

行事開催報告

(行事名) インフラオープンデータ・ビッグデータ利活用ワークショップ

主 催：土木学会土木情報学委員会
インフラオープンデータ・ビッグデータ研究小委員会

日 時：平成 28 年 12 月 15 日 (木) 13 時 00 分 ~ 18 時 00 分

場 所：東京大学駒場第 3 キャンパス (生産技術研究所内) As 棟 3 階
中セミナー室 4 ほか

参加者数： 40 名

講演題数： 5 件

開催案内掲載 H P の URL : <http://committees.jsce.or.jp/cceips17/node/8>

第1部：土木情報学におけるインフラオープンビッグデータの利活用とユースケース紹介



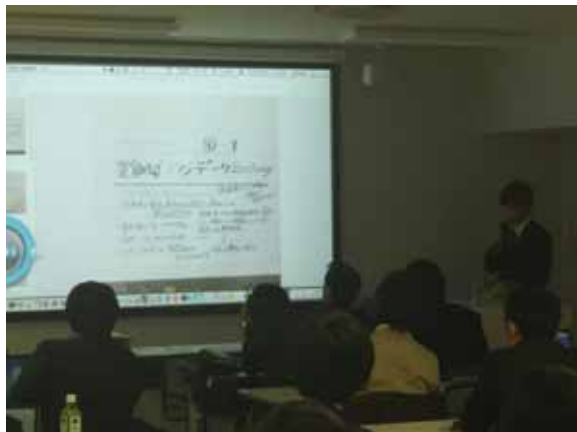
第2部：データ活用に向けたデータ分析実習（チュートリアル）



第3部：データ活用のためのグループ討議とアイデア創出（アイデアソン）の作業風景



第3部：データ活用のためのグループ討議とアイデア創出（アイデアソン）の発表



第3部：データ活用のためのグループ討議とアイデア創出（アイデアソン）の成果

グループ1：空間データを用いたインフラ維持管理分析（グループ1-1）

アイデア・スケッチ Idea Sketch ①-1

ヘッドライン化したアイデア（アイデアを一言で表現したもの） Headline (brief description of the idea)

災害時のインフラデータExchange

アイデアの詳細や補足説明、3つまで（絵や図でもOK）
Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

- 災害時の緊急復旧の迅速化に資するには…
便なデータ - 国道等の他の路線のデータ あり
- 被災後のプロブレマティクス等
- ICと接続している路線のデータ あり
- 病院等の重要施設
- 人口 ↓
- オープンにできるデータ / 緊急時の対応の優先と検討
オープンにできるデータ

跨道橋とか、法面とか。
大丈夫？
被害が出る？

グループ1：空間データを用いたインフラ維持管理分析（グループ1-2）

アイデア・スケッチ Idea Sketch ①-2

ヘッドライン化したアイデア（アイデアを一言で表現したもの） Headline (brief description of the idea)

オープンデータを利用した維持管理

アイデアの詳細や補足説明、3つまで（絵や図でもOK）
Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

- 気象データ活用
- 過積式
- 人口増減予測

グループ2：帳票データを用いたOD分析（グループ2）

アイデア・スケッチ Idea Sketch

ヘッドライン化したアイデア（アイデアを一言で表現したもの） Headline (brief description of the idea)

流れているから見えるものが ある！

アイデアの詳細や補足説明、3つまで（絵や図でもOK）
Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

- ODを見える化することで、効果的な道路整備計画
- データを用途目的に応じて加工することで、応用分野の
拡大
- 見える化することで、新たな知見を得られる

グループ3：3次元/UAV撮影データを用いた視覚化（グループ3-1）

アイデア・スケッチ Idea Sketch

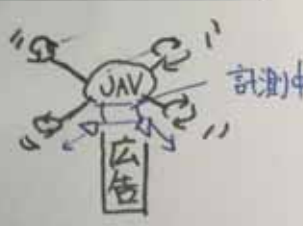
3-1

ヘッドライン化したアイデア（アイデアを一言で表現したもの） Headline (brief description of the idea)

ノイズを利用した混雑把握

アイデアの詳細や補足説明、3つまで（絵や図でもOK）
Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

- 対象 ... テマパーク、イベント
管理者、来客者
- 目的 ... 混雑の把握
- 課題 ... 動くものはノイズとして処理されてしまう（歩行者、車）
- データ ... UAVで取得できる画像データ



グループ3 : 3次元/UAV 撮影データを用いた視覚化 (グループ3-2)

アイデア・スケッチ Idea Sketch 3-2

ヘッドライン化したアイデア (アイデアを一言で表現したもの) Headline (brief description of the idea)


点群データを活用した災害時の避難に関する疑似体験ゲーム

アイデアの詳細や補足説明。3つまで (絵や図でもOK)
Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

概要 : 点群データから作成したリアルな仮想空間で、災害を体験。

特長 :
・点群データが防災の力になる。
・ゲームなので、誰もが様々な体験ができる

実現のための課題 :
・シミュレーション用のデータの蓄積
・ゲームの普及 (利用者拡大)

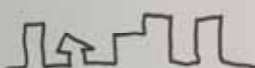


災害疑似体験

グループ3 : 3次元/UAV 撮影データを用いた視覚化 (グループ3-3)

アイデア・スケッチ Idea Sketch 3-3

ヘッドライン化したアイデア (アイデアを一言で表現したもの) Headline (brief description of the idea)


UAVを使った都市計画 

アイデアの詳細や補足説明。3つまで (絵や図でもOK)
Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

UAVで工事現場の Before . After が分かる

工事計画、盛土量計測 ほか

シミュレーションで合意形成



3Dモデル化

↓

シミュレーション

↓

合意形成

盛土

グループ3 : 3次元/UAV 撮影データを用いた視覚化 (グループ3 - 4)

アイデア・スケッチ Idea Sketch 3-4

ヘッドライン化したアイデア (アイデアを一語で表現したもの) Headline (brief description of the idea)

UAVの未来 //

アイデアの詳細や補足説明。3つまで (絵や図でもOK)
Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

UAVの活用場面

- ・災害現場
- ・安価 (導入しやすい)

⇓

市町村, 道路管理者

※もし、航空法が改正
できれば...

⇓

道路の上でUAV!

⇓

渋滞の原因究明,
事故状況の把握

グループ4 : Web データ・オープンデータによる情報連携 (チーム4)

現状

→ 行動機軸 (人流の影響分析)

↑ 人口構造

↑ インフラ構造

↑ 今の課題

↓ 基礎としてのインフラのデータを基として...

↓ 未来

← 人口転変予測 (リスク分析)

↑ 将来の課題