

## ドローンを活用したカラマツヤツバキクイムシによる被害状況の把握と対策について

北海道森林管理局 十勝東部森林管理署 一般職員 遠藤 憧  
 本別森林事務所 森林官補 久保拓士  
 総括森林整備官 三間 武

### 1 研究の背景

平成27年度に当署管内のカラマツ人工林にてカラマツヤツバキクイムシによる虫害を確認しました。被害対策と同時に道総研林業試験場の協力を得てフェロモントラップを用いたモニタリング調査を開始し、平成30年度は管内の全カラマツ人工林でドローンにより被害状況を把握したので、その結果から対策を考察し報告します。



(写真1：前年までに枯れてしまったもの(白色))

平成30年度は管内の全カラマツ人工林でドローンにより被害状況を把握したので、その結果から対策を考察し報告します。

### 2 取組の経過

- H27年度：カラマツ人工林において原因不明の被害木を発見しました。
- H28年度：十勝北部合同市町村森林整備計画実行管理推進チーム会議においてカラマツヤツバキクイムシ発生情報があり、同年に陸別町斗満地区の国有林で被害を確認しました。
- H29年度：道総研林業試験場の協力を得て国有林内の4箇所（鹿山地区2、斗満地区1、上足寄地区1）でフェロモントラップ調査を開始し、継続して捕獲数の推移を観測することとしました。
- H30年度：管内の全カラマツ人工林6500haの92地点においてドローンにより被害状況の調査を実施するとともに、被害箇所の面積をドローンを活用して確定し、被害木を売り払いました。
- R1年度：陸別町鹿山地区において、伐採前後の被害状況をドローンにより確認しました。

### 3 実行結果

ドローンとフェロモントラップによる調査結果はグラフのとおりです(図1、図2)。鳥取地区に激しい被害が出ているほか、トラップ調査捕獲数の4箇所の平均は前年より増加しています。

被害の拡大を抑えるには、現状では伐採処理が最も良いとされています。陸別町鹿山地区の伐採処理後のカラマツ林を確認したところ、被害が拡大した様子はなく有効な手段であると考えられます。

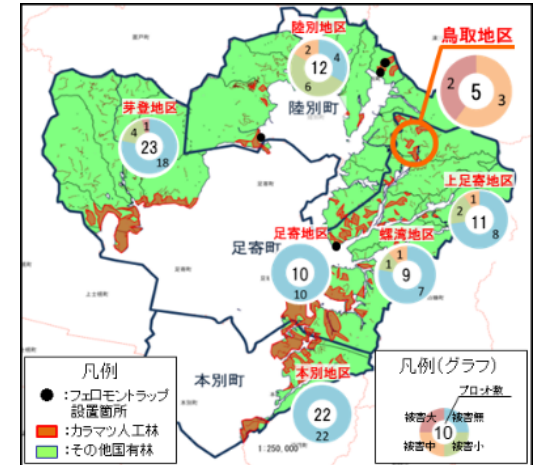
### 4 今後の対策

被害が急速に広まりつつある現状において、伐採処理を継続しつつ経過観察する必要があります。

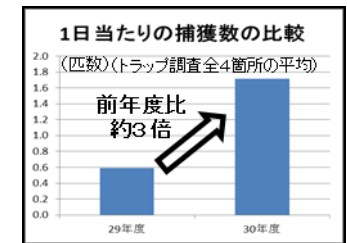
平成30年度に被害木を伐採処理している陸別町鹿山地区において、現地及びその周辺の森林におけるクイムシの個体数が森林の被害にどう影響を及ぼすのか、今後も追跡調査を実施し今後の対応を検討します。

ドローンを活用した管内国有林の被害状況の把握を今年度も継続するとともに、道総研林業試験場の協力のもと、今回のクイムシの大量発生の原因の解明と被害の防除や虫害に強い山づくり（カラマツとトドマツの混植など）を検討します。

民有林関係者や研究機関等に対して当署の取組や対策の結果について情報提供を行い連携し、虫害に強い山づくりを進めていきます。



(図1：ドローンによる調査結果)



(図2：トラップ調査の捕獲数)