

## 附件二

### 103 年花蓮縣身心障礙者生活狀況及各項需求評估調查抽樣設計

一、母體來源：本調查以民國 102 年 12 月底設籍於花蓮縣的 26,143 名身心障礙者為調查母體範圍，調查區域包括花蓮縣 13 個行政區域，母體名冊由縣政府社會處提供。

二、抽樣方法：為收集具有代表性的資料，本調查採取分層隨機抽樣方式，以全花蓮縣為母體，再區分為三個層級，分層依據包括鄉鎮市別（花蓮市等 13 個鄉鎮市）、身心障礙類別（肢體等舊制手冊 16 類，以及領有新制證明但無法比對舊制者歸為一類）及身心障礙等級（輕、中、重、極重度），依各層占母體人數之比例等比率抽取樣本。另外，預計有效樣本為 880 位身心障礙者。

三、樣本抽取程序：

（一）第一階段，以本縣社會處提供之母體名冊為抽樣架構，依據列冊身心障礙者之戶籍地址之地區、手冊或證明之障礙別及障礙等級等三個條件分層，以各層應抽樣比例決定各層樣本數量，各層內以隨機抽樣法進行抽樣。另外，為了解身障者人數較少的行政區之情況，本研究設定各鄉鎮市應抽樣本數應至少 30 人，且各障礙類別樣本數應至少五人，不足者依比例補齊。此外，為遞補訪查無效的樣本（包括電話約訪時發現聯絡資料錯誤、死亡、戶籍遷離花蓮縣、拒絕接受調查等情況、訪員應在一週之不同天不同時段聯絡三次未果等情況），將從剩餘母體中依據地區及障別等二個條件隨機抽取遞補樣本，提供訪員進行遞補樣本之約訪及調查。

（二）第二階段，若前述第一階段抽取的樣本仍無法達成預定有效樣本數，則以立意取樣方式，透過相關機構或人員推介設籍於該地之身心障礙者等方式遞補為樣本，進行約訪及調查。

（三）第三階段，若前述兩個階段抽取的樣本全數無法進行調查，為達成預定樣本，則進行便利取樣。

四、抽出率：預計有效樣本為母體之 3.37%。

五、樣本配置：預計有效樣本總數為 880 人，表 1 為各鄉鎮占有有效樣本比率及人數，以花蓮市最多為 212 人，其次為吉安鄉為 176 人。表 2 詳列各障礙類別、等級及鄉鎮層之預計有效樣本數，在障別方面，樣本以肢體障礙最多，精神障礙次之，等級則是以輕度和中度為主。

六、母數推估公式及抽樣誤差：

（一）總樣本數的決定是根據調查研究最適樣本數之概念，本調查將抽樣誤差設為 0.035，信賴水準設為 95% 之下，所計算出來的最適樣本數為 817 人，其推論公式如下：

一般而言，調查研究是以 95%信賴區間做為抽樣設計的常模，且期望樣本調查結果能盡量代表母群（具代表性），則將抽樣誤差控制在 $\pm 0.035$ （比一般以 $\alpha = 0.05$ 更為嚴格），其計算公式為：

信賴水準為 95%為抽樣常模之抽樣誤差公式： $2\sigma/\sqrt{n} = 2\sqrt{pq}/\sqrt{n}$

說明：

p 及 q 為調查研究前提假設，勾選答案之機率為 p，不勾選答案之機率為 q  
則 $\sqrt{pq}$  最大不會超過 0.5，因此以 $\sqrt{pq}=0.5$ ，抽樣誤差設為 0.035 帶入公式，n  
即為我們所需的樣本數  $2*0.5/\sqrt{n}=0.035$

$$1/\sqrt{n}=0.035 \quad \rightarrow \quad \text{樣本數 } n \text{ 至少要 } 817 \text{ 人}$$

(二) 接下來，由於本調查採取「分層隨機抽樣法」，樣本數配置主要是根據地區別、障礙類別、障礙等級等三個分層依據，在母體中所占比例推算各層人數，以四捨五入進位法計算，則最適樣本總數為 824 人。

(三) 最後，為了解身障者人數較少的行政區之情況，本研究設定各鄉鎮市應抽樣本數應至少 30 人，所以調整了豐濱、萬榮及卓溪等三個行政區的樣本數，以 30 人再按該障別及該障礙等級身障者在該地區全體身障者的比例計算樣本數。另外，部分障別在本縣人數不多，依比率計算之應抽取人數少於 5 人，包括平衡、顏面、植物人、自閉症、癩癩、罕見疾病、其他及新制等八個類別，為保障對所有障別的了解，本研究進一步設定每個障礙別樣本數必須大於或等於 5 人。故納入地區及障別的保障考量之後，樣本總數為 880 人，各鄉鎮市樣本以花蓮市最多為 212 人，其次為吉安鄉為 176 人。

表 1 各鄉鎮層占有有效樣本比率及人數（母群為 102 年 12 月設籍本縣之身心障礙者）

各鄉鎮	各鄉鎮母 群 人 數 (人)	各鄉鎮身 障者佔全 縣比率(i)	根據最少樣本總 數按比例四捨五 入計算該鄉鎮應 抽取人數(817* xi)	依據各鄉鎮之障 級與障別佔該鄉 鎮之比率，決定該 鄉鎮內之各障別 級等級應抽人數 後(四捨五入)，重 新加總，獲得該鄉 鎮之抽取人數(人)	納入地區(每地區 一定要達 30 人) 及障別(各障別一 定要達 5 人)的保 障考量，該鄉鎮抽 取人數(人)
花蓮市	6,576	25.2%	206	206	212
鳳林鎮	1,109	4.2%	35	35	35
玉里鎮	2,914	11.1%	91	92	93
新城鄉	1,750	6.7%	55	55	56
吉安鄉	5,461	20.9%	171	171	176
壽豐鄉	1,684	6.4%	53	53	53
光復鄉	1,358	5.2%	42	43	43
豐濱鄉	383	1.5%	12	12	30
瑞穗鄉	1,129	4.3%	35	36	36
富里鄉	1,066	4.1%	33	34	34
秀林鄉	1,478	5.7%	46	47	48
萬榮鄉	680	2.6%	21	22	34
卓溪鄉	555	2.1%	17	18	30
總人數	26,143	100.0%	817	824	880

表 2 各障礙類別、等級及鄉鎮層之抽樣人數（母群為 102 年 12 月設籍本縣之身心障礙者）

抽樣層		合計	視覺	聽覺	平衡*	聲音	肢體	智能	器官	顏面*	植物人*	失智	自閉*	精神	多重	癩癩*	罕病*	其他*	新制*
合計	總計	880	37	82	5	11	322	80	71	5	5	26	5	120	91	5	5	5	5
障別	極重度	96	0	0	0	0	5	3	31	0	5	5	0	11	33	0	0	0	1
	重 度	161	13	13	0	2	37	11	8	0	0	6	1	33	31	0	3	2	0
	中 度	276	10	26	1	3	106	33	12	1	0	10	1	44	25	0	1	1	2
	輕 度	348	14	43	4	6	174	33	20	4	0	5	3	32	1	5	1	1	3
地區	花蓮市	212	10	21	1	3	71	14	19	1	1	9	3	30	23	1	2	2	1
	鳳林鎮	35	2	5	0	0	13	3	3	0	0	1	0	3	4	0	0	0	0
	玉里鎮	93	3	5	0	1	32	8	5	0	0	1	0	27	6	1	1	0	1
	新城鄉	56	2	4	0	1	21	6	5	1	0	2	0	7	6	0	1	0	0
	吉安鄉	176	7	18	1	2	62	15	16	1	2	6	1	21	19	1	1	1	1
	壽豐鄉	53	2	5	0	1	20	5	4	0	0	2	0	8	5	0	0	0	0
	光復鄉	43	1	4	0	1	20	4	3	0	0	1	0	4	3	0	0	0	0
	豐濱鄉*	30	2	2	0	0	13	4	2	0	0	1	0	3	3	0	0	0	0
	瑞穗鄉	36	2	4	0	1	14	4	3	0	0	1	0	3	3	0	0	0	0
	富里鄉	34	2	3	0	0	14	4	3	0	0	1	0	5	3	0	0	0	0
	秀林鄉	48	2	5	0	0	16	7	3	0	0	1	0	5	5	1	0	0	0
	萬榮鄉*	34	1	3	0	0	12	3	2	0	0	1	0	4	7	0	0	0	0
	卓溪鄉*	30	1	1	0	0	15	4	3	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0

\*:樣本數調整, 每行政區保障 30 人以上, 每障別 5 人以上。

