

# Bulletin

交通 ● ブリテン

ISSN 1349-9610

2022年  
夏期号

59

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION SYSTEMS ENGINEERING • COLLEGE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY • NIHON UNIVERSITY



## Contents

- |    |                      |                            |
|----|----------------------|----------------------------|
| 2  | 公務員<br>まちを創造する魅力的な仕事 | [国土交通省] 馬渡真吾               |
| 4  |                      | [東京都] 山本健一                 |
| 6  |                      | [さいたま市] 神谷枝里               |
| 8  |                      | 2022年3月卒業の新卒生に聞いた「公務員試験対策」 |
| 9  |                      | 交通システム工学科の公務員試験対策          |
| 10 |                      | 授業紹介「都市計画」                 |
| 11 |                      | 教室の動き                      |
| 12 |                      | COLUMN                     |
| 12 |                      | 編集後記                       |

特集

「公務員——交通の視点で  
まちを創造する魅力的な仕事」  
プランニング

表紙写真は、交通システム工学科写真コンテストの写真です。  
撮影者：菅原美穂さん

# 特集 公務員 プランニング 交通の視点でまちを創造する魅力的な仕事

国土交通省

東京都

さいたま市

国土交通省道路局 道路計画調整官

## 馬渡真吾

34期  
交通土木工学科卒業

2000年入省。本省がある東京と地方勤務を繰り返して、現場経験を本省での政策立案に活かしています。本省では道路局での勤務が多く、道路予算や各種の施策、事業評価、高度道路交通システム・自動運転など幅広く担当してきました。地方勤務は近畿や四国の地方整備局や出先事務所を経験し、道路分野だけでなく河川・ダム分野にも従事しました。また、アメリカ連邦道路庁への派遣やJR東日本への出向など、国内外の幅広いフィールドを経験させてもらっています。

技術士（総合技術監理部門、建設部門）



### 「まちづくり」にかかわる仕事

経験してきた仕事のほとんどが、まちづくり、広くいえば国土や地域づくりに資するものです。

印象深い仕事は、東日本大震災による津波により、沿岸部の国道が壊滅的な被害を受けたことから、防災面の効果を評価する手法を検討し、三陸沿岸道路の事業着手に短期



津波の浸水を受けないように整備された三陸沿岸道路

間でこぎつけたことです。約10年という驚異的な速さで2021年12月に全線開通し、感慨深いものがありました。

三陸沿岸道路は、三陸地域の基幹インフラとして、地域間の交流促進効果も期待されています。また自動車専用の高架構造であり、津波浸水区域から離れた場所が多く、防災面での効果もまた期待されました。ただ、その効果を正確に評価する方法がなかったため、学識経験者や関係省庁とも議論を重ね、客観的な評価手法を短期間で開発することに苦労しました。私が携わったのは事業着手の最初の一部分であり、その後の多くの方の知恵と努力で、全線開通に至ったものです。インフラ整備の仕事は、このように長期間を必要とすることが多いですが、微力ながらその一部に携われたこと、三陸地域の復興に向けた大きな期待が寄せられていることは、誇りに思っています。

また、中山間地域における交通課題を解決するため、道の駅を拠点とした自動運転の実証実験を全国規模で実施し、高齢者等の移動手段の確保に向けて取り組みました。

実証実験を経て本格導入される事例も出ており、まだ試行錯誤の面はありますが、高齢者等の移動手段の確保のみならず観光客の輸送などによる地域活性化も期待されています。

自動運転は新しい技術であり、運行ルート設定や運営方法など実験地域の方々の理解を得ることに注力しました。全国規模での短期間での実験でしたので、車両の調達にも苦労しましたが、自動運転車両メーカー各社の理解と協力を得ながら取り組みました。自動運転技術の実社会への導入は緒に就いたばかりですが、今後の交通を考える上で重要な要素であり、本格導入の事例が都市部も含めた全国的な展開の礎となり得るものと思っており、期待をしています。



島根県飯南町での自動運転  
(島根県飯南町のパンフレットより <https://www.iinan.jp/uploaded/attachment/2164.pdf>)

### 交通システム工学科での経験が仕事に役立っていること

私が在席した頃は交通土木工学科でしたが、交通計画や交通工学など交通分野に特化した講座が多くあり、習得したさまざまな知識や、先生方を通じた人的ネットワークは仕事を行う上で役に立ちました。また、土質や構造力学、水理学などの基礎的な土木の力学の知識は、さまざまなフィールドで仕事をする中での判断の際には有益でした。

このほかにも、学科での経験ではありませんが、部活やサークル活動での経験は非常に有益だと思います。私の場合はグライダー部に所属し、個性豊かな多くの部員、教官をはじめOB・OGの方々、他大学の仲間などと多くの時間を過ごし、フライトの楽しみだけでなく運営の苦労も経験し、社会人生活の大きな糧となりました。

### 後輩へのメッセージ

国土交通省の仕事の多くは現場を持っており、地方自治体や地域の住民、企業・団体といった多くの皆さんと一緒に、地域やまちを良くする仕事です。多様な地域の

さまざまな方々と出会う中で、人間的にも成長できると思います。採用大学も多様化しています。ぜひ、国家公務員に挑戦してください。

### 公務員を目指したきっかけ

大学入学時は、公務員というと役所の庁舎の中での事務作業のイメージしかありませんでした。しかし、インフラ整備やまちづくりの仕事は現場でのものづくりであり、とくに国家公務員は全国をフィールドとするスケールの大きい仕事であるという憧れを抱き、公務員試験に挑戦しようと思いました。

# 山本健一

32期  
交通土木工学科卒業

1998年入都。都市整備局を中心に土地区画整理事業などまちづくりの現場や、新宿や品川など駅周辺の大規模開発計画調整などを歴任。2021年度から政策企画局に異動し、未来のベイエリアづくり「東京ベイ eSG プロジェクト」の担当課長を務めています。

技術士（総合技術監理部門）  
（建設部門／都市及び地方計画）



## 「まちづくり」にかかわる仕事

私は今、「東京ベイ eSG プロジェクト」という、東京のベイエリアで持続可能なモデル都市を創造するという、とても大きなプロジェクトの責任者を務めています。

今の私たちは、人類の都市生活を通じて顕在化した「感染症」と「気候変動」という大きな2つの危機に直面しています。現在、世界人口の約55%が都市に住んでいますが、2050年には7割まで拡大すると予測されています。都市が世界に果たす役割やその影響が今後ますます高まる中、世界最大の都市のひとつである「東京」が、率先して持続可能な都市モデルの構築に取り組み、世界に発信していこうというものです。

行政が策定する長期計画の計画スパンは、通常5年程度、長くて10年程度が一般的です。しかし、前述した2つの危機を乗り越えるには、より長期的なスパンで構想する必要があります。こうしたことから、東京都では超長

期的な視座を据え、50～100年先の理想の都市像として、「自然」と「便利」が融合した持続可能都市を構想しました。相反関係になりがちな自然と便利を、先端技術を駆使してトレードオンを達成できる都市を実現することが目的です。

現在、未来都市の姿の1ページをいち早く都民にお示すため、臨海副都心の南側に位置する埋め立て地「中央防波堤エリア」で「先行プロジェクト」として、技術のショーケース化を行うことを計画しています。空飛ぶクルマや燃料電池船などの次世代モビリティや、最先端の再生可能エネルギー、資源のアップサイクルなど、持続可能な未来を支えるテクノロジーを本年度から現場実装することを計画しています。数十年先にある理想の都市像からバックキャストでシナリオを描き、今できることをいかに現場で実践するかという体験をしています。



東京ベイ eSG プロジェクトが描く、サステナブルな未来の都市のイメージ



プロジェクトの舞台である「中央防波堤エリア」。現在埋立工事中であり、完成後は1,000haを超える巨大な人工島となる



スタートアップ交流拠点でプロジェクトを周知する「アウトリーチ型広報」を実施



レゴランド・ディスカバリー・センター東京でのイベント「みんなで作ろう！未来のベイエリア」

東京ベイ eSG プロジェクトでは、東京からイノベーションを積極的に創出することも目的です。新しい未来づくりに協力いただけるスタートアップとコミュニケーションをとっているほか、陸海空のモビリティ会社、ゼネコン、デベロッパー、IT 分野、環境分野などのあらゆる企業と毎日意見交換しています。外部の方から知的刺激を受けられることが日々の喜びですね。

とくに未来のまちの主人公である若者や子どもたちに、「住んでみたい」と思ってもらえる街にする必要があるため、Z世代、α世代とのコミュニケーションも重要視しています。2021年度はレゴランドとの協働イベントを企画したほか、2022年は「Minecraft カップ2022全国大会」に自治体として初の地域パートナー進出を行うなど、子どもの視点を活かしたまちづくりに取り組んでいます。

「東京ベイ eSG プロジェクト」  
ホームページ



先端技術の社会実装  
「先行プロジェクト」



「Minecraft カップ2022全国大会」地域パートナー特別賞  
「東京ベイ eSG賞」



## 交通システム工学科での経験が仕事に役立っていること

欧州へ海外視察に行き、外の風を感じたことが大きな刺激になりました。

今後、グローバルに物事を考え実践できる人物が求められます。公務員も例外ではありません。海外企業と英語で

コミュニケーションをとる場面が多くなってきました。どこに就職しても、広い思考力や語学力は問われます。学生のうちに身につけておくと、将来必ず役に立つと思います。

## 後輩へのメッセージ

オンラインで仕事の大半がこなせる便利な時代になりました。その一方、リアルなコミュニケーションが不足するようになり、結果として仕事が回りにくくなっているケースが多く見られます。コミュニケーション力があり積極的に内外と交わる人材を、都庁でも求めています。先ほ

ど述べたグローバルセンスとコミュニケーション力があれば、この先の時代で大きく活躍できるでしょう。

また、日大の大きな魅力はその母体の大きさです。あらゆるところに先輩後輩がいます。ビジネスにおける人脈は最大の財産になります。積極的に活用してほしいですね。

## 公務員を目指したきっかけ

腕試しで受けた都庁の試験でしたが、入都してみて、まちづくりの計画～設計～実施のあらゆるシーンに最前線で携わることができたことは、大きな財産になりました。とくに今は、未来づくりという大役に就くことができ、この上ない充実感があります。

# 神谷枝里

44期  
社会交通工学科卒業

2011年4月入庁。入庁から2014年3月まで、まちづくり総務課にて、まちづくり支援を担当。市民が行っているまちづくり活動への専門家派遣や、まちづくりを体験してもらうセミナーの企画から実施までを担当しました。2014年4月から見沼田圃政策推進室へ異動し、見沼田んぼに関わる施策の企画及び調整を担当し、2022年4月から現職。



## 「まちづくり」にかかわる仕事

「見沼田んぼ桜回廊サポーター制度」を立ち上げました！  
さいたま市には「見沼田んぼ」という地域があり、その地域の外周に連なる桜をさらに増やし、総延長20kmを超える日本一の桜回廊づくりに取り組む「目指せ日本一！サクラサク見沼田んぼプロジェクト」を2013年度から進めていました。2017年3月に桜回廊の総延長は20kmを超え、「桜の下を散策できる日本一の桜回廊」となりました。この桜回廊を、さいたま市の貴重な地域資源としてさらに充実させると共に、大切に守り育てていく必要がありましたが、問題が2つありました。

1つ目は、維持管理です。多くの桜は植えてから長い時

間が経過しており、老木ともいえる状態でした。枝が折れることや、最悪の場合は倒木の危険性もあり、現場パトロールを頻繁に行う必要がありましたが、市職員だけで対応することは困難でした。2つ目は、認知度の低さです。素晴らしい景観を有する見沼田んぼの桜回廊を後世に残すには、多くの人にこの存在を知ってもらい、「さいたま市の財産」と認識してもらう必要がありました。

そこで「見沼田んぼ桜回廊サポーター制度」を立ち上げました！これは、桜回廊のきれいな景観を保ち、安全な歩行環境を作り、安心して散策が楽しめる場所にすることを目標として、桜の日常の見守り活動をしてもらうものです。例えば、「桜が満開だった」「桜の写真がきれいに撮れた」「枯れている桜があった」「見たことのない虫がついていた」などと投稿してもらい、これらの情報をもとに市が現地確認や対応をします。

これにより、2つの効果がありました。1つ目は、監視の目が増えたことです。市職員だけでなく、多くの人が散歩のついでに桜の状況を見てくれることは、大変心強いものです。2つ目は、PR力が強化されたことです。良い情報も悪い情報も発信していただき、それらに対してどう対処したかを市が発信していくことで、桜回廊の認知度



見沼田んぼの桜回廊「ガイドマップ」



見沼田んぼの桜回廊

が上がるのが期待できます。

サポーター制度によって桜の維持管理の仕組みができ、通行者と景観を守るにつながります。できるだけ多く

の方に参加してもらうために、参加申し込みはWebサイトからできるようにし、桜についての報告はSNSを活用して簡単にできるようにしました。しかし、サポーターになりたいけれどWeb閲覧もSNSもできないという方も多くいるため、紙での申し込みや窓口での報告も受け付け、デジタルと紙のダブルスタンダードにしました。現在はさいたま市でもDX改革が進んでいますが、市役所では「誰にとっても良いこと」「誰でも使えること」、すなわちバリアフリー、公平性、中立性が大事だと実感しました。

「見沼田んぼ桜回廊サポーター制度」は従来ある問題に対して1つの制度をつくり、解決するという仕事でした。この制度の企画から、合意、決定、募集、初イベントまで一連の仕事にかかわれたことが、私自身の経験として財産となりました。この制度は現在、桜の見守り活動のみですが、サポーターミーティング、サポーター勉強会、下草や害虫駆除など、サポーターと一緒に桜を守る活動が展開できる土台、組織を作れたことが良かったと思います。

## 交通システム工学科での経験が仕事に役立っていること

学生時代、自分に足りないことやもっと身につけたほうが良いことは何かを深く考えた時期がありました。ググルググル悩みましたが、その結果「行動するしかない」と思い、

いろいろなことにチャレンジしました。いま思えばこの悩んだ経験がとても大切で、私は「自分で考え、行動して、いまがある」という自分の軸を持って過ごせています。

## 後輩へのメッセージ

公務員は「暗く、生真面目な人ばかりで、仕事も面白くない」というイメージを持っている方もいると思いますが、そんなことはありません。私は「毎日、このまちを良くするために働いている！」という実感があり、楽しく仕事をしています。暗いのではなく「縁の下の力持ち」で、毎日充実しています。

また私は現在子育て中で、家庭と仕事の両立は大変です。しかし、この仕事を続けたい気持ちが大きく、時短勤務等を活用して同僚に助けをもらいながら働いています。大変な中でも続けたいと思える魅力的な仕事だと思います。ぜひ公務員という道も考えてみてください。

## 公務員を目指したきっかけ

私は「まちづくりがしたい！」と漠然と夢を持って入学しました。けれども勉強は難しいし、遊びたいし、「まちづくりって専門的知識が必要だから、勉強嫌いな私にはそんな難しい仕事は無理」と思っていました。しかしいざ就職活動を始めると、やはり「やりたい仕事は、まちをつくること」。どうすれば良いか悩み、「まちづくりがしたい！でも残業だらけで体を壊すような仕事は嫌！この希望に合う仕事はどんなもの？」と先生方に相談しました。

先生方とたくさん話し合う中で「公務員はまさにまちづくり」、とくに「市役所は市という単位のまちを考える仕事。どんな部署に異動しても、まちをつくりまちを守る仕事」だと知りました。

また、ワークライフバランスがとくに良いと知り、公務員を目指しました。

2022年3月卒業の新卒生に聞いた

# 「公務員試験対策」



国土交通省東北地方整備局  
磐城国道事務所 調査課  
岩澤和輝



茨城県  
竜ヶ崎工事事務所 河川整備課  
岡本直樹

- 1 公務員を目指したきっかけは？
- 2 どのような準備をしましたか？
- 3 試験対策でためになったものは？
- 4 今後の抱負は？
- 5 在学生にメッセージを！

1

3年生の夏に地方整備局のインターンシップに行き、土木インフラをつくる仕事の魅力に気づきました。また、私は興味があることが大学で勉強していることだったので、学んだことが活かせるこの仕事を目指しました。

就職を考えた際、道路や河川等の生活基盤を支えることによって地元である茨城県に貢献する仕事に就きたいという思いがありました。その中で、大学で専攻した専門分野を活かしたいと考え、公務員の土木職を志望しました。

2

筆記対策は学内の公務員講座で問題形式に慣れ、一通り解けるようになったら過去問を繰り返し解きました。面接対策は志望先の事業について情報収集し、自分なりの考えを持って話せるよう話題づくりに力を入れました。

3年生の1月頃から筆記試験対策を行いました。また、エントリーシートの対策は3月頃、面接対策は6月頃から始めました。私は対策を始める時期が遅かったので、必要最低限の要点に絞って、効率的に学習しました。

3

人事院から取り寄せた過去問は、本番と同じ形式なので何よりの試験対策になります。そのままの形式で出題される問題もあるので、絶対に解いておくべきです。私は直接取り寄せましたが、学科事務室にもあるようです。

大学で行っている公務員試験対策の講座は、教養試験対策で非常に役に立ちました。専門試験対策は予備校の対策講座を受講し、効率的に学習できました。友人や理工学部のキャリア支援センターのアドバイザーに相談し、アドバイスをいただいたことも役に立ちました。

4

土木インフラの整備は地域の方の生活を豊かにします。先の震災からの復興事業もあり、東北地方整備局の職員は地域の皆さんから感謝されることが多いそうです。自分も一日でも早くその一員になれるよう、業務に取り組んでいきたいです。

現在担当している業務では、河川の知識が多く求められています。大学では、河川についてはそこまで専門的に学んでいないので、少しでも早く学び、業務に活かしていきたいと考えています。また、大学院に進んだ方々に負けぬよう、努力していきたいです！

5

土木インフラのさまざまな段階を間近で見られるのが、この仕事の魅力です。整備前の調査から施工、さらには完成後の維持管理まで、土木インフラと多角的に携わりたい人はこの仕事が向いているかもしれません。未来をつくる仕事に就いてみませんか。

公務員の仕事には、広く深い人との交流がたくさんあります。また、担当する仕事も町中で見かけるものばかりなので親近感があります。責任のある仕事で、その分やりがいも感じやすい職業だと思います。公務員試験の対策は、早めに行うことを強くおすすめします！

## 交通システム工学科の公務員試験対策

就職指導担当 齊藤準平

日本大学本部、理工学部、そして交通システム工学科では、多くの公務員志望者の合格に向けて、以下のように1次試験（筆記試験）、2次試験（面接試験）対策のためのイベントを実施し、多くの合格実績を得ています。

### 日本大学本部

日本大学では公務員を目指す学生に対し、合格への道りを総合的に支援する以下のような取り組みを行っています。

- 公務員の仕事について知る【公務員特別セミナー】
- 公務員試験を試す【模擬試験】
- 公務員試験に必要な知識を学ぶ【講座・合宿】
- 親身な相談対応【相談コーナー】

詳しくは、日本大学公務員情報サイト (<https://sites.google.com/view/nukoumuin/>) を参照してください。



### 理工学部

理工学部の就職指導課・キャリア支援センターでは、公務員・教員志望者には、専門の筆記試験対策に加え、論作文・面接対策で合格に導きます。公務員（国家公務員採用総合職・一般職、地方上級等）を志望する学生のために、公務員試験対策講座を開講しています。筆記試験対策に加え、人物試験対策も充実させ、面接カードに関する講義と添削を行ったり、模擬面接を行ったりしています。

講座以外にも、合格者からの体験談を聞ける機会を設け、公務員関係者を集めたセミナーも実施しており、公務員志望学生に対して万全の支援体制をとっています。詳しくは、理工学部公務員試験対策サイト (<https://www.cst.nihon-u.ac.jp/employment/civil.html>) を参照してください。

### 交通システム工学科



学科主催の就職説明会では、各自治体レベル（国家公務員、都道府県庁、市区町村）から、それぞれ卒業生をお呼びし、それぞれの業務内容を説明していただく機会を設けています。また、2次試験対策として、教員が各自治体の卒業生にコンタクトをとり、学生が個別に相談できる場を用意します。

とくに、多くの学生が受験する自治体（東京都、東京都特別区、横浜市、千葉県等）では、多くの卒業生と相談できる場を設け、多くの合格実績を得ています。

## 1. 科目設置の歴史

本学科が毎年発行している「学生生活のしおり」の巻末に掲載されている付表をみると、「都市計画」という科目は、学科創設当初から設置されていたことがわかります。

当時は、3年生の選択科目ということで設置

されていたようですが、平成2年度のカリキュラム改訂で2年生の必修科目となり、令和2年度からのカリキュラム改訂で1年生の必修科目となりました。

## 2. どうして都市計画を学ぶのか

「都市計画」という科目は、本学科のみならず土木工学科や建築学科、さらにはまちづくり工学科にも設置されています。それだけ、都市計画の範囲は極めて広く、専門的な知識や知見

を得るための基礎的な科目といえます。本科目では、都市計画に関する法制度や計画技術の基本的知識を身につけることを目的としています。

## 3. 講義の内容

講義の前半部は藤井が担当し、都市計画の概念と定義を行ったのち、都市計画の思潮としてハウードの田園都市論、ル・コルビュジエの都市論、ペリーの近隣住区論などを学びます。また、最近の話題として、立地適正化計画についても学習します。

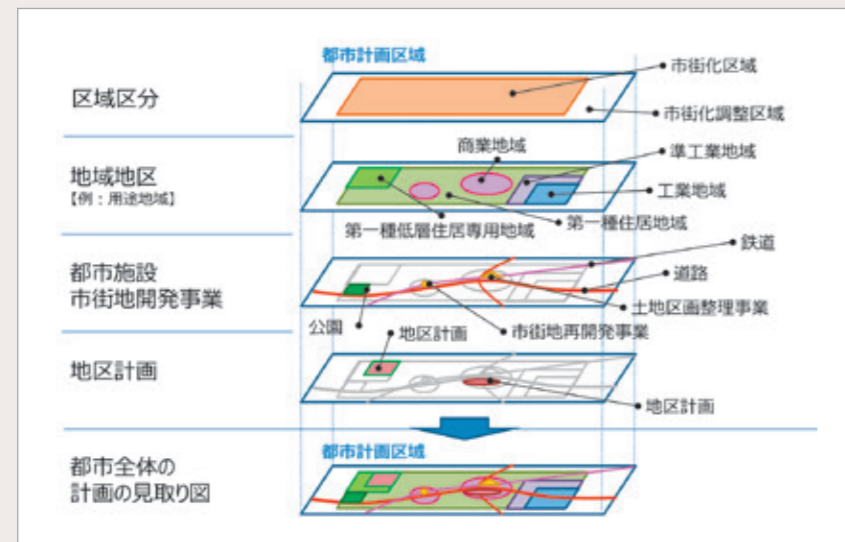
講義の後半部は小早川が担当し、都市計画の実践的な内容として、都市計画マスタープランの内容や区画整理事業および大規模小売店舗立

地法に基づく交通環境アセスメントについて学びます。都市計画マスタープランには、土地利用計画、都市交通計画、公園・緑地計画、都市環境計画、景観計画などが含まれており、それぞれの内容について講義で説明を行っていきます。そして最後に、大規模小売店舗立地法に基づく駐車場整備台数の算出や、周辺の道路状況への影響評価の方法について学びます。

## 4. 将来にむけて

「都市計画」の講義で学ぶ内容は、本学科の卒業生が社会に出て実務を行っていくための必要最低限の基礎知識です。ここで学んだ都市計

画に関する知識をもとに、将来的に、都市と交通に関するさまざまな議論に参加することができるように講義を行っています。



土地利用計画制度の構造 (出典：国土交通省都市計画課)

## 教室の動き

今年度の主な教室の教育関連行事の概要を報告します。

### オープンキャンパス2022開催のご案内

兵頭 知 (広報連絡担当)

日本大学理工学部では、高校生をはじめとする皆さまが進路を選択する上でオープンキャンパスは重要な機会であると考え、下記の日程で事前予約制にて実施いたします。

まず夏のオープンキャンパスは、8月5日(金)、6日(土)の2日間開催します。その後は、10月30日(日)に船橋キャンパスウォッチングを開催し、キャンパス見学ツアー、入試相談会、学生たちがチャレンジする現場の体験などを実施予定です(9月30日(金)予約開始予定)。船橋キャンパスには、世界に誇る研究施設が数多くあります。それらをすべて開放し、普段あまり目にする事のない研究施設を回覧したり、パーソナルモビリティを試乗したりと、驚きと発見に満ちた体験をしていただきます。ちょうどイチョウ並木が黄金色に色づく季節ですので、同時開催の学部祭と共にキャンパスを満喫し、満足できること間違いなしです。ぜひ、学生たちが未踏の領域に挑む現場をゆっくりご覧いただき、本学科の面白さを体感してください。多くの高校生の皆さま、保護者の皆さまのご参加を心よりお待ちしております！

ただし、詳しい開催方法等については新型コロナウイルス感染症の拡大状況により、変更が生じる場合がございます。必ず日本大学理工学部のホームページ (<https://sites.google.com/view/cst-2022-opencampus/top>) の更新情報を随時ご参照ください。

最後に、このような取り組みを通して、少しでも皆さまの不安を取り除くことができ、進路選択や将来の夢の実現の一助となればと思います。そして、受験生の皆さまと来年の春に会えることを心から願っております。

### 受賞報告

#### 優秀発表者賞を受賞

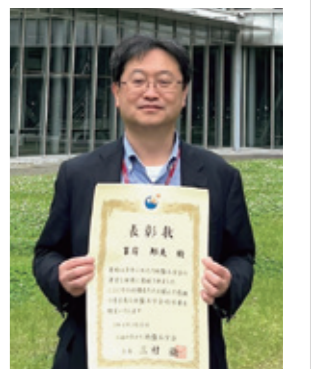
2022年3月8日(火)～10日(木)に開催された、第49回土木学会関東支部技術研究発表会において、博士後期課程2年の西脇雅人さんと、本学科卒業生の遊佐風子さん(当時学部4年)が優秀発表者賞を受賞しました。両名の発表タイトルは以下のとおりです。二人とも、おめでとうございます。

- ・「Bluetooth LEを用いた地域鉄道における混雑状況計測手法の検討」(西脇雅人さん)
- ・「無信号交差点の交通容量の算出方法に関する米国・ドイツとの比較検証」(遊佐風子さん)



#### 地盤工学会功労章を受章

峯岸邦夫教授が公益社団法人地盤工学会より地盤工学会功労章を授与されました。本表彰は、地盤工学会および同関東支部の学会運営に対して長きにわたり携わり、学会の発展に寄与したことに對するものです。峯岸教授は、学会事業部の出版企画委員会や入門書企画委員会、技術普及委員会の幹事を務め、基準部においては、部会幹事として地盤工学関連の基準制定や改定に貢献をしています。また、関東支部においては支部幹事を務め、支部運営、地盤工学研究発表会や支部発表会開催にあたり尽力をされています。



### 退任教員の紹介

下川澄雄 (教室幹事)

鈴木圭(前)教授が、本年3月をもって定年退職されました。鈴木先生は、2017年に本学科に教授として着任され、コンクリート構造、建設材料実験、構造力学、景観工学、景観設計など、多分野の科目を担当され、教育・研究活動にご尽力されました。ハーモニカ演奏はプロ並みの実力があり、学生の前でよく披露されていました。今後とも学科の教育活動について、ご支援をよろしくお願いいたします。



小早川敬宏教室主任と並んで(花束贈呈時)



## 日本の地図はいつの位置？

佐田達典  
教授

日本の地図はいつの時点の位置を基準に作成されているかご存じですか？

「いつの時点といつだって日本の土地は動いていないのではないの？」と思われる方もいるでしょう。実は日本列島は周辺で4つのプレートが衝突しているため定常的な地殻変動が発生しており、地域によっては1年間で10cm程度の速さ（人の髪の毛が伸びる程度の速さ）で動いています。それに伴い測量や地図の基準となる基準点の位置（座標値）も動きますが、それに合わせて座標値を変えていくと時期が異なる測量や地図が整合しなくなります。例えば、建設工事で使う基準点の座標値が毎年変わると混乱しますよね。そこで、基準点の座標値は元期（げんき：特定の時期）の値に統一することにより整合を保っているのです。そして、日本の地図も元期の基準点座標値をもとに作製されています。

元期以降に観測した時点は今期（こんき）と呼び、得られた座標は、今期座標と呼ばれます。今期座標は元期座標に変換して使用する必要があります。この変換は広域の地殻変動を補正し、測量成果と整合の取れた位置情報を共有できる仕組みであり、補正のためのパラメータは、国土地理院が運用する電子基準点で観測された全国の地殻変動量から計算されて提供されています。

現在使われている元期の基準日（測地成果

2011の基準日）は、次のように2011年の東北地方太平洋沖地震の影響を受けた地域とそうでない地域で異なります。

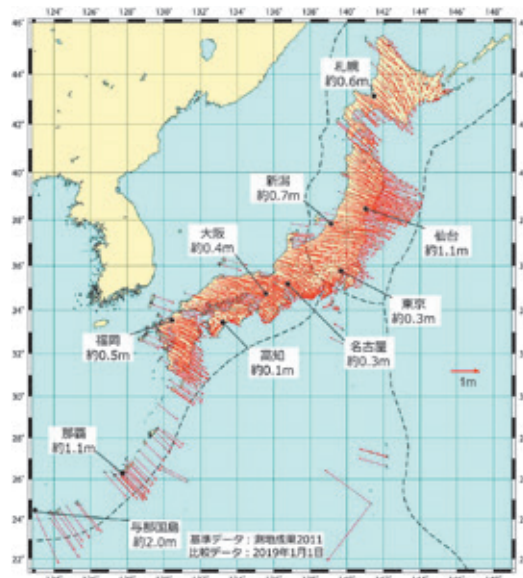
1. 2011年5月24日が基準日の地域  
青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都（島しょを除く）、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県および岐阜県
2. 1997年1月1日が基準日の地域  
上記以外の地域

なお、図は電子基準点が捉えた日本列島の地殻変動（水平）であり、元期（測地成果2011の基準日）から2019年1月1日までの水平方向の累積変動量を示しています。仙台では約1.1mと大きな値を示しています。

カーナビゲーションやスマートフォンで使用されているGPS等の衛星を用いた測位は「単独測位」と呼ばれ、今期座標が出力されます。しかし、単独測位の位置誤差が数メートルはあるので、地図に表示する際に生じる元期座標との差はあまり問題にされてきませんでした。ところが最近利用が始まった準天頂衛星システム「みちびき」のセンチメートル級測位補強サービス（CLAS）や精密単独測位（PPP）などを利用した数センチメートルの誤差しかない高精度な測位データも、地殻変動の補正がさ

れていない今期座標で位置が出力されます。したがって、そのまま地図に表示するとずれて表示されます。仙台では1.1m程度ずれが生じそうです。

地図と整合させるには、今期座標から元期座標への変換が必要です。元期座標と整合させる「定常時地殻変動補正システム（POS2JGD）」が国土地理院から提供されており、「測位の実施日」を指定することで、適切な補正パラメータを自動で選択する機能があります。CLASやPPPは移動体での高精度ナビゲーションでの活用が期待されています。利用する際には地殻変動補正に気をつけた方がよいですね。



電子基準点が捉えた日本列島の地殻変動（水平）  
出典：国土地理院ウェブサイト  
(<https://www.gsi.go.jp/common/000216285.pdf>)

## 編集後記

今号は、公務員の仕事の魅力をテーマにいたしました。学生の皆さんには、公務員の仕事を理解し、興味を持っていただきたいと思います。ご紹介させていただいた卒業生以外にも、多くの卒業生が公務員となり働いております。これから就職活動をする学生に参考になれば幸いです。

なお、大学本部、学部、学科では、就職支援をしておりますので、公務員を目指す学生は、その機会を大いに活用いただければと思います。（齊藤）

今回登場された卒業生のインタビューを通して、公務員は、大なり小なり世の中を動かす場面に携わることができる、とても魅力的で重要な仕事だと再認識しました。公務員といえば、「失職

が無い、安定した収入、福利厚生が充実、残業が少ない、お堅い……」といったイメージかもしれませんが、何よりも「まちづくりに最前線で貢献できる仕事」であるということが伝わったのであれば幸いです。（吉岡）

特集記事について概観すると、自治体規模や存する地域によって、交通まちづくりに関する取り組みが多様であることを再認識し、非常に勉強になりました。また同時に、皆様が各地域を良くするためには、交通システム工学科というバックボーンが共通して役立っていることがわかり、嬉しく思いました。

この場を借りて、取材に協力してくださった皆様にお礼を申し上げます。（兵頭）