

「マサ土」地域における作業道法面の早期安定について

森林整備センター 中国四国整備局 山口水源林整備事務所

はじめに

山口水源林整備事務所は、これまでに山口県内に造成した約1万2千ヘクタールの水源林を適切に管理するとともに、その木材資源の有効利用に向けて路網の整備に取り組んでいます。

山口県の水源林造成事業地は、奥地山間地域の急峻な地形であることに加え、細粒分が多く粘着力の低い花崗岩の土質のいわゆる「マサ土」地域が多いことから（図1）、作業道の開設に当たっては、盛土法面の降雨等による土砂移動（洗掘）の防止が課題となっています（写真1）。

今回、「マサ土」地域において、作業道盛土法面の洗掘を防止する工法として、透水性に優れた「竹ソダ」と「竹マット」を組み合わせた竹製土留工を試験的に施工し、その効果の検証を行いましたので紹介します。

竹製土留工の試験施工

森林整備センターでは、急傾斜地における作業道の開設に当たっては、丸太組工（のり留工）を基本としています。しかし、土質が「マサ土」の場合、盛土法面が比較的長くなり、これに法

面の植生回復の遅れなどが重なる、洗掘が発生することがあったため、さらなる工夫が必要となっていました。

このため、透水性が高く、盛土法面長を抑える効果がある竹ソダと竹マットを組み合わせた竹製土留工を施工しました（図2、写真2、3）。

この工法は、杭木を深く打設する必要がないため、比較的堅い地盤においても採用することができま

す。施工約1年後の経過を観察したところ、施工当初の状態からの変化は確認されず、法面には植生の定着が見られ、洗掘に

山口県内の花崗岩類分布図

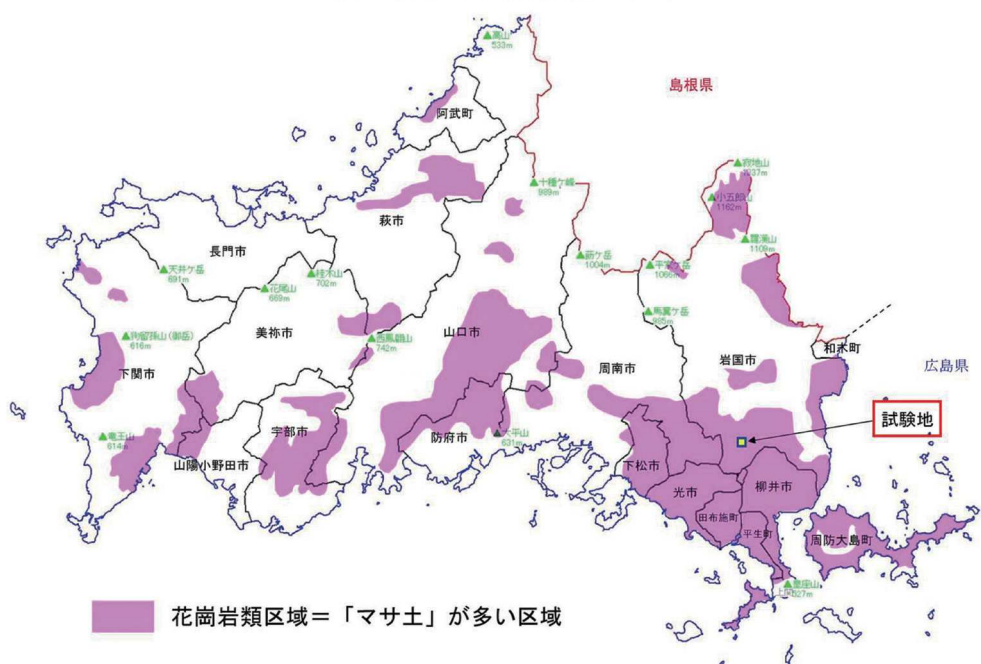


図1 山口県内の花崗岩類分布図
（「新編山口県地質図（山口地学会）」を参考に当事務所で作成）

森林（もり）を

竹製土留工標準断面図

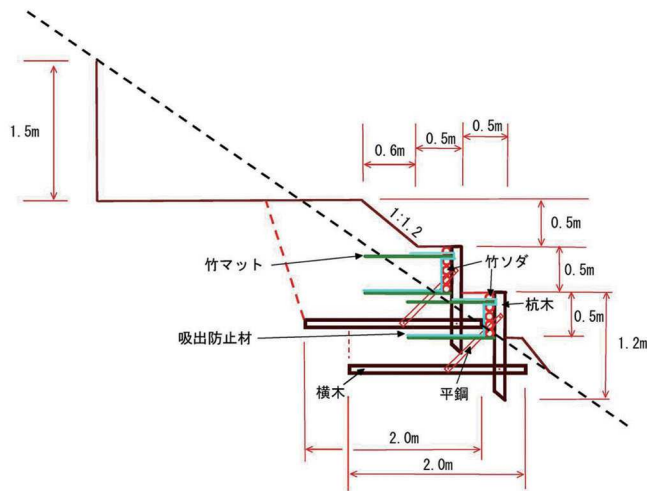


図2 竹製土留工標準断面図

よる土砂の移動は最小限に抑えられていることを確認しました（写真4）。

考察

今回の試験施工の結果として、竹製土留工は、土質が「マサ土」の場合にも有効と考えられます。今後も試験箇所の経年変化を観察するとともに、最適な部材形状や組立方法を検討し、「マサ土」など流失しやすい土質における盛土法面の早期安定に有効な一工法としての確立に向けて、試行と検証を重ねていきたいと考えています。



写真2 施工状況



写真1 マサ土地域における法面洗掘



写真4 1年経過後



写真3 竹製土留工設置