

日本大学
工学部土木工学科
外部評価報告書

平成 21 年 10 月

日本大学工学部
土木工学科

外部評価を受審するにあたって

日本大学工学部土木工学科 主任 長林 久夫

土木工学科では、平成 16 年度に実施した外部評価以来 2 度目の外部評価の実施となります。当時は日本技術者認定機構（JABEE）への技術者教育プログラム認定審査を目指した平成 17 年度カリキュラムがスタートする直前であり、教育施設や設備、教育システム及び運営等に関して平成 11 年度から平成 15 年度までの 5 ヶ年を対象として評価して頂いています。そして、平成 17 年 4 月には評価に対する今後の短期的、中期的、長期的な対応を取りまとめて外部評価の報告書として学科のホームページに公表しています。

当時頂いたご意見は、設定した学習・教育目標の評価とシラバスの改善、教育点検及び改善システムの運用、さらに学科の管理運営や意思決定のプロセス等、教育システム全般に渡っています。その中で対応の取れるものから順次改善を進めています。特に、導入教育の充実や就職活動の早期化への対応、外部講師による実践教育への対応並びに地域に根ざした大学作りなど、ご指摘に対して改善すべく努力してきました。さらに、教育点検と教育改善のシステムもようやく実効あるシステムとして稼動する状況となっております。

お蔭をもちまして、平成 17 年度カリキュラムによる卒業生を輩出し、関係教職員の努力の成果によって、今年度、日本技術者認定機構への技術者教育プログラムの認定審査の運びとなりました。さらに、平成 17 年度カリキュラムを改定した平成 21 年度カリキュラムによる学生が入学しています。このカリキュラムの特徴は土木工学科の基本的な方向性を明確に示すために教育研究の柱を社会基盤と環境の保全と防災においてカリキュラムを構成し、コースを社会基盤デザインコースと環境デザインコースの 2 コースとしました。加えて、教員とのふれあいの機会を増すために各学年にゼミナールを設置して、少人数教育において早期に大学に馴染めるようするとともに、幅広い知見に触れることによって土木工学の正しい認識と目標を持てるようにしたことにあります。

土木工学科では、この外部評価を教育システム点検の最も重要なものと位置づけております。前回の評価の指摘事項を取り入れた 17 年度から平成 20 年度の新たな展開に対する評価を頂き教育システムのさらなる改善を図って行く所存です。

第 1 編 自己点検書

目 次

	頁
1. まえがき	1-1
2. 土木工学科の現状と将来像	1-2
2.1 土木工学科の現状	1-2
2.2 土木工学科の将来像	1-3
2.3 新しい教育体制	1-3
2.4 自己点検・評価	1-5
3. 土木工学科の理念と目標	1-7
3.1 日本大学および工学部の教育目標	1-7
3.2 土木工学科の学習・教育目標	1-7
3.3 自己点検・評価	1-10
4. 組織と運営	1-11
4.1 教員組織	1-11
4.2 運営	1-14
4.3 自己点検・評価	1-15
5. 教育活動	1-17
5.1 学生の受け入れ	1-17
5.2 教育カリキュラム	1-18
5.3 学位の審査と授与	1-28
5.4 教育点検・改善システム	1-28
5.5 FD	1-30
5.6 卒業生の進路	1-31
5.7 学生に対する支援	1-32
5.8 自己点検・評価	1-33
6. 教育研究施設・設備環境	1-35
6.1 学習環境	1-35
6.2 研究施設	1-40
6.3 自己点検・評価	1-43

目 次

頁

7. 予算	1-44
7.1 校費	1-44
7.2 競争的資金導入	1-46
7.3 委託研究費・研究奨励寄付金などの助成金	1-47
7.4 自己点検・評価	1-50

8. 研究活動	1-52
8.1 研究分野	1-52
8.2 研究体制の活力と向上(学内奨学金)	1-53
8.3 学術フロンティア	1-54
8.4 研究成果の公表と報告	1-56
8.5 特許	1-60
8.6 自己点検・評価	1-60

9. 社会との連携	1-62
9.1 社会的活動	1-62
9.2 民間との交流	1-62
9.3 地域との交流	1-63
9.4 自己点検・評価	1-67

付属資料

1. 専任教員の専門および略歴	付 1-1
2. 土木工学科内の外部評価の分掌と構成	付 2-1
3. 専任教員による研究業績(2005-2009)	付 3-1
4. 国際会議などへの参加状況(2005-2009)	付 4-1
5. 専任教員の学協会・社会的活動(2005-2009)	付 5-1
6. 学術賞などの受賞状況(2005-2009)	付 6-1

第1章 まえがき

建設分野を中心とする土木工学分野は、健全な社会・経済活動を行い、地域の風土や文化を継承するための社会基盤の整備やその防災と保全を担ってきている。環境への負荷の側面はあるものの、国土の最低限の安全保障という意味で重要な産業であると考えられる。しかし、国や地方の公共投資の削減，社会的に注目を浴びる大型事業の不在などによる将来への成長分野としての希望が望めないこと，無駄な公共事業への厳しい視点，談合や汚職といった従来からの灰色なイメージなどから，土木工学関係の学科への志願者数の低下が増長されている。志願者の学力低下の問題と合わせて，土木工学科の生き残りに関する深刻な問題が顕在化している。志願者数を確保するため，安易な学科名称の変更などが行われているが，一般社会において土木という言葉の持つ意味と土木工学が本来保有する意味を踏まえ，「土木」を認識してもらう社会への明確な発信が必要となっていると考えられる。今，社会工学としての土木工学の役割や行く末を踏まえ，教育に関わるシステムの改革を断行するとともに，教育資源，特に人的資源の健全性について再考し，将来の方向性を示すことが，必要な時期にきている。

日本大学工学部土木工学科（以下，土木工学科と呼ぶ）には，地方の中核都市に60余年に渡り立地し培ってきた大学としての風土をふまえ，地域社会との協調・連携，また我が国の将来を支える基盤技術者を輩出可能とする教育システムの構築が求められている。土木工学科では，平成16年度に外部評価を実施し，基本的な教育・点検システムの構築を実施し，JABEE受審に向けた体制の構築を実施してきた。その教育・点検システムの継続的な運用，さらに，土木工学科をとりまく環境の変化を踏まえ，土木工学の行く末の中で土木工学科の今後の方向性の認識，学科における教育・点検システムの改善，人的資源を含む教育資源の改善を行うために外部評価を実施する。

本自己点検書は，そのような観点で平成17年度（2005）から平成20年度（2009）までの4年度（5カ年間）を対象とした土木工学科における教育システム，つまり教育内容や教育にかかわる人的・物的資源について自己点検・評価，さらに今後の学科が向かうべき将来像について検討を行った結果をとりまとめたものである。また，ここで用いた専任教員に関する種々の情報は，HPや書籍を通じて外部に公表された情報と学部内で公開可能な情報に基づいて作成したものである。

第2章 土木工学科の現状と将来像

2.1 土木工学科の現状

1) 工学部土木工学科の開設と実績

工学部土木工学科は、昭和24年に日本大学第二工学部土木工学科として創設された。爾来、60年間、土木工学に関する基礎と専門知識を有し、幅広い教養を身につけた技術者を養成し、多くの人材を社会に送り出してきた。卒業生は、建設業、設計コンサルタントなどの建設関連企業、また国や地方公務員などの行政機関などの技術者として、さらに教育や商業など幅広い分野で活躍している。

2) 土木工学科を取り巻く環境の変化と土木工学科がとるべき対応

戦後の高度成長期につくられた橋梁やトンネルなどの社会基盤施設の寿命、例えばコンクリート構造物の寿命の一つの目安は50年であり、我々が利用している社会基盤施設の一部はもうじき寿命を迎えようとしている。このような情勢に加え、国や地方の財政が厳しいことから、今後、必要な社会基盤施設を新たに作るのみならず、現存する構造物を利活用するための保全も必要となっている。さらに、地震や豪雨などによる災害に対して、災害弱者と呼ばれる高齢者が増加する中で、社会の防災力の向上が望まれている。また、人々の暮らしに必要な水を取り巻く環境の変化、例えば水質汚染などへの対応や、地球温暖化などの気象環境の変化に対して川や海岸などの自然環境を維持することも益々必要となっている。

一方、建設分野を中心とする土木工学分野では、国や地方の公共投資の削減による工事量の減少にともなう土木技術者の受け皿が縮小している。また、最近の談合問題をはじめとする建設工事の受発注形態への反省から、コストの評価に加えて質の評価、技術者の能力を含む技術の評価が重要となっている。このことから、社会基盤や環境の保全、防災力の向上を担い、技術に関する適切な倫理観を有する技術者を育成することが必要であると考えられる。加えて、防災や環境への対応は、地域毎の地勢や自然環境により異なっていることから、地域に貢献出来る技術者の育成が強く望まれている。

以上の認識のもと、社会のニーズに対応したカリキュラムの改正を平成17年度に実施した。ここでは、建設・環境システムコースと国際工学コースの2つのコースを設けた。建設・環境システムコースでは、社会基盤や環境に関する基礎科目を再構成し、それらを踏まえた防災、環境への対応と設計技術やゼミナール等により地域社会を理解する専門科目を設け、習得している科目群の社会における役割を示し、それら科目群の教育目標の明確化に力点をおいている。国際工学コースでは、建設・環境システムコースでの科目群の習得に加え、急速に発達する東・南アジア地域における社会基盤整備を担う国際的な技術者を育成するため、英語による工学一般についての知識を習得するコースを設けている。

2.2 土木工学科の将来像

平成 17 年度のカリキュラム改訂は、環境に最大限配慮し、社会の基盤を担う施設やシステムの整備・維持について、あるいは人々の暮らしの周りにある水環境やその循環システム、さらには河川、海岸などの自然環境の保全について、その枠組みとそれを構築する方法つまりデザインについて学ぶことを目的としている。

人々の暮らしや経済活動の基盤となる「社会基盤」施設の整備と「環境」の保全のデザインは、本来の土木という訳語の原点である Civil Engineering の本来的な使命である。「土木」という用語は、人間生活の起源にさかのぼり、その時代における人々の暮らしの基盤の形成を語源としている。その語源自体、極めて意義深いものであるが、現代社会における使命を分かり易く伝えているとは言い難い。このことから、Civil Engineering の対象を示す用語として「社会基盤」と「環境」とを包括する「社会環境」を用い、その使命を示す用語として「デザイン」を用い、両者を併せた「社会環境デザイン」が教育内容を的確に表す学科名称として相応しいものとなっている。

こうした経緯と現状を鑑み、社会への説明性を配慮し、本学科の教育目標、学科目内容に相応しい名称として、工学部土木工学科を工学部【社会環境デザイン工学科】に名称変更することを希望している。

2.3 新しい教育体制

1) カリキュラム

学科名称は学科の将来像を示したものであり、学科として考えている「社会環境デザイン工学科」は、社会基盤のデザインと環境のデザインで構成されている。合わせて、学科における教育や研究の主要な柱は、社会基盤や環境の保全と防災である。これら要素は現行の平成 17 年度カリキュラムにも含まれているが、それらを明確に示すことが、学科の基本的な方向を明確に示すために必要となる。

学科の基本構成である社会基盤系、環境系およびそれらのデザインを体系的に示したカリキュラムの構成案を図-1 に示す。後述する平成 21 年度カリキュラムは、このカリキュラムの構成をもとに作成されている。以下に、その特徴としたい科目案などの構想を示す。

社会基盤系では、保全を対象とした科目、例えば「社会基盤保全工学」を新設し、社会基盤系の地震工学と環境系の河川・砂防工学を統合した科目、例えば「防災工学」、さらにその元となる「安全工学」などを設け、防災系にも特徴を持たせている。

さらに、環境系では、従来からの地圏環境に関する科目に加え、水圏環境に関する科目などを設けている。

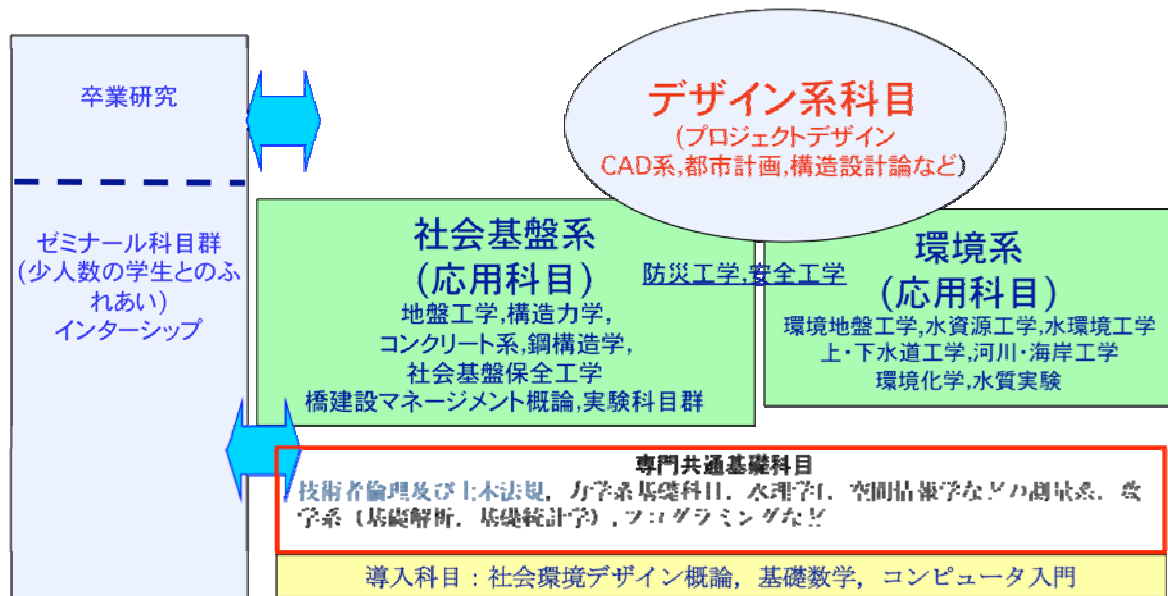


図-1 学科の新構想に基づくカリキュラム基本構造案

デザインでは、例えば「構造設計論」などのデザインに必要な基本要素を学ぶ科目を新設している。さらに、これまで科目間の連携が少なく、デザインに果たすその基礎科目の意義や目的が適切に伝えきれていなかったため、科目間の連携を重視し、一つの構造物を調査から設計に至る流れを体得する科目、例えば「プロジェクトデザイン」を設けている。

加えて、インターシップも単位化し、建設マネジメントと関連しながら、体験型の技術者像の習得を強化するとともに、建設や環境分野への勉学への動機付けを行うための導入科目、例えば「社会環境デザイン概論」を設けている。

2) 教員組織

学科の教育・研究体制の基本は、社会基盤系、防災および環境系の3つである。それらに対応できる適切な能力を有する組織の構築が必要である。

まず、社会基盤系のうち、斜面災害などの地盤防災分野は、阿武隈川の洪水と同様に福島県の防災の中核を担う分野であり、これまで土木工学科が福島県の中心となって対応を行ってきた重要な分野である。次に、技術者教育の目玉ともいえる「建設マネジメント」を担いインターシップとの連携を計ることも必要となる。さらに、今後の設計体系や行政における意志決定に必要なリスクマネジメント分野を担当できる社会基盤・保全系の教員、さらに、地盤工学系科目や新学科のカリキュラムにおけるデザイン系で新設する基礎を含む総合的な構造設計に関わる基本科目、構造力学、地盤工学、コンクリート工学、鋼構造などを系統的に把握し、基礎技術を習得する「プロジェクトデザイン」を担当できる防災、また社会基盤系の教員の早期採用が今後のビジョンを実現するために期待される。

さらに、環境系教員の退職に伴う環境や水理系の科目を包括できる環境系で猪苗代湖を

含む教材を有する地域の環境問題で国内のリーダーを担うとともに、環境系の「プロジェクトデザイン」を担当できる環境・保全系の教員を採用して、新学科構想を実現することが望まれる。

また、文部科学省による私学助成事業である学術フロンティア事業の採択などにより充実してきた研究施設，例えば環境保全・共生研究センターを教育面で有効に活用することが必要である。このことも踏まえ，採用が期待される教員は，学部教育が可能であるのみならず，大学院教育とも一体の体制が構築可能な能力を有することが必要要件であると考えられる。

2.4 自己点検・評価

1) 土木工学科の将来像

土木工学という名称自体，明治以降の短い歴史のなかで培われ，土木工学分野における基幹学会である(社)土木学会でも，改名の話題が出ては立ち消える状況であったが，その名称自体，同じ建設分野の「建築」のように分かりやすく対象を説明しているものと異なり，土木工学の本質を分かりやすく伝えているとは言えない。

また，今後のCO₂排出量削減への世界的，かつ各分野での取り組みを考えれば，建設分野においても萱の外というわけにはいかない。防災，保全および環境分野において，CO₂排出低減を意識した技術の取り組みが必要になると考えられる。既に，土木工学科の将来像を表す名称として【社会環境デザイン工学科】を提案しているが，学部内で理解を得るには至っていない。そこで，その名称を更に発展させ，たとえば「社会環境共生工学科」，または「インフラ環境共生工学科」などのような名称も選択枝の一つとして考える。当然，カリキュラムや人事面での検討は必要であるが，検討を進める価値はあると考えられる。

名称自体には正解があるわけではなく，方向を示すということが必要ではないかと考えられる。

2) 教育体制

日本大学工学部土木工学科が目指すべき方向と社会，特に地域に果たすべき役割を踏まえた教育体制づくりが急務である。学科の方向性と対応する成果の展開を図り，地域に必要とされ，結果として社会に必要とされる学科を構築するためには，研究活動とも協調することが必要であり，大学院とを一体とした教育体制を構築するということも大きな前提条件であると考えられる。

教育システムはJABEE受審に向けて整備しつつある。大きな課題は，方向性とそれに見合う教育資源にあると考えられる。まず，今後のビジョンを実現するために必要な分野における教員の採用が期待される。さらに，以下の示す7章から9章の自己点検・評価結果を踏まえ，博士の審査を行うための教員組織の体制作り，審査が可能な水準の教員組織の構築の2つが必要であると考えられる。

また、FD は、現在学生による教育評価のみに基づいて行われている。教育能力を図る指標には、学生による結果としての評価のみならず、研究業績や社会活動などの教員自身の能力に関わる事項、教員が保有する教授技術に関わる事項、大学が保有する教育支援体制などがある。大学が保有する教育支援体制という制約条件のなかで、教員自身の能力を評価するのみならず、それらを向上させるための仕組みも必要と考えられる。

第 7 章：教育・研究費に占める校費の割合は減少している。研究活動に必要な外部資金の獲得は特定の教員に偏る傾向がみられ、入学者数の減少の大きい学科としての学部内での資金獲得面でのプレゼンスを確保することや、研究活動の促進という観点から適切な獲得が必要である。

第 8 章：大学院分科委員とは博士課程の教育と審査を行う教員であり、土木分野における最も権威のある論文である土木学会論文集採択数の総計が少ない教員が多い。分科委員のみならず、成果の公表が大きく一部の教員に偏っている点は本学科の研究・教育上の課題である。

第 9 章：一般に、学協会活動や社会活動は、不断の研究活動とその公表に対する社会評価としての関連もあるが、付属資料-4, 5 より、研究活動と社会活動とは必ずしも関連していない。前回の外部評価の際には、社会活動として地方自治体への活動が、福島県内における唯一の土木工学科を有する大学の貢献として評価されている。その評価には、福島県内における唯一の土木工学科を有する大学への期待が含まれていると考えられる。

第3章 土木工学科の理念と目標

3.1 日本大学および工学部の教育目標

日本大学工学部では、日本大学の目的と使命に基づき、教育目標が設定されている。現在の工学部の教育目標は平成19年度に決定されたものである。それは、以下に示す「日本大学の目的と使命」を工学部における教育の目的に置き換えた表現となっている。工学部の立地環境を踏まえ、大学に一般的に要求される教育の理念を比較的わかりやすく表現したものとなっている。

日本大学の目的および使命(学則)

1. 日本大学は、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い、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。
2. 日本大学は、広く知識を世界にもとめて、深遠な学術を研究し、心身ともに健全な文化人を育成することを使命とする。

工学部の人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

基礎教育の徹底により、工学の基礎力を修得し、自主的に考察し判断できる発想力及び解析能力を培う。工業技術が社会と環境に及ぼす影響を理解することにより、高い倫理観をもって調和のとれた持続可能な社会の実現に貢献できる人間性豊かな技術者を養成する。教育研究活動を通じて地球環境の保護と健康的な生活に工学の立場から寄与し、その成果を社会と地域に還元する。

3.2 土木工学科の学習・教育目標

土木工学科では、平成17年度に設定した学習・教育目標に先立ち、平成13年度に学部卒業時に到達する土木工学に携わる技術者の姿を分かりやすく表現し、そのための専門教育に要求される共通の水準を教育目標として示した。平成17年度には学部卒業時に到達する土木工学に携わる技術者の姿を学科の教育目標と分けて教育目的とし、合わせて学科の教育目標も簡潔で分かりやすく改訂を行った。さらに、学科の教育目的は、平成20年度に実施された工学部の教育研究上の目的の改訂と合わせて改訂を行った。そのような観点で作成した技術者像としての学科の教育目的と教育目標を示す。

学科の教育目的：社会基盤や環境の保全と防災力の向上、資源の循環など、これからの社会システムの基本とすべき事柄を正しく認識した上で(B-2)、ものづくりに関する基礎技能(C-1, C-2, D-1, D-2)と、自然環境との共生を図る意識と高い倫理観を有する豊かな人間性を有し(A-1, A-2, B-1)、社会基盤の整備・発展に実践的に従事できる技術者を養成する

(D-3, D-4, E-1, E-2, F, G-1, G-2).

文中の記号は、学科の教育目的と後述した学習・教育目標との関係を示している。

学科の教育目標：目的としている土木技術者の姿を実現するため、カリキュラムを構成する各科目は次の3つの目標をその修得水準としている。

- (1)IT など、新たな基盤技術とものづくりに関わる基礎技能に対する実践的能力
- (2)問題の分析や解決に必要とされる基礎能力
- (3)卒業後、数年で必要な資格の取得を可能とする知識や基礎能力

これらは、学生に配布される学部要覧に記載され、土木工学科における教育の目標として、各学生に明示している。さらに、その3つの目標を達成するよう、学科の専門科目のカリキュラムの設定を実施している。

学習・教育目標は、平成17年3月に制定した後、平成19年11月13日に改訂を行った。その改訂では、平成17年度の7つの学習・教育目標がその基本を示しているものの、その基本が含む複数の事項をよりわかりやすくするため、基本を示す7つの大項目とそれを14の小項目に分けて表した学習・教育目標に改訂した。さらに平成20年9月17日土木工学科の教室会議にて、学習・教育目標の一部をJABEEの一部変更への対応と、文言の一部修正の必要性のため、改訂を実施した。平成21年度の入学生より、カリキュラムが改訂されるため、カリキュラム改訂と合わせて、平成21年3月9日の土木教室会議にて平成21年度以降の入学者用の学習・教育目標の改訂を以下の通りに実施した。

＜平成21年度カリキュラムへの学習・教育目標＞

(A) グローバルな人間活動と地球規模の諸問題との関係について理解し、社会の進歩、人類の幸福に貢献しようとする意識を持った人材となるために、幅広い一般教養と外国語能力を身につける。

(A-1) 技術者として人類の幸福に貢献できる人材となるために、他者の視点も含めた幅広い一般教養を身につける。

(A-2) 技術者としてグローバルに活躍するために必要な、外国語の基礎的な会話や文章作成能力を身につける。

(B) 社会基盤整備による開発が自然環境に及ぼす影響を十分認識し、人々の健康と福祉について考える能力および環境保全と共生の意識を持ち、高い倫理観と安全性に関する知識を身につける。

(B-1) 技術者としての職務上の社会的ルールと高い倫理観を身につける。

(B-2) 土木技術者として地域社会の安全・安心に関する対応を身につける。

(C) 数学、物理、化学などの自然科学の基礎とコンピュータの利用技術を身につける。

- (C-1) 数学，物理，化学などの自然科学の基礎を身につける．
- (C-2) 技術者に必要な基本ソフトの操作技術を身につける．
- (D) 卒業後の希望進路に関係した実践的な専門職業能力・技術を身につけるために，土木構造物の計画，調査，設計，施工，維持管理に必要な工学の基礎知識と実験技術を身につける．
 - (D-1) 土木の主要分野のうち構造工学系，地盤工学系，水理学系，コンクリート工学系，土木計画学系，環境工学系の基礎および社会基盤の整備に必要な専門基礎を身につける．
 - (D-2) 実験，実習および製図を通じて，計画・遂行・解析・考察する能力および時間内に作業を進め，まとめる能力を身につける．
 - (D-3) ゼミナール，卒業研究を通じて，環境問題や実務上の問題を正しく認識し，解決して報告する能力を身につける．
- (E) 自らの職務上の責任や様々な問題点の本質を理解し，柔軟に対応するために自主的・継続的に学習する能力を身につける．
 - (E-1) 専門基礎知識を修得し，自主的かつ継続的に学習する能力を身につける．
 - (E-2) 解が1つではない課題について，総合学力，専門学力をもって解を見いだす能力を身につける．
- (F) 卒業後，数年で必要な資格取得を可能にするために，多様な分野の要請に対応できる基礎的な技術能力を身につける．
- (G) 情報機器を活用した情報収集・分析・発表能力および論理的な文章作成・口頭発表・討論能力を身につける．
 - (G-1) 日本語によるコミュニケーション能力，および報告書作成技術とプレゼンテーション能力の基礎を身につける．
 - (G-2) 必要な知識を適切な情報源より選択・収集すること，および論理的な記述の文章を作成し，適切な図や表を用いたプレゼンテーション能力を身につける．

ここで，(G)の修得科目との関係は，G-1が必修ではなく修得水準の評価できないゼミナール系の科目による修得と対応し，必修科目である卒業研究と対応しているG-2との差異が不明確となっている．このことから，修得が保証されない目標が設定されていることになる．

3.3 自己点検・評価

1) 学科の教育目的と目標

日本大学工学部の各学科では、独自に学部の教育目的に対応した、教育目的と教育目標を設定し、学部要覧などを通じて、学生へ周知している。土木工学科は、それに加え、JABEE基準と整合する学科の学習・教育目標を設定している。土木工学科の学生には、学科の教育目標が2つあるかのように混乱を与える懸念がある。よって、学科における教育の目的とする技術者像を示した教育目的と教育目標をあわせて教育目的とすることにより、教育目的とその水準を示し、誤解のないようにすることが必要であると考えられる。

学科の教育目的：社会基盤や環境の保全と防災力の向上，資源の循環など，これからの社会システムの基本とすべき事柄を正しく認識した上で，ものづくりに関する基礎技能と，自然環境との共生を図る意識と高い倫理観を有する豊かな人間性を有し，社会基盤の整備・発展に実践的に従事できる技術者を養成する。

目的としている土木技術者の姿を実現するため、カリキュラムを構成する各科目は次の3つをその修得水準としている。

- (1)IT など、新たな基盤技術とものづくりに関わる基礎技能に対する実践的能力
- (2)問題の分析や解決に必要とされる基礎能力
- (3)卒業後、数年で必要な資格の取得を可能とする知識や基礎能力

2) 学習・教育目標

学習・教育目標は、基本と小項目にわかれているが、基本の果たす役割が不明確である。

学習・教育目標のうちGは、G-2 に書かれている要件の修得を目標としている。このことから、Gは「必要な知識を適切な情報源より選択・収集すること、および論理的な記述の文章を作成し、適切な図や表を用いたプレゼンテーション能力を身につける」のみとし、小項目は削除するのが適当と考えられる。

第4章 組織と運営

4.1 教員組織

1) 構成

工学部は講座制をとっていないため、土木工学科では一部の分野を除いて各教員がそれぞれの研究分野ごとに教育、研究を行っている。表-4.1 に土木工学科教員の専門分野、教員名、職名および担当科目を示す。専門分野を社会基盤系、防災系、環境系に分類すると環境系教員が1名平成20年度に退職し、若干少なくなっている。学位を有し、環境分野の衛生関係の教育と研究を担える教員が必要であり、分野区分の人数ではなく、教育・研究を担う意味でアンバランスが生じている。

これに対し、各教員の担当している講義科目数は、一部の教員を除き、前回の評価時と比較すると幾分平準化されている。また、平成21年度カリキュラムへの移行期でもあり、担当科目数が一部の教員に集中する傾向が認められる。担当科目数を含むバランスの良い科目担当を実現するには人事の問題もあり、速やかな解決が困難である。また、土木工学に関する共通の理解を得るための導入科目や、実務に近い科目である社会環境デザイン入門Ⅰで3名、空間情報学で1名、火薬学で1名、測量実習Ⅱで2名、CAD系科目で3名、実務を経験している外部講師に非常勤講師をお願いしている。現場での様々な情報、社会との接点について講演、実習を担当している。さらに、平成19年度の一般公募により教員1名を採用したところではあるが、若い教員が少ないため、2章で示したように土木工学科の方向性を踏まえた長期人事計画を策定し、実行に移す必要がある。

大学院については、教授及び学位を有する准教授が担当している。表-4.2 に大学院担当者と担当科目を示す。科目は、専門科目、応用科目、共通科目および研究関連科目に分類される。技術者専門科目は、大学院生以外に次年度大学院進学希望者には、聴講を許可し、進学後は単位が認定される仕組みを採用している。また、技術者応用科目は、地盤・構造・防災分野、環境分野および地域・都市計画分野に分け、担当者が教授している。なお、2名の退職教員に講師として特論を担当頂いている。技術者共通科目は他専攻の教員に講師を依頼している。研究科目関連は大学院生を指導する教員が担当する。

2) 教員の定員と現員

過去5年間の教員数の状況、全教員の出身大学(他大学出身者の割合)をそれぞれ表-4.3に示す。各職位別の学位取得者数をあわせて示した。大学設置基準では、工学系学部の場合、専任教員の最低数は11名であり、その半数以上を教授とすることが示されており、最低数以上は満足している。分野毎に1名以上確保するためにはさらに必要となるが、現状の学生数を勘案すると、現有規模で今後とも教育・研究を実施せざるを得ないと考えられる。ただし、その内訳には学部、大学院教育および今後の学科の方向性などを勘案した構成を配慮することが必要となる。出身大学別にみると、教授には本学出身者が多いが、准教授以

下では他大学出身者の割合が高くなっている。

また、教員の年齢構成は、昨年度 1 名教員を採用したとはいえ、60 代が 4 名、50 代が 4 名、40 代が 5 名、30 代が 1 名と、アンバランスが見られる。今後は、大学院の教育も可能な教員が必要な分野もあるものの、これらの年齢構成と必要分野を考慮した人事が必要となろう。また、近年、教員の学位取得者数が増加している。年齢構成のみならず、年齢に応じた立場のアンバランス(60 代：教授 3, 准教授 1, 50 代：教授 4, 40 代：准教授 3 名, 専任講師 2 名, 30 代：専任講師 1 名)もあり、学位取得は増やすというより今後の必須要件である。

大学院については、表-4.4 に示した大学院で講義などを行っている教員は、研究指導教員 6 名(分科委員)、研究指導補助教員 5 名(分科委員以外の大学院教育を行っている教員)で構成される。大学院設置基準によれば、工学研究科の 1 専攻について、研究指導教員 4 名、研究指導補助教員 3 名の計 7 名以上となっており、その基準は満足している。ただし、年齢構成に若干問題がある。

表-4.1 教員の専門と担当科目(学部)

氏 名	職	専門	担当科目
高橋迪夫	教授	水理学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, 水理学Ⅰ及び演習, 水理学Ⅱ及び演習, 土木ゼミナールⅡ, Ⅲ, 水理実験, 卒業研究</u>
五郎丸英博	教授	橋工学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, 土木ゼミナールⅡ, Ⅲ, 鋼構造学, 橋梁工学, 構造実験, 卒業研究</u>
長林久夫	教授	水環境システム	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, 水理学Ⅰ及び演習, 水理学Ⅱ及び演習, 土木ゼミナールⅡ, Ⅲ, 海岸・港湾工学, 水理実験, 卒業研究</u>
古河幸雄	教授	土質工学	<u>測量学Ⅰ, 測量実習Ⅰ, 社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, 測量学Ⅱ, 測量実習Ⅱ, 土木ゼミナールⅡ, Ⅲ, 環境地盤工学, 道路工学, 土質実験, 卒業研究</u>
中村 晋	教授	地震工学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, 構造解析学Ⅰ及び演習, 土木ゼミナールⅡ, Ⅲ, 地震工学, 技術者倫理及び土木法規, 構造実験, 卒業研究</u>
堀井雅史	教授	交通計画	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, コンピュータリテラシー, 土木ゼミナールⅡ, 交通工学, 基礎プログラミング及び演習, 土木ゼミナールⅢ, 土木計画学, 都市及び地域計画, 卒業研究</u>
渡辺英彦	教授	岩盤・地質工学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, 基礎弾性力学, 構造解析学Ⅰ及び演習, 基礎プログラミング及び演習, 土木ゼミナールⅡ, Ⅲ, 構造実験, 卒業研究</u>
藤田 豊	准教授	水域環境	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, 水理学Ⅰ及び演習, 水理学Ⅱ及び演習, 土木ゼミナールⅡ, Ⅲ, 河川・砂防工学, 水質実験, 水理実験, 卒業研究</u>
岩城一郎	准教授	コンクリート工学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ, Ⅱ, 基礎力学及び演習, 構造材料学, 土木ゼミナールⅡ, コンクリート構造学及び演習, 材料実験, 土木ゼミナールⅢ, 卒業研究</u>

知野 泰明	准教授	土木史・景観工学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>測量学Ⅰ</u> ， <u>測量実習Ⅰ</u> ， <u>測量学Ⅱ</u> ， <u>測量実習Ⅱ</u> ，土木史及び景観学，土木ゼミナールⅡ，製図及び基礎土木CAD，応用土木CAD，土木ゼミナールⅢ， <u>技術者倫理及び土木法規</u> ，卒業研究
仙頭 紀明	准教授	地盤工学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>基礎弾性力学</u> ， <u>土の力学及び演習</u> ， <u>地盤工学及び演習</u> ，土木ゼミナールⅡ，土質実験，土木ゼミナールⅢ，建設マネジメント概論、卒業研究
佐藤 洋一	専任講師	衛生工学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>測量実習Ⅰ</u> ， <u>上水道工学</u> ， <u>下水道施設工学</u> ，土木ゼミナールⅡ，水質実験，土木環境システム工学，土木ゼミナールⅢ，卒業研究
梅村 順	専任講師	地盤工学	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>基礎弾性力学</u> ， <u>土の力学及び演習</u> ， <u>地盤工学及び演習</u> ， <u>構造解析学Ⅱ</u> ，土木ゼミナールⅡ，Ⅲ， <u>土質実験</u> ，卒業研究
子田 康弘	専任講師	コンクリート構造	<u>社会環境デザイン入門Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>コンピュータリテラシー</u> ， <u>基礎力学及び演習</u> ，土木ゼミナールⅡ， <u>コンクリート構造学及び演習</u> ，材料実験，応用土木CAD，土木ゼミナールⅢ，卒業研究

注)下線は必修科目を，太字は講義科目をそれぞれ示す。

表-4.2 教員の専門と担当科目(大学院博士前期課程)

氏 名	職	専門	担当科目
高橋 迪夫	教授	水工学	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>水工・水理学特論</u> ，防災工学特論
五郎丸英博	教授	橋工学	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>鋼構造特論</u>
長林 久夫	教授	水環境システム	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>流体工学特論</u>
古河 幸雄	教授	土質工学	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>環境地盤工学特論</u>
中村 晋	教授	地震工学	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>有限要素法特論</u> ，防災工学特論
堀井 雅史	教授	交通計画	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>交通工学特論</u> ，地域計画特論
渡辺 英彦	教授	岩盤・地質工学	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>岩盤工学特論</u>
藤田 豊	准教授	水域環境	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>水環境工学特論</u>
岩城 一郎	准教授	コンクリート工学	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>コンクリート構造維持管理工学特論</u>
知野 泰明	准教授	土木史・景観工学	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>土木史特論</u>
仙頭 紀明	准教授	地盤工学	<u>土木工学セミナーⅠ</u> ，Ⅱ， <u>土木工学特別研究Ⅰ</u> ，Ⅱ， <u>地盤工学特論</u>

注)下線は必修科目を示す。

表-4.3 教員数の推移(学部)

	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	現員
教員(教授)数						
教授数(学位取得者)	9(9)	11(11)	10(10)	9(9)	8(8)	7(7)
他大学出身者	3(33)	5(46)	5(50)	4(44)	2(25)	2(29)
教員(助(准)教授・専任講師)数						
助(准)教授数(学位取得者)	4(2)	3(2)	3(2)	4(3)	3(3)	4(4)
専任講師数(学位取得者)	3(1)	3(1)	3(1)	2(0)	3(0)	3(1)
他大学出身者	4(57)	3(50)	3(50)	3(50)	3(50)	4(57)
教員(助教・助手)数						
助教数(学位取得者)	—	—	—	0(0)	1(1)	0(0)
助手数(学位取得者)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)
他大学出身者	0	0	0	0	1	0

注) 表中の教員数の行の括弧内の数値は学位取得者数を示す。

他大学出身者の行の括弧内の数値はパーセントを表す。

表-4.4 教員数の推移(大学院)

	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	現員
教授数(他大学出身者)	9(3)	11(5)	10(5)	9(4)	8(2)	7(2)
助(准)教授数(他大学出身者)	2(2)	2(1)	2(1)	3(2)	3(2)	4(2)

4. 2 運営

1) 意志決定システム

土木工学科の意志決定の場は、土木工学科教室会議と土木工学科教授会の 2 つがあり、全員が構成員の学科教室会議は週に 1 度開催される。教授からなる土木教授会は必要に応じて開催され、教育・研究に関わる重要事項に関しては、土木教授会が最高意志決定機関と位置づけられている。その決定内容について教室会議に報告し、科全体での意志決定としている。前回の外部評価による教室会議の規約整備が必要との指摘を踏まえ、平成 17 年 5 月に土木工学教室会議運営内規と土木工学科教授会運営内規(平成 7 年 10 月に施行された申し合わせを改訂)を設け、施行している。これにより意思決定のルールは明確となった。

なお、大学院に関する意志決定は、工学研究科大学院分科委員会メンバーの教授からなる土木工学専攻分科委員会によりなされており、カリキュラムの決定、学位審査など行っている。なお、大学院分科委員に推薦できるものは、学位を有する教授であり、大学院に

おける教育及び研究を遂行するに必要な研究業績を有するものと学部の申し合わせで定められている。ただし、土木工学専攻分科委員会に関する内規は制定されておらず、早急な対応が必要である。

2) 運営システム

学科主任が学科関連案件、教務関係は学務委員が所掌している。さらに平成 17 年 7 月 6 日に土木工学科・委員会設置・運営内規を制定し、平成 18 年 7 月、平成 19 年 11 月に改訂を行った。この内規に従って、土木工学科では全員からなる JABEE 委員会を設置した。この JABEE 委員会の下に教育改善ワーキンググループ、教育点検ワーキンググループを設け、土木工学科教育プログラムの PDCA サイクルが回るようなシステムを構築している。この他、カリキュラムの改訂などへの対応に当たっては、それぞれワーキンググループを設置し、素案作成にあたり、これを土木工学科教授会、土木工学科教室会議に諮っている。ワーキンググループの構成委員を付属資料-2 に示す。これらワーキングの活動は成熟しているとはいえないが、実施と方針決定とを明確に区分し、適切に機能を果たすように適材適所で業務を分担することが必要である。また、学科に貢献している教員に対しては予算配分の際に考慮できるシステムを平成 19 年度より採用している。

今年度、土木工学科では、JABEE の認定を受けるために実地審査を受ける。運営システムに対する種々の改善要求があると思われるが、要求された課題を克服し、適切に機能する運営システムとする必要がある。

大学院の運営に関しては、専攻分科委員会がその任に当たっているが、大学院の講義を担当している学位を有する准教授以上が参加する会議は存在しておらず、今後大学院の運営を円滑にするためには、組織の設置と、それに対する内規を整備して、大学院生の指導体制など、運営方法の明確化を図る必要がある。

4.3 自己点検・評価

1) 教員組織

教員組織については、大きな分野のバランスが若干崩れ、あわせて年齢構成にアンバランスが生じている。今後教員組織の活性化をはかるためには、これらを考慮した長期的人事計画を策定する必要がある。さらに、教員の学位取得者率が前回の外部評価時と比較して向上したが、未取得者の存在は依然として憂慮すべき問題であり、100%を目指すべく早急な対策が必要である。また、土木工学科の教員には他大学出身者が 43%と前回よりは増加しているが、今後とも、公正な能力評価による人事計画を継続していく必要がある。

大学院については、各分野を数名の教員で担当しているが、環境系の教員の退職に伴い、大学院の教育とともにその分野における研究を担える学位を有する教員が不在となっている。年齢構成も踏まえ、今後計画的な人事の実施が急務である。さらに、専攻科分科委員会の内規制定を実施する必要がある。

2) 運営

前回の指摘により，土木工学科の意志決定，運営のための組織の内規を制定し，施行してきた．これにより意思決定のルールは明確となった．また，JABEE 受審をめざし，教育プログラムの PDCA サイクルを構築できる組織を設置し，機能している．

土木工学科の入学者数が減少していることを勘案すると，今後とも学科存続をかけて運営，経営をしていかなければならない．その際，意志決定の一元化と教員全員の一致団結した学科運営システムを確立させることが重要であると考えられる．

大学院については，大学院を担当している教員からなる組織の設置と，内規の制定を早急に実施し，円滑な大学院の運営を図る必要がある．

第5章 教育活動

5.1 学生の受け入れ

1) 土木工学科

前回外部評価で土木工学科の学生受け入れに関する厳しい状況を報告したが、表-5.1に示す通り、平成17年度入試以降さらに厳しさを増し、平成19年度から21年度の3年間は、定員180名を大幅に下回る結果となっている。平成20年度以降は、推薦入試の出願資格における評定平均値を下げたにもかかわらず入学者の増加につながっていないことから、今後、学科名称変更、定員見直し、学科再編等の抜本的な方策を講じるとともに、土木工学および本学科の意義と今後の果たすべき役割について、高校生とその父兄、高校教諭に対し、より積極的に情報発信する必要があると思われる。その一環として、土木工学科では平成18年度から独自で学科紹介のためのパンフレットを作成し、重点高校を定めて高校訪問を展開している。

入学選抜の基本方針は、日本大学の建学の精神および工学部の理念に基づくものであり、平成21年度の入学選抜は、AO入試、校友子女入試、推薦入試、一般入試および外国人留学生・帰国生入試による方法で行っている。入学者の多くは、基礎科目（英語、数学、理科）の試験を課さないAO入試、推薦入試で合格した者であり、受け入れ学生の基礎科目に対する学力低下は否めない。

このような背景の下、受け入れ学生の基礎学力の向上、ひいては大学教育としての質の確保のため、様々な取り組みを行っている。例えば、入学前教育として、数学、物理、化学、英語に関して課題を配布し、レポートや答案を提出させている。入学準備学習として、希望者がDVD教材を購入して学習することも奨励している。また、入学後のプレースメントテストにより、習熟度別クラス編成を行って授業を実施している。さらに、平成17年度カリキュラムでは1年次前期にゼミナールⅠを設け、少人数教育による力学基礎の修得を主目的としたふれあい教育を実践している。平成21年度カリキュラムでは、ゼミナールⅠの目的を継承しつつ、土木工学の意義と今後の土木の果たすべき役割を浸透させるため、社会環境デザイン入門Ⅰ、Ⅱの中で学内外の各分野の専門家による特別講義を実施し、土木工学を学ぶ動機付けを促している。加えて、基礎科目である英語、数学、物理、化学については、1年次の前期にリメディアル授業を実施し、大学で学ぶ基礎科目の補習を行っている。

2) 土木工学専攻

大学院博士前期課程・後期課程の入学試験は、学部・研究科内選考、一般選考、社会人特別選抜、外国人留学生がある。このうち、一般選考、社会人特別選抜は、1期と2期の募集がある。学部・研究科内選考の出願資格は成績と修得単位数によって設定されている。博士前期課程の一般選考は構造力学、水理学、土質力学の3科目と英語の筆記試験、さら

には口述試験が課せられる。一方、博士後期課程に進学する学生には、外国語と口述試問のみが課され、それぞれの専門分野の知識と英語力が試される。

表-5.2 に大学院博士前期課程と後期課程の定員と入学者数を示す。表より、博士前期課程への進学者数は、ここ数年多少の変動はあるものの定員（20 人）の約半分前後で推移している。今後、学部 of 早い段階（1, 2 年次）から、学科を挙げて卒業後の進路に大学院進学という選択肢があること、大学院で学ぶことの意義等を周知し、大学院進学者増に向けた取り組みを展開する必要があると思われる。一方、博士後期課程への進学者は 1 名ないし 0 名で、定員（2 名）の半分以下という状況である。

表-5.1 土木工学科の志願者数、手続き者数の推移

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
志願者数(名)	476	338	225	249	237
手続き者数(名)	189	181	130	145	122

表-5.2 大学院入学者数の推移

年度		平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
博士	定員	2	2	2	2	2
	学生総数	0	0	1	1	0
修士	定員	20	20	20	20	20
	学生総数	8	11	9	7	13

5.2 教育カリキュラム

1) 土木工学科

平成 13 年度カリキュラムでは、建設コース、環境コース、国際工学コースの 3 つのコース制を設けていたが、平成 17 年度カリキュラムでは、教育の目標とする土木技術者像が明確になるように、前カリキュラムで対象としている土木工学の分野を 1 つに合わせた建設・環境システムコースと国際的に活躍できる技術者としての必要要件を付加した国際工学コースとの 2 コース制とした。また、平成 17 年度カリキュラムは JABEE 受審対象プログラムであるため、(A)から(G)の学習・教育目標を設定し、JABEE 基準 1 の(a)～(h)の各内容を明確に含むものとなるよう設計した。本カリキュラムは、社会基盤や環境の保全と防災力の向上、資源の循環など、これからの社会システムの基本とすべき事項を正しく認識した上で、ものづくりに関する基礎技能と、自然環境との共生をはかる意識と高い倫理観を有する豊かな人間性を有し、社会基盤の整備・発展に実践的に従事できる技術者の育成を目指している。また、学習・教育目標は、そのような技術者を育成するため、社会基盤と環境などに関するものづくりに関わる能力と素養の修得水準を具体的に分かりや

すく示し、卒業後に必要な技術資格の取得へも配慮しているという特徴を有している。さらに、2 コースとも、福島県という自然環境のなかで、教員とふれ合いを通してものづくりに関わる能力と素養を修得できるように、次の特色を有している。

(1)福島県という豊かな自然環境の中で測量や実験などを実践し、地域社会や環境に配慮したものづくりの基本を学ぶ。

(2) 1 年次から 4 年次まで、少人数で教育を行う土木ゼミナールⅠ、土木ゼミナールⅡ、土木ゼミナールⅢや卒業研究を通じて教員とふれあい、専門科目を含む基礎力や土木工学の社会工学としての意義などを学ぶ。

(3)工学の基礎力の強化や不足している知識の補強を 1 年次に行う。

以上に加え、平成 19 年度には 1 年次生の主として基礎力学の修得支援のため、放課後オープンオフィスを開設した。これは 1 年次前期の金曜日放課後を利用し、担当教員 1 名と大学院生数名が指定の教室に待機し、自らの意思で出席した学生からの、基礎力学や測量学といった科目に関する質問に対して答えるというものである。以上のカリキュラム上の構成を図-5.1 に示す。

一方、平成 21 年度カリキュラムは、平成 17 年度カリキュラムの特徴・特色を継承しつつ、社会基盤と環境の相互関係を理解した上で、これらのデザインを実践できる技術者を養成するため、社会基盤デザインコースと環境デザインコースの 2 コース制とした。社会基盤デザインコースは、特に社会基盤の保全と防災力向上に関する基本認識と、知識や技術を有し、ものづくりのできる技能を育成するためのコースである。一方、環境デザインコースは、環境の保全、資源循環などに関する基本認識と、知識や技術を有し、人間社会と自然環境との共生を図る能力を育成するためのコースである。カリキュラムの特色として、以下の点が挙げられる。

(1)1 年次から 4 年次まで、教員とのふれ合いにより、専門科目を含む基礎力や社会基盤整備と自然環境との共生に関する意義を学ぶ。

(2)1 年次は、工学の基礎力の強化を中心とし、IT 等を含む専門教育科目は主として 2 年次以降に学ぶ。

(1)では、社会環境デザイン入門Ⅰ、Ⅱ、社会環境デザイン演習、ゼミナール、卒業研究を通して、これまで以上に教員と学生のふれあいの機会を増やし、学生に直接土木工学の意義、今後の果たすべき役割、さらには就職に対する意識付けを浸透できるよう配慮している。また(2)では、1 年前期の社会環境デザイン入門Ⅰで、基礎力学及び演習、技術数学入門といった基礎科目のフォローアップを行うとともに、学部での取り組みとしてリメディアル授業（英語、数学、物理、化学）を 1 年次前期に実施することにより、工学に必要な基礎科目の修得の徹底を図っている。以上のカリキュラム上の構成・特徴を図-5.2、図-5.3 にそれぞれ示す。また、表-5.3 に平成 21 年度カリキュラムの科目一覧表を、図-5.4 に科目関連図を示す。

なお、平成 17 年度カリキュラムにおいて、国際的に活躍できる技術者を育成する目的で設置されていた国際工学コースについては、平成 21 年度カリキュラムにおいて、国際工学課程として、PE(professional engineering)資格の取得を目指す学生を対象に、PE 資格の一次試験である FE(fundamental of engineering)試験の内容に対応したカリキュラムを設置している。ただし、土木工学科で国際工学コースを希望する学生はいないのが実情である。

2) 土木工学専攻

平成 19 年度のカリキュラムの改訂に伴い、修得単位数を 30 単位から 36 単位とし、講義科目も大幅に変更した。講義内容は、大学院博士課程前期の学生にとって特に重要な技術者専門科目、より深い専門性を学ぶための技術者応用科目、高い倫理感を持って社会の第一線で活躍する技術者を養成するための技術者共通科目、研究と修士論文作成のための研究関連科目に分かれている。このうち、技術者専門科目は A.地盤・構造・防災分野、B.環境分野、C.地域都市計画分野に分かれている。技術者共通科目のうち、技術者倫理特論は必修となっている。研究関連科目の土木工学セミナーI, II, 土木工学特別研究 I, II はすべて必修である。さらに平成 19 年度カリキュラムでは、時代の要請に合わせ、講義科目の変更、新設科目の設置等、大幅な改定が行われた。表-5.4 に平成 21 年度の大学院博士前期課程および後期課程の科目一覧表を示す。

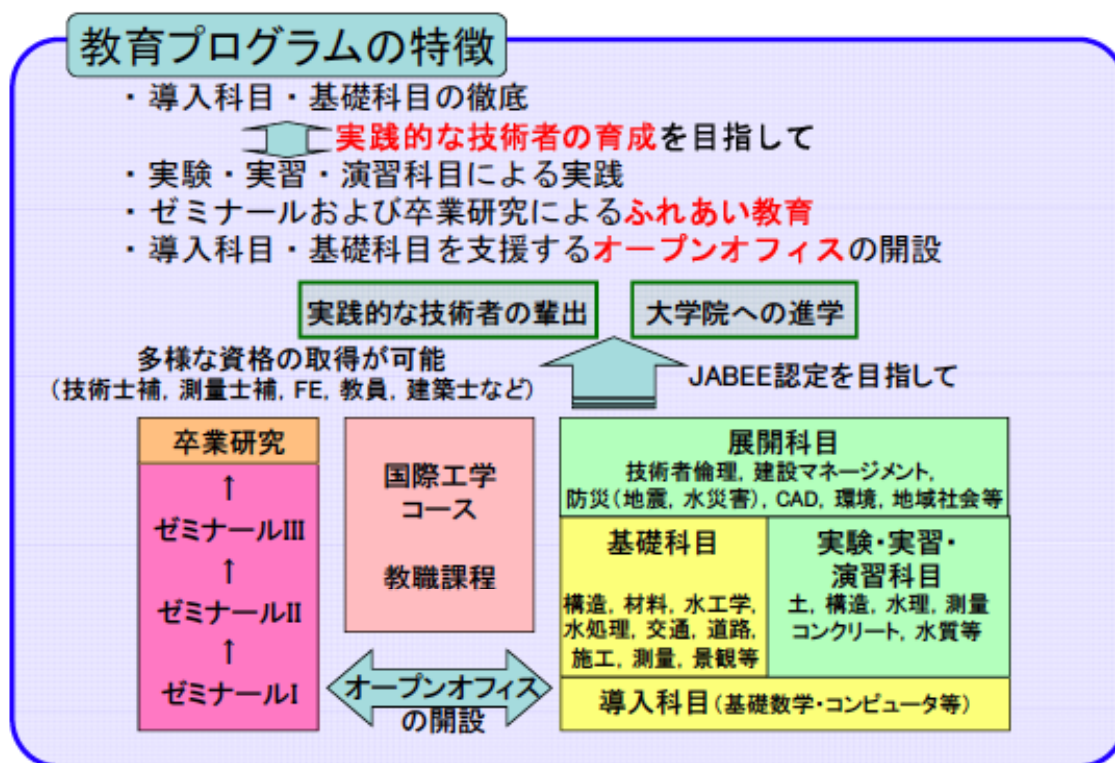
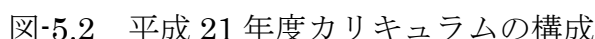


図-5.1 平成 17 年度カリキュラムの構成

カリキュラムの構成



- ・社会(基盤)と環境のデザインを目指し、社会と環境の保全と防災力向上を柱とした教育プログラム
- ・リメディアル教育による工学基礎のサポート
- ・専門ゼミナール科目による学科全体像の理解と将来への動機づけ

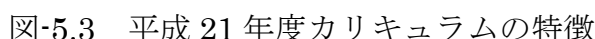


表-5.3(1) 平成21年度カリキュラム科目一覧表（社会基盤デザインコース）

社会基盤デザインコース

	1年	2年	3年	4年	
必修科目 49単位	コンピュータリテラシー(2) 基礎力学及び演習(3) 測量実習Ⅰ(1) 社会環境デザイン入門Ⅰ(1) 社会環境デザイン入門Ⅱ(1) (H17カリの単位数) H21カリの単位数 → 8(7)	構造解析学Ⅰ及び演習(3) 構造解析学Ⅱ及び演習(3) 土の力学及び演習(3) 地盤工学及び演習(3) 水理学Ⅰ及び演習(3) 水理学Ⅱ及び演習(3) 測量実習Ⅱ(1) 下水道施設工学(2)	ゼミナール(1) 技術者倫理及び土木法規(2) 材料実験(2) 土質実験(2) 鋼構造学(2) コンクリート構造学及び演習(3) 社会基盤計画学(2)	卒業研究(6)	49(44)
選択必修① 14単位以上	生物と環境の共生概論(2)	構造材料学(2) 交通工学(2) 基礎プログラミング及び演習(3) 国土形成計画史及び景観学(2)	橋梁工学(2) 道路工学(2) 社会基盤保全工学(2) 構造設計論(2) 都市及び地域計画(2) リスクマネジメント及び地産防災工学(2)	建設マネジメント及び施工法(2)	25(21)
選択必修② 2単位以上			製図及び基礎CAD(2) 応用CAD及びプロジェクトデザイン(2)		
選択必修③ 4単位以上			水質実験(2)	構造実験(2) 水理実験(2)	6(6)
選択科目	基礎弾性力学(2) 測量学Ⅰ(2) 技術数学入門(2)	基礎解析(2) 基礎統計学(2) 測量学Ⅱ(2) 社会環境デザイン演習(1) 水資源工学(2) リモートセンシング・環境計測法(2)	空間情報学(2) 火薬学(2) 環境地盤工学(2) 河川・砂防工学(2) 海岸・港湾工学(2) 水処理工学(2) 建設技術英語(1)		31(32)
1年次設置単位数 16(11) 2年次設置単位数 41(40) 3年次設置単位数 45(42) 4年次設置単位数 12(14)					113(107)
1年次設置科目数 9(6) 2年次設置科目数 18(18) 3年次設置科目数 23(21) 4年次設置科目数 4(5)					総単位数 総科目数54(50)

表-5.3(2) 平成21年度カリキュラム科目一覧表（環境デザインコース）

環境デザインコース

	1年	2年	3年	4年	
必修科目 49単位	コンピュータリテラシー(2) 基礎力学及び演習(3) 測量実習Ⅰ(1) 社会環境デザイン入門Ⅰ(1) 社会環境デザイン入門Ⅱ(1)	構造解析学Ⅰ及び演習(3) 構造解析学Ⅱ及び演習(3) 土の力学及び演習(3) 地盤工学及び演習(3) 水理学Ⅰ及び演習(3) 水理学Ⅱ及び演習(3) 測量実習Ⅱ(1) 下水道施設工学(2)	ゼミナール(1) 技術者倫理及び土木法規(2) 材料実験(2) 土質実験(2) 鋼構造学(2) コンクリート構造学及び演習(3) 社会基盤計画学(2)	卒業研究(6)	
	8(7)	21(18)	14(13)	6(6)	49(44)
選択必修① 14単位以上	生物と環境の共生概論(2)	水資源工学(2) リモートセンシング・環境計測法(2) 基礎プログラミング及び演習(3) 国土形成計画史及び景観学(2)	環境地盤工学(2) 河川・砂防工学(2) 海岸・港湾工学(2) 水処理工学(2) 都市及び地域計画(2) リスクマネジメント及び地盤防災工学(2)	建設マネジメント及び施工法(2)	
	2(0)	9(11)	12(10)	2(0)	25(21)
選択必修② 2単位以上			製図及び基礎CAD(2) 応用CAD及びBIMプロジェクトデザイン(2)		
			4(4)		4(4)
選択必修③ 4単位以上			水質実験(2)	構造実験(2) 水理実験(2)	
			2(0)	4(6)	6(6)
選択科目	基礎弾性力学(2) 測量学Ⅰ(2) 技術数学入門(2)	基礎解析(2) 基礎統計学(2) 測量学Ⅱ(2) 社会環境デザイン演習(1) 構造材料学(2) 交通工学(2)	空間情報学(2) 火薬学(2) 橋梁工学(2) 道路工学(2) 社会基盤保全工学(2) 構造設計論(2) 建設技術英語(1)		必修科目 社会基盤系科目 環境系科目
	6(4)	11(11)	13(15)	0(2)	29(32)
1年次設置単位数 16(11) 2年次設置単位数 41(40) 3年次設置単位数 45(42) 4年次設置単位数 12(14)					113(107)
1年次設置科目数 9(6) 2年次設置科目数 18(18) 3年次設置科目数 23(21) 4年次設置科目数 4(5)					総単位数
総科目数54(50)					

社会基盤デザインコース

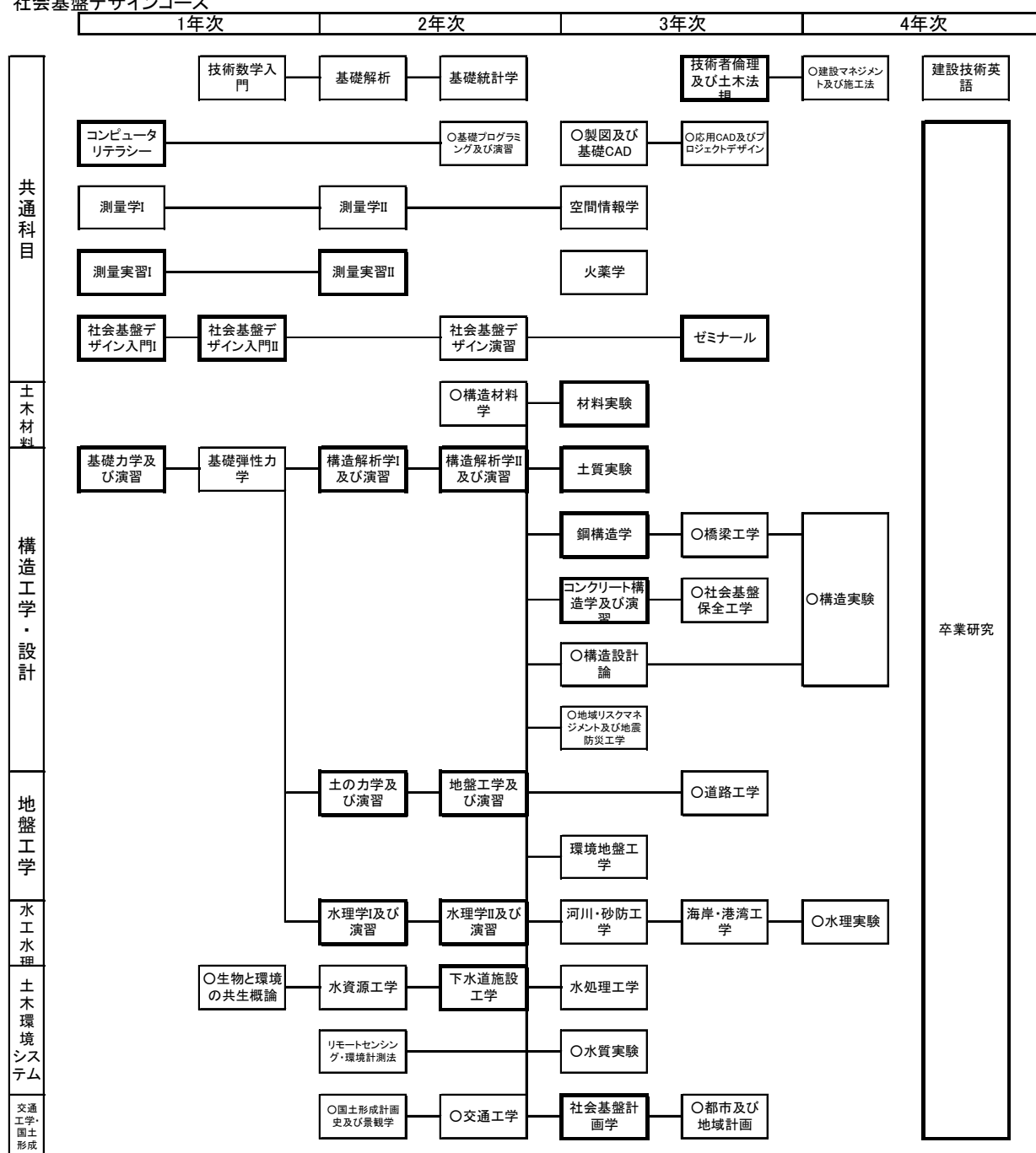


図-5.4(1) 平成21年度カリキュラム科目関連図（社会基盤デザインコース）

環境デザインコース

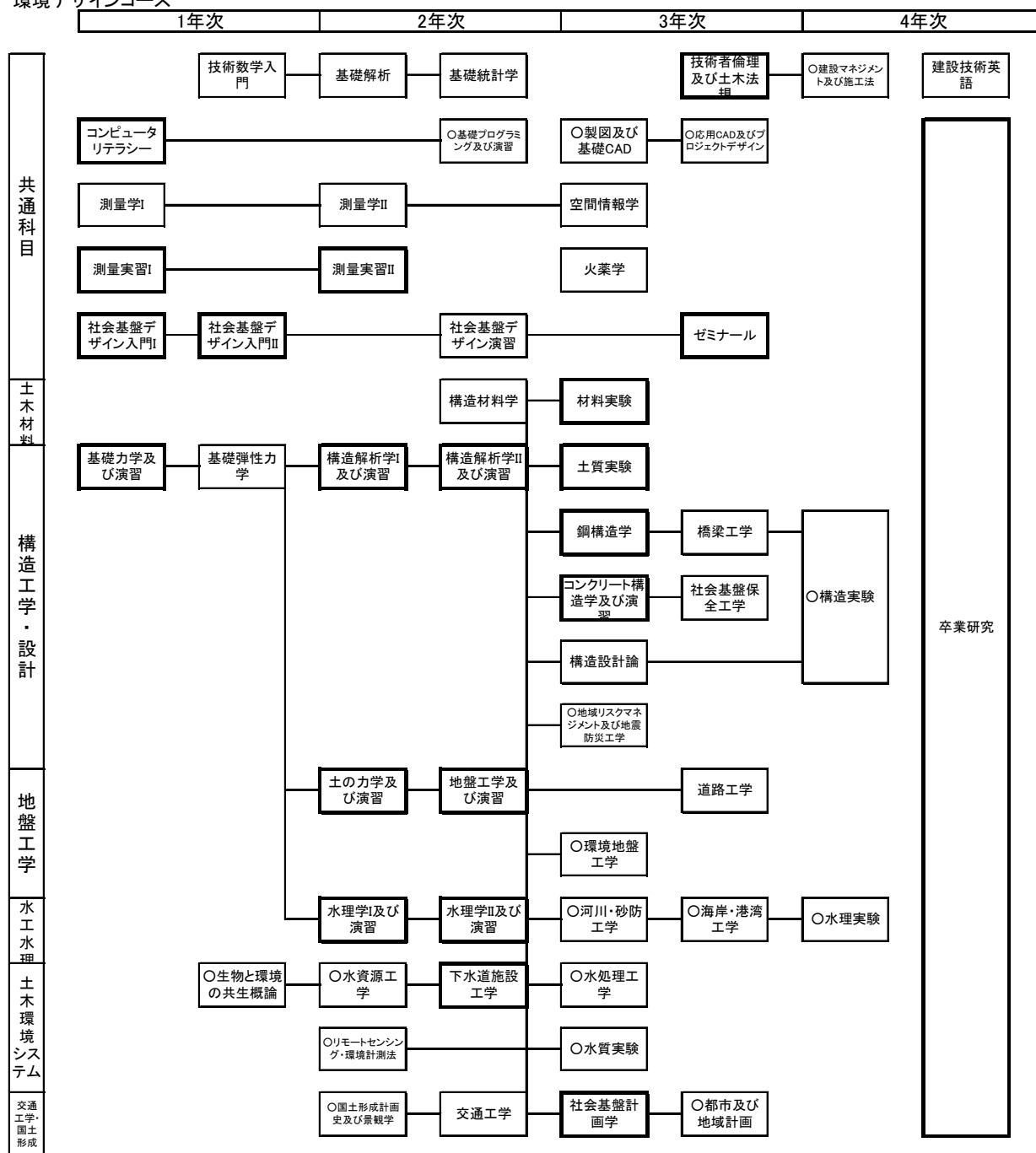


図-5.4(2) 平成21年度カリキュラム科目関連図（環境デザインコース）

表-5.4 土木工学専攻で開講されている講義科目一覧（平成 21 年度）

授 業 科 目	単位数	履修方法	科目担当者		
【技術者専門科目】					
構造解析学特論	2	8 単位以上 選択必修	講師	工学博士	田野 久貴
水工・水理学特論	2		教授	博士(工学)	高橋 迪夫
有限要素解析特論	2		教授	工学博士	中村 晋
土木確率・統計学特論	2		講師	工学博士	田野 久貴
地盤工学特論	2		准教授	博士(工学)	仙頭 紀明
【技術者応用科目】					
A 地盤・構造・防災分野					
環境地盤工学特論	2	専攻分野から 4 単位以上, 専攻以外の分 野から 2 単位以 上を含めて, 8 単位以上選択必修	教授	博士(工学)	古河 幸雄
岩盤工学特論	2		教授	博士(工学)	渡辺 英彦
コンクリート構造維持管理工学特論	2		准教授	博士(工学)	岩城 一郎
橋構造特論	2		教授	博士(工学)	五郎丸 英博
防災工学特論	2		教授	博士(工学)	高橋 迪夫
B 環境分野			教授	工学博士	中村 晋
水質保全工学特論	2		講師	工学博士	中村 玄正
流体工学特論	2		教授	博士(工学)	長林 久夫
水環境工学特論	2		准教授	博士(工学)	藤田 豊
C 地域・都市計画分野					
土木史特論	2		准教授	博士(工学)	知野 泰明
交通工学特論	2		教授	工学博士	堀井 雅史
地域計画特論	2		教授	工学博士	堀井 雅史
【技術者共通科目】					
技術者倫理特論	2	必修	准教授	工学博士	ガン・ブンタラ
テクニカル・ライティング	2		教授	工学博士	加藤 康司
知的財産	2		講師		福村 直樹ほか

MOT概論	2		講師	博士(経営学)	石岡 賢
【研究関連科目】					
土木工学セミナーI	2	必修	前期課程	担当委員	
土木工学セミナーII	2	必修	前期課程	担当委員	
土木工学特別研究I	4	必修	前期課程	担当委員	
土木工学特別研究II	4	必修	前期課程	担当委員	
学位論文					
単位合計	52				

必修科目及び選択必修科目(16 単位)の単位を含めて、36 単位以上を修得しなければならない。なお、他専攻の授業科目の履修により修得した単位は、6 単位を上限として修了に必要な単位数に算入することができる。

博士後期課程

研究指導科目	科目担当者		
水工・環境特別研究	教授	博士(工学)	高橋 迪夫
	教授	博士(工学)	長林 久夫
地盤工学特別研究	教授	博士(工学)	古河 幸雄
構造工学特別研究	教授	博士(工学)	五郎丸英博
地盤及び構造保全・防災工学特別研究	教授	工学博士	中村 晋
交通計画特別研究	教授	工学博士	堀井 雅史
学位論文			

以上のうち、特別研究 1 科目を選択履修しなければならない。

5.3 学位の審査と授与

表-5.5 に、過去 5 年の博士号取得者数を課程博士と論文博士に分けて示す。表より、その数は、課程博士 3 名、論文博士 5 名であり、そのほとんどが社会人および学内教員である。前回外部評価で示した平成 11 年度から 15 年度までの実績が、課程博士 1 名、論文博士 1 名だったことから、大幅に増加していると言えるが、研究の活性化、学部生への研究上の効果等を考えると、より多くの博士号取得者を輩出することが必要と思われる。ただし、主要論文の扱い等、学位の審査に値する基準等不明確な点もあり、その都度問題となっていることから、審査体制・手順等を明確にした上で、客観的評価基準に基づく厳正な審査の結果、博士号取得者が輩出される必要があると思われる。

表 5.5 博士号取得者数

年度		平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
課程博士	総数	0	2	0	1	0
	(内訳) 日本人学生	0	2	0	1	0
	留学生	0	0	0	0	0
論文博士		1	1	1	1	1

5.4 教育点検・改善システム

平成 17 年度カリキュラムより、図-5.5 に示す教育点検システム、図-5.6 に示す教育点検・改善活動フローを構築し、これに基づく運用を開始している。図-5.5 より、土木工学科における教育点検は、土木工学科 JABEE 委員会（以下、JABEE 委員会）およびその中に設置されている教育点検 WG が主体となっている。科目間の連携については、JABEE 委員会と科目間連絡会議群（科目間連携会議、土木工学科教室会議、総合教育教室会議、土木工学科・総合教育連絡会議で構成）との間で連絡、調整、承認が行われている。また、JABEE 委員会と、学生および卒業生との連絡は原則として、クラス担任、学部事務室を介して行われている。その他、学科外からの教育点検システムとして、外部評価委員会・懇談会、工学部学務委員会、工学部自己点検・評価委員会等がある。

図-5.6 より、教育点検・改善活動フローは 2 つのルーチンを回すことにより行うことを基本としている。ルーチン 1 は、プログラム全体の教育点検・改善に関する PDCA サイクルとなっており、教育改善計画→教育プログラムの実施→教育点検（学生懇談・外部評価等）→目標設定から構成されている。一方、ルーチン 2 は、個々の教員あるいは科目に対する教育点検・改善フローであり、シラバスの設定→講義の実施→授業評価アンケート→点検・改善から構成されている。

平成 17 年度カリキュラムに対して構築した以上の教育点検・改善システムについては、運用を開始しているものの未だ実績に乏しいことから、今後の継続的な運用と、運用実績の蓄積、さらには実績に基づく適切な教育改善が必要である。

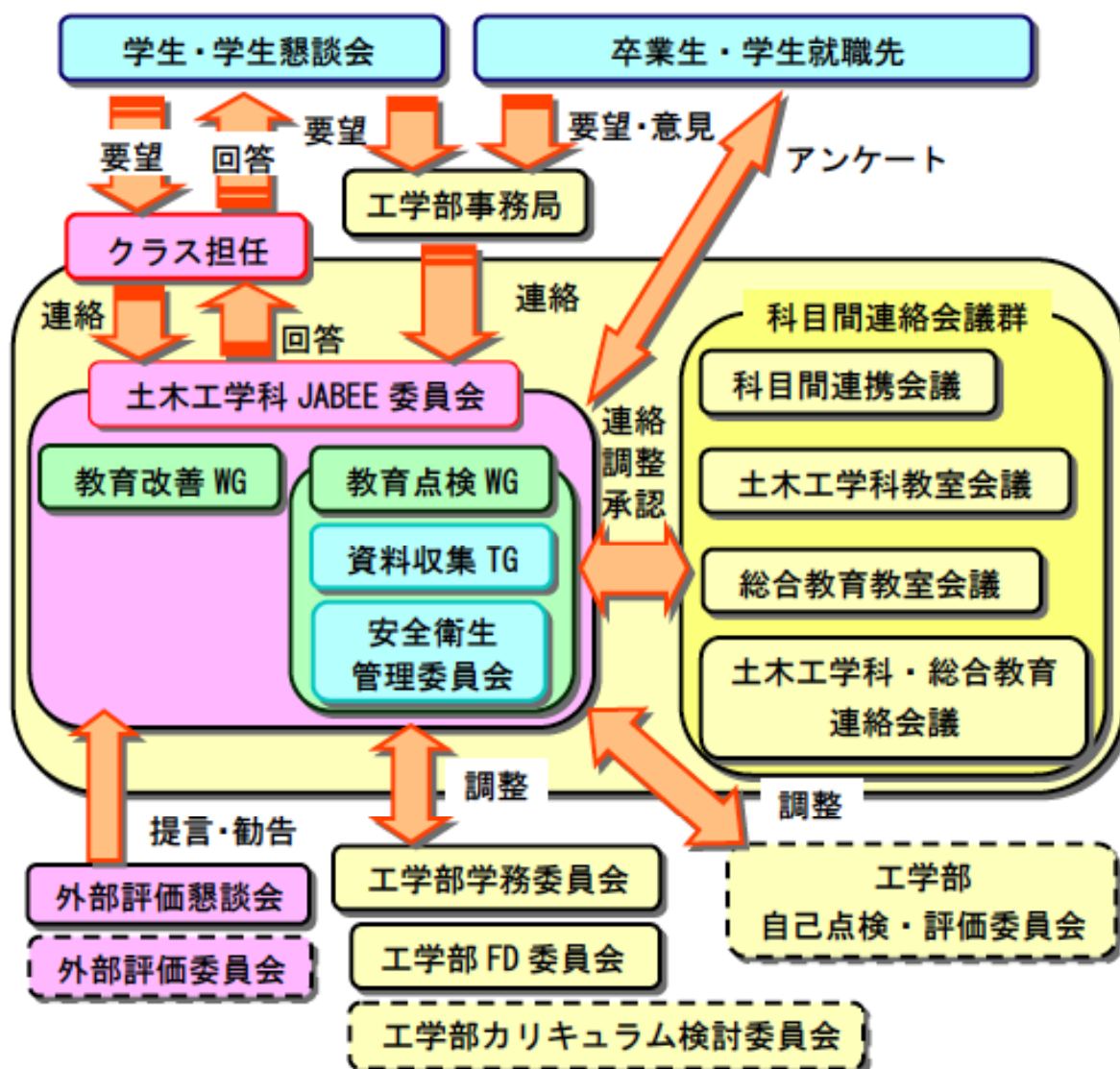


図-5.5 教育点検システム

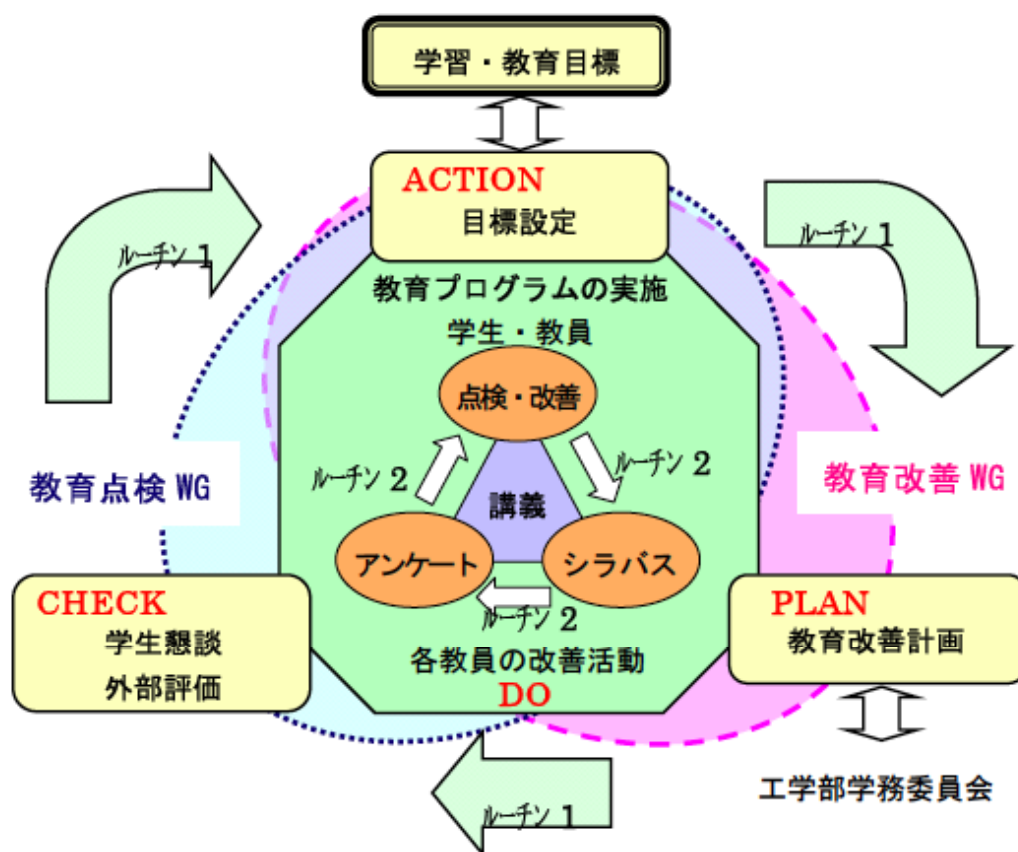


図-5.6 教育点検・改善活動フロー

5.5 FD

土木工学科では、前回外部評価における指摘を受けて、FD のシステムの構築と実施に関する取り組みを展開してきた。まず、土木工学科内の FD 組織としては、平成 17 年 7 月より、「教育改善 WG」と「教育点検 WG」の二つのワーキンググループを組織し、平成 19 年度には土木工学科における FD 活動に関する実施要領が制定された。なお、「授業評価アンケート」は平成 18 年度より実施している。

図-5.7 に、平成 20 年度前後期に実施した学生の授業評価アンケートに対する土木工学科と工学部全体の評価値を示す。なお設問は、表-5.6 に示すとおりである。図より、土木工学科の授業評価アンケートの評価値は、前後期ともに工学部全体とほぼ同等である。この結果は、JABEE 受審を控えた学科としては満足のいくものではなく、アンケート結果を分析し、評価値の低いものについてはさらに改善を試みる必要がある。

なお、平成 19 年度より、授業評価アンケートにおける設問で授業評価に関する平均値が高い順位から 2 名または 2 組の教員を「教え上手な教員」として表彰している。さらに、平成 20 年度には、教え上手な教員による、「授業改善に向けた事例の紹介および意見交換会」を開催し、その内容を学科ホームページ上に掲示している。

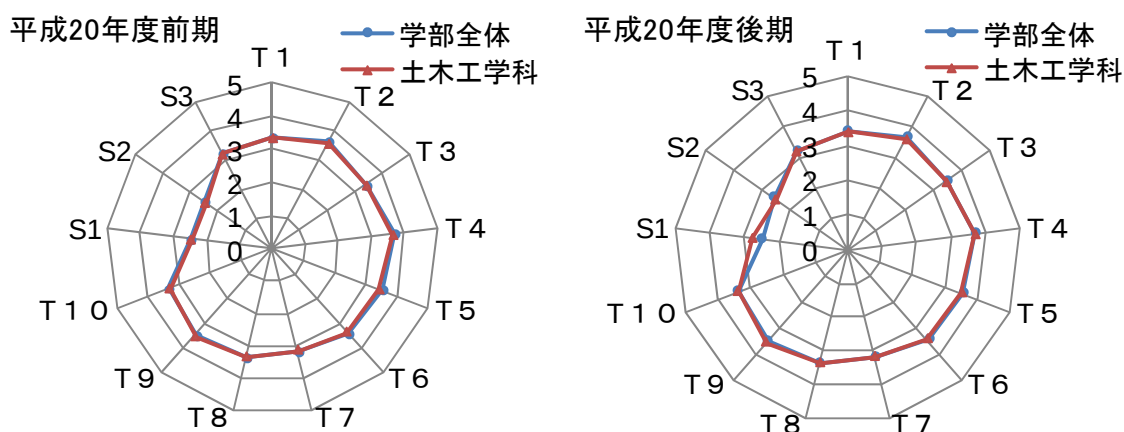


図-5.7 平成 20 年度授業評価アンケート結果

表 5.6 授業評価アンケート項目

授業評価アンケート項目

T1.シラバス(Web)によって, 講義内容が明快に理解できる

T2.講義の流れ, 教材など, よく準備された授業である

T3.教科書・教材が理解しやすい

T4.教員の熱意を感じる

T5.話し方が明瞭で聞きやすい

T6.板書・パワーポイントなどの文字が読みやすい

T7.講義が興味深く, 触発されることが多い

T8.講義の内容がよく理解できる

T9.演習やレポートの指導が適切である

T10.授業時間外を含め, 気軽に質問できる

S1.この授業に対するあなたの受講姿勢を評価してください

S2.この授業について, 予習・復讐をしましたか

S3.これまでの授業内容を理解できましたか

5.6 卒業生の進路

表-5.7, 5.8 に学部卒業者, 大学院修了者の進路先を示す. これによると, 公務員に就職できる卒業生は全体の 5%前後と低迷している. また, 建設業に就職する学生は学部では全体の 50%前後であり, 団塊の世代の退職時期とも相まってここ数年, 地元建設業を除き, 求人状況は良好と思われる. 一方, 大学院修了者の就職状況は, 建設業が 20%程度と学部と比べ低く, その分, コンサル, 製造業, 公務員の割合が高くなっており, より専門的な職種へ就職を希望する傾向が表れている.

表-5.7 過去5年間の土木工学科卒業生の進路内訳

業種		建設業	コンサルタント、サービス業	製造業(セメント他)	公務員	進学	その他	合計
平成17年度	人数	64	16	4	6	11	41	142
	割合	45.1	11.3	2.8	4.2	7.7	28.9	100
平成18年度	人数	90	16	5	7	11	33	162
	割合	55.6	9.9	3.1	4.3	6.8	20.4	100
平成19年度	人数	73	17	8	9	9	28	144
	割合	50.7	11.8	5.6	6.3	6.3	19.4	100
平成20年度	人数	65	14	5	4	10	25	123
	割合	52.8	11.4	4.1	3.3	8.1	20.3	100

表-5.8 過去5年間の大学院博士課程前期修了者の進路内訳

業種		建設業	コンサルタント	製造業	公務員	プラント・設備	その他	合計
平成17年度	人数	2	3	0	2	1	4	12
	割合	17%	25%	0%	17%	8%	33%	100%
平成18年度	人数	4	1	0	0	1	6	12
	割合	33%	8%	0%	0%	8%	50%	100%
平成19年度	人数	2	2	0	2	1	0	7
	割合	29%	29%	0%	29%	14%	0%	100%
平成20年度	人数	2	2	2	0	2	0	8
	割合	25%	25%	25%	0%	25%	0%	100%
平成21年度	人数	0	3	0	2	1	0	6
	割合	0%	50%	0%	33%	17%	0%	100%
合計	人数	10	11	2	6	6	10	45
	割合	22%	24%	4%	13%	13%	22%	100%

5.7 学生に対する支援

学生に対する支援制度として、奨学金、クラス担任・助言教員制度をはじめ、学生相談室、医療割引制度などがある。以下に、奨学金とクラス担任・助言教員制度について記述する。

1) 奨学金

日本学生支援機構(旧日本育英会)による奨学金の貸与を受けた学生数の推移を表-5.9(上表)に示す。ばらつきはあるものの1/3から1/4の学生が日本学生支援機構から貸与を受けており、学生が勉学を継続する上で重要な役割を担っていることがわかる。なお、工学部では優秀な成績の大学院生と1年生に対し、それぞれ工学部第1種、2種奨学金を給付しており、学生の生活支援を行っている。表-5.9(下表)には工学部第1、2種奨学金を受けた学生数とその他の地方公共団体、財団法人からの奨学金給付、貸与者数を示す。

2) クラス担任制・助言教員制・世話役制

各学年に2名のクラス担任を配置している。1年次生に対しては、総合教育の教員がクラス担任を務めている。土木工学科では、2～4年次生に対しては、土木工学科の教員が担

任を務め、毎学期始めにガイダンスを行い、履修の手引きにより履修指導を行っている。1 年次生に対しては、クラス担任に加え総合教育所属の助言教員 2 名が個人面談を行い、履修指導を含めた学生生活全般の指導・助言を行っている。さらに、土木工学科では、主に 1 年次生の専門教育科目に対するサポートを行うため、土木工学科教員 1 名を世話役として配置している。世話役は、1 年次生前期に設置されている土木ゼミナール I あるいは社会環境デザイン入門 I, II において、少人数教育による力学の基礎学力向上や、外部講師による先端土木技術に関する講話等の企画・立案、実施を行っている。このうち力学の基礎学力向上では、教員 1 名に対して学生 10 名程度というふれあい教育を実践し、各教員は学生の力学の基礎学力を高めるだけでなく、履修上、学生生活上の助言を行うこととしている。

表-5.9 各種奨学金の受給状況

日本学生支援機構

	H16	H17	H18	H19	H20
学部生	56	50	49	49	42
大学院生	2	4	4	1	6

その他の奨学金

	H16	H17	H18	H19	H20
工学部 第1種	2	2	2	2	2
工学部 第2種	0	0	0	0	0
公共団体 財団法人	5	2	5	5	4

5.8 自己点検・評価

1) 学生の受け入れ

学生の受け入れ状況は、前回外部評価でも指摘されている通り、その後さらに厳しい状況に陥っており、現状を打開するのは極めて厳しいと言わざるを得ない。土木工学の意義と今後の果たすべき役割について、これを適切に表現した学科名称と、社会への周知が必須であり、学科定員の見直しも真剣に議論すべき時期に来ていると思われる。一方、受け入れ学生の基礎科目に対する学力が年々低下している状況の中、1 年次より教員とのふれあい教育を実践し、基礎科目に対する学力を補う試みについては一定の効果が表れていると思われる。大学院生の受け入れについては、学部の早い段階（1, 2 年次生）から、卒業後の進路に大学院進学という選択肢があること、大学院で学ぶことの意義等について周知し、大学院進学者増に向けた取り組みを展開する必要があると思われる。

2) カリキュラム

今年度 JABEE 受審を控え、平成 17 年度カリキュラム、平成 21 年度カリキュラムにつ

いては議論を重ねてきた結果、特色のある工学教育を实践できるカリキュラムに改善されつつあると思われる。今後、学生や社会からの要請に配慮し、カリキュラムに反映させることにより、より良いカリキュラムに改善されるものと思われる。大学院カリキュラムについては平成 19 年度の大規模な改定に伴い、時代の要請に応じた、これまで以上に充実した内容となっている。今後は学内の進学者の増加を目指すとともに、他大学、社会人、留学生の入学者を増やす取り組みが重要と思われる。

3) 学位の審査と授与

前回外部評価時と比べ、この 5 年間の博士号取得者は大幅に増加しているが、学位の審査に値する主要論文の基準等が必ずしも明確とは言えない。今後さらに、博士号取得者を増やすためにも、客観的基準に基づくより厳正な審査が行われる必要がある。

4) 教育点検・改善システム

平成 17 年度カリキュラムより、JABEE 受審を念頭に、教育点検システムおよび教育点検・改善活動フローを構築し、現在運用中である。未だ実績が不十分な点は否めないが、今回の外部評価も含め、今後継続的にこれらのシステムを運用することにより、これまで以上に適切な教育改善が図られるものと思われる。

5) FD

FD については前回外部評価において一層の推進が求められた点であり、その後 FD に関する組織、実施要領を制定するとともに、授業評価アンケートから着手した。その結果、授業評価アンケートについては実績も蓄積され、個々の講義内容に反映されつつあるものの、未だ学生の要望を十分に反映されたものとはなっていない。さらに、FD に関する新たな取り組みも進められているが、今後これらの取り組みを継続的に実施するとともに、新たな取り組みも取り入れ、教員の質を向上させる必要がある。

6) 卒業生の進路

就職についてはここ数年、地元建設業を除き良好な状態が続いている。ただし、公務員の数 は 5% 程度と低迷している。今後社会からは、既存の業種だけでなく、インフラの保全、防災、環境保全といった新たな課題に対する適切な知識と理解を有する学生が求められることから、これらを見据えた教育の実践が必要になると思われる。

7) 学生に対する支援

奨学金については、日本学生支援機構から貸与、あるいは工学部やその他の自治体からの給付・貸与を受けている学生が相当数存在し、学生の生活環境を支える重要な役割を担っているといえる。学生の修学上、生活上の様々な問題点についてはクラス担任、助言教員、世話役がそれぞれ相談に乗っている。さらに、学生相談を担当しているインテーカー、カウンセラーの協力を得て、今後とも快適な環境で勉学に励むことができるような環境を作っていく必要がある。

第6章 教育研究施設・設備環境

6.1 学習環境

1) 立地・周辺環境

日本大学工学部は福島県のほぼ中心に位置する人口約 33 万人の中核都市郡山市に立地している。

キャンパスの存在する田村町徳定地区は、中心市街地から約 5 km 程の利便性の高い場所に位置するにもかかわらず田園地域近接の住宅地であり極めて静穏な環境にある。また、近隣には小中学校や高校などの教育施設が複数存在し福島県のコンベンション施設も近郊に立地するなど、さながら学術研究文教地域の様相を呈している。

本学部の近隣には、正門のすぐ目の前を流れる一級河川阿武隈川をはじめ、キャンパスから一望できる安達太良山や磐梯山麓などの福島県を代表する豊かな自然環境が存在している。

土木工学科においては、これらの立地条件を十分に活用し、自然フィールドを活用した実習をカリキュラムに組み入れるなど、都会に立地した大学とは趣を異にする地方都市特有の学習教育環境の形成に力を注いでいる。



図-6.1 コンベンション施設
「ふくしまビックパレット」



図-6.2 阿武隈川

2) キャンパス環境

工学部の敷地は総面積 322,246.80 m²であり、そのうち、校舎敷地・運動場敷地として 314,954.57 m²を有している。大学設置基準に対する充足度は、校地面積で 105.72 %，校舎面積で 135.52 % と十分な充足度を有しているが、老朽化等により設備の充足度，構造体の耐久性・耐震性などの課題の多い校舎も多いことから、平成 18 年度より新教室棟（70 号館）の供用を開始し、教育環境の刷新を図った。また、従前からの校舎は、耐震補強工事

等の改装を実施し継続利用への適応を図っている。

本学部におけるキャンパス創りの特徴は、広い敷地に立脚した空間利用の多様さにあり正門からキャンパス内部へ続く桜並木や緑地広場などが整備されている。また、キャンパス内部を流れる準用河川徳定川については郡山市による河川改修が予定されており、河川整備と一体化したキャンパス空間整備の計画立案が求められており、徳定川に面した空間にベンチなどを備えた広場を整備するなど、アメニティ環境整備に力を注ぐ整備が進められてきている。

また、体育施設の充実度も、本学キャンパスの特徴のひとつであり、体育館などの体育施設として5,671.72 m²、陸上競技場などの運動場敷地112,000.48 m²を有している。



図-6.3 キャンパス内の空間利用



図-6.4 正門と桜並木



図-6.5 緑地広場



図-6.6 改修が予定される徳定川



図-6.7 憩いの広場



図-6.8 広いグラウンド



図-6.9 体育館



図-6.10 1号館の耐震補強

3) 教室環境

講義に関わる教室の使用は、従前は1号館の15教室、3号館の15教室、54号館の2教室などを中心として、講義の使用機材等に対応した教室を7学科で共用してきたが、特に、1、3号館などは建設時期が古いこともあり施設の機能不足が顕在化していた。そこで、平成18年度に供用を開始した新教室棟（70号館）への機能移行を行い、ほとんどの授業は70号館および耐震補強が施された1号館の教室において実施されている。このほかに、62号館の大講堂とAV教室、54号館の中講堂、55号館コンピュータ演習室などを有している。また、学科独自の専用教室として構造実験室、土質実験室、水理実験室、水質実験室などの学生実験室や製図室、ゼミナール室などを有している。



図-6.11 工学部1号館



図-6.12 工学部3号館



図-6.13 大講堂 AV 教室などがある
50 周年記念館



図-6.14 工学部 70 号館

授業は、これらの教室を適宜活用して運用するが、一部の実験実習科目に関しては、実験施設・機材設備等の関係から科目担当教員の研究室を便宜共用している事例がある。

教室数に関しては、70 号館の完成により現状では概ね満足できるレベルの充足をみたと考えられるものの、実験実習に関する施設については使用機器・設備の特殊性や保守・管理を勘案すると、教室数量の充足ではなく実験スペースの確保を図る必要性が高く、引き続き環境拡充を図っていくことが望まれる状況にある。

教室設備に関しては、70 号館の供用によって、大幅な拡充が図られ、各階において学生個々のパソコンからのプリンタ出力を可能にした他、主要な講義室でのスクリーンの常設使用等が可能となりプロジェクターや AV 機器などマルチメディア教材の利用に配慮され、教室内の全座席に対する快適な視聴環境が概ね用意されたと考えられる。

また、製図関係の実習設備に関しては、従前からの製図機材に加えて CAD 端末の整備を

進めてきており、CAD 実習室においてクライアント・サーバー方式による学生個々のパソコンでログインを可能な方式とした他、3 台の大型スクリーンを用いた指導が可能な設備が設置されている。

コンピュータの接続によるネットワーク環境の利用に関しては、学内 LAN 環境の拡充が図られ、54, 62, 70 号館における有線 LAN 設備を有した教室に加え、学内のほとんどの場所で接続可能な無線 LAN が設備されている。



図-6.15 教室の例 (7013)



図-6.16 机上のコネクタ



図-6.17 工学部図書館

4) 図書館環境

工学部図書館は、5階建ての独立棟（5号館）となっており、和書約16万、洋書約6万、内外雑誌約10万点（合計約32万点）の蔵書を有し、蔵書はネットワークを通じて検索することができる。学生の利用は、平日9:00～19:00、土曜9:00～14:00（日祝日休館）と授業時間外の利用にも配慮されており、定期試験前には日曜日も開館するなど、学生の自主学習に配慮した運用を行っており、図書の閲覧、貸し出しの他、館内での持ち込みパソコンの利用及びLANの利用、自習室、コピー機及び視聴覚資料の利用が可能となっている。また、工学部を始め日本大学他学部図書館の蔵書検索が可能となっており、学生からの図書購入希望も受け付けるシステムとなっている。

5) 自習環境

本学部では、学生の自習利用を目的とした設備として、図書館内に自習用座席があり学生が自習するときに利用できる。学生の自習座席は図書館内に用意された543席のほかにも、50周年記念館（ハットNE）内のロビー等262席や70号館各フロアに設けられたミーティングテーブル283席など、合計約1,100席が学生の自主学習に利用されている。

コンピュータの利用に関しては、54号館のコネクティブルームでのLANコンセントの開放やキャンパス内のほぼ全域での無線LAN接続が可能になっているほか、学生食堂やカフェテリアなどが設置される50周年記念館において、1階に設置されたコンピュータールームが学生に解放され、レポートなどの文書作成、実験などのデータ整理、ツールを用いた問題演習、インターネットを用いた情報検索などに学生が自由に利用できるようになっている。また、2階に設置されたカフェテリアにおいても、コンピュータコーナーが設置されていることもあり、学生の休憩や談笑の場としての利活用がなされるほか、自主学習にも利用されている。



図-6.18 図書館内の閲覧室



図-6.19 50周年記念館のロビー



図-6.20 50周年記念館
1階コンピュータルーム



図-6.21 6.22 カフェテリアと内部にある
コンピュータコーナー

6.2 研究設備

本学部においては、各学科に対して、毎年ある程度の教育研究設備拡充予算が配分されるシステムとなっている。本学科においては、学科配分予算を構造、材料、土質、計画、水理、衛生の6部門に再配分し各研究分野の設備拡充と維持管理に充当している。また、大学院施設拡充予算など大規模施設の拡充に充当される予算計画も整備され、各教員においては、日本大学関連研究助成予算や文部科学省補助による科学技術研究予算などと併せて、学内外の研究補助の獲得により設備拡充を図っている。

ただし、予算が学部から学科、学科から部門に配分され、部門ごとに独自の執行を図るシステムであることから、学部及び学科レベルでの研究設備共用部分が少ない。従って、各研究室に重複施設が配備される例もあり、機器整備の対費用効率が低い環境とは言い難い側面がある。反面、機器使用の自由度、稼働効率が高いことから研究環境の向上に寄与している側面も有している。

また、平成14年度文部科学省「学術フロンティア推進事業」の指定を受け平成15年4月に開所した「環境保全・共生共同研究センター」においては、地方都市において顕在化する「自然環境と人間環境の境界部に進行する緩慢な環境汚染などの問題」に取り組むこととして研究設備の拡充・整備が推進された。

また、平成19年度より開始した「新学術フロンティア推進事業」においては、「地域における社会環境基盤の保全と防災力向上を目指した戦略的なマネジメント手法の提案」を目指した研究を推進することとして、土木工学科の教員も中核研究員として多数参画し研究活動を実施している。

以下に、土木工学科に配備されている、あるいは、研究内容に関連する主要実験・研究設備について記述する。

a) 水理系実験装置

山間地河川や湖沼および中流域の河川，河口部等における水工学的な諸問題や自然環境の再現や評価の目的で種々の装置を用いて実験的，理論的検討を行っている。



図-6. 23 循環式傾斜可変開水路装置



図-6. 24 平面二次元造波装置

b) 水環境系計測分析装置

本学部の立地する近郊フィールドとして主に福島県の河川や湖沼，ダム湖および沿岸域の水環境の評価と保全に関する研究を行っている。



図-6. 25 エネルギー分散型
蛍光 X 線装置



図-6. 26 高速液体クロマト
グラフ質量分析装置(LC-MS)



図-6. 27 ICP 発光分析装置
(ICP-AES)

c) 岩盤・地盤系実験装置

地下の応力環境における岩石の物性や破壊過程を弾性波（A E）により追跡可能な実験環境を構築している。また，大変位のすべりでもすべり面が不変になるよう研究室で設計した特別注文の試験機や，人工降雨装置を持つ地盤傾斜台などを導入している。



図-6.28 三軸圧縮試験機と AE 計測装置



図-6.29 大型リングせん断試験機



図-6.31 高剛性載荷試験装置

d) 構造系実験装置

交通走行荷重を再現し、道路橋床版の疲労耐久性を評価するための走行荷重試験装置、実大構造物の塩害・凍害といった劣化促進試験を行うことが可能な大型環境試験装置、コンクリート構造物の変形や破壊性状を試験するための高剛性載荷試験装置などが整備されている。



図-6.30 人工降雨装置を持つ大型地盤傾斜台



図-6.32 走行荷重実験装置



図-6.33 大型環境試験装置

6.3 自己点検・評価

1) 立地およびキャンパス環境

工学部は、学校と住宅地によって形成された閑静な環境に立地し、周辺の自然によりもたらされる情緒性など、学生の就学環境としては理想的ともいえる環境にある。

キャンパス環境についても、緑豊かな空間や広大なグラウンド、阿武隈川河川敷を利用した実習フィールドなど地方都市立脚型キャンパスとしての優位性を発揮しているものと言える。

施設利用に関しては、平成 18 年度に新設された新教室棟（70 号館）と 50 周年記念館（62 号館：ハット NE）が併設され、授業施設と学生食堂等のキャンパス生活環境の連携が図られるなど、学生の動線に十分配慮したキャンパス利活用が推進されていると言えよう。

今後においても、より快適な施設利用、空間利用がはかれるような総合環境整備を継続的に進めていくことが必要である。

2) 教室等設備環境

教室等に関する設備環境については、新設された教室棟（70 号館）を核とした授業体制が概ね確立し、施設的な充足度は高いレベルにあるものと判断される。

実験実習に関わる教室設備についても授業の必要性に応じた基本的な設備は充足しつつあるが、一部の実験室等は手狭な状況にあり、科目によっては担当教員の実験設備を利用するケースもあり、学生実習に十分に対応できる施設・設備及びスペースが実験室用に用意されるべきものである。

また、学内におけるコンピュータ利活用施設の拡充が積極的に進められており、CAD 等設備の拡充や教室における授業でのコンピュータ利用環境の拡充が図られていることは評価できると考えられる。また、ネットワーク環境の自由度の高さは特筆できる優位性と言うことができる。

3) 研究設備環境

本学科では、毎年の予算規模に応じて実験・研究施設の継続的な充足を図っている。大規模な施設については学内外の研究補助の獲得により設備拡充を図っており、研究目的に対応した独自仕様の機器なども配備している。さらに、「環境保全・共生共同研究センター」は、土木工学科の多くの教員がセンターの中核研究員として参画しており各種計測・実験機器が活用できる環境にある。

学科内の各種予算配分は部門ごとになされることから、研究設備の共用部分が少なく、各研究室に重複した配備がなされる例もあり、機器整備の対費用効率が高いとは言い難い。反面、機器使用の自由度、稼働効率が高いことから研究環境の向上に寄与する側面もある。

予算執行の効率化に課題は残るものの、研究設備環境としては比較的高水準にあるものと判断される。今後は、昨今の大学環境に関わる情勢を踏まえ、予算執行の効率化に配慮した管理運用並びに整備を進めていく必要がある。

第7章 予 算

7.1 校 費

土木工学科において、最近5年間に支給された校費は、表-7.1に示す通りである。校費の費目には、実験実習費と研究割当金（平成20年度から）、および教育研究備品費の3つがある。前者は、授業料収入および日本大学工学部の運営経費に関する文部科学省からの補助金、後者は経常費と呼ばれる工学部の研究業績など学部の活動に対する文部科学省からの補助金で構成されている。前者の用途は、消耗、用品や印刷などであり、後者は装置や什器などであり、使用の対象となる用途が異なっている。表中の各年次の総額には、学科共通事務経費も含まれている。

実験実習費は、学生数に応じて配分されるもので、土木工学科の学生数の減少にともない予算金額も減少している。この予算をさらに教員個人、教室センター(共通費)、学生実験部門へ配分している。教員個人への配分では、さらに消耗品費、用品費などの項目について予算を立て執行している。教育研究備品費は、平成19年度までは学科ごとに一律の予算配分であったが、平成20年度からは工学部全体で4,000万円となった。一学科あたりの平均は570万円である。この予算は、比較的高額な機器の購入を目的としており、平成20年度からは一式が200万円から500万円の機器購入としている。各学科から数件の申請を行い、学部での審議により決定される。平成20年度から予算額が激減しているが、その分を補充するために研究割当金の新設された。

研究割当金は平成20年度から設置されたもので、資格別配分と共通部分から成っている。共通部分の配分方法は教員への均等配分ではなく、教員の教育に対する貢献度や研究活動に応じた配分が行われている。

表-7.1 校 費

年度	実験実習費 (千円)	研究割当金 (千円) (H20年度から)	教育研究 機器備品費 (千円)	その他 (千円)	総 額 (千円)
H17	42,600		18,000	8,700	69,300
H18	38,800		14,000	8,700	61,500
H19	35,680		10,000	4,150	49,830
H20	24,940	7,900	5,700	3,260	41,800
H21	17,162	6,200	5,363	1,500	30,225

日本大学および工学部では、内部ではあるものの競争的な研究助成を専任教職員の学術研究に対して実施している。日本大学学術研究助成金および工学部研究費について、これまでの5年間に土木工学科の専任教員に交付された年度ごとの助成は、表-7.2, 7.3 に示す通りである。

表-7.2 日本大学学術研究助成金

年度	種 目	代表者氏名	研 究 課 題	交付額 (千円)
H17	奨励研究	子田 康弘	鉄筋コンクリートのせん断伝達に対する連続繊維シート の補強効果とひび割れ性状の検討	300
H17	一般研究 (総合研究)	長林 久夫	水域開発と環境保全に資する工法の総合研究	4,400
H18	奨励研究	子田 康弘	せん断力が作用する連続繊維シート補強RC部材 の補強効果に関する検討	300

表-7.3 工学部研究費

(a)平成 19 年度 大学院施設拡充費

年度	氏名	研 究 課 題	交付額 (千円)
H19	代表者 中村 晋 分担者 渡辺英彦 岩城一郎 子田康弘	大型環境試験装置による土木構造物の実劣化現象の究明と その耐久性への影響評価に関する研究	45,000

(b)平成 21 年度 区分(1)研究費

学科	資格	研究代表者	研 究 課 題 名	給付額 (千円)
土木工学科	准教授	仙頭 紀明	原位置試料を用いた地震時の地盤変位量予測シス テムの普及と応用に関する研究	4,999

(c)平成 19 年度 区分(2)研究費

学科	資格	研究代表者	研 究 課 題 名	給付額 (千円)
土木工学科	専任講師	子田 康弘	塩害を受けたRC床版の耐荷性状に関する研究	500

7.2 競争的外部資金の導入(科学研究費, その他競争的外部資金)

1) 科研費

平成17年度から平成21年度の5年間に採択また交付された科学研究費を表-7.4に示す。5年間の研究代表者として採択された件数は、6件であり、私立大学とはいえ多い数とはいえ、採択者にも偏りがある。また、基盤研究(B), 基盤研究(C), 若手研究(B)と比較的交付金額の少ない研究種目であり、基盤研究(A), 若手研究(A)の獲得を目指すことも必要であろう。

表-7.4 科研費交付状況

年度	研究種目	資格	代表者氏名	分担者	研究課題名	交付額(千円)	研究期間
H17	基盤研究(B)	専任講師	梅村 順	森 芳信 他1名	氷河湖決壊洪水災害リスクアセスメントのためのモレーンダム決壊予測に関する研究	1,000	H15-H17
H18	基盤研究(C)	助教授	岩城一郎	子田康弘	融雪剤による塩害劣化を受けた道路橋RC床版の疲労耐久性に関する研究	2,900	H18-H19
H19	基盤研究(C)	准教授	岩城一郎	子田康弘	融雪剤による塩害劣化を受けた道路橋RC床版の疲労耐久性に関する研究	700	H18-H19
H20	基盤研究(B)	准教授	岩城一郎	子田康弘	大型環境試験装置により塩害と凍害を与えたRC床版の構造性能評価	4,500	H20-H22
	基盤研究(C)	教授	長林久夫	—	風水害で被災する樹木の流体力評価に関する研究	2,400	H20-H22
		助教	仙頭紀明	—	スロッシングと液状化を考慮したタンク基礎の安定性評価手法の開発	700	H19-H21
H21	基盤研究(B)	准教授	岩城一郎	子田康弘	大型環境試験装置により塩害と凍害を与えたRC床版の構造性能評価	1,800	H20-H22
	基盤研究(C)	教授	長林久夫	—	風水害で被災する樹木の流体力評価に関する研究	800	H20-H22
		准教授	仙頭紀明	—	スロッシングと液状化を考慮したタンク基礎の安定性評価手法の開発	500	H19-H21
	若手研究(B)	専任講師	子田康弘	—	塩分環境下におけるスケーリングを受けた既設コンクリートの劣化度評価手法の開発	1,600	H21-H22

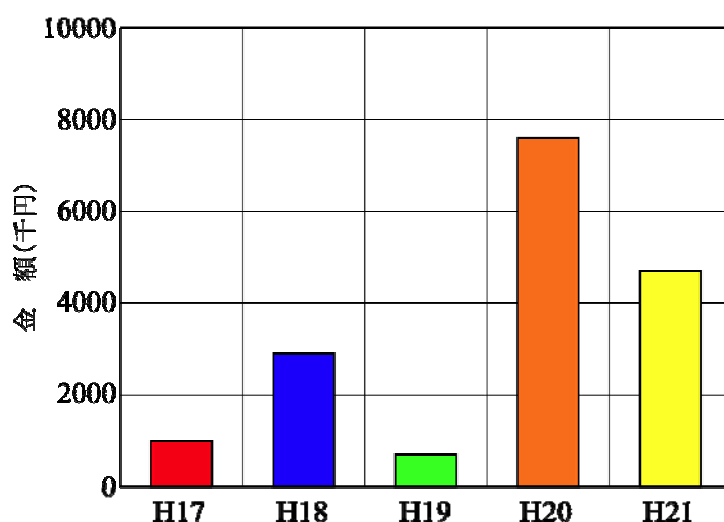


図-7.1 科学研究費の年間推移

2) その他の競争的外部資金

本学科は、学協会や財団などから得ている競争的外部資金に関しては、以下に示すように、数千万円の研究試験の採択もある。

表-7.5 その他資金の受け入れ状況

年度	資金	受託者	金額	目的
H21	地球規模課題対応国際科学技術協力事業	梅村 順	42,900,000	ブータンヒマラヤにおける氷河湖決壊洪水に関する研究

7.3 委託研究費・研究奨励寄付金などの助成金

1) 委託研究費・研究奨励寄付金

各専任教員の研究に関わる予算には、校費、競争的外部資金を除くと、公的機関や民間企業からの委託研究費、研究奨励寄付金がある。前者は、委託目的があり、研究などの依頼者と成果などについて契約を結ぶことが必要となる。後者は、依頼者からの対象者への用途を限定しない研究助成であり、契約を結んでいないことから成果に対する義務はない。欧米では、対象者の社会的価値や能力に対する信頼として寄付が行われ、確実な成果が期待されていることから、高い評価となっている。これら2つの助成金は、研究事務課を窓口として受け取ることになり、その使用に際して、助成金に応じて異なるものの10%前後、またそれ以上の金額が経費として差し引かれる。

表-7.6 は、過去4年度(5年間)の委託研究費の受け入れ状況であり、図-7.2 に年度別の集計結果を示した。5年間で、約14,700千円を受け入れている。年度ごとの変化はあるものの、平成17年度から平成19年度は、200万円にも満たない研究費の受け入れ状況であり、特定の教員に集中している傾向が見られる。

表-7.6 委託研究費の受け入れ状況の推移

契約年	依頼者	受託者	契約金 (千円)	課 題
H17	㈱黒石産業	渡辺英彦	60	浮金石の強度試験
H17	福島県県南建設事務所	長林久夫	776	南湖水質調査
H18	福島県県南建設事務所	長林久夫	796	「南湖公園保全・利活用計画」策定における基礎資料作成
H18	国土交通省北陸地方整備局 阿賀川事務所	長林久夫	666	袋原旧河道水質解析
H19	鐵鋼スラグ協会	岩城一郎	1,000	高炉セメントを用いたコンクリートのスケーリング評価に関する研究
H19	田島下郷町衛生組合	中村玄正 佐藤洋一	90	田島下郷町衛生組合し尿処理施設機能検査
H19	福島県県南建設事務所	長林久夫	756	「南湖公園保全・利活用計画」策定における基礎資料作成
H20	首都高速道路㈱	岩城一郎	4,140	(改)既設RC床版の上面増厚補強に関する実験
H20	鐵鋼スラグ協会	岩城一郎	1,000	塩分環境下における高炉セメントコンクリートのスケーリング評価に関する研究
H20	田島下郷町衛生組合	佐藤洋一	90	田島下郷町衛生組合し尿処理施設機能検査
H20	日本シビックコンサルタン ト㈱	子田康弘	399	テールブラシによる防水材の損傷度に関する研究
H20	福島県県南建設事務所	長林久夫	756	南湖の水生植物の計画的管理による水質及び植生環境の改善のための基礎研究
H20	日本シビックコンサルタン ト㈱	岩城一郎	4,200	シールドセグメントの耐久性向上に関する研究

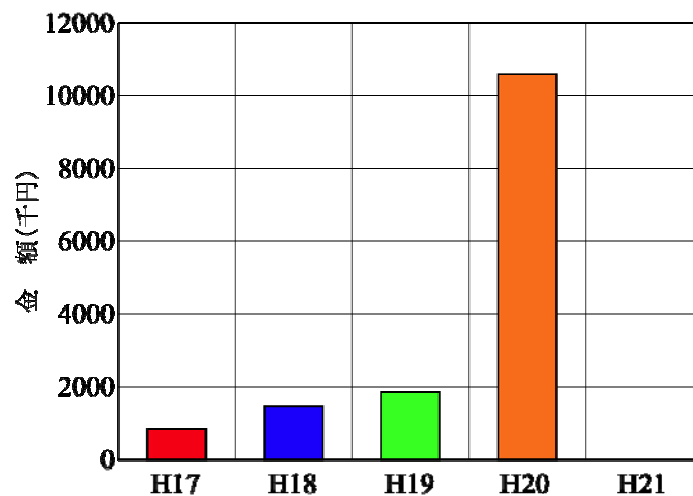


図-7.2 委託研究費の年間推移

次に、表-7.7 は、研究奨励寄付金の受入れ状況と図-7.3 には年度別受け入れ状況の推移を示している。過去 5 年間の受け入れ金額の総額は、17,800 千円である。ここ数年の年次毎の総額の変化は、委託研究費と同様に大きく、額としても委託研究費より少ない数百万円程度である。また、委託研究費のように特定の教員に集中している傾向が顕著に見られる。

表-7.7 研究奨励寄付金の受入れ状況

申込 年	依頼者	受託者	入金額 (千円)	目的
H17	(社)東北建設協会	岩城一郎	2,100	建設事業に関する技術開発支援
H17	郡山太平洋生コン(株)	子田康弘	370	コンクリートの耐久性に対する、研究発展のため
H17	(株)ニュージェック	中村 晋	500	地震災害の軽減に関する研究助成の為
H17	新構造技術(株)	岩城一郎	2,200	低振動・低騒音施工を可能にする RC 床版 上面増厚工法のコンクリート材料および 工法の開発に関する研究
H18	(株)ニュージェック	中村 晋	500	地震災害の軽減に関する研究助成の為
H18	中央復建コンサルタンツ(株)	岩城一郎	2,800	都市内高速道路における RC 床版上面増厚 工法に関する研究助成
H19	(株)ニュージェック	中村 晋	1,000	地震災害の軽減に関する研究助成の為
H19	(株)復建技術コンサルタント	岩城一郎	1,260	岩城准教授への研究助成のため
H19	(社)東北建設協会	子田康弘	400	融雪剤による劣化を受けた RC 床版の保 全管理法の構築
H20	(財)首都高速道路技術センター	岩城一郎	1,000	RC 床版の疲労耐久性評価に関する研究 を助成するため
H20	大日本コンサルタント(株)	中村 晋	300	地震工学に関する研究助成のため
H20	(社)東北建設協会	子田康弘	400	融雪剤による劣化を受けた RC 床版の保全 管理法の構築
H21	高速道路関連社会貢献協議 会	岩城一郎	5,000	平成 21 年度高速道路関連社会貢献協議会 研究助成金として

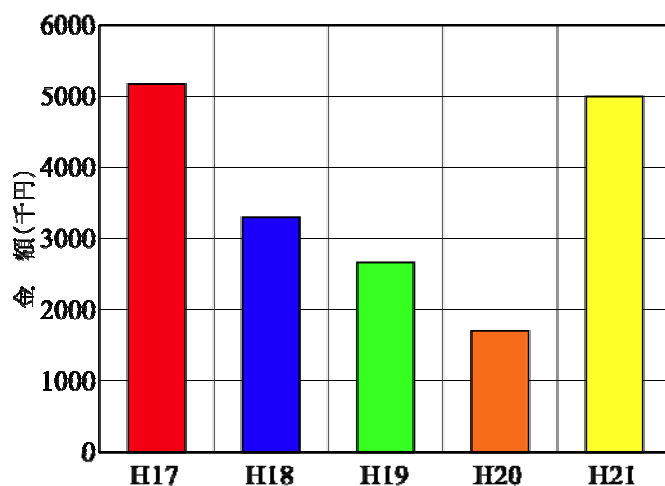


図-7.3 研究奨励寄付金の年間推移

2) 学術フロンティア事業

学術フロンティア推進事業として工学部では、平成 19 年度に「中山間地及び地方都市における環境共生とそれを支える情報通信技術に関する研究」プロジェクトが採択された。このプロジェクトの研究分担者となっている土木工学科の専任教員には、個人研究費とし

て、平成 19 年度は 50 万円、平成 20 年度は 70 万円、平成 21 年度は 70 万円がそれぞれ配分されている。

7.4 自己点検・評価

1) 校費

4 年間の研究資金の年度総額と費目毎に割合の推移は、図-7.4a)に示すとおりであり、平成 19 年度の大学院設備拡充費の 4500 万円を除くと、年々、資金が減少している。これは、主に校費の減少によるものである。平成 21 年度の現時点での教育研究費は教員 14 名(H21 時点)で割ると教員 1 人当たりの年間研究資金は、約 350 万円となる。平均値としてみれば、同様の教育・研究レベルにある他大学に比べて、遜色ない資金を教育・研究に使用していると言える。

研究資金の内訳は、図-7.4b)より教育・研究資金の約 70%(図-7.3 より 5 年間の平均的値)を校費が占めている。しかし、平成 20 年度より、校費のうち経常費の激減により、校費の減少が大きくなっている。また、研究割当金は、教員の教育に対する貢献度や研究活動に応じた配分が行われており、今後は専任教員間の研究資金額の差が大きくなることが予想される。

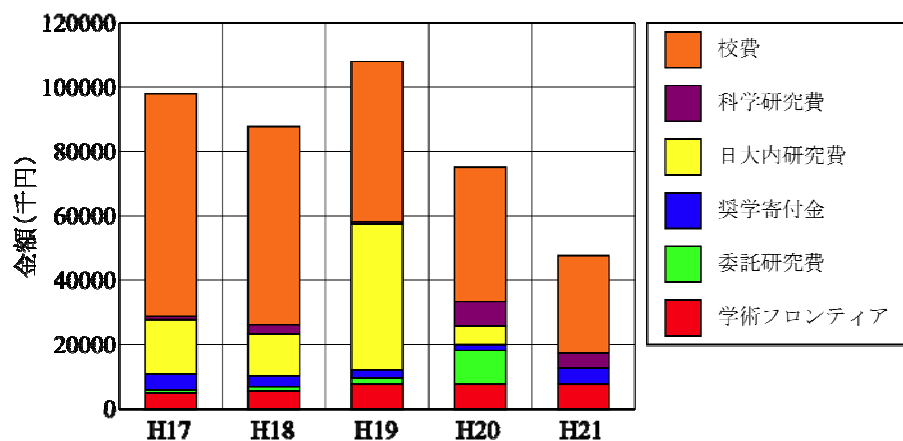
研究活動には、萌芽的な研究と応用的な研究があり、前者に関しても外部資金獲得の努力が必要であるが校費による支援も必要である。しかし、次章で示す研究活動の結果として公表が活発な教員は研究資金を積極的に獲得しており、公表の不活発な教員は研究資金として外部資金の獲得が困難であり、校費に依存しているという悪循環が生じている。しかし、校費は、萌芽的な研究の支援、たとえば旅費・交通費などの支援としての有用性があり、依存するのではなく、適切な利活用が必要である。

2) 競争的外部資金の導入(科学研究費、その他競争的外部資金)

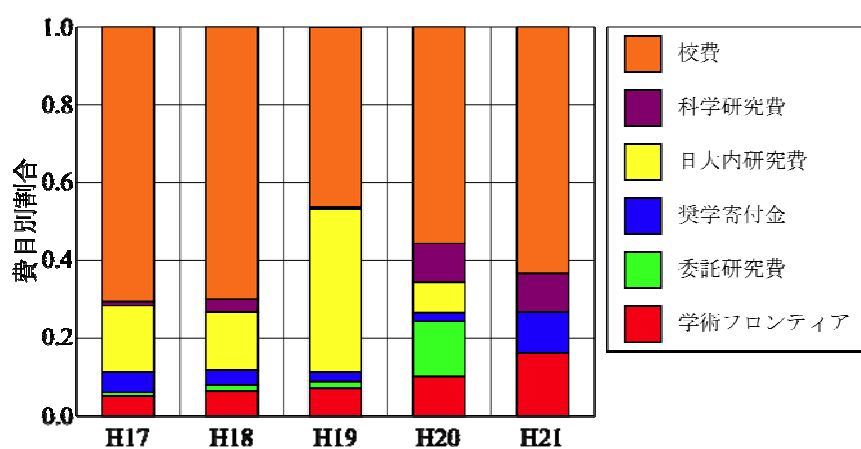
前回の外部審査を実施した平成 11 年度から平成 15 年度の 5 年間と今回の競争的外部資金の獲得金額を比較すると、図-7.5 に示すように、前回 5 年間の平均金額が約 2500 万円に対して今回は、約 3200 万円と増加している。これは、特定の教員の資金の獲得が際立つ結果に過ぎず、学科総体としての研究能力を示したものとはなっていない。あわせて、外部資金(科学研究費、日大内研究費、奨学寄付金、委託研究費、学術フロンティア)の獲得も特定の教員に偏る傾向がみられ、入学者数の減少の大きい学科としての学部内での資金獲得面でのプレゼンスを確保することや、研究活動の促進という観点から適切な獲得が必要である。

3) 委託研究費・研究奨励寄付金などの助成金

競争的外部資金や委託研究費、および研究奨励寄付金による研究資金をより多く獲得できる体制を整えることが、研究活動を維持していくためには不可避である。その体制を整えるためには、各教員の自覚がより一層求められる現状である。



a) 年度毎の教育・研究費の推移



b) 教育・研究費の費目別割合の推移

図-7.4 土木工学科予算の年度別推移

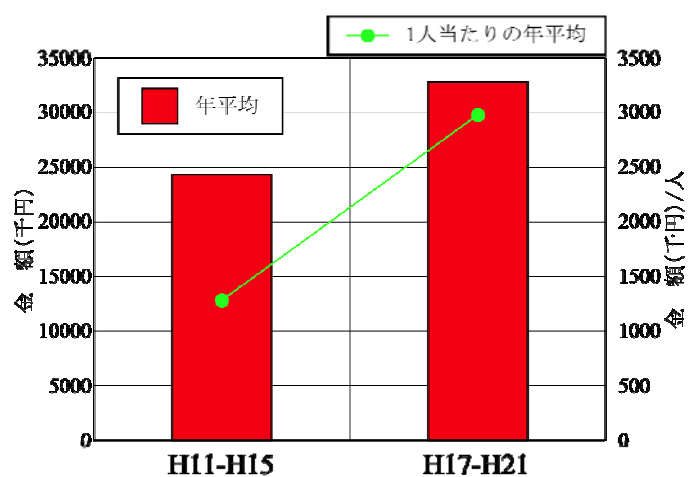


図-7.5 5年間の競争的外部資金の獲得状況の比較

第 8 章 研究活動

8.1 研究分野

教員の研究活動は教員の自主的な判断と責務によって遂行されることが基本であり，課題の策定や研究組織も自主的に自由に形成されている．また，研究活動は，教育活動に必要な教員の能力に要求される必要条件(学位などの資格は前提条件)として重要な構成要素である．言い換えれば，自然科学や工学基礎に関わる基礎的能力の日常的な研鑽，各分野における先端的技術への知見などを日常的な研究活動などを通じ更新・拡充することは，教育に携わる教員の能力を維持する上で極めて重要であろう．

表-8.1 には，専任教員の現在の研究分野を示す．表中の専門分野および現在の研究分野は，日本大学工学部 HP，研究者情報に記載された一般に公開されている情報に基づくものである．これより，専任教員の専門分野は大きく社会基盤系，防災系，および環境系の 3 分野に分けることができる．前回の外部評価時に比べると防災系の専任教員が一人増え，環境系の専任教員が 2 名退職し，3 分野の人数比という意味で若干アンバランスとなっている．問題は，人数の問題以上に，4 章で示した学位を有し，教育と研究を担える教員数という観点でアンバランスである．

表-8.1 専任教員の専門および研究分野

資 格	氏 名	専門分野	現在の研究分野
教授	五郎丸英博	橋梁工学	道路橋の振動と放射音に関する研究
			橋梁の振動実測と解析
教授	高橋迪夫	水工学	大きな粗度を有する水路床上の流れの特性
			湖沼の流動と水質特性に関する現地観測
			河川湾曲部における水制群の効果に関する研究
			ダム流域における洪水時の汚濁負荷物質の輸送機構に関する現地観測
			堤防の耐越水化対策工に関する実験的研究
教授	長林久夫	水工水理学	開水路の乱流機構に関する研究
			湖沼・河川における水収支と水質特性に関する研究
			中小河川の河口変動特性に関する調査研究
			河道内植生の抵抗特性に関する研究
教授	中村 晋	地震工学 動土質力学 安全工学	地中構造物の耐震設計法に関する研究
			非線形地震応答を支配する地震動特性のモデル化に関する研究
			土構造物の地震応答と変形の解析手法に関する研究
教授	古河幸雄	地盤工学	気泡混合軽量土に関する研究
			土の試験方法の能率化に関する研究
教授	堀井雅史	交通工学	霧による視程障害予測
			自然災害時における道路ネットワーク優旧システム
			冬季道路管理システム
教授	渡辺英彦	岩盤工学	圧縮下における岩石の AE に関する研究
准教授	岩城一郎	コンクリート 工学 社会基盤メン テナンス工学	融雪剤による塩害劣化を受けた RC 床版の疲労耐久性
			都市内高速道路における RC 床版上面増厚工法の開発
			寒冷地における高炉セメントコンクリートの利用方法に関する研究
			融雪剤によるコンクリート構造物のスケーリング劣化に関する評価手法

准教授	仙頭紀明	地盤工学	高有機質地盤の動力学物性の評価法の開発
			スロッシングと液状化を考慮したタンク基礎の安定性評価手法の開発
准教授	知野泰明	土木史 景観工学	近世治水技術の体系化に関する研究
			中国古代の土木思想に関する研究
			近代土木遺産全国調査
			有形・無形の土木史料調査
准教授	藤田 豊	水工水理学	猪苗代湖における湖水流動と水質特性
			猪苗代湖の長瀬川河口周辺における湖浜地形変化
			桧原湖における流動特性と水質特性
専任講師	梅村順	地盤工学 応用地質学	火山灰斜面の侵食対策に関する研究
			氷河湖決壊洪水災害のためのリスクアセスメントに関する研究
			地すべりおよび岩盤すべりの崩壊土砂堆積シミュレーション
専任講師	子田康弘	コンクリート 工学	連続繊維シートによる鉄筋コンクリートのせん断補強効果に関する研究
			凍結防止剤によるコンクリートのスケーリング劣化に関する研究
			材料劣化した RC 床版の補強方法に関する研究
専任講師	佐藤洋一	土木環境シス テム	ダム湖の水質機構に関する研究
			河川水質に及ぼす流域負荷の影響に関する研究
			有機物循環型社会システムに関する研究

8.2 研究体制の活力と向上（学内助成金）

日本大学、また工学部が実施している、各専任教員の研究体制の支援、また学内で構築された主要な研究プロジェクトについて示す。

研究を実施する上で、種々の設備や装置、またそれらを用いるための消耗品、さらに種々の情報収集にかかわる交通費等の資金的な裏付けが必要なのはいうまでもない。日本大学または工学部では、独自に研究活動を助成するため、工学部研究費、工学部海外学術交流資金、日本大学学術研究助成金、日本大学海外派遣研究員派遣費が用意されている。

工学部研究費には、大学院設備拡充費 4,500 万円 1 件、研究科特別経費 750 万円 2 件がある。また、区分(1)研究用機械・装置費は 500 万円以内 1 件、1,000 万円以内 1 件、区分(2)研究費（Ⅰ）50 万円 1 件、100 万円 1 件、区分(2)研究費（Ⅱ）50 万円がある。

工学部海外学術交流資金には以下がある。区分 1 は海外の学会・研究会・会議等における発表に関わる費用の補助であり総額 500 万円、区分 2 は外国人講師の招へいに関わる費用の補助であり 100 万円、区分 3 は協定校及びその他との共同研究に関わる費用の補助であり 300 万円の予算を取っている。これらの工学部予算は申請、ヒヤリングを実施した後に給付が決定される。

日本大学学術研究助成金には、一般研究(個人研究)100 万円 2 件、一般研究（共同研究）272 万円 1 件、総合研究 200 万円以上 1,300 万円以下がある。一般研究は工学部でのヒヤリング、総合研究は、本部でのヒヤリングの後に決定される。

工学部研究費

（大学院設備拡充費 4,500 万円、研究科特別経費 750 万円、区分(1)研究用機械・装置費 500 万円以内と 1,000 万円以内、区分(2)研究費（Ⅰ）50 万円と 100 万円、区分(2)研究費（Ⅱ）50 万円）

日本大学学術研究助成金

(一般研究(個人研究)100 万円, 一般研究(共同研究) 272 万円, 総合研究 200 万円以上 1,300 万円以下)

日本大学海外派遣研究員派遣費

工学部海外学術交流資金

上記研究助成のうち日本大学学術研究助成金および工学部研究費の給付実績に関しては、第 7 章に示した。

8.3 学術フロンティア

学術フロンティアは、私立大学における幾つかの分野について、大学間共同、国際共同および産学共同などの共同研究プロジェクトについて、研究基盤の強化とその推進を行うための文部科学省の所管事業である。工学部では、第 1 期の研究プロジェクトが終了し、現在は「地域における社会環境基盤の保全と防災力向上を目指した戦略的なマネジメント手法の提言」という題目の研究プロジェクトが学術フロンティア推進事業に平成 19 年よりの 3 年度の継続事業として採択され、補助を受けている。

前述の事業は、環境共生センター(施設などは 9 章参照)を拠点とし、以下の 3 つの研究プロジェクトで構成されている。

【1】 地域の社会環境基盤の脆弱性評価と保全・防災力向上に向けた提言

【2】 地域の社会環境保全に配慮した循環型環境共生社会の構築に向けた提言

【3】 環境・防災・保全に関する技術と情報の戦略的な説明・伝達手法の構築

土木工学科では、11 人の専任教員が参加している。このプロジェクトでは、各自約 70 万円程度の研究費(消耗品費や旅費など)や実験施設・設備などに関する研究費が給付されている。報告書、シンポジウムの開催や成果の公表など研究成果にもとづいて中間年に継続の可否について評価を受けるため、適切な成果の公表が義務づけられている。

I 地域の社会環境基盤の脆弱性評価と保全・防災力向上に向けた提言(中村晋)

(1)社会環境基盤の脆弱性評価

(a)社会基盤施設

- ・ 環境作用に起因する橋梁の脆弱性評価: 岩城一郎, 子田康弘
- ・ 降雨や地震作用に起因するトンネルの脆弱性評価: 田野久貴, 渡辺英彦, アイダン・オメール(東海大学), Resalt Ulsay (Hacettepe University), Halil Kumsar (Pamukkale University)
- ・ 降雨や地震作用に起因する盛土や斜面の脆弱性評価: 中村晋, 風間基樹(東北大学), 大島靖樹(財)電力中央研究所)

(b)社会環境基盤システム

- ・ 地域間交通システムに代表される社会基盤システムの脆弱性評価: 堀井雅史
- ・ 環境作用に起因する河川流域における社会環境基盤システムの脆弱性評価: 高橋迪夫, 若林裕之, 真野明(東北大学), 風間聡(東北大学), V.T.V. Nguyen (McGill大学)
- ・ 環境作用に起因する沿岸域における社会環境基盤システムの脆弱性評価: 長林久夫, 首藤伸夫(日

本大学総合科学研究科), 今村文彦 (東北大学), 田中仁 (東北大学)

(2)社会環境基盤の保全・防災力向上技術

(a)社会基盤施設

- ・ 環境作用に起因する橋梁の保全技術:岩城一郎, 子田康弘
- ・ 降雨や地震作用に起因するトンネルの防災力向上技術: 田野久貴, 渡辺英彦
- ・ 降雨や地震作用に起因する盛土や斜面の防災力向上技術: 中村晋, 風間基樹(東北大学), 大鳥靖樹((財)電力中央研究所)

(b) 社会環境基盤システム

- ・ 地域間交通システムに代表される社会基盤システムの防災力向上技術: 堀井雅史
- ・ 環境作用に起因する河川流域における社会環境基盤システムの防災力向上技術: 高橋迪夫, 若林裕之, 真野明 (東北大学), 風間聡 (東北大学), V.T.V. Nguyen (McGill大学)
- ・ 環境作用に起因する沿岸域における社会環境基盤のシステムの防災力向上技術: 長林久夫, 首藤伸夫 (日本大学総合科学研究科), 今村文彦 (東北大学), 田中仁 (東北大学)

(3)社会環境基盤の戦略的な防災力向上・保全に向けた提言

(a)社会基盤施設および社会基盤システム(道路系)

中村晋, 田野久貴, 堀井雅史, 岩城一郎, 渡辺英彦, 子田康弘, 風間基樹(東北大学), 大鳥靖樹((財)電力中央研究所),

(b)社会環境基盤システム (河川・沿岸系)

長林久夫, 高橋迪夫, 若林裕之, 首藤伸夫 (日本大学総合科学研究科), 今村文彦 (東北大学), 田中仁 (東北大学), 真野明 (東北大学), 風間聡 (東北大学)

(c)防災施設

濱田幸雄, 中村晋, 首藤伸夫 (日本大学総合科学研究科), 今村文彦 (東北大学), 坂本慎一 (東京大学)

Ⅱ 地域の社会環境保全に配慮した循環型環境共生社会の構築に向けた提言 (佐藤晴夫)

(1)地域の社会環境及び社会基盤システムの負荷評価

(a)水循環と有機物循環の社会環境システムへの負荷評価

- ・ 猪苗代流域における負荷評価: 中村玄正, 藤田豊, 宮村倫司, 田中仁 (東北大学)
- ・ 阿武隈川流域における負荷評価: 長林久夫, 高橋迪夫, 中村玄正, 佐藤洋一, 真野明 (東北大学), 風間聡 (東北大学)

(b)自然エネルギー導入による地域環境へのインパクト評価

(c)地域における資源再生及び再利用システムの評価

古河幸雄, 平山和雄, 坂野進, 岡部宏

(2)地域の環境低負荷及び保全を支える循環型環境共生社会の構築技術

(a)地域における健全な水循環及び有機物循環システムの構築技術

- ・ 健全な水循環システムの構築技術: 中村玄正, 長林久夫, 高橋迪夫, 藤田豊, 佐藤洋一, 田中仁 (東北大学), 真野明 (東北大学), 風間聡 (東北大学)
- ・ 健全な水環境創造のための有機物循環システムの構築技術: 中村玄正, 佐藤洋一, 野池達也 (日本大学総合科学研究科)

(b)地域における自然エネルギー及び有機物を利用した循環型クリーンエネルギー発電システムの構

築技術

(c)地域における資源再生及び再利用システムの構築技術

- ・浄化汚泥および古紙混入気泡混合モルタルの地盤材料への利用：古河幸雄

(3)戦略的な循環型環境共生社会の構築に向けた提言

(a)水循環及び有機物循環システム

中村玄正，長林久夫，高橋迪夫，藤田豊，佐藤洋一，宮村倫司，野池達也（日本大学総合科学研究科），田中仁（東北大学），真野明（東北大学），風間聡（東北大学）

(b)循環型クリーンエネルギー発電システム

(c)資源再生及び再利用システム

平山和雄，古河幸雄，坂野進，岡部宏

Ⅲ 環境・防災・保全に関する技術と情報の戦略的な説明・伝達手法の構築（竹中豊文）

(1) 技術と情報の戦略的な評価・表現および説明技術に関する研究

- (a) 地震防災を対象とした戦略的な説明技術の構築に関する研究：中村晋，神山眞(東北工業大学)，片岡俊一（弘前大学）
- (b) 洪水や津波に対する地域防災力向上のための情報とその評価：高橋迪夫，中津山英子，首藤伸夫（日本大学総合科学研究科），今村文彦（東北大学）
- (c) 広域環境情報の表示手法と表現技術に関する研究：長林久夫，若林裕之，宮村倫司，真野明（東北大学），今村文彦（東北大学），風間聡（東北大学）

(2) 環境・防災・保全情報の戦略的な蓄積・収集・伝達手法に関する研究

- (a) 情報通信・センサーネットワークの信頼性向上と長寿命化
- (b) インターネットによる環境・防災・保全情報の戦略的な収集・伝達手法

注) ここで，太字で下線付きの名前がプロジェクトに参加している土木工学科教員である。

8.4 研究成果の公表と報告

1) 研究業績の公表

過去5年間の研究業績の一覧を付属資料の3に示す。その資料に基づいた研究成果の公表状況を表-8.2に示す。表では，研究業績をⅠ査読論文，Ⅱ国際会議報告，Ⅲ口頭発表およびⅣ著書、報告書などの4つのカテゴリーに分類している。ここで，査読論文は以下の雑誌を対象としている。これらは，土木分野における主要な論文として会員数の最も多い主学会である(社)土木学会における土木学会論文集，および各部門における論文集，また(社)土木学会に準ずる学協会におけるジャーナルへの採択論文，さらに海外における査読を有するジャーナルへの採択論文を対象としている。その際，日本大学工学部紀要のような大学や各機関で発行する紀要は一般公表と見なされず，土木学会論文集などでは既発表論文と見なしていない。このことから，査読論文としてはカウントするものの，公開論文同等とせず表-8.2中の査読論文の後に括弧書きでその数を示している。なお，表-8.3は，所属学会等における口頭による発表状況をまとめた表であり，連名者であっても計上している。以下の，付属資料-3の中で，以下の3つのカテゴリーで対象となる論文を以下の示す。

＜査読論文の掲載雑誌＞

土木学会論文集および土木学会内での主要分野の論文集：土木学会論文集，構造工学論文集，応用力学論文集，水工学論文集，海岸工学論文集，河川技術論文集，土木史研究

土木学会に準ずる学協会論文集(日本学術会議承認学協会)：Soils and Foundations，日本地震工学会論文集，実験力学，コンクリート工学論文集，セメント・コンクリート論文集，日本地すべり学会誌，日本雪工学会誌，水環境学会誌，(日本大学工学部紀要)

その他海外のジャーナル：ASCE，Journal of ASTM International 他

また，査読論文および国際会議報告の論文・発表数の4年度(平成17から20年度，2005から2009年の5年間)の推移を図-8.1に示す．これらより，この5年間，査読論文は紀要を含んでも3から18，国際会議も1から7と年度によって大きく変化している．各教員のデータは付属資料-3に示しているが，成果の公表は大きく一部の教員に偏っている．

このような研究業績は，教育活動に必要な教員の能力に要求される必要条件である研究活動を図る重要な指標であるとともに，文部科学省からの補助金とも密接に関連し，学部の運営上も重要な要素である．研究活動の結果としての教育活動や社会貢献などの活力が向上するように，人的資源の評価を適切に行なうことが必要である．

図-8.2は，本学専任教員の土木学会論文集のこれまでに採択された論文数の人数分布である．なお，論文数は，第一著者と共著の場合も含めた数である．図に示されるように，14人中7名が1-2編であり，共著も含め15編以上は僅かに1名という状況である．当学科では，学位取得時の基本的な必要要件として土木学会論文集2編という暗黙のルールとなっている．また，付属資料-4に示す社会活動を見ると，特定の教員を除き学協会活動は少ないが，福島県を中心とした社会活動が多く行われている．一般に，学協会活動や社会活動は，不断の研究活動とその公表に対する社会評価のような関連もあるが，付属資料-4，5より，研究活動と社会活動とは必ずしも関連していない．

図-8.3は，大学院分科委員における土木学会論文集の採択数を示している．土木学会論文集採択数の総計が少ない教員が多い．大学院分科委員とは修士，博士を含む博士過程の教育と審査を行う教員である．当大学では，大学院設置以降，学部の審査により認められた分科委員が審査を行っているが，国立大学における学位の審査要件である「マル合」とは異なる独自の審査要件を有している．また，他大学の学位審査の際の副査などつとめることは可能であり，一人そのような経験を有している．

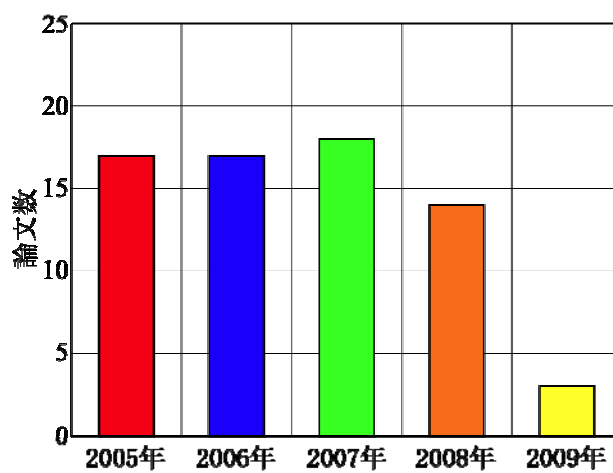
表-8.2 過去5年間の成果の公表状況

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
査読論文	15(2)	14(3)	15(3)	13(1)	3
国際会議報告	1	7	5	3	0
著書・報告書	2	6	0	5	0

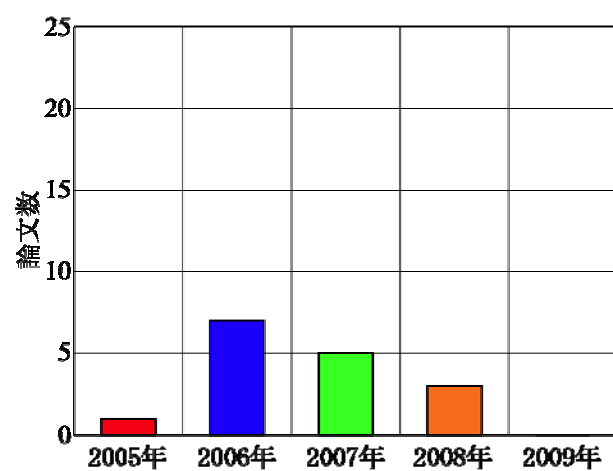
() は，日本大学工学部紀要の 数を表す．

表-8.3 過去5年間の口頭による発表状況

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
口頭発表概要	66	63	62	68	35



a) 査読論文



b) 国際会議報告

図-8.1 査読論文，国際会議報告の論文・発表数の推移

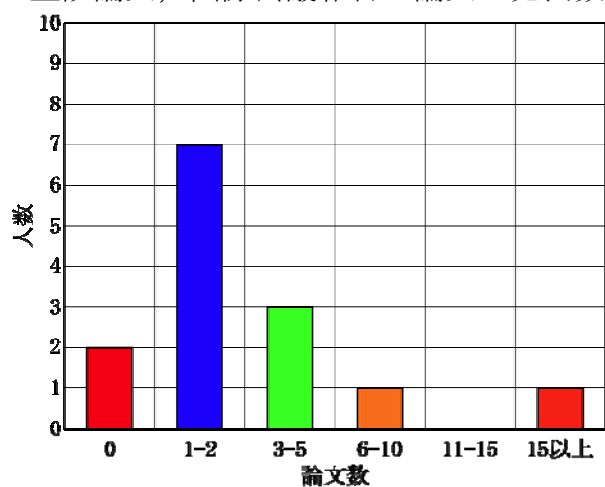


図-8.2 本学科教員の土木学会論文集採択数

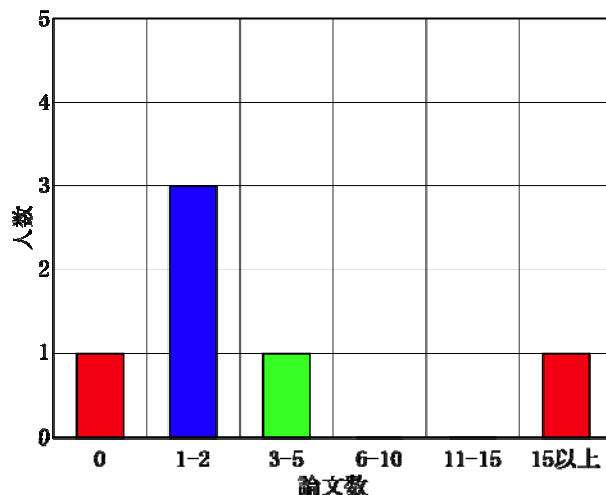


図-8.3 大学院分科委員の土木学会論文集採択数

2) 国際会議での発表を含む海外渡航

付属資料-4 に示した最近の 5 年間における調査研究また国際会議等での発表に派遣された実績のうち、前述の図-8.1 と関連する国際会議などへの派遣状況を表-8.4 に示す。毎年、3 から 9 回程度の発表が行われている。研究業績と同様に決して多いとは言えず、一部の教員に偏っている。

表-8.4 国際会議などでの発表状況

氏 名	出張目的	出張先	出張年
中 村 晋	国際会議での発表のため	イタリア (ローマ)	2005
五郎丸 英 博	国際会議での発表のため	オーストリア (ウィーン)	2005
長 林 久 夫	研究集会への参加のため	インドネシア (ジャカルタ)	2005
梅 村 順	国際シンポジウムでの発表のため	ネパール (カトマンズ)	2005
梅 村 順	国際シンポジウムに参加のため	パキスタン (イスラマバード)	2005
長 林 久 夫	第3回アジア・オセアニア地球科学学会年会	シンガポール	2006
長 林 久 夫	国際水工学会第15回アジア・太平洋地域大会参加・発表	インド	2006
藤 田 豊	国際水工学会第15回アジア・太平洋地域大会参加・発表	インド	2006
長 林 久 夫	ワークショップ2006参加発表	ベトナム	2006
岩 城 一 郎	国際会議参加・発表	カナダ	2006
子 田 康 弘	国際会議参加・発表	カナダ	2006
渡 辺 英 彦	国際シンポジウムにて発表	シンガポール	2006
梅 村 順	地盤災害と社会資本のマネジメントに関する国際シンポジウムにて発表	ネパール (カトマンズ)	2006
中 村 晋	ISO/TC 98 の会議で耐震設計事例集の開発を提案するため	ドイツ (ベルリン)	2006
長 林 久 夫	第4回アジア・オセアニア地球科学学会年会	バンコク	2007
長 林 久 夫	日本ベトナム河川ワークショップ参加	ベトナム	2007
中 村 晋	ISO TC 98/SC3/WG10 国際会議出席	スペイン	2007
堀 井 雅 史	省工学国際会議にて発表	カナダ・米国	2008
岩 城 一 郎	IALCCE'08における論文発表	イタリア	2008
長 林 久 夫	第5回アジア・オセアニア地球科学学会年会及び発表	韓 国	2008
知 野 泰 明	2008年古代経歴歴史価値及びその保護利用国際学術研究会にて研究発表	中 国	2008
中 村 晋	地震と降雨による地盤災害に関する第3回台湾－日本合同ワークショップへ参加し、発表	台 湾	2008
中 村 晋	アメリカ・リーハイ大学で実施するワークショップ参加及び発表	米 国	2008

調査研究も合わせると 30 件の派遣が行われており、年平均 6 件程度の活動が行われている。また、このような海外派遣についても、渡航費などについて支援制度を幾つか有しており、制度としては教員に有意な環境にあるといえる。

8.5 特 許

表-8.5 は、特許の出願状況をまとめた表である。表に示すように、本学科の特許出願は、わずか 1 名であり、今後、特許取得に向けた取り組みも必要になる。

表-8.5 特許の出願状況

出願番号	状態	発明の名称	出願日	公開日	公開番号	出願者	資格
2007-050406	出願公開	コンクリート硬化体及びコンクリート組成物	2007.2.28	2007.10.11	2007-261933	岩城一郎	准教授
2007-200007	審査請求	床版補強方法およびそれに用いられるコンクリート仕上げ装置	2007.7.31	2009.2.19	2009-035900	岩城一郎	准教授

8.6 自己点検・評価

1) 研究分野

専任教員の専門分野は大きく、社会基盤系、防災系、および環境系の 3 分野に分けられる。前回の外部評価時に比べると防災系の専任教員が一人増え、環境系の専任教員が 2 名退職し、3 分野の人数比という意味で若干アンバランスとなっている。

2) 研究体制の活力と向上（学内助成金）

大学が保有する助成の制度は、充実した額と公正な助成対象の選定により運用されており、今後積極的に活用していくことが、研究活動を活性化する上で必要である。

3) 学術フロンティア

前回の評価時に示した第 1 期の研究プロジェクトが終了し、現在は平成 19 年度に 3 年度の継続事業として採択された学術フロンティア推進事業「地域における社会環境基盤の保全と防災力向上を目指した戦略的なマネジメント手法の提言」に土木工学科の教員が主体的に関わっている。その継続事業の申請時には、研究プロジェクトの構想などに土木工学科教員が積極的に関与し、その採択に貢献している。

その継続事業は本年度が最終年であり、今後、公的助成事業への展開とそれへの貢献が望まれる。

4) 研究成果の公表と報告

前回の外部審査を実施した平成 11 年度から平成 15 年度の 5 年間と今回の 5 年間(4 年度)を比較すると、5 年間の平均採択論文数（日本大学工学部紀要は含んでいない）が 14 編から 15 編と微増だが増加した。これは、教員数が減少しているにも関わらず、精力的に研究を実施している教員の成果が数字として表れた結果と言える。

国際会議などへの投稿や発表は、10 名と前回の外部評価時の 6 名に比べ増えているものの、全く国際会議における発表を実施していない教員もみられる。

大学院分科委員とは博士過程の教育と審査を行う教員であるが、土木分野における最も権威のある論文である土木学会論文集採択数の総計が少ない教員が多い。成果の公表が大きく一部の教員に偏っている点は本学科の研究・教育上の課題である。今後、学部と大学

院の一体的な運用を行う上で、学位の審査を行う上での要件を踏まえ、中期的な展望にたった若手教員の活性化策と教員の採用などが必要であると考える。

5) 特許

前回の評価時には無かったが、2件特許申請がみられ、今後の展開が期待される。合わせて、今後、特許取得に向けた取り組みも必要である。

第9章 社会との連携

9.1 研究成果の社会還元

1) 技術移転

大学における教育・研究活動成果の社会貢献を推進するため、日本大学では NUBIC (Nihon University Business, Research and Intellectual Property Center : 日本大学産官学連携知財センター) という機構を設け、有用な知的財産の戦略的管理と有効な活用を推進している。

NUBIC における既往の技術移転は、全学的に 109 件(2008 年 3 月現在公開可能件数)を数え工学部からの技術移転件数も 16 件を数えているが、土木工学科に関連する技術移転の実績は無い。

2) 共同研究、委託研究、研究奨励寄付金

ここでは、研究費の受け入れに関わる社会との連携形態について述べる。

一つには、日本大学工学部とした採択された文部科学省学術フロンティア推進事業への貢献が挙げられる。土木工学分野もその中心的課題とし、日本大学工学部の立地環境を踏まえた平成 14 年度からのプロジェクト「中山間地および地方都市における環境共生とそれを支える情報通信技術に関する研究」が採択され、その継続事業として平成 19 年度からのプロジェクト「地域における社会環境基盤の保全と防災力向上を目指した戦略的なマネジメント手法の提案」も採択された。その申請、実施に際して土木工学科が中心的役割を果たし、現プロジェクトには 10 名の専任教員が参加している。これは、まさに、工学部の立地環境を踏まえた土木工学科の社会的ニーズを明確に示したものと考えられる。研究成果は、シンポジウムや報告会などを介して、積極的な社会への還元に努めている。

また、前の章で示した研究費の受入れのうち、委託研究に見られる地域からの委託は、県内唯一の土木工学に関する調査研究機関として、日本大学工学部土木工学科への社会的ニーズに対応したものと見なすことができる。また、環境・共生研究センターに実験施設を活用した研究に対する委託は、土木工学科が主体的に関わった文部科学省学術フロンティア推進事業によるたまものの国内では稀少な実験施設への期待の結果といえる。他の研究費については、研究者個人への期待によるものである。

9.2 学協会・社会活動

付属資料-5 より、学協会活動については 11 名の教員、社会活動は 12 名の教員が活動を行っている

1) 学協会活動

学協会活動は、各教員の研究活動の一環、研究分野の発展、我が国における土木技術の発展のため、各教員の関連する主要な学協会で実施されている。また、工学部の立地地域における学協会における支部活動を支えることも、地域における技術者への支援という社会活動として重要な位置づけであると考えられる。教育活動などに差し障りのある過度な

学協会活動は慎むべきであるが、学協会活動は、研究業績と同様に研究水準を図る指標でもある。

前回の外部評価時と同様に、学協会活動を実施している教員の多くは、研究分野の発展、我が国における土木技術の発展というより、研究分野の主委員会の運営などに関わっている傾向が認められる。研究業績との関連性も極めて高いのが現状である。

2) 社会活動

国、関連公的機関や地方自治体などで行政における技術的な事項に関する意志決定や基準づくりなどのための審議会や委員会活動であり、12名の教員が活動を行っている。一般に、学協会活動や社会活動は、不断の研究活動とその公表に対する社会評価としての関連もあるが、付属資料-4、5より、研究活動と社会活動とは必ずしも関連していない。

前回の外部評価の際には、社会活動として地方自治体への活動が、福島県内における唯一の土木工学科を有する大学の貢献として評価されている。その評価には、福島県内における唯一の土木工学科を有する大学への期待が含まれていると考えられる。将来ある地域社会の発展に適切に貢献することは、自治体規模と能力に応じた要求水準の程度によらず、一定の責任が伴うことはいうまでもないことである。少なくとも第8章の自己点検・評価で述べたように、学位の審査体制を含み学科の水準を保証するための人材を確保することは、福島県内に唯一存在する大学の土木工学科の存在として地域に一定以上の責任を果たすために急務である。

9.3 地域との交流

工学部では、大学の知的財産を地域へ還元するための施策として毎年公開講座を実施している。土木工学科では、毎年、学部開催の公開講座の一環として、土木学会東北支部との連携による「土木の日記念行事」を開催している。平成19年度の「土木の日記念行事」は、市民活動のNPOと連携して開催するなど、表-9.1に示すようなシンポジウムや見学会等によって、郡山市民等を始めとする地域との交流に好評を得ている。また、表-9.2に示す学術フロンティア事業の成果の研究会等においても、積極的に市民等の参加を募り、研究成果の地域還元・地域との連携を目指した活動を続けている。

この中で、学科主体、また学科の主體的な関わりが見える講座などの市民との交流の場は、前回の外部評価と同様、「土木の日記念行事」などの年2回程度と少ない。学術フロンティア事業の成果はあくまで、学部としての成果であり、学科としての成果としては受け取り難いのが現状であろう。しかし、学術フロンティアの行事として開催されたシンポジウムなどは、県内の新聞で取り上げられ、マスコミの利活用という意味で、一定の成果は認められる。

また、平成19年度より、オープンキャンパスやホームページなどの対外的な事項に学科として統一的に、戦略性を持って対応するため、土木工学科内に広報戦略企画委員会を立ち上げた。土木工学の社会的な理解、市民生活に直接関わる防災、保全、環境といった面

での情報発信などに関する様々な取り組みやそれを市民，県民などの住民に知ってもらうためのマスコミ対応などの取り組みを行う枠組みが整いつつある。

表-9.1 土木工学科関連の公開講座（平成 16～20 年）

開催日	講座名称	種別	参加者（人）
H16 年 8 月 3 日	身近にある社会基盤整備事業の見学会 （土木の日記念事業）	見学会	32
H16 年 9 月 4 日	ふるさとの水環境を考えよう	公開講座	16
H16 年 11 月 18 日	福島県の社会基盤整備の現状～地方都市におけるインフラ整備～ （土木の日記念事業）	シンポジウム	198
H17 年 7 月 29 日 8 月 5, 12, 20 日	福島県の水環境を考える① （土木の日記念事業）	講座 見学会	44
H17 年 11 月 12 日	福島県の水環境を考える② ～循環型社会形成と地域再生～ （土木の日記念事業）	シンポジウム	185
H18 年 8 月 4 日	橋の製作工場見学会 （土木の日記念事業）	見学会	20
H18 年 11 月 3 日	橋のできるまで （土木の日記念事業）	講座	172
H19 年 11 月 18 日	郡山市に関わる水道水供給施設の見学 及び震災対策の講演・討論会 （土木の日記念事業・NPO と連携）	見学会 シンポジウム	35
H20 年 10 月 24 日	福島第一原子力発電所・常磐道工事見学会（土木の日記念事業）	見学会	28
H20 年 11 月 22 日	市民と専門家のコミュニケーション～ インフラの防災と保全に関する技術情報の伝達と共有化を目指して～（土木の日記念事業）	シンポジウム	77

表-9.2(1) 学術フロンティアの活動状況（平成19年度）

期日	研究会名、主催	講演者	主なタイトル	会場、参加者
07.7.2 (月)	フロンティア、第1回環境保全・共生科学技術研究会	土木工学科教授 長林久夫 土木工学科教授 中村晋 情報工学科教授 佐藤晴夫 情報工学科教授 竹中豊文	地域における社会環境基盤の保全と防災力向上を目指した戦略的マネジメント手法の提言(フロンティア研究テーマの紹介)	日本大学工学部、50周年記念館、大講堂、74名
07.8.16 (火)	フロンティアサブテーマⅡ「有機物循環研究会」	土木工学科教授 長林久夫 日本大学名誉教授 中村玄正 東北乳運常務取締役 金澤豊	1. 学術フロンティア推進構想と工学部エコキャンパス計画、2. 水質保全のための有機物循環堆肥化センター構想、3. 有機物の堆肥化と完熟堆肥化構想について	日本大学工学部、8号館、土木ゼミナール室、25名
07.9.13 (木)	フロンティアサブテーマⅡ 日本大学・福島県環境センター共同研究発表会運営協議会	記念講演 1. 猪苗代湖の自然を守る会代表、鬼多見賢、2. 福島県生活環境部水環境グループ参事、長澤金一 研究発表会 猪苗代湖の不思議をひもとく	清らかな湖、美しい猪苗代湖の秘密を探る講座 記念講演： 1. 水辺から見た猪苗代湖の自然環境 2. 猪苗代湖の水環境の現状と将来 研究発表会： 一猪苗代湖の不思議をひもとく一	ビックパレット福島、3階中会議室、240名
07.10.15 (月)	フロンティアサブテーマⅡ 第2回環境保全・共生科学技術研究会視察研修会	(株)白河ウッドパワー大信発電所 (株)ミツヤマグリーンプロジェクト	(株)白河ウッドパワー大信発電所視察 (株)ミツヤマグリーンプロジェクト視察	大信村、白河市、22名
07.10.20 (土)	フロンティアサブテーマⅠ 学術フロンティア公開シンポジウム	(独)土木研究所上席研究員 小橋秀俊、国土交通省福島河川国道事務所 上田雅俊、土木工学科教授 田野久貴、土木工学科 岩城一郎、福島県土木部道路領域総括参事 高木明義、土木工学科 中村晋、建築学科 濱田幸雄	1. 福島県における社会基盤と環境の弱点と課題 一社会基盤と環境の防災力向上を目指して一 基調講演「降雨などの環境作用に対する道路や河川の現状と対策」、2. パネルディスカッション 一福島県における環境作用下における各種構造物および防災対応の弱点と課題に関する現状認識一	福島県教育会館、92名
07.10.29 (月)	フロンティアサブテーマⅡ、「有機物循環研究会」、堆肥化施設見学会	山形くみあい運輸山形広域配送センター (株)ハザカプラント工業	ガルスプラント視察：「牛糞堆肥施設」 ハザカプラント視察：「堆肥化施設」	1. 山形市 2. 宮城県柴田郡、17名
07.11.18 (日)	フロンティアサブテーマⅡ	土木工学科 佐藤洋一、土木工学科 藤田豊、土木工学科 長林久夫	土木の日記念事業「災害の備えー水確保の安全性を考えるー」 見学会と講演会	郡山市内、ビッグアイ、40名
07.12.7 (金)	フロンティアサブテーマⅢ、「防災情報研究会」	土木工学科 長林久夫、情報工学科 竹中豊文、竹内淳、加瀬澤正、成田祐一、電気電子工学科 渡邊博之	福島県安心安全・防災担当との懇談会及び施設見学	福島県庁企画推進室、12名
7.12.14 (金)	フロンティアサブテーマⅡ「有機物循環研究会」	日本大学工学科学研究科 教授 野池達也	メタンは発酵によるバイオマスからのエネルギー生成	日本大学工学部、8号館、土木ゼミナール室、33名
08.2.1 (金)	フロンティアサブテーマⅢ「防災情報研究会」	情報工学科 准教授 加瀬澤正、電気電子工学科 准教授 渡邊博之、情報工学科 准教授 成田祐一	1. 防災情報公開ツール開発構想 2. 防災情報公開のための基本技術 3. 防災マップのプロトタイプ	日本大学工学部環境保全共生・共同研究センター13名
08.2.28 (木)	フロンティアサブテーマⅢ「防災情報研究会」	首都大学東京大学院 教授 会田雅樹	アドホックネットワークのトラフィック設計に向けたネットワーク構造の特性分析	インキュベーションセンター会議室40名

表-9.2(2) 学術フロンティアの活動状況（平成20年度）

期日	研究会名、主催	講演者	主なタイトル	会場、参加者
08.6.23 (月)	フロンティアサブテーマⅡ 第1回環境保全・共生科学 技術研究会	土木工学科教授 長林久夫 須賀川市市長公室 有馬毅、 (株)ミツヤマグリーンプロジェクト 取締役 満山正美、磐梯熱 海温泉組合理事長 村田英男	1. 地域の循環型社会形成の実現に向 けて、2. 須賀川市の菜の花プロジェクト の取り組みについて、3. 再生事業につ いて、4. 廃棄物の有効利用促進に係る 現状と展望について	日本大学工 学部、50周年 記念館、大講 堂、102名
08.8.6 (水)	フロンティアサブテーマⅡ 日本大学・福島県環境セ ンター共同研究発表会運 営協議会	日本大学・福島県環境センター 共同研究発表会「清らかな湖、 美しい猪苗代湖の秘密を探る 講座」運営協議会	清らかな湖、美しい猪苗代湖の秘密を探 る水環境研究誌、p.239	研究誌刊行
08.8.26 (火)	フロンティアサブテーマⅡ 第2回環境保全・共生科学 技術研究会	日本大学大学院総合科学研究 科教授 野池達也	「メタン発酵技術の基礎と応用」	郡山地域テク ノロリスものづく りインキュベーシ ョンセンター、40名
08.9.8 (月)	フロンティアサブテーマⅡ 第1回環境保全・共生科学 技術研究会、視察研修会	白石市ごみ資源化事業所「シリ ウス」、(株)新興、泉清掃協業 組合リサイクルセンター、仙台 市堆肥化センター	1. 白石市ごみ資源化事業所「シリウス」 (メタン発酵ガス化発電)、2. (株)新興 (堆肥化センター)、3. 泉清掃協業組合 リサイクルセンター(ペットボトル、発砲地 スチロースサイクル)、4. 仙台市堆肥化 センター(堆肥化施設)	白石市、仙台 市、33名
08.10.6 (月)	フロンティアサブテーマⅡ 第2回環境保全・共生科学 技術研究会、視察研修会	布引高原風力発電所、(株)会 津ダストセンター柳津事業所	1. 布引高原風力発電所視察、2. (株) 会津ダストセンター柳津事業所(中間処 理(サーマルリサイクル、最終処分一貫 処理施設)視察	郡山市湖南 町、河東郡柳 津町、30名
08.11.6 (木)	フロンティアサブテーマⅢ 第3回環境保全・共生科学 技術研究会	アイオワ州立大学客員研究 員、大山勝徳	家族の危機を知らせるコンテキストア ウェアネス技術の動向	日本大学工 学部次世代 工学技術研 究センター、 60名
08.11.22 (土)	フロンティアサブテーマⅠ 土木学会東北支部、地盤 工学会東北支部	基調講演：篠塚研究所主席研 究員 中村孝明、武蔵工業大 学准教授、広田すみれ、パネ ルディスカッション、土木工学科 教授 中村晋、他	「市民と専門家とのコミュニケーショ ン—インフラの防災と保全に関する技術情 報の伝達と共有を目指して—」	日本大学工 学部60号館、 大講堂、77 名
08.12.1 (月)	フロンティアサブテーマⅡ 第3回環境保全・共生科学 技術研究会、視察研修会	(株)アグリガイアシステム	完全リサイクル工場(飼料化センター)視 察	千葉県佐倉 市、29名
09.1.7 (水)	フロンティアサブテーマⅡ 日本大学・福島県環境セ ンター共同研究発表会運 営協議会	1. 猪苗代湖の水質一斉調査 研究報告、2. 基調講演：日本 大学名誉教授、中村玄正、3. パネルディスカッション	Ⅰ. みんなで守る美しい猪苗代湖の水質 一斉調査報告会、Ⅱ. 多様な主体と連携 による地域づくり活動シンポジウム—産 学民官の連携による猪苗代湖の水環境 保全をテーマに—	ビックパレット 福島、180名
09.3.4 (水)	フロンティアサブテーマⅠ 日本コンクリート工学協会 東北支部	日本大学工学部長：出村克 宣、土木工学科教授、中村晋、 土木工学科准教授、岩城一郎	「コンクリート構造物のひび割れ」に関 する講習会、1. ひび割れ供試体を用いた 表面含浸材の性能評価、2. プレキャスト アーチカルバートにおけるひび割れの発 生と対策、3. 福島県におけるひび割れ ハザードマップ	日本大学工 学部、 70号館7014 教室、150名
09.3.26 (木)	フロンティアサブテーマⅡ 第4回環境保全・共生科学 技術研究会	(株)ひまわり、代表取締役、佐 藤博、(有)國分農場有限会社 代表取締役、國分俊作、鮫河 村企画調整課長、鈴木治男	シンポジウム「地域の循環型社会形成を 実現するためには」1. 地域と取り組む資源 循環とCO2削減の取り組み、2. 「コクブ 式システムによる循環型社会形成」の取 り組みについて、3. 「中山間地域におけ る地域づくり—「農」を生かした鮫河村の 取り組み」について	日本大学工 学部70号館、 7014教室、50 名

9.4 自己点検・評価

1) 技術移転

前回同様に土木工学科に関わる技術移転はない。

土木分野における工事入札においても、技術提案型の入札も増えており、今後は大学においてもソフト面、ハード面での貢献が可能となっている。そのためには、技術開発も必要であり、特許取得へ向けた取り組みも一部で実施されており、今後の展開が期待される。

2) 共同研究、委託研究、研究奨学寄付金

平成14年度から動き出した学術フロンティアでは、研究成果の積極的な地域還元を進めるべく研究会の開催等に積極的に取り組んでいる。防災・保全、環境問題のように行政、学術および地域住民との関わりのある大テーマは、学術組織が住民、行政および企業と中立的に連携することが、情報の双方向の発信、研究成果の直接的な社会還元にとって重要となる。

3) 学協会・社会活動

学協会活動は、研究業績と同様に研究水準を図る指標でもある。一般に、学協会活動や社会活動は、不断の研究活動とその公表に対する社会評価としての関連もあるが、付属資料-4,5より、研究活動と社会活動とは必ずしも関連していない。前回の外部評価の際には、社会活動として地方自治体への活動が、福島県内における唯一の土木工学科を有する大学の貢献として評価されている。その評価には、福島県内における唯一の土木工学科を有する大学への期待が含まれていると考えられる。地域の問題を地域固有の問題また普遍的な問題としてとらえ、研究成果を社会へ還元するとともに、論文として公表を行う努力をおこなうなどが必要であると思われる。

4) 地域との交流

土木工学科内に立ち上げた広報戦略企画委員会の活動をより活性化させ、土木工学の社会的な理解、市民生活に直接関わる防災、保全、環境といった面での情報発信などに関する様々な取り組みやそれを市民、県民などの住民に知ってもらうためのマスコミ対応などの取り組みへと展開することが必要である。

付属資料 － 1

専任教員の資格，専門および略歴

以下に14人の専任教員の資格, 専門および略歴を, 主に対外に公表されている資料((社)土木学会編; 全国土木系大学教員名簿, 日本大学研究者情報 HP)に基づいて示す.

教授 五郎丸 英博

資格: 博士 (工学) (日本大学)

専門: 橋梁工学

略歴: 1971 年 3 月 日本大学工学部卒

1973 年 3 月 日本大学大学院修士課程修了

教授 高橋 迪夫

資格: 博士 (工学) (日本大学)

専門: 水理学

略歴: 1968 年 3 月 日本大学工学部卒

1968 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 副手

1971 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助手

1977 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師

1990 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助教授

1996 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 教授

教授 長林 久夫

資格: 博士 (工学) (日本大学)

専門: 水理学

1976 年 4 月 日本大学工学部助手

1984 年 4 月 日本大学工学部専任講師

1993 年 4 月 日本大学工学部助教授

1998 年 11 月 博士 (工学) 日本大学第 5411 号

2000 年 4 月 日本大学工学部教授

教授 中村 晋

資格: 工学博士(1988 年 東北大学)

専門: 地震工学、動土質工学, 安全工学

略歴: 1978 年 3 月 東北大学工学部卒

1980 年 3 月 東北大学大学院修士課程修了

1980 年 4 月 佐藤工業 (株) 入社

1998 年 4 月 日本大学工学部土木工学科助教授

2005 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 教授

教授 古河 幸雄

資格：博士（工学）（日本大学）

専門：土質工学

略歴：1975 年 3 月 日本大学工学部卒

1977 年 3 月 日本大学大学院修士課程修了

1977 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助手

1987 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師

1995 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助教授

2002 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 教授

教授 堀井 雅史

資格：工学博士(1983 年 東北大学)

専門：交通工学，交通計画

略歴：1978 年 3 月 東北大学工学部卒

1983 年 3 月 東北大学大学院博士課程修了

1983 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助手

1988 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師

1997 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助教授

2005 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 教授

教授 渡辺 英彦

資格：博士(工学)(2004 年 日本大学)

専門：応用工学

略歴：1982 年 3 月 日本大学工学部卒

1984 年 3 月 日本大学大学院修士課程修了

1984 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助手

1994 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師

2002 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助教授

2007 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 准教授

2008 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 教授

准教授 岩城 一郎

資格：博士（工学）

専門：コンクリート工学

略歴：1986 年 3 月 東北大学 工学部 土木工学科卒業

1988 年 3 月 東北大学 大学院 工学研究科 土木工学専攻 修了
 1988 年 4 月 首都高速道路公団 入社
 1996 年 コロラド大学ボウルダー校 大学院 工学研究科 修了
 1996 年 4 月 東北大学 大学院 工学研究科
 2005 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助教授
 2007 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 准教授

准教授 仙頭 紀明

資格：博士（工学）

専門：地盤防災工学

略歴：1990 年 3 月 東北大学土木工学科卒業
 1992 年 3 月 東北大学大学院工学研究科土木工学専攻修了
 1992 年 4 月 株式会社熊谷組 技術研究所
 1994 年 4 月 建設省土木研究所地震防災部振動研究室 部外研究員
 1995 年 4 月 株式会社熊谷組 技術研究所
 2001 年 4 月 東北大学大学院工学研究科土木工学専攻 助手
 2007 年 4 月 東北大学大学院工学研究科土木工学専攻 助教
 2008 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助教
 2009 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 准教授

准教授 藤田 豊

資格：博士(工学) (2008 年 日本大学)

専門：河川工学

略歴：1972 年 3 月 日本大学工学部卒
 1974 年 3 月 日本大学大学院工学研究科修士課程修了
 1974 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助手
 1985 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師
 1994 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助教授
 2007 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 准教授

准教授 知野 泰明

資格：博士（学術）

専門：土木史、景観工学

略歴：1989 年 3 月 新潟大学卒
 1994 年 3 月 新潟大学大学院博士課程修了

1994 年 4 月 新潟市教育委員会生涯学習課文化財係 非常勤嘱託
 1994 年 10 月 日本大学工学部土木工学科 助手
 1999 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師
 2006 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助教授
 2007 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 准教授

専任講師 梅村 順

資格：工学修士

専門：地盤工学

略歴：1987 年 3 月 室蘭工業大学卒

1989 年 3 月 室蘭工業大学 大学院 工学研究科 開発工学 修了

1993 年 3 月 九州大学大学院博士後期課程単位取得退学

1993 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助手

1997 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師

専任講師 子田 康弘

資格：博士（工学）

専門：コンクリート工学

略歴：1996 年 3 月 日本大学工学部卒

1998 年 3 月 日本大学大学院博士前期課程修了

1998 年 4 月 （株）白石入社

2000 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 助手

2008 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師

専任講師 佐藤 洋一

資格：工学士

専門：衛生工学

略歴：1983 年 日本大学工学部卒

1983 年 4 月 建設省入省

1998 年 4 月 日本大学工学部土木工学科 専任講師

付属資料 - 2

土木工学科内の外部評価の分掌と構成

1) 土木工学科 JABEE 委員会

委員長	長林 久夫	教授
	高橋 迪夫	教授
	五郎丸英博	教授
	古河 幸雄	教授
	中村 晋	教授
	堀井 雅史	教授
	渡辺 英彦	教授
	岩城 一郎	准教授
	仙頭 紀明	准教授
	知野 泰明	准教授
	藤田 豊	准教授
	梅村 順	専任講師
	子田 康弘	専任講師
	佐藤 洋一	専任講師

2) JABEE 実施プロジェクト

JABEE 実施責任者	中村 晋	教授
	渡邊 英彦	教授
	岩城 一郎	准教授
	仙頭 紀明	准教授
	梅村 順	専任講師
	子田 康弘	専任講師

外部評価報告書作成 WG

主査	中村 晋	教授
	堀井 雅史	教授
	岩城 一郎	准教授
	子田 康弘	専任講師
	佐藤 洋一	専任講師

外部評価報告書作成 WG の運用規則および組織は以下のとおりである。

＜外部評価報告書作成 WG 運用規則＞

1. 日本大学工学部土木工学科は、JABEE 実施プロジェクトのもとに外部評価報告書作成 WG を設置し、以下の事項を実施する。同 WG は、報告書が作成され、評価委員会の開催した後に実施する評価報告書の公表をもって解散する。

i) 外部評価報告書の作成

ii) 外部評価委員会の開催

2. 外部評価報告書は土木工学科 JABEE 検討委員会のもとで審議・承認された後、教室会議へ報告する。

3. 最終成果物の公表は文書および HP 上で実施する。

自己点検書の作成分担は以下の通りである。

中村 晋：全体と調整と修正，

第 1 章まえがき，第 2 章土木工学科の現状と将来像，第 3 章土木工学科の理念と目標，付属資料-2 外部評価報告書作成WGの分掌と構成

堀井雅史：第 4 章組織と運営

岩城一郎：第 5 章教育活動

子田康弘：第 7 章教育・研究予算，第 8 章研究活動，付属資料-1 専任教員の略歴など,付属資料-3 教員による論文等報告(2003-2008), 付属資料-4 国際会議などへの参加状況，付属資料-5 教員の社会的活動

佐藤洋一：第 6 章教育研究施設・設備環境，第 9 章社会との連携

付属資料-3

専任教員による研究業績 (2005-2009)

以下に専任教員による論文，著書，報告，解説・総説および口頭発表などの研究業績を示す。

五郎丸英博

○論文，著書等

- 1) UPDATING OF THE ANALYTICAL MODEL OF A TWO-PLATE GIRDER BRIDGE BASED ON AMBIENT VIBRATION TESTING, Proceedings Twelfth International Congress on Sound and Vibration, pp.1-8, 2005.

○口頭発表等

- 1) 部材連結方法の異なる集成材梁試験体の動的特製の実験的検討，土木学会東北支部，2005.

高橋迪夫

○論文，著書等

- 1) 夏井川における河口閉塞と河口開削工法の効果に関する検討，日本大学工学部紀要，第49巻，第2号，pp.1-9，2008.
- 2) 猪苗代湖における湖底堆積層調査-堆積物から捉えた物質輸送と水環境の変遷-，日本大学工学部紀要，第49巻，第1号，pp.41-48，2007.
- 3) 猪苗代湖の水質保全に関する基礎的研究-北部水域における汚濁負荷流入とpH上昇，日本大学工学部紀要，第49巻，第1号，pp.33-39，2007.
- 4) 水理学，理工図書株式会社，2007.
- 5) 排水機能を持つ堤防の耐越水化対策工に関する実験的検討，第4回流体力の評価とその応用に関する講演集，pp.1-5，2007.
- 6) 排水機能を持つ堤防裏法尻保護工に関する実験的検討，水工学論文集，Vol. 51，pp.751-756，2007.
- 7) 湖沼等の水質保全に関する基礎的研究-有機・無機微粒子の水質寄与機構の解明-，日本大学工学部紀要，第47巻，第2号，PP.1-10，2006.
- 8) 河川湾曲部の種々の水制群の洪水時における効果に関する実験的検討，東北地域災害科学研究，第41巻，pp. 245-250，2005.

○口頭発表等

- 1) 水路型堤防裏法尻保護工における流動と圧力の特性について，第51回日本大学工学部学術研究報告会，2008
- 2) 排水機能を持つ堤防裏法尻保護工における流動と圧力の2，3の特性について，土木学会第63回年次学術講演会，2008
- 3) 排水機能を持つ堤防裏法尻保護工における流動と圧力の特性について，土木学会東北支部技術研究発表会，2008
- 4) 三春ダム流入河川における洪水時と平水時の水質特性について，土木学会東北支部技術研究発表会，2008
- 5) 排水機能を持つ裏法尻保護工における流況と圧力特性について，日本大学工学部学術研究報告会，2007.
- 6) 三春ダム流入河川における洪水時の汚濁負荷輸送特性，日本大学工学部学術研究報告会，2007.
- 7) 三春ダム流入河川における洪水時の水質特性，土木学会第62回年次学術講演会，2007.
- 8) 三春ダム流域における洪水時の水質特性，土木学会東北支部技術研究発表会，2007.
- 9) 秋元湖における水質及び湖内流動に関する考察，土木学会東北支部技術研究発表会，2007.
- 10) 水路型堤防裏法尻保護工について，土木学会東北支部技術研究発表会，2007.
- 11) 三春ダム流域における洪水時の水質特性について，第49回日本大学工学部学術研究報告会，2006.
- 12) 秋元湖における水質及び湖内流動に関する一検討，第49回日本大学工学部学術研究報告会，2006.
- 13) 水域開発と環境保全に資する工法の総合開発，第49回日本大学工学部学術研究報告会，2006.
- 14) 音波探査による湖底堆積層の調査と検討，第49回日本大学工学部学術研究報告会，2006.
- 15) 猪苗代湖の水環境保全に寄与する凝集塊の生成機構について，第49回日本大学工学部学術研究報告会，2006.

- 16)排水機能を持つ堤防裏法尻保護工に関する二、三の検討, 第 49 回日本大学工学部学術研究報告会, 2006.
- 17)越水に強い堤防裏法尻保護工に関する二、三の検討 土木学会第 61 回年次学術講演会, 2006.
- 18)秋元湖における水質変動の経年・経旬変化に関する一検討, 土木学会第 61 回年次学術講演会, 2006.
- 19)越水に強い堤防裏法尻保護工に関する一検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 20)秋元湖の水質及び湖内流動に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 21)徳定川の水質特性に関する現地観測, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 22)洪水時の大滝根川流域における汚濁負荷物質の輸送特性, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 23)秋元湖における水質と底泥の特性に関する一検討, 第 48 回日本大学工学部学術研究報告会, 2005.
- 24)越水に強い堤防裏法尻保護に関する実験的検討, 第 48 回日本大学工学部学術研究報告会, 2005.
- 25)郊外を流れる小河川における水質特性について, 第 48 回日本大学工学部学術研究報告会, 2005.
- 26)出水時の大滝根川流域における汚濁負荷物質の輸送特性について, 第 48 回日本大学工学部学術研究報告会, 2005.
- 27)湖沼の水質保全に関する有機・無機微粒子の水質寄与機構について, 第 48 回日本大学工学部学術研究報告会, 2005.
- 28)徳定川の水質変動特性および底泥状況に関する現地観測, 土木学会第 60 回年次学術講演会, 2005.
- 29)洪水時の三春ダム流域における汚濁負荷物質の輸送特性, 土木学会第 60 回年次学術講演会, 2005.
- 30)山間地湖沼における水質および湖内流動に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.
- 31)洪水時における種々の水制群の効果に関する実験的検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.
- 32)排水機能を有する堤防裏法尻保護工に関する実験的検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.
- 33)洪水時の三春ダム流域における汚濁負荷の輸送特性に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.
- 34)郊外を流れる小河川の水質の日変動特性に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.

長林久夫

○論文, 著書等

- 1)富栄養化した都市域の湖沼における水生植物の水質浄化機構に関する検討, 水工学論文集, 第 53 巻, 1375-1380, 2009.
- 2)猪苗代湖における pH の長期的推移に関する検討, 水工学論文集, 第 53 巻, 1327-1332, 2009.
- 3) X.T. Nguyen, H. Tanaka, N. Nagabayashi : Wave Setup due to the Extreme Events at Different River Mouth Morphologies in Japan, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.53, pp.199-204, 2009.
- 4)強風による樹木の流体力と変形, 気象利用研究, 20, pp. 25-32, 2008
- 5)酸素同位体比を利用した猪苗代湖における蒸発散率の簡易測定法の提案, 水工学論文集, Vol.52, 2008
- 6)2006 年秋冬季低気圧来襲時に観測された河口感潮域 wave set-up 高さ, 海岸工学論文集, Vol.54, pp. 321-325, 2007.
- 7)Bed Fluctuation in an Open Channel with Riparian Trees, 10-th International Symposium on River Sedimentation, Moscow, 2007.
- 8)猪苗代湖周辺のリン, 鉄, アルミニウムの挙動, 水工学論文集, Vol.51, 2007.
- 9)風応力下の抗力評価法に関する研究, 第 4 回流れの評価とその応用に関する講演集, Vol.4, pp. 13-16, 2006.
- 10)夏井川の河口変動特性と河口開削工の効果に関する検討, 海岸工学論文集, Vol.53, pp. 606-610, 2006.
- 11)Modeling Nutrient Load and Transport in a Flooding River, Proc. 15th Congress APD-IAHR, IIT Madras, Chennai, India, pp.1423-1430, 2006.
- 12)Study on Blockage and Artificial Excavated Works in a Small River Mouth, Proc. 15th Congress APD-IAHR, IIT Madras, Chennai, India, pp. 321-326, 2006.
- 13)湖水等の水質保全に関する基礎的研究 —有機・無機微粒子の水質寄与機構の解明, 日本大学工学部紀要, 第 47 巻, 第 2 号, PP.1-10, 2006.
- 14)現地観測に関する基づく相馬中村城址における水質特性, 日本大学工学部紀要, 第 47 巻, 第 1 号, pp. 12-17, 2005.

- 15)山間地流域における河床底質及び湖沼中の栄養塩溶出特性，日本大学工学部紀要，pp. 1-9，2005.
- 16)出水時の阿武隈川における栄養塩負荷と輸送に関するモデル化の検討，河川技術論文集，Vol.11，pp.41-46，2005.
- 17)出水時の阿武隈川における汚濁負荷特性の計測と物質輸送機構の検討，水工学論文集，Vol.49，pp. 1507-1512，2005.

○口頭発表等

- 1)2008年2月強風による福島県荒川河道内樹木の被災について，東北地域災害科学研究，第45巻，2009.
- 2)2008年2月強風による福島県荒川河道内樹木の被災調査について，平成20年度土木学会東北支部技術発表会，2009.
- 3)富栄養化した用水池における水生植物とpH推移に関する調査検討，平成20年度土木学会東北支部技術発表会，2009.
- 4)Experimental Study on Long Pipeline in Horizontal Gas-liquid Slug Flow，Japan-Thailand Workshop 2008，Bangkok，Thailand，2008.
- 5)Water Purification of Aquatic Plant in Semi-closed Eutrophic Waters，Japan-Thailand Workshop 2008，Bangkok，Thailand，2008.8，Japan-Thailand Workshop 2008，Bangkok，Thailand，2008.
- 6)Climate Change and Impact on the Hydraulic Conditions of Lake Inawashiro Basin in Japan，Asia Oceania Geosciences Society 3dr annual Meeting (AOGES2008)，Busan，2008.
- 7)Evaluation of Environmental Impact Due to Natural Pollution on Enrichment of a Mountains Lake，Bangkok，2007.8.，Asia Oceania Geosciences Society 3dr annual Meeting (AOGES2007)，2007.
- 8)Wave setup at River and Inlet Entrances Due to an Extreme Event，International Conference on Violent Flows (VF-2007)，RIAM，Fukuoka，Japan，2007.
- 9)樹木群を通過する流れの抗力評価に関する検討，第62回年次学術講演会，2007.
- 10)植生帯における樹木群の抗力特性に関する実験的検討，平成18年度土木学会東北支部技術研究発表会，2007.
- 11)猪苗代湖のpH上昇に関する検討，平成17年度土木学会東北支部技術研究発表会，2006.
- 12)裏磐梯三湖における湖内懸濁物質による外部負荷と内部負荷の検討，平成17年度土木学会東北支部技術研究発表会，2006.
- 13)風応力下における単一樹木の変形特性の検討，平成17年度土木学会東北支部技術研究発表会，2006.
- 14)Study on River Characteristics and Artificial Excavation of the Natsui River Mouth，Vietnam-Japan Estuary Workshop，Hanoi，Vietnam，2006.
- 15)Climate Change and Its Impact on the Hydraulic Conditions of Lake Inawashiro Basin in Japan，Asia Oceania Geosciences Society 3dr annual Meeting (AOGES2006)，2006.
- 16)長瀬川及び猪苗代湖における各種イオン特性とpHの関係について，土木学会第60回年次学術講演会，2005.
- 17)葉を考慮した樹木の抗力評価に関する検討，土木学会第60回年次学術講演会，2005.
- 18)長瀬川下流域のpHに影響を及ぼす各種イオン負荷特性の検討，平成16年度土木学会東北支部技術研究発表会，2005.
- 19)葉のついた細枝やシート状の物体の効力特性に関する検討，平成16年度土木学会東北支部技術研究発表会，2005.
- 20)小野川湖における水温構造と水質特性に関する研究，平成16年度土木学会東北支部技術研究発表会，2005.
- 21)福島県内の都市域における降雨特性の変化と降雨強度の関係，平成16年度土木学会東北支部学術研究発表会，2005.
- 22)夏井川における河口閉塞効果の検討，平成16年度土木学会東北支部技術研究発表会，2005.
- 23)阿武隈川上流域における土地利用別比面源負荷の検討，平成16年度土木学会東北支部技術研究発表会，2005.
- 24)出水時の阿武隈川における溶存・懸濁態負荷のモデル化，平成16年度土木学会東北支部技術研究発表会，

2005.

25) Study on Blockage and Artificial Excavated Works of the Natsui River Mouth, Indonesia-Japan Estuary Workshop 2005, 2005.

中村 晋

○論文、著書等

- 1) RC はりを U 字型補強した連続繊維シートによるせん断補強効果の簡易な評価手法, 土木学会論文集 部門 E, Vol.64, No.1, pp.224-236, 2008
- 2) 地中構造物の地震時損傷度評価における荷重強度指標に関する一考察, 構造工学論文集, 54A, pp.959-970, 2008
- 3) コンクリート技術シリーズ-コンクリート構造物の信頼性設計法に関する研究小委員会 (336 委員会) 成果報告書, 土木学会, 2008
- 4) 地震 PSA-原子力建屋・地盤の評価および最近の災害事例, 保全学, Vol.7, No.3, pp.26-34, 2008
- 5) 2008(平成 20)年岩手・宮城内陸地震調査速報, 土木学会誌, Vol.93, No.8, 2008
- 6) 原子力施設における地中構造物の実用的な損傷確率評価手法の提案, 土木学会論文集 部門 A, Vol.63, No.3, pp.704-715, 2007.
- 7) 地盤物性の不均質な空間分布のモデル化次元に応じた非線形応答性状の比較, 土木学会論文集 部門 C, Vol.63, No.3, pp.711-724, 2007.
- 8) RECONNAISSANCE REPORT ON THE 2000 TOTTORI-KEN SEIBU EARTHQUAKE, 土木学会論文集 部門 A, Vol.63, No.2, pp.374-385, 2007.
- 9) 多層構造を有する斜面の地震時永久変形の簡易評価手法とその適用性, 土木学会論文集 部門 C, Vol.63, No.1, pp.269-284, 2007.
- 10) Engineering Seismic Base Layer For Defining Design Earthquake Motion, Proceedings of the Fourth International Conference of Earthquake Geotechnical Engineering, 2007.
- 11) Effect of Modeling Inhomogeneity of Soil Strength and Failure Mechanism on The Failure Probability of Embankment, Proceedings of The Fourth International Conference of Earthquake Geotechnical Engineering, 2007.
- 12) 減衰が地盤の地震応答に与える影響と精度, 日本地震工学会論文集, Vol.6, No.4, pp.1-19, 2006.
- 13) 被災度と関連づけた RC 橋梁の損傷確率の評価手法とその適用, 日本地震工学会論文集, Vol.6, No.2, pp.17-34, 2006.
- 14) 盛土の崩壊確率に及ぼす土の強度特性の不均質性と崩壊機構のモデル化の影響, 第 12 回日本地震工学シンポジウム, pp.598-601, 2006.
- 15) RC 橋梁の被災度と関連づけられた損傷確率の評価手法に関する一考察, 応用力学論文集, Vol.8, pp.693-700, 2005.
- 16) 構造物の損傷度および損傷度曲線の評価手法に関する一考察, 土木学会地震工学論文集, Vol.28, No.34, 2005.

○口頭発表等

- 1) 常時微動と設計モデルに基づく RC 橋脚の振動性状の比較, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 2) 河川堤防の地盤構造の差異が地震被害に及ぼす影響の評価, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 3) 常時微動に基づく河川堤防の振動性状, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 4) 福島県内の震度観測点における計器設置環境と地盤震動特性の調査, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 5) 遠心場での振動実験による不飽和盛土の破壊性状, 第 51 回日本大学工学部学術研究報告会, 2008
- 6) 地中構造物の地震時損傷確率評価における地震荷重指標の影響, 土木学会第 63 回年次学術講演会, 2008
- 7) せん断波速度の不均質な空間分布のモデル化, 土木学会第 63 回年次学術講演会, 2008
- 8) 常時微動に基づく橋脚-基礎-地盤系の振動性状特性, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008

- 9) 変形量を考慮した土構造物の地震リスクの評価手法, 第 50 回日本大学工学部学術研究報告会, 2007.
- 10) 常時微動計測を利用した RC 橋脚の固有振動特性に関する考察, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 2007.
- 11) 変形量を考慮した土構造物の地震リスクの評価手法, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 2007.
- 12) 遠心力場での振動実験による不飽和盛土の崩壊機構, 第 42 回地盤工学研究発表会, 2007.
- 13) 海溝型長継続時間地震動に対する簡易液状化判定に関する検討, 第 42 回地盤工学研究発表会, 2007.
- 14) 地盤媒質のばらつきが地中構造物への入力地盤変位に及ぼす影響, JCROSSAR, 2007.
- 15) 表層地盤の散乱減衰特性のモデル化に関する一考察, 日本地震工学会大会梗概集, 2007.
- 16) リスクコミュニケーションに基づく技術説明手法の構築に関する基礎的検討, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 17) 吉田川河川堤防の常時微動特性に基づく 1978 年宮城県沖地震による被害機構の分析, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 18) 遠心力場での振動実験による不飽和盛土の崩壊機構に関する研究, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 19) 遠心力場での盛土の振動実験の有限要素法を用いた数値シミュレーション, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 20) 変形量を考慮した盛土などの土構造物の地震リスクの評価手法に関する研究, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 21) 多層構造を有する斜面の地震時永久変形の簡易評価手法, 第 49 回日本大学工学部学術研究報告会, 2006.
- 22) 多層構造を有する斜面の地震時永久変形の簡易評価手法, 土木学会第 61 回年次学術講演会, 2006
- 23) 地盤材料の不確実性を考慮した SR モデルへの作用地震動の評価手法について, 第 40 回地盤工学研究発表会, 2005.

古河幸雄

○論文, 著書等

- 1) Case study investigation for a small highly contaminated lake in Japan, 60th Canada Geotechnical Conference, 2007.
- 2) Contamination of Sedimenta and Proposed Containment Technique in a Wood Pool in Shizuoka, Japan, Journal of ASTM International, Contaminated Sediments Evaluation and Remediation Techniques, Vol.3, No.7, pp.32-43, 2006.
- 3) 浄水汚泥の地盤材料への利用に関する研究, 土木学会論文集, Vol.813, pp.203-214, 2006.
- 4) 地盤工学用語辞典, 地盤工学会, 2006.
- 5) Background values for evaluation of heavy metal contamination in sediments, Journal of Hazardous Materials, Vol.136, 2006.

○口頭発表等

- 1) TMA(チタン・メディカル・アパタイト)真空焼結体の曲げ強度に及ぼす焼結温度の影響, 日本機械学会, 第 21 回バイオエンジニアリング講演会, 2009.
- 2) HAp を混合した TMA (チタン・メディカル・アパタイト) 真空焼結体の圧縮強さと被削性について, 日本機械学会講演論文集, 2008
- 3) 浄水汚泥のスレーキング特性, 土木学会第 63 回年次学術講演会, 2008
- 4) 汽水湖堆積物の堆積環境, 第 7 回海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム, 2008
- 5) 短繊維添加による気泡混合軽量土の強度特性, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 19 年度), 2008
- 6) アパタイトおよび TCP の真空焼結体の圧縮強さに及ぼす焼結温度の影響, 日本機械学会ーバイオエンジニアリング部門ー, 2007.
- 7) ダンボール破砕物混入における気泡モルタルの配合設計, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 2007.
- 8) 佐鳴湖の低質環境について, 第 6 回海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム, 2007.
- 9) まさ土の水浸によるせん断強さの低下, 第 42 回地盤工学発表会, 2007.
- 10) 浄水汚泥の地盤材料としての評価, 第 42 回地盤工学研究発表会, 2007.

- 11) ダンボール破砕物混入における気泡混合モルタルの配合設計, 土木学会東北支部 (平成 18 年度), 2007.
- 12) 5HAp と TMA (チタンメディカルアパタイト) の混合真空焼結体による歯科材料の開発, 第 28 回日本バイオマテリアル学会, 2006.
- 13) まさ土を用いた気泡混合軽量土の強度発現特性, 土木学会第 61 回年次学術講演会, 2006.
- 14) 短繊維添加による気泡混合軽量土の強度特性, 土木学会第 61 回年次学術講演会, 2006.
- 15) 汽水湖における堆積物中の金属類濃度, 第 41 回地盤工学研究発表会, 2006.
- 16) 懸濁粒子の物理化学特性について, 第 41 回地盤工学研究発表会, 2006.
- 17) まさ土の一面せん断特性, 第 41 回地盤工学研究発表会, 2006.
- 18) 浄水汚泥を地盤材料として用いるための CBR の改善法, 第 41 回地盤工学研究発表会, 2006.
- 19) 短繊維添加による気泡混合軽量土の基礎研究, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 17 年度), 2006.
- 20) 原料土にまさ土を用いた気泡混合軽量土のフロー値特性, 土木学会第 60 回年次講演会, 2005.
- 21) 浄水脱水ケーキの乾燥過程における性質変化, 第 40 回地盤工学研究発表会, 2005.
- 22) 汚染懸濁粒子の堆積, 第 40 回地盤工学研究発表会, 2005.
- 23) 淀川河口堆積物の重金属含有量, 第 40 回地盤工学研究発表会, 2005.
- 24) まさ土を用いた気泡混合計量土の減水剤添加による強度特性, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 16 年度), 2005.
- 25) 浄水汚泥の地盤材料としての利用, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 16 年度), 2005.
- 26) 折戸湾貯木場の堆積環境の汚染について, 第 4 回海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム, 2005.

堀井雅史

○論文, 著書等

- 1) 冬季道路における路面温度・凍結予測モデルの構築, 日本雪工学会誌, Vol.24, No.4, pp.11-16, 2008.
- 2) Study on priority of restoration of closed roads in a network on redundancy after heavy snowfall, Proceedings of the sixth international conference on snow engineering, 2008.

○口頭発表等

- 1) 持続可能な歩いて暮らせるまちづくりに向けて, 都市交通セミナー, 2007.
- 2) 平成 18 年豪雪時における通行規制区間の復旧優先順位について, 日本雪工学会, 2007.
- 3) パネルディスカッション「平成 18 年豪雪から何を学び, どう活かすか」, ゆきみらい研究発表会, 2007.
- 4) 持続可能な歩いて暮らせる新しいまちづくりにむけて 一交通システムの観点から一, 持続可能な歩いて暮らせる新しいまちづくりセミナー, 2006.
- 5) パネルディスカッション「凍結防止剤散布をどう考えるか」, ゆきみらい研究発表会, 2006.
- 6) 一般道路における路面凍結予測モデルについて, 日本雪氷学会東北支部, 2006.
- 7) ニューラルネットワークによる冬季道路の路面凍結予測システムの構築, 土木学会東北支部, 2006.
- 8) 冬期道路における路面凍結予測システムの構築, 日本雪工学会大会論文報告集, 2005.
- 9) 積雪寒冷地域の冬季道路における路面凍結予測システムの構築, 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要, 2005.

渡辺英彦

○論文, 著書等

- 1) 砂岩の AE カイザー効果に及ぼす間隙水圧の影響に関する実験的研究, 第 16 回アコースティック・エミッション総合コンファレンス論文集, pp.49-52, 2007.
- 2) 間隙水圧を受けた砂岩のカイザー効果に関する実験的研究, 実験力学, Vol.7, No.2, pp.108-113, 2007.
- 3) CRUSTAL STRESSES IN RYUKYU ISLANDS OF JAPAN, 4th Asian Rock Mechanics Symposium, Vol.473, 2006.

○口頭発表等

- 1) 異なるひずみ速度における岩石の三軸圧縮試験, 第 51 回日本大学工学部学術研究報告会, 2008.
- 2) 間隙水圧の変化が AE のカイザー効果に及ぼす影響に関する実験的研究, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 2007.
- 3) 砂岩の AE カイザー効果に及ぼす間隙水圧の増加・減少の影響, 第 40 回地盤工学研究発表会, 2005.

岩城一郎

○論文, 著書等

- 1) コンクリート構造物の力学 -解析から維持管理まで-, 技報堂出版, 2008.
- 2) 土木技術者のためのアセットマネジメント -コンクリート構造物を中心として-, 土木学会論文集 F, Vol.64, No.1, pp.24-43, 2008.
- 3) RC はりを U 字型補強した連続繊維シートによるせん断補強効果の簡易な評価手法, 土木学会論文集 E, Vol.64, No.1, pp.224-236, 2008.
- 4) 塩害により劣化した RC 床版の疲労耐久性に関する検討, コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, Vol.8, pp.399-404, 2008.
- 5) Influences of diffusion coefficient and verification of validity on prediction of chloride induced deterioration of concrete bridges, Bridge Maintenance, Safety, Management, Health Monitoring and Informatics, Taylor & Francis Group, pp.2068-2075, 2008.
- 6) 東北地方における温度ひび割れ指数簡易判定式の提案, コンクリート工学年次論文集, Vol.30, pp.169-174, 2008.
- 7) 塩害を受けた RC 床版の劣化性状と耐荷性状に関する実験的検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.30, pp.813-818, 2008.
- 8) New developed expansive ultra rapid hardening fiber reinforced concrete for bridge deck repair, Life-Cycle Civil Engineering, Taylor and Francis Group, pp.171-175, 2008.
- 9) 膨張性超速硬繊維補強コンクリートにより増厚補強した RC 部材の耐荷性に関する検討, コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, Vol.7, pp.141-146, 2007.
- 10) 青森県日本海沿岸において著しい塩害を受けたコンクリート橋の劣化調査, 橋梁と基礎, Vol.41, No.10, pp.33-37, 2007.
- 11) コンクリート構造物への提言 -長寿命化を目指して-, ベース設計資料, Vol.134, pp.38-40, 2007.
- 12) 膨張性超速硬増厚コンクリートの諸性質に関する研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.2, pp.805-810, 2007.
- 13) 実環境における高炉セメントを用いた場所打ちコンクリート床版の膨張収縮挙動に関する検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.1, pp.105-110, 2007.
- 14) 特長を生かす施工技術の理解を -高炉スラグ微粉末を用いたコンクリートの強度発現性に及ぼす配合および温度の影響-, コンクリートテクノ, Vol.26, No.5, pp.71-77, 2007.
- 15) 融雪剤によるコンクリートのスケーリング劣化評価に関する一検討, セメント・コンクリート論文集, Vol.60, pp.367-373, 2007.
- 16) 連続繊維シート補強した RC 部材の一軸引張力作用下における荷重-変位関係の簡易評価手法, コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, Vol.6, pp.319-326, 2006.
- 17) 硫酸の作用を受けたコンクリートの劣化予測に関する一提案, コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, Vol.6, pp.165-172, 2006.
- 18) EXPERIMENTAL STUDY ON EFFECTIVENESS OF SHEAR STRENGTHENING OF RC BEAMS WITH CFRP SHEETS, 2nd International Rilem Symposium on Advances in Concrete through Science and Engineering, 2006.
- 19) STUDY ON STRENGTH DEVELOPMENT OF CONCRETE WITH PORTLAND BLAST-FURNACE SLAG CEMENT UNDER SEALED CURING CONDITIONS IN COLD REGIONS, 2nd International Rilem Symposium on Advances in Concrete through Science and Engineering, 2006.
- 20) 委員会報告 コンクリート構造物のアセットマネジメント研究委員会, コンクリート工学年次論文集,

Vol.28, No.1, pp.1-6, 2006.

- 21)連続繊維シートによるせん断補強 RC はりの耐荷性状に関する実験的検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.28, No.2, pp.1447-1452, 2006.
- 22)高炉セメントコンクリートの強度発現性に及ぼす養生温度の影響, コンクリート工学年次論文集, Vol.28, pp.437-442, 2006.
- 23)X 線造影法による鉄筋コンクリートのせん断伝達面における変形性状に関する検討, 構造工学論文集, Vol.52A, pp.959-967, 2006.
- 24)低温環境下における高炉セメントコンクリートの温度履歴に関する検討, セメント・コンクリート論文集, Vol.59, pp.197-202, 2006.
- 25)温度条件がコンクリートの乾燥収縮挙動に及ぼす影響, セメント・コンクリート論文集, Vol.58, pp.47-153, 2005.
- 26)硫酸環境下におけるコンクリートとモルタルの劣化挙動の比較, セメント・コンクリート論文集, Vol.58, pp.247-253, 2005.
- 27)A study on the application of vibration in fresh high fluidity concrete, Cement and Concrete Research, Vol.35, pp.1834-1845, 2005.

○口頭発表等

- 1) 大型環境試験装置を用いた RC 部材の凍害促進方法の考案, 第 63 回セメント技術大会講演要旨, 2009.
- 2) 蒸気養生を行った高炉セメントコンクリートのスケーリング抵抗性, 第 63 回セメント技術大会講演要旨, 2009.
- 3) 膨張性超速硬繊維補強コンクリートにより上面増厚を行った RC 床版の疲労耐久性に関する検討, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 4) 大型環境試験装置を用いた RC 部材の凍害促進試験方法に関する検討, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 5) 蒸気養生を行った高炉セメントコンクリートのスケーリング抵抗性に関する検討, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 6) 飛来塩分により著しい塩害を受けた PC 橋のコンクリート性状に関する検討, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 7) 著しい塩害を受けた PC 橋における鋼材の腐食性状とその力学的性質に関する検討, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 8) 道路橋 RC 床版の疲労耐久性に及ぼす塩害の影響, 第 51 回日本大学工学部学術研究報告会, 2008.
- 9) 道路橋 RC 床版の材料劣化に及ぼす塩害促進条件の影響, 第 51 回日本大学工学部学術研究報告会, 2008.
- 10) 塩害促進試験方法の違いが RC 床版の材料劣化に及ぼす影響, 土木学会第 63 回年次学術講演会, 2008.
- 11) 輪荷重走行試験による塩害を受けた RC 床版の疲労耐久性に関する実験的検討, 土木学会第 63 回年次学術講演会, 2008.
- 12) 東北地方におけるボックスカルバートの温度ひび割れ特性に関する解析的検討, 土木学会第 63 回年次学術講演会, 2008.
- 13) 塩分環境下における高炉セメントを用いた蒸気養生コンクリートのスケーリング抵抗性, 第 62 回セメント技術大会, 2008.
- 14) RC はりを U 字型補強した連続繊維シートの分担せん断力に関する検討, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 15) RC はりを U 字型補強した連続繊維シートの貼付量がせん断補強効果に及ぼす影響, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 16) 塩害を受けた RC 床版の耐荷性状に関する検討, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 17) 蒸気養生を行った高炉セメントコンクリートのスケーリング評価に関する検討, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 18) 連続繊維シートによりせん断補強した RC はりにおけるシートの付着・はく離挙動に及ぼす貼付形状の影響, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 2007.

- 19)塩分環境下におけるコンクリートのスケーリング劣化機構に及ぼす表層状態の影響, 第 61 回セメント技術大会, 2007.
- 20)北東北地方日本海沿岸における道路橋コンクリート桁の塩分浸透状況に関する検討, 第 61 回セメント技術大会, 2007.
- 21)融雪剤によるコンクリートのスケーリング劣化に及ぼす表層状態の影響, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 22)連続繊維シートによる U 字型補強した RC はりのせん断耐荷性状に関する検討, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 23)炭素繊維シートによりせん断補強した RC はりの耐荷性状, 第 49 回日本大学工学部学術研究報告会, 2006.
- 24)融雪剤による高炉セメントコンクリートのスケーリング劣化に関する検討, 平成 18 年度土木学会全国大会, 2006.
- 25)CF シート曲げ補強 RC はりにおける剥離抑制シートの荷重分担に関する一検討, 平成 18 年度土木学会全国大会, 2006.
- 26)膨張材を用いた繊維補強超速硬コンクリートの強度特性, 平成 18 年度土木学会全国大会, 2006.
- 27)低温環境下における膨張材を使用した高炉セメントコンクリートの性質, 平成 18 年度土木学会全国大会, 2006.
- 28)融雪剤によるスケーリング劣化に及ぼす養生条件及び環境条件の影響, 第 60 回セメント技術大会, 2006.
- 29)低温下における高炉セメントコンクリートの乾燥収縮挙動とその抑制対策, 第 60 回セメント技術大会, 2006.
- 30)連続繊維シートを貼付した RC のせん断変形性状に関する実験検討, 平成 17 年度土木学会全国大会, 2005.
- 31)凍結防止剤作用下のコンクリートのスケーリング劣化に及ぼす凍結融解サイクル条件の影響, 第 58 回セメント技術大会, 2005.
- 32)X 線画像による連続繊維シート貼付 RC 断面のせん断変形に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.
- 33)一軸引張試験による炭素繊維シートを貼付した RC 部材の荷重分担に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.
- 34)移動荷重を受ける RC はりの曲げ性状に関する実験的検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.

仙頭紀明

○論文, 著書等

- 1) Liquefaction of Unsaturated Sand Considering the Pore Air Pressure and Volume Compressibility of Soil Particle Skeleton, Soils and Foundations, Vol.48, No.1, pp.87-99, 2008.
- 2) Seepage and Inertia Effect on Rate-dependent Reaction of a Pile in Liquefied Soil, Soils and Foundations, Vol.48, No.1, pp 15-25, 2008.
- 3)地層抜き取り調査に基づく信濃川左岸部の液状化および流動変形の痕跡, 土木学会論文集 C, Vol.63, No.4, pp 963-980, 2007.
- 4)有効応力解析における最小有効応力の設定方法と液状化地盤の沈下の簡易予測, 土木学会論文集 C, Vol.63, No.3, pp 806-811, 2007.
- 5)同一繰返しせん断履歴における乾燥砂と飽和砂の体積収縮量の関係, 土木学会論文集 C, Vol.62, No.4, pp.757-766, 2006.
- 6)不飽和火山灰質砂質土の液状化機構について, 土木学会論文集 C, Vol.62, No.2, pp 546-561, 2006.
- 7) Landslide during the earthquakes on May 26 and July 26, 2003 in Miyagi, Japan, Soils and Foundations, Vol.45, No.4, pp 149-163, 2005.

○口頭発表等

- 1) 液状化に伴うタンク基礎の沈下に関する室内要素実験, 第 43 回地盤工学研究発表会, 2008.
- 2) 液状化によるタンク基礎の沈下に及ぼす地震動継続時間の影響, 第 43 回地盤工学研究発表会, 2008.
- 3) Dynamic properties of Miyagi peat in Japan, International geotechnical symposium, (IGSS, 2007), Geotechnical

engineering for disaster prevention & reduction, Yuzhno-Sakhalinsk, Russia, 2007.

- 4)宮城県における高有機質土の動的変形特性, 第42回地盤工学研究発表会, 2007.
- 5)高有機質土の動的変形特性が表層地盤の地震応答に及ぼす影響, 第42回地盤工学研究発表会, 2007.
- 6)初期せん断応力を受けた堤防土の不飽和浸水時の変形特性, 第42回地盤工学研究発表会, 2007.
- 7)繰返しせん断履歴を考慮した砂の再圧密モデルを用いた液状化地盤の有効応力解析, 第42回地盤工学研究発表会, 2007.
- 8)溶液型薬液改良砂の繰返し載荷後の非排水せん断特性, 第41回地盤工学研究発表会 2006.
- 9)溶液型薬液改良砂の非排水繰返し載荷後の残留ひずみについて, 第41回地盤工学研究発表会, 2006.
- 10)間隙空気の体積収縮を考慮した不飽和砂の液状化機構, 第41回地盤工学研究発表会, 2006.
- 11)間隙水の浸透に伴う液状化地盤の変形に関する地震動継続時間の影響, 第40回地盤工学研究発表会, 2005.
- 12)サクシオンを考慮した火山灰質砂質土の不飽和繰返しせん断特性, 第40回地盤工学研究発表会, 2005.
- 13)地震時に泥流状崩壊を生じた東北地方の火山灰質砂質土の水分特性について, 第40回地盤工学研究発表会, 2005.
- 14)ハイブリッド圧密シミュレーションの道路盛土による圧密沈下問題への適用, 第40回地盤工学研究発表会, 2005.

知野泰明

○論文, 著書等

- 1) 河川文化の足跡・日本の開門を訪ねて・7 / 大津開門 (大津市) / 琵琶湖疏水 軀体に初めてれんが, 日刊建設工業新聞, 第17152号, p.10, 2008.
- 2) 信濃川大河津分水, 「地図中心」(財団法人 日本地図センター), 通巻434, pp.10-13, 2008.
- 3) 応其上人に関する研究, A 土木史研究 講演集(土木学会), Vol.28, pp.111-117, 2008.
- 4) 日本災害史, 吉川弘文館, pp.164-195, pp.305-328, 2006.
- 5) 新川開削を可能にした技術 ―近世と近代の技術的分岐点―, 水の文化情報誌「FRONT」2006年9月号(財団法人 リバーフロント整備センター), 第18巻, 第12号, 通巻216, pp.24-26, 2006.
- 6) 河川改修に見る江戸時代の土木技術, シリーズ 都市・建築・歴史 6 「都市文化の成熟」(東京大学出版会), 第6巻, pp.239-276, 2006.
- 7) 近世の用水取水堰における嘉瀬川・石井樋の歴史的評価について, 『石井樋』(佐賀市埋蔵文化財調査報告書 第5集) 発行: 佐賀市教育委員会, pp.113-122, 2006.
- 8) 地域のニュース「野蒜築港と生涯学習 ―野蒜築港～そして伝説へ―」, 土木史フォーラム(土木学会土木史研究委員会ニュースレター), Vol.29, No.3, 2005.
- 9) 南湖公園の歴史的価値と松平定信の思想に関する研究, 土木史研究 講演集(土木学会), 第25巻, pp.413-418, 2005.
- 10) 六国史・風土記に見られる古代日本の土木事業に関する文献調査, 土木史研究 講演集(土木学会), 第25巻, pp.333-338, 2005.

○口頭発表等

- 1) 土木史研究委員会研究討論会パネラー: テーマ「これからの土木史研究に向けて」, 土木学会平成20年度全国大会, 2008.
- 2) 土木遺産の文化財登録システムと土木学会選奨土木遺産のこれまでにについて, 第51回日本大学工学部学術研究報告会, 2008.
- 3) 江戸幕府治水技術流派「関東流」「紀州流」と応其上人の既往研究に関する調査, 第51回日本大学工学部学術研究報告会, 2008.
- 4) 応其上人に関する研究, 第28回土木史研究発表会, 2008.
- 5) 玉川上水の保存 ―羽村堰の評価と江戸城濠への注水―, (中国)中国水利史研究会及び(日本)中国水利史研究会「2008年古代堰壩工程歴史価値及びその保護利用 国際学術研討会会議」, 2008.
- 6) 我が国における近代開門に関する調査, 第50回日本大学工学部学術研究報告会, 2007.

- 7) 南湖公園の歴史的価値と保全に関する研究, 日本造園学会東北支部 第5回支部大会, 2006.
- 8) ドイツにおける歴史的ローリング・ゲート堰の現存状況について, 第49回日本大学工学部学術研究報告会, 2006.
- 9) 南湖公園の歴史的価値とその要素に配慮した景観整備の提案, 第48回日本大学工学部学術研究報告会, 2005.
- 10) 国史大系にある土木関係の文献について, 第48回日本大学工学部学術研究報告会, 2005.
- 11) 福島県内に分布する園池, 溜池の親水基準と環境評価に関する研究, 平成16年度学術フロンティア推進事業研究報告会, 2005.
- 12) 南湖公園の歴史的価値と松平定信の思想に関する研究, 第25回土木史研究発表会, 2005.
- 13) 六国史・風土記に見られる古代日本の土木事業に関する文献調査, 第25回土木史研究発表会 2005.

藤田 豊

○論文, 著書等

- 1) 猪苗代湖の水質改善のための北部水域諸特性に関する調査研究報告書(超学際的研究機構), 「第7章 衛星画像と空中写真を用いた猪苗代湖の北部沿岸の湖浜変形」, pp94-98, 2009.
- 2) 猪苗代湖の内部静振に伴う湖水混合過程の評価, 東北地域災害科学研究, 第45巻, pp.151-156, 2009.
- 3) Numerical simulation of large-scale internal seiche in Lake Inawashiro, Proceedings of 8th International Conference on Hydro-science and -Engineering, 2008. (CD-ROM)
- 4) 猪苗代湖における水理特性に関する研究, 東北地域災害科学研究, 第44巻, pp.157-162, 2008.
- 5) Field Investigation of Internal Seiche in Lake Inawashiro, Proceedings of International Conference on Violent Flow (VF-2007), 2007. (CD-ROM)
- 6) 水理学 (共著), 理工図書株式会社, 2007.
- 7) 猪苗代湖の湖底堆積層調査, 日本大学工学部紀要, Vol.49, No.1, pp.41-48, 2007.
- 8) 猪苗代湖の水質保全に関する基礎的研究—北部水域における汚濁負荷流入とpH上昇—, 日本大学工学部紀要, Vol.49, No.1, pp.33-39, 2007.
- 9) 猪苗代湖のリン除去に寄与する酸性河川長瀬川の凝集塊生成機構, 水環境学会誌, Vol.30 No.4, pp.205-212, 2007.
- 10) 猪苗代湖の水質保全に寄与する酸性河川長瀬川の凝集塊によるリン除去効果, 水環境学会誌, Vol.30 No.4, pp.197-203, 2007.
- 11) 猪苗代湖の北部湖岸における湖浜変形と植生の調査, 東北地域災害科学研究, 第42巻, 2006.
- 12) 湖沼等の水質保全に関する基礎的研究, 日本大学工学部紀要, Vol.47, No.2, pp.1-10, 2006.
- 13) Field Observation of Water Temperature in the Northern Area of Lake Inawashiro, Proceedings of the 15th IAHR-APD Congress of APD-IAHR IIT Madras, Chennai, India., pp1409-1415, 2006.
- 14) Beach deformation around Artificial Headlands in Misawa Coast, Proceedings of the 15th IAHR-APD Congress of APD-IAHR IIT Madras, Chennai, India. pp715-722, 2006.
- 15) 猪苗代湖の北部水域における濁度観測, 東北地域災害科学研究, 第41巻, pp.159-164, 2005.

○口頭発表等

- 1) 猪苗代湖全域における水質観測結果および考察, 第43回(2007年度)日本水環境学会年会, 2009.
- 2) 猪苗代湖の特性と水質保全対策について, 第43回(2007年度)日本水環境学会年会, 2009.
- 3) 猪苗代湖北部水域への流入負荷と水質特性, 第43回(2007年度)日本水環境学会年会, 2009.
- 4) 猪苗代湖北部水域への流入負荷と水質特性, 平成20年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 5) 猪苗代湖の秋冬季における流動特性, 平成20年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 6) 長瀬川河口水域における拡散現象, 平成20年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 7) 衛星画像と空中写真による猪苗代湖の湖浜変形, 平成20年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 8) 猪苗代における大腸菌群調査, 平成20年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 9) 猪苗代湖の全水域における水温変動過程と水質特性, 平成20年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.

- 10) ASTER データによる猪苗代湖水モニタリング, 日本リモートセンシング学会第 45 回 (平成 20 年度秋季) 学術講演会, 2008.
- 11) 猪苗代湖北部水域における流入負荷と水生植物, pH について, 第 42 回(2007 年度)日本水環境学会年会, 2008.
- 12) 猪苗代湖の水質保全の課題と提言, 第 42 回(2007 年度)日本水環境学会年会, 2008.
- 13) 猪苗代湖の水質に関する現況と課題, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 14) 現地観測による猪苗代湖の水理現象に関する研究, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 15) 猪苗代湖全水域における水質同日観測, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 16) 猪苗代湖の長瀬川河口水域における水質観測, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 17) 猪苗代湖の水温変化と流動, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 18) 猪苗代湖の pH 上昇に及ぼす植生の影響, 第 41 回(2006 年度)日本水環境学会年会, 2007.
- 19) 猪苗代湖における pH 上昇に及ぼす水生植物の影響について, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 20) 猪苗代湖の湖水流動計算(その 5), 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 21) 猪苗代湖北部沿岸の湖浜変形と植生分布, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 22) 猪苗代湖の湖底堆積層の組成鉛直分布, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 23) 猪苗代湖のクロロフィル a 分布の変動, 平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 24) 猪苗代湖の北部水域湖棚崖における水温・濁度観測, 平成 17 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 25) 猪苗代湖の北部湖岸における湖浜変動と植生の調査, 平成 17 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 26) 猪苗代湖の北部水域における水質変動の検討, 平成 17 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 27) 猪苗代湖の湖底堆積層調査結果および考察, 平成 17 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 28) 猪苗代湖における湖水流動特性の検討, 平成 17 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 29) 猪苗代湖の湖水流動特性(5), 平成 17 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2006.
- 30) 猪苗代湖の湖水流動解析に関する研究(4), 平成 16 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要, 2005.
- 31) 猪苗代湖の北部水域における水質特性, 平成 16 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要, 2005.
- 32) 猪苗代湖の浅水域における底泥調査, 平成 16 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要, 2005.
- 33) 猪苗代湖の天神浜および小黒川河口水域における濁度特性, 平成 16 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.
- 34) 猪苗代湖における湖水流動の検討, 平成 16 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要, 2005.
- 35) 長瀬川河口の東側における汀線変化, 平成 16 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要, 2005.

梅村 順

○論文, 著書等

- 1) 2007 年 7 月 15 日に宮城県白石市で発生した追久保地すべりの特徴と機構, 日本地すべり学会誌, Vol.45, No.3, pp.41-47, 2008.
- 2) 気候変動に伴う土砂災害-氷河湖決壊洪水の実態, 「地すべり防止工事士」技術講習会テキスト, 2008.
- 3) 平成 20 年岩手・宮城内陸地震 緊急調査団報告, 日本地すべり学会誌, Vol.45, No.2, pp.61-62, 2008.
- 4) 2007 年 2 月 7 日福島県金山町で発生した地すべり, 日本地すべり学会誌, Vol.43, No.6, pp.60-62, 2007.
- 5) Geotechnical Properties of the Moraine Constituting the Dam of Imja Tsho Glacial Lake in Nepal, Proceedings of International Symposium on Geo-disasters, Infrastructure Management and Protection of World Heritage Sites, pp.243-250, 2006.
- 6) 豪雨時における斜面崩壊のメカニズムおよび危険度予測, 社団法人地盤工学会, pp.8-11, 2006.
- 7) 国際部・研究調査部合同 2005 年パキスタン地震による斜面災害調査団報告, 日本地すべり学会誌, Vol.42, No.6, pp.57-59, 2006.
- 8) スマトラ沖地震津波時に浜堤で発生した浸透性流動破壊と小規模なせん断破壊, 日本地すべり学会誌, Vol.42, No.1, pp.83-84, 2005.
- 9) ブータン中部プナカにおける埋没腐植土の 14C 年代, 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, Vol.16,

pp.144-147, 2005.

○口頭発表等

- 1) 氷河湖決壊危険度規準に向けたモレーンダムの耐力評価検討, 2009 年度(社)日本雪氷学会東北支部大会研究発表会, 2009.
- 2) 福島県白沢地すべり地から採取した泥軟岩の膨潤に伴う排水せん断強さの変化, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 3) 2008 年岩手宮城内陸地震での荒砥沢ダム上流地すべり地採取試料の一面せん断試験, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 4) 平成 20 年岩手宮城内陸地震での荒砥沢ダム上流地すべり地試料の大型リングせん断試験, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 5) 流量制御型浸透破壊実験装置を用いたまさ土の浸透破壊実験, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 6) 平成 20 年岩手・宮城内陸地震で発生した 2, 3 の崩壊地から採取した試料の地盤工学的性質, 東北地域災害科学研究会, 2009.
- 7) 氷河湖堰止めモレーンの地盤工学的性質とそれに基づく GLOF 対策の課題, (社) 日本雪氷学会・日本雪工学会 雪氷研究大会(2008・東京) 氷河情報センター分科会, 2008.
- 8) 荒砥沢ダム上流地すべり, 第 31 回福島県治山林道研究発表会, 2008.
- 9) 気候変動に伴う土砂災害-氷河湖決壊洪水の実態, (社)斜面防災対策技術協会, 2008.
- 10) 地すべり移動体底面摩擦でのビンガム流体モデルパラメータを実験で評価する方法の検討, 土木学会第 63 回年次学術講演会, 2008.
- 11) 大型リングせん断試験装置を用いた地すべり粘土の残留強さへの粘性 モデル適用の検討, 第 47 回日本地すべり学会研究発表会, 2008.
- 12) 氷河湖決壊危険度評価のためのモレーンダムの耐力評価について, 2008 年度(社)日本雪氷学会東北支部大会研究発表会, 2008.
- 13) 流量制御式による浸透破壊実験装置の開発, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 14) 福島県金山町で発生した地すべりとそのすべり層の一面せん断試験結果について, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 15) 大型リングせん断試験による地すべり移動体底面のせん断抵抗力評価に対する流体モデル適用の試み, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2008.
- 16) 2007 年 2 月福島県金山町で発生した地すべり性土砂災害について, 東北地域災害科学研究会, 2008.
- 17) 地すべり粘土の残留せん断抵抗力に及ぼすせん断変位速度・加速度の影響, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 2007.
- 18) 2007 年 2 月福島県金山町土砂災害で崩壊した地層の力学的性質, 第 46 回日本地すべり学会研究発表会, 2007.
- 19) 大型リングせん断試験装置を用いた地すべり粘土の残留せん断抵抗力の評価に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2007.
- 20) 福島県白沢地すべり地での動態観測とその泥軟岩の力学的性質, 東北地域災害科学研究会, 2007.
- 21) 地すべり・斜面崩壊の現地調査-2005 年パキスタン地震に地形学はどのように挑んだのか?ーリモートセンシングから地震断層現地調査ー, 日本地理学会春季大会公開特別セッション, 2006
- 22) ネパールでの氷河湖決壊洪水危険度評価のための調査, 第 45 回日本地すべり学会研究発表会講演集, 2006.
- 23) 礫質土の礫混入割合と締固め密度がせん断強さに及ぼす影響, 土木学会第 61 回年次学術講演会, 2006
- 24) 質土の礫混入割合がせん断性状に及ぼす影響について, 土木学会東北支部技術研究発表会概要集, 2006.
- 25) 斜面崩壊地から採取した表層土の水分状態による流動性評価の試み, 土木学会東北支部技術研究発表会概要集, 2006.
- 26) スマトラ沖地震津波時に発生したアンダマン海沿岸浜堤の小規模崩壊について, 土木学会東北支部技術研究発表会概要集, 2006.

- 27) Risk Evaluation of Landslide Recurrence by the Aerial Photo Interpretation and AHP Decision, International Conference, on Earthquake in Pakistan-Its Implications & Hazard Mitigation, 2006.
- 28) ネパール Imja 氷河湖モレーンダムの安定性に関する 2, 3 の検討, 土木学会東北支部技術研究発表会概要集, 2005.
- 29) 斜面上での浸透能の評価方法に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会概要集, 2005.

子田康弘

○論文, 著書等

- 1) 塩化物環境下におけるスケーリング抵抗性の評価試験方法に関する基礎的研究, コンクリート工学論文集, 第 20 巻第 1 号, pp.59-70, 2009.
- 2) 塩害により劣化した RC 床版の疲労耐久性に関する検討, コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 8 巻, pp.399-404, 2008.
- 3) 融雪剤によるコンクリートのスケーリング劣化に及ぼす表層状態の影響, コンクリートの凍結融解抵抗性の評価方法に関するシンポジウム論文集, pp.269-274, 2008.
- 4) 東北地方における温度ひび割れ指数簡易判定式の提案, コンクリート工学年次論文集, Vol.30, pp.169-174, 2008.
- 5) 塩害を受けた RC 床版の劣化性状と耐荷性状に関する実験的検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.30, pp.813-818, 2008.
- 6) RC はりを U 字型補強した連続繊維シートによるせん断補強効果の簡易な評価手法, 土木学会論文集 E, Vol. 64, No. 1, pp.224-236, 2008.
- 7) 膨張性超速硬繊維補強コンクリートにより増厚補強した RC 部材の耐荷性に関する検討, コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 7 巻, pp.141-146, 2007.
- 8) 膨張性超速硬増厚コンクリートの諸性質に関する検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, pp.805-810, 2007..
- 9) 融雪剤によるコンクリートのスケーリング劣化評価に関する一検討, セメント・コンクリート論文集, No.60, pp.367-373, 2006.
- 10) 連続繊維シート補強した RC 部材の一軸引張力作用下における荷重-変位関係の簡易評価手法, コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 6 巻, pp.319-326, 2006.
- 11) Experimental Study on Effectiveness of Shear Strengthening of RC Beams with CFRP Sheets, Proceedings of the 2nd International Symposium on Advances in Concrete through Science and Engineering, Pro 51, RILEM, 2006.
- 12) X 線造影法による鉄筋コンクリートのせん断伝達面における変形性状に関する検討, 構造工学論文集 Vol.52A, pp.959-967, 2006.
- 13) 連続繊維シートによるせん断補強 RC はりの耐荷性状に関する実験的検討, コンクリート工学年次論文集, Vol.28, pp.1447-1452, 2006.
- 14) 凍結防止剤浸漬下のコンクリートのスケーリング量に及ぼす凍結融解サイクル温度変化の影響に関する一考察, セメント・コンクリート論文集, No.59, pp. 278-284, 2005.

○口頭発表等

- 1) 大型環境試験装置を用いた RC 部材の凍害促進方法の考案, 第 63 回セメント技術大会講演要旨, 2009.
- 2) 蒸気養生を行った高炉セメントコンクリートのスケーリング抵抗性, 第 63 回セメント技術大会講演要旨, 2009.
- 3) 膨張性超速硬繊維補強コンクリートにより上面増厚を行った RC 床版の疲労耐久性に関する検討, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 4) 大型環境試験装置を用いた RC 部材の凍害促進試験方法に関する検討, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 5) 蒸気養生を行った高炉セメントコンクリートのスケーリング抵抗性に関する検討, 平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会, 2009.
- 6) 飛来塩分により著しい塩害を受けた PC 橋のコンクリート性状に関する検討, 平成 20 年度土木学会東

北支部技術研究発表会，2009.

- 7) 著しい塩害を受けた PC 橋における鋼材の腐食性状とその力学的性質に関する検討，平成 20 年度土木学会東北支部技術研究発表会，2009.
- 8) 道路橋 RC 床版の疲労耐久性に及ぼす塩害の影響，第 51 回日本大学工学部学術研究報告会，2008.
- 9) 道路橋 RC 床版の材料劣化に及ぼす塩害促進条件の影響，第 51 回日本大学工学部学術研究報告会，2008.
- 10) 塩害促進試験方法の違いが RC 床版の材料劣化に及ぼす影響，土木学会第 63 回年次学術講演会，2008.
- 11) 輪荷重走行試験による塩害を受けた RC 床版の疲労耐久性に関する実験的検討，土木学会第 63 回年次学術講演会，2008.
- 12) 東北地方におけるボックスカルバートの温度ひび割れ特性に関する解析的検討，土木学会第 63 回年次学術講演会，2008.
- 13) 塩分環境下における高炉セメントを用いた蒸気養生コンクリートのスケーリング抵抗性，第 62 回セメント技術大会，2008.
- 14) RC はりを U 字型補強した連続繊維シートのせん断力に関する検討，平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会，2008.
- 15) RC はりを U 字型補強した連続繊維シートの貼付量がせん断補強効果に及ぼす影響，平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会，2008.
- 16) 塩害を受けた RC 床版の耐荷性状に関する検討，平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会，2008.
- 17) 蒸気養生を行った高炉セメントコンクリートのスケーリング評価に関する検討，平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会，2008.
- 18) 連続繊維シートによりせん断補強した RC はりにおけるシートの付着・はく離挙動に及ぼす貼付形状の影響，土木学会第 62 回年次学術講演会，2007.
- 19) 塩分環境下におけるコンクリートのスケーリング劣化機構に及ぼす表層状態の影響，第 61 回セメント技術大会，2007.
- 20) 北東北地方日本海沿岸における道路橋コンクリート桁の塩分浸透状況に関する検討，第 61 回セメント技術大会，2007.
- 21) 融雪剤によるコンクリートのスケーリング劣化に及ぼす表層状態の影響，平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会，2007.
- 22) 連続繊維シートによる U 字型補強した RC はりのせん断耐荷性状に関する検討，平成 18 年度土木学会東北支部技術研究発表会，2007.
- 23) 炭素繊維シートによりせん断補強した RC はりの耐荷性状，第 49 回日本大学工学部学術研究報告会，2006.
- 24) 融雪剤による高炉セメントコンクリートのスケーリング劣化に関する検討，平成 18 年度土木学会全国大会，2006.
- 25) CF シート曲げ補強 RC はりにおける剥離抑制シートの荷重分担に関する一検討，平成 18 年度土木学会全国大会，2006.
- 26) 膨張材を用いた繊維補強超速硬コンクリートの強度特性，平成 18 年度土木学会全国大会，2006.
- 27) 低温環境下における膨張材を使用した高炉セメントコンクリートの性質，平成 18 年度土木学会全国大会，2006.
- 28) 融雪剤によるスケーリング劣化に及ぼす養生条件及び環境条件の影響，第 60 回セメント技術大会，2006.
- 29) 低温下における高炉セメントコンクリートの乾燥収縮挙動とその抑制対策，第 60 回セメント技術大会，2006.
- 30) 連続繊維シートを貼付した RC のせん断変形性状に関する実験検討，平成 17 年度土木学会全国大会，2005.
- 31) 凍結防止剤作用下のコンクリートのスケーリング劣化に及ぼす凍結融解サイクル条件の影響，第 58 回セメント技術大会，2005.
- 32) X 線画像による連続繊維シート貼付 RC 断面のせん断変形に関する検討，土木学会東北支部技術研究発表会，2005.

- 33) 一軸引張試験による炭素繊維シートを貼付した RC 部材の荷重分担に関する検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.
- 34) 移動荷重を受ける RC はりの曲げ性状に関する実験的検討, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2005.

佐藤洋一

○論文, 著書等

- 1) 富栄養湖の藻類増殖に及ぼす流入浮遊物質からのリン溶出の影響, 水環境学会誌, Vol. 29, No.2, 2006.
- 2) 環境教育における水質汚濁および富栄養化現象の理解のための豆腐りようによる水質変化観察簡易実験の提案, 水環境学会誌, Vol. 28, No.12, 2005.
- 3) 閉鎖性水域の富栄養化に与えるリン含有微細土粒子の影響, 土木学会論文集, Vol. 804, VII-37, pp.113-123, 2005.
- 4) 増水時における流入栄養塩負荷が閉鎖性水域の藻類増殖に与える影響, 土木学会論文集, Vol. 804, VII-37, pp.101-111, 2005.
- 5) Inflow Characteristics Of Nutrients In The Miharu Reservoir, 日本大学工学部紀要, Vol. 47, No.1, pp.19-24, 2005.

○口頭発表等

- 1) 河川における河床生物膜の生成機構について, 日本水環境学会 第 42 回年会, 2008.
- 2) 三春ダム流域におけるリン負荷の分布と流達状況について, 日本水環境学会 第 42 回年会, 2008.
- 3) 水生動物による水環境評価について, 日本水環境学会 第 42 回年会, 2008.
- 4) 健全な水環境創造のための完熟堆肥化有機物循環システム構想, 日本水環境学会 第 42 回年会, 2008.
- 5) 猪苗代湖北部水域における流入負荷と水生植物、pH について, 日本水環境学会 第 42 回年会, 2008.
- 6) 猪苗代湖の水質保全の課題と提言, 日本水環境学会 第 42 回年会, 2008.
- 7) 河床生物膜の生成機構について～逢瀬川を例にして～, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 19 年度), 2008.
- 8) 理想的な水環境創造のための堆肥化有機物循環構想, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 19 年度), 2008.
- 9) 猪苗代湖北部水域における流入負荷と水生植物、pH について, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 19 年度), 2008.
- 10) 猪苗代湖の水質に関する現況と課題, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 19 年度), 2008.
- 11) 大滝根川流域のリン負荷と流達状況について, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 19 年度), 2008.
- 12) 健全な水環境における生物・水質評価～福島県須賀川市岩瀬地区を例として～, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 19 年度), 2008.
- 13) 田園地域の河川を中心とした水環境評価について, 日本水環境学会 第 41 回年会, 2007.
- 14) 健全な水環境創造のための有機資源循環システム構想-完熟堆肥化と有用資源回収-, 日本水環境学会 第 41 回年会, 2007.
- 15) 河川における水質特性と河床生物膜, 日本水環境学会 第 41 回年会, 2007.
- 16) 三春ダム前貯水池における流入負荷の削減について, 日本水環境学会 第 41 回年会, 2007.
- 17) 三春ダム前貯水池における流入負荷の削減について, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 18 年度), 2007.
- 18) 田園地域の河川における水環境評価について, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 18 年度), 2007.
- 19) 健全な水環境創造のための有機資源循環システム構築に関する研究, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 18 年度), 2007.
- 20) 河川における水質特性と河床生物膜について, 土木学会 東北支部技術研究発表会 (平成 18 年度), 2007.
- 21) 河川における水質特性と河床生物膜の発生について, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 17 年度), 2006.
- 22) 水環境保全のための有機物循環にむけての基礎実験, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 17 年度), 2006.

- 23) 田園地域における河川の生物及び水質の評価について, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 17 年度), 2006.
- 24) 福島県郡山市における公園池の水質特性について, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 17 年度), 2006.
- 25) 有機物利用による水質汚濁及び富栄養化現象の再現, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 16 年度), 2005.
- 26) 郡山市内, 公園池の水質特性の検討, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 16 年度), 2005.
- 27) 増水時の河川水質が藻類増殖に与える影響, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 16 年度), 2005.
- 28) 阿武隈川中流支川における水質と水生生物指標について, 土木学会東北支部技術研究発表会 (平成 16 年度), 2005.

付属資料 － 4

国際会議などへの参加状況 (2005-2009)

以下に、専任教員の国際会議への出席状況を付表 4-1、国際会議を含む調査・研究にかかわる海外出張状況を付表 4-2 に示す。

付表 4-1 専任教員の国際会議への出席状況

氏 名	出張目的	出張先	出張年
中 村 晋	国際会議での発表のため	イタリア (ローマ)	2005
五郎丸 英 博	国際会議での発表のため	オーストリア (ウィーン)	2005
長 林 久 夫	研究集会への参加のため	インドネシア (ジャカルタ)	2005
梅 村 順	国際シンポジウムでの発表のため	ネパール (カトマンズ)	2005
梅 村 順	国際シンポジウムに参加のため	パキスタン (イスラマバード)	2005
長 林 久 夫	第3回アジア・オセアニア地球科学学会年会	シンガポール	2006
長 林 久 夫	国際水工学会第15回アジア・太平洋地域大会参加・発表	インド	2006
藤 田 豊	国際水工学会第15回アジア・太平洋地域大会参加・発表	インド	2006
長 林 久 夫	ワークショップ2006参加発表	ベトナム	2006
岩 城 一 郎	国際会議参加・発表	カナダ	2006
子 田 康 弘	国際会議参加・発表	カナダ	2006
渡 辺 英 彦	国際シンポジウムにて発表	シンガポール	2006
梅 村 順	地盤災害と社会資本のマネジメントに関する国際シンポジウムにて発表	ネパール (カトマンズ)	2006
中 村 晋	I S O / T C 9 8 の会議で耐震設計事例集の開発を提案するため	ドイツ (ベルリン)	2006
長 林 久 夫	第4回アジア・オセアニア地球科学学会年会	バンコク	2007
長 林 久 夫	日本ベトナム河口ワークショップ参加	ベトナム	2007
中 村 晋	ISO TC98/SC3/WG10国際会議出席	スペイン	2007
堀 井 雅 史	雪工学国際会議にて発表	カナダ・米国	2008
岩 城 一 郎	IALCCE'08における論文発表	イタリア	2008
長 林 久 夫	第5回アジア・オセアニア地球科学学会司会及び発表	韓 国	2008
知 野 泰 明	2008年古代堰壩歴史価値及びその保護利用国際学術研究会にて研究発表	中国	2008
中 村 晋	地震と降雨による地盤災害に関する第3回台湾—日本合同ワークショップへ参加，発表	台湾	2008
中 村 晋	アメリカ・リーハイ大学で実施するワークショップ参加及び発表	米国	2008

付表 4-2 調査・研究にかかわる海外出張状況

氏 名	出張目的	出張先	出張年
梅 村 順	現地調査，現地計測のため	タイ王国（プーケット）	2005
梅 村 順	データの回収及び調査	ネパール（カトマンズ）	2005
岩 城 一 郎	国際学会セミナーへの参加のため	韓国（ソウル）	2005
梅 村 順	氷河湖決壊水災害研究の観測データ回収 及び現地調査	ネパール	2007
長 林 久 夫	日本－タイ河口ワークショップ参加及び 及びメコン川トンレサップ湖環境調査	タイ	2008
岩 城 一 郎	共同研究打合せ及び現地の橋梁視察	米国	2008

付属資料 – 5

専任教員の学協会・社会活動 (2005-2009)

五郎丸英博

○学・協会活動

○社会活動

高橋 迪夫

○学・協会活動

- | | |
|-------------------|-----------|
| 1) 土木学会 フェロー会員 | 2004- |
| 2) 土木学会東北支部 商議員 | 2007-2009 |
| 3) 日本雪氷学会 理事 | 2005-2007 |
| 4) 日本雪氷学会東北支部 幹事長 | 2005-2007 |

○社会活動

- | | |
|--|-----------|
| 1) 国土交通省東北地方整備局 リバードクター（阿武隈川上流）委員 | 2007-2009 |
| 2) 国土交通省東北地方整備局 リバーカウンセラー（阿武隈川上流）委員 | 2005-2007 |
| 3) 国土交通省東北地方整備局 河川水辺の国勢調査アドバイザー 委員 | 2005-2009 |
| 4) 国土交通省東北地方整備局 東北地方ダム管理フォローアップ委員会摺上川モニタリング委員会
特別委員 | 2003-2009 |
| 5) 国土交通省東北地方整備局 阿武隈川河川整備委員会 委員 | 2006-2008 |
| 6) 国土交通省東北地方整備局 水文観測検討委員会 委員 | 2005-2009 |
| 7) 国土交通省東北地方整備局福島河川国道事務所 阿武隈川上流樹木管理検討会 委員 | 2006-2009 |
| 8) (財)道路環境研究所 甲子道路エコロード追跡調査委員会 委員 | 2005-2009 |
| 9) 防災・減災フォーラム 2006 in 福島 基調講演およびパネリスト | 2006 |
| 10) 福島県 河川審議会 会長 | 2008-2009 |
| 11) 福島県 河川審議会 委員 | 2005-2007 |
| 12) 福島県 公共事業評価委員会 委員 | 2005-2009 |
| 13) 福島県 総合評価委員会 委員 | 2006-2009 |
| 14) 福島県土木部 土砂災害発生危険基準線検討会 委員 | 2006-2006 |
| 15) 福島県警察本部 安全・安心な福島づくり懇談会 会長 | 2005-2005 |
| 16) 郡山市 水道事業経営審議会 副会長 | 2008-2009 |

長林 久夫

○学・協会活動

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| 1) 土木学会 平成 17 年度土木学会西部支部調査研究委員会 委員 | 2005-2007 |
| 2) 土木学会 水工学委員会 委員 | 2005-2007 |
| 3) 土木学会 水工学委員会基礎水理部会 委員 | 2005-2008 |
| 4) 土木学会 水工学委員会環境水理部会 委員 | 2005-現在 |

○社会活動

- | | |
|--|------------|
| 1) 福島県福島県内水面漁場管理委員会 委員 | 2005-2009 |
| 2) (社)福島県浄化槽協会 副会長 | 2005-現在 |
| 3) 特定非営利活動法人超学際的研究機構 第 4 回超学際セミナー「地域循環の構築に向けて」講師 | 2005 |
| 4) 防災・減災フォーラム 2005in 福島（福島民報社，福島民友社，全国地方新聞社連合会主催）コーディネータ | 2005.7.11 |
| 5) 逢瀬川流域水循環モデル事業講演会「健全な水循環型社会の形成に関する課題」講師 | 2005.11.18 |
| 6) 阿武隈川サミット 2006 コーディネータ | 2006 |
| 7) 南湖水質浄化対策検討会 会長 | 2006 |
| 8) 福島ブロック総合評価委員会 会長 | 2006-現在 |

9) 阿武隈川河川整備委員会 委員	2006-2008
10) 白河市史跡名勝南湖公園第2次保存計画策定専門委員会 委員	2006-2008
11) 猪苗代湖 pH上昇原因検討委員会 委員	2006-2007
12) 福島県総合計画審議会 委員	2007-現在
13) (社)福島県浄化槽協会検査委員会 委員長	2007-現在
14) 阿武隈川本宮左岸地区まちづくり懇談会 委員長	2007-現在
15) 福島県公害審査委員会 会長	2007-現在
16) 福島県安全・安心な県づくり条例検討懇談会 委員長	2007-2008
17) 阿賀野川流域懇談会 委員	2008-現在
18) 一級河川杜川圏域河川整備計画流域協議会 委員長	2008-現在
19) 福島県河川審議会 委員	2008-現在
20) (特非)超学際的研究機構 理事	2008-現在
21) 福島県内水面漁場管理委員会 会長	2009-現在

中村 晋

○学・協会活動

1) (社)土木学会 地震工学委員会 地震被害調査小委員会 委員	1996-現在
2) (社)土木学会 地震工学委員会 委員	1998-現在
3) (社)土木学会 構造工学委員会 土木構造物荷重指針連合小委員会 委員	2003-2006
4) (社)土木学会 地震工学委員会 震度計の設置促進と震度データの利用高度化に関する研究小委員会 委員	2004-2006
5) (社)土木学会 原子力土木委員会 地盤安定性評価部会 委員	2005-現在
6) 日本地震工学会 理事	2005-2006
7) 日本地震工学会 論文集編集委員会 委員長	2005-2006
8) 日本地震工学会 第12回日本地震シンポジウム運営委員会 論文委員会 委員	2005-2006
9) (社)地盤工学会 東北支部 幹事	2005-現在
10) (社)土木学会 地震工学委員会 耐震基準小委員会設計資料集 WG 委員	2006-現在
11) (社)土木学会 構造工学委員会 重点領域小委員会/構造物標準示方書(荷重)策定小委員会 委員	2006-現在
12) (社)土木学会 ISO 対応特別委員会 土木国際規格委員会 委員	2006-2007
13) (社)土木学会 コンクリート委員会 コンクリート構造物の信頼性設計法に関する研究小委員会 主査	2006-2008
14) (社)地盤工学会 理事	2006-2007
15) (社)地盤工学会 会員支部部会 部員	2006-現在
16) (社)土木学会 地震工学委員会 耐震基準小委員会 委員長	2007-現在
17) (社)土木学会 地震工学委員会 耐震基準小委員会標準化 WG 主査	2007-現在
18) (社)土木学会 地震工学委員会 地震防災技術普及小委員会 委員	2007-現在
19) (社)土木学会 地震工学委員会 耐震設計入門セミナー「土木学会による実務者のための耐震設計入門 : 基礎編」 講師	2007
20) (社)土木学会 地震工学委員会 耐震設計入門セミナー「土木学会による実務者のための耐震設計入門 : 基礎編」 講師	2008
21) (社)土木学会 東北支部 幹事	2008-現在
22) (社)地盤工学会 本部支部活動強化委員会 委員長	2008-現在
23) (社)地盤工学会 岩手宮城内陸地震調査委員会 委員	2008-現在
24) (社)コンクリート工学協会 性能指向型耐震補強研究委員会 主査	2008-2010
25) 日本地震工学会 原発の地震安全問題に関する調査委員会 幹事	2008-2010
26) 日本地震工学会 第13回日本地震シンポジウム運営委員会 委員	2008-2010

27)(社)原子力学会 原子力発電所地震安全特別専門委員会 地震工学分科会	委員	2008-現在
○社会活動		
1) 東日本高速道路株式会社 福島地域技術懇談会	委員	1999-現在
2) (独)原子力安全基盤機構 外的事象 PSA 分科会	委員	2005-現在
3) (独)原子力安全基盤機構 耐震安全解析評価検討会	委員	2005-現在
4) 福島県 教育委員会 理科支援教員		2007-現在
5) 郡山市喜久田公民館 講習会 危機管理「備えは大丈夫？」2月28日, 3月7日	講師	2007
6) 福島県 原子力発電所安全確保技術連絡会	専門委員	2007-現在
7) (独)原子力安全基盤機構 地盤・構造物・機器機能限界検討会		2008-現在
8) 福島県 教育委員会 学校災害(地震・風水害)対応マニュアル作成 WG 指導助言		2008
9) 福島県 あぶくま高原道路「2号函渠」変状調査検討委員会	委員長	2008-2009
10)(独)原子力安全基盤機構 斜面安定検討分科会	主査	2009-現在
11)東海村中央公民館講座「もっと知ろう身近な原子力 原子力施設の耐震問題 1, 2」	講師	2009

古河 幸雄

○学・協会活動

1) 土木学会 東北支部幹事会委員		2005-2008
2) 地盤工学会 室内試験規格・基準委員会	WG 1 グループリーダー	2007-現在

○社会活動

1) 磐梯熱海温泉管理委員会	委員	2003-現在
2) 福島県建設協同組合 活路開拓検討委員会		2005-2007

堀井 雅史

○学・協会活動

1) 日本雪氷学会	評議員	2005-2007
2) 日本雪工学会	総務委員会 委員	2005-現在
3) 日本雪工学会	組織委員会 委員	2005-現在
4) 日本雪工学会	道路研究委員会 委員	2005-現在

○社会活動

1) 福島西道路検討委員会	委員	2005-2006
2) 効率的な凍結防止剤散布方法に関する検討委員会	委員	2005-2007
3) 街道と地域づくりを考える委員会	委員長	2005-現在
4) 歩いて暮らせるまちづくり郡山地区社会実験運営委員会	委員長	2006-2007
5) 主要地方道原町川俣線道路整備検討委員会	委員長	2006-2007
6) 一般国道4号針生高架橋下有効利用検討委員会	委員長	2006-現在
7) 郡山都市圏総合都市交通計画協議会・幹事会	委員・幹事会顧問	2006-現在
8) 持続可能な歩いて暮らせる新しいまちづくり検討委員会	委員	2006-現在
9) 福島ブロック総合評価委員会	委員	2006-現在
10)福島都市圏総合都市交通体系予備調査協議会	委員	2007-現在
11)郡山市総合計画審議会・第4分科会	委員・分科会会長	2007-現在
12)東北地方整備局事業評価監視委員会	委員	2007-現在
13)郡山市公共事業評価委員会	委員	2008-2010
14)福島県大規模小売店舗立地審議会	会長	2008-現在
15)郡山市都市計画審議会	副会長	2005-現在
16)東北地方整備局 土木技術研究委員会	委員	2005-現在
17)福島県建設技術調査研究発表会及び工事報告会	審査委員長	2007-現在
18)東日本高速道路株式会社 福島地域技術懇談会	委員	2005-現在

- | | |
|----------------------|---------|
| 19)福島県公共事業評価委員会 委員 | 2005-現在 |
| 20)大内宿周辺地域渋滞対策協議会 顧問 | 2009- |

渡辺 英彦

○ 学・協会活動

○ 社会活動

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1) 特定非営利活動法人 福島おらが街ふるさと創り研究会 理事 | 2006 |
|---------------------------------|------|

岩城 一郎

○ 学・協会活動

- | | |
|--|-----------|
| 1) (社)土木学会東北支部幹事 | 2005-2006 |
| 2) (社)日本コンクリート工学協会 コンクリート構造物のアセットマネジメント研究委員会委員兼幹事 | 2005 |
| 3) (社)日本コンクリート工学協会 東北支部常任委員 | 2005-2008 |
| 4) (社)日本コンクリート工学協会 東北支部コンクリート構造物のひび割れ研究委員会幹事長 | 2006-2008 |
| 5) (社)土木学会 コンクリート委員会：コンクリート構造物のインフラマネジメント検討小委員会委員 | 2007 |
| 6) (社)日本コンクリート工学協会 プレキャストコンクリート製品の設計と利用研究委員会委員 | 2007-2008 |
| 7) (社)土木学会 コンクリート委員会：インフラマネジメント研究小委員会委員 | 2008-2010 |
| 8) (社)土木学会 コンクリート委員会：歴代構造物品質評価／品質検査制度研究小委員会委員 | 2008 |
| 9) (社)日本コンクリート工学協会 東北支部コンクリート構造物の LCC 評価研究委員会委員長 | 2008-2010 |
| 10) (社)土木学会 構造工学委員会：運営小委員会副委員長 | 2009-2010 |
| 11)(社)土木学会 構造工学委員会委員 | 2009- |
| 12)(社)土木学会 構造工学委員会重点領域小委員会土木構造物標準示方書(共通編)策定小委員会委員兼幹事 | 2009- |
| 13)(社)日本コンクリート工学協会 東北支部幹事 | 2009-現在 |

○ 社会活動

- | | |
|--|-----------|
| 1) 宮城県生コンクリート工業組合品質管理監査会議副議長 | 2003-現在 |
| 2) 大崎生コンクリート協同組合品質管理監査会議副議長 | 2003-現在 |
| 3) 首都高速道路のコンクリート構造に関する調査研究委員会委員 | 2003-現在 |
| 4) NEXCO 東日本：福島地域技術懇談会 | 2005-現在 |
| 5) 福島県道路管理検討委員会委員 | 2006 |
| 6) 国土交通省東北地方整備局：東北地方におけるコンクリート構造物の耐久性向上検討委員会委員 | 2007-2008 |
| 7) 福島県：耐震補強を施工した橋脚に発生したひび割れの調査検討 | 2008 |
| 8) 福島県：あぶくま高原道路「2号函渠」変状調査検討委員会委員 | 2008 |
| 9) ネクスコ・エンジニアリング東北：東北支社管内構造物補修検討会 | 2008- |
| 10) (財)ふくしま市町村支援機構「橋梁長寿命化計画策定」に関するアドバイザー | 2008 |

仙頭 紀明

○ 学・協会活動

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1) 地盤工学会 室内試験規格・基準委員会 委員 | 2006-現在 |
| 2) 地盤工学会東北支部 東北地域地盤災害研究委員会 幹事 | 2006-現在 |
| 3) 地盤工学会東北支部 X年宮城県沖地震小委員会 幹事 | 2006-現在 |

- 4) 地盤工学会 基準部会 幹事 2007-現在
- 社会活動
- 1) 東日本高速道路株式会社東北支社 常磐自動車道相馬 IC～山元 IC 間のり面検討会委員 2007-現在

藤田 豊

- 学・協会活動
- 1) (社)土木学会 東北支部幹事会委員 2003-2005
- 2) (社)土木学会 東北支部論文奨励賞選考委員 2003-2005
- 3) (社)土木学会 東北支部技術開発・研究奨励賞選考委員 2006
- 社会活動
- 1) みんなで守る美しい猪苗代湖の水環境フォーラム(福島県 日本大学工学部), 「1 - 4 猪苗代湖全水域における水質観測とその検討」, ビッグパレットふくしま 2009
- 2) 郡山市下水道中期ビジョン策定委員会委員 委員長 2008-現在
- 3) 平成 18 年度(社)福島県臨床衛生検査技師会県南支部定期総会・特別講演会 講師 「猪苗代湖の自然, 平成 18 年 4 月 15 日, ビッグパレットふくしま 2006
- 4) 郡山市ふるさとづくり市民会議委員・生活づくり分科会委員 分科会代表 2006-2007

知野 泰明

- 学・協会活動
- 1) 山梨大学 COE・中国水利史研究会 『山梨大学 COE・中国水利史研究会合同シンポジウム』パネリスト 2005-2005
- 2) 社団法人 土木学会東北支部 「土木遺産シンポジウム」における基調講演「土木遺産を見る・知る・楽しむ」、及びパネルディスカッション・パネラー 2006-2006
- 3) 社団法人 土木学会東北支部 平成 18 年度「土木学会東北支部 土木遺産シンポジウム実行委員会」委員 2006-2007
- 4) 社団法人 土木学会 土木史研究委員会 土木史研究編集小委員会 幹事長 2008-2010
- 社会活動
- 1) 財団法人 福島県建設技術センター 平成 17 年度福島県土木部専門研修(土木中堅) 講師:「景観について」 2005-2005
- 2) うつくしま景観塾 平成 17 年度うつくしま景観塾総会 講演「景観緑三法について」 2005-2005
- 3) 国土交通省東北地方整備局 北上川下流工事事務所 『北上川分流公園ワークショップ』での講演 2005-2005
- 4) 福島県須賀川土木事務所 天栄村 羽鳥湖高原玄関口周辺改善計画検討会 委員兼座長 2005-2006
- 5) 西都市(宮崎県) 西都市歴史を活かしたまちづくり計画策定委員会 委員 2005-現在
- 6) 天栄村主催、「元気ふくしま地域づくり・交流促進事業」完成記念 (福島県景観アドバイザー派遣) 「2006 元気フォーラム in 羽鳥湖高原!」、講演「景観をみんなで考え、守ること」、及びパネルディスカッション・コーディネーター 2006-2006
- 7) 財団法人 福島県建設技術センター 平成 18 年度福島県土木部専門研修(土木中堅) 講師:「景観について」 2006-2006
- 8) 社団法人 土木学会 吉野川第十堰技術評価特別委員会 委員 2006-2006
- 9) 国土交通省東北地方整備局 北上川下流河川事務所 月浜第一水門保存現地検討会 メンバー 2006-2006
- 10) 福島県環境共生領域環境評価景観グループ 景観アドバイザー派遣 (小名浜地区の景観形成に関する講習会及び意見交換会)「景観まちづくり講習会」演題「小名浜地区の景観を考えよう」 2006-2006
- 11) 国土交通省東北地方整備局 福島河川国道事務所 荒川流域歴史的治水砂防施設の社会的評価と利活用を考える検討会 副委員長 2006-2007
- 12) 新潟市 都市整備局 開発建築部 街づくり推進課 湊まち新潟 まちづくりデザイン会議 委員 2006-現在
- 13) 郡山市 都市開発部 開発建築指導課 景観係 郡山市景観づくり審議会 委員 2006-現在

- 14)郡山市 都市開発部 開発建築指導課 景観係 郡山市景観づくり審議会 専門部会委員 2006-現在
- 15)国土交通省東北地方整備局 道路部道路計画第二課 第 72 回東北地方道路計画研究会における研究紹介
「南湖公園の景観を初めとする整備について」 2007-2007
- 16)ふるさとの川・荒川づくり協議会 平成 19 年度「第 1 回荒川探訪会」講師 2007-2007
- 17)福島県環境共生領域環境評価景観グループ 景観アドバイザー派遣 うつくしま景観塾総会における景
観形成活動への助言講演「ヨーロッパにおける景観と最近の課題」 2007-007
- 18)福島県生活環境部 環境評価景観グループ うつくしま景観サポーター研修会 講師、助言講演「提言に
当たっての景観の見方、考え方」 2007-2007
- 19)国土交通省東北地方整備局 福島河川国道事務所 荒川ミュージアム検討会 副委員長 2007-2008
- 20)郡山市 都市開発部 開発建築指導課 景観係 郡山市景観まちづくり賞選考委員会 選考委員 2007-2008
- 21)福島県生活環境部 環境評価景観グループ うつくしま景観サポーター提言活動支援事業、助言指導・学識
経験者 2007-2008
- 22)福島県南会津建設事務所 企画管理部 企画調査グループ 会津縦貫南道路環境検討会 委員
2007-2009
- 23)国土交通省東北地方整備局 東北地方整備局 景観施策アドバイザー 2007-2009
- 24)福島県教育委員会 文化財グループ 福島県近代化遺産調査委員会 委員 2007-2010
- 25)国土交通省東北地方整備局 仙台河川国道事務所 藤塚地区環境検討委員会 委員 2007-2011
- 26)河川整備基金「日本の閘門を記録する会」事業実行委員会 実行委員 2007
- 27)田村まちづくり実行委員会(栄町商工振興会+田村市行政区長連合会+田村市+東京大学) 田村まちづ
くり実験 2008 実験 3 「田村百景」審査委員会 委員長 2008-2008
- 28)田村まちづくり実行委員会(栄町商工振興会+田村市行政区長連合会+田村市+東京大学) 田村まちづ
くり実験 2008 実験 4 「市民シンポジウム」パネリスト 2008-2008
- 29)「土木遺産シンポジウム 2008 in 置賜」実行委員会 「土木遺産シンポジウム 2008 in 置賜 一直江兼続
の遺産と栗子峠の歴史を訪ねて」主催者代表挨拶 2008-2008
- 30)国土交通省東北地方整備局 企画部 企画課 教習係 「景観デザイン」講師、講演演題「土木遺産からみ
た景観デザイン」 2008-2008
- 31)郡山市 都市開発部 開発建築指導課 景観係 平成 19 年度第 2 回郡山市景観づくり推進員研修会 講師、
講演演題「景観の見方・考え方」 2008-2008
- 32)ふるさとの川・荒川づくり協議会 ふるさとの川・荒川づくり協議会設立 10 周年記念事業『荒川大学』
開校～ミュージアムとしての荒川の価値とこれからの利活用を考える～」シンポジウム・パネラー
2008-2008
- 33)福島県生活環境部 環境評価景観グループ 景観法を活用した景観形成施策に関する小委員会 委員
2008-2008
- 34)福島県県中建設事務所 桜川景観検討委員会 副委員長 2008-2009
- 35)「土木遺産シンポジウム 2008 in 置賜」実行委員会 「土木遺産シンポジウム 2008 in 置賜 一直江兼続
の遺産と栗子峠の歴史を訪ねて」実行委員会 実行委員長 2008-2009
- 36)喜多方市総合政策部まちづくり推進課 喜多方市景観計画等策定委員会 副委員長 2008-2009
- 37)福島県生活環境部 環境共生課 環境評価景観室 福島県景観審議会 委員 2008-2010
- 38)本宮市役所 建設課 本宮駅前東口広場整備計画検討委員会 委員 2008-現在
- 39)社団法人 土木学会 土木史研究委員会 幹事 2008-現在
- 40)ふるさとの川荒川づくり協議会 “ふくしま荒川ミュージアム”推進会議 評議員 2008-現在
- 41)福島商工会議所 “ふくしま荒川ミュージアム”地域再発見・プロモーション事業実行委員会 委員
2008-現在
- 42)国土交通省東北地方整備局 北上川下流河川事務所 北上川下流部魚道設計等検討委員会 委員
2008-現在

梅村 順

○ 学・協会活動

- 1) 日本地すべり学会 東北支部企画実行委員会 委員 1997-現在
- 2) 日本地すべり学会 東北支部 幹事 1998-現在
- 3) 日本地すべり学会 国際シンポジウム実行委員会 委員 2003-2005
- 4) 地盤工学会 東北支部 50 周年記念事業実行委員会 委員 2004-2005
- 5) 地盤工学会 東北支部 50 周年記念誌編集委員会 幹事 2004-2005
- 6) 地盤工学会 「地形・地盤工学における斜面災害に関する国際セミナー」実行委員会 委員 2005
- 7) 日本地すべり学会 出版事業企画委員会 委員 2005-現在
- 8) 日本地すべり学会 企画運営委員会 委員 2005-現在
- 9) 日本地すべり学会 国際会議実行統括委員 2007-2008
- 10) 地盤工学会 岩手・宮城内陸地震調査委員会 委員 2009
- 11) 日本雪氷学会 東北支部理事 2009

○ 社会活動

- 1) 福島県あぶくま高原自動車道(仮称)8-2 号橋専門技術委員会委員 2006-現在
- 2) 東日本高速道路株式会社東北支社 常磐自動車道相馬 IC～山元 IC 間のり面検討会委員 2007-2008
- 3) 福島県金山町小栗山地区土砂災害対策検討委員会委員 2007-2009
- 4) 福島県福島県産業廃棄物技術検討会委員 2008-現在
- 5) 福島県いわき市 いわき市廃棄物処理施設審査専門委員 2008-現在
- 6) 福島県自然環境保全審議会委員 2009

子田 康弘

○ 学・協会活動

- 1) 日本コンクリート工学協会東北支部 コンクリート構造物のひび割れ研究委員会 幹事 2006-2009
- 2) 日本コンクリート工学協会東北支部 コンクリート構造物の LCC 評価研究委員会 幹事 2008-現在

○ 社会活動

佐藤 洋一

○ 学・協会活動

○ 社会活動

- 特定非営利活動法人 サステイナブル・コミュニティ研究所 上席研究員 1995-現在

付属資料 － 6

学術賞などの受賞状況 (2005-2009)

以下に、専任教員の学術賞などの受賞状況を付表 6-1 に示す。

付表 6-1 学術賞などの受賞状況

氏 名	受賞学術賞名	受賞研究課題名	受賞年
子田康弘	第60回セメント技術大会 優秀講演賞	融雪剤によるコンクリートのスケーリング劣化性状に及ぼす養生条件および環境条件の影響	2006
子田康弘	コンクリート工学講演会年次論文 奨励賞	連続繊維シートによるせん断補強RCはりの耐荷性状に関する実験的検討	2006
子田康弘	日本コンクリート工学協会東北支部 奨励賞	連続繊維シートによりせん断補強したRCはりの耐荷性状に関する実験的研究	2007
仙頭紀明	土木学会論文賞	不飽和火山灰質砂質土の液状化機構について	2008
岩城 一郎	日本コンクリート工学協会東北支部 論文賞	東北地方における温度ひび割れ指数簡易判定式の提案	2009
子田康弘	日本コンクリート工学協会東北支部 論文賞	東北地方における温度ひび割れ指数簡易判定式の提案	2009

第2編 外部評価委員会による評価

目 次

1. 外部評価委員会の報告	2-1
1.1 自己点検書の補足説明と質疑	2-2
1.2 施設見学時の質疑応答	2-3
1.3 外部評価委員からの講評と質疑	2-4
2. 自己点検書に対する外部評価委員の評価・意見	2-7
2.1 全般	2-8
2.2 土木工学科の現状と将来像	2-11
2.3 学習・教育目標	2-16
2.4 運営と組織	2-17
2.5 教育活動	2-19
2.6 教育研究施設・設備環境	2-21
2.7 教育・研究予算	2-22
2.8 研究活動	2-23
2.9 社会との連携	2-24
2.10 その他	2-26
付属資料	
1. 外部評価委員会説明資料	2-27

1. 外部評価委員会の報告

外部評価委員会による外部評価を平成 21 年 8 月 4 日(火)に日本大学工学部の本館第 2 会議室にて実施した。出席いただいた外部評価委員会委員および日本大学の出席者、さらに実施した外部評価のスケジュールは以下のとおりである。また、委員会に用いた資料は下記のとおりである。

外部評価委員会委員

委員長	柳澤栄司	東北大学	名誉教授
委員	秋元正國	福島県土木部	土木部長
委員	大塚孝義	日本シビックコンサルタント(株)	代表取締役社長
委員	鈴木 浩	独立行政法人福島大学	教授
委員	高橋雅行	福島民報	取締役 総務・経理局長
委員	中島章典	宇都宮大学工学部	教授

日本大学

工学部：出村克宣(工学部学部長)，三ツ井直紀(事務局長)，西出利一(学務担当)，
永井義章(教務課 課長)

土木工学科：長林久夫，中村晋，古河幸雄，堀井雅史，渡辺英彦，岩城一郎，
仙頭紀明，子田康弘，佐藤洋一

配布資料：

- 1 議事次第
- 2 自己点検書補足説明資料
- 3 自己点検書に対する外部評価委員の意見・評価集
- 4 施設見学ルート
- 5 今後のスケジュール

<スケジュール>

13:00-13:07	委員紹介，スケジュールの説明
13:07-13:15	日本大学工学部・学部長より挨拶
13:15-13:45	自己点検書の補足説明と質疑
13:45-15:15	施設の見学
15:15-15:30	休憩
15:30-16:00	外部評価委員内での議論・講評の集約
16:00-17:00	外部評価委員会からの講評と質疑

本章は、i) 自己点検書の補足説明，ii) 施設見学および iii) 外部評価委員会からの講評に関する質疑応答をとりまとめたものである。

1.1 自己点検書の補足説明と質疑

中村教授より、自己点検書の中で説明が不足している事項などの補足説明があった。補足内容は、前回と外部評価の位置づけとその課題を踏まえた今回の外部評価の位置づけ、土木工学科の現状と将来像、カリキュラムについて、教育点検・改善システムについて、社会との連携について、および課題の整理である。

質疑：

柳沢委員長：JABEE の受審日程は決まったのでしょうか。

中村：現在調整中ですが、10 月頃を予定しています。

大塚委員：学科名称の変更は具体的に進んでいるのでしょうか。現状を説明して頂きたい。

長林：学科内の議論を経て、「社会環境デザイン工学科」という名称変更案を執行部に提出しているのは自己点検書に示しているとおりです。執行部は名称の変更を進めるべきであるが、提案に対しては見直しが必要であるとの意向であり、最終判断には至っていない。日本大学 3 学部における本学科の位置付けとの関連なども踏まえることが必要であるとの考えもあるようです。

中島委員：H21 年度カリキュラムより、環境系と社会基盤系に分かれるようになっていますが、両方の基礎的な知識が必要と考えます。また、計画系を希望する学生はどちらに属するのか。

中村：126 単位を取得する過程で双方を履修する仕組みになっており、基礎的な科目はほぼ漏れなく習得できるプログラムになっています。また、数理的な科目も共通に設置しています。

中島委員：コースに分かれたとき、選択必修科目は、当該科目の必修のような位置付けか。

中村：そのようなカリキュラム上の縛りは設けていません。共通に習得して欲しい部分が必修であり、コースで習得して欲しい部分を選択必修としています。

秋元委員：これからの公務員は、社会基盤系も環境系も両方兼ね備えた技術者が必要です。

中村：公務員を目指す学生は、卒業に必要な最低限の科目に加え $+\alpha$ の履修が必要であると考えます。ご指摘の通り、公務員対応のサンプルプログラムを示す必要があると考えます。

高橋委員：土木工学の分野におけるものづくりとは何か、見解を聞かせてもらいたい。

中村：土木とは文明が要求する物やシステムをつくることです。また、ものづくりにおいて、それらを使う人、それによる風土の形成、それらの地域における役割を十分認識した上で、環境や景観に対する配慮が必

要である。文明的側面と文化的側面の両面が土木工学の分野におけるものづくりにあると考えます。

1.2 施設見学時の質疑

1) 70 号館

質問：プリンターの枚数制限はあるのか。

回答：年間 100 枚/名程度です。

質問：PC は全員購入するのか。

回答：入学時に購入を求めています。業者から格安で購入できるようにしています。また、推奨レベルを示しているので別途個人購入も可能です。

質問：パワーポイントの授業は多いのか。

回答：講義の種類により異なります。

2) 8 号館 学生実験施設

質問：水理実験における実験設備は陳腐化するようなものではないのでしょうか。

回答：実験は水理学で学習した基礎的な内容を確認することを目的としており、設備自体の意義は今後とも変わりません。

質問：実験施設は研究のためにも利用しているのでしょうか。

回答：基本的には学生実験用として用いているが、適宜と研究用としても用いています。

質問：学生実験を行う際、技官が補助しているのでしょうか。

回答：教員と TA で実施しています。

3) 45 号館 CAD 演習室

質問：講義の進め方を電子化することで学生との対話がなくなるのでしょうか。

回答：対話による指導が主体であることは変わりません。

4) 図書館

特になし

5) 環境保全・共生共同センター

特になし

1.3 外部評価委員からの講評と質疑

1) 高橋委員

- ・ 工学部，土木工学科は，福島に根付いた(染まった)学部，学科になってほしい。
- ・ 福島県は，日本が抱える高齢化などの課題が詰まった県であり，それらを解決する発想と技術は，日本の国づくりに生かせると思う。国，県，市町村，民間との連携をさらに深めてほしい。
- ・ 農業を意識した国づくりのなかで土木を生かしてほしい。

2) 秋元委員

- ・ 行政という立場から意見を述べさせていただきます。
- ・ すばらしい研究施設を保有しており，それらの利活用も含めて，地域における学外機関とのしっかりした連携や交流が必要であると考えます。地域を対象とした研究，例えば，夏井川の河道閉塞などに関する研究を行っていることを初めて知った次第ですが，そのような研究に関する情報の共有化を行うことが必要であり，社会へ情報発信を積極的に行ってもらいたい。
- ・ 基礎科目の修得に関する教育をしっかりと行ってもらいたい。基礎をしっかりと修得していれば，社会に出てからの実地研修を行う過程での成長に大きく影響すると思われる。
- ・ 公務員である前に人として「誠実な人」であることが必要であると考えます。それに加え，社会性や協調性を有する人づくりの教育を意識して頂きたい。
- ・ これからの公務員には，企画力，政策形成能力が求められ，土木計画論などを含め企画力を伸ばせる科目も必要であると考えます。
- ・ 大学の中で目的意識を持たせる教育をいかに行うかが重要であり，キャリアデザインの観点からは重要です。その一貫として，大学院への進学も重要な要素の一つであるが，その動機づけを低学年から行える体制を構築して頂きたい。

3) 大塚委員

- ・ 自己点検書は，極めて透明性が高く，何をどのように変えるべきかを明確にするという意味で大変優れているといえます。
- ・ 学生数の減少，地方の大学であるといった厳しい環境の中でもきめ細かい教育活動を地方大学の特性を生かしながら行っている。今後も継続してもらいた。
- ・ 大学の基本は，社会から尊敬されている必要がある。そのためには，研究に対する姿勢が重要であり，その基礎ともいえる大学院の充実を積極的に行ってほしい。
- ・ 日本の社会基盤は充実しつつあることから，土木工学の活動の場は海外へ向かわざるを得ないと考えます。そのような背景のもとで，国際工学コースのしっかりした成果が認められないことから，充実をはかってほしい。

4) 鈴木委員

- ・ 先の外部評価の結果へしっかりと対応し、JABEE 受審を迎えるに至った取り組みについて敬意を表します。
- ・ 学科の意思決定システムについてであるが、共通の目標を持つ、またそれに向かって行動するという当事者意識を高める仕組みをつくって頂きたい。
- ・ JABEE の精神にもあるように、技術者がグローバルスタンダードに対応できる観点をカリキュラムに反映した教育を行ってほしい。
- ・ 入学後に学生を迎え入れる中で、カリキュラムの中で学習の動機付けを行うこと、例えばキャリア形成論のような教育を行うことが重要である。また、入り口だけではなく出口といえる卒業の前に、キャリア教育の1つとして、学生レベルでの国際交流を行うことにより、世界のなかでのシビルエンジニアリングの仕事や役割を把握することができ、自分の置かれている位置が分かる。

5) 中島委員

- ・ 2つのコース有し、学部教育から大学院教育まで一体とした体制作りの取り組みを行っていることに敬意を表します。しかし、コースの運営、分け方のルールが自己点検書から読み取れない。また、人材のバランスについても適切な配置を検討してもらいたい。
- ・ FDについては、学生の授業評価だけでなく、他の方法も取り入れて頂きたい。また、学生の要望を聞くシステムを充実してもらいたい。
- ・ 全体としては、学部、大学院教育が必ずしも学科全体としてのコンセンサスが得られているとはいえない様子がうかがえる。完全ではなくともコンセンサスの得られる学科運営を行って頂きたい。また、JABEE の審査をうけるということは今後の継続が必要であり、常に 100%で取り組みを行うのは続かないので 70〜80%程度で長く続けられるように行ってはどうでしょうか。

6) 柳沢委員長

- ・ 前回の外部評価以降、組織運営に関して尽力したことがわかります。研究・教育も大変活発に実施されているという努力に敬意を表したい。
- ・ JABEE の受審に向けた取り組みの結果として、教育システムの改善が認められます。
- ・ 名称変更に関しては、委員の中でも賛成、反対などを含む種々の意見があり、集約することはできません。しかし、議論を通して教員間の理解が得られ、進むべき方向が見えてきたというのは大変重要なことであり、実現に向けて努力を続けるべきであると考えます。
- ・ 個人的な意見であるが、JABEE の受審については時間的な余裕がある場合には、出来れば事前に模擬審査をやった方がよいと思います。
- ・ 国際性、人間性の教育をより充実する努力をしてほしい。

質疑：

中村：土木計画学は制約条件の中で意思決定を行う数理などのプロセスに関する科目ですが、企画力、計画力とは事業計画などの事例を通じて学ぶイメージがあります。現在の学部教育の中でどのような基礎的能力が必要になるのかを具体的にイメージし難いので、教えていただきたい。

秋元委員：国土計画なり、総合計画論などを歴史経緯から調べる方法を学ぶことや地域計画論を通じて、理念や哲学などを身につけることが必要になります。社会経済、地理経済などの知識を学び、国土計画の基礎となる哲学や理念を保有するために必要な基礎的な思考力を身につけることが必要となります。

堀井：現在、土木計画学では、数学的手法で意思決定が可能な手法について教えております。地域総合計画の中身であるとか地域計画の歴史については、都市及び地域計画学の導入部分で教えております。

秋元委員：建築学科には建築計画論があり、建築施設やシステムなどの計画に関わる科目があるが、土木にはそれに相当する土木計画論に関する科目はありません。具体的には建築計画論の思考を土木に取り込めなかと考えています。

中村：社会からの信頼が大学には必要との意見がありましたが、補足資料で説明しましたように委員会活動でプレゼンスを発揮することや論文の公表による社会への情報発信等が社会的信頼性を得られる要件と考えていますが、それだけで社会的信頼を得られるのかについてお考えをお聞かせください。

大塚委員：大学の研究業績は絶対的な必要条件であり、それ無しに社会との連携はありえません。あわせて、学内活動を含む社会活動が重要です。地方大学では情報源が限られているという制約があり、情報を人的交流から如何に得て教育活動や研究活動に活かすかは極めて重要であると考えます。その過程として社会との連携ができてくるかと思えます。学生の教育のみではなく、学外に打って出るという精神が必要ではないでしょうか。

中島委員：加えて、卒業生の活躍も社会的信頼には重要ではないでしょうか。

大塚委員：教育の目標をきちんと達成するのは当然の前提条件となります。

鈴木委員：大学における活動の三本柱は教育、研究および社会貢献です。一般に大学における教員は教育、研究の重要性は認識しているものの、3本目の柱を適切に位置付けているとは必ずしもいえません。福島大学では自治体との交流、地域の課題に対応していくという戦略を有しているが、日大は独自の戦略を明確にした上で、個別の対応を行うのみならずそれらを系統的に行うことが、社会貢献につながると考えます。

2. 自己点検書に対する外部評価委員の評価・意見

自己点検書(平成 16 年 10 月作成)に基づき、以下の 9 項目についての評価・意見のまとめを外部評価委員にお願いし、委員会開催前(12 月 10 日まで)に送付いただいた。

<検討項目>

1. 全般
2. 土木工学科の現状と将来像
3. 学習・教育目標
4. 組織と運営
4. 教育活動
5. 研究活動
6. 教育研究施設・設備環境
7. 教育・研究予算
8. 社会との連携
9. その他

以下に各委員より送付いただいた評価・意見を示す。

2.1 全般

1) 秋元委員

社会経済環境が激しく変動する時代になり、20 世紀の高度成長時代の悪弊を引きずりつつ、21 世紀初頭の変革期にある。当然に社会資本整備の有り様も荒波にさらされつつ社会基盤としての使命、そして社会経済の基礎産業としての公共事業の役割が求められ続けている。

このように社会的使命感と地域経済基盤づくりの担い手として土木技術者の存在意義は高いものがあると思われる。

土木技術公務員としての立場から大学教育と社会教育の観点について所見を述べたい。

今、社会の様々な制度の変革が求められている中で、公共事業に対する評価は甚だ厳しいものがあり、今後も尚一層の議論が展開されるであろう。

しかしながら、公共施設の管理、安全安心という防災面、地域活性化という分野では根強く且つ継続的に基盤としての必要性は、認められると考えている。

こういう時代の流れのなか、技術者として、各世代毎、社会的地位に応じた知識力の浄化の研鑽は重要であるとする。

当然に社会的地位を明らかにするには、職階だけではなくなにがしかの資格という客観的評価を受けるに必要なものも修得しておく必要がある。

社会組織づくり（福島県の場合）の観点から、求められる技術者像について、次のように考えているところである。

いま、福島県土木部として「原点回帰」を唱え、「学習する組織」を目指した組織づくりに取り組んでいる。

「仕事の原点」（公務員としての意識）「人としての原点」（社会人としての意識）「技術の原点」（用強美を追い求め続ける技術者としての意識）、つまり、組織づくり、人づくりの要点の一つに「技術」をあげている。組織における技術者の役割は、職階に応じて求められるものが進化して行く。一技術者から技術監理者、さらには組織管理者へと。

したがって、常に学習し、精進し、追い求め続ける姿勢が大切である。組織として、OJT、OJL を通し、研修する環境づくり、組織員一人一人のスキルアップに取り組んでいる。応用力が常に求められ、その応用力は基礎力から発するものであり、物事の捉え方、分析力、適応力、判断力を培う必要がある。

これらは、組織のなかでも醸成されるが、一人の技術者の成長可能性は入県 3～5 年位で基礎がつくられるのではないと言われる。それは知識力だけではなく、見識、判断力、責任感の礎が形成される時期であり、組織人として成長するに重要な初期的段階といえる。

多くの職員を見てきたが、優秀な職員となったものの多くは常に研究心に燃え、物事を前向きに捉え、たゆまない克服力（恥をかくことをいとわない）があることだと

思う。

つまり、知識力も大事だが、洞察力、たゆまない好奇心（探求心）そして「誠実な心」なのだと思う。

大学教育期間にあって、社会組織そして技術者像づくりに向けた学生時代において期待するものについては、次のように考えている。

まず、知識力として、基礎科目をしっかり習得すべきと考える。土木技術の基本は、土質、アスファルト、コンクリート等の材料と施工に関する知識と思う。例えば、コンクリート工学で言えばコンクリートの特性を知り、施工技術を知り、コンクリート構造物としての特性の基礎的知識は、大学時代に習得できるものではないかと思う。

次に、洞察力や好奇心を養っておく。これは、様々な事象に疑問を持ち、尋ねる事、質問する事を恥と思わず、どんどん、貪欲に真実を求める姿勢こそが大事で、そのことは個人の努力もさることながら教育者が導いていくことも大事ではないかと思う。

さらには、「誠実」な人間づくりである。素直であり、よく人の話（意見）を聴ける、そして「人間学」「心理学」をも学ぶその中で、社会人としての責務の在り方を学んでおく必要がある。言い古されたこととしては、「協調性」つまり社会組織の構成員として適応できる能力を培っておくことも必要ではないか考える。

これらは、部活もあるが各種演習、ゼミ、実験でも培えるところであり、教育者としてもそういう観点から学生を教育することの重要性を認識しても良いのではないだろうか。

また、今、県は長期総合計画や部門別計画づくりに取り組んでいるところであり、このためには大学での基礎科目の一つとして土木計画学を学んでおくことも大事ではないかと思う。地方公務員としては政策形成力と計画論の展開力も求められ、論理的思考力・表現力が求められている。常に考えること、創造することが求められ続けるものとする。

社会組織として大学の役割に期待することとして、地域社会との連携がある。一つは、県の各種委員会における大学の役割、また共同研究、委託研究における役割、さらには地域活性化における協働という役割等があるものとする。

これら連携を強め充実していくためにどうするのが福島県において双方の課題と思われる。なぜなら、各委員選考に際し人材が偏りいつも同じ人物で多忙な方になってしまう。

幅広い知識を得ようにも裾野が広がっていかない。研究分野においてもなかなか広がり難しく民業との競合もあり、大学側の特性を知らないということも災いしているのかも知れない。

さらには、地域活動の協働にあってはどれだけの活動可能性や意識や研究テーマを抱えているのか情報が把握されていない。

大学側と社会側との情報交換の場や方法に関する情報が不足しているのかも知れない。

これからの社会づくりとして、技術開発やシステムづくりに向けた関係構築が必要

ではないだろうかと思っている。

2) 鈴木委員

まず、平成 16 年度の外部評価、そして平成 17 年 4 月に公表された外部評価報告書などに基づいて、全体的には着実な対応をされていることに敬意を表します。そのような取り組みにも関わらず、学科名称問題など、土木工学科に限定しても社会全体の動向に左右されるような課題が横たわっていることも事実です。そういう状況の中でいくつかの原則的な対応の方向があると思います。一つは、世界や時代そして地域の状況をリアルに読み取っていくことですし、その認識を学内の構成員が共有することです。二つには、さまざまな諸課題に直面しているときに、学生、教員、事務職員がそれぞれに“当事者意識”をもつことです。これは組織を運営する際にいつも課題にされながら、かなり難しい問題ではあります。三つには、外部にいかに有効に発信し、外部の意見をいかに的確に受け止めるかです。大学の主体的な努力が中心であることは間違いありませんが、世界、教育研究界、地域などといかに太いパイプを形成するかということです。

多様化の時代に、絶対的な、唯一の方向性を見出すことは不可能ですから、選択肢を巡って揺れ動くこともあります。事実、土木工学科でもさまざまな選択肢の間を揺れ動いているようにお見受けします。そういう時に、学科を構成する方々が当事者意識をもって対応すること、さまざまな選択肢の中で見出す一定方向についての合意形成を獲得していくことが重要だと思います。

3) 中島委員

土木工学科あるいは改名を考えている「社会環境デザイン学科」として、特に、重点を置くところを明確にし、限られた人的資源の中では大変厳しいと思いますが、バランスよい人的資源の配置も検討して、教育目標を達成するように努めていただきたいと思います。

まずは、学科全体としてコンセンサスが得られる解を見つける努力をされて、70, 80%の力で対応できるようにされるのがよろしいのではないかと思います。

2.2 土木工学科の現状と将来像

1) 柳沢委員長

建設分野の厳しい現状を踏まえて、将来に向けての新しい教育体制を検討していることは大いに評価できる。「社会環境デザイン工学科」の構想は、その議論の貴重な成果であるが、従来の土木にとらわれない柔軟な発想をさらに発展させて、工学部の将来構想の中での位置づけを明確にする努力が必要と思われる。

2) 秋元委員

1) 「土木工学科の将来像」として、「土木工学科」は普遍的な学究性や歴史性から名称変更しなくても良いのではないだろうか。

各大学で名称変更がされているが、かえって何を学ぶ学科があいまいになっている。

県の組織で土木部が改称になっている県もあるが、それは異分野、特に農林水産業との統合したことによってなされているのではないかと思う所である。

2) 新しい教育体制としては、いずれの自己点検・評価についても特に異論はない。が、教員の質を何に求めるかということ、もう少し考えてみる必要もあるのではないかと思う。

社会的評価を確固たるものとするためには、博士号は重要なものとする。

3) 大塚委員

ー地方都市立脚型大学の特徴・優位性を活かした学部・学科運営。

⇒そのために、専属職員および学科経営WGの配置。

⇒他大学も含めた「福島県および近隣学生」が参加できる地域活性教育プロジェクトの立案と実行。

⇒東北地方の行政界に巣立っている先輩・OBと共同した地域活性教育プロジェクトの立案と実行。

⇒地域理解を深める人材育成のために「当該地域の文化史や土木史」を扱う講座の設置。

(技能科目だけでなく、リベラルアーツ科目で、しかも当該地域性特徴を学べる科目の設置)。

⇒公共事業を通して地域社会貢献や国際貢献を育む仕組み理解できる「公共行政学」のような科目の設置。

(講師は、近隣行政マンにお願いする。JABEE精神の一つである”解が一つではない課題の演習”として活用する科目)

ー土木工学科の名称変更効果の疑問。安易な名称変更はかえって逆効果も考えられるため、期待できる効果について十分な議論が必要である。

学生数の減少理由の全てが「土木」イメージに起因するものではない
(=土木工学科から名称変更した多くの大学で、名称変更数年後には志望学

生が減少に転じている例もあると言われている).

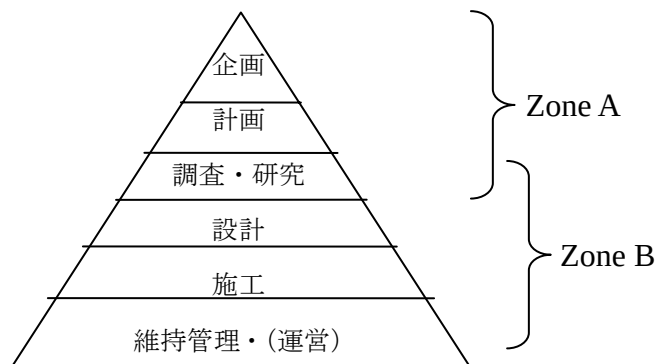


図-1 社会基盤整備に対する役割の分類 (案)

エンジニアリング・デザインとして見た社会基盤整備の役割は、図-1 のように分類できる。この中で、日本大学工学部土木工学科の人材育成に対する教育目標はどの部分に軸足を置くべきか？

日本大学工学部土木工学科の伝統・歴史・実績／現学生の適用能力／講座の内容・構成の面から考えると、Zone B が主な教育対象となる。（土木工学の名称を大切にしている方にも理解されると想像する。）

この面からみると、「社会基盤デザイン工学科」または「社会環境デザイン工学科」の名称変更はエンジニアリング・デザインを目標とした教育に対しては的を得ていると言える。「社会基盤デザイン工学科」の名称は「土木工学科」のイメージを直接反映しているように思える。また、JABEE コースにおいては社会基盤デザインコースと環境デザインコースの設置も提案されており、名称変更に対する説明力、説得力が期待できる。

環境には暗示的に社会環境と自然環境の意味が含まれており、環境デザインコースは主として自然環境を対象としていることを明示した方が理解しやすい。

「社会環境共生工学科」は名称の聞こえは良いが、「共生」は美しすぎて実現性に対する説明力が乏しいと考える。

ー大学院修士の位置付けの明確化について

エンジニアリングデザイン (engineering design) とは単なる設計図面製作ではなく、「必ずしも解が一つでない課題に対して、種々の学問・技術を統合して、実現可能な解を見つけ出していくこと。」であり、そのために必要な能力が「デザイン能力」である。

デザイン能力には、次のような能力が含まれる。構想力／問題設定力／種々の学問・技術の総合応用能力／創造力／公衆の健康・安全、文化、経済、環境、倫理等の観点から問題点を認識する能力、およびこれらの問題点等から生じる制約条件下で解を見出す能力／構想したものを図、文章、式、プログラム等で表現する能力／コミュ

ニケーション能力／チームワーク力／継続的に計画し、実施する能力など。

すなわち、エンジニアリングデザイン能力は、「必ずしも解が一つ出ない課題に対して、種々の学問・技術を統合して、実現可能な解を見つけ出していくために必要な能力」であり、総合能力としての、課題設定・問題解決能力であるといえる。社会資本の整備を主な対象とする土木技術分野において、基本となる必須の能力であり、大学土木教育において、教育の成果として、もっとも重視しなければならない教育目標である。

デザインに関する教育は、デザイン能力に含まれる個々の能力とそれらを統合化する能力の養成が基本になるため、単独あるいは数科目程度の知識教授型の授業によって、教育することはきわめて難しい。卒業研究のみによって、学生にデザイン能力を身に付けさせることも、研究的色彩の強い卒業研究では、多くの困難がある。デザイン能力が、総合能力としての課題探求・問題解決能力であるとすれば、その有効な教育方法として、問題解決型の教育が挙げられる。⇒研究室には 2, 3 年次のステージから参加できるシステムを制度化してエンジニアリングデザイン能力の大切さの体験教育を行い、4 年次の卒業研究、そして大学院修士課程のコースへとリードする。

※建設コンサルタントに求められるエンジニアリングデザイン能力を、公共土木事業における発注者から受注者たる建設コンサルタントの能力という観点からみると表 A のようになります。表 A は国土交通省が発注する設計業務等の委託業務の成績評定審査基準（平成 14 年 9 月）です。

表 A 設計等業務の成績評定審査基準（国土交通省 H.14.9）

項目	細目
専門技術力	提案力，改善力
	業務執行技術力
	施工時への配慮（注）
	コスト把握能力
管理技術力	工程管理能力
	品質管理能力
	迅速性，弾力性，調整能力
コミュニケーション能力	説明力，プレゼンテーション能力，協調性
取組姿勢	責任感，積極性，倫理観
成果品の品質	

注）「施工時への配慮」及び「コスト把握能力」は設計業務のみ評定の対象とする。

ー国際工学コースについて

我が国の社会基盤は充実期に既に入っており、技術者の活動の場を海外に移らざるを得ない状況にある。教育活動としては、一年次において海外で活躍している技術者の紹介や公演などによって、その重要性を認識させアクティブな学生を生み出すこと

を期待する。

4) 鈴木委員

「土木工学科」の名称変更は、時代の趨勢の中でやむをえない措置ではないかと思われます。ただ「まえがき」にあるように「土木」の持つ意味、土木工学科が本来有する意義を明確に発信していくことも重要であろうと思います。あえて論点を呈すれば、「社会環境デザイン工学科」の「社会環境」という表現は、「環境」を社会経済的な側面から検討する分野として使われているのでややあいまいになっている印象は否めません。例えば「社会基盤・環境工学科」の方が、少しは土木の立脚点を反映しているように思います。「デザイン」を加えることについてはまだよく分からないというのが正直なところです。少し立ち入った意見を述べてしまいました。「当事者」の方々の創意に基づくことが一番大切であると思います。

カリキュラムでは、学科の基本構成として「社会基盤系、環境系およびそれらのデザイン」が示され、教員組織に関わる教育・研究体制の基本として「社会基盤系、防災および環境系」の3つが示されています。この両者の関係が少し分かりにくい感じがしないでもありません。学科の名称問題などを考慮すると、防災工学・安全工学そしてリスクマネジメントなどを包括した「防災・安全系」を前面に出した方が対外的にはアピール力が増すのではないかと思います。カリキュラムにおける「デザイン系」はあくまでも「科目」ですので、3つの専門分野に共通する魅力的な科目として位置づけられると思います。最近の動向として「GIS」はすでに土木系や都市計画系のコンサルタントの必要なソフトになってきていますから、これを習得できれば就職などの出口対策でも有利になるのではないのでしょうか。

「自己点検書」6ページの「第7章～第9章」の位置づけが分からず、とくに検討することはしていません。

5) 高橋委員

- ・ 将来像については、個性の確立を意識してほしい。
- ・ 環境を主眼とすることは時流と考えるが、日大ならではの特異性、専門性を打ち出してほしい。
- ・ 際だった「点」を深めると、自然に「面」の展開が生まれ、内外の注目を集めるようになるのではないか。

6) 中島委員

限られた人的資源の中で、新たに構築した2つのコースに従う学部学生の教育に加えて、大学院修士および大学院博士学生の教育などでも体制を整えられようとしていくことには敬意を表します。今後、平成21年度カリキュラムで目玉としている社会基盤デザインコースおよび環境デザインコースとして目指すべき教育が十分行え、それぞれのコース修了生が意図する特徴を活かして活躍できるようになるコース分

けのルール，単位修得に関する運営システムの構築および人的資源のバランスよい配置などが望まれます。

2.3 学習・教育目標

1) 柳沢委員長

日本大学の目的および工学部の目的に沿って、JABEE 規準に適うであろう適切な学習・教育目標を設定している。学生・教職員に対して、これらの公開の手段、衆知の方策を徹底することが望まれる。特にアドミッションポリシーとの整合性に注意が必要である。

2) 秋元委員

理念と目標は素晴らしいものと思う。まさに大学教育のあり様、技術者の卵をどう生み出すかについて余りあると思う。総論で述べたとおり、「誠実な人間」をどう育成し、たゆまぬ努力の大切さを学んで欲しいものである。

基礎知識能力の鍛錬は論をまたないと思う。

3) 鈴木委員

「自己点検・評価」で提起されている（G-1）と（G-2）の統合は適切な対応と思います。（A）と（G）に関係しますが（これは JABEE も関連します）今後のグローバルスタンダードに対応していくためにはグローバルな視野とローカルな視点がともに求められます。土木工学科あるいは工学部として国際的な交流協定などによる海外の大学との交流などを進めていくことも有力な方法であると思います。そのような取り組みの実績や将来の方向などが触れられるといいと思います。

4) 高橋委員

- ・ 人間社会の支えである「モノづくり」の思想を貫く大学であってほしい。
- ・ クニづくり、地域づくりの一翼を担う意識を高める教育を望む。
- ・ 技術者としての資質を高めることは当然だが、常に、社会を幅広く見渡せる人間に育つための教育を求めたい。

5) 中島委員

工学部あるいは土木工学科の教育目標、教育目的、および土木工学科の JABEE 対応の学習・教育目標を工夫して設けておられますが、学科の教育目的と JABEE 対応の学習・教育目標の対応が少々分かりにくいように思われます。

2.4 組織と運営

1) 柳沢委員長

学科の運営組織については規約も整備され、合理的な組織に改善されているが、それぞれの組織が考えた通りに機能しているかのチェックも必要であろう。

2) 秋元委員

教員組織については自己点検・評価どおりと思うが、学外者との情報交換，協働連携を充実することからも組織づくりや教員育成に資する面が発見できるのではないと思う。

3) 大塚委員

ー日本技術者認定機構(JABEE)への技術者教育プログラム認定審査の実施に向けた教育点検・改善システム(=CPDA サイクル)構築にあたり，JABEE 精神に整合させるためにだけの，不要・不毛な「会議体」となっていないかの内部チェックが重要と考える．少数の職員にて多様な学内外業務を分担，消化するのだから，「会議体」は極力スリムとしておくのが肝要である．

ー目的に合致した学外出身教員採用の比率増加

(特に，福島県や東北地方の地域活性テーマを扱う研究者の集結学科として運営)

(理由)・海外の有名大学では，学内出身教授比率よりも他大学や社会人出身教授の採用比率を高めて成功している事例が多い．特に，公共・実務・地域交流との関係が強い当学科の生き残りに向けた人的教育資源の改善には，外からの，かつ，実践的な”血”を組み入れることは有効と考える．

4) 鈴木委員

「自己点検・評価」において，他大学出身者が増加していることに触れ「今後とも，公正な能力評価による人事計画を継続していく」必要を指摘しておられますが，これは戦略的にはどのようなことが目指されようとしているのかが分かりにくいように思われます．公募制を原則として教員を確保すると多様な大学出身者による教員構成になる傾向が生じるのではないかとと思われるのですが，そういう傾向に対してどういう認識を示されているのでしょうか．

学科における意思決定の一元化を目指すことは大変重要であると思いますので，学科運営システムにおいて，ぜひ具体的な展開を進められるといいと思います．

5) 高橋委員

- ・一般論で恐縮だが，大学院については，卒後・修業後の社会進出，社会貢献の道筋をつけておかいないと「どこにでもある大学院」になりかねないのではなかろうか．
- ・大学院の存在感を常に，社会にアピールする取り組みが必要と思う．

6) 中島委員

問題への対応，意思決定，迅速な行動を可能とするように，土木工学科教室会議と土木工学科教授会の対応関係を明確にする必要があると思われます．ただし既に，実施要領を定めているとのことですので，対応関係が明確になっていれば問題ないと思います．また，大学院のカリキュラム編成，学生の指導など実働の教員が関われる運営システムの構築が望まれます．

2.5 教育活動

1) 柳沢委員長

今年度 JABEE 受審を目指して、様々な改善と努力がなされていることに心からの敬意を表する。実地審査に向けての準備を早めに始めて、問題点を整理し解決しておいて欲しい。

2) 秋元委員

1) 教育カリキュラムについては、素晴らしい内容と思う。

社会組織との接点、例えば、現場実習・現場見学・地域懇談会・ワークショップ・社会実験への参加等の場により社会学を身をもって体験することから、学びの意欲を一層かきたてられる刺激となる可能性があり、検討することも一考ではないかと思う。

2) FD について、授業評価アンケートによる教員表彰制もある様だが、疑問がある。

例としてアンケート項目に基づく評価の根底に、大学教育として求められる学生の知識力をどう評価するかが不明であるため、学生受けだけが良く、真に知識力等が涵養されたという学生側に対する評価をして始めて教員の総合的評価ではないだろうか。

アンケートは教員の授業を自己反省や教育環境の改善の目安となるが、社会的一般論の CS 調査と同じと捉えると大学として個性や魅力を失うおそれがないにしもあらずではないかと危惧するものである。

3) 卒業生の進路に関連して言うと、「技術者像とは何か」を求め続けることが出来る人間を社会は期待している。誠実に常に学習し続け、目標をしっかりと描き、変革を意識し輝き続けられる社会人となることを・・・。

3) 鈴木委員

「学生の受け入れ」では、出口との関連で、社会ではどのような専門家が求められているのか、大学ではどのような専門知識を身につけなければならないのか、それらを結びつける「キャリア教育」が重視されるようになってきています。新しいカリキュラム案にはそのような視点が含まれていますが、学生が学ぶ動機づけにもなりますので、その点は強調した方がいいのではないかと思います。学科定員問題は、学内での徹底的な努力を踏まえて決すべき問題ですから、一喜一憂するのではなくて、土木工学科が実施できる課題に取り組んでからでいいように思います。大学院入学者はさらにはっきりして、社会人のスキルアップやリカレントなどの要求が高まっていますので、そういう要求に即したカリキュラムなどを開発していくことが求められています。

「学位の審査と授与」は早急にその基準を対外的にも明示すべきです。

「教育点検・改善システム」については実績を積み重ねながら、限られた担当者が運用するのではなくて、学科のメンバーがそれぞれに当事者意識がもてるような場面

づくりが必要かもしれません。

「FD」は結構難しい課題です。客観的根拠に乏しいこともありうる学生評価に一喜一憂していたのではめざすところと食い違ってしまいます。系統履修や体系的履修を保障するにはどうしたらいいのか（文科系の学部などでは選択科目が多すぎるために、安易に履修しやすい科目に流れるなどの問題が発生しています）、教員の教育理念や教育技術を高めるための機会はどのように用意されているかなどが課題になっていくでしょう。FD の目的や獲得すべき課題などをもう少し具体的に示してほしいところ です。

4) 高橋委員

- ・めまぐるしい社会の動きを機敏にとらえることのできる環境づくりに努めてほしい。
- ・新聞を身近に感じる教育がほしい。
- ・指導者も報道に敏感となり、社会の動向の中で工学の技術が生かされることを学生に教えてほしい。

5) 中島委員

学部で開設しているオープンオフィスおよび大学院博士前期課程において必修科目として開講している技術者倫理特論たいへんよい取り組みだと思います。なお、大学院での講義科目のシラバスの整備、授業実施方法や単位認定方法の明示などが望まれます。

FD への取り組みとして教育改善 WG と教育点検 WG を組織して実施要領を定めたことは前向きな取り組みと考えられますが、FD への取り組みとしては、学生による授業評価アンケートの評価点に基づくものだけではなく、授業評価アンケートにおいて学生から出された要望に対して適切な対応を考えること、あるいは、学内外の FD 関連行事などに個々のメンバーが出席して、学科全体として FD への意識を高めることなども必要と思います。

2.6 教育研究施設・設備環境

1) 柳沢委員長

教育研究施設・設備環境は充実しており、他校に比較して遜色のない環境にある。

2) 秋元委員

良好な設備環境を学内研究や学生演習のみに活用するのではなく、社会貢献という観点でも見ることは出来ないだろうか。民間競合ではなく、官民学術的支援として、計測工学という分野での準公的機関として活動できる方向も検討しては如何かと考える。

3) 鈴木委員

国立大学法人の地方大学などを訪れてみると、地方都市に立地する大学でも、既成市街地に立地している場合と郊外に立地している場合とでは、地域社会の側の大学への接し方や見方がかなり違うことに気づきます。日大工学部の立地およびキャンパス環境は確かに「理想的」あるいは「有利性」を有しているという評価は妥当と思いますが、さらに欲を言えば、地域社会がどう見ているか、訪れやすい立地と見ているかどうか、検証する必要があるかもしれません。このような市街地近傍に立地していても、例えば「ビッグアイ」の一角に日大工学部のコーナーがあって、大学の様子が分かるとか公開講座などを受講できるなど長所をさらに活かす工夫が必要かもしれません。

4) 高橋委員

自校の施設、設備の利用にのみとられず、最先端に行く民間の施設、設備を活用すれば、学生は常に、最先端の技術に触れることができる。

5) 中島委員

実際に施設を見学させていただいて教育研究施設および設備環境はよく整っていると思います。特に、CAD 教育のシステムは全国的に見てもたいへん優れたシステムではないかと思います。これらの施設および設備をさらに有効に利用していただければよいと思います。なお、学生からの種々の要望を収集するシステムの構築と運用が望まれます。

2.7 教育・研究予算

1) 柳沢委員長

校費などの予算減の中での先生方の努力により、教育の質の低下を防ぎ、むしろ向上させていることに敬意を表します。

2) 秋元委員

競争的外部資金や委託研究費等による研究資金獲得のための取組みとして、外部機関との交流の頻度や深度等、十分な機会創出を必要とするのではないだろうか。

何が社会問題（工学的に）か、何が課題か、何が提案できるのか、どうすれば研究開発により改善など対応策が提案できる環境がつかれるのか。

3) 鈴木委員

とくにありません（うらやましいくらいです）。

4) 高橋委員

産学官の連携を推進し、受託研究にも積極的に取り組めば、財政面での基盤強化ももたらされる。

5) 中島委員

大学から配分されている教育および研究予算は、ある程度の額が配分されているように思います。また、大学院の施設拡充費や財団などからの大型外部資金も導入しておられ、特に、環境保全・共生共同研究センターを活かしての研究推進など種々のご努力には敬意を表します。

2.8 研究活動

1) 柳沢委員長

限られた資源の中で効率的に研究を行い、大きな成果を挙げられていることは大いに評価できる。成果の公表について、なお一層の努力を期待しています。

2) 秋元委員

自己点検、評価のとおりと思うが、教員活性化をどう取り組むかではないだろうか。なぜ、活性化に懸念があるのか。その問題点を探らねば対策は見えない。

外部から提案や刺激を受ける機会が必要ではないだろうか。実社会との繋がりが弱い。学生への問題提起が適切か。国際情勢は吸集できているのか。といった様々な観点から課題を見つける必要があるのではないだろうか。

3) 大塚委員

－専任教員による研究業績について

論文など極端に少ない教員も存在している。これは大学教員として果たすべき重要な役割の一部を否定していることになる。この問題は、現在日本大学工学部土木工学科が目指している新しい教育プログラムの推進に障害になるばかりでなく、学部、大学院学生に対する教育効果の面からも悪い影響を与えるため、重要課題として認識する必要がある。

4) 鈴木委員

すでに「(2) 学習・教育目標」の部分で触れましたが、今後の国際交流などの戦略を考えると「工学部海外学術交流資金」などが、国際化に向けた学生支援の工夫に使われてもいいのではないかと感じました。

5) 高橋委員

福島県は地勢的にも、人口動向などにしても日本のさまざまな課題を映し出す日本の縮図のような存在である。そうした土地柄で地域の技術的ニーズにこたえてゆくことは、わが国のニーズにこたえることにもなるという意識を高めてほしい。

6) 中島委員

学術フロンティア推進事業への研究応募が採択されて実施している点は評価に値すると思います。さらに、学科全体として研究成果の公表、論文投稿などを積極的に行う姿勢を共有することが望まれます。

2.9 社会との連携

1) 柳沢委員長

学術フロンティアの活動など目覚ましい努力がなされている。学科の魅力を訴えるべく更なる努力に期待しています。

2) 秋元委員

1) 技術移転，共同研究，委託研究，地域連携等さまざまな問題への社会活動の一つとして「官・学」の連携協調不足を感じている。

困った時の大学だのみと県の各種委員会における有識者メンバー選考対象としての存在が現在の福島県との関係かと思われる。いま一步進んだ型の連携協調関係があっても良いのではないか。

福島県とのコミュニケーション不足か大学の情報発信不足か。県としての悩み，大学としての問題意識等の意見交換交流から始めて見るのも良いのかもしれない。

今，新しい時代は多様な機関の連携が強く求められている。「産官民学」連携づくりが急務ではないだろうか。

2) 「地方の繁栄なくして日本の繁栄なし」を提唱し「安全で元気な福島県づくり」を目指しているのが，福島県の目標である。そのために一人一人が何をなすべきかを提案し一つ一つ取り組もうとしている。

その第1とは「活力」である。県内の地域づくり地域振興を支援せねばならない。そういう点からも大学と地域との連携が求められるのではないだろうか。県内の様々な地域づくりに県外の大学との協働活動をしている地域が多い。県内大学がもっと積極的に地域との関わりを構築して欲しいと願うものである。

3) 鈴木委員

これまで土木工学科が地域や社会との連携において果たしてきた役割は著しいものがあり，敬意を表したいと思います。「学術フロンティア」の活動状況を拝見しても大変なご努力がされていることが分かります。これらの取り組みを今後とも継続していただければと思います。

4) 高橋委員

- ・ 産業界との連携の成果をもっと積極的にアピールすべき。
- ・ 県内の高等教育機関との連携を推進し，その成果を内外に広くアピールすべき。
- ・ 高校生，中学生らに「科学の心」を芽生えさせるプログラムを組んでほしい。
- ・ 後輩とともに学ぶことは，学生にとっても有意なことと思う。
- ・ 上記のような取り組みが恒常化すれば，高校生の日大への関心も高まる。

5) 中島委員

特に意見はありません.

2.10 その他（質問・コメント等）

1) 柳沢委員長

今年度 JABEE 受審に向けての準備に際して、次の点を参考にしてみてください。

○とりあえず自己点検書の作成を急ぐこと。（重大な落ち度がないか、資料不足がないなど欠点が見えてきます。）

○事前に模擬審査を学科内で試行する。（審査時の対応の仕方と体制の整備に役立ちます。）

○エビデンスの整備。（達成度の評価とその水準が説明できることが大切です。）

○公開・開示の徹底。（学生募集要項にも教育目標に沿った記載が必要です。）

2) 高橋委員

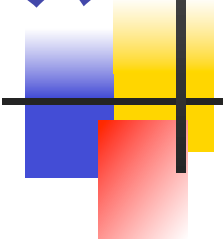
工学系の学部，学科であっても，クニの根幹を成す一次産業，とりわけ農業への理解，関心をもっと高めてほしい．食料自給率が先進国で最低クラスという現状を変えないと，クニの発展は望めない．そうした改革の中に，いかに工学系の知恵と技術力を生かせるかが，わが国の，今後の主要テーマと考える．

3) 中島委員

1) 意見の 2(6)と関連しますが，21 年度カリキュラム改定時における全体の単位取得要件を教えてください．選択必修科目や選択科目の取得要件，あるいは，教養教育科目の単位取得要件はどのようになっていますか．

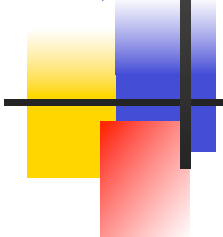
2) 21 年度カリキュラム改定で新たに設けられた「防災工学」，「安全工学」が表 5.3 には見られません．また，「プロジェクトデザイン」，「社会環境デザイン概論」という科目も表 5.3 には見られません．

3) 図-5.6 に示す教育点検・改善活動フローでは，PLAN，CHECK，ACTION の部分がそれぞれ，教育改善計画，学生懇談，外部評価および目標設定という項目のみから成っているように見えます．



日本大学工学部土木工学科 外部評価委員会補足説明資料

土木工学科
外部評価報告書作成WG



補足説明事項

- 外部評価の位置づけ
- 土木工学科の現状と将来像
- カリキュラムについて
- 教育点検・改善システムについて(教授法の改善についてなど)
- 社会への還元から社会との連携へ
- 課題の整理



外部評価の位置づけ

-H16年度に実施した最初の外部評価

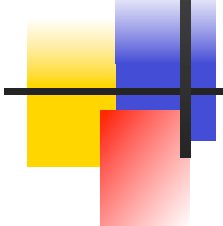
- **大学の質の保証プロセスの義務化**

→学校教育法の改正(平成16年4月1日施行)

- (1)自己点検・評価とその公表の義務化(学校教育法 第69条の3 第1項)
- (2)文部科学省が認証した認証評価機関による評価の受診義務(専門機関別:JUAAなど)(学校教育法 第69条の3 第2項)
- (3)評価を受ける間隔 7年以内(学校教育法施行令 第40条)

- **JABEE受審へ向けた取り組みの開始**

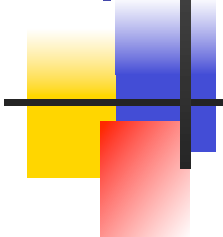
- ✓ **最大の目標:技術者教育への教育プログラムの改善**
- ✓ 受審校が増加しており,JABEE認定が可能な教育プログラムを有していることの証明
- ✓ 卒業生の質が伴わなければ意味が無く,JABEE認定により志願者の増加,就職の利点の増加について,多くを期待できない



外部評価の位置づけ

-H21年度の外部評価

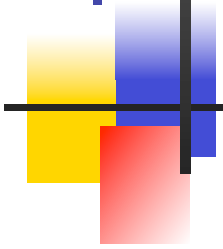
- JABEE受審に向けた教育点検・改善システムの継続的な運用実績の構築
- 前外部評価の課題への取り組みへの評価
 - ✓ 土木工学科の特徴づくり
 - 土木工学科の短中長期ビジョンの策定
(key words:社会工学へ,地域との連携へ)
教育・研究としての特徴づくり
 - ✓ 教育改善システムの構築
 - ✓ 土木工学科の健全な運営システムの構築



土木工学科の現状と将来像

-社会情勢の変化

- 全国的な土木系学科への志願者数の減少
- 建設産業の収縮(公共事業主体)
産業従事者 600万人(H16)→537万人(H20)
建設投資額 約52兆円(H16) →47.2兆円(H20)
公共投資額 8兆円(H16) →7兆円(H20)
建設投資額の減少分,従事者も減少
- 社会の要求の変化:保全・環境・防災
- 3学部(理工学部,生産工学部,工学部)に4つの土木系学科



土木工学科の現状と将来像

-土木工学とは

- Civil Engineering ⇔ Military Engineering
(土木という訳語は適切か?)
- 土木学会においても,改名に関する議論が何度かあったが?.
- 対象が多様であり,基礎となる学問分野が経済から材料化学から流体・固体力学(対象が建物のみではない) ⇔対象の異なるものやシステムの総称としての役割
- (土木)とは文明が要請する物とシステムを作り出し,将来,地域や住民の風土形成に関わる文化財として評価を得る.
- 果たして,土木という言葉はその実体を分かりやすく一般市民に示しているのか?

日本大学工学部土木工学科の 目指す技術者教育の姿

市民にわかる市民のための市民工学(Civil Engineeringの原点へ)

社会(基盤と)環境のデザイン

- 安全で安心、快適な暮らしを守る社会の仕組みや施設を造る.
- 自然や景観と人の暮らしとの調和を考慮した施設の形や材料, 社会の仕組みをデザインする.

築土構木

土で堤を築き,
木で家や橋などを構え,
人の生きる基盤を作る

大学(科学を基礎に科学技術を学ぶ)

社会基盤

- ▶地震や洪水などの自然災害から生活に必要な施設を守る(防災)
- ▶今ある施設を維持し, 長く使う(保全)
- ▶生活に必要な施設を環境などに配慮して造る

環境

周りの山や川や川の風景, きれいな川や湖, 砂浜などの自然環境を維持する

社会基盤や環境に関する専門の基礎・応用科目を学ぶ

社会との関わりについての知識や考え方を学ぶ

科学や語学の基礎力を高める

中学・高校で学んだ科学や専門の基礎



三内丸山遺跡(竪穴式住居跡)

<http://sannaimaruyama.pref.aomori.jp/about/in dex.html>

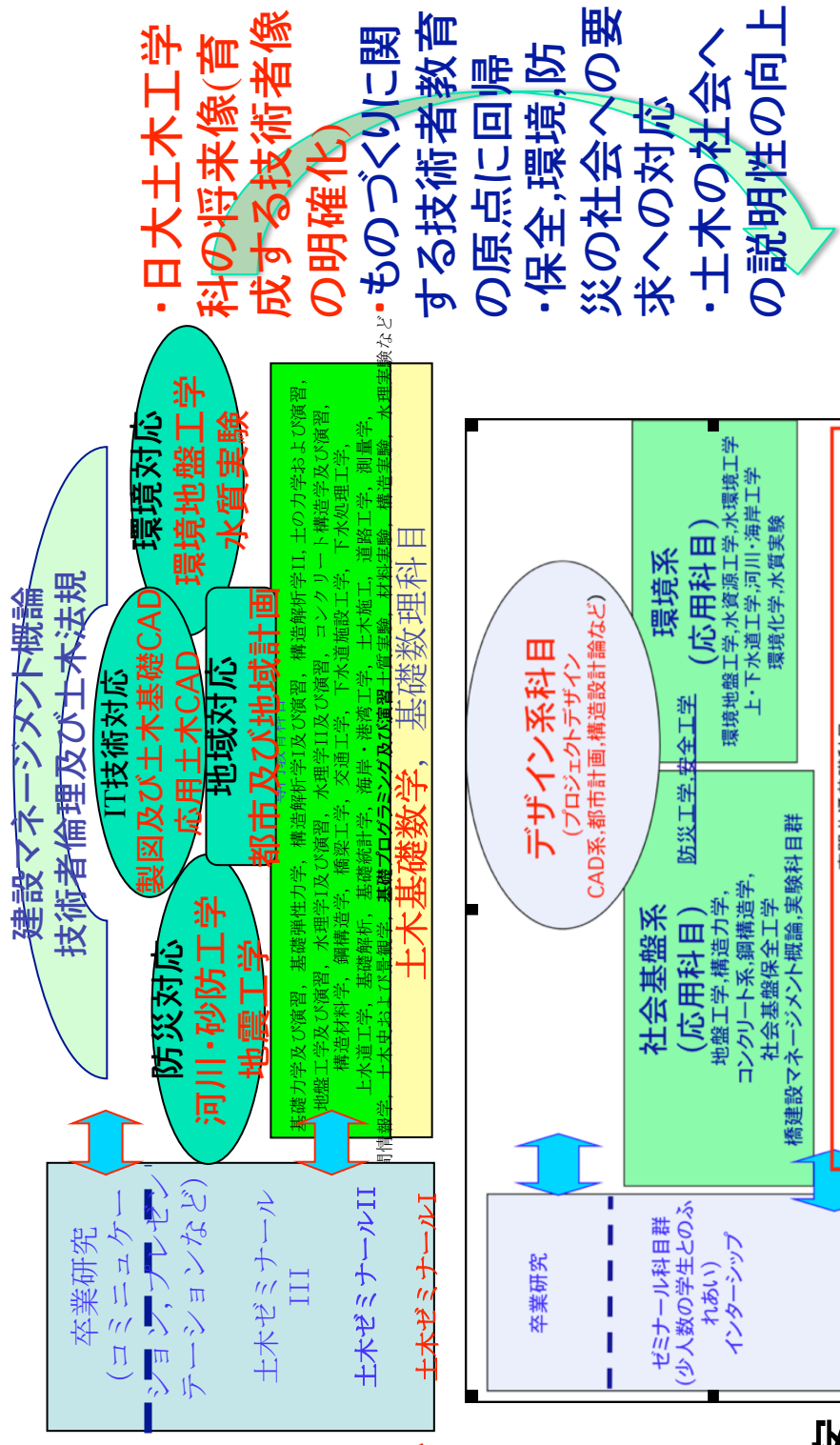


カリキュラムについて

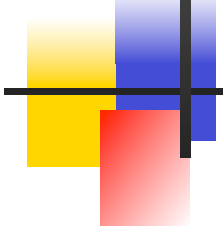
-土木の目指すべき方向に基づく平成21年度カリキュラムの特徴-

平成17年度

教員と直接ふれあう機会は変えない



平成21年度案



教育点検・改善システム

—教授法の改善についてなど

- 学科・専攻の意志決定, 管理・運用規則の明確化
- 教員減少下での現実的な教育点検・改善システムの実施(学生に向かないテーブルワークの削減)
- 教授法の改善
 - ◇ FDの試みとして学生による授業評価に基づいて実施
 - ✓ 評価: 評価の高い教員の研究費に配慮
 - ✓ 展開: 評価の高い教員による教授法に関する報告会を開催
 - ◇ 課題:
 - ✓ 学生のみの評価でよいのか (科目の特性, 例えば思考型, 知識習得型などへの配慮は)?
 - ✓ 一定の教育の質を確保することができる学生の質に応じた教授法の向上の方策は?

社会への還元から社会との連携

へ-基本的な考え方の例-

専門ドクター

学会活動や行政機関など通じた成果の社会発信
(日本全体のシステムへ: 技術者からの信頼の醸成)

高い専門性・情報の要求

土木工学科

(新しい技術・そのシーズの開発)

既存の技術などの応用・適用
知識・情報の伝達, 問題の解決

ホームドクター

地域社会との連携・共考による社会的な課題への取り組み
ニーズやシーズの発掘, 成果の社会還元(地域社会からの信頼の醸成)

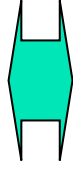
学部・大学院一体組織・社会との連携に関する課題

教員の評価について

- 教育・研究および地域との連携を行う上での社会的責任に
 応える必要がある(教員に入社試験,採用試験はない)
- 企業は人ない

一般的な教員の要件例(当該学科の要件ではない)

十分条件・適切な教育・指導
・適切な学科の運営への貢献
・社会還元



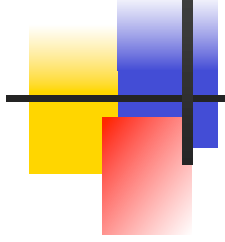
必要条件・専門性とその維持
・専門基礎(語学,数理などの)の習熟

評価基準:第三者による
公正な評価

- ・授業評価など
- ・学科内行事参加や種々の運営
 事項への貢献
- ・委員会や委託研究・奨学寄付金
 講演など

- ・継続的な査読論文や
 国際会議への投稿
 (技術者に必要な要件と同じ)
- ・科研を含む競争的外部
 資金の導入等

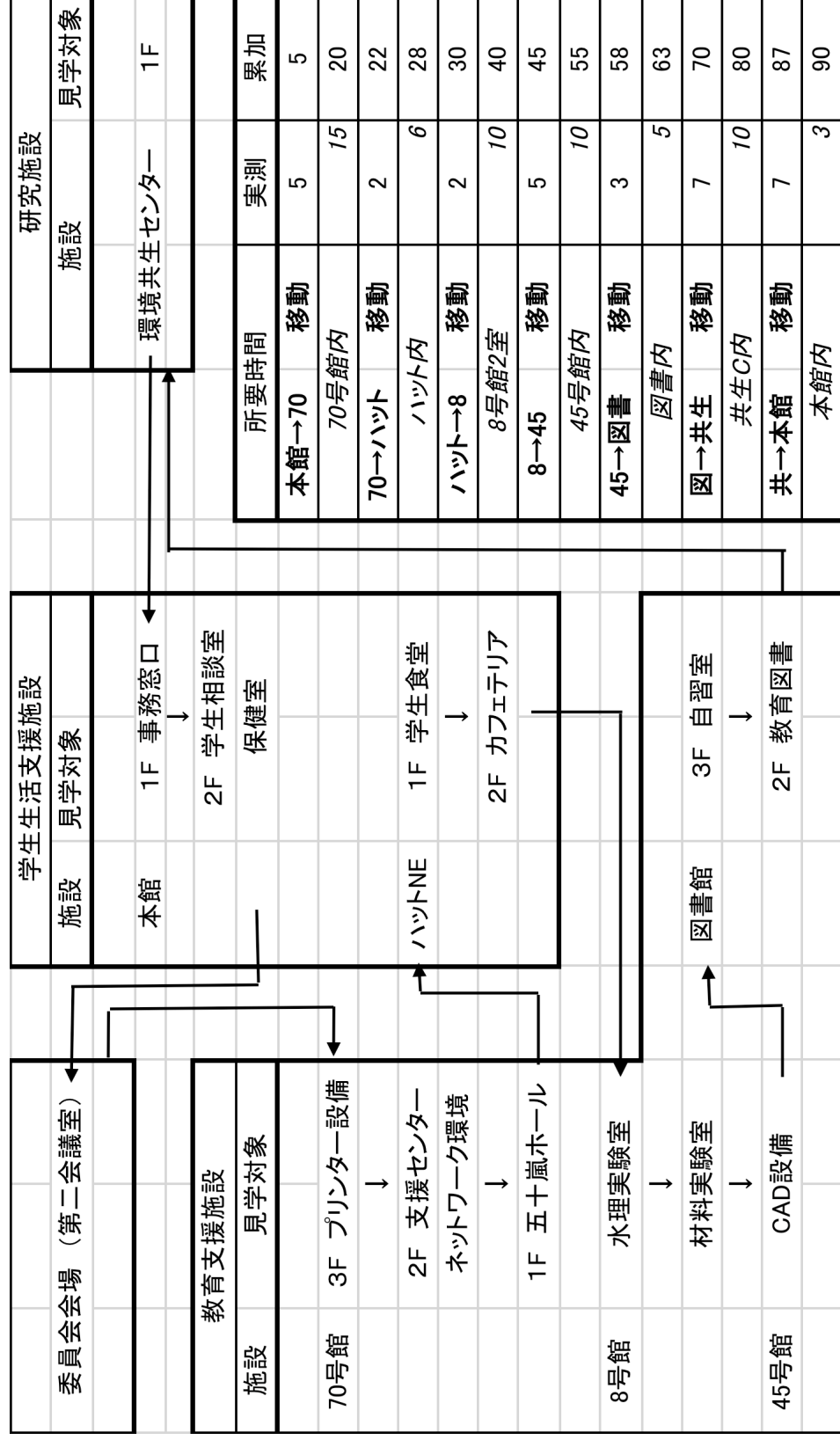
学生を評価する前に教員が襟を正さなければならない

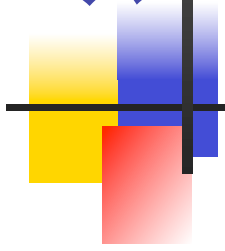


課題

- 土木工学科の目指すビジョンの明確化と説明
- ✓ 地域との連携体制の形成
- ✓ 地域及び技術者からの信頼の醸成
- 教育点検改善システムの改善(と簡素化)を踏まえた継続的实施:FDなど
- 土木工学科・土木工学専攻の健全な体制と運営システムの構築

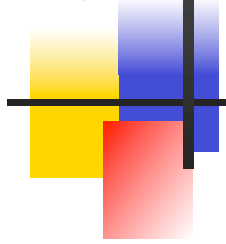
施設見学説明(ルート)





外部評価委員会による講評

- 委員による講評
 - 秋元正國 委員
 - 大塚孝義 委員
 - 鈴木 浩 委員
 - 高橋雅行 委員
 - 中島章典 委員
- 委員長による総括
 - 柳澤栄司委員長
- 質疑応答



今後のスケジュール案

- 議事録案の委員への送付(Mail) 2009年8月14日(土)
- 委員よりの外部評価の講評の送付 2009年8月31日(金)
- 学科内での外部評価報告書案のとりまとめ 2009年9月中旬
- 外部評価報告書案のとりまとめ(委員長との調整)

2009年9月中

旬

- 外部評価報告書案の送付 2009年9月下旬
- 外部評価委員よりの修正意見などの受付 2009年9月下旬
- 外部評価報告書の送付 2009年10月上旬

第3編 土木工学科の今後の方針

目 次

	頁
1. 外部評価による課題と今後の方針	3-1
2. 課題と対応	3-2
2. 1 土木工学科の現状と将来	3-2
2. 2 学習・教育目標	3-4
2. 3 組織と運営	3-5
2. 4 教育活動	3-7
2. 5 教育研究施設・設備環境	3-9
2. 6 教育・研究予算	3-10
2. 7 研究活動	3-11
2. 8 社会との連携	3-12

1. 外部評価による課題と今後の方針

外部評価委員会による土木工学科の評価は、以下の 2 段階で実施した。その中で、工学部で実施した実地審査の評価では、学科に対する意見や提言をいただいた。

(1) 自己点検書に基づく評価

(2) 工学部で実施した実地審査に基づく評価

ここでは、上記 2 つの評価において、各委員が示した意見・提言を課題として整理し、今後の土木工学科の運営・教育システムの改善の方針を示すものである。課題は、即刻対応すべき事項から、中・長期的な課題、さらに学部全体に関連する問題など多岐にわたっている。いずれの課題も、高等教育機関としての人的資源に関わる根本、組織的な対応の枠組みと役割、さらに社会に果たす役割を明確にすることを要請している。

学科としての実施すべき対応は、即刻対応すべき事項については具体的に示し、中・長期的な課題については、それへの対応の実施主体が明確となるように示している。

次章に、自己点検書の項目にあわせた課題の整理と対応を示す。

2. 課題と対応

2.1 土木工学科の現状と将来

【意見と提言】

- ① 「社会環境デザイン工学科」の構想は、その議論の貴重な成果であるが、従来の土木にとらわれない柔軟な発想をさらに発展させて、工学部の将来構想の中での位置づけを明確にする努力が必要と思われる。
- ② 「土木工学科」は普遍的な学究性や歴史性から名称変更しなくても良いのではないだろうか。
- ③ 安易な名称変更はかえって逆効果であることも考えられるので、十分な議論が必要である。
- ④ 土木工学科の名称変更は、時代の趨勢の中でやむをえない措置ではないか。ただ「まえがき」にあるように「土木」の持つ意味、土木工学科が本来有する意義を明確に発信していくことも重要であろう。あえて論点を呈すれば、「社会環境デザイン工学科」の「社会環境」という表現は、「環境」を社会経済的な側面から検討する分野として使われているのでややあいまいになっている印象は否めない。たとえば「社会基盤・環境工学科」の方が、少しは土木の立脚点を反映しているように思われる。「デザイン」を加えることについてはまだよく分からない。
- ⑤ 学科の名称問題などを考慮すると、防災工学・安全工学そしてリスクマネジメントなどを包括した「防災・安全系」を前面に出した方が対外的にはアピール力が増すのではないか。カリキュラムにおける「デザイン系」はあくまでも「科目」であるので、3つの専門分野に共通する魅力的な科目として位置づけられる。最近の動向として「GIS」はすでに土木系や都市計画系のコンサルタントの必要なソフトになってきているので、これを習得できれば就職などの出口対策でも有利になるのではない。
- ⑥ 地方都市立脚型大学の特徴・優位性を活かした学部・学科運営が必要ではないか。そのために、専属職員および学科経営WGの配置、他大学も含めた「福島県および近隣学生」が参加できる地域活性教育プロジェクトの立案と実行、東北地方の行政界に巣立っている先輩・OBと共同した地域活性教育プロジェクトの立案と実行、地域理解を深める人材育成のために「当該地域の文化史や土木史」を扱う講座の設置、公共事業を通して地域社会貢献や国際貢献を育む仕組み理解できる「公共行政学」のような科目の設置が考えられる。
- ⑦ 研究室には2, 3年次のステージから参加できるシステムを制度化してエンジニアリングデザイン能力の大切さの体験教育を行い、4年次の卒業研究を経て、そして大学院修士課程のコースへとリードする（大学院修士の位置付けの明確）。
- ⑧ 我が国の社会基盤は充実期に既に入っており、技術者の活動の場を海外に移らざるを得ない状況にある。教育活動としては、1年次において海外で活躍している

技術者の紹介や講演などによって、その重要性を認識させアクティブな学生を生み出すことを期待する。

- ⑨ 社会基盤デザインコースおよび環境デザインコースとして目指すべき教育が十分行えるような人的資源のバランスよい配置が望まれる。

【対応】

- 1) 現在の学科名称である「土木工学科」について、社会への説明性に配慮し、本学科の教育目標、学科目内容にふさわしい名称として、【社会環境デザイン工学科】に名称変更することを希望している。名称変更についてはさまざまな意見があるが、工学部の将来構想にも配慮した上で、目指している方向性を実現するための前向きな議論を深め結論を出す（①，②，③，④）。
- 2) 平成 21 年度よりスタートした新しいカリキュラムにて、土木工学科が目指している新しい技術者教育の方向性が明確となるよう以下の点について配慮する。あわせて、それらが実現できるように、今後の人事計画を実施していく必要がある（⑨）。
 - ・ 大学院への進学も含み 3 年次設置科目のゼミナールにて就職などの方向性を示すこと（⑦）。
 - ・ 近年実務において頻繁に用いられている GIS などのツールについて知識を習得できるよう工夫をしていくこと（⑤）。
 - ・ 地域に関連した研究の内容を紹介し地域の活性化を担える技術者教育の充実を図ること（⑥）。
 - ・ 1 年次の導入時教育において海外で活躍している先輩方に海外の仕事の面白さ、重要性を講演いただき、今後の学習の動機付けを行っていく（⑧）。

2.2 学習・教育目標

【意見と提言】

- ① 学生・教職員に対して、これらの公開の手段、周知の方策を徹底することが望まれる。特にアドミッションポリシーとの整合性に注意が必要である。
- ② 工学部あるいは土木工学科の教育目標、教育目的、および土木工学科の JABEE 対応の学習・教育目標を工夫して設けているが、学科の教育目的と JABEE 対応の学習・教育目標の対応が少々分かりにくいようである。
- ③ 「誠実な人間」をどう育成し、たゆまぬ努力の大切さを学んで欲しいものである。
- ④ 「自己点検・評価」で提起されている (G-1) と (G-2) の統合は適切な対応である。
- ⑤ 今後のグローバルスタンダードに対応していくためにはグローバルな視野とローカルな視点がともに求められる。土木工学科あるいは工学部として国際的な交流協定などによる海外の大学との交流などを進めていくことも有力な方法であろう。そのような取り組みの実績や将来の方向などが触れられるとよい。今後の国際交流などの戦略を考えると「工学部海外学術交流資金」などが、国際化に向けた学生支援の工夫に使われてもいいのではないかな。
- ⑥ 人間社会の支えである「モノづくり」の思想を貫く大学であってほしい。国づくり、地域づくりの一翼を担う意識を高める教育を望む。技術者としての資質を高めることは当然だが、常に、社会を幅広く見渡せる人間に育つための教育を求めたい。

【対応】

- 1) 学習・教育目標は、対応科目との関係を容易にするとの観点から、大項目と小項目にわけているが、学生にわかりやすいものとするためには、学習・教育目標をより簡略化する工夫が必要である。特に G は「必要な知識を適切な情報源より選択・収集すること、および論理的な記述の文章を作成し、適切な図や表を用いたプレゼンテーション能力を身につける」のみとし、小項目は削除する (①, ②, ③, ④)。
- 2) 学部要覧には土木工学科の教育目的と目標と JABEE 基準と整合する学科の学習・教育目標を示しているが、学生には学科の教育目標が 2 つあるかのように混乱を与える懸念がある。よって、教育目的と教育目標を学生に誤解を与えないように整理する (①, ②)。
- 3) 学科の教育目的として、国際性豊かで、誠実な技術者の輩出についても配慮することが必要であり、その点を加味した教育について検討を行う (③, ⑤, ⑥)。

2.3 組織と運営

【意見と提言】

- ① 学科の運営組織については規約も整備され、合理的な組織に改善されているが、それぞれの組織が考えた通りに機能しているかのチェックも必要であろう。
- ② 教員組織については自己点検・評価どおりと思うが、学外者との情報交換、協同連携を充実することからも組織づくりや教員育成に資する面が発見できるのではないか。
- ③ 日本技術者認定機構(JABEE)への技術者教育プログラム認定審査の実施に向けた教育点検・改善システム(PDC Aサイクル)構築にあたり、JABEE 精神に整合させるためだけの、不要・不毛な「会議体」となっていないかの内容のチェックが重要と考える。少数の職員にて多様な学内外業務を分担、消化するのだから、「会議体」は極力スリムとしておくことが肝要である。
- ④ 目的に合致した学外出身教員の採用の比率増加。特に福島県や東北地方の地域活性テーマを扱う研究者の集結学科として運営をしてはどうか。海外の有名大学では、学内出身教授比率よりも他大学や社会人出身教授の採用比率を高めて成功している事例が多い。特に、公共、実務・地域交流との関係が強い当学科・の生き残りに向けた人的教育資源の改善には、外からの、かつ、実践的な"血"を組み入れることは有効と考える。
- ⑤ 「自己点検・評価」において、他大学出身者が増加していることに触れ「今後とも、公正な能力評価による人事計画を継続していく」必要を指摘しているが、これは戦略的にはどのようなことが目指されようとしているのかが分かりにくいように思われる。
- ⑥ 公募制を原則として教員を確保すると多様な大学出身者による教員構成になる傾向が生じるのではないかとと思われるが、そういう傾向に対してどういう認識を示されているか。
- ⑦ 学科における意思決定の一元化を目指すことは大変重要であると思うので、学科運営システムにおいて、ぜひ具体的な展開を進めるといいと思う。
- ⑧ 大学院のカリキュラム編成、学生の指導など実働の教員が関われる運営システムの構築が望まれる。

【対応】

- 1) 学科が整備した運営に関する規約を適正に適用するように自己点検ならびに外部評価を通じたチェックと改善により、合理的な運営を行うことに努める (①, ③)。あわせて、学科の意思決定は、学科で定めた規則に基づいて、迅速かつ適切に行う (⑦)。
- 2) 人事計画については、社会のニーズを踏まえた学科が目指す教育・研究内容と、工学部の将来構想等を踏まえた上で、適切な人材が配置できるように中長期的な課題として取り組んでいく (②, ④, ⑤, ⑥)。

- 3) 大学院については、大学院を担当している教員からなる組織の設置と、内規の制定を早急に実施し、大学院教育の充実と円滑な運営を図る (⑧).

2.4 教育活動

【意見と提言】

- ① 社会組織との接点，たとえば，現場実習・現場見学・地域懇談会・ワークショップ・社会実験への参加等は，社会学を身をもって体験できることから，学びの意欲を一層かきたてられる刺激となる可能性があり，検討することも一考ではないかと思う．
- ② 「学生の受け入れ」では，出口との関連で，社会ではどのような専門家が求められているのか，大学ではどのような専門知識を身につけなければならないのか，それらを結びつける「キャリア教育」が重視されているので，新カリキュラムでは強調した方がいいのではないか．
- ③ めまぐるしい社会の動きを機敏にとらえることのできる環境づくりに努めてほしい．具体的には新聞を身近に感じる教育がほしいし，指導者も報道に敏感となり，社会の動向の中で工学の技術が生かされることを学生に教えてほしい．
- ④ 学科定員問題は，学内での徹底的な努力を踏まえて決すべき問題ですあるから，一喜一憂するのではなくて，土木工学科が実施できる課題に取り組んでからでいいように思う．大学院入学者はさらにはっきりしていて，社会人のスキルアップやリカレントなどの要求が高まっているので，そういう要求に即したカリキュラムなどを開発していくことが求められている．
- ⑤ 「学位の審査と授与」は早急にその基準を対外的にも明示すべきである．
- ⑥ 「教育点検・改善システム」については実績を積み重ねながら，限られた担当者が運用するのではなくて，学科のメンバーがそれぞれに当事者意識がもてるような場面づくりが必要かもしれない．
- ⑦ 「FD」は結構難しい課題である．客観的根拠に乏しいこともありうる学生評価に一喜一憂していたのではめざすところと食い違ってしまう．系統履修や体系的履修を保障するにはどうしたらいいのか（文科系の学部などでは選択科目が多すぎるために，安易に履修しやすい科目に流れるなどの問題が発生している），教員の教育理念や教育技術を高めるための機会はどうに用意されているかなどが課題になっていくであろう．FDの目的や獲得すべき課題などをもう少し具体的に示してほしい．
- ⑧ FDについて，授業評価アンケートによる教員表彰制もある様だが，疑問がある．例としてアンケート項目に基づく評価の根底に，大学教育として求められる学生の知識力をどう評価するかが不明であるため，学生受けだけが良く，真に知識力等が涵養されたという学生側に対する評価をして始めて教員の総合的評価ではないだろうか．アンケートは教員の授業を自己反省や教育環境の改善の目安となるが，社会的一般論のCS調査と同じと捉えると大学として個性や魅力を失うおそれがないにしもあらずではないかと危惧するものである．
- ⑨ 卒業生の進路に関連して言うと，「技術者像とは何か」を求め続けることが出来る人間，つまり誠実に常に学習し続け，目標をしっかり描き，変革を意識し輝き続

けられる社会人となることを社会は期待している。

【対応】

- 1) 卒業後の進路を意識させ、修学に対するモチベーションを高めるための「キャリア教育」を、平成21年度カリキュラムで、これまで以上に積極的な展開を行う(①, ②, ③, ④, ⑨)。
- 2) 大学院カリキュラムは、平成19年度的大幅な改定により、時代の要請に応じた充実した内容となっているが、リカレント教育の導入などの学内の進学者や、他大学、社会人、留学生の入学者の増加を目指す試みについて検討を行う(④)。
- 3) 前回外部評価において推進が求められたFDについては、組織、実施要領を制定するとともに、取り組みを行いはじめている。教授法改善は多面的な取り組みが必要であり、FDをよりよいものとするための改善が必要である。ただし、全教員が当事者意識を持ち、実践することが必要不可欠であることを周知させる(⑥, ⑦, ⑧)。
- 4) 今後も、博士号取得者を増やす必要があるが、学位の審査対象主要論文の基準等が明確でないという問題も残されているため、客観的基準を作成し、厳正な審査が行われるようにする(⑤)。

2.5 教育研究施設・設備環境

【意見および提言】

- ①教育研究施設・設備環境は充実しており，他校に比較して遜色のない環境にある．
- ②良好な設備環境を学内研究や学生演習のみに活用するのではなく，社会貢献という観点でも見ることは出来ないだろうか．民間競合ではなく，官民学術的支援として，計測工学という分野での準公的機関として活動できる方向も検討しては如何かと考える．
- ③国立大学法人の地方大学などを訪れてみると，地方都市に立地する大学でも，既成市街地に立地している場合と郊外に立地している場合とでは，地域社会の側の大学への接し方や見方がかなり違うことに気づく．日大工学部の立地およびキャンパス環境は確かに「理想的」あるいは「有利性」を有しているという評価は妥当と思うが，さらに欲を言えば，地域社会がどう見ているか，訪れやすい立地と見ているかどうか，検証する必要があるかもしれない．このような市街地近傍に立地していても，例えば「ビッグアイ」の一角に日大工学部のコーナーがあって，大学の様子が分かったり公開講座などを受講できるなど長所をさらに活かす工夫が必要かもしれない．
- ④自校の施設，設備の利用にのみとられず，最先端に行く民間の施設，設備を活用すれば，学生は常に，最先端の技術に触れることができる．
- ⑤教育研究施設および設備環境はよく整っている．これらの施設および設備をさらに有効利用していただければよい．

【対応】

- 1) 今後とも，立地条件，キャンパス環境，教室等設備環境および研究設備環境について，より快適な施設利用がはかれるように環境整備や研究施設の効率的な活用を行い，共同研究および委託研究などの社会貢献を推進する（①，②，⑤）．
- 2) 土木ゼミナールⅢに設けられたインターンシップや卒業研究テーマに関連した共同研究等を積極的に運用・活用し，学生が最先端の技術に触れる機会を増やすことについて検討を行う（④）．
- 3) 日本大学工学部の広報戦略として，市民が多く集まるスペースのアピールすることは有効であり，今後，学科，学部全体でその実現に向けた検討を行う（③）．

2.6 教育・研究予算

【意見と提言】

- ① 校費などの予算減の中での先生方の努力により、教育の質の低下を防ぎ、むしろ向上させていることに敬意を表する。
- ② 大学から配分されている教育および研究予算は、ある程度の額が配分されているように思う。また、大学院の施設拡充費や財団などからの大型外部資金も導入しておられる点には敬意を表する。
- ③ 競争的外部資金や委託研究費等による研究資金獲得のための取組みとして、外部機関との交流の頻度や深度等、十分な機会創出を必要とするのではないだろうか。何が社会問題（工学的に）か、何が課題か、何が提案できるのか、どうすれば研究開発により改善など対応策が提案できる環境がつかれるのか。
- ④ 産学官の連携を推進し、受託研究にも積極的に取り組めば、財政面での基盤強化ももたらされる。

【対応】

- 1) 少子化による入学者の減少により経営環境が変化していくことが想定され、限られた校費を効率良く配分するため方針について検討を行う。研究費も、外部よりの競争的資金の導入を通じて積極的に確保する。その際、学際的な研究課題、産官学の緊密な連携を通じて、社会で必要とされているニーズに配慮した研究課題などにも配慮する（①，②，③，④）。

2.7 研究活動

【意見と提言】

- ① 限られた資源の中で効率的に研究を行い、大きな成果を挙げられていることは大いに評価できる。成果の公表について、なお一層の努力を期待している。
- ② 学術フロンティア推進事業への研究応募が採択されて実施している点は評価に値すると思う。さらに、学科全体として研究成果の公表，論文投稿などを積極的に行う姿勢を共有することが望まれる。
- ③ 自己点検，評価のとおりと思うが，教員活性化をどう取り組むかではないだろうか。なぜ，活性化に懸念があるのか。その問題点を探らねば対策は見えない。外部から提案や刺激を受ける機会が必要ではないだろうか。実社会との繋がりが弱い。学生への問題提起が適切か。国際情勢は吸集できているのか。といった様々な観点から課題を見つける必要があるのではないだろうか。
- ④ 論文など極端に少ない教員も存在している。これは大学教員として果たすべき重要な役割の一部を否定していることになる。この問題は，現在日本大学工学部土木工学科が目指している新しい教育プログラムの推進に障害になるばかりでなく，学部，大学院学生に対する教育効果の面からも悪い影響を与えるため，重要課題として認識する必要がある。
- ⑤ 福島県は地勢的にも人口動向などにして日本のさまざまな課題を映し出す日本の縮図のような存在である。そうした土地柄で地域の技術的ニーズにこたえてゆくことは，わが国のニーズにこたえることにもなるという意識を高めてほしい。

【対応】

- 1) 研究成果を積極的に発表することは，大学教員の果たすべき重要な責務の一つであるとの認識を教員間で共有する。審査付き論文や国際会議発表など研究活動は外部評価を通じて公開するとともに，それらは研究活動の活性化しているかを表す一つの指標であり，継続的に注視する。また，学位審査や大学院における教育と審査を担う教員の評価基準についても今後検討を行う（①，②，③，④）。
- 2) 学術フロンティア推進事業「地域における社会環境基盤の保全と防災力向上を目指した戦略的なマネジメント手法の提言」は本年度が最終年であり，研究成果の積極的な公表を行う。さらにこれまでの成果を発展させた課題を設定し，公的助成事業の応募と採択を目指す（①，②，⑤）。

2.8 社会との連携

【意見と提言】

- ① 学術フロンティアの活動など目覚ましい努力がなされている。学科の魅力を訴えるべく更なる努力に期待している。
- ② 技術移転，共同研究，委託研究，地域連携等さまざまな問題への社会活動の一つとして「官・学」の連携協調不足を感じている。困った時の大学だのみと県の各種委員会における有識者メンバー選考対象としての存在が現在の福島県との関係かと思われる。いま一步進んだ型の連携協調関係があっても良いのではないか。福島県とのコミュニケーション不足か大学の情報発信不足か。県としての悩み，大学としての問題意識等の意見交換交流から始めて見るのも良いのかもしれない。今，新しい時代は多様な機関の連携が強く求められている。「産官民学」連携づくりが急務ではないだろうか。
- ③ 「地方の繁栄なくして日本の繁栄なし」を提唱し「安全で元気な福島県づくり」を目指しているのが，福島県の目標である。そのために一人一人が何をなすべきかを提案し一つ一つ取り組もうとしている。その第1とは「活力」である。県内の地域づくり地域振興を支援せねばならない。そういう点からも大学と地域との連携が求められるのではないだろうか。県内の様々な地域づくりに県外の大学との協働活動をしている地域が多い。県内大学がもっと積極的に地域との関わりを構築して欲しいと願うものである。
- ④ これまで土木工学科が地域や社会との連携において果たしてきた役割は著しいものがあり，敬意を表したい。「学術フロンティア」の活動状況を拝見しても大変なご努力をされていることが分かる。これらの取り組みを今後とも継続して欲しい。
- ⑤ 産業界との連携の成果をもっと積極的にアピールすべき。
- ⑥ 県内の高等教育機関との連携を推進し，その成果を内外に広くアピールすべき。高校生，中学生らに「科学の心」を芽生えさせるプログラムを組んでほしい。後輩とともに学ぶことは，学生にとっても有意なことと思う。上記のような取り組みが恒常化すれば，高校生の日大への関心も高まる。

【対応】

- 1) 地域振興に貢献することは，福島県内における唯一の土木工学科を有する大学としての責務であると認識し，これまで以上に産官学の交流・連携を積極的に推進する（②，③，⑤）。
- 2) 学術フロンティア推進事業「地域における社会環境基盤の保全と防災力向上を目指した戦略的なマネジメント手法の提言」のような，研究プロジェクトを通じた大学の有する研究・教育資源と社会との連携について継続的に取り組む（①，④）。
- 3) 土木工学科内に立ち上げた広報戦略企画委員会の活動をより活性化させ，土木工学の社会的な理解，市民生活に直接関わる防災，保全，環境に関する情報を積極的

に発信する。情報発信を効果的に行うためのマスコミ対応についても展開する(①, ⑤, ⑥)。