



審計部專案審計報告

高雄市登革熱防治計畫執行情形專案報告



民國 102 年 9 月

審計部 印

目 錄

中華民國審計部暨其所屬機關民國 102 年度審計人力計有 722 人(預算員額)，隸屬於監察院，獨立行使審計職權，監督政府及其所屬機關預算之執行，並就其運用資源之經濟性、效率性及效果性進行考核。

審計部暨其所屬機關民國 100 年審計結果可量化財務效益約計 95 億 7 千 2 百萬餘元，平均每花費政府預算 1 元至少可節省政府支出或增加收入 7.52 元。

本專案報告揭露高雄市政府辦理登革熱防治計畫執行情形，缺失事項已促請該府檢討改進。

更多有關審計部之資訊，請參閱審計部全球資訊網(www.audit.gov.tw)



壹、總述	1
一、調查原委	1
二、調查範圍	2
三、調查限制	2
四、主要調查發現	2
五、調查意見後續處理情形	2
貳、專案調查辦理情形	3
一、前言	3
二、調查重點與發現	6
三、調查意見與建議	21
參、行政機關回應情形	26
肆、後續改善及整體效益情形	28
伍、結語	29

圖 目 錄

圖 1 撲滅登革熱病媒蚊	1
圖 2 高雄市政府登革熱防疫指揮中心組織架構圖	4
圖 3 全國及高雄市登革熱感染人數	5
圖 4 埃及斑蚊與白線斑蚊	6
圖 5 調查流程	8
圖 6 98 至 100 年登革熱病例與多元臨時人力配置情形	13
圖 7 高雄市部分行政區 99 年登革熱病例與 100 年多元臨時人力配置狀況比較	13
圖 8 高雄市 96 至 100 年各月份登革熱發生趨勢	22
圖 9 民族國宅一樓內排水溝積水情形	25

表 目 錄

表 1 高雄市政府各局處登革熱防治業務分工情形表	4
表 2 全國及高雄市 96 至 100 年登革熱感染情形表	5
表 3 東南亞各國 100 年登革熱病例情形	6
表 4 高雄市政府 96 至 100 年登革熱防治作為彙整表	7
表 5 高雄市政府執行登革熱防治成效問卷評估項目	9
表 6 高雄市政府執行登革熱防治成效問卷主要內容	9
表 7 高雄市政府執行登革熱防治成效問卷評估結果	10
表 8 高雄市政府執行登革熱防治成效問卷各構面之敘述統計表	11
表 9 高雄市(含前高雄縣)96 至 100 年度登革熱防治經費分析表	12
表 10 高雄市部分機關學校 100 年違反登革熱防治情形	16
表 11 高雄市 100 年登革熱群聚感染里別連續噴藥情形	19



高雄市登革熱防治計畫執行情形

壹、總述

一、調查原委

國際最高審計機關組織(International Organization of Supreme Audit Institutions, 簡稱 INTOSAI)於 2010 年會員代表大會首度提出「審計機關價值與效益」專題報告,揭櫫審計機關價值與效益的呈現,包括「對人民生活產生正面影響」及「成為典範機關」兩大目的及 13 項基本要求。自此,舉凡食品安全、公共衛生、環境保護、社會福利、交通建設、居住服務……等與民眾生活息息相關之施政項目,均為審計機關聚焦之審核重點。

高雄市地處北迴歸線以南,為登革熱疫情好發區域,高雄市政府(含前高雄縣政府,以下統稱高雄市政府)為辦理登革熱防治計畫,自民國(下同)96 至 100 年度計投入 5 億 1,965 萬餘元經費,惟經統計,100 年高雄市登革熱感染人數計 1,183 人,占全國感染人數之 69.51%,重症人數 19 人及死亡人數 4 人,亦分占全國之 86.36%及 80.00%,罹病

及死亡人數均居各縣市之首,疫情嚴峻。

審計部高雄市審計處為瞭解高雄市政府辦理登革熱疫情防治成效未盡顯著之癥結及高雄市民對其作為之滿意程度,暨民眾之防疫知覺及配合度,爰規劃辦理專案審計,期能提出較為周延之具體建議意見,供該府權責單位嗣後防疫政策之參考,進而對市民健康有所助益,以落實國際最高審計機關組織(INTOSAI)所揭示「審計機關應被視為對民眾生活產生正面影響之機關」。

二、調查範圍

本調查涵括高雄市(含前高雄縣)96 至 100 年登革熱疫情發生原



圖 1 撲滅登革熱病媒蚊

資料來源：高雄市政府衛生局。

因、主要防治作為、疫情防治工作辦理情形及高雄市政府衛生局等主辦機關歷年督導及管考情形等項目，並導入問卷實證分析，藉以瞭解高雄市民對登革熱防治成效之滿意程度。

三、調查限制

高雄市登革熱防治工作由高雄市政府衛生局主辦，協辦機關涵括該府各局處及各衛生所、區公所及各里等，囿於審計工作人力及外勤時間等因素，經擇選歷年疫情發生較為頻繁之三民第一衛生所、三民區公所等單位，及苓雅區孳生源列管點防治情形等予以實地查核，餘由該府衛生局提供彙整性書面資料予以審核。

四、主要調查發現

案經審計部高雄市審計處辦理專案調查結果，發現高雄市政府辦理登革熱疫情防治計畫，仍有下列未盡事宜：

- (一)孳生源清除人力不足，復未能衡酌各區疫情輕重妥適分配，影響防疫成效。
- (二)未落實孳生源列管點巡查結果之後續處理，且未能建立有效

稽查機制。

- (三)對前往登革熱疫區旅遊民眾之防疫認知宣導及管理仍有不足，致未能及早發現境外感染個案，造成疫情擴大。

- (四)部分醫療診所及醫事人員之防疫及通報認知亟待督促提升，以完善防疫機制。

- (五)部分政府機關、學校欠缺防疫認知，未落實清除孳生源等防疫工作，影響防疫成效。

- (六)公權力執行仍待積極落實，以提升防治成效。

- (七)跨局處室之聯繫合作機制仍待強化，以有效提升防治成果。

- (八)登革熱防治資訊整合系統功能有待強化，以提高防疫績效。

五、調查意見後續處理情形

本案調查發現之缺失，經審計部高雄市審計處於 101 年 5 月 9 日函請高雄市政府就上揭缺失積極研謀改進，以強化防疫作為，經該府分別於 101 年 6 月 21 日、7 月 12 日研提具體改善措施並據以改進，經審計部高雄市審計處追蹤結果，高雄市 101 年感染登革熱人數業已較 100 年大幅降低，整體防疫能力漸有

提升，對市民健康產生正面影響，獲致具體成效，充分發揮審計價值。

貳、專案調查辦理情形

一、前言

登革熱(Dengue Fever)又名典型登革熱(Classic Dengue)，或原發性登革熱(Primary Dengue)，為我國第二類法定傳染病，係透過帶有登革病毒之斑蚊(埃及斑蚊【Aedes Aegypti】或白線斑蚊【Aedes Albopictus】)叮咬人類而傳播之病媒傳染病，主要發生於熱帶及亞熱帶地區，依其症狀，又分為登革出血熱(Dengue Hemorrhagic Fever，DHF)，或登革休克症候群(Dengue Shock Syndrome，DSS)，及續發性登革熱(Secondary Dengue)等，嚴重時可導致民眾休克死亡。

依傳染病防治法第5條規定略以，中央主管機關應訂定傳染病防治政策及計畫，地方主管機關依據中央所訂之傳染病防治政策、計畫及轄區特殊防疫需要，擬定執行計畫付諸實施，並報中央主管機關備查。有關登革熱之防治，行政院衛

生福利部(前行政院衛生署，於102年7月23日改制)於94年9月訂定96至99年登革熱及其他病媒傳染病防制4年計畫，作為中央及地方衛生主管機關防治作為之依循；100年以後則併入急性傳染病流行風險監控與管理計畫繼續辦理。高雄市政府依循中央政策，近年來陸續推動登革熱防治計畫，辦理情形茲分述如次：

(一)執行計畫

高雄市政府訂定高雄市96至99年及100至103年兩階段之登革熱防治工作計畫，期透過環境問題解決、醫療體系警覺及各種跨(公)部門、(民間)組織之合作模式及聯繫協調平台，建立有效率之分工組織策略，並依行政院衛生福利部疾病管制署(前行政院衛生署疾病管制局，於102年7月23日改制)訂頒之防治計畫及登革熱防治工作手冊，推動防治工作，將「防疫走在疫情之前」視為高雄市防治登革熱之重要策略，期降低登革熱流行之風險，以維護市民之健康，進而提升高雄市國際形象。

(二)防治架構及主要防治工作

高雄市政府成立「高雄市政府登革熱防治專案小組」及「高雄市政府登革熱防疫指揮中心」，由高雄巿市長擔任總指揮，副市長擔任召集人，衛生局局長為執行秘書，民政局及環境保護局(下稱環保局)局長為副執行秘書，其餘各局處長為成員，每 1 或 2 週召開登革熱防治協調會議，負責擬定登革熱工作計畫及協調指揮作業(詳圖 2)。

防治工作由該府衛生局、環保局及各區區公所辦理，其餘各局處多為協辦性質(詳表 1)，其主要防治作為包含加強平時孳生源之清除、容器減量、大型孳生源之列管等方法。

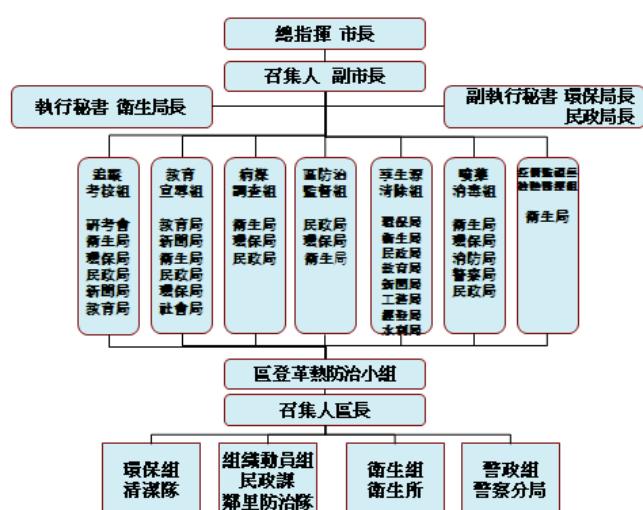


圖 2 高雄市政府登革熱防疫指揮中心組織架構圖

資料來源：高雄巿 100 至 103 年登革熱防治工作 4 年計畫。

表 1 高雄市政府各局處登革熱防治業務分工情形表

單位名稱	工作項目
衛生局	疫情監控、病媒蚊調查、擴大疫調及抽血檢驗、緊急噴藥滅蚊(戶內)、協調疑似個案或確診個案、重症個案就醫、衛教、輔導監督各區衛生所、防治成果評核、專案統籌、配合疾管署加強港埠機場發燒篩檢。
環保局	1. 一般工作：容器減量、易積水地區(含水溝)清疏、對病媒蚊密度布氏指數 4 級以上(含)之區里執行環境大掃蕩。 2. 防疫準備期：例行性防治，髒亂點處理、定期稽查孳生源列管點，加強告發。 3. 流行季節期：水溝清疏、化學防治及投藥(含殘效噴藥)。 4. 疫情發生時：清除個案週邊孳生源及髒亂點(含空屋、空地等)，並執行熱煙霧或殘效噴藥。
區公所	1. 成立區登革熱防治小組，對轄區內列管之髒亂空屋、空地、積水地下室等大型孳生源，輔導所有人、使用人、管理人維護改善，並邀集相關權管單位會勘、查處。 2. 針對髒亂類損空屋，查報後儘速邀集相關單位(工務局、衛生局、環保局及權管局處等)完成會勘，相關單位應依法完成告發及拆清除作業。 3. 輔導轄內各社區鄰里組成里滅蚊志工隊，加強辦理防疫宣導。 4. 疫情發生時，24 小時內成立區級防疫指揮中心，協調、整合相關局處人員、物資投入防疫工作。 5. 登革熱病媒蚊密度布氏指數 4 級以上之里，共同執行環境大掃蕩。
其他局處	依權責及督導所轄配合辦理登革熱防治工作。

資料來源：高雄巿 100 至 103 年登革熱防治工作 4 年計畫。

(三)預算編列及執行情形

登革熱防治計畫相關經費主要編列於高雄市政府衛生局及各區區公所，96 至 100 年度連同追加預算、動支第二預備金、天然災害準備金、中央補助及委辦經費 2 億 6,777 萬餘元，合計編列預算 5 億 5,290 萬餘元（含前高雄縣政府 6,149 萬餘元），執行結果，實際支出 5 億 1,965 萬餘元（含中央補助及委辦經費 2 億 4,160 萬餘元，前高雄縣政府 5,639 萬餘元）。另該府環保局辦理登革熱之預防及消毒等工作，係屬經常性業務，其餘各局處之工作項目多為協辦性質，均未獨立編列登革熱相關防治經費預算。

(四)登革熱疫情流行狀況

高雄市(含前高雄縣)96 至 100 年，感染登革熱病例計 3,707 件，占全國 7,543 件之 49.14%，感染登革出血熱病例計 39 件，占全國 71 件之 54.93%，死亡 8 人，占全國 11 人之 72.73%，為全國登革熱疫情最嚴重之區域，且其感染人數及比率均有逐年上升趨勢(詳表 2、圖 3)，民眾生命財產安全備感威脅。

表 2 全國及高雄市 96 至 100 年登革熱感染情形表

年	地區	登革熱		出血性登革熱			
				病例		死亡	
		人次	比率	人次	比率	人次	比率
合計	全國	7,543	100.00	71	100.00	11	100.00
	高雄市	3,707	49.14	39	54.93	8	72.73
96	全國	2,179	100.00	12	100.00	-	-
	高雄市	202	9.27				
97	全國	714	100.00	5	100.00	-	-
	高雄市	443	62.04	3	60.00		
98	全國	1,052	100.00	11	100.00	4	100.00
	高雄市	773	73.48	10	90.91	3	75.00
99	全國	1,896	100.00	21	100.00	2	100.00
	高雄市	1,106	58.33	7	33.33	1	50.00
100	全國	1,702	100.00	22	100.00	5	100.00
	高雄市	1,183	69.51	19	86.36	4	80.00

註：1. 高雄市病例數含前高雄縣病例數。

2. 資料來源：行政院衛生福利部疾病管制署。

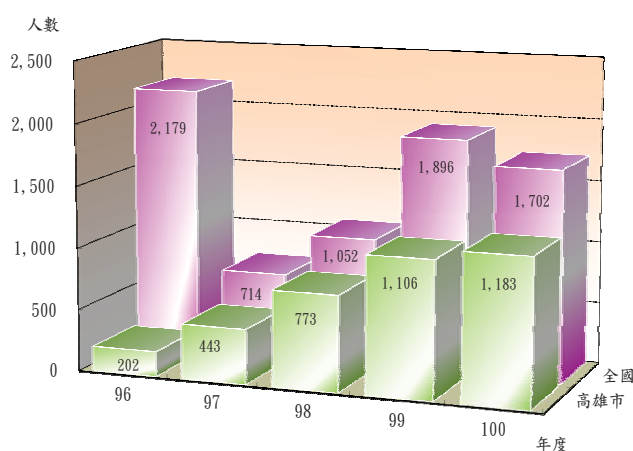


圖 3 全國及高雄市登革熱感染人數

資料來源：行政院衛生福利部疾病管制署。

二、調查重點與發現

登革熱防治計畫為高雄市政府年度施政重點，惟防治成效經審計部高雄市審計處長期追蹤結果，其成效未能彰顯，該處為發掘其缺失及問題癥結所在，於 101 年派員辦理專案調查，就疫情發生原因、歷年主要防治作為、民眾對登革熱防治工作滿意情形、登革熱防治工作辦理情形、督導及管考情形及等面向深入查核，茲將主要調查發現分述如次：

（一）疫情發生原因

登革熱主要透過埃及斑蚊及白線斑蚊兩種病媒蚊傳播(詳圖 4)，埃及斑蚊分布地區主要位於嘉義縣布袋以南各縣市，白線斑蚊則廣布在全臺平地及海拔 1,500 公尺以下山區。埃及斑蚊因具習於室內、警覺性高、存活壽命長等特性，因此，傳染力遠比白線斑蚊強；另溫度亦影響斑蚊之存活與族群之多寡，依



圖 4 埃及斑蚊與白線斑蚊

資料來源：高雄市 100 至 103 年登革熱防治工作 4 年計畫。

衛生局提供之資料顯示，國外登革熱疫情主要集中於東南亞熱帶國家，即因氣溫使然，其疫情常全年流行，如柬埔寨 100 年登革熱病例數高達 15 萬餘人，疫情異常嚴重(詳表 3)。

表 3 東南亞各國 100 年登革熱病例情形

單位：人次

國家	越南	馬來西亞	泰國	菲律賓	柬埔寨
病例	49,011	17,887	62,643	95,178	158,000
死亡	46	30	57	527	72

資料來源：高雄市政府衛生局。

高雄市地處北迴歸線以南，天氣炎熱，為埃及斑蚊好發孳生地，根據臺灣地區埃及、白線斑蚊分布調查顯示，高雄市之埃及斑蚊分布比率居全臺之冠，且明顯高於南部其他縣市，復因人口匯聚市區、住宅密集，空運、港埠等對外交通經商往來頻繁，外來之流動性人口眾多等因素，登革病毒一經入侵，即迅速擴散，感染人數亦呈倍數成長。經統計，高雄市歷年進入冬季後，登革熱疫情多可逐步控制乃至完全消滅，惟隔年 4、5 月，即因天氣炎熱及境外感染登革熱案例入境，導致疫情再次流行，因此，如何防堵登革病毒之入侵，實為高雄

市防治登革熱之首要工作。

(二)歷年主要防治作為

按登革熱防治工作指引之主要內容計有登革熱疫情監測、平時之衛教宣導、社區動員、病媒蚊孳生源清除、病媒蚊密度調查等防治策略、緊急時之疫情調查、病媒蚊孳生源清除與查核、衛教宣導、社區動員、輔助性之成蟲化學防治措施等防治策略及流行疫情處理等。

該府於 96 至 100 年間之主要防疫措施，計有成立登革熱防疫指揮中心、疫情監視、病媒蚊監測工作、緊急噴藥、多元化、深耕社區衛生教育宣導、強化市區環境自主管理意識、進用擴大就業公服人員協助辦理防治工作、推展社區動員、成立里滅蚊隊、發放通報疫情之開業醫師及非醫事人員獎勵金、加強病媒蚊孳生源查核及列管點清除管考、積水地下室、髒亂空屋空地、冷卻水塔等場域列管及公園、花店、園藝行、工地等人口密集等高風險場域定期複查、對違反傳染病防治法第 25、38 條規定，查獲孳生源、拒絕防疫措施者，開立改善通

知單、舉發通知單或行政裁處書等（詳表 4）。

表 4 高雄市政府 96 至 100 年登革熱防治作為彙整表

類別	防治策略	96	97	98	99	100
病毒	1. 醫療院所通報	*	*	*	*	*
	2. 輔導個案居家住院隔離	*	*	*	*	*
	3. 決戰境外	*	*	*	*	*
	4. 校園等群聚機構發燒監測	*	*	*	*	*
	5. 病毒蚊監測	*	*	*	*	*
	6. 機場入境發燒 DF-NSI 快篩			*	*	*
	7. 購置 DF-NSI 快篩試劑，先行檢驗，有效縮短防疫時效 1 天				*	*
蟲卵	誘蚊產卵器	*	*			
幼蟲	1. 孳生源清除	*	*	*	*	*
	2. 有機磷製品	*	*	*	*	*
	3. 荷爾蒙或生物製劑	*	*	*	*	*
	4. 生物防治-積水施放食蚊魚			*	*	*
成蚊	1. 殘效預防噴藥				*	*
	2. 捕捉病毒蚊	*	*	*	*	*
	3. 黏掙型誘蚊產卵器	*	*	*		
民眾	1. 衛教宣導	*	*	*	*	*
	2. 媒體宣導	*	*	*	*	*
	3. 自主健康管理	*	*	*	*	*
	4. 成立里滅蚊隊	*	*	*	*	*
	5. 美化市容迎世運-根除髒亂孳生源防治登革熱「變無蚊」專案			*	*	
	6. 全方位病媒蚊孳生源清除計畫				*	
	7. 登革熱社區防疫計畫					*
環境改造	1. 環境自我管理	*	*	*	*	*
	2. 髒亂空屋空地拆清除	*	*	*	*	*
	3. 大型孳生源列管	*	*	*	*	*
	4. 髒亂環境大掃蕩	*	*	*	*	*
	5. 容器減量	*	*	*	*	*
	6. 學校、市場、公園、工地、人口群聚場所等重要列管點普查	*	*	*	*	*
	7. 綠美化城市美學	*	*	*	*	*
	8. 1999 髒亂查報列管即報即清			*	*	*
	9. 社區髒亂環境「一里一日清」			*	*	*
	10. 社區登革熱防治「一里一校認養」			*		
緊急防治	1. 區級防治指揮中心	*	*	*	*	*
	2. 六合一防治法	*	*	*	*	*
	3. 區域聯防	*	*	*	*	*
	4. 跨縣市區域協防	*	*	*	*	*

註：1. 「*」係指已執行部分。

2. 資料來源：高雄市政府衛生局。

(三)民眾對防疫工作之滿意情形

民生議題及社會關注之施政項目，向為審計機關之查察重點，依據審計部訂定之「審計機關績效審計作業指引」，績效審計常用之查核方法包括訪談、問卷調查及數量分析方法等。審計部高雄市審計處為瞭解高雄市市民對高雄市政府登革熱防治作為之感受，爰規劃辦理登革熱防治問卷實證調查，調查內容因涉及非審計人員專業背景之公共衛生領域，爰廣泛蒐集登革熱相關文獻及衛生統計資料，並與高雄市政府衛生局防疫官員(專家)舉行座談後，擇定問卷調查作為查核之先行輔助工具，透由受訪者之填答，進行信效度分析、敘述性統計、交

叉分析、獨立樣本 T 檢定及單因子變異數分析(One-Way ANOVA)、相關分析及逐步迴歸分析法等統計分析方法，探討各變項間之關係，進而瞭解高雄市民對於登革熱之 KAP，即認知(Knowledge)、態度(Attitude)、行為(Practice)及對該府執行登革熱防治成效之滿意程度(含登革熱確診病例發生前之預防工作及確診病例發生後之防治作為)，以作為就地審計查證之參考，期能提出具有建設性之調查意見，供該府嗣後擬定防疫政策之參考(詳圖 5)。

本問卷設計包含「個人基本資料及民眾防治登革熱意願」、「民眾風險認知」、「政府執行登革熱防治成效」等 3 部分(詳表 5)，防疫成效再



圖 5 調查流程
資料來源：自行整理。

分為「登革熱確診病例發生前之預防工作」、「登革熱確診病例發生後之防治作為」、及「滿意度」等3個構面(詳表6)，共30道題項，並採李克特(Likert)五點量表，由「非常不同意」至「非常同意」以表現其知覺之感受程度，量表尺度分數愈高，表示受訪者對該題項之認同程度或滿意度愈高(詳附錄)。經隨機發放問卷計395份，回收有效問卷355份，回收地區含括高雄市鳳山區等27個行政區，回收率為89.87%，相關調查結果與分析敘明如次：

1. 民眾對登革熱防治之知識來源與

配合意願分析

本項目係為瞭解受訪者獲知登革熱防治之相關資訊來源、防治登革熱最有效的方法、配合登革熱防治工作之意願等，經統計分析如次：

(1)受訪者獲知登革熱相關資訊之來源依序為電視、報紙、垃圾車宣導、登革熱衛教海報、網路等，來自於衛生所(4.23%)及衛生局(2.82%)等公務機關之比率則偏低。

(2)受訪者認為防治登革熱最有效的方法依序為清除孳生源、衛生環保單位加強稽查、噴藥、

表5 高雄市政府執行登革熱防治成效問卷評估項目

評估項目	主要內容	題項數
民眾獲知登革熱防治之資訊來源與配合意願	是否願意將容器蓋緊並清除積水、接受衛生單位人員到府檢查、辦理室外噴藥及室內噴藥等題項。	8
民眾風險認知	對登革病毒之來源、傳播方式及原因、登革病毒傳染力與嚴重性及違反防疫之處罰是否瞭解等題項。	10

資料來源：自行調查整理。

表6 高雄市政府執行登革熱防治成效問卷主要內容

構面	主要內容	題項數
登革熱確診病例發生前之預防工作	民眾對高雄市政府於登革熱疫情發生前，提供之登革熱防治宣導資訊、病媒蚊孳生源之清除工作、醫療防疫人員之教育訓練、稽查並裁罰未配合清除孳生源之市民、落實列管場域追蹤之預防作為是否滿意等題項。	5
登革熱確診病例發生後之防治作為	民眾對高雄市政府於登革熱疫情發生後，加強病例監測、辦理疫情監控與調查、地毯式清除孳生源並緊急噴藥、動員里滅蚊志工隊協助清除、跨縣市區域聯防之防治作為等題項。	5
滿意度	民眾對高雄市政府執行登革熱防治之事前預防及事後防治作為整體滿意程度等題項。	2

資料來源：自行調查整理。

生物防治、加強個人防護等，而認為加強監控境外移入(9.30%)是有效方法之比率則偏低。

(3)為防止登革熱病媒蚊孳生，願意將容器蓋緊並清除積水之受訪者者占 99.15%，不願意者占 0.85%；願意接受衛生單位人員到府檢查是否有孳生源存在之受訪者占 77.75%，不願意者占 22.25%；當附近鄰居有人罹患登革熱時，願意接受衛生等相關單位人員在室外噴藥之受訪者占 94.65%，不願意者占 5.35%；願意接受衛生等相關單位人員在室內噴藥之受訪者占 54.37%，不願意者占 46.63%。顯示民眾對於市政府辦理室內檢查及噴藥等防

疫行為，接受度不高。

2. 民眾對登革熱之風險認知分析

本項目係為瞭解受訪者對於登革熱之風險認知程度，其中「出血性登革熱罹患率以未滿1歲的嬰兒及2至8歲的小孩最高」(37.7%)、「病媒蚊吸到帶病毒血液8-12天後，蚊子終生具有傳播病毒能力」(44.8%)及「未依地方主管機關之通知或公告，主動清除病媒蚊孳生源，經實施孳生源查核於其住家或場所查獲病媒蚊孳生源者，可依法處新臺幣3,000元以上15,000元以下罰鍰」(48.7%)等題項回答正確者均未達5成；「登革病毒只能存於人、猴及病媒蚊體內」(31.0%)、「病媒蚊吸到帶病毒血液8-12天後，蚊子終生具有傳播病毒能力」(48.2%)等題項回答不清楚者均逾3成，顯示風險認知之宣導仍待提升(詳表7)。

表7 高雄市政府執行登革熱防治成效問卷評估結果

題項	正確答案	回答「○」	回答「×」	回答「不清楚」
1. 登革病毒只能存於人、猴及病媒蚊體內。	○	53.0	16.1	31.0
2. 登革熱主要經由埃及斑蚊、白線斑蚊傳播。	○	84.2	4.2	11.5
3. 傳播登革熱病媒蚊都是在晚上吸血，故應避免晚上被蚊子叮咬。	×	17.5	67.9	14.6
4. 病毒必須藉由病媒蚊叮咬才能從人傳給人。	○	73.8	15.2	11.0
5. 病媒蚊吸到帶病毒血液8-12天後，蚊子終生具有傳播病毒能力。	○	44.8	7.0	48.2
6. 病媒蚊叮咬登革熱病患從開始發燒的前一天直到退燒都具有傳染力。	○	67.6	5.4	27.0
7. 重複感染不同型的登革病毒可能引起出血性登革熱。	○	81.1	3.1	15.8
8. 出血性登革熱罹患率以未滿1歲的嬰兒及2至8歲的小孩最高。	○	37.7	20.6	41.7
9. 病媒蚊孳生的場所為家屋內外或家屋附近盛水之各種容器。	○	92.4	2.5	5.1
10. 未依地方主管機關之通知或公告，主動清除病媒蚊孳生源，經實施孳生源查核於其住家或場所查獲病媒蚊孳生源者，可依法處新臺幣3,000元以上15,000元以下罰鍰。	○	48.7	2.8	48.5

資料來源：自行調查整理。

3. 民眾對於政府執行登革熱防治成效之認同(滿意)程度分析

本構面係為瞭解受訪者對於政府執行登革熱防治成效之認同(滿意)程度，經統計結果，整體平均分數為 3.8814，其中登革熱確診病例發生後之防治作為獲最高之評價(3.9149)，惟對政府在登革熱防治之整體表現滿意程度平均分數最低(3.2268) (詳表 8)，茲分析如次：

(1)在登革熱確診病例發生前之預防工作構面，平均分數為 3.8479，以「落實病媒蚊孳生源列管場域追蹤，以有效控制病媒蚊密度」(3.92)最高，「積極稽查疫情集中之區域，並裁罰未配合清除孳生源之市民」

(3.79)最低，顯示對於公權力之落實仍待加強。

(2)在登革熱確診病例發生後之防治作為構面，平均分數為 3.9149，以「積極辦理疫情監控與調查，以避免疫情蔓延」(3.97)最高，「有效動員里滅蚊志工隊，以協助孳生源之清除工作」及「當有跨縣市行政區域發生疫情時，能有效辦理區域聯防」(均為 3.87)最低，顯示動員工作及區里聯防作業仍待加強。

(3)對政府登革熱防治成效之滿意程度平均分數為 3.2268，且受訪者對高雄市政府執行登革熱確診病例發生前之預

表8 高雄市政府執行登革熱防治成效問卷各構面之敘述統計表(N=355)

構面與題項	平均數	標準差
政府執行登革熱防治成效之滿意程度	3.8814	0.79872
一、登革熱確診病例發生前之預防工作	3.8479	0.83339
1. 提供市民足夠的登革熱防治等衛生教育宣導資訊。	3.87	0.951
2. 有效動員社區民眾，執行病媒蚊孳生源之清除工作。	3.82	0.967
3. 辦理醫療人員、防疫人員、病媒監測員等登革熱防治之相關教育訓練。	3.84	0.893
4. 積極稽查疫情集中之區域，並裁罰未配合清除孳生源之市民。	3.79	0.899
5. 落實病媒蚊孳生源列管場域追蹤，以有效控制病媒蚊密度。	3.92	0.980
二、登革熱確診病例發生後之防治作為	3.9149	0.82837
6. 迅速加強病例監測，主動早期發現個案。	3.96	0.885
7. 積極辦理疫情監控與調查，以避免疫情蔓延。	3.97	0.911
8. 地毯式清除孳生源並緊急噴藥。	3.91	0.905
9. 有效動員里滅蚊志工隊，以協助孳生源之清除工作。	3.87	0.919
10. 當有跨縣市行政區域發生疫情時，能有效辦理區域聯防。	3.87	1.004
三、滿意度	3.2268	0.90665
1. 整體而言，滿意高雄市政府執行登革熱確診病例發生前之預防工作。	3.23	0.935
2. 整體而言，滿意高雄市政府對於登革熱確診病例發生後之防治作為。	3.22	0.955

資料來源：自行調查整理。

防工作及對於登革熱確診病例發生後之防治作為滿意程度差距不大，惟整體表現仍有改善空間。

(四)登革熱防治工作辦理情形

經就問卷實證分析結果佐以就地審計查證，調查結果分述如次：

1. 預算與人力配置情形

依傳染病防治法第 72 條規定略以，地方政府防治傳染病經費，應列入預算。登革熱防治工作指引第四章有關平時之防治策略略以，登革熱疫情常發生於風險高之區域，為及早防範並避免大規模疫情爆發，應將防疫資源投注於高風險地區，以有效降低疫情發生規模。

查該府自籌之常態登革熱防治

經費，主要編列於衛生局、各區區公所之年度預算。96 至 100 年度，衛生局每年編列防治登革熱之經常經費規模約為 2,146 至 3,002 萬餘元不等，各區區公所亦自 97 年度起編列防治經費 918 萬元至 1,177 萬餘元，實際執行結果，除 96 年度因登革熱疫情較為緩和，經費尚敷使用外，自 97 年度起，因登革熱疫情逐年擴大，年度經費不敷使用，中央補助款亦逐年縮減，惟該府並未視實際情形匡列預算以為防疫工作準備，俟疫情加劇經費用罄時，始辦理追加預算或動支第二預備金、天然災害準備金緊急投入噴藥等後續防範工作逐年攀升，對防疫工作實欠缺完整之預算規劃(詳表 9)。

表 9 高雄市(含前高雄縣)96 至 100 年度登革熱防治經費分析表

單位：新臺幣千元

年度		衛生局 年度經費	區公所 年度經費	追加預算、第二 預備金、天然災 害準備金	中央補助 及委辦經 費	合計	年度經費 占合計比 率(%)
合計	預算數	136,912	39,317	108,895	267,778	552,904	24.76
	實支數	151,448	34,651	91,948	241,602	519,650	29.14
96	預算數	21,463	-	5,469	60,813	87,746	24.46
	實支數	18,859	-	5,469	57,048	81,377	23.17
97	預算數	30,020	9,180	10,764	64,762	105,547	28.44
	實支數	28,086	7,424	9,619	62,202	99,908	28.11
98	預算數	29,554	9,180	17,996	60,650	108,201	27.31
	實支數	29,438	8,112	13,419	56,476	99,335	29.63
99	預算數	29,554	9,180	36,359	57,430	123,344	23.96
	實支數	31,667	8,032	27,896	45,680	105,243	30.08
100	預算數	26,318	11,777	38,307	24,121	88,747	29.65
	實支數	43,396	11,081	35,543	20,193	99,133	43.77

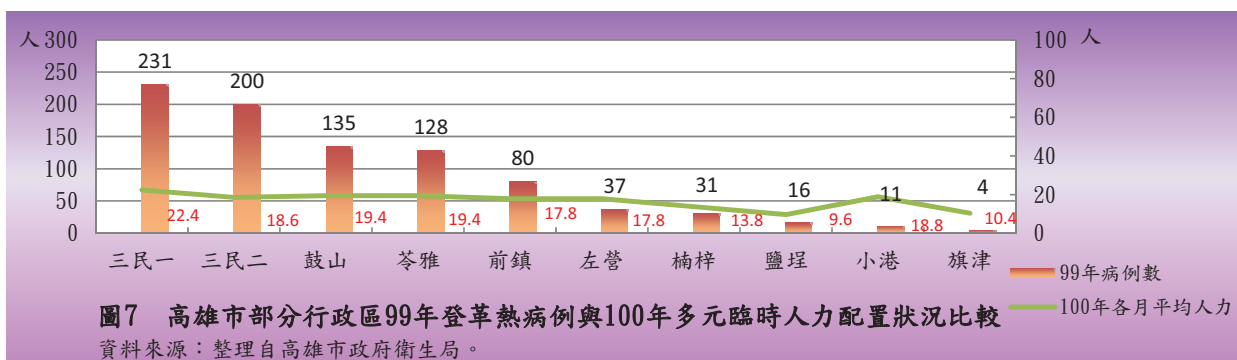
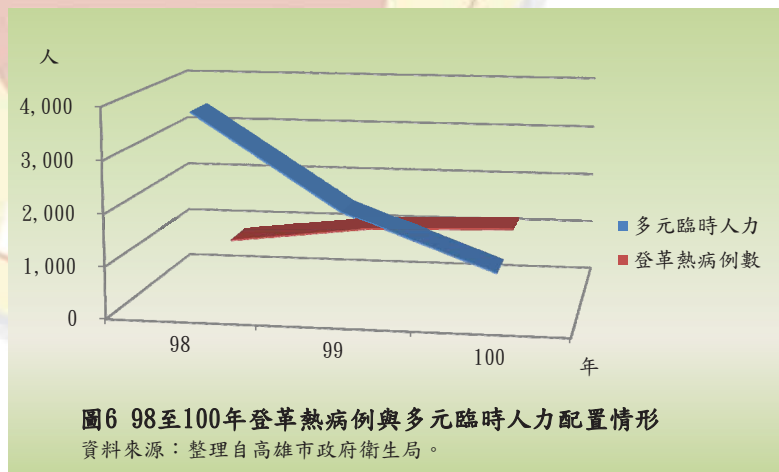
- 註：1. 上列數字係登革熱防治相關經費彙總，不含非屬登革熱預算而實際辦理或協助登革熱防治工作之支出。
2. 中央補助及委辦經費包含：行政院勞工委員會多元人力計畫，行政院衛生福利部埃及斑蚊地區登革熱防治計畫、屋後溝清疏計畫、全運會計畫、根除髒亂孳生源防治登革熱變無蚊計畫、病媒蚊孳生源清除人力費用、冬季病毒終結計畫、登峰計畫、短期促進就業措施等運用於登革熱防治計畫之經費。
3. 資料來源：高雄市政府。

又據登革熱防治工作指引之前言載述，清除孳生源才是預防登革熱唯一之方法、澈底清除病媒蚊孳生源係登革熱防治最根本之方法。查該府衛生局所屬各衛生所近年來皆仰賴行政院勞工委員會(下稱勞委會)補助經費僱用之臨時人力，協辦病媒調查、清除積水容器、衛教宣導、陽性孳生源清除及列管點巡查等防疫工作，其人力投入地方防疫，與疫情防範甚為相關。惟勞委會補助經費日益降低，100 年較 99 年減少 75.07%，致 5 至 11 月已無經費可僱用臨時人力，造成防疫之空窗期，如三民一衛生所於上揭期間，因無人力辦理例行性 1 週 1 次 280 處列管點之複查及每日約 1 至 4 里之孳生源檢查，影響疫情甚巨。經就該府近 3 年撥交各衛生所之人力

配置，與各區登革熱病例數分析結果，發現臨時人力之多寡與登革熱病例數形成對比，而該府對於疫情嚴重區域，於次年亦未配合調整防疫人力(詳圖 6、7)，顯未考量各行政區之歷年疫情輕重程度，妥適配置人力。

2. 孳源地點列管與巡查情形

依登革熱防治工作指引之前言提及，登革熱係環境病、社區病，因此只要環境中存在適當之孳生源，登革熱即有可能發生流行；因此，高雄市為數不少之空地、空戶或廢棄工廠等，儼然成為病媒蚊孳



生之溫床。該府為有效清查孳生源，於 99 年 3 月下旬辦理全市家戶孳生源普查，計清查 51 萬 9,477 戶，及較大積水低窪地、資源回收場、廢棄水塔、破損空屋等 2,333 處列管地點，並登錄該府自行開發之「高雄市政府登革熱疫情整合系統」建檔列管，由環保、衛生單位定期複查巡檢，期有效降低全市病媒蚊密度。

惟經就三民區公所孳生源列管情形與里幹事之巡查紀錄等資料勾稽結果，核有：同一列管點，區公所與衛生所載述事項迥異；空屋破損髒亂或積水等疑有病媒蚊之列管點，因門窗封閉、外圍鐵皮等無法進入，或列載髒亂、孳生源未清除等缺失，亦皆遲未妥善處理。另三民區轄內查有 5 處髒亂空屋，業於 100 年 8 月查報，並製作巡查紀錄，卻未登錄系統列管，其列管追蹤機制未盡嚴謹，形成防疫漏洞。又苓雅區於 100 年登革熱疫情發生群聚事件，經該府檢討係因部分空屋上鎖，稽查人員於平時未依高雄市空地空屋管理自治條例

第 8 條第 2 項規定，執行強制開鎖入屋檢查，空屋所屬機關未積極規劃執行拆清工作等所致，經指示各區級防疫指揮中心務必落實 7 大列管點複查及未依規定清除病媒孳生源陽性點者，依據傳染病防治法處罰。惟迄未能研議無法進入空屋清除病媒蚊孳生源之方法，一旦疫情產生，須耗費公帑拆除或始予清理，核有欠當。

復查該府衛生局僱用之 75 名病媒監測人員，經調派各行政區執行病媒調查及列管點之孳生源清除，惟未就上揭人員及各行政區之孳生源之清除工作，規劃辦理定期或不定期稽查，僅就孳生源之清查成果複查。致疾管署於 100 年登革熱防治工作協調會報，迭次就孳生源之清除不力、病媒監測人員工作態度欠佳、未落實檢查孳生源等缺失要求督促改善。另該府登革熱防治工作協調會亦就列管於資訊平台之孳生源未定期查核、頹廢空屋之查核及處理等缺失，指示加強列管及追蹤處理情形。綜上，顯見孳生源清除及列管工作之辦理，未臻理想。

3. 登革熱防治資訊整合系統之運作成效

該府衛生局於 92 年建置「高雄市政府登革熱疫情整合系統」資訊平台，供民政、衛生、環保等相關單位填報髒亂空屋及空地之列管辦理情形。經查該系統之操作及管控情形，核有：巡查結果未及時登錄，致有時間落差，無法顯示辦理實況；未就各權管範圍賦予不同之輸入或瀏覽權限，影響資料之正確性，亦不利釐清責任；系統輸入資料之時間需自行登打，致未能管控確切辦理時間；系統登載 3,696 筆列管點，多有重複或輸入錯誤，未能釐正等缺失。

依高雄市 100 至 103 年登革熱防治工作 4 年計畫「雨後 48 小時加強稽查權管分工」機制，各區級防疫指揮中心所屬環保、衛生、民政單位，於雨後 48 小時後，就各列管場域權管機關應即刻再次複查 7 大列管場域蚊蟲孳生情形。惟查該系統並未建置 7 大列管點之限期追蹤複查、雨後 48 小時列管點複查等列管事項之預警機制、逾期稽催功

能，恐影響防疫工作之推動及徒費列管人力。

另據登革熱防治工作指引第四章、參、一、建立病媒蚊孳生地通報機制及普查列管之規範：進行孳生源查核時，發現有孳生病媒蚊之重大孳生源地點，可將其登錄於疾管署「病媒蚊孳生源列管點管理系統」，以進行後續之追蹤管考。惟該府衛生局遲未能將其發現有孳生病媒蚊之重大孳生源地點，登錄於系統，影響中央權責機關辦理後續之追蹤管考。

(四)督導及管考情形

1. 機關或學校配合防疫情形

按登革熱防治工作指引第二章防治組織架構規範：澈底清除病媒蚊孳生源為登革熱防治最根本之方法，此項工作須有地方首長重視，並由政府各部門共同合作，因此各縣市政府應由各相關局處、單位主管參與，成立跨局室之合作機制。該指引並提出縣市政府登革熱防治業務分工建議表，以明確任務分工，期能落實各項防治工作。

該府爰依上揭建議，自 96 年起

即設立「高雄市政府登革熱防治專案小組」及「高雄市政府登革熱防疫指揮中心」，由高雄市市長擔任總指揮、副市長擔任召集人，衛生局局長為執行秘書，民政局、環保局局長為副執行秘書，餘各局處長均為成員，定期召開市府登革熱防治協調會議，其中各局處除配合辦理防疫工作外，並須督導及辦理所轄單位、團體或學校整頓環境衛生及清除孳生源。惟依該府衛生局提供100年違規舉發案件彙整表顯示，該府所屬計有農業局、海洋局、工務局、警察局、經濟發展局、交通局、社會局、民政局、教育局、鼓山區公所等機關單位，因自身或所轄、所管之機關單位、學校因遭稽查發現違規而經通知改善或舉發者計34案，甚有多次查獲未改善而遭裁罰者(詳表10)，顯示各局處未能配合並督促所屬機關或學校落實基礎防疫工作，欠缺防疫認知。

又查該府為澈底清除登革熱病媒蚊孳生源，自99年起辦理轄區孳生源普查，針對破損髒亂空屋等大型病媒蚊孳生源予以清查列管，截

至100年底止，經清查列管屬公有房舍者計有86件，多屬國防部及該府財政局、警察局經管之閒置軍用房舍、宿舍或眷舍，因無人使用、

表10 高雄市部分機關學校100年違反登革熱防治情形

單位：元

項次	發生日期	違規單位	裁處金額
1	100/07/06	動物保護處	-
2	100/07/25	海洋局	3,000
3	100/08/04	四維國民小學	-
4	100/08/04	凱旋國民小學	-
5	100/08/08	亞特蘭幼稚園	-
6	100/08/11	三信家事商業職業學校	12,000
7	100/08/12	福康國民小學	-
8	100/08/12	苓雅區戶政事務所	6,000
9	100/08/15	福東國民小學	-
10	100/08/15	國際高級商工職業學校	12,000
11	100/08/15	公共汽車管理處	6,000
12	100/08/16	光華國民小學	-
13	100/08/18	工務局養護工程處	6,000
14	100/08/25	警察局苓雅分局	15,000
15	100/08/26	經濟發展局	-
16	100/08/28	復興國民小學	-
17	100/09/02	鳳甲國民中學	-
18	100/09/02	體育處	6,000
19	100/09/07	大仁國民中學	-
20	100/09/08	道明高級中學	-
21	100/09/08	鳳山國民小學	-
22	100/09/19	五福國民中學	-
23	100/09/22	社會局長青綜合服務中心	-
24	100/09/27	信義國民小學	-
25	100/09/28	瑞豐國民中學	-
26	100/10/11	海青高級工商職業學校	-
27	100/10/16	陽明國民小學	-
28	100/10/17	民族國民中學	-
29	100/10/17	正興國民中學	-
30	100/10/17	中正高級中學	-
31	100/10/17	福誠高級中學	-
32	100/11/14	五甲國民中學	-
33	100/11/14	鼓山區公所	-
34	100/12/23	樹德高級家事商業職業學校	-

資料來源：高雄市政府衛生局。

年久失修致破舊積水，恐成雨季過後登革熱疫情擴散之元兇，如 100 年發生之警察局苓雅分局多名員警感染登革熱，雖經緊急拆除破舊宿舍及噴藥，惟已造成疫情之擴散，嚴重損及市民生命健康之安危。

2. 醫療院所通報督導情形

依傳染病防治法第 39 條第 1 項規定略以，醫師診治病人發現傳染病或疑似傳染病時，應立即報告當地主管機關，前項病例之報告，第一類、第二類傳染病，應於 24 小時內完成。同法第 64 條第 1 項第 1 款規定略以，醫師違反同法第 39 條規定者，處 9 萬元以上 45 萬元以下罰鍰。另依傳染病防治獎勵辦法第 3 條第 1 項第 1 款規定略以，醫事人員發現登革熱傳染病(源)，主動通報並經主管機關證實者，發給通報獎金。

登革熱潛伏期為 3 至 8 天(最長可達 14 天)，病人發病前 1 天至發病後 5 天為可感染期，期間如被斑蚊叮咬，該斑蚊將感染登革病毒，具有傳染力，再叮咬人時即可傳染予其他人。而登革熱感染主要症狀

為發燒(大於 38℃)、眼痛、後眼窩痛、肌肉痛、關節痛、出疹、出血性徵候及白血球減少等，症狀與流行性感冒相近，一般民眾不易辨別，惟按登革熱防治工作指引第一章登革熱介紹略以，發燒伴隨其中 2 種以上之症狀，即符合通報定義，因此，具備醫學知識及經驗之醫師如能及早察覺登革熱疑似病例，於病患符合通報定義時即積極通報當地衛生主管機關以採集檢體送驗，以利登革熱病患及施行後續病媒蚊撲滅工作，實為防預登革熱流行之關鍵。

依衛生局提供高雄市 100 年登革熱確診個案資料分析發現，確診病例 1,183 件中，有就醫紀錄者計 1,139 件，平均看診次數計 2.07 次，自發病日起至通報日平均需 6.43 天，且其中甚有部分病例就醫次數高達 5 次，或自發病日起至通報日逾越 30 天以上，就診醫生始發現其疑似登革熱病例並辦理通報；又依確診案例提供就診資料顯示，彌○診所等 16 間醫療院所計有 18 次於登革熱病患已發生紅疹症狀，仍未

警覺立即通報，顯示部分醫療院所及醫事人員防疫認知欠佳，嚴重影響防疫工作之遂行。又相較於該局於 100 年發放醫事人員通報獎勵金 28 萬餘元，對延遲通報之醫療院所及醫事人員卻未依傳染病防治法第 64 條第 1 項第 1 款規定予以裁罰，顯欠公允，亟待研謀改善以提升通報效能，完善防疫機制。

3. 公權力執行情形

依傳染病防治法第 25 條規定略以，地方主管機關應督導撲滅蚊、蠅、蚤、蝨、鼠、蟑螂及其他病媒；前項病媒孳生源之公、私場所，其所有人、管理人或使用人應依地方主管機關之通知或公告，主動清除之。同法第 36 條規定略以，民眾於傳染病發生或有發生之虞時，應配合接受主管機關之檢查、治療、預防接種或其他防疫、檢疫措施。同法第 70 條規定略以，違反同法第 25 條第 2 項規定，及拒絕、規避或妨礙主管機關依同法第 36 條規定所定檢查、治療或其他防疫、檢疫措施者，處 3,000 元以上 15,000 元以下罰鍰；必要時，並得限期令其改善，

屆期未改善者，按次處罰之。

該府現行對於違反登革熱防治案件之裁罰作法，係對發現病媒孳生源場所之所有人或管理人開立改善單限期改善，逾期未改善者開單舉發，又未改善者則處以裁罰。查該府衛生局 100 年因稽查發現孳生源開立改善單 1,406 件，其中有 1,018 件於疫情高峰期間開立(8 月至 12 月，占 72.40%)，卻未即以裁罰，其中僅舉發 211 件，實際因違反傳染病防治法第 25 條第 2 項規定，依同法第 70 條裁罰者僅 36 件，僅占改善單之 2.56%。而依疾管署於 101 年 3 月 20 日召開之 101 年登革熱防治工作檢討會議，會議紀錄載述：目前查獲未主動清除孳生源，多僅開立改善通知書，之後再進行複查，耗費公部門防疫資源，且無法督促民眾確實主動清除；及該局 100 年調查結果，87% 民眾支持政府「對未主動配合登革熱防治工作的民眾，依法進行裁罰」，現行公權力執法過於寬鬆，難以樹立民眾守法及預防觀念，亟待檢討改善。

另按「登革熱防治工作指引」

第五章緊急防治策略及流行疫情處理規範，病媒蚊孳生源清除與查核，以病例可能感染地點或病毒血症期間停留地點為中心，儘速對周圍至少 50 公尺之每一住家戶內外進行地毯式孳生源清除及查核工作。惟依該府衛生局提供之高雄市 100 年度登革熱緊急防治工作統計表，100 年登革熱疫情發生後，該局實際檢查戶數 10 萬 2,508 戶，占應檢查家戶數 10 萬 6,886 戶之 95.90%，其中有 4,378 戶未立即完成檢查；實際噴藥戶數 5 萬 7,852 戶，占應

噴藥戶數 5 萬 9,417 戶之 97.37%，其中有 1,565 戶未於當日完成噴藥，部分案件數之單次檢查率或噴藥率甚至未足 70%，又如苓雅區五福里等地區，疫情發生後歷經多次檢查及噴藥，惟檢查及噴藥比率達 100% 之次數甚低(詳表 11)，致病媒蚊無法澈底撲滅，疫情蔓延發生群聚感染，短期間內須數度檢查及噴藥，除造成行政資源之浪費外，亦產生諸多民怨。該府對於此類因民眾未配合或拒絕、規避及妨礙防疫檢查或噴藥，影響防治成效

表 11 高雄市 100 年登革熱群聚感染里別連續噴藥情形

單位：日、次、%

區別	里別	疫情期間	疫情持續天數	期間感染人數	檢查次數	完全檢查次數	完檢率	噴藥次數	完全噴藥次數	完噴率
苓雅區	五福里	09/07-10/27	51	8	6	0	0.00	6	0	0.00
苓雅區	民主里	09/20-10/22	32	9	9	0	0.00	9	2	22.22
苓雅區	普天里	10/06-11/05	31	6	6	0	0.00	6	0	0.00
苓雅區	福地里	09/04-09/23	20	6	6	0	0.00	6	2	33.33
三民區	本館里	11/17-12/20	33	8	8	0	0.00	8	2	25.00
三民區	鼎西里	11/09-12/05	27	5	4	0	0.00	4	0	0.00
三民區	寶玉里	10/17-11/25	39	7	6	0	0.00	6	1	16.67
三民區	寶安里	10/06-11/23	49	10	7	0	0.00	7	0	0.00
三民區	寶泰里	11/23-12/13	21	4	4	0	0.00	4	0	0.00
三民區	寶盛里	90/27-11/08	43	6	6	1	16.67	6	1	16.67
三民區	寶盛里	12/03-12/22	20	5	4	0	0.00	4	0	0.00
三民區	寶華里	10/13-12/08	56	8	8	1	12.50	8	2	25.00
三民區	寶業里	10/17-11/12	26	10	7	0	0.00	7	1	14.29
三民區	寶獅里	10/25-11/05	12	7	6	0	0.00	6	0	0.00
三民區	寶獅里	11/24-12/01	8	4	4	0	0.00	4	0	0.00
三民區	寶德里	11/04-12/19	46	8	8	0	0.00	8	2	25.00

註：1. 完全檢查次數係單次檢查率達 100% 之次數；完全噴藥次數係單次噴藥率達 100% 之次數。

2. 資料來源：高雄市政府衛生局。

之案件，卻未依傳染病防治法第 70 條規定予以裁罰，促其守法，核欠允當，亦不符守法民眾之期待。

4. 跨局處合作機制之辦理情形

依登革熱防治工作指引之前言指出，「跨局處室的合作機制」絕對是防治成功與否之最重要影響因素。另高雄市 100 至 103 年登革熱防治工作 4 年計畫規範，集合式住宅積水地下室及水溝之權管機關，分別為工務局(建築管理處)、民政局(4 米巷道以下)、環保局(4 米巷道以上)及水利局(結構性排水問題)，雨後 48 小時加強稽查權管分工分別為衛生局、環保局，且集合式住宅積水地下室建議根本處理方式，係確認漏水或滲水點，修繕管路，排除積水；屋齡超過 30 年以上之老舊集合式住宅輔導建物重建或都市更新，以澈底改善積水問題，未根本處理前，定期複查。

按行政院衛生福利部與環境保護署於 100 年 11 月 22 日召開之 100 年第 3 次「登革熱流行疫情處理協調會報」，亦請地方政府應強

化府內跨局處指揮體系功能，以利疫情發生時可統籌各局處及市(鎮)公所資源，並發揮統合戰力。該府亦多次於工作協調會指示市府公務部門團隊本為一體，遇有困難處理案件更應發揮團隊精神，局處間應充分協調溝通，切勿互相推諉，爾後如有類似堆積髒亂物案件，由該轄區區級指揮中心主政，邀請環保與衛生等相關單位共同會勘，必要時邀請法制局人員會同，務必於第一時間做適當處理，以避免爾後孳生大量病媒蚊。

查高雄市歷年疫情居冠之三民區，位處安康、安寧里之民族國宅社區，99、100 年登革熱之病例數，分別為 44 人、19 人。該府為撲滅該社區內疫情，100 年計實施 4 場個案緊急化學防治。惟據「高雄市政府登革熱疫情整合系統」顯示，該社區仍有 5 處積水地下室，迭經發現孳子投藥處理，惟積水情形未見改善；同年 12 月 26 日三民區公所為該國宅一樓內排水溝積水孳生蚊蟲，影響環境衛生，經召集工務局、都市發展局、三民區衛

生所、市場管理處、民族社區國宅管理委員會、里長及三民第二分局現場會勘，惟各單位皆表示非權責單位，應由住戶自主管理，其他如小港區山明國宅亦有類此情事，顯示跨局處之合作機制仍待加強。

三、調查意見與建議

本案經高雄市審計處導入問卷實證法分析所得結論暨依調查重點實地查核(證)結果，計研提 8 項調查意見，經於 101 年 5 月 9 日以審高市四字第 1010049048 號函通知高雄市政府就相關缺失事項查明妥處及研謀改善，茲分述如次：

(一)孳生源清除人力不足，復未能衡酌各區疫情輕重妥適分配，影響防疫成效

查該府衛生局所屬各衛生所近年來皆仰賴勞委會補助經費僱用之臨時人力，協辦病媒調查、清除積水容器、衛教宣導、陽性孳生源清除及列管點巡查等防疫工作，惟因勞委會 100 年度補助經費較減少，致 5 至 11 月無經費可僱用臨時人力，造成防疫空窗期，而該府近 3 年撥交各衛生所之臨時人

力配置，又未能考量各行政區之歷年疫情輕重程度，妥適配置人力，影響疫情甚巨。

(二)未落實孳生源列管點巡查結果之後續處理，且未能建立有效稽查機制

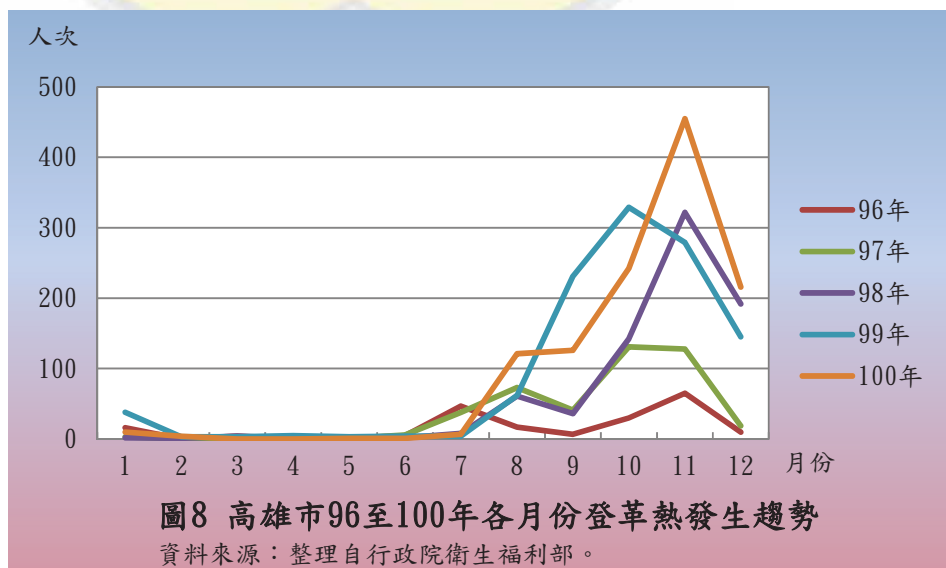
查三民區公所辦理孳生源場所巡查紀錄與系統列管情形，核有：區公所與衛生所對同一列管地點之載述迥異；空屋破損髒亂或積水等疑有病媒蚊之列管點，因門窗封閉、外圍鐵皮等無法進入，或列載髒亂、孳生源未清除等缺失，皆未即時妥善處理。另三民區查有 5 處髒亂空屋，業經查報並製作巡查紀錄，惟未登錄系統列管。顯示孳生源列管場所追蹤控管機制未盡嚴謹，形成防疫漏洞。另苓雅區於 100 年登革熱疫情發生群聚事件，經該府檢討係因部分空屋上鎖，稽查人員於平時未依高雄市空地空屋管理自治條例第 8 條第 2 項規定執行強制開鎖入屋檢查，空屋所屬機關未積極規劃執行拆清工作等所致，經指示各區級防疫指揮中心務必落實 7 大列管點複查及未依傳

染病防治法第 25 條第 2 項規定清除病媒孳生源陽性點者，依同法第 70 條規定處罰。迄未研議無法進入空屋清除病媒蚊孳生源時之處置方法，俟疫情發生後，再耗費公帑拆除或始予清理，核有欠當。另衛生局亦未就 75 名病媒監測人員及各行政區之孳生源清除工作，規劃辦理定期或不定期稽查，僅就孳生源之清查成果複查，顯未善用人力資源，減損成效。

(三)對前往登革熱疫區旅遊民眾之防疫認知宣導及管理仍有不足，致未能及早發現境外感染個案，造成疫情擴大

高雄市埃及斑蚊分布比率居全臺之冠，復因人口匯聚市區、住宅密集，空運、港埠等對外交通經商往來頻繁，外來之流動性人口眾多等因素，登革病毒一經入侵，即迅速擴散，感染人數亦呈倍數成長。經統

計，高雄市進入冬季後，登革熱疫情多可逐步控制乃至完全消滅，惟隔年 4、5 月，即因天氣炎熱及境外感染登革熱案例入境，導致疫情再次流行(詳圖 8)，以 100 年為例，3 月時高雄市登革熱疫情已滅絕，惟自 5 月起陸續發現境外感染登革熱案例進入社區後造成流行，全年境外移入 15 例(於境外感染)，衍生 1,168 例本土性登革熱(境內感染，約 1:77.9)，遠較於臺灣其他地區境外移入 142 例，377 例本土性登革熱(約 1:2.7)之比例高出數十倍。疾管署雖針對國際機場入境旅客實施體溫量測，惟由於登革病毒具潛伏期，100 年僅 6 例係於入境時檢驗發現，亦僅有 1 例係回國即自動直接就醫，顯示經由登革熱



流行疫區返國入境機場未及時檢測出之潛伏病毒及以漁工為媒介之移入病例，似成為防疫死角，允宜持續落實對高雄地區旅行社、外勞雇主之衛教訓練，並研謀運用行政資源，製作宣導影片於機場候機室、登革熱流行地區之往返飛機等場所加強宣導，或加強對登革熱流行地區返國民眾、外勞之資訊管理，透過免費郵件、簡訊等方式促請自主管理，並協助主動就醫，以期及早發現境外感染個案儘速辦理後續防疫工作，避免疫情擴大。

(四)部分醫療診所及醫事人員之防疫及通報認知亟待督促提升，以完善防疫機制

依該府衛生局提供高雄市 100 年登革熱確診個案資料分析發現，確診病例 1,183 件中，有就醫紀錄者計 1,139 件，平均看診次數計 2.07 次，其中部分個案就醫次數甚至高達 5 次；而自發病日起至通報日平均需 6.43 天，亦有部分個案自發病日起至通報日逾 30 天以上，就診時，醫生始發現其疑似登革熱病例並辦理通報，影響防疫

時效；又依確診案例提供就診資料顯示，彌○診所等 16 間醫療院所計有 18 次於登革熱病患已發生紅疹症狀，仍未警覺並立即通報，顯示部分醫療院所及醫事人員防疫認知欠佳，嚴重影響防疫工作之遂行。又相較於該局於 100 年發放醫事人員通報獎勵金 28 萬餘元，對延遲通報之醫療院所及醫事人員卻未依傳染病防治法第 64 條第 1 項第 2 款規定予以裁罰，顯欠公允，亟待研謀改善，以提升通報效能，完善防疫機制。

(五)部分政府機關或學校欠缺防疫認知，未能落實清除孳生源等防疫工作，影響防疫成效

依衛生局提供 100 年違反登革熱防治案件違規舉發彙整表顯示，其中該府所屬機關單位仍有農業局等多機關單位因自身或所轄及所管機關單位、學校因遭稽查發現違規而經通知改善或舉發者計 34 案，甚有多次查獲未改善而遭裁罰者，顯示各局處未能配合並督促所屬機關或學校未能落實基礎防疫工作，欠缺防疫認知，允宜督促

加強檢討改善。

又查，該府為澈底清除登革熱病媒蚊孳生源，自 99 年起辦理轄區孳生源普查，針對破損髒亂空屋等大型病媒蚊孳生源予以清查列管，截至 100 年底止，經清查列管屬公有房舍者計有 86 件，多屬國防部及該府財政局、警察局經管之閒置軍用房舍、宿舍或眷舍，因無人使用、年久失修致破舊積水，恐成雨季過後登革熱疫情擴散之元兇，如 100 年發生之警察局苓雅分局多名員警感染登革熱，雖經緊急拆除破舊宿舍及噴藥，惟已造成疫情之擴散，嚴重損及市民生命健康之安危。

(六)公權力執行仍待積極落實，以提升防治成效

查該府衛生局 100 年因稽查發現孳生源開立改善單 1,406 件，其中有 1,018 件於疫情高峰期間開立(8 月至 12 月，占 72.40%)，卻未予以裁罰，其中僅舉發 211 件，實際裁罰者僅 36 件，開罰件數雖已為近年最高，惟僅占改善單之 2.56%。依疾管署於 101 年 3 月 20 日

召開之 101 年登革熱防治工作檢討會議之會議紀錄載述，目前查獲未主動清除孳生源，多僅開立改善通知書，之後再進行複查，耗費公部門防疫資源，且無法督促民眾確實主動清除；及 100 年調查結果，87% 民眾支持政府「對未主動配合登革熱防治工作的民眾，依法進行裁罰」，顯示現行公權力執法過於寬鬆，難以樹立民眾守法及預防觀念，亟待檢討改善。

又依衛生局提供高雄市 100 年登革熱緊急防治工作統計表，100 年因登革熱疫情發生時，計有 4,378 戶未立即完成檢查，1,565 戶未於當日完成噴藥，部分案件數之檢查率或完噴率甚至未足 70%，又如苓雅區五福里等地區，未能於疫情發生後澈底檢查及噴藥，致病媒蚊無法完全撲滅，造成疫情蔓延，短期間內須重複檢查及噴藥，除造成行政資源之浪費外，亦產生諸多民怨。

復依審計部高雄市審計處於 101 年 3 月辦理高雄市民問卷實證結果，受訪者認為防治登革熱的方

法中，以清除孳生源最為有效(83.10%)，受訪者對於「為防止登革熱病媒蚊孳生，請問您是否願意將容器蓋緊並清除積水」、「請問您是否願意接受衛生單位人員到該府檢查是否有孳生源的存在」、「當附近鄰居有人罹患登革熱時，請問您是否願意接受衛生等相關單位人員在該府室外噴藥」等題項，雖分別有 99.2%、77.7%、94.6%之填答者願意配合辦理，惟「當附近鄰居有人罹患登革熱時」，仍有超過 4 成以上(45.6%)民眾不願意接受衛生等相關單位人員在室內進行噴藥，且性別具有顯著性差異(女性較男性意願為低)；另在開放式題項「請問您對於高雄市政府執行登革熱之防治工作，是否有任何建議？」受訪者對於室內噴藥對於健康存有疑慮、噴藥之範圍及時間未盡妥適等，亦影響民眾之配合度，允宜檢討研謀具體改善措施。另間有民眾指出相關單位未對積水容器檢測出病媒蚊者處以重罰，宜參酌妥處，以符合守法民眾之期待。

(七)跨局處室的合作機制仍待強化，以有效提升防治成果

查高雄市歷年疫情居冠之三民區，其中位處安康、安寧里之民族國宅社區，99、100 年登革熱之病例數及占三民區病例數比率，分別為 44 人，19.05%、19 人，4.88%。該府為撲滅該社區內疫情，100 年已實施 4 場個案急緊化學防治。惟據高雄市政府登革熱疫情整合系統顯示，該社區有 5 處積水地下室，迭經發現予以投藥處理，積水情形未見改善；同年 12 月 26 日三民區公所為該國宅一樓內排水溝積水孳生蚊蟲(詳圖 9)，影響環境衛生，經召集工務局、都市發展局、三民區衛生所、市場管理處、



圖 9 民族國宅一樓內排水溝積水情形
資料來源：101 年 3 月 26 日實地拍攝。

民族社區國宅管理委員會、里長及三民第二分局現場會勘，惟各單位皆表示非權責單位，其他如小港區山明國宅亦有類此情事，顯示跨局處之合作機制仍待加強。

(八)登革熱防治資訊整合系統功能有待強化，以提高防疫績效

該府衛生局於 92 年建置高雄市政府登革熱疫情整合系統資訊平台，供民政、衛生、環保等相關單位填報髒亂空屋及空地之列管辦理情形。查該系統之操作及管控情形，核有巡查結果未及時登錄，致有時間落差，無法顯示辦理實況；未就各權管範圍賦予不同之輸入或瀏覽權限，影響資料之正確性，亦不利釐清責任；系統輸入資料之時間需自行登打，致未能管控確切辦理時間；系統 3,696 筆列管點，多有重複或輸入錯誤，未能釐正等缺失。

次查，據雨後 48 小時加強稽查權管分工機制，各區級防疫指揮中心所屬環保、衛生、民政單位，於雨後 48 小時後，就各列管場域權管機關應即刻再次複查 7 大列管場域

蚊蟲孳生情形。惟該系統尚未建置 7 大列管點之限期追蹤複查、雨後 48 小時列管點複查等列管事項之預警機制、逾期稽催功能，影響防疫工作之推動及徒費列管人力。另該府衛生局遲未能將其發現有孳生病媒蚊之重大孳生源地點，登錄於疾管署「病媒蚊孳生源列管點管理系統」，影響中央辦理後續之追蹤管考，核有欠當。

參、行政機關回應情形

本案相關缺失情事，經高雄市政府於 101 年 6 月 21 日、7 月 12 日、102 年 1 月 14 日函復檢討改進情形，茲將其研擬改進措施摘述如次：

一、有關孳生源清除人力不足，復未衡酌各區疫情輕重妥適分配，影響防疫成效 1 節：

考量編列常規孳生源清除人力所需經費預算實為龐大，且孳生源清除應以市民自動自發自主環境管理為根本，爰歷來皆透過行政院勞工委員會挹注經費辦理多元開發擴大就業人力晉用，彌補平時

孳生源清除家戶衛生教育宣導人力不足之缺額。惟市府財政困窘，加上中央補助經費日漸短少，擴編經費實有困難，將極力爭取編足經費，並以風險評估配置人力。

二、有關未落實孳生源列管點巡查結果之後續處理，且未能建立有效稽查機制 1 節：

已製作巡查紀錄，未登錄系統列管部分，業責成三民區公所補登錄改進，另空屋破損髒亂或積水等疑有病媒蚊之列管點，因門窗封閉、外圍鐵皮等無法進入，或列載髒亂、孳生源未清除等缺失，已列管或清理，並由該府衛生局抽查執行情形，必要時提報市級協調會報研考之。另修訂「高雄市空地空屋管理自治條例」及「高雄市登革熱防治『髒亂頹損空屋』標準作業程序」，提供各區級指揮中心遇無法進入空屋清除病媒蚊孳生源時之處理依據，並依規定妥為處置。

三、有關對前往登革熱疫區旅遊民眾之防疫認知宣導及管理仍有不足，致未能及早發現境外感染個案，造成疫情擴大 1 節：

將賡續落實與中央無縫接軌，入境確診個案轉介就醫、高危險感染者，加強衛生教育宣導等各項「阻絕境外」之登革熱防治工作，並轉請疾管署研謀運用行政資源，製作宣導影片於機場候機室、登革熱流行地區之往返飛機等場所加強宣導。

四、有關部分醫療診所及醫事人員之防疫及通報認知亟待督促提升，以完善防疫機制 1 節：

將透過舉辦醫事人員登革熱研討會、於防疫整備期，針對轄內醫療院所進行全面性訪視、定期電訪、簡訊通知或面訪轄內醫院診所、對確診個案曾經就診過之醫療院所，將電訪醫師提醒落實通報、函請醫師公會轉知所屬會員知悉疫情、並將該局網站連結至醫師公會網站上，讓醫師能隨時點閱瞭解本市登革熱疫情，以提升警覺性，加強疫情通報。

五、有關部分政府機關或學校欠缺防疫認知，未能落實清除孳生源等防疫工作，影響防疫成效 1 節：

將賡續督促所轄各級機關，落實登革熱防治工作，亦將賡續督導市有、國有及私有閒置空屋修繕利用與拆除。

六、有關公權力執行仍待積極落實，以提升防治成效 1 節：

已於 101 年 4 月公告高雄市「防止病媒蚊孳生，預防登革熱」之孳生源清除防疫措施，要求公、私場所之所有人、管理人或使用人應主動清除所屬場域及住家室內外(含防火巷、開放空間、退縮空地、樓梯間、共同走廊、地下室等防空避難設備及頂樓)之積水容器，避免病媒蚊孳生，並轉發登革熱高風險流行地區鄰里周知。自公告日起如未主動妥善管理、清除積水容器及積水處致孳生病媒蚊者，將依傳染病防治法逕予裁罰。另將於平日里鄰衛教宣導或張貼登革熱孳生源檢查或緊急噴藥通知單時，將請里長、里幹事加強對民眾之衛教宣導，配合緊急防治作業時間，以提高整體檢查率及完噴率，並避免疫情擴散。衛生局亦將在各式衛教場合或張貼登革熱孳

生源檢查或緊急噴藥通知單同時，賡續加強民眾的衛教宣導，以提升市民整體登革熱緊急防疫用藥的認知。

七、有關跨局處室的合作機制仍待強化，以有效提升防治成果 1 節：

鑑於多數老舊集合式住宅之地下室積水問題成因複雜，唯有積極推動重建與都市更新一途，方可澈底解決，惟推動都更非一朝一夕可完成，積水地下室在未根本處理前，定期複查，確保不孳生病媒蚊是首要任務。爰針對積水地下室處理，業於 100 至 103 年登革熱防治工作 4 年計畫規範權責主政機關，旨在積極加強輔導建物所有權人治本處理。

八、有關登革熱防治資訊整合系統功能有待強化，以提高防疫績效 1 節：

有關係統輸入資料之時間需自行登打，致未能管控確切辦理時間 1 節，以及系統 3,696 筆列管點，多有重複或輸入錯誤，未能釐正及建置 7 大列管點之限期追蹤複查、雨後 48 小時列管點複查等列

管事項之預警機制、逾期稽催功能等，將併入系統改版更新項目。

肆、後續改善及整體效益情形

本案經審計部高雄市審計處追蹤高雄市政府研擬改善措施執行結果，經該府採行：依行政區按登革熱流行風險分級配置人力，加強監督病媒蚊監測人員工作落實情形；對出入境頻繁等高感染危險群加強衛教宣導、與中央無縫接軌，入境確診個案轉介就醫；依據「高雄市空屋、空地、髒亂點處理標準作業規範」落實孳生源列管點查核並不定期抽查，處理髒亂頹廢空屋 226 處，對於未落實清除積水容器及積水處致孳生病媒蚊之機關學校及民眾，分別開出 16 件告發單及裁處 74 件，以落實公權力；舉辦醫事研討會提高登革熱通報認知、對個案就醫出紅疹仍未通報之醫師，依據「高雄市醫事人員登革熱通報獎懲方案」要求改善；要求所屬各局處依防治計畫落實分工及合作；更新登革熱疫情整合系統並新增各項管理功能等具體

作為。經改善後，高雄市 101 年感染登革熱人數 532 人，較 100 年減少 651 人，達 55.03%，占全國比率亦下降為 35.99 %（全國感染 1,478 人），防疫能力漸有提升。

伍、結語

國際最高審計機關組織（INTOSAI）於西元 1977 年利瑪宣言（Lima Declaration）指出，政府審計為任何管理制度下不可或缺的一環，審計本身並非最終目的，而是為了及早發現違反法令規定，及財務管理未具經濟、效率、效果性等情事，俾利及時督促採取改正行動、促使相關人員負責、督促研謀預防措施，或至少降低發生的可能性。

登革熱為環境衛生疾病，行政機關及民眾對於環境衛生清潔稍有輕忽，未及時消滅病媒蚊孳生源，即有可能爆發流行。臺灣早年因環境衛生條件不佳，登革熱曾於 4、20、31 年發生 3 次全島性大流行，31 年甚有 6 分之 5 人口（500 萬人）感染，造成無數生命及財產之損失。本案高雄市政府投入鉅資

辦理登革熱防治計畫，因執行結果核有：孳生源清除人力不足，復未衡酌各區疫情輕重妥適分配；未落實孳生源列管點巡查結果之後續處理，且未建立有效稽查機制；對前往疫區旅遊民眾之防疫認知宣導及管理不足；部分醫療診所及醫事人員之防疫及通報認知不足；部分政府機關或學校欠缺防疫認知，未落實清除孳生源等防疫工作；公權力未積極落實；跨局處室合作機制不佳；防治資訊整合系統功能欠缺等情事，經審計部高雄市審計處查核揭露後，已獲高雄市政府具體回應與改善，高雄市民國101年感染登革熱人數亦大幅降低，已具正面成效。

近幾年登革熱區域性大流行仍持續發生，且疫情並未抑制，防治成效未盡彰顯，致民眾仍感不安。未來，審計機關除將持續追蹤本案辦理成效外，對於政府其他重要施政工作，亦將持續扮演監督(Oversight)、洞察(Insight)及前瞻(Foresight)的治理角色，並促進行政機關之透明與確保課責機

制之建立，暨針對計畫之經濟、效率及效果性，提出改進意見，以協助行政機關聚焦於未來的挑戰，並本「獨立、廉正、專業、創新」之核心價值，「善盡審計職責，發揮監察功能」之使命，持續審核監督，發掘問題癥結，提出建議意見，期達成審計機關「實踐優質審計服務，創造最大審計價值」與「提升政府施政績效，促進政府廉能政治」之願景，實現審計機關成為「對社會大眾生活產生正面影響」機關之目標。

(本部為響應節能減碳，專案報告內所列附錄，請參閱本部全球資訊網www.audit.gov.tw)

審計部專案審計報告

高雄市登革熱防治計畫執行情形

編 者：審計部

發行人：林慶隆

出版者：審計部

地 址：臺北市杭州北路 1 號

電 話：(02)2397-1366

網 址：<http://www.audit.gov.tw>

印刷者：萬達打字印刷有限公司

地 址：臺北市新生南路 3 段 84 之 1 號 2F

電 話：(02)2363-9367

經銷處：五南文化廣場

地 址：臺中市中山路 6 號

電 話：(04)2226-0330

國家書店松江門市

地 址：臺北市松江路 209 號 1 樓

電 話：(02)2518-0207

出版年月：中華民國 102 年 9 月初版

定 價：新臺幣 100 元整

GPN：1010201899

ISBN：978-986-03-8002-6

著作權管理訊息：

著作權人：審計部

*欲利用本書或部分內容者，須徵求著作權人同意或書面授權

審計機關之使命、願景及核心價值

使命(Mission)

善盡審計職責 發揮監察功能

願景(Vision)

實踐優質審計服務 創造最大審計價值

提升政府施政績效 促進政府廉能政治

核心價值(Core Value)





獨立・廉正・專業・創新

ISBN 978-986-03-8002-6



GPN : 1010201899

定價：新台幣100元

NAO-102-16