

## 【参考】市民アンケート配布数について

# 国土交通省が作成した「地域公共交通計画等の作成と運用の手引」で示されているサンプル数の算定式にもとづき設定

### 《サンプル数 n の算定式》

$$n = \frac{N}{\left(\frac{\varepsilon}{K}\right)^2 \frac{N-1}{P(1-P)} + 1}$$

- $\varepsilon$ ：許容できるサンプリングの誤差（市町村が実施するアンケート調査などでは5%、政府などが行う世論調査などでは3%などの数値がよく使われます。値が小さくなるほど誤差が小さく、精度が高くなります）
- $K$ ：正規分布の性質から与えられる値（ $\varepsilon$ を5%とした場合、 $K=1.96$ とします）
- $P$ ：想定する調査結果（予測が困難な場合は、0.5とすると最も安全なサンプル数を確保できます）
- $N$ ：調査の対象となるものの全体の人数（母集団の大きさ）
- $n$ ：必要とされるサンプル数

### 母数と必要サンプル数の関係

母数	誤差率	
	5%	10%
500	217	81
1,000	278	88
5,000	357	94
10,000	370	95
50,000	381	96
100,000	383	96
1,000,000	384	96
10,000,000	384	96



母数(N)にかかわらずサンプル数は**誤差5%では概ね400弱**、**誤差10%では概ね100弱**に収束します。