



交通システム工学科の学習の手引きとキャンパスライフ 学生生活のしおり2020

日本大学工学部 交通システム工学科

船橋校舎 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1

tel. 047-469-5239 fax. 047-469-2581

<http://www.trpt.cst.nihon-u.ac.jp/>

Department of Transportation Systems Engineering

交通システム工学科の学習の手引きとキャンパスライフ

学生生活のしおり2020

はじめに

交通システム工学科は、安全で、快適で、そして活気のある地域社会づくりに貢献することを目指しています。そのため、基盤となる交通施設や交通機関の整備と運用のための理論と技術を修得して、実社会の交通問題などの解決に挑む、柔軟な思考力と実行力を兼ね備えた技術者を養成したいと考えています。

この『学生生活のしおり』は、交通システム工学科に入学した皆さんが、上記のような交通システム工学科の教育目的と教育方針を十分に理解し、入学から卒業までの間、常に自己の学習目標をもって勉学に励むことをサポートするためのガイドブックとして編纂しました。

この『しおり』には、交通システム工学科の理念や教育・研究の目的（**1**）のほか、交通システム工学科の生い立ち（**2**）、カリキュラムの変遷（**3**）についても記載してあります。交通システム工学科（交通工学科、交通土木工学科、社会交通工学科）の設立当時から現在、また将来にわたっての社会的ニーズと交通システム工学科の役割を理解し、さらに交通システム工学科の教育目的をしっかりと理解し、自分が何を学びたいかをじっくりと考えてください。交通システム工学科履修規程（**4**）、科目選択の計画（**5**）では、自分の学習目標を達成するための情報を記載しています。卒業までに履修する科目を選択する際、参考にしてください。進路（**6**）では、卒業後のイメージをもってもらうために、就職と大学院進学について記載しています。大学は、社会に出るまでの重要なステップでもあります。自分が将来、どんな職業に就き、どんな技術者として活躍すべきかを常に自問自答していれば、交通システム工学科での学習目的もより明確になるでしょう。新入生の段階から、自分の将来のことを考えることは重要なことです。この章では、どのように大学卒業後の進路を決めるかについて解説しています。キャンパス情報（**7**）では、勉学充実のためのキャンパスライフを支援する施設や制度、マナーなどについて記載しています。

本書は、入学時だけでなく、常に読み返し、とくに進学時には必ず読み返して、自分の進むべき道しるべとしてください。

皆さんが、有意義なキャンパスライフを過ごせることを祈念しています。

CONTENTS

はじめに

1 交通システム工学科の理念および教育・研究の目的 1

2 交通システム工学科の生い立ち
交通システム工学科の創設から現在まで 2

3 交通システム工学科のカリキュラム
カリキュラム編成の基本的考え方 5
カリキュラムの編成 5
カリキュラムによる学習・教育到達目標の達成 6

4 交通システム工学科の履修規程
卒業研究着手条件 11
卒業条件 11
履修科目登録単位数の上限 11

5 科目選択計画
科目選択の準備 12
科目選択において留意すべき履修条件 12
科目選択におけるその他の留意事項 14
学習・教育到達目標の達成度の確認と
2年次以降の科目選択における留意点 15
履修相談 15
履修上のさまざまな制度 15
年間スケジュール 17

6 進路について
就職活動の取り組み 18
就職に対する意識と活動 18
就職活動の方法 20
会社説明会・企業セミナーへの参加方法 21
公務員希望者の就職活動 22
資格取得 23
大学院進学のスズメ 26

7 キャンパス情報
心のカウンセリング 学生支援室 28
交通システム工学科目安箱 28
コンピュータとネットワークの利用について 29
パワーアップセンター（学習支援センター）の利用 30
図書館の利用 31
キャンパス・マナー 31
海外研修 32
表彰制度 32
特待生制度 32
奨学金制度 33

付録 34

1 交通システム工学科の理念および教育・研究の目的

日本大学の目的は、日本大学学則第1条に「本大学は、日本精神にもとづき、道統をたつとび、憲章にしたがい、自主創造の気風をやしなひ、文化の進展をはかり、世界の平和と人類の福祉とに寄与することを目的とする。」と定められています。

さらに、理工学部教育理念は、「自由闊達な精神、豊かな創造性および旺盛な探究心を持ち、人類の平和と福祉に貢献できる、誇りある人材を育成する。」と定められています。

交通システム工学科では、これらの日本大学の目的、理工学部の教育理念の下に、学科としての教育理念および教育研究上の目的を以下の通り定めています。

【教育理念】

日本大学の建学の精神に則り、地球環境の持続、福祉の向上を考慮した安全な社会の構築を目指し、知識と知恵の再編ならびに美を探究し、高い倫理観を持った技術者を育成する。

【教育研究上の目的】

高い倫理観を持ち、地球環境の維持と公共の福祉の向上を理解し、歴史や文化に配慮して、持続可能な美しい地域社会の構築と運営に貢献できる交通・建設エンジニア及び交通・都市・環境マネージャーを養成する。そのために、安全かつ快適で豊かな社会の形成に資する社会資本の創造や整備、維持管理、運営、経営を行う総合力と専門能力を養うための教育と研究を行う。

ここで、学科の教育理念とは、交通システム工学科が教育を行う上での基本方針であり、教育研究上の目的とは交通システム工学科で学習する学生が教育の中で身につけるべき内容を、直接的に示したものです。教育理念および教育研究上の目的で示している技術者が、交通システム工学科が育成しようとする技術者像であります。交通システム工学科では、上記教育理念と教育研究上の目的を学生が理解し、常に学習の達成度を自ら評価できるよう、学科の教育研究上の目的をより具体的に示したものとして学科の学習・教育到達目標を右の通り定めました。

なお、交通システム工学科では、日本技術者教育認定機構（通称 JABEE）による「土木及び関連の工学分野」でのプログラム認定を受けています。この学習・教育到達目標は JABEE が基準の 1 および分野別要件に対応して決定しています。学科（JABEE への申請においてはプログラムと呼ぶ）の学習・教育到達目標を満たすことで、JABEE が示す基準 1 および分野別要件を満たすよう設定しています（付録参照）。

【学習・教育到達目標】

- (A) **基礎学習力**：地域環境の維持と公共の福祉の向上を理解し、安全かつ快適な社会を創出するための基礎能力を身につける。
- (B) **技術者倫理**：交通システム工学のもつ社会的影響力の重要性と土木・交通技術者の社会的責任を理解・自覚し、自律的かつ自主的に問題解決する能力を身につける。
- (C) **専門基礎学力**：交通基盤の計画、整備、評価、維持管理、さらに最適な交通システムの実現に向けたこれらの運用・運営、経営に関連する科学技術の基礎について深く理解できる知的基盤を形成する。
- (D) **専門応用力**：交通・建設エンジニア及び交通・都市・環境マネージャーとしての土木・交通技術者が基礎とする交通システム工学に関する交通計画系、交通環境・情報系、交通基盤系の各分野の専門知識を身につける。また、それらに応用できる能力を身につける。
 - D-1) 交通計画系：交通基盤の整備や維持管理、交通運用を行う上で必要となる計画、分析、評価に関する専門知識と応用力
 - D-2) 交通環境・情報系：環境との共生を目指した健全な交通基盤の整備や維持管理、運用を行う上で必要となる専門知識と応用力、および交通基盤の構築や運用に必要な情報技術とその利活用に必要な専門知識と応用力
 - D-3) 交通基盤系：交通施設を支える土木構造物を設計、施工、維持管理するために必要となる専門知識と応用力
- (E) **生涯自己学習能力**：交通基盤の構築と運営を図るべく、社会の要望・変化に柔軟に対応し、自らの成長に向けて、継続的に学習できる能力を身につける。
- (F) **コミュニケーション能力・ファシリテイト能力**：専門分野に関して関係者や当事者に説明し討議を行い、合意形成を図る能力を身につける。
- (G) **チームワーク力・実践能力**：土木・交通技術者及び社会を構成する多様な観点を持つ他者と協働できるチームワーク力・実践能力を身につける。
- (H) **計画的遂行能力**：社会における様々な条件を考慮し、交通プロジェクトを計画的に進められる能力、および進捗に応じてとりまとめる能力を身につける。
- (I) **デザイン・総合力**：交通と社会を一つのシステムとして捉え、関連する情報や技術を活用して、歴史、文化および環境に配慮した持続可能な社会をデザインする総合力を身につける。

2 交通システム工学科の生い立ち

交通システム工学科の創設から現在まで

当学科は 1961（昭和 36）年に戦後の経済発展を支える交通体系の整備という社会の要請に応え、当時の状況と将来の交通経済、交通政策に基盤をおく交通技術の教育と研究を目的に「交通工学科」という名称で、わが国におけるこの分野でのパイオニア学科として創設されました。

その後、高度発展に向けての社会基盤整備（土木）の一翼を担う交通技術者を育成するという認識に基づき、1979（昭和 54）年に学科名称を「交通土木工学科」と変更しました。

さらに、交通問題と環境・都市をはじめとしたさまざまな社会問題との関連が顕在化し、社会科学ならびに公共の意義を十分に理解した交通技術者の養成が求められてきたことから、2001（平成 13）年 4 月に社会交通工学科に名称変更しました。

近年、情報通信技術を活用した高度交通システム（ITS：Intelligent Transport Systems）などに代表されるように、交通問題への対応には高度なシステムに対する理解と応用が不可欠となっており、こうした交通に対する新たな社会的要請への対応を高める交通技術者の養成が求められています。また、『人の交流』と『物の輸送』を支える交通施設や交通機関の整備と維持管理を基本として、社会の問題を環境と公民の立場から見つめ、安全と福祉を考慮して問題解決にあたり、システムとして交通を捉える教育の必要性がますます高くなっています。こうした教育理念は、学科開設以来の目標に内在していたものではありませんが、最近の学科を取り巻く状況推移に沿って、学科の教育方針と実態を明確にするため、学科の名称を「交通システム工学科」に変更しました。

なお当学科は、創設以来約 8 千名の卒業生を輩出し、その多くは、あらゆる交通分野で活躍しています。

英文名称 Department of Transportation Systems Engineering

1961 年、交通工学科創設。旧津田沼校舎で講義開始。



1960 年代は、首都高速道路（1962 年）、



名神高速道路（1963 年）、東海道新幹線開通（1964 年）など、日本の基幹的交通インフラの整備が始まった時代で、交通技術者の育成が社会的要請となり、交通工学科が創設された。

1966 年、津田沼校舎から、現在の船橋校舎へ移転。



1970 年代は、交通事故や交通公害などの交通問題が顕在化。1970 年に、



交通事故死亡者数 16,765 人で過去最多となり、東京で初めて光化学スモッグが観測された。多くの卒業生が交通問題の解決に尽力し、交通工学科が社会的認知されるようになる。

1979 年、交通土木工学科に名称変更。大学院理工学研究科交通土木工学専攻設置。



1980 年代は、瀬戸大橋（1988 年）、青函トンネル（1988 年）開通、都市の再開発等が進んだ。

1990 年代に入ると、リオサミット（1992 年）が開催され、京都議定書（1997 年）が採択されるなど環境問題に対する取り組みが進んだ。交通土木工学科でも、30 周年を記念するシンポジウムを開催し、「交通・都市・環境」を学科のテーマとしていくことを決めた（1991 年）。



2001 年、社会交通工学科に名称変更。「交通・都市・環境」というテーマを具体化するために名称変更を行った。

2006 年には、日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受け、2008 年にはマネジメントコースを導入するなど教育の質の向上に努めてきた。

2013 年 交通システム工学科に名称変更。情報化時代が到来し、交通の分野でも ITS や IoT、自動運転など新しい交通システムへの対応が求められている。

交通工学科（現：交通システム工学科）の創設に携われた當山道三先生、谷藤正三先生は、本学科の目的、責務、将来について、次のように記しています。

「交通工学科その創設」

當山道三（交通工学科初代主任教授）

— 『桜工』1965、No.41より



昭和36年7月、理工学部交通工学科が増設され、昭和40年3月第1回卒業生を世に送った。当時、日本経済の発展にともない、電力・鉄鋼などの基幹産業はもちろん、第2次・第3次産業も目覚ましい成長をみた。これらの産業も道路・鉄道・港湾などの輸送施設が明治以来の前近代的なものであるため、これが経済発展の隘路となっていた。

経済の発展がその国の社会資本の充実によっていっそう期待されることは申すまでもない。広く社会資本の充実とは、治山治水による国土保全の問題もあろう。また、上・下水あるいは工業用水のごとき水資源もその対策となろう。今日の経済活動は資源・製品の流通機構に左右されている。流通は安全、迅速、多量、低廉であることが必須の条件である。このために、道路なり、鉄道なり、港湾などを各個に考え、単にその構造だけを目的としていては、到底今日の経済活動に対して効果を発揮することができない。陸・海・空の交通機関の有機的結合が必要である。

従来、土木工学科の中にこれらの内容が盛り込まれているが、何分にも学科内容が多岐にわたっているため、上記の思想に対する十分徹底した教育を実施し得ない憾みが多くなった。よって、社会の要請に応え、現況と将来の交通経済、交通政策に基盤を置いた新しい交通技術の研究・実施を目的として交通工学科が誕生した次第である。

「交通工学科の責務」

谷藤正三教授

— 『桜工』1965、No.41より



土木工学といわれる工学部の一専門部門は、以前はそれほど多くの専門分化が存在しなかったのであるが、近代技術の急速な進歩はCivil Engineeringといわれた総合科学（日本では土木工学という）の推進のためには、技術の専門分化と強力な研究体制の整備の必要が生まれてきた。

日本の大学のなかでは、最初に衛生工学が独立していき、その後低迷状態がつづいていたのであるが、戦後の河川災害が相次いだ当時、従来の河川工学が水文、水理、河川、砂防、港湾とそれぞれ分化していったのである。しかし独立体系をとるまでに至らず、なお土木工学の枠の中にとどまって今日に至っている。一方道路・鉄道系統の中ではコンクリート、土質工学がそれぞれ独立的色彩を帯びてきたのである。

ところが新制大学制度は旧制大学制度と異なって、専門科目の授業時間が非常に少なく、先に述べたような多くの専門科目を総当たりで上すべししていくような授業傾向にならざるを得なくなってきたのである。

したがって、理論に走れば技術から離れて科学的色彩になり、技術にこだわれれば職人的教育に終わって、思考性を弱める教育になる恐れがでてきたのである。いかえれば、土木工学と総称された学科は、理工学部の他の学科にくらべてあまりにも複雑化して雑学科のようになり、どれも焦点がぼけた状態になってきたということである。

ところがいま一度、雑学的土木工学をじっくり検討してみると、2つの大きな流れがあることがわかる。太古から国を治めるには水を治めるにあるといわれたように、治水・利水を主流とした国土保全の学を修める面と、近代産業の基盤整備として、最近とくに整備が急務であることが叫ばれている。輸送体系の学を修める面とである。といってもこの2つは完全に分離できるものではない。つまり建設という行為になると、そのいずれも大きな差がないからである。教育という面でいうと、材料学と施工学とは共通の素質をもっているからである。

治水・利水を修めるものは、水文学、水理学という理論系を軸として計画的体系を持っているが、輸送関係を修める場合には、急速に発展してきた事情もあってか、大学では計画面の教育が全然かえりみられず、ただただ建設にばく進という教育のしかたをしてきた。それが鉄道マンは鉄道のことだけ、道路マンは道路の

ことだけ、ということになり、この狭い国土で合理的輸送体系がどうあるべきかを検討することがほとんど議論されずに独走している有様であった。日本大学では以上のような問題を十分究明したうえで、日本で初めての交通工学科の創立にふみきったのである。

国土利用計画あるいは地域開発計画に関する議論が、昭和40年頃から今日まで、新聞紙上を賑わさない日がないようになってきたが、昭和35～36年頃にはまだその機運が生まれてきた程度であった。しかしこの狭い国土を十分に生かし、世界経済の荒波に立ち向かっていくためにはどうしても究めなければならない問題であった。同時にまたその地域開発の進展のためには、基盤整備の第一線に交通体系の整備ががんばっているのである。

交通の経済的機能は、ある地域において、経済的諸要素間に存在する場所的隔離をなくしてくれるということである。交通の発展は経済的地域内での分業と結合の程度を増加して生産向上をうながし、あるいは経済領域を広げることになるのであって、現在日本の経済活動の地域的アンバランスは、一方で先進地域における過大都市、過密工場地帯の弊害、他方では経済発展力が停滞した貧困な地域の存在になっている。さらに後者は前者の累積的拡大に抵抗しきれなくなり、成長産業が立地しないというだけではなく、むしろその地に育った労働力が経営体までも繁栄地方に吸収されていく結果をひき起こしている。

わが国における交通政策（道路・鉄道・海運・航空を含めて）の不徹底は、4大工業地帯における交通混乱を生み、遠隔地における産業不振をはなはだしくして、いつまでも後進性を脱却しきれない状態におちいらせている。ある地域の経済発展を拡大強化するためには、その地域の道路・鉄道・港湾等公共投資が、つまり産業基盤整備が行われることがきわめて重要である。国民経済の長期的な安定をはかるには、できるだけ均衡のとれた地域的分業関係を形成させる必要があり、少なくとも過度の地域的集中、また逆にみれば産業の極端な地域的停滞傾向を避けるような社会施設を整備する必要があり、そのために合目的な交通体系の整備が前提となる。

とくに幹線道路、なかんずく高速道路、高速鉄道線や大規模通信網の建設は、先進地域の外部経済の利益を受ける地域を拡大する点で、大きな効果が期待される。この場合逆に世界的経済機能が大都市・大工業地帯に吸引されてしまう結果とならないよう、総合的政策が考慮されなければならないことはいうまでもない。

交通の進歩はいろいろの意味で、労働力および資源の流動性を高め、人口あるいは資源の最適配分、最適利用に役立つが、これはわが国産業構造に及ぼす影響ははかりしれないものがある。交

通計画は、地域問題、経済問題等と関連して常に現れてくるが、実施の現状は必ずしも均衡のとれた整備が行われているとも思わないものである。工業発展と交通整備との間のアンバランス、高速度交通機関の立ち遅れ、大都市圏内の交通混乱等をみていると、これらは各種交通機関間の合理的分業関係の確立、将来需要の量と質との再検討、交通企業の独立採算制に対する政治的偏見などの諸問題に、十分な検討が加えられず、バラバラに実施されているところに問題があるように思われる。

大都市圏内における交通（通勤）問題にしても、高所得者層は都内に、低所得者層は安い土地を求めて通勤距離の限界点を越え、疲労困ぱいするような日常が繰り返され、国家の意思で建てられた公営住宅さえも、業務地への通勤対策を無視して安い土地へと逃げ回っているような建設がおこなわれている。

要するに、世界経済の中で動く日本経済であり、1億の人間をかかえて生きていくためには、堂々と勝ち進まなければならない、この狭い国土を十二分に活用しなければならないとすれば、長期展望に立って国土計画をたて、地域計画を進めて総合的な利用をはからなければならない、その基盤をなすものは交通計画であり、その良否は生産構造——経済構造——を左右し、国民所得の向上に響いてくるということになるのである。

わが交通工学科の究めてゆくべき問題は、単に都市計画で町づくりをし、道路をつくり、鉄道をつくり、港湾貨物取扱量を調べ、飛行場をつくることだけではない。これらの科目がなぜ教えられるのか、大目的をしっかりと把握したうえで建設工学であらねばならないのである。そのために国土計画・地域計画を含めた都市計画があり、交通体系の相関関係を知るための交通経済があり、その基礎の上に交通計画がおこなわれ、建設が追及されて卒業するように仕組まれているのである。

3 交通システム工学科のカリキュラム

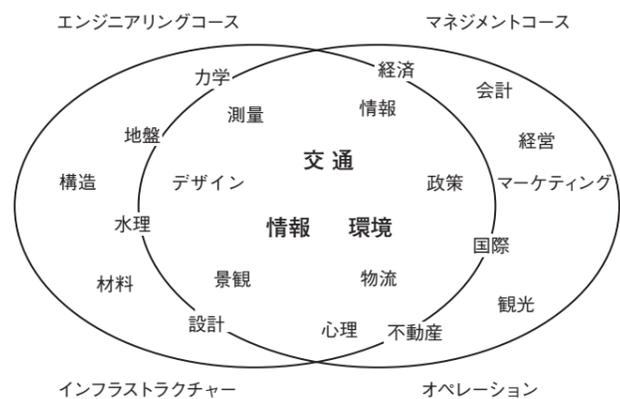
1. カリキュラム編成の基本的考え方

交通システム工学科は、広く社会に貢献する交通技術者を養成することを目的としています。交通に関わる分野は、「人や物」「乗り物」「交通施設」「情報」「環境」などが融合した、他の工学分野に比べて、より学際的で総合的な工学分野であり、産業・経済の発展のみならず、文明・文化の発展に貢献し、人々の社会生活の向上に大いに寄与するものです。また、新幹線や高速道路の整備とそのオペレーションにみるわが国の交通技術の水準の高さは、諸外国の経済発展にも大きく貢献するものです。

したがって、交通技術者は、単に個々の交通施設の設計や建設というハードな面での技術の専門家としてだけでなく、それらを経済的な観点の中で効果的・効率的に整備するとともに、ビッグデータなどを活用して“かしこくつかう”ためのトータルマネジメントができる技術の専門家であればなりません。さらにこれらは、交通技術を中心とする新たなイノベーションとしてさまざまな経営・ビジネスにも関わるものです。

交通システム工学科では、このような交通技術者を養成するため、「エンジニアリングコース」と「マネジメントコース」という2つのコースを設け、学習・教育到達目標 (p. 1) を達成できるようカリキュラムを設計しています。具体的には、図-1に示すように、人や物、乗り物、交通施設に代表される「交通」と「情報」「環境」をコアとしながら、「エンジニアリングコース」では交通施設を中心とする交通システムの計画・設計と構築、運用および維持更新といった交通技術を幅広く学修していきます。また、「マネジメントコース」は交通技術に関わるこれら一定の内容を学修したうえで、経営・ビジネス、国際、観光などの場で交通技術を基盤として

図-1 コースの概念



新たなイノベーションを展開するための素養を身につけていきます。

2. カリキュラムの編成

学科の学習・教育到達目標を具現化する科目の設定とその内容がカリキュラムであり、交通システム工学科のカリキュラムは1.の考え方に沿って編成されています。

カリキュラムの構成は、図-2に示すように、カリキュラムのコアとして、創造力・総合力・人間力を要請するための科目を設置しています。具体的には、1年次の「自主創造の基礎1・2」、「交通システム工学インセンティブ」では、学科が目指す将来の技術者像、ならびにそれに到達するために学ぶべき内容とそのプロセス、学習の技法について学びます。

そして、「国際コミュニケーション論」を通じて英語でのコミュニケーションと国際感覚を養います。また、3年次以降の「交通現象解析」「交通システムプロジェクト演習」「ゼミナール」「卒業研究」を通じて、種々の交通問題を広い視点の中で解決する能力を修得していきます。さらに、「交通システム工学キャリアデザイン」や「交通システム工学総合演習」を加え、創造力・総合力・人間力を醸成し実践力を高めていくことになります。

もちろん、このような実力を身につけるためには、上記の自主創造科目を含む全学共通教育科目、教養教育科目、基礎教育科目、専門教育科目が基礎となることはいうまでもありません。表-1では、4年間を通じて学ぶ具体的な科目を示しています。

具体的には、広い視野と総合的な判断力を有する健全な社会人の養成を目指す教養教育科目、専門教育科目を修得するために不可欠な英語および基礎科学分野で構成される基礎教育科目が1・2年次を中心に設置されています。ただし、英語科目は、3年次においても修得が必要となります。

専門教育科目については、交通技術者を育成するための基礎知識として交通総論、交通施設計画概論、都市計画、基礎力学I、製図・デザイン基礎I・IIといった必修科目が1年次に設置されています。また、2年次以降は、これらを基礎としながら、より専門的な教育を受けます。この中では、1.に示した「エンジニアリングコース」と「マネジメントコース」の特色を踏まえた科目が必修として設置されています。さらに、両コースには、選択科目として、それぞれ3つの系に分けカリキュラムが設置されています。これは、皆さんが学科の学習・教育到達目標を達成するためにどのような科目を履修する必要があるのかを分かりやすく示したものです。内容について興味があり、また自らのキャリアとして必要と考え

られる科目を中心に自由に履修することができます。

3つの系の内容は以下の通りです。表-1では選択科目の分類として示していますが、実は必修科目にも3つの系に属する科目が含まれています。ここでは、これらに合わせて説明します。

- (1) **交通計画系**：交通計画の立案・決定に必要な基礎的科目である交通総論、交通流理論や交通需要予測、都市間や都市内交通の運用を考える交通管制などの科目。マネジメントコースでは、交通工学が学際的であることを念頭に交通経済学、ロジスティック概論、交通事業論などを必修科目として設置。
- (2) **交通環境・情報系**：快適で機能的な空間を創造するための都市計画や景観デザイン工学、情報や環境を講義・演習を通じて学ぶため交通情報工学・情報処理・情報通信システム、交通環境工学・交通環境解析などの科目を設置。マネジメントコースでは、経営的視点から交通を捉えるため、プロジェクトマネジメントや技術者のための会計学などを必修科目として設置。
- (3) **交通基盤系**：交通・都市機能を支える基盤を構築するため、力学系科目に加えて道路工学、舗装工学、鉄道工学、空港・港湾工学などの科目を設置。エンジニアリングコースでは、建設技術の各論を習得するための各種材料実験やコンクリート構造、橋梁及び鋼構造演習などを必修科目として設置。

図-2 カリキュラム編成の考え方



なお、皆さんのカリキュラムは令和2年度に大幅な改定が行われています。「学生生活のしおり」におけるカリキュラムの記述は理工学部が発行する「学部要覧」を補足したものですので、「学部要覧」を併読してください。

3. カリキュラムによる学習・教育到達目標の達成

各科目は、2. カリキュラムの編成で説明した通り、基礎科目から始まり、専門分野へ展開するように配置されていますが、同時に p. 1 に掲げる交通システム工学科の学習・教育到達目標の(A)～(I)を達成するように配置されています。

学習・教育到達目標の(A)～(I)と各科目の関係を表-2に示します。この表は、学習・教育到達目標の(A)～(I)のそれぞれが、どの科目を履修することで達成できるかを表すものです。

表を見る上で、注意していただきたいことは、1つの科目が複数の学習・教育到達目標の達成に関わっている場合もありますので、同じ科目が幾つかの学習・教育到達目標に記載されている場合があります。各科目が、どの学習・教育到達目標の達成に関わるのかは、科目ごとに準備されているシラバスに記載されていますので、シラバスの内容と合わせて確認をしてください。

また、各学習・教育到達目標は、複数の科目を履修することで達成されます。それらの科目には、基礎科目から専門科目まで展開するように配置されていますので、各科目間の関係をよく理解して、基礎科目から順番に履修することを考えてください。

前述の通り交通システム工学科は、日本技術者教育認定機構(JABEE)によるプログラム認定を受けていますので、交通システム工学科の卒業生はすべて、学習・教育到達目標の(A)～(I)を達成している必要があります。当学科で勉強する皆さんは、各学年が終了した時点で提出するキャリアチャートに、自身が修得できた科目を記載し、学習教育目標(A)～(I)がそれぞれどの程度達成できているかを確認したうえで、次年度の履修計画を立てる段階で、学習・教育到達目標(A)～(I)の達成を意識して、履修する科目を選択するようにしてください。

なお、学習・教育到達目標の(A)～(I)が具体的にどのような能力の修得を意図しているかについては、「学生生活のしおり」の他に、1年前期に設置しているインセンティブ科目で詳しく説明しますので、自分自身が目指す将来の技術者像を明確にしたうえで、その技術者像と学習・教育到達目標(A)～(I)がどのように関連しているかを十分に理解するように努めてください。

交通システム工学科のカリキュラム

表-1 交通システム工学科 科目配置表

交通システム工学科カリキュラム（令和2年度から実施） エンジニアリングコース

科目区分		設置年次		1年次		2年次		3年次		4年次			
教育科目 全学共通	必修	自主創造の基礎1		(2)									
		自主創造の基礎2		(2)									
		日本を考える		(2)									
		多文化と社会の理解 (I群)	選択	倫理学	(2)	社会学	(2)	ドイツ語II	(1)	中国語II	(1)		
				歴史学	(2)	経済学	(2)	フランス語I	(1)	ことばと文化	(2)		
心と身体表現 (II群)	必修	スポーツI		(1)									
		選択	哲学	(2)	スポーツIII	(1)							
科学・技術のリテラシー (III群)	選択		感性芸術学	(1)									
		クリティカル・シンキング	(1)										
総合・ゼミナール (IV群)	選択	技術者倫理	(2)	知的財産権論	(2)	地球環境化学	(2)						
		科学技術と人間	(2)	科学技術史	(2)	自然環境論	(2)						
基礎教育科目	必修	英語IA		(1)									
		英語IB		(1)									
	選択必修	4科目のうち2科目を修得		英語III A	(1)	英語特殊講義A	(1)	2科目のうち1科目を修得					
		英語III B	(1)	英語特殊講義B	(1)								
	数学系	必修	微分積分学I		(2)								
微分積分学II			(2)										
物理学系	選択	線形代数学I	(2)	関数論I	(2)	関数論II	(2)	数学演習I	(1)	微分方程式I	(2)		
		線形代数学II	(1)	関数論II	(2)	数学演習II	(1)	微分方程式II	(2)				
化学系	選択	当学科では上記科目を推奨するが、13ページの共通科目配置表の表-4からも選択することができる。											
		物理学I	(2)	基礎物理学実験	(2)								
専門教育科目	必修	交通システム工学インセンティブ		(2)		交通システム工学キャリアデザイン		(1)		卒業研究		(6)	
		製図・デザイン基礎I		(2)		交通システム工学総合演習		(1)					
		製図・デザイン基礎II		(2)		ゼミナール		(2)					
		数理統計学		(2)		交通システムプロジェクト演習		(2)					
		交通総論		(2)		環境・技術者倫理		(2)					
選択必修	交通計画	交通施設計画概論		(2)		交通現象解析		(2)					
		都市計画		(2)		交通環境解析		(2)					
選択	交通環境・情報	基礎力学I		(2)		地盤力学		(2)					
		空間情報工学		(2)		コンクリート構造		(2)					
選択	交通基盤	基礎力学II		(2)		橋梁及び鋼構造演習		(2)					
		水理学		(2)		地盤・基礎構造		(2)					
選択	共通	建設材料		(2)									
		構造力学I		(2)									
選択	共通	構造力学演習		(1)									
		道路工学		(2)									
選択	共通	観光交通論		(2)		交通経済学		(2)					
		システム工学		(2)		交通事業論		(2)					
選択	共通	交通制御		(2)		交通需要予測		(1)					
						交通安全		(2)					
選択	共通	交通生理・心理学		(2)		交通生理・心理学		(2)					
		ロジスティクス概論		(2)									
選択	共通	景観デザイン工学		(2)		技術者のための会計学		(2)					
		ユニバーサルデザイン		(2)		国際開発援助論		(2)					
選択	共通	情報通信システム		(2)		情報通信システム		(2)					
		都市衛生・防災		(2)		マーケティング・リサーチ		(2)					
選択	共通	都市衛生・防災		(2)		都市衛生・防災		(2)					
						国際コミュニケーション論I		(2)					
選択	共通	プログラミング		(2)		プログラミング		(2)					
		多変量解析		(2)		多変量解析		(2)					
選択	共通	国際コミュニケーション論II		(2)		国際コミュニケーション論II		(2)					

() 内の数字は単位数。

交通システム工学科カリキュラム（令和2年度から実施） マネジメントコース

科目区分		設置年次		1年次		2年次		3年次		4年次			
教育科目 全学共通	必修	自主創造の基礎1		(2)									
		自主創造の基礎2		(2)									
		日本を考える		(2)									
		多文化と社会の理解 (I群)	選択	倫理学	(2)	社会学	(2)	ドイツ語II	(1)	中国語II	(1)		
				歴史学	(2)	経済学	(2)	フランス語I	(1)	ことばと文化	(2)		
心と身体表現 (II群)	必修	スポーツI		(1)									
		選択	哲学	(2)	スポーツIII	(1)							
科学・技術のリテラシー (III群)	選択		感性芸術学	(1)									
		クリティカル・シンキング	(1)										
総合・ゼミナール (IV群)	選択	技術者倫理	(2)	知的財産権論	(2)	地球環境化学	(2)						
		科学技術と人間	(2)	科学技術史	(2)	自然環境論	(2)						
基礎教育科目	必修	英語IA		(1)									
		英語IB		(1)									
	選択必修	4科目のうち2科目を修得		英語III A	(1)	英語特殊講義A	(1)	2科目のうち1科目を修得					
		英語III B	(1)	英語特殊講義B	(1)								
	数学系	必修	微分積分学I		(2)								
微分積分学II			(2)										
物理学系	選択	線形代数学I	(2)	関数論I	(2)	関数論II	(2)	数学演習I	(1)	微分方程式I	(2)		
		線形代数学II	(1)	関数論II	(2)	数学演習II	(1)	微分方程式II	(2)				
化学系	選択	当学科では上記科目を推奨するが、13ページの共通科目配置表の表-4からも選択することができる。											
		物理学I	(2)	基礎物理学実験	(2)								
専門教育科目	必修	交通システム工学インセンティブ		(2)		交通システム工学キャリアデザイン		(1)		卒業研究		(6)	
		製図・デザイン基礎I		(2)		交通システム工学総合演習		(1)					
		製図・デザイン基礎II		(2)		ゼミナール		(2)					
		数理統計学		(2)		交通システムプロジェクト演習		(2)					
		交通総論		(2)		環境・技術者倫理		(2)					
選択必修	交通計画	交通施設計画概論		(2)		交通現象解析		(2)					
		都市計画		(2)		交通環境解析		(2)					
選択	交通環境・情報	基礎力学I		(2)		地盤力学		(2)					
		空間情報工学		(2)		コンクリート構造		(2)					
選択	交通基盤	基礎力学II		(2)		橋梁及び鋼構造演習		(2)					
		水理学		(2)		地盤・基礎構造		(2)					
選択	共通	建設材料		(2)									
		構造力学I		(2)									
選択	共通	構造力学演習		(1)									
		道路工学		(2)									
選択	共通	観光交通論		(2)		交通経済学		(2)					
		システム工学		(2)		交通事業論		(2)					
選択	共通	交通制御		(2)		交通需要予測		(1)					
						交通安全		(2)					
選択	共通	交通生理・心理学		(2)		交通生理・心理学		(2)					
		ロジスティクス概論		(2)									
選択	共通	景観デザイン工学		(2)		技術者のための会計学		(2)					
		ユニバーサルデザイン		(2)		国際開発援助論		(2)					
選択	共通	情報通信システム		(2)		情報通信システム		(2)					
		都市衛生・防災		(2)		マーケティング・リサーチ		(2)					
選択	共通	都市衛生・防災		(2)		都市衛生・防災		(2)					
						国際コミュニケーション論I		(2)					
選択	共通	プログラミング		(2)		プログラミング		(2)					
		多変量解析		(2)		多変量解析		(2)					
選択	共通	国際コミュニケーション論II		(2)		国際コミュニケーション論II		(2)					

() 内の数字は単位数。

表-2 科目関連図
エンジニアリングコース

学習・教育到達目標	授業科目名			
	1年	2年	3年	4年
A 基礎学習力	教養教育科目「多文化と社会の理解」の各講義○ 基礎教育科目「グローバル・スキル分野」の各講義○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ インセンティブ○ 日本を考える○ 国際コミュニケーション論I○	交通環境工学○ 国際コミュニケーション論II○	交通安全○	
B 技術者倫理	教養教育科目「科学・技術のリテラシー」の各講義○ 教養教育科目「総合・ゼミナール」の各講義○ インセンティブ○ 日本を考える○ 都市計画○	景観デザイン工学○ プロジェクトマネジメント○	国際開発援助論○ 交通安全○	
C 専門基礎学力	教養教育科目「心と身体表現」の各講義○ 基礎教育科目「基礎科学分野」の各講義○ 交通施設計画概論○ 交通総論○ 製図・デザイン基礎I○ ——— 製図・デザイン基礎II○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ 国際コミュニケーション論I○	測量学○ 測量実習○ 交通環境工学○ 交通情報工学○ 空間情報工学○ 基礎力学I○ 交通情報工学○ 数理統計学○ 基礎力学II○ 交通情報工学○ 空間情報工学○ 建設材料○ オペレーションズ・リサーチ○ 水理学○ 多変量解析○ プログラミング○ 国際コミュニケーション論II○	交通環境解析○ 地盤力学○ 地盤・基礎構造○ 技術者のための会計学○ 交通安全○ 交通経済学○	
D 専門応用力	交通総論○ 都市計画○	測量学○ 測量実習○ オペレーションズ・リサーチ○ 建設材料○ 交通システム計画○ 構造力学I○ 交通情報工学○ 交通環境工学○ 交通流理論○ 水理学○ 道路工学○ 情報処理○ 観光交通論○ 交通制御システム工学○ 景観デザイン工学○ ユニバーサルデザイン○ プロジェクトマネジメント○ 多変量解析○ 情報処理○	ゼミナール○ 交通システム工学総合演習○ 交通環境解析○ 交通システムキャリアデザイン○ 交通現象解析○ 地盤力学○ 技術者のための会計学○ 交通安全○ 交通経済学○ 交通事業論○ 交通需要予測○ 国際開発援助論○ 情報通信システム○ 空港・港湾工学○ 構造力学II○ 鉄道工学○ マーケティング・リサーチ○ 都市衛生・防災○ 舗装工学○	卒業研究○
E 生涯自己学習能力	インセンティブ○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ 製図・デザイン基礎I○ ——— 製図・デザイン基礎II○	国際コミュニケーション論II○	ゼミナール○ 交通システム工学総合演習○ 交通システムキャリアデザイン○ 交通現象解析○	卒業研究○
F ティーム・コミュニケーション能力・フアンシリ	自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ 製図・デザイン基礎I○ ——— 日本を考える○ インセンティブ○	測量実習○ 国際コミュニケーション論II○	ゼミナール○ 交通システム工学総合演習○ 交通システムキャリアデザイン○ 交通現象解析○ 交通システムプロジェクト演習○ 交通需要予測○ ユニバーサルデザイン○ *地盤材料実験○ *鋼・コンクリート実験○ *舗装材料実験○	卒業研究○
G チームワーク・実践能力	自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ インセンティブ○ 日本を考える○	交通情報工学○ 測量実習○ 景観デザイン工学○ ユニバーサルデザイン○ プロジェクトマネジメント○ 国際コミュニケーション論II○	交通システムキャリアデザイン○ 交通環境解析○ 交通現象解析○ 交通システムプロジェクト演習○ 環境・技術者倫理○ 交通事業論○ 国際開発援助論○ 国際開発援助論○ *地盤材料実験○ *鋼・コンクリート実験○ *舗装材料実験○	卒業研究○
H 計画遂行能力	交通施設計画概論○ 日本を考える○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○	交通システム計画○ 測量実習○ 構造力学演習○ 情報処理○ 道路工学○ システム工学○	ゼミナール○ 環境・技術者倫理○ 橋梁及び鋼構造演習○ 交通現象解析○ 交通システムプロジェクト演習○ 技術者のための会計学○ 交通安全○ 交通事業論○ 交通需要予測○ *地盤材料実験○ *鋼・コンクリート実験○ *舗装材料実験○ マーケティング・リサーチ○	卒業研究○
I デザイン・総合力	交通施設計画概論○ 製図・デザイン基礎I○ ——— 製図・デザイン基礎II○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ インセンティブ○ 都市計画○	交通環境工学○ 情報処理○ 多変量解析○ 交通環境工学○ 観光交通論○ システム工学○ 景観デザイン工学○ ユニバーサルデザイン○	ゼミナール○ 環境・技術者倫理○ 橋梁及び鋼構造演習○ 交通システムプロジェクト演習○ コンクリート構造○ 交通環境解析○ 交通経済学○ 交通安全○ 交通事業論○ 交通需要予測○ 交通生理・心理学○ 国際開発援助論○ 都市衛生・防災○ マーケティング・リサーチ○ 空港・港湾工学○ 舗装工学○ 鉄道工学○	卒業研究○

JABEEの基準に則して定めた学習・教育到達目標A～Iの修得に関連する授業科目の関連を表した。○は主体的に、○は付属的に関与する科目を意味する。

○ 交通計画系
 ○ 交通環境・情報系
 ○ 交通基礎系
 下線は必修科目

※鋼・コンクリート実験、地盤材料実験、舗装材料実験の3科目のうち2科目を修得すること

科目関連図
マネジメントコース

学習・教育到達目標	授業科目名			
	1年	2年	3年	4年
A 基礎学習力	教養教育科目「多文化と社会の理解」の各講義○ 基礎教育科目「グローバル・スキル分野」の各講義○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ インセンティブ○ 日本を考える○ 国際コミュニケーション論I○	交通環境工学○ 国際コミュニケーション論II○	交通安全○	
B 技術者倫理	教養教育科目「科学・技術のリテラシー」の各講義○ 教養教育科目「総合・ゼミナール」の各講義○ インセンティブ○ 都市計画○ 日本を考える○	プロジェクトマネジメント○ 景観デザイン工学○	交通システムキャリアデザイン○ 環境・技術者倫理○ 国際開発援助論○ 交通安全○	
C 専門基礎学力	教養教育科目「心と身体表現」の各講義○ 基礎教育科目「基礎科学分野」の各講義○ 交通施設計画概論○ 交通総論○ 製図・デザイン基礎I○ ——— 製図・デザイン基礎II○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ 国際コミュニケーション論I○	測量学○ 測量実習○ 基礎力学II○ 交通環境工学○ 交通情報工学○ 空間情報工学○ 建設材料○ オペレーションズ・リサーチ○ 水理学○ 多変量解析○ プログラミング○ 国際コミュニケーション論II○	技術者のための会計学○ 交通安全○ 交通経済学○	地盤力学○ 地盤・基礎構造○ 交通安全○ 地盤・基礎構造○
D 専門応用力	交通総論○ 都市計画○	測量学○ 測量実習○ オペレーションズ・リサーチ○ 空間情報工学○ 建設材料○ 交通システム計画○ 構造力学I○ 交通情報工学○ 交通環境工学○ 交通流理論○ 水理学○ 道路工学○ 情報処理○ 観光交通論○ 交通制御システム工学○ 景観デザイン工学○ ユニバーサルデザイン○ プロジェクトマネジメント○ 多変量解析○ 情報処理○	ゼミナール○ 交通システム工学総合演習○ 交通環境解析○ 交通システムキャリアデザイン○ 交通現象解析○ 地盤力学○ 技術者のための会計学○ 交通安全○ 交通経済学○ 交通事業論○ 交通需要予測○ 国際開発援助論○ 情報通信システム○ 空港・港湾工学○ 構造力学II○ 鉄道工学○ マーケティング・リサーチ○ 都市衛生・防災○ 舗装工学○	卒業研究○
E 生涯自己学習能力	インセンティブ○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ 製図・デザイン基礎I○ ——— 製図・デザイン基礎II○	国際コミュニケーション論II○	ゼミナール○ 交通システム工学総合演習○ 交通システムキャリアデザイン○ 交通現象解析○	卒業研究○
F ティーム・コミュニケーション能力・フアンシリ	自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ 製図・デザイン基礎I○ ——— 日本を考える○ インセンティブ○	測量実習○ 国際コミュニケーション論II○	ゼミナール○ 交通システム工学総合演習○ 交通システムキャリアデザイン○ 交通現象解析○ 交通システムプロジェクト演習○ 交通需要予測○ ユニバーサルデザイン○ *地盤材料実験○ *鋼・コンクリート実験○ *舗装材料実験○	卒業研究○
G チームワーク・実践能力	自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○ インセンティブ○ 日本を考える○	交通情報工学○ 測量実習○ 景観デザイン工学○ ユニバーサルデザイン○ プロジェクトマネジメント○ 国際コミュニケーション論II○	交通システムキャリアデザイン○ 交通環境解析○ 交通現象解析○ 交通システムプロジェクト演習○ 環境・技術者倫理○ 交通事業論○ 国際開発援助論○ 国際開発援助論○ *地盤材料実験○ *鋼・コンクリート実験○ *舗装材料実験○	卒業研究○
H 計画遂行能力	交通施設計画概論○ 日本を考える○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○	交通システム計画○ 測量実習○ 情報処理○ 道路工学○ システム工学○ 構造力学演習○ 情報処理○ 道路工学○ 多変量解析○	ゼミナール○ 技術者のための会計学○ 交通安全○ 交通事業論○ 交通需要予測○ *地盤材料実験○ *鋼・コンクリート実験○ *舗装材料実験○ マーケティング・リサーチ○	卒業研究○
I デザイン・総合力	交通施設計画概論○ 製図・デザイン基礎I○ ——— 製図・デザイン基礎II○ インセンティブ○ 都市計画○ 自主創造の基礎1○ ——— 自主創造の基礎2○	交通環境工学○ 情報処理○ 多変量解析○ 交通環境工学○ 観光交通論○ システム工学○ 景観デザイン工学○ ユニバーサルデザイン○	ゼミナール○ 環境・技術者倫理○ 橋梁及び鋼構造演習○ 交通システムプロジェクト演習○ コンクリート構造○ 交通環境解析○ 交通経済学○ 交通安全○ 交通事業論○ 交通需要予測○ 交通生理・心理学○ 国際開発援助論○ 都市衛生・防災○ マーケティング・リサーチ○ 空港・港湾工学○ 舗装工学○ 鉄道工学○	卒業研究○

JABEEの基準に則して定めた学習・教育到達目標A～Iの修得に関連する授業科目の関連を表した。○は主体的に、○は付属的に関与する科目を意味する。

○ 交通計画系
 ○ 交通環境・情報系
 ○ 交通基礎系
 下線は必修科目

4 交通システム工学科の履修規程

1. 卒業研究着手条件

エンジニアリングコース

卒業研究に着手するためには、以下の条件をすべて満足し、総単位数が98単位以上であること。

- ・修業年数が3年以上を経過していること。
- ・全学共通教育科目、教養教育科目及び基礎教育科目の必修科目から15単位以上修得していること。
- ・専門教育科目の必修科目（卒業研究を除く）と選択必修科目から58単位以上修得していること。

マネジメントコース

卒業研究に着手するためには、以下の条件をすべて満足し、総単位数が98単位以上であること。

- ・修業年数が3年以上を経過していること。
- ・全学共通教育科目、教養教育科目及び基礎教育科目の必修科目から15単位以上修得していること。
- ・専門教育科目の必修科目（卒業研究を除く）から58単位以上修得していること。

2. 卒業条件

エンジニアリングコース

卒業するためには、以下の条件をすべて満足しなければならない。

- ・全学共通教育科目 …… 6単位
- ・教養教育科目 …… 16単位以上
 - 多文化と社会の理解（Ⅰ群）…… 6単位以上
 - 心と身体表現（Ⅱ群）…… 4単位以上
 - 科学技術のリテラシー（Ⅲ群）…… 4単位以上
- ・基礎教育科目 …… 22単位以上
 - グローバルスキズ分野…… 7単位以上
 - 基礎科学分野…… 14単位以上
- ・専門教育科目 地盤材料実験、舗装材料実験、建設材料実験のうちから4単位以上、必修72単位を含めて …… 86単位以上
合計 130単位以上

マネジメントコース

卒業するためには、以下の条件をすべて満足しなければならない。

- ・全学共通教育科目 …… 6単位
- ・教養教育科目 …… 16単位以上
 - 多文化と社会の理解（Ⅰ群）…… 6単位以上
 - 心と身体表現（Ⅱ群）…… 4単位以上
 - 科学技術のリテラシー（Ⅲ群）…… 4単位以上
- ・基礎教育科目 …… 22単位以上

- グローバルスキズ分野…… 7単位以上
- 基礎科学分野…… 14単位以上
- ・専門教育科目 必修77単位を含めて …… 86単位以上
合計 130単位以上

3. 履修科目登録単位数の上限

皆さんが各学期（前期もしくは後期）において修得できる上限単位数は24単位が基本となっています。直前の学期の学業成績において、表-3の修得単位数およびGPAを上回る者については、次学期は24単位を超えて30単位まで登録することができます。

ここで、全学共通教育科目のうち、「自主創造の基礎1」（2単位・必修、1年次前期）、「自主創造の基礎2」（2単位・必修、1年次後期）は、表-3に示す直前学期の修得単位数には含まれますが、履修登録単位数の上限には含まれず、またGPAには算入されません。例えば、1年生前期では、自主創造の基礎1を除いて最大24単位まで履修が可能となります。ただし、全学共通教育科目でも「日本を考える」（2単位・必修、1年次後期）については、履修登録単位数の上限に含まれ、GPAに算入されないので注意してください。

表-3 履修科目登録単位数の上限

		直前学期の修得単位数	直前学期のGPA	履修登録可能単位数
1年	後期	20単位以上	2.5以上	28単位
			3.0以上	30単位
2年	前期	20単位以上	2.5以上	28単位
			3.0以上	30単位
2年	後期	20単位以上	2.5以上	28単位
			3.0以上	30単位
3年	前期	20単位以上	2.5以上	28単位
			3.0以上	30単位
3年	後期	20単位以上	2.5以上	28単位
			3.0以上	30単位
4年	前期	20単位以上	2.5以上	28単位
			3.0以上	30単位

*直前学期の修得単位数・直前学期のGPA・履修登録可能単位数は、教職課程や学芸員課程など卒業要件単位数に含まれない授業科目は対象とならない。
*通年科目の履修登録単位数は、当該年度の前期および後期に半数ずつ振り分けられることになる。
*通年科目の修得単位数およびGPAは、次年度の前期のみ反映となる。

5 科目選択計画

1. 科目選択の準備

交通システム工学科の教育プログラムは、JABEEによる認定を受けています。したがって、学科が定める学習・教育到達目標を皆さんが達成できるようにカリキュラムを編成し、各科目を設置しています。皆さんが各科目を選択するときは、まずカリキュラムを十分理解し、以下の手順で4年間の履修計画を立ててください。

1) 学習・教育到達目標の理解

各学習・教育到達目標を理解し、皆さんが交通システム工学科で学習することでどのような知識と能力を修得しなければいけないかを確認してください。

2) カリキュラムの理解

次に皆さんがしなければならないのは、カリキュラム全体を理解することです。カリキュラムは、皆さんが交通システム工学科の学習・教育到達目標にあげる知識と能力を4年間の学習の中で確実に身につけられるよう、各科目間の関連性を考慮して設定されています。どの科目で、どの学習・教育到達目標が達成できるのか確認をしましょう。

3) 到達目標の設定

カリキュラムを理解でき、どのような知識と能力を身につけられるかを理解したら、インセンティブ科目などでの卒業生の進路の紹介などを参考に、自身の夢や将来計画を具体的な到達目標として設定して、キャリアチャートに記入してください。

4) コースの選択

自身の到達目標を設定できたら、それを達成するために、エンジニアリングコースとマネジメントコースの何れを選択したらよいか考えてください。実際のコースの選択は2年生のはじめに行いますが、1年生のときから皆さんの将来の希望や目標を明確にして、それをコース選択の判断基準とするようにしてください。

5) シラバスの参照および履修計画の作成

理工学部のHPに記載されているシラバス（授業計画）やガイダンス期間中に行われる専門科目ガイダンスを参考に、表-1の科目配置表で履修する科目にチェックをするなどして履修計画を立ててください。その際には、表-3で示した履修科目登録単位数の上限を越えて履修できないことに注意してください。

2. 科目選択において留意すべき履修条件

交通システム工学科の学習・教育到達目標にあげる知識と能力を適切に履修できるよう、各科目はいくつかの科目分野に分けられ、配置されています。

4年次に履修する卒業研究に着手するには、エンジニアリングコースの場合、全学共通教育科目、教養教育科目および基礎教育科目の必修科目から15単位以上、専門教育科目の必修科目（卒業研究を除く）と選択必修科目から58単位以上を修得した上で、合計98単位以上を修得しなければなりません。マネジメントコースの場合、全学共通教育科目、教養教育科目及び基礎教育科目の必修科目から15単位以上、専門教育科目の必修科目（卒業研究を除く）から58単位以上を修得した上で、合計98単位以上を修得しなければなりません。

卒業するためには、何れのコースの場合も、必修科目である全学共通教育科目6単位、教養教育科目16単位以上、基礎教育科目22単位以上、および専門科目86単位以上、合計で130単位以上を修得しなければなりません。この中で、教養教育科目、基礎教育科目はさらに科目分野が細分され、それぞれ修得すべき単位数の下限が設けられています。ただし、これら分野の修得単位数の下限を合算しても教養教育科目、基礎教育科目の必要単位数にならないことに注意してください。同様に、専門科目についても、必修科目だけを修得しても必要単位数には及びません。さらに、それぞれの科目分野ごとの履修条件が定められていますので、それぞれの履修条件を十分に理解し、履修計画を立て、適切に履修科目の選択を行ってください。

また、科目によっては、受講するにあたって他科目を事前に受講していることなどを条件としているものもあります。科目によっては開講されない場合もあります。これらの条件は、シラバス・時間割表に記載されていますので、必ず確認してください。

以下に各科目区分ごとの科目選択にあたっての注意点を記します。

1) 全学共通教育科目

全学共通科目は、2単位の科目として、必修の3科目（6単位）が設置されています。日本大学の学生としての基本的なスキルの獲得を目指す、他学部を含めた大学全体としての共通科目です。具体的には、受動的な学びから能動的な学びへの転換を図るとともに、レポート作成・プレゼンテーション方法など大学で学ぶための基本的な学習スキルを修得します。さらに、課題を自ら設定し、他者との意見交換、論点整

理と発表による主体的な学び実践すること等を狙いとしています。特に、専門性や価値観の異なる他分野の人たちが集まった中で、協働で物事を進めていくことが社会では求められます。このようなチームとしての力を感じるきっかけとなることを念頭に授業に臨んでください。

2) 教養教育科目

教養教育科目は、「多文化と社会の理解（Ⅰ群）」「心と身体表現（Ⅱ群）」「科学・技術のリテラシー（Ⅲ群）」「総合・ゼミナール（Ⅳ群）」の4分野によって構成されています。この中で、「総合・ゼミナール（Ⅳ群）」を除く3分野では卒業のために必要な単位数が明示されています。

「多文化と社会の理解（Ⅰ群）」は、多様化した社会を生きるための経済・法律・言語等の学修を目的として、人文・社会分野および初修外国語（ドイツ語、フランス語、中国語）の授業科目が置かれています。例えば、初修外国語はこれからも学べる機会は少ないかもしれませんが、社会的・文化的教養を身につける良い機会です。広い視野で6単位数以上の科目選択を行ってください。

「心と身体表現（Ⅱ群）」は、身体健康・表象、心理の分野の学修を目的に、スポーツ分野および心理学分野等の科目が置かれています。この中で、スポーツⅠ（1単位、1年次前期）が必修です。必修科目を含めてバランスよく4単位数以上の科目選択を行ってください。

「科学・技術のリテラシー（Ⅲ群）」は、科学と人間とのつながりにおける倫理・歴史・知的財産権等の学修を目的に、科学技術分野の9科目がいずれも2単位の選択科目として置かれています。さまざまな科学技術の進展にともない交通技術も発展してきました。つまり、交通技術を科学技術という広い視点でとらえ直すこともとても重要です。

「総合・ゼミナール（Ⅳ群）」は、2つの選択科目が置かれています。両科目ともあるテーマに対して問題の発見とその解決を自らが考え探求する素養を身につけることを目的としています。総合・ゼミナールは、卒業条件の中には含まれていませんが、単位取得すれば教養教育科目の卒業条件16単位の中にカウントされます。

3) 基礎教育科目

基礎教育科目は、皆さんが専門教育科目を受講する上で必要となる工学分野における基礎的知識と能力を養うために設置されています。基礎教育科目は、「グローバルスキル分野」と「基礎科学分野」によって構成されています。

「グローバルスキル分野」は、理工系分野で国際的に活躍するためのコミュニケーション力・論理的説明力・表現力等

表-4 教養教育科目および基礎教育科目

		1年次	2・3年次
教養教育科目	多文化と社会の理解（Ⅰ群）	倫理学 歴史学 文学 法学 社会学 経済学 日本国憲法 ドイツ語Ⅰ ドイツ語Ⅱ フランス語Ⅰ フランス語Ⅱ 中国語Ⅰ 中国語Ⅱ ことばと文化	
	心と身体表現（Ⅱ群）	スポーツⅠ（必修） スポーツⅡ 哲学 日本語表現の基礎 クリティカル・シンキング 感性芸術学 心理学 健康の科学	[2年次] スポーツⅢ
	科学・技術のリテラシー（Ⅲ群）	技術者倫理 科学技術と人間 科学技術と経済 知的財産権論 科学技術史 現代物理学 地球環境化学 自然環境論 地理学	
	総合・ゼミナール（Ⅳ群）	総合講座 教養基礎ゼミナール	
基礎教育科目	グローバルスキル分野	英語ⅠA（必修） 英語ⅠB（必修） 英語ⅡA（必修） 英語ⅡB（必修）	[2年次] 英語ⅢA 英語ⅢB English CommunicationⅠ English CommunicationⅡ [3年次] 英語特殊講義A 英語特殊講義B
	基礎科学分野（数学系）	微分積分学Ⅰ（必修） 微分積分学Ⅱ（必修） 線形代数学Ⅰ（必修） 線形代数学Ⅱ 数学演習Ⅰ 数学演習Ⅱ	[2年次] 関数論Ⅰ 関数論Ⅱ 微分方程式Ⅰ 微分方程式Ⅱ 数理統計学Ⅰ 数理統計学Ⅱ
	基礎科学分野（物理学系）	物理学Ⅰ（必修） 物理学Ⅱ 物理学Ⅰ演習 物理学Ⅱ演習 基礎物理学実験 熱とエントロピーの物理学 電気と磁気の物理学	
	基礎科学分野（化学系）	基礎化学実験 物質の構造と状態 物質の変化と性質 材料化学	

の修得を目指すもので、英語の授業科目が置かれています。単位数はすべて1科目1単位で、1年次に必修として4科目（前期2科目、後期2科目）が設置されています。また、2年次・3年次にもカリキュラムが組まれており、2年次は4科目（前期2科目、後期2科目）から2科目2単位以上、3年次は2科目（前期1科目、後期1科目）から1科目1単位以上の修得が必要となります。

英語は国際共通語です。今後ますます国際化が進展し、社会人となったときには海外勤務の機会も今以上に増加し、仕事において実際に英語を使う場面が多くなるでしょう。そこで、交通システム工学科では専門教育科目として、英語によるコミュニケーションやプレゼンテーション技法を学ぶ、国際コミュニケーション論Ⅰ（1年次後期、選択）と国際コミュニケーション論Ⅱ（2年次後期、選択）を設置しています。2年次前期のEnglish CommunicationⅠと連続して履修することで学習効果が高まることを期待されます。

「基礎科学分野」は、専門教育科目を受講する上で必要となる数学、物理、化学を学びます。これらには、卒業のために必要な単位数が明示されています。また、交通システム工学科では、数学系科目については3科目6単位、物理系科目についても1科目2単位を必修として置いています。これらを選択科目として置かれている演習科目と合わせて修得することで学習効果をさらに高めることが期待されます。

4) 専門教育科目

専門教育科目は、エンジニアリングコースでは、必修35科目（72単位）、選択科目28科目（55単位）、マネジメントコースでは、必修37科目（77単位）と選択科目26科目（50単位）が設置されています。エンジニアリングコースの場合、選択科目のうち、鋼・コンクリート実験、舗装材料実験、地盤材料実験の実験科目のうちから2科目は必ず修得しなければなりません。何れのコースの場合でも、卒業に必要な単位数は、必修科目を含めて合計で86単位以上となります。なお、単位の認定はありませんが、おおむね1年おきに海外研修を開講します。海外の交通技術を学べる良い機会ですので、興味があれば担任に確認してください。

5) 教職課程と学芸員課程の対応

理工学部には、教職課程と学芸員課程の科目が設置されています。

将来教員を目指す、あるいはその資格を有しておきたいと考える皆さんは、教職課程のガイダンスが別途開かれますので、必ず出席し受講に関する説明を受けたうえで受講計画を立て科目選択を行ってください。

また、博物館法に定められた博物館資料の収集、保管、管理、展示や調査研究をおこなうための資格である学芸員を取得したい人は、これについても別途ガイダンスが開かれますので、そちらで説明を受けたうえで受講計画を立て科目選択を行ってください。

受講にあたって、「現代教職論」（2単位、教養教育科目に参入）を除き、両課程で修得した単位は卒業に必要な130単位に算入できませんので無理な受講とならないよう十分注意してください。

3. 科目選択におけるその他の留意事項

1) 各年度の受講単位数の目安

皆さんが卒業するためには、最低130単位が必要です。4年次になると、卒業研究や就職活動などに多くの時間を割くこととなりますので、130単位から卒業研究の6単位を引いた124単位近くを3年間で取得するよう受講計画を立てましょう。そうすると、1年間に40単位程度を取得するのが望ましく、少なくともこれ以上の単位数を履修するよう受講計画を立ててください。

2) 学習時間と単位数に基づく受講制限

理工学部では、1年間の受講可能単位数を48単位と定め、これを受講の上限としています。

この根拠は次の通りです。単位は、講義形式の科目の場合、半期で授業回数15回×授業時間90分＝22.5時間で2単位、演習・実験・実習、語学科目の場合は1単位です。したがって、選択する科目にもよりますが、年間おおよそ30～35科目を受講することになります。1日あたりに換算すると3～4科目となり、つまり1日に受ける授業は3～4科目で合計4.5～6時間/日となります。この数字は結構余裕があるように見えますが、当然すべての科目において、授業時間と同じくらいの時間を予習と復習にそれぞれかけることが単位修得の一般的条件です。したがって、実際には1日あたり3～4科目を受講するのが限界であることが分かると思います。そのため、理工学部では、受講単位数の上限を基本的に48単位と定めています。ただし、直前の学期の取得単位数が20単位以上で、GPAが2.5以上の場合には最大で28単位、GPAが3.0以上の場合には最大で30単位までの登録が認められています。このように、受講に上限を設けるのは、皆さんに各科目を予習と復習を含めて確実に学習してもらおうという配慮から行っていることを理解し、予習・復習を欠かさず行ってください。

3) GPA 制度と適切な受講計画

成績の評価には、GPA (Grade Point Average) 制度が導入されています。GPA とは、各科目の成績を 0～4 点に換算し、履修単位の平均を総合成績とするものです。GPA 制度では、安易に受講登録をして途中で受講を止めた場合、その結果が GPA の換算に反映され成績が下がる結果となります。したがって、しっかりと受講計画を立てて科目選択を慎重に行わなければなりません。この制度の詳細は学部要覧に詳しく説明されていますので、必ずそこを読み科目選択を行うようにしてください。

4) 各分野を深く理解し、専門的な知識・能力を得るための受講

カリキュラムの具体的な内容は、「**3** 交通システム工学科のカリキュラム」のところで説明している通りですが、工学および理学の基礎的な科目、専門分野における基礎的な科目、専門分野における応用的な科目の順に配置されていることに気づくと思います。さらに、科目関連図 (表 - 2) に示す通り、一つひとつの学習・教育到達目標、専門分野ごとに、工学および理学の基礎科目、専門分野の基礎理論科目、演習科目、実習・実験科目が配置されていて、基礎を理解し、応用方法を学び、実際の問題に適用するという形で、学年を追いながら理解を深めていくようになっています。したがって、各専門分野を体系的に学習しようとする、このような流れに沿って受講をする必要があります。また、各系に分かれている専門教育科目については、皆さんの将来の目標やキャリアとして必要と考えられる科目を中心に、できるだけ多くの科目を幅広く受講することが重要です。

4. 学習・教育到達目標の達成度の確認と 2 年次以降の科目選択における留意点

交通システム工学科では、入学したときから学生の皆さん一人ひとりにキャリアチャートを書いてもらっています。高校までの通信簿が、学校の先生による皆さんの評価であったとすると、キャリアチャートとは皆さん自身が自分を評価した通信簿です。

皆さんの目指す目標はさまざまです。どのようなエンジニアや研究者を目指すのかは、学科の学習・教育到達目標のもとで皆さんが決めることです。そして、その目標に向かってどのくらい自分が努力をしたか、あるいは自分の知識や能力がどこまでついたかも、皆さん自身で評価し、次年度以降の受講計画の見直しに反映させてください。当然、学科で定めている通り、卒業する時点では、単に卒業条件を満たしているだけでなく、学科の学習・教育到達目標に掲げる内容を

皆さんが達成していなければなりません。

5. 履修相談

受講計画を立てるうえで、いろいろとわからない点などについては、クラス担任や各専門の先生に相談してください。皆さんが、相談に来やすいように各先生がオフィスアワーを設け、可能な曜日や時間帯を研究室入り口などに掲示しますので一度訪問してみてください。

6. 履修上のさまざまな制度

履修を進める上で、次のような制度がありますので、制度の内容と条件を十分に理解し有効に活用してください。

1) サブメジャー

サブメジャー (副専攻) 制度とは、体系づけられた科目群からなるサブメジャーコース (以下、「サブメジャー」という) を履修し、所属学科の学位とは別に特定分野の学習成果を理工学部として認定する制度です。サブメジャーを修得するこ

表 - 5 交通システム工学科の学生が履修可能なサブメジャーコース一覧

設置学科	名称
土木工学	災害管理サブメジャー
土木工学	地球環境サブメジャー
建築学	初等建築サブメジャー
海洋建築工学	海洋環境学サブメジャー
精密機械工学	精密機械サブメジャー
航空宇宙工学	航空工学サブメジャー
航空宇宙工学	宇宙工学サブメジャー
電気工学	基礎電気工学サブメジャー
応用情報工学	情報工学サブメジャー
物理学	基礎物理学サブメジャー
物理学	先端科学基礎サブメジャー
一般	環境ライフサブメジャー
一般	社会コミュニケーションサブメジャー
一般	文化教養サブメジャー
交通システム工学科 海洋建築工学科 まちづくり工学科	景観サブメジャー
交通システム工学科 精密機械工学科 電子工学科 応用情報工学科	ITS (インテリジェント交通システム) サブメジャー
海洋建築工学科 精密機械工学科 電気工学科	海洋再生可能エネルギー開発サブメジャー
土木工学 建築学 電気工学 物理学	データサイエンス・サブメジャー

表 - 6 「景観サブメジャー」の詳細

設置学科	交通システム工学科、海洋建築工学科、まちづくり工学科													
名称	景観サブメジャー													
設置目的	2005 年に「景観法」が全面施行されて以来、わが国の行政機関・企業等では景観担当部署設置や専門家育成が取り組まれ、全国各地では景観法に基づく景観計画策定や景観整備に力が注がれてきた。このように今後のまちづくりや土木・建築デザインにおいて、景観形成は必要不可欠な存在となっている。このため「景観サブメジャー」では景観形成に関する基本要件や技術的ポイントを学修する。													
指定科目	整理番号	設置学科	授業科目名	単位数	設置学年	履修期	受入可能人数	整理番号	設置学科	授業科目名	単位数	設置学年	履修期	受入可能人数
	1	交通	景観デザイン工学	2	2	前期	若干名	8	海建	親水空間計画	2	2	前期	若干名
	2	交通	観光交通論	2	2	前期	若干名	9	海建	建築法規	2	2	前期	若干名
	3	交通	空間情報工学	2	2	後期	若干名	10	まち	景観原論	2	2	前期	若干名
	4	交通	交通システムプロジェクト演習	2	3	後期	若干名	11	まち	社会基盤デザイン	2	2	後期	若干名
	5	海建	ウォーターフロント計画 I	2	2	後期	若干名	12	まち	グリーンランドスケープ	2	2	後期	若干名
	6	海建	ウォーターフロント計画 II	2	3	前期	若干名	13	まち	景観まちづくり論	2	2	後期	若干名
	7	海建	建築デザイン史	2	2	後期	若干名							
履修要項	① 16 単位以上修得しなければならない。 ② 各学科の科目群からそれぞれ 1 科目以上修得しなければならない。 ③ サブメジャー設置科目群の中に自学科設置科目が含まれる場合、自学科設置科目から修得した単位は、6 単位を上限として算入することができる。													

表 - 7 「ITS (インテリジェント交通システム) サブメジャー」の詳細

設置学科	交通システム工学科、精密機械工学科、電子工学科、応用情報工学科													
名称	ITS (インテリジェント交通システム) サブメジャー													
設置目的	ITS (インテリジェント交通システム) サブメジャーは、通信情報技術を活用して高度な道路交通システムを構築・運用する上で必要な基礎的知識を修得することを目的とする。													
指定科目	整理番号	設置学科	授業科目名	単位数	設置学年	履修期	受入可能人数	整理番号	設置学科	授業科目名	単位数	設置学年	履修期	受入可能人数
	1	交通	交通流理論	2	2	前期	20 名	15	電子	論理回路	2	2	前期	20 名
	2	交通	交通システム計画	2	2	前期	20 名	16	電子	電気計測	2	2	前期	20 名
	3	交通	交通情報工学	2	2	前期	20 名	17	電子	電子計測システム	2	2	後期	20 名
	4	交通	情報処理	1	2	後期	20 名	18	電子	情報ネットワーク基礎	2	3	前期	20 名
	5	交通	空間情報工学	2	2	後期	20 名	19	電子	通信システム基礎	2	3	後期	20 名
	6	交通	交通制御	2	2	後期	20 名	20	電子	システム工学	2	4	前期	20 名
	7	交通	道路工学	2	2	後期	20 名	21	電子	電磁波応用	2	4	前期	20 名
	8	交通	情報通信システム	2	3	前期	20 名	22	電子	通信法規	2	4	前期	20 名
	9	交通	交通需要予測	1	3	前期	20 名	23	電子	無線通信システム	2	4	前期	20 名
	10	交通	交通現象解析	2	3	後期	20 名	24	情報	画像処理	2	3	前期	20 名
	11	交通	交通安全	2	3	後期	20 名	25	情報	マネジメント工学	2	3	後期	20 名
	12	交通	交通生理・心理学	2	3	後期	20 名	26	情報	システム工学	2	3	後期	20 名
	13	精機	制御システム	2	3	前期	20 名	27	情報	交通情報システム	2	4	前期	20 名
14	精機	人間工学	2	4	前期	20 名								
履修要項	① 16 単位以上修得しなければならない。なお、交通システム工学科の在學生は、「人間工学」(精機)及び「交通情報システム」(情報)を必修とする。 ② 各学科の科目群からそれぞれ 1 科目以上修得しなければならない。 ③ サブメジャー設置科目群の中に自学科設置科目が含まれる場合、自学科設置科目から修得した単位は、6 単位を上限として算入することができる。													

とで、幅の広い視野を持つことが可能になります。また、修了者には、卒業時に修了証書が授与されます。

ただし、修了するためにはサブメジャーの中から16単位を修得する必要があるため、履修計画を立てる上では本学科の科目に加えてサブメジャー科目を学修する時間を十分に確保できるかどうかを考慮する必要があります。現在、理工学部設置されているサブメジャーのうち交通システム工学科の学生が履修可能なものを表-5に示します。また、この中でも特に交通システム工学科と関連の深いサブメジャーの詳細を表-6、表-7に示します（その他の詳細については学部要覧などを参照してください）。サブメジャーの履修にあたっては、学部要覧などを熟読し、クラス担任と相談してください。その上で、定められた期間内に所定の手続きにより申請してください。

2) 早期卒業

早期卒業は、理工学部3年以上在学し、卒業の要件として定める単位を優秀な成績で修得したと認められ、かつ大学院理工学研究科に進学する学生を対象とし、定められた要件（1年次終了時においては48単位以上を修得し、GPA3.0以上。2年次終了時においては卒研着手条件を満たしてGPA3.0以上かつ上位2%以内の席次）を満たし、2年次および3年次の学期はじめに、教室主任を経て学部長に「早期卒業希望届」を各年度提出し、認められた人が対象となります。認定を受けた人は、本学部が定めた各学期の履修登録上限単位数を超えて、30単位まで履修することができます。詳細は学部要覧を参考にしてください。希望者はクラス担任とよく相談のうえ、申請を行ってください。

このほかに、成績優秀者が卒業研究等の4年次設置の授業科目を履修せず、大学院理工学研究科に入学する「飛び入学」制度があります。しかし、この場合には学部を退学する必要がありますため、現在入学に関する学科内選考試験および推薦は行っていません。

7. 年間スケジュール

表-8 令和2年度年間スケジュール

行事	
4月	ガイダンス、健康診断 入学式 新入生歓迎式 前期授業開始
5月	新入生オリエンテーション
6月	前期補講日
7月	大学院入学試験（前期課程（学内推薦・一般1期）） 前期授業終了 前期試験 夏季休暇
8月	夏季集中授業 追試験 オープンキャンパス 後援会地方父母懇談会
9月	大学院入学試験（前期課程（一般2期・社会人1期）） 交通現象解析I調査合宿（3年生） ガイダンス 後援会父母面談会 後期授業開始
10月	創立記念日 日本大学ワールド・カフェ 学部祭（駿河台） 学部祭（船橋）
11月	理工学部英語弁論大会
12月	学術講演会 後期補講日 冬季休暇
1月	後期授業終了 後期試験
2月	追試験 卒業研究発表会 修士論文審査会
3月	卒業発表、修了発表 大学院入学試験（前期課程（一般3期・社会人2期）） 卒業式

6 進路について

1. 就職活動の取り組み

本学科に入学された皆さん、大学での4年間の生活が始まりました。これからは、社会で活躍できる交通技術者となるため、将来の進学・就職などを見据えて悔いのない学生生活を送ってください。とくに就職にあたっては会社説明会およびエントリーの時期が年々短縮されており、これまで以上に自己分析や業界研究が重要になっています。そのため、入学当初より将来の進路に対して目的意識をもった取り組みが要求されてきています。

就職・求人情報は大学本部のNU就職ナビ（登録が必要です）および学科に届いた求人などは、CSTポータルに掲載されますので確認を怠らないようにしてください。

2. 就職に対する意識と活動

◆ 自己を分析して就職・進学の意識は1年生から

就職希望先を決めるのは、卒業年の4年生のときと捉えては間に合いません。これまでの就職協定が廃止され、通年型採用の導入により、3年生前期から就職活動が進む可能性が高くなっています。この時には自分が希望する職種や企業を具体的に絞り込む必要があります。とくに、交通システム工学科は、人・物・情報の移動する空間を、安全に、円滑に、快適に運用・管理する技術などを幅広く学べる学科です。就職の対象となる職種も他学科にない幅広い分野にまたがっていることから、関連する就職分野や仕事の内容についてしっかりと知る必要があります。そのためにも、2年生の終了までに自身の将来計画を立て、就職活動や進学計画に対する準備をおこなってください。今からしなければならぬことは次の通りです。

- ① まず、自分自身の能力や性格をしっかりと知ることから始まります。自己の長所と短所を分析し、不得意なところを客観的に自覚する必要があります。また、他の人には負けないもの、自分の興味や関心がどこに向いているのか、将来何をしたいのか、何ができるのか、など自分の特徴を把握しましょう。
- ② 日本大学理工学部へ入学した目的、交通システム工学科を選んだ理由、をしっかりと考える必要があります。専門科目の習得やゼミナールの活動を通じて学科の理解も深まってくると思いますので、その都度、入学の目的と理由を再整理しておきましょう。また、交通システム工学科は、交通工学のバイオニアな学科です。自分の学科をご両親や友人、知人、高校の先生などに積極的に説明・紹介してください。話した回数分だけ考えがまとまって

くるものです。

- ③ 学業以外で、例えばサークル活動や各種資格の取得、ボランティア活動など、先輩、後輩、友人関係や大学生活の中で積極的に打ち込んでください。
- ④ ①～③は、就職活動の際に必要な「履歴書」に記載される内容です。就職試験の面接はこの履歴書に基づいておこなわれますので、自己をPRする上でとても重要な内容です。これからの大学生活の中で履歴書に多くのことが書き込めるように、積極的に取り組むことを心がけてください。
- ⑤ 就職活動をする準備としては、「民間企業に就職する」、「Uターン就職する」、「公務員（国家・地方）を目指す」、「実家を継ぐ」、「進学する」など、基本的な方針を決めておくことが重要です。その方針によってアプローチする方法が変わってきます。
- ⑥ さらに、家庭の事情もよく把握し、あなたの職業観や将来の希望を普段から家族と話し合い、理解を深めておくことが重要です。

◆ 社会の就職状況が変わってきています

1) 終身雇用制の終焉と男女雇用均等法による影響

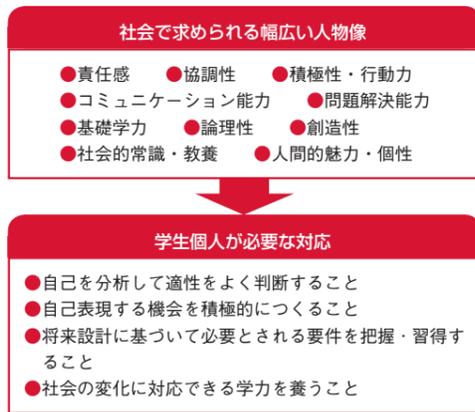
多くの企業で年俸制や能力給が導入されてきており、従来の終身雇用や勤続年数に見合った役職や収入が得られず、実力主義に基づいた転職構造に移行しつつあります。したがって、個人の資質・能力を磨くことが必須とされてきています。また、男女雇用均等法の影響として女性の社会進出の機会は大幅に改善されましたが、とくに技術系の企業においては、男性と同様の勤務体系（労働時間や転勤など）や業務内容が求められるようになってきています。

2) 社会で求められる人材

理工系学生に人気の高い企業でも経営の効率化を図るために、新卒で採用される学生の資質も問われています。今、社会では、図-3に示したようなきわめて幅広い学生の資質が求められています。具体的な就職活動をおこなう以前のこれから2年間が自分を磨く大切な時期です。

大企業が安定かつ高収入の時代は過去のものとなりつつあります。就職状況が変化しても通用するだけの実力を養う努力を怠らないでください。

図-3 社会で求められる学生の資質



3) 大学院進学も視野に入れた進路の決定

大学(短期大学含む)進学率がおおむね60%を占めるようになり、単に大学を卒業しただけでは社会で通用しない時代になってきています。その影響として、とくに理系では大学院生を優先した採用試験をおこなう企業も増えていきます。工業系大学の大学院進学率の全国平均は約40%と5人に2人が進学していますが、交通システム工学科の進学率は、約10%と10人に1人の進学となっています。したがって、社会で要求される実力を大学4年間でいかに身につけるか、あるいは大学院を含む6年間の教育の中で専門技術者としての実力を磨くか、大学に入学した今の時点から進学を含めて真剣に考えてください。

4) 企業の職種を視野に入れて

専門分野の多様化やグローバルスタンダードなど社会状況が変化し、どの業種も多くの職種を必要としてきています。あまり業種を絞り込みすぎずに選択の幅を狭めないことが重要です。

理工系の職種は主として技術職ですが、さらに次のように細分化されています。

- ① 製造・技術関係：建設会社、道路会社、信号メーカーなどの大部分の職種が該当します。
- ② 開発・設計関係：研究所やシンクタンク、コンサルタントなど一般的に大学院出身者が多いのが特徴的な職種です。
- ③ 品質管理・生産管理：品質の検査・分析をおこなう職種です。
- ④ コンピュータ関係：ITS（高度道路交通システム）関連業務やシステム設計などをおこなう（SE：システムエンジニア）、マルチメディア時代とともに多くの人材を必要とする職種です。

- ⑤ セールスエンジニア：技術的な知識をもっておこなう営業の職種です。

5) インターンシップ

最近の就職活動の特徴として、各企業が導入し始めたインターンシップがあります。インターンシップとは、企業が一定期間（1～2週間程度）を設けて就職を控えた学生に実務体験させる制度です。官公庁においてもインターンシップを実施するケースが増加しており、このインターンシップの経験が徐々に重要視されてきています。多くの実施企業では、インターンシップに参加したかどうかについては、就職試験の判定には関係ないといいますが、結果として内定者のうちインターンシップ参加者が多くを占めるというのが実態であると考えられます。これは単に参加したから優遇されているということではなく、職業内容を予め就職活動生自身が認識していることが大きく影響していると考えられます。

この傾向は、近年ますます大きくなり、短期的な（1～3日間）インターンシップを実施する企業も増えつつあります。このようななか、交通システム工学科では3年生科目に「インターンシップ」（マネジメントコース必修）を設けて、インターンシップに積極的に参加することを推奨しています。毎年インターンシップ参加者は増えており、エンジニアリングコースの学生も含めて3年生の約60%以上が夏期休暇を利用して、官公庁、交通関連、建設関連企業で2週間程度のインターンシップを行っています。

6) 就職業種の実績

表-9は学部生・大学院生の就職業種の推移を示したものです。平成10年度より以前は、建設業へ進路を選択する比率が最も多く約30%を占めていました。次いで多かったのが建設コンサルタント業界でした。しかし、平成10年度以降は、交通関連機器のシステム設計・管理を担当する情報・ソフトの業界や、重量品等の貨物を輸送する際の輸送計画や配送システムを担当する運輸（物流）業界、さらには旅客を輸送する運輸（鉄道・バス）業界への就職が増えていきます。公務員への就職状況を見ると、平成10年度から平成15年度にかけて減少傾向にありましたが、近年は再び増加傾向にあります。理工学部では、年間スケジュールに基づいて公務員講座や模擬試験を駿河台・船橋の両校舎で実施していますので、皆さんの積極的な参加と努力で将来の進路への道が広がることとなります。交通システム工学科は、生活に密着した交通システムの整備を中心に幅広い分野に進むことができますので、就職したい業種の方向性をしっかりと考えていきましょう。

3. 就職活動の方法

交通システム工学科では、担任が就職担当者として皆さんの就職活動を支援しています。

就職担当者は、学生全員の就職希望（進学を含む）や企業の求人情報などを一元管理しており、皆さんの就職相談および情報提供、推薦状の発行作業、希望企業が重なった際の調整・選考など幅広い対応をおこなっています。

就職活動で企業に応募する方法には、学校推薦による応募、自由応募の2つがあります。いずれも就職担当者や担任に報告・相談しながら対応する必要があります。各応募方法を順次説明します。

1) 自由応募

自由応募は自分の意思で自由に活動できる反面、自分の職業観を分析して志望企業を絞り込むなどの十分な準備が必要です。近年では就職活動サイトなどに登録して進めることとなります。また、個人的な就職活動になりますが、あくまでも本学の学生としての良識ある行動が求められています。自由応募の注意事項は次の通りです。

- ① 複数の企業から内定を得た場合は、入社意思のない企業に対して早期に誠意ある回答をする必要があります。
- ② 学校推薦として応募登録されている企業は、原則として自由応募で選考を受けることができない場合もあるので、就職担当者と必ず相談してください。
- ③ 自由応募でも採用選考の途中や内定との引き換えに学校

推薦を要求される場合があります。自由応募の場合、原則として、最終的に決定した内定先にしか学校推薦状は発行しません。

2) 学校推薦による応募

推薦依頼された企業からの求人に対して、学科で希望者を募り、推薦人員を考慮した上で推薦する方法です。推薦を受けると必ず採用されるとは限りませんが、交通システム工学科の学生を直接求人している企業などでは、一般応募の大勢の中で競争するのとは比べて採用可能性が高くなるといえます。

なお、推薦状を発行された学生で採用試験合格（内定）が出た場合、一般で他の企業が合格していた場合でも辞退することはできません。大学と企業の信頼関係で成り立つ応募であり、今後の採用にも悪影響が生じる可能性があるため慎重に対応してください。

この方法の一般的な活動手順は次の通りです。

- ① 各企業から大学に依頼された求人は各学生のCSTポータル上に順次掲載されます。これにアクセスすると、各企業の求人情報がpdfファイルで閲覧できるようになっています。できるだけ早い時期に、どのような企業が、いつ頃から、採用条件など、求人情報を確認してみてください。
- ② 求人一覧表に希望する企業があった場合、指定された教室締切日までに就職担当者もしくは担任および学科事務室（7214室）に申し出ます。
- ③ 希望者が求人数を上回る場合は就職担当者が調整・選考

表-9 本学科卒業生の職業別就職状況

業種	卒業年度			
	S50～S59	S60～H6	H7～H16	H17～H26
公務員	235	215	158	141
公社・公団等	20	33	16	11
建設業	547	435	333	161
コンサルタント	236	271	250	72
情報・ソフト	0	60	192	83
	0	60	192	83
運輸	42	23	27	107
	72	71	98	117
製造	0	11	12	7
	0	6	23	9
	0	29	37	16
不動産	18	17	34	20
保険・金融	0	7	3	13
学校	20	28	38	9
自営	50	27	12	2
その他	178	232	131	104
進学	80	185	281	199

業種	卒業年度				
	H27	H28	H29	H30	R1
建設業	35	43	48	55	56
運輸業	25	24	22	28	27
国家公務員	3	5	1	0	2
地方公務員	25	28	24	15	27
大学院・進学・研究生	14	21	17	18	13
情報サービス	2	1	0	1	7
複合サービス業	2	4	1	0	0
一般機械器具製造業	1	4	0	0	1
学校教育	1	1	0	0	0
通信業	1	0	0	1	0
その他	6	1	2	3	8
就職を希望しない・帰国	5	5	5	4	2
合計	120	137	120	125	143

- し推薦者を決定します。
- ④ その後、企業の設定した選考方法に従った就職試験や面接に進みます。

3) その他の注意事項

- ① 推薦状は、原則として同時に複数の企業に発行できません。
- ② 学校推薦での内定は、自由応募の内定よりも優先するので、辞退はできません。
- ③ 履歴書は、通常本学指定用紙を使用します。学科事務室(7214室)にあります。
- ④ エントリーシートや履歴書などの記入方法およびその内容の指導については、卒業研究で配属された研究室の教員の他に、キャリア支援センターで細かい指導が受けられます。面接練習の実施や就職全般に対するアドバイスなどを希望する学生は、キャリア支援センター(13号館

- 低層棟1階)に直接申し出てください。
- ⑤ 内定および不採用の結果は、担任および学科事務室に速やかに届け出てください。

4. 会社説明会・企業セミナーへの参加方法

説明会やセミナーは、企業が単独で開くものと、複数の企業が合同でおこなうものがあります。3年生の夏季休暇期間中に開催されるインターンシップ頃から始まり、後期に入ると多くの企業でセミナーの開催が本格化します(年度によって開始時期は異なる可能性あり)。特に、外資系企業においては3年生前期からセミナーが開催される可能性が高くなっています。

申し込みは、「マイナビ」に代表される就職活動サイトを活用し、希望の企業にインターネットで直接アクセスして説

明会などの参加を申し込む形が一般的です。説明会に申し込む時点からすでに就職活動が始まっており、エントリー状況やセミナーでの対応状況などすべて評価されているという意識で取り組んでください。

また、短期型のインターンシップを催して、実際の建設現場や研究所、関連施設を案内する機会を設ける企業が増えてきています。この見学会は、皆さんに企業を単に紹介するだけでなく、学生の選抜を兼ねている場合がありますので、案内や説明に対して積極的に質問して自分をPRすることが必要です。

なお、企業の本音を理解するためには、皆さん方の学科の先輩の方々に仕事の内容、会社や業界の実態など、具体的に教えてもらうことが重要です。交通システム工学科で、毎年OB・OGを招いて開催する就職懇談会や、学科同窓会である「わだちの会」主催の就職応援ミーティング、OB・OGを訪ねる会社訪問などにおいて、積極的に教えてもらってください。

また、理工学部では表-10に示したような就職対策プログラムを年間計画に基づいて駿河台校舎や船橋校舎で実施しています。内容は、SPI試験や面接対策、就職コンサルタントによる講演会など、就職活動のあらゆる場面に対応したものですので積極的に参加してください。

5. 公務員希望者の就職活動

1) 交通システム工学科の公務員試験合格者について

公務員には、国家公務員と地方公務員があります。国家公

務員試験は例年5月～6月頃に実施され、就職先としては、国土交通省、経済産業省や警察庁などの実績があります。地方公務員試験は、国家公務員試験よりも若干遅い時期に試験が実施される傾向にあります。都道府県や政令指定都市、警視庁などは5月～6月頃、市町村および県警などはその後になります。受験する行政によって試験日が大きく異なり、場合によっては重なる場合もあります。

図-4にはここ数年間の日本大学学生・卒業生の国家公務員I種(現:総合職)採用試験最終合格者数を示しています。理工学部の学生は毎年数名ほどの合格者を出しております。合格者には理工学部から合格奨励金が授与されます。

2) 理工学部の公務員試験対策について

公務員試験は、一次試験(一般教養と専門の筆記)に合格しなければ、二次試験(面接)に進むことができません。この筆記試験対策に早くから取り組み、継続的に勉強することが要求されます。理工学部では、公務員試験対策講座を授業時間割にも掲載して駿河台校舎や船橋校舎で実施しています。また、官庁などの人事担当者を招いて説明会を開催するなど、支援体制ができていますので、積極的に活用してください。

表-11は一例として、過去に実施された「基礎養成コース」の日程表です。このほかに公務員試験対策講座「基礎養成コー

表-10 令和元年度就職・キャリア支援プログラム

学部1年生・短大1年生	
月	プログラム名
10	キャリアデザイン
学部2年生	
月	プログラム名
10	就職活動準備講座 ー専門と就職・進学ー
11~12	業界セミナー
3年生・4年再修者・大学院1年生・短大生	
月	プログラム名
4	就活スタートガイダンス
5	インターンシップ講座Iー書類・選考突破方法ー
6	インターンシップ講座IIーマナー・就活への活用ー
7	SPI適性試験模試
10	総合就職ガイダンス リケジョの就活
11	業界・企業・職種研究講座 適性試験対策講座&適性試験模試 履歴書・エントリーシート講座
12	業界セミナー 適性試験模試(WEBテスト)
2	企業訪問対策講座 学内セミナー 模擬面接・模擬グループディスカッション 面接講座
4年生・大学院2年生・短大生	
月	プログラム名
随時	合同企業セミナー・個別企業セミナー
コンピテンシー(学部1~3年生・短大1~2年生)	
月	プログラム名
各学科	コンピテンシー診断
指定	コンピテンシーフォロー講座

公務員対策プログラム	
月	プログラム名
4~5	公務員試験対策講座「直前ワンポイント」 公務員論文対策講座
4	公務員総合ガイダンス
5	公務員試験対策講座「基礎養成コース」事前ガイダンス
5~7	公務員試験対策講座「基礎養成コース」
5	公務員面接対策講座
6~	公務員個別面接指導1(面接カード添削) 公務員個別面接指導2(模擬面接)
9	公務員試験対策講座「夏季集中講座」 公務員試験対策講座「実践コース」事前ガイダンス
10~12	公務員試験対策講座「実践コース」
11	公務員合格体験談ー合格者が語る公務員合格への道ー
12	公務員面接カード対策講座
1	公務員試験対策講座「国家総合職対策講座」「合格完成コース」事前ガイダンス
2~3	公務員試験対策講座「合格完成コース」
2~6	公務員試験対策講座「国家総合職対策講座」
3	公務員模試面接
教員対策プログラム	
月	プログラム名
4	教員採用就職ガイダンス 教員採用直前ガイダンス
5	教員採用面接対策講座
7~8	教員採用模擬面接 教員採用ー合格者の話を聴く会ー
11	教員研究講座① 教員研究講座②
12	教員採用論文対策講座① 教員採用論文対策講座②
11~5	教員採用公開模擬試験
2	公務員・教員学内セミナー

※表は令和元年度の例になります。
※日程・内容は状況により変更が生じる可能性があります。

図-4 国家公務員I種(総合)第一次試験合格者

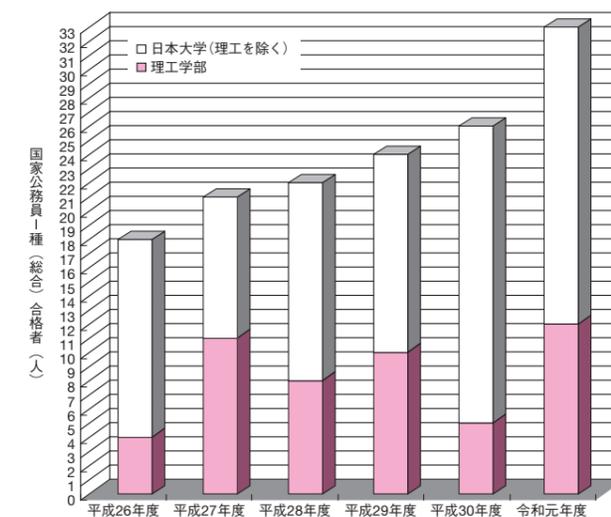


表-11 理工学部(船橋校舎)公務員試験対策講座「基礎養成コース」日程表

日	月	I		II		講師	教室
		16:40~18:10	18:20~19:50	16:40~18:10	18:20~19:50		
1	5月16日(木)	人文科学①	人文科学②	浅見	1424		
2	5月20日(月)	文章理解①	文章理解②	久保			
3	5月23日(木)	人文科学③	人文科学④	浅見			
4	5月27日(月)	数的処理①	数的処理②	飯塚			
5	5月30日(木)	数的処理③	数的処理④	飯塚			
6	6月3日(月)	数的処理⑤	数的処理⑥	飯塚			
7	6月6日(木)	社会科学①	社会科学②	下山			
8	6月13日(木)	文章理解③	文章理解④	久保			
9	6月17日(月)	数的処理⑦	数的処理⑧	飯塚			
10	6月20日(木)	社会科学③	社会科学④	下山			
11	6月24日(月)	数的処理⑨	数的処理⑩	飯塚			
12	6月27日(木)	社会科学⑤	社会科学⑥	下山			
13	7月1日(月)	数的処理⑪	数的処理⑫	飯塚			
14	7月4日(木)	人文科学⑤	人文科学⑥	浅見			
15	7月8日(月)	数的処理⑬	数的処理⑭	飯塚			
16	7月11日(木)	模擬試験(16:40~18:40)					

※都合により科目が入れ替わることがあります。
※上記の表は、令和元年度の例です。

ス」「夏期集中講座」「実践コース」「合格完成コース」「直前ワンポイント」といったそれぞれの時期に合わせたコースが船橋校舎・駿河台校舎の両方のキャンパスで受講できるように用意されています。いずれもテキスト代だけで受講できる講座となっていますので、就職に向けた早めの準備に活用してください。近年は、筆記試験だけでなく、面接試験がとて重要視されるようになってきていますので、面接対策として就職指導課では、春、夏に直前講座を開催しています。（日程については、年度ごとに変更されますので詳しくは就職指導課等にお問い合わせください）

Mail : qa@komuin.co.jp

件名：日本大学理工学部（船橋） 公務員試験対策「基礎養成コース」メール問い合わせ

本文：学部、学科、学籍番号、氏名（必ず記入）このあとに内容を記載してください。



表-12 公務員対策所蔵参考書（一例として）

タイトル
土木職公務員試験（専門問題と解答）選択科目編
土木職公務員試験（専門問題と解答）実践問題集必修選択科目編
土木職公務員試験（専門問題と解答）必修科目編
土木職公務員試験（専門問題と解答）総仕上げ編
めざせ！技術系公務員 最優先 30 テーマの学び方
地方上級・国家一般職 [大卒] 市役所上・中級 論文試験 頻出テーマのまとめ方
必勝公務員試験のためのカリスマ講師の@授業公開
土木職公務員試験 過去問と攻略法
徹底攻略 土木系の就職試験
技術系スーパー過去問ゼミ（土木）
技術系 土木の頻出問題 [改訂版]
土木職公務員試験 過去問と攻略法 〓山本・金光・峯岸著〓
会社四季報業界地図
エントリーシート履歴書・志望動機自己PR 等坂本直文著者本
面接自己PR・志望動機 [完全版]
就職四季報総合版
就職四季報優良・中堅企業版
SPI 攻略本関係
公務員合格作文
地方公務員をめざす本
勝者の解き方 敗者の落とし穴 畑中敦子

* 2級技術者試験資格向けテキスト（土木学会）も貸出しています。
 ・道路交通技術必携 ・土木技術検定試験
 その他にも貸し出しできる本はありますので気軽に借りに来てください。

※送信いただいた個人情報は目的の範囲を超えて使用することはありません。

3) 交通システム工学科の公務員志望者支援について

学科では、当学科の卒業生に協力をいただきながらOB・OG訪問などの支援を続けてきています。この他にもさまざまなサポートが可能ですので、公務員志望に関する問い合わせは下記の公務員志望者相談担当者まで、まずは相談してください。

また、7号館2階の学科事務室には、公務員試験対策の自己学習を支援するため、表-12に示すような問題集・参考書を無料で長期貸し出ししています。これは市販されている参考書の中で当学科在籍中の公務員試験合格者へのヒアリングから好評価を得ている参考書として抜粋したものです。こちらは学年を問わず誰でも長期にわたり先着順で借りることができますので、ぜひ活用してください。

公務員志望相談担当者メールアドレス
 emori.hisashi@nihon-u.ac.jp（江守 央）

6. 資格取得

交通システム工学科などで学んだ知識と能力を認定してくれるのが各種の資格試験です。また、いくつかの資格試験では大学を卒業することによって受験資格が付与されたり、一部の試験が免除されたりするものもあります。交通システム工学科に関係のある主な資格・検定試験の概要は以下の通りです。

1) 技術士・技術士補

科学技術に関する分野において第三者（企業、国）から依頼されて計画、研究、設計、分析、試験、評価またはこれらに関する指導の業務に従事できる技術者として認定される国家資格です。社会的評価、信頼性の高い資格です。また、技術士を補助する資格として技術士補があります。なお、技術士にはいくつかの技術部門があり、本学科を卒業した場合には建設部門が適当です。

・受験資格

第一次試験：本学科は2006年度よりJABEE認定されているので、本学科の2006年度以降の卒業生は全員、技術士の第一次試験が免除され、修習技術者として認められます。修習技術者から技術士補となるに



は、(公社)日本技術士会に登録を行う必要があります。建設部門の第一次試験の合格率は約35%程度ですので、JABEE認定プログラムの卒業生として修習技術者として認められることのメリットは非常に大きいといえます。

第二次試験：受験する技術部門によって受験資格の該当要件（業務経歴）があります。また、第一次試験に合格していることが必要です。合格者は登録申請により技術士の称号が与えられます。

・試験科目

第一次試験：基礎、適性、共通および専門科目の筆記試験
第二次試験：各技術部門で筆記試験（必須・選択科目）、口頭試験があります。ただし、口頭試験は筆記試験合格者のみに対しておこなわれます。

・詳細は、(公社)日本技術士会ホームページ（http://www.engineer.or.jp/）を参照してください。

2) 土木学会認定土木技術者資格

土木学会では、倫理観と専門的能力を有する土木技術者を評価し、これを社会に対し責任をもって明示することを目的に、「土木学会認定土木技術者資格制度」を設けています。本制度は将来の技術者像を考慮した11の資格分野（総合、流域・都市、交通、調査・計画、設計、施工・マネジメント、メンテナンス、防災、環境、鋼・コンクリート、地盤・基礎）と4ランクの資格（特別上級土木技術者、上級土木技術者、1級土木技術者、2級土木技術者）があります。

また、平成24年度より2級技術者を申請により受けられる「土木技術検定試験」が行われています。

・受験資格

2級土木技術者試験：

JABEE（日本技術者教育認定機構）の認定プログラムを修了していること。またはそれと同等（当分の間、大学卒）であること。合格者は、実務経験1年を経過後（大学院在籍も実務経験とみなす）、資格登録できます。なお、登録できるのは土木学会会員です。資格の有効期限は5年間で、更新審査あるいは所定の継続教育単位の認定によってさらに5年間延長されます。

1級土木・上級土木・特別上級土木技術者試験：

1つ下の資格を登録後、原則として5年以上の実務経験を有していること。特別上級技術者については、受験申込時に土木学会フェロー会員であるか、またはフェロー会員の申請資格を有すること。合格者は資格登録できます。なお、登録できるのは土木学会会員です。特別上級

技術者は、土木学会フェロー会員であることが必要です。資格の有効期限は5年間で、更新審査あるいは所定の継続教育単位の認定によってさらに5年間延長されます。

・詳細は、(公社)土木学会技術推進機構ホームページ（http://committees.jsce.or.jp/opcet/）を参照してください。

3) 1級土木施工管理技士

大規模な土木事業やトンネルやダム、橋梁など高度な知識を必要とする工事の主任技術者あるいは現場主任として工事の施工管理をおこなうことができる者として認定される国家資格です。

・受験資格

学科試験：学歴または資格により、該当要件があります。通常、大学の建設系学科を卒業し、3年以上の実務経験が必要です。ただし、実務経験年数のうち、1年以上の指導監督の実務経験年数が必要です。また、在学中に別途定められている科目を修得している必要があります。

実地試験：学科試験に合格、または技術士第二次試験の該当部門に合格し、かつ学科試験の受験資格を有する者が受験できます。

・詳細は、(一社)全国建設研修センターホームページ（http://www.jctc.jp/）を参照してください。

4) 測量士・測量士補

測量士は、基本測量・公共測量の計画を作成・実施する者であり、測量業を営業できます。測量士補は測量士の作成した計画に従い、測量に従事する者です。なお、測量士または測量士補の資格を有する者は、土地家屋調査士第二次試験を免除されます。

・資格の申請

測量士補：交通システム工学科を卒業し、下記に示す単位を取得している者は、国土交通省国土地理院に登録申請することにより測量士補の資格が得られます。

エンジニアリングコース：測量学、測量実習、空間情報工学の単位を取得すること

マネジメントコース：上記に加え、別途示す測量に関する科目を30単位以上取得すること

測量士：測量士補の資格を有する者は、測量士補としての実務経験1年の後、国土交通省国土地理院に登録申請することにより測量士の資格が得られます。

・詳細は、国土交通省国土地理院総務課試験登録係ホーム

ページ (<http://www.gsi.go.jp/GSI/CONTACT/siho-shiken.html>) を参照してください。

5) FE と PE (Fundamentals of Engineering & Professional Engineer)

PE とは、米国で公共の健康・安全・福祉に奉仕する業務をおこなうための資格 (PE ライセンス。単に PE と言うこともあります) を持った技術者をいいます。PE は米国だけで業務ができるだけでなく、その資格を承認した各国で業務をおこなうことができるため、国際社会で活躍しようと考えている人は PE ライセンスの取得を視野に入れておくのがよいでしょう。

PE ライセンスは、4 年生の工科大大学教育を受けた後、全米の各州で実施される一次試験 (FE 試験) に合格し、4 年以上の実務経験を積み、そして二次試験 (PE 試験) の合格を経て、受験した州に登録して取得できます。

FE 試験は、工学基礎能力を確認する試験です。年 2 回 (4 月と 10 月) 実施されます。FE 試験合格者は終身有効です。現在、日本で受験できるのはオレゴン州の FE 試験だけです。

PE 試験は、実務経験とその応用能力を確認する試験です。年 2 回 (4 月と 10 月) 実施されます。現在、日本で受験可能です。

・受験資格
大学 4 年生在籍中の学生は、3 月に大学卒業見込みとして 4 年生時の 10 月に実施される FE 試験を受験することができます。

・試験の種類と試験科目
FE 試験 (PE 一次試験) :
多枝選択式問題で工学系学部卒業程度の水準。電卓、レファレンスハンドブック (公式集。当日貸与) の利用・参照可。

共通問題: 工学、数学、自然科学から全 120 題出題
選択問題: 7 科目 (土木、化学、電気、機械、産業、環境、一般工学) の中から 1 科目を選択・解答

PE 試験 :
記述式及び多枝選択式問題で、土木、化学、電気、機械等の分野から 1 分野を選んで解答する。電卓、参考書類の持ち込み可。

記述式: 10 ~ 12 問の中から 4 問を選択・解答
多枝選択式: 10 ~ 12 問の中から 4 問を選択・解答

・詳細は、NPO の日本 PE ・ FE 試験協議会 (JPEC) のホームページ (<http://www.jppec2002.org/>) を参照してください。

6) TOP (交通技術資格者)、TOE (交通技術上級資格者)

道路交通技術を駆使して専門業務に従事できる人材の育成を目指し、道路交通技術に関わる資格制度が平成 16 年より開始されました。今後、業務をおこなう上で必要な資格になると考えられます。TOP については、交通システム工学総合演習の科目で全員学科負担で受験します。制度の概要は以下の通りです。

TOP (交通技術資格者) :
道路交通技術に関わる基礎的専門知識を有し、道路交通運用に関わる専門業務に従事できる者を認定。

TOE (交通技術上級資格者) :
道路交通運用に関わる専門業務経験を豊富に持ち、道路交通技術に関わる高度な専門知識を広く体系的に有し、実務に指導的に取り組む能力を有する者を認定。

・受験資格
TOP : 特に定めません。
TOE : 以下の a)、b) のいずれかの条件を満たす者。
a) 4 年以上の道路交通技術分野の実務経験を有する TOP 資格保有者。
b) 関連分野の「技術士」または RCCM または土木学会 1 級技術者以上の資格保有者。

・試験 (TOP)
TOP 資格試験は、毎年以下の要領で実施されます。
・出題分野:
交通調査、交通流現象、道路の設計と管理、交通安全、交通の管理と運用、交通計画、法制度と環境影響評価制度の 7 分野です。

・出題範囲:
交通調査、交通流現象、道路の設計と管理、交通安全、交通の管理と運用、交通計画、法制度と環境影響評価制度
出題形式と出題数: 五肢択一式で 70 問が出題されます。参考書として「道路交通技術必携 2018」((一社)交通工学研究会編纂) が発刊されています。交通システム工学科では、TOP 試験を学習・教育到達目標の達成度を評価する方法の一つと定め、3 年次に全学生が団体受験しています。
・そのほかの詳細については、(一社)交通工学研究会ホームページ (<http://www.jste.or.jp/>) を参照してください。

7) IT パスポート試験、基本情報技術者試験

情報処理技術は急激に進んでいます。このような状況の中、情報技術者として認定されるこれらの資格は企業の中でも重要視されており、取得者には手当を支給する企業もあります。ここに示した資格は「IT パスポート試験」「基本情報技術者試験」ですが、情報処理技術者試験はレベルによ

って 4 段階に分かれています。「IT パスポート試験」「基本情報技術者試験」は初級レベルと次のレベルの試験であり、これ以上のレベルの試験があと 2 段階あります。

・IT パスポート試験:
職業人が共通に備えておくべき情報技術に関する基礎的な知識をもち、情報技術に携わる業務に就くか、担当業務に対して情報技術を活用していこうとする人を対象とした試験です。誰でも受験できます。
・基本情報技術者試験:
高度 IT 人材となるために必要な基本的知識・技能をもち、実践的な活用能力を身に付けた人を対象とした試験です。誰でも受験できます。
・詳細は、(財)情報処理推進機構のホームページ (<https://www.ipa.go.jp/>) を参照してください。

8) TOEIC

TOEIC (トイック) とは Test of English for International Communication の略称で、英語によるコミュニケーション能力を幅広く評価する世界共通のテストであり、世界約 60 カ国で実施されています。テスト結果は合否ではなく、10 点から 990 点までのスコアで評価されます。

交通システム工学科では、学習・教育到達目標として「コミュニケーション能力」を掲げていることから、TOEIC の受験を推奨しています。1、2、3 年次には、毎年 TOEIC にチャレンジします。

7. 大学院進学のスズメ

1) 大学院進学を取り巻く状況

21 世紀を迎え、科学技術の進展は目覚ましく、高度化する科学技術の基礎を 4 年間で習得するのが大変難しくなっています。このような状況のため、理工系大学において、大学院に進学する学生が非常に増えています。多くの国立大学(理

工学系) で、大学院進学率は 70% を超えており、私立大学 (理工学系) でも 50% を超えているところがあります。民間企業だけではなく行政機関においても大学院修了者を積極的に受け入れており、理工系を卒業して社会に出た場合、周りは殆ど大学院修了者というような状況も生まれています。

皆さんが勉強する交通の分野も、ITS など交通のほかにも、最新の情報技術などの知識も含めた高度な科学技術の習得が必要となっています。将来、交通の専門分野で活躍できるようぜひ、大学院への進学を考えてください。

2) 社会が大学院修了者に期待する能力

それでは、社会は大学院修了者にどのような能力を期待しているのでしょうか。ある調査によれば、科学技術における専門性は当然ですが、それ以外に物事を進めるマネジメント能力、プレゼンテーションやコミュニケーション能力、文章力、そして英語力があります。大学院修了者には、将来、高度な専門技術者となることはもちろんのこと、プロジェクトを推進していく管理者としても期待されているということです。つまり、大学院で実力をつけることが重要であるといえます。

3) 大学院での教育・研究活動

大学院での教育は、2 年間からなります。1 年目は、主に講義 (最低 24 単位) を受講します。当然、講義の内容は学部の内容より高度ですが、受講者が少人数であるので、多くの講義でディベート (討議) やプレゼンテーションなどを取り入れたインタラクティブな内容となっております。教員とコミュニケーションを取る機会も多く、より実践的な形で能力を習得できるようになっています。設置されている科目を表 - 13 に示します。

2 年目は、修士論文の作成に向けて研究活動に専念をします。当然、1 年生の時点で、文献レビューなどを行い、研究計画を決め、2 年生ではその研究計画に沿って研究を行いま

表 - 13 交通システム工学専攻設置科目

授業科目一覧		
エンジニアリング力学基礎特論	交通流理論	Transportation Systems Analysis and Planning
構造工学特論	交通工学特論	Academic Writing and Presentation for Engineers I
交通地盤工学特論	高度道路交通システム	Academic Writing and Presentation for Engineers II
コンクリート工学特論	都市交通計画特論	交通施設工学演習
交通施設メンテナンス工学	空間情報システム工学特論	交通計画・交通工学演習
エンジニアリングセンシング技術	社会環境通論	交通施設工学特別研究
土木計画学特論	交通環境工学	交通計画・交通工学特別研究
交通プロジェクト評価	データ処理プロファイリング	学 位 論 文
交通システム政策特論	交通システム工学特別講義	

す。多くの学生が、学会が開催する学術的な研究発表会などで論文を発表します。なかには、国際学会に参加し、英語で発表する学生もいます。研究活動に関しては、1年生の時に1回、2年生の時に2回中間審査会が開催されますし、指導教員と随時相談し、進める体制を取っています。

このような教育を通じて、多くの大学院修了生が前述したマネジメント能力、プレゼンテーションやコミュニケーション能力、英語力などを習得し、国内外で活躍しています。

4) 大学院修了者の就職

前述の通り、大学院修了者に対する社会のニーズは大変高く、学部卒業者とは区別して専門技術者や将来の幹部候補として採用をする企業が多くあります。学部卒業者と同時に採用する場合でも、給料査定において大きく考慮される場合が殆どです。ですので、男性の場合、大学院修了生の賃金を、学部卒業生の賃金と比べると、50歳代では年収300万円以上で、生涯賃金で比較するとかなりの差になるといわれています。女性の場合でも、40歳代で最大年収177万円、65歳で300万円以上の格差になるといわれています（内閣府経済社会総合研究所、2014）。

5) 大学院進学の方法

入学試験は年に3回あります。毎年7月に実施される推薦入試と一般入試Ⅰ期、9月に実施される一般入試Ⅱ期と社会人大学院入試Ⅰ期、さらに3月実施の一般入試Ⅲ期、社会人大学院入試Ⅱ期入試です。

7 キャンパス情報

1. 心のカウンセリング 学生支援室（相談員 吉岡慶祐）

大学での学生生活は、これまでの高校時代の学生生活とは大きく異なります。例えば、大学の履修システムは高校のそれと違い、学生個人の選択にゆだねられていることが多く、自由度が増えています。授業への出席もあなた自身の判断に任せられ、出席しないと最終的に単位を取得できないという不幸な結果となってしまいます。また、学生数も格段に多くなります。とくに理工学部は学科数が14学科（大学院の場合は17専攻）と多く、一学年の学生数も2,200名（大学院生は約400名）を超えているため、多くの学生の中で自分自身を見失う学生も少なくありません。

大学では、あなた自身が常に、何時どこで授業がおこなわれるか、どのような課題があるのか、それは何時までに提出するのか、といった情報を把握していなければなりません。さらに、レポートや提出物が高校とは比較にならないほど多くなります。とくに理工系大学はその傾向があります。また、レポートや提出物が複数件重なることも珍しくありません。計画的にそれらを仕上げ、締切までに提出しないと評価に影響してしまいます。提出物を計画的に仕上げなかったために、次々に未提出の山を築いてしまうと自分自身の能力について疑問を感じることもあります。それがストレスとなって焦りや不安を感じて、一生懸命に走ってもゴールが見えないように感じるようになります。

自分は何者であるか、何をしようとしているのかを自問自答したり、異性や友人との関係に悩んだりすることもあるでしょう。また、実家から離れて生活を始める学生にとって、生活への不安やホームシックから心理的に落ち込むこともよくあります。

このように大学生のころは自己を見つめて、自己を確立しようとする心理学で言う青年期に相当します。大人の価値観と自分自身の価値観との相違、自分自身の能力への不安、自己の不安部分を覆い隠そうとしたり、将来への漠然とした不安や自分を理解してくれる人を求めたりなど、悩みが多いのもこの時期です。あなた自身が描いていた将来と、この学科で学ぶ内容が違うのではないかという言いようのない不安に駆られたりすることもしばしばあります。このような悩みは特別なことではありません。この時期誰でももちうる不安なのです。

心と体のバランスが崩れると、無気力になったり、授業に出たくなくなることがあります。さらに深刻になれば、外出したくなくなったり、食欲がなくなったとを感じるようなケースもあります。大学に自分の居場所がなくなり、バイト先にその場所を見いだしてしまうこともよくあるケースです。大

学での学生生活は卒業して社会に出るための準備期間です。この時期はさまざまな社会的義務からまだ逃れることができる時期のため、心理学では猶予期間（モラトリアム）と呼ばれています。この時期は大いに悩み、自己を確立して将来を展望することができるようになる重要な時期に相当します。悩みを一人で抱え込まずに、人に相談することで何らかの助言を得られれば、問題を解決する方法がきっと見つかります。悩みや不安感をもった時だけでなく、勉学に関する質問や就職など将来に関することを相談したい時には、学生支援室を気軽に訪ねてください。世間話をするだけでもかまいません。学生支援室は授業期間中であれば土曜・日曜日を除いて毎日10:00から17:00まで開いています。場所は14号館1階です。相談者は、各学科のインテーカーの資格をもつ相談員と日本大学本部のカウンセラーが交代で担当しています。相談内容はもちろんのこと、相談者に関するプライバシーは厳守しますので、安心して立ち寄ってください。相談は電話やメールでも受け付けています。電話番号とメールは以下の通りです。また、日本大学本部（JR中央線市ヶ谷駅徒歩2分）にも学生支援センターがありますので、そちらを利用することもできます。

学生支援室：047-469-5296

予約専用アドレス：cst.funa-gakuseishien@nihon-u.ac.jp

交通システム工学科の学生相談員：吉岡慶祐

2. 交通システム工学科目安箱

交通システム工学科では、教育環境改善のために、講義や教育環境についての意見を募集する目安箱をCSTポータル上に設置しています。学生は教育改善に資するための意見を広く投稿できます。投稿された意見は、学科内で定められたルールに基づき、JABEEミーティングによる事実確認を経て、教育改善推進会議にて教育水準の向上ならびに教育環境の改善を目指し、改善案を検討します。ここでは、学生が特定できる情報（氏名、学生番号など）は秘匿として取り扱われます。JABEEミーティングは、投稿した学生に対して、教育改善推進会議の対応を説明するとともに、授業を受講する学生全員に共通する事項については、全学生に周知するように努めます。

投稿方法は、CSTポータルの土曜日・6限に設定された各学年のクラス連絡内に掲載されています。手順に従い投稿してください。

3. コンピュータとネットワークの利用について

1) 授業とコンピュータについて

交通システム工学科では、1年生前期からコンピュータを使用します。コンピュータの活用、ネットワークの利用方法を学ぶと共に、CAD (Computer Aided Design) を利用して図面を作成する課題に取り組みます。2年生前期では「プログラミング」の授業でC言語を利用したさまざまな処理手法を学びます。また、「交通需要予測」では、具体的な交通計画プロジェクトを例にコンピュータを使用して交通計画を学びます。後期では「多変量解析」で表計算ソフトを、「測量実習」ではCADで測量図面を描きます。2年生後期の「システム工学」や3年生前期には「情報処理」で交通現象のシミュレーションなどを学びます。これらのレポートや成果物の提出はネットワークを経由して行います。また、「交通現象解析」では、調査結果の整理や解析、レポート作成などにコンピュータは不可欠になります。さらに、4年生になれば卒業研究でコンピュータを日常的に利用します。コンピュータ無くしては、データ解析、論文執筆や研究成果のプレゼンテーションもできません。すでにコンピュータは私たちにとって不可欠のツールとなっているのです。このような事情から、本学科では各学生がそれぞれノートパソコンを購入することを推奨しています。

2) ノートパソコンの購入について

学科で推奨するノートパソコンは、以下の条件を満足することが望まれます。

① 授業で使用するため、大学に持参する機会が多くありますので、画面が12インチ程度の大きさで持ち運びしやすいものを推奨します。

② 無線LAN

各校舎には無線LANの設備が用意されていますので、ネットワークに接続できるような装備は必需です。

初めてコンピュータを購入する場合は、さまざまな装備が付いた高価で大きく重いコンピュータを選びがちですが、実際に使うと必要な機能ではないことが多いことがあります。持ち運び易い大きさと軽さがあり、値段も10万円程度のノートパソコンで十分です。パソコンを駆使してさまざまなことができるようになったとき、高機能なもの購入を考えてください。

文章作成、表計算、プレゼンテーションソフトはMicrosoftのOfficeをインストールすることを推奨します。本学部在学中に限り、Microsoft Office (Office365) の無償提供を行っています。ただし、インストールは学生本人が使用するパ

ソコンに限ります。

3) セキュリティ対策

あなたのコンピュータをネットワークに接続すると、インターネットを通じて世界中のコンピュータに接続することになります。このことは、誰かが迷惑なことをインターネット上でおこなうと、多くの人が迷惑を被ることになります。また、ネットワーク上で使われるIDやパスワードは、あなたを世界中の人々から守るための鍵です。このIDやパスワードを他人に教えたり、人の目に付くところにメモしておいたりすることは絶対しないでください。仮のパスワードを発行された場合は、必ずあなた自身が考えたパスワードに変更するようにしてください。

最近、スパムメール（宣伝目的のメールなど）やSNS (Social Networking Service)、インターネット上の掲示板等を介してコンピューターウイルスが氾濫して深刻な問題になっています。例えばあなたのコンピュータがウイルスに感染すると、一瞬にして世界中の多くの人々に迷惑をかける結果を引き起こします。このようなことを未然に防止するためには、ウイルス対策ソフトを導入することが大切です。

新しいコンピュータを購入すると、ウイルス対策ソフトが期間限定使用条件付きでインストールされている場合があります。そのような場合にはそれを活用してください。中古パソコンや譲ってもらったパソコンなどは、ウイルス対策ソフトがインストールされていない場合が多いですが、そのようなコンピュータも必ず対策を取るようにしてください。市販のソフトウェアを購入するかフリーウェアの対策プログラムをダウンロードしてインストールしてください。そのフリーウェアについては、下記で紹介いたします。

4) 授業で使用するソフトウェアについて

授業で使用する主なソフトウェアは、以下の通りです。

・文書作成ソフト

Microsoft Word

・表計算ソフト

Microsoft Excel

・プレゼンテーションソフト

Microsoft PowerPoint

・CADソフト

JW-CAD (フリーウェア*)

・C言語開発用ソフト

Borland C++ フリーバージョン、または Visual Studio Community を使用します。ダウンロードは授業の時に指示します。

・ウイルス対策用ソフト

Norton、McAfee 等が販売する有償対策ソフトを使用するか、または、AVG、avast 等が提供する無償対策ソフトを使用してください。

※フリーウェアとは、無料でインストールして利用可能なソフトウェアです。

5) 理工学部のネットワーク環境

教室には、無線LANが整備されております。無線LANのアクセスポイントに接続すると、あなたのコンピュータからインターネットを利用することができます。ただし、セキュリティ確保のため、利用する際にIDとパスワードが要求されます。このIDとパスワードは入学時のガイダンス時に各自に渡されます。セキュリティ対策で説明した通り、これを紛失することのないように注意してください。

また、日本大学理工学部情報教育センターでは、学生のための学内情報をお知らせするポータルサイト「CSTポータル」の提供サービスを行っています。詳しくは、下記サイトを参照してください。またさらに、日本大学では全学生を対象に、google社のGmailを利用した学生用メールサービス「NU-MailG」を用意しています。このNU-MailGは学生個々にメールアドレスを貸与し、原則的に卒業時まで利用できますので大いに利用してください。

CSTポータル：

<https://newportal.cst.nihon-u.ac.jp/cst/top.do>

6) 理工学部コンピュータールーム

船橋校舎12号館地下には1201、1203、1204、1222、1223の5部屋のコンピュータールームがあります。それぞれ約80台のデスクトップ型パーソナルコンピュータが用意されており、理工学部で発行するIDとパスワードでログインすれば利用できます。コンピュータはWindowsで動いていますので、ノートパソコンと同様な操作で使えます。用意されているソフトウェアはMicrosoft Office (Word、Excel、PowerPointなど)、C言語などプログラム開発環境などです。ただし、ファイルを作成しても一時的なファイルとして扱われるシステムになっていますので、コンピュータールームのPCには、学生用の記憶スペースがサーバーに用意されていますが、年度末に削除されますので、バックアップをとることを勧めます。グループワーク室のPCはPC内に記録できませんので、USBメモリを用意してください。

7) 自宅でもネットワーク環境が必要か

自宅にネットワーク環境があれば便利です。最近は各家庭

に光ファイバなどネットワーク環境が整備されているケースが増加しています。自宅にネットワーク環境があれば授業情報 (CSTポータル) やレポートなど成果物の受取状況を確認できます。もちろんレポートの提出も可能です。このような環境が必ず必要であるということはありませんが、あったら便利です。実家から通学している学生は、ご両親にネットワーク接続について相談してみてください。

アパートに住んでいる学生は、無線を利用した接続が考えられます。ワイヤレス接続も最近は定額制になってきていて、時間を気にせずどこでも利用できますから、ノートパソコンとの組み合わせは非常に便利です。

8) CSTポータルの利用

CSTポータルには、授業に関するさまざまな情報やレポートなどの提出受取情報などが載っています。毎日確認し、レポート提出などの情報を見過ぎないように心がけてください。スケジュール表などに提出日などを記入し、自身で時間管理できるようにしてください。

また、講義情報は登録しているメールアドレスに随時配信されます。配信される情報をメールで受取るためには、CSTポータルIIのプロフィールの画面でアドレスを登録する必要があります。自身がメインに利用しているアドレスを必ず登録してください。NU-Mail Gのアドレス (××××@g.nihon-u.ac.jp) の登録を推奨します。なお、災害時の緊急連絡もポータルに登録されたアドレスに配信されますので、その意味でも登録は必須です。

加えて、これらの情報をリアルタイムに確認できるように、スマートフォンなどのモバイル端末で、メールを受信できるように各自設定してください。

なお、携帯のキャリア (ドコモなど) が提供するアドレスは、登録しないことをお勧めします。一斉に配信されるので迷惑メールと判定される可能性が高く、受信できない恐れがあります。どうしても携帯のキャリアメールに受信を希望する場合は、以下の設定をしてください。

【設定方法】

① ポータル上ではNU-Mail Gのアドレスを登録。

② NU-Mail Gの設定画面で、キャリアメールに転送されるようにキャリアメールを転送設定する。

4. パワーアップセンター (学習支援センター) の利用

1年次にしっかりとした基礎力を身につけておくことが将来につながります。PUCでは、みなさんの学習サポートを中心に、キャリア形成の第一歩の手助けをしています。特に、

理工系の基礎力となる英語・数学・物理・化学の4教科には「基礎講座」および「個別指導」の他、ネイティブ講師によるイングリッシュラウンジ（英会話）も開講しています。これまで苦手意識のある科目でも、学習経験のあまりない科目でも、「基礎講座」と「個別指導」を活用することで弱点を克服できます。

1) 受付時間

月～金曜日 12:10～17:50

2) 時間割

個別指導：12:10～18:10

※個別指導は事前に予約すれば優先で受講することができます。

※科目によって終了時間が異なります。詳細は時間割を確認してください。

基礎講座：12:20～12:50、16:40～18:10

イングリッシュラウンジ：12:00～16:00

各科目の「基礎講座」、「個別指導」の時間割表については、下記のURLに記載されていますので受講希望者は確認してください。

PUC URL：http://puc.cst.nihon-u.ac.jp/

3) 開設場所

5号館1階516室

5. 図書館の利用

理工学部には、船橋校舎図書館（蔵書数約23万冊）、駿河台校舎図書館（蔵書数約31万冊）の2つの図書館があります。開館時間は平日9:00～21:00、土曜日は9:00～17:00です。両図書館ともにビデオコーナーが設けられ、学術的記録や名画を視聴することができます。さらに、蔵書に関しては、学内、学外から、インターネットを使って本の検索もできるようになっています。そのほかに、学生の皆さんの自習可能なリーディングルームが、船橋校舎13号館1階に用意されており、図書館の閉館後も平日、土曜日ともに22:00まで利用できますので、有効に活用してください。

詳しくは理工学部ホームページ（http://www.cst.nihon-u.ac.jp/）をご覧ください。

6. キャンパス・マナー

大学は、高校などと比べれば自由なところですが、自由だからといって、自己中心的な振る舞いをしてよいというわけではありません。当然のことながら、学則などのルールは守らなければなりませんし、大勢の人たちが集まる大学キャンパスにおいては、お互いが気持ちよく過ごすための良識をもった行動が求められます。交通システム工学科の教育理念・目標には、「高い倫理観を持った技術者の育成」、「地域社会の問題を環境と公民の立場から見つめ、(中略)持続可能な美しい地域社会の構築と運営に貢献」が掲げられています。皆さんの身近なキャンパス内において、マナーとモラルを守ることが、教育研究上の目的達成への第一歩となります。皆さんが手本となって、また注意を喚起し合って、快適なキャンパスをつくりましょう。

1) 講義中のマナー

理工学部機関誌『理工サーキュラー』Vol.33 2003. FALL No.118（理工学部ホームページからPDF版がダウンロードできます）に、キャンパス・マナーの特集記事があります。学生を対象としたアンケート結果によると、「講義中、不快に感じたり、好ましくないと思うこと」は、1位：私語、2位：携帯電話（着信音・メールなど）、3位：途中入退室、4位：飲食、5位：教室外騒音でした。教員アンケート結果では、1～3位は学生と同じで、4位：帽子やコートを脱がない、5位：違う科目の勉強、でした。何気ない行動が、他の人を不快にさせている場合があります。お互いが相手の立場での気配りを心がけましょう。

2) 喫煙のマナー

『理工サーキュラー』の学生・教員アンケート結果によると、「キャンパス内で不快に感じたり、好ましくないと思うこと」は、1位：喫煙マナーを飛び抜けて多くの人が指摘していました。理工学部キャンパス内は喫煙指定箇所を除き全面禁煙になっています。喫煙するときは、指定された喫煙場所を守り、歩行喫煙、吸い殻の投げ捨てはやめ、周囲の状況にも配慮しましょう。そのほかには、ゴミの捨て方、廊下や外での座り込みなどが不快に感じることであがっていました。

3) IDストラップ

キャンパス内では、ID（身分証明）ストラップの着用が義務づけられています。IDストラップを着用することで、理工学部生としての自覚をもつとともに、学外者との識別も容易になり、防犯セキュリティの向上にもつながります。情

報教育センター演習室や一部の研究室では、IDストラップ未着用者の入室を拒否しているところもあります。普段からの着用を心がけましょう。

7. 海外研修

交通問題や都市・地域問題は、その地域の地勢、気候、歴史、文化、慣習などによって、その地域固有の問題も少なくありません。そのような問題をより深く探るには、「百聞は一見に如かず」、その土地を実際に訪れ、自分の目と耳と肌で、直接感じ取ることが一番です。

1) 交通システム工学科学生海外研修旅行

交通システム工学科では世界的視野に立った交通技術者の育成を目指しており、これまで海外研修旅行を実施してきました。2020年度はドイツ、スイス、オーストリア、イタリアの訪問を予定しています。

2006年度は「交通を体験する北欧・ドイツの旅 —モダンデザインと歴史的建造物が融合した街並と大自然フィヨルドを巡りながら—」というテーマで、フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、ドイツの5国を訪問しました。

2009年度は、「韓国ソウル市の都市交通改善事業の体験—めざましい進化を続けるハブ空港、高速道路、交通管制システム—」というテーマで韓国を訪問しています。

2011年度は、アメリカ西海岸（シアトル・ポートランド・サンフランシスコ）を訪問しLRT・トラム・バスシステムの視察や、サンフランシスコではケーブルカーなどを見学した後にカリフォルニア州立大学リバーサイド校を訪問し、英語による講義を受けました。

2014年度は、「ヨーロッパ主要都市の交通システムの現状」というテーマで、ヨーロッパの代表的な都市であるイギリスのロンドン、フランスのパリとノルマンディー地方を訪問して、交通（道路、鉄道、航空、運河）とその交通関連施設、歴史的な建造物等を中心に視察、研修をしました。

2016年度は、「ヨーロッパ諸国の都市と交通システムの現状」というテーマで、イギリスのロンドンからユーロスターで移動し、オランダのアムステルダムやロッテルダム、ドイツのケルンやフランクフルトを訪問し、各都市の交通システムや物流施設、歴史的建造物等を中心に視察、研修をしました。

2018年度は「北欧の都市・交通デザインの視察」というテーマでフィンランド・エストニア・スウェーデン・デンマーク・オランダの各主要都市を訪問して各種公共交通施設や近代建

築物等の視察をしました。

2) 海外学術交流

国際化時代に技術者として活躍するには、海外の見聞を広げるとともに、コミュニケーションのための語学力が不可欠です。日本大学では、短期、長期の留学制度があります。夏季・春季休暇を利用した短期間の海外研修として、イギリスのケンブリッジ大学ペンブルック・カレッジ（英語による授業履修）、アメリカのエリザベスタウン・カレッジ（語学研修）とオーストラリアのボンド大学付属英語研修機関（語学研修）で、約1カ月間のサマースクールを実施しています。詳しくは、下記URLを確認してください。

日本大学 留学・国際交流：

<https://www.nihon-u.ac.jp/international/>

理工学部 海外学術交流：

<https://www.cst.nihon-u.ac.jp/about/education/exchange.html>

このように交通機関が発達した現代では、国内旅行も海外旅行も、手軽に行けるようになってきました。夏季休暇や春季休暇などを利用して旅行に出かけてみてください。ただし、テロなどの犯罪やSARSなどの保健衛生問題など、地域情勢を事前にしっかりと把握し安全で楽しい旅行にしましょう。

8. 表彰制度

優秀な学業成績を修めた学生や芸術・文化、体育活動などで顕著な成績を修めた学生は、卒業時などにおいて表彰されます。主な表彰には、日本大学総長賞、優等賞、優秀賞、奨励賞、学部長賞があり、学科や学部から推薦された候補者の中から選考されます。

そのほかに、理工学部校友会学生表彰「桜工賞」があり、在学生の範となった学生などを選考して卒業時に表彰します。

9. 特待生制度

学業成績優秀にして品行方正な2年生以上の学生を特待生として選考します。特待生には、甲種の場合授業料1年分相当額の半額および図書費が、乙種の場合授業料1年分相当額の半額が、それぞれ奨学金として給付されます。

10. 奨学金制度

経済的理由により修学が困難な学生の生活を支援する奨学金制度があります。奨学金制度の種類は、表-14を確認してください。

表-14 日本大学および理工学部の奨学金

	奨学金の名称	給付・貸与の種類	対象者	支援額	募集人数	募集時期	主な資格・条件	備考
日本大学	日本大学古田奨学金	給付	大学院	20万円	1名	5月	学業成績・人物ともに優秀な者。	各専攻で持ち回り推薦
	日本大学ロバート・F・ケネディ奨学金	給付	大学院	20万円	1名	5月	学業成績・人物ともに優秀な者。	各専攻で持ち回り推薦
	日本大学創立100周年記念外国人留学生奨学金	給付	学部 短大 大学院	授業料相当額	若干名	5月	学業成績・人物ともに優秀な私費外国人留学生。 大学の他の奨学金を受けていないこと。	
	日本大学オリジナル設計奨学金	給付	学部	20万円	2名	5月	学業成績・人物ともに優秀で、 国家公務員採用総合職試験受験志望者。	
	日本大学創立130周年記念奨学金(第2種)	給付	学部 短大	30万円 (後期学費に充当)	平成29年度 41名	5月	学費支弁が困難 最低修業年限で卒業できる単位を保有	
	日本大学事業部奨学金	給付	学部 短大	24万円	平成29年度 18名	5月	学費支弁が困難	
理工学部	日本大学理工学部奨学金第1種	給付	学部(2年生以上) 短大(2年生) 大学院(全学年)	学部 40万円 短大 40万円 大学院 50万円	学部 30名 短大 2名 大学院 90名	5月	学業成績・人物ともに優秀で、 学費支弁が困難な者。	
	日本大学理工学部奨学金第2種(留学生)	給付	学部(2年生以上) 短大(2年生) 大学院(全学年)	学部 40万円 短大 40万円 大学院 50万円	学部・短大 2名 大学院 5名	10月	学業成績・人物ともに優秀で、 学費支弁が困難な私費外国人留学生。	
	日本大学理工学部後援会奨学金	給付	学部 短大 大学院	50万円	40名	5月	学費支弁が困難で、 後援会費を納入している者。	
	日本大学理工学部校友会奨学金	給付	学部 短大 (卒業見込者)	12万円	10名	5月	卒業見込者のうち、学業成績・人物ともに優秀で、貸与奨学金を受けている者。	

付録

付表-1 交通システム工学科の学習・教育到達目標とJABEE基準の対応 (令和2年4月1日改訂)

学習・教育到達目標	知識・能力観点	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
(A)		◎								
(B)			◎						○	
(C)				◎	○					
(D)					◎					
(E)								◎		
(F)							◎			○
(G)									○	◎
(H)									◎	○
(I)						◎			○	

各学習・教育到達目標〔(A)～(I)〕が基準1.2の知識・能力観点〔(a)～(i)〕を主体的に含んでいる場合には◎印を、付随的に含んでいる場合には○印を記した。

交通システム工学科の学習・教育到達目標

- (A) 基礎学習力：地域環境の維持と公共の福祉の向上を理解し、安全かつ快適な社会を創出するための基礎能力を身につける。
- (B) 技術者倫理：交通システム工学のもつ社会的影響力の重要性と土木・交通技術者の社会的責任を理解・自覚し、自律的かつ自主的に問題解決する能力を身につける。
- (C) 専門基礎学力：交通基盤の計画、整備、評価、維持管理、さらに最適な交通システムの実現に向けたこれらの運用・運営、経営に関連する科学技術の基礎について深く理解できる知的基盤を形成する。
- (D) 専門応用力：交通・建設エンジニア及び交通・都市・環境マネージャーとしての土木・交通技術者が基礎とする交通システム工学に関する交通計画系、交通環境・情報系、交通基盤系の各分野の専門知識を身につける。また、それらを応用できる能力を身につける。
D-1) 交通計画系：交通基盤の整備や維持管理、交通運用を行う上で必要となる計画、分析、評価に関する専門知識と応用力
D-2) 交通環境・情報系：環境との共生を目指した健全な交通基盤の整備や維持管理、運用を行う上で必要となる専門知識と応用力、および交通基盤の構築や運用に必要となる情報技術とその利活用に必要な専門知識と応用力
D-3) 交通基盤系：交通施設を支える土木構造物を設計、施工、維持管理するために必要となる専門知識と応用力
- (E) 生涯自己学習能力：交通基盤の構築と運営を図るべく、社会の要望・変化に柔軟に対応し、自らの成長に向けて、継続的に学習できる能力を身につける。
- (F) コミュニケーション能力・ファシリテイト能力：専門分野に関して関係者や当事者に説明し討議を行い、合意形成を図る能力を身につける。
- (G) チームワーク力・実践能力：土木・交通技術者及び社会を構成する多様な視点を持つ他者と協働できるチームワーク力・実践能力を身につける。
- (H) 計画的遂行能力：社会における様々な条件を考慮し、交通プロジェクトを計画的に進められる能力、および進捗に応じてとりまとめる能力を身につける。
- (I) デザイン・総合力：交通と社会を一つのシステムとして捉え、関連する情報や技術を活用して、歴史、文化および環境に配慮した持続可能な社会をデザインする総合力を身につける。

日本技術者教育認定基準 共通基準 (2019年度～)

基準1.2 知識・能力観点

- (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、及び技術者の社会に対する貢献と責任に関する理解
- (c) 数学、自然科学及び情報技術に関する知識とそれらを応用する能力
- (d) 当該分野において必要とされる専門的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

日本技術者教育認定基準 個別基準 (2019年度～)

土木及び関連の工学分野の学士課程プログラムに関する分野別要件

主として関連する基準の項目	分野別要件(勘案事項)の内容
基準1.2	エンジニアリング系学士課程プログラムにおける勘案事項の内容に加えて、当該分野の知識・能力観点として、以下が考慮されていること。
(d)	土木工学の主要分野(土木材料・施工・建設マネジメント/構造工学・地震工学・維持管理工学/地盤工学/水工学/土木計画学・交通工学/土木環境システム)のうち、3分野以上を含む知識。
基準2.3	当該分野にふさわしい「2.1項、2.2項で定めたカリキュラムに基づく教育を適切に実施するための教員団及び教育支援体制」として、以下が考慮されていること。 非常勤も含めた教員団に、技術士や土木学会認定土木技術者等の資格を有しているか、又は教育内容に関わる実務経験によって、科目を教える能力のある教員を含むこと。

土木技術検定試験(専門分野出題範囲)

主要分野とキーワード一覧表

主要分野	キーワード
土木材料・施工・建設マネジメント	コンクリート、鋼材、瀝青材料、複合材料・新材料、木材、施工、維持・管理、建設事業計画・設計、建設マネジメントなど
構造工学・地震工学・維持管理工学	応用力学、構造工学、鋼構造、コンクリート構造、複合構造、風工学、地震工学、耐震構造、地震防災、維持管理工学など
地盤工学	土質力学、基礎工学、岩盤工学、土地質、地盤の挙動、地盤と構造物、地盤防災、地盤環境工学など
水工学	水理学、環境水理学、水文学、河川工学、水資源工学、海岸工学、港湾工学、海洋工学など
土木計画学・交通工学	土木計画、地域都市計画、国土計画、防災計画・環境計画、交通計画、交通工学、鉄道工学、測量・リモートセンシング、景観・デザイン、土木史など
土木環境システム	環境計画・管理、環境システム、環境保全、用排水システム、廃棄物、土壌・水環境、大気循環・騒音振動、環境生態など

〈参考〉カリキュラムの変遷

カリキュラムは教育の根幹をなすものであり、その内容は時代の要請と教育効果を考慮して定められます。当学科のカリキュラム変遷を振り返ってみると、現在のカリキュラムを理解する上で役立つでしょう。

交通システム工学科のカリキュラムは1961（昭和36）年に交通工学科として創設されて以来、1964（昭和39）年、66（昭和41）年、68（昭和43）年と部分的ではありますが改正されてきました。これらの変遷を付表-2から付表-5に示します。この創設当初の試行錯誤の変遷を基に、創設10年後の時点で、学科創設の主旨を再確認しながら将来のあるべき姿を展望し、また教育課程の基本姿勢および教育目標を確立すべく、数多くの検討と審議を重ねました。この結果は、大学設置基準の一部改正に伴うカリキュラムの編成変えを機に、1972（昭和47）年度より発足したカリキュラムとして生かされることとなりました（付表-6）。1979（昭和54）年度よりこのカリキュラムは、運用上専門教育科目の必修が38単位から12単位に減少しました（付表-7）。

1985（昭和60）年度には理工学部全体のカリキュラムの見直しを機にその改正がおこなわれました（付表-8）。このカリキュラムの特徴は新しく交通技術史、環境工学、情報処理、情報工学、交通運用などアップトゥデート（up-to-date）な科目を新設したこと、選択必修科目（*、**印）を設け、学生の科目選択の分野が偏らないようにしたことです。

1990（平成2）年度には、経済の成熟に伴う社会の一層の高度化、多様化、都市化および国際化に対応するようにカリキュラムが改正され、都市、環境、デザインおよび技術英語に関連する学科科目が新しく加えられました。同時に、専門科目のうち基礎的な科目を必修科目としました（付表-9）。さらに1993（平成5）年度には大学設置基準の改正に伴い、一般教育系のカリキュラムは大幅に変更されましたが、専門科目については必修、選択科目の見直しなど変更は最小限にとどめました（付表-10）。

1998（平成10）年度の改正においては「ゆとりある教育」の方針の

と卒業単位数を136単位から130単位に削減しました。また「学習意欲」「情報化」「導入教育」を念頭において、専門における科目選択の自由度と専門分野への関心を高め、各自の目的にあわせた受講が可能となるように専門教育科目の中に受講年次を定めない選択全年次科目を設置しました（付表-11）。

2002（平成14）年度の改正では、JABEEプログラムに対応するよう新たに定めた学習・教育到達目標を達成するためのカリキュラムを編成しました。それに即して「社会」のフィールドを加えた専門教育科目を配置し、それらは3つの系群「交通計画系群」「社会・環境系群」「社会基盤系群」に分類し、幅広い専門分野を横断的に習得するとともに先鋭化した分野の習得を目指すことができるようにしました（付表-12）。

2002（平成14）年度の改正では、JABEEプログラムに対応するよう新たに定めた学習・教育到達目標を達成するためのカリキュラムを編成しました。それに即して「社会」のフィールドを加えた専門教育科目を配置し、それらは3つの系群「交通計画系群」「社会・環境系群」「社会基盤系群」に分類し、幅広い専門分野を横断的に習得するとともに先鋭化した分野の習得を目指すことができるようにしました（付表-12）。

2008（平成20）年度の改正では、多様化する社会の中で、経営・ビジネス、国際、観光などの場で交通技術を基盤とした新たなイノベーションを創造できる技術者を養成するため「マネジメントコース」を設けることとしました。そして、交通施設の計画・設計、建設・運用、維持更新といった交通技術を深く学修するこれまでのカリキュラムを「エンジニアリングコース」とし、これを両輪として本学科の教育を行うこととしました（付表-13、14）。また、2018（平成20）年度の改正では、専門教育科目はそのままとしながら、「自ら考え、行動し、創り上げる」日本大学の学生としての基本的な共通スキルの獲得を目指す全学共通教育科目の一環として、「自主創造科目」を設置しました（付表-15、16）。

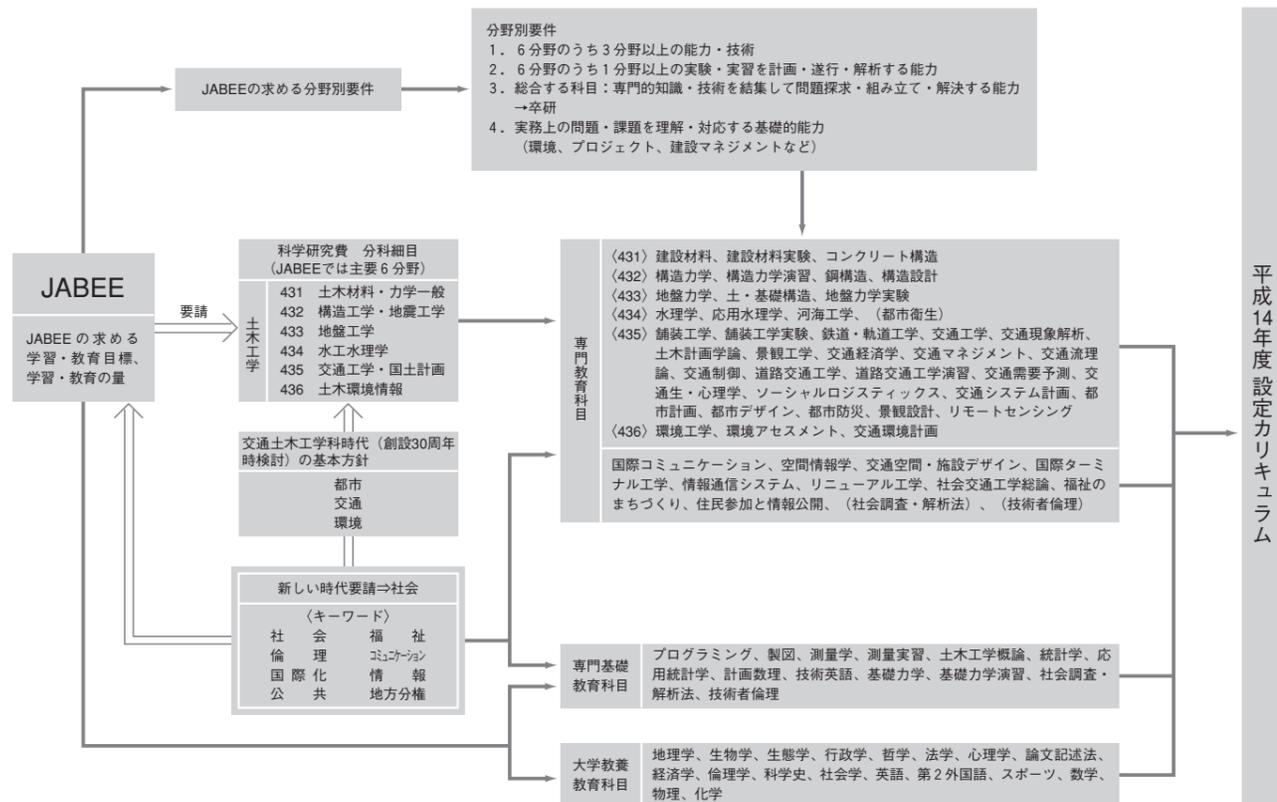
付表-2 交通工学科カリキュラム（昭和36年度）

	初年度	2年度	3年度	4年度
必修科目	数学 (4)	工業数学 (4)	道路工学 (4)	空港工学 (4)
	物理学 (4)	工業力学 (4)	鉄道工学 (4)	交通計画第二 (4)
	国語国文 (4)	材料力学及演習 (4)	交通計画第一 (4)	交通計画演習 (2)
	体育講義 (2)	測量学 (4)	構造力学及演習 (4)	橋梁工学第二 (4)
	体育実技 (2)	土木製図 (2)	橋梁工学第一 (4)	構造設計製図第二 (2)
	図学 (2)	交通工学総論 (4)	土質力学及演習 (4)	材料実験第一 (1)
		計測演習 (1)	構造設計製図第一 (2)	材料実験第二 (1)
		測量実習第一 (2)		材料実験第三 (1)
				卒業研究 (4)
選択科目	倫理学 (4)	哲学 (4)	英語四 (2)	交通流学 (2)
	歴史 (4)	文学 (4)	独語四 (2)	交通法規 (2)
	社会学 (4)	統計学 (4)	函数論 (2)	土木行政法 (2)
	法学 (4)	地学 (4)	応用物理学 (2)	トンネル工学 (2)
	経済学 (4)	英語三 (2)	鉄筋コンクリート工学 (4)	弾性及振動工学 (2)
	化学 (4)	独語三 (2)	建設機械 (2)	機械工学 (2)
	英語一 (2)	解析概論 (4)	都市計画 (4)	電気工学 (2)
	英語二 (2)	微分方程式 (4)	地下鉄工学 (2)	応用化学 (2)
	独語一 (2)	一般物理学 (4)	河海工学 (2)	特別講義 (2)
	独語二 (2)	一般土木材料学 (2)	品質管理及施工管理 (2)	
		道路材料学 (2)	測量実習第二 (2)	
		交通経済学 (2)	施工実習 (2)	
		水理学及演習 (2)		
		応用地質工学 (2)		

付表-3 交通工学科カリキュラム（昭和39年度）

	初年度	2年度	3年度	4年度
必修科目	数学 (4)	工業数学 (4)	道路工学 (4)	交通計画第二 (4)
	物理学 (4)	工業力学 (4)	鉄道工学 (4)	交通計画演習 (2)
	国語国文 (4)	材料力学及演習 (4)	交通計画第一 (4)	橋梁工学第二 (4)
	体育講義 (2)	交通工学総論 (4)	構造力学及演習 (4)	構造設計製図第二 (2)
	体育実技 (2)	測量学第一 (4)	橋梁工学第一 (4)	材料実験第一 (1)
	図学 (2)	測量実習第一 (2)	土質力学及演習 (2)	材料実験第二 (1)
		製図法 (2)	材料実験第三 (1)	
		計測実習 (1)	卒業研究 (4)	
選択科目	倫理学 (4)	哲学 (4)	英語四 (2)	空港工学 (2)
	歴史 (4)	文学 (4)	独語四 (2)	交通流学 (2)
	社会学 (4)	統計学 (4)	函数論 (2)	交通生心理学 (2)
	法学 (4)	地学 (4)	都市計画 (4)	土木行政法 (2)
	経済学 (4)	英語三 (2)	測量学第二 (4)	トンネル工学 (2)
	化学 (4)	独語三 (2)	測量実習第二 (2)	施工計画及施工管理 (4)
	英語一 (2)	解析概論 (4)	鉄筋コンクリート工学 (4)	地下鉄工学 (2)
	英語二 (2)	微分方程式 (4)	機械化施工学 (2)	振動工学及耐震構造 (4)
	独語一 (2)	一般物理学 (4)	河海工学 (4)	特別講義 (2)
	独語二 (2)	材料工学 (4)	交通工学輪講第一 (1)	交通工学輪講第二 (1)
		応用地質工学 (2)	車輛工学概論 (2)	
		土木工学概論 (2)	電気工学 (2)	
		水理学及演習 (2)		

付図-1 社会交通工学科平成14年度設定カリキュラムの検討の考え方（平成13年作成）



付表 - 4 交通工学科カリキュラム (昭和41年度)

	初年度	2年度	3年度	4年度
必修科目	数学 (4)	解析概論 (4)	道路工学 (4)	交通計画第二 (4)
	物理学 (4)	微分方程式 (4)	鉄道工学 (4)	交通計画演習 (2)
	国語国文 (4)	材料力学及演習 (4)	交通計画第一 (4)	橋梁工学第二 (4)
	体育講義 (2)	交通工学総論 (4)	構造力学及演習 (4)	構造設計製図第二 (2)
	体育実技 (2)	測量学第一 (4)	橋梁工学第一 (4)	材料実験第一 (1)
	図学 (2)	測量実習第一 (2)	土質力学及演習 (2)	材料実験第二 (1)
	力学 (4)	製図法 (2)	構造設計製図第一 (2)	材料実験第三 (1)
		計測演習 (1)		卒業研究 (4)
	水理学及演習 (2)			
選択科目	倫理学 (4)	哲学 (4)	英語四 (2)	空港工学 (2)
	歴史 (4)	文学 (4)	独語四 (2)	交通流学 (2)
	社会学 (4)	統計学 (4)	函数論 (2)	交通生心理学 (2)
	法学 (4)	工業数学 (4)	都市計画 (4)	土木行政法 (2)
	経済学 (4)	英語三 (2)	都市計画 (4)	トンネル工学 (2)
	化学 (4)	独語三 (2)	測量学第二 (4)	施工計画及施工管理 (4)
	英語一 (2)	一般物理学 (4)	測量実習第二 (2)	地下鉄工学 (2)
	英語二 (2)	材料工学 (4)	鉄筋コンクリート工学 (4)	振動工学及耐震構造 (4)
	独語一 (2)	応用地質工学 (2)	機械化施工学 (2)	特別講義 (2)
	独語二 (2)	土木工学概論 (2)	河海工学 (4)	交通工学輪講第二 (1)
			交通工学輪講第一 (1)	
			車輛工学概論 (2)	
			電気工学 (2)	

付表 - 5 交通工学科カリキュラム (昭和43年度)

	初年度	2年度	3年度	4年度
必修科目	国語国文 (4)	英語Ⅲ (2)	道路工学 (4)	卒業研究 (4)
	○数学 (6)	英語Ⅳ (2)	舗装工学 (4)	道路交通計画 (4)
	○物理学 (B) (4)	○数学解析Ⅱ (2)	鉄道工学 (4)	交通計画演習 (2)
	○化学 (B) (3)	交通総論 (4)	応用力学Ⅲ (4)	橋工学Ⅱ (4)
	英語Ⅰ (2)	○水理学 (2)	応用力学Ⅲ演習 (1)	構造設計製図Ⅱ (2)
	英語Ⅱ (2)	応用力学Ⅱ (4)	コンクリート工学 (4)	材料実験 (3)
	独語Ⅰ (2)	応用力学Ⅱ演習 (1)	○土質力学 (2)	
	独語Ⅱ (2)	測量学Ⅰ (4)	橋工学Ⅰ (4)	
	体育 (講義) (2)	測量実習Ⅰ (2)	構造設計製図 (2)	
	体育 (実技) (2)	製図法 (2)		
	○数学解析Ⅰ (2)	計測実習 (1)		
	応用力学Ⅰ及び演習 (4)			
	選択科目	倫理学 (4)	社会学 (4)	哲学 (4)
歴史 (4)		経済学 (4)	英語Ⅴ (2)	交通流学 (2)
法学 (4)		独語Ⅲ (2)	英語Ⅵ (2)	交通生心理学 (2)
心理学 (4)		独語Ⅳ (2)	○電子計算機及びプログラミング (2)	土木法規 (2)
○地学 (3)		○数学解析Ⅲ (2)	工業数学 (4)	トンネル工学 (2)
		○統計学 (2)	都市工学 (4)	地下鉄工学 (2)
		力学 (4)	測量学Ⅱ (4)	施工計画及び施工管理 (4)
		材料工学 (4)	測量実習Ⅱ (2)	振動工学及び耐震工学 (4)
		地質工学 (2)	施工学 (2)	特別講義 (2)
		水工学大意 (2)	河海工学 (4)	交通工学輪講Ⅱ (1)
			自動車工学 (2)	
			電気工学 (2)	
			交通工学輪講Ⅰ (1)	

注：○印は演習、実験を含む。

付表 - 6 交通工学科カリキュラム (昭和47年度)

	初年度	2年度	3年度	4年度
一般教育科目	必修 ○数学 (4) ○物理学 (4)			
	選択 国語国文学 (4) 歴史 (4) 法学 (4) 心理学 (4) 経済学 (4) 化学 (B) (4)	倫理学 (4) 社会学 (4)	哲学 (4)	
外国語科目	選択 英語Ⅰ (2) 英語Ⅱ (2) 独語Ⅰ (2) 独語Ⅱ (2)	英語Ⅲ (2) 独語Ⅲ (2)	英語Ⅳ (2) 独語Ⅳ (2)	英語Ⅴ (2)
保健体育科目	必修 体育 (講義) (2) 体育 (実技) (2)			
基礎教育科目	選択 ○工業数学 (2) ○応用地質学 (2)	○数学解析Ⅰ (2) ○数学解析Ⅱ (2) ○応用物理学 (2) ○応用化学 (2) ○統計学 (2)		
専門教育科目	必修 ○応用力学Ⅰ (2) 製図法 (2)	交通総論 (4) ○オペレーションズリサーチⅠ (2) 応用力学Ⅱ (4) 水理学 (4) 材料実験Ⅰ (2)	○システム工学 (2) 道路交通工学 (4) 交通現象解析 (2) 構造設計Ⅰ (2) 土質力学 (4)	卒業研究 (4)
	選択 応用力学Ⅱ演習 (2) 材料工学 (4) 測量学Ⅰ (4) 測量実習Ⅰ (2) 交通経済学 (2) ○電子演算 (2) 特別講義Ⅰ (2)	構造工学Ⅰ (4) 構造工学Ⅱ (4) ○オペレーションズリサーチⅡ (2) 国土計画 (2) 都市計画 (2) 応用力学Ⅲ (4) 応用力学Ⅲ演習 (2) 測量学第Ⅱ (4) 測量実習第Ⅱ (2) 舗装工学 (4) 材料実験Ⅱ (1) 特別講義Ⅱ (2) ゼミナールⅠ (1)	交通計画 (4) 流通工学 (2) 交通制御 (2) 交通生心理学 (2) 鉄道工学 (2) 空港工学 (2) 河海工学 (2) 土木法規 (2) 構造設計Ⅱ (2) 施工計画および施工管理 (2) 土質工学 (2) 土質実験 (1) 特別講義Ⅲ (2) ゼミナールⅡ (1)	

注：○印は演習、実験を含む。

付表-7 交通工学科カリキュラム (昭和54年度)
交通土木工学科カリキュラム (昭和55年度)

		初年度	2年度	3年度	4年度
一般教育科目	選択	国語国文学 (4) 歴史 (4) 法学 (4) 心理学 (4) 経済学 (4) ○数学Ⅰ (2) ○数学Ⅱ (2) ○物理学 (4) ○化学 (A) (4)	倫理学 (4) 社会学 (4)	哲学 (4)	
	外国語科目	英語Ⅰ (2) 英語Ⅱ (2) ドイツ語Ⅰ (2) ドイツ語Ⅱ (2)	英語Ⅲ (2) ドイツ語Ⅲ (2) フランス語Ⅰ (2) ロシア語 (2)	英語Ⅳ (2) ドイツ語Ⅳ (2)	英語Ⅴ (2)
保健体育科目	必修	体育 (講義) (2) 体育 (実技) (2)			
基礎教育科目	選択	○工業数学 (2) ○応用地質学 (2)	○数学解析Ⅰ (2) ○数学解析Ⅱ (2) ○応用物理学 (2) ○応用化学 (2) ○統計学 (2) ○経済地理学 (2)		
	必修	製図法 (2)	材料実験Ⅰ (2)	交通現象解析 (2) 構造設計Ⅰ (2)	卒業研究 (4)
専門教育科目	選択	応用力学Ⅰ (2)	交通総論 (4) ○オペレーションズリサーチⅠ (2) 応用力学Ⅱ (4) 水理学 (4) 応用力学Ⅱ演習 (2) 材料工学 (4) 測量学Ⅰ (4) 測量実習Ⅰ (2) 交通経済学 (2) ○プログラミング (2) 特別講義Ⅰ (2)	○システム工学 (2) 道路交通工学 (4) 土質力学 (4) 構造工学Ⅰ (4) 構造工学Ⅱ (4) ○オペレーションズリサーチⅡ (2) 国土計画 (2) 都市計画 (2) 応用力学Ⅲ (4) 応用力学Ⅲ演習 (2) 測量学Ⅱ (4) 測量実習Ⅱ (2) 舗装工学 (4) 材料実験Ⅱ (1) 特別講義Ⅱ (2) ゼミナールⅠ (1)	交通計画 (4) 流通工学 (2) 交通制御 (2) 交通生・心理学 (2) 鉄道工学 (2) 空港工学 (2) 河海工学 (2) 土木法規 (2) 構造設計Ⅱ (2) 施工計画および施工管理 (2) 土質工学 (2) 土質実験 (1) 特別講義Ⅲ (2) ゼミナールⅡ (1)
	必修				

注：○印は演習、実験を含む。

付表-8 交通土木工学科カリキュラム (昭和60年度)

		初年次	2年次	3年次	4年次	
一般教育科目	必修	○数学Ⅰ (2) ○数学Ⅱ (2)				
	選択	国語国文学 (4) 歴史 (4) 法学 (4) 心理学 (4) 経済学 (4) ○物理学 (4) ○化学 (4)	倫理学 (4) 社会学 (4)	哲学 (4)		
外国語科目	選択	英語Ⅰ (2) 英語Ⅱ (2) ドイツ語Ⅰ (2) ドイツ語Ⅱ (2)	英語Ⅲ (2) ドイツ語Ⅲ (2)	英語Ⅳ (2) ドイツ語Ⅳ (2)	英語Ⅴ (2)	
保健体育科目	必修	体育 (講義) (2) 体育 (実技) (2)				
基礎教育科目	選択	○工業数学 (2) ○応用地質学 (2)	○数学解析 (2) ○応用物理学 (2) ○応用化学 (2) ○統計学 (2) ○経済地理学 (2)			
	必修	製図法 (2)	交通土木工学実験 (2)	交通現象解析 (2)	卒業研究 (4)	
専門教育科目	選択	**○応用力学Ⅰ (2)	*交通総論 (4) *○オペレーションズ・リサーチⅠ (2) **応用力学Ⅱ (4) **水理学 (4) 応用力学Ⅱ演習 (2) **材料工学 (4) *測量学Ⅰ (4) *測量実習Ⅰ (2) *交通経済学 (2) *○プログラミング (2) 交通技術史 (2) ○環境工学 (2) コンクリート実験 (1)	**構造設計Ⅰ (2) *○システム工学 (2) *○道路交通工学Ⅰ (2) *○道路交通工学Ⅱ (2) **土質力学 (4) **コンクリート構造工学 (4) **○構造工学 (2) 土質実験 (1) ○オペレーションズ・リサーチⅡ (2) 国土計画 (2) 都市計画 (2) 応用力学Ⅲ (4) 応用力学Ⅲ演習 (2) 測量学Ⅱ (2) 測量実習Ⅱ (1) 情報処理 (2) *○情報工学 (2) **舗装工学 (4) 舗装材料実験 (1) 特別講義Ⅰ (2) ゼミナールⅠ (1)	○交通計画 (2) ○交通運用 (2) 流通工学 (2) 交通制御 (2) 交通生・心理学 (2) 鉄道工学 (2) 空港工学 (2) 河海工学 (2) 土木法規 (2) 構造設計Ⅱ (2) 施工計画および施工管理 (2) 土質工学 (2) 特別講義Ⅱ (2) ゼミナールⅡ (1)	
	必修					
合計単位数	必修 選択 計	(12) (40) (52)	必修 選択 計	(16) (43) (59)	必修 選択 計	(4) (29) (33)

○印は演習、実験を含む。
*、**印は選択必修科目である。

付表 - 9 交通土木工学科カリキュラム (平成2年度)

	初年次	2年次	3年次	4年次	
一般教育科目	必修 ○数学Ⅰ (2) ○数学Ⅱ (2)				
	選択 国語国文学 (4) 歴史 (4) 法学 (4) 心理学 (4) ○物理学 (4) ○化学 (4)	社会学 (4) 経済学 (4)	哲学 (4) 倫理学 (4)		
外国語科目	英語Ⅰ (2) 英語Ⅱ (2) ドイツ語Ⅰ (2) ドイツ語Ⅱ (2)	英語Ⅲ (2) ドイツ語Ⅲ (2)	英語Ⅳ (2) ドイツ語Ⅳ (2)	英語Ⅴ (2)	
保健体育科目	体育(講義) (2) 体育(実技) (2)				
基礎教育科目	○工業数学 (2) ○応用地質学 (2)	○数学解析 (2) ○応用物理学 (2) ○応用化学 (2) ○統計学 (2)			
	必修 製図法 (2) 土木概論 (2) ○応用力学Ⅰ (2)	交通土木工学実験 (2) 測量学Ⅰ (4) 測量実習Ⅰ (2) ○オペレーションズ・リサーチ (2) 応用力学Ⅱ (4) 水理学 (4) 土木材料 (4) 都市計画Ⅰ (2) 交通総論 (4)	交通現象解析Ⅰ (1) システム工学 (2) 交通計画 (2) ○交通流 (2) 土質力学 (4)	卒業研究 (4)	
専門教育科目		○プログラミング (2) ○環境工学 (2) 交通土木史 (2) 交通経済学 (2) 都市地理学 (2) 応用力学Ⅱ演習 (2) コンクリート実験 (1)	測量学Ⅱ (2) 測量実習Ⅱ (1) ○情報処理 (2) 情報工学 (2) ○道路交通工学 (2) 土木関連行政 (1) 都市計画Ⅱ (2) 都市デザイン (2) 応用力学Ⅲ (2) 舗装工学 (2) コンクリート構造 (4) 鋼構造 (2) 構造設計 (2) 構造デザイン (2) 舗装材料実験 (1) 技術英語Ⅰ (1) 特別講義 (2) ゼミナールⅠ (1)	都市衛生 (2) 軌道工学 (2) 港工学 (2) 河海工学 (2) 建設マネジメント (2) 交通現象解析Ⅱ (1) 開発プロジェクト (2) 地域計画 (2) 都市防災 (2) 交通生・心理学 (2) 流通工学 (2) 景観設計 (1) 土・基礎構造 (2) 技術英語Ⅱ (1) 土質実験 (1) ゼミナールⅡ (1)	
	選択				
合計単位数	必修 (14) 選択 (36) 計 (50)	必修 (28) 選択 (33) 計 (61)	必修 (11) 選択 (46) 計 (57)	必修 (4) 選択 (31) 計 (35)	

注：○印は演習、実験を含む。

付表 - 10 交通土木工学科カリキュラム (平成5年度)

	初年次	2年次	3年次	4年次	
総合科目	選択 国語表現法 (2) 比較思想論 (2) 現代マスコミ論 (2) 現代物理学 (2) 生態学 (2) 教養ゼミナール (2)	歴史環境論 (2) 企業経営論 (2) 知的所有権論 (2) 地球環境化学 (2) 情報科学 (2) 総合講座 (2)	科学・技術と人間 (2) 産業・組織心理学 (2) 現代数学 (2) 自然環境論 (2) 科学技術史 (2)		66
	国語国文学 (4) 歴史 (4) 倫理学 (4) 哲学 (4)	法学 (4) 心理学 (4) 社会学 (4) 経済学 (4)			
外国語科目	英語購読Ⅰ (2) 英語表現法Ⅰ (2) ドイツ語Ⅰ (2) ドイツ語Ⅱ (2) フランス語Ⅰ (2) フランス語Ⅱ (2) ロシア語Ⅰ (2) ロシア語Ⅱ (2) 中国語Ⅰ (2) 中国語Ⅱ (2)	英語購読Ⅱ (2) 英語表現法Ⅱ (2) ドイツ語Ⅲ (2) フランス語Ⅲ (2)	ドイツ語Ⅳ (2) フランス語Ⅳ (2)	英語会話 (2)	
保健体育科目	必修 体育学概論 (2) 体育実技Ⅰ (1)				38
基礎教育科目	選択 ○微分積分学 (2) ○線形代数学 (2) 基礎数学演習 (2) ○基礎物理学Ⅰ (3) 基礎物理学実験 (2) 化学Ⅰ (2) 化学Ⅱ (2) 化学Ⅲ (2) 基礎化学実験Ⅰ (1) 基礎化学実験Ⅱ (1) 応用地質学 (2)	○微分方程式 (3) ○数理統計学 (2) ○関数論 (3) 基礎物理学Ⅱ (2) 基礎物理学Ⅲ (2) 材料化学 A (2)	○応用数学 (3) ○工業数学 (3)		5
	必修 製図法 (3) 交通総論 (4) 土木概論 (2) ○応用力学Ⅰ (3)	交通土木工学実験 (3) 測量実習Ⅰ (3) ○オペレーションズ・リサーチ (3) 応用力学Ⅱ (4) 水理学 (4) 都市計画Ⅰ (2)	交通現象解析Ⅰ (1) 土質力学 (4)	卒業研究 (4)	44
専門教育科目	必修 製図法 (3) 交通総論 (4) 土木概論 (2) ○応用力学Ⅰ (3)	交通土木工学実験 (3) 測量実習Ⅰ (3) ○オペレーションズ・リサーチ (3) 応用力学Ⅱ (4) 水理学 (4) 都市計画Ⅰ (2)	交通現象解析Ⅰ (1) 土質力学 (4)	卒業研究 (4)	40
	選択 景観論 (2)	測量学Ⅰ (4) 土木材料 (4) ○プログラミング (3) ○環境工学 (3) 交通土木史 (2) 交通経済学 (2) 都市地理学 (2) 応用力学Ⅱ演習 (2)	システム工学 (2) ○交通計画 (3) ○交通流 (3) ○道路交通工学 (3) 測量学Ⅱ (2) 測量実習Ⅱ (1) 情報工学 (2) ○情報処理 (3) 土木関連行政 (2) 都市計画Ⅱ (2) 都市デザイン (2) 応用力学Ⅲ (2) 舗装工学 (2) コンクリート構造 (4) 鋼構造 (2) 構造設計 (2) 構造デザイン (2) 景観設計 (1) 技術英語Ⅰ (1) 特別講義 (2) ゼミナールⅠ (1) コンクリート実験 (1) 舗装材料実験 (1) 土質実験 (1)	都市衛生 (2) 軌道工学 (2) 港工学 (2) 河海工学 (2) 建設マネジメント (2) 交通現象解析Ⅱ (1) 開発プロジェクト (2) 地域計画 (2) 都市防災 (2) 交通生・心理学 (2) 流通工学 (2) 交通制御 (2) 土・基礎構造 (2) 技術英語Ⅱ (1) ゼミナールⅡ (1)	98
合計	必修 (12) 選択 (2) 計 (14)	必修 (19) 選択 (22) 計 (41)	必修 (5) 選択 (47) 計 (52)	必修 (4) 選択 (27) 計 (31)	138
卒業条件	総合教育科目： 16単位以上 外国語科目：英語から6単位以上、英語以外の外国語2単位以上を含めて 10単位以上 保健体育科目：必修科目を含めて 3単位以上 基礎教育科目： 14単位以上 専門科目：コンクリート実験、舗装材料実験、土質実験から1単位以上、および必修科目を含めて 80単位以上 合計 136単位以上				291

○印は演習を含む。

付表 - 11 社会交通工学科カリキュラム (平成 10 年度)

		初年次	2 年次	3 年次	4 年次	
総合教育科目	選択	国語表現法 (2)	歴史環境論 (2)	科学・技術と人間 (2)		
		比較思想論 (2)	企業経営論 (2)	産業・組織心理学 (2)		
		国際関係論 (2)	知的所有権論 (2)	行動心理・生理学 (4)		
		現代物理学 (2)	地球環境化学 (2)	自然環境論 (2)		
		生態学 (2)	情報科学 (2)	科学技術史 (2)		
		教養ゼミナール (2)	総合講座 (2)			
		国語国文学 (4)	倫理学 (4)	法学 (4)	社会学 (4)	
		歴史 (4)	哲学 (4)	心理学 (4)	経済学 (4)	
外国語科目	選択	英語購読 I (2)	英語購読 II (2)	ドイツ語 IV (2)		
		英語表現法 I (2)	英語表現法 II (2)	フランス語 IV (2)		
		ドイツ語 I (2)	英会話 I (2)	英会話 II (2)		
		ドイツ語 II (2)	ドイツ語 III (2)			
		フランス語 I (2)	フランス語 III (2)			
		フランス語 II (2)		科学英語 (2)		
		ロシア語 I (2)		時事英語 (2)		
		ロシア語 II (2)				
中国語 I (2)						
保健体育科目	必修	スポーツ I (1)				
	選択		スポーツ II (1)	体育・スポーツ科学 (2)		
				スポーツ III (1)		
基礎教育科目	必修	コンピュータリテラシ (1)				
	選択	○微分積分学 (3)				
		○線形代数学 (3)				
		○基礎物理学 I (3)				
		化学 I (2)				
		化学 II (2)				
		基礎物理学実験 (2)				
		基礎化学実験 I (1)				
基礎化学実験 II (1)						
必修	基礎数学演習 (2)	○微分方程式 (3)	○応用数学 (3)			
	基礎地形・地質学 (2)	基礎物理学 II (2)	○工業数学 (3)			
必修	製図法 (3)	交通土木工学実験 (3)	交通現象解析 I (1)	卒業研究 (4)		
	交通総論 (4)	測量実習 I (3)	地盤力学 (4)			
	土木概論 (4)	○オペレーションズ・リサーチ (3)				
	○応用力学 I (3)	応用力学 II (4)				
	都市計画 I (2)	水理学 (4)				
	選択全年次	交通土木史 (2)	技術英語 I (1)	○情報処理 (3)	土木関連行政 (2)	
		○プログラミング (3)	技術英語 II (1)	○交通計画 (3)	交通生理・心理学 (2)	
		交通経済学 (2)	情報工学 (2)	流通工学 (2)	景観設計 (1)	
専門教育科目	選択	都市地理学 (2)	交通流 (4)	都市デザイン (2)	交通制御 (2)	
		○環境工学 (3)				
		選択	景観論 (2)	測量学 I (4)	測量学 II (2)	土・基礎構造 (2)
				応用力学 II・水理学演習 (2)	測量実習 II (1)	軌道工学 (2)
				都市計画 II (2)	応用力学 III (2)	港工学 (2)
				コンクリート材料 (2)	舗装工学 (2)	河海工学 (2)
			瀝青材料 (2)	コンクリート構造 (4)	都市防災 (2)	
				鋼構造 (2)	開発プロジェクト (2)	
	必修			構造設計 (2)	交通現象解析 II (1)	
				○道路交通工学 (3)	建設マネジメント (2)	
				都市衛生 (2)	地域計画 (2)	
				システム工学 (2)	構造デザイン (1)	
			特別講義 (2)	ゼミナール II (1)		
			コンクリート実験 (1)			
		舗装材料実験 (1)				
		土質実験 (1)				
		ゼミナール I (1)				

○印は演習又は実験を含む。() 内の数字は単位数

付表 - 12 社会交通工学科カリキュラム (平成 14 年度) ○は演習または実験を含む。() 内の数字は単位数

		初年次	2 年次	3 年次	4 年次	
総合教育科目	選択	哲学 I (2)	歴史 I (2)	社会学 I (2)	倫理学 I (2)	
		法学 I (2)	経済学 I (2)	心理学 I (2)	生物学 (2)	
外国語科目	選択	地理学 (2)	日本国憲法 (2)	国語表現法 (2)	生態学 (2)	
		総合講座 (2)				
		英語講読 (2)	実用英語 (2)	英会話 (2)		
		英語表現法 (2)	科学英語 (2)			
保健体育科目	選択		スポーツ I (1)			
			スポーツ II (1)			
基礎教育科目	必修	○基礎力学 I (1.5)				
		○基礎力学 II (1.5)				
基礎教育科目	選択	環境・技術者倫理 (2)				
		○基礎物理学 I (3)	○プログラミング (3)			
基礎教育科目	必修	基礎物理学実験 (1)	数理統計学 (2)			
		○基礎化学 (3)	○工業数学 (3)			
基礎教育科目	選択	基礎化学実験 (1)	技術英語 II (1)			
		○数学解析 I (3)				
基礎教育科目	必修	○数学解析 II (1.5)				
		技術英語 I (1)				
専門教育科目	必修	製図 (3)	測量学 (2)	交通現象解析 I (1)	卒業研究 (10)	
		土木工学概論 (2)	測量実習 (3)	地盤力学 I (2)		
		交通総論 (2)	○構造力学 I (3)	地盤力学 II (2)		
		都市計画 (2)	○水理学 I (1.5)			
		環境工学総論 (2)	○水理学 II (1.5)			
			建設材料 I (2)			
	選択	交通計画系群	システム工学 (2)	交通マネジメント (2)	交通経済学 (2)	
			交通システム計画 (2)	○交通需要予測 (1.5)	交通現象解析 II (1)	
			交通流理論 (2)			
			交通制御 (2)			
		社会・環境系群	景観工学 (2)	空間情報工学 (2)	環境経済学 (2)	都市防災 (2)
				都市デザイン (2)	景観設計 (1)	地域計画 (2)
選択	社会基盤系群		建設材料 II (2)	コンクリート構造 I (2)	構造設計 II (1)	
			構造力学演習 (1)	コンクリート構造 II (2)	地盤基礎構造 (2)	
				構造力学 II (2)		
				鋼構造 (2)		
				○道路工学 I (1.5)		
				○道路工学 II (1.5)		
共通			舗装工学 (2)			
			構造設計 I (1)			
				※建設材料実験 (1)	※地盤材料実験 (1)	建設マネジメント (2)
					※舗装材料実験 (1)	港工学 (2)
					特別講義 I (2)	軌道工学 (2)
					情報通信システム (2)	交通生理・心理学 (2)
				土木関連法規・行政 (2)	ソーシャルロジスティックス (2)	
				○情報処理 (1.5)	特別講義 II (2)	
				ゼミナール (1)	構造デザイン (1)	

※建設材料実験、地盤材料実験、舗装材料実験から2単位以上修得すること。
高学年次設置科目についてはクラス担任および担当師、双方の許可を得て受講することができる。

付表 - 13 社会交通工学科・交通システム工学科カリキュラム（平成 20 年度から実施） エンジニアコース

設置年次		1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
教養教育科目	科目区分				
	選択	学部要覧の共通科目配置表から、10 単位以上修得すること。			
外国語科目	必修	英語 I A (1) 英語 I B (1) 英語 II A (1) 英語 II B (1)			
	選択	学部要覧の共通科目配置表から、必修以外に英語 2 単位以上を含めて 6 単位以上修得すること。科学技術英語 I は 1 年次科目とする。			
保健体育科目	必修	スポーツ I (1)			
	選択	学部要覧の共通科目配置表から、必修以外に 1 単位以上修得すること。			
基礎教育科目	必修	微分積分学 I (2) 微分積分学 II (2) 数学演習 I (1)	数学演習 II (1) 物理学 I (2) 物理学 I 演習 (1)		
		線形代数学 I (2) 物理学 II (2) 物理学 II 演習 (1) 基礎物理学実験 (2) 基礎化学 (2)	有機化学 (2) 化学演習 (1) 基礎化学実験 (2) 生命科学 (2)		
	選択	学部要覧の共通科目配置表からも選択することができる。			
	専門	基礎力学 I (2) 数理統計学 (2)	基礎力学 II (2)		
専門	選択		多変量解析 (2) プログラミング (2) 国際コミュニケーション論 (2)		
	必修	交通システム工学インセンティブ (2) 交通システム工学スタディ・スキルズ (1) 製図・デザイン基礎 I (2) 製図・デザイン基礎 II (2) 交通総論 (2) 交通流理論 (2) 環境工学 (2) 景観工学 (2)	測量学 (2) 測量実習 (4) 構造力学 I (2) 構造力学演習 (2) 水理学 (2) 建設材料 I (2) オペレーションズ・リサーチ (2) 社会基盤計画学 (2) 都市計画 I (2) 交通システム計画 (2)	交通システム工学総合演習 (1) 交通現象解析 I (2) 地盤力学 I (2) 環境・技術者倫理 (2) ゼミナール (2)	卒業研究 (6)
専門教育科目	必修	交通システム工学インセンティブ (2) 交通システム工学スタディ・スキルズ (1) 製図・デザイン基礎 I (2) 製図・デザイン基礎 II (2) 交通総論 (2) 交通流理論 (2) 環境工学 (2) 景観工学 (2)	システム工学 (2) 交通制御 (2) 情報通信システム (2)	交通需要予測 (1) ロジスティクス概論 (2) 交通安全 (2) 交通生理・心理学 (2)	交通経済学 (2) 交通現象解析 II (2) 空港・港湾工学 (2)
		交通計画系群 社会・環境系群 社会基盤系群	空間情報工学 (2) 都市デザイン (2) 水環境学 (2) ユニバーサルデザイン (2)	環境経済学 (2) 景観設計 (2) 河川流域工学 (2) 都市計画 II (2)	地域計画 (2) 交通土木史 (2)
	選択	建設材料 II (2) 道路工学 (2) 道路工学演習 (1)	コンクリート構造 I (2) コンクリート構造 II (2) 構造力学 II (2) 地盤力学 II (2)	構造設計 (2) 橋梁工学 (2) 舗装工学 (2) 鉄道工学 (2)	
	共通	海外研修 (1)		交通関連法規・行政 (2) 情報処理 (1) ※建設材料実験 (2) ※地盤材料実験 (2) ※舗装材料実験 (2)	プロジェクトマネジメント (2) インターンシップ (1) 交通システム工学特殊講義 I (2) 交通システム工学特殊講義 II (2)

() 内の数字は単位数。 ※建設材料実験、地盤材料実験、舗装材料実験から 4 単位以上修得すること。

付表 - 14 社会交通工学科・交通システム工学科カリキュラム（平成 20 年度から実施） マネジメントコース

設置年次		1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
教養教育科目	科目区分				
	選択	学部要覧の共通科目配置表から、10 単位以上修得すること。			
外国語科目	必修	英語 I A (1) 英語 I B (1) 英語 II A (1) 英語 II B (1)			
	選択	学部要覧の共通科目配置表から、必修以外に英語 2 単位以上を含めて 6 単位以上修得すること。科学技術英語 I は 1 年次科目とする。			
保健体育科目	必修	スポーツ I (1)			
	選択	学部要覧の共通科目配置表から、必修以外に 1 単位以上修得すること。			
基礎教育科目	必修	微分積分学 I (2) 微分積分学 II (2) 数学演習 I (1)	数学演習 I (1) 数学演習 II (1)		
		線形代数学 I (2) 物理学 I (2) 物理学 I 演習 (1) 基礎物理学実験 (2) 基礎化学 (2) 有機化学 (2)	化学演習 (1) 基礎化学実験 (2) 生命科学 (2) 地球環境化学 (2) 地理学 (2)		
	選択	学部要覧の共通科目配置表からも選択することができる。			
	専門	基礎力学 I (2) 数理統計学 (2)	国際コミュニケーション論 (2)		
専門	選択		多変量解析 (2) プログラミング (2) 基礎力学 II (2)		
	必修	交通システム工学インセンティブ (2) 交通システム工学スタディ・スキルズ (1) 製図・デザイン基礎 I (2) 製図・デザイン基礎 II (2) 交通総論 (2) 交通流理論 (2) 環境工学 (2) 景観工学 (2)	測量学 (2) 測量実習 (4) オペレーションズ・リサーチ (2) 社会基盤計画学 (2) 都市計画 I (2) 交通システム計画 (2) 都市デザイン (2) プランナーのための会計学 (2) 観光まちづくり論 (2)	交通システム工学総合演習 (1) 交通現象解析 I (2) 環境・技術者倫理 (2) 景観設計 (2) 社会調査論 (2) インターンシップ (1) ゼミナール (2)	卒業研究 (6)
専門教育科目	必修	交通システム工学インセンティブ (2) 交通システム工学スタディ・スキルズ (1) 製図・デザイン基礎 I (2) 製図・デザイン基礎 II (2) 交通総論 (2) 交通流理論 (2) 環境工学 (2) 景観工学 (2)	システム工学 (2) 交通制御 (2) 情報通信システム (2)	交通需要予測 (1) ロジスティクス概論 (2) 空港・港湾工学 (2)	交通経済学 (2) 交通現象解析 II (2) 空港・港湾工学 (2)
		交通計画系群 社会・環境系群 社会基盤系群	空間情報工学 (2) 都市デザイン (2) 水環境学 (2) ユニバーサルデザイン (2)	環境経済学 (2) 景観設計 (2) 河川流域工学 (2) 都市計画 II (2)	地域計画 (2) 交通土木史 (2)
	選択	建設材料 I (2) 道路工学 (2) 道路工学演習 (1)	建設材料 II (2) 道路工学 (2) ユニバーサルデザイン (2)	地盤力学 I (2) 国際開発援助論 (2) 鉄道工学 (2)	橋梁工学 (2) 舗装工学 (2)
	共通	海外研修 (1)		交通関連法規・行政 (2) 情報処理 (1) マーケティング・リサーチ (2)	プロジェクトマネジメント (2) 交通システム工学特殊講義 I (2) 交通システム工学特殊講義 II (2)

() 内の数字は単位数。

付表-14 交通システム工学科カリキュラム（平成30年度から実施）エンジニアリングコース

設置年次 科目区分		1年次	2年次	3年次	4年次
自主創造科目	必修	自主創造の基礎1 (2) 自主創造の基礎2 (2)			
	選択	表-4から、10単位以上修得すること。			
外国語科目	必修	英語ⅠA (1) 英語ⅠB (1) 英語ⅡA (1) 英語ⅡB (1)			
	選択	表-4から、必修以外に英語2単位以上を含めて6単位以上修得すること。科学技術英語Ⅰは1年次科目とする。			
保健体育科目	必修	スポーツⅠ (1)			
	選択	表-4から、必修以外に1単位以上修得すること。			
基礎教育科目	共通	必修	微分積分学Ⅰ (2) 微分積分学Ⅱ (2) 数学演習Ⅰ (1)	数学演習Ⅱ (1) 物理学Ⅰ (2) 物理学Ⅰ演習 (1)	
		選択	線形代数学Ⅰ (2) 物理学Ⅱ (2) 物理学Ⅱ演習 (1) 基礎物理学実験 (2) 基礎化学 (2)	有機化学 (2) 化学演習 (1) 基礎化学実験 (2) 生命科学 (2)	
	専門	必修	基礎力学Ⅰ (2) 数理統計学 (2)	基礎力学Ⅱ (2)	
		選択		多変量解析 (2) プログラミング (2) 国際コミュニケーション論 (2)	
専門教育科目	必修	交通システム工学インセンティブ (2) 製図・デザイン基礎Ⅰ (2) 製図・デザイン基礎Ⅱ (2) 交通総論 (2) 交通流理論 (2) 環境工学 (2) 景観工学 (2)	測量学 (2) 測量実習 (4) 構造力学Ⅰ (2) 構造力学演習 (1) 水理学 (2) 建設材料Ⅰ (2) オペレーションズ・リサーチ (2) 社会基盤計画学 (2) 都市計画Ⅰ (2) 交通システム計画 (2)	交通システム工学総合演習 (1) 交通現象解析Ⅰ (2) 地盤力学Ⅰ (2) 環境・技術者倫理 (2) ゼミナール (2)	卒業研究 (6)
		選択	交通計画系群 社会環境系群 社会基盤系群 共通	システム工学 (2) 交通制御 (2) 情報通信システム (2)	交通需要予測 (1) ロジスティクス概論 (2) 交通安全 (2) 交通生理・心理学 (2)
専門教育科目	選択	社会環境系群	空間情報工学 (2) 都市デザイン (2) 水環境学 (2) ユニバーサルデザイン (2)	環境経済学 (2) 景観設計 (2) 河川流域工学 (2) 都市計画Ⅱ (2)	地域計画 (2) 交通土木史 (2)
		社会基盤系群	建設材料Ⅱ (2) 道路工学 (2) 道路工学演習 (1)	コンクリート構造Ⅰ (2) コンクリート構造Ⅱ (2) 舗装工学 (2) 地盤力学Ⅱ (2)	構造設計 (2) 橋梁工学 (2) 舗装工学 (2) 鉄道工学 (2)
	共通	海外研修 (1)		交通関連法規・行政 (2) 情報処理 (1) ※建設材料実験 (2) ※地盤材料実験 (2) ※舗装材料実験 (2)	プロジェクトマネジメント (2) インターンシップ (1) 交通システム工学特殊講義Ⅰ (2) 交通システム工学特殊講義Ⅱ (2)

()内の数字は単位数。 ※建設材料実験、地盤材料実験、舗装材料実験から4単位以上修得すること。

付表-15 交通システム工学科カリキュラム（平成30年度から実施）マネジメントコース

設置年次 科目区分		1年次	2年次	3年次	4年次
自主創造科目	必修	自主創造の基礎1 (2) 自主創造の基礎2 (2)			
	選択	表-4から、10単位以上修得すること。			
外国語科目	必修	英語ⅠA (1) 英語ⅠB (1) 英語ⅡA (1) 英語ⅡB (1)			
	選択	表-4から、必修以外に英語2単位以上を含めて6単位以上修得すること。科学技術英語Ⅰは1年次科目とする。			
保健体育科目	必修	スポーツⅠ (1)			
	選択	表-4から、必修以外に1単位以上修得すること。			
基礎教育科目	共通	必修	微分積分学Ⅰ (2) 微分積分学Ⅱ (2) 線形代数学Ⅰ (2) 物理学Ⅰ (2) 物理学Ⅰ演習 (1) 基礎物理学実験 (2) 基礎化学 (2) 有機化学 (2)	数学演習Ⅰ (1) 数学演習Ⅱ (1) 化学演習 (1) 生命科学 (2) 地球環境化学 (2) 地理学 (2)	
		選択	表-4からも選択することができる。		
	専門	必修	基礎力学Ⅰ (2) 数理統計学 (2)	国際コミュニケーション論 (2)	
		選択		多変量解析 (2) プログラミング (2) 基礎力学Ⅱ (2)	
専門教育科目	必修	交通システム工学インセンティブ (2) 製図・デザイン基礎Ⅰ (2) 製図・デザイン基礎Ⅱ (2) 交通総論 (2) 交通流理論 (2) 環境工学 (2) 景観工学 (2)	測量学 (2) 測量実習 (4) オペレーションズ・リサーチ (2) 社会基盤計画学 (2) 都市計画Ⅰ (2) 交通システム計画 (2) 都市デザイン (2) プランナーのための会計学 (2) 観光まちづくり論 (2)	交通システム工学総合演習 (1) 交通現象解析Ⅰ (2) 環境・技術者倫理 (2) 景観設計 (2) 社会調査論 (2) インターンシップ (1) ゼミナール (2)	卒業研究 (6)
		選択	交通計画系群 社会環境系群 社会基盤系群 共通	システム工学 (2) 交通制御 (2) 情報通信システム (2)	交通需要予測 (1) ロジスティクス概論 (2) 交通安全 (2) 交通生理・心理学 (2)
専門教育科目	選択	社会環境系群	空間情報工学 (2) 水理学 (2) 水環境学 (2) ユニバーサルデザイン (2)	環境経済学 (2) 河川流域工学 (2) 都市計画Ⅱ (2)	地域計画 (2) 交通土木史 (2)
		社会基盤系群	建設材料Ⅰ (2) 道路工学 (2) 道路工学演習 (1)	地盤力学Ⅰ (2) 国際開発援助論 (2) 鉄道工学 (2)	橋梁工学 (2) 舗装工学 (2)
	共通	海外研修 (1)		交通関連法規・行政 (2) 情報処理 (1) マーケティング・リサーチ (2)	プロジェクトマネジメント (2) 交通システム工学特殊講義Ⅰ (2) 交通システム工学特殊講義Ⅱ (2)

()内の数字は単位数。