

AI道路倒木リスク診断

倒木の予防保全 一目視点検からAI検知の時代へ

近年、台風や豪雨時の倒木による道路利用への被害が増えています。
弊社では、安全安心に向けて樹木管理の取り組みを進めています。



道路の倒木調査・管理の現状

- ・観測範囲が広く、人手負荷が高い
- ・異常徴候の見落としリスク
- ・効率性、安全性の課題

従来調査の限界

- ・異常気象による倒木の増加
- ・高樹齢化による根系腐食、針葉樹の弱体化
- ・予防保全の必要性向上

倒木リスク診断のフロー

①UAVによる空撮 飛行許可申請、飛行計画等の各種申請、関係機関調整

②AI枯れ木検知解析 オルソ画像・NDVI画像を用いた枯れ木のAI検知

③伐採の優先度評価 倒木リスク、対策施設、道路構造等から評価

④伐採の事業計画 伐採目標年次、点検頻度、伐採費用の検討

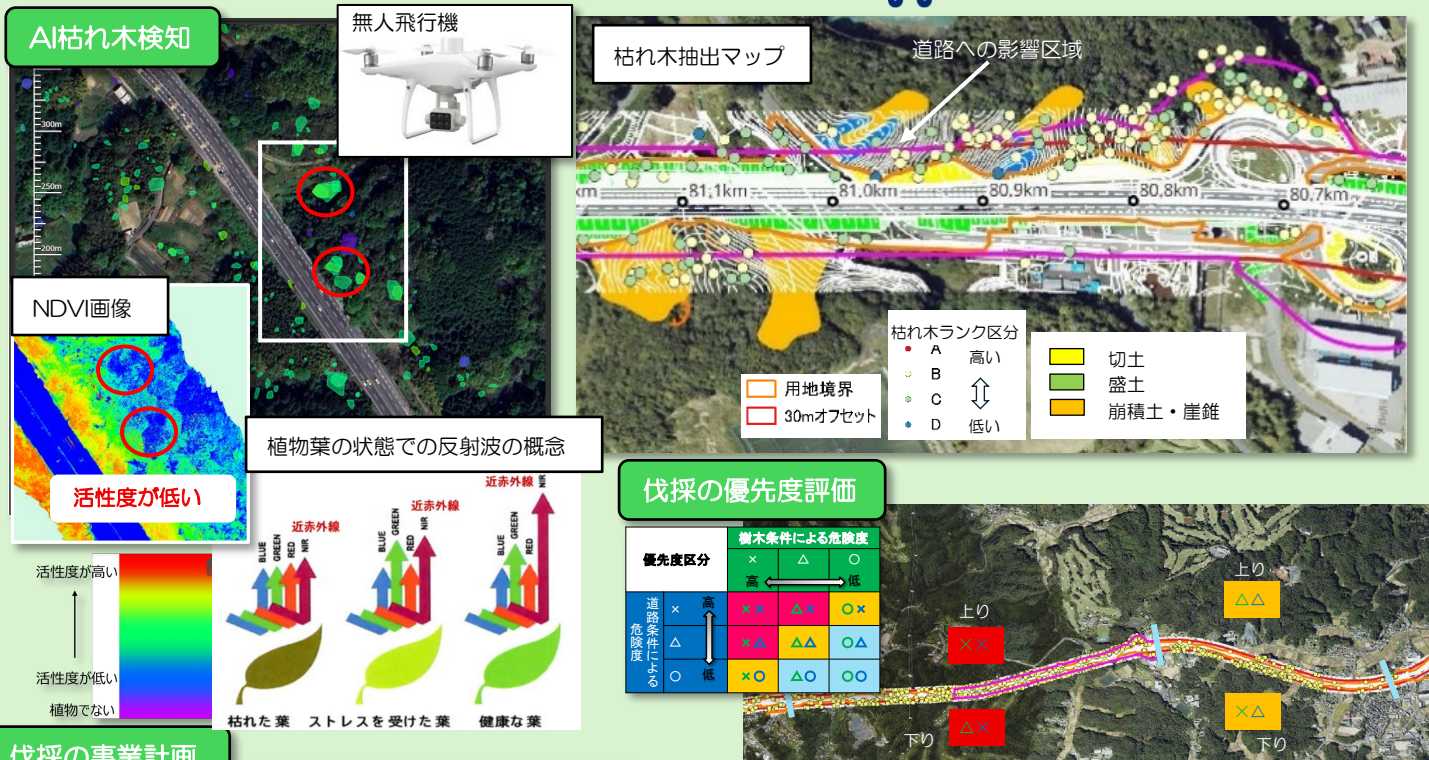
⑤維持管理計画 点検計画、倒木GISの作成、防災CIMとの連携

◆省力化によるコスト削減・工期短縮（約30%）

◆データ管理による維持管理の効率化

①②技術提携

九電ドローンサービス



伐採の事業計画

		R7	R8	R9	R10	R11	R12
点検調査	枯木AI調査	路線内の枯木抽出	フェーズ①(枯死144箇所)短期計画伐採	フェーズ②(枯死293箇所)中期計画伐採	フェーズ③(枯死497箇所)長期計画伐採		
	枯木実態調査	路線内の枯木抽出	現状の枯木状況から対策優先度を設定	中期に向け現状把握・分析	長期に向け現状把握・分析		以後も定期的な点検調査を実施
	倒木リスク検討	対策優先度の設定					
伐採事業計画	対策優先度による伐採対策を計画	発注計画	発注計画	発注計画			
伐採工事	対象枯木の伐採		伐採	伐採			
	用地交渉	用地外での伐採時は民地対応が必要		対象範囲の用地交渉			
維持管理	道路パトロール	日々の巡視で倒木有無を確認	日々の巡視で倒木可能性を確認したら、伐採指示				
	ライブカメラによる確認	異常気象時に倒木有無を確認	異常気象時に倒木発生を確認したら、伐採指示				

GIS倒木維持管理システム

- ・枯木の位置（座標）
- ・枯木の樹高、幹径、本数
- ・地質図
- ・地形判読図
- ・伐採履歴

現地で枯れ木情報を確認

防災CIM

災害時・倒木時に活用
⇒横断図作成・対策工の検討

- ・防災点検結果
- ・変状写真
- ・ポータルデータ
- ・地質図等



快適な国土をデザインする
株式会社 修成建設コンサルタント

【問合せ先】防災情報マネジメント部
TEL 06-6367-5620（直）

