

日大土木会会報

発行：日大土木会広報部会

〒101-8308

東京都千代田区神田駿河台1-8

日本大学理工学部土木工学科内

TEL：03-3259-0662

FAX：03-3293-3319

http://www.nu-dobokukai.com

特別講演会講師に

都・下水道局長・奥山宏二氏 土木系各学科・主任教授挨拶



講演される奥山宏二氏

令和四年度特別講演会が去る七月二十三日(土)に理工学部駿河台校舎一号館会議室およびオンライン(ZOOM)のハイブリッド形式で開催されました。

特別講演会は二部形式で実施されました。第一部は、本学卒業の奥山宏二氏(東京都下水道局長)を講師に迎えての講演会。第二部は本学土木系三学部四学科の主任教授の先生方より会員向けのご挨拶並びに各学科の近況報告等をいただく形式で実施されました。

2020大会選手村の整備、環状二号線の建設などを担当され、本年四月に建設局道路監から下水道局長に就任されました。本学卒業生の東京都庁における局長就任は、二〇一五年に佐野克彦氏が建設局長に就任されて以来七年ぶりとなります。

奥山氏の下水道局長就任に際して、小池百合子都知事から、「都市インフラに精通した奥山氏を登用した」とのメッセージが示され、その活躍が期待されています。

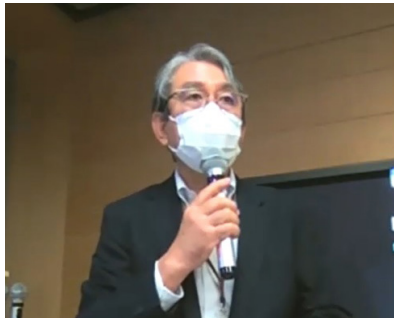
講演会のタイトルは「東京の都市づくりにおける政策的な着眼点」で、およそ四十分間にわたる講演及び講演後に質疑応答をします。

また、特別講演会の第二部として、三学部四学科の主任教授の先生(理工土木・梅村靖弘先生、理工交通・小早川悟先生、工土木・仙頭紀明先生、生産工土木・佐藤克己先生)より、それぞれご挨拶並びに各学科の近況報告として、教員や学生の活躍の状況や卒業生の就職状況や新入生の入学人数等の詳しい情報などについてお話しいただきました。また、各先生より、本会が毎年各学科へ贈呈している「教育補助費」に対する御礼の言葉もいただきました。

特別講演(第二部)に挨拶された土木系各学科主任教授



理工学部交通システム工学科
小早川悟先生



理工学部土木工学科
梅村靖弘先生



生産工学部土木工学科
佐藤克己先生



工学部土木工学科
仙頭紀明先生

なお、前号(第三十号)の会報に各学科主任教授の先生方が執筆された挨拶文が掲載されており、それらも併せてご覧ください。(ホームページからもご覧いただくことができます。アドレスは本ページ右上に表示されております。)

奥山宏二局長の講演を拝聴して



理工学部土木工学科
助手 藤井 大地

コロナ禍により様々な催しがオンライン開催を余儀なくされてきたなか、今回は現職の東京地下水道局長でおられる奥山宏二様のご講演を対面で拝聴する貴重な機会を頂き、大変有り難く感じています。ご講演において、都市土木施設の根幹を成す防災インフラをはじめ、デジタル化やグローバル化といった都市の付加価値創造等に至るまで、世界的な大都市たる首都東京を取り巻く広範なトピックについてご紹介頂きました。また、首都行政の最前線にて領域横断的な活躍をなさってこられた奥山局長のご経験に基づくご解説を随所に織

り交せて頂き、自治体行政の実務経験のない小職にとっても東京都における土木政策の現況や将来像についての概観を理解することができたものと実感しております。その中でも印象的であったのは、ご講演の結言及び人材育成に関する小職の質問へのご回答においてお示し頂いた、「求められる施策は時代によって変化するが、公共土木施設は長い年月をかけて作り上げていくもの。土木職の公務員には『完成はない』という意識が重要。」という御言葉です。東京を代表とする大都市圏の公共土木施設は、高度経済成長期の建設や整備の推進という段階を経て、近年は、維持あるいは保守を主とした段階へと遷移したとの社会的認識が先行しつつあると感じておりました。他方で、気候変動モビリティの多様化、働き方の変化、SDGsへの適応など、都市が担うべき機能は次代への大きな変化に向けた過渡期に差し掛かっています。我々、土木分野に従事する者としては、このような社会の変化を常に察知あるいは予見して事業計画を策定するとともに、完成後も完成を追い求めてい

く姿勢が重要であることを改めて認識させて頂きました。表現を変えれば、「土木」とは、未来のデザインを担う分野・職務であると言えるものと思います。小職は、理工学部土木工学科にて、下水道工学や環境工学を扱う研究室（微生物処理工学研究室）の助手を務めておりますが、将来の下水道システムが下水排水を「処理」するだけでなく、資源・エネルギーセキュリティを取り沙汰される中で首都東京に何を「提供」し得るのか、学生たちと共に視野を広げた想像をしつつ、学術・技術の側面から微力ながらの貢献ができるように精励して参りたいと思っております。

最後に改めまして、本務ご多用の中ご講演の時間を割いて頂いた奥山局長に御礼を申し上げます。本講演会をご企画頂いた日大土木会ご関係者の皆様に謝意を表します。



令和四年度 通常総会 開催報告

令和四年度の総会は、昨年度の書面審議にて実施したものの、対面方式も取り入れ、ハイブリッド式での議案説明及び質疑応答を実施しました。部会長会議において対面式での開催を望む声が出たものの、新型コロナウイルスの感染防止



理工学部駿河台校舎の対面式会場に来られた参加者
(ハイブリッド式で開催)

にも注意しなければならぬ中、ハイブリッド式での実施を想定した方式に決まりました。その後、理事会での承認を経て対面式も取り入れた方式での開催でありました。各議案の議決につきまして、昨年度と同様に返信はがきにより返信された総数のうち、賛否を示している有効数の過半数を持って承認する方式をとりました。

第一号議案	賛成	一〇三名
第二号議案	賛成	一〇三名
第三号議案	賛成	一〇三名
第一号議案	賛成	一〇三名
第二号議案	賛成	一〇三名
第三号議案	賛成	一〇三名

・会員数	一三三名
・年度内入会	二名
・同 退会	一三名
・同 死亡	七名
・三学部四学科への教育補助金の贈呈を実施 (各学科五万円)	
・会報(二十八、二十九号)の発行	
・学生向け就職支援に関する講演会の実施検討	
・研究発表会の支援検討	

総返信数…一〇三通通
内 有効数…一〇二通通
無効数…一通

- 【第一号議案】
- (一) 令和三年度収支決算報告及び監査報告
 - (二) 事業報告(抜粋)
- 【第二号議案】
- (一) 令和四年度 事業計画(抜粋)
 - ・名簿・会報(第三十号及び三十一号)の発行
 - ・ホームページによる情報の発信
 - ・会則・細則の見直し
 - ・特別講演会の開催及び在学生向けの就職支援に関する講演会等の実施
 - ・三学部四学科への教育補助費の贈呈
 - ・研究発表会の開催支援
- 【第三号議案】
- (一) 令和四年度 予算案に関する件
- 以上

学生向け 特別講演会 開催報告

学生向け特別講演報告

—災害復興に携わる
実務者からの講演—

講師：独立行政法人 都市
再生機構（以下UR）
東日本賃貸住宅本部
住宅経営部環境整備課
野呂祐介氏

令和四年六月八日、理工学



講演いただいた野呂祐介氏
(本学工学部土木工学科卒業)



執筆いただいた神保副会長

部土木工学科の3・4年生及び大学院生（約三十名）を対象に、災害対策の実際や災害発生メカニズムを学ぶ「災害管理」の講義を実務的な立場で、今年度はUR東日本賃貸住宅本部の野呂氏（平成十二年工学部・土木工学科卒）に「URの震災復興支援の取組み」について講演頂いたので報告します。

URの復興支援の取組みの講演は今年で9年目になりま

すが、新型コロナウイルスの感染者数の落ち着きもあり、今年度は三年振りの対面の講演となりました。野呂氏はニュータウン事業（本社及び現地事務所での工事計画・監理業務）に約十年間（平成十八年〜平成二十九年）従事され、震災復興事業では、平成三十年〜令和二年まで宮城県南三陸復興支援事務所で事業管理や工事監理の業務を担当されました。

講演は以下の五つの項目に大別されます。

- ①UR都市機構について
- ②URが取り組む復旧・復興支援
- ③東日本大震災における復興支援（支援の概要）
- ④同（南三陸）における事例
- ⑤震災復興事業を経験しての所感

1. UR都市機構について

URは国の政策を実施する国交省を主務省とする独立行政法人で職員数は約三千二百人。URのCMには、南三陸町などの震災復興を取り上げたものもある。

URの業務内容は、3つの柱（①都市再生、②賃貸住宅、③災害復興）に加えて、④郊外環境（ニュータウン）であることが、事例とともに紹介された。①都市再生地区…大手町、みなとみらい、渋谷駅周辺、品川周辺地区（高輪ゲートウェイ駅周辺）、うめきた二期区域。②賃貸住宅…72万戸の団地の管理運営やイベントの開催。③災害復興…災害発生時は国交省や地方公共団体からの要請により

支援を実施。④郊外環境…人口増加に対応するため行っていたニュータウン事業。坪井地区（1年生時に通学していた東葉高速、船橋日大前駅に隣接した土地区画整理事業地区）やTX沿線地区（三郷、八潮、流山おおたかの森）、アウトレットが立地する酒々井地区や木更津地区など。

2. URが取り組む復旧・復興支援

東日本大震災以前の震災復旧・復興に加えて豪雨災害の主な支援3事例を紹介。①阪神・淡路大震災（平成七年一月）…ピーク時二六〇人体制で、復興住宅の建設と復興まちづくり支援。②新潟県中越沖地震（平成十九年七月）…UR職員3名が市役所内に常駐し、復興まちづくりを支援。③令和元年度東日本台風…UR職員延べ五十九名を千曲川氾濫（五〇〇mm/日）の佐久地域に派遣、災害復旧工事マネジメント業務支援（発注者（十六機関）及び施工者間（一九〇社、約二千箇所）調整、災害復旧工事の進捗管理）があった。

3. 東日本大震災における復興支援（支援の概要）

東日本大震災では、震度6強のエリアが直径四五〇km（阪神・淡路大震災…五〇km）であり、およそ坪井地区から盛岡までと広範囲。また、津波による広範囲な浸水による甚大な被害と、重大な原子力災害が発生した。南三陸町での津波の高さは平均1.65m（遡上高2.0m以上）であった。

URは震災直後の平成二十三年四月に職員十七名を派遣した（ピーク時四六〇名（平成二十八年七月）。URは復興まちづくり支援として、①復興市街地整備…津波被災地は大規模地区中心に十二市町・二十二地区で事業受託し、被災地の土地区画整理事業の約6割（二十五地区（約一〇〇ha））を支援。②災害公営住宅整備…岩手・宮城の市町村整備分の約4割（約五九〇〇戸）を支援。③



対面式での講演会の参加者の様子
(学部3～4年生、大学院修士課程1～2年生の約30名が聴講)

コーディネーター業務支援・発注者支援、原発被災地の復興拠点整備の計画受託など。令和二年度までに津波被災地の復興市街地整備(岩手県宮城県)のハード整備支援が完了。現在は主に福島県の原子力災害被災地域でのまちづくり(大熊町、双葉町、浪江町)6地区(一九九ha)を職員約一〇〇名体制で支援している。

4. 東日本大震災における復興支援(南三陸における事例)

南三陸町は宮城県の北東部で、仙台から車で一時間半の位置。養殖業が盛んでタコが有名(西の明石、東の志津川と言われるほど)。林業も盛んで南三陸杉は新国立競技場でも使われている。

東北地方の他の震災地域と同様、津波被害が甚大だった。多くの町民が住む志津川地区には主要機関が集中していたが津波で壊滅した。また、地震で地域の地盤が約七〇cm下がった(現在は戻っている)。明治以降の地震やチリ沖地震の経験を踏まえて構築された防災水門も破壊され、

震災の甚大さが伺える。町職員が最後まで避難を呼び掛け、旧防災対策庁舎は、防災遺構として保存するか解体するかを検討中。

○津波被災地域の復興支援の整備方針の分類は次の3つ

【Ⅰ まち機能を再編】
既存市街地を嵩上げて生活のなりわいの場所に。住宅は高台に。

【Ⅱ まち機能を原位置復興】
多重的な防護(防潮堤、防災緑地、道路の嵩上、宅地の嵩上げ)。

【Ⅲ 新市街地整備】
内陸に新市街地を整備。

○南三陸町復興方針
南三陸町(志津川地区)のまちづくりの考え方は分類Ⅰ。造成計画・高台の一部を造成し、既存住宅を移転。移転後の土地に、土量四〇〇万m³(ダンブ七〇万台、東京ドーム四杯分)を用いて約一〇m高上げし、なりわいの再生や震災復興記念公園を構築。インフラの再編:①国道45号線と新井田川の位置を入れ替え、②国道398号線のクラックの整形、③高台にコミュニティ道路新築、④高台

と嵩上げ宅地との連絡道路を構築。
震災復興記念公園・追悼・継承・感謝・未来を想像する協働の場。祈りの丘は標高二〇mまで盛土し避難場所にも。
○CM方式による復興の加速化・民間ノウハウを活用し、効率的でスピーディーに復興事業を推進するため、段階的な工事を大括り化し、設計・施工・マネジメントをまとめて発注するCM(コンストラクション・マネジメント)方式を導入。URは事業全体をコントロール。元請職員(3社JV「ゼネコン2社、コンサル1社」)は最大八九人。工事施工業者も含めると最大約五〇〇人、日が現場に従事。

○事業上の課題2:土砂運搬(高台から低地部へ三〇〇万m³不足土一〇〇万m³)国道45号線、398号線に一般車両を通しながらの土砂運搬が必要で、地区内に土砂運搬の専用道路を築造し重ダンブ(最大積載量四〇トン)を活用して運搬。また、不足土量の確保に係る搬入調整(いつ・誰が・どんな土質の土を・どの程度に奔走する)とともに、各事業者と調整し、工事進捗に併せて国道、河川、地区内道路、造成エリアを切り替えながら工事を展開。

○ソフト面の取り組み(地元の方と一緒に復興まちづくりを行うイベントの開催)
①模型プロジェクト:新しいまちの模型を地元の高校生と一緒に作る。②志津川地区現場見学会:実際の工事現場で、使用重機や進捗状況等を見学。③植樹や花植え:地元の方に参加いただき、震災復興記念公園や地区内の街区公園に植樹。④橋名板プロジェクト:橋の名前を町内の小学生が考え、志津川高校生徒がデザインした橋名版を設置など。

○事業上の課題1:多事業者の輻輳工事(国交省、宮城県、水道事業者、電気事業者等発注工事を同時調整)のため、三十五種類にも上る会議で、立場や手法が異なる各事業者がWin・Winとなる調整に腐心した。

○事業上の課題2:土砂運搬(高台から低地部へ三〇〇万m³不足土一〇〇万m³)国道45号線、398号線に一般車両を通しながらの土砂運搬が必要で、地区内に土砂運搬の専用道路を築造し重ダンブ(最大積載量四〇トン)を活用して運搬。また、不足土量の確保に係る搬入調整(いつ・誰が・どんな土質の土を・どの程度に奔走する)とともに、各事業者と調整し、工事進捗に併せて国道、河川、地区内道路、造成エリアを切り替えながら工事を展開。

5. 震災復興事業を経験しての所感

○お伝えしたいこと
・知識や技術力はもちろん大切だが、協調性やコミュニケーション力こそが肝要!を改めて認識。「関係者調整」こそがURに求められた使命との認識で従事。事業完了後の挨拶では、町長や役場の職員からは大きな拍手と感謝の言葉を頂き、国交省や宮城県の担当者からは「URのおかげで、事業が手戻りなく円滑に進んだ。是非また一緒にやろう」との言葉を頂き、町の復興に寄与できたことを実感。また、協調性やコミュニケーションは、授業でも、大学生生活でも、今後担われる仕事の場でも、知識や技術力はもちろんだがそれ以上に大切と強調された。

●その他の災害関連情報
①被災宅地の危険度判定制度:大規模な地震または大雨等によって、宅地が大規模かつ広範囲に被災した場合、宅地の二次災害を軽減・防止し住民の安全を確保することを目的として、被災宅地危険度判定士が宅地の被災状況を調査し、危険度の判定(危険・要注意・調査済)を行う制度。

②東日本大震災復興を進める上での課題: (イ)被災市町の職員不足(特に技術者)、(ロ)まちづくりの経験不足、(ハ)広範囲かつ同時並行の復興が計画困難(ホ)用地取得が難航、全国に散らばる相続権、多量の未相続。

③事前復興の取組みが必要: (イ)復興時の整備方針(短期間での意思決定が重要)、(ロ)必要な用地の確保(高台等のアクセス可能な平地の下準備)、(ハ)復興推進体制等について。

④URの復興支援に係る最近の動向《法改正等による被災自治体への支援体制の強化》: (イ)災害対策基本法

における指定公共機関に指定(令和元年七月)、(ロ)防災集団移転促進事業の事業主体として実施可能に(令和三年五月)。
●学生からの感想文概要
・URは賃貸住宅がメイン業務との認識で、阪神・淡路大震災や東日本大震災をはじめとした災害復興支援に大きく関与していることを理解している学生は少なかった。野呂氏が支援した南三陸町の志津川地区の土地の嵩上げ計画・復興工事では、「なりわいの場所は様々であっても、住まいは高台に」は地震大国の日本では今後も続けていくべき姿勢と感じた。インフラ整備では、河川の流路を変更しながら道路を再編する等、大規模事業であることがよく伝わった。中でも、急ピッチの復興工事であることから多くの企業が同時並行で復興工事を行い、その橋渡しをURが行っていることに特に驚き凄いと感じた。という学生の感想には皆が共感しているようであった。今回の体験を踏まえて、技術力も大事だが、コミュニケーションが肝要で



司会進行をされる神保副会長

あると強調されていた野呂氏の発言について、アメフトの元部長やゼネコンに内定している学生たちから、社会に出てからも重要であることを再認識したとの声が聞かれ、また、災害が起きた場合は積極的に災害復興に携わっていきたいと決意している学生もいた。

・今回は、学部3年生と大学院修士2年生と多様な学生が受講した。例えば、宮城での震災でマンホールから水の溢れる状況を目の当たりにした恐怖を体験した学生、大学3年の時にも受講した修士の学生は、今回は被災から復興までの話を聴け、復興におけるプロセスが学べ、最後に生かしたいとの感想もあった。

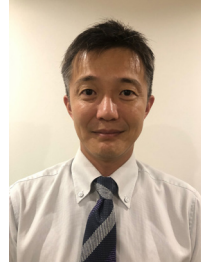
●少人数かつ対面での講演であったことから、リアルな復興のプロセスが良く理解でき、最後に生かしたいの思いを持った学生が多くなりました。今後いつ起きてもおかしくない地震や、近年多発する豪雨災害に対応した復興支援のためには、復興支援の従事経験者とその体験を伝えていくことは重要と思います。野

呂様には、多忙な中での資料の準備、講演ありがとうございます。

以上

『講演後記』

野呂 祐介



今回、「災害復興に携わった生の経験を学生のみならずお話を頂戴し、UR都市機構が取り組んでいる復旧・復興支援について、南三陸町の震災復興支援に携わった私の経験を交えて講演させていただきました。

東日本大震災の発災から一〇年以上が経過し、復興まちづくりが進み当時の状況をj知る機会や景観が減少しています。そのような中、「震災復興に携わり現地を得たこの生の経験や知見は自身の中だけに留めておく

ものではない。記憶を風化させないために、成功体験は勿論のこと、浮き彫りになった課題についても、広くその記憶と経験を次の世代に継承して今後活かしていきたいですが、携わった者の大切な使命ではないか」との思いで、また、災害復興を担うURの事業を広く知っていただける良い機会でもあると感じ講演に臨みました。

南三陸町における事例紹介では、震災を経験されていなかったり、南三陸町の現地を目にされていない学生の方も多いと思い、「いかに現地の詳細な状況を伝え記憶に残していただくか」に主眼を置きました。写真や図表を多く用いて震災の爪痕や復興の前後でまちがどのように変わったのかを伝え、工事の説明では、私が実際に担当した土砂運搬、橋梁架設、震災復興祈念公園の整備にスポットを当て、実際に現場で使用した重機の紹介を交えながらお話しさせていただきました。

講演にあたっては、分かりやすく伝わりやすい言葉での説明を心掛けたものの早口で



特別講演会より

お聞き苦しい点もあったと思いますが、学生の皆さんがメモを取りながら熱心にお聞きくださる姿を見て、講演の場に立てたことをたいへん嬉しく思いました。また、学生の皆さんの感想文を拝読し、講演内容の理解に留まらず、ご自身なりの見解を述べられていたり、災害復興や事前防災などに対する今後の課題にも言及されている等、これからを担う若き土木技術者たちに頼もしさを感じました。センシティブな内容が多く、説明不足から理解が難しい内容も

あつたと思いますが、少しでも土木の面白さを感じ取っていただけたら、これから社会人の道を歩む学生の皆さんへの一助となっていれば幸いです。

最後にありますが、今回このような機会を与えてくださった神保副会長と鎌尾先生に感謝申し上げます。ありがとうございました。

○感想文でご意見をいただきましたので回答と合わせて紹介させていただきます。

Q. 河川護岸について、緑化が見られず一面がコンクリートで固められていることに、景観が無機質と感じ、また津波から護るだけの機能しか見えず残念に思えました。

A. 河川護岸の復旧について、発生する津波に対して粘り強い構造とするために、堤防の表法面、裏法面及び天端をコンクリートで覆う方針としたのですが、景観や自然環境に配慮した取り組みとして、南三陸町では震災復興祈念公園に接する河川堤防等でコンクリート法面に覆土し緑化する取組みを実施しています。

また、他の地区でも、覆土や寄石による河川環境の保全の取組みが実施されています。

東日本大震災の震災復興は、前例のないスピードと規模で事業が進められたこともあり、ご意見の他にも復興の過程で明らかになった課題も多くあります。そうした課題に対しては、復興まちづくりの英知を集結・継承し、これからの復興のあり方を引き続き検討していく必要があります。これからも、色々な事柄に対してご自身なりの意見を

持ち、周りとのコミュニケーションを図りながら前に進めていくことを大切にしたいだけだと思います。

事務局より

発行が遅くなりましたが、会報第三十一号も無事発行となりました。

本年度のハイブリッド式の総会（議案説明・質疑応答）および総会の審議の結果についてお知らせさせていただきました。また、本年度開催した特別講演会（二件）の報告を取りあげさせていただきます。

土木系各学科と卒業生を繋ぐことが本会の使命の一つであります。ご自身の出身学部だけでなく、「日大土木」各学科の情報をお伝えできればと思っております。ご意見ご要望等がありましたら事務局までお知らせいただければ幸に存じます。また、ご協力いただける方も大歓迎です。

(S・K)

