

內政部 開會通知單



受文者：如行文單位

發文日期：中華民國111年12月19日

發文字號：台內營字第1110821578號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如備註一

開會事由：內政部國土永續發展基金管理會第16次會議

開會時間：111年12月22日(星期四)下午2時30分

開會地點：本部營建署601會議室(臺北市松山區八德路2段342號)

主持人：花召集人敬群

聯絡人及電話：林上玉(02)8771-2591，a11006196@cpami.gov.tw

出席者：吳副召集人堂安(本部常務次長室)、黃委員兆君、廖委員皇傑、周委員文玲、陳委員其澎、陳委員璋玲、陳委員紫娥、劉委員曜華(以上按姓氏筆劃順序排列)、吳委員兼執行秘書欣修、孫委員碧環(本部營建署主計室)

列席者：本部建築研究所、營建署(主計室、綜合計畫組蘇組長崇哲、廖副組長文弘、朱簡任視察偉廷、蔡簡任技正玉滿)

副本：本部營建署城鄉發展分署(含附件)、綜合計畫組1科

備註：

一、檢附會議議程資料1份。

二、本會議採實體會議為主，視訊為輔方式進行：

(一)參加實體會議者：請持開會通知單進出本部營建署，另本部營建署車位有限，請儘量搭乘大眾運具。

(二)參加視訊會議者：請各與會機關(單位)先行於網站(<https://www.webex.com/zh-tw/downloads.html>)下載並安裝視訊軟體，於會議開始前30分鐘輸入會議連結：



<https://cpami.webex.com/cpami/j.php?MTID=me0bf433dfb37cee0ce3fe61493612c90>，會議號碼：2512 512 2484，會議密碼：1111222，並請將名稱變更為「委員-姓名」，以進行會議。

裝

訂

線

內政部國土永續發展基金管理會第 16 次會議議程

壹、 確認第 15 次會議紀錄（附件 4）

貳、 報告事項

- 第 1 案： 關於 111 年度國土永續發展基金執行情形，報請公鑒。
（附件 1）第 1 頁
- 第 2 案： 關於 112 年度國土永續發展基金預算編列及預定辦理項目調整事宜，報請公鑒。
（附件 2）第 12 頁

參、 討論事項

- 第 1 案： 關於 113 年度國土永續發展基金申請經費案件，辦理「都會區域計畫-因應氣候變遷城鄉防災策略（113-116 年）」提請討論。（附件 3）第 19 頁

肆、 臨時動議

伍、 散會

報 告 事 項

第 1 案

關於 111 年度國土永續發展基金執行情
形，報請公鑒。
(附件 1)

附件 1

報告事項：

第 1 案：關於 111 年度國土永續發展基金執行情形，報請公鑒。

說明：

一、本基金用途 111 年度編列新臺幣 2 億 9,445 萬 9 千元，辦理國土永續發展相關計畫及一般行政管理計畫。相關內容如下：

（一）國土永續發展相關計畫

111 年度編列基金用途 2 億 9,435 萬 9 千元，辦理事項如下：

1. 全國國土計畫

（1）計畫類：

- ①因應氣候變遷之國土空間規劃策略建議。
- ②都會區域計畫推動平台及先期研究計畫。
- ③臺灣生活地景空間單元指認及規劃流程建立。
- ④國土規劃圖資分析。
- ⑤衛星影像監測及國土利用調查加值應用。
- ⑥運輸部門資料及整體運輸規劃應用國土規劃（含都會區域計畫）之研究。

（2）法規類：

- ①國土計畫土地使用管制規則研析。

②使用許可操作示範案例。

(3)管理類：

①國土利用現況調查。

②國土利用監測整合作業。

③國土規劃系統暨土地使用分區資料庫維運計畫
及國土功能分區資訊系統相關業務。

④環境敏感地區查詢單一窗口工作。

⑤非都市土地開發審議作業輔助系統維運。

⑥建置海岸地區基本資料庫及資訊服務平台。

⑦國土計畫部門空間發展策略研擬及國家資產規
劃資料庫建置。

⑧國土規劃資訊整合建置暨加值應用。

⑨國土規劃量能提升及人才培養交流平台。

⑩2023 年國土白皮書籌編。

⑪國土功能分區資訊系統。

⑫勞務承攬。

⑬購置電腦設備與電腦軟體。

⑭其他國土計畫相關行政作業。

2. 直轄市、縣（市）國土計畫

(1)計畫類：

①補助直轄市、縣（市）政府辦理縣國土功能分
區圖劃設作業經費。

②補助直轄市、縣（市）政府辦理原住民族部落
環境基本調查、部落溝通及國土功能分區劃設
作業經費。

- ③補助直轄市、縣（市）政府辦理鄉村地區整體規劃作業。
- ④補助直轄市、縣(市)政府辦理國土功能分區圖公開展覽作業經費。
- ⑤直轄市、縣市國土功能分區輔導團。
- ⑥直轄市、縣(市)國土計畫之鄉村地區整體規劃示範規劃案-雲林縣古坑鄉第二期示範規劃案。
- ⑦直轄市縣(市)國土計畫原住民地區之鄉村地區整體規劃。
- ⑧高雄市美濃區鄉村地區整體規劃示範案例實作。
- ⑨推動原住民族土地空間規劃作業。
- ⑩鄉村地區整體規劃作業顧問團。
- ⑪都市計畫書圖重製計畫。

(2)管理類：

- ①補助直轄市、縣（市）政府辦理土地違規使用查處作業經費。
- ②委託區域土地開發申請案所在之十六縣(市)政府辦理非都市土地變更案件審議經費。

(二)一般行政管理計畫

本年度編列 10 萬元，辦理基金管理會會議召開等執行運作相關事項。

二、業務計畫執行情形：(詳表 1-1)

(一) 國土永續發展相關計畫

111 年度截至 11 月底實際執行數新臺幣 2 億 2,010 萬 7 千元，年度預算數為新臺幣 2 億 9,435 萬 9 千元，執行率為 74.78%，其主要原因說明如下：

1. 就委託調查研究費部分：

截至 11 月底累積執行數為新臺幣 1 億 706 萬 8 千元，年度預算數為新臺幣 1 億 6,360 萬元，執行率 65.44%，主要係因本年度部分委辦案未達撥款條件所致（詳表 1-2）。

2. 就補（協）助政府機關（構）部分：

截至 11 月底累積執行數為新臺幣 9,932 萬 6 千元，年度預算數為新臺幣 1 億 187 萬元，執行率為 97.50%，前開補助經費主要係因支應補助直轄市、縣（市）政府辦理「國土功能分區圖劃設作業」、「原住民族部落環境基本調查、部落溝通及國土功能分區劃設作業」、「鄉村地區整體規劃」、「土地違規使用查處作業」、「國土功能分區圖公開展覽及公聽會通知書之郵寄費用」、「莫拉克颱風災後重建特別條例劃定 161 處特定區域及安全堪虞地區之土地複勘計畫」等，執行情形如下：

- (1)補助原住民族部落環境基本調查、部落溝通及國土功能分區劃設作業部分：本部業以 110 年 12 月 27 日台內營字第 1100819114 號函核定，共補助 11 個直轄市、縣（市）政府，111 年度截至 11 月底止，已執行新臺幣 4,209 萬 6 千元。

(2)補助直轄市、縣（市）政府辦理鄉村地區整體規劃部分：

①110 年度補助案件，業經本部於 110 年 2 月 17 日完成核定，補助 13 個直轄市、縣（市）政府共 19 案，111 年度截至 11 月底止，均已撥付第 1 期款，其中 2 案已申請撥付第 2 期補助款，已執行新臺幣 935 萬元。

②111 年度補助案件，本部業以 111 年 8 月 9 日台內營字第 1110813486 號函核定，補助 10 個直轄市、縣（市）政府共 11 案，刻辦理委外規劃招標作業。

(3)補助直轄市、縣（市）政府辦理「國土功能分區圖公開展覽及公聽會通知書之郵寄費用」部分：本部業以 111 年 5 月 24 日內授營綜字第 1110809796 號函核定，共補助 13 個直轄市、縣（市）政府，111 年度截至 11 月底止，已執行新臺幣 459 萬元。

(4)至其他補助案，補助直轄市、縣（市）政府辦理「國土功能分區圖劃設作業」、「土地違規使用查處作業」、「莫拉克颱風災後重建特別條例劃定 161 處特定區域及安全堪虞地區之土地複勘計畫」等，111 年度截至 11 月底止，執行數分別為新臺幣 3,769 萬 5 千元、新臺幣 539 萬元及新臺幣 20 萬 5 千元，均已撥付完畢。

(5)經檢討(111)年度實際所需補助費預估為新臺幣 1 億 4,185 萬 258 元，較原編列預算數 1 億 187 萬元增加 3,998 萬 258 元，無法於補助及捐助預

算總額內調整容納，爰以 111 年 11 月 23 日營署綜字第 1111237420 號函報部函轉行政院核定併決算辦理，刻正核定中。

（二）一般行政管理計畫

該項經費截至 11 月底累積執行數為新臺幣 5 萬 7 千元，年度預算數為新臺幣 10 萬元，執行率為 57%，主要係受疫情影響，多召開線上視訊會議，導致減少交通費支應所致。

（三）相關改進措施：

1. 國土永續發展相關計畫

(1) 委託調查研究費：本部營建署後續將持續依據委辦案契約規定期程積極辦理，按月檢討辦理進度，並請達撥款條件廠商，於年底前儘速請領款項。（詳表 1-2）。

(2) 補（協）助政府機關（構）：

本部營建署將持續召開研商會議督促直轄市、縣（市）政府積極辦理相關作業，俟行政院同意併決算辦理後，儘速請領補助經費。

2. 一般行政管理計畫

本部後續仍將依行政院 106 年 3 月 10 日訂定發布國土永續發展基金收支保管及運用辦法相關規定及本基金管理會第 6 次會議決議，每 6 個月開 1 次會，並視需要加開會議，以透過管理會監督，俾提升本基金執行效率。

決定：

表 1-1 111 年國土永續發展基金預算執行情形

(單位：新臺幣/千元)

業 務 計 畫 及 用 途 別 科 目	本年度(111) 預算數	截至 11 月底 執行數	截至 11 月底 執行率 (%)	備註
一、國土永續發展相關計畫	294,359	220,107	74.78	
用人費用	1,305	200	15.33	
聘僱及兼職人員薪資	1,305	200	15.33	
兼職人員酬金	1,305	200	15.33	審議會委員兼職費
服務費用	180,328	115,201	63.88	
旅運費	2,562	634	24.75	
國內旅費	2,432	630	25.90	協助督導直轄市、縣(市)國土功能分區劃設工作旅費、國土功能分區輔導團隊旅費，以及辦理國土計畫審議會、專案小組會議及座談會邀請專家學者出席審查等所需之交通費。
貨物運費	130	4	3.08	寄送國土計畫審議會會議資料(含報告書)予各委員及相關與會單位所需之貨物運費。
印刷裝訂及公告費	720	94	13.06	
印刷及裝訂費	720	94	13.06	審查各直轄市、縣(市)政府國土計畫印製審議報告、會議議程資料及簡報等書件所需之經費。
一般服務費	8,799	5,180	58.87	
外包費	8,799	5,180	58.87	委託辦理國土計畫相關業務之勞務承攬費用。
專業服務費	165,715	108,243	65.32	
法律事務費	-	99	-	
講課鐘點、稿費、出席審查及查詢費	2,115	274	12.96	審查各直轄市、縣(市)國土計畫相關工作、各委託調查研究案及國土功能分區輔導團隊就重要議題邀請專家學者之講課鐘點、出席審查費等。
委託調查研究費	163,600	107,068	65.44	國土計畫相關委辦費。
電腦軟體服務費	-	802	-	「非都市土地開發審議作業輔助系統」、「海岸地區管

業 務 計 畫 及 用 途 別 科 目	本年度(111) 預算數	截至 11 月底 執行數	截至 11 月底 執行率 (%)	備註
				理資訊網」系統維運費。
媒體政策及業務宣導費	1,332	98	7.36	
媒體政策及業務宣導費	1,332	98	7.36	辦理國土計畫相關政策宣導費用。
行銷推廣費	1,200	952	79.33	
行銷推廣費	1,200	952	79.33	辦理國土計畫相關業務行銷費用。
材料及用品費	356	567	159.27	
用品消耗	356	567	159.27	
其他用品消耗	356	567	159.27	各直轄市、縣(市)國土計畫相關工作、各委託調查研究案及國土功能分區輔導團隊召開會議所需之誤餐費用。
租金、償債、利息及相關手續費	—	26	—	
交通及運輸設備租金	—	26	—	
車租	—	26	—	
購建固定資產、無形資產及非理財目的之長期投資	10,500	4,787	45.59	
購建固定資產	500	406	81.20	
購置機械及設備	500	406	81.20	辦理國土計畫審議、規劃業務所需購置電腦設備之費用。
購置無形資產	10,000	4,381	43.81	
購置電腦軟體	10,000	4,381	43.81	辦理國土功能分區證明核發系統開發所需費用。
會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費	101,870	99,326	97.50	
捐助、補助與獎助	101,870	99,326	97.50	
補(協)助政府機關(構)	101,870	99,326	97.50	國土計畫相關補助費。
二、一般行政管理計畫	100	57	57.00	
用人費用	60	50	83.33	
正式員額薪資	60	50	83.33	
管理會委員報酬	60	50	83.33	管理會委員兼職費
服務費用	20	4	20.00	
旅運費	20	4	20.00	
國內旅費	20	4	20.00	管理會委員出席會議之交通費。
材料及用品費	20	3	15.00	

業 務 計 畫 及 用 途 別 科 目	本年度(111) 預算數	截至 11 月底 執行數	截至 11 月底 執行率 (%)	備註
用品消耗	20	3	15.00	
其他用品消耗	20	3	15.00	管理會會議誤餐便當費。
總計	294,459	220,164	74.77	

表 1-2 111 年度國土永續發展基金委託調查研究費執行情形一覽表(單位：新臺幣/千元)

項次	項目	預算金額	111 年1~11 月底 已撥付/核銷轉正	備註
以前年度委辦案	1 109 年及 110 年國土利用現況調查	101,482	12,275	1 月底已結案。
	2 109 年度「國土計畫土地使用管制規則既有權利（益）保障原則研析」	2,500	1,241	8 月底已結案。
	3 109 年度國土計畫補償估價機制先期研究	2,000	975	6 月底已結案。
	4 109 年國土功能分區暨使用地資料標準制定與流通規劃案	2,500	675	已撥付至第 2 期款。
	5 109 年度鄉村地區整體規劃手冊	3,500	280	4 月底已結案。
	6 109 年度使用許可審議系統之先期規劃	2,000	390	4 月底已結案。
	7 110 年度指認生活地景空間及研擬國土空間發展策略建議	2,000	396	4 月底已結案。
	8 110 年度直轄市、縣(市)國土功能分區輔導團	3,500	2,362	9 月底已結案。
	9 110 年度國土計畫教育訓練相關作業委託專業服務案	3,200	1,593	8 月已結案。
	10 110 年度委託辦理環境敏感地區查詢單一窗口查詢工作案	4,500	1,742	6 月已結案。
	11 110 年度國土計畫土地使用管制規則之使用地研析專業服務委託案	3,000	2,376	10 月已結案。
	12 110 年度鄉村地區整體規劃示範案例—壯圍鄉	3,000	1,178	已撥付至第 2 期款。
	13 110 年度都會區域計畫推動平台及先期研究計畫	4,500	1,783	已撥付至第 3 期款。

項次	項目	預算金額	111年1~11月底 已撥付/核銷轉正	備註
	14 110 年度使用許可操作示範案例	5,000	981	已撥付第 1 期款
	15 110 年度推動原住民族土地空間 規劃作業	4,000	2,386	已撥付至第 3 期款。
	16 110 年度因應氣候變遷之國土空 間規劃策略建議	2,500	1,989	已撥付至第 4 期款。
	17 110 年度原住民地區之鄉村地區 整體規劃」示範規劃案	4,500	979	已辦理第 2 次經費核 銷。
	18 110 年度國土規劃圖資應用分析	4,000	2,374	已撥付至第 3 期款。
	19 110 年度「屏東縣內埔(龍泉地區) 都市計畫圖及車城都市計畫圖重 製專案通盤檢討」案	5,000	54	已辦理第 4 次經費核 銷。
	20 110 年國土規劃系統暨土地使用 分區資料庫維運計畫	5,950	687	已於 8 月結案。
111 年度委 辦案	21 111 年度及 112 年度國土利用現 況調查	65,600	37,510	已辦理第 3 次經費核 銷。
	22 111 年度國土利用監測	32,000	15,963	已辦理第 3 次經費核 銷。
	23 111 年度屏東縣潮州、萬巒及鹽埔 漁港特定區之都市計畫書圖重製 計畫	10,000	1,129	已辦理第 3 次經費核 銷。
	24 111 年委託區域土地開發申請案 所在之十六縣(市)政府辦理非都 市土地變更案件審議經費	5,000	5,000	已撥付完畢。
	25 111 年度國土計畫部門空間發展 策略研擬及國家資產規劃資料庫 建置	5,000	-	已撥付第 1 期款，俟核 銷轉正後列入執行數。
	26 111 年度委託辦理環境敏感地區 查詢單一窗口查詢工作案	4,500	2,796	已撥付第 2 期款。
	27 111 年度高雄市美濃區鄉村地區 整體規劃示範案例實作委託專業 服務案	3,000	1,195	已撥付第 2 期款。
	28 111 年度臺灣生活地景空間指認 及規劃流程建立	4,500	2,215	已撥付第 2 期款。

29	111 年度「國土計畫土地使用管制規則研析」委託專業服務案	4,700	2,322	已撥付第 2 期款。
30	111 年度衛星影像監測與國土利用現況調查加值應用先期研究	3,000	590	已辦理第 1 次經費核銷。
31	111 年度直轄市、縣(市)國土計畫之鄉村地區整體規劃－雲林縣古坑鄉第二期示範規劃案	3,000	443	已辦理第 1 次經費核銷。
32	111 年度運輸部門資料及整體運輸規劃應用國土規劃(含都會區域計畫)之研究	3,000	295	已辦理第 1 次經費核銷。
33	111 年度直轄市、縣(市)國土功能分區輔導團	4,500	894	已撥付第 1 期款。
34	111 年度國土規劃資訊整合建置暨加值應用	4,500	-	已撥付第 1 期款，俟核銷轉正後列入執行數。
35	111 年度國土規劃量能提升及人才培養交流平台委託專業服務案	19,000	-	已撥付第 1 期款，俟核銷轉正後列入執行數。
36	111 年度原住民地區之鄉村地區整體規劃」示範規劃案	4,000	-	已撥付第 1 期款，俟核銷轉正後列入執行數。
37	111 年國土功能分區資訊系統	16,000	-	已撥付第 1 期款，俟核銷轉正後列入執行數。
38	111 年度 2023 年國土白皮書籌編	2,600	-	111.09.20 已簽約。
39	111 年度推動原住民族土地空間規劃作業	6,000	-	111.11.01 已簽約。
40	111 年度鄉村地區整體規劃作業顧問團	7,500	-	111.12.01 已簽約。
總計			107,068	
111 年度委託調查研究費預算數(A)		163,600	截至 11 月底 累積執行率(B)/(A)	
截至 11 月底執行數(B)		107,068		
				65.44%

報 告 事 項

第 2 案

關於 112 年度國土永續發展基金預算編列
及預定辦理項目調整事宜，報請公鑒。
(附件 2)

附件 2

報告事項：

第 2 案：關於 112 年度國土永續發展基金預算編列及預定辦理項目調整事宜，報請公鑒。

說明：

- 一、依據國土計畫法第 44 條規定於本法施行後 10 年，移撥總額不得低於新臺幣 500 億元，為落實法律規定義務，爰國庫考量財政狀況、財政利用最大效率及移撥順遂等因素，於 112 年度撥補新臺幣 100 億元；除前開基金來源外，環境敏感地區單一窗口查詢費及非都市土地開發許可審查費預估收入分別為新臺幣 2,506 萬元及新臺幣 495 萬元，112 年度編列基金來源總計新臺幣 100 億 3,001 萬元。
- 二、就基金用途部分，業於 111 年 3 月 8 日提本部國土永續發展基金管理會第 13 次會議報告審議通過，又經本部會計處及行政院主計總處減列核列為新臺幣 5 億 1,601 萬 9 千元（詳表 2-2），並報送立法院審議中。惟為依國土計畫法第 45 條於 114 年 4 月 30 日前公告國土功能分區圖及發布施行國土計畫土地使用管制規則，有必要先行完成前開 2 項法定作業，爰就 112 年度基金用途，於總用途額度不調整前提下，依據業務實際需求進行委辦計畫項目及經費調整。

三、就調整後 112 年度計畫，除建立國土計畫部門空間發展策略執行機制及配套措施、國土計畫專業教育訓練及認證機制、本署督導考核地方政府執行開發許可審議評鑑計畫及輔導銜接國土計畫法使用許可審議機制案、使用許可及應經申請同意審議作業及書件查詢系統建置、海岸地區潛在保護區及特定區位劃設、海岸地區公共通行空間盤點示範計畫、海岸地區基本資料庫及資訊服務平台維運及特定區位許可案檢查紀錄監測資料追蹤加值運用、地籍圖重測延續計畫（112-119 年）、智慧城市多維度空間資訊基礎圖資測製及更新計畫（112-116 年）、強化營建剩餘土石方全流程管理計畫（112-115 年）、本署業務資訊系統整合整體規劃案（112-113 年）、都市計畫土地變更為特定工廠專用區辦理程序輔導服務團（112-113 年）等 12 項為新興計畫外，其餘皆為延續性計畫（詳表 2-1、表 2-2）。

四、後續將俟立法院審查本基金來源及用途後，始為本年度核定基金額度，故相關辦理內容將依立法院核定金額酌予調整。

決定：

表 2-1 112 年度國土永續發展基金委託調查研究費計畫項目調整情形對照表

(單位：千元)

原訂計畫項目	調整後計畫項目	112 年度 預算數	備註 (計畫委託 經費)
委託調查研究費		268, 224	-
總計		268, 224	361, 422
-	112 年度建立國土計畫部門空間發展策略執行機制及 配套措施	4, 000	6, 000
-	112 年度國土計畫專業教育訓練及認證機制	4, 304	11, 500
112 年度研訂國土防災及氣候變遷調適策略	-	-	-
112 年度國土計畫土地使用管制規則研析	112 年度國土計畫土地使用管制規則研析委託專業服 務案	4, 000	6, 000
112 年度民眾檢舉獎勵系統先期計畫	-	-	-
112 年度原住民族土地使用管制規則研議	-	-	-
112 年度直轄市、縣市國土功能分區輔導團	112 年度直轄市、縣市國土功能分區輔導團	4, 000	6, 000
112 年度臺灣生活地景空間單元指認及規劃流程建立	112 年度國土計畫之空間發展策略(計畫)研擬—臺 灣生活地景空間單元指認及規劃流程建立	3, 000	5, 000
112 年度國土規劃圖資分析	112 年度國土規劃圖資分析	2, 500	5, 000
112 年度鄉村地區整體規劃重要議題規劃及執行策略研 析	112 年度鄉村地區整體規劃重要議題規劃及執行策略 研析	5, 500	9, 000
112 年度推動原住民族土地空間規劃作業	112 年度推動原住民族土地空間規劃作業	4, 500	6, 000

原訂計畫項目	調整後計畫項目	112 年度 預算數	備註 (計畫委託 經費)
112 年度全國國土計畫部門計畫先行規劃	-	-	-
112 年度環境敏感地區單一窗口查詢	112 年度環境敏感地區單一窗口查詢工作案	5,000	6,000
112 年度委託區域土地開發申請案所在之十六縣(市)政府辦理非都市市土地變更案件審議經費	112 年度委託區域土地開發申請案所在之十六縣(市)政府辦理非都市市土地變更案件審議經費	5,000	5,000
112 年度督導考核地方政府執行審議操作機制及示範案例	112 年度本署督導考核地方政府執行開發許可審議評鑑計畫及輔導銜接國土計畫法使用許可審議機制案	4,500	4,500
112 年度國土計畫法第 38 條處法樣態之認定探討	-	-	-
112 年度使用許可審議系統建置	112 年度使用許可及應經申請同意審議作業及書件查詢系統建置	3,600	12,000
112 年度應經申請同意之書圖文件、執行議題及審議系統先期規劃	-	-	-
112 年度都會區域計畫推動工作平台	-	-	-
112 年度都會區域部門空間發展策略	-	-	-
112 年度辦理鄉村地區推動海岸在地連結先期研究計畫	112 年度海岸地區潛在保護區及特定區位劃設	4,000	4,000
112 年度辦理海岸在地連結示範案例實作	112 年度海岸地區公共通行空間盤點示範計畫	4,000	8,000
112 年度海洋基礎調查研究先驅計畫	-	-	-
112 年度海洋土地利用現況調查方法及機制	112 年度海岸地區基本資料庫及資訊服務平台維運及特定區位許可案檢查紀錄監測資料追蹤加值運用	6,500	6,500
112 年度國土規劃量能提升及人才培養交流平台	112 年度國土規劃量能提升及人才培養交流平台	12,500	25,000

原訂計畫項目	調整後計畫項目	112 年度 預算數	備註 (計畫委託 經費)
112 年度國土計畫部門空間發展策略研擬及國家資產規劃資料庫建置	112 年度國土計畫部門空間發展策略研擬及國家資產規劃資料庫建置	3,500	7,000
112 年度國土規劃系統暨土地使用分區資料庫及國土功能分區資訊系統研究計畫	112 年度國土功能分區資訊系統	5,000	10,000
112 年度國土利用監測	112 年度國土利用監測	32,000	32,000
112 年度都市計畫書圖重製計畫	112 年度都市計畫書圖重製計畫(110-114 年)	15,000	30,000
112 年度國土規劃資訊整合建置暨加值應用	112 年度國土規劃資訊整合建置暨加值應用計畫	2,250	4,500
112 年度運輸部門資料及整體運輸規劃應用於都會區域計畫之研究	112 年度運輸部門資料及整體運輸規劃應用國土規劃(含都會區域計畫)之研究	1,500	3,000
112 年度國土利用現況調查	112 年度國土利用現況調查	65,600	65,600
112 年度地籍圖重測延續計畫(112-119 年)	112 年度地籍圖重測延續計畫(112-119 年)	20,000	20,000
112 年度智慧城市多維度空間資訊基礎圖資測製及更新計畫(112-116 年)	112 年度智慧城市多維度空間資訊基礎圖資測製及更新計畫(112-116 年)	29,290	29,290
112 年度強化營建剩餘土石方全流程管理計畫(112-115 年)	112 年度強化營建剩餘土石方全流程管理計畫(112-115 年)	10,000	20,000
-	112 年度本署業務資訊系統整合整體規劃案(112-113 年)	2,500	5,000
-	112 年度都市計畫土地變更為特定工廠專用區辦理程序輔導服務團(112-113 年)	4,680	9,532

表 2-2 112 年度國土永續發展基金用途

(單位：新臺幣/千元)

業 務 計 畫 及 用 途 別 科 目	112 年度 原預算數	主管機關 核列數	行政院主計總 處核列數	備註
一、國土永續發展相關計畫	526,033	521,915	515,919	
用人費用	1,595	1,403	1,305	
聘僱及兼職人員薪資	1,595	1,403	1,305	
兼職人員酬金	1,595	1,403	1,305	審議會委員兼職費
服務費用	298,295	294,494	288,897	
旅運費	4,960	3,806	3,319	
國內旅費	4,705	3,603	3,116	協助督導直轄市、縣(市)國 土功能分區劃設工作旅費、 國土功能分區輔導團隊旅 費，以及辦理國土計畫審議 會、專案小組會議、座談會邀 請專家學者出席審查，及辦 理強化營建剩餘土石方全流 程管理計畫業務會勘、協調 督導考核及推動業務等所需 之交通費
貨物運費	255	203	203	寄送國土計畫審議會會議資 料(含報告書)予各委員及相 關與會單位所需之貨物運 費。
印刷裝訂及公告費	880	830	720	
印刷及裝訂費	880	830	720	審查各直轄市、縣(市)政府 國土計畫印製審議報告、會 議議程資料及簡報等書件所 需之經費。
一般服務費	10,736	10,736	10,736	
外包費	10,736	10,736	10,736	辦理國土計畫相關業務之勞 務承攬費用。
專業服務費	281,719	279,122	274,122	
講課鐘點、稿費、出席審 查及查詢費	4,695	3,598	3,598	審查各直轄市、縣(市)國土 計畫及強化營建剩餘土石方 全流程管理計畫等相關工 作、各委託調查研究案及國 土功能分區輔導團隊就重要 議題邀請專家學者之講課鐘 點、出席審查費等。
委託調查研究費	274,724	273,224	268,224	國土計畫相關委辦費。
電腦軟體服務費	2,300	2,300	2,300	非都市土地開發審議作業輔 助系統、海岸地區管理資訊 網系統功能強化及維運。

材料及用品費	1,029	904	603	
用品消耗	1,029	904	603	
其他用品消耗	1,029	904	603	各直轄市、縣(市)國土計畫相關工作、各委託調查研究案及國土功能分區輔導團隊召開會議所需之誤餐費用。
購建固定資產、無形資產、非理財目的之長期投資及營舍與設施工程支出	26,534	26,534	26,534	
購建固定資產	630	630	630	
購置機械及設備	630	630	630	辦理國土計畫審議、規劃業務所需購置電腦設備之費用。
購置無形資產	25,904	25,904	25,904	
購置電腦軟體	25,904	25,904	25,904	建置使用許可審議系統、應經申請同意審議系統建置、強化營建剩餘土石方全流程管理計畫系統建置等所需費用。
會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費	198,580	198,580	198,580	
捐助、補助與獎助	198,580	198,580	198,580	
補(協)助政府機關(構)	198,580	198,580	198,580	國土計畫相關補助費。
二、一般行政管理計畫	100	100	100	
用人費用	45	45	45	
正式員額薪資	45	45	45	
管理會委員報酬	45	45	45	管理會委員兼職費
服務費用	36	36	36	
旅運費	36	36	36	
國內旅費	36	36	36	管理會委員出席會議之交通費。
材料及用品費	19	19	19	
用品消耗	19	19	19	
其他用品消耗	19	19	19	管理會會議誤餐便當費。
總計	526,133	522,015	516,019	

討 論 事 項

第 1 案

關於 113 年度國土永續發展基金申請經費案件，辦理「都會區域計畫-因應氣候變遷城鄉防災策略（113-116 年）」提請討論。
（附件 3）

附件 3

討論事項：

第 1 案：關於 113 年度國土永續發展基金申請經費案件，辦理「都會區域計畫-因應氣候變遷城鄉防災策略（113-116 年）」提請討論。

說明：

一、依據國土計畫法第 44 條規定，中央主管機關應設置「國土永續發展基金」，其基金來源包含：政府循預算程序之撥款、使用許可案件所收取之國土保育費、自來水事業機構附徵之一定比率費用、電力事業機構附徵之一定比率費用、違反本法罰鍰之一定比率提撥、民間捐贈、本基金孳息收入及其他收入等 8 項。又前開政府之撥款，中央主管機關應視國土計畫檢討變更情形逐年編列預算移撥，於本法施行後 10 年，移撥總額不得低於新臺幣 500 億元。至於「國土保育費」及「罰鍰金額提撥」係自國土計畫法施行後 9 年內，始有各該款項收入，「自來水事業機構附徵之一定比率費用」及「電力事業機構附徵之一定比率費用」自本法施行後第 11 年起適用。先予敘明。

二、再依據國土計畫法前開規定，本基金用途包含：「依本法規定辦理之補償所需支出」、「國土之規劃研究、調查及土地利用之監測」、「補助直轄市、縣(市)主管機關辦理違規查處及支應民眾檢舉獎勵」及「其他國土保育事項」。為推動國土計畫相關作業，本部自 106 年

度起逐年編列經費，辦理國土計畫規劃作業相關事宜，惟除本部積極辦理是項工作外，其他有關單位或有辦理空間規劃或土地使用管制等相關作業，而提出擬以本基金支應相關經費之需求，故本部前訂定「內政部國土永續發展基金會申請經費作業要點」（附件 3-1），案經本基金管理會第 4 次會議同意，並於 108 年 9 月 3 日內授營綜字第 1080815333 號函請相關單位，如有申請作業經費需求，研擬各案計畫內容函送本部營建署辦理經費核給審查作業。

三、本次受理申請案件計有 1 案，由本部建築研究所提出，本部營建署業務單位按前開申請經費作業要點規定，辦理初審作業，相關查核結果整理如表 3-1。

表 3-1 113 年度申請案件初審結果整理表

案號	計畫名稱	計畫期程	計畫經費(千元)		申請單位	審查結果			
			申請經費	自籌經費		書件是否齊全	適法性/關聯性	有無收入	應配合事項
113-01	都會區域計畫-因應氣候變遷城鄉防災策略(113-116 年)	113-116 年	52,000	無	本部建築研究所	✓	△	無	△
註：✓ 為符合；△為須經國土永續發展基金管理會審議確認；✗ 為未符合，待補充相關內容。									

四、經本部營建署業務單位檢視後，本案尚有應再補充說明事項如下：

（一）有關本計畫議題一「都會內水減洪韌性規劃」，依計畫書「貳、計畫目標」說明，係建立都會內水減洪韌性方案、直轄市、縣（市）國土計畫之減洪韌性方案效果評估等空間規劃事項，惟查計畫書「伍、執行策略及方法」之工作項目說明，本案尚包括淹水演算

模式建置、逕流現象模擬分析、建置減洪韌性雲端平台等圖資建構事項，就各該項目非屬本部主管權責，後續如何與水利主管機關合作推動各該項目？又具體目標為何？建議再予補充。

(二) 計畫書「陸、期程及經費需求」1 節，本計畫內 2 案於同一年度分別規劃不同研究範圍，且「都會內水減洪韌性規劃」案將臺北都會區域及新北都會區域分年度研究，「都會區域通風廊道規劃」案又將大臺北都會區納入同 1 年度研究，就各年度研究範圍規劃考量為何，建議再予補充。

(三) 承上，「都會區域通風廊道規劃」案工作事項包括 3D 模擬軟體開發、設置觀測站點執行風環境長期監測等軟、硬體開發事項，該案規劃各年度經費為 600 萬元是否足以因應，建議再予補充。

(四) 計畫書「柒、財務計畫」1 節，考量本計畫預期將建置減洪韌性規劃平台、6 都通風地圖等圖資，是否就相關圖資取得或加值運用等層面規劃相關收入，並適度回饋國土永續發展基金，建議再予補充。

(五) 計畫書「玖、其他應配合辦理事項」，請補充說明「都會區域通風廊道規劃」案除都市計畫、都市設計外，相關成果如何應用於直轄市、縣（市）國土計畫，以及土地使用管制等事項。

簡報：

請本部建築研究所說明該申請案件內容，並就查核結果研擬回應說明（簡報時間為 10 分鐘）。

決議：

檔 號：

保存年限：

內政部 函

機關地址：10556臺北市松山區八德路2段
342號(營建署)

聯絡人：高昶媛

聯絡電話：02-8771-2956

電子郵件：liling761005@cpami.gov.tw

傳真：02-2777-2358

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國108年9月3日

發文字號：內授營綜字第1080815333號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送「內政部國土永續發展基金申請經費作業要點」1份
，如有申請作業經費需求，請於108年9月底前研擬個案計
畫內容函送本部營建署，請查照。

說明：依本部國土永續發展基金管理會第4次會議決定辦理。

正本：本部國土測繪中心、營建署城鄉發展分署

副本：本部營建署綜合計畫組(1科)

內政部國土永續發展基金申請經費作業要點

壹、辦理依據

內政部（以下簡稱本部）依國土計畫法（以下簡稱本法）第四十四條第三項規定支用國土永續發展基金（以下簡稱本基金），為建立經費申請、審議及核定等相關程序，特訂定本要點。

貳、申請機關及辦理項目

一、申請機關：

- （一）本部、中央其他部會及所屬機關(構)。
- （二）直轄市、縣(市)政府。

二、辦理項目：

- （一）依本法規定辦理之補償所需支出。
- （二）國土之規劃研究、調查及土地利用之監測，包含：
 - 1. 全國國土計畫規定應辦事項。
 - 2. 全國國土計畫之特定區域或都會區域計畫規定應辦理事項。
 - 3. 直轄市、縣(市)國土計畫規定應辦理事項。
 - 4. 與國土計畫具有關聯性，並經本基金管理會審議通過之其他項目。
- （三）補助辦理違規查處及支應民眾檢舉獎勵。
- （四）其他國土保育事項。

參、申請期程

本部於每年二月底前公開補助額度，申請機關應依下列規定期限，研擬個案計畫書送達本部營建署，逾期不予受理。相關作業期程，規定如下：

- 一、每年四月三十日以前，應研擬個案計畫，函送本部營建署。
- 二、每年五月三十一日以前，本部營建署完成初審程序。
- 三、每年十月三十一日以前，本部完成審議程序(包含退回補正重新提會審議者)。
- 四、每年十二月三十一日以前，本部核定補助經費額度，並通知申請機關。

肆、作業程序

一、申請、審議及核定作業(如附圖一)

(一)每年四月三十日以前，申請機關應研擬個案計畫，函送本部營建署：

1. 個案計畫內容包含：

(1)計畫緣起。

(2)計畫目標。

(3)計畫適法性評估分析。

(4)與國土計畫關聯性分析。

(5)執行策略及方法，包含：

①主要工作項目。

②執行策略。

③執行步驟及分工。

(6)期程及經費需求，包含：

①計畫期程（有跨年度計畫者，不得分年提列）。

②經費來源及計算基準。

③經費需求。

(7)財務計畫（含有無收入繳回本基金專戶）。

(8)預期效益及影響。

(9)其他應配合辦理事項。

(10)個案計畫自評檢核：申請機關應先行檢核其是否符合申請要件（如附表一）。

2. 申請機關應於期限內函送本部營建署，逾期不予受理。

(二)每年五月三十一日以前，本部營建署完成初審程序：

本部完成審議案件之受理後，本部營建署應進行初審程序，就個案計畫內容是否齊全予以審查。

(三)每年十月三十一日以前，本部完成審議程序：

1. 經初審程序審查通過後，每年八月三十一日以前提送本基金管理會審議，並請申請機關與會簡報說明申請內容。審議事項如下(如附表二)：

- (1)計畫需求：政策指示、民意及輿情反映、急迫性或其他。
- (2)計畫可行性：具體計畫目標、適法性(符合本法第四十四條規定項目)、具國土計畫之關聯性、具有辦理之優先性。
- (3)計畫協調：具可行之執行方式、具明確之權責分工、具相關計畫之配合。
- (4)計畫財務：經費額度編列合理、計算基準之合理性、具計畫自償性、具加值應用收入。
- (5)計畫效益及影響：具社會經濟效益、具合理成本效益比、具環境正面影響。
- (6)其他：承諾應配合辦理事項。

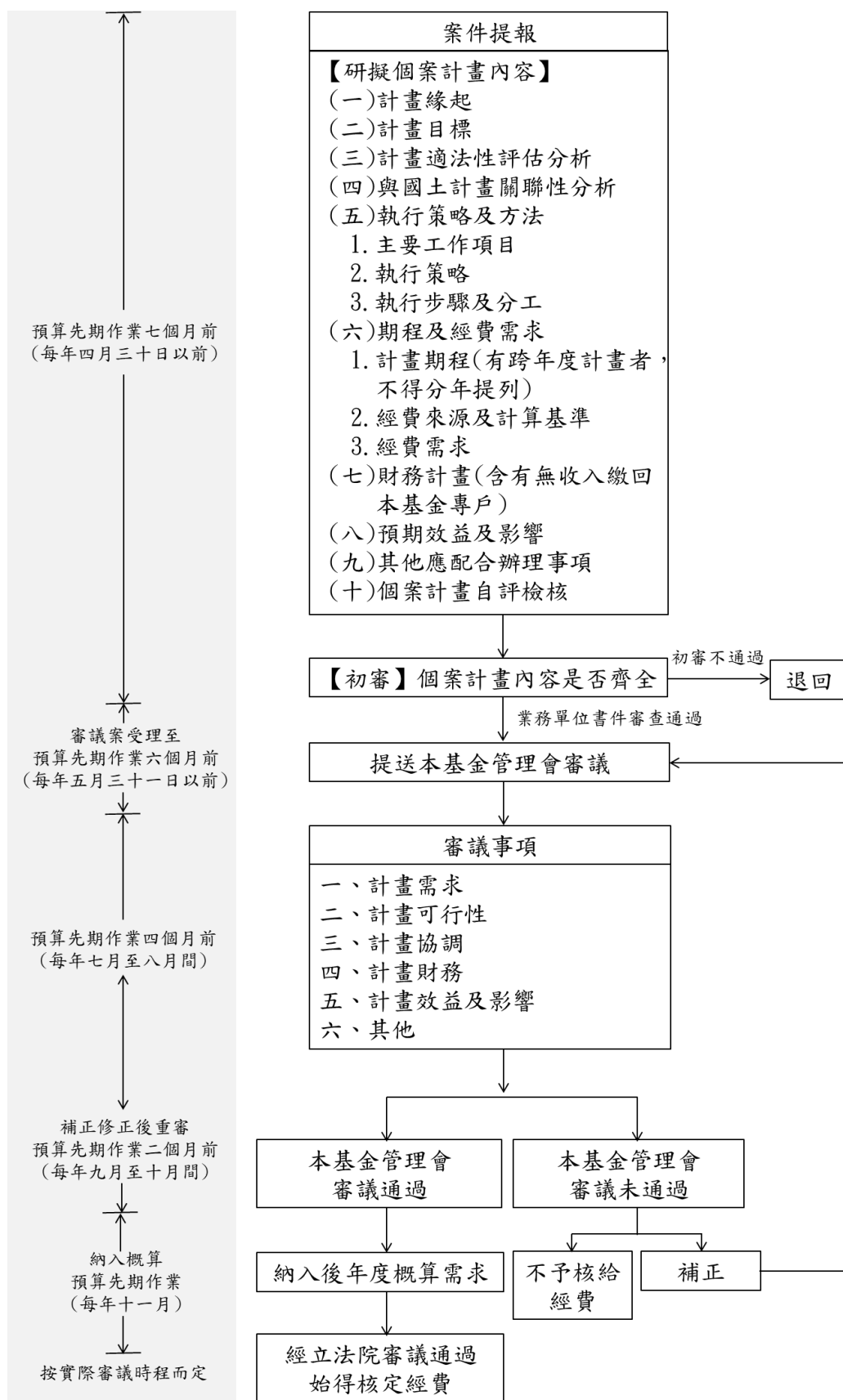
- 2. 經本基金管理會審議通過者，納入後年度基金概算需求；實際核定之經費項目及額度，仍須視立法院審議結果而定。
- 3. 經本基金管理會審議決議退回補正者，得重新提會審議，並應於每年十月三十一日以前完成審議作業。
- 4. 經本基金管理會審議決議未符國土計畫法規定範疇，且與國土計畫不具關聯性者，不予核給經費。

(四)每年十二月三十一日以前，本部核定經費額度，並通知申請機關。

二、為提高行政效率，有下列情形之一者，本部免依本要點有關申請期程、申請、審議及核定作業程序等規定辦理，並應提本基金管理會報告：

- (一)本部辦理國土規劃研究、調查及土地利用監測之相關業務，且個案計畫經費規模為新臺幣五百萬元以下。
- (二)本部依本法規定辦理補償所需支出、補助辦理違規查處及支應民眾檢舉獎勵。

附圖一 內政部國土永續發展基金申請經費作業流程圖



附表一 內政部國土永續發展基金申請經費個案計畫自評表

壹、基本資料			
計畫名稱	○○○○○○○○○—○○○○○○○○○		
申請單位			
計畫期程	○○○年○○月○○日~○○○年○○月○○日		
計畫經費	新臺幣○○○○○千元		
申請經費	新臺幣○○○○○千元	自籌經費	新臺幣○○○千元
貳、適法性評估(符合國土計畫法第四十四條規定)及與國土計畫關聯性分析			
☐ 依國土計畫法規定辦理之補償所需支出。			
☐ 國土之規劃研究、調查及土地利用之監測。			
☐ 全國國土計畫規定應辦理事項。			
☐ 全國國土計畫之特定區域或都會區域計畫規定應辦理事項。			
☐ 直轄市、縣(市)國土計畫規定應辦理事項。			
☐ 與國土計畫具有關聯性，須經國土永續發展基金管理會審議通過之其他項目：_____。			
☐ 補助辦理違規查處及支應民眾檢舉獎勵。			
☐ 其他國土保育事項：_____。			
參、有無收入繳回本基金專戶			
☐ 無。			
☐ 加值應用收入，預計新臺幣_____元/年。			
☐ 一般規費收入，預計新臺幣_____元/年。			
☐ 其他收入____，預計新臺幣_____元/年。			
肆、其他應配合辦理事項			
(請說明申請補助經費後，對於國土計畫相關作業之回饋及配套措施)			

附表二 內政部國土永續發展基金申請經費審議事項查核表

壹、基本資料

計畫名稱	○○○○○○○○○—○○○○○○○○○		
申請單位			
計畫期程	○○○年○○月○○日~○○○年○○月○○日		
計畫經費	新臺幣○○○○○千元		
申請經費	新臺幣○○○○○千元	自籌經費	新臺幣○○○千元

貳、計畫內容完整度查核

個案計畫內容	查核結果(請勾選)
(一)計畫緣起	☐ 是 ☐ 政策指示。 ☐ 民意及輿情反映。 ☐ 急迫性。 ☐ 其他_____。 ☐ 否
(二)計畫目標	☐ 是 ☐ 具體計畫目標。 ☐ 否
(三)計畫適法性評估分析	☐ 是 ☐ 適法性(符合國土計畫法第四十四條規定)。 ☐ 否
(四)與國土計畫關聯性分析	☐ 是 ☐ 具國土計畫之關聯性。 ☐ 否
(五)執行策略及方法	☐ 是 ☐ 具可行之執行方式。 ☐ 具明確之權責分工。 ☐ 具相關計畫之配合。 ☐ 否
(六)期程及經費需求	☐ 是 ☐ 經費額度編列合理。 ☐ 計算基準之合理性。 ☐ 否
(七)財務計畫(含有無收入繳回本基金專戶)	☐ 是 ☐ 具計畫自償性。 ☐ 具加值應用收入。 ☐ 否

個案計畫內容	查核結果（請勾選）
(八)預期效益及影響	☐ 是 ☐ 具社會經濟效益。 ☐ 具合理成本效益比。 ☐ 具環境正面影響。 ☐ 否
(九)其他應配合辦理事項	☐ 是 ☐ 承諾應配合辦理事項。 ☐ 否

參、初步評估結果

☐ 屬國土計畫法規定應辦理事項。
☐ 屬與國土計畫具關聯性事項。
☐ 未符國土計畫法規定範疇，且與國土計畫不具關聯性。

內政部建築研究所 函

地址：231007新北市新店區北新路三段200號13樓

聯絡人：賴深江

聯絡電話：02-8912-7890#260

傳真：02-8912-7828

電子信箱：lai0369@abri.gov.tw

受文者：內政部營建署

發文日期：中華民國111年9月27日

發文字號：建研安字第1117634267號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：()

附件：如主旨(附件一 附件二 附件三)

主旨：檢送「都會區域計畫-因應氣候變遷城鄉防災策略（113-116年）」（草案），請提報國土永續發展基金管理會審議，請查照。

說明：

一、依據「內政部國土永續發展基金申請經費作業要點」第2點辦理。

二、旨揭計畫（草案）係為充實本部都會區域計畫作業內容，擬進行「都會內水減洪韌性規劃」及「因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃」等2項議題研究，規劃辦理期程自113年至116年，所需總經費共計新臺幣5,200萬。

三、上開計畫（草案）經費應用國土永續發展基金之適法性及全國國土計畫之關連性摘略如下：

（一）國土計畫法之適法性：國土計畫法第44第4項第2款規定，國土永續發展基金之用途包括「國土之規劃研究、調查及土地利用之監測」。

（二）全國國土計畫之關連性：

1、都會內水減洪韌性規劃議題：依據全國國土計畫第七章氣候變遷調適策略及國土防災策略之第二節之貳之一之「（六）針對主要都會地區之都市防洪排水，於既

綜合計畫組



1110078309



有土地使用分類下進行逕流分擔，各類土地開發基地應配合進行出流管制」事項辦理。

- 2、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃議題:依據全國國土計畫第七章氣候變遷調適策略及國土防災策略之第一節之壹之三之「(一)都市及產業發展排放溫室氣體，持續加重熱島效應及極端氣候的衝擊」事項辦理。

正本：內政部營建署

副本：

電 2022/09/27 文
交 14:36:08 章

裝

訂

線



113 年度「內政部國土永續發展基金」申請補助計畫

都會區域計畫-因應氣候變遷城鄉防災 策略

申請單位：內政部建築研究所
中華民國 111 年 9 月

壹、計畫緣起

於 2022 年世界經濟論壇(World Economic Forum) 發表「2022 年全球風險報告」(The Global Risks Report 2022) 指出，人類未來面對最嚴重且影響最高的風險之一為極端天氣(extreme weather)。該報告提出示警，如果未能對氣候變遷影響的水資源與洪氾相關災害做出應變與調適，將為國家的永續發展帶來衝擊與威脅。

另為配合「國家氣候變遷調適行動方案(112 年至 116 年)」(草案) - 「土地利用領域」之「降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置」目標項下，於「因應極端降雨趨勢，強化土地使用規劃及管理機制，導入多元調適策略」策略，推動「落實都市計畫土地使用有關防洪、排水及滯洪等檢討」措施。並於同土地利用領域之「因應極端高溫趨勢，提升建成環境調適能力」策略，進行「辦理都市熱島及都市風廊之應用性研究」措施。本個案計畫爰針對下列兩項議題進行規劃。

議題一、都會內水減洪韌性規劃

在氣候變遷影響下，極端降雨發生頻率與規模近年已有增強的趨勢，旱澇亦趨明顯，短延時強降雨的暴雨事件已逐漸成為常態，因此都會區的洪泛災害若僅以傳統工程手段（包括堤防、水壩、攔沙壩等工程措施）可達到之減災績效已趨極限，非工程手段（包含土地使用計畫等方式）逐漸受到重視。土地使用改變對逕流會造成影響，為因應氣候變遷極端降雨對都市土地之浸淹衝擊，如能分析出具有減災效能的土地使用規劃，將可朝向降低淹水風險、建構具有淹水承受能力之韌性城鄉目標邁進。

目前國土規劃人員普遍認為因都會內水減洪屬於土地使用與水理計算之跨領域課題，其技術門檻難以跨越。本計畫希能藉由扮演跨越空間規劃與水利工程技術之角色，透過本計畫建立可跨越土地使用規劃與水理計算之減洪韌性評估技術應用，研擬都會區域計畫內流域

範圍土地為達減洪韌性目標之城鄉發展土地使用規劃檢討評估及管控機制，俾指導相關地方層級國土計畫、都市計畫規劃及審議應用。

基於本部業於 107 年 4 月 30 日公告實施全國國土計畫（第 1 階段）、已於 110 年 4 月 30 日公告實施直轄市、縣（市）國土計畫（第 2 階段），並於直轄市、縣（市）國土計畫公告實施後 4 年內公告國土功能分區圖（第 3 階段）。為加強跨域整合及強化區域機能，本部營建署在第 3 階段國土功能分區公告實施（114 年）前，將啟動辦理都會區域計畫之規劃研究。本計畫擬探討單一部門無法單獨處理之空間議題，自「城鄉發展」面向考量未來都會區域計畫之流域治理相關內容。從宏觀角度及流域觀點，檢視都會區域上、中、下游開發或都市發展影響。尤其面對氣候變遷衝擊，若能從流域觀點探討區域範圍內之各該區位之都市或地區的逕流分擔措施及其內水減洪調適成效，進而應用於整體都會區域計畫之內水減洪韌性將更能顯現其績效。

本計畫突破傳統僅從單一都市或地區檢討減洪調適規劃模式，而從上、中下游整體流域之跨區位思考，在城鄉發展的同時考量災害風險，演算分析逕流分擔措施等減緩調適行動之成效，建議城鄉發展區調洪規劃，強化都會內水減洪韌性，以因應氣候變遷之影響。

氣候變遷對全球水環境與都市空間造成重大影響，因此將氣候變遷因應措施納入國家政策、策略和規劃當中亦為氣候行動的一環。已先針對流域內單一都市計畫區進行逕流及逕流分擔措施分析。並運用成長管理的觀點，在考量水文環境與容受力的都市發展的規劃過程中，尋找適宜的開發區位和時機，並結合空間規劃之減洪調適韌性策略及透過逕流分擔措施的操作，以達到提升未來都會區域發展地區之災害調適韌性能力之目的。

本計畫預期可達成下列目標：本計畫擬應用地文性淹水排水模式（Physiographic drainage-inundation model, PHD-model），此模式可考量雨量等水文條件，加上土地利用、地形、地物、地貌等地文條件，即時演算降雨產生之地表逕流留現象，預估淹水分布。此模式可

呈現集水區土地利用及集水特性，切割成不規則形狀之網格，相較傳統之方形網格更符合實際需求。都會區內所有水系擬一併處理，將跳脫傳統水利的角度，不再以水系子集水區來作減洪韌性規劃，透過跨域結合，將轉化成各計畫區之逕流分擔量，符合各縣市政府國土計畫的行政治理需求及特性。

於技術上將先自水利工程角度計算每條水系在不同情境下需要分擔的逕流量(以台南都會區域為例，包括急水溪、鹽水溪、曾文溪及二仁溪)，其結果以其各個子集水區分擔量表示。因各個子集水區並不是計畫區，將會轉化至計畫區在不同情境下需要分擔的逕流量。如此計算之優點為某些計畫區的逕流分擔量不僅來自單一河系，可能需承擔其它河系的量，只有本計畫提出的流域全盤觀點方能反映此一特性。

議題二、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃

由於氣候變遷影響地球溫度日漸升高，加上我國高度都市化發展，人口聚積土地密集使用，熱島效應顯著，建築物多仰賴空調，形成惡性循環，更加速環境蓄熱與能源耗損。邁向「2050 淨零碳排」已為我國重要政策方向，而相應的「環境氣候變遷因應法(草案)」也揭櫫應接軌氣候變遷科學及風險評估，建構氣候變遷調適能力。鑑於本部國土計畫法已有氣候變遷調適策略與調適計畫之規定，建議亦能導入都會區域風廊規劃，降低熱島效應，啟動都會區域空間層級的節能減碳，促進國土永續發展。

由於風廊川流路徑，在主要風廊部分受到地形山派、河域影響，必須從都會區角度掌握行經路徑與影響範圍，並適度結合都會區藍綠帶與大型開放空間規劃，確保行經路徑暢通無阻；其次，進入市區再進一步檢討次要風廊與建築物配置規劃的影響避免通風路徑受阻塞，以確保整體主次風廊順利穿流，發揮整體通風降溫效應。而建置都會區之通風廊道，提高自然通風效應，將可大幅降低都市能耗。根據研究顯示，戶外溫度每降低1度將可節省5%的能源，以住宅部門為例，

粗估耗能佔比可從 18.52%降低為 13.52%。新北市政府及台中市政府公布的縣市國土計畫，為降低都市熱島效應，已將風廊規劃納入氣變遷調適計畫，且落實應用於各項計畫及都市設計。

貳、計畫目標

議題一、都會內水減洪韌性規劃

- 一、本計畫旨在建立合乎土地使用部門所需之都會內水減洪韌性方案研擬。
- 二、都會區域範圍內相關直轄市、縣（市）國土計畫規劃於減洪韌性之方案效果評估。
- 三、未來相關直轄市、縣（市）國土計畫研擬空間發展與成長管理策略、氣候變遷調適計畫之用。

議題二、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃

- 一、因應本部國土計畫法氣候變遷調適策略與調適計畫之規定，以及「環境氣候變遷因應法(草案)」揭槩建構氣候變遷調適能力。導入都市風廊，降低熱島效應，啟動都市空間層級的節能減碳，促進國土永續發展。
- 二、協助都會區域範圍內相關直轄市、縣（市）國土計畫之通風廊道規劃，建構都會區通風地圖（基本圖資）、規劃風廊及指認通風重點管理區域，納入國土規劃地理資訊圖台，另外亦發展「風速關聯趨勢圖」及「通風可視化模擬程式」，完備通風規劃、審議評估工具。
- 三、結合都會區藍綠帶及大型開放空間建構都市風廊，並針對通風重點管理區域，應用土地使用管制及大型基地開發通風規劃，確保通風、降溫效應，發揮都會區整體節能減碳效應。

叁、計畫適法性評估分析

國土計畫法第 44 第 4 項第 2 款規定，國土永續發展基金之用途包括「國土之規劃研究、調查及土地利用之監測」，本計畫符合上開規定。

肆、與國土計畫關連性分析

議題一、都會內水減洪韌性規劃

- 一、依據全國國土計畫第七章「氣候變遷調適策略及國土防災策略」之第二節「國土防災策略」之「貳、各類災害防災策略」之「一、水災防災策略」之「（六）針對主要都會地區之都市防洪排水，於既有土地使用分類下進行逕流分擔，各類土地開發基地應配合進行出流管制」辦理。
- 二、可用以指導相關直轄市、縣（市）國土計畫之空間發展及成長管理計畫、國土功能分區及其分類之劃設調整與土地使用管制原則、部門空間發展計畫、氣候變遷調適計畫。

議題二、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃

- 一、為因應全國國土計畫第七章「氣候變遷調適策略及國土防災策略」之第一節「氣候變遷調適策略」之「壹、氣候變遷調適議題」之「三、都市及鄉村集居地區」之「（一）都市及產業發展排放溫室氣體，持續加重熱島效應及極端氣候的衝擊」事項辦理。
- 二、因氣候變遷臺灣溫度越來越高，都市熱島效應更益明顯，依據行政院推動之氣候變遷調適行動方案(112-116)土地利用領域草案，已將熱浪視為優先處理議題，並將都市熱島及都市風廊研究列為行動計畫。又依據國土計畫法第 9 條，第 1 項全國國土計畫之內容，應載明下列事項：七、國土防災策略及氣候變遷調適策略。新北市及台中市國土計畫已將都市通風納入都市熱島氣候變遷調適策略。

三、都市通風是減緩都市熱島的有效方法之一，根據研究顯示戶外風速提高 1m/s，將降低溫度 2 度，且溫度每降 1 度將可減少 4~6%的用電量，建置都會區域通風廊道為都市降溫已刻不容緩，除了在全國國土計畫應將都市降溫納入氣候變遷調適之策略方向外。本案將以氣象資料為基礎結合都會區地形地文資料，確認整體都會區風向與路徑，指認都會區通風主軸，並利用風工程模擬軟體(CFD)及 3D 國家底圖建物 LOD1(即不含屋頂結構及紋理的稜柱型態建築物)資料，協助六都建置通風地圖，作為地方層級國土畫通風規劃底圖，再結合都會區藍綠帶及大型開放空間規劃都會之主、次要風廊，並進一步檢核通風廊道的斷點，及高溫蓄熱，人流活動密集地區指認出通風管理重點區域，藉由都市規劃、土地使用分區管制及都市設計層層落實管控，確保都會區通風、降溫效能。

四、都會區域通風研究成果可用以指導相關直轄市、縣（市）國土計畫之空間發展、國土功能分區及其分類之劃設調整與土地使用管制原則、部門空間發展計畫、氣候變遷調適計畫。

伍、執行策略及方法

議題一、都會內水減洪韌性規劃

一、主要工作項目

（一）針對選定都會區域蒐集資料：包括該直轄市國土計畫之城鄉空間發展構想、策略分區及成長管理計畫；水文資料，包括雨量、水位、流量及潮位；地文資料，包括地形地勢、交通系統、水利設施、土地利用及都市計畫概況等資料蒐集。

（二）淹水演算模式建置：包括非結構性演算格網佈置、模式

檢定與驗證。非結構性演算格網佈置需依據現況土地利用、國土計畫功能分區或都市計畫施行後之土地使用分區，建立都會區域空間減洪水理演算模式。

- (三) 設定逕流演算情境：包括雨量情境設定、現況地文情境設定、都市計畫地文情境設定。此需考量都會區域計畫範圍內所涉及主要河川原治理規劃情境、氣候變遷情境、國土計畫或都市計畫減洪調適韌性規劃情境等。
- (四) 逕流現象模擬分析：包括不同降雨情境現況逕流演算分析、都市計畫情境逕流演算分析。此需考量都市計畫對逕流之影響、因應氣候變遷都市減洪調適韌性規劃之成效等。
- (五) 都會區域計畫範圍內土地之內水減洪韌性規劃：包括現況減洪韌性規劃情境演算分析、氣候變遷減洪韌性規劃情境演算分析。此需考量城鄉發展地區所佔面積比例、土地使用發展率與公共設施開闢率、挑選適合的分區及用地、佈設逕流抑制與暫存措施等。
- (六) 研議本都會內水減洪韌性方案研擬與評估之程序可納入國土規劃流程之操作方式。
- (七) 建置減洪韌性雲端平台：包括使用者介面建置、淹水資訊展示介面開發與圖資建置(每年針對不同都會區域)。並將於計畫全程第 4 年完成減洪韌性雲端平台整合與測試、平台教育訓練。

二、執行策略

本個案計畫自 113 年度起至 116 年度止，針對六都分年辦理都會區域計畫各 1 至 2 處。

三、執行步驟與分工

(一) 執行步驟

本個案計畫主要每年進行 1 至 2 處都會區域內水減洪韌性方案研擬與評估。

1. 研提都會區域計畫有關城鄉發展議題之都會區域之內水減洪韌性方案研提，可指導都會區域計畫相關之直轄市、縣（市）政府修訂該管之國土計畫內容，達到水利與土地規劃整合之目標。
2. 都會區域之內水減洪韌性評估：分析降雨形成有效降雨及地表逕流的流動機制，進行氣候變遷之情境演算分析，探討土地使用規劃之減洪成效評估，研發都會區域計畫之流域減洪所需土地使用規劃方案及其績效評估方法。研發成果並可提供相關中央部會、地方政府國土規劃或水利主管單位研擬減洪目的之土地使用規劃或進行計畫審議之使用。

（二）執行分工

本個案計畫主管機關為內政部，主辦機關為建築研究所，執行機關為建築研究所結合相關大學研究機構組成研究團隊加以執行。

議題二、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃

一、主要工作項目

（一）建置都會區通風地圖及風廊規劃工具與資訊平台

1. 基本圖資及都會區資料蒐集

以地理資訊系統為載體，蒐集直轄市國土計畫之城鄉空間發展構想、策略分區；掌握氣象資料及國土測繪中心 DEM（數值高程模型）、遙測等資料；地文資料，包括地形地勢、山川河域、交通幹道、大型綠地或親水區域、土地利用及都市計畫概況等資料蒐集。

2. 氣象資料補遺及網格地圖風速風向模擬推估

以類神經網路技術補足目前氣象測站空間分布過疏資

料不足問題；應用計算流體力學(CFD)為工具，導入 3D 國家底圖都會區地形資料及建構建築資料模型，計算模擬網格地圖風速風向流動資訊，建構都會區通風地圖基本風速底圖。

3. 辨識風廊路徑及通風重點管理區域

建立風速辨識閥值，辨識都會區主要及次要風廊穿流路徑與寬幅；並以基本風速底圖為基礎，疊加溫度、土地使用、人口密度及電信信令等大數據圖資資料，檢視容易造成通風廊道的斷點，高溫蓄熱，人流活動密集地區指認通風重點管理區位及範圍。

4. 建置完成六都通風地圖納入本部國土規劃地理資訊圖台。

(二)都會區計畫範圍內都市通風規劃

以都會區通風資料為基礎，結合都會區藍綠帶、交通幹道、大型開放空間綠地或親水區域規劃都會區通風廊道，提供通風管理重點作為都市計畫土地使用管理、都市設計(如：新北市板橋江翠北側地區都市設計審議原則)、大型基地開發或都市更新(如：「臺中市都市更新容積獎勵辦法」)、市地重劃、區段徵收等，進行通風規劃管制之依據。綜合都市風廊規劃及通風管理重點區域，引導 6 都會區縣市國土計畫及都市計畫等將通風環境議題納入氣候變遷調適計畫，以完善減緩都市熱島效應之降溫減碳策略。

(三)開發通風評估審議工具

開發 3D 風流場可視化模擬軟體，提供通風規劃成效評估及案件審議討論應用，提升溝通效率。

(四)建置都市風廊績效檢核工具

1. 設置智慧共桿或透過學校等公共設施設置氣象觀測站

點，長期監測風向、風力、溫度、溼度等相關指標之資訊可與地方政府即時共享，以供即時監測與降溫策略施行前後之風向及溫度分析比較。

2. 依監測成果建置各區之空氣溫度與風速、生理等效溫度與風速、能源消耗與風速之關聯趨勢圖，勾稽風速變化之相應效益，做為後續滾動檢討修正通風規劃，或提供做為擬定土地使用管理及都市設計準則，及都市氣候變遷調適策略調整之依據。

(五) 研議都會區域通風規劃與評估納入國土規劃流程之操作方式。

二、執行策略

擬針對六都分為 4 年進行研究：

規劃工作內容	實務應用
建置都會區域通風地圖	建置國內六都會區之通風分區地圖，標示弱風高溫核心區、強風核心區及通風廊帶區，指導相關直轄市、縣（市）國土計畫之空間發展、規劃風廊路徑，及訂定都市土地使用分區管制要點、都市設計、都市更新或開發許可等實施通風管制之依據；另一方面，也可納入本部國土規劃地理資訊平台，提供民間查詢、規劃應用。
建置風速關聯趨勢圖	設置智慧共桿或透過學校等公共設施設置氣象觀測站點，長期監測風向、風力、溫度、溼度等相關指標之資訊，建置空氣溫度與風速關聯趨勢圖、生理等效溫度與風速之關聯趨勢圖、能源消耗與風速之關聯趨勢圖等，做為律定規劃通風標準之參據；本關

	聯趨勢圖可長期監控都市通風變化，配合國土計畫或都市計畫通盤檢討每 5 年滾動更新一次，提供氣候變遷調整策略參考。
通風可視化模擬程式	1. 除了進行風洞實驗外，也可以經由通風可視化模擬技術，確定通風管制策略妥適性，配合風速關聯趨勢圖，檢視通風降溫成效，定期滾動檢討通風管制規定，例如棟距、樓高或建築線退縮等調整。 2. 建置國內六都之通風重點管理區域之戶外風場可視化模擬，將看不見的風場透過模擬程式，呈現行進動線、風向變化、速度快慢及渦流增減等物理變化，乃至風場由外流進室內之空氣交換率及室內間流通情形。將可視化技術技轉規劃設計實務應用，或提供都市計畫及都市設計審議以 3D 動態影像呈現開發前後通風環境變動情形。

三、執行步驟與分工

(一) 執行步驟

1. 都會區域通風特性分析評估：分析都會區域地形地貌，配合季風方向與風場流情形，應用都會區內既有綠帶藍帶及湖泊滯洪窪地，引導涼風擴散，配合土地使用分區條件，分析主要通風廊道流向與範圍，並應用計算流體力學掌握次風廊路徑，研議通風分區門檻及通風管制條件，研究成果供中央、地方政府國土規劃主管單位研擬通風降溫目的之土地使用規劃或進行計畫審議之使用。

2. 執行風環境長期監測，以評估通風廊道績效，可指導都會區域計畫相關之直轄市、縣（市）政府修訂該管之國土計畫內容，精準形塑通風廊道，創造都市通風長期效益。
3. 建置國內六都之通風重點管理區域之戶外風場可視化模擬資料庫，指導都會區域計畫相關之直轄市、縣（市）政府，以3D動態影像呈現開發前後通風環境變動情形，俾利建置細部計畫和建築設計管制基準。

（二）執行分工

本計畫主管機關為內政部，主辦機關為建築研究所，執行機關為建築研究所結合相關大學研究機構組成研究團隊加以執行。

陸、期程及經費需求

一、計畫期程

本個案計畫執行期程自 113 年度至 116 年度止。

議題一、都會內水減洪韌性規劃

- （一）第一年（113 年）將以台南與高雄都會區域為研究範圍，近來在政府相關政策大力推動下，台南與高雄除在傳統產業與精密機械產業外，迎上高科技、半導體產業飛速發展的潮流，逐漸形成科技走廊，人口亦隨之成長，以致都市化快速發展。惟因大量土地開發，不透水面積增加，所產生地表逕流量將較過去更大，如何建構具備內水減洪韌性之都會區域成為迫切發展議題。
- （二）第二年（114 年）將以台中與桃園都會區域為研究範圍，台中生活機能完善，工商業基礎深厚，加上清泉崗國際機場以及台中港特定區的運作，近年來人口快速增加已，逐漸邁向國際化城市，成為臺灣第二政治經貿中心，因此規劃台中都會區域使其成為具備內水減洪韌性實有迫切需

要性。而桃園航空城為我國重要航空運輸樞紐，原具雨水貯集功能之台地埤塘消失後，如何補強使其具備內水減洪韌性亦有其迫切需要性。

(三) 第三年(115年)將以台北都會區域為研究範圍，台北市係我國政治經濟貿易中心且都市發展較早、人口眾多密集，多年來已累積推動多項水利防洪建設，惟近年氣候變遷極端降雨事件頻傳，如何建構具備內水減洪韌性之都會區域成為緊要之發展議題。

(四) 第四年(116年)將以新北都會區域為研究範圍，新北市鄰近台北市且近年都市發展快速、人口眾多，過去推動多項水利防洪建設，惟近年氣候變遷極端降雨事件頻傳，加以都市持續開發導致地表逕流持續增加，如何建構為具備內水減洪韌性之都會區域成為重要之發展議題。

議題二、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃

(一) 第一年(113年)預定建置台北市及新北市建構之大台北都會區都市通風分區地圖，大台北地區建物高度密集都市熱島問題最為嚴峻，在都會區內創造適當的通風走廊更形迫切，本計畫將優先研擬大台北地區通風地圖及建置管制熱區流場可視化成果，同時規劃第1個實測場域及相關量測儀器。

(二) 第二年(114年)將以台中市為研究範圍，台中市城市發展快速，已優先執行都市通風管制措施，惟目前仍缺乏都市通風分區地理資訊系統，為協助其發展整體性與通盤性之通風政策，預定第二年建置台中都會區域都市通風分區地圖及建置管制熱區流場可視化成果，執行第1個實測場域量測儀器設備安裝及資料擷取分析。

(三) 第三年(115年)以高雄市為研究範圍，高雄市過去重工業發展，造就高污染環境，如今逐漸轉型，建置科學園

區，吸納高科技、高精密產業進駐，如前所述，帶動人口成長，建案推陳出新，方興未艾，時值此刻，應儘速規劃通風政策，以保留適當的通風空間。第三年預定建置高雄都會區域都市通風分區地圖及建置管制熱區流場可視化成果、規劃第2個實測場域及相關量測儀器

(四) 第四年(116年)執行桃園及台南通風研究，桃園及台南為國內六都中新興直轄市，桃園航空城及台南科學園區正如火如荼的發展，勢必帶動住宅與公共設施需求，為免重蹈過去空間管理問題，適當管制建築量體勢在必行。協助此二都發展通風政策，應列入施政優先項目，本計畫第4年預定建置桃園及台南都會區域都市通風分區地圖及建置管制熱區流場可視化成果，執行量測儀器設備安裝及資料擷取分析。

二、經費來源及需求

(一) 本案經費擬由內政部國土永續發展基金編列支應。

(二) 經費需求：本個案計畫所需總經費合計新台幣 5,200 萬元。

各年度經費需求如下：

議題一、都會內水減洪韌性規劃

1. 第1年度，民國113年，新台幣700萬；
 2. 第2年度，民國114年，新台幣700萬；
 3. 第3年度，民國115年，新台幣700萬；
 4. 第4年度，民國116年，新台幣700萬。
- (小計 2,800 萬)

表 1 議題一、都會內水減洪韌性規劃分年工作

單位：新台幣仟元

年 工作項目	113	114	115	116	備註
都會內水 減洪韌性 規劃	台南、高雄都會區域	台中、桃園都會區域	台北都會區域	新北都會區域	
	預定包含都會區域內主要河川水系範圍（如鹽水溪、曾文溪、八掌溪、二仁溪、阿公店溪、高屏溪等）、減洪韌性平台建置（使用者介面建置、淹水資訊展示介面開發與圖資建置-台南、高雄）	預定包含都會區域內主要河川水系範圍（如大安溪、大甲溪、烏溪、大漢溪等）、減洪韌性平台建置（水文資訊展示介面開發與建置、淹水資訊展示介面圖資建置-台中、桃園）	預定包含都會區域內主要河川水系範圍（如淡水河等）、減洪韌性平台建置（淹水雲端演算開發與建置、淹水資訊展示介面圖資建置-臺北）	預定包含都會區域內主要河川水系範圍（如淡水河等）、減洪韌性平台建置（減洪韌性平台整合與測試、淹水資訊展示介面建置-新北）、平台教育訓練	
各年所需經費	7,000 仟元	7,000 仟元	7,000 仟元	7,000 仟元	
總計	28,000 仟元				

議題二、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃

1. 第 1 年度，民國 113 年，新台幣 600 萬；
2. 第 2 年度，民國 114 年，新台幣 600 萬；
3. 第 3 年度，民國 115 年，新台幣 600 萬；
4. 第 4 年度，民國 116 年，新台幣 600 萬。

(小計 2,400 萬)

表 2 議題二、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃分年工作

單位：新台幣仟元

年 工作項目	113	114	115	116	備註
因應熱島 效應之都 會區域通 風廊道規 劃	大台北都 會區域 預定建置台 北及新北都 會區都市通 風分區地圖 及建置管制 熱區流場可 視化成果、 規劃第 1 個 實測場域及 相關量測儀 器	台中都會 區域 預定建置台 中都會區域 都市通風分 區地圖及建 置管制熱區 流場可視化 成果，執行 第 1 個實測 場域量測儀 器設備安裝 及資料擷取 分析	高雄都會 區域 預定建置高 雄都會區域 都市通風分 區地圖及建 置管制熱區 流場可視化 成果、規劃 第 2 個實測 場域及相關 量測儀器	桃園及台南 都會區域 預定建置桃園 及台南都會區 域都市通風分 區地圖及建置 管制熱區流場 可視化成果， 執行第 2 個實 測場域量測儀 器設備安裝及 資料擷取分析	
各年所需 經費	6,000 仟 元	6,000 仟 元	6,000 仟 元	6,000 仟元	
總計	24,000 仟元				

柒、財務計畫

本個案計畫無收入繳回內政部國土永續發展基金專戶。

捌、預期效益及影響

議題一、都會內水減洪韌性規劃

一、短期

本計畫預期之短期貢獻，在於將流域整體內水減洪韌性規劃概念導入國土計畫防災與氣候變遷調適策略、都市計畫防災規劃之減洪調適策略，藉由降雨－逕流運算模式，研擬都會區域範圍土地之整體內水減洪調適規劃，以利國土計畫或都市計畫落實逕流分擔機能。於六都範圍內，藉由都會區域計畫之研訂及實施機制，收到推動流域特定區域計畫之主要功效。

二、中、長期

- (一)中長期預期貢獻為可呼應聯合國提出之永續發展目標，推動都會區域計畫引領相關地方層級國土計畫調整內容，以提升都會內水減洪韌性。
- (二)本計畫預期可因應氣候變遷下極端降雨頻繁造成逕流增加之洪災，建立數值演算模式，演算都會區域範圍內所涉及流域整體及水狀況等，進一步分析都會內水減洪韌性方案之成效，以達降低洪災對都會區域計畫之經濟損失之目的。並藉此建立適用於台灣本土使用之水利與空間規劃整合分析模式，將可快速評估減洪方案或措施之成效，發揮減洪建設投資之最佳效益。
- (三)推廣應用：透過水文、地文、逕流分擔、國土與都市計畫法規等資料蒐集，除增進對演算地區雨量、淹水情形、防洪設施運作之了解外，更可針對都市計畫之相關規劃與法規深入研究，參與規劃人員接觸資料分析、數值模擬與都市計畫等相關課題，藉由瞭解由水文、地文等資料收集，

淹水模式建立等技能，以實際應用為前提來思考模擬案例及條件參數等考量，進而完成應用性高之數值模擬。培養出具備都市淹水與都市計畫等跨領域素養之規劃人員，並可成為未來技術應用推廣之種子教師。

議題二、因應熱島效應之都會區域通風廊道規劃

一、短期

- (一) 結合六直轄市國土計畫，公布六都 6 都通風廊道及管理熱區，並建立地理資訊查詢系統。提供 6 都之都市發展局處相關人員，快速掌握所在轄區通風情況，依不同土地使用分區及建築法令，研擬適當之通風管制策略，協助地方政府透過都市計畫或都市設計確保風廊得以流入市區。同時輔以相關降溫策略如綠建築、智慧建築、屋頂綠化、垂直綠化、提升道路綠化面積、規劃遮蔭設施、公園綠覆率標準、建築基地退縮綠化、開放空間透水鋪面、規劃大型綠地等，以確保風廊連續性，促進風的流動及降溫效果。
- (二) 提供風場可視化模擬成果，顯示通風成效，以做為規劃設計方案回饋檢討，或通盤瞭解計畫管制策略預期成效之評估工具。實務應用於都市計畫及都市設計審議，透過 3D 動態影像的呈現，讓審議委員眼見為憑，檢視通風效果，增加審議效率。

二、中、長期

- (一) 建立長期監測機制，如設置智慧共桿或透過學校等公共設施設置氣象觀測站點，監測風向、風力、溫度、溼度等相關指標之資訊可與地方政府即時共享，以供即時監測與降溫策略施行前後之風向及溫度分析比較，作為後續熱島降溫策略調整依據。
- (二) 根據研究風速每提高 0.5m/s 將可降低溫度 1 度，並減

少夏季尖峰用電 6%，以此推估全國夏季尖峰用將可減少約 17.28 億度電，減碳 86.74 萬噸，而 6 都節電減碳量佔全國將近 50%。本計畫推動 6 都執行都市風廊政策，將可有效降溫都市溫度，減少能源損耗，有助於我國 2050 淨零排碳的政策目標。

玖、其他應配合辦理事項

- 一、計畫全程將完成 6 個都會區域計畫範圍內土地之內水減洪韌性規劃，並建置完成減洪韌性規劃雲端平台。
- 二、計畫全程將建置完成六都通風地圖納入本部國土規劃地理資訊圖台。

附表一 內政部國土永續發展基金申請經費個案計畫自評表

壹、基本資料			
計畫名稱	都會區域計畫-因應氣候變遷城鄉防災策略		
申請單位	內政部建築研究所		
計畫期程	113年1月1日~116年12月31日		
計畫經費	新臺幣52,000千元		
申請經費	新臺幣52,000千元	自籌經費	無
貳、適法性評估(符合國土計畫法第四十四條規定)及與國土計畫關聯性分析			
☐ 依國土計畫法規定辦理之補償所需支出。			
☒ 國土之規劃研究、調查及土地利用之監測。			
☒ 全國國土計畫規定應辦理事項。			
☐ 全國國土計畫之特定區域或都會區域計畫規定應辦理事項。			
☐ 直轄市、縣(市)國土計畫規定應辦理事項。			
☐ 與國土計畫具有關聯性，須經國土永續發展基金管理會審議通過之其他項目：_____。			
☐ 補助辦理違規查處及支應民眾檢舉獎勵。			
☐ 其他國土保育事項：_____。			
參、有無收入繳回本基金專戶			
☒ 無。			
☐ 加值應用收入，預計新臺幣_____元/年。			
☐ 一般規費收入，預計新臺幣_____元/年。			
☐ 其他收入____，預計新臺幣_____元/年。			
肆、其他應配合辦理事項			

(請說明申請補助經費後，對於國土計畫相關作業之回饋及配套措施)

- 一、規劃成果可供相關單位推動各相關都會區域計畫、直轄市、縣（市）國土計畫使用。
- 二、計畫全程將完成6個都會區域計畫範圍內土地之內水減洪韌性規劃，並建置完成減洪韌性規劃雲端平台，可供中央或各地方政府使用。
- 三、計畫全程將建置完成6都通風地圖納入本部國土規劃地理資訊圖台，可供中央或各地方政府使用。

附錄：

內政部建築研究所相關研究成果摘要表：

議題一、都會內水減洪韌性規劃

編號	年度	研究案名稱	概要內容
1	107	極端降雨引致都市洪水即時預警模式與減災調適技術整合應用研究	以地文性淹排水模式(PHD-model)利用氣象單位降雨預報資料進行都市水情即時演算，由模擬之都市洪水傳播過程，預警都市水情，提供應變中心決策支援情資，俾將災害應變反應時間提前到災害發生前，提升災害預警與潛勢判斷的準確度，以利政府迅速啟動避災及街道減災調適技術。本案完成完成研究區域之地文性淹排水模式建置、模擬調校，進行案例區即時淹水深度及範圍預報，並規劃串聯整合相關大型滯蓄洪設施操作。透過建置模式模擬工程措施之減災調適策略，完成減災調適技術可行性研究。
2	108	應用都市洪水即時預警模式進行滯蓄洪設施整合減災調適技術研究	檢討分析都市地區之現有防洪設施（如排水系統、抽水站與滯蓄洪設施）之運作對都市防洪機制之影響，探討降雨事件之都市積淹過程各滯蓄洪設施如何運作，規劃佈設臨時抽水機位置，加強淹水時之應變能力。並評估都市地區以低衝擊開發進行出流管制後減少逕流體積，進一步演算豪雨期間淹水區積貯水量之歷程找出最大貯蓄水量，評估尚需減洪之量體，找出可能之都市地區之滯蓄洪空間，演算評估減洪成效。
3	109	因應氣候變遷土地使用規劃減洪調適策略績效評估研究	就單一行政區範圍，研發土地使用規劃減洪調適策略績效評估技術，就研究區域之現況土地利用型態演算出有效降雨量（主要為地表逕流與滲透），並透過水理計算對不同土地使用規劃減洪調適策略加以評估，藉由土地使用規劃與設施配置提升都市減洪能力。
4	110	氣候變遷下以成長管理觀點研擬城鄉發展區空間規劃減洪調適韌性策略之研究	就流域內2個不同類型之都市計畫區進行逕流計算及逕流分擔措施分析。並運用成長管理的觀點，在考量水文環境與容受力之都市發展過程中，結合空間規劃之減洪韌性策略及透過逕流分擔措施的操作，以達提升未來城鄉發展地區之減洪韌性能力之目的。

1. 極端降雨引致都市洪水即時預警模式與減災調適技術整合應用 (107 年度)

因應極端降雨發生頻率增加，基於減救災需求考量，淹水預報模式的發展已為各國致力發展的重點。本計畫研究目的係以地文性淹排水模式(PHD-model)利用氣象單位降雨預報資料進行都市水情即時演算，由模擬之都市洪水傳播過程預警都市水情，提供應變中心決策支援情資，將可能發生災害時之應變反應時間，提前到災害發生前的整備時間，提升災害預警與潛勢判斷的準確度，以利政府迅速啟動避災及街道減災調適技術。

本研究案例區域選定臺南市仁德區，完成演算範圍之水文、地文等相關資料之蒐集，依據所蒐集之地文資料完成都市區域非結構性格網之佈置，再以蒐集之 2016 年梅姬颱風、2017 年尼莎颱風、2018 年 0619 豪雨與 2018 年 0823 豪雨 4 場事件降雨與潮位歷程，建置地文性淹排水模式並進行降雨逕流演算分析，進而提出預警模式與減災調適整合應用技術（仁德區資料如圖 1 至圖 12、格網佈置如圖 13）。



圖 1 研究區域之地理位置圖



圖 2 研究區域內雨量站分布圖



圖 3 研究區域內水文站分布圖

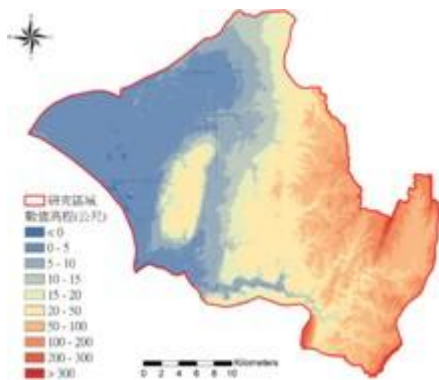


圖 4 研究區域內數值高程圖



圖 5 研究區域內交通路網圖

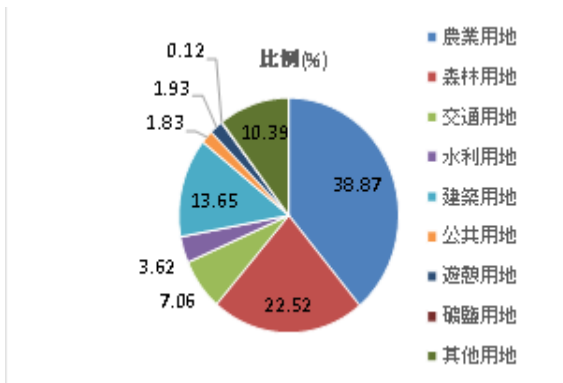


圖 6 土地利用面積之比例

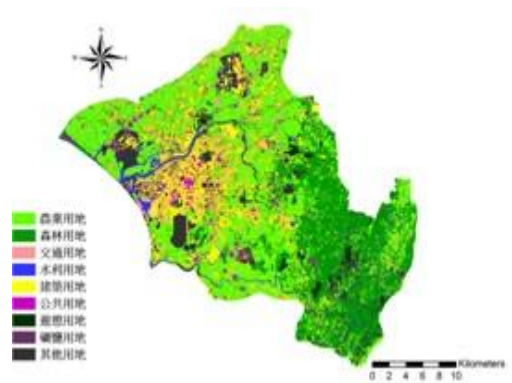


圖 7 研究區域內土地利用概況圖

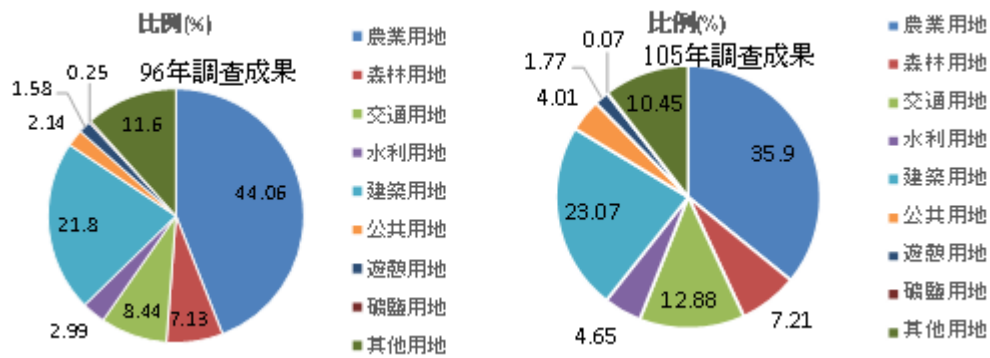


圖 8 仁德區土地利用變化

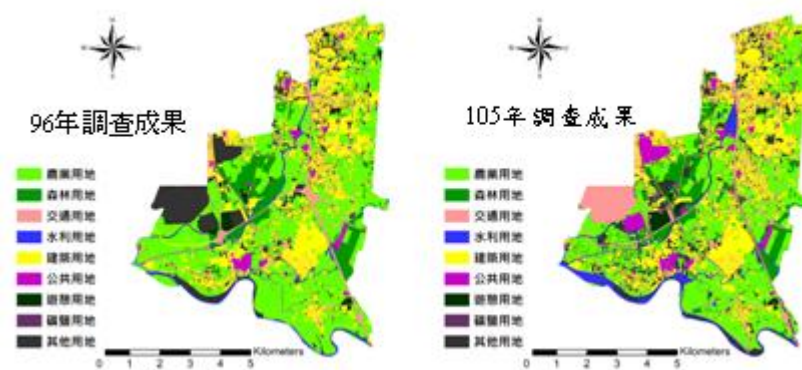


圖 9 仁德區土地利用概況圖



圖 10 研究區域內水門分布圖



圖 11 研究區域內抽水站分布圖



圖 12 研究區域內滯蓄洪設施分布圖

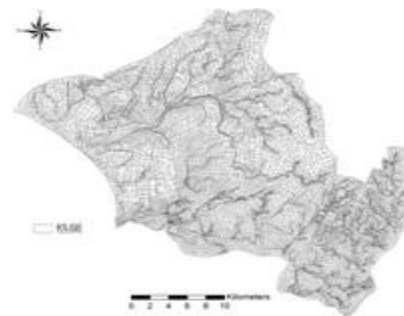


圖 13 研究區域格網佈置

(一)演算結果與比較

本研究選取發生於 2016 年之梅姬颱風、2017 年之尼莎颱風及 2018 年 0619、0823 豪雨作為演算案例。演算颱風豪雨期間洪水歷程分別與鹽水溪安順橋測站及二仁溪華醫大橋測站實測水位資料繪製比較圖分別如圖 14 所示，2 場颱風與 2 場豪雨分別均有 3 個至 5 個峰值，屬多峰型降雨歷程，易形成流量疊加現象，模式模擬之峰值、發生時間與實測水位相比亦有相同趨勢，顯示模式可合理演算降雨形成之逕流歷程。梅姬颱風安順橋測站第 35 小時(即第 2 峰值)之後模擬水位較實測水位低很多，水位趨勢與雨量一致，第 2 峰值與第 3 峰值間降雨有間歇，模式模擬排水較實測快，推測現地排水情形較模擬不良。0823 豪雨降雨較無間歇現象，流量峰值較接近單峰形式。

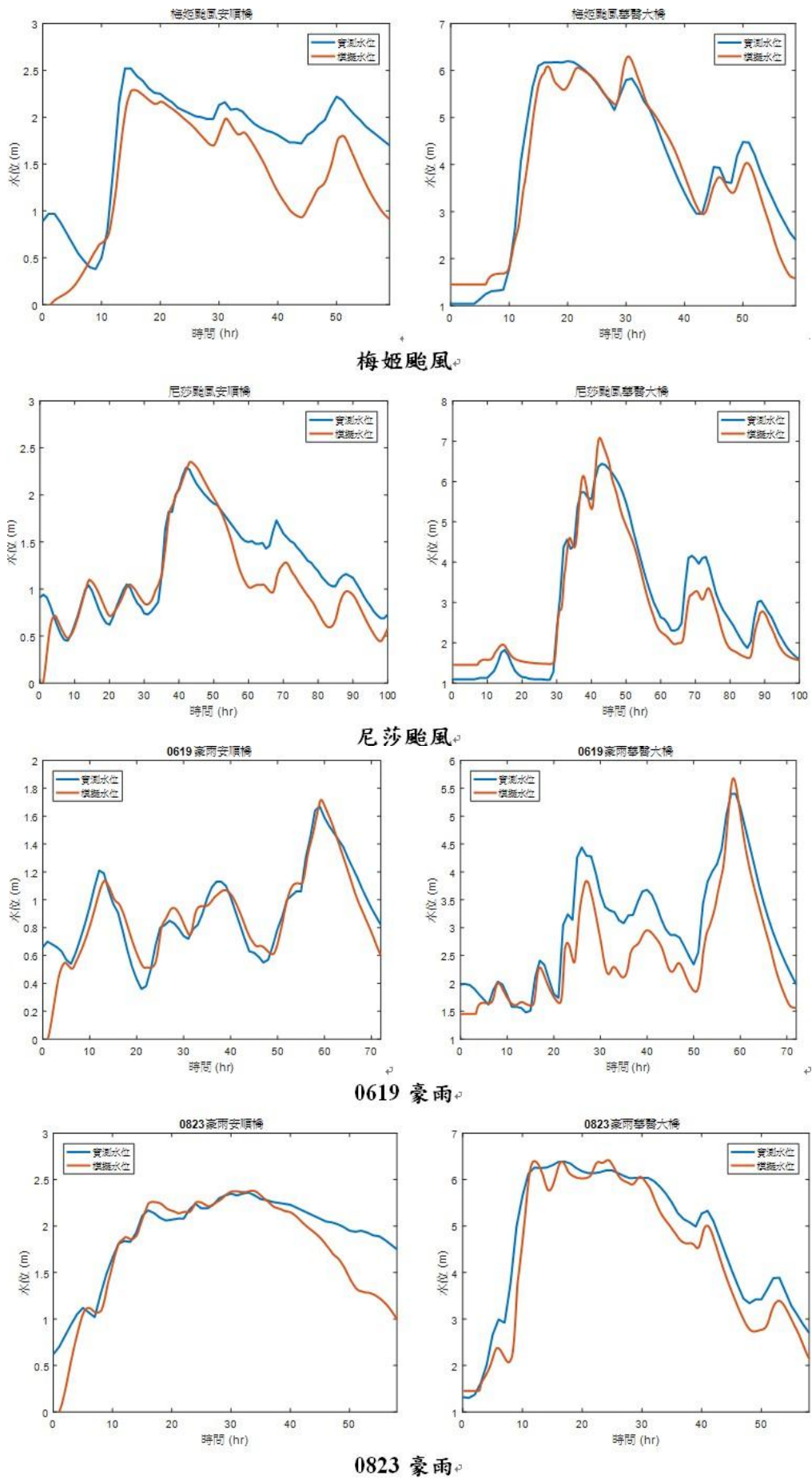


圖 14 模式演算之颱風豪期間洪水歷程與測站實測資料比較圖

(二) 即時降雨—地表逕流演算與預警時間分析

為進一步探討本研究地文性淹水預報模式之即時演算效能與預報能力，於尼莎颱風期間以 QPESUMS 雷達格網之氣象觀測與預測之降雨量空間分布進行地文性淹水預報模式之預報演算測試。預報模式以前導時間 3 小時演算尼莎颱風之淹水深度分布歷程如圖 15，預報水深在有實測降雨或即時水位資料回傳後進行模式校正，應可提升預報水深之可靠性，可進一步針對位於淹水深度超出警戒標準之保全對象發出預警。為因應近年來常發生之極短延時強降雨事件，中央氣象局發展 0~1 小時定量降雨預報，本模式亦針對短延時之預報進行 10 分鐘 1 筆降雨預報之測試，所需之計算時間約 2 分鐘。

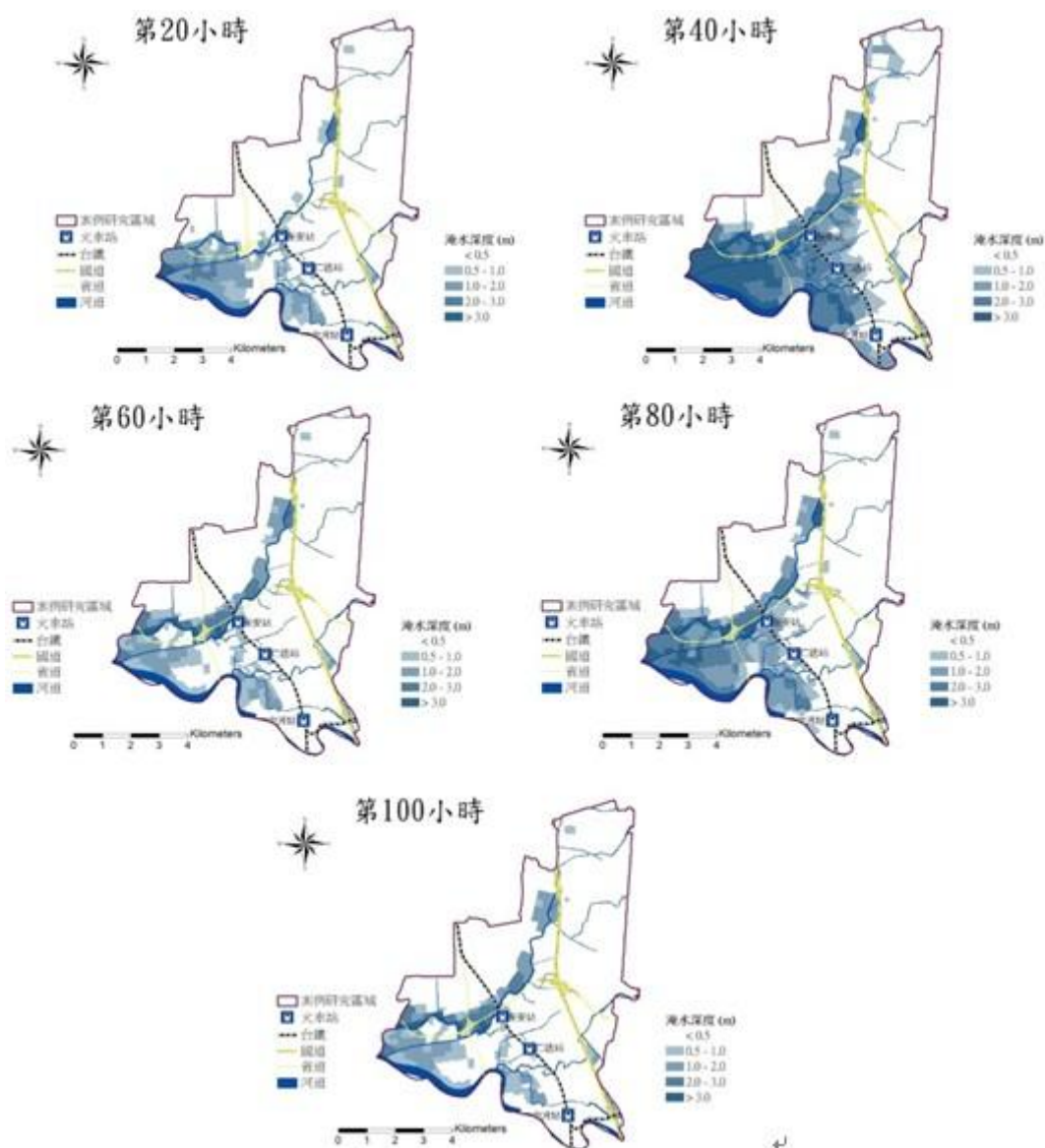


圖 15 預報模式演算案例區域之淹水深度分布歷程

（三）逕流分擔及出流管制之減災調適技術可行性研究之規劃應用

進行逕流分擔及出流管制之減災調適技術可行性研究規劃之步驟如下，先選定減災調適之目標區域，再調查都市區域建築及街區滯蓄洪空間，如建築地下室與屋頂、街區綠地、公園、廣場、校園屋頂或操場等，並估算其滯蓄洪容量，進一步以逕流分擔及出流管制之概念為主軸，考量目標區現有之周邊防洪及排洪設施，在此一現階段減洪基礎上，透過地文性淹排水模式模擬工程措施之減災調適策略，如利用新建道路之高程，整合街道水流排除洪水、都市綠地低地之疏導等工程措施或非工程之洪災保險等調適策略，完成減災調適技術可行性研究之規劃。

2. 應用都市洪水即時預警模式進行滯蓄洪設施整合減災調適技術研究（108 年度）

都市積淹水之因素眾多且複雜，縱然有防洪設施之建設，但一旦雨量強度過大、下游潮位過高引發潮位上溯排水系統等，排水設施亦可能渲洩不及甚至溢流。滯蓄洪設施是近期都市減洪規劃中重要設施，然可能因啟動操作之時機影響其運作效能，進而衍生都市地區存在無法排除之有害逕流造成積淹水之問題。為避免逕流疊加造成更嚴重的局部地區淹水問題，需先分析在現有防洪設施基礎下，暴雨事件造成之都市區域地表逕流量，再規劃減災調適之策略以容蓄洪水避免災害。

本研究選定台南仁德地區為案例範圍，設有仁德滯洪池、港尾溝滯洪池等滯蓄洪設施（圖 1～圖 3），綜合檢討分析都市地區之現有防洪設施，如排水系統、抽水站與滯蓄洪設施，各防洪設施之運作對都市防洪機制之影響，進而探討降雨事件之都市積淹過程各滯蓄洪設施如何運作，規劃佈設臨時抽水機位置，提高淹水時抽水效率、縮短退水時間等，加強淹水時之應變能力，以發揮其較佳效能，達到減災調適之目的。

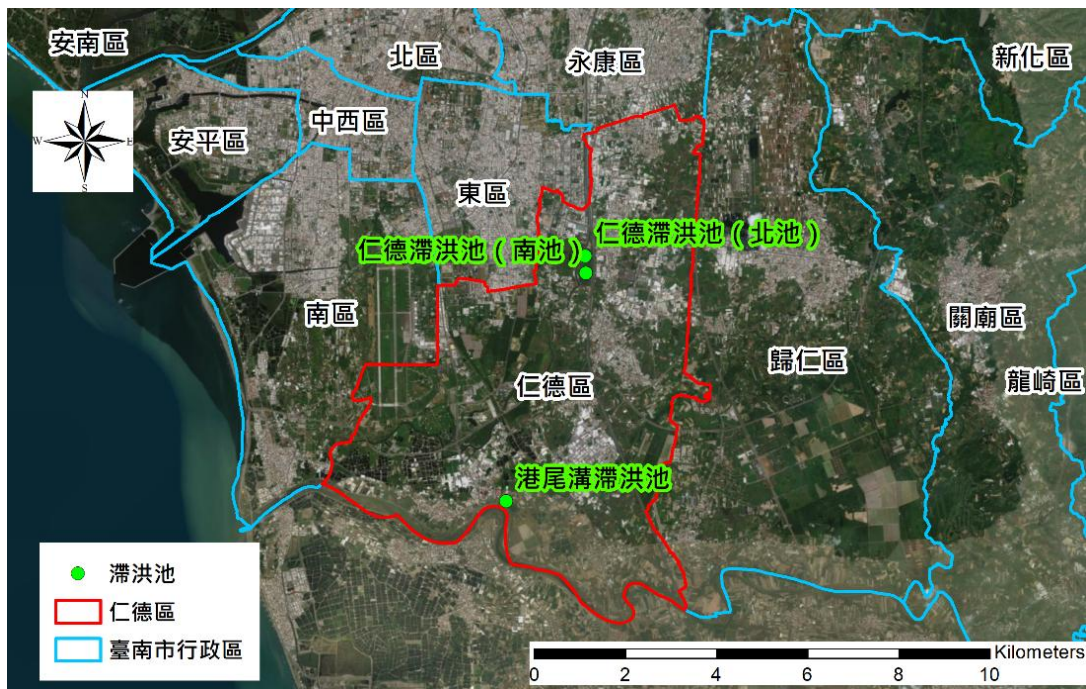


圖 1 演算範圍滯洪池分布圖



圖 2 仁德滯洪池進出口型式流向及現勘照片



圖 3 港尾溝滯洪池進出口型式流向及現勘照片

本研究完成演算範圍之水文、地文等相關資料之蒐集（圖 4～圖 11），依據所蒐集之地文資料完成都市區域非結構性格網之佈置，以擬似二維流觀念建置地文性淹排水模式，測試演算民國 106 年尼莎暨海棠颱風、民國 107 年 0823 豪雨事件、民國 108 年 0813 豪雨事件等 3 場颱洪事件作為檢定與驗證案例，進行降雨逕流演算分析、滯蓄洪設施之優化、都市減災調適技術評估。

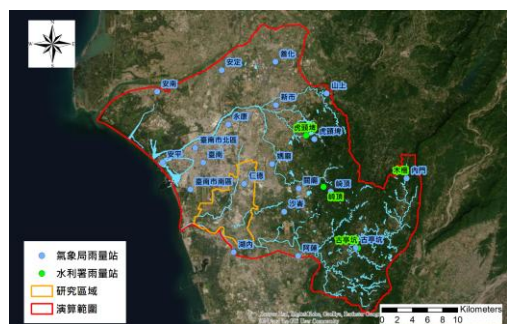


圖 4 演算範圍內雨量站分布圖



圖 5 演算範圍內水文站分布圖

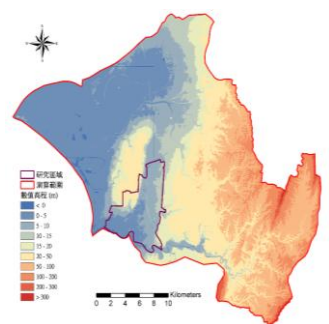


圖 6 演算範圍內數值高程圖

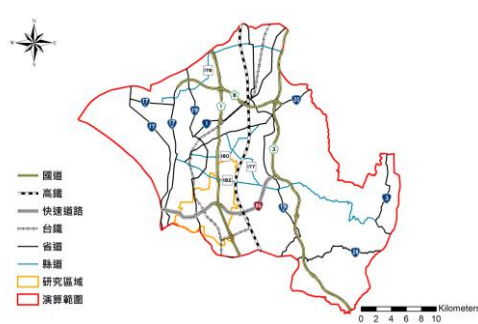


圖 7 演算範圍內交通路網圖

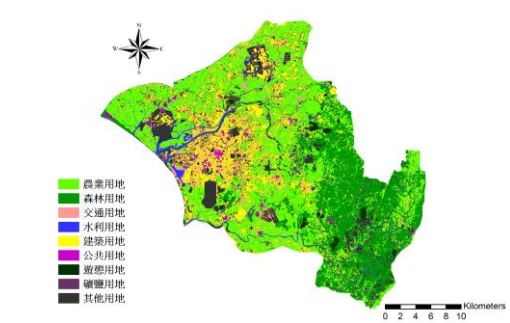


圖 8 演算範圍內土地利用概況圖

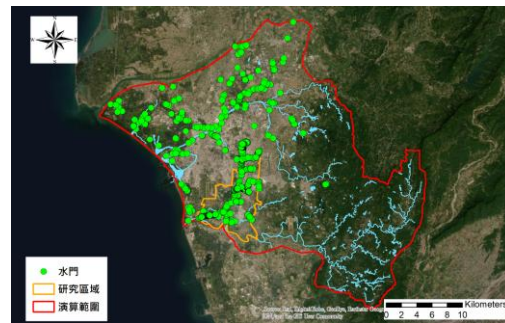


圖 9 演算範圍內土地利用概況圖



圖 10 演算範圍內滯蓄洪設施分布圖

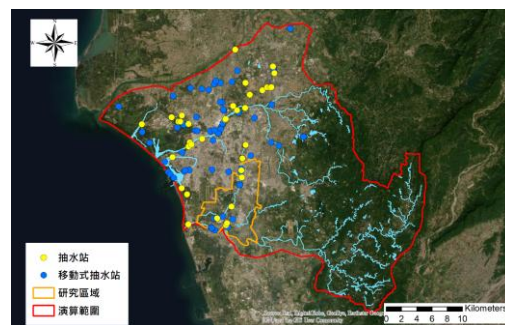


圖 11 演算範圍內抽水站分布圖

一、降雨逕流演算分析

模式演算成果比較可知，雨型與水位歷線之分布十分類似，模式模擬之峰值、發生時間與實測水位相比亦有相同趨勢，顯示模式可合理演算降雨形成之逕流歷程（圖 12）。

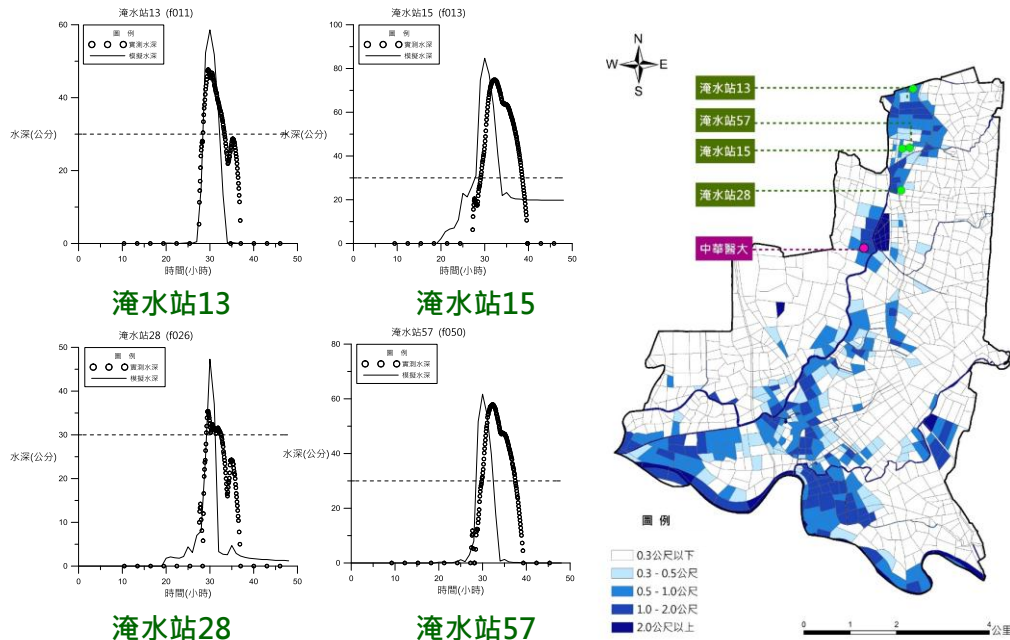


圖 12 研究區域於 0813 豪雨期間模式演算淹水範圍與淹水站水深比較圖

二、滯蓄洪設施之優化

以民國 107 年 0823 豪雨事件與重現期 10 年設計豪雨事件進行滯蓄洪設施優化操作演算，分析與探討減洪效果並規劃佈設臨時抽水機位置。滯洪池於退水開始即進行抽水機操作，可有效迅速降低滯蓄洪水位，強化滯蓄洪設施功能（圖 13）。

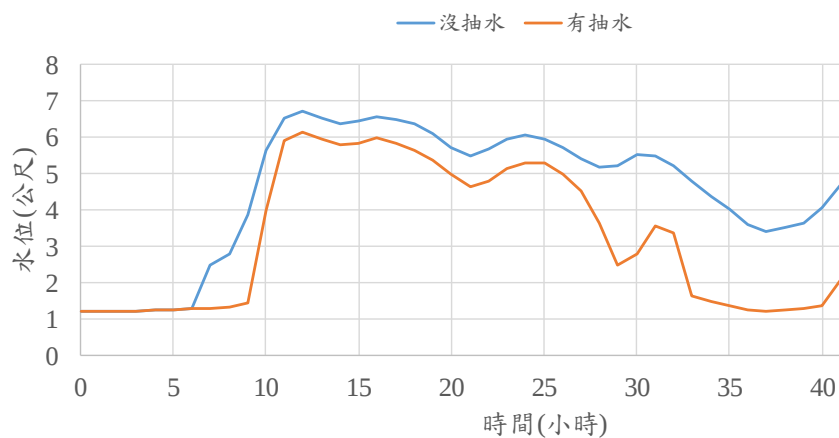


圖 13 0823 豪雨配合抽水機操作情境下仁德滯洪池水位變化

為進一步分析滯蓄洪設施優化條件，以水深之平均降低值分析減洪效果，結果顯示啟動抽水機的時約在洪峰過後 4 小時，可以有較佳的降低滯洪池水位的成效。另依演算結果之仁德區之積淹地區，研判臨時抽水機佈設位置：三爺溪排水之上游佈設 1 個，仁德滯洪池佈設 1 個，三爺溪排水下游兩岸易淹水地區佈設 4 個，港尾溝溪上游佈設 1 個，二仁溪中下游北岸之大甲里佈設 3 個，共 10 個臨時抽水機建議佈設位置（圖 14）。

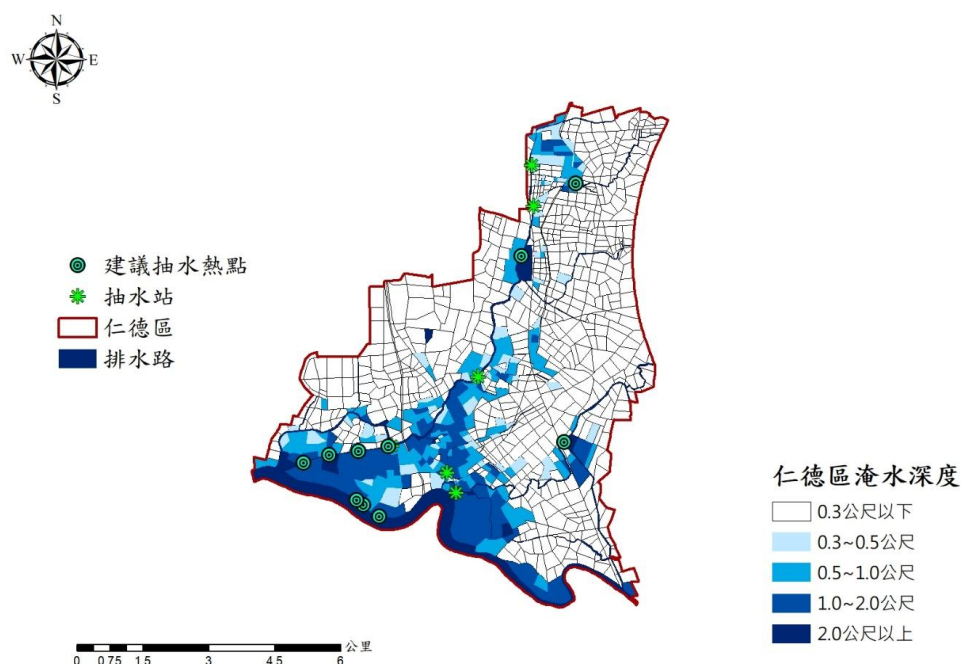


圖 14 颱風豪雨期間抽水機建議佈設位置

三、都市減災調適技術評估

初步分析仁德常淹水地區後，初擬可以研究區域內面積較大之校園綠地（圖 15）規劃增加約 4 萬立方公尺之滯蓄洪空間，並以 2 年重現期一日降雨事件模擬評估減洪效果，由校園水位變化可知，此一規劃於降雨歷程前 4-10 小時可發揮約 10cm-20cm 之減洪作用。進一步探討其周邊區域之水位變化，可發現水位歷線洪峰約可延遲 0.5 至 1 小時，可發揮約 5cm 之減洪作用。

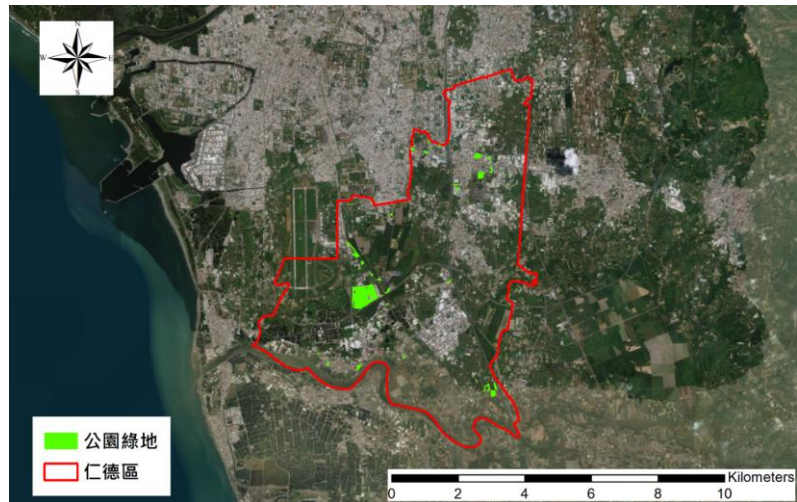


圖 15 仁德地區校園綠地分布圖

綜合上述，本研究建議將優化滯洪設施操作應用於實務，在即時掌握颱洪期間現地水情資訊下，可以地文性淹排水模式進行滯洪設施排洪操作評估與改善建議，減少都市溢淹。109 年度更進一步應用於土地利用規劃研究，都市洪水逕流除以排水系統及滯洪設施排除外，土地亦需配合遲滯洪水，透過水理演算分析淹水區域，進一步藉由土地使用之規劃，以提升都市耐洪減災能力，降低淹水損失。

3. 因應氣候變遷土地使用規劃減洪調適策略績效評估（109年度）

一、研究緣起與方法

臺灣氣候變遷現象之一是短延時強降雨發生的頻率明顯增加，形成迅猛地表逕流導致淹水災情。都市的發展建設、人口的遷移與增減皆會加速土地利用的改變與都市計畫的需求。而土地利用的改變，如變更國土計畫、區域計畫、都市計畫等，也會改變現有的逕流現象導致淹水風險的增加或加劇災情。

為進行因應土地利用變化造成之降雨逕流影響分析，本計畫在都市淹水演算模式中新增有效降雨演算模組，將研究區域之土地利用型態連結到演算有效降雨之曲線號碼，以曲線號碼法演算初期降雨損失後可計算格區之有效降雨，藉由演算現況土地利用型態之有效降雨量，及不同土地使用規劃之最小有效降雨量推演進行有效降雨最小化分析。再以地文性淹水模式演算現況，計算最小有效降雨之地表逕流與承洪目標區最大水深，規劃都市洪水流動阻力布置，進一步可分析氣候變遷情境對土地使用規劃逕流現象之影響，藉由土地使用型態的規劃與調整進行減洪調適，以達到提升都市承洪韌性能力之目的。

二、重要發現

- (一) 採用曲線號碼法計算有效降雨演算水位與未採用曲線號碼法計算有效降雨演算水位之差值顯示重現期 25 年降雨事件之損失量與滯留量為最小，如圖 1。

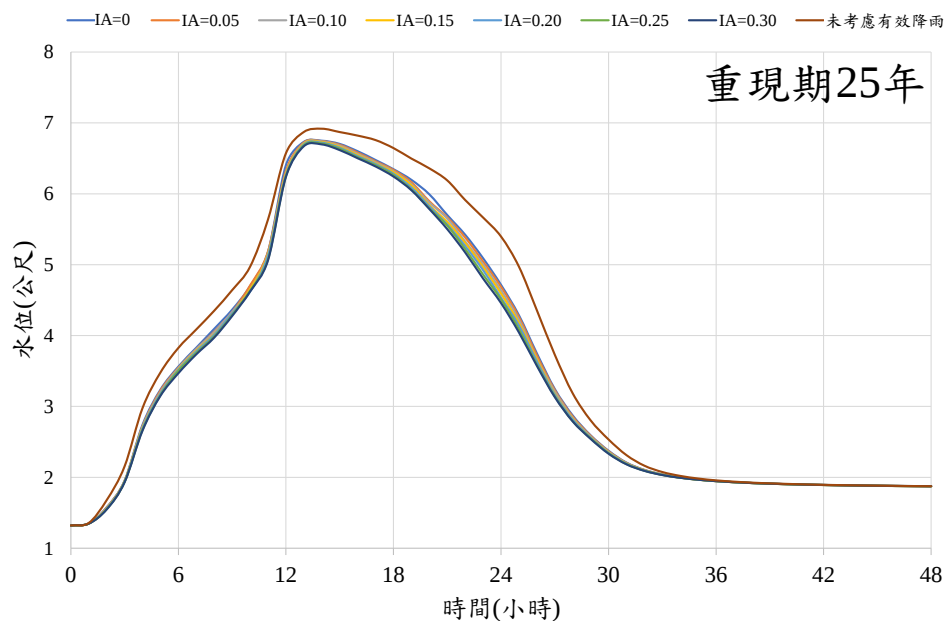


圖 1 重現期 25 年降雨在不同初期扣除量係數條件下華醫大橋水位歷線

- (二) 由 2019 年 0813 豪雨事件演算結果可知，採用曲線號碼法可合理考慮入滲、蒸發、貯留等降雨逕流損失量。
- (三) 規劃流程流動阻力布置後，在重現期 10 年以下豪雨造成之洪水，可達到降低洪峰、延長洪水到達時間之效果，降低地表逕流造成的洪災風險，如圖 2。

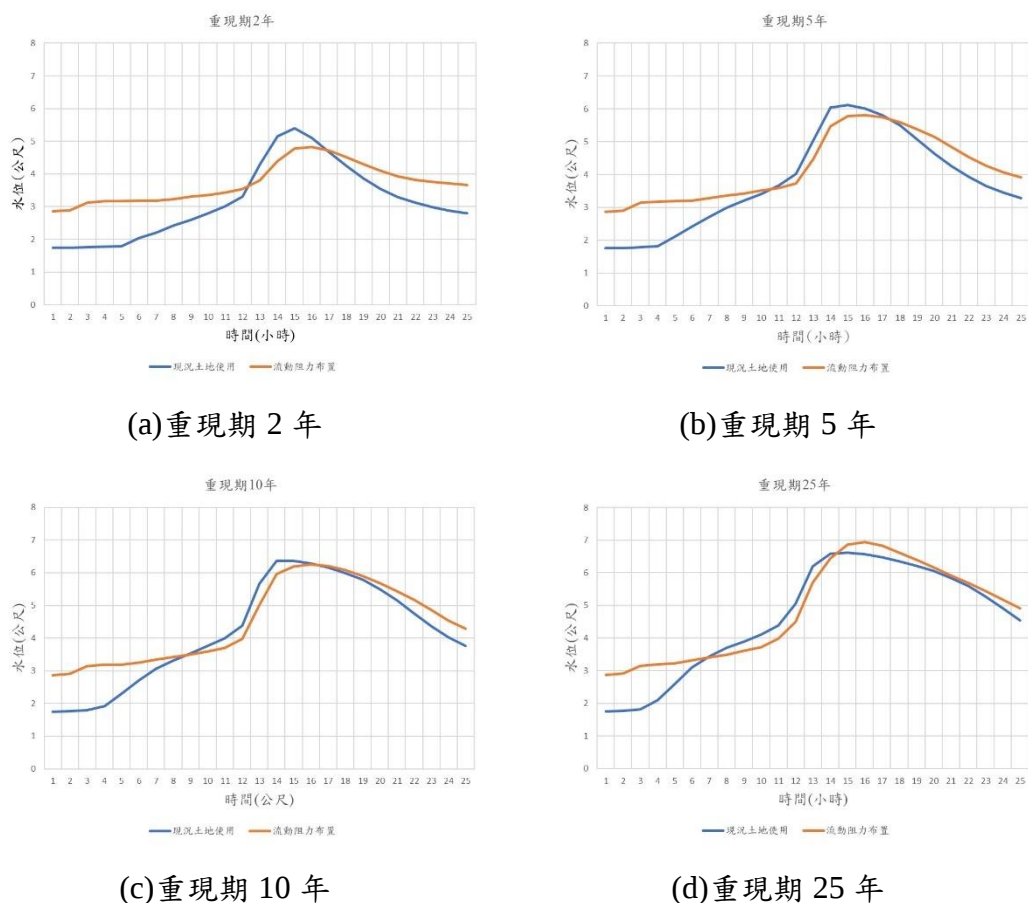


圖 2 各重現期有效降雨規劃流動阻力布置前後之承洪目標區水位歷線

(四) 以現況土地利用面積平均有效降雨量為比較基準，3 種土地使用規劃減洪調適策略之面積平均有效降雨量，以土地使用規劃減洪調適策略 1(調整上游農業區土地利用型態)減少百分比最多，農業區調整土地使用型態前後之 CN 值相差較大，如表 1。

表1 土地使用規劃減洪調適策略調整土地利用型態與調整前後之CN值

現況土地使用	代碼	SCS分類	CN值	調整後CN值
承洪目標區上游農業區土地利用型態調整				
水田	0101	2	78	58
旱田	0102	1	81	61
承洪目標區上游建成區土地利用型態調整				
商業	0501	10	92	80
純住宅	0502	12	85	80
製造業	0504	11	88	80
研究區域公共設施土地利用型態調整				

政府機關	0601	10	92	80
學校	0602	9	69	61
醫療保健	0603	9	69	61
社會福利建設	0604	10	92	80
公用設備	0605	11	88	80
環保設施	0606	11	88	80

(五) 應用整合有效降雨演算模組之地文性淹水模式，進行 3 種土地使用規劃減洪調適策略之地表逕流演算，由承洪目標區在不同土地使用規劃減洪調適策略，與現況土地利用之最大水深差及最大出流量差分別與其減少百分比可看出（表 2、表 3），與現況土地利用相比，土地使用規劃減洪調適策略下承洪目標區之最大水深與最大出流量均降低，重現期 25 年之降雨事件境況模擬結果之水深減少百分相較其他重現期降雨事件境況模擬結果大，尤以調整上游農業區使用型態水深與出流量減少百分比分別為 4.78%與 7.31%之減洪效果最佳，顯示調整承洪目標區上游農業區利用型態後，重現期 25 年以下之豪雨事件均有減洪成效，重現期 25 年豪雨事件之逕流量相較其他重現期大，故上游能調節較多之洪水量。

表2 承洪目標區不同土地使用規劃減洪調適策略之最大水深差與減少百分比

重現期 水深單位 cm	調整上游農業區 利用型態 (減少百分比)	調整上游建成區 利用型態 (減少百分比)	調整公共設施 利用型態 (減少百分比)
2 年	0.8 (-2.57%)	0.5 (-1.61%)	0.1 (-0.32%)
5 年	1.3 (-3.02%)	0.8 (-1.86%)	0.2 (-0.46%)
10 年	2.4 (-4.13%)	1.4 (-2.41%)	0.4 (-0.69%)
25 年	4.2 (-4.78%)	2.3 (-2.62%)	0.4 (-0.46%)

表3 承洪目標區不同土地使用規劃減洪調適策略之最大出流量差與減少百分比

重現期 水深單位 cms	調整上游農業區 利用型態 (減少百分比)	調整上游建成區 利用型態 (減少百分比)	調整公共設施 利用型態 (減少百分比)
2 年	0.81 (-4.11%)	0.61 (-3.13%)	0.06 (-0.32%)
5 年	0.94 (-3.30%)	0.64 (-2.27%)	0.10 (-0.34%)
10 年	2.70 (-6.15%)	1.71 (-3.89%)	0.45 (-1.03%)
25 年	5.86 (-7.31%)	3.23 (-4.03%)	0.27 (-0.34%)

(六) 由承洪目標區在氣候變遷情境(C0)各重現期(2 年、5 年、10 年、25 年)降雨條件及重現期 50 年潮位條件下，不同土地使用規劃減洪調適策略與現況土地利用之最大水深差及最大出流量差分別與其減少百分比可看出，與現況土地利用相比，土地使用規劃減洪調適策略下承洪目標區之最大水深與最大出流量均降低，重現期 5 年之降雨事件境況模擬結果之水深減少百分相較其他重現期降雨事件境況模擬結果大，尤以調整上游農業區使用型態水深與出流量減少百分比分別為 5.77%、8.11%之減洪效果最好(表 4、表 5)，顯示調整承洪目標區上游農業區使用型態後，在氣候變遷情境(C0)之逕流增加影響下，仍可調適重現期 5 年以下之豪雨事件。

表4 承洪目標區在氣候變遷情境(C0)不同土地使用規劃減洪調適策略之最大水深差與減少百分比

重現期 水深單位 cm	調整上游農業區 利用型態 (減少百分比)	調整上游建成區 利用型態 (減少百分比)	調整公共設施 利用型態 (減少百分比)
2 年	0.8 (-2.48%)	0.6 (-1.86%)	0.2 (-0.62%)
5 年	4.5 (-5.77%)	2.6 (-3.33%)	0.5 (-0.64%)
10 年	1.7 (-1.16%)	0.8 (-0.55%)	0.2 (-0.14%)
25 年	0.8 (-0.38%)	0.4 (-0.19%)	0.1 (-0.05%)

表5 承洪目標區在氣候變遷情境(C0)不同土地使用規劃減洪調適策略之最大出流量差與減少百分比

重現期 水深單位 cms	調整上游農業區 利用型態 (減少百分比)	調整上游建成區 利用型態 (減少百分比)	調整公共設施 利用型態 (減少百分比)
2 年	0.87 (-4.19%)	0.65 (-3.14%)	0.08 (-0.39%)
5 年	5.44 (-8.11%)	3.07 (-4.58%)	0.63 (-0.94%)
10 年	9.04 (-3.04%)	4.73 (-1.59%)	1.03 (-0.35%)
25 年	2.03 (-0.38%)	0.67 (-0.13%)	0.66 (-0.12%)

三、研究建議

本案例中長期建議可將土地使用規劃減洪調適策略建議應用於實務，藉由都市計畫土地使用規劃，調整土地利用型態以進行減洪調適，針對承洪目標區之上游進行土地利用之調整，對於減洪績效之提昇較有助益。此外，土地開發會減少入滲而增加地表逕流且改變流路，因而造成洪災風險增加，縱使目前規劃減洪設施，未來也可能因氣候變遷造成水文環境變化進而改變逕流，故建議於既成之城鄉發展區，可透過減洪空間之規劃，增進未來城鄉發展區之災害韌性。

4. 氣候變遷下以成長管理觀點研擬城鄉發展區空間 規劃減洪調適韌性策略（110 年度）

近年來，隨著都市快速發展及極端降雨事件的影響，洪災事件頻傳，都市防災以傳統工程手段做為因應策略已趨近極限，因此由流域整體治理觀點所提出的治水方式已成為重要之輔助作法。該方式係透過土地使用管制、減災策略等非工程措施進行滯洪及減洪，漸次提高都市的防災量能，強化都市減災與調適能力，並確保民眾生命財產安全。本研究選定鹽水溪流域為模擬演算範圍，運用成長管理的觀點（包括成長總量、區位及優先順序等），在考量水文環境與容受力的都市發展的規劃過程中，尋找適宜的開發區位和時機，並結合空間規劃之減洪調適韌性策略及透過逕流分擔措施的操作，以達到提升未來城鄉發展地區之災害調適韌性能力。鹽水溪流域各計畫區及特定區分布位置如圖 1 所示，演算範圍橫跨 12 個都市計畫區，包括既有都市計畫與新訂、擴大都市計畫區等。



圖 1 鹽水溪流域內都市計畫區及特定區地理位置分布圖

本研究發現說明如下：

一、定量降雨下都市計畫施行後之逕流體積增幅

根據「鹽水溪水系逕流分擔評估規劃（1/2）」，依各子集水區內所涵

蓋的都市計畫面積比例進行鹽水溪流域逕流分擔需求量之推估，並完成 24 小時定量降雨 350mm 及規劃設計降雨 275mm/24hr 之降雨條件模擬鹽水溪流域之淹水情形。各都市計畫施行前後逕流體積平均增幅分別為 3% 與 2.4%，以臺南市安平港歷史風貌園區特定區計畫施行前後逕流體積增幅 0.2% 為最小，善化都市計畫施行前後逕流體積增幅 15.8%、13% 為最大。其中定量降雨 350mm 淹水範圍如圖 2 所示。

圖 2 定量降雨 350mm 淹水範圍套疊都市計畫區圖

參考逕流分擔技術手冊之逕流分擔方案，針對都市計畫範圍內之公共設施用地及私有建地實施逕流抑制措施及逕流暫存措施以擬訂調適策略。所謂「逕流抑制措施」是透過增加土地入滲保水能力等方式，以減少進入水道之逕流量；「逕流暫存措施」則是利用新增滯、蓄洪空間調節集水區出流量，進而降低洪峰流量及延滯洪峰到達時間。

(350mm/24hr) 降雨情境逕流體積減幅 24.5%及 19.32%，在低重現期成效均較佳。因臺南科學工業園區特定區計畫有較高速公路永康交流道附近特定區計畫 2 倍以上之逕流分擔措施總體積，故其逕流體積亦有較大之減幅。

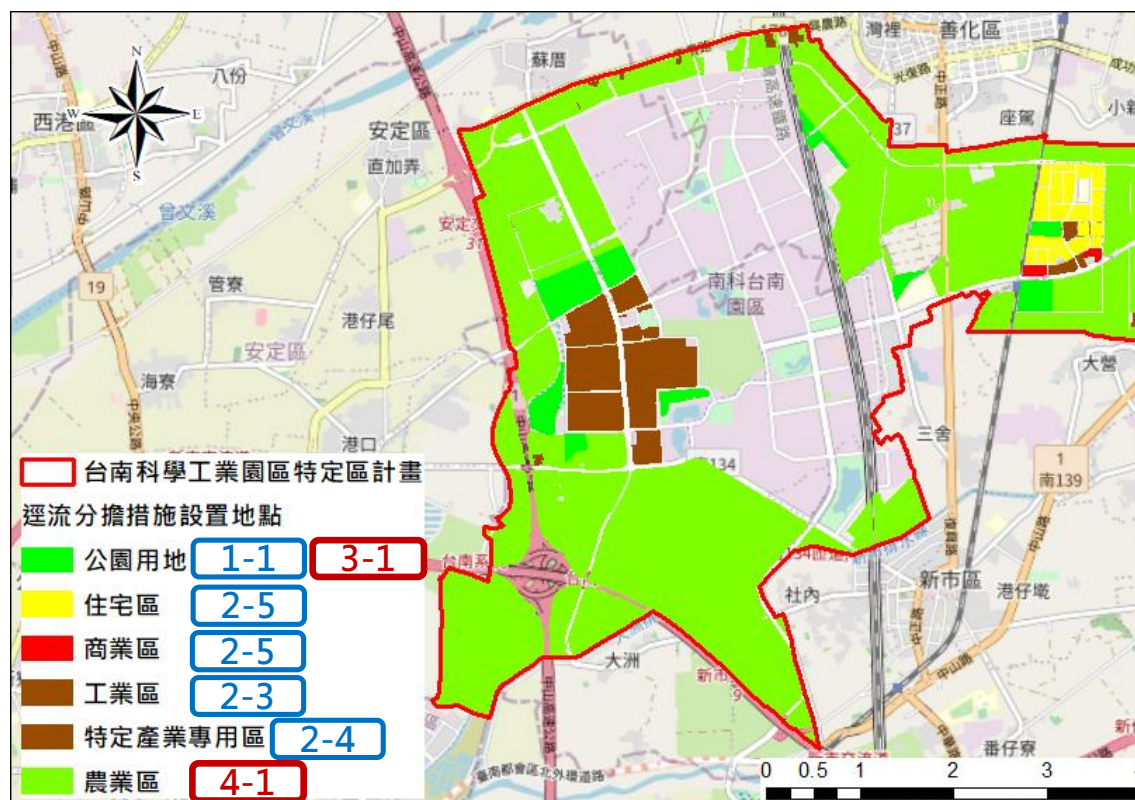


圖 3 臺南科學工業園區特定區計畫佈設逕流分擔措施位置分布圖

三、單一逕流分擔措施之減洪成效探討

為探討設置單一措施之減洪成效，演算單獨佈設逕流抑制措施 1（利用公共設施用地進行逕流抑制）與措施 2（利用土地使用分區進行逕流抑制），以及單獨佈設逕流暫存措施 3（利用公共設施用地進行逕流暫存）與措施 4（利用土地使用分區進行逕流暫存）前後之逕流體積與面積減幅。在重現期 10 年（275mm/24hr）降雨情境之逕流模擬下，無論是單獨設置何種措施，逕流體積之減幅均比大豪雨

（350mm/24hr）降雨情境大。單獨利用土地使用分區進行逕流暫存(措施 4)具最佳減洪效果。

四、氣候變遷降雨情境下都市計畫上游地區實施逕流暫存措施之成效

模擬氣候變遷降雨情境下，以成長管理觀點利用上游非都市土地實施減洪調適措施，亦即於「新市」及「永康新化」新訂擴大都市計畫子集水區上游分別劃設約 300 公頃之農牧用地，並透過農地降挖 50 公分之方式設置逕流暫存措施。經演算臺南科學工業園區特定區計畫與高速公路永康交流道附近特定區計畫，逕流減少體積分別為 8.9 萬立方公尺、0.66 萬立方公尺，減少百分比分別為 1.28%、0.67%。整體

來說，在氣候變遷及新訂擴大都市計畫施行之影響下，逕流暫存措施在此兩區仍具有降低逕流百分比 0.67%至 1.28%之成效。因此，建議新訂擴大都市計畫施行後可考慮利用非都市計畫區之農業用地，降挖 0.5 公尺，提供補償等相關配套措施進行減洪。

內政部建築研究所相關研究成果：

議題二、因應氣候變遷熱島效應都會區域通風廊道規劃

編號	年度	研究案名稱	概要內容
1	107	跨不同地況區域之風廊建置分析及都市通風環境評估	透過建築迎風面積指數的計算以及最小路徑法之應用，了解都會區內風廊可能之分布，以及歸納統整風環境與都市建成環境間之關聯，同時亦較容易於提出具體改善策略，提出可緩和都市熱島效應之通風改善策略與法令制度修訂之方向，將理論回饋至實際應用面，藉以解決都市中微氣候、空氣汙染以及公共衛生等環境議題，並達成都市降溫的永續都市規劃之長期目標。
2	108	都市戶外通風效益分析與政策推動策略研議	本計畫評估分析都市風環境狀況與風速、溫度與能源耗用之關聯，分析結果顯示，風速越高將會造成溫度下降之趨勢；而在風速較低的密集高層建築區域，因為粗糙度提高關係而使風速減弱，提高能源使用之可能性。本研究藉由基地通風率以及對基地內建築棟距地管制，利用不同百分比地基地通風率進行敏感度分析以提供後續建築規劃之發展。
3	109	整合擴增實境 AR 及 CFD 以建構風洞實驗室流場可視化技術研究	研究利用 CFD 模擬建置之建築風場資訊，透過 AR 軟體整合至實體建築模型，據以呈現平均及瞬時風場的可視化結果，讓使用者可以在風洞實驗室中即時觀測流場及建築表面風壓。對於實驗室業務推廣以及研究成果展現將有極大的助益，透過互動式學習亦可深化國內建築風工程科普教育。

跨不同地況區域之風廊建置分析及都市通風環境評估(107年度)

本研究針對都市中的通風環境進行評估並使用多種不同方法進行地表風速之預估以及都市風廊之評估，藉以了解都市中因為不同地況與建成環境所造成風環境之影響，並建立都市風環境之時空分佈特徵。於風速預估部分將透過地表粗糙度的取得而進行，研究採用由空載光達影像所獲得之地表地況資料與粗糙度計算之經驗公式，以及利用建築數值模型匯入氣候預估模式，與採用透過衛星分類取得都市型態之局地氣候分區系統進行都市建成環境之分類，並搭配其所對應之粗糙度區間，藉此三種方法折減計算行人尺度之風速。而都市風廊之評估則將透過建築迎風面積指數的計算以及最小路徑法之應用。

本研究發現說明如下：

1 都市風廊分佈

風廊地圖顯示台南南側在熱季形成通風廊道的潛力較大，因為南側之建築密度相對較低。在市中心區域，只有少數主要通風道經過(圖1)，說明台南市高度化城市發展所引起不良的風環境，並造成都市內風不易流動的結果。

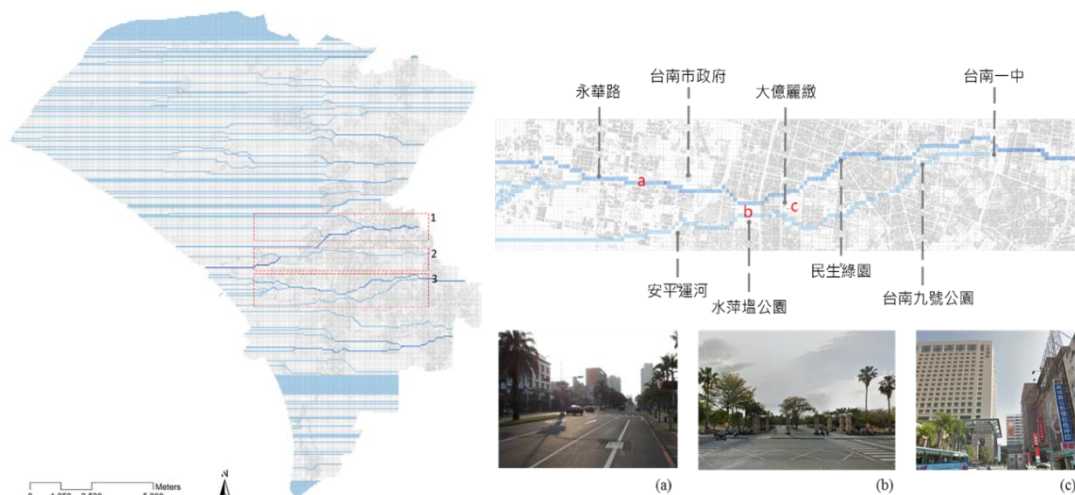


圖1 都市風廊分布圖

2 利用地況資料以及經驗公式推導之行人層風速分布圖

如圖 2 所示在都市中密集建成區如商業區，以及大量喬木型植栽種值之區域如都市公園都將會因為有較高的粗糙度值而造成風速較低的結果，而都市中較空曠或建築物高度較低之區域如郊區之住宅區與沿海魚塭及農田等地區則顯示出較高的風速結果，較強的風速可以說明此地之通風效能較佳，而低風速之地區則因為過多的遮蔽物，往往會形成通風環境較差容易蓄熱且汙染不易排除之環境。

故透過可視化的風速分布結果可以更快速的連結都市設計師以及都市規劃人員了解氣候問題的所在地以及其原因，進而將此結果回饋至都市計畫法規之制定與限制建築物以及土地使用開發之相關條例，藉以減緩都市日益嚴重的氣候環境。

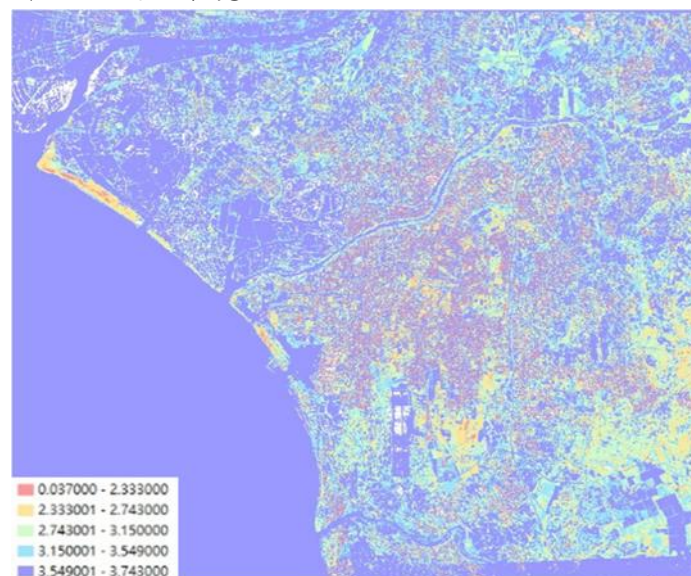


圖2 利用地況資料以及經驗公式推導之行人層風速分布圖

3 利用數值建築模型與模擬軟體預估之行人層風速分布圖

本研究預估粗糙長度並取得風速之第二種方法為使用數值建築模型搭配模擬模式進行，研究結果顯示透過該方法風速可以在考慮到建築座向以及道路寬度等都市建成環境因子所影響，在道路與空地等粗糙度較低之區域，風速會因為折減的細數較小同時也因為迎風面積較低的原因而產生都市通風環境較佳的狀況亦是風速較高之區域，其速度可達 3m/s ，但在建築物密集分布以及高聳的區域，以及道路較窄較不易通風或迎風面積指數較高的區域，如密集住宅區與商業區或是街道高寬比值較高的地區，其風速較低造成都市中通風環境降低。

此方法可以了解都市中建築對都市風環境的影響，在許多不同的建成環境中風速都可以顯示出多樣的結果分布(圖 3)，且此方法相較於使用光達影像進行地表覆蓋分佈後計算風速，擁有資料取得較容易的特性，對於小型示範區的風環境特徵說明具有很高潛力的呈現效果，但因植栽的高度及冠幅資訊取得且建置不易，故該方法無法討論都市中植栽對於風環境的改變與差異，較適用於討論建築對風環境的影響。

4 利用局部氣候分區與能源局預估行人層風速分布圖

本研究而之風環境亦透過經濟部能源局的十米風速進行地表折減，利用不同局部氣候分區將會有不同的粗糙長度定義，透過折減公式的運算得到行人高度的風場速度，此方法可快速藉由衛星分類的結果得到風速的強弱。

結果顯示研究區域在北邊及南邊魚塭及農田等自然地貌分布較多之區域，其風速因為地表粗糙長度較低以及其之型態，將造成較高的風速分布，其風速可達 2.1m/s 以上，但位於市中心則因為地表粗糙長度因大量人造物而導致折減後產生較低，如小於 1.3m/s 的風速環境，說明透過改變局部氣候分區，將具有潛力有效評估都市風速(圖 4)，進而發現都市氣候氣候議題。

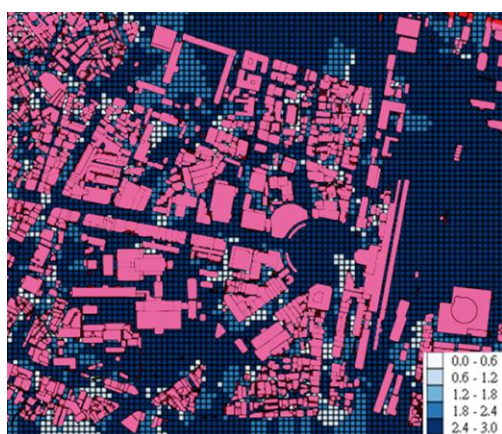


圖3利用數值建築模型與模擬軟體預估之行人層風速分布圖

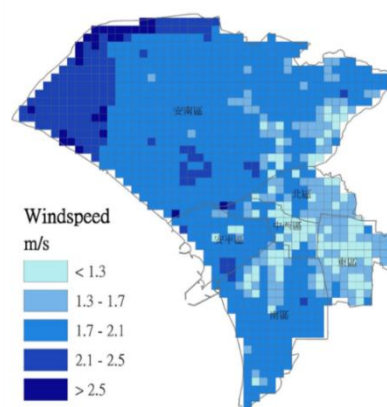


圖4 利用局部氣候分區與能源局預估行人層風速分布圖

都市戶外通風效益分析與政策推動策略研議（108 年度）

本研究計畫透過對台北市風環境之評估了解都市風環境狀況與多種的都市因子如多時段的風速與溫度與能源耗用之關聯，藉此提供不具氣候專業背景之都市規劃人員一個可快速且輕易瞭解之都市風熱環境氣候平台。於通風效益分析結果顯示，風速對於空氣溫度以及生理等效溫度皆為負相關，意即風速越高將會造成溫度下降之趨勢，而對於能源則發現，在風速較低的密集高層建築區域，因為粗糙度提高關係而使風速減弱，其出現高能源使用之可能性將會提高。於法令部份，本研究整理盤點可提供相關策略之政府相關部門進行管制研擬，藉由基地通風率以及對基地內建築棟距地管制，利用不同百分比地基地通風率進行敏感度分析以提供後續建築規劃之發展。

一、風廊分布圖

本研究透過粗糙長度的計算來獲得相對簡易並快速的都市潛在通風廊道分布位置，由下圖 3 與 4 可以看出潛在的通風路徑會反映出較大的道路、河流以及公園綠地等區域，量體較大的高樓層建築物往往會導致氣流受到阻擋而形成不通風的區域，在分布上也能明顯呈現出為了阻擋沿岸強烈的海風所種植的防風林。結果顯示台北市在市中心區域容易出現通風不易的網格，市中心周圍的低度開發區域有助於市中心熱島效應的緩解。

本研究透過地表上之障礙物進行粗糙長度之計算，在風廊製作上同時考量建築植栽及空地，相較過去使用建築迎風立面係數(FAI)使用建築物立面面積做為標準，透過 FAI 係數，呈現在優勢風向中，特定範圍內之風阻大小，由判斷未來在各區域內風流經之潛力，本方法藉由都市中不同地上物的分佈考慮到都市中植栽的分佈與高度因子，由下圖 1 與 2 可以看出使用粗糙長度製作的通風路徑在遇到高植栽密度的公園綠地會有方向的改變，本結果能夠有效的獲得一個區域內的潛在風廊分布，是一種簡易且能夠了解都市紋理及通風情形的方法。

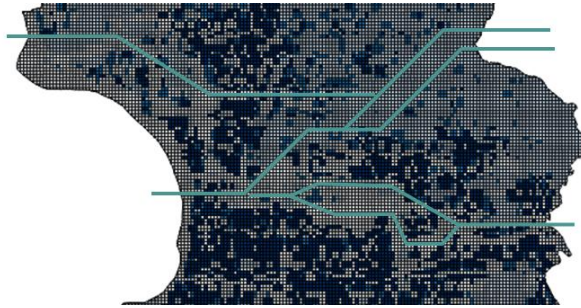


圖 1 台北市夏季潛在風廊分佈



圖 2 台北市冬季潛在風廊分佈

二、 低風速敏感區分布圖

在土地覆蓋的差異及不同地況下將會產生風速的變化(圖 3)，本研究案照蒲福風級之定義，將臺北市之風速進行分類為三種類，分別為 0m/s~1.6m/s 為低風速敏感區，1.6m/s~3.4m/s 為一般通風區，3.4m/s 以上為良好通風區。此圖亦可應用於不同時段如夏季以及全年低風速風險區之劃定，可透過不同季節都市中的氣候需求進行後續都市規劃設計時的參考與管制基準(圖 4)。

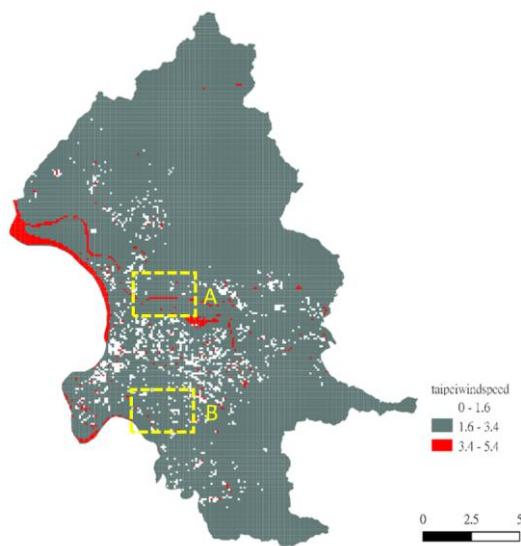


圖 3 台北市全年低風速敏感區

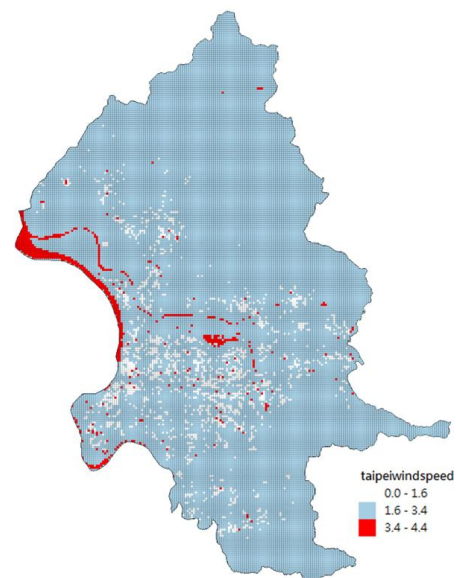


圖 4 台北市夏季低風速敏感區

三、 空氣溫度分布圖

本研究之空氣溫度資訊主要取自中央氣象站之測站資料以及移動與定點實測之資料，台北市中設有 14 個測站分布。同時取位於台北市邊界周邊的站點以及時測數據進行內插值取得覆蓋台北市之溫度資訊。研究使用之空氣溫度之資訊為夏季 8 月之日間平均值，並可見高溫趨勢與建成環境分布密度有著密切相關性，高溫區域集中在台北市中部及西部地區，南北邊之山區則呈現較低溫之趨勢。由移動實測之路線溫度分布亦顯示出，建成環境較密集的地區呈現較高溫的狀態，僅在臨河及臨山周邊有較低溫情形，亦說明台北在此時段內呈現高熱壓力之狀況(圖 5)。

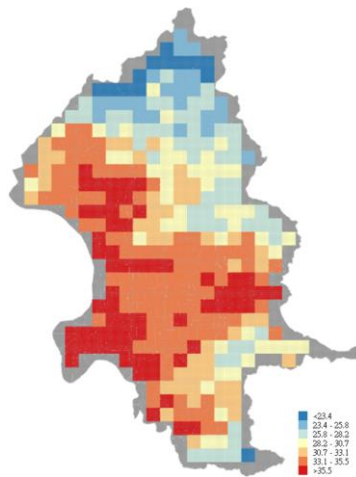


圖 5 台北市夏季空氣溫度分佈圖

四、 生理等效溫度分布圖

因生理等效溫度溫度可以綜合探討多種氣候因子，並對人體之熱舒適進行評價，故本研究亦使用體感溫度進行研究區域台北市熱環境的分佈，台北市體感溫度分佈在都市建成區因為密集的都市開發以及人口分佈造成大量的人造熱，進而使得市中心區域在夏季可達到 39.4°C 的及高熱壓力狀況，而在北部陽明山等低密度開發以及森林區域，則可維持 28°C 的較低溫狀況，說明都市開發的差異性對熱環境的影響明顯(圖 6)。

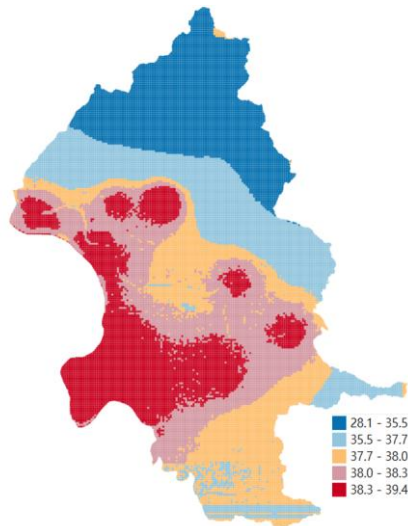


圖 6 台北市夏季生理等效溫度分布圖

五、 高溫敏感區分布圖

本研究為配合後續擬定都市規劃設計相關法規之應用，使用敏感區之概念畫設溫度高於體感溫度 38°C 之區域，圖 7 紅色區域代表在夏季其平均體感溫度將繪高於 38°C ，亦及代表超過台灣民眾之熱不舒適門檻，須要於都市規劃設計時提出相關對應策略藉此降低熱壓力對居民的衝擊。

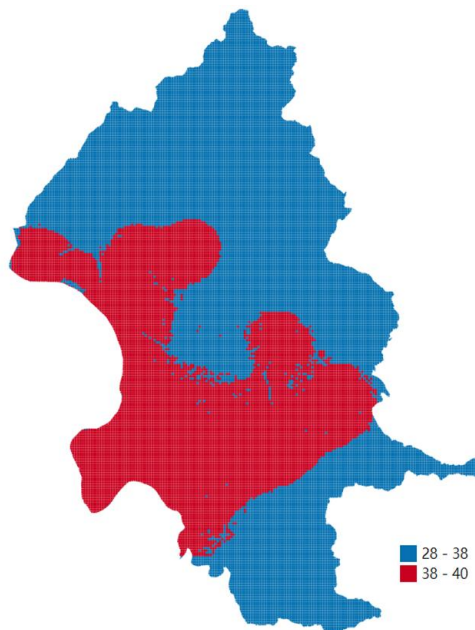


圖 7 台北市夏季高溫敏感區分布圖

整合擴增實境 AR 及 CFD 以建構風洞實驗室流場可視化技術研究 (109 年度)

建築設計和都市規劃日益重視風環境議題，而風正如水，可載舟亦可覆舟，且無固定形體千變萬化，如果能讓風看得見，讓複雜的空氣流動過程變得可視化，將利於瞭解風、控制風，並利用風。本所於 109 年整合計算流體力學 (CFD) 及擴增實境 (AR) 開發風場可視化應用程式，除有風場流向定性功能，亦呈現不同位置及風向之風速、風壓或風力等隨時間變化的動態物理量，兼具科普化及專業化的風工程成果展現。

本研究已開發流場可視化系統應用程式，包括風場資料庫建置、伺服器軟體、用戶端軟體。伺服器端主設備主要工作包含匯入 CFD 模擬所建置之風場資料庫，利用筆記型電腦作為伺服器設備並建立 WiFi 熱點，透過無線網路傳輸移動設備所需之影像資料。簡而言之，使用者僅利用手機鏡頭對著模型，手機螢幕即可依據自身選取功能，展現流場不同的物理量。

傳統風洞實驗中進行流場可視化，僅能定性局部觀察，主要分為 2 大型式(如圖 1)，首先為壁體表面軌跡法、指標法(絲線法)、化學反應軌跡法，在固體表面塗上油墨、絲線或化學物質，藉以反映出面上時間平均之流體軌跡。其次為注入軌跡法搭配雷射光頁，觀測特定切面上之流場變化。在壓力可視化上，目前雖有壓力感測紙或感測片可貼在模型表面以色層方式顯示壓力變化，但目前無法呈現負壓(吸力)為其主要缺憾。綜合來說，在風洞實驗室中進行流場觀測，除設備成本高外，同時僅能觀測片面資訊。另需要有一定的技術門檻，方能有效觀測部分區域之流場或壓力特性。

為改良前述缺點，並全面觀測風場流動即時動態，研究應用 CFD 與 AR 資料整合，建立可視化系統，其主要運作模式為：(1) 建立流場資訊：以 CFD 建立所需之流場資訊資料庫，並透過風洞實驗對 CFD 模擬結果進行驗證；(2) 伺服器主機：透過資料轉換軟體進行插分計算分配空間資訊，並傳輸移動設備所需之影像資料；(3) 客戶端設備：也就是移動設備如手機、平板，在安裝客戶端 APP 軟體後，利用其相機鏡頭進行模型定位追蹤，在透過選單設定後，向伺服器主機提供需求並接收對應之影像

資訊。系統運作架構詳如圖 2。

可視化呈現採用定格檢視以及動態檢視 2 種方式，定格檢視主要以平均或特定瞬間流場來檢視流場，僅需要一組空間資料即可完成。動態檢視則是呈現瞬態模擬結果，需要逐時傳輸動態影像至移動設備。本研究規劃定格檢視之選單資料有：(1) 表面或切面等值圖；(2) 流線；(3) 質點軌跡。而在動態檢視則增加渦度等值面，用以檢視渦流隨時間運動之特性。本案採台灣具有指標意義的台北 101 為範例，以 101 大樓為中心，劃定 AR 模型之建構範圍。設定 101 縮尺模型為 1 公尺高，模型縮尺約為 1/500。配合風洞試驗證，按本所風洞實驗室第一測試段寬為 4 公尺，故設定模擬範圍為 3 公尺×3 公尺，於實尺寸範圍為 2.25 km²。程式呈現結果如圖 3 所示。

本系統可應用性相當廣泛，於建築設計初期可供建築師瞭解基地附近風場行進速度與方向，於初步設計階段，即可排除不良環境風場。同時，可供結構設計人員預先瞭解風與建築物互制行為，在建築物表面風壓和結構風載重設計時預判其受風行為，觀察風壓分佈情況，若有疑義再執行風洞試驗，以節省時間與經費。甚至進行相關審議時，讓非風工程專業人員，得以借此可視化軟體，看到具體風場流動型態，以助理解風場動態，加速審議時程。本案研究開發之程式，可快速有效評估都市風環境微氣候與建築物耐風安全，對於風工程評估成果展現將有極大的助益。

(a) 壁體表面軌跡法



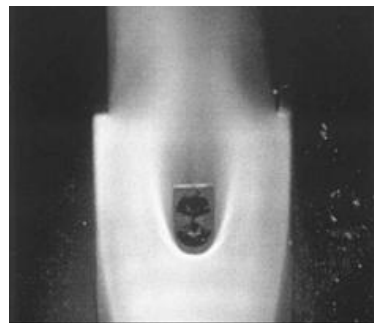
(b) 絲線法



(c) 化學物質反應法



(d) 電控制軌跡法



(e) 注入軌跡法



(f) 雷射光頁



圖 1 傳統風洞實驗室流場可視化方法

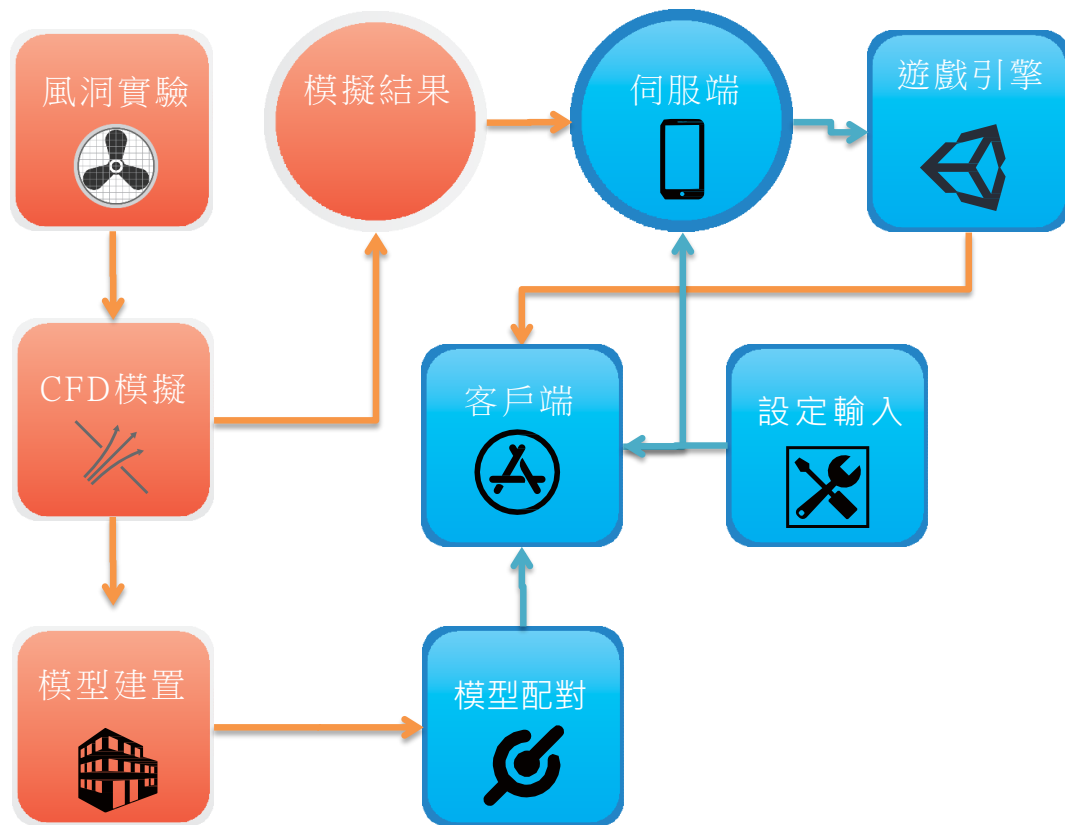
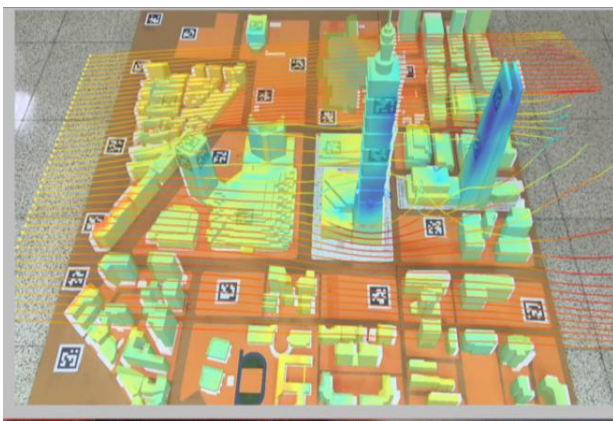
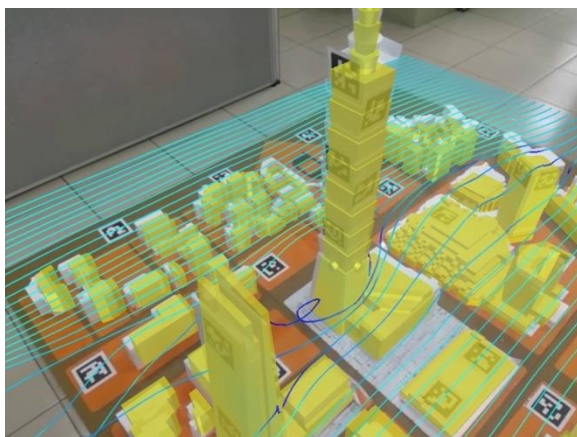


圖 2 本研究開發應用程式之系統運作示意圖

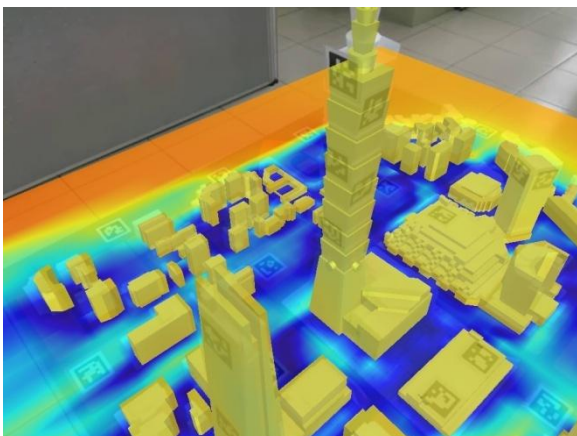
(a) 流線 AR 可視化結果



(b) 流線 AR 可視化結果



(c) 橫切面風速 AR 可視化結果



(d) 縱切面風速 AR 可視化結果

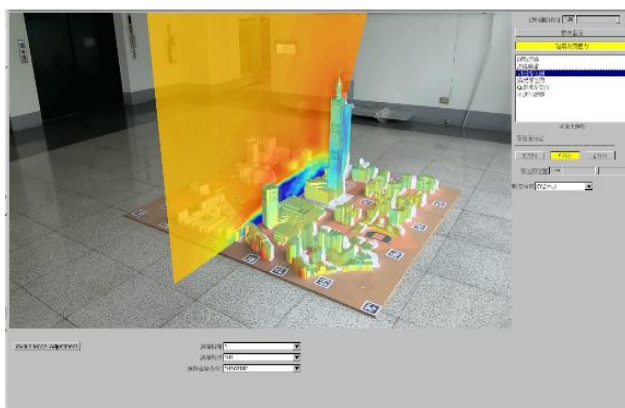


圖 3 結合 CFD 及 AR 流場可視化成果

內政部國土永續發展基金管理會
第 15 次會議紀錄
(附件 4)

檔 號：

保存年限：

內政部 函

機關地址：105404臺北市松山區八德路2段
342號(營建署)

聯絡人：林上玉

聯絡電話：02-87712591

電子郵件：a11006196@cpami.gov.tw

傳真：02-27772358

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國111年9月20日

發文字號：台內營字第1110816358號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本部111年8月30日召開國土永續發展基金管理會第15
次會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本部111年8月25日台內營字第1110815319號開會通知
單續辦。

正本：徐召集人國勇、吳副召集人堂安（本部常務次長室）、黃委員兆君、廖委員皇
傑、周委員文玲、陳委員其澎、陳委員紫娥、陳委員璋玲、劉委員曜華(以上按
姓氏筆畫順序排列)、吳委員兼執行秘書欣修、孫委員碧環(本部營建署主計室)
、本部營建署主計室、城鄉發展分署

副本：本部營建署綜合計畫組(1科)

內政部國土永續發展基金管理會第 15 次會議紀錄

時 間：111 年 8 月 30 日(星期二)下午 14 時 30 分

地 點：本部營建署 6 樓 601 會議室

主 席：徐召集人國勇

吳副召集人堂安 代

(依國土永續發展基金收支保管及運用辦法第 5 條規定，本會由召集人召集之；召集人因故不能出席時，由副召集人代理之。)

紀錄：林上玉

出席人員（略，詳後簽到簿）

壹、確認第 14 次會議紀錄

決定：第 14 次會議紀錄確認。

貳、報告事項

第 1 案：關於 111 年度國土永續發展基金執行情形，報請公鑒。

決定：

(一) 洽悉。

(二) 附帶決定：考量本(111)年委託調查研究經費迄今執行率未達 4 成，請各項預算執行單位後續年度應積極改善，除儘早排定執行期程外，並應提前辦理委外招標作業；如有延續性計畫，毋須待前一年度計畫執行完竣，即可先行辦理下一年度招標作業。

第 2 案：關於 112 年度國土永續發展基金審議情形，報請公鑒。

決定：

(一) 洽悉。

(二) 附帶決定：為利後續立法院審議 112 年度預算作業，請業務單位先行整理常見問答，並請釐清 112 年度委託調查研究經費預定新增辦理計畫與過去年度計畫之脈絡關係，且應釐清本部與其他部會（如海洋委員會）權責分工，辦理計畫以屬本部主管權責範圍者為原則。

參、討論事項

第 1 案：為補助直轄市、縣（市）政府辦理國土計畫相關業務所需經費 9,111 萬 4 千元，擬由 111 年度國土永續發展基金以超支併決算方式辦理，提請討論。

決議：

(一) 考量本（111）年度補助政府機關（構）預算確有不足，原則同意以超支併決算方式辦理，惟因本次議程僅說明各項補助計畫辦理進度及預計撥付數，並未敘明各該計畫需要超支之具體理由，請業務單位再予補充，並清查各直轄市、縣（市）政府補助案辦理情形，俾核實估列超支項目數額。

(二) 有關補助直轄市、縣（市）政府建置直轄市、縣（市）國土功能分區證明核發系統部分，請業務單位參考委員意見，評估後續系統架構是否改採直接建置中

央公版後，再予考量是否辦理補助直轄市、縣（市）政府及該項補助計畫超支併決算作業。

肆、臨時動議：無。

伍、散會：下午 3 時 40 分。

附錄 1、發言重點摘要

報告事項

第 1 案：關於 111 年度國土永續發展基金執行情形，報請公鑒。

◎劉委員曜華

有關國土規劃量能提升人才培養交流平台委託專業服務案，請業務單位說明目前辦理情形。

◎孫委員碧環

提醒業務單位 9 月中旬立法院將開議，如進度快 11 月份將進行預算分組審查，往年立委主要關切整體、委辦案及補助費這 3 部分執行率，請業務單位留意各委辦案若達撥款條件，請儘速辦理撥款作業，俾提升年度執行率。

◎周委員文玲

- (一) 議程資料第 6 頁，提到行政院主計總處減列 111 年度預算新臺幣 1,215 萬 3 千元，其中有部分為本部會計處刪減，請業務單位修正。
- (二) 有關購建固定資產 50 萬元，截至 7 月僅執行 20 萬 3 千元，執行率僅 40.60%，執行進度已落後好幾個月，請業務單位積極辦理。

◎吳執行秘書欣修

- (一) 後續委託研究案均應有辦理重點，並應有預期目標，不宜執行很多偏向研究性質的計畫，最後卻未達到實務需求。
- (二) 請業務單位依據前開原則再予檢討，將未符前開原則小型案件結掉，專注處理實務問題；且後續並應視計畫實際需求編列辦理經費，如經評估需要較大經費額度者亦應配合編列，以確保計畫品質，避免分成數個小案，因經費不足導致成果品質不佳問題。

◎王組長文林/本部營建署城鄉發展分署

有關國土規劃量能提升人才培養交流平台委託專業服務案，111 年 7 月 29 日起移由本分署主政，前已招標過一次流標，原先設計由總平台承辦再協調其他 5 個區域規劃中心負責，區域規劃中心主則為各大專院學校，經檢討發現有行政管理費重複收取問題，爰後續調整改由分署擔任總平台，並成立總平台追蹤辦公室，5 個區域規劃中心個別發包，目前刻正辦理採購作業中。

第 2 案：關於 112 年度國土永續發展基金審議情形，報請公鑒。

◎吳執行秘書欣修

- (一) 有關民眾檢舉獎勵系統部分，建議不必做先期規劃，直接辦理系統建置作業。
- (二) 委託研究計畫部分，請業務單位再予檢討，並應以系統性觀點進行盤點，不宜想到一點就做一點，造成前後成果無法累積。

◎劉委員曜華

- (一) 有關國土計畫部門空間發展策略研擬及國家資產規劃資料庫建置部分，請問是跟財政部合作嗎？
- (二) 國土計畫法是否有法源辦理國有公用土地之規劃？國土計畫部門空間發展策略研擬及國家資產規劃資料庫建置計畫有沒有機會清查國有公用、國有非公用土地，甚至有機會辦理國有公用土地之重新規劃利用？

◎陳委員璋玲

- (一) 海洋基礎調查研究先驅計畫是否涉及其他部會（例如海洋委員會）主管權責？請再予釐清。
- (二) 海洋土地利用現況調查方法及機制之「海洋土地」是指海岸土地嗎？亦請釐清。

(三) 有關辦理鄉村地區推動海岸在地連結先期研究計畫及辦理海岸在地連結示範案例實作，考量過去年度已有辦理類似計畫，該二計畫辦理內容為何？請釐清；又辦理示範性計畫應讓扶植社區自主性接辦，不宜靠政府長期補助。

◎周委員文玲

提醒業務單位，未來立法院審查，處理立法委員提案時，委員未同意撤案前，請勿於相關文件上逕自填寫撤案二字，避免造成爭議。

◎孫委員碧環

提醒業務單位，去年委託調查研究計畫到很後面才趕上進度，且 111 年度截至目前為止，執行狀況不佳，明年預算又比今年成長 1 億 462 萬 4 千元，業務量更重，建議除延續性計畫外，新案及早進行發包作業。

◎王組長文林/本部營建署城鄉發展分署

國土計畫部門空間發展策略研擬及國家資產規劃資料庫建置計畫部分，目前刻正執行中，該案原先目的是為因應政策需求，能快速提供土地區位適宜性分析及盤點國家公營事業土地資料。本案預計為 3 年計畫，目前剛通過工作計畫審查，會以原預定策略繼續執行。

附錄 2、發言重點摘要

討論事項

第 1 案：為補助直轄市、縣（市）政府辦理國土計畫相關業務所需經費 9,111 萬 4 千元，擬由 111 年度國土永續發展基金以超支併決算方式辦理，提請討論。

◎吳執行秘書欣修

補助直轄市、縣（市）政府建置直轄市、縣（市）國土功能分區證明核發系統部分，建議直接建置中央公版介接，供地方政府辦理核發分區證明。

◎劉委員曜華

有關補助直轄市、縣（市）政府辦理公開展覽及公聽會通知書之郵寄費用部分，有誤貼積極辦理違規查處文字，請業務單位修正。

◎周委員文玲

因 111 年度預算立法院尚未審議通過，有關一般行政管理計畫部分，111 年度截至目前執行數為 4 萬 7 千元，已超過 110 年決算數，但尚未依附屬單位預算執行要點提報行政院核准，建議業務單位往後快超出上年決算時，先行提報。

◎孫委員碧環

- (一) 請業務單位就補助直轄市、縣(市)政府建置直轄市、縣(市)國土功能分區證明核發系統部分重新檢討，超支併決算報院金額不要與實際執行數落差太大。
- (二) 依去年經驗，報院核定期程約需 1 個月，因去年提報較晚，造成地方政府來申請補助款無法撥款情形，請業務單位務必評估陳報期程及未來 2 個月需求是否足夠，再陳報行政院。

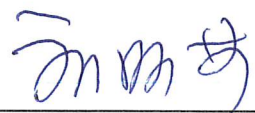
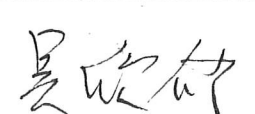
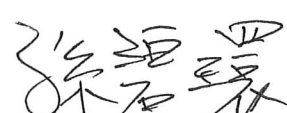
內政部國土永續發展基金管理會第 15 次會議簽到簿

時 間：111 年 8 月 30 日（星期二）下午 14 時 30 分

地 點：本部營建署 6 樓 601 會議室

主 席：徐召集人國勇 

紀 錄：林上玉

出席人員	簽到處	代 理 人	
		職 稱	簽 到 處
吳副召集人堂安			
陳委員璋玲	(以視訊會議方式參加)		
陳委員紫娥	(以視訊會議方式參加)		
陳委員其澎	請假		
劉委員曜華			
黃委員兆君	(以視訊會議方式參加)		
廖委員皇傑	請假		
周委員文玲	(以視訊會議方式參加)		
吳委員兼 執行秘書欣修			
孫委員碧環			

列席人員	簽到處
本部營建署主計室	廖永慧 王怡璇
城鄉發展分署	王文棟 許朝嘉
綜合計畫組	
蘇組長崇哲	蘇崇哲
廖副組長文弘	廖文弘
朱簡任視察偉廷	朱偉廷
蔡簡任技正玉滿	蔡玉滿
	林上玉 薛淑嫻 魏巧蓁 郭婕妤
	符涌星 林雨靚 陳玟君

※上開以視訊方式參與會議人員經確認無誤。

業務主管單位：蘇崇哲

會議主席：吳堂午

會議名稱	姓名	加入時間	離開時間
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	營建署綜合計畫組	2022-08-30 13:48:47	2022-08-30 15:41:28
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	營建署綜合計畫組	2022-08-30 13:53:30	2022-08-30 15:41:28
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	內政部會計處 周文玲	2022-08-30 13:58:48	2022-08-30 15:40:51
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	委員-陳紫娥	2022-08-30 14:18:23	2022-08-30 15:40:52
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	委員 陳璋玲	2022-08-30 14:23:34	2022-08-30 15:40:51
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	綜合組林潔	2022-08-30 14:24:15	2022-08-30 15:41:28
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	行政院主計總處	2022-08-30 14:25:18	2022-08-30 15:41:03
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	城鄉發展分署-區域發展課	2022-08-30 14:26:07	2022-08-30 15:40:48
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	城鄉發展分署-陳仲篴	2022-08-30 14:29:53	2022-08-30 15:41:28
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	城鄉分署區域課	2022-08-30 14:56:07	2022-08-30 15:40:44
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	綜合計畫組-韓文珮	2022-08-30 14:42:50	2022-08-30 15:15:17
內政部國土永續發展基金管理會第15次會	綜合計畫組-韓文珮	2022-08-30 14:23:00	2022-08-30 14:41:32

