令和6年度第2回グリーンインフラ懇談会 議事概要

1. 日時

令和7年3月11日（火）13:30～15:30

2. 場所

中央合同庁舎2号館共用会議室5

3. 出席者（五十音順、敬称略）

相場崇、朝日ちさと、石田東生、木下剛、中村太士、馬奈木俊介、涌井史郎

4. 議事

- (1) グリーンインフラの今後の方向性について
- (2) 話題提供：九州大学 馬奈木 俊介 教授
- (3) 意見交換

5. 委員発言概要

○ 委員

- ・ グリーンインフラの今後の方向性について、冒頭から「ネイチャーポジティブ」や「NbS」という用語が示されているが、一般の人にとっては分かりにくいのではなか。国土交通省のグリーンインフラの定義であれば伝わると思われるため、できるだけ分かりやすい言葉で記載した上で、自然資本が故のインフラ開発を行うこととインフラ開発における自然環境への配慮を行うことの両面であると言えよ。

○ 委員

- ・ 全体を通して、リスクに関する内容が不十分に感じる。自然現象や社会現象に伴うリスクが年々増大している中で、効果的に対応できる手段の一つがグリーンインフラであることから、リスクという要素を外すのは適切ではないように思われる。従来の社会資本のみでは対応困難な状況において、グリーンインフラがどのように補完的、主体的な役割を果たすのか議論することが重要である。また、企業経営はリスクマネジメントの視点でも行われているため、グリーンインフラがリスクヘッジとして有効であることを明確にすることが重要である。
- ・ 財政の硬直化を招いている要因の一つは、社会資本の定常的な管理である。道路や堤防の点検などの管理で予算の相当な割合を占めており、社会の成長とともにその規模はさらに拡大していく。横浜市では、2700程度の都市公園に対して、約40年前に「公園愛護会制度」を制定し、公園整備は市が行うが、地域の愛護会が管理を担う仕組みを構築した。このように、花や緑などの一般市民にとって親和性の高いグリーンインフラの要素を入口にしながら、グレーインフラにも拡大しつつ、自分の地域を自分たちで守るというコミュニティを形成していくことが社会的に重要ではないか。そのような機運を醸

成することがグリーンインフラならではの価値であると強調してはどうか。

○ 委員

- ・ 目標設定の考え方として、「グリーンインフラの導入が標準となる社会」を目指すという方向性は適切だと思われる。自然資本に関する問題の一つは、グレーインフラの整備による影響をどの程度回復できるかである。人的資本と物的資本は補完的な関係にあるが、自然資本と物的資本は逆進的な関係となることもあるため、そのトレードオフをどうするかが課題であり、インセンティブの設計も本質的に難しい。イギリスの事例では、開発行為に対して初期段階から規制を設定した上で、対策を実施した場合には環境アセスメントの負担を軽減するなどのインセンティブを与える仕組みとしている。自主的な取組や補助だけに頼ることは難しい中で、標準とすることで評定や規制の前提であるという考え方にもなるため、うまくインセンティブの設計ができるのではないか。
- ・ グリーンインフラには多様な主体が関わっているが主体によってハードルは異なっており、コミュニティ団体や中間支援組織にとってはコスト負担、大手企業にとってはリスクが課題となる。そのため、リスクとコストをうまく説明することが重要であるが、リスクに関する内容が不足しているのではないか。時間軸を考慮し、不確実性があるという点についても扱うべきである。

○ 委員

- ・ グリーンインフラの概念として、日本学術会議と欧州委員会の2団体が「戦略的計画」という言葉を使用している。戦略的計画には2つの意味があり、1つ目は、広域的な基本計画にグリーンインフラを位置づけ、広域的な観点からニーズのあるべき場所に導入するという考え方であり、2つ目は、インフラとして永続性・担保性があるものとするため、公共も民間も永続するように努力するという考え方である。
- ・ 欧州委員会の定義では、「ネットワーク」という言葉が用いられているが、日本のグリーンインフラの考え方において不足している視点である。グリーンインフラは全体として大きな機能を発揮するという戦略性が必要であり、地域のニーズを踏まえて求められる役割・機能を分析し、全体のネットワークとして機能するような戦略が重要である。
- ・ グリーンインフラの維持管理が必要となる理由として、インフラであるからこそ機能が持続的に発揮される必要があり、そのためには適切な管理が行われる必要があるという考え方が重要である。
- ・ 中間支援組織の役割として、実装を進めるだけでなく、実装された機能を持続的に維持するという視点をより強調すべきである。インフラとしての機能を永続的に長期間維持するための仕組みをつくる必要があり、中間支援組織に期待する役割も大きく、そこに十分な資金が流れるようにすることも重要である。
- ・ 観測指標について、「都市の水や緑の公的空間確保量」が一つの指標として挙げられているが、樹冠被覆面積や土地被覆などの簡単に計測できる指標を位置づけ、それらが公有地化や保全地区などの指定による永続性の配慮がなされているかを評価する仕組みがよいのではないか。

- ・ また、実装の際に、保全担保計画を策定しているか、維持管理のための予算措置を講じているか、維持管理を担う組織が既に存在しているかという点も目標としてあるとよい。
- ・ さらに、流域治水プロジェクトにおいてグリーンインフラの取組が位置付けられているため、その件数をカウントしても良いのではないかと。

○ 委員

- ・ グリーンインフラの概念整理の図について、一般の人にも分かりやすい整理になっていると思う。図のデザインを工夫することで、理解を促進する資料としてより効果的に活用できるのではないかと。
- ・ 目標設定の考え方において、「グリーンインフラの導入が標準となる社会」と示されているが、行政の視点での目標になっていると感じる。グリーンインフラ推進戦略が目指す4つの社会は一般の人にも伝わりやすい内容となっているため、このような表現を取り入れることで、より多くの人の理解を得やすくなるのではないかと。

○ 委員

- ・ グリーンインフラの概念整理の図について、SDGsのウェディングケーキモデルに近い構造となっているが、国連のミレニアム生態系評価のように生態系サービスを介してウェルビーイングにつながっているという構造とするのか、SIPにおいて整理されているグリーンインフラ機能の構造とするのか、改めて適した構造化の方法を検討してほしい。
- ・ 欧州委員会の定義では「半自然」も含まれているが、日本においても里山や農地など自然だけではないため、定義に「半自然」を含める方がよい。
- ・ 土地利用の空間的な配置やネットワークの観点から、グリーンインフラとグレーインフラを効果的に組み合わせることで、未来の社会を形成できるという視点を強調すべきではないかと。なお、流域治水の付帯決議では、グリーンインフラのネットワーク化がすでに位置づけられている。
- ・ 生物多様性国家戦略では、「状態目標」と「行動目標」に分けているが、現在示されている指標は状態目標に近いものとなっている。しかし、状態目標だけでは、目標に到達するための具体的な行動が示されないため、行動目標の議論があった方がよい。
- ・ 国レベルでの政府計画や法定計画に基づく取組を進めることも重要であるが、自治体レベルにいかに関与させるのかも重要であり、分けて議論した方がよい。ボトムアップでのグリーンインフラの普及を考えた場合、知見や人材が不足している自治体に対する技術の提供や支援を強化する必要があるのではないかと。そのためには、自治体が求めている仕組みなどについてのヒアリングを実施することも必要ではないかと。

○ 委員

- ・ グリーンインフラの概念整理においては、「管理者・所有者に関係なく」という点を明記しておいた方がよいのではないかと。そのように考えると、目標設定においても、既に存在する里山や農地などをどう考えるのかという点が影響するのではないかと。また、観測指標についても検討する必要があると考えられる。

- ・ グリーンインフラの効果として、気候変動緩和策への対応が記載されているが、グリーンインフラには精神面の安定性や災害関連死の防止などに対する効果も期待できるため、適応策も含めて良いのではないかと。
- ・ 中間支援組織活動イメージ図について、各省庁が全ての出発点として描かれている点が好ましくないため、図の工夫が必要である。
- ・ 伝統的な地域コミュニティだけではなく、近年ではビジネスコミュニティやデータコミュニティなど、多様な形態のコミュニティが存在するため、「コミュニティ」という言葉を用いるに際しては気を付けた方が良い。

○ 委員

- ・ well-being の指標としては、デジタル庁の地域幸福度（Well-Being）指標があるが、取組を実施したとしても well-being 指標の変化がないことが課題であると感じている。
- ・ 一方で、変化が大きいと不安定であるため指標としての意味がなくなるが、well-being 指標に関する感度と安定度についてはどのように考えているのか。

○ 委員

- ・ well-being は現在世代の幸福度であるが、よりよいグリーンインフラの導入を図ることは将来世代の幸福度につながる取組である。ただし、将来世代に対するアンケートは実施できないため、経済学のロジックから自然資本や新国富指標の向上が将来の well-being の向上につながると整理している。
- ・ 現状のデータベースでは、総じて国内・国際統計で数値が認識されているものの価値観は反映されているが、まだ把握されていないものは評価されていない。自然資本の中では土壌の価値は入っていないが、土壌の多様性等に関するデータベースが作成されれば組み込むことはできる。
- ・ リスクに関しては、防潮堤の整備に関して、ハードインフラで整備した場合と防潮林を造成した場合の比較を行ったことがある。整備費用や津波が発生した際の被害、景観等の経済価値などを数値化した。リスクに対する対策の経済価値化は可能であり、well-being の数値化にもつながる。

○ 委員

- ・ 全国のナチュラルキャピタルの分布図が既にあるのであれば、公開するのが良いのではないかと。また、国土交通省が全国のマップを公表するとなると、どのような方法になるのか。

○ 委員

- ・ JAXA や NASA が提供する土地被覆データと、国内の様々なデータを活用し、地域の自然資本をグリッドベースで算出している。継続性を確保するために JAXA や NASA との連携はとれており、第三者による情報公開は可能と考えている。

- ・ その際に、国土交通省からグリーンインフラの KPI の一つとして、人工資本や自然資本を提示してもらえれば、建設コンサルタントや土木・不動産業界にとっては使い勝手の良いものになると考えている。国土交通省のウェブサイトに掲載するのではなく、参照してもらおうデータとして別のところで提示する想定をしている。

○ 委員

- ・ 国レベルでこのような情報を公表することには、自治体にとっても大きなメリットがある。特に、国土地理院の地理院地図は広く普及しているため、地理院地図にナチュラルキャピタルの分布図を掲載し、他の情報とも重ね合わせられると良いと感じた。
- ・ グリーンインフラの概念整理の図に関して、SDGs のウェディングケーキモデルの良い点は、環境が基盤として位置づけられていることであり、この構成がグリーンインフラの概念を的確に表現していると思われる。また、この図に国連のミレニアム生態系評価における生態系サービスを重ね合わせることも可能ではないか。

○ 委員

- ・ 他省庁の所管分野も含めて、グリーンインフラ全体の議論を本懇談会で行うことが可能なのか。あるいは、難しい場合は、どのように議論の対象を絞るのか。グリーンインフラの定義を矮小化することは良くないため、緒言で、懇談会の提言の対象範囲を示すなどの工夫も考える必要があるのではないか。
- ・ 昆明・モンリオール生物多様性枠組には劣化した生態系の 30%回復という目標があるが、例えば、森林環境譲与税の制度もあるため、国全体として管理放棄された人工林の適切な管理に取り組むことは妥当であり、グリーンインフラ整備の一つであると捉えられる。ただし、この懇談会で議論する際に、森林や農地はどう扱うのか。
- ・ 本懇談会では国土交通省の所管分野を主な議論の対象としつつも、グリーンインフラの定義はより広いものであるため、国全体として取り組んでいくべき課題については閣議決定レベルの計画等から紐づけて整理しておくことも考えられる。

○ 委員

- ・ 事業による影響に対する代替措置としてのアウトサイドミティゲーションなど、グリーンインフラの中にミティゲーションという考え方も入れておいた方が良い。
- ・ 何が資本財で何がサービス財なのかの仕分けも必要ではないかと思った。
- ・ 専門家による議論が必要な部分かもしれないが、何が資本財であり、何がサービス財であるかを仕分けておく必要がある。

○ 委員

- ・ 観測指標について、取組のアウトプットに関する指標が多く、部分的にアウトカムに関する指標が示されているが、本質的には自然資本とその他の資本との関係性を可視化することで評価し、施策を進めることがあるべき姿である。

- ・ 事業においては様々な意見が出ると思われるが、データによって可視化することと、データをどのように活かすかについてはセットで考えるべきである。自然資本に関するデータを企業が意思決定に使う際に、ネガティブな影響をどのように取り込んでいくのかについての認識を教えていただきたい。

○ 委員

- ・ 企業は、プロジェクト実施前後での自然資本の変化量をアウトプットとして示そうとしている。計算方法は便益計算の応用であり、価値の総量だけではなくグリッド毎のプラス・マイナスが把握できるため、どこに便益が生じて、どこにコスト負担が生じているのか見えることが利点である。
- ・ グリーンインフラのKPIとしては、人工資本、人的資本、**well-being** でよいと考えている。**well-being** が向上すれば、付随するコミュニティも形成されているはずである。

○ 委員

- ・ 現状の観測指標は、ほとんどがインプット指標となっているのではないか。最終的に**well-being** につなげるという考え方を整理した方が良い。
- ・ データの取得方法については、他機関等で測定されたデータを自然と集約することができるような仕組みを構築する方が良い。
- ・ 関係省庁との調整を行った方が良いとは思いますが、グリーンインフラの定義はできるだけ広くしておくべきである。参考となるのはカーボンニュートラルの分野であり、国土交通省の所管分野からの排出量が70%程度であると示したことで、所管事業の中での削減が進められており、省庁連携の必要性に対する認識が高まっている。
- ・ 「地方創生 2.0」においてデジタル公共財に焦点がありつつあるため、グリーンインフラの推進に向けた活用方策を考える必要があると感じている。

以上