

層化項目の検証

社会福祉施設等調査及び介護サービス施設・事業所調査の標本調査へ移行する際の抽出方法について、サービス及び都道府県に加え、施設・事業所の規模を層とする層化無作為抽出法とすることについて、検証した。

1 層化に使用する項目の検証

標本設計に使用する規模の項目について、表 1 のとおり相関係数を算出した。訪問介護、通所介護、居宅介護支援、介護予防支援については、母集団情報に規模を示す項目がないことから、類似する項目として介護給付費等実態調査の受給者数データを使用した。

表 1 サービスごとの従事者と項目の相関関係

サービス種別	職種	項目	相関係数
保育所	保育士（実人数）	定員	0.716
	保育士（常勤換算数）		0.734
有料老人ホーム （サービス付き高齢者向け住宅以外）	介護職員（実人数）		0.615
	介護職員（常勤換算数）		0.627
訪問介護	訪問介護員（実人数）	受給者数※	0.477
	訪問介護員（常勤換算数）		0.415
	介護福祉士（実人数）		0.455
	介護福祉士（常勤換算数）		0.440
通所介護	看護師（実人数）		0.041
	看護師（常勤換算数）		0.084
	准看護師（実人数）		0.036
	准看護師（常勤換算数）		0.067
	介護職員（実人数）		0.186
	介護職員（常勤換算数）		0.274
	介護福祉士（実人数）		0.176
	介護福祉士（常勤換算数）		0.248
居宅介護支援	介護支援専門員（実人数）	0.401	
	介護支援専門員（常勤換算数）	0.444	
介護予防支援	専門職員（実人数）	0.749	
	専門職員（常勤専従）	0.737	

※利用実人員に変わる項目として、介護給付費等実態調査の受給者数データを使用した。

2 層化に使用する規模区分の検証

サービス毎に、表1の項目の集計表における階級毎の標準偏差を算出し、各区分の施設・事業所数、平均従事者数、標準偏差を参考に区分分けを行った。

(1) 保育所・有料老人ホーム（サービス付き高齢者向け住宅以外）

社会福祉施設等調査で公表している定員階級を参考に、各区分の施設数、平均従事者数、標準偏差を考慮し、区分分けを行った。

なお、有料老人ホーム（サービス付き高齢者向け住宅以外）の301人以上の階級は、施設数が少ないこと（全体の0.6%）、平均従事者数が突出して大きいこと、標準偏差が大きいことから、抽出とした場合は結果に影響を及ぼす可能性が大きいと考えられるため、1/1抽出とする。

表2-1 保育所

定員階級	施設数	平均従事者数	標準偏差
～50人	2,948	13.8	6.1
51～80人	5,815	20.4	6.7
81～110人	6,284	27.1	8.6
111人以上	6,937	35.5	11.7

表2-2 有料老人ホーム（サービス付き高齢者向け住宅以外）

定員階級	施設数	平均従事者数	標準偏差
～20人	2,436	10.7	6.5
21～40人	2,061	18.0	9.4
41～90人	2,457	31.7	15.1
91～300人	476	56.1	27.8
301人以上	42	121.0	67.6

(2) 訪問介護・通所介護・居宅介護支援・介護予防支援

従事者の配置基準などを参考に、各区分の事業所数、平均従事者数、標準偏差を考慮し、区分分けを行った。

なお、利用実人員数は母集団情報に含まれていないことから、標本設計の際には、類似する介護給付費等実態調査の受給者数データを使用した。

表2-3 訪問介護

受給者数階級	事業所数	平均従事者数	標準偏差
～30人	17,151	13.9	13.2
31～60人	5,370	21.0	11.2
61～100人	1,637	33.1	17.1
101人以上	499	62.3	44.6
不明 ※	1,616	13.2	14.6

※介護給付費等実態調査データと突合できなかったもの

表2-4 通所介護

受給者数階級	事業所数	平均従事者数	標準偏差
～30人	6,950	18.8	10.0
31～60人	6,633	18.3	11.8
61人以上	3,609	24.3	11.5
不明 ※	34	12.9	6.3

※介護給付費等実態調査データと突合できなかったもの

表2-5 居宅介護支援

受給者数階級	事業所数	平均従事者数	標準偏差
～35人	18,161	2.8	2.5
36～70人	6,128	2.9	1.4
71～105人	3,500	4.1	1.5
106人以上	2,975	6.2	2.5
不明 ※	1,763	3.0	2.9

※介護給付費等実態調査データと突合できなかったもの

表2-6 介護予防支援

受給者数階級	事業所数	平均従事者数	標準偏差
～80人	754	3.9	2.6
81～150人	1,033	4.7	1.6
151人以上	2,386	8.1	5.7
不明 ※	41	5.8	6.7

※介護給付費等実態調査データと突合できなかったもの

3 抽出率の検証

サービス及び都道府県を層とした場合と、これに施設・事業所の規模を追加した場合とで抽出率を算出し、検証した。

なお、抽出率は、サービス別に、中心的な職種の都道府県別従事者数及び常勤換算従事者数の標準誤差率が5%以内となることを目標精度として設定した。

層化に規模を追加しない場合と追加した場合とで抽出率及び客体数を比較すると、すべてのサービスにおいて抽出率は縮小しているものの、通所介護ではほとんど変わらない。

表3 抽出率及び客体数の比較

サービス種別	母集団の 大きさ	規模追加前 (A)		規模追加後 (B)		差 (B - A)	
		抽出率	客体数	抽出率	客体数	抽出率	客体数
	施設、事業所	%	施設、事業所	%	施設、事業所	ポイント	施設、事業所
保育所	23,427	19.9	4,658	12.1	2,844	-7.7	-1,814
有料老人ホーム (サービス付き高齢者向け住宅以外)	8,502	73.0	6,207	61.2	5,201	-11.8	-1,006
訪問介護	32,761	46.4	15,200	40.4	13,245	-6.0	-1,955
通所介護	23,079	65.3	15,069	65.1	15,035	-0.1	-34
居宅介護支援	37,540	26.7	10,031	22.3	8,354	-4.5	-1,677
介護予防支援	4,539	60.4	2,740	55.6	2,523	-4.8	-217

注：抽出率は四捨五入しているため、差が合わないことがある。

4 結論

- (1) 保育所、有料老人ホーム (サービス付き高齢者向け住宅以外)、訪問介護、居宅介護支援、介護予防支援

層化に規模を追加した場合では、抽出率が縮小し、客体数の縮小の観点から有効であると考えられるため、層化に規模を追加する。

- (2) 通所介護

規模を示す項目について相関係数を算出したところ、相関関係はあまり見られなかった。また、層化に規模を追加した場合、抽出率もほとんど変わらずその効果が得られないことから、通所介護においては事業所の規模 (受給者数) による層化は行わない。

都道府県別抽出率の比較

	保育所			有料老人ホーム (サービス付き高齢者向け住宅以外)			訪問介護			通所介護			居宅介護支援			介護予防支援		
	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差
全国	12.1%	19.9%	-7.7%	61.2%	73.0%	-11.8%	40.4%	46.4%	-6.0%	65.1%	65.3%	-0.1%	22.3%	26.7%	-4.5%	55.6%	60.4%	-4.8%
北海道	7.9%	13.1%	-5.2%	42.8%	61.6%	-18.8%	28.1%	41.1%	-12.9%	47.6%	47.6%	0.0%	9.1%	20.0%	-10.8%	38.7%	52.1%	-13.4%
青森県	9.9%	17.9%	-8.0%	77.8%	81.3%	-3.5%	53.1%	58.8%	-5.7%	82.6%	82.4%	0.2%	28.0%	33.7%	-5.7%	75.9%	79.7%	-3.7%
岩手県	13.8%	31.4%	-17.7%	100.0%	100.0%	0.0%	63.8%	68.4%	-4.6%	69.3%	67.1%	2.2%	33.9%	39.9%	-6.0%	100.0%	100.0%	0.0%
宮城県	20.0%	31.0%	-11.1%	99.0%	100.0%	-1.0%	63.0%	75.8%	-12.8%	80.8%	79.9%	0.9%	25.3%	32.7%	-7.4%	40.3%	45.4%	-5.1%
秋田県	22.1%	36.5%	-14.4%	88.2%	100.0%	-11.8%	72.1%	79.5%	-7.4%	96.2%	92.9%	3.3%	30.5%	42.6%	-12.1%	89.1%	90.2%	-1.1%
山形県	25.5%	33.9%	-8.4%	64.5%	84.0%	-19.5%	68.4%	82.7%	-14.3%	71.9%	73.6%	-1.7%	30.2%	41.1%	-10.9%	76.5%	78.9%	-2.4%
福島県	18.0%	29.8%	-11.8%	81.7%	100.0%	-18.3%	61.4%	67.4%	-6.1%	78.9%	76.4%	2.5%	24.9%	32.6%	-7.7%	53.2%	61.7%	-8.4%
茨城県	12.0%	19.0%	-7.0%	82.0%	93.7%	-11.7%	61.8%	69.0%	-7.2%	65.5%	67.1%	-1.6%	23.3%	26.4%	-3.0%	83.0%	89.9%	-6.9%
栃木県	14.8%	24.2%	-9.5%	100.0%	100.0%	0.0%	64.7%	70.9%	-6.2%	68.5%	69.9%	-1.3%	31.6%	36.5%	-5.0%	43.2%	48.9%	-5.7%
群馬県	14.1%	20.2%	-6.0%	66.6%	89.7%	-23.1%	59.5%	71.5%	-12.0%	65.8%	65.9%	-0.1%	21.9%	27.2%	-5.3%	100.0%	100.0%	0.0%
埼玉県	4.6%	6.7%	-2.2%	27.6%	41.9%	-14.3%	27.9%	32.7%	-4.8%	39.8%	39.1%	0.7%	12.5%	14.9%	-2.4%	16.2%	18.7%	-2.5%
千葉県	8.2%	11.9%	-3.7%	45.8%	69.6%	-23.8%	37.7%	38.9%	-1.2%	56.0%	54.0%	2.0%	14.8%	16.0%	-1.3%	42.0%	50.2%	-8.2%
東京都	3.2%	4.6%	-1.5%	15.8%	25.4%	-9.6%	15.6%	17.7%	-2.1%	52.2%	52.2%	0.0%	6.1%	7.7%	-1.6%	39.4%	40.6%	-1.2%
神奈川県	3.7%	6.9%	-3.1%	22.0%	32.5%	-10.5%	23.1%	29.2%	-6.1%	84.6%	87.1%	-2.5%	11.4%	12.6%	-1.2%	19.4%	20.9%	-1.5%
新潟県	10.0%	16.1%	-6.0%	95.3%	100.0%	-4.7%	54.5%	64.4%	-9.9%	47.7%	48.1%	-0.4%	15.1%	22.5%	-7.4%	38.6%	46.2%	-7.6%
富山県	22.9%	39.1%	-16.2%	100.0%	100.0%	0.0%	78.0%	83.3%	-5.3%	89.0%	80.9%	8.2%	33.0%	47.6%	-14.6%	57.9%	66.7%	-8.8%
石川県	20.5%	35.0%	-14.5%	100.0%	100.0%	0.0%	85.3%	100.0%	-14.7%	81.3%	80.8%	0.5%	38.4%	47.9%	-9.5%	88.4%	90.0%	-1.5%
福井県	22.5%	35.3%	-12.7%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	88.1%	86.7%	1.4%	41.1%	54.9%	-13.7%	91.6%	93.6%	-2.0%
山梨県	36.2%	56.1%	-19.9%	100.0%	100.0%	0.0%	90.7%	100.0%	-9.3%	97.7%	98.9%	-1.3%	58.1%	68.7%	-10.6%	87.8%	100.0%	-12.2%
長野県	12.6%	21.1%	-8.5%	93.1%	100.0%	-6.9%	46.5%	56.5%	-10.0%	58.5%	56.9%	1.6%	31.0%	37.1%	-6.2%	58.7%	72.3%	-13.6%
岐阜県	16.1%	27.2%	-11.0%	84.3%	100.0%	-15.7%	71.5%	77.0%	-5.4%	62.0%	62.3%	-0.3%	26.8%	34.1%	-7.3%	69.3%	78.9%	-9.6%
静岡県	8.3%	14.2%	-5.9%	62.7%	95.0%	-32.2%	50.2%	52.7%	-2.4%	51.2%	50.9%	0.4%	17.4%	21.8%	-4.4%	27.9%	33.1%	-5.2%
愛知県	6.1%	8.7%	-2.6%	42.6%	53.6%	-10.9%	32.8%	39.9%	-7.1%	50.5%	54.7%	-4.2%	11.6%	14.6%	-2.9%	39.9%	50.6%	-10.7%
三重県	35.9%	61.1%	-25.3%	100.0%	100.0%	0.0%	61.8%	69.3%	-7.5%	61.6%	59.5%	2.1%	33.4%	37.7%	-4.3%	62.6%	65.5%	-2.9%
滋賀県	25.6%	32.5%	-6.9%	100.0%	100.0%	0.0%	59.2%	65.1%	-5.8%	91.3%	92.7%	-1.4%	31.0%	38.4%	-7.4%	91.3%	100.0%	-8.7%
京都府	13.3%	20.8%	-7.5%	94.8%	100.0%	-5.2%	74.3%	78.2%	-3.9%	66.2%	65.6%	0.6%	27.4%	29.6%	-2.2%	50.2%	58.9%	-8.7%
大阪府	4.7%	6.9%	-2.3%	37.9%	54.2%	-16.3%	12.3%	14.4%	-2.1%	56.9%	61.0%	-4.2%	9.8%	10.6%	-0.9%	25.0%	26.1%	-1.1%
兵庫県	7.7%	12.2%	-4.5%	64.3%	89.0%	-24.6%	30.7%	38.8%	-8.2%	43.6%	42.4%	1.3%	15.5%	17.5%	-1.9%	68.3%	67.3%	0.9%
奈良県	43.4%	51.5%	-8.1%	100.0%	100.0%	0.0%	73.0%	73.7%	-0.6%	98.3%	98.9%	-0.6%	46.3%	47.8%	-1.5%	91.0%	96.6%	-5.7%
和歌山県	32.3%	46.6%	-14.3%	100.0%	100.0%	0.0%	66.7%	68.5%	-1.8%	100.0%	98.8%	1.2%	32.8%	41.3%	-8.5%	100.0%	100.0%	0.0%
鳥取県	27.0%	42.8%	-15.9%	100.0%	100.0%	0.0%	98.7%	100.0%	-1.3%	100.0%	97.2%	2.8%	56.8%	63.4%	-6.6%	90.6%	94.8%	-4.2%
島根県	18.9%	36.9%	-18.0%	100.0%	100.0%	0.0%	64.0%	67.7%	-3.7%	90.4%	89.1%	1.2%	38.1%	49.4%	-11.4%	100.0%	100.0%	0.0%
岡山県	10.2%	22.9%	-12.7%	69.5%	83.9%	-14.4%	58.8%	66.1%	-7.3%	64.1%	63.7%	0.4%	25.9%	31.4%	-5.6%	100.0%	100.0%	0.0%
広島県	11.9%	23.6%	-11.7%	74.7%	100.0%	-25.3%	33.5%	42.6%	-9.1%	84.1%	80.1%	4.0%	23.2%	26.4%	-3.2%	72.1%	74.4%	-2.2%
山口県	22.0%	35.8%	-13.8%	100.0%	100.0%	0.0%	56.7%	61.8%	-5.1%	66.4%	66.7%	-0.3%	32.8%	42.6%	-9.7%	93.0%	96.8%	-3.8%
徳島県	24.8%	38.8%	-14.0%	100.0%	100.0%	0.0%	83.2%	86.5%	-3.3%	100.0%	100.0%	0.0%	59.7%	64.3%	-4.5%	100.0%	100.0%	0.0%
香川県	19.7%	34.4%	-14.7%	89.9%	100.0%	-10.1%	100.0%	100.0%	0.0%	84.7%	84.9%	-0.2%	62.4%	68.2%	-5.8%	100.0%	100.0%	0.0%
愛媛県	19.0%	33.1%	-14.1%	69.3%	88.4%	-19.1%	56.1%	71.8%	-15.6%	62.4%	62.3%	0.1%	47.9%	55.2%	-7.2%	98.0%	100.0%	-2.0%
高知県	22.4%	42.8%	-20.4%	100.0%	100.0%	0.0%	68.4%	78.8%	-10.4%	100.0%	100.0%	0.0%	41.9%	55.1%	-13.2%	96.5%	100.0%	-3.5%
福岡県	6.1%	10.8%	-4.7%	44.6%	57.8%	-13.1%	26.6%	31.6%	-5.0%	39.4%	39.0%	0.4%	32.9%	32.2%	0.6%	85.3%	85.9%	-0.6%
佐賀県	21.0%	35.6%	-14.6%	96.4%	100.0%	-3.6%	69.5%	74.6%	-5.1%	87.9%	87.2%	0.6%	53.0%	56.4%	-3.3%	100.0%	100.0%	0.0%
長崎県	11.6%	22.9%	-11.2%	77.7%	87.5%	-9.8%	61.5%	69.4%	-7.9%	95.3%	95.3%	0.0%	33.8%	44.5%	-10.6%	95.6%	99.0%	-3.4%
熊本県	8.8%	16.8%	-8.0%	100.0%	100.0%	0.0%	43.6%	50.5%	-7.0%	68.9%	70.3%	-1.4%	29.7%	33.7%	-4.0%	58.6%	67.9%	-9.3%
大分県	22.0%	37.2%	-15.3%	65.4%	71.7%	-6.3%	53.1%	59.7%	-6.6%	73.3%	73.0%	0.2%	37.4%	42.7%	-5.3%	93.2%	94.3%	-1.1%
宮崎県	13.7%	22.8%	-9.0%	69.7%	79.6%	-9.9%	54.2%	80.2%	-26.0%	97.0%	96.1%	0.9%	39.9%	46.7%	-6.9%	53.4%	73.2%	-19.8%
鹿児島県	9.3%	17.5%	-8.1%	77.5%	85.6%	-8.1%	55.0%	61.2%	-6.2%	80.1%	80.1%	0.0%	22.5%	31.6%	-9.1%	74.6%	83.1%	-8.5%
沖縄県	10.3%	17.2%	-6.9%	69.5%	98.7%	-29.2%	65.5%	75.1%	-9.7%	62.6%	66.3%	-3.7%	35.3%	47.7%	-12.4%	100.0%	100.0%	0.0%

注1:算出の基礎となるデータは、通所介護以外は平成25年調査データ、通所介護は平成27年データを用いた。

注2:目標標準誤差率は5%に設定した。

都道府県別客体数の比較

別添2

	保育所			有料老人ホーム (サービス付き高齢者向け住宅以外)			訪問介護			通所介護			居宅介護支援			介護予防支援		
	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差	規模の層化 あり	規模の層化 なし	差
全国	2,844	4,658	-1,814	5,201	6,207	-1,006	13,245	15,200	-1,955	15,035	15,069	-34	8,354	10,031	-1,677	2,523	2,740	-217
北海道	65	106	-41	132	190	-58	449	656	-207	353	353	0	141	309	-168	106	143	-37
青森県	47	84	-37	189	197	-8	248	274	-26	235	235	0	144	173	-29	45	47	-2
岩手県	48	108	-60	124	124	0	196	211	-15	210	204	6	139	163	-24	51	51	0
宮城県	70	109	-39	106	107	-1	309	371	-62	349	346	3	159	206	-47	47	53	-6
秋田県	52	85	-33	60	68	-8	182	200	-18	212	205	7	120	167	-47	46	46	0
山形県	59	78	-19	90	116	-26	152	184	-32	210	215	-5	109	148	-39	50	52	-2
福島県	53	88	-35	93	113	-20	286	315	-29	308	298	10	148	193	-45	60	70	-10
茨城県	57	89	-32	72	82	-10	311	347	-36	336	344	-8	188	212	-24	48	52	-4
栃木県	52	84	-32	61	61	0	236	259	-23	289	295	-6	179	207	-28	39	44	-5
群馬県	58	83	-25	159	214	-55	290	348	-58	396	397	-1	150	187	-37	53	53	0
埼玉県	46	68	-22	89	135	-46	344	403	-59	402	395	7	202	241	-39	40	47	-7
千葉県	66	94	-28	153	233	-80	516	532	-16	447	431	16	245	266	-21	61	72	-11
東京都	61	88	-27	96	154	-58	487	553	-66	805	805	0	209	262	-53	153	158	-5
神奈川県	47	86	-39	134	197	-63	405	511	-106	829	853	-24	226	251	-25	62	67	-5
新潟県	69	110	-41	96	100	-4	220	260	-40	250	252	-2	108	161	-53	46	55	-9
富山県	66	112	-46	52	52	0	150	160	-10	221	201	20	107	153	-46	35	40	-5
石川県	72	122	-50	65	65	0	194	227	-33	213	211	2	122	152	-30	38	38	0
福井県	59	92	-33	18	18	0	155	155	0	164	162	2	101	134	-33	26	27	-1
山梨県	84	130	-46	19	19	0	167	184	-17	191	193	-2	186	220	-34	31	35	-4
長野県	73	121	-48	162	173	-11	223	271	-48	245	238	7	213	255	-42	72	89	-17
岐阜県	68	114	-46	92	109	-17	282	303	-21	286	288	-2	161	205	-44	50	57	-7
静岡県	42	72	-30	108	164	-56	327	343	-16	441	438	3	179	224	-45	40	47	-7
愛知県	77	109	-32	189	237	-48	469	571	-102	573	620	-47	192	240	-48	77	97	-20
三重県	153	260	-107	146	146	0	325	364	-39	279	269	10	204	231	-27	34	36	-2
滋賀県	66	83	-17	17	17	0	182	200	-18	241	244	-3	128	158	-30	37	40	-3
京都府	65	101	-36	52	54	-2	362	381	-19	283	281	2	187	202	-15	55	64	-9
大阪府	58	86	-28	219	313	-94	531	621	-90	782	839	-57	342	372	-30	61	63	-2
兵庫県	66	104	-38	95	131	-36	544	689	-145	402	390	12	267	300	-33	135	133	2
奈良県	84	99	-15	54	54	0	388	392	-4	259	261	-2	253	262	-9	57	60	-3
和歌山県	66	95	-29	94	94	0	351	360	-9	265	262	3	165	207	-42	38	38	0
鳥取県	48	76	-28	40	40	0	129	130	-1	159	155	4	105	117	-12	31	33	-2
島根県	54	105	-51	63	63	0	132	139	-7	155	153	2	108	140	-32	28	28	0
岡山県	41	92	-51	114	138	-24	289	325	-36	276	274	2	161	196	-35	61	61	0
広島県	70	139	-69	79	105	-26	243	309	-66	492	468	24	196	223	-27	75	77	-2
山口県	69	112	-43	166	166	0	218	237	-19	245	246	-1	158	205	-47	42	44	-2
徳島県	52	82	-30	35	35	0	294	306	-12	216	216	0	202	217	-15	36	36	0
香川県	42	72	-30	82	91	-9	291	291	0	187	187	0	212	232	-20	18	18	0
愛媛県	58	100	-42	69	88	-19	251	321	-70	214	214	0	235	271	-36	35	35	0
高知県	57	108	-51	47	47	0	153	176	-23	152	152	0	113	148	-35	35	36	-1
福岡県	56	98	-42	251	325	-74	399	474	-75	437	433	4	480	470	10	126	127	-1
佐賀県	44	73	-29	111	115	-4	133	142	-9	241	240	1	137	145	-8	38	38	0
長崎県	49	96	-47	110	124	-14	253	286	-33	312	312	0	172	226	-54	55	57	-2
熊本県	52	99	-47	307	307	0	251	291	-40	314	320	-6	203	230	-27	48	55	-7
大分県	62	104	-42	169	186	-17	257	289	-32	259	258	1	165	188	-23	55	55	0
宮崎県	54	89	-35	167	191	-24	233	345	-112	349	346	3	165	194	-29	37	50	-13
鹿児島県	45	84	-39	176	195	-19	246	273	-27	248	248	0	126	176	-50	53	59	-6
沖縄県	42	69	-27	179	254	-75	192	221	-29	303	322	-19	142	192	-50	57	57	0