

徳島森林管理署の災害時における新たな民有林連携・支援の取組

平成 30 年 10 月
徳島森林管理署

1. 背景

徳島森林管理署では、国有林に隣接する民有林と一体的な森林施業を実現していくことを目的として、徳島森林管理署、徳島県、三好市、事業者から構成されるケーススタディ会議を平成 28 年度に設置し、地域の森林・林業の再生に向けた課題把握と、それらの課題解決に向け民国連携して取り組んでいる。

同会議では、林業後継者不足と林業技術者の育成、祖谷のかずら橋架け替え資材(シラクチカズラ)の安定的な確保、作業道開設技術の向上の課題を共有し、それぞれの解決に向けて民国連携して取り組んできた。

特に、徳島森林管理署では、これらの解決に向け国有林の各種事業、人材、フィールド、技術の提供等を行ってきた。



市町村林務担当者等を対象にした現地検討会
(H29. 10. 27 列状間伐)

れた「森林クリエイト科」への3年間継続した森林環境教育(出前講座、実習)、林業就業希望者に林業を行う上で、実践的な技術を得得させるため新たに設けられた「とくしま林業アカデミー」への人材育成支援や、三好地域の「木の文化」の象徴である祖谷のかずら橋の架け替え資材であるシラクチカズラの育成に係る協定締結などに取り組んできた。



那賀高校への森林環境教育(H30. 5. 8)



徳島県等との人材育成連携協定(H30. 3. 23)

2. これまでの取組

これまでケーススタディ会議では、市町村の林務担当者を対象にした現地検討会、平成 28 年 4 月に 48 年ぶりに徳島県立那賀高校に設置さ

3. 新たな課題の発生と対策

(1) 新たな課題

地域の森林・林業の再生に向け民国が連携して課題解決に取り組んでいた中、新たな問題が浮上した。

もともと市町村には林業の専門的知識や技術などが十分に蓄積されておらず、加えて様々な部署を短いサイクルで異動する場合が多く、腰を据えた林業技術者の育成が困難であることは分かっていたが、そのような状況の中で民有林において甚大な林地災害等が発生した場合の災害復旧活動に支障を来すことが懸念された。

そこで民有林が甚大な被害を受けた際、市町村の林務担当者が徳島県と連携し、スムーズに災害復旧活動ができるよう、国有林の人材・技術を活かした支援策を検討することとした。

(2) 対策

ケーススタディ会議の構成メンバーである三好市は市の88%が森林で覆われ、加えて中央構造線(三波川帯)が東西に走るなど脆弱な地域でもあり、広大な地すべり地を抱えていた。

そこで、三好市の民有林において甚大な被害が発生した場合、徳島森林管理署が所有するドローンを活用し、三好市が徳島県と連携して行う災害復旧活動を支援していくことを目的として、三好市との間で災害時支援協定を平成29年3月に締結した。

協定は災害発生後、三好市からの要請を受けて徳島森林管理署がドローンを飛行させ、民有林の被災状況を確認し、それらを基に被災範囲、原因、災害対策案などを提案することとし、三好市は徳島森林管理署が行う活動への側面的な支援を行う内容とした。

また、空撮データの提供、空撮データに基づく被災原因の推定と災害対策案の提案と併せて、被災により孤立した集落等があった場合、徳島森林管理署が保有する衛星電話を活用し、孤立集落の状況等も併せて提供するこ

ととした。



三好市との協定締結 (H29. 3. 23)



協定締結の新聞報道 (H29. 3. 26 徳島新聞)



協定に基づくデモ飛行 (H29. 6. 1)

(3) 運用に向けた新たな課題

協定を締結したが、実際の被災時に協定に基づく行動・連携がスムーズに機能するかが問題であった。そこで、民有林の被災を想定し、国有林内で関係者が参加したデモ飛行を

行い、協定の運用に向けた課題などを検討した。

デモ飛行で新たに分かった課題は、単に空撮データだけでは、短期間に行う必要がある災害復旧申請に活用できないことであった。

そこで、空撮データを災害申請に使えるデータ「オルソ画像」に変換させるシステム「フォトスキャン」(2基)を平成29年度末に四国局に導入・整備した。

これにより、被災地の空撮データから被災地全体を網羅するオルソ画像を作成し、さらに、オルソ画像に標高データを加えることで、画面上で任意の縦断や横断がとれ、詳細に被災地の現状が把握できるようになった。

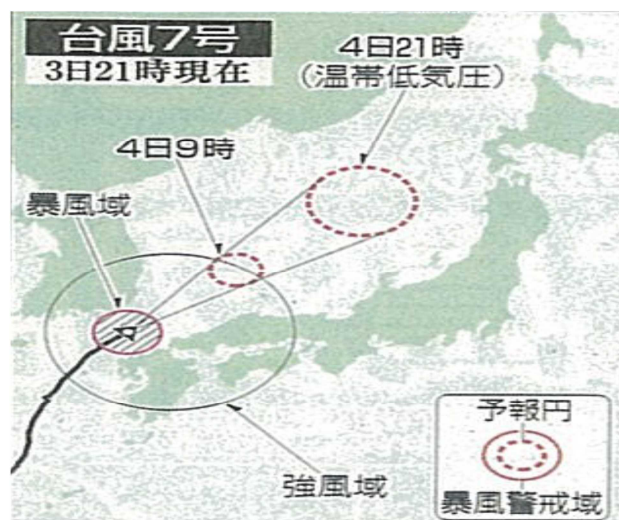
更に、被災地の大きさ(面積)、今後とり得る対策工の位置などについても、画面上で操作・加工できるようになり、短期間で行う必要がある災害復旧申請にも活用できるようになった。

4. 台風7号が四国を直撃

課題整理を行った矢先の平成30年6月末、台風7号が西日本・四国を直撃するとの報道があり、結果、台風7号は徳島県内に大きな被害の爪痕を残した。

当日の新聞報道では、県内の5町に土砂災害警戒情報が発せられるとともに、7月4日時点で約9千名の住民に避難勧告が出されるなど、甚大な災害発生を予感させた。

このため、徳島森林管理署ではまずどの地域に災害発生が懸念されるのかを考え、休日であったが徳島県森林整備課と三好市林業振興課に連絡し、民有林における被害状況を確認するとともに、週明けからの災害調査活動に徳島森林管理署が支援できる態勢を整えた。



台風7号の進路予測(H30.7.4 徳島新聞)

5. 新たな民有林支援

徳島森林管理署では、平成29年度に管内国有林の被害発生を想定し、災害発生後の調査に関して管内国有林を大きく7区域に分け、それぞれの区域に職員を配置し、災害調査するシステムを構築していた。台風7号が去った7月9日、そのシステムに基づく災害調査に着手するとともに、民有林被災支援を想定し、ドローン操作に熟練した職員と補助的職員の2名を待機させた。

その後、徳島県森林整備課より三好市山城町白川地区で発生した山腹崩壊地でのドローンを活用した調査要請があると同時に、三好市危機管理監から同様の要請があった。

徳島森林管理署では、それぞれの要請に瞬時に対応すべく被災地に急行し、ドローンによる空撮を行った。空撮データは、その場で徳島県、三好市の担当者に提供し、当日に行われた徳島県、三好市との合同災害対策会議で活用された。

徳島森林管理署は、空撮後速やかに帰署し、空撮データに基づくオルソ画像の作成、オルソ画像への標高データの挿入などの作業を続けた。

翌日、徳島県森林整備課にそれらの成果品を提供し、徳島県ではそれらのデータを災害復旧申請(説明)に活用した。



三好市山城町白川地区の被災地をドローン調査する徳島森林管理署職員 (H30. 7. 9)



空撮データに基づき作成したオルソ画像

6. 取組成果と今後

今回の H30.7 豪雨災における支援では、三好市山城町白川地区・根津木地区、つるぎ町桑平地区、上勝町蔭行地区の 4 箇所の民有林被災地において、徳島森林管理署が所有するドローンを活用した支援に取り組んだ。

徳島森林管理署では、民有林被災地における新たな支援として今回、初めて取り組んだが、この取組に対する反応について、徳島県森林整備課より、「短時間で被災地の状況把握ができ、更に提供されたデータが災害復旧申請に有効に活用できた。」との声(評価)をいただいた。

三好市長からは、「市職員による災害対応が技術的に困難な中、国有林、徳島県からの支援は

ありがたい存在。加えてドローンを活用した支援協定が有効に運用できたことは明るい材料だ。」との声(評価)をいただいた。

徳島森林管理署では、今回の取組を踏まえ、このような新たな形での民有林支援にも今後とも積極的に取り組んでいくこととしている。



三好市山城町白川地区での支援を伝える新聞記事 (H30. 7. 10 徳島新聞)