

國家衛生研究院人體生物資料庫
「研究參與者及其家庭關懷方案」商業利益回饋金補助
申請計畫書

計畫名稱：臺東縣簡易肺功能檢查服務 2.0 計畫

壹、前言

依據衛生福利部國民健康署 110 統計數據顯示慢性下呼吸道疾病長年位居國人十大死因之一，一年逾 6,000 人死亡，其中慢性阻塞性肺病(COPD，簡稱：肺阻塞)為國人常見的慢性病之一，肺阻塞是一種因為慢性呼吸道長期發炎，導致無法恢復的呼吸道阻塞疾病，引發的原因主要是呼吸道長期受到髒空氣的刺激，例如：吸菸、空氣汙染、在工作環境中吸入粉塵、煙霧或化學物質等，造成呼吸道長時間受刺激，產生發炎反應讓呼吸道分泌過多黏液，進而造成支氣管阻塞，使氣體無法順暢進出肺部，嚴重會導致呼吸困難等問題。

另根據國民健康署 106 年國民健康訪問調查(NHIS)顯示，肺阻塞患者有 6 成認為疾病影響日常生活活動不便，但由於肺阻塞早期易與感冒、氣喘或其他呼吸道疾病混淆，患者易因輕忽症狀或缺乏病識感而延遲就醫，病患確診時病情多已達中重度，而造成延誤治療的黃金時間，特別是長期吸菸的民眾或自覺有慢性咳嗽(長達 3 週)、濃痰、喘鳴、運動易喘等。

臺東縣政府鑑於慢性呼吸道疾病長年位居本國十大死因之一，且臺東縣長年受卑南溪風沙揚塵問題困擾，除積極改善空污問題，也推動多項移動污染源改善措施，加速綠色運具推廣，如老舊車輛污染改善及汰除、劃設空氣品質維護區等，都是為了促進本縣縣民的健康而努力。故臺東縣政府 2024 年 2 月進一步聯合台東馬偕紀念醫院及臺東縣診所協會向國家衛生研究院（簡稱國衛院）人體生物資料庫的商業利益回饋金專案計畫申請「簡易肺功能檢查」專案計畫補助，除期望通過肺功能檢查即早發現肺功能異常，提醒臺東縣民就醫，亦有助於縣政府評估職業及生活環境對肺部功能的影響，促進縣民的健康。在本次補助計畫的協助下，縣政府採購攜帶式電腦肺功能機及相關的檢測儀器與耗材，以健全篩檢計畫的執行。

臺東縣政府在簡易肺功能檢查補助計畫，初步規劃的蒐集對象是臺東縣

中壯年的縣民及老年縣民，期待透過肺功能檢查可以初步評估肺部功能的變化狀況，避免延誤就醫及早發現肺部相關疾病，並透過規劃安排的 34 場次中，蒐集本縣中壯年至老年的服務人口群的基本數據，以作為後續政策及肺功能福利服務的推展。

考量呼吸道阻塞疾病，引發的原因主要是呼吸道長期受到髒空氣的刺激，例如：吸菸、空氣汙染、在工作環境中吸入粉塵、煙霧或化學物質等因素，臺東縣政府 2024 年邀請中華紙漿公司、義消團體、消防局、工地工作人員、警察局及勞工總會等公司及團體進行受檢，共計蒐集 795 名中壯年及老年人口進行受檢，檢查結果裡有 160 名需進一步進行健康檢查，需進一步進行檢查人數亦佔有 20.13%，顯見需進一步檢查的人數比例相當之高。對此，臺東縣政府也更加重視肺功能檢查之重要性，在 2025 年的計畫申請裡，為建置服務更為周全及完善，除了健全受檢流程及廣邀更多的人口組群，如農會、漁會的勞工、據點裡的長者、高齡工作人員等及編列後續追蹤人力費用，持續為本縣縣民健康努力。

臺東縣政府在饒慶鈴縣長指示下，需積極重視縣民的肺功能維護，縣府亦希望透過本項專案，為縣民尤其是高齡者，如社區照顧關懷據點的長者及據點裡皆是照顧服務員資格的工作人員提供肺部健康追蹤，保障生活品質，同時也為社區中的長者與勞工群體的健康提供堅實的保障，讓大家能健康生活、安心工作，並期待藉由相關檢查成果或數據分析可以進一步規劃本縣相關健康政策或是預防方案，以保障縣民的身體健康。

臺東縣政府社會處陳淑蘭處長表示正常成年人，自二十歲以後，肺活量逐年下降，一般每年下降的幅度約 50 毫升以下，然而氣喘或抽菸的患者，其肺活量退化之速度更快，可能高達每年 100-200 毫升。不幸的是，在肺活量惡化的早期，患者往往沒有症狀或僅有輕微的呼吸困難，而延誤最佳的治療時機。等到症狀明顯或呼吸困難更為嚴重時，其肺功能往往已經失去一半以上，此時再開始治療，往往效果不佳。

肺功能檢查的目的，便是希望能早期診斷疾病及早期治療。對於已經治療中的氣喘患者，也能藉由檢查了解其治療效果並適時調整治療方式，以達成治療最佳化的目標。

臺東縣政府為貫徹照顧縣民的健康與責任，2024 年第一次開辦，2025 年將持續辦理，除針對原規劃的工地勞工、職業工會及警消等進行肺功能篩檢，為

即早發現，擴大篩檢對象如農漁會員工、高齡志工、縣府員工及去年未進行佈點篩檢的社區照顧關懷據點、老人會及本縣身心障礙者縣民，期望透過擴大篩檢對象及走進社區，收集更多對象族群的資料及數據，並針對需進一步檢查的民眾進行後續追蹤與健康監測，以符合建議肺功能檢查的目的及用意，除健全臺東縣的肺功能監測數值，亦針對追蹤的民眾的生活模式、習慣或相關生病因素能整理、歸納出後續的服務政策及業務推動。

貳、計畫目標

一、持續培訓本縣至少 10 名簡易肺功能檢查員

本案擬規劃及辦理 4 場教育訓練，培訓本縣至少 10 名成為簡易肺功能檢查員之資格，後續 50 場次的篩檢活動將運用這 10 名簡易肺功能檢查員協助本縣的肺功能篩檢。

二、擴大檢測對象如農會、漁會勞工、社區中身心障礙者及本縣高齡志工、社區照顧關懷據點及據點帶站人員等

為豐富本縣簡易肺功能篩檢對象，較 2024 年擴大檢測對象，如農會、漁會及勞工團體的勞工，以及廣邀社區中的身心障礙者可一同參加，增加手檢對象的組群類別。針對高齡者則邀請高齡志工、社區照顧關懷據點的長者及據點的帶站人員進行篩檢。

三、辦理 50 場次簡易肺功能檢查，嘉惠本縣縣民

為嘉惠本縣縣民，增加篩檢場次，並搭配本縣現有執行的福利服務及場地進行篩檢。

四、評估職業環境對肺部功能受損之影響性並針對有風險之群組進行追蹤、篩檢與疾病診斷之辨別

針對需進一步的健康檢查之受檢民眾追蹤關心其生活習慣、進一步檢查結果及後續疾病診斷進行了解與分析，以了解執業環境或生活環境對肺部功能之影響。

五、建立屬於臺東縣的監測數值，即早預防肺部相關疾病

臺東縣 2024 年第一次辦理簡易肺功能檢查，蒐集了 795 名受檢資料，為防範本縣肺功能異常，故規劃 2025 年增加篩檢人數 1400 人，並擴大受檢對象的召募，期待透過兩年的肺功能檢查可以建立屬於臺東縣的監測數值，以利後續政策規劃及辦理。

參、辦理單位

- 一、主辦單位：臺東縣政府社會處
- 二、協辦單位：台東馬偕紀念醫院

肆、計畫內容及計畫執行方式

一、行政規劃及準備：

(一) 辦理肺部檢查員教育訓練：

邀請本縣符合護理人員（師）、醫檢人員（師）至台東馬偕紀念醫院進行 4 小時教育訓練，訓練本縣簡易肺功能檢查員，以利後續篩檢活動之推動。

(二) 擴大篩檢對象如農會、漁會、勞工團體之勞工、社區中的身心障礙者及高齡志工、社區照顧據點的長者及據點的帶站人員等

本縣府 2024 年已有針對中華紙漿公司、義消團體、消防局、工地工作人員、警察局及勞工總會等公司及團體進行受檢，共計蒐集 795 名中壯年及老年人口進行受檢，就本縣截至 113 年 12 月底總人口數有 21 萬 219 人僅佔 0.00378%，不到 1% 的比例，為豐富本補助案的人口群，預計增加受檢人數達 1,400 人，並針對年齡層分層蒐集 30 歲至 45 歲之青壯年人口群、46 歲至 64 歲之中年人口群及 65 歲以上之人口群進行蒐集與分析，欲蒐集的人數如第捌點的暫訂的服務對象、人數。

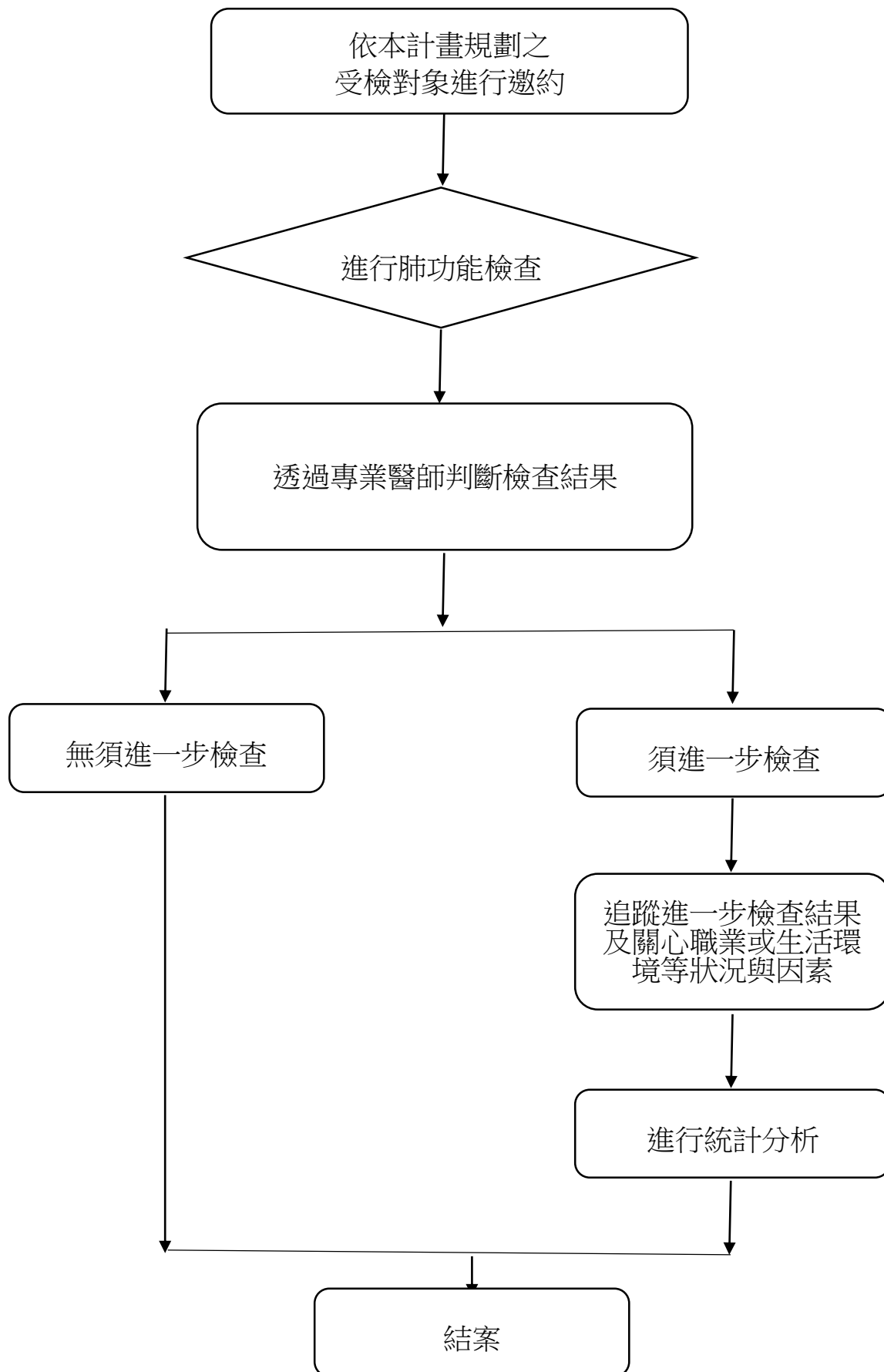
針對以上年齡層的人口對象依職業屬性如農會、漁會、勞工團體等勞工身分進行邀請篩檢。本年度為擴大縣民的健康保障，增加邀請社區中的身心障礙者也一起進行簡易肺功能篩檢，以及進一步對社區中的身心障礙者期待能進一步早期發現即能早期治療。另也針對 65 歲以上的長者如高齡志工、社區照顧據點的長者及據點的帶站人員、本縣的老人會成員等進行擴大篩檢，以豐富本縣簡易肺功能篩檢計畫的樣本數及豐厚國衛院人體生物資料庫的資料。

(三) 政策聯盟及擴大宣導：

結合本府已辦理之業務如勞工各工會、社區照顧關懷據點、老人會、農漁會等，廣邀上開單位的勞工、縣民或長者，並製作宣導品及海報、文宣導，積極宣傳本計畫，以利清楚傳遞肺功能檢查之目的而達到即早發現、即早治療。

二、計畫執行方式：

(一) 計畫架構圖



(二) 計畫執行方式

1. 預計辦理場次：本年度規劃 50 場次進行簡易肺功能檢查，並由受訓的肺部檢查員運用採購的 2 台簡易肺功能機協助至各場次進行篩檢及檢查。
2. 人力配置：每場次規劃有 2 名肺部檢查員操作簡易肺功能機進行肺功能篩檢，並搭配臨時酬勞人員 1 名進行名冊登陸及資料登打、數名志工協助篩檢活動的進行。
3. 簽署保密切結書：針對所有簡易肺功能檢查員和志工，都會簽署保密切結書，由臺東縣政府社會處保管。
4. 廣邀受檢對象及發放宣導品：事先製作海報、宣導單張及宣導品進行今年度簡易肺功能檢查事宜，並針對來受檢之對象發放宣導品，以吸引更多的受檢對象來參加肺功能檢查。
5. 受邀對象簽署簡易肺功能檢查服務計畫參與者同意書：針對受邀對象提供本縣製作的簡易肺功能檢查服務計畫參與者同意書，並請臨時酬勞人員進行資料登打及歸類。
6. 針對每場篩檢結果交由專業醫師進行後續判讀及歸類，若檢查結果判讀異常者，將由護理師通知受檢者到醫院做進一步檢查，並透過馬偕醫院護理師或本縣志工進行後續追蹤與關懷。
7. 針對今年度分析統計肺功能檢查結果，擬儲放於本府社會處，提供臺東縣政府參考。

伍、辦理地點：運用臺東縣縣政府社會處 1 樓大禮堂、各身心障礙社區式服務站點、各老人會、社區照顧關懷據點及各勞工工會活動場地等辦理

陸、計畫實施時間：

自 114 年 5 月 1 日至 114 年 12 月 31 日止。

柒、計畫執行工作期程（計畫執行甘特圖）

日期 項目	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	115 年 1 月	115 年 2 月
撰寫計畫書											
審核期間											
教育訓練											
計畫執行											
成果報告及核銷											

捌、服務對象、人數（暫訂）

參與對象	場地	場次	人數	小計
臺東縣政府員工	社會處大禮堂	5	40 人	200 人
社會處志工	社會處大禮堂	1	50 人	50 人
農漁會	各農漁會辦公場所	2	40 人	80 人
老人會會員	運用本縣各老人團體政策暨縣政宣導暨會員大會場地	1	40 人	40 人
身心障礙者縣民及鄰近住戶	運用各社區式身障服務資源站點進行	11	50 人	550 人
社區照顧關懷據點服務對象及鄰近住戶	運用各社區照顧關懷據點場地	5	40 人	200 人
各職業工會會員	各級工會活動	15	40 人	600 人
總計		40 場次		1720 人

玖、計畫達成指標及預期效益

一、質化效益：

(一) 即早透過篩檢進行疾病預防，降低發展為慢性病的機率，減輕病患之負擔。

(二) 建立屬於臺東縣的肺功能監測數值，作為縣政府執政參考。

二、可量化效益

(一) 培訓 10 名簡易肺功能檢查員。

(二) 完成 1720 人肺功能檢查。

(三) 針對異常或有風險之對象進行電話追蹤。

壹拾、歷年執行成果或經驗：

一、113 年臺東縣政府初步辦理成果及其應用價值：

隨著年齡的增長，成人的肺活量會逐年下降，特別是對於氣喘患者或吸菸者，肺活量減退的速度更為顯著，每年可達 100-200 毫升。許多患者在肺功能初期減退時，可能無明顯症狀，或僅有輕微呼吸不適，以致延誤最佳就醫治療時機。臺東縣政府關注中壯年至老年縣民於肺部功能的變化狀況，聯合台東馬偕紀念醫院及臺東縣診所協會申請國家衛生研究院人體生物資料庫的商業利益回饋金專案計畫補助，於 113 年 9 月起啟動「簡易肺功能檢查」專案計畫，期望通過肺功能檢查能夠早期發現肺功能異常，提醒早日就醫，實質促進縣民的健康。

簡易肺功能檢查是通過測量吹氣量來評估肺活量，每項檢查需重複至少三次以確保結果的準確性，檢查結果將由胸腔科專業醫師進行判讀，若發現異常，會通知受檢者到醫院做進一步檢查。希望能早期發現肺功能異常，提醒早日就醫，也有助於縣政府評估職業及生活環境對肺部功能的影響。本次簡易肺功能檢查共計 795 名受檢，檢查數據皆經台東馬偕紀念醫院胸腔內科專科醫師進行判讀，其中 160 名需進一步受檢，建立屬於臺東縣的監測數值。

透過本次簡易肺功能檢查，初步發現雖有不吸煙的人口對象，在檢測過程中不見得較有吸煙習慣的人好，可能需要再進一步透過 X 光等儀器檢查，

才能較明確判斷出肺部功能狀況。有此可見，一般常人的認知可能認為有吸煙習慣的人可能肺功能比沒有吸煙習慣的人差，但在進行簡易檢測時，實際發現沒有吸煙的參與民眾，在進行檢查時肺功能不見得功能好。(請闡述研究成果之學術突破與應用價值，成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性)。

二、技術創新及其經濟效益：本次使用攜帶型電腦肺功能分析儀，測量受檢者吸飽及其社會效益：

- (一) 本案經由臺東縣政府結合台東馬偕紀念醫院及臺東縣診所協會共同辦理簡易肺功能檢查，因是第一年操作及瞭解程序，初步蒐集 795 名受檢資料，其中雖有 160 名（佔 20.13%）需進一步進行受檢，但也因無多餘經費可進一步追蹤受檢結果。另也無足夠時間與經費建置基本資料分析及統計，針對受檢之民眾，年齡、職業類別是否有基礎肺功能不佳等狀況，再佐以危險因子如抽煙、喝酒、過往疾病等進一步分析影響肺功能等原因。
- (二) 因受檢人數較少，也無具體的成效分析及評估，故無法行程教材、指引或工作。

三、其他效益：

- (一) 因本府重視縣民的肺功能維護，在饒慶鈴縣長指示下，縣府希望透過本項專案，為縣民尤其是高齡者及工作者提供肺部健康追蹤，保障生活品質，同時也為長者與勞工群體的健康提供堅實的保障，讓大家能健康生活、安心工作。惟受檢人數可逐步累積及建置，並進一步進行分析與評估，相關分析結果應可作為本府後續政策規劃及擬定之參考事項。
- (二) 肺功能檢查可作為疾病的診斷參考、肺部疾病嚴重度的評估，甚至是針對有外科手術需求時可進行手術的可能性與危險性，肺功能檢查更是肺部疾病的重要依據，如氣喘、慢性阻塞性肺病、肺纖維化等疾病。為了及早瞭解自身的肺功能健康狀況，定期進行肺功能檢

查可以監測自己的身體健康狀況，亦可以避免延誤最佳就醫治療時機。

壹拾壹、其他附件：

- 一、 簡易肺功能檢查服務計畫參與者同意書
- 二、 研究團隊人員保密切結書

簡易肺功能檢查服務計畫參與者同意書

壹、前言

正常成年人，自二十歲以後，肺活量逐年下降，一般每年下降的幅度約50 毫升以下，然而氣喘或抽菸的患者，其肺活量退化之速度更快，可能高達每年 100-200 毫升。不幸的是，在肺活量惡化的早期，患者往往沒有症狀或僅有輕微的呼吸困難，而延誤最佳的治療時機。等到症狀明顯或呼吸困難更為嚴重時，其肺功能往往已經失去一半以上，此時再開始治療，往往效果不佳。

貳、目的

台東縣政府社會處執行此簡易肺功能檢查服務計畫的目的，是希望能早期診斷疾病及早期治療。對於已經治療中的氣喘患者，也能藉由檢查了解其治療效果並適時調整治療方式，以達成治療最佳化的目標。

參、檢查方法與報告

本肺功能檢查儀器是測量受檢者吸飽氣時，肺部呼出的氣體體積和流速，以測量呼氣氣流受阻的狀況，檢查過程十分簡單。檢查數據將請台東馬偕紀念醫院胸腔內科專科醫師進行判讀，檢查報告將郵寄乙份報告給您留存。因此將需要留下您的聯絡資訊和地址。

肆、個人權益之保護：

- (1) 參加本研究不須繳交額外費用。
- (2) 如果您對自身權益有疑義時，可與臺東縣政府社會處聯絡及詢問，其電話號碼為：089-340720 分機 154；e-mail：n2137@taitung.gov.tw

伍、簽章

本人同意參與簡易肺功能檢查服務計畫，並同意讓臺東縣政府社會處保留檢查數據，以供未來政府執行肺臟疾病防治相關工作的參考和研究。本計畫所有參與的工作人員皆有簽署保密切結書，不會洩漏任何可能辨認您個人資料的訊息。台東縣政府社會處也會善盡所有個人資料保密義務。

此致 臺東縣政府社會處

立同意書人簽名：

出生年月日：中華民國 年 月 日

身分證字號：

連絡電話：

通訊地址：

見證人簽名：

中 華 民 國 年 月 日

註：一、本同意書應簽署兩份，一份由參與者帶回留存。一份由台東縣政府社會處保存。

二、無法簽名者，可以按手印(大拇指)。並請 2 位見證人簽名。

研究人員人員保密切結書

具保密切結人 於民國 年 月 日起參與 00000 計畫工作，對於因職務而知悉之參與研究者個案之：身份證號碼、病歷號碼、姓名、出生年月日、電話、居住地址等個人資料，絕對保守機密，不對外洩漏。如有違誤，以致造成該個案之權益受損，願負法律上責任，離職後亦同。

台東縣政府

身份證字號：

13