

エクスポートイニシアチブ

「オーストリア発のソリューション」：日本の再活性化

2015年11月5日、長野



ブレイクアウトセッション2: 原木の搬出をより容易に実現

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Karl Stampfer

林業技術研究所、森林・土壌学部、ウィーン農業大学

構成内容



森林開発とは何か？



林道 - 持続的な森林運営の要



林道 - あらゆる場所に対応した
ソリューション & 成功要因

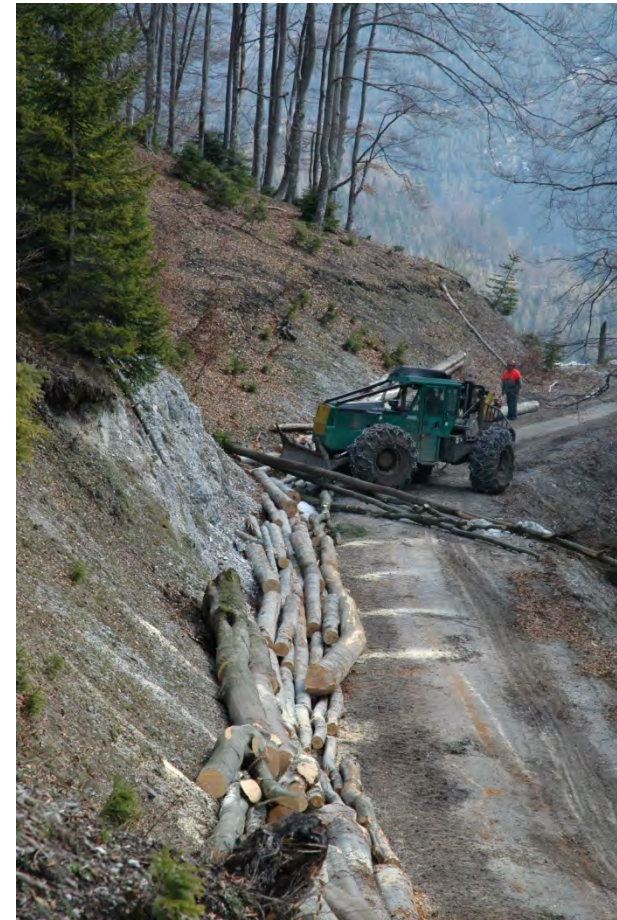


まとめ

森林開発とは何か？



林道上のモーターソーとトラクター



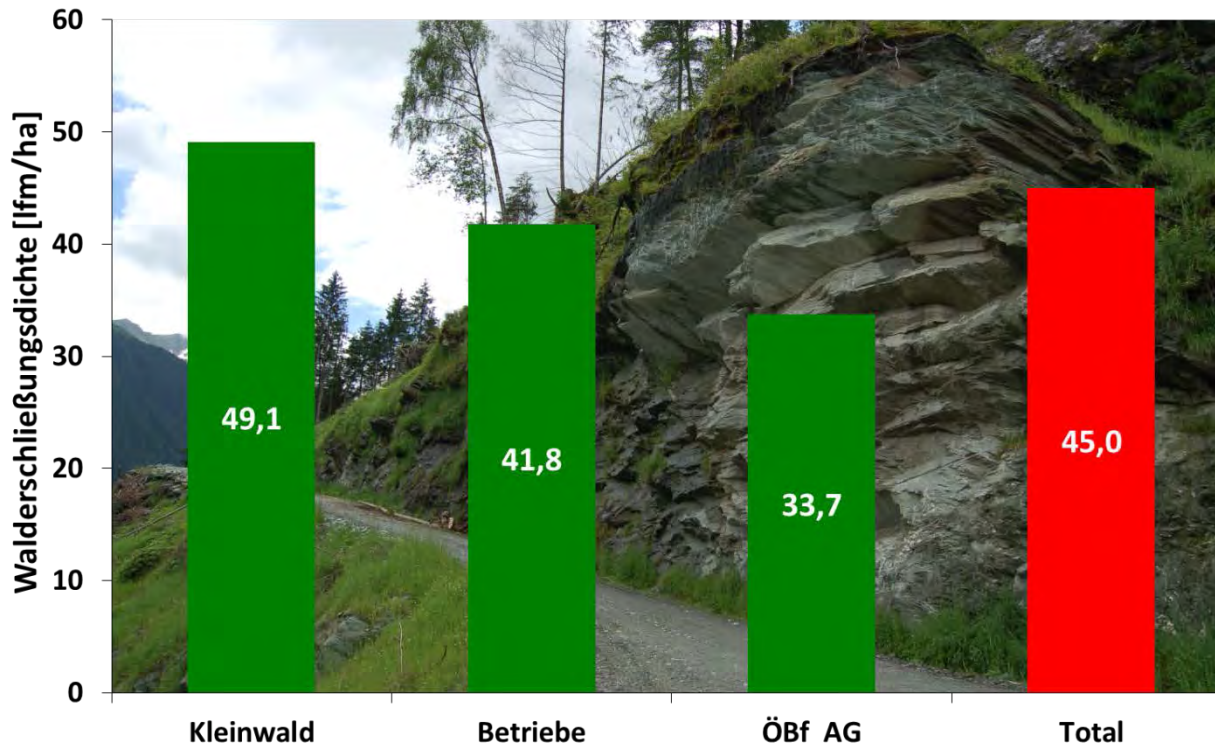
モーターソー／索道装置＋ プロセッサ



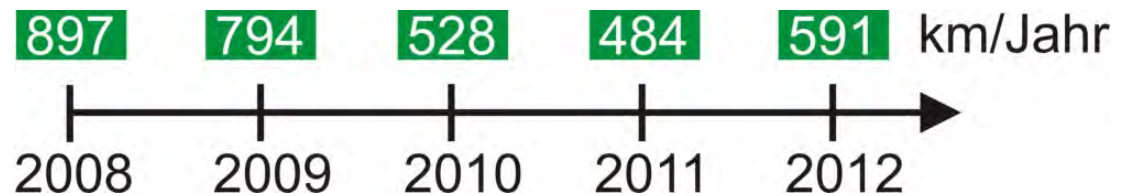
林道である程度のスペースが必要になる場合の木材の搬出



森林開発 現在の状況



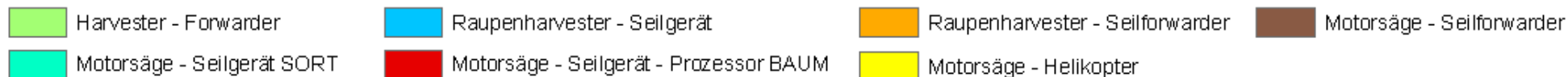
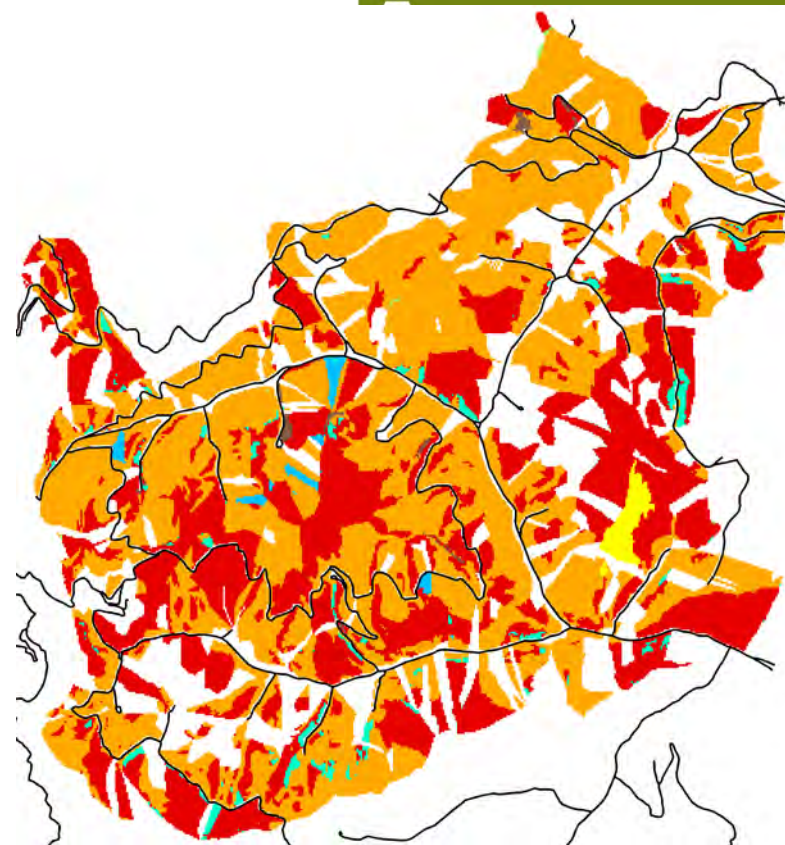
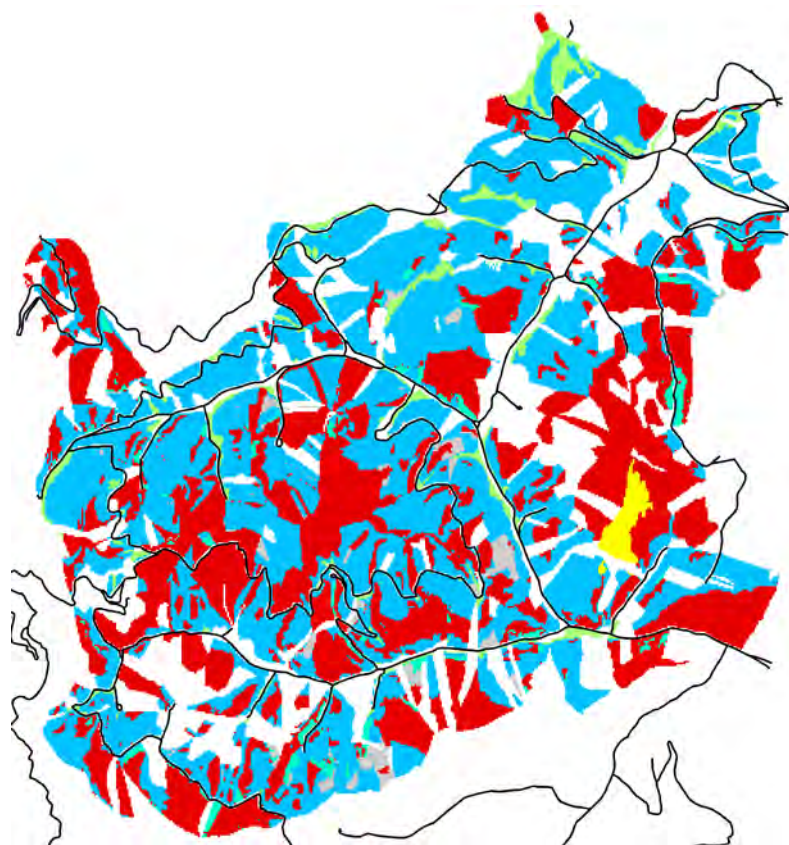
出典: Österreichische
Waldinventur 1992 - 1996



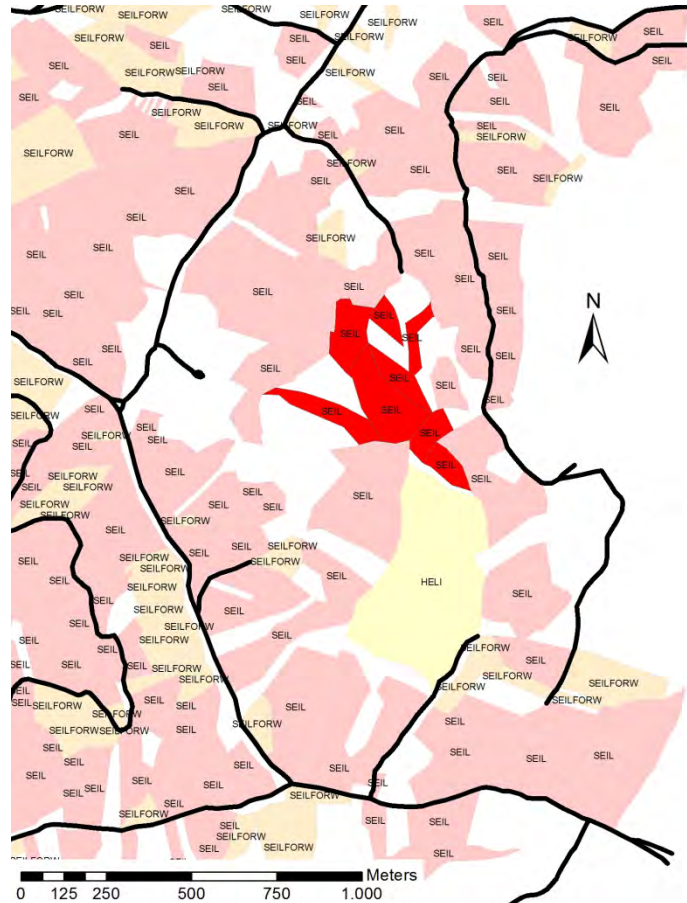
無限軌道ハーベスタと ケーブルフォワーダー



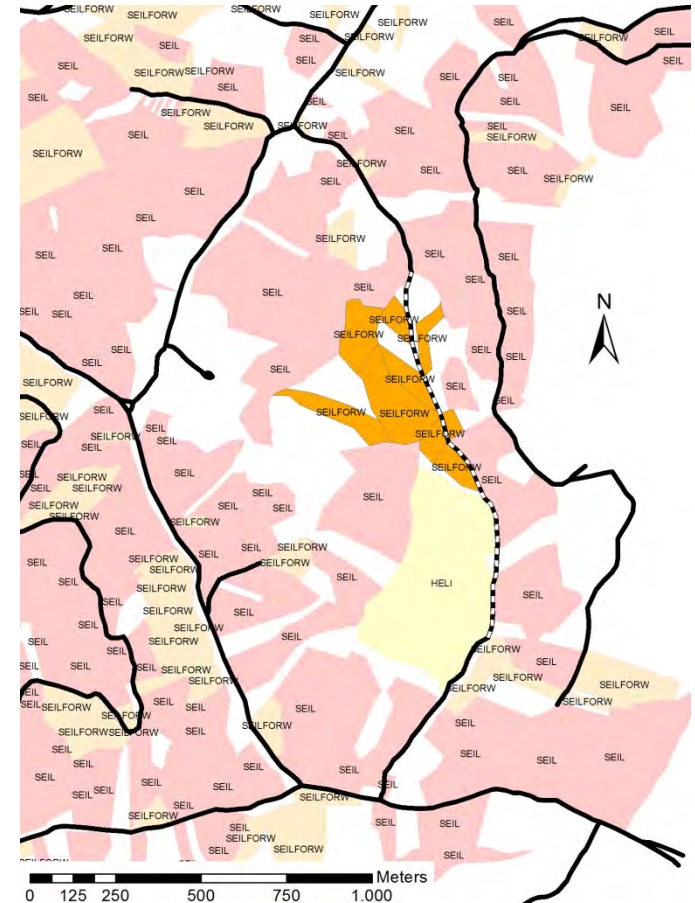
新しいハーベストテクノロジー ケーブルフォワーダー



開発の変化 林道の新設



 Motorsäge - Seilgerät - Prozessor BAUM



 Raupenharvester - Seilforwarder

林道整備の効果に関する評価



	整備前	整備後
生産性	6 m ³ /h	19 m ³ /h
生産量	1000 m ³	3000 m ³

林道整備前のDBI 5190 Euro/年

林道整備後のDBI 4849 Euro/年

林道整備 & 技術変更のDBI 5887 Euro/年

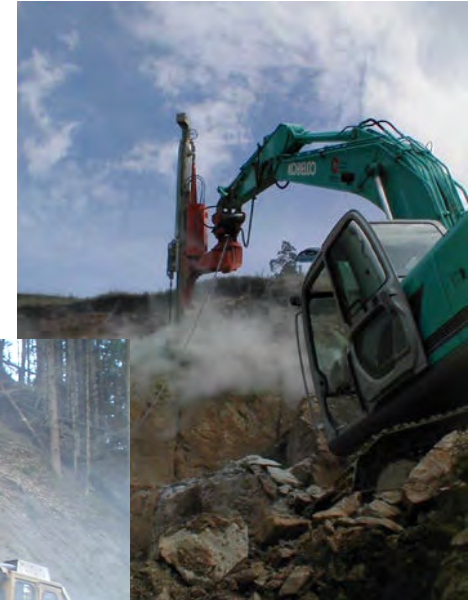
生産量	0.62 h/m ³	0.11 h/m ³
事故率	84.05/1 Mio. m ³	6.03/1 Mio. m ³

出典: Kühmaier

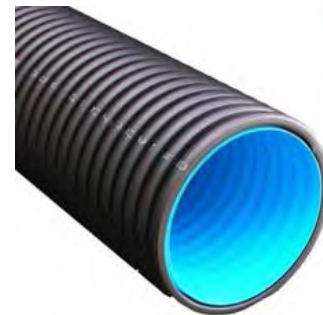
土木作業用の各種機械



岩壁作業用の各種機械



傾斜排水用のロールクラウンと パイプ排水口



水のプロフェッショナルな誘導は コスト削減につながる！



出典: Pertlik



浅い川の横断



斜面の保全 石垣



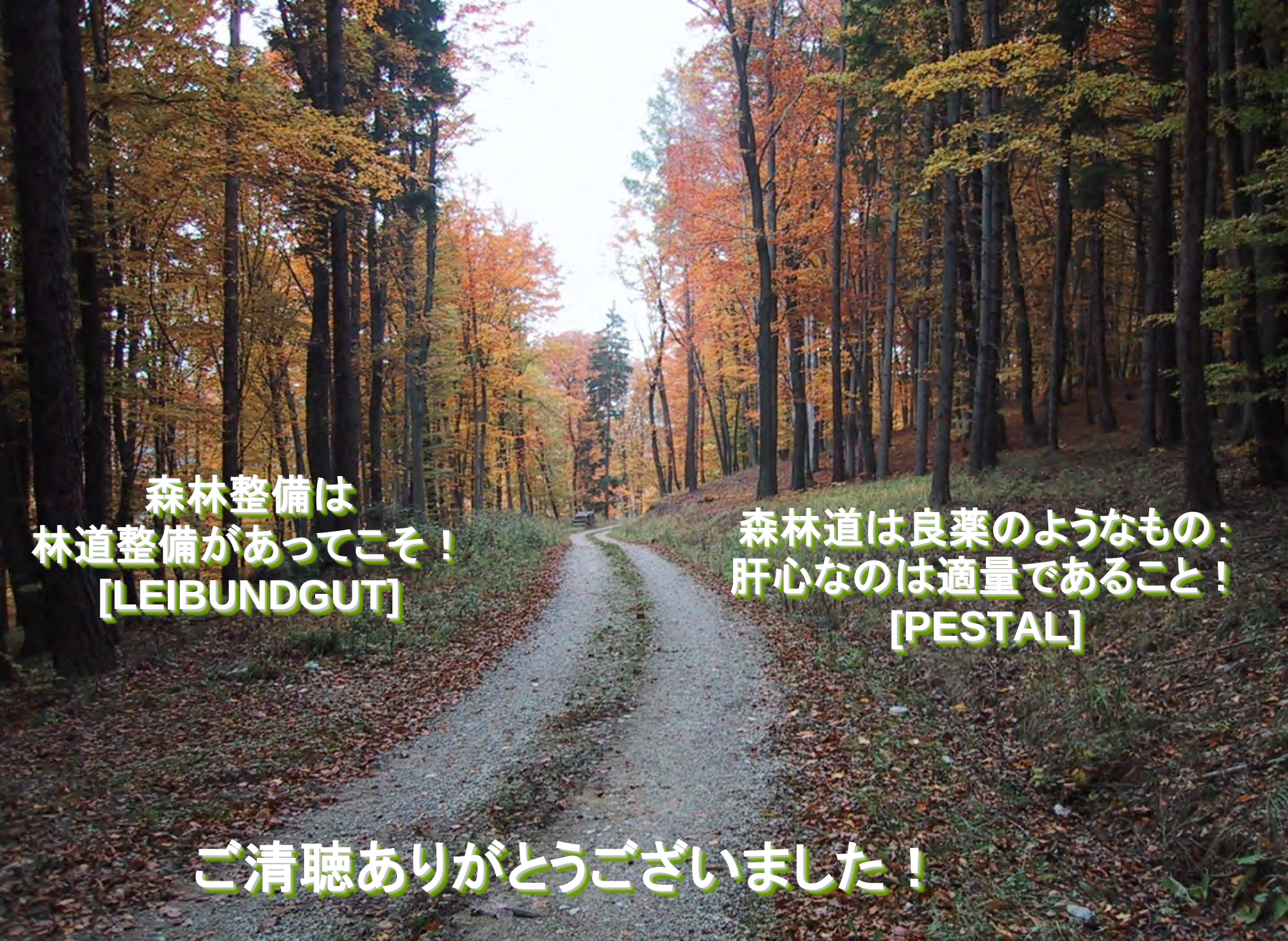
斜面の保全 地面の補強



まとめ 主旨



- ◆ 林道と一定の伐木技術を最適に組み合わせることで森林の開発が可能
- ◆ 林道は(高効率で環境にやさしく、社会にも受け入れられやすい)持続的な森林経営の基本要件
- ◆ きつい傾斜地の場合、最新のケーブル技術やケーブル式のハーベスター/フォワーダーを使用すれば、木材の搬出が技術的に容易になるだけでなく、効率的に作業可能
- ◆ 水を的確に誘導することでのみ、林道の長寿命化を実現可能
- ◆ 斜面の保全には、石垣と最新の技術を用いた地面補強が有効

A gravel path winds through a forest with trees displaying vibrant autumn foliage in shades of orange, yellow, and red. The path is covered with fallen leaves and leads into the distance.

森林整備は
林道整備があつてこそ！
[LEIBUNDGUT]

森林道は良薬のようなもの：
肝心なのは適量であること！
[PESTAL]

ご清聴ありがとうございました！