

令和 7 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 7 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、人工林（スギ・ヒノキ）、アカマツ林・竹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 1 月 30 日までとする。

4 業務範囲

広島県内 12 市町

調査対象区域面積 112841.0ha

{うち林相区分データ作成区域 47260.1ha}

(うち資源解析区域面積 4672.4ha)

(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、調査対象区域とはデータ作成の対象とする区域。林相区分データ作成区域とは、調査対象区域のうち、樹種の内訳データを作成する区域。資源解析区域面積は、林相区分データ作成区域内における、林相区分図に基づくスギ・ヒノキ人工林。)

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)	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 (ワートファイル付)
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 (ワートファイル付)
樹冠表層高データ	解析実施済区域	TXT 形式
樹冠高データ	解析実施済区域	TXT 形式
林相区分図データ	解析実施済区域	SHP 形式
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
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、本業務にて実施する作業への使用の可否について確認・判定を行う。

イ 受注者は、判定結果を速やかに発注者に報告する。

(3) 森林資源等状況調査

受注者は、調査対象区域ポリゴンデータで示される区域について、次に掲げるデータの作成等を行うものとする。

なお、別紙1における資源解析区域面積は、環境省生物多様性センターが第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査で整備した植生図による推定値であるため、受注者はア（ウ）の作業後、作成された林相区分図との面積に相違がある場合は発注者と協議を行い、資源量の解析等を行う区域（以下、資源解析区域という。）について決定するものとする。

ア 基礎データの作成

（ア）樹冠高データ（DCHM: Digital Canopy Height Model）（TXT 形式もしくは LAS 形式）

- ・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を作成する。

（イ）林相判読支援図（GeoTIFF 等、位置情報を有する画像）

- ・林相区分データ作成区域について、航空レーザ計測データを解析して得られた樹冠高モデル、樹冠形状モデル、レーザの反射強度等から林相判読支援図を作成する。

（ウ）林相区分図（SHP 形式、GPKG 形式もしくは BDS 形式）

- ・林相区分データ作成区域について、林相判読支援図及び空中写真の判読等により林相区分を判読し、林相区分データを作成する。なお、ポリゴン間に元データ由来の微小な隙間が生じる場合は、隙間を埋めたうえで判読する。
- ・林相区分は、①スギ、②ヒノキ、③その他、④アカマツ、⑤タケの5区分とする。
- ・最小抽出面積は 0.25ha とする。アカマツ林、タケ林については、最小抽出面積内に占める割合がおおよそ 50%以上の場合、アカマツ林、タケ林と判読する。ただし、最初に小面積で判読を試行し、単木の散らばりが多い等、判読方法の変更が必要な場合は発注者と別途協議する。
- ・ポリゴンはマルチポリゴンではなくシングルポリゴンで作成する。
- ・林相区分図作成後、航空写真と重ね合わせ、林相の再確認を行う。

（エ）樹頂点データ（SHP 形式、GPKG 形式もしくは BDS 形式）

- ・資源解析区域内において、樹木の樹頂点（梢端部）の位置を抽出する。なお、航空レーザ計測データによって位置情報の精度が確保できない区域の扱いについては、発注者と協議するものとする。
- ・樹頂点データの属性には、樹種区分、樹高、樹冠面積、樹冠長率、胸高直径、材積、形状比を解析し、付与するものとする。
- ・胸高直径の算出は、現地調査結果との回帰式を決定して行うものとする。なお回帰式は目的変数（胸高直径の実測値）と説明変数（樹冠投影面積、樹高など）の関係が強いいため、予測値（胸高直径の推定値）と真値（胸高直径の現地調査値）の誤差が小さい推定

式を採用するものとする。過年度業務との回帰式による推定の比較を行い、発注者へ提示及び説明の上で、採用する回帰式を決定するものとする。

イ 現地調査の実施

現地調査については基本的に実施せず、過年度業務(令和 2 年度森林資源調査業務委託等)の調査結果を代用すること。なお、調査結果の扱い方法については別途発注者と協議することとする。

ウ データの確認

完成したデータについて、空欄、ゼロ値、区域抜け、エラーデータ、異常値、数値の桁数、表記揺れ、コードと名称の対応、マルチポリゴン(元データに起因するものを除く)、ジオメトリエラー、樹頂点が存在しない林相がスギ・ヒノキとして区分される等の不備がないかを確認する。

エ 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ち合わ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。林相区分図について、全区域作成した時点で発注者に提出し、区域の確認を受ける。

オ 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) 本業務で作成した基礎データについては、市町単位でとりまとめることとする。
- (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 HDD 1 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 基礎データ (9 (3) ア(ア)~(エ)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(中間成果分を含む。)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) 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)及び(2)の規定を遵守させなければならない。
- (4) 発注者は、受注者が(1)から(3)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。
- (5) (1)から(4)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	林相区分データ作成区域	資源解析 区域面積
			面積/ha		
三原市	久井	地域森林計画対象民有林 区域全域	3,864.3	3,864.3	955.9
	三原		11,930.1	11,930.1	374.9
	大和		2,071.2	2,071.2	254.2
	本郷		10,343.1	10,343.1	1,476.2
大竹市	大竹		6,102.2	6,102.2	742.3
尾道市	尾道		5,521.2	5,521.2	130.5
	御調		6,306.5	6,306.5	641.5
	因島		1,304.1	—	—
	瀬戸田		1,245.2	—	—
	向島		279.8	—	—
広島市	阿戸		1,552.8	—	—
	安芸		1,626.1	—	—
	安古市		639.0	—	—
	祇園		393.6	—	—
	五日市		3,305.8	—	—
	広島		1,271.7	—	—
	高陽町		3,108.7	—	—
	佐東		581.7	—	—
	沼田町		4,660.7	—	—
	瀬野川		3,779.8	—	—
	船越		125.5	—	—
	矢野		637.5	—	—
廿日市市	大野		5,850.8	—	—
	廿日市		2,884.4	—	—

呉市	安浦	地域森林計画対象民有林 区域全域	4, 039. 2	-	-
	呉市		7, 945. 3	-	-
	川尻		1, 121. 5	1121. 5	96. 9
	音戸		1, 305. 6	-	-
	下蒲刈		561. 8	-	-
	蒲刈		1, 416. 1	-	-
	倉橋		4, 497. 7	-	-
	豊		844. 8	-	-
	豊浜		799. 5	-	-
海田町	海田町		657. 0	-	-
熊野町	熊野町		1935. 3	-	-
江田島市	江田島市		5, 202. 2	-	-
坂町	坂町		874. 4	-	-
大崎上島町	大崎上島町		1, 814. 9	-	-
府中町	府中町		439. 9	-	-
合計			112841. 0	47260. 1	4672. 4