

# 防患未然謀布局 漁業災害免煩惱

莊京儒<sup>1</sup> 楊易洲<sup>1</sup>

## 壹、前言

臺灣地理位置特殊，位處於西太平洋亞熱帶及熱帶颱風路徑要衝，及歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊交界處位於高地震頻率所在區域，在漁業部分，曾遭受颱風、寒害、豪雨、低溫、地震、旱災等天然災害侵襲，加上氣候變遷改變了全球氣候狀態，這些改變可能增加災害的發生頻率及強度，導致漁業經營承受災害風險相對較高於其他產業，嚴重威脅漁民生命安全及財產損失，唯有在災害來臨前做好防災及減災準備工作，才能安心度過災害的侵擾。



| 註1：農業部漁業署。

## 貳、由中央至地方，防救災減災總動員

依據災害防救法之災害防救組織，在中央係由中央災害防救委員會執管，並設行政院國家搜救指揮中心，統籌、調度國內各搜救單位資源，執行災害事故之人員搜救及緊急救護之運送任務。在地方係由直轄市、縣（市）政府設直轄市、縣（市）災害防救會報執管，鄉（鎮、市）公所設鄉（鎮、市）災害防救會報，推動災害防救事宜。

農業部漁業署（簡稱漁業署）為中央漁業主管機關，負責全國性的漁業事務，包括海洋漁業及陸上養殖漁業等相關業務，於每年災害來臨前開設漁業災害緊急應變中心及汛期前辦理「漁業汛期防救災整備工作」，由中央到縣（市）政府、公所、漁會及養殖協會等漁民團體，各司其職通力合作，落實完成汛期整備工作。

## 參、防救災整備作爲

### 一、災害前整備工作：

(一) 強化漁會（含魚市場）相關設施巡（檢）視：由縣（市）政府輔導所轄漁會及魚市場加強維護各項設施耐災能力，魚市場應確保冷凍庫運作正常，維持魚貨鮮度及穩定供應魚貨，以達到營運不中斷。

(二) 加強漁港設施災害因應能力並注意緊急應變措施：

1. 由縣（市）政府加強漁港設施之防護及檢視碼頭、防波堤等設施結構安全，並完成漁港設施自主檢查、建立災害應變架構、更新災防相關單位聯絡資訊及整檢相關防汛、防污等各項防災應變器材、機具。另於災前規劃及定期進行漁船進港及漁港防災、漂流木處理等防災應變演練工作。
2. 由縣（市）政府於汛期前辦理完成漁港設施搶修開口契約，未有搶修開口契約者，則針對易有災損設施做好辦理設施修復小額、緊急採購之準備。
3. 由縣（市）政府依各漁港避風狀況，訂定颱風期間船員上岸避風標準，辦理船員上岸避風演練及避難場所整備。

### (三) 強化養殖漁業減災整備：

1. 漁業署針對全國58處養殖漁業生產區、4處魚塭集中區，進行排水路閘門及淤積情形抽查作業，以確保進排水路暢通。
2. 由縣（市）政府完成抽水機設備測試整備工作，並於災害來臨前將抽水機設備超前部署移往易淹水及低窪地區。
3. 由縣（市）政府輔導轄下養殖團體及業者應注意塭堤修補和排水設施之疏通、檢視備用發電機運作正常並添足用油、加強巡視水閘門並保持操作正常。

4. 中央及縣（市）主管機關透過網路、臉書、LINE群組、簡訊、電話、傳真等多元通訊方式，將漁業防災宣導資訊複式傳遞。
5. 運用災害潛勢地圖，將以往所監測累積雨量、淹水、風速等資料庫，預估可能發生災害地區，進行災前整備及救災資源預部工作。
6. 推廣養殖漁業降水量參數養殖水產保險，鼓勵漁民建立風險分散觀念。

7. 於汛期前完成彰雲嘉南等縣（市）淺海牡蠣養殖衛星航拍作業，以作為災後救助之參考依據。

（四）其他災害及應變整備處理措施：

1. 由縣（市）政府完成海洋污染應變器材整備，其中包括高壓清洗器、攔油索、吸油棉及化油劑等器材。
2. 利用漁民集會場合，宣導防災減災相關事宜。



夏季汛期宣導防汛措施圖卡。

## 二、災害應變作為：

- (一) 當交通部中央氣象署發布海上颱風警報或風災、水災及震災等重大災害發生及農業部災害緊急應變小組成立時，漁業署災害緊急應變小組成立，漁業署人員進駐災害應變中心，掌握災情狀況並將災情資料彙整、提報。
- (二) 漁業署透過電話、傳真、臉書及社群軟體等多元方式通知縣(市)政府、漁會、漁民團體(包括養殖、箱網、定置網業者及浮筏牡蠣相關協會)針對災害發生地區，加強戒備，及災情回報。
- (三) 縣(市)政府及漁業署接獲轄屬漁船或管轄海域之海難災害通報後，通報海洋委員會海巡署及行政院國家搜救指揮中心協助救援。
- (四) 颱風警報發布期間應變作為：
  1. 全臺11處漁業通訊電臺及漁業署漁業廣播電臺加強廣播(每30分鐘1次)，請海上航行作業漁船收聽廣播注意颱風動向，遠離颱風路徑或進港避風。
  2. 由縣(市)政府及海巡單位加強漁港設施巡檢，定時通報漁港狀況及災情，並通知在港漁船加強纜繩固定，確保漁船排水功能暢通(或覆蓋防水布)，避免漁船積水翻覆情事發生；另備妥搶通機具，如發現漂流

物(木)，儘速清除以維航道暢通。

3. 漁業署漁業監控中心隨時監控，即時掌控海上颱風警報發布範圍是否有我國籍漁船。
4. 就颱風路徑可能影響之定置漁場、海上箱網、淺海養殖業者宣導，加強防颱因應措施，避免颱風造成強大的海流對漁業造成災害。
5. 由縣(市)政府依各漁港避風狀況，發布颱風期間漁船員上岸避風標準，確實掌握人數，避免風災對物、對人的影響，以減少生命及財產的損失。

## 肆、災後復原重建措施

- 一、漁業署及縣(市)政府依災害處理標準作業程序，清除漁港漂流木，使漁船得以安全地進出漁港。
- 二、依據「農業天然災害救助辦法」，由縣(市)政府主管機關於天然災害發生後7日內，得視漁業損失程度，將救助地區及品項報請農業部依農業天然災害現金救助項目及額度公告辦理現金救助及低利貸款。
- 三、由農業部水產試驗所視地方需要提供災後復養之養殖技術服務。
- 四、由各魚市場配合供需調配措施，以穩定漁產品供需。

五、由漁業署及縣（市）政府就災害所發生之漁港，進行緊急搶修及災後復原工作，使漁民得以正常作業。

### 伍、面對複合性災害漁業防救災之精進作為

鑑於未來溫度劇烈變動、海平面上升、強降雨頻率增加之趨勢，環境變遷帶來極端氣候出現加劇天氣變化影響，臺灣因地理環境位於颱風路徑與地震發生頻率、規模較高地區，為天然災害高風險區域，天災常態化及災害的複合性與衍生性，往往引發2種以上的災害事件，造成的災害損失甚鉅、種類無法預期、規模難以估計、災情複雜多樣、影響範圍廣泛，如風災伴隨著水災、強降雨伴隨發生淹水等災害，如何加強處理複合式災害之應變及因應能力，調整原有防減災策略，納入韌性防災思維，規劃精進作為如下：

- 一、提升防災韌性，掌握氣象情資，導入人工智慧AI創新技術分析並整合資料庫推估潛災區域，進行預先災害監測、防範處置並警示，提升災害監測預警的能量。
- 二、加強漁業及漁港設施的災害因應能力，降低災害之衝擊。
- 三、強化複合性災害之管理機制與因應能力，整合現有地方與中央災防體系，以加強處理複合式災害之應變與管理。



天然災害影響，需提高整備、減災等重要工作，以防範可能造成之漁業損失。

四、加強漁業署災害應變中心作業機能，強化查報通報作業及確實掌握災害狀況。

五、加速對於漁民申請救助、公所實地勘查及縣（市）政府抽查等作業流程，納入災害性天氣參數考量，災損情形得以攝影、照相或數位化工具先行影像存證，以科技工具輔助勘查，另符合災損天氣參數或災損嚴重得免勘查處置。

### 陸、結語

「多一分準備，少一分風險」，漁業是容易受到天候氣象所影響的產業，面對全球化的氣候變遷，以及驟變的天候氣象，整備、減災、應變及復原等重要工作亦須與時俱進，並結合科技防災的技術與思維，整合「中央及地方，政府及民間」的資源，確實將防災減災的工作逐項完成，方能保障漁民生命財產安全，也唯有將漁業防災做得好，漁民保障才會沒煩惱。