

学生の確保の見通し等を記載した書類

(1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

①学生の確保の見通し

ア 定員充足の見込み

平成 28 年 4 月に設置を予定している本学システム科学技術研究科博士前期課程共同ライフサイクルデザイン工学専攻は、入学定員 5 名（収容定員 10 名）を予定している。当該専攻は平成 24 年 4 月に設置した際も同じ入学定員数であり、今回も同数を予定している。これは、本学所属の専任教員が研究指導の主指導教員として、きめ細やかな指導を行ううえで適切と考えたうえでの入学定員である。

当該専攻は、平成 24 年度の設置以来、毎年 3～5 名（平成 24 年度 5 名、平成 25 年度 4 名、平成 26 年度 3 名、平成 27 年度 3 名）が入学している。平成 25 年度以降は入学定員を下回る入学者数となっているものの、今回の秋田大学大学院理工学研究科の改組に伴う当該専攻の新たな設置により、共通基礎・倫理関係科目の科目数が大幅に増加し教育課程の充実がはかれること、これまでの修了生の就職率が 100%であること等から、平成 28 年度については既に 5 名の学生が当該専攻への入学を希望しており、定員充足の可能性が高い状況である。

また、平成 26 年 4 月に本学システム科学技術学部 1～3 年生 759 名に「大学院進学アンケート」を行った結果、148 名が大学院への進学を希望し、うち 34 名（23.0%）が本学大学院への進学を第一希望とした。（集計結果：資料 1-1 の設問 A5、アンケート用紙：資料 1-2）一方、同時期に本学システム科学技術学部 4 年生 246 名を対象とした「大学院進学アンケート」では 54 名が大学院への進学を希望し、うち 46 名（85.2%）が本学大学院への進学を第一希望とした。（集計結果：資料 1-3 の設問 A5、アンケート用紙：資料 1-4）さらに、このアンケートを実施した際のシステム科学技術学部 4 年生は、結果として、平成 27 年度、本学システム科学技術研究科博士前期課程に 61 名が進学している。このデータから、本学システム科学技術学部 1～3 年生は本学大学院への進学に関心が低いものの、研究室配属後の 4 年生は本学大学院への進学に興味をもち、進学に繋がっていることがわかる。また、平成 27 年 5 月現在、システム科学技術学部 4 年生のうち、本学大学院システム科学技術研究科への進学を希望している学生は、平成 27 年 5 月 20 日時点で 46 名おり、前述のように既に 5 名が共同ライフサイクルデザイン工学専攻への入学を希望する状況となっており、定員充足はほぼ現実的である。

これらのことから、今後についても、本学共同ライフサイクルデザイン工学専攻については、定員が充足される環境が整っていることから、入学定員を 5 名としている。

イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

「大学院進学アンケート」は、平成 26 年 4 月に、学部 1～3 年生については各学科の必修講義終了時に講義担当教員が本学大学院の概要や各専攻の概要について説明、学部 4 年生は所属研究室教員が同様に説明したうえで、アンケート用紙を配布し実施したものである。この調査は、本学大学院への進学指導の一環として実施したものである。

尚、本学の定員充足率は「資料 2」のとおりとなっている。共同ライフサイクルデザイン工学専攻は、平成 24 年度からの 3 年間の平均充足率が 75.0%となっており、他の 4 専攻は 80%～110%程度と概ね順調に入学者を確保している状況である。

また、本学システム科学技術研究科の就職率は「資料 3」のとおりである。過去 5 年間の状況をみても、概ね 100%に近い状況だが、特筆すべきは共同ライフサイクルデザイン工学専攻の就職率である。平成 25 年度・平成 26 年度とも全員が就職したことは当該専攻が社会に受け入れられていることを示すものである。

ウ 学生納付金の設定の考え方

本学における「授業料、入学料及び入学検定料」については国立大学の標準額を基準に設定されている。したがって授業料及び入学検定料は学生の出身地域に関わらず国立大学と同額となっている。入学料についても秋田県内出身は国立大学と同額の設定としているが、県外の者は標準額の 150%である 423,000 円としている。これは本学が県の財源によって運営される大学であることから、学費負担者が県民税などを負担している県内の者よりも学費負担者が県民税を負担していない県外の者に追加の負担を求めるという考え方に基づいて設定している。

②学生確保に向けた具体的な取組状況

ア 秋田県立大学大学院優秀学生奨学金について

本学では、平成 25 年度から平成 29 年度の間、大学院博士前期課程に入学する学部生を対象とした奨学金制度を設け、優秀な学生の確保に繋げている。

受給条件は、(1) 学部 3 年終了時におけるそれまでの成績が、所属学科の上位 4 分の 1 以内、(2) 大学院入学試験(推薦特別選抜)に合格の 2 つの条件を満たした学生となっている。奨学金は授業料相当額(535,800 円/年)を、在学する 2 年間支給するものとなっている。

システム科学技術研究科では、平成 25 年度 13 名、平成 26 年度 18 名、平成 27 年度 30 名の奨学金支給実績があり、そのうち共同ライフサイクルデザイン工学専攻では、これまで平成 25 年度入学者 1 名、平成 27 年度入学者 1 名が対象となっており、本学の学部生が本学大学院に進学する動機づけに繋がっている。

イ 秋田県立大学大学院特待生制度について

本学の基本理念である「21世紀を担う次代の人材育成」に基づき、優秀な学業成績により他の学生の模範となる者を「特待生」として認定（又は表彰）することで、本学学生として意欲ある優秀なものを受け入れ、また、本学学生の学習意欲の一層の向上を図ることを目的として、「特待生」制度を設けている。

平成27年度は、システム科学技術研究科博士前期課程では、1年生が3名、博士前期課程2年生が3名認定されている。今年度、共同ライフサイクルデザイン工学専攻学生の対象者はいないものの、本学大学院へ進学する動機づけの一因となっている。

ウ 本学の学部学生等への本学大学院進学指導について

本学では、学部入学時ガイダンス及び入学時保護者説明会を通じて、学生と保護者双方に大学院進学を意識してもらえるように努めている。このほか、外部講師による講演や大学院修了生の講話などを通じて、大学院で学ぶことへの理解を深められるように進路指導を行っている。

エ ホームページ・広報資料での周知について

本学では、ホームページ・大学パンフレット等を通じ、研究内容や学生の活躍状況などを発信し、本学大学院進学への意欲を高めるよう、情報発信を行っている。特に共同ライフサイクルデザイン工学専攻については、専用のホームページを開設しており、その概要、カリキュラム構成、専任教員を具体的に紹介している。

オ 奨学金以外での経済支援について

本学システム科学技術研究科では、博士前期課程の学生を、学部生の授業において講義補助を行うティーチングアシスタント、数学・物理関連科目について学部生の質問を受け付けるピアチューター等として採用し、経済面での支援を強化するとともに、高度専門職業人として必要な知識・技術などを身につけさせる施策を行っている。

公益財団法人、本荘由利産学振興財団では、本学学生のユニークな自主研究に助成する「ベンチャー自主研究助成事業」と、海外の大学や研究機関において学生が行う研修活動費や国内外の国際学会等への参加費の一部を助成する「国際交流助成事業」を毎年実施しており、特に後者は毎年多くのシステム科学技術研究科の学生が対象となっている。

本学では多様な国際交流事業を実施している。大学間協定を結んだ大学への学生派遣では、大学が渡航費等を負担する形で、平成26年度に2名の共同ライフサイクルデザイン工学専攻学生が清華大学深圳大学院に派遣されており、本人たちはもとより、周囲の学生にとっても大きな刺激になっている。また英語圏の大学への語学研修派遣プログラムについても、大学が渡航費等を負担して、学生が参加しやすい機会を提供している。

(2) 人材需要の動向等社会の要請

①人材の育成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）

近年、高度に発展を続ける産業社会においては、新たな要求が次々と生じている。そして、従来の枠組みでは対応しきれない課題も多く見出されるようになってきた。特に最近では、環境に関連する要求が顕著になり、環境負荷の低減などの問題が日増しに強くなってきている。さらに昨今の社会情勢の変化は、化石燃料やレアアース等の大半を輸入に頼っているわが国においては無視できない問題になる可能性があり、循環型社会の形成という課題は、今後さらに重要な意味を持つてくるものと思われる。以上の理由から、このような問題に対処できる知識を持った人材の育成は焦眉の課題となる。

このたび両大学による「共同ライフサイクルデザイン工学専攻」は、このような社会的ニーズを考慮して設置されるものであり、国際的な視点から循環型社会の形成に貢献する人材の育成、及び環境に配慮しつつ地域社会の活性化に貢献する人材の育成を最終的な目標としている。そして、そのような目標を達成できるような広い視野、高い倫理観、ならびに柔軟な対応能力を有する人材の育成を教育研究上の基本理念とする。

②上記①が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

〈社会的・地域的な人材需要の動向等〉

秋田県では「ふるさと秋田元気創造プラン」（第1期：平成22年度から25年度、第2期：平成26年度から30年度）を策定しているが、第2期の基本政策には「環境保全と循環型・低炭素社会の形成」が、産業・エネルギー政策には「『新エネルギー立県秋田』の創造と環境・リサイクル産業の拠点化」が含まれており、風力や太陽光発電などの再生可能エネルギーの利用拡大、秋田県の鉱山関連技術などを活かした環境・リサイクル産業のさらなる振興が謳われている。秋田県では、持続可能な環境調和型社会の構築を目指した計画が積極的に推進されており、本共同大学院と共通するところが多い。また、本共同大学院が秋田県及び地域産業との連携をさらに強め、地域活性化を促進することが期待されることから、「共同ライフサイクルデザイン工学専攻」を設置する必要がある。

また、平成26年度秋田県「県民意識調査」（抜粋：「資料4」※）によると、「鉱山関連技術を活かした環境リサイクルビジネスの振興」「新エネルギー導入促進や関連産業の創出の取組」については「十分である」「概ね十分である」と回答した割合が2割前後、「県内産業を支える人材育成のための取組」については「十分である」「概ね十分である」と回答した割合が2%程度と非常に低い状況である。

こういった状況を改善し、県立の高等教育機関として秋田県の発展、さらには我が国の発展に貢献する人材を育成するうえでも共同ライフサイクルデザイン工学専攻の設

置は必要不可欠である。

(※出典：秋田県公式 Web サイト「美の国あきたネット」平成 26 年度県民意識調査

<http://www.pref.akita.lg.jp/www/contents/1417071907194/index.html>)

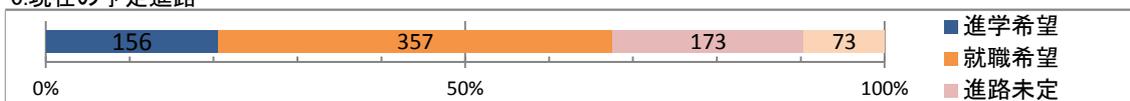
〈国際的状況・動向〉

欧州環境規制の一つである ErP 指令（エネルギー関連製品に対して環境配慮設計（エコデザイン）を義務づける枠組み規制）は、それまでエネルギーを使用する製品を対象としてきた EuP 指令を、より対象範囲を拡げて強化したものである。この規制は工業製品等に対し、原料の確保から製造、輸送、使用、廃棄・再利用にいたるライフサイクル全体でのトータルな環境負荷を低減するような環境配慮設計を要求するものであり、2009 年に発効され、その理念は欧州から世界へ拡がりつつある。EuP 指令の中には、CO2 排出量低減のための化石燃料消費抑制の一環として、高効率モータの使用を義務付ける法規制も含まれているが、アメリカでは既に 1997 年から EP 法による規制が始まっている。

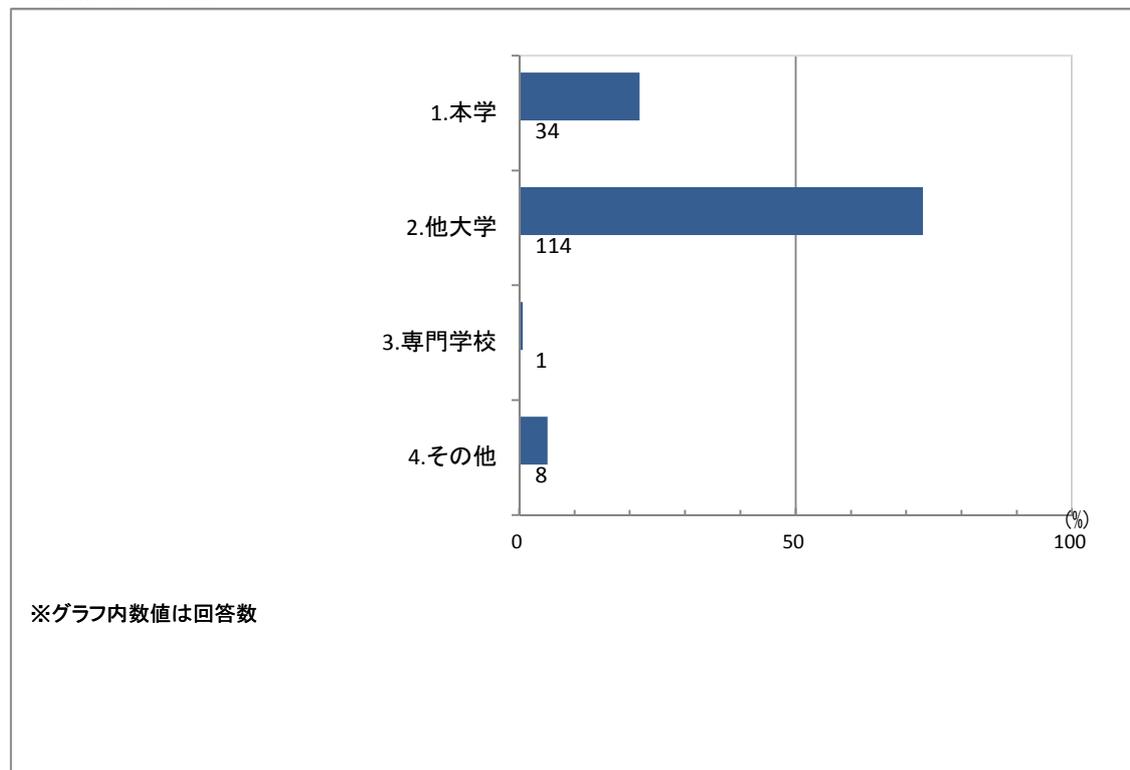
〈我が国における当該分野の状況〉

我が国では、自動車分野において燃費のトップランナー方式が良く知られているところである。トップランナー方式とは、機器のエネルギー消費効率基準の策定方法であり、エネルギー多消費機器の省エネルギー基準を、基準設定時に商品化されている製品のうち「最も省エネ性能が優れている機器（トップランナー）」の性能以上に設定する制度である。このトップランナー化を盛り込んだ改正省エネルギー法が 2013 年に成立し、2015 年 4 月から三相誘導モーターに適用された。このように、我が国産業界において、製品の環境配慮及び省エネルギーへの対応はきわめて緊急性の高い、重要な課題となっている。

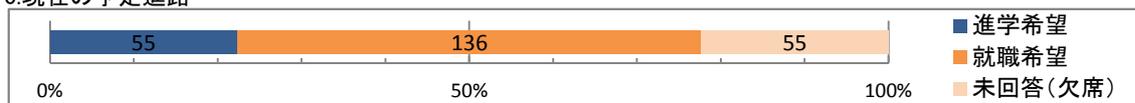
0.現在の予定進路



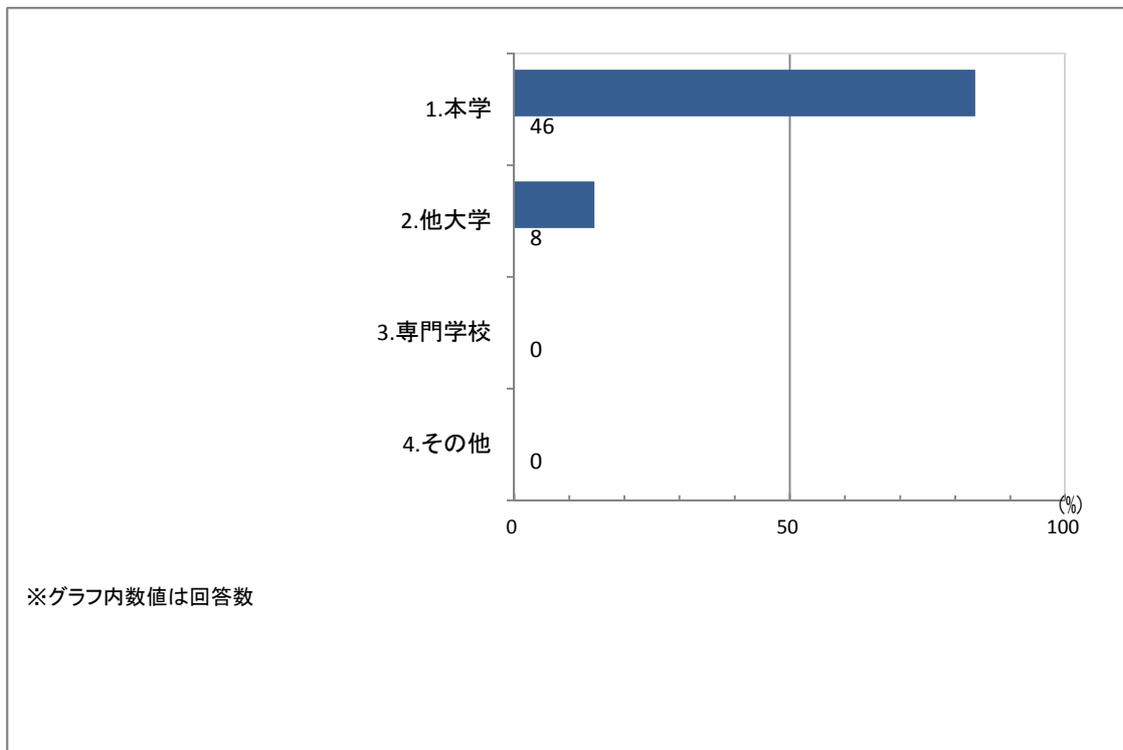
A5.進路の第一希望



0.現在の予定進路



A5.進路の第一希望



資料 1 - 4

※当該申請に関する項目のみを抜粋

大学院進学に関するアンケート（4年生向け）

☆学科を教えてください。

[学科]

☆現在の予定進路について教えてください。

A 進学 B 就職(或いは進路未定)

A. 進学希望の方にお聞きします。

A5.進路の第一希望を教えてください。

①本学大学院 ②他大学大学院 ③専門学校 ④その他[]

【資料2】

大学院研究科別定員充足率推移

○システム科学技術研究科

専攻名	H23					
	募集定員	合格者数	入学者数	定員充足率	在籍者数	収容定員充足率
機械知能システム学専攻	18	23	23	127.8%	54	150.0%
電子情報システム学専攻	18	15	14	77.8%	44	122.2%
建築環境システム学専攻	7	7	7	100.0%	21	150.0%
経営システム工学専攻	7	8	8	114.3%	13	92.9%
計	50	53	52	104.0%	132	132.0%

専攻名	H24					
	募集定員	合格者数	入学者数	定員充足率	在籍者数	収容定員充足率
機械知能システム学専攻	17	17	16	94.1%	39	114.7%
電子情報システム学専攻	17	15	13	76.5%	27	79.4%
建築環境システム学専攻	6	4	4	66.7%	11	91.7%
経営システム工学専攻	5	9	9	180.0%	17	170.0%
共同ライフサイクルデザイン工学専攻(※)	5	5	5	100.0%	5	50.0%
計	50	45	42	84.0%	94	94.0%

専攻名	H25					
	募集定員	合格者数	入学者数	定員充足率	在籍者数	収容定員充足率
機械知能システム学専攻	17	14	13	76.5%	30	88.2%
電子情報システム学専攻	17	14	14	82.4%	28	82.4%
建築環境システム学専攻	6	5	4	66.7%	9	75.0%
経営システム工学専攻	5	2	2	40.0%	10	100.0%
共同ライフサイクルデザイン工学専攻	5	4	4	80.0%	9	90.0%
計	45	35	33	73.3%	77	85.6%

専攻名	H26					
	募集定員	合格者数	入学者数	定員充足率	在籍者数	収容定員充足率
機械知能システム学専攻	17	15	15	88.2%	29	85.3%
電子情報システム学専攻	17	11	10	58.8%	25	73.5%
建築環境システム学専攻	6	11	11	183.3%	16	133.3%
経営システム工学専攻	5	4	4	80.0%	8	80.0%
共同ライフサイクルデザイン工学専攻	5	3	3	60.0%	7	70.0%
計	50	44	43	86.0%	85	85.0%

専攻名	H27					
	募集定員	合格者数	入学者数	定員充足率	在籍者数	収容定員充足率
機械知能システム学専攻	17	30	29	170.6%	44	129.4%
電子情報システム学専攻	17	20	19	111.8%	32	94.1%
建築環境システム学専攻	6	8	8	133.3%	18	150.0%
経営システム工学専攻	5	5	5	100.0%	10	100.0%
共同ライフサイクルデザイン工学専攻	5	3	3	60.0%	6	60.0%
計	50	66	64	128.0%	110	110.0%

過去5年間の状況 (H23~H27)						LCD
		機械	電子	建築	経営	
	入学者数	96	70	34	28	15
平均充足率	111.6%	81.4%	109.7%	103.7%	75.0%	

H24~

※H24 共同ライフサイクルデザイン工学専攻の「合格者」「入学者」には、建築環境システム学専攻からの転専攻者1名を含む。

【資料3】

大学院研究科別就職率推移

○システム科学技術研究科

専攻名	H22				
	修了者	就職希望者	就職者	就職率	進学その他
機械知能システム学専攻	14	14	14	100.0%	0
電子情報システム学専攻	14	13	13	100.0%	1
建築環境システム学専攻	5	5	5	100.0%	0
経営システム工学専攻	4	2	2	100.0%	2
計	37	34	34	100.0%	3

専攻名	H23				
	修了者	就職希望者	就職者	就職率	進学その他
機械知能システム学専攻	30	29	29	100.0%	1
電子情報システム学専攻	26	22	21	95.5%	4
建築環境システム学専攻	13	13	12	92.3%	0
経営システム工学専攻	5	5	5	100.0%	0
計	74	69	67	97.1%	5

専攻名	H24				
	修了者	就職希望者	就職者	就職率	進学その他
機械知能システム学専攻	23	23	22	95.7%	0
電子情報システム学専攻	13	12	12	100.0%	1
建築環境システム学専攻	4	4	4	100.0%	0
経営システム工学専攻	7	6	4	66.7%	1
計	47	45	42	93.3%	2

専攻名	H25				
	修了者	就職希望者	就職者	就職率	進学その他
機械知能システム学専攻	16	15	15	100.0%	1
電子情報システム学専攻	10	10	10	100.0%	0
建築環境システム学専攻	3	3	3	100.0%	0
経営システム工学専攻	7	6	5	83.3%	1
共同ライフサイクルデザイン工学専攻	5	5	5	100.0%	0
計	36	34	33	97.1%	2

専攻名	H26				
	修了者	就職希望者	就職者	就職率	進学その他
機械知能システム学専攻	13	12	12	100.0%	1
電子情報システム学専攻	9	9	8	88.9%	0
建築環境システム学専攻	4	3	3	100.0%	1
経営システム工学専攻	2	2	2	100.0%	0
共同ライフサイクルデザイン工学専攻	4	4	4	100.0%	0
計	32	30	29	96.7%	2

I. 学生の確保の見通し等を記載した書類

【資料1】大学院進学に関するアンケート

- 1-1 システム科学技術学部1-3年 2014年度結果
- 1-2 大学院進学に関するアンケート（1-3年向け）質問紙
- 1-3 システム科学技術学部4年 2014年度結果
- 1-4 大学院進学に関するアンケート（4年生向け）質問紙

上記各資料については、当該申請に関する設問のみを掲載した。

II. 学生の確保の見通し等を記載した書類

【資料4】平成26年度秋田県「県民意識調査」（抜粋）

1. 出典

秋田県公式Webサイト「美の国あきたネット」
平成26年度県民意識調査

<http://www.pref.akita.lg.jp/www/contents/1417071907194/index.html>

2. 引用範囲

第II部 調査結果の詳細

第1章「ふるさと秋田元気創造プラン」について

(1) 商工業、貿易、観光の振興について

15、16、21ページ