

北海道札幌市

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健 康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

【地理、人口、産業の現状等】 北海道の道央地方に位置する政 令指定都市。北海道の政治・経 済・文化の中心地。人口約197万

【特色等】

札幌駅、大通周辺に政治・経済 に関する施設が集中している。 また、施設の老朽化に伴い、順 次再開発を進めており、現在地 下鉄末端駅である新さっぽろ駅 周辺にて、産官学が連携して大 規模な再開発を進めている。



現時点において、内部から3D都市モデルを利用した解決したい課題などが 出ていないため、3D都市モデルを活用してどのようなことができるのか、 広く御教示いただきたい。

現在新型コロナウイルス感染症対策のため、全庁をあげて、各職場から 人数を割いて保健所業務にあたっていることから、

収束後になると思うが、いただいた内容をもって内部で協議させていただく。

導入したい技術

大通

○(オープンデータ所管課として)一般市民がブラウザ上で ストレスを感じることなく、自由に3D都市モデルに触れることができる 技術や手立て

問合せ先

所属: 総務局スマートシティ 推進部デジタル企画課

担当者: 伊藤 弘紀

Tel: 011-211-2136

Mail:ictplan@city.sapporo.jp

MLIT



福島県郡山市

交通 モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 福島県の中央に位置し、東北地 方で仙台、いわきに次いで第3位 の人口規模の中核市。交通の利 便性が良いことから産業・情報 の集まる経済県都として成長。 人口は約33万人。

【特色等】

首都圏から東北新幹線で約80分、 東北本線や東北・磐越自動車道 が縦横に交差し交通の利便性が 良い「陸の港」。



導入したい技術

- ・バス路線や本数を簡易に入力でき、公共交通の状況把握や路線の検討が出来るシステムにより、交通ネットワークの検討などに繋げたい
- ・未整備の路線を仮想空間に表現し、道路ネットワークを可視化、交通流動の 変化を可視化できるシステムにより、渋滞の抑制検討や排ガス抑制検討などに 繋げたい
- ・用途地域や居住誘導区域等の境界や区域の見える化により、市民へのより リアルな都市情報の発信に繋げたい

3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

昨年度3D都市モデルに災害ハザードエリアを重ね、災害の見える化を図っていただきましたが、さらに立地適正化計画に基づいた居住の誘導へ繋がる見える化や地域特性を判断できるような見える化を図りたい。

- ア: 用途地域や立地適正化計画に基づく居住誘導区域等の区域の見える化 イ: バス路線数等交通の利便性や、地域における移動等地域特性の見える化
- ウ:土砂災害ハザードエリアの見える化
- エ:市街化調整区域の既存集落等、ネットワークが必要なクラスターの見える化
- オ: 都市計画道路等の予定線を簡易に示す事が出来る機能。(ルートの検討や 周辺環境の変化を可視化し、住民への理解や今後の都市を見える化)
- カ:住居、商業、工業、未利用地など、本市の土地利用の状況を3D化により 見える化。(地域特性の見える化)
- キ:木造やコンクリート造など、建築物毎の密集具合の状況を3D化により 見える化(危険エリアの見える化)
- ク:人口密度や人口増減・年代別人口など、字別もしくはメッシュ分布を3D化により見える化。(地域特性の見える化)
- →関連して空家の発生予測(スポンジ化の予測)



区域を表現 バス路線本数による色分け等

問合せ先

所属:都市整備部都市政策課

担当者:柳沼 優子

Tel:024-924-2321

Mail:tosiseisaku@city.koriyama.lg.jp

MLIT



福島県いわき市

| 交通・モビリティ| / エネルギー / 防災 / インフラ維持管理 / 観光・地域活性化

康・医療/農林水産業/環境√セキュリティ・見守り/物流╱都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 福島県の東南端に位置しており、太平 洋に面し豊かな自然環境と温暖な気候

に恵まれた人口約35万人の中核市。重 要港湾小名浜港を有する東北有数の工 業都市。

【特色等】

14市町村の大同合併により誕生した広 域多核型の都市構造。

将来の都市像として掲げる「ネット ワーク型コンパクトシティーの実現に 向け取り組んでいる。



3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

ア:道路交通・公共交通に係る課題の対応 〔災害に強い道路整備・維持管理、慢性的な渋滞への対応、 持続可能な公共交通ネットワーク構築、地域公共交通の充実、

自転車利用環境の推進など〕

イ:防災・減災まちづくりの推進

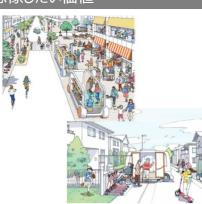
〔災害リスクの分析・評価、防災・減災対策の提案、

リスクコミュニケーションツール]

ウ:市街地の低未利用地や公共用地を活用した市街地再生整備 (基盤整備の導入やソフト施策の実施) の推進

エ:いわきスマートタウンモデル地区の開発

〔いわきニュータウン地区全体や市域全体に波及するスマート シティの取り組み、with/aftarコロナに対応した都市空間を 形成する先導的開発〕



■国土交通省資料

導入したい技術

本市の交通、防災、まちづくりにおける現状と課題を踏まえ、課題解決するために活用するデジタルテクノロジー技術について今後検討を 進める。

いわきニュータウン地区が抱える課題等

- Old Town化(若年層の割合が低い)在宅ワーク, サテライトオフィスなど新しい働き方に対応した
- 既存施設の維持管理に係る公共負担が大 総合病院の受診が難しい交通弱者の増加 高齢者向けサービス施設の不足の懸念

- 自家用車がないと生活できない広さ 路線パスが利用しにくい

- - ※市全体の政策的課題も含める

課題解決に向けて導入が考えられるスマート技術



<安全・安心・健康・暮らし> <防災・環境>

物流 (ロジスティクス) 製造 (メーカーズ) 1111 通

<成長・活気>

問合せ先

所属:都市建設部都市計画課

担当者:服部 克典

Tel:0246-22-7511

Mail:toshikeikaku @citv.iwaki.lg.ip



茨城県鉾田市

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 茨城県の南東部に位置し、水戸 市まで約30km、東京までは 90km圏内にある。平坦な地形と 温暖な気候を活かした農業が盛 んであり、人口は約4万6千人。

【特色等】

本市は、日本でいちばん野菜を作っている。メロンは日本一の 産出額を誇り、市を代表する農 産物となっている。



交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健 康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

3D都市モデルを活用し解決したい課題/創造したい価値

【課題(全体)】

・中心市街地が空洞化し活気がない(そもそも小さい市街地)、公共交通の衰退、公共施設の老朽化など課題が多く、大都市との関係性が低い(大都市と距離がある)典型的な地方都市である。



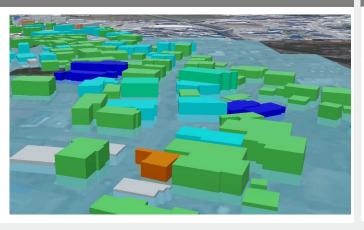
【創造したい価値】

・全国の地方都市の代表事例として、3D都市モデルを活用 し、モデルケースや実証実験の場として新しい取組を実施 したい。



導入したい技術

- ①すでに構築されている都市計画情報システムと併せた、 全庁的な地図情報等の統合・発展
- ②河川に隣接した低地である中心市街地を対象とした、 災害シミュレーションや避難計画の検討
- ③駅周辺再整備や公共施設再編のイメージ化・見える化
- ④公共交通や買物困難者宅への配送の自動運転化
- ⑤市内に多く存在する空家のデータベース化や移住等への活用
- ⑥農産物における生産者と販売所を結ぶ効率的なシステム
- ⑦子どもの安全安心 (防犯灯、死角、不審者目撃情報) の可視化
- ⑧災害時の建物等に対する社会・経済的損失の可視化 など



問合せ先

所属:建設部都市計画課

担当者: 菊池・菅谷

Tel: 0291-36-7754 (直通)

Mail:tokei@citv.hokota.lg.ip

MLIT



群馬県館林市

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 群馬県の南東に位置する都市で、 人口は約7.5万人。首都圏と約1時間でアクセスできる館林駅を中心 に市街地を形成している。

【特色等】

館林駅周辺において、「居心地が よく歩きたくなる空間」の創出、 人口減少対策、商業振興・観光振 興及び都市機能の集約等によりま ちなか再生を進めている。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

【3D都市モデルを活用したい検討課題】

- 1. 館林駅を中心としたまちなかでの居心地がよく歩きたくなる空間 創出 (ウォーカブル都市推進) のための検討へ活用
- ・観光振興と歴史的建造物の維持活用
- ・市の中心部への公共施設、住居、福祉、医療等の都市機能の誘導
- ・旧商店街で実施している街路整備と合わせた街路空間の活用と修景
- ・館林駅周辺の空き地、空き家利活用
- 2. 災害リスク軽減のための検討へ活用
- ・市のさまざまな分野(市全体の方針、都市計画、公共交通、福祉等)における浸水想定区域等の災害リスクの取扱いの検討

【3D都市モデルを活用し解決したい課題】

1. 災害リスクについてよりわかりやすく市民へ伝える

導入したい技術

- ・3 D都市モデルへLOD2を導入し、まちなかの現状把握と、周辺景観との調和性を確認する景観シミュレーションを行い、居心地がよく歩きたくなる空間創出(ウォーカブル都市推進)のための検討に活用
- ・河川流出による浸水想定区域等の災害リスクを3D可視化し、災害リスク軽減の ための防災、減災や避難体制構築の検討に活用
- ・災害リスクの3D可視化及び時系列ごとの浸水の進行をシミュレーション化することで、2Dハザードマップではわかりにくい細い道路まで浸水被害の可視化が可能となることが見込める。これを活用し、市民の危機意識向上と避難経路についての理解向上を図る。



問合せ先

所属:都市建設部都市計画課

担当者:遠藤 千晃

Tel: 0276-47-5149

Mail:

toshikei@city.tatebayashi.gun

ma.jp

MLIT



埼玉県熊谷市

| 交通・モビリティ|| イエネルギー| ゲ災/インフラ維持管理/ 観光・地域活性化 / 優

康・医療/農林水産業√環境√セキュリティ・見守り/物流╱都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 埼玉県北部の中心都市。人口は約 19万5千人。上越·北陸新幹線な ど鉄道3線が結節し、4つの国道が 通過する、交通の要衝であるほか、 工・商・農がバランスよく発展し た、県内有数の産業都市である。

【特色等】

平成30年7月に国内最高気温 41.1℃を記録するなど夏の暑さへ の対策が課題であるなか、「暑さ 対策日本一」を掲げ様々な取組を 展開している。



3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- ア:市民及び来訪者の行動嗜好性の可視化、分析
- イ: 気象の変化に応じた市内回遊に関する行動パターン の可視化、分析
- ウ:気象の変化に応じた、回遊性の高いウォーカブルな ルートやゾーンの形成、シミュレーション
- エ:地理条件や気象データを踏まえ、緑陰や風の通り道 を考慮した、住み心地のいい街区形成のシミュレー ション
- オ:自動運転技術(バス隊列走行を含む)の導入に当 たっての、走行ゾーンや優先路等のシミュレーション、 導入時の周辺の渋滞等交通状況のシミュレーション



道路や建物の高さを色分け。こうしたデータに河川氾濫や空気の流れのデータを わせると、各種シミュレーションに活用できる 出典: PLATEAU

導入したい技術

- ア: ラグビートップリーグのチームの本拠地移転を控えた熊谷スポーツ文化公園を始めとした、市内各スポットへの来訪者をメインターゲットとし、気象状況に合わせた (寒暖いずれも)市内の効果的な回遊性の向上、来訪者の回遊嗜好性の把握及び行動変容の促進
- イ:良好な住環境を提供するための、市内の気象条件等を踏まえた街区の在り 方の定義づけ、街区の形成
- ウ:JR熊谷駅から約3.6km離れている熊谷スポーツ文化公園とのアクセスに関し、平常時と催事時との乗客ギャップに対応し、バス路線の維持と効率的な観客輸送の両面の解決を目指した、自動運転技術(バス隊列走行を含む)をにらんだ交通手段の整備



問合せ先

所属:総合政策部企画課

担当者:担当副参事 竹村

Tel:048-524-1115

Mail:kikaku@city.kumagaya.lg.

MLIT



埼玉県新座市

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】

埼玉県南部に位置し、東京2 3区に隣接する中核市。東武東 上線・西武池袋線・JR武蔵野線 の各駅を中心に住宅が広がる。 人口約16万人。

【特色等】

- ・河川・用水と武蔵野の雑木林 が残り、自然が豊かである。
- ・関越自動道や国道254号沿いに、物流施設が多い。
- 市内に3つの大学がある。



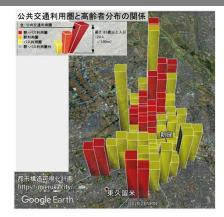
【課題】

高度経済成長期に急速に宅地化が進んだため、狭小な住宅が密集する地域があり、建物の老朽化と住民の高齢化を迎え、大規模な地震とそれに伴う火災への懸念がある。

【創造したい価値】

ア:人口減少時代にはコンパクト+ネットワークの考え方から、 市街地を集約していく必要があるが、既成市街地の安全が確保 されているとは必ずしも言えない。災害に強いまちへの転換を PRすることで、安心・安全なまちとして選ばれ続けたい。

イ:条件を変えながらシミュレーションを行うことで、課題の把握・改善手法の選択といった事業検討段階から住民参画を促す。



導入したい技術

① 火災シミュレーション

3D都市モデル上で火災を発生させ、燃え広がり方を想定し、現状の課題を 把握しながら、効果的な改善事業を検討する。建物属性(構造や築年数)や 天候、建替えや道路拡幅といった諸条件を設定できるとなおよい。

② 避難シミュレーション

市民の各自宅から安全な空間までの移動経路と時間を推定する。建物等の 倒壊・火災により避難路が寸断される場合や、要配慮者(高齢者・障がい者 等)がいる場合、避難路が増えた場合等、条件変更ができるとよい。

③ パーソナルデータへの配慮

シミュレーションが具体化するほど、特定の建物等が危険であるという認識を植え付けてしまう。そのため、庁内での詳細な分析から、公開用に抽象化した表現への変換が容易にできるとよい。

3D延焼 シミュレー ション (イメージ)

辻原治・河波秀美・林博文 2011 Ⅰ利便性を考慮した地震時市街地火災延焼シミュ レーションシステムの開発Ⅰ 『土木学会論文集』vol.67 No.2 Ⅱ 16-23 より転載

問合せ先

所属:都市整備部

まちづくり計画課

担当者:川畑 隼人

Tel: 048-424-9613

Mail: matikei@citv.niiza.lg.ip

MLIT



埼玉県毛呂山町

| 交通・モビリティ| / エネルギー / 防災 / インフラ維持管理 / 観光・地域活性化 / 健

康・医療∕農林水産業∕環境∕セキュリティ・見守り∕物流╱都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 埼玉県の南西部に位置する町。 山地と平野を有し、都心への ベッドタウンとして住宅地が多 く形成。医療福祉が充実。人口 は約3.3万人。

【特色等】

大学が多く、比較的若い世代の人口が多い。産業構造は医療福祉に偏在。スマートシティ事業として先端技術の実証を多く実施。



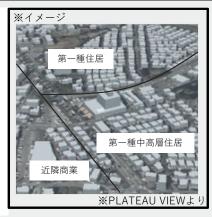
3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

①交通・モビリティ/物流:人の流れや車の流れの滞留状況の可視化。オープンデータ化により、新規進出事業者の計画・事業立案に向けたデータ提供。

②エネルギー:激甚化災害による予期せぬ電力喪失や計画停電への対策。一定期間外部電力に頼らず、地産地消で供給可能な電力確保の必要性。各公共施設に太陽光発電設備を設置し、電力需給状況の可視化を行い、非常時における電力融通への活用。

③農林水産業: 空き農地の急増に伴う耕作放棄地の増大。就業者の減少。設備投資による費用面の負担。農業用ドローンを用いた効率的な営農や鳥獣対策の実施。空き農地の可視化。

<u>④都市計画・整備</u>:用途地域などの都市計画情報の可視化やオープンデータ化。建物の3D化に付加することにより、不動産市場の活性化や行政事務の効率化の実現。



導入したい技術

①交通・モビリティ/物流: AIカメラを用いて、人(車)流データを蓄積し、時間帯、地域などカテゴリー別の滞留分析を行う。将来的には新規進出事業者の計画立案に役立ててもらう。

②エネルギー:各公共施設に設置する電力需給状況を可視化するためのツールを導入する。特に、非常時には電力が逼迫しているため、より省電力で広範囲をカバーできる通信技術が求められる。

③農林水産業:電波が届かない山間部においても、ドローンを遠隔操作できるツールを導入する。また、空き農地対策では、建物の3D化を実現したうえで、個々の十地に対する日照率を算出し、農地への影響の分析をする。

<u>④都市計画・整備</u>:用途地域などの都市計画情報の可視化により可能となる、都市計画を立案・分析するためのツールを導入する。



問合せ先

所属:まちづくり整備課スマー トシティ推進係

担当者:阿部 悟

Tel:049-295-2112(内線104)

Mail:mati@town.moroyama.lg.

MLIT



千葉県柏市

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 千葉県の北西部に位置する中核 市。商業を中心として発展,ま た近郊のベッドタウンとして成 長している。人口は約43万人。 【特色等】

利根川や手賀沼といった水辺と それをとりまく緑に育まれた, 豊かな自然環境を背景とし,高 度経済成長の時期を経て柏駅に 代表される商業のまちとしての 顔,柏ビレジや柏の葉住宅など に代表される住宅としての顔な ど多様な表情を有する。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

柏市では、平成19年11月に景観法に基づく景観計画を策定し、 市内全域を「景観計画区域」に指定している。

その中で、柏の葉キャンパス駅周辺を含め、景観重点地区を5地区定めている。

柏の葉キャンパス駅周辺においては、区画整理事業が進んでおり、多くの建築計画が出ていることから、3D都市モデルを活用することで、事業の進捗に伴う将来的な景観形成や建築計画のシュミレーションの実施に活用したい。

なお、柏駅周辺等の既成市街地においても、景観についての課題を有しており、今後、建築の更新が進むことから、3D都市モデルを活用し、より魅力的な駅前空間を創出し、重点地区の指定に向けた検討材料としたい。

さらに、柏市では、「景観アドバイザー会議」があり、大規模 建築物等の検討を行う際に、建築計画の立面図だけではなく、周 辺環境における位置づけを確認できることにより、より活発な議 論を引き出したい。



導入したい技術

・3 Dによる景観シミュレーションを介しながら、 景観計画に即した建築計画や地域ごとにふさわしい 建築物の立地及び景観誘導を図れるような技術。



問合せ先

所属: 都市部都市計画課

担当者:一戸 哲郎

Tel: 0 4 - 7 1 6 7 - 1 1 4 4

Mail:

toshikeikaku@city.kashiwa.chiba.jp



神奈川県相模原市

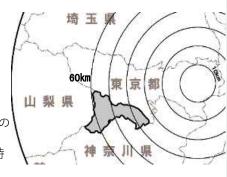
交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/<u>都市計画・整備</u>

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】神奈川県の北西部に位置する政令市。市域に都市部と中山間地域を併せ持つ。リニア中央新幹線神奈川県駅(仮称)が設置予定。人口は約72万人。

【特色等】

6つの鉄道路線が通り、近年2つのICの開業など、交通アクセスの良さを背景に発展。東京都心まで1時間という利便性の高さを持ちつつ、川や山を身近に感じることができる自然豊かなまち



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

・市で所有している火災延焼シミュレーターは、 基礎データが建物は全て2階建、 地形は平面化されたものとなっているが、 3D都市モデルのデータを取り込むことにより、 中高層建築物が多い地域での火災、 傾斜地の火災、林野火災等において、 より精度の高いシミュレーションを 行うことができるようになる。



導入したい技術

- ・気象データ(風向風速・気温等)を基に、 ビル風や傾斜地からの吹き下ろしが火災の延焼に与える影響予測への活用
- ・消防部隊が所有しているタブレットによる、火災現場での活用



問合せ先

所属:都市建設局まちづくり推 進部都市計画課

担当者: 猪野

Tel:042-769-8247

Mail:toshikeikaku@city.sagam ihara.kanagawa.jp

MLIT



神奈川県箱根町

| 交通・モビリティ| / エネルギー/防災/インフラ維持管理 / 観光・地域活性化 / 健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】神奈川県の南西部に位置し、町の大部分が高原と山岳地帯から形成される。観光を基幹産業とする観光立町である。人口は約1.1万人。

【特色等】

箱根火山がもたらした自然景観と豊富な温泉資源に恵まれた首都圏に最も近い国立園であり、 国内外から年間約2,0公00万人が 訪れる国際観光地である。



3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

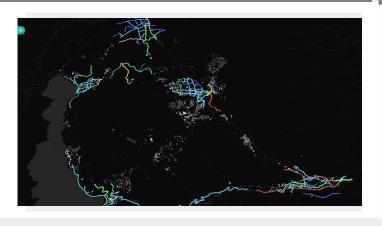
ア:コロナ禍によるマイカー観光客増加に伴う交通渋滞・混雑の解消 イ:町内5地域のコンパクトシティ化、持続可能な地域社会の構築

ウ:遊休不動産の利活用



導入したい技術

- ①効率的な周遊観光を可能にする渋滞予測及び分散型旅行の誘導
- ②5地域内の必要な施設・機能の可視化による民間事業者等の進出促進
- ③空き家・空き店舗の空間的把握と利活用希望者とのマッチング



問合せ先

所属:環境整備部都市整備課

担当者: 鈴木 教宣

Tel: 0460-85-9566

Mail:

seibi@town.kanagawa.jp

MLIT



大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会

| 交通・モビリティ| エネルギー | 防災 | インフラ維持管理 | 観光・地域活性化 | 健康・医療 | 農林水産業 | 環境 | セキュリティ・見守り | 物流 | 都市計画・整備

自治体概要 3 D都市モデルを活用し解決したい課題/創造したい価値

【地理、人口、産業の現状、特色等】 大丸有地区は、東京駅と皇居の間に位置し、120haの



- ◆データ利活用型エリアマネジメントモデルの確立
 - ・エリア活動の可視化、効果の定量分析、3D上への表示
 - ・効率的な交通/人流シミュレーション等
 - ・就業者、来街者の意見の分析と可視化
 - ・都市広域のエネルギー効率化
- ◆ロボティクスの活用
 - ・屋内外を隔てず走行するロボットを活用したサービス展開
 - ・自動運転モビリティの普及
 - ・上記に資するマッピング作業の効率化(互換性の高いマップの作成)
- ◆災害時の情報提供
 - ・避難者の効率的な誘導、避難所や帰宅困難者受入施設等や街路の混雑度表示
 - ・外部救助隊(自衛隊、消防隊等)への屋内・地下構造の提供

導入したい技術

- ◆データ利活用型エリアマネジメントモデルの確立
 - ・行動ログデータの分析によるイベント等のシミュレーション技術
 - ・デジタルとリアルが融合するエリア活動を生むMR(複合現実)
 - ・人々の意見の集約、可視化技術
 - ・GPS衛星の建物反射によるマルチパス信号対策技術
- ◆ロボティクスの活用
 - ・屋内外がシームレスにつながる3Dマップの生成技術
 - ・自己位置把握技術、BIMと点群のデータ変換技術
 - ・複数3Dマップの結合にて走行可能なロボット技術
- ◆災害時の情報提供
 - ・浸水シ計算にも使える地上開口部 (EV,通気口含む) や 屋内・地下容積が計算可能な 3 Dマップ
 - ・屋内位置測位技術(緯度経度+縦軸フロア+実高さ)



問合せ先

所属:大手町・丸の内・有楽町 地区まちづくり協議会

担当者:川合健太

Tel: 03-3287-7186

Mail: kt Kawai@mec.co.jp



石川県加賀市

交通・モビリティ/エネルギー╱防災╱インフラ維持管理╱観光・地域活性化

|健康・医療||農林水産業||環境||セキュリティ・見守り||物流||都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 石川県の南西端に位置し福井県 と接している。部品メーカーが ものづくり産業の中心で、 チェーン製造や土産菓子の製造 も盛ん。人口は約6万5千人。

【特色等】

市内には、3つの個性豊かな温泉があり、観光入込客数は昭和55年をピークに減少傾向にあるが、令和6年に予定している北陸新幹線金沢敦賀間開業により交流人口の増加が見込まれる。



3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

ア:大雨時の水位モニタリングや被災予測による効果的な対応

イ:建築年次、住宅密集度合、風向き等から災害リスクの見える化

ウ:ト水道・下水道・電気・通信等の埋設施設のデータ統合及び可視化

工:仮想空間上に昔の城下町を復元させ、歴史都市の変遷を学ぶ

オ:町屋再生事業の再生事例や昭和30年以前の建物で町屋及び土蔵の形式を残すものを見える化し、 事業効果の確認や人の流れを確認し、需要予想を事業に反映

カ:新型コロナウイルス感染症の感染リスク(クラスターが発生しやすい場所)の可視化

キ:道路の新規決定、変更、廃止に伴う周辺地域への影響の可視化

ク:フリーWi-Fi電波を可視化し、効率的な配置計画を作成

ケ:データを活用した公共交通の最適化、移動需要の見える化、社会状況に対応した移動手段の確保

コ:3D情報を活用した自動運転による公共交通の輸送力強化

導入したい技術

- ①地震や台風、大雨、大雪などの自然災害のシミュレーションを行うことで、人的被害や建物・インフラの被害を事前に予測し、予防策の策定 や避難計画の構築
- ②危険空き家の倒壊をいち早く確認するため、ドローンによる空き家の監視システム
- ③除雪作業所要時間を、降雪量に応じてシミュレーションし、最適なタイミングでの除雪車両の出動、屋根雪下ろしや応援除雪の判断等を行うシステム
- ④道路埋設物の可視化及び埋設物の検索・閲覧システム
- ⑤空き家の活用促進のため、事業者が物件を探したり、事業的戦略を考えられるよう物件及び人の流れが確認できるシステム
- ⑥道路の新規決定、変更及び廃止に伴う車や人の流れを建築物等の周囲の状況を踏まえて道路計画を検討できるシステム
- (7)バス等公共交通運転手の人材不足を補うための自動運転技術

問合せ先

所属:建設部都市計画課

担当者: 中川大雅

Tel: 0761-72-7925

Mail:

toshiseisaku@city.kaga.lg.jp

MLIT



長野県茅野市

||交通・モビリティ||/エネルギー|||防災||/インフラ維持管理|||観光・地域活性化||/領

康・医療/農林水産業/環境✓セキュリティ・見守り/物流╱都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 長野県中部やや東よりに位置し、 八ヶ岳西側266.59㎢の市域は、 標高が770m~1,200mで高低差が 大きい。蓼科高原や白樺湖など、 年間320万人が訪れる観光地を有 する。主な産業は精密業を主と した工業で、人口は約5.5万人。 【特色等】

冷涼な気候で、晴天率が高く、 約1万戸の別荘ある。また、縄 文時代の遺跡が多数発掘され、 国宝土偶を2体有している。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- 【1 行政事務の簡略化】3D都市モデル上で、都計法の開発許可申請(建築確認申請)のシミュレーション・簡易審査を行いたい。
- 【2 景観と環境に配慮した太陽光発電に関する規制】太陽光発電所設置規制区域の設定に当たり、各種規制区域の重畳だけでなく、地 形や建物の状況から、景観にも配慮した区域の設定を行いたい。
- 【3 安心安全な山岳観光】登山客の人流データをリアルタイムで取得し、見守りによる安心安全を提供したい。また、登山ルートを可視化し、 危険個所や絶景ポイントを特定するとともに、登山客のニーズに合った公共交通施策も講じたい。
- 【4 災害発生時の3D都市モデルの活用】 火災発生時に消火栓等の水利位置の把握、最適な救助ルートの選定、交通整理に3D都市モデルを活用したい。また、水害発生時に河川の水位データをリアルタイムで確認し、浸水想定区域内の避難誘導に活用したい。
- 【5 御柱祭の密回避対策】御柱祭で、御柱の曳行情報をリアルタイムで取得し、密回避のための交通誘導を行う。
- 【6 交通弱者の公共交通政策】 ETC2.0で蓄積しているデータを取得・分析し、主要経路や利用頻度が高くなる時間帯を可視化し、バス路線の見直し等の公共交通政策に反映させる。
- 【7 **安全な土地活用**】 古地図と現在地図を重ね合わせ、盛土・埋立て・堆積などの地形の変化(人為的な宅地開発等や自然現象による地滑り等)を明らかにすることで、地震・水害等によるリスクを住民に周知し安全な土地活用を図る。

導入したい技術

- 【1 行政事務の簡略化】3D都市モデル上に、開発計画のデータを取り込むと、開発可能エリア判定、雨水排水、接道等の要件を満たすか判定するツール。
- 【3 安心安全な山岳観光】 人流データをリアルタイムで取得できるツール(専用端末含む)。また、データを分析する技術。
- 【4 災害発生時の3D都市モデルの活用】 火災発生時に最適な水利位置の判定、最適な救助ルートの判定、交通整理等の情報発信ができるツール。
- 【6 交通弱者の公共交通政策】 ETC2.0で蓄積しているデータを取得・分析できる技術。(市町村職員で操作できるもの)

【その他】プラトーにCADデータ(3D含む)を重ねられる機能(道路整備等の景観確認に活用)、また、3D都市モデルの属性情報に、画像データを掲載したり、SNS掲載情報との連携(八ヶ岳をクリックすると「#八ヶ岳」が表示される)があるとよい。

問合せ先

所属:

都市建設部都市計画課

担当者: 梯 泰弘

Tel:

0266-72-2101 (內線534)

Mail:

toshikeikaku@city.chino.lg.jp

MLIT



静岡県沼津市

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 静岡県沼津市は、東京から約 100km圏に位置し、富士、箱 根、伊豆に囲まれ、静岡県東部 の拠点都市として発展してきた 都市。人口は約19万人。

【特色等】

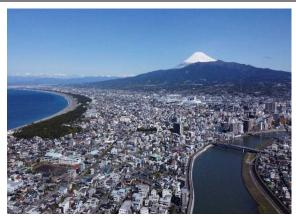
沼津市は、緑豊かな山々に囲まれ、駿河湾に面した海岸線は約63kmに及ぶ。また、まちの中心部には狩野川が流れるなど、自然豊かな都市。



交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- ○沼津市では、南海トラフを震源とした大地震 による津波被害や、近年、頻発・激甚化する 豪雨災害への対策の充実が求められている。
- ○災害ハザードエリアには、まちの成り立ちに 深く関係し、年月をかけて多様な都市機能や 居住ストックを蓄積するとともに、コミュニ ティや生活文化を形成してきたエリアが含ま れており、これら地域は立地適正化計画にお ける居住及び都市機能誘導区域として設定し ている。
- 〇居住及び都市機能の誘導に合わせ、計画的な 防災・減災対策に取り組む必要がある。



導入したい技術

○住民自身が災害リスクやその対策について正しく理解することができるよう、災害に関するさまざまな情報を3D都市モデルに重ね合わせ、リスクをわかりやすく可視化する。また、3D都市モデル上で、時間軸なども組み入れた高度な防災・減災シミュレーションを行うことで、災害対策の効果等についても理解を深め、防災意識の向上を図りたい。



問合せ先

所属:まちづくり政策課

担当者:上田佳孝

Tel: 055 - 934 - 4760

Mail: mati-seisaku @citv.numazu.lg.ip



静岡県掛川市

健康・医療」と農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

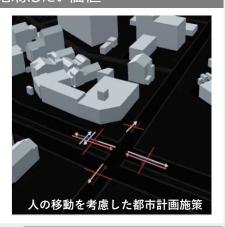
【地理、人口、産業の現状等】 静岡県の県西部に位置し、市中 央部にJR東海道新幹線、東名 高速道路等が通り、交通条件に 恵まれた都市。人口は約11.6万人。 【特色等】

JR掛川駅周辺には、掛川城・ 掛川城御殿・大日本報徳社など 歴史・文化的資源が集約し、地 域の歴史や文化を尊重し、報徳 の精神や生涯学習都市宣言の理 念に基づくまちづくりを目指し ている。



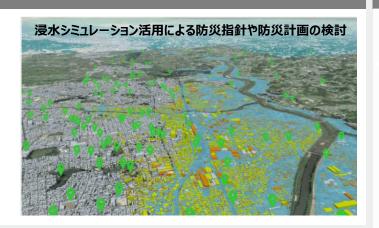
3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- ア: 再生可能エネルギー利用の適切な場所での促進、地域特性・ 資源を活かした地域経済の循環
- イ:大雨時の水位モニタリングと連動した可視化や被災予測の可 視化による居住誘導区域への誘導。
- ウ: 地形を考慮したインフラ更新、道路・下水道等のインフラ診 断
- エ: 将来人口推計を使用したシミュレーション
- オ:人の移動を考慮した都市計画施策の検討
- カ:公共交通の利便性向上と空白不便地域の移動確保、データを 活用した公共交通の最適化、移動需要の可視化、高齢化社会 ・運転手不足に対応した移動手段の確保



導入したい技術

- ①浸水シミュレーションを活用した防災指針や防災計画の検討
- ②エネルギー自立の実現に向けた系統電力のみに依存しないシステムや日照 分析による効率的な太陽光エネルギー導入等の地産地消に電力の推進 (掛川市地域新電力かけがわ報徳パワー(株)との連携)
- ③センシングとデータ統合によるインフラのマネジメント、公共空間の利用 状況や管理に必要な情報の日常的・継続的な計測による維持管理への活用
- ④センシングによる健康の見える化、仮想空間への健康状態等の情報集約による地域医療への活用
- ⑤バス路線の維持・拡大に必要となるバス運転手の人材不足を補うための自 動運転技術



問合せ先

所属:都市政策課

企画政策課DX推進室

環境政策課

担当者:都市政策課 原 太一

D X 推進室 戸塚芳之 環境政策課 石原基弘

Tel: 都市政策課 0537-21-1151 D X 推進室 0537-21-1208 環境政策課 0537-21-1218

Mail:tosiseisaku@city.kakega wa.shizuoka.ip

MLIT



静岡県菊川市

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 静岡県の中西部に位置し、市の 中央を一級河川菊川が流れる。 市東部には牧之原台地が広がり、 「お茶のまち菊川」として知ら れている。人口は約4.7万人。

【特色等】

市内にJR菊川駅、東名高速道路 菊川ICを有し、近隣に富士山静岡 空港や御前崎港を有する交通利 便性の高い地域である。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- ①公共施設の建築や道路整備に伴う周辺環境に与える影響(景観 や人の流れ)の確認
- ②立地適正化計画における防災指針の作成 (誘導区域の設定)
- ③災害危険区域の可視化による住民周知
- ④浸水想定区域における貯留施設の検討

導入したい技術

- ■3D都市モデル上での実社会に近いシミュレーションの実施
- ①新たな施設が建設される場合に、完成イメージを立体的に可視化し、景観や人 の流れへの影響の確認や、説明資料として活用したい。
- ②③浸水想定区域(浸水深や継続時間)やその他の災害危険区域を3Dで可視化し、災害時のシミュレーションをすることで、誘導区域の設定材料、住民への啓発資料としたい。
- ④浸水対策として、流域や地形を考慮した貯留施設の、最適な場所や容量等を検討したい。
- ■人流データによる人の移動状況の可視化
- ①施設や道路整備の際に、現状の人の流れを配置検討の材料としたい。新たな施設や道路が整備された場合の、人の流れの変化をシミュレーションしたい。



問合せ先

所属:建設経済部都市計画課

担当者:大野 嘉彦

Tel:0537-35-0932

Mail:toshikei@city.kikugawa.s

MLIT



三重県熊野市

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 三重県の南部に位置する一般市。 JR熊野市駅を中心に中心市街地 があり、海岸部および山間部に 集落が点在している。人口は約 1.7万人で過疎高齢化が進行し ている。地域資源を活用した市 外への輸出と集客を目指してい る。

【特色等】

世界遺産「熊野古道 松本峠」等観光資源が多数ある。



3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

ア:中心市街地の魅力向上への景観等改善や利便性改善に係る計画を策定するにあたり、計画を3D技術により可視化して地域住民等に説明していく必要がある。

イ:津波浸水被害等を住民にわかりやすく説明するため、津波が集落にどのように到達するか等を可視 化する必要がある。

ウ 大雨時の河川水位上昇に係る支流の水位上昇及び集落の冠水について、地域住民に情報発信する必要がある。

導入したい技術

- ①都市計画区域内の地形や建物、道路等の3D化技術
- ②デジタル映像データの加工技術

問合せ先

所属:建設課都市計画係

担当者: 和田全史

Tel: 0597-89-4111

Mail: kensetsudp@city.kumano.mie.jp

MLIT



大阪府豊中市

| 交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 大阪府の中央部の北側に位置する中核市。大阪市都心から15km 圏内で北東部の新千里地区を中心に大阪都市圏の衛星都市。人口は約40万人。

【特色等】

阪急電鉄等による公共交通網、 中国自動車道等の幹線道路網、 市北西部の大阪国際空港等、交 通が至便である。



3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- ○南部地域を中心とした浸水想定区域内住民に対する啓発
- 〇洪水時における各地域別避難経路の策定
- ○大雨時の水位モニタリングや被災予測による効果的対応



導入したい技術

導入したい技術というよりも、まずは完成した3D都市モデルをいかにして住民に対して周知することが重要と認識しています。

問合せ先

所属: 危機管理課

担当者:中野

Tel: 06-6858-2071

Mail:kikikanri@city.toyonaka.l

g.jp

MLIT



大阪府高槻市

| 交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流√都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 大阪府の北東部に位置する中核 市。大阪・京都間の宿場町とし て発展し、商工業や学術機関が 集積。市域の47.6%が山林、市街 地が28.6%。人口は約35万人。 【特色等】

○JR高槻駅、阪急高槻市駅の 周辺に商業・医療機関・住居等 が集約。JR、阪急、市バス、 新名神のJCT・ICによる高 い交通利便性を有する。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

・主要駅間や将来の都市拠点となる地域等の交通利便性や、景観などの地域特性を生かした、新たな都市拠点の形成に向けた検討



導入したい技術

・地域特性の分析や、土地利用の変化、住環境等のシミュレーションを 3D都市モデルに表現し新たな都市拠点の検討を実施する。



問合せ先

所属: 都市創造部

都市づくり推進課

担当者: 加藤·江嶋

Tel: 072-674-7554

Mail: toshiduk-

82@city.takatsuki.osaka.jp

MLIT



大阪府摂津市

| 交通・モビリティ| / エネルギー / 防災 / インフラ維持管理 / 観光・地域活性化 / 傾

康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 大阪府の北摂に位置する市。面 積約15k㎡に住民約8.5万人が暮 らす。産業は工業が中心である。

【特色等】

大阪市やその衛星都市と幹線道路や鉄道で結ばれており、昼間 人口が多い。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- ・MaaSの導入による利便性の向上。
- ・浸水想定区域内における被災予測に対する適切な避難行動の開始タイミング等の検討。
- ・想定浸水深を視認できるようにして、市民に地域の危険性を「見える化」する。
- ・局地的な水路の溢れ防止策の検討。
- ・インフラの維持管理にかかるコストの縮減。
- ・ファシリティマネジメントによる公共施設の適正管理、民間開放 の検討および施設集約の検討。
- ・市内企業と需要者や求職者のマッチング。
- ・人の移動を考慮した都市計画施策の検討。



【例】避難すべき建物へのルートや外観が確認できる

導入したい技術

未定

問合せ先

所属: 建設部 都市計画課

担当者: 山本

Tel: 06-6383-1405

Mail:

toshi_keikaku@city.settsu.osaka.jp



大阪府忠岡町

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

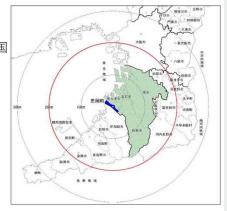
3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 大阪府の西南部に位置し、町 域面積は3.97kmと町としては全国 で最も小さく、令和3年4月末時 点での総人口は16.855人。

臨海地域の埋立地には木材コンビナートが形成されており、 町の主要な産業となっている。 その他地域については全域に市 街地が形成されている。

駅周辺の整備などが未着手であり、新しい都市構造への転換に迫られている。



【防災】

- ①地域全体の防災意識の共有、自助・共助の意識醸成
- ②立地適正化計画に位置付けた防災指針の実効性確保
- ③水災害に対応したハード検討における分析
- ④避難計画の検討におけるより現実に即した分析

【観光・地域活性化】

- ①新たな資源としてのデータの活用
- ②地域事業者と連携したデータ整備・活用

【都市計画・整備】

- ①計画決定および事業化におけるより現実に即した分析
- ②住民・事業者・行政での意識共有
- ③インフラメネジメントの効率化によるコスト抑制
- ④デベロッパーの参画意欲の向上

導入したい技術

【防災】

- ①住民属性(高齢者、乳幼児、若者)に応じた避難シュミレーション
- ②立地適正化計画の居住誘導区域の検討に資する資料
- ③3D都市モデル上での災害シミュレーション

【都市計画・整備】

- ①BIMデータを用いた現実に近いシミュレーションの実施
- ②人流データ等の各種数値の可視化
- ③センシングとデータ統合によるインフラマネジメント

イメージ (左) 3Dモデル上での歩行者動線等 の検討

<u>イメージ(右)</u> 内装3Dデータとの連携 (パブリック空間)

問合せ先

所属:産業まちづくり部建設課

担当者:高木 慶祐

Tel:0725-22-1122 (内:305)

Mail:tadaokakensetsu@town-tadaoka.ip

MLIT



兵庫県加古川市

|交通・モビリティ| / エネルギー / 防災 / インフラ維持管理 / 観光・地域活性化 / 傾

康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】

兵庫県の南西部に位置。市の中心を加古川が貫流し、北部は自然豊かな調整区域、中央部はJR加古川駅周辺に都心、JR東加古川駅周辺と別府駅周辺に副都心、臨海部は主に工業及び水産業として3層構造となっている。人口は約26万人。

【特色等】

京阪神のベッドタウンとして発展してきた、自然環境と生活利便性の両方を享受できるまち。駅周辺の活性化を 推進している。



3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

ア:データを活用した駅周辺への歩行者と車の流れの整理による人流物流、CO2排出量や気温の変化等のシミュレーションに基づく、土地施設整備の方向性策定

イ:駅南北の連続性を高め、回遊性を向上させる機能配置(商業、行政、滞在)や取組(路上サイン、歩行者自転車分離等)の実施

ウ:想定浸水深を踏まえた施設更新時におけるフロア構成の検討

工:建築物がもたらす周辺環境や都市環境に対する作用の把握

オ:安全・安心MAPの可視化

カ:3D都市モデルの利用を市民等に促し、本市のインフラ等に関する市民ニーズを加古川市版Decidim上で把握する。

(3 D都市モデルのシステム要件を下げることができればより-層の利用促進が期待できる。)



導入したい技術

ア:人流の把握と道路整備状況の進展に伴う交通量変化のシミュレーション (道路整備の状況に応じた人・車の流れの変化や車両通行規制の変更に応じた交通渋滞の発生やCO2排出量や気温の変化等の予測) バスの乗降者数や性別等の属性を把握するモニタリング技術

イ:建物立地場所及び機能の変化に伴う、人の流れや滞在時間のシミュレーション

ウ:想定する建築規制等に応じた建設モデルの作成シミュレーション

垂直非難を考慮した避難可能建物の把握

工: 住環境に対する日照や通風の変化シミュレーション

オ:防犯灯の灯り、交通安全情報等の可視化

問合せ先

所属:都市計画部都市計画課

担当者:杉山 直紀

Tel: 079-427-9268

Mail: tokei-

keikaku@city.kakogawa.lg.jp

MLIT



広島県呉市

で通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 広島県の南西部に位置する中核 市。人口は、約22万人。医療、 教育、文化や企業が集積した広 島県の主要都市のひとつ。

【特色等】

呉駅周辺地域において,国,県,市,民間事業者など,多様な主体の連携により,今後のまちづくりの核となる都市開発を現在進めている。



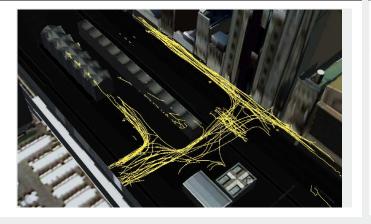
3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- ア:JR呉駅周辺と中心市街地にある商店街を公共空間等を活用 した賑わい施設の誘導等により同遊性を促す。
- イ:低未利用地に民間活力による開発誘導を図り、中心市街地 を活性化させるとともに、まちなか居住を促進し、人口密 度の確保を図る。
- ウ:津波等の浸水被害に対する効果的な避難誘導策を確保する。
- エ:拠点間を結ぶ、効率的で効果的な公共交通ネットワークの 維持確保及び自動運転等の次世代モビリティを導入する。



導入したい技術

賑わい施設の誘導等を図るには、リアルタイムで人流を把握し、分析する技術などが有効であると考えられるところであるが、上記に記載する課題の解決に向けて効果的な新技術を提案いただきたい。



問合せ先

所属:都市部都市計画課

担当者:新谷 直人

Tel: 0823-25-3369

Mail: tosikei@city.kure.lg.jp



愛媛県東温市

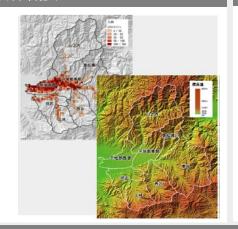
| 交通・モビリティ| / エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 愛媛県のほぼ中央部、県都松山 市に隣接する人口約3万人の都 市近郊型の田園都市

【特色等】

平野部を中心として市街地が集 約されているが、約8割が中山 間地であり、その中に個別集落 が存在する。



3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

ア:公共交通の利便性向上と空白不便地域の移動確保、データを活用した公共交通の最適化、移動需要の見える化、社会状況に対応した移動手段の確保

イ: 事業者以外の交通手段も含めた公共交通体系の見える化



導入したい技術

- ①公共交通の見える化
- ②バス路線の維持・拡大に必要となるバス運転手の人材不足を補うための自動運転技術
- ③災害時の自立した移動手段確保が可能となるエネルギーの効率化、蓄積技術
- ④あらゆる交通手段を公共交通化するための技術(MaaSをもっと身近に)



問合せ先

所属:產業建設部都市整備課

担当者:平岡芳樹

Tel:089-964-4412

Mail:tosiseibi@city.toon.ehime

MLIT



福岡県北九州市

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 福岡県の北部に位置する政令指 定都市で、国際産業貿易都市。 人口は約94万人。

【特色等】

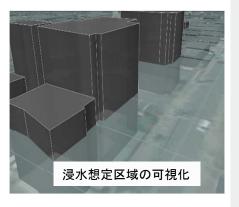
環境や産業の技術集積、空港や 港湾などの都市基盤を有する一 方、長い海岸線や山々など自然 に恵まれた街。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

ア:立地適正化計画における居住誘導区域と浸水想定区域の検証 等の検討材料

イ:既存の都市計画データ(GIS)などの3D化による利便性向上



導入したい技術

ア:浸水想定区域、避難経路等の防災情報を基にした災害リスク分析

イ:安全区域の3D化による立地適正化計画と連動した住民の居住区誘導に資する資料



問合せ先

所属:建築都市局計画部

都市計画課

担当者:新谷 勇士

Tel:093-582-2451

Mail:

toshi- toshikeikaku @city.kitakyushu.lg.jp

MLIT



福岡県飯塚市

| 交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

3D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 福岡県のほぼ中央に位置し、人口 約12.9万人の中核都市。3つの大学 を有する文化性・創造性を備えた 情報産業都市、学園都市として位 置付けられている。

【特色等】

教育先進地域としての強みを生か し、小中学校、高等学校、大学が 相互に連携した人材育成に取り組 んでいる。姉妹都市との国際交流 も盛んであり、グローバル化する 地域経済への対応を図っている。



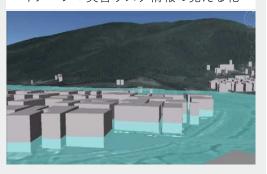
- ・防災意識の向上 (災害リスク情報の見える化)
- ・避難場所の検討など防災対策の高度化に活用

【その他】

【防災】

- ・立地適正化計画等の計画改訂作業時の実効性確保
- ・人流可視化による混雑回避の実証実験

イメージ:災害リスク情報の見える化



導入したい技術

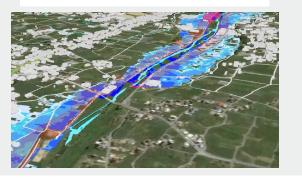
【防災】

- ・防災意識の向上(災害リスク情報の見える化)
- ・避難場所の検討など防災対策の高度化に活用

【その他】

- ・立地適正化計画等の計画改訂作業時の実効性確保
- ・人流可視化による混雑回避の実証実験

イメージ:災害リスク情報の見える化



問合せ先

所属:都市建設部都市計画課

担当: 藤原 大地

Tel: 0948-22-5500 (内1553)

Mail: toshikei@city.iizuka.lg.jp

MLIT



長崎県佐世保市

| 交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 長崎県北部に位置する中核市。 海と山に囲まれた地形。自衛隊 や米海軍が所在し、造船業が主 要産業だが、観光産業にも注力 している。人口は約24万人。 【特色等】

中心市街地に都市機能が集積し 周辺市町からの通勤通学は多い。 商店街などは人通りがあり、民 間主体の活動も活発で、まちな かが賑やかである。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

<u>ア:戦略的な都市再生のためのマーケティング→ターゲッティング</u> (まちづくり)

※居心地が良く歩きたくなる区域整備・活用やエリアマネジメント等に活かすためのデータを民間団体等と共有

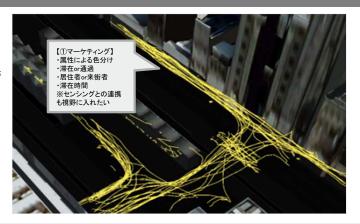
イ:都市再生の鍵を握る斜面住宅地の再生(まちづくり) 中心核における人口密度を維持するため、低未利用土地権利設定 等促進計画などを活用しながら、再生する斜面住宅地の適地を データを基に検討

ウ:浸水想定市街地の防災まちづくり(防災・都市再生) 住民属性を考慮した垂直避難施設整備の検討(必要な垂直避難機能を有する民間開発の促進)



導入したい技術

- ①都市再生のためのマーケティング戦略検討システム
- ・人流分析(属性ごとの移動、滞留等)による属性・目的別のマーケティング分析 ※人流データを属性で分類できないか
- ・センシングとデータ統合によるエリアのマーケティング、公共空間の利用状況や管理に必要な情報の日常的・継続的な計測による管理運用への活用 ※計画立案、空間演出、エリア管理運用、効果測定、広告戦略等に活用
- ②地形に応じた住宅地再生可能性検討システム
- ・災害リスクや地価、道路網、空き家情報等の重ね合わせに加え、地形データによる 傾斜角の測定など、開発基準に即した斜面住宅地開発の可能性を簡易検討
- ③住民属性に応じた避難及び緊急避難のための垂直避難施設の検討(必要箇所)



問合せ先

所属:都市政策課

担当者:松田、牟田

Tel: 0956-24-1111(内線2806)

Mail: tosise@city.sasebo.lg.jp

MLIT



熊本県熊本市

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

3D都市モデルを活用し解決したい課題/創造したい価値

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】

- ・熊本市は、九州の中央、熊本県の西北部に位置している。
- ·面積約390km, 人口約74万人。
- ・H24に政令指定都市に移行。
- ・本市では、サービス業が中心でその他 I C 産業の集積、農業、水産業など各種産業が 展開されている。

【特色等】

- ・中心市街地周辺では、熊本城への眺望及び 熊本城からの眺望を保全するため、景観形 成基準を定めている。また、城下町の風情 を感じられる町並みづくりを進めている。
- ・水道水源の全てを地下水で賄っており、人口50万人以上の都市としては日本唯一の都市。





ア 景観行政の効率化

観客の安全の確保。

景観の重点地域内での建築計画や屋外広告物による眺望の変化(ボリューム、色彩等)を誰でも容易にシミュレーションが可能となることによる、調和のとれた街並み形成のための景観行政の効率化。

- イ イベント運営時の安全対策 イベント準備段階及びにおいて、混雑状況を予測することで、運営者による安全 対策の検討。また、イベント開催時における、混雑状況を可視化し把握することで、
- ウ 上下水道施設の維持管理 管理する上下水道施設(埋設管等)について、安全で効率的な3Dによる可視化。 (埋設管の位置、施工時期情報、過去の破損歴等)また、各インフラの情報の共有 や公共空間・地下空間の有効活用。



導入したい技術

- ア 景観行政の効率化
 - ・3D都市モデルの建築物更新、色彩反映等を簡易的にシミュレーション可能とする技術
- イ イベント時の安全対策
 - ・観客の流れを数パターンに分けてシミュレーションする技術
 - ・イベント会場にモニター等を設置し、運営者及び観客がリアルタイムに混雑状況を 把握できる技術ポートの実現
- ウ 上下水道施設の維持管理
 - ・維持管理に必要な情報の日常的・継続的な点検・計測等の活用
 - ・AI等を活用した管路の劣化等の予測技術
 - ・各インフラの情報共有、公共空間・地下空間の活用利用

【ビジュアルの例】

- ア 建築物の更新 ・シミュレーション画像
- イ 観客の動きをシミュレーションする画像
- ウ 道路等に埋設されている配管等の可視化画像 インフラデータ等が蓄積された3D検証画像

問合せ先

所属(窓口):都市政策課

担当者: 増永・ト木

Tel: 096-328-2502

Mail: toshiseisaku@city.kumamoto.lg.jp

MLIT



熊本県玉名市

| 交通・モビリティ| / エネルギー / 防災 / インフラ維持管理 / 観光・地域活性化/健

|康・医療/農林水産業╱環境╱セキュリティ・見守り/物流/都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】 熊本県の北西部に位置する県 北地域の拠点都市。農業、漁業、 及び観光(温泉)を中心とした田 園都市。人口は約6.5万人。 【特色等】

歴史と文教のまち、菊池川が流 れる玉名平野では米作り、商業、 温泉など古くから営まれ、また、 大学、高校が集中する県北の文 教都市を形成している。



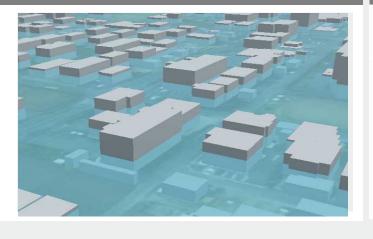
3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

- ア:公共交通の利便性向上空白不便地域の移動確保、データを 活用した公共交通の最適化、移動需要の見える化、社会状況 に対応した移動手段の確保
- イ: 大雨時の水位モニタリングや被災予測による効果的対応 (避難施設配置検討や避難経路検討等)
- ウ:インフラの更新とランニングコスト抑制、道路・橋梁等のインフラの診断とデータ統合によるマネジメントの効率化 (「橋梁の点検データ」×「人流・自動車流」等)
- エ:再生可能エネルギー利用の促進、エリア全体での省エネ促進、 部門別(家庭、業務)エネルギー消費の特性や地域特性・資源 に応じた創エネ促進



導入したい技術

- ①バス路線の維持に必要となるバス運転手の人材不足を補うための自動運転技術 また、デマンド交通へのAI及びビッグデータによる経路最適化
- ②センシングによる水位の見える化、災害情報集約による適切なアドバイス
- ③センシングとデータ統合によるインフラのマネジメント、公共空間の利用状況や管理 に必要な情報の日常的・継続的な計測による維持管理への活用
- ④災害時のエネルギー自立の実現に向けた系統電力のみに依存しないシステム、エネルギーの地産地消に資するグリーン電力や地域特性に応じた未利用エネルギーの導入



問合せ先

所属:建設部都市整備課

担当者: 安田信洋

Tel: 0968-75-1122

Mail:no-yasuda@city.tamana.lg.jp

MLIT



熊本県益城町

交通・モビリティ/エネルギー/防災/インフラ維持管理/観光・地域活性化/健

康・医療/農林水産業/環境/セキュリティ・見守り/物流╱都市計画・整備

自治体概要

【地理、人口、産業の現状等】

熊本県の中央北寄りに位置し、熊本市に 隣接する立地特性や阿蘇くまもと空港や 九州自動車道益城熊本ICを有しており、 人口流入が進んでいたが、平成28年熊本 地震により人口減少に転じている。人口 は約3万人。

【特色等】

平成28年熊本地震により2度の震度7を経験したものの、「住みたいまち・住み続けたいまち・次世代に継承したいまち」という旗印の元、災害に強いまちづくりの実現ため、都市計画道路・区画整理等多数の事業が展開されている。



3 D都市モデルを活用し解決したい課題/想像したい価値

①浸水ハザード(特に既成市街地)の可視化による、雨水処理対策等の具体検討及び住民意識の向上。

町民と協働した災害に強い市街地形成への取り組みが求められており、市街地の雨水処理等において、グリーンインフラや遊水地等の設定等による影響の軽減イメージの可視化により、住民も含め課題意識を持ち、官民で対策を検討していくことが必要。

- ②中心市街地活性化のための具体検討
- 中心市街地における商業や産業の効率的な配置等を進め、働き場所の確保やにぎわいの拠点を目指していくことが求められている。
- ③町施策の可視化による住民合意形成及び事業のさらなる推進 町内で4つの区画整理事業、6つの都市計画道路事業が展開されているが、町民 と具体な将来都市のイメージを共有できていない。このイメージをアクセスが容 易な形で提供し、民間のまちづくりに対する要望・発意を可視化したい。
- ④地域公共交通の具体検討

町内の各拠点を連携するための地域公共交通が網羅されていない (市街地内のバスルート、市街地と集落をつなぐデマンド交通等)



導入したい技術

- ①浸水ハザードの可視化、雨水処理対策の検討材料となるシミュレーション技術
- ②都市的土地利用を推進していくための、都市づくりのシミュレーション 技術
- ③住民説明会での説明時等で住民の合意形成を図るツールとして利用可能な3D技術(イメージ映像等)
- ④災害ハザード等を住民により身近に感じてもらうための、3D技術を活用した、情報発信を行うための手法の提案
- ⑤具体なバス路線等の検討を行うにあたっての交通シミュレーション技術 や将来的なドローンによるラストワンマイルの輸送に対応した、都市空間 輸送網の構築技術

問合せ先

所属: 都市計画課

担当者: 桑原 孝太

Tel: 096-286-3340

Mail:

toshikeikaku@town.mashiki.lg

.jp

MLIT