

林道維持管理業務の効率化への取組み

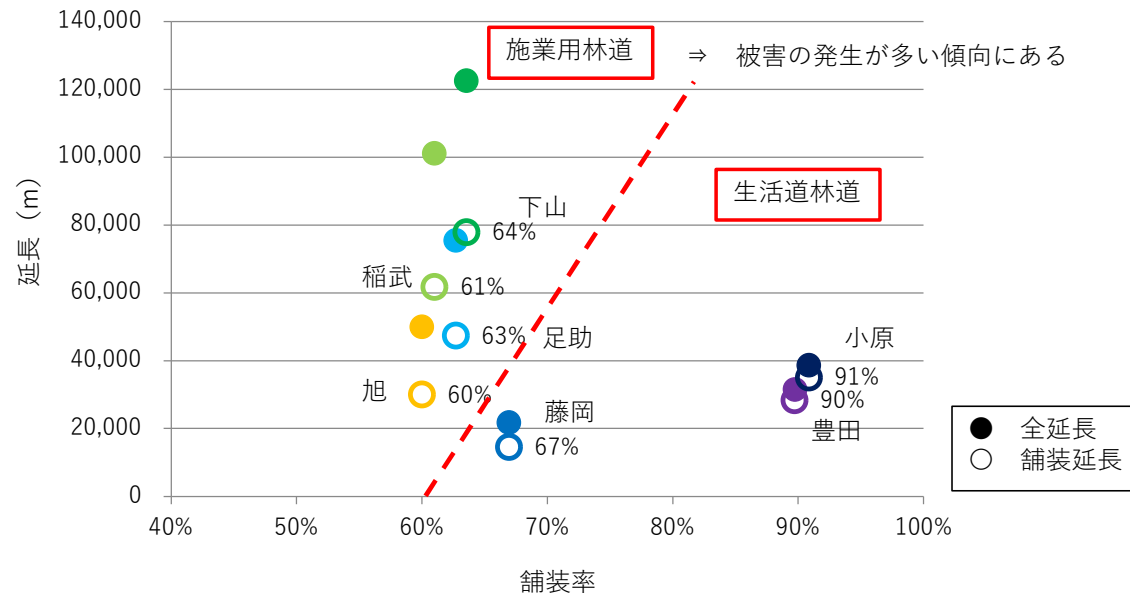


豊田市 産業部 森林課
林道担当 西田 卓弘

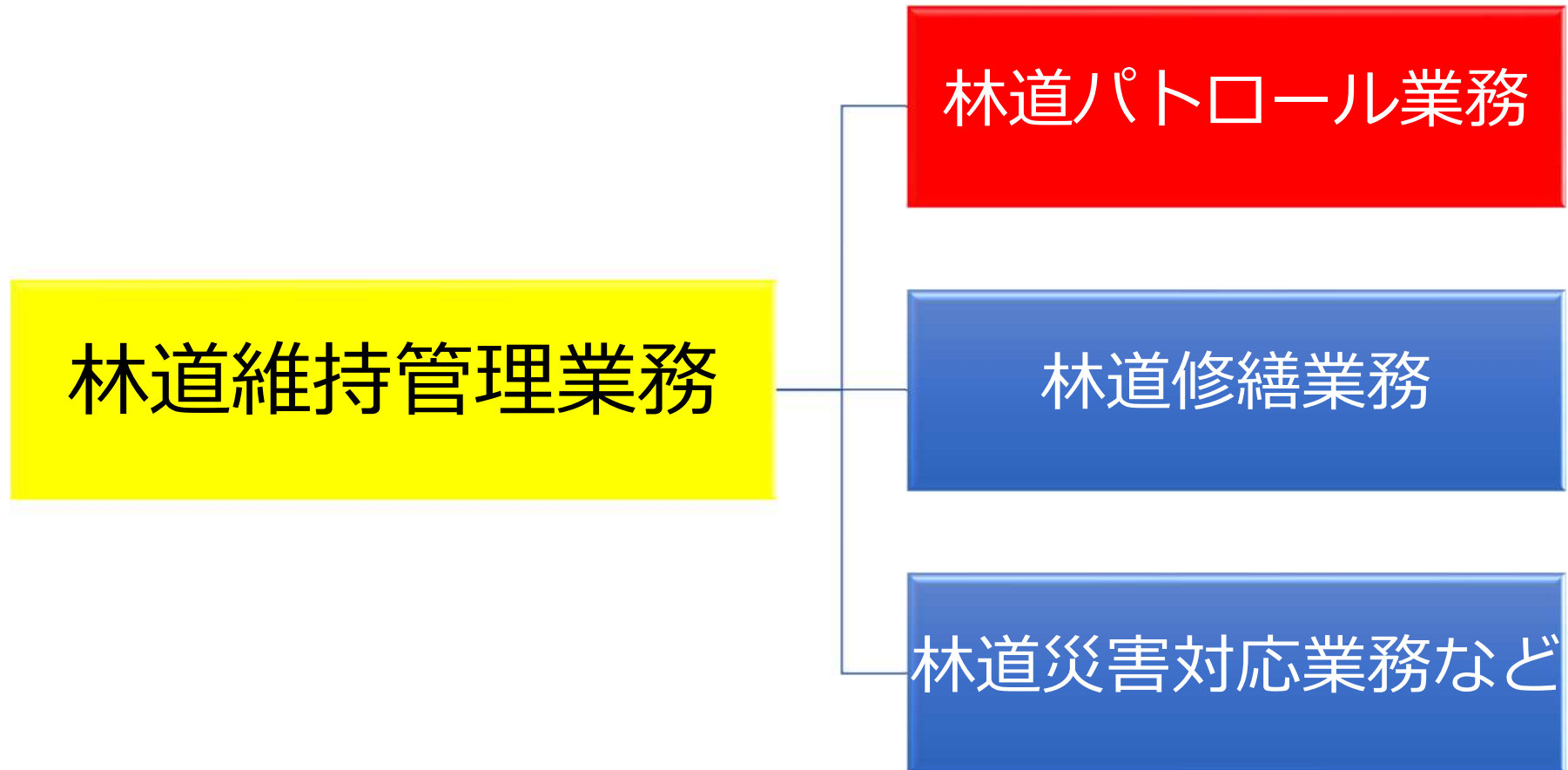
豊田市管理林道の概要

地区別の路線数と舗装率の関係

項目 \ 地区	合計	豊田地区	藤岡地区	小原地区	足助地区	下山地区	旭地区	稲武地区
路線数	232	19	18	23	42	53	29	48
全延長(m)	440,633	31,523	21,722	38,539	75,414	122,480	49,895	101,060
舗装延長(m)	294,608	28,286	14,544	35,019	47,305	77,841	29,941	61,672
舗装率	67%	90%	67%	91%	63%	64%	60%	61%



林道維持管理業務



林道パトロールの業務内容

- 通常巡視（各林道6月～10月ごろ）
- 災害巡視（適宜）
- 排水施設点検（11月～）
- 排水施設清掃（点検作業後～雨季が始まる前）
- 緊急作業・その他作業（崩土処理、倒木処理等）

林道パトロール業務の課題

課題

紙書類、写真、位置情報、タイムラグ

現場



異常確認

林道管理者



産業部・森林課

災害協定業者



災害協定業者

報告



対応依頼

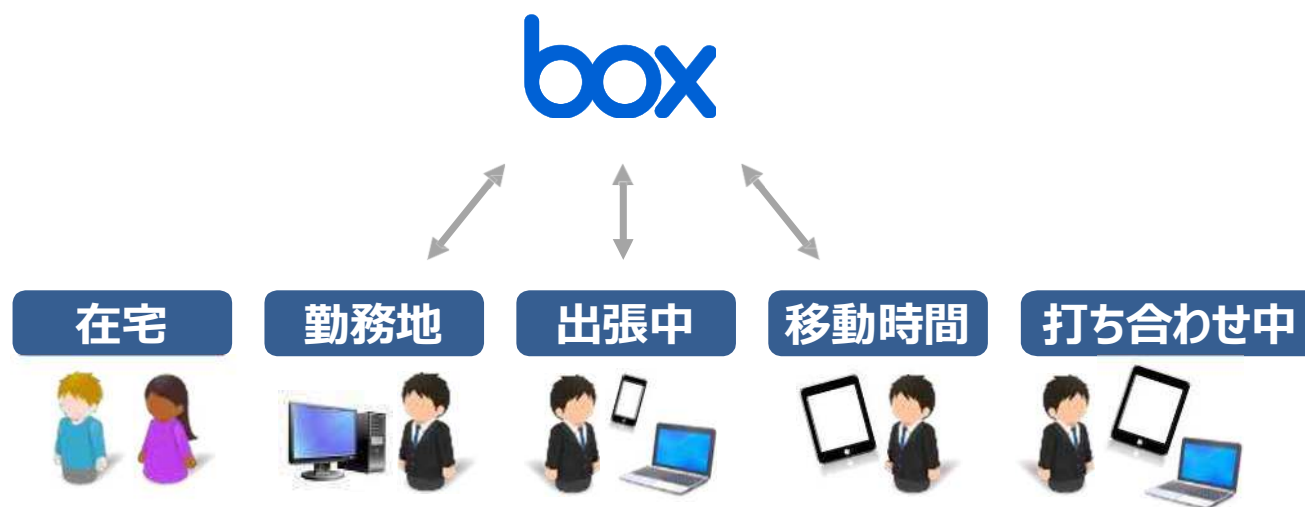


林道パト (受託者)

box とは

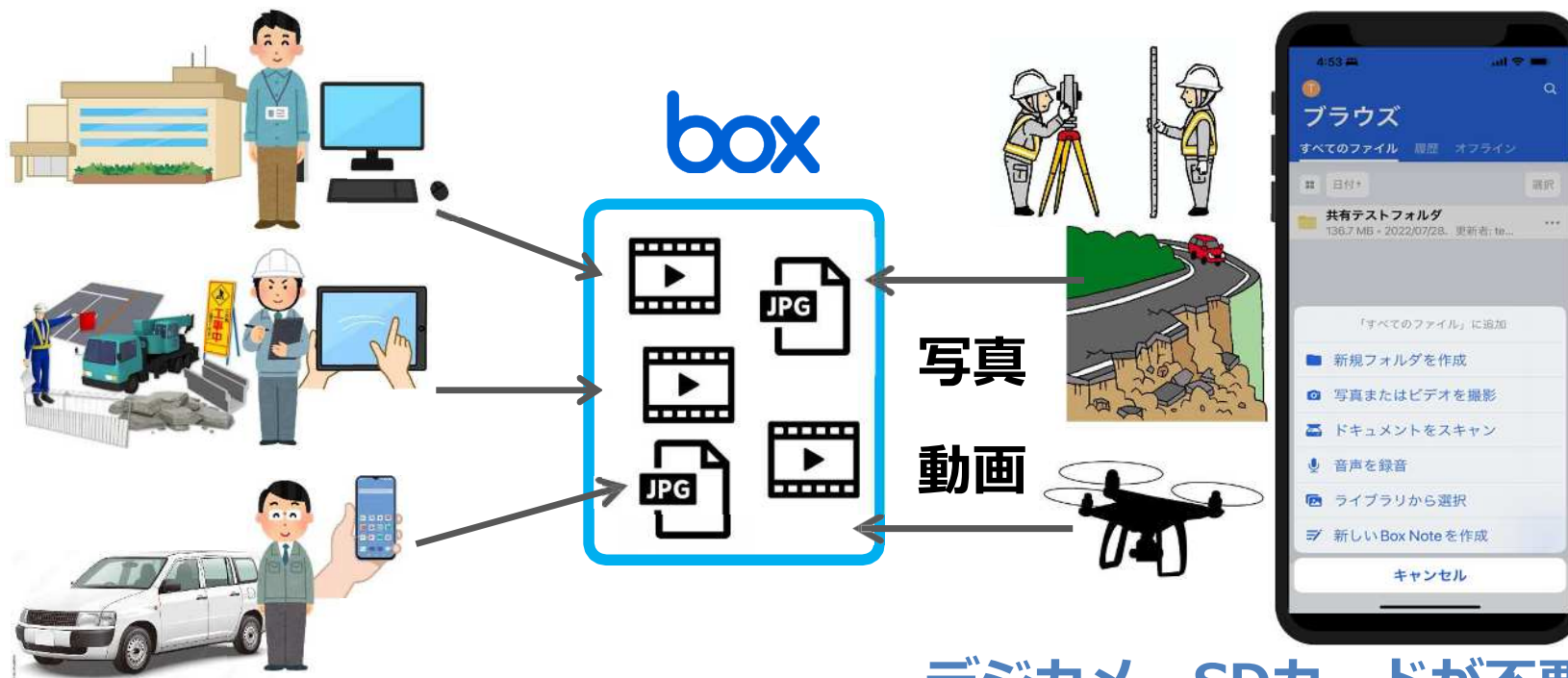
いつでも! どこからでも!! 誰とでも!!!

いつでもインターネットさえあれば、
どこからでも、どんなデバイスからでも
、誰とでもコンテンツを中心とした
コミュニケーションが実現出来るツールです。



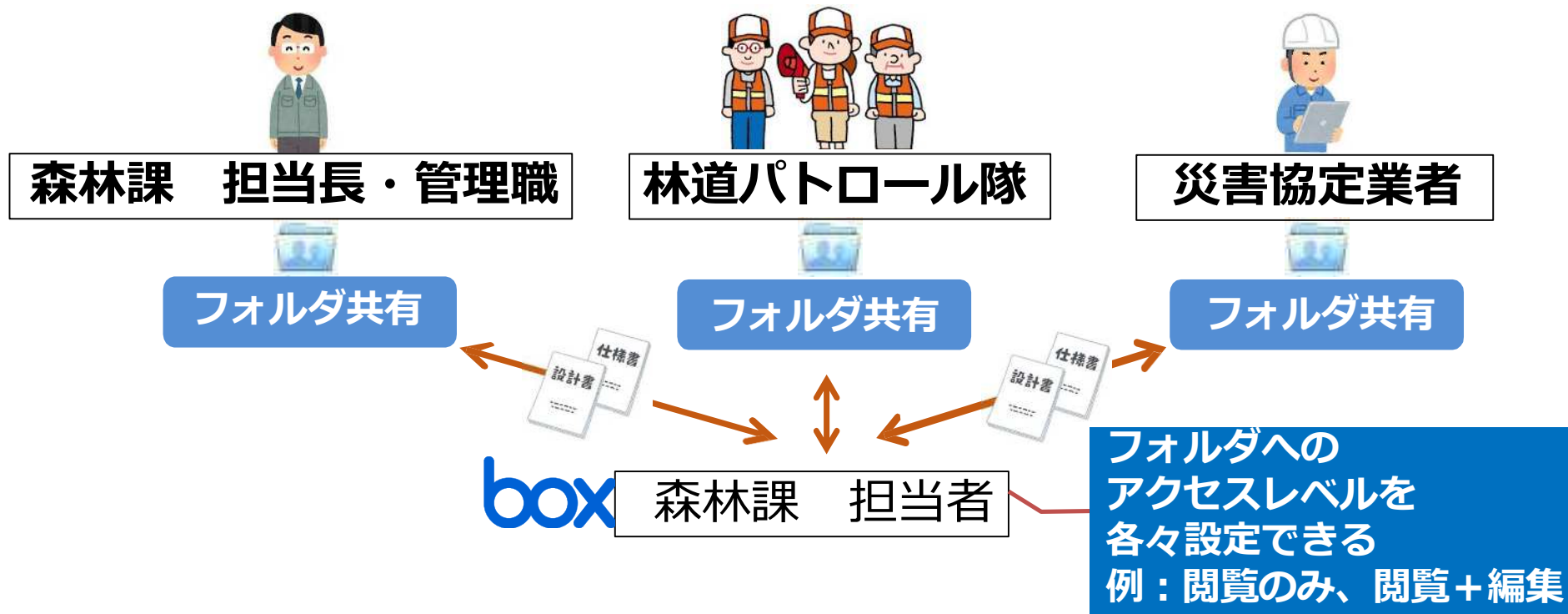
現場でスマホを使用して 素早く、写真や動画を共有!

Boxアプリ撮影機能



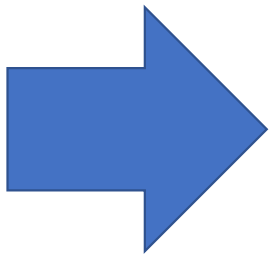
デジカメ、SDカードが不要に

異なる拠点間での業務をスムーズに!



box の利用課題とその解決法

- 携帯電波が入らない林道では、boxが利用できない
- boxには位置情報（位置座標）が添付されないので、boxだけでは位置の特定ができない



**市が所有する地形図や林道等の
GISデータと地図アプリを
独自設定したスマホを現場で利用**

独自設定スマホとは

アンドロイドスマホに
以下のものをインストール

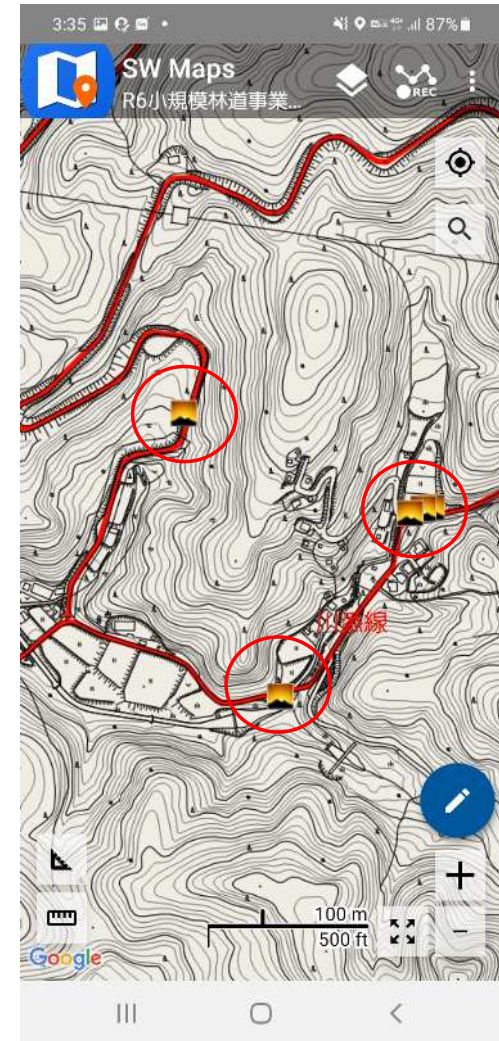
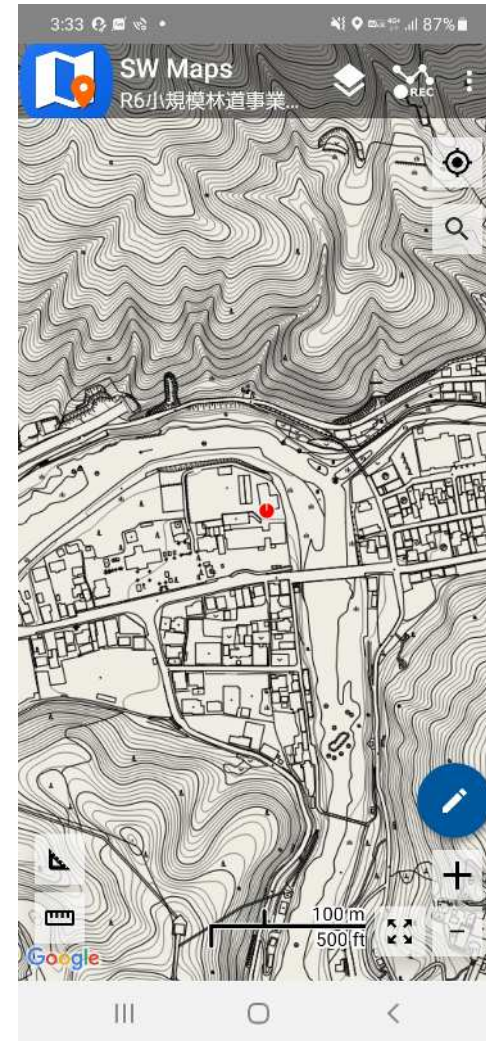
- ・市が所有するGISデータ
地形図情報と林道情報

+

- ・地図アプリ (SW Maps)

↓

携帯電波が入らなくても
GPS位置情報で場所を特定



効率化に向けた取組による効果（まとめ）

- 提出資料（毎月の報告書）が嵩張り、保管場所が必要となる
⇒ **box** 内にデータ保管できるため、保管場所が不要
- 写真データ容量が大きく、サーバーに負担がかかる
⇒ **box** は容量無制限のため、サーバーへの負担なし
- パトロール隊への連絡時、現場位置の特定に時間がかかる
⇒ **独自設定スマホの活用により、現場の特定が容易になる**
- 緊急対応時、現場状況等の情報共有に時間がかかる
⇒ **box とスマホの組合せで、情報共有が容易になる**

御清聴ありがとうございました



— 豊田市の紹介 —



人口 : 約 42万人
区域面積約 : 約 918 km²
森林面積割合 : 約 7割

(市) 森林課
合併時に森林課を新設
地理的中心の足助支所内に配置

豊田森林組合
森林組合も同時に同区域で合併
組合員数8,289人 (R5年度)

林道パトロール業務の課題

- 提出資料（毎月の報告書）が嵩張り、保管場所が必要となる
⇒ 嵩張る割には、頻繁に確認する書類ではない
- 写真データ容量が大きい
⇒ 保管サーバーの容量負担となる
- **パトロール隊からの連絡時、現場位置の特定に時間がかかる**
⇒ **緊急対応の初動が遅れる要因となる**
- **緊急対応時、現場状況を正確に把握するのに時間がかかる**
⇒ **リアルタイムで現場の処理状況が把握できない。**

問題解決のために

令和5年度から

豊田市全庁で契約している情報共有ツールを
林道維持管理業務での試行利用を検討する



box

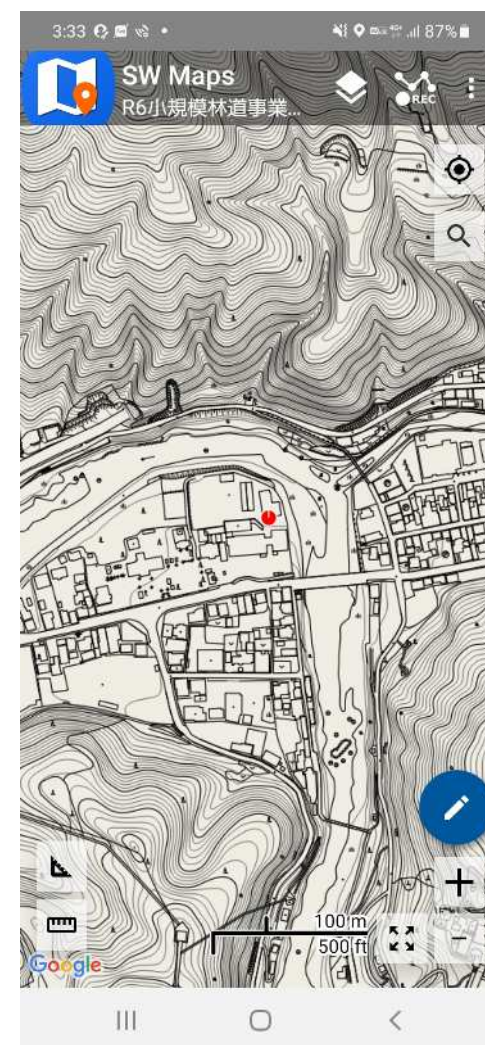
スマホのスクリーンショット機能を使用

スマホのスクリーンショット
で右図のような画像を取得

↓
box へスクショ画像を送る

↓
現場位置の共有が可能に！

↓
職員＋パト隊＋災害協定業者
と速やかに現場位置を共有



林道は、目印になるものが少ないので、
現場位置を伝えるのが難しい



現場で地形図を持って
位置を特定する労力がなくなる！

