

# 2016 年臺南市政府登革熱防治策略與具體作為



中華民國 105 年 1 月

## 目錄

壹、緣起及 2015 疫情回顧 .....	3
貳、2016 年臺南市登革熱防治策略 .....	9
參、臺南市 2016 登革熱防疫作為行事曆.....	11
肆、臺南市政府登革熱疫情指揮中心組織架構.....	16
伍、設置「臺南市登革熱防治中心」組織架構及任務.....	19
陸、具體作為 .....	22
一、疫情診斷與快速通報.....	22
二、專責診治醫院.....	23
三、大數據資訊的建立與及時運用 .....	25

## 壹、緣起及 2015 疫情回顧

2015 年登革熱疫情，是臺南近年來面臨最嚴峻的挑戰。市府上下對於登革熱疫情防疫準備工作，自縣市合併第一年起即已建立慣例於驚蟄前即全面啟動，未敢有一絲一毫鬆懈，2015 年並無例外。早在 2 月 3 日，市府即啟動「2015 臺南領航、全面防疫」總動員的跨局處會議，同月 14 日配合國家清潔週，市府更進一步要求各單位應確實清除登革熱孳生源，清除不要的瓶罐等積水容器，避免病媒蚊孳生。另外，最重要的就是要求各區公所結合里(鄰)長及社區環保志工對自家環境的孳生源有系統的進行孳清工作，才能對登革熱的防疫產生功效。

5 月 21 日臺南市政府衛生局接獲第一例境外移入登革熱確診案例通報後，市府即緊密關注後續發展，並於 7 月 17 日登革熱確診累積病例達 57 例時，研判疫情極有可能持續升溫，市長立即指示成立「臺南市登革熱流行疫情指揮中心」，定期召開會議檢視各項防疫工作的執行，秉持「防疫視同作戰」的精神，要求發生確診病例之各區公所須全體總動員，結合環保志工、防疫志工落實孳清工作，嚴格監控布式指數，並以科學方法及標準作業程序進行登革熱防治工作。

茲綜合衛生福利部疾病管制署及學者專家之意見分析，2015 年臺南市登革熱疫情嚴峻的原因為：(一)全球爆發登革熱大流行，氣候變遷全球暖化造成超級聖嬰現象為主要原因。據統計聖嬰現象約每 2 至 5 年發生一次，依中央氣象局的預測，2015 年夏季開始至 2016 年春季的聖嬰現象是 18 年來最強的一次(參見疾管署 2015.10.06 新聞稿)；(二)2015 年初水情吃緊，臺南市面臨 10 餘年來最嚴重的乾旱，1 至 4 月下雨天數及降雨少，民眾儲水導致孳生的條件；(三)入夏後雨勢不斷，5 月、7 月及 8 月降雨天數分別為 14、15 及 18 天，且多連續降雨，豐沛雨量加上夏季高溫，適合病媒蚊繁殖，每次雨後即需清理積水，防疫工作面臨極大挑戰；(四)二個颱風來襲，父親節的蘇迪勒颱風及中秋節的杜鵑颱風，均帶來豐沛的雨量，增添防疫困難度，人力調配困難；(五)2015 年臺南市流

行的是境外移入的新印尼病毒株，以往較不常見，過去臺南未曾流行第二型，民眾多無抗體、免疫力低，不僅社區傳染力強，加上症狀屬非典型的嘔吐及腹瀉，與過去發燒、痠痛不同，醫師較難於第一時間察覺；(六)傳染途徑大部分為埃及斑蚊，多喜歡棲息於室內陰暗、潮溼、不通風的角落，因屬家戶內，防治較為困難；(七)2015年國際疫情分析，東南亞國家包括菲律賓、馬來西亞、新加坡、泰國、印度等均十分嚴重(詳見疾管署網站)；(八)地方政府人力及物力不足，依疾病管制署所訂頒的防治指引，每一個案住家 50 公尺孳清加噴藥須四組人力及噴槍，100 位個案數須 400 組(千餘人及 400 支噴槍)，地方政府確實沒有那麼多的人力與物力，防治能量不足。除此之外，民眾對登革熱的防治意識仍有加強之空間、第二型對於老年人尤其有慢性疾病者特別嚴重等，都是造成大流行的因素。

因登革熱不同於 SARS 或 MERS 等屬於人傳人之傳染病，而是透過病媒蚊(埃及斑蚊及白線斑蚊)的叮咬而傳染，故本府依據疾病管制署訂頒的指引，以「清除孳生源為主、化學防治為輔」方式進行，並接受疾管署的指導及配合相關防疫作為，依循標準作業程序進行各項防疫工作。

7月17日臺南市成立登革熱流行疫情指揮中心，由市長擔任召集人、副市長擔任副召集人、秘書長擔任執行秘書、衛生局長及環保局長擔任副執行秘書，參加成員除市府及所屬相關機關單位、區公所、衛生所所長、相關人員外，並包括疾管署南部疫情指揮官莊銀清院長、疾管署南管中心劉碧隆主任、環保署督察總隊南區督察大隊、臺南市醫師、藥師公會代表、臺南市轄區內中央各機關、大專校院、高中職、國營事業、國軍部隊代表等，依組織架構之分組進行報告及疫情分析與討論。9月9日指揮中心第17次會議，疾病管制署郭旭崧署長更南下指導與參與討論，並宣誓併肩作戰的決心。2015年臺南市流行疫情指揮中心自成立至解除開設，總計召開47次會議，其中於「中央流行疫情指揮中心」成立時(9月15日後)，疾管署周副署長志浩為前進指揮所之指揮官，亦均出席本市疫情指揮中心會議。

此外，為讓市民清楚瞭解疫情現況，指揮中心自 8 月 24 日起每週一至週五上午 10 點均召開記者會向媒體說明疫情最新情況及宣導正確的防疫知識、觀念，由顏副市長主持，該記者會內容每天下午 3 點半於第三公用頻道首播，晚上再重播。市府並在市府網站首頁建置「登革熱疫情告示網」讓市民可以很快掌握所有即時訊息，滿足市民知的權利，一切資訊都公開透明，毫無隱匿，目的在期盼所有市民均能了解現況與市府作為，由下而上共同投入防疫工作。

開放政府為市府的四大施政本質之一，繼 2015 年年初禽流感疫情發生時，市府在「開放資料平台」提供所有相關資料輯，面對登革熱的防疫亦不例外，舉凡疫情發生的各項資料輯均公開於網站，供各界加值運用及研析，提供防疫策略的研擬，並利用 GIS 與 GPS 系統定位病例座標及移動趨勢，以利於防疫作為效果的評估，受到相當大的迴響與肯定。

疫情指揮中心為廣納各方意見，於 9 月 5 日假台灣文學館辦理登革熱專家諮詢會議，汲取相關領域專家見解。會後更聘請前疾管署長蘇益仁教授為本市登革熱防疫總顧問，另亦聘請臺灣大學公共衛生學系金傳春教授、長榮大學生物科技系陳錦生教授、臺北市立大學黃基森副教授、成大團隊柯乃瑩教授、莊坤達助理教授等擔任指揮中心顧問，將專家的建議納為市府防疫政策的方針，透過多元方法持續精進登革熱防疫作為。專家顧問團於 10 月 20 日以記者會方式提出期中報告書指出「本市此次防疫將最先進的大數據系統分析實際運用在每週的疫情分析上，而非回溯性的研究分析，代表台灣在登革熱防治上的成就是全球防疫上的創舉，希望本市今年的防疫作為能成為登革熱的 GCP 標竿。」表達支持及肯定臺南市的防疫作為。

在防疫資源整備方面，除市府持續投入相關人力物力外，9 月 3 日賴市長親自出席行政院院會爭取防疫經費的補助，獲行政院毛院長正面回應，次日行政院張善政副院長主持登革熱流行疫情處理協調會報時確定動支第二預備金，協助臺南市防疫工作。市府以公開透明方式運用此一經費，公布於網站接受市民的監

督。市府衛生局及環保局共同於9月16日及30日招募180名及250名「登革熱防治工作人員」執行孳生源清除及化學防治噴藥工作，噴槍也在緊急採購及中央挹注下全數到位，加以國軍化學兵的協助，自9月3日起採取集中統一調度資源的區塊防治方法，中秋節及國慶日各連續三天假期，本於「防疫無假期」的基本要求全員未休假，全力投入，讓疫情在第38週(9月下旬)後翻轉，逐週降低病例數，較過往流行趨勢提早一個半月控制疫情，並在12月23日首日「零病例」，12月30日及31日兩天更連續「零病例」。

至於在具體防疫工作方面，本府律定以里為第一線，於各里成立前進指揮所，由里長擔任第一線防疫指揮官，結合鄰長、社區志工全體總動員共同防疫，每日召開防疫會議，檢討當天防疫工作內容並律定隔日宣導及孳清範圍；同時各里應劃設里防疫地圖，標示出里內空屋、空地、工地等髒亂點，分配人力確實孳清；複查方面，市府採嚴格三級複查制度，由里、區公所先行複查、衛生局及環保局再行複查、疾管署及環保署南區督察大隊第三級複查。秉持「除惡務盡、趕盡滅孑」精神，凡有違法者，市府衛生局依據傳染病防治法、環保局依據廢棄物清理法、臺南市空地空屋管理自治條例與環境清潔自治條例開罰，且工地如發現陽性容器，除依法開罰外更勒令停工2週，非經市府複查核可不得復工；新申請建照之工地均須提出登革熱防治計畫才能取得建照。市府嚴格執法，並非為了處罰人民或業者，而是希望能透過法律的約束，提醒大家疫情之嚴峻，唯有配合市府室(內)外孳清工作，才能保護人民健康。

在宣導方面，市府針對工地業者、資源回收業者、工地主任等人進行正確登革熱防治講習，並透過市府首頁、第三公用頻道、第四台跑馬燈、廣播、LINE及FB等多元宣傳方式，呼籲民眾配合落實家戶孳清工作。

在校園方面，市府秉持「學生安全、家長安心」精神，於開學前即已請各校應利用返校日落實校園孳清工作外，並請位於熱區的學校可讓學生著淺色長袖長褲上學，不強制應穿著短袖制服。市府教育局並請轄內各校利用開學第一天，

宣導登革熱防治正確作為，落實校園孳清，讓學生成為防疫尖兵，並請學童將正確觀念帶回家中教導家人共同加入防疫行列。指揮中心第 17 次會議並決議，各學校每周五放學前務必完成全校的孳清工作，落實校園拒絕登革熱環境應有之作為。

有關醫療端協助醫院規劃登革熱病患分流制度，9 月 8 日賴市長與疾管署郭署長及臺南市轄區內十家醫療院所院長、副院長共同開會討論，會後做出登革熱患者應依輕重緩急分流、各醫院應依專業標準化、醫院資訊應公開及醫師學者進行經驗分享等四大結論，減少大型醫院人滿為患並提升臺南市醫師對於登革熱診療之品質，讓病患能獲得更好更優質的照顧，早期發現，早期治療。

為徹底找出隱性孳生源，市府亦啟動「空地、空屋」的全面清查與盤點，列冊逐一開始處理，如屬私人所有先行通知其限期改善，並要求提出一定用途的使用及維護；如屬公有財產，配合行政院的政策要求財產管理機關進行清除孳生源與環境清潔工作，期待透過地毯式的清理，除可以殲滅登革熱病媒蚊及孳生源外，也可以讓市容景觀有不同的面貌。

賴市長也致函全體鄰長及里長，說明面對這波嚴峻的登革熱疫情，一定要中央政府、地方政府還有全體臺南市民三合一共同合作，才有辦法防疫成功。這次疫情 60 歲以上加上 9 歲以下的市民大約佔全體病例數的一半以上，顯示家中孳生源及成蟲密度很高，故請市民務必共同清除孳生源，「自己家園自己清」，一定可以確保大家的健康。市府不但第一波進行派員前往家戶稽查，第二波更製作清晰明瞭的家戶自主檢查表發放至各家戶，且自 9 月 5 日開始，市府律定每週六為本市防疫清潔日，期盼所有市民都能動起來，落實「巡、倒、刷、清」四原則，「日日滅蚊、週週孳清」。

行政院於 9 月 14 日上午宣布如本土病例累積數達 1 萬例或高雄市累積病例數達 1 千例時即成立中央流行疫情指揮中心，當日下午高雄市通報病例數已達到行政院設定之成立條件，行政院發言人於當日傍晚旋即宣布 9 月 15 日召開中央

流行疫情指揮中心第一次會議，毛院長將親臨致詞，指揮官為張副院長善政，展開跨部會的全力投入。賴市長除於議會總質詢期間未能出席外，均親自出席中央疫情指揮中心會議，並且指派秘書長及衛生、環保局長全程出席參與討論。在中央與地方通力合作下，除疾管署原先所劃定的各項防疫作為市府執行全部到位外，也配合環保署的要求進行五期的強制孳清專案計畫，讓病媒蚊與孳生源儘速被消除。疫情於第 38 週開始翻轉後，市府與疾管署南管中心特別提出跨區複式稽查的「滅孑計畫」與除惡務盡的「趕盡殺孑計畫」，除保全防疫成果外，並致力於讓疫情不過冬。

由於防疫已見績效，臺南市疫情趨緩，張善政指揮官於第 10 次中央疫情指揮中心會議(11 月 10 日)宣布臺南前進指揮所停止運作，並鼓勵國人前來臺南觀光。賴市長於會中特別感謝中央部會各機關對於臺南市 2015 年登革熱防治的協力，也在 11 月 12 日親自出席行政院院會代表市民向毛院長、張副院長表示感謝外，也提出二項建議，一是能夠在南部設立國家級的登革熱防治專責機構，另一則是協助臺南的經濟復甦，給予店家租稅減免，毛院長裁示由衛福部及秘書長進行研擬。此外，毛院長也指示召開登革熱國際研討會，12 月 7 日順利在成功大學舉辦，有來自美國、澳洲、新加坡、菲律賓、越南、馬來西亞等國際專家學者與會，也將臺南經驗分享做為未來登革熱傳染病防治的參考。

總結自 5 月 21 日第一例確診病例通報至 12 月 31 日，2015 年臺南市累積登革熱確診個案數為 22,752 例，造成 112 人死亡(其中 102 人為 60 歲以上，占 91.1%、107 人有糖尿病、高血壓、洗腎等慢性疾病)。

有鑑於此，臺南市政府於 104 年 12 月召集專家學者參與數次跨局處登革熱防治會議，共同擬訂出臺南市 2016 年登革熱防治目標策略及作為。



## 貳、2016 年臺南市登革熱防治策略

### 一、二大目標

1. 低病例數、低死亡率
2. 健康城市、美麗家園

### 二、八大原則

#### (一) 全民防疫、社區總動員

登革熱為環境與社區傳染病，其防治方法沒有捷徑、沒有撇步，也沒有特效藥，除應具備自我健康教育、加強衛教宣導，提高市民的意識外，就是大家挽起袖子，清除不必要的容器、「巡、倒、刷、清」，清除孳生源，清潔居家環境，養成公德心，不亂丟飲料瓶、罐、杯，另外加強空地、空屋的列管與整理，故全民防疫、社區總動員是不二法門。

#### (二) 落實家戶自主清除孳生源、三級複式稽查

登革熱病媒蚊為埃及及白線斑蚊，前者喜於戶內，基於對於個人居家隱私的尊重，稽查人員雖有強制進入家戶之權利，但往往在不擾民的前提下，使稽查成效未見理想。所以，登革熱的防治應以落實家戶自主清除孳生源、自我管理為主，讓市民養成生活習慣，才能有效滅絕孳生源。公權力的執行則放在三級複查，務必讓孳生源無所遁形，如稽查時發現仍有孳生源時，則依傳染病防治法等法規予以處罰。

#### (三) 強制孳清與化學防治併重

確診病例發生時，依疾管署訂頒的指引，應以「清除孳生源為主，化學防治為輔」，既有病例產生表示有成蚊存在，仍應用化學防治方式殲滅成蚊，所以唯有「強制孳清」與「化學防治」併重，才能克竟全功。另外因化學防治所施用之藥品是水性且為除蟲菊精成份，不會沾黏，實施化學防治時不宜用各種所謂「養生膠帶」、塑膠布等器材加以包覆，才能發揮效益。

#### (四) 充實專業防疫團隊與資源

登革熱的防疫人才除具有專業知識外，更需要有經驗的累積，所以人才的培育與傳承相當重要，過去培養的專業防疫人員異動頻繁，且流失速度快，故不但缺乏疫情研判與分析的能力，也影響防疫作為執行力。本府將在 2016 年 2 月份成立「臺南市登革熱防治中心」專責單位，依約聘、約僱等不同等級進用專責人員負責病媒的監測、疫情的分析與行政後勤等工作，並與疾管署南區管制中心相互合作，分享資訊接受指導，樹立中央與地方共同防疫的典範。

#### (五) 啟動疫情指揮中心分區分級機制

為建置靈活、務實的防疫作為及讓人力、物力有效發揮極大效益，臺南市參照天然災害應變機制，以分級分區方式啟動疫情指揮中心。入夏後第一例本土病例確診後成立三級開設，以區為疫情指揮中心；如單一行政區有 3 個 A 級或 2 個 B 級病例、三個行政區有 A 級病例集中、或二個行政區有 B 級病例集中時提升為二級開設，由衛生局長（防治中心主任）擔任指揮官；如累積病例已達全市三個行政區 B 級或四個行政區 A 級時，即提升為市長為召集人的一級開設，全力防疫。

#### (六) 及時就醫、快速診斷、即時通報

2015 年臺南市登革熱流行的是第二型的印尼株新病毒，因症狀不典型，基層醫療診所未即時察覺，自發病至通報時間過長，影響防疫作為及成效，未來將採取若干措施改進，包括強化基層醫療診所的講習、使用 NS1 快篩試劑、簡化通報流程及加強宣導讓市民及早就醫、快速診斷及通報。

#### (七) 建立病人分流制度，妥善利用醫療資源

因應疫情變化，在疫情發生初期即需逐步加大應變醫院的角色及因應人潮相關措施，在病人人數不多時，儘量收治登革熱病人住院，以防堵病毒的傳播，並啟動登革熱急、門診以緩解急診負擔，落實疫情控制及病人分流，

妥善利用醫療資源。

#### (八) 利用開放資料及大數據，建構決策支援系統

2015 年疫情控制得當的重要利器之一是科學防疫，即利用 GIS 及 GPS 系統配合開放資料平台提供的資料做大數據的分析，惟因受限於社區資料的立體化不足，必須輔以實地勘查確認防疫作為的擬訂是否確實及是否符合市民的期待，未來將再提升系統功能，讓決策支援的功能精進。

### 叁、臺南市 2016 登革熱防疫作為行事曆

2016 年 1 月份至 4 月份

1. 預防整備期(平時)：有病例在本市社區傳播前或依基因定序定義非屬跨冬病株之本土首例出現前

工作項目及內容—

- (1)每月第 2 個週六為全市「環境清潔日」，並於 1 月份擇期舉行誓師。
- (2)持續執行一里一日清之環境清潔工作。
- (3)本市所轄國中小校園每週五下午放學前全校清潔日。
- (4)各里成立防疫志工隊。
- (5)落實民眾對登革熱之宣導及衛教工作。
- (6)辦理基層醫療診所臨床診斷教育，並提醒基層社區醫師應快速診斷、即時向衛生單位通報。另外提醒病患應避免再被蚊子叮咬，有警示症狀時應立即就醫。
- (7)辦理藥師登革熱講習與訓練。
- (8)啟動、召開全民防疫，防疫總動員跨局處會議。
- (9)成立「臺南市登革熱防治中心」專責單位。
- (10)展開新進病媒蚊監測人員之密集訓練。
- (11)全面盤點空地空屋等隱性孳生源熱點稽查。
- (12)家戶自主檢查及啟動三級複式稽查。
- (13)病媒蚊監測人員展開社區調查與誘卵器的置放。

- (14)完成決策支援系統的建置。
- (15)完成防疫物資整備的採購程序。

2016年5月至7月(依當年度疫情趨勢隨時調整)

2. 蘊釀期(散發疫情)：確診病例第1例產生及每日病例數在15例以下

工作項目及內容—

- (1)啟動臺南市登革熱流行疫情指揮中心分區分級開設機制。
- (2)該行政區確診1例，即成立區級指揮中心，三級開設。里出現首例病例時，即啟動並成立里前進指揮所，完成里防疫地圖之製作，評估化學防治藥效及防治前後成效分析。
- (3)持續動員防疫志工，落實一里一日清。
- (4)確認病例之行政區環境清潔日即刻轉換為每週六的「防疫清潔日」。
- (5)依疾管署頒布之指引，執行疫調分析後實施強制孳清與化學防治工作。確診個案疫調分析結果，包括活動地點布氏指數含2級以上者，進行50公尺小區塊強制孳清及緊急室內外化學防治、200公尺戶外化學防治，該里及週邊里別進行社區動員清除孳生源。
- (6)針對孳生源產生熱點之側溝(包括市場及社區)鋪設細紗網。
- (7)進行醫療院所訪視(特別是熱區診所)，請醫師注意並迅速通報。
- (8)市府疫情告示網啟動，主動發布新聞稿提醒民眾注意，並利用公共頻道跑馬燈、官方LINE提醒市民。
- (9)針對2015年陽性戶及列管點全部清查1次，高風險場所包括市場、公園、建築工地、地下室等均應派員巡查和孳清。
- (10)強化確診個案活動範圍及其周邊市民個人保護。
- (11)盤點整備經費預算之額度，研擬2017年計畫經費需求，由防治中心陳報市府納入下年度預算。

2016年6月至7月(依當年度疫情趨勢隨時調整)

3. 升溫期(群聚疫情)：臺南市流行疫情指揮中心二級開設

有下列情形之一時：

- 一、 單一行政區有 3 個 A 級病例或 2 個 B 級病例
- 二、 三個行政區有 A 級病例集中區
- 三、 二個行政區有 B 級病例集中區

#### 工作項目及內容—

- (1) 啟動疫情指揮中心二級開設，由衛生局長(專責防治中心主任)擔任指揮官，環保局長擔任副指揮官，成員包括民政局、工務局、經濟發展局、水利局、教育局、各該區區公所區長、衛生所所長、護理長及相關人員，負責防疫工作的執行及監督。
- (2) 全面啟動使用 NS1 快篩，並籲請民眾及早就醫、快速診斷及通報，以掌握疫情。
- (3) 運用大數據分析進行各項疫情要項的分析，包括天氣狀況、水文資料、社區狀況、確診病例個人資料之分析、隱性孳生源及陽性水溝的查詢等工作。
- (4) 各醫院在容量許可下，儘量收治病人住院，並啟動醫院分流制度的準備，及應變醫院的整備。
- (5) 於市府疫情告示網揭示最新疫情消息，並主動發布新聞稿提醒民眾注意，並利用公共頻道跑馬燈、官方 LINE 提醒市民，並多加宣導化學防治噴藥的配合事項。
- (6) 依疾管署頒布之指引，執行疫調分析後實施強制孳清與化學防治工作。確診個案疫調分析結果，包括活動地點布氏指數含 2 級以上者，進行 50 公尺小區塊強制孳清及緊急室內外化學防治、200 公尺戶外化學防治，該里及週邊里別進行社區動員清除孳生源。
- (7) 依疾管署訂定之防治標準作業程序進行強制孳清及化學防治，人力不足時，請求國軍化學兵支援噴藥工作。
- (8) 啟動實施防火牆化學防治及強制孳清計畫。
- (9) 針對熱區及熱點側溝鋪設細砂網或投置乳塊、蘇力菌。
- (10) 防疫物資及人力的再盤點與充實。如有不足，除動支本府第二預備金外，應即向行政院申請補助。

2016 年 8 月至 9 月(依當年度疫情趨勢隨時調整)

#### 4. 高峰期(群聚疫情)：臺南市流行疫情指揮中心一級開設

有下列情形之一時：

- 一、全市三個行政區已達 B 級病例集中區
- 二、全市四個行政區已達 A 級病例集中區

##### 工作項目及內容—

- (1)臺南市登革熱流行疫情指揮中心一級開設，由市長擔任召集人、副市長擔任副召集人、秘書長擔任執行秘書、衛生局長及環保局長擔任副執行秘書，下設疫情檢驗及醫療組、化學防治組、病媒蚊密度監測組、孳生源清除組、教育宣導組、疫情分析研判組、物資及人力整備組、追蹤考核組，定期召開會議整合資訊及規劃防疫作為。
- (2)啟動緊急區塊防治策略，由登革熱防治中心規劃區塊地圖、疾病管制署南區管制中心審核確定後執行戶內外的化學防治。
- (3)依疾病管制署訂定標準作業程序進行強制孳清及化學防治，並請國軍化學兵支援噴藥工作。
- (4)人力物力由疫情指揮中心集中調度運用。
- (5)利用大數據資料分析群聚點、新發生點、回燒點，迅速擴大孳清及進行緊急區塊防治，並儘速找到隱性孳生源加以清除。
- (6)各里同步展開自主管理的三級複式稽查。
- (7)全市每週六為防疫清潔日，展開全面清除孳生源、清除積水容器及容器減量回收等工作。
- (8)環保局針對資源回收業者、工務局針對工地、民政局針對寺廟教會、經發局針對市場、教育局針對學校、各區公所針對空地、空屋及中央各部會管轄之土地房舍，依傳染病防治法的規定展開全面稽查，違反規定者進行開罰。
- (9)召開專家顧問諮詢會議。
- (10)全體防疫人員停止休假，防疫無假期。

**2016 年 9 月至 10 月(依當年度疫情趨勢隨時調整)**

#### 5. 緩解期：當每日病例數首度降至 100 例以下

##### 工作項目及內容—

- (1) 評估臺南市登革熱流行疫情指揮中心開設調降為二級開設或仍維持一級開設。
- (2) 持續高峰期的防疫作為：強制孳清與化學防治併行。
- (3) 執行防火牆強制孳清專案計畫。
- (4) 熱區隱性孳生源及熱點、陽性水溝再次確認其防治措施是否完備。
- (5) 每週六仍為防疫清潔日，應持續執行孳清及環境整理工作。
- (6) 透過大數據分析及決策支援系統的協助，找出隱性孳生源所在，讓防疫更具功效。

#### 2016 年 9 月至 11 月(依當年度疫情趨勢隨時調整)

##### 6. 保全期：每日病例數連續六週下降

###### 工作項目及內容—

- (1) 臺南市登革熱流行疫情指揮中心維持二級開設。
- (2) 啟動跨區複式稽查的「滅孑計畫」，將病媒蚊及孳生源自社區清除。
- (3) 強化疫調功能，並針對活動史研判擬訂強制孳清或戶外化學防治計畫，讓病媒蚊及孳生源徹底清除。
- (4) 著手整理 2016 年疫情檢討報告。

#### 2016 年 11 月至 12 月(依當年度疫情趨勢隨時調整)

##### 7. 恢復期(清除期)：每日病例數在 10 例以下

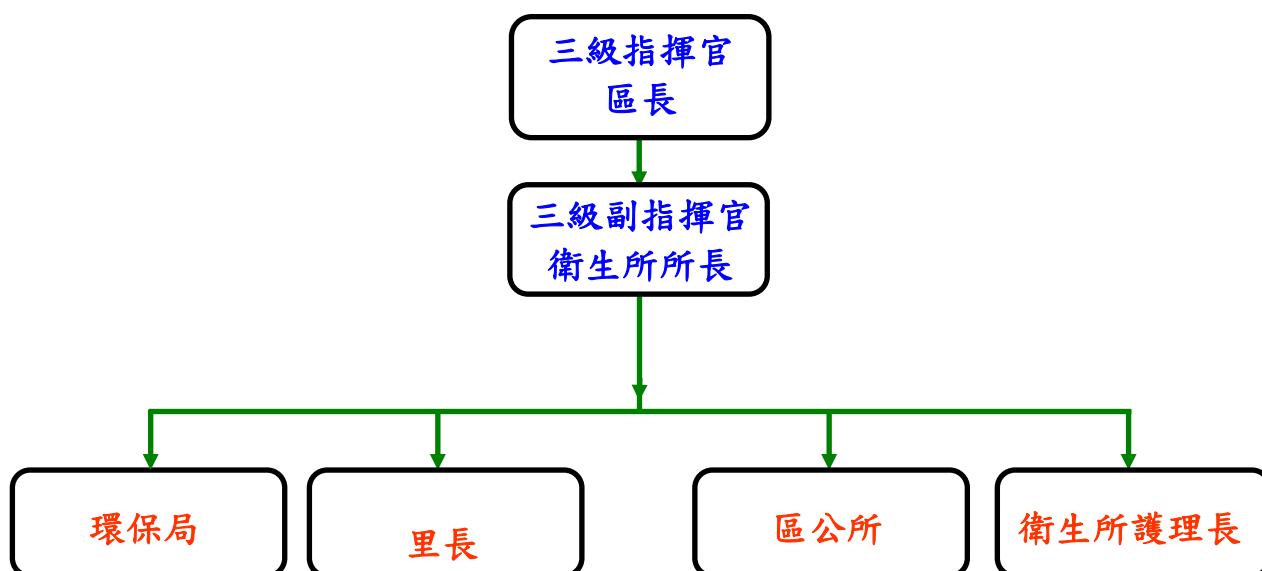
###### 工作項目及內容—

- (1) 持續保全期的滅孑計畫的執行及評估。
- (2) 執行「趕盡殺孑」計畫，針對回燒的個案進行強制孳清與戶外化學防治工作，期除惡務盡。
- (3) 完成 2016 年防疫工作檢討會議(專家顧問諮詢會議)及書面報告。
- (4) 擬訂下一年度防疫執行策略。

## 肆、臺南市政府登革熱疫情指揮中心組織架構

### (一) 疫情指揮中心三級開設

條件:當年度第一例本土登革熱病例確診後，成立相關行政區之區級疫情指揮中心

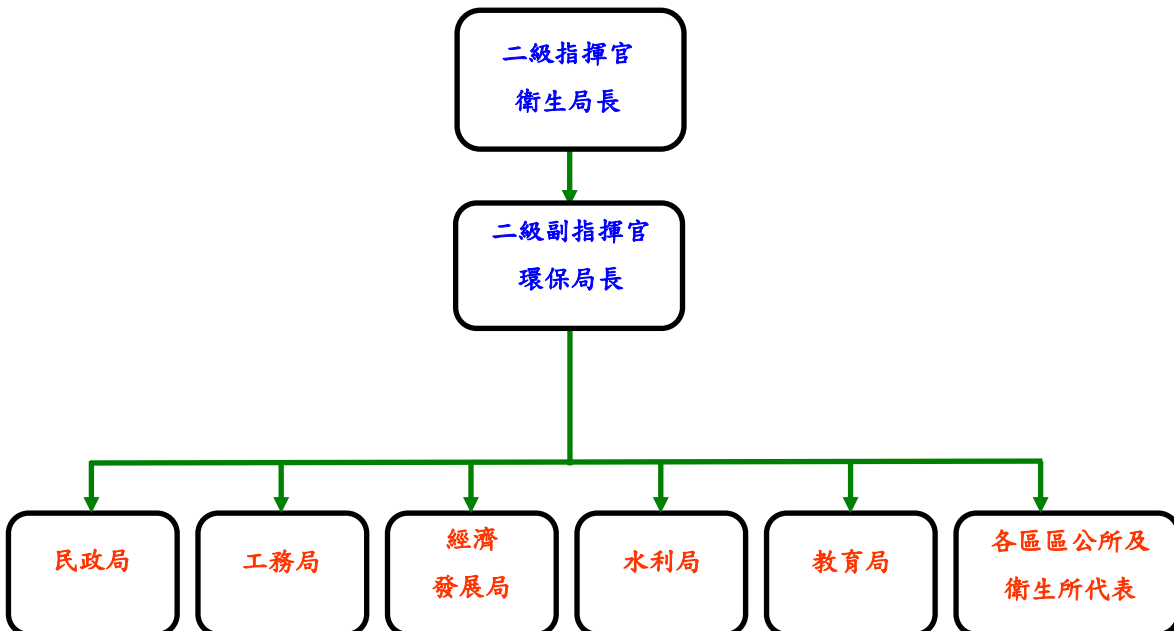




## (二) 疫情指揮中心二級開設

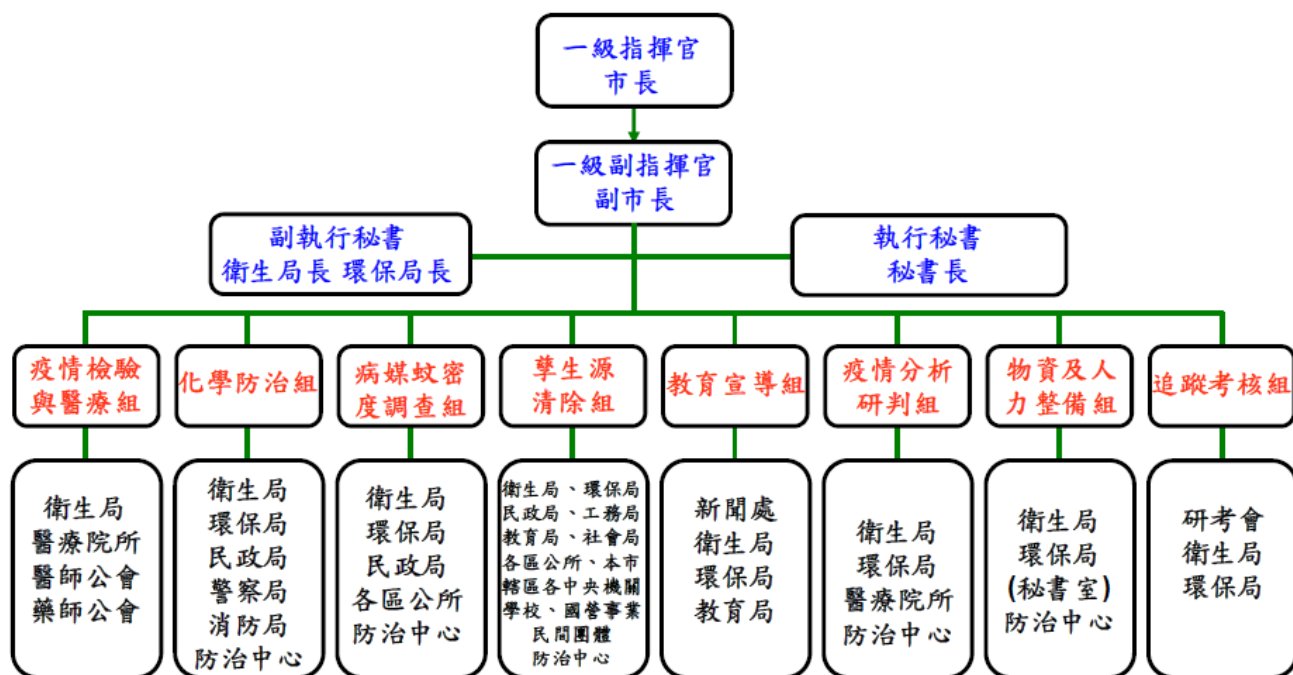
條件:符合下列條件之一，應成立應成立臺南市疫情指揮中心二級開設。

1. 單一行政區達三個 A 級病例集中區(2-5 病例)或兩個 B 級病例集中區(6 個以上 確診病例)且病例間居住地/活動地彼此不超過 150 公尺，發病日間隔小於或等於 14 天
2. 三個行政區有 A 級病例集中區
3. 兩個行政區有 B 級病例集中區



(三) 疫情指揮中心一級開設

條件:全市累積病例三個行政區已達B級或四行政區已達A級



本市疫情指揮中心二級或一級開設時，區級疫情指揮中同步提升等級，並受市指揮中心之指示辦理各項防疫工作，必要時應於各里成立前進指揮所，結合里民之力量，共同執行防疫作為。

## 伍、設置「臺南市登革熱防治中心」組織架構及任務

本中心置主任一人，由衛生局局長兼任，承市長之命，綜理本中心事務，並指揮、監督所屬人員；專任副主任（簡任 11 職等）一人襄助中心各項業務，專任執行秘書（薦任 9～簡任 10 職等）一人執行中心各項業務；下設病媒蚊監測組，疫情分析組、資訊組、化學防治組、行政組，依不同業務性質分組辦事，並視需要指定工作人員兼任組長，及依業務需要僱用人員。各組別工作項目及架構圖如下：

### 一、病媒蚊監測組

1. 人員 66 名，其中疾病管制署經費補助僱用 20 名臨時人員，另 46 名依執掌內容分級任用，含 3 等約用人員 27 名、4 等約用人員 10 名、5 等約用人員 4 名、6 等約用人員 1 名及 7 等約用人員 4 名。

### 2. 工作執掌：

- (1) 病媒蚊密度調查
- (2) 病媒防治方法測試

針對學校、市場、公園、風景區、花店、銀行、教會、寺廟、養護機構、公共聚會場所等高風險場所及列管點進行病媒蚊密度調查及利用誘卵器進行採樣監測；監測並分析密度調查結果，根據不同疫情時期來排序公佈機制，規劃暨查核監測人力工作成果，並將其結果造冊；進行病媒蚊蟲卵分區培養、孵育及相關的研究；病媒防治方法。

### 二、疫情分析組

1. 人員 12 名：由 8 名衛生局人員及衛生所護理長兼任及 7 等約用人員 4 名。

2. 工作執掌：

(1) 疫情調查資料分析

(2) 病媒調查資料分析

(3) 個案追蹤管理：

疫情與病媒資訊彙整、分析及製作簡報資料，規劃防治策略，掌握各區防治作為及處理進度，審核或統籌化學防治範圍；疫調表單管理及登革熱重症追蹤管理。

### 三、 資訊組

1. 人員 3 名：由 1 名衛生局人員兼任及 6 等約用人員 2 名。

2. 工作執掌：

(1) 中心網站建置及管理

(2) 登革熱疫情資訊系統管理

### 四、 化學防治組

1. 人員 4 名： 6 等約用人員 4 名。

2. 工作執掌：

(1) 藥效試驗

(2) 規劃及安排噴藥

(3) 噴槍調度及保養維護藥劑調配

## 五、行政組

1. 人員 5 名：由 3 名衛生局人員兼任及 5 等約用人員 2 名。

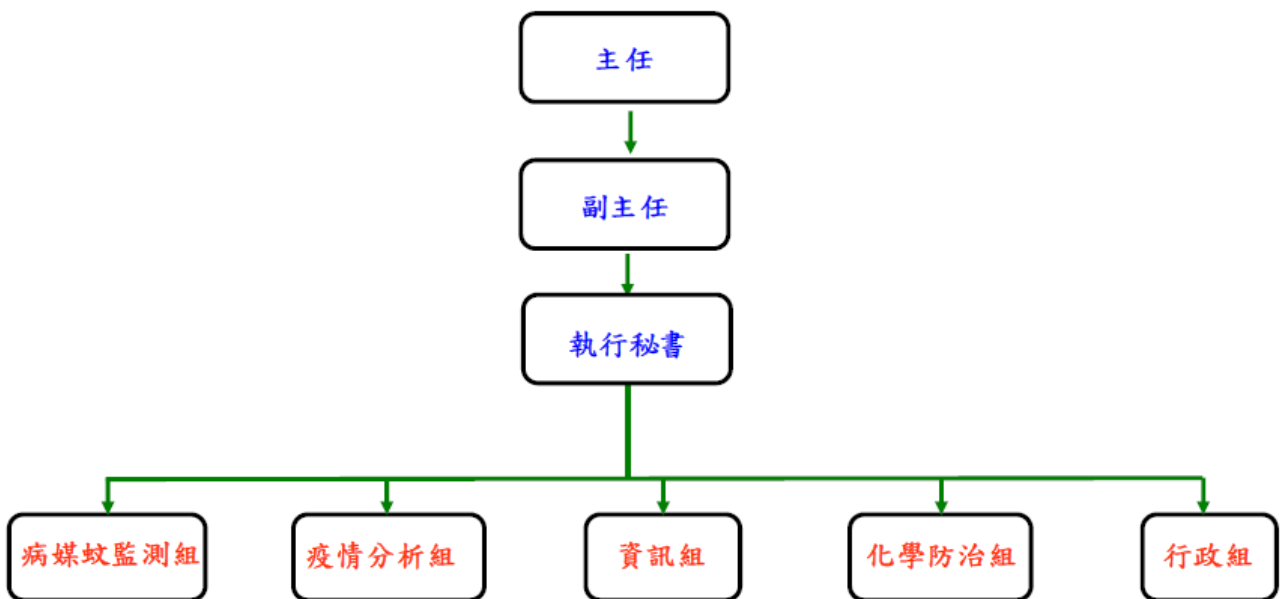
2. 工作執掌：

(1) 規劃整合年度工作計畫

(2) 列管追蹤會辦事項

(3) 物資採購及準備

(4) 行政裁罰



臺南市政府登革熱防治中心組織架構圖

## 陸、具體作為

### 一、疫情診斷與快速通報

#### (一) 醫院診所及醫師

1. 衛生局應於二月底前與醫師公會合作，辦理登革熱教育訓練，衛生所工作人員應於每年3月前完成轄區各醫院診所訪視，應親訪醫師並於訪視時攜帶衛生教育海報，輔導張貼於醫院診所明顯處，以提醒醫師看到疑似病例應立即通報。衛生局(所)工作人員應將訪視成果作成紀錄。
2. 向醫師說明通報方式及檢體採集送驗的作業流程，鼓勵診所自備 NS1 快篩試劑，若個案符合公費快篩條件，則可申請健保支付，檢驗結果若為陽性，則檢體無需後送，檢驗結果若為陰性，則檢體需後送至疾病管制署作確認，檢驗結果請填報於法傳系統附加資訊，若無 NS1 快篩試劑，則可採檢後，請衛生所來收取檢體，衛生所收取檢體後則可使用公費 NS1 快篩試劑進行檢驗。
3. 另由依「臺南市政府衛生局 105 年度登革熱通報獎勵方案」，針對本市年度通報確診本土病例之前 50 名醫師，每例發給醫師通報獎金禮卷 1000 元。
4. 如有疫情發生，醫師應勸導病患配合衛生機關孳生源清除及緊急噴藥，並請協助教育民眾居家及外出，儘可能穿著淺色長袖衣褲，並噴

灑或塗抹衛生福利部核可防蚊藥劑，以防病媒蚊叮咬。

5. 醫院診所鄰近有病例發生，請配合衛生單位進行擴大疫情調查，協助衛生單位抄錄從個案發病日起往前推一個月內，曾就醫的感冒病患者名單，以利追查感染源及研判疫情擴散情形。

## 二、專責診治醫院

### (一) 醫療端檢驗認可

為加強疫情判別時效，成大和奇美醫學中心加入官方檢驗行列，並接收轉診，以早期診斷、早期治療防堵疫情社區擴散暨成立登革熱專責診治團隊：國立成功大學醫學院附設醫院、奇美醫療財團法人奇美醫院、衛生福利部臺南醫院、奇美醫療財團法人柳營奇美醫院，完成醫療人員教育訓練，進而提升病患照護品質及重症病程診療，同步函知各醫療院所，述明轉診至大醫院之建議條件。

### (二) 高危險群及老年病人的早期發現與處置

台灣登革熱病人以老年人為主，且重症病人及死亡病例 90% 有潛在疾病，尤以糖尿病、腎臟病及免疫不全。這些病人的臨床症徵常非典型或無症狀，因此易於忽略或誤診，而為及時診斷及通報，形成防疫上的一大漏洞及挑戰。因此如何早期就醫與及早診斷及通報是 2016 年防治的重點。

根據病歷分析，大多數病人在發病第四至五天病況轉壞，唯有密切監測

健康狀況與血壓、血液相等變化。臨床處置仍然為支持性療法、避免造成出血之檢查(如：胃鏡等)、並避免不必要的輸血(尤其是血小板)、避免使用 NSAIDs 來消炎止痛等。依死亡病例的分析，糖尿病等高危險群病人皆合併尿路、上呼吸道等的細菌感染，病人最後死於敗血症。因此，要改善死亡率有必要加強感染的控制及抗生素的使用。

### (三) 病人 A、B、C 分級分流

病人後送或分流的處置，可以比照今年(2015)的經驗，經由監測各院 ICU 的床位、醫療陣容等，來進行聯防。在疫情剛發生時鼓勵各醫療院所收治所有登革熱病患防止病人遭二次叮咬。但在兩大醫學中心(成功大學附屬醫院與奇美醫院)及四家應變醫院(衛生福利部部立臺南醫院、臺南市立醫院、臺南市安南醫院及高雄榮總臺南分院)發生急診壅塞無法收治病人，病床或病房不敷使用或醫療院所發生無法收治病患的情形，即需逐步加大應變醫院之角色分散就醫人潮，以免影響醫院運作。同時需即時啟動登革熱急門診以緩解急診負擔，落實疫情控制及病人分流。疫情若持續延燒，衛生單位將宣導病人就診及篩檢分流機制與政策，擴大基層醫療院所快篩規模，落實分流制度，並輔導協助基層院所，積極宣導合理轉院，將疫情儘快控制。



### 三、大數據資訊的建立與及時運用

臺南市政府自 102 年起即積極推動「Open Data」業務，啟動府內各局處資料盤點作業，並進行資料開放平台方案評估。103 年 6 月平台正式上線，採國際主流開源軟體 CKAN 建置而成，將府內開放資料以開放格式做集中列示，並授權允許重製、改作、編輯、公開傳輸，提供外界加值運用。

因應 104 年度登革熱疫情擴散，市長於 104 年 8 月 12 日第 220 次市政會議中提示，比照禽流感疫情進行登革熱疫情相關資料開放，提供網路社群做更多的研究與分析，隨即於市府網站首頁開設登革熱專區，初期蒐集衛生局業管「本土登革熱病例數」、「病媒蚊密度調查」等資料集，並陸續增加「登革熱噴藥場次」、工務局業管「施工中建案資料」、「工地登革熱防疫宣導」、民政局稽核「空地空屋孳清改善資料」、研考會「市民 1999 通報待孳清空地空屋資料」、「臺南市溫濕度資料」、「臺南市雨量資料」、環保局「戶外化學防疫軌跡路徑」等，105 年仍將持續推動上述資料集之持續更新。後續將從功能面及制度面逐步進行相關改善作為，確保資料即時更新、資料正確性提高、相同資料內容描述方式一致。本府 105 年度開放資料推動重點：

#### 1、資料開放平台：

本府資料開放平台後續將以定位成資料中心為出發點，規劃逐步將市府資料集中化，並開發線上編輯功能，提供非系統介接資料於線上即時編輯其內容。

## 2、開放作業原則

資料本作業原則將資料開放基本原則、開放資料品質強化、開放資料評鑑機制、資料平台回應、資料開放績優獎勵辦法等納入規範，除提升本府開放資料價值與品質外，外部建議亦能有效回饋至業務單位，並做出回應，更透過辦法獎勵主動積極釋出有價值資料之局處人員。

## 3、資訊系統共通性應用程式介面規範

本規範之精神在於，市府所開發資訊系統彼此間能透過最有效率的方式進行資料交換，資料交換過程不涉及人工作業，讓同仁能夠專注於自身業務推動上，因此資訊系統在開發或擴充階段時，應依循規範將共通性應用程式介面納入需求中一併開發。

## 4、「登革熱疫情地理資訊系統」建置

本專案期以將現有的登革熱防疫流程，利用經過規劃的流程作為基礎，透過GIS系統平台技術的導入，建置一套線上的即時作業平台，不僅可以強化疫情防治作業的工作效率，減少疫情資訊重複人工建置的情形，更能增加疫情資訊的即時性和正確性。