

85-100 年臺灣地區工作餘命趨勢分析

經建會 人力規劃處

102 年 9 月 26 日

生命表的編製在於明瞭國民平均餘命之水準，即將某一時期人口之出生、死亡資料予以歸納計算，求得依性別及年齡別之死亡機率、生存機率及平均餘命等，可藉此瞭解國民健康及生命消長情形。在人力資源規劃研究範疇中，則可經由工作生命表的編製，求得兩性之工作餘命及各年齡組勞動力、就業進退人數等相關訊息，作為整體人力資源規劃之參考，並瞭解勞動者因傷殘、結婚或生育等影響因素，在勞動力參與生命歷程中所造成之時間損失。由於精確工作生命表的編製，須考慮勞動者工作生涯變化狀態，情境之設定較為複雜。故此，僅就內政部歷年發布之簡易生命表中，15 歲以上 5 歲年齡組死亡機率，及行政院主計總處人力資源調查之 5 歲年齡組勞動力參與率等 2 項資料，經由工作生命表，計算 85-100 年工作餘命並進行趨勢分析。

1. 男性平均餘命及工作餘命

觀察 85-100 年時間趨勢資料可知，臺灣地區 15 歲以上男性勞動者之平均餘命及工作餘命，皆呈現緩步上升趨勢。以 85 年為例，若以 45 歲¹為觀察年齡的分界，45 歲以下勞動者平均餘命為 35 年以上(40-44 歲為 35.29 年)，工作餘命均為 21 年以上(40-44 歲為 21.84 年)，兩者餘命相減後呈 13.5 年差距。而 45 歲以上勞動者平均餘命有 15 年以上(65-69 歲為 15.54 年)，工作餘命則為 4 年有餘(65 歲以上為 4.01 年)，兩者相減後，有 11.5 年差距。

而至 100 年，45 歲以下男性勞動者平均餘命為 37 年以上(40-44 歲為 37.86 年)，工作餘命則超過 21 年(40-44 歲為 21.03 年)，兩者相減後仍有 16.8 年之差距。而 45 歲以上勞動者平均餘命為 17

¹ 「就業服務法」第 2 條明訂，中高齡者係指年滿 45 歲至 65 歲之國民，故本文以 45 歲為觀察年齡之分界點。

年以上(65-69 歲為 17.49 年)·工作餘命則超過 4 年(65 歲以上為 4.67 年)·兩者差距為 12.8 年。大體來說·85-100 年 15 歲以上男性各年齡組平均餘命和工作餘命固呈現上升趨勢·然因平均餘命增幅較工作餘命長·因此·兩者餘命差距亦隨時間變動而增大。(詳表 1 及圖 1)

2. 女性平均餘命及工作餘命

若觀察 85-100 年時間序列資料可知·臺灣地區 15 歲以上女性勞動者之平均餘命及生命餘命·與男性呈現一致之上升趨勢。85 年 45 歲以下勞動者平均餘命在 39 年以上(40-44 歲為 39.76 年)·工作餘命尚有 17 年餘(40-44 歲為 17.84 年)·兩者間達 21.9 年差距。而 45 歲以上勞動者平均餘命在 17 年以上(65-69 歲為 17.65 年)·工作餘命則仍將近 4 年(65 歲以上為 3.94 年)·兩者相減仍有 13.7 年差距。

100 年 45 歲以下女性勞動者平均餘命仍在 43 年以上(40-44 歲為 43.74 年)·工作餘命則尚有 17 年多(40-44 歲為 17.44 年)·兩者相減相差 26.3 年以上。而 45 歲以上勞動者之平均餘命將近 21 年(65-69 歲為 20.91 年)·工作餘命尚有 4 年多(65 歲以上為 4.86 年)·兩者相減之差距為 16.1 年。

3. 兩性差異比較

大體來說·85-100 年 15 歲以上女性平均餘命和工作餘命與男性相同·皆呈上升趨勢·且兩者差距亦隨時間變動而增大·然就兩性生命餘命和工作餘命差距的大小觀之·女性差距仍較男性為大·顯見女性除工作生涯期間較男性短暫外·另在退出勞動市場後的生存期間·亦較男性為長。(詳表 1 及圖 2)

4.結語

工作餘命估算過程雖較繁雜，然經由相關變數試算，過程及最後結果除可提供政府及相關單位作為未來勞動力進退推估之依據，以進一步規劃人力資源相關政策外，若勞動者工作生涯受到某些因素(如傷殘等)之影響，導致無法繼續工作要求賠償時，經由工作餘命的試算，亦可作為民事傷害訴訟案件之判斷依據。

再者，面對急遽高齡化及少子化，未來社會可能面臨許多潛在的經社發展挑戰，如究竟勞動者退休後仍有多少存活餘命，法定退休年限應如何合理制定，方能顧及勞動力進退的衡平發展，甚或社會安全制度世代間公平正義的設計等，均可透過工作餘命試算及趨勢分析，進一步掌握勞動者工作生涯歷程之發展，以作為政策制定之重要參據。

表 1 85、90、95 及 100 年各年平均餘命及工作餘命²

年齡別	85 年		90 年		95 年		100 年	
	男性							
	平均餘命	工作餘命	平均餘命	工作餘命	平均餘命	工作餘命	平均餘命	工作餘命
15-19	58.28	45.37	59.87	44.73	60.53	44.46	61.51	45.08
20-24	53.61	40.59	55.10	39.88	55.72	39.59	56.65	40.18
25-29	48.97	35.85	50.36	35.06	50.96	34.76	51.85	35.32
30-34	44.33	31.13	45.66	30.27	46.27	29.97	47.08	30.47
35-39	39.78	26.43	41.04	25.52	41.69	25.24	42.39	25.68
40-44	35.29	21.84	36.54	20.95	37.24	20.69	37.86	21.03
45-49	30.93	17.43	32.18	16.66	32.93	16.45	33.50	16.69
50-54	26.72	13.41	27.94	12.85	28.76	12.64	29.29	12.90
55-59	22.74	9.79	23.88	9.61	24.74	9.48	25.19	9.76
60-64	19.00	6.70	20.08	6.76	20.88	7.05	21.25	7.32
65+	15.54 ³	4.01	16.54	3.99	17.26	4.42	17.49	4.67
年齡別	女性							
	平均餘命	工作餘命	平均餘命	工作餘命	平均餘命	工作餘命	平均餘命	工作餘命
	15-19	63.89	39.69	65.60	38.45	66.99	38.05	68.14
20-24	59.04	34.77	60.72	33.51	62.08	33.10	63.22	33.13
25-29	54.18	29.86	55.85	28.58	57.20	28.16	58.32	28.17
30-34	49.35	26.18	50.97	24.63	52.34	24.16	53.42	24.55
35-39	44.53	22.65	46.13	21.04	47.50	20.71	48.56	21.61
40-44	39.76	17.84	41.35	16.80	42.70	16.69	43.74	17.44
45-49	35.05	13.76	36.62	12.96	37.97	12.96	38.97	13.44
50-54	30.45	10.88	31.97	10.03	33.30	9.97	34.29	10.33
55-59	25.99	8.72	27.44	8.18	28.76	8.01	29.71	7.98
60-64	21.70	6.53	23.13	6.61	24.37	7.09	25.23	6.56
65+	17.65	3.94	19.01	4.31	20.18	4.83	20.91	4.86

資料來源：內政部「臺灣地區簡易生命表」，85-100 年。

² 有關工作餘命簡易計算方法，請參閱附錄。

³ 因內政部簡易生命表最後 5 歲年齡組為 85 歲以上，與主計總處勞動力最後 5 歲年齡組為 65 歲以上有所差異，本表平均餘命 65 歲以上數字係指 65-69 歲之平均餘命。

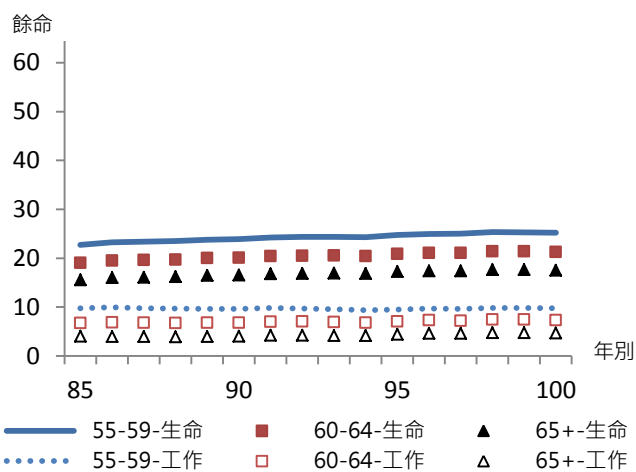
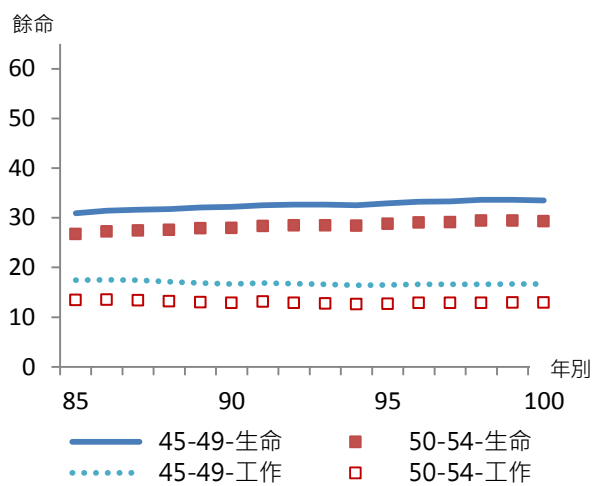
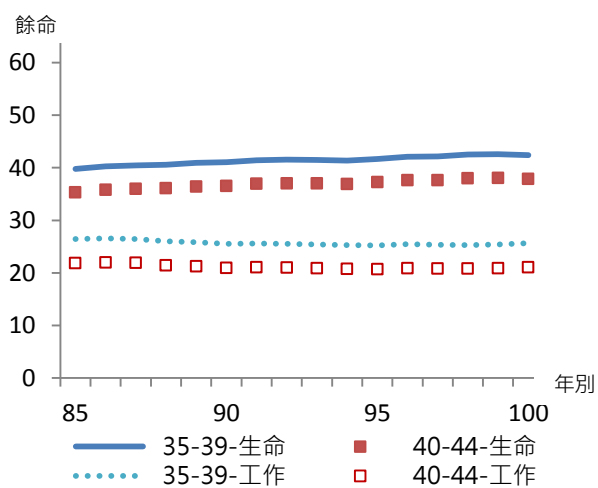
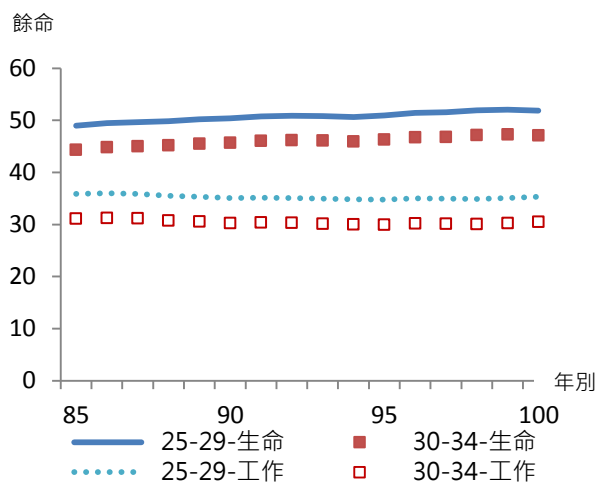
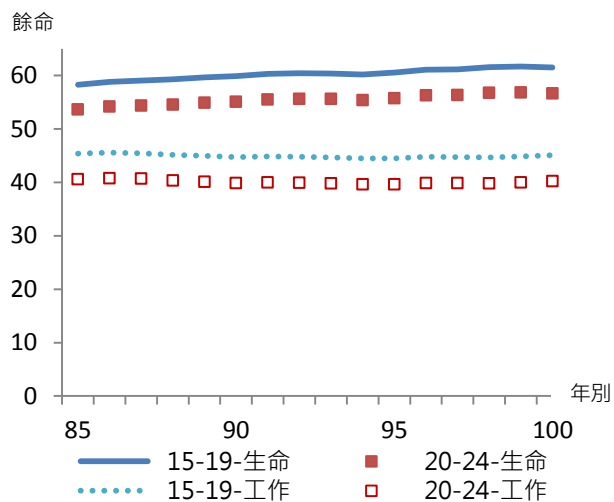


圖 1 85-100 年 15-65 歲以上男性 5 歲年齡組生命餘命及工作餘命

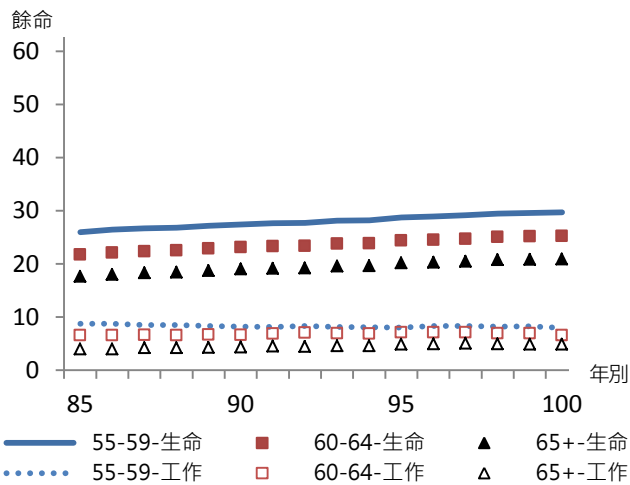
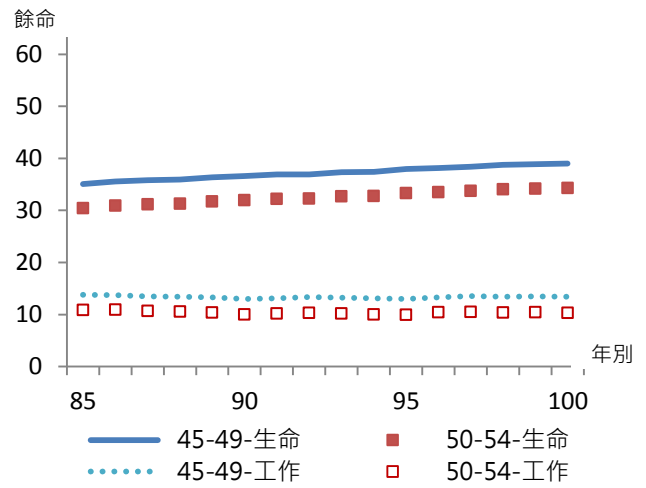
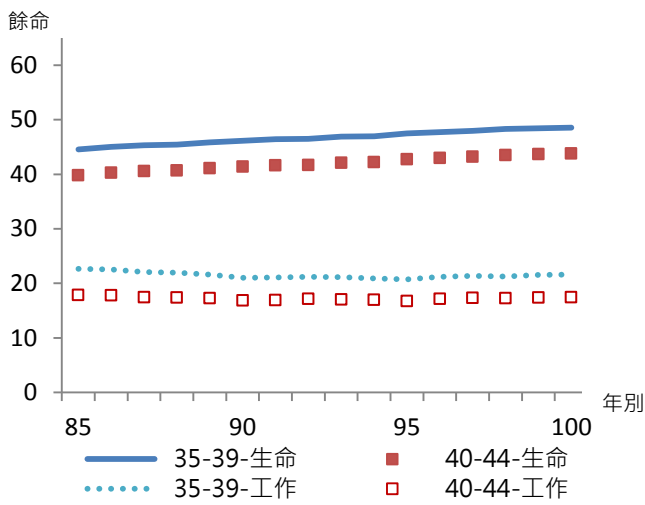
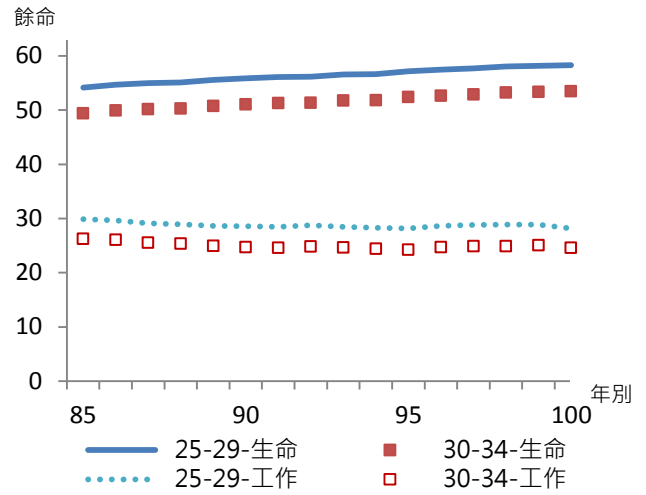
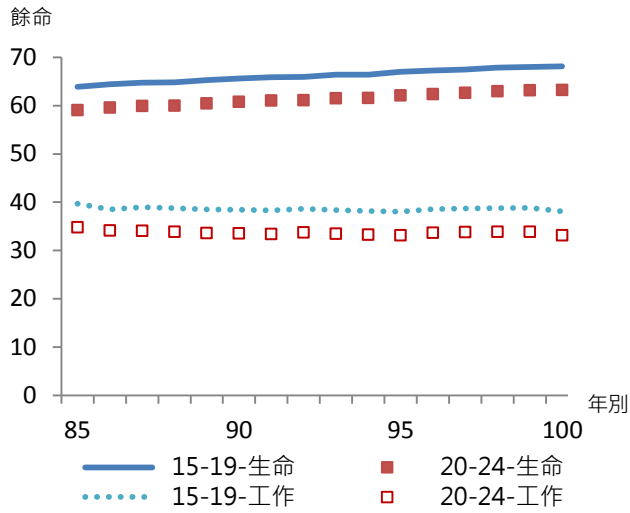


圖 2 85-100 年 15-65 歲以上女性 5 歲年齡組生命餘命及工作餘命

參考文獻

內政部戶政司，1972，「民國四十五年及五十五年台閩地區人口經濟活動壽命及勞動力替換率之分析」，*台灣人口統計月刊*，pp.221-233。

石川晃，1994，「男女別労働生命表：1990年」，*人口問題研究*，pp.57-70。

別府志海，2004，「生命表形式による労働力と就業構造の分析：1987-2002年」，*経済社会合研究センター*，working paper, No.16。

張丕繼、曾碧淵，1980，「工作生命表之編製及其運用」，*勞工研究*，58，pp.73-84。

附錄

工作餘命簡易計算方式

1. 年齡組勞動力參與率 (${}_nW_x$): 某年齡組勞動力參與率係該年齡組勞動力佔同年齡組民間人口之比率。

2. 期中生存勞動力延年數 (${}_nL_{wx}$): ${}_nL_{wx}$ 係假定之勞動力，依該年齡組之生存人口延年數 (${}_nL_x$) 和勞動力參與率 (${}_nW_x$) 之乘積，由下列公式推算而得： ${}_nL_{wx} = {}_nL_x \times {}_nW_x$

3. 期中生存勞動力延年數以上累加： $({}_nT_{wx})$ 係 ${}_nL_{wx}$ 之以上累加數，推計公式

為： ${}_nT_{wx} = \sum_{j=x}^{\infty} {}_nL_{wj}$ ，亦即 ${}_nL_{wx}$ 之以上累加。

4. 期初生存勞動力 (${}_nL_{wx}$): ${}_nL_x$ 中對應之 ${}_nL_{wx}$ 表示係在某一年齡組之期初生存勞動力，其推算公式為： ${}_nL_{wx} = ({}_nL_{wx-1} + {}_nL_{wx}) / 2$

5. 平均工作餘命 ($\overset{\circ}{e}_{wx}$): 某年齡組之平均工作餘命，表示該年齡組勞動者尚可繼續工作之平均年數。其推算公式為： $\overset{\circ}{e}_{wx} = {}_nT_{wx} / {}_nL_{wx}$