

学生確保の見通し等を記載した書類

目 次

1. 新設組織の入学定員設定の考え方及び定員を充足する見込みについて	2
①学生確保の見通しの調査結果.....	2
②中長期的な 18 歳人口の全国的、地域的動向.....	3
③競合校の状況分析.....	3
④既設組織の定員充足の状況	6
2. 学生確保に向けた具体的な取組と見込まれる効果について	6
①既設組織における取組	6
②新設組織における取組と見込まれる効果.....	8
3. 新設組織で養成する人材の社会的要請や人材需要の動向について	8

1. 新設組織の入学定員設定の考え方及び定員を充足する見込みについて

改組により本学は1学科制へと再編されるが、入学定員は既存の2学科の合計と同様に410名を維持する。一方で、2年次から4つの専門分野における定員配分については、近年高まる情報系人材に対する社会的需要および学生からの関心の高まりを踏まえ、機械・エネルギー、社会基盤・環境、応用化学・生物の各分野の定員を適正化し、情報エレクトロニクス分野の定員を40名増加させる。こうした人員配分の見直しに加え、全学的にデータサイエンス教育を強化した新たなカリキュラムにより、今後も安定的に定員を確保できる見込みである。以下にその具体的な理由と見通しを示す。

①学生確保の見通しの調査結果

北見工業大学の直近4年間の平均志願倍率は前期入試で1.5%から3.6%、後期入試で5.6%から10.5%で推移している。後期入試は合格者のうちの4割程度が入学を辞退する傾向があるため、定員の1.6倍程度の合格者が必要であるが、それでも十分に定員は確保可能である。②で記載するように、今後も18歳人口の減少は避けられないものの、大学進学率や理工系大学の需要が上昇していることも事実である。これらの大局的な傾向に加え、改組による下記の理由から志願者数の確保は十分に可能であると考ええる。

(A) データサイエンス教育の強化による志願者数増

新入生調査によると、現カリキュラムにおける情報デザイン・コミュニケーション工学コース(定員70名)への進学希望者数は例年、90名から100名程度と人気が高い。これが改組によって情報エレクトロニクス分野(定員110名)となることでより多くの学生の希望に応えた学びが可能になる。さらに3年次からのユニット配属において、データサイエンスユニットは情報エレクトロニクス以外の3分野からの受け入れも可能であり、これによって幅広くデータサイエンスに関われる学生は最大で140名となり、当初の70名に比べると2倍を許容できる体制となる。加えて自身のユニット以外の科目も受講できるカリキュラム構成によって、その他のユニットに属する学生も必要に応じてデータサイエンスについて柔軟に学べる環境がある。このような学修環境は企業アンケートにおいても多大な支持を得ており、これからの社会的ニーズに対応した学びを実現できる。

(B) 1学科制による志願者数増

現在の2学科制における入学者選抜において、希望学科を第1志望とし、もう一方の学科を第2志望として申請している受験生は、前期・後期日程ともに過去4年間で6割程度である。つまり、残りの4割の受験生は希望の学科でなければ北見工業大学には進学しない受験生であると考えられる。入学時点で進学可能なコースに制限がかかる従来のカリキュラムから、入学後に希望分野を選択する構成に変更することで、入学時点での分野選択に対する懸念を払拭でき、受験者増加に寄与することが期待できる。

(C) 高校生へのアンケート調査より

高校生に対するアンケート結果によると、9割近い回答が改組について良い・とても良いとなっており、1学科制、データサイエンス教育の拡充、柔軟な学修環境などの詳細な取り組みについても、十分な理解と支持を得られている。また、高校3年生の「改組後の先進工学科に第1志望で進学したいか」という設問に47.1%が回答している。これはベネッセコーポレーション提供の資料による、前期入試で第4志望までに北見工業大学を候補に入れている受験生約1000人のうち、北見工業大学を第1志望に選択している受験生220人、つまり22.0%と比較すると、現状の志願状況の2倍以上の高校生が第1志望で進学したいと考えるようになることが伺える。

(D) 企業へのアンケート調査より

本学の主な就職先としては製造業(4割弱)、情報通信業(2割弱)、建設業(2割弱)、学術研究、専門・技術サービス業(2割弱)があり、アンケートに回答した企業もこれらの業種が大部分を占める。当アンケートにおいて、1学科制、データサイエンス、分野の枠を超えたカリキュラムのいずれの項目においても9割以上の理解と支持を得ており、これまでに以上に積極的に採用を検討すると回答した企業は45.8%に及ぶ。これらのことから改組後の新学科を卒業した学生に対するニーズはこれまで以上に拡大されると思われる。このように学生の就職に対する懸念が減少することも、学生確保には有効に働くものと考えられる。

②中長期的な18歳人口の全国的、地域的動向

文部科学省による試算¹によると、今後の18歳人口は令和5年度から令和11年にかけて110万人付近を推移した後、令和12年からは減少の一途を辿り、令和17年度には100万人を下回るとされている。一方で、同資料によると大学進学率は上昇を続けており(令和4年度時点で83.8%)、加えてリクルート進学総研による2024年度入試実態調査によると、2024年度の工学部および理工学部の志願者数は2015年に比べて104.8%、110.0%と上昇している。このように、避けようのない18歳人口の減少がありつつも、近年のIoTテクノロジーやAI、データサイエンスなどの急速な成長を背景に、理工系学部のニーズは高まっており、今後の学生確保に十分寄与しうると推察される。

北見工業大学の近年の志願倍率は表1に示す通り、前期日程の地球環境工学科は1.5倍から3.3倍、地域未来デザイン工学科は1.8倍から3.6倍で推移している。後期日程の志願倍率は5.6倍から10.5倍を推移するが、実際に受験する学生は4割程度であり、地球環境工学科の実質倍率は2.5倍から3.6倍、地域未来デザイン工学科の実質倍率は1.7倍か

¹ 「18歳人口及び高等教育機関への入学者・進学率等の推移」, 文部科学省, 2023, <https://www.mext.go.jp/kaigisiryō/content/000255573.pdf>

ら 3.8 倍で推移している。前期・後期日程ともに競合校である室蘭工業大学との隔年現象がみられ、多い年度では 3 倍を超えるが、少ない年度では 2 倍を下回るのが近年の傾向である。したがって単調に減少する推移とはなっていない。また、リクルート進学総研による 2024 年度入試実態調査による学部系統別の実質競争率は工学部で 2.3 倍となっており、隔年現象による少ない年度にはこの数値を下回ることがありつつも、平均的には全国の平均倍率を上回っている。

総合型選抜は、令和 3 年度から令和 5 年度までの志願倍率は 2.4 倍から 3.8 倍と堅調であり、令和 6 年度は 1.7 倍であったがこれは募集人員を 2 倍程度に増員したことが原因であり志願者数は減少しておらず、令和 7 年度では志願者数はさらに増加している。学校推薦型選抜は、過去 5 年間で地球環境工学科は 0.5 倍から 1.2 倍、地域未来デザイン工学科は 0.9 倍から 1.4 倍を推移しており、定員に満たないこともある。改組による 1 学科制の導入により、学科間による偏りが均一化され、学科間の制限がない形で適切な志願倍率のもとで入試判定が行えるようになると想定される。

表 1 北見工業大学工学部の志願倍率

学科	試験区分	項目	R7	R6	R5	R4	R3
地球環境 工学科	前期日程	募集人員	69	69	72	72	72
		志願者数	150	225	117	211	107
		志願倍率	2.2	3.3	1.6	2.9	1.5
	後期日程	募集人員	60	60	62	62	62
		志願者数	541	522	353	520	459
		志願倍率	9.0	8.7	5.7	8.4	7.4
	学校推薦	募集人員	44	44	48	48	48
		志願者数	24	26	44	53	58
		志願倍率	0.5	0.6	0.9	1.1	1.2
地域未来 デザイン 工学科	前期日程	募集人員	78	78	81	81	81
		志願者数	202	273	148	289	276
		志願倍率	2.6	3.5	1.8	3.6	3.4
	後期日程	募集人員	69	69	71	71	71
		志願者数	639	665	399	742	686
		志願倍率	9.3	9.6	5.6	10.5	9.7
	学校推薦	募集人員	51	51	55	55	55
		志願者数	45	54	72	76	88
		志願倍率	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6
総合型選抜		募集人員	39	39	21	21	21
		志願者数	86	68	64	51	79
		志願倍率	2.2	1.7	3.0	2.4	3.8

③競合校の状況分析

北海道地区における同規模の工学部・理工学部を有する国公立大学として、室蘭工業大学、千歳科学技術大学、はこだて未来大学を競合校として状況分析を行う。下記の表の通り、室蘭工業大学理工学部の志願倍率は、過去5年間で2.8倍から4.1倍であり、定員充足率は1.01から1.07である。千歳科学技術大学理工学部の志願倍率は、過去5年間で4.6倍から5.4倍であり、定員充足率は1.00から1.13である。はこだて未来大学理工学部の志願倍率は、過去5年間で2.5倍から3.7倍であり、定員充足率は1.00から1.15である。これらの数値は北見工業大学と特段差がある状況とは言い難い。また室蘭工業大学とはこだて未来大学の北海道内出身者の割合は6割程度、千歳科学技術大学は9割に及ぶが、これらの現状は北海道内の理工学系のニーズが十分にあることを意味している。加えて北見工業大学は約6割が北海道外の出身者であり、道内のみならず前述の全国的な理工学系大学へのニーズや企業のデータサイエンス需要にも応えられる状況と言える。

表2 室蘭工業大学理工学部の志願倍率および定員充足率

	R7	R6	R5	R4	R3
募集人員	560	560	560	560	560
志願者数	1667	1687	2319	1843	1540
志願倍率	3.0	3.0	4.1	3.3	2.8
定員充足率(%)	1.03	1.07	1.02	1.02	1.01

(室蘭工業大学 web ページ入試情報からデータを引用)

表3 千歳科学技術大学理工学部の志願倍率および定員充足率

	R7	R6	R5	R4	R3
募集人員	240	240	240	240	240
志願者数	1141	1106	1132	1304	1237
志願倍率	4.8	4.6	4.7	5.4	5.2
定員充足率(%)	1.02	1.00	1.13	1.08	1.13

(千歳科学技術大学 web ページ入試情報からデータを引用)

表4 はこだて未来大学理システム情報科学部の志願倍率および定員充足率

	R7	R6	R5	R4	R3
募集人員	240	240	240	240	240
志願者数	616	588	604	856	876
志願倍率	2.6	2.5	2.5	3.6	3.7
定員充足率(%)	1.07	1.05	1.03	1.00	1.03

(はこだて未来大学 web ページ入試情報からデータを引用)

④既設組織の定員充足の状況

既設の北見工業大学工学部は2つの学科で組織されており、それぞれの学科の定員充足状況を表5にまとめる。令和3年度から令和7年度における定員充足率は地球環境工学科が0.97から1.14、地域未来デザイン工学科が0.97から1.05、工学部全体としては1.01から1.08であり、工学部全体として定員が充足されていると言える。

表5 北見工業大学工学部の定員充足率

学科	項目	R7	R6	R5	R4	R3
地球環境 工学科	募集人員	173	173	182	182	182
	入学者数	168	189	182	185	208
	定員充足率(%)	0.97	1.09	1.00	1.02	1.14
地域未来 デザイン 工学科	募集人員	198	198	207	207	207
	入学者数	194	207	215	207	200
	定員充足率(%)	0.98	1.05	1.04	1.00	0.97
総合型選抜	募集人員	39	39	21	21	21
	入学者数	52	48	18	21	24
	定員充足率(%)	1.33	1.23	0.86	1.00	1.14
全体	募集人員	410	410	410	410	410
	入学者数	414	444	415	413	432
	定員充足率(%)	1.01	1.08	1.01	1.01	1.05

2. 学生確保に向けた具体的な取組と見込まれる効果について

①既設組織における取組

学生確保に向け、既設組織においては以下の取り組みを実施している。

(A) オープンキャンパス

令和3,4年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、参加人数を制限したうえで、オープンキャンパスを複数回に分けて実施していた。令和5年度にはコロナ禍以前と同様、年1回の開催形式に戻して実施した。令和6年度からは、参加機会のさらなる拡充を目的に、6月の大学祭と連動して第1回を開催し、7月および9月にそれぞれ第2回、第3回を実施している。オープンキャンパスでは、学内見学や個別相談に加え、模擬授業や体験学習を通じて、本学での学びや研究内容を広く体験できるよう工夫を凝らしている。表6に示すとおり、各回の参加者数は堅調に増加傾向を示している。また、毎年一定数の志願者が見込まれる札幌・旭川地区からは、無料送迎バスを運行しているほか、時間や場所にとらわれずに本学を知ってもらう機会として、Webオープンキャンパスサイトを開設しており、令和6年度は500件を超える閲覧数を記録している。

(B) 高校訪問および進学相談会

表 6 に示すように、コロナ明けとなった令和 5 年度からは、道内外の高校を 100 校以上訪問し、全国の高校と継続的に情報共有を行っている。令和 7 年度からは、これまで進学実績が少なかった九州・沖縄地区への訪問も開始し、活動の規模をさらに拡大している。また、毎年一定数の志願者がいる東北地区に対しては、盛岡および八戸において本学主催の進学相談会を実施している。さらに、高校主催や民間の進学支援企業からの依頼による進学相談会にも積極的に参加しており、その参加件数は年々増加傾向にある。

(C) 出張講義

本学の専門分野を活かした約 70 のテーマを用意し、Web サイトから随時申し込みが可能な出張講義を提供している。年間でおおよそ 30 件程度の依頼があり、継続的に実施している。また、一部のテーマについてはオンラインでの対応も可能としており、高校側の多様なニーズに柔軟に応えられる体制を整えている。

(D) 高校との連携事業

地域とのつながりを強化するため、オホーツク管内の 3 つの高校と継続的な連携事業を展開している。具体的には、高校主催の国際交流セミナーや課題研究発表会への教職員の参加に加え、本学の専門性を活かした出張講義の実施などを通じて、学びの機会を提供している。これらの取り組みを通じて、高校生にとって本学の教育・研究への理解を深めるとともに、地域に根ざした高大連携の実現を目指している。

(E) Web サイトによる広報活動

本学の志願者が全国にわたることを踏まえ、入試情報や関連コンテンツへのアクセス性を高めるために受験生向けサイトの改善を行っている。また、女子学生のインタビュー記事を紹介する「Skip ～KIT girls voice～」など、特色ある広報コンテンツの充実にも力を注いでいる。

表 6 学生確保に向けた取り組みの各種データ

	R6	R5	R4	R3
オープンキャンパス (人)	(118, 190, 177)	213	(117, 136)	(81, 64, 45)
高校訪問 道内 (校)	146	118	106	23
高校訪問 道外 (校)	108	110	71	10
進学相談会 (件)	70	48	59	50
出張講義 (件)	28	28	40	32

※ R6, R4, R3 のオープンキャンパスは複数回実施のため、それぞれの参加者を提示。

※ 進学相談会は資料のみの参加を除く。

②新設組織における取組と見込まれる効果

改組に伴う変更点や新設組織のカリキュラム等を分かりやすくまとめたリーフレットを作成し、各種広報活動に活用していく。基本的にはこれまで行ってきた広報活動を新設組織においても継続する方針であるが、今後は高校訪問の対象校のさらなる拡充や、より利用しやすい Web サイトへの改善、本学の魅力を全国に発信するためのデジタルコンテンツの制作など、広報の質と範囲の両面で一層の強化を図っていく予定である。

3. 新設組織で養成する人材の社会的要請や人材需要の動向について

経済産業省が令和 6 年 3 月に発行した調査報告²において、DX を「理解している」または「ある程度理解している」と回答した中堅・中小企業の割合は約 5 割であり、DX が未だに広く浸透していないことに問題を呈している一方、同資料（p26）には 7 割程度の企業は DX の必要性を感じているとある。加えて、DX に取り組むにあたっての課題として「IT や DX 推進に関わる人材が足りない」「何から始めて良いかわからない」「DX に取り組もうとする企業文化・風土がない」などの項目が挙げられており（p12,13）、こういった企業への DX 支援について国家レベルで活発な議論がなされている。また「DX 支援人材には、変革を導くための「スキル」と土台となる「マインド」の双方が重要」とあるように（p48）、データサイエンスのスキルだけでなく、企業理念や顧客支援への思いなどを理解し、目標に応じたデータ利活用を実践することが、こういった企業のこれからの必要な人材である。

本学で毎年実施している企業に対する卒業生の社会人基礎力についての調査によると、社会人基礎力の中で本学卒業生の強みとして「基礎学力」と「協調性」が特に高いことが例年の傾向として見られる。つまり就職先の企業での業務を習得する上での知識的基盤を備え、加えて組織の中で協働するために欠かせない協調性についても高い評価を得ている。そして多くの卒業生がコミュニケーション能力を高めるために「卒業研究」が役に立ったと回答している。本学の学生が同じ研究室の学生や教員との研究活動によって高い協調性を育んでいる様子が伺える。新設組織で目指すデータサイエンス教育は、単にデータサイエンススキルを学ぶだけでなく、本学が得意とする工学専門分野の社会的課題の延長線上にあるデータ応用を目標としている。これは企業が抱える問題を克服するために必要な分析プロセスとなり得る。本学の強みである基礎学力にデータサイエンスが加わり、さらに企業理念や顧客に寄り添える協調性を持ち合わせた人材を養成することで、これからデータを活かしたビジネスを展開したい企業にとっての貴重なニーズとなることを期待している。

² 「DX 支援ガイダンスーデジタル化から始める中堅・中小企業等の伴走支援アプローチ」, 経済産業省, 2024, https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/dx/dxshienguidance.pdf