

Hackable Kure! 2025

「データプラットフォームくれ」のデータを用いて、
「新たな呉市の魅力」を発見しアピールするプレゼンコンテスト

KURE VOIDSCAPE

地形とデータで「呉に住む」を直感する3Dインターフェース

2026/02/04

EITO TANAKA

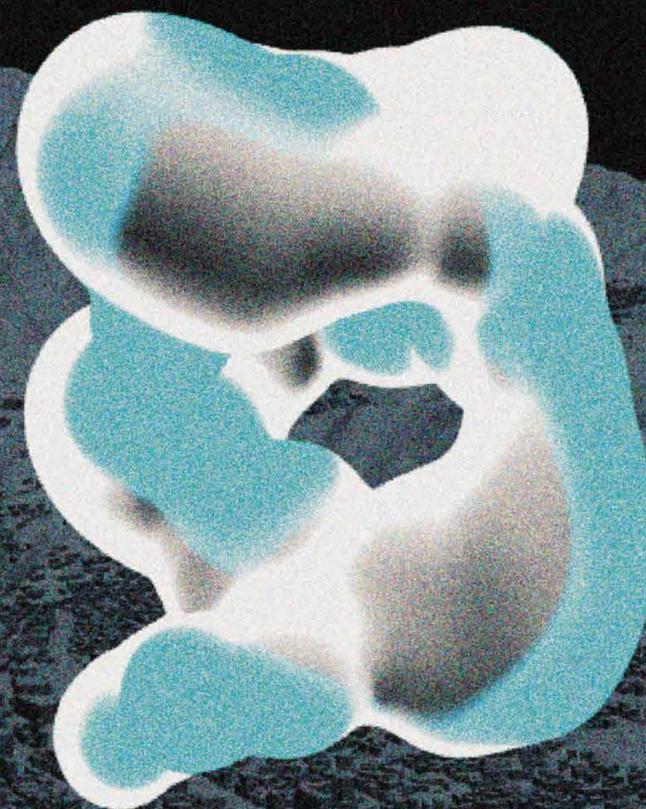
【発見した呉市の新たな魅力】
斜面都市という「特異性」と、約24.7%の余白

データを通じて呉市を見たとき、約4軒に1軒が空き家であるという事実は、喫緊の課題とも受け取れますが、同時にこの街がこれから変化を受け入れることができる豊かな「余白」とも受け取ることができると考えました。

特に呉市は、かつての軍港都市としての背景から「斜面に密集し、車さえ入れない」という強烈な地形的制約を持っています。しかし、この物理的な不便さこそが、現代の都市では得難い「圧倒的な眺望」や「歴史的な重層性」を保存してきました。

私が発見した魅力は、この制約を逆手に取ることで、「アーティスト・イン・レジデンスの場」や、「普段は都市に住むビジネスマンのデジタルデトックス」の拠点として、その価値を再定義できる可能性です。

物理的なアクセスが遮断された空間がもたらす静寂や没入感は、単なるマッチングに終始しがちな他自治体の「平地の空き家バンク」とは決定的に異なる資源です。行政による家財処分や危険建物除去への補助金といった具体的なサポートも、この魅力的なフィールドを攻略するための強力な武器となると感じました。



本稿の概要

【KURE VOIDSCAPE の概要】

「読む情報」から「感じる情報」への転換をコンセプトとした、呉市の空き家活用促進のための3Dインターフェースおよび都市プロモーション装置です。既存の空き家バンクのような2次元情報（文字や写真）だけでは伝わりにくい、呉市特有の複雑な地形や生活環境、街の変遷を3D空間で可視化し、県外の移住検討者に対して直感的な「体験」を提供します。

【発見した魅力】

呉市が抱える「ネガティブ」と捉えられがちな要素を、地域固有の価値として再定義しています。

静寂：車両進入不可の場所が多いという課題を、都心では得難い「創作と内省のための圧倒的な静寂」と定義。

眺望：斜面地という物理的制約を、視界を遮るものがない「パノラマの眺望」と定義。

物語：旧軍港都市の歴史を、高密度な路地空間に近代日本の歴史と日常が交差する「唯一無二の場所」と定義。

【発見した魅力を裏付けるデータとその分析方法】

現状分析と課題抽出：

『第2次呉市空家等対策計画』および既存の空き家バンクを精査し、文字や写真だけでは伝わらない「地形」や「生活感覚」の情報の壁を特定。

解決策：

「データプラットフォームくれ」や「Project PLATEAU」などのオープンデータを統合・可視化し、特別なアプリ不要でWebブラウザからアクセスできる3Dインターフェースを開発。

【提案内容で実現すること】

Web上で動作する3Dインターフェースにより、以下の機能をユーザーに提供します。

- ①都市の新陳代謝の可視化：
画面中央の有機的な塊で呉市の住宅総数と空き家状況（色分け）を表現し、スライダー操作で過去30年の変化を「都市の呼吸」のように体感できます。
- ②物件と環境の3D探索：
空き家を「青い光の柱」として3D地図上に表示し、クリックで詳細情報（家賃、外観など）を表示します。
- ③勾配の可視化：
急勾配エリアを赤く発光させ、直感的に伝えます。
- ④交通網の可視化：
鉄道（オレンジ）やバス路線（白）の光を表示し、アクセス環境を把握できます。
- ⑤多角的な比較検討：
「坂の勾配」、「駅までの距離」、「価格の安さ」などを3D空間で重ね合わせ、複合的に比較検証できます。
- ⑥行政支援への接続：
ワンクリックで補助金や相談窓口などの行政情報へアクセスできる導線を確保しています。

【提案内容が解決する課題】

「わからない」を「想像できる」に変え、遠隔地との情報のギャップを解消します。これにより、ミスマッチのない確かなマッチングの一助になるのではないかと考えます。単なる空き家検索サイトを超え、呉の歴史と地形を愛する人々を呼び込み、街の景色を未来につなぐ「都市プロモーション装置」を目指し企画・開発を行いました。

【提案内容の押しポイント】

「都市の呼吸」を感じさせる有機的なUIデザイン
単なる地図やグラフの羅列にとどまらず、都市の変化（住宅数や空き家の増減）を「生物的な塊の結合・分離」として表現している点です。
これにより、ユーザーが知識として理解するよりも先に、感覚として呉市の現状と変遷を体感し、感情的な側面から都市への興味を抱くことを目指しました。

【今後の発展性】

Webから現地へ。
都市体験を拡張するAR機能
現在はWebブラウザ上での展開ですが、スマートフォン向けのAR（拡張現実）機能への発展を構想しています。
観光客が現地でスマホをかざすと、目の前の風景に「都市の呼吸の塊」やデータ（空き家情報など）が重なって表示される仕組みです。
これにより、観光という「旅先」の体験を、そのまま「住む場所」としての検討へスムーズに移行させるきっかけを作ります。

【参考文献】

本提案では以下のデータソースおよび資料を参照・活用しています。

- ①データプラットフォームくれ
- ②Project PLATEAU (3D都市モデル)
- ③広島県バス協会 GTFS オープンデータ
- ④国土交通省国土数値情報 (鉄道データ)
- ⑤呉市『第2次呉市空家等対策計画』(令和6年6月改定)

実際の挙動は、以下のデモ動画（YouTube 限定公開）よりご確認くださいませ。
PC 環境でのご視聴を推奨いたします。



<https://youtu.be/V4-ltOPf6CM>

呉市の約四軒に一軒が空き家である事実。

呉市の空き家率は2023年時点で24.7%¹と全国平均を大きく上回りますが、真の課題はその「質」にあると考える。

実態調査によると、空き家の50.3%が「車両進入不可」の場所に位置している²。

さらに、空き家の7割以上が賃貸・売却用ではない「その他の住宅」であり²、

既存の不動産市場では価値が見出されにくい空き家が大量に存在している。

ネガティブな要素として切り捨てるのではなく、地域固有の新たな価値として「再定義」する必要があると考えた。

出典：

1：データプラットフォームくれ「住宅数」より算出 (<https://www.expolis.cloud/guides/opendata/t/kure/dataset/download>)

2：呉市『第2次呉市空家等対策計画』（令和6年6月改定）

【発見した魅力】呉市の価値の再定義

呉市の空き家課題を、「静寂と眺望」という独自の価値へ。

1. 呉市の特異性：

【静寂】車が入らない

→都心では得難い、創作と内省のための圧倒的な静寂。

【眺望】斜面地・物理的制約

→視界を遮るものがないパノラマの眺望。

【物語】旧軍港都市の歴史

→近代日本の歴史と日常が交差する唯一無二の場所。

2. ターゲットの転換：

便利さの追求だけでなく、この土地ならではの地形や物語に深く浸ることを求める方々にアプローチできないだろうか。

- ・ 県外のクリエイター・作家
喧騒から隔離され制作に没頭できる静寂の環境を求める層。
- ・ 県外都市部のテレワーカー
過密な情報から離れ、眺望と共にあるデジタルデトックスを求める層。
- ・ 近代史に興味を持つ外国人・研究者
旧軍港の「高密度な路地空間」に近代日本の歴史体験を見出す層。

勿論、空き家問題に当事者意識のある呉市民も。

県外検討者の情報の壁

空き家バンクでは伝えきれない生活のリアリティ。

「眺望」や「静寂」は、現地に立って初めて体感できる3次元の情報である。

しかし、既存の空き家バンク等の文字、住所表記、写真を中心とした2次元情報だけでは、実際の暮らしをイメージしづらいのが現状。

県外の方にとって、この見えにくさが検討時の心理的なハードルとなり、本来のマッチング機会を逃してしまっている可能性もあるのではないか。

KURE VOIDSCAPE

地形とデータで「呉に住む」を直感する3Dインターフェース

- コンセプト -

「読む情報」から「感じる情報」へ。

複雑な地形、生活環境、変遷する歴史。

これらを3D空間で統合・可視化することで、言葉や数値だけでは伝わらない呉の魅力を直感的に「体験」させ、空き家契約の意思決定を支える新たなプラットフォームを目指した。

DATA SOURCES

データプラットフォームくれ / Project PLATEAU / 広島県バス協会 GTFS オープンデータ / 国土交通省国土数値情報 (鉄道データ)

中心の塊について

空き家の情報を有機的な立体表現。

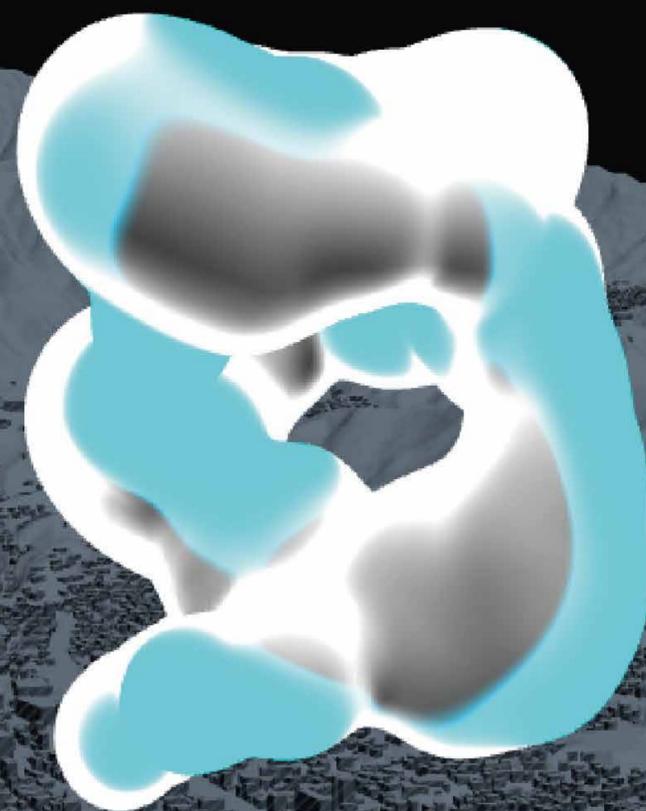
過去30年の「空き家増減」と「世帯数推移」のデータを結合。
単なるグラフの羅列ではなく、有機的な物体の結合・分離のアニメーションにより、
呉市がどのように変遷を遂げているか「都市の呼吸」の抽象化を試みた。

Volume :

この塊の大きさは、呉市にある「住宅の総数」を表す。

Color :

表面の色は、呉市の住宅の「使われ方」を示す。
白は人が暮らす家、青は空き家を表す。



時間軸の可視化

30年の都市の新陳代謝を有機的に表現。

1993年から現在に至るまでの空き家の増減、そして平成の大合併による世帯数の変化をアニメーションに。
スライダーを動かし、過去から現在への変化を辿ることが可能。

年月表記

当時の呉市の出来事

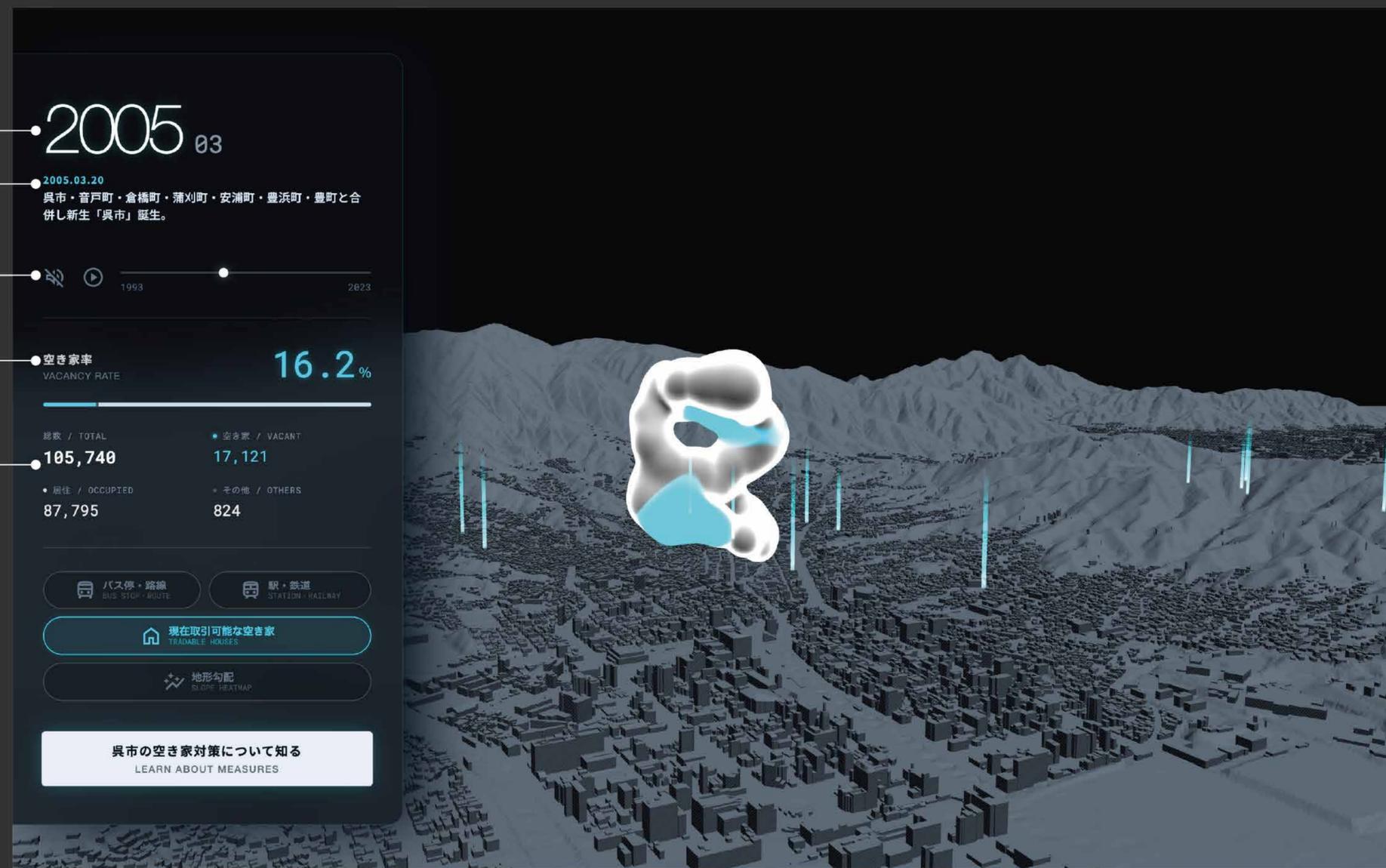
スライダー

自動再生ボタン

音量ボタン

空き家率

住宅数とその内訳



現在取引可能な物件情報の閲覧機能

青い光が空き家を可視化。ホバーで概要、クリックで詳細情報。

3D 都市モデル上に、空き家を「青い光の柱」として表示。

柱にカーソルを合わせ、「物件 ID」「外観写真」「最寄りの交通機関」をポップアップ。気になった物件のみをクリックして詳細情報へアクセス。

※空き家はサンプルとして作成した
実在しない情報です。

空き家の位置
青い光の柱で表示

クリックされた空き家
黄の光の柱に変化

カーソルを合わせて
概要をポップアップで表示

空き家の表示 ON/OFF 切り替え

クリックされた空き家の
詳細情報



公共交通網の可視化

交通機関へのアクセス環境を直感的に把握。

UI上のボタンで、バス路線・停留所と、鉄道・駅の表示のON/OFF切り替えが可能。
最寄りのバス停や駅までの距離感を直感的に確認することができる。

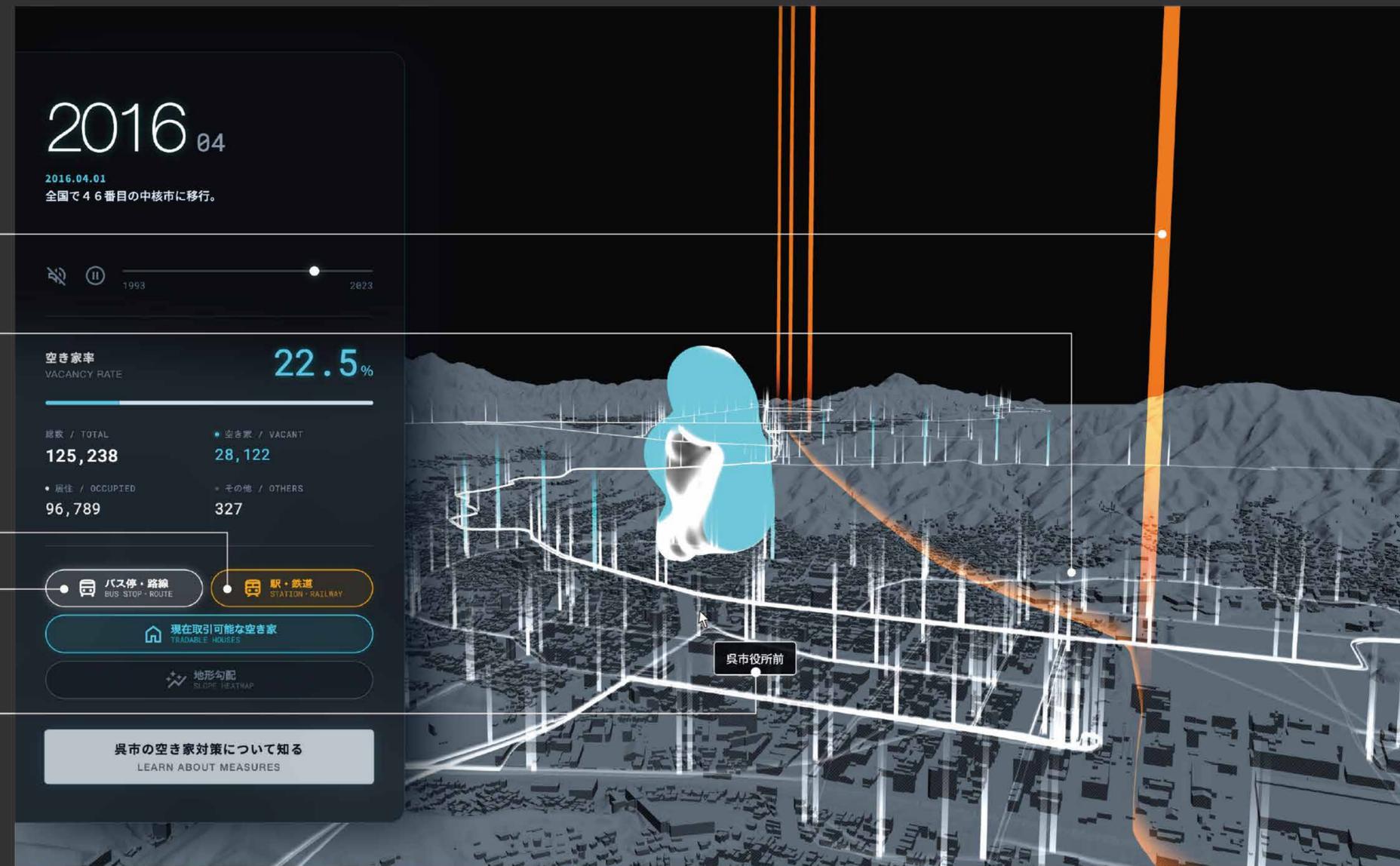
鉄道・駅をオレンジの光で表示

バス路線・停留所を白の光で表示

鉄道・駅の表示 ON/OFF 切り替え

バス路線・停留所の表示 ON/OFF 切り替え

カーソルを合わせて
停留所名・駅名をホバーで表示



地形勾配の可視化

急勾配エリアを赤く発光表示。

呉市特有の課題である地形勾配。

地形データに基づき、生活に負荷がかかる急勾配を赤色のグラデーションで可視化。

急勾配を赤の光で表示

地形勾配の表示 ON/OFF 切り替え



多角的な比較検討

物件の条件、交通網、勾配を重ね合わせ、生活の可能性を検証する。

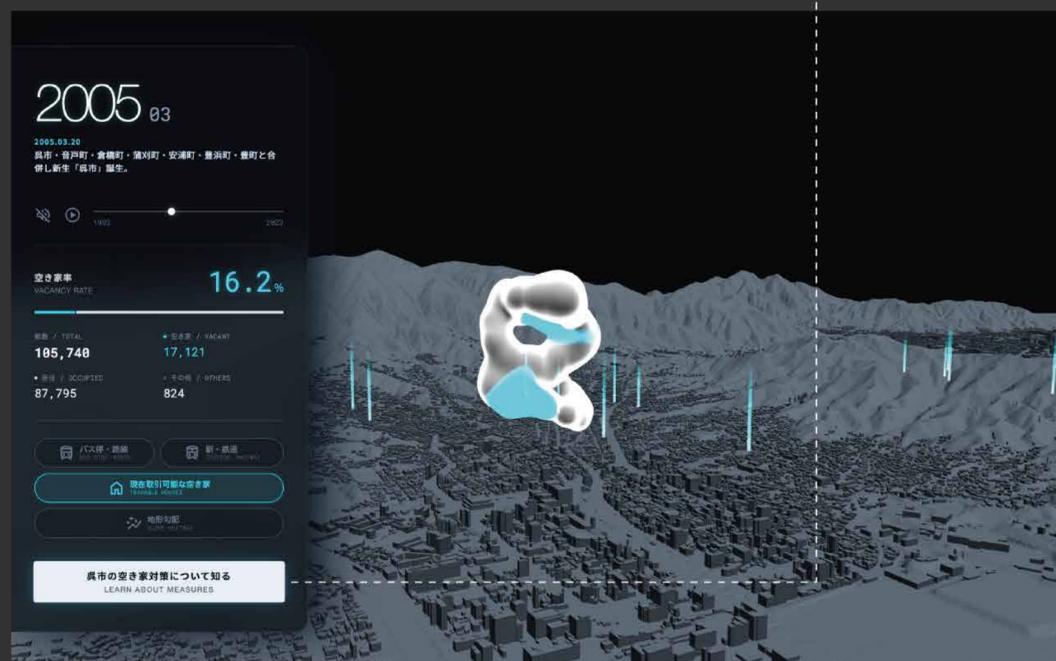
選択した物件情報は画面右側に積み上げられ、地図の情報（地形勾配・バス・鉄道）と同時に閲覧可能。「価格の安さ」と「坂の勾配」を照らし合わせたり、「駅・バス停までの距離」を確認したりと、複数の情報を複合的に比較することで、より現実的で納得感のある意思決定をサポート。



「住みたい」を「住める」に変える、必要な情報の提示。

物件への興味を、具体的な行動へ繋げる。

ワンクリックで補助金や相談窓口などの支援情報へ接続し、検討時の不安や疑問を即座に解消。



呉市の空き家対策について知る

LEARN ABOUT MEASURES × CLOSE

- 01. 総合窓口・相談
 - DEPARTMENT
呉市 住宅政策課
空き家対策を含む公式ページ。
 - FAQ
空き家に関する「よくある質問」
相続、管理責任、近隣トラブル等の法的見解。
- 02. 活用・売買
 - OWNER
空き家を売りたい・貸したい
 - USER
空き家を買いたい・借りたい
- 03. 補助金
 - SUBSIDY
呉市移住希望者住宅取得支援事業
 - SUBSIDY
呉市新婚・子育て世帯定住支援事業
 - SUBSIDY
家財道具等処分支援事業
 - SUBSIDY
危険建物除却促進事業

呉市 都市部 住宅政策課
お問い合わせフォーム: [こちらから](#)
Tel: 0823-25-3394

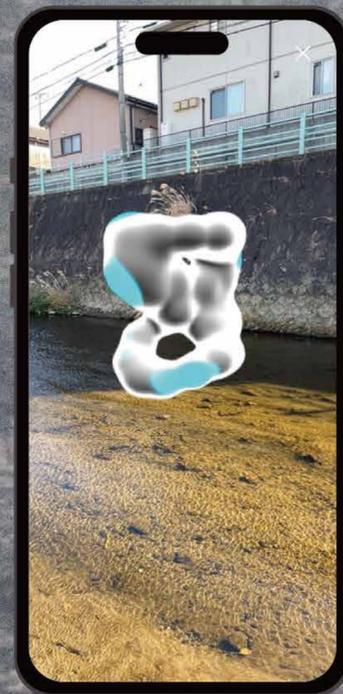
【発展案】 Web から現地へ。都市体験を拡張する。

スマホ・AR 対応で、さらに課題認知と課題意識を広げる。

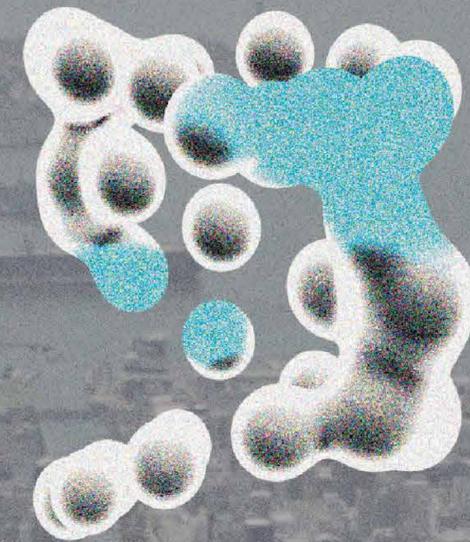
スマートフォンでの現地 AR 機能を実装し、街中や観光地のポスター等を課題認知への入り口とする。
観光客に「旅先」を「住む場所」として捉え直すきっかけを与え、市民には課題の再認識を促す。
認知の裾野を広げることで、1つでも多くの空き家マッチングを実現できるのではないかと考える。



QR コード付のポスター例



簡易実装した AR



想定する導入の効果

三次元のイメージでミスマッチを防ぎ、意思決定を加速。

「わからない」を「想像できる」に変え、遠隔地との情報のギャップを解消する。

これにより、ミスマッチのない確かなマッチングの一助になるのではないかと考える。

単なる空き家検索サイトを超え、呉の歴史と地形を愛する人々を呼び込み、

街の景色を未来につなぐ「都市プロモーション装置」を目指し企画・開発を行った。



KURE VOIDSCAPE

Planing & Design & Development & Visuals

Eito Tanaka

Data Source

データプラットフォームくれ / Project PLATEAU
広島県バス協会 GTFS オープンデータ / 国土交通省国土数値情報 (鉄道データ)