

「茄萣 1-4 道路開發爭議與地方永續發展策略」公聽會會議紀錄

日期：中華民國 103 年 7 月 14 日（星期一）下午 2 時 10 分

地點：本會一樓簡報室

出席（列）席：（依發言順序）

民意代表－黃議員柏霖

政府部門－行政院農委會特有生物研究保育中心七股研究中心薛主任美莉

中央研究院生物多樣性研究中心陳研究員章波

高雄市政府工務局蘇副局長志勳

高雄市政府海洋局羅科長長安

高雄市政府都市發展局陳正工程司昌盛

營建署城鄉發展分署南區規劃隊蕭雅文女士

高雄市政府工務局建築管理處劉課長中昂

專家學者－成功大學水利及海洋工程學系王副教授筱雯

台灣濕地保護聯盟謝常務理事宜臻

台灣黑面琵鷺保育學會戴總幹事子堯

中華民國野鳥學會林理事長世忠

成功大學法律系/海洋科技與事務研究所王副教授毓正

守護茄萣濕地青年聯盟連威迪先生

高雄市茄萣舢舨協會蘇總幹事水龍

開南大學觀光與餐飲旅館學系劉助理教授良力

其他－嘉義縣布袋鎮居民邱彩綢女士

高雄市市民林孟欣女士

其他人員等

主持人：張議員豐藤

記錄：吳春英

一、主持人宣布公聽會開始並說明公聽會要旨

二、政府官員、專家學者陳述意見

三、主持人結語

四、散會：下午 4 時 58 分

主持人（張議員豐藤）：

我先介紹今天與會的來賓：工務局蘇副局長志勳、新工處陳副處長、海洋局羅長安科長、都發局陳正工程司。非常高興今天有邀請到農委會特有生物研究保育中心七股研究中心薛美莉主任，薛主任是這方面非常有名的專家。還有營建署城鄉發展分署南區規劃隊蕭雅文女士、台灣黑面琵鷺保育學會戴子堯總幹事，最難得的是我們還邀請到國內非常有名的專家，他現在是退休的教授，中央研究院生物多樣性研究中心陳章波研究員、成功大學水利及海洋工程學系王筱雯副教授，王老師是 SAVE International 的成員，他今天會做一個簡報。另外是台灣濕地聯盟謝常務理事、高雄市野鳥協會林昆海總幹事、荒野保護學會高雄分會的黃先生、還有許秘書、中華民國野鳥學會林世忠理事長。

我們開始是由 SAVE International 先放一個 7 分鐘的紀錄片，讓大家了解一下茄萣濕地現在的整個狀況，然後我們再請 SAVE International 在台灣的代表一成大的王老師做一個簡報，讓大家知道 SAVE International 在這段時間所做的一些研究的技術報告，然後他有一些結論和建議。然後也會請濕盟的謝總幹事做有關濕地的報告，大家過去對一些定義或是對一些有爭議的議題做一個比較明確的解釋和釋疑。之後我會邀請今天參加的專家學者對於這個技術報告做一個評論，每一個技術報告到底是對的或不對的，或者它所了解的層面夠不夠廣？我們希望國內的專家學者能夠提供一些意見，最後我會請相關的公家單位做一個回應，也會請黃柏霖議員表示意見，黃議員和我們一樣都非常關心生物多樣性的議題，整個程序大概是這樣，把這個程序走完，現場的朋友對於這個議題有什麼意見，都可以在這裡發表，我們現在開始播放這部 7 分鐘的紀錄片。

（播放影片）

記者：候鳥來臨的季節，廢棄的鹽田成為國際保育鳥類黑面琵鷺的樂園，濕地中的魚足以提供這群嬌客在寒冷冬天豐盛的大餐。這裡是茄萣濕地，也是舊稱的竹滬鹽田，在 2007 年編定為國家重要濕地，數以千計的高蹺鴿和反嘴鴿早就發現這塊樂土，近年來黑面琵鷺進駐的數量大增，在這裡悠遊自在的棲息覓食睡覺。

民衆：台灣這個地方真的還滿美麗的。

記者：那你知道牠是誰嗎？

民衆：黑面琵鷺啊！我從台中開始騎（機車），今天是第四天，很慶幸的是牠能剛好經過台灣這個寶地，然後給大家知道這個東西。牠真的很漂亮。

記者：然而在 1977 年這塊鹽田被編定為興達遠洋漁港都市計畫的住宅區

，並發布施行。在台灣濕地保護聯盟的爭取下，在 2011 年成為台灣第一個從住宅區變更為自然濕地公園的案例。

濕地保護聯盟：茄荳濕地之所以變成國家重要濕地，主要是因為它在 1980 年變更為住宅區之後，它的規劃就是密密麻麻的格子狀住宅區，但是從 1980 年，經過了那麼多年，目前為止，都沒有辦法有財力去開發成為真正的住宅區。因此台灣濕地保護聯盟就比較「雞婆」，就把它呈報為國家重要濕地，在審議過程中因為報編前、報編後的鳥類狀況、自然狀況都非常的豐富，也獲得許多委員的支持。從濕地保護聯盟的觀點來看，政府開闢新的住宅區應該是用民地整體規劃區段徵收的方式，把這個利益分散在人民的身上。公有地像這個鹽田的土地，就應該作為公共利益來使用，因此我們就主張鹽田的土地，應該變為茄荳人的後花園，就是自然濕地公園。

記者：目前這塊地有什麼用途？

民衆：都沒有在使用，給野生的鳥類使用最好啊！這段時間有很多魚，可以讓黑面琵鷺等這些野鳥吃，夏天的時候，颱風季節水滿的時候，鳥類不能覓食就看不到了。

記者：黑面琵鷺沒有來之前，你們對這個地方是什麼印象？

民衆：這邊就是很一般，現在是黑面琵鷺的季節，很多人會來這邊，老師都會帶小朋友來看，之前就是很平常。

記者：你看到什麼？

學生：我有看到黑面琵鷺和肥肥的鴨子。

野鳥學會：從農曆過年到這段期間，這個棲地可以看到 56 種鳥類，其中一級保護的黑面琵鷺最高數量是 148 隻，這裡到夜晚的時候，大白鷺就整群飛到棲地裡，所以這個棲地的水域裡面佈滿鳥類，整個畫面很溫馨。

記者：黑面琵鷺在這裡夜棲嗎？

野鳥學會：對！我們這裡有，但是這個夜棲點有人想要開 1-4 號道路，希望他不要這樣做，因為夜棲點破壞了以後，黑面琵鷺勢必會飛回四草或七股去了。

記者：要開闢的道路在哪裡？

民衆：就在電杆那裡，一條很大的道路現在就開闢到那裡而已，然後再銜接這一條道路，避開這一條，就在旁邊，像這樣濕地就被完全破壞了，開闢道路就破壞了啊！

記者：有道路就容易通行，但是相對的，有道路就會對生物造成干擾，如果在自然公園裡面開一條 1-4 號道路，就會造成棲地的破碎化更加嚴重。如果我們希望濕地成為茄荳人的後花園，甚至能夠帶動茄荳的生態旅遊和社區

經濟發展，就要避免開闢 1-4 號道路。我們希望留一塊樂土給黑面琵鷺，有開闢的土地、有保水、有擋風、有食物的濕地，期待牠們每一年都會回到這個地方來度冬、來覓食。

老師：誰在做什麼？

學生：這個是在吃東西。

記者：在台灣眾多濕地當中，茄苳濕地對於黑面琵鷺的貢獻是什麼？從 1991 年黑面琵鷺只有 191 隻的時代，生態界都認為，只要曾文溪口那一塊保護區，就足夠黑面琵鷺來棲息，曾幾何時，在台灣的黑面琵鷺竟然增加到 1,600 多隻，曾文溪口濕地，已經沒有辦法承載這麼大的黑面琵鷺族群，沒有足夠的食物來提供牠們覓食。台灣濕地保護聯盟看到黑面琵鷺的族群，還會繼續增加，台灣有必要規劃更多的衛星濕地，來提供這群珍貴的嬌客一個安心度冬的好所在。

主持人（張議員豐藤）：

看完這部紀錄片之後，我們請王老師為大家做一個有關 SAVE International 所做的技術報告，包括一些結論和建議。

成功大學水利及海洋工程學系王副教授筱雯：

張議員、在座與會的各位先進，我是王筱雯，目前服務於成功大學海洋工程學系，同時也是 SAVE International 國際黑面琵鷺後援聯盟顧問委員會的委員，今天由我來向各位報告，一個月以前 SAVE International 對於茄苳濕地的 1-4 號道路開發，對於整個濕地周邊相關開發計畫影響評估的策略計畫的技術報告。

進入這個核心之前先為各位做一個簡單的介紹，黑面琵鷺的國際後援聯盟也就是 SAVE International 到底是一個什麼樣的組織？請大家看右邊這張圖，這是東亞澳洲候鳥遷徙的路線，特別明確標註出來的就是黑面琵鷺的飛行航線，在整個東亞地區，包括韓國、日本、台灣、菲律賓、香港、大陸等等地區，都是屬於我們黑面琵鷺飛行、停留的棲息地。

SAVE International 發起這樣的運動是來自於 1996、1997 那個時代，加州大學柏克萊分校和台大城鄉所一些師生共同合作，那時候投入台南七股反濱南工業區的運動，反濱南工業區的運動持續了 15 年的爭議，當初對於這個地方是不是應該開發一個工業區？凸顯出這個地方對黑面琵鷺的重要性，所以台大城鄉所和 SAVE International 前身就是柏克萊的師生，對於這個地方做了一些了解、深入研究和在地的調查，也是因為這樣的起源出來了一個研究的成果，這個研究成果非常明確的指出，如果當初在濱南地區我們開發了這個工業區，在短時間內，我們的就業機會、我們的經濟發展確實有

可能會大幅上漲的，就像這條橘色的曲線。但是這些就業機會可能會隨著工業開發已經完成了，慢慢的整個工業區的過程導向機械化，它所需要的人力和就業機會就會慢慢減少。

反之，看這條綠色的線，如果我們不開發這個工業區，我們以一個豐富生態環境、生態資源為保育前提的理念之下，我們開發生態旅遊，用一個永續經濟發展的概念來做這個地方的主要目標的話，它的就業機會也許不會像一個工業區這樣一開始就提升這麼大量的就業機會，但是它是會隨著時間慢慢增加的。我們到底期待一個地方是給我們瞬間大量的就業機會，到最後在地人可能什麼機會都沒有了，還是說是一個永續的生態旅遊生態發展。在那個時候，濱南工業區的石化產業和生態旅遊之間工作機會的比較，進一步的讓在地的居民以及柏克萊加州大學分校的這些相關的師生成立了 SAVE International 國際黑面琵鷺後援聯盟，那是在 1997 年。

其實在這個反濱南的運動到現在，前幾年 SAVE International 的創辦人 Randy Hester 再度到台灣來，他幾乎每一年都會到台灣來，我們看到一些非常感動的畫面，因為當時大力反對濱南工業區的成立，得以保存這整個生態旅遊最珍貴的資源，包括在北門井仔腳原鄉民宿的洪老闆，或者是七股瀉湖膠筏旅遊業者的黃老闆，他們都對於 SAVE 在保護濕地上，提升生態旅遊的貢獻上，大力的表示感動。

我們用這一連串的故事來知道，原來國際黑面琵鷺後援聯盟的宗旨就是基於棲地的保育、基於提升國際社會的關注，現地的研究、在地的合作以及替代性與永續發展的規劃。我們不想要讓大家認為說，生態保育和經濟發展是相衝突的，因為確實它不是衝突的，而我們透過的研究手段不是紙上談兵的作業方式，我們是透過現地研究、在地合作。

所以各位看這張投影片上的，包括七股、台南、布袋、鹽田等等相關黑面琵鷺國際聯盟在台灣的努力之外，SAVE 還包括上海崇明島、日本的福岡和韓國的仁川等地，非常致力於黑面琵鷺棲地的保育。早在 2002 年黑面琵鷺後援聯盟就已經做出黑面琵鷺數量的預測，在 2002 年茄苳濕地還沒有任何黑面琵鷺，但是在那個時候我們的研究就已經把整個西南沿海可能有黑面琵鷺的區域標框出來了，茄苳就是其中一個，這個是因為預測到在 2002 年之後黑面琵鷺的族群會大幅增加，剛才各位所看的記錄片再次證明了這個現象。

所以黑面琵鷺後援聯盟的努力，發現一個可能會開發的 1-4 號道路，大家會覺得它對茄苳濕地的衝擊實在是難以想像的。所以在今年的 3 月份，加州大學柏克萊分校的幾位老師帶了幾位學生一起到了茄苳，同樣秉持著他們的宗旨就是，在地研究、現地調查，希望可以把最真實的觀察了解和分析反映

到整體的技術報告裡面，他們也開了一個記者會，也有一些社區參訪和相關的工作訪談等等，在這個的二個月後，也就是 5 月的時候，日本的黑面琵鷺聯盟他們也來信聲援，這二段特別指出，茄荳濕地是一個民衆學習自然環境和進行生態旅遊絕佳的地方，如果 1-4 號道路的興建，它會嚴重毀壞茄荳濕地的生態系統，所以茄荳濕地到底應不應該有 1-4 號道路的通過和興建，其實引發國際大力的關注，台灣身爲一份子的我們更應該了解 1-4 號道路開發以後會產生什麼樣的衝擊，必須要有全面的了解。

接下來進入到這份技術報告的核心，這個報告主要的目的在回答三個問題，分別是如這張投影片上所列的，第一個問題是，究竟茄荳濕地對於黑面琵鷺跟其他鳥類的生存而言是否不可或缺？我們嘗試回答的第二個問題是，如果興建了 1-4 號道路，究竟會對這些棲息鳥類有什麼影響？在這個環境影響說明書中，是不是有充分的把這些影響陳述出來？第三個問題我們嘗試回答的是，如果 1-4 號道路不建設了，未來排除這個道路建設的影響，那我們進一步可以保持茄荳濕地的完整性，在這個地方茄荳區崎漏里的經濟發展潛力如何？回應到我一開始所講的，生態保育跟經濟開發是不衝突的，在地居民非常關心經濟發展潛力。以下我會從這個回答的第三個問題開始作陳述，首先來看到這個茄荳區崎漏里的經濟發展潛力，我們必須要從這個歷史開始講，茄荳濕地的歷史，剛才在這個紀錄片裡面，在座很多前輩都已經先了解了。整體而言，比較重要的事件是在 1977 年 1-4 號道路首次出現在這個土地利用計畫中，再來 2007 年，它被指定爲國家重要濕地，接下來在 2011 年是自然濕地公園的通過，去年 2013 年，濕地保育法通過。

所以我們可以理解，在 1977 年 1-4 號道路的構想，首次出現在土地利用計畫中，和二、三十年後的現今，環境已經有非常大的變動，興達港的發展計畫也不如當初所預期，所以了解茄荳濕地的歷史跟 1-4 號道路開發想法的原由，有助於我們對後續的技術分析做深入的探討。我們來看最新的 2013 年濕地法，特別在第 4 條的定義，在第 16 條也定義了，重要濕地需要進行分區管制。在這 2 條的前提之下，特別強調一個在茄荳濕地保育法之下的土地使用分區，是要促進經濟發展也確保生物多樣性和棲地生態功能。再次強調，經濟發展的同時，生物多樣性和棲地的生態功能是要被保存的，所以兩者是不相衝突，而是可以並進的。

在這份技術報告裡面，我們特別針對整個茄荳濕地，它可能可以有的，包括環境教育區、核心保育區或是可能有遊憩區等等，我們做了一個分析，在分區的前提下，我們提出的技術規劃、策略規劃上，是濕地與社區的共生理念，這個濕地與社區的共生理念是什麼？雖然我們不開發 1-4 號道路，但在

既有的茄苳濕地的完整生態系下，它是可以有非常多的生態旅遊潛力。

我們再進一步建議，可能在遊憩區或相關的地方，應該會有一些旅遊服務設施，或是有充足的停車場，同時在地居民可能有一些旅遊住宿的設施，可以利用現有的住宅來經營民宿的方式，像我們七股、北門的方式。或者可以拓展一些旅遊項目，可能包括單車、賞鳥、遊船，我特別針對遊船、單車的路線來做說明，因為剛才講到，濕地和人是可以共生的，所以遊船的概念，茄苳濕地有一個非常獨特的優勢，它位在一個港口和水道，它具有非常豐富的生態資源，包括紅樹林等等。藉由像這樣的紅色路徑，茄苳濕地可以到興達港、情人碼頭、永安濕地整個藍色公路的串連，可以有助於大家去了解整個沿海環境的珍貴。

另外一個契機是低碳單車旅遊，大家都知道茄苳濕地和台南高鐵站大約是 25 分鐘的車程，這是一個很有趣的現象，過去七股或布袋鹽田濕地是大家非常關注的，也是國際友人關心自然、關心生態保育、關心鳥類會來訪的重要目標地。但是常常聽到大家反映說，如果我坐高鐵到嘉義，我需要 40 分鐘的車程才會到布袋；我坐高鐵到台南，我也大概需要 40 分鐘的車程才會到七股。茄苳它有一個相對的優勢，它距離台南高鐵站只要 25 分鐘的車程，所以在整個低碳單車旅遊的行程是相對足夠的。再加上今年初我們高雄市政府特別針對茄苳周遭，這個點點是代表完整建置的單車路線，所以生態旅遊藉由發展低碳單車是非常可行的。

一旦發展這樣的低碳單車旅遊或前述提到的藍色公路會吸引更多人來這邊，那當地的就業機會就可以因此而提升。所以以這種前驅的概念來看，地方產業的發展和就業，可以分成比較靠近東側這些魚塭地的漂浮屋、駁船碼頭等等，濕地本身的賞鳥、觀察等等，以及在地居民的夜市或是他們提供的旅遊服務設施及住宿，都可以完整的把五個地方產業串連起來，這樣的地方產業所串連起來的特色，其實它是一個世界級的文化和生態旅遊所需要的水準。但是我們必須強調，剛才講先回答第三個問題，我們可以了解，在現有如果我們保存茄苳濕地的完整性，它就可以有這麼多的潛力，表示這個濕地的生態系統服務功能的完整串連和保存是很重要的。我們知道茄苳和永安是可串連的兩個濕地，目前茄苳已經支持全球 7% 黑面琵鷺族群的數量，它的濕地生物的多樣性，剛才在記錄片中各位也了解，但是它包含瀕危物種、珍稀物種等等應保育物種，以及超過數量非常眾多的雁鴨和東方環頸鴿，所以這個地方的重要性，它是扮演很重要的生態廊道的功能。

再來看到，如果 1-4 號道路興建了會怎樣，這是生態孤島上的一個威脅。大家可以看到右邊這一張圖，橘色區域都是有觀察到黑面琵鷺紀錄的地區，

現在 1-4 號道路的預定地在這邊，一旦把 1-4 號道路興建在這邊，明顯的緊鄰道路兩側的這一些黑面琵鷺會受到嚴重的影響，這個會讓整個需要度冬棲地的這些黑面琵鷺族群因此而減少。黑面琵鷺是個瀕危物種，我們有必要去保護、保留牠的重要棲地。

再來，我們來看到黑面琵鷺的警戒距離，我們就了解到底這條 1-4 號道路的影響是多麼的絕對呢？我們如果看到黑面琵鷺在棲息的環境之下，牠會因為有干擾，明顯的會有自身保護安全而突然飛起；牠們基本上的警戒距離需要大於 400 公尺，但最理想的是 700 公尺以上；如果牠們是在覓食的時候，是有可能稍微忍耐這樣的干擾，但那是在有壓力的情況下、食物資源有限的情況下，牠們會快速進行完覓食的行為以後再飛離，但這個都不是牠們最理想的狀況。所以我們進一步來看，剛才第二個問題是，如果 1-4 號道路興建會對於這些重要的棲息鳥種有什麼影響？前面二張投影片敘述黑面琵鷺和 1-4 號道路相對位置的關係，以及牠們需要的警戒距離。

接下來就來看看，到底我們目前有的環境影響說明書，是不是有完整的把這些可能的環境影響作陳述？我們首先看到在環境影響說明書裡面，包括 1-4 號道路的原方案，還有我們的 4 個替代方案，在主方案之下，這些替代方案的標準進行方式是用「交通目的功能、對濕地的影響範圍、相關行政程序、工程施工情形」等 4 項來做評估，依照 1 到 5 分的範圍來給分，這是 2013 年的版本，但是在 2014 年的版本又多加一個替代方案，我剛剛講到的 4 個方案是指 2014 年一開始的版本，其中對於我們的行政程序部分，改成用土地利用及經濟發展的方式來做評估。這邊簡單帶過的是，道路的便利性，剛剛講過第一個評估項目，在 2013 年的版本和 2014 年的版本主方案與其他替代方案之間的比較，以及對濕地影響範圍的比較，這個比較有指出，確實因為這些道路的興建會對於這些紅樹林的範圍和鳥類棲息地的活動產生影響，但是敘述就僅只於此。

接著我們看到的是，相關行政程序或是 2014 年新版本的土地利用及經濟發展部分，也在討論到主方案和其他替代方案可能會對於這個地方產生什麼樣子的影響，但是並沒有明確的說明是什麼樣子的益處，譬如我們以 2014 年的版本來看，可以看到在主方案的評估之下，認為它可以增加崎漏地區的經濟發展和增加土地利用機會，但是譬如替代方案二，這是無助於崎漏地區的經濟發展，沒有任何的原由來支持像這樣子的論點。

再來我們看到工程施工情形項目的評估，它也提供了，到底每一個主方案和替代方案之間的工程經費與期程，以及哪一些要做進一步的作業，最後整體的評分標準是如這樣子。整個環境影響說明書在不同的版本中，它並未對

於生態環境所產生的影響做個相對高的權重。爲什麼我們會認爲它必須要做個相對高的權重？是因爲它的生態影響是影響到我們的瀕危物種-黑面琵鷺，如果把一個對於黑面琵鷺的影響放在和其他同樣水準上來看的話，這是一個非客觀的評估。

再者，每一個版本都提供零方案和其他方案的比較，但是對於零方案本身並沒有詳細的分析，所以我們進一步得到在這個環境影響說明書的不同年度的不同版本，我們認爲它並沒有實質指出環境影響衝擊。剛才提到的四大面向，交通的面向對於生態的影響，以及我們說的相關行政程序和工程施工的部分，其中對於環境的影響只佔其中的一部分，但是基本上一個環境影響說明書應該要客觀落實反映到各個環境層面可能會有的影響；另外一個部分是，我們認爲對於生態環境的影響因子權重應該是要追高，因爲它影響的是瀕危物種-黑面琵鷺，因此在這份技術報告做出的結論是，1-4 號道路不應該穿越濕地。

接下來我們就來看，如果在這四個方案的評估之下都有它的優劣，我們進一步來看，在這一份技術報告裡面又特別提出第五個方案，就是這個綠色的方案，這個方案的主要構想是來自於因爲在第三和第四個方案裡，它是個相對直角的道路，在安全上有它的危機，而替代方案二是比較長的道路。進一步提出的替代方案五，它的概念是可以藉由私有、公有土地交換的方式，進一步達到在路幅寬度和彎道曲率皆符合交通安全標準的一條道路，所謂的公、私有土地的交換是來自於像這樣的一個鄰近都市計畫位置的表示。現在我們討論的茄荳濕地旁邊的 1-4 號道路，如果我們藉由新提出來的方案五，它是會穿越部分的私有地，但是我們可以藉由道路變更，讓部分私有地和鄰近的公有土地做交換，這是在這份技術報告裡面所提出來的建議替代方案五。

再進一步看到，到底道路衝擊的分析有多嚴重，在過去的相關研究，包括一條道路的建設，在過程中、在短期、在長期會有不同層面的影響，包括對於整個動物棲息環境的改變、生物群落整個向外延伸等等，都有做一些評估；茄荳濕地是在這麼多項中的絕大多數，所以一旦鄰近瀕危物種棲息地的道路開發，我相信它是一個非常需要大家審慎思考，而且比較嚴肅的議題。我們就來看看在這份技術報告裡面，特別也把一個過去在其他地方相近的案例拿出來做比擬，這邊相關的案例包括在美國 Texas（德克薩斯州），或是美國 Colorado（科羅拉多州）、Utah（猶他州）、玻利維亞或是美國愛荷華州，這些地方都是原本有一些相關的開發計畫，但是包括發現瀕危物種蜘蛛，或是水質管理計畫沒有被充分探討，或是環評影響說明書不夠確實等等不同原因，而讓這些工程或停滯或是延宕，所以這些相關案例凸顯道路衝擊一旦

對於重要物種，特別是瀕危物種有影響之時，這個工程就應該要被考慮停止。從這些相關案例中，進一步帶出這個 1-4 號道路一旦興建會對於茄荳濕地的影響，基本上這份技術報告與上面這三個問題的回答，得到的初步結論包括，第一個，茄荳濕地對於黑面琵鷺族群至關重要，重要性是國際重要實例的等級。環境影響說明書對於各替代方案的評估不夠完整詳細，也沒有說出潛在明確的環境和經濟的影響。第三個部分是，茄荳濕地一旦保留它的完整性，對於黑面琵鷺是非常重要的，一旦切割，將會導致生態系統服務功能的喪失，以及影響到鳥類的族群數量。再來一點，我們很關心的是茄荳區崎漏里在地的文化發展、經濟發展，是可以藉由這個濕地的整體保育進一步提升生態旅遊為主體的永續經營發展模式。最後的重點是，這份技術報告認為 1-4 號道路不應該穿越茄荳濕地；完整保育茄荳濕地可能帶來的經濟利益，將超過開闢 1-4 號道路所帶來的效益。以上是我的報告。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝王老師。接下來，請濕保聯盟謝宜臻常務理事針對濕地有些疑慮和大家有誤會的地方做個解釋。

台灣濕地保護聯盟謝常務理事宜臻：

前面王老師已經滿有系統性的做一些生態衝擊、周邊規劃，以及它未來經濟發展的前景，我這次會比較針對過去半年來鄉親們所提出來的一些質問，這些質問其實一直沒有很好的機會被充分的回答，我利用這次機會，針對濕地這個是不是一個真的濕地，黑面琵鷺到底為什麼要來這個地方？牠可不可以去別的地方？如果沒有黑面琵鷺茄荳還有什麼利基？我們一直在強調道路可以幫助地方的社區發展、經濟發展，但是要怎樣的發展方式？這個發展的思維裡面有什麼問題？我舉了很多的案例，在場我也邀請兩位布袋和白砂崙發展地方的在地工作者，等一下來分享他們的經驗，然後最後一個就是道路的迷思，還有我知道市政府內部開始討論說，有沒有補償的方案，補償的方案我會提出一些說明。

我首先簡短的說，今年 4 月有一篇上國際 SCI 的論文，這篇論文就是針對台灣黑面琵鷺的族群變動，原來我們都認為黑面琵鷺就是在七股曾文溪口，在這個研究裡面，它針對原來黑面琵鷺的保護區，然後布袋、四草、茄荳做一些比較。在這個數據上可以看到 2007 年到 2013 年，每一個濕地它用不同的形狀來表示，你可以看到 2007 年到 2013 年之間，這些線條是很劇烈的變化，這個是 2007 年的時候，曾文溪口牠的數量是佔百分之百的，然後在布袋和四草相對之下它所佔的黑面琵鷺族群量是滿低的，可是到 2013 年的時候，我們的保護區裡面的黑面琵鷺，曾文溪牠的黑面琵鷺數量，居然只剩下

60%，40%往外分散去了，所以才會出現在過去這四年來四草、布袋、茄萣有大量的黑面琵鷺出現。爲什麼曾文溪口的黑面琵鷺保護區，會出現幾乎到棲地崩解、族群崩解的情況，大量的向外分散？目前歸結起來，最主要的原因就是在那邊虱目魚養殖業的改變。因爲虱目魚採收之後，它會留比較淺平式的淺灘，大概 30 公分是最適合黑面琵鷺去吃它剩下的小魚，結果現在改爲養殖文蛤或石斑魚之後，就不適合黑面琵鷺利用魚塭來覓食，相形之下在布袋、四草，還有茄萣這個地方就比較適合黑面琵鷺，所以我們可以看到，過去四年來黑面琵鷺族群數量分布情況是有劇烈變化的。所以原棲地有個崩解的傾向，甚至只剩下六成，和當地產業有很大的關係，尤其是在水深的部分，它促使新的棲地出現，甚至數量都非常大，布袋有三百多隻，茄萣今年是二百多隻，都是一直逐年在增加當中，也成爲是一種很動態的情況之下，都還不能穩定下來。

我們接下來講黑面琵鷺是怎樣去使用茄萣濕地，爲什麼要來茄萣濕地？剛才講了，就是曾文溪口的主要棲地開始有棲地的變化，然後造成族群量崩解的情況，再加上全球族群量增加，所以我們其實是需要去考慮哪些地方可以提供做爲牠新的衛星棲地。即便是在布袋、鰲鼓濕地都有很多黑面琵鷺開始分布，但是茄萣這裡最有利的觀點是它可以近距離觀賞，大概在全台灣它真的是可以最近距離觀賞，剛才測量的是 100 公尺，但是 100 公尺是牠吃魚吃到渾然忘我的狀況，可是牠夜棲的時候，牠還是會選大概 500 公尺到 700 公尺的距離。

再來，茄萣濕地其實有個棲地的完整性和地形的豐富，它雖然以前是鹽田，然後有一些被填土，但是演化之後，水有的深有的低，有的是紅樹林，有的是蘆葦，其實就有個比較多變化的地形，所以它可以讓黑面琵鷺在這邊有個全日性的活動。全日性的活動表示牠既可以在這邊玩耍、晚上睡覺，然後可以覓食，幾乎全天都可以看到牠在這邊有各種不同的活動。但是牠受到驚擾的時候，牠就會飛到二個地方，第一個地方就是南邊的遊艇專業區，另外一個地方是永安濕地，所以在茄萣濕地的思考上面，它必須是結合遊艇專業區和永安濕地，它才成爲一個完整的黑面琵鷺的棲地。

事實上黑面琵鷺其實對環境是非常敏感的，尤其現在它還是一個新的棲地，牠會怎樣去變動牠在這裡使用的行爲，都還不確定，所以應該盡量避免對於濕地有任何的擾動。如果要以未來營造新的濕地來做爲牠的棲地的話，其實是非常困難的，幾乎都是烏在挑土地，我們很難營造，因爲我們濕盟是營造棲地的專家，可是我們的棲地沒有半隻黑面琵鷺。

這是在現地看到的一些生態狀況，這是高蹺鴿、反嘴鴿，非常美麗，在這

裡也有比較旱地的鳥類，像東方環頸鴿、雁鴨，雁鴨就比較喜歡水深的地方，然後聚集在一起。這都是不同的腳長，牠就會喜歡不同的地形，甚至築巢有的會選在草叢裡面，有的就是要在地上的，所以這裡除了黑面琵鷺之外，還有很多利用不同地形地貌的不同鳥類。這隻是反嘴鴿，看起來好像是一朵小花在裡面，周圍這些是蘆葦，爲什麼會說大家最好不要進去濕地，因爲它其實很開闊，你一進去，你站在這裡，牠看到馬上就全部都飛走，但是不要干擾牠的話，牠其實是呈現一種很療癒系的景觀。這是黑面琵鷺，這是夜棲。在這個環評報告書裡面，到今年 7 月之前，這一條道路的環評報告書，已全部否認說茄荳濕地是黑面琵鷺的夜棲點，完全否認。但是在地的觀察，每一次到黃昏牠們就是在這裡休息，這一群有 50 隻，7 月份開始出現不一樣的聲音了，增加約 10 頁左右，承認這一塊地是牠的夜棲點。夜棲點有什麼重要性？因爲夜棲點的要求比較高，所以國際鳥盟來的時候，他們問的第一句話是，這裡是不是夜棲點？照片勝於千言萬語。

有地方上的人問說，1-1 號道路開闢之後，黑面琵鷺反而增加，確實在這四、五年是從 45 隻、75 隻、145 隻，到今年的 212 隻，是一直在增加的，可是這是因爲整個全球族群量的關係，還有加上曾文溪口族群瓦解的關係，才會促使這邊有個成長趨勢，並不是因爲 1-1 號道路沒有影響，如果今天沒有 1-1 號道路的話，這一塊棲地的狀況應該是最佳的。

在地的鄉親有問說，黑面琵鷺會帶來禽流感，但事實上在許多的研究裡面，禽流感大部分是發生在養雞場，這種情況是很密集的飼養，再加上工廠化、濫用抗生素，然後導致這些雞群的免疫力下降，才會爆發禽流感。如果真的濕地會造成禽流感的話，台灣 83 個國家重要濕地，世界拉姆薩公約的 2,000 個國家的國際重要濕地和國際鳥盟的 1 萬個世界重要棲地，是不是都要恐慌在先了？所以這是回答鄉親的，了解疾病不是這樣子的，事實上野生的動物裡面，牠有牠自然生態的平衡，反而能夠提供更健康的環境，對生物健康的環境一定是對人健康的環境，而且農委會已經持續有在採鳥糞、野生鳥類的鳥糞去做監測。

農會這邊一直在質疑說，茄荳濕地不是天然的濕地，它已經被掩埋許多的廢棄物。確實興達港在浚深的時候，它有把土方堆到這個濕地來，使得這個濕地高度高於海平面，這是事實，但是並沒有影響它成爲國際重要的濕地。在差不多五年前我們持續去測茄荳濕地鹽度的時候，其實它是滿鹹的，滿鹹的情況之下，它的底棲、小昆蟲就會比較單調，可是這二十年來它一直在受雨水的沖刷之後，它變得比較不鹹了，不鹹之後，生態上就開始有改善，在其他鹽分地帶的濕地也都有這樣的情況，大概在這幾年開始出現生態大幅的

改善，所以能夠很好滋養魚類給黑面琵鷺豐富的食物。但是整個思考起來，它是不能只看 83 公頃茄荳濕地公園劃設的範圍，而是必須把舊鹽田（舊鹽田就是南邊遊艇工業區）一起算，共 170 公頃，才是適合黑面琵鷺的最適規模。如果 83 公頃的話，其實是不夠的，83 公頃假如 1-4 號道路再切過去，就更不夠了，它至少都要一百多公頃以上，包括在米埔、布袋、鰲鼓、四草加起來，這個比較之下，都是這樣，都是超過 150 公頃的。雖然它有遭到廢土的堆置，可是它已經長年來都有演化了，所以其實反而成爲是一個非常多樣的地形地貌，鳥類也非常多種。

有人質疑說，茄荳濕地是空中閣樓，遭到很多廢棄物的傾倒，反而不是自然濕地，空中閣樓會造成淹水。首先我們要問，這個空中閣樓如果會造成淹水，再開闢 1-4 號道路是不是會淹水更嚴重？因爲它雖然號稱只有 15 米，可是整個土方、地基加起來是 40 米，是不是會造成淹水更嚴重？要說它不是自然濕地，也可以這麼說，但是台灣所有 83 個國家重要濕地裡面，幾乎三分之二都曾經是人爲利用過的，包括鹽田、埤塘、耕地或河川灘地，幾乎都有人爲使用過、開發過的歷史。所以其實茄荳濕地過去有做爲鹽田的歷史，也不意外，但是只要它現在是生態很好的，過去的這些開發並沒有造成太大的傷害，而是可以積極去復育的。現在台灣的海岸因爲氣候變遷的關係，還有我們的海岸侵蝕，造成現在沿海漁村大部分都有洪患，從茄荳、永安，白沙崙那邊不知道有沒有，但是永安、茄荳其實面臨洪患滿嚴重的威脅。未來遊艇專業區變更爲公園用地之後，現在已經在做通盤檢討了，它變更之後，應該是要積極的將一些局部挖深，能夠兼任滯洪的功能，所以整個鹽田的保育，事實上是對淹水問題反而是未來能夠幫忙解決這個問題的。

也有鄉親問說，你濕地都不准人家進去，只有生態文化協會可以進去。濕地相對於其他森林、河川這些生態用地來講，畢竟是比較不好的、比較開闊的，所以一有人進去，很容易就把鳥驚嚇了，目前這個地方因爲已經是流浪狗滿多的，所以其實是不太適合有人再進入到濕地裡面。

接下來，我們進入發展的分析，其實剛才的報告裡面講了滿多經濟發展的部分，但是我下面要舉出許多近幾年來台灣漁村轉型成功的案例裡面，幾乎沒有一個是靠政府的力量，都是靠民間自己的力量。文字太多了，而且前面有的有講過了，我們就看圖片，這個是布袋在做的，布袋靠自己的力量去做鹽田文化的保存，然後在這裡也因爲三百多隻的黑面琵鷺，使得布袋有一段時間因爲馬路開過去，反而造成布袋鎮的沒落，但是布袋人透過原來文化資產的復育、重現鹽田風貌，反而帶動布袋的生態旅遊和觀光。

有人說，沒有 1-4 號道路的話，會阻礙我們的交通路網，問題是在這個位

置上，這是 1-4 號道路的預定地，這裡只有 947 米，相較於台 17 線提供道路快速通行的功能，它的主要商店街是在仁愛路上，大家 complain 的理由是，仁愛路上的車多，可是問題是因為它是商店和住宅密集的地方，在這個區塊它沒有辦法發展成為商店和住宅密集的地方，因為這邊旁邊都是公有地，所以它根本沒有辦法分攤仁愛路或台 17 線的交通功能。甚至破壞這個黑面琵鷺的資產之後，它就減少它最重要的一個發展利基，使它沒有辦法和其他周邊的，譬如彌陀或永安做個區隔，因為人家積極在發展，甚至到梓官、蚵子寮，積極在發展這種漁村文化，可是在這裡都沒有，這邊目前大概是廟宇的文化比較興盛。再延長一點看，它往北也沒有辦法直接貫連台南，所以事實上在整個貫連線上，它都是反而要彎彎折折的，它出來之後，也是要 90 度的大轉彎。也有一個解釋說，它可不可以通到崎漏社區？它也是沒有辦法直接通進來，甚至因為 1-1 號道路太寬了，所以大家開車都很快，一旦車子從這邊出來的時候，反而險象環生。所以，第一個，它沒有貫穿台南。第二個，沒有分攤仁愛路的功能。第三個，它和 1-1 道路的銜接角是垂直的轉彎，然後沒有辦法幫助崎漏社區對外的聯外交通。也有鄉親問說，你們都只顧鳥兒，卻不顧人的死活，可是事實上就是今日的鳥類，明日人類，剛才提到的這個，我們可以透過濕地來減少洪患的威脅。

接下來我會舉幾個例子，現在國民旅遊之昌盛，大家其實很難想像這個，我向議員報告，這個市值是你們沒能想像得到的，等一下先讓你們猜猜市值，不但台 17 線上周末的時候到處都有遊客在尋找一些鄉土風情，我們來講周邊的灣裡好了，灣裡一家火城麵店，遊客門庭若市造成方圓交通阻塞，這個還是比較草根的，現在其實很多人在這個生態旅遊環境教育上，用很專業性、很特別的方法去做，今年就有原住民部落成立獵人學校，新竹荒野還成立了自然谷環境教育基地，我們如果有心做的話，其實茄萣真的是得天獨厚。墾丁的社頂居民過去是強烈反對國家公園的，因為他們是以狩獵和務農為主，但是幾十年下來，其實他們都慢慢從獵人轉型為巡守隊、解說員，目前有二十幾位從獵人轉為解說員的，還有更多人正在爭取認證，因為解說員是要認證的，去一次要支付解說員滿多錢的。現在它們也都發展成為一個生態旅遊的社會企業，是不靠政府補助的。

我接下來快速的講四個一年超過 1 億營業額的案例，包括四草野生動物保護區、司馬庫斯，司馬庫斯原來只有十多戶人家，號稱黑暗部落，因為它是台灣電力最慢到達的地方，他們現在的旅遊營業額超過 1 億。四草野生動物保護區，搭竹筏遊紅樹林，營業額也是超過 1 億，這還是只有搭竹筏而已，

不包括整個保護區。鄒族的山美部落歷史悠久，我想很多人都知道，它透過保護高山固魚帶來數億元的旅遊產值。小琉球，一定要坐船過去，現在坐一次船要等一個小時半，可是它每年有 350 萬的遊客量，而且還持續在成長當中。現在簡單看一下它們的影像，這個把以前鹽田曬鹽的瓦盤恢復之後，成爲一個很好的文化資產，這樣的地景讓親子能到那邊體驗過去的風土民情。四草遊紅樹林，坐這樣的一日船，一個人 200 元，一次可以乘載三十幾個人，一年下來超過 1 億。我實在是不敢講正確的數據，因爲怕國稅局去查他們的稅。然後這是司馬庫斯，最偏遠的山上是開車到不了的地方，但是一年卻有超過 1 億的旅遊營收、毛利。這是達娜伊谷，靠著保護高山固魚，吸引了大量人潮。這是我昨天去參加的活動，我們最近在開發遊獨木舟，到處去不同的點測試能否划獨木舟，狗也坐上去了，我每次辦的生態活動的點，都是 3 個小時內就秒殺。表示現在其實國民對於這種旅遊活動的需求非常高，而且他們會緊盯著你的活動什麼時候要開放，一開放一個小時、三個小時之內報名名額就爆滿了。

交通的部分我們等一下再請王老師說明。其實有一個比較詭異的地方，它把仁愛路的交通服務評爲 D 級，台 17 線是 A 級，這是我中午的時候拍的，黃綠色表示有交通流量，這個時候仁愛路是完全沒有交通流量的，所以事實上台 17 線在分攤仁愛路流量的效果是很好的。通常這樣的聚落型都會有一個主要的商店街，這個是沒有辦法透過開闢一條新的道路來取代的。環評公司在計算交通服務水準的時候，把摩托車計算爲 0.5 台的小汽車，這就是最大的弔詭處之一，如果今天摩托車是算成 0.3 甚至是 0.2 台小汽車的話，我想這個 D 級會掉到 B 級去，因爲其實這裡並沒有真的塞車，只是車多，所以環評大打提升交通服務水準的口號來要求一定要開闢這條道路。再來，替代方案基本上所有的其他團體都可以接受，但是就是比較少討論，目前已經有四個替代方案了，營建署目前還希望幫忙提第五個方案。所以大家都認爲替代方案可以接受，但是事實上就是在整個環評過程，一直在抗拒對替代方案的討論。

最後一點，我知道現在市政府內部開始討論要採取異地補償的措施，異地補償談的是把 1-1 號道路南側的那一塊遊艇專業區列入公園用地，這個已經在通盤檢討裡面了。可是這個沒有辦法做，不是因爲我不願意，是法令上沒辦法做，因爲當時劃設濕地公園的時候只有 82 公頃，可是國家重要濕地已經把遊艇專業區劃進去了，總計是 171 公頃，所以要跟濕地主管機關申請用遊艇專業區做爲補償用地是不行的，因爲它已經就是國家重要濕地了，依據法令，它就不能用現有的國家重要濕地範圍來作爲濕地破壞的補償措施。而

且實質上，它現在就已經有黑面琵鷺在使用，一次最大量可以到一百多隻，所以它並沒有補償之實，沒有辦法實質上增加這裡的生態資源。再來就是營建署是不是會同意這個異地補償的措施，也是一個大問號，我報告到這邊。

主持人（張議員豐藤）：

針對交通部分，是不是王老師要補充？不要嗎？

台灣濕地保護聯盟謝常務理事宜臻：

在地人比較強調 1-4 號道路是茄荳人安全回家的道路，這是一個非常弔詭的事情，因為茄荳人大部分都往北到台南去，甚至他們長期都認為自己是台南人。所以往北的話就會使用台 17 線或台 17 甲，利用這兩條道路的時候，旁邊要新設的莒光路並沒有直接連通台南，所以在往台南交通的效益上是不高的。那它是不是能夠成為安全的道路呢？很抱歉，因為它在兩端連接都是 90 度的垂直角度，反而會造成交通險象環生，尤其是和 1-1 銜接的路口，它縮為 15 米之後，小馬路要去接大馬路反而更加危險。這樣還能不能給崎漏居民一條安全回家的道路，崎漏區是茄荳最大的社區，當然大家也希望能改善他們的交通，但是為什麼沒有辦法？我們看這張圖，這是崎漏社區，是一個滿密集的舊社區，對外的聯接口只有這兩個黃色的箭頭，滿可憐的，其實也是滿小的路，出去只有這兩個路口。但是有沒有辦法靠 1-4 號道路來幫助他們改善交通？有困難。因為這個切了一個角，而且穿越 1-1 號道路的過程其實是滿危險的，現在 1-4 號還沒有開，崎漏居民在這邊就常發生車禍了，所以對他們來講，追求安全的道路都還是使用台 17 線，比 1-1 安全許多。過去曾經有一個提案要由這一條來拓寬，但是這邊的地主都抗爭，所以就變成彎彎曲曲，只能走機車的涵洞，也造成居民非常不滿。這個地方因為剛好是四岔路，所以比較容易成為一個交通瓶頸，所以交通專家戴佐敏戴委員也講說應該是在這裡加強做管理的設施，新設的道路未必能改善他們現在的交通問題，謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

請所有的專家學者還有相關單位坐到前面來，謝謝剛剛 SAVE International（國際黑面琵鷺後援聯盟）還有濕盟所做的簡報，接下來我想請幾位國內對黑面琵鷺研究非常深的專家，先發表對剛才大家做的技術報告的看法，是不是先請農委會特有生物研究保育中心七股研究中心薛美莉薛老師。

行政院農委會特有生物研究保育中心七股研究中心薛主任美莉：

謝謝議員，其實剛剛聽了兩位老師很精闢的報告，我想大家其實對黑面琵鷺都有一些了解了，我今天不想談鳥，因為大家會覺得我們好像是在替鳥說話，所以我覺得也能用人的角度來討論一些事情。例如 1-4 號到底是誰可以

來用？鳥不會來用 1-4 號，人會來使用 1-4 號。開闢 1-4 號的目的是讓茄萣人可以出門，還是讓外地人可以進入茄萣？我不知道，我覺得每一條道路的開闢，應該都有其目標和想望，但是在政府一直拚建設的過程中，可能會稍微忘記目標在哪，所以我想在討論這件事情的時候，可能要先想到 1-4 號的目的到底是什麼？有多少人會來使用？

另外一點，假設從人的角度來談茄萣濕地，大家最近有沒有聽到電視新聞一直在報我們的七股海鮮節？爲什麼我們會在夏天辦活動？爲什麼冬天從來沒聽過七股辦什麼活動？因爲對不起，我們七股冬天不需要辦活動人就太多了。原則上每年大概會有 20 萬人跑不掉，20 萬人會進到七股地區消費，所以鄉公所、區公所不需要替七股人爭取什麼福利，他們光是賣一般飲食就夠了，不用到賣海鮮。另外，我最近有去過鰲鼓濕地，也請他們的生態專家來教我們生態，因爲我想知道這樣被訓練完的人，可以說出多少讓一般民衆能接受的解說，所以我會假裝是民衆去旅遊。現在大家手機都可以上網，可以去搜尋鰲鼓濕地，就會看到一支聯絡電話，打過去就會是一個歐巴桑接的，因爲他是在地居民，然後他就會歡迎你來鰲鼓玩，問清楚遊覽車停留時間，說明最低收費一次是 1,000 元等，我覺得這個其實才是將來在這種區域裡面，人所想望的，也就是可以靠專業來獲得收入。

再來，剛剛有提到關於 1-1 號、1-6 號爲什麼鳥沒有跑掉，但是 1-4 號大家卻那麼堅決反對的問題，其實我們去走過 1-1、1-2，我們知道它開得太大，大到車子不知道怎麼走。我們去那邊辦活動的時候都嚇到，怎麼會有路大成這樣，可是這條路是沒有後路可以走的，所以原本很大的路會突然又變小。1-4 從地圖上看會覺得它已經把茄萣濕地開腸破肚，直接從它的肚子裡面穿過去，這個壓力我相信不僅對鳥，其實對整個濕地未來的連貫性都會有很大的破壞。如果大家有機會去看一下鰲鼓，它是繞著外圍，一直讓大家能很安逸的遊走，所以我講的不止我那部遊覽車付了錢，是很多人很樂意去付這樣的錢請人導覽。也許有鄉親會覺得道路不開會影響其經濟發展，其實台灣現在缺的是有文創、有能力的人，不是缺那些到處流竄的人，所以我認爲一條道路的開發，我沒有反對道路開發，但是也許有一些替代方案可以讓茄萣濕地更完整，然後你要去想望的是，這些人要怎麼安全的進到茄萣、怎麼從容的離去，而他們的駐留時間可以讓你們彼此都獲益良多，這是我對這個道路的想法，謝謝。

另外講一點點鳥的事情，七股的鳥不是因爲水太深才不來，對不起，是因爲我們現在的養殖方法曬池曬得太少，其實深水魚塭只要一曬池，鳥還是會過來，只要不抽水，即便是淺坪養殖都會超過 50 公分，鳥還是下不來，所

以曬池才是關鍵，不是水深，謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝薛老師，再來請陳章波陳老師，今天非常難得，因為陳章波陳老師已經退休了，還願意出來分享意見。

中央研究院生物多樣性研究中心陳研究員章波：

今天特別從台北一早就搭高鐵下來到了台南，來了很快的把這個地方看了一下，我們都只知道人潮就是錢潮，可是從來沒有想到人潮來做什麼？冬天有黑面琵鷺，夏天有什麼？所以我們要創造一個夏天的使用，這個當然就會有一些像經濟的發展，這是第一點，我確實很容易的就從台南高鐵站就直接到茄萣了。第二個是永續發展有四個資源，第一個資源就是自然資源（natural capital），第二個資源是有關個人的成長（human capital），第三是社區的資源（social capital），第四個是已建構的資產（build capital），就像是廟宇、馬路等的。當馬路的使用不足時，要怎麼活化？如果沒有活化就會變成蚊子館一樣，廟很多，我現在就直接講到廟的那個地方，前面有很好的大排，可是大家有沒有注意到，那個大排事實上也就是一個濕地，可是那並沒有很好。也就是我們現在只討論到濕地的 nature，自然的、養鳥、養其他的自然景觀，所以吸引人來看，可是人到茄萣來看了之後，就發現想到廟燒個香，廟前面的大排就不夠好。所以那個大排要不要把它做好？這是一個都市發展該想到的事情。然後 human capital 是說這些人的能力有沒有辦法再提升一點？所以要有一些社區的大學，要辦這些 NGO 來讓大家的能力提升。而 social capital 是這整個社群的想法，因為我今天還沒有機會進到裡面去看，可是我已經發現他們和台南確實是比較接近，只隔了一條河，然後大家也在做濕地的復育，所以大家已經開始看到了，新自由主義的資本主義確實是走錯了方向，並且已經有心要改變。所以很多人已經在做健康快樂的大地修復者，這就代表年輕一代和老一代有相當的代溝，很多老一代的人還認為，做房地產買賣只要能賺錢就好，而沒有考慮到生活品質。我們在看房子的過程中，就發現很有趣的事情，每一間都好像監獄一樣，把自己關著，沒有一點點對外開放、迎接陽光那種開闊性的建築物，那就表示這裡的人怕太陽、怕風，可是現在台南大學在巴黎建造了一個蘭花屋，就是一個很好的綠色建築，所以是可以再提升生活品味的。我講這麼多的意涵是說從前人是受制於自然環境，所以只求維生，沒有辦法像現在這樣去營造更好的生活環境，我們的社會已經不再接受，從前新自由主義的資本主義對土地的剝削，我們要回頭照顧我們的土地，讓我們的生活品質更高。這個方向的落差上，一定要多聽聽年輕一代的想法。

再來，整個生態系統有五個環，也就是說當你是有這樣的結構，像現在講的茄苳濕地就有這樣的結構，它有一個過程在作業，像下雨、自然的洗岩、長草、鳥來，鳥爲了覓食就會靠近人類，這樣人又可以賞鳥，這些都是一個過程，所以就產生一個很好的服務、功能，所以結構、過程、功能，我們人去用它就是一個服務，對這個服務滿不滿意就叫做福祉，現在看來是有人感到滿意，有人感到不滿意，所以還想要開那條路。在這個過程中，因爲同一塊地可以服務、福祉的類型非常多，所以一定要徵詢大眾的想法，如果整個社區能有效溝通彼此的意見，就是已經進到民主，民主不光只是選舉而已。談到服務，我就要講翁義聰了，他當時眼光真窄，他只看到那塊濕地是茄苳人的後花園，根本沒想到那是高雄市人的，是整個高雄市人要用的。現在高雄市還有什麼地方可以到那個地方去看呢？所以是高雄市的，並且也是全球的，各位可能比較不了解全球的功能在哪裡，是大陸人最想要來看的，大陸人對黑面琵鷺很瘋狂的，一片濕地只要有一、兩隻黑面琵鷺就會吸引衆多人潮，可是到哪裡去看？是要到香港去看？還是到台灣來看？到台灣來看他們感到最特別的地方是這裡非常的自然，大陸做的濕地都是像景觀，就是林家花園那種庭院式的，不自然，所以他們到台灣會想說台灣怎麼那麼厲害，弄了半天，好像沒在弄，很自然。這就是人和大自然的調和，也就是說台灣人有中國傳統的文化，陰陽的調和，我們都一直在講天人合一，可是天人合一怎麼講呢？天人合一事實上要用陰陽的觀念來講，你本身是一個陰，外面是一個陽，這兩個調和了，你內化了，你就會欣賞那個亂七八糟自然的美，大陸因爲沒有這個文化，所以什麼東西都弄得整整齐齊的，看起來就不對勁，可是他們又不敢講話，因爲他們就是那麼威權。SAVE 講的這些都很有道理，我根據他的想法再往前推一點，有幾個地方可以做好的，剛才講到已經建構而沒有發揮功能的叫做蚊子館，以資源來講就是已建構的資源，像是情人碼頭，情人碼頭可以做什麼？海洋局是不是被問得很頭痛？情人碼頭已經這麼好了，然後我去看了一下，它確實是好，但唯一的缺點就是淡水水源不足，那麼淡水水源要從哪裡來？那個居家的水，你用人工濕地的方式去做，所以你造了一個水的景觀，在那個地方因爲有水，所以溫度就會低一點，然後那個水還能用來澆水，這樣這個景觀就弄好了。這個讓誰來做？政府最會做的事情，事實上很簡單，就是把它 BOT 出去，讓民間來做。剛開始的時候你還可以以委託型式，如果你本來管理這個地方要有一筆錢，你把它開發到某一程度，補貼他們讓他們來做的話，他們當然很願意做，所以這是有關情人碼頭的使用。

另外我還看到有一個地方可以做的，莒光路那麼直怎麼辦？可不可以做比

較蜿蜒的形式？我在冰島看過他們的路，他們就是把路改成像魚骨一樣，一條切進，變成是一個停車位，那邊進來，又變成一個停車位，所以在那條大馬路走的時候也是彎來彎去的，然後旁邊就有停車位，所以那條路就變成慢速的景觀路，那麼景觀路的兩排要做些什麼？現在都是魚塭嘛？那個魚塭你如果把它變成茄苳的第三條…所謂的社區的發展，從這條仁愛路，再過來這條新的莒光路，它就有個新的發展空間。所以我們利用這個方式找一個新的永續型的發展，重新整合已有的資源，每個單位都能在這邊做點事情。現在唯一最大的困難點是經費分到那個局處以後，為什麼就只能限定在那個局處？一個市的觀念應該是全方位的，如果不需要做馬路了，那麼馬路的錢就可以挪作他用，如果需要整理大排，就可以拿那筆錢去用，為什麼要因此限定在新工處呢？這應該可以全方位的討論。

最後我想要談一個更麻煩的問題，貴市的環評組織上有很大的問題，就是球員兼裁判，開發單位是什麼單位？是高雄市政府工務局的新工處對不對？那是市府的單位，環保局是什麼單位？也是市政府的單位。所以左手右手都同樣是市政府的單位，會怎麼做？這就是球員兼裁判。這個是不是市府做的？新工處也是市府的嘛？所以就是球員兼裁判嘛，這樣是不是讓市長很為難？任何事情都不對，所以在這個時候組織不正義，更不用談程序的不正義了，也就是說如果都沒有真正的對那個濕地作探索，這個如果沒有調整好的話，會留下一堆話柄。我真的是看到了，這個地方是因為當時是高雄市、高雄縣的三不管地帶，所以變成很有未來發展的方向，而現在它已經找到了它的方向，只是老一輩和年輕一輩的落差還沒有調整過來，應該是讓年輕一輩往下繼續發展，他們有他們的生活需求和對未來的願景，所以一定要多了解這方面的資訊，才能知道我們老人家為什麼常常會做一些事情讓他們不喜歡，這是我們政府做事常常碰到的麻煩，明明做了很多事情，但是老百姓又不領情，認為那不是他們要的，對不對？所以就出現這個問題，我囉哩囉嗦的就講了這些，謝謝大家。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝。接下來，我們請台灣黑面琵鷺保育學會的戴總幹事子堯來評論一下。

台灣黑面琵鷺保育學會戴總幹事子堯：

謝謝主持人張議員。各位先進、各位媒體朋友，大家好。我是台灣黑面琵鷺保育學會總幹事戴子堯，我想今天來到這邊，如果依我們學會的名字，我應該要替黑面琵鷺來講一點話。實際上我們學會成立將近二十年來，也都是在做這些鳥類棲地生態的調查，不過好像在搞「鳥」事，到最後都是在搞「人」事，都是跟人有相關。我想我們學會很自傲的是，我們建立了一個跟黑

面琵鷺相關的腳環回報系統，全世界有黑面琵鷺分佈的地方，從腳環上的觀察都會到這個系統上面來回報，所以我們不會只有知道台灣，會知道韓國、日本、大陸、香港甚且越南，全部黑面琵鷺有戴腳環的這些動態。我們從濱南的那個時候開始，基本上成立這個學會的目的，就是希望在人和鳥之間要取得一個平衡，我想我們絕對也不是在反對開發。我們這麼好的資料庫系統，基本上是希望能夠對我們的物種、對我們的棲地能夠更瞭解，然後提供我們未來以後的規劃有更宏觀的思考，所以絕對不是希望這麼好的資料庫，結果到最後只是拿來提供做為彼此抗爭或對立之用。我是覺得從濱南一路走到這邊來，剛剛兩位老師講的觀念、想法基本上都很對而且都很好，那個在二十年前基本上就是一再在強調，我覺得觀念對的、原理對的走到最後，結果一定會是對的。

可是我們在這二十年來成長的動力是什麼呢？今天在這個公聽會的時候，可能我們要再反覆的檢視，就是當年在濱南工業區，因為以黑面琵鷺為名來做開發和抗爭之間的衝突、對立跟挑戰，可是我覺得今天我們回來再看這件事情的時候，其實經濟開發和生態保育，絕對是可以互相一起來發展的，而不是只有二選一的一個選項，所以以站在茄苳這個地方對台南、對七股來講，我們也常去，對這個道路的開發，基本上我會覺得，我們學會也有很大的問號，就是以我們看鳥的人的觀點、以外人的觀點，看一看也不會用到這條路；對社區的人，我覺得他的出入，大概也不會用 1-4 道路這條路，可能這一條路在很久以前，就已經既定開發要有這個規劃，可是時空、條件可能都不一樣的時候，是不是我們這二十年累積下來的這些，不管是生態調查的基礎、不管是我們對棲地應用的思維、不管是人們自己對未來生活想像要發展的空間，是不是可以在這個時候來做一個改變？所以我會懇請政府，對我們這個道路開發的思維，再重新做個調整，謝謝大家。

主持人（張議員豐藤）：

今天開南大學劉良力老師本來要來，但是他沒有來，用書面的。郭小姐，等一下或者是把他的書面意見整理一下，跟大家講他的主要意見？議員要不要先說？

黃議員柏霖：

主持人，還有各位來賓。我想我剛剛很認真的聆聽兩位的報告，我覺得事實上那個價值的追求很重要，但是過去因為資訊不足，所以過去在議會，事實上我們也只是都聽到議員一直要開發、開發。路要開，可是真的開路一定好嗎？大概五、六個禮拜前商業週刊就提一個，就是說過去政府要做很多，可是現在開始，我們要問政府，有一些是不是可以不要做？所以我個人

一直追求，經濟的發展與環境的保護，和社會上我們怎麼去讓它求得一個公平，我覺得這個部分的平衡點很重要，所以我這樣聆聽以後，我覺得有幾個建議。

第一個，我們希望市府相關單位應該把這兩位老師的 PowerPoint 給我們，讓我們常去社區去做一些溝通，有一些人沒有辦法去做是因為資訊不足，如果我們給他們一些更好的案例，尤其是對當地民衆，他們一定會拜託他們的民意代表來議會主張，路要趕快開闢。如果他們有一個更好的選擇，我想不一定硬要開闢 1-4 的道路，這是第一個。

第二個，我們希望市府內部和這件事有相關的局處，應該好好的去研究一下，我們怎麼去形成一個更好的發展方向？

最後，我希望如果能夠的話，我們議員的部分也可以給我們一些資訊，我想很多關心的議員，未必會得到這麼好的資訊，今天也謝謝張豐藤議員，辦了這樣好的公聽會讓我們來參加，努力的聽就知道原來他的重點在哪裡。我覺得如果這個資訊，也能夠讓其他的議員同仁都知道，我想未來在很多議員的發言上，我們大概會傾向於各位學者專家給我們的建議。事實上，我們一看 1-4 道路也沒有特別一定要開的必要，而且最重要的是現在預算也沒有，市府現在預算上，我想那個排列要費點心。這個部分，我想張議員會努力，我們會共同來努力。以上，做三個建議，謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝黃議員。其實我們議會今天也有一個「氣候變遷小組」，黃議員和我，還有很多其他議員，包括跨黨派的，有民進黨、國民黨、親民黨、無黨籍的，其實大家對於環境的議題都非常的關心，尤其是劉副市長幾年前也在德國波昂的 ICLEI 會議裡面，簽署了生物多樣化的地方行動公約（LAB 的公約），其實就是希望能夠在整個城市的生物多樣性、濕地更多，使這個城市變成是一個生物多樣化的典範城市，所以我們為什麼會那麼關心，今天會召開這個公聽會，其實我們也在替市府著想，不要我們簽了那個公約，結果我們開了一條路或做了一個這樣的事破壞了生物多樣性，我想大家都共同一起來努力，這個是不分黨派的，而且對於這個城市能不能變成一個宜居的城市？這個城市是不是一個進步的城市？這個牽涉到很多，這不是只有選擇，當你選擇下去，就牽涉到這個城市價值的問題。我想再來是不是請工務局的蘇副局長志勳來回應？

高雄市政府工務局蘇副局長志勳：

主持人張議員，還有黃議員、與會的貴賓陳老師以及幾位在座的貴賓，大家午安。我想今天工務局新工處開這條路，從剛剛王老師簡報裡面，我們也

瞭解，其實這條路是在民國六十幾年的時候，它的道路定位就是都市計畫道路，已經定案了。我們從幾次包括剛剛大家所討論的 1-1 道路的開闢也是到 2012 才完成，基本上營建署做了幾個動作，他在 2007 年的時候把它指定為地方級的重要濕地，然後在 2011 年的時候把大家剛剛一直討論的，目前其實工務局也很努力的，就是原來住宅區的那一塊區域，我們養工處目前也積極做了一些整理，比方說一些土堤、水域以及觀鳥平台的建置，那個部分原來是住宅區，營建署在 2010 年通過。基本上，其實這條路跟這個住宅區是在同一個都市計畫的範圍裡面，因為當時營建署把這個住宅區變更為濕地之後，這條道路留下來了。因為整個地區是一個整體開發區，基本上工務局新工處為了開闢這條道路，剛好它是面臨國家重要濕地，所以依照我們的環保法令，我們去做都市計畫的，把原來整體開發區變成能夠有一般土地的徵收來開發，基本上原來就是道路，工務局新工處當然依照法令去做開發的動作。

開發動作之前，因為是在重要濕地，所以在做都市計畫說明書變更的時候，希望有替代方案以及相關的環評，因此我們就照法令的規定陸續去做環評，然後提到我們的環評來做一些定奪，所以我想目前為止，從現場的公聽會以及這次我們所辦的這些環評說明會，基本上我們法定所需要的程序，包括當時如果在環評的法令裡面，他只要做一季的調查，我們也遵從大家的建議，將這個調查延長，所以剛剛有提到說是不是棲息地的部分，當然我們的時間延長了，我們會對這一塊基地的生態內容更清楚。接下來就有相關的譬如說替代道路的選擇，基本上我們也知道居民是很希望這條道路開闢，那麼有沒有什麼替代的方案？我們在環評報告書裡面，基本上我們也是很努力的去分析，包括從土地的取得、開闢的期程，甚至於說當時對於專家學者的調查有質疑，我們在歷次的修正裡面都把它完成，到最後工務局的立場是這樣，因為這條路在目前為止的定位，還是都市計畫道路，我們要開發，還是依照目前的法令規定去做都市計畫變更、環評的相關規定。

為什麼會開發這條路？當然我們也很尊重在座的 NGO 團體，對於生態希望我們要特別去重視，尤其剛才張議員也提到，我們也簽了相關的公約，當然我們不能把高雄市的這些簽約，去做不遵守的動作。相對地，民衆對於道路開闢的需求，我想大家是互相尊重，所以我們也希望，經由法定的程序來完成，如果可以准許開發，當然我們就來開發；如果有相關的修正或者是有什麼其他替代方案。基本上，以工務局的立場，我們都是要去配合遵守的，以上是工務局所表示的意見。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝，所以工務局的態度就是按照法定程序，環評過了才開發，但是這有二個點，一個就是環評大會最後的結論；第二個點就是未來是不是編預算執行？真的，黃議員和我都會特別注意。是不是我們現在請海洋局羅科長做個回應？

高雄市政府海洋局羅科長長安：

張議員、黃議員、在座的各位先進，大家好。我們海洋局在這裡，其實看旁邊都是一些魚塭，基本上我們的想法是，整個道路的開闢如果符合環評及相關規定，還有住居的居民，這個都要考慮進去，我們是希望在道路開闢的時候，要去注意到整個魚塭作業的習性，不要讓它有一些損失，但是今天我來聽了以後，才發現其實有很多的面向必須要去考慮到，如果說黑面琵鷺相關濕地變成茄苳人的資產的時候，他或許就會去考慮這個路真的要不要開闢。現場因為那邊附近有一個興達港，當初興達港為什麼會比較順利的開港？就是當時那邊住的人相當的少，所以開港就相當的順利。不過，整個興達港要變成前鎮漁港的另一個遠洋基地港的時候，在經過二十年的轉變，台灣的遠洋漁船，都可以到國際上去停不用回來了，所以現在興達港這個港，我們海洋局就變成另外一個 BOT 案要去考慮，這個部分可能爾後要變成遠洋基地港的機會已經是不高了，或許這個部分，我們可以就茄苳的發展和興達港的處理上，可能又要隨著環境的變遷來做整體的思考，以上。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝羅科長。因為剛剛有提到這條路在都市計畫還是一條計畫道路，通盤檢討的時候也沒有廢止掉，我想這個牽涉到整個都市計畫的變更，是不是請都發局陳正工程司來回應一下？

高雄市政府都市發展局陳正工程司昌盛：

張議員、黃議員、與會各位先進、各位夥伴，大家好。都發局這邊做個補充說明，我想第一點，首先要說的就是基於對生態濕地的重視，基本上我們也透過都市計畫程序變更茄苳 80 公頃濕地公園，另外 1-1 號南側的基地，我們目前辦理的都市計畫通盤檢討也是朝公園用地來做一個檢討，剛剛的二個簡報中其實都有提到，我想這都是大家共同努力的方向；第二點，針對 1-4 號道路，剛才有提到目前還是一條計畫道路，過去是有規範必須透過整體開發與區段徵收的方式來做開闢，市府目前是透過都市計畫檢討，希望能夠從區段徵收改變為撥用。當然這個案子在委員會討論的時候，誠如大家關心的，它涉及到開發，也涉及到環境跟生態這些議題，所以在委員會審議的過程中有所決議，就是說看是不是有其他的替代方案讓我們先送到環評去，針對是不是能夠採一個對環境或是生態衝擊比較小的方案，再來決定這一塊

道路的開闢，所以原則上就都市計畫的部分，因為未來還要送內政部都委會審議，大原則就是說環評如果針對這條道路還有所其他的建議或改變的話，我想我們都市計畫都會跟著配合調整，然後再送內政部去審議。以上說明，謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝都發局。今天營建署城鄉發展分署南區規劃隊也有派代表來，要不要回應一下營建署的整個態度？還是怎麼樣？

營建署城鄉發展分署南區規劃隊蕭雅文女士：

議員、各位長官，大家好。當然就我們是國家重要濕地劃設的機關來講，我們當然是比較不贊成 1-4 道路的開闢，因為環評大會即將在禮拜四舉行，希望就是大家的努力最後會有一個好的答案，謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

這是營建署的態度。今天像中華民國野鳥學會林理事長也在這裡，有沒有要補充一下？

中華民國野鳥學會林理事長世忠：

二位議員、其他所有的教授和來賓，說補充是不敢，但是說要談一下，一直在想說環評大會就在眼前，也真的要謝謝張豐藤議員和柏霖願意在這個關鍵時刻站出來，代表說高雄市市議會還是有正義的。我們在座好像大部分都是沒有這樣的權力，除了是選票，而有權力的人如果能夠聽到下午主持的這個公聽會，或者是有權力的人下面有對生態保育或者濕地保護這種概念的局處長，也應該能夠站出來告訴有權力的人：「這樣做好嗎？」。我想中華民國野鳥學會從去年到今年，我們三度會集其他的 NGO 團體。第一個，我邀請 BirdLife 國際鳥盟 4 位鳥博士，也就是亞洲區整個委員到高雄來，他們在那邊二天開亞洲委員會，見不到市長；第二次 SAVE 組織，也承蒙濕盟幫忙，SAVE 組織來了二十多人，待了將近一個禮拜，做的功課都已經看到了，我們 NGO 親自都有參與，也見不到市長，最後我請他們去見農委會林務局長；第三度是日本黑面琵鷺後援的組織，各位剛有看到相關的資料和信。一樣的情形，信給了市政府，這些老外的信就從來沒有得到過善意的回應，這是到目前我所知道的。

高雄市居然是一個幸福城市、韌性城市，市政府已經強調了好多年。剛剛張豐藤議員也知道，也去了波昂，對不對？南美洲也去了，對不對？都去了。生物多樣性，高雄說是台灣的第一名，可是我們敢請生物多樣性的這些老外走一趟茄苳濕地，由茄苳在地人或是在地關心茄苳濕地，被慘遭剖腹的這些 NGO 陪著告訴他，那麼大塊的不是茄苳人的濕地，那麼大塊的是高雄市民

的濕地，那麼大塊可能是台灣很難得的國際級濕地。這麼的一塊要開闢這一條道路，你覺得這些老外聽得下去嗎？你覺得劉副市長會帶他們去嗎？我相信不會。今天爲什麼會弄成這樣？我個人希望市政府的局處首長能夠有擔當一點，我想市長很忙，她怎麼會知道這些黑面琵鷺？她甚至跟茄荳的人講說前面這塊濕地沒有黑面琵鷺。對不對？茄荳人告訴我說：「市長，前面有 18 隻黑面琵鷺。」，所以市長是無辜的。農業局有責任、工務局有責任、都發局也有責任，局處長都有責任，我曾經就這件事情跟環保署長談過，我說高雄市有這樣的問題，金門 15 個 BOT 案，中央政府管不到嗎？他告訴我說，包括內政部長李鴻源也告訴我，環保署魏署長告訴我，地方自治啊！我們知道不可以，可是他們就是要搞，我跟他談的是高雄市和金門，還有苗栗的石虎；我也在 4 月份全國環境會議晉見馬總統的時候說，有人告訴我說：「你不要去，要不然你回來後手要洗很乾淨。」，我還是去，我告訴他這些事情，中央管不上，所以我今天真的很謝謝，高雄市這麼多的市議員，我們等到最後，NGO 看到有二位，還有益政，三位市議員終於站出來，我聽說服務處接了很多的電話。

這一塊濕地何止是茄荳人的濕地，對不起！在座有很多是茄荳人，這一塊濕地何止是高雄人的而已。一塊濕地能夠八十多公頃，能夠一百多公頃，你認爲只要一個二、三萬的人口就擁有這一塊嗎？吃得下嗎？看了新聞，各位知道去年我組團代表中華民國到加拿大，我們得到三十多年來台灣人保育黑面琵鷺的肯定，保育黑面琵鷺三十年以上的，你看有多少？幾萬個保育人士三十年來做了這件事情，好不容易得了一次獎，我們上台領獎，也差不多二、三分鐘而已，全場是掌聲如雷，因爲我們做了爲台灣拚外交，我們怕中共會反對，還特別把台灣藏在裡面，我們整個做了 500 頂的帽子在現場發，人家說你們台灣了不起，原來我們的背後是什麼？如果不是黑面琵鷺，台灣人爲黑面琵鷺做了保育工作，我能夠帶 5 位政府的官員，到加拿大去接受國際鳥盟全世界五年一度的國際大會受獎嗎？沒有辦法，是黑面琵鷺給我這個榮幸。我曾經想要寫一封信或是告訴菊姐、花媽也好——我們的市長，如果這條路一旦開闢，有一天高鐵每天都撞死鳥。各位，你知道嗎？黑面琵鷺如果一年當中有一天只要一隻就好了，不是葬送掉市長的政治生命，葬送掉的是台灣人三十年來爲黑面琵鷺保育的付出，我一直想找機會跟她講，黑面琵鷺不是私人的，牠已經佔了全球 60%。二個月前我到中國大陸鴨綠江口，剛剛有用一條 EFFAM 東亞澳航路，這條航路剛剛總幹事有提到了，這一條黑面琵鷺的航路，台灣是重要的關鍵點，台灣不能加入這個航路，因爲說台灣是一個省，不是一個國家，我就不相信，硬要參加這個組織，我要邀請秘書

長到高雄來。秘書長，你應該認識。沒有成，他跟環保署長差一點就來參加美濃中華鳥會開的大會，我就是邀請他去看這一條路，茄荳濕地有黑面琵鷺 212 隻，適不適合開闢這一條道路？所以我誠懇地真的再一次謝謝幾位議員，願意開這樣的公聽會讓我們的 NGO 有機會，在環評大會之前也希望我們媒體勇敢的報導出來，因為這不是任何一個人的，這塊濕地跟這個物種，我們保育只做二件事，第一個是對物種的保育，第二個是對棲地的保育。對不對？陳老師，有不對嗎？我想陳老師特別到我們烏松濕地，他就講過，他跟我講一句話，我印象很深刻，當政府無能的時候，NGO 永遠要走在政府前面。對不對？老師。

各位，尤其媒體，請拜託跟我們大聲的呼籲，因為這一塊不是茄荳人的後花園，是高雄市人、也是台灣人的後花園。如果有一天黑面琵鷺在那邊出了問題，不是你新工處長，現在是工務局副局長可以負責的，也不是陳市長可以負責的。誰說黑面琵鷺不會在 1-4 道路被撞死 1 隻，誰敢保證？到時候，台灣灰頭土臉。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝林理事長。因為剛剛也沒介紹到成大法律系的王毓正老師，王老師其實長期在整個保育的運動裡面也參與了很多，不過現在剛剛做簡報的王筱雯老師有一些補充的說明，是不是請王老師先？

成功大學水利及海洋工程學系王副教授筱雯：

各位好，因為剛才我是代表 SAVE 來做簡報，所以比較嚴肅，因為責任重大，我必須要把這個技術報告做個比較完整的說明，現在是代表我個人，所以我稍微輕鬆一下，但是輕鬆還是很認真的來看待這件事，我所謂輕鬆的方式，是我們先跳脫茄荳一下，我們來看一下其他的案例告訴我們什麼，我等一下講的一個案例或是其他的一些案例，各位也可以參考一下。電腦還在開，我先講一下好了。

大家有聽過防砂壩，應該知道防砂壩是做什麼用的，我們知道防砂壩就是蓋在水庫上游集水區的人工構造物。防砂壩通常有兩種目的，如果是比較大型的話，可能是為了要攔蓄泥砂量，以減緩下游的重要水庫淤積，就是希望把這些泥砂攔蓄在上游的集水區；另外一種防砂壩的功能就是希望能穩定邊坡，減緩河道坡度。現在各位看到的是我講的第一種功能，就是比較大型的防砂壩，希望能做到攔蓄泥砂，以減緩下游的重要水庫淤積。所以我們可以看得到，在台灣不論是哪一個集水區，只要是重要水庫的集水區，包括石門水庫上游集水區、德基水庫上游集水區、曾文水庫上游集水區等，興建了很多大大小小的防砂壩。

現在我們看到上面這兩張圖，左邊的是壩高 38 公尺的巴陵防砂壩，位在石門水庫上游集水區，興建的理念就如剛才我所講的，希望可以藉由這樣 38 公尺高的壩後容積來攔蓄土方量。但是在 2007 年，這個防砂壩應聲倒地，這是一場相對小的韋帕颱風造成的，韋帕颱風在過去的水文事件來講，它是一個相對不極端的事件，但是在這個事件中它倒了。這個潰壩主要是來自 2003、2004 年的時候，在這個壩的下游側所謂的副壩，大家可以看得到穩定這個壩安全的副壩壞了，來不及修而導致 2007 年的潰壩。我們剛才說到防砂壩的用意是希望可以攔蓄泥砂量，減緩下游水庫的淤積。

我們看到下一張的左下角是石門水庫的淤積圖，在石門水庫上游集水區有 124 座防砂壩，並沒有因為這些防砂壩所希望能夠攔蓄土方量的目的，而導致石門水庫淤積量的減緩。為什麼呢？是因為水庫的淤積，最主要是來自於極端事件，瞬間帶來的快速落淤在水庫裡面的泥砂。

再來看到右邊這張圖，這是德基水庫上游集水區，我們有一個七家灣流域的防砂壩，壩高 15 公尺，壩後攔蓄的土方量 20 萬立方，在幾次颱風過境之後就被淤滿了，這是在四十年前興建的，在做任何處理之前，它的壩基已經被淘刷 4 公尺。所以我們那時候就在想，這個壩隨時也可能像上面的巴陵壩一樣會潰壩，但是我們不能容許這樣的事情發生。下一張圖，大家看到上面這三張橘色的線，是現在台灣的櫻花鉤吻鮭，也就是我們國寶魚的棲地。從 1940 年開始有這麼多橘色的線代表它們的棲地範圍，到 1960 年、1980 年，剩下這短短的一個七家灣溪河段，就是因為剛剛講的大大小的防砂壩的興建，阻絕了棲地廊道的連通性，導致它們有近親繁殖的問題，有棲地延伸不夠的問題，所以只在這麼小的區域。在台灣來講，一個工程都有它的使用壽命，所以剛剛我提到了它的壩基，有 4 公尺可能會潰壩的危機，但是我相信相關單位可能會以維護的想法來進行。但是到底怎麼會促成這樣子的狀況，從這三張照片看到，2011 年，這個剛剛提到 15 公尺高的壩被拆壩了，拆壩的主要原因，除了安全考量之外，就是因為這裡有櫻花鉤吻鮭仰賴這僅存的重要棲地。

我為什麼要講這個，我剛剛有稍微介紹一下，我是水利及海洋工程學系，所以我的背景是水利工程師。有些時候大家會覺得，為什麼一個水利工程師會談到保育，其實我必須要講的是，水利工程師或是其他的工程師都有他的使命和責任，但是隨著時代的變遷，我們的使命和責任也應該要有所改變。當初我們必須要興建防砂壩，是因為在那樣子的思維之下，我們了解到要讓我們的水庫，有足夠的壽命及足夠的供水空間，所以我們在僅有可以得到的資訊之下，我們興建防砂壩。但是在這個四、五十年後的現在，我們發現防

砂壩的興建並不能夠減緩水庫的淤積，同時又導致了櫻花鉤吻鮭棲地的減少，爲什麼我們硬要這樣做呢？所以意思是告訴大家，有些時候是要用系統性的思考。

我們再看到下一張，這可以連續很快的帶過，剛才在 SAVE 的報告裡面有講過幾個案例，這幾個案例其實都有不同的省思，這些省思就是告訴我們，生態保育和經濟開發絕對不是互相衝突的。所以我們接下來看到，剛才陳老師有特別提到了生態系統服務功能，這個意思就是說，如果我們要讓經濟開發和生態保育不衝突，大家就必須要理解到一個大尺度，也就是所謂系統的概念。我們剛剛提到工程師常常要嚐試解決一個問題的時，其實是又製造出另外一個問題，就是因爲我們只看我們想解決的那個問題，而忽略掉旁邊也是在這個系統之中很重要的元素。所以陳老師提到的生態系統服務功能，就是像這樣子的概念。

下一張，我們把這樣子的概念套在茄苳，我們嚐試看看，一個生態系統服務功能可能有供給的功能、文化的功能、調整的功能、支持的功能，我們看到茄苳濕地具備了非常多項的功能。所以一個完整的濕地生態系統，它可以提供生態功能是對於生態中的鳥、魚而言的功能，也是對我們人類的功能，特別是我剛剛講到的，所謂的生態服務系統功能，是人類可以從這個生態系統所獲得的福祉。

我們再看下一張，大家一直在講拉姆薩公約的重要性，拉姆薩公約就是對於國際重要濕地判定的準則，一共有九項，我們也分析了，發現茄苳屬於其中的三項。下一張，這三項分別是準則二的，維繫著這些受脅瀕臨絕種的物種，也是可以做爲動植物生命週期危急階段危害情形的庇護場所，也是有超過 1% 的族群總個體數量的某種水鳥或是亞洲水鳥出現，所以它的重要性不言而喻。

再下一張是我的一位學生，最近嘗試假設 1-4 號道路真的開發了，到底對茄苳的破碎化有什麼樣的衝擊。這是初步的研究，還沒有很成熟，但是我們把可搜集到的資料拿來評估，這是沒有 1-4 號道路開發的狀況，這是 1-4 號道路一旦開發的狀況。整個評估的流程，我們得到的初步結論，先以淺水區來看，我們可以發現一旦道路開發，黑面琵鷺的適合棲地面積，會由 11.3 公頃下降到 0.3 公頃，這是一個大幅的下降。我剛剛提到這還是一個非常初步的研究，我們還基於很多假設，後續我們期待把這樣的道路干擾研究做得更完整，可以來告訴大家更明確的證據。

下一張，我想要由這些案例及我們做的分析得到一些省思，第一、環境動態變動的不可忽略，我們說茄苳的 1-4 號道路，剛剛講到 1977 年就有這樣

子的概念，但是隨著這二十多年間，環境已經有很劇烈的變動了，所以我們是不是應該去理解到，環境變動帶來最符合現狀的影響。就像剛剛講到當初防砂壩的興建有它的原由，但是現在我們認為，不是所有的防砂壩都可以達到減緩水庫淤積的功能，在同時對於其他的問題造成嚴重影響的狀況之下，我們必須要做一些積極的處置。

第二個省思是系統性思考的必要性，就像我每次講的，我們工程師願意負責任，我們曾經做的製造問題、解決問題，為什麼這樣會有這種狀況呢，是因為我們沒有考慮到系統，所以系統思考是有它的重要性。

第三個部分就是剛剛講到的，工程開發絕對要兼顧環境，特別是我們有瀕危物種—黑面琵鷺。

最後一點是我一再強調的，經濟開發、生態保育絕對不衝突，因為我們是屬於一個生態系統中的一個元素，人類可以從生態系統獲得福祉，就有賴於生態系統保育的完整。以上，謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝王老師，我自己也是工程師出身的，我記得我在大學的時候曾經聽前環保署長林俊義，他當時是東海大學生物系的教授，他的一場演講題目是「有技術的野蠻人」，工程師是有技術的野蠻人。也開了我的另外一扇窗，我才知道其實不是看到問題解決問題，反而製造更多的問題。可能需要像王老師講的需要以系統性的思考，甚至更多人文的思考在裡面，才會知道這個世界需要什麼。

接下來請剛剛才到的成大法律系的王毓正老師，他同時也是台灣環境協會的秘書長，他也長期對「美麗灣」等等很多事件付出很多，這次也帶了很多學生到茄萣濕地去看，我們請王老師發言。

成功大學法律系/海洋科技與事務研究所王副教授毓正：

張議員以及在座其他議員，和今天來關心這個議題的所有先進，大家好。我接下來就從另一個專業的角度來分析這個開發案，我們之前都是以工程的角度、生態的角度或是環境科學的角度來討論，其實這個問題是一個政府的施政，在政府的施政之下，大家都知道在民主的國家就是要依法行政。其實從法律的角度來看，綜合剛剛的這些專業的意見，事實上也有法律的意涵在裡面，所以，接下來我就很簡短的做這方面的闡述。

首先我們要先界定一件事，就是需要實施環評的開發案，大致上分為兩種，一種是個人的開發案；另外一種是政府的開發案。也就是我們要做環評的開發案，不一定是只有私人的開發案，政府一旦符合實施環評的門檻，你就要做環評。所以這個案子基本上是政府的開發行為，同時也是一個政策的實

施，不是一個私人的開發行為。爲什麼要強調這件事，我先透露一下，我們有一部法律事實上就直接涉及到，濕地應該要怎麼樣保育的一部法律，就是「濕地保育法」。「濕地保育法」已經公布了，只是還沒有施行，這樣已經公布而尚未施行的法律，在我們這個開發案適不適用？如果是一個個人的開發案，我會跟你說基於要保護私人權利，法律還沒有實行之前，我們不能去強加在人民的身上。但是這是一個政府的施政，這是一個政府的開發行為，答案就不一樣了，答案是什麼，我等一下再進一步跟各位說明。

再來，我們不要忘了這是一個政府的開發行為，也是一個政策的實施，所以在工程的規劃和施作上，也要同時考慮環境生態最佳維持模式。我今天縱使要做一個工程，但是我怎麼樣確保生態環境。我們常會想到，政府要照顧滿足人民的需求，但是不要忘了，環境生態的維護也是政府的任務，所以必須要在這兩個需求當中，怎麼樣去做一個平衡，這是他必須要考慮到的。更進一步考慮到這個平衡的時候，也要清楚的知道，要遵守哪些法律規範，而且特別是像剛剛諸位先進所提到的，一些在學理方面的需求，這些需求事實上在我們法律上，也給予了一些相對應的部分答案。也就是剛剛這些需求，不止是學理上的需求，也是法律上的要求。其實在法律方面，除了必須遵守環評法以外，環境基本法、濕地保育法都有適用，都必須要遵守。環評法是屬於比較技術規範的部分，這部分我就不多做介紹，而且環評法的部分，我們目前在實施環評的時候，基本上都有遵守這些技術規範。可是比較容易忽略掉的，是它的原則性的要求。

首先我們先看環境基本法第 3 條，提到「基於國家長期利益，經濟、科技及社會發展均應兼顧環境保護。」但是在兼顧的同時一定會有衝突，我們在法律上對於這樣的衝突給了什麼樣的答案，這邊有提到，「但經濟、科技及社會發展對環境有嚴重不良影響或有危害之虞者，應環境保護優先。」我們就本案來看，我們要滿足的是什麼樣的社會發展，我們要滿足的是什麼樣的經濟發展，有沒有說清楚，第一個你要說清楚。說清楚之後，接下來，我們要看它跟什麼樣的環境產生衝突。在本案是濕地的保育，是黑面琵鷺夜棲點的衝擊，於是我們就來看本案，是不是有符合這裡所提的環境應該要優先保護，也就是在本案有沒有對環境有嚴重不良影響或有危害之虞，如果有的話，是不是環境應該要優先保護。特別是這是涉及到一個政府的工程，你在做利益衡量的時候，你有沒有兼顧到這樣的問題。

我們回到本案來看，今天開發 1-4 號道路是要滿足交通的需求嗎？還是要滿足地方的發展？就交通需求這部分而言，其實環說書真的沒有說得很清楚。這部分甚至在上一次的現勘大會的時候，我也在場，課程當中帶領學生仔

細的去讀，讀完之後，學生就實地去做了一些交通服務品質的調查，其實好像沒有辦法很能支持環說書裡面講的問題。

再來還有地方發展，這邊有一個迷思，開路就代表經濟發展嗎？我聽到很多人說只要開路，人潮就會進來。我的第一個故鄉是彰化，第二個故鄉是台南。第一個故鄉彰化，路也開得很大條，但是人卻沒有來，連工廠都不願意來。這是你必須要去說清楚的，你不能用一個迷思，就說你要衝突的是一個環境生態，可是是什麼跟環境生態衝擊呢？是一個迷思，是你相信開闢道路，人潮就會進來，不是這樣子的。而是你必須要說清楚，你要用什麼樣的模式，路開闢了之後人會來，經濟就會來，我想這是一個很容易去想像的問題。你開闢大條的道路之後，難道只是讓人特地趕來看你開闢的道路很大條，還是人家會來看你這裡的濕地生態或是黑面琵鷺，我想答案是很清楚的。

再來即便是真的的道路需求，我們退一步來講，難道沒有替代道路嗎？也就是即便你有交通需求，我們並不是無視交通需求的存在，我們也有替代道路的提出。而且如此也可以讓黑面琵鷺的夜棲點不會因此遭受破壞，能夠兩者兼顧，為什麼不被接受。

所以我們可以看到在這個案子裡，有一個非常嚴肅的問題，就是我們剛剛提到的環境基本法第 3 條，提到兩個衝突，經濟、科技及社會發展跟環境生態的衝突。這個前提是兩方面都有需求存在，可是我們發現本案的開發，根本都還沒有辦法說得很清楚，怎麼去跟人家衝突呢？所以在本案中，今天要跟夜棲點的破壞取得一個平衡，做一個利益衡量，你的前提是要把開發必要說清楚。

再來是我們的替代方案，一方面有兼顧到交通的需求；二方面我們也設法讓夜棲點受到保護。可是相對來講，1-4 號道路開發真的有兼顧到環境保護的優先嗎？

剛剛有提到市政府不是只有考慮到人民需求的滿足，自己轄區裡的環境，這個濕地環境還特別被標出來，這是你的公共任務，你不能只看到選民需求這一塊，而沒有看到環境這一塊。而且環境保護是不是只有現在的世代，是攸關未來世代的需求。所以如果你要說人民需求的話，其實像這個還包含未來世代的人民需求，範圍還大過於只有考慮到現代人民需求的範圍。

另外一個問題是，市政府很關心濕地，也願意做濕地保育，我需要有一些原則或做法可以依循。就是濕地保育法，而且濕地保育法第 27 條規定，如果今天開發和濕地產生衝突的時候，你該怎麼樣去做的原則及優先順序，他都建立給你看了。首先是你要優先迴避重要濕地，所以從這個角度來看的話，真的看不出來要支持 1-4 號道路的開發。今天即便有這樣的交通需求，這

個需求在兼顧的時候就應該要去迴避，如果有迴避方案，你就是要採取迴避方案，我們目前所提出來的這個替代方案，難道不就是這樣嗎？相對來講，如果是採取開發 1-4 號道路，你就等於視迴避方案於無物，視而不見，硬是要來破壞第一原則，就是你應該要迴避濕地的這個重要原則。

再來就是稍早聽到謝老師提到要做補償，這也要很小心。也就是說我們也看到很多補償失敗的例子，如果按照濕地保育法來看的話，你要先證明你所做的這個補償是能夠成功的，接下來才能讓這個濕地進行開發，而不是我們開發了之後，發現你的補償是失敗的，並不是這樣子。當然有很多人會說，我們不能遵守這部法律，我們不受這部法律的約束，因為還沒有施行。我要講的是一部法律公布之後，縱使另訂特定期間，或是施行日另外公布。目的是要去訂一些執法，有這些執法之後，才能讓人民知道要受到什麼樣的法律約束，讓人民知道權利會受到什麼樣的約束，之後我們再來約束他。可是這個開發案並沒有涉及到私人土地的問題，這是一個國家土地的問題，這是一個國家的工程，所以在這種情形之下，縱使公布還沒有施行，難道這部法律對高雄市政府現在的開發案都沒有拘束力嗎？不是這樣。因為這裡面已經告訴你，濕地要怎麼樣保育，已經告訴你原則及方法了，其實這就足以做成政府施政的方針了。我要問一件事，難道我們的工程規範全都規定在法律裡面嗎？我們有一些工程的規範沒有規定在法律裡面，我們為什麼要遵守，因為我們有共識這件工程就是應該要這樣做。所以今天這個法律已經公布了，立法院都已經三讀通過了，這難道就不是一個共識嗎？這是濕地保護的共識。所以雖然還沒有施行，只是沒有辦法拘束人民，但是政府要自我拘束。所以我們回過頭來看，替代方案不好嗎？替代方案如果能兼顧我們剛才提到的那幾部法律，為什麼不好？再來我剛剛提到異地補償的部分，這部分也非常令人質疑，要非常小心。

最後的結論，我要講的是，我們先前很多的討論，都一直集中在一個工程爭議的部分，但是我要提醒的是，本案的開發還有涉及到適法性的問題，也就是到底剛剛提到這些法律有沒有被兼顧。另外還有稍早陳老師有提到球員兼裁判的問題，因為這是政府的開發案，又由政府來審查，這個我們套一句很流行的話「自己的國家自己救」，但是「自己的開發自己審」有沒有問題？

再來我常常感慨我們在學校服務，買一枝筆都要說明得很清楚。明天有一位老師特地從台北到高雄來審查我學生的論文，我基於好客，並鼓勵大家來台南觀光旅遊，所以我跟那位老師說，既然來了，住宿費我幫你出，你待個兩、三天。於是我問了學校，校方認為只是來審查而已，應該要當天來回。

你不覺得很誇張嗎？我們同樣都是用到公務預算，我們的任何一筆交通費，一個小小的採購都要把必要性說明得很清楚。請問一下本案的必要性到底有沒有說得很清楚？你如果沒有說得很清楚，這是一個很嚴重的問題，是圖利的問題。你的預算支出必要性沒有說明得很清楚的話，這是一個很嚴重的問題。

最後，今天這個案子如果能先好好的討論清楚，尋求一個各方面都能接受的方案，我們真的不需要等到最後是用訴訟的方式，或是監察院調查的方式來處理，我相信我們有更高的智慧可以做更好的處理。

最後有三點建議，第一、本案的環說書撰寫，我個人認為，雖然我不是自然科學的專家，但是即便如此，我都可以看得出來，有一些地方真的是寫得不清楚，沒有辦法把工程必要性說明得很清楚。但是我要講的是，這不是寫環說書者的責任，而是背後的相關機關，這是你必須要負的責任，你必須要自己出來說明清楚，也就是這是一個工程單位的責任。這是第一點。

第二點、7月17日要開環評了，我們有多少問題還沒有說清楚，在說不清楚的情況下，你7月17日就要做出一個決定。如果這個決定是要開發1-4號道路，以異地補償的方式，可是在問題還沒有講清楚之前，有那麼急嗎？我們剛剛有那麼多專家學者提出那麼多的質疑，你要不要先把這些說明清楚之後再來決定。

第三點、即便今天要透過環評大會做決定，而且市政府也提到這是一個專業的問題，我們要由專家來做決定，就真正的讓專家做決定。我的意思是請政府機關代表考慮就不要進入表決，我們的法律有規定環評委員中出席人數達二分之一就可以開議，就可以表決。今天就完全讓專家學者來做這個決定。

以上是我個人的三點建議，尤其最後一點，如果這是一個專業的決定，我們讓決定真正回歸到專業。以上報告，謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

我開放現場兩位回應。

守護茄苳濕地青年聯盟連威迪先生：

大家好。第一件事，我想請教在這個公聽會上有很多意見，有沒有錄影或是其他會議紀錄的形式把這些意見留下來，書面或是錄音的？有。

第二點、我建議議員，我們一直強調不管是整個城市或是茄苳，在它的城市韌性，人及鳥類的生物域這個部分，我們這樣畫一條路等於是斷了生路，斷了廊道，就是在我們平常走出家門的時候，就是每天出去都有被腰斬的可能的那個意思是一樣的。我想這個在工程單位裡面可能也要檢討，在工程的設計和規劃的思維上，可能要漸漸導入生態域和替代系統的想法。

我自己個人的主張是，公辦環境信託才有可能讓茄荳的濕地還有生態旅遊保護下來，發展起來。我覺得這是非常重要的部分，因為台灣的公辦環境信託並不成熟，也值得期待。

2010 年茄荳開路，2011 年黑面琵鷺大增。我認為經過這幾年黑面琵鷺的增加之後，1-1 號道路和 1-6 號道路有做環差審查的必要性。這是議員可以建議主管機關的部分。

再來是根據環評法第 18 條的部分，就是可以研究一下。最後我覺得路夠用就好，水夠用就好。

主持人（張議員豐藤）：

麻煩先報上你的姓名，這樣可以記錄下來。

守護茄荳濕地青年聯盟連威迪先生：

我姓連。

主持人（張議員豐藤）：

是什麼單位或是學校？

守護茄荳濕地青年聯盟連威迪先生：

我是護茄青。

主持人（張議員豐藤）：

就是守護茄荳青年聯盟。謝謝。今天有布袋嘴文化協會來到現場，你們應該有很多經驗可以給我們參考。

嘉義縣布袋鎮居民邱彩網女士：

各位大家好，我從布袋來，你們剛才開場的七分鐘短片，就是我製作的，我是一個紀錄片作者。關於為什麼我會到茄荳來關心黑面琵鷺，其實我們有區域上的共同環境，也就是廢棄之後的鹽田，廢棄後的鹽田，大家會有很多想像要如何去運用。布袋在 2000 年的時候土地面積更大，有六、七百公頃，2000 年剛廢曬，就有很多想像在上面，包括要做為智慧型工業區，或是後來因為蕭萬長做為 2000 年競選副總統時的競選口號，都說要送給布袋人一個最大的禮物，就是把廢棄的鹽田做為第八輕油裂解廠。但是我們聽到這個消息的時候，1996 年成立了布袋嘴文化工作室，一個地方性的文化組織，然後我們開始從南到北去拜訪，曾經有設置過輕油裂解廠，從美濃反水庫到林園到後勁五輕，然後往北走，走到剛建置好還沒正式營運的六輕廠的時候，我走在街上就可以聞到很刺鼻的油的酸臭味。當地人看了我們的規劃圖，就丟到桌上說請做這樣規劃的人要宣誓，他說把這樣一個容易有爆炸危險的設置放在城鎮的中心，對當地居民是一個很大的威脅。我們有這樣的經歷存在的時候，我們開始去想文化發展到底對地方有什麼樣的經濟效益，我們就開始去思考這樣的一些事情。

後來因為開始從事生態紀錄片的觀察之後，環境土地確實讓我做了很多學習，尤其像這樣那麼大的面積，就面臨著台灣的西海岸，早期的鹽田就是從魚塭，就是去購買最靠近西海岸的魚塭做鹽田。現在這個產業即將在台灣消失，2000年消失之後，釋放出來的大片土地，什麼才是對當地居民最需要的生活條件，或是當地居民是如何思考這麼大的土地，所以這件事情，大家就會有不同的理解。但是我試著從一個在地居民的角度來看這樣的環境，尤其是2009年之後，從2000年廢曬到2009年，這段將近10年的時間，人的勞動退出之後，這一片土地上面成群的紅嘴鷗和黑腹燕鷗，你會看見台灣怎麼可能會出現這麼好看的地景。就是白天出來，晚上回去覓食，我相信大家如果有到井仔腳看到成群的海鷗在飛行的時候，你會很驚訝台灣這麼小的地方，能有這麼多的鳥來棲息的感動。

然後我就開始觀察，觀察累積出來的經驗協助了什麼事？因為它是從2007年編定成為國家級的重要濕地，2009年我們就開始有一些黑面琵鷺的發現紀錄，甚至在2011年就發現它們整年是不回去。就是繁殖期還有14隻，其中一隻白琵留在布袋，因為它沒有繁殖壓力，所以它就留在布袋。當地人就開始會關心這塊土地，開始透過這樣的生態環境關心這一塊土地，我們的居民就開始有一個所謂人的連結，這個連結對產業的影響會是什麼？像當地有一些返鄉青年，我算是二十幾年前返鄉的青年，現在已經是中堅份子了，這些中堅份子有幾個人常常在那塊廢棄的鹽田，鳥都比人多太多了，可能只有一個人在那裡，鳥是成千的在那裡。他就說常常看到我一個人在那裡，那個地方確實我常常會一個人在那裡，為什麼會在那裡。當我在外面工作結束之後，還沒有回到家之前，那裡是一個轉折的平台，我會先在那裡欣賞環境，會讓自己的心靈沉靜下來才離開，我要的就是那個環境。因為這樣我才投入那裡的鳥類調查，2008年到2012年這四、五年期間，有非常多的政府及學術單位開始進來看見這塊基地的重要性，然後進行規劃，但是他們缺乏的是在地的經驗，或是在地的水文經驗。在地人可以扮演每一個平台的角色，就讓更多的外來團隊在規劃的時候，當地人可以提出我們對這塊土地真正想要的是什麼，就會有一個很好的互助平台，然後地方人有地方人的連結。我覺得這是滿核心的在地成長，在地人對地方及向土地學習的一個非常重要的成長。

在這個過程裡，因為2009年的時候，布袋嘴文化協會開始思考，如何從文化事業轉型成為文化產業的時候，希望生態旅遊帶來的價值是什麼？但是在找點的時候，發現點很少，就只有一個周南鹽場。如果從每一年到布袋上百萬的漁市場消費人口來看，如何吸引這些人，然後讓他們認識布袋，那是非常重要的一件事情。也就是說這樣的一件事情，基本上才是對三萬多人的

布袋有一個比較好的發展。所以那時候就會覺得布袋的點很少，只有漁市場和周南鹽場，生態這一塊就非常的缺乏。在所有的規劃單位整理好調查資料之後，2009年嘉義縣政府有一個濕地公園的建設在上面，這樣一個生態旅遊的平台又被建立起來，所以會形成在生態旅遊的產業鏈上面是比較完整，而且是比較多點的地方。所以從在地居民的角度來講，這個地方目前好像感覺不到實質上有形經濟價值的使用，但是那個空間的留白，對我們當地人來講是一個無形的資產。也就是你可以去思考，你要居住的環境是什麼，在我們面對土地環境的時候，這件事情是可以去思考的。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝。還有一個團體也提供我們一些寶貴的經驗。

高雄市茄荳舢舨協會蘇總幹事水龍：

謝謝主持人給我這個機會，真的非常感謝張議員舉辦這場公聽會。我是高雄市茄荳舢舨協會總幹事，我們協會已經成立將近19年了，我們是在二仁溪最髒的時候成立的。因為大家的時間很寶貴，我還是簡短說明，就是我們現在一直在推動二仁溪的生態旅遊。生態有多麼重要，我只要講一件事就好，我們爲了要教育民衆做很多生態旅遊，我們可以在二仁溪上搭船，我們也做很好的訓練，跟大家導覽解說二仁溪的種種。可是生態最感動的是，像我們的船在二仁溪上行駛的時候，烏魚就跳到船上來，就是這樣而已，就感動了所有的乘客。無論你多會導覽解說，都比不上一隻魚跳上來的感動，講再多都沒有用，遊客就是看那條魚，跟那條魚拍照，就是要看魚又回到河裡。我這番簡短的發言，是要告訴大家，我們茄荳很需要更美麗、更好的生態。謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

最後一個。

高雄市民林孟欣女士：

大家好。因為我平常就很關心環境議題，最近也關注高雄中央公園護樹護地的事情，不知道大家及議員知不知道這件事。我們關心的是有一個李科永紀念圖書館，現在要蓋在文學館旁的一塊綠地上，那裡的綠地森林狀態是很原始的，而且有鳥會證實是二級保育類鳳頭蒼鷹的棲地，已經在繁衍第二代了。我們不知道野鳥協會知不知道這件事。

主持人（張議員豐藤）：

因為今天公聽會的時間有限，簡短的讓大家知道就好了，不要又出這個議題。

高雄市民林孟欣女士：

我覺得都是高雄的環境議題。

主持人（張議員豐藤）：

我知道，吳議員益政會再另外辦其他的公聽會。

高雄市民林孟欣女士：

我知道。我是覺得陳章波老師剛才講到這個濕地不只是茄萣人的，是全高雄市人的，其實所有的公有地都是全高雄市民的，所以希望大家都可以來關心茄萣濕地及其他的公園綠地、公有地的環境議題。謝謝。

主持人（張議員豐藤）：

謝謝，不好意思，因為今天開到現在也已經將近三個小時了，其他的議題有其他的議員會再開公聽會，我也不想讓大家的時間拖太長。

剛剛有很多專家學者以及很多的報告，還有很多的回應，我想現場大概有一個共識就是，不希望原來茄萣濕地或是黑面琵鷺的棲息地，受到很大的環境衝擊。所以希望能夠有一個替代方案，而不是直接像 1-4 號這樣的道路。另外就是大家也聚焦在讓這個地區的經濟可以跟環境是永續的，其實未來怎麼全面規劃當地的生態旅遊變得非常的重要，反而是對地方更有利，而且對地方是有更多的利益在裡面的。所以這兩點可能是今天大家討論下來比較大的共識。在此我們也會把這些紀錄提供給環保局，也希望給所有的環評委員。不管是不是在 17 日開會，應該要讓他們充份的了解，其實不是只有這一條道路，還有替代道路的可能性，有幾個替代的方案。甚至我想連營建署就濕地保育的概念下，他們也期待有其他的替代方案。這部分我們期待環評大會能聽到這個聲音，而且能夠做比較明智的決定。

另外不只是環評，環評即使通過了，其實市政府到底要不要做，也是市政府的施政。市政府要不要面對未來的濕地保育法，就像王毓正老師講的，雖然現在還沒有開始實施，可是就公部門在執行的時候，就應該要去遵守這樣的原則，不是私人單位，不是你的權利義務受到影響，而去抗拒濕地保育法的執行。我想市政府要好好去考慮，不管環評的結果如何，未來市政府的政策，包括要成爲一個生物多樣性的城市，包括要成爲一個韌性的城市，你的施政的價值目標可能要好好檢討，未來茄萣的發展如何，是不是要去規劃生態旅遊，是不是要用都市計畫通盤檢討的方式去改變它。未來的預算，我身爲議員，我會好好的把關未來整個預算的編列。

做以上幾點結論，給兩個方向，一個提供環評大會參考，另一個提供給市政府未來施政參考。今天謝謝大家，開了三個小時的公聽會，非常不容易。也希望高雄的生物多樣性，未來是可以很驕傲的說，高雄市的生物多樣性是做得最好的。不能只是一個聲音說是做得最好的，而實際上實質的東西卻沒有好好的做。我們今天的公聽會就開到這裡。謝謝大家。

開南大學觀光與餐飲旅館學系劉助理教授良力書面意見

從黑面琵鷺度冬習性的觀點來看道路開發的問題：

第一級保育類黑面琵鷺，近 20 年來之所以有一半族群選擇在台灣度冬，是因為（1）. 整個季節可以找到穩定且安靜的棲息地。（2）. 距離棲息地不遠的潮間帶、魚塭、溼地可以找到足夠的食物。

國外資料顯示黑面琵鷺白天、晚上都可以覓食，但在台灣的黑面琵鷺，穩定期 11 月至 2 月，是晚上覓食白天休息，所以在白天更需要安靜的棲息環境進行休息行為。

黑面琵鷺 2 月以後的準備（北返）期，需要大量食物，原本穩定期的白天睡覺，這時候白天也會出來覓食，這段時期的活動範圍擴大。（資料來源：劉良力臺南地區黑面琵鷺渡冬生態之博士論文 2006）

Table 3-4. Activity ranges (ha) of Black-faced Spoonbills in different winter stages.

BFS located	winter season	MCP**	Kernel***		
			(ha)	50%(ha)	90%(ha)
		(proportion of MCP)(ha)			
Observation	<u>early stage</u>	3904	127	552	722 (0.18)
(1998-2000)	(Sep.- Oct.)	^	^	^	
	<u>stable stage</u>	10578	207	1241	1994 (0.19)
	(Nov.- Feb.)	^	^	^	
	<u>late stage</u>	11690	414	1837	2612 (0.22)
	(Mar.- May)				
Radio-tracking	<u>stable stage</u>	10225	401	1327	2191 (0.21)
(1997-1998)	(Dec.- Feb.)*	^	^	^	
	<u>late stage</u>	12864	639	2744	4277 (0.33)
	(Mar.- May)				

* Radio-tagging Black-faced Spoonbills were all banded after December. There were no data for radio tracking in early stages.

** MCP: Minimum Convex Polygon method.

*** Kernel probability density method can be computed by 3 levels (50%, 90%, 95%).

黑面琵鷺在棲息地周邊的魚塭魚獲（biomass）會隨著使用日期愈久而減少，所以從穩定期（stable）到晚期（late），牠們得飛得更遠，擴大範圍去尋找更多的食物。茄苳溼地的食物供給，是否已有相關的研究資訊可以確認黑面琵鷺可以在晚期獲得足夠的食物？（資料來源：劉良力臺南地區黑面琵鷺渡冬生態之博士論文 2006）

Table 4-3. Numbers and biomass of 4 prey items in wintering, Chi-Ku, Taiwan.

Prey items*	Stages of winter**	numbers	(%)	Biomass (gm)	(%)	Mean±S.D. (length)	Mean±S.D. (weight)	T-test*** (mean of length)	T-test*** (mean of weight)
Mosquitofish	Stable	3020	39.4	785.1	3.2	3.84±0.80	0.35±0.16	P=0.024	P<0.001
	Late	3862	80.1	1944.9	23.8	3.76±1.40	0.72±1.82		
Goby	Stable	1746	22.8	614.0	2.3	2.83±0.77	0.26±0.47	P=0.001	P<0.001
	Late	27	0.6	19.4	0.1	3.00±0.87	0.50±0.54		
Shrimp	Stable	712	9.3	357.1	1.6	4.03±1.07	0.50±0.27	P=0.896	P=0.725
	Late	86	1.8	57.7	0.7	4.19±1.19	0.67±0.68		
Tilapia	Stable	2182	28.5	22617.3	92.9	6.95±3.08	10.37±18.51	P=0.383	P<0.001
	Late	844	17.5	6158.0	75.4	6.34±2.98	7.30±7.19		

* Mosquitofish (*Gambusia affinis*), Goby (Gobiidae family, *Rhinogobius* spp.), Shrimp (*Palaeomon carincauda*, *Penaeus monodon*), Tilapia (*Tilapia* spp. and *Oreochromis hybrids*).

** Stable stage: November-February. Late stage: March-May.

*** T test was used to compare means of length and weight between stable and late.

以曾文溪北邊的七股地區的黑面琵鷺為例，白天如果可以找到安靜的棲息地，例如七股東魚塢有塢墩（小堤岸），那麼與觀察者或漁民距離 150 公尺以內，是可以接受的。這情形與鰲鼓溼地西南堤雖然有點不同，但只要安靜，距離上 150 公尺是可能的。但是干擾程度增加時（遊客增加、聲音增加、汽機車音量增加），例如在七股的主要棲息地，那麼黑面琵鷺會飛到 500 公尺甚至 1000 公尺遠，有時還會離開主棲地，甚至可以飛抵 10 公里更遠的頂山或曾文溪口南岸。而茄定溼地附近溼地，是否足以讓黑面琵鷺躲避不時的干擾？