

まちの維持管理体験アプリ「オペメン」



沖縄工業高等専門学校
チーム名：PUNITTO

～全国の都市で利用可能な建物維持管理の啓蒙・戦略ゲームの開発～

■維持管理の体験ゲーム

現在、インフラは私たちの生活に欠かせないものだが、その**重要性や維持管理の考え方**については**十分に理解されていない**。そこで、私たちはまちの建物群の維持管理体験をテーマにしたゲーム「オペメン」を開発した。

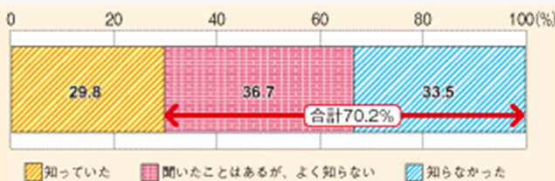


図1 社会資本の老朽化の問題の認知度

図1は維持管理に関する国民意識調査の結果となっており、この問題について、約七割の回答者が時十分な認識をしていない結果となっている注1)。

注1 国土交通省編：平成23年度国土交通白書、第1部、第2章第1節6、社会資本の的確な維持・管理、<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h23/hakusho/h24/index.html> (2023.10.4参照)

■維持管理を他人事から自分事へ

建物は

「道路やトンネル・橋などの公共事業ではなく殆どが**民間や個人の所有資産**」

維持管理に対し価値観の違いが生まれている



維持管理の価値を市民自身が他人事から自分事にしていき、まちの魅力を引き出していく

「ゲーミフィケーション」という手法を用いて維持管理を体感

これにより、3つの効果が期待できる

1. インフラの価値や維持管理の重要性を自分事として理解できる。
2. 所有する建物のLCRC(ライフサイクルリペアコスト)の計画に活用できる。
3. 3D都市オープンモデルデータ(Plateau)を活用し、全国のどの都市を舞台としたゲームおよび、シミュレーションが行える。

■オペメンの概要：ルールは簡単!!だけど、為になる!!

オペメンの由来：Operation & Maintenanceの略。Maintenanceと人(Man)をかけている

1

時間の進行と共に建物のライフが減少する



2

「修繕」と「更新」の2種類の弾を適切なタイミングで建物に打ちライフを回復させる



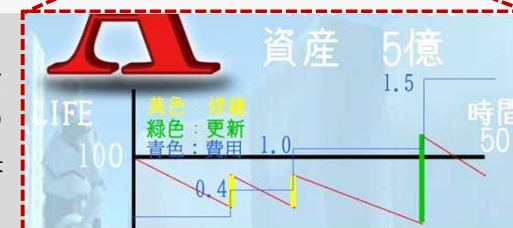
3

一定の年数が経過しゲームが終了すると建物の資産を点数化し、総合評価と建物ごとの評価が表示される



4

最終的に、自然にLCRCの考え方を学びながらも、実際の建物のシミュレーション結果になっている



メンバー： メディア情報工学科5年 石原廉太郎 (リーダー)
4年 安里佳恋、佐久本大嘉、知念涼太郎、田中柊、福地琉星
3年 卯野温人、田崎美照、渡辺珠月
情報通信システム工学科3年 嘉陽田光毅
創造システム工学専攻1年 平良昂也
担当教員： メディア情報工学科 仲間 祐貴