

希少動植物生育地域での施工状況報告

仲野 晋介*

Shinsuke Nakano

1. はじめに

本工事は、地下2階、地上4階建の研究施設（大学）の建設工事である。敷地は、沖縄県中部の豊かな自然の中に位置する（写真一1）。プロジェクト着手前に発注者が行った環境影響評価に基づいておこなった、本工事における環境配慮への取り組み内容について報告する。



写真一1 敷地全景

2. 工事概要

工事名 沖縄科学技術大学院大学
第4研究棟新営その他工事
発注者 学校法人沖縄科学技術大学院大学学園
工事場所 沖縄県国頭郡恩納村字谷茶 1919-1 (図一1)
工期 平成29年3月13日～平成31年3月29日
工事概要 大学（研究所）新築工事
建築面積：6,383.138 m²
延床面積：18,515.020 m²
構造：RC造，SRC造
階数：地上4階，地下2階

3. 具体的な環境配慮事項

(1) 取り組み経緯

本工事着手前に発注者による環境調査が行われ、県指定の天然記念物、絶滅危惧種など希少動植物の生育が確認された。発注者による環境影響評価の結果、施工者が実施する環境配慮事項が決定されていた。

以下に発注者と協議のうえ環境配慮事項より選定して実施した具体的な環境配慮への取り組み内容を示す。



図一1 工事場所

(2) 具体的な取り組み内容

① 工事敷地の仮設使用

建物は、傾斜した敷地いっばいに計画されていることから、必要な工事動線を確保しながら工事を進めるため、構台を架設する必要がある。作業構台を小さくするために一部敷地を改変し、工事車両動線を確保することで、環境負荷を低減する計画とした。敷地を改変する前に金属探査、希少種の調査と移動、伐採をしたうえで作業動線を造成した。工事完了時に敷地を復元する必要がある。このときに使用できるよう植物や表土を保管（写真一2、写真一3）しており、復旧時に使用する予定である。



写真一2 移植状況



写真一3 表土保管状況

* 西日本（支）沖縄大学院大学（出）

②夜間工事照明

周辺に生息する昆虫類の誘引を抑えるため、夜間工事照明は安全上必要最小限とし、指向性が高い照明器具を使用することが求められた。作業通路の照明器具にはスズラン灯のガードにアルミテープで覆いを設け、周囲への光の拡散を低減するよう配慮した。敷地内照明は、照射方向が森林方向とならないよう留意した。

③粉塵の飛散防止

資機材運搬車両の出入口に必要なに応じて清掃員を配置し、構内道路汚損の防止に努めた。とくに土工事期間中は定期的に構内道路を散水車で散水・清掃し、環境の維持に努めた。

④赤土等流出防止対策

沖縄県には広く赤土が分布している。赤土は粒子が細かく、降雨による浸食によって畑や工事現場から雨水とともに河川から海へ流出し、水質の悪化、もずくなどの養殖漁業の不漁、サンゴの減少などの悪影響を及ぼすことが問題となっている。沖縄県では赤土等流出防止条例を定め、一定規模以上の工事に対し赤土流出防止計画の届出とその実施を義務づけている。

本工事では、土工事期間中の雨水は本工事着手前の造成工事で設置された調整池に溜め、濁水処理プラントを介して付近の河川に排水する計画とした。

また、赤土の降雨による侵食を防止するために、法面には種子吹付または乳剤散布を、工事車両動線には仮設アスファルト舗装を施し、工事完了後撤去する計画とした(写真一4)。



写真一4 法面種子吹付状況

本工事の建設発生土は大学敷地内の指定場所に仮置きと定められている。仮置きする建設発生土は指定場所に集積成形し、ブルーシートで覆うこととした。盛土周囲には小堤工を設け、盛土の浸食による赤土流出を抑える対策を施した(写真一5)。



写真一5 建設発生土仮置状況

⑤工事関係者への啓蒙

協力業者には災害防止協議会時に、作業員には新規入場時教育や毎日の朝礼時に希少種の保護についての指導教育を行った。また、作業員詰所および工事ゲートに希少動植物保護に関する看板を設置(写真一6)し、工事関係者への周知を行った。



写真一6 作業員への啓蒙状況

4. おわりに

敷地の仮設使用部分について、希少種の移植、保管の場所や方法が指定されていないために、その規模が大きくなると工程や工事費へ影響する。着工前に所掌を明確にする必要があったと考える。

粉塵の防止と赤土等流出防止について、杭工事および土工事施工期間中の車両動線は碎石および一部鉄板敷としていたが、たびたびの降雨により、碎石の流出や沈下が見られた。車両動線の維持に時間と費用を要したため、着工当初からアスファルト舗装をすることが効果的であったと考える。また、一時的に想定降雨量よりも降雨があり濁水処理プラントでの処理が追いつかないことがあったため、基礎工事完了後は基礎部分に計画されている本設調整池を使用するよう打合せを進めている。

謝辞. 本工事の施工には、本社・支社・支店の各位に多大なご協力を頂いている。ここに心からの感謝の念を表して謝辞としたい。