

2021 | STRANDING | ANNUAL REPORT

擱淺報告

2021年
全年度

OCEAN CONSERVATION ADMINISTRATION

海洋委員會海洋保育署

MARINE ANIMAL RESCUE NETWORK

海洋保育類野生動物救援組織網



關於鯨豚

縣市分布

2021年臺灣通報鯨豚擱淺數量總計144隻，133隻死亡擱淺(92%)，11隻活體擱淺(8%)；2021年鯨豚擱淺分布以連江縣25隻居冠，澎湖縣20隻次之，金門縣17隻位列第三，其餘縣市均為10隻以下的紀錄。相較於2020年，2021年擱淺分布仍以離島的擱淺數量較多，2021年未發生擱淺案件的高雄市與新竹市。



月份分布

本年度鯨豚擱淺發生的高峰是落在4月份，6至8月擱淺數量較少，9月後擱淺案例又逐漸增加。



關於鯨豚

鯨豚種類

2021年共有21種鯨豚擱淺，數量最多的前2名物種與2020年相同，為露脊鼠海豚43隻(29%)、瓶鼻海豚31隻(21%)，佔全部擱淺數量50%，其餘物種均為10隻以下的紀錄。



近年擱淺鯨豚通報比較

2021年擱淺的鯨豚共有144隻，較2020年的161隻減少10%，2021年的通報案件數量也較2020、2019年低，主因2021年未有小虎鯨集體擱淺事件發生。



關於鯨豚

鯨豚擱淺原因分析

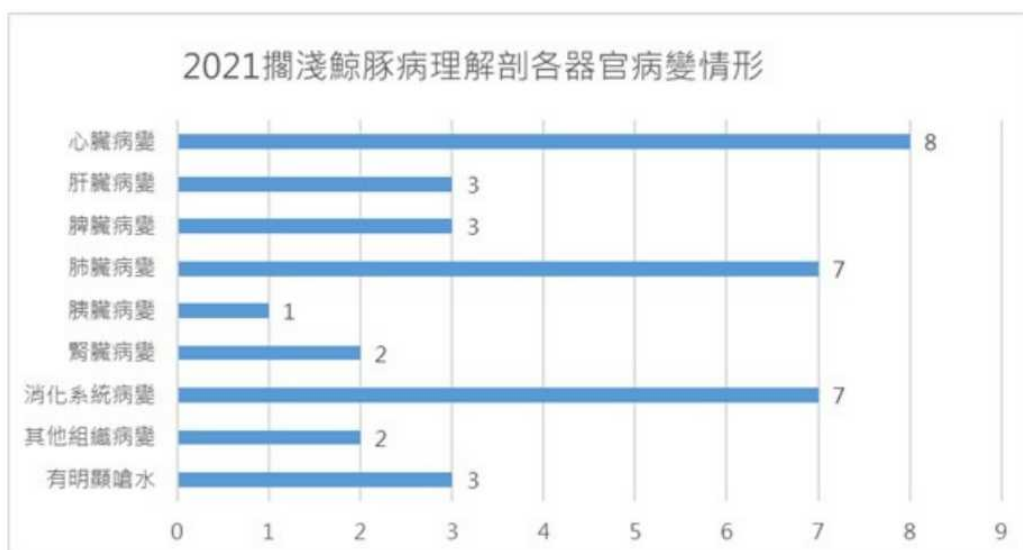
2021年擱淺的144隻鯨豚(133隻死亡擱淺，11隻活體擱淺)，原地釋回或成功野放5隻，餘139隻擱淺個案，經檢查或解剖後擱淺原因分析如下：

- 一、動物因過於腐敗而無法判斷死因佔主要多數，共有80隻，佔139隻動物的57%。
- 二、體表具有網痕、胃內有未消化完的食物可判斷近期有進食的情況、吻部或上下顎有骨折或胸鰭、背鰭與尾鰭有被外力切除等徵狀的動物個體，可能為漁業混獲而導致死亡的動物共有43隻，佔31%。
- 三、解剖發現動物體內器官有嚴重病變，研判為疾病感染導致死亡的動物共有11隻，佔8%。
- 四、經斷層掃描發現有骨骼斷裂、易位或脫位、或肌肉有異常大面積鬱血等徵狀，研判遭撞擊導致擱淺或死亡的動物有5隻，佔4%。



鯨豚擱淺病理分析

因疾病感染導致死亡的11隻鯨豚，經病理解剖分析，其中8隻(72%)為心臟病變；7隻(63%)有肺臟病變；7隻(63%)有消化系統病變，有3隻動物有明顯嗆水跡象。



關於鯨豚

鯨豚-樣本採集

對鯨豚遺體進行科學採集目的，是希望藉由解剖，對樣本進行病理分析。經分析得到的結果可做為：

判斷鯨豚死因

研究鯨豚擱淺原因

後續研究基礎及資料庫

此外，當蒐集到的數據資料達一定程度時，對於分析臺灣周邊歷年擱淺事件模式或研究時，能提供更有利的論述。

本年度共採集了172件科學樣本，包含牙齒18件、皮膚34件、肌肉47件、骨骼62件，及其他器官樣本11件。



C-KM-20211222-01露脊鼠海豚



C-NT-20211203 -01侏儒抹香鯨

鯨豚特殊擱淺案例

宜蘭偽虎鯨

編號：C-IL-20211117-01

110年11月17日上午約11點，位於宜蘭蘇澳北側的新城溪出海口發現一隻體長320公分的活體黑鯨類擱淺，經辨識為少見的雄性偽虎鯨，MARN救援團隊立即啟動救援，由海巡弟兄協助記錄動物的生命跡象，執行三要四不以穩定動物的狀態，救援人員及獸醫師立即趕往擱淺現場，初步檢傷結果偽虎鯨無明顯外傷、呼吸心跳正常、眼角反射正常但個體偏瘦，經評估後送至基隆八斗子復健站進一步檢查。當日下午3點運抵八斗子，隨後進行深度檢查，動物心跳正常偏慢，呼吸有痰聲、換氣弱，漂浮能力差，個體瘦，尾幹疑似有纏繞傷痕，表面有癒合傷口但有壓痛反映，顯示傷口未復原，當晚也進行抽血、執行開嘴測試並嘗試灌食。

收容次日偽虎鯨即展現出快速的學習能力，灌食配合度高，因此醫療團隊更進一步的嘗試餵食，希望能透過餵食來補充動物的營養，餵食測試1-2次後偽虎鯨願意進食，且表現出積極追食的樣態，並且在餵食過程中一直發出偵測食物的喀答聲，顯示應該一段時間未進食，進食欲望強烈。後續的診斷中不論是超音波檢查、胃內視鏡檢查、血液檢查與聽力檢查等，偽虎鯨狀態穩定，因此，逐漸加大餵食量，且持續投藥以補充動物的營養，復健過程中能感覺其體力逐漸恢復。偽虎鯨於收容第5日晚間開始強力抵抗獸醫師的灌食，由於救援池的大小限制與人員安全考量，MARN救援團隊開始著手野放規劃的事宜。



鯨豚特殊擱淺案例

在經過數次的野放前會議，偽虎鯨於25日上午6點離池，7點登船出港，約莫8點30分順利於基隆東北方150公尺深的海域野放，並在下海後迅速的游離船隻，隨船的成員都十分興奮與感動，本次偽虎鯨救援事件由中華鯨豚協會、海巡署八斗子安檢所、宜蘭縣政府、基隆市政府等相關單位通力合作進行動物的收容照護，收容復健期間動員500人次的志工、醫療團隊工作人員參與醫療、保定各項工作，並由海巡署艦隊分署支援野放船隻，在各單位的努力和付出，完成我國鯨豚救援執行以來第一次偽虎鯨活體復健並順利野放的成功案例。



C-IL-20211117-01偽虎鯨

鯨豚特殊擱淺案例



新北市侏儒抹香鯨

編號：C-NT-20211203 -01

110年12月3日下午，MARN團隊接獲海巡署第三巡防區通報，於新北市白沙灣有隻活體鯨豚擱淺，經影像判斷為侏儒抹香鯨，由於此物種容易受到驚嚇，因此當下請現場人員執行三要四不行動之外，也請周圍民眾保持距離及減低音量。晚間獸醫抵達現場後開始針對個體進行檢傷，判斷動物過於消瘦，加上尾鰭有大面積傷口，有高機率造成感染，獸醫師研判恢復野放的機率不高，建議採人道處置。

透過解剖與組織病理切片分析得知，動物左尾鰭中段有明顯的斷裂傷，且表皮有大面積潰瘍伴隨膿樣物質，並有多處平行線性傷痕，現場判斷疑為網具纏繞所造成，組織切片上心臟有纖維化，這種病變可能與心肌缺氧或過度收縮有關，而短時間網具纏繞容易造成動物高度緊迫，正是導致心肌缺氧或過度收縮的常見原因，體表與病理證據都顯示動物生前曾受到網具的影響並導致後續擱淺。

關於海龜

縣市分布及種類分析

2021年臺灣通報海龜擱淺數量總計359隻，289隻死亡擱淺(80%)，70隻活體擱淺(20%)，與2020年335隻(死亡擱淺276隻，活體擱淺59隻)相比，死亡擱淺增加13隻，活體擱淺增加11隻，總數量增加24隻。擱淺數量以澎湖縣(89隻)最多，新北市(85隻)次之，再者為臺東縣(48隻)、宜蘭縣(37隻)及屏東縣(30隻)；活體擱淺中，有16隻原地釋回或移地釋回，2隻後送解剖，38隻收容醫療，其中14隻經收容後野放；擱淺種類以綠蠵龜最多。



關於海龜

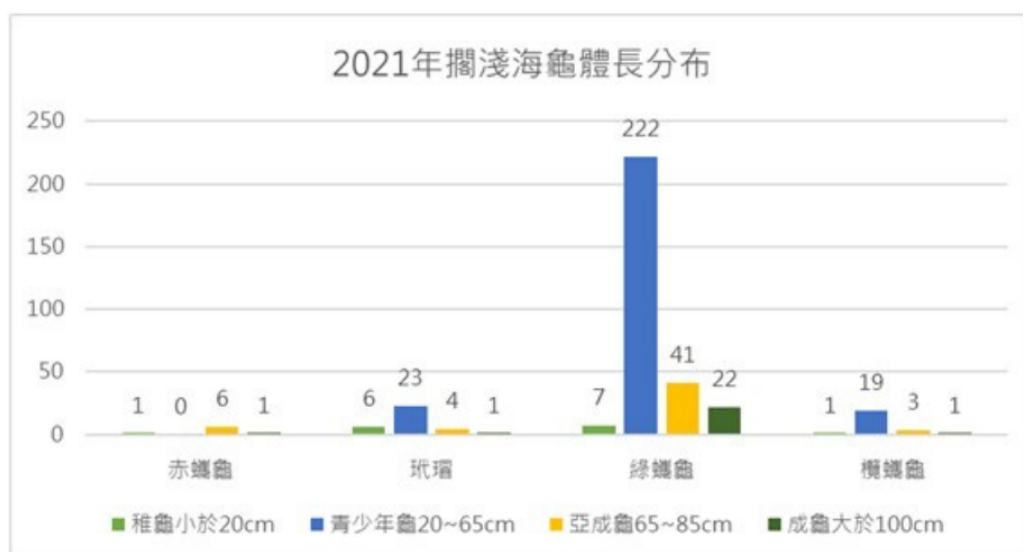
月份分布

2021年海龜擱淺隻數依月份分布統計，3-5月(春季)共112隻、6-8月(夏季)共36隻、9-11月(秋季)共76隻、1-2及12月(冬季)共135隻，擱淺月份以春季及冬季為大宗，本年度1月計有63件擱淺通報，屬本年度高峰，6月計有7件擱淺通報件數最少。



體長分布

依MARN團隊的資料顯示，雖然各地區擱淺數量不同，但是主要擱淺皆以體長介於20到65公分的青年龜為主。其原因可能是因為秋季到春季氣溫變化大，大型海龜較能忍受低溫，小型海龜因肺部發育尚未完成，在天氣劇烈的變化下，無法快速的潛到深處或是游出外海，被困在海況差的近海中造成擱淺。



關於海龜

近年擱淺海龜通報比較

2021年海龜擱淺359隻，較2020年的335隻增加7%，2021年海龜擱淺通報案件數微幅上升，海龜通報案件數近年內逐漸增加，推斷可能與海洋動物救援組織網(MARN)的成立有所關聯，通報案件多仰賴第一線人員回報，海保救援網納入海洋委員會海巡署各地的安檢所與巡查哨，主管機關積極與地方溝通加強了偏遠地區的通報意願，因此讓真實擱淺樣貌能有機會完整呈現。

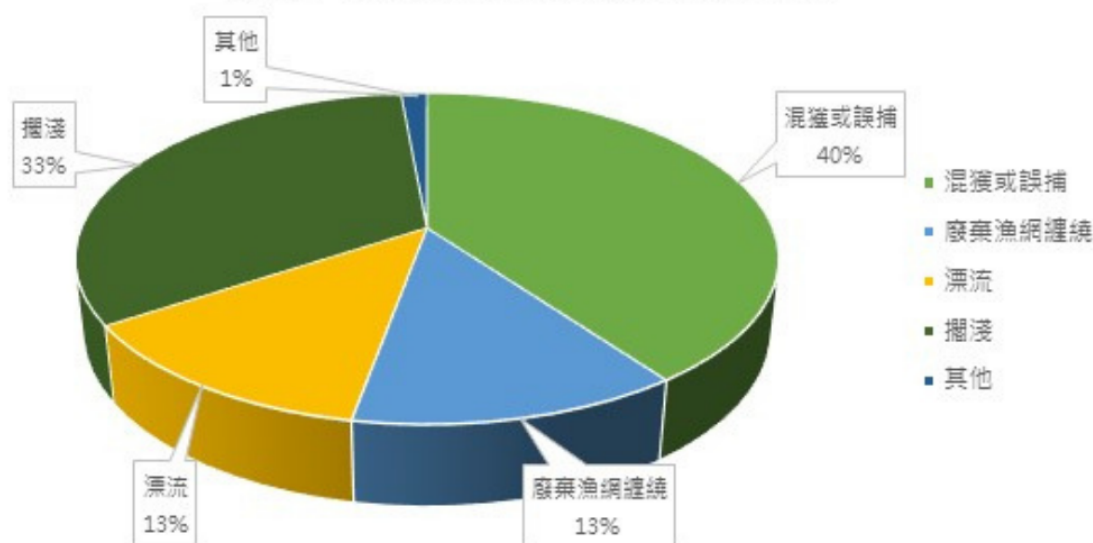


T-NT-20211106-01玳瑁

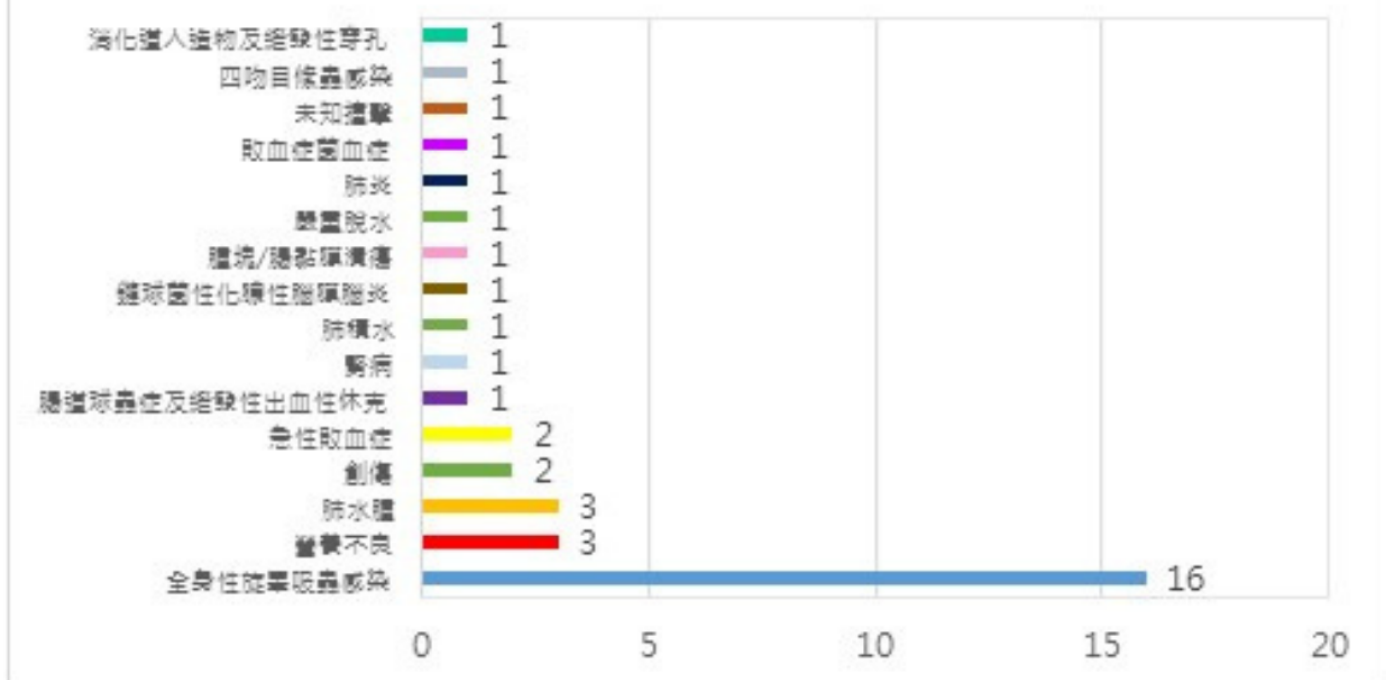
海龜擱淺原因分析

2021年擱淺的359隻海龜(289隻死亡擱淺、70隻活體擱淺)，經統計死亡海龜中因屍體腐爛難以判定擱淺原因共202隻，活體海龜通報救傷來源多為混獲或誤捕(40%)、擱淺(33%)、漂流(13%)及廢棄魚網纏繞(13%)。透過病理解剖等方式判斷死亡原因的個體有38隻(海洋大學解剖9件、海生館22件，澎湖縣7件)，經解剖分析後，可歸類死因中皆以全身性旋罩吸蟲感染最多(42%)，其次為肺水腫(8%)、營養不良(8%)等原因。

2021年活體海龜通報救傷來源分析



2021年海龜病理解剖死亡原因分析



關於海龜

海龜-樣本取樣

希望藉由研究結果，取得科學數據的佐證，來分析擱淺發生的原因，降低海龜的死亡率，達到海洋野生動物保育的目的。
在海龜樣本採集，共取樣130隻，蒐集154件樣本，詳敘如下：

海洋大學取樣93隻，蒐集114筆樣本。

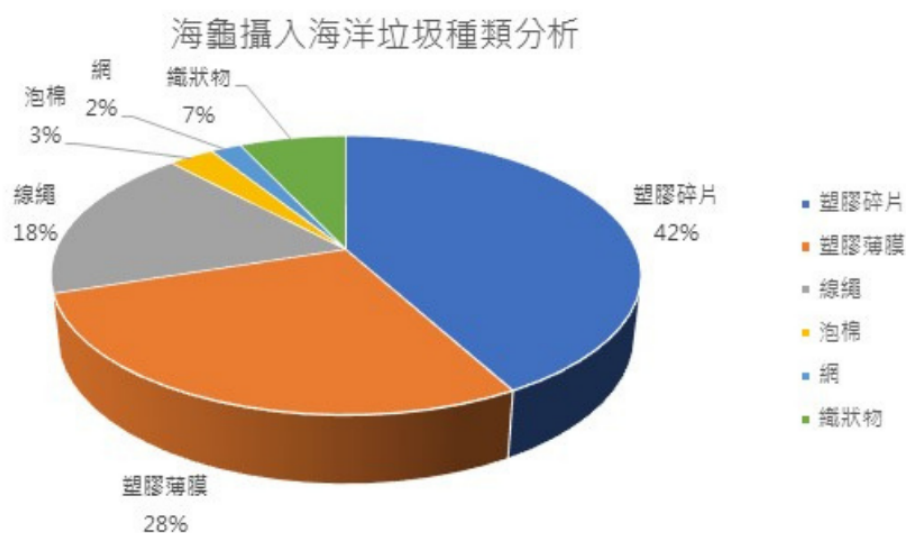
澎湖縣取樣7隻，蒐集7件樣本。

海生館取樣30隻，蒐集33件樣本。

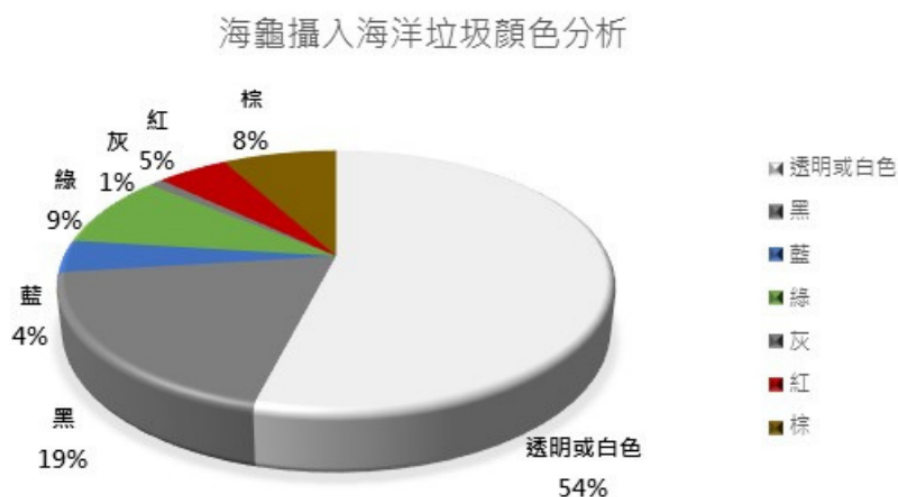


人為活動對海龜的衝擊

針對2021年由國立海洋生物博物館接獲通報處理的28隻擱淺海龜個體，進行消化道內容物採樣，並進行海龜攝入海洋垃圾資料收集，在25隻海龜消化道內發現人造物，經統計發現人造物比例為89%，包含2隻玳瑁、2隻赤蠵龜、1隻欖蠵龜及20隻綠蠵龜；其中收容且存活的12隻海龜共有9隻於糞便中發現人造物，總排廢量41.68克，平均每隻排出4.92克；另死亡海龜包含收容後死亡個體5隻及通報死亡個體11隻解剖後收集全腸道廢棄物有發現人造物，共收集58.49克廢棄物，平均每隻收集到3.66克廢棄物。



所有海龜分析廢棄物數量、型態及顏色，其中以塑膠碎片(42%)、塑膠薄膜(28%)、線繩(18%)佔多數、泡棉3%、網2%及織狀物7%，顏色以透明或白色(54%)為主。



海龜野放活動

金門綠蠓龜

編號：T-KM-20211011-01、
T-KM-20211020-01

2021年11月5日MARN救援團隊在金門成功海灘舉辦海龜野放活動，由海保署第十二工作站、金門縣水產試驗所、金門縣野生動物救援暨保育協會及多位海洋擱淺救援志工等一同執行野放工作。當天野放的2隻海龜，分別是2021年10月11日擱淺於復國墩岸際遭廢棄漁網纏繞受困沙灘的綠蠓龜，及同月12日漁民主動通報在古崗海域遭流刺網意外誤捕的綠蠓龜，2隻海龜經檢查均未發現明顯外傷，體長各為42公分及51公分，年齡均屬青少年階段的海龜，牠們在MARN救援團隊協助後送及悉心照料下，歷時逾半個月之照養後恢復健康，經獸醫師判斷已達野放標準，順利在同年11月5日重回大海懷抱。

RETURN
TO THE
WILD



2021年回顧

海洋保育署自2019年起統籌海保救援網(MARN)團隊，專責處理我國海岸擱淺的鯨豚與海龜，MARN團隊2021年在全臺各鄰海19個縣市，共處理144隻鯨豚擱淺通報(133隻死亡擱淺，11隻活體擱淺)、359隻海龜擱淺通報(289隻死亡擱淺，70隻活體擱淺)，蒐集科學樣本326件，野放(含原地釋回)鯨豚5隻、海龜30隻，持續收容海龜38隻。自MARN成立以來，活體鯨豚成功釋回率由不到10%，提升至近三年平均達32%。

海洋野生生物救援緊急應變處理機制及保育安全網絡建構，有賴海保署與海巡署、地方政府、環境保護及海洋保育相關非政府組織等共同合作，整合軟硬體資源，並透過民衆參與擴大救援行動量能，提升國人保育意識，對於海洋保育署成立海洋保育類野生動物救援組織網(MARN)也會更加支持與認同，方可使海洋野生動物救援推動更加順利，共同關心海洋生物與生態環境。

T-NT-20211216-01玳瑁



T-KM-20211011-01綠蠓龜





MARN

**MARINE ANIMAL
RESCUE NETWORK**
**海洋保育類野生
動物救援組織網**

海洋委員會海洋保育署

海洋委員會海巡署

海洋委員會海巡署北部分署、海洋委員會海巡署中部分署、海洋委員會海巡署南部分署、海洋委員會海巡署東部分署、海洋委員會海巡署金馬澎分署、海洋委員會海巡署東南沙分署、海洋委員會海巡署艦隊分署

基隆市政府、新北市市政府、臺北市市政府、桃園市政府、新竹縣政府、新竹市政府、苗栗縣政府、臺中市政府、彰化縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府、金門縣政府、連江縣政府

國立海洋生物博物館、國立成功大學海洋生物及鯨豚研究中心、中華鯨豚協會、國立臺灣海洋大學海洋生態暨保育研究室、金門縣野生動物救傷協會、行政院農業委員會水產試驗所澎湖海洋生物研究中心