

● CNCP 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 3 回 古辞書の「土木」

平安末期（1144～1181）に成立した『色葉字類抄（橘忠兼）』は、頭音によって「いろは」47 部に分け、さらに意味によって天象・地儀など 21 門に分けた辞書である。漢字の四隅に点を打って、読み方（声調）を表す「四声」が付されており、当時の読み方の手掛りが得られる点で重要な文献とされている。

「土木」は「度（と）」の部の「畳字（二文字以上の漢字で構成される熟語）」の門に「土木 伎芸 トホク 工匠分 又造作名也」とある。

「伎芸」は美術・工芸の技術、わざの意味、「トホク」は漢語の読みであり、声点は「土」の右上に一点、「木」の右下に二点の「去入濁」という調子の発音で、単純に表記すると「トボク」である（写本によっては「平入濁」もある）。「工匠分」は語分類が工作の職人、大工であることを示す。末尾にある「〇〇名也」は同義語〇〇を表し、「造作」はつくること、建物をつくることである。

本稿連載の第 1 回で紹介した国史における『日本後紀』の「盡土木妙製」と『続日本後紀』の「爾乃土木之細工終焉」はわざの「伎芸」、『日本三代実録』の「土木工夫並従事」は大工の「工匠」と解釈できる。建物をつくる「造作」は、第 2 回で紹介した『権記（藤原行成）』の「不費土木之功力」と『明月記（藤原定家）』の「土木之壮麗、荘嚴之華美、天下第一之佛閣也」などが該当する。

鎌倉初期までの「土木」は「宮殿・社殿などの大がかりな工事」を意味するとしてよさそうだ。

（土木学会土木広報センター次長 小松 淳）

Vol.51 コンテンツ

巻頭言	大阪北部地震のインフラ被害にみるレジリエンスの必要性	井上 利一	2
コラム	CNCP は建設界を変えられるか	野村 吉春	3
明治 150 年企画(11)	わが国における「世間」の存在と変革の難しさ	皆川 勝	6
会員紹介	美(うま)し国づくり協会		8
部門活動紹介	月刊 CNCP 通信第 50 号発刊に当たって	有岡 正樹	9
シドニー視察旅行記 (8)	豪州における公共事業民営化・道路 PPP	大島 邦彦	11
サポーターからの投稿	言葉の地図	松田 和繁	14
イベント案内	CNCP・SLIM JAPAN 共催 「合同シンポジウムーアセットマネジメントを自治体行政に活かすにはー」		15
事務局通信			17

大阪北部地震のインフラ被害にみるレジリエンスの必要性

NPO 法人電線のない街づくり支援ネットワーク

理事兼事務局長 井上 利一



6月18日（月）午前7:58。事務所で仕事の準備をしていたところ、グラグラと揺れを感じた。少し遅れて皆の携帯の警報アラームが一斉に鳴り出したかと思うと、大きな横揺れが来た。2階に居た我々は机の下に入ろうとしたが揺れと動揺で動けない。一瞬、建物が倒壊するのでは！？という最後の揺れの後、収まった。BPCの緊急連絡に則って、現場移動の者や、通勤途中の者、家族に安否確認を行ったが、電話は通じなかった。唯一LINEがつながった。

最大震度6弱、マグニチュード6.1。最近では、一昨年の熊本地震（震度7、マグニチュード6.5）に次ぐ規模の地震だ。我々の事務所がある吹田市は震度5強だった。幸い事務所の被害は壁の額縁が2枚落ちてきて割れた程度で済んだ。スタッフやその家族にもけが等はなかった。ただ、電車がすべてストップして、通勤途中で缶詰めになったスタッフは、電車を降りて避難所で待機。現場に向かっていたスタッフは渋滞で身動きが取れなくなった。

この地震で大阪では17万軒が停電した。外に居た人の話では、電柱が怖いぐらい揺れていたという。そうなれば電線が切れるのは必至だ。もし、地中化が進んでいたら停電の軒数は大幅に減らせただろう。大阪ガスは、先の阪神淡路大震災の教訓を受けて、地震に強い柔軟性のあるポリエチレン管へと、当時の1,200kmから約16,000kmと13倍にも更新を進めている。今回の被災地域でも8割超で導入されているという。このことが、被害の広がりを食い止めたことは間違いないだろう。一方、関西電力管内だけで調べると、リーマンショック以降の2009年度から、データのある2016年度までの8年間で実に75,000本も電柱が増えている。この違いはいったい何なのか？

このほど発表された、『「国難」をもたらす巨大災害対策についての技術検討報告書』においても「道路の強靱化」として無電柱化の必要性が明記されている。地震だけでなく、気候変動による、巨大台風、竜巻、集中豪雨など、災害はもはや、“いつ来るかわからないもの”から、“いつ来てもおかしくないもの”になっている。幸い、今回の地震では電柱（引込柱）の倒壊は1本が報告されているのみであるが、関西に、熊本地震（電柱の傾斜4,091本、倒壊244本）並みの地震が再度やってくれば、道路に電柱の山が築かれ、災害復旧対策は難航を極めることになるだろう。災害を減災するために、これからは、インフラ公益事業者である電線管理者の無電柱化に対する意識の向上と、国民の理解が欠かせないの言うまでもない。



CNCP は建設界を変えられるか



(特非) シビル NPO 連携プラットフォーム 理事

NPO 法人州都広島を実現する会 事務局長

野村 吉春

■ 建設界のいま・未来

建設界は昨今の首都圏への巨大投資で「空前の建設バブル」に沸いている。一方、地方圏での建設投資は長期低迷という、国土の二極化が進行するなか、建設界はこの先 5 年・10 年後を見通した戦略を見出せていません。絶好調と言われながら、「未だに国民や市民から十分な理解を得られていない」という不安材料を抱えています。これは、つまり「顧客から評価されない業界に未来はない」という、至極真っ当な原理・原則に他なりません。

だからこそ、土木学会は JSCE2015 に「土木学会の顧客は市民である」と定義し、我々 CNCP は「土木と市民社会をつなぐ」を旗印に掲げるに至ったと言えます。

■ 建設界は変わるのか？

さて、表題の「CNCP は建設界を変えられるか」について、私は「変えたいと思えば変えられる」と至ってシンプルに捉えています。一方で「その気が無ければ変わらない。」これもまた真実でしょう。おそらく建設界の多くは後者。例え不満があっても、「変えるには 10 年かかる」「いや 10 年でも無理だ」という慎重論が多いと思います。

私は、建設界のそんな空気は認めつつも、10 人に 1 人くらいは「それではマズイだろう！」といった賛同者を得たい。それに、JSCE2015 にしろ、CNCP の旗印も、突き詰めると「建設界が変わること」に帰着する。つまり、建設界が何も変わらないなら「我々の努力がお遊びに終わる？」…これは言い過ぎでしょうか？

■ 現代という時代認識

建設界の外にある市場経済を見たとき、「今や全ての産業界が転換期にあり、この 10 年で世界の市場勢力図がまるで変わった。」日本だって例外ではありません。

そんな中で最近の広島経済で最大の話題は、「マツダとトヨタの提携。」その調印式で豊田章男の語った「海図なき時代」という表現に「現代という時代認識」の全てが凝縮されています。

右の経済誌、「トヨタ／生存の条件」によれば、世界に冠たる 30 兆円企業が生存をかけて挑戦するものとは、（途中の説明を省きますが）「現状に満足しては日本経済が危ない」という危機感です。

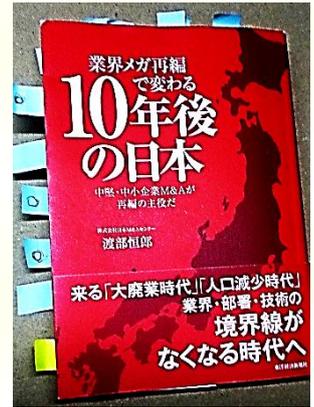


もう一誌の「ゼネコン／絶頂の裏側」によれば、建設バブルの先は不透明と報じています。ハッキリ言って建設界は茹でガエル。「旧態依然とした巨大な産業界はヤバイ」というのが私の見立てです。

■ CNCP に求める時間軸

先ほど、「CNCP は建設界を変えられる」と述べたが、CNCP の頂上作戦には複数の登頂ルートがあってよい。思いっきり楽しく競えばよい。優位性は、CNCP の限られた資源（知力+財力+組織力）に基づく「費用対効果」と「スピード」の選択で決まりますよ。

右の「10年後の日本」を描く渡辺恒郎は、全業界の変化を分析する中で、実は「10年後すら誰も予測できない」と述べており、豊田章男が目指すのは3年、長くて5年である。近年注目の佐藤優は、「時間軸のない経済論には意味がない」と述べています。



つまり、CNCP においても 10 年も要するような悠長な計画では全くダメな訳で、初めは「出来ることからやる」でスタートしつつも、後述する第 4 次産業革命の「従来の直線関数（1・2・3）から乗数関数（1・3・9）へ」に乗せてゆく戦略が不可欠と言えましょう。

■ CNCP は第四次産業革命の担い手

右の写真は私の愛車 CX-5 とマツコネ、つまり「MAZDA CONNECT」。これは、車社会を通じて「多様なつながり」を実現するシステム。来るべき未来を予見させます。



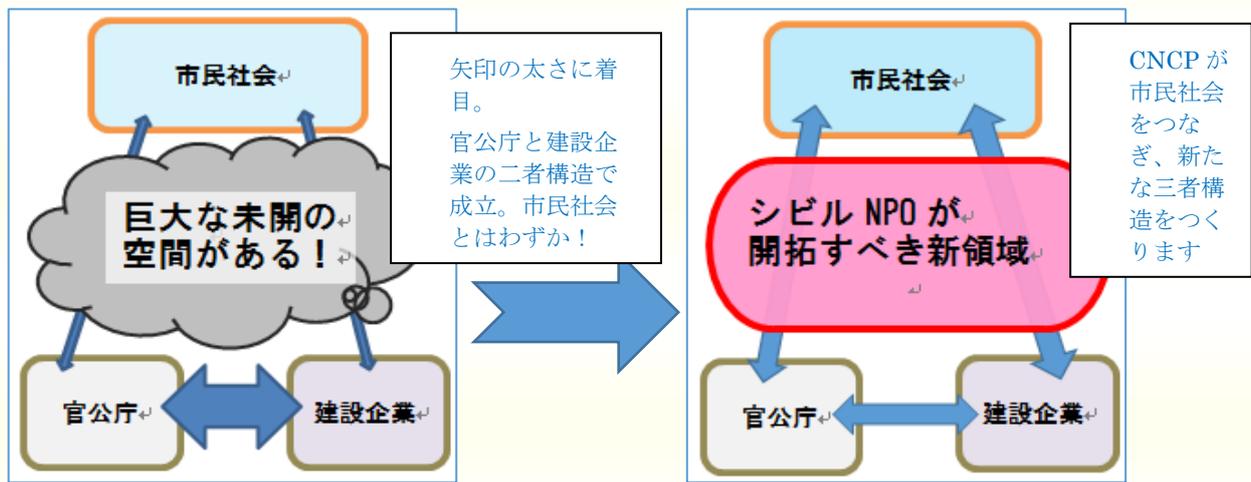
今世紀の第 4 次産業革命は、「コネクティッド・インダストリーズ」とも呼ばれ、通常は IoT とか AI の進化を言うが、これは単なる道具に過ぎません。いま世界を席卷しているのはアマゾンやグーグルに代表される「プラットフォーム型企业」であり、彼らの実に「幅広い顧客連携」の上に事業が成立している点に着目して下さい。

つまり、CNCP が「土木と市民社会をつなぐ」を実現すれば、CNCP こそは我国の「建設界を新たな領域にリードできる可能性」を秘めている・・・この優位性について我々はシッカリ深耕すべきだと思います。

■ 巨大な新領域

構造的に説明しましょう。下図に示すような建設界の現状「官公庁＋建設企業≫市民社会」という、半世紀も変わらぬ「ガラパゴス型の市場構造」の中で、「建設業と市民社会との空間」には、実は未だ手つかずの「ニッチと呼ぶようなケチな空間ではなく、そこにはシビル NPO が開拓すべき巨大な新領域がある」と見立てています。





建設市場のイメージ図 (現状)

→ 建設市場のイメージ図 (未来)

■ プラットフォーム機能の発揮へ

前掲の「10年後の日本」の副題にある通り、「今やあらゆる産業界の境界線が無くなってゆく」、そんな「海図なき時代」には、過去の延長線上に果実を得ることは困難。そんな時代にあっては、如何なる産業においても、改めて自らの顧客を再定義し、顧客に応じた最適なプラットフォームの提供を定める必要があります。

こうした時代にあって、我々CNCP、つまり「シビル NPO 連携プラットフォーム」は、実に素晴らしい立ち位置を占めています。(まさに名前が体を表しているではありませんか！)

下図は、CNCP の顧客を再定義し矢印で示したもので、CNCP が「建設系セクター」と「市民社会」をつなぐ役割を示しています。これらのあらゆる関係情報を「データベース」に蓄積し、最適な情報提供を通じて、この仕組みを「CNCP の核心的な財産」とします。

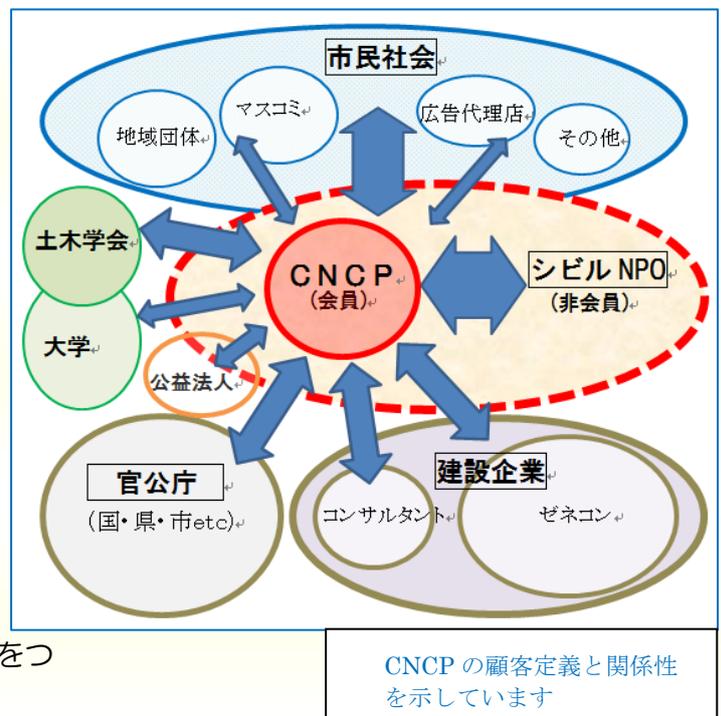
よって、CNCP は「土木と市民社会をつなぐプラットフォーム機能」を担い、サービス・プロバイダーの役割を發揮したい。

ともあれ、まずは(右図の赤線枠に示す)我々の仲間たちが、何処で、何しているのかという「シビル NPO の活動実態調査」から、優先的に着手したいと思います。

■ 建設界の「三方良し」を目指そう

建設界における従来の「官公庁+建設企業」という二極構造に加えて、シビル NPO が「市民社会」をつなぐ「第三極の役割」を果します。

よって、「①市民利益+②建設界の評価+③シビル NPO の核心的な収益」という「三方良し」を目指すことで、社会に「新たな価値」を提供したい。



(注記) これらは、あくまで私案の提供であって、CNCP 各位の選択と検討によって実施されます。

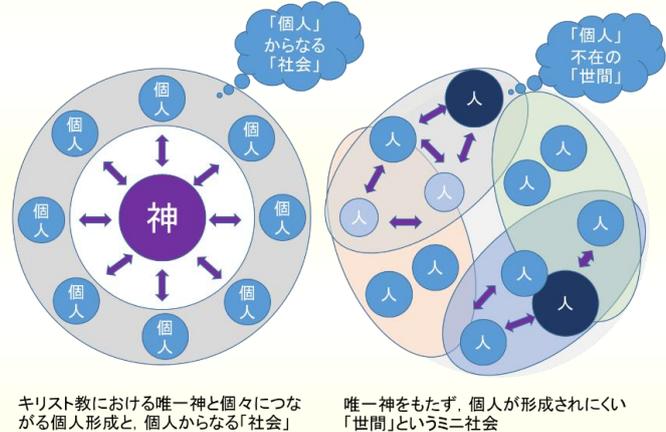
わが国における「世間」の存在と変革の難しさ



常務理事 皆川 勝
(東京都市大学副学長)

明治 150 年という視点で、明治維新からのわが国の近代化の流れといわゆる「社会」における変革の難しさを、阿部謹也氏の「世間とはなにか」（講談社現代新書）などの「世間」に関する著作のポイントを紹介しつつ、論じたいと思います。同氏は、一橋大学名誉教授であり、同大学学長や国立大学協会会長などを歴任された歴史学者です。専門はドイツ中世史で、その専門性から西洋における社会やそれを構成する個人のあり方と、我が国のそれらとの相違を「社会」と「世間」の対比から論じています。

江戸時代まで、わが国には「社会」や「個人」という用語は存在しなかったといわれています。明治維新をきっかけとして、西欧から”society”および”individual”という言葉が輸入され、その際に訳語が検討された結果、それぞれ、「社会」および「個人」と訳されることとなったそうです。この時期、西欧では 11 世紀から 12 世紀におけるキリスト教の浸透により、図に示すように、唯一神との関係の中で孤立した「個人」が確立され、その孤立した個人を構成者とする「社会」が形成されていました。一方、わが国では、明治維新で近代化を急いだために、「社会」および「個人」という概念が輸入されましたが、一神教が普及しなかったために、「個人」が確立されず、伝統的な価値観が温存された結果、「世間」という西欧や近代国家には見られないユニークな「組織」が残ることになりました。「世間」とは、「社会ではなく、自分が関わっている比較的小さな人間関係の環」であると、阿部は定義しています。例えば、学校の同窓会、企業やその部局、学会、学校や学校の学部・学科・研究室、家族などが「世間」です。日本における親子関係にあって、親が子に過度に影響を及ぼすのは、親も子も「世間」の一員だからであり、子は「社会」を構成する独立した「個人」とはみなされていないのです。



「世間」というものの特性、西欧との比較、影響と課題を一覧にまとめました。私たちは、このような特性を持つ「世間」の中で生き、活動をしています。第一には、お互いの有償の扶助である「贈与互酬関係」があるために、無償の扶助が成立しにくくなり、排他的・閉鎖的で、公共性が存在しにくいことが挙げられます。現在、西欧諸国では、「ソーシャルビジネス」、「ソーシャルインパクト投資」などが進んでいますが、わが国では、なかなか進んでいません。「世間」という身内での有償での相互扶助を基本としているためといわれます。第二に、「世間」という狭い「社会」の論理が優先され、過度の集団主義が存在し、他者の規範でしか自分の行動を規定することができません。その結果、論理的な議論は進まず、「世間」の中の声の大きい年長者に従うことが良いとされます。第三には、これらの結果として、改革は遅々として進みません。「世間」が与えられたものとして認識され、自分自身もその構成員であるため、それを変革するという意識が芽生えにくいからです。

「世間」の特性	意味	西欧の状況	影響	課題
贈与互酬関係	贈られたものと同じ価値の物を返す。	キリスト教の浸透で消滅	相互扶助共生感情と相互親和感が醸成	無償の扶助が成立しにくい
排他性	世間の外の者を排除する。	贈与互酬関係が消滅し、同じく消滅	世間の中の仲間に親切	閉鎖的。公共性が存在しにくい。
長幼の序	年長者を尊重する。	神のもとで平等。年齢は無関係	身分が重要。年配者を尊重。敬語が発達。	世間内の身分に縛られ、な意見交換がしにくい
共通の時間意識	各個人が共通の時間を生きる意識	神への罪の意識により、しきたり排除、個人形成	しきたりの尊重。団体意識。	個人が形成されにくい
自己決定の不在	自己決定が存在しない。	個人形成の結果、自己決定が存在。	目立つことを嫌う。他者に規範を求める。	過度の集団主義。他者ながら自分の言動を決め
所与性	与えられた世間が支配。	消滅。	自分も世間に属しており、批判の対象ではない。	社会は変革できるが、世間は変革できない。

「世間」の特性、その影響と課題。

これらのことが関連して、特に公共的な活動をしたり、無償の行為を広めたり、それらを推進するために改革を目指す場合に、「世間」という大きな障害が立ちはだかります。CNCPが目指すような活動を支える仕組みがなかなか育たない理由がここにあると思います。日本人は不特定多数の個人から成り立っている「社会」を対象として物事を考えることが苦手で、自分の所属している様々な「世間」の論理で物事を考える癖がついています。したがって、例えば世界の中のある地域で先端的な社会システムが出来上がっていても、それを我が国に導入しようとする、「世間」を納得させなければならず、なかなか物事が進みません。

現在、建設分野でも新しい技術の導入が図られています。特に公共事業にあっては、官公庁やその部局という「世間」と、建設企業およびその部局という「世間」に属する「人」が進めることとなります。結果、建設界という「世間」の中で、既存の建設プロセス、契約執行形態を大きく変更することなく実施できる範囲で、各社・各組織が最新技術を導入して、その有効性を示そうとしています。しかし、本来、最新の技術が効果的に利用できるような建設プロセスや契約執行形態の変革をしつつ、この技術を導入すべきなのです。しかし、そのように「世間」を変革する方向には向かいにくいのが日本という「社会」であり、それを構成する日本人は「個人」とは言いがたい「人間」なのです。

いくつかの例を考えてきましたが、この中から学べることは何でしょうか。私たち日本人は、「世間」という狭い組織の中で、「個人」を主張せず、周囲を気にしながら、当面は当たり障りのない言動を選択してきました。これからもその状況を変えることはかなり困難であると思います。このような状況は、先進国には見られない状況であり、かなり特異な国に住んでいるということを私たちは意識しなければならないと思います。そのうえで、様々な「世間」のなかで、意識的に「世間」としての特性に封印をして、多様な意見を認め合い、その中からリーズナブルな結論を導いてゆく努力を継続することが必要だと思えます。「世間」が所与性を有する、すなわち与えられているものであることから、これらを実現することは容易ではありません。明治維新以前から現在まで引き続き維持されてきたわが国の「世間」というものを理解することが、そのための第一歩といえると考えています。

皆川 勝 (minatororo@gmail.com)



◆ 会員紹介

特定非営利活動法人 美し国づくり協会

当協会は設立 10 周年を記念して「美し国づくり大賞」事業を創設し、4 回目を迎えた今回は「水」に焦点を当て募集した結果 9 点の応募があり、心を込めた審査の結果 2 点を選定致しました。

“美し国づくり大賞”には「命の水をありがとう 水の輪、人の和をつなぐふるさとづくり」、「特別賞」に「自然と遊び・楽しむ・育む」を決定し、6月25日表彰式と受賞者による記念講演、パネルディスカッションを行いましたので、その概要を紹介いたします。

大賞の「命の水をありがとう 水の輪、人の和をつなぐふるさとづくり」は愛媛県西条市の“NPO 法人 うちぬき 21 プロジェクト”と“竹取物語実行委員会”の連名で応募されました。

西条市は石鎚山（1982m）から燧灘までの多種多様な自然生態系を併せ持ち、石鎚山系からの伏流水が自噴水となって湧き出る「うちぬき」を利用し水と共に暮らしてきましたが、都市化により自然体系が分断され、少子高齢化により水と共に暮らす地域の風土が失われていき、西条らしさを後世につなぐ活動が急務になってきました。平成 12 年の「水と芸術文化でまちづくりと人づくり」というテーマで活動がスタートし、地域の課題を共に考え行動しているうちに“人の和（輪）”が広がりつながり、竹林の問題を取り上げた「竹取物語」との協働、「石打山の駅」「千町の棚田保全」など活動の領域が広がり、西条らしさを求め楽しみながら活動しておられます。また、うちぬきの水が海から



自噴する「弘法水」とおいしい水全国一位の輝いた嘉母神社の水を 1 年おきに石鎚山天狗岳まで参道沿いに全行程徒歩で献水する行事は、水によって生活が潤っていることへの感謝の気持ちが込められており素晴らしい取り組みと感銘致しました。「言いたしっぺがリーダー」となり、水の輪・人の和をつなぐ取り組みは、水と共に生き抜く意思を共有しながら楽しく活動されていると感じ入りました。

一方、特別賞の「自然と遊び・楽しむ・育む」は“NPO 法人 里山環境さなざわ”より応募されました。同 NPO は利根川源流のみなかみ町月夜野地内“さなざわ（真澤）”の里山を環境学習の場として整備し、下流地域との交流を行い観光の推進に寄与することを目的として設立されております。

設立から 10 年、この間にビオトープの整備、炭焼き窯の復活、棚田の維持など里山を整備し、設立趣旨に沿った活動が実践されております。これらはアグリツーリズムなど地域活性化につながりますし、里山体験が川のそして水の恵みを考える良い機会になると思います。また、里山整備は水生昆虫など生態系の復活を促し、平成 29 年ユネスコ「エコパーク」の認定を受けるに至っております。

先ずやってみる。そこから生まれる、人の和やつなごりは、地域を豊かにし人間力の素晴らしさを映し出します。美し国づくり協会は各地域の「・・・らしさ」を紹介し広く知らしめる活動を今後も続け、「美し国日本」の景観や風景の保存と新たな創造の一端を担って参りたいと思います。

特定非営利活動法人 美し国づくり協会 理事長 進士 五十八

email : info@umashi-kuni.com

月刊CNCP 通信第50号発行に当たって

常務理事 有岡 正樹

本CNCP通信については、NPO法人CNCP設立翌月の2014年5月をVol.1として毎月発行を継続し、先月2018年6月に区切りのVol.50を発行することができました。これを期してその発行の仕組みやこれまでの発行内容分類等を記して、今後とも原稿投稿及びアーカイブシステムの運用等、一層のご愛顧を賜ればと、その骨子を取りまとめてみました。

1. 月刊CNCP通信における公表事項

- ①毎月発行のCNCP通信紙
- ②それらの既発行紙のホルダー
- ③各月発行紙の掲載内容分野別アーカイブ化一覧表
- ④分野別アーカイブ化記事の全PDF版
- ⑤掲載記事内訳数（10回毎および累計）

2. CNCP会員等立場による公表レベル

項目	一般	CNCP会員/サポーター
①	CNCPホームページに更新して掲載	毎月の発行日に更新版をメール送信
②	既発行済み全原稿をCNCPホームページの分野別ホルダーにより一覧可	
③	CNCPホームページホルダーの関係 Vol.記事に必要な応じてアプローチ	分野別アーカイブ化記事のPDF版アプリから即検索可能

3. 分野の仕訳（今後逐次、分類項目やgを中心に必要に応じ細分化の可能性あり）

- a. インフラメンテ・更新、アセットマネジメント
- b. 教育研修、セミナー・出版、意見交換等
- c. 災害、防災・減災、復旧・復興、危機管理、環境、エネルギー
- d. NPOファイナンス、PFI/PPP、リスクマネジメント
- e. 地域社会（まちづくり、協働・連携、地域組織等）
- f. 国際化(国内外)、海外情報
- g. シビルNPOの現況と課題(技術・人材・制度等)
- h. 人文、地理、歴史、風土・景観
- i. その他（シビルNPOにとくに関わらない随筆的な投稿）

4. 原稿閲覧へのアプローチ

Vol.毎に毎月送られてきた原稿に目を通したり、コピーをしたりすることができますが、時間が経って改めて参照したい場合には、上記2.②「CNCP通信掲載内容分野別アーカイブ化一覧表」でそれが掲載されているVol.を探して、それを開いて検索することになります。次ページの表は、a.イン

h. 人文、地理、歴史、風土・景観	
・2018.5 4 9	
・掲載分題名	明治150年に思うこと 産官学民について
・掲載項目	明治150周年企画(9)
・掲載組織	前CNCP常務理事
・執筆者	駒田 智久 PDF
・2018.5 4 9	
・掲載項目	シリーズ「土木ということば」(1)
・掲載分題名	第1回「土木」の伝来
・掲載組織	土木学会土木広報センター
・執筆者	小松 淳 PDF

「CNCPアーカイブでのpdf検索例

フラメンテ・更新分野に関連する投稿をブログ化したものの一部で、HPに掲載されます。

一方、上記方法では日時が経ってから、例えばシリーズもの等ある分野に関わる一連のものを検索、利用するのに手間のかかる作業となるため、前頁右に例示するように分野ごとにそのpdf化された原稿群にアプローチして、容易に読んだりコピーをしたりできるようにしました。これは、会員とサポーターに限られた「CNCP 通信アーカイブ」アプリを利してのサービスとなっています。

CNCP通信掲載内容分野別アーカイブ化一覧表

a. インフラメンテ・更新

年月	Vol.	記事NO	掲載項目	タイトル	掲載組織	執筆者
18.06	50	(7)	シドニー視察旅行記(7)	～シドニーハーバートンネル～	CNCPサポーター、SLIMジャパン国際会員	橋爪 伸浩
18.06	50	(10)	イベント案内	第15回啓発セミナー 「地球温暖化時代におけるダムの新たな役割について考える」	NPO法人 LIME Japan	
18.05	49	(7)	シドニー視察旅行記(6)	シドニー・ハーバートンブリッジ	CNCP自治体インフラメンテ研究会 アイセイ(株)	岩佐 宏一
18.05	49	(8)	会員からの投稿	道路構造物の安全をめざして	道路の安全性向上協議会	大田 孝二
18.05	49	(9)	サポーターからの投稿	土木業界に飛び込んでの気づき	CNCPサポーター	河内山 聡
18.04	48	(7)	会員からの投稿	伝えたいこと、伝わらない理由、伝え方	CNCP個人正会員	小林 大

5. 50号における投稿内容分析

CNCP 通信 Vol.39 において 38 号までの途中経過を報告していますが、今回 50 号を期して 10 号ごとに分野別に集計したものが下表です。ある記事では複数の分野にまたがるものもあり、それらは各々の分野に分類計上しているため、投稿数は下表の分析数総計の 85%、360 程度と想定されます。10 回毎の数では、最初の

10 回に比べ直近では 2 倍を超える投稿となっています。「明治 150 年企画」、「シドニー視察旅行記」や、「NPO ファイナンスシリーズ」、さらには 100 人を超えるサポーターからの毎回の投稿など、い

No.	Vol.	期間	発行回数	投稿文の主たる内容分野										計 (比率%)
				a	b	c	d	e	f	g	h	i		
				インフラメンテ更新	教育研修セミナー 出版・表彰 意見交換等	災害 防災・減災 危機管理	NPO ファイナンス PFI/PPP リスクMG	地域社会 (まちづくり、 協働・連携、 地域組織等)	国際化 (国内外) 海外情報	シビルNPOの 現況と課題 (技術・人材・ 制度等)	人文 地理 歴史等	その他 (随筆的な 投稿)		
1	1～10	2014.05～2015.02	10	5 (8)	3 (5)	4 (7)	1 (2)	13 (21)	2 (3)	30 (48)	—	4 (6)	62 (100)	
2	11～20	2015.03～2015.12	10	7 (9)	11 (15)	4 (5)	6 (8)	15 (20)	4 (5)	24 (32)	—	4 (5)	75 (100)	
3	21～30	2016.01～2016.10	10	8 (11)	14 (19)	9 (12)	2 (3)	14 (19)	4 (5)	20 (27)	—	3 (4)	74 (100)	
4	31～40	2016.11～2017.08	10	11 (13)	11 (13)	2 (2)	5 (6)	19 (22)	4 (5)	21 (24)	—	13 (15)	86 (100)	
5	41～50	2017.09～2018.06	10	14 (11)	12 (9)	8 (6)	8 (6)	23 (18)	12 (8)	24 (18)	22 (17)	8 (6)	131 (99)	
計			50	45 (11)	51 (12)	27 (6)	22 (5)	84 (20)	26 (6)	119 (28)	22 (5)	32 (7)	428 (100)	

くつかの企画を活かして着実に成果を上げてきています。

6. サポーター登録のお願い

2016年に導入したサポーター登録制度も軌道に乗り出し、土木関係技術者だけではなく、法系や経済・社会分野の方々を含め現在 100 名を超える方が登録されています。これに法人賛助会員を含め総勢 200 の個人・法人がシビル NPO 法人活動に関わっています。

中間支援組織としての NPO 法人を立ち上げ 4 年目に入った今期は、これまでの 3 年間の活動を半年状を掛けて様々な視点から見直して、「土木と市民社会をつなぐ」をキーワードに地に足の着いた活動をしていくことを誓い合いました。その活動が小さくても一つのピラミッドとして存在感と達成感を共有するためには、そのすそ野に広がるサポーター抜きには達成できません。何とか 300 名の応援団を目標にと願っています。HP から簡単に登録できますのでぜひよろしくご支援ください。

豪州における公共事業民営化・道路 PPP

～熱い息吹を実感～

NPO 法人 SLIM ジャパン理事
熊谷組執行役員 大島 邦彦

昨年(2017年)の11月9日より15日までの7日間、CNCP・SLIM 合同メンバーによるシドニー視察旅行に参加した。昨年は熊谷組が手掛けた海外 PPP (BOT) 道路事業である香港イースタンハーバートンネル(EHC)事業の調査で2回香港を訪問したが、シドニーハーバートンネル(SHT)事業は今まで訪問の機会がなく、今回、本事業の組成および建設期間中の責任者であった有岡 SLIM ジャパン理事長からお誘い頂き、SHT 事業の運営責任者である KG オーストラリの橋爪所長ともお会いできる絶好の機会と思い参加した。

実のところ、行程曜日の関係から半分は観光気分であったが、本視察(旅行)記をまとめる上で、豪州の施策、動向等についての文献を整理し、今回の視察を振り返ってみると、最近我が国でもそういう動きが加速化しつつあるが、民営化や PPP、IoT 技術の活用等を中心とする公共事業改革の世界的な大きな潮流の最前線に触れることが出来た、誠に有意義な視察であったと思えて来た。以下、視察報告として、豪州全体での公共事業民営化、PPP の動向、シドニー都市圏における有料道路 PPP の状況及び SHT 事業について、豪州 PPP 全体の中での位置づけや香港 EHC との対比における特長等について概要を述べる。

1. 豪州及び NSW 州の民営化、PPP 実施状況

豪州政府の報告書(※文献)によると、豪州では 1990 年代から公共事業の民営化と民間資金によるインフラ整備、運営 (PPP) 並びに類似のスキームによる事業が相次いで実施されており、報告書記載の事業総数は 2017 年時点で 200 を超えており、その内訳は民営化 (129 件)、PPP (24 件)、Franchise (運営部分の権利を民間に譲渡するもの。18 件) 等となっている。また、分野別では電力(61 件)、公共交通(34 件)、航空・空港(30 件)、道路(24 件)等となっており、ほぼ全ての経済インフラが対象となっている。用語の定義が異なるが、道路分野の PPP 及び空港民営化は、我が国ではコンセッション(公共施設等運営権)事業と整理されており、実施件数が空港(9 件)、道路(1 件)、下水道(1 件)であることと較べれば、豪州では実施件数、内容とも我が国より圧倒的に先行している。我が国では PPP やコンセッションは公共事業を補完し、その一部に過ぎないが、豪州では、民営化や PPP が主流となっている。今回の視察でシドニー空港、地下鉄、フェリー等の公共交通、SHT を始めとするいくつかの有料道路を利用したが、そのほぼ全てが民営化、PPP 事業であることを改めて認識した。また、このような環境の中で、グローバルなインフラ PPP 事業を展開している豪州含む海外企業勢に我が国企業が互角に張り合うのは難しいのではとも感じた。

表-1 豪州のインフラ民営化、PPP 実施状況(分野別)

	PPP	民営化	Franchise	Joint Venture	計
道路	24	0	0	0	24
航空・空港	0	30	0	0	30
港湾	0	15	1	0	16
公共交通	17	1	16	0	34
鉄道	1	10	1	0	12
水道	10	1	0	0	11
電力	0	54	0	7	61
ガス	1	13	0	0	14
通信	0	5	0	0	5
その他	1	0	0	0	1
計	54	129	18	7	208

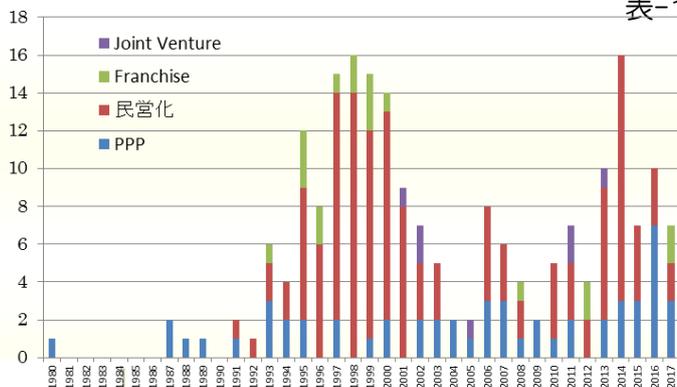


図-1 豪州のインフラ民営化、PPP 実施状況

※文献 Infrastructure and Transport PPPs and Privatisation in Australia, Australia Government BITRE ,August 2017

2. シドニー都市圏における有料道路 PPP 事業

今回、視察の主な目的はシドニーハーバートンネル(SHT)事業の視察であったが、シドニー都市圏では現在下記8事業が運営中であり、さらにM2と北部エリアを繋ぐNorth Connex事業とM4を拡幅、東進、M5を新設し、西部エリアと空港を結び、さらに第2のシドニー湾横断トンネル(West Harbour Tunnel)を建設する大規模事業であるWest Connex事業が進展中である。SHT事業は、これらシドニー都市圏の有料道路PPPの最初の事業であるだけでなく、前述した豪州PPP全体の創世事業として位置づけられ、その後のPPPスキームのモデルとなっている。数年前、日本で開催された日豪経済委員会豪州・NSW州政府の代表による豪州PPPについて講演の中でSHT事業とそれを手掛けた熊谷組が何度か紹介され感激した記憶があるが、今回改めて文献レビューする中でそのことが実感、確認することが出来た。

なお、豪州道路PPP事業については、Cross CITY Tunnel事業の破綻・再生に見られるように実績交通量が需要予測を大幅に下回る事例が相次ぎ、需要リスクについての官民分担の見直しが行われており、実施ペースがスローダウンしているようであるが、シドニー都市圏を見る限り、事業スキームを見直しながら道路PPPは今後も積極的に導入されると思われる。また、道路PPP事業の最近の課題として、事業獲得の激しい競争の中で事業会社の寡占化が進行しており、その弊害が懸念されている。表にあげた8つの事業においても、SHT事業の運営会社を除いては事業会社は全てTransUrbanとなっている。TransUrbanはQld州の全有料道路路線を独占し、豪州全体の道路PPP事業の占有率は73%となっている。

表-2 シドニー都市圏有料道路PPP事業

No.	名称	種別	契約日	開業年	距離 km	事業主(当初)	スポンサー	運営者(現在)	料金(AS\$)		契約終了年
									普通車	トラック	
①	Sydney Harbour Bridge			1932	1.1	NSW Dept. of Public Works	NSW州政府	Roads and Maritime Services(道路海事局)	4.0	4.0	
②	Sydney Harbour Tunnel	PPP	1987.6	1992	2.7	Transfield Pty Ltd & Kumagai Gumi	Transfield & Kumagai Gumi	Sydney Harbour Tunnel Company.	4.0	4.0	2023.6
③	M5 South West Motorway	PPP	1991.2	1992	22.0	Interlink Roads Pty Ltd	Transurban	Transurban	4.5	13.0	2026.11(契約に基づき当初の2014年から延長)
④	Hills M2 Motorway	PPP	1994.8	1997	21.0	Hills Motorway Pty Ltd	Transurban	Transurban	6.7	20.2	2048.6(改良工事により当初の2042年から延長)
⑤	Eastern Distributor	PPP	1996.8	1999	6.0	Airport Motorway Pty Ltd	Transurban	Transurban	6.8	13.6	2048.11
⑥	Cross City Tunnel	PPP	2002.11	2005	2.1	CCT Motorways	Transurban	Transurban	5.4	10.8	2035.11
⑦	Westlink M7 Motorway	PPP	2003.11	2005	40.0	Western Sydney Orbital Pty Ltd	Transurban	Transurban	7.8	19.9	2048.6(NorthConnex project事業の一環として当初契約年の2037年から延長)
⑧	Lane Cove Tunnel	PPP	2003.11	2007	3.8	CCT Motorways	Transurban	Transurban	3.2	8.9	2048.6(NorthConnex project事業の一環として当初契約年の2037年から延長)

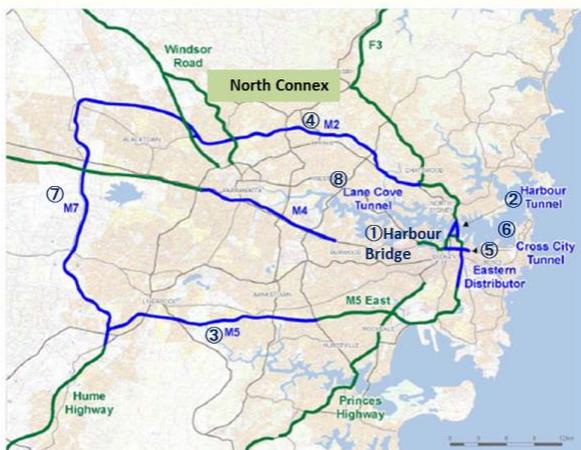


図-2 シドニー都市圏有料道路PPP事業路線



図-3 West Connex 事業

3. 香港 EHC 事業とシドニーハーバートンネル(SHT)事業の比較

冒頭でも述べたが、昨年別の機会に熊谷組が手掛けたもう一つの道路PPP(BOT)事業である香港EHC事業の総括調査のための視察に参加した。香港EHC事業は2016.8.6に30年間のBOT契約が終了し、施設所有権、運営権は香港政庁に返還され、現在はMOM(Maintenance, Operation and Management)という運営維持包括委託契約に移行している。

香港 EHC 事業とシドニー-SHT 事業は、同じ BOT 方式（民間による設計・施工、資金調達、維持管理、運営）であり、事業スキーム上の共通点も多いが、異なる点も多い。共通点の1つは、両事業とも民間提案である点であるが、香港 EHC では複数グループ参加の国際入札、SHT の場合は、他の応募者はなく提案内容が縦覧、承認され、事業者選定されている。最も大きな相違点は香港 EHC 事業は完全独立採算であり、民間事業者は料金設定を含む運営権を得る代わりに運営期間中の需要リスクの一切を負う。一方、SHT 事業は、料金設定は州政府の権限であり、その代わりに最低交通量・収入は保証される。需要リスクとリターン（収益）の構造で言えば、香港 EHC ハイリスク・ハイリターン、SHT 事業はローリスク・ロー（またはミドル）リターンであり、このことが両事業の資金調達構造に明確に現れている。結果として、香港 EHC 事業は料金改定に係わる協議、仲裁等で苦労したが、高いリターン（配当）を確保して、事業は大成功と評価されている。SHT 事業についても、事業会社の橋爪所長へのヒアリングによると順調のようであり、4 年余後成功裏の事業終了が期待できる。また、施設、システム面での大きな相違は、香港 EHC では料金所での有人及び EHC ゲートでの料金徴収であり、車種別料金制であるが、豪州では SHT はもちろん前頁図のシドニー都市圏有料道路 PPP 事業路線の有料道路では、一般道路との出入りを含め路上のゲートポイントからの信号を車載またはフロントガラスに張ったタグ(etag)で受信課金する ETC システムとなっている。SHT の料金はハーバーブリッジと同一で南行きのみ徴収、車種によらず均一であるが、ラッシュ時は4AS\$, それ以外の時間帯は 2.5~3AS\$に割引される。なお、公共交通機関で利用される OPAL カードも時間帯毎に料金が異なりデマンドコントロールが実施されている。(日本の SUICA や PASMO とはこの点が異なる。)

表-3 香港 EHC とシドニー-SHT 事業の比較

項目	プロジェクト名称	香港イースタンハーバークロッシング Hongkong Eastern Harbor Crossing (EHC)	シドニーハーバートンネル Sydney Harbour Tunnel (SHT)
事業概要	地域	香港	豪州・シドニー
	事業会社 (SPC)	NHKTC (道路事業) EHCC (鉄道事業)	Sydney Harbour Tunnel Company (SHTC)
	延長 (車線)	1.9km(2*2車線)	2.3km(2*2車線)
	施設概要	海底沈埋トンネル (道路・4車線・地下鉄併用) インターチェンジ、取付道路他	海底沈埋トンネル、山岳トンネル
	事業手法	有料道路事業 BOT (BOOT) 鉄道事業 BLT (地下鉄施設リース)	有料道路事業 BOT (BOOT)
	事業期間 (契約期間)	有料道路 2016.8.6 (契約後30年) 地下鉄事業 2008年 (18.5年)	~2023年6月 (開業後30年)
	入札経緯	事業計画経緯	民間による技術、事業方式提案 国際入札となり、ロングリスト(9グループ)、ショートリスト(3グループ)を経て、優先交渉者選定
入札/選定・承認日		1984年10月/1985年10月	1986年3月/1987年5月
着工/完工日 (工期)		1986年6月/1989年9月 (3年4ヶ月)	1987年12月/1992年8月 (4年8ヶ月)
開業日		1989年9月	1992年9月
事業費 資金調達	事業費 (資金調達額)	37.5億香港ドル	7.5億豪ドル
	資本金 (比率)	10.5億HKドル 28%	300万豪ドル 0.4%
	外部借入	国際金融団によるプロジェクトファイナンス	CPI (物価連動) ボンド
	政府助成	無し	無利子融資 (SHB料金値上による増収を財源)
リスク分担	建設・運営	事業会社	事業会社
	需要リスク (市場) リスク・リターン・プロフィール	事業会社 H/H	政府による最低収入保証 H/L (M)
備考	BOT契約は2016.8.6終了し、MOM (Management, Operations and Maintenance) 契約に移行		BOT契約終了後の事業方式については未定



図-4 香港 EHC (料金所)

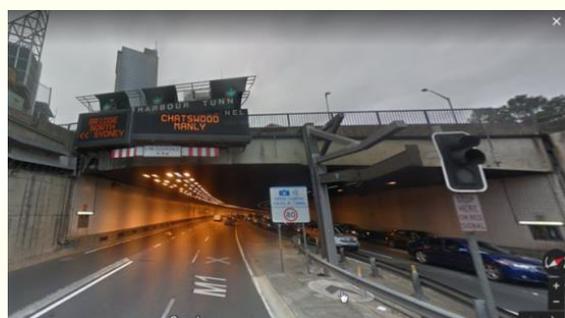


図-5 シドニーハーバートンネル

まとめ

いつもながらであるが後悔先に立たずで、視察前に十分な事前調査をしておけばと反省しているが、百聞一見で今回の視察は大変に楽しく有意義でした。企画、段取り頂いた有岡理事長、橋爪所長、現地でアテンド頂いた秦泉寺様、参加メンバーの皆様ありがとうございました。次回も企画あれば参加致します。

言葉の地図

CNCP サポーター
株式会社熊谷組経営企画本部コーポレートコミュニケーション室
CSグループ部長 **松田 和繁**



昨年7月から土木学会 社会貢献・市民交流WGに参加させていただき、CNCPサポーターにも登録いたしました。私は、入社後22年間の土木現場、5年間の工事管理、10年間のCS（Customer Satisfaction）推進業務を通じて、企業と社会のつながりを経験して来ました。そして、WGに参加したことで、より深くその意味を考える機会をいただきました。改めて感じたことは、どれだけの経験も企業側に立っている限りは片面しか見えていないということです。ただ、CSに関わるようになってからは、ステークホルダー（顧客・株主・協力会社・地域社会・エンドユーザー・従業員など）を常に意識することが当たり前となっているからか、多方面の方とのつながりもあります。そんな中で、相手側の立場に立つことの大切さを感じる出来事がありましたので紹介させていただきます。

私は、ここ数年間5月の第四土曜日に皇居外苑のクリーン活動を20数名のメンバーと行っています。外苑はランニングをされる方も増え、接触を避けるためにランナーに対面できるように逆回り歩道や植栽帯のゴミを拾います。今年は初めて視覚しょうがい者のAさんがパートナーの方と一緒に参加されました。ただ、Aさんがゴミを見つけることはできないので、パートナーと意思疎通を図りながらの作業になります。普通に考えると、ランナーとの接触の危険度も増し、ゴミの収量も見込めないわけですから「Aさん、何のために参加されるのですか？」と問いたくなりますよね。

Aさんは、地図や画像等を理解することが困難な視覚しょうがい者の方々のために、言葉の説明による道案内、言わば、言葉の地図を制作することを大きな活動の目的としたNPO法人の副理事長をされています。制作した道案内情報はWEBで公開しており、誰でも無料で閲覧することができ、視覚しょうがい者は、音声ソフトの入ったパソコンや、音声機能付きの携帯電話等で、道案内情報を聞く事ができます。そのほか、ユビキタスコードを内蔵したICタグを道路に埋設し、そのタグに組み込んだ道案内情報を携帯電話等で受けられる、視覚しょうがい者のためのより安全な誘導システムの普及を図っています。

Aさんの思いは「ランナーにぶつかるから、ゴミは見つけれないから、やめよう！」と思って参加をあきらめてしまう視覚しょうがい者の方のために、自らが体験して、その情報を伝え、健常者と同じように皇居外苑を視覚しょうがい者の方が気持ち良く歩ける環境を整える助けになりたいということなのです。

しょうがい（障害＝妨げになるもの）者という、とらえ方は健常者側に立って片面から見ている言葉だと思います。少なくとも、いま私は、Aさんの側にも立って、考え行動しなくてはと思っています。東京パラリンピックの開催は2年後です。

CNCP・SLIM JAPAN 共催

「合同シンポジウムーアセットマネジメントを自治体行政に活かすにはー」

開催案内

(注:ここでは、アセットマネジメントとインフラマネジメントを次のように定義し、区分して使用します。)

- アセットマネジメント: 広義には、投資用資産の管理を実際の所有者・投資家に代行して行う業務アセットからの価値を実現化する組織の調整された活動 (ISO55000)
- インフラマネジメント: アセットマネジメントの中の特殊用語であり、資産の金融面よりも物理面に焦点を当て (International Infrastructure Management Manual, 2000)、インフラを効率的に運営し、LCC を最小化し、各年度予算を平準化するための技術やシステムを構築する業務

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ます。だとすれば、「産官学」のリソース (予算・技術・人材) を総力挙げて投入していかなければなりません。

すでに、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ます。インフラマネジメント関連の要素技術や運用システムについては、自治体が運用できる環境がある程度整いつつあるといえましょう。

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ます。一例ですが、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ました。

合同シンポジウムには、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をお招きし、産官学の立場からご意見を述べて頂く予定です。少しでも多くの方々と課題を共有し、輪が広がれば望外の喜びと思い、合同シンポジウムにお誘い申し上げます。

(文責: 中村裕司: SLIM JAPAN 副理事長、(株)アイ・エス・エスグループ本社代表取締役社長)

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

(受付開始: 12 時、シンポジウム 12 時 45 分~17 時 35 分、名刺交換会 17 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

※シンポジウム進行担当：丸山明氏（SLIM JAPAN 理事、（株）アイ・エス・エス代表取締役）

- 1) 開会及び関連組織・団体紹介……………12時45分～13時
開会挨拶 第99代土木学会会長、現CNCP代表理事 山本卓朗氏
協賛・後援組織代表紹介 各組織代表
- 2) 先端研究紹介の部……………13時～14時30分
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
<休憩>…………… 14時30分～14時40分
- 3) 討論の部……………14時40分～17時30分
テーマ講演 「アセットマネジメントを行政運営に活かす」……………14時40分～15時20分
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」……………15時20分～17時30分
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
- 4) 閉会……………17時30分～17時35分
閉会挨拶 SLIM JAPAN 理事長 有岡正樹氏
- 5) 名刺交換会……………17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 多目的スペース

※名刺交換会進行担当：武田大輔氏（インフラ長寿命化研究会（COCN 連携活動）自治体モデル事業 WG 主査、インフラメンテナンス国民会議 広報部会員、（株）アイ・エス・エス執行役員）

NPO 法人シビルNPO 連携プラットフォーム（CNCP）代表理事 山本卓朗
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）理事長 有岡正樹



イベント案内の合同シンポジウムにご参加下さい！！

CNCP・SLIM JAPAN 合同シンポジウム「アセットマネジメントを自治体行政に活かすには」が8月21日（火）に開催されます。

350名程度の参加を期待しています。

周囲にお声がけを頂き、多数でご参加いただきます様、お願いします。

申込書は前にメール添付で送っていますが、必要なら事務局に請求して下さい。

CNCP 事務局

事務局通信

1. 7月の会議予定

- 1) 7月10日(火) 14:00~16:00 : 運営会議
- 2) 7月18日(水) 15:00~17:00 : 市民参画WG
- 3) 7月23日(月) 15:00~17:20 : 自治体インフラメンテ研究会
- 4) 7月30日(月) 15:00~17:00 : シンクタンクチーム定例会
- 5) 7月31日(火) 13:30~15:00 : 連絡調整会議準備会

2. 7月1日現在の会員数

法人正会員 17、個人正会員 29、法人賛助会員 34 合計 80
サポーター104

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

ホームページ URL : <http://npo-cnnp.org/>