

社会福祉施設等調査の推計方法及び標準誤差

(1) 推計方法

各都道府県 k における詳細票のある属性を持つ者の総和の推計値 \hat{X}_k は以下のように推計した。

$$\hat{X}_k = \sum_{j \in \omega} \frac{N_{kj}}{n_{kj}} X_{kj}$$

ただし、

N_{kj} ：都道府県 k 、層 j の基本票回収施設のうち活動中の施設数

n_{kj} ：都道府県 k 、層 j の詳細票回収施設のうち活動中の施設数

X_{kj} ：都道府県 k 、層 j の詳細票回収施設のうち活動中の施設におけるある属性を持つ者の数

また、全国における推計値 \hat{X} は各都道府県の推計値の合計とした。

即ち

$$\hat{X} = \sum_k \hat{X}_k$$

(注1) 保育所は以下の通り層化している。

層	$j = 1$	前年調査で得られた名簿に記載された施設	定員 1~50 人
	2	〃	定員 51~80 人
	3	〃	定員 81~110 人
	4	〃	定員 111 人~
	5	当年名簿に記載された新設の施設	

$$\omega = \{1, 2, \dots, 5\}$$

(注2) 有料老人ホーム（サービス付高齢者向け住宅以外）は以下の通り層化している。

層	$j = 1$	前年調査で得られた名簿に記載された施設	定員 1~20 人
	2	〃	定員 21~40 人
	3	〃	定員 41~90 人
	4	〃	定員 91~300 人
	5	〃	定員 301 人~
	6	当年名簿に記載された新設の施設	

$$\omega = \{1, 2, \dots, 6\}$$

(注3) 保育所及び有料老人ホーム（サービス付高齢者向け住宅以外）以外の抽出を行わない社会福祉施設等については層化を行っていない。

$$\omega = \{1\}$$

(2) 標準誤差

保育所における（常勤換算ではない）保育士数及び常勤換算保育士数並びに有料老人ホーム（サービス付高齢者向け住宅以外）における（常勤換算ではない）介護職員数及び常勤換算介護職員数の推計値について標準誤差の推計値は以下のとおり求めた。

各都道府県 k における推計値 \hat{X}_k の分散の推計値は次式で与えられる。ただし、悉皆調査を行う層については合計に含めない。

$$\hat{V}(\hat{X}_k) = \sum_{j \in \omega} N_{kj}^2 \left(\frac{1}{n_{kj}} - \frac{1}{N_{kj}} \right) \text{Var}(X_{kj})$$

ただし、

$$\text{Var}(X_{kj}) = \frac{1}{n_{kj} - 1} \sum_{s=1}^{n_{kj}} (X_{kjs} - \bar{X}_{kj})^2$$

$$\bar{X}_{kj} = \frac{1}{n_{kj}} \sum_{s=1}^{n_{kj}} X_{kjs}$$

X_{kjs} ：都道府県 k 、層 j 、施設 s における従事者数又は常勤換算従事者数

\hat{X}_k の標準誤差の推計値は

$$\sqrt{\hat{V}(\hat{X}_k)}$$

であり、標準誤差率の推計値は

$$\frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{X}_k)}}{\hat{X}_k}$$

で与えられる。

また、全国における推計値 \hat{X} の分散の推計値は

$$\hat{V}(\hat{X}) = \sum_k \hat{V}(\hat{X}_k)$$

で求められ、 \hat{X} の標準誤差の推計値は

$$\sqrt{\hat{V}(\hat{X})}$$

であり、標準誤差率の推計値は

$$\frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{X})}}{\hat{X}}$$

で与えられる。

保育所の（常勤換算ではない）保育士数・標準誤差・標準誤差率、都道府県別

令和6(2024)年10月1日

	保育士数 (人)	標準誤差 (人)	標準誤差率 (%)
全 国	394 217	4 720	1.2
北 海 道	8 470	451	5.3
青 森	2 082	102	4.9
岩 手	3 227	164	5.1
宮 城	6 127	305	5.0
秋 田	2 472	121	4.9
山 形	3 403	132	3.9
福 島	4 513	251	5.6
茨 城	8 600	481	5.6
栃 木	5 766	350	6.1
群 馬	4 166	176	4.2
埼 玉	27 154	1 210	4.5
千 葉	22 156	843	3.8
東 京	64 064	2 912	4.5
神 奈 川	34 250	2 161	6.3
新 潟	6 488	405	6.2
富 山	2 519	181	7.2
石 川	1 395	86	6.2
福 井	1 974	101	5.1
山 梨	1 965	114	5.8
長 野	7 468	337	4.5
岐 阜	5 003	241	4.8
静 岡	6 180	345	5.6
愛 知	28 583	1 219	4.3
三 重	6 207	532	8.6
滋 賀	3 866	226	5.9
京 都	7 485	536	7.2
大 阪	17 437	1 102	6.3
兵 庫	10 760	666	6.2
奈 良	3 248	155	4.8
和 歌 山	1 860	90	4.8
鳥 取	2 134	91	4.2
島 根	3 826	154	4.0
岡 山	5 199	341	6.6
広 島	9 024	480	5.3
山 口	4 402	216	4.9
徳 島	2 136	62	2.9
香 川	2 368	171	7.2
愛 媛	3 501	167	4.8
高 知	3 423	131	3.8
福 岡	17 641	919	5.2
佐 賀	2 579	141	5.5
長 崎	4 809	210	4.4
熊 本	7 729	416	5.4
大 分	2 247	122	5.4
宮 崎	3 229	162	5.0
鹿 児 島	4 371	221	5.1
沖 繩	6 709	393	5.9

保育所の常勤換算保育士数・標準誤差・標準誤差率、都道府県別

令和6(2024)年10月1日

	常勤換算 保育士数 (人)	標準誤差 (人)	標準誤差率 (%)
全 国	323 081	3 790	1.2
北 海 道	6 906	337	4.9
青 森	1 865	95	5.1
岩 手	2 953	161	5.5
宮 城	5 415	295	5.5
秋 田	2 277	110	4.8
山 形	3 085	120	3.9
福 島	3 933	218	5.5
茨 城	7 144	401	5.6
栃 木	5 002	307	6.1
群 馬	3 573	152	4.3
埼 玉	22 282	956	4.3
千 葉	18 260	780	4.3
東 京	53 258	2 247	4.2
神 奈 川	26 995	1 737	6.4
新潟	5 582	430	7.7
富 山	2 144	165	7.7
石 川	1 183	84	7.1
福 井	1 626	88	5.4
山 梨	1 667	105	6.3
長 野	5 469	288	5.3
岐 阜	3 881	205	5.3
静 岡	5 116	284	5.6
愛 知	21 408	1 018	4.8
三 重	5 041	394	7.8
滋 賀	2 962	206	7.0
京 都	5 932	382	6.4
大 阪	14 453	914	6.3
兵 庫	8 671	453	5.2
奈 良	2 579	135	5.2
和 歌 山	1 616	82	5.1
鳥 取	1 871	71	3.8
島 根	3 406	156	4.6
岡 山	4 339	310	7.2
広 島	6 803	370	5.4
山 口	3 257	187	5.7
徳 島	1 911	53	2.8
香 川	1 973	117	5.9
愛 媛	2 957	134	4.5
高 知	2 850	112	3.9
福 岡	14 975	765	5.1
佐 賀	2 127	103	4.9
長 崎	3 878	166	4.3
熊 本	6 122	343	5.6
大 分	1 906	102	5.4
宮 崎	2 727	127	4.7
鹿 児 島	3 730	181	4.8
沖 縄	5 973	393	6.6

有料老人ホーム（サービス付き高齢者向け住宅以外）の（常勤換算ではない）介護職員数・標準誤差・標準誤差率、都道府県別

令和6(2024)年10月1日

	介護職員数 (人)	標準誤差 (人)	標準誤差率 (%)
全 国	210 853	1 603	0.8
北 海 道	9 595	398	4.1
青 森	3 935	144	3.7
岩 手	2 068	44	2.1
宮 城	2 636	41	1.6
秋 田	932	23	2.5
山 形	2 118	69	3.3
福 島	1 776	77	4.3
茨 城	2 288	68	3.0
栃 木	1 266	29	2.3
群 馬	5 568	176	3.2
埼 玉	11 019	497	4.5
千 葉	10 128	446	4.4
東 京	21 172	633	3.0
神 奈 川	21 856	708	3.2
新潟	1 744	50	2.9
富 山	725	44	6.1
石 川	1 728	52	3.0
福 井	276	11	3.9
山 梨	511	16	3.2
長 野	2 417	43	1.8
岐 阜	3 276	81	2.5
静 岡	4 345	138	3.2
愛 知	13 412	405	3.0
三 重	2 021	58	2.9
滋 賀	746	15	2.0
京 都	1 908	44	2.3
大 阪	22 053	673	3.1
兵 庫	8 226	278	3.4
奈 良	1 886	27	1.4
和 歌 山	1 573	32	2.0
鳥 取	518	26	5.1
島 根	816	8	1.0
岡 山	2 339	73	3.1
広 島	2 858	90	3.2
山 口	2 641	44	1.6
徳 島	537	19	3.6
香 川	1 409	35	2.5
愛 媛	2 550	89	3.5
高 知	655	19	2.9
福 岡	10 986	368	3.4
佐 賀	2 221	77	3.5
長 崎	1 538	62	4.0
熊 本	4 048	135	3.3
大 分	4 133	110	2.7
宮 崎	3 648	130	3.6
鹿 児 島	3 117	131	4.2
沖 縄	3 632	141	3.9

有料老人ホーム（サービス付き高齢者向け住宅以外）の常勤換算介護職員数・標準誤差・標準誤差率、都道府県別

令和6(2024)年10月1日

	常勤換算 介護職員数 (人)	標準誤差 (人)	標準誤差率 (%)
全 国	142 481	1 273	0.9
北 海 道	6 668	319	4.8
青 森	2 529	110	4.4
岩 手	1 164	36	3.1
宮 城	1 738	37	2.1
秋 田	619	21	3.3
山 形	1 388	56	4.0
福 島	1 249	65	5.2
茨 城	1 563	55	3.5
栃 木	920	30	3.3
群 馬	3 478	138	4.0
埼 玉	8 228	422	5.1
千 葉	6 957	356	5.1
東 京	16 448	522	3.2
神 奈 川	15 093	536	3.6
新潟	1 299	46	3.5
富 山	527	43	8.2
石 川	881	32	3.7
福 井	140	7	4.8
山 梨	389	13	3.3
長 野	1 738	38	2.2
岐 阜	1 946	59	3.1
静 岡	3 101	117	3.8
愛 知	8 103	325	4.0
三 重	1 238	45	3.6
滋 賀	464	10	2.2
京 都	1 396	39	2.8
大 阪	14 642	506	3.5
兵 庫	5 745	210	3.7
奈 良	1 308	19	1.4
和 歌 山	815	19	2.3
鳥 取	350	21	6.0
島 根	498	6	1.3
岡 山	1 817	66	3.6
広 島	2 093	73	3.5
山 口	1 539	32	2.1
徳 島	294	11	3.8
香 川	904	30	3.3
愛 媛	1 872	85	4.5
高 知	482	17	3.6
福 岡	7 130	311	4.4
佐 賀	1 358	59	4.3
長 崎	973	49	5.0
熊 本	2 356	95	4.0
大 分	2 428	87	3.6
宮 崎	2 336	100	4.3
鹿 児 島	1 908	107	5.6
沖 縄	2 364	118	5.0