

アイデアソンテーマ：

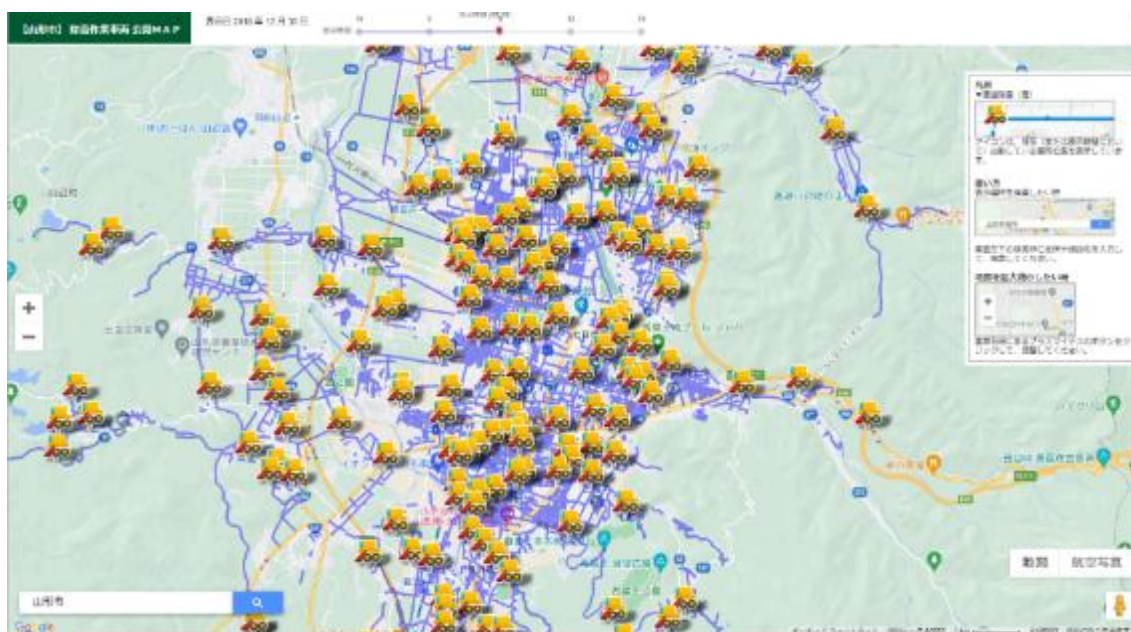
SDGs×MESHSTATS で都市及び地方の社会課題解決を目指す

インプットセッション用原稿

(スライドショー資料は別途作成します)

近未来社会における位置情報テクノロジーについて

株式会社メタ・イズム 代表取締役 西尾幸紘



今回のアイデアソンのテーマは「社会課題解決を目指す」ということですが、私の会社、「株式会社メタ・イズム」は実際に、メッシュコードの技術を活用して社会課題の解決をしている会社の1つですので、具体的な事例を紹介できたらと思います。

メッシュコードを統計データで活用する用途については、皆さんよくご存知だと思いますが、私の会社ではメッシュコードの技術を、移動している車や人の位置情報の分析のために利用しています。

GPSセンサーを用いて収集した位置情報データを分析し、車や人がどこをどのように移動しているかを分析しています。分析した結果をもとに、地域住民への情報公開に役立てたり、作業の効率化を図ったりして

います。カーナビの技術などとも近い技術です。

カーナビの画面を見ると車は道路に沿ってまっすぐ走っているように見えますが、実際はGPSのセンサーで得られる位置情報は絶えず細かな誤差を生じているので、GPSの位置情報だけを用いると、ジグザク走行をしているような軌跡になってしまいます。

カーナビに投影されているきれいな位置情報はGPS以外のセンサーのデータも含めて、プログラムで補正をかけているものです。

GPSセンサーは誤差をはらむもので、スマートフォンに搭載しているGPSセンサーだと、見晴らしの良い場所でも、10m程度の誤差は生じることがあります。

日本独自の準天頂衛星システム「みちびき」を活用することで、誤差が縮まる効果がありますが、それでも精度は、かなり良い条件下であっても、数十センチの誤差に収まるかどうか、というところなのです。

こうしたGPSセンサーの精度の問題が位置情報を扱うときの課題の1つです。

それともう1つ位置情報には課題があります。それはデータが多すぎるということです。

移動している物体の位置情報を正確に知るために、計測間隔を短くすればするほど位置情報のデータが増えます。精度の低いデータが大量にあるため、移動している物体の位置情報そのものをリアルタイムで計算に用いるということは、かなり難しいです。

そこで、

メッシュコードのように、データを扱いやすい形に変換するルールがあると、こうした移動している物体の計算が格段に簡単になります。

例えば、未来の社会において、

小さな配達ロボットが街なかを縦横無尽に動き回ったり、空中をドローン輸送が飛び交う社会が訪れたときに、そうした移動体同士がどうやってお互いの位置を正確に把握したり、事前に衝突予測をしたりできるかを計算する必要があります。

この計算をするときに、機械自身に搭載しているセンサーだけでは不十分で、インターネットを通じて、クラウド上で他の機械との位置関係を事前に知っておくことも必要になります。

そうやって相対的な位置情報と、絶対的な位置情報の2つを知る際に、

仮想マップ上のどのブロックに物体が存在するかを示す、ブロックを特定するコードが必要になります。そうしたコード化の技術の1つがメッシュコードになります。

ゲームの「マインクラフト」のようなブロックで作られた世界や、アニメの「電脳コイル」のように現実と重なるデジタルツインの空間が、メッシュコード等の技術でコード化されて計算に用いられる。

自律型の機械が動き回って「社会課題を解決」していく社会を支える、技術の1つとしてもメッシュコードのイメージをしてもらえたらと思います。

これからの未来では、こうした活用方法が広がっていきたく思います。

そうしたメッシュデータの統合プラットフォームとして

MESHSTATSのようなサービスが機能する未来に、想像を馳せています。