

雲林縣口湖一日遊-看見消失地平線

一個關注地層下陷議題的遊程



緣起

「一百多年前，口湖是瀉湖與濕地交錯的地區，但在居民開墾海埔新生地後，漸漸地瀉湖消失了，良田出現了；2、30年前，上天決定把它收回，良田消失，濕地再現……」。

我是數位機會中心駐點:吳安祥，口湖在地人，但原先對於口湖一無所知的海口，直到回到故鄉任職，開始帶著朋友透過單車認識自己的故鄉，才發現故鄉的歷史人文豐富，產業更是台灣數一數二，但過去的產業也讓現在付出了相當的代價，透過社區導覽，希望能夠透過地方場域、社區產業、教育及社區人力共同努力共創一條看見消失地平線的行動方案，帶大家身歷其境，回到過去，思考未來，它會是一個一系列相關的場域串連遊程。

雲林縣的口湖鄉，過去以養殖為主，因超抽地下水是地層下陷非常嚴重的地區，在 2015 年雲林縣被列為地層下陷的警戒區，最高下陷量 7.1 公分/年，地層下陷造成的災害也長期困擾著大家，口湖國中也算下陷後的受災區，每次下雨操場就像游泳池，居民更是名副其實的受災戶，因土壤鹽化而無法種植，從過去農漁業並重，到現在口湖鄉有 7 成左右都是漁業，也有成龍及湖口兩地區因長期的地層下陷及鹽化，無法耕種，因淹水後，進水後水卻無法退去，久之便形成了溼地。或許溼地的形成是百般的不願意，但如今也僅能換個心態與它共生，畢竟，它已不再適合耕作及養殖了。政府也開始重視溼地的保育及開發，不僅是賞鳥的好地方，也規劃了自行車道供民眾深入溼地瞭解溼地生態，雖說平白浪費了大面積的國土，但在地盡其利的權衡上也提供了教育的活教材。

口湖鄉因地利保有地層下陷教育的活教材，包含地理課本上的水中電線桿、下陷屋、泡水墳以及地層下陷後淹水而形成的濕地生態，例如：成龍溼地、湖口濕地，在文化方面有因淹水而蓋的萬善爺廟，每年農曆六月初八，當地蚶仔寮舊金湖港萬善祠和金湖萬善爺廟皆會舉行一年一度的民俗祭典——牽水[車藏]（讀音「狀」），當地居民緬懷與拔度一百多年前罹難於水災的先民所衍生的特殊祭儀，是為全臺灣規模最龐大的牽水儀式。2008 年雲林縣政府登錄為地方無形文化資產；2010 年由文建會指定「口湖牽水[車藏]」為國家重要無形文化資產。更有因淹水後為預防水患而蓋的未來建築示範-高腳屋，這些都是獨一無二的活教材。

近年來隨著環境變遷，大家對於環境議題越來越重視，希望能透過遊程與社區產業結合，共同找出關於口湖產業環境永續的 DNA 密碼，創造出一條屬於地方產業、社區耆老、環境教育的深度遊程，希望不僅是透過教育，透過親子遊學或社區遊學的方式，來認識口湖，藉由希望能透探索消失地平線特色遊程，實地探訪地層下陷相關場域，成龍溼地、湖口濕地水中電線桿、萬善爺廟、滯洪池的文字記錄與相片的保存，並透過自然科學、人文、歷史紀錄等三個面向的展示和教育活動，希望大家參與過後，能夠從認識地層下陷的自然現象開始，瞭解大自然的力量造成的災害及災害的起源，體會地層下陷與人類社會的關係，在經歷了不可逆的自然災害後，都能盡自己的一點心力，關切於自己的家園與社會。



口湖鄉保有地層下陷的遺跡與景點，其中包括下陷屋、泡水墳、成龍溼地、湖口濕地，水中電線桿，另外，還有下陷後因水患而建的萬善爺廟，為了預防淹水而建的滯洪池、永續發展的高腳屋，這些都是社區對於地層下陷的活教材。

從社區場域因地層下陷而積水不退成龍溼地出發，地層下陷是不知不覺正在發生的，利用高腳屋與周邊地層下陷建築與遺跡，喚起大家對環境的關心與省思，而近一步去關心看的見的改變，從我的故鄉怎麼了?走在故鄉的路上，在魚塢和農田上多了一塊塊的太陽能板，在2013年在故鄉的土地多了一個蓄水防洪的滯洪池，2008年開始在故鄉的海岸邊看見一根根的風力發電，聽著漁民說著漁獲量減少生計困難，看著新聞播報著海洋威基與海漂垃圾，抬頭看天空，20年前3修空汙法後，我們的天空還是灰濛濛的一片，20年來這些改變持續發生……..永續環境從教育從社區做起從我們開始。

參觀性質分類

分類	地點	簡介	內容
海洋、生態類	成龍濕地	成龍溼地生態：周邊漁塭主要養殖白鰻、台灣鯛、文蛤、虱目魚、草蝦、龍鬚菜、石斑、烏魚等，聚落也有民眾養豬，這些為鹽分沼澤帶來豐沛的營養鹽。鳥類以鷺科、雁鴨科、鶇科最為普遍，常見的鳥類有30科120種，春季候鳥以此為中繼站，如黑腹燕鷗；高蹺鴿有繁殖成功的記錄。青鱗魚於野外消失多年後，2006年9月再次於成龍濕地發現。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 濕地生態 2. 鳥類認識 3. 生態保護
	滯洪池	這個秘境堪稱是「雲林版的日月潭」，這是雲林口湖鄉的廢耕區，因為海水倒灌廢耕，開發成滯洪池，也是雲林最大的人工湖，面積有340公頃，經過多年的經營維護，湖中有小丘吸引鳥類棲息，生態豐富，環湖有自行車道悠閒賞景，地方人士把這裡當秘境，稱讚有如雲林版的日月潭	<ol style="list-style-type: none"> 1. 滯洪池功能
人文、藝術類	成龍集會所	成龍集會所位於雲林縣口湖鄉，由於地層下陷及海水倒灌，使得雲林縣政府開始規劃「成龍村人文景觀環境藝術美化」的計畫，透過藝術家們創造出四個區域，分別為成龍集會所、成龍大豐收彩繪牆、蛤寶屋與夕陽貴賓席，此計畫讓居民們團結，並透過社區建造活動創作活耀了成龍村的生活。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聚落形成 2. 彩繪特色
產業類	水哥玫瑰蕃茄	雲林縣口湖鄉鄰近大海，貧瘠土地裡竟然種出如此美妙滋味的蕃茄，利用著帶鹹的土壤，因為鹽地裡含有鈉成分，巧妙的轉換成蕃茄甜度，很多人不相信雲林口湖竟然可種出如此好吃的蕃茄，但水哥辦到了。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鹽地蕃茄栽種奇蹟
	養殖漁業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鹽水養殖漁業介紹 2. 永續漁業藍圖構想(養殖漁業、遠洋漁業) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 養殖漁業 2. 三生一體、三育合一的理念。
重大議題	地層下陷場域	<ol style="list-style-type: none"> 1. 下陷樓 2. 泡水墳 3. 水中電線桿 4. 高腳屋 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地層下陷成因 2. 地層下陷的未來
	國際教育(永續議題)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 風力發電 2. 太陽能發電 3. 生態循環 4. 教育農園 5. 土壤改良 6. 鹽的植物 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 風力發電機組 2. 太陽能發電照明 3. 教育農園

探索消失的地平線

1. 目前運用參觀導覽與體驗方式介紹成龍溼地的故事與場域賦予的意義與價值、地層下陷及永續議題相關場域(鹽地番茄、鹽水養殖生態混養)。
2. 目前已發展運用密室逃脫故事性、探索性的方式來認識成龍溼地生態、地層下陷議題、永續校園等議題，透過題目的設計讓遊客主動探索動腦思考去認識故鄉的生態與永續的社區。

例如:認識成龍溼地鳥類，運用密碼鎖營造氣氛，必須解開密碼。提示:鳥

大白鷺	紅隼	高蹺鴉	黑面琵鷺	
<p>全身羽毛白色的大型鷺科。頸部細長，呈明顯S型，腳黑色。嘴裂超過眼睛是最常用來和中白鷺區別的辨識特徵。繁殖羽時，嘴黑色，眼先藍綠色，下頸和肩部會長出裝飾功能的蓑羽；非繁殖羽時嘴黃色，眼先黃色，無蓑羽。</p>	<p>背部紅褐色的小型隼科。體上大致紅褐色帶有黑色斑點，眼黑褐色，嘴灰黑色，蠟膜黃色，腳黃色。雌雄鳥外形略有差異，雄鳥頭至後頸為鼠灰色，雌鳥則為紅褐色。胸腹部淡褐色，佈滿許多黑褐色縱斑，尾羽灰色，接近末端有黑色寬橫帶。</p>	<p>腳細長且呈鮮紅色之涉禽。雄鳥臉部、頸部、體下白色，頭後與後頸顏色變異大，從全黑到全白都有，背部與翅膀黑色帶有墨綠色金屬光澤，腰部及尾羽白色，腳極為細長。雌鳥整體似雄鳥，但背部與翅膀為黑褐色且無金屬光澤。</p>	<p>有琵琶的大嘴是琵鷺類鳥類共有的特徵，而黑面琵鷺是六種琵鷺種體型最小者。黑面琵鷺長的很像可能混群的白琵鷺，但與白琵鷺比較，黑面琵鷺的體型稍小一點(也是琵鷺家族中體型最小的)，且面部黑色裸露皮膚延伸至眼睛後</p>	
				
1	2	3	4	5

答案:密碼為3152

食在口湖:

口湖鄉是人口外流非常嚴重區域，鄉裡的老人非常多，近年來社區多了許多的據點與舊有的樂齡學習中心，數位機會中心與口湖鄉老人會樂齡學習中心老人會合作開發出烏魚子q披薩diy，課程在去年也試驗過，講師提議讓樂齡學習中心的長輩有機會來當講師帶領孩子做這項diy，也讓他們介紹關於烏魚及烏魚子的製作，在過去漁業是他們的工作，打造青銀共學雙贏合作方式，期待在今年有機會試行。

編號	地點	內容	備註(特色)	圖片
1	成龍濕地	1. 鳥類認識 2. 望眼鏡原理與應用 3. 生態保護	1. 望眼鏡賞鳥 2. 濕地生態導覽 3. 國際藝術村欣賞	
2.	滯洪池	1. 滯洪池功能		
3.	成龍集會所	1. 聚落形成 2. 彩繪特色	1. 國際藝術村欣賞	
4	水哥玫瑰番茄	1. 鹽地番茄栽種奇蹟 2. 小番茄創作料理	1. 採番茄體驗 2. 窯烤番茄披薩	
5	鹽水養殖漁業(生態養殖)	1. 生態養殖介紹	竹筏餵魚	
6	馬蹄蛤主題館	生態獨木舟/認識台灣最大蜆馬蹄蛤		
7	口湖數位機會中心	新興科技體驗	雷射雕刻 空拍風景	

個人遊程規劃

時間	內容	地點
08:00-8:40	新興科技體驗 1. 空拍機應用介紹 2. 客製化雷射雕刻鑰匙圈	口湖數位機會中心
9:00-10:30	探索成龍溼地 1. 成龍溼地介紹(成龍溼地密室逃脫) 2. 地層下陷場域參觀 3. 濕地生態(動植物介紹) 4. 高腳屋(與地層下陷共存30年)	成龍溼地
10:30-12:00	滯洪池 1. 滯洪池的功能 2. 地層下陷的未來	滯洪池
12:00-13:00	午餐 在地食材(烏魚子披薩diy)	口湖鄉老人會
13:00-15:00	生態養殖 鹽地番茄	鹽水生態養殖池 鹽地番茄
15:00-17:00	馬蹄蛤主題館 生態獨木舟體驗	口湖國中

有效資源，連結場域資源特性及課程內容 社區資源連結一覽表

序號	單位名稱	合作方式
1	成龍集會所	成龍社區的發展導覽
2	成龍溼地	成龍溼地藝術季藝術品欣賞與導覽
3.	水哥番茄教育農園	鹽地奇蹟、食農教育的導覽與課程共備
4.	口湖數位機會中心	新興科技體驗
5.	口湖鄉遊客中心	產業美食烹煮與介紹
6.	口湖鄉漁會	不抽地下水漁產導覽與課程共備/永續產業發展的契機
7.	觀樹基金會	濕地高腳屋與成龍社區的介紹導覽
8	口湖鄉老人會	青銀共學-烏魚子製作與烏魚子製作披薩diy

團體分組體驗探索消失地平線

時間	課程內容		備註
8:00-8:10	報到(安龍宮)		
08:10-08:40	新興科技體驗	1. 空拍機應用介紹 2. 客製化雷射雕刻鑰匙圈	口湖數位機會中心 駐點:吳安祥 講師
9:00-11:30 分組進行	A 成龍故事多 50 分鐘	1. 認識口湖鄉 2. 口湖鄉廟宇 3. 成龍舊地名 4. 成龍的由來	結合社會領域 (歷史、地理) 地點:成龍集會所 在地志工講師:蔡雅紅老師
	B 成龍大探險 50 分鐘	1. 認識地層下陷 (地層下陷現況) 2. 認識濕地 (濕地功能) 3. 濕地生態	結合社會領域(地理) 自然領域(生物) 地點:成龍村 在地志工講師:施佑縉老師
	C 成龍溼地 密室逃脫體驗 (課程融入活動) 50 分鐘	1. 成龍溼地的緣起 2. 藝術品認識 3. 認識 4 鳥類 4. 土壤鹽化(酸鹼密碼) 5. 地層下陷的紀錄	融入領域課程活動示範 地點:賞鳥亭 講師:李立安專員
11:30-13:00	午餐	烏金的秘密(海洋教育)	地點:安龍宮
13:00-15:00	高腳屋參訪導覽 120 分鐘	1. 認識觀樹基金會 2. 觀樹與成龍溼地 (三代班、鹽水養殖、村民的改變) 3. 藝術節的意義 4. 高腳屋	地點:高腳屋 講師:洪粹然 (觀樹基金會執行長)
15:00-16:00	鹽地番茄	1. 鹽地植物	1. 食農教育
16:00-17:00	戶外教育的安全維護與風險管理與綜合座談	戶外教育風險管理	講師:林昭良