

情報提供を求める事項および回答方法

以下の項目への提案をお願いします。

1. 留意事項

- 回答にあたっては、「別紙 1_本プラットフォームに関する前提条件」をお読みください。
- 「2. 情報提供を求める事項」について、以下のとおり、一部のみの回答も可能とします。ただし、R8 年度に予定する本プラットフォームの構築事業においては、今回の情報提供を求める範囲について、一括で調達をする想定です。
 - 2. (1)～(3) : 一部のみの回答でも可
 - 2. (4) : 回答必須
- 技術提案書の作成方法は、「3. 回答方法」を参照してください。
- 以下に則って資料の作成をお願いします。なお、貴社として提案可能な範囲が限られる場合には、提案不可の範囲が分かるように作成をお願いします。

2. 情報提供を求める事項

今回の情報提供依頼において、本県が依頼する事項は以下のとおりです。

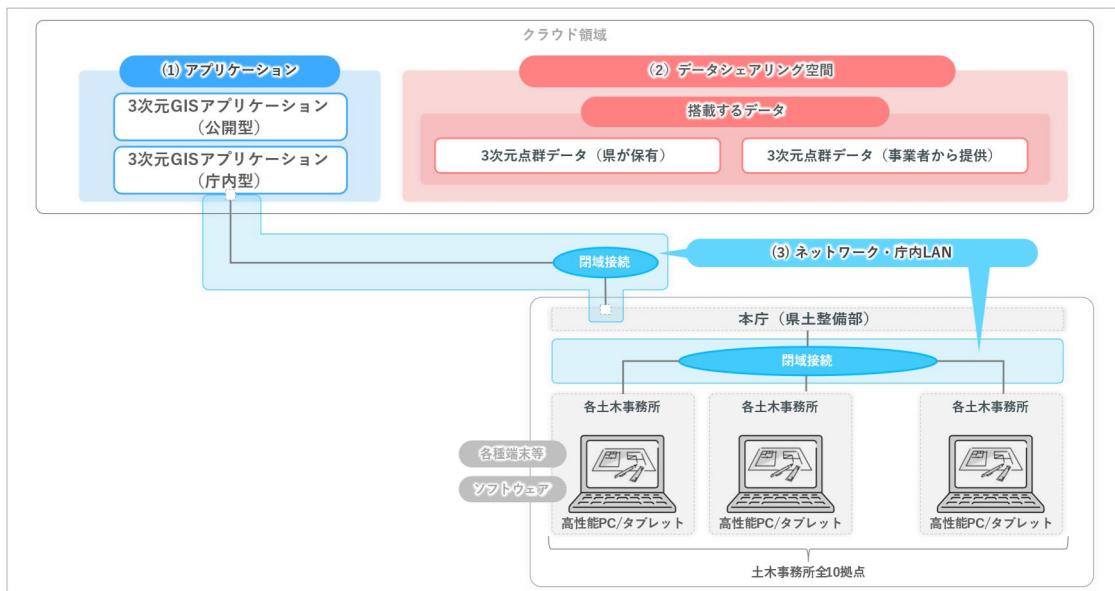


図1：本事業のRFI対象範囲

(1) 3次元点群データに係るアプリケーションおよび利活用ユースケース

栃木県としては、「別紙 1_本プラットフォームに関する前提条件」に記載の想定ユースケース実現のため、測量データを閲覧・利用できるシステム構築を目指しています。以下の「想定活用シーン」に記載の要件を満たすのに有効なサービスおよび、当該サービスによって実現が想定される3次元点群データの利活用ユースケース案を提案してください。

なお、本アプリケーションについては、栃木県 県土整備部の職員が利用する環境（府内型）と、県民や事業者が利用する環境（公開型）の2つを構築することを想定

しています。それぞれについては、同一のアプリケーションで実現することにこだわりません。

※ 県民や事業者が利用する環境（公開型）については、現在構築中の「次世代 GIS」のプラットフォームを活用する選択肢もありますが、まだ確定ではありません。

【想定活用シーン】

▶ 機能要件（栃木県庁職員が利用する環境）

No	要件	必須	任意
1	3次元点群データ（航空 LP、MMS、UAV、TLS、LiDAR 等）の読み込み・表示ができること。	<input type="radio"/>	
2	任意指定による距離・面積・体積の計測ができること。	<input type="radio"/>	
3	指定した2点間で、道路等の断面図が表示できること。	<input type="radio"/>	
4	上記3で表示した断面図データを SFC 等の CAD で取り扱えるデータとして出力できること。	<input type="radio"/>	
5	指定した中心線等に対して、連続で断面図データを表示できること。		<input type="radio"/>
6	上記5で表示した断面図データを SFC 等の CAD で取り扱えるデータとして出力できること。		<input type="radio"/>
7	BIM/CIM モデル（IFC、LandXML）を読み込み、3次元点群データと重ね合わせができること。	<input type="radio"/>	
8	2次元レイヤを表示できること（国土地理院地図、オルソ画像、Google Maps、OpenStreetMaps 等）	<input type="radio"/>	
9	PLATEAU のデータが表示できること。	<input type="radio"/>	
10	各種レイヤ（浸水想定区域、土砂災害危険区域など）の重ね合わせができること。	<input type="radio"/>	
11	地図上にランドマークを表示できること。		<input type="radio"/>
12	住所やランドマーク等の検索・位置表示ができること。	<input type="radio"/>	
13	3次元データと画像データ（360度画像や Google ストリートビューなど）を読み込み、並列で表示できること。		<input type="radio"/>
14	簡易的な図形や文字を作成・入力できること。		<input type="radio"/>
15	2時期比較（差分解析）ができること。	<input type="radio"/>	

※必須/任意は現時点で考える要件です

▶ 機能要件（栃木県民向けの情報公開）

No	要件	必須	任意
1	3次元点群データ（航空 LP、MMS、UAV、TLS、LiDAR 等）を表示できること。	○	
2	BIM/CIM モデル（IFC、LandXML）を表示できること。		○
3	2次元レイヤを表示できること（国土地理院地図、オルソ画像、Google Maps、OpenStreetMaps 等）	○	
4	PLATEAU のデータが表示できること。	○	
5	各種レイヤ（浸水想定区域、土砂災害危険区域など）の重ね合わせ表示できること。	○	
6	地図上にランドマークを表示できること。		○
7	住所やランドマーク等の検索・位置表示できること。	○	

※必須/任意は現時点で考える要件です

▶ その他の要件

No	要件	必須	任意
1	他システムとの API 連携が可能であること		○
2	パブリッククラウド上で運用される、クラウドサービスであること		○
3	(クラウドサービスの場合) セキュリティクラウド経由ではなく、閉域接続が可能であること	○	

※必須/任意は現時点で考える要件です

(2) データシェアリング空間および、事業者から提供可能な 3 次元データ

本事業においては、栃木県保有の航空 LP データや民間事業者保有の MMS のデータを活用することを想定しています。そのうえで、以下について提案してください。

- ア 栃木県が保有する航空 LP データ（地図情報レベル 1000 のメッシュ化されたグランジデータ、栃木県全域で約 5000 メッシュ）をオープン化する最適な手法や必要な費用を提案してください。
- イ 将来的なデータ拡充および更なる利活用促進を見据えて、民間事業者から栃木県に提供可能な栃木県域内の 3 次元データ（点群データに限定しない）があれば提案してください。

(3) アプリケーションの利用に係るネットワークの構築

今回（1）の利用にあたり、インターネットを介さず、全府 LAN とは切り離した県土整備部独自ネットワークの新設を想定しています。以下に係る接続回線サービスおよび、ネットワークの設計／構築にかかる作業工程について提案してください。なお、整備する接続回線は、提案構成で必要となる帯域を設計し、最適な接続回線サービスをご提案下さい。

- ア アプリケーション～本府舎間は閉域回線での接続とする

- イ 本庁舎～各土木事務所（10拠点）間を接続すること
 ウ 上記を実現するための機器（ルータ／アクセス制御装置等）の購入および、設定・設置工事費

表2：土木事務所一覧

土木事務所名	所在地
宇都宮土木事務所	〒321-0974 宇都宮市竹林町1030-2
鹿沼土木事務所	〒322-0068 鹿沼市今宮町1664-1
日光土木事務所	〒321-1414 日光市萩垣面2390-7
真岡土木事務所	〒321-4305 真岡市荒町116-1
栃木土木事務所	〒328-8504 栃木市神田町6-6
矢板土木事務所	〒329-2163 矢板市鹿島町20-11
大田原土木事務所	〒324-8765 大田原市本庁2-2828-4
烏山土木事務所	〒321-0621 那須烏山市中央1-6-92
安足土木事務所	〒326-8555 足利市伊勢町4-19

(4) その他

ア 運用・保守

業務区分(1)～(3)ごとの運用・保守について、業務内容、体制と役割分担などについて、情報提供をお願いします。

イ 全体システム構成

(1)～(3)を踏まえた全体システム構成図を提案してください。

ウ 費用積算

業務区分(1)～(3)および①ごとに、構築費用（初年度費用）と運用費用（次年度以降の費用）が分かる形で費用を提案してください。

提案にあたっては、各サービスや製品の価格は可能な限り定価だけでなく実売価格での見積をお願いします。

エ スケジュール

令和8年6月から構築作業を開始すると仮定し、スケジュール（設計、構築、運用・保守）を提案してください。

3. 回答方法

以下に則って資料の作成をお願いします。なお、貴社として提案可能な範囲が限られる場合には、提案不可の範囲が分かるように作成をお願いします。

(1) 技術提案書

以下の項目立てに沿って作成をお願いします。A4サイズで作成し、その他のフォーマットや枚数は自由とします。

ただし、費用積算については、「様式3_（参考様式）構築・運用費用内訳」を参考に、標準仕様とオプションを区分する等、可能な限り細分化し内訳を明記していただくようお願いします。

項目	主な記載事項(想定)
(1-1)3次元点群データに係るアプリケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ アプリケーションの名称(HP の URL 等) ・ アプリケーションの概要 (提供方法(クラウド/オンプレ)等) ・ アプリケーションの標準機能／付加機能(オプション) ・ 導入実績／他システムとの連携実績 ・ アプリケーションを利用する際の前提条件 (利用可能時間/推奨される PC スペック/ネットワーク要件等) ・ 想定活用シーンに対する対応有無
(1-2)3次元点群データに係る利活用ユースケース	<ul style="list-style-type: none"> ・ アプリケーションの利用によって実現が想定されるデータ利活用のユースケース案
(2-1)県が保有する3次元点群データのオープン化	<ul style="list-style-type: none"> ・ オープン化する際に利用する環境(市中のオープンデータサイトの利用/新たに環境を構築等) ・ 上記環境に県保有のデータを搭載する作業費
(2-2)提案事業者提供の3次元点群データ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計測方法(航空 LP/地上 MMS/その他) ・ 費用の有無(有償/無償) ・ 提供する際の所有権(栃木県が保有/栃木県に利用権を提供/その他) ・ 公開可能範囲(制限なし/制限あり/栃木県にのみ公開) ・ ファイル形式(LAS/3DTiles/その他) ・ データの利用方法 ・ 取得経緯(公共/民間) ・ 測量法の作業規程への準拠有無
(3)アプリケーションの利用に係るネットワークの構築	<p>ア アプリケーション～本庁舎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ サービスの名称(HP の URL 等) ・ サービスの概要 ・ スペック(帯域・品質等) ・ パブリッククラウドへの接続可否／実績 ・ 実施可能な工事範囲 <p>イ 本庁舎～各土木事務所(計 10 抱点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ サービスの名称(HP の URL 等) ・ サービスの概要 ・ スペック(帯域・品質等) ・ 実施可能な工事範囲

(4-1) 運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> (1) 3次元 GIS アプリケーション (3) 庁内 LAN・接続 NW のそれぞれについて、主に以下の観点を記載 <ul style="list-style-type: none"> 伴走支援 平時の対応 障害時の対応 等
(4-2) 全体システム構成	<ul style="list-style-type: none"> システム構成図
(4-3) 費用積算	<p>本章については「様式 3_（参考様式）構築・運用費用内訳」を参考に作成すること（事業者の独自様式でも構いません）</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務区分ごとの費用（構築費用と運用費用が分かる形で記載） なお、(1-1) 3次元 GIS アプリケーションについては、県庁職員 10 ライセンス分の調達を想定
(4-4) スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> 令和 8 年 6 月から構築作業を開始すると仮定した際のスケジュール

(2) その他補足資料

技術提案書に加えて、補足資料やその他提案可能な事項があれば自由に記載してください。フォーマットや枚数は自由とします。