

専門技術を如何に社会実装していくか (スピントウト奮闘記)

2024年6月12日



株式会社ベクトル総研

<https://vri.co.jp/>

末松孝司

山田武志 阿部和規

本講義の概要

都市環境システムコンサルティング会社として、鉄道事業者・ゼネコン・デベロッパー・大学等と協業してきた駅・空港・商業施設・イベント会場等の都市施設や地域における人流・車流の検証業務を紹介する。

各事例では、日常時や災害時の人間行動特性を各種計測技術で捉えて、人流・車流シミュレーションやデータ解析技術により定量化・モデル化を行い、安全性と効率性、環境とブランドの向上を目指した業務の目的、検証手法の概要を解説する。

また、大手企業から起業した経験からベンチャーの一例としての背景、基本やプロセス、心構えを述べる。

□ ベクトル総研の事業概要

地域や施設の人、モノ、情報の流れをシミュレーションして、
施設の機能や管理の安全性、効率性の改善について提案を行う。

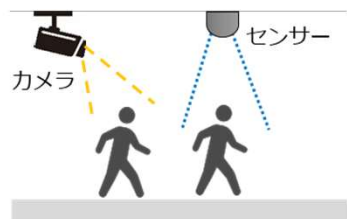


データ
(取得、計測)

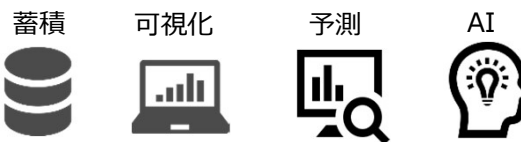
分析
(シミュレーション)

価値創出
(現状改善)

- 既存の管理・運用・売上データの取得、集約
- 既存のデータ取得
- 新規のデータ計測



- データ蓄積、可視化
- 分析、予測、最適化
- AI解析、映像解析
- 行動分析、定量評価、改善計画の比較検証



- 安全性、ブランド向上
- 危機管理、防災の支援
- コスト削減、見える化
- 業務効率、適正配置
- 売上、回遊性、満足度

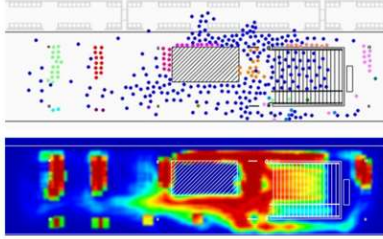


対象場面：平常時（日常）、災害時（緊急）、アフターコロナなど

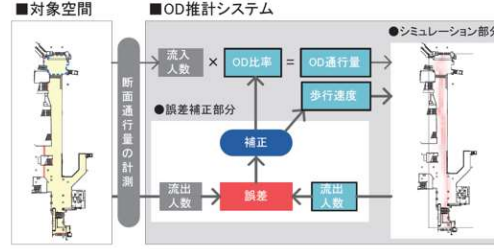
ソリューション (事業分野)

人流シミュレーション

■ 駅構内旅客流動シミュレーション



■ 歩行者行動分析



■ 施設周辺交差点における歩行者交通検討

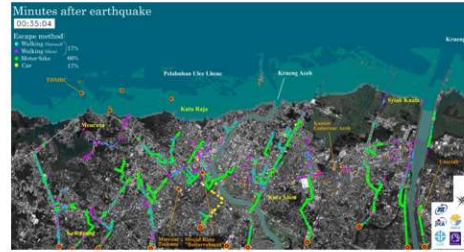


■ 建築計画 規模算定支援



避難シミュレーション

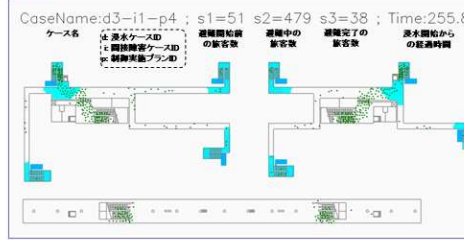
[1] 広域津波



[4] 建物火災：駅舎(駅ナカ)施設



[5] 水害(ゲリラ豪雨)：地下駅

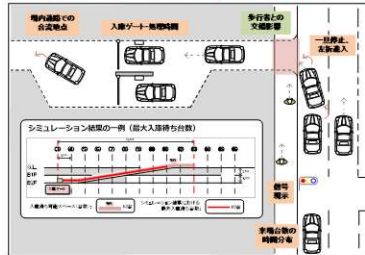


[7] 防災計画策定支援



交通シミュレーション：駐車場、道路交通

■ 駐車場：処理能力検証イメージ



交通シミュレーションで
できること

- 工事規制やイベント時における車両誘導計画の検討を支援します。
- 駐車場における場内動線や入退場口の変更による混雑解消効果を検証します。
- 駐車スペースやスロープへの誘導などの運用計画の検討を支援します。

Case Study 交通シミュレーションの導入事例
大型商業施設における駐車場の混雑緩和策

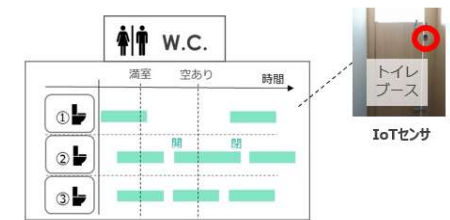


センシングデータ解析、研究開発

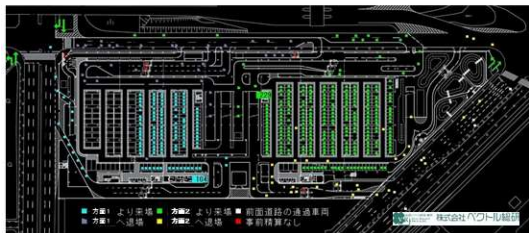
■ 施設内通行量の将来予測



■ トイレ利用状況の計測と分析



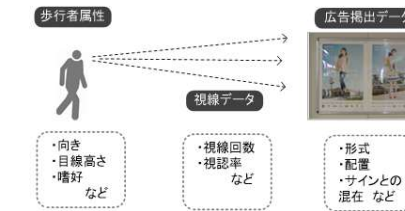
■ 駐車場：駐車場シミュレーション



■ 広域交通：大学周辺交通処理検討



■ 人間行動データの分析



■ 内閣府：SIP (防災分野 研究開発課題)



3 ビジネスでの基本理念:成長するためのポイント

1 基本①: 人間性

- ビジネスマナー（言動、身だしなみ、明るい笑顔）
- 相手に敬意と関心を払い、情報を共有する姿勢（訊きだす、教える）

2 基本②: 企業理念を遵守

- 基本（会社の存在意義、志）を忠実に守り、応用は果敢に挑戦

3 基本③: 仕様書品質(約束)の厳守

- 重点箇所、優先順位、課題の本質（目的、意義）をお客様以上に見極めること
- 工期厳守、能力把握（自身、協力者、お客様）、コスト意識

4 応用①: 自分の観点で課題意識と仮説を持つ

- 様々な社会課題や日常生活に対して好奇心を持って見つめる（気づき）
- オリジナルな感性と技術、人的ネットワークの開拓と巡り合わせ（運）

5 応用②: 感動、面白さを与える

- 課題に対して、妄想してストーリー性を持たせる（最初は物マネからでも）

4 起業（社内）について：ある技術屋の流儀

● 振り返って良かったこと

- ① 専門や嗜好に固執し過ぎなかった。 (柔軟性と好奇心)
- ② 想い、意見を常に発信して行動した。 (生意気、議論)
- ③ ピンチの時、いつも人に助けられた。 (周りに感謝、頼る)

● 事業活動や博士課程で少しはマシになったか？

- ① 短気ですぐにむきになり、反論していた。 (多様な査読観点)
- ② もう少し様々な本を読んでおけばよかった。 (構成、表現、語彙)
- ③ 人に教えることで自分の理解を深める。 (単純化して平易に)

● 経営、採用側の視点

- ① 人間性(笑顔、元気な挨拶、相手を尊重)。 (相手の立場に立つ)
- ② 自分の視点、流儀を持っているか。 (新規性、特異性)
- ③ しぶとく、自分で考えて仕事を創りだす人。 (辛抱強さ、自主性)

● 皆さんへのエール

半径5m以内の人や事象に関心、敬意を払えば人生何とかなる！
(勉強は一人でできるが、仕事は人に動いてもらって高みを目指す)