

壹、案由：屏東縣牡丹鄉公所近日整修「旭海－觀音鼻自然保留區」道路及邊坡，除了鋪設水泥道路，也在路旁築起75公分高的圍牆，學者及環保團體認此工程阻斷道路兩側，恐讓陸蟹無法渡海釋卵，根據學者在阿塍壹古道的陸蟹調查，工程位置是重要陸蟹熱點，該地陸蟹種類與數量可能高於古道內的保留區。該處本是泥土路，無任何構造，並且位於生態敏感區，涉陸蟹、海岸林等重大生態環境保育議題，原住民族委員會及牡丹鄉公所疑未依法進行生態檢核，導致生態敏感區破壞。本項工程似有程序疏漏，漠視海岸生態敏感區生物多樣性維護，事關重大，實有深入瞭解之必要案。

貳、調查意見：

為瞭解屏東縣牡丹鄉公所辦理「旭海部落道路改善工程」有無涉及未依規定進行生態檢核，工程施作及完工有無影響當地陸蟹生態、損壞原有豐富海岸林相及濱海灌叢多種特有珍稀植物（例如：椴葉野桐）等情，經函請屏東縣政府、原住民族委員會（下稱原民會）、行政院公共工程委員會（工程會）提供相關說明及卷證資料，並於民國（下同）112年9月28日邀集專家學者召開諮詢會議，112年12月19日、12月20日再前往屏東縣牡丹鄉現地履勘，並請屏東縣政府、屏東縣牡丹鄉公所再補充相關說明資料，業調查完竣，茲將調查意見臚陳如下：

- 一、屏東縣牡丹鄉公所於109年間辦理之「旭海部落道路改善工程」，係為旭海部落族人進出「旭海觀音鼻自然保留區」私有土地及提供遊客安全道路所需，固非無由，惟疏未依行為時「公共工程生態檢核注意事項」辦理施工區域生態檢核，衍生工程施作影響當地陸蟹生態、損壞原有海岸林相及濱海灌叢特有珍稀植物等情，並迭遭訾議；屏東縣政府於前揭工程計畫提報及審查過程，疏未審視其是否無涉生態環境保育議題；原民會於工程計畫核定、規劃設計及施工階段，未再本於權責審查生態檢核結果之妥適性及查核生態保育措施執行情形等，相關行政作為均有闕漏，洵有疏失：

- (一)依據行為時「公共工程生態檢核注意事項」規定：
「一、為減輕公共工程對生態環境造成之負面影響，秉生態保育、公民參與及資訊公開之原則，以積極創造優質之環境，爰訂定本注意事項。二、中央政府各機關辦理新建公共工程或直轄市政府及縣(市)政府辦理受中央政府補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建公共工程時，須辦理生態檢核作業。」

但屬下列情形之一者，不在此限：(一)災後緊急處理、搶修、搶險之工程。(二)災後原地復建之工程。(三)原構造物範圍內之整建或改善且經自評確認無涉及生態環境保育議題……前項辦理生態檢核作業，以該工程影響範圍為原則。」準此，縣(市)政府辦理受中央政府補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建公共工程時，須辦理生態檢核作業，惟如屬原構造物範圍內之整建或改善且經自評確認無涉及生態環境保育議題者，則無需辦理。

(二)查屏東縣牡丹鄉公所前於 109 年間辦理之「旭海部落道路改善工程」，係為旭海部落族人進出「旭海觀音鼻自然保留區」私有土地進行造林、農耕所需，並改善原有土石道路泥濘、崩塌情形，提供遊客進出自然保留區安全道路(含緊急醫療救護車通行)，尚非無由。該工程案經原民會於 109 年 11 月核定補助規劃設計費新臺幣(下同)120 萬元，111 年 3 月再核定施工監造費 2,946 萬元。工程主要項目為：混凝土路面、排水設施、擋土設施及其他安全設施等工項，於 111 年 9 月開工。112 年 3 月因環保團體指出工程影響當地生態而停工，同年 8 月廠商提報生態缺失改善資料，112 年 9 月 1 日復工，迄 112 年 9 月底方申報完工。

(三)關於屏東縣牡丹鄉旭海部落及其道路改善工程由來，據牡丹鄉公所提出說明如下：

- 1、屏東縣牡丹鄉旭海村，為位於臺灣東南海岸的原住民部落，族群組成多元，有臺東知本地區南遷而來的斯卡羅人、屬於恆春阿美的阿美族人，還有三地門鄉等地遷徙至此的排灣族人，因為政府開發興建國家中山科學研究院九鵬基地(下稱九鵬基地)，而有一段原住民部落顛沛流離的歷史。

60年代政府因為武器研發測試需要，開始興建設九鵬基地，位於基地預定地內的旭海村東海路及大流溪兩個部落，土地隨即辦理徵收，並強制遷移到牡丹鄉及滿州鄉各地，有的來到旭海本部落，有的遷往東源村，也有的族人移往滿州鄉長樂村，部落四分五裂。突然的遷移命令導致連先人的墳墓都來不及處理。

- 2、除居住地被迫遷移外，原本部落的耕地也一併徵收，當時政府另於旭海村乾溪的北側地區分配土地提供耕種，雖然地處偏遠、土地貧脊，但部落人民依舊辛勤耕作。屏東縣政府於101年1月公告劃設「旭海觀音鼻自然保留區」，當環保團體大聲疾呼為臺灣留下一小段原始海岸線淨土同時，卻沒有人關心被保留區圍起的這一百多筆族人私有土地，從此也斷了往來耕作的道路，土地的使用受到嚴重的限制。當時保留區劃設時，政府並未考量族人的耕作權及土地使用情形，在無相關配套措施的情況下，時至今日該地區原住民保留地無法有效利用。保留區在相關法令嚴格管制下，就連舊有林道、農路改善都無法進行，農用車輛無法到達，土地荒廢無法耕作，部落族人雖然擁有土地所有權，但十餘年來實際僅剩一張白紙，喪失土地利用權利，有苦難言。

觀諸上情，屏東縣牡丹鄉旭海部落係組成多元之原住民部落，其來有自；而牡丹鄉公所辦理「旭海部落道路改善工程」，係為改善原有土石道路泥濘及修復崩塌區，提供旭海部落族人進出「旭海觀音鼻自然保留區」私有土地及提供遊客進出保留區之安全道路所需（含緊急醫療救護車通行），期能改善觀光/產業道路，提升部落居民及遊客的

用路環境品質，並促進部落產業發展等，尚非無由。

(四)惟查，本案工程前於 111 年 9 月間開始施工後，於 112 年 3 月間經環保團體與生態領域專家學者指出，本案工程未辦理生態檢核，而工程施作不僅鋪設水泥道路，且於路旁築起長約 50 公尺、高約 75 公分高的圍牆，影響陸蟹遷徙路徑，恐讓陸蟹無法渡海釋卵；同時也破壞原有豐富海岸林相及濱海灌叢多種特有珍稀植物(例如：椴葉野桐)，並迭遭輿情訾議。據本院諮詢之專家學者表示：本案工程區域為當地陸蟹熱點，而於水泥道路旁的興建的光滑垂直水泥矮牆，已阻斷陸蟹繁殖路徑，會嚴重影響棲息在此路段內陸側陸蟹的降海繁殖遷徙，導致陸蟹的繁殖失敗或甚至死亡；可能有少數個體可翻圍牆，但可能缺少體力翻回森林，翻不回森林的陸蟹原可在濱海灌叢區暫棲，但因為灌叢消失、回遷路徑被阻，易脫水死亡。在濱海區已確認有紅皮書 VU(易危)等級的椴葉野桐與土樟，但植株與生育地都被工程破壞，也被人工移置的卵石覆蓋。本案工程無原構造物，施作範圍超過原路大小且增設水泥牆，不算在範圍內，加上有陸蟹等環境保育議題，因此須辦理生態檢核。

(五)針對上情屏東縣政府回復，本案工程建造經費獲中央原民會補助逾 50%，應進行生態檢核，惟該縣牡丹鄉公所認為屬「原構造物範圍內」之整建或改善，經「自評」後認為無須進行生態檢核。112 年 3 月間經輿情指出本案工程影響陸蟹生態且未辦理生態檢核後，該府即依原民會來函要求牡丹鄉公所立即停工，並邀集生態專家學者、牡丹鄉公所及部落代表現勘，牡丹鄉公所依現勘意見辦理生態檢核，

及擬具「旭海道路改善工程」改善措施報告等語。經查，本案工程區域屬當地陸蟹熱點，惟牡丹鄉公所「自評」本案工程無涉生態保育議題、無須辦理生態檢核，而於 110 年 9 月、111 年 4 月兩度召開施工前設計說明會時亦疏未與關注當地生態環境之環保團體及專家學者溝通說明及聽取意見，相關行政作為即有疏失；屏東縣政府提報本案工程計畫至原民會審核時，原民會於 109 年 11 月、111 年 3 月間曾二度函請屏東縣政府依「原住民族委員會公共工程生態檢核落實計畫」內容審視本案工程計畫是否須辦理生態檢核，惟該府未再審視牡丹鄉公所「自評」無須進行生態檢核之程序及結果，亦有疏失。

(六)續查，原民會係本案工程之中央主管機關，並補助幾近全額工程經費，負有監督管理之責，而依該會 108 年 8 月所訂「原住民族委員會公共工程生態檢核落實計畫」中「檢核作業分工」所載，原民會於工程計畫核定階段、規劃設計階段，應審查生態檢核結果之妥適性，作為計畫核定依據；於工程施工階段應查核督導生態保育措施執行情形。惟該會僅於本案工程計畫審核期間，於 109 年 11 月、111 年 3 月二度函請屏東縣政府依前揭生態檢核落實計畫內容審視本案工程計畫是否須辦理生態檢核，卻未本於權責再審查生態檢核結果之妥適性及查核施工階段生態保育措施執行情形，衍生後續生態檢核缺失及影響當地生態情事，難謂有當，洵有疏失。

(七)綜上，屏東縣牡丹鄉公所於 109 年間辦理之「旭海部落道路改善工程」，係為改善旭海部落族人進出「旭海觀音鼻自然保留區」私有土地、及提供遊客保留區安全道路及緊急醫療救護車通行所需等，尚非無由，惟疏未依行為時「公共工程生態檢核注意

事項」進行施工區域生態檢核；屏東縣政府於前揭工程計畫提報及審查過程，疏未審視其是否無涉生態環境保育議題；原民會於工程計畫核定、規劃設計及施工階段，未再審查生態檢核結果之妥適性及查核生態保育措施執行情形，相關行政作為均有闕漏，洵有疏失。

二、屏東縣牡丹鄉「旭海部落道路改善工程」已對當地陸蟹生態及海岸林區造成影響及破壞，屏東縣牡丹鄉公所既已規劃採取各項改善措施及進行生態監測，允應落實執行並檢討成效，俾有效保障「阿塱壹自然保留區」及鄰近區域內陸蟹生存及維護當地海岸生態環境：

- (一)查屏東縣牡丹鄉公所前於 111 年 9 月間辦理之「旭海部落道路改善工程」，經專家學者及環保團體指出其施工路段影響生態保育陸蟹遷徙路徑，同時破壞原有豐富海岸林相及濱海灌叢，且未辦理生態檢核等情，案經原民會於 112 年 3 月間函請屏東縣政府立即停工，並儘速與相關專業團隊研議改善，另要求牡丹鄉公所於生態未保護下，不得復工。
- (二)據本院諮詢之專家學者表示，「阿塱壹自然保留區」範圍內經調查共有陸蟹 10 科 31 種，而在「旭海村海巡哨所」至「阿塱壹自然保留區入口處」的海岸記錄到種類最多的陸蟹，有 9 科 34 種，種類超過自然保留區範圍內 31 種，可見本案工程區域為陸蟹熱點；本案工程興建的光滑垂直水泥矮牆，會嚴重影響陸蟹的降海繁殖遷徙，導致繁殖失敗甚至死亡。又興建水泥道路清除的靠海側植被，已確認有 VU(易危)等級的椴葉野桐與土樟，其中椴葉野桐是很難人工栽植的物種，因此復育必須更為費心等。

綜上可見，本案工程已對當地陸蟹生態及海岸林區造成影響及破壞。

(三)續查，屏東縣政府於 112 年 3 月中旬邀集生態專家學者、屏東縣牡丹鄉公所及旭海部落代表現勘本案工程區域，牡丹鄉公所依現勘意見辦理生態檢核，並依生態檢核結果擬具「旭海部落道路改善工程生態改善措施報告」，迄今採取之改善因應措施包括：擋土牆敲除(0K+440~0K640)、擋土牆(0K+740~1K+152.3)增加生物攀附措施、道路兩端南田石移除(0K+363~0K+820)、道路兩側增加植物遮蔭等。據前揭改善措施報告所載，敲除圍牆後也需針對陸蟹的生存環境進行評估和保護，確保海岸林狀況符合陸蟹的生存需要；同時也須建立 1 個有效的監測系統，確保陸蟹的數量和生存狀態得到持續的關注和保護。屏東縣牡丹鄉公所則查復，已規劃辦理年度生態檢核作業開口契約案，已於 113 年 3 月底與生態公司簽約，委託執行生態維護管理工作，監測評估範圍之棲地品質及確認生態保全對象狀況，同時分析工程生態保育措施執行成效等。

(四)觀諸上情，屏東縣牡丹鄉「旭海部落道路改善工程」已對當地陸蟹生態及海岸林區造成影響及破壞，而專家學者亦指出當地陸蟹族群之多樣性及生態意義，被清除海岸植被之瀕危及稀有特性，允應重視，並確實執行各項生態改善復育措施。是以，屏東縣牡丹鄉公所既已規劃採取各項改善措施及進行生態監測，允應落實執行並檢討成效，俾有效保障「阿塿壹自然保留區」及鄰近區域內陸蟹生存及維護當地海岸生態環境。

三、「公共工程生態檢核注意事項」第2點規定工程主辦機關經「自評」確認無涉及生態環境保育議題時，即無須辦理生態檢核，惟各工程主辦機關核認無須辦理生態檢核比率甚高，是否確屬前開除外規定範疇，未見工程會及中央部會對其「自評」程序及結果有效督導及列管檢討，致生部分公共工程執行後有破壞生態環境情事，難謂妥適，亟應檢討改善：

(一)依據工程會 109 年 11 月間所訂「公共工程生態檢核注意事項」第 2 點規定：「……二、中央政府各機關辦理新建公共工程或直轄市政府及縣（市）政府辦理受中央政府補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建公共工程時，須辦理生態檢核作業。但屬下列情形之一者，不在此限：（一）災後緊急處理、搶修、搶險之工程。（二）災後原地復建之工程。（三）原構造物範圍內之整建或改善（四）已開發場所且經自評確認無涉及生態環境保育議題。……」嗣 110 年 10 月間工程會修正前揭第 2 點規定為：「……（三）原構造物範圍內之整建或改善且經自評確認無涉及生態環境保育議題」，並增訂生態檢核範圍以工程影響範圍為原則。

(二)查屏東縣牡丹鄉公所前於 109 年間辦理之「旭海部落道路改善工程」，係由原民會補助工程經費逾百分之五十，依前揭規定須辦理生態檢核作業，惟牡丹鄉公所經「自評」後認為屬原構造物範圍內之整建或改善，而未依行為時「公共工程生態檢核注意事項」進行施工區域生態檢核，致施工後衍生影響當地陸蟹生態、損壞原有海岸林相及濱海灌叢特有珍稀植物情事，迭遭輿論及環保團體指責，徒生訾議。而屏東縣政府及中央補助機關原民會，於前揭工程計畫提報及核定補助過程中，對於屏東縣牡丹鄉公

所「自評」程序及結果，均無檢視及監督機制，亦欠周延，難謂有當。

(三)據審計部 111 年 11 月提出之「政府推動公共工程生態檢核執行情形專案審計報告」所載，該部經彙整經濟部、內政部、交通部、國防部、國家科學研究委員會、農業部、原民會及環境部等 8 個中央主管機關暨所屬自工程會 106 年 4 月 25 日訂定生態檢核機制至 108 年底止，辦理發包預算達公告金額以上之工程案件，發現各工程主辦機關核認無須辦理生態檢核比率甚高，且部分位於或鄰近高生態價值區域，或部分工程項目非處於已開發場所，亦有擾動生態環境之虞，仍經各該工程主辦機關核認可排除生態檢核程序。是否確屬前開生態檢核注意事項第 2 點除外規定之範疇，抑或未落實執行生態檢核程序，未見工程會及該等部會於歷次相關督導時予以列管檢討等。益證現行公共工程生態檢核執行情形之監督管控機制有欠周延，難謂妥適。

(四)針對上情工程會查復，現行「公共工程生態檢核注意事項」第 2 點所列排除條件，源自 108 年至 110 年間經 3 次修正結果，係參酌機關（例如：交通部、教育部、法務部等）實際執行經驗及建議，增列原構造物範圍內之整建或改善（例如：廁所改建、道路路面平整改善）、已開發場所（例如：既有學校、園區、監獄等範圍內）且經自評確認無涉及生態環境保育議題，方無需辦理生態檢核。因近期仍有部分補助工程案件因主辦機關評估作業不確實，輕忽生態環境保育議題，致未辦理生態檢核。該會經檢討後業以 112 年 7 月 18 日工程技字第 1120200648 號函，修正第 2 點第 3 項、第 4 項規定為：「……（三）評估無涉及生態環境保育題之原構造物範圍內整建

或改善之工程，且經上級機關審查確認。(四)評估無涉及生態環境保育議題之已開發場所之工程，且經上級機關審查確認。」該會將加強抽查檢視，並函請中央主管機關就所轄機關及受補助機關，逐案檢視確認無辦理生態檢核案件，確保其妥適性等語。

(五)審諸實情，由前揭屏東縣牡丹鄉公所辦理「旭海部落道路改善工程」時經「自評」無需未進行生態檢核之案例，可見其「自評」程序及結果缺乏外部檢視及監督機制，衍生後續影響當地生態情事；審計部亦指出公共工程是否確屬前開生態檢核注意事項第2點除外規定之範疇，未見工程會及中央部會於歷次相關督導時予以列管檢討，無法有效管制各機關工程落實生態檢核及執行適當生態保育措施等，均證現行公共工程生態檢核執行情形之監督管控機制顯欠周延，難謂妥適，亟應確實檢討改善，俾有效減輕公共工程對生態之不良影響，落實生態環境保育。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一、二，函請屏東縣政府督同屏東縣牡丹鄉公所檢討並妥處見復。
- 二、調查意見一，函請原住民族委員會檢討改進見復。
- 三、調查意見三，函請行政院通盤檢討，並督促所屬檢討妥處見復。
- 四、調查意見函復審計部。
- 五、調查報告之案由、調查意見（含附件）及處理辦法，上網公布。

調查委員：浦忠成、田秋堃

本案案名：屏東縣陸蟹生態案

本案關鍵字：陸蟹、屏東陸蟹、旭海部落、生態檢核