

● CNC P はあなたが参加し楽しく議論し活動する場です ●

シリーズ「土木ということば」

第 5 回謡曲、浄瑠璃の「土木」

日本最大（項目数 50 万、用例数 100 万）の国語辞典に“ど - ぼく【土木】〔名〕（古くは「とぼく」とも）(1)土と木。比喩的に、飾らない粗野で素朴なものをもいう。→形骸（けいがい）を土木にす。\*大観本謡曲・谷行〔1546 頃〕「谷行に飛びかけて、上に蓋へる土木盤石、押し倒し取り払って\*浄瑠璃・曾我扇八景〔1711 頃〕上「内に土木の気をやしなひて、外青黄の色なく」……”（日本国語大辞典第二版、小学館、2000～2002 年）とある。

この用例が「土木」を「土と木」と説明する根拠とされる室町末期の謡曲『谷行（作者不詳）』と江戸前期の浄瑠璃『曾我扇八景（近松門左衛門）』である。

口伝とされる能楽を書写した謡本（謡曲の稽古用譜本）の初期は平仮名書きで、観世流宗家 9 世与三郎忠親の天正 17 年（1589 年）の自筆謡本（観世アーカイブ）には「とうぼくはんじやく」とあり、金春流鳥養道晰の同時期の謡本（吉川家旧蔵車屋本）には「とうぼくばんじやく」とある。漢字表記は元禄（1688 年）の頃からで、「渡木盤石」「とうぼく盤石」「土木はんじやく」「土木盤石」「倒木盤石」など明治期に至るまで表記の揺れが多く存在する。

浄瑠璃『曾我扇八景』は主題の「鶴」を説明する枕（導入部）に中国明代の『相鶴經（周履靖）』の「所以體無青黄二色者、土木之氣内養、故不表於外也」を引用して、五行思想の木、土と五色の青、黄を対応させた単なる修辞である。

二つの用例とも「土と木」を第一と説明するには不十分と考えるがいかがか。

（土木学会土木広報センター次長 小松 淳）

## Vol.53 コンテンツ

巻頭言	日本の地方に暮らす	福林 良典	2
コラム	土木と人工知能（AI）	花村 義久	3
トピックス	アセットマネジメントを自治体行政に活かすには	有岡 正樹	5
会員紹介	電線のない街づくり支援ネットワーク		7
部門活動紹介	CNC P アワード「市民社会を築く建設大賞 2018」受賞者決定	三上 靖彦	8
シドニー視察旅行記（10）	NSW 州道路局とのワークショップ	有岡 正樹	9
サポーターからの投稿	土木の連携に思うこと	原 諭	11
事務局通信			12

## 日本の地方に暮らす

法人正会員 認定 NPO 法人 道普請人  
理事 福林 良典



私事ですが、2018年1月より住民票を宮崎市に移し、生活を始めています。それまでの約10年間、NPO法人道普請人の常務理事として京都を拠点にしつつ、国際協力活動を行っていました。年間約8~9ヶ月をアジア、アフリカ、太平洋州の国々で過ごしていました。1カ国あたり約1週間~2ヶ月間の滞在で、複数国を行き来していました。今は大学での職を得て、兼業理事として道普請人の活動を行っています。

宮崎での暮らしを新鮮に感じています。確かにインフラ整備状況は、生まれ育った京都とは大きく異なります（新幹線の駅の有無など）。また私はこれまでは短期滞在のよそ者として、途上国地方・農村における生活道路整備の支援活動を行ってきました。しかし今では地元大学の教員として、宮崎における道路の防災対策や整備に関わるようになりました。日本の地方創生に向けたインフラ整備に、当事者として高い関心を持つようになりました。

道守みやざき会議という、民主体の任意団体の活動を知りました。道路を自分達の生活空間として捉え、道に対してできることを自主的に実践しています。宮崎河川国道事務所にて、会員（個人、企業、NPO、市民団体ら）が実践されてきた清掃や花壇の整備、草刈などの活動が紹介されていました。道路管理者である国や自治体と、連携・協力関係にあります。若い世代の巻き込みや活動資金の確保など、難しい課題にそれぞれが工夫されている様子もわかりました。

2018年3月に、プラタモリで宮崎が取り上げられました。宮崎県日南市在住の星野会員が、その様子をCNCNのメーリングリストに投稿されていました。宮崎にも会員がおられるという手前勝手な親近感から、一度お話を伺いたいと思っていました。不躰ながら面会希望のメールをしたところ、お時間をいただき活動内容やCNCNとの関わりについて、情報交換させていただきました。宮崎におけるCNCN仲間として、これからはお付き合いさせていただくことになっています。

NPO法人グリーンイノベーション宮崎が主催するシンポジウムで、先日講演させていただきました。約130名の方が来られており、主催団体のネットワークや地域の方々の関心の高さに驚かされました。

地方にも建設系NPO法人や任意団体が多くあり、各々の活動趣旨に沿った活動があるのだと思います。地元となった宮崎でのこうした団体の活動を知り、地域貢献につながる活動をするとともに、自団体の活性化につなげられるとよいと思っています。

また、新しい公共、としての役割をより充実させていく方法も考えてみたいです。



## 土木と人工知能（AI）

CNCP 副代表理事 花村 義久



昨年 2017 年 4 月、将棋に特化した人工知能（AI）が現役の名人佐藤天彦九段を破り、囲碁界でも AI が同年 5 月世界最強の囲碁棋士力・ケツ氏を破りました。これに我々はとても驚きましたが、実は AI はスマホや車など身近なところですでに活躍しています。

AI といえば、今から 3～40 年ほど前の 1980 年代に世界的なブームがありました。今考えるとそれは第 2 次ブームでした。土木学会では、1987 年土木情報システム委員会（現土木情報学委員会）の中に人工知能（AI）小委員会が設置されました。

学会では 1992 年「人工知能並びに情報システム先端技術の海外調査・交流団」を組み（私は団長でした）、16 日間カナダのウォータールーで開催された国際会議への参加・発表と合わせ、MIT、スタンフォード、イリノイ各大学やアメリカの学会 ASCE などを訪問し、AI に関する討論・情報交換を行いました。このブームではエキスパートシステムが主流で、我々もこの手法を中心に取り組んでいましたが、MIT などでの議論では先方の関心事はニューラルネットワークだったのが印象に残っています。

土木分野全体としても研究機関や各企業でかなり幅広く取り組まれたが、対象が限定されるとともに、その割には知識の習熟、組織化、表現、変換などの問題に十分対応できず実用化まで行けませんでした。

人工知能研究の歴史は古く、1950 年代後半から 1960 年代にかけて起きたブームを第一次 AI ブームと言っているようです。コンピューターの持つ多くの可能性に期待が寄せられ、ニューラルネットワークに対する研究が本格的に開始されました。この第一次 AI ブームによって、人工知能は推論や探索、自然言語の処理が可能なまでに成長しました。しかし、当時のコンピューターの処理能力では単純な計算しか行うことができず、複雑な問題を解くことができませんでした。

今巻き起こっているのは第 3 次 AI ブーム、2010 年に入ってコンピューターの進化とともに大量のデータを用いた「機械学習」が発展しています。ニューラルネットワークを層として重ねる「ディープラーニング（深層学習）」という手法が出現することで、新たな道が切り開かれました。我々が実用的に適用する時は、これをツールとしてプログラミングするようになっています。この AI は、大量のデータを基にルールや知識をみずから学習する技術を取り入れており、層的に重ね掘り下げることによってコンピューターがみずからデータ内の特徴を見出し、最後は人間に匹敵するような判断が出来るようになる仕掛けになっています。

この技術、土木ではどのように捉えられているのでしょうか。AI は土木の抱える問題を解決し新たな発展の可能性を与えてくれるのでしょうか。自然や大空間を背景とする計画・設計・施工、例えば施工計画、保全計画などで求められる人間の判断、施工・点検・診断などで求められる効率化・自動化、事故防止その他多様な要素が絡むのが建設の世界です。



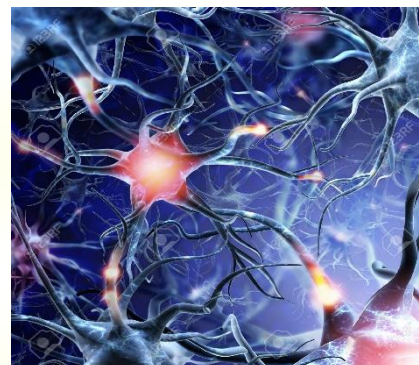
国土交通省では、これらに対し「AI を活用した建設生産システム の高度化に関する研究」として取り組もうとしています。これは、「第 4 期国土交通省技術基本計画」な

どでいう「i-Construction」の推進などとの関連で行われているものです。ここでは、IoT (Internet of Things) 等を使って施工現場から収集されるビッグデータをAIを用いて解析し、調達、施工管理等の高度化を図ろうとしています。また、インフラメンテナンス国民会議でも、AI時代に対応するインフラのビッグデータのあり方について理解を深めるため、セミナーなどを開催しています。

建設業界では、AIはICTの一環として捉え、省人化や作業効率化による生産性向上などいろいろな場面で活用しようとしています。

大林組は、AI技術を駆使して山岳トンネル工事の切羽評価システムを開発中です。ディープラーニングを使い、掘削面の画像と評価結果の学習を通じて地質状況を素早く、高精度に評価し、施工の合理化に生かしていく考えです。

清水建設では、AIを活用して、トンネル掘削で活躍するシールドマシンのオペレーションを行なうソフトの開発を進めています。これにより、土砂が崩れるなどの災害からも逃れられると考えています。



鹿島建設では、AIによる宇宙・地上利用を指向した自動制御協調型の遠隔施工システムの開発に取り組んでおり、制御系設計法、自己位置や地形形状の推定、認識手法や自動化建機同士の通信手法についての研究を通じて、宇宙探査の道などを切り開こうとしています。

上の建設分野でのAIの適用は、IoTによる大量データの蓄積（ビッグデータ）、ロボットやドローンの開発、各種センサーと画像解析技術、そしてインターネットやクラウドコンピュータなど、背後の環境が整うことによって道が切り開かれたのです。

ただこの実用化への取組みがどの様に進んでいくかは、まだ今後待つということになりそうです。

ところで、人工知能技術は何処まで進むのでしょうか。人間を超えることなどあるのでしょうか。今具体的に活用されている、或いは活用しようとしているAIは、ある特定された分野での話で、分野を特定すればAIの方が人間に勝るということは驚くに値しないことだと言えます。人間の思考、行動は計り知れない幅と深さを持っており、今のAIでは実現できません。

これを乗り越えるための研究も始まり、現在の個別領域に特化したAIは「特化型AI」と言っていますが、領域にとらわれることなく多種多様な分野において問題を解決することのできるものは「汎用AI」と言って、新しい分野として取り組まれています。中には人間の脳をモデルに、全脳アーキテクチャーと称して、現在は特定の問題に応じて作られるモジュールに対し、必要に応じて複数のモジュールを自動的に組み合わせるシステムの研究などもあるそうです。

AIの進化が限りなく進んだ時にどうなるのか、人工知能研究を行うAI研究者たちは「人工知能が人間の知能を超える瞬間」のことをシンギュラリティ(技術的特異点)と呼んでいます。ある研究者はこれが早い時期に来ると物騒な予言を行い今話題になっていますが、さてどうなるのでしょうか。

もともと情報通信技術は人間活動の枠の中で活用されているもの、AIもその中のサブシステムと考えればいいのではないかと思うのですが、如何なものでしょうか。

新しい技術には光と影がつきものです。AIの場合その性格から暴走に対する不安が付きまといます。そのようなことから、昨年2017年、アメリカで開かれた人工知能国際会議で、人工知能開発に際して守るべき3原則を発表しました。研究課題、倫理と価値、長期課題などが規定され、第23項の公益では「広く共有される倫理的理想のため、および特定の組織ではなく全人類の利益のために超知能は開発されるべきである」としています。



## CNCP/SLIM Japan 合同シンポジウム開催結果概要

# アセットマネジメントを自治体行政に活かすには



CNCP 企画サービス部門長 **有岡 正樹**

平成 29 年度の CNCP 活動見直しワーキングチームによる検討の結果、この 8 月の新年度より筆者の担当してきたサービス提供部門は、新規一転「企画サービス部門」として調査・研修機能を重要視する方針を立てて活動を展開することになっている。

その一環として、CNCP 会員の NPO 法人社会基盤ライフサイクルマネジメント研究会(SLIM Japan)がその設立 10 周年の企画として準備を進めている「アセットマネジメントを自治体行政に活かすには」と題してのシンポジウムを支援することになった。東京大学伊藤国際学術センター伊藤謝恩ホールで、その収容カー一杯の 350 名を定員とする一大行事として開催された結果を速報しておきたい。

### 1. シンポジウムの概要

◎日時：平成 30 年 8 月 21 日（火）12 時 45 分～18 時 45 分

◎会場：東京大学伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール

◎プログラム

開会挨拶 第 99 代土木学会会長、  
現 CNCP 代表理事 **山本卓朗氏**



#### 1) 先端研究紹介の部 ……………13:00～14:30

講演 1. 「内閣府 SIP インフラメンテナンスの活動について」

横浜国立大学先端科学高等研究院 上席特別教授、  
内閣府総合 SIP プログラムディレクター **藤野陽三教授**

講演 2. 「最新のアセットマネジメントの取り組み」

京都大学経営管理大学院教授、土木学会会長、  
(一社)日本アセットマネジメント協会(JAAM)会長 **小林潔司教授**

講演 3. 「地域の人材育成における大学の役割」

長岡技術科学大学名誉教授  
インフラメンテナンス国民会議北陸フォーラム リーダー  
**丸山久一教授**



#### 2) 討論の部 ……………14:40～17:30

テーマ講演 「アセットマネジメントを行政運営に活かす」

東京大学大学院 工学系研究科 **小澤一雅教授**

パネルディスカッション

「自治体におけるアセットマネジメントの有効な推進を目指して」



## パネリスト

国土交通省総合政策局事業総括調整官 吉田 邦伸氏  
桑名市長 伊藤 徳宇氏  
(株) オリエンタルコンサルタンツ 代表取締役社長 野崎 秀則氏  
(財) 首都高速道路技術センター 上席研究員 高木 千太郎氏

## ファシリテーター

東京大学大学院 工学系研究科 小澤 一雅教授



## 2. シンポジウムの狙い

一般に、地方自治体にはインフラマネジメントを推進するだけのお金、人、技術が十分ではないと言われているが、「産官学民」のリソース（予算・技術・人材）を総力挙げてどう対応すればいいのか。内閣府が実施する戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）や国土交通省のインフラメンテナンス国民会議の取組が途上にあり、そこではインフラマネジメントに係る革新的技術・先進的材料・データ管理あるいは技術者育成やインフラマネジメントシステムの地域への実装が少しずつ試行され始め、地域型アセットマネジメントの推進が図られようとしている。

したがってこれからは、どのようにアセットマネジメントを自治体の行政運営に活かしていけるかが課題ではないかと考え、一例だが、職員が企業会計的な思考を持つにはどんな意識改革が必要か？ インフラマネジメントのPDCA サイクルをうまく回すには官民がどんな役割分担をするのが良いか？ あるいはアセットマネジメントを推進する上で実効を発揮する体制（例えば、縦割りから横串を刺す組織へ）を敷くにはどんな工夫をすべきか？ 市民との合意形成の方法は？ 等の課題を共有したいと思い、このシンポジウムを企画した。

この方面で長年啓発活動をなさっている先生方、実業でインフラマネジメントに携わっておられる民間企業の方、及び国・自治体行政の最前線でこの方面に取り組んでおられる方々による、産官学の立場から幅広い講演と話題提供、そしてそれらに基づくパネルディスカッションを展開した。紙面の関係でそれらの内容や詳細を記すことができないので、後日参加者等に報告書として情報共有する予定である。（建設通信新聞 2018.8.23 参照）

## 3. まとめ

350名定員の企画に対し、結果的には340名の参加を得て成功裏に開催することができた。また、そのあとの約1時間150名を超える参加者が集った懇親・意見交換会も右写真の様に盛り上がり、初期の目的を果たした。その客観的な理由としては、以下が上げられよう。



- ・テーマとした問題が建設産業だけに限らず、大きな意味で昨今の世相を反映していること
- ・この分野切ったのご専門の先生方の協力が得られ、その知見を聴くまたとない機会であること
- ・東京大学の一流記念館での、5時間に及ぶ開催時間と350名定員という想定外への期待
- ・多くの協賛、後援組織による人材データベース等を通してのバルクの勧誘活動

こうした偶然の重なりもあったが、後援企業の一つである(株)ISSの社員の方々による、その準備および今日の開催に向けての多大のご尽力が何よりも大きい。この機会に深甚の謝意を表したい

現在、日本には 3,600 万本もの電柱があります。その電柱・電線を取り除き、安全・安心で美しい景観の街づくりを実施したいと思っている、すべての機関（不動産・デベロッパー・行政等）を技術面・ノウハウ面で支援しているのが当 NPO 法人です。当 NPO は、設立から 11 年目を迎える無電柱化の推進を専門に活動する国内唯一の団体です。現在、大阪・東京・沖縄・北海道・中部に事務所を設け、各地で行政支援やシンポジウム、会員向けの勉強会を開いています。

「無電柱化」は、まだ一般にはよく知られていないのが現状です。2016 年 12 月に無電柱化の推進に関する法律が施行され、11 月 10 日を「無電柱化の日」と定めています。今年 3 月には、国土交通省より無電柱化推進計画が発表されました。ロンドンやパリなど、欧米の諸都市では、無電柱化率 100%で、電柱はありません。最近では、アジアの諸都市でも無電柱化を急速に進めています。

このような現状や、「景観・観光」「安全・快適」「防災・減災」で無電柱化の必要性をより多くの人に知っていただくため、様々な広報活動や支援活動を行っています。無電柱化推進シンポジウムを各地で開催したり（2017 年に東京・大阪・沖縄・札幌。2018 年に名古屋）、小学校や大学での要請を受けて、無電柱化出前授業・出前講義をしたり、行政や商店街の要請を受けて、無電柱化勉強会をしたり、無電柱化された街並みを歩く街並み見学ツアーを実施したりしています。また、テレビ局の報道番組や情報番組への出演依頼や新聞社の取材に応じて、マスコミを通じての啓発も行っています。

当法人では、インターンシップやボランティアの学生を積極的に受け入れ、業務の一翼を担ってもらっています。彼らには、当 NPO が主催するイベントの広報活動や、会員企業・個人会員様向けの広報誌を編集したり、メールマガジンの発行を依頼しています。ホームページの更新もその一つです（現在、ホームページをリニューアル中 <https://nponpc.net/>）

無電柱化まちづくりシンポジウム

電線のない街づくり支援ネットワーク

**北陸発！**  
新しい低コスト無電柱化のあり方とは

2018 年 10 月 3 日（水） 14 時～17 時 30 分 金沢市アートホール

北陸は、全国でもっとも電柱の多い地域。見所のある金沢市・小丸山地区を、電線・電柱をなくして、安全・安心で美しい景観と歩行者の歩みやすい街づくりを目指す。

方、種別では新幹線開通を前に無電柱化が求められる駅前、中心部の駅前・リニュー アルの進められつつあります。40 区では「無電柱化推進法（2016.12）」施行、「無電柱化推進計画（2018.01）」決定、そして「無電柱化促進コスト削減導入の手引き案（2017.3）」さらには、全国各地での「引回し」活動への取り組みと大きな進歩が期待されています。しかし、まだまだ低コスト化をいかに実現する、とりかみ方の実行難がある中で、北陸初のシンポジウムを開催します。

コーディネーター 栗田 昇

パネリスト 栗田 昇

後援 一般財団法人 日本まちづくり研究所

協賛 一般社団法人 日本まちづくり研究所

協賛 一般社団法人 日本まちづくり研究所

協賛 一般社団法人 日本まちづくり研究所

協賛 一般社団法人 日本まちづくり研究所

◆ プログラム

14:00 開会

14:00 主催者挨拶 栗田 昇

14:10 来賓挨拶 山野 誠

14:30 無電柱化推進計画の概要

15:00 パネルディスカッション 「北陸発！新しい低コスト無電柱化のあり方とは」

17:30 閉会

◆ 参加費 無料（2000 円（資料が取れないのみ））

◆ 申込先 会場の申込受付所

◆ 申込期間 10/01～2/8 アートアースビルディング

◆ 申込先 075-6523-1009

◆ 申込先 4,500 円（送料別途）

◆ お問い合わせ NPO 法人電線のない街づくり支援ネットワーク

TEL/06-6381-4000 FAX/06-6381-3999 <http://nponpc.net/> [info@nponpc.net](mailto:info@nponpc.net)

また、直近のイベントとして、10 月 3 日（水）に金沢市アートホールにて、無電柱化まちづくりシンポジウムを開催します。北陸地方は、全国の無電柱化のモデルとされる金沢市をはじめ、新潟県見附市の全国で初めての小型ボックスの採用、一方、福井県では、新幹線開通を目的に無電柱化が求められる駅前、中心部の再生・リニューアルが進められつつあります。このような状況のもと、今後の更なる無電柱化の推進を期待しての開催です。

技術分野では、国土交通省道路局の道デザイン研究会無電柱化推進部会に井上事務局長が参画し、民間ワーキンググループの主査として、民間発の低コスト手法の開発に取り組んでいます。現在も広く低コスト手法を募集しており、来春には、それらを精査・取りまとめし、「低コスト手法の手引き」として公表される予定です。

無電柱化によって電線・電柱のない安全で美しいまちづくりの推進にご賛同いただける個人・企業・団体は、当 NPO まで入会・お問い合わせ下さい。

連絡先：NPO 法人電線のない街づくり支援ネットワーク  
大阪府吹田市本町 1 丁目 1 番 21 号  
TEL：06-6381-4000（担当：塚田）

入会ご希望の方は、[info@nponpc.net](mailto:info@nponpc.net) へメールでお問い合わせ下さい

CNCP アワード「市民社会を築く建設大賞2018」受賞者決定

3回目となるCNCP アワード。今年からは、ソーシャルビジネス(SB)のみならず、企業の共通価値の創造(CSV)事業についても対象とし、広くシビル分野における優れた事業を顕在化・称賛・周知させ、建設業界に対する社会的理解を進めることを目的に開催。「CNCP アワード 市民社会を築く建設大賞2018」の受賞者を下記のとおり決定、10月2日の総会の後、表彰式と受賞者によるプレゼンテーションを行います。



CNCP アワード 市民社会を築く建設大賞2018受賞者 \*講評はホームページをご覧ください。

☆ベスト・プラクティス部門 (優れた事業)

- 【最優秀賞】日大コンクリート工学研究室『橋のセルフメンテナンスふくしまモデルの構築と実践』
- 【優秀賞】(株)建設技術研究所『お江戸日本橋舟めぐり』
- 【優秀賞】(株)那賀ウッド『地域材の活用を通じたインフラ整備・地域活性化事業』

☆ベスト・アイデア部門 (優れた事業企画)

- 【最優秀賞】飛島建設『非常食循環システム付き宅配ロッカー』
- 【優秀賞】土井麻記子『住環境リスク評価と住環境リスク情報プラットフォームの構築』

CNCP アワード 市民社会を築く建設大賞2018募集・選考経過

- ・応募受付期間/2017年12月1日(金)~2018年3月31日(土)
- ・選定/5月30日(水)の選定委員会(委員長 粉川一郎 武蔵大学教授)で審査、委員会決定  
8月28日(火)の理事会で委員会決定を了承、最終決定
- ・公表/8月31日(金)に受賞者への結果通知と表彰式の案内、プレス発表
- ・今後の予定/10月2日(火)に表彰式及びプレゼンテーション

CNCP アワード 市民社会を築く建設大賞2018 エントリー状況

☆ベスト・プラクティス部門 (エントリー10件)

No.	申請者	事業名称
1	荒川クリーンエイドフォーラム	荒川クリーンエイドフォーラムで河川・海洋ゴミ削減
2	(株)建設技術研究所	お江戸日本橋舟めぐり
3	(株)高島テクノロジーセンター	文系等の異分野出身者に対する土木技術者への再教育
4	(株)熊谷組	KUMAGAI STAR PROJECT (クマスタ)
5	電線のない街づくり支援ネットワーク	電線のない街づくり支援ネットワーク
6	(株)ヒカリ	地域の廃ビル・空きビルを活用したアグリビジネス
7	建設技術監査センター (成岡)	市町村公共施設工事技術調査 (工事技術監査)
8	建設技術監査センター (五艘)	PDB方式によるインフラメンテナンスの推進
9	(株)那賀ウッド	地域材の活用を通じたインフラ整備・地域活性化事業
10	日大コンクリート工学研究室	橋のセルフメンテナンスふくしまモデルの構築と実践

☆ベスト・アイデア部門 (エントリー4件)

No.	申請者	事業名称
1	土井麻記子	住環境リスク評価と住環境リスク情報プラットフォームの構築
2	シビルサポートネットワーク	一般社団法人減築コンサルタント協会の設立
3	(株)まちみとらボ	新しい水戸を育むインキュベーション・スペース
4	飛島建設(株)	非常食循環システム付き宅配ロッカー





## NSW 州道路局とのワークショップ

NPO 法人 SLIM Japan 理事長 有岡 正樹

これまで9回に分けて連載してきた経緯からも分かるように、今回5日間のシドニー視察旅行もいよいよ最終日である。その日の夜行便で帰国するというあわただしいスケジュールで、今回の中でも重要視していた NSW 州道路海事庁（Roads and Maritime Services : RMS）とのワークショップが、シドニー西部パラマツ中核都市パラマツの州政府付属施設で開催された。

### 1. ワークショップの概要

日本側からは訪豪者8名、オーストラリア側は3名の日本人 駐在員含め10名の、計19名で右表に示すスケジュールでの5時間のワークショップである。

話題提供テーマ（右表黒太字）としては、オーストラリア側からは、RMS の Colin Langford 部長による「州の自動車道と橋梁のアセットマネジメント」および国際コンサルタント KPMG 取締役の Ruth Lawrence 女史の「ソーシャルキャピタル（社会関係資本）

と社会的インパクト」と題しての2つの講演と、日本側からは筆者が「インフラメンテナンス国民会議活動」、皆川勝東京都市大教授（現副学長）が「インフラマネジメントにおける市民組織の関与」という2課題を分担して、日本のインフラメンテの現況を報告した。

ワークショップというと4,5人で小机を囲み、ポストイットを用いてとなるが、言語の問題もあり講演後は1,2の質問のみとして、表の赤字で示すように、我々による日本の地方自治体や市民組織による活動紹介のあとは立食のサンドイッチを片手に、Ruth の講演の後はアフタヌーンティーを楽しみながら、それぞれセミナー室と隣り合う部屋で、45分ほど時間をかけて意見交換を行うように手配してくれた。途切れることなく5時間を有効に使っての、オージー流の合理性を垣間見ることができたのではと思っている。

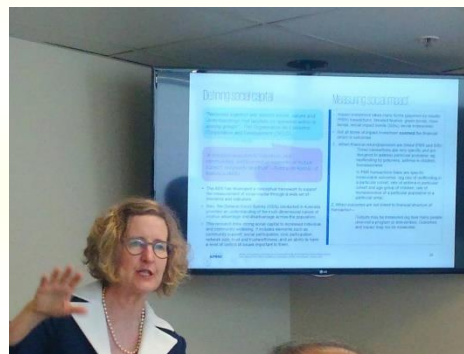
### 2. オーストラリアにおけるソーシャルキャピタルとソーシャルインパクト

オーストラリア側の2つの話題の内、最初の Colin Langford 氏の州道路のアセットマネジメントについては、これまでのシリーズの関係で前回（9）で皆川先生が寄稿されているので、筆者については後者の Dr. Ruth Lawrence（次ページ右上写真）のとくにソーシャルインパクトボンド（SIB）に関連して触れておきたい。CNCP では2016年より NPO ファイナンス研究会において、とくに社会的起業に対する新しい資金調達仕組みとして注目され出している SIB について勉強し、CNCP の NPO 法人会員が関係している事業に適用できないかの検討を始めていた。

AGENDA

NO	ITEM	TIME	PRESENTER
1	Introduction to Translator	9.10 – 9.15	Professor John Black
2	Introduction to Urban Research and Planning / SLIM / Participant	9.15 – 9.45	Dr Kam Tara Dr Masaki Arioka
3	<b>State highway and bridges asset management</b>	<b>9.45 – 10.40</b>	<b>Colin Langford, NSW Roads and Maritime Services</b>
4	<b>Collaboration between local government and community in Japan for:</b> <b>1. Japan Congress Infrastructure Management</b> <b>2. Local Community Involvement for Infrastructure Management</b>	<b>10.40 – 11.35</b>	<b>Dr Masaki Arioka of CNCP</b> <b>Dr Masaru Minagawa of Tokyo City University</b>
5	<b>Lunch</b>	<b>11.35 – 12.10</b>	<b>Sponsored by URaP</b>
6	<b>Social Capital and Social Impact</b>	<b>12.10 – 13.05</b>	<b>Dr Ruth Lawrence</b>
7	<b>Afternoon tea and discussion on stakeholder and community consultation</b>	<b>13.05 – 13.50</b>	<b>Facilitator – Professor John Black</b>
8	Seminar closure	13.50 – 14.00	Dr Kam Tara, URaP Dr Masaki Arioka

一方、2017年3月横浜で開催された「ソーシャルインパクト・フォーラム 横浜 2017」に参加して、KPMG オーストラリア重役のLth Lawrence 女史の‘Trends, Performance and Challenges of SIB in Australi’ という講演を聞いたが、それが終わって休憩時間に彼女に話し掛け、“いま CNCP では NPO 事業に SIB が適用できないか研究しているので、また機会があればぜひ意見交換を願いたい”と自己紹介しておいたのが始まりである。



そしてその機会は意外と早くやってきて、このシリーズで書いている視察旅行で11月に訪豪し、インフラメンテをテーマにセミナーを行うので、その機会にぜひ講演をお願いしたいとメールで持ち掛けていた。同年6月末に彼女が再度国際会議で来日した際に具体的な打ち合わせをして、上述した今回のテーマで講演を依頼していたのである。

このテーマはいわゆる土木屋にとっては耳慣れない用語ではある。ただ、NPOファイナンス研究会での検討や、最近ではインフラメンテ国民会議に関連してソーシャルインパクト評価の適用などもあって、認識を共有できる概念ではあるが、当初は私も含めて、日本で外国でのことを学んでも馬の耳に念仏といったところであった。せっかく知り合った世界でのその道のプロである Dr Ruth Lawrebcce との縁もあってよい機会であるので話を聞いてみようとなった訳である。紙面の関係でその内容について触れることはできないが、話の流れは以下の通りである。

1. インパクト投資の定義
2. マーケットの状況
3. 取引のタイプ
4. オーストラリアでの市場
5. ソーシャルインパクトボンド (SIB)
6. 事業化調査 (FS)
7. ソーシャルキャピタル (社会関係資本)

このうち SIB については、本 CNCP 通信の「NPOファイナンスシリーズ」で何回か触れている。また、ソーシャルキャピタルについては本通信 Vol.18 (平成 17 年 10 月号)「用語としての『ソーシャル・キャピタル』の偶然」で書いている。参照願いたい。



### 3. そしてその後

今回のワークショップのコーディネーターであった Dr John Black も SIB の話を具体的に聞くのは初めてということで、そのあとの意見交換会で彼女を捕まえて結構長く話をしていたが、SLIM として何か具体的な検討をしているのであれば彼女と意見交換してみたいとの事であった。早速 CNCP の NPO ファイナンス研究会で議論している、電線の地中化、バイオマス発電、さらには津波がれき処理 (Green Hill) 事業などの PPT スライドを送ってそれについて説明した。

彼は後日彼女に会って、当方が提案したテーマは“今いきなり言われても”とのことだったが、例えばということで、高齢化社会の日本の‘高齢者運転と交通事故’に対し、運転免許の返上とそれに対するサービスの提供といったスキームとしてあり得るという点で合意したようだ。オーストラリアでも関心のあるテーマで、キャンベラ政府やシドニー大学でも調査が行われており、共同研究もあり得るということだ。‘瓢箪から駒’とはいくまいが、これからもこうした繋がりは保ちたい。

## 土木の連携に思うこと

CNCP サポーター  
株式会社原工務所 代表取締役 原 諭



私は島根県江津市にある建設会社の社長をしています。所在地がわかる方はそう多くないかもしれませんが。まずは、山陰地方の島根県と鳥取県の位置関係から始まり、島根県がわかっても、その中で江津市がどこにあるのかご存知の方は少数派だと思います。中国地方一の大河、一級河川江の川の河口に位置する市となります。会社の規模としては、国土交通省の直轄工事Cクラスで、年間工事高20億円前後のいわゆる地域建設業となります。

実家の家業が土木をメインとする建設会社であったため、幼少期よりの英才（洗脳？）教育により何も疑うことなく土木の学科に進み、大手ゼネコンに就職後、家庭の都合もあり20年前に実家に戻り、13年前に社長に就任し、今に至っています。

私の会社のような地域建設業の有志で構成されている「（一社）地域建設業新未来研究会」（CCA：<https://www.cca-net.or.jp/>）に参加しており、月一度東京の（株）日刊建設通信新聞社の本社に集まり、「実行」を前提にいろいろなテーマで研修、意見交換をしています。ある月の例会の際、たまたまその会場の別室で会議をされていた CNCP の役員の方が大学の先輩であると、主催者の方に紹介いただき、CNCP の活動を聞く機会がありサポーターとして登録させてもらった次第です。

私の今の仕事の地域建設業が担う大きな役割の一つとして、災害への対応（特に初動）があります。今年も中国地方を中心として豪雨災害が発生し、尊い命が犠牲となりました。ここ島根県では、人的被害が無かったものの、今年に入って最大震度5強の島根県西部地震災害が発生したり、平成30年7月豪雨では、当江津市でも多くの家屋の浸水被害が発生したりしています。

7月豪雨では、当社は国土交通省から河川維持工事を受注している関係上、江の川にて夜通し排水ポンプ作業を実施しました。雨の降り方が昔と大きく異なり、増水のスピードや本川と支川の水位関係などこれまで経験したことのない状況の中、人的被害もなく作業ができて一安心したところです。

私が島根に帰ってからの20年の中でも、ここ数年は出勤を伴う災害が増えてきていると感じています。しかし、公共事業費の削減の影響もあり、地域建設業者の数も減少し、とっさの対応力が落ちてきているのも実感しています。昔は地域の建設業者だけで対応できていたことができなくなっているのです。

前述のCCAでも災害時に全国的各地からの資材調達の取り組みをするなど、広域ネットワークでの災害対応について取り組んでいます。

そうなった理由はさておき、緊急対応時の個々の対応力が落ちてきているときには、地域、会社の大小、業種を超えて、みんなで協力して対処していく必要があると感じています。

地方にいれば、どうしても知り合う方、つまりはできるネットワークは限られてしまいます。

CNCPはNPOの連携の場とは思いますが、「CIVIL」にかかわる人の集まりですので、そこにできるだけ参加させていただき、いろいろなネットワークができれば、個人的にはうれしいと思っています。

サポーターの中に、私のような地域建設業者がどのくらいいるかわかりませんが、これからも多様な連携の一部分になれるような参加ができるようにしていきたいと思っています。これからも、よろしくをお願いします。

## 平成30年度総会等のご案内

日時：平成30年10月2日(火) 13:00~19:00

場所：土木学会講堂（I~IVとも）

I 総会: 13:00~14:00

II CNCP アワード 2018 受賞式典：14:30~16:20

III 講演会：16:30~17:30

演題：「シビルNPOへの提言ー民間非営利セクターだからできることー」

講師：武蔵大学社会学部教授粉川一郎様（CNCP アワード 2018 選定委員長）

IV 懇親会：17:40~18:30

会費：1,000円

ご案内と返信用紙は 9月11日の運営会議後にメール添付で送ります。

## 事務局通信

### 1. 9月の会議予定

9月3日(月) 15:00~17:00：連絡調整会議

9月4日(火) 13:00~17:00：ファシリテーター養成講座 at 東京都市大渋谷

9月11日(火) 14:00~16:00：運営会議

9月12日(水) 13:30~17:00：企画サービス部門会議

9月20日(木) 15:00~17:00：市民参画リーダー会議 at ISS

9月28日(金) 15:00~17:00：市民参画WG

### 2. 9月1日現在の会員数

法人正会員 16、個人正会員 28、法人賛助会員 32 合計 76

サポーター112

## 事務局

お問い合わせは  
こちらまで

## 特定非営利活動法人

## シビルNPO連携プラットフォーム

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町三丁目13番地7  
名古屋ビル本館2階 コム・ブレイン内

事務局長 内藤 堅一：[info@npo-cnnp.org](mailto:info@npo-cnnp.org)

ホームページ URL：<http://npo-cnnp.org/>