

高雄市議會舉辦「高雄市遭受凱米颱風災損及市府因應措施檢討」 公聽會會議紀錄

日期：中華民國 113 年 8 月 13 日（星期二）上午 9 時 57 分

地點：本會 1 樓第一會議室

出席（列）席：

本會一議員陳政娟

議員黃柏霖

議員陳麗珍

政府官員－高雄市政府水利局副總工程司蔡嘉殷

高雄市政府水利局水利工程科科长顏銘佑

高雄市政府都市發展局專門委員唐一凡

高雄市政府都市發展局幫工程司解智潔

高雄市政府都市發展局工程員高文淵

高雄市政府經濟發展局副局長王宏榮

高雄市政府環境保護局副局長高宗永

高雄市政府環境保護局環境衛生管理科技正萬國榮

高雄市政府交通局停車管理中心主任洪嘉亨

高雄市政府交通局停車管理中心股長陳宗仁

高雄市政府工務局副局長吳瑞川

高雄市政府農業局簡任技正陳瑩蓮

高雄市政府農業局農務管理科股長謝明修

高雄市政府海洋局專門委員黃維裕

高雄市政府海洋局漁業推廣科科长梁雅薇

高雄市政府海洋局漁業推廣科股長尤嵐龍

高雄市政府民政局區政監督科秘書鄭青峰

高雄市政府警察局民防管制中心主任翁偉仁

高雄市政府警察局民防管制中心股長侯政傑

高雄市政府警察局民防管制中心警務員洪文宗

高雄市政府消防局簡任技正黃古彬

高雄市政府教育局工程管理科工程管理科科长張書銓

高雄市政府教育局工程員郭鈺浣

高雄市政府衛生局簡任技正何惠彬
高雄市政府稅捐稽徵處處長曾子玲
高雄市政府財政局稅務金融管理科股長郭家伶
高雄市政府原住民事務委員會組長黃嵩傑
高雄市政府原住民事務委員會聯絡員吳恩同
高雄市政府研究發展考核委員會專門委員郭寶升

學者—義守大學財金系教授李樑堅

國立高雄科技大學海洋環境工程兼任助理教授魯台營

國立屏東大學教育行政研究所教授李銘義

國立中山大學政治經濟系教授張其祿

其他—李雅芬議員服務處副主任秦鴻志

主持人：陳議員玫娟、黃議員柏霖

紀錄：黃玉娟

甲、主持人宣布公聽會開始並說明公聽會要旨。

乙、與會人員陳述意見：

黃議員柏霖

陳議員玫娟

高雄市政府水利局蔡副總工程司嘉殷

高雄市政府都市發展局唐專門委員一凡

高雄市政府經濟發展局王副局長宏榮

高雄市政府環境保護局高副局長宗永

高雄市政府交通局停車管理中心主任洪嘉亨

陳議員麗珍

高雄市政府工務局吳副局長瑞川

高雄市政府農業局陳簡任技正瑩蓮

高雄市政府海洋局黃專門委員維裕

高雄市政府民政局區政監督科鄭秘書青峰

高雄市政府警察局民防管制中心翁主任偉仁

高雄市政府消防局黃簡任技正古彬

高雄市政府教育局工程管理科張科長書銓

高雄市政府衛生局何簡任技正惠彬

高雄市政府稅捐稽徵處曾處長子玲

高雄市政府研究發展考核委員會郭專門委員寶升

高雄市政府原住民事務委員會黃組長嵩傑

義守大學財金系李教授樑堅

國立中山大學政治經濟系張教授其祿

國立屏東大學教育行政研究所李教授銘義

國立高雄科技大學海洋環境工程魯兼任助理教授台營

丙、主持人黃議員柏霖結語。

丁、散會：上午 11 時 50 分

高雄市議會舉辦「高雄市遭受凱米颱風災損及市府因應措施檢討」 公聽會錄音紀錄整理

主持人(黃議員柏霖)：

都到了我們就準備開始了，時間也到了，我們就準時開始。剛剛陳議員玫娟已經到了，他可能等一下就進來，我們不影響會議進行，我們就先開始。首先謝謝各局處代表今天來到這裡，我們來召開這場「遭受凱米颱風災損及市府因應措施檢討」公聽會。那大家都知道這場雨下得真的非常大，連我自己服務處門口都已經快淹到服務處裡面，剛剛有說到，我那天早上還去跑行程，好幾個地方都已經拉警戒線了，所以我很謝謝在颱風暴雨當中執行公務的所有同仁。因為你想想看，他要拉那個警戒線代表他要到現場，所以這個個人的安全都非常的重要，我們也希望未來建立SOP，就是說我們本身同仁的安全也是要先兼顧，再來怎麼去針對大眾的安全把各種標準建立好。我相信未來，在我們市政府這十幾年來，包括韌性城市各種的推動，我們怎麼讓未來在這個極端氣候下我們可以有更大的能量去承受這個瞬間雨量的一個進行，事實上我們也看到水也退得很快。因為那一天我跟我女兒去聯合醫院，她去打疫苗，回來我們也是被擋在路中間不能回家，但是我們就跑到全聯買麵包吃午餐，等水退了，我們就回家了。所以當然我們也看到很多災情，像我們三民區也有很多大樓，整個水都淹到地下室，也有幾百台車一下子就壞掉了，我想我們李教授附近的社區也有好多棟大樓。未來我們怎麼去讓每一個地方有可能會造成災損的，我們及早去因應，有這樣的一個狀況我們也有能力去面對，把整個災損降到最低，這是我們今天公聽會要討論的最重要意義。我們共同主辦人玫娟議員本身我說真的她很認真，颱風當天也去跑了好多的行程，跑了很多的公祭，跑到連車子都泡水，所以我們先請她來發言一下。謝謝。

主持人(陳議員玫娟)：

謝謝我們柏霖議員、還有兩位李教授，還有今天列席的各位局處長官及與會的專家學者，還有我們的議會同仁，大家早安，大家好。說到這個泡水我就心好酸，我家兩台車都受災，一台已經確定報廢了，我要跟水利局申請補助。我想其實這次的水風災就讓我們回想到過去在韓國瑜時代的時候，我想李教授當時也是擔任主委，那時候有一次大規模的清

地下涵管、水溝，那時候聽說挖出了很多的廢輪胎、床墊、腳踏車等等，可見當時過去的淹水，老百姓真的淹得很冤枉。不過那次清完之後，發現果然真的成效很好，後來幾次的大雨都宣洩得很快。所以我們現在要看的是，高雄市政府其實坦白講這幾年來已經大概挹注了1千多億元的預算在高雄市，所以高雄市坦白講也是得天獨厚，讓中央也很重視，花了這麼多錢，但是我們現在要檢討的是，1千多億元到底花到哪裡去了？自從那一次之後，再過來水利局是不是還是一樣有定期在做這個疏通的動作？這個其實我們很想知道。這次的風災，坦白講，我們也出乎意料，會有這麼大的災情一個出現。我想當然這個應該也歸咎那時候有潮水，那段時間剛好是瞬間豪大雨，然後又剛好遇到漲潮的潮水，潮水所以可能一下子宣洩不及。但是我們要看的是大潮之後大雨水退的時間是不是很快，如果退得很快，表示這個溝渠的疏通是有成效的。

雖然颱風是天災，但是有沒有人為疏失？因為事實上誠如柏霖議員講的，這次很多的大樓都成了受災戶，而且大家的汽車在裡面泡成這個樣子，讓人看了很不捨。是不是在這個部分，過去我印象中記得，我們以前有颱風來的時候都會宣傳說請養工處這邊把樹枝趕快修剪，不要等風災來的時候砸到車、砸到人，然後水溝要做疏通，那個時候水利局和環保局都要再去清水溝。過去我印象中記得每次我們都會去呼籲政府部門一定要去做這個事，但是這幾年來好像已經很少有這樣的一個氛圍。當然我想颱風是一個天災，沒有辦法避免，但是人為的疏失有沒有？因為你們有沒有超前部署，就像這次很多大樓說他的水閘門來不及關，既然這是預測中有豪大雨的情況，政府部門有沒有負起這個宣導的責任？有沒有去做剛剛我講的清水溝、撿樹枝，包括有沒有去宣傳，讓很多市民知道說要做這個防備，包括領沙包。很多人都是已經快到了才開始去區公所搬沙包，我那天自己泡在水裡還在接服務案件，因為每個人都來跟我要沙包。可見得說這個超前部署的部分，坦白講，這次真的做得不夠，可以說不足。因為你們沒有事先讓我們的居民趕快去領沙包，趕快做預防，提醒大樓有做水閘門的趕快關閉。所以我想超前部署很重要，政府的責任你們一定要好好的去省思，這次檢討看看為什麼會變成這樣，1千億元的預算在高雄，為什麼這一次的豪大雨就這麼不堪一擊？

所以我想還有包括滯洪池的周邊，很巧，我的兩部車，一部在天祥路跟文守路的礫間處理廠旁邊，那邊剛好有一個水池，我也在那邊涉水；

另外一部報廢的就是在本和里，就在大園街，我永遠記住這條路，我的車就泡在那裡，這真的是永生難忘的。所以我想剛好都在滯洪池旁邊，高雄市有25座滯洪池，到底這個滯洪池有沒有發揮它的功能？在這之前，風災這麼大的雨勢，其實這個風災本來我們就預先知道的，但是到底事先有沒有做好準備？聽說那天本和里滯洪池是故障的，好像聽說是故障的，所以你看我們這些人多無辜。所以我也希望政府，而且那段時間雨已經那麼大了，既然已經有很多泡水車在裡面你們最後才去拉封鎖線，我是泡水之後才知道外面已經開始在拉，所以都來不及了。因此我認為超前部署的動作，政府這次真的做得不足。

高雄我想當然有很多治水的預算跟工作，河川當然大部分中央都占六成，地方大概四、五成。但是這個部分中央跟地方該怎麼去做檢討，要坐下來，我希望你們以這次慘痛的經驗，我們要好好的去省思，未來這個涵管是不是要定期去做清疏，颱風前要做宣傳的部分，你們是不是要好好的去落實做檢討。我真的是滿肚子苦水，因為我也是受災戶，但是我還是呼籲政府這次真的要負起這個責任。天災無法避免，但是人為疏失，包括我們超前部署，這個部分你們真的要好好的去做檢討。以上。

主持人(黃議員柏霖)：

好，謝謝。我們先依照邀請的各局處依序報告，我們先請水利局蔡副總工程司，謝謝。

高雄市政府水利局蔡副總工程司嘉殷：

謝謝兩位議員，謝謝各位與會的專家學者和各單位代表。我想這次凱米颱風造成的整個水災的部分，我先說一下這次的因素。本和里滯洪池它本身不是故障，不是抽水機故障的問題，是它已經超過防洪頻率了。我記得本和里滯洪池還有一次淹水，在民國99年，就是縣市合併之前，就是919凡那比颱風那一次。那一次的淹水，我被現在的水利技師公會理事長廖哲民理事長，他那時候也是當副總工程司，那時候我是本和里滯洪池承辦，我們兩個還被叫去檢察署問話，後來還是沒事，因為那時候水都已經滿出來了。我想那天大家都看到好像大福街一帶好像很多都淹水進去，淹進去之後，整個我們要抽到所謂K幹線的水，幾乎都已經滿到路面上30公分了，所以幾乎整個愛河是滿的，講白了，那天的狀況是這樣子。很不幸的，那天是天文大潮的最後一天，百年天文大潮的最後一天，又因為颱風的風向關係，它會把整個海平面托頂上來，所以我們整

個雨又很大的時候，水就沒有辦法排出去。所以高雄市的三大河系，包括後勁溪、愛河和前鎮河，幾乎全部的水都排不出去，所以造成這一次很多大樓會淹水的原因，愛河溢堤造成大樓淹水是最主要的原因。我今年初也搬到幸福川旁邊，古時候的人說逐水草而居，結果整個幸福川也都滿起來，只有我家沒有淹水，為什麼？因為我家墊高。因為我們要值班，我的車子也淹掉了，這個錢我不知道找誰要，執行公務要不到，只能自己認賠了，這要花掉我大概兩個月的薪水，這個部分如果議員可以美言幾句的話，幫我們去募一下款，好不好？

主持人(黃議員柏霖)：

正好稅捐處在。

高雄市政府水利局蔡副總工程司嘉殷：

還有這次的水災已經超過我們200年的防洪頻率，這是一個部分，雨量的部分也超過莫拉克颱風當初的雨量。我記得莫拉克颱風是民國98年，98年的時候是原高雄縣的時候，那個時候高雄縣很慘，隔年換高雄市很慘，就是99年我講的那一次。我想最近這幾年我們一直在宣導很多民眾來做所謂的防水閘門，但幾乎沒有人來申請，所以到今年我們才編列200萬元的預算，結果都沒有人來申請，這次之後就有一堆人來申請。為什麼？以前太久沒有淹水了，台灣人都很容易健忘，不會怕。

剛剛講到還有一個觀念，所謂的放颱風假並不是去玩，很多人看到電視說放颱風假很好，準備要去看電影、逛街、在家休息，其實放颱風假的意義就是要在家裡做防汛作業。但是大家好像現在民眾的觀念都不一樣了，聽到隔天要放颱風假，晚上就開始喝酒，早上醒來才發現淹水了。我想這個是民眾的部分。其實我們高雄市政府都有一直在教育民眾，包括所謂的里政系統也好，或者包括我們電視上的走馬燈，都有在呼籲大家做這些工作，但是民眾已經麻痺了，太多年沒淹水了。

剛剛也有講到韓國瑜那個時候，我記得是0823那一次下了一個禮拜的大雨之後，我們當初是有計畫在清淤，從那時候開始每年就有計畫在做清淤，但是從去年開始，清淤的量為什麼會比較低一點？因為已經清得差不多了。但是我想經過這次大雨之後，大家應該會很清楚了解到，我們箱涵的淤泥一定會非常多，所以我們這次又要啟動一個整個高雄市的大清淤。這個部分我想最累的還是我們水利局，大家應該都知道中央要補助我們35億元，補助35億元也是累到我們水利局，我們每天都被議員

追著打。那也沒關係，反正就是「歡喜做，甘願受」，遇到了也沒辦法。

這次我想陳議員麗珍和陳議員玫娟兩位議員都在左楠地區，我先大約用時雨量來講，左營地區的保護標準大約最高是71.3毫米一個小時，左營當天最大的時雨量是93.5毫米。楠梓更慘，楠梓的保護標準是71.47毫米，那一天已經達到103毫米。整個大高雄來講，我們的面積跟當初莫拉克和凡那比比較，每年的淹水面積都有逐步在縮小。我想是不是政府做得太多，讓民眾已經忘記，以為這裡不會淹水。那天林岱樺議員在仁武開座談會的時候，民眾最後的訴求就是我家不要淹水，我想這個有點不太可能。你住到山裡面又怕土石流，住到平地又怕淹水。我是覺得我們要學習有所謂的防災意識，與水共存。我講的很多措施其實政府都有在做，但是不要說議員，你們回去問一下你們的里長，其實很多里長到底有沒有對這一方面去做宣導，我想這個應該很清楚。這個部分我先講到這邊，因為還有很多實際上的問題。

主持人(黃議員柏霖)：

好，等第二輪再回答。請都發局發言，謝謝。

高雄市政府都市發展局唐專門委員一凡：

主席、議員跟與會的貴賓，大家好。都發局這邊簡要大概就這次議題討論的怎麼樣打造韌性的基盤「最大的下滲、最大的遲滯、最小的逕流」這個目標，在都發局最主要就是就都市土地的使用規劃和管制的層面這個部分做以下的說明。第一個，在土地使用規劃的部分大概是會配合水利局的排水跟滯洪的需要，也配合檢討變更為像河道用地或滯洪池用地等等的分區，也會視個案的需求。因為現在的土地取得非常困難，如果個案有條件可以利用重劃來取得土地，我們也會搭配譬如像水利、地政、都發共同來取得這樣的用地。

第二個部分是就規劃要求的部分，規劃要求的部分我們大概在都市計畫檢討變更，現在水利法也有修正了，一定規模以上必須要出流管制規劃，這個部分也必須要做。此外大概在都市計畫的規範層面大概也會希望訂定低衝擊的設施跟開發的處理，也會要求法定空地的綠化、透水率、開挖率、雨水貯集、綠屋頂等等這樣的措施，至少在都市計畫規劃面的部分可以做一些這樣目標的達成，來建構整個韌性都市的一個環境。以上先做說明。

主持人(黃議員柏霖)：

好，謝謝都發局。我們接著請經發局發言。

高雄市政府經濟發展局王副局長宏榮：

謝謝主席、兩位陳議員、專家學者和市府的伙伴大家早安，大家好。經發局就這次凱米颱風整個防災或是後面復原的處理情形做一個報告，首先經發局大概每次在我們颱風或是豪大雨之前，尤其颱風如果發佈海上颱風警報，我們都會在我們的，譬如說負責的業務，產業園區的群組或是市場管委會的群組、商圈組織的群組，還有一個比較重要的就是工業管線跟瓦斯管線的群組去通報，要求相關這些群組的成員加強防颱的各項整備工作，所以譬如說市場就會做一些防颱的強化工作。

另外，就是經發局這邊有一個很重要的協調工作，就是水電搶修復原這一部分，我們大概在颱風來臨之前也就會跟自來水公司和台電的營業處保持聯繫，也請他們啟動這些搶修搶險的一些整備工作。當颱風正式來以後，像這次凱米颱風，我們大概處理的情形可以分為三部分，第一個就是復電的部分，我想大家都看到台電公司，其實他們的效率跟他們辛苦的程度，真的很感佩，尤其是針對山區，像在那瑪夏和桃源，他們都超前部署，先派員和機具先進到山區，避免道路中斷以後就沒有辦法再進去搶修。所以在復電方面，台電都能在最短的時間協調。然後有幾個重點，第一個就是其實我們在自來水的供應方面大概不會受影響，但是自來水公司很多的加壓站或給水站會斷電，所以我們就需要協調台電先去搶修這些自來水的一些設施，避免停電以後又影響供水。所以這次大部分影響供水的程度都能降到最低。另外，像剛剛主席有提到的這次三民區，尤其是台電的高雄區營業處的範圍滿多大樓淹水，其實復電比較慢。尤其像日安地球大樓為什麼會那麼慢，主要是因為抽水的問題，他們的整個配電設施跟大樓的開關設施都設在地下一樓，甚至很多公設的開關設施是設在地下二樓、三樓，都影響復電的進度。不然台電其實只要把水抽乾，很快都能復電。我想這是復電的部分。

復水特別要提到的大概就是原民區，因為原民區許多地方沒有自來水，都是簡易自來水，簡易自來水很容易受到這種豪大雨或颱風影響，大概管線就會斷掉。在這邊經發局也用最快的速度，用災準金來採購更多這些要連接的水管，提供他們自己來修復。另外，我們也協助那瑪夏整個應變中心的供油，協調中油來供應他們一些機具需要的柴油或是汽油。

最後提到復工的部分，這次我們去統計在高雄市的這些產業園區，其實受災最嚴重的就是仁武工業園區，對！以園管局的統計大概有3億6千萬元的災損，其他的園區我們目前統計受災的狀況都很低。所以在這邊我們也跟園管局這邊協助這些廠商來申請復工的融資貸款，等一下可能財政單位也會講到租稅的減免。其他可能在園區外的零星工廠，也有少數來跟我們反映受到災損的，我們也都會協助來申請這些中小企業復工的貸款，或是一些營利事業復工的貸款。先做以上說明。

主持人(黃議員柏霖)：

好，謝謝。接著請環保局發言。

高雄市政府環境保護局高副局長宗永：

主持人、兩位陳議員、今天與會的教授們和市府的其他同仁好。環保局在這邊做一個報告。基本上，在整個颱風的一個作業情形，我們基本上面分成平時和颱風來襲的前、中、後程序來做一個說明。在平時環保局負責的部分，針對於整個道路的側溝部分，事實上我們就有例行性的工作在做。以今年度年初到颱風來襲之前，事實上我們大概環保局例行性針對道路側溝的清疏已經清疏了 1,300多公里了，大概清出來的這些淤泥也有7千多噸，這個部分大概是平時的工作。當然平時我們也會針對萬一有颱風來襲的時候，環保局本身自有的人力或者機具能量不足的部分，事實上我們在年初的時候訂立開口契約。大概包含有所謂的卡車、鏟裝機、抓斗機、挖土機等等這些部分，在平時作業上就有先行做準備。

在颱風來襲之前，大概環保局會做兩個主要的工作，一個就是加強所謂的洩水口清疏的部分，尤其是易淹水地區。因為雖然平時水溝有在清，可是颱風來襲前因為隨著強風、豪雨，掉下來的樹葉其實有容易堵塞在洩水孔的部分。所以針對這些洩水孔的部分，我們都會有人力去做清疏的工作。當然也考慮到在最後颱風遠離之後，這些廢棄物的一個清除的部分，為了加速市容的恢復，事實上我們都會就近在附近行政區的部分會找一些暫存場，先規劃這個部分，這是我們颱風來襲之前的一個準備。

甚至在颱風正盛的時候，事實上環保局的人員除了24小時值班之外，值班最重要的工作是一些譬如說路樹或者一些廣告帆布等等，可能會影響到交通的、行人安全的部分，那我們就會做一些路障的排除，甚至如果就是說稍微有積水，我們在下大雨的過程裡面也會去掀水溝蓋。因為可能水流比較急，一般的洩水孔的孔徑並不是那麼大，如果短時間的強

降雨其實容易造成淹水，所以我們會把水溝蓋掀起來。這邊也要呼應水利局這個部分，其實這次凱米颱風我們在掀水溝蓋的過程裡面，其實不是水流不下去，是水從水溝上面滿出來。所以其實我們掀水溝蓋的人員幾乎都不太掀，因為水溝蓋自己就浮起來了。這個是在颱風中的作業。

颱風後，當然環保局這時候的工作其實是最辛苦的，尤其是要短時間內恢復市容。恢復市容的部分包含像這次凱米颱風因為淹水的大樓比較多，水利局這邊配合國軍有做大樓地下室淹水的抽除，環保局這邊，尤其是譬如像三民區大福街附近的透天，因為早期的透天都有蓋地下室的狀況，我們也出動我們的水肥車來協助做抽取的工作。當然在整個市容環境恢復以後，其實我們也針對這個部分去做環境的消毒。這個大概是環保局的工作，不管是在平時或是颱風前、中、後的作業情形，我先做以上簡單的報告。

主持人(陳議員玫娟)：

副座，我想請教一下，你剛剛有講到說你有做水溝蓋掀蓋的動作，是在知道颱風要來的時候，還是正在下雨的時候？

高雄市政府環境保護局高副局長宗永：

正在下雨的時候。

主持人(陳議員玫娟)：

正在下雨的時候。你認為第一個，掀蓋的環保局工作人員的安全；第二個，你把蓋子掀開的時候會不會影響到行車的問題？因為畢竟很多水溝蓋都在路的旁邊，如果一淹水，其實很多人是看不到底下的，你把它掀起來會不會造成交通事故？這個覺得我不懂你的意思，你可以說明一下你們是怎麼處理的嗎？

高雄市政府環境保護局高副局長宗永：

我跟議座報告，其實我們掀水溝蓋的時候人都是在旁邊，而且其實會先作放三角錐，就是避免下大雨的時候視線…。

主持人(陳議員玫娟)：

你們怎麼去判斷哪一個路面要掀，哪一個路面不用掀？

高雄市政府環境保護局高副局長宗永：

基本上我們都跟水利局這邊配合有易淹水的一個區域，所以我們的人會守在那個區域裡面，先用三角錐圍起來之後把水溝蓋掀開，但是人也不會遠離，因為也擔心下大雨的時候三角錐會被風吹走或者漂走，所以

人員都會在附近。

主持人(陳議員玫娟)：

那你們環保局的員工太辛苦了吧，還要冒著生命的安全。第二個，因為有人跟我陳情博愛三路和博愛四路，那時候雨下得很大，淹得很高，結果他們去掀水溝蓋的時候裡面居然沒水，但是上面是滿的，因為溝蓋上面已經被樹葉、垃圾堆滿了，所以水下不去。

高雄市政府環境保護局高副局長宗永：

其實這個也是我們要…。

主持人(陳議員玫娟)：

所以後續希望我們找一個時間去看一下好不好？〔好。〕其實這也是一個問題，因為水進不去水溝裡面，即使水溝是通的也沒有發揮它的效果。

高雄市政府環境保護局高副局長宗永：

是。跟議座報告，其實我們為什麼颱風前會先去清疏水溝蓋上面的落葉，也是擔心這個情形，可是落葉沒有辦法在我們清完之後就完全不落，我只能去加強這個部分。

主持人(黃議員柏霖)：

好，謝謝。接著請交通局發言。

高雄市政府交通局停車管理中心主任洪嘉亨：

主持人好、兩位陳議員跟與會代表大家好。交通局這邊比較有關的大概是颱風前後的因應作為，其實風災之前，我們針對我們的立體停車場，都會去要求防水閘門是不是可以做一個適度的阻隔。像這次的凱米颱風，我們就有幾個低窪地區的立體停車場都有做防水閘門的處理。再來，我們的立體停車場還有一些太陽能板的設施，這個部分我們也都會請業者針對逐場、逐場去檢視牢固的程度。

災後的部分，有關於這一次凱米颱風，我們自己災後馬上去做一個巡檢，每一條主要幹道我們都去做一個巡檢，大概統計有500組號誌有出現一些故障的狀況，60處的標誌有倒塌的情形。這個部分我們大概就立即的來做一個修復，也在7月底之前都已經全數來完成。所以這個基本上我們都有一定的SOP在做處理，以上做一個簡單的說明。謝謝。

主持人(黃議員柏霖)：

謝謝，我們請陳議員麗珍先發言。

陳議員麗珍：

謝謝主持人黃議員柏霖、陳議員玫娟和我們專家學者、市府各單位的主管，以及現場所有的好朋友，大家早安。這一次凱米颱風造成高雄淹大水，真的大家都嚇到了。有幾個重點，就是說因為剛剛水利局的主管也有說，因為它的雨量是超過幾乎一倍以上了，當然那個量是很大，但我們的建議有三點，我覺得可以藉由這一次把淹水嚴重的幾個區域真的要好好的來討論，看有什麼解決之道。因為在當時下雨的時候，其實大家怎麼清，怎麼開水孔都沒有辦法了，因為全部整個高雄市的水，幾乎低窪的都滿上來了，沒有什麼辦法，只能趕快移走一些比較貴重的傢俱，只能做這個動作而已。後來我發覺說在豪雨過後，大家在恢復環境的時候，抽水機為什麼那麼困難借到？很多大樓都已經淹到地下三樓或地下二樓，但是我們在協助借抽水機的時候，也是打了很多個單位都借不到。未來我們要如何去因應這樣的抽水機問題，因為剛才有講到，抽水機沒有把水抽乾，電也沒辦法恢復，有些是正在建設的建案，整個水都淹到地下兩層樓，都是滿的，很恐怖。所以那時候都一定要維護交通，否則如果有民眾靠近不小心跌下去的話真的是很危險。我希望我們這一次的水量，包括我們的環境，譬如說要恢復環境，我也覺得說那時候也真的都找不到人，是不是有怎麼樣臨時的機動人力。所以未來面對這種氣候變遷，我發覺我們很害怕什麼時候又一場豪雨再來的話，我們要如何去應變，這個真的是要好好的藉由各位的專業來好好的討論，以及我們對民眾的一個宣導。謝謝。

主持人(黃議員柏霖)：

好，謝謝。接著我們請工務局發言，謝謝。

高雄市政府工務局吳副局長瑞川：

主席、兩位陳議員及各位專家學者好。其實颱風是我們工務局每一年要面對的，每一次颱風的狀態會影響到災情，像這一次是雨比風大很多，然後又是在比較後面。如果是顛倒，雨在前面，風在後面，災情可能就是在我們工務局，樹會倒一堆。因為雨下太多，土壤會鬆軟，樹承受了水的重量，因為這幾年大家對樹木的修剪有要求比較多，所以我們都不太敢剪太多，下大雨的時候樹葉吸收的水量就會讓它的頭頂很重，加上下大雨以後土壤鬆軟，如果比較大的樹，風再稍微一吹很容易就倒。像之前的莫蘭蒂就倒了1萬多棵樹，就是類似雨先來，然後風再來。這一次

是風也沒有很大，雨後面來，所以水利局就變苦主。

我們工務局例行性的，新工處、建管處大概就是工地，工地就趕快圍籬。公園處就是樹木修剪跟支架。我們的拆除隊，市長也有指示針對街道上已經很破舊的廣告物我們也有拆除，大概拆了477座。道工處大概在颱風的中間比較沒有什麼事，可是在颱風後，所以他就要準備很多像山貓、吊卡車、抓斗車、挖土機，就是要應付一些區公所需要支援的，尤其是原縣比較有山坡道路的那一種。建管處大概比較重要的工作，要跟主席和議座及各位報告，這一次的防水閘門我們發現90公分是不夠的，所以我們最近會開會來討論，就是針對建築技術規則第4-1條，我們要把它提升到120公分以上，也有找建商和建築師公會大家一起來討論，就是以以後設計的案子至少要120公分，我們要修訂高雄市建築技術規則。因為第4-1條規定90公分是最基本，不過各縣市有各自的規定，我們以前是按照中央的90公分，不過發現在高雄可能90公分不夠了，要120公分以上。然後我們也有成立一個高雄市公寓大廈和保全公司的群組，因為這一次的經驗發現，很多是保全業者，你的保全業者如果有盡責，他可能事先就把防水閘門關起來，你家大樓前面水溝的水已經淹上來了，你還在那邊觀望。所以我們這次就成立一個群組，我們這個群組是結合水利局，水利局就是在颱風、豪雨的時候會有一個水情，根據中央氣象署的預測，高雄哪一個地區可能時雨量會怎樣，我們建管處會加入那個群組，看到這個訊息我們會轉PO到公寓大廈還有保全的群組，他們就會通知各個住在大樓裡面的保全人員，人家說你們那個地區的大樓時已經雨量預估未來會超標了。變成我們是儘量，因為政府不可能在那個時候每一個大樓、每一個大樓去通知，這是第一個。第二個，我們有訂定一個「高雄市公寓大廈防颱整備指導事項」我們就是有一個自檢表，其實剛才主席也有講了，還有議員都知道，如果大樓在颱風前，你的落水孔有堵塞不去清，你的防水閘門到底放在哪裡，搞不好連管理員都不知道防水閘門放在哪裡，也要拿出來裝一下，到底這個防水閘門能不能裝，因為有時候久沒用。因為剛才有講到，其實高雄市這幾年因為聖嬰現象，已經好幾年颱風沒有直接直撲高雄，這是真的事，自從去年開始，聖嬰現象又出來以後，颱風又開始直撲。所以這幾年會回到四、五年前，就是我講的莫蘭蒂颱風那種情形，每一年都好幾個颱風、豪雨會進來。所以我覺得高雄市應該要像議員講的，我們要超前部署，可能有一些作法，大概最近市

府也有召開會議，就是找民政局、水利局和工務局。剛剛陳議員麗珍有針對抽水機，我們市府也有在檢討，等一下民政局可以補充，各個區公所應該要自救，要先有抽水機的配備，因為他們這次發現好像有的區公所沒有，像三民區就趕快去別的地方借，可是時間就拖掉了，而且抽水機如果久沒有用，就算你拿出來也故障或怎麼樣。所以這個部分市府已經有在檢討了。大概我們工務局的部分這一次針對抽水機也去跟廠商調了101台，水車我們也支援了21台，大概這個部分就儘量以市府一體來支援。以上。

主持人(黃議員柏霖)：

謝謝工務局。接著請農業局發言。

高雄市政府農業局陳簡任技正瑩蓮：

主席、兩位陳議員、今天與會的專家學者和市府同仁，大家早安。農業局報告，針對這次凱米颱風的來襲，我們在22日開始就持續發布新聞和透過農來訊的Line、YouTube跟簡訊來宣導農民儘早做農災的整備。像果樹類就加強固定枝幹條、適度修剪和清除田間的殘枝。另外，如果適逢收穫期的蔬菜、水果，也請農民儘速來採收，溫網室的部分就要加強農業設施的固定，請農民能夠特別注意田間的排水，來避免農作物的災害跟財產的損失。

有關這一次凱米颱風的整個農損狀況，簡單報告，本市的農損，因為整個速報已經結束，總共農損估計約損失2億3,748萬元，其中主要受損的作物包括芭樂、香蕉、木瓜、蓮霧跟棗子。這一塊因為颱風是7月24日來襲，26日賴總統也前往旗美地區來關心，當天農業部就已經正式公告，高雄市農產業的全品項現金救助。另外，農業部也在8月2日核定了我們的非溫室種植的芭樂、香蕉、木瓜、蔬菜全品項，還有西瓜和香瓜的部分可以做為免勘查的救助項目，整個目前都已經完成農民的申報作業。為了要讓協助我們的區公所認定品項的受災情形，本局也在8月6日召開工作會議，邀集各公所、農糧署和試驗單位的專家，一起來討論救助的流程跟標準。對於各公所的一些疑義也一併來函詢農業部，也讓他們基層的認定能夠標準一致化來降低民怨，能夠加速整個救助作業。以上報告。

主持人(黃議員柏霖)：

謝謝農業局。接著請海洋局發言。

高雄市政府海洋局黃專門委員維裕：

主持人黃議員、陳議員好。海洋局針對這次的防颱預警措施和災後復建作為來做一個簡要說明。如果中央氣象署有預報颱風逼近台灣的話，我們海洋局這邊通常會由局長邀集本局相關的業務科室主管，召開颱風前的相關應變會議，我們是逐科逐科來檢討現在的應變作為到底是怎麼樣，有沒有符合期待。我們同時也會發布新聞稿，透過漁會、養殖協會、遠洋公會、漁業電台等等宣導以下的相關事項。如果還在海上作業的漁民朋友，我們會希望避免颱風對漁船帶來災害，請他如果遇到緊急狀況的話，應該立即利用船上的通訊系統跟附近的電台，或者是鄰近的漁船來做一個聯繫，如果有危險的話，才能夠獲得適時的救助。

第二個是針對已經在漁港裡面避風的漁船，我們是呼籲漁友必須要繫緊纜繩，做好相關的避碰規則，防止強風造成斷纜，導致船隻漂流碰撞的財產損失。

至於我們很關注的養殖漁業，我們會再透過我們已經建置好的細胞簡訊系統和Line的群組通知各區公所、漁會、養殖協會和產銷班，宣導漁民趕快儘早做好檢修養殖設施，做好防汛措施，例如疏通排水的設施，檢視發電機是否運作正常，而且要加強檢視水閘門。海洋局這邊也有跟廠商簽定開口契約，我們都有備抽水機。我們也會跟漁民說，颱風在下大雨和強風的時候，如果漁塭有面對到可能導致淹水或是漁塭潰堤的情況，現在的手機都很方便，就是請他要及時蒐證，也做為證據，如果高雄地區有公告為天然災害的救助地區的話，我們才可以獲得相關的補助。

以凱米颱風為例，其實我們在7月29日就已經有得到農業部核定公告本市的養殖漁塭全品項列為現金救助和低利貸款，我們是從7月30日到8月8日由沿海鄉鎮公所受理漁民受災的申請，如果他的面積損失有達到20%以上，因為他必須要有養殖登記證才有辦法申報，而且還要有相關淹水的證據，經過公所和水試所去現勘，如果屬實會得到相關的現金救助，而且他也可以來申請受災的證明，併同相關的復養計畫來向這些貸款機構提出低利貸款。原則上目前是農業部這邊提供低利貸款半年免息，現在海洋局這邊是希望爭取一年免息。明天下午我們有透過區域立委來做一個協助，明天下午會邀請農業部在立法院召開協調會。至於這次的凱米颱風，因為其實我們養殖漁塭的面積很大，我們平常每一年都會跟漁業署爭取相關的排水設施的補助經費，一年大概都會執行好幾億元，也很

慶幸現在目前都有逐漸的把這些主要的排水設施建構好。這次的凱米颱風的災損沒有到我們預估的這麼嚴重，經過相關公所的統計回報，目前災損的面積大概是108公頃，災損的金額大概只有3,600多萬元。各公所現在目前是在勘查中，到時候會跟農業部爭取相關的現金救助。以上。

主持人(黃議員柏霖)：

好，謝謝海洋局，報告很詳細。民政局請發言。

高雄市政府民政局區政監督科鄭秘書青峰：

主席、議座，大家好。民政局報告，這一次的凱米颱風來臨，我們民政局主要是辦理區公所的應變中心開設，我們民政局也會有應變小組在處理民眾的疏散撤離事宜。在7月23日晚上7：30一級開設的時候，我們就已經派9職等以上的科長進駐應變中心，也會去副知通知區公所去開設他們的區級應變中心。這一次的部分誠如剛才工務局副局長所言，就是我們的抽水機，目前區公所的抽水機其實比較偏中小型，數量也不足，沙包的部分有2萬5千多個也都被借光了，所以未來就是要超量去準備。這次我們透過水利局和協力團隊，就是高大、成大監控颱風的一個動向，我們其實是有做預警，透過里鄰系統來做宣導，不管是在網站、還是臉書或是廣播的部分都有去做宣導，天氣預報是在媒體上已經很大量的宣導，但是可能民眾的警覺心也有一點不足，就是對於紫色、紅色連續強降雨的名詞對他們的意義到底是什麼。我們在8月5日跟8月12日在市府開會時其實有提出一些精進的作為和檢討的措施，包括區公所開口契約的廠商本來在每年4月底之前都要簽定完畢，但是這個搶修搶險的開口契約，其實項目要再增加，下授的金額也要再增加，我們在市府跟長官報告的時候 都有提出一併的需求。

像我們局裡也提出一個概念就是地區的聯防。再過來就是分三階段，第一階段是地區聯防；第二階段是區級聯防；第三階段是應變中心，由水利局這邊來統籌調度。因為抽水機的調度，其實公所的數量是不足的，我們剛才就有報告過，地區的聯防就是區公所要先跟自己相鄰的區公所互相支應，然後他們如果有這樣淹水的狀況時就成立群組來做一個災害的災情查報跟一個搶修搶險的作為。在區級聯防的部分，就是區公所如果這樣的量能還不足的時候，民政局就會去調沒有受災的地區的抽水機來支接受災的地方。如果量能再不足的話，就是第三階段，由水利局來調撥，因為他們不管在消防局也有放抽水機，經濟部水利署也有抽水機，

最主要他們那些大型的抽水機來抽水會比較快。因為這一次的民眾也有抱怨抽水的效率也比較慢，其實就是調度上跟中大型的部分也不是放在我們第一線的地方操作，有這樣的一個困難點。這次會再重新部署，我們也密集的在重新檢討當中。以上報告。

主持人(黃議員柏霖)：

謝謝。接著請警察局發言，謝謝。

高雄市政府警察局民防管制中心翁主任偉仁：

主席、陳議座、各位學者專家以及議會代表，大家早。警察局報告，本局在這次凱米颱風來臨前，就有透過視訊會議要求各分局加強巡查轄內有無施工圍籬、鷹架及大型廣告物或行道樹受風吹傾倒之虞，如果有這種情形，我們要求同仁要立即通報權管單位來處置，避免危及路人跟車輛。

這次凱米颱風期間，對於申請進入山地管制區或已申請而還沒有進入山地管制區的登山客來做勸導及管制，總共執行勸導有92件，256人。

另外，有關旗山分局跟六龜分局轄內等9個區發布土石流紅色及黃色警戒，本局派員配合民政單位執行疏散撤離作業，總共動員警力有282人。總計這次執行凱米颱風災害應變作業，本局總共動員警民力有1萬534人次。報告完畢。

主持人(黃議員柏霖)：

謝謝。接著請消防局發言。

高雄市政府消防局黃簡任技正古彬：

主持人、專家學者及各市府代表大家早安，大家好。針對凱米颱風來襲，消防局的作為簡單分成減災、整備、應變、復原，四個階段來做一個報告。首先在減災階段，颱風來襲的警報發布之後，我就會請轄區的同仁到各轄區去進行實體的宣導，也會發布新聞稿，會在多媒體的平台來呼籲民眾要注意颱風動向，對於家裡面的一些盆栽、窗戶或是洩水口等等要提早去清除，避免淹水。我們在減災作為方面會去劃定河、山域和海域的管制區，來公告禁止漁船和登山客入山。這是減災的部分。

在整備的部分，我們消防局會針對各分隊、各單位的相關救災救生器材設備來加強保養和試動，針對無線電衛星電話也會加強來測試。在凱米颱風期間測試相關的設備都正常運作。

在應變的階段，我們在7月23日晚上7：30就召開第一次應變中心的會

議，期間一共開了五次的工作會議。市長在應變中心裡面都有提點，也呼籲民眾要依照下雨量和風勢、雨勢來做精進的作為，來減少相關的損失。在黃色跟紅色土石流的部分，我們會配合公所進行人員的疏散。在這個期間如果發現有報案，有人命受困需要救助時，我們會立即出動相關的設備和機具及人員到場來協助民眾脫困。

有關復原的部分就會出動調度相關的抽水機具、緊急發電機和大型的排煙車，來協助區公所進行民宅或者是大樓地下室的抽水的工作，儘早讓民眾的大樓能夠提早復電，恢復正常的生活。以上報告，謝謝。

主持人(黃議員柏霖)：

謝謝您。接著請教育局發言。

高雄市政府教育局工程管理科張科長書銓：

主席、陳議員、與會專家學者跟府內相關長官好。教育局針對這次凱米颱風的來襲，我們有針對四個部分，就是災前的防治措施跟災後的因應措施，還有我們登革熱的防治跟災後復建的部分，分這四大部分來做說明。

災前的防颱措施，主要我們會針對一些學校，會請學校針對一些排水系統跟相關的落葉和垃圾的清理。還有針對我們現在目前學校在施工中的一些工程，針對一些防災的措施跟一些防災的整備作業要做一些完備的措施。災前我們也會協助一些學校針對一些預防性的樹木做修剪。我們在這期間，其實我們在颱風公告的期間有配合交通局，我們在113年有規劃309處的學校開放，還有一些9,705個車輛的停放空間供民眾臨停使用。

針對災後的部分，因為這次災後的部分，其實我們針對像三民區有一些泡水車，我們也有協助一些民眾，開放一些學校讓他們做一些臨停的處理，這我們也會積極協調中。對學校這邊的部分，因為我們有幾所學校的淹水比較嚴重，像高雄女中、灣內跟鼓岩這邊也有調動軍方跟我們水利局，還有相關區公所的一個協助，有在短暫的時間就把地下水的淹水把它做妥處，就是把它做一個處置。然後，我們這次其實有些校樹倒塌比較嚴重，其實我們本局也有一些開口契約，其實我們也請工務局這邊也有做一些協助，儘速來恢復我們市容的一個景觀。然後，因為我們這次其實比較嚴重的部分是在桃源國中，因為這個是8月2日行政院院長有來視察。

主持人（黃議員柏霖）：

桃源區那邊。

高雄市政府教育局工程管理科張科長書銓：

其實那邊就是後方的山坡地有土石流流入到學校，其實我們針對這個部分也積極協助桃源國中，也上山好幾次去協助桃源國中的復建措施。

災後登革熱處理的部分，其實我們災後也函請各學校針對一些積水跟環境的整頓，然後我們也會針對一些高風險的學校，在7月30日到8月5日進行一些衛教的宣導，然後也巡檢24所學校。針對一些研習的部分，就是我們登革熱的一些防治研習，我們在8月2日有在大旗山區，8月6日有在大岡山區，8月15日有在大鳳山跟我們市區這邊有由衛生局跟我們局加強宣導的一些措施，我們也協請衛生局來協助每校一包的環境用藥，然後來協助防治登革熱的病媒蚊孳生。

我們這次的災損統計，目前大概是8,000萬元，總共有210校的一個部分，總災損經費是8,300多萬元，這個部分我們現在目前教育部國教署已經有先核定1,800萬元的經費，請我們儘速針對一些學校在8月底開學前，讓學校能夠安心開學，我們會積極來做這樣的處理。後續一些復建措施，我們也會立即協助學校，然後動用我們市府的災損金來協處。以上，教育局報告。

主持人（黃議員柏霖）：

好，接著衛生局。

高雄市政府衛生局何簡任技正惠彬：

主席黃議座、陳議座，以及在座專家學者，還有我們市府的各局處代表，大家早安。衛生局說明，有關在凱米風災之後，衛生局預防急性傳染病的防治有四大重點的工作，第一個部分是針對進水、淹水戶，逐戶已經透過里辦公處發放漂白水，累計我們發放了4.1萬罐的漂白水供民眾做環境的消毒及使用。

主持人（黃議員柏霖）：

4萬罐。

高雄市政府衛生局何簡任技正惠彬：

另外是在針對進、淹水戶這個里段的部分，我們進行擴大的逐戶巡檢，我們總計清查5.1萬戶。

主持人（黃議員柏霖）：

淹水。

高雄市政府衛生局何簡任技正惠彬：

從中我們也發現有積水地下室，還有電梯機坑積水，總計有1,624處，這些在當下還沒有完成抽水的積水地下室及機坑的部分，我們協助進行投藥及消毒。第三是針對積水地下室暫時無法抽水的部分，我們進行殘效的噴藥。第四點是針對進水及淹水的216個里段，我們也調度國軍進行環境的消毒，在戶外的部分。

此外是在風災之後的一個禮拜之後，如果積水沒有盡可能地進行清除的話，有可能會有病媒蚊的孳生而導致疫情的發生，因此在預防登革熱的部分，也是我們在第一時間就進行啟動了，以下有五大重點工作，第一個部分是我們動員環保、衛生、民政的部分，進行積水容器的清除，總計我們清除2.8萬個積水容器。第二個部分是針對高風險流行場域的部分進行巡查，包括剛剛議座有提到的工地的部分，以及市場、學校的部分，我們總計巡查289處，從中有發現77個積水容器產生陽性孳生源，我們當下也協助清除，無法清除的部分我們進行投藥。第三個部分是我們透過38個行政區，也啟動重大列管點的巡查，包括空屋、空地以及菜園的部分，我們總計清查6,410處。第四個部分是動員跨局處針對轄管的場域來進行巡檢，包括工務局針對公園樹洞的部分，在大雨沖刷之後，可能之前已經填補的樹洞會透由大雨沖刷掉，針對樹洞的部分進行填補，以及針對陰井跟水溝的部分進行殘效噴藥；此外是也責請勞工局，針對外勞宿舍的宿舍頂樓及積水地下室的部分，進行預防性的巡檢。最後一個部分是我們也通知中央單位，包括台糖、國產署及軍備局，針對轄屬的空地、菜園及閒置宿舍的部分，進行預防性的巡檢、清除積水容器。截到目前為止，高雄市累計是8週沒有新增的登革熱疫情，衛生局及跨局處的防疫團隊，會持續針對預防登革熱的各項防治措施進行努力，預防登革熱疫情來發生。以上衛生局報告。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝，接著財政局。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

主席、兩位議座及專家學者，大家好。財政局對於受凱米颱風風災影響的民眾，大概提供的服務有兩個區塊，一個就是地方稅減免跟金融協助。地方稅減免的部分，本處主動都有前往各處受害嚴重的區域，向當

地的里長跟民眾解說稅捐減免的方式，那我們地方稅捐就有包括房屋稅、地價稅、使用牌照稅跟娛樂稅，然後我們也有再利用多元的管道宣導，然後都有說如何來各稅捐分處申請地方稅的減免。我這一次就針對其實最嚴重的部分，大概就是房屋跟泡水車的部分。

主持人（黃議員柏霖）：

有泡水車。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

房屋的部分，房屋稅的減免大概分三個區塊。房屋稅的減免就房屋毀損的部分，然後毀損面積三成以上未達五成的話，我們是減半徵收，那房屋毀損面積達到五成以上的話，其實我們就免徵。第二個部分就是房屋淹水，淹水的樓層我們是免徵。第三個部分，要是你那個區域是主要聯外道路中斷的區域房屋，我們會減徵20%，所以像復興里、拉芙蘭里跟梅山里，這一部分就會在我們減徵20%的範圍內。那我們這一次的作業方式就是都有請區公所要提供房屋淹水的慰助金的部分，只要區公所到時候整個房屋淹水慰助金他會做一個清冊給我們稅捐處，我們會依據那個清冊來辦理房屋稅主動減免。聯外道路的部分，我們也是主動辦理房屋稅的減免。

使用牌照稅的部分，它減免分兩個區塊，第一個是車輛受災害受損然後是不堪使用或是暫停使用，我們就從他報停或報廢日期，我們就按日免徵了。然後要是說因災害受損需要修復，你即使沒有向監理機關申請，那我們也是修復期間按日免徵。因為這一次泡水車很多，所以我們其實是有跟水利局的泡水車輛慰助金申請書併同申請使用牌照稅減免，所以到時候也會提供清冊給我們，我們就會照那個清冊然後來提供主動減免的部分，我們這邊稅捐處會主動退稅。我們另外還有聯合監理機關，還有下鄉駐點服務，這一部分我們都有配合監理機關一併做處理。以上報告。

主持人（黃議員柏霖）：

好。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

等一下。

主持人（黃議員柏霖）：

還有？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

還有一個高雄銀行。

主持人（黃議員柏霖）：

對，好。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

高雄銀行的金融協助措施，這邊它其實分兩個區塊，第一個，其房屋貸款戶跟廠房貸款的既有客戶，因為本次風災造成生活跟企業營運受影響的部分，我們提供他1年免繳本金只要繳利息的寬緩措施。第二個部分，就是對於政府提供受災企業與民眾所需重建或修繕資金等相關低利貸款的措施，高雄銀行都會配合辦理。以上。

主持人（陳議員玫娟）：

對不起，我請問一個問題。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

好。

主持人（陳議員玫娟）：

因為這一次你說房屋淹水的部分，當時你們好像有說50公分以上補5,000元嗎？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

你說補助嗎？

主持人（陳議員玫娟）：

對。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

50公分以上好像…。

主持人（陳議員玫娟）：

多少錢？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

它好像是3.5萬，3萬5,000元。

主持人（黃議員柏霖）：

3萬5,000元。

主持人（陳議員玫娟）：

3萬5,000元。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

對。

主持人(陳議員玫娟)：

那50公分以下5,000元嗎？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

5,000元。

主持人(陳議員玫娟)：

好，我問你，這純粹是住宅而已，對不對？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

對。

主持人(陳議員玫娟)：

如果店面是沒有。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

店面都會來我們這邊主動申請，所以這個部分我們有辦理。

主持人(陳議員玫娟)：

店面怎麼補助？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

一樣，淹水樓層我們就免啊。

主持人(陳議員玫娟)：

免什麼？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

免房屋稅。

主持人(陳議員玫娟)：

免房屋稅嗎？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

對，我們都有在撥補，在補辦預算項下。

主持人(陳議員玫娟)：

然後那個有補助嗎？有補助嗎？有補助嗎？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

補助的部分，那一部分是社會局。

主持人(陳議員玫娟)：

商店，商店是沒有？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

商店應該社會局的部分，它不在住家。

主持人(陳議員玫娟)：

是社會局嗎？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

對，補助是社會局。

主持人(陳議員玫娟)：

商店不是經發局這邊有嗎？

高雄市政府經濟發展局王副局長宏榮：

我們這邊是優惠融資貸款。

主持人(陳議員玫娟)：

你們沒有嗎？

高雄市政府經濟發展局王副局長宏榮：

對，沒錯。

主持人(陳議員玫娟)：

現在就是我有接到陳情案，就是你說幾公分、幾公分純住家而已。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

對。

主持人(陳議員玫娟)：

商店是沒有的，然後他說免房屋稅還是營業稅啊？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

房屋。

主持人(陳議員玫娟)：

是2天嗎？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

應該是說，我們房屋稅不管你是住家還是營業用，只要淹水樓層，我們就是免，我們只是…。

主持人(陳議員玫娟)：

免什麼？你免什麼？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

免房屋稅，淹水樓層。

主持人(陳議員玫娟)：

就那1個月嗎？還是幾天，還是多久？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

1年。

主持人(陳議員玫娟)：

1年都免，那1年都免嗎？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

對，可是是淹水樓層。這個淹水的樓層，我們可以跟大家解釋一下，就是譬如你今天透天厝只有淹水到1樓，那我們是1樓的面積免，不是整棟樓都免。

主持人(陳議員玫娟)：

淹的那一樓就對了。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

對，我們沒有分50公分。

主持人(陳議員玫娟)：

好。你店家是沒有補助，對不對？那個…。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

因為補助不算稅捐處的範圍。

主持人(陳議員玫娟)：

不是你們的，是哪一個單位負責？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

當初那個補助的部分是社會局。

高雄市政府研究發展考核委員會郭專門委員寶升：

補助是社會局。

主持人(陳議員玫娟)：

社會局補助？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

社會局做補助。

主持人(陳議員玫娟)：

怎麼會社會局去補助店面呢？

高雄市政府研究發展考核委員會郭專門委員寶升：

因為社會救助，他只要看個案去做考量。

主持人(陳議員玫娟)：

因為現在很多店家在抗議，因為他們裡面的災損更嚴重，因為他們很

多貨品什麼的都泡湯了。

主持人(黃議員柏霖)：

壞了。

主持人(陳議員玫娟)：

損失都10萬元、20萬元，結果他們竟然領不到補助，他說因為補助只有補助住家。因為可能也許在這個部分很多市民是不懂的，他們可能不了解，所以我覺得這個部分，可能你們…，我希望你們會後給我一個詳細的資料，到底怎麼補助？店家的部分，他們認為他們的損失比住宅還更嚴重，因為他們很多貨品。

主持人(黃議員柏霖)：

對，貨。

主持人(陳議員玫娟)：

結果他們竟然得不到任何的補助，頂多就是好像他們跟我講一個稅而已吧？一個稅，然後聽說算起來才60元，他說我要這個60元幹什麼，所以他們很抱怨。所以我覺得這個部分可能…，我不曉得怎麼會是社會局負責，我覺得有點奇怪，不是在稅捐處或經發局的部分嗎？那沒關係，反正我們要了解這個部分是該怎麼做補助，好不好？店面的部分。好，你說。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

議座，我這邊補充說明一下。因為這一部分是屬於另外一部分，就是稅的部分，就是國稅的部分，他們可以去檢具他們的財產損失在明年的綜合所得稅，綜合所得稅有分個人綜合所得稅跟營業事業所得稅。

主持人(陳議員玫娟)：

營業。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

可以列報損失，可以列舉出來做扣除。

主持人(陳議員玫娟)：

所以那個部分是可以補助的嗎？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

對，可以在稅的部分，在所得稅的部分做損失、做扣除的。

主持人(陳議員玫娟)：

好。當下如果沒有拍照，比如說房子損失的那個拍照沒有，比如說50

公分的沒有拍照的話，有沒有辦法？

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

它稅的補助其實是跟你淹水幾公分沒有關係，只要你證明你這些損失是跟這次淹水有關就好了。

主持人(陳議員玫娟)：

住家，我講的是住家。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

住家就個人所得稅也可以啊。

主持人(陳議員玫娟)：

所以好像還…，OK。

高雄市稅捐稽徵處曾處長子玲：

當然你公司行號的話，你就在申報營業所得稅的時候，你可以申報損失，這一部分國稅局都有在處理，因為這一部分其實我們大家都有一起在聯合宣導。

主持人(陳議員玫娟)：

好，我想因為不耽誤各位的時間，會後這個部分我想要一點資料給我，因為我有得到這麼多陳情案一直在抱怨，尤其是商家的部分，好不好？你們看是社會局…，社會局今天沒有來嗎？

主持人(黃議員柏霖)：

沒有。

主持人(陳議員玫娟)：

今天社會局沒有，沒關係，看是哪一個單位要負責，你們幫我聯繫一下，好不好？給我一個窗口。

主持人(黃議員柏霖)：

好，OK，接著是研考會。研考會，謝謝。沒關係，好，等一下再原民會。

高雄市政府研究發展考核委員會郭專門委員寶升：

兩位主席，還有專家學者，以及我們與會的市府代表，研考會報告。其實在整個防颱上來講，因為已經很久沒有颱風進來，這次的防颱其實市府都有提早因應了。

主持人(黃議員柏霖)：

恰到好處。

高雄市政府研究發展考核委員會郭專門委員寶升：

就是說在7月23日的8點應變中心就已經開設了，其實各相關機關都已經進駐，我們研考會也都進駐，針對主席指示的一些防災事項，我們會進行追蹤管考。我們1999的部分也為了因應可能會有非常多的通報訊息會進來，我們也都有加派那些接線的人員；再來就是說我們針對1999也會因為通報之後，可能有些要相關的處置作為，也跟災害防救資訊系統都有串接，就適時把一些相關資訊做一些通報來做些處理。再來，我們資訊中心也在全球資訊網、市府全球資訊網也都有成立防災專區，把相關的防災訊息或是一些相關的應該注意的事項都在上面會po上去，讓機關或是民眾都能夠即時了解現在市府的一些相關作為。那整個來講，這次的颱風事實上是因為雨量實在是太大了，就也已經超過了洪水頻率，市長也講過說，像這次的三民、烏松、岡山這個地區，事實上應該我們的洪水頻率只有規劃大概都是2到5年左右，不像說台北市已經5到10年，因為已經超出我們的那個洪水頻率的時候，造成我們宣洩不及，造成這次水災。未來如果說水利局針對我們整個的防災或者是滯洪池相關的檢討，以提高洪水頻率的一些設施的話，我們市府研考會按照政策來支持相關的經費。以上報告。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。接著原民會，謝謝。

高雄市政府原住民事務委員會公共建設組黃組長嵩傑：

兩位主席，還有與會的各位先進，大定早安。原民會這邊作報告，首先在防減災的部分，我們原民會其實是有設立一個跟里長的群組，跟公所、里長之間的防災群。我們都會利用這個防災群來做颱風資訊的聯繫，包括下大雨以前都會先通知防災群，也會在我們的FB、IG這些訊息去做公告，讓大家先做準備。另外也針對三個原住民地區有補助他們公所一個緊急搶修的開口合約，然後讓他們能夠在風災的時候可以進行搶修。像颱風之前，也提醒說公所這邊的搶修開口合約可以在道路容易中斷的地方先把機具去做進駐，比方說桃源的復興、拉芙蘭、梅山這三里，機具先進駐進去，還有那瑪夏容易中斷的那個部分，機具可以先進去。接下來，我們的場館的部分，也會在颱風前來進行門窗加固、排水設施的清疏，還有戶外空間的樹木固定這些措施。針對我們32處的文化健康站，也是宣導長輩領有慢性病的部分，看能不能藥品是不是足夠，如果住在

山區的部分，可不可以先下山來依親。針對國宅管理的部分，也是有去檢查那個建築物的排水設施。那農園的部分，也有督促我們的住戶、承租戶去把農作產品給收好。

另外，在災害期間，我們主要是配合市府裡面的應變中心去做撤離的動作。當黃色警戒發布的時候，這一次是比較嚴重，預測雨量比較大，所以市府那邊下令在黃色警戒的時候，水利局就會通知我們的三個原鄉去做強制撤離，我們也跟區長那邊去同步做輔導，我們的秘書長還有主委也有親自上山跟區長那邊聯繫去慰問他們。

另外，針對災害期間，我們原住民的防災群，其實里長那邊有很多資訊會提供給我們，我們也會蒐集看看目前的道路狀況、水電狀況，然後即時來反映給應變中心相關機關去做處理，像這次道路的桃源明霸克露橋的中斷，市長、院長還有交通部長他們都有上去關心。

針對物資的部分，社會局這邊我們也協助社會局去載運物資到原住民地區給他們來使用，包括桃源跟那瑪夏的部分，都有幾次的物資進去。

針對災後復原重建的部分，我們也會有協助公所來進行那個緊急搶修的工作，後面的原住民部落連絡道的復建工程，也協助公所來做提報來復建。以上報告。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。各局處報告完，我們接著請學者專家，我們就依照邀請的，請李教授。

義守大學財金系李教授樑堅：

主席、各位委員，還有我們市政府出席的各個相關的代表。以前也是管財政啦，所以事實上我也知道我們防水預算其實真的是編了很多錢，2006年我們這個水患治理特別條例8年800億，後來追加到1,160億，到2014年的時候又有一個「流域綜合治理特別條例」，總共編了6年600億，到前瞻基礎建設，2017年的時候，在整個水環境治理計畫大概投入2,508億，其中1,151億是做在防洪，所以其實你說中央跟地方裡面編列的治水的經費，事實上是不不少的。那當然這一次的颱風而言，根據統計在山區，這一次的凱米颱風是下了1,217mm，那個是單日，那平地呢？大概是破了歷史新高啦，就是887.5mm，所以確實就是說這種極端氣候所造成的天災這個衝擊其實是非常的大。但是我要講一句話，就是天災不可免，可是防災有可為，那我們綜合整理各位剛剛所提及的相關的狀況，高雄市包

括台灣可能很久沒有颶風了，大家好像對於颶風的因應跟處理比較疏於防範，所以剛剛提到有幾個重點的一個情形，第一個，就是說民眾跟大樓跟社區的管委會對於申請防水閘門，之前的意願不高，現在是發生問題，大家就積極要申請。第二個，在所謂的宣導的過程之中，政府部門應該有該盡的宣導責任都有，可是民眾跟這個一般的社區一樣是疏於警覺，那平常對於這個所謂抽水機跟沙包的一個申請，可能就沒辦法做一個適當的資源配置。可是就水利局而言，對你這個所謂的抽水機跟沙包的合理的配置，那你就應該要根據…，因為你現在興建25座滯洪池，當然這一次滯洪池裡面也凸顯一些問題，有些興建的蓄水量可能在某一區域來講，還是相對不足，可能…，所以你們這一次申請的35億的計畫來講，有除了新增2座滯洪池，又要包括有些部分的滯洪池還要再加深。那這個部分就是以後你的資源的配置，就是水利局要做一個統合的處理，根據高雄的易淹水地區的一個配置的這個分布的狀況，去做適當的一個管理啦！

再來，就是事實上還是有一些局部的區域是不應該淹水而淹水的，我講的是像鼓山的這個美術館特區，那個流進去的就是滾滾的黃水，那表示那個是從後面的柴山或是半屏山那邊流下來的。所以那個部分裡面的處理，因為大家以前覺得買在美術館地區是絕對不會淹水的，可是這一次是淹的，那是從那個山上裡面流下那些土石流那麼溢流到這邊來。所以那個部分，因為我禮拜五跟局長有去上公共電視，他說這個部分有一些區域會再去做墊高的部分，不要讓那個土石流裡面再溢流到這個美術館區域，但這個部分知道原因，當然我們就是要編列經費去即時的做處理。再來就是工務局跟都發局來講，事實上高雄最近這十幾年來真的也蓋了不少大樓，也興建了很多的公共設施，但是我們在講的低衝擊的這個開發而言，包括每一個大樓裡面所要求的儲水跟防水的這個防範下雨這種暴雨的這種處理系統，我記得我在昨天還是前天看到電視裡面有一棟大樓特別還去採訪它，因為他們那個大樓裡面有做地下的儲水槽，那裡面都有一些這個雨水進去的時候，馬上就可以引入到儲水槽，還有啟動一個所謂的這個抽水機的系統，所以這個大樓的一個興建的要求，不是建得美美的這樣就沒事。那這個對於這個大量雨水降臨的時候，你的這個大樓裡面的自救，你的自己社區的一個防護，這個其實也很重要。那當然對於一些相關的要求，剛剛工務局像會提高一些相關的標準，我

們也希望這是一個通盤的檢討，而不是又一個個案的處理，因為個案的處理只是頭痛醫頭，腳痛醫腳，那我們需要是做一個通盤的檢討跟處理，這樣我們經費的投入才能夠達到一個預期的這個成效啦！

另外提到的就是說，以台北而言，他們大概每一個小時的逕流量的一個防範處理標準是達到78，高雄只有60，所以剛剛提到過，包括楠梓跟左營都超過60的這個蓄水量，當然它就你的區排水系統119條，高雄市有119條的區排水系統，你就不足嘛，你就宣洩不了嘛！那這些部分到底要不要再墊高、再加強？誠如我禮拜五跟局長提的，你高雄市提的是一個25年的這個逕流量標準，那到底要不要提高到50年，甚至到100年的這個逕流量的一個防範處理標準？這個也是我覺得水利局要去做因應跟處理的一個部分。

那我這邊只是提出來有三大項的處理原則，第一個，我們提的叫三一啦，三一就是工程教育跟執行，那工程的部分，我們不管是我們興建滯洪池區域的一個排水系統，還有包括分洪、分流，這些其實包括我們高雄縣，高雄市轄管的重大流域，我想水利局應該都有整體的規劃；工程的部分，我比較不擔心，因為政府的預算應該蠻充足的，這次又申請到35億，加上之前所編列的預算，其實應該可以達到一定的一個水準。但是再來就是教育的部分，教育來講，這個就是平常民眾不警覺，社區裡面沒有自主意識，那你這個教育怎麼去做落實？其實現在山區做得很好，因為山區是某個程度叫你強制撤離，因為這一次的山區降雨量也是非常高啊，在高雄市下了1,217mm，在當天裡面的瞬間雨量達到1,217mm，累積雨量超過1800mm，所以達到那個強制撤離標準，他該準備的部分，撤離到安全地區，他就會做，可是在平地地區，哇，反而大家，你看這次的日安大樓800輛車都滅頂了，當然那內部有什麼管理的問題，是要去做解決啦，還有事後的賠償問題。可是就是說平常這一種的防範緊急的支援系統，我知道在全國水利署裡面有推動一個叫做防災士的一個編列，目前全台灣現在已經通過的有2萬8,438名，但是以前都是在易淹水地區的防災的演練跟要求考照具有這個資格，那這一次我們也凸顯出來，那大樓要不要納入？這個部分就整體的推動而言，你可能必須要有一個比較全面性的思考。這個防災士就是自主防災的一個因應處理部分，我想水利局那一天蔡局長在提的應該也會檢討，是不是要把一些大樓的管委會，甚至管顧公司，就是現在大樓管顧公司，他們是不是也都

要具備這個所謂防災士這樣的一個考照的訓練？那一旦等到這種所謂的強降雨到臨的時候，那甚至有發行細胞簡訊的時候，就要啟動這樣的一個自主的機制。這個我是覺得在教育面來講，其實小學教育做得最完整，都是大人教育做得不澈底啦，大家就誠如剛才副局長講的，一聽放假就很高興，就開始準備要去玩了，那個根本就是跟他的預期有…，當然這一次也很特殊的是，各位，那個凱米颱風是從花蓮進桃園出啊，結果雨全部下在南部，而且這一次下的雨量真的是非常的可觀啦！

再來，最後一個當然就是執行面，執行面來講，在韓國瑜市長的時候，其實也啟動一個大型的清淤計畫，我記得那一次韓市長還穿著那個青蛙裝下去裡面，把那個腳踏車、家具全部再清出來，一個2米的箱涵裡面被積了大概接近1.7到1.8米，你剩下20公分可以去逕流，那當然那個水量下雨天一進來，當然就大量雨下來，它就沒辦法疏解嘛！所以清淤的這個基本功，我們還是希望，剛剛也提到過，因為這一次可能又累積更多的這個污泥，所以這個清淤計畫，我們希望這個站在市政府立場上來講，不要這個風潮過了以後就忘記了，就真的要去落實跟執行。第二個就是那個淹水感測器，那一天局長也提到過，淹水感測器事實上它是一個浮動的，但是淹水感測器是一個所謂的即時預警的一個機制的部分，因為這次很多設在那個愛河，但愛河已經潰堤，也沒有辦法了，很多淹水感測器根本就沒辦法去運作。那這個部分的淹水感測器的一個有效的建置跟處理，這個我們也希望能夠去做落實。

再來就是整個都市計畫，都發局跟工務局有關的，包括你們現在興建大樓、社區等等，它對於一些防洪、防水的這個防範暴雨的一個處理的機制，到底要怎麼去做落實？不然你所謂的鋪面全部都鋪成水泥，我問你，根本你的那個透水力完全不見了啊！本來我們的地下水就蓄積很多的這種雨水的部分，但是因為都大量覆蓋這些RC，你根本就不會再儲放這些東西，所以土地衝擊的開發來講，如何去做落實？當然這跟建商啦，跟政府的公共工程都有關，那這個部分怎麼在市政府裡面，尤其研考會你們可能要擬訂一個重大的檢討機制，這個部分要怎麼去做有效的處理？因為以後更大的災難，我不知道會不會再來臨，這是我們不能預期的，我們不能只看到說要蓋房子都核准，啊，這個有收入很好，可是等到災害發生的時候，誰要來承擔這些事情？這些都是一點一滴去累積出來去做防範，我覺得最後才能夠去做這個處理啦。以上做一個簡單的建

議，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。我們接著請張教授，你先，對。

國立中山大學政治經濟系張教授其祿：

好，謝謝黃議員主持人。本來以為我應該是最後才說。

主持人（黃議員柏霖）：

沒關係，先講。

國立中山大學政治經濟系張教授其祿：

好，謝謝。因為其實當然這件事是這樣講，就是說這一次我們這個凱米颱風，其實也說實話，如果高雄住的夠久的話，就知道其實高雄還是會淹水啦！其實像剛才副校長講說美術館那個區塊，事實上我在那邊住非常久，其實之前真的也淹過一次，其實那個應該是大概就是莫拉克的後一次的，我們的那一次，其實還是有淹。其實應該是這樣講，就是說因為我們那個愛河基本上嚴格來講也不算是真的河，其實它反而是在跟我們的這個港口，等於說有時候它的水是倒進來的，是從海裡面進來的，所以只要是碰到大潮，然後再加上這種強雨量，其實基本上這種事情其實並不是不會發生，尤其像美術館那個區塊，還有一個地方是說它其實也是真的愛河溢出來，事實上它也是愛河溢出來。所以其實我們以那個區塊來講，它其實應該是美術南五街以南都是滿危險的，事實上像青海路那邊要認真講，其實以前他們就知道那一塊幾乎是一個必淹的狀況，所以那邊他們當年蓋的很多小別墅都是墊的非常高，其實他們自己都知道，那個區塊就是有問題的。應該是這樣講，就是說當然高雄也不是完全沒經驗，但是也誠如剛才前面先進講的，就是說，但我們治水預算也真的是編了很多，其實這也是民眾認真講也會很好奇說，欸，我們不是也編那麼多治水預算，滯洪池也很多，那為什麼真的碰到事情的時候還是不行，其實這也是沒有辦法的事。我必須直說，以往我們都是常強調，我們海綿城市，我們韌性城市，可是認真講，碰到這種超級大雨的時候，瞬間的時候，我們剛剛一直在都在談嘛，不管是我們水利局或工務局這邊都談說，我們是不是要再加高等等，但是這個現象真的以後就是常態了，甚至而且可能就是說比我們預期的更快。就是說會有更多更多這種突然就是大，所以其實我剛才也一直在思考各位在談這件事，我是一直在覺得說，也許資訊反而是一個關鍵。

主持人（黃議員柏霖）：

問題，對。

國立中山大學政治經濟系張教授其祿：

其實我們也不瞞說，因為我們今天一直在談，我們還是希望能夠從裡面學一點東西，就是這個因應措施。我這樣講好了，就是說其實我們現在資訊已經比過去10幾年前、20年前又更發達，所以其實現在是不是也要讓民眾更快的先拿到一些資訊？因為我必須直說，也許現在弄工程、弄什麼都當然是重要，但是你很難說你不會再碰到，而且這個碰是看起來這個機率是越來越高，因為我們現在就是這個異常氣候嘛！那資訊的這個散播是不是能夠夠快？因為不然的話，真的就是我們當然也懈怠很久，就像剛才前面幾位大家都談到說放假的時候，覺得這是又賺到一天了，他沒有去想到那個問題，所以這個資訊怎麼樣讓它更正確的？其實我也不瞞說，其實我們就看一下鄰近國家，你看像香港，他們還會發布什麼幾號風球，那個訊息其實還是滿明確的，就是說，欸，這個事情可能不是開玩笑的，是不是我們有機會，就是那個預警是講得更清楚的？這一次不要小看，也許你的閘門就要趕快把它升上來了，我覺得就是那一套的系統，因為我們…，另外一個就是你整個潛勢地區，以往我們當然很避諱，我必須直說，因為大家都說，哇，這邊是潛勢地區，到時候影響房價或什麼，可是我是覺得現在其實如果我們真的以因應措施之間來講的話，我是覺得這個資訊，我個人是非常看重這件事，因為我覺得你再去怎麼做，你都有可能碰上一次，反正你就是沒有辦法達得成。

主持人（黃議員柏霖）：

資訊，對，同意。

國立中山大學政治經濟系張教授其祿：

因為它這一次就是這麼突然，就是這麼大。

主持人（黃議員柏霖）：

這麼大。

國立中山大學政治經濟系張教授其祿：

你滯洪池再多，你也來不及。

主持人（黃議員柏霖）：

對。

國立中山大學政治經濟系張教授其祿：

所以就變成說是大家心態上是不是知道這次真的可能我要自救了，那個資訊現在我們不管發在細胞簡訊或是在群組的這種建立，我想有比以前更精準了。其實我完全贊成剛才前面幾位講說，也許現在這種管委會、管顧公司，這個可能要變成他們必須的一個SOP一樣。

主持人（黃議員柏霖）：

基本，對。

國立中山大學政治經濟系張教授其祿：

我們就是建立起這樣的一個SOP，這個訊息一發了，真的，其實像那些汽車我覺得都是非常冤枉，他只要當時直接有資訊，他開出來，它還是有救。可是現在這個問題就是大家都掉以輕心，應該是這樣講，我也只能說過去可能也有人說不同執政者，這個命不一樣，坦白講、坦白說，蔡前總統的時候，這個命很好啊，這八年好像真的就是沒什麼大颱風，颱風就是不來台灣，現在這個改變了。當然這個很難說，所以我覺得說這些事情他既然碰上了，我是覺得我們至少在短期現在馬上能做的，真的就是把這個資訊系統整個澈澈底底，我覺得就像那個串聯，反正只要緊急了，就是讓住民也知道，讓我們公務單位也知道，管理委員會也知道，大家能夠緊急地去應變，我覺得這是大概今天來提的最重要的一個建議，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

對，好，謝謝。李銘義教授。

國立屏東大學教育行政研究所李教授銘義：

好，大概魯教授還在準備階段，我就先串個場好了。我是贊同張其祿老師的意見，張前委員啦，現在他們民眾黨最近事情比較多，那不重要，不重要。我們回到今天的主題「高雄市遭受凱米颱風災損，還有市府因應措施」，我覺得假設我是一個市議員的話，但我不是，我當然希望高雄市政府應該做一件事情，這件事情應該有做，只是沒有公告出來，就是高雄市防洪治水預算的總結算，那什麼意思呢？這應該是水利局要做啊！我們高雄市從過去這八年或多久以來，高雄市的治水預算花多少錢在哪个滯洪池，我覺得都OK啊，那是一個好的工程的現象，可是為什麼要把這個總預算做出來呢？比方，欸，我們花多少錢在滯洪，花多少錢在做滯洪池，然後花多少錢在做哪些疏理的一個排水系統，然後還多少的抽水站，他為什麼要做這個？這個還有一個事情做完以後，就今天應

該把凱米颱風在高雄淹水的那個現況，哪個地方淹了多少，哪個地方淹了多少做一個套圖，什麼是套圖呢？就是我花了很多錢去做工程的治理跟預算，可是這個套圖以後，又發現還是很多地方有這樣淹水現象，我當然可以理解是天災、是極端氣候，可是我舉例來說，民眾不會去理會那麼多，民眾只覺得說為什麼這個時候淹水這麼嚴重？剛才李樑堅教授提到那個就是美術館特區，我從我的記憶所及跟書面跟資訊的資料可以做，像左營的桃子園，當然是一個大家關注的熱點，再過來的話，就是像三民的本和里大福街、本和街，那個叫什麼大裕路啊，可是那個區塊有一個本和里滯洪池，就是高雄第一個滯洪池，那個地方淹水還滿嚴重，大概有1公尺多，有1公尺多，然後還記得嗎？就是日安地球，它其實是在寶珠溝沿線，寶珠溝沿線其實我們也有滯洪池啊，就在那個果菜市場旁邊。

主持人（黃議員柏霖）：

對，有，還有上游。

國立屏東大學教育行政研究所李教授銘義：

對，我知道。可是那一條線，你看民族路跟民族路一巷跟建工路的交叉口，那個地方淹水淹得很嚴重，這個都是現況，你說，老師，因為是怎麼樣、怎麼樣，愛河怎麼樣，我都可以理解，這個理由我聽很多次了。其實我沒有怪政府部門的意思，我的意思是說我們要就事論事，第一個，我們花了多少錢在治水？花在什麼地方？它現在的現況是長什麼樣？我們有多少滯洪池、多少疏理？這個水利局其實都有，只是他沒有把它update出來，因為議員不會去追啊，那你就去追他說你這個圖要給我們。第二個，你要把高雄市在凱米颱風受災的情況那個圖要出來，那個圖有啊，哪個地方淹多少線，然後哪個地方是什麼情況，在大社、在燕巢、在三民區、在左營，然後在鹽埕的那個愛河沿線，我看新聞報導也是滿起來，因為那一天確實是高的潮線，所以就水流不出去，水流不出去，它自然就溢到鹽埕的舊市區，這個可以理解。所以我剛才提到，你看左營、三民寶珠溝，然後之後的話還有愛河沿岸，裡面還有像澄清路，澄清路旁邊也有一個滯洪池，對不對？可是澄清路還是有淹，只是淹的情況沒有之前那麼嚴重，我可以理解啦，所以剛才水利局說的水退得快，然後淹水的情況也沒有那麼嚴重，我都可以理解。可是就是說我們花了1,000多億元以後，在高雄後面的淹水情況，我覺得要做個套圖，這個套

圖其實要很誠實的公告出來，就是張其祿教授說的資訊要公開，民眾要知道我以後在哪個區域，所以有這麼多治水設施，可是我有可能潛在的風險是會淹水，你說影響房價、影響地價，那是另外一件事情，可是民眾有知的權利，不是嗎？你也可以把水利局做好這個套圖以後，給研考會的資訊中心，我們不是有那個Open Data嗎？那就把Open Data丟上去，如果研考會願意承接的話，水利局願意給的話，我覺得Open Data以後點閱率最多的就是這個，就是高雄市防洪治水預算總結算的圖表，套圖就是凱米颱風的一個淹水區塊，那就很清楚啦！你要買這個地方，你就有風險，這是第一個我覺得應該做的。

第二個，我覺得就是防洪治水的水利工程水利局其實做很多，而且它有它的極限，這個我贊成李樑堅教授說的，所以你又發現抽水站，他大概要去檢討這個抽水站的功能存不存在，可是民眾不會去考慮到抽水站，民眾只考慮到一件事情，就是我的抽水機借不到，這個其實市府檢討報告裡面有的，我聽起來是有的，民政局說我們只有中小型，對不對？水利局說大型的、中型的，我們在怎麼樣？在處理中，可是以後可能要打這個第一線要做怎麼樣的抽水機布置，這個也是要追的啊，民眾要做抽水機的部分，可是民眾也可以…，今天我可以聽到一個訊息，說沙包借不到，對不對？你剛才告訴我說2萬5,000個沙包借出去了，那表示不夠嘛！那不夠，民眾要借，可是借不到，借不到就影響到一個什麼？民怨。所以關於那個所謂的民眾的一個部分，像沙包的議題、抽水機的議題，這個部分其實是深深影響到民眾，第一個讓民眾感覺到很大，就是我家淹水了，那是多少公分、多少錢？所以今天社會局不來，或是對不起沒有邀請到，那社會局應該是要很清楚跟民眾說，50公分以下怎麼去申請，然後申請以後，怎麼去做核發，那50公分以上是多少錢，這個大概就是有一個標準，這個標準我看到社會局網站是有的，可是一般的民眾其實不太清楚的。這是第三個部分明確，民眾關心的可能是這沙包、抽水站還有警示，就是說，欸，就像剛才張教授說，如果是事先移車的警告，他說民眾你要有自覺啊，颱風來，你本來就要移車，可是沒有人通知啊，也不知道淹水會淹到我們家地下的那個停車場去啊！他說，那你就自己要去開出啊，有這種自覺的民眾其實不太多啦！所以像那個即使大樓它淹了地下室，還是很多車子拋錨在那裡，然後當然這後面的抽水也來不及撈，然後附近的設施，我都可以理解，所以有關於宣導的那

個部分，就是資訊的一個傳遞部分。所以你會發現說淹水本身它可能是天災，可是很多時候是人禍所造成的損害，你說，老師，你在指正市政府喔，我不是這個意思，我說可以做得更好，做得更好。剛才提到資訊的流通、事先的說明、沙包的提供、那個抽水機的調度，還有通知民眾移車，本和里就是大概那一天早上9點鐘里長才發了那個警訊，就看到那個報告就開始警鈴聲響，然後里民就打電話去問說，里長，為什麼要發這個警鈴聲？他說，滯洪池已經滿了，外溢了。

主持人（黃議員柏霖）：

快滿了。

國立屏東大學教育行政研究所李教授銘義：

這是什麼概念？就是說池子已經裝滿了，沒辦法再有蓄水量，那水一定會溢出來，而且速度很快，大概不到半小時這個路面整個都是水了。所以到那個時候已經太慢了，如果能夠提早兩個小時說，7點鐘通知說，民眾趕快去移車，滯洪池現在已經八分滿了；沒有啊，就已經都滿了才通知。那我不是怪里長，因為里長是好意啊，我也沒有怪任何市政府的同仁，可是就發生了啊！那發生時問說，你自己不去移車，你要怪誰？你要從低地移到高地啊，陳玫娟議員的車也是停在那裡啊，大園街嘛！它是個停車場，停車場也淹了啊！所以他就說他很無奈，我覺得所有里民、所有市民都很無奈。

主持人（黃議員柏霖）：

他是去那裡跑攤，實在很可憐。

國立屏東大學教育行政研究所李教授銘義：

好，回到那個救災部分，我看一下，我覺得淹水補助款的調查明確，這個在社會局應該會做，然後剛才農業局跟海洋局也說得很清楚，對於那個叫做農業跟海洋的養殖部分是現金補助，而且是很明確，就中央很明確的政策，這個都是好事啊！所以淹水的補助調查明確，農漁民的災損現金補助很明確，然後再繼續往下看的話，就是後面的一些水利設施的改變，因為我看了水利局的資料，他提到說他對於那個叫做排水渠道的瓶頸改善工程，這個很好啊，可是很重要就是哪些區塊叫排水渠道的瓶頸改善工程？這是一句話，可是裡面好多事要做，這些事的細節其實很有耐性的議員會往下追蹤，不過在這個區裡面，三民區哪些算是排水渠道瓶頸？你打算怎麼做？它花多少錢？要做多久？那左營呢？你不知

道我左營區淹了，那個區塊怎麼改善？這個要往下追啊！然後你水利局也提到淹溢的曹公圳，還有典寶溪、後勁溪、愛河、前鎮河，這個我都理解，然後後面怎麼去修正它的一個內涵？這個你們有專業的資料，我大概可以理解。然後抽水站功能的檢討，這個我知道，然後它滯洪池部分，他說要擴大劉厝、白米還有那個芋寮的滯洪池，這個沒有，這個要擴大嘛，對不對？還能新增角宿、大社，就是溫鼓埤的滯洪池，這個我可以理解要新增，可是你會發現這五個滯洪池全部在縣區，那我們原來舊市區做的大概就是滿了，概念可能是這樣。這個民眾也要有個心理體驗，就是說我們舊市區的土地取得有限，所以待會搞不好那個魯教授會說，那舊市區應該怎麼改，舊市區裡面的滯洪池不可能新增的情況裡面，可能做哪些事情？這是滯洪池的部分。所以舊市區怎麼改善，這也是個可以討論的事情。

然後剛才提到，就是一個資訊流通的部分，事先的清淤的工作，我贊成李樑堅教授說的，水利局很誠實說，去年的清淤量下降，很誠實嘛！那就表示說，去年開始感覺清得差不多了，可是今年因為颱風過後又是個大淤積，所以水利局要做更多事，如果35億一進來，編個幾億去做清淤，應該是很合理的，很合理喔！因為35億覺得很耗力，可是怎麼樣？把錢花在清淤會有功勞啊！好，所以清淤的部分應該加強，然後抽水機的準備應該做調整，把那個功能失靈的部分補齊，然後農損的部分跟漁損的部分儘快的去補助，我想這樣的話，就是災損的跟因應措施的一個補強。謝謝大家。

主持人（黃議員柏霖）：

補強，好，謝謝李教授。接著魯教授，10分鐘以內，不要超過10分鐘。

國立高雄科技大學海洋環境工程系魯兼任助理教授台營：

我很快啦，因為我用動畫跟大家說明。

主持人（黃議員柏霖）：

好。

國立高雄科技大學海洋環境工程系魯兼任助理教授台營：

基本上來講，我想我是希望能夠整個翻轉一個觀念，我們一直在講，講了那麼多年，就是希望每一次大家用政治的語言，它都是不要淹水，但事實上我們現在甚至國際上都已經在談「不怕淹水」的這個概念，我怎麼講？我想前幾天環境部長也特別提，他就是學這方面的，而且他是

氣象的專家，所以我在這邊跟大家介紹一下，我覺得在高雄我們自己認為，其實是應該用不怕淹水的來取代那個，我們現在都講這個，就是第一個你要先了解高雄市的這個紋理到底是什麼，當然我們儘量減少速水的排洪，為什麼？因為速水排洪現在真的是有很大的困難，那這個議員一直在強調的，每次要「最多入滲、最大遲滯，跟最小逕流」的這個概念，還有另外就是我們怎麼樣去「與水共生」的這個邏輯，我們必須要來那個，但是現在很多的國家在做，尤其歐洲他們都是防災到某一個地步的時候，它的概念就是避災，甚至於透過保險，後面就交給保險，那說不定我做的這些事情，其實搞不好比這個我做花了那麼多的錢造成了一些淹水更大的民害，民眾等於說很大的這個抱怨啊！但是如果說它是有一些保險的，我覺得談了這個保險，我從水利署我們已經談10年多了，都還是沒有，甚至於後來把這個防災保險這件事情就先暫時拿掉。那我想首先你要知道，像高雄在至少400到500年前，我們根本就是一個潟湖，從這裡以西的地方幾乎都是這樣子，為什麼？這個慢慢我們因為開發，慢慢從鄭成功時代屯兵，然後圍堰、耕作，到現在變成這個樣子，那你想想看，在這樣子都是濕地跟沼澤變成的這些土地，你不指望它要不淹水，其實這是一個很錯誤的迷失啦！

我們來看一下這個，我舉一個德國的例子，就是那一次2008年我們有很多議員也跟我們都市計畫委員會都去看過，我們以法蘭克福為例，你看它的水岸第一排都是可以被淹水。簡單的講，這些地方都可以淹水，淹水了以後，它的整個河道讓水通過的這個範圍就會越來越大，包括像這些地方，他們很明顯的1、2樓它都是可以被淹水，等於說你的河道通過的範圍都更大了。所以簡單的講，你讓水能夠通過，水就不會讓你難過嘛，對不對？所以當然我們現在還有一些愛河流域，我們有很多地方滯洪池的部分都還可以有機會，包括從這個八卦寮的部分，已經陸陸續續有一些完工。另外，九番埤，我們希望不是九番埤水域的部分，是整個九番埤都可以被淹水，要有這樣子一個概念，甚至於樣仔林埤也是一樣，整個樣仔林埤現在高速公路底下都可以讓它淹水。然後另外七番埤的這個就是高速公路底下的這個部分，我想這個水利局也在規劃，我們希望他趕快把那個邏輯，原來這個整個都是埤塘，甚至於包括榮總的底下都是七番埤的部分，這個我們要把它回復。另外，我們還有這個所謂的金獅湖，金獅湖更智慧的管理，就是說到了下雨前完全不是只有低水

位要到呆水位，然後這個如果真的沒有下雨，到時候再從曹公圳引水而已啊，沒有什麼關係，包括我們的蓮池潭，這個部分我們都要納進去啦！另外，我一直在講，跟議員在這邊開了好幾次公聽會，就希望我們現在的河道能夠有更多的這種所謂的緩坡，然後增加河川蓄水的這個空間，現在我們有，其實水利局如果在市區，第一個就是在高醫後面這一塊，當初有做了一部分，但是如果更大的堤建調整，甚至就直接都到同盟路，但是這個部分當然要必須跟養工處，現在是公園處，甚至於跟這個都發的單位必須要做一些合作，現在我們愛河之心這個地方現在要新開發的部分，是要整個再來能不能都像剛才一樣，就有這樣的一個緩坡。這個我講在德國治水，就是我們現在其實不太喜歡講治水啦，事實上人家都在講水患調適，或者洪水調適這個概念。如果說今天這個每一次，這個不是今年而已，只要大潮的愛河水位比兩邊都高了，你怎麼可能不會淹水呢，對不對？這是我們的地形所致嘛！所以如果是這樣子的話，如果這個所謂的水岸第一排我們都有1、2樓都可以防止淹水，包括水閘門，包括這些其他的方法，最好是那個水閘門的方式，對不對？在漢堡它的這個第一排的那個都市即使是強化玻璃，它都可以，就是說可以淹水，甚至於在水中的咖啡廳都有，像這樣子的東西，是我們要，這個就叫做調適。我覺得如果我們一直迷失在不能淹水這樣子的事，就我們最大，因為我們不能淹水，不可能嘛，所以我們就要無限的治理，所以我們一定要到不怕淹水，我們要永續的這個調適的概念。所以簡單的講，當然我們也一直在強調，這種防災的保險，這個我想這些的作法，非工程手段的作法其實都是一種很重要的智慧經濟可以來投入的。

現在我們一直在說，我們要變成AI的這個城市，現在我覺得我們應該要好好的重新思考這個部分，不然的話…，但是另外我還補充一點，其實李鴻源他曾經講過治水，他還是用「治水」，治水不是技術的問題，而是制度的問題，你現在不是什麼東西都是水利局一個人在規劃這樣子，事實上是整個都市的領導者，然後跟各個方面來統籌，尤其是這個都發的單位、工務的單位，這些他們一起都要來那個，我覺得這樣子才可以達到那個效果啦！那我最後就是10年前、11年前我們開始所謂的出流管制，我還是要強調，不是逕流分攤，原來是洪水分攤，但是大概水利署後來做不出來洪水分攤，因為那個東西為什麼要淹你，為什麼不淹他，對不對？吵來吵去，所以就改了一個名字，叫做逕流分攤，事實上

就跟出流管制是一模一樣的。那我覺得這個部分，我們重新要從一個都市的東西來思考，我覺得這個是應該要做的，我大概是意見這樣。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝魯教授。那最後做幾個結論，就是說「前事不忘，後事之師」，因為以後這個極端氣候，而且常常遇到那個漲大潮、下大雨，這個未來都會有機會發生，那我們怎麼去有更好的制度去因應，包括資訊，包括各種的措施，從都市規劃開始一直到水工、環保，各個局處都跟這個有相關，我們怎麼讓它更有彈性去調適，我們就會有能力去面對。那這次還好是沒有什麼重大傷亡，財損都還可以，錢這個還可以再賺，人命最重要啦！未來我們在各個領域怎麼去面對？包括最後剛剛魯台營教授提到的，事實上整個治水就三個，「最大的入滲、最大的遲滯、最小的逕流」，從這種三個角度去思考，我們很多的工程，很多的這個都市規劃都可以從這種角度想一下，未來我們就會更有能力去面對，水並不可怕，水質、水量、水生活、治水、保水五大策略，怎麼同時去因應？我相信高雄未來會更好。好，我想我們今天公聽會就到這邊，謝謝大家，拜拜。