

令和5年住宅・土地統計調査に向けた 標本設計の検討について

令和2年8月3日

総務省統計局
統計調査部国勢統計課

1 見直し方針

(1) 市区町村規模による一律の配分基準の見直し

⇒総標本調査区数を決め、線型変換法により、世帯数比例的に、最適な市区町村別標本調査区数配分をめざす。あわせて、目標精度を維持しつつ、総標本調査区数の削減をめざす。

(2) 層別基準の見直し

⇒現行の層化基準と比較して、より母集団の縮図に近い標本が得られる新たな層化基準構築をめざす。

(3) 人口1.5万未満の町村別結果表章の可能性の検討

2 現時点における取組状況

(1) 市区町村別標本調査区数配分の見直し

①30年調査結果の精度検証

標本調査区数の配分方法を見直すに当たり、30年調査の個別データを用いて、結果表章する市区町村別に標準誤差率を計算し、どの程度、目標精度を満たしているか確認した。

30年調査では、次のような目標精度を設定。

市区	5%	人口1万5千以上の町村	10%
----	----	-------------	-----

2 現時点における取組状況

標準誤差率の計算式は以下のとおり。
調査区別の出現率 (P_i) を求めることで計算する。

$$\sigma(\hat{x}) \approx \sqrt{\frac{M-m}{M} \cdot \frac{s_b^2}{m} + \frac{\bar{N}-\bar{n}}{\bar{N}} \cdot \frac{s_w^2}{m\bar{n}}}$$

$\sigma(\hat{x})$: 達成精度

M : 母集団調査区数

m : 標本調査区数

\bar{N} : 調査区内世帯数 (=50)

\bar{n} : 調査区内標本世帯数 (=17)

\hat{p} : 推定値

\hat{p}_i : i 調査区の推定値

s_b^2 : 調査区間分散

s_w^2 : 調査区内分散

$$s_b^2 = \frac{1}{m-1} \sum_{i=1}^m (\hat{p}_i - \hat{p})^2$$

$$s_w^2 = \frac{1}{m(\bar{n}-1)} \sum_{i=1}^m \hat{p}_i(1 - \hat{p}_i)$$

$$\text{標準誤差率} = \frac{\sigma(\hat{p})}{\hat{p}}$$

2 現時点における取組状況

主な調査項目における計算結果は以下のとおり。

調査項目		標準誤差率 (全国平均) (%)	目標精度を満 たす市区町村 の割合 (%)
1	高齢者設備有り	3.375	99.36
2	一定のバリアフリー有り	4.699	96.13
3	最低居住面積水準を満たす	1.019	100.00
4	誘導居住面積水準を満たす	2.732	99.76
5	高齢者等向け設備工事有り	9.261	4.03
6	全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス有	5.970	65.43
7	空き家数	8.491	23.13

2 現時点における取組状況

さらに、市区町村の人口規模階級別の計算結果は以下のとおり。

(単位：%)

	市区町村数	高齢者設備 ¹⁾		バリアフリー ²⁾		最低居住面積 ³⁾		誘導居住面積 ⁴⁾		高齢者等向工事 ⁵⁾		二重サッシ ⁶⁾		空き家数	
		標準誤差率	割合 ⁷⁾	標準誤差率	割合 ⁷⁾	標準誤差率	割合 ⁷⁾	標準誤差率	割合 ⁷⁾	標準誤差率	割合 ⁷⁾	標準誤差率	割合 ⁷⁾	標準誤差率	割合 ⁷⁾
計	1,241	3.375	99.4	4.699	96.1	1.019	100.0	2.732	99.8	9.261	4.0	5.970	65.4	8.491	23.1
市区	970	2.781	99.5	3.877	96.9	0.875	100.0	2.303	99.7	7.640	4.4	4.954	65.5	6.622	26.2
1 人口60万以上の市区	6	2.536	100.0	3.528	100.0	0.975	100.0	2.334	100.0	6.431	0.0	4.291	100.0	4.303	100.0
2 人口50万以上60万未満の市	9	2.504	100.0	3.464	100.0	0.937	100.0	2.213	100.0	6.264	0.0	4.319	100.0	4.348	100.0
3 人口40万以上50万未満の市	21	2.264	100.0	3.125	100.0	0.800	100.0	1.994	100.0	6.168	19.0	4.212	95.2	5.085	85.7
4 人口30万以上40万未満の市	33	2.524	100.0	3.478	100.0	0.905	100.0	2.169	100.0	6.683	3.0	4.313	90.9	5.261	60.6
5 人口20万以上30万未満の市	88	2.695	100.0	3.753	100.0	0.945	100.0	2.363	100.0	7.376	2.3	4.529	77.3	5.793	40.9
6 人口10万以上20万未満の市	240	3.016	99.6	4.231	94.6	1.046	100.0	2.620	99.6	8.243	0.4	5.461	51.7	6.857	18.3
7 人口5万以上10万未満の市	297	2.802	99.3	3.901	96.3	0.887	100.0	2.337	99.7	7.902	4.7	4.983	65.7	7.164	13.8
8 人口5万未満の市区	276	2.665	99.3	3.709	97.8	0.690	100.0	2.013	99.6	7.218	7.6	4.785	66.3	6.502	29.0
9 人口1万5千以上の町村	271	5.500	98.9	7.643	93.4	1.533	100.0	4.267	100.0	15.063	2.6	9.605	65.3	15.180	12.2

- 注
- 1) 高齢者設備有り
 - 2) 一定のバリアフリー有り
 - 3) 最低居住面積水準を満たす
 - 4) 誘導居住面積水準を満たす
 - 5) 高齢者等向け設備工事有り
 - 6) 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス有
 - 7) 目標精度を満たす市区町村の割合(%)

2 現時点における取組状況

「高齢者等向け設備工事有り」と「空き家数」以外は、概ね目標精度を満たしている。

「高齢者等向け設備工事有り」は、調査時点から遡って4年9月までの間の有無を尋ねているため、「空き家数」は、総住宅数のうち10数%であることなど、いずれも出現（調査対象となる）の度合いが低いことから、標準誤差率は高め。標本調査区数をより多く確保できれば、標準誤差率を抑えることができるが、現実的ではない。

さらに、目標精度に達していなくとも、5%近くに多くの市区があることから、30年住調は、十分、標本は確保できていた。

2 現時点における取組状況

②線型変換法による標本配分

資料4-1の「2 現行の標本設計の課題」で取り上げた

- (1) 国勢調査の調査区数の増加に連動して、本調査の調査対象となる住戸数も増加する構造
- (2) 人口規模に対応した一律の調査区抽出率では、他の市区町村と比べて人口は少ないが、標本調査区数は多い市区町村が生じる構造

のこの2つの構造を改める手段として、労働力調査や就調構造基本調査等でも標本配分に用いられている線型変換法による配分を試みた。

なお、住調は、調査の対象が住戸・世帯であることから、市区町村間の標本調査区数に関する不公平感緩和のため、世帯数規模に基づいて配分方法を検討した。

2 現時点における取組状況

具体的な配分方法として、総標本調査区数を定め、線型変換法により、精度確保のため、最少地域に対し、一定の標本を配分した上で、世帯数比例的に市区町村別に標本調査区数の配分した。

<配分に用いる式>

$$Q_i = \frac{M - Q_{min}}{M - P_{min}} (P_i - P_{min}) + Q_{min}$$

Q_i : 変換後の i 地域の標本世帯数

N : 全国の標本世帯数

M : 1 地域当たり平均標本世帯数 (= N / 結果表章市区町村数)

Q_{min} : 最少地域の標本世帯数

P_{min} : 最少地域の比例配分値

P_i : i 地域の比例配分値

2 現時点における取組状況

配分に当たり、以下の仮定を置いた。
(この配分案は案1とする)

- ・ 総標本調査区数は30年調査と同数の217,661調査区
- ・ 人口規模階級10の町村は、結果表章する必要はないことから、町村ごとに30年調査と同数
- ・ 最少地域は、30年調査で結果表章する市区町村（人口1万5千以上の市区町村）のうち、世帯数が最少の山形県川西町（世帯数4,553）とし、標本調査区数は30年調査と同数の31調査区
- ・ 人口が1万5千未満の市区のうち、人口が非常に少ない歌志内市、三笠市、夕張市は、30年調査と同数

2 現時点における取組状況

<案1の配分の結果>

- ・世帯数規模が同程度の市区町村間での標本調査区数の逆転現象は無くなった。
- ・総標本調査区数は、前回同で抑えられた。
- ・標準誤差率は、下表のとおりとなり、前回実績と比べて悪くなった。

(単位：%)

調査項目	標準誤差率	(H30実績差)	目標精度を満	(H30実績差)
			たす市区町村の割合	
1 高齢者設備有り	4.183	(0.809)	81.87	(-17.49)
2 一定のバリアフリー有り	5.822	(1.123)	61.72	(-34.41)
3 最低居住面積水準を満たす	1.231	(0.213)	100.00	(0.00)
4 誘導居住面積水準を満たす	3.353	(0.621)	95.08	(-4.67)
5 高齢者等向け設備工事有り	11.389	(2.128)	12.89	(8.86)
6 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス有	7.468	(1.499)	50.60	(-14.83)
7 空き家数	10.440	(1.949)	20.87	(-2.26)

2 現時点における取組状況

- 人口規模階級別にみた標準誤差率は、下表のとおり。

(単位：%)

	市区町村数	高齢者設備 ¹⁾				バリアフリー ²⁾				最低居住面積 ³⁾			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	4.183	(0.809)	81.9	(-17.5)	5.822	(1.123)	61.7	(-34.4)	1.231	(0.213)	100.0	(0.0)
市区	970	4.045	(1.265)	76.8	(-22.7)	5.630	(1.753)	51.4	(-45.5)	1.215	(0.340)	100.0	(0.0)
1 人口60万以上の市区	6	1.076	(-1.460)	100.0	(0.0)	1.498	(-2.030)	100.0	(0.0)	0.412	(-0.563)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	1.223	(-1.281)	100.0	(0.0)	1.697	(-1.767)	100.0	(0.0)	0.457	(-0.480)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市	21	1.275	(-0.989)	100.0	(0.0)	1.761	(-1.364)	100.0	(0.0)	0.452	(-0.348)	100.0	(0.0)
4 人口30万以上40万未満の市	33	1.611	(-0.913)	100.0	(0.0)	2.222	(-1.256)	100.0	(0.0)	0.572	(-0.333)	100.0	(0.0)
5 人口20万以上30万未満の市	88	2.050	(-0.645)	100.0	(0.0)	2.857	(-0.896)	100.0	(0.0)	0.718	(-0.226)	100.0	(0.0)
6 人口10万以上20万未満の市	240	2.718	(-0.299)	100.0	(0.4)	3.814	(-0.417)	96.3	(1.7)	0.944	(-0.102)	100.0	(0.0)
7 人口5万以上10万未満の市	297	4.262	(1.461)	93.6	(-5.7)	5.937	(2.036)	37.4	(-58.9)	1.354	(0.467)	100.0	(0.0)
8 人口5万未満の市区	276	6.260	(3.595)	25.4	(-73.9)	8.682	(4.973)	0.0	(-97.8)	1.638	(0.949)	100.0	(0.0)
9 人口1万5千以上の町村	271	4.678	(-0.822)	100.0	(1.1)	6.512	(-1.131)	98.5	(5.2)	1.288	(-0.245)	100.0	(0.0)

2 現時点における取組状況

	市区町村数	誘導居住面積 ⁴⁾				高齢者等向工事 ⁵⁾				二重サッシ ⁶⁾			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	3.353	(0.621)	95.1	(-4.7)	11.389	(2.128)	12.9	(8.9)	7.468	(1.499)	50.6	(-14.8)
市区	970	3.280	(0.977)	93.7	(-6.0)	10.982	(3.342)	12.0	(7.5)	7.267	(2.313)	41.9	(-23.6)
1 人口60万以上の市区	6	0.992	(-1.341)	100.0	(0.0)	2.777	(-3.653)	100.0	(100.0)	1.821	(-2.470)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	1.083	(-1.130)	100.0	(0.0)	3.091	(-3.173)	100.0	(100.0)	2.116	(-2.203)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市	21	1.127	(-0.867)	100.0	(0.0)	3.504	(-2.665)	100.0	(81.0)	2.383	(-1.830)	100.0	(4.8)
4 人口30万以上40万未満の市	33	1.382	(-0.787)	100.0	(0.0)	4.307	(-2.376)	93.9	(90.9)	2.761	(-1.552)	97.0	(6.1)
5 人口20万以上30万未満の市	88	1.798	(-0.565)	100.0	(0.0)	5.642	(-1.734)	52.3	(50.0)	3.452	(-1.077)	98.9	(21.6)
6 人口10万以上20万未満の市	240	2.365	(-0.255)	100.0	(0.4)	7.443	(-0.800)	1.3	(0.8)	4.929	(-0.532)	68.3	(16.7)
7 人口5万以上10万未満の市	297	3.562	(1.225)	96.3	(-3.4)	11.878	(3.976)	0.0	(-4.7)	7.604	(2.621)	18.5	(-47.1)
8 人口5万未満の市区	276	4.757	(2.744)	81.9	(-17.8)	16.602	(9.384)	0.0	(-7.6)	11.351	(6.566)	11.6	(-54.7)
9 人口1万5千以上の町村	271	3.615	(-0.652)	100.0	(0.0)	12.846	(-2.217)	16.2	(13.7)	8.187	(-1.418)	81.9	(16.6)

2 現時点における取組状況

	市区町村数	空き家数			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	10.440	(1.949)	20.9	(-2.3)
市区	970	9.768	(3.147)	21.9	(-4.3)
1 人口60万以上の市区	6	1.868	(-2.435)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	2.141	(-2.207)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市	21	2.868	(-2.217)	100.0	(14.3)
4 人口30万以上40万未満の市	33	3.407	(-1.854)	100.0	(39.4)
5 人口20万以上30万未満の市	88	4.429	(-1.364)	87.5	(46.6)
6 人口10万以上20万未満の市	240	6.179	(-0.679)	26.7	(8.3)
7 人口5万以上10万未満の市	297	10.826	(3.662)	0.7	(-13.1)
8 人口5万未満の市区	276	15.161	(8.658)	0.0	(-29.0)
9 人口1万5千以上の町村	271	12.843	(-2.337)	17.3	(5.2)

注

- 1) 高齢者設備有り
- 2) 一定のバリアフリー有り
- 3) 最低居住面積水準を満たす
- 4) 誘導居住面積水準を満たす
- 5) 高齢者等向け設備工事有り
- 6) 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス有
- 7) 目標精度を満たす市区町村の割合(%)

いずれの項目も、

- ・ 人口5万以上10万未満の市区
- ・ 人口5万未満の市区

で標準誤差率が、前回実績と比べて悪くなっている。

2 現時点における取組状況

配分調査区数について、人口規模階級別に、30年実績と比較したものが下表。人口規模が大きくなるほど、増減数（平均）が大きくなり、人口規模が大きい市区では、調査区数が過剰となり、実査の観点からみて現実的でない。

		平均標本調査区数		30年調査比で標本調査区数		増減数 平均	増減率 平均(%)
		30年調査	再配分後	増の市区 町村数	減の市区 町村数		
1	人口60万以上の市区	593	1,315	6		722	122.1
2	人口50万以上60万未満の市区	495	962	9		467	95.0
3	人口40万以上50万未満の市区	434	736	21		302	70.2
4	人口30万以上40万未満の市区	390	585	33		195	50.5
5	人口20万以上30万未満の市区	327	418	88		91	28.3
6	人口10万以上20万未満の市区	223	244	217	23	21	9.9
7	人口5万以上10万未満の市区	177	121		297	-56	-30.8
8	人口5万未満の市区	133	63		276	-69	-51.1
9	人口1万5千以上の町村	43	48	227	44	5	15.6

2 現時点における取組状況

そこで、30年調査との標本調査区数（実績）との大幅な乖離は避けつつ、精度をある程度確保した配分(案2)を、試みた。配分に当たっての条件は以下のとおり。

- ・ 総標本調査区数は30年調査と同数の217,661調査区とし、

		配分標本調査区数	配分法
計		217,661	
人口規模階級 1～6 の市区町村		112,276	最多標本調査区数を決めて線型変換
人口規模階級 7～8 の市区町村	夕張市、芦別市等人口1.5万未満の市除く	88,674	最少標本調査区数を決めて線型変換
	夕張市、芦別市等人口1.5万未満の市	512	各市、30年調査と同数
人口規模階級 9 の市区町村		11,518	最少標本調査区数を決めて線型変換
人口規模階級10の市区町村		4,681	各町村、30年調査と同数

人口規模階級に応じて、5区分に分けて、それぞれ左の表に記載の方法で配分。各区分の配分標本調査区数は、30年調査と同数。

2 現時点における取組状況

人口規模階級に応じて配分法を変えた理由として、

- ◆目標精度は、市区は5%、町村は10%であることから、市区から成る人口規模階級1～8と人口1.5万以上の町村からなる人口規模階級9とで、分けて配分
- ◆人口規模階級1～8を1区分として線型変換により配分した場合、最少標本調査区数を決めると人口の多い市に過剰に配分される。また、最多標本調査区数を決めると人口の少ない市に過剰に配分されるので、過剰配分の影響を抑制するため、人口規模階級1～6と7～8の2つに分割し、人口規模階級1～6は最多標本調査区数を決め、7～8は最少標本調査区数を決めた上で配分
- ◆特別な対応として、人口が1.5万未満の夕張市、芦別市等8市は30年調査と同数の512調査区を配分

2 現時点における取組状況

案2の配分結果について、先ほどの標準誤差率の計算式により標準誤差率を試算した結果が下表のとおり。

(単位：%)

調査項目	標準誤差率 (全国平均)	(H30実績 差)	目標精度を満 たす市区町村 の割合	(H30実 績差)
1 高齢者設備有り	3.336	(-0.038)	99.68	(0.32)
2 一定のバリアフリー有り	4.649	(-0.050)	95.97	(-0.16)
3 最低居住面積水準を満たす	1.001	(-0.018)	100.00	(0.00)
4 誘導居住面積水準を満たす	2.696	(-0.036)	99.84	(0.08)
5 高齢者等向け設備工事有り	9.139	(-0.122)	5.24	(1.21)
6 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス	5.924	(-0.046)	66.96	(1.53)
7 空き家数	8.315	(-0.175)	18.61	(-4.51)

2 現時点における取組状況

人口規模階級別にみた標準誤差率は、下表のとおり。

(単位：%)

	市区町村数	高齢者設備 ¹⁾				バリアフリー ²⁾				最低居住面積 ³⁾			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	3.336	(-0.038)	99.7	(0.3)	4.649	(-0.050)	96.0	(-0.2)	1.001	(-0.018)	100.0	(0.0)
市区	970	2.796	(0.015)	99.7	(0.2)	3.898	(0.021)	95.9	(-1.0)	0.872	(-0.003)	100.0	(0.0)
1 人口60万以上の市区	6	2.446	(-0.090)	100.0	(0.0)	3.404	(-0.124)	100.0	(0.0)	0.939	(-0.036)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市区	9	2.540	(0.036)	100.0	(0.0)	3.520	(0.055)	100.0	(0.0)	0.951	(0.014)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市区	21	2.396	(0.132)	100.0	(0.0)	3.309	(0.184)	100.0	(0.0)	0.851	(0.051)	100.0	(0.0)
4 人口30万以上40万未満の市区	33	2.739	(0.215)	100.0	(0.0)	3.778	(0.300)	100.0	(0.0)	0.981	(0.076)	100.0	(0.0)
5 人口20万以上30万未満の市区	88	2.940	(0.245)	100.0	(0.0)	4.095	(0.343)	97.7	(-2.3)	1.036	(0.091)	100.0	(0.0)
6 人口10万以上20万未満の市区	240	2.730	(-0.287)	100.0	(0.4)	3.828	(-0.403)	95.8	(1.3)	0.957	(-0.089)	100.0	(0.0)
7 人口5万以上10万未満の市区	297	2.398	(-0.404)	100.0	(0.7)	3.344	(-0.556)	99.3	(3.0)	0.759	(-0.128)	100.0	(0.0)
8 人口5万未満の市区	276	3.288	(0.623)	98.9	(-0.4)	4.573	(0.864)	90.6	(-7.2)	0.851	(0.162)	100.0	(0.0)
9 人口1万5千以上の町村	271	5.273	(-0.228)	99.6	(0.7)	7.337	(-0.306)	96.3	(3.0)	1.462	(-0.071)	100.0	(0.0)

2 現時点における取組状況

	市区町村数	誘導居住面積 ⁴⁾				高齢者等向工事 ⁵⁾				二重サッシ ⁶⁾			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	2.696	(-0.036)	99.8	(0.1)	9.139	(-0.122)	5.2	(1.2)	5.924	(-0.046)	67.0	(1.5)
市区	970	2.306	(0.004)	99.8	(0.1)	7.651	(0.011)	5.3	(0.8)	4.996	(0.042)	65.3	(-0.2)
1 人口60万以上の市区	6	2.251	(-0.082)	100.0	(0.0)	6.210	(-0.220)	0.0	(0.0)	4.127	(-0.164)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市区	9	2.251	(0.038)	100.0	(0.0)	6.332	(0.068)	11.1	(11.1)	4.387	(0.068)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市区	21	2.120	(0.125)	100.0	(0.0)	6.537	(0.369)	4.8	(-14.3)	4.485	(0.273)	81.0	(-14.3)
4 人口30万以上40万未満の市区	33	2.361	(0.193)	100.0	(0.0)	7.261	(0.578)	0.0	(-3.0)	4.703	(0.390)	72.7	(-18.2)
5 人口20万以上30万未満の市区	88	2.578	(0.215)	100.0	(0.0)	8.033	(0.657)	0.0	(-2.3)	4.929	(0.400)	61.4	(-15.9)
6 人口10万以上20万未満の市区	240	2.385	(-0.234)	99.6	(0.0)	7.482	(-0.760)	7.5	(7.1)	4.956	(-0.505)	67.5	(15.8)
7 人口5万以上10万未満の市区	297	2.001	(-0.336)	100.0	(0.3)	6.770	(-1.132)	10.4	(5.7)	4.278	(-0.705)	81.1	(15.5)
8 人口5万未満の市区	276	2.489	(0.477)	99.6	(0.0)	8.831	(1.613)	0.0	(-7.6)	5.936	(1.151)	43.5	(-22.8)
9 人口1万5千以上の町村	271	4.091	(-0.176)	100.0	(0.0)	14.465	(-0.598)	5.2	(2.6)	9.245	(-0.361)	73.1	(7.7)

2 現時点における取組状況

	市区町村数	空き家数			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	8.315	(-0.175)	18.6	(-4.5)
市区	970	6.595	(-0.027)	21.6	(-4.5)
1 人口60万以上の市区	6	4.175	(-0.128)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市区	9	4.385	(0.038)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市区	21	5.344	(0.260)	61.9	(-23.8)
4 人口30万以上40万未満の市区	33	5.716	(0.455)	39.4	(-21.2)
5 人口20万以上30万未満の市区	88	6.262	(0.469)	17.0	(-23.9)
6 人口10万以上20万未満の市区	240	6.104	(-0.753)	27.5	(9.2)
7 人口5万以上10万未満の市区	297	6.113	(-1.051)	27.3	(13.5)
8 人口5万未満の市区	276	7.971	(1.469)	2.5	(-26.4)
9 人口1万5千以上の町村	271	14.474	(-0.706)	7.7	(-4.4)

注

- 1) 高齢者設備有り
- 2) 一定のバリアフリー有り
- 3) 最低居住面積水準を満たす
- 4) 誘導居住面積水準を満たす
- 5) 高齢者等向け設備工事有り
- 6) 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス有
- 7) 目標精度を満たす市区町村の割合(%)

いずれの項目も、

- ・ 人口60万以上の市区
- ・ 人口10万以上20万未満の市区
- ・ 人口5万以上10万未満の市区

で標準誤差率が低下している。

2 現時点における取組状況

配分調査区数について、人口規模階級別に、30年実績と比較したのが下表。

		平均標本調査区数		30年調査比で標本調査区数		増減数 平均	増減率 平均(%)
		30年調査	再配分後	増の市区 町村数	減の市区 町村数		
1	人口60万以上の 市区	593	611	5	1	18	3.8
2	人口50万以上60 万未満の市区	495	488	3	6	-7	-0.5
3	人口40万以上50 万未満の市区	434	410	4	17	-24	-4.8
4	人口30万以上40 万未満の市区	390	358	7	26	-32	-7.4
5	人口20万以上30 万未満の市区	327	300	17	71	-27	-7.1
6	人口10万以上20 万未満の市区	223	239	161	79	16	11.7
7	人口5万以上10 万未満の市区	177	198	269	28	21	13.7
8	人口5万未満の 市区	133	110	29	247	-23	-15.3
9	人口1万5千以 上の町村	43	43	158	113	0	4.3

2 現時点における取組状況

この案2では、例えば、人口規模階級7（人口5万以上10万未満）の市のうち、人口が9万9千など人口が多い市は、人口規模階級6の市よりも、配分標本調査区数が多くなる事例が生じている。

そこで、人口規模階級7の市のうち、人口規模階級6の市と世帯数規模が同規模の場合、配分標本調査区数を人口規模階級6の世帯数同規模の市の配分標本調査区数まで、配分を削減した（案3）による分析を試みた。

<案2→案3の事例>

	人口規模階級	平成27年国調			案2の配分標本調査区数	案3の配分標本調査区数	30年調査標本調査区数（実績）
		調査区数	世帯数	人口			
A市	6	1,033	59,085	109,341	237	237	192
B市	7	1,015	59,084	93,069	375	237	302
C市	6	1,064	59,082	152,311	237	237	208

2 現時点における取組状況

案3の配分結果について、これまでと同様の方法で標準誤差率を試算した結果が下表のとおり。30年実績と大きな差はない。

(単位:%)

調査項目	標準誤差率 (全国平均)	(H30実績 差)	目標精度を満 たす市区町村 の割合(%)	(H30実 績差)
	1 高齢者設備有り	3.382	(0.007)	99.44
2 一定のバリアフリー有り	4.713	(0.013)	94.92	(-1.21)
3 最低居住面積水準を満たす	1.018	(-0.001)	100.00	(0.00)
4 誘導居住面積水準を満たす	2.737	(0.005)	99.76	(0.00)
5 高齢者等向け設備工事有り	9.269	(0.008)	4.11	(0.08)
6 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス	6.011	(0.041)	65.51	(0.08)
7 空き家数	8.406	(-0.085)	16.12	(-7.01)

2 現時点における取組状況

人口規模階級別にみた標準誤差率は、下表のとおり。

(単位：%)

	市区町村数	高齢者設備 ¹⁾				バリアフリー ²⁾				最低居住面積 ³⁾			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	3.382	(0.007)	99.4	(0.1)	4.713	(0.013)	94.9	(-1.2)	1.018	(-0.001)	100.0	(0.2)
市区	970	2.854	(0.073)	99.4	(-0.1)	3.979	(0.103)	94.5	(-2.4)	0.893	(0.018)	100.0	(0.3)
1 人口60万以上の市区	6	2.446	(-0.090)	100.0	(0.0)	3.404	(-0.124)	100.0	(0.0)	0.939	(-0.036)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	2.540	(0.036)	100.0	(0.0)	3.520	(0.055)	100.0	(0.0)	0.951	(0.014)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市	21	2.396	(0.132)	100.0	(0.0)	3.309	(0.184)	100.0	(0.0)	0.851	(0.051)	100.0	(0.0)
4 人口30万以上40万未満の市	33	2.739	(0.215)	100.0	(0.0)	3.778	(0.300)	100.0	(0.0)	0.981	(0.076)	100.0	(0.0)
5 人口20万以上30万未満の市	88	2.940	(0.245)	100.0	(0.0)	4.095	(0.343)	97.7	(-2.3)	1.036	(0.091)	100.0	(0.0)
6 人口10万以上20万未満の市	240	2.730	(-0.287)	100.0	(0.4)	3.828	(-0.403)	95.8	(1.3)	0.957	(-0.089)	100.0	(0.4)
7 人口5万以上10万未満の市	297	2.588	(-0.214)	99.0	(-0.3)	3.611	(-0.290)	94.9	(-1.3)	0.830	(-0.058)	100.0	(0.3)
8 人口5万未満の市区	276	3.288	(0.623)	98.9	(-0.4)	4.573	(0.864)	90.6	(-7.2)	0.851	(0.162)	100.0	(0.4)
9 人口1万5千以上の町村	271	5.273	(-0.228)	99.6	(0.7)	7.337	(-0.306)	96.3	(3.0)	1.462	(-0.071)	100.0	(0.0)

2 現時点における取組状況

	市区町村数	誘導居住面積 ⁴⁾				高齢者等向工事 ⁵⁾				二重サッシ ⁶⁾			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	2.737	(0.005)	99.8	(0.0)	9.269	(0.008)	4.1	(0.1)	6.011	(0.041)	65.5	(0.1)
市区	970	2.359	(0.056)	99.7	(0.0)	7.818	(0.177)	3.8	(-0.6)	5.107	(0.154)	63.4	(-2.1)
1 人口60万以上の市区	6	2.251	(-0.082)	100.0	(0.0)	6.210	(-0.220)	0.0	(0.0)	4.127	(-0.164)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	2.251	(0.038)	100.0	(0.0)	6.332	(0.068)	11.1	(11.1)	4.387	(0.068)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市	21	2.120	(0.125)	100.0	(0.0)	6.537	(0.369)	4.8	(-14.3)	4.485	(0.273)	81.0	(-14.3)
4 人口30万以上40万未満の市	33	2.361	(0.193)	100.0	(0.0)	7.261	(0.578)	0.0	(-3.0)	4.703	(0.390)	72.7	(-18.2)
5 人口20万以上30万未満の市	88	2.578	(0.215)	100.0	(0.0)	8.033	(0.657)	0.0	(-2.3)	4.929	(0.400)	61.4	(-15.9)
6 人口10万以上20万未満の市	240	2.385	(-0.234)	99.6	(0.0)	7.482	(-0.760)	7.5	(7.1)	4.956	(-0.505)	67.5	(15.8)
7 人口5万以上10万未満の市	297	2.173	(-0.164)	99.7	(0.0)	7.313	(-0.589)	5.7	(1.0)	4.643	(-0.340)	75.1	(9.4)
8 人口5万未満の市区	276	2.489	(0.477)	99.6	(0.0)	8.831	(1.613)	0.0	(-7.6)	5.936	(1.151)	43.5	(-22.8)
9 人口1万5千以上の町村	271	4.091	(-0.176)	100.0	(0.0)	14.465	(-0.598)	5.2	(2.6)	9.245	(-0.361)	73.1	(7.7)

2 現時点における取組状況

	市区町村数	空き家数			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	8.406	(-0.085)	16.1	(-7.0)
市区	970	6.710	(0.088)	18.4	(-7.8)
1 人口60万以上の市区	6	4.175	(-0.128)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	4.385	(0.038)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市	21	5.344	(0.260)	61.9	(-23.8)
4 人口30万以上40万未満の市	33	5.716	(0.455)	39.4	(-21.2)
5 人口20万以上30万未満の市	88	6.262	(0.469)	17.0	(-23.9)
6 人口10万以上20万未満の市	240	6.104	(-0.753)	27.5	(9.2)
7 人口5万以上10万未満の市	297	6.490	(-0.674)	16.5	(2.7)
8 人口5万未満の市区	276	7.971	(1.469)	2.5	(-26.4)
9 人口1万5千以上の町村	271	14.474	(-0.706)	8.1	(-4.1)

いずれの項目も、

- ・ 人口60万以上の市区
- ・ 人口10万以上20万未満の市区
- ・ 人口5万以上10万未満の市区

で標準誤差率が低下している。

注

- 1) 高齢者設備有り
- 2) 一定のバリアフリー有り
- 3) 最低居住面積水準を満たす
- 4) 誘導居住面積水準を満たす
- 5) 高齢者等向け設備工事有り
- 6) 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス有
- 7) 目標精度を満たす市区町村の割合(%)

2 現時点における取組状況

配分調査区数について、人口規模階級別に、30年実績と比較したのが下表。標本調査区数は3,866（1.8%）減。

	標本調査区数		平均標本調査区数		30年調査比で標本調査区数		増減数 平均	増減率 平均(%)	再配分後標準誤差率が 上昇した市区町村数	
	30年調査	再配分後	30年調査	再配分後	増の市区 町村数	減の市区 町村数				
計	217,661	213,795							642	
1	人口60万以上の 市区	3,558	3,664	593	611	4	2	18	3.8	1
2	人口50万以上60 万未満の市区	4,455	4,393	495	488	3	6	-7	-0.5	6
3	人口40万以上50 万未満の市区	9,108	8,605	434	410	4	17	-24	-4.8	17
4	人口30万以上40 万未満の市区	12,871	11,800	390	358	7	26	-32	-7.4	26
5	人口20万以上30 万未満の市区	28,792	26,390	327	300	17	71	-27	-7.1	71
6	人口10万以上20 万未満の市区	53,492	57,425	223	239	159	81	16	11.7	79
7	人口5万以上10 万未満の市区	52,554	55,034	177	185	211	86	8	8.3	82
8	人口5万未満の 市区	36,632	30,285	133	110	19	257	-23	-15.3	247
9	人口1万5千以 上の町村	11,518	11,518	43	43	147	124	0	4.3	113
10	人口1万5千未 満の町村	4,681	4,681							

2 現時点における取組状況

案3では、

- ・資料4-1の「2 現行の標本設計の課題」のうち(1)と(2)の課題は解消
- ・30年調査と比較して標本調査区数を1.8%削減
- ・試算した主な調査項目の標準誤差率は、30年調査実績とほとんど変わらず、上昇しても0.01ポイントが過半。

そこで、さらに、総標本調査区数を削減させた場合、精度がどの程度悪化するかの試算を試みた。(案4)

2 現時点における取組状況

総標本調査区数を、30年調査の標本調査区数と比較して約1割削減させた場合の試算を試みた。(案4)

		標本調査区数		平均標本調査区数		30年調査比で標本調査区数		増減数 平均	増減率 平均(%)
		30年調査	再配分後	30年調査	再配分後	増の市区 町村数	減の市区 町村数		
計		217,661	195,270						
1	人口60万以上の 市区	3,558	3,334	593	556	1	5	-37	-5.6
2	人口50万以上60 万未満の市区	4,455	3,997	495	444	2	7	-51	-9.5
3	人口40万以上50 万未満の市区	9,108	7,831	434	373	1	19	-61	-13.3
4	人口30万以上40 万未満の市区	12,871	10,735	390	325		33	-65	-15.8
5	人口20万以上30 万未満の市区	28,792	24,007	327	273	4	84	-54	-15.5
6	人口10万以上20 万未満の市区	53,492	52,240	223	218	124	113	-5	1.6
7	人口5万以上10 万未満の市区	52,554	50,021	177	168	143	149	-9	-1.6
8	人口5万未満の 市区	36,632	28,347	133	103	4	261	-30	-20.3
9	人口1万5千以 上の町村	11,518	10,481	43	39	96	159	-4	-3.7
10	人口1万5千未 満の町村	4,681	4,277						

2 現時点における取組状況

案4の配分結果について、これまでと同様に標準誤差率を試算した結果が下表。30年実績と比べて、0.11～0.94ポイントの悪化。

(単位：%)

調査項目	標準誤差率 (全国平均)	(H30実績 差)	目標精度を満	(H30実 績差)
			たす市区町村 の割合(%)	
1 高齢者設備有り	3.729	(0.355)	99.27	(-0.08)
2 一定のバリアフリー有り	5.195	(0.496)	86.62	(-9.51)
3 最低居住面積水準を満たす	1.126	(0.107)	100.00	(0.00)
4 誘導居住面積水準を満たす	3.023	(0.291)	99.52	(-0.24)
5 高齢者等向け設備工事有り	10.205	(0.944)	0.97	(-3.06)
6 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス	6.630	(0.660)	54.79	(-10.64)
7 空き家数	9.263	(0.772)	6.04	(-17.08)

2 現時点における取組状況

人口規模階級別にみた標準誤差率は、下表。

(単位：%)

	市区町村数	高齢者設備 ¹⁾				バリアフリー ²⁾				最低居住面積 ³⁾			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	3.729	(0.355)	99.3	(-0.1)	5.195	(0.496)	86.6	(-9.5)	1.126	(0.107)	100.0	(0.0)
市区	970	3.146	(0.365)	99.3	(-0.2)	4.385	(0.508)	85.4	(-11.5)	0.987	(0.112)	100.0	(0.0)
1 人口60万以上の市区	6	2.701	(0.165)	100.0	(0.0)	3.758	(0.230)	100.0	(0.0)	1.036	(0.062)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	2.805	(0.300)	100.0	(0.0)	3.886	(0.422)	100.0	(0.0)	1.050	(0.114)	100.0	(0.0)
3 人口40万以上50万未満の市	21	2.646	(0.382)	100.0	(0.0)	3.655	(0.530)	100.0	(0.0)	0.940	(0.140)	100.0	(0.0)
4 人口30万以上40万未満の市	33	3.028	(0.504)	100.0	(0.0)	4.177	(0.699)	90.9	(-9.1)	1.085	(0.180)	100.0	(0.0)
5 人口20万以上30万未満の市	88	3.254	(0.559)	100.0	(0.0)	4.533	(0.780)	84.1	(-15.9)	1.147	(0.202)	100.0	(0.0)
6 人口10万以上20万未満の市	240	3.031	(0.015)	99.6	(0.0)	4.251	(0.020)	86.7	(-7.9)	1.063	(0.017)	100.0	(0.0)
7 人口5万以上10万未満の市	297	2.899	(0.097)	99.0	(-0.3)	4.043	(0.142)	90.6	(-5.7)	0.930	(0.043)	100.0	(0.0)
8 人口5万未満の市区	276	3.549	(0.884)	98.9	(-0.4)	4.933	(1.224)	76.4	(-21.4)	0.922	(0.232)	100.0	(0.0)
9 人口1万5千以上の町村	271	5.818	(0.317)	99.3	(0.4)	8.094	(0.450)	91.1	(-2.2)	1.622	(0.089)	100.0	(0.0)

2 現時点における取組状況

	市区町村数	誘導居住面積 ⁴⁾				高齢者等向工事 ⁵⁾				二重サッシ ⁶⁾			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)	標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	3.023	(0.291)	99.5	(-0.2)	10.205	(0.944)	1.0	(-3.1)	6.630	(0.660)	54.8	(-10.6)
市区	970	2.603	(0.300)	99.4	(-0.3)	8.600	(0.960)	0.6	(-3.8)	5.630	(0.676)	53.8	(-11.6)
1 人口60万以上の市区	6	2.485	(0.152)	100.0	(0.0)	6.849	(0.418)	0.0	(0.0)	4.556	(0.266)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	2.486	(0.273)	100.0	(0.0)	6.986	(0.722)	0.0	(0.0)	4.844	(0.525)	77.8	(-22.2)
3 人口40万以上50万未満の市	21	2.341	(0.347)	100.0	(0.0)	7.213	(1.045)	0.0	(-19.0)	4.953	(0.741)	71.4	(-23.8)
4 人口30万以上40万未満の市	33	2.610	(0.442)	100.0	(0.0)	8.018	(1.335)	0.0	(-3.0)	5.198	(0.885)	66.7	(-24.2)
5 人口20万以上30万未満の市	88	2.853	(0.490)	100.0	(0.0)	8.879	(1.503)	0.0	(-2.3)	5.456	(0.927)	37.5	(-39.8)
6 人口10万以上20万未満の市	240	2.648	(0.029)	99.6	(0.0)	8.293	(0.050)	2.1	(1.7)	5.503	(0.042)	55.8	(4.2)
7 人口5万以上10万未満の市	297	2.434	(0.097)	99.0	(-0.7)	8.166	(0.264)	0.3	(-4.4)	5.200	(0.218)	67.0	(1.3)
8 人口5万未満の市区	276	2.689	(0.677)	99.3	(-0.4)	9.511	(2.294)	0.0	(-7.6)	6.410	(1.625)	38.4	(-27.9)
9 人口1万5千以上の町村	271	4.528	(0.261)	100.0	(0.0)	15.950	(0.887)	2.2	(-0.4)	10.210	(0.604)	58.3	(-7.0)

2 現時点における取組状況

	市区町村数	空き家数			
		標準誤差率	(H30実績差)	割合 ⁷⁾	(H30実績差)
計	1,241	9.263	(0.772)	6.0	(-17.1)
市区	970	7.390	(0.768)	6.7	(-19.5)
1 人口60万以上の市区	6	4.604	(0.302)	100.0	(0.0)
2 人口50万以上60万未満の市	9	4.839	(0.491)	88.9	(-11.1)
3 人口40万以上50万未満の市	21	5.899	(0.814)	19.0	(-66.7)
4 人口30万以上40万未満の市	33	6.314	(1.053)	21.2	(-39.4)
5 人口20万以上30万未満の市	88	6.924	(1.131)	4.5	(-36.4)
6 人口10万以上20万未満の市	240	6.771	(-0.086)	8.8	(-9.6)
7 人口5万以上10万未満の市	297	7.263	(0.099)	3.7	(-10.1)
8 人口5万未満の市区	276	8.598	(2.096)	1.4	(-27.5)
9 人口1万5千以上の町村	271	15.969	(0.789)	3.7	(-8.5)

注

- 1) 高齢者設備有り
- 2) 一定のバリアフリー有り
- 3) 最低居住面積水準を満たす
- 4) 誘導居住面積水準を満たす
- 5) 高齢者等向け設備工事有り
- 6) 全部又は一部の窓に二重サッシ又は複層ガラス有
- 7) 目標精度を満たす市区町村の割合(%)

ほとんどの項目において、標準誤差率は上がっているが、上昇幅は1ポイント未満が大半。

市区町村の達成割合をみると、「高齢者等向け工事」、「二重サッシ」、「空き家数」を除けば、8割を超えており、精度は概ね達成しているものと言える。

(2) 層別基準の見直し

現行の層別基準と比較して、より母集団の縮図に近い標本が得られる層別基準を構築できないか、平成27年国勢調査結果等を用いて分析を開始したところ。

(3) 人口1.5万未満の町村別結果表章の可能性の検討

新たな標本配分の検討に用いてきた線型変換法による配分方法を用いつつ、人口1.5万未満の町村のうち、人口1.2万以上の町村を結果表章とした場合に、

- ・ 必要な標本調査区数の検討
- ・ その他の人口規模階級の市区町村に対する最適配分標本調査区数
- ・ その時の標準誤差率の試算等

に取り組んでいるところ。

3 今後の取組

(1) 市区町村規模による一律の配分基準の見直し

以下について、それぞれ満足できる最適配分の検討の継続

- ・ 標本調査区数の削減
- ・ 世帯数規模で同程度の市区町村間での逆転現象の抑制し、地方事務負担を平準化

さらには、「建物の建て方別住宅数」や「住宅の所有の関係別住宅数」の標準誤差率も試算し、最適配分を検討する際の参考とする。

(2) 層別基準の見直し

現行の層別基準と比較して、より母集団の縮図に近い標本が得られる層別基準を構築できないか、平成27年国勢調査結果等を用いて分析

(3)人口1.5万未満の町村別結果表章の可能性の検討

一定程度の精度を確保するために必要な標本調査区数の配分
(⇒町村における実査事務の業務量等については、別途要
検討)

(4) その他

これまで検討してきているのは、甲調査。
乙調査の標本設計も、今後見直しの検討を進める。