山地災害調査アプリを活用した国有林防災ボランティア研修を実施しました

令和８年 11 月 12 日

林野庁北海道森林管理局
計画保全部 治山課
森林整備部 森林整備第二課

北海道森林管理局では、国有林防災ボランティア制度に基づく災害対応能力の向上を図るため、令和８年 10 月 28 日、函館林業土木協会の技術者現地研修会において、山地災害調査アプリを活用した研修を実施しました。

近年、集中豪雨や大型台風等による山地災害が頻発・激甚化している中、国有林防災ボランティア制度は、山地災害等の情報収集を通じて、迅速な災害対応を支援する重要な役割を担っています。

今回の研修では、林野庁が運用する「山地災害調査アプリ」を活用し、災害発生時を想定した現地調査手法について実践的な研修を行いました。参加者はスマートフォン等を用いて踏査ルートの取得、現地写真の撮影、位置情報の記録などを体験し、山地災害発生時の情報収集能力の向上を図りました。

山地災害調査アプリでは、現地で取得した位置情報や写真を効率的に共有することができ、災害対応の迅速化が期待されています。

今後の取組について

本研修は、国有林防災ボランティア制度に基づく平常時からの訓練の一環として実施したものであり、今後も関係団体との連携を通じて災害対応能力の向上に取り組んでまいります。あわせて、北海道内の各林業土木協会に対して山地災害調査アプリの周知及び活用促進を図り、国有林防災ボランティアによる災害対応力の向上に努めます。

国有林防災ボランティア制度

国有林防災ボランティア制度は、地震、台風、集中豪雨等により国有林野で発生する林地荒廃、治山・林道施設の被害等に関する情報収集を行い、迅速かつ円滑な防災対策の実施を図ることを目的とした制度です。北海道森林管理局と関係団体との協定に基づき運営されています。

山地災害調査アプリ活用の利点

従来は、現地やヘリコプターから撮影した写真を基に、事務所に戻った後に航空写真や地図と照合しながら撮影場所や被害箇所を特定していたため、多くの時間と労力を要していました。山地災害調査アプリでは、写真撮影と同時に位置情報や撮影方向が自動的に記

録され、その場で関係者間で共有することができます。これにより、被害状況を迅速かつ正確に把握できるようになり、応急対策や復旧対策の検討をより速やかに行うことが可能となりました。

研修概要について

項　目	内　　容
実施日	令和８年 10 月 28 日
実施場所	七飯町大沼国際セミナーハウス周辺（技術者現地研修会会場）
主催	函館林業土木協会
協力	北海道森林管理局
内容	山地災害調査アプリを活用した現地調査訓練
主な研修項目	踏査ルート取得、位置情報記録、写真撮影・送信、情報共有

＜アプリの説明状況＞　山地災害調査アプリの操作方法について説明を受ける参加者







＜現地調査訓練＞ スマートフォンを用いて現地写真の撮影及び位置情報の記録を行う実習状況



＜ルート取得結果の例＞ 山地災害調査アプリにより取得した踏査ルート及び現地調査記録の表示例



お問い合わせ先
林野庁 北海道森林管理局
計画保全部治山課、森林整備部森林整備第二課
担当者：治山課 課長補佐、森林整備第二課 課長補佐
電　話：011-622-5246（治山課）
電　話：011-622-5219（森林整備第二課）

国民の森林・国有林

山地災害調査アプリ



オフライン環境でも利用可能なモバイルアプリを活用した迅速な山地災害調査の実施と情報共有

＊アプリの特徴

1. オフライン環境でも利用可能
2. 現場－事務所－本庁等とのリアルタイムな情報共有
3. 写真撮影・調査情報の入力
4. 概況把握から現地調査、山地災害被害報告の迅速化
5. クラウドサービスを利用した情報の一元管理

山地災害発生時の様々な調査・分析に利用できます

現場



＊ヘリ調査等

ボタンのタップのみで写真撮影、飛行ルートの取得が可能

＊簡易測量

ボタンのタップのみで縦横断測量変化点、周囲測量変化点、写真撮影、踏査ルートの取得が可能



＊山地災害調査カルテ

山地災害についての詳細情報の記録、調査位置、被害状況及び状況写真の取得

＊地図の閲覧

オフライン環境での地図の閲覧、現在地の確認

事務所

＊調査結果の一覧表示

現場で取得したデータは事務所ですぐに確認することができます。撮影した写真や現地の情報を一覧で確認することも可能です。

＊各情報の重ね合わせ

保安林や国有林、国土地理院が提供している空中写真や標準地図と重ね合わせ、どのような場所で山地災害が発生しているのかを詳細に把握することが可能です。



林野庁

住所：〒100－8952 東京都千代田区霞が関1-2-1
電話：03-3502-8111（代表）
法人番号：4000012080002

【問い合わせ先】
国有林野部　業務課　災害対策班
ダイヤルイン（03-6744-2326）FAX（03-3502-8053）

災害現場－森林管理署ー森林管理局ー林野庁とのリアルタイムな情報共有が可能

山地災害調査アプリの概要

災害発生後

迅速な概況把握調査を実施し、被害の状況を把握したい

ヘリコプター等による概況調査

現地データ取得用アプリを使用して、ヘリコプターや車両による空撮・写真撮影をおこないます。

ボタンをタップするだけで写真撮影や飛行ルートの取得が可能です。取得したデータは地図上に表示され、どの場所でどの方向を撮影した写真なのかが一目で分かります。

【活用事例：令和2年7月豪雨】
森林管理局などに戻った後に衛星画像等と見比べながら災害発生箇所を特定する作業が無くなったことにより、災害の概況把握に要する時間が大幅に削減されました（九州森林管理局）

現地データ取得/地図閲覧アプリ



調査結果閲覧アプリ



現地調査

山地災害発生現場で詳細な調査を実施したい

現地データの取得・山地災害カルテの作成

現地データ取得用アプリや山地災害調査カルテ専用アプリを使用して、現地の詳細情報を入力します。

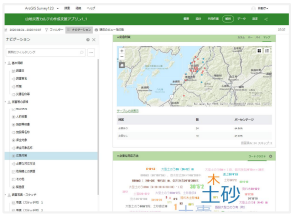
従来野帳とデジタルカメラ等で行っていた調査を一つのアプリで完結することができます。取得したデータは全て位置情報と紐づいた形でリアルタイムに集計されます。また、項目をカスタマイズしてオリジナルの調査を行うことも可能です（例：各種施設点検 等）

【活用事例：令和2年7月豪雨】
位置情報を現地で正確に記録でき、被害状況の有無、応急工事の要否など、１箇所の調査で写真が複数保存できるため、現地情報をただちに関係者に共有できることができました（九州森林管理局）

現地データ取得/山地災害調査カルテアプリ



山地災害カルテの情報を集計するサイト



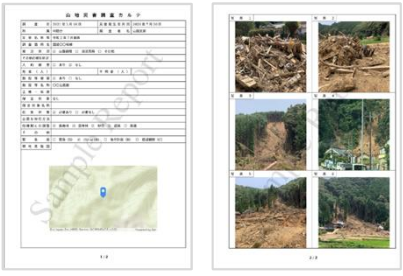
被害報告

定型の山地災害被害報告様式で調査結果を出力したい

簡単操作でレポート出力

山地災害調査カルテ専用アプリを使用して取得したデータは、専用サイトで定型の報告様式で出力することができます。レポートには地図や写真を含めることができ、災害の概要を分かりやすくまとめることが可能です。

山地災害被害報告様式 出力イメージ



※通信困難エリアで取得したデータは、通信可能エリアに入った段階で瞬時にクラウド基盤に共有され、撮影箇所や写真が自動的に地図上に表示されます。
※このアプリはArcGIS（Esri社）を使用して構築されています。

※ 山地災害調査アプリを使用するためには、ArcGIS（Esri社）のアカウント（有料）及び林野庁が発行する ライセンスが必要となります。