

シビルNPO連携プラットフォーム／since2014

CONTENTS

▼オピニオン

- ・地域と●●を『つなぐ』人づくり：海田辰将
- ・第1回インフラテクコンを終えて：丸山久一

CNCP通信

VOL.88／2021.8.5

■今月の土木■



● 溪谷コースの第2高原川鉄橋

▼コラム

- ・分かり易い土木15 (河川) 流域治水とSDGs：早川潤
- ・土木と市民社会をつなぐ事業研究会 (CSV研究会) ステージⅠ 終了報告：山本卓朗

▼フレンズコーナー

- ・自転車とレールで風になる「レールマウンテンバイクGattan Go!!」：鈴木進悟

▼事務局通信



● カップル・親子・3世代ファミリーも楽しめます

■レールマウンテンバイクGattan Go!!

廃線後に残された鉄道遺構を活用した新感覚の気分爽快アクティビティ「レールマウンテンバイクGattan Go!!」。観光スポットとしての見ために隠された、本当に伝えたい鉄道への思いをご紹介します。(鈴木進悟)

▼フレンズコーナーに続く。

● 今月のフレンズは、
土木学会インフラパートナー団体の仲間です。



▼オピニオン：インフラテクコンから広がる社会 地域と●●を『つなぐ』人づくり

徳山工業高等専門学校 土木建築工学科 教授
国立高専機構 研究推進・産学連携本部（併任）
わくわくピーナッツ 指導教員
しゅうニャン橋守隊 副隊長

海田 辰将



1. いつの時代も高専は『地域』と共にある、ということ。

全国の都道府県に高専が設置されている（国立51高専）ことは皆さんご存知かと思います。では、多くの高専が「県庁所在地では無いところ」にあることにお気づきでしょうか？このことは、我が国独自の高等教育システムである高専が「地域産業を担う人材育成（即戦力）や地域課題の解決」を使命として設置されたことを分かりやすく表しています。また、高専の学生たちのほとんど（本校の場合は9割）は県内または県境出身者で占められていることも特徴的です。

一方、昨今の高専には教育・研究の国際化や高度化が社会的に求められており、全国や海外で活躍する人材の育成、その中でリーダーとなる人材の育成が高専教育の柱となりつつあります。しかし私自身、他県での高専&国立大教員を経て母校で勤務する経験から、地方国立大とも工業高校とも全く異なる高専だからこそその役割があると思っています。それは「地域と全国あるいは地域と海外を“つなぐ”人材を育成すること」。このような観点からインフラテクコンをみたときに「高専が地域課題を解決するためのハブとなり、より良い地域社会を生み出す」とのコンセプトは、とてもしっくりくるものでした。もっと言えば、より良い地域社会を生み出すためには「人」の好循環を地域に生み出すことが不可欠と考えており、地域からの信頼で成り立っている高専には、それを実現させるための土壌があるように思います。

2. 地域と学生をつなぐ課外活動：インフラテクコンへの布石？

・・・と聞いて、まっ先に思い浮かぶのは地域の企業や自治体等との共同研究ではないでしょうか？実際、地域の課題解決に対して卒業研究として取り組むことで学生たちが地域と繋がり、要素技術の実用化や社会実装が期待される研究テーマは非常に多いと思います。しかし、本校でインフラテクコンに食いついてきたのは、研究活動とは無縁な3,4年生の男子6人（しかも色々と難あり）でした。彼らの最大の武器は「元気」と「やる気」、そして「根拠のない自信」。この時点で、色々吹っ切れました。

ではなぜ彼らが専門性の高いインフラテクコンに臆せず挑戦しようと思ったのか？その背景に、本校では地域と連携した多種多様な課外活動が展開されていることが挙げられます。以下はその一例です。

写真-1は、年に10回以上実施している少人数での現場見学会の1コマです。1年次から誰でも好きな時に参加できるこの現場見学は、LINEグループやTeamsで有志を募り、放課後や土曜日に公用車で近場の建設現場（規模や工種問わず）にお邪魔します。本当に興味があって手を挙げた子たちなので現場では積極的に質問が飛び、帰校後にその体験を友人に喋り散らかすため、口コミ効果は絶大です。

写真-2は、「しゅうニャン橋守隊（土木学会インフラパートナー）」による市民活動です。本隊は、猫のように気まま&不定期に集い、地域の橋の清掃・簡易点検やインフラに関わる様々な体験イベントを行います。本校の学生たちは気が向いたときに毎回5~20名ほど参加しており、地域の子供たちや大人たち、技術者、管理者の方々との交流を楽しみながら活動しています。私が橋守隊の副隊長（“学”担当）を務めていることもあって、この橋守活動がわくわくピーナッツの作風に与えた影響は特に大きく、「ICT+スマホゲームによる気付けばインフラメンテ依存症!?!」の中で「産官学民」「みる目」「楽しさ」「気付けば」「いつのまにやら」といったキーワードには橋守活動と同様のコンセプトが色濃く出ています。

3. 「ICT+スマホゲームによる気付けばインフラメンテ依存症!?!」のその後と今後

今回、わくわくピーナッツの自由すぎる提案が、記念すべき第1回目のインフラテクコンで最優秀賞

を受賞した反響はとてつもなく大きく、現在までに新聞などのメディア取材 9 件、ラジオ出演 2 件、執筆依頼 4 件、論文投稿依頼 1 件、講演依頼 1 件、さらに AI 画像診断に関わる国内外の大学の先生方からの問い合わせも頂いていますが、全てに対応しきれないという嬉しい悲鳴と罪悪感に悩んでいます。

一方、現時点では単なるアイデア（絵に描いた餅）に過ぎないこのゲームを実現させて欲しいという声が多いため、リーダー学生の卒業研究として発展させ、まずはその可能性やクリアすべき具体的な課題等について探っていくことになりました。とはいえ、本校だけ土木分野だけで描けるシナリオではありませんので、多方面の方々よりご助言やお力添えを賜りたく存じます。

4. インフラテクコンへの期待

全国の高専には土木系以外にも様々な学科があり、全ての高専に学生の教育・研究活動を通じて地域と企業、地域と行政、地域と学校を『つなぐ』人材を育成できる土壤があります。第 1 回インフラテクコンに応募された提案の多くが、土木分野でのインフラマネジメントを意識しながらも他分野の技術や知識が不可欠な内容となっており、インフラテクコンから様々な立場や分野の方々との連携を推進するためのプラットフォームが生み出されることに期待します。また、今後のインフラマネジメントと市民協働を考える際には、インフラは「大切なもの」だけでなく「楽しいもの」とか「可愛いもの」などといった、新たな付加価値をプロデュースするための遊び心や若干のおふざけを許容すること（≒一般市民にとって分かりやすいメリットを考えること）が大切であり、元気で素直な高専生たちがインフラテクコンを通じて良い意味での「型破りマインド」を広く業界に浸透させてくれることを願っています。



写真-1 少人数で行く！身近な地域の現場見学会



写真-2 橋守活動

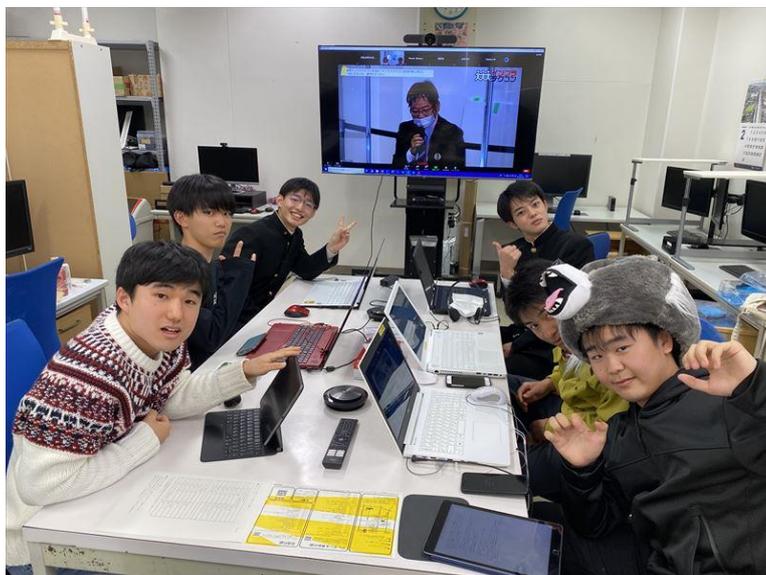


写真-3 インフラテクコン交流会 2021.3.15
(わくわくピーナッツの6人衆)



写真-4 2021 メンバー募集のつもり
(ダメだこりゃ…)

▼オピニオン：インフラテクコンから広がる社会

第1回インフラテクコンを終えて

長岡技術科学大学 名誉教授

丸山 久一



1. はじめに

インフラの建造や維持管理は規模が大きく、費用も莫大なため、国や自治体が行うもので自分とは関わり合いのないものと思っている方が多いと思います。道路工事は最も身近に感じられるインフラ事業ですが、交通が規制されるため迷惑だとさえ思われているようです。現場で作業にあたっている方々は、ヘルメットに長靴姿で泥まみれになりながら懸命に働いていますが、通行する市民の目からは近寄りたいたい存在ではなく、現場で何か事故があるたびに“やっぱり”という心情で語られます。

このような現状を打破しようと管理者側や民間企業等で TV コマーシャルや現場見学などいろいろ工夫をしていますが、地域の人々に意識の変革が起こっているとは言い難いと思います。理解を進めるために必要なことは、参加と共感です。地域の人々に参加を促し、インフラが車やスマホと同様に日常生活に必須なものであり、その整備に自分も参加できる・参加したいとの共感を持ってもらうことです。そのための第一歩がインフラテクコンだと思います。

一般に、学術の発信は大学が担っていますが、地域における技術的課題については高専が幅広く対応してきています。その認識の下で、最近始められたディープラーニングのコンテスト（DCON）は高専の学生を対象として、地域から起業する学生を育てようとするものです。インフラテクコンも狙いは似ています。地域社会においてインフラの整備活動や防災対策の種を植え、芽を育てる核として高専を捉え、高専生の学業・研究活動を支援するとともに、その活動を通して地域の人々に協働の意欲を促し、併せて地域の活性化にも貢献して頂くというものです。

2. インフラテクコン

インフラテクコンの正式名称は Infra-Management Technology Contest です。当初は、インフラの維持管理技術の開発に関するコンテストという視点からスタートしましたが、各地域にはそれぞれ固有の課題があり、それらの解決には技術の開発のみならず、システムのマネジメントも必須であることから、対象が広がっていきました。その結果、基本コンセプトとして“どうすれば安心して住みつけられるのか”と“みんなで守る方法はないのか”が確定し、スローガンとしては「まちを守る、みらいを創る」となりました。

インフラテクコンの立上げは昨年でしたが、その時期についてはプラスとマイナスの要因が同時に存在していました。プラスの要因としては、国の施策として国土強靱化が謳われ、全国的に進められた橋梁点検（5年周期）の第1回目最終年に当たっていて、関係各方面の注目が集まっていることでした。一方、マイナス面は新型コロナウイルスの感染が拡大していて、人々が集まるイベントは軒並み中止、教育機関では授業がリモートとなっていたことです。後で分かったことですが、学生諸君はコロナ禍での行動制約にフラストレーションが溜まっていたようで、インフラテクコンに新たな目標を見出し、集中力が高まったようでした。

このコンテストに対する関係機関や各種団体、企業の期待も、私の想像を上回るものでした。共催の2団体、協力の2団体は当初からの予定でしたが、高専機構、国交省をはじめ、7学協会の後援が得られ、48の企業、7名の個人からご支援を頂くことができました。勿論、実行委員の方々の精力的な努力はありましたが、コロナ禍の時期に十分な広報活動ができない中で、このように多くのご支援が得られたことは、大きな励みとなりました。

インフラテクコンの詳細は下記の URL に示してあります。是非、訪れてみてください。

<https://www.infratechcon.com>

3. 応募作品と審査状況

応募作品数が全く読めない中で、2段階審査が必要かという議論もありましたが、先ず応募してもらうということで、書面による応募要領と審査基準を決め、その中から動画のプレゼンによる最終審査に進むものを選ぶことにしました。応募数が少ないのではないかと気が気ではありませんでしたが、17 高専から 30 作品の応募があり、実行委員会のみならず、審査委員会も活気に沸きました。

審査員として学、官、産と多方面から 12 名の方々にご協力頂き、幅広い目で作品を評価して頂きました。30 作品の内訳は、技術開発的なものが 16、住民との協働に関するものが 14 で、インフラの幅の広さに対応して、作品も多岐にわたっていました。橋梁や道路の維持管理、都市計画、下水処理、防災等に関して、具体的な技術開発を目指したものや住民への理解を促進させる仕組みの提案など多彩でした。個々の作品については、前述の URL を見て頂くとして、一次審査でよい評価が得られたものは、訴えるべき内容が書面できちんと表現できていたものでした。

一次審査の結果の公表は、多少審査状況を反映する形で示すこととしました。最終審査に進む作品を「一次審査通過」、「敗者復活」の2段階で示し、一次審査通過8作品、敗者復活5作品の13作品が最終審査に進みました。ただ、最終審査に残らなかった17作品も評価の差はわずかだったことから、自由参加枠として、動画を公表する機会を与えることとしました。4チームが応募してくれました。

一次審査の結果発表から最終審査用の動画作品の提出まで40日程度の期間しかない中で、各作品はどれも想定を上回る出来栄でした。一次審査用の数枚の書面で表現された内容に比べ、5~10分内の映像には膨大な情報が込められていて、課題の掘り下げ方、具体的な実施方法が明確に理解できました。また、40日間だけの成果ではなく、これまでの積み重ねが結実したものもありました。将に、百聞は一見に如かずでした。若い世代にとって、スマホやパソコンを使って動画の作品を作ることは日常茶飯事のことかもしれません。プロとアマの差が無くなりつつあるように感じました。

4. 入賞作品

賞として用意したものは、審査委員会の推薦による最優秀賞・優秀賞・地域賞、実行委員会の推薦による自由参加枠対象の奨励賞、支援企業の独自の評価による企業賞です。具体的な受賞作品名は前述の URL を見て頂くとして、最優秀賞、優秀賞、地域賞は以下のようでした。

最優秀賞を受賞した徳山高専のチーム（わくわくピーナッツ）の作品は、インフラの維持管理の重要性をいかに住民の方々に知ってもらうかを課題として、スマホゲームのアプリを開発しようとするもので、非常にオリジナリティが高く、しかもイラストを巧みに取り入れ、完成度の高いものでした。優秀賞は木更津高専のチーム（NITKCs）の作品で、豪雨時に道路の冠水状態（特に通行中の自動車に被害もたらすレベル）をスマホを利用して通行車（者）から集め、それを既存の災害情報ネットワークに組み込むというものでした。有用性が高く、完成度も高いことから、直ぐにでも実用化できるのではないかと考えられました。

地域賞としては、各地域の固有の課題を取り上げ、その解決方法を提案した4作品が選ばれました。合併処理浄化槽の高度化を課題とした阿南高専チーム（WEJOKA）、地域の人々の参加による橋梁の維持管理手法を提案した石川高専チーム（津幡メンテロズ）、スマホを利用して除雪作業の連携化を図った長岡高専チーム（Be-mice）、えちぜん鉄道の維持管理を扱った福井高専チーム（えちもりインフラズ）の作品です。いずれも、課題を明確に捉え、その解決方法を具体的に示した優れた作品です。

5. 今後への期待

今回の作品の中には、自治体や企業が取り入れたらよいと思われる技術が数多くあり、また、住民の方々とのコミュニケーションを取り、インフラに対するリテラシーを高めるとともに、協働によりインフラの維持管理を目指す取組みもありました。後者は、活動を継続することで、その実現が図れるものと思われる。

インフラの維持管理や防災対策においては、初期段階で地域の人々が積極的に関わることにより、大きな効果が生まれます。インフラテクコンがロボコンのように成長することで、さらに新しい技術が開発され、地域の人々の協働が進み、真の国土強靱化が達成されると期待されます。

▼コラム

わかり易い土木 第 15 回 河川の話
流域治水と SDGs

国土交通省関東地方整備局 荒川下流河川事務所 事務所長
早川 潤



最近「SDGs (エス・ディー・シーズ)」をテレビなどでよく見かけるといいます。でも一体何なのか？ 環境に優しい取り組み？ よくわからない・・・、という方がまだまだ多いかと思えます。土木に関わるみなさん、この機会に SDGs と土木、そして流域治水との関係について知ってみませんか？

■SDGs って？

持続可能な開発目標（以下「SDGs」）は、2015年9月に国連で採択された持続可能な開発のための 2030 アジェンダの中で示されました。17 のゴール(目標)、169 のターゲット、および 232 の指標で構成され、世界全体の経済、社会および環境の三側面を、不可分のものとして調和させ、誰一人取り残すことなく、持続可能な世界を実現するための統合的取り組みです。決して開発途上国だけでなく先進国も共に取り組むべき国際社会全体の普遍的な取り組みです。SDGs は、未来の姿から現在を振り返り、必要な手段を逆算して決めていく「バックカスティング」の考え方を取り入れ、あるべき姿として野心的な目標を掲げていることも特徴の一つです。SDGs 達成のためには、多種多様な関係主体が連携・協力する「マルチステークホルダー・パートナーシップ」を促進することが重要とされています。

- 2015年9月の国連サミットで全会一致で採択。
- 「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のための2030年を年限とする**17の国際目標**（その下に169のターゲット、232の指標が決められている）。

1.普遍性	先進国を含め、 全ての国が行動
2.包摂性	人間の安全保障の理念を反映し、「 誰一人取り残さない 」
3.参画型	全てのステークホルダーが役割を
4.統合性	経済・社会・環境に 統合的に取り組む
5.透明性	定期的にフォローアップ



■SDGs のアイコン

よく見かけるカラフルなリングはどのような意味があるのでしょうか？ これは SDGs の 17 のゴールに対して 17 色のアイコンがデザインされています。この 17 のゴールの相互関係性と対等な関係をデザインしたのが SDGs のカラー・ホイール・アイコンです。



■河川法そして流域治水と SDGs の親和性

河川法の目的には、治水、利水、環境を総合的に管理することが示されています。国内外に多くの自然保全や環境保護に関する法令はありますが、公物管理法の中で環境が明記され、治水と利水を含めた総合的な管理を明示した法律は世界的にも珍しいのではないのでしょうか？ 日本の河川法の目的と、SDGs

の目指す「経済、社会、環境の三側面を不可分のものとして調和」させる考え方には、高い親和性があると考えています。そして、国土交通省が2020年7月に発表した「総力戦で挑む防災減災プロジェクト」の一丁目一番地として「河川の流域全体のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策」である「流域治水への転換」が示されました。「あらゆる関係者が協働」とは、マルチステークホルダーパートナーシップのことであり、「持続可能な治水対策」というキーワードからも SDGs との関係の深さが認識できます。



治水、利水及び環境のため、河川を総合的に管理



経済、社会及び環境の三側面を、不可分のものとして調和

■ 流域治水×SDGs

荒川水系（東京ブロック）流域治水協議会においては、荒川下流域における流域治水×SDGsによるマルチステークホルダーパートナーシップの強化を宣言し、全ての流域で流域治水の行動を（普遍性）、誰一人取り残さない防災減災（包摂性）、流域のあらゆる関係者が役割を持つ（参画型）、流域アプローチで統合的に経済・社会・環境の課題解決に取り組む（統合性）、流域治水プロジェクトの進捗について流域治水協議会を通じて定期的にフォローアップ（透明性）を実施していくこととしました。

まだまだ防災減災がSDGsに貢献する、という理解は途上です。例えばゴール1「貧困をなくそう」のターゲット1.5では、貧困層や脆弱な状況にある人々の強靭性を構築することが示されていますが、この脆弱な状況とは、洪水リスクの高いゼロメートル地帯などの自然災害に対して暴露し脆弱性が低い状況も含んでいます。このように、河川改修などのハード対策だけではなく、流域のあらゆる関係者が取り組む「流域治水」が、気候変動によって水災害が激甚化している現在求められています。

■ 持続可能な発展に貢献する土木技術者

土木学会の土木技術者の倫理規定において「土木技術者は、土木が有する社会および自然との深遠な関わりを認識し、品位と名誉を重んじ、技術の進歩ならびに知の深化および総合化に努め、国民および国家の安寧と繁栄、人類の福利とその持続的発展に、知徳をもって貢献する。（倫理綱領）」が示されています。SDGsは「持続可能な開発目標」と翻訳されることが一般的ですが、実はこの倫理綱領のように「持続可能な開発目標」が正しいようです。つまり、真の土木技術者はSDGsに貢献するということです。

荒川下流河川事務所の管内の工事現場では、その工事がどのようにSDGsに貢献しているか説明する工事看板を設置しています。河川を利用する多くの方に土木のSDGs貢献を理解していただくこともでき

SDGsの主要原則

1. 普遍性
先進国を含めて、**全ての国が行動**
2. 包摂性
人間の安全保障の理念を反映し、**「誰一人取り残さない」**
3. 参画型
全てのステークホルダーが役割を
4. 統合性
経済・社会・環境に**統合的に取り組む**
5. 透明性
定期的にフォローアップ

流域治水×SDGs

1. 普遍性
全ての流域で流域治水の行動を
2. 包摂性
洪水に対して**「誰一人取り残さない」防災減災を**
3. 参画型
流域のあらゆる関係者が役割を持つ
(マルチステークホルダーパートナーシップ)
4. 統合性
流域アプローチで統合的に経済・社会・環境の課題解決に取り組む
5. 透明性
流域治水プロジェクトの進捗を流域治水協議会を通じて、**定期的**にフォローアップ

1 貧困をなくそう Goal 1: あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる

- Target 1.5: 2030年までに、貧困層や脆弱な状況にある人々の強靭性(レジリエンス)を構築し、気候変動に関連する極端な気象現象やその他の経済、社会、環境的ショックや災害に対する暴露や脆弱性を軽減する

11 住み続けられるまちづくりを Goal 11: 包摂的で安全かつ強靭(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する

- Target 11.5: 2030年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす

13 気候変動に具体的な対策を Goal 13: 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる

- Target 13.1 すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靭性(レジリエンス)及び適応の能力を強化する



ますし、さらにはその工事現場で働くみなさんが自らの仕事がSDGsに貢献していることを認識することで、土木の仕事の意味をご家族や友人に誇りを持って伝えられるのではないかと期待しています。

▼コラム

土木と市民社会をつなぐ事業研究会(CSV 研究会)
ステージⅠ 終了報告シビルNPO 連携プラットフォーム 代表理事
山本 卓朗

1. はじめに

本研究会は社会的課題の解決を図る事業手法（特にソーシャルビジネス（SB））および企業の共通価値の創造（CSV 事業※注1）を学習すると共に、建設分野における社会的課題の解決を図る事業を広く調査・研究し、望ましい活動・事業とは何かを明らかにすることを目的として、2019年2月にNPO法人シビルNPO連携プラットフォーム（CNCP）が主催し、ゼネコン7社の参加の基でキックオフ致しました。

大前提として本研究会が狙っているのは、建設業界全体の本質的価値の獲得を目指すもので、研究会の位置づけは下記の通りです。

- ①市民社会への公益を第一の目標とし、市民社会からの好感度を獲得する。
- ②市民社会への主導的な役割を担い、従来型の「請負」あるいは「委託業務」とは一線を画す。
- ③既存事業の延長とは異なる角度から捉え、未着手の事業開発を目指す。
- ④無償のCSR事業ではなく、本業としてのCSV事業として位置付ける。
- ⑤以上の努力によって、建設界全体の信頼度を高め、利益向上につなげる。

昨今は、オープン・イノベーションという議論がありますが、この研究会では、各社が自社で開発中の技術等について立ち入りません。また本会で得られた発想を各社でどのようにアレンジして活用されることも自由としております。

以上のようにして、研究会の参加者は所属組織にとらわれることなく一段高い意識で議論に参加することで、従来の発想の及ばないレベルを模索します。研究会参加者は社会的課題に関連する多くの情報の入手や解決に関わる思考トレーニングの貴重な場としても役立つことを目指して活動をして参りました。

※注1：共通価値の創造（CSV）とは、社会的課題を工夫のある事業で解決を図ると共に、合わせて企業価値の向上を図る事業を称します。

2. 社会的課題の抽出を目指したブレインストーミング

発足当初の第1回～第3回研究会では、主としてソーシャルビジネス（SB）や企業のCSV事業やCNCPが過去に実施してきたアワード事業の学習をして参りました。

そして、第4回研究会では「土木の視点での取り組むべき社会的課題」をテーマに、ワールドカフェ方式によるブレインストーミングを行いました。当日は90分程度の限られた時間にも関わらず、下記の一覧表に示す86枚ものポストイットに様々な切り口で社会的課題が出されました。

大分類	キーワード	要約	指摘数
建設界の課題	業界の人気度	建設界の魅力度が低く、若者や高度人材の建設離れの課題	8
	労働者不足	人口減少や高齢化とも連動する、労働者不足への課題	6
	労働環境	働き方改革が言われる中で、残業、長時間労働などの課題	6
	業界構造	業者数が多く、会社間協力、下請け等への構造的な課題	4
	建設界の体質	企業や個人の独創性に欠け、業界全体の同質性、業界内で完結	4
	事業の執行体制	官主導の執行体制のもとで、市民社会との接点がない	8
社会的な課題	インフラメンテ	注目されるインフラメンテへの業界対応、事業の仕組みへの課題	7
	災害対応への貢献	災害時には社会から注目されるが、復旧工事で終わる	4
	新事業への貢献	地球環境、エネルギー問題、廃棄物への対応の課題	8
	中央と地方の格差問題	事業の過度な東京一極集中で地方の更なる空洞化を生じている	5
	土木という物語	国や地域の将来ビジョン等の「物語」が語られていない	7
建設界と社会の相互の課題	土木への誤解・不信	建設界には誤解による、悪いイメージが付きまとっている	5
	市民との接点	事業への市民社会からのアプローチという視点も実行も欠ける	7
	広報発信力	近接企業から市民社会への広報や宣伝をする機会も力量もない	7
計			86

本研究会は運動論として、ゼネコンが取り組むべき社会的課題解決を CSV の視点で探るものであり、第5回研究会において今後はプレーストーミングの結果を受けて、「インフラメンテ」、「災害対応への貢献」、「新事業への貢献」、「中央と地方の格差対応」、「土木という物語」を社会的課題として一つずつ取り上げて、これらの課題を CSV の視点で探っていく方向が明確に示されました。

そして、第6回研究会以降は、上表の5つ社会的な課題に対して、課題解決を CSV の視点で探る検討を行いました。

なお、CSV の視点とは以下の①～④の切り口です。討議の「主な論点」は単なる従来の建設界の延長線（常識解）だけでは終わらせないように、「研究会としての新機軸」を打ち出せるよう留意しました。

① CSV 活動領域

社会的課題の問題点を正しく捉え、活動および領域を考えてみる。（3～5年程度の初期段階のスタートアッププランで良く、メニュー、対象エリア、規模など）

② 社会的価値提案モデル

それによって得られる社会貢献度および市民社会への広報・宣伝効果を考える。

③ 収益モデル

まずは初期段階の事業規模、投資額、など簡単な目論見で考え、既存の活動に対する、新機軸、競争力や収益性などの優位性を考える。

④ 取り組みの連携・協働

3～5年程度の手順をごく簡単に考えてみる。例えば同業・異業種・学会・NPO等の連携体制や事業化へのハードルとその解決方法などのアプローチ方法を考える。

3. 各社会的課題解決に向けた事業化案

本研究会は、ステージⅠとして、建設界では馴染の薄い共通価値の創造（CSV）の視点で5つの社会的課題について、研究会参加者が一企業では解決が困難な社会的課題に対する解決方策について検討して来ました。常にテーマとして取り上げた社会的課題解決に向けた参加メンバー提案書を義務付け、

ステージⅠでは総計50を超える数の提案書が提出されました。その提案書を分析・評価した結果、以下に示すの事業化モデルが取りまとめられました。

(1)「インフラメンテ」の事業化5案

- 事業モデル① ; インフラ診断のプラットフォーム事業
- 事業モデル② ; インフラメンテの包括民営化事業
- 事業モデル③ ; インフラメンテの協働推進事業
- 事業モデル④ ; 公共施設・空き家等の利活用活性化事業
- 事業モデル⑤ ; 流域圏のグリーンインフラ・メンテ事業

(2)「災害対応への貢献」の事業化4案

- 事業モデル① ; 地域防災の支援事業
- 事業モデル② ; 大規模震災へのDCM支援事業
- 事業モデル③ ; 避難誘導へのCSV商品開発事業
- 事業モデル④ ; 世界の大規模森林火災への防災事業

(3)「新規事業への貢献」の事業化2案

- 事業モデル① ; 自立分散型のエネルギー支援事業
- 事業モデル② ; 廃棄物の高度利活用事業

(4)「中央と地方の格差問題」の事業化3案

- 事業モデル① ; 過疎逆型のコミュニティ支援事業
- 事業モデル② ; 海生型モデル都市圏の創生支援事業
- 事業モデル③ ; 東京圏の未来再生インフラ支援事業

(5)「土木という物語」の事業化3案

- 事業モデル① ; 大都市と適疎な地域づくりの連携支援事業
- 事業モデル② ; 土木の本質論&総合性に基づく支援事業
- 事業モデル③ ; 工事現場への情報発信拠点の開発事業

4. おわりに

本研究会では、常に、社会的課題を解決するための正解は一つではなく複数あるとの立ち位置に立っています。したがって、ステージⅠ報告書に対しての「異論・対論」は大いに歓迎すべきと考えています。それは、私たちの求めるCSVとは、けして「余力で奉仕する社会貢献」とは全く異なるものであり、CSVは「社会貢献そのものを本業に据える」ことです。すなわち、本研究会で取り上げた全ての社会的課題は、今後の「建設界そのもののあり方」を問うているものであり、けして一企業レベルでは到底解決などすることが出来ない高いハードルを越えることに挑戦するものであります。

本報告を以て、本研究会のステージⅠは終了します。これから私たちはステージⅡとして更なる海図なき航海に出ます。いつからでもどこからでも結構です。この取り組みにご賛同いただける方々の研究会への参加を歓迎します。

なお、ステージⅠの170ページに亘る報告書は、CNCP会員には無償にて印刷物で配布致します。その他、本報告書をご希望の方は、CNCP事務局(cncp.office@gmail.com)にご連絡いただければ、実費にてお分け致します。



▼フレンズコーナー

自転車とレールで風になる

「レールマウンテンバイク Gattan Go!!」

～廃線の鉄道遺構を「限りなく、そのままの形」で利活用！～

NPO 法人 神岡・町づくりネットワーク 理事長
鈴木 進悟

「廃線」というと皆さんは何を思い浮かべますか？普通なら、廃線にならないための保存活動から始まり、住民に惜しまれつつ最後のラストラン、そして撤去工事までの、少し悲しいドラマが一般的ではないかと思います。私たちの町・岐阜県飛騨市神岡町の廃線は、「廃線になってから」が勝負の物語。単純な保存活動から新感覚の観光へと舵を切った、ちょっと変わった廃線です。

かつて、私たちの町（岐阜県飛騨市神岡町）に走っていた旧神岡鉄道が廃線になったのは 2006 年 12 月。鉄道の収益の 9 割を占める鉱山からの貨物輸送がすべてトラック輸送に切り替えられ、国鉄時代に敷かれた軌道は、ひっそりとその役目を終えることとなりました。

豪雪地帯の生活と鉱山の町としての生業を支え続けたこの神岡鉄道は、全線の約 6 割をトンネルが占め、山間の渓谷をゆく「奥飛騨の地下鉄」として鉄道ファンにも親しまれた鉄道でした。実際に昭和の豪雪時（五六豪雪・昭和 56 年）には、国道が 1 か月にわたり通行止めとなりましたが、神岡の鉄道は 1 日も休まず走り続けて町の暮らしを守りました。その姿は地域住民にとっての「心の財産」として今なお語り継がれる伝説でもあります。



●旧・神岡鉄道ラストサンデー

『このかけがえのない、我が町の鉄道が廃線になる。町の生命線として存在した神岡鉄道に感謝と敬意を伝え続けるために、廃線の後に残される駅舎・レール・トンネル・橋梁の全てを「限りなく、そのままの形で」使いながら、鉱山の町・神岡を元気にするような事業ができないか？』廃線前夜の神岡鉄道協力会（有志のボランティア団体）はアイデアを募り、様々な利活用策を検討しました。しかし、どのアイデアも、どこかで聞いたことがある割には開業するためのノウハウや資金が乏しく、着手するには遠い道のりのものばかり。その中で唯一、誰も見たことのない、想像もつかないような奇抜なアイデアが、「レールマウンテンバイク Gattan Go!!」でした。



●これが「レールマウンテンバイク」

協会の諸氏が夢中になって作り上げたレールマウンテンバイクは、町の鉄工所オリジナルのガイドフレームに市販の電動アシスト自転車を取り付けた、とってもシンプルな乗り物です。自転車のペダルをこげば、レールの上をスムーズに走ることができ、「Gattan Go!! (ガタンゴー)」という愛称の通り、レールのつなぎ目では「ガタンゴトン」という振動が体中に響きます。地形に沿って緩いカーブを描くレールも、ひんやり真っ暗なトンネルも、見晴らしのいい高架橋も、鉄道遺構の全てを余すところなくアドベンチャー感覚で楽しんで頂ける乗り物が誕生しました。



●こんな「レールマウンテンバイク」も

廃線のすぐ翌年から営業を始め、数々の試行錯誤を経てカップルから幼児を含むファミリー層までが楽しんで頂ける乗り物となりました。開業当初はイベント的な営業でしたが、奇抜な乗り物の見た目と、他にはない新感覚の乗り心地から大きな反響を呼び、全国からたくさんのお客様にお越し頂けるようになったため、現在では（冬季を除く）平日も含めた通年営業をしています。

また、ガタンゴー!!が走るコースの風景も様々です。廃線後すぐの営業では、施設と駐車場に恵まれた「目くるめく！田舎町の日常と非日常」を楽しむまちなかコースを営業しておりました。そのコースで経験を積み、いよいよ2018年からは「ほとんどジャングル！？絶景か絶叫かはあなた次第！」の山間の旧神岡鉄道らしい風景を楽しむ溪谷コースの営業も始めることが出来ました。

そんなガタンゴー!!を見て、神岡鉄道を見たこともないこの町の小さな子ども達からは「町の自慢」としてマスコットキャラクターを作ってくれたりもするくらいに愛される存在となりました。

廃線から15年が経過した今。旧神岡鉄道のレールは、たった1つのアイデアがたくさんのお客様の笑顔に磨かれて、現役当時さながらの「ガタンゴトン」を町に響かせ走り続けます。もう「鉄道」ではないけれど、ガタンゴー!!が走っている限り、この町の鉄道を語り続けることだけはできるはず。そう信じて、これからも「限りなく、そのままの形」で、旧神岡鉄道の遺構を守り続けたいと思います。



●高架橋の上を神岡の町並みを見ながら



●ひんやりしたトンネルの中を



- レールマウンテンバイク Gattan Go!! 公式ホームページ
<https://rail-mtb.com/>
- レールマウンテンバイク Gattan Go!! 公式 Facebook ページ
<https://www.facebook.com/gattango/>



●春はさくら。漆山岳のなごり雪。



●夏はみどり。緑のトンネル・川の音・爽やかな風。



●秋は紅葉。見ごろは 10 月下旬～11 月上旬。

●私たちは、土木学会インフラパートナー団体の仲間です。



CNCPは、
あなたが参加し、
楽しく議論し、
活動する場です！

お問い合わせは下記まで

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
名古路ビル本館2階
コム・ブレイン内
事務局長 田中努：
cncp.office@gmail.com
ホームページ URL：
http://npo-cncp.org/

▼事務局通信

■7月の実績

●第10回土木と市民社会をつなぐ事業研究会

開催日・場所：7月6日（火）Zoom会議

議題：①社会的課題「国や地方の将来ビジョンへの貢献」の整理／②ステージⅡの進め方

●第88回経営会議

開催日・場所：7月13日（火）Zoom会議

議題：①理事会・総会準備／②各部門からの活動報告

■8月の予定

●第89回経営会議

開催日・場所：8月10日（火）Zoom会議

議題：①理事会・総会準備／②各部門からの活動報告

●R2年度監事監査

開催日・場所：8月17日（火）

議題：R2年度監事監査

●令和3年度第1回理事会

開催日・場所：8月24日（火）Zoom会議

議題：①R2年度事業報告／②R3年度事業計画／③定款変更／④理事改選他

■現在の会員数

賛助会員29／法人正会員14／個人正会員31／合計75
／サポーター125

●CNCPの活動には下記の賛助会員の皆さまのご支援をいただいています（50音順・株式会社等省略）。

アイ・エス・エス／アイセイ／安藤・間／エイト日本技術開発
／エヌシーイー／奥村組／オリエンタルコンサルタンツ／ガイ
アート／熊谷組／建設技術研究所／五洋建設／シンワ技研コン
サルタント／スバル興業／セリオス／第一復建／竹中土木／鉄
建建設／東亜建設工業／東急建設／ドーコン／飛鳥建設／土木
学会／西松建設／日本工営／パシフィックコンサルタンツ／フ
ジタ／復建エンジニアリング／復建調査設計／前田建設工業
（以上29社）



インフラパートナー
JSCE 土木学会