

# 熱環境と人流データの可視化・分析委託業務 特記仕様書

## 第 1 章 総 則

### (適用範囲)

第 1 条 本特記仕様書は、豊橋市（以下「発注者」という。）が受託者に委託する、「熱環境と人流データの可視化・分析委託業務」（以下「本業務」という。）に適用する。

### (目的)

第 2 条 本業務は、国土交通省が進める 3D 都市モデルを活用したユースケースとして、まちなかのにぎわいの創出に向けて、LOD2 を活用して熱環境の解析をする。また、豊橋駅東側地区の歩行者の滞在などの既存データを活用して歩行者の行動の実態を調査し、その要因を分析・考察する。また、3D 都市モデルを活用してそれらの調査結果を可視化することで、まちなかのにぎわい創出のための取り組みにつなげる。

### (準拠する法令等)

第 3 条 受託者は、本特記仕様書によるほか、下記の関係法令等に準拠して本業務を実施するものとする。

- (1) 都市計画法
- (2) 同施行令、施行規則
- (3) 地理空間情報活用推進基本法
- (4) 3D 都市モデルのユースケース開発マニュアル（公共活用編）最新版
- (5) 3D 都市モデルのデータ変換マニュアル 最新版
- (6) 個人情報の保護に関する法律
- (7) 豊橋市個人情報の保護に関する法律施行条例
- (8) 豊橋市契約規則
- (9) その他の関係法令、規程等

### (監督職員の指示及び疑義)

第 4 条 受託者は、本業務を実施するにあたり、本特記仕様書及び監督職員の指示に従わなければならない。但し、本特記仕様書に記載のない事項、又は疑義が生じた場合は、その都度発注者と協議の上、決定するものとする。

(公的資格等)

第5条 受託者は、適切かつ厳格な情報管理及び品質管理を行うため関係法令、規則等を正しく遵守するほか、以下に示す資格を取得していなければならない。

- (1) ISO9001 (品質管理システム)

(管理技術者)

第6条 受託者は、本業務を実施するにあたり、調査内容に精通し、かつ十分な経験を有する管理技術者を選任しなければならない。したがって管理技術者は、過去5年間に3D都市モデルを活用した、熱環境解析又は人流の分析に関する業務の実績を有する者でなければならない。

(提出書類)

第7条 受託者は、本業務の着手にあたり、次に示す書類を速やかに発注者に提出し、承認を受けるものとする。

- (1) 着手届
- (2) 管理技術者届 (経歴書添付)
- (3) 業務実施計画書
- (4) 工程表
- (5) 完了届
- (6) 業務完了報告書
- (7) その他発注者が指示するもの

(打合せ)

第8条 受託者は、本業務の実施期間中において、発注者と緊密な連絡を保ち、業務を遂行しなければならない。

2. 受託者は、打合せ後速やかに業務打合せ協議簿を作成し、発注者の承認を受け提出するものとする。

(安全管理)

第9条 受託者は、本業務を実施するにあたり安全に留意しなければならない。また、関係法令を遵守し、常に善良なる処理を行うものとする。

(損害賠償)

第10条 本業務の遂行中に受託者の責により第三者に与えた損害及び第三者より受けた損害は全て受託者の責任において処理解決するものとし、その発生原因、経過、並びに被害状況等を発注者へ正確かつ迅速に報告するものとする。

(貸与資料)

第11条 発注者は、本業務に必要な下記の資料を受託者に貸与するものとする。

(1) 3D都市モデルデータ (LOD2) (CityGML形式) 1式

(2) 人流 (滞在人口等) データ (豊橋市所有データ) (csv形式) 1式

取得情報については、携帯向け通信回線事業者がもつ情報で、以下のとおりとする。

- ・取得可能な情報は、過去6年間。
- ・情報は2分程度ごと、24時間365日取得。
- ・日時別 (15分単位)、属性別 (性別/年代)、移動手段別 (自動車/徒歩) に国内の一定エリア内 (125mメッシュ以内) の滞在人口数。
- ・日時別 (15分単位)、属性別 (性別/年代)、移動手段別 (自動車/徒歩) に道路単位での通行量および進行方向。
- ・日時別 (15分単位)、属性別 (性別/年代) に広場や公園など任意のエリア内における滞在人口数。

(3) その他、発注者が必要と認めたもの 1式

2. (1) の3D都市モデルデータは令和6年9月頃提供することとし、詳細については発注者と受託者で協議の上、決定する。

(秘密の保持)

第12条 受託者は、本業務遂行中に知り得た事項及び内容全般について発注者の許可なく他に漏らしてはならない。

2. 特に、個人情報を取り扱う場合は、個人情報保護条例に則り、適正に取扱うものとする。

(完了)

第13条 受託者は、業務完了報告書とともに成果品を提出し、完了検査を受けるものとする。完了検査において修正の指示があった場合は速やかに修正を行い、再検査の合格をもって完了とする。

(帰属)

第14条 本業務における成果は、すべて発注者に帰属するものであり、発注者の承認を受けずに複製することや他への公表、貸与をしてはならない。

(瑕疵等)

第15条 受託者は、成果品の引き渡し後1年間に受託者の責による成果品の誤り、漏れが発見された場合には、速やかに受託者の負担により成果品の修正を行うものとする。

ただし、受託者の責による重大な誤りがあった場合については、この期間によらず受託者の負担により成果品の修正を行うものとする。

## 第 2 章 業務概要

(業務概要)

第 16 条 本業務は、以下の (1) ~ (3) を対象とする。

- (1) 3D 都市モデルを使用した豊橋駅東側地区に関する熱環境解析
- (2) 発注者が貸与する人流データを用いた歩行者移動実態の集計・可視化
- (3) 熱環境と人流データの重ね合わせ分析

(対象区域)

第 17 条 本業務の対象区域は、豊橋駅東側地区の区域（別図参照）とする。

## 第 3 章 業務内容

(計画準備・資料収集)

第 18 条 受託者は、人員・工程計画など適切な業務計画を立案し、業務実施計画書を作成するものとする。

2. 受託者は、本業務に必要な資料を一覧にとりまとめ、発注者と協議のうえ収集整理を行うものとする。
3. 受託者は、貸与資料の入手時期について十分注意し、発注者の協力のもと遅滞なく作業を行うものとする。
4. 受託者は、本業務の着手に先立ち、第 16 条 (1) ~ (3) について、初回打合せ時に発注者に対して説明を行うものとする。

(熱環境の解析)

第 19 条 熱環境の解析にあたっては、対象区域の 3D 都市モデルを使用して、豊橋駅東側地区の熱環境の解析を実施する。

2. 熱環境は、歩行者の快適性を検討するため、人が体感で感じる温度を基準にして解析をする。なお、熱環境の解析にあたっては、技術監修として人体の温熱環境の定量化など専門的知見を有する豊橋技術科学大学建築・都市システム学系島崎康弘研究室と連携することとする。
3. 解析の実施にあたっては、必要な条件（気象条件、地形データ等）、解析シナリ

オを整理する。

4. 前項で整理した前提条件に基づき、熱環境の解析を実行する。また、その結果を「PLATEAU VIEW」で可視化可能な適切なデータフォーマットで出力する。併せて、出力した解析結果を「PLATEAU VIEW」に可視化する。前提条件の設定にあたっては発注者と協議の上決定する。

(人流データの集計・可視化)

第20条 人流データの集計・可視化にあたっては、豊橋市が所有するデータから取得可能なデータ（以下、貸与データ）を用いて、歩行者の移動実態を集計する。

2. 貸与データの取得にあたっては、歩行者の移動実態を的確に把握できる情報を取得する。データの仕様については業務内で協議する。
3. 貸与データを適当な変換ツールを用いて、3D都市モデルと組み合わせ、3D都市モデル上でデータを可視化する。

(データの分析)

第21条 データ分析は、第19条及び第20条の実施結果を踏まえ、歩行者の移動実態に関する要因分析や施策提案を実施する。

(成果品提出)

第22条 第24条に定める成果品は、納品時打合せにおいて提出する。具体的な提出日は、発注者との協議により決定するものとする。

(打合せ協議)

第23条 打合せ協議は、業務着手時、中間1回、納品時のほか、必要に応じて適宜行うものとする。

## 第 4 章 成 果 品

(成果品)

第24条 本業務の成果品は次のとおりとする。成果品として、第16条(1)～(3)の検討結果を取りまとめた業務報告書を作成し、A4 キングファイルに綴じ納品する。また、併せて、業務成果となるデータをハードディスク等の電子記憶媒体にて納品する。

(1) データ成果

1式

- ・人流データを重畳した3D都市モデル

- ・熱環境の解析結果
  - ・人流データおよび熱環境の解析結果を重畳した 3D 都市モデル
- (2) 業務報告書（出力及びデータ）
- (3) その他発注者が必要と認める成果品

1 式

(納期)

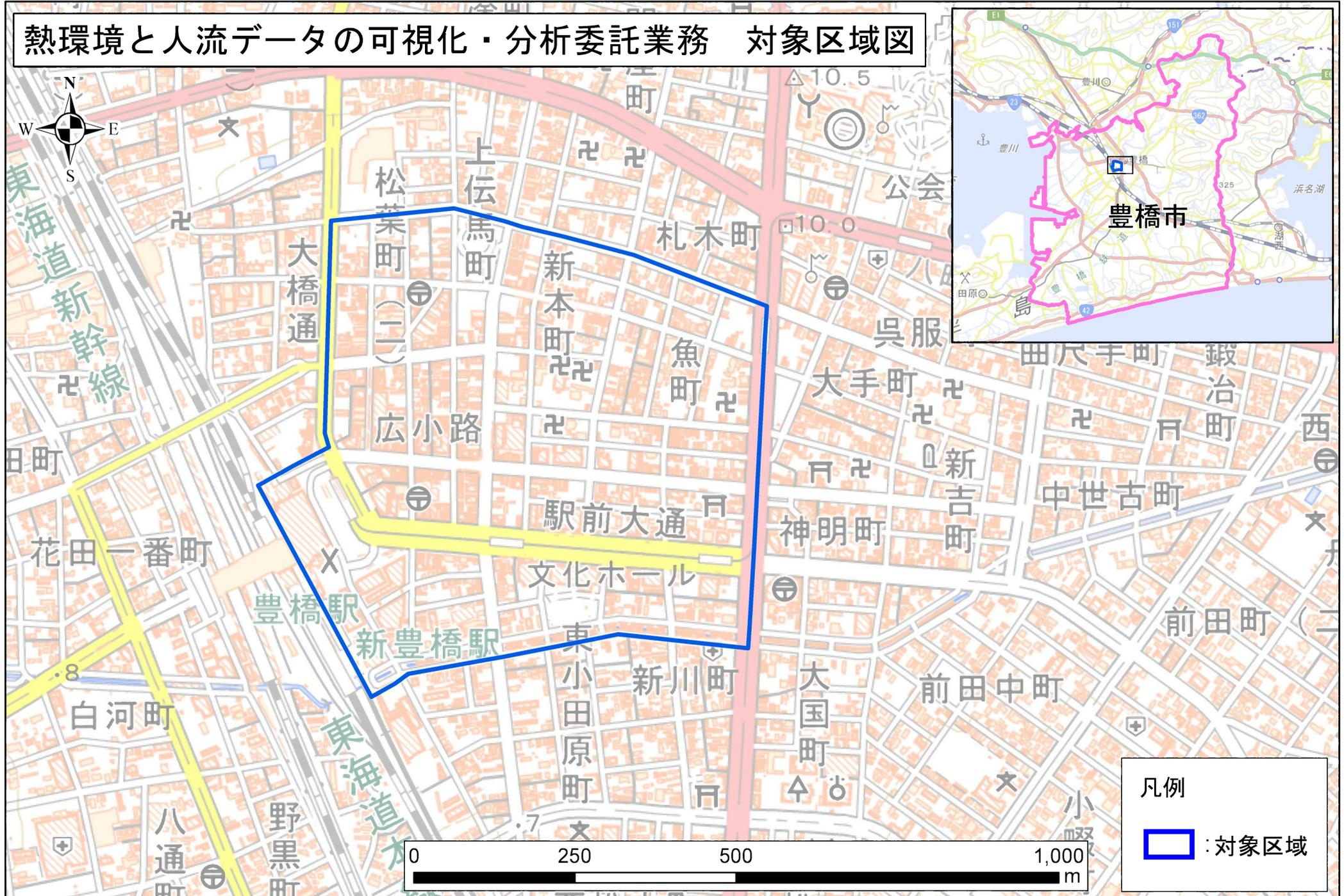
第 2 5 条 本業務に係る成果品の納期は、令和 7 年 3 月 1 4 日とする。

(納品場所)

第 2 6 条 本業務の納品場所は、豊橋市都市計画課とする。

# 別図

## 熱環境と人流データの可視化・分析委託業務 対象区域図



背景には地理院地図を使用しています