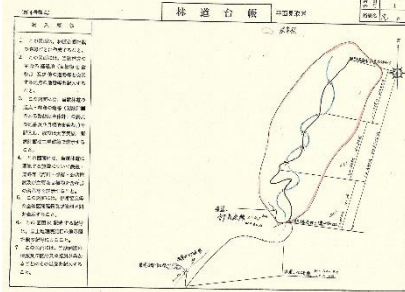




# 森林路網DX推進事業

森林を管理するための社会基盤である森林路網について、GISやGNSSを活用し、精度の高いデジタル情報として整備、森林・林業関係者が互いに情報を共有する仕組みを構築することで**林業DX**を推進、主伐・再造林をはじめ森林資源の適切な管理と持続的な利用に繋げる。

## 現状

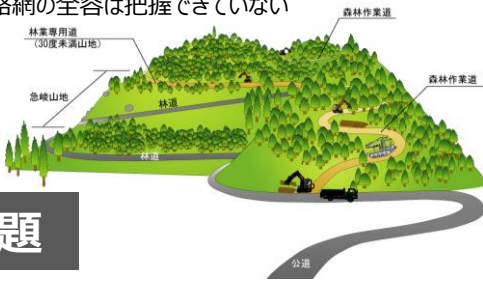


● 林道台帳による紙ベースの管理  
手書き見取図のため位置情報や縮尺がない

● 手書き見取図等を元に森林GISの路網データ作成



● 森林路網の全容は把握できていない



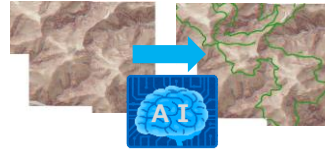
## 課題

- ◆ 林道台帳は、市町村が正本、県が写しを保管するのみ  
⇒ 路網情報は森林・林業関係者に広く共有されていない
- ◆ 林道台帳には、位置情報（緯度経度）や縮尺がない  
⇒ 災害調査等で林道起終点や被災箇所の特定が困難
- ◆ 紙ベースでデジタル情報がない  
⇒ 効率的な森林整備や適切な管理に活かしていない

## 事業内容

◇ 航空レーザー測量データを活用  
⇒ **CS立体図**（2012林業総合センター）  
民有林全域で整備済（全国初）

◇ **AIによる森林路網の自動抽出**  
（自動地形判読結果のため誤差を含む）



◇ **GNSSを活用した現地踏査**（図上で把握不能な情報を得る）  
⇒ **精度の高い情報を収集し現実との整合を図る！【重要】**  
◎ 林道起終点位置、維持管理、接続道路、林道施設（橋梁、トンネル等）、利用の状況、森林整備（林業）作業用施設（集材場等）のデジタル情報収集、ストリートビュー（360°写真）作成 等



**ドローン、簡易地上レーザスキャナ等も活用！**

◇ **位置情報を持ったデジタルデータの整備と共有化**  
⇒ **オープンデータ化（公開・情報共有）**に向けた情報の整理、デジタル情報の収集のルール作り、情報水準の統一、セキュリティの向上、データのバックアップ等

◇ **長野県森林GISを活用**

⇒ 林分（樹種、林齢等）や地形・地質等の情報と重ね合わせ



☆ **適切な新規路網配置計画**

（木材生産適地、危険箇所等の抽出）

☆ **効率的な運材経路、災害時迂回路の把握**

## 全体計画（スケジュール）

R4~7

- ・ 林道の情報収集
- ・ 情報管理体制構築
- ・ 情報共有開始

R8~12

- ・ 作業道等の情報収集
- ・ 情報管理体制運用
- ・ 情報共有拡大

R13~

- ・ 路網関連情報収集
- ・ 継続的な情報管理
- ・ 新たなICT技術への対応

- ・ 位置情報で林道管理、他データ（森林資源等）との重ね合わせが可能に

- ・ 林道に接続する道も含めた森林路網ネットワーク解析が可能に、放置作業道の再利用も容易に

- ・ 林道開設、災害履歴、維持管理等の情報を蓄積、分析・解析が深化、森林路網計画に活用、効果的効率的な森林資源の管理、利用へ

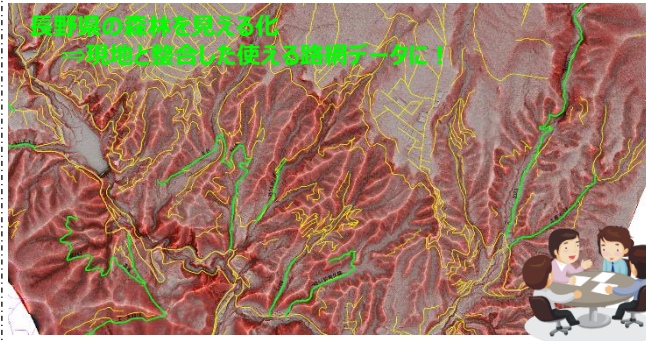
## 林業DX



## DX

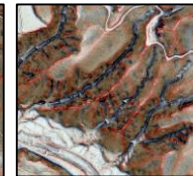
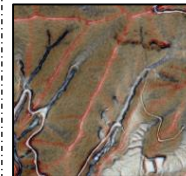


○ 位置情報（緯度経度）を持った森林GISの路網データ整備



○ 木材生産に適した山

× 木材生産困難な山



- ◎ 既設路網管理
- ◎ 路網配置計画
- ヘフィードバック



- ☆ **効率的な森林整備、適切な森林管理**
- ☆ **災害に強い路網づくり、持続的な利用**
- ☆ **木材生産と防災の両立（適切なゾーニング）**

## 林業全体の変革