

|              |                           |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日時           | 2024年8月29日(木) 15:00~17:30 |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 場所           | 筑波大学東京キャンパス               |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 出席者<br>(敬称略) | ゲスト                       | 金子 美香 (清水建設株式会社 常務執行役員 環境経営推進室長)                                                                                                                                                                                                         |
|              | スピーカー                     | 橋本 純 (清水建設株式会社 環境経営推進室 グリーンインフラ推進部 部長)                                                                                                                                                                                                   |
|              | 研究者                       | 村上 暁信 (筑波大学 システム情報系 教授)<br>神井 弘之 (日本大学大学院 総合社会情報研究科 教授)<br>高取 千佳 (九州大学大学院 芸術工学研究院 准教授) *<br>新保 奈穂美 (兵庫県立大学大学院 緑環境景観マネジメント研究科 准教授)<br>溝呂木 佑典 (農林水産政策研究所 上席主任研究官)<br>丸木 英明 ((株)アール・ピー・アイ 業務執行役員)                                           |
|              | 行政官                       | 栗津 貴史 (国土交通省 総合政策局 環境政策課 企画専門官)<br>峰岸 悠 (国土交通省 都市局 公園緑地・景観課 緑地環境室 企画専門官)<br>新屋 孝文 (国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 河川環境調整官)<br>中西 滋樹 (農林水産省 農村振興局 整備部 設計課 計画調整室長)<br>本橋 伸夫 (農林水産省 林野庁 森林整備部 計画課 首席森林計画官)<br>鈴木 渉 (環境省 自然環境局 自然環境計画課 生物多様性戦略推進室長) * |
|              | オブザーバー                    | 西廣 淳 (国立環境研究所 気候変動適応センター 副センター長)<br>中村 圭吾 (国立研究開発法人土木研究所 流域水環境研究グループグループ長)                                                                                                                                                               |
| 配付資料         | —                         | 議事次第<br>資料1: 出席者名簿<br>資料2: 第1回研究会議事概要<br>資料3: 政策研究大学院大学「自然資本のマネジメントに関する研究会」最終報告概要<br>および報告書抜粋(参考)<br>資料4: 清水建設におけるデジタル技術活用<br>資料5: 研究会スケジュール案                                                                                            |

\*はオンライン参加

## 議事次第

### 1. 第1回研究会の振り返り

- ・ 新たに加わった委員の方もおられるため、冒頭に委員の方々に自己紹介を行った。

### 2. 第3回以降の研究会スケジュールについて（資料5 研究会スケジュール案）

- ・ 「資料5 研究会スケジュール案」を用いて説明をおこなった。

### 3. 話題提供：政策研究大学院大学 自然資本のマネジメントに関する研究会より

- ・ 「資料3：政策研究大学院大学「自然資本のマネジメントに関する研究会」最終報告概要および報告書抜粋（参考）」を用いて、神井氏（日本大学大学院 総合社会情報研究科 教授）より説明をおこなった。

### 4. 話題提供：清水建設株式会社 環境経営推進室より

- ・ 「資料4：清水建設におけるデジタル技術活用」を用いて、金子氏（清水建設株式会社 常務執行役員 環境経営推進室長）、橋本氏（清水建設株式会社 環境経営推進室 グリーンインフラ推進部 部長）より説明をおこなった。

### 5. 話題提供を踏まえた意見交換

## 意見交換

### デジタル技術を用いた自然資本マネジメント普及の課題

- ・ 市町村向けに研修等を実施して普及を図る際は、デジタル技術を使うメリット、目的、効果を具体的に示す必要がある。
- ・ デジタル技術の導入は、市町村にとっては大きな初期投資である。また、山林などの自然資本をわずかしか保有していない個人も同様である。10年～15年に1度の手入れ頻度では、デジタル技術を使った管理の必要性も感じないだろう。
- ・ ドローン等を用いる場合は、飛行するエリアの地域全体の合意を取ることが難しい。
- ・ デジタル技術を使った自然資本マネジメントに関するアプリケーションなども、利益を出すための価格設定がしにくい。
- ・ デジタル技術を活用したいという場合でも、市町村が新しい技術を自ら選んで活用することは難しいだろう。標準化されたシステムがあり、国や都道府県から市町村向けに情報提供があれば良いかもしれない。また、様々な技術を持つ企業等が集まり、それぞれの技術のメリット・デメリットを比較できる機会があれば良い。

### 自然資本をデータ化する際の課題

- ・ 人工構造物はその機能が認識されている一方、自然資本は複雑系で、不確実性が高い点がデジタルデータにする際の難しさの要因の一つである。

- ・ 自然資本は範囲が広く、取り扱うべき情報も膨大であるが、一つのモデルにすべての情報を高精度で取り込むのは難しい。目的に応じてモデルを設計する必要がある一方、関係者間に共通した目的があるわけではない。
- ・ 施設等の整備後のモニタリングがデジタル技術により簡易にできる仕組みがあると良い。

#### グリーンインフラのマネジメントについて

- ・ グリーンインフラに関しては、人工資本と自然資本をトータルでマネジメントすることが必要になるのではないかと。街における人工資本と自然資本に加え、住民のウェルビーイングも連動して把握できると面白いだろう。
- ・ 街全体を対象とした取組にスマートシティなどがあるが、利便性の追求という観点から交通などへのアプローチが中心となっており、自然資本はまだ対象にできていないようだ。

#### 企業がビジネスとして、ネイチャーポジティブに取り組むには

- ・ ネイチャーポジティブに取り組む企業が、今後サービスを横展開し、ビジネス上のメリットをどう生み出すかが課題である。
- ・ 企業側としては、CSRとして継続できるもの、事業化できるものを仕分けして進めていくことになるのではないかと。
- ・ 現段階では、企業が有用な仕組みを持っていても、ビジネス化しにくい・利益を出しにくいと言った課題がある。今後、社会から TNFD やサステナビリティ全体に対して情報開示を強く求められるようになれば、企業による取組も促進される可能性がある。また、ESG 専門の投資家など、TCFD の情報開示への関心が高い投資家もいる様子である。
- ・ 施設等の整備後、自然資本を含むモニタリングに対してコストをかける発注側の企業は多くないだろう。
- ・ 顧客側に自然資本のマネジメントの重要性が十分に理解されていない中で、企業がサービスや技術を売り込むのは難しいのではないかと。実際にグリーンインフラを建築にビルトインする前の段階で効果がシミュレーションできるような、個別事例を増やしていくためのモデルがあると良い。
- ・ 企業のネイチャーポジティブは、各企業が競争し合う世界なのか、ある程度情報基盤を共通化して進めるべきなのかといった議論が必要ではないかと。

#### 組織において、デジタル技術活用を促進するための要因について

- ・ 人材不足による業務効率化の必要性から、組織でのデジタル技術活用が進むと考えられる。
- ・ 各現場や組織間で、取組を共有する場も有効である。

#### デジタル技術に関する人材育成について

- ・ デジタル人材の育成については、組織内の全人員の DX リテラシーを高め、さらに一部の人材をより高度な技能を身に付けたコア人材とするなど、段階的に取組む手法もある。

以上