

ビジネスアイディアの概要

下水道：日本全国49万km（地球12周分）あり、高度経済成長期に敷設された下水道を中心に老朽化が進む

下水管点検：人での点検(大口管路中心)・ロボットでの点検(小口管路中心)のスピードが40~50m/hといわれている

課題：八潮市や大阪市を中心に、道路陥没や下水管が突き出る事故が社会問題化

技術開発：高精度・高速での下水管ロボット点検を可能にするため、「新たな目(EVS)」を導入

EVS：Event-based Vision Sensorは、輝度変化の感度が高く暗い空間で物体を検知しやすい

事業者情報

東京大学工学系研究科
電気系工学専攻
修士2年 竹内望

ビジネスアイディアを事業化するための課題

・3年計画

- ▶ クラック、腐食、漏水等、多種多様な下水管内の劣化現象を対象に、EVSによる下水管内の撮影を実施し、現場のノウハウを検知モデルに落とし込む
- ▶ 下水管点検用のEVSの処理技術の確立
- ▶ 下水管点検の高速化が社会に与える影響に関する市場調査を実施
- ▶ 産官学の関係構築と下水管点検現場での導入を目指す

事業化の見通し

・技術面

世界的に研究途上の技術であるEvent-based Vision Sensorのデータ取得やデータ処理技術に関し、各分野の技術者との連携

・産官学連携面/現場との連携面

産官学の上下水道事業者との連携

複数の事業者に対し協力を構築中であり、現場における撮影ノウハウをためている段階

ビジネスアイディア概要図等



下水管内を「新たな目(EVS)」で見る。
⇒高精度高速度ロボット点検