

ナホトカ号油流出事故による 環境影響調査

鹿田研究室では1998年より年4回、石川県加賀市塩屋・片野海岸の海岸地形変動調査を行っています。2002年春、塩屋海岸で突然これまでは見られなかった大きな海岸の変化が確認されました。



1998年9月の塩屋海岸と2002年5月の塩屋海岸

鹿田研究室ではこの大きな変化を含めて、海岸線の生態系変動を調査するために、両海岸における植生変化の継続変化をとらえるための海岸測量を行っています。これは、1997年1月のナホトカ号重油流出事故及びその後の回収作業が生態系に影響を与えていると考え、両者の関係を空間情報工学の手法を用いて研究を行っているものです。



2003.5.10 海岸測量



鹿田研究室

工学博士 鹿田 正昭

〒921-8501

石川県石川郡野々市町扇が丘7-1

金沢工業大学・環境系・環境土木工学科

Tel:076-248-9246(直通)

Fax:076-294-6736

e-mail: shikada@neptune.kanazawa-it.ac.jp

Kanazawa Institute of Technology

Masaaki SHIKADA, Dr.Eng.

7-1 Ohgigaoka, Nonoichi, Ishikawa

921-8501, Japan

Tel. +81 76 294 6712

Fax. +81 76 294 6736

金沢工業大学HP

<http://www.kanazawa-it.ac.jp/>

鹿田研究室HP

<http://www2.kanazawa-it.ac.jp/shikada/>



空間情報工学科

Division of Environmental Engineering

環境土木工学科(平成16年度～)

鹿田研究室

Welcome to
Shikada Laboratory



K.I.T. 金沢工業大学

Kanazawa Institute of Technology

自治体が保有する大縮尺デジタル地図の有効利用に関する研究



日本初!! RTK-GPSによるリアルタイム地図更新の実験

水道管の配水管工事現場でRTK-GPS測量を実施



①配水管(直管)1~2本分(5~10m)程度の距離を工事平面図に従い75cmの幅で掘削



②継ぎ手箇所でオフセット測量(2箇所よりのオフセット)



③配水管の位置をRTK-GPSを用いて測量

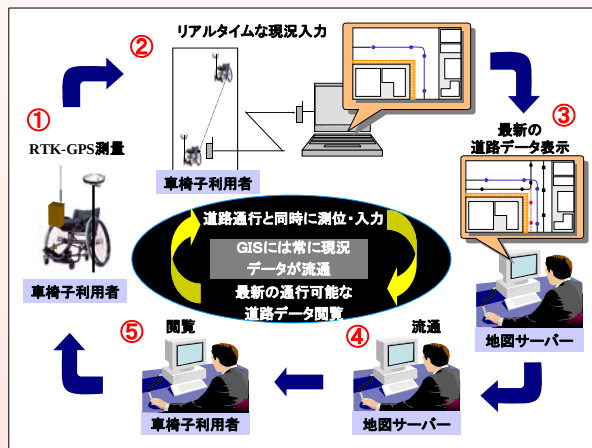
RTK-GPS測量による1点あたりの測位時間は数十秒程度で、測量作業も1人で実施することができる。



非常に簡単に迅速に地図の更新ができることを実証できた!!

RTK-GPSを利用したバリアフリー地図のリアルタイム更新に関する研究

①~⑥のサイクルを繰り返すことによって、常に最新の通行可能データが流通することになる。

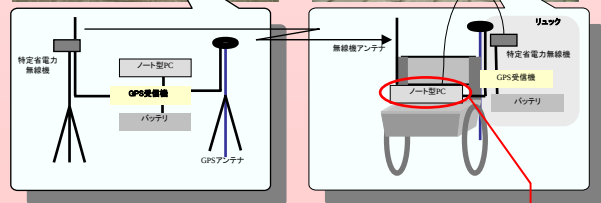


車椅子利用者を対象としたバリアフリー地図更新システムのイメージ

基準局 (金沢工業大学ライブラリーセンター前水庫点)

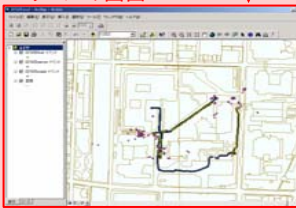


移動局



リュックの中にGPS受信機や、バッテリー、特定省電力無線機を入れて車椅子の後ろにかけると、車椅子利用者の方は観測機器を気にすることなく、走行できる。

パソコンの画面



工学設計Ⅲテーマ例



- ◆ 3次元コンピュータグラフィックスを用いた地図案内のシステム作成
- ◆ 空間情報工学を利用した海岸線の生態環境変動の調査
- ◆ 三次元解析図化機を用いたデジタルマップと日陰区域シミュレーション
- ◆ RTK-GPSを用いた電子地図の即時更新について
- ◆ 学校教育におけるGIS利用の可能性について
- ◆ GISを利用したデイスサービス支援システムの構築
- ◆ GISを用いた交通騒音の視覚化

