

第三章 健康領域總目標及調適策略

3.1 總目標

有效改善環境與健康資訊彙整體系，以提升全民健康人年，希望

每五年降低氣候變遷相關之死亡調整人年5%

(死亡調整人年=生命損失人年+失能損失人年)

死亡調整人年(Disability-adjusted life year; DALYs)是指一個人因早夭或失能，所造成的生命損失年數；一個DALY是指一個人失去一個健康年，相當於生命損失(YLL-years of life lost)人年數加上失能損失(YLD-years lived with disability)人年數之和，為全球疾病負擔常用之指標。

在此氣候變遷下的DALYs，乃參照世界衛生組織以DALYs估算氣候變遷可能造成之疾病負擔，所涵括的氣候變遷敏感疾病類型選取原則如下

- a. Sensitivity to climate variation
- b. Predicted future importance
- c. Availability/feasibility of quantitative global models

3.2 調適策略與目標（共計 7 項調適策略）

1.強化法令施行之效能

因應未來氣候變遷下的減量與調適策略，首先應強化法令施行之效能，必要時對於企業、社會及個人，皆可考慮利用法律規章以強制國民健康之保護，如強化環境維護法令規、相關防疫法與配合維護國人健康命令之執行，以確實達到保護國民生命安全與健康。

2.增進環境與健康相關部門之績效與分工

在提升法令之執行效能後，繼而應針對衛生相關部門於氣候變遷下健康維護策略與施政之績效與分工進行檢討。台灣地區健康維護及防疫工作項目經常分屬於多個部會，易使執行成效不均，以致健康維護及防疫方案之有效性降低，故未來應在既有架構下改進分工結構，以達到既定之統籌功能，使緊急防治與醫療系統能確切達成健康維護、監測通報、防疫與災後處理之目標，以達成無縫接軌。

3.落實各級單位之防災防疫演練

未來氣候變異可能愈趨劇烈，重大災變之次數亦可能愈趨頻繁，造成交通、通訊或其它破壞，使健康遞送與通報管道受阻，以致無法有效啟動醫療照護救護與防疫組織之功能。故應就此相關情境落實演

練，精進預防、減災、應變與復原各階段緊急醫療照護救護及後續醫療啟動及醫療需求評估機制，並納入各類演訓計畫實施，以提升整體防災能力，強化各層級防災防疫單位之應變，包括地方衛生單位、在地醫療院所、急救責任醫院、護理機構及各區緊急與國軍之醫療訓練等。而相關環境與健康部門亦應訂期更新與檢討防災防疫演練內容。

4.強化氣候變遷教育與災後防疫知能

面對氣候災害下的健康衝擊，除仰賴衛生單位之救護之外，應強化民眾對環境衛生教育與災後防疫的知識傳達，包括衛生教育應持續深入各級學校(含社區大學與空中大學)、社區等基礎場域，透過新聞媒體宣導相關氣候變遷教育與災後防疫知識，相關衛生教育單位亦應開發氣候變遷教育與災後防疫衛生教育教材，以完整教育與傳達氣候災害發生時之因應、衛生條件的維持及疾病的預防措施等。

5.持續進行健康衝擊與調適評估

氣候變遷之健康衝擊調適，除仰賴法令、行政、專業人士與一般大眾之知能提升外，對氣候變遷於公共衛生的衝擊仍需持續予以追蹤評估，並依更新之資訊定期修定氣候變遷下應建構之健康防護新知與

調適策略，以確保相關資源之運用與得以積極回應新興之需求。故應建立氣候變遷與健康調適之考評制度、效益管理，以持續監測與評估相關策略方案之可行性與實際績效，亦或是透過跨國比較，據以調整後續規劃。長期而言，則需倚賴多年期之氣候變遷與健康衝擊、調適策略之整合性研究，繼續開發可利用之軟硬體資源，以更新國家調適走向。

6.擴大疾病評估相關資料庫之匯併

完整之各類疾病資訊(可概括為傳染性疾病、慢性非傳染病與緊急醫療)為氣候變遷下健康衝擊與調適評估之關鍵。然而疾病的監測與防治資料主要由衛生福利部下各不同部門分別提供，故其所轄各部門所持有之健康資訊尚須以單一平台進行整併，以利進行完整之健康衝擊與調適評估。除各類健康資料外，亦應持續整併氣象、環境監測、病蟲媒、社會人口、經濟指標與地理資訊系統等資料庫，使未來相關政策之規劃更能植基於全面之評估。

7.強化監測系統之環境建置與維護

氣候變遷下相關評估所需之資訊來源目前多仰賴電子化通報系統，一旦相關資訊的遞送管道(如網路設備、電話線路與交通貫道)遭

極端氣候災害摧毀，如何進行即時、不間斷的疾病通報與監測，將是未來氣候災害下能否有效達成疾病控制與健康維護的關鍵。然而，因全球化與交通便捷伴隨氣候暖化之故，可能提高生物性傳媒之傳染期間與空間，故未來快篩技術之改良與開發，及出入境健康監測與管控，亦為防治新興傳染性疾病之重點，各項調適策略與指標如表 3。

表 3 健康領域調適策略與指標

調適策略	指標	主/協辦單位
1 強化法令施行之效能	1. 完善氣候變遷下健康事件衝擊或環境監測相關法令規章	衛生福利部 環保署
2 增進環境與健康相關部門之績效與分工	1. 相關環境與健康防治策略或介入方案績效達成率 2. 建立氣候災害下分級分層環境與健康防治策略	衛生福利部 環保署、 勞動部
3 落實各級單位之防災防疫演練	1. 各級防災防疫單位氣候災害下健康救護、疫情防治演練次數 2. 地方衛生單位與國軍之防疫醫療訓練次數 3. 地方衛生單位、急救責任醫院及各區緊急醫療中心參與緊急醫療體系訓練課程時數 4. 環境與健康相關部門更新與檢討氣候變遷相關健康調適演練內容之頻率	衛生福利部 環保署、 消防署、 教育部、 國防部、 交通部、 勞動部
4 強化氣候變遷教育與災後防疫知能	1. 各級學校氣候變遷教育與健康調適衛生教育時數 2. 社區大學(含空中大學)氣候變遷教育與健康調適時數 3. 公務人員氣候相關衛生再教育時數 4. 開發氣候變遷教育與健康調適衛生教育教材數	衛生福利部 教育部、 環保署、 文化部、 國家通訊傳播委員會、 勞動部、 交通部
5 持續進行健康衝擊與調適評估	1. 該年氣候變遷與健康調適之政策分析、考評制度、效益管理或跨國比較等計畫數量 2. 多年期氣候變遷與健康衝擊、調適相關整合研究計畫數量	衛生福利部、科技部 國家衛生研究院、 中研院、 勞動部、 交通部

<p>6 擴大疾病評估 相關資料庫之 匯併</p>	<p>1. 開發氣候變遷與健康影響之單一資訊整合平台 2. 整合性資料庫(例：健康、環境、人文、介入方案、地理、大氣與社會經濟等)達成率</p>	<p>衛生福利部 環保署、 交通部、 農委會、 主計處、 勞動部</p>
<p>7 強化監測系統 之環境建置與 維護</p>	<p>1. 現有健康監測系統維護頻率 2. 健康監測技術開發數量 3. 疾病快篩技術敏感度 4. 健康相關通報技術時效性</p>	<p>衛生福利部 中研院、 國家衛生研 究院、 科技部、 環保署、 交通部</p>