



本期目錄

■ 登革熱疫情

- 本市疫情
- 國際疫情

■ 專題報告

- 台灣防疫有成 APEC登革熱策略研討會台南登場！
- 台南市「科技防疫 現代蚊清」入圍 「第一屆政府服務獎」
- 不服傳染病防治法裁罰遭判決撤銷，經上訴獲判勝訴！
- 精進本職學能，備足防疫量能
- CIO IT 經理人雜誌特別報導

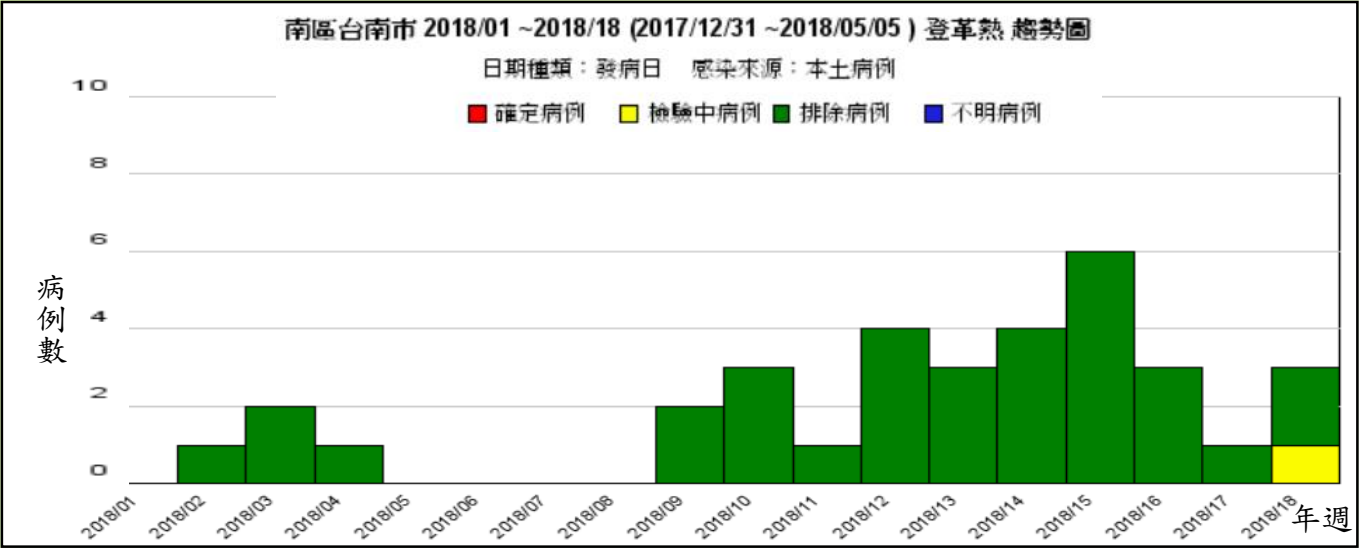
■ 病媒蚊密度調查

- 病媒蚊密度調查及陽性容器樣態分析
- 誘卵桶監測



本市疫情

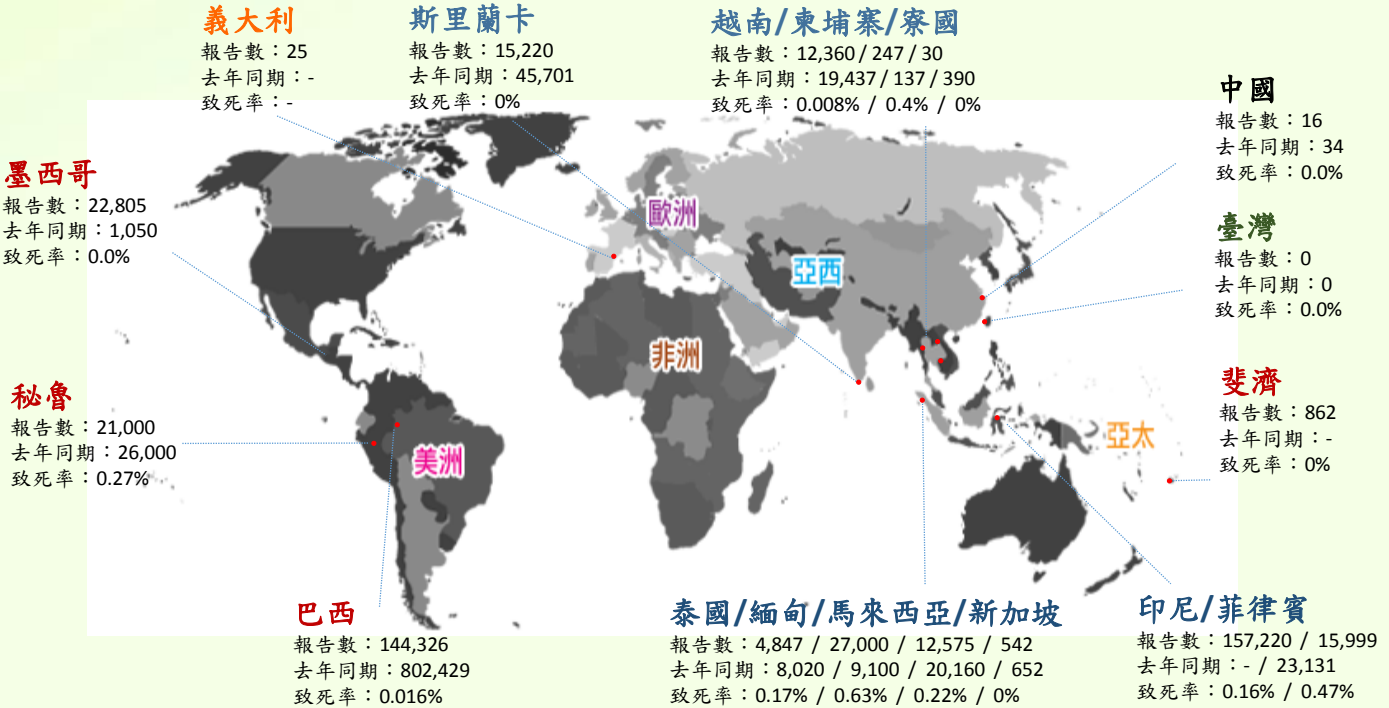
2018年登革熱疫情監測統計截至4月30日，臺南市通報病例57例，確診病例計4例，皆為境外移入病例，感染地分別為柬埔寨3例、印尼1例。



國內疫情

2018年登革熱疫情監測統計截至4月30日，台灣確診病例計41例，皆為境外移入。民眾如計畫前往東南亞等登革熱流行地區，應穿著淺色長袖衣褲、於皮膚裸露處塗抹衛福部核可的防蚊藥劑；返國後如有發燒、頭痛、後眼窩痛、肌肉關節痛、出疹等疑似症狀，應儘速就醫並告知旅遊史，以利醫師早期診斷、通報及治療。

國際疫情



台灣防疫有成 APEC登革熱策略研討會 台南登場！



登革熱發生率在過去50年遽增30倍，衛福部疾管署以衛生議題提出計畫並獲亞太經濟合作組織(Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC)青睞，今(4)日選定臺南市辦理研討會，期望藉由國際間密切連繫，防疫經驗分享，提升亞太區域及全球登革熱防治量能，包含印尼、韓國、馬來西亞、俄羅斯、新加坡、泰國、美國、墨西哥、越南、巴布亞紐幾內亞10國共計26位代表，與國內專家齊聚一堂，分享因應未來更嚴峻的登革熱防治挑戰。

疾管署署長周志浩指出，蚊子所引起的疾病，尤其是登革熱，在最近50年來增加30倍，引起各界關注，台灣在2015年，發生4萬個病例，為此，政府採取了積極作法，跟亞太經合會提出計畫，表達台灣曾經經歷的過程、經驗，跟世界各國分享，就這樣，台灣的計畫通過評選、脫穎而出，我們可以用亞太經合會的名義辦理國際研討會。

周署長進一步指出，這幾年，南部縣市登革熱防治成效有目共睹，尤其是臺南市，去年創下零本土病例，同時，國家蚊媒傳染病防治研究中心也設在臺南，非常值得其他國家參考，所以選定台南市作為跟世界展示台灣防治工作成果的地點。

亞太經濟合作組織，為亞太地區最重要的多邊經濟合作論壇之一，總共有21個會員經濟體。臺南市政府感謝疾管署選擇本市辦理這項重要研討會，與世界各國分享「全球登革熱現況及未來的防治新技術」、「登革熱的早期診斷及病例管理」、「登革熱疫苗」及「病媒監測及控制新技術」等專題。市府希望藉由研討會，增進登革熱重症預防與降低疾病負擔策略有更深瞭解，逐步建立防疫網絡平台，開創跨區域合作的契機。

台南市以「科技防疫 現代蚊清」 入圍「第一屆政府服務獎」



臺南市政府衛生局以「科技防疫 現代蚊清」參加「第一屆政府服務獎」專案規劃類機關榮獲入圍，國家發展委員會於今(4月25日)蒞臨台南市進行第二階段實地評審並頒發入圍獎狀。

臺南市政府李賢衛副秘書長表示，此次台南市共有衛生局、研究發展考核委員會及觀光旅遊局入圍第一屆政府服務獎一專案規劃類機關，另，六甲區公所入圍整體服務類機關，顯現市府團隊為民服務優良品質備獲肯定。衛生局透過跨部會合作、跨局處整合，於105年成立「登革熱防治中心」，專責病媒蚊防治工作，規劃「科技防疫 現代蚊清」專案，運用資訊科技，結合社會資源及民眾參與，多元化的防治策略，由政府單位擴展至社區及家庭，形成嚴密防疫網，106年創下台南市20年來首度本土零登革熱病例，實現「防疫資訊化、專業化及全民化」理念及「健康城市 美麗家園」願景。

登革熱防治中心將持續運用資訊科技防治方法推展至社區，由每一位台南市民共同做起，從個人、家庭至社區、公司機關等，將登革熱防治方法內化到每位市民生活當中，更以「開放、公平、參與」精神落實登革熱防治工作，達成「台南防疫 全民參與」的目標，維護台南市民的健康。

不服傳染病防治法裁罰遭判決撤銷， 經上訴獲判勝訴！

臺南市政府前於105年3月23日以府衛疾字第1050083195B號公告：「本市公、私場所所有人、管理人或使用人應主動清除場所內之登革熱病媒蚊及其他孳生源，自即日起，凡未主動清除者，本府依傳染病防治法第70條第1項第1款規定，處新台幣三千元以上，一萬五千元以下罰鍰，並得限期令其改善，屆期仍未改善者，按次處罰之；或依同條第2項規定對於屆期仍未完成改善情節重大者，命其停工或停業」。105年間衛生局分別於陳姓市民房前及行政院農業委員會漁業署所轄活魚儲運中心內發現登革熱病媒蚊孳生源，依違反傳染病防治法第二十五條第二項及同法第70條第1項第1款處以罰鍰。

前揭兩案受處分人不服本府裁罰皆向衛生福利部提起訴願，經該決定訴願駁回；然受處分人不服訴願決定，另向臺灣臺南地方法院提出行政訴訟，該院以本府未依傳染病防治法第25條規定通知或公告，予以主動清除之機會，依未經授權立法之公告進行裁罰，有裁處未依據法律之違法，判決訴願決定及原處分均撤銷。本府不服臺灣臺南地方法院之判決，依行政訴訟法第235條之規定向高雄高等行政法院提起上訴，終獲判決原行政訴訟之判決(訴願決定及原處分均撤銷)廢棄。

傳染病防治法整體之規範意旨，確有授權予地方主管機關，得以通知或公告之方式，對其轄區內病媒孳生源之公、私場所所有人、管理人或使用人課予主動清除病媒蚊之責任，以杜絕傳染病之發生、傳染及蔓延。各地方主管機關即應督導撲滅蚊蟲等病媒，並課予其所轄區域範圍之公、私場所所有人、管理人或使用人，負有主動清除病媒孳生源之行政法上義務，而違反上開行政法上義務者，即該當於傳染病防治法第70條第1項第1款之要件，應裁處罰鍰，具有制裁目的，並非單純督促義務人履行其未盡之行政義務；公告係依據傳染病防治法第25條第2項規定所作成，以本市內公、私場所所有人、管理人或使用人為對象，課予即日起應主動清除場所內登革熱病媒蚊及其他孳生源之行政法上義務。該公告對象雖非針對特定人，惟透過一般性特徵仍可得確定其範圍，並就公、私場所之所有人、管理人等應主動清除病媒孳生源之事項予以規範。(摘錄107年簡上字第17號判決)

不服傳染病防治法裁罰遭判決撤銷， 經上訴獲判勝訴！（續1）

臺南市政府府依據傳染病防治法第25條第2項，業於106年6月26日以府登防字第1060546405B號公告：「本市公、私場所所有人、管理人或使用人應主動清除場所內之登革熱病媒蚊及其他孳生源，自即日起，凡未主動清除者，本府依傳染病防治法第70條第1項第1款規定，處新臺幣三千元以上一萬五千元以下罰鍰，並得限期令其改善，屆期仍未改善者，按次處罰之；或依同條第2項規定對於屆期仍未完成改善情節重大者，命其停工或停業」，本市公、私場所所有人、管理人或使用人應依此公告，主動清除所轄場所之孳生源；今(107)年末停止適用上述公告，故上述防疫措施等執行違反傳染病防治法相關之公告仍具效力。

本市公、私場所之所有人、管理人或使用人如經本府發現未主動清除病媒蚊孳生源，將依據傳染病防治法第25條第2項及第70條第1項第1款規定，將可處新臺幣3,000~15,000元罰鍰且無改善期，請本市市民主動清除所轄場域之病媒蚊孳生源，除免受罰，更確保家人及親友健康、安全無虞。

加強稽查 全民開罰

一、法律依據

（一）傳染病防治法第25條：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。

（二）臺南市政府**106年6月26日**公告：本市公、私場所，其所有人、管理人或使用人應主動清除場所內之登革熱病媒蚊及其他孳生源，自即日起凡未主動清除者，本府依傳染病防治法第70條第1項第1款處罰。

二、民眾清理義務

民眾應主動清除病媒孳生源，落實巡、倒、清、刷，共同攜手防範登革熱。

三、違反清理義務：

自106年6月26日起，凡發理病媒蚊子子，除要求民眾立即改善外，即依傳染病防治法第70條第1項第1款處罰**3,000元**以上**15,000元**以下罰鍰。



花瓶



馬桶水箱



冰箱底盤



水桶



廢棄洗衣槽

(容易孳生病媒蚊的容器)

精進本職學能，備足防疫量能

近日天氣逐漸回暖，本市也將漸漸步入雨季。除民眾須持續做到自家生活環境的「巡、倒、清、刷」四字訣以外，本市登革熱防治中心也持續積極進行平日孳生源巡檢、病媒蚊密度調查及個案確診時的疫情防堵相關作為。

為防堵境外移入登革熱病毒於社區中擴散為本土登革熱，市府團隊於接獲登革熱通報後即啟動相關防疫作為。有關確診個案之戶內化學防治，將由本市登革熱防治中心以該案半徑50公尺內為範圍執行，而本市環保局則同步執行半徑100公尺之戶外化學防治。戶內化學防治多採用熱霧式噴灑法，利用機具本身的加熱方式，將欲噴灑藥液汽化成微小顆粒，再噴灑至空氣中，藥粒可在空氣中停留一段時間，觸殺飛行中之病媒蚊。

為確保防疫人員的防疫技能於疫情發生時得以確實發揮，本中心皆會派遣防疫人員參與定期回訓課程，課程內容包含孳生源巡檢、蚊種辨識、報表登打、機具操作等，全面精進防疫人員本職學能，使病媒蚊無所遁形。



防疫人員定期回訓示意圖

臺南市政府登革熱防治中心再次籲請民眾提高警覺，出國前將住家環境可造成積水容器先清除，出國期間做好防蚊措施，返國後自主健康管理2週，如有發燒、頭痛、後眼窩痛、肌肉關節痛、出疹等登革熱疑似症狀時，請立即就醫勿服用退燒藥，就醫時主動告知旅遊史，以能及早診斷治療，衛生單位及早進行相關防治措施，以維護個人、家人及社區的健康。

CIO IT 經理人雜誌- 特別報導

臺南市政府衛生局在打造GIS登革熱疫情地理資訊系統後，防疫人員可透過平台了解疫情並做相關快速處置，順利達成控制登革熱疫情的目標。

雲端創新系列之二：活用科技 防疫有成

臺南GIS登革熱防疫成效佳

文／林裕洋



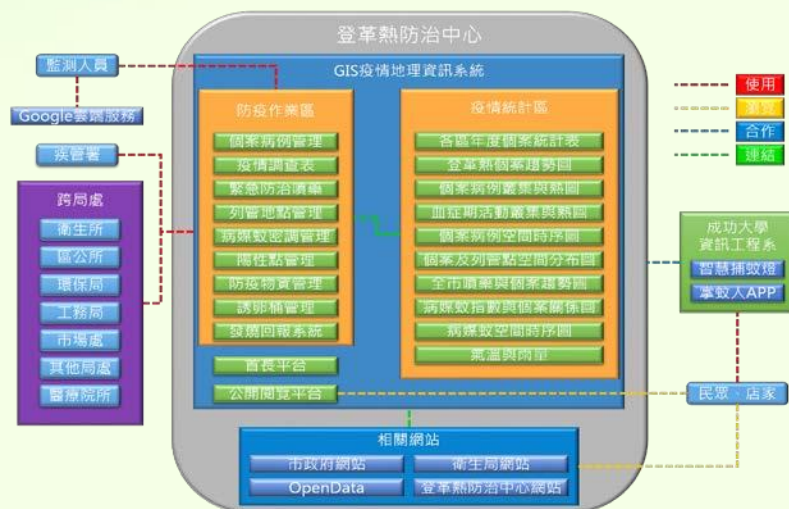
過 去曾在1901年、1915年、1931年及1942年，曾發生全國性的登革熱疫情，所幸後來隨著整體衛生環境大幅改善，加上政策宣傳得當、防治策略奏效，近年來已少有大規模登革熱疫情傳出。

只是台灣夏日午後常有豪雨出現，許多低窪地區經常發生積水難消的問題，也給讓病媒蚊有孳生的

機會。如2015年台南市便因此爆發嚴重的登革熱疫情。根據衛生福利部的統計資料顯示，當年累積登革熱確診個案數為22,777例（本土22,760例，境外17例），並造成112人死亡，除讓民眾健康受到嚴重威脅，更重創觀光產業的發展。

臺南市政府登革熱防治中心組長吳坤憲說，為避免此問題再度發生，臺南市政府2016年4月成立臺南市政府登革熱防治中心，除負責宣導登革熱防治概念、入境管控及住家內外環境孳清，亦鼓勵民眾從平時著手清除孳生源，以杜絕登革熱病媒蚊孳生，

此外，臺南市政府登革熱防治中心亦在2016年9月導入「GIS登革熱疫情地理資訊系統」（簡稱GIS資訊系統），藉由收集病例數及環境的相關性，達到輔助防疫的策略。此種多管齊下的防疫策略，讓台南市登革熱防治頗具成效，從2016年年初至8月的本土8例、境外18例，



融合各局處需求的GIS登革熱疫情地理資訊系統，目前有個案病例管理、疫情調查表、緊急防治噴藥作業管理、列管點管理、病媒蚊密度調查管理、陽性點管理、發燒回報系統、誘卵桶佈點管理、防疫物資管理等等。

CIO IT 經理人雜誌-特別報導(續1)

防疫效果佳 系統推向東協

GIS登革熱疫情地理資訊系統上線之後，讓台南市在防疫工作上有很大進步，如噴藥繪圖作業一小時縮短至10分鐘、通報快訊半小時縮短至一鍵完成、病媒蚊布氏指數表半天縮短至一鍵完成等，亦達到簡化跨局處防治作業、降低登革熱發生機率的目的。為擴大該系統的效益，登革熱防治中心也進一步與成功大學系統合作，期盼運用物聯網技術進一步掌握病媒蚊的孳生狀況，

吳坤憲指出，我們已開始在熱區安裝「智慧捕蚊燈」，透過內建感測、無線網路，將所收集到的病媒蚊資訊傳入後端，再利用 Big data分析技術掌握病媒蚊的群聚狀況。此舉有助於找出隱性孳生源所在，提供決策者即時、可靠的決策資訊並下達正確的決策，讓防疫更具功效。

隨著整體效益逐漸浮現，加上系統功能亦會定時增加，也吸引嘉義縣跨區詢問使用該系統的可能性。考量到嘉義、台南、高雄、屏東等，均長期受到登革熱疫情困擾，所以臺南市政府登革熱防治中心期盼能以既有GIS登革熱疫情地理資訊系統為核心，建議中央政府打造橫跨前述限制的管理平台，如此一來勢必能夠讓防疫措施更有效。另外，所以未來若能夠將該系統推廣到東協國家中，不僅能夠讓台灣善盡國際社會責任，亦有助於拓展在國際上的影響力。

無虞的居住環境。

整合跨處資源 全力防治

融合各局處需求的GIS登革熱疫情地理資訊系統，目前有個案病例管理、疫情調查表、緊急防治噴藥作業管理、列管點管理、病媒蚊密度調查管理、陽性點管理、發燒回報系統、誘卵桶佈點管理等。在個案病例管理部分，防疫人員可依權限查詢各區各里個案病例資料，顯示通報數量、本土及境外病例數量有助於迅速了解病例情況，便於後續督導及決策分析。

以往登革熱防疫資料因散佈各處，不易於列管及分類統計，衍生出熱區隱性孳生源及髒亂熱點不易查詢的問題。而現今在列管點管理中，可隨時查詢列管點的狀況，透過四種顏色級別、列管點位置顯示及級別排序、列管點統計分佈與病例之地理位置關係即時呈現、照片上傳及登錄列管歷程等功能，可讓跨局處及區里的防疫人員，運用有限人力進行重點孳清，將登革熱疫情降到最低。

「防疫物資管理也是非常重要的一環，過去受限於沒有資訊工具協助，往往造成各區里資源流通並不够即時，難免會衍生出物資運用不够充分的狀況。」吳坤憲解釋：「現今透過該功能，防疫中心可一次掌握各地防疫物資的狀況、使用期限等等，可有效調度各類資源，避免發生有部分區里物資過期、部分區里物資不足的狀況。」

降低至2016年9月至2017年全年0本土病例、境外15例，證明運用科技防疫的效果相當驚人。

資料分散以GIS系統克服

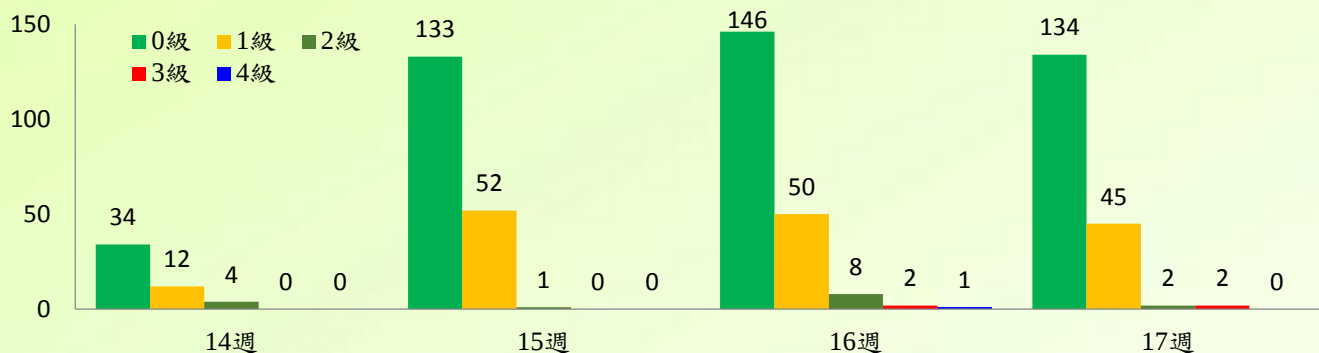
近十年來全球登革熱大幅增長，根據世界衛生組織公佈資料顯示，約128國家、39億人口，面臨程度不一的登革熱威脅。現今全球登革熱主要集中在熱帶、亞熱帶地區，有埃及斑蚊和白線斑蚊分布的國家，依照世界衛生組織公布的研究報告，每年約有3.9億例登革熱感染，關鍵在於各國之間互通趨於頻繁，亦至於登革熱蔓延範圍已呈現逐年擴大的趨勢。

吳坤憲指出，如同其他縣市，過去台南市亦由各區負責防治登革熱，因此資料分散於各局處各區里之中，衛生局無法即時取得登革熱最新疫情，因此難以制定最有效的防疫策略。吳坤憲說，「為解決資料過於分散、無法統籌運用的問題，我們決定透過建置GIS資訊系統，藉由資訊工具管理各種登革熱相關數據，並分析各種結果以供決策參考。」此外各單位、區里的防疫人員，透過平台可即時了解疫情並做相關快速處置，藉此達到控制登革熱疫情的目標。

由於GIS資訊系統是跨局處溝通的重要平台，為讓該平台能夠滿足市府同仁防疫的需求，登革熱防治中心在專案初期即著手了解各局處的工作流程，期盼能夠順利推動科技防疫策略，讓民眾享有在安全

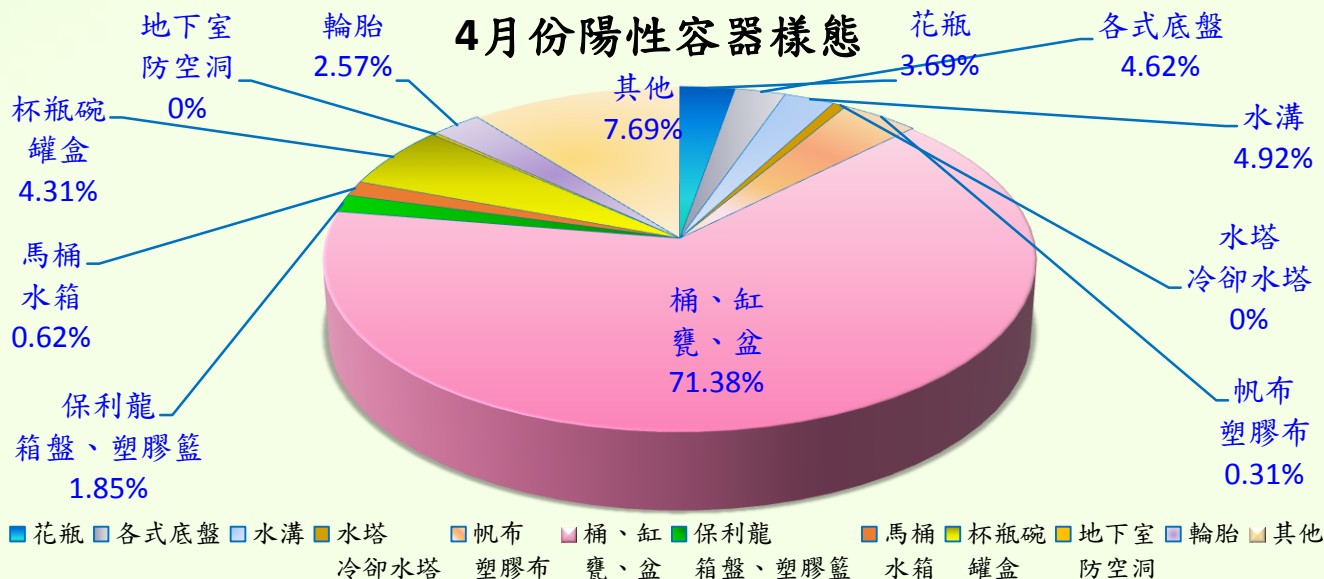
布氏指數

台南市定期於社區進行例行病媒蚊監測，以瞭解各行政區及各里別的病媒蚊數量變動狀況，並針對陽性處立即執行各項防治工作。本次分析期間為107年4月1日至4月30日止，於本市37區進行監測，查核626里次，合計0級447里次(71.4%)、1級159里次(25.4%)、2級15里次(2.4%)、3級4里次(0.6%)、4級1里(0.2%)，級數越高時顯示社區病媒蚊密度風險高，登革熱防治中心針對3級以上里別及誘卵桶陽性率仍大於60%之里別進行複查，並提供環保局規劃預防性戶外環境防治參考。



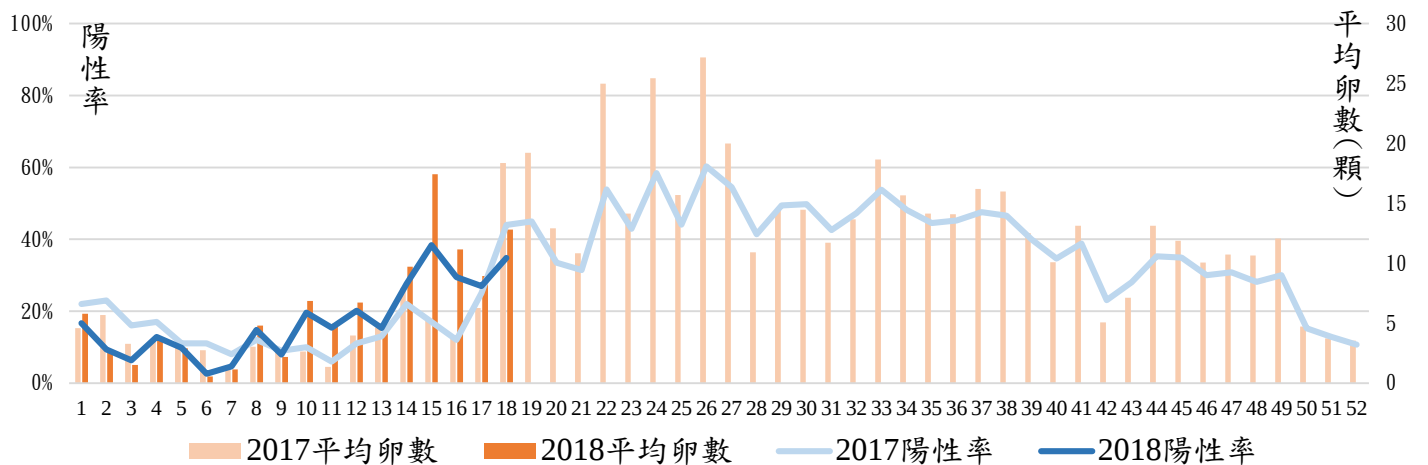
陽性容器樣態分析

孳生源清除為登革熱防治之根本，唯有確實清除孳生源才有可能阻斷本土登革熱流行，因此平時就應做好所有積水容器之清除與管理工作，動員各級衛生、環保單位、有關機關團體及社區民眾，積極加強環境衛生管理，防止登革熱病媒蚊蟲孳生。病媒調查是監控社區病媒蚊密度方法，臺南市定期進行社區例行性病媒蚊監測，以瞭解各行政區及各里別病媒蚊數量變動狀況，並針對陽性處立即因地制宜執行各項的防治工作。下圖為107年4月份(14-17週)臺南市陽性容器數及陽性容器樣態調查結果，共查獲積水容器10,799個，陽性容器325個(3.01%)，以桶缸甕盆為最常見(71.38%)，其次為其它(7.69%)及水溝(4.92%)，請民眾多加留意。

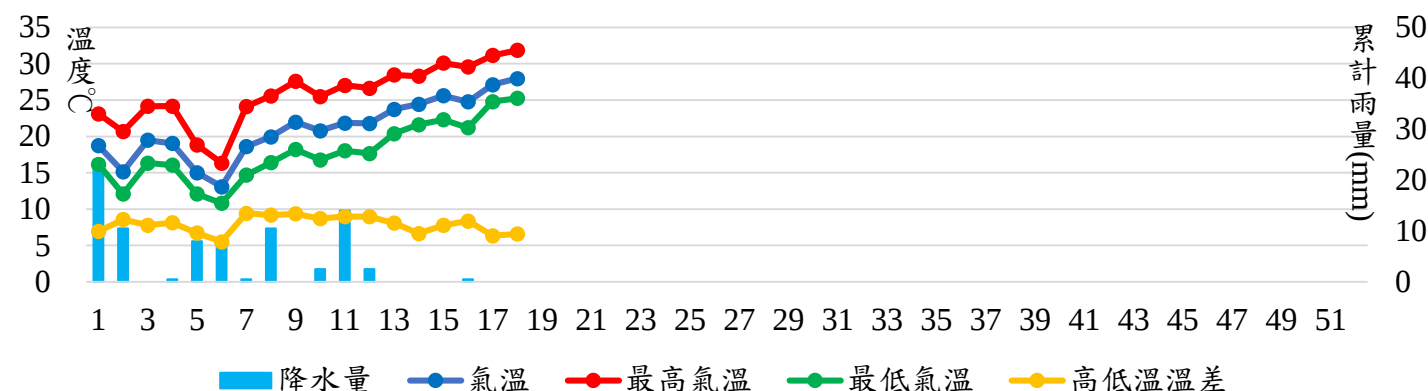


誘卵桶監測

臺南市熱區誘卵桶陽性率與平均卵數趨勢比較圖(2017與2018)



2018臺南市週平均溫與累計雨量



致 市民小叮嚀：

***誘卵桶調查病媒蚊密度的主要工具，
藉由統計誘卵桶陽性數及卵粒數加強監測該區里之登革熱
病蚊風險高低**

自第14、15週氣溫回暖，第15週卵數及陽性率大幅上升，第14至17週經本中心及區公所動員孳清與複查後，卵粒及陽性率皆明顯下降。本週末發現優先管理里別(陽性率60%以上及卵粒數500粒以上)。中西區天后里某地段陽性率50%以上，卵數514粒，為目前誘卵桶擔桶卵數最多，該點在106年亦常為高卵數點。將優先注意該點孳清與複查後卵粒數變化，若無法使指數下降，則敦請國衛院海豹部隊或CDC協助調查孳生源。