

## GIS を活用した災害推計の手引き（追加案）

1. 災害推計に活用するシステム・データ

## ■システム

QGIS のサイト (<https://qgis.org/ja/site/index.html>) より、システムをダウンロードし PC にインストールする（無償）。

## ■データ

- ・国土交通省のサイト「GIS ホームページ」より、「洪水浸水想定区域」の Shape ファイルを活用する。
- ・政府統計の総合窓口「e-Stat」より、「人口等基本集計に関する事項」と「世界測地系経度緯度」のファイルをダウンロードする（無償）。

本資料においては、浄化槽の位置情報（緯度・経度）が紐づけられた Shape ファイルがない場合において、洪水浸水想定区域内の浄化槽の基数について（大まかにではあるが）推計する手法およびその手順を紹介する。

【実際の資料は手引き形式にまとめますが、現時点では、推計の概要のみ記載しています】

2. 災害推計の手順

- ①QGIS において、都道府県（たとえば千葉県など）の地図上に、「世界測地系経度緯度」で得られる 250m メッシュで区切られた Shape ファイルを表示する。
- ②①のメッシュに、「人口等基本集計に関する事項」の CSV ファイルを用いて、各メッシュにおける世帯数を紐づける。
- ③②の世帯数を紐づけたメッシュ上に、「洪水浸水想定区域」の Shape ファイルを表示し、「洪水浸水想定区域の総世帯数」を導出する。
- ④「洪水浸水想定区域」内における、「下水道使用世帯数」を求める。  
当区域内の下水道利用世帯数の求め方として、
  - a) 下水道使用世帯の分布（緯度経度が紐づけられているもの）を示した Shape ファイルがある場合は、QGIS で当区域内の世帯数を導出する。

b) a)あるいはそれに代わるような電子データがない場合には、紙資料等を基に当区域内の下水道使用世帯数を求める（〇〇区 1 番地には 5 世帯、2 番地には 10 世帯・・・と求め、その総世帯数を導出する等）。

⑤洪水浸水想定区域内の浄化槽基数の推計

**「洪水浸水想定区域内の総世帯数（③より導出）」**

— **「洪水浸水想定区域内の下水道使用世帯数（④より導出）」**

**= 「洪水浸水想定区域内の浄化槽使用世帯数」**

と仮定し、浄化槽使用世帯数を求める。

さらに、「1 世帯あたり浄化槽を 1 基設置」と仮定することにより、洪水浸水想定区域内の浄化槽設置基数の推計とする。

（実際には、集合住宅等においては複数世帯で 1 基の浄化槽を使用する場合もあるため、本法で求める場合は基数を過大評価することもありうる。）