

令和 8 年度森林資源等状況調査業務 特記仕様書

1 適用

本仕様書は、広島県（以下「発注者」という。）が実施する令和 8 年度森林資源等状況調査業務（以下「本業務」という。）に適用され、受託する者（以下「受注者」という。）が実施しなければならない事項を定めたものである。

2 業務の目的

本業務は、広島県が有する航空レーザ計測データを活用して森林資源等状況の調査を行い、森林の健全性や林業経営適地の候補地の判定を効率的に行うために必要となるデータ等を解析・整理することを目的とする。

3 業務の期間

契約締結の日から令和 8 年 10 月 30 日までとする。

4 業務範囲

広島県内 9 市町 調査対象区域面積 356,130.8ha

（詳細は、別紙 1 「森林資源等状況調査対象区域面積集計表」のとおりとする。なお、調査対象区域とは県が指定する区域をさす。）

5 関係法令等

(1) 本業務の実施にあたっては、本仕様書、契約書によるほか、下記の関係法令等に準拠して行うものとする。

ア 広島県公共測量作業規程

イ 広島県測量作業共通仕様書

ウ 著作権法（昭和 45 年法律第 48 号）

エ ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）認証基準（ISO 27001）

オ その他上記の関係法令及び通達

(2) 関係法令等が履行期間中に変更となった場合は、最新版を適用するものとする。

ただし、発注者の承諾を得た場合、あるいは、指示を受けた場合はこの限りではない。

6 受注者の資格等

受注者は、同種業務（航空レーザ計測データを活用した森林資源情報解析）に従事した実績を有し、測量士の資格を有する者を管理技術者とし、技術士（森林部門）もしくは森林情報士（森林 GIS 技術者 1 級）の資格を有する者を照査技術者として配置するものとする。

7 成果品の帰属

本業務の成果品は、全て発注者に帰属する。また、受注者は、本業務の成果品を発注者の許可なく第三者に複写、公表、貸与及び使用してはならないものとする。

8 貸与資料

(1) 発注者は、本業務の実施を行うため、以下の資料を受注者に貸与する。

資料（データ）名	区域	形式等
調査対象区域等ポリゴンデータ	調査対象区域 (別紙1のとおり)	SHP形式またはGPKG形式
R4～R5年度広島県航空レーザ計測データ (計測密度4点/m ² 程度) ・オリジナルデータ ・グラウンドデータ ・反射強度データ	レーザ計測実施済区域	TXT形式・LAS形式
立体図データ	レーザ計測実施済区域	TIF形式(ワルトファイル付)
空中写真データ(オルソ画像)	レーザ計測実施済区域	TIF形式(ワルトファイル付)
樹冠表層高データ	解析実施済区域	TXT形式またはGeoTIFF形式
樹冠高(DCHM)データ	解析実施済区域	TXT形式またはGeoTIFF形式
林相区分図データ	解析実施済区域	SHP形式またはGPKG形式
林相識別図データ	解析実施済区域	TIF形式(ワルトファイル付)
現地調査結果一覧表	解析実施済区域	EXCEL形式
市町村マスタ	県内	TXT形式
林相情報データ	業務範囲市町	SHP形式
施業履歴データ	業務範囲市町	SHP形式またはGPKG形式
森林管理基盤情報(樹高図)	県内	GeoTIFF形式 広島県立総合技術研究所林業技術センターが整備・公開しているデータ
その他協議により 定めたもの	協議による	同左

(2) 受注者は、資料の取扱いに十分注意し、紛失、汚損、破損のないよう取り扱うものとする。

(3) 貸与期間は、別途協議により定めるものを除き完了又は契約終了時までとする。

(4) 受注者は、貸与品の引渡しを受けたときは、引渡しの日から7日以内に発注者に借用書を提出する。

(5) 二次的な成果品を含め、別途協議するものを除き、貸与期間終了前までに複製したデータは全て消去するとともに、貸与データを発注者に返却する。

9 業務内容

(1) 計画準備

受注者は、円滑な業務執行のために最適な作業手法、工程計画等の立案を行うものとし、契約締結後速やかに、業務実施計画書を発注者に提出するものとする。

(2) 貸与資料の確認作業

ア 受注者は、8の規定により貸与された資料について、以下の項目を含む包括的な確認を行い、本業務にて実施する作業への使用の可否について判定を行う。

- ・調査対象区域内での計測データの欠測の有無
- ・計測データの不備（フィルタリング漏れ等）の有無
- ・新旧の計測データの作業範囲の整合

イ 受注者は、判定結果を速やかに発注者に報告するとともに、(3)(4)のデータ作成に支障がある場合には、発注者と協議する。

(3) 樹冠高データの作成

- ・調査対象区域について、R4～R5 年度広島県保有航空レーザ計測データのファーストパルスのデータを用いて樹冠表層面の高さ（標高値）のモデルである樹冠表層高データ（DCSM: Digital Canopy Surface Model）を作成する。
- ・作成した樹冠表層高データと R4～R5 年度広島県保有航空レーザ計測データのグラウンドデータの差分により樹冠高データ（DCHM: Digital Canopy Height Model）を作成する。
- ・作成形式は TXT 形式もしくは GeoTIFF 形式とする。
- ・樹冠高データは鉄塔、電線などの人工物を除去したデータとすること。

(4) 林相変化候補ポリゴンの作成

ア 作成データの種類

調査対象区域について、低樹冠高ポリゴン、樹冠高低下ポリゴンの2種類のポリゴンデータを作成する。

(ア) 低樹冠高ポリゴンデータ

- ・(3) で作成した DCHM をもとに、樹冠高が閾値以下の領域を抽出し、ポリゴンデータを作成する。
- ・作成したデータは、広島県森林情報共有システムで管理している林相情報（例：高齢級の林相情報ポリゴン）を修正する際に利用できるようにし、伐採や更新などによる林相変化の反映に活用できるものとする。
- ・属性は以下のものを基本とし、詳細は発注者と協議すること。

属性名	形式	単位	備考
面積_ha	Double	ha	小数点以下4桁
樹高平均	Double	m	小数点以下2桁

(イ) 樹冠高低下ポリゴンデータ

- ・(3) で作成した DCHM と、貸与する過年度業務の DCHM の差分を解析し、樹冠高が閾値以上に低下した領域を抽出してポリゴンデータを作成する。なお、調査対象区域のうち過年度業務の区域外については、森林管理基盤情報（樹高図）を用いることを想定しているので、データの範囲や過年度業務の DCHM との整合性等を確認の上、発注者と協議すること。
- ・作成したデータは、広島県林業課で整備している航空レーザ計測に基づく森林資源デー

タの樹種ポリゴンを修正する際に利用できるようにし、伐採や更新などの林相変化の反映に活用できるものとする。

- ・属性は以下のものを基本とし、詳細は発注者と協議すること。

属性名	形式	単位	備考
面積_ha	Double	ha	小数点以下4桁
周囲長	Double	m	整数値
形状指数	Double	-	小数点以下4桁 面積_ha/周囲長により算出
変化量平均	Double	m	小数点以下2桁

イ 作成方法・条件

作成は以下の方法によるものとするが、発注者と協議の上で別の方法で作成してもよい。ただし、検証や協議等に要する費用は受注者にて負担するものとする。

(ア) 低樹冠高ポリゴンデータの作成方法

- ① (3) で作成した DCHM を 1m メッシュにリサンプリング
- ② ①について、閾値を 5m として「5m 未満」「5m 以上」の 2 値に変換
- ③ ②より、「5m 未満」の該当エリアのポリゴンを作成
- ④ ③について、最小抽出面積 (0.01ha) 未満のポリゴンを除去

(イ) 樹冠高低下ポリゴンデータの作成方法

平成 30 年度業務区域と、令和元年度～令和 5 年度業務区域に分けて作成すること。なお、森林管理基盤情報 (樹高図) を用いた区域は令和元年度～令和 5 年度業務区域に統合して作成することを想定しているため、発注者と協議すること。

- ① (3) で作成した DCHM と、貸与した過年度業務の DCHM をそれぞれ 1m メッシュにリサンプリング
- ② ①において作成したデータの差分値を算出
- ③ ②について、閾値を 5m として「5m 未満の低下」「5m 以上の低下」の 2 値に変換
- ④ ③より、「5m 以上の低下」の該当エリアのポリゴンを作成
- ⑤ ④と (ア) で作成した低樹冠高ポリゴンデータの交差部分を抽出
- ⑥ ⑤について、空隙を埋め、最小抽出面積 (0.01ha) 未満のポリゴンを除去

ウ 作成データの仕様

- ・作成形式は SHP 形式、GPKG 形式もしくは BDS 形式とする。
- ・ポリゴンはマルチポリゴンでなくシングルポリゴンで作成する。
- ・完成したデータについて、ジオメトリーエラーがないこと、微小な孔や隙間がないこと (樹冠高低下ポリゴンのみ)、ポリゴン間の重複が存在しないこと、最小抽出面積以下のポリゴンが存在しないこと、空欄・ゼロ値・エラーデータ・数値の桁数・表記揺れがないことを確認すること。

(5) 打合せ協議

本業務における打合せ協議は、着手前、中間 (2 回)、完了時の 4 回を標準とし、時期について

は発注者と打合せして決定することとする。

なお、業務の実施状況については、月に1回以上、発注者に報告するものとする。

(6) 報告書作成

受注者は、本業務にて実施した作業内容を業務報告書としてとりまとめるものとする。

10 データのとりまとめ

(1) 本業務9(3)及び(4)で作成したデータについては、市町単位でとりまとめることとする。投影座標系は日本測地系2011を基準とした平面直角座標系(第3系)とする。

(2) データは、広島県庁農林水産局における森林GIS「広島県森林情報共有システム」への簡易な搭載・閲覧・資料作成が可能なデータ形式及びデータ構成とし、成果内容の確認を受けるものとする。

11 成果品の納品

本仕様書に記載した成果品は、原則HDD1つに格納し納品することとする。

成果品は以下のとおりとする。

- | | |
|-----------------------------|----|
| ア 森林資源データ (9(3)及び(4)による) | 一式 |
| イ その他、業務中に作成した協議録、根拠資料やデータ等 | 一式 |

12 権利義務の譲渡等の禁止

受注者は、本業務に係る契約により生じる権利又は義務を第三者に譲渡し、若しくは承継させ、又はその権利を担保の目的に供することができない。ただし、あらかじめ発注者の承認を得た場合は、この限りではない。

13 守秘事項等

(1) 受注者は、本業務における成果物(中間成果物を含む。)については、当該業務においてのみ使用することとし、これらを無断で複製、改変、蓄積、又は、他の目的に使用してはならない。

(2) 本業務の履行に当たって、知り得た秘密を漏らしてはならない。

(3) 発注者の事前の書面による承諾がある場合を除き、成果物の全部または一部を第三者に開示、提供、または利用させてはならない。

(4) 受注者が本業務により創出された発明等に係る知的財産権の取得を希望する場合、発注者に事前に書面で協議し、発注者の書面による事前承認を得るものとする。知的財産権の取得に際しては、以下の条件を満たす必要がある。

- ・ 知的財産権の取得が発注者の業務に支障を与えないこと。
- ・ 発注者が非独占的かつ無償で当該知的財産権を利用する権利を有すること。
- ・ 知的財産権の取得に関する費用は受注者が負担すること。

(5) 受注者は、本業務に従事する者並びに業務委託契約約款第13条の規定により本業務を再委託する場合の再委託先及びそれらの使用人に対して、(1)から(4)の規定を遵守させなければならない。

- (6) 発注者は、受注者が(1)から(5)までの規定に違反し、発注者又は第三者に損害を与えた場合は、受注者に対し本業務に係る契約の解除又は損害賠償の請求をすることができるものとする。
- (7) (1)から(6)までの規定は、本業務に係る契約期間の満了後又は契約解除後も同様とする。

14 その他

- (1) 本業務の実施に当たっては、発注者と十分に協議・調整を行うとともに、発注者が業務目的に照らし必要と認め、指示した事項については、その指示に従うこと。
- (2) 受注者は委託業務上発生した障害や事故については、大小にかかわらず発注者に報告し指示を仰ぐとともに、早急に対応を行うものとする。
- (3) 本業務で行った発注者との協議・調整の内容及び指示については、打合せ記録簿に記録し、相互に確認すること。
- (4) 本仕様書に定めのない事項又はこの仕様書について疑義の生じた事項については、発注者と受注者が協議して定めるものとする。

別紙1 森林資源等状況調査対象区域面積集計表

市町名	旧市町名	対象範囲	調査対象区域面積 (ha)
広島市	安佐	地域森林計画対象民有林区域全域	8,334.0
	可部		6,249.9
	白木		8,077.0
	湯来		13,709.4
廿日市市	佐伯		16,284.6
	吉和		10,333.2
安芸太田町			28,861.7
三次市			58,480.0
庄原市			99,807.5
安芸高田市			38,882.9
神石高原町			27,984.9
福山市			25,958.9
府中市			13,166.8
合計			356,130.8