

生産環境工学ガイド 2024 & 2025 の発刊にあたって

この生産環境工学ガイドは、生産環境工学科の教員が学科所属の学生の皆さんのために編纂した冊子です。皆さんが充実した学生生活を送り、将来へ向かって大きく飛躍されることを願って教員一同で作りました。学科教員紹介を始め、履修に関すること、研究室の選択、生産環境コース・技術者養成コースの選択について、さらには就職に関すること、その他、本学科での4年間を通じて活用できる内容を掲載しています。

ここで、生産環境工学科の歴史について触れておきます。当学科は、1940年（昭和15年）に専門部農業工学科として創設され、2025年で85年目を迎えます。その前身は1905年（明治38年）に国から農大に委託された開墾および耕地整理技術員教育にあり、当時から実験実習教育を中心とした実学教育が行われてきました。1945年（昭和20年）には農業土木学科が新設され、1949年（昭和24年）に農学部農業工学科となりました。

1998年（平成10年）には大規模な学部改組により、農業工学が培ってきた農地造成・保全の技術を活かし、農業生産と周辺環境の共存と保全に貢献するため地域環境科学部生産環境工学科が誕生しました。大学院は1990年（平成2年）に農業工学専攻が設置され、現在に至っています。現在、生産環境工学科では、「農業環境工学分野」と「スマートアグリ分野」の2分野4研究室体制で教育・研究を行っています。2004年度からは日本技術者教育認定機構（JABEE）から、技術者教育を適切に実施している学科として認定を受けています。

本学は、21世紀の人類の課題である「生命」「食料」「環境」「健康」「エネルギー」「地域再生」を研究キーワードとして掲げています。生産環境工学科は、「食料生産・食料供給と環境保全との調和を図るための革新的な技術を追求する」をミッションとし、農業生産の現場の技術開発のみならず、地球温暖化や砂漠化などの地球的大規模の環境問題や、流域レベルでの水質保全、農産物の加工やヒト・モノの輸送のための道路基盤に関する問題を解決に取り組む学びの場です。皆さんがこれらのテーマに興味・関心をもち研究課題とする目標を持ったならば、それに向かって学びを深めてください。意欲の高い皆さんのために我々教員も全力でサポートします。東京農業大学の創設者である榎本武揚公の建学の精神「学びてのち足らざるを知る」の精神のもと、現状に満足することなく常に高みを目指してください。

2025年10月

生産環境工学科 学科長 島田 沢彦

生産環境工学科ガイド 目次

生産環境工学ガイド 2024 & 2025 の発刊にあたって

I 生産環境工学科の紹介

1. 学科の歴史	1
2. 入学者受入方針（アドミッションポリシー）.....	2
3. 教育研究分野と研究室	3
4. 教員の紹介	4
5. 2024 & 2025 年度 生産環境工学科学級担任一覧	21

II コースの紹介と履修

1. 教育コースの選択	23
2. 実験・演習科目の履修	23
3. 履修方法	24
4. 生産環境コース	
(1) コース概要.....	26
(2) 学習・教育目標.....	27
5. 技術者養成コース	
(1) 技術者養成コース設置の経緯.....	27
(2) 技術者養成コース修了者への期待.....	28
(3) 技術者養成コースの教育理念.....	29
(4) 技術者養成コース アドミッションポリシー	30
(5) 技術者養成コースの学習・教育到達目標.....	30
(6) 学習・教育到達目標ごとの科目群と JABEE 基準および達成度評価.....	40
(7) 履修方法.....	45

III 就職活動の案内

1. 就職活動の流れ	47
2. 生産環境工学科の就職状況	48

IV 大学院農業工学専攻の紹介

1. はじめに	49
2. 専攻の歴史	49
3. 教育・研究の内容	49
4. 育成する人材像	51
5. 修了生およびその進路先	51
6. 大学院論文タイトル紹介	53

V 生産環境工学科におけるその他の取組み

1. 農工会	
(1) 概要.....	54
(2) 活動報告.....	54
(3) 会則.....	57

VI インフォメーション

1. 2024 年度 年間授業計画	59
2. 2024 年度 時間割	59
3. 2023 年度 各賞受賞者	60
4. 在学生意識調査結果	61
5. 技術者養成コースの教育に対する社会の評価	63
6. 技術者教育（技術者養成コース）に対する卒業生からの要望	68
7. 東京農業大学 構内配置図.....	70
8. 研究室・教室等案内図	71

生産環境工学科シンボルマーク



このシンボルマークは、生産環境工学科の前身である農業工学科のシンボルマークとして、平成2年に行われた50周年記念事業の一環で制作したものです。農業工学の欧文名 AgriculturalEngineering の頭文字のAとEの小文字、aとeをデザインして双葉を形取り、上方に水滴を、根本に Since1940 の地面を付したものです。双葉は芽生えたばかりの植物であるのと同時に農大で学問に励む学生諸氏であり、水滴は灌溉を意味するのと同時に、大学卒業後も社会に出て大きく育つほしいと願う我々の微力ながらの教鞭を意味したものです。

平成10年度に実施した学部改組により、現在の生産環境工学科に名称変更をしましたが、「人間食わずに生きらりよか」の青山ほとりの精神である、土を耕し、作物を植え、水をやるというわれわれの研究教育の姿勢は変わることはありません。地球環境を考えた食糧生産、生態系にしっかりと組み込まれた人間活動の確立はやはり植物を育てることにあり、その始まりはいつも芽生えであると思います。生産環境工学科は、これからも変わることなく生物生産を支援するエコ・テクノロジーを追求し続ける学科でありたいと考えています。

I 生産環境工学科の紹介

1. 学科の歴史

東京農業大学は、1891年（明治24年）に徳川育英会育英塾農業科として創設され、1905年（明治38年）には農商務省から開墾及耕地整理技術員講習としての農業土木教育が委託された。これが本学科の成り立ちで、わが国の農業土木教育機関としては最も古い歴史を有する。そして、1940年（昭和15年）には、東京農業大学創立50周年の記念式典が行われ、この年に農業工学科が創設された。一方、長年にわたって継続してきた伝統ある農林省委託の開墾及耕地整理技術員講習は、1955年（昭和30年）の農林省の機構改革によって廃止されるに至った。

1940年に創設された農業工学科は、その後1944年（昭和19年）に名称を農業土木科と改称し、1945年（昭和20年）には農学部に農業土木学科が新設された。終戦後わが国の学制にも大改革がなされ、1949年（昭和24年）にはこの改革によって新制大学が設置されることになった。これに伴って旧制度による農業土木学科は廃止され、学科名を再び農業工学科として発足することになった。

そして、1990年（平成2年）には、農業工学科創設50周年記念式典が挙行され、この年4月より大学院農学研究科農業工学専攻修士課程が開設された。

1991年（平成3年）には東京農業大学創立百周年記念式典が挙行され、この時に本学は「地球時代の食料・環境・健康・エネルギー」に大学を挙げて取り組むことになった。そのためには学部を再編することが重要課題となり、生物学を基調とするユニークな総合大学を目指すべく従来の農学部を4つの学部に再編することになった。すなわち、農学部、応用生物科学部、地域環境科学部、国際食料情報学部の4学部で、この再編にともなって、1998年（平成10年）に本学科は地域環境科学部に属し、生産環境工学科と名称を変更した。

学部・学科の再編による教育および研究体制の充実にあわせて、大学院教育を発展させるべく2002年（平成14年）4月より大学院農学研究科農業工学専攻博士後期課程が増設され、学部から大学院博士前期・後期課程まで一貫した専門教育の高度化が図られ今日に至っている。

生産環境工学科は、その前身である農業工学科の創設から今年で85年目をむかえる。近年における化石燃料を主とするエネルギーの多量消費や資源の乱開発・多使用など活発化した生産活動の影響は、温暖化、異常気象、沙漠化等、地球規模に及ぶ環境の悪化という形で噴出し始め、人類と生物の存続をも脅かす問題となっている。そのため、本学科では生物

の存続と生産に当たり、長年培ってきた農業土木・農業機械技術を応用して、自然と共生した循環型社会を創造し、地球規模の環境保全を実現するために、以下のような新しい試みを展開し、教育に反映させている。

具体的には、①有用な生物資源の利活用を通して土地資源や水資源の持続的利用を進める資源利用、②放棄された農地や廃棄された植物性資源の有効利用、③衛星画像や地理情報システムを用いた環境劣化のモニタリングおよび原因の究明、④沙漠における土壤・大気間の水循環メカニズムに基づいた緑化のためのウォーターハーベスティング技術の開発、⑤社会資本の長寿命化技術と省資源・省エネルギーに有効な材料の開発、⑥河川水質を指標とした農業流域の生態系サービスと地域環境の評価、⑦生態系に配慮した新しい農作業環境の保全技術の開発、⑧限りある食糧資源を高品質な状態で有効に使うための農産物処理技術の開発、等々である。

本学科は生産環境コースと技術者養成コース（JABEE コース）の 2 つのコース制とし、各々の学習・教育目標を掲げ、すぐれた人材の育成に努めている。

2. 入学者受入方針（アドミッションポリシー）

東京農業大学学則において、本大学はその伝統及び私立大学の特性を活かしつつ教育基本法の精神に則り、生命科学、環境科学、情報科学、生物産業学等を含む広義の農学の理論及び応用を教授し、有能な人材を育成するとともに関連の学術分野に関する研究及び研究者の育成をなす事を使命としている。

その中で地域環境科学部は、まず 1998 年度の学部改組によって、森林総合科学科、生産環境工学科、造園科学科の 3 学科の構成により開設され、次いで 2017 年度の学部改組によって地域創成科学科が加わった。本学部は、生物に対する深い理解を基調として、自然と人間の調和ある地域環境と生物資源の保全・利用・開発・整備・管理のための科学技術を確立することを目指し、ミクロな地域環境問題の解決はもとより、これらが集積して引き起こされるマクロな広域環境問題、さらにはグローバルな地球環境問題の解決に貢献することを基本理念としている。

そこで、生産環境工学科は、21 世紀最大の課題である「食料」、「環境」、「資源」、「エネルギー」などの諸問題に対して、「土」の文化と「農」の多面的意義を原点として、地域から地球へと考えることに重点を置きながら、人類の生存と発展を支えるための人材育成を基本的な学習・教育目標としている。また本学科では、「エコ・テクで生物生産を支援する」をテーマとして、長年培ってきた農業土木と農業機械の技術を応用して、省資源、省エネルギーおよびリサイクル技術などを導入し自然と共生する循環型社会を創造し、地球規模の環境保全を

実現するための新しい試みを展開できる教育・研究を実施している。

- 大学の教育理念
- 地域環境科学部アドミッションポリシー
- 生産環境工学科 教育研究の目的・教育目標・3つのポリシー

3. 教育研究分野と研究室

生産環境工学科には、表 I-1 に示すように 2 つの教育研究分野があり、各々の分野は 2 つの研究室によって構成されている。さらに、地域環境科学部教養分野に数学研究室がある。

表 I-1 生産環境工学科 分野・研究室・教員一覧

分 野	研 究 室	教 員
農業環境工学分野	農業土木学研究室	渡邊 文雄 教授
		川名 太 教授
		鈴木 伸治 教授
		中島 亨 准教授
	環境資源学研究室	三原真智人 教授
		中村 貴彦 教授
		岡澤 宏 教授
		トウ ナロン 准教授
		浅倉 康裕 助教
スマートアグリ分野	バイオロボティクス研究室	佐々木 豊 教授
		村松 良樹 教授
		左村 公 准教授
	ジオデータサイエンス研究室	島田 沢彦 教授
		関山 紗子 教授
		平山 英毅 助教

表 I-2 地域環境科学部 分野・研究室・教員一覧

分 野	研 究 室	教 員
教養分野	数学研究室	江上 親宏 教授

4. 教員紹介

農業環境工学分野 農業土木学研究室

渡邊 文雄 教授

Fumio WATANABE



E-mail アドレス : f-nabe@nodai.ac.jp

出 身 地 : 鹿児島県

趣 味 や 特 技 : 旅行

担当授業科目 : 流域水文学、環境物理学、地水環境工学ほか

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) PRD(Partial Root zone Drying) 灌溉におけるトマトの生育に及ぼす影響
- (2) BSC(Biological Soil Crust) を用いた土壤の水食抑制効果に関する研究
- (3) ケニア共和国サンブル県における土壤の吸水度を用いた表面流出量の推定
- (4) 点滴灌漑の給水位置の違いがコマツナの根系分布に及ぼす影響について
- (5) ウガンダ共和国東部地域の降雨データを用いた GSMap の精度検証

学生へ一言

大学の4年間は皆さんの卒業後の40年間のためにあることころです。目前のことだけにとらわれ過ぎず、広い視野でいろいろなことにチャレンジし、創造性豊かな人間性をさらに磨いてください。Enjoy your campus life !

農業環境工学分野 農業土木学研究室

鈴木 伸治 教授

SUZUKI Shinji



E-mail アドレス : s4suzuki@nodai.ac.jp

出 身 地 : 本籍は宮崎県にありますが、茨城県で生まれ、北海道、青森県、宮城県、千葉県、愛知県、タイ、インドネシア、イギリスに住んでいました。

趣 味 や 特 技 : 釣り、楽器（ベース）演奏

担当授業科目 : 環境科学基礎、環境土壤物理学、土質力学、力学演習（一）・（二）

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) カブトムシマット作成におけるおが屑の堆肥化に及ぼすもみ殻くん炭の影響に関する基礎的研究
- (2) 土壌の水分量の違いが凍結後の線虫数に及ぼす影響
- (3) 土壌の種類と温度ならびに初期水分量が凍土の不凍水量に及ぼす影響について
- (4) 炭を使用したスピルリナ培養液の pH 調整
- (5) ジブチ共和国ドゥダ圃場における降雨イベントに対する土壤浸潤特性と湛水発生の評価

学生へ一言

国語、算数、理科、社会、英語は受験のためだけにあるのではありません。大学の研究ではそのすべてが必要とされ、大いに生かされます。基礎をしっかりと身につけることにより、乾燥地、寒冷地問わず地球環境で起こっている難しい問題にも、独創性のある方法で対処することができます。

農業環境工学分野 農業土木学研究室

川名 太 教授

KAWANA Futoshi



E-mail アドレス : fk205262@nodai.ac.jp

出 身 地 : 埼玉県

趣 味 や 特 技 : 旅行（温泉と食べ歩き）、高校野球観戦

担当授業科目 : 一般力学、材料力学、構造力学、社会基盤工学、
力学演習（一）・（二）

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) 多層弾性理論に基づく舗装の構造解析ソフトウェアの開発
- (2) アスファルト舗装の熱特性値の評価方法に関する検討
- (3) 移動式連続たわみ測定装置を用いた舗装の構造評価手法の検討
- (4) 牡蠣殻を用いた植生ポーラスコンクリートの骨材形状が植物の生育に与える影響
- (5) ジオポリマーコンクリートの海洋構造物への適用性検討

学生へ一言

「挨拶をすること」、「10分前行動をすること」、「相手の立場に立って物事を考えること」など、当たり前のことを当たり前にできるようになってほしい。目先の利益や効率にとらわれず、自分が成長するために必要なことを考えて行動しよう。工学は積み重ねの学問なので、基礎をしっかりと固めてから、いろいろなことにチャレンジしてください。

農業環境工学分野 農業土木学研究室

中島 亨 准教授

NAKAJIMA Toru



E-mail アドレス : tn206473@nodai.ac.jp

出身地 : 滋賀県

趣味や特技 : スキューバダイビング、サーフィン、海外旅行

担当授業科目 : 環境科学基礎、測量実習、農地工学、土地改良学

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) リジェネラティブ農法における土壤炭素貯留と温室効果ガス排出削減
- (2) ジャイアントミスカンサス（エネルギー作物）の土壤炭素貯留
- (3) バイオ炭施用による土壤の物理性・化学性・生物性の評価
- (4) 知識に基づく機械学習型 Soil Health モデルの構築

学生へ一言

何事にもポジティブに失敗を恐れずにチャレンジしていれば、それが経験となり自分を成長させてくれます。いろいろなことにチャレンジして有意義で楽しい大学生活を送ってください。

農業環境工学分野 環境資源学研究室

三原 真智人 教授

MIHARA Machito



E-mail アドレス : m-mihara@nodai.ac.jp

出 身 地 : 兵庫県神戸市

趣 味 や 特 技 : 持続可能な開発協力 (Life work)、その他

テニス、海釣り、ゴルフなど

担当授業科目 : 地域資源持続学、地球環境保全学など

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

博士論文から抜粋

- Application of Organic Soil Amendments as Strategies to Improve Soil Physical Properties and Plant Growth in Kabul, Afghanistan
- The Role of Tree Windbreak Systems in Water Conservation in Ovche Pole, North Macedonia
- Advanced Use of Sedimentation Lake for Aqua-Cultivation and Fertilizer Reproduction in Cheung Ek Lake, Cambodia

学生へ一言

地球環境の修復保全に貢献できる国際的な学術研究にチャレンジしてみませんか。研究対象が日本国内であっても、地球上の環境問題を意識できれば、国際的学術研究です。

農業環境工学分野 環境資源学研究室

中村 貴彦 教授

NAKAMURA Takahiko



E-mail アドレス : ntaka@nodai.ac.jp

出 身 地 : 長崎県 (2005 年に長崎市へ編入)

趣 味 や 特 技 : 旅行 (趣味と実益を兼ねて)

担当授業科目 : 热力学、農村計画学、微生物環境学、環境資源学、他

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) 作物の生産性に影響する土壤团粒に関する研究
- (2) マングローブ林域土壤・湛水土壤の物理性に関する研究
- (3) 有機性廃棄物処理とエネルギー回収に関する研究
- (4) 水溶性リン酸の吸脱着に関する研究
- (5) 耕作放棄地対策に関する研究

学生へ一言

食べることが好きなので、お腹いっぱいになるような農作物を食べ続けられるといいなと思います。農作物の生産のためには水と土は必要だと思い続けています。流行に踊らされることなく、自分は何ができるのか、何をやるべきかを考え、上を目指すのでも、前を向いて歩くのでもなく、足下には水と土があるので、いつも下を見つめながら、研究を続けています。ひたむきさも大事だ、と信じています。

農業環境工学分野 環境資源学研究室

岡澤 宏 教授

OKAZAWA Hiromu



E-mail アドレス : h1okazaw@nodai.ac.jp

出身地 : 長野県長野市

趣味や特技 : ドライブ、歩くこと、ドローン、動画製作

担当授業科目 : 水理学、測量学、水利施設工学

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) 間断灌漑による水田からのメタン排出削減と収量評価に関する研究
- (2) バイオ炭の農地施用に伴う Carbon Foot Print の評価
- (3) マルチスペクトルカメラによる農地表層の土壤水分推定に関する研究
- (4) 積雪寒冷地の森林小流域における HEC-HMS の適用に関する研究
- (5) 豪雨を想定した雨庭の雨水浸透能の評価に関する研究

学生へ一言

水田や畠、森林にはたくさんの自然現象が発見できます。フィールド科学を通じて、作物の育て方、環境との調和、資源の管理方法、また大地の恵みと一緒に堪能しよう。新たな「気づき」を通じて、勉強と研究を楽しんでみてください。

農業環境工学分野 環境資源学研究室

トウ ナロン 準教授 E-mail アドレス : nt207118@nodai.ac.jp
TOUCH Narong 出身地 : カンボジア
趣味や特技 : 映画観賞、旅行、DIY
担当授業科目 : 微生物環境学、エネルギー工学、電気化学、
環境資源学、海外農業農村開発学 など



指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) 食品廃棄物を用いた微生物発電システムの開発
- (2) 電気化学手法を用いた栽培システムの開発
- (3) 粕殻炭を用いたケイ酸カルシウム水和物系吸着材の開発と肥料としての利活用
- (4) メタン発酵におけるエレクトロメタノジェネシスの効果の検証
- (5) 水田土壤におけるメタン放出を低減できる電気化学手法の開発

学生へ一言

最初から「自分にはできない」と決めつけず、今の自分にできることを一つひとつ丁寧に取り組めば良い。できないと思えばそこで限界が生まれ、できると思えば失敗を恐れずに飛び込んで、どんどん挑戦してみよう。その小さな努力の積み重ねこそが、夢を実現させる力になる。行き詰まりは終わりではなく、新しい始まりの一歩です。いつでも気軽に、どんなことでも相談してください。

農業環境工学分野 環境資源学研究室

浅倉 康裕 助教

ASAKURA Yasuhiro



E-mail アドレス : ya208887@nodai.ac.jp

出身地 : 東京

趣味や特技 : 探検、靴磨き、手ぬぐい集め、ビートボックス

担当授業科目 : 地域資源持続学、地球環境保全学など

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) 屋上緑地土壤におけるケイ酸性肥料と生分解性ポリマーを用いた土壤改良資材の保水性・保肥性評価
- (2) 都市部地下鉄駅に滲出する漏水中に含まれるマイクロプラスチックに関する総説研究
- (3) 都市緑化における水利用効率に資する都市部地下鉄の駅に流出する漏水の水質に関する研究
- (4) 鹿児島県奄美大島における湧水・地下水の水質化学的特性

学生へ一言

一番伝えたいことは、ふざけたアイデアこそやる価値がある、という事。学問や研究に限らず、自らの想像力と実行力を信じて、自分だけの人生を創造していこう。研究スタイルは国際開発学科での経験活かした、海外や熱帯・亜熱帯地域でフィールド調査がメイン。自然や地域住民と実際に触れ合い、予期せぬ深い学びや体験を得ることは、どんな人生を歩むにせよ貴重な経験となるでしょう。

スマートアグリ分野 バイオロボティクス研究室

佐々木 豊 教授

SASAKI Yutaka



E-mail アドレス : y3sasaki@nodai.ac.jp

出 身 地 : 山口県

趣 味 や 特 技 : 狩猟免許（第一種銃猟・わな猟）所有

担当授業科目 : 情報基礎（二）、スマート農業入門、
計測・制御工学、スマート農業（二）etc.

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) ヘーゼルナッツ栽培を支援するロボットシステム・AR 剪定支援システムの開発
- (2) 水中ドローンによるサンゴ礁の認識・ブルーカーボン評価
- (3) フードロスを活用した昆虫代替タンパク質の生産と、飼料・肥料・食用活用
- (4) Agri-CPS プラントの開発 ～フードロス培地を活用したキノコ生産の検討～
- (5) 中学技術用 STEAM 教育コンテンツの開発

学生へ一言

単なる研究・開発で終わらず、社会実装を最終目標としています。AI・スマート農業・ロボティクスを中心として、昆虫&昆虫食、狩猟・野生鳥獣対策・ハンター、プログラミング・教育・レゴ SPIKE・3D プリンター・マイコンなどに関心があり、一緒に研究・開発と農業 DX に挑戦できる学生募集！ 研究室 Web サイト⇒ <https://biorobotics.jp/>

スマートアグリ分野 バイオロボティクス研究室

村松 良樹 教授

MURAMATSU Yoshiki



E-mail アドレス : y-murama@nodai.ac.jp

出身地 : 静岡県

担当授業科目 : 一般力学、農産加工流通工学、
力学演習(一)・(二)、農産加工流通工学、
食品工学

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) 解凍条件が鶏肉の温度変化および品質特性に及ぼす影響
- (2) 鶏肉の低温調理特性と加熱温度の関係
- (3) 数種類の方法・条件によるマグロ切り身の解凍
- (4) マイクロ波加乾燥法によるサツマイモチップスの試作
- (5) 3Dスキャナーの活用例 －3次元伝熱解析－

学生へ一言

知的好奇心を満たすよう自ら学ぶ姿勢を持って、能動的に学んでください。また、大学生活では人生に大きく影響を及ぼす出会いがあるかもしれません。達成感や充足感を持って農大を巣立てるように、充実した学生生活を送ってください。

スマートアグリ分野 バイオロボティクス研究室

川上 昭太郎 准教授 E-mail アドレス : taro@nodai.ac.jp

KAWAKAMI Shotaro 出身地 : 東京都



趣味や特技 : スポーツ観戦、古典芸能鑑賞、チェロ・三線演奏

担当授業科目 : 機械力学、農産加工流通工学、計測・制御工学

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) ヒートショックがバラ切り花の品質に与える影響
- (2) 青果物輸送におけるドライバー不足改善について ーストックポイントを想定したブロッコリーの鮮度保持輸送－
- (3) モーダルシフトを目指したブロッコリーの氷詰め輸送
- (4) ブロッコリーの置き配における最適な条件選定について
- (5) 腎臓病患者のための低リン化精米

学生へ一言

農大でしか学べないこと、体験できないことなどを一つでも多く学び体験してください。

スマートアグリ分野 バイオロボティクス研究室

左村 公 准教授

SAMURA Isao



E-mail アドレス : is201170@nodai.ac.jp

出 身 地 : 山口県

趣 味 や 特 技 : 野球、サーフィン、読書

担当授業科目 : スマート農業（一）、エネルギー工学、
ものづくり設計製図、機械力学

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) マイコンを活用した農業用小型ロボットの制御システムの研究開発
- (2) 小型ロボットの機能拡張として雑草防除機の開発
- (3) 粘土種子を用いた小型播種機の研究開発
- (4) プログラミング教材 MESH を用いた自動灌水教材の構築・改良

学生へ一言

これまでの食料生産に加え、再生可能エネルギーの活用、スマート農業、ロボット技術を取り入れた新しい農業の研究開発に取り組んでいます。技術革新だけでなく、地域づくりや制度設計にも力を入れ、多様な研究者や企業と協力しながら、持続可能な未来を創っています。みなさんの若い力が、次の一步を切り拓きます。ぜひ、一緒に挑戦しましょう。

スマートアグリ分野 ジオデータサイエンス研究室

島田 沢彦 教授

SAWAHIKO Shimada



E-mail アドレス : shima123@nodai.ac.jp

出 身 地 : 大阪府高槻市

趣 味 や 特 技 : スキー、キャンプ、旅

担当授業科目 : 環境リモートセンシング工学、環境情報学、
データサイエンス基礎、地理情報学演習、
AI・データサイエンス応用

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) 群馬県板倉町における Sentinel-2 画像を用いた秋キャベツの収量予測
- (2) 砧公園におけるアブラコウモリの飛翔活動と気象条件の関係
- (3) 横浜市田奈町の水田圃場における UAV 画像を用いた水稻の生育モニタリング
- (4) ジブチにおける農園立地環境の農業ポテンシャル評価
- (5) ロシア・オホーツク海沿岸域におけるディープラーニングを用いた MODIS の土地被覆分類

学生へ一言

人生の晩年で人が後悔することには「もっとチャレンジしておけばよかった」「勉強しておけばよかった」が入っているとのこと。その解消策は、まさにこの4年間の学生生活 (+2+3年の大学院もありますよ) で、課題を見据え戦略と工夫をもって挑戦することでしょう。成功の反対は失敗ではなく挑戦しないこと。皆さんの挑戦を応援します。

スマートアグリ分野 ジオデータサイエンス研究室

関山 紗子 教授

SEKIYAMA Ayako



E-mail アドレス : a3sekiya@nodai.ac.jp

出身地 : 東京都

趣味や特技 : 美術館、博物館、文化財の見学（最近の趣味）

担当授業科目 : 情報基礎（一）、測量学、環境情報学、

AI データサイエンス応用、地理情報学演習

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) 千葉県茂原市一宮川における氾濫特性を考慮した推奨避難行動の提案
- (2) ジブチにおける LandSat-8 衛星画像を用いた機械学習による地質分類
- (3) ドローンを用いた茶葉の品質と生育状態のモニタリング
- (4) 光環境がペピーノの生育に及ぼす影響
- (5) モンゴル・ホスタイ国立公園におけるアカシカの生息地選択と資源利用

学生へ一言

皆さん世代の感受力、精神力、行動力など様々な“ちから”は、新しい経験や未知の領域に踏みだすことで、飛躍的に磨かれると思います。大学生活の短い時間では、手を抜いても、心身ともに打ち込んでみてもさほど気付かないかもしれません。しかし、皆さんが実践・実働をとおして得た経験は、一生涯の教養と知性になるはずです！

スマートアグリ分野 ジオデータサイエンス研究室

平山 英毅 助教

HIRAYAMA Hidetake



E-mail アドレス : hh207501@nodai.ac.jp

出 身 地 : 千葉県市川市

趣 味 や 特 技 : ウォーキング

担当授業科目 : 情報基礎 (一)、AI・データサイエンス応用ほか

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) CS 立体図と深層学習を用いた地すべり潜在箇所抽出モデルの構築
- (2) 360° カメラを用いた 3D モデルによる広葉樹胸高直径計測手法の開発
- (3) 砧公園における RTK を用いた微地形の調査
- (4) 砧公園における環境と微地形の関係

学生へ一言

研究活動を通じて得られる野外調査や室内解析での経験は、皆さんの将来への自信に繋がります。仲間と協力すれば一人では得られないような大きな成果にも繋がります。研究も遊びもバランスよく楽しみ、充実した大学生活を送ってください。困ったときは、いつでも相談に来てください。

地域環境科学部教養分野 数学研究室

江上 親宏 教授

EGAMI Chikahiro



E-mail アドレス : ce205380@nodai.ac.jp

出 身 地 : 京都府舞鶴市

趣 味 や 特 技 : JFA 公認 D 級コーチ、サッカー 4 級審判員、
スポーツ観戦

担 当 授 業 科 目 : 数学・数学演習、応用数学・応用数学演習、
統計学・統計学演習、力学演習

指導学生の卒業論文題目（抜粋）

- (1) BZ 反応振動子系における Delayed Feedback の作用に関する研究
- (2) 微生物による脂肪蓄積の数理モデル
- (3) テンサイそう根病流行の地温・土壤水分依存モデル
- (4) 果樹の害虫防除に向けた昆虫個体群の構造モデルの解析

学生へ一言

数学・統計学の講義をとおして、「科学と向き合う姿勢」を皆さんに伝えて行きたいと考えています。大学生活では、良き友を見つけ、頭と体と心をしっかりと鍛えて、自分の技術と創造力で社会や地球環境に貢献するという志を抱き続けてください。

5. 2024 年度 生産環境工学科学級担任一覧

学年	教員名
1 年次	三原真智人・島田沢彦・鈴木伸治・岡澤 宏・川上昭太郎 トウ ナロン・平山英毅・江上親宏
2 年次	渡邊文雄・中村貴彦・佐々木 豊・村松良樹・川名 太・関山絢子 中島 亨
3 年次	三原真智人・中島 亨・中村貴彦・トウ ナロン・島田沢彦・関山絢子 平山英毅・渡邊文雄・鈴木伸治・川名 太・岡澤 宏・佐々木 豊 村松良樹・川上昭太郎
4 年次	三原真智人・中島 亨・中村貴彦・トウ ナロン・島田沢彦・関山絢子 平山英毅・渡邊文雄・鈴木伸治・川名 太・岡澤 宏・佐々木 豊 村松良樹・川上昭太郎

2025 年度 生産環境工学科学級担任一覧

学年	教員名
1 年次	渡邊文雄・中村貴彦・佐々木 豊・村松良樹・川名 太・関山絢子 左村 公・中島 亨
2 年次	三原真智人・島田沢彦・鈴木伸治・岡澤 宏・川上昭太郎 トウ ナロン・平山英毅・江上親宏
3 年次	三原真智人・中島 亨・中村貴彦・トウ ナロン・島田沢彦・関山絢子 平山英毅・渡邊文雄・鈴木伸治・川名 太・岡澤 宏・佐々木 豊 村松良樹・川上昭太郎
4 年次	三原真智人・中島 亨・中村貴彦・トウ ナロン・島田沢彦・関山絢子 平山英毅・渡邊文雄・鈴木伸治・川名 太・岡澤 宏・佐々木 豊 村松良樹・川上昭太郎

○学級担任の主な業務

各学年の学級担任は、学生が入学してから卒業までの期間に充実した学生生活が送れるよう、以下のような学生の指導や支援を行っている。

- ・成績相談や進級判定および卒業に関する対応
- ・休学願・退学願・復学願・学費延納願、等の提出に関する相談や提出後の手続き
- ・年度始めのガイダンス

なお、年度始めのガイダンスは各学年ごとに実施し、その内容は次の通りである。

- ① 1年次生については、入学式後の学科別ガイダンスで、学生生活にかかわるすべての事項（教育システム、学生生活面、図書館利用、JABEE プログラム関係、就職・進学情報、農工会の役割など）について説明を行う。
- ② 2年次生については、後期の基礎実験の分野分けから始まる教育コース選択についての説明、進級条件の再確認、卒業生の進路情報の提供による意識付け、JABEE プログラムの内容と履修に当たっての注意事項などについての指導を行う。
- ③ 3年次生については、進級条件の指導や就職活動ならびに公務員対策講座についての情報提供、有意義な研究室活動の取組み、JABEE プログラム履修希望生への手続き情報の提供などを行う。
- ④ 4年次生については、就職活動に関する大学・学科での取組みなどの情報提供ならびに卒業論文作成に関する注意事項、JABEE プログラム履修生の成績やポートフォリオ作成などについての指導を行う。

II コースの紹介と履修

1. 教育コースの選択

生産環境工学科では図II-1に示すように「生産環境コース」と「技術者養成コース」の2つの教育コースを用意しており、本学科の学生は2年間の共通教育課程の後、3年次進級時にいずれかのコースを選択しなければならない。

この2つの教育コースの詳細内容については後述する通りである。「生産環境コース」を修了するためには文部科学省の定める卒業要件である124単位の取得が求められる。「技術者養成コース」においては、(社)日本技術者教育認定機構(JABEE)が別途定める修了要件を満たすことが求められる。「生産環境コース」では修了に必要な科目の評価がすべて「可」であってもよいが、「技術者養成コース」では指定科目については評価の内容が問われる。

このように、「技術者養成コース」の修了要件は「生産環境コース」よりも若干厳しい形となっている。「技術者養成コース」修了者は、卒業後には「修習技術者」という国家資格が取得できるというメリットがある。

	1年次	2年次	3年次	4年次	取得資格
入 学	【共通】 <ul style="list-style-type: none">専門基礎科目的習得教養的科目的習得就職への動機付け専攻分野の選択測量士補の資格取得は全員可能		【生産環境コース】 <ul style="list-style-type: none">専門科目的習得卒業論文の作成卒業要件の達成	卒業	・学士
			【技術者養成コース】 <ul style="list-style-type: none">専門科目的習得卒業論文の作成卒業要件の達成JABEE修了要件の達成	卒業・修了	・学士・測量士補修習技術者

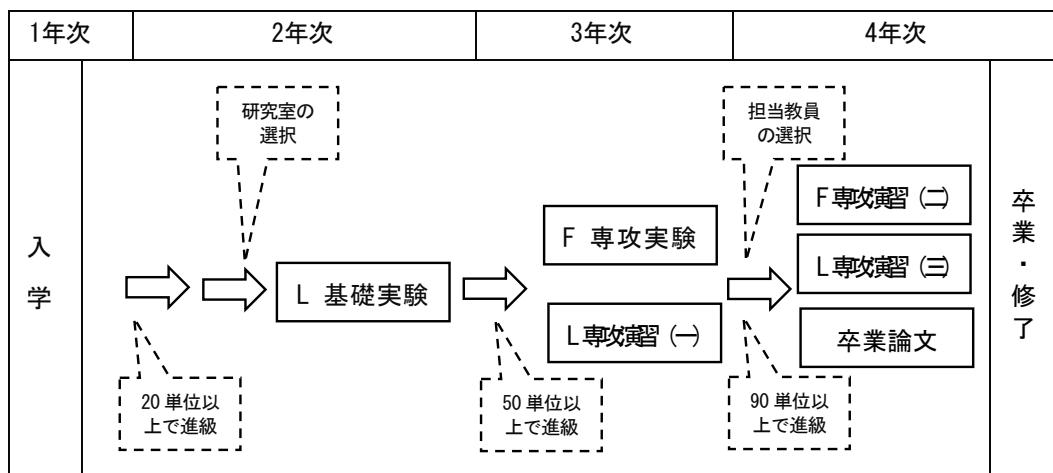
図II-1 教育コース選択の概要

2. 実験・演習科目の履修

「生産環境コース」および「技術者養成コース」の両コースとも、4年次で卒業論文を作成するために図II-2に示すように2年次後期より4年次までにおいて、必修科目である基礎実験・専攻実験・専攻演習(一)・専攻演習(二)・専攻演習(三)の科目を履修しなければならない(授業内容については、「シラバス」を参照すること)。

また、基礎実験と専攻実験における研究室の選択、そして専攻演習（二）・専攻演習（三）と卒業論文における教員の選択の際には、いずれも希望者数に偏りが生じないよう調整を行っている。なお、2年次後期の基礎実験における研究室選択以降は、原則として研究室の変更は認めていない。このため、各研究室の内容について本ガイドを熟読することが求められる。併せて、直接研究室を訪問して研究活動や卒業生の進路状況などを所属教員等から説明を受け充分理解し、選択を行うことが望ましい。

なお、本学では節制度と呼ばれる進級制限を設けており、2年に進級するときには20単位以上、3年に進級するときには50単位以上、4年に進級するときには90単位以上の規定があり、これに達さない場合は進級できないことになっている。計画的な単位習得に心がけること。



※原則として分野の変更は認めない

図 II -2 実験・演習科目の履修フロー

3. 履修方法

各学科での履修に当たっては「学生生活ハンドブック」と「履修のてびき」に詳細が掲載されているが、その基本を次に示す。また、生産環境工学科で開講されているカリキュラムを表 II -1 に示す。

①履修計画

1年間の履修計画を立て履修登録をしなければならない。そのために、授業科目配当表と講義要項（シラバス）を熟読しカリキュラムの概要を把握すること。

②卒業単位数と必修・選択科目

各授業科目の単位数は、授業の方法に応じて異なり当該授業による教育効果、授業時間外

に必要な学習等を考慮して決められている。すなわち、講義科目の 2 単位とは 90 分授業（週 1 コマという）を 15 回実施するもので、これに対して、実験・実習科目は 180 分授業（週 2 コマ）を 15 回実施するものである。

卒業に必要な総単位数は 124 単位で、このうち必修科目は 70 単位（総合教育科目 7 単位、外国語科目 8 単位、専門教育科目 55 単位）、選択必修科目は 12 単位以上、選択科目は 42 単位以上を取得しなければならない。選択科目は、専門教育科目から 20 単位以上取得する必要があるため、専門性を幅広く学習するとともに将来の進路や資格取得などを考えて卒業要件を満たすように履修しなければならない。

③履修登録と単位数の制限

履修登録に当たっては 1 年間に履修できる単位数の制限があるので注意しなければならない。すなわち、1 年間に履修登録できる単位数の上限は 44 単位（他学科・他学部聴講、英語専門、全学共通科目を含むが、教職課程科目および学術情報課程科目は除外）で、さらに各学期（前期・後期）に履修できる単位数の上限は 22 単位（他学科・他学部聴講、英語専門、全学共通科目を含む）である。

なお、他学科・他学部聴講は在学中に 16 単位まで履修が可能（実験・実習・研修科目、栄養科学科専門教育科目ならびに上級学年配当科目は履修できない）で、卒業要件単位に加えることができる。

測量士補取得に関連する科目は表 II -2 に示すとおりである。測量士補の資格取得に当たっては、これらの必修科目群と選択科目群の単位の取得を推奨する。

④分野別選択科目

2 年次からの研究室別所属で専門教育を受けるに当たって、各研究室単位での選択科目の履修モデルを表 II -3 に示す。この履修モデルに従って 1 年次より希望分野での履修計画を立てる必要がある。このことは研究室での研究活動や卒業論文ならびに進路指導を受ける上で重要な因子となるので注意しなければならない。

⑤履修科目的評価

履修登録した科目について授業回数の 2/3 以上の出席を前提として試験やレポートによって評価が与えられる。評価の種類は、S（秀）・A（優）・B（良）・C（可）・D（不可）であり、出席回数が 2/3 に満たない場合や登録科目の試験を受けなかった場合には F（未評価）となる。F（未評価）となった科目は次年度において再履修となる。不合格の場合は次年度以降に再履修となる。なお、病気等の理由により試験を受けられなかつた者は追試験を受けることができる。ただし、追試験を受けるためには、教務課に欠席届を提出する必要があり、追試験で不合格になった者は、次年度以降に再履修となる。

評点は原則として、S(秀)は90点以上かつ履修者の5%以内、A(優)が80点以上、B(良)が70点以上、C(可)が60点以上であるが、各科目での詳細な評価方法についてはシラバスに記載されているので熟読すること。

⑥卒業論文の作成と口頭発表

卒業論文の提出締め切り日は4年次年度の1月末日である。卒業論文の成果の確認と、発表能力の向上を目的として、1月中旬～下旬に卒業論文の公開口頭発表会を開催する。発表内容については各会場で審査する複数の教員によって評価され、卒業論文の最終評価の参考とされる。

●表II-1 必修科目および選択科目一覧

●表II-2 測量士補資格取得に必要な科目と単位数

●表II-3 生産環境工学科 履修モデル

4. 生産環境コース

(1) コース概要

地域環境科学部の理念は「人と自然の共生、『地域らしさ』を創る」である。人々の暮らしは古くから、水と緑、文化、そして活力に満ちた地域に育まれてきた。本学部は、この潤いのある人々の暮らしを支える、科学技術、地域政策、環境計画、そして地域づくりへの市民参加などに関する教育・研究を行っている。

生産環境工学科は、長年培ってきた農業工学技術を利用して「生物生産を支援するエコ・テクノロジー」の開発・考究・利用を基本テーマとしており、省資源、省エネルギー、リサイクルなどを導入した循環型社会の創造を目指し、地域から地球規模までの環境保全を実現するための新しい試みが展開できるような教育・研究を行っている。

こうした中で生産環境工学科の「生産環境コース」は、「土」、「水」の文化と農業がもつ多面的機能および地域環境保全機能を意識し、国内外の農業・農村をとりまく諸問題を工学的、環境科学的に解決する能力と素養を身につけた、幅広い視野を持った人材を育成することに主眼においている。また、人類の生存と発展を支える多様な素養を修得することを目指している。

なお、本コースでは、カリキュラム表（表II-1）に掲載された開講科目のうち、必修科目70単位選択必修12単位以上および選択科目42単位のあわせて124単位以上を取得することによって卒業が認められる。ただし、生産環境工学科に設置されたカリキュラム以外にも、他学部・他学科の講義科目が聴講でき、そこで取得した単位は決められた範囲内で卒業要件

の選択科目の単位に加えることができる。

また、生産環境コースに所属する学生は、授業とは別に希望する研究室が行うフィールドレベルでの農業や地域に密着した研究活動を行うことができる。こうした活動は、研究デザイン能力・資質の向上を狙ったもので、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力（研究成果を収穫祭の文化学術展で発表）の育成に役立っている。そして、そこで培われた能力は卒業論文の作成や発表、学術論文の学会発表などへつながっている。研究室活動では、授業以外に所属教員からより深い専門教育を直接受けることができるばかりでなく、研究活動を通して人的交流の機会も得られる。また、卒業後の進路選択においても有益な教育システムとなっている。

(2) 学習・教育目標

生産環境コースでは、2つの分野と4つの研究室がそれぞれの専門科目を受け持ち、講義科目および実験・実習・演習を通して、より実践的な教育に力を注いでいる。これは、東京農業大学の「実学主義」を原点とする教育であり、社会の現実を直視した実証研究を基礎に置いた実用的かつ実際的な学習・教育を目指すものである。そして、本学の教育理念である「人物を畠に還す」ことを念頭に置いて、卒業後は地域のリーダーとなる人材育成・実践的教育を行っている。

分野別の教育目標は以下の通りである。

①農業環境工学分野

食料生産を担う国内外の農業・農村地域を対象とした循環型社会の形成における環境問題に対応しうる農業生産基盤の維持管理、環境資源・エネルギーの持続的な利用、及び地域環境の修復・保全に関する教育・研究を行う。

②スマートアグリ分野

フードチェーン・地域環境・生産フィールドを対象としたスマート化について、AI・データサイエンス・IoT・ICT・DX・機械・ロボティクス・ドローン・GNSS・センシング・ビッグデータ・フィールドワークに関する教育・研究を行う。

5. 技術者養成コース

(1) 技術者養成コース設置の経緯

本学科では、教育改善の一環として2003年に生産基盤コース（現 技術者養成コース）を

開設した。このコースは、2004年5月に「農業土木プログラム」として日本技術者教育認定機構（JABEE, Japan Accreditation Board for Engineering Education）の審査を受け、農業土木技術者を育成するための適切な教育プログラムであることが国際的に保障された。2008年の継続審査を経て、2014年には農業土木に加えて農業機械も含めた幅広い農業工学関連技術者の育成を目標とし、プログラム名称を「農業工学プログラム」に変更して、その枠組みを拡大した。その後、2021年の継続審査を経て現在に至っており、現行のプログラムは2026年度までの認定期間を有している。

※ JABEE とは …

JABEE は、技術系学協会と密接に連携しながら技術者教育プログラムの審査・認証を行うため 1999 年 11 月に設立された非政府団体である。JABEE の目的は、統一的基準に基づいて理工農学系大学における技術者教育プログラムの認定を行い、技術者の標準的な基礎教育と位置付け、国際的に通用する技術者養成の基盤を担うことを通じて、わが国の技術者教育の国際的な同等性を確保し、その成果を社会と産業の発展に寄与することである。なお、JABEE によると、「技術者」とは「数理科学、自然科学および人工科学の知識を駆使し、社会や環境に対する影響を予見しながら資源と自然力を経済的に活用し、人類の利益と安全に貢献するハード・ソフトの人工物やシステムを研究・開発・製造・運用・維持する専門職業」と、非常に広い範囲に定義している。このような技術者を教育・育成するために、JABEE が認定する教育プログラムにおいては、以下に示すような知識・能力の修得が要求されている。

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に対する理解
- (c) 数学および自然科学に関する知識とそれらを応用する能力
- (d) 該当分野において必要とされる専門知識とそれらを応用する能力
- (e) 種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力
- (g) 自主的、継続的に学習する能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力
- (i) チームで仕事をするための能力

(2) 技術者養成コース修了者への期待

日本の技術者資格の最高峰は技術士である。技術士とは、技術士法に基づく国家試験に合格した者に与えられる権威のある国家資格で、この資格を有する者は科学技術に関する高度な応用能力を有する技術者として社会的に認められ、その技術によって設計や施工、管理

の責任者となり、社会で活躍することが期待される。技術士資格の取得には、従来、第一次試験に合格した後、指定登録機関への登録を行うことで技術士補となり、4年間の実務経験を経て、第二次試験に合格する必要があった。現行の技術士法では、文部科学大臣が認定する大学等の教育課程において JABEE が認定する技術者教育プログラムを履修し、修了することは技術士第一次試験に合格する能力を有することと同等とみなされ、第一次試験が免除され「修習技術者」として実務修習に入ることができるようになっている。技術士資格取得までの流れは、図 II -4 に示す通りである。

本技術者養成コース修了者は、農業工学に関する基礎・専門教育を修得している者として、また自ら学習し自己の能力・資質を開発することができる者として客観的に高い評価がなされることになり、農業工学関連の公務員（国家、地方）および独立行政法人、土木・建設関連企業（ゼネコンやコンサルタントを含む）、機械関連企業、環境関連企業などの幅広い分野での活躍が期待され、就職決定時に有利な評価を受けられる。

また、本コース修了者は、世界に通じる技術者養成教育を受けたことが保証される。日本をはじめ各国では、独自の技術者資格制度を有しており、これらの技術者資格を修得するには試験を受けなければならない。しかし受験に際しては一定の資格が要求されおり、これを満足しなければならない。本コース修了者はこれらの受験資格を得ることが国際的に保証されている。つまり、本コース修了者は日本のみならず、アメリカ、イギリス、ドイツなどの技術者資格試験を受験することが可能になる。

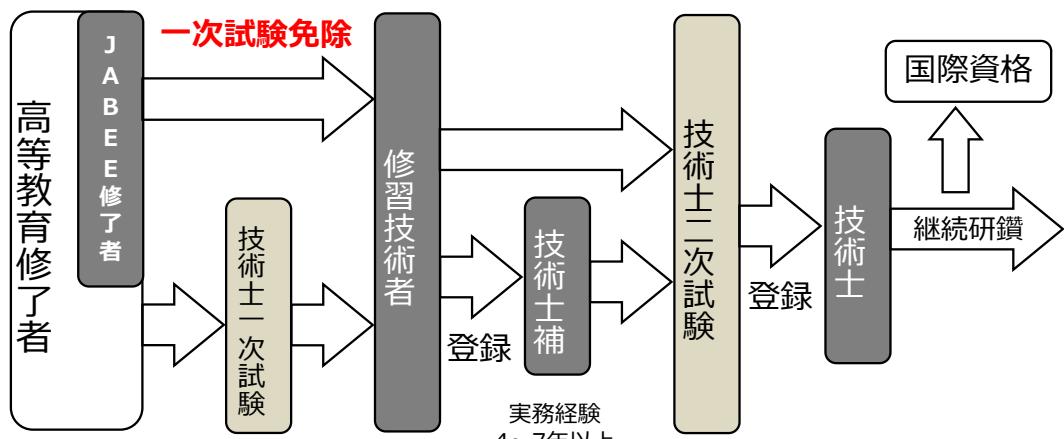


図 II -4 技術士資格取得までの流れ

（日本技術者教育認定機構・日本技術士会「技術士への道」2013 より）

(3) 技術者養成コースの教育理念

技術者養成コースにおける教育理念は、地域環境ならびに農村計画、農村環境整備に関する計画レベルでの農業工学関連の素養や技術に加えて、土木材料、設計施工、水利施設

や灌漑排水、農業機械など農業工学に関する実施レベルにおいて必要となる素養や技術の修得によって、卒業時には自ら学習し自己の能力と資質を開発することができる者として高く評価できる人材を育成することにある。

(4) 技術者養成コース アドミッションポリシー

技術者養成コース（JABEE コース）では、生産環境工学科のアドミッションポリシー①から⑤に挙げた素養を身につけている者の中でも、特に農業生産及びその環境保全に関心があり、国内だけではなく海外でも通用する技術者を目指す者で、農業工学関連の公務員（国家、地方）および独立行政法人、土木・建設関連企業（ゼネコンやコンサルタントを含む）、機械関連企業、環境関連企業などの活躍を志す者を求める。また、1、2年次の配当科目も含め適切な履修計画に基づいて受講している必要があり、入学時より自己研鑽を怠らずポートフォリオ（予習復習を含む学習の記録）を作成していることが求められる。

(5) 技術者養成コースの学習・教育到達目標

技術者養成コースでは、農業生産性の向上のみならず、地域の環境・資源、生態系およびエネルギーに配慮した計画・設計・施工・運営管理を行える技術者を育成すべく、コース履修者に対して次に示す (A) ~ (E) の学習・教育到達目標を定めている。すなわち、本コースでは、農業工学関連技術の社会的位置付けや技術者として必要な倫理を理解した上で農業工学関連技術の基礎知識を学習し、これをもとに専門知識を習得し、さらに深い専門知識を習得した上で、実証的研究を通して実践能力とコミュニケーション能力を習得するという、一連の学習・教育到達目標を設定している。ここで履修者は、これらの指定された目標について学習し、それぞれに設定された必要な学習水準をすべて達成することが求められる。同時に教員は、履修者がこれらの目標水準を達成するために必要な教育を行うとともに、社会や学生の要求に配慮した継続的な教育改善を行うことを目指している。なお、これらの学習・教育到達目標は前述した JABEE が要求する (a) ~ (i) の基準を考慮しながら、本コースの修了者の持つべき能力として設定したものである。

以下に技術者養成コースにおける学習・教育到達目標について説明する。

(A) 人類社会における技術の位置付けと技術者としての社会的責務および倫理観を習得する

「食料」、「環境」、「資源」、「エネルギー」などの地球的規模の諸問題を解決するために必要とされる農業工学関連技術の人類社会での位置付けを認識し、農業工学関連技術が人類社会および地球環境に及ぼす効果や影響について多面的に考える能力を習得するとともに、技術者としての社会的責務と倫理観を習得する。

(B) 農業工学関連技術の基礎知識を習得する

農業工学系技術者は、数学、情報技術、自然科学等に関する十分な知識を有し、これらを人類の幸福のために活用することが求められる。ここでは、そのための基礎知識として、数学、生物、化学、情報ならびに農業工学関連技術の基礎知識としての力学系科目などを習得する。

(C) 農業工学関連技術の専門知識を習得する

農業は土と水に大きく依存しており、食料生産の安定と安全・安心、人類の生存環境創造と維持のために「土」と「水」に関する十分な知識と理解が必要である。また、食料生産と人類の生存環境を取り扱う農業工学系技術者には、農地や水利にかかる現場での計測技術、地域資源の有効利用と環境に配慮した整備計画、持続可能な生産基盤整備、自然環境に配慮した施設整備に関する知識が必要である。ここではこれらに関する専門知識を習得する。

(D) 主要な専門知識を習得する

この学習・教育到達目標では、農地・農村の計画・評価に関する主要専門知識の習得のためのサブコース (D1) と農村・都市部における設計・施工に関する主要専門知識の習得のためのサブコース (D2)、環境保全や人間活動に配慮した農業生産システムに関する主要専門知識の習得のためのサブコース (D3) を配置している。技術者養成コース履修者は、いずれかのサブコースを選択してより深い主要な専門知識を習得する。なお、各サブコースの特徴を表Ⅱ-4に示す。

表Ⅱ-4 各サブコースの特徴

コース	特徴
D1	農地・農村のもつ多面的機能や環境保全のための技術とその評価、とくに農村地域における生活環境や環境汚染の実態解明と環境管理に関する知識を習得する
D2	農村・都市地域における生産環境の整備に際して、地域資源の活用、資源のリサイクル、環境に配慮した生産手段の整備および関連施設の設計や新資材の開発に関する知識を習得する
D3	農村・都市地域における、環境保全や人間活動に配慮した農業生産システムの技術開発、設計・評価に関する知識を習得する

(E) 総合的デザイン能力を習得する

技術に対する社会的要求は現場にあることから、現場での技術的諸問題点を明確化しその解決方法を確立するために科学を素養とした分析能力と論理的思考に基づくコミュニケーション能力の習得が要求される。そして、現場での問題点を解決するためには、習得した基礎知識と専門知識を現場にて実践する能力が必要となる。ここでは、現場での問題把握から解決に至るまでの実践的手法を自主的・継続的に学習することを通じて総合的デザイン能力を習得する。

以上の学習・教育到達目標に関する科目は表Ⅱ-5に示す通りである。各学習・教育到達目標の達成度は、関連科目群の達成度により評価される。具体的には各科目の成績を「秀(S)」4点、「優(A)」3点、「良(B)」2点、「可(C)」1点とし、科目群ごとの平均値を総合評価値とする。各学習・教育到達目標の達成は、この総合評価値とそれぞれの目標ごとに設定された条件により評価する。なお、技術者養成コースの履修者は、選択したコースに関して、表Ⅱ-5に掲げる全ての単位を修得しなければならない。各学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目と、技術者養成コースで定める他の科目との関係は、表Ⅱ-6および図Ⅱ-5(a)～5(e)に示す通りである。

表Ⅱ-5 技術者養成コース履修科目および単位数一覧

○は卒業要件となる必修科目、△は選択必修科目

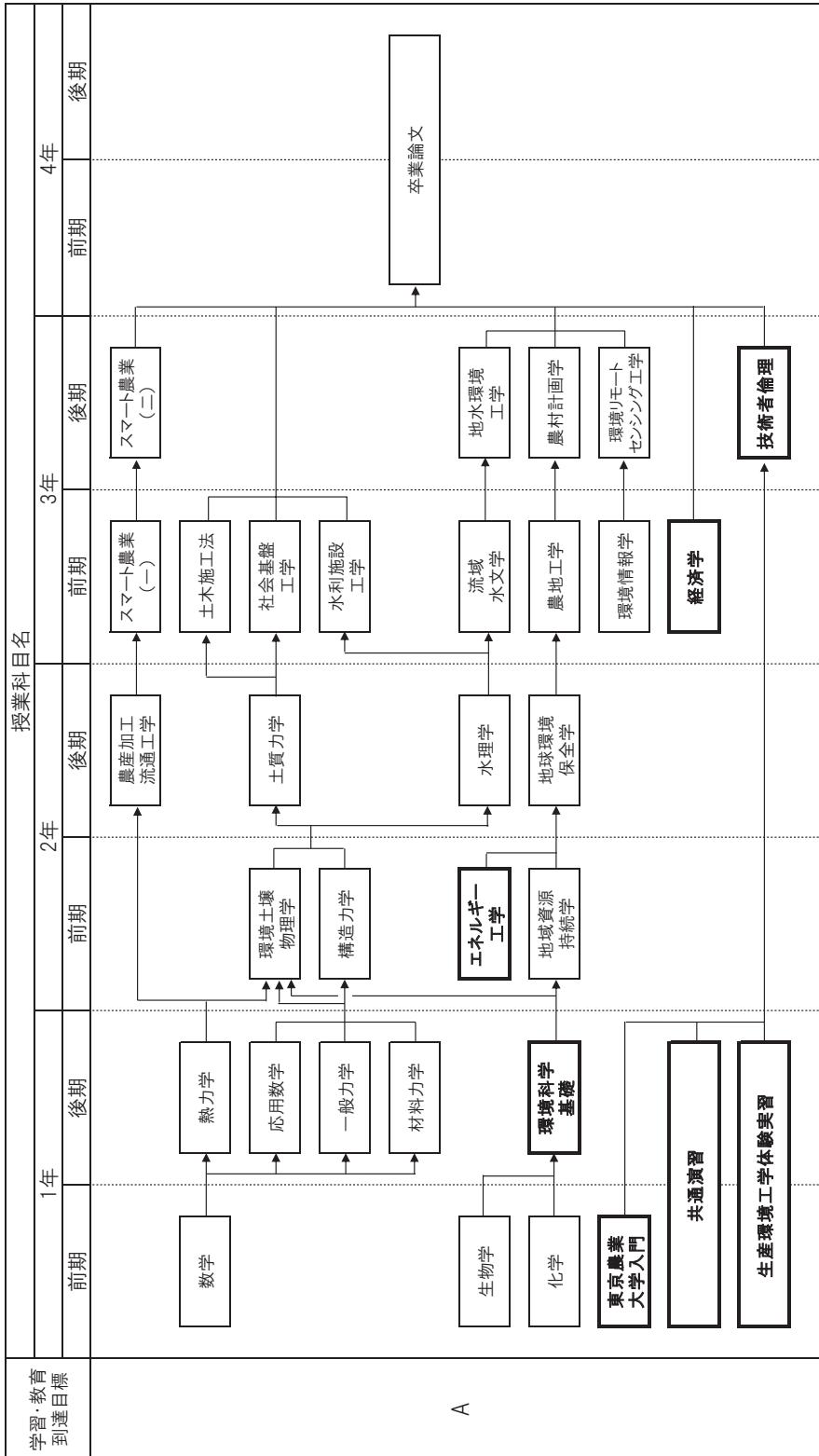
学年	前期				後期			
	授業科目名	D1	D2	D3	授業科目名	D1	D2	D3
1年次	○英語（一）	2	2	2	○基礎力学英語（二）	2	2	2
	○情報基礎（一）	2	2	2	○情報基礎（二）	2	2	2
	○東京農業大学入門	2	2	2	○一般力学	2	2	2
	○共通演習（通年）	0.5	0.5	0.5	（共通演習）	0.5	0.5	0.5
	○生産環境工学体験実習（通年）	2	2	2	（生産環境工学体験実習）	2	2	2
	○数学	2	2	2	○応用数学	2	2	2
	○数学演習	2	2	2	○応用数学演習	2	2	2
	△生物学	2	2	2	○材料力学	2	2	2
	△化学	2	2	2	○熱力学	2	2	2
					環境科学基礎	2	2	2
	中国語（一）*	2	2	2	中国語（二）*	2	2	2
	前期合計単位	19	19	19	後期合計単位	21	21	21
	学年合計単位数					39	39	39
2年次	○測量学英語（三）	2	2	2	○英語（四）	2	2	2
	○統計学	2	2	2	○統計学演習	2	2	2
	○環境土壤物理学	2	2	2	○機械力学	2	2	2
	○エネルギー工学	2	2	2	○計測・制御工学	2	2	2
	○測量学	2	2	2	○土質力学	2	2	2
	○測量実習	2	2	2	○水理学	2	2	2
	○構造力学	2	2	2	○AI・データサイエンス応用	2	2	2
	○スマート農業入門	2	2	2	○基礎実験	2	2	2
	キャリアデザイン（一）	1	1	1	○農産加工流通工学			2
	地域資源持続学	2	2	2	地球環境保全学	2	2	2
	力学演習（一）	2	2	2	力学演習（二）	2	2	2
					ものづくり設計製図	2	2	2
	前期合計単位	21	21	21	後期合計単位	22	22	24
	学年合計単位数					43	43	45
3年次	○専攻実験	2	2	2	○専攻演習（一）	2	2	2
	△経済学	2	2	2				
	実用英語（三）+	(2)	(2)	(2)	実用英語（四）+	(2)	(2)	(2)
	農地工学	2	2	2	技術者倫理	2	2	2
	流域水文学	2	2	2	地水環境工学	2		
	社会基盤工学		2		農村計画学	2	2	2
	土木施工法		2		土地資源管理学	2		
	スマート農業（一）			2	スマート農業（二）			2
	環境情報学	2	2	2	環境リモートセンシング工学	2		
	水利施設工学		2					
	生産環境工学特別演習#	2	2	2	（生産環境工学特別演習）			
	前期合計単位	12	18	14	後期合計単位	12	6	8
	学年合計単位					24	24	22
4年次	○専攻演習（二）	2	2	2	○専攻演習（三）	2	2	2
	○卒業論文	2	2	2	（卒業論文）	2	2	2
	前期合計単位	4	4	4	後期合計単位	4	4	4
	学年合計単位数					8	8	8
コース単位合計						114	114	114

注) *、+は、中国語または実用英語のいずれかを選択する、#は、前期に履修登録し、後期に単位が確定する

表Ⅱ-6 各学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ

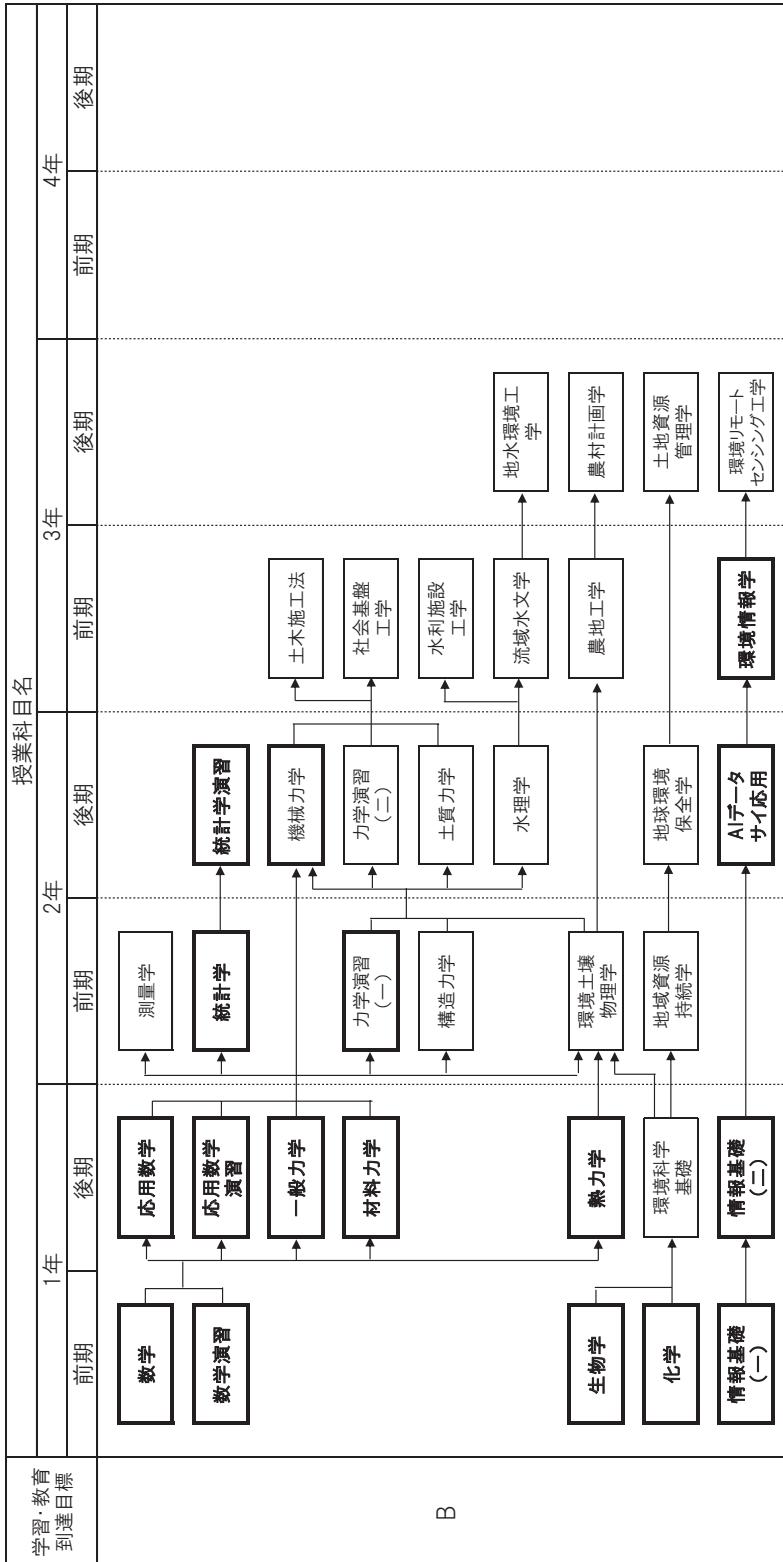
学習・教育 到達目標		1年		2年		3年		4年	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
(A)	A1	東京農業 大学入門 共通演習	共通演習						
	A2			エネルギー工学		経済学			
	A3		環境科学基礎						
	A4						技術者倫理		
(B)	B1	数学 数学演習	応用数学 応用数学演習	統計学	統計学演習				
	B2	情報基礎（一）	情報基礎（二）		AI・データ サイエンス応用	環境情報学			
	B3	生物学	一般力学	力学演習（一）	機械力学				
		化学	材料力学						
(C)	C1			測量学 測量実習	計測・制御工学				
	C2	生産環境工学 体験実習	生産環境工学 体験実習	環境土壤 物理学	基礎実験 土質力学 力学演習（二） 水理学	流域水文学			
	C3			構造力学	ものづくり 設計製図				
	C4			スマート農業 入門					
				地域資源 持続学	地球環境 保全学	農地工学	農村計画学		
(D1)	D1-1						土地資源 管理学		
	D1-2						環境リモート センシング工学		
(D2)	D2-1					土木施工法 水利施設工学			
	D2-2					社会基盤工学			
(D3)	D3-1					スマート農業 (一)			
	D3-2				農産加工 流通工学		スマート農業 (二)		
(E)	E1					専攻実験	専攻演習 (一)		
	E2	英語（一） 中国語（一）*	英語（二） 中国語（二）*	英語（三）	英語（四）	実用英語 (三)*	実用英語 (四)*		
	E3			キャリア デザイン（一）				専攻演習 (二)	専攻演習 (三)
	E4							卒業論文	卒業論文
	E5					生産環境工学 特別演習	生産環境工学 特別演習		

注) *、+は、中国語または実用英語のいずれかを選択する



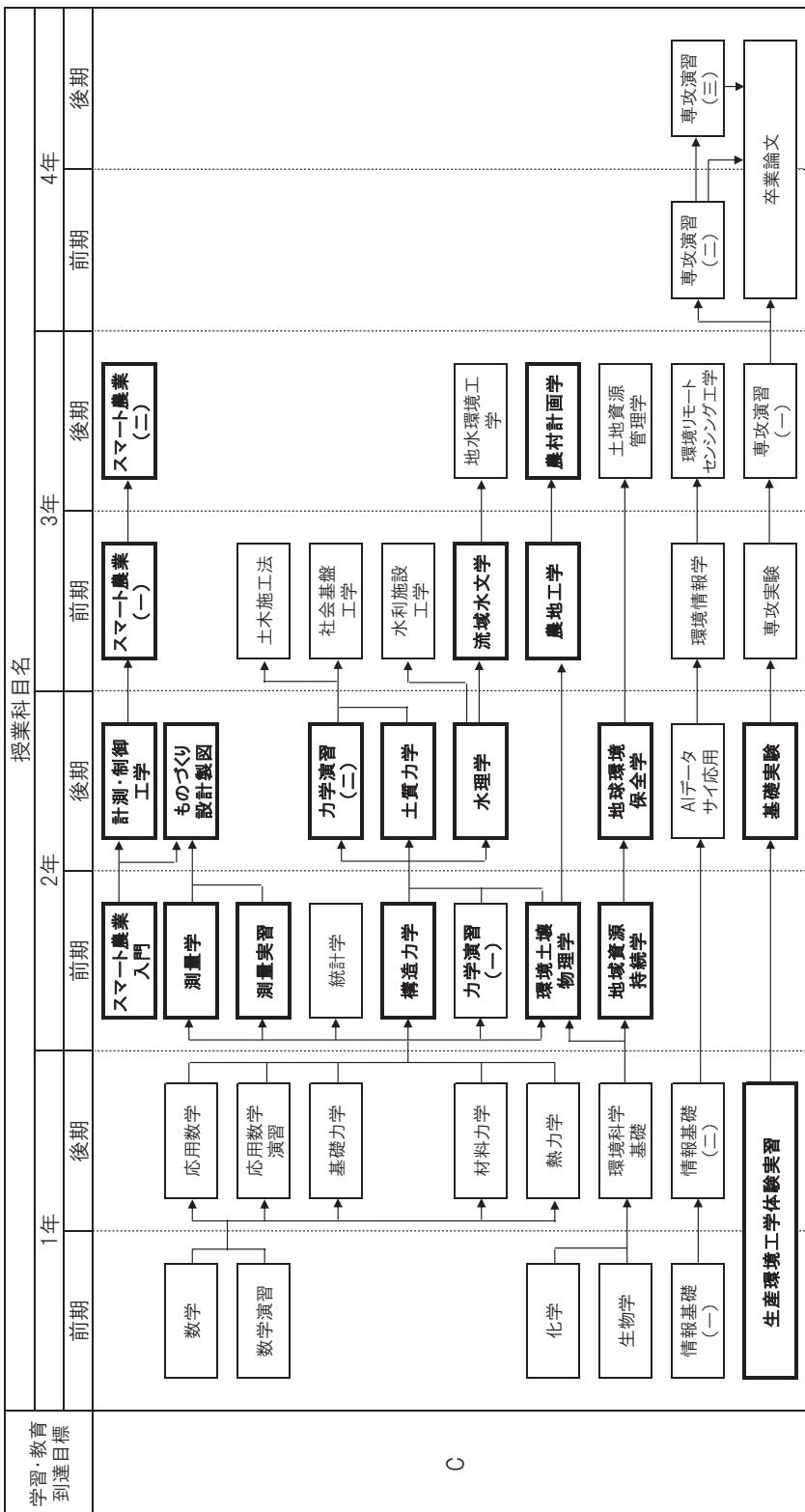
*太枠の科目は主体的な科目、その他は付随的な科目を表す。

図 II -5 (a) 学習・教育到達目標 (A) を達成するために必要な授業科目間の関連



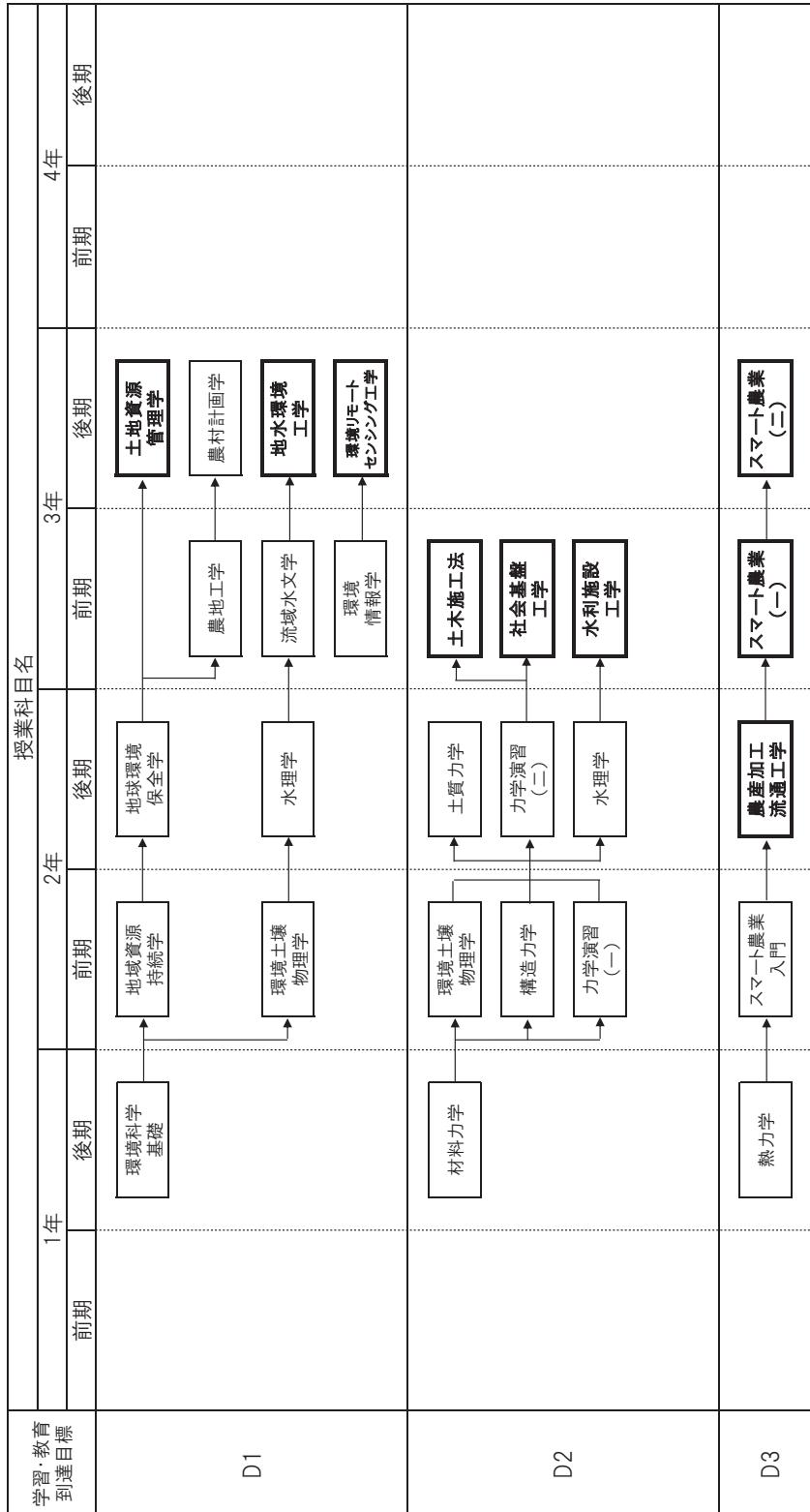
※太枠の科目は主体的な科目、その他は付随的な科目を表す。

図 II-5 (b) 学習・教育到達目標 (B) を達成するために必要な授業科目間の関連



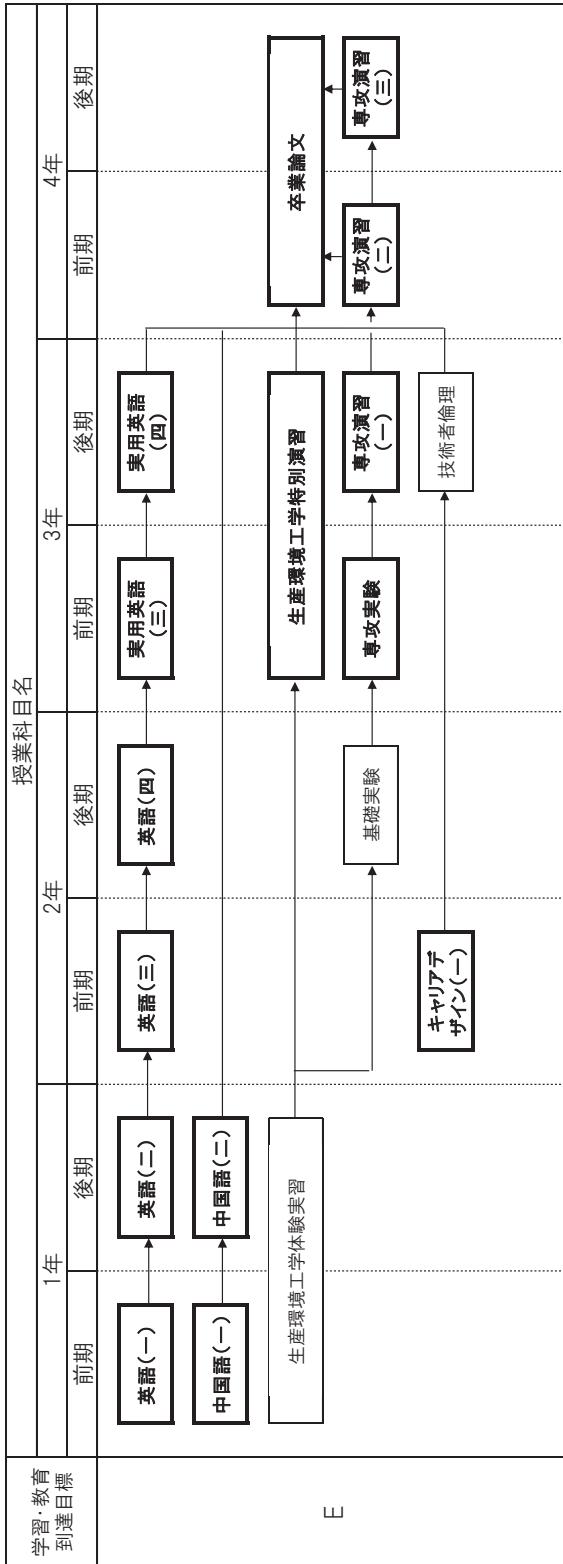
※太枠の科目は主体的な科目、その他は付隨的な科目を表す。

連閏の間目授業科を必要とするために達成するに至る目標(C)を學習教育到達目標(C)



※太枠の科目は主体的な科目、その他は付随的な科目を表す。

図 II -5 (d) 学習・教育到達目標 (D) を達成するために必要な授業科目間の関連



*太枠の科目は主体的な科目、その他は付随的な科目を表す。

図 II -5(e) 学習・教育到達目標(E) を達成するために必要な授業科目間の関連

(6) 学習・教育到達目標ごとの科目群と JABEE 基準および達成度評価

各学習・教育到達目標の内容と JABEE 基準との関連、またそれぞれの達成度評価基準の詳細は、以下の通りである。

(A) 人類社会における技術の位置付けと技術者としての社会的責務および倫理観を習得する

(A1) 大学・学部および学科の理念を通して人類が直面する諸問題を学び、「農」の立場から多面的に物事を考える能力を習得する

評価対象科目	東京農業大学入門、共通演習
JABEE 基準との関連	(a), (b), (i)

(A2) 「食料」、「環境」、「資源」、「エネルギー」などの地球的規模の諸問題を理解するため、人類社会の基礎知識を習得する

評価対象科目	経済学、エネルギー工学
JABEE 基準との関連	(a), (b), (e)

(A3) 農業土木の立場から環境問題を学び、知識を習得する

評価対象科目	環境科学基礎
JABEE 基準との関連	(a), (b), (d)

(A4) 技術者の社会的責務を理解し、技術者として持つべき倫理観を習得する

評価対象科目	技術者倫理
JABEE 基準との関連	(b), (e), (g)

◎学習・教育目標 (A) の達成度評価

この学習・教育到達目標は、上記評価対象科目の総合評価値が 1.0 以上であることで達成される。

(B) 農業工学関連技術の基礎知識を習得する

(B1) 農業土木技術の基礎となる数学に関する知識を学び、これを技術へ応用できる能力を習得する

評価対象科目	数学、数学演習、応用数学、応用数学演習、統計学、統計学演習
JABEE 基準との関連	(c), (d), (g)

(B2) 農業土木に関する技術的諸問題の解決に必要な情報処理技術を学び、実験データの解析や直面する問題の分析を行える能力を習得する

評価対象科目	情報基礎（一）、情報基礎（二）、AI・データサイエンス応用、環境情報学
JABEE 基準との関連	(c), (d), (e)

(B3) 力学、化学、生物学などの自然科学の基礎知識を学び、これを農業土木技術へ応用する能力を習得する

評価対象科目	生物学、化学、一般力学、材料力学、熱力学、機械力学、力学演習（一）
JABEE 基準との関連	(c), (d), (g)

◎学習・教育目標 (B) の達成度評価

この学習・教育到達目標は、上記評価対象科目の総合評価値が 1.0 以上であることで達成される。

(C) 農業工学関連技術の専門知識を習得する

(C1) 測量に関する知識および測量手法を学び、計測手法およびデータ処理手法の基礎能力を習得する

評価対象科目	測量学、測量実習、計測・制御工学
JABEE 基準との関連	(c), (d), (g)

(C2) 農業工学技術に共通する専門知識として「土」と「水」に関する知識と理論を学び、実験を通して理論を応用する能力を習得する

評価対象科目	生産環境工学体験実習、環境土壤物理学、基礎実験、土質力学、力学演習（二）、水理学、流域水文学
JABEE 基準との関連	(d), (g)

(C3) 農業工学技術者として取り扱う関連施設を学び、これらを計画・設計・施工するための基礎となる専門知識を習得する

評価対象科目	構造力学、スマート農業入門、ものづくり設計製図
JABEE 基準との関連	(d), (g)

(C4) 農地と農村地域計画について学び、地域資源の有効利用と環境に配慮した整備計画を行うための専門知識を習得する

評価対象科目	地域資源持続学, 地球環境保全学, 農地工学, 農村計画学
JABEE 基準との関連	(d)

◎学習・教育到達目標 (C) の達成度評価

この学習・教育到達目標は、上記評価対象科目の総合評価値が 1.0 以上であることで達成される。

(D) 主要な専門知識を習得する

(D1) サブコース D1 に関する知識の習得

農地・農村のもつ多面的機能や環境保全のための技術とその評価、とくに農村地域における生活環境や環境汚染の実態解明と環境管理に関する知識を習得する。

(D1-1) 農地・農村のもつ多面的機能に関する知識を理解し、環境保全のための技術とその評価手法に関する知識を習得する

評価対象科目	土地資源管理学, 環境リモートセンシング工学
JABEE 基準との関連	(d), (e)

(D1-2) 生活環境や環境汚染に関する知識を学び、汚染の実態解明と環境管理にこれらの知識を応用する能力を習得する

評価対象科目	地水環境工学
JABEE 基準との関連	(d)

◎学習・教育到達目標 (D1) の達成度評価

この学習・教育到達目標は、上記評価対象科目の総合評価値が 1.0 以上であることで達成される。

(D2) サブコース D2 に関する知識の習得

農村・都市地域における生産環境の整備に際して、地域資源の活用、資源のリサイクル、環境に配慮した生産手段の整備および関連施設の設計や新資材の開発に関する知識を習得する。

(D2-1) 生産基盤施設の整備に必要な知識を学び、施設の計画・立案を行う基礎的能力を習得する

評価対象科目	土木施工法、水利施設工学
JABEE 基準との関連	(d), (e)

(D2-2) 生産基盤施設を設計・施工する上で必要な材料に関する基礎的知識を学び、地域資源の活用やリサイクルについて考究する能力を習得する

評価対象科目	社会基盤工学
JABEE 基準との関連	(d)

◎学習・教育到達目標 (D2) の達成度評価

この学習・教育目標は、上記評価対象科目の総合評価値が 1.0 以上であることで達成される。

(D3) サブコース D3 に関する知識の習得

農村・都市地域における、環境保全や人間活動に配慮した農業生産システムの技術開発、設計・評価に関する知識を習得する。

(D3-1) 農業生産システムに必要な知識を学び、その設計・評価など基礎的能力を習得する

評価対象科目	スマート農業（一）
JABEE 基準との関連	(d), (e)

(D3-2) 農業生産システムを構築するうえで必要な基礎的知識を学び、システムの高度化や農産物の高品質化について考究する能力を習得する

評価対象科目	スマート農業（二）、農産加工流通工学
JABEE 基準との関連	(d)

◎学習・教育到達目標 (D3) の達成度評価

この学習・教育到達目標は、上記評価対象科目の総合評価値が 1.0 以上であることで達成される。

(E) 総合的デザイン能力を習得する

(E1) 習得した科学技術と農業土木に関する知識を応用し、これを実践する能力を習得する

評価対象科目	専攻実験、専攻演習（一）
JABEE 基準との関連	(d), (g)

(E2) 技術的問題点の明確化と解決のために必要な日本語および外国語によるコミュニケーション手法を学び、理論的思考に基づいた説明能力を習得する

評価対象科目	英語（一）、英語（二）、英語（三）、英語（四）、実用英語（三）、実用英語（四）、中国語（一）、中国語（二）
JABEE 基準との関連	(e), (f), (h)

(E3) 農業土木技術の理論と実際についての認識を深め、社会人として活躍するために必要なキャリアデザイン手法について習得するとともに、現場で実践力を習得する

評価対象科目	キャリアデザイン（一）
JABEE 基準との関連	(d), (e), (f), (h), (i)

(E4) 新たな知識の習得を自主的・継続的に行い、獲得した知識を有効に応用して問題解決を行うための総合的設計能力を習得する

評価対象科目	専攻演習（二）、専攻演習（三）、卒業論文
JABEE 基準との関連	(d), (e), (f), (g), (h)

(E5) 他者と共同して課題解決を図ることができる能力を習得する

評価対象科目	生産環境工学特別演習
JABEE 基準との関連	(f), (g), (h)

◎学習・教育到達目標 (E) の達成度評価

この学習・教育到達目標は、上記評価対象科目の総合評価値が 1.0 以上であること、かつ専攻実験、専攻演習（一）、生産環境工学特別演習、専攻演習（二）、専攻演習（三）および卒業論文の評価がそれぞれ A 評価以上であることで達成される。

(7) 履修方法

① 登録方法および登録時期

技術者養成コースの履修を希望する者は、後述の②登録前の準備に留意し、原則として3年進級時に行なわれる登録説明会に出席し、技術者養成コース登録書を提出してコース登録しなければならない。その際サブコースの選択も同時に行う。本コースは資格を取得することが目的というわけではなく専門技術者を養成するためのコースであるという趣旨をよく理解した上で登録すること。

② 登録前の準備

本コースの修了に必要な科目は1年次、2年次にも配当されており、本コースを目指すものは1・2年次における履修科目の選択にあたっても留意しなければならない。さらに本コース修了のためには、前述したように各学習・教育到達目標ごとに設定された達成度を満足していなければならず、そのためには各学習・教育到達目標に配当されている1・2年次科目において必要な成績を収めていなければならない。従って本コース登録時の登録説明会において、既取得単位とその成績チェックを実施し、学習・教育到達目標ごとに設定された達成度に至らないと判断された場合はコース選択を受け付けない。

以上より、本コースの登録を希望する者は1・2年次における履修科目選択とその成績が重要となってくるので、入学時から十分な履修計画を立て準備しておく必要がある。

③ポートフォリオの作成

本コース履修者は、本コース修了に必要な科目において課されたレポート、小テスト答案、定期試験答案等を担当教員より返却を受けて、ポートフォリオとして作成しておかなければならない。ポートフォリオは、履修者の達成度自己評価の上で重要な資料となるので、履修者はポートフォリオを隨時見直し、その後の学習に役立てることが求められる。履修者は必要に応じてポートフォリオの提出を求められ、本コース修了時には必ずポートフォリオを提出しなければならない。なお、ポートフォリオは1年次からデジタルデータ（PDFやJPEGファイル等）化して保管すること。また、データ化に必要な環境がない者には、学科に備えてある機器を使用可能であるので所属研究室教員（技術者教育検討委員会委員等）へ申し出ること。

答案等の返却に関しては、以下のルールを適用しているので、注意すること。

- (1) 答案等の返却は、原則として当該科目を受講した学期の成績質問期間以降に行う。
- (2) 答案等の返却日は、授業担当教員により別途指定される場合もある。
- (3) 上記返却期間以外での答案等の返却依頼には応じない。また保存期間（3年）を過ぎた答案等は破棄するため、希望があっても返却できない場合がある。

④技術者養成コースへの登録と修了

3年次4月に実施される登録説明会において、登録申請書、ポートフォリオ、達成度自己評価表の提出を受け教員との面談を実施し、本コース登録への意志を確認後、生産環境工

学科教育改善委員会において承認を得て登録が決定する。履修者は3年次後学期以降、各学年各学期末に実施する達成度確認会（通称、成績チェック）へ出席し、履修状況・達成度状況について教員との面談が必要となる。4年次後学期の達成度確認会で必要な要件を満たしていることが確認されれば、ポートフォリオを提出し、教育改善委員会にて承認を得た後、コース修了が確定する。

⑤編入生（転入生、転学部転学科生を含む）の技術者養成コースへの登録基準

本学科への編入生も、一般の学生と同様3年次から技術者養成コースに登録可能である。その際、編入学前の教育機関（出身大学等）での既修得科目を本コース修了に必要な科目として認定できる場合がある。その可否は生産環境工学科技術者教育検討委員会および教育改善委員会で決定される。出身大学等での成績およびシラバス等を参考に認定科目は決定されるので、決定に際し参考資料の提出が求められ、口頭試問や出身大学等への問い合わせが実施される場合がある。

⑥技術者養成コース・生産環境コース間の移籍について

(1) 技術者養成コース履修者が生産環境コースに移籍を希望する場合、あるいは生産環境コース履修者が技術者養成コースへ移籍を希望する場合は、次に示すような条件のもとでのみ移籍が認められる。

(i) 技術者養成コースから生産環境コースへの移籍について

技術者養成コースから生産環境コースへの移籍は3年終了時に、以下のいずれかの条件に該当する者について、生産環境工学科技術者教育検討委員会および教育改善委員会での審査（以下、学科内審査）を経て承認が得られた場合に認められる。

①退学あるいは休学した者

②何らかの止むを得ない理由により研究室活動を続けられない者で、生産環境コースへの移籍を希望する者

③カリキュラム上、修学期間中における学習・教育到達目標の達成が困難である者

(ii) 生産環境コースから技術者養成コースへの移籍について

生産環境コースから技術者養成コースへの移籍は3年終了時に、以下のいずれかの条件に該当する者について、学科内審査を経て承認が得られた場合に認められる。

①退学あるいは休学後に再入学・復学した者で技術者養成コースへの再登録を希望する者

②技術者養成コース登録者と同等以上の熱意を有するとともに所定の学習・教育到達目標を達成している者

(2) コース間の移籍申請

コース間の移籍を希望する者は所定の移籍願を生産環境工学科技術者教育検討委員会委員長へ提出する必要があり、委員会での面談実施後、学科内審査を経て決定される。

III 就職活動の案内

1. 就職活動の流れ

生産環境工学科の前身は、農業土木と農業機械の分野で構成された農業工学科である。学科紹介にある通り、1940年に農業工学科が創設されてから現在（2024年）に至るまで、本学科は84年の歴史を有しており、卒業生は各種公務員、中学・高校教員、コンサルタント、建設会社、機械関連会社、食品関連会社、情報関連会社、各種団体など多岐の関連分野で数世代にわたって活躍している。そのため、就職活動を進める際には、大学のキャリアセンターや教員以外にも、本学科の多くの卒業生からの支援をうけることができる。

本学科においては、入学当初から卒業後の就職先ならびに自分自身に適した職業を自分自身で検討しはじめることを勧めている。その就職先に合わせてどの関連科目に重点をおいて学習するのか、就職活動を始める前に何を習得しなければならないのか、を意識して欲しいのである。必要な情報収集に当たっては、低学年から大学のキャリアセンターはもちろん、学科主催の就職関連セミナーへの参加および教員や先輩・卒業生に積極的に相談することが望ましい。

キャリアセンターが行う主な就職支援行事は図III-1に示す通りである。就職セミナー、職業適性テストや一般常識テスト等の時期は年度によって若干の変更があるので、キャリアセンターや学科の掲示板に注意すること。またキャリアセンターでは公務員試験対策講座や教員採用試験受験対策講座を開講している。さらに、学部3年生と大学院博士前期課程1年生を対象に、企業等において自らの専攻や将来のキャリアに関連した就業体験を行うこと（インターンシップ）ができる。それら就職に関する情報は、キャリアセンターに積極的に足を運んで得ることを勧める。

キャリアセンターでは、学生の就職活動をサポートするため東京農業大学オリジナルウェブサイト「農大キャリアナビ」を開設し、大学に届いた求人情報の閲覧など就職に関する情報を発信している。また、学生ポータルにはキャリアセンターからのお知らせ、個人的な伝言が載っている（学生ポータル、農大キャリアナビへのログインは各自のID・パスワードが必要）。

●主な就職支援行事スケジュール

2. 生産環境工学科の就職状況

本学科における近年の就職状況を表Ⅲ-1と就職先データを図Ⅲ-2、表Ⅲ-2に示す。業種や企業・団体名をもとに、本学科の専門性がどのように活かされているのか調べてみることが望ましい。

- 表Ⅲ-1 近年の就職状況
- 図Ⅲ-2 就職先データ
- 表Ⅲ-2 就職先データ

IV 大学院農業工学専攻の紹介

1. はじめに

生産環境工学科において4年間の専門知識を習得した後、継続して勉強や研究を続けたい学生のために大学院農業工学専攻が設置されている。博士前期課程2年間および後期課程3年間を所定の成績で修了すると、それぞれ修士号および博士号が授与される。

2. 専攻の歴史

本学科の大学院は、平成2年4月の大学院農学研究科農業工学専攻修士課程開設から始まった。その後、農業工学の対象領域の変化に伴う教育研究の拡充、進展する工学的新技術を農業技術へ応用できる人材や国外における農業、技術開発において要求される能力を有する人材の育成を目的に、平成14年度から大学院博士後期課程が増設され、博士前期・後期課程の一貫した教育・研究体制が確立された。さらに、令和2年度からは学部教育との連携を重視した改組により、大学院地域環境科学研究科農業工学専攻としての新たなスタートを迎えるとともに、令和4年度からは10月入学の制度が始まった。

3. 教育・研究の内容

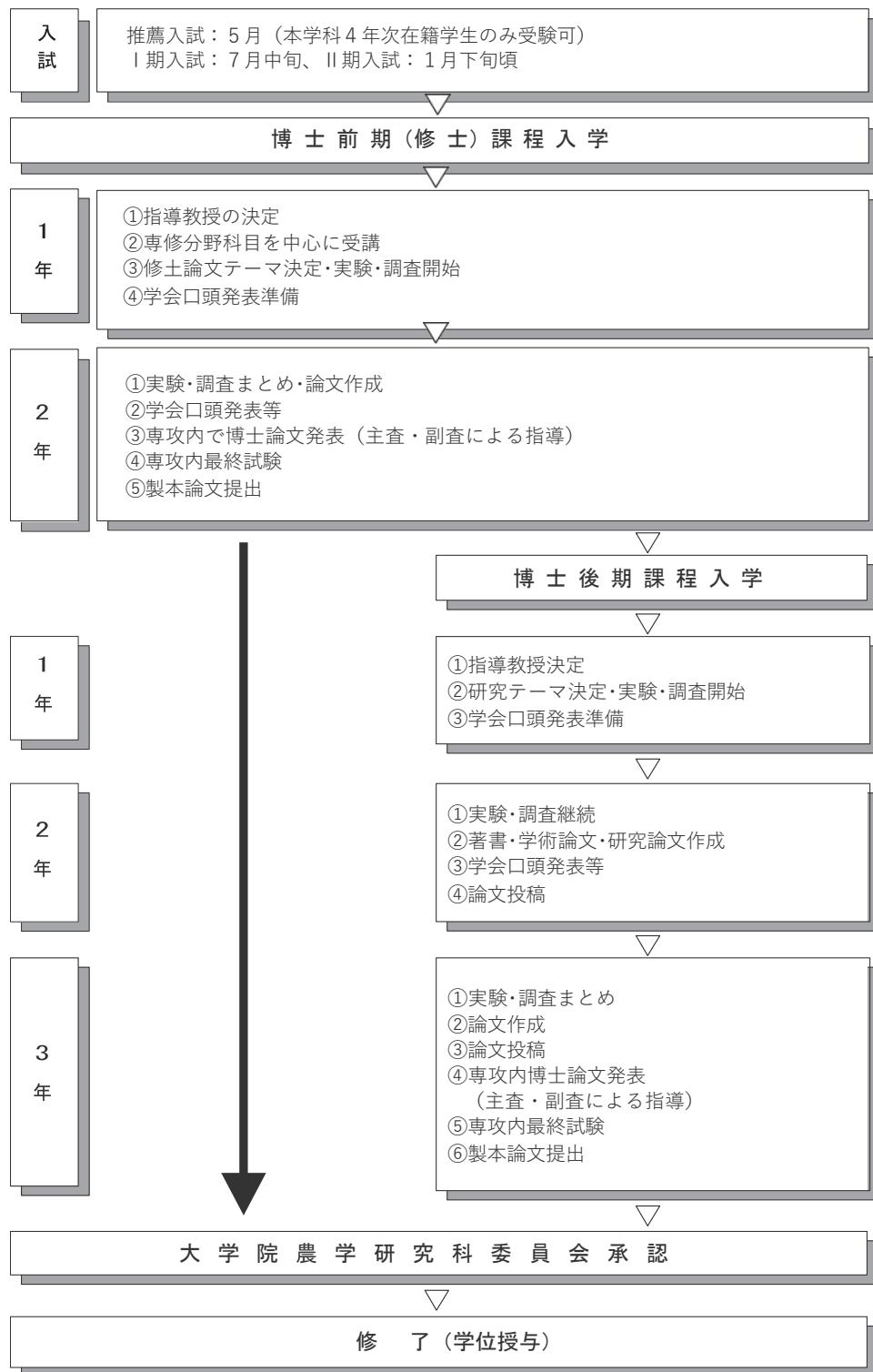
本専攻の博士前期課程では、環境保全と水、土地および食料資源の有効利用を考慮した工学的生物生産技術の開発研究に対応できる人材の教育に努めている。そのため、以下の4つの専修（学部の分野に相当）を設置し、教育研究を展開している（表IV-1）。

表IV-1 農業工学専攻の4つの専修

専修	教育研究の内容
地域資源利用学	流域から圃場までの地域における生産および生活環境の保全に関わる水資源の有効利用と土地資源の利用計画について研究する
生産環境情報・計画学	生物生産に関わる環境情報について広域および局地の両面からとらえて生産環境計画を研究する
施設工学	農業生産や生活環境の向上に必要な土木施設の設計・施工を研究する
農業生産システム工学	自然エネルギーを利用した持続型農作業技術と生態系修復技術および食料資源を有効利用するための加工流通技術を研究する

また、博士後期課程においては、博士前期課程が目指す高度な専門的研究者や職業人の育成をさらに進め、自立して研究活動ができる研究者および高度な研究能力を有する職業人を養成するため、専門性を強化する内容としている。すなわち、前期課程の4専修と同様の分野での研究指導に重点を置く教育・研究を実践している。

これらの教育・研究システムにより、博士前期課程、博士後期課程と段階的に専門化された教育研究を実施し、各段階において社会の要請に応えうる人材の育成を目指している。農業工学専攻のカリキュラムおよび指導教員は、大学院案内 (<https://www.nodai.ac.jp/application/files/7817/4520/2980/2025.pdf>) に示されている。また、大学院入学から修了までの流れを図IV-1に示す。



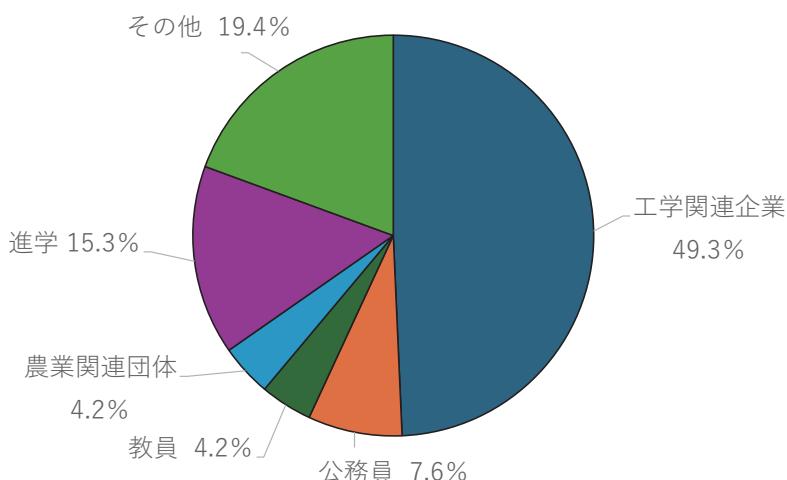
図IV-1 大学院入学から修了までの流れ

4. 育成する人材像

近年の情報技術の発達、社会の高度化・複雑化により、大学院は研究者養成だけでなく、高度な専門性を有する職業人の養成、生涯学習機会の拡大、外国人留学生教育を通じた国際貢献等の役割が期待されている。このような背景の中で、博士前期課程では、進展する工学的新技術を農業技術へ応用できる人材や、国外で要求される技術開発においても高い専門能力に加えて高い語学力を有する人材の養成を目指している。さらに、博士後期課程では、自立して研究活動ができる研究者および高度の研究能力を有する専門的職業人の養成を行なう。

5. 修了生およびその進路先

農業工学専攻の志願者および修了者等の人数を表IV-2に示す。博士前期課程の定員は8名、博士後期課程の定員は2名であり、近年においては、概ね定員を充足している。平成2年の開設以来、博士前期（修士）課程修了者は251名を数え、その就職先は大学教員を含め、ほとんどが農業工学分野の公務員や民間企業において高度な専門職に就いている。最近の就職状況として平成19年度から令和6年度に修了した144名の進路の内訳を見ると、建設業や機械製造業などからなる工学関連企業への就職者が71名と大半を占め、公務員が11名、教員が6名、農業関連団体が6名と続いている。また、博士後期課程への進学者が22名であり、進学率も高い（図IV-2）。さらに、博士後期課程修了者は、①大学・研究機関（教育・研究職）、②農業土木の計画・設計部門（公務員、コンサルタントの研究・技術職）、③農業機械開発部門（企業の研究・技術職）、④国際協力機関（上級技術職）、⑤諸外国の農業開発部門（留学生の自国での研究・技術職）、などに就職している。



図IV-2 博士前期（修士）課程修了者の進路実績（H19～R6, 144名）

表IV-2 農業工学専攻大学院志願者・修了者等の状況

農業工学専攻 修士課程				
年度	定員	志願者	入学者	修了者
平成2~13	8名/年	111	78 (13)	67 (12)
農業工学専攻博士前期課程				
年度	定員	志願者	入学者	修了者
平成 14	8	12	10 (1)	8
15	8	7	6	10 (1)
16	8	11	11 (1)	6
17	8	9	7	10 (1)
18	8	9	9 (1)	7
19	8	12	10 (1)	8 (1)
20	8	10	7	10 (1)
21	8	14	12 (1)	7
22	8	7	7	10 (1)
23	8	14 (3)	14 (3)	6
24	8	8 (1)	6 (1)	16 (3)
25	8	7 (1)	7 (1)	4 (1)
26	8	4 (1)	4 (1)	7 (1)
27	8	9 (1)	8 (1)	3
28	8	11 (3)	11 (3)	7 (1)
29	8	10 (3)	10 (3)	11 (3)
30	8	7 (2)	4 (2)	7 (2)
令和 元	8	10 (5)	10 (5)	4 (2)
2	8	3 (3)	3 (3)	10 (5)
3	8	8 (3)	8 (3)	3 (3)
4	8	15 (2)	15 (2)	8 (3)
5	8	10 (3)	10 (3)	13 (1)
6	8	8 (2)	7 (2)	10 (3)
計	—	326 (33)	274 (51)	251 (45)

農業工学専攻 博士後期課程				
年度	定員	志願者	入学者	修了者
平成 14	2	2	2	—
15	2	2	2 (1)	—
16	2	2	2	1
17	2	2	2 (1)	2 (1)
18	2	2	2 (1)	1
19	2	2	2 (1)	2 (1)
20	2	2	2 (1)	2 (1)
21	2	0	0	1
22	2	3	3 (2)	1 (1)
23	2	4 (3)	4 (3)	0
24	2	2	2	3 (2)
25	2	2 (2)	2 (2)	4 (3)
26	2	0	0	2
27	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)
28	2	1 (1)	1 (1)	0
29	2	0	0	2 (2)
30	2	6 (3)	6 (3)	1 (1)
令和 元	2	1 (1)	1 (1)	0
2	2	2 (2)	2 (2)	5 (3)
3	2	2 (1)	2 (1)	2 (1)
4	2	4 (4)	3 (3)	2 (2)
5	2	4 (2)	4 (2)	2 (1)
6	2	2 (2)	2 (2)	3 (3)
計	—	49 (23)	48 (29)	38 (24)

注) 令和4年度より10月入学を含む、() は留学生の内数

6. 大学院論文タイトル紹介

令和5年度の修士論文および博士論文のタイトルは、以下の通りである。

【修士論文】

- ・天竜川流域における土砂流送特性と農業的水利用に関する研究
- ・水循環モデルを用いたジブチ共和国の水文地質構造推定と地下水資源評価
- ・Eco & Bee CPS — Integration of CPS into Traditional Beekeeping —
- ・Machine Learning-Based Estimation of Above-Ground Biomass in Tanzanian Miombo Woodlands using Remote Sensing Data
- ・ジブチ共和国南部沙漠地帯における乾燥層を考慮した蒸発量の定量化と水蒸気吸着の検討
- ・マングローブ林の衰退が懸念されるジブチ共和国ムシャ島における土壤の水理特性の特定と地下水涵養の検討
- ・BSC 緑化工法における初期生育への土壤水分・土性の影響と水食抑制効果向上に関する研究
- ・Sentinel-2 データのフェノロジー解析を用いた都市公園の樹種分類に関する研究

【博士論文】

- ・The Role of Tree Windbreak Systems in Water Conservation in Ovche Pole, North Macedonia: A Study of Spatial Distribution, Characteristics and their Impact on Evapotranspiration Reduction
- ・Development of tomato production system using hydroponics with treated sewage water
- ・Development of biochar utilization procedure for climate smart production of traditional vegetables in enclaved area of Lake Malawi National Park

V 生産環境工学科におけるその他の取組み

1. 農工会

(1) 概要

農工会は、本学科の学生がより有意義な学生生活を送れるように、学生の諸活動を支援するとともに、学生相互および学生と教員との親睦を図ることを目的に設立された組織であり、その会員は本学科の全学生および全教員となっている。学生委員を含む運営委員会が、教員会議の決議を経て会の運営にあたっており、2025年度の教員の役員は、表V-1の通りである。主な活動は、本学科独自の講演会・見学会の実施やキャリア支援、学生の表彰および学内スポーツ大会や収穫祭・体育祭など大学の諸行事に対する支援などである。

表V-1 2025年度農工会役員（教員）

会長	島田沢彦
副会長	中島亨
会計幹事	関山絢子
庶務幹事	川名太
会計監事	村松良樹

(2) 活動報告

①現地見学会

農工会では、長年にわたって、生産環境工学に関連した研究機関や企業、施設等を視察する機会を設けて見学会を実施している。平成27年度から令和6年度の見学先は、表V-2の通りである。本年度は、荒川水循環センターを訪問し、埼玉県内の下水処理等の状況や下水処理施設の説明をお聞きするだけでなく、佐藤工業株式会社のご協力で、施設の建設現場にも立ち会わせて頂いた。学生にとっては、生産環境工学科の教育・研究と社会との関係を深く知るよい機会となった。

表V-2 農工会主催 現地見学先

実施年度	見学先	実施日
平成27年度	スガノ農機株式会社、農業・食品産業技術総合研究機構「農村工学研究所」	平成27年9月18日
平成28年度	南極観測船Shirase、株式会社ウェザーニューズ	平成29年1月13日
平成29年度	井関農機株式会社「夢ある農業総合研究所」	平成30年1月12日
平成30年度	株式会社大林組技術研究所	令和元年1月18日
令和元年度	神奈川県恩廻公園調節池・矢上川地下調節池	令和2年1月17日
令和2~3年度	コロナウィルス感染防止のため中止	
令和4年度	農研機構 食と農の科学館、国立研究開発法人土木研究所	令和5年1月13日
令和5年度	首都圏外郭放水路	令和6年1月12日
令和6年度	荒川水循環センター	令和7年1月17日

②就職支援

学生の就職支援の一環として、生産環境工学科と関係が深い企業を紹介する機会を設けるために、令和6年11月20に就職相談会を学科と共同で開催した。就職相談会は、1~3年生の学生を対象に実施し、以下に示す48の団体・企業にご参加頂いた。就職相談会では、生産環境工学科の教育内容に関連する各企業の仕事内容が紹介され、学生の就職活動において有意な情報を発信できた。なお、ここ数年は生産環境工学を学んだ学生の就職が良く、求人も多数寄せられている状況が継続している。

【就職相談会にご協力いただいた団体・企業】

農林水産省、三重県庁、新潟県庁、宮城県庁、神奈川県庁、春日部市役所、東松山市市役所、静岡市役所、水資源機構、JR東海、前田建設工業、竹中土木、みらい建設工業、東洋建設、東亜建設工業、佐田建設、鴻池組、関口工業、徳倉建設、日特建設、昱(アキラ)、三機工業、NIPPO、鉄建建設、植木組、東鉄工業、ミライト・ワン、日本道路、福田道路、大旺新洋、大成ロテック、佐藤工業、日本海コンサルタント、ジルコ、テクニカル・ジィ、中日本航空、ティクス、創源、N.ジェン、JTP、カネコ種苗、サタケ、タニコー、フラワーオークションジャパン、中村屋、セイシン企業、奈良機械製作所、井関農機

③依命留学帰国報告会の開催

本学科の中島亨准教授は、令和5年度から6年度にかけてアメリカのオハイオ州立大学へ留学し、無事に帰国された。農工会では、令和7年1月8日(水)の13:00~14:30に、1号館431、432教室において帰国報告会を開催した。中島先生には、留学先での研究活動や

生活状況、多くの人々との貴重な出会いや海外の学生の熱心な勉強ぶりや授業料の高さなど、学生にとって非常に興味深く、有意義なお話を頂いた。会場の都合で、2教室をZoomで連結して報告会を実施し、多くの学生および教員にご参加頂いた。

また、農工会では毎年、優秀卒業論文発表会において学科長賞を受賞した学生諸氏と卒業式における総代に選ばれた方を対象に副賞を授与しています。また、在学中に顕著な活動を行った学生諸氏には学科長特別賞の表彰を支援しています。令和6年度も同様の支援を行うことができました。

(3) 農工会 会則

平成三年四月一日制定

第一章 総則

第一条 本会は東京農業大学農工会（以下、農工会とする）と称する。

第二条 本会は会員相互の親睦を図ると共に、地域環境科学部生産環境工学科および大学院農学研究科農業工学専攻の学生の教育・課外などの諸活動を援助することを目的とする。

第三条 本会の事務局は、生産環境工学科事務室内（住所：東京都世田谷区桜丘1-1-1 東京農業大学生産環境工学科）に置くこととする。

第二章 会員

第四条 本会の会員は生産環境工学科・農業工学専攻の在学生、および同教務職員とする。

第三章 事業

第五条 本会は第一章第二条の目的を達成するため、以下の事業を行う。

- 一、会員相互の親睦会などの開催。
- 二、学生の教育・課外などの諸活動に必要な事業への援助。
- 三、その他本会の目的達成に必要な事業。

第四章 会計

第六条 農工会の事業は、寄付金、基金、預金利子により運営する。

第七条 本会の会計年度は毎年四月一日に始まり、翌年三月三十一日に終わる。

第八条 本会の予算および決算は別途公示することとする。

第九条 決算は会計監査による会計監査を受けなければならない。

第五章 役員および運営委員会

第十条 本会には次の役員を置く。

- | | |
|--------|----|
| 一、会長 | 一名 |
| 二、副会長 | 一名 |
| 三、会計幹事 | 一名 |
| 四、庶務幹事 | 一名 |

五、会計監事 一名

六、学生委員 十名程度（原則として各学年二名以上とする）

第十一條 会長は生産環境工学科長が当たる。副会長は主事がこれに当たる。会計幹事、庶務幹事、および会計監事は教職員がこれに当たる。学生代表は原則として各学年の学生より、選出された二名以上のものがこれに当たる。

第十二条 委員の任期は一年とし、委員の選出に当たっての事務および業務は、前年度委員がこれに当たる。

第十三条 農工会の運営は運営委員会により行う。運営委員会は会長、副会長、会計幹事、庶務幹事、学生委員により構成される。

第六章 会の運営

第十四条 運営委員会は学生の教育・課外諸活動に関わる事業内容を審議し、審議した案を生産環境工学科教員会議に具申する。具申を受けた生産環境工学科教員会議はこの案を検討し決定する。

第十五条 運営委員会の召集は会長が行う。

第七章 雜則

第十六条 本規定の改正および追加については運営委員会で原案をつくり、生産環境工学科教員会議で決定する。

附 則

一、平成三年四月一日施行。

二、平成七年五月十五日、一部改正。

三、平成十年四月一日、一部改正。

四、平成十六年五月十七日、一部改正。

五、平成十七年三月末日まで旧農業工科学生に対しても本会則を適用する。

六、平成二十三年十月十七日、一部改正。

七、平成三十一年四月一日、一部改正。

以 上

VI インフォメーション

1. 2024 年度 年間授業計画

2. 2024 年度 時間割

3. 2023 年度 各賞受賞者（敬称略）

● 東京農業大学卒業論文優秀賞（学長賞）

梅原祐司（地水環境工学研究室）「 $-2.0 \sim -0.4 \text{ MPa}$ における砂質土の水分特性曲線の特徴について—凝固点降下度法の実用化に向けて—」

● 大日本農会賞

栗田蓮也（バイオロボティクス研究室）「ジブチ共和国のソーラーポンピングシステムにおける砂鉄防除の必要性」

● 生産環境工学科長賞

石関孝太郎（農村環境工学研究室）「生分解性バイオマスプラスチックの混入が土壤物理性に与える影響」

榛葉泰斗（農産加工流通学研究室）「ストックポイントを利用したトルコキキョウ切り花の共同輸送の提案」

芹澤健太（広域環境情報学研究室）「丹沢山地のブナ林衰退地域におけるスペクトル特性の変化」

長島幸宏（社会基盤工学研究室）「コンクリートの混和剤としての卵殻微粉末の適用性について」

東鱗太郎（水利施設工学研究室）「LiDAR を活用した作物の生長評価手法の開発—LAI の推定手法の検討—」

福本陽太（域資源利用工学研究室）「秋田県雄物川におけるマイクロプラスチックの動態調査」

● 生産環境工学科成績優秀特別賞

長島幸宏

● 生産環境工学科総代

伊藤元哉

● 生産環境工学科長特別賞

4年

阿 朋恵

日本農作業学会 2024 年度春季大会において研究発表「中山間地域農業における電気軽トラック利用の可能性—オンライン気象予報サービスを用いた電気消費量推定—」
(2024 年 3 月)

松本奈々

日本農作業学会 2024 年度春季大会において研究発表「耕作放棄地の適正管理に関する研究—ロボット芝刈り機の導入による傾斜畠地での雑草管理—」(2024 年 3 月)

吉田孝義

日本農作業学会 2024 年度春季大会において研究発表「耕作放棄地の適正管理に関する研究—ロボット芝刈り機の導入による傾斜畠地での雑草管理—」(2024 年 3 月)

渡邊幹大

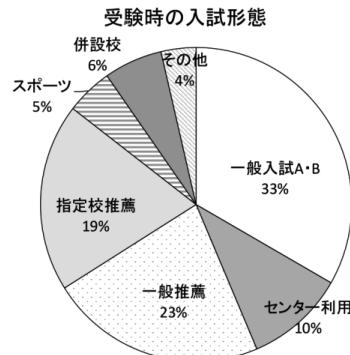
日本農作業学会 2024 年度春季大会において研究発表「高压流体を用いた局所耕うん法の開発—搖動型植付穴成形機構の提案—」(2024 年 3 月)

4. 在学生意識調査結果

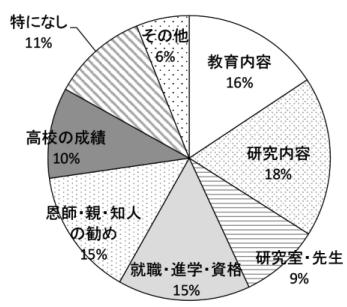
2023年度 学生満足度調査の結果

	1年	2年	3年	4年	合計
在籍者数	145	133	133	123	534
回答数	104	40	4	17	165
回収率(%)	72	30	3	14	31

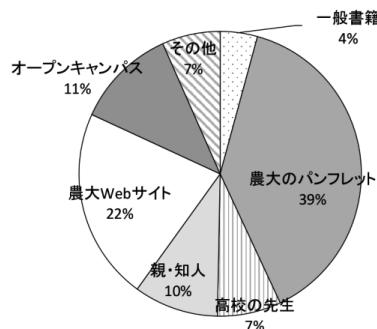
生産環境工学科に在籍する全学生を対象に実施



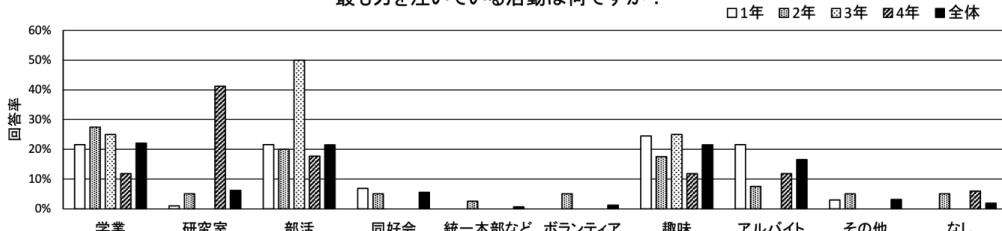
本学科に入学を決めた動機



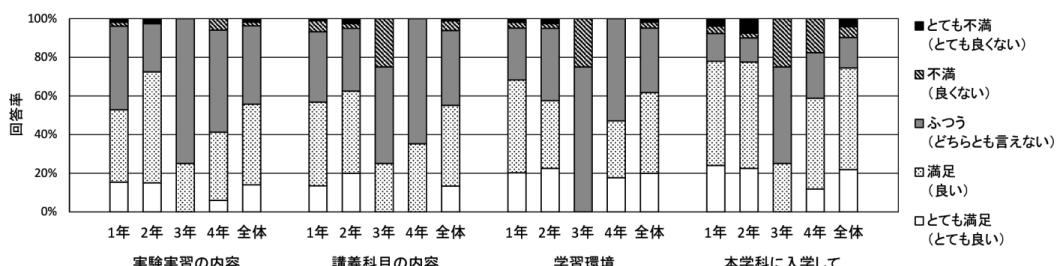
最も参考になった情報媒体



最も力を注いでいる活動は何ですか？



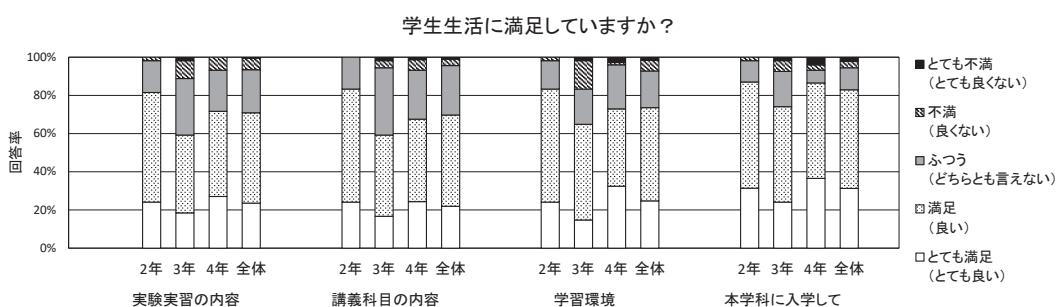
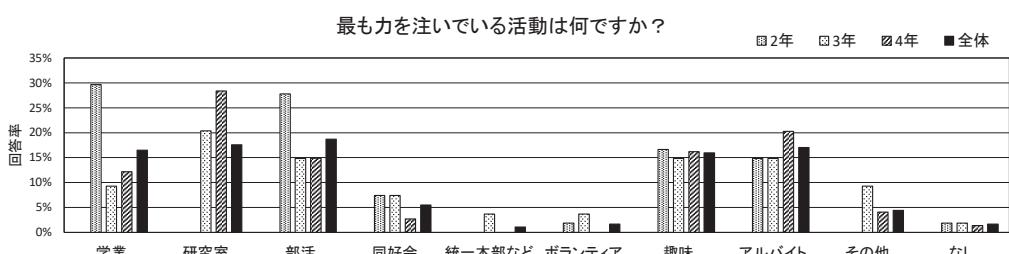
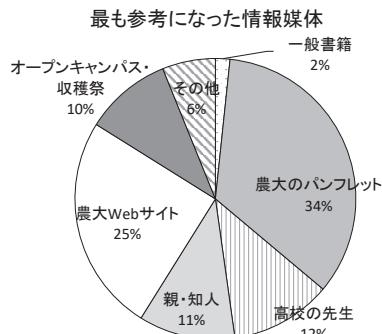
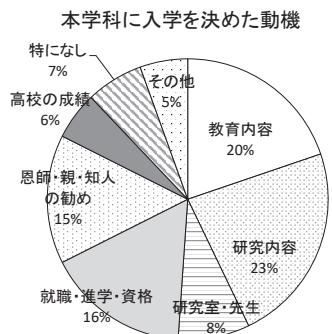
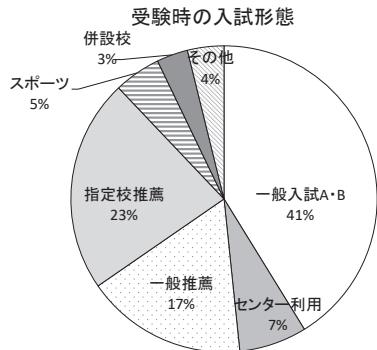
学生生活に満足していますか？



2024年度 学生満足度調査の結果

	2年	3年	4年	合計
旧カリ在籍者数	146	135	144	425
回答数	54	54	74	182
回収率(%)	37	40	51	43

生産環境工学科に在籍する旧カリ全学生を対象に実施



5. 技術者養成コースの教育に対する社会の評価

I. アンケートの趣旨

JABEE では、教育プログラムを改善していくフィードバックシステムの機能を重視しており、特に卒業生、卒業生の受け入れ先企業および地社会などの評価や意見を教育プログラムに反映し、改善していくことを求めている。そのため、生産環境工学科（旧 農業工学科）の卒業生ならびに卒業生の受け入れ先企業（上司）を対象に、本学科の技術者教育に関するアンケートを平成 30 年度に実施したので、それらの結果を公開する。

II. 卒業生受け入れ先企業等（上司）に対するアンケート集計結果

(1) 回答者数：23 人

農業土木関連民間企業（土木建設、測量設計、コンサルタントなど）	9 人
公務員（国、県、市町村）	6 人
農業機械関連民間企業（農業機械メーカー、販売、食品関連など）	5 人
その他	3 人

(2) 集計結果

問 1 あなたは以前から JABEE を知っていましたか。

はい	13 人
いいえ	10 人

問 2 問 1 で「はい」と回答された方にお尋ねします。

農業工学分野に JABEE は必要性があるとお考えでしょうか。

はい	12 人
いいえ	1 人

理由

- 企業として技術士がいる方が信用性が上がるから。
- 技術は地球共通のもの。
- 上を目指して継続的に勉強するきっかけとなるため。
- 農業土木関係は比較的狭い分野ではあるが、技術的専門性が求められている。

問 3 貴職場において農業工学分野の業務を遂行する場合に必要な、あるいは持っていた方が望ましい資格を挙げて下さい。

技術士、技術士補、測量士、測量士補、土木施工管理技士 一級・二級
自動車整備士資格

問 4 貴職場において「技術士補」、「技術士」の資格取得を支援する決まりやシステムはありますか。

給与への反映（技術士、技術士補）、取得時の報奨金（技術士、技術士補）受験料、講習会参加費等への補助

問5 農業工学技術に必要な基礎的科目は何だとお考えですか。

数学, 物理, 生物, 化学, 地理学, 世界史, 英語, 国語, 倫理

問6 農業工学技術者教育における専門基礎および専門分野に必要な授業科目は何だとお考えでしょうか。

構造力学, 水理学, 土質力学, 機械力学, 材料力学, 水利学, 農村工学, 土地改良学, 測量学

問7 これからの技術者教育では、主としてどのような内容に取り組むべきであるとお考えですか。

コミュニケーション能力, 語学力, 企画力, 説得力, 一般教養, 専門知識, 実験技術

問8 当学科のような農業工学関連学科における教育の今後の方向性について、ご意見をお聞かせください。また、大学の技術者教育に何を期待しますか、ご意見をお聞かせ下さい。

- 学生の自信をつけさせることと、スキルをアウトプットできる能力
- 知識と実践を通して深く理解出来るプログラムの創生
- 国際的に通用する技術者教育に期待します。
- 様々な知識や意見を持った学生の輩出に期待いたします。
- 自ら考えて課題を解決できる能力
- 課題に対する問題解決能力
- 農業工学を学ぶ学生の継続的な確保
- 現場力、農業・農村の現状を理解すること
- 測量やCADなど即戦力になれる人材を求めてています。Word や Excel などのスキルも必要不可欠です。
- 農業工学の枠にとらわれずに土木全般に通用できる技術教育を期待したい。
- まずは、水理などの専門知識をしっかりと身につけること。そして、専門分野だけでなく、幅広い分野に興味をもつことにより人間力も鍛えていただきたいと思います。

III. 卒業生に対するアンケート集計結果

(1) 回答者数：28人

公務員（国、県、市町村）	12人
農業土木関連民間企業（土木建設、測量設計、コンサルタントなど）	8人
団体（独立行政法人、土地改良事業団体、農協など）	2人
農業機械関連民間企業（農業機械メーカー、販売、食品関連など）	1人
その他	3人

(2) 集計結果

問1 あなたは以前から JABEE を知っていましたか。

はい	22人
いいえ	6人

問2 問1で「はい」と回答された方にお尋ねします。

農業工学分野に JABEE は必要性があるとお考えでしょうか。

はい	20人
いいえ	2人

理由

- 業務で使用するため
- 技術士補の資格が得られること、
- 民間企業につとめていた同業者の方が技術士は必要だといわれたから。
- 就職してからは勉強する時間がなかなかとれないので、学生のうちに取得しておくと今後が楽だと思う。
- 土木に関する基礎知識を幅広く習得することができるため
- JABEE の科目は建設業をするうえで必要と思うから。
- 技術者不足による専門知識の獲得とエンジニア確保のため。
- 技術士補（技術士一次試験）が免除されるから

問3 あなたが既に取得されている資格はなんですか。

技術士補、測量士補、小型移動式クレーン、フォークリフト運転技能講習、ECO検定、土木施工管理技士一級・二級、危険物乙4

問4 あなたがこれから取得したいとお考えの資格はなんですか。

技術士、技術士補、測量士、測量士補、土木施工管理技士一級・二級、コンクリート診断士、エネルギー管理士、電検、電気工事士、食品衛生責任者、食品衛生管理者、応用情報技術者、ビオトープ管理士、環境計量士

問5 本学科で学んだ科目で、社会に出てから役に立ったものは何ですか。

専門科目、実験・実習・演習科目、卒業論文、現場調査、教養科目（自然科学）、語学

問6 研究室での活動は 社会に出てから役に立ちましたか。

- | | |
|--------------|-----|
| 非常に役に立っている | 10人 |
| 役に立っている | 17人 |
| それほど役に立っていない | 1人 |

理由

- 専門技術が学べたため、また研究室・研究活動に関わる多くの方々と出会えたため研究室で学んだことがそのまま活用できているため。
- 社会人としての教養を身につけたから。
- 人に説明をする際にはどのような資料が必要か、資料の作成についての知識を学べたため。
- 研究室活動を通じて人間関係及び協調性等について日々学ぶことができた。
- コミュニケーション能力、専門知識、プレゼン能力、
- 業者とのやりとりの中で専門用語が出てきたときに、理解できる。
- 社会での基本的なマナーを学ぶ場としては良いのではと思う。
- 勉学以外にも、コミュニケーション能力やコミュニケーションの幅を広げるには重要。社会に出ても結局必要なのは対人力。
- 求められる結論、結果に対しての論理的思考及びプロセス構築の基礎、工具等の名前、使用方法を身につけることができたと感じるため
- プrezentation能力の向上を感じられたため

問7 農業工学技術に必要な基礎的科目は何だとお考えですか。

数学、物理学、生物学、化学、国語、倫理、英語、一般教養

問8 農業工学技術者教育における専門基礎および専門分野に必要な授業科目は何だとお考えでしょうか。

基礎力学、構造力学、土質力学、水理学、水利施設工学、道路工学、測量、土木材料、農業基礎、水利学、コンクリート工学、水利施設工学、土壤物理学、農業実習、農村計画学、

複数人による課題研究を行うなどのコミュニケーション能力を養うグループディスカッション系の授業、

公共事業のあり方とそれに関わるプレイヤーの実際を学ぶ科目

問9 本学科で不足していたと思われる学問領域がありましたら教えて下さい。

CAD の演習（土木分野）、道路の設計および水路の設計

CAD についての基礎知識（ペン設定やレイアウトの変更方、2D での作図経験）土木設計製図

現部研修（土地改良施設などの見学）

問10 これからの技術者教育では、主としてどのような内容に取り組むべきであるとお考えですか。

文章力、コミュニケーション能力、実験技術、専門知識、一般教養

問11 当学科のような農業工学関連学科における教育の今後の方向性について、ご意見をお聞かせください。また、大学の技術者教育に何を期待しますか、ご意見をお聞かせ下さい。

- 専門分野を学ぶことは非常に大切ですが、大学4年間で身につくものは限られています。一方社会に出てから学ぶことは多々ありますが、学びを経験に頼るのではなく、積極的に学びに向き合い、より成長していくような技術者教育に取組んでいただけたらと願います。
- 農業を主体とする土木のサポートの必要性を期待します。特に地方の農業。
- このままで良いと思います。伝統ある大学で、生徒・教授が思ったことを実行できる大学であるべきだと思います。
- 卒業後も農業工学に携わる人材を輩出していただきたいと思います。
- 技術者と会話出来る知識及び、コミュニケーション能力

問12 本学科の後輩への助言がありましたら記入して下さい。

- 大学・研究室の活動も、それ以外のこととも、いろいろ体験して多くの経験をしてください。4年間終えたときに、胸をはれるように、頑張って！
- 勉強をしっかり頑張ってください。
- 人に説明する機会が多いので、学生の間に練習をしておくといいと思います。
- 自分に素直にやりたいことをやればよいと思います。
- 常にニュートラルな気持ちで頑張ってほしい
- CAD を使えると、設計や工事に関わる人には非常に役立つと思います。
- 研究室に入室したら、卒業するまでしっかり取り組んでください。収穫祭の準備、卒業論文手伝い、日々の研究室活動等が社会に出た時に役立つ時が来ると思います。
- 単位を取ることを目標にするのではなく、知識を得ることを目標としてがんばってください。

「技術者倫理」担当講師・鮫島先生より（日本技術士会所属）

JABEE コース修了生は各国（ワシントンコード加盟国）の専門技術者として登録を受けることのできる資格として認知され、海外において技術者として活躍できる大きなアドバンテージになります。是非チャレンジしてください。

6. 技術者教育（技術者養成コース）に対する卒業生からの要望

平成17年度に「生産環境工学科教育システム評価委員会」を立ち上げて以降、年に一回（収穫祭開催時期）定例委員会を開催している。これにより、継続的に卒業生などから意見や要望を聞く機会を設けている。

これまでに卒業生から得られた具体的な意見と要望の主なものは以下の通りである。

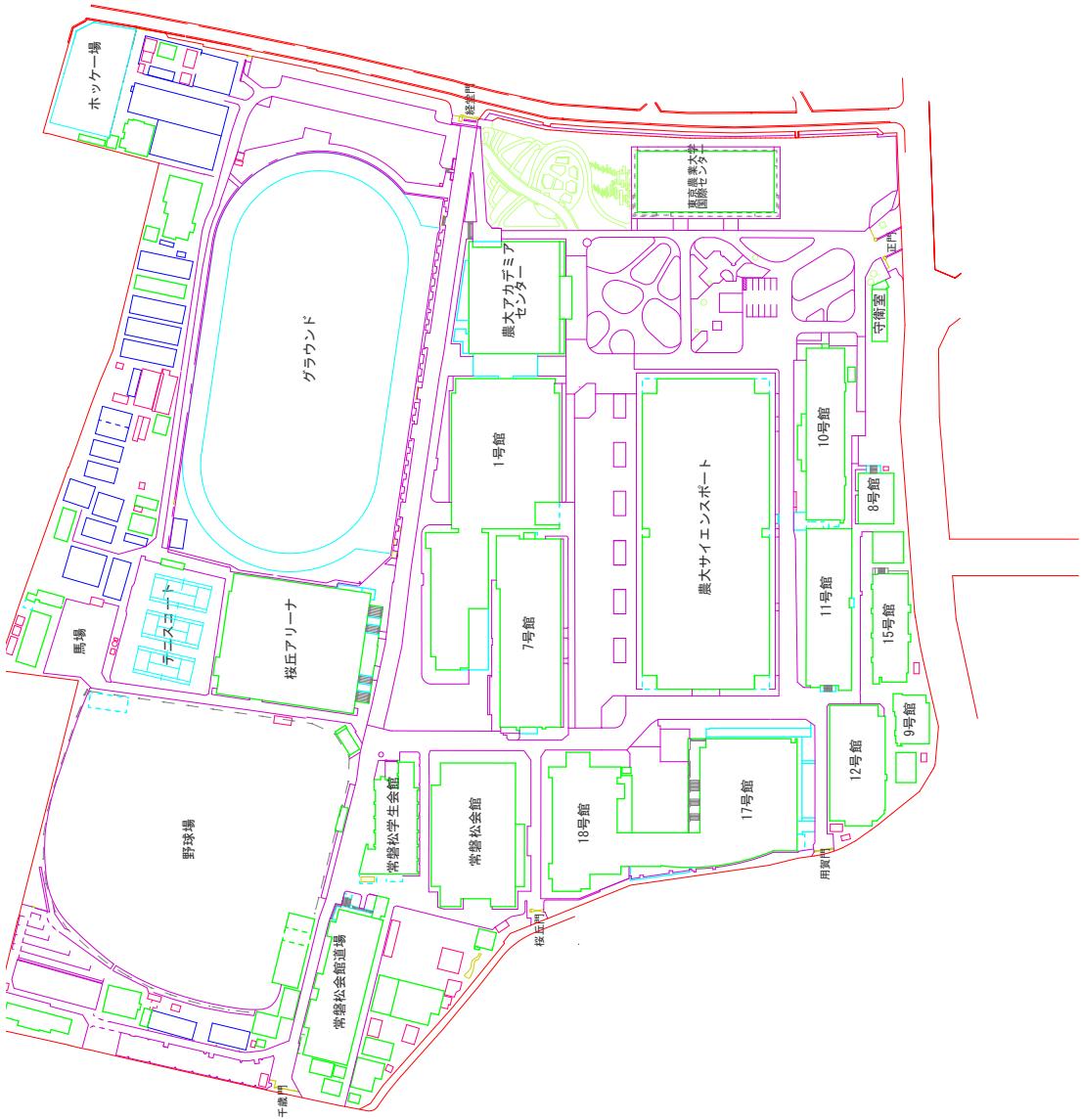
- (1) 就職状況を見ると専門就職が少なく、サービス業が多く見受けられる。現在の社会情勢を鑑みれば、専門就職の意志があっても実現できない状況は理解できる。しかし、技術者養成コース卒業者には、ぜひ専門領域での活躍を期待したい。
- (2) ISOとの関連で、環境関連の仕事が増えてきている。またバリアフリー対応や景観関連の仕事も増えてきている。これらの分野を工学的視点から考究できる能力が要求されている。
- (3) 義務教育の質の低下がみられ、これが学生の向学心や卒業後の進路選択に影響を及ぼしていると考えられる。このため低学年における動機付けが重要であり、各教員の研究を反映した実習を充実させると良い。また、インターンシップも有効であると考えられる。
- (4) 専門知識を基礎に新たに自分で知識を積み上げていく能力が重要である。このため専門基礎教育が重要である。
- (5) 現場では測量が重要であるため、測量実習をしっかりとやらせて欲しい。
- (6) 現場に出て自分で課題を見つける能力が乏しい。
- (7) 受け身の学生が多く、人の話を良く聞き理解する能力、また話を引き出す能力、すなわちコミュニケーション能力がない。この能力を身につけさせるためには、授業中における発言の機会を増やすことも重要である。また、人に対して説明できる能力、プレゼンテーション能力を養う必要がある。
- (8) 農大卒ということで農業の知識を持っていると期待されている。
- (9) 語学、特に英語と中国語が重要である。
- (10) 技術士の資格は重要であるが、ぜひコース修了者を増やして欲しい。
- (11) 研究室活動を通じて培ったプレゼンテーション能力、礼儀作法等は非常に役立っている。
- (12) 公共事業等を行う上では技術士の資格が重要なので、JABEEコース修了者（技術士補有資格者）は貴重な人材である。
- (13) 既修得科目的成績を遡って変更することができれば、JABEE登録者の増加のみならず、卒業生の質的向上にもつながることから、ぜひとも実現して欲しい。

- (14) プレゼンテーションを行う機会を多くし、①質疑に対する受け答え、②制約時間内の実施、に関する訓練を行ってみてはどうか？また、他人の発表に対して質問する訓練をするのも有効である。
- (15) 企業では技術者が有るべき倫理観を養うことが求められているため、「技術者倫理」の開講は有効である。しかし、技術者に求められる資質のうち、優先順位が高いのは「倫理観」であるという社会情勢を考慮すると、技術者倫理に関する学習・教育目標の達成度は今よりも上げる必要があるのではないか。
- (16) JABEE コース修了生をフォローアップ（例えば技術士を取る時など）できるようなシステムがあるとより良い。
- (17) 技術者養成コースの学習・教育到達目標（A：人類社会における技術の位置づけ）の中に JABEE 基準の (f : コミュニケーション能力)、(h : 制約下でのデザイン能力) を満たすような科目群を配置してはどうか。
- (18) 半年ごとに行う成績チェック以外に成績をだすまでに学生個人が達成度を認識することができるシステムを構築する必要がある。
- (19) 建設分野・ものづくり分野への就職希望者が少ない現状がある。動機づけや正しい業務内容の周知のため、インターンシップの JABEE 必修化を検討する必要がある。
- (20) 新卒者を採用する立場として、言われたことしかやらないという場合が目立つようになった。コミュニケーション能力の向上が重要である。また、文章力も重要である。
- (21) 学科名にある「環境」に興味をもって入学する学生が多いと思うが、課題はほかにもたくさんある。少子高齢化や TPP の問題、ストックマネジメントや農業のロボット化など様々な技術が期待されている。環境問題だけでなく、新しい課題に挑戦できる多種多様な能力形成が必要。人文科学の分野の教養科目を充実させても良いのでは？
- (22) 最近の学生は、社会に対する知見や認識が薄い傾向にあるため、社会と大学とのつながりについて、先輩が在学生に助言すべきである。さらに、技術士の社会での位置づけを、学生が理解できる取り組みが必要である。

本コースではこれらの意見・要望を踏まえ、必要に応じて学習・教育目標やコース履修規定の検討、見直しを行っている。今後も OB・OG も含めた学外からの意見や要望の聞き取りを継続して教育システムの改善につなげていくこととしている。

7. 東京農業大学 構内配置図

世田谷キャンパス案内図

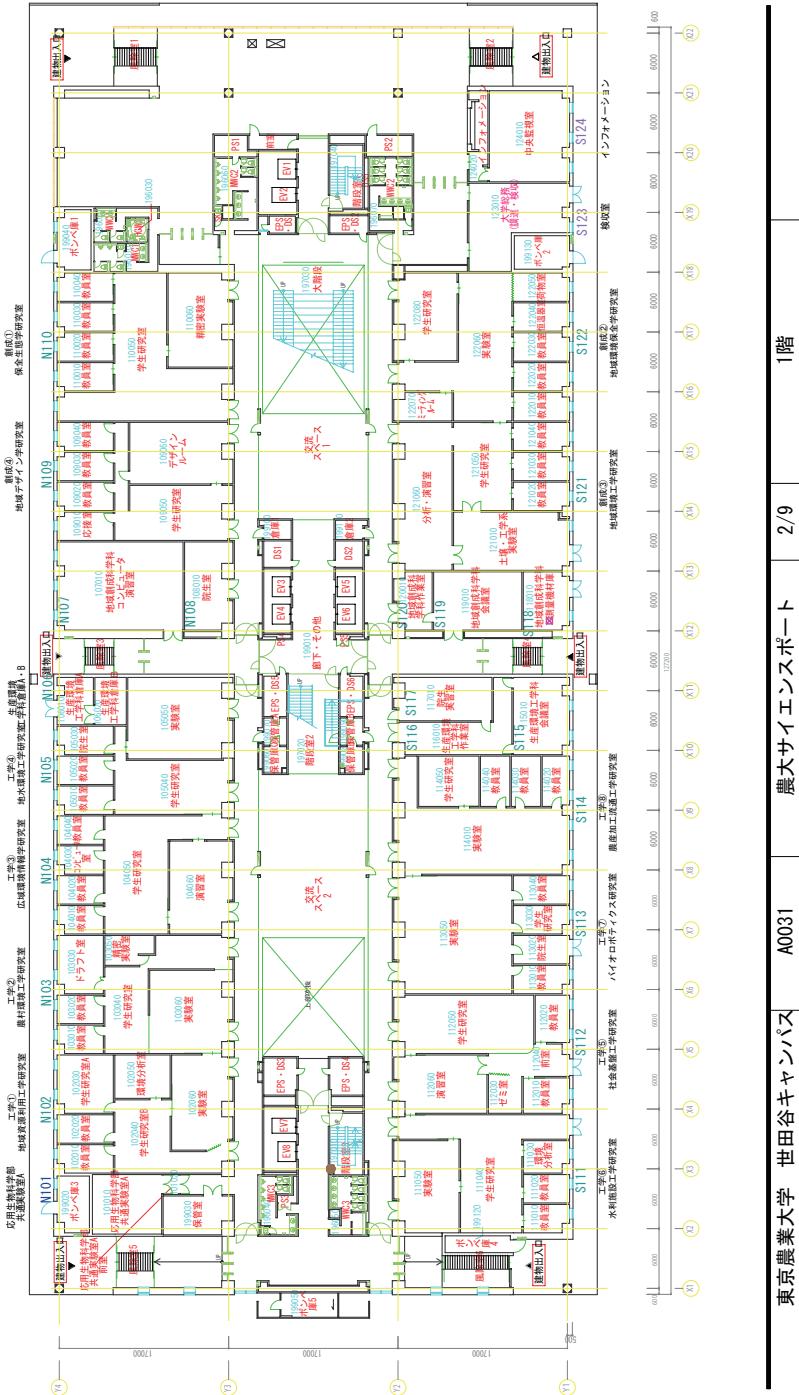


8. 研究室・教室等案内図

サイエンスポート（研究室）案内図

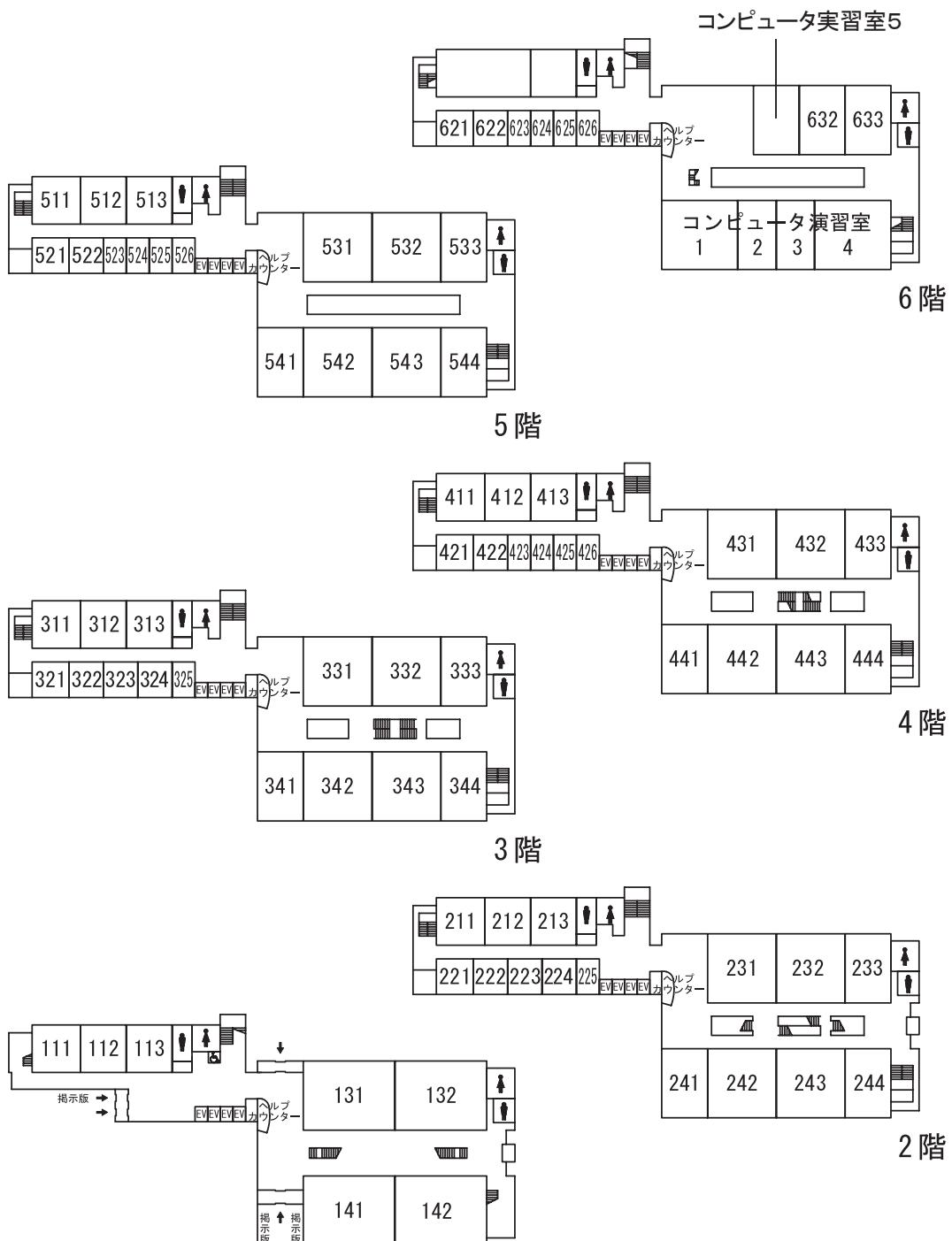


＜東ウイング＞：地域創成科学科



世田谷キャンパス

1号館（教室）案内図

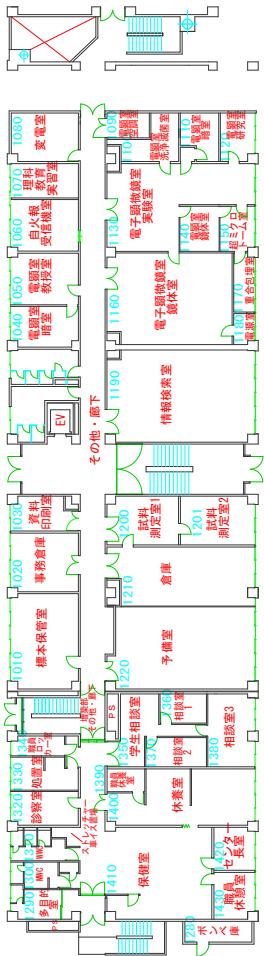


7号館（生産環境工学科研究室・実験室等）案内図

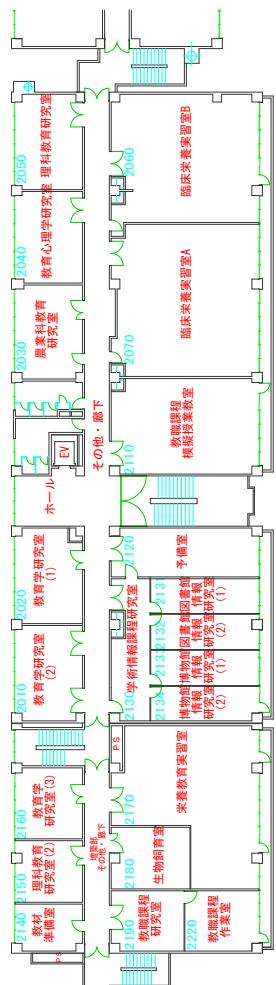


11号館（教職・学術情報課程・実験室等）案内図

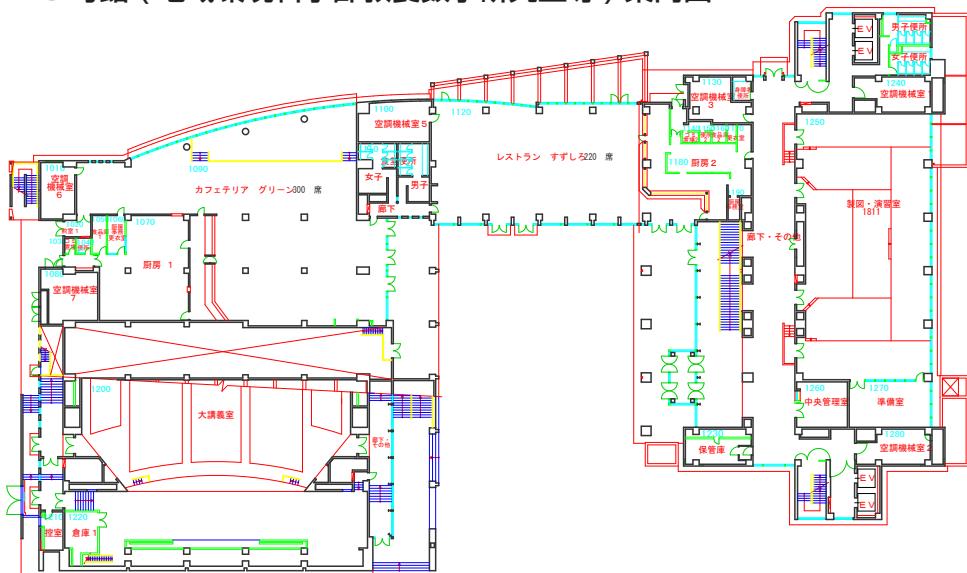
1階平面図



2階平面図



17・18号館（地域環境科学部教養数学研究室等）案内図



階別レイアウト

9 階	理事長室	学長室	企画広報室
8 階	内部監査室 財務・施設部 経営企画部	総務・人事部（総務課／人事課） （財務企画課／財務会計課／施設課／システム管理課） 初等中等教育部事務部	
7 階			
6 階		キャリアセンター 情報教育センター コンピュータ自習室	1号館 連絡ブリッジ
5 階	図書館		
4 階			
3 階			1号館 連絡ブリッジ
2 階	教務課 学務課	教職等支援課 グローバル連携センター	1号館 連絡デッキ
1 階	入学センター メール室（郵便物・宅物・学内便等）	総務課（環境管理） 展示室	
地下1階	横井講堂（281座席+車イススペース1人分）		

〒156-8502 東京都世田谷区桜丘1丁目1番地

電話番号

単位・履修・試験について

教務課：03-5477-2225

学費の延納について

地域環境科学部事務室：03-5477-2911

奨学金・事故・事件・その他トラブルについて

学生課：03-5477-2681（奨学金） 03-5477-2228（それ以外）

健康診断、ケガ、病気になったとき

健康サポートセンター：03-5477-2231

世田谷キャンパスにおける緊急時の連絡先

地域環境科学部事務室：03-5477-2911 警備本部：03-3426-6087（夜間・休日）

生産環境工学ガイド

発行日：2024年（令和6年）4月1日

編 集：東京農業大学 地域環境科学部 生産環境工学科

発行者：

〒156-8502 東京都世田谷区桜丘1-1-1

TEL 03-5477-2911 (学部事務室)

<http://www.nodai.ac.jp>

2024 Department of Bioproduction and Environment Engineering,
Tokyo University of Agriculture