

—組織・運営，施設・設備等—

目 次

I	工学研究院・工学院・工学部の組織・運営	1
I-1	組織	1
I-1-1	工学研究院・工学院・工学部の構成	1
I-1-2	教員	3
I-1-3	職員	4
I-1-4	学生	5
I-2	運営	6
I-2-1	工学研究院の運営体制	7
I-2-2	工学院の運営体制	10
I-2-3	工学部の運営体制	13
I-2-4	工学研究院の各種委員会等	15
I-2-5	工学院の各種委員会等	15
I-2-6	工学部の各種委員会等	16
I-2-7	教員採用状況	18
I-2-8	予算	20
I-3	総括および今後の課題	21
II	国際交流	22
II-1	国際交流室及び国際企画事務室の概要	22
II-2	国際交流の活動状況	22
II-3	留学生関連	32
II-4	総括および今後の課題	36
III	広報・施設・環境	37
III-1	広報	37
III-1-1	広報室の組織概要	37
III-1-2	広報室各部会の活動状況	37
III-2	施設・環境整備	40
III-2-1	施設概要	40
III-2-2	建築物の現状と課題	40
III-2-3	環境保全等	40
III-2-4	光熱水量と省エネルギー対策	40
III-2-5	産業廃棄物の排出抑制・リサイクル	41
III-3	安全衛生管理	42
III-3-1	安全衛生管理室の概要	42
III-3-2	安全教育	43
III-3-3	防火・防災対策	44
III-3-4	メンタルヘルス対策	45
III-3-5	巡視・査察	45
III-3-6	安全衛生に関する関連事項	46

I 工学研究院・工学院・工学部の組織・運営

I-1 組織

I-1-1 工学研究院・工学院・工学部の構成

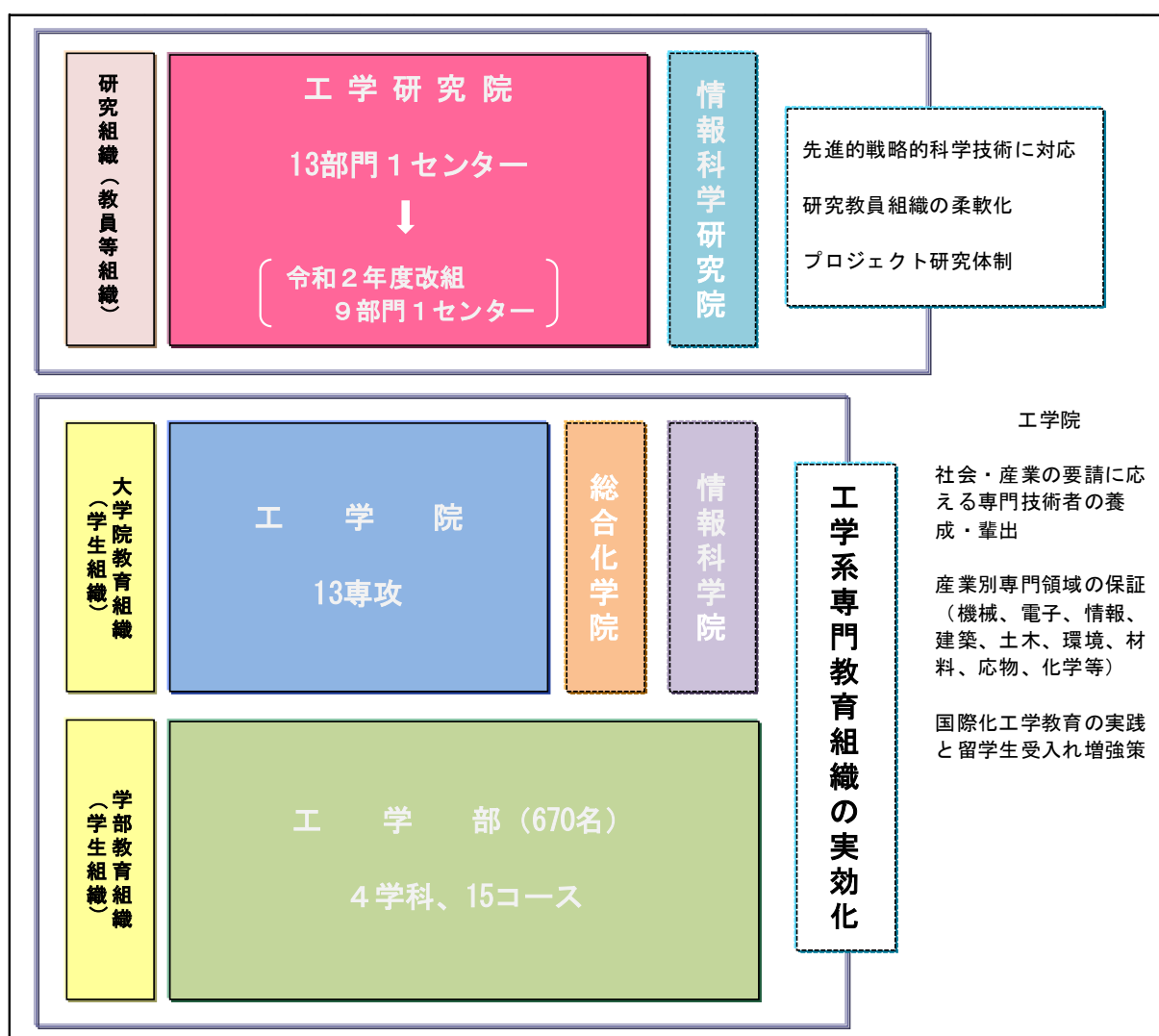
工学を取り巻く社会からのさまざまな要請に応える高度な専門技術者、研究者の育成・輩出に対する継続的な教育体制の構築を目指し、大学院工学研究科は、平成22年4月1日に研究組織としての大学院工学研究院ならびに教育組織としての大学院工学院及び総合化学院に移行改組した。

工学院は、13専攻30講座で構成され、学問の継承および創造を通じて、工学分野の基礎的素養および高度な専門的素養を身に付けた、実務に対する多様な知識、判断力を持つ人材の育成に務めている。

工学研究院は、平成22年4月1日の改組以前の工学研究科に対応する13部門1センターで構成され、学問の継承および創造を通じて、科学技術の高度化、学際化、国際化等に対応した工学分野の基礎研究および応用研究を行うとともに、工学系若手教員、研究者の育成に務めている。

なお、工学研究院は、令和2年4月1日に、高度工学系人材の育成をさらに推進するための、工学院の改組を前提として、今後の定員管理の柔軟化への対応など、教育組織の改組も見据えて、9部門1センターとなる部門再編を実施することを決定した。

資料1-1 工学部・工学院・工学研究院体制



工学院には、4つの専攻に6つの連携講座（資料1－2）が、工学研究院には、6つの部門6つの寄附分野（資料1－3）が設置されている。また3つの共同利用施設、ならびに管理局として6つの学内共同利用施設を管理運営している（資料1－4）。

工学院・工学部と情報科学院には、大学院教育の一層の充実・強化をするため、工学系教育研究センター（CEED：Center for Engineering Education Development）を設置している。このセンターは3研究開発部で構成されている（資料1－5）。

資料1－2 連携講座

令和2年3月31日現在

専攻名	連携講座名	連携先研究機関名
材料科学専攻	マテリアル製造講座	日本製鉄株式会社棒線事業部室 蘭製鉄所 JFEスチール(株)
	フロンティアエネルギー工学講座	(株)日本製鋼所 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
機械宇宙工学専攻	宇宙探査工学講座	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
人間機械システムデザイン専攻	バイオメディカルシミュレーション講座	国立研究開発法人理化学研究所
量子理工学専攻	物質構造科学講座	大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構・物質構造科学研究所
	核融合科学講座	大学共同利用機関法人自然科学研究機構・核融合科学研究所

資料1－3 寄附分野

部門等	分野	期間
応用化学	バイオマス計測化学	平成29年3月1日～令和元年9月30日
環境循環システム	資源環境修復学	平成29年7月1日～令和3年3月31日
環境フィールド工学	地域防災学分野	平成30年4月1日～令和3年3月31日
環境創生工学	バイオマスコミュニティプランニング	平成30年10月1日～令和3年9月30日
量子理工学	医工連携放射線医学物理	平成31年4月1日～令和4年3月31日
エネルギー環境システム	原子力支援社会基盤技術	平成29年3月1日～令和2年2月29日

資料1－4 共同利用施設等

区分	施設名
工学研究院共同利用施設	瞬間強力パルス状放射線発生装置研究室 液体窒素貯蔵設備 自然災害資料室
工学研究院が管理局である学内共同利用施設	核磁気共鳴装置研究室 ナノ・マイクロマテリアル分析研究室 光電子分光分析研究室 高エネルギー超強力X線回析室 核燃料物質貯蔵施設 超高圧電子顕微鏡研究室

資料1-5 工学系教育研究センター

プログラム	業務概要
産学連携教育	海外長期インターンシップ, 国内長期／短期インターンシップ, 外国人インターンシップ生受け入れ
国際性啓発教育	実践科学技術英語, Brush-up 英語講座
e ラーニング教育	e ラーニングによる教育支援, コンテンツ制作支援, 遠隔履修支援, ICT 活用教育

I-1-2 教員

工学研究院の専任教員数（特任教員を含む。現員令和元年5月1日現在）を、平成28年度とともに資料1-6に示す。平成16年度の法人化の際、教員の人事管理については、これまでの「定員管理」から「ポイント管理」に移行している。

工学院の教育は、工学研究院所属の工学院を担当する専任教員、公共政策学連携研究部所属の工学院を担当する教員、工学院を組織する触媒化学研究センター所属教員の他、連携講座の教員により、高度な専門教育を幅広い教員層によって実施されている。なお、資料1-7に専攻別の教員数を示す。

工学部の教育は、情報科学研究院との連携で実施しており、工学研究院及び情報科学研究院の専任教員数（令和元年5月1日現在）は教授128名、准教授130名、講師3名及び助教114名である。

資料1-6 工学研究院専任教員数

（1）平成28年度専任教員数（平成28年5月1日現在）

教授	准教授	講師	助教	助手	計
95(1)	98[4](1)	2	100[14](15)	1	296[18](17)

[] : 女性教員数（内数）（ ） : 外国人教員数（内数）

（2）令和元年度専任教員数（令和元年5月1日現在）

教授	准教授	講師	助教	助手	計
95(1)	95[5](1)	3	94[13](16)	0	28718

[] : 女性教員数（内数）（ ） : 外国人教員数（内数）

資料1-7 工学院専攻別教員数

専攻	教授	准教授	講師	助教	計
応用物理学	11	12	2	11	36
材料科学	9(3)	10(1)	0	8	27(4)
機械宇宙工学	6(3)	5	0	4	15(3)
人間機械システムデザイン	6(2)	5(1)	0	3	14(3)
エネルギー環境システム	5[1]	5	0	5	15[1]
量子理工学	6(4)[1]	6(2)	0	8	20(6)[1]
環境フィールド工学	5[1]	5[1]	0	6	16[2]
北方圏環境政策工学	7	4	0	3	14
建築都市空間デザイン	5	6	0	4	15

空間性能システム	5	5	0	4	14
環境創生工学	7	4	0	7	18
環境循環システム	4	6	0	4[1]	14[1]
共同資源工学	2[1]	1	0	0[2]	3[3]
教員現員合計	78(12)[4]	74(4)[1]	2	67[3]	221(16)[8]

[] : 特任教員数(外数) () : 客員教員数(外数)

令和元年5月1日現在の工学研究院専任教員構成の特徴等は、以下のとおりである。

- ・教員数は平成28年度に比べて3.0%の減少である。
- ・教員数に占める外国人教員の割合は6.3%，女性教員の割合は6.3%である。
- ・職位毎の平均年齢は，教授55.7歳，准教授47.0歳，講師53.3歳，助教39.7歳である。
- ・学外からの採用(最終学歴が本研究院(科)以外の者)は，全体で55%を占め，助教で48%程度である。
- ・教授と助教の構成比は教授1に対し助教0.99である。

I-1-3 職員

工学研究院・工学院・工学部には，教員の他に，事務系職員及び技術職員が配置されており，事務系職員は事務部を，技術職員は技術部を組織している。

事務部は，工学研究院・工学院・工学部，情報科学研究院の他に，教育組織である総合化学院，学内共同教育研究施設である量子集積エレクトロニクス研究センターの事務を行っている。

事務部の統括者として事務部長を置き，各事務の内容により庶務・人事・研究協力(産学連携含む。)を担当する総務課(19名)，予算・決算・用度・営繕を担当する経理課(17名)，学生の教務・入学試験・厚生補導・国際交流等を担当する教務課(20名)，情報科学研究院，量子集積エレクトロニクス研究センターの事務を担当する情報科学研究院事務課(13名)を置き，それぞれの課に課長を配置している。各課は課長，課長補佐，係長，主任，事務職員等によって構成されている。資料1-8には平成28年度と令和元年度の職員数(教員を除く。)を示す。

資料1-8 職員数(教員を除く)

平成28年度(H28.5.1現在)			令和元年度(R1.5.1現在)		
事務系	技術技能系	教務系	事務系	技術技能系	教務系
72(36)	53	0	70(43)	50	0
計 125(36)			計 120(43)		

() : 中央事務部の非常勤職員(外数)

技術職員は，平成20年4月1日に設置された工学系技術センター技術部に所属している。工学系技術センターは，教育・研究活動における技術支援体制の構築と，それを担う技術職員の技術・技能の発展継承をねらいとして設置された組織であり，全ての技術職員の所属をセンターに一元化し，研究室等への専属配置はせず，派遣方式により，工学研究院，情報科学研究院，量子集積エレクトロニクス研究センター，工学院，情報科学院，総合化学院及び工学部の教育・研究の技術支援を行うことを目的としている。

また，センター設置に伴い，センター運営のための予算を配当し，必要なスペースを確保するとともに，工学系技術センター管理運営委員会を設置し，センターの管理運営，予算執行計画，技術職員の派遣先及び派遣期間等を審議・決定している。

平成22年4月には，センター直轄運営方式の工学系ワークショップを設置し，工作機械・工

具の整備，人員増などの体制強化を行っている。

平成 23 年 10 月には，工学系技術センター技術部組織の見直しを以下のとおり行った。

- ・技術職員の職務内容・技術内容を基本に班を構成し，班で業務を遂行する。
- ・派遣方式から直轄運営方式に可能な業務から移行していく。
- ・技術職員の派遣依頼は，事業体等(学科，コース，共同利用施設，事務部等)のみができることとする。(研究室からの派遣依頼は廃止する。)

平成 31 年 4 月には，技術部の構成を，「2 室 4 班」体制から「3 室 6 班」体制へ移行し，併せて「班」の名称を変更した。

I-1-4 学生

工学部は，4 学科 15 コースからなり，平成 28 年度から令和元年度までの学生現員数は資料 1-9 のとおりである。以上の他に，非正規学生は平成 28 年度 49 名，平成 29 年度 27 名，平成 30 年度 41 名及び令和元年度 39 名が在籍しており，合計 156 名のうち 151 名は協定大学からの交換留学生（特別聴講学生）である。

なお，北海道大学では総合入試の導入に伴い，平成 23 年度入学者からは学部別入試及び総合入試に係わらず，1 年次は全員「総合教育部」所属となるため，工学部 1 年次としては在籍しない。

資料 1-9 工学部学生数（5 月 1 日現在）

年度	定員	現 員				
		1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	計
H28	670	0	697(101) [17]	741(102) [14]	865(121) [15]	2,303(324) [46]
H29	670	0	704(105) [17]	727(103) [15]	862(114) [14]	2,293(322) [46]
H30	670	0	695(84) [12]	732(110) [19]	851(116) [21]	2,278(310) [52]
R01	670	0	688(89) [11]	728(83) [16]	825(117) [24]	2,241(289) [51]

※()：女子学生数(内数)，[]：留学生数(内数)

工学院は 13 専攻からなり，平成 28 年度から令和元年度までの学生現員数は資料 1-10 のとおりである。以上の他に，非正規学生は工学研究院研究生も含め，平成 28 年度 41 名，平成 29 年度 42 名，平成 30 年度 35 名及び令和元年度 39 名が在籍しており，合計 157 名のうち 120 名は研究生または特別研究学生である。

工学院では，優秀な外国人留学生を受け入れるべく，英語特別コースなど積極的に教育環境を整備していることから，令和元年度における外国人留学生の割合は，修士課程 15.8%，博士後期課程 44.4%を占めている。

資料 1-10 工学研究科及び工学院学生数（5 月 1 日現在）

(1) 修士課程学生数

年度	定員	現 員		
		1 年次	2 年次	計
H28	326	371(55) [39]	357(52) [30]	728(107) [69]
H29	326	408(60) [59]	379(51) [38]	787(111) [97]
H30	326	386(63) [61]	416(60) [59]	802(123) [120]
R01	326	398(63) [64]	393(62) [61]	791(125) [125]

※()：女子学生数(内数)，[]：留学生数(内数)

(2) 博士後期課程学生数

年度	定員	現 員			
		1 年次	2 年次	3 年次	計
H28	69	59(13)[30]	51(7)[26]	67(11)[23] 6(0)[1]	177(31)[79] 6(0)[1]
H29	69	64(8)[30]	56(11)[30]	70(9)[27] 4(0)[0]	190(28)[87] 4(0)[0]
H30	69	71(19)[34]	61(7)[29]	76(11)[35] 1(0)[0]	208(37)[98] 1(0)[0]
R01	69	62(11)[26]	67(17)[33]	85(5)[36]	214(33)[95]

※()：女子学生数(内数)，[]：留学生数(内数)
上段は工学院，下段は工学研究科

I-2 運営

大学は知の時代とも言われる 21 世紀にあつて、学問や文化の承継と創造を通じ、人類や国際社会への貢献が強く求められている。

工学研究院・工学院・工学部は、平成 22 年度の改組に伴い、「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」という本学の教育研究に係わる 4 つの基本理念を教育研究活動において具現化するために、運営の効率性の向上といった視点に加え、教育研究の高度化・国際化及び国民や社会に対する説明責任を重視した社会に開かれた大学を念頭に置き、運営体制の在り方について検討を行ってきた。

以上を背景として工学研究院・工学院・工学部の運営体制の改革に当たっては、以下に留意している。

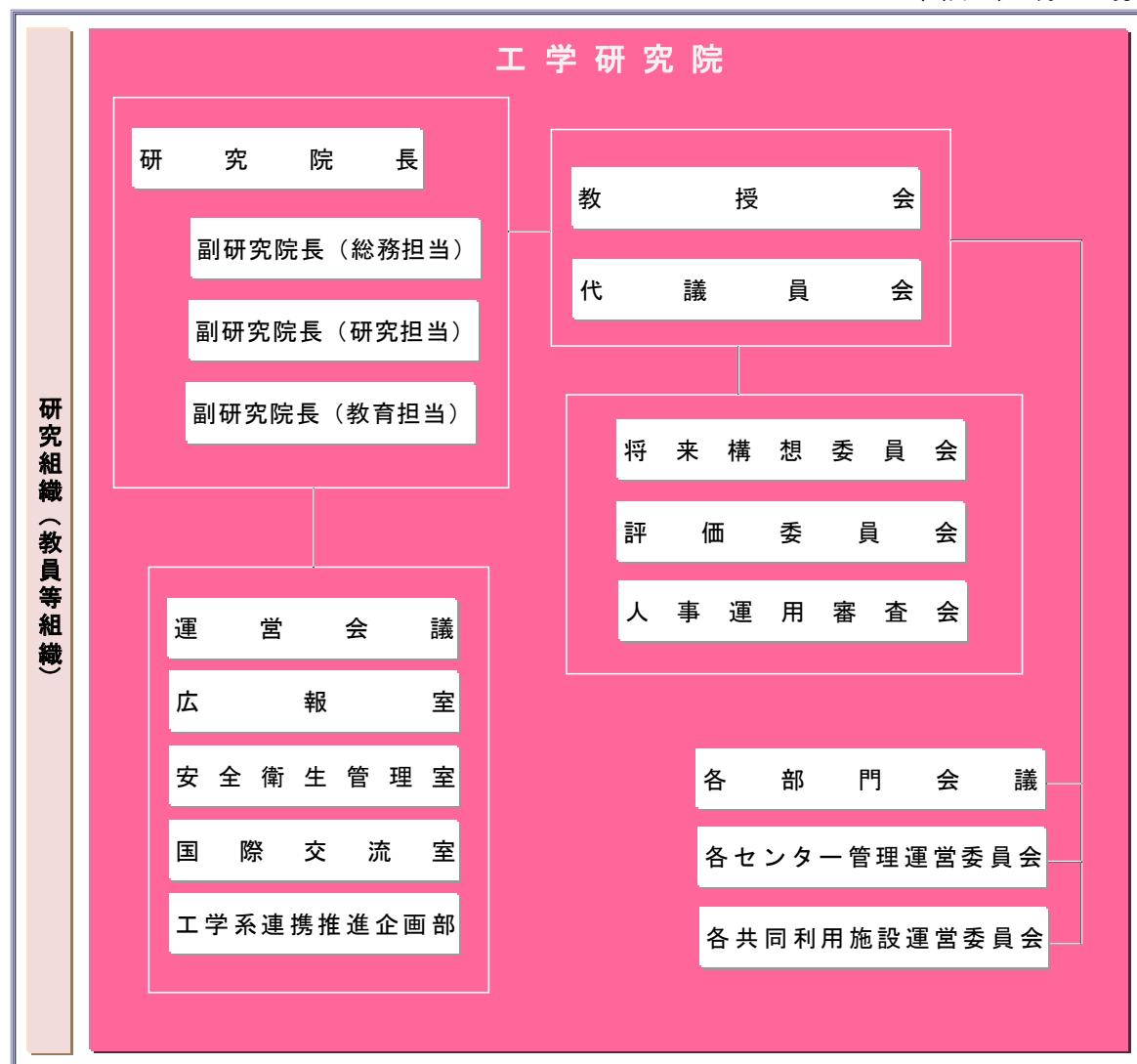
- (1) 移行改組後の組織運営体制等が複雑・煩雑となることを避け、工学研究院・工学院の組織運営体制の統合、工学院・工学部の大学院・学部教育の連携、教員組織と学生教育組織の実質的一体化体制を効果的にかつ強力に進める。
- (2) 教授会における審議事項を工学研究院・工学院・工学部の教育・研究に関する重要事項に精選するとともに、工学研究院長・工学院院长・工学部長の補佐体制を強化する。
- (3) 社会の意見や知恵を工学研究院・工学院・工学部の運営に積極的に活用し、機能強化を図る仕組みを引き続き取り入れる。
- (4) 健全かつ効率的な運営を行うため、教員と事務職員は密接に連携協働する。

I-2-1 工学研究院の運営体制

工学研究院の管理運営体制を資料1-11に示す。

資料1-11 工学研究院管理運営体制

令和元年4月1日現在



以下に、工学研究院の教授会、代議員会、運営会議、各室の役割、審議事項、構成員等について簡潔に記す。

1. 研究院教授会

(1) 役 割：最高意思決定機関

(2) 審議事項：

- ・研究組織の運営に関すること。
- ・組織改編に関すること。
- ・中期目標・中期計画及び年度計画に関すること。
- ・評価に関すること。
- ・教員の人事に関すること。
- ・研究院長の解職請求に関すること。
- ・学術交流に関すること。
- ・予算及び決算に関すること。
- ・その他研究院に関する重要事項

- (3) 構 成 員：
- ・ 研究院の専任の教授，准教授及び講師並びに再雇用による特任教授，特任准教授及び特任講師
 - ・ 公共政策学連携研究部の専任の教授及び准教授のうちから，研究院教授会で指名する者
- (4) 開催頻度：3～4回／年（6月，12月，3月定例）

2. 研究院代議員会

- (1) 役 割：教授会の代議機関
- (2) 審議事項：
- ・ 研究組織の運営に関すること。
 - ・ 教員の人事に関すること。
 - ・ 学術交流に関すること。
 - ・ 予算及び決算に関すること。
 - ・ その他研究院に関する重要事項
- (3) 構 成 員：研究院長，副研究院長，工学系教育研究センター長，工学系連携推進企画部長，広報室長，安全衛生管理室長，国際交流室長，代議員（部門長，応用物理学部門副部門長及び応用化学部門副部門長），エネルギー・マテリアル融合領域研究センター長，その他研究院長が必要と認めた者
- (4) 開催頻度：原則月1回

3. 部門会議

- (1) 役 割：各部門の協議機関
- (2) 審議事項：部門内での審議，情報交換等
- (3) 構 成 員：部門に所属する教員

4. 運営会議

- (1) 役 割：管理運営の審議決定機関
- (2) 審議事項：管理運営に関する重要事項
- (3) 構 成 員：研究院長，副研究院長，研究院長の指名する教授 若干名，事務部長
- (4) 開催頻度：原則週1回

5. 運営協議会

- (1) 役 割：外部評価機関
- (2) 審議事項：研究院の研究及び運営に関し，研究院長に対して助言を行う。
- (3) 構 成 員：学外の者で大学に関し広く，かつ高い識見を有する者5名の委員

6. 広報室

- (1) 役 割：研究院の広報・情報管理を担当する。
- (2) 審議事項：
- ・ 広報誌（えんじにあ Ring）等の編集及び発行に関する事項
 - ・ ウェブサイトによる広報に関する事項
 - ・ ホームページの管理及び運営に関する事項
 - ・ 個人情報の管理及び個人情報保護に関する事項
 - ・ その他広報及び情報管理に関する事項
- (3) 構 成 員：室長，研究院長の指名する専任の教授又は准教授，総務課長，経理課長，教務課長，その他研究院長が必要と認めた者

7. 安全衛生管理室

- (1) 役 割：工学研究院・工学院・工学部・情報科学研究院・情報科学院及び関連センタ

一等の安全衛生管理を担当する。

(2) 審議事項：

- ・安全衛生意識の向上及び安全教育並びに訓練に関する事項
- ・安全衛生管理に係る点検及び査察に関する事項
- ・安全衛生管理に係る指導及び助言に関する事項
- ・職員、学生の健康及び安全管理に関する事項
- ・防災に関する事項
- ・安全衛生管理に係る規約・マニュアルの制定及び改訂に関する事項
- ・核燃料物質、放射性同位元素、高圧ガス及びその他の危険物の安全管理に関する事項
- ・遺伝子組換え実験、動物実験及び病原性微生物取り扱いの安全管理に関する事項
- ・その他安全衛生管理に関する事項

(3) 構 成 員：室長、研究院等の長が指名する専任の教授及び准教授（特に必要と認めるときは、再雇用による特任教授又は特任准教授を指名することができる。）、総務課長、経理課長、教務課長、情報科学研究院事務課長、安全衛生管理事務室長、その他室長が必要と認めた者

8. 国際交流室

(1) 役 割：研究院・学院における国際交流に関する事項を担当する。

(2) 審議事項：

- ・外国の大学等との学術交流協定に関する事項
- ・国際化推進に係るプログラムに関する事項
- ・学生の交流に関する事項
- ・国際シンポジウムに関する事項
- ・その他国際交流に関する事項

(3) 構 成 員：室長、全学の国際交流及び留学生交流関係の委員会委員等の専任の教員、学務委員会の委員（専任の教授又は准教授に限る。）、工学系教育研究センターの専任の教授、工学院教育・キャリア企画室の構成員（専任の教授又は准教授に限る。）、工学系連携推進企画部の構成員（専任の教授又は准教授に限る。）、研究院長の指名する者、国際企画事務室長

9. 工学系連携推進企画部

(1) 役 割：研究推進に係る企画、立案、実施及び調整、産学連携等による教育研究の発展に資する方策の検討と実施

(2) 審議事項：

- ・産学官連携プロジェクトのための研究拠点形成に関する事項
- ・外部資金の獲得に関する事項
- ・研究水準の向上に関する事項
- ・中期計画目標の達成度に対する評価の向上に関する事項
- ・研究関連の情報収集環境の充実にに関する事項
- ・その他連携推進に関する事項

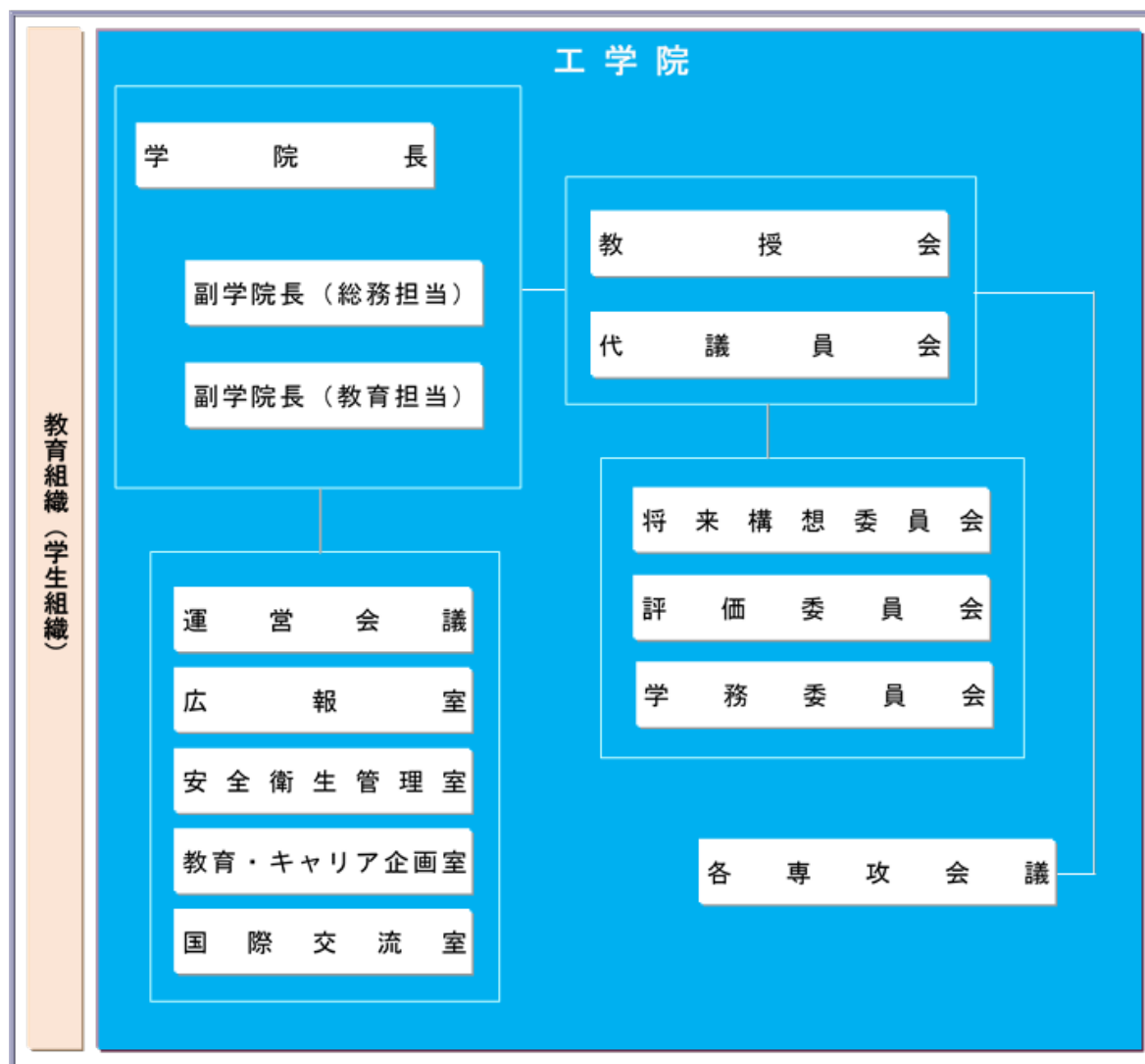
(3) 構 成 員：部長、副部長、研究院長の指名する専任の教授又は准教授、総務課長、経理課長、国際企画事務室長、その他研究院長が必要と認めた者

I-2-2 工学院の運営体制

工学院の管理運営体制を資料1-12に示す。

資料1-12 工学院管理運営体制

令和元年4月1日現在



以下に、工学院の教授会、代議員会、運営会議、各室の役割、審議事項、構成員等について簡潔に記す。

1. 学院教授会

(1) 役 割：最高意思決定機関

(2) 審議事項：

- ・教育組織の運営に関すること。
- ・組織改編に関すること。
- ・中期目標・中期計画及び年度計画に関すること。
- ・評価に関すること。
- ・教員の人事に関すること。
- ・学院長の解職請求に関すること。
- ・学術交流に関すること。
- ・予算及び決算に関すること。

- ・入学試験に関すること。
 - ・学生の身分に関すること。
 - ・教育課程に関すること。
 - ・その他学院に関する重要事項
- (3) 構 成 員：学院の専任の教授，准教授及び講師並びに再雇用による特任教授，特任准教授及び特任講師，公共政策学連携研究部の専任の教授及び准教授のうちから，学院教授会で指名する者
- (4) 開催頻度：3～4回／年（6月，12月，3月定例）

2. 学院代議員会

- (1) 役 割：教授会の代議機関
- (2) 審議事項：
- ・教育組織の運営に関すること。
 - ・教員の人事に関すること。
 - ・学術交流に関すること。
 - ・予算及び決算に関すること。
 - ・入学試験に関すること。
 - ・学生の身分に関すること。
 - ・教育課程に関すること。
 - ・その他学院に関する重要事項
- (3) 構 成 員：学院長，副学院長，工学系教育研究センター長，広報室長，安全衛生管理室長，教育・キャリア企画室長，国際交流室長，代議員（専攻長），その他学院長が必要と認めた者
- (4) 開催頻度：原則月1回

3. 専攻会議

- (1) 役 割：各専攻の協議機関
- (2) 審議事項：専攻内での審議，情報交換等
- (3) 構 成 員：専攻に所属する教員

4. 運営会議

- (1) 役 割：管理運営の審議決定機関
- (2) 審議事項：管理運営に関する重要事項
- (3) 構 成 員：学院長，副学院長，学院長の指名する専任の教授 若干名，事務部長
- (4) 開催頻度：原則週1回

5. 運営協議会

- (1) 役 割：外部評価機関
- (2) 審議事項：学院の教育及び運営に関し，学院長に対して助言を行う
- (3) 構 成 員：学外の者で大学に関し広く，かつ高い識見を有する者5名の委員

6. 広報室

- (1) 役 割：学院の広報・情報管理を担当する。
- (2) 審議事項：
- ・広報誌（えんじにあ Ring）等の編集及び発行に関する事項
 - ・ウェブサイトによる広報に関する事項
 - ・ホームページの管理及び運営に関する事項
 - ・個人情報の管理及び個人情報保護に関する事項
 - ・その他広報及び情報管理に関する事項
- (3) 構 成 員：室長，学院長の指名する専任の教授又は准教授，総務課長，経理課長，教務

課長，その他学院長が必要と認めた者

7. 安全衛生管理室

- (1) 役 割：工学研究院・工学院・工学部・情報科学研究院・情報科学院及び関連センター等の安全衛生管理を担当する。
- (2) 審議事項：
- ・安全衛生意識の向上及び安全教育並びに訓練に関する事項
 - ・安全衛生管理に係る点検及び査察に関する事項
 - ・安全衛生管理に係る指導及び助言に関する事項
 - ・職員，学生の健康及び安全管理に関する事項
 - ・防災に関する事項
 - ・安全衛生管理に係る規約・マニュアルの制定及び改訂に関する事項
 - ・核燃料物質，放射性同位元素，高圧ガス及びその他の危険物の安全管理に関する事項
 - ・遺伝子組換え実験，動物実験及び病原性微生物取り扱いの安全管理に関する事項
 - ・その他安全衛生管理に関する事項
- (3) 構 成 員：室長，研究院等の長が指名する専任の教授及び准教授，総務課長，経理課長，教務課長，情報科学研究院事務課長，安全衛生管理事務室長，その他室長が必要と認めた者

8. 教育・キャリア企画室

- (1) 役 割：学院・学部での教育及び学生の就職活動の柔軟化や求人情報の一元化に関する事項を担当する。
- (2) 審議事項：
- ・教育実施体制に関する事項
 - ・学生支援体制に関する事項
 - ・キャリア教育に関する事項
 - ・就職支援に関する事項
 - ・関連委員会等の支援に関する事項
 - ・工学系教育研究センターの事業の支援に関する事項
 - ・その他教育及びキャリア企画に関する事項
- (3) 構 成 員：室長，学院長が指名する専任の教授又は准教授，教務課長，その他学院長が必要と認めた者

9. 国際交流室

- (1) 役 割：研究院・学院における国際交流に関する事項を担当する。
- (2) 審議事項：
- ・外国の大学等との学術交流協定に関する事項
 - ・国際化推進に係るプログラムに関する事項
 - ・学生の交流に関する事項
 - ・国際シンポジウムに関する事項
 - ・その他国際交流に関する事項
- (3) 構 成 員：室長，全学の国際交流及び留学生交流関係の委員会委員等の専任の教員，学務委員会の委員（専任の教授又は准教授に限る。），工学系教育研究センターの専任の教授，教育・キャリア企画室の構成員（専任の教授又は准教授に限る。），工学系連携推進企画部の構成員（専任の教授又は准教授に限る。），研究院長の指名する者，国際企画事務室長

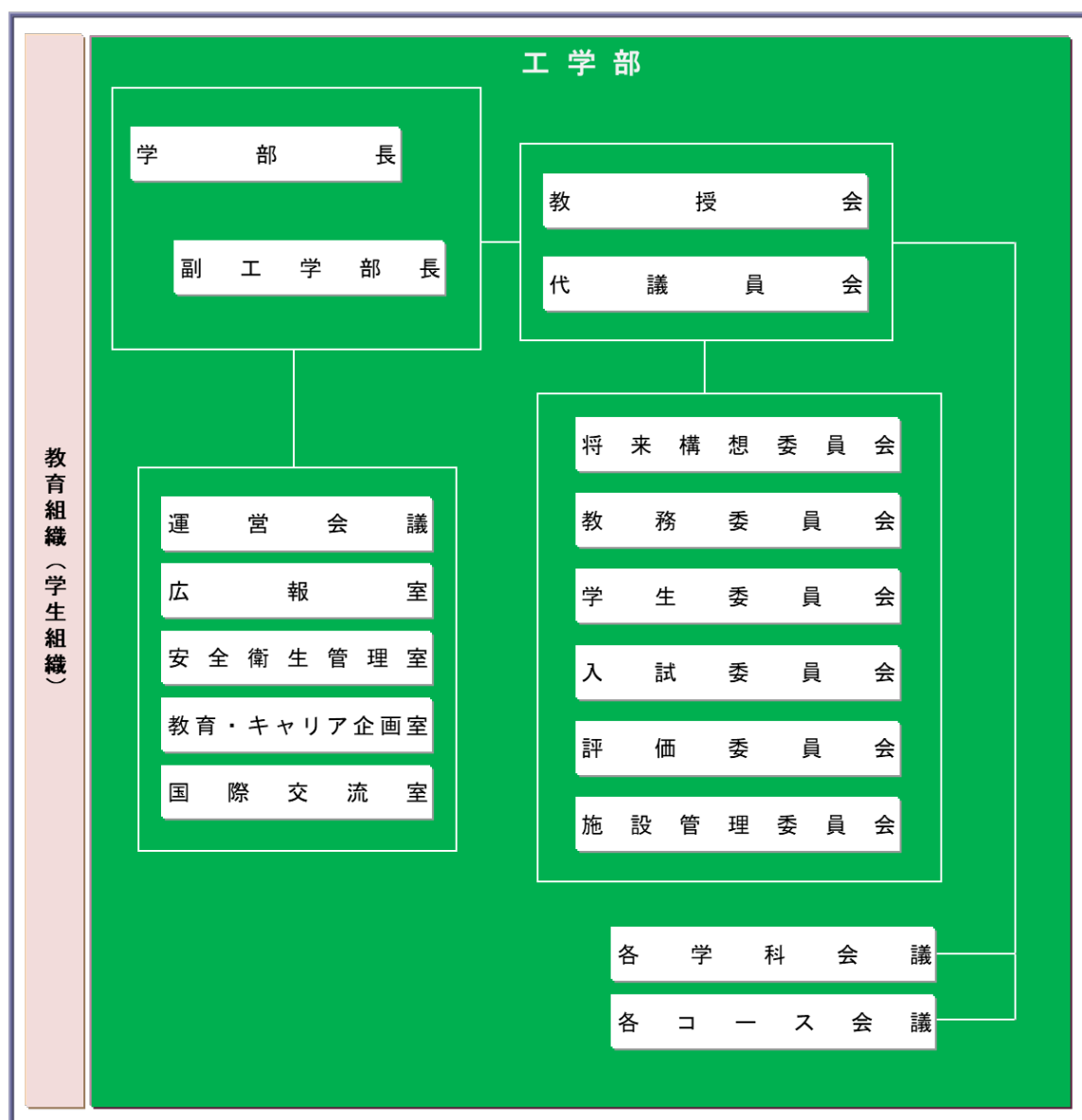
I-2-3 工学部の運営体制

工学部の管理運営体制を資料1-13に示す。なお研究院・学院運営のための教授会と代議員会のシステムは学部においても構築されている。

- ・学部教育は、工学研究院と情報科学研究院の連携の下に行うことから、学部教授会、学部代議員会、各種委員会等は両研究院等の教員が構成メンバーとなる。
- ・工学部長は、工学部を兼務する工学研究院又は情報科学研究院の専任教授から選考することが「工学部組織運営内規」に定められ、工学部長には工学研究院長を、副工学部長には情報科学研究院長をもって充てる旨「工学部組織運営内規に関する申合せ」に定められている。また評議員は、工学部を兼務する工学研究院又は情報科学研究院の専任教授から選考する旨「工学部組織運営内規」に定められている。
- ・学部運営に関する重要事項を審議する機関として、工学部長、副工学部長、評議員、全学教務委員会委員、事務部長他を構成員とする学部運営会議を設置している。

資料1-13 工学部管理運営体制

令和元年4月1日現在



以下に、工学部における運営体制に関する組織の役割、審議事項、構成員等を示す。

1. 工学部教授会

(1) 役 割：最高意思決定機関

(2) 審議事項：

- ・教育組織の運営に関する事。
- ・組織改編に関する事。
- ・中期目標・中期計画及び年度計画に関する事。
- ・評価に関する事。
- ・評議員候補者の選出に関する事。
- ・予算及び決算に関する事。
- ・入学試験に関する事。
- ・学生の身分に関する事。
- ・教育課程に関する事。
- ・学生交流に関する事。
- ・その他学部に関する重要事項

(3) 構 成 員：学部を兼務する、工学研究院及び情報科学研究院の専任の教授、准教授及び講師並びに再雇用による特任教授、特任准教授及び特任講師、公共政策学連携研究部の専任の教授及び准教授のうち、学部教授会で指名する者

(4) 開催頻度：年2～3回

2. 工学部代議員会

(1) 役 割：教授会の代議機関

(2) 審議事項：

- ・教育組織の運営に関する事。
- ・予算及び決算に関する事。
- ・入学試験に関する事。
- ・学生の身分に関する事。
- ・教育課程に関する事。
- ・学生交流に関する事。
- ・その他学部に関する重要事項

(3) 構 成 員：学部長、副学部長、評議員、広報室長、教育・キャリア企画室長、国際交流室長、全学教務委員会委員、学科長、コース長、その他学部長が必要と認めた者

(4) 開催頻度：原則月1回

3. 学科会議・コース会議

(1) 役 割：各学科・各コースの協議機関

(2) 審議事項：各学科・各コース内での審議、情報交換等

(3) 構 成 員：各学科・各コースに所属する教員

4. 工学部運営会議

(1) 役 割：学部に係る管理運営の審議決定機関

(2) 審議事項：管理運営に関する重要事項

(3) 構 成 員：学部長、副学部長、評議員、全学教務委員会委員、事務部長、学部長の指名する学部を兼務する専任の教授 若干名

(4) 開催頻度：年8回程度（必要に応じて）

I-2-4 工学研究院の各種委員会等

以下に、工学研究院の各種委員会における役割、審議事項、構成員等を示す。

1. 将来構想委員会

- (1) 役 割：研究院の将来構想の検討
- (2) 審議事項：
 - ・組織運営の将来構想の基本方針に関すること。
 - ・中期目標、中期計画の企画・立案に関すること。
 - ・年度計画の企画・立案に関すること。
 - ・その他将来計画に関し必要な事項
- (3) 構 成 員：研究院長、副研究院長、部門長、エネルギー・マテリアル融合領域研究センター長、事務部長
- (4) 開催頻度：2～5回／年（必要に応じて）

2. 評価委員会

- (1) 役 割：研究、組織及び運営並びに施設及び設備の状況についての自己評価、法人評価及び認証評価に関する事項の検討
- (2) 審議事項：
 - ・自己評価の実施方針及び実施基準等の策定に関すること。
 - ・自己評価の実施及び結果の公表に関すること。
 - ・学外者による検証に関すること。
 - ・法人評価及び認証評価に関すること。
 - ・その他自己評価に関し必要な事項
- (3) 構 成 員：研究院長、副研究院長、各部門の専任の教授：1名、エネルギー・マテリアル融合領域研究センターの専任の教授：1名、事務部長（特に必要と認めるときは、再雇用による特任教授を委員とすることができる。）
- (4) 開催頻度：必要に応じて

3. 人事運用審査委員会

- (1) 役 割：研究院の円滑なる人事管理及び運営を図る。
- (2) 審議事項：
 - ・研究院運用ポイントの審査に関すること。
 - ・その他教員人事管理及び運営に関し必要な事項
- (3) 構 成 員：総務担当副研究院長、部門長、エネルギー・マテリアル融合領域研究センター長
- (4) 開催頻度：4～5回／年（必要に応じて）

I-2-5 工学院の各種委員会等

以下に、工学院の各種委員会における役割、審議事項、構成員等を示す。

1. 将来構想委員会

- (1) 役 割：学院の将来構想の検討
- (2) 審議事項：
 - ・組織運営の将来構想の基本方針に関すること。
 - ・中期目標、中期計画の企画・立案に関すること。
 - ・年度計画の企画・立案に関すること。
 - ・その他将来計画に関し必要な事項

- (3) 構 成 員：学院長，副学院長，専攻長，事務部長
- (4) 開催頻度：2～5回／年（必要に応じて）

2. 評価委員会

- (1) 役 割：教育，組織及び運営並びに施設及び設備の状況についての自己評価，法人評価及び認証評価に関する事項の検討
- (2) 審議事項：
 - ・自己評価の実施方針及び実施基準等の策定に関すること。
 - ・自己評価の実施及び結果の公表に関すること。
 - ・学外者による検証に関すること。
 - ・法人評価及び認証評価に関すること。
 - ・その他自己評価に関し必要な事項
- (3) 構 成 員：学院長，副学院長，各専攻の専任の教授：1名，事務部長
（特に必要と認めるときは，再雇用による特任教授を委員とすることができる。）
- (4) 開催頻度：必要に応じて

3. 学務委員会

- (1) 役 割：教務・学生に関する事項の検討
- (2) 審議事項：
 - ・教務の基本的事項に関すること。
 - ・学生（留学生を含む。）の修学上の指導及び助言に関すること。
 - ・生涯学習教育に関すること。
 - ・入学者選抜に関すること。
 - ・e³プログラムに関すること。
 - ・他の大学（外国を含む。）の大学院等における履修等に関すること。
 - ・学生の懲戒に関する事項
 - ・その他教育に関し必要な事項
- (3) 構 成 員：教育担当副学院長，全学教務委員会委員，教育・キャリア企画室の構成員（専任の教授又は准教授）：1名，各専攻の専任の教授又は准教授：1名，工学系教育研究センター長，e³プログラム専門部会長，教務課長
（特に必要と認めるときは，再雇用による特任教授又は特任准教授を委員とすることができる。）
- (4) 開催頻度：10回／年

I-2-6 工学部の各種委員会等

以下に工学部に関連する各種委員会等の役割，審議事項，構成員等について簡潔に記す。

1. 将来構想委員会

- (1) 役 割：学部の将来構想を検討する。
- (2) 審議事項：
 - ・組織運営の将来構想の基本方針に関すること。
 - ・中期目標・中期計画の企画・立案に関すること。
 - ・年度計画の企画・立案に関すること。
 - ・その他将来計画に関し必要な事項
- (3) 構 成 員：学部長，副工学部長，評議員，全学教務委員会委員，学科長，事務部長
- (4) 開催頻度：2～3回／年（必要に応じて）

2. 教務委員会

- (1) 役割：教務に関する事項を検討する。
- (2) 審議事項：
 - ・教務の基本的事項に関すること。
 - ・各学科間における教育課程の調整に関すること。
 - ・全学教育科目との連絡調整に関すること。
 - ・留学に関すること。
 - ・その他教務に関する事項
- (3) 構成員：工学院の全学教務委員会委員，情報科学院の全学教務委員会委員，評議員，教育・キャリア企画室長，各コースの専任の教授又は准教授（特に必要と認めるときは，再雇用による特任教授又は特任准教授を委員とすることができる。）：1名，教務課長
- (4) 開催頻度：7～10回／年

3. 学生委員会

- (1) 役割：学生に関する事項を検討する。
- (2) 審議事項：
 - ・奨学生の選考に関すること。
 - ・修学上の指導及び助言に関すること。
 - ・厚生補導に関すること。
 - ・学生の懲戒に関する事項
 - ・その他学生に関する事項
- (3) 構成員：情報科学院の全学教務委員会委員，工学院の全学教務委員会委員，評議員，教育・キャリア企画室長，各コースの専任の教授又は准教授（特に必要と認めるときは，再雇用による特任教授又は特任准教授を委員とすることができる。）：1名，教務課長
- (4) 開催頻度：2～3回／年（必要に応じて）

4. 入試委員会

- (1) 役割：入試に関する事項を検討する。
- (2) 審議事項：
 - ・編入学試験に関すること。
 - ・学士入学に関すること。
 - ・AO入試に関すること。
 - ・その他入学者選抜に関すること。
- (3) 構成員：工学院の全学教務委員会委員，情報科学院の全学教務委員会委員，評議員，教育・キャリア企画室長，各コースの専任の教授又は准教授（特に必要と認めるときは，再雇用による特任教授又は特任准教授を委員とすることができる。）：1名，教務課長
- (4) 開催頻度：7～11回／年

5. 評価委員会

- (1) 役割：教育，組織及び運営並びに施設及び設備の状況についての自己評価，法人評価及び認証評価に関する事項の検討
- (2) 審議事項：
 - ・自己評価の実施方針及び実施基準等の策定に関すること。
 - ・自己評価の実施及び結果の公表に関すること。
 - ・学外者による検証に関すること。
 - ・法人評価及び認証評価に関すること。
 - ・その他自己評価に関し必要な事項

- (3) 構 成 員：学部長，副工学部長，評議員，工学院及び情報科学院の全学教務委員会委員，各コースの専任の教授（特に必要と認めるときは，再雇用による特任教授を委員とすることができる。）：1名，事務部長
- (4) 開催頻度：必要に応じて

6. 施設管理委員会

- (1) 役 割：工学系団地内の施設（学務部は除く。）に関する事項を検討する。
- (2) 審議事項：
- ・施設及び環境の将来計画に関する事項
 - ・施設及び環境整備に関する事項
 - ・施設及び環境の維持管理に関する事項
 - ・施設等の概算要求に関する事項
 - ・その他施設及び環境に係る重要事項
- (3) 構 成 員：学部長，学科長，工学部の専任の教授又は准教授のうち建築等の専門知識のある者：1名，全学の施設・環境計画室室員：1名，事務部長，経理課長，その他学部長が必要と認めた者

I-2-7 教員採用状況

工学研究院専任の教員の選考は，「国立大学法人北海道大学教員選考基準(平成16年4月1日総長裁定)」，「国立大学法人北海道大学における教員選考についての指針(平成16年4月1日総長裁定)」，「北海道大学大学院工学研究院教員人件費管理運用の基本方針(平成22年6月3日代議員会決定)」によるほか，教授，准教授及び講師の選考については，「大学院工学研究院教員選考内規(平成22年6月3日制定)」及び「大学院工学研究院教員選考内規に関する申合せ(平成22年6月3日代議員会決定)」，また，助教の選考については，「助教職選考に係る内規(平成19年3月5日制定)」及び「助教職選考に係る内規に関する申合せ(平成19年3月5日制定)」に基づいて行っている。

なお，工学院における教員人事については，「工学院における教員人事の取扱いについて(平成22年6月3日代議員会決定)」に基づいて行っている。

本学では，平成18年度以降，「文部科学省人件費積算単価」を基礎とする「職種別平均単価」をポイント数値化(平成22年度から教授は1，准教授は0.8，講師は0.7，助教は0.6)し，平成17年度における各部局の職種別教員配置数を基に，「全学運用定員4%分」，「効率化係数1%による人件費削減分」等を考慮して積算された上限ポイント総数が各部局毎に提示され，各部局は当該上限ポイント総数の範囲内で職種及び教員数によらない採用を行うことになった。

なお，各部局等の上限ポイント総数は，第二期中期目標期間中は削減しないことが平成22年3月23日開催の役員会で決定されているため，平成22年度から変更はなかったが，「第3期中期目標期間における財政計画(平成28年3月23日役員決定)」に基づき，平成28年度から部局配分の教員人件費ポイントが7.5%削減されることとなった。

また，「全学管理人件費の抑制にかかる暫定方策について(平成28年12月14日総長裁定)」に基づき，平成29年3月31日以降における退職者が使用していた教員人件費ポイントについては，当面の間，原則凍結とされたことから，工学研究院としても，原則人事凍結としていたが，同取扱いの廃止(平成29年7月24日付け総長通知)に伴い，工学研究院に係る人事についても，平成29年9月1日付けで凍結解除となった。

工学研究院は上述の基本方針に基づき，工学研究院教員の人事を進める際の基本方針を「北海道大学大学院工学研究院教員人件費管理運用の基本方針(平成22年6月3日代議員会決定)」として下記のように決定した。

- (1) 各部門等には年度別の教員上限ポイントを定める。

- (2)各部門等は教員人事を年度別教員上限ポイントの範囲内で管理し、職種及び教員数を柔軟に運用できるものとする。
- (3)研究院運用ポイント(研究院全体の上限ポイント総数－各部門等の上限ポイント総数)は、人事運用審査委員会が運用するものとする。

なお、新たに平成 23 年度から特任教員（再雇用）に係るポイント再配分（平成 30 年度以降廃止）、女性教員採用に係るポイント付与、平成 24 年度から外国人教員採用に係るポイント付与が実施され、さらに、平成 28 年度から、教授 1 名の削減に伴い助教 2 名を増加等させる「若手教員の増加策等について」（平成 26 年 10 月 1 日総長通知）に基づくポイントが付与されているが、これらのポイントは採用又は適用した部門等には、直接の付与はせず、研究院運用ポイントとして有効に活用している。

新規助教については、助教職を優れた若い人材を確保し、若手教員・若手研究者養成のポストとして位置付け、そのポストを活用する人材を選考することとし、具体的には助教の選考・育成委員会の設置に関する項目等を内容とする「助教職選考に係る内規(平成 19 年 3 月 5 日制定)」に基づき選考・育成を行っている。

新規助教には任期制を導入し、任期は 5 年、ただし、再任の場合の任期は 5 年とし、1 回を限度としていたが、労働契約法改正に伴い、平成 25 年度からは任期 5 年、再任不可、ただし、業績審査により、任期の定めのない助教にすることができることとし、現職の助教についても業績審査により、任期の定めのない助教にすることができることとした。

また、「任期を定めて採用された助教職の再任に関する内規(平成 19 年 3 月 5 日制定)」を一部改正し、「任期を定めて採用された助教職の業績審査に関する内規(平成 19 年 3 月 5 日制定)」により、業績審査に関し必要な事項を定めた。

新規助教の採用については、任期期間の育成方針の策定及び同育成方針に基づく育成プログラムを作成することが求められる。採用された助教の任期が満了となるまで存続し、育成プログラム遂行の責務を担う「選考・育成委員会」を設置したことが大きな特徴である。

なお、平成 28 年度 12 名、平成 29 年度 10 名、平成 30 年度 14 名、令和元年度 2 名の新規助教が採用されている。

令和元年度（令和 2 年 2 月）においては、工学研究院に「部局テニュアトラック制度」を導入することに併せて、「アンビシャステニュアトラック制度」を活用するための規定等を整備した。

当該制度は、本学の強み・特色であるフロンティア研究分野とフィールド研究分野において、将来の研究リーダーたりうる若手人材層の裾野を広げるための制度であり、将来にわたって世界トップレベルの研究拠点を構築するために高い潜在力と意欲を持つ若手研究者を継続的に獲得及び育成することを目的としている。この制度に基づき採用されるアンビシャステニュアトラック教員（准教授）（以下「アンビシャス教員」）に対しては、「北海道大学大学院工学研究院アンビシャステニュアトラック制度の適用に関する内規（令和 2 年 1 月 10 日制定）」に基づき、育成及び業績審査を行うものとしている。

アンビシャス教員には任期制が導入されており、任期は 5 年とし、当該教員による業績審査の実施希望の申請に基づき、工学研究院の「育成・審査委員会」による業績審査を経て、工学研究院代議員会の審議に基づき、任期の定めのない教授又は准教授にすることができるものとしている。

なお、育成・審査委員会は、アンビシャス教員の採用（昇任を含む。）前に、上記の業績審査のための業績審査基準を定め当該教員に提示するとともに、採用等後は、上述の新規助教と同様、任期期間の育成方針の策定、同育成方針に基づく育成プログラムを作成するものとし、育成プログラムの遂行及び任期の定めのない教授又は准教授とすることの業績審査の責務を担うのが大きな特徴である。

また、工学研究院では、令和元年度において、本学令和元年度分のアンビシャス教員 5 枠のうち、2 枠のアンビシャス教員枠を獲得し、現職助教 2 名をアンビシャス教員として准教授に昇任させ、フロンティア研究分野とフィールド研究分野における将来の研究リーダーたりうる教授又

は准教授の育成に努めているところである。

教員の選考は公募制を原則としており、応募者について、基本的には以下の項目について審査し工学研究院教員に最も相応しい人物を選考している。

- (1)博士の学位
- (2)研究業績(外部資金獲得状況、学会活動・社会貢献等も含む)
- (3)人格、教育指導力
- (4)健康等

今後更なる教育研究の一層の活性化、国際化を目指し、国内外に人材を求めると共に、教員構成に占める若手教員の減少傾向には十分留意する必要がある。また、教育・研究水準向上のため、新たに外部から採用した教員に対し実施しているスタートアップ支援を引き続き実施する。

I-2-8 予算

本研究院の運営費交付金及び外部資金による予算を資料1-14に示す。

外部資金には科学研究費補助金(以下科研費)、民間等との共同研究、受託研究及び寄附金等が含まれる。

併せて、資料1-15に外部資金の獲得状況の内訳を示す。

資料1-14 予算(運営費交付金と外部資金)

単位：千円

	平成28年度 %		平成29年度 %		平成30年度 %		令和元年度 %	
運営費交付金	822,910	22	817,983	23	947,403	26	965,133	24
外部資金	2,854,902	78	2,768,663	77	2,690,868	74	3,130,177	76
合 計	3,677,812	100	3,586,646	100	3,638,271	100	4,095,310	100

資料1-15 外部資金獲得状況

単位：千円

区分	平成28年度 件数		平成29年度 件数		平成30年度 件数		令和元年度 件数	
科学研究費	914,031	324	844,106	284	926,286	279	1,196,940	324
共同研究	310,847	153	364,175	178	500,260	203	522,002	207
受託研究	1,191,936	125	1,068,660	127	853,818	124	1,016,993	138
寄附金	289,587	287	354,095	293	328,472	315	319,497	311
他省庁等の 補助金	148,501	13	137,627	12	82,032	10	74,745	9
合 計	2,854,902	902	2,768,663	894	2,690,868	931	3,130,177	989

本研究院の予算は、平成28年度37億円、平成29年度36億円、平成30年度36億円、令和元年度41億円とほぼ横ばいで推移しており、その内訳は、運営費交付金が22～26%、外部資金が

74～78%となっている。運営費交付金については、本学の第3期中期目標計画等の重要施策を達成するための活動を積極的に取り組むことにより、概算要求（機能強化促進事業）等を獲得し安定的な予算確保に努めてきた。外部資金については、企業等との連携を積極的に進めることにより、共同研究及び寄附金は件数、獲得金額ともに増加傾向にある。また、国からの科学研究費補助金や受託研究、他省庁等の補助金については年度毎に採択状況は異なるが、安定的に資金を獲得している。

I-3 総括および今後の課題

本章においては、工学研究院・工学院・工学部の組織・運営の現況について述べてきた。平成28年度からの第3期中期目標・中期計画期間4年間の工学研究院・工学院・工学部の組織・運営に係る今後の課題を以下に要約する。

1. 平成28年度以降も引き続き、代議員会を導入し、運営に関する機動性を高め審議の重点化を可能にした。また、平成19年度に課題としていた情報の共有化・伝達の迅速化については、引き続き、教授会・代議員会の議題及び報告事項を工学部汎用システム・ユグドラシルに掲載し、構成員がいつでも閲覧できるようにしている。
2. 本研究院の教育研究をより一層発展させるためには、安定した財政基盤の確立が必要不可欠であり、これを実現する上で、本研究院の予算の70%以上を占めている外部資金の役割は、益々その重要性を増しており、その獲得の拡大が急務であることから、引き続き競争的資金等の外部資金の獲得に向けて教職員が一体となって取り組むことが必要である。併せて、予算の執行においては、後述する省エネルギー対策や産業廃棄物の排出抑制など、引き続きコスト縮減に努める必要がある。
3. 平成18年度から導入されている教員の人件費ポイント制度によって各部局等の上限ポイント総数の範囲内で職種及び教員数によらない任用が行われているが、本研究院においては、「北海道大学大学院工学研究院教員人件費管理運用の基本方針」において、各部門等に年度別の教員上限ポイントを定め、その範囲内で管理し、柔軟な運用を行っている。更に、女性教員及び外国人教員採用に係るポイント付与分は、採用した部門等には付与せず、研究院運用ポイントとして有効に活用している。しかし、更なる教育研究の高度展開を図る上には、年々増加される教員の教育研究活動以外の負担を軽減し、本研究院全体としての機能の一層の強化及び外部の競争的資金等を活用し、研究従事者・事務従事者を随時雇用することが可能となる財政基盤の一層の強化が必要である。
4. 今後更なる教育研究の一層の活性化、国際化を目指し、国内外に人材を求めると共に、教員構成に占める若手教員の減少傾向には十分留意する必要がある。また、優秀な若手新規助教の他、女性教員、外国人教員、実務家教員の人材確保には、引き続きテニユアトラック制度等の活用も含めて、更なる具体的方策の検討が必要である。

Ⅱ 国際交流

Ⅱ－１ 国際交流室及び国際企画事務室の概要

1. 国際交流室

- (1) 役割：工学研究院・工学院における国際交流に関する事項を企画・立案
(平成 22 年 4 月設置)
- (2) 審議事項：
 - ・外国の大学等との学術交流協定
 - ・国際化推進に係るプログラム
 - ・学生の交流
 - ・国際シンポジウム
 - ・その他国際交流に関すること
- (3) 構成員：
 - ・室長
 - ・全学の国際交流及び留学生交流関係の委員会委員等の専任教員
 - ・工学系教育研究センターの専任の教授 1 名
 - ・工学研究院長の指名する者
 - ・国際企画事務室長(以下は、工学研究院の専任の教授又は准教授に限る)
 - ・学務委員会の委員 1 名,
 - ・工学院教育・キャリア企画室の構成員 1 名
 - ・工学系連携推進企画部の構成員 1 名
- (4) 開催頻度：年 5～8 回

2. 国際企画事務室

- (1) 役割：工学研究院・工学院・工学部の国際化推進のため、国際交流関連業務を集約し、より充実したサポート体制を構築することを目的とした事務組織
(平成 24 年 4 月設置)
- (2) 所掌業務：
 - ・外国の大学等との学術交流協定に関すること
 - ・国際交流に関する競争的プログラムに関すること
 - ・留学生の受入に関すること
 - ・留学生の奨学金に関すること
 - ・英語特別コース (e3) に関すること
 - ・ダブル・ディグリープログラム及びコチュテルプログラムに関すること
 - ・外国人研究者の受入れに関すること

Ⅱ－２ 国際交流の活動状況

1. 部局間交流協定・大学間交流協定

部局間交流協定・大学間交流協定の締結状況は、令和元年度現在、資料 2－1 のとおり、部局間交流協定は 33 か国 77 大学等と、大学間交流協定（工学院・工学部が責任部局又は関係部局）は 19 か国 48 大学等と締結している。

このうち、平成 28 年度から令和元年度に新たに部局間交流協定を 34 大学、大学間交流協定については、工学院・工学部が中心となり 4 大学と新たに協定を締結している。この他 4 大学等との間で部局間交流協定の更新が行われた。4 年間で多数の協定が締結されており、今後の活発な国際交流に繋がるものと思われる。

資料２－１ 国際交流協定

(１) 研究院・学部間協定締結大学（工学研究院・工学部とのもの）

国名	協定締結大学	締結年月日
インド	インド工科大学ハイデラバード校	2016. 12. 2
	インド工科大学マドラス校	2017. 1. 27
	インド工科大学カンプール校	2018. 10. 22
インドネシア	バンドン工科大学土木・計画工学部	2000. 8. 11
カンボジア	カンボジア工科大学	2016. 10. 21
スリランカ	モラツワ大学	2017. 6. 6
韓国	忠北大学校工科大学	2002. 11. 22
	ソウル大学校工科大学	2011. 1. 17
	仁川大学校工科大学・都市科学大学	2011. 5. 26
	漢陽大学校工學大学	2011. 9. 19
	浦項工科大学	2016. 6. 8
	釜山大学校工科学院	2016. 8. 4
タイ	タマサート大学シリントーン国際工学部	2007. 5. 15
	アジア工科大学大学院	2011. 3. 17
	チュラロンコン大学工学部	2011. 9. 5
	カセサート大学工学部	2014. 2. 13
	ヴィジャシリメディ科学技術大学	2020. 2. 27
中国	瀋陽工業大学	1985. 6. 24
	上海交通大学工学院	1992. 11. 23
	ハルビン工程大学工科学院	2008. 8. 18
	ハルビン工業大学	2009. 8. 11
	西安建築科技大学	2010. 6. 12
	東北大学	2011. 3. 9
	西安交通大学理学部	2015. 6. 30
	清華大学材料科学与工程系・工程物理系・化学工程系	2012. 3. 20
	重慶大学工学部・建築学部	2014. 3. 7
	武漢理工大学機電工程学院・土木工程与建築学院	2014. 3. 28
	北京交通大学土木建築工程学院	2017. 8. 28
	西安交通大学材料科学与工程学院	2017. 9. 12
	長春理工大学	2017. 10. 25
	香港科技大学工学部	2018. 1. 2
	中南大学土木工程学院	2020. 3. 28
台湾	国立台湾大学工学院	2014. 3. 11
	国立台北科技大学工程学院	2017. 7. 31
	国立中央大学工学院・理学院	2018. 2. 5
	国立台湾科技大学工程学院	2019. 9. 25
フィリピン	セントラルミンダナオ大学工学部	2016. 9. 20
ベトナム	ハノイ鉱山・地質大学	2015. 3. 19
	ベトナム国家大学ホーチミン校工科大学地質・石油工学部・土木工学部	2015. 4. 28

マレーシア	マレーシア国際イスラーム大学工学部	2012. 11. 12
	マレーシア科学大学材料・資源工学部	2015. 1. 19
	マレーシアプトラ大学	2018. 3. 9
モンゴル	モンゴル科学技術大学機械工学交通学部・応用科学部・土木建築工学部・産業技術学部・動力技術工学部・地質鉱山学部・情報通信技術学部	2017. 1. 9
オーストラリア	クィーンズランド工科大学理工学部	2012. 8. 6
	カーティン大学	2014. 8. 29
	シドニー工科大学	2016. 5. 25
	マッコーリー大学理工学部	2016. 11. 16
アイルランド	ダブリン工科大学	2015. 3. 23
イタリア	トリノ工科大学	2018. 1. 16
オーストリア	ウィーン工科大学	2016. 12. 22
ギリシャ	アテネ大学理学部	2017. 1. 31
スイス	西スイス応用科学大学	2016. 3. 8
スウェーデン	リンシェーピン大学工学部	2000. 8. 24
スペイン	バレンシア工科大学建築学院・土木工学院	2006. 1. 9
チェコ	チェコ工科大学土木工学部	2015. 12. 21
ドイツ	ベルリン工科大学プロセス科学部, 電気工学・コンピューターサイエンス学部, 機械工学・交通システム学部	2013. 12. 3
	ハンブルク大学数学・情報科学・自然科学部	2014. 3. 21
	ゲオルグ・アグリコラ工科大学	2015. 4. 30
デンマーク	デンマーク王立芸術アカデミー建築学部	2010. 3. 31
フィンランド	タンペレ応用科学大学	2011. 1. 12
	タンペレ工科大学コンピューター電子工学部	2016. 6. 29
	タンペレ工科大学建築学部	2018. 12. 7
	ラップランド応用科学大学北極圏天然資源・経済学部	2019. 11. 22
フランス	先端産業技術工科大学	2011. 10. 11
	機械航空高等国立大学	2011. 1. 18
ポーランド	AGH 科学技術大学	2010. 7. 6
ロシア	バウマンモスクワ国立工科大学	2017. 4. 12
	太平洋国立大学建築デザイン研究科	2017. 10. 25
	サンクトペテルブルク建築土木大学	2019. 10. 28
アメリカ	ライス大学ジョージRブラウン工学院	2011. 10. 19
	コロラド鉱山大学地球科学・資源工学部	2019. 1. 11
カナダ	アルバータ大学工学部	2017. 12. 5
メキシコ	モンテレイ工科大学	2010. 7. 20
コロンビア	アンティオキア大学工学部	2016. 9. 7
ブルキナファソ	国際水環境技術学院	2010. 1. 26
モザンビーク	テテ工科大学	2018. 6. 27
<附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター>		
アメリカ	ラマー大学工学部	2008. 2. 20

(2) 大学間協定締結大学（工学研究院・工学部と関連があるもの）

国名	協定締結大学	締結年月日
インド	インド工科大学ハイデラバード校	2018. 4. 2
	インド工科大学ボンベイ校	2018. 1. 15
	インド工科大学マドラス校	2018. 3. 26
インドネシア	パランカラヤ大学	2006. 8. 26
	バンドン工科大学	2014. 3. 20
韓国	仁川大学校	2012. 4. 16
	江原大学校	2003. 6. 13
	韓国海洋大学校	2010. 6. 3
	ソウル大学校	1997. 10. 1
	忠南大学校	2001. 7. 9
	忠北大学校	2007. 12. 6
	全北大学校	2000. 2. 9
	東義大学校	2009. 4. 23
	漢陽大学校	2012. 7. 10
	韓京大学校	2009. 2. 16
	嶺南大学校	2000. 8. 4
中国	華中科技大学	2012. 12. 27
	湖南大学	2013. 10. 10
	上海交通大学	2011. 10. 19
	清華大学	2008. 6. 30
	浙江大学	2002. 1. 20
	中国海洋大学	2011. 2. 3
	東北大学	2018. 4. 25
	北京科技大学	1986. 12. 26
	香港中文大学	2011. 9. 30
台湾	国立交通大学	2013. 3. 22
	国立清華大学	2012. 8. 17
	国立成功大学	2013. 1. 23
タイ	アジア工科大学	2008. 11. 4
	タマサート大学	2014. 1. 30
	チュラロンコン大学	2009. 7. 3
	モンクット王工科大学トンブリ校	2013. 12. 24
	モンクット王ラカバン工科大学	2014. 5. 30
ネパール	トリブバン大学	2010. 10. 24
ニュージーランド	地質・核科学研究所	2014. 2. 28
フィンランド	アールト大学	2013. 7. 5
	オウル大学	2001. 12. 11
イギリス	ウォリック大学	2000. 1. 5
ハンガリー	ブダペスト工科経済大学	2004. 11. 4
スウェーデン	スウェーデン王立工科大学	2010. 1. 20

ポーランド	AGH 科学技術大学	2010. 7. 6
ドイツ	ミュンヘン工科大学	2010. 7. 6
フランス	機械航空高等国立大学	2013. 3. 25
ロシア	太平洋国立大学	2014. 12. 25
アメリカ	ウイスコンシン大学マディソン校	1987. 4. 21
カナダ	アルバータ大学	1997. 8. 13
	モントリオール大学	2015. 6. 29
サウジアラビア	キング・アブドゥルアジーズ大学	2010. 7. 8

2. 国際シンポジウム

国際シンポジウムは、資料 2-2 のとおり平成 28 年度は 8 件、平成 29 年度は 15 件、平成 30 年度 12 件、令和元年度は 13 件開催されている。

資料 2-2 国際シンポジウム開催状況

年度	シンポジウム名	開催日
平成 28 年度	第 6 回溶融塩中でのチタン製錬国際円卓会議(Ti-RT2016)	H28. 7. 10-14
	AGH 科学技術大学-北大ジョイントシンポジウム 2016	H28. 7. 29-31
	北海道大学工学系イノベーションフォーラム 2016	H28. 9. 23
	第 6 回スイス連邦工科大学-北海道大学学術交流セミナー	H28. 9. 25-27
	21 世紀における資源と環境の持続的マネジメント	H28. 11. 9-11
	第 38 回ドライプロセス国際シンポジウム	H28. 11. 21-22
	第 19 回ソウル大学校-北大ジョイントシンポジウム (分科会) 水環境工学におけるシンポジウム (分科会) 第 5 回材料科学に関する合同シンポジウム (分科会) 第 12 回機械工学と航空工学に関するシンポジウム	H28. 11. 24-25, 12. 19-20
	材料研究学会 2016 年秋期大会 シンポジウム MB1「金属間化合物基合金-基礎から応用まで」	H28. 11. 27-12. 2
	第 6 回エネルギー・マテリアル融合領域シンポジウム 「グリーンテクノロジーに資する機能性マテリアル」	H29. 1. 23
	日米二相流専門家会議	H29. 6. 21-24
平成 29 年度	第 8 回名古屋大学-清華大学-トヨタ-北海道大学合同シンポジウム	H29. 7. 12-14
	9th International Symposium on Nitrides (ISNT2017) & 5th International Symposium on SiAlONs and Non-oxides (ISSNOX5)	H29. 8. 27-9. 1
	第 15 回北京科技大学-北大ジョイントシンポジウム (協定締結 30 周年記念式典)	H29. 8. 29
	日中韓工学系合同シンポジウム関係校会議 (東アジアイノベーション促進フォーラムプレミエーティング)	H29. 8. 30
	第 3 回東義大学校-北海道大学シンポジウム	H29. 8. 31-9. 1
	北海道大学工学系イノベーションフォーラム 2017	H29. 9. 29
	ナノサイエンス・ナノオプティクスに関する国際シンポジウム	H29. 11. 1-3
	21 世紀における資源と環境の持続的マネジメント-特別セッション 「鉱山廃滓汚染:汚染サイトおよび周辺居住者を含む周辺環境への総合的対策」	H29. 11. 6-8
	6th International Doctoral Symposium Synergy in Civil Engineering Research towards the Realization of a Global Sustainable Society	H29. 11. 8-10

平成 29 年度	第20回ソウル大学校-北大ジョイントシンポジウム（韓国開催） （分科会）第6回材料科学に関する合同シンポジウム （分科会）第13回機械工学と航空工学に関する合同シンポジウム	H29. 11. 16-17
	第7回スイス連邦工科大学-北海道大学学術交流シンポジウム （スイス開催）	H29. 11. 19-21
	第7回東アジア機械・宇宙航空工学ワークショップ	H29. 11. 27-29
	第7回エネルギー・マテリアル融合領域シンポジウム 「未来の社会を支えるエネルギーとマテリアル」	H29. 1. 11
	STSI シンポジウム「日印共同で行う国際共同研究力育成プログラム -持続可能な輸送システムと社会インフラ構築のために-」	H29. 1. 12
平成 30 年度	第6回 AGH 科学技術大学-北大ジョイントシンポジウム （ポーランド開催）	H30. 5. 14-16
	第8回エネルギー・マテリアル融合領域シンポジウム 「鉄鋼プロセスとエネルギーの未来像」	H30. 6. 20
	圧入変形の実験・理論に関する国際会議	H30. 7. 1-6
	先進工学に関する第7回忠北大学-北大ジョイントシンポジウム	H30. 7. 4-6
	高分子科学に関する日本-韓国ジョイントシンポジウム 2018	H30. 7. 23-26
	第1回東アジアイノベーション促進フォーラム（韓国開催） -Creating value through interdisciplinary collaboration for the 4 th industrial revolution-	H30. 8. 20-21
	第8回環太平洋吸着科学技術会議	H30. 9. 3-6
	9th Asian Workshop on Generation and Application of Coherent XUV and X-ray Radiation (9th AWCXR)	H30. 10. 16-17
	第8回スイス連邦工科大学-北海道大学学術交流シンポジウム	H30. 11. 7-9
	第21回ソウル大学校-北大ジョイントシンポジウム （分科会）第7回材料科学に関する合同シンポジウム	H30. 11. 8
令和 元 年度	マテリアル化学と物理に関する国立中央大学-北大ジョイントシン ポジウム 2018	H30. 11. 15-16
	7th International Doctoral Symposium 都市建造環境の未来	H30. 11. 19-21
	第9回エネルギー・マテリアル融合領域シンポジウム 「2050年に向けたエネルギー・マテリアル研究」	R1. 6. 19
	第34回電離気体現象国際会議と第10回反応性プラズマ国際会議 の合同会議	R1. 7. 14-19
	第2回高分子科学に関するアジアフランスワークショップ	R1. 7. 18-21
	第10回名古屋大学-清華大学-トヨタ-北海道大学合同シンポジウム	R1. 7. 28-30
	既設構造物の評価と対策に関する第3回 ACF シンポジウム	R1. 9. 10-11
	北海道大学大学院工学研究院イノベーションフォーラム 2019	R1. 9. 27
	第3回日豪フォーラム 2019	R1. 10. 16-18
	第9回スイス連邦工科大学-北海道大学ジョイントシンポジウム （スイス開催）	R1. 10. 28-29
	マテリアル化学と物理に関する北海道大学-国立中央大学ジョイ ントシンポジウム 2019	R1. 11. 7-8
	第2回東アジアイノベーション促進フォーラム（中国開催）	R1. 11. 20
	第16回北京科技大学-北大ジョイントシンポジウム（中国開催）	R1. 11. 19
	第22回ソウル大学校-北大ジョイントシンポジウム（韓国開催） （分科会）第8回材料科学に関する合同シンポジウム （分科会）持続可能な未来への原子力工学の役割	R1. 11. 14-15
	8th International Doctoral Symposium on Advanced Materials	R1. 12. 11-13

3. 学術交流協定校との国際シンポジウム開催支援

学術交流協定校との国際シンポジウム開催支援は、大学間交流協定・部局間交流協定を締結した大学等との交流を実効あるものとするため、平成 18 年度から毎年度 250 万円の予算額で国際交流・協力をより一層促進するため、主として海外の学術交流協定校から教員らを招き、工学研究院主催の国際シンポジウムを開催するための助成を行っている。これまでの実績を踏まえた上で、平成 24 年度に博士後期課程の学生の主催する国際シンポジウムも対象とするように改めるとともに、それまで 1 件の課題しか採択して来なかったが、複数課題の採択を認めることに改めた。平成 28 年度-令和元年度の申請状況・採択課題等は資料 2－3 のとおりである。

資料2－3 国際シンポジウム開催支援事業

年度	件数	採択課題	採択額
平成 28 年度	申請 6 件／ 採択 5 件	第 5 回溶融塩中でのチタン製錬国際円卓会議(Ti-RT2016)	30 万円
		AGH 科学技術大学－北大ジョイントシンポジウム 2016	44 万円
		第 6 回スイス連邦工科大学-北海道大学学術交流セミナー	30 万円
		工学系第 7 回北大－忠北大学校ジョイントシンポジウム(中止)	46 万円
		21 世紀における資源と環境の持続的マネジメント(博士)	67 万円
平成 29 年度	申請 6 件／ 採択 5 件	ナノサイエンス・ナノオプティクスに関する国際シンポジウム	25 万円
		第 7 回東アジア機械・宇宙航空工学ワークショップ	40 万円
		第 3 回東義大学校-北海道大学シンポジウム	35 万円
		21 世紀における資源と環境の持続的マネジメント-特別セッション「鉱山廃滓汚染：汚染サイトおよび周辺居住者を含む周辺環境への総合的対策」-(博士)	50 万円
		6th International Doctoral Symposium - Synergy in Civil Engineering Research towards the Realization of a Global Sustainable Society (博士)	150 万円
平成 30 年度	申請 3 件／ 採択 3 件	先進工学に関する第 7 回北海道大学-忠北大学合同シンポジウム	40 万円
		マテリアル化学と物理に関する北海道大学－国立中央大学ジョイントシンポジウム 2018	48 万円
		7th International Doctoral Symposium 都市建造環境の未来(博士)	200 万円
令和元年度	申請 4 件／ 採択 4 件	2nd Interdisciplinary Seminar on Smart & Sustainable Infrastructures(中止)	60 万円
		マテリアル化学と物理に関する北海道大学－国立中央大学ジョイントシンポジウム 2019	30 万円
		第 10 回名古屋大学-清華大学-トヨタ-北海道大学合同シンポジウム	10 万円
		8th International Doctoral Symposium on Advanced Materials(博士)	190 万円

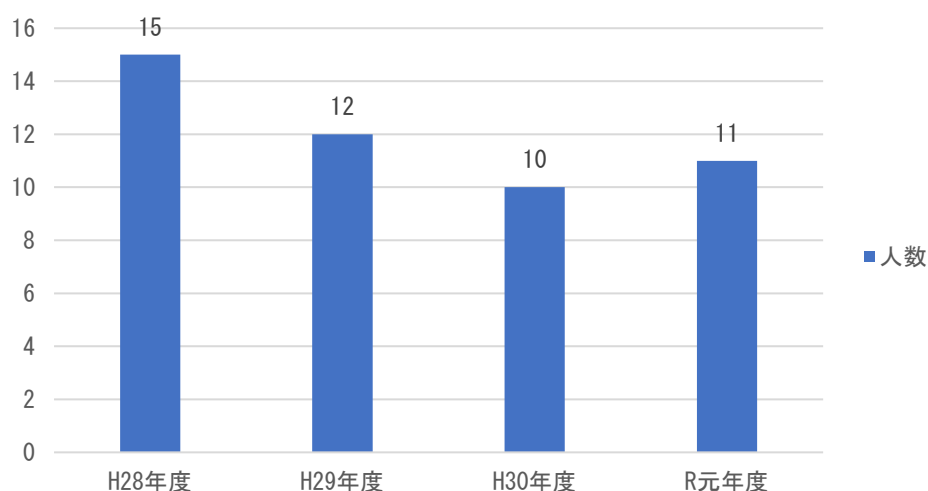
4. ソウルオフィス

ソウルオフィスを、平成 23 年 12 月にソウル大学校工科大学内及び北海道大学工学研究院内に設置し、ソウル大学校工科大学と北海道大学、東北大学、東京大学及び名古屋大学の工学研究院(工学研究科)との間で、相互の研究者等の訪問時の利用や情報発信の場に供している。

5. 外国人研究者

外国人研究者の受入れは、資料 2－4 のとおりである。この研究者の本学滞在中の活動拠点として、外国人研究者室（3 席分）を用意している。

資料 2－4 外国人研究員等



6. 外国人研修員

JICA の事業として、外国人研修員を資料 2－5 のとおり受け入れている。

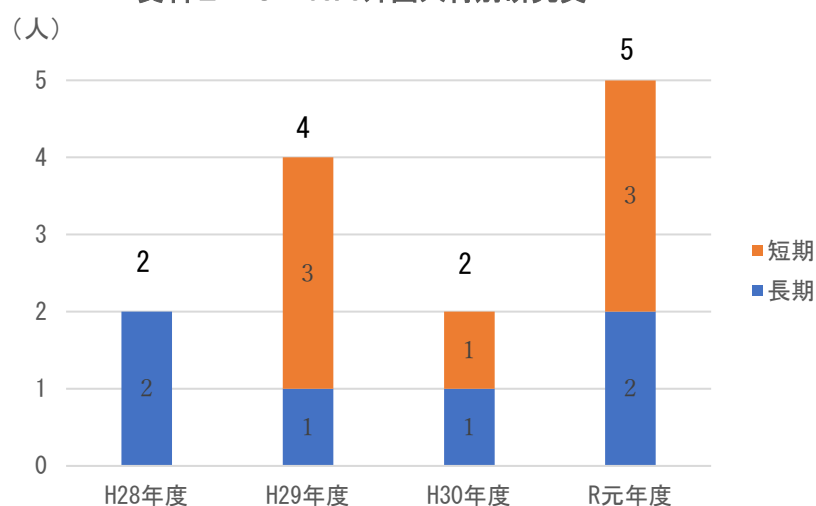
資料 2－5 JICA 外国人受託研修員受入リスト（平成 28 年度～令和元年度）

年度	研修コース	契約履行期間
平成 28 年度	該当なし	
平成 29 年度	「地質資源」コース	H29. 6. 5-H30. 2. 6
	「環境工学 4」コース	H29. 6. 5-H30. 1. 30
	「地質資源 2」コース	H29. 11. 15-H30. 8. 15
平成 30 年度	「土木工学 1」コース	H30. 5. 16-H31. 1. 16
	「環境工学 3」コース	H30. 9. 24-H31. 3. 23
令和元年度	該当なし	

7. JSPS 外国人特別研究員

日本学術振興会より研究費を得て、JSPS 外国人特別研究員を資料 2－6 のとおり受け入れている。長期は 1 年以上、短期は 3 ヶ月以内の受入れである。

資料 2－6 JSPS外国人特別研究員



8. インターンシップ研修生

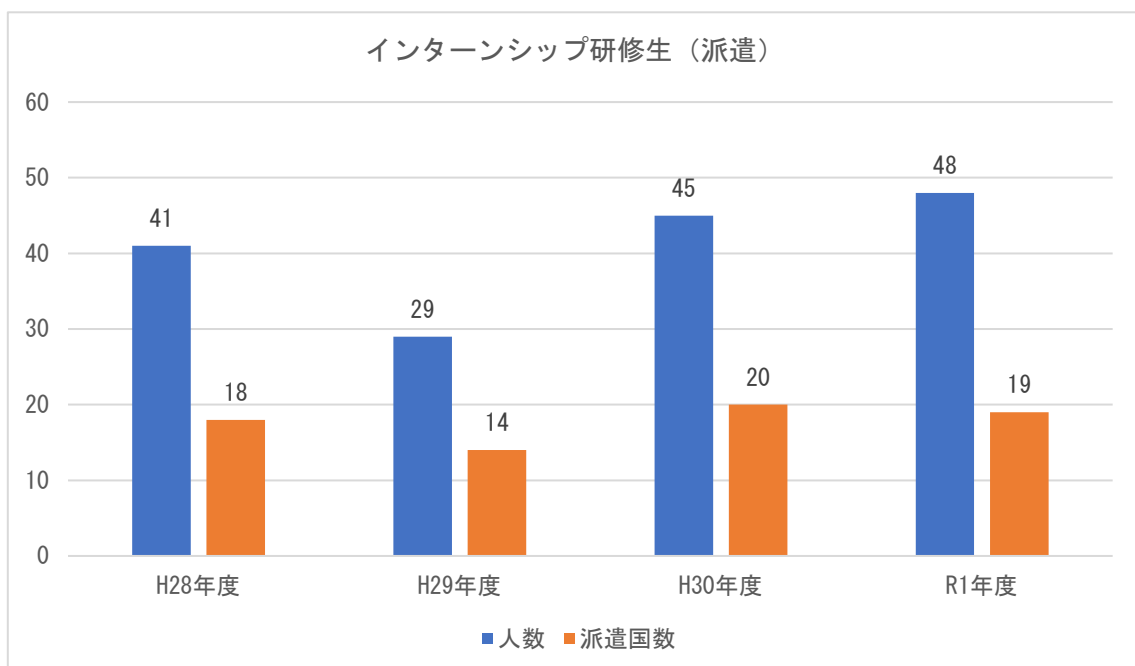
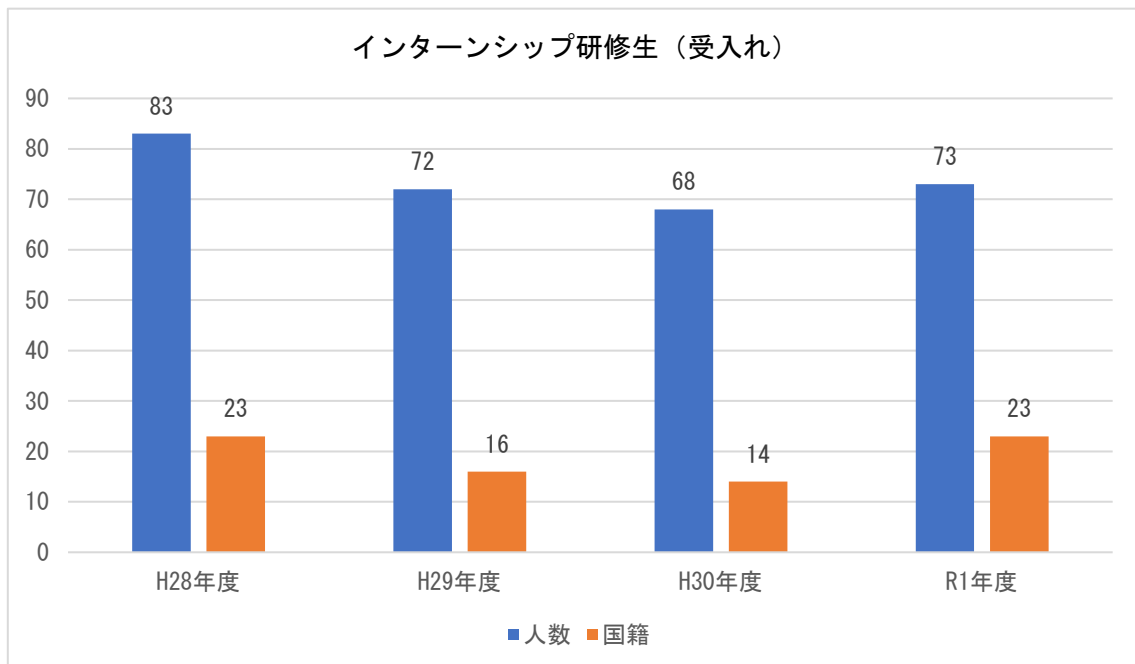
インターンシップについての覚書を、資料 2－7 のとおり 31 大学と締結しており、受入れ・派遣の実施状況は、資料 2－8 のとおりである。

資料2－7 インターンシップ研修生に関する覚書

国名	覚書締結大学	締結年月日
インド	インド工科大学ハイデラバード校	2016. 12. 2
	インド工科大学マドラス校	2017. 1. 27
カンボジア	カンボジア工科大学	2016. 10. 21
韓国	忠北大学校工科大学	2002. 11. 22
	ソウル大学校工科大学	2011. 1. 17
タイ	チュラロンコン大学工学部	2011. 9. 5
	カセサート大学工学部	2014. 2. 13
中国	北京交通大学土木建築工程学院	2017. 8. 28
	香港科技大学工学部	2018. 1. 2
台湾	国立台北科技大学工程学院	2017. 7. 31
	国立中央大学工学院・理学院	2018. 2. 5
	国立台湾科技大学工程学院	2019. 9. 25
ベトナム	ハノイ鉱山・地質大学	2015. 3. 19
	ベトナム国家大学ホーチミン校工科大学地質・石油工学部・土木工学部	2015. 4. 28
マレーシア	マレーシア国際イスラーム大学工学部	2012. 11. 12
	マレーシア科学大学材料・資源工学部	2015. 1. 19
	マレーシアプトラ大学	2018. 3. 9
モンゴル	モンゴル科学技術大学	2017. 1. 9
オーストラリア	クィーンズランド工科大学理工学部	2012. 8. 6
ギリシャ	アテネ大学理学部	2017. 1. 31
チェコ	チェコ工科大学土木工学部	2015. 12. 21
ドイツ	ゲオルグ・アグリコラ工科大学	2015. 4. 30

フィンランド	タンペレ応用科学大学	2011. 1. 12
	ラップランド応用科学大学北極圏天然資源・経済学部	2019. 11. 22
フランス	機械航空高等国立大学	2011. 1. 18
ロシア	バウマンモスクワ国立工科大学	2017. 4. 12
	サンクトペテルブルク建築土木大学	2019. 10. 28
アメリカ	ライス大学ジョージRブラウン工学院	2011. 10. 19
カナダ	アルバータ大学工学部	2017. 12. 5
コロンビア	アンティオキア大学工学部	2016. 9. 7
モザンビーク	テテ工科大学	2018. 6. 27

資料２－８ インターンシップ研修生の受入及び派遣

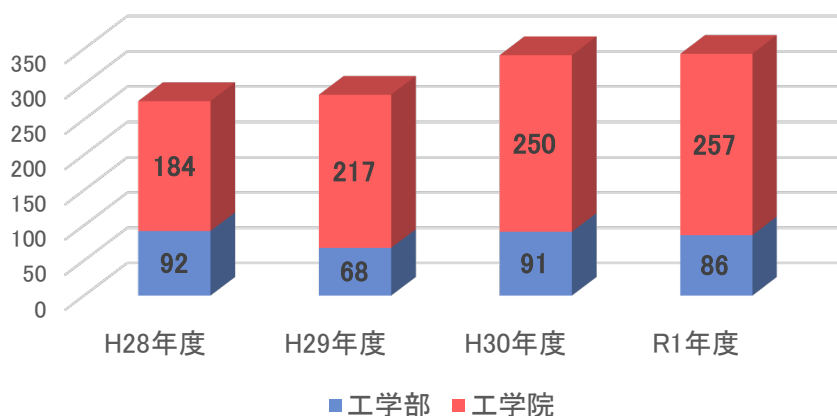


Ⅱ－３ 留学生関連

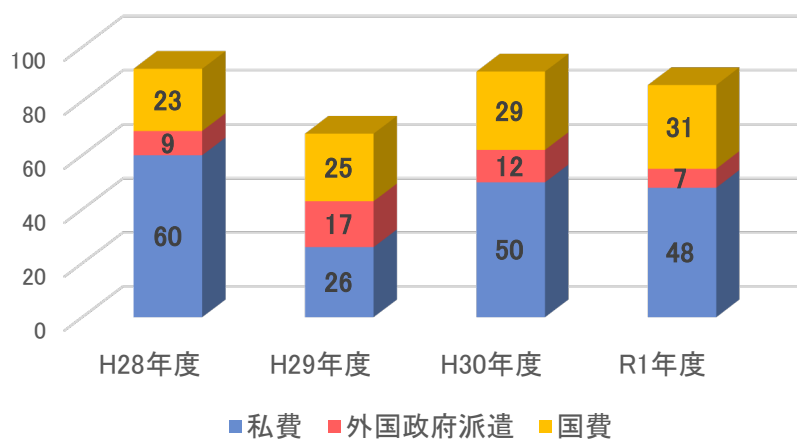
１．留学生在籍状況

平成 28 年度から令和元年度の工学部及び工学院（工学研究科を含む。）に在籍した留学生は資料 2－9 のとおりである。学部留学生は平成 29 年度に減少が見られたが、概ね 90 名前後で推移している。大学院学生は平成 28 年度から平成 30 年度までは毎年約 30 名増加しているが、それ以降は横ばい状態である。学部では、平成 28 年度に私費留学生が半数以上を占めているが、平成 29 年度には私費留学生数、特に特別聴講学生が減少し、国費・政府派遣留学生が半数以上を占めている。平成 30 年度以降は私費留学生と国費・外国政府派遣留学生がそれぞれ約 50% の状態となっている（資料 2－10 参照）。なお、学部留学生のうち、約 30% を「日韓共同理工系学生」が占めている。大学院については、平成 28 年度は私費留学生と国費・政府派遣留学生がそれぞれ約 50% であったが、平成 29 年度以降は私費留学生の割合が増加してきている（資料 2－11 参照）。地域別留学生数は、平成 28 年度以降アジアからの留学生が全体の約 80% 以上を占め微増傾向にあり、中でも中国及び韓国からの留学生は年々増えており、令和元年度は全体の約 60% を占めている。留学生の国籍は約 50 か国とこの 5 年間に大きな変化はないが（資料 2－12 参照）、平成 20 年度前半と比べると 15 か国程増加している。本学の HUSTEP プログラム生（大学間交流協定大学及び部局間交流協定大学より特別聴講学生として受入れるもの）として、工学部が平成 28 年から令和元年度に受入れた留学生は 74 名である（資料 2－13 参照）。

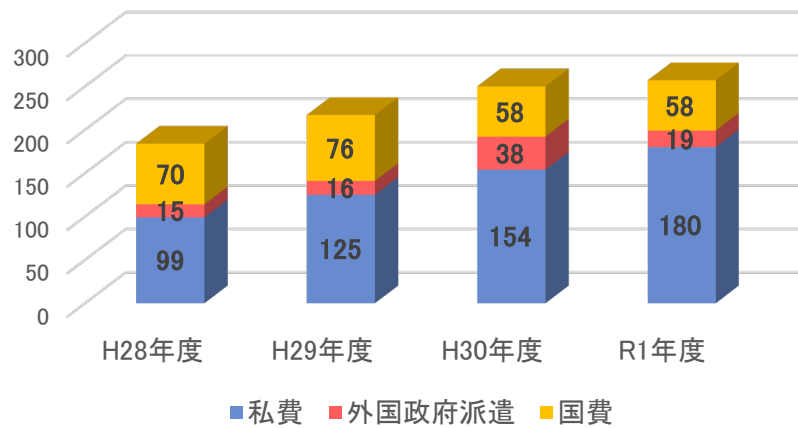
資料2-9 留学生在籍状況
〔工学部・工学院(工学研究科を含む)〕



資料2-10 経費別留学生(工学部)



資料2-11 経費別留学生
(工学院・工学研究科・工学研究院)

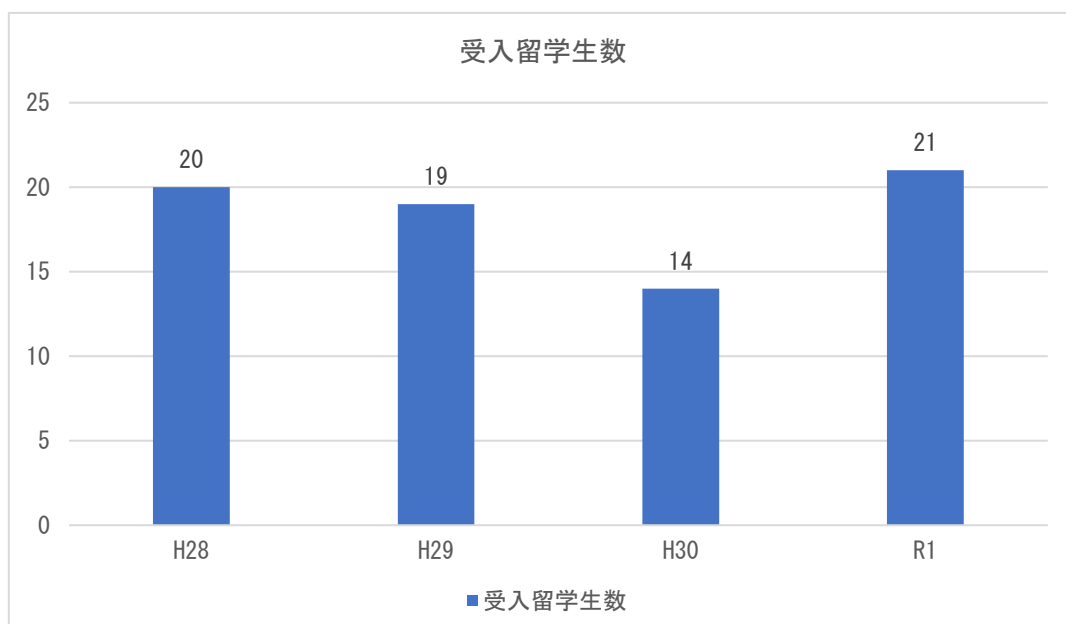


資料2-12 地域別留学生数(学部・大学院)

〔数字は人数、カッコ書きは国数〕

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
アジア	226(15)	244(17)	296(17)	301(16)
中東	3(3)	6(3)	4(3)	5(3)
オセアニア	1(1)	3(2)	2(2)	1(1)
アフリカ	20(12)	19(13)	20(13)	23(14)
ヨーロッパ	14(10)	15(10)	13(9)	14(9)
北アメリカ	7(2)	6(2)	8(2)	3(2)
中・南アメリカ	19(7)	9(6)	9(6)	5(5)
合計	290(50)	302(53)	352(52)	352(50)

資料2-13 北海道大学短期留学プログラム(HUSTEP)



2. 日本人学生の留学状況

日本人学生が、学生交流協定に基づいて外国の大学に留学した数は、平成28年度-令和元年度の大学院学生は18名、学部学生は29名である（資料2-14参照）。この他短期留学プログラムにより平成28年度12名、平成29年度40名、平成30年度51名、令和元年度60名をそれぞれ派遣した。

資料2-14 日本人学生の留学先

工学院

国	留学先大学	専攻	留学期間
イタリア	トリノ工科大学	人間機械システムデザイン	H30.9-H31.2
オーストリア	ウィーン工科大学	環境フィールド工学	H30.10-H31.1
オーストリア	ウィーン工科大学	建築都市空間デザイン	H29.10-H30.6
オーストリア	ウィーン工科大学	建築都市空間デザイン	H30.10-R1.7
スイス	スイス連邦工科大学チューリッヒ校	人間機械システムデザイン	H29.9-H30.8
スウェーデン	スウェーデン王立工科大学	空間性能システム	H29.8-H30.1
タイ	マサート大学ソントーン国際工学部	環境フィールド工学	H28.8-12
タイ	マサート大学ソントーン国際工学部	環境フィールド工学	H28.8-12
タイ	マサート大学ソントーン国際工学部	環境フィールド工学	H29.8-12
タイ	マサート大学ソントーン国際工学部	環境フィールド工学	H29.8-12
タイ	マサート大学ソントーン国際工学部	環境フィールド工学	H29.8-12
タイ	マサート大学ソントーン国際工学部	北方圏環境政策工学	H28.8-12
ドイツ	ミュンヘン工科大学	人間機械システムデザイン	H30.10-H31.3
フランス	ストラスブール大学	建築都市空間デザイン	R1.9-R2.1
フランス	機械航空高等国立大学	機械宇宙工学	R1.9-R2.1
ベルギー	ゲント大学	環境創生工学専攻	H28.9-H29.2
中国	ハルビン工業大学	北方圏環境政策工学	H28.9-H29.1
中国	清華大学	量子理工学	H28.8-H29.2

工学部

国	留学先大学名	学科・コース	留学期間
アメリカ	オクラホマ大学	環境社会工学・社会基盤学	H28.9-H29.5
アメリカ	オレゴン大学	応用理工系・応用化学	H29.1-6
アメリカ	サンディエゴ州立大学	応用理工系・応用化学	H28.8-12
アメリカ	マサチューセッツ大学アマースト校	機械知能工学・機械システム	H29.9-H30.5
アメリカ	マサチューセッツ大学アマースト校	情報エレクトロニクス・メディアネットワーク	H28.9-12
アメリカ	ワシントン大学	情報エレクトロニクス・情報理工学	R1.9-R2.3
アメリカ	ワシントン大学	情報エレクトロニクス・情報理工学	R1.9-R2.6
イギリス	ウォリック大学	応用理工系・応用物理工学	H28.10-H29.7
イギリス	エジンバラ大学	情報エレクトロニクス・情報理工学	H30.9-R1.5
イギリス	シェフィールド大学	機械知能工学・機械システム	R1.9-R2.2
イタリア	トリノ工科大学	環境社会工学・建築都市	H28.9-H29.7
オーストリア	ウィーン工科大学	環境社会工学・国土政策学	R1.10-R2.1

カナダ	ブリティッシュコロンビア大学	情報エレクトロニクス・情報理工学	H28.9-H29.4
スイス	スイス連邦工科大学	応用理工系・応用化学	H28.9-H29.6
スイス	スイス連邦工科大学	応用理工系学・応用物理工学	R1.9-R2.5
スイス	スイス連邦工科大学	機械知能工学・機械システム	H31.2-R2.2
タイ	タマサート大学シリントーン国際工学部	環境社会工学・社会基盤	H30.8-12
タイ	タマサート大学シリントーン国際工学部	環境社会工学・社会基盤学	H28.8-12
タイ	タマサート大学シリントーン国際工学部	環境社会工学・社会基盤学	H28.8-12
タイ	タマサート大学シリントーン国際工学部	環境社会工学・社会基盤学	R1.8-R1.12
ドイツ	ミュンヘン工科大学	応用理工系学・応用化学	R1.10-R2.2
ドイツ	ミュンヘン工科大学	環境社会工学・社会基盤学	H30.10-R1.8
ニュージーランド	オークランド大学	環境社会工学・社会基盤学	H28.7-11
ハンガリー	ブダペスト工科経済大学	環境社会工学・建築都市	H28.8-H29.6
フィンランド	オウル大学	環境社会工学・建築都市	H29.9-H30.3
フィンランド	ヘルシンキ大学	情報科学研究科・情報理工学	H28.8-10
中国	ハルビン工業大学	環境社会工学・社会基盤学	H30.9-H31.1
中国	ハルビン工業大学	環境社会工学・社会基盤学	H30.9-H31.2
中国	清華大学	環境社会工学・資源循環システム	R1.9-R2.1

3. ダブルディグリー・プログラム、コチュテル・プログラム

平成22年度にダブルディグリー・プログラムの覚書を締結して以来、着実にその数を増やし、令和2年3月現在、合計6つのプログラムが導入している。また、平成29年には、コチュテル・プログラムを導入・実施した（資料2-15）。今後も継続的な学生交流が行われる予定である。

資料2-15 ダブルディグリー・プログラム、コチュテル・プログラム締結状況一覧

種別	国	大学名・部局名	締結部局	課程	締結日	実績
ダブルディグリー・プログラム	ポーランド	AGH 科学技術大学	工学院	修士博士	H22.7.6	派遣2名 受入4名
	タイ	アジア工科大学	工学院	修士	H23.3.17	派遣4名 受入1名
	韓国	ソウル大学校 工科大学	工学院 情報科学院	修士 博士	H23.7.31	
	中国	西安交通大学 材料科学与工程学院	工学院	博士	H29.9.12	受入1名
	タイ	チュラロンコン大学 工学部	工学院	修士	H30.8.30	派遣1名 受入3名
	タイ	タマサート大学シリントーン国際工学部	工学院	修士 博士	H31.3.18	受入4名
コチュテル・プログラム		太平洋国立大学 建築デザイン研究科	工学院	博士	H29.10.25	派遣1名

4. 英語特別コース「e³プログラム（English Engineering Education Program）」

工学院では、修了にかかる全てのカリキュラム（授業・研究指導）を英語で行う「e³プログラム（English Engineering Education Program）」を、平成12年から設置している。既に100を超える多様な英語の講義が開設され、英語のみで修士及び博士の学位取得を可能として、留学生を積極的に受入れている他、一定の英語力がある日本人学生も留学生と共に学ぶことがで

きる。

プログラム参加者（入学者）数は、平成 27 年度の 39 名に比べ、令和元年度現在 92 名となり、2.4 倍となった。プログラム生の割合は工学院全学生の 18%を占めており、留学生のみでなく日本人学生も対象とし、令和元年度現在 186 名が在籍している。また、同プログラムの科目の多くは一般コースの授業科目と合同開講され（令和元年現在 48.3%）、日本人学生と留学生がともに学修する機会の増加につながっている。

5. 大学の世界展開力強化事業

世界展開力強化事業（ロシア）に採択された「北海道大学 RJE3 プログラム（極東・北極圏の専門家を目指す日露教育プログラム）」において、RJE3「基礎科目修了証」授与コースでは、工学院は基幹部局として主体的に関わっている。日露の RJE3 参加学生全員が北海道大学に集まり、日露教員による極東・北極圏の専門家（寒冷地技術等）養成のための分野横断的な共同講義を実施している。また、学生は、フィールドで実施する実習として、ロシアで 3 か所、北海道 3 か所の合計 6 か所（令和元年度）の中から 1 か所を選択する。当該コース修了者を対象とした「RJE3 共同修了証」授与コースでは、それまでの研修過程において得た知識を最大限に活かして、①極東・北極圏関連の自治体・企業で組織や仕事の進め方を現場で学ぶインターシップ、②学術雑誌への投稿や学位論文の作成を目的とした日露両教員による論文指導を実施している。これらにより極東・北極圏の専門家の育成を図った。

また、平成 29 年度に大学の世界展開力強化事業（タイプ A インド）に採択され、「STSI プログラム（持続可能な輸送システムと社会インフラ構築のための国際共同研究力育成プログラム）」を開始した。当該プログラムは、インド側の参加大学であるインド工科大学（IIT）ハイデラバード校、ボンベイ校、マドラス校とともに、インドにおける輸送システムと社会インフラ構築に関わる種々の課題について、日印でチームを作りこれに取り組む際、その成果を最大化できるような能力を有する人材を育成することを目的としている。プログラム開始の平成 29 年度と令和元年度を比較して、インドから工学院への受入は 4 名から 18 名、工学院からインドの派遣は 5 名から 18 名と大幅に増加し、本プログラムによりインドとの交流が活発となった。

Ⅱ－4 総括および今後の課題

平成 28 年度から令和元年度にかけて、部局間交流協定を 34 大学と、また大学間交流協定については、工学院・工学部が中心となり 4 大学と新たに協定を締結するなど、交流の継続だけでなく、新規交流先の開拓も活発に行っている。

平成 29 年度に大学の世界展開力強化事業（タイプ A インド）に採択され、「STSI プログラム（持続可能な輸送システムと社会インフラ構築のための国際共同研究力育成プログラム）」を開始した。これにより交換留学の受入れ・派遣学生数は着実に伸びており、インドとの交流はより活発なものとなった。

令和 2 年 3 月現在、6 つのダブルディグリー・プログラム、及び、平成 29 年からコチュテル・プログラムを導入している。この他いくつかの共同教育プログラムの設置を目指し協定校等と協議中であり、今後ますます学生が参加しやすい国際プログラムが充実するものと思われる。

英語特別コース「e³ プログラム（English Engineering Education Program）」の参加者（入学者）数は、平成 27 年度に比べ、令和元年度に 2.4 倍となった。参加者には、留学生だけでなく日本人学生も対象としており、同プログラムの科目の多くは一般コースの授業科目と合同開講されている（令和元年現在 48.3%）ため、日本人学生と留学生がともに学修する機会が増加した。

このように工学研究院・工学院・工学部の国際交流環境は着実に前進している。令和 2 年度は、新型コロナウイルスの感染拡大により、国際的な往来が制限され、これまでと同じ形での交流はできなくなった。今後は、このような環境下での国際交流について何ができるか検討していく必要がある。

Ⅲ 広報・施設・環境

Ⅲ－１ 広報

Ⅲ－１－１ 広報室の組織概要

工学部・工学研究科においては、長年にわたって「工学部広報」を刊行し工学部・広報委員会委員が編集にあたってきた。平成 16 年 4 月に情報科学研究科が発足したのに伴い、総務・広報室と名称変更され、その後工学研究科の改組に伴って、平成 17 年 4 月より広報・情報管理室となり、平成 22 年度の工学研究科改組で工学研究院・工学院の所属となった。その後、平成〇〇年 4 月に入試広報室と統合し広報室となり現在に至る。

広報室は、研究院長の指名する専任の教授を室長とし、室員に専任の教授又は准教授及び、総務課長、経理課長、教務課長を置く。また、広報室は工学研究院・工学院の組織として運営されていることから、情報科学研究院広報・情報室の教職員を室員に加え、情報の共有を図っている。広報室の所掌は次のとおりである。

- (1) 広報誌（えんじにあ Ring）等の編集及び発行に関する事項
- (2) ウェブサイトによる広報に関する事項
- (3) ホームページの管理・運営に関する事項
- (4) 個人情報の管理及び個人情報保護に関する事項
- (5) 入試広報に関する事項
- (6) 中学・高等学校の理科教育等への支援に関する事項
- (7) その他広報及び情報管理に関する事項

また、広報室は専門的事項を検討するため必要な組織を置くことができるとし、資料 3－1 の部会を置いている。

資料 3－1 広報・情報管理室の組織および担当業務

広報室	設置部会	担当業務
	広報誌編集発行部会	大学院工学研究院・工学院広報誌「えんじにあ Ring」の編集を中心とした広報活動の企画・立案他
	入試広報部会	工学部の入試広報に関する専門的事項を検討

Ⅲ－１－２ 広報室各部会の活動状況

1. 広報誌編集発行部会

大学院工学研究院・工学院広報誌「えんじにあ Ring」の編集を中心に広報活動の企画・立案を主目的として広報室下に設置している。構成員は、情報科学研究院広報室員以外の広報室員で構成される。

年 4 回「えんじにあ Ring」の発行に合わせ部会を開催し、誌面の内容やその他広報活動について検討している。

(1) 工学研究院・工学院広報誌「えんじにあ Ring」の発行

「えんじにあ Ring」は工学研究院・工学院の広報誌・研究情報発信誌である。工学部に学ぶ学部学生の他、他大学の工学部学生や高専生等、大学院受験層を対象として年 4 回（4 月、7 月、10 月、1 月）発行している。

発行部数は 4,500 部（4 月号のみオープンキャンパス配布分約 1,200 部を含んだ 6,500 部）であり、学内約 600 部、学外約 3,500 部の配布配分となっている。学外配布先は各国公私立理工系学部、高校、高専、予備校などとなっている。

また、「えんじにあ Ring」のウェブコンテンツページを制作し、工学部ホームページより同内容を閲覧できるようにしている。

(2) 大学院工学研究院・工学院広報誌「えんじにあ Ring」の誌面内容の向上

部会において誌面内容の企画や立案，確認を行うほか，日常的に構成員と密に連絡を取り合い，誌面内容の向上に努めている。

また，ウェブコンテンツページにて記事ごとのアクセス数の集計や，各号の内容に関するアンケートを実施することにより，今後の誌面作成の参考に活用している。

2. 入試広報部会

入試広報部会は，工学部の入試広報に関する専門的事項を検討するため，工学部広報室内に設置された部会であり，部会長のほか，各学科の部会員から1名ずつ学科幹事を選出し，各学科との連絡調整を行っている。

また，アドミッションセンターの広報・相談部門部員，総合博物館・「北大の学び舎」維持発展ワーキンググループ委員及びラーニングサポート室学部相談員を同部会員から選出し，全学の情報を共有できる体制となっている。

なお，入試広報部会の所掌事項は次のとおりである。

- (1) 高校生等への工学の啓発活動に関する事項
- (2) 高等学校等に対する入試情報の提供に関する事項
- (3) 体験入学及びオープンキャンパスに関する事項
- (4) 出前講義，模擬講義及び工学部見学等に関する事項
- (5) 入学試験に係る各種資料及びデータの収集，分析並びに管理に関する事項
- (6) 入試広報誌等の編集発行に関する事項
- (7) その他入試広報に関する事項

その他，入試広報には平成23年度から導入された総合入試制度を受け，総合教育部1年次学生に対する広報活動等が含まれる。

また，上記に関して，実施している具体的業務は資料3-2のようになっている。

資料3-2 入試広報部会の業務

	内容	業 務
入 試 広 報 部 会	体験入学に関する こと	工学部オープンキャンパスの実施
	広報実施に関する こと	高等学校，高等専門学校等への入試広報活動の実施 ・ 高等専門学校生徒編入学セミナーの実施 ・ アドミッションセンター主催の入試広報活動への協力 ・ 工学セミナーの実施 ・ 高等学校等からの依頼に基づく出前講義，見学依頼への対応 ・ NPO法人（サイエンスアイ*等）の理科教育への協力 ・ 教育関係業者主催の入試説明会への参加 ・ SSH（スーパーサイエンスハイスクール），SPP（サイエンス パートナーシッププロジェクト）事業への協力
	工学部入試広報 誌等編集発行に 関すること	・ 工学部案内パンフレット「工学部のすべて」の発行 ・ 女子学生向け広報誌「Girls, Be ambitious!」の発行 ・ 工学部案内リーフレット「想像を超えた未来を創造する」の発行 ・ 就職情報リーフレット「就職に強い！工学部」の発行

*石狩市を中心に活動し，主に本学教員OBで構成する団体。サイエンスツアー（中高生を対象としたジュニアサイエンス育成プログラム）を主催。

入試広報部会の活動状況を以下に記す。

○体験入学実施に関すること

工学部オープンキャンパスの企画・実施を担当している。オープンキャンパス1日目『自由参加プログラム』では，①体験講義（2学科計2講義），研究施設探訪（8～9研究施設），「先輩

と話そう！」(16 コース), 工学部進学相談会(4 学科) 及び A O 入試説明会(応用マテリアル工学コース)を実施し, 2 日目『高校生限定プログラム』では体験講義(2 学科計 2 講義), 「研究室で研究体験！」(16 コース, 24~26 研究室)を実施している。それぞれの参加者数は資料 3-3 のようになっている。

資料3-3 オープンキャンパス参加者数

	H28 年度 人	H29 年度 人	H30 年度 人	R1 年度 人
自由参加プログラム	904	1, 135	1, 136	1, 207
高校生限定プログラム	240	320	342	427
計	1, 144	1, 455	1, 478	1, 634

○入試広報実施に関すること

高等学校, 高等専門学校等への入試広報活動を実施している。活動実績は資料 3-4 のようになり、特に高等学校等からの依頼に基づく出前講義, 見学依頼及び入試説明会に積極的に対応している。

資料 3-4 入試広報活動件数

分 類	H28 年度 件	H29 年度 件	H30 年度 件	R1 年度 件
高等専門学校生徒編入学セミナーの実施	4	4	6	2
工学セミナーの実施	0	0	0	0
高等学校等からの依頼に基づく出前講義, 見学依頼への対応	24	38	34	25
教育関係業者主催の入試説明会への参加	17	18	11	2
S S H (スーパーサイエンスハイスクール), S P P (サイエンスパートナーシッププロジェクト) 事業への協力	3	2	1	7
総 計	48	62	52	36

○工学部入試広報誌等編集発行に関すること

本部会では, 工学部に興味のある高校生や受験生, 或いは保護者に配布するため, 次に掲げる入試広報誌を編集・発行している。

(1) 工学部案内パンフレット「工学部のすべて」

学部から大学院までで行われる教育・研究や, 大学院修了後の進路に関する情報を提供し, 工学部の優位性を紹介する。

(2) 工学部案内リーフレット「想像を超えた未来を創造する」

進路について明確なビジョンを持ってない高校生及び総合教育部 1 年次を対象に, 工学部を簡明かつ網羅的に紹介する。

(3) 女子学生向け入試広報誌「Girls, Be ambitious !」

工学部並びに大学院工学院, 情報科学院及び総合化学院に在籍する女子学生の研究内容や進路等を紹介し, 工学部に興味をもつ女子の志願者増加への一助としている。

これらの他にリーフレット「就職に強い！工学部」を発行し, 就職率の高さをアピールしている。入試広報誌の内容及び配布方針は毎年入試広報室会議において検討している。

また, 各入試広報誌は H P 上から申し込むことが可能であり, 送料は工学部が負担している。

Ⅲ－２ 施設・環境整備

Ⅲ－２－１ 施設概要

工学部団地（工学研究院・工学院・工学部，情報科学研究院，量子集積エレクトロニクス研究センター，知識メディア・ラボラトリー）においては，平成 26 年度 P Q R 棟（精密・電子・金属棟）の改修，及びフロンティア応用科学研究棟の新営，平成 29 年度土木工学研究棟の新営，平成 30 年度機械工学総合研究棟の新営を次々に行った。

築後 40 数年を経て未改修の建物も数多く存在しており，概算要求による全体改修工事を期待しつつ，自己財源をもって部分的な補修を行い，安全安心な教育研究環境の保持に努めている。

Ⅲ－２－２ 建築物の現状と課題

1. 老朽化の現状

平成 12 年度管理研究棟から，平成 20 年度 C 棟（製図・講義棟 6,895 m²），平成 21 年度 B 1・B 2・B 3 棟（大講義棟，共通図書棟，講義棟 3,125 m²）まで計画的に改修を進め，さらに，平成 26 年度 P Q R 棟の改修（精密・電子・金属棟 14,153 m²），平成 26 年度フロンティア応用科学研究棟の新営（10,519 m²），平成 29 年度土木工学研究棟の新営（4,392 m²），平成 30 年度機械工学総合研究棟（3,331 m²）の新営により，研究環境の整備は着実に進んでいるが，老朽化した建物が多く存在する他，改修整備済みである建物も経年劣化が進行している状況にあり，計画的な改修が必要である。

2. 設備の老朽化の現状

建物全体の老朽化の進行とともに，建物より耐用年数の短い各種設備の老朽化がそれ以上に進行している。給水・空調・換気設備等の 24 時間連続で稼働しているインフラ設備が故障等で停止した場合には，教育研究等に対する影響が大きいため，計画的な更新を進める必要がある。

Ⅲ－２－３ 環境保全等

工学部では環境保全として外部委託による清掃・草刈りなどの環境整備を日常的に行っているほか，雪解け後には，教職員・学生が一体となって，自らキャンパスクリーンデー（構外清掃活動）を実施している。

Ⅲ－２－４ 光熱水量と省エネルギー対策

工学部団地では，教育研究遂行のため，エネルギーと資源を多量に消費することから，省エネルギーに対して積極的な取り組みを行っており，代議員会において毎月の使用量を報告し，省エネルギー対策等の啓発活動を行っている。また，8 月のお盆期間である 3 日間を閉鎖し，教職員の休暇取得の奨励を兼ねてエネルギー消費の削減を図っている。その結果（資料 3－5），電力使用量は，建て替え工事によって EHP 空調の割合が増加しているにも関わらず，過去 4 年間は横這い状態で推移している。ガス使用量は，冬期における暖房用燃料として多量に消費しているが，特に令和元年度は新型コロナウイルス対策として換気を十分に行いながら暖房する必要があったため，使用量が増加している。水道使用量は，過去 4 年間は横這い状態で推移しているが，平成 24 年度（181,948 m³）と令和元年度の実績を比較すると約 35%削減されている。

資料3-5 光熱水量使用量(平成 28～令和元年度)

区分	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
電力 (kwh)	18, 992, 775	18, 931, 689	18, 597, 528	18, 715, 741
ガス (m³)	187, 241	182, 086	181, 507	193, 375
水道 (m³)	116, 083	104, 672	116, 547	117, 796

Ⅲ－２－５ 産業廃棄物の排出抑制・リサイクル

大学全体として、廃棄物の排出抑制、リサイクルに取り組んでおり、工学部団地においても、分別の徹底を図り、特に金属くずについては、売り払いすることで大幅なコスト削減に貢献している。産業廃棄物処理については、建物新営事業の影響により排出量が上下に変動しているが、引き続き減量への取り組みを行う必要がある。

平成 28 年度から令和元年度までの廃棄物排出量は資料 3－6 のとおりである。

資料3-6 廃棄物の排出量(平成 28～令和元年度)

ゴミ排出量

件名	種類	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
産業廃棄物処理	金属くず(m³)	24. 17	80. 65	25. 51	54. 52
	廃プラスチック類(kg)	93. 0	129. 5	101. 5	63. 8
	ガラスくず及び陶磁器くず(kg)	73. 9	61. 0	28. 2	23. 5
	複合物類(kg)	109. 7	619. 2	202. 4	193. 7
	発砲スチロール(kg)	41. 0	32. 7	37. 2	46. 9
塵芥処理	一般ゴミ(m³)	867. 9	1, 182. 6	1, 055. 6	673. 2
塵芥処理(古紙)	新聞等(kg)	99, 960	97, 440	81, 070	71, 950
感染性廃棄物処理	(kg)	0	0	0	0

Ⅲ－３ 安全衛生管理

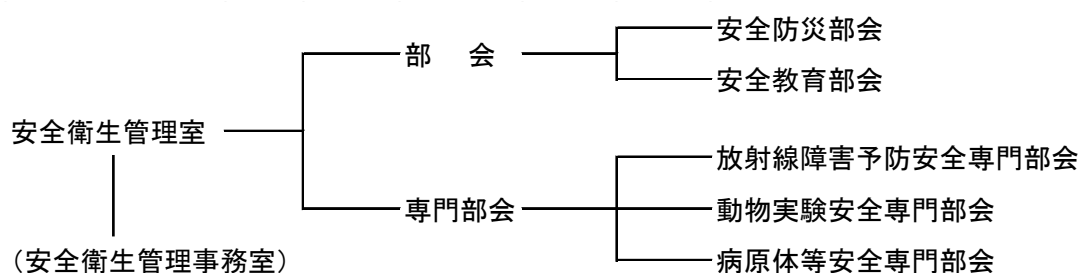
Ⅲ－３－１ 安全衛生管理室の概要

「安全衛生管理室」は、工学研究院・工学院・工学部、情報科学研究院、情報科学院及び量子集積エレクトロニクス研究センター（以下、「工学研究院等」）の安全衛生管理を担当する。

１．組織

安全衛生管理室には、２つの部会（安全防災部会及び安全教育部会）と３つの専門部会（放射線障害予防安全専門部会、動物実験安全専門部会及び病原体等安全専門部会）の他に、それらの事務的支援を行う安全衛生管理事務室を経理課に置く（資料３－７）。

資料３－７ 安全衛生管理室の組織図



２．安全衛生管理室会議、各部会及び専門部会の活動

安全衛生管理室の活動は、各部会及び専門部会がそれぞれ分担して行うが、全体会議（安全衛生管理室会議）によりそれぞれの活動を確認・調整している。資料３－８にそれぞれの会議の主な役割を示す。

資料３－８ 安全衛生管理室における各部会・専門部会の役割

各部会・専門部会の名称	主な役割
安全衛生管理室会議	・ 年度計画作成 ・ 決算及び予算
安全防災部会	・ 安全点検及び査察に関する事項 ・ 職員、学生の防災訓練に関する事項
安全教育部会	・ 安全衛生教育に関する事項 ・ 安全衛生講習会に関する事項
放射線障害予防安全専門部会	・ 放射線施設及びエックス線装置の新設、変更及び廃止に関する事項 ・ 放射線施設及びエックス線装置の管理状況に関する事項 ・ 放射性同位元素等の使用状況に関する事項 ・ 放射線作業従事者等の管理状況に関する事項 ・ 放射線作業従事者等の教育訓練に関する事項
動物実験安全専門部会	・ 動物実験を円滑に実施するため必要な指導及び助言並びに動物実験に係る手続等に関する事項
病原体等安全専門部会	・ 病原性微生物及び毒素を用いる実験の適否及び病原体等の安全管理に関する事項

Ⅲ－３－２ 安全教育

１．安全教育の実施

安全教育については、安全主任者が担当する研究室などの安全活動のため、原則として月１回研究室等で会議を開催し、その記録を１年間保存することとしている。また、全学指針「安全管理の指針」においては、「安全の手引き」を活用して分野に所属する学生・教職員を対象に安全教育を実施し、その後に「安全教育に関する確認書」を安全監督者に提出し、安全教育修了の承認を受けなければならないと定めており、この手続きなしで実験等の活動を行うことはできない。

資料３－９は、各年度における安全教育の実施率を示しており、年々受講率が増大している。

資料３－９ 安全教育実施状況

(対象を工学研究院・工学院・工学部に限定して集計)

	平成 28 年度			平成 29 年度			平成 30 年度			令和元年度		
	在籍者数	受講者数	受講率	在籍者数	受講者数	受講率	在籍者数	受講者数	受講率	在籍者数	受講者数	受講率
学部学生	2,303	2,074	90.06%	2,293	2,122	92.54%	1,970	1,970	100%	1,927	1,927	100%
大学院学生	905	896	99.01%	1,028	1,017	98.93%	1,117	1,117	100%	1,063	1,063	100%
研究員・研究生等	92	74	80.43%	63	63	100%	30	30	100%	68	68	100%
教職員	574	415	72.30%	559	404	72.27%	550	550	100%	522	522	100%
合計	3,874	3,459	89.29%	3,943	3,606	91.45%	3,667	3,667	100%	3,580	3,580	100%

２．安全教育教材の作成

安全衛生管理室では、低温ガスを利用する研究室、化学物質を利用する研究室向けに e ラーニング教材を作成し、安全教育の教材として受講を依頼している。

資料３－１０ e ラーニング教材一覧

開始年度	教材名称	主な内容
平成29年度～	液体窒素利用講習	- 液体窒素の性質について - 液体窒素による凍傷防止について - 液体窒素が充填された容器について - 液体窒素による酸欠防止について - 低温液化ガス用容器について - 工学系団地における液体窒素の汲み出しについて - 事例に基づく液体窒素による酸欠事故防止について
令和元年度～	化学物質利用講習	- 試薬瓶の取り扱いについて - 不明試薬の処理について - 実験用容器の取り扱いについて - こぼれた化学物質の取り扱いについて - 混合物危険について - 事例から学ぶ爆発性混合物の危険 - 金属粉や金属を含む試薬について

3. 安全主任者の業務内容等に係る講習

安全衛生管理室では、安全主任者の業務内容について安全衛生管理室 Web サイトで公開し、さらに平成 30 年度からは業務内容の習熟度を上げるため、次の項目・内容についての e ラーニング用の教材を作成し受講を促している。

- ・ Chapter 1 安全主任者について
工学系部局における安全主任者の業務について
- ・ Chapter 2 安全主任者の業務と規程等の関連について
「北海道大学安全衛生管理規程」、「安全管理の指針」に掲げる事項と業務の関連について
- ・ Chapter 3 安全主任者の業務内容について
安全主任者として認識すべき具体的な事項等について

4. 事務・技術職員安全衛生講習会

平成 28 年度から、工学系事務部へ配置された職員及び研究室等に所属されていない技術職員を対象とした安全教育のため、e ラーニング教材を作成し受講させている。

なお、設問のテーマのうち、必須の 3 項目は、「安全衛生に係る規程等」、「自衛消防隊関係（消火器の使用方法を含む。）」、「酸欠防止について」とし、その他に災害時等の各自の対応、保有する薬品・設備による事故発生時の対処方法等についてのテーマを加えたものとしている。

5. 工学部安全の日

平成 4 年 8 月 10 日に発生した酸欠死亡事故を教訓に、その日を「工学部安全の日」と定め、安全に関する関連行事として、工学部長訓話、安全衛生管理講演会を実施している。

6. 安全衛生管理講演会

安全管理の体得及び安全意識の向上のため、学生・教職員を対象として講演会を開催している（資料 3－11）。

資料3－11 安全衛生管理講演会の実施状況

実施日	講演題目	講師所属・職名	講師氏名
平成 28. 12. 7	学内での救急医療に関する理解向上	札幌医科大学医学部・教授	成松英智
平成 29. 11. 9	低温液化ガスの使用について	北海道エア・ウォーター株式会社保安部・課長	土田啓介
平成 30. 11. 16	化学物質の取り扱いに関する危険予測について	工学研究院応用化学部門・教授	島田敏宏
令和元. 11. 13	①これからの耐震設計と地震防災対策 ②北海道胆振東部地震を教訓とした室内の地震対策について	工学研究院建築都市空間デザイン部門・教授 工学研究院等安全衛生管理室長	菊地 優 島田敏宏

Ⅲ－3－3 防火・防災対策

毎年 10 月に、指揮・通報連絡・消火活動・避難誘導・安全防护・救出救護を一括で行う総合訓練を実施するとともに、併せて留学生を含む学生を対象に消火器操作訓練を行っている（資料 3－12）。

資料3-12 消防訓練の実施状況

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
実施日時	10 月 13 日	10 月 20 日	10 月 9 日	10 月 4 日
訓練内容	避難総合訓練 消火器操作訓練	避難総合訓練 消火器操作訓練	避難総合訓練 消火器操作訓練	避難総合訓練 消火器操作訓練
出火棟	材料・化学系棟	NPQR 棟 国際連携機構・国際部	土木工学研究棟 J 棟	情報科学研究院棟
参加人数	約 600 名	約 600 名	約 150 名	約 150 名

Ⅲ-3-4 メンタルヘルス対策

メンタル面での健康を損なうことによる弊害が問題となっており、工学研究院等でもそのような症状を抱える学生・教職員が見受けられるため、「工学系部局なんでも相談室」において各種相談を受け付けている（資料3-13）。

各年度の開室日数は、平成 28 年度から平成 30 年度までは各年度 70 日であったが、利用者増加傾向に伴う利便性向上のため令和元年度は 75 日とした。

また、相談室の相談員を講師に「こころの健康セミナー」を年 2 回開催するとともに、セミナー欠席の教職員・学生向けに当該講習会・セミナーの動画配信を行い、メンタルヘルスに係る情報提供を行った。

資料3-13 工学系部局なんでも相談室利用者数

年度	学部学生	大学院学生	教職員	合計
平成 28 年度	153	231	135	519
平成 29 年度	189	171	107	467
平成 30 年度	184	190	108	482
令和元年度	155	210	130	495

Ⅲ-3-5 巡視・査察

1. 安全衛生管理室巡視

工学研究院等においては、適宜、安全衛生本部衛生管理者、安全衛生管理室構成員及び安全衛生管理事務室職員による巡視を実施している。

2. 安全衛生委員会職場巡視・産業医巡視

安全衛生委員会による職場巡視は平成 30 年 8 月 10 日（金）に、産業医による巡視は平成 29 年 1 月 30 日（月）、平成 29 年 9 月 4 日（月）及び令和元年 10 月 28 日（木）に実施した。

3. 備品・什器等転倒防止のための固定作業

安全衛生本部の衛生管理者巡視によって、地震等の際に転倒の危険があると指摘された備品・什器等について、平成 28 年度から令和元年度まで通算 694 台分の固定作業を実施した。

Ⅲ－３－６ 安全衛生に関する関連事項

１．ＡＥＤの設置

工学研究院等では『工学系団地のどこにいても５分以内に現場とＡＥＤ設置場所を往復できる』という目安に基づいて、令和元年度までに全部で１１台のＡＥＤを設置した。なお、毎年、教職員を対象とした救急救命講習会を実施している。

２．事故

事故事例を教職員に周知徹底することにより、意識の高揚を図り、日常の安全活動に役立てて事故の再発防止につなげていくために、事故報告書の提出を義務付けた。平成２８年度から令和元年度の発生事故の状況は、資料３－１４のとおりとなっている。

また、事故の再発防止の強化のため、平成２９年度から学生、研究室を対象とした安全教育において「事故・ヒヤリハット報告」をＷｅｂ上で閲覧させることとした。

資料３－１４ 事故発生状況

事故種類	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	合計
人身事故	0 件	0 件	0 件	6 件	6 件
火災	0 件	1 件	1 件	1 件	3 件
異臭発生	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件
電気事故	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件
漏水事故	1 件	1 件	0 件	0 件	2 件
薬品事故	1 件	0 件	1 件	0 件	2 件
ヒヤリハット	7 件	9 件	4 件	2 件	22 件
合計	9 件	11 件	6 件	9 件	35 件

３．高圧ガス管理

高圧ガスの一元的な管理を目的として、平成 28 年 4 月から、工学研究院等において、高圧ガスを充填したガスボンベを供給業者が納品および回収する際に、伝票の控えを安全衛生管理事務室に提出し、当室で記録することとした。

また、平成 30 年から年に 1 度、工学研究院等全ての研究室を対象に高圧ガスボンベの現物確認を実施し、高圧ガスの保有量を確認している。これに基づき、高圧ガスの発注・納品・使用済ボンベ返却の都度、受払簿に記録し、研究室ごと及び建物（棟）ごとの保有量等を把握している。

４．広報活動

工学研究院等の安全衛生管理に係る広報には、安全衛生管理室が管理するＷｅｂサイトを活用しており、安全衛生管理に係る通知や案内等を掲載している。

重要な通知や案内は、全教職員宛メールにより送信するとともにＷｅｂサイトによる情報発信を併せて行い、周知を徹底している。

<安全衛生管理室Ｗｅｂサイト> <https://aneisitu.eng.hokudai.ac.jp/>

５．資格取得の支援及び研修会・講習会への派遣

安全衛生管理室では、教育・研究についての業務を安全に行うために、安全衛生管理に係る各種資格の取得を支援し、そのための経費を負担している。また、安全衛生管理に係る各種研修会・講習会へ職員を派遣し、法令の制定や改正に伴う新しい知識・技能を習得させている。

また、平成 30 年度からは、企業の工場等の見学を通して企業等における安全衛生管理について理解を深め、もって工学研究院等における安全衛生管理に資することを目的に、安全衛生管理室構成員及び安全衛生管理事務室員を対象として、年 1 回、企業等見学研修会を実施している。