

コラム

グリーンインフラ

グリーンインフラとは、自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方とされています。持続可能な社会形成の観点から、自然環境を保全・再生するのみならず、地球温暖化や激甚化する自然災害、生態系の変化など我が国が抱える課題の解決手段の一つとして、自然環境の多面的な機能を使いこなすことが期待されています。

グリーンインフラの概念が本格的に我が国に導入されたのは2013年頃とされていますが、自然環境が持つ防災・減災、地域振興、環境といった機能を活用した技術は、既に河川、都市、海岸など幅広い分野で活用されています。グリーンインフラについて、国土交通省では次のような取り組みが紹介されています。



■ 自然環境の機能を活用した国土交通行政分野の取組

(出典：グリーンインフラストラクチャー

～人と自然環境のよりよい関係を目指して～, 国土交通省)

グリーンインフラは、グレーインフラ（一般的にコンクリート構造物を指す）と相対するものではなく、両者の特性を踏まえ適切に組み合わせることが重要です。地質調査業は、土木と深く関わる技術であり、両者を組み合わせる技術や考え方は命題とも言えます。

例えば、気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、いわゆる「流域治水」として、集水域から氾濫域にわたる流域に関わる関係者が主体的に取り組む社会を構築することが重要とされています。下の図は流域治水の元となる水害対策のあり方を示したのですが、自然環境が有する多様な機能（ためる、しみこませる、安全に流す等）を活用するグリーンインフラも、この流域治水の取組の中で重要な役割を果たすと言われています。これらの対策の中では、森林整備・治山対策、遊水地整備や水田貯留、ため池等の活用、雨水貯留（雨水浸透）などがグリーンインフラに分類される機能であり、地質調査業にとっても重要な技術的課題の一つになると考えられます。



■ 気候変動を踏まえた水害対策のあり方

(出典：流域治水の推進，国土交通省)

グリーンインフラを推進する機構の一つにグリーンインフラ官民連携プラットフォームがあります。このプラットフォームでは、グリーンインフラに関連する取組事例や技術・手法が幅広く紹介されており、優れた取組事例を選定する「グリーンインフラ大賞」では、地質調査業とも関連の深い防災・減災部門での受賞も多く、今後の取組みにあたり参考になります。

以下の事例は、横浜市環境創造局で進められている「旧河川敷を活用したグリーンインフラの取組み」事例です。第1回グリーンインフラ大賞の防災・減災部門で優秀賞に選定されています。

対象は、河川改修により河川水の流下がなくなった旧河川敷で、たまり水による悪臭や害虫の発生などの課題を抱えていました。こうした地域課題の解決に向けて、グリーンインフラとしての多様な機能（しみこませる、冷やす、生き物が集まる、人がくつろげる等）を活用することで、悪臭や害虫の発生を抑制し、さらには、住みよい空間の構築や維持管理費等の削減など、周辺住民との協働で様々な創意工夫が取り入れられています。



■ 旧河川敷を活用したグリーンインフラの取組み（横浜市環境創造局）

（出典：グリーンインフラ官民連携プラットフォーム）

この他、防災・減災部門では、【国土交通大臣賞】仙台ふるさとの杜再生プロジェクト（仙台市）、【優秀賞】公民連携による水田貯留事業の推進（安城市建設部土木課）、【優秀賞】雨庭整備事業（京都市建設局みどり政策推進室）など興味深い取組みが紹介されています。

グリーンインフラの定義や自然の機能を活かすべき範囲については幅が広く、地質調査業としてどのように関わっていくかについては多くの議論があると考えています。少なくともグリーンインフラは、地質調査業にとっても身近なものであり、これまで培ってきた知見や技術が十分に活かされるべき分野であることは間違いなさそうです。

社会から求められる地質調査技術者は、環境調査技術に関する新たな知見の集積、技術力の向上および信頼性の確保が重要であることから、当協会では自然環境に触れ合う技術講習会や巡検を実施しています。最近では、2019年・2021年に『土壌・地下水環境調査技術講習会』を開催しました。この講習会では、東京都内の清流公園や渓谷で、湧水地を巡る地質見学や現地での水質分析・流量測定など、地質技術者に必要な初級技術について学びました。

※当講習会の様子は、技術紹介「水環境に関わる現地測定技術」で紹介していますので、あわせてご覧ください。

http://www.tokyo-geo.or.jp/tochikyo_news/pdf/033.pdf

