未来プロジェクト TSUNAGU21 Ⅲ

全 体 報 告

中 村 高 士

EICA 副企画委員長　未来プロジェクト世話人（メタウォーター㈱）
（〒101-0041　東京都千代田区神田須田町 1-25 JR 神田万世橋ビル　E-mail:nakamura-takashi@metawater.co.jp）

概　要

本学会では，若手技術者・研究者・実務者の方々を対象として，3つの理念の下（①未来を切り拓くリーダーシップ人財の育成，②新しいことを考え実行する企画力の醸成，③人財ネットワークの構築），「未来プロジェクト」を毎年開催している。「未来プロジェクト」では，開催年毎に設定するテーマに応じて，関連する分野の第一線で活躍されている方々を講師として迎え，セミナー形式での講演，グループワーク等を通じて，参加者間の交流を積極的に図ってきた。

当活動の成果として，環境・上下水道関連分野を中心としたメンバー間の新たな人脈が形成され，2005年の活動開始から現在に至るまでに，同プロジェクトの参加者は約250名を超えるまでとなり，企業・団体の中堅や幹部の立場として活躍されている。

通算で15期目にあたる今年度は，『SDGsを通してみる未来像の変遷』をテーマに掲げ，都市計画・観光振興・環境行政の3つ分野を題材として，昔（たとえば，高度経済成長時代）と現在では暮らしや社会課題の何が変わったのか，また**その時々で描く望ましい未来像がどのように変化したか**について議論した。さらに，過去の歴史とSDGsを関連付け，また参加者同士で過去を踏まえた未来の社会像について議論することにより「SDGsに関するメタ思考」を身につけ，**社会課題の複雑さや課題同士の関連性を考えるためのツールとしてのSDGsを使う**ための技術力を学び，参加者それぞれの立場からSDGsを通した社会への貢献方法を創り上げた。

キーワード：SDGs，人財ネットワーク，未来像，新型コロナウイルス感染症
原稿受付 2023.1.18　　**EICA**: 27(4) 20-23

1. は じ め に

現代は，テクノロジーの進化等によって，あらゆるものを取り巻く環境が複雑さを増し，将来の予測が困難な状況にあることから，「VUCA（Volatility：変動性，Uncertainty：不確実性，Complexity：複雑性，Ambiguity：曖昧性）の時代」と呼ばれることがある。新型コロナウイルス感染症の拡大や，ウクライナ危機など，数年前には想像もつかなかった出来事が起きていることを踏まえると，未来を予測することの難しさが改めて実感される。

その一方，SDGs（Sustainable Development Goals）という世界共通のゴールが示されたことで，これまでは漠然とした問題意識に留まっていた多くの社会課題に対して具体的な行動が求められるようになってきた。そして，本学会賛助企業・会員の多くが専門とする上下水・環境・エネルギー分野においても，産官学が緊密に連携し，多くの課題解決に向けて取り組んでいく必要があることは論をまたない。

先を見通すことが困難な時代において，少しでも確からしく，また効果的な解を見出していくために必要なことは何か，を世話人間で議論したとき，先人の経験に学ぶことは重要ではないか，との意見が挙がった。

つまり，現在我々が直面している課題のいくつかは，一昔前では悪ではなく善とさえ思われていたものもある。例えば，フードロスの問題については，戦後の食糧難にあった時代からすれば，むしろ食糧にあふれた豊かさの象徴であり，それは当時の人々から見れば目指すべき理想の世界であったかもしれない。あるときには良かれと思って取り組んだ事柄が，時間の経過とともに評価が変わるといった事例は決して少なくないのではないか。

現在からみれば誤った判断であったと考えられることでも，当時の社会情勢や情報の質，技術レベルなどの様々な要因から帰結した至極当然の判断だった可能性も否定できないが，本当にそうなのか。何かしらの警鐘が鳴らされていたのに，活かされることがなかったとすれば，その意見・考えはどうしたら反映できたのか，といったことを考えることは，我々が取り組む社会課題解決の一助となりうるのではないか，と考え，今年度の未来プロジェクトのテーマを『SDGsを通してみる未来像の変遷 ～ 昔の未来？今の未来？何が違って何がいい？？ ～』とすることに決めた。

セミナーを通じて，昔（たとえば，高度経済成長時

代）と現在では，暮らしや社会課題の何が変わったのか，またその時々で描く望ましい未来像がどのように変化したのか，について，この50〜60年間の生活の変化を辿り，私たちの日々の暮らし・そこに生じる社会課題・結果として希求する望ましい社会像がどのように繋がっているのかを考え，議論してもらう構成とした。

具体的な題材として，都市計画・観光振興・環境行政の3つの分野でご活躍されている講師陣から，「それぞれの分野で目指すべき未来がどのように変化し，その未来を実現するためにどう取り組んできたか」などの視点で，ご講演いただくこととした。

2. セミナーの概要

『SDGsを通して見る未来像の変遷 〜 昔の未来？今の未来？何が違って何がいい？？ 〜』をテーマとして掲げ，各講師からの講演をヒントにして，グループワーク，発表を行う従来のスタイルを踏襲し，計5回のプログラムとした（**Table 1**）。

本セミナーの3つの主なねらいを以下に示す。

(1) 天野氏・西前氏・関氏ら3人の講師の話から，どのような社会情勢・外的要因・環境条件などが，どのように影響してその時々の「望ましい未来像」を形作っていたかを整理する。

(2) 望ましい未来社会像を構築していくときに必要な視点は何かを，特定の分野・対象（たとえば，都市計画・観光業・環境行政・水環境技術・水資源管理・日本の農業・大学教育など）にしぼって考える。

(3) 上記(2)の行う上では，意図的に思考のフレーミングを変えてみる作業，およびSDGsとの関連を考える作業を組み込み，また，どのような情報をもとに判断しているかを考え，その情報源が持つバイアスについて検討することで，3つの道具の使い方を学ぶ。

Table 1　講演者と講演内容

	講演内容等
第1回 2022.07.15 14:00〜17:00 メイン会場） 東京MW602 サブ会場） 京都キャンパスプラザ	・オリエンテーション ・テーマ 「SDGsを通してみる未来像の変遷」 講師：講師：味埜　俊 氏 東京大学 東京カレッジ 副カレッジ長・特任教授
第2回 2022.08.26 14:00〜17:00 メイン会場） 堀場製作所 サブ会場） 堀場製作所本社	・テーマ 「都市計画の視点から見るSDGsの昔と今」 講師：天野敏光 様 馬淵建設株式会社 建設事業本部顧問 元横浜市建築局 公共建築部長

Table 1　講演者と講演内容（つづき）

	講演内容等
第3回 2022.09.30 14:00〜17:00 メイン会場） 京都キャンパスプラザ	・テーマ 「観光振興の視点から見るSDGsの昔と今」 講師：西前里恵子 様 京都市観光MICE推進室 おもてなし課長
第4回 2022.10.14 14:00〜17:00 メイン会場） 堀場製作所 サブ会場） 堀場製作所本社	・テーマ 「環境行政が描いてきた環境の未来像 〜公害の時代からSDGsを経てポストコロナへ〜」 講師：関　荘一郎 様 日本産業廃棄物処理振興センター理事長 元環境事務次官
第5回 2022.10.21 14:00〜17:00 メイン会場） 立命館大学OIC サブ会場） ステーションコンファレンス東京	・セミナーの総括 講師：味埜　俊 氏 東京大学 東京カレッジ 副カレッジ長・特任教授
研究発表会 2022.12.2	第34回EICA研究発表会 ・未来プロジェクト活動報告（全体概要） 発表者：中村高士 メタウォーター株式会社 ・参加者（計3グループ）からの発表

また，参加要件としては，多様性を重視し，下記に該当する方々を対象として広く募った結果，14名のエントリがあり，4〜5名×3つのグループ編成とした。各グループには過去の未来プロジェクト経験者をファシリテータとして配置した。

〈募集対象〉

・原則40歳以下の技術者，研究者，実務者
・CSR, SDGs担当部門の実務者もしくは同分野に感心のある方
・過去の未来プロジェクト参加経験者

なお，昨年度（TSUNAGU21 Ⅱ）は全てのセミナーをオンライン形式で開催した結果，参加者間の交流や議論の深堀りが不十分であった，との反省から，コロナ禍における種々制約が残るなかにあっても，未来プロジェクトの良さ（対面を基本とした参加者間の交流）を取り戻すために，新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策を徹底の上，オンライン形式と対面の混合形式にて実施することとした。

3. セミナーおよび活動内容

(1) 第1回セミナー（講師：味埜　俊 氏）

プロジェクト開催の趣旨説明の後，味埜氏より，以下の説明があり，参加者は例題をもとにしたGrワークを通じて，理解を深めた。

① SDGs の持つ意味，意義について，サスティナブルという概念にまつわる歴史的背景
② ツールとしての SDGs をうまく使うための様々な視点の持ち方（トランスバウンダリー，バックキャスティング，など）の重要性

Fig. 1　グループワークの様子（2022. 7. 15 第 1 回）

(2) 第 2 回セミナー（講師：天野敏光 氏）

横浜市を例として，時代ごとに「まちづくり」がどのように展開してきたかを，プロフェッショナルな都市計画技術者の視点から解説された。

横浜市としての大きな都市計画の全体像だけではなく，個別具体の事例に重点をおいた解説により，「横浜市のブランド」のような市民が求める，あるいは行政が拠り所とする理念と，具体的に課題となっている問題点への対応との間で，どう折り合いをつけるかについて終始考えて対応してきたことが非常に良く分かる講演であった。

Fig. 2　セミナー実施時の様子（2022. 8. 26 第 2 回）

(3) 第 3 回セミナー（講師：西前里恵子 氏）

西前氏は，京都市をどうしたら活力のあるまちにできるかを常に行政の立場から意識してこられた。

具体例として，5 年ごとの京都市の観光行政の目標の変遷，その過程で起こってきた問題への対処，コロナをきっかけに見直したもの，以上を総括しての将来へのビジョンについて語られ，今後は，市民，観光客，観光業者という 3 者の満足度向上をめざすことが重要であるとの考えが示された。

また，昭和 53 年（1978 年）に京都市が出した「世界文化自由都市宣言」には，現在の SDGs に通ずる考えが示されていたことを解説され，京都市の先進性に驚嘆した。

Fig. 3　セミナー実施時の様子（2022. 9. 30 第 3 回）

(4) 第 4 回セミナー（講師：関　荘一郎 氏）

環境事務次官の立場から環境行政の全般を見てきた人ならではの俯瞰的な視点から，環境行政が目指してきたものを 3 つの時代区分（公害との戦い，環境と開発の調和，社会・経済のグリーン化）に整理し解説された。環境白書序文の変遷など具体例を示して行政の意識の変化を解説，行政が何を目指して動いてきたか明快に提示。

Fig. 4　セミナー実施時の様子（2022. 10. 14 第 4 回）

(5) 第 5 回セミナー（講師：味埜　俊 氏）

各講師による計 3 回のセミナーを総括し，各グループが最終報告書で扱う対象分野・主張または提案したいメッセージ，等の決定に向けて議論した。

Fig. 5　参加者集合写真（2022. 10. 21 第 5 回）

4. グループワークの概要

グループワークのテーマとその概要を **Table 2** に示す。

Table 2　各グループの論文テーマと概要

メンバー	テーマ・論文概要
A グループ 西田　智彦 氏 鈴木　　藍 氏 渡部亜由美 氏 堀田　陽平 氏	**【テーマ】** **環境意識の変化による水資源の未来** **【概要】** SDGs の 17 の目標には，貧困や飢餓などから，働きがいや経済成長，気候変動に至るまで 21 世紀の世界が抱える課題が包括的に挙げられている。また，一つの問題が複数の課題につながっていることも少なくない。本報告では，SDGs の目標達成に深く関係する人々の「環境意識」の変遷から課題を抽出し，当グループの各メンバーの研究及び業務上関りの深い「水資源」と結び付けた議論及び考察を日本のみならずグローバルな視点から行った。分析にはフレーミング手法を用い，時間軸・空間軸を設定してそれぞれの視点の現状と課題から水資源の未来について提案を行った。
B グループ 佐藤　亮太 氏 松本　　隼 氏 黒岩　綾子 氏 草野　　吏 氏 CAO Vu Quynh Anh 氏	**【テーマ】** **観光と水の相乗効果** **【概要】** 近年，SDGs が注目されているが，SDGs の本質的な価値を検討するにあたり，観光というフレームから，サスティナブルな観光と水環境の持続可能性を調査した。本論文では，コペンハーゲンの先進事例を東京に応用することで，期待される観光と水の相乗効果について検証した。現状の東京湾を巡る水質課題について言及し，その改善により環境・経済・社会の面で相乗的に効果が期待されることを確認した。
C グループ 小野　　剣 氏 笹井　貴央 氏 松田　芳久 氏 勝見　良太 氏 加藤　　誠 氏	**【テーマ】** **カーボンニュートラルに取り残されるもの** **【概要】** 世界中の多くの国々が 2050 年までにカーボンニュートラルの実現を宣言し，脱炭素社会の実現へ向けた取り組みを実施している。しかし，経済的な事情や様々な事情によりカーボンニュートラル実現に向けた取り組みに積極的ではない国々も存在する。我々は現状の延長線上でカーボンニュートラル実現に取り組んだ際の，「カーボンニュートラルに取り残されるのもの」が何であるかについて議論を行った。また「カーボンニュートラルに取り残されない」状態を実現するための未来像の検討を行った。

5. 活動内容の振り返り

今後の未来を考えていく上で，過去に学ぶという視点から，3 名の講師から貴重なお話を聞くことができた。いずれの分野においても，それぞれの時代ごとに目指すべき理想を掲げ，多くの関係者にも配慮しながら最善の道を模索してきたことが，講師自身の体験談などを通じてたいへんよく伝わってきた。

また，第 5 回セミナーで味埜氏から提示された以下①～③の教えは，不確実性が更に増していくと予想される未来に対して進むとき，非常に有効なツールとなることが，参加者にも新たな気づきとして伝わったと思われる。

① SDGs は地図である。道具として使え
② さまざまなフレーミングを試すことにより対象の多様性・複雑さを理解するように努めよ
③ 情報を受け取ったときに見えているもの・かくれているものを常に意識せよ

今年度は，オンライン形式と対面形式を併用した混合開催としたが，昨年度と比較すると，セミナー聴講時やグループワークのいずれにおいても活発な質疑や議論がなされており，人と人が対面で直接コミュニケーションを取ることの大切さを改めて痛感した。今後の未来プロジェクト継続にあたっては，出来る限り対面形式の良さを活かした企画運営が重要であると考える。

6. 謝　　辞

今回の EICA 未来プロジェクト「TSUNAGU21 Ⅲ」セミナーは通算 15 期目を迎え，EICA の主要な取り組みの 1 つとして認知され，確固たる地位を築いているものと考えている。「若手技術者の育成」，「企画力の醸成」，「人財ネットワークの構築」の 3 つの基本理念を掲げ，今後も未来プロジェクトらしさを全面に押し出した活動を継続的に取り組んでいきたい。最後となったが，本プロジェクトの立上げ，継続的な発展に多大なご貢献をされた歴代の講師の方々，および EICA 事務局，世話人，ファシリテータ，ならびに参加されたすべての方々へ感謝の意を表する。