

CONTENTS

▼土木に関わる人と活動

▽つなぐ活動

・都市計画・まちづくりの新しい仲間たち：田中努

CNCP 通信

VOL.126/2024.10.5

■今月の土木■



【2018～2024 年度新入社員研修（※2020 年度は未実施）】
里山の整備活動

▽つなぐ活動

・インフラパートナーへのアンケート調査：田中努

▼土木のはなし

▽これも土木

・微生物の力で土壌を浄化：田中宏幸

▽土木のしごと

「自動車」ぬりえ

▼フレンズコーナー

・前田建設の地域・地球・未来に向けた取り組み
：サステナビリティ推進グループ

▼事務局通信



【2012～2014 年度新入社員研修】
MAEDAの森佐久での作業道整備、木材運搬



【2015～2017 年度新入社員研修】
津波で被災した海岸林での植林活動

■前田建設の 地域・地球・未来に向けた取り組み

当社は、「MAEDA 企業行動憲章」において、環境問題へ取り組むこと、社会参画と発展へ貢献することを宣言しており、2012 年から新入社員研修の一環で森林整備活動を実施しています。これは、環境関連等の事業外活動を支援する当社独自のしくみ「地球への配当」による活動の一つです。本稿では、「地球への配当」に加えて、事業を通じた取り組みや各事業所での自主的な社会貢献活動についてご紹介します。

（サステナビリティ推進グループ）

▼フレンズコーナーに続く



▼土木に関わる人と活動/つなぐ活動

都市計画・まちづくりの新しい仲間たち

土木と市民社会をつなぐフォーラム&土木学会インフラパートナーG 幹事長
CNCP 常務理事&事務局長
(メトロ設計 取締役)

田中 努



■「都市計画・まちづくり」に関わる仲間たちとの連携

昨年より「都市計画コンサルタント協会」が、連携ができそうな団体や活動を調査されていて、そのメンバーで「土木と市民社会をつなぐフォーラム」の委員でもあるK氏から、CNCPに打診があり、推薦してくださり、下記のような計5団体の協定に至りました。

協定メンバーは、下記のように、都市計画や建築主体の団体ですが、「都市計画・まちづくり」には土木に関わる範囲は広く、下記の協定のように、まずは情報交換からという緩やかな方針なので、CNCPおよびフォーラムの思いと合致し、特別な権利・義務は発生しないので、8月の理事会でご報告しましたが異論無く、喜んで連携させていただくことにしました。

今後、CNCP通信やイベントの案内をこれらの団体にも配信していきます。逆に、これらの団体の機関誌やイベント案内が届きますので、会員およびCNCPとフォーラムの活動に関わる皆様に、CNCP通信やHPのイベント案内やメール配信で、お知らせします。

CNCPのひろげる・つなぐ事業やフォーラムの土木と市民社会をつなぐ活動の一步前進となります。

■都市計画・まちづくりに係る団体の事業等の連携に関する協定

(目的)

第1条 この都市計画・まちづくりに係る団体の事業等の連携に関する協定(以下、「協定」という)は、都市計画・まちづくりに係る団体の活動を活性化することにより、我が国の都市計画・まちづくり等を促進するため、各団体が相互交流を図り事業等を連携して行うことを目的とする。

(事業等の連携)

第2条 前条の目的を実現するため、次の事業について連携する。

- (1) 都市計画・まちづくり等に関する情報の共有に関すること
 - (2) その他、協定に参加している団体が協議により連携して実施することとした事業等に関すること
- (事務局)

第3条 協定を円滑に運営するため、事務局を置く。

2. 事務局の運営については、この協定に参加する団体が協議して決める。

(協定への参加・脱退)

第4条 協定に新たに参加したい団体は事務局に参加したい旨を届け出るものとし、事務局は遅滞なく参加したい申し出があったことを協定に参加している団体から参加することについての意見を求める。協定に参加している団体から異議がない場合は、当該団体の参加を認めることとする。

2. 協定から脱退を希望する団体は、事務局に脱退する旨を書面により提出する。事務局は、速やかに協定に参加している団体に脱退の届けが出されたことを通知する。

(協定の期間等)

第5条 協定の期間は、協定締結の日から2か年とする。

2. 期間満了日の1か月前までに協定に参加している団体から協定の継続について異議がない場合には、協定期間をさらに2年間延長するものとする。

(協議)

第6条 この協定に定めのない事項又は疑義を生じた事項については、その都度、協定を締結している団体が協議して定めるものとする。

令和6年10月1日

| | |
|-----------------------------|------|
| 特定非営利活動法人シビル NPO 連携プラットフォーム | 代表理事 |
| 一般社団法人東京建築士会 | 会長 |
| 一般社団法人都市計画コンサルタント協会 | 会長 |
| 認定特定非営利活動法人日本都市計画家協会 | 会長 |
| 一般社団法人ランドスケープコンサルタンツ協会 | 会長 |
| (※団体名の 50 音順です。) | |

■情報交換について

●方針

- ・都市計画・まちづくりに係る団体の事業等の連携に関する協定（以下、「協定」と言う。）に基づき参加団体間で共有する情報は、各団体が協定の目的を踏まえ選定する。
- ・団体間で共有された情報は、各団体において会員等へ提供することができるものとする。共有された情報の各団体における会員等への提供（配信）は、当該団体が情報の内容に応じて判断し、配信等を行うものとする。

●提供する情報の例

提供する情報としては、次のようなものが考えられるが、具体的には各団体で協定の目的を踏まえ、情報の提供（共有）を行うものとする。

- ・各団体が実施する研修等に関する情報
- ・団他の会員向けの都市計画・まちづくりに関する情報
- ・各団体が発行するメールマガジン等定期的な刊行物
- ・その他都市計画・まちづくりに関する情報

●情報提供の方法

- ・情報は、電子データにより提供するものとする。
- ・電子データは、各団体の窓口によりメールにより送信する。

以上

▼土木に関わる人と活動/つなぐ活動

インフラパートナーへのアンケート調査

土木と市民社会をつなぐフォーラム&土木学会インフラパートナーG 幹事長
CNCP 常務理事&事務局長
(メトロ設計 取締役)

田中 努



■はじめに、そもそも「インフラパートナー」とは

「インフラパートナー」とは、国土やインフラ保全、地域づくり、人材育成などを目指し活動している市民グループ等で、インフラ関連の活動の活性化を図ることを通じて地域のインフラの質的向上を図ることを目的に、土木学会の本部・支部と連携・協働する協定を結んだ団体です。

CNCP のホームページの CNCP 通信のバックナンバー検索システム（下記の URL）で、「OR 検索」を選んで、「タイトル」と「所属団体」にインフラパートナーと入力して検索すると、22 件の関連記事がピックアップされ、pdf で見られます。

<https://npo-cnccp.org/journal/backnumber>

■そして、「インフラパートナー・グループ」とは

CNCP は、元々、土木学会が、「土木学会と連携しつつ『民』の立場で、①シビル NPO の連携を支援することと、②土木と市民との乖離・溝を埋めていくこと」を目指して、土木学会創立 100 周年事業の 1 つとして設立した NPO です。

同時に、CNCP と土木学会をつなぐ窓口として、学会内に「シビル NPO 推進小委員会」を「教育企画・人材育成委員会」の基に設置し、CNCP を立ち上げたメンバーと志を同じくする人たちが委員になって活動してきました。そして 2023 年度の事業計画に合わせて、2024 年 4 月、「土木広報センター」に「インフラパートナー・グループ」が設置され、移管されました。したがって、インフラパートナー・グループには、CNCP の事務局長や理事も参画しています。

詳しくは、下記の記事を見てみてください。

※CNCP 通信 2024 年 4 月号 (VOL.120) 土木学会インフラパートナーグループの活動開始！

■インフラパートナー制度に関するアンケート

「インフラパートナー・グループ」は、前身の「シビル NPO 推進小委員会」と CNCP とで設立して活動してきた「土木と市民社会をつなぐフォーラム」と一緒に、インフラパートナー団体と意見交換を行って、パートナーであることのメリットを高め、不具合を改善することを目指しています。

後日、個々にご相談して、Zoom での意見交換を行わせていただきたいと思いますと考えておりますが、その前に、インフラパートナーの皆様の感想や改善のニーズ等を、事前のアンケートで集約し、全体像を把握したいと考えました。

アンケートは 7/14 付けでメールでお願いし、9/14 までに 16/18 団体から回答をいただきました。その結果を以下に紹介します。

今後、アンケート結果を踏まえ、意見交換を実施していくとともに、その結果の内容をとりまとめて、土木学会 HP や CNCP 通信等で紹介していきたいと考えています。

1. インフラパートナーとなってよかった点、メリットと感じる点

1) の問いは全員に、2) ~4) の問いは「変化があった」と回答された方のみが対象です。残念ながら、④全く変わらないが 56%、③大差ないが 31%で、多くの団体が大きな変化はないと考えています。13%の②変わったと感じる団体では、2) で土木学会本部や他の団体との関係の変化や、3) 4) で講演会・イベント等の案内が相互に増えているようです。

2021年5月にインフラパートナーの第1回交流会が開かれてから、土木学会のホームページの「インフラパートナー」のサイトに、時々、「NPO法人 国境なき技師団」のイベント案内が掲載されるものの、CNCPを含め、皆さん、情報提供をしていない状態でした。

CNCPは、皆さんにCNCP通信を毎月配信し、皆さんの活動もCNCP通信で紹介していただきましたので、他の皆さんも相互に、少し情報交換が行われたものと推察します。

2024/9/14 比率 合計 回答数： 16 / 18団体

| 1. インフラパートナーとなってよかった点、メリットとを感じる点 | | |
|---|-----|---|
| 1) 2021年5月にインフラパートナーの第1回交流会が開かれてから、変化がありましたか？ | | |
| ①大きく変わった | 0% | 0 |
| ②変わった | 13% | 2 |
| ③少し変化があったが大差ない | 31% | 5 |
| ④全く変わらない | 56% | 9 |
| 2) 変化の内容は、どことの関係でしょうか？ | | |
| ①土木学会「本部」 | 50% | 3 |
| ②土木学会「支部」 | 0% | 0 |
| ③他の団体（NPO・大学・企業・自治体）等 | 50% | 3 |
| ④その他 | 0% | 0 |
| 3) 「入手できる情報」が、変わりましたか？ | | |
| ①問い合わせが増えた。 | 0% | 0 |
| ②講演会やイベント等の案内が増えた。 | 60% | 3 |
| ③同じような活動をする団体との意見交換の機会が増えた。 | 0% | 0 |
| ④その他 | 40% | 2 |
| ＜④その他の意見＞入手できる情報の変化は感じません。 | | |
| 4) 「発信できる情報」が、変わりましたか？ | | |
| ①問い合わせが増えた。 | 14% | 1 |
| ②講演会やイベント等の案内が増えた。 | 29% | 2 |
| ③同じような活動をする団体との意見交換の機会が増えた。 | 14% | 1 |
| ④その他 | 43% | 3 |
| ＜④その他の意見＞主催行事の後援依頼をするようになった。 | | |
| ＜④その他の意見＞インフラパートナーとして、土木部会関係の方に知って戴けた。 | | |

2. インフラパートナー制度に対する要望

土木学会側の活動については、ほとんどの団体が、パートナーが実施するイベントの広報を含めた支援や、土木学会の広報ツールによる活動の発信、土木学会本部・支部やその他団体との交流の場の提供などの推進を期待しています。

今後、これらの活動をどのように行うか、土木学会といえども経営資源は限られていますし、インフラパートナーの活動の範囲・内容・対象は様々なので、皆さんのニーズと優先順位などを検討して、少しずつでも、確実に推進して行けるようにしたいと思います。

逆に、インフラパートナー側への協力要請（学会のイベントへの参加・PR、地域インフラ改善の提案、本部・支部との交流）については、50%強が①②の対応できるものの、50%弱が③④の対応できないとしています。しかし、②③の80%弱が何らかの対応は可能という風にも見えます。

その他の要望意見では、各団体の活動内容や地域が大きく異なるため、必要とする情報や連携の内容も異なり、様々な要望が上がっていると思われます。多くは、情報共有や連携に期待していますが、その内容は異なるようです。

2. インフラパートナー制度に対する要望

1) インフラパートナーの協定では、土木学会側は次の活動を推進することになっています。それぞれに対する感想はどれでしょう。

| ・パートナーが開催するイベントへの参加及び後援・広報PR、講師等専門家の派遣 | | | ① ② ③ | | |
|--|-----|----|-------|------------|--|
| ①推進を期待している。 | 75% | 12 | 1 | 75% 6% 19% | |
| ②足りている。 | 6% | 1 | | | |
| ③ニーズがない。 | 19% | 3 | | | |
| ・パートナー活動を土木学会の広報ツールにより対外的に発信 | | | ① ③ | | |
| ①推進を期待している。 | 94% | 15 | 1 | 94% 0% | |
| ②足りている。 | 0% | 0 | | | |
| ③ニーズがない。 | 6% | 1 | | | |
| ・本部委員会、支部及び他団体との交流・情報交換の場の提供など | | | ① ② ③ | | |
| ①推進を期待している。 | 75% | 12 | 1 | 75% 6% 19% | |
| ②足りている。 | 6% | 1 | | | |
| ③ニーズがない。 | 19% | 3 | | | |

2) インフラパートナーの協定では、インフラパートナー側へは次の協力が要請されています。それぞれに対する感想はどれでしょう。

| ・学会のイベントへの参加・PR | | | ① ② ③ ④ | | | |
|-----------------|-----|---|---------|-----------------|--|--|
| ①問題なく対応できる。 | 13% | 2 | 1 | 13% 50% 31% 6% | | |
| ②だいたい対応できる。 | 50% | 8 | | | | |
| ③あまり対応できない。 | 31% | 5 | | | | |
| ④対応困難。 | 6% | 1 | | | | |
| ・地域インフラ改善のための提案 | | | ① ② ③ ④ | | | |
| ①問題なく対応できる。 | 19% | 3 | 1 | 19% 44% 31% 6% | | |
| ②だいたい対応できる。 | 44% | 7 | | | | |
| ③あまり対応できない。 | 31% | 5 | | | | |
| ④対応困難。 | 6% | 1 | | | | |
| ・本部委員会・支部との交流など | | | ① ② ③ ④ | | | |
| ①問題なく対応できる。 | 13% | 2 | 1 | 13% 44% 31% 13% | | |
| ②だいたい対応できる。 | 44% | 7 | | | | |
| ③あまり対応できない。 | 31% | 5 | | | | |
| ④対応困難。 | 13% | 2 | | | | |

3) 「インフラパートナー制度」に対して、何か要望はありますか？

| |
|---|
| <自由記述>インフラに関する学校で使える教材や、インフラツアーなど関連する情報を入手したい。 |
| <自由記述>現在は問題なく推移しており、今後の活動を注視しつつ活動続けたい。 |
| <自由記述>・年次活動報告書などを作っていれば、それを、みんなで共有してはどうか？ 互いのことが知れる。 ・WEB参加が可能なイベントは、互いにまたは学会のサイトに、紹介してはどうか？ ・どの団体が何をしているか、整理して、ジャンル毎の（似た活動をしている）仲間を分かりやすくしてはどうか？ |
| <自由記述>学会や他団体のイベント、研修や視察等の受け入れなど、場の提供や紹介をいただければ積極的に参画させていただきます。 |
| <自由記述>当方に問題があるのかもしれませんが相互に交流、情報交換するという目的・目標が十分機能していないように感じる。 |
| <自由記述>今のところ、特に要望はありませんが、当NPOは土木の魅力発信と小・中学校へのお出前講座、建設現場見学会などを実施しており、連携する内容が多いとは思えません。建設業の人材確保に向けたキャリア支援などには広報を期待しています。 |
| <自由記述>団体と土木関係者の枠を越えた一般市民への発信が弱い。／本制度に加入していることのメリットがあまり感じられない。 |
| <自由記述>恥ずかしながら、本アンケートがきっかけではじめてCNCP通信をじっくり見返しました。私たちが、インフラパートナー制度を積極的に活動して、同じような活動をしている団体へ発信しようという意思と気力が足りていなかったです。発信することのメリットがあまり感じられなかったのかも・・・？ |
| <自由記述>情報入手の面で利用させていただいています。働き方改革で情報交流する時間が、自らの会の活動に充てるだけで他には手が出せない状況です。 |
| <自由記述>既存の広報ツールを活用し、気軽にお互いの情報を共有できると良いと思います。 |
| <自由記述>他のインフラパートナーと物理的な距離が大きく連携がすすまない。インフラパートナー推薦制度などあれば、エリア内のインフラパートナーが増え、地域での連携が活性化することが期待できる。 |
| <自由記述>当NPOのイベントに関する土木学会の関与（オンラインセミナーにおける木学会の後援を依頼）は従来通りの申請/申し込み手続きで大きな問題はなく、新たな組織体制による手続きの煩雑さが少ないことを望みます。 |

3. 土木学会の本部や支部との連携

土木学会との連携については、「本部」「支部」のいずれに対して似た傾向で、約70%が連携強化または少しずつ増加を望んでいます。その一方、約30%は、今のままで充分と考えています。

| 3. 土木学会の本部や支部との連携 | | | |
|-------------------------------|-----|---|--|
| 土木学会との連携については、どんな感想をお持ちでしょうか？ | | | |
| ・土木学会「本部」との関係 | | | |
| ①もっと連携が強化されるとよい。 | 18% | 3 | |
| ②連携する機会が少しずつ増えるとよい。 | 53% | 9 | |
| ③連携する機会は今のままで充分。 | 12% | 2 | |
| ④連携は特に必要になっていない。 | 18% | 3 | |
| ・土木学会「支部」との関係 | | | |
| ①もっと連携が強化されるとよい。 | 19% | 3 | |
| ②連携する機会が少しずつ増えるとよい。 | 50% | 8 | |
| ③連携する機会は今のままで充分。 | 19% | 3 | |
| ④連携は特に必要になっていない。 | 13% | 2 | |

4. 他のインフラパートナー団体との連携

この設問は、複数選択で1つ~4つが選択され、4つに分散し、大差は生まれませんでした。

| 4. 他のインフラパートナー団体との連携 | | | |
|--|-----|---|--|
| どんなイメージをお持ちか、感想をお聞かせください。＜複数選択＞ | | | |
| ①似た活動を行っている団体とは、是非、意見交換をしてみたい。 | 31% | 8 | |
| ②活動内容によるが、意見交換・情報交換・連携など前向きに検討したい。 | 19% | 5 | |
| ③活動内容の情報共有程度は、行いたい。 | 19% | 5 | |
| ④問合せがあれば、答えたい。 | 31% | 8 | |
| ＜自由記述＞今後の連携の仕方や、情報共有方法等の活性化についてアドバイス頂ければと思います。 | | | |
| ＜自由記述＞たくさん情報があふれでてくるようになってくる。偶然のきっかけからうまれる連携や、キーパーソンの強い意志や想いの連携のほうが、前に進みやすいです。 | | | |

5. 後日の意見交換

後日、個々に、深掘りした意見交換を行いたいと考えています。そのとき話題にしたい事項があれば・・・とお聞きした問いです。

今後、意見交換により、課題を具体化し、改善方法を模索していきたいと思っています。その結果の内容もとりまとめて、土木学会 HP や CNCP 通信等で紹介していきたいと考えています。

なお、この文章の記述は、土木学会/土木広報センター/インフラパートナー・グループの幹事長としてまとめています。しかし、CNCPの常務理事兼事務局長としては、インフラパートナー団体の1つとして、課題や期待を持っていますので、それも一緒に改善・解決を目指します。

皆様、よろしくお願いいたします。

5. 後日の意見交換

冒頭に書きましたように、後日、個々にご相談して、Zoomでの意見交換を行いたいと考えております。意見交換したい事項がありましたら、記述してください。

<自由記述>インフラに関する学校で使える教材や、インフラツアーなど関連する情報を入手したい。

<自由記述>・インフラパートナーシップの今後の展開をどのようにイメージしているのかが不明。
 ・CNCPが土木学会委員会活動に関与することの意味と具体的な役割は何なのか。
 ・我々は防災分野に特化したNPOだが、インフラパートナーシップ参加団体では他に防災分野の団体がなく、情報交換・意見交換の意義を現段階では感じていない。

<自由記述>本制度の運用状況や今後の取組について

<自由記述>現時点で想定されるテーマは以下のとおり。なお、回答者個人の感想なのでメンバーで議論してみたい。
 ・土木学会、特に支部との協力体制の在り方
 ・国、自治体を実施する同様の対応との差別化の議論
 ・それぞれの団体との情報共有、協議の在り方

<自由記述>本制度に加入している団体（大なり小なり）がメリットを感じられるためには？

<自由記述>・人材育成や豊かな海づくり活動をされている団体と情報交換を行いたいのですが、そういうインフラパートナーはいるのでしょうか。
 ・県内の交流の場で資料提供等はできるのでしょうか。

<自由記述>CNCP通信を改めて拝読して土木に関連するたくさんの情報と発信がなされているのだとわかりました。求めれば必要な情報にはたどり着くようになったけれども、求めないければたどり着かない。土木の業界にいてもそうなので、市民はまだまだ先の話。答えは持ち合わせていませんが、意見交換できれば幸いです。

<自由記述>他大学との(ME:メンテナンスエキスパート)インフラメンテナンスに関わる活動を各団体(岐阜、新潟、愛媛、舞鶴、山口、長崎)で切磋琢磨し、年間計画により時間抽出している。タイミングによっては参加困難の場合もあります。

<自由記述>実施するイベントにて、インフラパートナー制度をアピールするツールや方法など（今期あと2件、インフラをアピールするツアーなどを準備しており、参加者や報道機関向けにアピールするため、フラッグなどを準備したいと考えています。その可否や他の手法など）

▼土木のはなし/これも土木

微生物の力で土壌を浄化

「バイオレメディエーション」

株式会社鴻池組 土木事業総轄本部
環境エンジニアリング本部 環境技術部

田中 宏幸



土壌汚染問題には、環境的、経済的、そして社会的な側面があります。化学物質の移動は遅く、その影響の度合いも把握しにくいことから、一般市民に嫌悪感（専門的には「スティグマ」と呼ばれる感情）を生みます。

また、汚染を取り除くには高額な費用がかかるために手を付けずに放置される場合や、汚染が広い範囲に拡がり、社会問題化する場合などをニュース等でお聞きになったことがあるかもしれません。

土壌汚染の原因となっている物質には、ドライクリーニングなどの洗浄剤として広く用いられてきたテトラクロロエチレンやベンゼン等の揮発性有機化合物（以下、VOCs）、鉛等の重金属、油、それからダイオキシン類・PCB・農薬等の難分解性物質があります。

これらによる土壌汚染の対応には、①掘削処理、②掘削しない原位置処理、③積極的な対策をせずに管理していくモニタリングという、大きく三つの方法に分類することができます。汚染物質を取り除く①、②は、その方法によって大きく費用が異なります。今回は、そのうち、比較的成本の安い、VOCs や油を対象としたバイオレメディエーションについてご紹介します。

バイオレメディエーションとは、土壌や地下水の微生物に酸素や栄養となる浄化促進剤を与えることによって、微生物の働きを活発にして、汚染物質を分解させる処理方法です（図1）。

ちなみに、その微生物には、酸素を必要とする好気性と、空気を嫌う嫌気性に分類されていて、汚染物質の種類によっては好気性微生物が使用できない場合があります。

バイオレメディエーションは、低コストで、環境に優しいことが特色です。また、地上の工場等が操業中でも適用できることもメリットのひとつです。

弱点としては、浄化速度が遅いため時間がかかることと、汚染物質の濃度や地盤の状態などの環境条件に影響を受けやすいことがあげられます。さらに、微生物が汚染物質を分解できるかどうか、事前に実験で確認しておく必要があります。

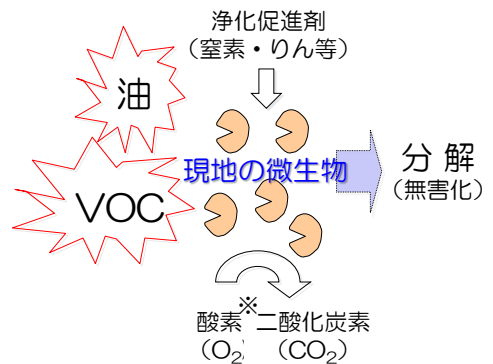


図1 好気性微生物が汚染物質を分解するメカニズム

（※：塩素系 VOCs の場合は、嫌気性微生物の働きを利用する。嫌気性では酸素の代わりに硝酸イオン、硫酸イオン、二酸化炭素等が微生物の種類に応じて利用され、窒素、硫化水素、メタン等が生成される。）

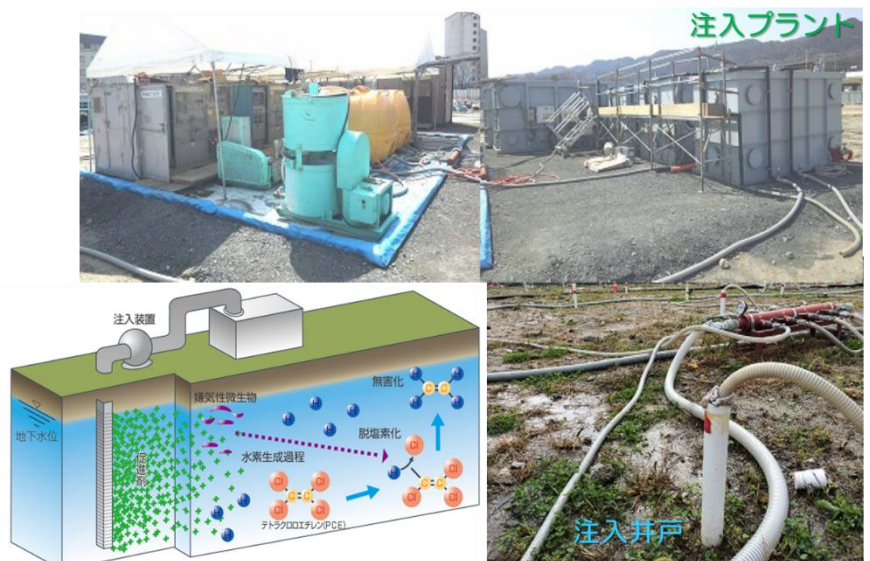


図2 原位置バイオレメディエーションの概念図・処理設備

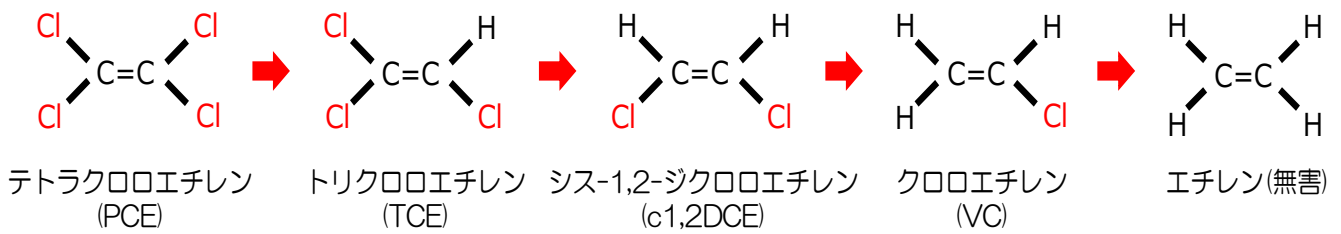


図3 嫌気性バイオレメディエーションによるテトラクロロエチレンの分解経路図

図2は、塩素系VOCsで汚染された土地に用いる嫌気性バイオレメディエーションの概念図と処理設備の事例です。地上のプラントで、糖類や窒素・りん等の栄養塩の混合した浄化促進剤を調製して、井戸から地盤中に注入して、地盤中に生息する塩素系VOCsの分解が得意な微生物を活性化させます。注入された浄化促進剤が微生物の栄養源となって消費される過程で水素イオンが発生し、図3の分解経路図で示されるように、塩素系VOCsの塩素イオンをひとつずつ置き換えていき、塩素系VOCsは無害化されます。

次に、こうした作用で得られる現場での浄化効果の一例を図4に示します。このサイトは、もともとテトラクロロエチレンで汚染されていたが、自然に分解が進行して図3の3番目の形態であるシス-1,2-ジクロロエチレンが高い濃度となっている状態でした。このサイトに井戸を設置して、浄化促進剤を約100日の間隔で2回注入しました。このときの浄化効果を、注入井戸から数m離れた地点に設置した観測井戸で確認しました。1回目の注入後およそ60日目でシス-1,2-ジクロロエチレンが減少し、図3の4番目の形態であるクロロエチレンの濃度が高くなっています。さらに2回目の注入によって、そのクロロエチレンも減少し、約130日目には基準を満足する濃度にまで低減し、浄化が進んでいることが読み取れます。

近年の土壤汚染の調査結果を見ると、汚染ありの状態（基準不適合といえます）が調査件数全体の4割強を占めています。そのうち3.5割が今回ご紹介したVOCsによる汚染です。その基準不適合となったVOCs汚染サイトの対策方法の1割強が原位置浄化による対策となっています。

土壤汚染対策法で対応が必要ないと判断されて汚染されたまま放置されている土地が多数存在しています。今後は、企業の社会的責任の観点から地上にある工場などを操業しながら対応可能な範囲で浄化を行うケースも出てくるものと予測しています。今回ご紹介したバイオレメディエーションは、SDGs、カーボンニュートラル、そして生物多様性など、時代の潮流にもマッチした方法であると考えており、今後も土地の有効活用の促進のため、適用の場面を見出していく所存です。

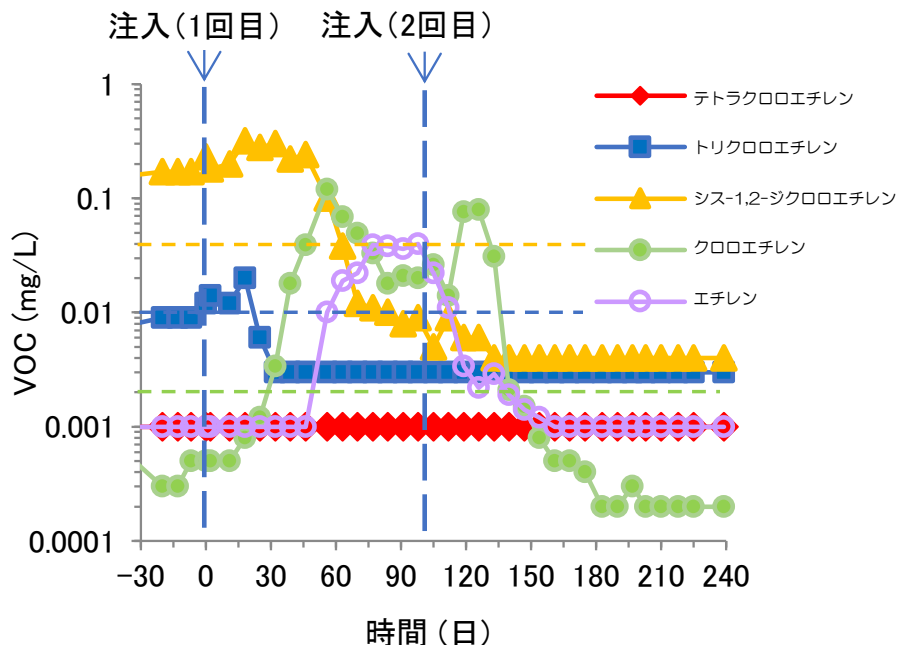


図4 塩素系VOCsの汚染サイトに対する嫌気性バイオレメディエーションで得られる分解生成物質の地下水濃度の推移

※トリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレンの地下水基準を、各物質の色の横軸方向の点線で示しています。
 ※それぞれの物質が各々一定の濃度で横ばいになっているのは、定量下限値以下になっていることを示しています。

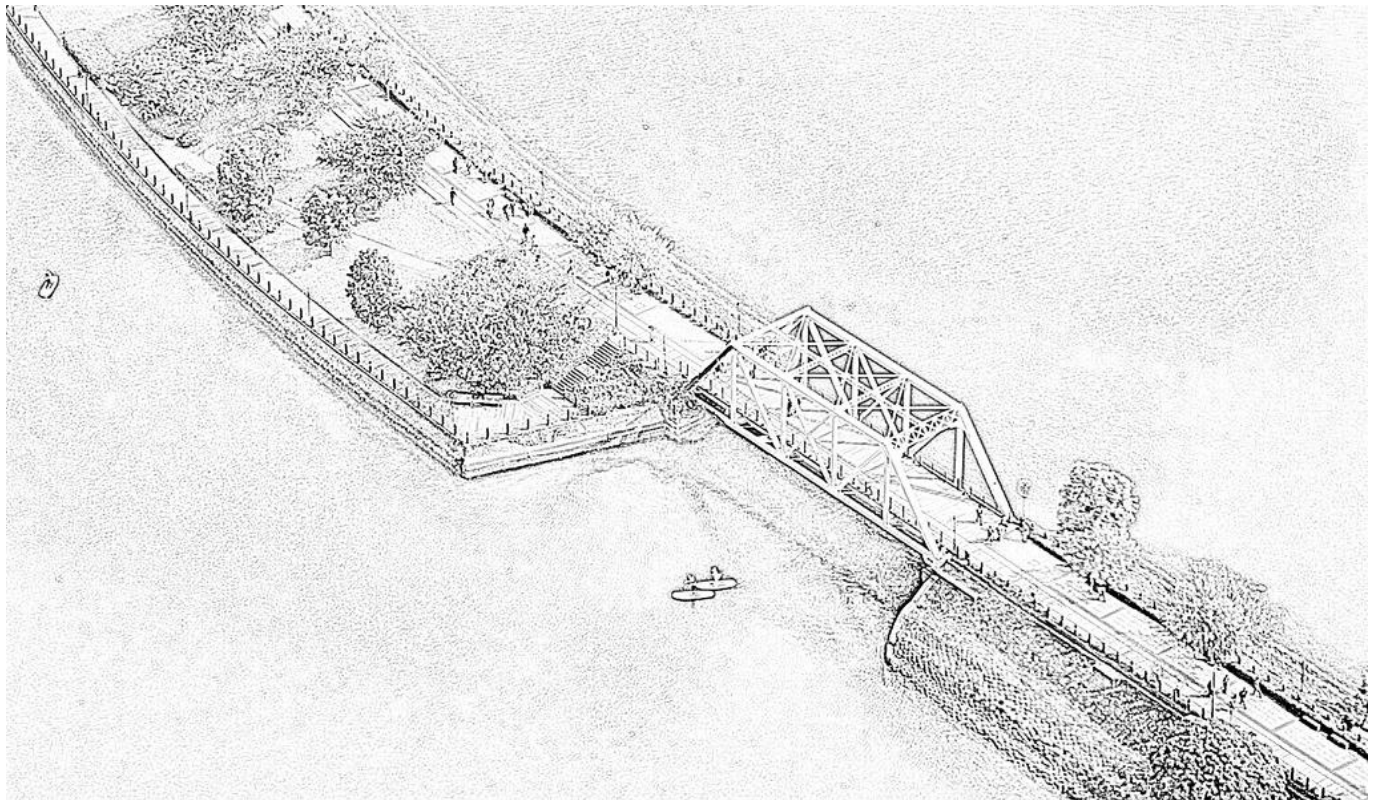
▼子どもが知りたい土木の世界を発見！



このコーナーでは、CNCP 会員や関係者の皆様から提供いただいた、土木構造物のぬりえや素敵な写真、イラストなどの作品を紹介します。

土木ぬりえ「^き ^{しゃ} ^{みち} 汽車道」

汽車道のレールはどこにつながっているのでしょうか？



横浜の発展と共にあった臨港鉄道跡地に「汽車道」は再開発されました。1911年の開通から使用されていたレールと橋梁を保全・補修し、現在に当時の面影を残しています。

再開発では、腰を下ろしたり寝転んだりできる園地も配置され、季節に色を添えるエンジュやオオシマザクラなど新たに植栽されるとともに、実生で育った既存樹も残されています。



写真撮影：白石典子
 撮影場所：神奈川県横浜市中区
 撮影日：2014年10月14日

ぬりえの作成は、(株)パイロットコーポレーションの「写真でぬりえをつくろう。」を活用しています。
 「写真でぬりえをつくろう。」 <https://pilot-nurie.jp/>

▼フレンズコーナー

前田建設の
地域・地球・未来に向けた取り組み前田建設工業 株式会社
総合企画部

サステナビリティ推進グループ



■前田建設のステークホルダー

当社は、社員、発注者、サプライヤー、協力会社、株主、地域社会、エンドユーザーなど、事業を行う上での利害関係者の皆さまだけでなく、「地球」、「未来」もステークホルダーと考えています。私たちは、企業市民としての責任を果たすことに加えて、「地球」や「未来」に対しても責任ある行動をとれるようになることが大切であると考えています。

今回は、私たちが実施している社会貢献活動や事業を通じた環境保全活動等の取り組みの一部を紹介します。

■前田建設独自のしくみ「地球への配当」

当社は、地球資源の恩恵を受けながら事業活動を行っていることから、事業利益の一部を株主配当と同様に投資者「地球」に還元するという考えのもと、「地球への配当」として連結純利益の2%を目安に、社会課題解決に資する事業外活動へ拠出し、社会貢献活動を推進しています。企業として単に資金を拠出するだけでなく、NPO 法人や地域の方々などのステークホルダーと一緒に、それぞれの得意分野を活かした活動に取り組んでいます。

2022 年度には、本制度を共同持株会社のインフロニアに移行し、グループ全体で活動を推進しています。

• **topics** MAEDA の森における森林整備活動

2010 年度より、自治体が設ける企業の森づくり制度を通じて、3つの自治体（福井県南条郡南越前町、長野県佐久市大沢財産区、熊本県阿蘇郡高森町）と協定を結び、自治体が所有する森を継続的に支援しています。現地の森林組合やNPO 法人と協働して森林保全活動を実施する他、毎年行う森林整備活動では、社員やその家族、協力会社の社員とともに森づくりの輪を広げています。2022 年には「インフロニアの森たかもり」の取り組みが10 年を迎え、継続的な取り組みが評価されて熊本県より表彰いただきました。



2022 年熊本県知事表彰を受賞

• **topics** オイスカ「子供の森」計画への支援

2012 年度より、タイの当社現地法人であるタイマエダとともに、公益財団法人オイスカが主催する「子供の森」計画に参加しています。資金拠出だけでなく、連携して取り組むことによる支援を重視しており、タイ現地での子供たちとの植林活動なども行っています。

タイでは、乱開発や焼き畑の延焼などによって森林面積が大きく減少してしまっており、大きな社会課題となっています。そこで「子供の森」計画では、植林活動を支援しながら子どもたちへさまざまな環境教育を行っています。今年実施した活動では、近隣の村人に加え、たくさんの小学生たちが作業

に参加してくれました。

現地の社会課題の解決に直接寄与することのできる活動へ参加したことにより、社員もモチベーション高く取り組むことができました。過去には、タイの子どもたちが日本を訪れ、活動報告やタイの文化紹介を行うなど、国際交流を通じた環境教育へ貢献する取り組みも行いました。今後も引き続きタイマエダと協力しながら、資金拠出・活動支援を続けていきます。



タイでの植林活動

■事業を通じた環境保全活動

当社は、MAEDA 環境方針において、「MAEDA は、地球も大切なステークホルダーと位置づけ、ものづくりを通して人々の豊かで安心な生活の実現に寄与することにより、社会とともに持続可能な発展をめざす」という基本理念を掲げ、全社をあげた環境保全活動に取り組んでいます。

・ **topics** 国産木材の利用推進と森林の保全 <気候変動への対応、生物多様性への取り組み>

私たちは木材の積極的な利用により、荒廃した森林を循環させ、「伐って、使って、植えて、育てる」という森林の持続的なサイクルを維持することが重要であると考えています。木は成長するときに大気中のCO₂を吸収し、炭素を固定するため、木材を利用することは、大気中のCO₂削減に大きな効果をもたらします。

当社は木造建築を推進し、森林循環を促すことで、気候変動への取り組みの他、生物多様性保全に貢献することを目指しています。当社の技術研究施設の一部である、ICI Lab ネスト棟は、当社の木造施工実績の中でも、設計・施工初となる純木造建築となっています。



ICI Lab ネスト棟

・ **topics** 廃プラスチックリサイクルの推進 <循環型社会構築>

作業所では、建設副産物対策として、発生抑制、作業所でのリサイクル、分別排出を推進しています。当社作業所全体のリサイクル率は93%程度で推移していますが、リサイクル率100%を目指すには、個別品目ごとの対策を見直す必要があります。作業所において、再資源化施設・広域認定施設への直接搬出の推進、支店では中間処理施設での処理内容、リサイクル率の確認と優良施設の提案などを行っています。再資源化施設への直接搬出の推進施策として、廃プラスチック圧縮袋の全国展開に取り組んでいます。

■社会貢献活動を通じた地域社会とのコミュニケーション

建設業の特徴の一つとして、「世界各地に事務所を構え、地域に密着して仕事をする」ということが挙げられます。当社は地域住民の一人、企業市民の一員であるという意識を持ち、作業所や有志グループ、個人などが自発的に社会貢献活動を行っています。地域住民との良好なコミュニケーションを継続し、地域とともに安心安全な社会の実現をめざしています。

・ **topics** 工事見学会を通じた地域とのコミュニケーション

【九州支店 日田5号トンネル作業所】

本作業所は大分県日田市と中津市を結び地域高規格道路として、県が事業主体となって整備を進める中津日田道路の一部である藤山トンネルを施工しています。

これまでに多数の工事見学会を開催し、参加者は延べ 1300 人に上ります。見学会の中では防水シートへのお絵描きやドローン操作実演会、建設機械を操作してもらうなど、工夫を凝らしたイベントを実施することで、建設業の魅力を伝えることに努めました。この活動はメディアに取り上げられるなど、地域をはじめとしたステークホルダーの皆様から高い評価をいただきました。その他、地域のイベントへの参加やインターンシップ受け入れにも積極的に参画しています。

このような地域との関わりを通じて、作業所・建設業界への理解を深めてもらうことを励みに、地域貢献活動に取り組んでいます。



見学会での防水シートへのお絵描き

・ **topics** 自治体・発注者目線となって社会課題の啓蒙、地域の PR に寄与 【東京土木支店 与良川作業所】

本作業所は、栃木県南部の小山市郊外、渡良瀬遊水地にそそぐ与良川において国営農地改進黨の一環として排水機場の新設工事を行っています。長年水害が多発する地域であり、発注者である農林水産省も参画する流域治水プロジェクトにおいては、国・自治体等の行政機関だけでなく積極的な地域住民の参加も必要とされています。

そこで、竣工後の施設運用を担う地域住民の方々に、農地改進黨や流域治水の理解を深めてもらうため、若手社員が主体的に現場独自の工事状況情報誌「与良川通信」を着工以来 4 年間（全 43 号）毎月発行し、近隣農家や小学校などに戸別訪問し配布してきました。工事の現況報告の紹介にはじまり、自治体や農水省の環境教育、農村振興に関する取り組みの紹介や、地域の方からの取材要請を受け地域の郷土文化を取り上げるなど、「持続可能な農村地域の発展」を柱とし、バラエティに富んだ紙面づくりに取り組みました。

当社が長年現場で大切にしてきた地元第一の精神をもとに、これからも地域に根差した企業活動を続けてまいります。



工事の情報を伝える「与良川通信」

今回ご紹介した取り組みの他にも、当社 WEB サイトにて環境保全活動、社会貢献活動をご紹介していますので、是非ご覧ください。

前田建設工業 サステナビリティ：<https://www.maeda.co.jp/csr/>

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

●登録事務所

〒110-0004
東京都台東区下谷
1丁目11番15号
ソレイユ入谷9F

事務局長 田中努：

cncp.office@gmail.com
ホームページ URL：
<https://npo-cncp.org/>



▼事務局通信

■9月の実績

●第125回経営会議

開催日・場所：9月10日（火）WEB会議

議題：総会＋発表会の準備／都市計画コンサルタント協会他との協定・連携内容について

■10月の予定

●R6年度通常総会

開催日・場所：10月1日（火）日本交通協会会議室＋Zoom

議題：令和5年度事業報告・決算報告・監査報告／令和6年度事業計画／会員の退会・理事の退任

●第126回経営会議

開催日・場所：10月9日（水）WEB会議

議題：各事業の進捗／CSV研究成果のHP掲載

■現在の会員と仲間の数

●会員：賛助会員30／法人正会員9／個人正会員23
／合計62

●仲間：サポーター99／フレンズ133／土木と市民社会をつなぐフォーラム15／インフラパートナー18
／合計265

●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／佐藤工業／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／飛島建設／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30社）



土木と市民社会を
つなぐフォーラム



インフラパートナー
JSCE 土木学会