



統計應用分析報告

臺北市人行道施工概況及效益分析

臺北市政府工務局新建工程處會計室

楊瑩綺

編號：107-17



臺北市政府主計處

107年11月

摘要

人行空間的安全及舒適性對於市民來說是十分重要的，因此人行道更新改善為臺北市政府重要的市政工作項目之一。為打造臺北市成為海綿城市，臺北市持續針對現有人行道進行更新，並以透水鋪面為主。本文係藉由分析臺北市人行道與透水鋪面之更新現況、人行道透水鋪面監測結果，以及人行道及相關設施損壞情形，了解人行道施工之效益。

近年臺北市人行道持續穩定更新，民國 107 年上半年底，臺北市人行道長度約為 101 萬 1,184 公尺，人行道面積為 280 萬 1,214 平方公尺，自 88 年起累計完成更新總面積約達 244 萬 896 平方公尺，完成率高達 97.6%。

另依 106 年人行道透水鋪面透水率衰減監測委託技術服務總結報告，比較透水磚實驗組與高壓磚對照組，發現透水磚實驗組之逕流率較小，平均約可減低 19.89% 左右之逕流率，具有減緩地表逕流之效益，進而減少對環境的汙染。

近年臺北市人行道設置透水鋪面有增加之趨勢，在 107 年上半年期間，臺北市透水鋪面設置 1 萬 1,226 平方公尺，自 93 年起累計完成 10 萬 3,691 平方公尺，累計達成率 4.15%。107 年全年預計更新人行道面積約 2 萬平方公尺。

觀察臺北市人行道及相關設施損壞情形，除民國 105 年損壞查報件數有微幅上升外，近年有逐漸下降之趨勢，五年間減少 33.40%。就損壞項

目分析，除孔蓋周邊破損及溝蓋路邊緣石增加外，其餘查報案件項目均減少，顯見近年人行道更新工程有所成效，人行道及相關設施損壞情形逐漸減少。

臺北市為積極進行城市創新，除建構道路系統外，亦考量人行安全及型塑韌性城市來辦理公共建設，為打造臺北市為宜居永續城市，本文研提相關建議，期能藉由探討目前臺北市的執行成效，因地制宜使用透水鋪面與配合措施、強化巡查機制、建構人本交通系統等政策，營造臺北市為友善且更具競爭力的城市。

目 次

壹、前言.....	1
貳、臺北市人行道長度面積及更新.....	1
一、人行道長度面積.....	2
二、人行道施工更新面積及完成率.....	3
參、臺北市人行道透水鋪面.....	5
一、監測計畫及成果.....	5
二、鋪設面積及達成率.....	7
肆、臺北市人行道施工效益.....	10
伍、結論與建議.....	16
陸、參考資料.....	19

表目次

表 1	臺北市人行道長度面積	3
表 2	臺北市人行道更新計畫執行成果	4
表 3	臺北市透水鋪面鋪設情形一年別	9
表 4	臺北市透水鋪面鋪設情形一行政區別	10
表 5	臺北市人行道查報案件來源別	12
表 6	臺北市人行道及相關設施損壞情形一年別	14
表 7	106 年臺北市人行道及相關設施損壞情形一行政區別	15

圖目次

圖 1	臺北市人行道更新計畫執行成果	4
-----	----------------------	---

臺北市人行道施工概況及效益分析

壹、前言

近年來，臺北市的大眾運輸系統多元化並漸趨完善，移動交通的選擇除了汽機車之外，步行搭配大眾運輸工具也是十分便捷的方式，而人行空間的安全及舒適性對於市民來說是不可或缺的，因此，臺北市政府將人行道更新改善列入市政白皮書內重要工作項目之一。

為打造臺北市成為海綿城市，臺北市持續針對現有實體人行道進行更新，人行道更新並以透水鋪面為主，另亦設置纜線管溝以配合人行環境改善工程。民國 106 年內政部市區道路養護管理暨人行環境無障礙考評結果，臺北市榮獲直轄市型優等第 1 名。松江路人行道拓寬工程（第 2 標）亦獲得「106 年度臺北市政府公共工程卓越獎」，顯見臺北市對於創造優質人行空間的努力。

本文係藉由分析臺北市人行道與透水鋪面之更新現況、人行道透水鋪面監測結果，以及人行道及相關設施損壞情形，了解整體施工成果與執行成效，以作為臺北市後續推動人行安全方向及未來政策擬定參考。

貳、臺北市人行道長度面積及更新

隨著科技進步及各項建設的發展，近年臺北市大眾運輸系統漸趨完整，步行對於市民日常交通行為中的重要性亦逐漸增加，自民國 88

年起，人行道更新改善列入市政白皮書內重要工作項目之一，且為提升人行安全，臺北市歷年來除編列經費從事修補維護更新外，亦鼓勵民間參與公共建設，推動公共設施認養制度，共同努力維持並美化臺北市的人行空間。

一、人行道長度面積

臺北市於民國 88 年度編列預算辦理改善人行道面積約 15 萬 8,000 平方公尺，當時全市尚有約 132 萬平方公尺面積之人行道破損或老舊需優先辦理更新，因此自 88 年下半年及 89 年度起臺北市編列專案預算全力推動人行道更新工作，範圍包括造街計畫、主要及次要幹道、地區環境改造計畫、公園、機關及學校周邊之人行道更新，為積極達成目標，臺北市政府 91 年底完成優先辦理改善部分，92 年度以後就尚未改善部分，視其老舊破損程度評定順序辦理更新，並創造全新的街道空間景觀意象。

截至民國 107 年上半年底，臺北市人行道長度約為 101 萬 1,184 公尺，以內湖區 14 萬 4,990 公尺為最長，占 14.34%，中山區占 12.11% 次之，士林區占 11.86% 再次之；臺北市人行道面積為 280 萬 1,214 平方公尺，以大安區 36 萬 9,675 平方公尺為最多，占 13.20%，中山區占 12.92% 次之，士林區占 11.02% 再次之。(詳表 1)

表 1 臺北市人行道長度面積

中華民國 107 年上半年底

行政區別	人行道長度 (公尺)	人行道面積 (平方公尺)
總計	1,011,184	2,801,214
松山區	53,605	171,301
信義區	64,803	218,143
大安區	96,360	369,675
中山區	122,405	361,855
中正區	70,756	235,495
大同區	45,206	125,226
萬華區	62,299	166,813
文山區	85,068	179,077
南港區	75,888	214,593
內湖區	144,990	287,853
士林區	119,930	308,642
北投區	69,874	162,541

資料來源：臺北市政府工務局新建工程處。

二、人行道施工更新面積及完成率

隨著市民使用大眾運輸及人行道的頻率增加，人行道損壞機率亦隨之上升，且造成鋪面破損或凹洞積水成窪之情形，因此，為提供更完善的人行空間，自民國 88 年起至 96 年總計全市已完成改善總面積約 189 萬 8,207 平方公尺，且自 97 年起，每年計畫更新面積以 5 萬平方公尺為目標，近十年以 104 年更新 5 萬 8,878 平方公尺為最多，自 88 年起累計至 106 年底完成更新總面積約達 242 萬 2,863 平方公尺，107 年上半年底累計完成更新總面積約達 244 萬 896 平方公尺，完成率高達 97.6%。(詳表 2、圖 1)

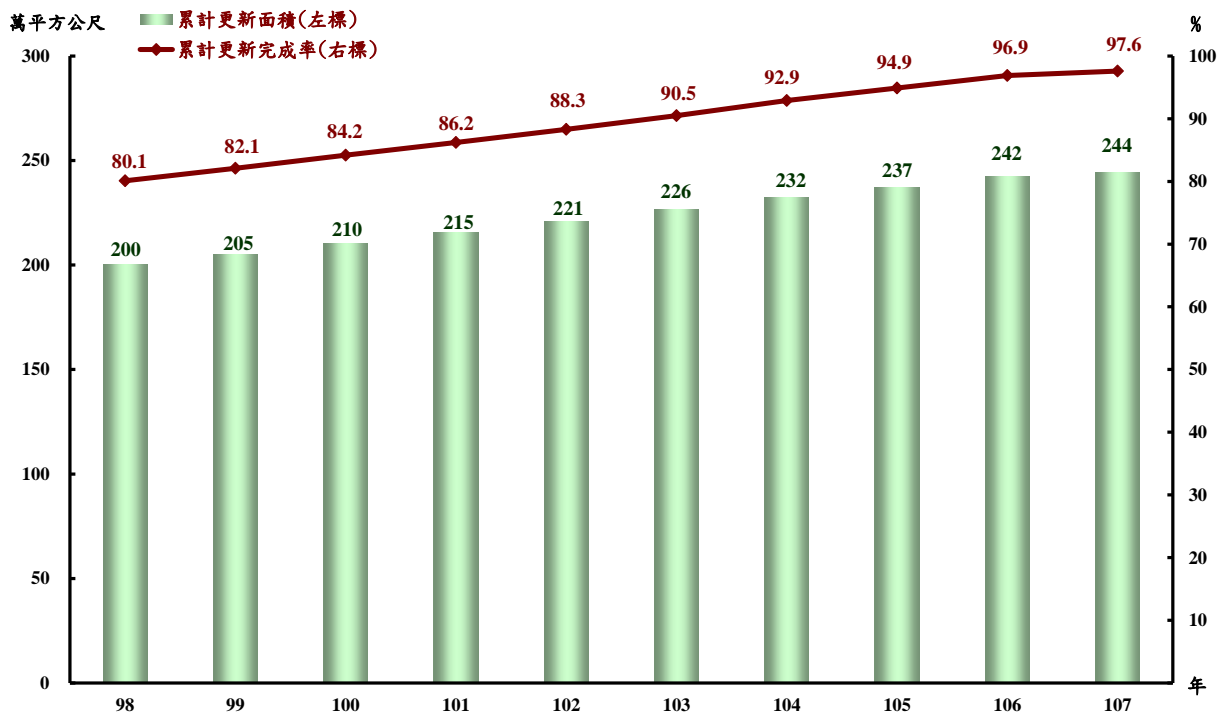
表 2 臺北市人行道更新計畫執行成果

年別	人行道更新面積 (平方公尺)	累計人行道更新 面積 (平方公尺)	累計人行道更新 完成率 (%)
97 年	51,059	1,949,266	78.0
98 年	52,411	2,001,677	80.1
99 年	50,744	2,052,421	82.1
100 年	51,379	2,103,800	84.2
101 年	51,122	2,154,922	86.2
102 年	51,759	2,206,681	88.3
103 年	56,815	2,263,496	90.5
104 年	58,878	2,322,374	92.9
105 年	50,141	2,372,515	94.9
106 年	50,348	2,422,863	96.9
107 年上半年	18,033	2,440,896	97.6

資料來源：臺北市政府工務局新建工程處。

說明：累積人行道更新完成率 (%) = 累計人行道更新面積 / 計畫預定更新總面積 (250 萬平方公尺)。

圖 1 臺北市人行道更新計畫執行成果



資料來源：臺北市政府工務局新建工程處。

參、臺北市人行道透水鋪面

一、監測計畫及成果

近年由於工商業快速發展，不論是城際間或是都市中之交通運輸，均大量且迅速地成長，致都市水域循環明顯改變，地表逕流量增加。此外，過去都市防洪的觀念，使都市公共排水設施負擔極大，每逢颱風、豪雨，都市近郊較低窪地區必因匯集各地大量雨水而淹水。

鑑於臺北市都市化高度發展，雨水下水道等排水設施擴建不易，超過工程設計標準之雨水逕流量，應以推動各區域內設置滲透設施並擴大透水鋪面範圍等方式因應。故臺北市選取一示範區域，規劃設置透水鋪面，以研究雨量之影響及效益。

臺北市政府依民國 100 年 6 月 15 日「臺北市透水性材料之運用及推廣」會議紀錄結論，訂定臺北市透水鋪面之設計、施工及維護管理規範，並針對透水鋪面滲透率折減等效益規劃 3 年以上研究案，該計畫以臺北市轄區內人行道為主要監測範圍，儀器佈設及測試須提報核可。監測作業自通知日起 10 日內開始監測 3 年，總計畫執行期程包含監測前置作業合計 3.5 年。計畫預期成果為：建立監測之規劃設計及施工作業準則、降雨入滲分析、風向風速分析、溫度效益分析、透水性鋪面環境效益評估、風速濕度與溫度對鋪面之入滲及熱島效應影響，並建議透水鋪面設計方案與效益評估。

該案自民國 102 年 5 月 24 日決標日開始啟動，於 102 年 6 月 21 日提送工作執行計畫書，經審查及修正後，臺北市政府於 8 月 6 日同意備查。102 年 8 月至 11 月間辦理實驗工區設計以及多次會勘，102 年 11 月 25 日開始進行實驗工區之土建工程施作，103 年 3 月 4 日完成土建工程移交，並於 103 年 4 月 11 日開始進行監測工作。

監測工作初期，主要執行監測儀器異常訊號排除、監測數據檢核與校正，以及調整實驗工區等相關作業，考量此期間人為擾動較多，可能影響監測數據之正確性，在參採各次檢修工作內容並比對其監測數據後，採用 104 年 8 月以後之監測數據進行後續相關分析。

為了解人行道透水鋪面透水率衰減情形，於臺北市南港區南港經貿園區北側、環東大道下方之經園街人行道上，規劃設置透水鋪面，針對降雨入滲、風向風速、溫度效益、透水性鋪面環境效益評估、風速濕度與溫度對鋪面之入滲及熱島效應影響等項目，進行為期 3 年之監測分析與研究。研究區分為透水鋪面組及高壓磚組。

比較透水磚與高壓磚之溫度變化歷線，透水磚表面溫度尖峰值出現的時間較高壓磚表面溫度遞延約 0.5 至 1 小時。比較同一時間點之透水磚與高壓磚表面平均溫度，夏季期間，透水磚表面平均溫度普遍低於高壓磚表面平均溫度，溫差可達 2.0°C 至 3.0°C。而冬季期間，透水磚表面平均溫度均低於高壓磚表面平均溫度，溫差可達 1.6°C 至 2.0

°C。依分層溫度監測成果顯示，無論透水磚或高壓磚，其每日表面溫度變化幅度相對其他分層溫度最大，且無論夏季或冬季，鋪面下方之各分層溫度變化相較於其鋪面溫度，均相對和緩。

城市化造成雨水的地表逕流，是世界許多城市化地區水污染的主要來源，在暴風雨和強降水過程中，由瀝青、水泥、混凝土等建造的不透水表面導致水中污染物輸送到地表水體、地下水，最後將影響人體健康、環境景觀，甚至是生態系，故降低地表逕流將能更友善環境。

比較各個降雨事件，透水磚實驗組與高壓磚對照組的逕流率，透水磚實驗組之逕流率均小於高壓磚對照組，且針對逕流率差值進行平均後，計算得透水鋪面平均約可減低 19.89% 左右之逕流率，具有減緩地表逕流之效益，進而減少對環境的汙染。

二、鋪設面積及達成率

為符合經濟、堅固、耐用原則，並考量施工品質、美觀性及民眾接受程度等因素，自民國 90 年度起人行道更新工程以採用預鑄高壓混凝土面磚搭配混凝土底層之硬底式鋪面為主；惟就生態環保觀點，透水鋪面仍為臺北市努力全面推動之方向。人行道透水鋪面係將孔隙率高、透水行性良好之材料用於面層及基層，使雨水能透過鋪面材料滲入路基土壤以涵養地下水，天晴時地下水可透過透水鋪面降低鋪面溫度，減少都市熱島效應，亦提供行人不積水之優質行走空間。

臺北市人行道施作透水鋪面係採「階段性」、「指標性」推動，於辦理人行道更新工程時，除鋪面於路口及銜接行人穿越線等位置皆規劃設置無障礙斜坡道外，並積極協調相關管線單位將妨礙行人通行之設施（如電箱、號誌桿、公車亭、路燈桿、消防栓等）在施工時配合遷移至設施帶及植栽帶內或遷離行走動線，以塑造良好行走空間及無障礙通行環境。並依據 1999 市民熱線及里長反應或配合臺北市交通管制工程處規劃自行車道系統，於行穿線位置、轉彎處、分隔島及街廓端部，辦理無障礙斜坡道改善。

臺北市辦理 12 個行政區人行道改善工程並配合世大運在臺北舉行，辦理場館周邊人行道更新工程，另為推動海綿城市，逐漸將人行道鋪面汰換為具滲透性之透水鋪面。

臺北市自民國 93 年起陸續開始設置透水鋪面，近年有增加之趨勢，而在 105 年更是大幅設置透水鋪面，設置面積為 4 萬 1,330 平方公尺，為歷年最高，而後又稍微降低，自 93 年至 107 年上半年底，累計完成 10 萬 3,691 平方公尺，累計達成率為 4.15%，且將依前揭既定計畫，分年持續推動全市人行道尚待改善路段之更新工程，並採用透水性鋪面，以達永續海綿城市之理想，於 107 年全年預計更新人行道面積約 2 萬平方公尺。(詳表 3)

表 3 臺北市透水鋪面鋪設情形一年別

年別	年度完成面積 (平方公尺)	累計完成面積 (平方公尺)	達成率 (%)
93 年	450	450	0.02
94 年	-	450	0.02
95 年	1,400	1,850	0.07
96 年	2,700	4,550	0.18
97 年	1,200	5,750	0.23
98 年	2,159	7,909	0.32
99 年	4,493	12,402	0.50
100 年	4,510	16,912	0.68
101 年	2,441	19,353	0.77
102 年	3,635	22,988	0.92
103 年	6,007	28,995	1.16
104 年	5,514	34,509	1.38
105 年	41,330	75,840	3.03
106 年	16,626	92,466	3.70
107 年上半年	11,226	103,691	4.15

資料來源：臺北市政府工務局新建工程處。

說明：達成率(%)=累計完成數/計畫預定更新總面積(250萬平方公尺)。

另就臺北市 12 個行政區觀察，截至民國 107 年上半年，全市透水鋪面設置面積為 10 萬 3,691 平方公尺，以文山區 2 萬 4,732 平方公尺，占 23.85% 為最多，其次為大安區 2 萬 2,235 平方公尺，占 21.44%，而以中山區 1 萬 2,266 平方公尺，占 11.83% 再次之。(詳表 4)

表 4 臺北市透水鋪面鋪設情形—行政區別

中華民國 107 年上半年

行政區別	累計完成面積（平方公尺）	比率（%）
總計	103,691	100.00
松山區	3,033	2.93
信義區	2,553	2.46
大安區	22,235	21.44
中山區	12,266	11.83
中正區	5,018	4.84
大同區	2,570	2.48
萬華區	5,886	5.68
文山區	24,732	23.85
南港區	5,910	5.70
內湖區	6,376	6.15
士林區	10,549	10.17
北投區	2,563	2.47

資料來源：臺北市政府工務局新建工程處。

肆、臺北市人行道施工效益

都市道路運輸系統除滿足民眾生活的機動性與可及性外，更應滿足環境保護與優質生活之需要，以綠色交通的建設思維，來達到以人為本的交通環境。行人的安全需有完善的指標及安全性設施，規劃需考慮未來的需求者，在捷運站出口、重點商圈、長途運輸工具轉運站附近，都應有人行道及自行車道的路網及輔助設施。隨著高齡化趨勢，政府更應加強人行無障礙空間建置與人行通行空間之暢通，落實通用設計理念，全面改善市區道路以符合「人本交通」之願景，針對民眾不滿意通報案件，持續研議改善策略，擴增人行活動空間、改善無障

礙環境及連結建構市區自行車道，並形塑保有當地生態景觀、地區文化特色之生態都市，營造安全、友善、可靠、舒適、健康的永續交通環境。

為了解臺北市人行道之施工成效，本文就人行道及相關設施損壞情況探討，臺北市人行道之查報案件可從以下 2 個系統觀察：新建工程處之道路管理系統與臺北市政府單一陳情系統（HELLO TAIPEI）。

民國 106 年 HELLO TAIPEI 有關人行道之相關案件為 4,204 件，其中 1,737 件需新建工程處立即派工處理，故這些案件會登錄至新建工程處的道路管理系統，並分類至 1999 交辦案件項下，其餘 2,467 件則不會登錄。

民國 106 年道路管理系統登錄之人行道查報案件為 6,835 件，若再加上 HELLO TAIPEI 中未登錄道路管理系統之案件 2,467 件，合計為 9,302 件，整體而言，近五年臺北市人行道之查報案件數有下降之趨勢。

民國 102 年人行道查報案件為 1 萬 3,968 件，以市容查報 9,890 件（占 70.80%）為最多，廠商 3,379 件（占 24.19%）次之，1999 交辦案件 521 件（占 3.73%）再次之；105 年人行道查報案件為 1 萬 1,569 件，同樣以市容查報 8,145 件（占 70.40%）為最多，廠商 2,562 件（占 22.15%）次之，1999 交辦案件 702 件（占 6.07%）再次之。而這樣的

結構在 106 年開始有明顯的轉變，原因為 105 年八公尺以下道路業務範圍處理之權責由各區公所移轉至工務局，且臺北市市容查報民眾版於 106 年 1 月 11 日併入「臺北市政府單一陳情系統（HELLO TAIPEI）」，其中需新建工程處立即派工處理之案件會登錄至道路管理系統，其餘案件則否，致整體市容查報件數下降，1999 交辦案件數則上升。（詳表 5）

表 5 臺北市人行道查報案件來源別

單位：件

年別	總計	HELLO TAIPEI ^②	1999 交辦案件	市長信箱查報	市容查報 ^①	任務派工	行動巡查	巡路員查報	廠商	熱心民眾
102 年	13,968	-	521	3	9,890	-	-	1	3,379	174
103 年	13,922	-	406	3	10,964	1	1	19	2,384	144
104 年	11,112	-	351	-	7,862	71	6	20	2,754	48
105 年	11,569	-	702	-	8,145	22	1	32	2,562	105
106 年	9,302	2,467	1,737	-	284	8	-	4	4,705	97
106 年較 102 年增減件數	-4,666	2,467	1,216	-3	-9,606	8	-	3	1,326	-77

資料來源：臺北市政府工務局新建工程處。

附註：①臺北市市容查報民眾版於 106 年 1 月 11 日併入「臺北市政府單一陳情系統（HELLO TAIPEI）」。

②106 年 HELLO TAIPEI 有關人行道之案件計 4,204 件，其中 1,737 件需新建工程處立即派工處理並登錄至新建工程處道路管理系統 1999 交辦案件項下，其餘 2,467 件則不會登錄。

就臺北市人行道及相關設施損壞情形觀察，民國 106 年全市損壞查報件數為 9,302 件，依序為溝蓋路邊緣石 6,266 件（占 67.36%），樹穴緣石 157 件（占 1.69%），鋪面鬆動 81 件（占 0.87%），孔蓋周邊破損 78 件（占 0.84%），鋪面破損 76 件（占 0.82%），坑洞 4 件（占 0.04%），其他 2,640 件（占 28.38%），而 HELLO TAIPEI 中未登錄道路管理系統之案件（2,467 件）因無法細分其損壞情形，故全部歸在其他項下。

民國 102 年至 106 年臺北市人行道及相關設施損壞情形，除 105 年損壞查報件數較 104 年微幅上升外，近年大致呈下降之趨勢，五年間減少 33.40%。就損壞項目分析，除孔蓋周邊破損增加 20.00%，溝蓋路邊緣石增加 7.74% 外，其餘項目之查報件數均減少，坑洞減少 86.67%，鋪面破損減少 89.42%，樹穴緣石減少 97.22%，鋪面鬆動減少 72.54%，顯見近年人行道更新工程有所成效，人行道及相關設施損壞情形逐漸減少。（詳表 6）

表 6 臺北市人行道及相關設施損壞情形一年別

單位：件

年別	總計	坑洞	鋪面 破損	孔蓋周 邊破損	溝蓋路 邊緣石	樹穴 緣石	鋪面 鬆動	其他
102 年	13,968	30	718	65	5,816	5,655	295	1,389
103 年	13,922	15	203	46	5,394	6,668	38	1,558
104 年	11,112	2	64	16	4,845	4,746	55	1,384
105 年	11,569	4	59	42	6,836	3,770	29	829
106 年	9,302	4	76	78	6,266	157	81	2,640
106 年較 102 年增減比率 (%)	-33.40	-86.67	-89.42	20.00	7.74	-97.22	-72.54	90.06

資料來源：臺北市政府工務局新建工程處。

附註：106 年 HELLO TAIPEI 中未登錄道路管理系統之案件 (2,467 件) 因無法細分其損壞情形，故全部歸在其他項下。

若就行政區觀察，由於 HELLO TAIPEI 中未登錄道路管理系統案件 (2,467 件) 之內容無法逐筆細分其行政區別，故僅探討道路管理系統所登錄之人行道查報案件 (6,835 件)。民國 106 年臺北市 12 行政區之損壞查報件數，以大安區 1,378 件，占 20.16% 為最多，其次為中山區 860 件，占 12.58%，而以文山區 674 件，占 9.86% 再次之。(詳表 7)

表 7 106 年臺北市人行道及相關設施損壞情形—行政區別

中華民國 106 年

單位：件

行政區別	總計	坑洞	鋪面破損	孔蓋周邊破損	溝蓋路邊緣石	樹穴緣石	鋪面鬆動	其他
總計	6,835	4	76	78	6,266	157	81	173
松山區	305	-	2	1	275	8	1	18
信義區	459	-	4	6	401	4	10	34
大安區	1,378	-	4	6	1,306	6	53	3
中山區	860	-	13	2	800	17	2	26
中正區	416	-	7	6	395	1	4	3
大同區	335	3	17	9	292	4	2	8
萬華區	314	-	1	1	265	43	-	4
文山區	674	-	7	-	649	1	6	11
南港區	328	-	2	9	293	22	-	2
內湖區	622	-	7	26	562	10	-	17
士林區	643	1	3	2	590	25	2	20
北投區	501	-	9	10	438	16	1	27

資料來源：臺北市政府工務局新建工程處。

附註：HELLO TAIPEI 中未登錄道路管理系統案件 (2,467 件) 之內容無法逐筆細分其行政區別，故僅探討道路管理系統所登錄之人行道查報案件 (6,835 件)。

近五年臺北市人行道查報案件數有下降趨勢，就損壞項目觀察，

除孔蓋周邊破損及溝蓋路邊緣石增加外，坑洞、鋪面破損、樹穴緣石

及鋪面鬆動之查報件數均減少，損壞情形逐漸改善，顯見近年人行道

施工之效益。針對通報案件，持續研議改善策略，讓社會無分年齡、

階層，都可以擁有獨立自主之活動空間，營造安全友善交通環境。

伍、結論與建議

臺北市政府為打造舒適的行走生活空間，在歷年的努力下，人行道鋪面更新有了大幅改善。本文經由探討臺北市人行道更新執行情形，明瞭臺北市之人行道施工概況及效益如下：

一、近年臺北市人行道持續穩定更新，107 年上半年底完成率已達 97.6%

為提供臺北市民更完善的人行空間，臺北市致力推動人行道更新專案，近年持續穩定更新，以 104 年更新 5 萬 8,878 平方公尺為最多，107 年上半年底累計完成更新總面積約達 244 萬 896 平方公尺，完成率已達 97.6%。

二、近年臺北市人行道設置透水鋪面有增加之趨勢，累計至 107 年上半年底，透水鋪面達成率 4.15%

臺北市辦理 12 個行政區人行道改善工程並配合世大運在臺北舉行，辦理場館周邊人行道更新工程，另依據本府推動海綿城市，臺北市自民國 93 年起陸續開始設置透水鋪面，近年有增加之趨勢，而在 105 年設置透水鋪面 4 萬 1,330 平方公尺為歷年最高，截至 107 年上半年底，累計完成 10 萬 3,691 平方公尺，累計達成率 4.15%。

三、近年臺北市人行道及相關設施損壞情形有下降之趨勢

觀察近年臺北市人行道及相關設施損壞情形，呈逐漸下降之趨勢，五年間減少 33.40%。就損壞項目分析，除孔蓋周邊破損及溝蓋路邊緣石增加外，坑洞、鋪面破損、樹穴緣石及鋪面鬆動之查報件數均

減少，顯見近年人行道更新工程有所成效，人行道及相關設施損壞情形逐漸減少。

臺北市為一國際化都市，面對全世界一流城市的競爭，而城市的道路系統則猶如人體之血脈，一個都市若有充足、暢通、完整的道路系統，將有助於都市長遠的發展。為積極進行城市創新，臺北市除建構道路系統外，亦考量人行安全及型塑韌性城市來辦理公共工程建設，以提升生活品質並符合市民對交通便捷及友善空間的期待，包括：配合都市計畫開闢道路、建置完善的道路橋梁系統以提高交通運輸及綠色運具的能量，改建或拓寬既有橋梁以完善優質的交通動線等，期能達成營造優質環境，打造安全舒適的基礎建設等策略目標，為打造成為宜居永續城市的願景持續努力。

為營造臺北市成為更具競爭力的城市，本文研提以下建議：

一、因地制宜使用透水鋪面與配合措施

透水鋪面之透水通氣性強，能夠緩解熱島效應，並方便市民安全出行，惟承载力較低，若受外在環境劇烈影響，易造成鋪面各結構層損壞，使鋪面耐久性隨著時間遞減。

臺北市持續積極進行現行人行道更新及透水鋪面等政策，若欲大規模佈設透水人行道，考量臺北市地質特性，建議仍應搭配其他貯留設施之原則辦理，因地制宜使用透水鋪面與配合措施，並於未來再多選擇臺北市不同地區數處及不同型式、材質辦理透水鋪面監測與現地實驗，以利透水鋪面研究之推動，發揮最大效用。

二、強化巡查機制，增進資訊公開整合

為維護臺北市舒適的人行空間，臺北市道路及人行道等建設皆有賴巡查回報之機制，以利相關設施損壞時能即時修繕，目前於道路及人行道方面已建置電腦管理系統，使相關人員得以隨時登錄查詢道路及人行道狀況，藉由系統掌握資訊，並提供相關決策參考，以提高道路服務品質，如臺北市人行道查報案件即可從臺北市工務局新建工程處道路管理系統取得，可以此得知各來源別查報案件之細節，並以此進行人行道維護政策的調整與制定。建議加強督導巡查廠商落實巡查工作，以確實回報俾利即時修復，建請未來即時更新並將資訊整合，資料共享，以供政府團隊制定政策，提供更好的服務品質。

三、建構以人為本之交通系統，營造友善環境

在現今臺北市的熱島效應，低綠覆率，加上車輛排放廢氣及所產生的噪音、機車過度的機動性衍生出的濫停，造成生活品質不良、步行空間受阻等問題。部分地區人行道無法有連續性，或是有障礙物迫使行人行走道路，間接使行人無安全感而採用其他交通運具，因此，永續發展、綠色交通、大眾運輸導向發展等概念已成為都市發展趨勢，透過強調人性化的都市空間與運輸環境，兼顧環境的負荷與民眾的安全，建構人本交通系統，打造友善運輸環境。

期能藉由因地制宜使用透水鋪面與配合措施、強化巡查機制、建構人本交通系統等政策，營造臺北市為平等、友善且更具競爭力的城市，開創國際宜居永續城市的新風貌。

陸、參考資料

1. 臺北市政府工務局新建工程處，「人行道透水鋪面透水率衰減監測委託技術服務報告書」，民國 106 年。
2. 臺北市政府工務局「臺北市工務統計年報」，106 年。
3. 臺北市政府工務局「臺北市工務建設統計輯要」，106 年。
4. 臺北市政府主計處「臺北市統計年報」，106 年。
5. 臺北市政府工務局新建工程處「施政報告」，106 年。
6. 臺北市政府工務局「局務會議資料」，民國 107 年 8 月。
7. 關偉倫（2016），「路平橋安的舒適生活空間」統計應用分析報告，臺北市政府主計處。
8. 林恩如（2013），「臺北市人行安全推動概況」統計應用分析報告，臺北市政府主計處。
9. 臺北市工務局「臺北市工務統計資料查詢系統」網址 <http://pwbstat.taipei.gov.tw/pxweb2007p/dialog/statfile9.asp>。
10. 臺北市政府工務局新建工程處，各項工程統計資料。