

專題統計分析

綠蔭長眠、碧海寄情~

臺南市環保葬暨性別分析



臺南市政府主計處

114年10月

摘要

隨著環保意識逐漸抬頭，殯葬文化亦呈現轉變，環保葬以回歸自然、節省土地資源及延續生態永續為核心理念，逐漸受到社會關注，本市近年積極推動環保葬，逐步建立相關制度與設施，並透過多元方式宣導，如製作宣導海報及摺頁供各區公所、殯葬管理所、殯葬專區及納骨堂(塔)推廣運用、113 及 114 年於農民曆刊登海葬推廣廣告等，鼓勵民眾採行，目前本市環保葬辦理形式有樹葬及海葬，供民眾申請樹葬之園區共計 2 處，分別為「大內生命紀念園區」及「仁德生命紀念園區」。

大內生命紀念園區之骨灰植存專區自 103 年啟用，為本市率先全國建置之第 1 座公立的「骨灰植存專區」，於啟用後 3 年內提供免費使用，以推廣「低碳城市」、「綠色殯葬」的理念；而仁德生命紀念園區則於 110 年啟用，不同於大內骨灰植存專區的山林型態，其地點鄰近市中心、交通便利，以都會公園型態面貌展現，提供市民不同的選擇，並於清明節舉辦追思音樂會，以樂聲寄託對先人的思念，每年約吸引 600 人次參與，有助於提升民眾對環保葬之認同與推廣成效。

本文就本市近 5 年環保葬概況進行探討，茲將分析結果摘述如下：

- **113 年本市環保葬人數占死亡人口比例 10.97%，居六都第 4，近 5 年增加 5.09 個百分點，排名六都第 3。**

113 年本市環保葬人數共計 1,901 人，環保葬人數占死亡人口比例 10.97%，居六都第 4，低於全國平均 14.91%，惟近 5 年呈逐年增加趨勢，自 109 年 5.88% 增至 113 年 10.97%，計增加 5.09 個百分點，排名六都第 3，僅次於高雄市增加 16.54 個百分點及臺北市增加 15.49 個百分點。

- **近 5 年本市樹葬人數增加 1.08 倍，其中以 110 年至 111 年仁德園區啟用後提升最為顯著。**

113 年本市樹葬人數 1,877 人，占環保葬人數 98.74%，近 5 年樹葬人數自 109 年 902 人起增加 1.08 倍，其中 110 年至 111 年因仁德園區啟用，提升最為顯著，增幅達 52.36%；樹葬人數占死亡人口比例亦由 109 年 5.87% 逐年上升至 113 年 10.83%，共計增加 4.96 個百分點。

- 近 5 年本市男性樹葬人數及占死亡人口比例均較女性高，性別差異呈縮小趨勢，而男性樹葬人數占死亡人口比例增加較女性多。

113 年本市樹葬人數 1,877 人，其中男性 1,245 人占 66.33%，女性 632 人占 33.67%，性別差異 32.66 個百分點，近 5 年性別差異自 109 年 36.36 個百分點起縮小 3.70 個百分點；男性樹葬人數占男性死亡人口比例自 109 年 6.97% 增至 113 年 12.64%，女性自 109 年 4.39% 增至 113 年 8.45%，男性增加 5.67 個百分點，較女性增加 4.06 個百分點高。

- 仁德園區 110 年啟用後，因地理位置便利，自 111 年起樹葬人數占比均在 7 成左右，且增加人數及增幅皆高於大內園區。

113 年本市樹葬人數 1,877 人，其中大內園區 555 人占 29.57%、仁德園區 1,322 人占 70.43%，仁德園區 110 年啟用後，因地理位置便利，自 111 年起樹葬人數皆高於大內園區，占比均在 7 成左右。觀察近 5 年趨勢，大內園區自 109 年 902 人起，因仁德園區啟用提供市民更多選擇，樹葬人數減少至 111 年 530 人，其後趨於穩定，並增至 113 年 555 人，近 3 年增加 25 人(或 4.27%)；仁德園區則自啟用當年即有 394 人辦理樹葬，因較受民眾青睞，111 年大幅提升至 1,245 人，並逐年攀升至 113 年 1,322 人，3 年間增加 77 人(或 6.18%)，增加人數及增幅均高於大內園區。

- 近 5 年本市海葬人數增加 23 人，其中以 110 年至 111 年增加 17 人最多，顯示 111 年起推動之第二階段補助有效提升市民接受度。

113 年本市海葬人數 24 人，占環保葬人數 1.26%，海葬人數自 109 年 1 人增至 113 年 24 人，計增加 23 人，其中以 110 年至 111 年增加 17 人，為近 5 年增加最多，顯示 111 年起推動之第二階段補助(即於 3 名免費船舶載具服務額滿後，改以每位亡者補助 1 萬 5 千元)有效提升市民接受度，另 111 年至 113 年間申請第二階段補助的人數維持在 14 至 17 人，占海葬人數 50.00% 至 68.00%；海葬人數占死亡人口比例亦由 109 年 0.01% 上升至 113 年 0.14%，計增加 0.13 個百分點。

- 近 5 年本市男性海葬人數及占死亡人口比例均較女性高，性別差異呈縮小趨勢，而男性海葬人數占死亡人口比例增加較女性多。

113年本市海葬人數24人，其中男性16人占66.67%、女性8人占33.33%，性別差異33.34個百分點，近5年性別差異自109年僅有1名男性海葬起縮小66.66個百分點；男性海葬人數占男性死亡人口比例自109年0.01%增至113年0.16%，女性自109年無海葬人數，增至113年0.11%，男性增加0.15個百分點，較女性增加0.11個百分點高。

➤ 使用 Cochran-Armitage 趨勢檢定，檢定結果顯示，113年本市申請樹葬比例隨年齡層增加呈現顯著下降趨勢。

113年本市各年齡層申請樹葬人數占死亡人口比例以「0~9歲」75.61%最高，「20~29歲」22.34%居第2，第3高為「10~19歲」20.69%，而申請樹葬比例最低者為「90歲以上」僅3.52%，其次為「80~89歲」5.74%，「70~79歲」12.62%再次之。

使用 Cochran-Armitage 趨勢檢定，結果顯示113年本市申請樹葬比例隨年齡層增加呈現顯著下降趨勢，推測其中一個影響因素為民俗觀念所致，若幼童不幸往生且父母尚在，依傳統習俗多不宜入家族祖墳或塔位中祭祀，故較傾向採用環保葬。

➤ 使用 LISA 分析的 Local Moran's I 值觀察，本市樹葬園區所在之仁德區與大內區113年申請樹葬比例呈現不同型態，仁德區屬「高值聚集(High-High)」，大內區則為「高值孤立(High-Low)」。

113年本市市民申請樹葬人數占死亡人口比例最高的行政區為大內區，達16.67%，安平區15.37%居第2，東區13.55%排名第3，七股區最低，僅3.20%，而本市另一樹葬園區所在的仁德區申請樹葬比例為12.04%，排名第7。

使用 LISA 分析的 Local Moran's I 值觀察本市樹葬園區所在之大內區與仁德區，仁德區與周圍行政區申請樹葬比例皆較高，形成「區域共同高值」的聚集現象，屬「高值聚集(High-High)」；而大內區雖為本市申請樹葬比例最高的行政區，但周圍行政區申請樹葬比例偏低，呈現「單點高值、周邊低值」的情形，屬「高值孤立(High-Low)」，顯示園區設置未必能提升周邊區域的使用率，建議未來可針對大內鄰近地區加強宣導，提升居民對樹葬的認識與接受度，進而促進園區資源的有效運用。

目錄

壹、前言	1
貳、現況描述	1
一、樹葬	4
二、海葬	14
參、統計分析	19
一、檢定男性申請樹葬比例是否顯著高於女性	20
二、檢定申請樹葬比例是否隨年齡層增加呈上升或下降 趨勢	21
三、分析各行政區申請樹葬比例分布狀況	22
肆、結論	29

壹、前言

隨著環保意識逐漸抬頭，殯葬文化亦呈現轉變，環保葬強調回歸自然、節約土地資源與延續生態永續理念，逐漸受到社會關注，對多數人而言，人生最後的歸宿，不僅是一種告別，更是一種選擇，越來越多家庭或往生者本身傾向採取這樣較自然、簡樸的方式，使生命得以安然歸於自然懷抱，展現「以自然為歸宿」的價值。

本市近年積極推動環保葬，逐步建立相關制度與設施，並鼓勵市民採行，以達成生態保護、資源利用及社會觀念轉變的多重目標，目前本市提供樹葬及海葬2種辦理形式，其中樹葬最受青睞，在蒼翠綠蔭下，象徵生命歸於自然；同時也有部分家庭或往生者本身選擇海葬，使生命得以長眠於廣闊大海。

本篇分析將針對本市近5年環保葬的辦理情形進行探討，俾供施政參考與未來規劃之用。

貳、現況描述

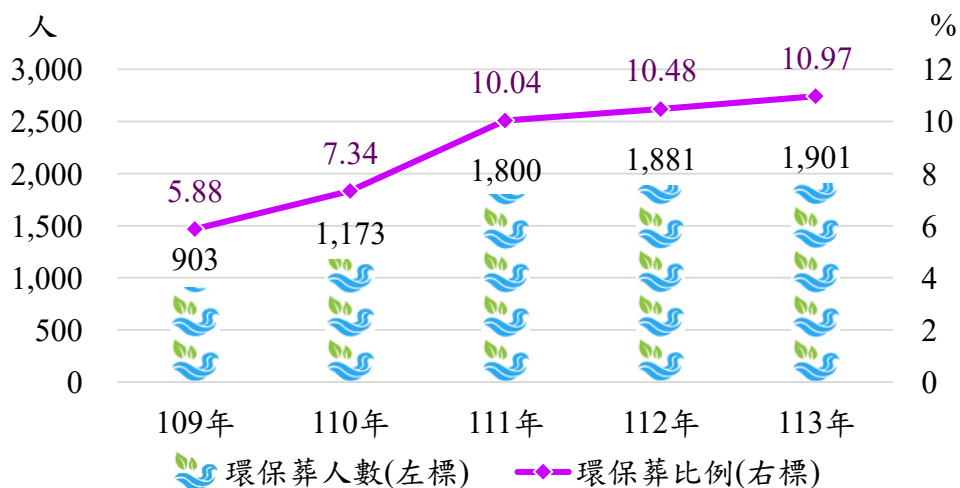
- ◎ 113年本市環保葬人數共計1,901人，環保葬人數占死亡人口比例10.97%，居六都第4，近5年環保葬占死亡人口比例呈逐年增加趨勢，計增加5.09個百分點，排名六都第3。
- ◎ 113年本市樹葬人數共計1,877人，占環保葬人數98.74%，其中男性占66.33%、女性占33.67%，性別差異32.66個百分點，近5年性別差異呈減少趨勢，計減少3.70個百分點。
- ◎ 113年本市樹葬人數占死亡人口比例10.83%，近5年呈逐年上升趨勢，計增加4.96個百分點，各性別部分，男性樹葬人數占男性死亡人口比例12.64%高於女性8.45%。
- ◎ 在113年本市樹葬人數1,877人中，大內生命紀念園區555人占29.57%、仁德生命紀念園區1,322人占70.43%，仁德園區於110年6月29日正式啟用，自111年起其樹葬人數占比穩定維持在7成左右。
- ◎ 113年本市海葬人數共計24人，占環保葬人數1.26%，其中男性占

66.67%、女性占33.33%，性別差異33.34個百分點，近5年性別差異呈減少趨勢，計減少66.66個百分點。

- ◎ 113年本市海葬人數占死亡人口比例0.14%，近5年呈增加趨勢，計增加0.13個百分點，各性別部分，男性海葬人數占男性死亡人口比例0.16%較女性0.11%高。

依據內政部及本府民政局統計，113年本市環保葬人數共計1,901人，較112年1,881人增加20人(或1.06%)，近5年本市積極推動環保葬，製作宣導海報供37個區公所、殯葬管理所及3個殯葬專區、33座納骨堂(塔)張貼，印製摺頁置於殯葬管理所供民眾索取，另將海報及摺頁電子檔公告於本市殯葬資訊服務網，並於113及114年辦理刊登農民曆之海葬推廣廣告，以多元宣導方式鼓勵民眾採行，本市環保葬人數呈逐年增加趨勢，自109年903人起，逐年增加至113年1,901人，共計增加998人(或1.11倍)。

進一步考量死亡人口，113年本市環保葬人數占死亡人口比例(以下簡稱環保葬比例)為10.97%，較112年10.48%增加0.49個百分點，自109年5.88%逐年增加至113年10.97%，共計增加5.09個百分點。



備註：環保葬比例=環保葬人數/死亡人口數(按死亡發生日期)*100%。

圖 1 近 5 年臺南市環保葬概況

與六都比較，113 年本市環保葬人數 1,901 人，排名六都第 4，環保葬比例 10.97%亦居六都第 4，高於新北市 5.48%及桃園市 10.55%，但低於全國平均 14.91%，觀察近 5 年變動，六都環保葬人數均增加，本市增加 1.11 倍居六都第 2，僅次於高雄市增加 2.99 倍，而環保葬比例部分，六都中僅新北市減少，計減少 1.16 個百分點，其餘 5 都皆有成長，本市環保葬比例增加 5.09 個百分點，排名六都第 3，僅次於高雄市增加 16.54 個百分點及臺北市增加 15.49 個百分點。

表 1 六都環保葬概況

單位：人、%

縣市別	113年		109年		環保葬人數		環保葬比例
	環保葬人數	環保葬比例	環保葬人數	環保葬比例	113年較109年增減數	113年較109年增減率	113年較109年增減數
全國	30,006	14.91	14,970	8.65	15,036	100.44	6.26
新北市	1,648	5.48	1,630	6.64	18	1.10	-1.16
臺北市	9,133	46.45	5,317	30.96	3,816	71.77	15.49
桃園市	1,681	10.55	916	6.97	765	83.52	3.58
臺中市	3,210	15.67	2,084	11.91	1,126	54.03	3.76
臺南市	1,901	10.97	903	5.88	998	110.52	5.09
高雄市	5,913	23.37	1,482	6.83	4,431	298.99	16.54

資料來源：內政統計查詢網。

備註：各縣市環保葬比例=各縣市環保葬人數/各縣市死亡人口數(按死亡發生日期)*100%。

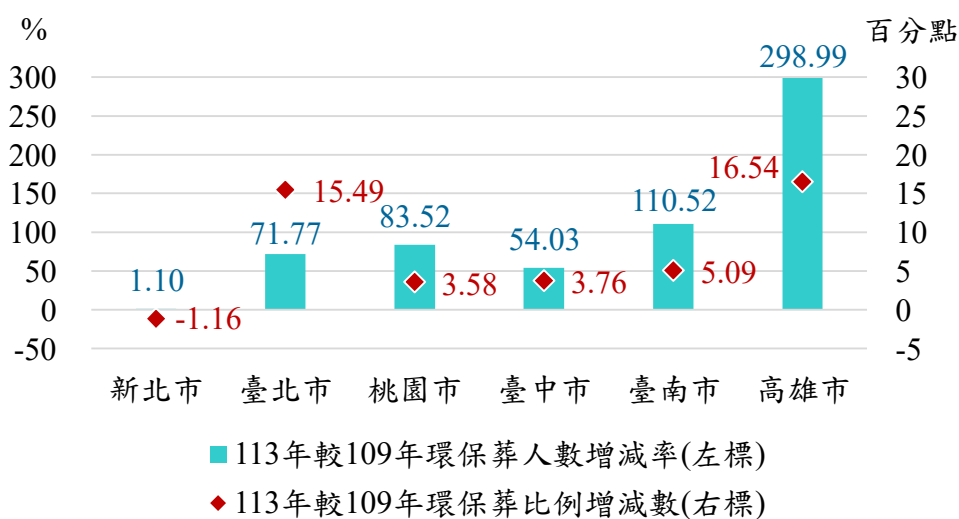


圖 2 六都環保葬人數及環保葬比例 113 年較 109 年增減數

依辦理形式區分，環保葬類型共有 3 種，分別為公墓內的樹葬、非公墓的海葬及公園、綠地等的灑葬 3 種，本市目前僅有樹葬及海葬，並以樹葬為大宗，近 5 年樹葬人數占環保葬人數均達 9 成 8 以上，以下分別針對這 2 種環保葬進行探討。

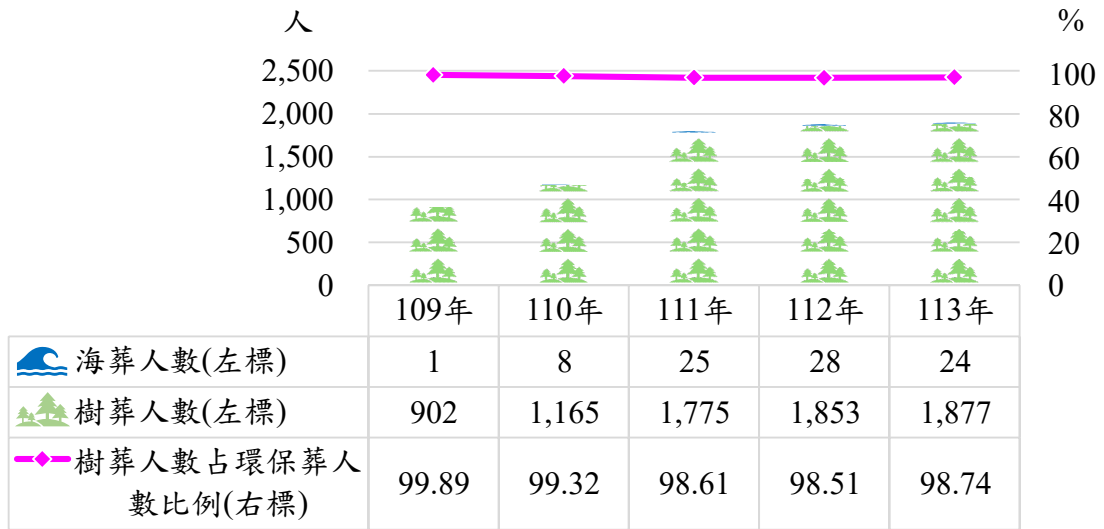


圖 3 近 5 年臺南市環保葬概況-依辦理形式分

一、樹葬

本市積極倡導節葬、簡葬之新殯葬文化，致力推動環保自然葬法，目前供民眾申請樹葬之園區共計 2 處，分別為「大內生命紀念園區」及「仁德生命紀念園區」，其中，大內生命紀念園區之骨灰植存專區自 103 年 3 月 26 日啟用，為本市率先全國建置之第 1 座公立的「骨灰植存專區」，全區佔地約 10,000 平方公尺，專區內遍植蘭嶼柿、紫黃、土密樹、洋紅風鈴木、楓香、檀香柏等樹木及草皮，綠意盎然，以循環使用方式，達殯葬用地輪替永續循環利用的環保目標，並於啟用後 3 年內提供免費使用，以推廣「低碳城市」、「綠色殯葬」的理念。

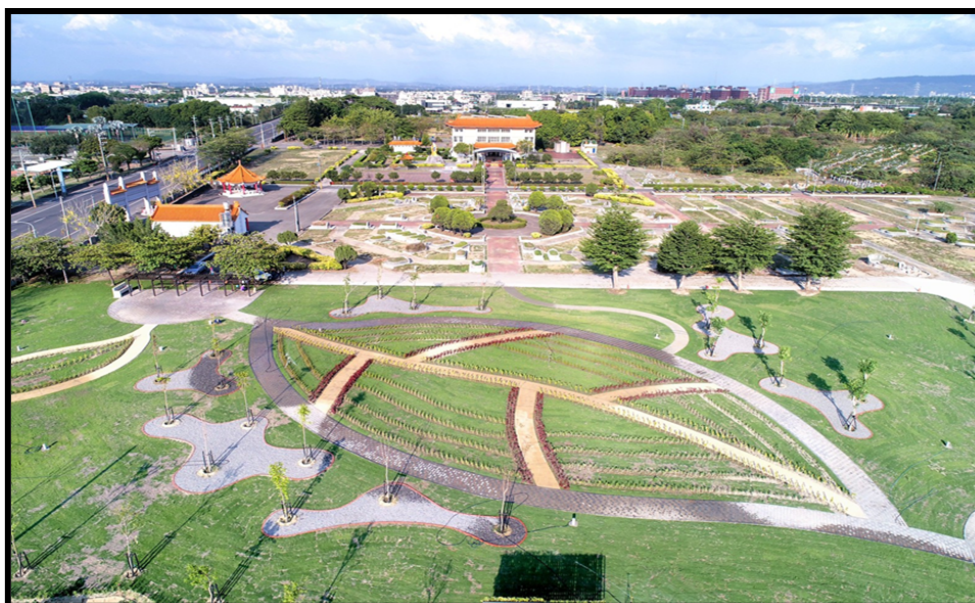
仁德生命紀念園區則於 110 年 6 月 29 日正式啟用，並於同年 8 月 30 日舉行啟用典禮儀式，佔地約 0.7 公頃，不同於大內骨灰植存專區的山林型態，其地點鄰近市中心、交通便利，以都會公園型態面貌展

現，提供市民不同的選擇，園區以「落葉歸根 回歸自然」的公園化設計，採用綠籬規劃空間及種植四季不同的花卉，藉由生生不息的環境永續利用，表達對逝者的追思與尊敬；另為保留清明時節祭祖及緬懷先人的習俗，園區每逢清明節皆舉辦追思音樂會，以樂聲寄託思念，讓追憶長存，每年約吸引 600 人次參與，有助於提升民眾對環保葬之認同與推廣成效。



圖片來源：臺南市政府民政局。

圖 4 臺南市大內生命紀念園區景觀



圖片來源：臺南市政府民政局。

圖 5 臺南市仁德生命紀念園區景觀

隨著樹葬園區的設立與推廣，本市樹葬人數呈現明顯成長趨勢，113 年樹葬人數 1,877 人，占環保葬人數 1,901 人之 98.74%，較 112 年 1,853 人增加 24 人(或 1.30%)，從近 5 年趨勢觀察，本市樹葬人數自 109 年 902 人增加至 110 年 1,165 人，增幅 29.16%，由於「仁德生命紀念園區」於 110 年 6 月 29 日正式啟用，自 111 年起吸引大量民眾響應，樹葬人數隨即大幅提升至 1,775 人，增幅達 52.36%，為近 5 年最高，其後樹葬人數持續攀升，至 113 年達 1,877 人，5 年間共計增加 975 人，成長達 1.08 倍。

探討樹葬人數占死亡人口比例(以下簡稱樹葬比例)，113 年本市樹葬比例 10.83%，較 112 年 10.33%增加 0.50 個百分點，近 5 年亦呈逐年上升趨勢，自 109 年 5.87%持續增長至 113 年 10.83%，共計增加 4.96 個百分點，其中以 110 年至 111 年間提升 2.61 個百分點，為近 5 年增加最大。

表 2 近 5 年臺南市樹葬概況

單位：人、%

年別	樹葬人數			樹葬人數結構比			樹葬比例		
	計	男	女	計	男	女	計	男	女
109年	902	615	287	100.00	68.18	31.82	5.87	6.97	4.39
110年	1,165	785	380	100.00	67.38	32.62	7.29	8.60	5.54
111年	1,775	1,158	617	100.00	65.24	34.76	9.90	11.33	8.00
112年	1,853	1,269	584	100.00	68.48	31.52	10.33	12.48	7.51
113年	1,877	1,245	632	100.00	66.33	33.67	10.83	12.64	8.45

資料來源：內政統計查詢網。

備註：各性別樹葬比例=各性別樹葬人數/各性別死亡人口數(按死亡發生日期)*100%。

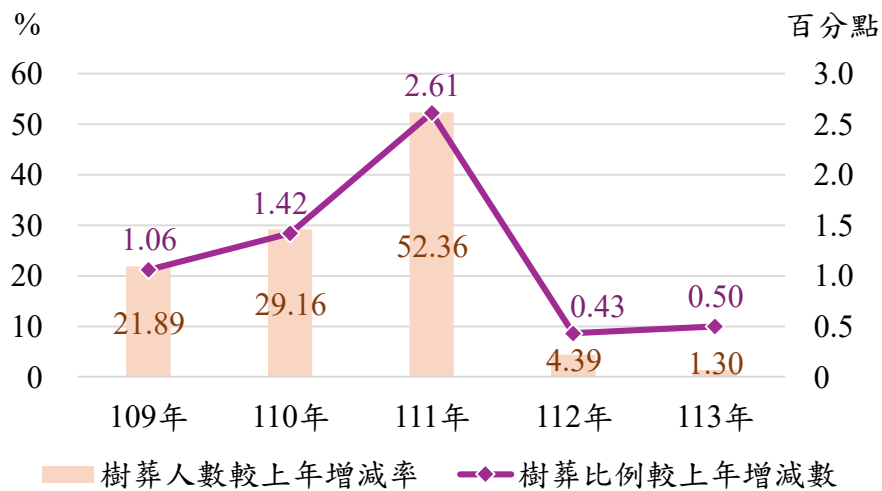
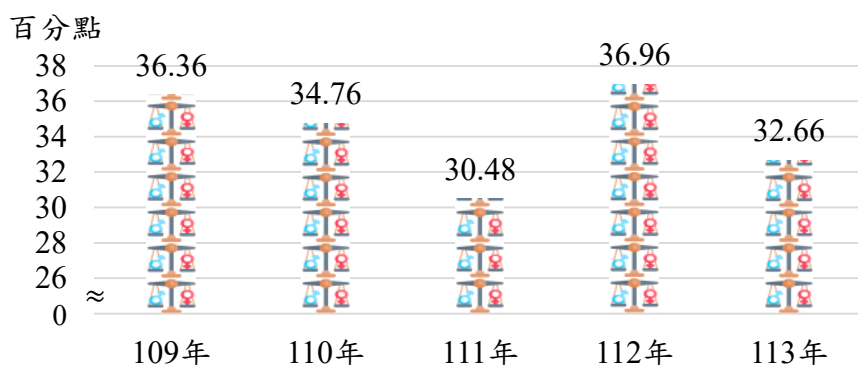


圖 6 近 5 年臺南市樹葬人數及樹葬比例較上年增減概況

(一) 依性別分

從性別面向觀察，在 113 年本市樹葬人數 1,877 人中，男性樹葬人數計 1,245 人占 66.33%，女性 632 人占 33.67%，性別差異 32.66 個百分點，近 5 年本市男性樹葬人數皆較女性多，性別差異自 109 年相差 36.36 個百分點，逐年縮小至 111 年 30.48 個百分點，為近 5 年性別差異最小，惟 112 年性別差異又擴大至 36.96 個百分點，至 113 年再度縮小至 32.66 個百分點，整體而言，近 5 年性別差異呈減少趨勢，計減少 3.70 個百分點。



備註：性別差異=男性樹葬人數占總樹葬人數比例-女性樹葬人數占總樹葬人數比例。

圖 7 近 5 年臺南市樹葬人數性別差異

探討各性別樹葬比例，113 年男性為 12.64%，高於女性 8.45%，分別較 112 年 12.48%及 7.51%增加 0.16 及 0.94 個百分點，觀察近 5 年趨勢，男性樹葬比例均高於女性，且男性樹葬比例呈逐年增長趨勢，自 109 年 6.97%增長至 113 年 12.64%，計增加 5.67 個百分點，而女性樹葬比例則呈波動走勢，但仍自 109 年 4.39%上升至 113 年 8.45%，計增加 4.06 個百分點，增加數較男性低。

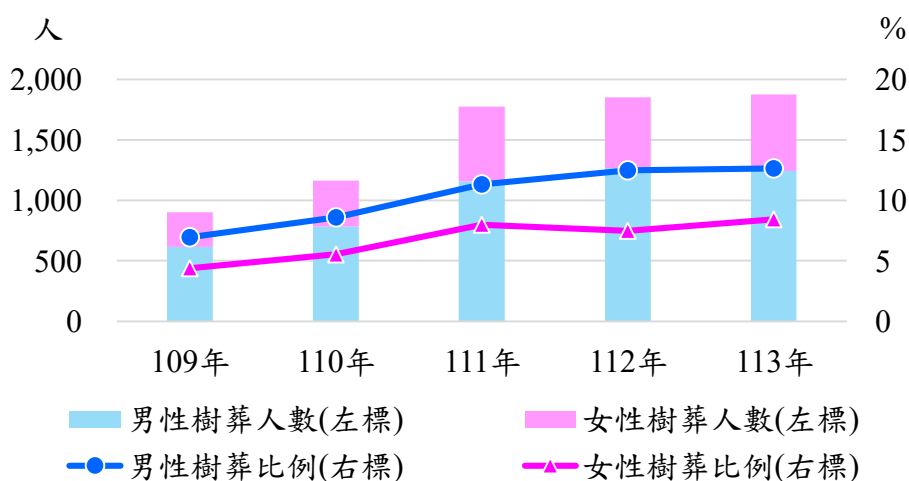


圖 8 近 5 年臺南市各性別樹葬人數及樹葬比例

(二) 六都概況

環保葬分為樹葬、海葬及公園、綠地等灑葬 3 種，6 都中僅新北市設有這 3 種環保葬類型，其餘 5 都僅提供樹葬與海葬，由於公園、綠地等灑葬在性質上與樹葬相似，在此將兩者合併統計，以便比較六都概況。

113 年本市樹葬及公園、綠地等灑葬占死亡人口比例(以下簡稱樹葬及公園、綠地等灑葬比例)10.83%居六都第 4，低於全國平均 14.75%，男性樹葬及公園、綠地等灑葬比例 12.64%亦居六都第 4，低於全國平均 15.95%，而女性 8.45%則居六都第 5，僅高於新北市 5.42%，低於全國平均 13.11%，六都除新北市男性樹葬及公園、綠地等灑葬比例較女性低外，其餘 5 都男性皆較女性高，其中以高雄市男性較女性高 0.07 個百分點最少，臺北市高 14.51 個百分點最多，本市高 4.19 個百分點居第 3 多；另觀察樹葬及公園、綠地等灑葬各性別占比之差異，本市性別差異 32.66 個百分點，居六都性別差異最大，且高於全國性別差異 24.76 個百分點。

近 5 年變動部分，六都中僅新北市樹葬及公園、綠地等灑葬比例減少，其餘 5 都皆增加，本市增加 4.96 個百分點居六都第 3，僅次於高雄市增加 16.54 個百分點及臺北市增加 15.75 個百分點，各性別的增減數，本市男性增加 5.67 個百分點，女性增加 4.06 個百分點，亦皆排名六都第 3，僅次於高雄市及臺北市。

表 3 113 年六都樹葬及公園、綠地等灑葬概況

單位：人、%

縣市別	合計			樹葬			公園、綠地等灑葬		
	計	男	女	計	男	女	計	男	女
全國	29,689	18,520	11,169	28,212	17,682	10,530	1,477	838	639
新北市	1,602	917	685	125	79	46	1,477	838	639
臺北市	9,032	5,633	3,399	9,032	5,633	3,399	-	-	-
桃園市	1,653	1,067	586	1,653	1,067	586	-	-	-
臺中市	3,162	2,042	1,120	3,162	2,042	1,120	-	-	-
臺南市	1,877	1,245	632	1,879	1,245	634	-	-	-
高雄市	5,854	3,401	2,453	5,854	3,401	2,453	-	-	-

縣市別	樹葬及公園、綠地等灑葬 人數結構比			樹葬及公園、綠地等灑葬 比例		
	計	男	女	計	男	女
全國	100.00	62.38	37.62	14.75	15.95	13.11
新北市	100.00	57.24	42.76	5.32	5.26	5.42
臺北市	100.00	62.37	37.63	45.93	52.53	38.02
桃園市	100.00	64.55	35.45	10.37	11.26	9.07
臺中市	100.00	64.58	35.42	15.44	17.28	12.92
臺南市	100.00	66.33	33.67	10.83	12.64	8.45
高雄市	100.00	58.10	41.90	23.14	23.17	23.10

資料來源：內政統計查詢網。

備註：各性別樹葬及公園、綠地等灑葬比例=各性別樹葬及公園、綠地等灑葬人數/各性別死亡人口數(按死亡發生日期)*100%。

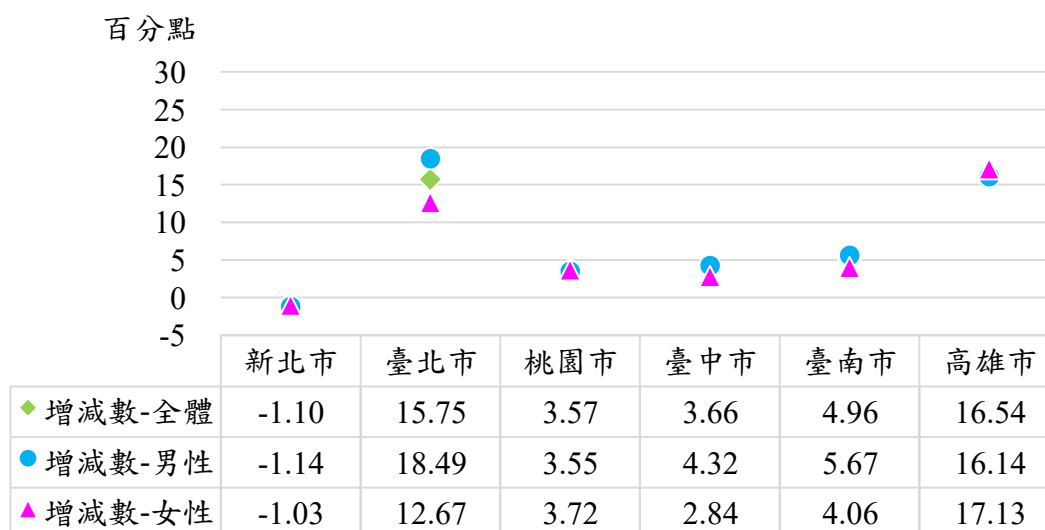


圖 9 六都樹葬及公園、綠地等灑葬比例 113 年較 109 年增減數

(三) 依樹葬園區分

觀察各園區樹葬人數概況，113年本市樹葬人數共1,877人，其中大內生命紀念園區555人占29.57%、仁德生命紀念園區1,322人占70.43%，仁德園區於110年6月29日正式啟用以來，因地理位置便利及園區型態特色，逐漸成為市民主要選擇，自111年起仁德園區樹葬人數即持續高於大內園區，占比穩定維持在7成左右。

表4 近5年臺南市各園區樹葬概況

單位：人、%

樹葬園區及年別	樹葬人數			樹葬人數結構比		
	計	男	女	計	男	女
大內生命紀念園區						
109年	902	615	287	100.00	68.18	31.82
110年	771	511	260	100.00	66.28	33.72
111年	530	343	187	100.00	64.72	35.28
112年	548	373	175	100.00	68.07	31.93
113年	555	351	204	100.00	63.24	36.76
仁德生命紀念園區						
110年	394	274	120	100.00	69.54	30.46
111年	1,245	815	430	100.00	65.46	34.54
112年	1,305	896	409	100.00	68.66	31.34
113年	1,322	894	428	100.00	67.62	32.38

資料來源：臺南市政府民政局。

備註：仁德生命紀念園區於110年6月29日正式啟用。

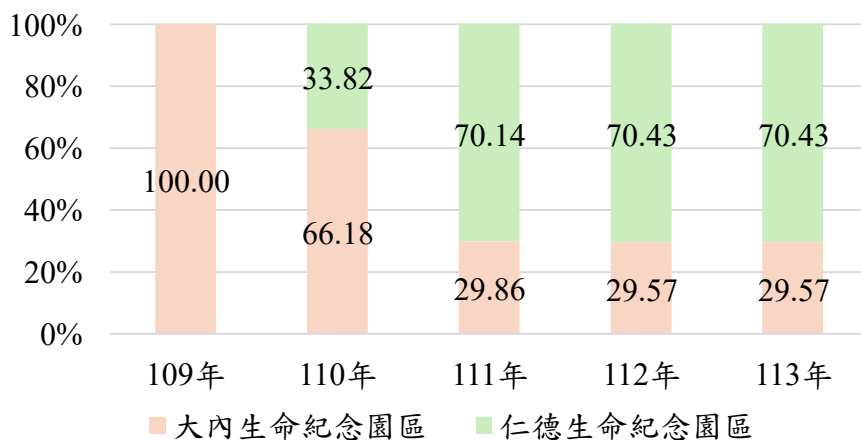


圖10 近5年臺南市各園區樹葬人數占總樹葬人數比例

1. 大內生命紀念園區

先就大內生命紀念園區探討，113 年大內園區樹葬人數 555 人，與 112 年 548 人比較，增加 7 人(或 1.28%)，觀察近 5 年趨勢，樹葬人數自 109 年 902 人逐年減少至 111 年 530 人，為近 5 年最低，係因仁德園區於 110 年 6 月 29 日正式啟用後，提供市民更多選擇，隨後人數轉而回升，自 111 年 530 人逐年增加至 113 年 555 人，3 年間計增加 25 人(或 4.72%)。

性別占比部分，113 年男性樹葬人數 351 人占 63.24%，女性 204 人占 36.76%，性別差異 26.48 個百分點，近 5 年均為男性占比較女性高，性別差異自 109 年相差 36.36 個百分點，逐年縮小至 111 年 29.44 個百分點，為近 5 年性別差異最小，惟 112 年性別差異又擴大至 36.14 個百分點，至 113 年再度縮小至 26.48 個百分點，整體而言，近 5 年性別差異呈減少趨勢，計減少 9.88 個百分點。

2. 仁德生命紀念園區

接著探討仁德生命紀念園區概況，113 年仁德園區樹葬人數 1,322 人，與 112 年 1,305 人比較，增加 17 人(或 1.30%)，雖然增加人數較大內園區多，但增幅相差不大，仁德園區自 110 年 6 月 29 日正式啟用後，當年即有 394 人辦理樹葬，因其便利性與園區特色吸引民眾選擇，樹葬人數大幅提升至 111 年 1,245 人，並逐年攀升，至 113 年達 1,322 人，3 年間共計增加 77 人(或 6.18%)，與大內園區比較，近 3 年仁德園區樹葬人數增加較大內園區多，且增幅 6.18%亦較大內園區增幅 4.72%高。

另觀察性別占比，113 年男性樹葬人數 894 人占 67.62%，女性 428 人占 32.38%，性別差異 35.24 個百分點，近 4 年均為男性占比較女性高，且性別差異呈減少趨勢，自 110 年相差 39.08 個百分點縮小至 113 年 35.24 個百分點，計減少 3.84 個百分點，此

外，不論是哪一年，仁德園區的性別差異皆大於大內園區。

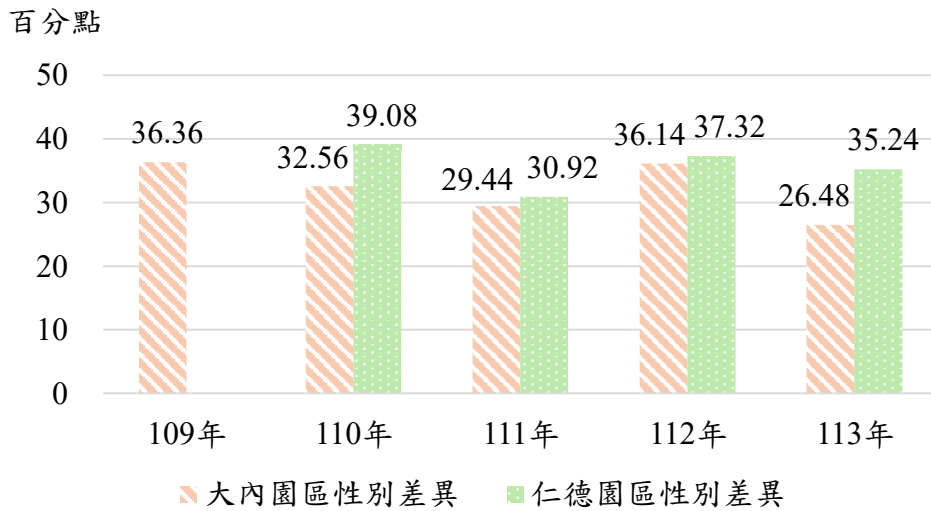


圖 11 近 5 年臺南市各園區樹葬人數性別差異

除上述 2 個園區外，本市於安南區青草崙第一示範公墓設有骨灰拋灑專區，供無主骨骸灑葬專用，未對外開放民眾申請使用，截至 113 年 12 月 31 日止，該專區使用次數計 133 次。



圖片來源：臺南市政府民政局。

圖 12 近 5 年臺南市安南區青草崙第一示範公墓景觀

二、海葬

113 年本市海葬人數 24 人，占環保葬人數 1,901 人之 1.26%，較 112 年 28 人減少 4 人(或 14.29%)，觀察近 5 年變動趨勢，109 年本市海葬人數計 1 人，因本市 101 年至 109 年間每年海葬人數最多 3 人，為推廣海葬，110 年本府提供優惠措施，市民申請並實施海葬者免收火化、骨灰再處理費用及等待出海期間一個月內骨灰免費暫存方案，並提供 3 名有意願搭乘市府租賃船舶於指定港口出海者免支付相關出海費用，推廣措施實施後，110 年海葬人數明顯提高至 8 人。

111 年延續 110 年優惠措施，提供 3 名免費船舶載具服務並配合火化、骨灰再處理費用免予收費及骨灰暫存一個月免予收費，因市民詢問度不斷提高，為持續宣導海葬，研擬第二階段補助方式，於船舶載具服務額滿後，改以每位亡者補助 1 萬 5 千元，同時協助辦理殮葬及租用船舶事宜，考慮海象及不確定狀況，維持骨灰暫存一個月免予收費，吸引更多市民申辦，111 年海葬人數增至 25 人，較 110 年 8 人增加 2.13 倍，顯見推廣成效。

112 年起，另訂定「臺南市政府民政局海域實施骨灰拋灑補助作業計畫」，持續提供 3 名免費船舶載具服務及每位亡者補助 1 萬 5 千元，並維持骨灰免費暫存措施，因優惠及補助內容與 111 年相似，增長趨勢趨緩，112 年海葬人數增至 28 人，113 年則略減至 24 人。

綜觀近 5 年，本市海葬人數呈上升趨勢，自 109 年 1 人增加至 113 年 24 人，共計增加 23 人，顯示推廣措施已帶動市民接受度提升，而在 111 年至 113 年間，申請第二階段補助的人數維持在 14 至 17 人，占海葬人數比例則介於 50.00%到 68.00%之間。

另再考量各年死亡人口，113 年本市海葬人數占死亡人口比例(以下簡稱海葬比例)0.14%，較 112 年 0.16%減少 0.02 個百分點，近 5 年呈增加趨勢，自 109 年 0.01%增加至 113 年 0.14%，計增加 0.13 個百分點。

表 5 近 5 年臺南市海葬概況

單位：人、%

年別	海葬人數			海葬人數結構比			海葬比例		
	計	男	女	計	男	女	計	男	女
109年	1	1	-	100.00	100.00	-	0.01	0.01	-
110年	8	7	1	100.00	87.50	12.50	0.05	0.08	0.01
111年	25	18	7	100.00	72.00	28.00	0.14	0.18	0.09
112年	28	22	6	100.00	78.57	21.43	0.16	0.22	0.08
113年	24	16	8	100.00	66.67	33.33	0.14	0.16	0.11

資料來源：內政統計查詢網。

備註：各性別海葬比例=各性別海葬人數/各性別死亡人口數(按死亡發生日期)*100%。

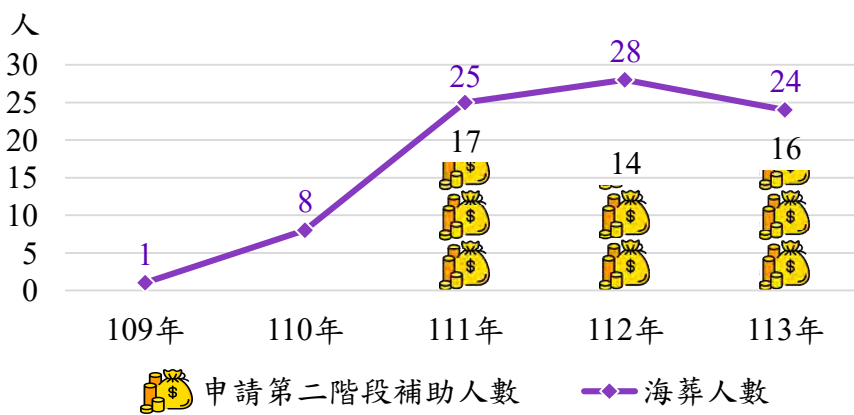


圖 13 近 5 年臺南市海葬人數及申請第二階段補助人數

臺南市海葬推廣歷程



每年海葬人數最多3位
109年以前

首次推行3組免費船舶服務
110年

延續去年免費船舶服務
增加後續優惠措施
111年

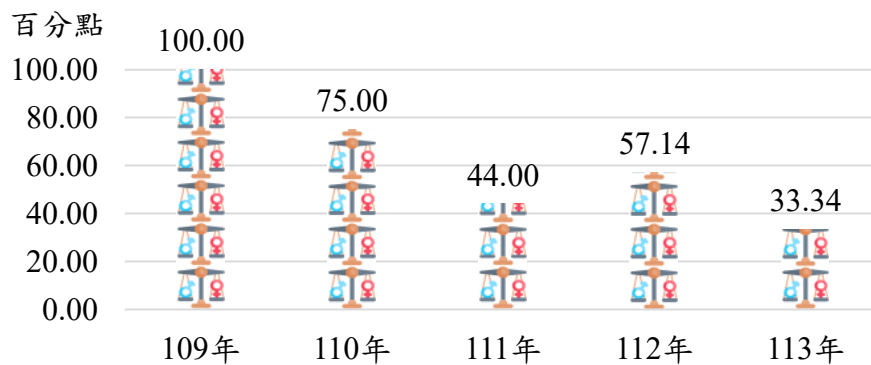
訂定「臺南市政府民政局
海域實施骨灰拋灑補助作
業計畫」
112-114年

資料來源：臺南市政府民政局。

圖 14 臺南市海葬推廣歷程

(一) 依性別分

觀察各性別概況，113 年本市海葬人數 24 人，其中男性 16 人占 66.67%、女性 8 人占 33.33%，性別差異 33.34 個百分點，近 5 年本市海葬人數男性多於女性，性別差異呈減少趨勢，自 109 年僅有 1 名男性海葬，性別差異 100.00 個百分點，縮小至 113 年 33.34 個百分點，計減少 66.66 個百分點。



備註：性別差異=男性海葬人數占總海葬人數比例-女性海葬人數占總海葬人數比例。

圖 15 近 5 年臺南市海葬人數性別差異

針對各性別海葬比例來探討，113 年男性海葬比例 0.16%較 112 年 0.22%減少 0.06 個百分點，而女性 113 年海葬比例 0.11%，雖然較男性 0.16%低，但與 112 年 0.08%相比，增加 0.03 個百分點，觀察近 5 年趨勢，男性海葬比例均較女性高，自 109 年 0.01%逐年增長至 112 年 0.22%，為近 5 年最高，113 年則略降至 0.16%，整體來看，5 年間增加 0.15 個百分點，而女性海葬比例自 109 年無海葬人數，上升至 113 年 0.11%，計增加 0.11 個百分點，增加數低於男性。

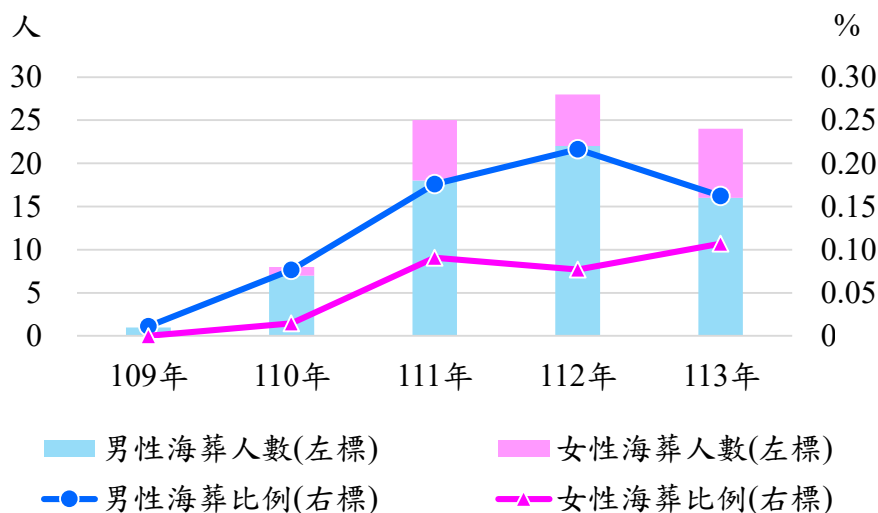


圖 16 近 5 年臺南市各性別海葬人數及海葬比例

(二) 六都概況

113 年本市海葬比例 0.14%，排名六都之末，低於全國平均 0.16%，男性海葬比率 0.16% 亦居六都第 6，較全國平均 0.20% 低，而女性 0.11% 則居六都第 5，高於新北市 0.08%，且高於全國平均 0.10%，六都男性海葬比例皆較女性高，其中以本市男性海葬比例較女性高 0.05 個百分點最少，臺北市高 0.43 個百分點最多；另觀察海葬各性別占比之差異，本市性別差異 33.34 個百分點，居六都性別差異最小，且低於全國性別差異 43.84 個百分點。

近 5 年變動部分，六都中僅新北市及臺北市海葬比例減少，其餘 4 都皆增加，本市增加 0.13 個百分點位居六都之冠，而各性別部分，本市男性海葬比例增加 0.15 個百分點，女性增加 0.11 個百分點，均排名六都第 1。

表 6 113 年六都海葬概況

單位：人、%

縣市別	海葬人數			海葬人數結構比			海葬比例		
	計	男	女	計	男	女	計	男	女
全國	317	228	89	100.00	71.92	28.08	0.16	0.20	0.10
新北市	46	36	10	100.00	78.26	21.74	0.15	0.21	0.08
臺北市	101	76	25	100.00	75.25	24.75	0.51	0.71	0.28
桃園市	28	20	8	100.00	71.43	28.57	0.18	0.21	0.12
臺中市	48	33	15	100.00	68.75	31.25	0.23	0.28	0.17
臺南市	24	16	8	100.00	66.67	33.33	0.14	0.16	0.11
高雄市	59	40	19	100.00	67.80	32.20	0.23	0.27	0.18

資料來源：內政統計查詢網。

備註：各性別海葬比例=各性別海葬人數/各性別死亡人口數(按死亡發生日期)*100%。

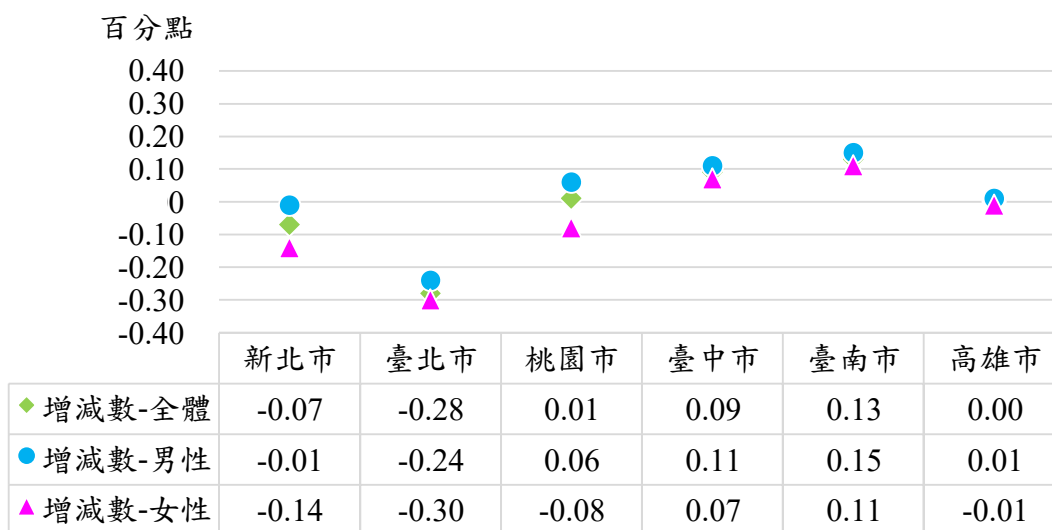


圖 17 六都海葬比例 113 年較 109 年增減數

參、統計分析

- ◎ 113年本市男性申請樹葬人數占男性死亡人口12.20%，女性為8.46%，使用雙樣本比例檢定，檢定結果顯示113年本市男性申請樹葬人數占死亡人口比例顯著高於女性。
- ◎ 113年本市各年齡層申請樹葬人數占死亡人口比例，以「0~9歲」75.61%居冠，「20~29歲」22.34%居第2，第3高為「10~19歲」20.69%，比例最低者則為「90歲以上」3.52%，第2低為「80~89歲」5.74%，「70~79歲」12.62%排名第3低。
- ◎ 使用Cochran-Armitage 趨勢檢定，檢定結果顯示113年本市申請樹葬人數占死亡人口比例隨年齡層增加呈現顯著下降趨勢。
- ◎ 113年本市各行政區申請樹葬人數占死亡人口比例，以大內區16.67%最高，安平區15.37%次之，東區13.55%居第3，比例最低者則為七股區3.20%，其次為將軍區3.38%，北門區3.79%再次之。
- ◎ 使用 LISA 分析的 Local Moran's I 值觀察本市樹葬園區所在之大內區與仁德區，大內區雖然申請樹葬比例最高，但屬「高值孤立(High-Low)」，周圍行政區申請樹葬比例偏低；仁德區則屬「高值聚集(High-High)」，該區與周圍行政區申請樹葬比例皆較高。

上述現況描述係依據內政部及本府民政局公務統計報表資料進行探討，惟該報表數據僅依性別區分，為進一步分析本市各年齡層及各行政區樹葬比例，本章節改採本府民政局殯葬系統中的樹葬申請清冊進行分析，由於數據蒐集存在時間落差(民眾已申請但尚未實際執行)，兩種資料的人數略有差異：殯葬系統中大內園區及仁德園區申請樹葬人數(刪除性別不詳者)共計1,932人，其中男性1,277人、女性655人；而公務統計報表中則為1,877人，其中男性1,245人、女性632人；再將殯葬系統中年齡不詳資料刪除後，為1,834人，其中男性1,201人、女性633人。

表 7 各資料來源之樹葬人數

資料來源	單位：人		
	總樹葬 人數	男性樹葬 人數	女性樹葬 人數
公務統計報表	1,877	1,245	632
殯葬系統(刪除性別不詳者)	1,932	1,277	655
殯葬系統(刪除性別及年齡不詳者)	1,834	1,201	633

資料來源：內政部及臺南市政府民政局。

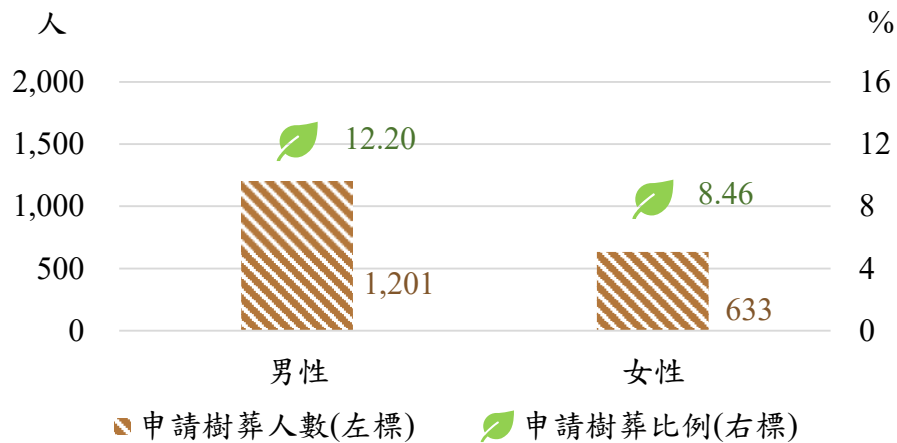
下述統計分析將以殯葬系統樹葬申請清冊中這 1,834 名刪除性別及年齡不詳者之資料進行分析。

一、檢定男性申請樹葬比例是否顯著高於女性

依據殯葬系統中刪除性別及年齡不詳之申請樹葬人數計算，113年本市男性申請樹葬人數占男性死亡人口(以下簡稱申請樹葬比例)12.20%，女性申請樹葬人數占女性死亡人口8.46%，顯示男性申請樹葬比例相對較高。

為確認此差異是否確實存在，而非單純的隨機現象，使用雙樣本比例檢定(Two-sample Proportion Test)，並以單尾檢定方式，檢視「男性申請樹葬比例是否高於女性」，檢定結果顯示¹，本市男性申請樹葬比例顯著高於女性；雖然女性申請樹葬比例偏低，但從前述章節可知，近5年女性樹葬比例整體呈上升趨勢，顯示女性對樹葬的接受度逐漸提升，反映社會觀念與殯葬選擇之多元化發展。

¹ 雙樣本比例檢定，採單尾檢定方式進行，其虛無假設(H_0)為「男性申請樹葬比例與女性申請樹葬比例相同」，對立假設(H_1)為「男性申請樹葬比例高於女性申請樹葬比例」，若檢定結果 p 值越小，代表男性申請樹葬比例高於女性申請樹葬比例越顯著；實際檢定結果，p 值為 1.519×10^{-15} ，極小，表示拒絕虛無假設，男性申請樹葬比例顯著高於女性。



備註：各性別申請樹葬比例=各性別申請樹葬人數/各性別死亡人口數(按死亡發生日期)*100%。

圖 18 113 年本市各性別申請樹葬概況

二、檢定申請樹葬比例是否隨年齡層增加呈上升或下降趨勢

接著，將這1,834人的年齡依十齡組分，觀察各年齡層申請樹葬比例，以「0~9歲」75.61%最高，「20~29歲」22.34%居第2，第3高為「10~19歲」20.69%，若探討申請樹葬比例較低的年齡層，則以「90歲以上」最低，僅3.52%，其次為「80~89歲」5.74%，「70~79歲」12.62%再次之，整體而言，申請樹葬比例隨年齡層增加而下降。

為確認這一趨勢是否顯著，使用 Cochran-Armitage 趨勢檢定 (Cochran-Armitage Trend Test)，並以單尾檢定方式，檢視「申請樹葬比例是否隨年齡層增加而呈現上升或下降趨勢」，檢定結果顯示²，本市申請樹葬比例隨年齡層增加呈現顯著下降趨勢，推測其中一個影響因素為民俗觀念所致。一般而言，若幼童不幸往生且父母尚在，依傳統習俗多不宜入家族祖墳或塔位中祭祀，故較傾向採用環保葬。

² Cochran-Armitage 趨勢檢定，採單尾檢定方式進行，其虛無假設(H_0)為「各年齡層申請樹葬比例無系統性增加或下降」，對立假設(H_1)為「申請樹葬比例隨年齡層增加而呈現上升或下降趨勢」，若檢定結果 p 值越小，代表申請樹葬比例隨年齡層增加呈現上升或下降趨勢越顯著，且當 z 值大於 0，顯示呈現上升趨勢，反之，z 值小於 0，則呈現下降趨勢；實際檢定結果，p 值小於 2.2×10^{-16} ，極小，且 z 值為 -24.28，小於 0，表示拒絕虛無假設，且申請樹葬比例隨年齡層增加呈現顯著下降趨勢。

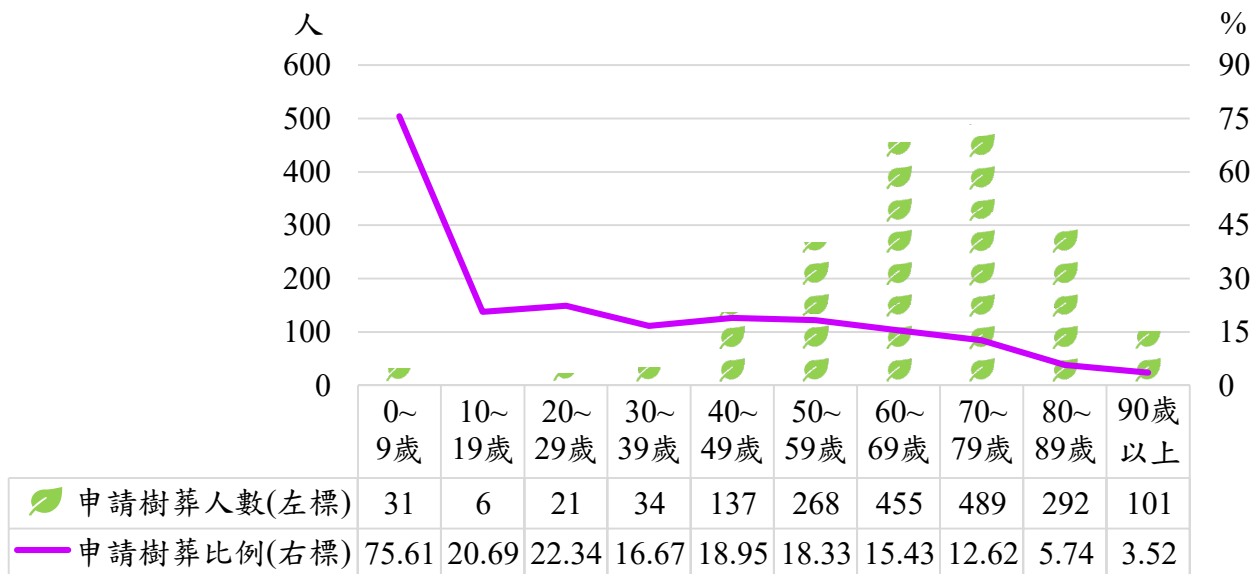


圖 19 113 年本市各年齡層申請樹葬概況

三、分析各行政區申請樹葬比例分布狀況

最後針對各行政區申請樹葬比例進行探討，殯葬系統中刪除性別及年齡不詳者之申請樹葬人數計1,834人，由於部分往生者之戶籍地址無法對應本市各行政區，因此刪除無戶籍地址及戶籍地址為不詳、吉地、本市日治時期地址、其他縣市或外國籍的資料，篩選後，可供分析的資料計有1,574人，其中男性1,033人、女性541人。

觀察申請樹葬者之戶籍地址，113年本市申請樹葬比例最高的行政區為大內區，達16.67%，第2為安平區15.37%，東區13.55%排名第3，申請樹葬比例最低者為七股區3.20%，將軍區3.38%次之，再次者為北門區3.79%。

為了解本市各行政區申請樹葬比例的空間分布特性，使用 Moran's I 指數檢定本市各行政區申請樹葬比例是否存在空間自相關性，即衡量各行政區申請樹葬比例是否呈現相近值聚集(某行政區申請樹葬比例較高或較低，其周圍行政區的申請樹葬比例也相對較高或較低)或相異值聚集(某行政區申請樹葬比例較高或較低，而周圍行政區的

申請樹葬比例反而較低或較高)的現象，檢定結果顯示³，本市各行政區申請樹葬比例呈現相似值聚集的現象，說明具有顯著的群聚特性。

表8 113年本市各行政區申請樹葬概況

單位：人、%

行政區	申請樹葬 人數	死亡人口	申請樹葬 比例	行政區	申請樹葬 人數	死亡人口	申請樹葬 比例
新營區	63	743	8.48	新市區	29	290	10.00
鹽水區	19	347	5.48	安定區	13	312	4.17
白河區	22	437	5.03	山上區	7	96	7.29
柳營區	17	308	5.52	玉井區	13	210	6.19
後壁區	19	346	5.49	楠西區	5	125	4.00
東山區	14	334	4.19	南化區	7	132	5.30
麻豆區	45	507	8.88	左鎮區	12	95	12.63
下營區	24	311	7.72	仁德區	76	631	12.04
六甲區	16	273	5.86	歸仁區	50	535	9.35
官田區	16	248	6.45	關廟區	23	376	6.12
大內區	23	138	16.67	龍崎區	3	74	4.05
佳里區	25	564	4.43	永康區	170	1,582	10.75
學甲區	22	291	7.56	東區	179	1,321	13.55
西港區	18	251	7.17	南區	132	1,149	11.49
七股區	11	344	3.20	北區	131	1,080	12.13
將軍區	9	266	3.38	安南區	128	1,480	8.65
北門區	5	132	3.79	安平區	67	436	15.37
新化區	25	455	5.49	中西區	91	737	12.35
善化區	45	451	9.98				

資料來源：臺南市政府民政局。

備註：各行政區申請樹葬比例=各行政區申請樹葬人數/各行政區死亡人口數(按死亡發生日期)*100%。

³ Moran's I 指數檢定，其虛無假設(H_0)為「各行政區申請樹葬比例無空間自相關性(隨機分布)」，對立假設(H_1)為「各行政區申請樹葬比例存在空間自相關性(相近值聚集或相異值聚集)」，若檢定結果 p 值越小，代表各行政區申請樹葬比例存在空間自相關性越顯著，且當 Moran's I 值大於 0，顯示呈現相近值聚集的現象，反之，Moran's I 值小於 0，則呈現相異值聚集的現象；實際檢定結果，p 值為 9.968×10^{-5} ，極小，且 Moran's I 值為 0.3493，大於 0，表示拒絕虛無假設，且各行政區申請樹葬比例呈現顯著相似值聚集的現象。

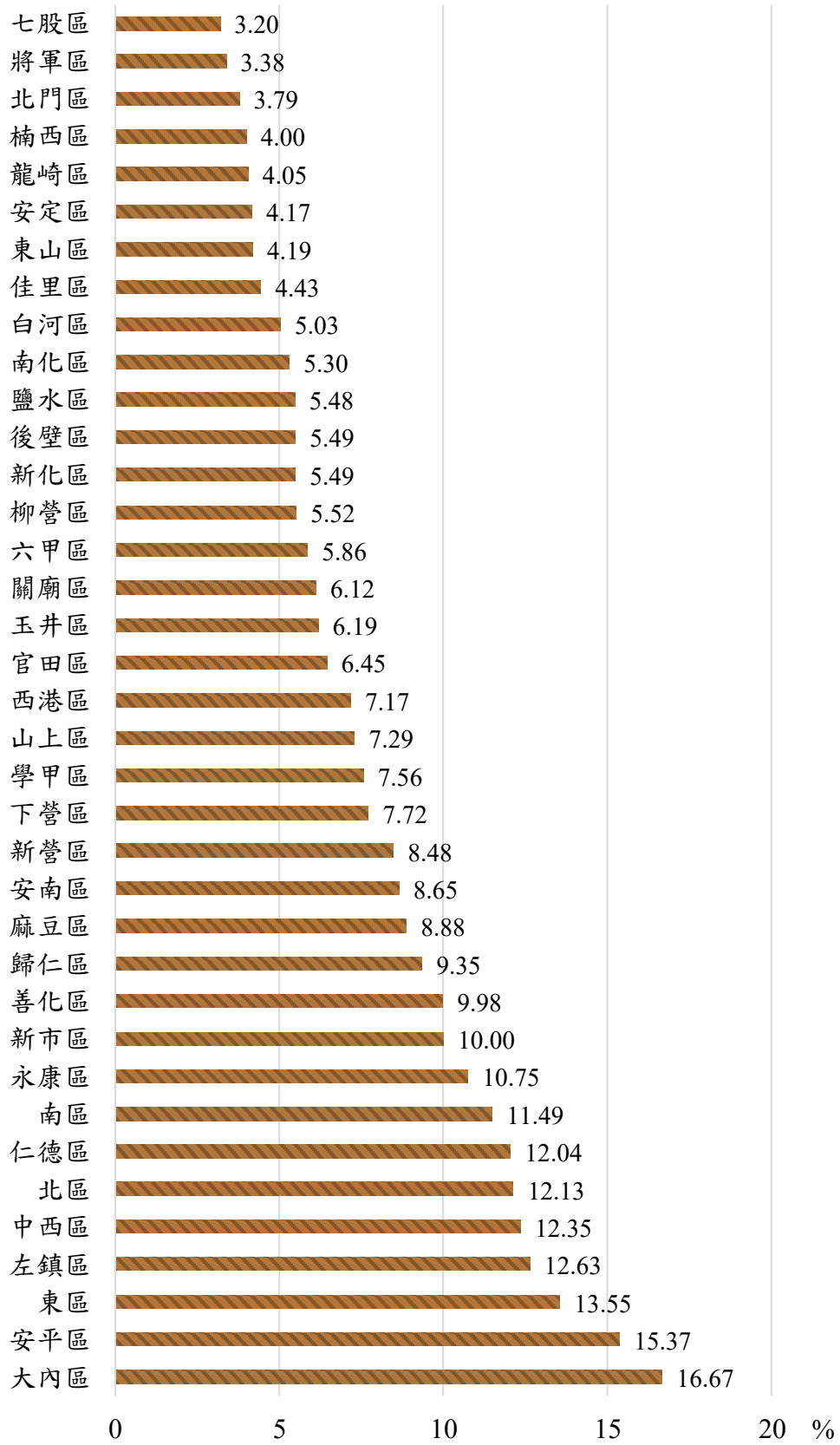


圖20 113年本市各行政區申請樹葬比例

進一步使用 LISA (Local Indicators of Spatial Association) 分析⁴，觀察各行政區申請樹葬比例的局部聚集情形，以下僅針對 LISA 分析所得之 Local Moran's I 值進行說明(不納入p值顯著性判斷)：

- Local Moran's I 值大於0：表示該行政區與周圍行政區申請樹葬比例相似，形成局部聚集現象，且數值越大，代表相似程度越高。
 - ◇ 高值聚集(High-High)：該區申請樹葬比例偏高，周圍區域也偏高，形成「局部熱點」。
 - ◇ 低值聚集(Low-Low)：該區申請樹葬比例偏低，周圍區域也偏低，形成「局部冷點」。
- Local Moran's I 值小於0：表示該行政區申請樹葬比例與周圍行政區不同，形成相異值聚集，且數值越小，代表差異程度越大。
 - ◇ 高值孤立(High-Low)：該區申請樹葬比例偏高，但周圍區域偏低。
 - ◇ 低值孤立(Low-High)：該區申請樹葬比例偏低，但周圍區域偏高。

由於 Lisa 熱點圖(詳圖22)，僅能呈現各行政區屬於聚集或孤立的型態，因此需搭配113年本市各行政區申請樹葬比例分布圖(詳圖21)一併探討，說明如下：

(一) 針對本市樹葬園區所在的大內區及仁德區進行觀察，從圖21可見，這2個行政區申請樹葬比例偏高，但再看Lisa熱點圖，可發現，大

⁴ 本研究運用 LISA 分析，探討各行政區申請樹葬比例(申請樹葬人數占死亡人口比例)之局部聚集情形，惟若各行政區死亡人口偏少，比例可能因樣本數不足而產生不穩定現象，進而影響聚集情形之判定結果。113年本市各行政區死亡人口多為百人以上，僅山上區(96人)、左鎮區(95人)及龍崎區(74人)略低於百人，但樣本數仍屬充足，故本研究直接採用本市37個行政區實際申請樹葬比例進行分析。

內區的 Local Moran's I 值小於0，且數值偏低(顏色接近深黃色)，表示大內區屬「高值孤立(High-Low)」，即該區申請樹葬比例偏高，但其周圍行政區偏低，且差異程度大。

而仁德區部分，其 Local Moran's I 值大於0，且數值偏高(顏色接近深藍色)，顯示仁德區屬「高值聚集(High-High)」，亦即該區申請樹葬比例偏高，周圍行政區比例亦偏高，且相似程度高。

- (二) 申請樹葬比例最高的10個行政區依序為大內區、安平區、東區、左鎮區、中西區、北區、仁德區、南區、永康區及新市區，剔除前述第(一)點已探討過的大內區與仁德區後，觀察其餘8個行政區狀況，可發現安平區、東區、中西區、北區、南區及永康區的 Local Moran's I 值大於0，皆屬「高值聚集(High-High)」，且依顏色深淺判斷，顏色越接近深藍色代表相似程度越高。

而左鎮區及新市區的 Local Moran's I 值小於0，屬「高值孤立(High-Low)」，惟左鎮區的數值偏低(顏色接近深黃色)，顯示與周圍行政區差異程度較大，新市區的數值則接近0(顏色接近白色)，代表與周圍行政區差異程度相對較小。

- (三) 申請樹葬比例最低的5個行政區為七股區、將軍區、北門區、楠西區及龍崎區，其中七股區、將軍區及北門區的 Local Moran's I 值大於0，且數值偏高(顏色接近深藍色)，表示這3個行政區屬「低值聚集(Low-Low)」，即該區申請樹葬比例偏低，周圍行政區亦同樣偏低，且相似程度高。

楠西區的情形與之類似，但其 Local Moran's I 值雖大於0，但數值並不高(顏色接近白色)，顯示雖然具有「低值聚集(Low-Low)」的特性，但相似程度相對有限，至於龍崎區，其 Local Moran's I 值小於0，屬「低值孤立(Low-High)」，表示該區申請樹葬比例偏低，但周圍行政區相對偏高，惟其 Local Moran's I 值並不高(顏色接近白色)，表示差異程度相對較低。

綜上所述，本市樹葬園區所在的仁德區與大內區中，僅有仁德區申請樹葬比例呈現聚集現象，而大內區雖然是本市申請樹葬比例最高的行政區，但並未顯示出相同情形，顯示即使園區設置在當地，也不一定會提升周邊區域的使用率，因此，建議未來可針對大內鄰近地區加強宣導，提升居民對樹葬的認識與接受度，進而促進園區資源的有效運用。

表 9 各行政區 Local Moran's I 值概況

行政區	申請樹葬比例(%)	Local Moran's I 值	聚集或孤立型態	行政區	申請樹葬比例(%)	Local Moran's I 值	聚集或孤立型態
新營區	8.48	-0.11	孤立	新市區	10.00	-0.02	孤立
鹽水區	5.48	0.10	聚集	安定區	4.17	-0.33	孤立
白河區	5.03	0.68	聚集	山上區	7.29	-0.10	孤立
柳營區	5.52	0.24	聚集	玉井區	6.19	-0.18	孤立
後壁區	5.49	0.39	聚集	楠西區	4.00	0.06	聚集
東山區	4.19	0.63	聚集	南化區	5.30	0.05	聚集
麻豆區	8.88	-0.09	孤立	左鎮區	12.63	-0.85	孤立
下營區	7.72	0.01	聚集	仁德區	12.04	1.17	聚集
六甲區	5.86	0.07	聚集	歸仁區	9.35	0.09	聚集
官田區	6.45	-0.22	孤立	關廟區	6.12	0.22	聚集
大內區	16.67	-0.87	孤立	龍崎區	4.05	-0.07	孤立
佳里區	4.43	0.50	聚集	永康區	10.75	0.55	聚集
學甲區	7.56	0.05	聚集	東區	13.55	1.81	聚集
西港區	7.17	0.11	聚集	南區	11.49	1.62	聚集
七股區	3.20	0.73	聚集	北區	12.13	1.21	聚集
將軍區	3.38	1.12	聚集	安南區	8.65	0.10	聚集
北門區	3.79	0.78	聚集	安平區	15.37	1.82	聚集
新化區	5.49	-0.14	孤立	中西區	12.35	1.61	聚集
善化區	9.98	0.18	聚集				

備註：1. 不納入p值顯著性檢定。

2. 以黃底標示Local Moran's I 值小於0之行政區，以藍底標示Local Moran's I 值大於0之行政區。

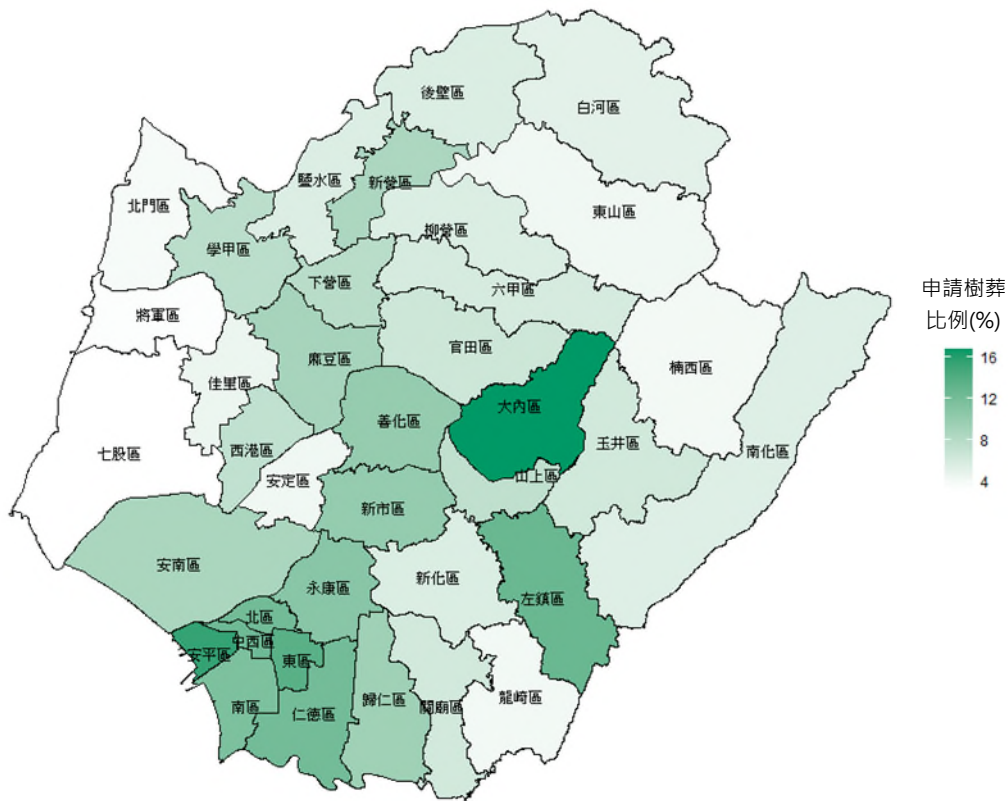


圖 21 113 年本市各行政區申請樹葬比例

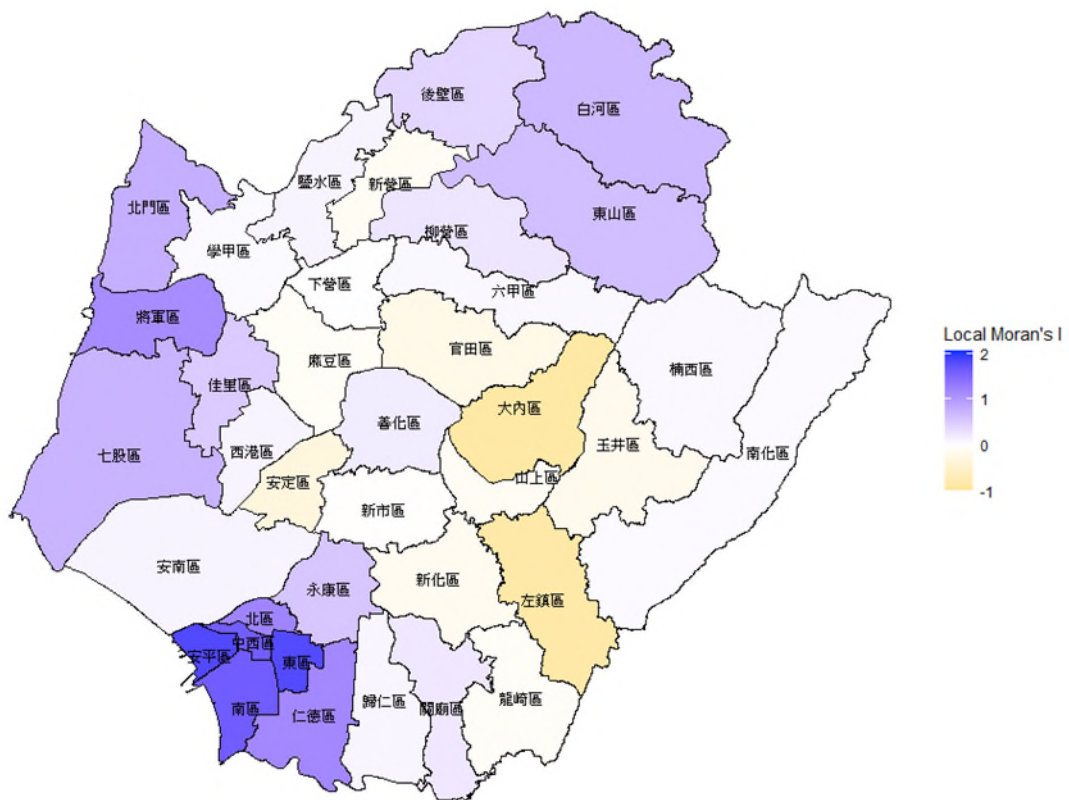


圖 22 Lisa 熱點圖

肆、結論

一、近 5 年本市環保葬比例呈逐年增加趨勢，計增加 5.09 個百分點。

113 年本市環保葬人數共計 1,901 人，環保葬人數占死亡人口比例 10.97%，居六都第 4，高於新北市 5.48%及桃園市 10.55%，低於全國平均 14.91%，較 112 年 10.48%增加 0.49 個百分點。

近 5 年本市環保葬比例呈逐年增加趨勢，自 109 年 5.88%增至 113 年 10.97%，計增加 5.09 個百分點，與六都比較，近 5 年環保葬比例僅新北市減少，其餘 5 都皆成長，本市增加 5.09 個百分點，排名六都第 3，僅次於高雄市增加 16.54 個百分點及臺北市增加 15.49 個百分點。

二、近 5 年本市樹葬比例呈逐年上升趨勢，計增加 4.96 個百分點，其中以 110 年至 111 年間提升 2.61 個百分點，為近 5 年增加最大。

113 年本市樹葬人數 1,877 人，占環保葬人數 98.74%，觀察近 5 年趨勢，本市樹葬人數自 109 年 902 人增加至 110 年 1,165 人，由於「仁德生命紀念園區」於 110 年 6 月 29 日正式啟用，自 111 年起吸引大量民眾響應，樹葬人數隨即大幅提升至 1,775 人，增幅達 52.36%，為近 5 年最高，其後持續攀升，至 113 年達 1,877 人，5 年間共計增加 975 人，成長達 1.08 倍。

探討樹葬人數占死亡人口比例，113 年本市樹葬比例 10.83%，較 112 年 10.33%增加 0.50 個百分點，近 5 年呈逐年上升趨勢，自 109 年 5.87%持續增長至 113 年 10.83%，共計增加 4.96 個百分點，其中以 110 年至 111 年間提升 2.61 個百分點，為近 5 年增加最大。

三、近 5 年男性樹葬人數均高於女性，惟性別差異縮小 3.70 個百分點；男性樹葬比例亦較女性高，且 5 年間男性樹葬比例增加 5.67 個百分點，女性則增加 4.06 個百分點，增加數較男性低。

在 113 年本市樹葬人數 1,877 人中，男性樹葬人數計 1,245 人占 66.33%，女性 632 人占 33.67%，性別差異 32.66 個百分點，近 5 年本

市男性樹葬人數皆較女性多，性別差異自 109 年相差 36.36 個百分點，縮小至 113 年 32.66 個百分點，計減少 3.70 個百分點。

探討各性別樹葬比例，113 年男性為 12.64%，高於女性 8.45%，觀察近 5 年趨勢，男性樹葬比例均高於女性，且男性樹葬比例呈逐年增長趨勢，自 109 年 6.97%增長至 113 年 12.64%，計增加 5.67 個百分點，而女性樹葬比例則呈波動走勢，但仍自 109 年 4.39%上升至 113 年 8.45%，計增加 4.06 個百分點，增加數較男性低。

四、近 3 年仁德園區樹葬人數增加 77 人較大內園區增加 25 人多，且 3 年間增幅 6.18%亦較大內園區增幅 4.72%高。

113 年本市樹葬人數共 1,877 人，其中大內生命紀念園區 555 人占 29.57%、仁德生命紀念園區 1,322 人占 70.43%，仁德園區於 110 年 6 月 29 日正式啟用以來，因地理位置便利及園區型態特色，自 111 年起其樹葬人數即持續高於大內園區，占比穩定維持在 7 成左右。

觀察近 5 年趨勢，大內園區樹葬人數自 109 年 902 人逐年減少至 111 年 530 人，為近 5 年最低，係因仁德園區正式啟用後，提供市民更多選擇，隨後人數轉而回升，自 111 年 530 人逐年增加至 113 年 555 人，3 年間計增加 25 人(或 4.72%)。

仁德園區自 110 年 6 月 29 日正式啟用後，當年即有 394 人辦理樹葬，因其便利性與園區特色吸引民眾選擇，樹葬人數大幅提升至 111 年 1,245 人，並逐年攀升，至 113 年達 1,322 人，3 年間共計增加 77 人(或 6.18%)，與大內園區比較，近 3 年仁德園區樹葬人數增加較大內園區多，且增幅 6.18%亦較大內園區增幅 4.72%高。

五、近 5 年本市海葬比例呈增加趨勢，計增加 0.13 個百分點，其中海葬人數以 110 年至 111 年增加 17 人，為近 5 年增加最多。

113 年本市海葬人數 24 人，占環保葬人數 1.26%，近 5 年本市海葬人數呈上升趨勢，自 109 年 1 人增加至 113 年 24 人，共計增加 23

人，其中以 110 年至 111 年增加 17 人，為近 5 年增加最多，顯示在 111 年起推動之第二階段補助(即於 3 名免費船舶載具服務額滿後，改以每位亡者補助 1 萬 5 千元) 有效提升市民接受度，另 111 年至 113 年間申請第二階段補助的人數維持在 14 至 17 人，占海葬人數比例則介於 50.00%到 68.00%之間。

探討海葬人數占死亡人口比例，113 年本市海葬比例 0.14%，較 112 年 0.16%減少 0.02 個百分點，近 5 年呈增加趨勢，自 109 年 0.01%增加至 113 年 0.14%，計增加 0.13 個百分點。

六、近 5 年男性海葬人數均高於女性，惟性別差異縮小 66.66 個百分點；男性海葬比例亦較女性高，且 5 年間男性海葬比例增加 0.15 個百分點，女性則增加 0.11 個百分點，增加數較男性低。

113 年本市海葬人數 24 人，其中男性 16 人占 66.67%、女性 8 人占 33.33%，性別差異 33.34 個百分點，近 5 年本市海葬人數男性多於女性，性別差異自 109 年僅有 1 名男性海葬，性別差異 100.00 個百分點，縮小至 113 年 33.34 個百分點，計減少 66.66 個百分點。

針對各性別海葬比例來探討，113 年男性海葬比例 0.16%，較女性 0.11%高，觀察近 5 年趨勢，男性海葬比例均較女性高，自 109 年 0.01%逐年增長至 112 年 0.22%，為近 5 年最高，113 年則略降至 0.16%，整體來看，5 年間增加 0.15 個百分點，而女性海葬比例自 109 年無海葬人數，上升至 113 年 0.11%，計增加 0.11 個百分點，增加數低於男性。

七、使用 Cochran-Armitage 趨勢檢定，檢定結果顯示，113 年本市申請樹葬比例隨年齡層增加呈現顯著下降趨勢。

使用殯葬系統中樹葬申請清冊進行分析，觀察 113 年本市各年齡層申請樹葬比例，以「0~9 歲」75.61%最高，「20~29 歲」22.34%居第 2，第 3 高為「10~19 歲」20.69%，而申請樹葬比例最低者為「90 歲以上」僅 3.52%，其次為「80~89 歲」5.74%，「70~79 歲」12.62%再次之。採用 Cochran-Armitage 趨勢檢定，並以單尾檢定方式，檢定結果顯示，

113年本市申請樹葬比例隨年齡層增加呈現顯著下降趨勢，推測其中一個影響因素為民俗觀念所致，若幼童不幸往生且父母尚在，依傳統習俗多不宜入家族祖墳或塔位中祭祀，故較傾向採用環保葬。

八、使用 LISA 分析的 Local Moran's I 值觀察，本市樹葬園區所在之仁德區與大內區 113 年申請樹葬比例呈現不同型態，仁德區屬「高值聚集(High-High)」，大內區則為「高值孤立(High-Low)」。

使用殯葬系統中樹葬申請清冊進行分析，觀察申請樹葬者之戶籍地址，113年本市申請樹葬比例最高的行政區為大內區，達16.67%，第2為安平區15.37%，東區13.55%排名第3，而申請樹葬比例最低者為七股區3.20%，將軍區3.38%次之，再次者為北門區3.79%。

採用 LISA 分析的 Local Moran's I 值觀察，本市樹葬園區所在之仁德區與大內區呈現不同型態。仁德區 113 年申請樹葬比例 12.04%，在本市各行政區中排名第 7，其 Local Moran's I 值大於 0 且數值偏高，屬於「高值聚集(High-High)」，即該區申請樹葬比例偏高，周圍行政區亦偏高，且相似程度高。

而大內區雖然是本市 113 年申請樹葬比例最高的行政區，但其 Local Moran's I 值小於 0 且數值偏低，屬於「高值孤立(High-Low)」，即該區申請樹葬比例偏高，但周圍行政區卻偏低，且差異程度大，顯示園區設置未必能提升周邊區域的使用率，建議未來可針對大內鄰近地區加強宣導，提升居民對樹葬的認識與接受度，進而促進園區資源的有效運用。