

令和2年度保安林緊急改良事業第6号工事（調査等業務） 特記仕様書

長野県 木曽地域振興局（林務課）

1 適用

本仕様書は、長野県木曽地域振興局が発注する「令和2年度保安林緊急改良事業第6号工事」（以下、「本業務」という）について適用され、受注者が実施しなければならない一般的事項を定めたものである。受注者は設計図書、長野県林業土木調査等業務仕様書のほかに、本仕様書に従い業務を履行するものとする。

2 目的

本業務地である木曽地域南部広域圏では、令和2年夏よりカシノナガキクイムシによるナラ枯れの発生が顕著になってきている。地形急峻かつ土質軟弱な木曽の山地においては、それらが倒木及びそれに伴う山地崩壊等の引き金となり、保全対象に影響を与える恐れがある。

そこで本業務では、上松町・大桑村・南木曽町の保安林内を対象として、衛星画像データから求めた植生指数（NDVI）等からナラ枯れ発生状況を解析し、法指定状況、保全対象の有無及び山腹崩壊危険度等から、保安林緊急改良事業として整備すべき森林を抽出し、整備内容と対策の優先度を決定する。

3 対象地

上松町、大桑村、南木曽町の民有林内（約 19,088ha）

4 業務内容

(1) 計画準備

業務の目的・趣旨を把握した上で、既存資料の収集・整理を行うとともに業務計画書を作成する。

(2) 枯死木の抽出

ナラ枯れ木を抽出する上で適切な衛星画像を検索・購入し、これを用いて植生指数（NDVI）を解析するとともに、既存の空中写真等との比較により枯死木の抽出を行う。

なお、使用する衛星画像は、オルソ補正済の可視波長と近赤外波長を有する地上解像度 50cm 程度とし（発注者と受注者の協議のうえ決定する）、ナラ枯れ解析に適した観測時期、および雲量の少ないデータを選定することとする。

(3) 林相識別図の作成とナラ枯れ数量の推定

過年度に計測された航空レーザ計測データの解析等により、林相分類の参考となる林相識別図を作成する。なお、ナラ枯れ木は点在しているため、針葉樹が優占

する林相であっても、広葉樹・ナラ類が部分的に成立している場合は、それらも分類した識別図とする。

また、ナラ枯れ木を対象に、後述する現地調査結果も参照しつつ、航空レーザ計測データの解析によって本数、樹高、材積を推定する。

(4) 計画箇所の優先度判定

ア 要整備森林の抽出

ナラ枯れ木の分布する森林の中から、保安林緊急改良事業として整備すべき森林を抽出する。要整備森林の単位は、森林計画図の小班とし、以下のレイヤの重ね合わせによる抽出を想定している。詳細については発注者と受注者の協議のうえ決定する。

(ア) 山腹斜面（森林計画の施業班と流域区分の差分）

(イ) 保安林

(ウ) 土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）

イ 優先度の判定

上記アで抽出された要整備森林を、以下の要素により4ランク程度に区分して優先度の判定とする。詳細については発注者と受注者の協議のうえ決定する。

(ア) 保全対象の人家戸数、公共施設・災害時要配慮者利用施設の有無、重要な保道路の有無

(イ) 山腹崩壊危険度（過年度に解析された危険度点数のメッシュデータ）

(5) 被害マップの作成

上記(4)により抽出・判定された要整備森林を確認できる整備計画マップを作成する。なお、マップはGISデータ（SHAPE形式）とし、判定された優先度等を属性情報として付加する。

(6) 現地調査

要整備森林（5箇所以上）について、ナラ枯れ木の位置や、前述した材積推定のために、現地調査を実施する。なお、現地調査対象地区は原則施業班ごととする。

(7) 森林整備計画の策定

森林整備の基本方針及び整備水準等を検討し、計画の概算数量（面積、本数、材積、工事費等）を設定して、森林整備計画として取りまとめる。

5 貸与品等

- (1) 航空レーザ測量成果（計測データ、オリジナルデータ等）(.txt .las)
- (2) 赤色立体地図 (TIFF形式(ワールドファイル付き))
- (3) 保安林地図 (SHAPE形式)
- (4) 森林計画図（林班・小班・施業班） (SHAPE形式)
- (5) 山腹斜面（施業班と流域の差分） (SHAPE形式)

- (6) 土砂災害警戒区域 (SHAPE 形式)
- (7) 山腹崩壊危険度 (10mメッシュ) (TIFF 形式(ワールドファイル付き))
- (8) 建物データ (ポイント) (SHAPE 形式)
- (9) その他 (必要に応じて対応)

6 関係法令

- (1) 長野県建設部設計・調査・測量業務共通仕様書 (令和2年10月)
- (2) 長野県林業土木調査等業務仕様書 (令和2年11月)
- (3) 地理情報標準第2版 (JSGIS2.0、国土地理院)
- (4) 測量成果2000導入に伴う公共測量成果座標変換マニュアル (国土地理院)

7 成果品

本業務の成果品は次のとおりとする。なお、成果品の作成にあたっては、発注者と受注者が協議するものとする。

なお、提出部数は電子媒体2部とする。

- (1) 森林整備計画書 1式
- (2) 衛星画像オリジナルデータ (Geotiff形式) 1式
- (3) 可視合成画像 (Geotiff形式) 1式
- (4) 赤外合成画像 (Geotiff形式) 1式
- (5) 植生指数 (NDVI) 画像 (Geotiff形式) 1式
- (6) 整備計画マップ (SHAPE形式) 1式
- (7) 林相識別図 (Geotiff形式) 1式
- (8) 作業報告書 (打合せ記録簿含む) 1式
- (9) その他、発注者が必要と認める資料 1式

8 その他

本仕様書、その他設計図書に記載のない詳細な項目、内容等については、発注者と受注者の協議のうえ決定して実施することとする。