

作成日

令和7年 月 日

FRDv4解析結果報告書

路線名	〇〇線
依頼者	□□□
回答者	西部農林事務所 天竜農林局 普及指導員 △△

目次

- 路線概要
- 設計条件
- 解析1 DEMデータ解析(1到達可能範囲、2傾斜区分図、3CS立体図)
- 解析2 手動設計(計画線形データの解析)
- 解析1・2まとめ
- 解析3 自動設計(高規格作業道)
- 総合評価

路線概要「〇〇線」

場 所: 天竜区・・・

起 点: 林道■■■線

終 点: 既設作業道

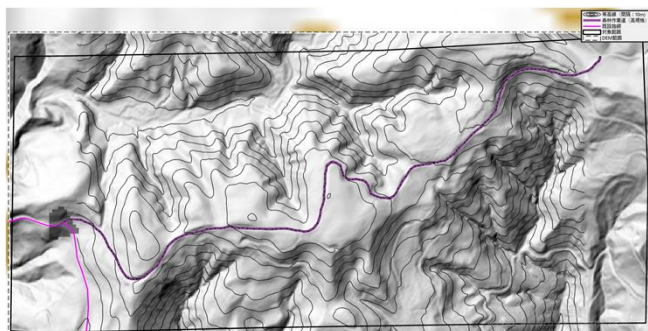
規 格: 高規格作業道

(開設単価25,000円/m)

線形案: 右図のとおり

※依頼者提供図面を基に

県普及指導員がShapeデータを作成



条件設定(高規格作業道)

FRD : パラメータの設定

幾何構造	コスト	リンクモデル	その他	交差検出
車道幅員 (m)	3.00		道路中心線における地盤高 - 計画高の最大値 (m)	5.0
路肩含む全幅員 (m)	3.60		道路中心線における計画高 - 地盤高の最大値 (m)	5.0
最大縦断勾配 (%)	18.0		切土法面	設定1
最小曲線半径 (m)	10.0		盛土法面	設定1
横断面における地山傾斜の最大値 (度)	90.0		追加	削除
交角の最大角度 (度)	180		法勾配 (度)	59.0
横断面間隔 (m)	3.0		法高の最大値 (m)	10.0
☒ 自動設計切土・盛土量のバランスをとるためにノードの標高値を下げる			土量換算係数	地山 ⇒ ルーズ 1.25
				地山 ⇒ 締め固め 0.90

パラメータセット

選択中のパラメータセット

森林作業道 (高規格)

追加 削除 インポート エクスポート

林業専用道

林道 (2級)

森林作業道 (高規格)

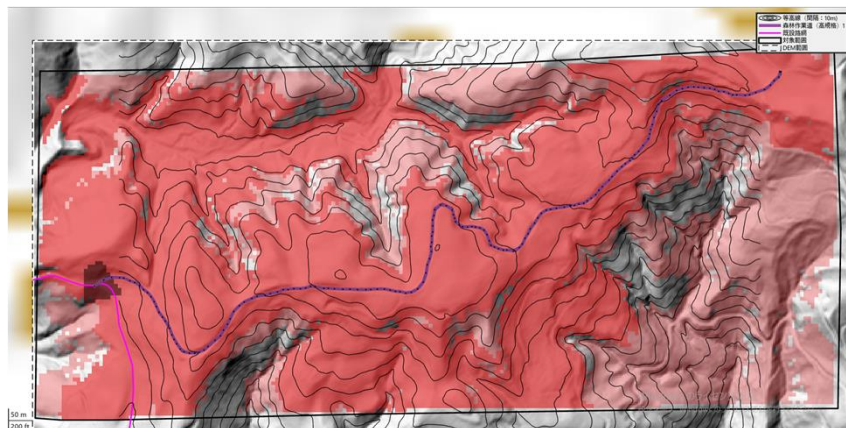
森林作業道 (中規格)

適用 キャンセル

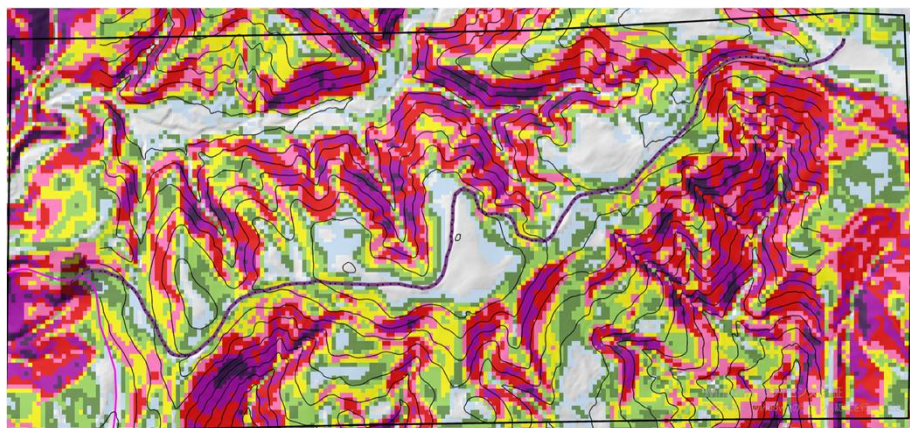
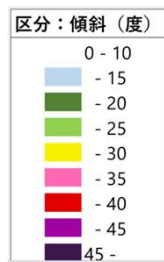
※値の変更後は「適用」を押して画面を開いてください。
 ※変更は作成済みのグラフには適用されません。
 ※適用により詳細パラメータも変更されます。

解析1-1 到達可能範囲(高規格作業道)

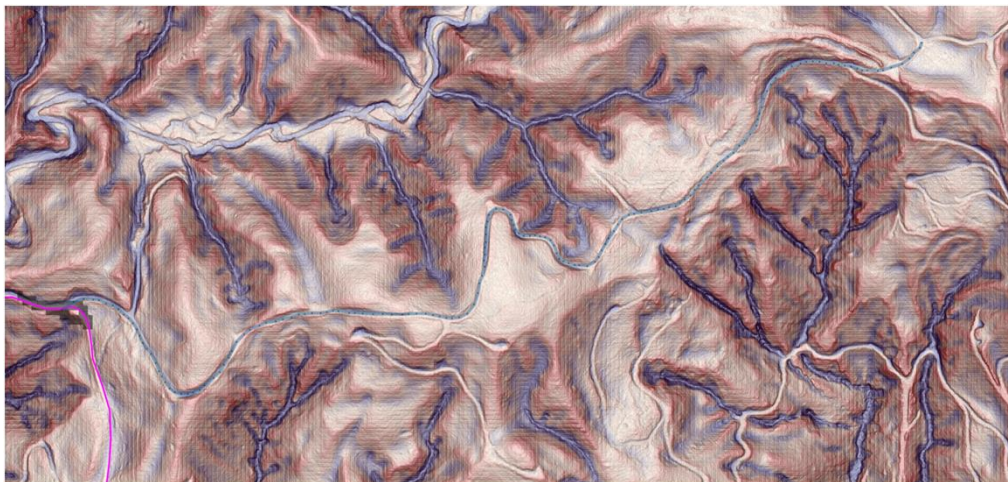
濃い赤
= 到達可能範囲
薄い赤
= 開設可能範囲
(用語の定義は巻末参考資料)



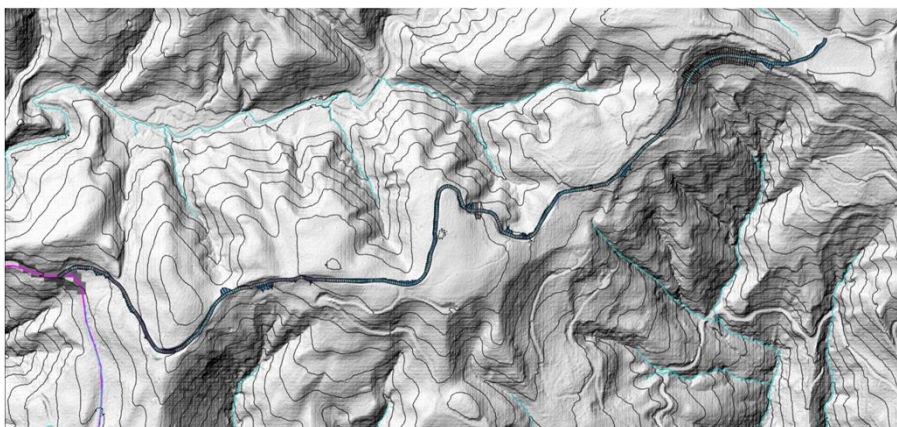
解析1-2 傾斜区分図



解析1-3 CS立体図



解析2 手動設計



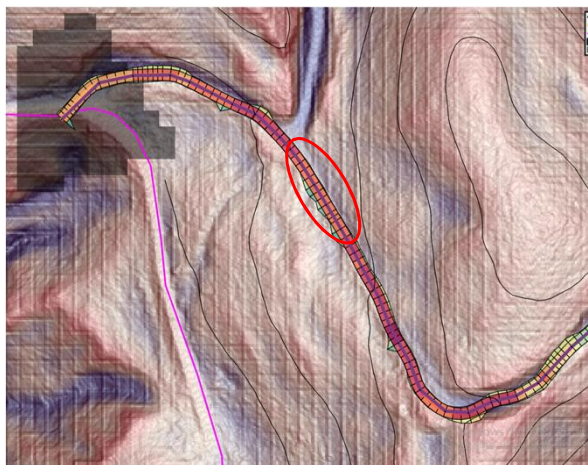
※計画線形(shapeデータ)について、規格(基準)適否を確認。

解析1・2 ポイント解説 (区間1)

➤ 起点から200m地点まで、14%前後の縦断勾配が続く。

※縦断勾配の緩和規格の適用に係る協議が必要

➤ ○の箇所を目安に、14%以下の区間を確実に設けること。



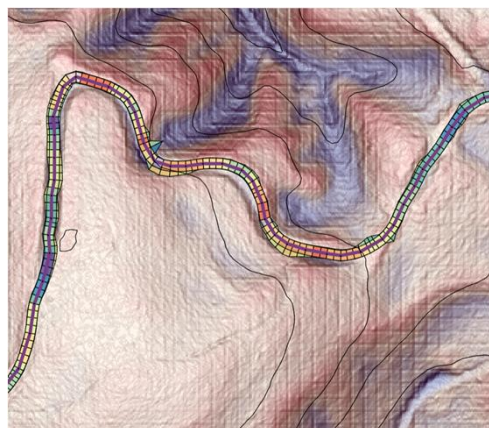
解析1・2 ポイント解説 (区間2)

650～750m地点

➤ 局所的に縦断勾配が急

➤ 谷が深く、線形によっては盛土が大規模になる

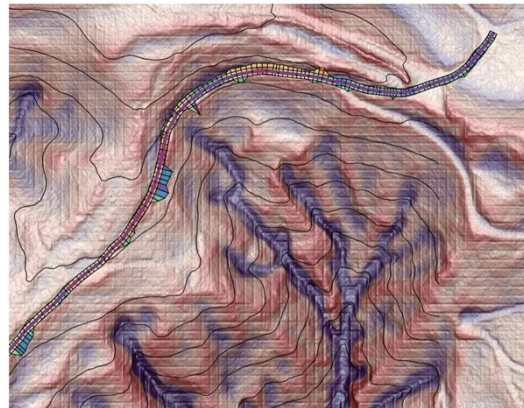
➤ 急カーブが連続するため、曲線半径への配慮が必要



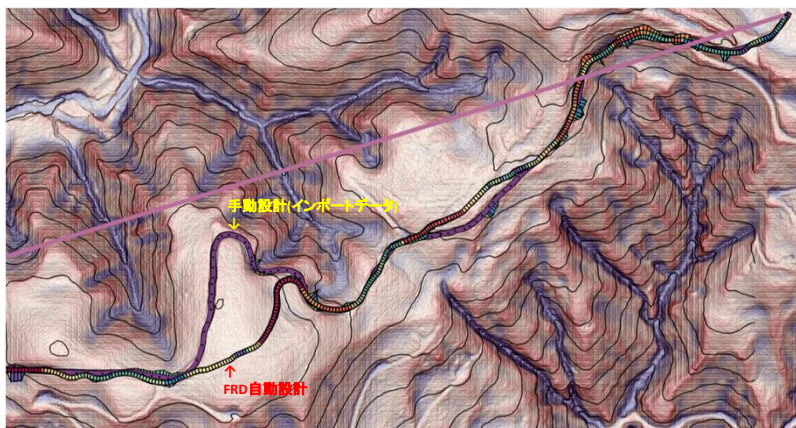
解析1・2 ポイント解説 (区間3)

1000～1200m地点

- 地山が急な為、線形によっては切土・盛土が大規模になる。



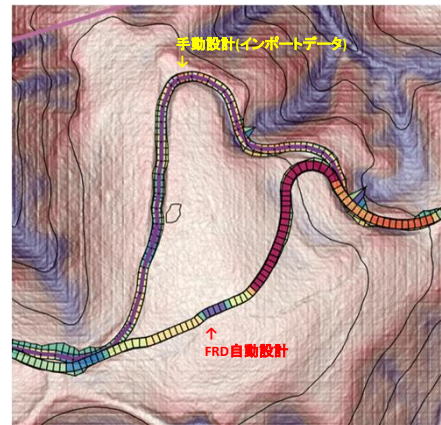
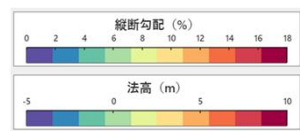
解析3 自動設計(高規格作業道)



※指定した起終点(必要に応じて経由地点)をもとにFRDが条件を満たす路線を自動設計

解析3 自動設計 ポイント解説

- 自動設計は、区間2について、右図のとおり新設を推奨している。
- 既設作業道の利用において、縦断勾配や曲線半径の規格を満足することが困難な場合はこちらも検討する。



総合評価 【A-2】

【判定】

- 問題なく高規格作業道の開設が可能。
- 補助事業で実施する場合は、勾配の緩和規格の適用(100m以下に限り18%以内)に係る協議が必要。

【助言】

- 縦断勾配・曲線半径を精査し、基準に適合しない場合は、区間的な線形の見直しを行う。
- 一部急傾斜地を含むことから、中心線は慎重に決定し、切土・盛土が課題にならないよう注意すること。

総合評価1 開設難易度(高規格・中規格作業道)

評価	内容
A	路網適地であり、容易に開設が可能。
B	路網適地だが、一部地形条件の制約があり、技術的検討な精査・工夫な箇所を含む。
C	全体的に地形条件の制約があり、技術的な精査・工夫を要するが、開設は可能である。
D	地形条件の制約が大きく、開設不可能とまでは言えないが、相当な技術的検討を要する。
E	路網不適地であり、高規格・中規格作業道の開設は不可能。

FRDIによる机上検討結果を踏まえた林業普及指導員の見解であり、実際の現場における開設難易度とは異なることに留意願います。

総合評価2 補助金(※)採択基準への適合判断

評価	内容
1	採択要件適合
2	採択要件適合、一部用設計協議
3	採択要件不適合(設計の見直しにより、適合となる可能性あり)
4	採択要件不適合(規格の見直しにより、適合となる可能性あり)
5	採択要件不適合(高・中規格作業道としての採択は不可能。)

※対象の補助事業

高規格作業道: 森林認証推進総合対策事業(基盤整備)

中規格作業道: 県単独林道事業(森林作業道開設)

用語解説

【到達可能範囲】

既設路網と接続する路線を設計可能な範囲。

【開設可能範囲】

既設路網とは接続しないが、路線の設計が可能な範囲。