

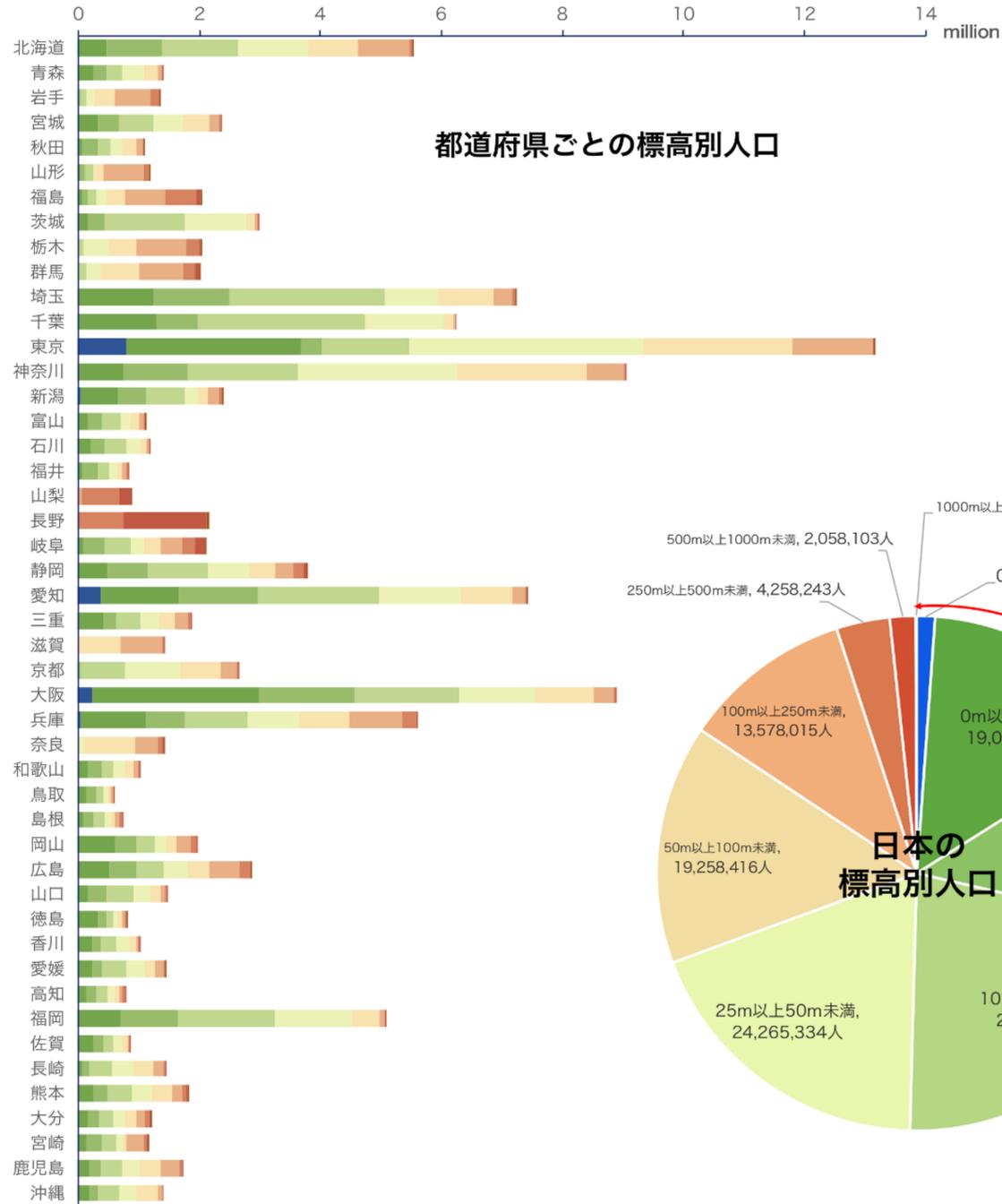
# 日本人の3割が標高10m以下に住んでいる

杉本賢二<sup>1\*</sup>, 奥岡桂次郎<sup>2</sup>, 谷川寛樹<sup>2</sup>

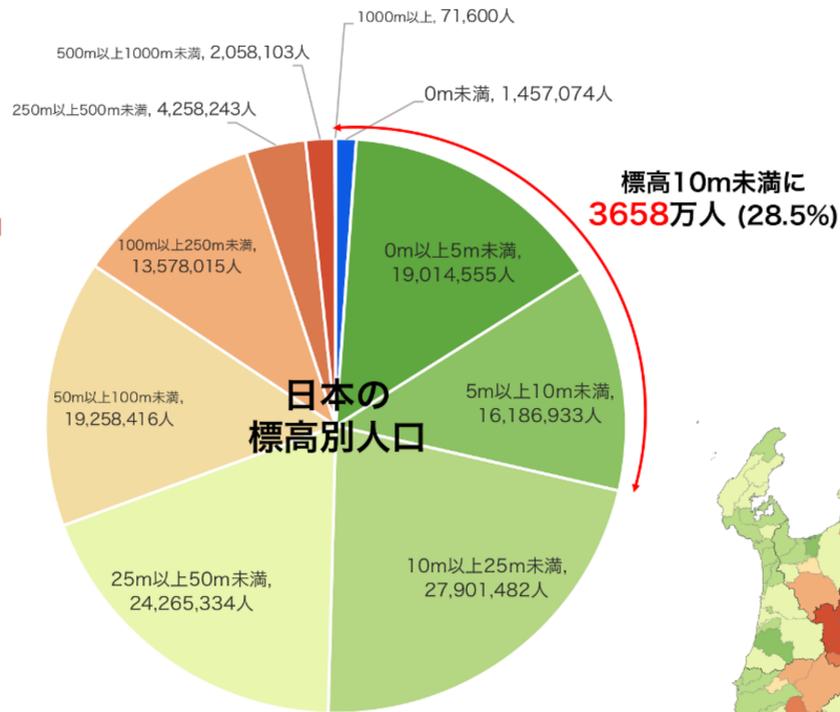
<sup>1</sup>和歌山大学システム工学部 <sup>2</sup>名古屋大学大学院環境学研究科

\*ksugi@sys.wakayama-u.ac.jp

国土の7割を山地が占める日本では、平野部を中心として人口と経済が集積している。そのため、これまでに津波や洪水、高潮などの低地特有の災害により繰り返し大きな被害を受けてきた。本ポスターでは、メッシュ単位の人口と標高データとを用いて、標高区別に人口を集計し、人口で加重平均した標高値を算出することで、どれだけの人口が低地に集中しているのかを可視化した。



都道府県ごとの標高別人口



## 人口加重平均の標高地図作成方法

- メッシュ単位の人口と標高データを結合
  - 各市町村の総人口を算出
  - 市区町村別の標高を、メッシュの人口に重み付けて加重平均する。
- $$Elev_k = \sum \left( Elev_i \times \frac{Pop_i}{Pop_k} \right)$$
- ここで、 $Elev_i$ は標高[m],  $Pop_i$ は人口[人],  $i$ はメッシュ,  $k$ は市区町村を表す。

## 人口加重平均の標高が低い市区町村

順位	市区町村	標高
1	大阪市西淀川区	-0.3
2	愛知県海部郡蟹江町	-0.2
3	大阪市福島区	-0.2
4	愛知県津島市	-0.1
5	愛知県弥富市	-0.1
6	愛知県海部郡飛島村	0.0
7	大阪市此花区	0.0
8	三重県桑名郡木曾岬町	0.1
9	東京都江東区	0.2
10	愛知県海部郡大治町	0.2

## 人口加重平均の標高が高い市区町村

順位	市区町村	標高
1	長野県南佐久郡川上村	1224.4
2	長野県南佐久郡南牧村	1220.7
3	群馬県吾妻郡草津町	1159.5
4	長野県諏訪郡原村	1054.9
5	福島県南会津郡檜枝岐村	1045.8
6	長野県南佐久郡南相木村	1026.7
7	長野県南佐久郡北相木村	1024.4
8	山梨県南都留郡山中湖村	1003.9
9	山梨県南都留郡鳴沢村	989.8
10	長野県木曾郡木祖村	987.0

標高区別人口割合  
excelデータ



shpファイル  
(ArcGIS Online)



## 使用データ

ESRIジャパン ArcGIS Stat Suite 「平成22年国勢調査メッシュ」(2010年10月時点人口)  
国土交通省「国土数値情報 標高・傾斜度4次メッシュ」(2009年5月時点標高)