

環境噴藥作業。另環保業務氣候變遷風險評估研究為108年度新興計畫，故無前期工作辦理情形。

第二章 整體進度及執行情形

為關懷無家可歸弱勢民眾，本部社工司於103年11月10日衛部救字第1031362239號修正函頒「低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾專案計畫」。當中央氣象局發布10度以下低溫特報時，本部及地方政府即啟動低溫關懷機制，加強對遊民及獨居老人提供關懷服務，如：為結合民間資源加強街頭遊民訪視、即時開設熱食提供地點、提供臨時住宿地點、適時發給禦寒保暖衣物等。針對獨居老人提供問安關懷及保暖防災資訊。

另，本部社工司亦建立高溫三級警戒機制，當中央氣象局預測氣溫時達警戒時辦理：

- 1、當氣溫預報預測當日地面最高氣溫（簡稱最高溫）達36°C以上為黃色警戒，加強預防宣導措施。
- 2、當氣溫預報預測最高溫達38°C以上或最高溫達36°C以上（含當日）並已持續3日以上為橙色警戒，加強電話問安、關懷訪視服務、提供避暑物資。
- 3、當氣溫預報預測最高溫達38°C以上（含當日）並持續3日以上為紅色警戒，提供避暑場所資訊，必要時得視情況協助避暑。
- 4、此外，考量農曆春節是國人重要團聚的日子，常對弱勢家庭及獨居、鰥寡者，帶來心理壓力與經濟負荷，因此本部自民國96年起，每年於春節前函頒「春節加強關懷弱勢實施計畫」，協同各地方政府、民間協力團體及內政部民政司、警政署、消防署暨部屬社會福利機構等單位，共同協力做好春節期間各項關懷弱勢工作。

另本部醫事司配合行政院辦理年度災害防救與全民防衛動員演習，輔導地方衛生局因應地區災害潛勢，持續辦理大量傷病患緊急醫療救護演練。

本部疾病管制署進行急性傳染病流行風險監控與管理計畫（8-1-1-2）」為降低氣候變遷帶來相關傳染病疫情之風險，疾病管制署辦理登革熱與其他病媒及腸道、人畜共通等傳染病防治工作，持續密切監測疫情，適時發布警訊及旅遊疫情警示，提醒民眾注意。

1、登革熱及其他病媒傳染病：

- (1) 推廣基層醫療院所運用 NS1快篩試劑，及早發現病例，並透過衛生教育宣導及訓練課程，提升民眾、防疫人員及臨床醫師對登革熱防治之認知及處置專業度，且持續推動社區動員、主動巡查及清除社區內病媒蚊孳生源，降低病媒蚊密度。
- (2) 每月持續召開「行政院重要蚊媒傳染病防治聯繫會議」建立中央跨部會與地方政府聯繫平臺，針對重點縣市加強盤點，強化跨部會、部門之協調合作，增進權管場域管理。
- (3) 為降低登革熱發生之風險，持續辦理埃及斑蚊及白線斑蚊密度調查與監測，透過長期且定期之監測以建立病媒蚊密度與分布資料，掌握病媒蚊生態。當監測發現病媒蚊密度偏高時，即通知相關單位及村里鄰長動員社區進行孳生源清除，以提升區域量能。

1、腸道傳染病、人畜共通傳染病及水患相關傳染病：

- (1) 疾病管制署每年補助地方政府衛生局分眾辦理腸道傳染病、人畜共通傳染病及水患相關傳染病之教育訓練與衛生教育宣導活動，以提升公衛相關

人員防疫識能及民眾疾病風險意識，108年共辦理3,779場活動，計24萬5,436人次參與。

1. 「腸道傳染病防治計畫」：共計辦理1,657場次活動，參與人數達11萬1,348人次。
 2. 「人畜共通傳染病防治計畫」：共計辦理1,562場次活動，參與人數達9萬3,416人次。
 3. 「天然災害防治計畫」：共計辦理560場次活動，參與人數達4萬672人次。
- (2) 疾病管制署於108年擴充「LINE@疾管家」功能，新增腸道、肝炎、人畜共通等37種傳染病問與答之宣導素材，加強並推廣全民防治知能。
- (3) 天然災害防疫：
1. 為降低天然災害相關疫情之風險，疾病管制署編訂「天然災害防疫緊急應變工作手冊」，針對天災後之消毒物資儲備及人員訓練訂定標準作業流程，供各級衛生單位參考依循；並辦理「防疫消毒藥品儲備及支援縣市政府消毒物資計畫」實地訪查事宜。
 2. 天然災害發生時，疾病管制署配合進駐中央災害應變中心輪值，由疾病管制署各區管中心協助進行監視點疫情監控，並透過「防疫物資管理資訊系統」主動掌握各地衛生單位消毒物資庫存量，以利災後協助調撥消毒物資。
 3. 疾病管制署定期委託臺灣銀行辦理「家用含氯漂白水」共同供應契約，便利各機關進行家用含氯漂白水採購。

本部疾病管制署進行疾病監測調查業務及傳染病監測系統維護（8-1-2-1），說明如下：

- 1、維持傳染病個案通報系統、傳染病問卷調查管理系統及傳染病倉儲系統等平臺穩定運作，將現有各項疾病監視及防疫相關資料整合至傳染病資料倉儲系統，即時掌握各項氣候變遷相關傳染病（如登革熱、日本腦炎、桿菌性痢疾、鉤端螺旋體病及類鼻疽）疫情資訊，以利資料之管理及運用，達成防疫決策所需之一致性與即時性資訊。
- 2、依氣候變遷相關傳染病監視需求，適時評估傳染病個案通報系統、傳染病問卷調查管理系統及傳染病倉儲系統資料收集欄位增修與功能優化，並維護其正常運作，以配合防疫工作之進行。
- 3、登革熱、日本腦炎、桿菌性痢疾、鉤端螺旋體病及類鼻疽等氣候變遷相關傳染病，依時限於傳染病問卷調查管理系統填答個案疫情調查資料。傳染病倉儲資訊系統除整合本署應用系統資料外，並介接跨機關交換資料，各類相關疫情資料整合後，透過傳染病統計資料查詢系統對外開放全民查詢，並延伸提供開放資料供大眾運用，同時提供地方政府資料運用及跨機關資料自動交換加值運用。
- 4、108年為強化地方政府衛生局登革熱疫情監測及防治，新增6縣市由系統自動化提供登革熱通報、確診及症狀等資料供其運用。

國家衛生研究院相關計畫108年度以老人世代對於極端氣候之健康影響及調適行為調查、未來推估、調適策略及傳染性疾病四大面向進行研究，並將研究成果成果撰寫成8篇國際期刊論文、1篇國內期刊論文、5篇國外研討會論文及1篇國內專書論文，完成項目及執行情形說明如下：

- 1、 老人世代對於極端氣候之健康影響及調適行為調查
完成探討極端氣溫氣候（如熱浪、橘色高溫警戒、寒流、強烈大陸冷氣團）對於我國老人健康症狀之影響，並完成臺北、新北、高雄、嘉義、花蓮等地區老人世代追蹤資料分析。
- 2、 未來推估
 - (1) 完成各縣市中、長程每日極端高溫變化推估，並鑑別影響臺灣易受高溫為害與健康衝擊程度較大的地區與城市繪製風險地圖。
 - (2) 完成分析長期氣溫暴露與婦女情緒壓力之關係，以不同居住地區進行分層分析找出風險地區。
- 1、 調適策略
 - (1) 完成國內外不同氣候模擬情境下，推估未來國內就醫、死亡人數及醫療成本，且整合未來風險衝擊計算調適效益並研擬調適時程與方案。
 - (2) 依據 TCCIP 對未來溫度之推估值，完成估算未來短、中、長期夏季對冬季（高溫日對低溫日）死亡之變化趨勢，並繪製脆弱地圖。
 - (3) 完成綜整現今具實證基礎之調適舉措與概念性可能之調適策略，於分析其於臺灣之適用性後提出對應本土健康衝擊之可能調適選項。
- 1、 傳染性疾病
 - (1) 建置3項氣候變遷相關傳染病之病媒病毒（CHIKV, ZIKV, JEV）病原體基因體資料庫，有助於瞭解病毒在臺灣及鄰近國家之演化情形，分析本土流行病毒株的可能來源及擴散情形，提供防治參考。
 - (2) 完成2019年腹瀉群聚檢體檢測及病毒流行與氣候因子的關聯性分析。

- (3) 增修抗生素抗藥性管理通報資料圖像化及視覺化之呈現介面，並持續透過「抗生素抗藥性管理通報監測系統」及通報機制，蒐集相關資料並進行分析，掌握國內抗生素使用及抗藥性微生物流行現況。

本部國民健康署105-106年委託國立成功大學執行「我國民眾熱傷害健康識能之評估及調查與傳播策略發展計畫」、107年委託中原大學進行「探討本土熱效應對於國人健康影響之研究」，完成適用民眾衛教宣導手冊、專文等資料，並以分眾方式宣導，印製手冊及衛教單張予各縣市政府廣為宣傳，並持續關注氣溫變化，適時發布新聞稿及透過社群媒體等方式進行衛教傳播，運用預防熱傷害、低溫等相關宣導資料提醒民眾加以防範。

勞動部於本期調適行動方案（107-111年）提供2項行動計畫，其中「氣候變遷造成營造業熱壓力與體力負荷影響之研究」，為探討現階段及氣候變遷下，戶外營造業勞工實際熱危害暴露風險程度；另為強化從事戶外作業勞工健康保障，勞動部透過多元方式向事業單位宣導與輔導，強調自主管理及熱疾病危害預防之重要性，並藉由「職業衛生危害預防監督檢查計畫-戶外高氣溫作業危害預防子計畫」，將熱危害預防列為重點檢查項目，提醒雇主應落實職場安全衛生預防措施。

行政院環境保護署主責「因應氣候變遷研析戶外登革熱孳生源清除策略計畫」、「環保業務氣候變遷風險評估研究」、「空氣品質監測」及「環境水體水質監測」共4項目，說明如下。

在「因應氣候變遷研析戶外登革熱孳生源清除策略計畫」，於全國22直轄市、縣（市）實施三級複式動員檢查，加強清除登革熱病媒蚊主要孳生場所、棄置之積水容器等，

以降低病媒蚊密度等級，降低病媒傳播機會；結合社會資源由村里長發動住戶、學校、社區等，自我檢查登革熱病媒蚊孳生場所並予以清除；積極向民眾宣導，強調自我檢查與落實清理之重要性，加強髒亂點、空地列管稽查及病媒孳生源之管理，對未符合規定者依法告發取締。

「環保業務氣候變遷風險評估研究」則藉由盤點環保業務中易受氣候變遷衝擊之議題，並進一步鑑別評估環保設施中存在風險及對人的健康風險監測及早因應，減少衝擊及損失，期達到提升健康風險監測、衝擊評估與預防之領域目標。

「空氣品質監測」部分，行政院環境保護署著手完成行政院核定「新世代環境品質監測及檢測發展計畫」工作規劃，汰換升級空氣品質監測站網，提升空氣品質監測及資訊服務品質，執行工作項目包括空氣品質監測站網運轉維護及空氣品質監測資訊服務。

在「環境水體水質監測」部分，定期監測我國環境水體水質，掌握水質變化情形，建立水質歷史變化趨勢，評估污染整治成效，進而作為研擬水污染防治策略時之重要參考依據等效益，滿足定常性之水體環境品質資訊需求；定期執行河川303測點、主要水庫20座及一般水庫32座、區域性地下監測井447口等環境水體水質監測工作，採樣過程、運送、分析皆經縝密品保及品管，公開於本署全國環境水質監測資訊網及環境資源資料公開平台。

第三章 重要執行成果及效益

當中央氣象局發布10度以下低溫特報時，本部社工司啟動遊民低溫關懷機制。統計108年12月至109年4月底，全國