計画・交通研究会会報

Association for Planning and Transportation Studies

2020 07 [Jul.]

発行日：令和2年7月15日
発　行：(一社)計画・交通研究会

Contents

04 談話

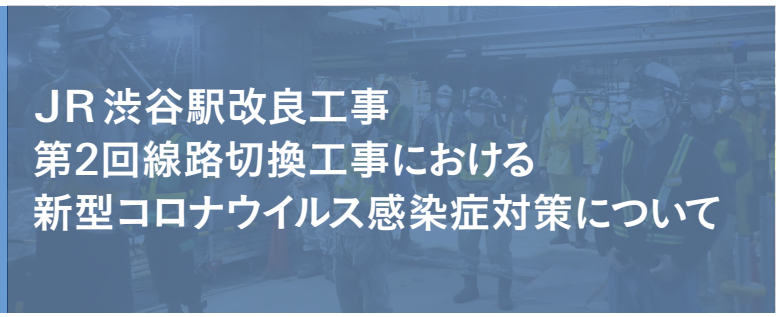
COVID-19 災禍の時代に 1

聞き手・執筆　東武鉄道 越野晴秀

05 会報・HP連動企画

インフラ最前線にみる「防疫」 2

文責　東日本旅客鉄道 渡邉大輔、片山貴夫



02–03 Projects
まちづくりに更なる付加価値を　川村祥二

07 News Letters
事務局長が交代しました　髙橋祐治、白木原隆雄

06–07 Opinion
ウィズコロナの時代、倫理観とは何かについて考えてみました　藤原章正

08 Reports
企画委員会からの報告　羽藤英二

08 Reports
第1回イブニングセミナー　梅村恭平

お知らせ　Information

＜イブニングセミナー＞

第2回　インフラメンテナンスの新潮流
―測量の最新技術はここまできた―

インフラメンテナンスにおいて3Dデータの活用は急速に進められ、その精度の精緻化や新たな活用方法などについては無尽蔵に可能性があります。今回のセミナーでは、その最新技術のご紹介と、新たに考えられる用途開発も含めて、最前線の企業からご講演をいただきます。

- **日　時**　9月17日（木）
- **講演者**　クモノスコーポレーション（株）代表取締役 中庭和秀氏
- **形　式**　オンラインセミナー

第3回　（仮）未来の国土と交通を考える
―リモート、ディスタンス、レジリエンス社会の新たな潮流―

- **日　時**　12月予定
- **講演者**　東京大学　大学院工学系研究科　教授　羽藤英二氏
  名古屋大学　環境学研究科　教授　加藤博和氏ほか
- **形　式**　オンラインセミナー

＜見学会・講演会など＞

例年、春・秋に行われていた見学会に替わる企画を今秋開催に向けて準備中です。

＊オンラインの接続や詳細についてはセミナーのご案内メールでお知らせいたします。

Projects: 会員企業・団体百景

まちづくりに更なる付加価値を

東電タウンプランニング株式会社
取締役　地域開発カンパニープレジデント
川村祥二

少子高齢化に伴う人口減少や東京一極集中による地方からの若年層流出が進む中、これからのまちづくりにおいては「街の価値」を高めることも重要な要素となってきます。当社は「無電柱化・地域開発事業」「広告事業」「配電事業」という、3つの事業を主として展開することにより、魅力あるまちづくりのお手伝いをしています。

具体的には、「無電柱化・地域開発事業」では無電柱化の検討、設計・施工やインフラ設備に関するコンサルティング業務などを、「広告事業」では電柱広告などの配電設備を利用した地域密着型広告のほか、プロモーションやWeb広告などを、「配電事業」では電柱・電線などの設計や工事に伴う測量・竣工検査、設備の点検・保守などを行っております。

この3つの事業の中から、本稿では街の新たな価値を創出する、無電柱化・地域開発事業および広告事業の取り組みについてご紹介いたします。

■魅力あるまちづくりのサポートを

都市部の再開発事業においては、事業に伴って廃道となる道路の地中インフラ設備の撤去や移設、新設される道路整備や地下通路の整備、新築建築物へのエネルギー供給設備など、地下埋設物に関わる多くの調整業務が発生します。そこで、当社では東京電力グループで蓄積した多様な配電・土木の工事から得た経験を基に、地下埋設物の調査や移設・撤去の概略検討、インフラ企業者・道路管理者との協議、インフラ設備工事の工程調整を行い、再開発事業を裏方としてサポートしております。インフラ工事は再開発事業の予算や全体工程の遅延などに大きな影響を及ぼす場合がありますが、コスト縮減や工程短縮を可能にする効率的な提案を行い、これまでに六本木ヒルズや東京ミッドタウンなど多数の大型プロジェクトの円滑な進捗を支えてまいりました。

2016年に公布・施行された無電柱化推進法の中では、市街地再開発事業などの開発事業と併せて無電柱化を行うことが求められ、開発事業と無電柱化は切っても切り離せない関係となっています。当社では前述したインフラ工事の協議・調整とあわせて、再開発事業や戸建て開発における無電柱化の設計、協議・調整を実施するだけでなく、数多くの工事を手がけてきました。このように計画・設計から施工・品質管理までのワンストップサービスを提供できることが東電タウンプランニングの強みです。

無電柱化による戸建開発では、美しい街並みが形成されるだけでなく、不動産の資産価値も高めることが可能です。また歩行空間の確保や災害時の電柱倒壊を未然に防ぐことにもつながり、人にやさしい安全なまちづくりに貢献します。当社では数百戸規模の大型開発から、10戸程度の小規模開発まで、開発規模に合わせた最適な設備形成の手法をご提案しております。

東京ミッドタウン日比谷

無電柱化による美しい街並み形成（藤沢SST）

■無電柱化の更なる推進に向けて

2020年4月1日より、東京都では土地区画整理事業などに伴う無電柱化を行う場合、条件付きで補助金を交付することになりました。無電柱化の推進が後押しされる一方で、技術面では埋設スペースの確保やコスト縮減といった多くの解決すべき課題があります。浅層埋設や新たな管路材料の適用など様々な施策の導入が進められていますが、更なる推進のためには整備手法にも工夫が求められます。

例えば、豊島区の巣鴨地蔵通り商店街では、歩車道区分のない狭い道路のため地上用変圧器の設置スペースが確保できないという課題があったことから、巣鴨のランドマークであるアーチ看板を建て替え、変圧器の機能を搭載することをご提案いたしました。設計段階では地域の方々や学識経験者を含めたワークショップを開催して、巣鴨の景観を損なわないアーチ看板のデザインなどについて検討を重ねました。また、施工段階ではコスト縮減や工期短縮の手法を採用し、2021年度の竣工を目指して施工中です。

また、無電柱化事業は地域の皆さまのご理解、ご協力が不可欠であるため、工事中は様々なかたちでのPR活動を行います。先の商店街では、工事により撤去される電柱へ装飾を施す「電柱ラッピング」により、無電柱化へと変わる街をPRし、地域の方々の理解をより一層深めていただくことができました。

■配電設備を活用した地域活性化の可能性

当社では、電柱ラッピング以外に、電柱広告を中心とする配電設備を活用した様々な広告サービスを行っています。また、新たな取組みとして、3Dプリンターで造形した立体的なオブジェを電柱に取り付ける3D広告を活用した地域活性化の検証を進めており、昨年、全国で初となる3D電柱広告の掲出を栃木県宇都宮市の宮島町通り（通称「餃子通り」）で実施しました。

宇都宮市宮島町「餃子通り」の3D電柱広告

一方、無電柱化された地域では、設置される配電用地上機器の活用として、地上機器ラッピングサービスやデジタルサイネージ設置による実証実験を進めています。地上機器ラッピングについては、今年1月に新宿区が主催する絵画コンクールの入選作品を施したものを新宿駅周辺など区内の約320基に装飾しました。電柱広告同様に自治体の公共表示などにも活用されており、電柱広告とともに人々の出会いや情報発信の場づくりを促進しています。

新宿区の地上機器ラッピング

■おわりに

東電タウンプランニングでは、前述した取り組みのほかにも各種事業の知識や経験を活かし、再生可能エネルギーの自営線設計や電柱を利用した防犯カメラサービスなど、社会生活の利便性を向上させる様々なサービスに取り組んでおります。現在、新型コロナウィルスの影響により社会を取り巻く環境は日々目まぐるしく変動しており、今後のまちづくりにおける社会のニーズも変わっていくことが予想されます。変化する時代の中で、地域社会やお客さまのニーズを敏感に感じ取り、安心して暮らせる美しいまちづくりを目指して、これからもサービスの向上と新たな価値の創出に向けて挑戦していきます。

巣鴨地蔵通り商店街の新しいアーチと無電柱化PRの電柱ラッピング

COVID-19 災禍の時代に

政策研究大学院大学教授
東京大学名誉教授
家田 仁（当会会長）

人口を分散しつつ東京の機能を維持する

緊急事態宣言を機に外出自粛がなされ、大学の授業もそうですが、次の時代へ向けてのビジネススタイルや生活スタイルを個人のレベルでも経験しました。その中で、リモートで十分なことも多く、あるいはその逆にリアルの世界の重要さがよく分かったのも今回の経験ですね。それらを踏まえて「ポストパンデミック時代」に向けて社会のあり方は変わるべきだと思います。

国土計画では、首都の人口と機能の集中について現在のスタイルを継続すべきか、大いに再検討されるべきです。東京一極集中に関する再検討とともに、地方創生の一環として地方を元気にすることがこれまで以上に重要になります。それは国会をどこかに移転するような話ではなく、人の数の問題なんですよ。東京が自然災害に対して弱いことは認識されていましたが、人口が集中しているだけに感染症のリスクも高いことが今回、明らかになりました。そのため、人々の居住を環境がいい地方部に移していくことが必要かと思います。それにはテレワーク推進のために、各家庭レベルでの情報の基盤の向上を公共サイドがもっと支援をすることも求められますし、学校などの教育資源を移転する、クオリティーの高い住宅地を再編成する。東京の機能を維持しつつ、人口を分散することを考えるべきではないかと思います。

暮らしのパラダイムシフトとインフラの垂直展開を進めるべき

今回、痛感したのは我々の先輩たちが取り組んできた衛生、防疫というスタンスに立ったインフラ整備や社会システムの構築が大きく寄与していることです。例えば浄水場では20世紀初頭から次亜塩素酸を入れて消毒しているし、下水道はもっと前の1850年代から整備されている。それらがあるから今回もきれいな水で手を洗い、衛生的な生活ができたわけです。衛生･防疫が極めて重要な土木の目的の1つであることを忘れてはならないですね。こうした意味でも、特に途上国におけるインフラ整備においてもっと我々が貢献する余地があると思います。また、日本ではここに自然災害が重なる怖れもあります。インフラの国際的な展開やメンテナンスなど、これまで課題としてきた事柄が今後、さらに重要性を増してくるわけです。

歴史的に俯瞰すると、社会への大きなインパクトがあった時に我々は常にある種のジャンプをしています。今すごいインパクトが国内的にも国際的にも起こっているので、これを契機にインフラというのはどういうものであるべきか、これから求められるインフラの性能は何なのかを考える。例えば都市鉄道などはリモートが普及すると乗客が少なくなるけれど、通勤通学時間帯も皆が座れる比率を高くするとか、量のピークを分散させることによってクオリティーの高い輸送に転換できると発想する会社が次の勝ち組になると思います。高速道路は50年ぐらい100km/hのスピード規制でやってきているけれど、世界の多くの国では130km/h規制に変えているでしょう。これも考えなければいけない。グレードを上げる、ジャンプするといった垂直的展開によってインフラが進化できるのではないでしょうか。

聞き手・執筆
東武鉄道　越野晴秀（広報委員）

［その夜東京アラートが解除された6月11日にウェブインタビューを実施しました］

◎インフラ最前線にみる「防疫」

JR渋谷駅改良工事 第2回線路切換工事における新型コロナウイルス感染症対策について

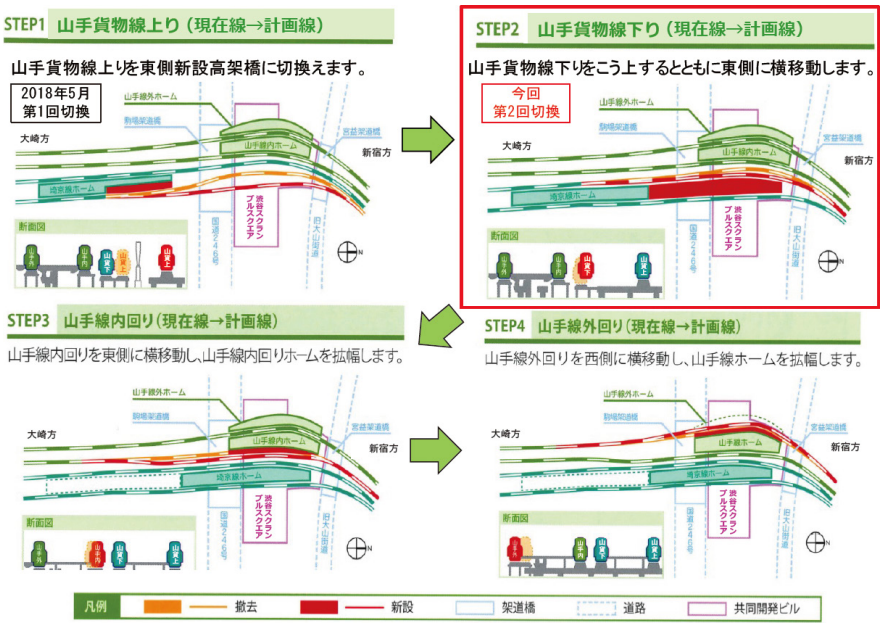
東日本旅客鉄道株式会社
渡邉大輔、片山貴夫

JR渋谷駅改良工事においては、全4回の線路切換工事を予定しており、今回報告する第2回線路切換工事は山手貨物下り線の線路移設・こう上を行うと共に、埼京線ホームを新宿方へ約350m移設し、山手線ホームと並列化した位置で新埼京線ホームを使用開始する計画となります。新型コロナウイルスの更なる感染拡大が懸念される状況下でしたが、今回の線路切換工事により、①新埼京線ホームを山手線ホームと並列化して新たに南改札及びハチ公改札と直結させることによって乗降及び乗換えの利便性が大きく向上すること、②エスカレーター・エレベーターを新設してハチ公改札に新たなバリアフリールートを構築すること等、これまで以上に安全に安心してお客さまが駅をご利用いただくことが可能になるため、関係する施工会社の理解のもとに感染症対策を徹底した上で、2020年5月29日～6月1日にかけて、第2回線路切換工事を実施しました。今回の線路切換工事で実施した新型コロナウイルス感染症対策について、以下に報告します。

まず、線路切換工事を予定通り実施するため、政府の定める新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針に基づき、①密閉空間、②密集場所、③密接場面という3つの条件（以下「三つの密」という。）を回避することを目的に、作業現場での換気、現場点呼時の工事関係者同士の距離の確保、執務室の分散化や会議・現場確認のWebの活用等を実施しました。また、工事関係者の検温・マスク着用・手洗い・うがい・アルコール消毒、執務室への紫外線殺菌照射装置の設置等の感染症対策を徹底しました。更に、感染者が発生した場合に備え、交代要員の確保、シミュレーションの実施等、必要なリスク対策を講じました。

線路切換工事の当日は、総勢約900人が現場作業に従事する時間帯もあるため、工事関係者はマスクの着用等のこれまでの感染症対策を継続して実施した上で、工事桁こう上・横移動時の作業等において、三つの密を回避するように配慮して工事を進めました。また、軌道工事従事者については、線路移設作業時の通気性を考慮してフェイスシールドを着用することとしました。

新型コロナウイルスの更なる感染拡大が懸念される難しい局面において、弊社及び施工会社が連携・協力し、工事に加えて感染症対策を含む入念なリスク対策を確実に実施し、難易度の高い線路切換工事を完遂することができました。今後も感染拡大を予防する「新しい生活様式」を念頭に置き、渋谷駅改良工事をはじめとする社会の期待に応える鉄道建設・改良プロジェクトを安全かつ着実に推進する所存です。



JR渋谷駅改良工事における線路切換全体概要

現場点呼時の状況

工事桁こう上・横移動時の状況

◎COVID-19関連記事の一環として、視点ページは掲載ページ・体裁を変更してお伝えしています。

Opinion:

視点

ウィズコロナの時代、倫理観とは何かについて考えてみました

藤原章正
広島大学大学院
先進理工系科学研究科教授

先日、家田仁会長が主催されたある会合で、土木学会の大先輩から、この新型コロナウイルス感染症のパンデミックを機に、学会の倫理規定の見直しが必要になるのではないか、という問いかけがありました。医療崩壊を防ぐためにソーシャル・ディスタンシング（社会的距離の確保）が優先される中、地方の交通事業者は、十分な保障の手立てがないまま運営活動が制限されています。経営難に喘ぐ彼らを目の当たりにしつつ解決策が見出せない私にとって、ハッとさせられた一瞬でした。ウィズコロナ時代の土木技術者の倫理観について考えてみます。

そもそも私はソーシャル・ディスタンシングの意味を十分に理解していませんでした。コロナウイルス感染症の政策介入には製薬的介入（医薬品やワクチンの開発）と非製薬的介入（防疫のための公衆衛生的介入）があり、さらに後者は次の4つに区分されます。

① 個人による対策：手洗い、咳エチケット、マスク着用
② 環境に関わる対策：ドアノブなど周囲の消毒や部屋の換気
③ 社会的距離の対策：感染者と非感染者が直接に接触しないように障壁や距離を作ることで、感染者に対する隔離、感染リスク者に対する検疫、すべての者に対する都市封鎖（ロックダウン）
④ 移動に関わる対策：旅行や国際移動の制限、国境封鎖。移動や旅行の禁止や制限は、感染多発地域とそうでない地域の間の交通を断ち切るもので、個人間での感染を減らすための社会的距離とは性質が異なる。

これらのうち、③がいわゆるソーシャル・ディスタンシングのようです。この③と④の対策は主として社会防御のために行われ、感染していない人びとの生活に甚大な影響を及ぼしているのです。

医学が未発達で人権意識も希薄だった時代の遺物と思われていた隔離・検疫や外出制限や地域封鎖などの強権的な非製薬的介入が、2020年の今も世界中で行われています。でも、どんな行動が制約されるべきなのか、人々がそもそもそのルールを守れるのか、外出制限でも生活できるだけの経済的余裕がある人はどのくらいの割合か、この非製薬的介入の実効性や有効性については不明なことが多いようです。

スマホが公衆衛生の管理と制御を支えるモニタリング・システムに転用されてゆく流れがあります。例えば、中国のアリペイが開発した「健康コード」システムは公共空間での隔離に使われています。シンガポールのスマホ用アプリ「トレース・トゥギャザー」は、感染者の移動経路の追跡や濃厚接触の検出に使われています。デジタルメディア技術が「非常事態宣言」の決定の根拠となり、プラットホームが「監視・管理・制御」の機能を兼ね備えた社会インフラとしての働きを強めています。

この外からの管理システムとは逆に、ウイルス検査の拡大は、莫大な数のデータ収集にもとづく「生政治（バイオポリティクス）」に弾みをつけると言われます。生政治は、単に法制度を個人に課すのではなく、市民一人ひとりが自ら従うような、自由と安全のバランスをとる自主的な管理システムです（Michel Foucault）。それぞれが個人の自由を重んじる選択と、感染／死亡リスクの高い人びとを危険にさらさないという選択の間で、個人の倫理的判断が問われるのです。

最近、コロナ禍の収束の気配を感じ、ソーシャル・ディスタンシングの厳密化と解除を繰り返しながら、最終的には集団免疫に落ち着いてゆくシナリオが示され始めました。これに対して、社会的距離の対策を部分的に解除しながらアウトブレイクも起きない状態を長期にわたって持続するシナリオも考えられます。そこでは、専門家による土木工学的なマネジメントのセンスと倫理観が求められます。コロナ前の社会に戻るのではなく、新しい社会の福利厚生が達成された都市をつくり

直すためには、障害者、病者、子どもや高齢者などの社会的弱者の基本的ニーズが満たされる社会システムの構築が必要です。強制的な非製薬的介入は避け、住民の生活を保障するための経済的・社会的支援を続け、初めてパンデミック制圧という社会的要請に人びとが「自発的」に従う環境条件が整うことになるようです。

最後に、都市の形態とコロナウイルス感染との関係を見てみましょう。都市には、中心部に機能が集中する高密度の都市、郊外の後背地に生活空間が広がる広範囲の都市など様々な形があります。ただ、感染者数の多少はあれ、いずれの都市形態でも新興感染症の発症が認められています。つまり、どのような都市空間であっても、生活環境であっても、ウイルスは誰しもが感染するリスクを負っているのです。しかし、都市形態に応じて、人口やモビリティにあわせた施策、物理的インフラの再整備、それに加えて先に述べた自主的管理システムという制度的インフラ（ガバナンス）（Creighton Connolly）を導入すれば、感染の予防力と収束の速度を最大化することができるでしょう。自粛、自宅隔離、そして社会的距離の保持は、生活維持や心身の健康の維持のために、誰しもが等しく実践できるわけではありません。自由と安全のバランスの個人としての倫理的判断と、社会的弱者を守る健全な社会構築のためのシステム倫理―まさに大先輩が問いかけたウィズコロナ時代の倫理観が試されているのです。

お知らせ

事務局長が交代しました

事務局長を退任するにあたり

本年6月30日を以て事務局長を退任しました髙橋祐治です。2014年1月に事務局長に就任以来6年半の間、家田会長、前事務局長の水野高信様、そして会員の皆様方には大変お世話になりありがとうございました。在任中には法人会員（正、賛助）が43社から67社に、個人会員（フェロー、正、賛助、若手研究者）が105人から131人へと大幅に増え、研究会の発展に立ち会うことができたことを大変うれしく思います。また、春秋の見学会やイブニングセミナーでは、当研究会ならではの見聞を広めることができました。今後はコロナ禍で大変な状況にある中小企業・小規模事業者の支援に残りの人生を費やしていきたいと考えています。最後になりますが、当研究会並びに会員の皆様方の益々の発展をお祈りしています。

髙橋祐治

事務局長就任にあたって

本年7月1日より事務局長に就任しました白木原隆雄です。4月から事務局次長として、前任の髙橋祐治事務局長を補佐してまいりました。3月末から新型コロナウィルスが流行し、従来の参集型の総会、イブニングセミナーが書面総会、オンライン形式のセミナーに変わりました。世の中は、感染防止を視野に入れた「新しい社会」に変わりつつあります。3月特別号（社団法人化10周年、設立45周年）を読み、計画・交通研究会の輝かしい歴史や果たすべき役割に触れることができました。ポストコロナ時代に応じた「新しい計画・交通研究会」が求められているように思います。微力ではありますが、本研究会の発展に少しでも貢献できればと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

白木原隆雄

企画委員会からの報告

2020年度 イブニングセミナー スタート

企画委員会が新たにスタートしています。緊急事態宣言が解除される中、社会のありようは大きく変貌を遂げるのか、あるいは元に戻るのか、各所での闊達な議論と新たな動きがみられます。計画交通研究会の発足の理念に立ち返り、国土と交通のあり方に向けて広く視座をとり、地に足のついた企画を、会員のみなさまと一緒に実践していけるよう、企画委員会一同で頑張っていきたいと考えています。何卒よろしくお願いいたします。

東京大学　羽藤英二（企画委員長）

Reports:
行事報告

第1回イブニングセミナー

海プラの海に浮かぶ日本の現実

さる6月10日（水）、本年度第1回のイブニングセミナーが開催されました。今回は、海洋プラスチックごみの実態、発生メカニズム、日本の河川に係る汚染状況などをテーマに、当該分野の第一人者であるお二方をお招きしました。今回のセミナーは、COVID-19感染症の流行に伴う昨今の情勢を踏まえ、アプリケーションを活用したオンライン形式での開催となりました。

冒頭、当会会長である政策研究大学院大学 家田教授と、当会企画委員長である東京大学大学院　羽藤教授から挨拶がありました。続いて、（株）エックス都市研究所執行役員　岡かおる様、東京理科大学教授　二瓶泰雄様からそれぞれご講演をいただきました。

岡様からは、そもそも海洋プラスチックごみとは何か、私たちの生活のどこから発生するのか、どのような問題を生じうるのかという説明から、その対策としてプラスチックのライフサイクル全体にわたる対策の必要性などについてお話いただきました。ご講演後の質疑では、海洋へ流れ出るプラスチックのうち約4分の1が、タイヤの摩耗によって発生するくずや、道路のマーキングが摩耗して発生するくずであることや、化粧品や人工芝など、私たちの生活に身近なものが発生源となっていることに対する驚きのコメントが挙がりました。

二瓶様からは、日本人一人あたりどれほどのプラスチックを使用しているかなどの概論に始まり、ご研究における河川の観測方法、試料の採取方法、画像解析方法などをご紹介いただきながら、日本の河川でプラスチックごみの流出が発生しているのか、そして市街地のどこから流れてくるものなのかに対する分析結果をお話しいただきました。その後の質疑では、自然に分解されるプラスチックごみの量はプラスチックの種類により大きな差があるなどのお話がありました。

最後のディスカッションでは、参加者及びご講演者のお二人から、EUが主導する環境対策に対する問いかけや、今後対策をより進めていくためには処理技術に加え、代替材料技術、利活用や廃棄ルール等のソフト面も含む複合的な対策が必要であることなど、活発な議論が行われました。海洋プラスチックごみが私たちにとって非常に身近な問題であること、そしてその恐ろしさを感じ、行動を見直すきっかけをいただいたセミナーでした。

みずほ総合研究所(株)　梅村恭平(広報委員)

（株）エックス都市研究所　岡かおる執行役員

東京理科大学　二瓶泰雄教授