

2015.7.31 (Fri)  
北海道地区産学官懇談会 第二回情報共有会合  
@札幌第一合同庁舎会議室 (国土地理院北海道地方測量部)

# 準天頂衛星・IMESを活用した 観光・防災分野へのG空間活用について



敷村 朝生 / Asoo SHIKIMURA



道南いさりび鉄道株式会社 運輸部 運輸課

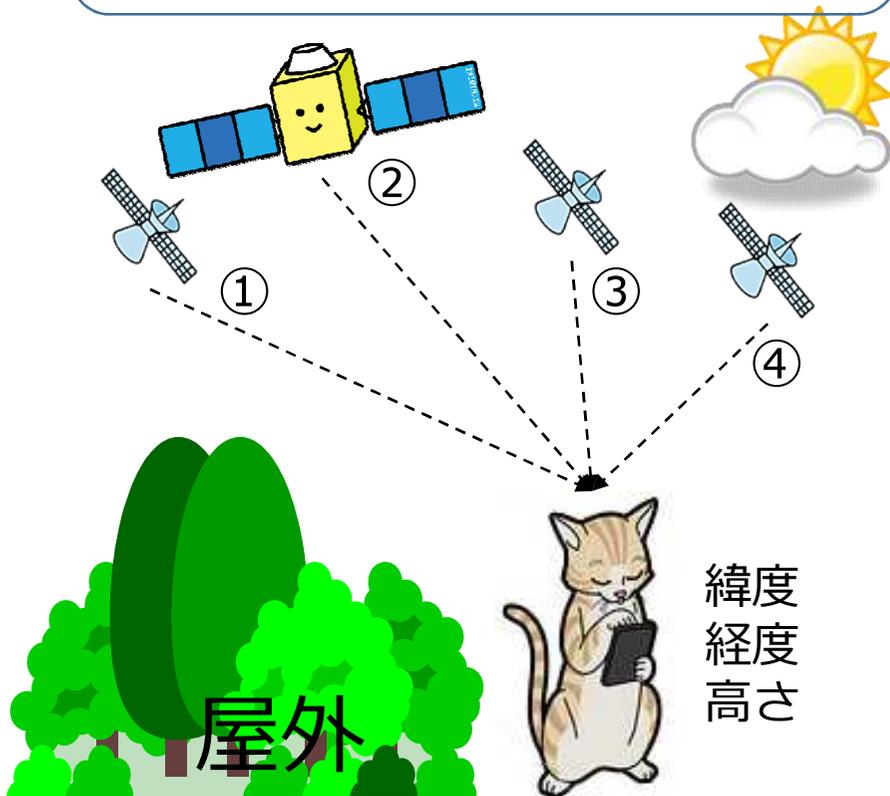


慶應義塾大学大学院 附属システムデザイン・マネジメント研究所

# GPS(&準天頂衛星)とIMES

## 【GPS・準天頂衛星】

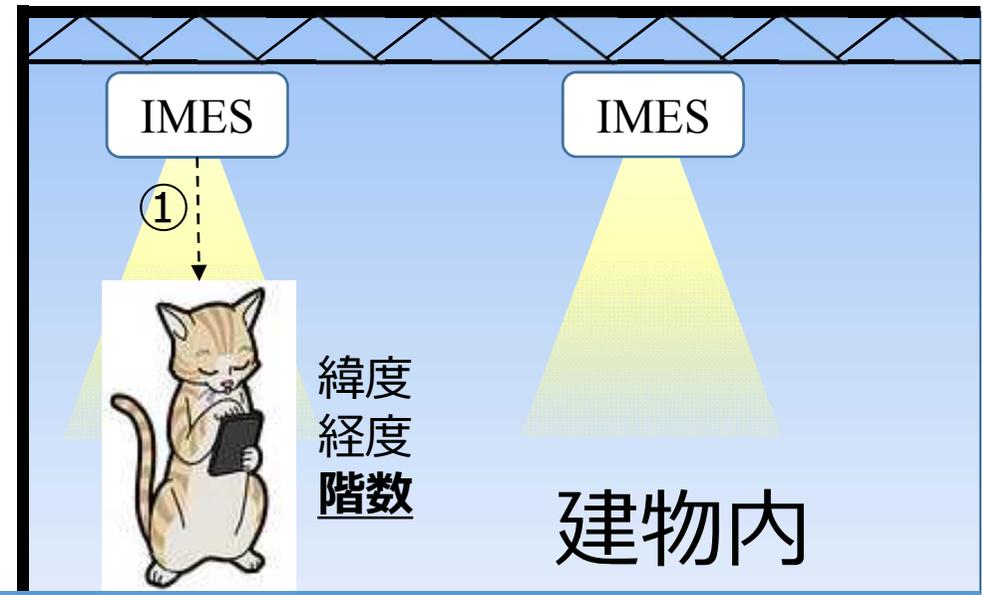
GPSは4つ以上の衛星から送信されるデータにより位置を計算して、現在位置情報を得る。



## 【IMES】

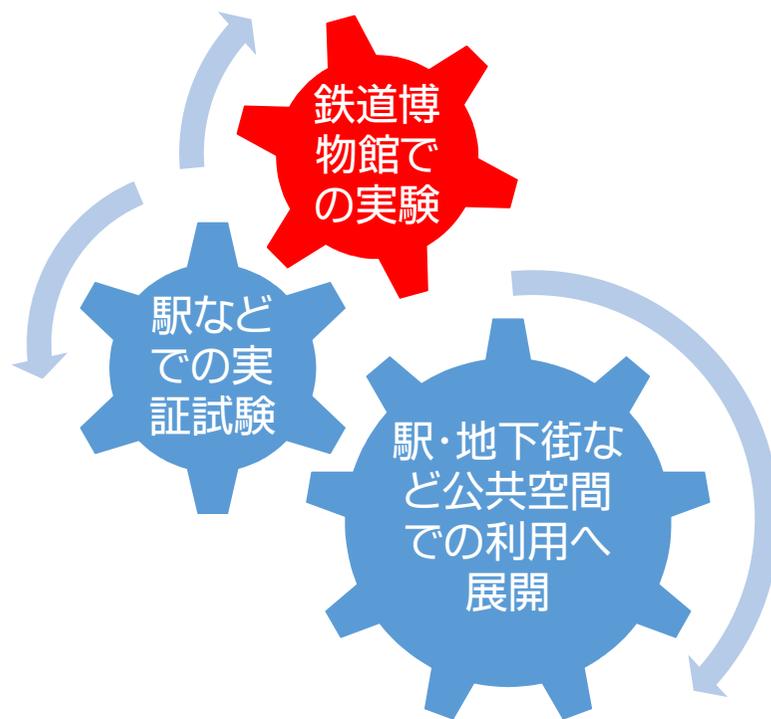
1台のIMES送信機が出す位置情報を受信するだけで、現在位置情報を得る。

写真：IMES送信機



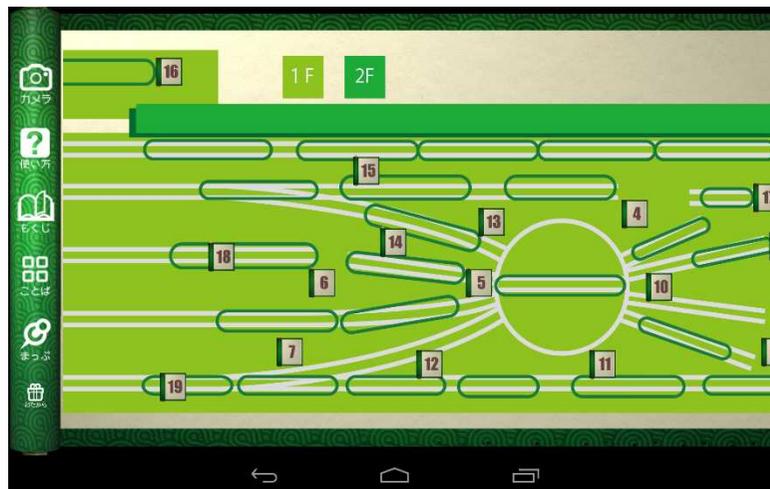
# 実証実験@鉄道博物館

1. IMES（屋内測位システム）を利用した屋内外シームレス測位技術の完成
2. 測位技術を最大限活用した、魅力あるコンテンツの開発
3. 事業化に向けた、展開分野の検討及び調査活動
4. 普及を目的とした、得られた技術やノウハウの積極的な情報発信



# 屋内も位置測位できるアプリ

## 鉄道博物館ガイドアプリ：「鉄博の書」



# G空間プラットフォーム



道南いさりび鉄道

これまでより高精度で、屋内も測位可能な  
スマートフォン・タブレット端末用ナビシステム



準天頂衛星「みちびき」  
屋内測位システム「IMES」  
+  
キラーコンテンツ  
(構内地図、店舗情報など)

“JAXAオープンラボ”実証実験  
@鉄道博物館



開発成果のプラットフォーム化 → 「誰でもアプリが開発可能な環境の提供」



## 屋内外高精度位置情報サービス

- + 「鉄道ダイヤ・運行情報」
- + 「多言語化対応」
- + 「滞在先ご当地情報」 . . . . .



- 屋内でも高精度な測位が可能になる  
→高度なナビゲーションアプリが開発可能
- アプリ開発の自由度が増す  
→多言語化、ご当地アプリ等の開発が容易
- QZS+IMESは国家インフラ  
→将来的に情報を個人端末に全て集約

# 防災分野への活用

緊急情報送受信に  
準天頂衛星を使用  
(災危通報)

準天頂衛星



GPS



IMES



測位補強  
データ

測位補強  
データ

位置情報  
(屋外)

位置情報  
(屋内)

衛星  
地上局



測位補強  
データ



モニタ局

防災  
メッセージ

防災  
メッセージ



防災センター

## 行動支援アプリケーション

いつでもどこでも  
緊急情報を受信可能



# 道南いさりび鉄道のご紹介



道南いさりび鉄道



## 道南いさりび鉄道

South Hokkaido Railway

- 北海道新幹線開業に伴い、五稜郭～木古内間をJRから経営分離し、第三セクター鉄道として来年春に開業予定。

