

Ⅵ-14 宇和島道路における法面緑化の検討について

国土交通省大洲工事事務所 正会員 和田雅和

○黒岩重政

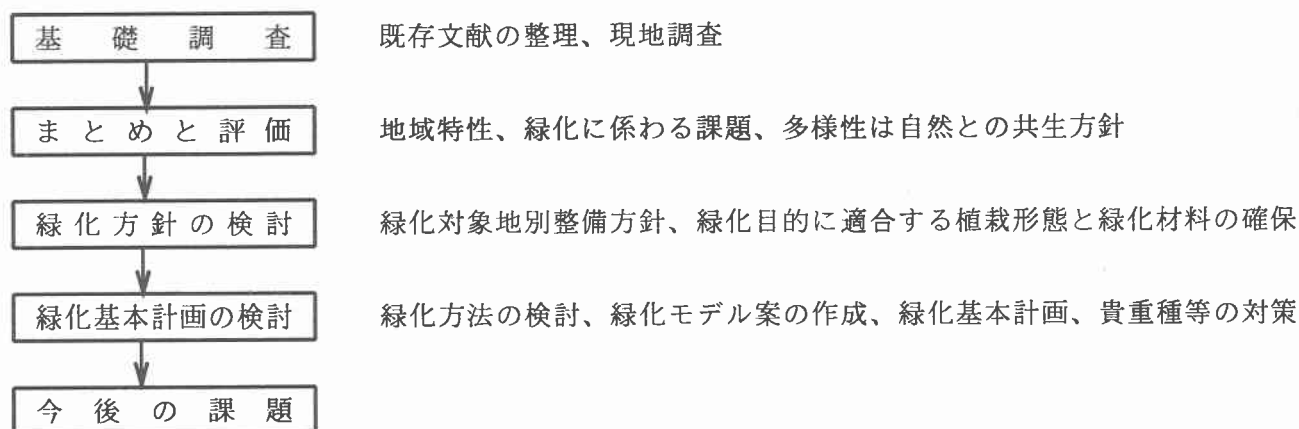
1. はじめに

近年、自然環境の保全に対する社会的関心は著しく高まっており、すべての人々が地域環境の保全に対して責任を持つことが求められている。平成6年1月の環境政策大綱、さらに平成9年6月の今後の道路環境施策のあり方（中間報告）を踏まえ、当事務所は、今後道路整備によって減少する自然環境の復元として、現在、調査設計中である宇和島道路において、計画・設計段階の早い時点からの取り組みと検討が必要不可欠と判断し、法面緑化の検討を行った。

2. 調査概要

一般国道56号宇和島道路（自動車専用道路）のうち、宇和島市保田から北宇和郡津島町高田に至る約7.8kmの事業延伸区間は、大半が山地山間部を通過するため地形の改変は避けられず、道路建設による地形の改変に伴う植生環境の復元として法面緑化の検討を行うものである。調査対象地は法面、トンネル、擁壁等の構造物周辺について、計画地の自然環境等を的確に把握し、生態系を配慮した自然と共生出来る植生の復元、地域性を重視した地域の特性を生かす緑化計画、さらに計画立案にあたっては、周辺域に自生する植物の利用や道路建設に伴う発生する伐採樹木等の活用についても配慮して検討を行った。

その作業フローは、以下のとおりである。



3. 緑化の検討

前述の作業フローに添って、調査対象地における既存文献（環境影響評価書等）の整理、十分な現地調査等により自然・社会環境を的確に把握するとともに、その地域特性、緑化に係わる課題、さらに多様な自然との共生方針を捕らえて、まず緑化方針の検討を行った。

（1）緑化方針の検討

①緑化対象地別整備方針

地域特性等を配慮して対象地別ゾーン化（ここではゾーン3を例記）し、緑化の整備方針を設定する。

ゾーン1（保田地区）：切土盛土の土工

来村川上流域に広がる農住混在地、山地部は、かつての薪炭林のシイ林、スギ、ヒノキ植林、竹林

ゾーン2（石丸・祝森トンネル地区）：盛土土工

トンネルと谷をわたる橋梁

ゾーン3（野井地区）：現国道と近接し切土盛土の土工

一部に住居及び沿道商店等が点在、山地部は、シイ萌芽林等

②緑化目的に適合する植栽形態と緑化材料の確保

計画地周辺域の土地利用状況、自然植生等を参考に、計画地における緑化対象地毎の緑化復元機能と形態は、1) 居住環境形成機能（居住環境形成植栽）、2) 自然環境復元機能（自然環境復元植栽）、3) 景観形成機能（景観形成植栽）を設定する。

緑化材料の確保は、地域の自然環境と調和する植生環境の復元のため、周辺域に残存する森林より採取出来る種子、苗木、根株や表土を利用する。

（2）緑化基本計画の検討

緑化方針をもとに緑化基本計画として、①切土・盛土法面の緑化、②暫定の法面緑化、③トンネル派出土使用法面、④法枠設置法面、⑤壁面緑化の検討と各々工法等を設定する。

（3）現地発生資材再利用の検討

周辺域に自生する植物や工事に伴い伐採樹木等の資源とその利用方法として、以下のことを視野に入れて検討を行う。

時 期	発生する資源	再利用の形態
着手時	計画予定地等に現存する樹木より生育した、苗木及び種子	現存する樹木を利用し、苗木を育てあるいは種子を採取し、法面等への植栽、播種に利用する。
着手後	伐採樹木	・ 伐採される樹木の幹等を丸太材として土留め柵、シイタケ原木、紙パルプ原木等に利用 ・ 伐採樹木を現地においてチップ化し、法面表土の安定化等の目的で法面に散布する。 ・ 堆肥の緑化材料として利用
	切り株	切り株を植生材料として利用
	表土	表土を植生基盤材として利用

4. 今後の課題

（1）緑化材料の確保

計画地で利用する種子及び苗木等は、基本的に計画地周辺域より採取育成したものとする事により、地域の環境によりなじみの深いものとなる。周辺域での種子採取にあたっては、次のような事項について検討が必要である。

①年度当初にその年（次の種子がとれるまでの期間）の採取必要量を算出する。

（時期を逸すると次の年まで採取できない）

②採取予定樹種の母樹となる樹木あるいは樹林をあらかじめ調査し、選定する。

③採取種子の発芽率等は文献資料を参考とするが、試験観察を行う。

（2）郷土植物あるいは森林表土を活用した緑化試験

（3）伐採樹木のリサイクルの検討

（4）切土法面再下段の道路横部分の景観形成植栽の提案

5. おわりに

今回の法面緑化の検討にあたり、具体的な緑化スペックが定まっていなく、参画者共々、大変は苦勞を要したが、まだまだ十分なものと受け止めていません。従って、今後は、これらをもとに、さらに住民等の持つ環境情報や意見を求めながら、技術対話と連携を図るとともに、地球環境の保全に向けて更なる技術の研鑽を積み、地域に相応しい法面緑化の充実を図っていきたい。