摘　要

為有效整合海洋保育類野生動物違反野生動物保育法案件沒收沒入查獲物、救傷收容之個體資訊登錄、保育類海洋野生動物之飼養繁殖，及管理海洋保育類野生動物樣本與標本，已於 108 年建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，本計畫將新增納入鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報及查緝海洋保育類、一般海洋哺乳類野生動產製品之資訊登錄功能，強化動物擱淺救援即時 資訊回傳、並強化保育類物種樣本利用申請雲端化作業及系統功能改版與擴充，以讓系統管理更加便捷，促進利用管理需求及資源交流，有效管理海洋保育類野生動物及產製品自取得開始至利用結束之過程，並可產製利用成果報表，透過此平台供相關需求單位查閱資訊，以及簡便快速的追蹤管理方式，將相關成果作為未來保育政策或措施參考。

本計畫已完成「海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運」各項功能新增與擴充作業，提供救援網成員、地方政府進行海洋保育類野生動物個體資訊登錄、追蹤管理，並供學術單位研究者進行申請利用等機制。另外，亦完成 https 超文本網路傳輸安全協定憑證申請及安裝設定，辦理完成共 14 場次需求訪談/工作會議及 2 場次系統操作說明會，透過資訊化管理及業務推廣說明，以達到海洋保育類野生動物利用有效管理之目標。系統需能因應海洋保育署及使用者資料管理與應用的需求，持續不斷進行系統提昇與進化，建議後續可針對保育類物種利用線上申請作業進行滾動式調整、本計畫所新增登錄的解剖資訊亦可考量建立統計及公開資訊，希冀於教育層面上提供社會正確訊息，另亦可於系統擴充其他保育類物種資訊，讓資料可更完整且系統化保存與管理，擴大系統效益。

工作項目一覽表

項次	工作項目	執行進度	頁碼
1.	新增來源通報機制	已完成	P. 12
1.1	鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報	已完成	P. 12
1.2	產製品查緝通報	已完成	P. 19
1.3	現地即時資訊回報	已完成	P. 23
2.	保育類物種利用線上申請作業功能更新	已完成	P. 28
2.1	申請資料與檢附檔案	已完成	P. 28
2.2	納入縣市政府審核流程	已完成	P. 31
2.3	強化申請資料整併輸出功能	已完成	P. 34
2.4	強化樣本後端管理	已完成	P. 36
3.	照片影像庫整合及檢索查詢	已完成	P. 37
3.1	歷史照片勾稽整合並納入系統	已完成	P. 37
3.2	全照片一站式下載	已完成	P. 38
4.	既有功能精進與擴充	已完成	P. 41
4.1	公務報表及統計圖開發	已完成	P. 41
4.2	自訂彈性報表設計	已完成	P. 44
4.3	收錄內容改版	已完成	P. 46
4.4	擱淺救援資料介接服務	已完成	P. 53
4.5	角色權限管理功能精進	已完成	P. 55
4.6	提醒功能	已完成	P. 59
5.	系統資安、維護及管理	已完成	P. 60

5.1	資訊安全管理	已完成	P. 60
5.2	租用雲端伺服器及管理備份	已完成	P. 67
5.3	需求訪談與意見蒐集	已完成	P. 68
5.4	系統操作說明	已完成	P. 70

目　　錄

第一章 計畫概述 1
第一節 計畫緣起及目的 1
第二節 計畫工作項目 2
第三節 成果效益 5
第二章 整體說明 6
第一節 計畫整體運作架構 6
第二節 計畫工作流程 7
第三節 系統開發流程 8
第四節 開發技術與功能架構 9
第五節 溝通機制 10
第三章 工作內容與執行成果 12
第一節 新增通報來源登錄功能 12
第二節 保育類物種利用線上申請作業功能更新 28
第三節 照片影像庫整合及檢索查詢 37
第四節 既有功能精進與擴充 41
第五節 系統資安、維護及管理 60
第六節 系統諮詢服務 80
第四章 工作進度及交付項目 82
第一節 計畫工作進度 82
第二節 計畫交付項目 84
第五章 結論與建議 85
第一節 結論 85
第二節 建議 89

附件一　期中審查會議紀錄 ..... 附一_1
附件二　期末審查會議紀錄 ..... 附二_1
附件三　期末審查簡報 ..... 附三_1
附件四　歷次工作會議紀錄 ..... 附四_1
附件五　需求訪談簡報及議題 ..... 附五_1
附件六　需求訪談會議紀錄 ..... 附六_1
附件七　需求追溯表 ..... 附七_1
附件八　保固維護計畫書 ..... 附八_1

圖 目 錄

圖 1 計畫整體運作架構圖 7
圖 2 計畫整體作業流程圖 8
圖 3 開發作業流程圖 9
圖 4 系統技術架構圖 9
圖 5 系統功能架構圖 10
圖 6 專案溝通機制 11
圖 7 海洋保育類野生動物意外捕獲通報表(資料來源:海洋保育署) 13
圖 8 鯨鯊、鬼蝠魟來源通報登錄 13
圖 9 意外捕獲海洋保育類野生動物之處置流程圖 14
圖 10 鯨鯊、鬼蝠魟意外捕獲通報紀錄畫面 15
圖 11 鬼蝠魟意外捕獲個體狀態畫面 16
圖 12 鯨鯊、鬼蝠魟採樣與標本畫面 17
圖 13 鯨鯊、鬼蝠魟個體處置（活體）畫面 18
圖 14 產製品查緝之查緝資訊介面 20
圖 15 違法案件查處樣本鑑定資料登錄與檔案上傳 21
圖 16 違法案件查處查緝物轉沒收沒入案件資料登錄介面 22
圖 17 無查緝行為之沒收沒入案件資料登錄介面 23
圖 18 救傷收容個體登錄畫面 24
圖 19 現地即時回報行動裝置資料登錄介面 25
圖 20 現地即時回報行動裝置資料暫存機制 26
圖 21 案件重複登錄成案之提醒訊息 27
圖 22 網頁版現地暫存案件資料查詢介面 27

圖 23 網頁版現地暫存案件資料確認並成案 28
圖 24 保育類動物利用申請書附件 29
圖 25 保育類動物利用申請資料附件上傳介面 30
圖 26 機敏資料檔案加密機制介面 30
圖 27 利用申請紙本作業程序 31
圖 28 系統 E 化審核作業程序 32
圖 29 利用申請教育部案件審核系統介面 32
圖 30 利用申請教育部系統初審意見審核介面 33
圖 31 利用申請海保署核定系統介面 33
圖 32 利用申請海保署系統核定意見介面 34
圖 33 利用申請書自動化套表產製申請表 35
圖 34 審查功能進行檔案下載查閱介面 35
圖 35 海保署承辦人員樣本資訊及開放利用功能設定介面 36
圖 36 樣本利用登錄核銷功能系統介面 37
圖 37 提升照片檢索效率工作 38
圖 38 擱淺照片系統圖庫查詢介面一 39
圖 39 擱淺照片系統圖庫查詢介面二 39
圖 40 擱淺熱點分布事件紀錄及空間圖台系統介面 40
圖 41 擱淺照片圖台擱淺點位提供顯示案件基本資料介面 41
圖 42 公務報表產製功能 42
圖 43 鯨豚擱淺事件統計報表 42
圖 44 海龜擱淺事件統計報表 42
圖 45 多元統計圖表產製條件設定介面 43

圖 46 條件查詢後產製圖表-直條圖.....44
圖 47 救傷收容自訂報表產製查詢條件.....45
圖 48 飼養繁殖自訂報表產製查詢條件.....45
圖 49 違法案件查處自訂報表產製查詢條件.....45
圖 50 自訂報表產製欄位設定及加入範本介面.....46
圖 51 個人範本設定及引用輸出.....46
圖 52 救傷收容資訊登錄畫面.....47
圖 53 採樣與標本功能調整畫面.....48
圖 54 案件管理資料顯示及排序調整畫面.....49
圖 55 飼養繁殖新增查核日期等查詢機制.....49
圖 56 飼養繁殖登錄資訊改版畫面一.....50
圖 57 飼養繁殖登錄資訊改版畫面二.....50
圖 58 飼養繁殖登錄資訊改版畫面三.....51
圖 59 統計分析增加鯨鯊/鬼蝠魟物種及月份查詢機制.....51
圖 60 鯨豚異常部位參考圖.....52
圖 61 擱淺資料影像紀錄功能系統介面.....53
圖 62 海洋生物擱淺資料開放.....54
圖 63 擱淺資料發布設定確認介面.....54
圖 64 集體擱淺資料設定.....55
圖 65 系統功能權限管理介面.....56
圖 66 系統個人帳號權限管理介面.....57
圖 67 個資保範同意確認系統介面 1.....58
圖 68 個資保範同意確認系統介面 2.....59

圖 69 系統稽催提醒機制流程圖 60
圖 70 使用者登入 Log 紀錄 60
圖 71 HTTPS 傳輸安全協定設定完成 61
圖 72 測試與驗收步驟及階段關係圖 64
圖 73 程式碼掃描運作流程 65
圖 74 OWASP TOP10 65
圖 75 原碼掃描結果 66
圖 76 系統操作說明文件 72
圖 77 系統操作說明線上報名表單 73
圖 78 110 年 11 月 9 日教育訓練_上午場參與情形與簽到 74
圖 79 110 年 11 月 9 日教育訓練_下午場參與情形與簽到 75
圖 80 110 年 12 月 3 日教育訓練簽到表 76
圖 81 110 年 12 月 3 日教育訓練海報 76
圖 82 110 年 12 月 3 日教育訓練上課情形 77
圖 83 系統操作說明問卷 78
圖 84 系統操作說明會問卷統計-參與角色 79
圖 85 系統操作說明會問卷統計-系統瞭解幫助性 79
圖 86 系統操作說明會問卷統計-系統功能操作幫助性 80
圖 87 諮詢服務流程圖 81

表 目 錄

表 1 伺服器規格.....68
表 2 需求訪談時程及內容規劃表.....68
表 3 推廣說明會時程表.....70
表 4 海洋保育類野生動物利用與管理系統操作說明課程表(11/9 上午場).....71
表 5 海洋保育類野生動物利用與管理系統操作說明課程表(11/9 下午場).....71
表 6 海洋保育類野生動物利用與管理系統操作說明課程表(12/3).....71
表 7 系統操作說明會問卷意見回饋建議.....80
表 8 系統諮詢人員專門聯絡窗口.....81
表 9 計畫工作甘特圖.....82
表 10 計畫工作交付項目表.....84

第一章 計畫概述

第一節 計畫緣起及目的

中央級部會的海洋委員會海洋保育署(以下簡稱海洋保育署)於107年4月28日成立，負責海洋生態保育與海洋資源的永續管理，依據「海洋委員會海洋保育署組織法」及「海洋委員會海洋保育署處務規程」所訂業務職掌推動相關業務，並承接環保署移撥之「海洋污染防治法」業務，及做為「野生動物保育法」增列的「海洋野生動物」的主管機關，肩負海洋保育與經營管理之責。

海洋保育署業務涵蓋海洋棲地監測及維護、生態多樣性及物種保育、環境教育宣導..等規劃與執行，為落實海洋保育署業務管理之政策，各項計畫之執行與推動乃重要的一環。其中，在海洋保育類野生動物利用與管理業務方面，為有效整合海洋保育類野生動物違反野生動物保育法案件沒收沒入查獲物、救傷收容之個體資訊登錄、保育類海洋野生動物之飼養繁殖，及管理海洋保育類野生動物樣本與標本，海洋保育署已於108年建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，提供救援網成員、地方政府進行海洋保育類野生動物個體資訊登錄、追蹤管理，並供學術單位研究者進行申請利用等，本計畫將更新「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，以有效保存重要資訊並提供相關業務管理輔助。

海洋保育署已於109年4月28日公告修正「海洋保育類野生動物名錄」，新增「鯨鯊、鬼蝠魟屬（包括，雙吻前口蝠鱏及阿氏前口蝠鱏）」3物種為海洋保育類野生動物，並於同年6月1日生效，漁民或業者如有意外捕獲，需紀錄物種、體長、捕獲時間、經緯度等必要資訊並通報主管機關，故系統已新增納入鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報來源登錄功能，以系統化保存通報紀錄。另針對海洋保育類野生動物或一般海洋哺乳類產製品(如海豹皮、含海豹油成分的保健食品或藥品、海象牙等)違反野生動物保育法案件沒收沒入查獲物，其相關資訊亦需系

統化保存管理，本計畫亦已新增納入產製品查緝通報登錄機制。

而為強化海洋保育類野生動物擱淺救援即時資訊回傳，提升資料登錄效率、本計畫提供行動化現地回報功能，透過系統可自動判釋事件發生地點、時間並將資訊自動帶入系統，並提供登錄者即時透過行動裝置進行現地照片上傳，系統則會建立案件成立機制及相關資料同步功能。除了上述功能新增外，亦強化保育類物種樣本利用申請雲端化作業及系統功能改版與擴充，以讓系統管理更加便捷，促進利用管理需求及資源交流，有效管理海洋保育類野生動物及產製品自取得開始至利用結束之過程，並可繪製利用成果報表，期透過此平台供相關需求單位查閱資訊，以及簡便快速的追蹤管理方式，將相關成果作為未來保育政策或措施參考。

第二節 計畫工作項目

壹、新增通報來源登錄功能

一、**鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報**：新增鯨鯊、鬼蝠魟捕獲資訊回報功能，提供本署及縣市政府建立事件紀錄。

二、**產製品查緝通報**：新增海洋保育類野生動物或一般海洋哺乳類產製品查緝資訊登錄功能，產製品如海豹皮、含海豹油成分的保健食品或藥品、海象牙等。

三、**現地即時資訊回報**：提供行動化現地回報功能，系統自動判釋地點、時間及提供現地照片上傳，網頁端需建立資訊同步與案件成立機制。

貳、保育類物種利用線上申請作業功能更新

一、**申請資料與檢附檔案**：系統化保存申請書各項資訊，並依據指定檢附資料提供檔案上傳及檢核，針對敏感資料需提供加密機制。

二、**納入縣市政府審核流程**：申請者資料提供縣市政府人員進

行系統化審核及層轉本署審核，且需依據審核流程提供自動化通知功能。

三、**強化申請資料整併輸出功能**：需依據申請書格式進行資料套表並合併檢附檔案為一個檔案供下載使用。

四、**強化樣本後端管理**：調整樣本管理開放利用設定模式，已利用樣本需提供本署核銷功能。

參、照片影像庫整合及檢索查詢

一、**歷史照片勾稽整合並納入系統**：將雲端空間留存的案件歷史照片與本系統案件勾稽並儲存於伺服器。

二、**全照片一站式下載**：提供依物種、區域、時間、關鍵字等多元查詢機制進行照片檢索及選擇，由系統進行自動化壓縮並提供下載。

肆、既有功能精進與擴充

一、**公務報表及統計圖開發**：依據本署公務報表產出需求進行客製化開發，並提供系統化資料套表輸出機制；另依擱淺報告及案件統計需求提供統計圖表產製及下載。

二、**自訂彈性報表設計**：提供救傷收容、飼養繁殖、沒收沒入自訂表單設定及資料輸出功能，使用者可彈性勾選系統欄位資訊及建立個人化表單範本，並依查詢結果列表及轉檔輸出應用。

三、**收錄內容改版**：依據本署救傷收容、飼養繁殖、沒收沒入收錄內容，調整各項資訊及功能，個體狀態需有資訊連動機制並擴增照片及檔案上傳數量及容量。

四、**擱淺救援資料介接服務**：新增以 API 方式提供擱淺救援開放資料讀取，另需建立集體擱淺事件登錄及資料勾稽並進行原系統資料校正作業。

五、**角色權限管理功能精進**：依據本署人員、地方政府、MARN 成員、學術及研究單位等不同系統角色需求，進行權限及

對應功能改版；並新增海洋保育類野生動物利用資料使用同意確認機制。

六、**提醒功能**：使用者新增、異動、新案件申請等系統自動傳送 email 提醒管理者進行審核，後續依照使用需求再行新增其他提醒功能。

伍、**系統資安、維護及管理**

一、**資訊安全管理**：紀錄使用者登入與資料異動 Log 紀錄，納入 https 超文本網路傳輸安全協定，並進行資安防護及檢測、系統更新及錯誤修復管理，如資安檢測、弱點測試、滲透掃描、錯誤修正、使用及存取異常通知等，需配合本署進行資安測試並依指示提供資安檢驗報告。

二、**租用雲端伺服器及管理備份**：持續進行雲端伺服器管理與維運作業，並依據系統運作現況檢視雲端平台規格並擴增磁碟空間升級至少達 500GB，並延長租用期間至 112 年 3 月底止。另需租用雲端備份空間，並設定系統備份排程及定期進行伺服器維護與管理，租金由廠商自付。

三、**需求訪談與意見蒐集**：針對系統使用者(本署、縣市政府及海洋保育類野生動物救援組織網(海保救援網，MARN)除海巡署以外成員)辦理至少 5 場需求訪談。

四、**系統操作說明**：本專案完成後辦理至少 2 場次之系統實務操作教育訓練說明會，每場次至少 20 人，針對各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位展示系統功能及操作教學，需提供系統操作說明文件。

第三節 成果效益

一、依據「海洋保育類野生動物名錄」修正，新增納入鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報登錄功能，並依據海洋保育類野生動物意外捕獲通報表進行系統設計，以有效保存重要事件紀錄。

二、海洋保育類野生動物或一般海洋哺乳類產製品沒收沒入查獲物，詳細保存事件重要資料、照片及檔案。

三、強化海洋保育類野生動物利用與管理系統，有效記錄與管理海洋保育類野生動物自取得、利用需求、成果回饋之各階段重要資訊。

四、提供多元查詢機制快速產製彈性及公務報表，並依據擱淺報告產製需求提供統計圖自動產製應用。

五、整合歷史照片資料庫並建立照片影像檢索查詢機制，提供一站式查詢及自動化壓縮下載，大幅提升資料查詢效率並提供後續加值應用。

六、辦理海洋保育類野生動物利用與管理系統推廣說明會，以強化相關業務人員對於平台資訊使用的熟悉度。

七、定期辦理系統維護、資訊安全檢測等資安作為，強化系統長期維運與管理品質。

第二章 整體說明

第一節 計畫整體運作架構

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」已透過各項基礎架構模組之建立，如案件登錄、檔案保存、空間熱點分布、報表匯出、資料查詢、統計資訊、系統管理、權限管理等模組，建立系統基礎功能，並以流程 E 化為軸心，進行海洋保育野生動物利用需求及資源媒合管理、資訊公開等功能建構，以達系統核心管理之目標。

本計畫已新增納入通報來源登錄功能，包含「鯨鯊捕獲通報」、「 鬼蝠魟捕獲通報」、「產製品查緝通報」等模組，使通報來源資料皆能完整保存於系統並利於管控，另外，針對來源資料登錄機制亦新增現地即時資訊回報功能，當案件發生，使用者可透過現地回報功能由系統自動擷取地點、時間資訊成立案件，並透過現場拍照即可將照片即時回傳保存，可減少登錄者後續資料整理及重覆登錄作業，歷年保存之擱淺救援照片則透過本計畫進行案件勾稽與整合，並提供系統使用者依據需求進行照片檢索並可彈性勾選所需照片提供一次性下載，以利後續加值應用。

除了新增功能外，海洋保育類野生動物利用與管理系統既有功能模組亦進行功能精進與擴充，包含保育類物種利用線上申請作業功能更新、公務報表及統計圖開發、自訂彈性報表設計、救傷收容/飼養繁殖/沒收沒入收錄內容調整、擱淺救援資料介接服務、角色權限管理功能精進、信件提醒功能及進行系統資安、維護及管理等，以提供海洋保育署相關業務與管理層級人員即時資訊與決策支援輔助，使發揮「海洋保育類野生動物利用與管理系統」核心管理價值，有關系統整體運作架構圖如圖 1 所示。

圖 1 計畫整體運作架構圖

第二節 計畫工作流程

本計畫依據各項工作內容及各階段應辦理事項，擬定計畫之整體作業流程，如圖 2 所示，由專案啟動開始進行執行規劃、資訊蒐集及積極與海洋保育署相關作業人員進行需求訪談並召開工作會議，並依據海洋保育署需求執行需求訪談、流程規劃、文件撰寫、系統開發、辦理系統操作說明以至最後之專案成果交付。

本團隊依此工作流程執行每個階段之工作任務，且本計畫執行期間，亦隨時與海洋保育署相關作業人員進行溝通協調，並藉由工作會議與需求訪談確認系統使用者需求，以利後續開發作業並使本計畫成果能確實符合實際作業需求。

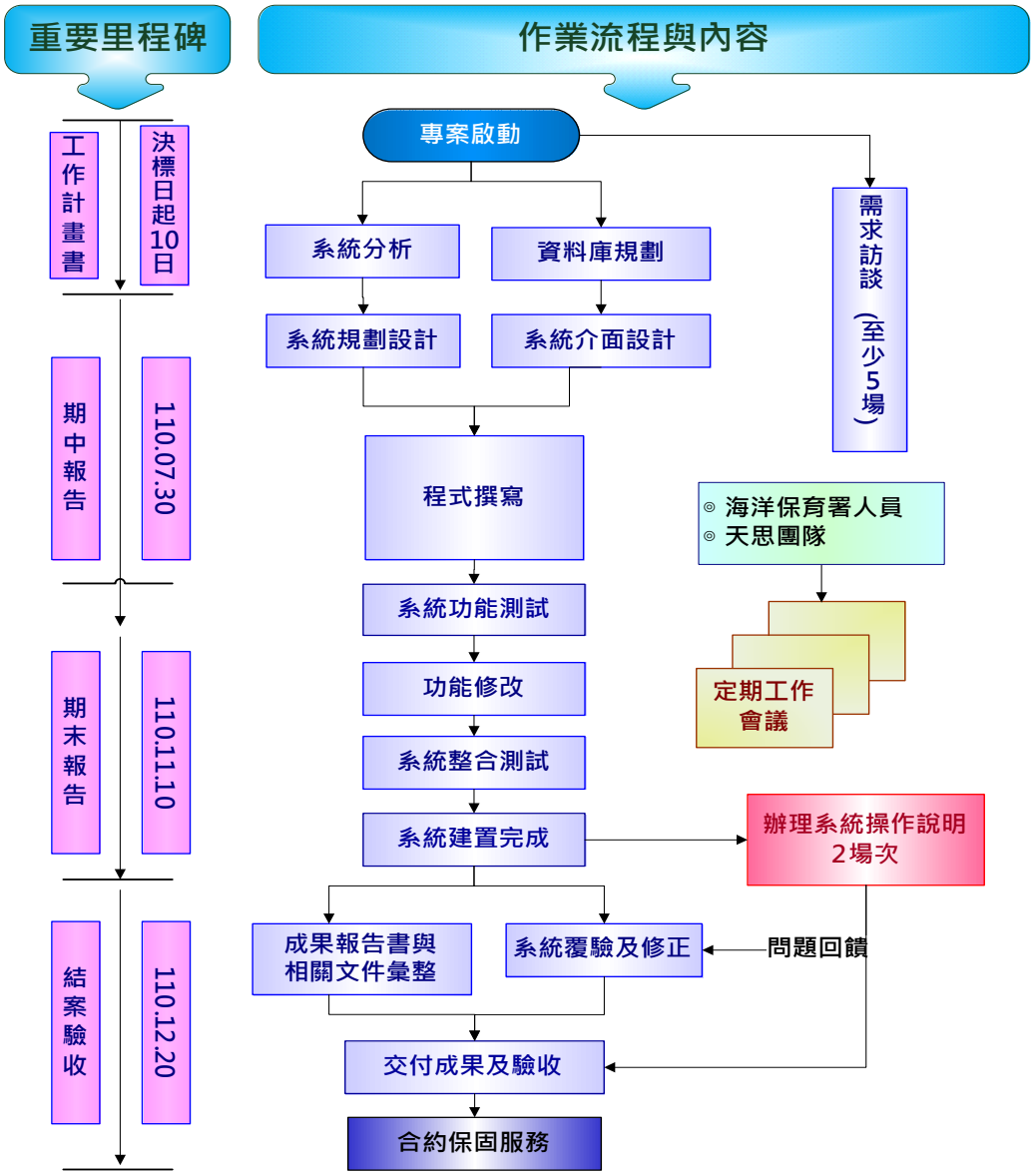


圖 2 計畫整體作業流程圖

第三節 系統開發流程

本計畫依據標準資訊系統開發流程執行，透過需求訪談劃定初步需求規劃方向，依需求進行需求分析與介面功能規劃，再根據規劃內容進行使用者介面設計，並進行程式撰寫建置系統功能，測試階段則從功能測試、流程測試到整合測試程序，最後完成教育訓練與系統上線作業，整體作業流程如圖 3 所示。

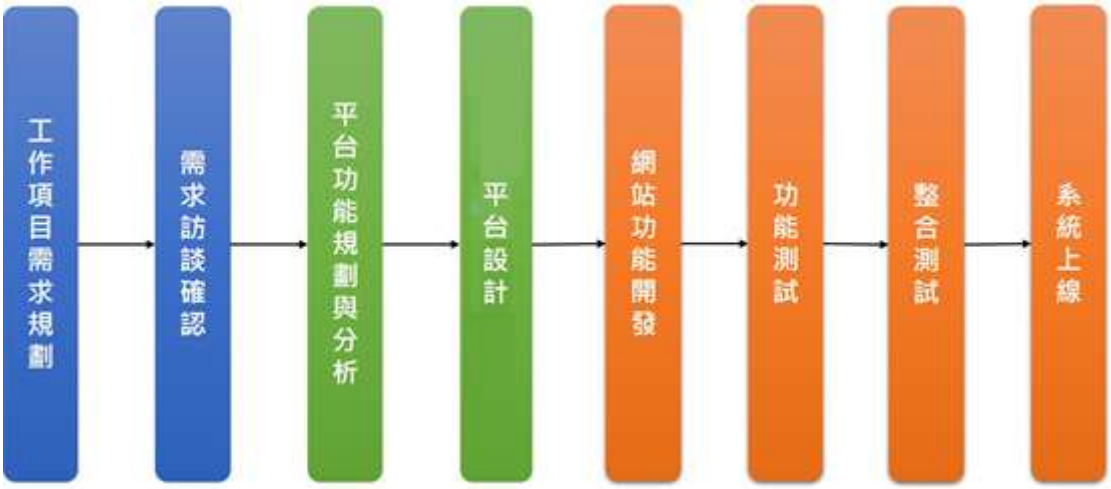


圖 3 開發作業流程圖

第四節 開發技術與功能架構

系統採用 Window Server 中文版之作業平台，在系統開發過程中，應用 Adobe 公司所生產之 DreamWeaver 網頁製作工具進行網頁設計、編排與 HTML5 語言編輯，並應用相關美工圖案製作之軟體來製作網頁圖案，使整個網路查詢服務系統之網頁達到版面美觀、主題明顯、一目了然之目的。系統開發使用之程式語言有 ASP.Net、Java Script 等，系統透過 SMTP 於使用者回報時寄發 mail，自動化排程設定使用 Windows 之 Schedule Service，系統技術架構如圖 4 所示。

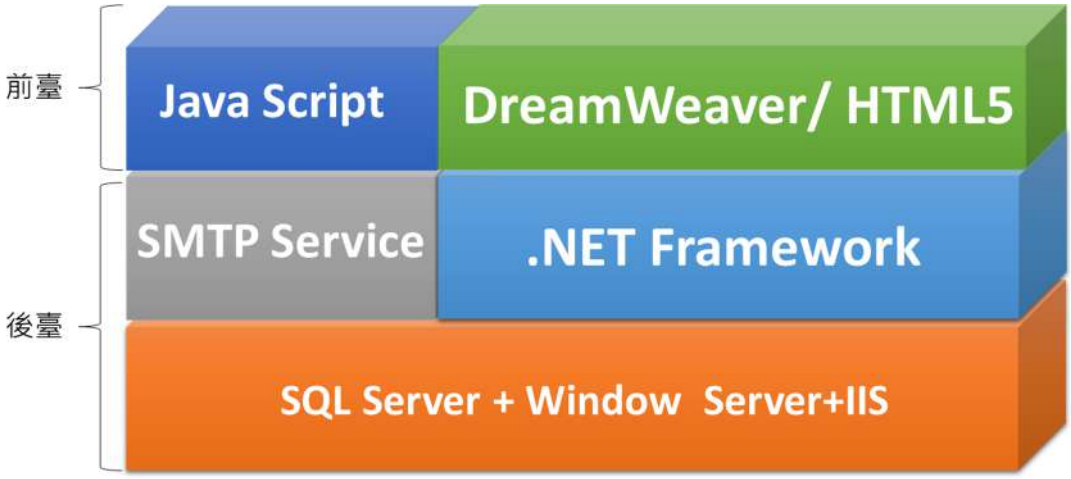


圖 4 系統技術架構圖

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」於 108 年建置起已完成六大功能建置，而本年度新增現地回報功能模組，並針對原系統 20 項子功能進行新增與擴充作業，以輔助各權限使用者執行業務，系統整體架構如圖 5 所示。

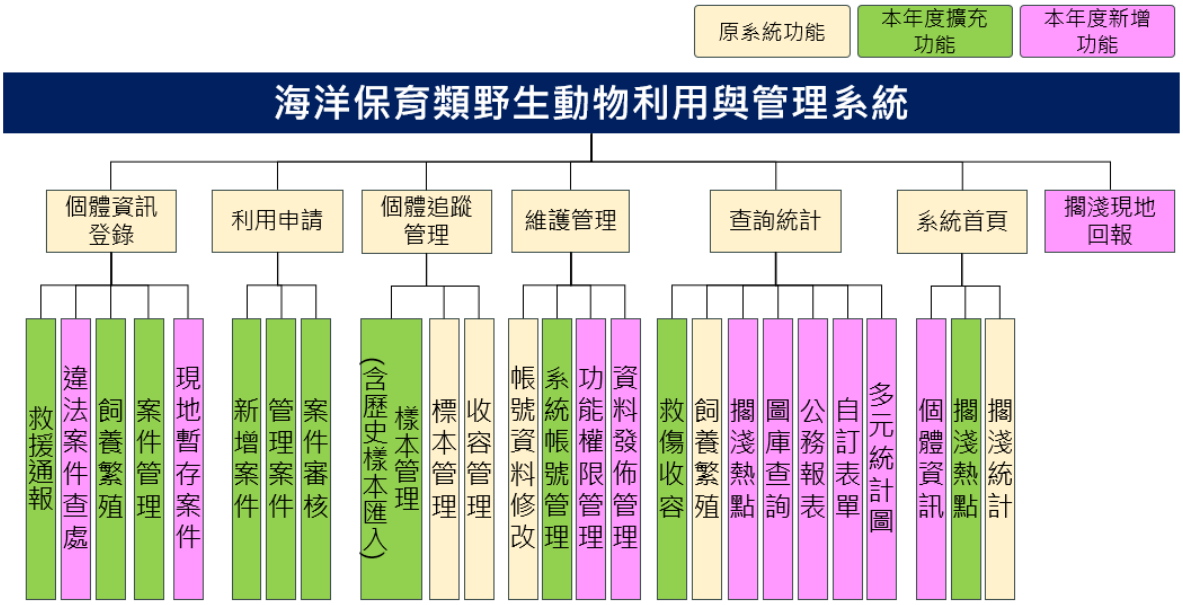


圖 5 系統功能架構圖

第五節 溝通機制

本團隊遵循計畫整體工作流程並搭配系統開發作業，針對本計畫各項工作項目進行需求初步規劃與分析，並隨時機動式透過需求訪談、電話聯繫、文件傳輸、電子信箱等各種溝通管道，以瞭解計畫工作項目規劃是否符合需求，如圖 6 所示。本團隊於需求訪談後即針對計畫工作項目進行系統規劃分析文件撰寫，及執行系統流程調整開發作業。計畫執行過程中，本團隊內部亦密集定期召開會議進行進度與成果檢視，並透過與海洋保育署召開工作會議，進行本計畫各項流程與工作內容討論，及確認工作執行進度及階段成果內容，藉由反覆確認工作內容成果，以確保計畫執行成果能確實滿足海洋保育署需求並有效達成海洋保育類野生動物利用與管理業務資訊化管理之效益。

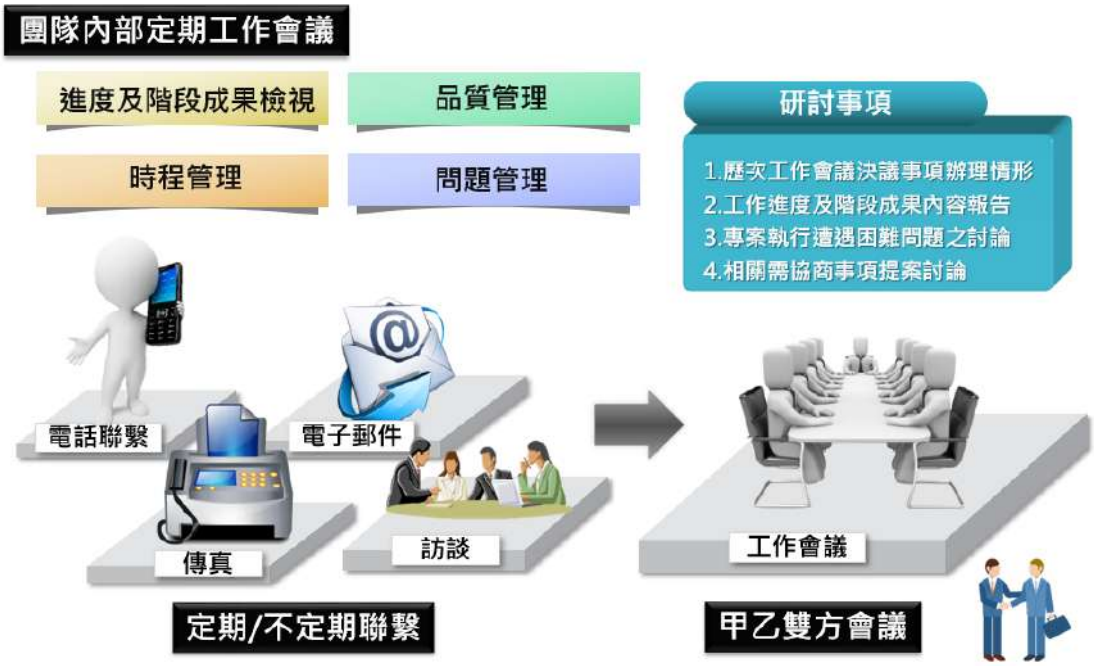

團隊內部定期工作會議
進度及階段成果檢視
品質管理
時程管理
問題管理
研討事項
1.歷次工作會議決議事項辦理情形
2.工作進度及階段成果內容報告
3.專案執行遭遇困難問題之討論
4.相關需協商事項提案討論
電話聯繫
電子郵件
傳真
訪談
工作會議
定期/不定期聯繫
甲乙雙方會議

圖 6 專案溝通機制

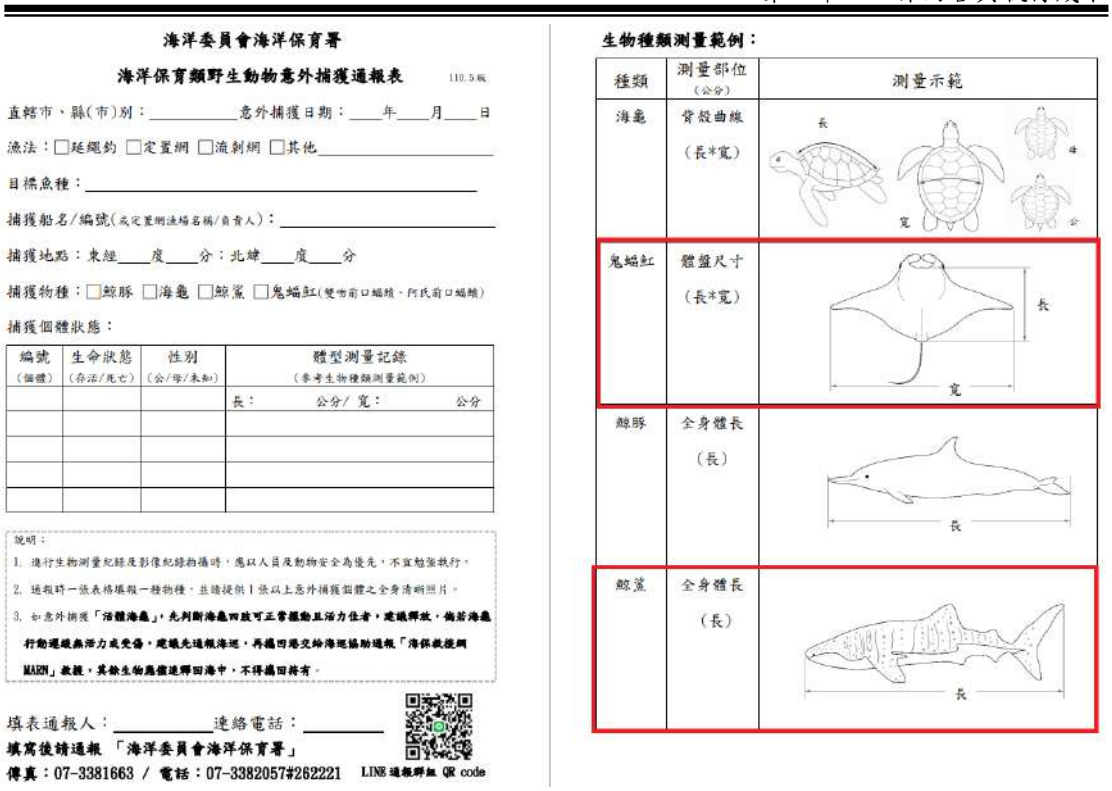
第三章 工作內容與執行成果

第一節 新增通報來源登錄功能

海洋保育類野生動物資料來源包含沒收沒入、救傷收容、飼養繁殖等項目，為使各項分散式資料有效保存於統一平台，已於「海洋保育類野生動物利用與管理系統」建置相關通報來源資料登錄功能，各項個體來源資訊完成系統登錄後，系統即自動產生動物個體編號以做為系統管理個體之依據。然因應海洋保育類野生動物名錄於 109 年新增「鯨鯊、鬼蝠魟屬（包括，雙吻前口蝠鱝及阿氏前口蝠鱝）」3 物種為海洋保育類野生動物，本計畫已新增相關功能以保存重要通報紀錄資訊。

壹、鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報

海洋委員會於 109 年 4 月 28 日公告修正「海洋保育類野生動物名錄」，新增「鯨鯊、鬼蝠魟屬（包括，雙吻前口蝠鱝及阿氏前口蝠鱝）」3 物種為海洋保育類野生動物，並於同年 6 月 1 日生效，為能將上述物種意外捕獲之重要事件資料保存下來，已於系統新增納入鯨鯊與鬼蝠魟捕獲通報功能，依據海洋保育署的海洋保育類野生動物意外捕獲通報表(圖 7)的需求，並經工作會議與需求訪談收集之相關功能及操作流程建議，將鯨鯊與鬼蝠魟意外捕獲填報介面與流程與原系統已建置鯨豚、海龜通報紀錄合併如圖 8 所示。本工作項目已於歷次工作會議及需求訪談進行討論，並已完成系統開發，系統通報需先行選擇物種類別，包含海龜、鯨豚、鯨鯊、鬼蝠魟、點選物種類別後即可進行通報案件填報。



海洋委員會海洋保育署

海洋保育類野生動物意外捕獲通報表　110.5版

直轄市、縣(市)別：_____意外捕獲日期：____年____月____日

漁法：□延繩釣 □定置網 □流刺網 □其他_____

目標魚種：_____

捕獲船名/編號(或定置網漁場名稱/負責人)：_____

捕獲地點：東經____度____分：北緯____度____分

捕獲物種：□鯨豚 □海龜 □鯨鯊 □鬼蝠魟(雙吻前口蝠魟、阿氏前口蝠魟)

捕獲個體狀態：

編號（個體）	生命狀態（存活/死亡）	性別（公/母/未知）	體型測量記錄（參考生物種類測量範例）
			長：　公分/ 寬：　公分

說明：
1. 進行生物測量紀錄及影像紀錄期間時，應以人員及動物安全為優先，不宜勉強執行。
2. 通報時一張表格填報一種物種，並請提供1張以上意外捕獲個體之全身清晰照片。
3. 如意外捕獲「活體海龜」，先判斷海龜四肢可正常擺動且活力佳者，建議釋放，倘若海龜行動遲緩無活力或受傷，建議先通報海巡，再攜回港交給海巡協助通報「海保救援網MARN」救援，其餘生物應儘速釋回海中，不得攜回持有。

填表通報人：_____連絡電話：_____

填寫後請通報「海洋委員會海洋保育署」

傳真：07-3381663 / 電話：07-3382057#262221　LINE通報群組 QR code

生物種類測量範例：

種類	測量部位（公分）	測量示範
海龜	背殼曲線（長*寬）	長 寬 母 公
鬼蝠魟	體盤尺寸（長*寬）	長 寬
鯨豚	全身體長（長）	長
鯨鯊	全身體長（長）	長

圖 7 海洋保育類野生動物意外捕獲通報表(資料來源:海洋保育署)

圖 8 鯨鯊、鬼蝠魟來源通報登錄

依鯨鯊、鬼蝠魟通報事件，意外捕獲物種所需保存資料亦包含通報紀錄、個體狀態、採樣與標本、個體處置等重要資訊，系

統依使用者選擇物種類別，分別導入相對應之填寫欄位資訊。

「通報紀錄」頁面填寫資料包含發現單位、發現人、發現時間、發現地點、發現位置、來源/漁法等，發現單位欄位根據意外捕獲海洋保育類野生動物之處置流程圖(圖 9)，增加漁業通訊電台選項。若捕獲物種為鬼蝠魟，系統於來源/漁法欄位依使用者需求訪談建議另外建置延繩釣選項供使用者選擇如圖 10 所示。

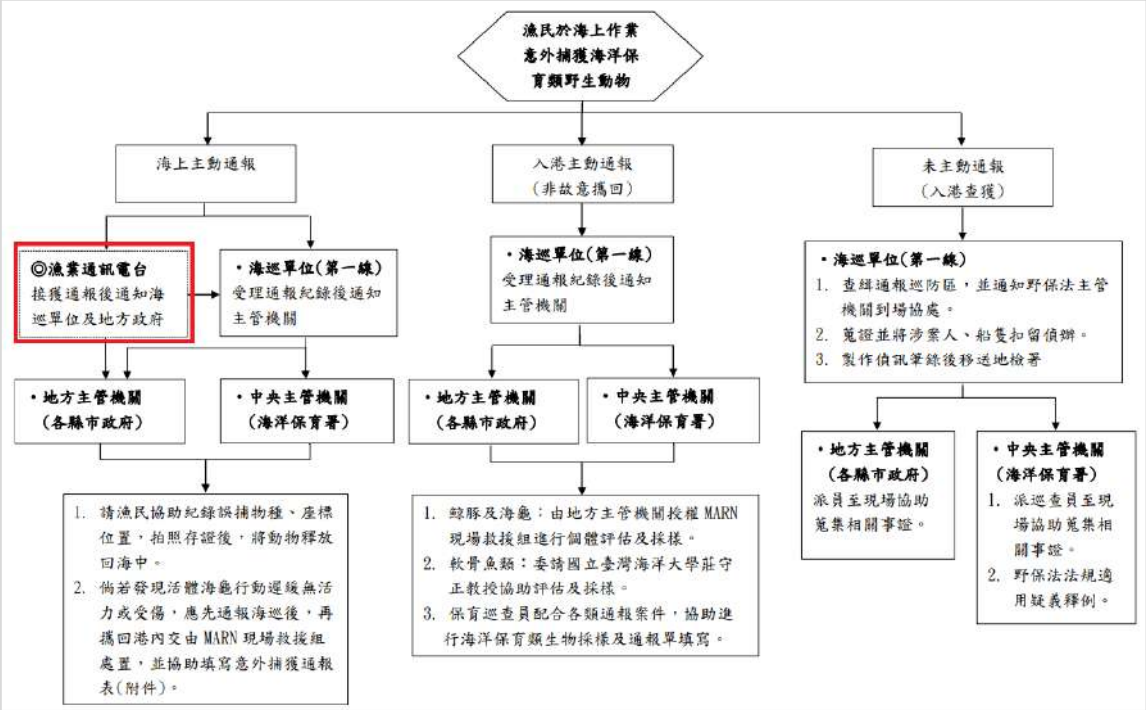


圖 9 意外捕獲海洋保育類野生動物之處置流程圖

圖 10 鯨鯊、鬼蝠魟意外捕獲通報紀錄畫面

「個體狀態」頁面填寫資料包含物種類別、測量記錄、活體/死體評估紀錄狀態等，若捕獲物種為鬼蝠魟，物種類別包含雙吻前口蝠鱝及阿氏前口蝠鱝，另測量記錄則依據通報物種提供鯨鯊體長測量範例與鬼蝠魟體盤長/寬，測量範例如圖 11 所示。

圖 11 鬼蝠魟意外捕獲個體狀態畫面

若意外捕獲個體有進行採樣或製成標本則可填寫「採樣與標本」相關資訊，個體採樣需填寫資料包含樣本類別、樣本項目、取樣數量級單位、樣本編號、保存方式、採樣日期、取樣單位、保管單位等，製作標本需填寫資料包含標本種類、標本編號、製作單位、保管單位以及存放地點。資料新增後亦可進行編輯、刪除異動，如圖 12 所示。

圖 12 鯨鯊、鬼蝠魟採樣與標本畫面

「個體處置」依據個體狀態評估為活體或死亡，進行個體狀態處置內容登錄，活體處置方式內容包含原地釋回、移地釋回、現場照護、後送醫療等；死亡處置方式內容包含原地掩埋、後送解剖、現場解剖、冰存待檢等，個體處置方式不論活體或死亡皆需經由地方主管機關同意後方可進行相關處置動作，畫面如圖 13 所示。

圖 13 鯨鯊、鬼蝠魟個體處置（活體）畫面

貳、產製品查緝通報

依據野生動物保育法第 35 條規定，保育類野生動物及其產製品，非經主管機關之同意，不得買賣或在公共場所陳列、展示，未經主管機關同意而買賣保育類野生動物產製品為違法行為，將會被處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰金。為能保存產製品查緝通報來源資訊，以及相關查緝物品沒收沒入資訊留存，本年度計畫將既有沒收沒入功能調整擴充後，新增產製品如海豹皮、含海豹油成分的保健食品或藥品、海象牙等，保育等級為海洋保育類或一般類之違法案件查處資料登錄功能。

由於過往沒收沒入查獲物未紀錄查緝、偵辦違法案件資料，造成實務上諸多產製品來源及流向等重要資訊無法留存，致使海保署承辦人員難以控管與追溯產製品之情形，為能有效保存相關資訊並提供相關業務管理輔助，本年度計畫已擴充既有沒收沒入功能，納入產製品查緝之登錄通報機制，本工作項目已於歷次工作會議及需求訪談進行討論，並與海保署相關業務承辦同仁進行操作流程確認，並將產製品查緝通報功能名稱調整為違法案件查處，本系統功能相關說明如下：

一、查緝案件登錄資訊

為能詳細紀錄各項產製品查緝之基本資訊，系統提供通報資訊登錄功能，如通報來源包含海關、海巡署、民眾檢舉等選項，以及通報時間、通報人員、通報方式，若通報來源為海關、海巡署，則另提供單位資訊欄位；查緝資訊如查緝單位、查緝時間、查緝地點，可進行多筆新增及資料編輯；移送資訊如移送檢調機關、移送時間可多筆新增及資料編輯。除查緝基本資訊外，查緝物品之相關資訊如保育等級包含海洋保育類及一般類、學名、中文名、俗名、部位、查緝數量及單位等可針對查

緝物品進行多筆新增與編輯，如圖 14 所示。

圖 14 產製品查緝之查緝資訊介面

二、物種鑑定資訊

依據野生動物保育法施行細則第 36 條規定，因犯本法第四十條、第四十一條、第四十二條或第四十三條第三項之罪而

扣押或宣告沒收之保育類野生動物及其產製品，經完成鑑定出具物種類別及拍照存證後，案件繫屬之法院或檢察官得因主管機關之聲請，將該保育類野生動物及產製品移由主管機關予以釋放或為其他處理。因此系統參照前述法源，並於需求訪談蒐集、彙整使用者相關建議，且與海保署業務單位人員進行產製品查緝流程確認。

當查緝案件發生後，若樣本鑑定完成，可於本系統進行樣本鑑定日期、樣本送檢文號等資料登錄，以進行系統化資料保存；樣本鑑定報告、檔案文件、照片等檔案上傳不限檔案大小及檔案上傳數量限制。當查緝資料填寫完畢，若該查緝物品有執行沒收沒入，則可透過「查輯完成轉沒收沒入」鈕進行案件狀態異動，反之，可點選結案鈕，該案件即完成填寫作業，如圖 15 所示。

圖 15 違法案件查處樣本鑑定資料登錄與檔案上傳

三、沒收沒入

依據野生動物保育法第 52 條規定，查獲之保育類野生動物產製品及供犯罪所用之獵具、藥品、器具，沒收之。若承辦人員已於查緝階段填寫查緝物品之學名、中文名、俗名、數量及單位欄位，若案件轉為沒收沒入，系統則會連動帶入沒收沒入階段之品名、數量及單位欄位，以減少承辦人員重複登打案件資料，如圖 16 所示。另外，針對沒有查緝通報案件之沒收沒入物品及歷史沒收沒入資料，亦可透過該功能模組進行資料登錄以保存歷年重要資訊，功能畫面如圖 17 所示。

圖 16 違法案件查處查緝物轉沒收沒入案件資料登錄介面

圖 17 無查緝行為之沒收沒入案件資料登錄介面

參、現地即時資訊回報

依據野生動物保護法 15 條規定：無主或流蕩之保育類野生動物及無主之保育類野生動物產製品，主管機關應逕為處理，並得委託有關機關或團體收容、暫養、救護、保管或銷毀。海洋保育類野生動物利用與管理系統已依據海洋保育署擱淺救援紀錄單進行 E 化管理，包含物種通報紀錄、個體狀態、採樣與標本及個體處置四部分，並根據物種種類及狀態不同分別登錄重要資料及檔

案，如圖 18 所示。

圖 18 救傷收容個體登錄畫面

現階段事件登錄流程為事件發生後，救援網人員或地方政府人員回到辦公室依據紙本資料及所拍攝照片，於系統進行案件資料登錄作業，需另花時間將資料整理後登錄於系統，然目前仍存在有擱淺案件漏填情形，海保署負責彙整資料同仁亦需耗費時間進行人工確認比對，並針對相關單位進行案件登錄稽催通知，此也會造成資料填報者與資料管理者作業耗時之負擔。

因此本年度計畫提供擱淺案件行動版現地即時回報功能，提供發現位置、發現地點、發現時間、發現物種、照片上傳等基本資料登錄機制，其中，發現位置可透過行動裝置內建 GPS 定位功能自動擷取現場坐標並透過系統自動判釋地點後將其縣市地區帶入發現地點欄位，發現時間則自動帶入行動裝置的時間，意即使

用者無需手動填寫時間、地點等欄位資訊，可直接選取物種及對於該案件進行即時拍攝、照片上傳，如圖 19 所示。

本工作項目已於歷次工作會議及需求訪談進行討論，地方政府人員及救援網參與討論人員對於現地回報機制皆表示期待與支持，因系統發現位置可透過 GPS 自動擷取現地坐標、判釋地點及時間由系統自動帶入資料，無須使用者自行登入，使用者所拍攝照片亦可即時上傳，此機制使系統登錄作業更即時與便利。

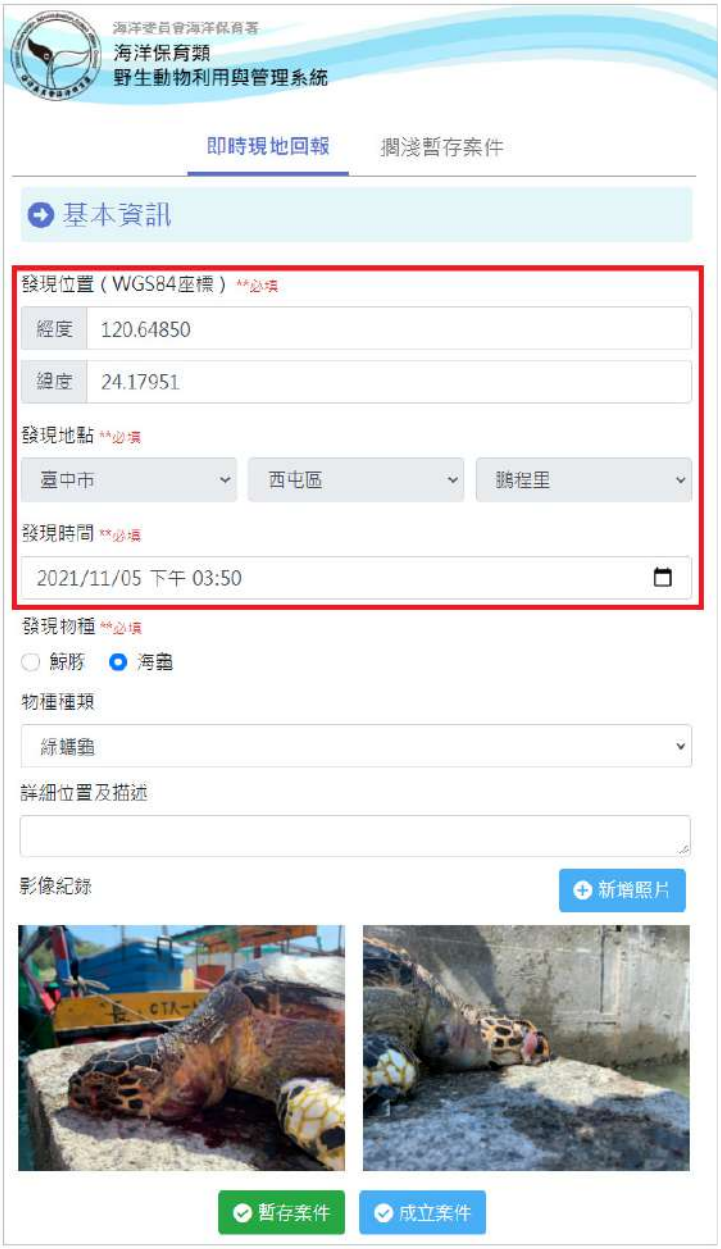


圖 19 現地即時回報行動裝置資料登錄介面

救援網成員表示願意於擱淺案件發生時透過現地回報機制進行案件成立，惟針對收訊不佳之區域，亦建議系統能提供暫存機制，為能達到現地回報機制實際效益，本計畫亦協助新增無網路狀態下之資料新增暫存模式，使用者待有網路環境下，即可將案件同步至 Server 端並進行成案，如圖 20 所示。

圖 20 現地即時回報行動裝置資料暫存機制

另外在使用者於網路正常情況下成案時，系統將自動檢核發現時間、發現地點(縣市、地區)、發現時間，若系統已有相同成案資料，則系統將顯示「今日已於[縣市地區]建立一筆擱淺案件(由OOO 建立)，請問是否繼續完成建檔?」之提醒訊息，提醒該登錄人員避免重覆成案，以強化資料登錄正確性且避免重覆登錄問題，提醒訊息如圖 21 所示。另行動裝置之暫存案件，資料亦會同步傳送至 Server 端，並同步顯示於海洋保育類野生動物利用與管理系統之現地暫存案件功能，資料登錄人員可查詢、編輯確認並進行成案作業，畫面如圖 22、圖 23 所示。

圖 21 案件重複登錄成案之提醒訊息

圖 22 網頁版現地暫存案件資料查詢介面

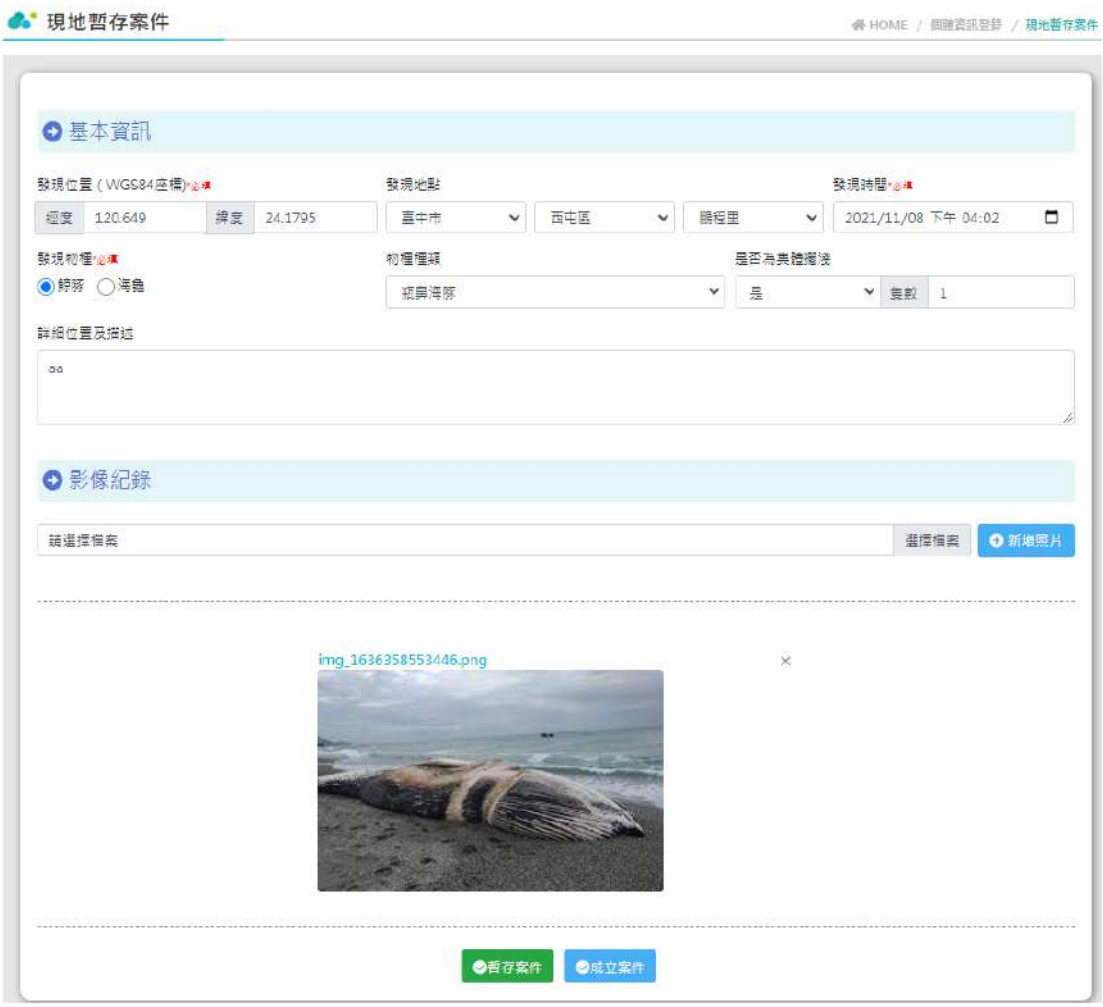


圖 23 網頁版現地暫存案件資料確認並成案

第二節 保育類物種利用線上申請作業功能更新

保育類物種利用線上申請作業係提供學術及研究單位進行動物個體資源申請，申請來源包含本系統之擱淺物種個體採樣、本系統飼養登錄、野外活體捕捉、預估需採集樣本。學術及研究單位人員可透過系統新增案件個體利用申請並進行資料登錄，本工作項目已於歷次工作會議及需求訪談進行討論，地方政府多表示支持採用線上申請方式，需求及功能說明如下：

壹、申請資料與檢附檔案

為配合海洋保育署持續推動之保育類動物利用線上化申請作業，除基本資料套表功能外，本計畫亦將各式申請單及相關附件

納入系統進行保存並新增附件上傳功能，利用申請人需上傳檔案包含執行人員名冊、執行人員身分證正反面影本及申請利用保育類海洋野生動物承諾書等附件，如圖 24 所示。

附件二

執行人員名冊

	姓名	身分證字號	通訊地址	服務單位	聯絡電話
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

海洋委員會 Ocean Affairs Council

附件三

申請利用保育類野生動物承諾書

(承諾書內容應包含承諾人(或本人)，申請利用保育類野生動物之物種類別及目的，並表示所有執行人員對野生動物保育法及相關法令均已明瞭，並承諾利用行為絕不逾越法律之規定及許可，否則願接受法律之處罰。)

服務機關(含單位)：
承 諾 人：　　(簽名或蓋章)
身分證號：
戶籍地址：

中　華　民　國　　年　　月　　日

海洋委員會 Ocean Affairs Council

圖 24 保育類動物利用申請書附件

系統開發完成之檔案上傳介面如圖 25 所示，可針對需提供之文件檔案上傳，另各檢附資料亦提供清單及範本下載功能，申請者可彈性勾選下載範本文件或是選擇全部下載，另外，在審核流程部份，申請人可自行選擇初審機關為地方政府或教育部，若為地方政府則需再選擇政府單位資訊，選擇初審對象完成後，需將附檔資料一併檢附，另附件資料實屬為重要機敏資料，系統亦提供資料加密機制，需透過密碼方能解鎖檔案查閱，如圖 26 所示。

圖 25 保育類動物利用申請資料附件上傳介面

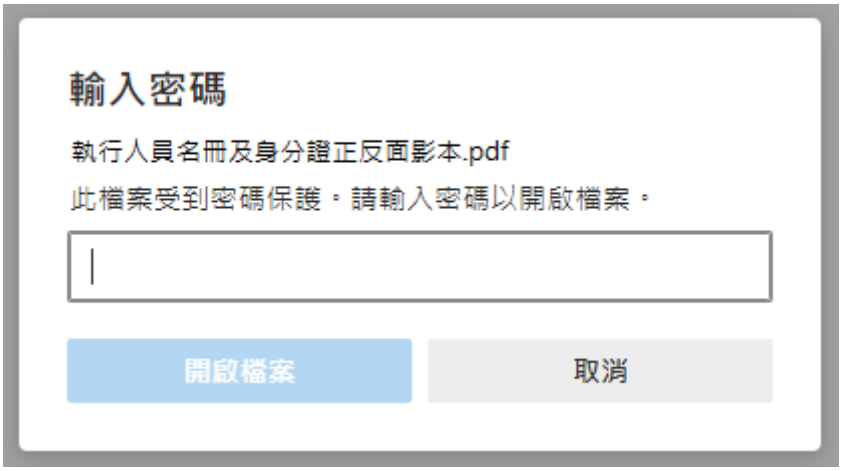


圖 26 機敏資料檔案加密機制介面

貳、納入縣市政府審核流程

依據海洋保育類野生動物利用申請紙本作業程序，如圖 27 所示，由申請人填報利用申請書及相關附件資料後，需先提送至地方主管機關進行初審，初審通過後再轉由中央主管機關海洋保育署進行核定，本年度已針對線上審核程序進行流程調整，調整後流程如圖 28 所示，同紙本作業模式，系統納入地方政府及教育部審核流程，新增線上化初審及核定機制，地方主管與教育部機關可透過系統查閱申請資料並進行初審，系統介面如圖 29、圖 30 所示，初審通過後系統將自動呈轉中央進行申請案件核定，海洋保育署簽審人員可查看地方政府或教育部初審結果，並進行案件審核、上傳審核結果相關文件，系統介面如圖 31、圖 32 所示。

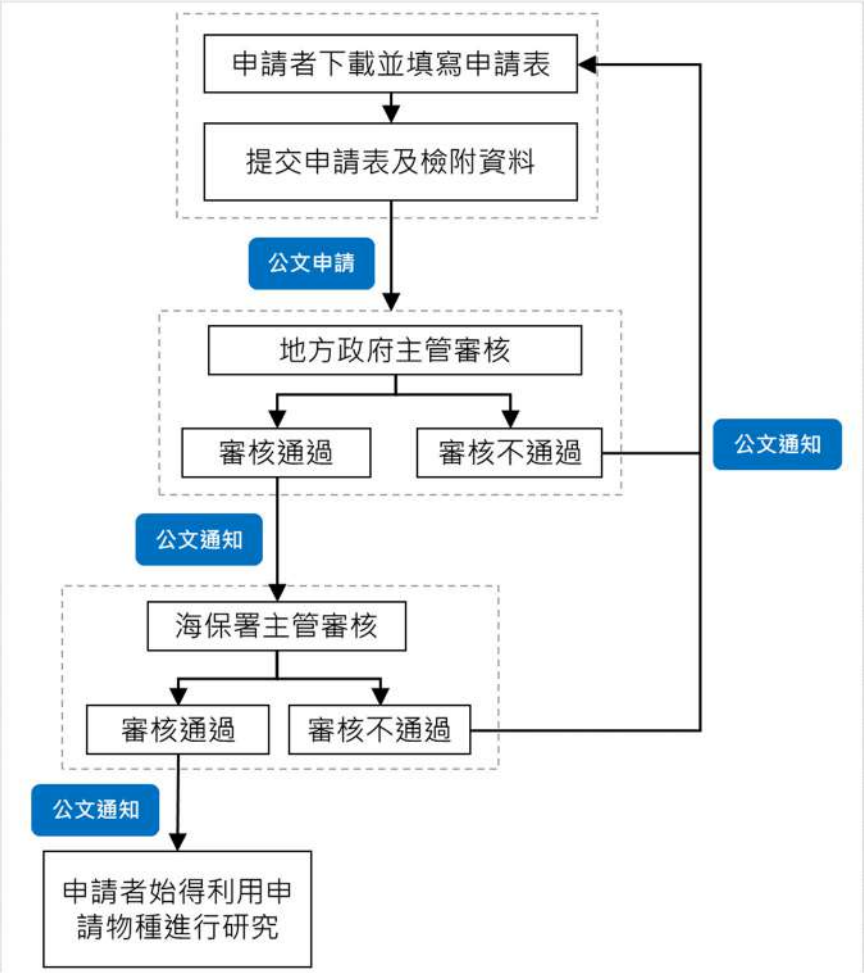


圖 27 利用申請紙本作業程序

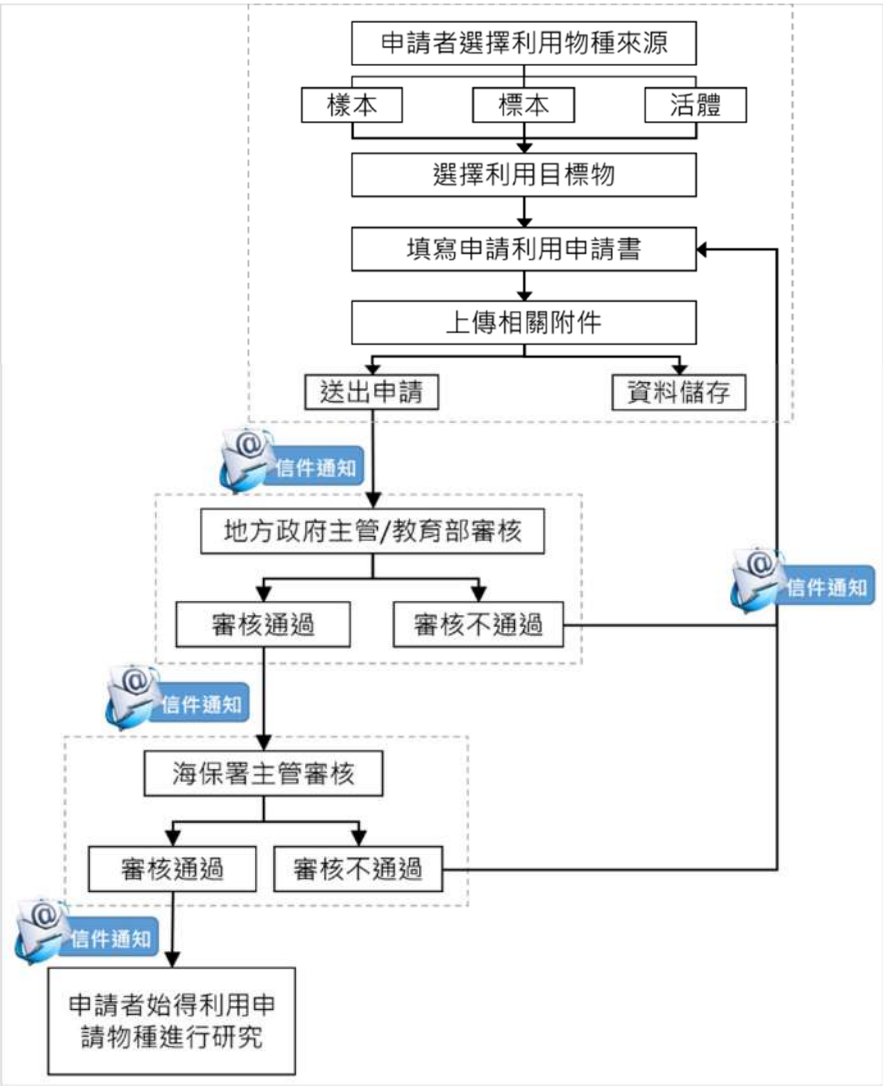


圖 28 系統 E 化審核作業程序

圖 29 利用申請教育部案件審核系統介面

圖 30 利用申請教育部系統初審意見審核介面

圖 31 利用申請海保署核定系統介面

圖 32 利用申請海保署系統核定意見介面

參、強化申請資料整併輸出

為方便承辦人員進行資料查看及紙本文件列印，本系統將 E 化資料及相關附件檔案進行整合下載，申請人完成資訊填報後，系統即依據原申請格式進行套表並產製相關表單，如圖 33 所示，而海洋保育署及地方政府機關人員亦同樣可於審查功能進行檔案下載查閱，介面如圖 34 所示。

108.01 版

利用保育類海洋野生動物申請書(限學術研究或教育目的使用)

請至海洋委員會海洋保育署官方網站下載申請書

(https://www.oac.gov.tw/GipOpen/wSite/mp?mp=oca)

(依據野生動物保育法第 18 條第 1 項第 2 款及其施行細則第 21 條規定辦理)

申請人姓名	性　別	出 生 年 月 日	身分證統一編號
王文文	□男 ■女	1990-05-01	E220555666
E-Mail	wang@gis.tw	手機	
戶　籍 地　址	臺中市西屯區_____村里_____鄰 逢大路____段____巷____弄 127 號____樓之____	電　話	
通　訊 地　址	臺中市西屯區_____村里_____鄰 逢大路____段____巷____弄 127 號____樓之____	電　話	
服務機關 (含單位)	全　銜	逢甲大學	申請人之職稱：規劃師
	地　址	臺中市西屯區文華路 100 號	

圖 33 利用申請書自動化套表產製申請表

圖 34 審查功能進行檔案下載查閱介面

肆、強化樣本後端管理

一、調整樣本開放設定功能

隨著海洋保育類動物利用資訊的公開及申請程序透明化，未來海洋保育署預計開放更多樣本供相關人員進行學術研究的申請利用，而為使承辦人員有效進行樣本開放與否設定，系統提供批次設定功能。先於樣本管理功能輸入相關查詢條件，如：保管單位、物種、採樣時間等資訊，經過資訊篩選後系統將呈現各項樣本及開放利用資訊，透過全選按鈕批次選取，或選擇逐一勾選欲開放利用之樣本，如圖 35 所示。

圖 35 海保署承辦人員樣本資訊及開放利用功能設定介面

二、新增樣本利用核銷及歷程記錄功能

為使利用申請作業線上化推動期間，系統可有效銜接紙本申請作業，以同步樣本存量避免資訊落差，而原系統樣本利用申請係勾稽系統申請程序，即樣本取樣後若有單位線上申請，系統將自動扣除樣本存量並顯示利用情況、申請核准文號、成果繳交文號等資訊，系統功能擴充後增加樣本利用登錄功能，若樣本經紙本審核通過完成利用申請程序，承辦人員可於該樣本資訊介面新增利用紀錄，輸入相關樣本利用資訊，並連動系統資料庫進行存量扣除，此功能除可提供海洋保育署進行樣本

數量管控外，亦可有效記錄歷次樣本利用資訊，系統介面如圖 36 所示。

圖 36 樣本利用登錄核銷功能系統介面

第三節 照片影像庫整合及檢索查詢

壹、歷史照片勾稽整合並納入系統

現行海洋保育署擱淺照片除存放本計畫系統資料庫外，亦有部分照片存放於 Google 雲端空間，造成儲存空間分散，相片檢索時需耗費較多時間等問題，因此，本年度協助海洋保育署將雲端照片透過案件個體編號匯入至系統內，並進行系統伺服器儲存空間擴充、刪除系統照片上傳限制及增加儲存空間等工作如圖 37 所示，截至期末階段已取得 2021 年第一季～第三季擱淺救援照片資訊，共 288 案 5761 張照片，已進行資料清理與勾稽，將隨系統更新上線一併匯入系統。

圖 37 提升照片檢索效率工作

貳、全照片一站式下載

歷史擱淺照片有效勾稽整合後，各來源照片統一存放於本系統資料庫內，為便於使用者進行各式照片及資訊檢索，本系統已建置擱淺相片資料庫，提供包含物種、擱淺地點、時間及關鍵字等相關模糊查詢機制，使用者可設定時間區間、複選多個地點、物種或針對個體狀態進行資料檢索，資料檢索結果將列出符合之照片，照片亦會顯示該案件基本資訊，使用者可彈性勾選欲下載照片或是選擇查詢結果檔案全部下載，並由系統進行一次性檔案壓縮提供使用者下載利用，系統介面如圖 38 所示，亦可點選單一照片進行放大檢視，如圖 39 所示，從放大檢視畫面，使用者亦可透過左右箭頭圖示切換圖片檢視，並可在放大圖及縮小圖處隨時勾選欲下載照片，提昇系統操作便利性。

圖 38 擱淺照片系統圖庫查詢介面一

圖 39 擱淺照片系統圖庫查詢介面二

除了依據照片檢索需求提供多元查詢條件外，本系統亦建立擱淺案件事件簿時間軸，使用者可依據擱淺事件時間或是擱淺分布網格進行歷史影像檢索，透過事件紀錄及空間圖台定位可快速檢視該事件重要資訊及所紀錄之珍貴影像，如圖 40 所示。本工作項目已於歷次工作會議及需求訪談進行討論，並依據系統使用者於圖台擱淺點位新增提供顯示案件基本資料功能建置，如圖 41 所示。

圖 40 擱淺熱點分布事件紀錄及空間圖台系統介面

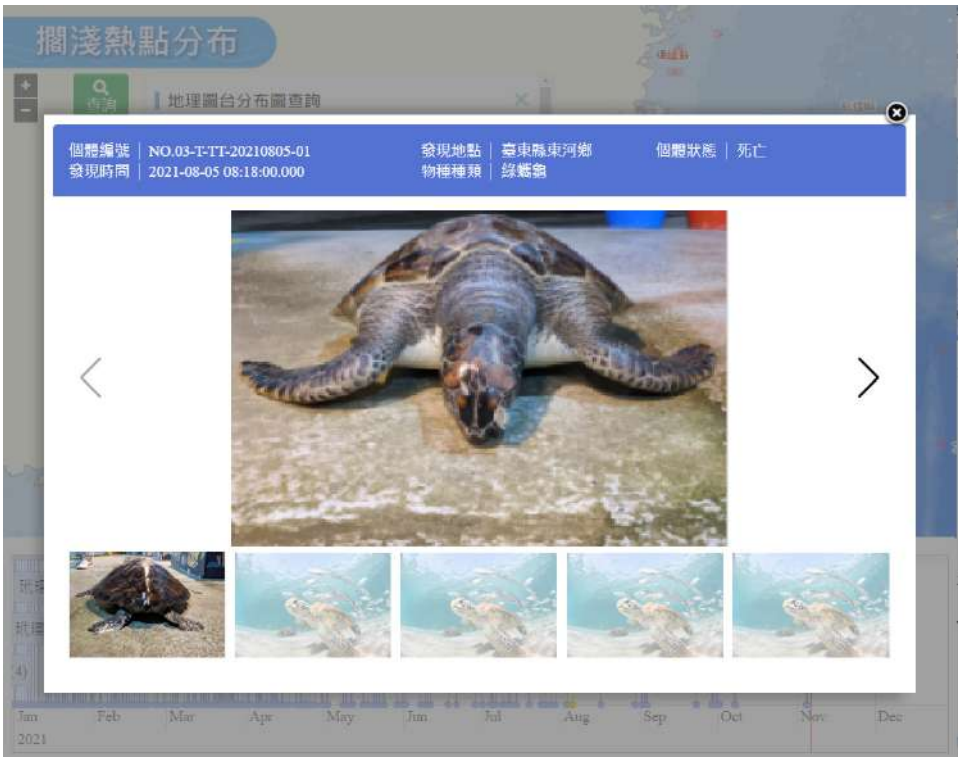


圖 41 擱淺照片圖台擱淺點位提供顯示案件基本資料介面

第四節 既有功能精進與擴充

壹、公務報表及統計圖開發

海洋保育署每季皆會針對鯨豚、海龜擱淺進行事件統計並產製公務報表及擱淺報告，公務報表及擱淺報告所需統計資料已保存於海洋保育類野生動物利用與管理系統，為避免資料彙整人員重覆作業及耗時整理資料，本計畫依據海洋保育署既有公務報表產出需求進行客製化開發，由系統依據區域別分別統計通報件數、活體/死亡擱淺數(隻)、及依據種類統計擱淺隻數，報表輸出將產製鯨豚及海龜統計資料並以頁籤形式輸出 Excel 及 ODS 格式供使用者下載使用，公務報表如圖 42、圖 43、圖 44 所示。

圖 42 公務報表產製功能

季（年）報 每季終了後20日及次年2月底前填報　　表號 11272-00-11

國內鯨豚擱淺事件統計

中華民國110年第2季

	通報件數（件）	擱淺數（隻）	發現狀態（隻）		種類（隻）																
			活體	死亡	中華白海豚	大翅鯨	抹香鯨	熱帶斑海豚	瓶旋海豚	瓶鼻海豚	糙齒海豚	弗氏海豚	瑪氏海豚（花紋海豚）	江豚（露脊鼠海豚）	小虎鯨	偽虎鯨	小抹香鯨	侏儒抹香鯨	短肢領航鯨	柯氏喙鯨	其他
總計	37	38	1	37	1	0	1	0	1	11	0	1	0	14	0	0	2	1	0	1	5
新北市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
桃園市	3	3	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
宜蘭縣	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新竹縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
基隆市	5	5	0	5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
新竹市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臺中市	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
苗栗縣	2	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
彰化縣	2	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
雲林縣	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臺南市	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
高雄市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
嘉義縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
屏東縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
澎湖縣	3	3	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臺東縣	3	3	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
花蓮縣	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金門縣	4	4	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
連江縣	10	11	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0

填表　　審核　　業務主管人員　主辦統計人員　　機關首長　　中華民國110年7月10日編製

資料來源：由海洋保育署海洋生物保育組依據全國海洋生物擱淺統計表彙編。
填表說明：本表由海洋保育署海洋生物保育組編製一式4份，1份自存，1份送主計室，1份報送本會海洋資源處，1份報送本會主計處。

第1頁

圖 43 鯨豚擱淺事件統計報表

公開類　　編製機關　海洋保育署（海洋生物保育組）
季（年）報 每季終了後20日及次年2月底前填報　　表號 11272-00-12

國內海龜擱淺事件統計

中華民國110年第2季

	通報件數（件）	擱淺數（隻）	發現狀態（隻）		種類（隻）					
			活體	死亡	綠蠵龜	玳瑁	赤蠵龜	欖蠵龜	革龜	無法辨識
總計	74	74	11	63	60	4	1	5	0	4
新北市	18	18	1	17	14	0	0	1	0	3
桃園市	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
宜蘭縣	7	7	1	6	7	0	0	0	0	0
新竹縣	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
基隆市	3	3	0	3	2	0	1	0	0	0
新竹市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臺中市	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
苗栗縣	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
彰化縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
雲林縣	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
臺南市	5	5	2	3	3	0	0	2	0	0
高雄市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
嘉義縣	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
屏東縣	3	3	1	2	3	0	0	0	0	0
澎湖縣	22	22	3	19	21	1	0	0	0	0
臺東縣	8	8	1	7	5	2	0	1	0	0
花蓮縣	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0
金門縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
連江縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

填表　　審核　　業務主管人員　主辦統計人員　　機關首長　　中華民國110年7月19日編製

資料來源：由海洋保育署海洋生物保育組依據全國海洋生物擱淺統計表彙編。
填表說明：本表由海洋保育署海洋生物保育組編製一式4份，1份自存，1份送主計室，1份報送本會海洋資源處，1份報送本會主計處。

第1頁

圖 44 海龜擱淺事件統計報表

海洋保育署為了讓國人瞭解海龜及鯨豚等海洋保育類野生動物通報救傷資訊，每季皆會公布海龜及鯨豚擱淺資訊，提供各界參考，內容包含擱淺通報種類、通報數量、個體狀況資訊、野放情形等統計資訊，且會委請學者專家針對通報救傷的個體進行原因或樣態分析，作為擬定保育措施的依據。為讓擱淺報告製作更加快速降低人工耗時整理與製圖，本計畫依據擱淺報告內容圖表統計需求，開發系統化產圖機制，使用者可選擇圓餅圖或直條圖，進行類型資料圖輸出，如圖 45、圖 46 所示。

圖 45 多元統計圖表產製條件設定介面

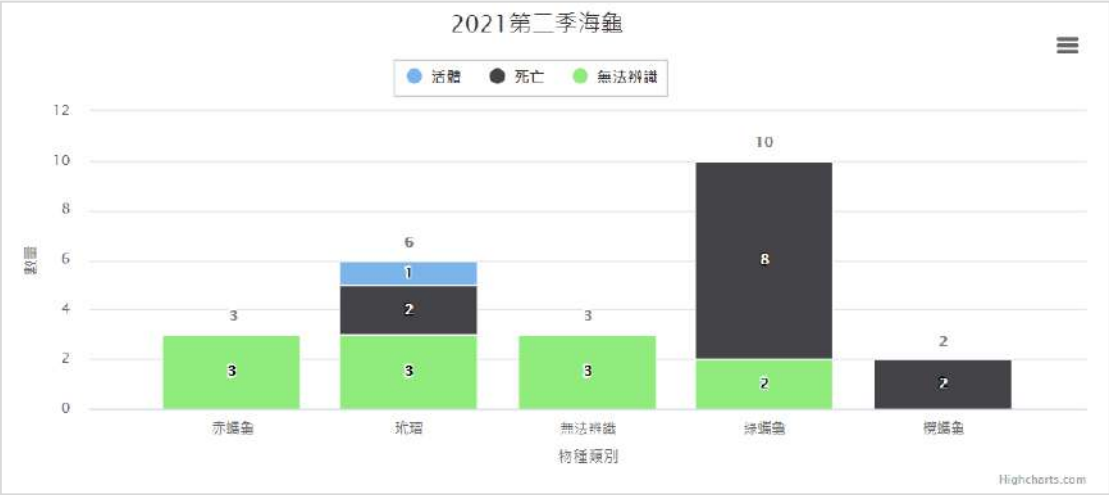


圖 46 條件查詢後產製圖表-直條圖

110 年 7 月 7 日第一次工作會議討論事項，包含公務報表功能，其功能為避免資料彙整人員重覆作業及耗時整理資料，故依據海洋保育署既有公務報表格式進行系統化產出開發，另針對擱淺報告中所需之統計圖亦由使用者登錄資料進行系統化產圖。會議中海保署提出擱淺報告系統化產出之構想，經瞭解，目前海保署的擱淺報告乃使用 Canva 線上製圖工具製作，該軟體是一套強大的設計工具，提供多樣化的設計模版供使用者直接套用，使用者僅需針對細節去做增修，就能夠完成一個平面設計作品，非常簡單方便，若針對此套版需求要自行客製化開發，其複雜度及需耗費工時高，已超出本計畫範疇，且網頁版技術輸出表單仍以 Office、ODF、PDF 等為主，其輸出結果之視覺化效果及後續處理作業亦不如產品化編輯效率高或呈現效果佳，另外，目前在製作擱淺報告中，最耗時的作業仍是在資料正確性比對上，故建議針對擱淺報告製作可先行針對整體作業最耗時的工作評估是否可藉由系統協助提供作業協助，以減少人工資料比對與確認時間，並加快擱淺報告製作時間。

貳、自訂彈性報表設計

配合海洋保育署內部鯨豚擱淺報告產製或其他業務需求，本

年度系統新增彈性報表產製功能，系使用者可輸入所需條件進行篩選，如：登錄單位、發現地點、發現時間等，再依據所需產製的欄位進行彈性化勾選，即可進行表單產製，查詢條件則會依據報表類表對應顯示所需查詢條件，如圖 47～圖 49 所示。

圖 47 救傷收容自訂報表產製查詢條件

圖 48 飼養繁殖自訂報表產製查詢條件

圖 49 違法案件查處自訂報表產製查詢條件

系統依據救傷收容、飼養繁殖、沒收沒入三大報表類別，讀取並顯示相關資料欄位，系統使用者可透過彈性化勾選方式進行輸出欄位設定，系統為方便不同業務使用進行表單快速產製，同步新增表單範本設定功能，承辦人員可自行訂定表單名稱，選點加入範本儲存按鈕後，系統將儲存個人所需範本於需要時選擇使用如圖 50、圖 51 所示。

圖 50 自訂報表產製欄位設定及加入範本介面

名稱	項目	欄位	功能
我的最愛一號	救傷收容	發現時間、發現地點、物種種類、發現人、發現單位、個體處置方式	匯出csv 匯出ods 刪除
MMM	救傷收容	發現單位、發現人、發現人聯絡電話、發現時間、發現地點、發現位置、詳細位置及描述、來源、通報地方主管機關時間、通報方式、紀錄單位、紀錄人、紀錄人聯絡電話、個體狀態、個體狀態分級、集體擱淺(鯨豚)、基礎形質紀錄(鯨豚)、背鰭位於背的位置(鯨豚)、體全長(鯨豚)、體色簡述(鯨豚)	匯出csv 匯出ods 刪除

圖 51 個人範本設定及引用輸出

參、收錄內容改版

一、系統各式填報功能項目調整

本計畫依據海洋保育署擱淺紀錄單及飼養繁殖最新內容，

與使用者系統功能需求訪談會議建議調整項目，系統已同步進行相關功能欄位異動與更新，並新增各式下拉式選單選項，說明如下：

(一) 案件通報需先選擇物種後，再填寫案件基本資訊，如圖 52 所示。

(二) 來源/漁法調整順序，將原「混獲」欄位上移至與漂流、擱淺、其他同列呈現，勾選「混獲」選項才會出現定置網等選項，如圖 52 所示。

(三) 基本資訊的發現地點新增「度分秒」填寫機制，如圖 52 所示。

圖 52 救傷收容資訊登錄畫面

(四) 取樣單位原為輸入框，調整與保管單位一致之選項模式，

如圖 53 所示。

(五) 採樣與標本提供資料編修功能，如圖 53 所示。

圖 53 採樣與標本功能調整畫面

(六) 救傷收容案件列表新增 NEW 字樣，以顯示最近一個月內之成立案件，如圖 54 所示。

(七) 救傷收容案件列表以發現時間最近為排序規則，如圖 54 所示。

圖 54 案件管理資料顯示及排序調整畫面

(八) 飼養繁殖資料查詢機制，新增查核日期、登錄單位、物種中文名、動物飼養縣市、登記卡卡號等查詢條件，如圖 55 所示。

圖 55 飼養繁殖新增查核日期等查詢機制

(九) 登錄改版欄位以最新野生動物登記卡進行調整設置，並新增登記卡卡號填寫欄位，其中中文、學名、登記卡卡號為必填欄位，如圖 56、圖 57、圖 58 所示。

(十) 異動原因建議新增選項供填寫(如懷孕、逃逸等)。

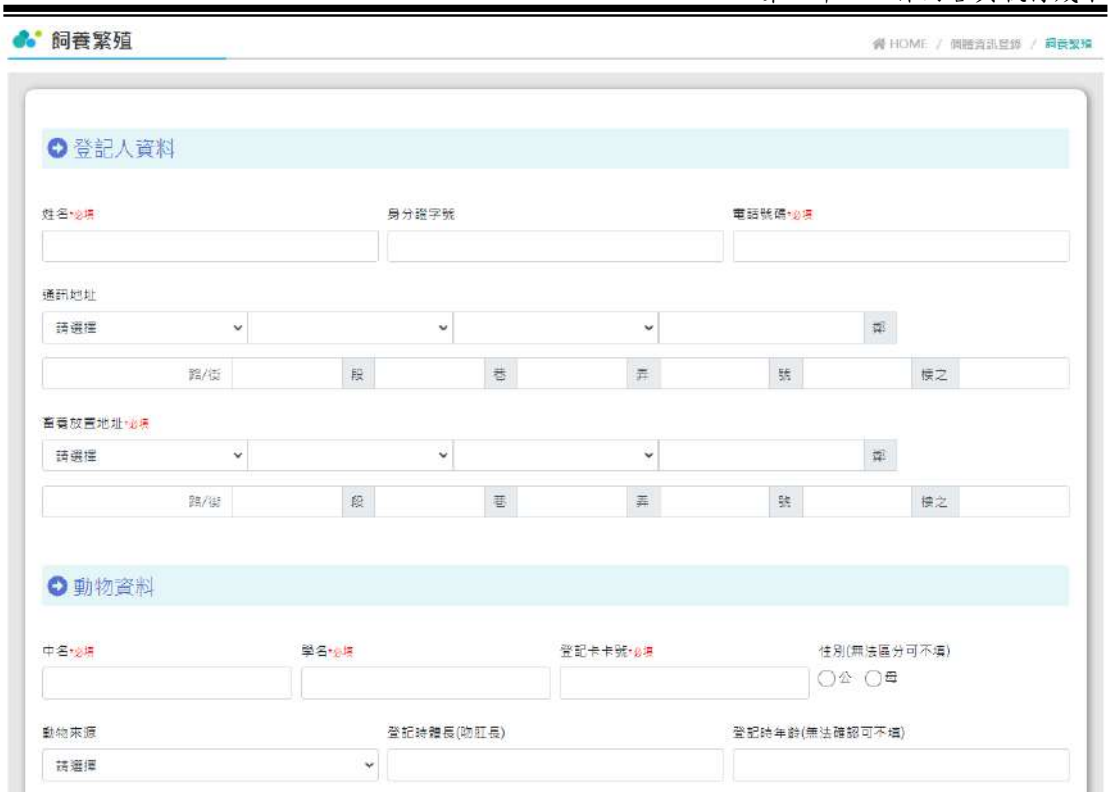


圖 56 飼養繁殖登錄資訊改版畫面一

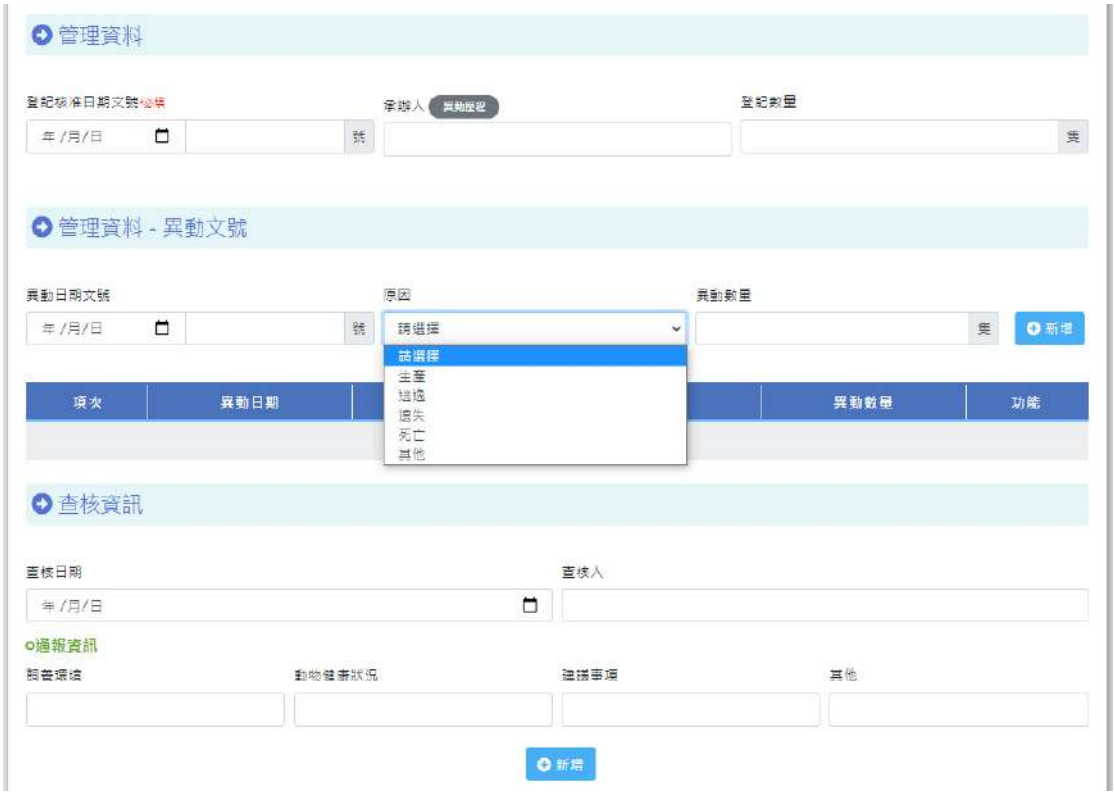


圖 57 飼養繁殖登錄資訊改版畫面二

圖 58 飼養繁殖登錄資訊改版畫面三

(十一) 統計分析功能新增鯨豚/鬼蝠魟物種統計模組，如圖 59 所示。

(十二) 統計分析功能除月份統計，亦新增季別統計，如圖 59 所示。

圖 59 統計分析增加鯨豚/鬼蝠魟物種及月份查詢機制

(十三) 更新鯨豚異常部位參考圖，如圖 60 所示。

○異常部位參考圖

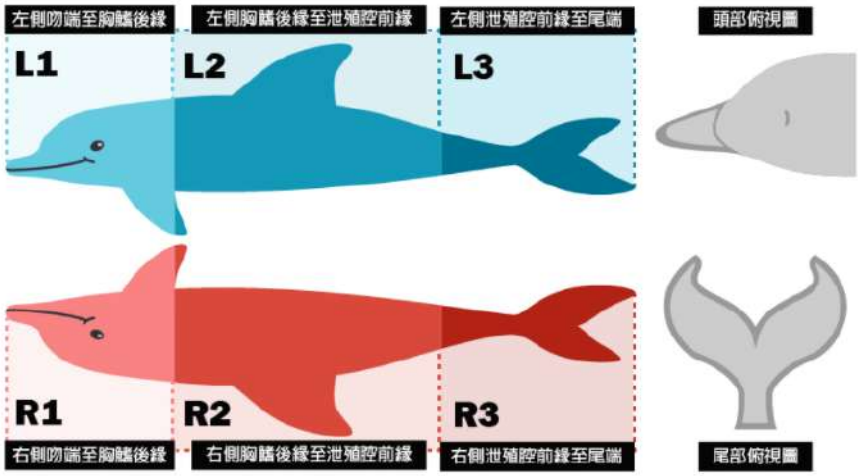


圖 60 鯨豚異常部位參考圖

二、擱淺影像紀錄功能調整

配合本年度擱淺照片資料庫功能建置，系統擱淺影像紀錄功能需同步進行調整，除刪除單張影像容量限制外，亦依據相關使用者需求，調整照片檢核機制，使用者可選填影像拍攝資訊，如：拍攝部位或測量方法等，並可一次新增多張擱淺影像，以利於系統蒐集更多照片及擱淺資訊，系統介面如圖 61 所示。

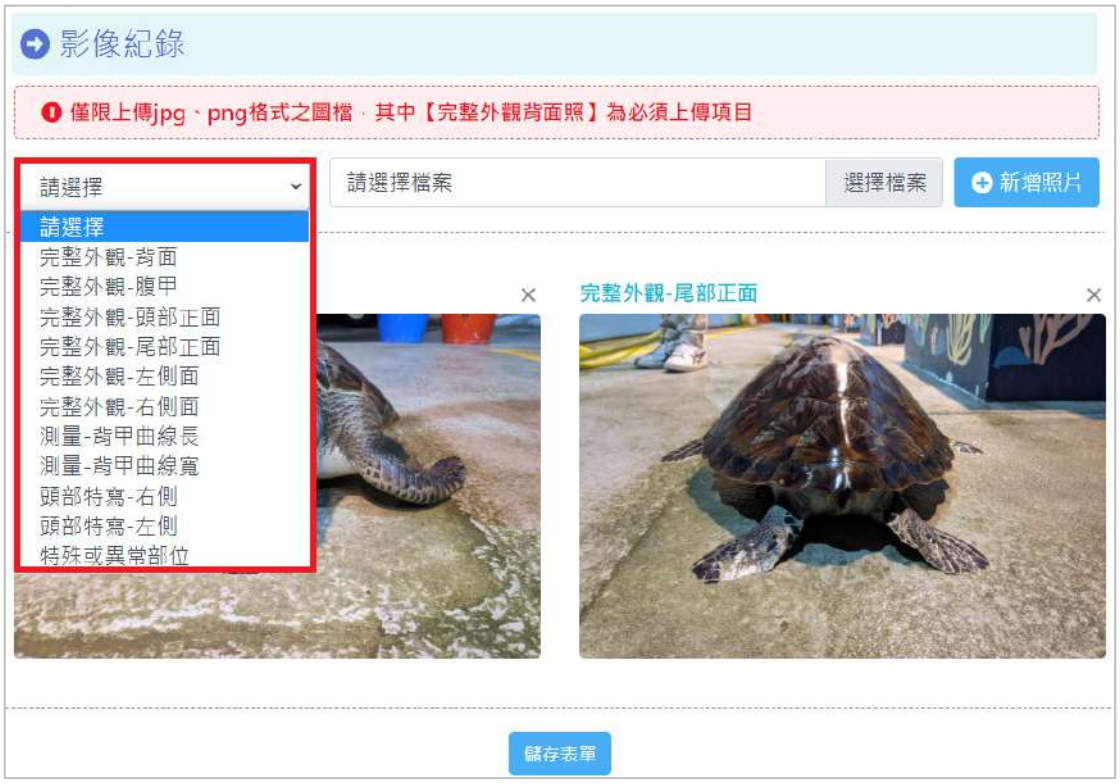


圖 61 擱淺資料影像紀錄功能系統介面

肆、擱淺救援資料介接服務

一、建立海洋保育類生物擱淺資訊 API

海洋保育署於 110 年起進行內部資料倉儲系統建置，預計廣納各式海洋相關資料，並規劃依循資料開放原則將相關資訊公開，而擱淺資訊公開透明，可使民眾取得更多關於海洋育類野生動物的資訊，本年度系統透過 API 方式提供擱淺資訊，資料倉儲系統則可依據制式格式介接，資料存入倉儲系統後可由相關承辦人員設定所需開放欄位及更新頻率，並供海洋保育網等其他資訊系統介接使用，資料提供及介接模式如圖 62 所示，系統介面可透過年度查詢相關季度資料是否已發布，若該季度資料已發布則顯示綠色並僅能匯出資料查看，若尚未發布，則可點選欲發布之季度進行確定發布，系統介面圖 63 所示。

圖 62 海洋生物擱淺資料開放

圖 63 擱淺資料發布設定確認介面

二、集體擱淺事件勾稽及校正作業

本系統於 109 年起開放救援網相關成員進行擱淺資料填報，並於系統建置時匯入鯨豚擱淺資料庫(TCSN)擱淺資訊，惟該系統與海洋保育署擱淺救援紀錄單集體擱淺填報方式之差異，造成資料及欄位不一致問題，本年度重新訂定集體擱淺填報原則，以一擱淺物種填報一表單為原則，並於系統進行集體擱淺個體資料勾稽，依據擱淺案件發現地點、發現時間及物種建立集體擱淺事件資訊。登錄人員將集體擱淺事件隻數設定完成並確認後，每一個體填報資料的通報紀錄即由系統自動建立產生，登錄人員即無須重覆登錄相關資訊。

圖 64 集體擱淺資料設定

伍、角色權限管理功能精進

一、系統權限擴充

系統建置時依據機關所訂定使用者區分為海洋保育署人員、地方政府、教育部、救援網成員及學術及研究單位等五種權限，本年度因應海洋保育署內部業務調整及審查程序線上化等因素，系統已進行角色權限功能擴充，建立海洋保育署人員系統角色分流機制，區分為海洋生物保育組保有系統最高權限、其他署內單位則具權限開放瀏覽，而地方政府權限調整查閱權限部分，則開放瀏覽擱淺地區為該帳號轄區擱淺案件資料，並新增利用申請審查及資料使用同意確認機制；另外因應利用申請作業，系統亦新增教育部權限可進行利用申請審查及資料使用同意確認機制；救援網成員則依據單位管理所需調整鯨豚海龜擱淺資訊查閱權限及新增瀏覽救援案件權限。系統控管人員可透過功能權限管理介面調整角色可使用功能與資料可視權限，如圖 65、圖 66 所示。

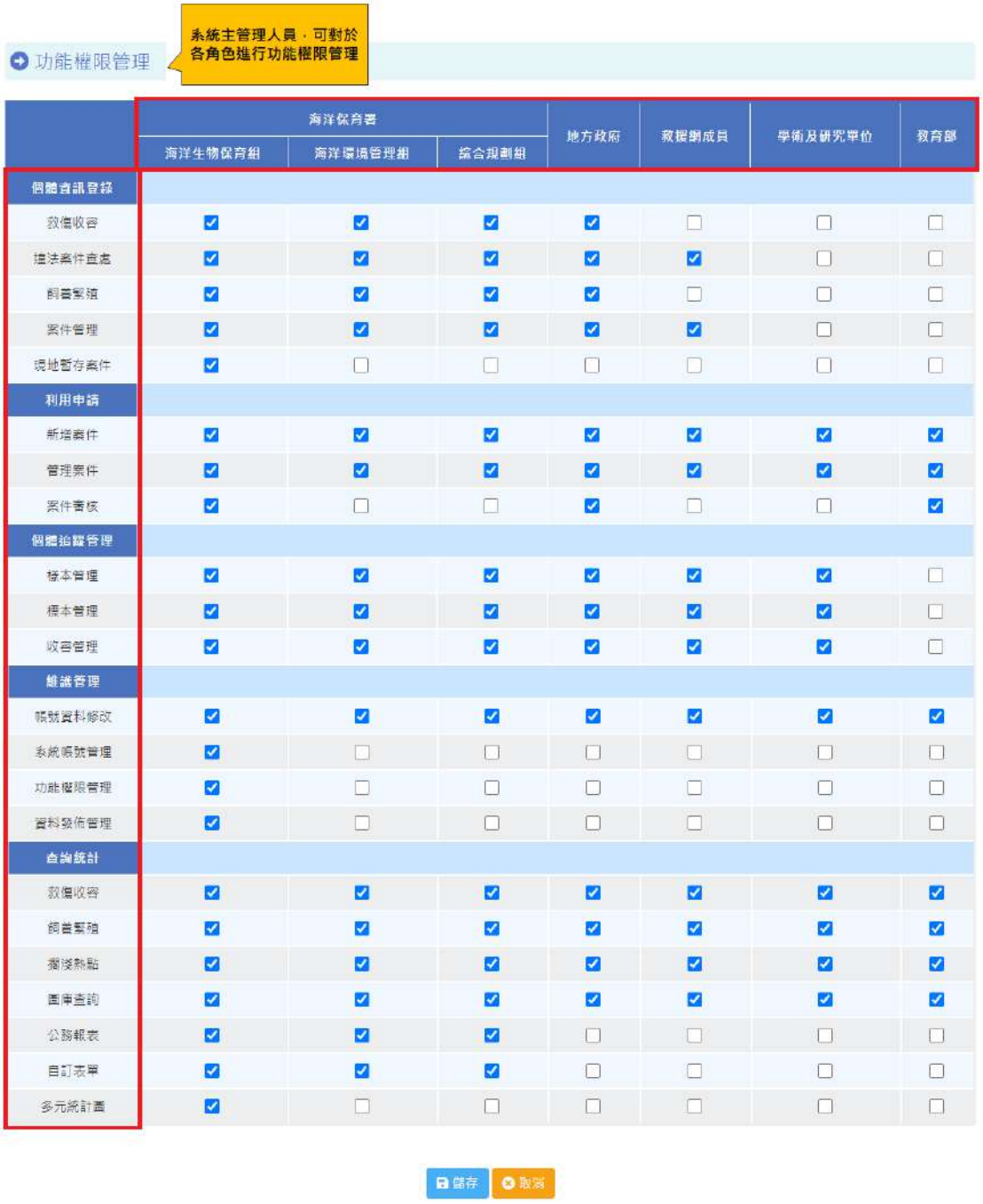


圖 65 系統功能權限管理介面

圖 66 系統個人帳號權限管理介面

二、新增資料使用同意確認機制

隨著資料著作權及隱私權觀念的提升，本系統導入資料利用同意說明確認機制，使用者進行物種申請利用時需詳閱並同意由海洋保育署所公告的相關同意書，當勾選「我同意」即可進行申請作業，系統介面如圖 67、圖 68 所示。

圖 67 個資保範同意確認系統介面 1

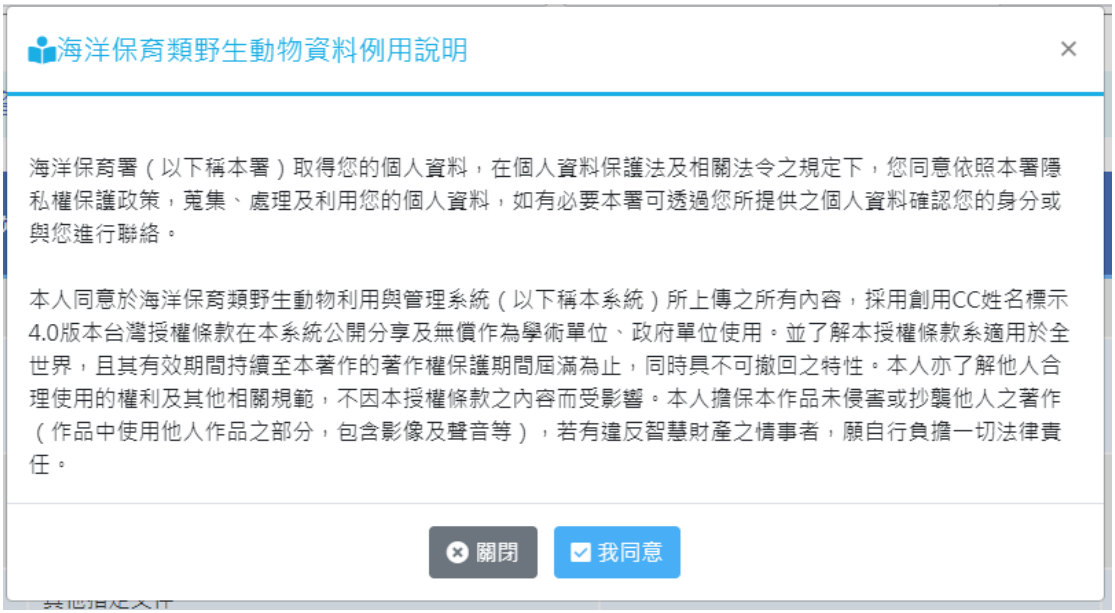


圖 68 個資保範同意確認系統介面 2

陸、提醒功能

為使系統帳號申請及利用案件審查程序更為順暢，本系統提供自動發送信件功能，系統依據業務流程需求設置事件觸發時機點，如使用者送出帳號申請單後，系統將發送信件予海保署相關審核人員，待審核通過後，由系統發送審核通過信件予申請者，通知審核結果。另外，當學術研究單位完成申請利用表單及附件上傳送出後，由系統即寄發待審核通知予地方政府或教育部相關執行人員提醒案件初審，初審通過後由系統寄發通知予海保署相關執行人員進行案件核定並副知申請者初審結果，待核定結果確認後，系統即以信件方式告知申請者核定結果，並副知地方政府或教育部，信件寄送流程如圖 69 所示。相關提醒通知信件發送對象，海保署統一發送予海洋生物保育組，地方政府及教育部發送予該單位人員。

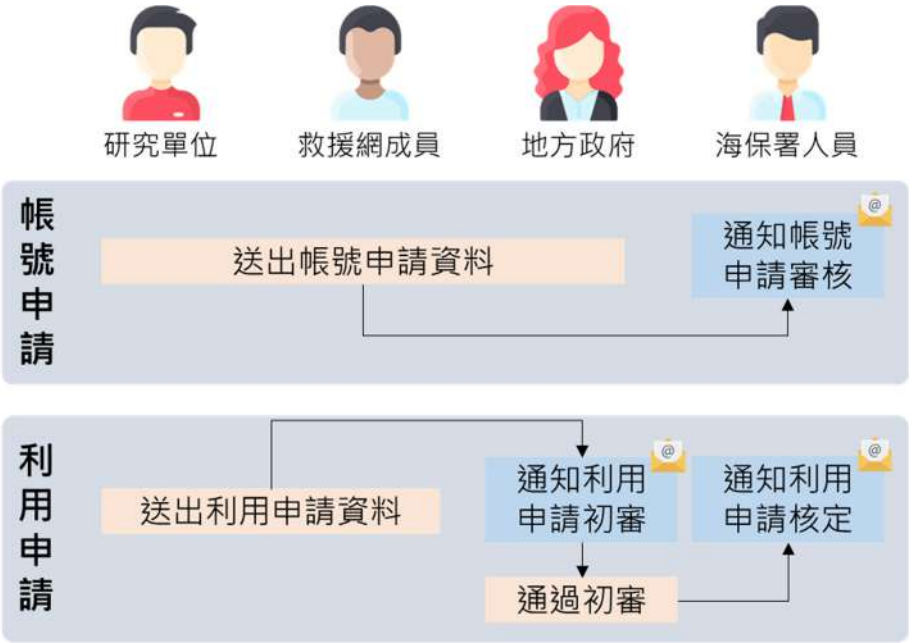


圖 69 系統稽催提醒機制流程圖

第五節 系統資安、維護及管理

資通安全之考量一直是資訊系統正常運作之首要條件；本團隊在進行資訊系統開發之過程，將資通安全視為一重要項目，本計畫配合海洋保育署資安相關規範確實執行，並提出符合規定之資訊相關文件。

壹、資訊安全管理

一、使用者登入紀錄

系統增加使用者登入系統後相關紀錄功能，包含登入系統時間、登入系統來源 IP、登入系統是否成功等資訊，這些 Log 都是重要資訊，如圖 70 所示，可以協助進行未來事件稽核、程式的排除等使用，藉以提高內部資訊安全防護。

登入IP	登入時間	登入成功/失敗	登入者名稱	單位
10.0.0.143	2021/3/23 上午 01:20:47	成功	吳○福	海洋生物保育組
10.0.0.143	2021/3/23 上午 12:36:58	成功	李○華	海洋生物保育組
111.83.246.22	2021/3/23 上午 12:18:13	成功	陳○明	海洋生物保育組
10.0.0.147	2021/3/22 下午 08:23:00	成功	張○文	海洋生物保育組

圖 70 使用者登入 Log 紀錄

二、超本文傳輸安全協定

超本文傳輸安全協定(Hypertext Transfer Protocol Secure，縮寫：HTTPS)的主要作用是在不安全的網路上建立一個安全通道，並可在使用適當的加密套件和伺服器憑證可被驗證且可被信任時，對竊聽和中間人攻擊提供合理的防護。HTTPS 的信任基於預先安裝在作業系統中的憑證頒發機構（CA）。因此，到一個網站的 HTTPS 連接僅在這些情況下可被信任：

(一) 瀏覽器正確地實作了 HTTPS 且作業系統中安裝了正確且受信任的憑證頒發機構。

(二) 憑證頒發機構僅信任合法的網站。

(三) 被存取的網站提供了一個有效的憑證，也就是說它是一個由作業系統信任的憑證頒發機構簽發的（大部分瀏覽器會對無效的憑證發出警告）；

(四) 此協定的加密層（SSL/TLS）能夠有效地提供認證和高強度的加密。

本計畫已協助海洋保育署申請 SSL 憑證並完成設定網頁的 HTTPS 傳輸安全協定，以強化系統連線安全如圖 71 所示。

圖 71 HTTPS 傳輸安全協定設定完成

三、平台的穩定運作：

要使「海洋保育類野生動物利用與管理系統」穩定運作，需要多方面的考量，包含「防止攻擊的機制」、「資料的完整性」、「系統程式的漏洞」等等，資料完整性需要適當的資料備份與回復機制，本計畫將進行系統重要資料定期備份作業。而「系統程式的漏洞」主要因為程式撰寫在部份程式架構上的邏輯性疏失所造成，因此需要系統不斷的測試與修正，另外還有資料隱碼攻擊的漏洞，這點在「系統開發過程」中說明之；在「防止攻擊的機制」方面，需要依賴防火牆(Firewall)、防毒系統(Virus Protection System)等防護性系統的保護，只要維持系統環境的更新，例如作業系統的漏洞修正更新、各種防火牆政策的更新(Firewall Policies)、病毒定義更新等等，便可防止各種攻擊。

四、系統開發過程

(一) 開發環境：在本團隊自主管理機房架設測試系統，以區隔「測試環境」以及「正式作業環境」。

(二) 系統定期備份：系統程式與資料庫之更新前，本團隊皆遵照規範進行備份，以做為緊急應變措施之用。

(三) 防範資料隱碼(SQL Injection)攻擊法，在使用者輸入資料的頁面中，程式設計師應針對使用者所輸入的資料做雙重的驗證，這裡的驗證型式有兩種，一種是前端驗證，即使用者端之驗證(Client-side scripts validation)，一種是後端驗證，即是伺服端之驗證(Server-side validation)，無論在前端或後端之驗證，都必須定義可能造成資料隱碼攻擊之比對樣本(Pattern)。本系統預先定義需要過濾的字元，並在網頁程式進行過濾的動作，以防範資料隱碼(SQL Injection)攻擊法。

(四) 版本控制：本團隊內部自主使用 Git 版本控制，可透過 Git 把程式更新狀態保存起來，亦可把編輯過的檔案復

原，歷次將編輯過的檔案上傳至伺服器時，由 Git 確認版本差異，以確保覆蓋掉原始程式的內容，達到版本控制之效。

五、系統維護流程

本團隊遵照公司內部訂定「資訊相關系統開發注意事項」，於系統維護前進行系統影響評估，並於維護後執行測試並做相關文件之更新。而維護進行的方式亦包含伺服器維護、電話諮詢服務及電子郵件支援等，系統程式更新前也會進行程式弱點掃描等資安作為。

六、系統測試

為了讓本系統能確實符合海洋保育署的需求以及正確性，系統於上線前進行各項功能項目的測試(Testing)「係指保證程式內容能夠符合規範書的要求而且在任何狀況下均能正常執行的測試過程。」，並從測試過程中讓系統規劃，而測試過程包括下列 4 個步驟：

(一) 選擇一組輸入程式的資料

(二) 決定希望產生的資料結果

(三) 執行程式以產生輸出的資料

(四) 比較與分析程式執行的成果

一般使用結構化方法（Structured Approach）測試時，大致可分為下列四個階段：

(一) 單元測試（Unit Testing）

(二) 整合測試（Integration Testing）

(三) 系統測試（System Testing）

(四) 驗收測試（Acceptance Testing）

其測試與驗收步驟及階段關係如下圖 44：

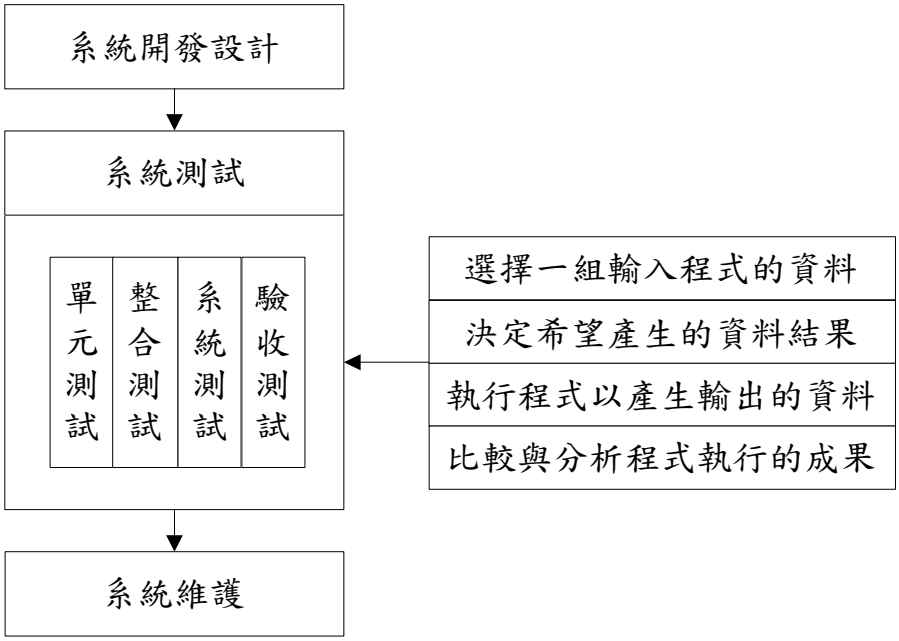


圖 72 測試與驗收步驟及階段關係圖

七、程式碼安全與掃描

程式原始碼掃描(Source Code Analysis)係指利用自動化工具，協助分析人員找出軟體中與安全性相關的問題，又可稱原碼掃描、靜態原始碼掃描、或靜態應用程式安全檢測(Static Application Security Testing, 簡稱 SAST)。

原始碼掃描無需透過執行程式(或系統上線)，即可進行程式中的安全性分析，分析完成後可精確的指出問題弱點發生的程式碼位置，並提供相關分析給開發人員進行後續追蹤及修正，讓系統上線前可以杜絕因程式撰寫漏洞而導致之資安問題，程式碼掃描運作流程如圖 73 所示。

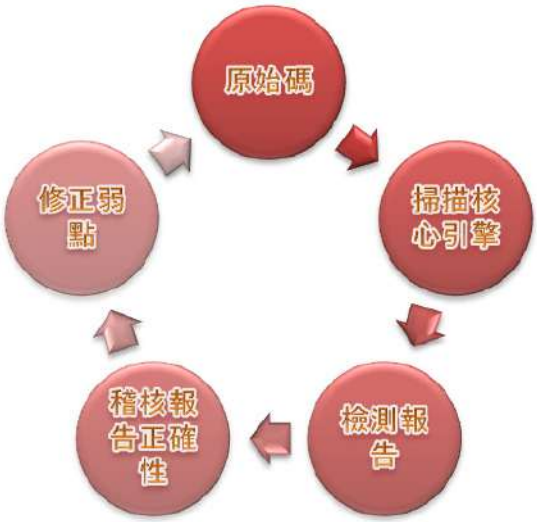


圖 73 程式碼掃描運作流程

隨著程式語言本身的進步及駭客手法的演進，掃描核心引擎必須不間斷的保持來自全球弱點資料庫的最新資訊。依循權威組織所公布的軟體弱點種類，定期更新至資料庫中，以在軟體的開發過程中，隨時進行高標準的原始碼檢測。本計畫採用 Fortify 進行原始碼掃描，Fortify 是讓企業的網站應用程式能夠抵擋駭客的攻擊行為，OWASP TOP10 如圖 74 所示，這些攻擊是防火牆、入侵偵測系統、以及應用層防火牆等傳統資安設備所窮於應付的。

OWASP Top 10 - 2017
A1:2017-Injection
A2:2017-Broken Authentication
A3:2017-Sensitive Data Exposure
A4:2017-XML External Entities (XXE)
A5:2017-Broken Access Control
A6:2017-Security Misconfiguration
A7:2017-Cross-Site Scripting (XSS)
A8:2017-Insecure Deserialization
A9:2017-Using Components with Known Vulnerabilities
A10:2017-Insufficient Logging & Monitoring

圖 74 OWASP TOP10

依據權威機構 Gartner 組織針對業界知名的靜態應用程式安全檢測工具研究報告指出，Fortify 產品不論在工具完整度的願景(Completeness of Vision)以及工具的執行力(Ability to Execute)皆大幅領先同業，為世界領導品牌，故本團隊採用為目前資安界最具認可的原碼掃描軟體，並提出官方報告。

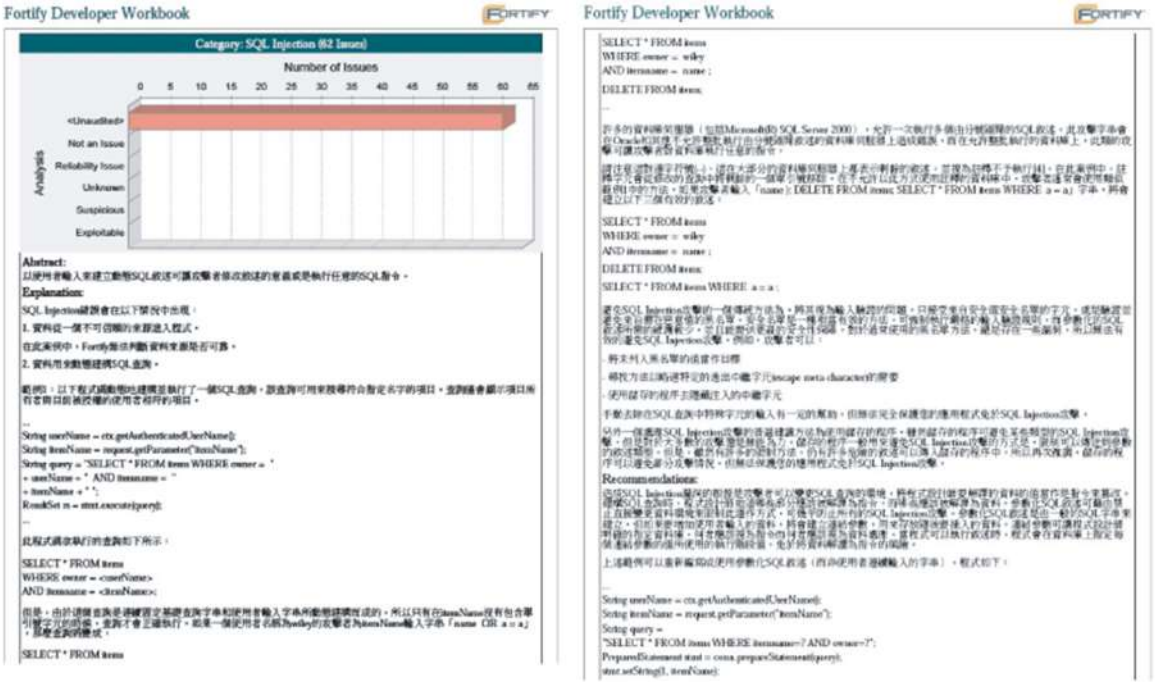


圖 75 原碼掃描結果

八、技術及服務支援

本計畫建置的「海洋保育類野生動物利用與管理系統」之技術支援品質及後續服務，攸關系統瀏覽與操作之使用效能，其維護作業極其重要。本團隊專業技術支援服務相關範圍如下所列：

(一) 本團隊交付之程式，應含原始程式及目的程式。開發程式內所使用之工具、套裝軟體等，本團隊自驗收後 1 年內須負責免費提供使用與維護。

(二) 系統規劃各階段，針對各階段版面、網頁資訊與內容本團隊須對海洋保育署提出規劃與分析內容，使海洋保育署瞭解設計理念與架構，以溝通降低雙方落差。

(三) 測試階段，本團隊使用壓力測試工具，模擬大量作業時之情況，事先檢驗系統之反應時間，是否能符合本案需求，以確保未來系統上線後能正常運作。

(四) 本團隊須負責辦理各項軟硬體及系統之教育訓練及技術移轉，並在本案合約存續期間內負責提供系統及程式維護之技術指導。

(五) 本團隊於合約存續期間，無條件技術指導資料庫備份，遇有資料庫異常時、資料庫檔案架構更動時須支援協助處理。

九、保固維護與服務

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」程式保固期間，本團隊需負責辦理之保固及輔導事項如下：

(一) 完成本契約所有工作內容並經機關驗收通過之日起 1 年內為保固期，保固期本團隊提供免費之保固服務。

(二) 保固期間系統及程式其維護作業之輔導。

(三) 保固期間發現瑕疵，導致系統及程式無法正常運作，本團隊於指定期限內進行問題之排除、修正及除錯。

(四) 本團隊開發之系統，其執行之回應時間不佳或執行程序繁複等，應予調整修正。

(五) 其他保固有關之工作。

貳、租用雲端伺服器及管理備份

完善的資訊架構規劃與部署能夠減少整體營運成本的支出，更有助於系統運作而達到事半功倍之效益，因此為了使系統能在穩定與安全的環境下優質地運作，本年度計畫租用台灣智慧雲端服務(TWS)雲端空間，且依據擴充功能需求，進行磁碟空間升級，並透過資料備份機制進行資料保存作業，本計畫原訂租用時間至 112 年 3 月，會優規延長租用至 113 年 12 月底。租用伺服器規格

如表 1 所示，RAM 已由 4GB 提升至 16GB，磁碟空間由 50GB 提升至 500GB，除了伺服務器磁碟空間擴大外，將租用台灣智慧雲端服務(TWS)雲端備份空間 500GB，並設定定期備份排程每日 1 次，使資料能定期備份，當原系統發生損壞時即可透過備份資料快速進行系統復原並使系統正常運作，以達到資料管理與資訊安全之目的。藉由異地備份業務重要資料，使資料損失風險降低，更有助於資料分享使用，本團隊依海洋保育署需求及資料備份必要性進行妥善規劃。

表 1 伺服器規格

雲端平台	108年伺服器規格	110年提升規格
CPU	2	2
RAM(GB)	4GB	16GB
HDD(GB)	50GB	500GB
備份空間	無	伺服器增加500GB空間備份
作業系統	Window Server 2016	Window Server 2016
資料庫	SQL Server 2017Express	SQL Server 2019 Express

參、需求訪談與意見蒐集

海洋保育類野生動物利用與管理系統透過辦理需求訪談及工作會議，廣納各使用者建議並進行操作介面及功能調整，合約要求至少辦理 5 場次需求訪談，本計畫已辦理完成 2 場次工作會議及 12 場次需求訪談進行使用者意見蒐集，歷次會議與訪談對象如表 2 所示，會議紀錄及需求訪談簡報與議題請參閱附件。

表 2 需求訪談時程及內容規劃表

場次	辦理時間	類別	訪談單位
1	110/07/07	工作會議_ 海洋保育署	海洋保育署(討論及確認計畫整體方向)
2	110/07/22 上午	需求訪談_ 南區	高雄市政府 臺南市政府 嘉義縣政府

3	110/07/22 下午	需求訪談_ 海保救援網成員	國立成功大學(海洋生物及鯨豚研究中心) 國立臺灣海洋大學 國立海洋生物博物館 中華鯨豚協會 屏東縣政府
4	110/07/26 下午	需求訪談_ 中區	臺中市政府(請假) 苗栗縣政府 彰化縣政府 雲林縣政府(請假)
5	110/07/27 下午	需求訪談_ 東部及離島	臺東縣政府 花蓮縣政府 金門縣政府 連江縣政府 澎湖縣政府
6	110/07/28 下午	需求訪談_ 北區	新北市政府 基隆市政府 桃園市政府 宜蘭縣政府 新竹市政府 新竹縣政府
7	110/07/28 下午	需求訪談_ 海洋保育署	輸出輸入、沒收沒入、產製品查緝、保育利用業務單位
8	110/08/23 下午	工作會議_ 海洋保育署	海洋保育署(確認工作執行階段成果)
9	110/09/06 下午	需求訪談_ 海洋保育署	輸出輸入、飼養繁殖、救傷收容、保育利用業務單位
10	110/09/10 上午	需求訪談_ 海洋保育署	沒收沒入、產製品查緝業務單位
11	110/09/17 下午	需求訪談_ 海洋保育署	保育利用、系統管理 業務單位
12	110/09/24 下午	需求訪談_ 海洋保育署	系統管理業務單位(討論報表及 API 介接)
13	110/09/28 下午	需求訪談_ 海洋保育署	沒收沒入、產製品查緝、保育利用業務單位
14	110/10/01 下午	需求訪談_ 海保救援網成員	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 國立海洋生物博物館

肆、系統操作說明

海洋保育類野生動物利用與管理系統已針對海洋保育類野生動物來源，包含沒收沒入違法案件查獲物、活體或死亡動物擱淺、保育類海洋野生動物之飼養繁殖等途徑資訊加以保存於該系統，並且透過資訊公開讓外界有學術研究或相關利用需求者快速查閱相關資料並提出申請，藉由系統化流程設計，可將海洋保育類野生動物自取得開始至利用過程，迄至彙整利用成果報告資訊進行有效管理，並利於後續追蹤及政策擬定之參考。

為使系統使用者能夠熟悉系統操作流程與功能，本計畫辦理 2 場次「海洋保育類野生動物利用與管理系統」操作說明，參與對象包含各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位。透過系統操作說明，協助相關人員強化系統操作的熟悉度，本計畫亦編撰系統操作說明文件及示範影片，提供相關人員查閱與學習。

一、時程與地點

本計畫辦理系統操作說明，已於 110/11/9 分上午場、下午場以線上教學方式辦理完成、另於 110/12/3 假淡江大學台北校區電腦教室辦理完成實體課程。課程由專業講師進行系統操作與說明，以達系統推廣成效，辦理時程與課程內容如表 3 所示

表 3 推廣說明會時程表

場次	辦理時間	辦理地點	課程名稱	對象
第一場	110 年 11 月 9 日(二) AM9：00 ~AM12：00	線上教學	海洋保育類野生動物利用與管理系統操作教育訓練說明會	各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等
第二場	110 年 11 月 9 日(二) PM14：00 ~PM17：00	線上教學		
第三場	110 年 12 月 3 日(五) PM13：00 ~PM16：00	實體教學(淡江大學台北校區電腦教室)		

二、課程內容

本次系統操作說明課程，已說明海洋保育類野生動物利用與管理系統作業流程及針對各項系統功能進行詳細介紹，並由講師以簡報及電腦操作之教學，提升使用者對系統功能之熟悉度，課程表如表 4、表 5 所示。

表 4 海洋保育類野生動物利用與管理系統操作說明課程表(11/9 上午場)

時間	課程內容	時數
9:00~9:10	線上簽到	10 分鐘
9:10~9:30	系統整體介紹與說明	20 分鐘
9:30~11:30	系統各項功能說明及系統操作	120 分鐘
11:30~12:00	綜合討論	30 分鐘

表 5 海洋保育類野生動物利用與管理系統操作說明課程表(11/9 下午場)

時間	課程內容	時數
14:00~14:10	線上簽到	10 分鐘
14:10~14:30	系統整體介紹與說明	20 分鐘
14:30~16:30	系統各項功能說明及系統操作	120 分鐘
16:30~17:00	綜合討論	30 分鐘

表 6 海洋保育類野生動物利用與管理系統操作說明課程表(12/3)

時間	課程內容	時數
12:30~13:00	報到	--
13:00~13:50	系統整體介紹與說明	50 分鐘
13:50~14:00	休息	10 分鐘
14:00~15:30	系統各項功能說明及系統操作	90 分鐘
15:30~16:00	綜合討論	30 分鐘

三、文件製作

為使學員於課堂上可明確獲取講師所教學資訊，針對「海洋保育類野生動物利用與管理系統」製作系統操作手冊，將系統各項功能詳細操作步驟編寫成冊，提供參與學員上課時即時參閱使用，並且可於課後提供無法出席教育訓練之人員，或有需求之業務單位自行查閱，以達系統推廣之目的，系統操作說明文件如圖 76 所示。

圖 76 系統操作說明文件

四、報名作業

配合辦理「海洋保育類野生動物利用管理系統」系統操作說明會，本團隊已完成提供線上報名作業表單，有效掌控課程參與人數，維持操作說明會教學與學習品質，學員透過網路進行課程報名，以利報名人數統計並提供海洋保育署業務單位參考，此外，報名表單題供說明課程資訊、時間等資訊供學員參考，表單報名如圖 77 所示。

圖 77 系統操作說明線上報名表單

五、辦理情形

系統操作說明於 110/11/9 分上午場、下午場以線上教學方式辦理完成，另為使系統使用者能實際操作系統並討論，另於 110/12/3 假淡江大學台北校區電腦教室辦理完成實體課程，簽到表及上課情形如圖 78～圖 82 所示。

(一) 110 年 11 月 9 日-線上教學(2 場)

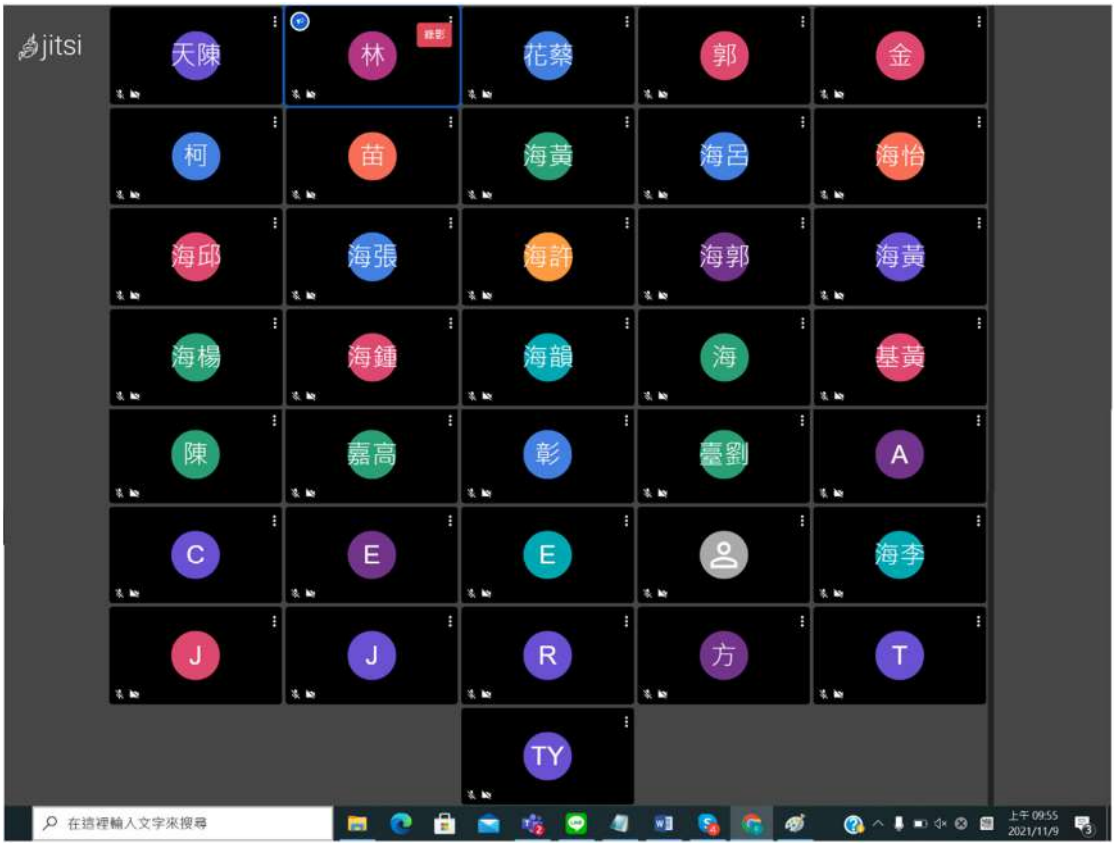


圖 78 110 年 11 月 9 日教育訓練_上午場參與情形與簽到

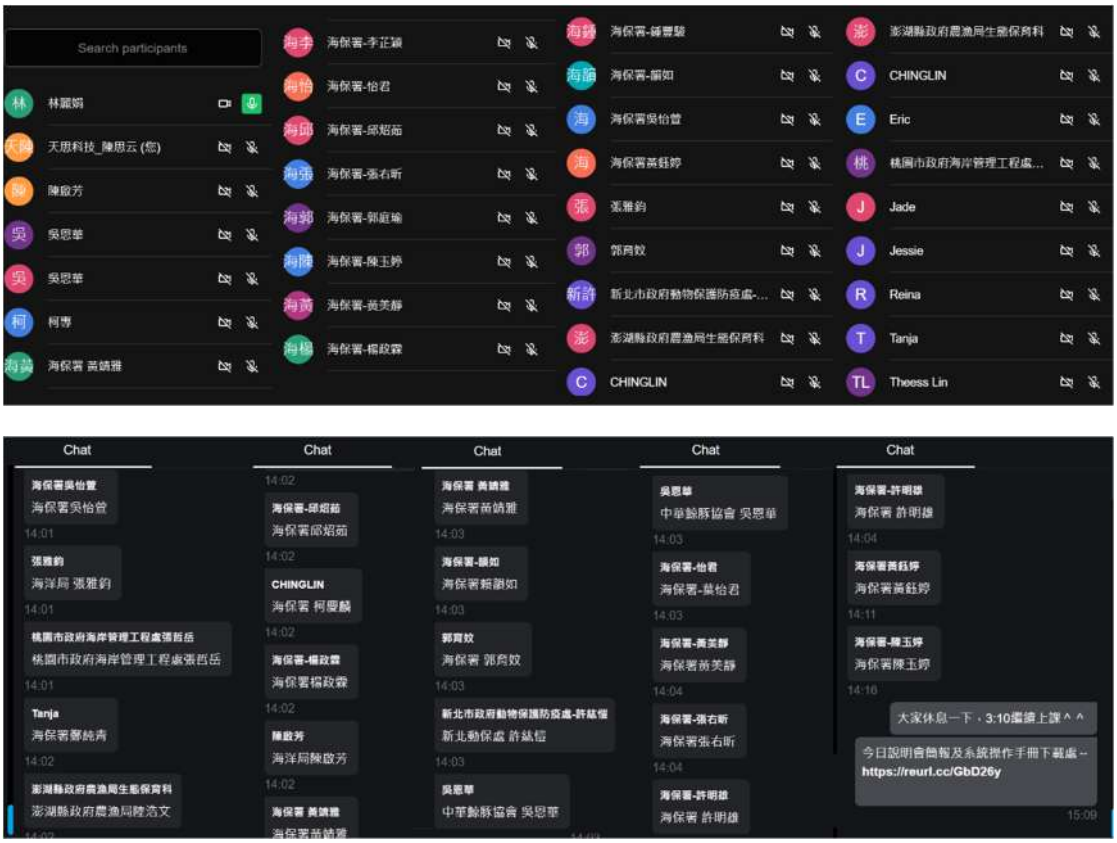


圖 79 110 年 11 月 9 日教育訓練_下午場參與情形與簽到

(二) 110 年 12 月 3 日-實體教學(1 場)

「海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運」案系統操作教育訓練說明會
簽到單

日期：民國 110 年 12 月 03 日
地點：淡江大學臺北校區 D305 電腦教室

單位	職稱	姓名	簽到處	素食
海洋委員會海洋保育署	科員	李○穎	李○穎	
宜蘭縣政府農業處	約僱人員	陳○忠		
基隆市動物保護防疫所	約僱人員	黃○	黃○	
教育部	助理研究員	陳○閔	陳○閔	
台北市動物保護處	臨顧技術員	王○翰	王○翰	
國立台灣海洋大學	專人助理	陳○君	陳○君	
國立海洋生物博物館	計畫助理	吳○諭	吳○諭	
桃園市政府海岸管理工程處	助理員	張○岳	張○岳	

單位	職稱	姓名	簽到處	素食
新竹縣政府	技工	羅○姣	羅○姣	
新北動保處	約僱人員	許○愷	許○愷	
苗栗縣政府	科員	徐○翰	徐○翰	
彰化縣政府	技佐	游○音	游○音	
嘉義縣政府	臨時約僱人員	高○君	高○君	
金門縣水產試驗所	技士	陳○廷	陳○廷	
金門縣水產試驗所	約用人員	鄭○廷	X	

圖 80 110 年 12 月 3 日教育訓練簽到表

圖 81 110 年 12 月 3 日教育訓練海報

圖 82 110 年 12 月 3 日教育訓練上課情形

六、系統操作滿意度調查

為了有效瞭解系統操作說明辦理之成效，於系統操作說明會提供問卷填寫，透過問卷進行課程滿意度調查，填寫內容包含個人基本資料、課程需求符合性、課程整體規劃滿意度等，此外，也提供針對本系統相關建議之欄位，參與人員可基於自身對系統的需求進行填寫，以做為未來系統精進之參考，問卷如圖 83 所示，共回收 19 份問卷，問卷統計如所示。

圖 83 系統操作說明問卷

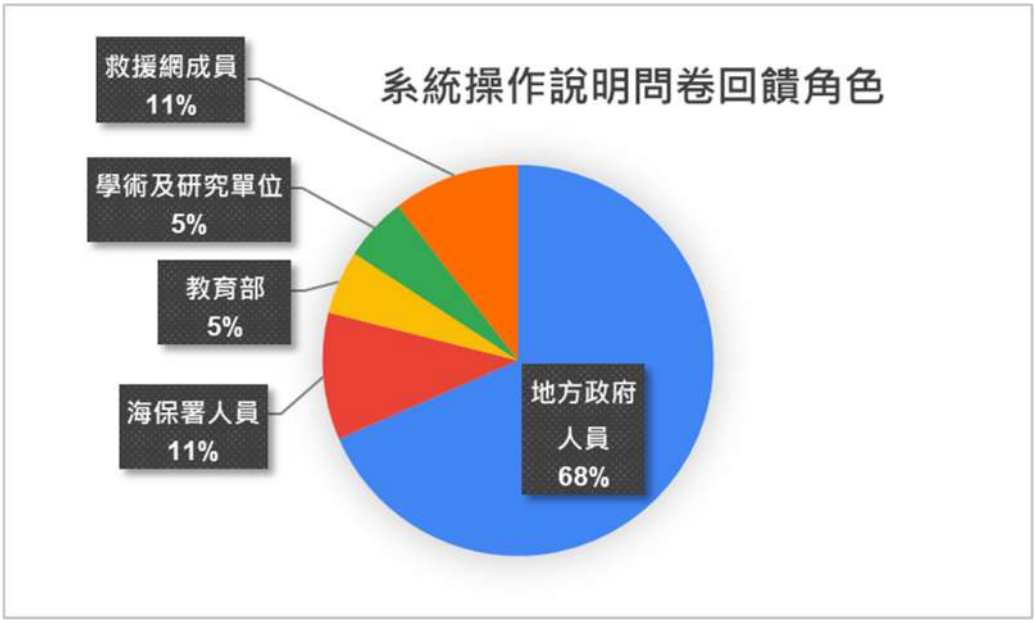


圖 84 系統操作說明會問卷統計-參與角色

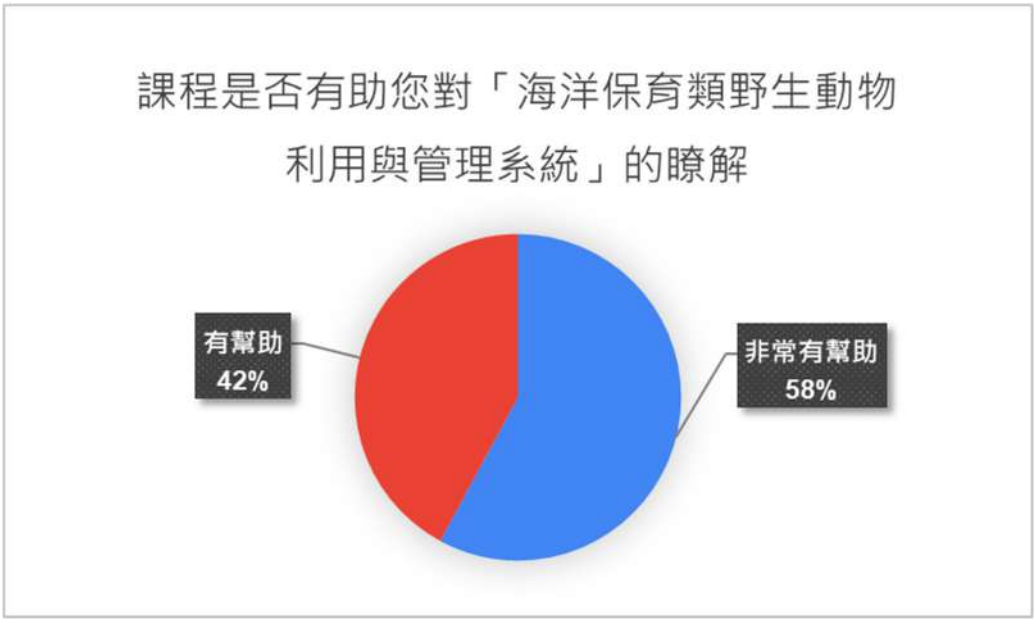


圖 85 系統操作說明會問卷統計-系統瞭解幫助性

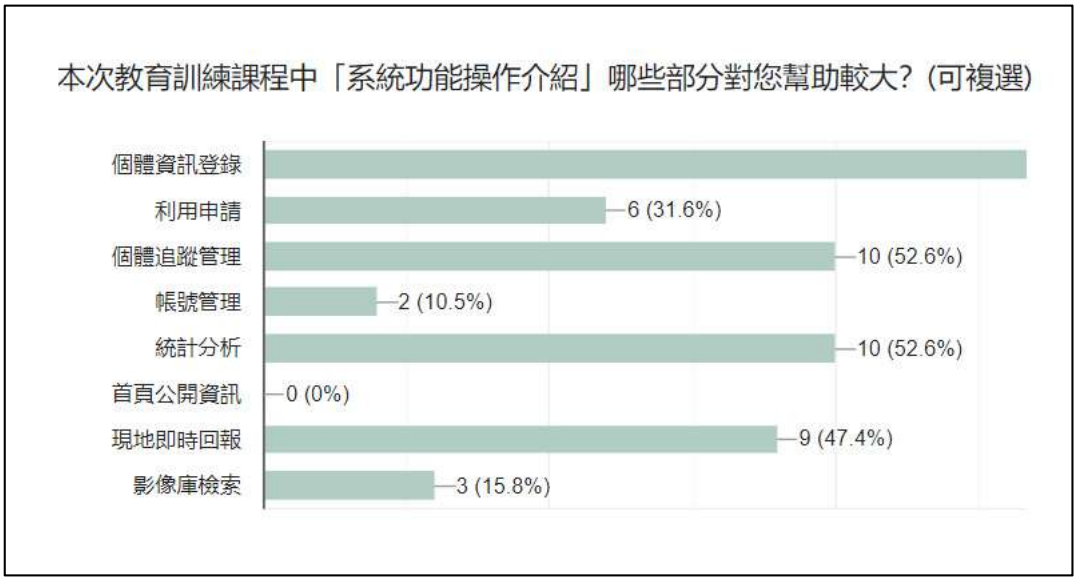


圖 86 系統操作說明會問卷統計-系統功能操作幫助性

表 7 系統操作說明會問卷意見回饋建議

建議內容	回覆情形
統計查詢擱淺熱點部分，希望上下分頁可以做拉動式調整，方便使用者調整至最適合之上下大小比例。亦可以增加滾輪，方便進行滾動調整。	已納入系統調整項目，提供上下分頁進行調整。

第六節 系統諮詢服務

本專案針對「海洋保育類野生動物利用與管理系統」提供系統諮詢人員專門聯絡窗口加值服務，系統諮詢人員相關資料如表 8 所示，本團隊針對系統諮詢服務制定一套標準作業流程，如圖 87 所示，自接獲系統使用者電話、E-amil 之諮詢，先進行初步諮詢內容分類，如是系統操作問題則透過系統諮詢人員直接回覆，若為系統問題相關諮詢則透過系統諮詢人員測試，若是系統問題則轉系統工程師協助處理系統問題，而經測試系統無誤則再回覆諮詢者確認問題並協助解決。若為使用者針對系統流程或功能之建議者，則向海洋保育署業務組室回報，確認系統流程與功能調整之必要性，最後記錄諮詢相關內容與諮詢內容分類處理，以供後續系統維護之依據。

表 8 系統諮詢人員專門聯絡窗口

姓名	負責項目	代理人
廖方聆	海洋保育類野生動物利用與管理系統諮詢服務	林麗娟

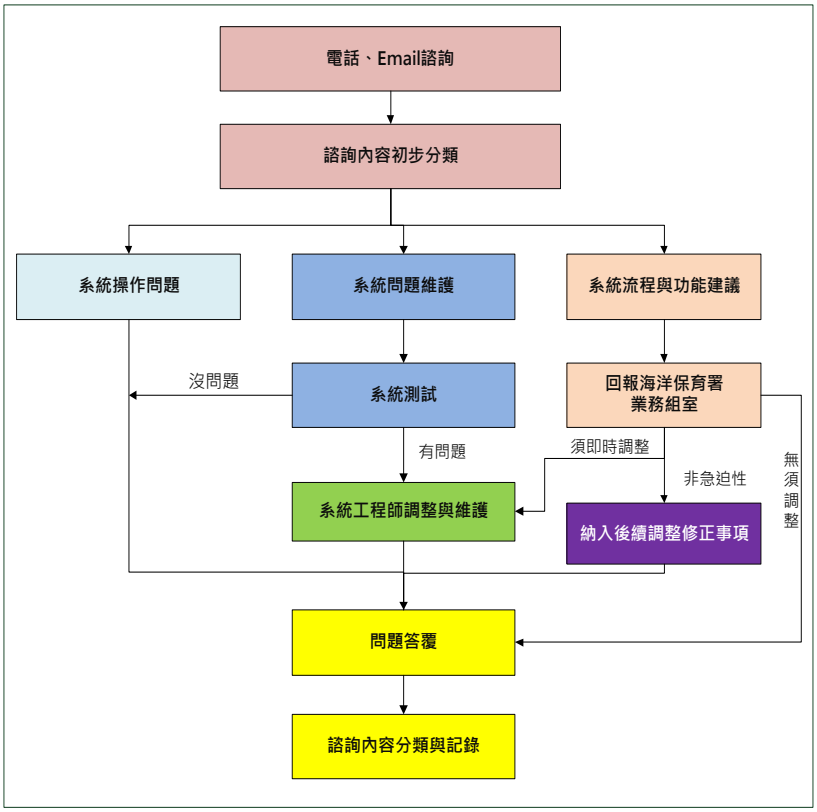


圖 87 諮詢服務流程圖

第四章 工作進度及交付項目

第一節 計畫工作進度

本計畫執行期間自 110 年 6 月 24 日起至 110 年 12 月 20 日止，本計畫所含各項工作內容項目與進度如下所示，本團隊依據海洋保育署需求如期如質完成各工作項目。

表 9 計畫工作甘特圖

◆····▶ 預定期程 ◆——▶ 實際辦理期程

項次	工作項目	年別	110 年						
		月份	6	7	8	9	10	11	12
0	需求訪談／工作會議								
1	新增來源通報機制								
1.1	鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報								
1.2	產產製品查緝通報								
1.3	現地即時資訊回報								
2.	保育類物種利用線上申請作業功能更新								
2.1	申請資料與檢附檔案								
2.2	納入縣市政府審核流程								
2.3	強化申請資料整併輸出功能								
2.4	強化樣本後端管理								
3.	照片影像庫整合及檢索查詢								
3.1	歷史照片勾稽整合並納入系統								
3.2	全照片一站式下載								
4.	既有功能精進與擴充								

項次	工作項目	年別	110 年						
		月份	6	7	8	9	10	11	12
4.1	公務報表及統計圖開發								
4.2	自訂彈性報表設計								
4.3	收錄內容改版								
4.4	擱淺救援資料介接服務								
4.5	角色權限管理功能精進								
4.6	提醒功能								
5.	系統資安、維護及管理								
5.1	資訊安全管理								
5.2	租用雲端伺服器及管理備份								
5.3	需求訪談與意見蒐集								
5.4	系統操作說明								
階段驗收檢核點			▲	◎				#	*
預定進度累計百分比(%)			5	25	50	70	85	95	100

1.【▲】：決標日起 10 日內送達工作執行計畫書 2 冊。
2.【◎】：110 年 07 月 30 日(含)以前送達期中報告書 10 冊。
3.【＃】：110 年 11 月 10 日(含)以前送達期末報告書 10 冊。
4.【＊】：110 年 12 月 20 日(含)以前送達成果報告書 5 冊及相關系統文件。

第二節 計畫交付項目

本計畫依海洋保育署之合約要求分階段交付下列項目，各階段交付項目與預訂交付時間如表 10 所示。

表 10 計畫工作交付項目表

階段/時間	應交付項目	辦理情形
工作計畫書 (決標日起 10 日內) **【已完成】**	工作計畫書 2 份	說明履約範圍、目標、工作項目、各階段文件函送、工作分派與預定時程等。以及軟體開發階段時程、系統建置配合項目、諮詢服務與教育訓練計畫、資訊安全及保密計畫。
期中報告 **【已完成】**	期中報告書 10 份	已於 110/07/30 繳交
期末報告 **【已完成】**	期末報告書 10 份	已於 110/11/10 繳交
成果報告 (期末審查通過後至履約期限 110/12/20 前)	成果成果報告書(含保固維護計畫書)5 份紙本及 1 份電子檔光碟片(含以下文件) 1. 成果報告書 word 及 pdf 2. 使用者手冊 3. 系統管理手冊 4. 系統測試報告書 5. 系統操作說明文件及教學影片 6. 應用程式原始碼或執行碼 7. 系統規格書 8. 保固維護計畫書(含保固切結書)	已於 110/12/20 繳交
驗收通過之日起 1 年	保固期(完成驗收合格次日起 14 日內繳納保固保證金)	保固 1 年

第五章 結論與建議

第一節 結論

海洋保育署為建立資訊統一窗口且促進海洋保育類野生動物利用需求及資源交流，已建立「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，該系統提供登錄海洋保育類野生動物自取得開始至利用過程，迄至彙整利用成果報告並公開資訊等，透過此平台提供相關需求單位進行資訊查詢，並提供簡便快速的利用申請方式。除了海洋保育類野生動物個體資訊登錄及樣本利用申請外，針對海洋保育類野生動物收容情形亦進行追蹤管理，系統所收錄的重要資料與各式研究成果，將可作為未來保育政策或措施之輔助參考。

本計畫已新增納入鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報來源登錄功能，以系統化保存通報紀錄。另針對海洋保育類野生動物或一般海洋哺乳類產製品違反野生動物保育法案件沒收沒入查獲物，亦已新增納入產製品查緝通報登錄機制。另為強化海洋保育類野生動物擱淺救援即時資訊回傳，提升資料登錄效率、本計畫提供行動化現地回報功能，除了上述功能新增外，亦強化保育類物種樣本利用申請雲端化作業及系統功能改版與擴充，另亦已辦理完成系統操作說明會，以達業務推廣之目的，透過行政面與系統面有效規劃與整合，使海洋保育署藉以有效掌握海洋保育類野生動物個體資訊與利用情形。

執行成果綜整如下所述：

壹、納入鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報個體資訊保存機制

海洋委員會於 109 年 4 月 28 日公告修正「海洋保育類野生動物名錄」，新增「鯨鯊、鬼蝠魟屬（包括，雙吻前口蝠鱝及阿氏前口蝠鱝）」3 物種為海洋保育類野生動物，並於同年 6 月 1 日生效，為能將上述物種意外捕獲之重要事件資料保存下來，已新增鯨鯊與鬼蝠魟捕獲通報功能，所需保存資料包含通報紀錄、個體狀態、採樣與標本、個體處置等重要資訊，依據鯨鯊、鬼蝠魟通

報事件，系統個別導入相對應之填寫欄位資訊，系統依據海洋保育署需求進行資訊E化設計，並透過自動化檢核與勾稽提供重要登錄資訊供相關單位人員進行資料填寫，除了各階段細部資料保留外，系統亦提供物種影像及文件檔案上傳機制，以完整保留個體重要資訊，另外，個體若有進行採樣、標本製作、後送醫療，其資訊皆會保留於本系統，俾利後續追蹤管理與查詢。

貳、違法查處案件通報與重要資訊E化管理

為能保存產製品查緝通報來源資訊，本計畫新增海洋保育類野生動物或一般海洋哺乳類產製品查緝資訊登錄功能，產製品如海豹皮、含海豹油成分的保健食品或藥品、海象牙等。由於過往沒收沒入查獲物未紀錄查緝、偵辦違法案件資料，造成實務上諸多產製品來源及流向等重要資訊無法留存,致使難以控管與追溯,為能有效保存相關資訊並提供相關業務管理輔助，系統已建置違法查處案件登錄通報機制，包含登錄通報來源、查緝時間、查緝地點、查緝位置、移送單位、查緝人員、物種鑑定資訊等欄位，另產製品查緝通報案件若其物品進行沒收沒入，則可於系統登錄其沒收沒入資訊，包含保管單位、保管地點、保管人、數量、單位、是否銷毀及日期、是否展示等欄位，以保存歷年重要資訊。

參、行動化現地即時資訊回報，案件資訊快速建立與回傳

現階段事件登錄者多為事件發生後回到辦公室依據紙本資料及所拍攝照片，於系統進行資料登錄作業，需花時間整理資料及照片，造成資料填報者與資料管理者作業耗時並易於忘記登錄。為在事件發生時，現場救援人員可透過行動裝置即可將現場資訊紀錄起來，將當日現場時間、地點、物種資料登錄後即進行成案作業，可減少案件漏填情形並減化登錄者照片整理及登錄時間。本計畫已提供行動化現地回報功能，由系統自動判釋事件發生地點、時間及提供現地照片上傳並成立案件，相關資料亦將同步傳

送至 Server 端，網頁版會同步建立資訊，使系統登錄作業更即時與便利。

肆、健全保育利用案件申請、審核與成果回饋機制

保育類物種利用線上申請作業係提供學術及研究單位進行動物樣本線上申請，海保署設定開放樣本後，學術及研究單位人員即可透過系統進行線上申請作業。系統除海洋保育類野生動物資訊登錄外，亦建置物種利用申請及審核狀態登錄之作業功能，欲進行海洋保育類野生動物利用相關學術及研究單位，可透過系統進行線上申請，申請項目包含野外活體、飼養活體、預估需採集樣本、資料庫申請樣本，依據研究需求可填寫樣本項目及申請數量，並上傳相關表單及資訊，填寫完成後即可產製利用申請書，並備妥相關申請資料，向海洋保育署進行物種利用申請作業，完成填報之案件將系統化通知地方政府及海保署審核。申請利用案件審核通過後，學術單位研究人員即可進行相關研究，並於利用核准日期屆至後將研究成果上傳至本系統或是進行利用展延設定，透過個體樣本資訊開放查詢與申請，以有效提升研究價值並將重要成果據以保存。

伍、照片蒐集並建置影像資料庫提供一站式查詢

本計畫協助海洋保育署將雲端照片透過案件個體編號匯入至系統內，並進行系統伺服器儲存空間擴充、刪除系統照片上傳限制及增加儲存空間，已取得之照片已整理並匯入至系統，依據照片檢索需求已提供多元查詢條件，亦建立事件簿時間軸，可依據擱淺事件時間或是擱淺分布網格進行歷史影像檢索，透過事件紀錄及空間圖台定位可快速檢視該事件重要資訊及所紀錄之珍貴影像。

陸、強化系統功能與管理流程以輔助業務執行

本計畫持續依據業務執行與管理需求進行各項系統流程與功

能擴充，包含由系統依據公務報表制定樣式進行輸出，提供救傷收容、飼養繁殖、違法查處案件可針對系統欄位彈性勾選所需輸出資料並設定為個人範本以利後續加值利用，另本計畫針對救傷收容及飼養繁殖填寫欄位，亦已依據最新表單進行改版與強化，而為使擱淺資訊能透過系統化方式進行資料共享，亦新增 API 機制提供擱淺資料介接，如資料倉儲系統可依據制式格式介接，資料存入倉儲系統後可由承辦人員設定所需開放欄位及更新頻率，並供海洋保育網等其他資訊系統介接使用。系統亦持續進行各項資訊安全管理與維護及客服諮詢服務，透過系統各項功能強化與不間斷的服務，可滿足業務執行及管理需求，並有效提升業務執行率。

柒、辦理系統操作說明會，有效輔助業務執行

本計畫已於 110 年 11 月 9 日辦理完成系統操作說明會，針對系統功能逐一進行講解與線上操作，另為使學員於課堂上可明確獲取講師所教學資訊，亦製作系統操作手冊，將系統各項功能詳細操作步驟編寫成冊，提供參與學員參閱使用，透過系統操作說明會傳達業務執行事項及系統各項功能，可讓參訓學員能更加瞭解海洋保育類野生動物利用與管理與系統功能之關聯性，並透過問卷調查掌握使用者需求。

第二節 建議

本計畫已完成「海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運」各項功能建置作業，該系統將海洋保育類野生動物個體資訊及利用申請與個體追蹤各項重要資料，藉由資訊化手段進行管理與保存，可大幅降低人工彙整作業及資料分散問題，進而提昇海洋保育署管理上的效率與即時性。為能因應海洋保育署及使用者資料管理與應用的需求，應持續不斷地針對系統進行提昇與進化，因此針對系統提出以下相關建議：

壹、保育類物種利用線上申請作業滾動式調整

本計畫將保育類物種利用作業建置線上 E 化申請功能，希冀能逐步落實資訊化管理，而在系統推行初期，為讓該作業能順利執行，仍暫保留紙本申請作業，建議系統可持續依據保育類物種利用線上申請作業施行進行滾動式需求蒐集與調整，以推廣系統化申請作業並利於資料雲端管理與資訊保存。

貳、建立擱淺資料統計模式與資訊公開機制

本計畫已辦理 12 次需求訪談，其中，救援網成員針對解剖資訊建議可紀錄重要欄位，如自然、非自然死亡及相關解剖證據，如胃裡是否含非天然異物及傷口資訊等，另數據公開亦建議要思考資訊內容的部份，資料公開內容可以包括個體解剖數量、胃部含非天然異物數量及佔比資訊，而死亡個體胃部含非天然異物的數量比例低，然媒體及大眾較易誤解死亡個體多為誤食垃圾所造成，故建議可針對資訊公開內容建立相關統計模式，亦可在教育層面給予社會正確訊息。

參、系統各項功能模組精進及維運作業

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」包含個體資訊登錄、利用申請、個體追蹤管理、帳號管理、統計分析、擱淺熱點分布等功能模組，系統需持續配合內容調整及使用者業務需求進行「海

洋保育類野生動物利用與管理系統」之功能模組調整與精進，建議可持續辦理需求訪談蒐集使用者意見與建議，並瞭解使用者業務執行需求，故建議可配合海洋保育類野生動物各階段業務執行之需求持續進行系統功能擴充及維護管理。

肆、持續進行業務推廣服務

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」服務範圍為海洋保育署人員、救援網成員、地方政府及學術單位人員，透過客服諮詢及系統教育訓練課程，可使相關人員能了解及熟練系統的操作與運用，使系統達推廣之效及強化人員教育訓練，並有利於海洋保育署業務執行及相關政策目標之推動。

附件一　期中審查會議紀錄

➢ 期中審查會議紀錄

110 年「海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運」案
期中審查會議紀錄

壹、 時間：110 年 8 月 25 日（星期三）上午 10 時整

貳、 地點：視訊

參、 主持人：林主任秘書〇賞（林委員〇朱 代） **紀錄：**李〇穎

肆、 出列席單位及人員：

審查委員：祁委員〇廉、李委員〇賢、林委員〇賞(請假)、
林委員〇朱、柯委員〇全

天思數位科技股份有限公司：羅〇珊、陳〇云、林〇娟

業務單位：柯科長〇麟、李〇穎

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

本次審查原則通過，請委辦廠商參考委員意見修改，並將意見及回復說明於期末報告書附錄中表列。

捌、 散會：上午 11 時整

1

附件：與會人員與單位代表發言內容（依發言順序）

一、 祁委員〇廉/亞洲大學

(一) 救傷收容中來源漁法欄位增加延繩釣項目是否恰當，建議與漁業相關人員進行訪談以獲取更實質的建議。

(二) 目前已辦理六次需求訪談，並於期中報告提供相關訪談內容，建議提供一覽表整理需求者的需求項目以及後續辦理情況，並給予提出單位相關回應。

二、 李委員〇賢/國立海洋生物博物館

(一) 委員收到的期中審查資料為黑白印刷，建議下次開會前請提供相關 pdf 檔。

(二) 目前需求訪談辦理對象針對海保署、地方政府以及救援網成員，建議可考量是否需與第一線人員(如漁民)進行訪談。

三、 柯委員〇全/海洋保育署

(一) 擱淺救援資料介接服務未來將提供開源 API，若其他平台要使用的話是否需要申請?

(二) 請說明系統操作測試安排構想。

(三) 期中報告中工作項目辦理進度建議以更清楚明瞭的方式呈現。

四、 林委員〇朱/海洋保育署

(一) 建議期末審查簡報時應搭配系統操作。

(二) 請天思科技提供需求追溯表(含各單位需求項目及辦理情形回覆)，並附於期末報告書。

2

➢ 期中審查回覆辦理情形

海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運 期中審查回覆辦理情形		
委員或單位	審查意見	辦理情形
祁委員○廉	1. 救傷收容中來源漁法欄位增加延繩釣項目是否恰當，建議與漁業相關人員進行訪談以獲取更實質的建議。 2. 目前已辦理六次需求訪談，並於期中報告提供相關訪談內容，建議提供一覽表整理需求者的需求項目以及後續辦理情況，並給予提出單位相關回應。	1. 延繩釣選項僅適用於鬼蝠魟意外捕獲，鯨豚、海龜、鯨鯊之來源漁法並無此選項。 2. 遵照辦理，本計畫已再召開需求訪談會議向前次會議需求者說明及展示系統開發成果，另需求一覽表可詳閱附件七需求追溯表。
李委員○賢	1. 委員收到的期中審查資料為黑白印刷，建議下次開會前請提供相關pdf 檔。 2. 目前需求訪談辦理對象針對海保署、地方政府以及救援網成員，建議可考量是否需與第一線人員(如漁民)進行訪談。	1. 遵照辦理。 2. 系統以救傷收容、違法查輯、飼養繁殖資訊管理為主，亦配合海保署進行不同對象之需求訪談與意見蒐集。
柯委員○全	1. 擱淺救援資料介接服務未來將提供開源API，若其他平台要使用的話是否需要申請? 2. 請說明系統操作測試安排構想。 3. 期中報告中工作項目辦理進度建議以更清楚明瞭的方式呈現。	1. 遵照辦理，本計畫API提供海保署資料倉儲使用，資料倉儲為資料共享平台，可透過該平台進行資料介接使用 2. 遵照辦理，系統已建置完成並提供系統測試站供使用者操作測試。 3. 遵照辦理，工作項目一覽表已說明工作執行進度，並對應報告書內文說明。
林委員○朱	1. 建議期末審查簡報時應搭配系統操作。 2. 請天思科技提供需求追溯表(含各單位需求項目及辦理情形回覆)，並附於期末報告書。	1. 遵照辦理。 2. 遵照辦理，請參閱附件七需求追溯表。

附件二　期末審查會議紀錄

➢ 期末審查會議紀錄

110 年「海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運」案
期末審查會議紀錄

壹、 時間：110 年 12 月 1 日（星期三）上午 10 時整

貳、 地點：視訊會議

參、 主持人：林主任秘書〇賞（柯委員〇全 代） **紀錄：**李〇穎

肆、 出列席單位及人員：
審查委員：祁委員〇廉、李委員〇賢、林委員〇朱、柯委員〇全
天思數位科技股份有限公司 羅〇珊、陳〇云、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 結論：

本次審查原則通過，請執行單位參考委員意見修正，委員意見及回應說明請以附錄方式於報告書表列。修正版期末報告書經業務單位確認後通過，後續依本案契約規定辦理驗收結案。

柒、 臨時動議：（無）

捌、 散會：上午 11 時 30 分

1

附件：與會人員與單位代表發言內容（依發言順序）

一、 祁委員〇廉/亞洲大學

（一）物種選項應包括鯨鯊與鬼蝠魟，建議四個物種都可以點選。

（二）期末報告附件請納入期末簡報內容。

（三）附件五的需求追溯表第 14 項的後續處理以及第 25、49、90 項的建議後續，在本期計畫範疇中屬於可做還是不可做?若為已超出本計畫範疇，是否與署內討論並取得同意?請說明原因。

（四）在資料編輯的部分，是每一個小格可以修改或需要整筆刪掉重填? 建議應容許每小欄修正。

（五）同單位填寫基本資料應可為自動複製，有些資料欄位(例如姓名、電話等固定資訊）建議可以有機制讓使用者可以不用一直重複填寫。

二、 李委員〇賢/國立海洋生物博物館

（一）在紙本簡報第 20 頁，通報來源的選項及部位是否有「其他」欄位可以填寫。

（二）在資料第 57 頁，當申請者上傳文件時，是否有限制檔案格式。

（三）在資料第 166 頁，附件五之三，網頁逾時資安保護機制是否完成。

（四）野生動物利用申請，目前可以線上申請使用了嗎?

三、 林委員〇朱

（一）請將「建議」(P.82~83)事項重點摘述到「摘要」內容裡。

（二）P.32「二、新增樣本利用核銷及曆程記錄功能」：當申請人申請利用的樣本(或數額)在尚未核准前，相同的樣本(或數額)若有其他人亦上線申請利用時是否會扣除?請說明。

（三）P.44、52、54、58：標號標示有誤，請修正。

（四）P.66「九、(三)」:「…本團隊於指定期限內進行問題之排除…」，指定期限是多久?請說明。

2

（五）P.74「第六節系統諮詢服務」:「…若是系統問題則轉系統工程師協助處理系統問題，而經測試系統無誤則再回覆諮詢者…」，回覆時間大約多久?請說明。

（六）P.附五_3:「14」「辦理情形回覆：可協助開發此功能，開發中」「狀態：執行中」，請說明目前進度，是否已完成?

（七）擱淺現地回報 PWA 機制請在系統首頁顯示快速連結按鈕，以利使用。

四、 柯委員○全/海洋保育署

（一）建議第 70 頁可以補上參加對象及滿意度調查表。

（二）教育訓練過程內容，是否有可以下載的說明書或相關教學影片。

（三）申請利用流程新增教育部角色，系統訓練未請教育部派員參加，如何補強。

（四）擱淺報告模板匯出議題在報告書及需求追溯表未列出回應情形。

3

➢ 期末審查回覆辦理情形

海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運 期末審查回覆辦理情形		
委員或單位	審查意見	辦理情形
祁委員○廉	1. 物種選項應包括鯨鯊與鬼蝠魟，建議四個物種都可以點選。 2. 期末報告附件請納入期末簡報內容。 3. 附件五的需求追溯表第 14 項的後續處理以及第 25、49、90 項的建議後續，在本期計畫範疇中屬於可做還是不可做?若為已超出本計畫範疇，是否與署內討論並取得同意?請說明原因。 4. 在資料編輯的部分，是每一個小格可以修改或需要整筆刪掉重填? 建議應容許每小欄修正。 5. 同單位填寫基本資料應可為自動複製，有些資料欄位(例如姓名、電話等固定資訊) 建議可以有機制讓使用者可以不用一直重複填寫。	1. 救援通報功能提供登錄之物種已包含鯨豚、海龜、鯨鯊與鬼蝠四個物種。 2. 遵照辦理，詳見附件三。 3. 第14項已完成開發, 第25、49、90項涉及各模組間流程異動及其複雜度，已於會議中說明，並建議納入系統後續擴充與精進項目。 4. 該問題為反應樣本及標本資料編輯機制, 系統已提供可針對各欄位資料進行修正，詳如報告書P48說明。 5. 集體擱淺案件於本計畫已提供由系統自動複製通報紀錄資料，詳如報告書P54～55說明；針對單一案件通報各欄位引用機制，建議納入系統後續擴充與精進項目，進行詳細規劃與討論後執行。
李委員○賢	1. 在紙本簡報第 20 頁，通報來源的選項及部位是否有「其他」欄位可以填寫。 2. 在資料第 57 頁，當申請者上傳文件時，是否有限制檔案格式。 3. 在資料第 166 頁，附件之三，網頁逾時資安保護機制是否完成。 4. 野生動物利用申請，目前可以線上申請使用了嗎?	1. 是，選擇其他欄位，系統即提供欄位供填寫。 2. 有，申請利用需上傳文件限制格式為PDF，詳如報告書P30圖25之畫面。 3. 已完成系統開發，報告書附件七P附七-3需求追溯表狀態已更新。 4. 利用申請功能已完成，海保署於後端設定樣本開放後，申請者即可於申請功能進行勾選及申請作業。

林委員〇朱	1. 請將「建議」(P.82~83)事項重點摘述到「摘要」內容裡。 2. P.32「二、新增樣本利用核銷及曆程記錄功能」：當申請人申請利用的樣本(或數額)在尚未核准前，相同的樣本(或數額)若有其他人亦上線申請利用時是否會扣除?請說明。 3. P.44、52、54、58：標號標示有誤，請修正。 4. P.66「九、(三)」：「…本團隊於指定期限內進行問題之排除…」，指定期限是多久?請說明。 5. P.74「第六節系統諮詢服務」：「…若是系統問題則轉系統工程師協助處理系統問題，而經測試系統無誤則再回覆諮詢者…」，回覆時間大約多久?請說明。 6. P.附五_3：「14」「辦理情形回覆：可協助開發此功能，開發中」「狀態：執行中」，請說明目前進度，是否已完成? 7. 擱淺現地回報 PWA 機制請在系統首頁顯示快速連結按鈕，以利使用。	1. 遵照辦理，已補述於摘要。 2. 當申請人申請利用的樣本(或數額)在尚未核准前會預先自樣本數扣除，其他人上線申請即不包含他人已申請未核准樣本，若申請案不通過即會返還樣本數。 3. 已修正，詳見報告書P41～P59。 4. 報告書保固維護與服務問題排除敘述乃依據契約第十三條保固條款辦理，合約內容為「廠商於機關指定之期限內負責免費無條件改正」，將依據問題複雜度與海保署確認並進行處理，依據本團隊自接獲問題平均4小時內即可處理並回覆結果。 5. 本團隊自接獲問題平均4小時內即可處理並回覆結果。 6. 已完成系統開發，報告書附件七P附七-3需求追溯表狀態已更新。 7. 已於系統新增。
柯委員〇全	1. 建議第 70 頁可以補上參加對象及滿意度調查表。 2. 教育訓練過程內容，是否有可以下載的說明書或相關教學影片。 3. 申請利用流程新增教育部角色，系統訓練未請教育部派員參加，如何補強。 4. 擱淺報告模板匯出議題在報告書及需求追溯表未列出回應情形。	1. 已補述於第三章系統操作說明內容(P73～80)。 2. 系統操作說明及教學影片已提供於系統網站。 3. 教育部已派員參與110/12/3系統操作說明實體課程，簽到表如P75所示。 4. 已補述於第三章公務報表及統計圖開發說明內容(P44)，附件七需求追溯表已將工作會議之需求建議納入並說明回應情形。

附件三　期末審查簡報

海洋委員會海洋保育署
海洋保育類野生動物利用
與管理系統更新及維運
期末簡報
計畫主持人
羅文珊 副總經理
天思數位科技股份有限公司
中華民國110年12月01日

簡報大綱
1 計畫概述
2 進度報告
3 期末成果
4 結論建議
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
2

1 計畫概述

- 計畫說明
- 工作項目
- 整體架構

計畫需求與目標

已於108年建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，整合海洋保育類野生動物救傷收容之個體資訊登錄與管理樣本/標本及保育類海洋野生動物之飼養繁殖資料。

- 海洋保育署修正海洋保育類野生動物名錄，自109年6月1日起生效，將鯨鯊、鬼蝠魟(雙吻前口蝠鱞 / 阿氏前口蝠鱞)修正為瀕臨絕種野生動物並建立意外捕獲通報機制。
- 海洋保育類、一般海洋哺乳類野生動物產製品查緝資訊管理需求。
- 動物擱淺救援與有效管理海洋保育類野生動物及產製品自取得開始至利用結束之過程。

發展策略

數位資料管理與鏈結，推動智慧政府與數位治理政策

- 整合服務功能
- 政府網路線上申辦
- 開放資料透明

計畫定位

- 建構海洋保育類野生動物救援組織網(MARN)、地方政府、學術及研究單位之資源使用及溝通平台
- 提供海洋保育署決策支援與保育政策參考

計畫目標

- 納入意外捕獲及產製品查緝通報事件
- 強化動物擱淺救援即時資訊回傳機制
- 保育類物種利用申請作業雲端化
- 擱淺照片集中檢索
- 功能改版與擴充強化

工作項目

➢ 總計5大類共19項工作項目，已完成系統開發作業，持續進行資安管理與維護

新增通報來源登錄
- 鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報
- 產製品查緝通報
- 現地即時資訊回報

保育類物種利用線上申請作業
- 申請資料與檢附檔案
- 納入縣市政府審核流程
- 強化申請資料整併輸出功能
- 強化樣本後端管理

照片影像庫整合及檢索
- 歷史照片勾稽整合並納入系統
- 全照片一站式下載

既有功能精進與擴充
- 公務報表及統計圖開發
- 自訂彈性報表設計
- 收錄內容改版
- 擱淺救援資料介接服務
- 角色權限管理功能精進
- 提醒功能

系統資安、維護及管理
- 資訊安全管理
- 租用雲端伺服器及管理備份
- 需求訪談與意見蒐集
- 系統操作說明

天思數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運 5

整體架構

● 新增 ● 改版擴充 ● 原功能

意外捕獲
海保署、地方政府、救援網成員
鯨鯊、鬼蝠魟資訊回報

救傷收容
海保署、地方政府、救援網成員
- 鯨豚、海龜救援
- 現地即時回報

沒收沒入
海保署
如鯨豚屠體、曲紋唇魚等

飼養繁殖
海保署、地方政府
如蘇眉魚、海牛、加州海獅、龍王鱈等

產製品查緝
海保署、地方政府
- 一般類 / 保育類
海豹皮、含海豹油成份保健食品及藥品、海象牙等

海洋保育類野生動物利用與管理系統
- 通報事件
- 物種利用
- 資訊公開
- 追蹤管理

通報事件
- 擱淺熱點
- 樣本資訊
- 統計分析

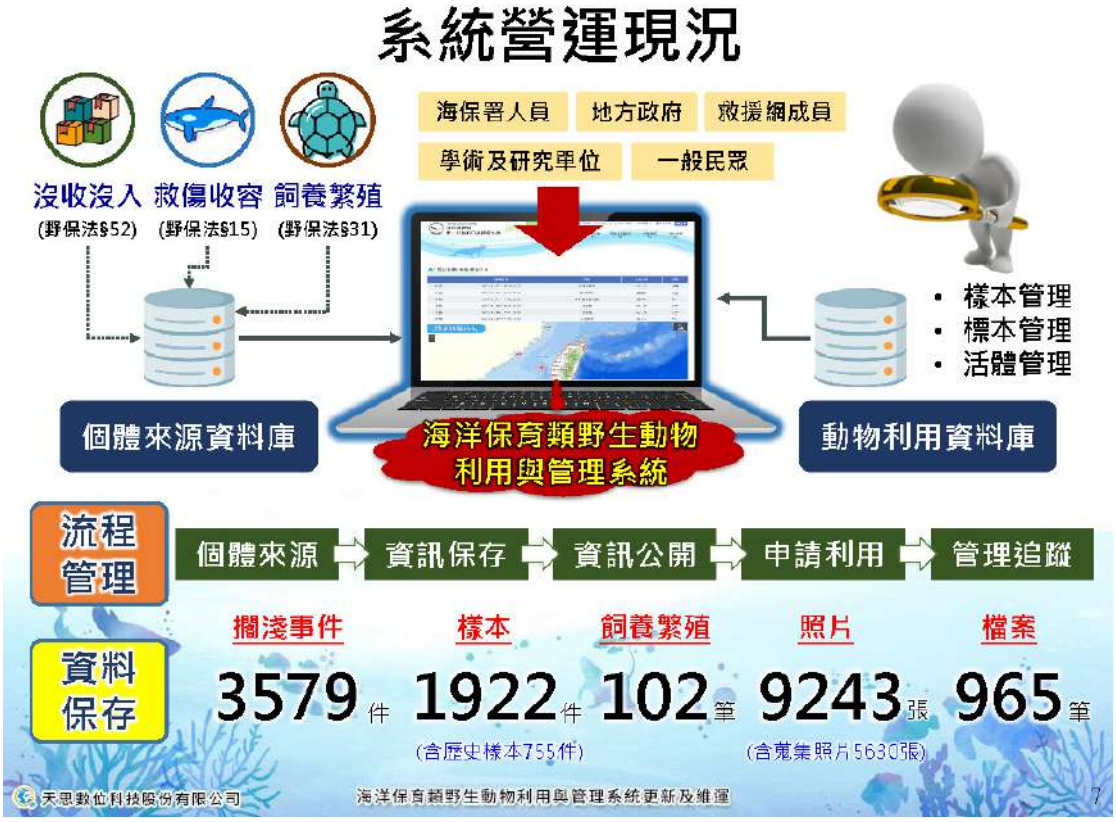
物種利用
海保署、地方政府、學術及研究單位
- 線上申請
- 線上審核
- 資料整併
- 樣本核銷

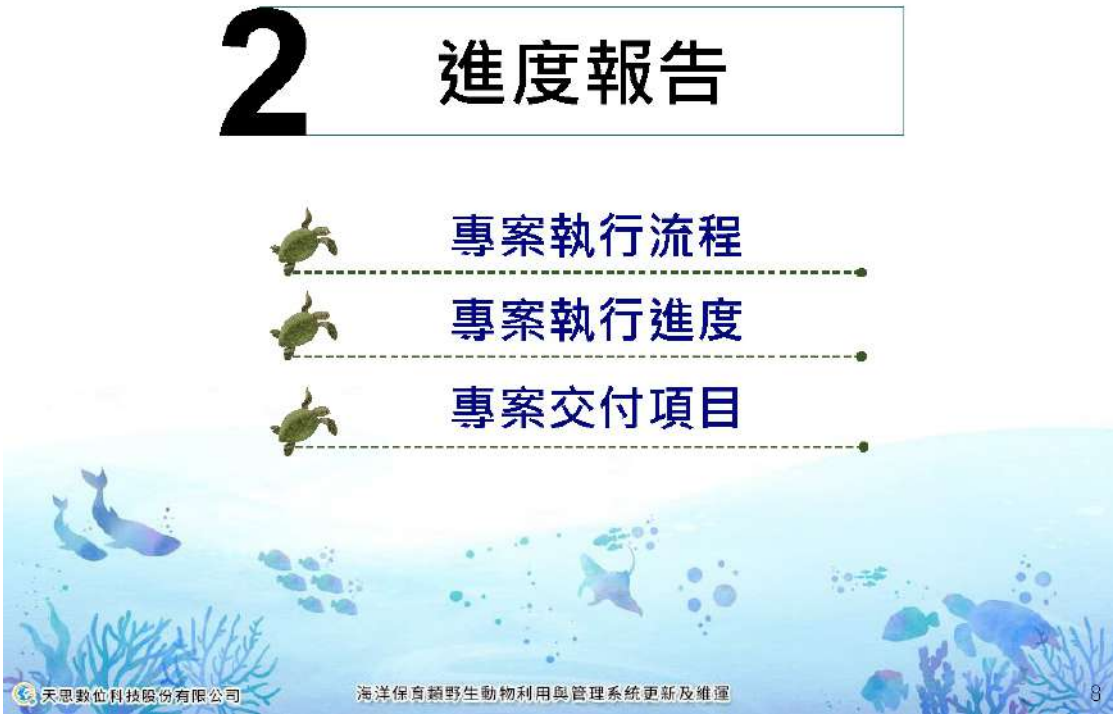
- 申請作業全面雲端化
- 審核流程自動化通知
- 一鍵產出利用申請文件

追蹤管理
海保署
- 樣本管理
- 歷史樣本
- 標本管理
- 收容管理
- 影像資料庫
- 權限管理

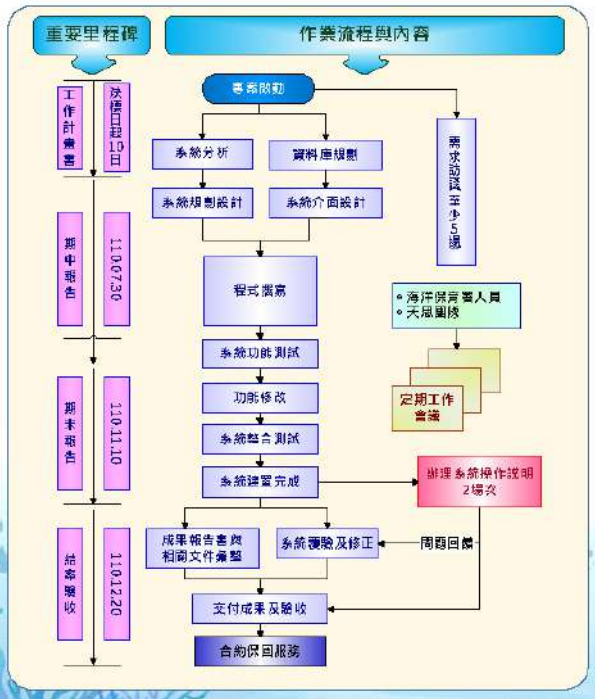
- 全國盤點既存樣本結構化納入系統資料庫
- 調整樣本管理開放利用設定模式

天思數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運 6


系統營運現況
沒收沒入 (野保法§52)
救傷收容 (野保法§15)
飼養繁殖 (野保法§31)
海保署人員
地方政府
救援網成員
學術及研究單位
一般民眾
• 樣本管理
• 標本管理
• 活體管理
個體來源資料庫
海洋保育類野生動物利用與管理系統
動物利用資料庫
流程管理
個體來源
資訊保存
資訊公開
申請利用
管理追蹤
資料保存
擱淺事件 3579 件
樣本 1922 件
(含歷史樣本755件)
飼養繁殖 102 筆
照片 9243 張
(含蒐集照片5630張)
檔案 965 筆
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
7


2 進度報告
專案執行流程
專案執行進度
專案交付項目
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
8

專案執行流程



- 召開工作會議與海洋保育署相關人員討論系統需求與細項。
- 依海洋保育署規定辦理系統規劃、開發及維運。
- 針對系統功能項產出規劃文件。
- 進行系統開發與設計，與海洋保育署反覆確認。
- 撰寫相關資訊文件及進行系統測試與上線。

歷次辦理工作會議

本計畫自110/6/24至110/12月20止，執行期程約6個月，截至期末階段已辦理完成2場工作會議、12場需求訪談。

場次	辦理時間	類別	對象單位
1	110/07/07上午	工作會議_海洋保育署	海洋保育署(討論及確認計畫整體方向)
2	110/07/22上午	需求訪談_南區	高雄市政府、臺南市政府、嘉義縣政府
3	110/07/22下午	需求訪談_海保救援網成員	國立成功大學 海洋生物及鯨豚研究中心 、國立臺灣海洋大學、國立海洋生物博物館、中華鯨豚協會、屏東縣政府
4	110/07/26下午	需求訪談_中區	臺中市政府(請假)、苗栗縣政府、彰化縣政府、雲林縣政府(請假)
5	110/07/27下午	需求訪談_東部及離島	臺東縣政府、花蓮縣政府、金門縣政府、連江縣政府、澎湖縣政府
6	110/07/28下午	需求訪談_北區	新北市政府、基隆市政府、桃園市政府、宜蘭縣政府、新竹市政府 新竹縣政府
7	110/07/28下午	需求訪談_海洋保育署	輸出輸入、沒收沒入、產製品查緝、保育利用業務單位
8	110/08/23下午	工作會議_海洋保育署	海洋保育署(確認工作執行階段成果)
9	110/09/06下午	需求訪談_海洋保育署	輸出輸入、飼養繁殖、救傷收容、保育利用業務單位
10	110/09/10上午	需求訪談_海洋保育署	沒收沒入、產製品查緝業務單位
11	110/09/17下午	需求訪談_海洋保育署	保育利用、系統管理業務單位
12	110/09/24下午	需求訪談_海洋保育署	系統管理業務單位(討論報表及API介接)
13	110/09/28下午	需求訪談_海洋保育署	沒收沒入、產製品查緝、保育利用業務單位
14	110/10/01下午	需求訪談_海保救援網成員	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、國立海洋生物博物館

專案執行進度

詳細進度表請參閱期末報告書P75-76

預定期程 實際期程

工作項目	年份	110年						
	月別	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運								
1. 新增來源通報機制 1.1鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報、1.2產製品查緝通報、1.3現地即時資訊回報								
2. 保育類物種利用線上申請作業功能更新 2.1申請資料與檢附檔案、2.2納入縣市政府審核流程、2.3強化申請資料整併輸出功能、2.4強化樣本後續管理								
3.照片影像庫整合及檢索查詢 3.1歷史照片勾稽整合並納入系統、3.2全照片一站式下載								
4.既有功能精進與擴充 4.1公務報表及統計圖開發、4.2自訂彈性報表設計、4.3收錄內容改版、4.4擱淺救援資料介接服務、4.5角色權限管理功能精進、4.6提醒功能								
5.系統資安、維護及管理 5.1資訊安全管理、5.2租用雲端伺服器及管理備份、5.3需求訪談與意見蒐集、5.4系統操作說明								
預定進度累計百分比(%)		20	40	60	80	90	95	100

期末階段

階段驗收查核點

110.07.30 交付期中報告

110.11.10 交付期末報告

期末審查通過 交付成果報告

天思數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統更新 11

重要里程碑及交付項目

依據海洋保育署合約要求分階段交付下列項目：

階段/時間	應交付項目	備註	狀態
工作計畫書 (110/06/30繳交)	工作計畫書2份	說明履約範圍、目標、工作項目、各階段文件函送、工作分派與預定時程等。以及軟體開發階段時程、系統建置配合項目、諮詢服務與教育訓練計畫、資訊安全及保密計畫。	完成
期中報告 (110/07/30繳交)	期中報告書10份	辦理期中報告審查會議	完成
期末報告 (預定110/11/10繳交)	期末報告書10冊	辦理期末報告審查會議	完成
成果報告 (期末審查通過後至履約期限110/12/20前)	成果成果報告書(含保固維護計畫書)5份紙本及1份電子檔光碟片(含以下文件) 1.成果報告書word及pdf 2.使用者手冊 3.系統管理手冊 4.系統測試報告書 5.系統操作說明文件及教學影片 6.應用程式原始碼或執行碼 7.系統規格書 8.保固維護計畫書(含保固切結書)	辦理驗收	時程尚未屆至
驗收通過之日起1年	保固期(完成驗收合格次日起14日內繳納保固保證金)		時程尚未屆至

12

3 期末成果

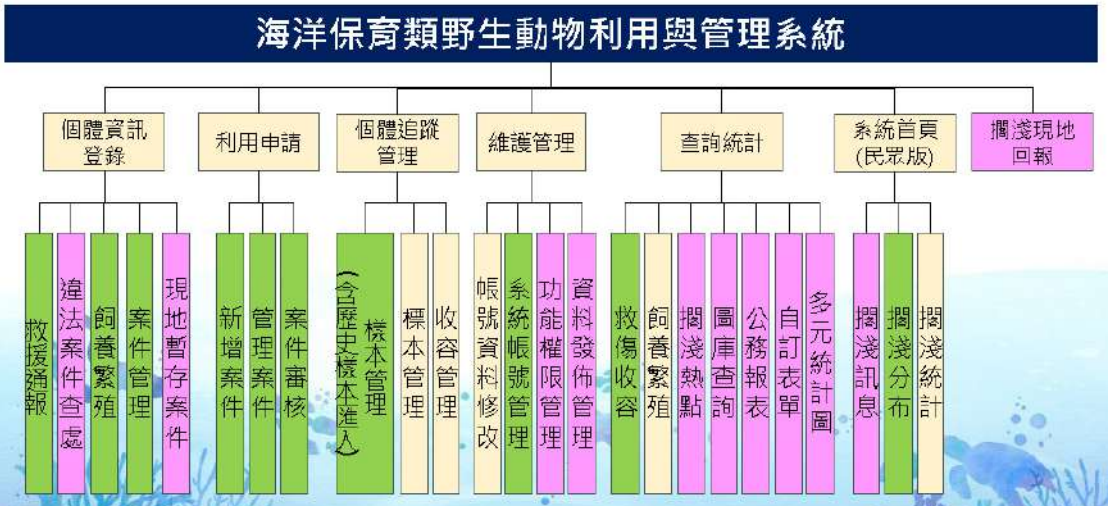
- 新增通報來源登錄功能
- 保育類物種利用線上申請作業功能更新
- 既有功能精進與擴充
- 照片影像庫整合及檢索查詢
- 系統資安、維護及管理

天思數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運 13

系統功能架構

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」涵蓋 **7大功能模組** 共 **25項子功能**，本年度新增 **產製品查緝通報、意外捕獲、現地回報等功能**，並針對 **系統20項子功能進行新增擴充**。

原系統功能 | 本年度擴充功能 | 本年度新增功能



天思數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運 14

1.1 新增鯨鯊/鬼蝠魟捕獲通報來源登錄(1/5)

- **現況**：海洋保育署已於109年6月1日起，公告新增鯨鯊及鬼蝠魟屬海洋保育類野生動物。
- **目的**：本計畫已**新增個體登錄資料之物種類別**。

已完成

1.1 新增鯨鯊/鬼蝠魟捕獲通報來源登錄(2/5)

1.1 新增鯨鯊/鬼蝠魟捕獲通報來源登錄(3/5)

1.1 新增鯨鯊/鬼蝠魟捕獲通報來源登錄(4/5)

1.1 新增鯨鯊/鬼蝠魟捕獲通報來源登錄(5/5)

1.2 新增產製品查緝通報登錄(1/2)

已完成

1.2 新增產製品查緝通報登錄(2/2)

已完成

沒收沒入

→ 產製品查緝通報後，若有「沒收沒入」情形可進行資訊登錄。
→ 無查緝行為亦可獨立登錄沒收沒入案件。

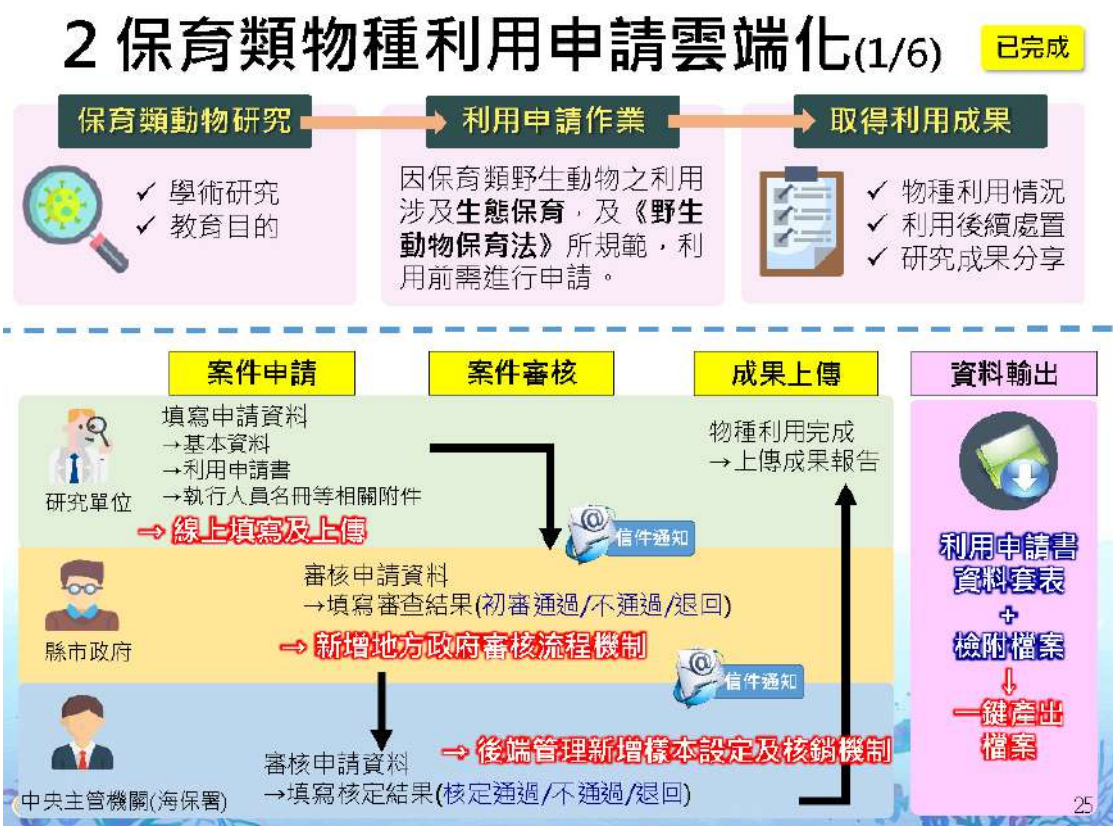
1.3 現地即時資訊回報機制(1/3)

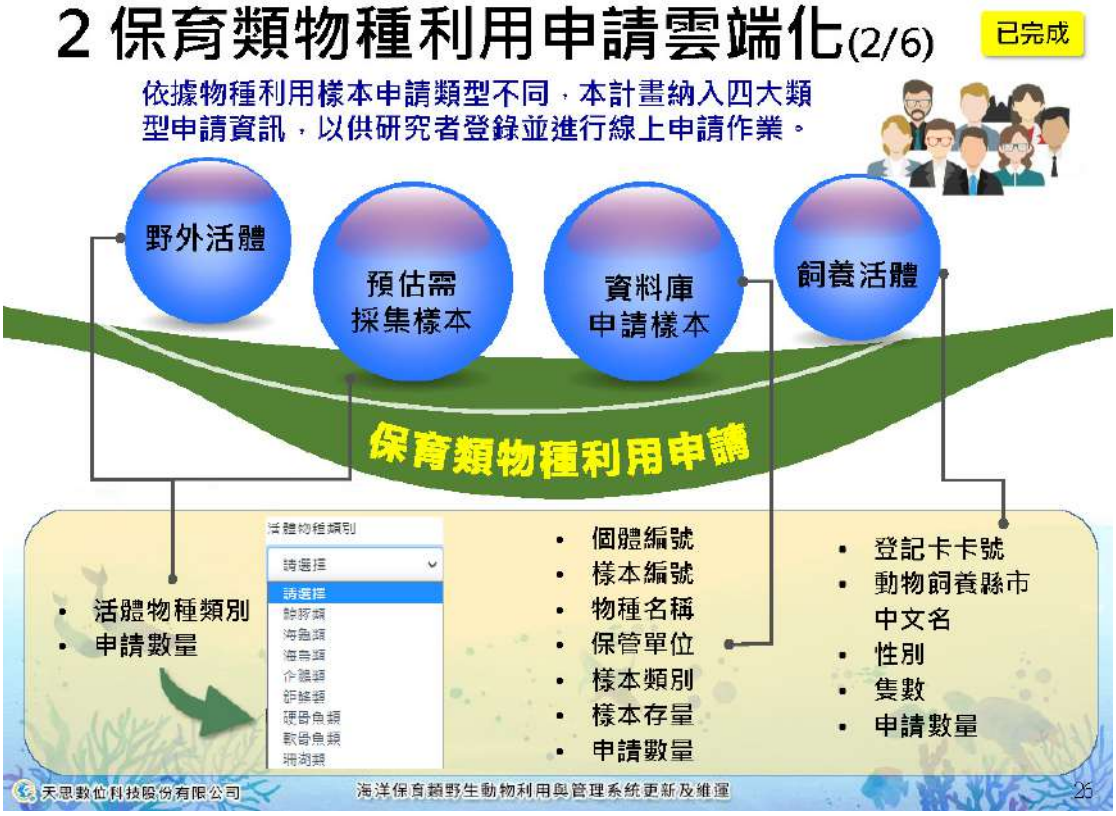
已完成

- **現況**：事件登錄者為事件發生後回到辦公室依據紙本進行資料登錄。
- **目的**：提供**行動化現地簡易資訊回報**功能，以即時紀錄現場資訊。

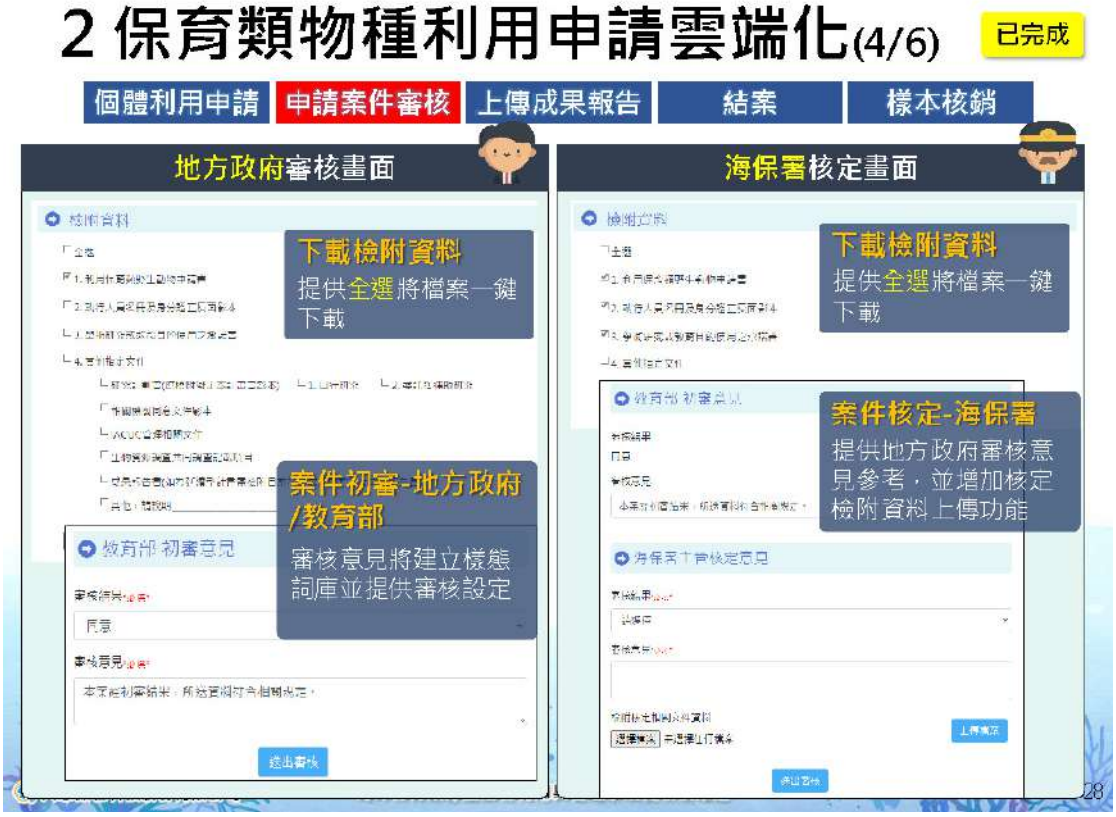
1.3 現地即時資訊回報機制(2/3)
已完成
網路通訊良好(即時回傳系統)
網路通訊不良(資訊暫存手機)
由系統自動擷取
現地坐標、判釋
地點並帶入時間
填寫物種類別
及概況描述
可直接拍照或
選擇已拍攝照片
即時上傳
由系統自動擷取
現地坐標與時間
資訊暫存手機
網路連線穩定後，可確認
資料並完成案件上傳作業
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
23

1.3 現地即時資訊回報機制(3/3)
已完成
現地暫存案件
同步
網頁版畫面
提供可能重覆案
件檢核提醒功能
確認現地暫存案件資訊並成立案件
24


2 保育類物種利用申請雲端化(1/6)
已完成
保育類動物研究
利用申請作業
取得利用成果
✓ 學術研究
✓ 教育目的
因保育類野生動物之利用涉及生態保育，及《野生動物保育法》所規範，利用前需進行申請。
✓ 物種利用情況
✓ 利用後續處置
✓ 研究成果分享
案件申請
案件審核
成果上傳
資料輸出
研究單位
填寫申請資料
→基本資料
→利用申請書
→執行人員名冊等相關附件
→ 線上填寫及上傳
信件通知
物種利用完成
→上傳成果報告
縣市政府
審核申請資料
→填寫審查結果(初審通過/不通過/退回)
→ 新增地方政府審核流程機制
信件通知
利用申請書
資料套表
+
檢附檔案
一鍵產出
檔案
中央主管機關(海保署)
審核申請資料
→填寫核定結果(核定通過/不通過/退回)
→ 後端管理新增樣本設定及核銷機制
25


2 保育類物種利用申請雲端化(2/6)
已完成
依據物種利用樣本申請類型不同，本計畫納入四大類型申請資訊，以供研究者登錄並進行線上申請作業。
野外活體
預估需採集樣本
資料庫申請樣本
飼養活體
保育類物種利用申請
活體物種類別
申請數量
請選擇
個體編號
樣本編號
物種名稱
保管單位
樣本類別
樣本存量
申請數量
登記卡卡號
動物飼養縣市
中文名
性別
隻數
申請數量
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
26

2 保育類物種利用申請雲端化(3/6)
已完成
個體利用申請
申請案件審核
上傳成果報告
結案
樣本核銷
上傳相關附件
依據檢附資料進行檔案上傳作業
填寫利用申請資料及勾選檢附資料
顯示應檢附資料檔案並提供範本下載
資料利用說明與同意
申請案件狀態
透過案件管理，進行案件狀態查看及相關資料上傳、編輯功能
27


2 保育類物種利用申請雲端化(4/6)
已完成
個體利用申請
申請案件審核
上傳成果報告
結案
樣本核銷
地方政府審核畫面
海保署核定畫面
下載檢附資料
提供全選將檔案一鍵下載
案件初審-地方政府/教育部
審核意見將建立樣態詞庫並提供審核設定
下載檢附資料
提供全選將檔案一鍵下載
案件核定-海保署
提供地方政府審核意見參考，並增加核定檢附資料上傳功能
28

2 保育類物種利用申請雲端化(5/6)
已完成
個體利用申請
申請案件審核
上傳成果報告
結案
樣本核銷
研究成果摘要填寫
利用成果填寫提醒通知
成果報告書上傳通知
成果報告檔案上傳
完整保存保育類物種利用重要成果
29

2 保育類物種利用申請雲端化(6/6)
已完成
個體利用申請
申請案件審核
上傳成果報告
結案
樣本核銷
系統新增樣本利用核銷及歷程記錄功能
協助歷史樣本共755筆資料匯入，並提供相關機制供利用申請
樣本利用情形
樣本核銷
針對舊有紙本申請利用案件，系統新增樣本核銷功能提供申請利用單位、申請數量、利用情況、申請核准文號、成果繳交文號等欄位進行核銷作業。
30

3 照片影像庫整合與一站式服務(1/3) 已完成

物種擱淺照片搜尋 → 1.確認擱淺案件 / 2.於雲端空間 / 系統個別查詢 / 3.逐案挑選所需照片 →

- 儲存空間分散
- 無法直接查詢所需照片
- 業務資訊檢索耗時

擱淺照片來源資料整併及優化

匯入海保署相關擱淺照片	取消系統照片上傳容量限制
擴充Server儲存空間	新增備份與儲存空間

- 海保署已提供110年第一季～第三季鯨豚/海龜擱淺照片(5630張)。
- 本計畫建立擱淺影像資料庫，並提供資料檢索機制。

天思數位科技股份有限公司　海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運　31

3 照片影像庫整合與一站式服務(2/3) 已完成

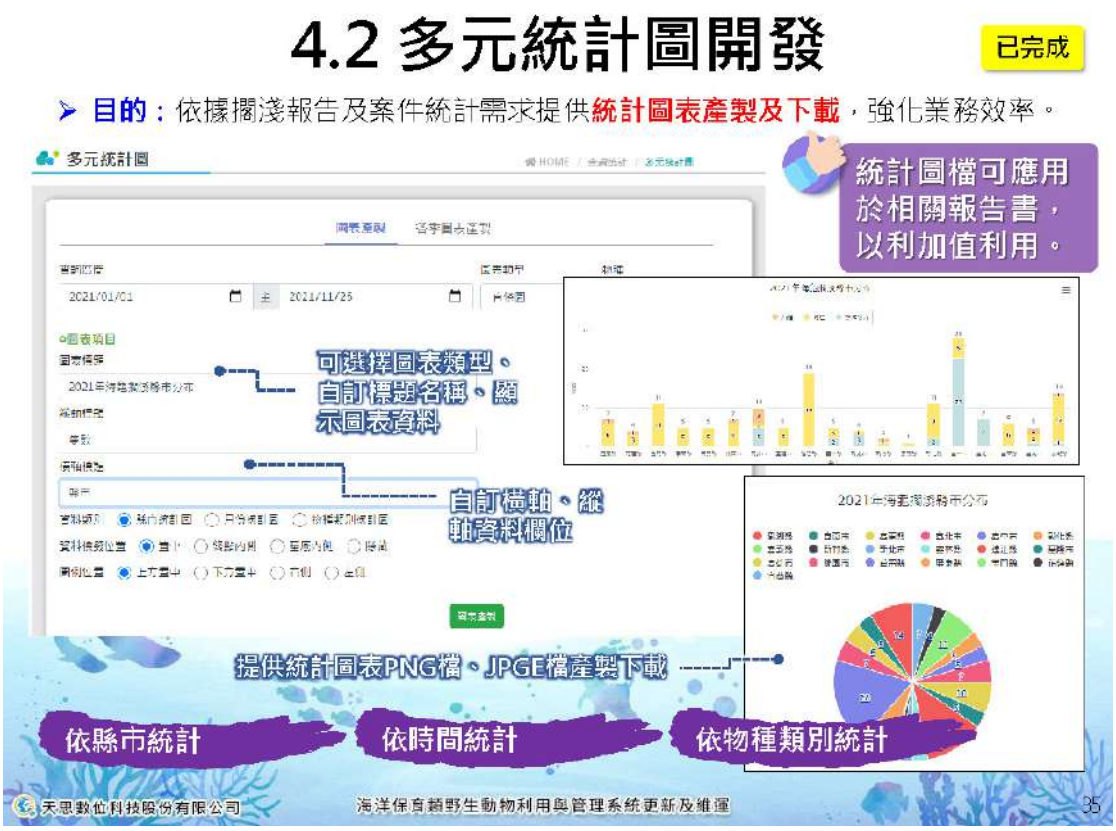
建立多元化照片檢索功能

天思數位科技股份有限公司　海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運　32

3 照片影像庫整合與一站式服務(3/3) 已完成

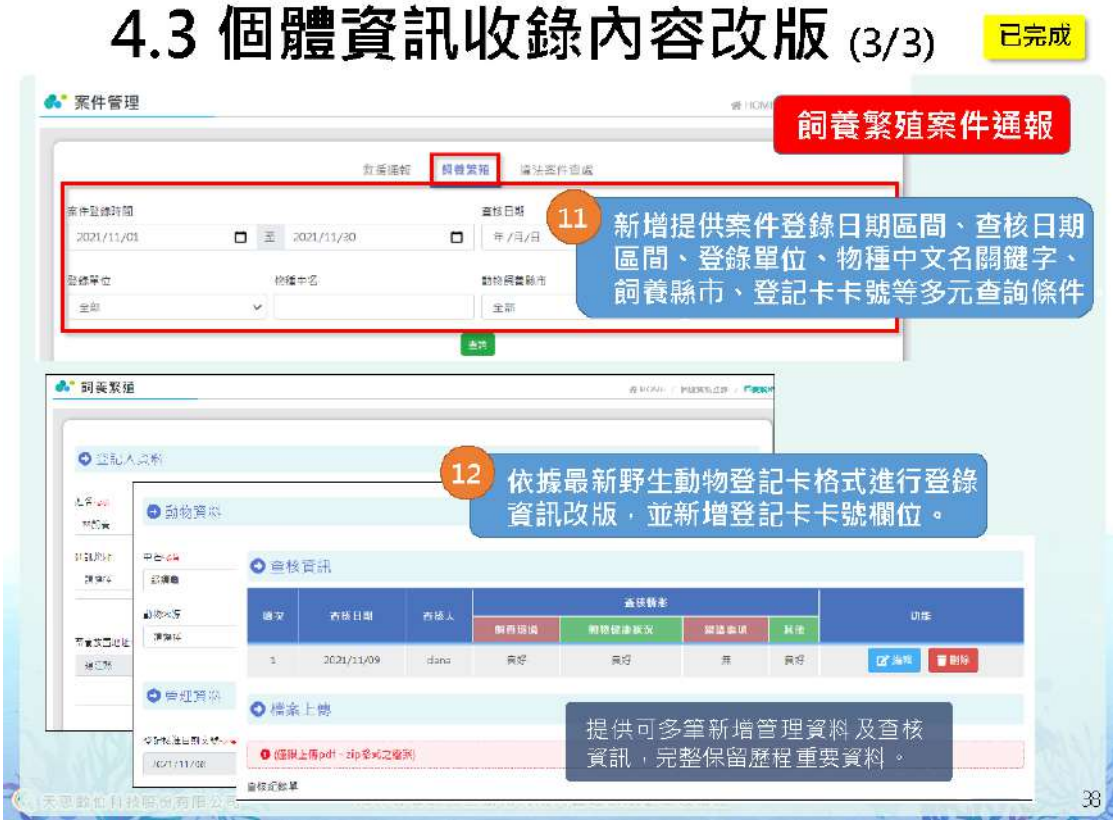
4.1 公務/自訂彈性報表輸出 已完成

➢ **目的**：依據海洋保育署需求提供**公務報表系統化產製統計結果表單**，另新增**救傷收容、飼養繁殖、沒收沒入三大類自訂表單彈性設定與資料輸出機制**，快速產製報表。


4.2 多元統計圖開發
已完成
目的：依據擱淺報告及案件統計需求提供統計圖表產製及下載，強化業務效率。
多元統計圖
統計圖檔可應用於相關報告書，以利加值利用。
可選擇圖表類型、自訂標題名稱、顯示圖表資料
自訂橫軸、縱軸資料欄位
提供統計圖表PNG檔、JPGE檔產製下載
依縣市統計
依時間統計
依物種類別統計
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
35

4.3 個體資訊收錄內容改版 (1/3)
已完成
因應海洋保育署內部各式表單調整及功能擴充作業，本年度系統已同步進行救傷收容、飼養繁殖、沒收沒入等相關功能欄位更新。
1 案件資料列表以發現時間為排序
2 救傷收容通報調整先選擇物種再填寫基本資訊。
3 提供度分秒及十進位登錄格式，亦提供系統自動格式轉換機制
4 發現地點由系統依據座標顯示
5 來源/漁法選擇混獲方出現定置網等次選項，另鯨豚/鬼蝠魟新增延繩釣項目
6 建立鯨豚集體擱淺、母子對填寫機制(通報紀錄相同資料系統自動帶入)
物種類別
海龜
鯨豚
鯨鯊
鬼蝠魟
基本資訊
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
36

4.3 個體資訊收錄內容改版 (2/3)
已完成
7 樣本/標本取樣單位調整為選單模式
8 樣本/標本新增資料編輯功能
9 建立鯨豚異常部位參考圖
10 新增解剖資訊紀錄
L1
L2
L3
R1
R2
R3
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
37


4.3 個體資訊收錄內容改版 (3/3)
已完成
案件管理
飼養繁殖案件通報
11 新增提供案件登錄日期區間、查核日期區間、登錄單位、物種中文名關鍵字、飼養縣市、登記卡卡號等多元查詢條件
12 依據最新野生動物登記卡格式進行登錄資訊改版，並新增登記卡卡號欄位。
提供可多筆新增管理資料及查核資訊，完整保留歷程重要資料。
38

4.4 擱淺救援資料介接服務

已完成

配合資料開放政策及每季擱淺救援情形提供系統化資料介接服務

★ 提供API介接服務　★ 協助納入倉儲系統　★ 擱淺資訊公開透明

4.5 系統角色權限管理與提醒

已完成

因應海保署內部業務調整及審查程序線上化等，本年度系統將進行角色權限功能改版擴充，如：權限分流、檢視及編輯權限調整等，並依據各角色對應之需求新增提醒機制。

系統權限	既有系統權限	系統擴充權限	
海保署人員	系統最高權限 →具系統所有功能權限	權限分流機制建立	系統管理人員 →可進行帳號審核/刪除 →可瀏覽/編輯/匯出資料 一般海保署人員 →僅可瀏覽/匯出資料
地方政府	→可新增救傷收容案件 →可編輯/匯出地區資料 (僅限該區單位填報資料)	可查閱機制調整	系統管理人員 →可新增救傷收容案件 →可編輯 / 匯出地區資料 （新增擱淺地區資料） →可初審利用申請案件 一般操作人員 →僅可瀏覽 / 匯出資料
救援網成員	→可新增救傷收容案件 →可編輯單位填報資料	編輯/瀏覽模式區分	→可新增救傷收容案件 →可編輯單位填報資料 →可瀏覽各單位救援案件

↓配合各角色權限建立電子郵件提醒機制

帳號申請審核　利用申請初審　利用申請核定

5.1 資訊安全與備份管理

已完成

租用雲端機房及備份機制

延長租用至113年12月底(原至112年3月)

- 租用1台雲端機房存放海洋保育類野生動物利用與管理系統程式與資料庫
- 租用雲端空間進行程式與資料備份，每日兩次定期備份

雲端平台	108年伺服器規格	110年提升規格
CPU	2	2
RAM(GB)	4GB	16GB
HDD(GB)	50GB	500GB
備份空間	無	伺服器增加 500GB空間備份
作業系統	Window Server 2016	Window Server 2016
資料庫	SQL Server 2017Express	SQL Server 2017 Express

資料存取安全

- 紀錄使用者存取Log紀錄
- 已納入https安全協定
- 強化系統之身分認證與授權
- 個資欄位進行加密儲存
- 功能與資料權限管控

已完成

程式碼資安與掃描

- 原始程式碼掃描
- 系統弱點掃描、壓力測試

遵循安全規範

- 遵循海保署資訊相關系統開發與維護注意事項相關規定與要求，強化資訊安全管理，確保資料傳送、儲存及流通之安全

5.2 需求訪談與系統操作說明

已完成

需求訪談

合約要求五場次

訪談對象		辦理情形
海洋保育署 救援網組織	北、中、南、東區及離島地方政府	已於7/22(2場)、7/26、7/27、7/28(2場)、9/6、9/10、9/17、9/24、9/28、10/1共辦理完成12場次需求訪談

系統操作說明會議

合約要求兩場次

場次	辦理時間	辦理方式	課程名稱	對象
第一場	110年11月9日(二) AM9：00 ~AM12：00	線上教學	海洋保育類野生動物利用與管理系統操作教育訓練說明會	各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等
第二場	110年11月9日(二) PM14：00 ~PM17：00	線上教學		
第三場	110年12月3日(五) PM13：00 ~PM16：00	實體教學(淡江大學台北校區電腦教室)		

4 結論建議

天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
43

結論與建議
內
透過資訊化管理輔助業務執行，重要資料有效保存與應用，提昇執行效率。
外
透明化資源申請利用管道，各數據與利用成果作為保育政策重要參考依據
擴充保育類物種資訊
強化主題統計與資訊公開引導民眾正確觀念
系統進行滾動式調整
持續蒐集系統使用意見及精進功能、進行資安維護管理
E化
服務
資訊
整合
數位治理
智慧管理
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
44

海洋委員會海洋保育署
海洋保育類野生動物利用
與管理系統更新及維運
簡報結束
敬請指教
天思數位科技股份有限公司

附件四　歷次工作會議紀錄

- 第一次工作會議_110/7/7

110 年度「海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運」案
第一次工作會議紀錄

壹、 時間：110 年 7 月 7 日（星期三）上午 10 時整

貳、 地點：視訊

參、 主持人：柯專委〇全　　**紀錄：**李〇穎、劉〇安

肆、 出列席單位及人員：

海洋生物保育組：柯科長〇麟、吳〇萱、郭〇妏、鄭〇青、陳〇婷、李〇穎

天思數位科技股份有限公司：陳〇云、劉〇安、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、將鯨鯊/鬼蝠魟納入系統救傷收容功能模組，依各物種進行對應資料填報。

二、通報紀錄的通報發現單位新增漁業通訊電台選項。

三、建議訪談海保署相關業務同仁確認輸出輸入功能模組是否移除及瞭解沒收沒入與產製品查緝實務流程，以利進行系統規劃。

四、建議透過需求訪談會議瞭解現地即時回報機制的填報對象，另請考量資料登錄需求與人員流動率問題，以利實務執行可行性。

五、請海保署提供擱淺救援雲端照片讀取權限，以利資料確認與整理。

六、請海保署提供最新版擱淺救援表單資料，以利比對與調整規劃。

七、針對公務報表及統計圖開發一項，由於公務報表異動性高，系統資料輸出建議具備可編輯性，以利後續彈性；另依擱淺報告及案件統計需求提供統計圖表產製統計圖，建議可依擱淺報告所需樣版為主進行規劃。

八、SSL 憑證已完成申請作業，待憑證核發後即可進行安裝作業。

九、需求訪談對象請天思科技再與海保署確認，建議訪談單位亦可採用區域性方式規劃，如北區、中區、南區、東區、離島。

1

十、需求訪談請納入解剖資料相關議題，以瞭解除檢驗報告、病理報告等檔案外是否有可量化資訊。

十一、個體資料登錄功能，建議新增「金屬標」欄位並提供查詢條件。

十二、建議透過海保署需求訪談瞭解利用申請情境與流程。

捌、 散會：中午 12 時 10 分

2

- 第一次工作會議回覆辦理情形

日　　期	110/7/7
地　　點	視訊會議

會議紀錄	辦理情形
一、將鯨鯊/鬼蝠魟納入系統救傷收容功能模組，依各物種進行對應資料填報。 二、通報紀錄的通報發現單位新增漁業通訊電台選項。 三、建議訪談海保署相關業務同仁確認輸出輸入功能模組是否移除及瞭解沒收沒入與產製品查緝實務流程，以利進行系統規劃。 四、建議透過需求訪談會議瞭解現地即時回報機制的填報對象,另請考量資料登錄需求與人員流動率問題，以利實務執行可行性。 五、請海保署提供擱淺救援雲端照片讀取權限,以利資料確認與整理。 六、請海保署提供最新版擱淺救援表單資料,以利比對與調整規劃。 七、針對公務報表及統計圖開發一項,由於公務報表異動性高,系統資料輸出建議具備可編輯性，以利後續彈性；另依擱淺報告及案件統計需求提供統計圖表產製統計圖,建議可依擱淺報告所需樣版為主進行規劃。 八、SSL 憑證已完成申請作業,待憑證核發後即可進行安裝作業。 九、需求訪談對象請天思科技再與海保署確認,建議訪談單位亦可採用區域性方式規劃,如北區、中區、南區、東區、離島。 十、需求訪談請納入解剖資料相關議題,以瞭解除檢驗報告、病理報告等檔案外是否有可量化資訊。 十一、　個體資料登錄功能,建議新增「金屬標」欄位並提供查詢條件。	一、系統功能已開發完成。 二、系統功能已開發完成。 三、已於需求訪談與海洋保育署相關業務人員進行需求訪談。 四、已與全國各地方政府及救援網成員進行討論。 五、海洋保育署已提供 110 年資料，已匯入系統，持續拿到資料亦會進行處理與匯入。 六、海洋保育署已提供，資料已確認系統亦完成調整。 七、經討論與確認仍以合約及最初始需求進行系統開發，公務報表提供資料匯出利於編輯利用，統計圖表亦參考擱淺報告內圖表規劃開發，功能已開發完成。 八、系統已完成 SSL 憑證安裝及啟用。 九、遵照辦理，已提供需求訪談規劃單位，並辦理完成 12 場次需求訪談。 十、遵照辦理，已將解剖資料相關議題納入需求訪談。 十一、　系統已提供「金屬標」資料登錄與查詢欄位。 十二、　已於歷次需求訪談及工作會議與海洋保育署進行討論，討論議題包含輸出輸入、沒收沒入、產製品查緝及保育利用申請作業。

十二、 建議透過海保署需求訪談瞭解利用申請情境與流程。	

- 第二次工作會議_110/8/23

110 年「海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運」案
第二次工作會議紀錄

壹、 時間：110 年 8 月 23 日（星期一）下午 3 時 30 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：柯專委〇全 **紀錄：**李〇穎

肆、 出列席單位及人員：

業務單位：柯科長〇麟、吳〇萱、郭〇妏、鄭〇青、李〇穎

天思數位科技股份有限公司：羅〇珊、陳〇云、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、救傷收容於今年度納入鯨豚及鬼蝠魟意外捕獲，故功能名稱調整為「救援通報」。

二、現地回報機制以需求訪談討論內容進行規劃，訪談後得知海保救援網主要成員(國立成功大學、國立臺灣海洋大學、國立海洋生物博物館館、中華鯨豚協會)贊同本項功能有助現場救援工作，亦表示後續實際執行可協助現地回報。

三、請查緝通報及沒收沒入應確認資料填寫時間點。

四、建議系統納入解剖報告書上傳功能。

五、目前系統以角色進行權限設定，今年度將以更彈性的方式提供功能權限及帳號權限管理，詳細規劃於後續工作會議討論。

六、利用申請的初審階段角色需考量由地方政府審核或由申請單位的主管機關審核(例如教育部)，請納入系統使用者調整。

七、利用申請機制除了系統歷史樣本申請外，亦會包含非樣本之個體利用申請，需一併納入考量與規劃。

八、影像資料庫查詢功能，圖檔下載後的解析度建議不進行系統壓縮。

捌、 散會：下午 17 時 30 分

1

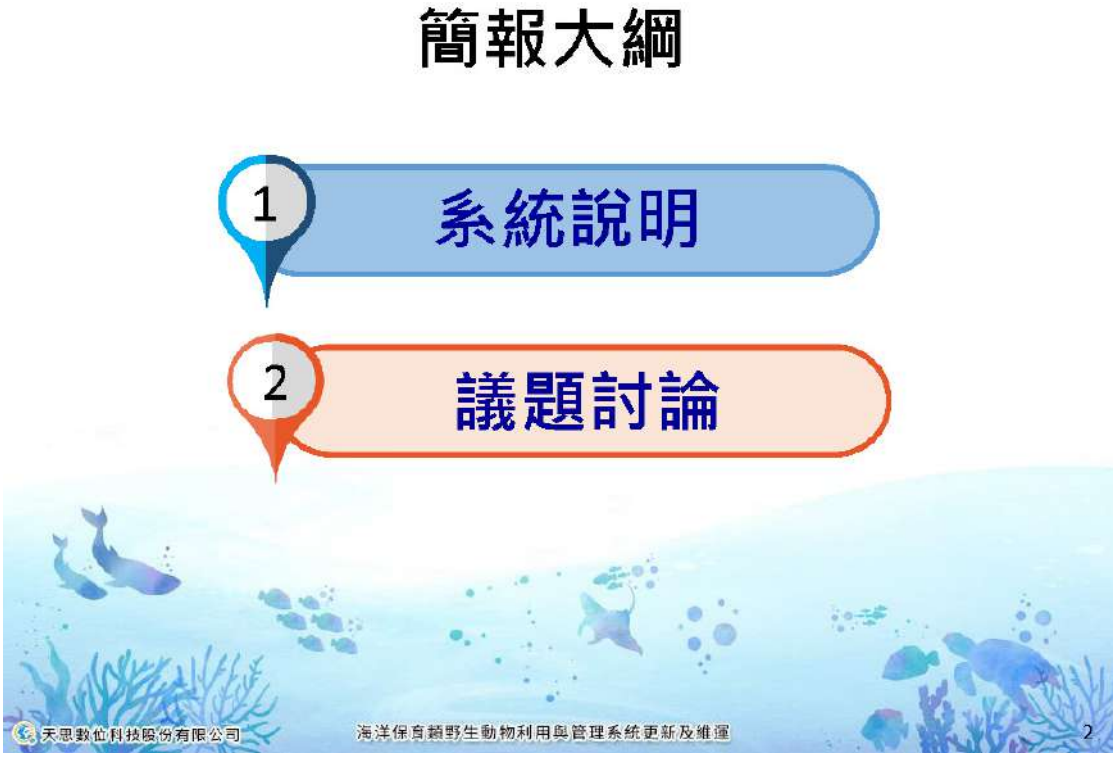
- 第二次工作會議回覆辦理情形

日　　期	110/8/23
地　　點	視訊會議

會議紀錄	辦理情形
一、救傷收容於今年度納入鯨豚及鬼蝠魟意外捕獲，故功能名稱調整為「救援通報」。 二、現地回報機制以需求訪談討論內容進行規劃，訪談後得知海保救援網主要成員(國立成功大學、國立臺灣海洋大學、國立海洋生物博物館館、中華鯨豚協會)贊同本項功能有助現場救援工作，亦表示後續實際執行可協助現地回報。 三、請查緝通報及沒收沒入應確認資料填寫時間點。 四、建議系統納入解剖報告書上傳功能。 五、目前系統以角色進行權限設定，今年度將以更彈性的方式提供功能權限及帳號權限管理，詳細規劃於後續工作會議討論。 六、利用申請的初審階段角色需考量由地方政府審核或由申請單位的主管機關審核(例如教育部)，請納入系統使用者調整。 七、利用申請機制除了系統歷史樣本申請外，亦會包含非樣本之個體利用申請，需一併納入考量與規劃。 八、影像資料庫查詢功能，圖檔下載後的解析度建議不進行系統壓縮。	一、系統已調整完成。 二、現地回報機制系統已開發完成，並於110/10/1 召開訪談會議展示給救援網成員確認，對其功能及應用皆表示認同及肯定。 三、已另召開需求訪談會議與相關人員討論及確認，系統已開發完成。 四、遵照辦理，系統已提供報告書上傳功能。 五、已於需求訪談會議與相關人員討論及確認，系統已開發完成。 六、已依據需求設計審核流程，系統功能已開發完成。 七、遵照辦理，已依據海保署需求建立申請項目包含野外活體、飼養活體、預估需採集樣本、資料庫申請樣本等類別。 八、下載檔案維特原圖解析度。

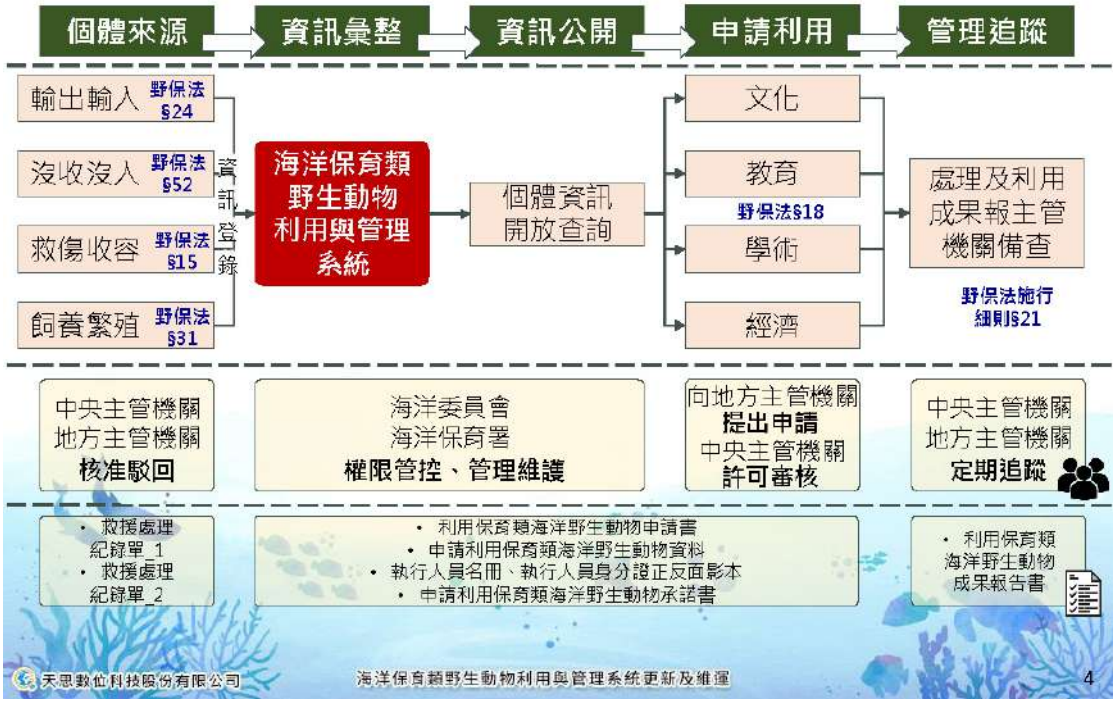
附件五　需求訪談簡報及議題

- 地方政府人員需求訪談說明簡報

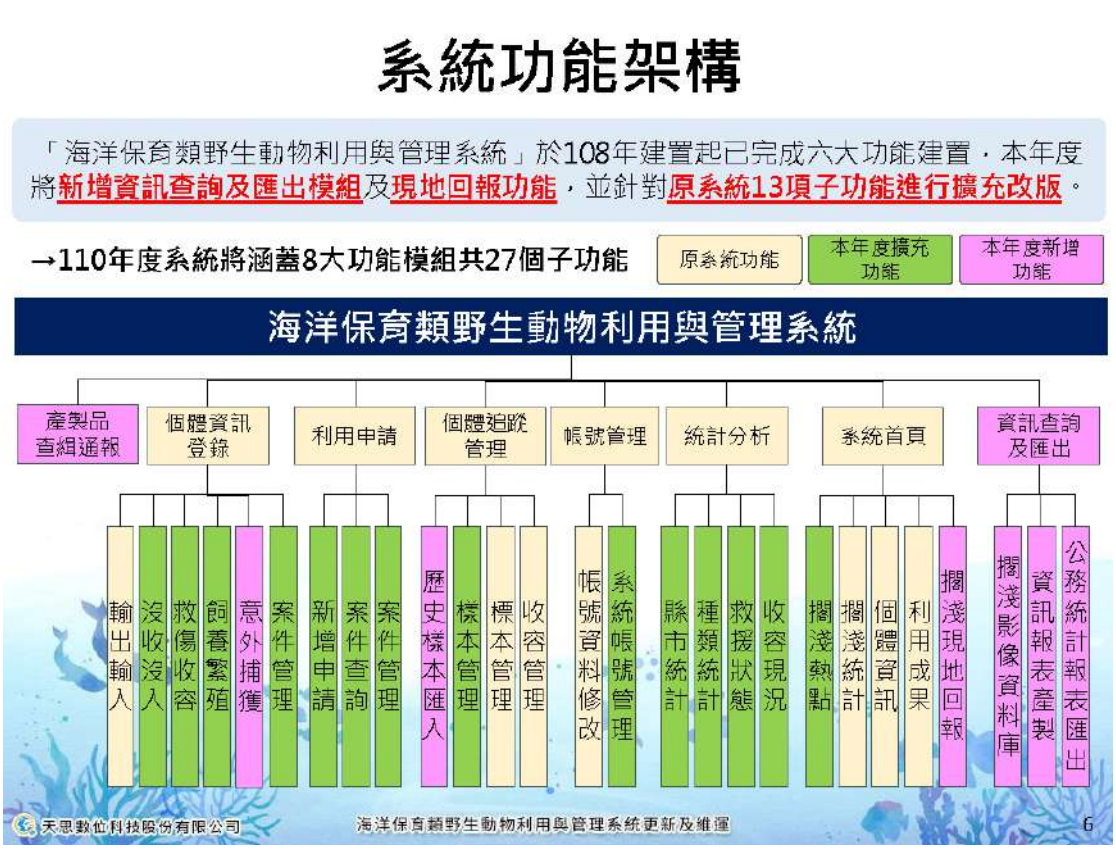


海洋保育類野生動物利用與管理系統

海洋保育類野生動物管理利用機制

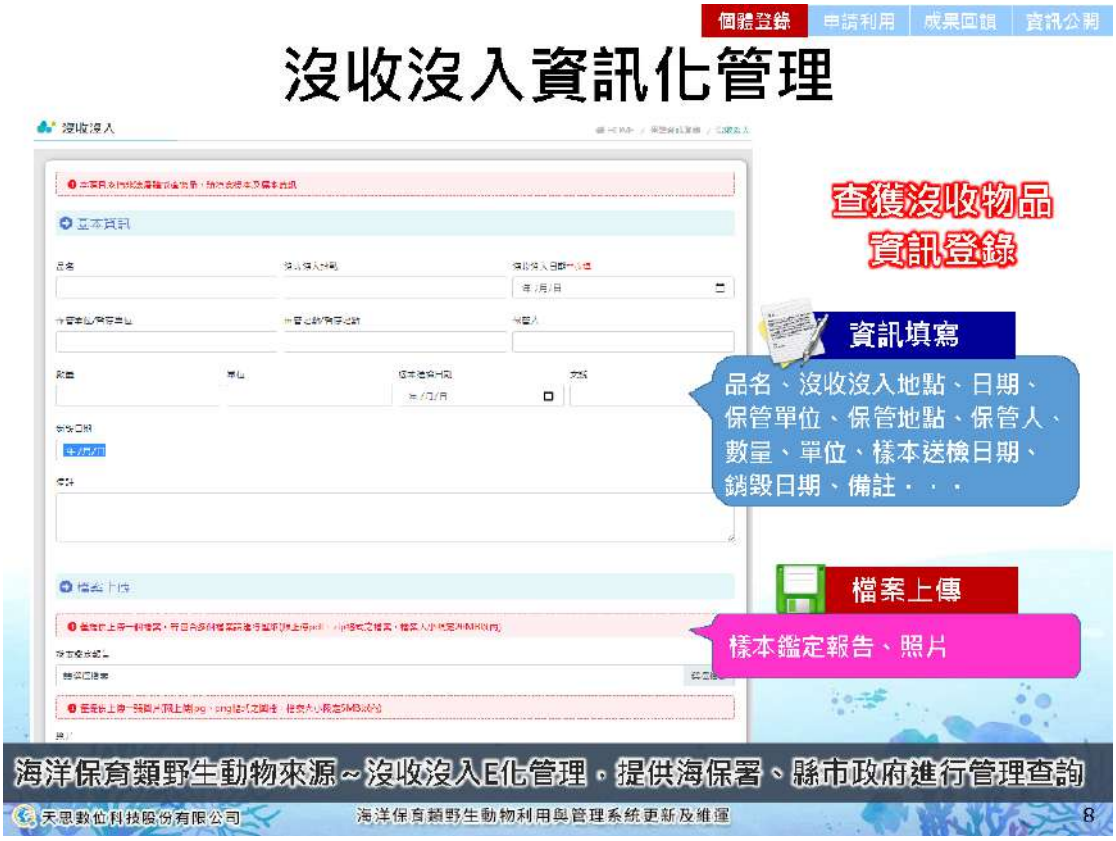


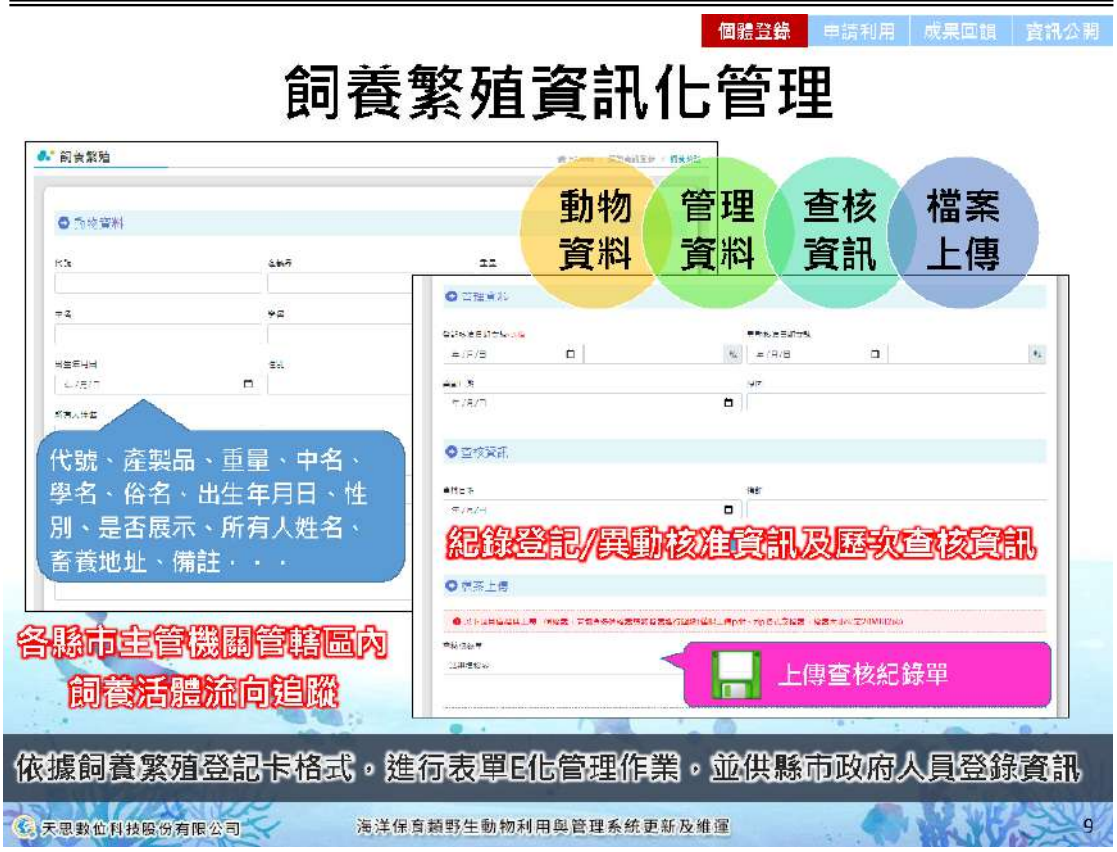
整體架構
新增 改版擴充 原功能
意外捕獲
海保署、地方政府、救援網成員
鯨鯊、鬼蝠魟資訊回報
救傷收容
海保署、地方政府、救援網成員
・鯨豚、海龜救援
・現地即時回報
沒收沒入
海保署
如鯨豚屠體、曲紋唇魚等
飼養繁殖
海保署、地方政府
如蘇眉魚、海牛、加州海獅、龍王鱈等
產製品查緝
海保署、地方政府
・一般類 / 保育類
海豹皮、含海豹油成份保健食品及藥品、海象牙等
通報事件
物種利用
資訊公開
追蹤管理
海洋保育類野生動物利用與管理系統
攔淺熱點
樣本資訊
統計分析
海保署、地方政府、學術及研究單位
線上申請
線上審核
資料整併
樣本核銷
・申請作業全面雲端化
・審核流程自動化通知
・一鍵產出利用申請文件
海保署
樣本管理
歷史樣本
標本管理
收容管理
影像資料庫
權限管理
・全國盤點既存樣本結構化納入系統資料庫
・調整樣本管理開放利用設定模式
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
5


系統功能架構
「海洋保育類野生動物利用與管理系統」於108年建置起已完成六大功能建置，本年度將新增資訊查詢及匯出模組及現地回報功能，並針對原系統13項子功能進行擴充改版。
→110年度系統將涵蓋8大功能模組共27個子功能
原系統功能
本年度擴充功能
本年度新增功能
海洋保育類野生動物利用與管理系統
產製品查緝通報
個體資訊登錄
利用申請
個體追蹤管理
帳號管理
統計分析
系統首頁
資訊查詢及匯出
輸出輸入
沒收沒入
救傷收容
飼養繁殖
意外捕獲
案件管理
新增申請
案件查詢
案件管理
歷史樣本匯入
樣本管理
標本管理
收容管理
帳號資料修改
系統帳號管理
縣市統計
種類統計
救援狀態
收容現況
攔淺熱點
攔淺統計
個體資訊
利用成果
攔淺現地回報
攔淺影像資料庫
資訊報表產製
公務統計報表匯出
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
6

海洋保育類野生動物利用與管理 E 化說明

區分 4 大面向進行說明




個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
飼養繁殖資訊化管理
動物資料
管理資料
查核資訊
檔案上傳
代號、產製品、重量、中名、學名、俗名、出生年月日、性別、是否展示、所有人姓名、畜養地址、備註．．．
紀錄登記/異動核准資訊及歷次查核資訊
上傳查核紀錄單
各縣市主管機關管轄區內飼養活體流向追蹤
依據飼養繁殖登記卡格式，進行表單E化管理作業，並供縣市政府人員登錄資訊
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
9

個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
救傷收容_通報紀錄填報
鯨豚救援
海龜救援
選擇填報類型
填寫通報紀錄資訊
填寫救援個體狀態
選填採樣標本資訊
輸入個體處置結果
位置資訊點選
X：120.0151
Y：24.00059
提供檔案、照片文件保留機制
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
10

個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
救傷收容_個體狀態填報
鼻部
左眼
鼻部
右眼
泄殖腔
↑死亡個體
↓動物活體
←分數自動化統計
狀態對應表單勾稽
個體狀態內容
◆ 各式欄位選單設計，減少填報時間
◆ 狀態及表單勾稽，提升填報效率
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用
11

個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
救傷收容_採樣與標本
◆ 依據動物個體採樣及標本製作情況分別填入對應資訊
◆ 表單以分項批次新增設計，可依序新增多項樣本或標本資料
樣本資訊
標本資訊
清單列表顯示
表單分類填報
資料編輯設計
資訊完整保存
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
12

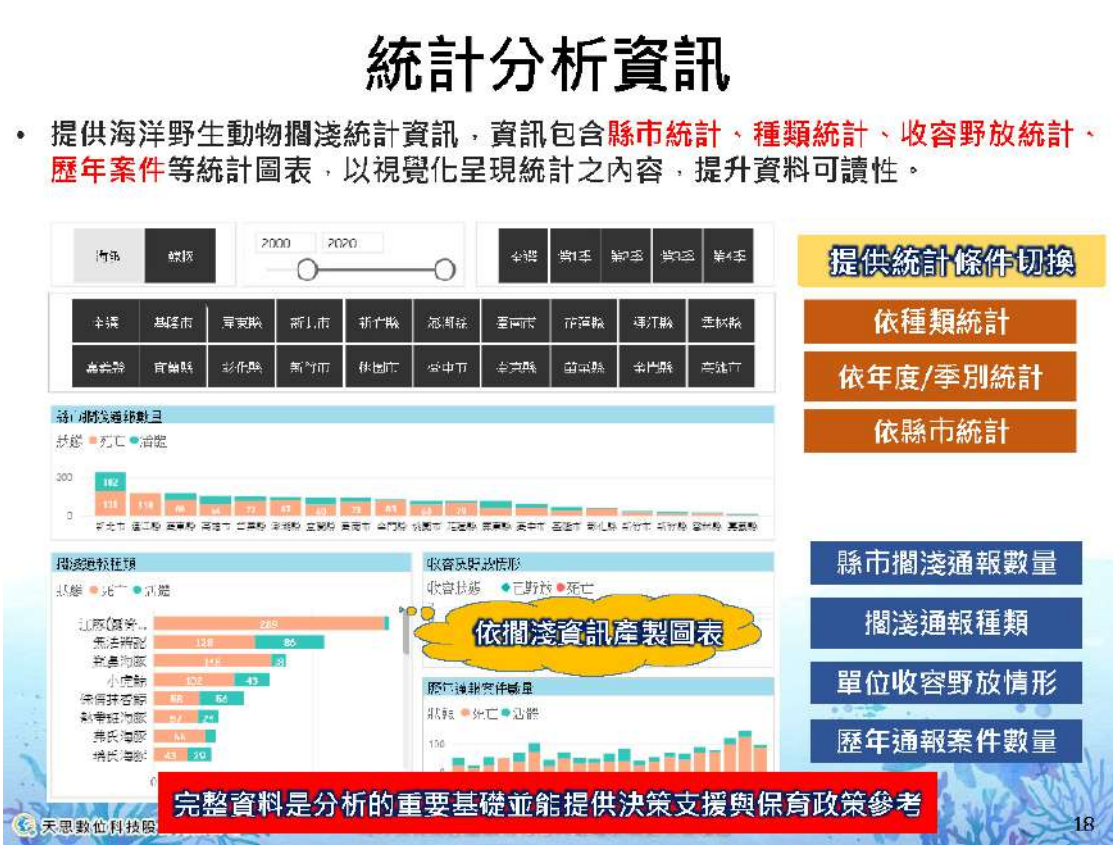
個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
救傷收容_個體處置
依據個體狀態對應
顯示不同處置資訊
填報對應處置資訊
地方主管機關決議
上傳相關附件
完成個體資訊登錄
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
13

個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
動物個體追蹤管理
◆針對動物個體樣本、標本、收容狀況進行資訊紀錄與追蹤管理。
◆依據取得清冊內容進行E化作業並提供管理單位對應之管理填報功能。
資訊自動化勾稽
救傷收容
個體採樣
標本製作
後送醫療
樣本管理
標本管理
收容管理
1.查詢條件篩選
2.樣本資訊列表
3. 樣本開放設定
天思數位科技股份有限公司
14

個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
動物個體利用申請
個體利用申請
申請通過
上傳成果報告
結案
1. 填寫申請利用內容
物種資源個體追蹤
掌握案件執行狀態
資料生命週期管理
案件審核
3. 申請案件狀態線上管理
2. 送出並產製利用申請表單
◆ 提供簡便快速的資源利用申請方式。
◆ 海洋保育類野生動物去向追蹤管理。
◆ 促進多樣化的利用申請，並將相關利用成果作為未來保育政策或措施參考。
15

個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
動物個體利用申請
個體利用申請
申請通過
上傳成果報告
結案
新增案件
學術及研究單位可透過查詢機制快速搜尋開放利用樣本資訊並提出個體利用申請
待申請個體清單
選擇申請項目
◆ 顯示已開放申請之樣本，系統自動化勾稽作業，加速利用申請作業。
◆ 採樣數量、樣本存量、申請數量連動，樣本資訊公開透明化。
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
16

個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
動物個體利用成果回饋
個體利用申請
申請通過
上傳成果報告
結案
有效進行動物個體利用案件
狀態追蹤及成果報告資訊化管理
成果報告書上傳通知
主動式信件通知機制
動物利用成果填報
成果檢附資料保存
研究成果資訊共享
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
17


統計分析資訊
• 提供海洋野生動物擱淺統計資訊，資訊包含縣市統計、種類統計、收容野放統計、歷年案件等統計圖表，以視覺化呈現統計之內容，提升資料可讀性。
提供統計條件切換
依種類統計
依年度/季別統計
依縣市統計
縣市擱淺通報數量
擱淺通報種類
單位收容野放情形
歷年通報案件數量
依擱淺資訊產製圖表
完整資料是分析的重要基礎並能提供決策支援與保育政策參考
18

個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
資訊公開展示(1/2)
◆ 彙整海洋野生動物相關擱淺資訊，以列表資訊及圖台展示呈現。
◆ 民眾可快速獲取海洋動物擱淺地理分布資訊。
最新擱淺訊息
提供多元查詢條件進行資料篩選
行政區查詢
物種查詢
縣市查詢...
◆ 網格方式顯示分布
◆ 顏色深淺呈現密度
擱淺熱點分布
天思數位科技股份有限公司
19

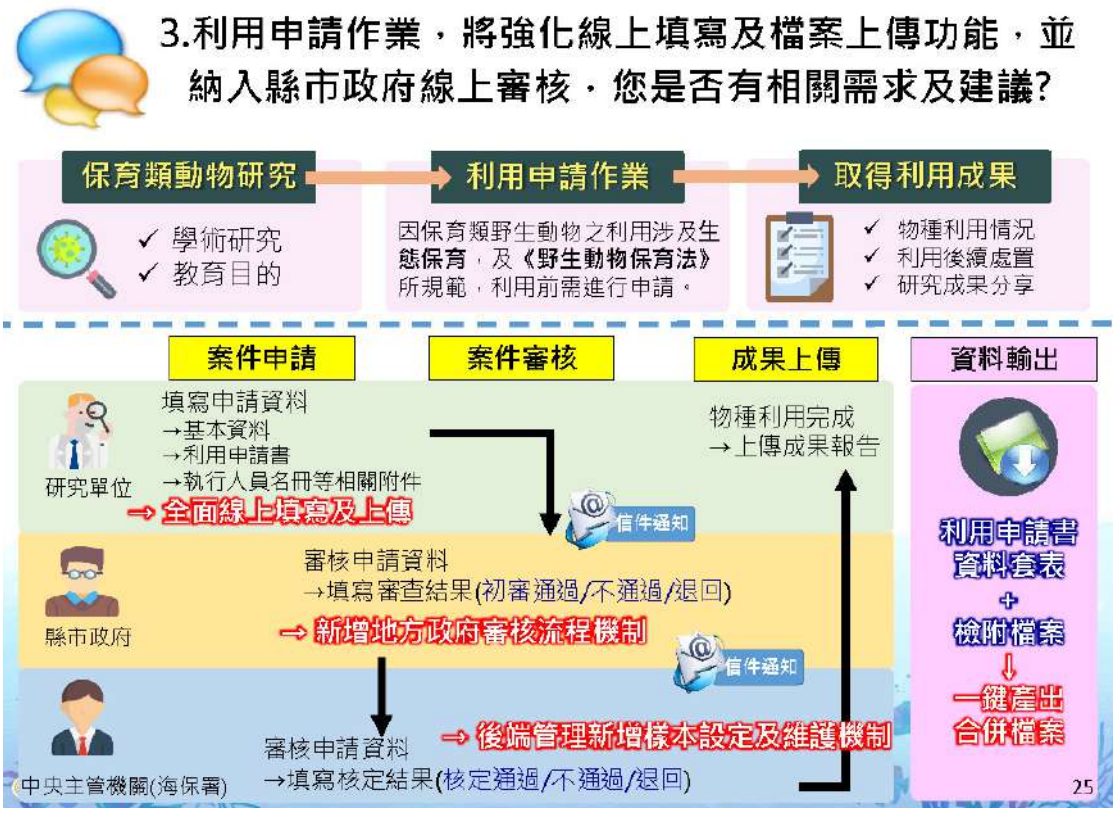
個體登錄
申請利用
成果回饋
資訊公開
資訊公開展示(2/2)
◆ 統計海洋野生動物海龜/鯨豚擱淺資訊，以視覺化統計資訊呈現。
◆ 民眾可快速查詢海洋保育類動物擱淺公開資訊。
1994/1/11
2020/1/21
◆ 統計區間選擇
擱淺數量統計
擱淺熱點分布
行政區統計
物種統計
狀態統計
統計圖表分類設計利於資訊讀取
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
20

實機操作
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
21

海洋保育類野生動物利用與管理系統
議題討論
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
22

1.個體資訊登錄內容是否有不足或需調整之處?
鯨豚
海龜
鯨鯊
鬼蝠魟
109年6月1日起，公告新增鯨鯊及鬼蝠魟屬海洋保育類野生動物
110規劃新增填報功能
救傷收容
基本資訊
海保署
地方政府
海保救援網 (MARN)
23

2.今年度將新增產製品查緝資訊登錄功能，您是否有相關需求及建議?
海洋保育類野生動物或一般海洋哺乳類產製品查緝資訊登錄功能，產製品如海豹皮、含海豹油成分的保健食品或藥品、海象牙等
海保署
地方政府
查獲
犯罪人
取害
鋸鰲 (鯊魚劍)
違反
野生動物保育法§24
完整紀錄案件重要資訊及後續處理情形
查緝產製品
基本資訊
提供通報來源、查獲地點、查獲日期、查獲單位/人員、產製品種類及處理情形等填報欄位
提供檔案及照片上傳，完整紀錄案件資訊
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
24


3.利用申請作業，將強化線上填寫及檔案上傳功能，並納入縣市政府線上審核，您是否有相關需求及建議?
保育類動物研究
利用申請作業
取得利用成果
✓ 學術研究
✓ 教育目的
因保育類野生動物之利用涉及生態保育，及《野生動物保育法》所規範，利用前需進行申請。
✓ 物種利用情況
✓ 利用後續處置
✓ 研究成果分享
案件申請
案件審核
成果上傳
資料輸出
填寫申請資料
→基本資料
→利用申請書
→執行人員名冊等相關附件
研究單位
→全面線上填寫及上傳
信件通知
物種利用完成
→上傳成果報告
審核申請資料
→填寫審查結果(初審通過/不通過/退回)
縣市政府
→新增地方政府審核流程機制
信件通知
利用申請書
資料套表
+
檢附檔案
一鍵產出
合併檔案
審核申請資料
→填寫核定結果(核定通過/不通過/退回)
中央主管機關(海保署)
→後端管理新增樣本設定及維護機制
25

4.系統資料編輯及查詢權限將進行檢討調整，針對地方政府角色是否有擴增及調整需求?
系統權限
既有系統權限
系統擴充權限
地方政府
→可新增救傷收容案件
→可編輯/匯出地區資料
(僅限該區單位填報資料)
可查閱
機制調整
→可新增救傷收容案件
→可編輯/匯出地區資料
(新增擱淺地區資料)
→可初審利用申請案件
案件管理
救傷收容
全部
2021/07/31
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
26

5.系統提供的資料統計功能，是否有其需求及建議?

6.除了上述議題，是否有相關建議?

海洋委員會海洋保育署
海洋保育類野生動物利用
與管理系統更新及維運
簡報結束
敬請指教
天思數位科技股份有限公司

- 救援網成員需求訪談說明簡報

海洋保育類野生動物利用與管理系統
系統說明
與規劃
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
3

系統建置現況
沒收沒入
(野保法§52)
救傷收容
(野保法§15)
飼養繁殖
(野保法§31)
海保署人員
地方政府
救援網成員
學術及研究單位
一般民眾
海洋保育類野生動物利用與管理系統
個體來源資料庫
動物利用資料庫
• 樣本管理
• 標本管理
• 活體管理
流程管理
個體來源
資訊保存
資訊公開
申請利用
管理追蹤
資料保存
擱淺事件 3372 件
樣本 1090 件
飼養繁殖 96 筆
照片 2457 張
檔案 768 筆
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
4

本年度強化項目
新增通報來源登錄
• 鯨鯊、鬼蝠魟捕獲通報
• 產製品查緝通報
• 現地即時資訊回報
保育類物種利用線上申請作業
• 申請資料與檢附檔案
• 納入縣市政府審核流程
• 強化申請資料整併輸出功能
• 強化樣本後端管理
照片影像庫整合及檢索
• 歷史照片勾稽整合並納入系統
• 全照片一站式下載
既有功能精進與擴充
• 公務報表及統計圖開發
• 自訂彈性報表設計
• 收錄內容改版
• 擱淺救援資料介接服務
• 角色權限管理功能精進
• 提醒功能
系統資安、維護及管理
• 資訊安全管理
• 租用雲端伺服器及管理備份
• 需求訪談與意見蒐集
• 系統操作說明
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
5

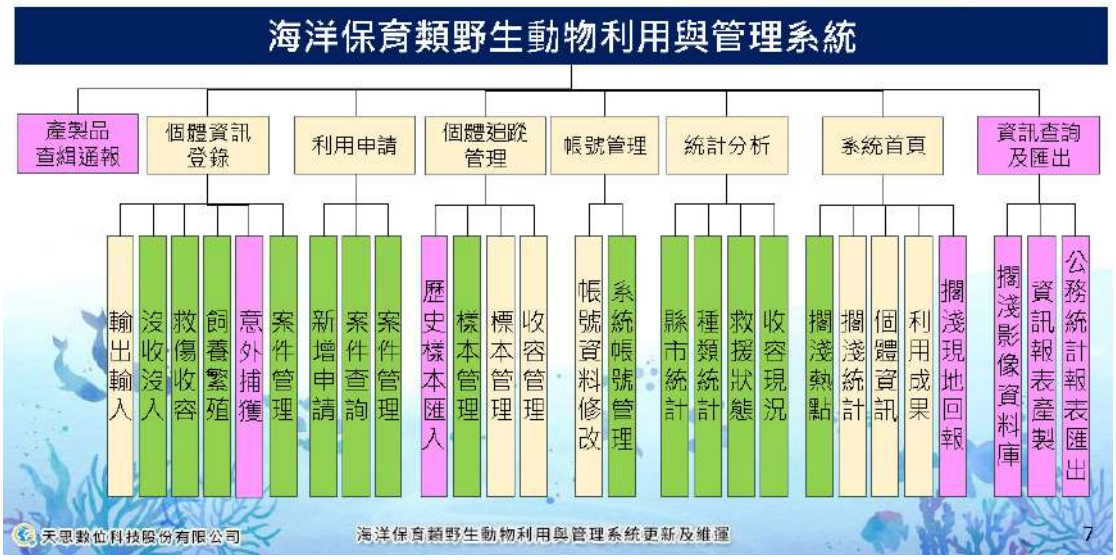
整體架構
新增 改版擴充 原功能
意外捕獲
海保署、地方政府、救援網成員
鯨鯊、鬼蝠魟資訊回報
救傷收容
海保署、地方政府、救援網成員
・鯨豚、海龜救援
・現地即時回報
沒收沒入
海保署
如鯨豚屠體、曲紋唇魚等
飼養繁殖
海保署、地方政府
如蘇眉魚、海牛、加州海獅、龍王鯛等
產製品查緝
海保署、地方政府
・一般類 / 保育類
海豹皮、含海豹油成份保健食品及藥品、海象牙等
通報事件
物種利用
資訊公開
追蹤管理
海洋保育類野生動物利用與管理系統
擱淺熱點
樣本資訊
統計分析
海保署、地方政府、學術及研究單位
線上申請
線上審核
資料整併
樣本核銷
• 申請作業全面雲端化
• 審核流程自動化通知
• 一鍵產出利用申請文件
海保署
樣本管理
歷史樣本
標本管理
收容管理
影像資料庫
權限管理
• 全國盤點既存樣本結構化納入系統資料庫
• 調整樣本管理開放利用設定模式
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
6

系統功能架構

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」於108年建置起已完成六大功能建置，本年度將**新增資訊查詢及匯出模組**及**現地回報功能**，並針對**原系統13項子功能進行擴充改版**。

→110年度系統將涵蓋8大功能模組共27個子功能

原系統功能 | 本年度擴充功能 | 本年度新增功能



1.1 新增鯨鯊/鬼蝠魟捕獲通報來源登錄

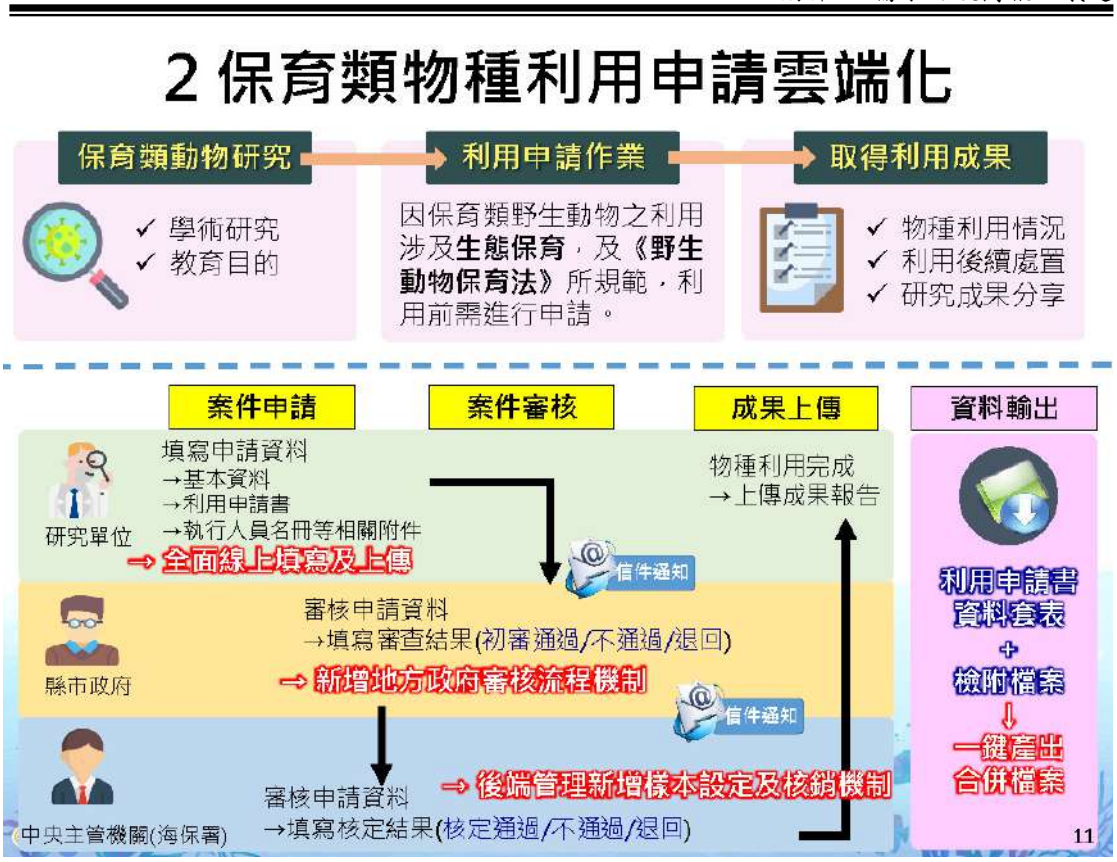
- **現況**：海委會海洋保育署已於109年6月1日起，公告新增鯨鯊及鬼蝠魟屬海洋保育類野生動物。
- **目的**：本計畫將**完善個體登錄資料之物種類別**。

1.2 新增產製品查緝通報登錄

- **目的**：針對非法查緝案件重要通報資訊，建立**查緝產製品來源登錄機制**，以利系統化方式進行**資料保存管理**及**後續追蹤回饋**。

1.3 現地即時資訊回報機制

- **現況**：無法即時系統成案、系統漏填擱淺事件資訊無法系統化檢核提醒。
- **目的**：提供**行動化現地回報**功能，即時紀錄現場重要時間、地點、照片並成案。


2 保育類物種利用申請雲端化
保育類動物研究
✓ 學術研究
✓ 教育目的
利用申請作業
因保育類野生動物之利用涉及生態保育，及《野生動物保育法》所規範，利用前需進行申請。
取得利用成果
✓ 物種利用情況
✓ 利用後續處置
✓ 研究成果分享
案件申請
案件審核
成果上傳
資料輸出
研究單位
填寫申請資料
→基本資料
→利用申請書
→執行人員名冊等相關附件
→ 全面線上填寫及上傳
信件通知
物種利用完成
→上傳成果報告
縣市政府
審核申請資料
→填寫審查結果(初審通過/不通過/退回)
→ 新增地方政府審核流程機制
信件通知
利用申請書
資料套表
+
檢附檔案
一鍵產出
合併檔案
中央主管機關(海保署)
審核申請資料
→填寫核定結果(核定通過/不通過/退回)
→ 後端管理新增樣本設定及核銷機制
11

3 照片影像庫整合與一站式服務(1/2)
物種擱淺照片搜尋
1.確認擱淺案件
2.於雲端空間 / 系統個別查詢
3.逐案挑選所需照片
• 儲存空間分散
• 無法直接查詢所需照片
• 業務資訊檢索耗時
↓110年度預計完成各擱淺照片整併並新增擱淺影像資料庫功能
3.1擱淺照片來源資料整併及優化
匯入海保署相關擱淺照片
擴充Server儲存空間
取消系統照片上傳容量限制
新增備份與儲存空間
✓提升照片檢索效率
✓彈性式查詢條件設計
✓照片批次壓縮下載
3.2建立多元化照片檢索功能
✓ 動物物種
✓ 發現時間
✓ 發現地點
✓ 關鍵字
全資料庫照片影像檢索
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類
12

3 照片影像庫整合與一站式服務(2/2)

3.3時間軸呈現歷史擱淺事件影像

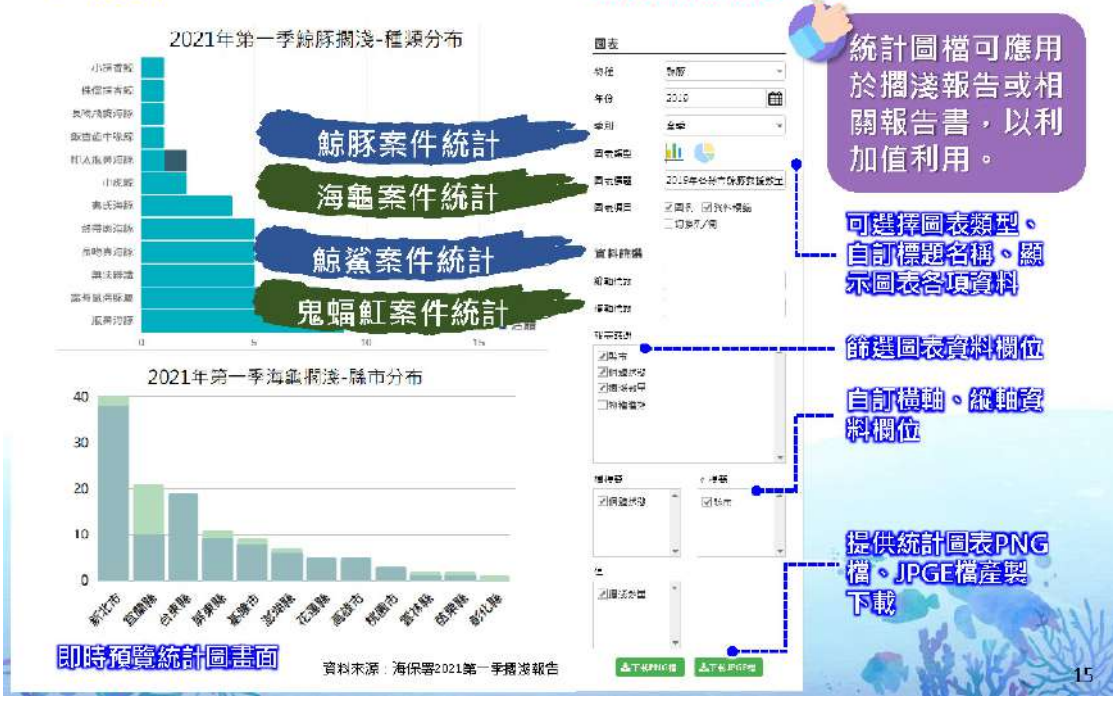
建立事件簿時間軸，可依據擱淺事件時間或是擱淺分布網格進行歷史影像檢索

4.1 公務/自訂彈性報表輸出

- 目的：依據海洋保育署需求提供公務報表系統化產製統計結果表單，另新增救傷收容、
- 飼養繁殖、沒收沒入三大類自訂表單彈性設定與資料輸出機制，快速產製報表。

4.2 多元統計圖開發

➢ **目的**：依據擱淺報告及案件統計需求提供**統計圖表產製及下載**，強化業務效率。



4.3 個體資訊收錄內容改版與服務介接

因應海洋保育署內部各式**表單調整及功能擴充作業**，本年度系統將同步進行救傷收容、飼養繁殖、沒收沒入等相關**表單改版**，並配合資料開放政策提供**擱淺資料介接服務**。

4.4 系統角色權限管理與提醒
因應海保署內部業務調整及審查程序線上化等，本年度系統將進行角色權限功能改版擴充，如：權限分流、檢視及編輯權限調整等，並依據各角色對應之需求新增提醒機制。
系統權限
既有系統權限
系統擴充權限
海保署人員
系統最高權限
→具系統所有功能權限
權限分流機制建立
系統管理人員 →可進行帳號審核/刪除
→可瀏覽/編輯/匯出資料
一般海保署人員 →僅可瀏覽/匯出資料
地方政府
→可新增救傷收容案件
→可編輯/匯出地區資料
(僅限該區單位填報資料)
可查閱機制調整
→可新增救傷收容案件
→可編輯/匯出地區資料
(新增擱淺地區資料)
→可初審利用申請案件
救援網成員
→可新增救傷收容案件
→可編輯單位填報資料
編輯/瀏覽模式區分
→可新增救傷收容案件
→可編輯單位填報資料
→可瀏覽各單位救援案件
↓配合各角色權限建立電子郵件提醒機制
帳號申請審核
利用申請初審
利用申請核定
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
17

海洋保育類野生動物利用與管理系統
議題討論
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
18

1.個體資訊登錄內容是否有不足或需調整之處?
鯨豚
海龜
鯨鯊
鬼蝠魟
109年6月1日起，公告新增鯨鯊及鬼蝠魟為海洋保育類野生動物
110規劃新增填報功能
救傷收容
基本資訊
海保署
地方政府
海保救援網 (MARN)
天思數位科技股份有限公司
19

2.地方政府人員與救援網成員在個體資訊登錄上是否能明確區別個自負責的填寫項目?
救傷收容
地方政府填?
救援網填?
基本資訊
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
20

3.如何避免案件重覆填報?

系統擱淺案件有2筆，但同一地點、日期、物種，但「發現時間」填寫不一樣，如一筆AM8:00，一筆AM10:00，人為確認後發現為同一事件，系統該如何判定較為合理? 上述事件是否也有可能有機會為不同案件?

→規劃：若新增案件在同一地點、日期、物種已有資料，系統即提醒該成案人員「系統已有資料，是否確定新增案件？」之提醒功能。

天思數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運 21

4.本年度規劃新增現地簡易資訊回報與成案機制，由系統擷取地點坐標、時間並提供救援網人員立即上傳照片，針對該機制是否有相關建議? (1/4)

4.本年度規劃新增現地簡易資訊回報與成案機制，由系統擷取地點坐標、時間並提供救援網人員立即上傳照片，針對該機制是否有相關建議? (2/4)

4.本年度規劃新增現地簡易資訊回報與成案機制，由系統擷取地點坐標、時間並提供救援網人員立即上傳照片，針對該機制是否有相關建議? (3/4)

4.本年度規劃新增現地簡易資訊回報與成案機制，由系統擷取地點坐標、時間並提供救援網人員立即上傳照片，針對該機制是否有相關建議? (4/4)

新增可多元條件檢索照片並依據擱淺事件時間或是擱淺分布網格進行歷史影像檢視

5.如何能透過量化數據或質化紀錄讓物種擱淺原因及死因分析更具體?

6.(1)鯨豚 / 海龜解剖資料如何系統化保存？
(2)是否有標準化量化值資料可保存紀錄？
(3)重要且需要紀錄的資料及檔案有那些?

7.個體追蹤管理(樣本 / 標本 / 收容)登錄內容是否有不足或需調整之處? (1/2)

樣本管理

個體編號	項次	物種中文名	樣本編號	樣本類別	樣本項目	單位	取樣數目	利用數目	樣本存目	樣本現況	詳細資訊
NO.03-C-PT-20190130-01	1	小抹香鯨	PT20190130-骨	骨骼採樣	全部	副	1	0	1	典藏	編輯
NO.03-C-PT-20190130-01	2	小抹香鯨	PT20190130-DNA	組織採樣	肌肉	份	1	0	1	典藏	編輯

標本管理

個體編號	項次	物種中文名	標本編號	標本種類	製作單位	存放地點	標本現況	詳細資訊
NO.03-C-H-20210721-01	1	小虎鯨	WHALE-001-BONE	骨骼	成功大學海洋生物及觀察中心	成功大學海洋生物及觀察中心		編輯

收容管理

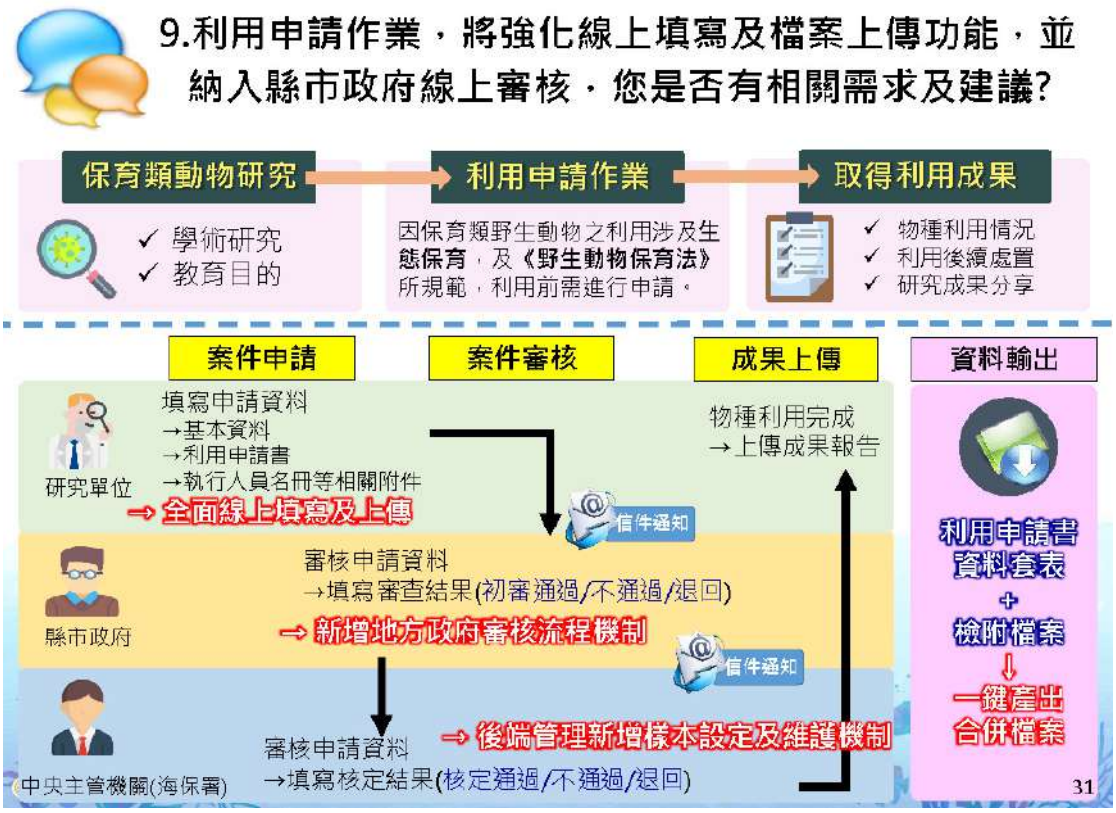
個體編號	物種中文名	收容編號	個體來源	收容日期	個體狀況	詳細資訊
NO.03-C-TN-20200719-01	瑪瑙海豚		臺南市安南區	2020/07/19	死亡	編輯
NO.03-C-KH-20200427-01	小虎鯨	KH20200427-1	高雄市小港區	2020/04/27	已野放	編輯

7.個體追蹤管理(樣本 / 標本 / 收容)登錄內容是否有不足或需調整之處? (2/2)

◆ 保存方式目前在系統是開放式欄位，建議可以採用固定選項利於未來分類檢索

8.系統資料編輯及查詢權限將進行檢討調整，針對救援網成員角色是否有擴增及調整需求?

未來規劃由海保署系統管理員可彈性設定救援網成員個人之資料可視範圍，如開放查詢全域資料或部份區域/單位資料等。


9.利用申請作業，將強化線上填寫及檔案上傳功能，並納入縣市政府線上審核，您是否有相關需求及建議?
保育類動物研究
利用申請作業
取得利用成果
✓ 學術研究
✓ 教育目的
因保育類野生動物之利用涉及生態保育，及《野生動物保育法》所規範，利用前需進行申請。
✓ 物種利用情況
✓ 利用後續處置
✓ 研究成果分享
案件申請
案件審核
成果上傳
資料輸出
研究單位
填寫申請資料
→基本資料
→利用申請書
→執行人員名冊等相關附件
→ 全面線上填寫及上傳
信件通知
縣市政府
審核申請資料
→填寫審查結果(初審通過/不通過/退回)
→ 新增地方政府審核流程機制
信件通知
中央主管機關(海保署)
審核申請資料
→填寫核定結果(核定通過/不通過/退回)
→ 後端管理新增樣本設定及維護機制
物種利用完成
→上傳成果報告
利用申請書
資料套表
+
檢附檔案
一鍵產出
合併檔案
31

10.系統提供的資料統計功能，是否有其需求及建議?
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
32

11.除了上述議題，是否有相關寶貴建議?
天思數位科技股份有限公司
海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
33

海洋委員會海洋保育署
海洋保育類野生動物利用
與管理系統更新及維運
簡報結束
敬請指教
天思數位科技股份有限公司

附件六　需求訪談會議紀錄

- 第一場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 1 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 07 月 22 日（星期四）上午 10 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**劉〇安

肆、 出列席單位及人員：
嘉義縣政府 江〇璋、臺南市政府 馮〇仁、高雄市政府 程〇芸
海洋生物保育組 李〇穎、郭〇妏
天思數位科技 陳〇云、劉〇安、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、 個體資訊登錄功能建議：

1. 調整救傷收容填報順序及物種選擇畫面。
2. 將「物種種類」設為必填欄位。
3. 調整發現地點的「縣市」選項內容。
4. 建議新增救傷收容之重複案件檢核機制，以避免資料重複填報。
5. 建議個體資訊登錄填報完畢並儲存後，系統可導入「案件管理」頁面，以利確認資料是否建置成功。
6. 建議區隔地方政府人員與救援網成員各自填寫個體資訊登錄之項目。
7. 針對「成立案件」可再討論是否納入海巡人員。

二、產製品查緝功能建議：

1. 產製品查緝送至檢調過程中，地方政府並不會被通知，故無法得知此訊息。

三、利用申請功能建議：

1

1. 地方政府審核申請案件之結果，是否需檢附准駁回公文。
2. 利用申請的樣本資料，所有權屬於海保署所有還是採樣單位、保管單位所有。

四、系統權限功能建議：

1. 建議地方政府權限僅開放查看轄區內案件即可。

捌、 散會：中午 12 時 00 分

2

- 第二場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 2 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 07 月 22 日（星期四）下午 02 時 30 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**劉〇安、林〇娟

肆、 出列席單位及人員：

國立成功大學（海洋生物及鯨豚中心） 王主任 〇文
中華鯨豚協會 曾秘書長 〇琮
國立臺灣海洋大學 謝〇宜
國立海洋生物博物館 吳〇諭
屏東縣政府 陳〇勝
海洋生物保育組 柯科長〇麟、李〇穎、郭〇妏
天思數位科技 陳〇云、劉〇安、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、國立成功大學（海洋生物及鯨豚中心） 王主任 〇文：

1. 建議調整救傷收容資料填報順序，先選擇物種再填寫基本資訊。
2. 系統圖台定位與 Google Map 座標值存在些微誤差，建議可一致為佳。
3. 現地即時回報若於網路訊號弱的地方（如：屏東飛彈發射區／山谷下／金門／馬祖靠近中國），可能造成資料無法即時送出的問題，建議考慮離線存取、資料暫存的處理方式。
4. 前台不適合公開擱淺案件細部資訊，建議提供幾項大眾感興趣的資料公開即可。
5. 建議文字可修正，不要寫死亡原因，而是用現場解剖證據，如胃裡有非天然異物、傷口資訊也可以紀錄。
6. 解剖資訊建議不放檔案，檔案類別與內容較雜。

1

7. 數據公開要思考內容的部份，資料公開部分可以包括個體解剖數量、胃部含非天然異物數量及佔比資訊，其實死亡個體胃部含非天然異物的數量比例低，但媒體及大眾容易誤解死亡個體多為誤食垃圾所造成，建議海保署可站在教育層面給予社會正確訊息。

8. 解剖資訊建議紀錄重要欄位即可，包含：

   (1). 死因：自然／非自然

   (2). 自然死亡：如嗆水痕跡／動物攻擊／寄生蟲

   (3). 非自然死亡：如誤食人造垃圾／漁網漁鉤

   (4). 胃部成分：天然異物（如樹葉、泥沙）／非天然異物（如人造垃圾）

   (5). 擱淺原因：過度腐敗／混獲／船隻或動物撞擊／疾病／外傷

9. 若樣本保管單位轉換是否有提供資訊變更功能。

10. 鯨豚若為母子擱淺不屬於集體擱淺，建議新增是否為母子對勾選欄位，以及母體、幼體選項欄位，案件勾稽後其基本資訊應由系統自動帶入，而個體基礎資料則分別填寫。

11. 擱淺熱點分布採色階方式對於色盲使用者較友善。

12. 擱淺熱點分布現況以滾輪滑動頁面會造成地圖縮放，是否可以像 Google Map 鎖定 ctrl 鍵加上滾輪進行頁面地圖縮放。

13. 首頁客服電話建議加註「客服人員」文字。

14. 申請利用線上化，在行政流程方面，研究者是否仍要以公文往返?

15. 系統首頁版面設計上，建議移除多餘空白的部份。

二、中華鯨豚協會 曾秘書長 〇琮：

1. 請協助修正救傷收容「發現時間」欄位，選完時間度量單位後時間偶爾會有跑掉情形。

2

2. 案件管理資料查詢結果，期望依照發現時間進行排序（由近而遠，而非填單時間）。
3. 救傷收容中基本資料的發現時間，會影響後續的物種編號（唯一值），但目前會有發現時間填寫錯誤情形而無法修改，但採用刪除再重新建置將影響物種編號無法連續，希望能有機制可以改善，或是提供最高權限者可以編輯發現時間）。
4. 救傷收容中採樣與標本填寫功能，建議新增「編輯」按鈕。
5. 因網頁逾時（資安保護機制），期望可新增逾時提醒機制。
6. 統計分析建議新增「月份」選項。
7. 救傷收容通報紀錄/個體基礎資料紀錄的集體擱淺欄位建議填寫邏輯可再確認，如選擇「是」則顯示隻數欄位，若選擇「否」則不顯示隻數欄位。
8. 擱淺熱點分布色塊比例是否能再精準一點，例如有擱淺案件會顯示在內陸區域。
9. 個體死因分析有太多可能性，包含複數原因，也可能寫不明原因。
10. 可以紀錄重要器官是否有明顯外傷，這是第一線處理會紀錄到的資訊。

三、國立臺灣海洋大學 謝〇宜

1. 建議調整「混獲」欄位位置，能與其他的勾選條件放置同一列。
2. 請協助修正救傷收容之個體狀態（生/死）之間的勾稽機制。
3. 病理解剖通常是新鮮的個體，很多臟器會病變的樣子，解剖報告會較複雜，專業名詞多

五、國立海洋生物博物館

1. 請協助修正發現地點欄位，點選儲存按鈕後，永遠定位在原單位位置（車埕鄉）。
2. 建議點選匯出 csv 按鈕後，可輸出全部的資料。

3

六、屏東縣政府 陳〇勝

1. 擱淺熱點分布之顏色區塊因色系相近較難區分，建議是否採用不同顏色區分。

捌、 散會：下午 05 時 30 分

4

- 第三場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 3 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 07 月 26 日（星期一）下午 14 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**林〇娟

肆、 出列席單位及人員：
彰化縣政府 游〇音、苗栗縣政府 徐〇翰
海洋生物保育組 李〇穎
天思數位科技 陳〇云、劉〇安、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、個體資訊登錄功能建議：

1. 救傷收容個體處置的擱淺救援紀錄單原稿上傳欄位目前僅能上傳一個檔案，建議能有上傳多檔案功能。
2. 救傷收容採樣與樣本由於地方政府接獲通報僅有個體基本資料，此頁面縣市政府無法協助填寫。

二、產製品查緝功能建議：

1. 目前縣政府皆無海上查緝記錄。
2. 陸上查緝部分，目前與保七總隊協同查緝後，會填寫林務局產製品查緝相關表單。

三、利用申請功能建議：

1. 以電子郵件方式通知審核單位有新的申請案件待簽審，是否依單位僅登記一組帳號通知或是該單位全體人員皆通知。

四、系統權限功能建議：

1. 無建議。

五、統計分析功能建議：

1

1. 無建議。

六、其他系統使用建議：

1. 無建議。

捌、 散會：下午 15 時 00 分

2

- 第四場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 4 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 07 月 27 日（星期二）下午 14 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**劉◯安

肆、 出列席單位及人員：
花蓮縣政府 蔡◯益、臺東縣政府 陳科長◯裕、劉◯雯、秘◯成
金門縣政府 陳◯廷、連江縣政府 鐘◯謙、澎湖縣政府 陸◯文
海洋生物保育組 李◯穎
天思數位科技 陳◯云、劉◯安、林◯娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、 個體資訊登錄功能建議：

1. 救傷收容之發現位置，通常係以海巡人員無線電通信系統作為紀錄，與系統大地座標（WGS84）座標格式有所差異，建議調整 GPS 座標格式或提供座標值轉換功能。
2. 飼養繁殖功能建議可透過查核時間進行資訊查詢。
3. 建議擴充救傷收容之擱淺救援紀錄單原稿上傳檔案大小。
4. 救傷收容異常部位參考圖，建議可提供部位編號進行描述填寫。
5. 期望提供現地即時回報功能。
6. 擱淺熱點分布，建議針對案件可點選顯示基本資料。

二、產製品查緝功能建議：

1. 花蓮縣政府近兩年無產製品查緝問題，歷年查緝案件因沒有紀錄保存管道，因此無法提供相關資訊。
2. 臺東縣政府、連江縣政府目前無海洋保育類野生動物產製品查緝。

1

3. 澎湖縣政府過去多在中藥店查緝產製品，且屬陸域保育類野生動物，尚未遇過海洋保育類野生動物產製品查緝。

三、利用申請功能建議：

1. 利用申請若實施雙軌制，可能產生該用紙本或線上進行申請的疑義。

2. 目前利用申請僅開放學術及研究單位申請，如遇私人或民間團體可能無法透過系統線上申請，且離島存在數位落差，因此相關信息還是須由地方政府轉達。

四、系統權限功能建議：

1. 花蓮縣政府、臺東縣政府、金門縣政府、連江縣政府及澎湖縣政府目前無其他建議。

五、統計分析功能建議：

1. 花蓮縣政府、臺東縣政府、金門縣政府、連江縣政府及澎湖縣政府目前無其他建議。

六、其他系統使用建議：

1. 花蓮縣政府、臺東縣政府、金門縣政府、連江縣政府及澎湖縣政府目前無其他建議。

捌、 散會：下午 15 時 00 分

2

- 第五場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 5 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 07 月 28 日（星期三）下午 02 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**劉〇安

肆、 出列席單位及人員：
新北市政府 許〇愷、基隆市政府 黃〇、桃園市政府 張〇岳
新竹縣政府 羅〇姣、新竹市政府 王〇偉、宜蘭縣政府 陳〇忠
海洋生物保育組 李〇穎
天思數位科技 陳〇云、劉〇安、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、個體資訊登錄功能建議：

(1) 在救傷收容部分的個體採樣分頁內，在建立樣本類別時，裡面的單位、保存方式及取樣單位等欄位，建議可否改成下拉式選單，以方便操作。

(2) 在救傷收容部分的個體處置分頁內，地方政府主管機關決定處理方式，各案件皆由地方政府同意相關處置，是否可把縣市政府欄位改成下拉式選單(例:宜蘭縣的案件就把該欄位鎖定是宜蘭縣政府)。

(3) 在救傷收容部分的個體處置分頁內，擱淺救援紀錄單的原稿部分，依目前狀況建檔單位不一定會拿到正本的紀錄單，多為照片檔，是否建議可上傳多個照片檔。

二、產製品查緝功能建議：

(1) 目前各地方政府無海洋保育類野生動物產製品查緝案例，無相關建議。

三、利用申請功能建議：

1

五、統計分析功能建議：

(1) 無建議。

六、其他系統使用建議：

(1) 無建議。

捌、 散會：下午 03 時 00 分

2

- 第六場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 6 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 07 月 28 日（星期三）下午 03 時 30 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**劉〇安

肆、 出列席單位及人員：
海洋生物保育組 李〇穎、吳〇萱、郭〇妏、鄭〇青
天思數位科技 陳〇云、劉〇安、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、輸出輸入：

1. 海洋保育署已於 109 年建立輸出輸入專責系統，故本系統輸出輸入模組請關閉功能。

二、沒收沒入與產製品查緝：

1. 產製品查緝案件發生後才會衍生沒收收入議題，可將填寫功能整併在一起，另提供沒收沒入勾選選項，若勾選方需填寫沒收沒入相關欄位。
2. 希望沒收沒入歷史資料亦可填入系統，即無須填寫產製品查緝資料即可獨立填寫沒收沒入相關資料。
3. 樣本取樣填寫欄位應建置在產製品查緝區。
4. 查緝案件來源會包含海關、民眾、地方政府、走私、檢調偵辦發還證物等。
5. 違法屠體有可能會進行銷毀或是提供給學術利用，建議產製品也可以提供申請利用，亦可瞭解沒收沒入物品利用情形。
6. 沒收沒入物品保管單位可能會有多個，需紀錄保管單位，物品也有可能進行展示。

1

7. 查緝案件可以紀錄是否移送地檢署及移送單位。
8. 物品有銷毀方需填寫銷毀日期。
9. 物品有提供申請利用可紀錄核准日期與核准文號。
10. 產製品查輯及沒收沒入資料建議仍可提供編輯功能。

三、保育利用申請：

1. 建議提供樣本、標本申請利用，其流程一致，活體利用部份待海洋保育署內部討論後再行確認。
2. 希望協助歷史樣本、標本資料匯入至資料庫，並分流以利區分擱淺個體來源衍生及非系統擱淺案之資料。
3. 建議申請利用核准意見欄位可採用常用詞庫方式供使用者選擇，以減少資料登錄。
4. 申請利用功能提供申請者可線上填寫基本資料並協助套表，並供使用者上傳相關附件。
5. 申請利用相關檔案提供使用者可一鍵下載 ZIP 檔。

四、個體案件資料登錄：

1. 前五場需求訪談使用者提出之建議事項，已個別進行討論，後續工作會議將再確認調整規劃。

捌、 散會：下午 05 時 30 分

2

- 第七場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 7 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 09 月 06 日（星期一）下午 03 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**林◯娟

肆、 出列席單位及人員：
海洋生物保育組 李◯穎、郭◯妏、葉◯君
天思數位科技 陳◯云、林◯娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、輸出輸入：

1. 海保署已於 109 年建立輸出輸入專責系統，故本系統輸出輸入模組可立即隱藏功能。

二、飼養繁殖：

1. 登錄改版欄位以最新野生動物登記卡進行調整設置，並新增登記卡卡號填寫欄位，其中中文、學名、登記卡卡號為必填欄位。
2. 異動原因建議新增選項供填寫(如懷孕、逃逸等)。
3. 飼養繁殖資料查詢建議提供可依縣市、物種名稱、登記卡卡號等條件進行檢索。
4. 請海保署提供縣市政府野生動物登記卡資料供參考。

三、救傷收容：

1. 救傷收容之重複案件檢核機制為案件登記發現時間（日期）及發現地點（縣市、鄉鎮地區）相同時，系統顯示提醒訊息，文字可包含原案件建立者資訊以利於連繫確認。
2. 案件管理列表中增加最新案件提醒字樣，提示一週內最新案件。

1

3. 基本資訊的發現地點以 WGS84 格式作為坐標紀錄，填寫畫面已提供待海保署確認後即可進行系統開發。

4. 鯨豚集體擱淺填寫機制已提供規劃畫面，待海保署確認後即可進行系統開發。

5. 基本資訊的來源欄位，依據使用者建議已規劃將「混獲」選項擺放位置調整與其他來源選項並列，已提供規劃畫面待海保署確認後再進行系統調整。

6. 死亡擱淺案件後續解剖資訊(如胃是否含非自然物等)已提供規劃畫面，待海保署確認後執行系統開發。

7. 請海保署提供鯨豚異常部位參考圖。

8. 請海保署提供擱淺案件歷史影像照片。

四、利用申請：

1. 利用申請樣態包含野外活體、飼養活體、資料庫申請樣本、預估需採集樣本，其中預估需採集樣本不進行資料庫核銷，歷史樣本方進行資料庫核銷作業。

2. 請海保署提供野外活體物種種類清單。

3. 申請利用模組建議提供海保署可針對案件上傳文件具有檔案更新機制。

4. 利用申請案件新增設計延續性選項供使用者勾選，該欄位有勾選方需進行成果上傳檢核。

5. 成果報告填寫內容的個體利用數量及成果摘要內容、成果報告書檔案設為必填項目。

6. 請海保署提供利用申請主管審查意見相關詞庫。

五、統計分析：

1. 救傷收容規劃畫面需清楚說明季度及月份欄位僅能擇一查詢。

捌、 散會：下午 05 時 30 分

2

- 第八場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 8 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 09 月 10 日（星期五）上午 10 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**林◯娟

肆、 出列席單位及人員：
海洋生物保育組 李◯穎、吳◯萱
天思數位科技 陳◯云、林◯娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、產製品查緝：

1. 查緝資訊將通報來源、通報時間設為必填欄位。
   (1). 通報來源內容選項移除網路、實體店面、檢調單位選項，並於選項內新增海巡署。各選項提供通報人員欄位填寫，若來源為海關、海巡署則另提供單位資訊欄未填寫。通報方式增加網路選項。
   (2). 增加查緝單位、查緝時間、查緝地點欄位並可多筆新增。
   (3). 移送單位為開放式填寫欄位，並可多筆新增移送檢調機關
2. 查緝物品保育等級欄位選項調整為海洋保育類及一般類。
3. 查緝物品部位欄位選項請海保署提供。
4. 保育等級、中文名、部位、查緝數量及單位設為必填欄位。
5. 沒收沒入的品名欄位帶入查緝行為的中文名欄位。
6. 沒收沒入功能增加處置方式欄位，提供典藏、銷毀、遣返等欄位選項。
7. 提供案件狀態，包含辦理中、沒收沒入、結案，以便後續海保署進行案件追蹤管理。

1

8. 產製品查緝功能名稱修正為違法案件查處。

9. 原「銷毀日期」文字調整為「處置日期」。

二、現地回報：

1. 現地回報依規劃進行系統開發作業。

三、照片影像庫：

1. 查詢條件建議增加物種狀態(活體/死亡)

2. 查詢結果建議可提供批次勾選及一次全部下載功能。

捌、 散會：中午 12 時 00 分

2

.

- 第九場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 9 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 09 月 17 日（星期五）上午 10 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**林〇娟

肆、 出列席單位及人員：
海洋生物保育組 李〇穎、郭〇妏
天思數位科技 陳〇云、林〇娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、利用申請：

1. 物種來源調整為可多選，並提供相對應欄位可查詢與申請利用。
2. 提供申請人可彈性選擇初審單位為教育部或地方政府，若選擇為地方政府，另提供申請人可選擇地方政府單位。
3. 審核機制依目前規劃內容進行系統開發作業。
4. 增加利用申請案件編號，編碼規則建議由系統提供流水編碼，如：保育利用物種英文代碼-年度月份-流水號。

二、角色權限：

1. 增加控管人員設定機制，海洋生物保育組控管人員角色權限可再區分系統管理員及主控管人員，並具系統相關管理權限。
2. 其餘依目前規劃內容進行系統開發作業。

三、信件提醒功能：

1. 帳號審核信件通知僅需通知主控管人員。
2. 案件成案時，系統以信件通知海保署人員及該轄區地方政府人員以利掌握及擱淺案件填報狀況。

1

3. 建議於每季結束前一個月透過系統檢核案件之地方主管機關決定處理方式欄位若尚未填寫，則進行案件填報提醒通知。

4. 其餘依目前規劃內容進行系統開發作業。

捌、 散會：上午 11 時 30 分

2

- 第十場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 10 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 09 月 24 日（星期五）下午 15 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**林◯娟

肆、 出列席單位及人員：
海洋生物保育組 李◯穎
天思數位科技 陳◯云、林◯娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、公務報表產製：

1. 請依海保署提供最新公務報表進行欄位設置與系統開發。
2. 建議系統匯出統計圖表可提供圖表資訊異動功能。

二、API 介接：

1. 請海保署確認欲公開予倉儲系統之擱淺案件資料，並提供相關介接欄位。

三、自訂彈性表單：

1. 救傷收容部分依目前規劃內容進行系統開發作業，飼養繁殖及違法案件查處待下次需求訪談討論後確認。

捌、 散會：下午 16 時 30 分

1

- 第十一場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 11 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 09 月 28 日（星期二）上午 10 時 00 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**林◯娟

肆、 出列席單位及人員：
海洋生物保育組 李◯穎、吳◯萱、鄭◯青、郭◯妏、葉◯君
天思數位科技 陳◯云、林◯娟

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、利用申請樣本核銷：

1. 提供海保署人員針對現有紙本利用申請案件進行樣本核銷，並依目前規劃內容進行系統開發作業。

二、API 介接：

1. 建議以公開資料欄位進行 API 系統開發作業，後續待海保署確認提供予倉儲系統之資料欄位後，再另行調整欄位資訊。

三、自訂彈性表單：

1. 依目前規劃內容進行系統開發作業。

四、其他：

1. DNS 對應 IP 轉換申請表已送出，預計 10/1 PM5:00 進行移轉。

捌、 散會：上午 10 時 40 分

1

- 第十二場需求訪談會議紀錄

110 年海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運
第 12 次需求訪談紀錄

壹、 時間：110 年 10 月 01 日（星期五）下午 15 時 30 分

貳、 地點：視訊

參、 主持人：N/A **記錄：**林◯娟

肆、 出列席單位及人員：

國立成功大學（海洋生物及鯨豚中心） 王主任 ◯文
中華鯨豚協會 曾秘書長 ◯琮
國立臺灣海洋大學 謝◯宜
國立海洋生物博物館 吳◯諭
海洋生物保育組 李◯穎
天思數位科技 陳◯云、林◯娟、邱◯銘

伍、 討論事項：（略）

陸、 臨時動議：（無）

柒、 結論：

一、功能確認：

1. 救傷收容發現時間因部分案件發現時間欄位登打有誤，以致個體編號無法連續。建議由系統判斷同一縣市同一物種，如發生案件刪除並有重新登打成案時，個體編號順序將設定為校正當日的最後一筆案件，但若當天無任何擱淺案件發生，則該成立案件為當天之第一筆資料。
2. 解剖紀錄資訊標題名稱建議為「解剖結果」，並提供自然死亡及非自然死亡選項如下：

   (1). 自然：嗆水痕跡、動物攻擊、寄生蟲、其他

   (2). 非自然：誤食人造垃圾、誤食漁網/魚鉤、其他
3. 鯨豚集體擱淺欄位紀錄依目前規劃內容進行系統開發作業。
4. 救傷收容發現位置坐標轉換機制，依目前規劃內容進行系統開發作業。

1

5. 救傷收容來源漁法欄位調整順序，將原「混獲」欄位上移至與漂流、擱淺、其他同列呈現，勾選「混獲」選項才會出現定置網等選項。
6. 救傷收容採樣與標本填寫增加編輯按鈕依目前規劃內容進行系統開發作業。
7. 網頁逾時提醒功能依目前規劃內容進行系統開發作業。
8. 統計分析時間欄位增加月份選項，依目前規劃內容進行系統開發作業。
9. 資訊擱淺熱點分布色塊大小比例依目前規劃區分為10km/5km/1km 並依規劃內容進行系統開發作業。
10. 首頁資訊擱淺熱點分布地圖鎖定縮放功能，依目前規劃內容進行系統開發作業。
11. 救傷收容與現地即時回報的發現地點欄位資訊，透過系統自動依坐標判釋帶入後亦提供可自行編輯。
12. 救傷收容填報順序依目前規劃內容進行系統開發作業。
13. 首頁資訊客服資訊加上「客服人員」字樣依目前規劃內容進行系統開發作業。
14. 本年度將新增自訂表單功能，使用者即可自選所需欄位進行案件管理查詢後匯出 excel 及 ods 檔案格式。
15. 案件管理列表中，提供近一個月的案件資料進行提醒標示，依目前規劃內容進行系統開發作業。
16. 系統圖台定位與 Google Map 坐標值存在些微誤差已完成修正。
17. 救傷收容個體狀態（生/死）與個體處置（生/死）之間的勾稽機制已完成勾稽。
18. 現地即時回報若為暫存案件，建議於網頁系統同步呈現暫存案件資料可提供特定人員進行成案動作，其餘依目前規劃內容進行系統開發作業。

捌、 散會：下午 17 時 00 分

2

附件七　需求追溯表

	提出日期	需求者	需求項目	功能模組	辦理情形回覆	狀態
1	0707(工作會議)	海保署	將鯨鯊/鬼蝠魟納入系統救傷收容功能模組，依各物種進行對應資料填報。	救傷收容	已開發完成	已完成
2	0707(工作會議)	海保署	通報紀錄的發現單位新增漁業通訊電台選項	救傷收容	已開發完成	已完成
3	0707(工作會議)	海保署	針對公務報表及統計圖開發一項，由於公務報表異動性高，系統資料輸出建議具備可編輯性，以利後續彈性；另依擱淺報告及案件統計需求提供統計圖表產製統計圖，建議可依擱淺報告所需樣版為主進行規劃	統計分析	經討論與確認仍以合約及最初始需求進行系統開發，公務報表提供資料匯出利於編輯利用，統計圖表亦參考擱淺報告內圖表規劃開發，功能已開發完成。	已完成
4	0707(工作會議)	海保署	個體資料登錄功能，請新增「金屬標」欄位並提供查詢條件	救傷收容	系統已建置金屬標欄位，查詢機制已開發完成	已完成
5	0722(第一次需求訪談)	地方政府	將「物種種類」設為必填欄位。	救傷收容	已開發完成	已完成
6	0722(第一次需求訪談)	地方政府	調整發現地點的「縣市」選項內容。	救傷收容	已開發完成	已完成
7	0722(第一次需求訪談)	地方政府	新增救傷收容之重複案件檢核機制，以避免資料重複填報。	救傷收容	已開發完成	已完成
8	0722(第一次需求訪談)	地方政府	個體資訊登錄填報完畢並儲存後，系統可導入「案件管理」頁面，以利確認資料是否建置成功。	救傷收容	已開發完成	已完成
9	0722(第一次需求訪談)	地方政府	建議地方政府權限僅開放查看轄區內案件即可	救傷收容	已開發完成	已完成
10	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	請協助修正救傷收容「發現時間」欄位，選完時間度量單位後時間偶爾會有儲存後跑掉情形。	救傷收容	已修正完成	已完成

11	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	案件管理資料查詢結果，期望依照發現時間進行排序（由近而遠，而非填單時間）	個體資訊登錄	已開發完成	已完成
12	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	救傷收容中基本資料的發現時間，會影響後續的物種編號（唯一值），但目前會有發現時間填寫錯誤情形而無法修改，但採用刪除再重新建置將影響物種編號無法連續，希望能有機制可以改善，或是提供最高權限者可以編輯發現時間）。	救傷收容	已開發完成	已完成
13	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	救傷收容中採樣與標本填寫功能，建議新增「編輯」按鈕	救傷收容	已開發完成	已完成
14	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	因網頁逾時（資安保護機制），期望可新增逾時提醒機制。	首頁資訊	已開發完成	已完成
15	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	統計分析建議新增「月份」選項	統計分析	已開發完成	已完成
16	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	救傷收容通報紀錄/個體基礎資料紀錄的集體擱淺欄位建議填寫邏輯可再確認，如選擇「是」則顯示隻數欄位，若選擇「否」則不顯示隻數欄位。	救傷收容	已開發完成	已完成
17	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	擱淺熱點分布色塊大小比例是否能再精準一點，例如有擱淺案件會顯示在內陸區域。	首頁資訊	已開發完成	已完成
18	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	擱淺救援可以紀錄重要器官是否有明顯外傷，這是第一線處理會紀錄到的資訊。	救傷收容	目前系統已有紀錄是否有外傷。	已完成
19	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	建議首頁擱淺熱點分布功能也可以同步放再統計分析裡呈現	首頁資訊	已開發完成	已完成
20	0722(第二次需求訪談)	中華鯨豚協會	建議圖台定位後是否能透過系統直接帶入發現地點	救傷收容	已開發完成	已完成
21	0722(第二次需求訪談)	地方政府	擱淺熱點分布之顏色區塊因色系相近較難區分，建議是否採用不同顏色區分。	首頁資訊	仍以專家建議採用色階方式呈現，並已調整完畢	已完成

22	0722(第二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	調整救傷收容資料填報順序，先選擇物種再填寫基本資訊	救傷收容	已開發完成	已完成
23	0722(第二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	系統圖台定位與Google Map座標值存在些微誤差，建議可一致為佳	救傷收容	已開發完成	已完成
24	0722(第二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	現地即時回報若於網路訊號弱的地方，可能造成資料無法即時送出的問題，建議考慮離線存取、資料暫存的處理方式。	救傷收容	已配合新增離線暫存機制並已開發完成	已完成
25	0722(第二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	前台不適合公開擱淺案件細部資訊，建議提供幾項大眾感興趣的資料公開即可。如胃裡是否有非天然異物、是否有明顯外傷等	救傷收容	新增之資訊公開統計內容，建議納入後續系統精進項目	後續擴充
26	0722(第二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	鯨豚若為母子擱淺不屬於集體擱淺，建議新增是否為母子對勾選欄位，以及母體、幼體選項欄位，案件勾稽後其基本資訊應由系統自動帶入，而個體基礎資料則分別填寫。	救傷收容	已開發完成	已完成
27	0722(第二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	建議擱淺熱點分布色階的部分若採以灰階方式對於色盲使用者較友善。	首頁資訊	系統仍以色階方式呈現，並已開發完成	已完成
28	0722(第二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	擱淺熱點分布現況以滾輪滑動頁面會造成地圖縮放，是否可以像Google Map鎖定ctrl鍵加上滾輪進行頁面地圖縮放。	首頁資訊	已開發完成	已完成
29	0722(第二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	首頁客服電話資訊建議加註「客服人員」字樣。	首頁資訊	已開發完成	已完成
30	0722(第二次需求訪談)	國立海洋生物博物館	請協助修正發現地點欄位，點選儲存按鈕後，永遠定位在原單位位置（車埕鄉）。	救傷收容	發現地點儲存後系統即定位在設定位置	已完成

31	0722(第二次需求訪談)	國立海洋生物博物館	案件管理查詢後點選匯出 csv 按鈕，建議可輸出全部的欄位資料。	救傷收容	本年度新增自訂表單功能，並已開發完成	已完成
32	0722(第二次需求訪談)	國立臺灣海洋大學	建議調整「混獲」欄位位置，能與其他的勾選條件放置同一列	救傷收容	已開發完成	已完成
33	0722(第二次需求訪談)	國立臺灣海洋大學	請協助修正救傷收容之個體狀態（生/死）與個體處置（生/死）之間的勾稽機制。	救傷收容	已開發完成	已完成
34	0722(第二次需求訪談)	國立臺灣海洋大學	建議在案件管理列表中可以有一個最新案件的提醒字樣，以減少案件重複可能性	救傷收容	已開發完成	已完成
35	0726(第三次需求訪談)	地方政府	救傷收容個體處置的擱淺救援紀錄單原稿上傳欄位目前僅能上傳一個檔案，建議能有上傳多檔案功能	救傷收容	已開發完成	已完成
36	0726(第三次需求訪談)	地方政府	以電子郵件方式通知審核單位有新的申請案件待簽審，是否依單位僅登記一組帳號通知或是該單位全體人員皆通知	利用申請	經工作會議與海保署確認後，信件將通知該單位有申請帳號之人員	已完成
37	0727(第四次需求訪談)	地方政府	救傷收容之發現位置，通常係以海巡人員無線電通信系統作為紀錄，與系統大地座標（WGS84）座標格式有所差異，建議調整 GPS 座標格式或提供座標值轉換功能。	救傷收容	已開發完成	已完成
38	0727(第四次需求訪談)	地方政府	案件管理飼養繁殖建議可透過查核時間進行資訊查詢	個體資訊登錄	已開發完成	已完成
39	0727(第四次需求訪談)	地方政府	救傷收容鯨豚異常部位參考圖，建議可提供部位編號進行描述填寫。	救傷收容	已請海保署提供相關資料，並已開發完成	已完成
40	0727(第四次需求訪談)	地方政府	擱淺熱點分布，建議針對案件可點選顯示基本資料。	首頁資訊	已開發完成	已完成
41	0728(第五次需求訪談)	地方政府	取樣單位填寫項目，建議採用下拉式選單	救傷收容	已開發完成	已完成
42	0728(第五次需求訪談)	地方政府	建議擱淺救援紀錄單原稿上傳可提供多筆檔案。	救傷收容	已開發完成	已完成

43	0728(第五次需求訪談)	地方政府	地方主管機關決定處理方式的縣市政府登錄欄位，建議採下拉式選單內容，並鎖定擱淺地之縣市。	救傷收容	已開發完成	已完成
44	0728(第六次需求訪談)	海保署	海洋保育署已於109年建立輸出輸入專責系統，故本系統輸出輸入模組請關閉功能	違法案件查處	遵照辦理，已關閉	已完成
45	0728(第六次需求訪談)	海保署	產製品查緝案件發生後才會衍生沒收收入議題，可將填寫功能整併在一起，另提供沒收沒入勾選選項，若勾選方需填寫沒收沒入相關欄位。	違法案件查處	已開發完成	已完成
46	0728(第六次需求訪談)	海保署	希望沒收沒入歷史資料亦可填入系統，即無須填寫產製品查緝資料即可獨立填寫沒收沒入相關資料。	違法案件查處	已開發完成	已完成
47	0728(第六次需求訪談)	海保署	樣本取樣填寫欄位應建置在產製品查緝區。	違法案件查處	已開發完成	已完成
48	0728(第六次需求訪談)	海保署	查緝案件來源會包含海關、民眾、地方政府、走私、檢調偵辦發還證物等。	違法案件查處	經工作會議與海保署確認後，案件來源包含海關、海巡署、民眾檢舉，並已完成系統建置	已完成
49	0728(第六次需求訪談)	海保署	違法屠體有可能會進行銷毀或是提供給學術利用，建議產製品也可以提供申請利用，亦可瞭解沒收沒入物品利用情形。	違法案件查處	系統開放利用申請目前包含野外活體、飼養活體、預估需採集樣本、資料庫申請樣本，建議產製品納入後續系統精進項目	後續擴充
50	0728(第六次需求訪談)	海保署	沒收沒入物品保管單位可能會有多個，需紀錄保管單位，物品也有可能進行展示。	違法案件查處	單一案件查輯物品可多筆新增保存，各物	已完成

					品亦可個別建立沒收沒入保管單位等資訊	
51	0728(第六次需求訪談)	海保署	查緝案件可以紀錄是否移送地檢署及移送單位。	違法案件查處	已開發完成	已完成
52	0728(第六次需求訪談)	海保署	物品有銷毀方需填寫銷毀日期。	違法案件查處	已開發完成	已完成
53	0728(第六次需求訪談)	海保署	物品有提供申請利用可紀錄核准日期與核准文號。	違法案件查處	已開發完成	已完成
54	0728(第六次需求訪談)	海保署	產製品查輯及沒收沒入資料建議仍可提供編輯功能。	違法案件查處	已開發完成	已完成
55	0728(第六次需求訪談)	海保署	協助歷史樣本、標本資料匯入至資料庫，並分流以利區分擱淺個體來源衍生及非系統擱淺案之資料。	利用申請	已開發完成	已完成
56	0728(第六次需求訪談)	海保署	申請利用審核意見欄位可採用常用詞庫方式供使用者選擇，以減少資料登錄。詞庫待海保署提供	利用申請	海保署已提供常用詞庫，並於本系統已開發完成	已完成
57	0728(第六次需求訪談)	海保署	申請利用功能提供申請者可線上填寫基本資料並協助套表，並供使用者上傳相關附件(人員名冊、承諾書、身分證影本等)。	利用申請	已開發完成	已完成
58	0728(第六次需求訪談)	海保署	申請利用相關檔案提供使用者可一鍵下載 ZIP 檔。	利用申請	已開發完成	已完成
59	0823(工作會議)	海保署	救傷收容於今年度納入鯨鯊及鬼蝠魟意外捕獲，故功能名稱調整為「救援通報」	救傷收容	系統已調整完成	已完成
60	0823(工作會議)	海保署	請查緝通報及沒收沒入應確認資料填寫時間點	違法案件查處	已另召開需求訪談會議與相關人員討論及確認，系統已開發完成	已完成
61	0823(工作會議)	海保署	建議系統納入解剖報告書上傳功能	救傷收容	遵照辦理，系統已提供報告書上傳功能	已完成

62	0823(工作會議)	海保署	目前系統以角色進行權限設定，今年度將以更彈性的方式提供功能權限及帳號權限管理，詳細規劃於後續工作會議討論	權限管理	已於需求訪談會議與相關人員討論及確認，系統已開發完成	已完成
63	0823(工作會議)	海保署	利用申請的初審階段角色需考量由地方政府審核或由申請單位的主管機關審核(例如教育部)，請納入系統使用者調整	利用申請	已依據需求設計審核流程，系統功能已開發完成	已完成
64	0823(工作會議)	海保署	利用申請機制除了系統歷史樣本申請外，亦會包含非樣本之個體利用申請，需一併納入考量與規劃	利用申請	遵照辦理，已依據海保署需求建立申請項目包含野外活體、飼養活體、預估需採集樣本、資料庫申請樣本等類別	已完成
65	0823(工作會議)	海保署	影像資料庫查詢功能，圖檔下載後的解析度建議不進行系統壓縮	圖庫查詢	下載檔案維特原圖解析度	已完成
66	0906(第七次需求訪談)	海保署	登錄改版欄位以最新野生動物登記卡進行調整設置，並新增登記卡卡號填寫欄位，其中中文、學名、登記卡卡號為必填欄位。	飼養繁殖	已開發完成	已完成
67	0906(第七次需求訪談)	海保署	異動原因建議新增選項供填寫(如懷孕、逃逸等)	飼養繁殖	已開發完成	已完成
68	0906(第七次需求訪談)	海保署	飼養繁殖資料查詢建議提供可依縣市、物種名稱、登記卡卡號等條件進行檢索。	飼養繁殖	已開發完成	已完成
69	0906(第七次需求訪談)	海保署	救傷收容之重複案件檢核機制為案件登記發現時間（日期）及發現地點（縣市、鄉鎮地區）相同時，系統顯示提醒訊息，文字可包含原案件建立者資訊以利於連繫確認。	救傷收容	已開發完成	已完成
70	0906(第七次需求訪談)	海保署	案件管理列表中增加最新案件提醒字樣，提示一個月內最新案件	個體資訊登錄	已開發完成	已完成

71	0906(第七次需求訪談)	海保署	利用申請樣態包含野外活體、飼養活體、資料庫申請樣本、預估需採集樣本，其中預估需採集樣本不進行資料庫核銷，歷史樣本方進行資料庫核銷作業。	利用申請	已開發完成	已完成
72	0906(第七次需求訪談)	海保署	申請利用模組建議提供海保署可針對案件上傳文件具有檔案更新機制。	利用申請	已開發完成	已完成
73	0906(第七次需求訪談)	海保署	利用申請案件新增設計延續性選項供使用者勾選，該欄位有勾選方需進行成果上傳檢核。	利用申請	已開發完成	已完成
74	0906(第七次需求訪談)	海保署	成果報告填寫內容的個體利用數量及成果摘要內容、成果報告書檔案設為必填項目。	利用申請	已開發完成	已完成
75	0906(第七次需求訪談)	海保署	統計分析的救傷收容規劃畫面需清楚說明季度及月份欄位僅能擇一查詢。	統計分析	已開發完成	已完成
76	0910(第八次需求訪談)	海保署	查緝資訊將通報來源、通報時間設為必填欄位。	違法案件查處	已開發完成	已完成
77	0910(第八次需求訪談)	海保署	通報來源內容選項移除網路、實體店面、檢調單位選項，並於選項內新增海巡署。各選項提供通報人員欄位填寫，若來源為海關、海巡署則另提供單位資訊欄未填寫。通報方式增加網路選項。	違法案件查處	已開發完成	已完成
78	0910(第八次需求訪談)	海保署	增加查緝單位、查緝時間、查緝地點欄位並可多筆新增。	違法案件查處	已開發完成	已完成
79	0910(第八次需求訪談)	海保署	移送單位為開放式填寫欄位，並可多筆新增移送檢調機關	違法案件查處	已開發完成	已完成
80	0910(第八次需求訪談)	海保署	查緝物品保育等級欄位選項調整為海洋保育類及一般類。	違法案件查處	已開發完成	已完成
81	0910(第八次需求訪談)	海保署	查緝物品部位欄位選項待海保署提供後進行開發	違法案件查處	已開發完成	已完成

82	0910(第八次需求訪談)	海保署	保育等級、中文名、部位、查緝數量及單位設為必填欄位。	違法案件查處	已開發完成	已完成
83	0910(第八次需求訪談)	海保署	沒收沒入的品名欄位帶入查緝行為的中文名欄位。	違法案件查處	已開發完成	已完成
84	0910(第八次需求訪談)	海保署	沒收沒入功能增加處置方式欄位，提供典藏、銷毀、遣返等欄位選項。	違法案件查處	已開發完成	已完成
85	0910(第八次需求訪談)	海保署	提供案件狀態，包含辦理中、沒收沒入、結案，以便後續海保署進行案件追蹤管理。	違法案件查處	已開發完成	已完成
86	0910(第八次需求訪談)	海保署	產製品查緝功能名稱修正為違法案件查處。	違法案件查處	已開發完成	已完成
87	0910(第八次需求訪談)	海保署	查緝原「銷毀日期」文字調整為「處置日期」。	違法案件查處	已開發完成	已完成
88	0910(第八次需求訪談)	海保署	照片影像庫查詢條件建議增加物種狀態(活體/死亡)	統計分析	已開發完成	已完成
89	0910(第八次需求訪談)	海保署	照片影像庫查詢結果建議可提供批次勾選及一次全部下載功能。	統計分析	已開發完成	已完成
90	0917(第九次需求訪談)	海保署	利用申請物種來源調整為可多選，並提供相對應欄位可查詢與申請利用。	利用申請	已開發完成	已完成
91	0917(第九次需求訪談)	海保署	提供申請人可彈性選擇初審單位為教育部或地方政府，若選擇為地方政府，另提供申請人可選擇地方政府單位。	利用申請	已開發完成	已完成
92	0917(第九次需求訪談)	海保署	增加利用申請案件編號，編碼規則建議由系統提供流水編碼，如：保育利用物種英文代碼-年度月份-流水號。	利用申請	已開發完成	已完成
93	0917(第九次需求訪談)	海保署	帳號審核信件通知僅需通知主控管人員	帳號管理	已開發完成	已完成

94	0917(第九次需求訪談)	海保署	案件成案時,系統以信件通知海保署人員及該轄區地方政府人員以利掌握及擱淺案件填報狀況。	利用申請	已開發完成	已完成
95	0917(第九次需求訪談)	海保署	建議於每季結束前一個月透過系統檢核案件之地方主管機關決定處理方式欄位若尚未填寫,則進行案件填報提醒通知。	救傷收容	已開發完成	已完成
96	0924(第十次需求訪談)	海保署	公務報表產製依海保署提供最新公務報表進行欄位設置與系統開發	統計分析	已開發完成	已完成
97	0924(第十次需求訪談)	海保署	建議系統匯出統計圖表可提供圖表資訊異動功能	統計分析	圖表乃依據系統保存資料進行統計匯出，若要從已匯出之圖表進行資訊異動，建議納入後續系統精進項目	後續擴充
98	0928(第十一次需求訪談)	海保署	DNS 對應 IP 轉換申請表已送出，預計 10/1 PM5:00 進行移轉		已移轉完成	已完成
99	1001(第十二次需求訪談)	中華鯨豚協會	救傷收容發現時間因部分案件發現時間欄位登打有誤，以致個體編號無法連續。建議由系統判斷同一縣市同一物種，如發生案件刪除並有重新登打成案時，個體編號順序將設定為校正當日的最後一筆案件，但若當天無任何擱淺案件發生，則該成立案件為當天之第一筆資料。	救傷收容	已開發完成	已完成
100	1001(第十二次需求訪談)	國立臺灣海洋大學	救傷收容來源漁法欄位調整順序，將原「混獲」欄位上移至與漂流、擱淺、其他同列呈現，勾選「混獲」選項才會出現定置網等選項	救傷收容	已開發完成	已完成

101	1001(第十二次需求訪談)	國立成功大學海洋生物及鯨豚中心	解剖紀錄資訊標題名稱建議為「解剖結果」，並提供自然死亡及非自然死亡選項如下： (1). 自然：嗆水痕跡、動物攻擊、寄生蟲、其他 (2). 非自然：誤食人造垃圾、誤食漁網/魚鉤、其他	救傷收容	已開發完成	已完成

附件八　保固維護計畫書

壹、前言

文件為說明「海洋保育類野生動物利用與管理系統」營運方式及保固事項。

貳、系統營運

一、租用雲端服務

近年雲端運算的蓬勃發展，促使企業或政府部門採用雲端服務的情況大幅提升，尤其雲端服務省了過去須安裝軟體才能使用的繁複過程，取而代之的是僅需透過瀏覽器即可操作服務，進而大幅降低採購相關軟硬體授權成本與後續維護成本，並提高對資源的靈活運用。爰此，配合本計畫雲端環境之租賃需求，已選擇台灣智慧雲端服務(TWS)雲端空間，雲端租用期間至 113 年 12 月底，本計畫已將系統正式架設於雲端環境，並完成 DNS 服務申請，系統正式網址為 https://mum.oca.gov.tw/。

類別	規格
CPU	2
RAM	16GB
HDD	500GB
作業系統	Window Server 2016
資料庫	SQL Server 2019 Express
備份	500GB 空間備用

二、系統維護人員

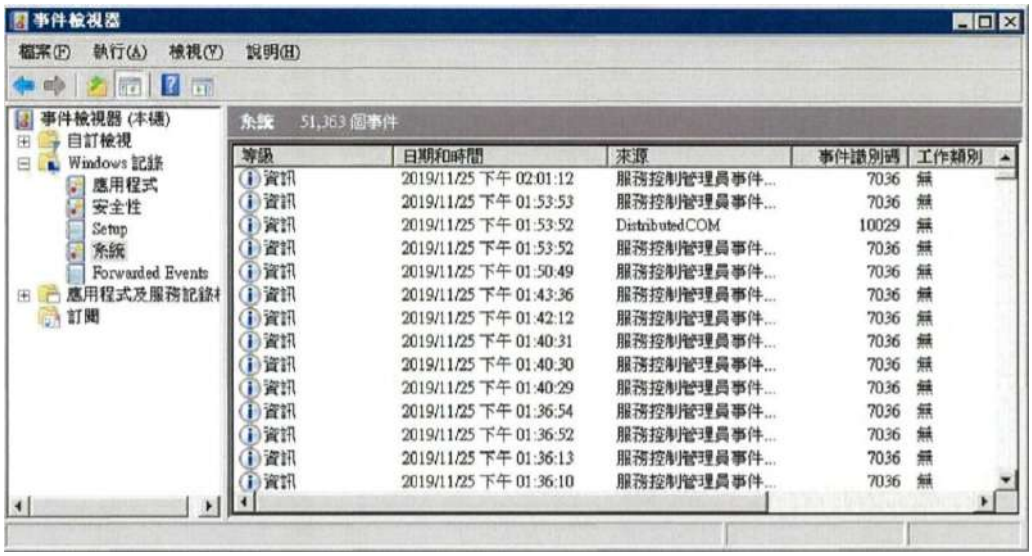
系統維護配置如下表所示：

工作項目	建議人力配置
● 協調系統維護相關支援工作之調配 ● 協助系統維護過程中，相關之技術支援	執行團隊 專案經理(天思數位科技股份有限公司 陳思云) 執行團隊 技術人員(天思數位科技股份有限公司 林麗娟/詹孟恩/林育生/邱俊銘)

三、系統保固期間維護作業

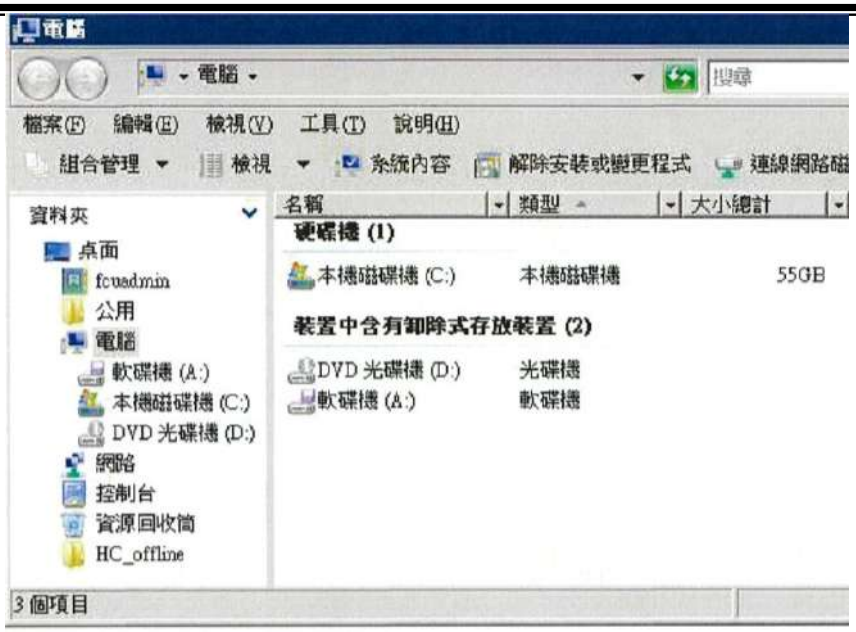
(一)「Windows Update」採自動更新的運作方式

(二) 檢查系統日誌（Log）

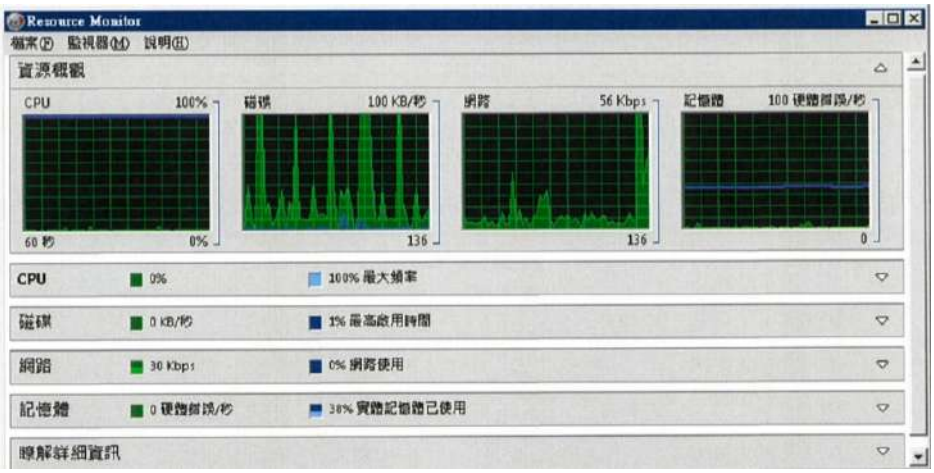


(三) 檢查應用程式（Log）

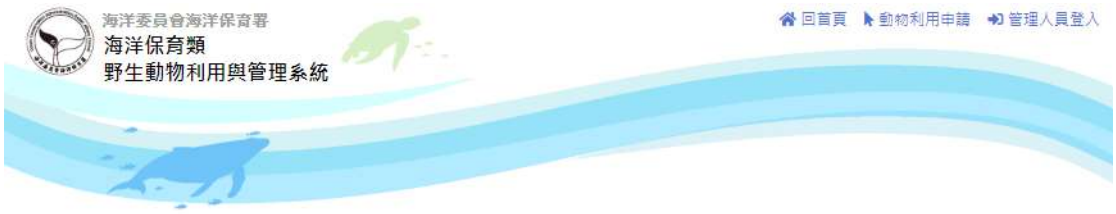
(四) 檢查硬體狀況



(五) 檢查系統效能



(六) 系統功能檢查



最新鯨豚/海龜擱淺訊息

	發現時間	物種	發現地點	狀態
鯨豚	2019/12/31 上午 12:59:00	中華白海豚	嘉義縣	活體
鯨豚	2019/11/30 上午 11:58:00	大村鯨	宜蘭縣	死亡
鯨豚	2019/11/13 下午 01:59:00	弗氏海豚	宜蘭縣	死亡
鯨豚	2019/11/13 下午 02:58:00	抹香鯨	新北市	死亡
鯨豚	2019/11/15 下午 03:55:00	朗氏喙鯨	臺東縣	活體

參、 網站目錄資訊表

目錄	路徑/檔名	類別	說明
\OCA_AnimalRreuse\		目錄	
	<DIR> App_Code	目錄	類別函式庫
	<DIR> App_Themes	目錄	樣式
	<DIR>App_WebReferences	目錄	參照
	<DIR>Bin	目錄	函式庫
	<DIR>Css	目錄	樣式
	<DIR> fonts	目錄	字型
	<DIR> images	目錄	系統照片
	<DIR>MailTemplate	目錄	信件樣版
	<DIR>pwa	目錄	現地回報頁面
	<DIR>Map	目錄	圖台
	<DIR>Script	目錄	JavaScript 檔案
	<DIR>service	目錄	服務
	<DIR>System	目錄	系統管理檔案
	<DIR>Templet	目錄	暫存資料夾
	<DIR>UserControl	目錄	控制項
	<DIR>webfonts	目錄	網頁字型
	<DIR>WebService	目錄	服務檔案
	AnalysisStatistical	檔案	統計頁
	AnimalConfiscate	檔案	沒收沒入
	AnimalFeed	檔案	飼養繁殖
	AnimalImportExport	檔案	輸出輸入
	AnimalProjectManager	檔案	案件管理
	AnimalRreuse	檔案	救援通報_通報紀

			錄
	AnimalRreuseBasic	檔案	救援通報
	CustomReportProduction	檔案	自訂表單
	DataPublishMgmt	檔案	資料發布管理
	Default	檔案	預設頁
	DOWNLOAD_FILE	檔案	檔案下載
	FeedStatistical	檔案	飼養繁殖_統計
	GalleryQuery	檔案	圖庫查詢
	InvestigationComplete	檔案	違法案件查處_沒收沒入資料
	InvestigationConfiscate	檔案	違法案件查處
	Map	檔案	圖台
	MgmtCapacity	檔案	收容管理
	MgmtCapacityEdit	檔案	收容管理編輯
	MgmtSample	檔案	樣本管理
	MgmtSampleEdit	檔案	樣本管理編輯
	MgmtSpecimen	檔案	標本管理
	MgmtSpecimenEdit	檔案	標本管理編輯
	OfficialReportProduction	檔案	公務報表產製
	ProjectMap	檔案	專案圖台
	PubMap	檔案	民眾版圖台
	RescueApplyFile	檔案	利用申請_附件上傳
	RescueApplyReview	檔案	利用申請_案件審核
	RescueTemp	檔案	現地回報_案件編輯

	RescueTempMgmt	檔案	現地回報_案件管理
	ReuseApply	檔案	利用申請新增案件
	ReuseApplyEdit	檔案	利用申請編輯
	ReuseApplyMgmt	檔案	利用申請案件管理
	ReuseApplyResult	檔案	利用申請結果
	ReuseApplyVerify	檔案	利用申請審核
	StatisticsChart	檔案	多元統計圖表
	Global.asax	檔案	設定檔
	MasterPage.master	檔案	主版面
	MapMaster.master	檔案	圖台主版面
	web.config	檔案	設定檔

肆、系統維運與服務

一、專業技術支援服務

本計畫建置的「海洋保育類野生動物利用與管理系統」之技術支援品質及後續服務，攸關系統瀏覽與操作之使用效能，其維護作業極其重要。本團隊專業技術支援服務相關範圍如下所列：

(一) 本團隊交付之程式，應含原始程式及目的程式。開發程式內所使用之工具、套裝軟體等，本團隊自驗收後 1 年內須負責免費提供使用與維護。

(二) 系統規劃各階段，針對各階段版面、網頁資訊與內容本團隊須對海洋保育署提出規劃與分析內容，使海洋保育署瞭解設計理念與架構，以溝通降低雙方落差。

(三) 測試階段，本團隊使用壓力測試工具，模擬大量作業時之情況，事先檢驗系統之反應時間，是否能符合本案需求，以確保

未來系統上線後能正常運作。

(四) 本團隊須負責辦理各項軟硬體及系統之教育訓練及技術移轉，並在本案合約存續期間內負責提供系統及程式維護之技術指導。

(五) 本團隊於合約存續期間，無條件技術指導資料庫備份，遇有資料庫異常時、資料庫檔案架構更動時須支援協助處理。

二、保固維護與服務

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」程式保固期間，本團隊需負責辦理之保固及輔導事項如下：

(一) 完成本契約所有工作內容並經機關驗收通過之日起 1 年內為保固期，保固期本團隊提供免費之保固服務。

(二) 保固期間系統及程式其維護作業之輔導。

(三) 保固期間發現瑕疵，導致系統及程式無法正常運作，本團隊於指定期限內進行問題之排除、修正及除錯。

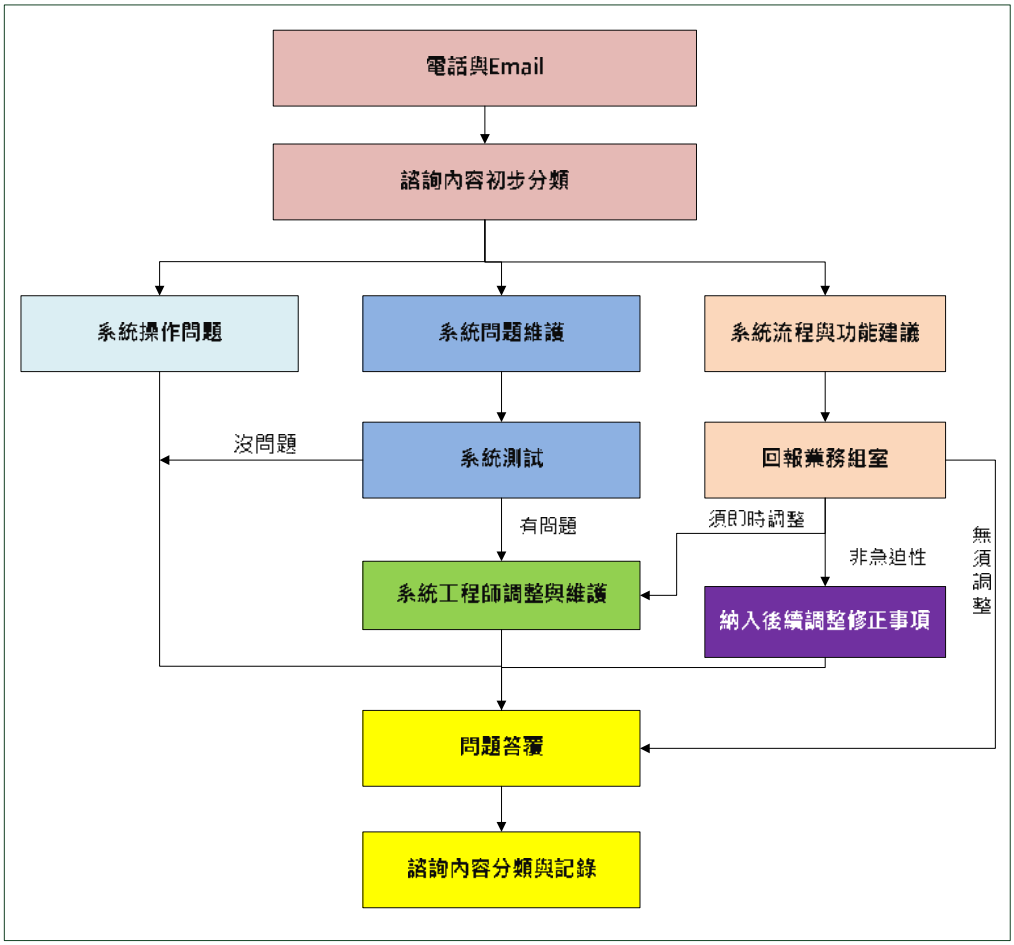
(四) 本團隊開發之系統，其執行之回應時間不佳或執行程序繁複等，應予調整修正。

(五) 其他保固有關之工作。

三、系統諮詢服務

本專案針對「海洋保育類野生動物利用與管理系統」提供系統諮詢人員專門聯絡窗口加值服務，本團隊針對系統諮詢服務制定一套標準作業流程，自接獲系統使用者電話、E-amil 之諮詢，先進行初步諮詢內容分類，如是系統操作問題則透過系統諮詢人員直接回覆，若為系統問題相關諮詢則透過系統諮詢人員測試，若是系統問題則轉由系統工程師協助處理系統問題，而經測試系統無誤則再回覆諮詢者確認問題並協助解決。若為使用者針對系統流程或功能之建議者，本專案將向海洋保育署業務組室回報，確認系統流程與功能調整之必要性，最後記錄諮詢相關內容與諮詢內容分類處理，以供後續系統

維護之依據。



諮詢客服分類	說明
諮詢客服	乃針對系統操作所提之問題與說明
建議	指提供系統改善之相關建議
資料提供	協助相關資料提供服務
系統維護	指系統 bug 與調整，與系統維護
新增功能	指新增功能等需求與服務

姓名	負責項目
廖方聆	海洋保育類野生動物利用與管理系統諮詢服務

伍、保固切結書

保固切結書

本公司承接貴署「海洋保育類野生動物利用與管理系統更新及維運」案，案號：110-C-05，履約標的自全部完成履約經驗收合格日之日起，由本公司保固 1 年，保固服務內容依契合書規定辦理。

此致

海洋委員會海洋保育署

公　司：天思數位科技股份有限公司

負責人：陳美心

地　址：台中市西屯區大容西街 51 號 3F-2

電　話：04-24516932

中華民國　110　年　12　月　17　日