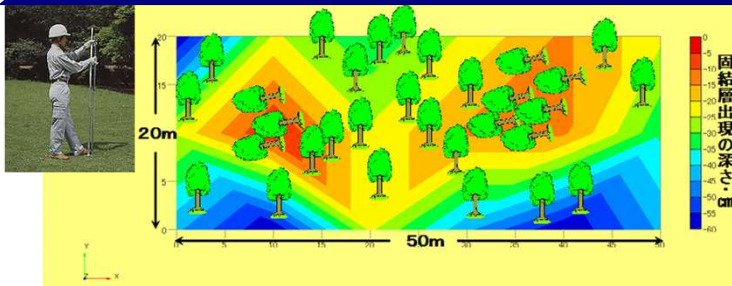


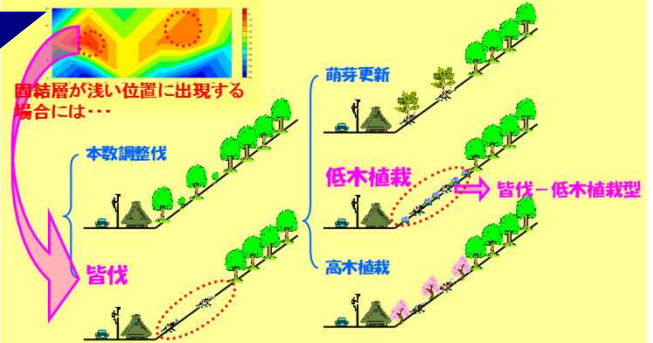
崩れにくい裏山を創る

【研究成果】 県民緑税(平成18~22年度)を活用した『里山防災林整備』について、その整備手法を類型化し、土壌硬度の判定から整備パターンを選定する手法を確立しました。また、整備に伴う表層侵食防止機能を評価するとともに、萌芽能力が低下している樹齢50年以上の広葉樹(コナラ)において、伐採高を制御することで萌芽能力を高める技術を確立しました。

土壌硬度の評価による整備パターンの選定



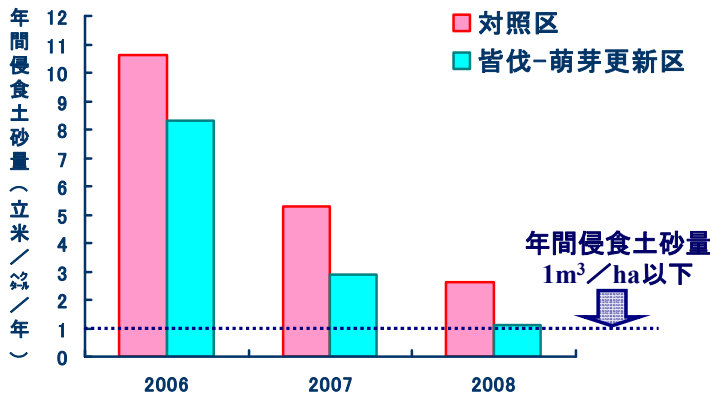
土壌貫入計を用いて土壌の硬さを評価し、深さ20cm以内で堅結層が出現する場合には、風倒の危険性が高まっていることを見出しました。



選定基準の目安 20cm以内で固結層出現の場合は、皆伐-低木植栽型

この手法を用いることによって、予め風倒しやすい樹木の伐採ができ、適切な整備パターンを選定することが可能になりました。

表層侵食防止機能の評価



表層の侵食土砂量は、皆伐3年後には对照区の半分に抑制され、年間の侵食土砂量は、1m³以下(適正に管理されている森林の年間侵食土砂量)に減少しており、表層侵食防止機能が高まっていることが明らかになりました。

伐採高の制御による萌芽再生能力の向上

表. 樹種別の萌芽再生率(樹齢50年以上を対象)

樹種名	新温泉	豊岡	但東	養父	朝来	一宮	山崎	多可	三木	神戸堂徳	神戸再度
落葉樹											
アヘマキ		75	88	100			92				
エゴノキ			100								
エノキ	0									60	
かきノキ			100								
ケヤキ	57				100						
コナラ		67	46		79	6	80	71	75		
ホオノキ			100								
ムクノキ										82	
常緑樹											
アラカシ							100		100	100	100
クスノキ										92	
クロハイ										100	
シラカシ		100	100		100					100	
スガノキ	100									100	
タブノキ	100									100	
ヤブツバキ	100									100	

伐採高
cm

150cm~(n=5)

125~150cm(8)

100~125cm(8)

75~100cm(11)

50~75cm(14)

25~50cm(16)

0~25cm(18)

伐採高を25cm以下と低くすることで、萌芽再生能力を高めることができ、より確実に裏山を安定させることが可能になりました。

樹齢50年以上のコナラでは、萌芽能力が低下しています。

3年後の残存個体数/調査個体数・%

【技術の活用】 県民緑税を活用した里山防災林整備の『基本計画作成等業務』において、長谷川式土壌貫入計を用いた地形・地質・土壌等調査を行い、調査結果に基づき、風倒被害に強い森林整備手法の決定がなされています。