

人口問題研究所  
研究資料第78号  
昭和27年9月1日  
Data, Series No.  
September 1, 1952

貸  
出  
用

# 都道府県別簡速静止人口表

## 1 北海道

(昭和25年4月 — 昭和26年3月)

THE ABRIDGED LIFE TABLE BY PREFECTURE

## 1 HOKKAIDO

(April 1, 1950 — March 31, 1951)

厚生省  
人口問題研究所

INSTITUTE OF POPULATION PROBLEMS

WELFARE MINISTRY

## は し が き

人口問題研究所において、将来人口の推計、再生産力及び死亡率の研究の必要から、昭和22年(1947)以降昭和26年(1951)まで毎年資料の解られる限り速に、全国にたいする簡速静止人口表を算定してきた。

また当研究所では、これと平行して都道府県別の、さらに保健所単位の、また町村単位の小地域にたいする静止人口表の作成方法をも考察し既に幾多の実際例を發表してきた。ここに掲げる北海道の簡速静止人口表もその一事例である。

計算方法については本文中に記した通りである。

人口問題研究所においては、今後も引き続き地域別の簡速静止人口表を算定して、地域別人口の分析に資したいと考えている。

本表の作成は、当研究所厚生技官高木尚文がこれを担当した。

昭和27年9月1日

厚生省 人口問題研究所

## 内 容

計算方法の概要	1 頁
北海道簡速静止人口表	6
第 1 図 男 0~50 才死亡率比較	16
第 2 図 女 0~50 才死亡率比較	17
$e_x$ の比較	18
基礎資料の 1 基礎人口、推定死亡数及び粗製死亡率	19
基礎資料の 2 届洩率と推定死亡数	20

### 文 字 の 名 称

$x$	年 令
$L_x$	$x$ 才の生存年数 (静止人口)
$T_x$	$x$ 才以後の延生存年数 ( $x$ 才以上の静止人口)
$l_x$	$x$ 才の生存数
$d_x$	$x$ 才の死亡数
$p_x$	$x$ 才の生存率
$q_x$	$x$ 才の死亡率
$e_x$	$x$ 才の完全平均余命
$n$	年令間隔
$nL_x = \int_0^n l_{x+t} dt$	$(x, x+n)$ 才の静止人口
${}_n d_x = l_x - l_{x+n}$	$x$ 才の $(x, x+n)$ 才までの死亡数
${}_n p_x = \frac{l_{x+n}}{l_x}$	$x$ 才の $(x+n)$ 才までの生存率
${}_n q_x = \frac{{}_n d_x}{l_x}$	$x$ 才の $(x+n)$ 才までの死亡率

## 計算方法の概要

昭和25年(1950)4月1日から、同26年(1951)3月31日までの事實につき、人口動態統計毎月概数<sup>(1)</sup>および人口動態統計年報によつて算定したのであるが、この場合出生、死亡についてともに届洩率を考慮した。基礎人口は総理府統計局発表の昭和25年(1950)10月1日の国勢調査の10%抽出集計結果による北海道の男女年令5才階級(特に70~79、80以上)別人口によつたが、さうに細い年令別が必要な場合には、北海道庁発表の昭和24年(1949)同26年(1951)各10月1日現在の男女別年令各才刑常住人口調査結果を用いて推計した。

この簡速静止人口表の作成の大綱をのべれば、若年令を除いては、T. N. E. Greville<sup>(2)</sup>の論文の基本の近似式

$$n\ell_x = \frac{nM_x}{\frac{1}{n} + \frac{1}{2}n^m x + \frac{n}{12} (nM_x^2 - \frac{d}{dx} nM_x)}$$

を用いて $n\ell_x$ を算定し、(0~4)才について別途の方法で計算される $\ell_x$  ( $x \leq 4$ )とから、5才毎の $\ell_{5x}$ を算出し、15才未満の $\ell_x$ にたいしてはさらに再補整を施した後、最後に計算される $\ell_{5x}$ の値からNewton-Gregoryの補間公式によつて各才の $\ell_x$ を展開するのである。<sup>(3)</sup>それから $\ell_{x+1}/\ell_x = p_x$ によつて $\ell_x$ をもとめる。

Grevilleの原論文では全年令に対してGompertzの指数型の死亡法

(1) 死亡数は男女別に4才までは各才、59才までは5才階級別に、60才以上は一括して表章してあるので、この制約によりまた全国にくらべて小地域であるので5才階級別に死亡数を考えた方が理論的に偶然性が排除できるから5才以上は5才階級別死亡数を推定し、簡速作成法を適用するのである。

(2) Greville, T. N. E.: "Short Methods of Constructing Abridged Life Tables."—Amer. Instit. of Actuaries, Vol. xxxii, Part I, No. 65, 1943.

(2)

則

$$nMx = BC^x \quad (\text{但し } B, C \text{ は常数})$$

が成立するとの仮定をおいて

$$\frac{d}{dx} nMx = \log_e C x nMx,$$

から

$$\log_e C = K$$

とおき、近似式を

$$nq_x = \frac{nMx}{\frac{1}{n} + nMx \left\{ \frac{1}{2} + \frac{K}{12} (nMx - k) \right\}}$$

と変形し、 $k$  を米国の数多の完全生命表から実験的に 0.09 と定めている。

(4) ただし  $n = 5$  と 5:

しかしここでは実験的に *parameter*  $k$  を定める資料がないので、計算式(※)をそのままの形で用いた。しかし  $(x, x+n)$  の中央死亡率  $nMx$  として単に資料から直接算出した  $nMx$  を用いず、つぎの方法で補整された  $nMx$  を用いた。

この補整の方法について、 $Mx$  は局所的に

$$Mx = \exp(a + bx + cx^2 + dx^3)$$

であらわされるものと仮定する。

さらに一步をすすめて  $5Mx$  曲線が局所的に

---

(3) 高年齢70才以上にたいしては  $\log_e l_{5x}$  に Newton-Gregory の補間公式を適用した。

(4) 次の文献において、わが国の過去の完全生命表(第4回、第5回及び第6回)を資料としてわが国に適合した経験公式をもとめ、これを用いて昭和22年、同24年の簡速生命表の作成を試みている。

館総、高木尚文：“簡易生命表について”——日本統計学会第18回大会研究報告資料、昭和25年(1950)7月6日参照。

$$5Mx = \exp. (a + bx + cx^2 + dx^3)$$

であらわされると仮定する。この仮定の妥当性は実験的に確かめられるばかりでなく、理論的にも積分の平均値の定理により、

$$5Mx = \mu x + \epsilon \div \mu x + \delta$$

とおくことができることによつて明かである。

ゆえに第2段階として、資料から直接算出した相隣る5個の中央死亡率を

$$m'_{-2}, m'_{-1}, m'_0, m'_1, m'_2$$

とするとき、これらに 曲線

$$\exp. (a + bx + cx^2 + dx^3)$$

を最小自乗法によつてあてた場合の中央の位置に対する数値をもつて、もとの  $m'_0$  を補整する。それに対する公式は、

$$\log m_0 = \frac{1}{70} \{ -6 m'_{-2} + 24 m'_{-1} + 34 m'_0 + 24 m'_1 - 6 m'_2 \}$$

ここに

$$m'_2 = \log m'_2$$

なお  $5M5n$  の対数曲線の形状から経験的に、50才以上の  $5Mx$  については、したがつて  $5M5n$  に Gompertz の法則が適用可能であると考へて差支えないから、直接資料から算出された  $5M5n$  にたいして、最小自乗法によつて 曲線

$$e^{\alpha + \beta x}$$

をあてて補整した。

つぎに公式(※)における  $\frac{d}{dx} 5Mx$  は  $5Mx$  が

$$\exp. (a + bx + cx^2 + dx^3)$$

の函数形をもつと仮定して  $5M5n$  に局部的に最小自乗法によつて上の曲線をあてたことを考えれば、常用対数を用いた場合

$$\begin{aligned} & \frac{d}{dx} 10^{\alpha + \beta x + \gamma x^2 + \delta x^3} \\ &= \beta \cdot (\log 10) \cdot 10^{\alpha + \beta x + \gamma x^2 + \delta x^3} \end{aligned}$$

である。ここに

(4)

$$y = f(x) = \alpha + \beta x + \gamma x^2 + \delta x^3$$

とすれば、 $\beta$ は

$$\beta = \left[ \frac{df(x)}{dx} \right]_{x=0}$$

である。

故に  $\beta$  は

$$\beta = \frac{1}{60} \{ (y_{-2} - y_2) - 8(y_{-1} - y_1) \}$$

によつて求められる。(5)

しかし上に注意したごとく、前述の方法は15才以下の幼少年令にたいしては、そのままでは適用できないから、これらについては別途の方法を講じなければならぬ。

この静止人口表は(0~4)才までは各才に表章してあるが、昭和25年だけの資料では若干資料に不足があるので、人口動態統計毎月概数により、昭和24年、同25年、同26年の3ヶ年の資料をもとにして  $M_x$  を全国と北海道との関係から算出する方法をとつた。すなわち、上記の3ヶ年の(0~4)才の各才の  $M_x$  について、全国と北海道との比をもとめ、昭和25年の全国の簡速静止人口表<sup>(6)</sup>からもとめた  $M_x$  にこの倍率を乗じて北海道の昭和25年の  $M_x$  とした。

この  $M_x$  を用いて、北海道の0, 1, 2, 3, 4, の各才にたいする  $l_x$  をもとめる。つぎに  $l_5, l_{10}, l_{15}$  から Newton-Gregory の公式によつて  $x = 10, 11, 12, 13, 14$  を補間すれば、残余の  $x = 6, 7, 8, 9$  に対する  $l_x$  は Lagrange の補間公式

$$f(x) = \sum_{i=0}^n \frac{l_i}{(x_i - x_0)(x_i - x_1) \cdots (x_i - x_{i-1})(x_i - x_{i+1}) \cdots (x_i - x_n)} f(x_i)$$

(5) (5.10) にたいしては

$$\beta = \frac{1}{10} (y_1 - y_{-1})$$

を用いる。

(6) 厚生省人口問題研究所：第4回簡速生命表、昭和26年10月1日

を用いて補間する。しかし、5才以上/4才以下の補整方法は他にくらべて幾分弱点があるから<sup>(7)</sup>

$$1 - \frac{l_{x+1}}{l_x} = 1 - p_x = q_x$$

についてさらに局所的に3次曲線を吻合せしめることによつて最後の $q_x$ をうるのである。

以上の $q_x$ を用いて、 $x \leq 15$ については別途に $l_x$ がもとめられるから、計算式(※)からもとめられた $5q_{5n}$  ( $n \geq 3$ )を用いて、すぐでの $l_{5n}$ が計算され、さらに前述のごとく各才の $l_x$ はこれをNewton-Gregoryの補間公式により補間して最後の結果をうる。

$l_x$ がもとめられれば、残余の生命函数の數値は定義にしたがつてもとめればよい。

なお、水島治夫博士は、つとに、主としてKingの方法によつて都道府県別の簡速生命表を作成せられた。最後に水島博士の結果の一部を比較表として掲載しておいた。

(7) 註(5)参照



(6)

## 北海道簡速靜止人口表

THE ABRIDGED LIFE TABLE OF PREFECTURE HOKKAIDO

I 年令 5 才階級別結果表

男

male

$x \sim x+n-1$	$mL_x$	$T_x$	$l_x$	$nd_x$	$nPx$	$nqx$	$ex$
0	95,347	5,782,680	100,000	6,172	0.97822	0.06178	57.83
1	93,100	5,687,333	93,828	1,273	0.98643	0.01357	60.61
2	92,150	5,594,233	92,555	810	0.99125	0.00875	60.114
3	91,480	5,502,083	91,745	531	0.99421	0.00579	59.97
4	91,052	5,410,603	91,214	324	0.99645	0.00355	59.32
5—9	452,318	5,319,551	90,890	1,761	0.99162	0.00848	58.53
10—14	449,309	4,867,233	90,129	561	0.99377	0.00623	54.00
15—19	445,445	4,417,924	89,568	1,122	0.98747	0.01253	49.32
20—24	436,815	3,972,479	88,446	2,298	0.97402	0.02598	44.91
25—29	424,281	3,535,664	86,148	2,584	0.97001	0.02999	41.04
30—34	411,567	3,111,383	83,564	2,490	0.97020	0.02980	37.23
35—39	399,044	2,699,816	81,074	2,566	0.96835	0.03165	33.30
40—44	385,451	2,300,172	78,508	2,918	0.96283	0.03717	29.31
45—49	369,240	1,915,321	75,590	3,537	0.95189	0.04811	25.34
50—54	348,206	1,546,081	71,953	4,879	0.93219	0.06781	21.49
55—59	318,992	1,197,875	67,074	6,873	0.89753	0.10247	17.86
60—64	279,442	878,883	60,201	8,946	0.85139	0.14861	14.60
65—69	229,590	599,441	51,255	10,926	0.78684	0.21316	11.70
70—74	171,480	369,851	40,329	12,125	0.69935	0.30065	9.17
75—79	111,284	198,371	28,204	11,679	0.58591	0.41409	7.03
80—84	58,487	97,087	16,525	9,112	0.44857	0.55143	5.27
85—89	22,496	28,600	7,413	5,198	0.28715	0.71285	3.86
90—94	5,393	6,104	2,215	1,860	0.16040	0.83960	2.06
95—99	6806	711	355	331.4	0.06638	0.93362	2.00
100—104	30302	30.4	236	23404	0.00830	0.99170	1.29
105 <u>≡</u>	0.098	0.098	0.196	0.196	0.00000	1.00000	0.50

	♂				Female		
$x-x+n-1$	$nLx$	$Tx$	$lx$	$ndx$	$nPx$	$nQx$	$ex$
0	44982	6045.080	100.000	5558	0.94442	0.05558	60.15
1	93620	5950.098	94.442	1469	0.98445	0.01555	63.00
2	92571	5.856.478	92.973	805	0.99134	0.00866	62.99
3	91912	5.763.907	92.168	513	0.99443	0.00557	62.54
4	91501	5.671.995	91.655	309	0.99663	0.00337	61.88
5 — 9	454.691	5.580.494	91.346	736	0.99194	0.00806	61.09
10 — 14	451.662	5.125.803	90.610	588	0.99351	0.00649	56.57
15 — 19	447.558	4.674.141	90.022	1.159	0.98712	0.01288	51.92
20 — 24	439.217	4.226.583	88.863	2.161	0.97568	0.02432	47.56
25 — 29	427.250	3.787.366	86.702	2.516	0.97098	0.02902	43.68
30 — 34	414.807	3.360.116	84.186	2.427	0.97117	0.02883	39.91
35 — 39	402.916	2.945.309	81.759	2.357	0.97117	0.02883	36.02
40 — 44	390.796	2.542.793	79.402	2.528	0.96816	0.03184	32.02
45 — 49	377.415	2.151.597	76.814	2.880	0.96254	0.03746	28.99
50 — 54	361.031	1.774.182	73.994	3.744	0.94940	0.05060	23.98
55 — 59	339.459	1.413.151	70.250	4.993	0.92892	0.07108	20.97
60 — 64	309.423	1.073.692	65.257	7.115	0.89097	0.10903	16.45
65 — 69	267.636	764.269	58.142	9.620	0.83455	0.16545	13.14
70 — 74	213.342	496.633	48.522	11.988	0.75294	0.24706	10.24
75 — 79	149.969	283.291	36.534	13.150	0.64006	0.35994	7.15
80 — 84	86.239	133.722	23.384	11.838	0.49445	0.50555	5.70
85 — 89	36.401	47.083	11.546	7.769	0.32668	0.67332	4.08
90 — 94	9.453	10.682	3.777	3.149	0.16625	0.83375	2.83
95 — 99	1.182.248	1.229	628	590.8	0.05923	0.94077	1.96
100 — 104	46.614	46.752	37.2	36.925	0.00740	0.99260	1.26
105 $\frac{4}{3}$	0.138	0.138	0.275	0.275	0.00000	1.00000	0.50

(8)

## II 年令各文別結果表

男(-)

male

x	Lx	Tx	lx	dx	Px	qx	ex
0	95.347	5782.680	100.000	6.172	0.93822	0.06178	57.83
1	93.100	5687.333	93.828	1273	0.98643	0.01357	60.61
2	92.150	5594.233	92.655	810	0.99125	0.00875	60.44
3	91.480	5502.083	91.745	531	0.99421	0.00579	59.97
4	91.052	5410.603	91.211	324	0.99645	0.00355	59.32
5	90.783	5319.551	90.890	214	0.99765	0.00235	58.53
6	90.594	5228.768	90.676	164	0.99821	0.00179	57.66
7	90.443	5138.174	90.512	138	0.99845	0.00155	56.77
8	90.310	5047.731	90.374	128	0.99858	0.00142	55.85
9	90.188	4957.421	90.246	117	0.99870	0.00130	54.93
10	90.076	4867.233	90.129	106	0.99882	0.00118	54.00
11	89.972	4777.157	90.023	102	0.99887	0.00113	53.07
12	89.869	4687.185	89.921	105	0.99883	0.00117	52.13
13	89.758	4597.316	89.816	117	0.99870	0.00130	51.19
14	89.634	4507.558	89.699	131	0.99854	0.00146	50.25
15	89.494	4417.924	89.568	149	0.99834	0.00166	49.32
16	89.330	4328.430	89.419	179	0.99800	0.00200	48.41
17	89.130	4239.100	89.240	220	0.99753	0.00247	47.50
18	88.889	4149.970	89.020	262	0.99706	0.00294	46.62
19	88.602	4061.081	88.758	312	0.99648	0.00352	45.75
20	88.254	3972.479	88.446	385	0.99565	0.00435	44.91
21	87.846	3884.225	88.061	431	0.99511	0.00489	44.11
22	87.396	3796.309	87.630	469	0.99465	0.00535	43.32
23	86.913	3708.983	87.161	497	0.99430	0.00570	42.55
24	86.406	3622.070	86.664	516	0.99405	0.00595	41.79
25	85.892	3535.611	86.148	513	0.99405	0.00595	41.04
26	85.375	3449.172	85.635	520	0.99393	0.00607	40.28

男 (二)

male

x	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	p <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>
27	84856	3364397	85.115	519	0.99390	0.00610	39.53
28	84337	3279541	84.596	519	0.99386	0.00614	38.77
29	83821	3195204	84.077	513	0.99390	0.00610	38.00
30	83311	3111383	83.564	506	0.99394	0.00606	37.23
31	82809	3028072	83.058	499	0.99399	0.00601	36.46
32	82311	2945263	82.559	497	0.99393	0.00602	35.67
33	81815	2862952	82.062	494	0.99398	0.00602	34.89
34	81321	2781137	81.568	494	0.99394	0.00606	34.10
35	80825	2699816	81.074	498	0.99386	0.00614	33.30
36	80325	2618791	80.576	503	0.99376	0.00624	32.50
37	79817	2538666	80.073	512	0.99361	0.00639	31.70
38	79302	2458849	79.561	518	0.99349	0.00651	30.91
39	78775	2379547	79.043	537	0.99323	0.00677	30.10
40	78235	2300772	78.506	543	0.99308	0.00692	29.31
41	77683	2222537	77.963	561	0.99280	0.00720	28.51
42	77111	2144854	77.402	582	0.99248	0.00752	27.71
43	76519	2067743	76.820	602	0.99216	0.00784	26.92
44	75903	1991224	76.218	630	0.99173	0.00827	26.13
45	75262	1915321	75.588	653	0.99136	0.00864	25.34
46	74592	1840059	74.935	686	0.99085	0.00915	24.56
47	73887	1765467	74.249	724	0.99025	0.00975	23.78
48	73143	1691580	73.525	761	0.98961	0.01039	23.01
49	72356	1618437	72.761	810	0.98887	0.01113	22.24
50	71525	1546031	71.951	852	0.98816	0.01184	21.49
51	70645	1474456	71.099	909	0.98722	0.01278	20.74
52	69706	1403911	70.190	969	0.98619	0.01381	20.00
53	68702	1334205	69.221	1038	0.98500	0.01500	19.27

(10)

男 (三)

male

$x$	$Lx$	$Tx$	$lx$	$dx$	$Px$	$qx$	$ex$
54	67.628	1.265503	68.183	1.111	0.98371	0.01629	18.56
55	66.466	1.197375	67.072	1.212	0.98193	0.01807	17.86
56	65.213	1.131109	65.860	1.294	0.98037	0.01963	17.18
57	63.880	1.066196	64.566	1.373	0.97873	0.02127	16.51
58	62.465	1.002316	63.193	1.456	0.97696	0.02304	15.86
59	60.968	939.851	61.737	1.538	0.97509	0.02491	15.22
60	59.386	878.883	60.199	1.627	0.97297	0.02703	14.60
61	57.719	819.497	58.572	1.707	0.97086	0.02914	13.99
62	55.970	761.778	56.865	1.791	0.96850	0.03150	13.40
63	54.139	705.808	55.074	1.871	0.96603	0.03397	12.82
64	52.228	651.669	53.203	1.950	0.96335	0.03665	12.25
65	50.228	599.441	51.253	2.051	0.95998	0.04002	11.70
66	48.140	549.253	49.202	2.125	0.95681	0.04319	11.16
67	45.981	501.073	47.077	2.192	0.95344	0.04656	10.64
68	43.760	455.092	44.885	2.251	0.94985	0.05015	10.14
69	41.481	411.332	42.634	2.306	0.94591	0.05409	9.65
70	39.137	369.851	40.328	2.382	0.94093	0.05907	9.17
71	36.738	330.714	37.946	2.416	0.93633	0.06367	8.72
72	34.311	293.976	35.530	2.438	0.93138	0.06862	8.27
73	31.869	259.665	33.092	2.447	0.92605	0.07395	7.85
74	29.425	227.796	30.645	2.441	0.92035	0.07965	7.43
75	26.992	198.371	28.204	2.424	0.91405	0.08595	7.03
76	24.581	171.379	25.780	2.399	0.90694	0.09306	6.65
77	22.203	146.798	23.381	2.356	0.89923	0.10077	6.28
78	19.879	124.595	21.025	2.292	0.89099	0.10901	5.93
79	17.629	104.716	18.733	2.208	0.88213	0.11787	5.59
80	15.485	87.087	16.525	2.080	0.87113	0.12587	5.27

男 (四)

male

x	Lx	Tx	lx	dx	Px	qx	ex
81	13.462	71.602	14.445	1966	0.86390	0.13610	4.96
82	11.561	58.140	12.479	1836	0.85287	0.14713	4.66
83	9.797	46.579	10.643	1693	0.84093	0.15907	4.38
84	8.182	36.782	8.950	1537	0.82827	0.17173	4.11
85	6.735	28.600	7.413	1357	0.81494	0.18306	3.86
86	5.458	21.865	6.056	1197	0.80236	0.19764	3.61
87	4.341	16.407	4.859	1036	0.78669	0.21331	3.38
88	3.383	12.066	3.823	880	0.77000	0.23000	3.16
89	2.579	8.483	2.943	728	0.75253	0.24747	2.95
90	1.916	6.104	2.215	598	0.73481	0.26519	2.76
91	1.384	4.188	1.617	466	0.71181	0.28819	2.59
92	0.975	2.804	1.151	352	0.69418	0.30582	2.44
93	0.670	1.829	0.799	259	0.67584	0.32416	2.29
94	0.448	1.159	0.540	185	0.65741	0.34259	2.15
95	0.291	0.711	0.355	129	0.63561	0.36439	2.00
96	0.182	0.495	0.226	88	0.61299	0.38721	1.86
97	0.1096	0.2375	0.138	569	0.58658	0.41342	1.72
98	0.631	0.1279	0.811	360	0.55666	0.44334	1.58
99	0.344	0.648	0.451	215	0.51271	0.48729	1.44
100	0.174	0.304	0.236	125	0.47076	0.52924	1.29
101	0.794	0.1301	0.111	633	0.42906	0.57094	1.17
102	0.331	0.5071	0.477	292	0.38730	0.61270	1.06
103	0.1245	0.1761	0.185	1.211	0.34625	0.65375	0.95
104	0.418	0.516	0.639	0.433	0.30661	0.69339	0.81
105	0.098	0.098	0.196	0.196	0.00000	1.00000	0.50

(12)

# (-)

Female

x	Lx	Tx	lx	dx	px	qx	ex
0	94982	6045.080	100.000	5.558	0.94442	0.05558	60.45
1	93620	5950.098	94.442	1.169	0.98445	0.01555	63.00
2	92571	5.856.178	92.973	805	0.99134	0.00866	62.99
3	91912	5763.907	92.168	513	0.99443	0.00557	62.54
4	91501	5671.995	91.655	709	0.99663	0.00337	61.88
5	91245	5580.494	91346	202	0.99779	0.00221	61.09
6	91067	5.489.249	91.144	155	0.99830	0.00170	60.33
7	90921	5.398.182	90.989	136	0.99850	0.00150	59.83
8	90790	5.307.261	90.853	127	0.99860	0.00140	59.42
9	90668	5.216.471	90.726	116	0.99872	0.00128	57.50
10	90556	5.125.803	90.610	108	0.99881	0.00119	56.57
11	90449	5.035.247	90.502	106	0.99883	0.00117	55.64
12	90341	4.944.798	90.396	111	0.99877	0.00123	54.70
13	90224	4.854.457	90.285	123	0.99864	0.00136	53.77
14	90092	4.764.233	90.162	140	0.99845	0.00155	52.84
15	89938	4.674.141	90.022	168	0.99819	0.00181	51.92
16	89758	4.584.203	89.854	173	0.99785	0.00215	51.02
17	89547	4.494.445	89.661	228	0.99746	0.00254	50.13
18	89300	4.404.898	89.433	267	0.99701	0.00299	49.25
19	89015	4.315.598	89.166	303	0.99655	0.00345	48.40
20	88690	4.226.583	88.863	366	0.99589	0.00411	47.56
21	88295	4.137.903	88.497	404	0.99542	0.00458	46.76
22	87874	4.049.608	88.093	439	0.99502	0.00498	45.97
23	87422	3.961.734	87.654	465	0.99469	0.00531	45.20
24	86946	3.874.312	87.189	487	0.99441	0.00559	44.44
25	86455	3.787.366	86.702	494	0.99430	0.00570	43.68
26	85957	3.700.911	86.208	502	0.99418	0.00582	42.93

♂ (=)

Female

x	Lx	Tx	lx	dx	px	qx	ex
27	85453	3614954	85706	507	0.99408	0.00592	42.18
28	84946	3539501	85199	507	0.99405	0.00595	41.43
29	84439	3464048	84692	505	0.99403	0.00597	40.67
30	83932	3388595	84186	497	0.99410	0.00590	39.91
31	83424	3313142	83689	490	0.99414	0.00586	39.15
32	82916	3237689	83199	486	0.99415	0.00584	38.37
33	82408	3162236	82713	480	0.99420	0.00580	37.60
34	81900	3086783	82233	474	0.99424	0.00576	36.81
35	81392	3011330	81759	471	0.99424	0.00576	36.02
36	80884	2935877	81288	468	0.99424	0.00576	35.23
37	80376	2860424	80820	471	0.99417	0.00583	34.43
38	79868	2784971	80349	472	0.99413	0.00587	33.63
39	79360	2709518	79877	475	0.99405	0.00595	32.83
40	78852	2634065	79402	486	0.99388	0.00612	32.02
41	78344	2558612	78916	495	0.99373	0.00627	31.21
42	77836	2483159	78421	503	0.99359	0.00641	30.41
43	77328	2407706	77919	515	0.99355	0.00662	29.60
44	76820	2332253	77402	528	0.99318	0.00682	28.79
45	76312	2256800	76874	532	0.99308	0.00692	28.00
46	75804	2181347	76342	549	0.99281	0.00719	27.18
47	75296	2105894	75793	572	0.99245	0.00755	26.37
48	74788	2030441	75221	697	0.99206	0.00794	25.57
49	74280	1954988	74624	630	0.99156	0.00844	24.77
50	73772	1879535	73994	668	0.99097	0.00903	23.98
51	73264	1804082	73326	705	0.99039	0.00961	23.19
52	72756	1728629	72621	746	0.98973	0.01027	22.41
53	72248	1653176	71875	789	0.98890	0.01098	21.64



(14)

# (III)

Female

x	Lx	Tx	lx	dx	px	qx	ex
54	170.668	1.483.919	71.086	836	0.98824	0.01176	20.87
55	69.815	1.413.151	70.250	870	0.98762	0.01238	20.37
56	68.917	1.343.326	69.380	926	0.98665	0.01335	19.36
57	67.960	1.274.419	68.454	988	0.98557	0.01443	18.62
58	66.936	1.206.459	67.466	1061	0.98427	0.01573	17.88
59	65.831	1.139.523	66.405	1.148	0.98271	0.01729	17.16
60	64.636	1.073.692	65.257	1.242	0.98097	0.01903	16.45
61	63.352	1.009.056	64.015	1.327	0.97927	0.02073	15.76
62	61.977	945.704	62.688	1.422	0.97732	0.02268	15.09
63	60.510	883.727	61.266	1.513	0.97530	0.02470	14.42
64	58.948	823.217	59.753	1.611	0.97304	0.02696	13.78
65	57.278	764.269	58.142	1.728	0.97028	0.02992	13.14
66	55.501	706.991	56.444	1.827	0.96761	0.03239	12.53
67	53.625	651.490	54.587	1.925	0.96474	0.03526	11.93
68	51.651	597.865	52.662	2.023	0.96158	0.03842	11.35
69	49.581	546.214	50.639	2.117	0.95819	0.04181	10.79
70	47.399	496.633	48.522	2.247	0.95369	0.04631	10.24
71	45.109	449.234	46.275	2.333	0.94958	0.05042	9.71
72	42.738	404.125	43.942	2.408	0.94520	0.05480	9.20
73	40.298	361.387	41.534	2.473	0.94046	0.05954	8.70
74	37.798	321.089	39.061	2.527	0.93531	0.06469	8.22
75	35.246	283.291	36.534	2.576	0.92949	0.07051	7.75
76	32.652	248.045	33.958	2.613	0.92305	0.07695	7.30
77	30.014	215.393	31.345	2.642	0.91507	0.08493	6.87
78	27.353	185.319	28.683	2.660	0.90726	0.09274	6.46
79	24.704	158.026	26.023	2.539	0.89869	0.10141	6.07
80	22.107	133.322	23.384	2.555	0.89074	0.10926	5.70

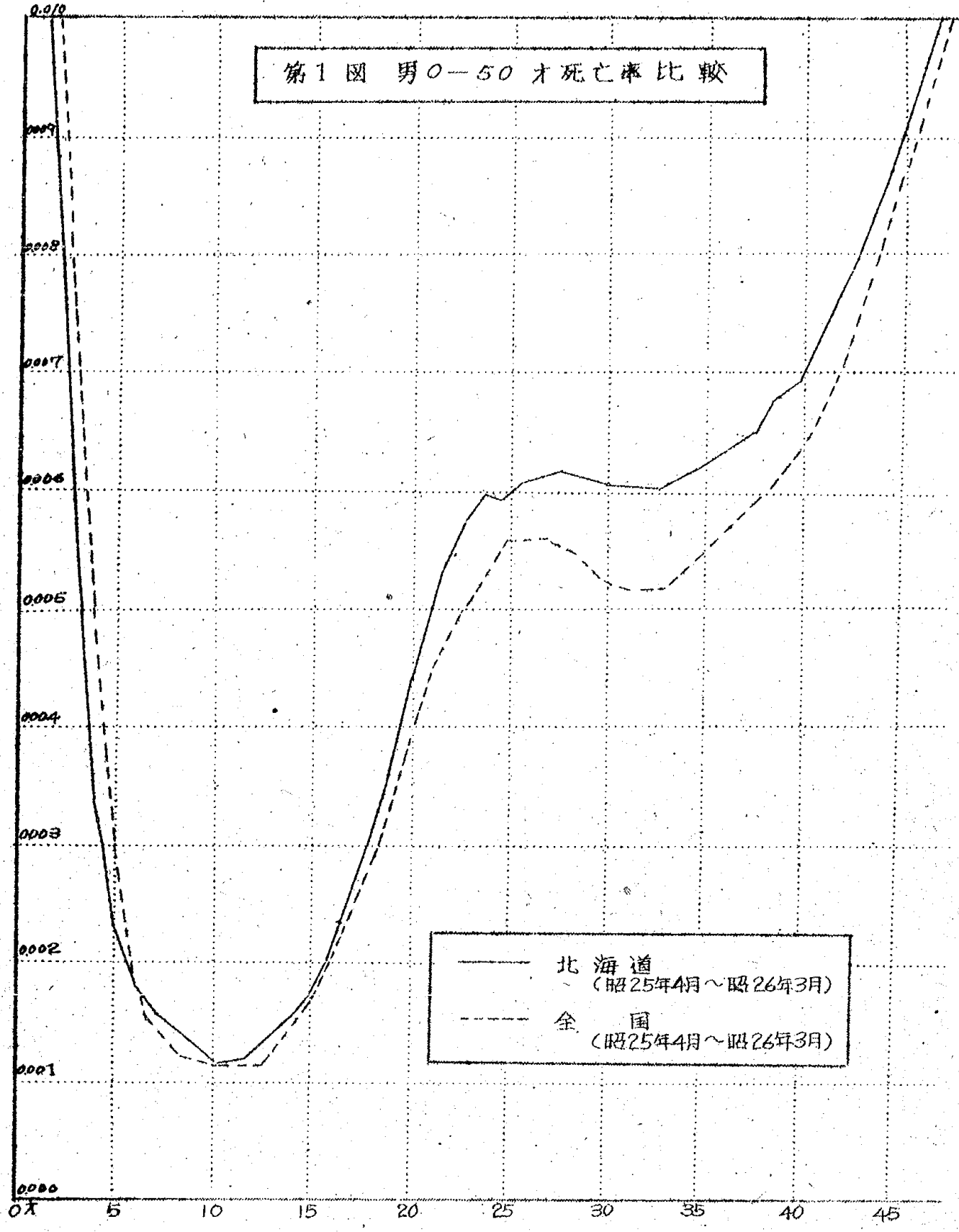
#

Female

$x$	$Lx$	$Tx$	$lx$	$dx$	$px$	$qx$	$ex$
81	19.584	111.215	20.829	2.490	0.88046	0.11954	5.34
82	17.140	91.631	18.339	2.398	0.86924	0.13076	5.00
83	14.803	74.491	15.941	2.207	0.85716	0.14284	4.60
84	12.605	59.688	13.664	2.118	0.84499	0.15501	4.37
85	10.582	47.083	11.546	1.928	0.83302	0.16698	4.08
86	8.744	36.501	9.618	1.748	0.81826	0.18174	3.80
87	7.089	27.757	7.870	1.562	0.80152	0.19848	3.53
88	5.626	20.668	6.308	1.365	0.78361	0.21639	3.28
89	4.360	15.042	4.943	1.166	0.76411	0.23589	3.04
90	3.297	10.682	3.777	0.960	0.74453	0.25447	2.83
91	2.428	7.385	2.817	0.778	0.72382	0.27618	2.62
92	1.734	4.957	2.039	0.611	0.70034	0.29966	2.43
93	1.197	3.223	1.428	0.463	0.67597	0.32423	2.26
94	0.797	2.027	0.965	0.337	0.65078	0.34922	2.10
95	0.513	1.229	0.628	0.231	0.63217	0.36783	1.96
96	0.319	0.716	0.397	0.157	0.60463	0.39547	1.80
97	0.189	0.3967	0.240	0.103	0.57083	0.42917	1.65
98	0.1054	0.20765	0.137	0.0632	0.53969	0.46131	1.52
99	0.55.5	102.25	73.8	36.6	0.50407	0.49593	1.39
100	27.13	46.752	37.2	20.14	0.45860	0.54140	1.26
101	12.114	19.622	17.06	9.893	0.42011	0.57989	1.15
102	4.945	7.508	7.167	4.445	0.37980	0.62020	1.05
103	1.824	2.563	2.722	1.796	0.34034	0.65966	0.94
104	0.601	0.739	0.9264	0.651	0.29685	0.70315	0.80
105	0.138	0.138	0.275	0.275	0.00000	1.00000	0.50

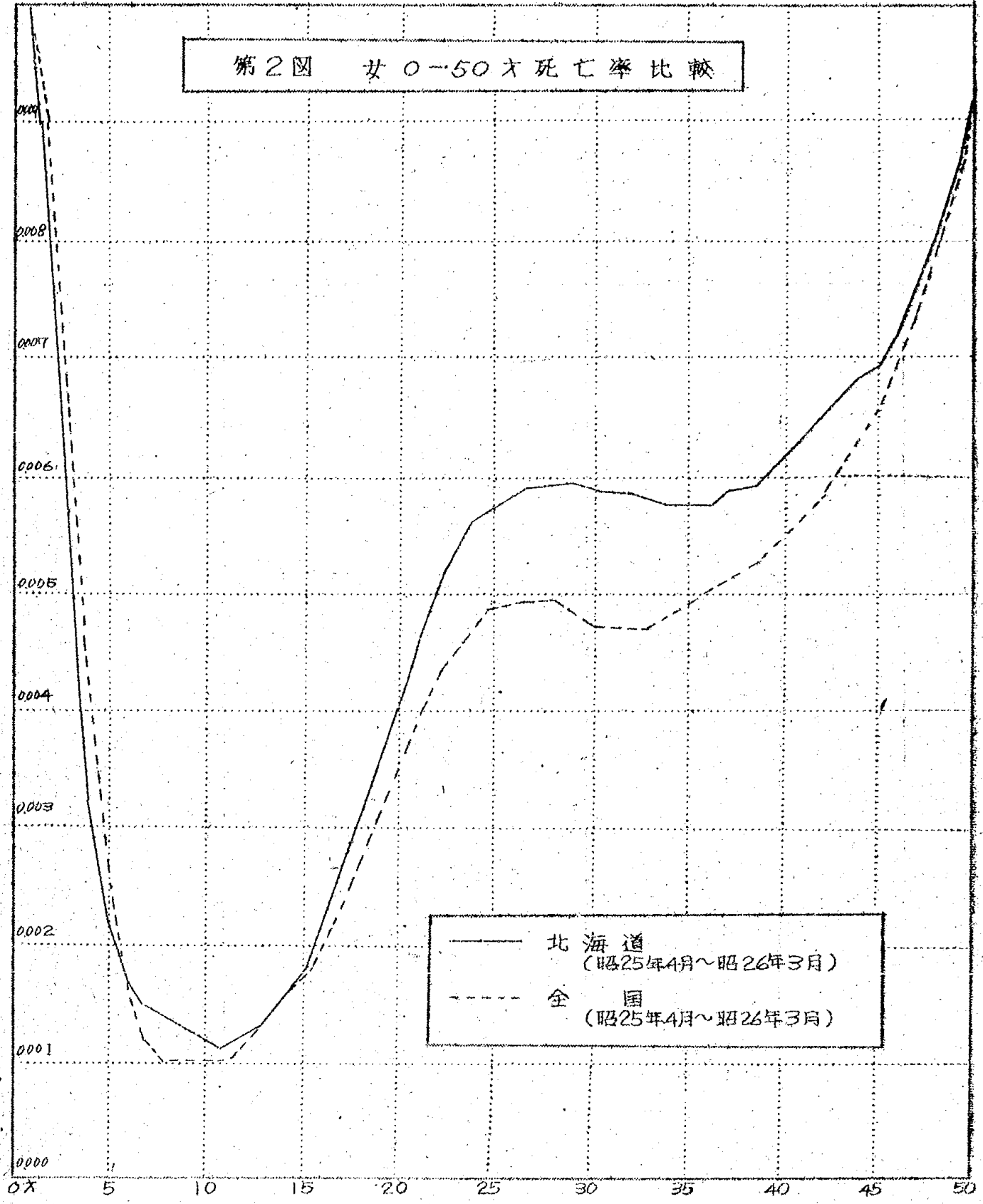
(16)

第1圖 男0-50才死亡率比較



— 北海道  
（昭25年4月～昭26年3月）  
- - - 全 国  
（昭25年4月～昭26年3月）

第2図 女0-50才死亡率比較



— 北海道  
(昭25年4月~昭26年3月)  
- - - 全 国  
(昭25年4月~昭26年3月)

éx の 比 較  
Comparison of éx

年 令	男		女	
	昭和23-24年 1948-49 (1)	昭和25年4月 ~ 昭和26年3月 (2)	昭和23-24年 1948-49 (1)	昭和25年4月 ~ 昭和26年3月 (2)
0	x 54.83	x 57.93	x 57.97	x 60.45
1	57.89	60.61	60.91	63.00
2	58.42	60.44	61.25	62.99
5	56.84	58.53	59.67	61.09
10	52.51	54.00	55.29	56.57
15	47.88	49.32	50.76	51.92
20	43.78	44.91	46.74	47.56
25	40.31	41.04	43.41	43.68
30	36.84	37.23	39.93	39.91
35	33.19	33.30	36.19	36.02
40	29.37	29.31	32.36	32.02
45	25.49	25.34	28.49	28.99
50	21.74	21.49	24.68	23.98
55	18.18	17.86	20.96	20.37
60	14.94	14.60	17.46	16.45
65	12.03	11.70	14.15	13.14
70	9.56	9.17	11.24	10.24
80	5.73	5.27	6.78	5.70

- (註) (1) 水島治夫・楠川晃・馬島雄二郎：“1948-49年府県別生命表（第4回）” 衛生統計第5巻第2号，昭和27年2月  
 (2) 本表の結果

基礎資料の1

基礎人口 推定死亡数及び粗製死亡率

年令 X~X+L-1	男			女		
	昭和25年 10月1日を中心とする 14年の死亡数 (1)	昭和25年 10月1日の 常住人口 (2)	粗製中央 死亡率 (1)÷(2)	昭和25年 10月1日を中心とする 14年の死亡率 (1)	昭和25年 10月1日の 常住人口 (2)	粗製中央 死亡率 (1)÷(2)
総数	23,131	2,166,000	0.01068	19,835	2,130,000	0.00931
0	4,444	69,000	0.06441	3,636	67,000	0.05427
1	1,101	73,000	0.01508	1,041	70,000	0.01487
2	599	73,000	0.00821	559	70,000	0.00799
3	354	67,000	0.00528	292	64,000	0.00456
4	167	60,000	0.00278	163	57,000	0.00286
5—9	515	266,000	0.00194	427	258,000	0.00166
10—14	248	242,000	0.00102	297	235,000	0.00126
15—19	689	225,000	0.00306	634	223,000	0.00284
20—24	1,135	208,000	0.00546	1,043	203,000	0.00514
25—29	942	160,000	0.00589	1,021	173,000	0.00590
30—34	800	132,000	0.00606	814	144,000	0.00565
35—39	791	134,000	0.00598	744	124,000	0.00600
40—44	858	114,000	0.00753	644	102,000	0.00631
45—49	954	96,000	0.00994	664	85,000	0.00781
50—54	1,050	76,000	0.01382	703	70,000	0.01004
55—59	1,279	60,000	0.02132	918	53,000	0.01543
60—64	1,547	47,000	0.03291	1,030	46,000	0.02239
65—69	1,694	34,000	0.04982	1,237	36,000	0.03436
70—74	1,680	23,575	0.07126	1,396	26,444	0.05279
75—79	1,248	11,839	0.10541	1,251	14,824	0.08439
80—84	695	4,288	0.16208	831	6,382	0.13004
85—89	243	1,112	0.21853	385	1,932	0.19928
90—94	59	172	0.34302	131	356	0.36998
95—99	12	14	0.85714	32	59	0.54237
100—104	1	1	1.00000	2	2	1.00000

(註) (2)欄の年令别人口は国勢調査10%抽出集計結果による、ただし、若年令及び高年令は次の方法により推計した。

- (0~4)については北海道庁発表の昭和24、26年各10月1日現在の常住人口調査結果の男女別、年令各次別常住人口を補間した。
- 高年令にたいしては、水島治夫他2氏：“第3回府県別生命表”一衛生統計、第4巻、第1号、昭和26年1月の北海道生命表から年令別死亡率 $\mu_x$ を推定し、昭和24年の男女別年令各次別常住人口をもとにして推計した。

(20)

## 基礎資料の2

## 届減率と推定死亡数

(昭和25年10月1日を中心とする14年)

年令 $x \sim x+n-1$								
	概数 (1)	推定 確定数 (2)	1+(届減率) (3)	死亡 総数 (2)×(3)	概数 (1)	推定 確定数 (2)	1+(届減率) (3)	死亡 総数 (2)×(3)
総数	23065	22902	1.00999	23131	19784	19697	1.00703	19835
0	4436	4429	1.00335	4444	3635	3611	1.00679	3636
1	1104	1095	1.00525	1101	1040	1034	1.00646	1041
2	594	595	1.00727	599	558	557	1.00309	559
3	352	352	1.00698	354	291	287	1.01807	292
4	166	165	1.01128	167	162	162	1.00868	163
5-9	518	507	1.01503	515	422	418	1.02215	427
10-14	247	245	1.01503	248	292	291	1.02215	297
15-19	678	674	1.02264	689	624	620	1.02309	634
20-24	1130	1110	1.02264	1135	1036	1019	1.02309	1043
25-29	939	921	1.02264	942	996	998	1.02309	1021
30-34	796	790	1.01291	800	810	809	1.00675	814
35-39	801	781	1.01291	791	747	739	1.00675	744
40-44	856	847	1.01291	858	645	640	1.00675	644
45-49	960	942	1.01291	954	661	660	1.00675	664
50-54	1038	1037	1.01291	1050	706	698	1.00675	703
55-59	1264	1263	1.01291	1279	816	813	1.00675	818
60 $\leq$	7152	7142	1.00532	7180	6333	6338	1.00114	6345

(註) ③ 欄の届減率は過去4カ年昭和22、23、24、25の各年の概数と推定数との関係から推算した。