

Web アンケートの概要

1 調査概要

今回の Web の調査概要は次の表のとおりです。

調査目的	市民のみなさまの「放射・環状型幹線道路網」や福山道路、福山西環状線及び福山沼隈道路の整備計画に関する認知度や期待度、渋滞に関する課題意識等を把握し、事業への理解を深めていただくなどの合意形成に向けた取り組みの参考とするため。
調査方法	Web アンケートサービス「楽天インサイト」を使用し、その会員に向けてアプリまたはメールから配信。
調査対象	楽天インサイトに登録する福山市民で 18 歳以上の男女 (登録者数：約 5,400 人) (※調査当時)
調査期間	2019 年 8 月 20 日～2019 年 8 月 26 日
回収目標サンプル数	700 サンプル
回収サンプル数	705 サンプル
有効回答数(※)	659 サンプル

※有効回答数とは、回収サンプル数のうち、「全ての設問で選択肢 1 を選んでいる」、「回答に要した時間が著しく短い（説明や設問を読んでいないと考えられる）」などを除いたもの。

2 回収目標サンプル数の設定について

今回のアンケート実施については、要する時間、費用などを考慮して、標本調査と呼ばれる手法を採用しました。

標本調査とは、アンケートのように一般的に母集団（今回で言えば 15 歳以上の福山市民のみなさま）の一部を抽出して行われるものです。

このような抽出調査の場合には、母集団に対して標本誤差が生じます。統計学的には、次に示す算定式により、一定の信頼度及びサンプリング誤差を確保するための必要サンプル数を算定することができます。

ここで、一般に望ましいとされる信頼度 95%、サンプリング誤差 5%以内を確保することを前提として必要サンプル数を算定すると 384 サンプルとなります。

このため、統計学上 384 サンプルあれば上記の条件を満たしますが、今回の調査は単純無作為抽出ではないこと、可能な限りの数の意見を聞きたいこと等を考慮し、時間的、費用的に最大限可能な 700 サンプルを今回の回収目標サンプル数としました。

<算定式>

$$n = \frac{N}{\left[\frac{\varepsilon}{k} \right]^2 \times \frac{N-1}{P(1-P)} + 1}$$

n : 必要サンプル数
 N : 母集団の数
 ε : サンプルング誤差
 k : 1.96 (信頼度95%)
 P : 母比率

※母比率(P)が分からない場合は通常0.5(50%)を使用する

<算定条件>

- ① サンプルの母集団に対する信頼度 **95%**
- ② サンプルング誤差 **5%**

N 母集団の数 392,674 福山市 15 歳以上人口(H29.4 末)
 ε サンプルング誤差 0.05
 K(α) 1.960 信頼度95%
 P 母比率 0.5

信頼度 (%) 【100-α】	推定を 誤る確率 【α】	K(α)
68.3	31.7	1.000
90.0	10.0	1.645
95.0	5.0	1.960
95.4	4.6	2.000
99.0	1.0	2.576
99.7	0.3	3.000

年齢	男	女	計	年齢	男	女	計	年齢	男	女	計
0	1,850	1,801	3,651	40	3,142	2,996	6,138	80	1,586	2,065	3,651
1	2,010	1,905	3,915	41	3,225	3,088	6,313	81	1,841	2,396	4,237
2	1,930	1,916	3,846	42	3,346	3,174	6,520	82	1,611	2,281	3,892
3	2,127	1,966	4,093	43	3,395	3,423	6,818	83	1,452	2,225	3,677
4	2,184	2,003	4,187	44	3,643	3,610	7,253	84	1,159	2,014	3,173
5	2,176	2,113	4,289	45	3,883	3,711	7,594	85	1,011	1,803	2,814
6	2,091	2,078	4,169	46	3,845	3,624	7,469	86	1,049	1,879	2,928
7	2,263	2,165	4,428	47	3,575	3,680	7,255	87	849	1,663	2,512
8	2,252	2,210	4,462	48	3,311	3,341	6,652	88	711	1,496	2,207
9	2,139	2,220	4,359	49	3,202	3,236	6,438	89	615	1,282	1,897
10	2,264	2,145	4,409	50	3,180	3,078	6,258	90	567	1,272	1,839
11	2,270	2,066	4,336	51	2,898	3,141	6,039	91	413	1,063	1,476
12	2,308	2,195	4,503	52	2,572	2,652	5,224	92	325	925	1,250
13	2,168	2,006	4,174	53	2,555	2,685	5,240	93	227	772	999
14	2,241	2,091	4,332	54	2,781	2,919	5,700	94	178	613	791
15	2,205	2,180	4,385	55	2,561	2,642	5,203	95	129	539	668
16	2,244	2,166	4,410	56	2,488	2,599	5,087	96	83	364	447
17	2,262	2,284	4,546	57	2,507	2,573	5,080	97	73	310	383
18	2,533	2,200	4,733	58	2,521	2,672	5,193	98	34	222	256
19	2,525	2,359	4,884	59	2,564	2,674	5,238	99	21	143	164
20	2,569	2,356	4,925	60	2,754	2,814	5,568	100	14	104	118
21	2,514	2,348	4,862	61	2,519	2,629	5,148	101	12	68	80
22	2,488	2,170	4,658	62	2,734	2,799	5,533	102	6	40	46
23	2,396	2,210	4,606	63	2,687	2,887	5,574	103	2	31	33
24	2,561	2,219	4,780	64	2,763	2,858	5,621	104	3	13	16
25	2,528	2,150	4,678	65	2,982	3,067	6,049	105	0	12	12
26	2,483	2,232	4,715	66	2,963	3,229	6,192	106	1	3	4
27	2,515	2,152	4,667	67	3,247	3,382	6,629	107	0	3	3
28	2,509	2,231	4,740	68	3,517	3,780	7,297	108	0	1	1
29	2,540	2,200	4,740	69	3,682	3,897	7,579	109	0	2	2
30	2,550	2,371	4,921	70	3,637	4,025	7,662	110	0	0	0
31	2,671	2,463	5,134	71	3,884	4,244	8,128	111	0	0	0
32	2,754	2,465	5,219	72	3,143	3,456	6,599	112	0	0	0
33	2,811	2,540	5,351	73	1,872	2,238	4,110	113	0	0	0
34	2,751	2,635	5,386	74	2,518	2,974	5,492	114	0	0	0
35	2,789	2,670	5,459	75	2,618	3,043	5,661	115	0	0	0
36	2,831	2,830	5,661	76	2,469	3,065	5,534	116	0	0	0
37	2,762	2,630	5,392	77	2,567	3,173	5,740	117	0	0	0
38	2,877	2,791	5,668	78	2,205	2,833	5,038	118	0	0	0
39	2,930	2,848	5,778	79	1,890	2,385	4,275	119	0	0	0