4 月	附属図書館に教養分館を設置
45 年	(1970)	4 月	大型計算機センター(全国共同利用施設)設置
46 年	(1971)	3 月	研究調査船うしお丸新設
47 年	(1972)	5 月	保健管理センター設置
			体育指導センター設置
49 年	(1974)	4月	大学院に歯学研究科を設置
		6 月	結核研究所が免疫科学研究所に改組
52 年	(1977)	4 月	大学院に環境科学研究科を設置
53年	(1978)	4月	スラブ研究センター設置
			アイソトープ総合センター設置
54 年	(1979)	4月	情報処理教育センター設置
			機器分析センター設置
55年	(1980)	10 月	医療技術短期大学部設置
56 年	(1981)	4月	言語文化部設置
			実験生物センター設置
60年	(1985)	4月	遺伝子実験施設設置
平成元年	(1989)	5月	触媒化学研究センター(全国共同利用施設)設置(触媒研究所
			廃止)
2年	(1990)	6月	スラブ研究センターが全国共同利用施設に改組
3年	(1991)	4月	留学生センター設置
			量子界面エレクトロニクス研究センター設置
4年	(1992)	4月	応用電気研究所が電子科学研究所に改組

_	
5年(1993) 4月	大学院に地球環境科学研究科を設置(大学院の環境科学研究科を廃止)
6年(1994)6月	エネルギー先端工学研究センター設置
7年(1995)4月	教養部廃止
(1550) 173	高等教育機能開発総合センター設置
	低温科学研究所が全国共同利用施設に改組
	大学院の理学研究科、獣医学研究科が大学院講座制に移行(い
	わゆる大学院重点化)
	環境保全センター設置
	附属図書館の教養分館が北分館に改称
8年(1996) 5月	先端科学技術共同研究センター設置
8月	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー設置
9年(1997) 4月	大学院の工学研究科が大学院講座制に移行
10年(1998) 4月	大学院の薬学研究科が大学院講座制に移行
11年(1999)4月	大学院の農学研究科が大学院講座制に移行
11 + (1999) 4 /3	情報メディア教育研究総合センター設置(情報処理教育センタ
	一廃止)
	総合博物館設置
12年(2000) 4月	大学院の文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究
12 中(2000) 4 月	科、医学研究科、歯学研究科、水産科学研究科が大学院講座制
	行 に移行 マー・
	た参加 大学院に国際広報メディア研究科を設置
	遺伝子病制御研究所設置(免疫科学研究所改組、医学部附属癌
	夏伍丁州前岬听九州改直(先发科子听九州改祖, 医子部附属瘤 研究施設廃止)
	北ユーラシア・北太平洋地域研究センター設置
13年(2001) 4月	
15 平(2001) 4 月	北方生物圏フィールド科学センターの設置に伴い,理学部附属臨海実験所・海藻研究施設,農学部附属植物園・農場・演習
	林・牧場、水産学部附属洞爺湖臨湖実験所・臼尻水産実験所・
	你· 权易, 小座子部的属侧耶俩蝇俩关硬剂。口凡小座关硬剂。 七飯養魚実習施設廃止
	- L
	最子集積エレクトロニクス研究センター設置(量子界面エレク
	重丁来領エレクトロークへ切れ に フク・
14年(2002) 2月	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
14年(2002) 2月 3月	創成科学研究機構設置 練習船北星丸廃止
4月	研究調査船うしお丸を練習船うしお丸に改称
15年(2003)4月	情報基盤センター設置(大型計算機センター、情報メディア教
10 十 (2000) 4万	育研究総合センター廃止)
9 月	脳科学研究教育センター設置
10 月	北海道大学病院設置(医学部附属病院と歯学部附属病院を統合)
10 /7	知的財産本部設置
	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\

	人北海道		
平成 16 年	(2004)	4月	
			大学院に情報科学研究科を設置
			エネルギー変換マテリアル研究センター設置(エネルギー先
			工学研究センター廃止)
17年	(2005)	3月	北ユーラシア・北太平洋地域研究センター廃止
		4月	大学院に水産科学研究院、地球環境科学研究院、水産科学院
			環境科学院を設置(大学院水産科学研究科,地球環境科学研 科廃止)
			大学院に公共政策学連携研究部、公共政策学教育部を設置
			創成科学共同研究機構設置(先端科学技術共同研究センター
			び創成科学研究機構を統合)
			体育指導センターが高等教育機能開発総合センターに統合
			人獣共通感染症リサーチセンター設置
			アドミッションセンター設置
		5 月	大学文書館設置
18 年	(2006)	4 月	大学院に理学研究院、薬学研究院、農学研究院、先端生命科
			研究院, 理学院, 農学院, 生命科学院を設置 (大学院理学研
			科,薬学研究科,農学研究科を廃止)
			観光学高等研究センター設置
19 年	(2007)	3 月	教育研究支援本部(運営組織)設置
			医療技術短期大学部廃止
		4 月	情報環境推進本部(運営組織)設置
			大学院に教育学研究院及びメディア・コミュニケーション研
			院,教育学院,国際広報メディア・観光学院を設置(大学院
			育学研究科, 国際広報メディア研究科及び言語文化部廃止)
			外国語教育センター設置
			アイヌ・先住民研究センター設置
			社会科学実験研究センター設置
		10 月	
20 年	(2008)		大学院に保健科学研究院、保健科学院を設置
20	(2000)	1/,	情報法政策学研究センター設置
			環境ナノ・バイオ工学研究センター設置
			数学連携研究センター設置
			サステイナビリティ学教育研究センター設置
			アドミッションセンターが学内共同教育研究施設から運営組
			に移行
91 年	(2009)	4月	
41 <del>+</del>	(4009)	士刀	コウ・屋子建房本品(連宮組織)を屋子建房本品(連宮組織 に改組

人材育成本部 (運営組織) 設置

トポロジー理工学教育研究センター設置

創成科学共同研究機構及び機器分析センターを廃止し創成研究 機構(運営組織)へ移行 8月 附属図書館の北分館を北図書館と改称 大学院に工学研究院,工学院を設置(大学院工学研究科廃止) 22年(2010) 4月 大学院に総合化学院を設置 環境健康科学研究教育センター設置 保健センター設置(保健管理センター廃止) エネルギー変換マテリアル研究センターを廃止し、大学院工学 研究院附属施設(エネルギー・マテリアル融合領域研究センタ ー) へ移行 低温科学研究所, 電子科学研究所, 遺伝子病制御研究所, 触媒 化学研究センター, スラブ研究センター, 情報基盤センター, 人獣共通感染症リサーチセンターが共同利用・共同研究拠点に 認定 7月 国際本部(運営組織)設置(留学生センターを同本部内に移 10月 高等教育推進機構(運営組織)設置(高等教育機能開発総合セ ンターを廃止し、同機構内に移行) 11月 サステイナブルキャンパス推進本部(運営組織)設置 23年(2011) 3月 安全衛生本部設置 4月 探索医療教育研究センター設置 ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーを知識メディア・ラボラ トリーに改称 環境保全センターを廃止し、サステイナブルキャンパス推進本 部 (運営組織) 内に移行 練習船おしょろ丸が教育関係共同利用拠点に認定 24年(2012) 7月 北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション、北方 生物圏フィールド科学センター水圏ステーション(厚岸臨海実 験所、室蘭臨海実験所)が教育関係共同利用拠点に認定 26年(2014) 2月 大学力強化推進本部(運営組織)設置 4月 フード&メディカルイノベーション推進本部(運営組織)設置 国際連携研究教育局を設置 スラブ研究センターをスラブ・ユーラシア研究センターに改称 環境ナノ・バイオ工学研究センターを次世代都市代謝教育研究 センターに改称 9月 探索医療教育研究センター廃止 27年(2015) 3月 知識メディア・ラボラトリー廃止 情報法政策学研究センター廃止 次世代都市代謝教育研究センター廃止 数学連携研究センター廃止 トポロジー理工学教育研究センター廃止

4月 北極域研究センター設置

埋蔵文化財調査センター設置

産学・地域協働推進機構(運営組織)設置(産学連携本部,フード&メディカルイノベーション推進本部を廃止し,同機構内に移行)

7月 総合 IR 室(運営組織)設置

北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション (臼尻水 産実験所,七飯淡水実験所,忍路臨海実験所),高等教育推進 機構(高等教育研修センター)が教育関係共同利用拠点に認定

10月 触媒科学研究所を設置(触媒化学研究センター廃止)

28年(2016) 3月 サステイナビリティ学教育研究センター廃止

4月 練習船おしょろ丸が教育関係共同利用拠点に再認定

10月 国際連携機構(運営組織)設置(国際本部を廃止し,同機構内に 移行)

29年(2017) 4月 大学院に医理工学院を設置

大学院に国際感染症学院を設置

大学院に国際食資源学院を設置

大学院に経済学研究院,医学研究院,歯学研究院,獣医学研究院,経済学院,医学院,歯学院,獣医学院を設置(大学院経済学研究科,医学研究科,歯学研究科,獣医学研究科廃止) 北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション,北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション(厚岸臨海実験所,室蘭臨海実験所)が教育関係共同利用拠点に再認定

7月 数理・データサイエンス教育研究センターを設置

30年(2018)4月 サスティナブルキャンパスマネジメント本部(運営組織)設置

(サスティナブルキャンパス推進本部廃止)

8月 学生相談総合センター設置

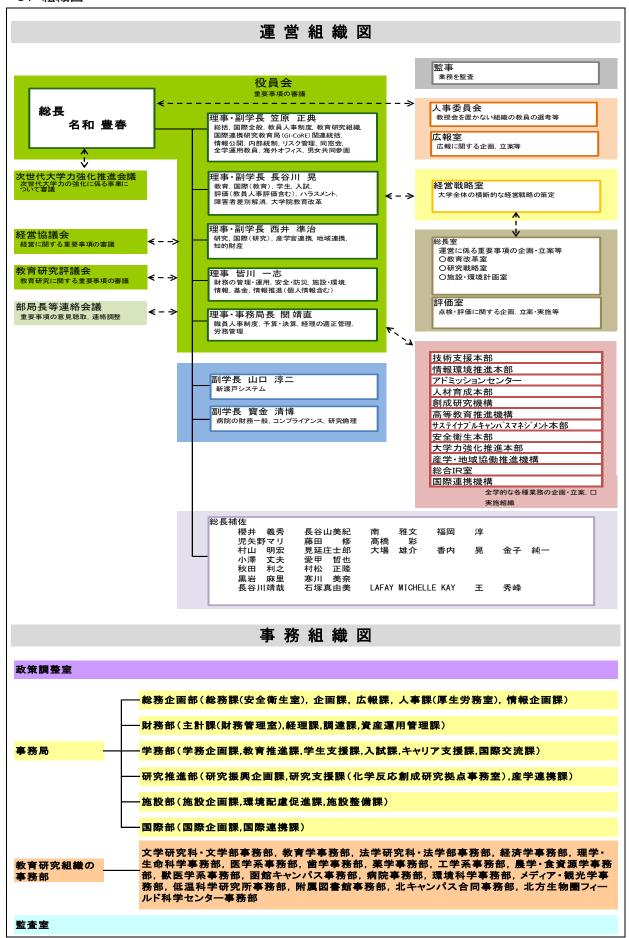
### 4. 設立根拠法

国立大学法人法(平成15年法律第112号)

### 5. 主務大臣(主務省所管局課)

文部科学大臣(文部科学省高等教育局国立大学法人支援課)

#### 6. 組織図





# 7. 所在地

北海道大学(札幌キャンパス) 北海道札幌市 北海道大学(函館キャンパス) 北海道函館市

# 8. 資本金の状況

154, 570, 100, 183円 (全額 政府出資)

# 9. 学生の状況

総学生数	17,685人	
学士課程	11,346人	
修士課程	3,784人	
博士課程	2,348人	
専門職学位課程	207人	(平成30年5月1日現在)

# 10. 役員の状況

役職	氏名	任期	経歴
総長	名和 豊春	平成29年4月1日 ~ 令和5年3月31日	平成22年4月~平成26年3月 北海道大学評議員 平成26年4月~平成29年3月 北海道大学大学院工学研究院長・工学院長・工学部長
理事 (総括,国際全般, 教員人事制度,教育 研究組織,国際連携 研究教育局(GI- CoRE)関連統括,情 報公開,内部統制, リスク管理,同窓 会,全学運用教員, 海外オフィス,男女 共同参画)	笠原 正典	平成29年4月1日 ~ 平成31年3月31日	平成23年4月~平成25年3月 北海道大学評議員 平成25年4月~平成29年3月 北海道大学大学院医学研究科長・医学部長
理事 (教育,国際(教育),学生,入試, 評価(教員人事評価含む),ハラスメント,障害者差別解消,大学院教育改革)	長谷川 晃	平成29年4月1日 ~ 平成31年3月31日	平成23年4月~平成26年3月 北海道大学役員補佐 平成26年4月~平成26年12月 北海道大学総長補佐 平成26年12月~平成28年12月 北海道大学大学院法学研究科長・法学部長
理事 (研究,国際(研究),産学官連携, 地域連携,知的財産)	西井 準治	平成29年4月1日 ~ 平成31年3月31日	平成24年4月~平成25年9月 北海道大学電子科学研究所附属グ リーンナノテクノロジー研究セン ター教授 平成25年10月~平成29年3月 北海道大学電子科学研究所長

理事 (財務の管理・運 用,安全・防災,施 設・環境,情報,基 金,情報推進(個人 情報含む))	皆川 一志	平成29年4月1日 ~ 平成31年3月31日	平成23年4月~平成25年3月 株式会社日本政策投資銀行経理部長 平成27年6月~平成29年3月 株式会社日本政策投資銀行執行役員
理事 (職員人事制度,予 算・決算,経理の適 正管理,労務管理)	関靖直	平成30年4月1日 ~ 平成31年3月31日	平成28年6月~平成28年11月 文部科学省大臣官房総括審議官 平成28年12月~平成29年12月 文部科学省研究振興局長 平成30年1月~平成30年3月 文部科学省大臣官房付
監事	竹谷 千里	平成28年4月1日 ~ 令和2年8月31日	平成25年4月~平成26年3月 北海道環境生活部長 平成26年4月~平成28年3月 北海道監査委員
監事 (非常勤)	堀 俊介	平成28年4月1日 ~ 令和2年8月31日	公認会計士・税理士 平成17年12月~ 監査法人ハイビスカス代表社員

## 11. 教職員の状況

教員 4,909人 (うち常勤2,102人,非常勤2,807人) 職員 4,529人 (うち常勤2,458人,非常勤2,071人)

(常勤教職員の状況)

常勤教職員は前年度比で60人(1.3%)減少しており、平均年齢は42.8歳(前年度42.4歳)となっております。このうち、国からの出向者は46人、民間からの出向者は1人です。

# 「Ⅲ 財務諸表の要約」

(勘定科目の説明については、別紙「財務諸表の科目」を参照願います。)

# 1. 貸借対照表

(https://www.hokudai.ac.jp/pr/30zaimusyohyou.pdf)

資産の部	金額	負債の部	金額
固定資産	255, 080	固定負債	52, 320
有形固定資産	251, 189	資産見返負債	46, 703
土地	128, 145	機構債務負担金	893
減損損失累計額	$\triangle 3$	引当金	463
建物	145, 029	退職給付引当金	463
減価償却累計額	△67, 214	その他の固定負債	4, 259
減損損失累計額	△47	流動負債	28, 402
構築物	5, 875	運営費交付金債務	4, 953
減価償却累計額	$\triangle 3,792$	その他の流動負債	23, 448
減損損失累計額	△52		
工具器具備品	83, 970	負債合計	80, 722
減価償却累計額	△68, 401	純資産の部	
その他の有形固定資産	27, 682	資本金	154, 570
その他の固定資産	3, 890	政府出資金	154, 570
流動資産	31, 365	資本剰余金	15, 558
現金及び預金	23, 035	利益剰余金	35, 594
その他の流動資産	8, 330	純資産合計	205, 723
資産合計	286, 446	負債純資産合計	286, 446

# 2. 損益計算書

(https://www.hokudai.ac.jp/pr/30zaimusyohyou.pdf)

	金額
経常費用 (A)	95, 193
業務費	92, 130
教育経費	5, 770
研究経費	8, 680
診療経費	18, 337
教育研究支援経費	1, 756
人件費	47, 978
その他	9, 605
一般管理費	2, 951
財務費用	111
経常収益 (B)	97, 069
運営費交付金収益	34, 747
学生納付金収益	10, 131
附属病院収益	30, 632
その他の収益	21, 557
臨時損益 (C)	△224
目的積立金取崩額(D)	1
当期総利益(B-A+C+D)	1,652

# 3. キャッシュ・フロー計算書

(https://www.hokudai.ac.jp/pr/30zaimusyohyou.pdf)

(単位:百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	11, 909
人件費支出	△49, 237
その他の業務支出	△36, 450
運営費交付金収入	38, 812
学生納付金収入	9, 657
附属病院収入	30, 573
その他の業務収入	18, 553
Ⅱ 投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	△6,005
Ⅲ 財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	△2, 074
IV 資金に係る換算差額 (D)	0
V 資金増加額 (E=A+B+C+D)	3, 828
VI 資金期首残高 (F)	11,705
VII 資金期末残高(G=F+E)	15, 535

# 4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書

(https://www.hokudai.ac.jp/pr/30zaimusyohyou.pdf)

	金額
I 業務費用	39, 713
損益計算書上の費用	95, 553
(控除) 自己収入等	△55, 840
(その他の国立大学法人等業務実施コスト)	
Ⅱ 損益外減価償却相当額	4, 627
Ⅲ 損益外減損損失相当額	0
Ⅳ 損益外利息費用相当額	2
V 損益外除売却差額相当額	0
VI 引当外賞与増加見積額	59
VII 引当外退職給付増加見積額	155
VⅢ 機会費用	16
IX (控除)国庫納付額	_
X 国立大学法人等業務実施コスト	44, 575

### 5. 財務情報

### (1) 財務諸表の概況

① 主要な財務データの分析(内訳・増減理由)

### ア. 貸借対照表関係

### (資産合計)

平成30年度末現在の資産合計は前年度比3,176百万円(1%)(以下,特に断らない限り前年度比)増の286,446百万円となっている。

主な増加要因としては、学際大規模計算機システム更新などの事業により、工具器具備品が 6,171 百万円 (8%) 増の 83,970 百万円、資金運用による定期預金の預入等により、現金及び預金が 7,329 百万円 (47%) 増の 23,035 百万円となったことなどが挙げられる。また、主な減少要因としては、減価償却により建物減価償却累計額が 5,070 百万円 (8%) 増の 67,214 百万円、工具器具備品減価償却累計額が 4,295 百万円 (7%) 増の 68,401 百万円となったことなどが挙げられる。

### (負債合計)

平成30年度末現在の負債合計は前年度比5,656百万円(8%)増の80,722百万円となっている。

主な増加要因としては、リース資産の取得により長期未払金が 2,329 百万円 (252%) 増の 3,254 百万円となったことなどが挙げられる。

また,主な減少要因としては,建設中を含む固定資産の取得に係る資産見返負債が,合計で1,183 百万円(2%)減の46,703 百万円となったこと,大学改革支援・学位授与機構債務負担金が,償還により1,092 百万円(38%)減の1,750 百万円(1年以内返済予定分を含む)になったことなどが挙げられる。

### (純資産合計)

平成 30 年度末現在の純資産合計は 2,480 百万円 (1%) 減の 205,723 百万円となっている。

主な増加要因としては、施設費等を財源とする資産取得増に伴い、資本剰余金が 538 百万円 (1%) 増の 79,253 百万円となったことが挙げられる。

また、主な減少要因としては、損益外減価償却費の累積により、損益外減価償却累計額が4,551百万円(8%)増の63,588百万円となったことなどが挙げられる。

### イ. 損益計算書関係

### (経常費用)

平成30年度の経常費用は1,629百万円(2%)増の95,193百万円となっている。

主な増加要因としては、退職者の増等により人件費が 942 百万円 (2%) 増の 47,978 百万円となったこと、患者数及び手術件数の増加による医薬品費等の増加により診療経費が 834 百万円 (5%) 増の 18,337 百万円となったことなどが挙げられる。

また、主な減少要因としては、研究における設備の減価償却費等の減少により研究経費が 405 百万円(4%)減の 8,680 百万円となったこと、受託事業費が 180 百万円(15%)減の 1,036 百万円となったことなどが挙げられる。

### (経常収益)

平成30年度の経常収益は202百万円(0%)減の97,069百万円となっている。

主な増加要因としては、共同研究の受入増に伴い共同研究収益が 156 百万円 (9%) 増の 1,806 百万円となったこと、手術件数の増加や診療単価の上昇等により附属病院収益が 1,149 百万円 (4%) 増の 30,632 百万円となったことなどが挙げられる。

また、主な減少要因としては、受託研究の執行額減に伴い受託研究収益が 419 百万円 (6%)減の6,674 百万円となったことなどが挙げられる。

#### (当期総損益)

上記経常損益の状況及び臨時損失として建物の改修等に伴う固定資産除却損などが360百万円(平成30年度に発生した台風及び地震による災害損失133百万円を含む),臨時利益135百万円,前中期目標期間繰越積立金取崩額及び目的積立金取崩額1百万円を計上した結果,平成30年度の当期総利益は1,740百万円(51%)減の1,652百万円となっている。

### ウ、キャッシュ・フロー計算書関係

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

平成30年度の業務活動によるキャッシュ・フローは4,897百万円(70%)増の11,909 百万円となっている。

主な増加要因としては、運営費交付金収入が災害復旧のために措置された補正予算等により2,747百万円(8%)増の38,812百万円、附属病院収入が2,131百万円(7%)増の30,573百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、原材料、商品又はサービスの購入による支出が 1,417 百万円 (4%) 増の 33,685 百万円となったこと、受託研究収入が 399 百万円 (6%) 減の 6,753 百万円となったことなどが挙げられる。

# (投資活動によるキャッシュ・フロー)

平成 30 年度の投資活動によるキャッシュ・フローは 3,021 百万円 (101%) 減の△ 6,005 百万円となっている。

主な増加要因としては、有価証券の取得による支出が 43,300 百万円(78%)減の

12,360 百万円となったこと,有形固定資産の取得による支出が 758 百万円 (15%) 減の 4,239 百万円となったことなどが挙げられる。

主な減少要因としては、有価証券の償還による収入が 46,210 百万円 (77%) 減の 13,650 百万円となったこと、施設費による収入が 1,137 百万円 (50%) 減の 1,142 百万円となったことなどが挙げられる。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 30 年度の財務活動によるキャッシュ・フローは 281 百万円 (12%) 増の△2,074 百万円となっている。

主な増加要因としては、大学改革支援・学位授与機構債務負担金の返済による支出が294百万円(21%)減の1,092百万円となったことが挙げられる。

### エ、国立大学法人等業務実施コスト計算書関係

(国立大学法人等業務実施コスト)

平成30年度の国立大学法人等業務実施コストは1,006百万円(2%)増の44,575百万円となっている。

主な増加要因としては,業務費が 1,577 百万円 (2%) 増の 92,130 百万円となったこと,引当外退職給付増加見込額が 249 百万円 (266%) 増の 155 百万円となったことなどが挙げられる。

主な減少要因としては、附属病院収益が 1,149 百万円 (4%) 増の 30,632 百万円となったことなどが挙げられる。

(F1) = 21/11 1/21 / F1   F1				<u> </u>	
区分	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
資産合計	309, 256	295, 870	287, 427	283, 269	286, 446
負債合計	99, 105	85, 472	80, 381	75, 066	80, 722
純資産合計	210, 151	210, 397	207, 045	208, 203	205, 723
経常費用	92, 929	96, 486	94, 528	93, 563	95, 193
経常収益	95, 086	99, 533	95, 358	97, 271	97, 069
当期総利益	630	2, 283	1, 464	3, 392	1,652
業務活動によるキャッシュ・フロー	7, 612	6, 227	7, 514	7, 011	11, 909
投資活動によるキャッシュ・フロー	△3, 101	△5, 577	353	△2, 983	△6, 005
財務活動によるキャッシュ・フロー	△3, 915	△3, 687	△3, 410	△2, 356	△2, 074
資金期末残高	8, 614	5, 576	10, 033	11, 705	15, 535
国立大学法人等業務実施コスト	51, 086	51,680	46, 710	43, 569	44, 575
(内訳)					
業務費用	46, 565	46, 467	41,888	38, 643	39, 713
うち損益計算書上の費用	94, 521	98, 228	94, 626	93, 913	95, 553
うち自己収入	△47, 956	△51, 761	△52, 737	△55, 270	△55, 840
損益外減価償却等相当額	4, 406	4, 552	4, 944	4, 948	4, 627
損益外減損損失相当額	4	30	0	0	0
損益外利息費用相当額	11	△55	2	2	2
損益外除売却差額相当額	413	△17	△0	8	0
引当外賞与増加見積額	△122	△55	△45	△34	59
引当外退職給付増加見積額	△897	738	△212	△93	155
機会費用	705	21	131	94	16
(控除)国庫納付額	_	_	_	_	_
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					

# ② セグメントの経年比較・分析(内訳・増減理由)

## ア. 業務損益

大学病院セグメントの業務損益は 787 百万円 (43%) 減の 1,028 百万円となっている。 これは、附属病院収益が 1,149 百万円 (4%) 増の 30,632 百万円となった一方、医薬品費の増等により診療経費が 834 百万円 (5%) 増の 18,337 百万円となったこと、人件費が 671 百万円 (5%) 増の 14,866 百万円となったことなどが主な要因である。

低温科学研究所セグメントの業務損益は15百万円(23%)減の52百万円となっている。 これは、科学研究費補助金にかかる間接経費受入額の減少に伴い雑益が39百万円 (33%)減の81百万円となったことなどが主な要因である。

電子科学研究所セグメントの業務損益は7百万円(7%)減の91百万円となっている。これは、科学研究費補助金にかかる間接経費受入額の増加に伴い雑益が35百万円(39%)増の126百万円となった一方、受託研究にかかる受入額の減少に伴い受託研究収益が56百万円(25%)減の165百万円となったことなどが主な要因である。

触媒科学研究所セグメントの業務損益は5百万円(13%)増の47百万円となっている。

これは、受託研究の受入増に伴い受託研究収益が43百万円(23%)増の230百万円となったことなどが主な要因である。

法人共通セグメントの業務損益は 505 百万円 (76%) 減の 156 百万円となっている。これは、補助金の受入増に伴い補助金収益が 18 百万円 (30%) 増の 80 百万円となった一方、共同研究費が 118 百万円 (202%) 増の 176 百万円となったこと、改組に伴う当該セグメント人員の増加により人件費が 124 百万円 (4%) 増の 3,171 百万円となったことなどが主な要因である。

### (表)業務損益の経年表

区 分	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
大学病院	1, 403	1,660	1, 188	1,816	1,028
低温科学研究所	47	50	51	67	52
電子科学研究所	85	53	74	98	91
遺伝子病制御研究所	26	48	53	62	63
触媒科学研究所	33	52	44	41	47
スラブ・ユーラシア研究センター	13	4	11	9	6
情報基盤センター	△770	△616	△596	△633	△687
人獣共通感染症リサーチセンター	33	3	84	103	48
北極域研究センター	_	_	1	1	4
大学	△584	825	668	1, 478	_
文学研究科・文学部	_	_	_	_	34
教育学院・教育学研究院・教育学部		_			10
法学研究科・法学部		_			23
経済学院・経済学研究院・経済学部	_	_	_	_	19
理学院・理学研究院・理学部		_			202
工学院•工学研究院•工学部		_			15
農学院•農学研究院•農学部		_			135
獣医学院・獣医学研究院・獣医学部		_			47
水産科学院·水産科学研究院·水産学部	_	_	_	_	△3
医学院•医学研究院•医学部		_			192
歯学院・歯学研究院・歯学部		_			14
薬学研究院•薬学部		_			70
情報科学研究科	_	_	_	_	117
国際広報メディア・観光学院、メディア・コミュニケーション研究院		_			5
環境科学院•地球環境科学研究院		_			22
公共政策学教育部·公共政策学連携研究部					6
生命科学院•先端生命科学研究院	_			_	5
保健科学院·保健科学研究院	_			_	10
大学(研究院(科)·学部以外)	_		_	_	133

法人共通	1, 868	966	△751	661	156
合 計	2, 157	3, 047	830	3, 708	1,875

### (注記)

26年度,27年度,28年度及び30年度にセグメント区分を変更している。

### <26 年度の変更点>

「スラブ研究センター」の名称を「スラブ・ユーラシア研究センター」に変更した。

### <27 年度の変更点>

「触媒化学研究センター」の名称を「触媒科学研究所」に変更した。

### <28 年度の変更点>

「北極域研究センター」を追加した。

### <30 年度の変更点>

詳細な財務情報を開示するため、従来のセグメント区分である「大学」区分のうち、「文学研究科・文学部」「教育学院・教育学研究院・教育学部」「法学研究科・法学部」「経済学院・経済学研究院・経済学研究院・理学研究院・理学部」「工学院・工学研究院・工学部」「農学院・農学研究院・農学部」「獣医学院・獣医学研究院・獣医学部」「水産科学院・水産科学研究院・水産学部」「医学院・医学研究院・医学部」「歯学院・歯学研究院・歯学部」「薬学研究院・薬学部」「情報科学研究科」「国際広報メディア・観光学院、メディア・コミュニケーション研究院」「環境科学院・地球環境科学研究院」「公共政策学教育部・公共政策学連携研究部」「生命科学院・先端生命科学研究院」「保健科学院・保健科学研究院」については個別に開示した。また、これら以外については、「大学(研究院(科)・学部以外)」セグメントとした。

## イ. 帰属資産

大学病院セグメントの総資産は 1,696 百万円 (6%)減の 27,887 百万円となっている。 これは、建物等の減価償却が進行し、減価償却累計額が 777 百万円 (8%)増の 10,472 百 万円となったことなどが主な要因である。

情報基盤センターセグメントの総資産は 3,324 百万円 (334%) 増の 4,320 百万円となっている。これは、リース資産の取得等により工具器具備品が 3,514 百万円 (76%) 増の 4,595 百万円となったことなどが主な要因である。

法人共通セグメントの総資産は 5,922 百万円 (15%) 増の 45,860 百万円となっている。 これは、現金及び預金の増などにより、その他の資産が 6,203 百万円 (30%) 増の 26,762 百万円となったことなどが主な要因である。

# (表) 帰属資産の経年表

(単位:百万円)

区 分					
	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
大学病院	33, 637	32, 173	29, 881	29, 584	27, 887
低温科学研究所	2, 729	2, 665	2, 513	2, 407	2, 320
電子科学研究所	3, 021	2, 837	2,605	2, 351	2, 392
遺伝子病制御研究所	870	797	732	684	626
触媒科学研究所	1, 480	1, 381	1, 272	1, 172	1,060
スラブ・ユーラシア研究センター	355	337	320	318	301
情報基盤センター	3, 601	2, 455	1, 127	995	4, 320
人獣共通感染症リサーチセンター	2, 530	2, 527	2, 294	2, 156	1,978
北極域研究センター			20	18	19
大学	215, 207	213, 007	208, 498	203, 643	_
文学研究科・文学部	_			_	1, 232
教育学院・教育学研究院・教育学部	_			_	537
法学研究科·法学部	_			_	550
経済学院・経済学研究院・経済学部	_	_		_	481
理学院・理学研究院・理学部	_	_	_	_	7, 905
工学院•工学研究院•工学部	_	_	_	_	14, 456
農学院•農学研究院•農学部	_			_	6, 393
獣医学院・獣医学研究院・獣医学部	_			_	5, 337
水産科学院·水産科学研究院·水産学	_	_	_	_	10, 855
部					
医学院•医学研究院•医学部	_	_		_	7, 757
歯学院・歯学研究院・歯学部	_			_	2, 274
薬学研究院•薬学部	_			_	3, 334
情報科学研究科	_	_		_	4, 234
国際広報メディア・観光学院、メディア・コミュニケーション研究	_	_		_	212
院					
環境科学院•地球環境科学研究院	_	_	_	_	1, 740
公共政策学教育部·公共政策学連携研究部	_	_	_	_	25
生命科学院•先端生命科学研究院	_	_	_	_	1, 731
保健科学院·保健科学研究院	_	_	_	_	2, 187
大学(研究院(科)·学部以外)	_	_	_	_	128, 429
法人共通	45, 821	37, 686	38, 158	39, 937	45, 860
合 計	309, 256	295, 870	287, 427	283, 269	286, 446

## (注記)

26 年度, 27 年度, 28 年度及び30 年度にセグメント区分を変更している。

# <26 年度の変更点>

「スラブ研究センター」の名称を「スラブ・ユーラシア研究センター」に変更した。

### <27 年度の変更点>

「触媒化学研究センター」の名称を「触媒科学研究所」に変更した。

### <28 年度の変更点>

「北極域研究センター」を追加した。

### <30 年度の変更点>

詳細な財務情報を開示するため、従来のセグメント区分である「大学」区分のうち、「文学研究科・文学部」「教育学院・教育学研究院・教育学部」「法学研究科・法学部」「経済学院・経済学研究院・経済学研究院・理学研究院・理学部」「工学院・工学研究院・工学部」「農学院・農学研究院・農学部」「獣医学院・獣医学研究院・獣医学部」「水産科学院・水産科学研究院・水産学部」「医学院・医学研究院・医学部」「歯学院・歯学研究院・歯学部」「薬学研究院・薬学部」「情報科学研究科」「国際広報メディア・観光学院、メディア・コミュニケーション研究院」「環境科学院・地球環境科学研究院」「公共政策学教育部・公共政策学連携研究部」「生命科学院・先端生命科学研究院」「保健科学院・保健科学研究院」については個別に開示した。また、これら以外については、「大学(研究院(科)・学部以外)」セグメントとした。

### ③ 目的積立金の申請状況及び使用内訳等

当期総利益1,652百万円のうち、中期計画の剰余金の使途において定めた教育研究の質の 向上及び組織運営の改善に充てるため、1,170百万円を目的積立金として申請している。

平成30年度においては、前中期目標期間繰越積立金、教育研究向上及び組織運営改善積立金の目的に充てるため、116百万円を使用した。

### (2) 施設等に係る投資等の状況(重要なもの)

- ① 当事業年度中に完成した主要施設等
  - 該当なし

### ② 当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

- · (札幌)総合研究棟(機械工学系) (当事業年度契約額 1,002百万円,総投資見込額 1,176百万円)
- · (札幌)総合研究棟改修(歯学系) (当事業年度契約額 1,125百万円,総投資見込額 1,145百万円)
- (札幌)学修支援施設改修(当事業年度契約額 9百万円,総投資見込額 186百万円)
- · (臼尻) 実験研究棟(水産学系) (当事業年度契約額 276百万円,総投資見込額 292百万円)

### ③ 当事業年度中に処分した主要施設等

該当なし

### ④ 当事業年度において担保に供した施設等

該当なし

# (3) 予算・決算の概況

以下の予算・決算は、国立大学法人等の運営状況について、国のベースにて表示しているものである。

区分	26年	F度	27年度		28年	F度	29年	F度	30年	F度
	予算	決算	予算	決算	予算	決算	予算	決算	予算	決算
収入	107, 297	108, 260	95, 677	101, 058	92, 116	96, 444	92, 848	96, 531	94, 424	101, 267
運営費交付金収入	40, 310	40,076	39, 146	40,711	36, 226	36, 472	35, 844	36, 700	36, 730	39, 395
補助金等収入	18, 138	18, 344	7, 781	7, 217	5, 428	4,733	4,813	4,628	4, 049	3, 965
学生納付金収入	9, 655	9, 503	9, 666	9, 473	9, 361	9, 458	9, 388	9, 582	9, 429	9, 658
附属病院収入	26, 329	26, 523	26, 408	27, 729	27, 654	28, 456	28, 466	28, 446	28, 991	30, 596
その他収入	12, 863	13,812	12,672	15, 922	13, 442	17, 320	14, 336	17, 172	15, 223	17, 651
支出	107, 297	105, 848	95, 677	98, 948	92, 116	92, 364	92, 848	92, 374	94, 424	93, 356
教育研究経費	52, 338	50, 452	51, 281	51,875	47, 093	46, 851	47, 203	45, 665	48, 364	47, 034
診療経費	24, 622	24,601	24, 203	25, 869	25, 687	26, 415	26, 551	27, 227	27, 329	27, 925
一般管理費	_	_	_	-	_	_	_	_	_	-
その他支出	30, 336	30, 794	20, 192	21, 201	19, 332	19, 095	19, 093	19, 481	18, 730	18, 396
収入一支出	_	2, 411	-	2, 109	-	4,079	-	4, 156	_	7, 911

<sup>※</sup> 平成30年度の予算・決算の差額理由は、決算報告書を参照

### 「Ⅳ 事業の実施状況」

### 1. 財源構造の概略等

本学の経常収益は、97,069百万円で、その内訳は、運営費交付金収益34,747百万円 (36% (対経常収益比、以下同じ))、附属病院収益30,632百万円 (32%)、学生納付金収益10,131百万円 (10%)、その他21,557百万円 (22%) となっている。

### 2. 財務データ等と関連付けた事業説明

### ア. 大学病院セグメント

### (1) 大学病院のミッション

北海道大学病院は、「良質な医療を提供すると共に、優れた医療人を育成し、先進的な医療の開発と提供を通じて社会に貢献する」という基本理念のもと、大学病院としての診療・教育・研究に関する目標とミッションを以下のとおり定めている。

- (1)高度で質の高い医療の提供と地域医療への貢献
- ・特定機能病院として高度で質の高い医療を提供するとともに、地域の各種拠点病院として、北海道における地域医療の中核的役割を担う。
- ②人間性豊かで有能な医療人の育成
- ・北海道大学の基本理念等に基づき、全人的な教育と専門的知識の習得により新たな分野 を開拓する精神を持ち国際性を備えた、指導的立場として活躍できる医師、歯科医師、 研究者等の養成を積極的に推進する。
- ③先進的な医療の開発と提供
- ・国際水準の質の高い臨床研究や難病等の医師主導治験を推進する中心的な役割を果た し、日本発のイノベーション創出を目指すとともに各領域における研究実績を活かした 先端的で特色ある研究の推進により、新規医療技術の開発や医療水準の向上を目指す。

### (2) 大学病院の中・長期の事業目標・計画

北海道大学病院は、上記(1)のミッションの実現に向けて、本学の「第3期中期目標・計画」や中長期的戦略「北大近未来戦略150」、各都道府県の地域医療構想を踏まえた「公的医療機関等2025プラン」などで、以下の目標・計画を定めている。

- ① 高度で質の高い医療の提供や地域医療への貢献を実現するため、大学病院及び特定機能病院として高度急性期機能を維持するとともに、地域の回復期・慢性期病院との連携を強化し、地域医療における最後の砦の役割を担う。
- ② 人間性豊かで有能な医療人の育成を実現するため、全人的医療人教育を充実させ、高い医療倫理と技術を持つ優れた医療人を育成する。
- ③ 先進的な医療の開発と提供を実現するため、世界水準の医療の現実を目指した臨床研究を推進するとともに、基礎研究を医療に活かすために臨床研究・治験の効率化及び迅速化を図る。

また,施設の老朽化対応や医療機器の更新については,財源確保に向けた経営基盤の強化を図りながら,以下の取り組みを実施する。

・本院の建物は外来診療棟、入院病棟、中央診療棟ともに築20年以上が経過しており、建 物の老朽化が進んでいる。そのため、北海道医療圏の将来的な患者動向や医療需要を見 極めつつ,大学病院の使命である高度医療の提供,先進的な医学教育,臨床研究の推進のより一層の充実を図るため、早期に病院再開発計画の策定を進める。

・医療機器の整備にあっては、大学病院の機能維持のために順次更新していく必要があることから、経営努力により施設整備や医療機器整備の予算を確保するとともに、設備更新のスキームを見直し、計画的かつ効率的な更新を目指す。

### (3) 平成30年度の取り組み

平成30年度においては、ミッションの実現に向けて以下の取り組みを行った。

- ① 高度で質の高い医療の提供及び地域医療への貢献
  - ・ がんゲノム医療中核拠点病院として、平成30年10月に新たに旭川医科大学病院及び 市立函館病院との連携を開始した。これにより連携病院は4病院となり、オール北海 道体制でのがんゲノム医療をさらに推進した。
  - ・ 職員,研究員,卒後研修医の交流促進のため,新たにソウル大学校病院(韓国),中国医薬大学病院(台湾)及びコロラド州立大学及び関連病院群(UC Health)(米国)と部局間交流協定を締結した。
  - ・ 外国人患者に対し、より安心・安全な医療を提供することを目的に、平成30年11月 に日本医療教育財団による外国人患者受入れ医療機関認証制度(JMIP)の訪問調査を 受審し、認証された。
  - ・ 地域社会への貢献を目指し、本院の関係者が行っている様々な社会貢献活動やボランティア活動を紹介したCSRレポートを発行し、本院の取組を広く紹介した。
  - ・ 地域の医療機関へ医師を配置するとともに欠員分の医師を採用する役割を担うセンターを運営する「地域医療支援センター運営事業」に基づき、北海道からの要請により、北海道内の地域の医療機関8機関に 12 名の医師を配置し、医師のキャリア形成を行うとともに地域医療への支援を行った。
  - ・ ネットワーク連携先病院として、新たに苫小牧市立病院、釧路赤十字病院、王子総合病院、天使病院及び函館中央病院と地域医療連携システムによるネットワーク協定を締結した。これにより、ICTによる連携病院数が11 医療機関となり、患者72 名について診療情報の共有を実施し、継続して質の高い連携を図った。
  - ・ 特定行為研修を修了した認定看護師により、医師の包括指示のもとに陰圧閉鎖療法 60件、壊死組織の除去48件、ストーマ周囲の抜糸19件、ストーマ周囲の肉芽腫焼灼22 件、特定行為後のフォローアップ9件等の創傷管理に関する医療行為を実施した。これにより、患者の生活に合わせた医療提供や早期の退院調整を推進した。
- ② 人間性豊かで有能な医療人の育成
  - ・ 国際化に適応して能力を発揮できる国際的医療人を育成するため、平成30年度より 開始した「国際的医療人育成プログラム」に、初年度は1名の初期臨床研修医が専攻 し、院外講師(米国人医師)が作成した「診療シナリオ」を用いて、英語を用いたマンツーマンでのロールプレイ指導(1シナリオ60分)を計10回実施した。
  - ・ 平成 30 年度開始の新専門医制度により採用した 125 名の専攻医に対して以下取組を行い、シームレスな臨床教育の実践を進めた。
    - ○内科及び外科専門研修プログラムに連携施設を追加し、プログラムの充実を図っ

た(内科4施設,外科5施設追加)。

- ○内科及び外科領域ではプログラム管理委員会,研修委員会を開催の上,連携施設を含めた専攻医に対する循環型研修プログラムを新たに導入し,運用を進めた。
- ○本院専門研修プログラム全18領域のプログラム統括責任者及びプログラム管理者 を対象に新専門医制度連絡会議を立ち上げ、各領域の専門研修プログラムの情報 共有を図り、プログラムの管理・運用に関する手続きを策定した。
- ○職員の能力向上に向けた支援を実施した結果,新たに延べ70名が第三者機関による専門的認定資格を取得し、より質の高い医療を提供する人材を育成できた。 (核医学認定薬剤師1名,集中ケア認定看護師1名,がん専門管理栄養士研修指導師1名,放射線治療専門放射線技師1名,医療情報技師1名,心電図検定1級1名他、計70名)

### ③ 先進的な医療の開発と提供

- ・ 革新的医療技術を創出する体制を強化することにより日本発の新薬・医療技術・機器の開発に貢献するため、下記の取組を行い、先端的研究及び技術開発に係る臨床研究等を推進した。
  - ○医師主導治験等については、治験届提出までの業務集中期にチーム制を採用することで医師主導治験の着実な開始が可能な体制を整え、医師主導治験2件(整形外科、呼吸器外科)を開始した。なお、継続中の医師主導治験として2件(Rainbow試験とAM01-01)を実施中である。

また薬事申請等については、平成30年3月に再生医療等製品ジェイスの表皮水泡 症への適応に向けた一部変更申請を行い、医薬品医療機器総合機構(PMDA)の信頼性調査に対応し、平成30年12月に再生医療等製品ジェイス(皮膚科)及び高生体適合性脊椎外科用インプラント(整形外科)の承認を取得した。

さらに、平成31年3月に側弯症検診システム(整形外科)の薬事申請を行った。

- ○知財の特許出願推進のため、出願スケジュールの管理のみならず、特に経験の少ない研究者の日本出願及びPCT国際出願に関して、先行技術調査結果を踏まえた 出願戦略の提案、さらには明細書作成時のアドバイス等の支援を行い、革新的医療技術創出につながる研究成果に関する知財46件の特許出願を行った。
- ○他の医療機関から依頼された臨床研究支援業務を4件行った。また、平成30年度 に複数年で契約額4.3億円の大規模試験の支援業務の契約締結を行った。収入額 は6,646万円となり、平成29年度の3,481万円を3,165万円上回った。
- ○再生医療等の臨床研究,治験支援業務を5件(Rainbow試験,DC試験,ジェイス 試験,Treg試験,AM01-01の第Ⅰ/Ⅱ相試験)実施した。

### ④ 病院運営体制の強化

- ・ 病院の経営環境が厳しさを増す中,以下の財務状況改善への取組等により,病院収入(診療報酬請求額)が平成30年度は308.4億円となり,平成29年度(294.8億円) を13.6億円上回った。
  - ○平成30年5月及び9月に病床再編を実施し、病床稼働率が86.3%(平成29年度から0.3%増加)となり、効率的に病床を運用した。
  - ○平成30年4月より手術枠の見直しを図り運用を変更することで、平成30年度の

手術件数は8,685件となり、平成29年度の8,632件から53件増加した。

- 〇HCU新設によるハイケアユニット入院医療管理料2の加算取得により743万円の増収となった。
- ○専従の薬剤師増員による抗菌薬適正使用支援加算取得により2,146万円の増収となった。
- ・ 平成30年度高額医療機器更新計画策定にあたり、従来の購入決定スキームを見直 し、以下の方法により高額医療設備の購入決定を行った。
  - ○基盤的設備:高額医療設備の要求スキームによらず、別途、優先して計画的に更 新

更新にあたっては、基盤的設備について 10 件, 9.1 億円分を更新するとともに、高額医療設備対象設備について7件, 1.9 億円分を更新した。また、患者看護備品について、平成25年度に策定した10年間の更新計画に基づき、0.3 億円を更新した。

これにより、特定機能病院としての高度な医療に必要となる最新の医療機器 と患者看護に必要である安全性と衛生面を備えた患者看護備品を更新すること ができ、高度で安全な医療を提供する環境の整備が進んだ。

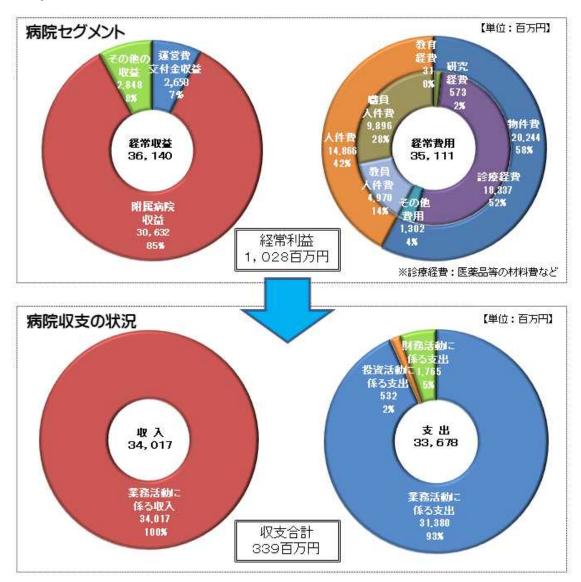
- ・ 病院再開発に向けて平成 29 年度に設置した再開発推進委員会における検討を加速 すべく他大学病院の視察や財政シミュレーション等の検討を行った。また平成 31 年 1月に病院事務部内に再開発推進事務室を設置するとともに,「病院再開発整備基本 構想・基本計画策定業務」に係る建設コンサルタントと契約締結を行い,地域医療動 向や建物配置案等を検討し,基本構想,基本計画の策定を進めた。
- ・ 平成30年9月に発生した北海道胆振東部地震の際には、「北海道大学病院事業継続 計画(BCP)」に基づき病院機能を可能な限り維持及び早期に復旧させ、地震発生翌日 には速やかに外来診療を再開させた。

# (4) 「病院セグメント」及び「病院収支の状況」について

# ① 「病院セグメント」

当院における「病院セグメント」では、国立大学法人特有の会計処理により1,028百万円の利益が生じている。

しかし、下記の②に示す補正を行った「病院収支の状況」は以下のとおり339百万円となる。



### ② 「病院収支の状況」

損益計算書に相当する「病院セグメント」から次の整理を行う。

- (1) 実際は現金の動きのない減価償却費や引当金の繰入額等を控除
- (2) 実際は出金している建物や設備の取得費用,リース機器の支払額,借入金の返済額等を加算
- (3) 期首・期末の未収入金の差額や改修工事の撤去費用等を整理 これらを整理することにより、「病院収支の状況」における業務活動、投資活動及び財 務活動による収支の合計は339百万円となる。(各決算資料の関係図は次頁)

# ◆各決算資料の関係図

#### 病院セグメント

R A	(単位:百万円)
区分	金額
経常費用	
教育経費	31
研究経費	573
診療経費	18,337
受託研究費	747
共同研究費	117
受託事業費	197
人件費	14,866
一般管理費	147
財務費用	92
雑損	-
経常費用合計	35,111
経常収益	
運営費交付金収益	2,658
学生納付金収益	-
附属病院収益	30,632
受託研究収益	793
共同研究収益	131
受託事業等収益	195
寄附金収益	219
施設費収益	-
補助金等収益	354
財務収益	_
雑益	297
資産見返負債戻入	857
その他	-
経常収益合計	36,140
経常利益	1,028

- ◆「病院セグメント」に現金の出入を適切に反映させるため、 ・出入金を伴わない費用や収益の控除
- (例:減価償却費、引当金繰入額等) ・出入金を伴う費用や収益の加算
- (例:建物や設備の取得による支出、借入金の返済に伴う支出等)
- を行い「病院収支の状況」を整理

### 病院収支の状況

- 0	(単位:百万円)
区分	金額
I業務活動による収支の状況(A)	2,637
人件費支出	△ 14,724
その他の業務活動による支出	Δ 16,655
運営費交付金収入	2,784
附属病院収入	30,535
補助金等収入	399
その他の業務活動による収入	297
Ⅱ 投資活動による収支の状況(B)	△ 532
診療機器等の取得による支出	△ 465
病棟等の取得による支出	△ 67
無形固定資産の取得による支出	=
有形固定資産及び無形固定資産売却による収入	-
施設費による収入	-
その他の投資活動による支出	-
その他の投資活動による収入	-
利息及び配当金の受取額	-
Ⅲ財務活動による収支の状況(C)	△ 1,765
借入による収入	-
借入金の返済による支出	-
大学改革支援・学位授与機構債務負担金の返済による支出	△ 1,092
借入利息等の支払額	_
リース債務の返済による支出	△ 592
その他の財務活動による支出	-
その他の財務活動による収入	-
利息の支払額	△ 79
Ⅳ収支合計(D=A+B+C)	339
V外部資金を財源として行う活動による収支の状況(E)	76
受託研究、共同研究及び受託事業等の実施による支出	△ 1,054
寄附金を財源とした活動による支出	△ 223
受託研究及び受託事業等の実施による収入	1,131
寄附金収入	223
Ⅵ収支合計(F=D+E)	415

### 【 I 業務活動による収支の状況】

業務活動において、収支残高は 2,637 百万円となった。収入のうち、附属病院収入は、 30,535 百万円となった。運営費交付金収入は 2,784 百万円であった。一方, 支出のうち, 人件費は 14,724 百万円であった。また、診療に必要な医薬品の購入などその他の業務活動 による支出は16,655百万円であった。

### 【Ⅱ 投資活動による収支の状況】

投資活動において、収支残高は△532 百万円となった。投資活動における収入は無かっ た。支出のうち、診療機器等の取得による支出は465百万円であった。また、施設への投資 は67百万円であった。

# 【Ⅲ 財務活動による収支の状況】

財務活動において、収支残高は△1,765 百万円となった。財務活動における収入は無かった。支出のうち、昭和 61 年度から平成 10 年度において建物を建て替えた際に借入を行っているが、その返済金額は 1,092 百万円であった。また、医療情報システムや CT 等の大型医療機器のリース費用は 592 百万円であった。

# 【IV 収支合計】

以上より、病院の業務活動、投資活動及び財務活動による収支の合計は339百万円となった。

# 【V 外部資金を財源として行う活動による収支の状況】

外部資金を財源として行う活動において、収支残高は 76 百万円となった。収入のうち、国や企業から特定の事業を遂行するために受け入れた資金(外部資金)を財源として行う活動において、企業等から委託される研究や事業による収入は 1,131 百万円、寄附金の収入額は 223 百万円であった。一方、支出のうち、企業等から委託される研究や事業による支出は 1,054 百万円、寄附金を財源とした活動による支出は 223 百万円であった。

# (5) 総括

財務諸表特有の会計処理のため「病院セグメント」は前述のとおり 1,028 百万円の利益が 生じているが、現金収納をベースとしている「病院収支の状況」は前記修正表のとおり 339 百万円となった。

利益が生じ、収支状況もプラスであるとはいえ、近年は人事院勧告実施による人件費の増や、高額な医薬品の使用などによる診療経費の増が続いており、今後も診療報酬改定や消費税増税等により厳しい財政状況が想定される。これらのことから、増収及び、経費削減対策などにより一層の経営基盤の強化を図るなど、将来の構想を見据えた中長期の計画を策定・実行し、大学病院としての使命を果たしていく。

# イ. 低温科学研究所セグメント

- (1) 拠点としての取組や成果
  - ① 「開拓型研究課題」「研究集会」「一般共同研究」の3つのカテゴリーで共同研究課題を公募し、それぞれ2件、14件(うち国際共同研究6件)、60件(うち国際共同研究1件)の共同研究を実施した。

平成29年度と比べると開拓型研究課題は2件減、研究集会は2件増、一般共同研究は17件増となった。

開拓型研究課題の一つである「陸海結合システムの解明ーマルチスケール研究と統合的理解」を、金沢大学、東京大学、九州大学など7大学・機関及び本学大学院水産科学研究院・地球環境科学研究院・北方生物圏フィールド科学センターと共同で実施した。その結果、アムール川由来の河川水や海氷融解水を連行しオホーツク海から道東沖へと流れ出る沿岸親潮が、親潮海域の世界でも類まれな高い生物生産に大きく寄与していることが明らかとなった。また、道東の河川調査では、降雨影響時に河川の懸濁物質濃度が7倍に達し、湿原から沿岸域への粒子の移動性が促進されることを示した。これらの

成果の一部は、"Marine Chemistry" (10月) など国際誌に掲載された。

② 共同研究実施のため延べ276名の研究者が本研究所を訪問し、研究打合せ、実験、セミナー等を行った。訪問者には大学院生が延べ43名含まれ、若手研究者の人材育成にも貢献した。また、海外研究機関に所属する研究者が参加する研究集会・セミナーを7回開催し、国際的な研究者交流を実施した。

平成29年度と比べると研究者数は19名増加,大学院生数は19名増加,研究集会・セミナーは3回増加した。

### (2) 事業の実施財源

低温科学研究所における事業の実施財源は、運営費交付金収益871百万円 (72% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、補助金収益66百万円 (5%)、その他272百万円 (23%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費6百万円、研究経費354百万円、一般管理費50百万円となっている。

# ウ. 電子科学研究所セグメント

(1) 拠点としての取組や成果

# 【ネットワーク拠点全体の取組】

平成29年度に引き続き、東北大学、東京工業大学、大阪大学、九州大学との5附置研究所体制で「物質・ナノデバイス領域」において開かれたネットワーク型拠点を形成し、国公私立大学の枠を超えた多分野の研究者が参加する共同研究を推進した。「基盤共同研究」を315件(うち国際共同研究6件)採択したほか、「展開共同研究A」、ならびに「展開共同研究B」をそれぞれ79件(うち国際共同研究6件)、36件(うち国際共同研究1件)を実施した。また、「次世代若手共同研究」を33件、COREラボ12件(アライアンス型3件、拠点型7件、アライアンス型〈ハイブリッド〉2件)を実施した。

#### 【本研究所の取組】

- ・ 基盤共同研究課題では60件(うち国際共同研究2件),展開共同研究A,Bではそれぞれ14件(うち国際共同研究4件),5件,次世代若手共同研究では5件を実施した。拠点型COREラボでは1件を厳選し,滞在型共同研究を実施した。その他,若手研究支援プログラムを1件,国際研究課題を3件実施した。
- ・ 基盤共同研究課題「原子分解能走査透過電子顕微鏡法による機能性酸化物薄膜の微細構造解析」において、より高性能な熱電材料を開発するために、導電層と絶縁層からなる人工超格子は熱電能を高めることができるという理論に基づき作製した SrTiO3/SrTiNbO3の人工超格子が、従来の2倍に相当する熱電変換出力を示すことが明らかにした。この成果は"「Nature Communications」"(IF 12.353)に掲載され(6月)、新聞・インターネット上で40件報道され、平成31年4月16日時点のAltmetricスコアは102である。
- ・ COREラボ共同研究「2光子共焦点顕微鏡を駆使した植物組織の深部イメージング技術の開発」において、生物学における技術的課題である組織観察における深部観察性と解像度の両立を目指して、2光子共焦点顕微鏡を用いることで、植物組織の微小管の動態や細胞壁構造を高い深部観察性と十分な解像度で解析できることを見出した。この成果は"Nature Communications" (IF 12.353)に掲載された(平成31年1月)。

・ 台湾における国際化の主要な拠点として、電子科学本研究所は台湾国立交通大学理学院と共同研究教育センターを設立した。これにより、台湾の2機関(台湾国立交通大学Center of Emergent Functional Matter Science 及びAcademia Sinica Research Center for Applied Science)と拠点構成機関の5附置研究所が合同で国際共同シンポジウムを台湾国立交通大学にて開催した(参加者70名)。また、5附置研究所合同で、台湾国立交通大学にて共同講義3単位分(講義名: Current Topics in Emergent Materials and Devices)を実施し、台湾の学生80名超が受講した。

### (2) 事業の実施財源

電子科学研究所における事業の実施財源は、運営費交付金収益724百万円(61%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究収益165百万円(14%)、その他294百万円(25%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費6百万円、研究経費291百万円、一般管理費4百万円となっている。

# エ. 遺伝子病制御研究所セグメント

(1) 拠点としての取組や成果

ヒトの癌の約3割が細菌やウイルスなどの病原体感染を起因とした「感染癌」であり、その発生機序の解明、新規治療・予防法の確立は公共の福祉に供する緊急の課題である。本拠点事業では、感染癌とその関連領域である免疫・がん・感染症研究を推進するために、以下の取組により先端的研究を推進している。

① 共同研究の公募と採択された研究課題への研究費の配分

特別共同研究(拠点事業の海外研究者からの研究課題)3件(うち国際共同研究3件〈フランス,インド〉),一般共同研究(拠点事業の国内外の研究者からの研究課題)29件(うち国際共同研究3件〈スイス,ノルウェー,中国〉),萌芽的共同研究(本格的な共同研究の準備段階の研究課題)19件(うち国際共同研究8件〈アメリカ,オーストラリア,チェコ共和国など〉),及び研究集会3件を採択した。さらに,感染・癌・免疫・炎症研究を発展させるために平成29年度に引き続き,感染癌とその関連分野に関するリエゾンラボ研究会を平成31年3月に開催した。

- ② 共同研究からの実質的な研究成果
  - (1) 49報の論文・総説を発表し、うちインパクトファクター5以上のものは13報であった。
    - ・ がん関連ノンコーディングRNAであるNEAT1は複数の機能をつかさどるRNA領域が 並列したモジュール構造からなることを明らかにし、NEAT1が核内構造パラスペッ クルを形成するために必要な領域を同定した。本成果は"Molecular Cell" (IF 14.248)に掲載された。
    - ・ がんの超初期段階では、正常細胞と変異細胞との間に細胞競合(互いに生存を争う現象)が生じ、変異細胞が体外へと排出されるが、肥満マウスでは変異細胞の体外への排除が抑制されることを明らかにした。また、抗炎症剤であるピリンの投与によって、肥満マウスでの変異細胞の体外への排出が促進された。 本成果は "Cell Report" (IF 8.032)に掲載された。
  - (2) 38のシンポジウム,講演会,研究会,セミナー等(札幌国際がんシンポジウム,

Japan-Australia joint RNA meeting 2018など)を主催, 共催した(うち国際19, 国内19)。

(3) 日本創傷治癒学会研究奨励賞,文部科学大臣表彰・若手科学者賞など15の賞を受賞した。

### (2) 事業の実施財源

遺伝子病制御研究所における事業の実施財源は、運営費交付金収益497百万円(53%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究収益211百万円(22%)、その他233百万円(25%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費5百万円、研究経費190百万円、一般管理費10百万円となっている。

### オ. 触媒科学研究所セグメント

- (1) 拠点としての取組や成果
  - ① 研究成果
    - ・ "Nature Catalysis" 創刊号の巻頭言において、触媒コミュニティーの世界的権威である英国の研究者から、金属微粒子などに見られるプラズモン現象を触媒に応用し、高い効率を示す光触媒の開発に成功した研究成果に関して、持続可能社会実現のために重要な研究であるとして、本研究所若手研究者の光触媒に関する研究業績が紹介された。
    - ・ 学術交流協定を締結するオランダ・アイントホーフェン工科大学との国際共同研究 の成果として、バイオマスからペットボトル原料を合成する革新的触媒を開発し、プレスリリースを行った。セルロース由来の糖誘導体の反応性を精密に制御する誘導化 法を発見し、高い反応選択率でペットボトル原料の代替となるジカルボン酸を合成することに成功した。化石資源に依存しないペットボトル代替バイオポリエステルの工業化に道を拓いた本研究成果は、"Angewandte Chemie International Edition" 誌において、5月に公表された。
    - ・ 従来より著しく低温でメタンを合成ガスに変換する革新的触媒を開発し、日刊工業 新聞などで報道された。原子レベルで分散したロジウムを微量添加したコバルト触媒 により、650℃でメタンを合成ガスに変換することに成功し、天然ガスの化学工業利 用に道を拓いた。研究成果は、"Communications Chemistry" 誌において、8月に公 表された。
  - ② 平成30年度に新たに行った取組
    - (1) 公募型共同研究

本研究所が示すテーマに沿った共同研究を行う「戦略型」及び申請者が提案した課題に沿った共同研究を行う「提案型」の2種類の共同研究を公募し、計22件(戦略型7件、提案型15件、うち国際共同研究3件)の共同研究を実施した。特に、共同利用・共同研究拠点活動を国際化し、外国からの共同研究の申請ができるよう制度を整えた。その結果、公募型共同研究開始以来初めて「提案型」公募研究として国際公募研究の申請を2件受け付け、共同研究を実施した。また、本研究所の各教員が研究費配分を前提としない「届出型」共同研究については8件の申請があり、情報発信型シンポジウムでの講演では触媒学会と連携して2件を採択し、触媒科学研究拠点として全国の研究レベル

の向上に尽力した。

### (2) 国際連携

- ・ 新たに4件(オランダ・アイントホーヘン工科大学,中国・華中師範大学,ドイツ・フリードリヒ・アレクサンダー大学エアランゲン=ニュルンベルク化学反応工学研究所,ジョージア・トビリシ国立医科大学)の学術交流協定を締結した。
- ・ 学術交流協定を締結するロシア・ボレスコフ触媒研究所から学生を招へいし, 講義, 研究所見学, 学生との研究交流会を開催した。学生を通して相互理解を促すイベントの効果があり, 新規共同研究の申し込みがあった。

### ③ 顕著な成果を上げた取組

- ・ 附属触媒連携研究センターの産学官ユニットでは、物質・材料研究機構、理化学研究所、産業総合研究所と共同で、キャタリストインフォマティクス研究を促進するシンポジウムを開催し、触媒科学と情報科学の融合を試みている。成果として、同ユニットに所属する若手研究者の論文が、掲載雑誌の表紙を飾った。同ユニットでは、キャタリストインフォマティクス研究を一層推進するために、客員教員を追加招へいし、組織を整備・拡充した。
- ・ 触媒学会と連携し、本研究所が開催する情報発信型シンポジウムにおいて、優れた 研究成果を上げた国内の若手研究者による招待講演を行った。

### (2) 事業の実施財源

触媒科学研究所における事業の実施財源は、運営費交付金収益 441 百万円 (58% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究収益 230 百万円 (30%)、その他 91 百万円 (12%) となっている。また、事業に要した経費は、教育経費 5 百万円、研究経費 97 百万円、一般管理費 19 百万円となっている。

### カ、スラブ・ユーラシア研究センターセグメント

- (1) 拠点としての取組や成果
  - ① 「スラブ・ユーラシア地域(旧ソ連・東欧)を中心とした総合的研究」をテーマとした「プロジェクト型」の共同研究,「共同研究班」班員及び「共同利用型」の個人研究を公募し,「プロジェクト型」は4件,「共同研究班」4班(班員計4名)及び「共同利用型」9件を採択し,共同研究を実施した。研究課題「スラブ・ユーラシア地域における『ポストネオリベラル期』の経済政策比較」では、研究会を実施し、下記のような議論がなされ、ポピュリズムとネオリベラリズムに関する研究が深化した。
    - ・ チェコ及び南欧諸国における政党システムの変容の背景,あるいは経済政策と既存 政党の衰退の関係などに関する議論
    - ポピュリズムという概念の核となるものや概念の有用性に関する議論
    - ・ 政党システムの「安定・変容」の意味に関する議論
    - ・ 各国ごとの相違をもたらした要因などの議論

また、152名の共同研究員を委嘱し、拠点活動に対する研究者コミュニティの意見の 反映、学会連携、国際共同研究活動への協力を受けた。これらにより、本センターをベースとした共同研究及び施設や情報の共同利用を促進した。

② 定例の国際シンポジウムを2回開催した。夏期シンポジウム(参加者数154名)は

「移りゆく北極域と先住民社会―土地・水・氷」をテーマとし、気候変動や政治経済変化のなかにおける先住民などの人間社会と環境の相互作用について、北極圏の3地域(サハ、グリーンランド、アラスカ)を比較することより、議論や認識を深めた。先住民の研究者や先住民研究の一線級の研究者を招いたことにより、北極圏の先住民研究をいっそう発展させる基盤を拡充することができた。

冬期シンポジウム(参加者数105名)は「帝国・ブロック・連邦にそびえる言語 1918-2018」をテーマとし、ウイーン大学、セントアンドリュース大学、アムステルダム大学等のトップ研究者と連携し、中・東欧の言語変化の原因や変化パターンを明らかにし、その類型化を試みたことは注目に値する。

### (2) 事業の実施財源

スラブ・ユーラシア研究センターにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益228百万円 (86%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、補助金収益13百万円 (5%)、その他22百万円(9%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費3百万円、研究経費47百万円、一般管理費3百万円となっている。

### キ. 情報基盤センターセグメント

(1) 拠点としての取組や成果

# 【ネットワーク拠点全体の取組】

- ・ 大規模情報基盤を利用した学際的な研究を対象として、引き続き4つの研究分野について共同研究課題の公募を行い、52件(うち、国際共同研究課題3件、企業共同研究課題1件)を採択・実施した。採択課題へは無償でスーパーコンピュータ等の計算資源を提供し、各構成機関(本学、東北大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学)が持つ技術資産及び人的資源による研究支援を行った。
- ・ 大規模情報基盤を利用する研究者コミュニティ形成及び水平連携のためのシンポジウムとして、「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点第10回シンポジウム」(参加者267名)を7月に開催し、平成29年度の共同研究課題に係る研究成果報告、平成30年度の共同研究課題の研究内容紹介を行った。参加者数は平成28年度194名、平成29年度239名と年々増加傾向にある。平成30年度は開催以降最多参加者数を記録した。

# 【本センターの取組】

- ・ 上記の拠点公募型共同研究課題のうち、本センターが関与する 7課題の共同研究を実施した。うち、国際共同研究は 2課題であり、米国テネシー大学の著名な研究者を研究分担者に含む "Hierarchical low-rank approximation methods on distributed memory and GPUs" (代表 東京工業大学) に本センター教員が参画し、H行列計算に混合精度演算を導入する研究開発を行い、多様な計算科学プログラムの高速化に貢献する成果を上げた。また、独国ベルク大学ヴッパータールの著名な研究者を研究分担者に含む "Innovative Multigrid Methods" (代表 東京大学) に本センター教員が参画し、マルチグリッドの法における高性能なマルチスレッドスムージング手法の開発に成功した。
- ・ 国際共同研究として、本センター主催のSapporo Summer HPC Seminar 2018を開催し、 米国カーネギーメロン大学の著名な研究者によるプログラムコード自動生成に関する招 待講演と本センター教員による講演が行われ、ポスト京、ポストムーア時代に向けた高

性能計算プログラム開発に関する研究討議を行った。

・ 本センターの大規模情報基盤である「学際大規模計算機システム」を更新し、12月から新システムによる運用を開始した。新システムでは全体としての総合演算性能を旧システムの20倍以上となる4ペタフロップスと飛躍的に向上させたスーパーコンピュータシステムに加え、北海道から九州に至る全国規模のインタークラウドシステムを含む先進的なシステム「北海道大学ハイパフォーマンスインタークラウド」を実現した。新システムでは、本学人獣共通感染症リサーチセンターや化学反応創成研究拠点(WPI-ICReDD)など、新たな大口ユーザへサービスを提供し、先進的な研究課題を支援した。

# (2) 事業の実施財源

情報基盤センターにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益368百万円(64%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、雑益23百万円(4%)、受託研究収益14百万円(3%)、その他166百万円(29%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費9百万円、研究経費76百万円、教育研究支援経費485百万円、一般管理費45百万円となっている。

# ク. 人獣共通感染症リサーチセンターセグメント

- (1) 拠点としての取組や成果
  - ① 共同研究の推進

宮崎大学,鳥取大学,滋賀医科大学,岐阜大学及び東北大学と連携して,それぞれの大学の強みを生かした「特定共同研究」を6件実施するとともに,本センターが研究・教育環境を提供する「一般共同研究」16件を採択し,その共同研究を通じて,デングウイルス感染症治療薬候補物質,並びにアルボウイルス感染症迅速診断法の開発に成功した。

② 研究成果の社会環元

国内感染症拠点3大学(東京大学,大阪大学,長崎大学)と組織している「感染症研究教育拠点連合」の中心として、平成30年度には、感染症対策に資する基礎・応用研究を推進するとともに、有事に現場において感染症対策に貢献できる体制を確立した。

③ 国際共同研究活動

本センターが中心となって設置した人獣共通感染症グローバルステーション (GSZ) において、海外3大学 (メルボルン大学、アイルランド国立大学、アブドラ国王科学技術大学) より誘致した研究ユニットをはじめとする海外共同機関との国際共同研究を推し進め、国際共著論文53報 (本センターの全論文数81報) を公表し、国際共著率65.4%を達成した。

### (2) 事業の実施財源

人獣共通感染症リサーチセンターにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益398百万円 (25% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究収益989百万円 (61%)、その他222百万円 (14%) となっている。また、事業に要した経費は、教育経費2百万円、研究経費389百万円となっている。

#### ケ、北極域研究センターセグメント

(1) 拠点としての取組や成果

【ネットワーク拠点全体の取組】

① 共同研究の推進

平成29年度に引き続き、本拠点の構成機関である国立極地研究所及び海洋研究開発機構と連携し共同研究を推進した。研究者コミュニティ支援事業として、拠点内外の研究者が協力して実施する萌芽的異分野連携共同研究、共同推進研究及び共同研究集会を公募し、新たに16件(うち国際共同研究8件)を実施した。産学官連携支援事業では、拠点内外の研究者・企業・官公庁関係者等が協力して実施する産学官連携フィージビリスタディ及び産学官連携課題設定集会を設定し、6件(うち国際共同研究4件)を実施した。

# ② 産学官連携による産業創出に向けた取組

産業界からの意見集約を行う共同研究である「北極域技術研究フォーラム」の活動で 講演会を開催した際に、産官中心の参加者に砕氷船の必要性についてのサーベイを実施 し、その結果を基に文部科学省へ要望書を提出した。

# ③ 北極域課題解決型人材育成コース

11月に人材育成講座(33 名受講)を実施し、社会人・学生へ北極域科学概論を提供した。さらに、平成31年2月~3月にかけてヤクーツクにおいて日露ジョイントリサーチラボを活用したウィンタースクールを開催し、日本から16名、ロシアから13名の参加者にフィールド実習等を行った。

# 【本センターの取組】

日露ジョイントリサーチラボを活用し、研究者の招へい・派遣による国際共同研究を実施するとともに、ヤクーツク野外実習等を実施した。さらなる展開を見据え、2か所目のラボを設置するために、ロシア北方北極連邦大学と学術交流協定書を締結した。

#### (2) 事業の実施財源

北極域研究センターセグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益152百万円 (66% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、補助金収益54百万円 (23%)、その他25百万円 (11%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費2百万円、研究経費61百万円、一般管理費0百万円となっている。

### コ、文学研究科・文学部セグメント

文学研究科・文学部セグメントは、大学院文学研究科・文学部によって構成されており、 全的人間性を陶冶する幅広い教養と高水準の研究を遂行し得る深い専門知識の教授、さら に、現実世界を適切に解釈する為の広い視野と総合的な判断力の養成を教育の理念に据えて いる。学部教育では特に、外国語も含めた言語能力と人間の全体的把握への志向を養うこと を目指している。

# (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

### ① 教育

平成 31 年度から文系 6 部局大学院で実施する「教養深化プログラム」の制度設計を行った。教養深化プログラムは、文系 6 大学院共同による、人文社会科学の総合的な教育プログラム、文理融合・学際的な教育プログラム、社会と繋がる実践を重視した教育プログラムといった特徴をもつ。

# ② 研究

哲学・倫理学、脳科学、社会心理学、AI・情報科学という異分野を融合した部局横断プロジェクトのプラットフォームとして、人間知・脳・AI 研究教育センター(仮称)の設置を準備中である。

### (2) 事業の実施財源

文学研究科・文学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益810百万円 (51% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益679百万円 (43%),その他83百万円(6%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費 140百万円、研究経費102百万円、一般管理費27百万円となっている。

# サ、教育学院・教育学研究院・教育学部セグメント

教育学院・教育学研究院・教育学部セグメントは、大学院教育学院、大学院教育学研究院・教育学部、子ども発達臨床研究センターによって構成されており、新しい教育理念とシステムの構築や多様な教育問題の解決を目指す基礎的及び実践的な研究を推し進めていくことができる研究者の育成、高度な知識とスキルを有する職業人の育成、豊かな人間性を備え国際的な視野に立った教育課題に的確に対応し得る人間を育成することを目的とする。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

#### ① 教育

- ・ ESDキャンパスアジアでの国際協同教育の実績を踏まえて、北京師範大学との間でコチュテルプログラムに関する覚書を締結した。
- ・ フランス国立特別支援高等教育研究所との間で「研究プロジェクトインターンシップ」に関する協定を締結した。
- ・ 東フィンランド大学との間でHSIを活用したサマースクールを共同開講するための協議を行った。

#### ② 研究

- ・ 子ども・若者の貧困問題に関する領域横断的な研究を組織し、その成果を公表した。
- 社会的排除に抗する教育理論に関する国際的共同研究を推進した。
- ・ 子ども発達臨床研究センター主催により、発達概念の転換にかかわる領域横断研究を 推進した。

# (2) 事業の実施財源

教育学院・教育学研究院・教育学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益399百万円(59%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益239百万円(35%),その他39百万円(6%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費68百万円、研究経費44百万円、一般管理費23百万円となっている。

# シ. 法学研究科・法学部セグメント

法学研究科・法学部セグメントは大学院法学研究科・法学部、高等法政教育研究センターより構成され、研究科は、法学及び政治学における高度な教育研究と先端的・学際的な教育研究を行うことにより、多角的な研究によって得られた知見に基づき、幅広い分野で活躍する高度な専門性を有する知的職業人の養成を目標とする。学部は、法学・政治学の基礎的素

養及び豊かな人間性、知的感性を備え、広く社会の発展を支える人材の育成を目標とする。

#### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

#### ① 教育

学院化に向けた組織改編において、教育課程の再定位に関する検討を開始し、平成30年度の初めには、研究科内において、学院研究院構想につき成案を得た。しかし、年度途中から、法科大学院に関連して学部における早期卒業制度導入が不可避となり、これとの関係から、たとえば定員充足につき、さらに検討を深める必要が出てきた。年度後半からはこのような検討を集中的に行っており、平成31年度には学部・大学院の教育課程に関する再定位を行う予定である。

### ② 研究

- ・ 心理学と法学との架橋を目指す「札幌法と心理研究会」を組織するなど,異分野間の 連携交流を実現した。
- ・ <社会科学リサーチ・コモンズ>については、社会科学総合研究棟の整備を前提に開設を目指していたが、その整備が実現していないため、コモンズの企画およびURAの活用も計画段階にとどまっている。今後は、既存の施設を用いたコモンズ開設の可能性について検討を進める予定である。

### (2) 事業の実施財源

法学研究科・法学部セグメントによる事業の実施財源は,運営費交付金収益266百万円(27%(当該セグメントにおける業務収益比,以下同じ)),学生納付金収益661百万円(67%),その他57百万円(6%)となっている。また,事業に要した経費は,教育経費94百万円,研究経費41百万円,一般管理費23百万円となっている。

### ス、経済学院・経済学研究院・経済学部セグメント

経済学院・経済学研究院・経済学部セグメントは大学院経済学院、大学院経済学研究院・経済学部より構成され、「深い愛情と高い使命感をもって革新と創造に取り組む指導的人材の育成」、「専門知識と社会倫理を備え社会的課題に立ち向う自律的知性の涵養」、加えて学院では「世界に伍した経済学・経営学の研究を担える人材の育成」、「経済学と経営学の融合及び近接科学との連携による高度専門職業人の育成」を教育目標とし、目的意識をもった学生に適したカリキュラムの編成を特徴とする。

#### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

# ① 教育

留学生交流支援の一環で、チューター制度を発展させ「インターナショナル・サポート・デスク」を試行的に開設した。

# ② 研究

韓国の2つの協定校(延世大学校、嶺南大学)との隔年のジョイントセミナーは、嶺南大は昨年9回、延世大は今年で20回目を迎え、長期にわたり継続して交流を続けており、若手教員の参加者が増え、国際経験の蓄積に役立っている。また、「地域経済経営ネットワーク研究センター」を軸とした学際的研究交流や、公共政策大学院や国際食資源学院と

の異分野融合的な教員人事交流を展開している。

### (2) 事業の実施財源

経済学院・経済学研究院・経済学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益183百万円(23%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益589百万円(74%),その他28百万円(3%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費74百万円、研究経費51百万円、一般管理費15百万円となっている。

### セ、理学院・理学研究院・理学部セグメント

理学院・理学研究院・理学部セグメントは大学院理学院,大学院理学研究院・理学部,地震火山研究観測センター,ゲノムダイナミクス研究センター,原子核反応データベース研究開発センターより構成されている。自然がどのように創り上げられ、どのような作用をしているか,人間は絶えずそれを知りたい,理解したいという願望を抱いている。この願望に根ざして築き上げられてきた学問を理学院・理学研究院・理学部は担い,以下の人材を育成することを教育目標とする。

- ① 事象の本質を見極め、またその背後にある法則性を確立できる人材の育成。 (アイディアを普遍的な問題として理論化し、実証していく能力を養成する。物事をモデル化してとらえることができ、それを論理的かつ感覚的に表現できる能力を養成する。)
- ② 学問研究の成果を論理的に表現して他人を論理的に説得し、リーダーシップをとって社会貢献できる人材の育成。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

#### ① 教育

平成 30 年度に理学部学生を主な対象とするアクティブ・ラーニング授業に対応するため,実行教育課程表の一部を改訂し,学科横断型授業科目(理学共通講義及び理学共通演習)を開設した。このほか,数学科では、平成 30 年度より,数学を学び,それを工作するなどして可視化する作業を行う科目を,理系分野の学生に適したアクティブ・ラーニングとして立ち上げた。

#### ② 社会貢献

地震火山研究観測センターでは、準リアルタイム火山情報表示システムの開発改良を継続し、道内外の自治体等に導入した。また、学術コンサルタント制度を利用し、民間企業の自然災害対策に関するコンサルタント業務を実施した。

#### (2) 事業の実施財源

理学院・理学研究院・理学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益 2,526百万円(54%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益 974百万円(21%),その他1,142百万円(25%)となっている。また、事業に要した経費 は、教育経費348百万円、研究経費631百万円、一般管理費201百万円となっている。

#### ソ、工学院・工学研究院・工学部セグメント

工学院・工学研究院・工学部セグメントは大学院工学院、大学院工学研究院・工学部、エネルギー・マテリアル融合領域研究センターより構成されており、学問の継承及び創造を通

じて、工学分野の基礎的素養及び高度な専門的素養を身に付けた、国際化、科学技術の高度 化、学際化等に対応できる多様な知識、判断力及び実務対応能力を持つ人材の育成を目的と し、平成30年度には以下の事業を実施した。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

# ① 教育

九州大学との共同教育課程である共同資源工学専攻ではこれまでも独自の英語プログラムを実施してきたが、今年度より工学院で実施されている e3 プログラムに参画することとなった。これにより入学者選抜方法や修了認定に関して工学院と同じ一元的な扱いが可能となるため、当該専攻へ入学を希望する海外からの留学生を世界中から広く募集することが可能となった。

#### ② 研究

- ・ ロバスト農林水産工学国際連携教育研究拠点が北海道大学機能強化経費事業に採択され、初年度の事業を推進した。 (事業期間6年間H30-35 1億円/年)
- ・ 文部科学省「データ関連人材育成プログラム」に採択され、博士課程9名をプログラムRAとして採用した。(事業期間8年間、補助期間5年間 4,000万円/年)

# (2) 事業の実施財源

工学院・工学研究院・工学部セグメントによる事業の実施財源は,運営費交付金収益2,455百万円(35%(当該セグメントにおける業務収益比,以下同じ)),学生納付金収益2,309百万円(33%),受託研究収益741百万円(11%),その他1,453百万円(21%)となっている。また,事業に要した経費は,教育経費504百万円,研究経費853百万円,一般管理費223百万円となっている。

### タ. 農学院・農学研究院・農学部セグメント

農学院・農学研究院・農学部セグメントは、大学院農学院、大学院農学研究院・農学部より構成され、人類が直面する地球レベルの多様な課題に対応する新たな農学体系の創設と再構築を目指した研究を行うとともに、人類が持続的に生存するために必要な緊急課題解決までの全領域をカバーする教育体制を整備し、地域的並びに世界的視点からの判断能力を有する研究者及び高度専門職業人を養成する。

# (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

#### ① 教育

英語特別コース「生存基盤科学のための英語による特別プログラム」(2013~2017 年度)の総括として、同プログラムにおける教育成果や修了生からのアンケート等を纏めた自己点検評価報告書を作製した。また、英語特別コースの後継プログラムとして「包括的先進農学フロンティア育成のための国際教育プログラム」を構築し、文部科学省の 2018 年度「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム」に採択された。

#### ② 研究

本学とタイ王国の農業協同組合省(MOAC),地理情報・宇宙技術開発機関(GISTDA)との連携協定の締結に至った。タイ政府が促進を図る人工衛星等を活用したスマート農業等

に関し、ロバスト農水工拠点構想や他部局と連携しながら積極的に推進する基盤が整備された。

### (2) 事業の実施財源

農学院・農学研究院・農学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益 1,471百万円(47%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益 824百万円(27%),その他805百万円(26%)となっている。また、事業に要した経費は、 教育経費260百万円、研究経費411百万円、一般管理費83百万円となっている。

# チ、獣医学院・獣医学研究院・獣医学部セグメント

獣医学院・獣医学研究院・獣医学部セグメントは、大学院獣医学院、大学院獣医学研究院・獣医学部、動物病院より構成され、動物の健康の保持増進、公衆衛生の向上、食の安全及び生命科学の発展に寄与するために、獣医学に関する専門的な知識及び技術を教授することにより、豊かな人間性、高い生命倫理観及び国際的視野を備えた獣医師及び獣医学に関する創造性を有する研究者の養成を目指している。また、平成24年度から獣医学部は帯広畜産大学との共同獣医学課程を編成し、北海道というフィールドを生かした実践的かつ先進的な獣医学教育を行っている。

# (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

# ① 教育

大学院課程の必修科目では「インターンシップ」,選択科目では「総合臨床特論」「専門獣医科学特論」を除く全ての科目について,英語化を実現した。また,臨床関連技術のトレーニングのためのスキルスラボの拡充のため,一教室をスキルスラボに変更し,バーチャル解剖のソフト,縫合,採血,整形関係の練習のためのシミュレーターを整備した。

### ② 研究

ザンビアで地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム「ザンビアにおける鉛汚染の メカニズムの解明と健康・経済リスク評価手法および予防・修復技術の開発」を推進し た。

#### (2) 事業の実施財源

獣医学院・獣医学研究院・獣医学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益717百万円 (36% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益157百万円 (8%),受託研究収益156百万円 (8%),雑益453百万円 (23%),その他492百万円 (25%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費594百万円、研究経費253百万円、一般管理費39百万円となっている。

### ツ、水産科学院・水産科学研究院・水産学部セグメント

水産科学院・水産科学研究院・水産学部セグメントは、大学院水産科学院、大学院水産科学研究院・水産学部、練習船おしょろ丸、練習船うしお丸より構成され、「人類の共有財産である海洋・水圏の生物資源の持続的生産とそれらの効率的利用、さらにそれらを保証する海洋生態系の保全の基礎と応用を総合的に考究する」ことを教育研究理念とし、国際社会、地域社会、産業社会からの共通の要請である地球環境問題、資源問題、食糧問題等を考え、

創造的で意欲ある人材の養成を目的としている。そのために必要な高い専門性,広い視野と高い倫理観を養うことができるカリキュラム編成を特徴としており,平成30年度には以下の事業を実施した。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

# ① 教育

国際教育室において、産官学の協力により、英語による講義や視察、練習船を用いた実習、グループディスカッション、プレゼンテーション等を組み合わせたアクティブラーニング形式の短期集中コースとしてグローカル教育コースを平成 27 年度から引き続き実施し、合計 24 名 (うち 13 名が水産学部生、水産科学院大学院生)が参加した。

#### ② 研究

水産科学技術の発展や水産資源の活用等を目的として、水槽実験施設の建設や学生・教 員の長期滞在支援を含む連携協定を八雲町と締結した。

# (2) 事業の実施財源

水産科学院・水産科学研究院・水産学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益1,189百万円(53%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益687百万円(31%),その他353百万円(16%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費472百万円、研究経費177百万円、一般管理費60百万円となっている。

# テ. 医学院・医学研究院・医学部セグメント

医学院・医学研究院・医学部セグメントは、大学院医学院、大学院医学研究院・医学部、動物実験施設より構成され、医学院の教育理念は「高い倫理観と豊かな人間性の涵養と高度な医学知識と技術の習得」であり、医学部は「医を支える高い倫理観と豊かな人間性の陶冶」、「高度な医学知識と技術の修得及びそれを維持する生涯学習を続ける態度・習慣の修得」、「医療チームにおいて他の専門職と連携し、高度医療を行う協調性の修得」を教育理念としている。

# (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

# 教育

昨年度に引き続き、博士課程の共通コア科目や基盤医学コースの必修科目については、 英語もしくは英語の併記による資料作成を義務づけ、その他授業科目については、一部授 業科目で必要に応じて、英語もしくは英語併記による資料を作成したほか、授業に対する 理解度を高めるため、個別に留学生へ対応する時間を設けるなどの措置をとった。また、 授業に対する理解度をさらに高めるための方策として、来年度から、すべての科目のシラ バスを英語化するとともに、共通コア科目の一部の科目の授業について、英語の字幕を入 れた動画を作成し、e ラーニングによる授業を展開する予定である。

# ② 研究

GI-CoREに設置された量子医理工学グローバルステーション並びに医理工学院との連携により、医理工連携研究を強化した。また、「医療イノベーションセンター」を利用し、大学と企業との産学協働による出口を見据えた次世代医療機器等の研究開発を行った。

# (2) 事業の実施財源

医学院・医学研究院・医学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益1,548百万円(31%(当該セグメントにおける業務収益比,以下同じ)),学生納付金収益1,061百万円(21%),受託研究収益882百万円(18%),その他1,552百万円(30%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費271百万円、研究経費947百万円、一般管理費77百万円となっている。

# ト. 歯学院・歯学研究院・歯学部セグメント

歯学院・歯学研究院・歯学部セグメントは、大学院歯学院、大学院歯学研究院・歯学部より構成され、口腔の健康管理を通じて全身の健康の保持増進を図るため、歯学及び歯科医療に関する専門的な知識及び技術を教授することにより、医療従事者としての職業倫理、豊かな人間性及び課題探求心を備えた歯科医師、歯学教育者及び研究者を育成することを目的とする。歯科医師としての豊かな教養と知性の涵養のため、小グループ制の「全人教育演習」「早期臨床体験実習」並びに、問題解決能力養成のための「研究実習」など特徴ある教育内容を展開している。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

#### ① 教育

学部学生を対象とした教育に関する歯学部 FD ワークショップを開催した。また、学部教育において、平成 28 年に制定された新モデルコアカリキュラムで追加されたチーム医療、プロフェッショナリズム、生命医学、医療の質と安全管理、コミュニケーション能力などは、3年生冬タームに設置した「フロンティア基礎科目」として修学するよう設置した。

# ② 研究

- 国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)との受託研究が二課題採択された。
- ・ 産業技術総合研究所,広島大学,メディカルクラフトン(株)との共同研究により, 無機系抗菌剤の新規用途を開発し,厚生労働大臣に製造販売が承認された。その後,保 険適用についても認可された。

### (2) 事業の実施財源

歯学院・歯学研究院・歯学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益765 百万円 (62% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益248百 万円 (20%),その他220百万円 (18%)となっている。また、事業に要した経費は、教育 経費117百万円、研究経費96百万円、一般管理費42百万円となっている。

### ナ.薬学研究院・薬学部セグメント

薬学研究院・薬学部セグメントは、大学院薬学研究院・薬学部、薬用植物園より構成され、「画期的医薬品の創製と適正な臨床適用」に向けて有為な人材(研究者や指導的薬剤師)の養成を目指す。そのために基礎薬学、生命科学、創薬科学、並びに医療薬学から成るファーマサイエンスに関する教育と研究を展開している。

# (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

### ① 教育

- 薬学研究院によるサマーインスティテュートを8科目で開催した。
- ・ 製薬企業セミナー,病院・薬局セミナーの開催により学生の就職活動の支援を行った。

### ② 研究

- ・ AMED 中分子創薬事業シミュレーション拠点に採択され、前年度からスタートしている創薬等ライフサイエンス支援基盤事業のケミカルシーズ・リード探索拠点と連動した 形で、創薬科学研究教育センターが中心となり推進した。
- ・ 北海道内外の創薬シーズを医薬品開発へと進める体制を産学融合ライフイノベーションセンターを通じて、企業との複数の共同研究を実施した。

### (2) 事業の実施財源

薬学研究院・薬学部セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益596百万円 (38% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益223百万円 (14%),受託研究収益359百万円 (23%),その他372百万円 (25%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費64百万円、研究経費265百万円、一般管理費36百万円となっている。

### 二. 情報科学研究科セグメント

情報科学研究科は、高度情報社会の発展に貢献し、知識基盤社会の進展を図ることを教育研究の理念とし、情報科学の学理の継承及び創造を通じて、幅広く深い学識を有し、国際性を備えた技術者を育成するとともに、自立して研究開発を行うことができる創造力の豊かな研究者を養成することを目的とする。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

# ① 教育

文部科学省卓越大学院プログラム事業の支援により、13 大学(北海道大学、東北大学、福井大学、山梨大学、首都大学東京、横浜国立大学、名古屋大学、大阪大学、広島大学、徳島大学、九州大学、琉球大学、早稲田大学)の連携に基づいた5年一貫の博士人材育成プログラム:「パワー・エネルギー・プロフェッショナル(PEP)育成プログラム」をスタートさせた。本プログラムの目的は、Society5.0のコアである「エネルギーバリューチェーンの最適化」による新産業創出を、様々なセクターで主導する「知のプロフェッショナル」を輩出することである。エネルギーマテリアル分野から電力システム分野までを含む教育を一気通貫の単一課程とし、これによる技術イノベーションと、制度設計や従来にない付加価値をビジネスとして結実させる社会的イノベーションとを両輪として目指す新たな学理「パワーリソースオプティマイズ」の体系的教育研究プログラムを提供する。

学生の研究活動を支援するため、学生旅費支援、学生論文校閲費支援、学生論文掲載料 支援を行った。また、学生の教育・研究環境の充実を図ることを目的として、博士後期課 程学生に対して、本研究科の一般運営財源によりリサーチ・アシスタント(RA)として採 用することにより経済的支援を行った。また、数理・データサイエンス教育研究センター が実施する『データ関連人材育成事業 D-DRIVE』と連携した RA 支援も行った。

### ② 研究

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の「Society5.0 の実現に向けたデータ駆動型ソリューション」研究開発プラットフォームに参画した。

ビッグデータ・サイバーセキュリティステーション (GSB) において、米国マサチューセッツ大学アマースト校 (UMass) やシドニー工科大学(UTS)などと連携し、研究者の相互訪問を行いつつ国際的な異分野融合研究を実施した。

若手研究者が実施する優れた萌芽的研究と競争的資金獲得に向けて研究経費を支援した。

# (2) 事業の実施財源

情報科学研究科セグメントによる事業の実施財源は,運営費交付金収益1,182百万円 (53% (当該セグメントにおける業務収益比,以下同じ)),学生納付金収益341百万円 (15%),受託研究収益272百万円 (12%),その他450百万円 (20%)となっている。また,事業に要した経費は,教育経費161百万円,研究経費277百万円,一般管理費59百万円となっている。

### ヌ、国際広報メディア・観光学院、メディア・コミュニケーション研究院セグメント

国際広報メディア・観光学院、メディア・コミュニケーション研究院セグメントは、大学院国際広報メディア・観光学院、大学院メディア・コミュニケーション研究院より構成され、広報・ジャーナリズム、メディア文化、言語コミュニケーション及び観光創造に関する分野において、現代社会の変化と課題に柔軟かつ的確に対応でき、地域社会及び国際社会において活躍できる専門的能力を備えた研究者、職業人の養成を目指している。

### (1) 取組や成果

平成30年度は、公益財団法人はまなす財団と産官学連携、地域協働による観光人材育成を 目的とした連携協定を締結した。また、サマー・インスティテュートで5科目、ラーニング サテライトで2科目を開講した。

# (2) 事業の実施財源

国際広報メディア・観光学院、メディア・コミュニケーション研究院セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益911百万円 (88% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、学生納付金収益102百万円 (10%)、その他23百万円 (2%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費78百万円、研究経費61百万円、一般管理費18百万円となっている。

# ネ. 環境科学院・地球環境科学研究院セグメント

環境科学院・地球環境科学研究院セグメントは、大学院環境科学院、大学院地球環境科学研究院より構成され、地球科学、生物学、物質科学などの自然科学に基礎をおき、地球規模の環境問題の解明と解決を目指す教育研究を行うとともに、これらの課題に取り組む研究者及び高度専門職業人を養成することを目的とする。基礎学力に優れた学生を広く受け入れ、学際的な環境科学教育を行っている。総論、基礎論、特論、大学院共通講義、南極学カリキュラムなど多様なカリキュラムを用意し、本学全体の環境教育にも主導的な役割を果たしている。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

#### ① 教育

平成 30 年度開講の 175 科目のうち, 125 科目を英語及び英語・日本語併用により実施 した。

### ② 研究

アメリカ航空宇宙局(NASA)との研究協力協定の一環として海色研究を推進しており、NASA研究者を本学特任教授として2ヶ月間招へいし、JAXAとの共同研究を実施した。また、ウィスコンシン大学、コロラド大学、サウスウエスト研究所及び国内の複数の研究教育機関と共同で、金星探査機「あかつき」による金星大気の研究を実施している。

### (2) 事業の実施財源

環境科学院・地球環境科学研究院セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益 652百万円 (57% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益277 百万円 (24%),その他223百万円 (19%)となっている。また、事業に要した経費は、教 育経費104百万円、研究経費121百万円、一般管理費36百万円となっている。

# ノ. 公共政策学教育部・公共政策学連携研究部セグメント

公共政策学教育部・公共政策学連携研究部セグメントは、大学院公共政策学教育部、大学院公共政策学連携研究部、公共政策学研究センターにより構成され、少人数制を基本とした教育により、複合的かつ総合的な視点をもって時代に即した政策立案ができるプロフェッショナル(国家・地方公務員、民間企業、シンクタンク、NPO等)の養成を目的とする。法学研究科、経済学院、工学院の連携により文理を融合し、研究者だけでなく、現場経験が豊富な実務家の視点も活かされている。理論と実践、専門性と総合性、グローバルとローカル(グローカル)の対話の中から、現代の課題に対応できる実践力を磨くことができる。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

### 教育

- ・ 「政策討議演習」のフィールドワークにおいて自治体の政策現場を訪問調査する機会 を増やすとともに、アンケート調査を踏まえた政策提言を策定した。また、学生の主体 的なフィールドワークの支援を強化し、津別町における地方創生の取組グループが3班 に増えるなど成果につながっている。
- ・ 短期留学プログラムの1つ、コミュニティ・ディベロップメントにおいて新規派遣先 の開拓に努め、今年度新たにネパールに学生を派遣した。

### ② 研究

- ・ 地方議員及び地方公務員向けサマースクールを実施した。
- ・ 少子高齢化に対応した自治体の予算編成ゲーム「SIM2030」を北海道職員と連携して 開発し、体験会を実施した。

#### (2) 事業の実施財源

公共政策学教育部・公共政策学連携研究部セグメントによる事業の実施財源は,運営費交付金収益205百万円(70%(当該セグメントにおける業務収益比,以下同じ)),学生納付

金収益49百万円(17%), その他40百万円(13%)となっている。また, 事業に要した経費は, 教育経費22百万円, 研究経費18百万円, 一般管理費4百万円となっている。

### ハ. 生命科学院・先端生命科学研究院セグメント

生命科学院・先端生命科学研究院セグメントは、大学院生命科学院、大学院先端生命科学研究院、附属次世代物質生命科学研究センターにより構成される。大学院生命科学院は、ヒトゲノムを含めて、多くの生物の遺伝情報を利用した基礎及び応用研究が飛躍的に進展している生命科学分野において、我が国のさらなる発展に貢献できる優れた人材の養成を目指し、新しい試みを導入した教育システムによる大学院教育を展開している。大学院先端生命科学研究院は、生命科学は基礎領域から応用領域に至る、多彩な研究分野を含む大きな科学である。関連分野(生物学、物理学、化学、医学、薬科学)の専門研究者たちが集まり、新しい生命融合科学の創成を行う。同時に、附属次世代物質生命科学研究センターでは、COI-STREAMや産業創出講座による産学連携研究、GI-CoREソフトマターグローバルステーションによる世界トップレベルの国際連携研究、先端研究基盤共用促進事業等による研究開発基盤の維持・高度化を進め、次世代の高度技術人材育成を行う。

### (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

#### 教育

- ・ 本学のグローバル化将来計画 GI-CoRE (ソフトマターグローバルステーション) に基づいた取組を発展させ、国際通用性のあるソフトマター研究分野のカリキュラム提供・ 人材養成のため、平成30年4月に生命科学院ソフトマター専攻を設置した。
- ・ 生命科学院の留学生・日本人学生を対象に専門職倫理に関する英語ワークショップを 開講し、ICT による反転学習を実施した。

### ② 研究

- ・ 平成 28 年度より開始したソフトマターGI-CoRE プログラムを実施するための拠点を 次世代物質生命科学研究センターに形成し、ソフトマター基礎科学研究、革新的ソフト マテリアル創製及び医療応用の展開等、世界トップレベルの研究を推進している。
- H30年7月 "Hokkaido-Oxford University Internship"の取り組みなどが評価され、Oxford大学医学系学部とMOUを締結した。

# (2) 事業の実施財源

生命科学院・先端生命科学研究院セグメントによる事業の実施財源は,運営費交付金収益251百万円 (29% (当該セグメントにおける業務収益比,以下同じ)),学生納付金収益250百万円 (29%),受託研究収益122百万円 (14%),その他229百万円 (28%)となっている。また,事業に要した経費は,教育経費59百万円,研究経費182百万円,一般管理費5百万円となっている。

# ヒ. 保健科学院・保健科学研究院セグメント

保健科学院・保健科学研究院セグメントは大学院保健科学院、大学院保健科学研究院により構成され、高度医療への社会的ニーズに応えるため、最先端の知識と実践技術を有し、次世代の保健科学を担う高度医療専門職の育成、及び専門分野を超えて世界の保健科学研究を

リードする研究者の育成を目的とする。同時に、地域の医療水準の向上、健康増進に寄与するとともに、我が国の保健科学領域の高等教育及び学術研究水準の向上と発展を目指している。

# (1) 取組や成果

平成30年度には以下の取組を実施した。

# ① 教育

- ・ 文部科学省「課題解決型高度医療人材育成プログラム(病院経営人材育成プログラム)」として医療経済学や医療財務会計論,医療マーケティング論,病院経営ケーススタディなど 12 科目を e-learning を中心に開講した。社会人を中心として 40 名が受講し,全科目受講者 25 名に科目履修証明 "Diploma of Hospital Management Administration"を授与した。
- ・ 臨床病態の理解を深め、病態から考えられる問題解決のための教育を部局内専攻共通 で行っている。これにより、各専攻の学生が同じ知識、問題意識の下、それぞれの専攻 における問題解決のための議論が可能となり、包括的な保健科学の構築を目指してい る。
- ・ 大学院教育において、院生シンポジウムの一環として臨床および実社会における健康 問題を想定した問題解決型グループ演習を開始した。
- ・ 学士課程において、新規に医療安全管理学を開講した。

#### ② 研究

- ・ 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)「ザンビアにおける鉛汚染のメカニズムの解明と健康・経済リスク評価手法および予防・修復技術の開発」での 2nd International KAMPAI Symposium & JST Mid-term Evaluation Meeting. (14 August 2018. Intercontinental Hotel, Lusaka, Zambia)にて成果報告を行った。
- ASEANの拠点であるチュラロンコン大学保健総合健康科学部と部局間協定を締結した。

# (2) 事業の実施財源

保健科学院・保健科学研究院セグメントによる事業の実施財源は、運営費交付金収益890百万円 (80% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)),学生納付金収益83百万円 (8%),その他141百万円 (12%)となっている。また、事業に要した経費は、教育経費86百万円、研究経費95百万円、一般管理費20百万円となっている。

### フ. 大学(研究院(科)・学部以外)セグメント

大学(研究院(科)・学部以外)セグメントは、学内共同教育研究施設、附属図書館等により構成されており、教育、研究、教育研究支援を目的としている。平成30年度においては、年度計画(https://www.hokudai.ac.jp/introduction/180330\_30keikaku.pdf)の達成に向け、「II 基本情報 2.業務内容」に記載したもののほか、以下の事業を行った。

# (1) 国際連携研究教育局(GI-CoRE)に係る取組

海外の有力な研究室を本学に誘致し、当該研究室の研究者が本学の研究者と共同研究・教育を行う国際連携研究教育局(GI-CoRE)の6つのグローバルステーションにおいて、以下のとおり国際連携研究教育を推進した。

- (1) 量子医理工学グローバルステーション(量子GS)(平成26年度設置)
  - ・ スタンフォード大学と国際連携研究教育を推進し、国際共著論文(10報)を発表するとともに、共同臨床試験(2件)を実施。
  - ・ 量子GSのこれまでの活動について、外部評価実地調査を実施し、グローバルな拠点が既に構築されている点、国内外の著名な研究機関との連携が行われている点、これまでに200を超える論文を発表している点、サマースクールなどで定期的に教育が実施されている点等が評価され、S評価(S~Dの5段階中最上位)を得た。
- (2) 人獣共通感染症グローバルステーション (人獣GS) (平成26年度設置)
  - ・ メルボルン大学,アイルランド国立大学ダブリン校,アブドラ国王科学技術大学と 国際連携研究教育を推進し,国際共著論文53報を発表。
  - ・ 人獣GSのこれまでの活動について、外部評価実地調査を実施し、世界トップレベル の研究者と協働し、人獣共通感染症の克服に向けた国際連携研究を協力に推進してい る点、国際感染症学院を設置し、途上国を含む国際社会において人獣共通感染症対策 に資する人材を育成している点等が評価され、S評価(S~Dの5段階中最上位)を 得た。
- (3) 食水土資源グローバルステーション(食水土資源GS)(平成27年度設置)
  - ・ 食水土資源GSの国際連携研究・教育の成果を大学院教育へと展開・発展させた国際 食資源学院に博士後期課程を平成31年4月に開設決定。
  - ・ 同学院と連携し、国際連携研究教育を推進するため、新たにマサチューセッツ大学 アマースト校から教授1名、及びリンカーン大学、米国エネルギー省、ワシントン州 立大学、光云大学校並びにソウル大学校から招へい教員各1名の計6名の海外教員を クロスアポイントメントにより採用した。
- (4) ソフトマターグローバルステーション (ソフトマターGS) (平成28年度設置)
  - ・ ESPCI (パリ市立工業物理化学高等専門学校)を中心としたフランスユニット及び デューク大学を中心としたアメリカユニットとの国際連携研究教育を推進し、国際共 著論文(12報)の発表につながった。サイエンス誌に論文が掲載され、国内外から多 数のメディアより報道された。
  - ・ ソフトマターGSの国際連携研究・教育の成果を大学院教育へと発展させた生命科学 院ソフトマター専攻を設置 (4月)。
- (5) ビッグデータ・サイバーセキュリティグローバルステーション (ビッグデータ・サイバーGS) (平成28年度設置)
  - ・ マサチューセッツ大学アマースト校 (UMassアマースト校) 及びシドニー工科大学 との共同研究教育を進めるとともに、シドニー工科大学から3名の外国人教員をクロスアポイントメントにより採用した(准教授2名,講師1名)。
  - ・ 教育のグローバル化をさらに推進するため、データ科学、セキュリティ技術、IoT 技術などの最先端技術の拡充を目的とした大学院である情報科学院を平成31年4月に 設置することが決定した。
- (6) 北極域研究グローバルステーション(北極域GS)(平成28年度設置)
  - ・ 新たに外国人教員3名を招へい教員として受け入れた。
  - ・ 国際共著論文36報(学内他部局との共同執筆12報を含む)を発表し、国際連携研究

教育を推進した。

- (2) 産学官協働研究の推進に係る取組
  - (1) 産学・地域協働推進機構の機能強化に向けた取組
    - ① 研究シーズ集 Web 版を4月に開設した。これにより、紙媒体の研究シーズ集に比べ、内容の随時更新が可能となり最新の情報が掲載できることとなった。また、「技術分野別/テーマ別絞り込み検索」「検索数上位研究者の表示」「検索ワードに関連する研究者表示」機能などを追加した。これにより、本学の情報発信力及びシーズ情報の検索性・集約性が大幅に強化され、アクセス件数は39,038に達した。
    - ② 本学の研究者が営利企業等に対する学術的指導を行うことを可能とする「学術コンサルティング制度」を5月に新設し、33社と1,936万円の契約を締結した。
    - ③ 海外企業とのマッチング強化のため、産学マッチングサービスを提供している INPART 社(本社ロンドン)と連携し、海外に向けて本学シーズの情報発信を実施した。その結果、世界的製薬企業であるロシュ社と薬学研究院が保有するカチオン性脂質に関する技術について、協業に向けた交渉を行っている。また、英国医学研究機関から遺伝子病制御研究所の IL34 抗体案件及び獣医学研究院の DR6 抗体案件の研究に関心がある旨のコンタクトがあり、抗体開発の可能性について協業の交渉を開始した。
    - ④ シーズ発表・ニーズ収集のために、下表のマッチング展示会・情報交換会に出展した。特に平成29年度から実績を上げているライフサイエンス分野において、徹底調査した企業ニーズ情報に基づきピンポイントでの企業への研究シーズ紹介を継続実施した。その結果、特許ライセンス契約5件(計1,340万円)、共同研究契約2件(計800万円)、MTA契約1件(100万円)の締結に至った。

# 【展示会・情報交換会の出展・開催状況】

内容	開催場所	開催地	備考
BIOInternational2018	米国ボストン	6月	企業面談:53社
北洋銀行ものづくりテクノフェア	札幌	7月	来場者: 4,800名
イノベーションジャパン2018	東京	8月	来場者:14,061名
BioJapan2018	横浜	10月	企業面談:50社
BIOEurope2018	ドイツコペンバ	11月	企業面談:27社
	ーゲン		

### (2) 新たな産業創出部門等設置に向けた取組

企業への積極的な説明,産業創出部門設置に向けた共同研究大型化の提案を行い,以下の産業創出部門等を新たに3件設置した(うち1件がフード&メディカルイノベーション国際拠点に入居)。この結果,第3期中期目標期間に開設した産業創出部門等は,11件となった。

- ・ シオノギ抗ウィルス薬研究部門(設置部局:人獣共通感染症リサーチセンター,提 携企業:塩野義製薬株式会社)
- · 先端創薬分野(設置部局:大学院獣医学研究院,提携企業:扶桑薬品工業株式会社)
- ・ 半導体デバイス開発部門(設置部局:産学・地域協働推進機構,提携企業:市光工 業株式会社)
- (3) 産業創出部門における研究成果の事業化(社会実装に向けたステージアップ)

大日本印刷株式会社が産業創出部門における2年間の顕著な研究成果をベースに令和 2年を目処として新しい印刷技術の事業化を決定した。

# (3) 総合 IR 室における取組

平成27年度に設置した総長直属組織である総合IR室において、単なるデータ分析にとどまらず、エビデンスに基づき大学経営戦略の機能を強化するため、以下の取組を行った。

(1) 「IR 戦略プラットフォーム」の実現に向けた取組

本学における、IR データを活用した経営戦略策定の推進を目指して、その基盤となる「効率的な IR データの収集・蓄積・管理・分析機能を実現する体制」である「IR 戦略プラットフォーム」の構築を次のとおり進めた。

### ① データ収集・蓄積機能

データ収集機能について、当初計画を前倒して平成30年度にIRデータ収集システムの運用を開始し、「北海道大学ファクトブック」作成に係るデータの収集を効率化した。また、データ蓄積機能について、当初計画を前倒して平成30年度に実装を完了させ、セキュリティ及び検索効率性の向上、データ履歴の適切な管理といった機能を実現した。

# ② データ管理・分析機能

当初計画を前倒しし、平成30年度に以下のシステムについて実装を完了した。

- BI ツール(※)を活用した、可視化した分析結果を適切な範囲にのみ共有するシステムのプロトタイプ
- ・ 異分野連携研究を見出すことを目的とした,各研究者の研究分野間ネットワークを 可視化することに特化した分析ツールのプロトタイプ
- ※定量的な数値データをグラフィカルに可視化するツール。膨大なデータの中から関心のある対象だけを抽出したり、複数の階層で構成されるデータから任意の階層を選択したりした上で、その結果をリアルタイムにグラフに反映させることが可能であり、これにより、データを様々な角度から見やすい形に成形して、意思決定を支援することができる。

#### (2) 学内での共通認識醸成(取り組むべき課題)に係る取組

本学の教育,研究,その他諸活動に関する基礎データを複数年度分集計し,経年変化を把握可能な形で取りまとめた「北海道大学ファクトブック(平成 30 年度)」を,本学Web サイト上で公表した。

さらに、以下のとおり、基礎的なデータの集約・分析にとどまらない、統計的手法等を 用いた精緻な分析、BI ツールを活用したデータの可視化を行い、総長のエビデンスに基 づく経営戦略策定に貢献した。

### ① 研究業績データの可視化

BI ツールを活用して、本学教員の論文業績データ、外部資金獲得額データ等の研究 業績データを可視化し、全学的な状況から部局別、さらには教員個人別の状況まで、閲 覧者の興味・関心に応じた任意の区分のグラフを表示させて確認することを可能とし た。

この BI ツールについては、総長室と総合 IR 室を専用線でつなぐ「総長ホットライ

ン」により、総長が総合 IR 室の管理するデータをリアルタイムに確認できる体制としている。

さらに、本ツールについては令和元年度中に学内各部局長等への提供を開始する予定である。これにより、各部局長が、自部局の状況を可視化されたデータにより迅速かつ多面的に把握できるようになり、エビデンスに基づいた的確な意思決定の推進が見込まれている。

# ② 学内研究者の研究ネットワーク可視化

論文業績データを分析し、各研究者の研究分野間ネットワークを可視化することにより、Top10%論文を輩出する若手研究者間に、シニア研究者には見られない、異分野を連携させた固有の研究分野ネットワークが潜在的に存在していること、及び受託・共同研究等、産業界との連携実績を有する研究者間には、産業界との連携実績を有しない研究者間には見られない、異分野を連携させた固有の研究分野ネットワークが存在していることを示した。

このような研究分野ネットワークの存在は当該研究者等にも必ずしも認識されておらず,若手研究者を中心とした部局横断的な異分野連携研究クラスターを構築できる可能性があり,また研究者同士をマッチングさせた研究を推進することで,産業界との連携を加速させられる可能性があることがわかった。

### (4) 事業の実施財源

大学 (研究院(科)・学部以外) セグメントにおける事業の実施財源は,運営費交付金収益6,572百万円(59%(当該セグメントにおける業務収益比,以下同じ)),受託研究収益811百万円(7%),補助金収益770百万円(7%),その他3,055百万円(27%)となっている。また,事業に要した経費は,教育経費1,916百万円,研究経費1,707百万円,教育研究支援経費1,261百万円,一般管理費285百万円となっている。

# 3. 課題と対処方針等

本学では、運営費交付金の縮減に対応するため、経費の節減に努めるとともに、受託研究などの外部資金の獲得に努めた。

外部資金の獲得増加に向けた取組として、平成 18 年度に創設した「北大フロンティア基金」に対する募金活動、科学研究費助成事業を含む外部資金の獲得に向けたセミナーの開催、研究者が企業等に対し研究シーズの紹介を行う説明会の開催、研究助成事業に係る公募情報をメール及びホームページへ掲載することによる情報提供等を実施した。

これらの取組により、平成 30 年度においては共同研究の獲得額は 462 百万円(前年度比 27%)増の 2,153 百万円、大学改革推進等補助金などの機関補助金の獲得総額については 451 百万円(前年度比 19%)増の 2,828 百万円となった。その一方で、受託研究の獲得額は 292 百万円(前年度比 4%)減の 6,754 百万円、科学研究費補助金の獲得額は 389 百万円(前年度 比 6%)減の 6,218 百万円となった。

今後も、引き続き経費の節減や外部資金獲得に向けた各般の取組を進めていく。

大学病院においては、前述のとおり、増収対策などにより経営基盤の強化を図ることで、将 来の構想を見据えた中長期の計画を策定し、大学病院としての使命を果たしていく。

施設の整備については、歯学研究院における総合研究棟の改修工事について予算が措置され

た。これにより、卓越した歯科材料(接着性人工骨)等による研究の推進、高い臨床・研究・教育能力に繋がる基礎教育の達成、質の高い支援体制による若手研究者の育成及び海外研究者の受入体制の整備等の実現が期待される。当該改修工事については平成 31 年度の完成を目指す。

平成 29 年度補正予算で措置された札幌キャンパスにおける吊り天井・照明器具等の非構造部材耐震対策工事については完成した。また、耐震性が劣る百年記念会館の改修工事が平成30 年度の補正予算で措置されたことから、速やかに実施し、安全・安心なキャンパスの整備を進めていく。

今後も,自助努力による財源獲得に努め,安全で安心な教育研究環境を確保するため,長寿 命化や必要な機能の適正化など総合的かつ計画的な施設の維持管理・更新等を推進する。

# 「V その他事業に関する事項」

# 1. 予算, 収支計画及び資金計画

# (1) 予算

決算報告書参照

### (2) 収支計画

年度計画及び財務諸表 (損益計算書) 参照

# (3) 資金計画

年度計画及び財務諸表(キャッシュ・フロー計算書)参照

• 「平成30年度決算報告書」

(https://www.hokudai.ac.jp/pr/30 kessannhoukokusyo.pdf)

•「平成30年度年度計画」

(https://www.hokudai.ac.jp/introduction/180330\_30keikaku.pdf)

• 「平成30年度財務諸表」

(https://www.hokudai.ac.jp/pr/30zaimusyohyou.pdf)

# 2. 短期借入れの概要

	年度計画		実	績
1	短期借入金の限度額	該当なし		
	90 億円			
2	想定される理由			
	運営費交付金の受け入れ遅延及び事故の発生			
<u>#</u>	等により緊急に必要となる対策費として借り入			
1	1することが想定されるため。			

# 3. 運営費交付金債務及び当期振替額の明細

# (1) 運営費交付金債務の増減額の明細

		当期振替額					
交付年度	期首残高	交付金当 期交付金	運営費交 付金収益	資産見返 運営費 交付金	資本 剰余金	小計	期末残高
28 年度	592	_	163	120	_	284	307
29 年度	888	_	82	216	_	299	589
30 年度	_	38, 812	34, 591	164	_	34, 755	4, 056
合計	1, 480	38, 812	34, 838	501		35, 339	4, 953

(単位:百万円)

(単位:百万円)

# (2) 運営費交付金債務の当期振替額の明細

# ① 平成 28 年度交付分

	1 22241371	•			(1 = - = 7,7)	• /
区	分	金	額		内 訳	
業務達成 基準によ	運営費交付金 収益		163	1	業務達成基準を採用した事業等 アスベスト障害対策事業,バリアフリー対応整備事業,	その

Las traductos				
る振替額     資産見返運営費交付金     120       120     当該業務に関する損益等・損益計算書に計上した費用の額:156				
資本剰余金 - (役務費:79, 固定資産除却損:76, ・自己収入に係る収益計上額:なし				
計 (建物等:89, その他:31) 運営費交付金収益化額の積算根拠 ・本学における「運営費交付金の収益化の基 月21日総長裁定)に基づき業務達成基準を ち,アスベスト障害対策事業については、 を勘案し、運営費交付金の収益化の基 月21日総長裁定)に基づき業務達成基準を ・本学における「運営費交付金の収益化の基 月21日総長裁定)に基づき業務達成基準を ち,バリアフリー対応整備事業については 順調に進捗していることから、運営費交付 全額収益化 ・その他の業務達成基準を採用している事業	③ 運営費交付金収益化額の積算根拠 ・本学における「運営費交付金の収益化の基準」(平成16年12 月21日総長裁定)に基づき業務達成基準を採用した事業のう ち、アスベスト障害対策事業については、事業の達成度合等 を勘案し、運営費交付金債務194百万円を収益化 ・本学における「運営費交付金の収益化の基準」(平成16年12 月21日総長裁定)に基づき業務達成基準を採用した事業のう ち、バリアフリー対応整備事業については、計画通り実施し 順調に進捗していることから、運営費交付金債務45百万円を 全額収益化 ・その他の業務達成基準を採用している事業等については、そ れぞれの事業の達成度合等を勘案し、運営費交付金債務44百			
期間進行 基準によ る振替額				
資産見返運営 費交付金				
資本剰余金 —				
<u></u> 計 —				
費用進行     運営費交付金     0     ① 費用進行基準を採用した事業等 一般施設借料       る振替額     ② 当該業務に係る損益等				
資産見返運営 費交付金 ・損益計算書に計上した費用の額:0 (その他経費:0) ・自己収入に係る収益計上額:なし				
・固定資産の取得額:なし 資本剰余金 - ③ 運営費交付金の振替額の積算根拠 ・一般施設借料については、業務進行に	こ伴い支出した運			
営費交付金債務0百万円を全額収益化計 0				
国立大学 法人会計 基準第78 第 3 項に よる振替 額				

X	分	金 額	内訳
業務達成 基準によ	運営費交付金 収益	82	<ul><li>① 業務達成基準を採用した事業等 高額医療設備整備事業,課外活動・福利厚生施設等環境整備</li></ul>
る振替額	資産見返運営 費交付金	216	事業,アスベスト・不用土対策事業,その他 ② 当該業務に関する損益等 ・損益計算書に計上した費用の額:82 (役務費:68,その他経費:14)
	資本剰余金	_	<ul> <li>・自己収入に係る収益計上額:なし</li> <li>・固定資産の取得額:216 (機器等:166, その他:49)</li> </ul>
	# <del> </del>	299	③ 運営費交付金収益化額の積算根拠
期間進行 基準によ	運営費交付金 収益	_	該当なし
る振替額	資産見返運営 費交付金	-	
	資本剰余金	_	
	計	_	
費用進行 基準によ る振替額	運営費交付金 収益	0	<ul><li>① 費用進行基準を採用した事業等 一般施設借料</li><li>② 当該業務に係る損益等</li></ul>
	資産見返運営 費交付金	_	・損益計算書に計上した費用の額:0 (その他経費:0) ・自己収入に係る収益計上額:なし
	資本剰余金	_	・固定資産の取得額:なし ③ 運営費交付金の振替額の積算根拠 ・一般施設借料については、業務進行に伴い支出した運営費交
	計	0	付金債務0百万円を全額収益化

国立大学 法人会計 基準第78 第3項に よる振替 額	_	該当なし
合計	299	

# ③ 平成 30 年度交付分

(単位・百万円)

③ 平成 30 年度交付分		}	(単位:百万円)
×	分	金額	内 訳
業務達成基準によ	運営費交付金 収益	2, 528	附属病院機能強化分、徹底した教育改革と質の保証を重視し
資産見返運営 費交付金 86 点の構築:ソフトマター国際プ 制御に向けた研究・人材育成の	たグローバル人材の育成、ソフトマター国際連携研究教育拠点の構築:ソフトマター国際大学院の設置に向けて、感染症制御に向けた研究・人材育成の連携基盤の確立一人獣共通感		
	資本剰余金	_	染症克服に向けたイノベーション創出と地球規模の感染症対策-,学術・産学連携統合 DB の構築と戦略的産学連携の展開,量子医理工学による創造的医療研究-再発の心配のない
	計	2,614	がん治療への挑戦・、国際獣医師人材を育成する獣医教育世界展開プログラム、数理・データサイエンス教育強化経費、アイヌ・先住民との文化的共生に関する総合的研究、持続的資源系人材育成プログラム、その他 ② 当該業務に関する損益等 ・損益計算書に計上した費用の額:2,528 (人件費:1,028,役務費:681,旅費:418,その他経費:399) ・自己収入に係る収益計上額:なし ・固定資産の取得額:86 (機器等:53,ソフトウェア:28,その他:4) ③ 運営費交付金収益化額の積算根拠 ・附属病院機能強化分については、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務632百万円を全額収益化 ・ 徹底した教育改革と質の保証を重視したグローバル人材の育成については、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務319百万円を全額収益化 ・ソフトマター国際連携研究教育拠点の構築:ソフトマター国際大学院の設置に向けてについては、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務178百万円を全額収益化 ・ 感染症制御に向けた研究・人材育成の連携基盤の確立一人獣共通感染症克服に向けたイノベーション創出と地球規模の感染症対策ーについては、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務129百万円を全額収益化 ・ 学術・産学連携統合BBの構築と戦略的産学連携の展開については、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務129百万円を全額収益化 ・ 場所を登連機統合BBの構築と戦略的産学連携の展開については、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務111百万円を全額収益化 ・ 場所となる制造的医療研究・再発の心配のないがん治療への挑戦ーについては、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務111百万円を全額収益化

			サ交付金債務100百万円を全額収益化 ・数理・データサイエンス教育強化経費については、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務83百万円を全額収益化 ・アイヌ・先住民との文化的共生に関する総合的研究については、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務81百万円を全額収益化 ・持続的資源系人材育成プログラムについては、計画通り実施し順調に進捗していることから、運営費交付金債務77百万円を全額収益化 ・その他の業務達成基準を採用している事業等については、それぞれの事業等の成果の達成度合等を勘案し、770百万円を収益化
期間進行 基準によ	運営費交付金 収益	29, 430	<ul><li>① 期間進行基準を採用した事業等</li><li>・業務達成基準及び費用進行基準を採用した業務以外の</li></ul>
る振替額	資産見返運営 費交付金	_	全ての業務 ② 当該業務に関する損益等 ・損益計算書に計上した費用の額:29,430 (常勤人件費等:29,430)
	資本剰余金	_	・自己収入に係る収益計上額:なし ③ 運営費交付金の振替額の積算根拠 ・学生収容定員が一定数(90%)を満たしていたため,
	計	29, 430	期間進行業務に係る運営費交付金債務29,430百万円を
費用進行 基準によ る振替額	運営費交付金 収益	2,633	<ul> <li>333 ① 費用進行基準を採用した事業等 退職手当分,年俸制導入促進費,その他</li> <li>② 当該業務に係る損益等</li> <li>・損益計算書に計上した費用の額:2,633 (人件費:2,474,その他経費:158)</li> <li>・自己収入に係る収益計上額:なし</li> <li>・固定資産の取得額:77</li> </ul>
	資産見返運営 費交付金	77	
	資本剰余金	_	・固定資産の取得額: 11 (機器等: 51, 建設仮勘定: 25) ③ 運営費交付金の振替額の積算根拠 ・退職手当分については,業務進行に伴い支出した運営費交付
	計	2, 710	人生效1 700天工田土加光儿
国立大学 法人会計 基準第78 第3項に よる振替 額		_	該当なし
合計		34, 755	

# (3) 運営費交付金債務残高の明細

# ① 平成 28 年度交付分

① 平成	28 年度交付分		(単位:百万円)
交付年度	運営費交付金債務残高		残高の発生理由及び収益化等の計画
28年度	業務達成基準を 採用した業務に 係る分	307	学内業務達成基準適用事業 307百万円 ・アスベスト障害対策事業169百万円,構内インフラ改善整備事業 72百万円及びPCB廃棄物処理事業65百万円は学内基準に基づき業 務達成基準を適用する事業として承認されたため債務として繰り越したものであり,翌事業年度以降に収益化する予定であ る。
	期間進行基準を採用した業務に係る分	_	該当なし
	費用進行基準を 採用した業務に 係る分	0	特殊要因経費 0百万円 ・PFI事業維持管理経費等0百万円は執行残であり、翌事業 年度において使用の方途がないため、中期目標期間終了 時に国庫返納する予定である。
	計	307	

# ② 平成 29 年度交付分

② 平成 29 年度交付分 (単位:百万					
交付年度	運営費交付金債務残高		残高の発生理由及び収益化等の計画		
29年度	業務達成基準を 採用した業務に 係る分	589	学内業務達成基準適用事業 589百万円・課外活動・福利厚生施設等環境整備事業355百万円,アスベスト・不用土対策事業122百万円,高額医療設備整備事業97百万円及び人獣共通感染症研究拠点における最先端感染症研究・教育環境整備事業14百万円については、学内基準に基づき業務達成基準を適用する事業として承認されたため債務として繰越したものであり、翌事業年度以降に収益化する予定である。		
	期間進行基準を採用した業務に係る分	_	該当なし		
	費用進行基準を 採用した業務に 係る分	0	特殊要因経費 0百万円 ・PFI事業維持管理経費等0百万円は執行残であり、翌事業 年度において使用の方途がないため、中期目標期間終了 時に国庫返納する予定である。		

計	589	

# ③ 平成 30 年度交付分

(単位:百万円)

3 平成、	(3) <b>平成 30 年度交付分</b> (単位:百万円)						
交付年度	運営費交付金債務残高		残高の発生理由及び収益化等の計画				
30年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	1, 568	学内業務達成基準適用事業 1,568百万円 ・高度先進医療設備の整備事業550百万円,老朽化防止対策事業45 0百万円,GPUサーバ導入事業116百万円,災害等復旧・防災対策 事業107百万円,学生支援施設の老朽化対策事業100百万円,百 年記念会館改修事業84百万円,北海道大学ホームページ等更新 作業43百万円,シングルサインオンシステム更新事業43百万 円,証明書自動発行装置(ACM)更新事業34百万円,大学院医学 研究院附属動物実験施設における実験動物飼育環境整備事業20 百万円及び教務情報システム等サーバ更新事業19百万円については、学内基準に基づき業務達成基準を適用する事業として承 認されたため債務として繰越したものであり、翌事業年度以降 に収益化する予定である。				
	期間進行基準を採用した業務に係る分	_	該当なし				
	費用進行基準を 採用した業務に 係る分	2, 487	特殊要因経費 2,487百万円 ・設備災害復旧経費2,184百万円,年俸制導入促進費214百 万円及び退職手当分88百万円は執行残であり、翌事業年 度に収益化する予定である。 ・PFI事業維持管理経費等0百万円は執行残であり、翌事業 年度において使用の方途がないため、中期目標期間終了 時に国庫返納する予定である。				
	計	4, 056					

#### ■財務諸表の科目

1. 貸借対照表

**有形固定資産**:土地,建物,構築物等,国立大学法人等が長期にわたって使用する有形の 固定資産。

減損損失累計額:減損処理(固定資産の使用実績が,取得時に想定した使用計画に比して著しく低下し,回復の見込みがないと認められる場合等に,当該固定資産の価額を回収可能サービス価額まで減少させる会計処理)により資産の価額を減少させた累計額。

減価償却累計額等:減価償却累計額及び減損損失累計額。

その他の有形固定資産:図書、工具器具備品、車両運搬具等が該当。

**その他の固定資産**:無形固定資産(特許権等),投資その他の資産(投資有価証券等)が 該当。

現金及び預金: 現金(通貨及び小切手等の通貨代用証券)と預金(普通預金,当座預金及び一年以内に満期又は償還日が訪れる定期預金等)の合計額。

その他の流動資産:未収附属病院収入,未収学生納付金収入,医薬品及び診療材料,たな 卸資産等が該当。

資産見返負債:運営費交付金等により償却資産を取得した場合,当該償却資産の貸借対照表計上額と同額を運営費交付金債務等から資産見返負債に振り替える。計上された資産見返負債については、当該償却資産の減価償却を行う都度、それと同額を資産見返負債から資産見返負債戻入(収益科目)に振り替える。

機構債務負担金:旧国立学校特別会計から独立行政法人国立大学財務・経営センターが承継し、統合により独立行政法人大学改革支援・学位授与機構が承継した財政融資資金借入金で、国立大学法人等が債務を負担することとされた相当額。

長期借入金等:事業資金の調達のため国立大学法人等が借り入れた長期借入金, PFI債務, 長期リース債務等が該当。

**引当金**:将来の特定の費用又は損失を当期の費用又は損失として見越し計上するもの。退職給付引当金等が該当。

**運営費交付金債務**:国から交付された運営費交付金の未使用相当額。

政府出資金:国からの出資相当額。

資本剰余金:国から交付された施設費等により取得した資産(建物等)等の相当額。

利益剰余金:国立大学法人等の業務に関連して発生した剰余金の累計額。 繰越欠損金:国立大学法人等の業務に関連して発生した欠損金の累計額。

### 2. 損益計算書

業務費:国立大学法人等の業務に要した経費。

教育経費:国立大学法人等の業務として学生等に対し行われる教育に要した経費。

研究経費:国立大学法人等の業務として行われる研究に要した経費。

**診療経費**:国立大学附属病院における診療報酬の獲得が予定される行為に要した経費。

**教育研究支援経費**: 附属図書館,情報基盤センター等の特定の学部等に所属せず,法人全体の教育及び研究の双方を支援するために設置されている施設又は組織であって学生及び教員の双方が利用するものの運営に要する経費。

人件費:国立大学法人等の役員及び教職員の給与,賞与,法定福利費等の経費。

**一般管理費**:国立大学法人等の管理その他の業務を行うために要した経費。

財務費用:支払利息等。

運営費交付金収益:運営費交付金のうち、当期の収益として認識した相当額。

学生納付金収益:授業料収益,入学料収益,入学検定料収益の合計額。

その他の収益:受託研究等収益, 寄附金等収益, 補助金等収益等。

臨時損益:固定資産の売却(除却)損益,災害損失等。

**目的積立金取崩額**:目的積立金とは、前事業年度以前における剰余金(当期総利益)のうち、特に教育研究の質の向上に充てることを承認された額のことであるが、それから取り崩しを行った額。また、前中期目標期間から繰越して使用することを承認された前中期目標期間繰越積立金からの取崩しを行った額も含む。

# 3 . キャッシュ・フロー計算書

- **業務活動によるキャッシュ・フロー**:原材料,商品又はサービスの購入による支出,人件費支出及び運営費交付金収入等の,国立大学法人等における通常の業務の実施に係る資金の収支状況を表す。
- **投資活動によるキャッシュ・フロー**:固定資産や有価証券の取得・売却等による収入・支 出等の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収支状況を 表す。
- 財務活動によるキャッシュ・フロー:増減資による資金の収入・支出,債券の発行・償還 及び借入れ・返済による収入・支出等,資金の調達及び返済等に係る資金の収支状況を 表す。

資金に係る換算差額:外貨建て取引を円換算した場合の差額相当額。

#### 4. 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:国立大学法人等の業務運営に関し、現在又は将来の税財源により負担すべきコスト。
- **損益計算書上の費用**:国立大学法人等の業務実施コストのうち,損益計算書上の費用から 学生納付金等の自己収入を控除した相当額。
- **損益外減価償却相当額**:講堂や実験棟等,当該施設の使用により一般に収益の獲得が予定 されない資産の減価償却費相当額。
- **損益外減損損失相当額**:国立大学法人等が中期計画等で想定した業務を行ったにもかかわらず生じた減損損失相当額。
- **損益外利息費用相当額**:講堂や実験棟等,当該施設の使用により一般に収益の獲得が予定 されない資産に係る資産除去債務についての時の経過による調整額。
- **損益外除売却差額相当額**:講堂や実験棟等,当該施設の使用により一般に収益の獲得が予定されない資産を売却や除去した場合における帳簿価額との差額相当額。
- 引当外賞与増加見積額:支払財源が運営費交付金であることが明らかと認められる場合の 賞与引当金相当額の増加見積相当額。前事業年度との差額として計上(当事業年度にお ける引当外賞与引当金見積額の総額は、貸借対照表に注記)。
- 引当外退職給付増加見積額:財源措置が運営費交付金により行われることが明らかと認め

られる場合の退職給付引当金増加見積額。前事業年度との差額として計上(当事業年度 における引当外退職給付引当金見積額の総額は貸借対照表に注記)。

機会費用:国又は地方公共団体の財産を無償又は減額された使用料により賃貸した場合の本来負担すべき金額等。