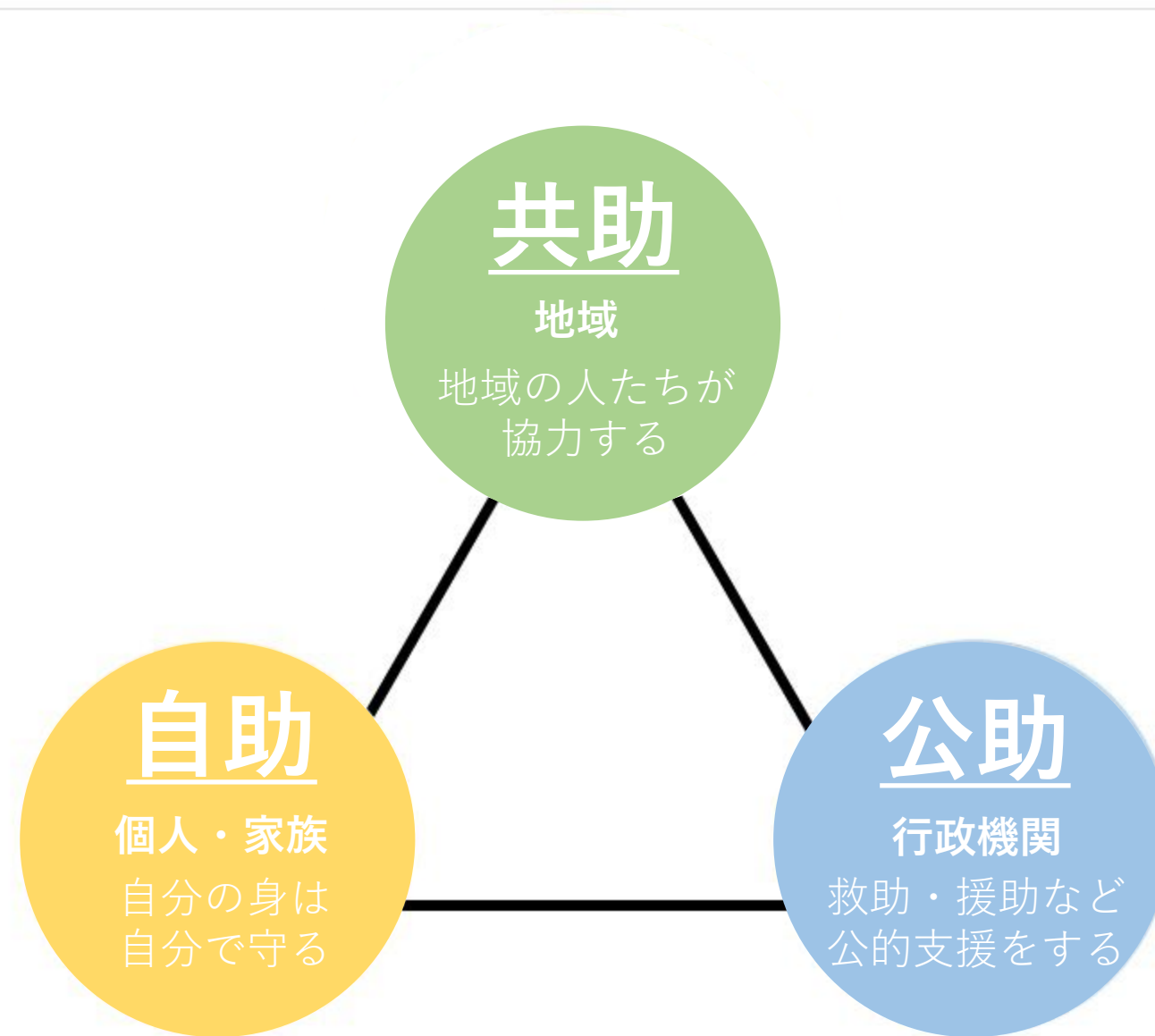


# バリアフリー社会における災害時の要支援者の共助避難

佐藤隼

# 背景

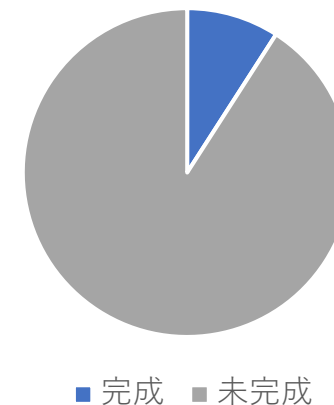


## 背景

現在、災害対策基本法に基づき、市町村（1,741団体）が避難行動要支援者名簿（自力で避難することが難しく支援を必要とする人が登録されている名簿）を作成している。

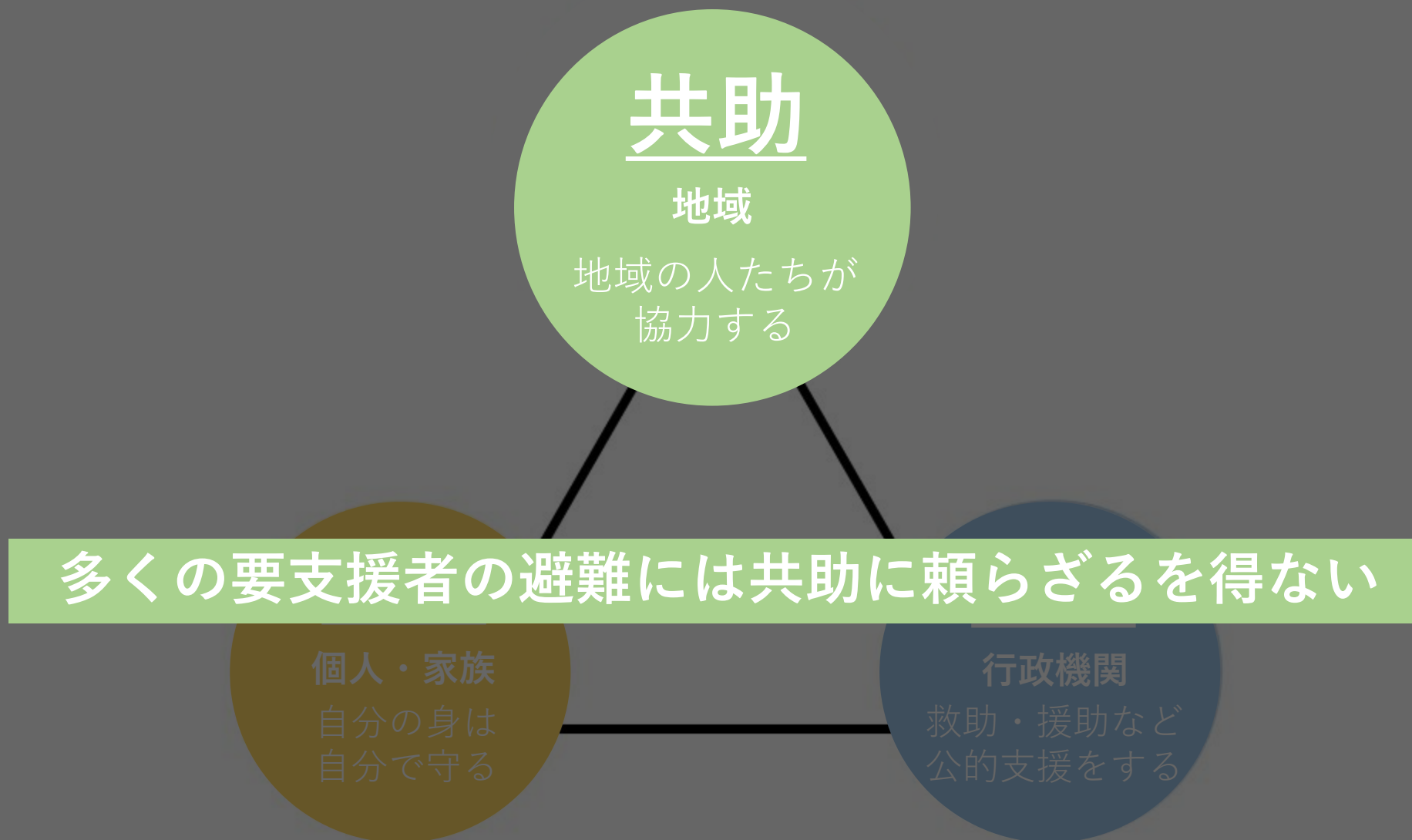
名簿掲載者の個別避難計画（一人ひとりの状況に合わせた避難の計画）の策定は名簿作成済1,741団体のうち90.9%が未完成

個別避難計画の策定状況



公助には人手や資金、時間などの問題で限界がある

# 背景



## 背景

内閣府の世論調査によると災害時ボランティアの意欲がある人が20.8%いる

人口が28万人で、労働人口は約13万人いる墨田区を例にとると  
約2.7万人の潜在的な支援者がいる計算になる。

墨田区の避難行動要支援者は約2.5万人で  
支援する人数が足りる計算になるが  
この両者を繋げる仕組みが存在しない。

## 課題

支援者に

- ・ どの要支援者（高齢者、障がい者等）を助ければいいのか
- ・ 要支援者の位置情報や支援してほしい内容
- ・ 避難所までの経路

等の情報が足りていないため行動に移せない、という課題がある



要支援者と支援者をマッチングさせて情報を提供するシステムを作る

# 共助の仕組み



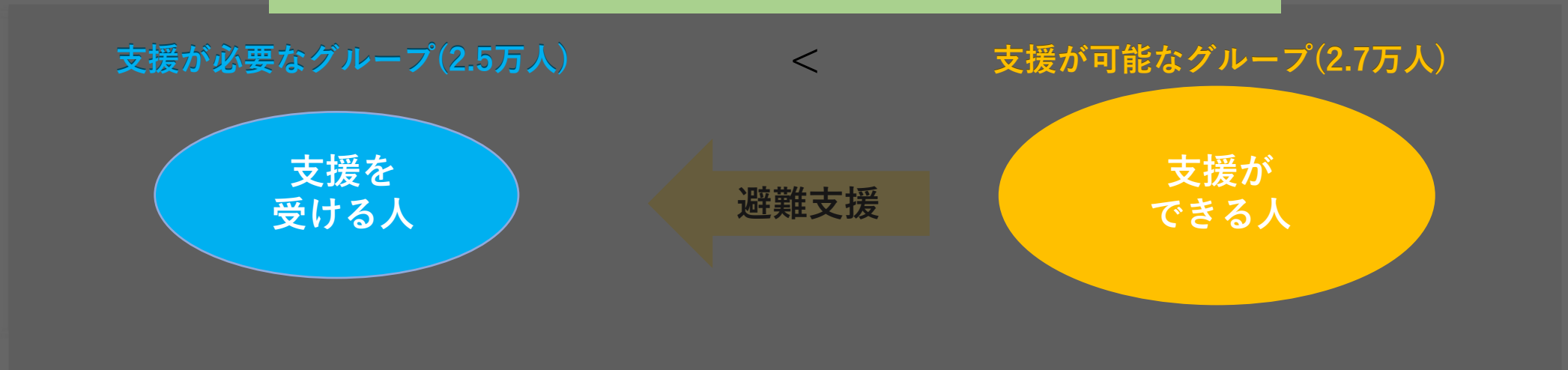
# 新たな共助の仕組み

現状



この両者をマッチングするシステム

今後





## 研究の進め方

---

1. 支援者にどの情報を提供するべきなのか洗い出し



2. 情報をどのように表示・提供すればより効果的にマッチングし避難支援が可能になるか検討

# 実装方式の提案

## 支援者へ提供すべき情報

- ・顔写真（要支援者）
- ・年齢（要支援者）
- ・○姓名（要支援者）
- ・○居場所（要支援者）
- ・○位置情報（要支援者,避難所,ツール）
- ・身長（要支援者）
- ・体重（要支援者）
- ・状態（要支援者）
- ・災害予測情報（浸水シナリオ）
- ・○所要時間,道順,ナビ（要支援者,避難所,ツール）
- ・◎安全限界時間  
→支援者が安全に避難できる時間

# 実装方式の提案

## 情報の表示・提供方法

- ・顔写真（要支援者）
- ・年齢（要支援者）
- ・○姓名（要支援者）
- ・○居場所（要支援者）
- ・○位置情報（要支援者,避難所,ツール）
- ・身長（要支援者）
- ・体重（要支援者）
- ・状態（要支援者）
- ・災害予測情報（浸水シナリオ）

GIS

- ・○所要時間,道順（要支援者,避難所,ツール） → Google Mapのようにナビ
- ・◎安全限界時間 → 画面上部に常時表示

# GISとは

## GIS（地理情報システム：Geographic Information System）

GISとは地理的位置を手掛かりに位置に関する情報を持ったデータを総合的に管理・加工し、**視覚的に表示**することで、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術です。

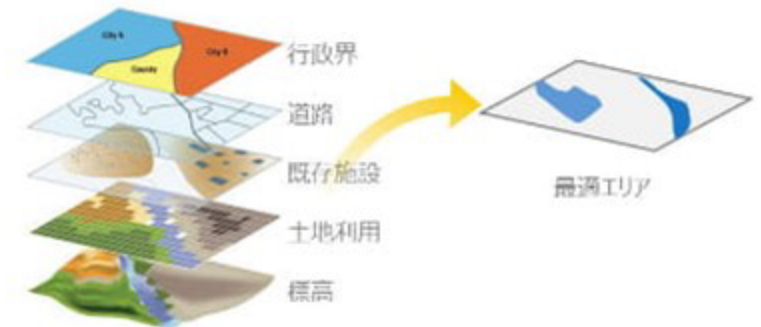
### 情報の可視化



### 情報の関係性の把握






### 情報の統合と分析



# 実装方式の提案

## GISを用いるメリット

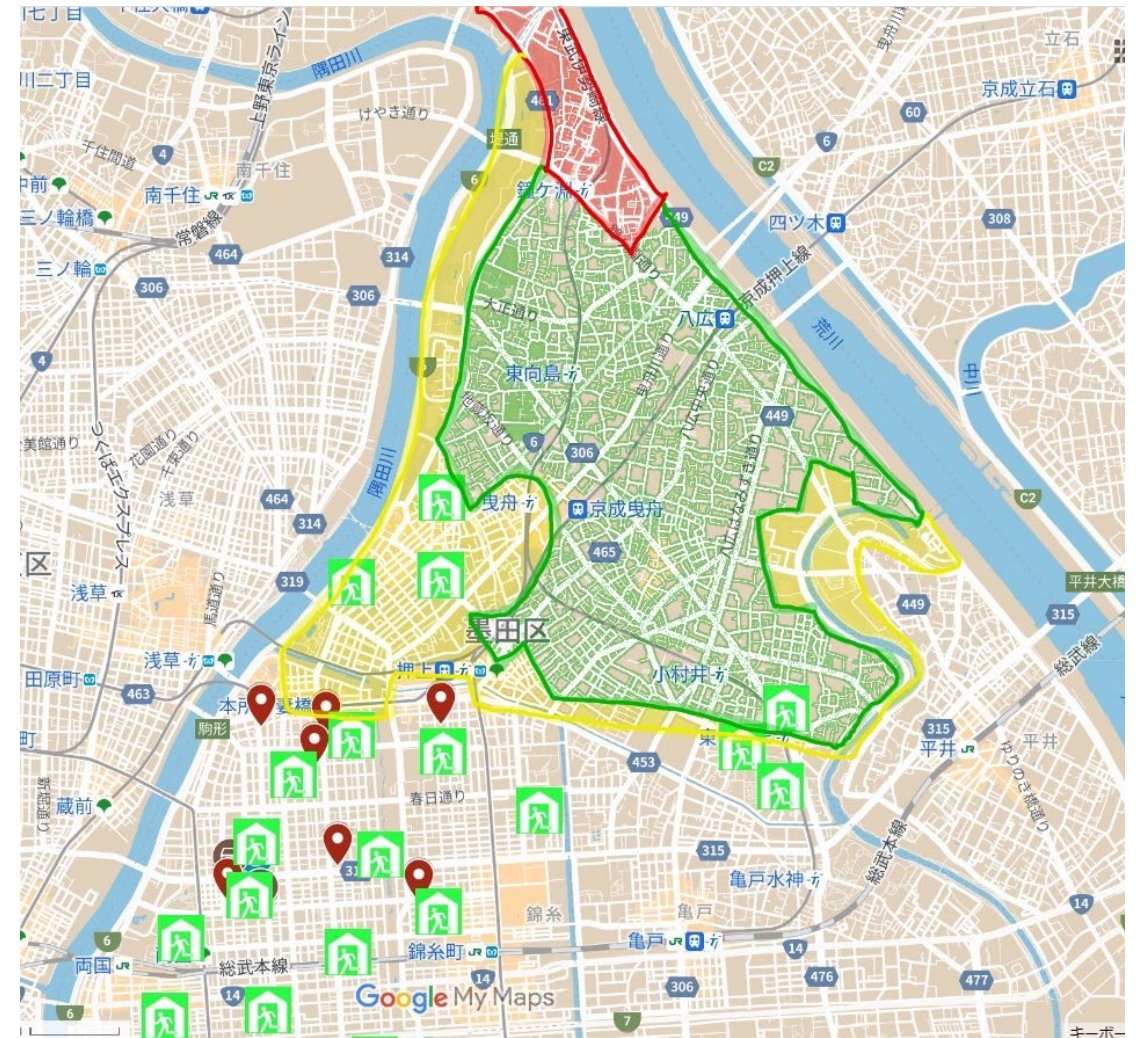
1. 要支援者の情報を位置情報と紐づけることが可能
2. 位置情報、災害予測情報の関係が一目でわかる
3. 支援者や要支援者、避難所等の様々な情報を載せられるため、安全限界時間の予測が可能になる

 : 要支援者       : 避難所       : ツール

— : 第1段階共助避難 (1時間後浸水)

— : 第2段階共助避難 (2時間後浸水)

— : 第3段階共助避難 (3時間後浸水)



(洪水シナリオ)

# 実装方式の提案

- 重要度が高い安全限界時間は画面上部に常時表示
- 要支援者のプロフィール等は地図上にあるピンをタップすることで表示  
→重要度が低く必要のない情報が地図が埋もれることを防ぐため



## 展望

---

- 今回は支援者の画面の研究だけだったが、今後は要支援者や自治体の画面についても考えたい。
- 要支援者とコミュニケーションが取れるような機能の実装。
- 電子機器の操作ができない要支援者にどのようなアプローチをするか。