

V. 令和6年度採択団体別事業内容 1. 採択団体一覧

51. 福岡県古賀市

分野	手法	人口規模	面積規模	予算規模
防・環	可・分	5-15万	50未満	1千未満



PLATEAU
by MLIT

■ 3D都市モデル整備状況（基本セット）

※赤字：R6補助対象地物

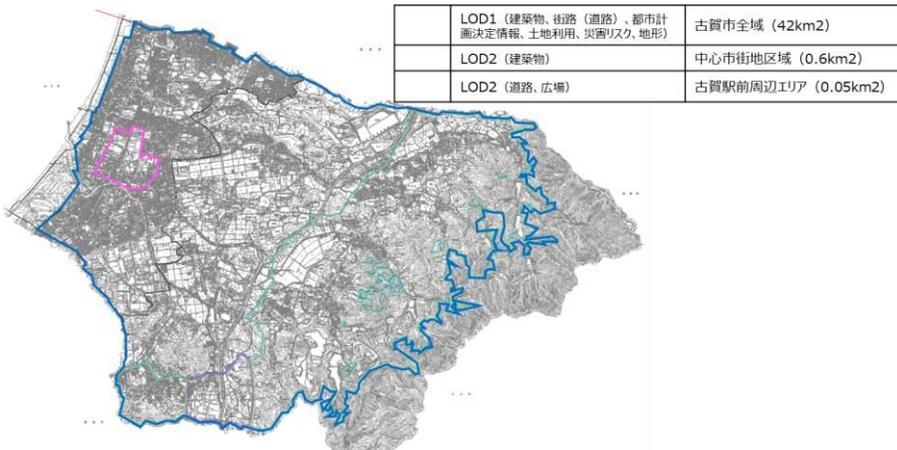
LOD	整備地物	対象区域	整備面積	整備年度
LOD1	建築物 街路（道路） 都市計画決定情報 土地利用 災害リスク 地形	古賀市全域	42.00km ²	R6年度整備
LOD2	建築物	中心市街地区域	0.6km ²	R6年度整備

■ 3D都市モデル整備状況（基本セット以外）

※赤字：R6補助対象地物

LOD	整備地物	対象区域	整備面積	整備年度
LOD2	街路（道路）	古賀駅前周辺エリア	0.05km ²	R7年度整備
	街路（広場）	古賀駅前周辺エリア	0.05km ²	R7年度整備

■ 3D都市モデル整備エリア図



項目	活用したデータ	作成年度	地図情報レベル
平面図	都市計画基本図（既存）	R元年度	2,500レベル
測量成果	既存資料（航空写真）	R元年度	2,500レベル
属性情報	都市計画基礎調査（既存）	R4年度	—

V. 令和6年度採択団体別事業内容 1. 採択団体一覧

51. 福岡県古賀市

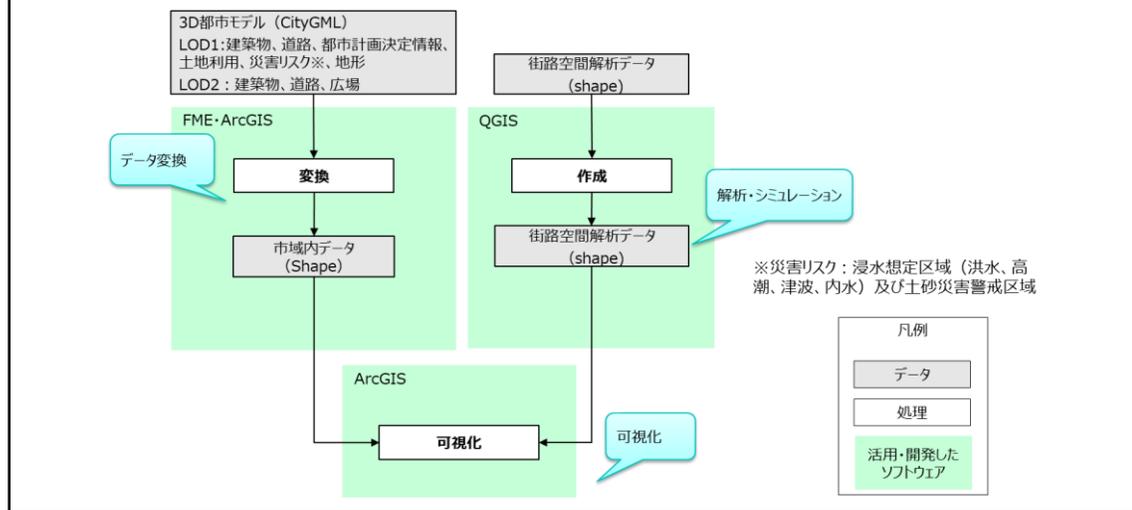
分野	手法	人口規模	面積規模	予算規模
防・環	可・分	5 - 15万	50未満	1千未満



■ ユースケース概要

分野	都市計画・まちづくり
目的	街路空間解析による効果的な道路の整備を図る。
取組内容	古賀駅周辺の歩行者ネットワークが繋がっていないという課題があるため、街路空間解析のデータを3D都市モデル上で再現し、道路等の設計に活用する。
実施体制	スペースシンタックス・ジャパン株式会社 [街路空間解析調査 (歩行空間)] 福岡大学 工学部 社会デザイン工学科 教授 柴田 久 [アドバイザー] 熊本大学 くまもと水循環・減災研究教育センター 教授 星野 裕司 [アドバイザー]

■ システム構成図



■ ユースケース開発方法

活用データ (3D都市モデル)	<ul style="list-style-type: none"> 建築物LOD1, LOD2 (名称、用途、構造種別、計測高さ、地上階数、建築年) 道路LOD1, LOD2 (道路、道路線名) 広場LOD2 (名称、用途) 都市計画決定情報LOD1 (区域名称の区域の範囲、区域の種類) 土地利用LOD1 (土地利用区分) 災害リスク情報LOD1 (浸水想定区域 (洪水、高潮、津波、内水) 及び土砂災害警戒区域) 地形LOD1 (なし (高さのみ使用))
活用データ (上記以外)	<ul style="list-style-type: none"> 街路空間解析データ (つながりの良さ指標、通りがかりやすさ指標、主要施設からの近接性指標 ほか)
ユースケース開発方法	<ul style="list-style-type: none"> 対象区域の3D都市モデルをソフトウェアで活用できるようにshapeデータに変換。 シミュレーションを行うためにArcGIS上に構築。 スペースシンタックス理論に基づく古賀駅周辺地区の街路空間解析調査の実施し、幾何学的な空間や道路の接続を定量的に分析する。 変換した3D都市モデルと街路空間解析データを重畳。 街路空間解析データを活用し、ArcGISでデータを可視化。新規道路をもとに既存道路との接続について認知、動線モデルを検証する。 分析結果を活用し、古賀駅周辺開発推進協議会にて古賀駅周辺エリアの現状の結果と今後の整備方針について報告。
政策・事業での活用	<ul style="list-style-type: none"> 古賀駅周辺地区の街路空間解析調査を実施し、幾何学的な空間や道路の接続を定量的に分析する。 歩道の有無や街頭の有無などから歩きやすさの指標を示して、歩行者ネットワークを可視化したり、公園や街路種による日陰の具合から導線を検討するなどして、経路としての使いやすさや回遊性の高さなど、色で空間特性を指標化する。 建築物の出入口の向きや道路との関係性の高さなども合わせて指標化する。(建築物の出入口については、調査会社がすでに出入口をプロットしている資料を持っているものを利用予定) 指標化した結果をもとに道路や駅前広場の設計、動線計画を検証する。 検証結果と今後の方針について、市の附属機関である古賀駅周辺開発推進協議会にて報告し、市のHPで資料を公表する。
オープンデータ化情報発信	公開型地理情報システムに掲載

V. 令和6年度採択団体別事業内容 1. 採択団体一覧

51. 福岡県古賀市

分野	手法	人口規模	面積規模	予算規模
防・環	可・分	5 - 15万	50未満	1千未満

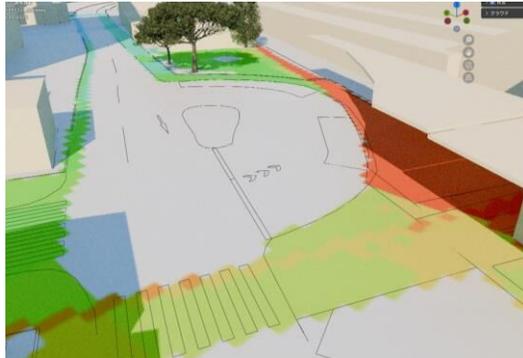


PLATEAU
by MLIT

■ KPI

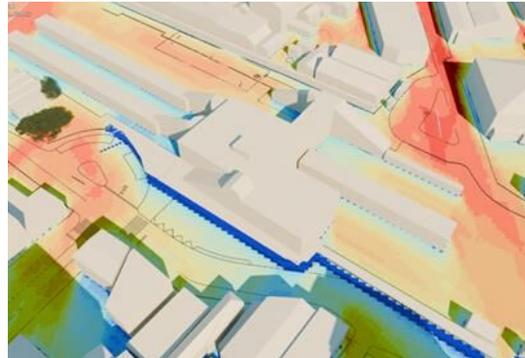
KPI	目標設定	達成状況
ウェブサイトの閲覧数の増加 (pv)	100pv (R6年度)	100% (R6年度) 2025/3下旬計測

■ ユースケース開発成果イメージ図



【空間の認知的・動線的特性の可視化】

- ・ウォーカブルなまちなかを考える際、居心地のよい滞留空間や沿道と一体となった歩道空間などの「場所」づくりだけでなく、歩こうという動機づけを持たせるような回遊性、つながった歩行空間ネットワークが大切。
- ・ネットワーク的な特性は、グラフ理論の中心性の指標化の手法が学術的にも確立されているが、これまでは2次元での可視化がほとんどで、市民によるイメージしやすさ、わかりやすさという点で課題があった。
- ・PLATEAU都市モデルを活用することにより、これまで2次元で分析、可視化されていた多くの情報を、3次元の現実感のある画像、様々なアングル、範囲で見せられることから、理解の共有がしやすくなる。
- ・これにより、課題の認識や、活かすべきポテンシャル、計画案の良否などの議論を建設的に進めることができると考えられる。



【3次元的な空間特性分析（日照・日陰など）】

- ・詳細な都市モデルが容易に入手できることにより、空間特性自体を3次元化することが容易になった。
- ・例えば、季節、時間帯による日照・日陰の分布は、屋外空間のデザイン検討において、きわめて有効な情報となる。
- ・昨今の気候変動、地球温暖化傾向が今後も継続・悪化する見の通しのなか、酷暑の夏に、日なたを長時間歩くことは現実的でなく、いかに日陰をつくり、連続させることができるかが、実際にウォーカブルなまちなかが機能するかどうかの重要なファクターとなる。
- ・3次元モデルから得られる日照・日陰の情報を、2次元の空間分析と合わせることで、歩行動線がつながって便利、かつ、涼しくて快適、さらに沿道に店舗開口が面していて楽しい、といった真のウォーカビリティ向上の検討が可能になる。

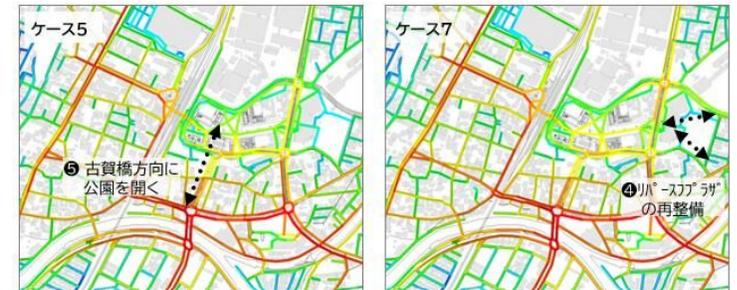
■ 今後の展望

今回は、現況および都市計画道路等の既往の計画をもとに可視化を行ったが、今後は、検討中の計画、設計案についても3次元での可視化を行い、デザイン検討などに活用していきたい。

【フェーズごとの街路特性の可視化】 動線的つながりの良さ - 近接中心性 - 解析範囲:800m

(図は2次元での検討イメージ)

- ・面的な開発のデザイン検討において、将来のつかわれかた、機能特性を予測するのは容易ではない。なぜなら、道路がどのような線形で整備されて、周囲の既存道路とつながるのか、どのような歩行動線となるのか、新規の建物はどのように配置され、出入口はどちらに向くのか、駅の出入口から周囲への経路はどうなるか、広場空間の機能配置はどのようなものかなど、様々な条件が関係するからである。空間特性分析は、予測に客観的な根拠を与え、計画の確度を上げることにつながるものである。



- ・また、整備の完了までに長い年月を要するプロジェクトでは、「途中段階」においても、公共空間や基盤施設が問題なく機能することが求められる。空間特性分析によって、各段階での機能特性、課題の把握を行うことにより、あらかじめ対策が可能となる。
- ・以上のような検討を、2次元だけでなく、都市モデルを用いて3次元で可視化しながら進めることによって、さらに実際のデザインツールとすることができると考えられる。
- ・失敗のリスクを回避し、ポテンシャルを最大限に活かす、プロジェクトとすることを目指す。