

## 平成 17 年度 インフルエンザワクチン流通状況調査報告

社団法人 細菌製剤協会

## 1. 調査目的

平成 17 年度のインフルエンザワクチンの流通状況について、製造業者、販売会社、卸売業者、医療機関というワクチンの流通ルートを活用して、調査、把握、分析し、平成 18 年度のインフルエンザワクチン需要予測の参考とする。

## 2. 調査方法

## 1) 単年度調査

平成 17 年度のワクチン総供給量を明らかにし、都道府県別の供給状況の分析を行う。

## 2) 経年調査

平成 12 年度～平成 17 年度の調査結果と比較し、供給状況の変化を都道府県別に評価する。著しい経年変化、あるいは全体の傾向と相反する動きのみられる都道府県については、必要に応じて詳細な調査を行う。

## 3. 調査結果

## 1) 供給医療機関数・供給数量調査結果

## (1) 供給医療機関数

年度	施設数	増減
H12	106,711	—
H13	119,500	11.98%
H14	103,087	-13.73%
H15	157,085	52.38%
H16	126,980	-19.16%
H17	168,612	32.79%

※ 各社からの報告に基づく「のべ数(重複あり)」

- i) ワクチン製造各社から調査結果として報告された供給医療機関数は、供給量不足が指摘された平成 15 年度が 15 万施設を上回ったのに対し、平成 16 年度は 13 万施設を下回るまでに減少した。平成 17 年度は過去最高の 17 万施設に迫る医療機関への供給がなされた。一方、医療機関からの返品を含む残余量は平成 16 年度 476 万本から 150 万本（未使用率 7.2%）へと減少した。このような状況から需要量と供給量の関係が取り扱う医療機関数の増減に影響していることがわかる。
- ii) 需要量が増加したときに供給医療機関数が増える理由は、医療機関の「単一銘柄指定」の要求に応えることができず、複数銘柄納入が急増し、同一の医療機関に対して複数の製造業者から重複して納入報告が寄せられ、結果として見かけ

上供給医療機関数が増えるためと推測される。逆に、供給量が十分なときには、医療機関の「単一銘柄指定」の要求に十分応えることができるため、重複の報告が減ると思われる。

(2) 供給数量（医療機関使用数量）

年度	需要予測(万本)	生産量	伸び率	供給量	伸び率	残余数	残余率
H12	474 ~ 693	7,601,685		6,245,713		1,355,972	17.84%
H13	720 ~ 989	10,602,469	39.48%	8,719,989	39.62%	1,882,480	17.76%
H14	1,049 ~ 1,237	12,996,149	22.58%	10,400,758	19.27%	2,595,391	19.97%
H15	1,244 ~ 1,400	14,808,787	13.95%	14,626,474	40.63%	182,313	1.23%
H16	1,705 ~ 1,898	20,739,196	40.05%	15,981,419	9.26%	4,757,777	22.94%
H17	2,057 ~ 2,154	20,818,696	0.38%	19,320,579	20.89%	1,498,117	7.20%

※詳細は【別紙1】参照

i) 供給数量（医療機関での使用数量）は毎年着実に増加してきたが、平成 16 年度は、伸び率が 10%を切るに至った。しかし、平成 17 年度再び 20%以上の伸びを示している。

ii) 総人口 100 人当たりの使用本数は「15.12 本」。2回接種や使用ロス割合が不明であるため、正確な接種者数・接種率は算出できないが、国民全体でも 15～30%の接種率が達成されていると言える数字である。

iii) この使用実績は世界的にみても高水準といえる。IFPMA（国際製薬協）関係の Macroepidemiology of Influenza Vaccination Study Group の「THE MACROEPIDEMIOLOGY OF INFLUENZA VACCINATION IN 56 COUNTRIES, 1997-2003」によると、主要国の人口 1,000 人当たりの供給 dose 数（使用 dose 数）は以下の通りとなっている。

国名	2002	2003	国名	2002	2003	国名	2002	2003
米国	289	286	英国	186	200	イタリア	170	206
カナダ	328	344	フランス	169	171	豪州	202	214
ロシア	136	99	ドイツ	181	210	韓国	218	311

iv) 日本での使用量を上記の単位（dose/千人）に引き直すと以下ようになる。

2002 年度：163、2003 年度：229、2004 年度：250、2005 年度：302  
 2002～2003 年の資料ではあるが、欧米諸国の使用量は近年、微増・横ばい傾向であることから、平成 17 年度の日本でのインフルエンザワクチン使用水準は、欧州諸国の人口当たりの供給量を上回り、カナダ、韓国、米国の上位 3 カ国と同じ水準に到達しているものと推測される。

v) 以上のように、日本におけるインフルエンザワクチンの接種水準は、世界的にもトップグループ入りを果たしつつあり、高齢者接種率も 50%を超える水準まで上昇したことなどから、新型インフルエンザ流行などの特別の事象が発生しない環境下では、全体的に需要の上限に近づきつつあると考えられる。

(3) 生産数量・使用数量等の推移

※【別紙2】参照

- i) 全体としては接種者数＝使用本数が伸びているインフルエンザワクチンであるが、年毎では比較的大きな「波」が存在する。
- ii) 平成13年度から、需要の伸び方の緩急が交互におとずれており、伸び方が著しかった平成15年度の実績は需要検討会での需要予測の上限値を上回り、伸び方が鈍かった平成14年度と平成16年度の実績は需要予測の下限値を下回った。平成17年度の実績は伸びたものの、需要予測の下限値には届かず、インフルエンザワクチン需要予測の難しさを物語っている。
- iii) 平成17年度は、当初、一部メーカーのトラブルで供給本数に若干影響が出たが、需要予測内の20,818,696本が生産された。そのうち19,320,579本が使用され、使用されなかった残余本数は1,498,117本（残余率7.20%）であった。シーズン後半になって、一部の地区で供給不安が発生したが、メーカー備蓄（60万本）から対応し大きな混乱に至ることはなかった。
- iv) このインフルエンザワクチン需要検討会を重ねることにより、メーカー備蓄制度や販社の計画配送、卸・医療機関による予約の取り方・納入の仕方が定着してきており、これらが有効に機能してきている事が推察される。

(4) 予防接種法に基づく高齢者等、及びそれ以外へのワクチン使用数量との推移

- i) 予防接種法に基づく高齢者等への使用に用いられたワクチン数量の推移を評価するために、前年同様、以下の計算式で算出された値を「高齢者使用量」と定義する。

$$\text{高齢者使用量} = \text{高齢者接種者数}(\ast) \times 0.5\text{ml}(1\text{回})\text{接種}$$

\* 高齢者接種者数：厚生労働省の調査結果を使用

また、総使用量からこの「高齢者使用量」を差し引いた値を「対象不明使用量」と呼ぶこととする。

- ii) この「高齢者使用量」は、次の2点で過小評価となっており、「理論的最小値」との位置づけとなる。

- ① 厚生労働省調査で把握されていない自治体の高齢者使用分は「対象不明使用量」に含まれる
- ② 高齢者への2回接種分などは「対象不明使用量」に含まれる

年度	総使用量		高齢者使用量		対象不明使用量	
	総数	伸び率	使用数量	伸び率	使用数量	伸び率
H12	6,245,713	—	—	—	6,245,713	—
H13	8,719,989	39.62%	3,049,550	—	5,670,439	—
H14	10,400,758	19.27%	4,053,161	32.91%	6,347,597	11.94%
H15	14,626,474	40.63%	5,353,131	32.07%	9,273,343	46.09%
H16	15,981,419	9.26%	5,705,428	6.58%	10,275,991	10.81%
H17	19,320,579	20.89%	6,436,575	12.81%	12,884,004	25.38%

i) 「高齢者使用量」は、平成 15 年度までの 30%を超える伸び率から、16 年度は一転して 6.58%の伸び率にまで急減速した。平成 16 年度以降は、数年かけてじわじわと上昇していくという局面に入ったと思われたが、実際には、平成 17 年度 12.81%と再び 10%以上の伸びを示し高齢者接種率も 51.7%と初めて 50%を超えた。最も高齢者接種率の高いとされる米国が 65%前後（65 歳以上：2002 年）であることを考えると、高齢者の接種率に関しては、今後も潜在的な伸びもありうる。また、米国では 2010 年までの国家健康目標は接種率 90%を達成することとしており、日本においても積極的な接種勧奨活動や接種環境の整備などを行うことで更なる接種率向上が期待できる。

ii) 一方で、「対象不明使用量」は年度により大きく変動しているが、「高齢者使用量」と同じく平成 16 年度伸び率 10.81%から平成 17 年度は 25.38%という大きな伸びを示した。

iii) 平成 17 年度は、「高齢者使用量」「対象不明使用量」とともに再び大きな増加傾向に転じた。これは、諸外国における鳥インフルエンザの流行やそれに伴う新型インフルエンザ（H5N1 型）発生不安、新型インフルエンザ流行時のタミフル供給不安などを背景にワクチン接種が促進されたものと考えられる。インフルエンザワクチンの需要が、社会的な状況や関心に大きく左右される事を改めて認識させられる結果となった。

iv) 次シーズン以降、新型インフルエンザの発生・流行、SARS などのような未知の感染症発生などの要因がワクチンの需要を増加させる可能性もあるが、インフルエンザに関する社会的な関心が高まらない場合には、需要が前年を下回る可能性も予測される。

## 2) 都道府県別・供給数量（医療機関での使用数量）調査結果

### (1) 都道府県別供給数量（医療機関での使用数量）

※詳細は【別紙 1】【別紙 3】参照

i) 供給数量（医療機関での使用数量）は、平成 16 年度調査で、初めて佐賀、沖縄、高知の 3 県で供給実績が前年を下回った。平成 17 年度は、再び全ての都道府県で前年実績を上回った。

年度	全国平均	最多	最少
H12	4.92	長崎県 7.90	京都府 3.40
H13	6.85	山口県 6.85	京都府 5.16
H14	8.16	長崎県 8.16	埼玉県 6.20
H15	11.46	佐賀県 15.31	埼玉県 8.37
H16	12.52	長崎県 15.93	埼玉県 9.95
H17	15.12	長崎県 18.82	埼玉県 12.39

ii) 人口 100 人当たりの供給数量（使用数量）は、全国平均で 15.12 本となり、最も多いのは長崎県で 18.82 本、最も少ないのは埼玉県で 12.39 本となり、全都道府県が二桁（10 本以上）の供給数量（使用数量）となった。

iii) 平成 17 年度の増加率は全国平均で 20%を超えている。また、平成 16 年度には使用本数の多い上位都道府県で増加の頭打ち傾向が見られたが、平成 17 年度は使用本数の上位、下位にかかわらず 20%前後の高い伸びを示している。

iv) 上位に九州・四国・中国地区が集中しており、西高の傾向は持続している。逆に大都市圏では伸び悩んでいる。

## (2) 都道府県別供給数量（医療機関での使用数量）と高齢者接種率

※【別紙 4】参照

i) 平成 17 年度の 100 人当たりの都道府県別使用数量が、厚生労働省の調査による予防接種法に基づく高齢者の接種率と相関があるかどうか調べたが、例年同様、特に顕著な傾向は見出すことはできなかった。

都道府県別インフルエンザワクチン供給数量推移(平成12~17年度)

都道府県	平成12年度			平成13年度			平成14年度			平成15年度			平成16年度			平成17年度							
	総人口 <sup>*1</sup> (千人)	供給本数 (使用数量)	100人当り 納入本数	総人口 <sup>*2</sup> (千人)	供給本数 (使用数量)	100人当り 納入本数	高齢者 接種率 <sup>*3</sup>	総人口 <sup>*2</sup> (千人)	供給本数 (使用数量)	100人当り 納入本数	高齢者 接種率 <sup>*3</sup>	総人口 <sup>*2</sup> (千人)	供給本数 (使用数量)	100人当り 納入本数	高齢者 接種率 <sup>*3</sup>	総人口 <sup>*2</sup> (千人)	供給本数 (使用数量)	100人当り 納入本数	高齢者 接種率 <sup>*3</sup>				
全国	126,926	6,245,713	4.92	127,291	8,719,989	6.85	27.45%	127,435	10,400,758	8.16	35.26%	127,619	14,626,474	11.46	44.54%	127,687	15,981,419	12.52	46.59%	127,757	19,320,579	15.12	51.74%
01 北海道	5,683	303,753	5.34	5,679	401,330	7.07	27.26%	5,670	468,224	8.26	34.90%	5,659	635,165	11.22	41.99%	5,644	696,997	12.35	43.56%	5,627	852,868	15.16	51.15%
02 青森県	1,476	56,158	3.81	1,474	90,643	6.15	20.69%	1,469	117,476	8.00	29.48%	1,462	162,574	11.12	39.46%	1,452	172,239	11.86	41.78%	1,437	207,595	14.45	46.39%
03 岩手県	1,416	72,202	5.10	1,413	105,414	7.46	30.81%	1,407	130,535	9.28	40.17%	1,402	169,653	12.10	48.45%	1,395	177,703	12.74	51.34%	1,385	216,856	15.66	54.18%
04 宮城県	2,365	101,174	4.28	2,371	155,408	6.55	27.12%	2,371	189,629	8.00	35.01%	2,373	237,831	10.02	43.22%	2,371	279,561	11.79	46.61%	2,360	344,548	14.60	51.22%
05 秋田県	1,189	59,649	5.02	1,184	88,613	7.48	24.20%	1,176	107,246	9.12	33.31%	1,167	150,603	12.91	42.60%	1,159	157,198	13.56	45.43%	1,145	188,269	16.44	49.50%
06 山形県	1,244	84,617	6.80	1,241	103,719	8.36	28.10%	1,235	117,562	9.52	39.16%	1,230	159,842	13.00	47.84%	1,223	171,790	14.05	52.35%	1,216	195,421	16.07	55.00%
07 福島県	2,127	104,560	4.92	2,125	154,095	7.25	30.83%	2,120	186,322	8.79	40.33%	2,113	259,106	12.26	49.57%	2,106	289,426	13.74	53.77%	2,091	350,127	16.74	56.62%
08 茨城県	2,986	147,527	4.94	2,992	198,038	6.62	26.16%	2,990	250,814	8.39	42.32%	2,991	354,772	11.86	48.65%	2,989	372,756	12.47	52.40%	2,975	428,927	14.42	54.61%
09 栃木県	2,005	107,958	5.38	2,010	148,237	7.37	40.19%	2,010	180,298	8.97	48.03%	2,011	243,814	12.12	49.45%	2,013	252,942	12.57	52.98%	2,016	313,246	15.54	58.13%
10 群馬県	2,025	81,961	4.05	2,031	121,742	5.99	30.10%	2,032	147,997	7.28	39.13%	2,034	208,861	10.27	48.48%	2,033	230,820	11.35	55.29%	2,024	276,387	13.66	53.72%
11 埼玉県	6,938	255,964	3.69	6,978	363,027	5.20	25.56%	7,001	433,982	6.20	32.21%	7,029	588,653	8.37	37.90%	7,047	700,934	9.95	42.78%	7,054	874,124	12.39	47.41%
12 千葉県	5,926	228,510	3.86	5,968	368,465	6.17	27.22%	5,994	447,751	7.47	36.53%	6,024	608,285	10.10	45.06%	6,039	692,648	11.47	47.67%	6,056	823,313	13.59	50.71%
13 東京都	12,064	717,402	5.95	12,138	865,667	7.13	17.53%	12,219	996,597	8.16	27.23%	12,310	1,443,920	11.73	35.61%	12,378	1,617,363	13.07	37.79%	12,571	2,012,270	16.01	41.21%
14 神奈川県	8,490	371,215	4.37	8,570	498,731	5.82	23.27%	8,625	600,235	6.96	27.70%	8,687	851,406	9.80	38.58%	8,732	960,412	11.00	42.19%	8,791	1,157,123	13.16	47.45%
15 新潟県	2,476	118,611	4.79	2,473	180,605	7.30	34.12%	2,465	226,173	9.18	40.82%	2,460	309,761	12.59	46.16%	2,452	332,770	13.57	48.58%	2,431	395,302	16.26	53.22%
16 富山県	1,121	58,007	5.18	1,121	98,194	8.76	37.40%	1,119	111,699	9.98	45.40%	1,117	152,281	13.63	64.34%	1,117	166,759	14.93	58.85%	1,112	194,983	17.53	61.72%
17 石川県	1,181	46,536	3.94	1,182	80,162	6.78	30.11%	1,180	98,474	8.35	42.03%	1,180	144,590	12.25	52.98%	1,179	153,480	13.02	58.87%	1,174	186,069	15.85	61.07%
18 福井県	829	46,594	5.62	830	62,192	7.49	21.83%	828	71,755	8.67	35.49%	827	103,662	12.53	47.44%	825	115,379	13.99	51.58%	822	135,043	16.43	55.15%
19 山梨県	888	46,795	5.27	890	72,111	8.10	31.73%	889	85,326	9.60	41.23%	887	119,335	13.45	51.40%	886	125,623	14.18	56.31%	885	147,446	16.66	65.73%
20 長野県	2,215	94,898	4.28	2,223	158,229	7.12	27.53%	2,217	196,464	8.86	38.33%	2,215	262,562	11.85	49.69%	2,211	289,550	13.10	54.44%	2,196	361,815	16.48	57.06%
21 岐阜県	2,108	127,429	6.05	2,111	171,433	8.12	33.04%	2,111	196,411	9.30	39.40%	2,111	270,559	12.82	47.16%	2,110	280,309	13.28	49.83%	2,107	348,855	16.56	52.39%
22 静岡県	3,767	193,510	5.14	3,781	259,639	6.87	27.22%	3,786	304,846	8.05	33.91%	3,793	452,967	11.94	43.56%	3,795	508,591	13.43	47.70%	3,792	612,993	16.17	51.32%
23 愛知県	7,043	371,926	5.28	7,087	540,152	7.62	30.56%	7,123	644,285	9.05	40.15%	7,158	892,681	12.47	47.71%	7,192	934,414	12.99	50.12%	7,254	1,135,520	15.65	55.01%
24 三重県	1,857	105,842	5.70	1,861	160,460	8.62	29.01%	1,861	166,448	8.94	34.28%	1,862	224,633	12.06	44.91%	1,864	234,556	12.58	46.38%	1,867	273,001	14.62	51.27%
25 滋賀県	1,343	50,603	3.77	1,353	82,761	6.12	31.98%	1,359	104,904	7.72	37.26%	1,366	152,395	11.16	47.98%	1,372	164,408	11.98	50.39%	1,380	193,215	14.00	48.57%
26 京都府	2,644	80,988	3.40	2,646	136,664	5.16	25.46%	2,642	175,403	6.64	28.61%	2,641	271,116	10.27	43.69%	2,638	295,967	11.22	47.45%	2,648	355,073	13.41	50.55%
27 大阪府	8,805	335,620	3.81	8,818	491,048	5.57	25.00%	8,815	613,853	6.96	32.35%	8,816	943,523	10.70	42.02%	8,814	997,858	11.32	26.58%	8,817	1,229,713	13.95	48.69%
28 兵庫県	5,551	231,928	4.18	5,571	319,927	5.74	27.28%	5,578	391,372	7.02	32.98%	5,585	568,655	10.18	41.61%	5,587	683,909	12.24	46.00%	5,590	738,304	13.21	49.60%
29 奈良県	1,443	62,157	4.31	1,442	94,123	6.53	33.98%	1,438	114,638	7.97	41.50%	1,436	167,180	11.64	49.61%	1,431	170,612	11.92	49.29%	1,421	202,565	14.26	53.89%
30 和歌山県	1,070	46,278	4.33	1,066	81,933	7.69	35.96%	1,061	100,327	9.46	39.53%	1,056	137,951	13.06	50.26%	1,050	143,709	13.69	53.68%	1,036	167,416	16.16	56.13%
31 鳥取県	613	35,760	5.83	613	52,748	8.60	33.98%	612	64,627	10.56	44.84%	611	83,680	13.70	54.41%	609	88,640	14.56	58.32%	607	104,905	17.28	65.72%
32 島根県	762	44,397	5.83	761	64,512	8.48	30.36%	757	74,344	9.82	32.42%	753	96,041	12.75	45.35%	749	108,699	14.51	50.86%	742	123,091	16.59	54.77%
33 岡山県	1,951	101,721	5.21	1,953	132,142	6.77	28.27%	1,953	156,938	8.04	34.34%	1,953	213,454	10.93	42.49%	1,952	242,753	12.44	47.10%	1,957	299,005	15.28	51.20%
34 広島県	2,879	183,221	6.36	2,879	235,267	8.17	30.17%	2,878	290,476	10.09	36.47%	2,878	391,523	13.60	50.64%	2,878	420,831	14.62	51.68%	2,877	529,545	18.41	57.68%
35 山口県	1,528	87,947	5.76	1,524	146,149	9.59	36.14%	1,518	152,638	10.06	40.30%	1,512	213,772	14.14	54.16%	1,504	224,421	14.92	53.84%	1,493	275,269	18.44	57.56%
36 徳島県	824	48,091	5.84	822	62,147	7.56	17.15%	820	70,360	8.58	26.13%	817	99,724	12.21	35.82%	813	114,572	14.09	41.43%	810	138,740	17.13	42.97%
37 香川県	1,023	62,444	6.10	1,022	93,002	9.10	36.00%	1,021	100,881	9.88	41.11%	1,020	138,152	13.54	50.91%	1,018	146,696	14.41	56.04%	1,012	172,878	17.08	58.53%
38 愛媛県	1,493	88,357	5.92	1,491	129,146	8.66	30.18%	1,486	153,282	10.32	41.04%	1,483	198,486	13.38	48.59%	1,477	199,917	13.54	50.40%	1,468	262,001	17.17	49.42%
39 高知県	814	41,286	5.07	813	67,851	8.35	30.63%	810	71,401	8.81	35.57%	807	106,879	13.24	45.54%	803	101,725	12.67	44.67%	796	124,794	15.68	49.25%
40 福岡県	5,016	217,808	4.34	5,032	297,652	5.92	23.02%	5,043	353,352	7.01	30.47%	5,051	503,508	9.97	39.56%	5,058	567,494	11.22	43.94%	5,049	703,660	13.94	49.07%
41 佐賀県	877	43,566	4.97	876	65,570	7.49	29.39%	874	78,745	9.01	35.16%	872	133,508	15.31	55.50%	870	130,530	15.00	57.17%	866	149,957	17.32	62.04%
42 長崎県	1,517	119,879	7.90	1,513	142,769	9.44	32.02%	1,507	162,199	10.83	40.												

# ワクチン生産数量・使用数量推移

	生産量*1	総使用量			高齢者使用量			対象不明使用量			残余量	
		総数	使用率*2	伸び率	使用数*3	構成比*4	伸び率	使用数*5	構成比*4	伸び率	残余数	残余率*6
平成12年度	7,601,685	6,245,713	82.16%	—	—	—	—	6,245,713	—	—	1,355,972	17.84%
平成13年度	10,602,469	8,719,989	82.24%	39.62%	3,049,550	34.97%	—	5,670,440	65.03%	—	1,882,480	17.76%
平成14年度	12,996,149	10,400,758	80.03%	19.27%	4,053,161	38.97%	32.91%	6,347,597	61.03%	11.94%	2,595,391	19.97%
平成15年度	14,808,787	14,626,474	98.77%	40.63%	5,353,131	36.60%	32.07%	9,273,343	63.40%	46.09%	182,313	1.23%
平成16年度	20,739,196	15,981,419	77.06%	9.26%	5,705,428	35.70%	6.58%	10,275,991	64.30%	10.81%	4,757,777	22.94%
平成17年度	20,818,696	19,320,579	92.80%	20.89%	6,436,575	33.31%	12.81%	12,884,004	66.69%	25.38%	1,498,117	7.20%

\*1: 単位は本数(1ml) 他の数量も同様

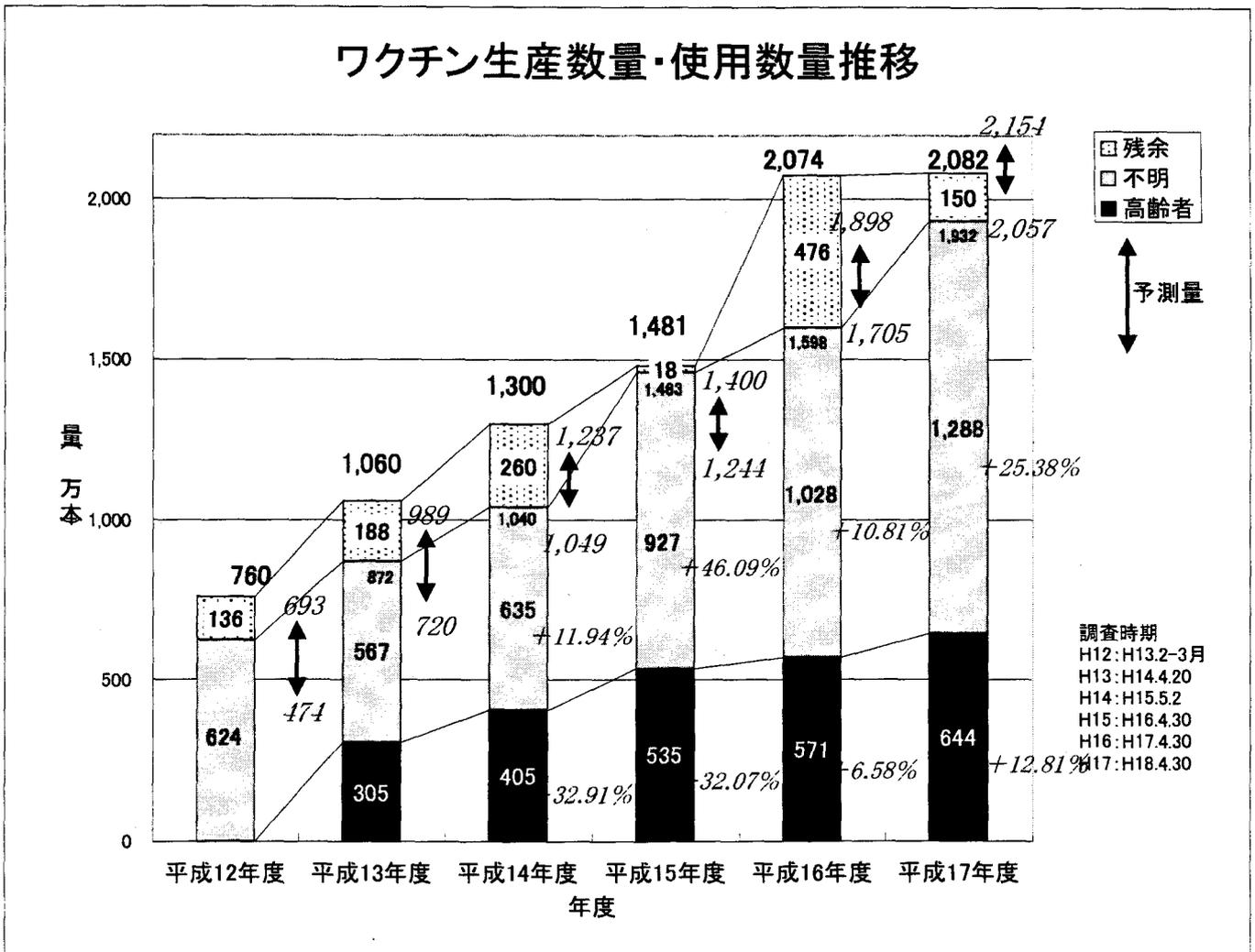
\*2: 使用率=生産量に占める総使用量の割合

\*3: 厚生労働省医薬食品局血液対策課「都道府県調査」の高齢者接種実施者数を基に、1人=0.5ml(1回)接種と見なして算出した本数

\*4: 構成比=総使用量に占める高齢者使用量(対象不明使用量)の割合

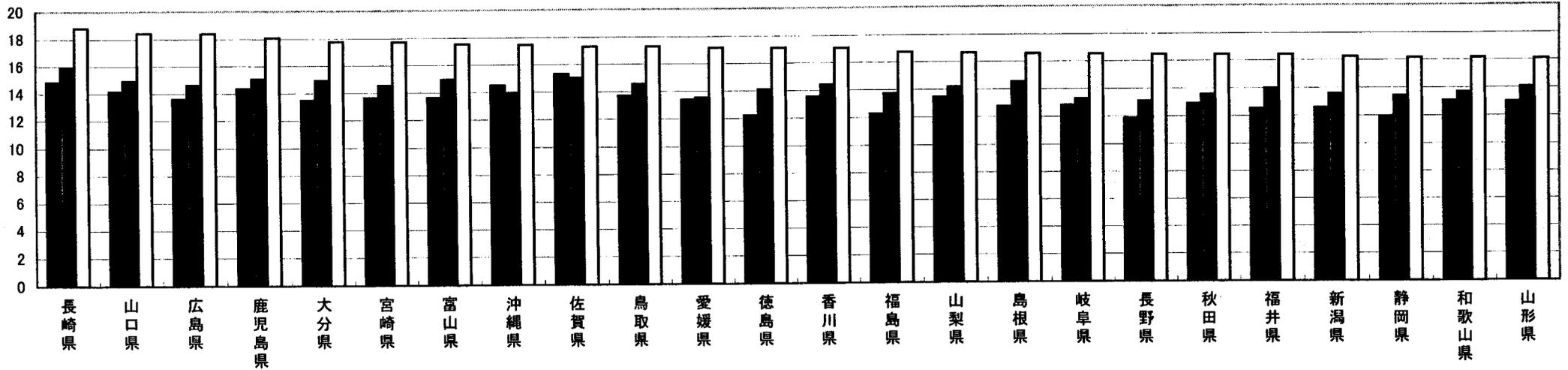
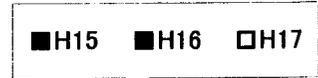
\*5: \*3の高齢者使用量を総使用量から差し引いた本数

\*6: 残余率=生産量に占める残余数の割合



都道府県別100人当たり供給(使用)本数

(本)



(本)

