

Pacific
Consultants

Producing
The Future™

Visualizer

powered by 国土交通DPF API

～あなたのまちの橋の声、きいてみませんか～

パシフィックコンサルタンツ株式会社 先端技術センター 技術開発室 鈴木啓司・澁谷宏樹

2025/7/29

PRODUCING THE FUTURE

プロジェクト概要

社会インフラ（道路橋）の老朽化

- 全国約72万の道路橋梁は、**2019年3月**時点では**27%が建設後50年を超え**
- **2033年**時点で**道路橋の約63%が建設後50年以上**となる見込み
- 財政・人材面に制約ある地方自治体では予防保全型の維持管理への転換が課題

Visualizer powered by 国土交通DPF API とは？

- **誰にでもわかりやすく橋の状態を伝える**
- 社会的理解と合意形成を促進し、**持続可能なインフラ管理**に貢献
- **国土交通データプラットフォーム（DPF）**などのオープンデータを活用
- 地域の河川や道路にかかる橋の状態を「**音**」と「**地図**」で表現
- **インフラの状態**を身近に感じられる**新たなコミュニケーションのかたち**を提案

Visualizer powered by 国土交通DPF API Movie

Visualizer

powered by 国土交通DPF API

橋の状態を、音と地図で“感じる”！
インフラの“いま”を音で伝える新しい体験

<https://main.dqxlyu>

Visualizerの概要

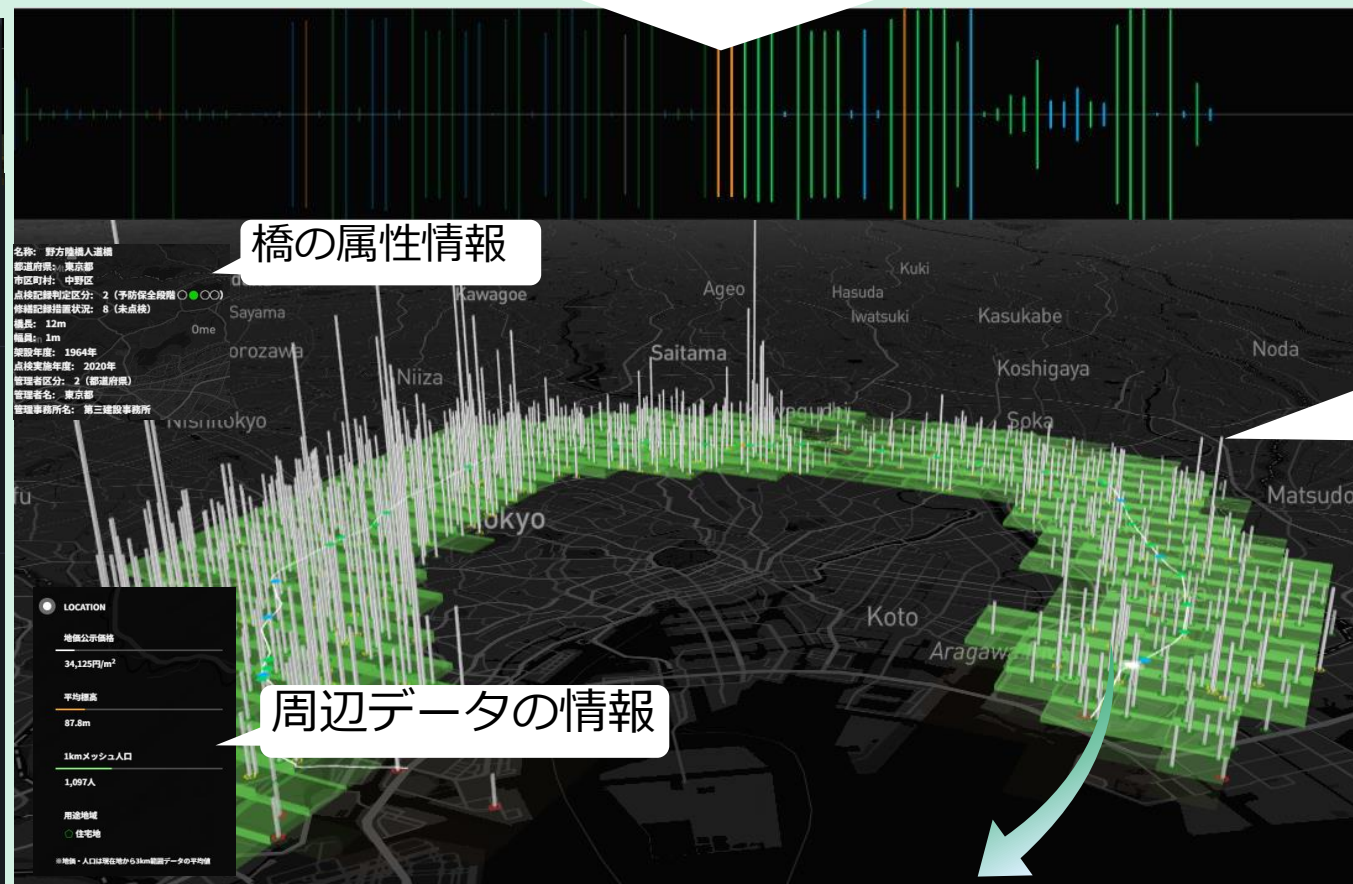
河川や道路にまたがる橋梁群の音符（健全度の色、橋長）

音の再生や、音
量や速さ

道路や河川のル
ートを選択

点検記録判定区分（健全、予防保全、早期措置、緊急措置）

周辺データ（地
価、標高、人口
、用途地域）



選択したルートの橋梁データや周辺データ

ポイントが河川や道路を流れて**音の風景**を奏でます

Visualizerの音を表す仕組み

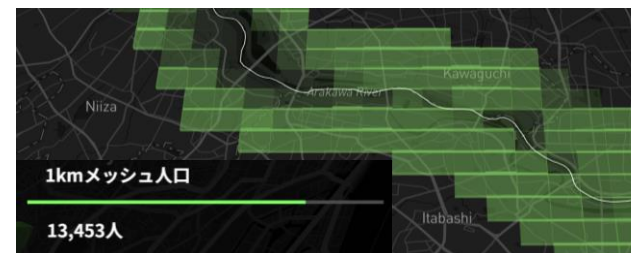
橋梁



- ① 点検記録判定区分: 点色の変化
- : 健全
 - : 予防保全段階
 - : 早期措置段階
 - : 緊急措置段階
- ② 橋長: 長いほど音が高くなります
- ③ 架設年度: 古いほど残響します

- 国土交通データプラットフォーム 全国道路施設点検データベース
- 点検データベース | 日本みち研究所 RIRS

人口

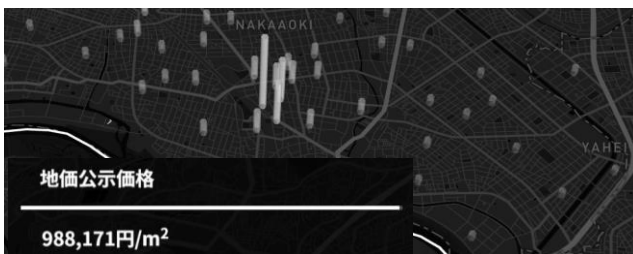


人口(人/km²)が多いほどメッシュの緑色が濃くなります
人口が多いほど、環境音や雑音などが大きくなります

- ～ 1,000人/km² : 自然音(水の音・鳥のさえずり)
- ～ 10,000人/km² : 車の音+雑音
- ～ 20,000人/km² : 車の音+雑音(中)
- 20,000人/km²以降: 車の音+雑音(大)

- 国土数値情報 | 1kmメッシュ別将来推計人口データ (R6国政局推計)

地価



地価の公示価格(円/m²)が高いほど棒グラフが長くなります
地価が高ければ高いほど、ビートの音が増えていきます

- ～ 5万円/m² : バスドラム
- ～ 10万円/m² : + スネア + パーカッション
- ～ 50万円/m² : + 鐘の音
- 50万円/m²以降: + 電子楽器音

- 国土数値情報 | 地価公示データ

用途地域



通過する周辺の用途をイメージした音になります

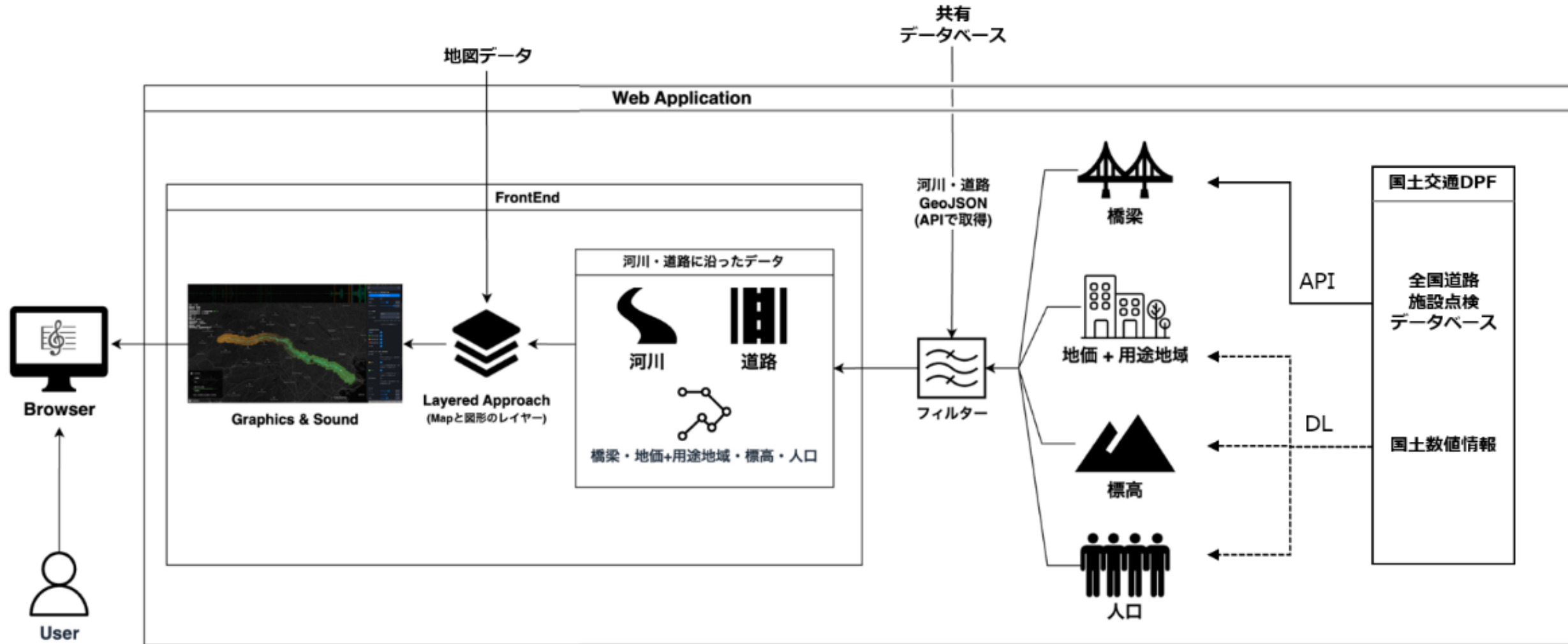
- 工業地 ... 機械音
- 商業地 ... 施設の雑音
- 住宅地 ... 台所の音(料理)
- 国土数値情報 | 地価公示データに付随する用途地域情報

標高



標高が高いほどメッシュの茶色が濃くなります
標高が高いほど、ポイントが動くスピードが速くなります
例: 標高が 1,000m の場合、現在の速度の5倍の速さ

Visualizerのシステムアーキテクチャ



Visualizerのここがスゴイ！

1. インフラの状態を“音”で表現！
点検データから音楽を生成、橋の健全度がわかる
2. 複数のオープンデータが“音の風景”に！
橋、人口、標高、地価、用途地域…全てが音に
3. 全国どの河川、道路でも対応可能！
河川・道路のルート選択で即再生、他地域へ展開可

Visualizerのリアクション

イベントを通して200人以上が体感！



写真 EE東北 2025 の様子（2025年6月）



写真 PCKK 社内イベントの様子（2025年6月）

リアクションの例

面白い！初めてみた。地図上の航空写真や実際の橋梁写真とも連携できない？

電子音楽が流行っているから、例えば荒川の“橋のメロディ”を楽曲としてアーティストに提供できないかな

面白いね！橋梁の長寿命化計画の概要や結果を市民に伝えるツールとして使えるかな

ゲーム会社と一緒にコラボしたら面白いことができそうだね

Visualizerの今後の展望

1. インフラ防災・点検広報に
橋の現状を“音で伝える”住民説明会や常設展示に
2. 教育・探究学習に
地域学習や教材として、音×データで直感的理解
3. 観光・アートイベントに
「まちの音を聴こう」キャンペーンや地元ツアー連携

Thank you so much for
allowing us to make a presentation.

PRODUCING
THE FUTURE
PRODUCING
THE FUTURE
PRODUCING
THE FUTURE