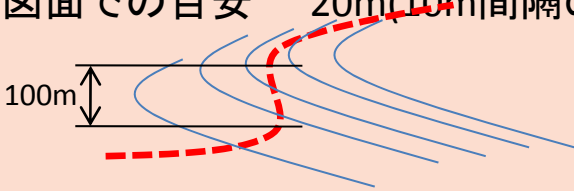


間伐実行監理演習

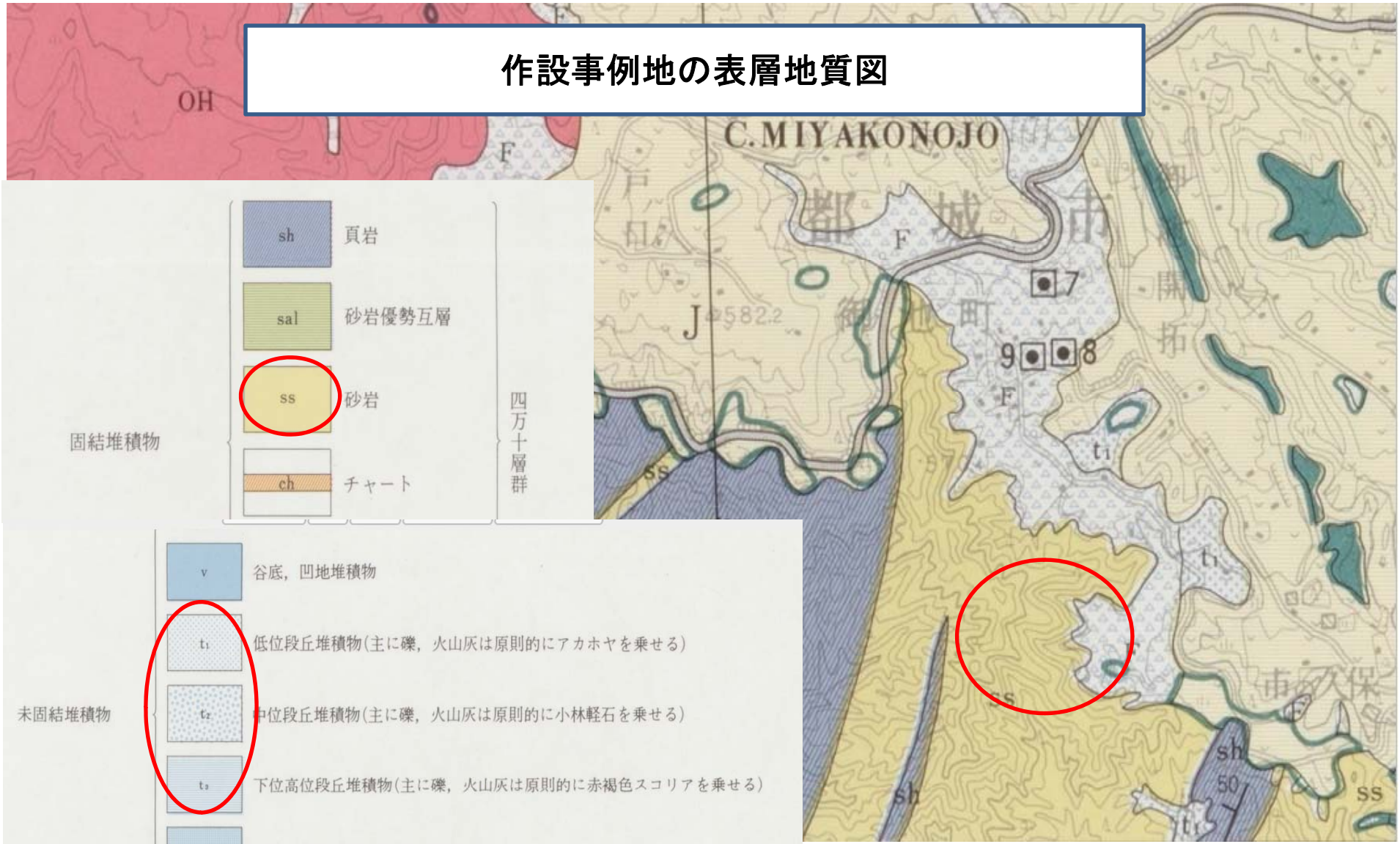
(森林作業道)

2012年8月7日
近畿中国ブロック

森林作業道の構造、特徴

	森林作業道
基本構造	<p>土構造が基本、構造物抑制 屈曲線形、波形勾配で地形追従により土工量抑制 横断勾配なし、波形勾配と開渠による排水</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 沢部分の横断は洗い越し工(土石や丸太による補強) ○ 流量が多い場合は、土石や根株を利用した制水工や水たたき工 <p>盛土の締め固め</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 段切り段盛り(支持力が大きい土質など) ○ 全切り全盛り(支持力が小さい土質など)
走行車両	<p>フォワーダ等林業機械</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 路体にかかる全荷重は、車両＋載荷している丸太の荷重。ただし、接地圧は、ホイールタイプの車両にくらべクローラタイプの車両は小さい
幅員 (m)	<p>傾斜・車両重量に応じて2.5～3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 作業を行う部分について、安全作業に必要な0.5m程度の余幅を設ける
縦断勾配	<p>概ね18%以下(短区間に限り25%程度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 図面での目安 20m(10m間隔の等高線2本)を100mの区間で登る 

作設事例地の表層地質図



固結堆積物

sh	頁岩
sal	砂岩優勢互層
ss	砂岩
ch	チャート

四万十層群

未固結堆積物

v	谷底, 凹地堆積物
t ₁	低位段丘堆積物(主に礫, 火山灰は原則的にアカホヤを乗せる)
t ₂	中位段丘堆積物(主に礫, 火山灰は原則的に小林軽石を乗せる)
t ₃	下位高位段丘堆積物(主に礫, 火山灰は原則的に赤褐色スコリアを乗せる)
t ₄	上位高位段丘堆積物(主に熔岩礫)
F	段丘t ₁ , t ₂ , t ₃ に対応する扇状地(主に礫)
Ft	高原扇状地(主に礫, 火山灰は夷守岳スコリアを乗せる)

表層地質図 国土地理院 都城

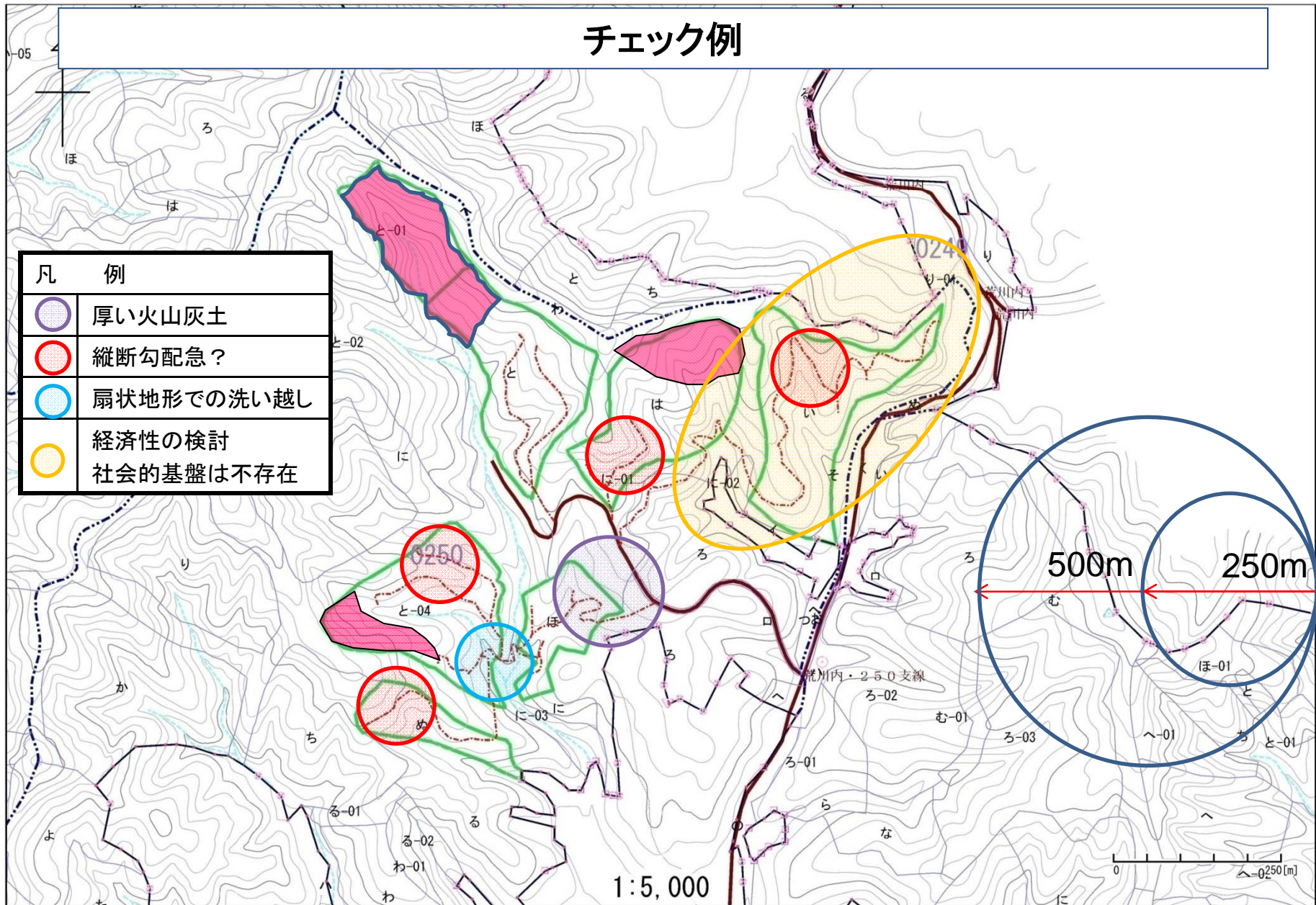
プランナーが持参した事業計画書と地形・地質、気象条件をもとにしたアドバイスの視点
 さて、あなたはこの現場をどう見るか？

地形・地質、気象条件	
地質	計画地の主たる表層地質は砂岩(四万十層群(付加体))
	表層は火山灰(火山活動に伴い噴出した軽石を含む)
地形	付加体形成に伴う流れ盤地形
	斜面は複雑に開析
	斜面下部は扇状地形(生成年代が若い未固結の地質)
気象条件	年平均降水量は2481.8mm

主なチェックポイント		
路線計画・施工	土質を踏まえた施工 (火山灰土は自然含水比が高く、粒度組成はシルト細砂の割合が高い。砂岩から得られる岩屑を混和することで締固め特性が上がる可能性がある)	
	縦断勾配	18%程度を越える場所の有無
	幅員	使用する機械のサイズ
	排水方法	地形の開析状況と洗い越しの位置 流量:集水区域の広がり
社会・経済的観点	土場位置	
	土場からの距離(中心点で500m程度以内を目安)	
	水源等の社会的施設の有無	

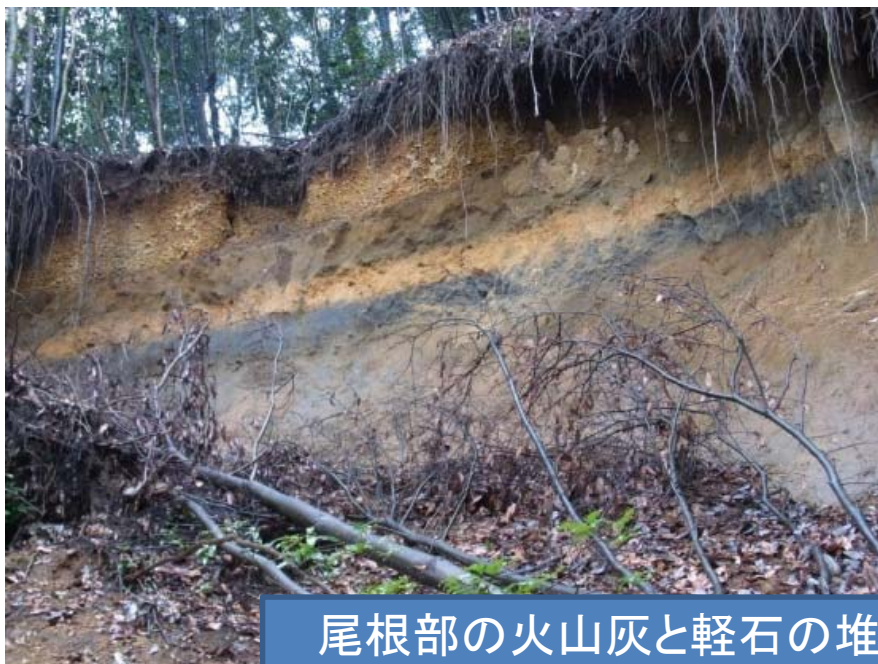
チェック例

凡 例	
	厚い火山灰土
	縦断勾配急?
	扇状地形での洗い越し
	経済性の検討 社会的基盤は不存在



1:5,000

0 250[m]



尾根部の火山灰と軽石の堆積状況



谷筋に向かうと砂岩の層が出てくる



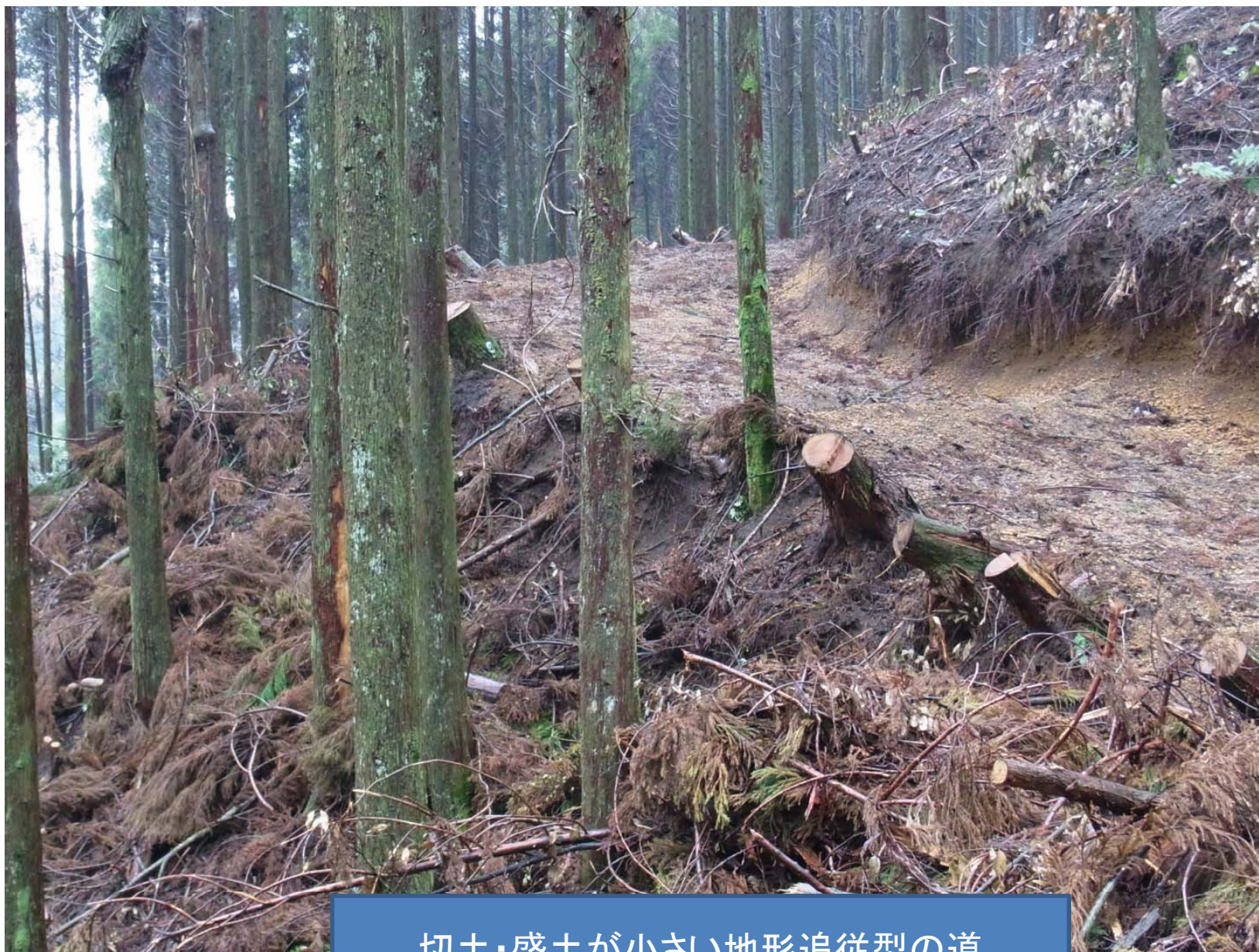
現場では軟弱地盤対策のため
丸太を敷並べている



ヘアピンカーブ



扇状地下部の洗い越し



切土・盛土が小さい地形追従型の道