

# 空間情報を用いた開発許可手続き効率化に向けた取り組み Project PLATEAUにおける3D都市モデルユースケース開発事業より

中嶋 幸宏・井上 雄太・平松 遼

国土交通省 Project PLATEAU では、3D 都市モデルのユースケース開発の一環として、2022 年度より開発許可の DX に取り組んでいる。都市計画法に基づく開発許可制度では審査項目は多岐にわたるため、事業者は対象自治体の多くの担当課を訪問して相談・協議する必要があり、自治体の職員には多数の対応が生じている等、双方に大きな負担となっている。本取り組みでは、都市の空間情報をシステムに統合し、開発行為に必要な手続き等を一覧表示できる診断機能を開発した。また、事前相談から都市計画法第 29 条に基づく開発許可をオンラインで一元的に進める仕組みを構築し、効率化を目指した実証実験を行った。

キーワード：都市計画法、開発許可制度、空間情報、Project PLATEAU、DX、GIS

## 1. はじめに

国土交通省の Project PLATEAU では、2020 年度より 3D 都市モデルの整備とユースケース開発を一体に取り組んでいる。当初の 2020 年度には全国 31 都市で 33 件のユースケース調査を行い、公共政策の領域における考え方、課題・対応策を整理し、「3D 都市モデルのユースケース開発マニュアル 第 1.0 版（公共活用編）」として公開している。このマニュアルの中では、「都市空間に関する情報の集約による行政事務の効率化」と題して開発許可に関わる業務の効率化・負担軽減についても検討されており、実証の成果として以下が示されている。

- ・都市空間に関する様々な情報を集約し 3D 都市モデルと併せて可視化することで、ディベロッパーや建設事業者等の民間事業者にとっても、より直感的に都市構造や都市計画との整合性を分かりやすく把握することが可能となる。
- ・開発初期の計画・相談段階での現地確認の省略による負担軽減、都市空間情報の一覧的な把握による問い合わせの減少などの行政事務の効率化に寄与することが期待できる。

開発許可制度とは、新たに開発される市街地の環境の保全、災害の防止、利便の増進を図るために設けられた都市計画法上の制度（国土交通省 HP より引用）であり、技術基準（都市計画法第 33 条）及び立地基準（同第 34 条）に基づいて審査され、全国で年間 2 万件ほどの許可が行われている（2022 年度実績

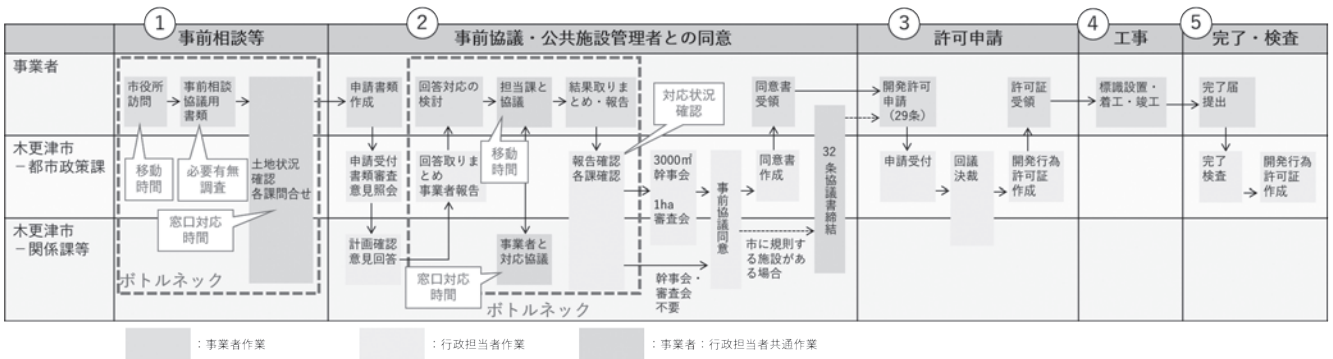
19,746 件）。Project PLATEAU では、2022 年度より「開発許可の DX」をテーマとして具体的に開発許可申請管理システムの開発と実証に取り組んでいる。本稿では、システムの概要と実証結果について紹介する。

## 2. 空間情報を用いた開発許可の効率化

2022 年度に長野県茅野市役所の協力を得て「開発許可の DX」についてシステム化の取り組みに着手した。開発許可手続きとしては、①事前相談、②事前協議・公共施設管理者との同意（都市計画法第 32 条）、③許可申請、④工事、⑤完了・検査という流れで進められる（図-1）。

茅野市では都市計画法第 29 条の開発許可は年間 5 件ほどであるが、土地の相談は年間 1,200 件ほど、うち 500 件は農地に関する確認であり、個人からの問い合わせも多いことが特徴である。

事前相談や土地の調査・相談において、相談者（事業者）は対象の土地が所在する自治体を訪問する必要がある。また、関係する担当課の窓口が多いため、相談には時間と手間がかかる状況となっている。相談を受ける自治体の担当職員は多数の相談対応を行っており、特に窓口や電話での相談は他の業務と並行して突発的に対応する必要があるため、自治体職員も負担が大きくなっている。関係部門が多いことにより、主管部門では開発許可に関する事前相談等手続きの全体状況が把握しにくいという課題もある。これらの要因により、開発行為許可証の発行には、多くの場合数か月



図一 開発許可手続きの例 (概略)

程度の時間を要している。

開発許可手続きの相談や協議の過程で、都市計画情報をはじめとして自治体が整備・保有する地図情報を確認して判断する場面が多くみられる。Project PLATEAUでは、3Dを含めた地図情報の標準化及びオープンデータ化を推進している。この取り組みによって利用できる地図情報が充実し、システム等の利用環境が整うことで、特に「開発初期の計画・相談段階」において「問い合わせの減少」による「行政事務の効率化」を実現できれば、自治体職員は必要な協議・審査に時間を割くことができるようになる。開発許可手続き期間の短縮が期待でき、事業者も自治体を訪問する負担を削減できる、好循環につながると考えられる。この仮説に基づき、「開発許可のDX」への取り組みを進めている。

### 3. 開発許可申請管理システムの開発

開発許可のDXとして、「開発許可申請管理システム」(以下、本システムと呼称)を開発し、3D都市モデルに土地利用、都市計画、各種規制等の情報を統合した。本システムの機能は、①概況診断、②オンライ

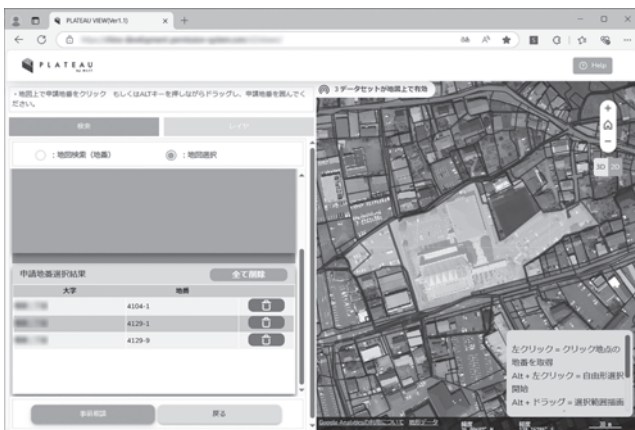
ン手続き、③コミュニケーション支援の3点に分類される。それぞれについて概要を紹介し、実証結果について報告する。

#### (1) システムの機能

##### (a) 概況診断機能

本システムの中核となる機能であり、指定した土地について関係する規制情報と相談要否を診断するものである。本システムは町・字界及び地番図(自治体提供のポリゴンデータ)を土地の選択基図として設定し、利用者は町・字から地番を検索して選択するか、地図上で直接土地(筆界)をクリックして選択することができる。土地の選択後、続いて開発物の内容や開発行為等の条件(申請区分)を指定する。条件は、自治体ごとに設定することが可能である(図一2)。

対象の土地を選択し、開発条件を指定すると、本システムは申請区分と各種規制情報のGISデータから必要な規制情報を判定する。判定は、無条件に提示するもの、区分のみで提示するもの、位置(GISデータ)のみで提示するもの、区分と位置の双方で提示するものがある(図一3)。さらに、位置による判定は以下に示す5つの手法を用意している。



図一2 土地の選択、区分の指定

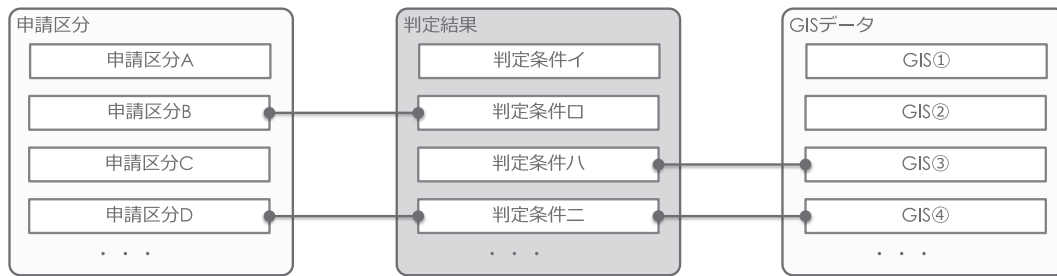


図-3 申請区分と GIS データによる判定の仕組み

- ・対象の土地と規制情報が重なる（一部を含む）
- ・対象の土地と規制情報が完全に重ならない
- ・対象の土地と規制情報から指定のバッファ分を拡張した範囲が重なる（一部を含む）
- ・対象の土地と規制情報から指定のバッファ分を拡張した範囲が完全に重ならない
- ・対象の土地の前面道路を判定し、道路幅員及び隣接歩道の有無を判定する（3D 都市モデルの道路 LOD2 以上、道路台帳要素の搭載時）

バッファとは、GIS で定められる領域を指定の長さ分、広げる機能である。この機能は2つの利用目的があり、一つは規定に基づく判定をする場合（所定範囲内に消火栓の有無を確認する等）、もう一つは GIS データの位置精度が不足し、職員の目視判断でも一定の余裕を持たせて判定させるための機能としている。

これらの設定に基づく判定結果は本システム上に表示され、GIS を基にした判定項目についてはクリックすると根拠となる GIS データが地図上に重畳表示される。また、概況診断の入力情報と判定結果について、根拠データ地図のキャプチャ付き帳票として Excel ファイル形式でダウンロードすることができる（図-4）。

#### (b) オンライン手続き機能

オンライン手続き機能は、手続き数の多い事前相談

について、2022～2023 年度に長野県茅野市役所の協力を得て開発した。その後、2024 年度は千葉県木更津市役所の協力を得て、事前協議／都市計画法第 32 条協議、そして都市計画法第 29 条の開発許可まで手続き可能とする機能を追加している（茅野市では長野県への申請が必要）。

事前相談では概況診断を実施後、その結果に基づいて申請者情報及び必要書類を添付してオンライン相談を申請する。相談を受け付けると、本システムは申請者へ受け付けた旨及び結果を確認する際のログイン情報を、関係部門に対して申請受付通知を、メールで送信する（図-5）。

自治体からの回答において、添付書類の修正・差替えの依頼がある場合は、差替えて再申請ができる。再申請が不要となれば、事前相談完了となる。

事前協議／都市計画法第 32 条協議以降の手続きは、完了した事前相談の情報を引き継いだ状態で申請することができる。主管部門は受付後に申請内容を確認し、問題なければ関係部門へ回答の入力を依頼し、それぞれで事業者との協議をシステム上で実施できる。システム上では、条項ごとに回答と合意状況が管理され、全体が合意されると合意通知書及び 32 条協議書の様式をシステムから出力することができる（図-



図-4 判定結果の表示と Excel ファイル形式の帳票



図一5 システムによる申請受付時の画面 (左) と自治体職員による回答入力画面 (右)



図一6 システムにおける事前協議の合意確認画面

6). 事前協議を完了すると、同様の操作で、事前協議の情報を引き継いだ状態で開発許可申請を進めることができる。全ての開発許可手続きが完了すると、システムは開発行為許可通知書の出力、開発登録簿（頭紙および土地利用計画図を関連付けた市民向け公開情報）を出力することができる。

(c) コミュニケーション支援機能

オンライン手続きによる申請と回答だけでなく、個別の条項の内容について細かな確認が必要となるケースがある。ここで窓口への訪問や電話に依存するとシステム導入の効果が薄くなるため、この点をサポートする機能である。オンライン手続き中の条項ごとにチャット形式のインタフェースで担当課と質疑ができる。また、自治体担当者は申請時の添付ファイルに対して指示する場面が想定されるが、図面のダウンロード、印刷、スキャン、再添付することも効率的ではない。そこで、本システム内で添付ファイルを表示し、直接図形や文字を書き込んで申請者へ提示することができる。

(2) 実証結果

(a) 窓口業務量への効果

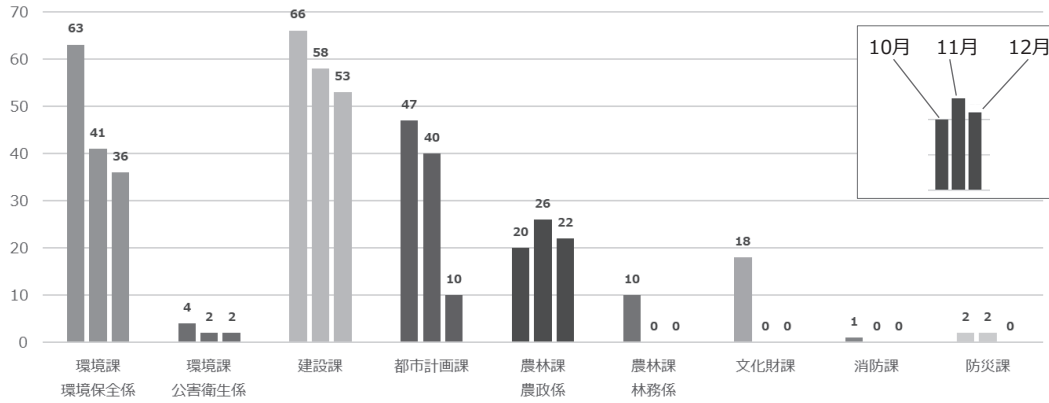
実証実験ではシステム公開に伴う窓口業務量(件数)を、茅野市・木更津市の協力を得てカウントいただい

た。2022年度（茅野市）、2024年度（木更津市）のシステム公開期間中の窓口対応件数を図一7,8に示す。部門により異なるが減少傾向が見られる。自治体職員の経験的には季節変動はないとのことだが、実際にシステム導入による削減効果と言えるかは、期間も短く慎重な判断が必要である。

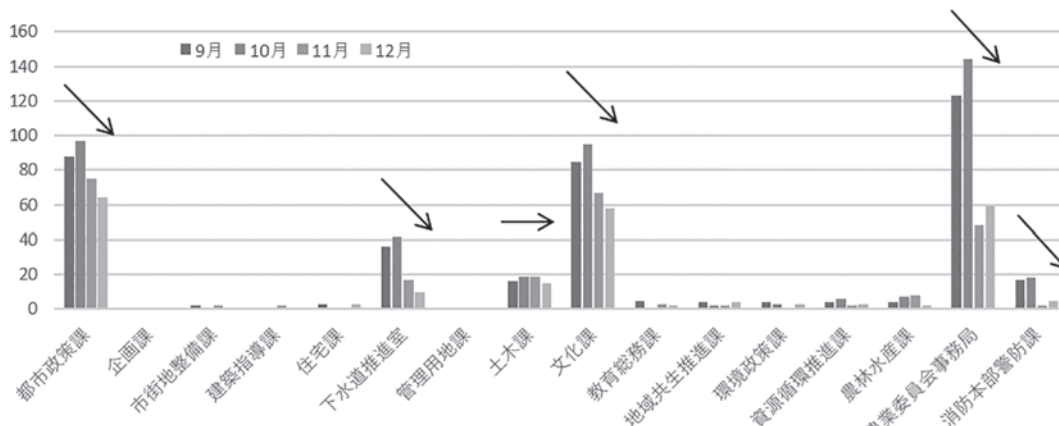
また、2024年度は窓口で対応した内容がシステムによる自動化に代替可能な内容であったかも記録いただいた。この件数に対し、各課の平均的な対応時間を乗ずることで時間に換算した。自動化困難な時間・自動化可能な時間の割合を整理した結果を、図一9に示す。2024年の茅野市は都市計画課及び環境課が業務量計測に協力いただいたが、両課の業務内容がGISによる情報提供と親和性が高く、また事前相談段階ということで、大部分を代替可能との結果であった。木更津市では事前相談・事前協議を対応する16部署に協力いただき、事前協議を含む業務量計測を行ったところ、30%程度を代替可能との結果であった。

(b) 事前協議・開発許可手続き期間への効果

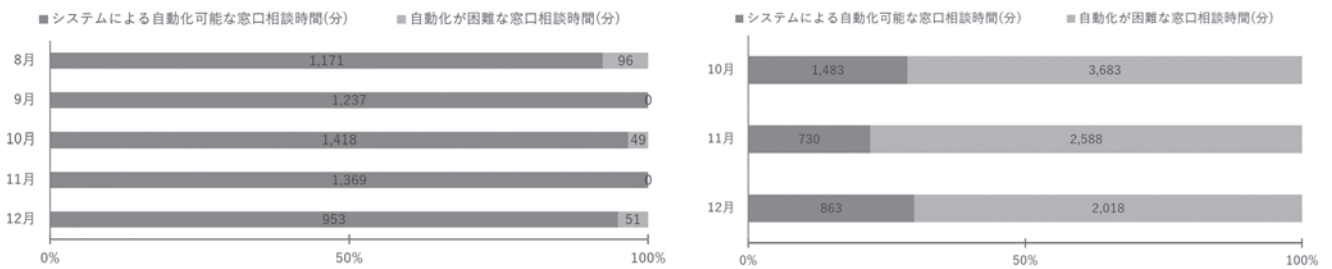
2024年度の木更津市における実証では、事業者の協力を得て、本システムを用いて実際の開発許可申請を行っていただき、事前協議及び開発許可の手続きに要する期間を確認したところ、事前協議に49日、開発許可に21日、全体で70日との結果を得た。システムによる手続き期間の短縮効果を確認するため、申請書類の正確さが同程度と仮定できる同じ事業者による過去の同規模の申請4件における手続き期間と比較した(表一1)ところ、事前協議段階では過去事例の平均が63.5日であり、22.8%の日数削減を確認した。開発許可段階では4.5日悪化の結果となったが、過去の事例は平均16.5日に対して標準偏差が7.9日とばらつきが大きく、有意な結果とはなっていない。21日の手続き期間について、木更津市によると標準的に見込まれる日数との見解であった。以上により、サンプル数が少ないが、システム化による手続き期間の削減効



図一 2022年度実証実験における窓口業務量の変化（茅野市）



図二 2024年度実証実験における窓口業務量の変化（木更津市）



図三 窓口相談の対応時間とシステムによる自動化可能時間（左：茅野市，右：木更津市）

表一 事前協議・開発許可手続き日数（開庁日）

申請	事前協議			開発許可			合計日数
	申請日	通知日	開庁日数	申請日	通知日	開庁日数	
今回申請	2024/11/11	2025/01/23	49日	2025/02/06	2025/03/10	21日	70日
事例 A	2023/07/25	2023/10/19	60日	2023/10/19	2023/10/26	6日	66日
事例 B	2023/09/13	2023/11/29	52日	2023/12/06	2024/01/21	28日	80日
事例 C	2023/11/07	2024/03/05	78日	2024/03/05	2024/03/25	14日	92日
事例 D	2023/11/28	2024/03/05	64日	2024/03/05	2024/03/29	18日	82日
事例平均 (X)			63.5日			16.5日	80日
今回申請との差分 (Y)			14.5日			-4.5日	10日
削減率 (Y ÷ X)			22.8%			-27.3%	12.5%

果を期待できること、削減日数は20%程度であることがわかった。

なお、電子化による利点の一つに、手続き中に発生する書類の差替えを容易に行えることがあげられる。今回は差替えの発生が比較的少ない手続きだったが、差替えが多く発生するケースでは、より大きな効果を期待できる。

#### (c) 利用者への効果

事業者へのアンケート及びヒアリング調査を行ったところ、80%超の利用者が利便性を感じたとの結果を得られた。また、従来は3時間程度かけていた土地調査や手続きを30分程度で終わられる等、好意的な意見が聞かれた。その他、GISデータのコンテンツ充実を望む声が多く、さらに、申請機能だけでなく、3D都市モデルの三次元情報を活かした日照や眺望のシミュレーションなど、機能拡充の要望が聞かれた。

一方で、自治体としてはGISデータを最新化させるための仕組みが必要であること、テキストによるコミュニケーションの難しさや複雑な協議の場面ではシステム運用の効果が出にくいとのコメントがあった。

## 4. おわりに

本システムについて、アンケート及びヒアリングでは一定の効果を確認した。公開と定着、長期の運用においては新しい試みであり、ノウハウを蓄積する必要があるが、機能面でも継続して改善していくことが望まれる。特に中核となる地図情報については、最新性・信頼性の担保が重要であり、自治体で運用される統合型GIS等との連携、電子化によるコンテンツの充実が鍵となる。今後の一層の推進が期待される。

本開発及び実証にあたり、発注者の国土交通省都市局、実証協力いただいた長野県茅野市、千葉県木更津

市には多くのご指導、ご支援をいただいた。深く感謝申し上げます。

なお、実証内容の詳細はProject PLATEAUの「開発許可のDX v3.0」ユースケース紹介ページ (<https://www.mlit.go.jp/plateau/use-case/uc24-11/>)、開発成果はProject PLATEAUのGitHub (<https://github.com/Project-PLATEAU>)にて公開している。多くの自治体に利用をいただき、本システム成果が更なる改善・発展をしつつ、行政事務の効率化につながることを期待する。

JCMA

#### 《参考文献》

- ・ Project PLATEAU ウェブページ (<https://www.mlit.go.jp/plateau/>) 「3D都市モデルのユースケース開発マニュアル 第1.0版(公共活用編)」 「開発許可のDX 技術検証レポート」(2022年度, 2023年度, 2024年度)
- ・ 国土交通省 開発許可制度ウェブページ ([https://www.mlit.go.jp/toshi/city\\_plan/toshi\\_city\\_plan\\_tk\\_000011.html](https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000011.html))

#### 【筆者紹介】



中嶋 幸宏 (なかじま ゆきひろ)  
アジア航測(株)  
行政支援サービス部  
技術部長



井上 雄太 (いのうえ ゆうた)  
アジア航測(株)  
行政支援サービス部  
システムソリューション課  
技師



平松 遼 (ひらまつ りょう)  
アジア航測(株)  
行政支援サービス部  
システムソリューション課