

静岡市森林現況調査業務 仕様書

1 委託業務名

令和5年度 農中森委第40号 静岡市森林現況調査業務

2 委託期間

契約締結日から令和6年3月25日（月）まで

3 委託業務の目的

令和4年度の台風15号等近年多発する台風、豪雨等による山地災害の原因のひとつに、森林の荒廃が考えられる。本業務は、市内の静岡県が定める静岡地域森林計画の対象森林（以下、「5条森林」という。）において、既存の航空レーザ測量成果及び衛星画像（以下、「成果等」という。）を活用し、伐採跡地及び崩壊地等の判読を行うことにより荒廃森林の状況を把握し、森林所有者等へ再造林等必要な指導及び今後定期的なモニタリングの実施のための基礎データを整備することを目的とする。

4 業務概要

(1) 対象範囲

市内の5条森林（1028.9 km²）内において、既存の航空レーザ計測済みの範囲を対象とする。

(2) 作業内容

- ア 作業計画の作成
- イ データ収集整理 一式
- ウ 詳細地形判読 一式
- エ 衛星画像判読 一式
- オ 現地確認・検証 一式
- カ 成果データの作成 一式
- キ 森林情報システムへのデータ登載 一式
- ク 報告書の作成 一式
- ケ 打合せ協議 一式

(3) 使用する成果等

本業務の詳細地形判読等に用いる成果等は下記のとおりとする。

- ア 詳細地形判読に用いる航空レーザ測量成果
令和3年度に静岡県砂防課が実施した「静岡県中西部航空レーザ測量業務」成果を用いるも

のとする。

実施年度	令和3年度
計測密度	16点/m ² (LAS形式)
グリッドデータ	0.5m (Text形式)
写真地図画像	地上解像度20cm (Tiff形式)
座標系	日本測地形2011/平面直角座標系第8系

イ 詳細地形判読に用いるCS立体図

CS立体図の作成は、対象範囲の一部(168.55km²)について、令和3年度及び令和4年度に静岡県森林計画課が実施した「静岡県デジタル森林資源情報等解析業務」成果を用いるものとする。

ウ 衛星画像

航空レーザ測量以降の伐採跡地及び崩壊地等を判読するため、令和4年9月に発生した台風15号災害以降の衛星画像を使用するものとする。なお、使用する衛星画像は下記の仕様を満たすものとし、購入費は本業務の範囲に含むものとする。

撮影日	令和4年9月27日以降(台風15号災害以降)
画像調達範囲	本業務の作業対象範囲のほか、平地部市街地を含む1,000km ² を対象とする。
地上解像度	1.5m以上(GeoTiff形式)
雲量	画像調達範囲全域で20%未満
撮影角度	30°未満
バンド	4バンド(青/緑・赤/近赤外線)
階調	16bit
ジオメトリック処理	オルソ
座標	WGS84/UTM
ライセンス数	静岡市中山間地振興課で利用可能な1ライセンスを取得する。

5 業務の内容

本仕様書において委託する業務(以下「本業務」という。)は、以下のとおりとし、業務の実施にあたっては、必ず委託者と協議のうえ、行うこととする。

(1) 書類提出

本業務着手時に次の書類を委託者に提出し承認を得ること。

- ① 業務実施計画書(工程表)

② 業務代理人等通知書

経歴書・資格証・受託者と直接かつ恒常的な雇用契約を証明するもの（健康保険証の写し等）を添付すること。

③ ISO等登録証及び付属書

④ その他、委託者の必要とする書類

(2) 作業計画の作成

業務の実施に先立ち、作業実施方針や作業体制、実施工程等を検討し、業務計画書としてとりまとめ、委託者の承諾を得るものとする。

(3) データ収集整理

業務実施に必要な資料を収集し、作業に活用できるよう整理を行うものとする。なお、収集するデータ類で「G空間情報センター」及び「静岡市オープンデータカタログサイト」等オープンデータサイトで閲覧・入手可能なものは、整備時点・更新履歴等を確認し、受託者の責においてデータ取得すること。

ア 「ふじのくにオープンデータカタログ」で入手可能なもの

<https://opendata.pref.shizuoka.jp>

・森林基本図及び森林計画図

イ 「G空間情報センター」で入手可能なもの

<https://front.geospatial.jp>

・「VIRTUAL SHIZUOKA 静岡県中・西部 点群データ」

（「令和3年度静岡県中西部レーザ測量業務」成果）

ウ 静岡市オープンデータカタログサイトで入手可能なもの

<https://dataset.city.shizuoka.jp>

・「筆界、地番、家屋外形、大字名、大字界」データ

エ 静岡県保有データ

・「静岡県CS立体図」

（「令和3年度、令和4年度静岡県デジタル森林資源情報等解析業務」成果）

オ 静岡市保有データ

・森林簿（森林所有者含む）

・伐採及び伐採後の造林の届出書

・林地開発行為許可申請書

・過去の崩壊地調査、災害履歴・位置図・写真等の資料

カ 本業務で調達するデータ

・衛星画像データ

(3) 詳細地形判読

受託者は、航空レーザ測量データよりCS立体図を作成するとともに、写真地図画像と合わせて、伐採跡地及び崩壊地の抽出を行う。

ア CS立体図の作成

航空レーザ測量データから各種地形フィルタの計算を行い、地形の凹凸を視覚的に表現した微地形表現図(CS 立体図)を作成する。50cm 解像度の DEM を作成し、その後、曲率(Curvature)と傾斜(Slope)の画像データを作成して透過合成することにより、微地形(地形の凹凸)が強調表現されたCS 立体図を作成する。

イ 詳細地形判読

前項で作成したCS立体図のほか写真地図画像と合わせて、機械判読及び目視により伐採跡地及び崩壊危険地・崩壊地の抽出を行う。なお、地形判読する項目は下記のとおりとし、伐採跡地・崩壊地・地すべり地形については、外周を囲み面データとして取得するものとする。

- ・伐採跡地
- ・崩壊危険地形(岩石地)
- ・崩壊地(崩壊地、地すべり地形)

(4) 衛星画像判読

調達した令和4年9月末台風15号災害以降の衛星画像より、機械判読及び目視により航空レーザ測量実施以降の伐採跡地・崩壊地・地すべり地形等の裸地を抽出する。また、前条と同様に抽出した対象地形の外周を囲み面データとして取得するものとする。

(5) 現地確認・検証

抽出した伐採跡地・崩壊地・地すべり地形について現地確認・写真撮影を行うほか、貸与資料と比較し、判読種別・地形形状等の判読精度の検証を行うこと。なお、現地確認箇所は、委託者と受託者との協議により決定するものとし、概ね3日間程度の調査期間を見込むこと。

(6) 成果データの作成

前項までで作成したデータを用いて、下記資料を作成するほか、成果データのとりまとめを行うものとする。

ア 位置図の作成

抽出した伐採跡地・崩壊地・地すべり地形と森林計画図を重畳し、位置図(PDF)を作成するものとする。

イ 参考資料の作成

参考資料として、GISを用いて空間解析処理を行い、林小班に対して森林簿情報、伐採跡地・崩壊地・地すべり地形の箇所数を付与すること。

(7) 森林情報システムへのデータ登載

下記の成果データ等は、委託者が運用中の森林情報システム（ArcGIS）に搭載できるジオデータベース形式等に変換し、森林情報システムで確認できるよう委託者の指定するパソコンにセットアップを行う。

※パソコンの仕様（バージョン変更の可能性有り）

GISエンジン	ESRI ArcGIS Desktop10.0 ServicePack5(32bit)
その他ソフトウェア	DB OracleDatabase11gExpressEditionRelease Office MicrosoftOfficeProfessional2016(32bit)
パソコン	CPU インテルCorei5 メモリ 8GB HDD 2TB OS MicrosoftWindows 10(64bit)

ア 成果データ

- ・CS立体図データ
- ・衛星画像データ
- ・伐採跡地・崩壊地等位置データ
- ・林小班データ（森林簿情報、伐採跡地・崩壊地・地すべり地形の箇所数を付与したもの）

イ 取得データ

- ・「VIRTUAL SHIZUOKA 静岡県中・西部 点群データ」
（令和3年度航空レーザ測量成果（写真地図・CS立体図データ））
- ・「静岡県CS立体図データ」
（令和3年度、令和4年度静岡県デジタル森林資源情報等解析業務成果）
- ・「静岡市 筆界、地番、家屋外形、大字名、大字界」データ（静岡市固定資産税課）

（8）報告書作成

報告書の作成にあたっては、各作業項目に対応させて、その検討・解析等の過程と結果をとりまとめるものとする。

（9）打合せ協議

打合せ協議は、原則として業務着手時・中間時・成果品納入時の計3回とし、必要と認められる場合は適宜実施する。また、打合せ協議の内容については、その都度受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、委託者に提出するとともに相互に確認しなければならない。

6 守秘義務及び情報管理

- ア 本業務を遂行するにあたっての個人情報の取扱いについては、別紙「個人情報の保護に関する仕様書」を遵守すること。

イ 本業務遂行中に知り得た情報を本契約期間中並びに終了後も第三者へ提供、漏洩してはならない。また、業務上収集した資料及び情報を委託者の許可なく複写及び加工、外部への持出し並びに目的外使用してはならない。

7 成果品

(1) 成果品及び納入場所

本業務の成果品は、以下のとおりとする。

- | | |
|---------------------------|-----|
| ① CS 立体図データ (GeoTiff 形式) | 1 式 |
| ② 衛星画像データ (GeoTiff 形式) | 1 式 |
| ③ 伐採跡地・崩壊地等データ (Shape 形式) | 1 式 |
| ④ 伐採跡地・崩壊地等位置図 (PDF 形式) | 1 式 |
| ⑤ 参考資料 (Excel 形式) | 1 式 |

※林小班に対して森林簿情報、伐採跡地・崩壊地・地すべり地形の箇所数を付与したリスト

- | | |
|---------------------|-----|
| ⑥ 林小班データ (Shape 形式) | 1 式 |
|---------------------|-----|

※森林簿情報、伐採跡地・崩壊地・地すべり地形の箇所数を付与したデータ

- | | |
|----------------|-----|
| ⑦ 報告書 (PDF 形式) | 1 式 |
| (紙面) | 2 部 |

【納入場所】 〒421-1212 静岡市葵区千代538-11

静岡市経済局農林水産部 中山間地振興課

(2) 成果品の検査

受託者は、中間検査及び完了検査を受ける場合には、あらかじめ成果品並びに関係資料等を準備し、業務代理人が立会いの上、検査を受けなければならない。

8 成果品の帰属

本業務における成果品は委託者に帰属するものとし、受託者は委託者の許可なく本業務の成果品を使用、流用してはならない。但し、受託者又は第三者が著作権を有する場合を除く。

9 その他特記事項

ア その他、本業務の遂行にあたって必要な事項が発生した場合は、委託者と協議のうえ、実施すること。

イ 本業務を実施するにあたり、必要な部分については、再委託を認める。ただし、再委託の業務内容が本業務の主たる業務でないことを条件とし、事前に委託者の承諾を得たものに限る。

10 留意事項

- (1) 本仕様の内容については、事業の概要を示したものであり、詳細については、企画提案協議の結果に基づき、委託者と契約予定者による協議のうえ、必要な変更を加えて確定するものとする。
- (2) 本業務は、委託契約書及び本仕様書によるほか、次の関係法令等に基づき実施する。
 - ① 森林法
 - ② 森林法施行令
 - ③ 森林法施行規則
 - ④ 測量法
 - ⑤ 地理空間情報活用推進基本法
 - ⑥ 個人情報保護法
 - ⑦ 静岡市土木業務委託共通仕様書
 - ⑧ その他関係法令，規則，通達等
- (3) 受託者は、本業務の各工程が終了する毎に、業務状況及び業務内容の報告を文書により行い次の工程に進むものとする。
- (4) 受託者は、本業務実施のために関係官公署への手続等が必要な場合は、委託者と協議のうえその指示を受けて迅速に処理を行うものとする。また、関係官公署等に対して交渉を要するとき又は交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を委託者に申し出て協議を行い、その指示に従うものとする。
- (4) 受託者は、他人の占有する土地に立ち入る必要がある場合は、あらかじめ当該土地の所有者又は占有者に了解を得るとともに、紛争が起こらないよう注意しなければならない。
- (5) 受託者は、本業務実施中に生じた事故や第三者に与えた損害について、発生原因、経過、損害の内容を速やかに委託者へ報告するものとし、受託者の責任において処理するとともに、これらにかかる費用は全て受託者が負担するものとする。
- (6) 受託者は、本業務の遂行にあたって必要な関係書類を整備し、委託者から提出を求められた場合には速やかに提出すること。
- (7) 受託者は、本業務完了後といえども受注者の契約不適合等に起因する不良な箇所が発見された場合は、速やかに発注者の必要と認める修正その他必要な作業を受注者の負担において行うものとする。

個人情報の保護に関する取扱仕様書

(個人情報保護の基本原則)

- 1 乙は、個人情報（個人に関する情報であつて、特定の個人を識別できるものをいう。以下同じ）の保護の重要性を認識し、この協定で規定する業務を実施するにあたり、個人情報の取扱いについては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報を適正に取り扱わなければならない。

(秘密の保持)

- 2 乙は、この協定で規定する業務に関して、知り得た個人情報の内容を他人に知らせてはならない。この協定が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(使用者への周知)

- 3 乙は、その使用する者に対し、在職中及び退職後においても、この協定で規定する業務に関して知り得た個人情報の内容を他人に知らせ、又は協定の目的以外の目的に利用してはならないことなど、個人情報保護の徹底について周知しなければならない。

(適正な管理)

- 4 乙は、この協定で規定する業務に関する個人情報の漏えい、滅失、改ざん又はき損の防止を図るため、管理責任者を特定し、個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

(収集の制限)

- 5 乙は、この協定で規定する業務に関する個人情報を収集するときは、当該業務を実施するために必要な範囲内で、本人から直接収集しなければならない。

(利用及び提供の制限)

- 6 乙は、甲の指示又は承諾があるときを除き、この協定で規定する業務に関して知り得た個人情報を協定の利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供してはならない。

(複写、複製の禁止)

- 7 乙は、甲の指示又は承諾があつた場合を除き、この協定で規定する業務を実施するにあつて、甲から提供された個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

(資料等の返還)

- 8 乙は、この協定で規定する業務を実施するために甲から貸与され、又は乙が収集し、若しくは作成した個人情報が記録された資料等を、この協定の終了後直ちに甲に返還し、又は引き渡すものとする。ただし、甲が別に指示したときは、その指示に従うものとする。

(事故発生時における報告)

- 9 乙は、この個人情報の保護に関する取扱仕様書に違反する事態が生じ、又は生ずる恐れがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。この協定が終了し、又は解除された後においても同様とする。