

檔 號：
保存年限：

行政院 函

地址：10058臺北市忠孝東路1段1號
傳真：0289129160
聯絡人：何孟卓0281959018
電子信箱：cathy101588@ey.gov.tw

受文者：國家發展委員會

發文日期：中華民國106年1月23日
發文字號：院臺忠字第1050051199號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文（請至 <http://attachment.ey.gov.tw> 下載，下載識別碼：1378）（1050051199-0-0.docx、1050051199-0-1.docx）

主旨：所報「臺東縣尼伯特風災後續復原重建總體規劃專案(草案)」一案，原則同意，並照本院相關機關意見辦理。

說明：

- 一、復105年8月9日府國企字第1050154250號函。
- 二、檢附本院相關機關意見1份。

正本：臺東縣政府

副本：內政部、經濟部、交通部、行政院農業委員會、行政院環境保護署、國家發展委員會、原住民族委員會、行政院公共工程委員會(均含附件)



裝

訂

線

1.1 固碳造林-復原重建計畫

尼伯特風災過後，臺東縣綠地林木受損嚴重，為回復並永續發展臺東綠色森林，計畫將風倒受損木加倍種回及維護。然而臺東縣境內各地樹木植栽受損嚴重，亟需復原及栽植，加速植栽覆蓋，特提出本固碳造林計畫以恢復臺東縣災區的綠美化。

綠美化工作包括行道樹、路樹、公園等，考量養護存活率，各樹種建議配合適合栽植季節，再予補植或新植。區域包含臺東縣境內各鄉鎮市所轄公園、臺東縣一核、二星、三軸及示範節點等重要區域發展計畫及臺東市區主要道路。

106 年度開始實施，針對全縣各公共場域（含臺東縣境內各鄉鎮市所轄公園）、臺東縣一核二星三軸及示範節點等重要區域發展計畫及臺東市區主要道路、防汛道路等，以景觀需求性做植栽成樹或樹苗先予調查、規劃，詳細辦理資源盤點後重新劃分各分區，整合後自 106 年起分 2 年實施。

（一）績效指標：

表 1 苗木培育株數/年 績效指標

績效指標	現況值	106 年目標值	107 年目標值	長期目標值
200,000	100,000	160,000	160,000	320,000

目標育成株數：315,566 株。

（二）工作指標：

完成臺東縣造林及綠美化，以新植或補植方式，增加臺東綠化面積 192.94 公頃，育成 315,566 株苗木；經由樹木的光合作用，吸收二氧化碳並儲存於植物體內，可降低大氣中的碳排放量，改善空氣品質，同時亦可調節微氣候，增加綠地面積，營造安全家園。

(三) 計畫內容

由臺東縣政府委外進行新(補)植；種植地點及面積如表 2 及表 3：

表 2、臺東縣境內各公園新(補)植地點及面積

地點	面積
臺東市區公園（海濱公園、三角公園、自強公園、漢中公園、東海公園、岩灣 228 公園）	31.2
關山鎮（里禩公園、豐泉公園、兒童公園、親水公園）	40.6
大武鄉（大武濱海公園）	1.1
池上鄉（三號公園）	2.5
鹿野鄉（鹿野鄉公園、鹿野鄉運動公園）	8.1
長濱鄉（長濱鄉運動公園）	2.4
小計	85.9
臺東森林公園	50
合計	135.9

註：

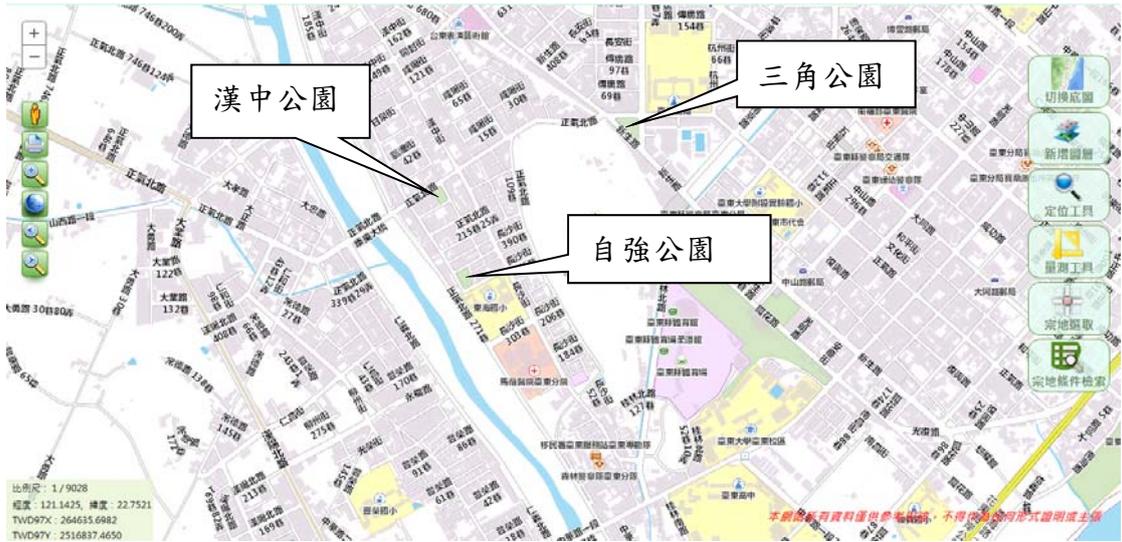
1. 受創面積 85.9 公頃。
2. 臺東森林公園受創面積約 50 公頃。

臺東市區公園：

1. 海濱公園



2. 三角公園、自強公園、漢中公園



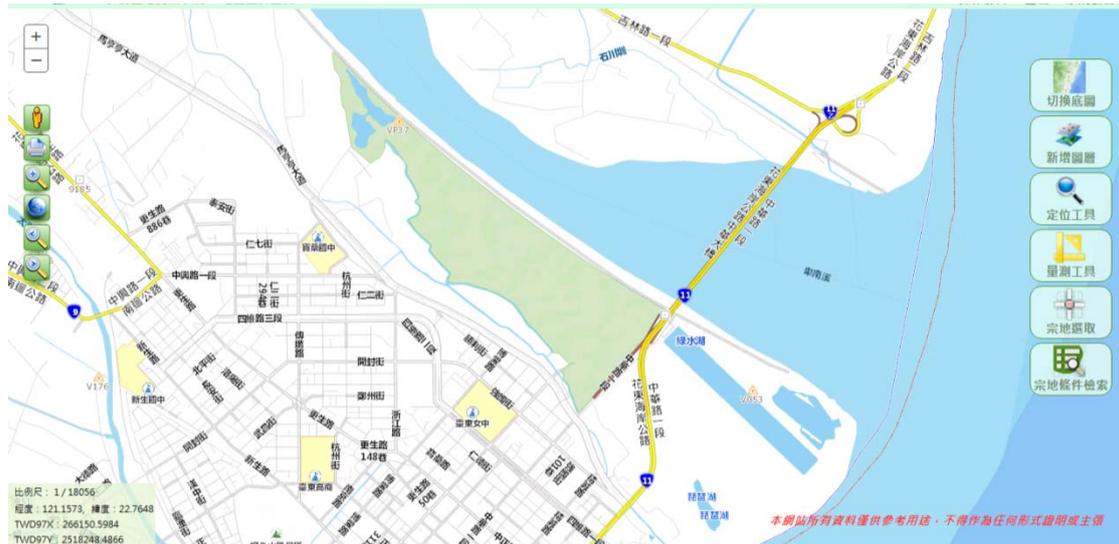
3. 東海公園



4. 岩灣 228 公園



5. 臺東森林公園



關山鎮：

1. 里襠公園、親水公園



2. 豐泉公園、兒童公園



大武鄉（大武濱海公園）



池上鄉（三號公園）



鹿野鄉：

1. 鹿野鄉運動公園



2. 鹿野鄉公園



長濱鄉（長濱鄉運動公園）



表 3、臺東縣一核二星三軸及示範節點等重要區域發展計畫新(補)植地點及面積(道路長度)

地點		面積	長度
一核	四維路串連國際地標空間營造	5.64	
	鐵花藝術園區周邊遊憩設施(一期 1.20、二期 0.11)	1.31	
	太平溪口河岸空間營造	3.22	
二星	卑南遺址車站景觀串連及服務設施整備	2.70	
	知本溫泉旅服中心週邊環境空間營造	1.00	
三軸	親山綠軸(石川 5.1、南王 8.6、康樂 4.7、知本 19.5)		37.90
	濱海藍軸(富岡 5.1、臺東市 5.5、豐里豐谷 14.5、知本濱海綠網 8.1)		33.20
	太平溪軸		14.07
示範節點	石山部落入口帶狀空間	0.13	
	太平溪右岸景觀串連	0.30	
	豐谷南路終點及周邊	0.15	
	小計	14.45	85.17

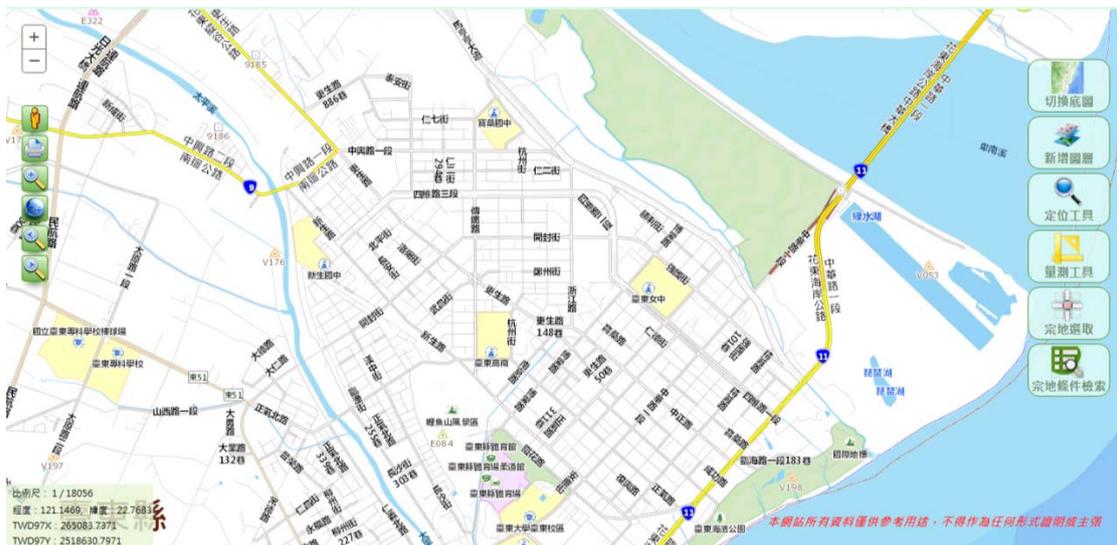
註：受創面積 14.45 公頃。

◎臺東市區主要道路、防汛道路需新(補)植行道樹

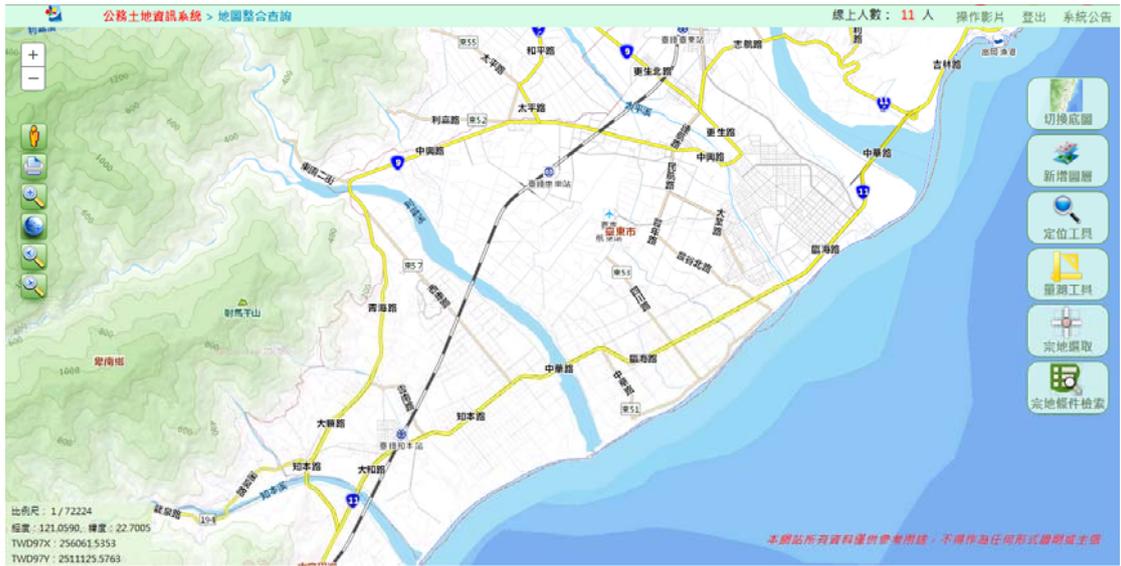
- 東西向（中華路、中山路、博愛路、南京路、傳廣路、四維路）



- 南北向（新生路、更生路、更生北路、大同路、中正路、正氣路、正氣北路、強國街、馬亨亨大道）共計 40 公里。



- 防汛道路（卑南溪 8 公里、太平溪 18 公里（9 公里×2 側）、利嘉溪 16 公里（8 公里×2 側）、知本溪 3 公里）共計 45 公里。



計畫經費：

按一般造林及行道樹植栽勞務單價分別編列造林工作經費，培育苗木經費則依林務局中長程計畫編列造林綠美化苗木單價辦理，合計 106-107 年總經費為 57.943 百萬元，各項工作詳如表 4 所列。

表 4、固碳造林計畫經費估算表

項目		數量	單位	單價 (千元)	經費 (千元)	備註
森林公園	造林面積	50	公頃	250	12,500	1. 森林公園為海岸造林，每公頃栽植 3,000 株，第 1-2 年每公頃 250 千元計算。
	苗木數量	180,000	株	0.03	5,400	
臺東縣境內公園	造林面積	85.9	公頃	250	21,475	2. 公園造林參照林務局臺東林區管理處辦理公有地造林綠美化經費編列，第 1-2 年以每公頃 250 千元為原則計算。
	苗木數量	57,209	株	0.03	1,717	
臺東縣一核二星三軸及示範點	造林面積	14.45	公頃	250	3,613	3. 行道樹以長度 85.17 公里×寬度 5 公尺換算公頃，為 42.585 公頃，因行道樹栽植勞務單價與一般造林有別，採第 1-2 年每公頃 255.65 千元為原則計算。
	苗木數量	44,357	株	0.03	1,331	
	造林面積	85.17	公里	255.65	10,887	
	苗木數量	34,000	株	0.03	1,020	
造林面積小計		192.94	公頃		48,475	4. 苗木以林務局中長程計畫編列綠美化苗木單價每株 30 元計算。
苗木數量小計		315,566	株	0.03	9,468	
總計					57,943	57.943 百萬元

經費需求初估表

項目	經費	備註
造林經費	57.943 百萬	見上表
共計	5 千 794 萬 3 千元	

106、107 年預計規劃之重點工作：

1. 盤點、規劃、專案管理，由本府委外進行全縣造林綠美化規劃，並以成樹及樹苗區隔各分區，包含後續養護、除草、施肥及新(補)植。
2. 依據規劃各分區進行造林、綠美化及養護工作等。
3. 苗木培育、植栽養護及割草等工作，由本府委外執行。包括 106 至 107 年及後續苗木培育(澆水、除草、苗木修剪、移動排列、病蟲害防治等)及造林木撫育工作(包含:植栽修剪、澆水、刈草、施肥、病蟲害防治、苗木補植、環境清潔等工作)。

(四) 計畫時程與主辦單位

1. 計畫時程：106年至107年
 2. 中央目的事業主管機關：行政院農業委員會
 3. 主(協)辦機關:臺東縣政府
 4. 執行方式：臺東縣政府委外辦理。
- 106年苗木培育及新(補)植
- 新(補)植約16萬株各式樹種。
- 預算需求2千897萬1千5百元。
- 針對全縣各公共場域(含臺東縣境內各鄉鎮市所轄公園)，以景觀需求為原則，並按景觀植栽或苗木之區分：
 - 景觀植栽新(補)植：以景觀有直接需求場域為主。包括市區、公園及台東市森林公園園區道路周邊等。

- 苗木新(補)植：一般造林或對全縣景觀有直接幫助者、大面積植林、森林公園園區道路周邊、綠籬及以外區域等。

➤ 107年苗木培育(撫育)及新(補)植

新(補)植約16萬株各式樹種。

預算需求2千897萬1千5百元。

- 針對臺東縣一核二星三軸及示範節點等重要區域發展計畫及臺東市區主要道路、防汛道路等，以景觀需求為原則，並按景觀植栽或苗木區分：
 - 景觀植栽新(補)植：以景觀直接效益需求之地點為主。包括臺東縣一核二星三軸及示範節點等重要區域及臺東市區行道樹、防汛道路周邊等。
 - 苗木新(補)植：一般造林或對全縣景觀有直接幫助者、大面積植林、綠籬及以外區域等。

(五) 財務計畫

表 5、計畫成本收益表

項目	合計	105	106	107	108	109
收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
成本	57,943.00	0.00	28,971.50	28,971.50	0.00	0.00
淨現金流量	-57,943.00	0.00	-28,971.50	-28,971.50	0.00	0.00
累計淨現金流量		0.00	-28,971.50	-57,943.00	-57,943.00	-57,943.00
收入現值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
成本現值	54,306.49	0.00	27,505.68	26,800.81	0.00	0.00
淨現金流量現值	-54,306.49	0.00	-27,505.68	-26,800.81	0.00	0.00
累計淨現金流量現值		0.00	-27,505.68	-54,306.49	-54,306.49	-54,306.49

表 6、財務評估成果表

折現率	2.63%
自償率(SLR)	0.00%
內部報酬率(IRR)	本計畫內部報酬率低於-100%
淨現值(NPV)	-54,306.49
回收年期(PB)	本計畫無法回收

折現率2.63參考中央銀行「五大銀行平均基準利率」(105/11/14)

表 7、經費需求與財源表

經費來源		各年度經費需求(百萬元)		106-107 合計	總計	土地 款	備註
		106	107				
非 自 償	公 務 預 算	中 央					
		地 方					
		花 東 基 金	28.9715	28.9715	57.943	57.943	
		其 他					
合計			28.9715	28.9715	57.943	57.943	

- 註：1. 各年度經費需求應包含土地款；花東基金：花東地區永續發展基金
 2. 經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名
 3. 計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立地方發展基金、資本計畫基金統籌運用等

(六) 預期效益

1. 可量化效益

增加並恢復臺東綠化造林32萬株，目標育成株數315,566株。

2. 不可量化效益

- (1) 復原臺東縣綠地、公園、公共空間、行道樹等區域，由點，到線，延伸至面，加速縣內綠覆蓋，進而充實臺東相關遊憩服務基礎設施，提升綠地及森林資源保育宣導效果及觀光遊憩服務品質，持續傳遞綠化保育之價值。
- (2) 將綠化造林後所帶來之經濟效益，讓臺東縣社區居民都可以受惠，恢復美麗臺東自然風貌，可促進農特產品行銷之誘因，有利於未來本縣各部落及社區之永續發展。
- (3) 加速改善完成臺東縣綠美化，以新植或補植方式，增加

臺東綠地面積及改善空氣品質，同時亦可調節微氣候，
增加綠地面積，營造安全家園。

1.2 「屋頂綠能，照耀臺東」計畫(補助臺東縣建築物設置太陽光電發電系統計畫)

(一) 績效指標

績效指標	現況值	106 年目標值	108 年目標值	長期目標值
提升民間太陽光電發電設備裝置總容量	截至 105 年 6 月 30 日 1,918.57 瓩	2,600 瓩	3,800 瓩	增加 1,800 瓩

(二) 工作指標

106 年-108 年：建築物設置太陽光電系統

裝置容量每年至少達 600 瓩，3 年達到 1,800 瓩。

(三) 計畫內容

1. 緣起

臺東的日照充足，平均日照 3.1 小時，依據中央氣象局的資料，一年的日輻射量約有 1,500 kWh/m² 以上，在臺東地區，1 瓩的太陽光電系統平均一天約可生產 2.9~3.1 度電，所以日照地理條件絕對不輸給臺灣西部縣市，臺東縣是發展太陽能發電的好地方。

為了響應中央的太陽光電推動政策，縣府自 102 年就開始規劃推動公有房舍屋頂出租，讓有意願設置的 PV-ESCO (太陽光電能源服務業) 業者來投標，並辦理「102 年度民間參與臺東縣縣管公有房舍及學校屋頂空間設置太陽光電發電設備計畫」，運用經濟部能源局推動太陽光電優惠電能躉購機制，讓廠商承租縣府的公有房舍屋頂來投資賣電，縣府可以收取一定比例的權利金與回饋金。

本府自 102 年度辦理公有房舍屋頂提供民間設置太陽光電計畫，成效良好，但民間裝設意願不高。

本次尼伯特風災造成民宅屋頂損毀，倘民宅重(修整)建可配合本計畫推動綠能政策，補助其設置太陽光電設備，本縣並研議建築技術法規鬆綁，不僅增加綠能發電收入，還可一併處理屋頂加蓋違建問題有效達到遮蔭、隔熱等效果，減少屋頂熱輻射、減低室內空調耗能。

為鼓勵更多民眾申設太陽光電發電設備，縣府擬提供補助金使民眾申設意願提高，爰提出本計畫。

2. 現況分析

經調查臺東縣自 99 年至 105 年 6 月 30 日止，民間設置太陽光電發電設備案約有 89 件，總設置容量為 1918.57 瓩，平均一天總發電量為 5755.71 度。(以 3 度/瓩計算)

3. 面臨困境

經評估設置太陽光電發電設備，依太陽能板發電效率、基座施工方式及設置規模數量級距等，每 1 瓩成本約為 5-7 萬元間，設置成本頗高，民眾設置意願低。

4. 計畫內容

本計畫為響應中央太陽光電推動政策，並鼓勵縣民積極設置，本府未來將針對於臺東縣轄內非公有之合法建築物設置太陽光電系統並於 106-108 年度取得經濟部能源局同意備案之設置者，補助其設置成本，每案依實際設置容量補助最高每瓩 1.3 萬元，並訂定補助作業要點，規範申請對象、限制、條件及補助款級距等。另配合本府「繁榮家園」利息補貼貸款及本縣建築技術法規鬆綁，相信縣民裝設意願將可大幅提高。

(四) 計畫時程與主辦單位

	其他										
	合計		8	8	8		24	24	0		

註：1. 各年度經費需求應包含土地款；花東基金：花東地區永續發展基金

2. 經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名

3. 計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立地方發展基金、資本計畫基金統籌運用等

(六) 預期效益

1. 可量化效益

- (1) 提升台東縣內設置太陽光電系統裝置容量。
- (2) 節約能源、減少排碳量。

2. 不可量化效益

- (1) 配合中央節能減碳政策共同持續推動，鼓勵縣民積極設置，藉此帶動太陽光電綠能產業商機，創造多贏策略，用行動來表達我們『推綠能、愛地球』的信念。
- (2) 維護好山好水再生能源永續發展。
- (3) 降低西部電力輸送到東部的需求，減少長距離輸送的電力損失，又可節能減碳。

2.4 臺東市自然軸帶景觀整合計畫

105年7月尼伯特颱風來襲，颱風引起的17級暴風，重創臺東都市的綠帶空間。本次風災讓臺東人引以為傲的城市綠覆蓋景觀嚴重折損，街頭隨處可見受災路樹，臺東市區道路景觀路樹估計超過一半受損，許多更是連根拔起，沿路都是樹木傾倒、折斷景象，使風災過後除了設施復建、清理環境之外，更突顯都市自然軸帶景觀整合的重要。



(一) 績效指標

績效指標	現況值	106年目標值	107年目標值	長期目標值
都市軸帶串連面積 (+)	0.5km ²	1.05km ²	2.2km ²	3.6km ² (約為台東市都市計畫面積之30%)
植栽數量 (+)	設基準 值為0(株)	500株	700株	1,200株
鐵馬道使用率 (+)	設基準 值為0(人次/月)	+4,000人次	+6,000人次	+10,000人次

(二) 工作指標

1. 都市綠廊再現(山海鐵馬道)

- (1) 公園道路鐵馬道無障礙設施、景觀植栽。
- (2) 鐵馬道設施整合、聚焦節點廣場。
- (3) 結合警政治安長城。

2. 都市藍綠軸帶景觀串連(南京路、桂林北路)

- (1) 串連南京路、桂林北路園林景觀道路。
- (2) 串連周遭綠帶(鯉魚山、體育場、鐵花村等)



圖 1 台東市區藍綠帶分布位置圖

(三) 計畫內容

因應尼伯特颱風影響，將計畫內容分為兩部分：

I. 都市綠廊軸帶再現：

1. 因應 105 年 7 月 7 日台東地區受到尼伯特颱風侵襲，導致市區 21 公里長藍綠軸指標—山海鐵馬道災損情形嚴重，原有景觀植栽及照明設備、監視系統設備等公共設施損毀，都市廊道可重新檢討、配置。
2. 山海鐵馬道沿線經過學校、鄰里設區，具有可發展成為都市生態廊道系統路廊及鄰里通勤、休憩系統的廊道空間特性，近年來以民眾使用率大增，其產生遊憩及通勤之行為，因此擬將山海鐵馬道功能多樣化，對於未來的發展模式須朝向可提供多元化的綜合型廊道空間為主。
3. 爰此，將考量基地周遭微氣候、整合台東市區生態藍綠帶，擴大觀光與都市文化之整合發展，提供完善基本公共設施服務，並配合形塑都市綠廊打造優質的景觀環境，建立生態城鄉及綠色人本交通運輸網並改善城市景觀。
4. 主要工作項目包括：
 - (1) 公園道路鐵馬道景觀植栽修剪及補植。
 - (2) 計畫區內民眾喜愛聚集的節點周遭，以景觀綠美化方式結合作為戶外的展演空間，營造舒適、美觀、怡人、有趣的休閒場所。
 - (3) 鐵馬道鋪面保留部分路段為木棧板，保存舊鐵道之意象，於逐步改善以使用者騎乘之舒適及後續維護觀點，鋪面材質建議以瀝青混凝土(AC)或混凝土(PC)為主。
 - (4) 為維護山海鐵馬道治安及減少治安死角，將配合警察局建置監視系統，以達台東好山好水好警政，讓縣民放心、遊客安心暢遊鐵馬道。



圖 2 鐵馬道災損情形



圖 3 綠廊軸帶再現計畫示意圖

工作項目	經費	內容	備註
1. 鐵馬道景觀綠美化	7,800,000 元	1. 以複層植栽進行鐵馬道景觀綠美化施作 2. 施作面積約 2 公頃 3. 概估經費為 390 萬元*2=780 萬元	按「城鎮風貌型塑整體計畫」：公園綠地(改善)建議參考單價為 520 萬元/每公頃。綠帶及綠廊建議參考單價為 390 萬元/每公頃
2. 節點公園 (於各路段出入口及民眾常使用之休憩空間)	4,200,000 元	1. 以景觀綠美化方式結合作為戶外的展演空間，營造舒適、美觀、怡人、有趣的休閒場所 2. 施作面積約為 0.8 公頃 3. 概估經費為 520 萬元*0.8=約 420 萬元	
3. 鐵馬道鋪面及硬體設施更新	13,650,000 元	1. 鐵馬道鋪面為木棧板，以保存舊鐵道之意象；考量使用者騎乘之舒適及後續維護觀點，鋪面將逐步以瀝青混凝土(AC)或混凝土(PC)替換為主 2. 考量既有之圍籬、扶手及休憩座椅等設施，歷時已久且設置位置及數量與民眾需求有落差，本案將一併檢討山海鐵馬道之硬體設施 3. 施作範圍約 21 公里長 4. 概估經費為 1,365 萬元	鋪面更新工項，按每公里 35 萬元計算 硬體設施更新範圍約 21 公里，按每公里 30 萬元計算
4. 治安長城	2,100,000	1. 為維護山海鐵馬道治安及減少治安死角，將配合警察局建置監視系統，以達台東好山好水好警政，讓縣民放心、遊客安心暢遊鐵馬道 2. 施作位置以民眾聚集及鐵馬道各出入口為主，數量約為 30 組 3. 經費概估約為 210 萬元	治安長城以每組 7 萬元計算，費用包含(安裝費、維修費、網路傳輸費、雲端儲存費、監控系統建置費)
合計	27,750,000 元 貳仟柒佰柒拾伍萬元		

II. 都市藍綠軸帶景觀串連：

期望透過自然的景觀結合都市的發展紋理，整合太平溪藍帶及鯉魚山、南京路、山海鐵馬道等綠帶鄰近地區整體規劃，以環境藝術、景觀再造及公共設施減量輕構等方式，還給台東市區中心地帶一個富有自然景觀的都市生態綠島，減緩都市發展造成的環境衝擊，營造舒適的都市生活場域。

此部分計畫，係以串連都市藍帶與綠帶的重要空間脈絡以自然都市概念，將南京路周遭綠地及桂林北路周遭綠帶與整合鯉魚山、台東體育場、鐵花村等作為連接都市藍綠帶的節點；讓歷史上原本城市、森林、溪流、海洋的關係再現，使居民重新擁有都市綠地的生活空間，架構自然、生活與都市藍綠軸創意發想。



規劃構想：

1. 南京路及桂林北路，型塑都市的生態綠廊，延伸自然的鯉魚山地景風貌。
2. 體育場及鐵花村周遭，塑造富有歷史意涵的街區街，使圍繞台東市區的自然景觀，藉由都市藍綠軸帶的整合，帶入民眾生活的場域。
3. 利用都市藍綠帶，調節都市環境微氣候。
4. 配置大量且多樣性的植物，由太平溪畔延伸至鯉魚山、南京路、桂林北路至海濱公園；藉由大喬木、中喬木、小喬木、灌木及地被等複層式綠化環境，如同熱帶叢林般豐富，使都市更具獨特性及生態意涵，並以悠閒人本的概念，

再現自然生態的城市生活意象。

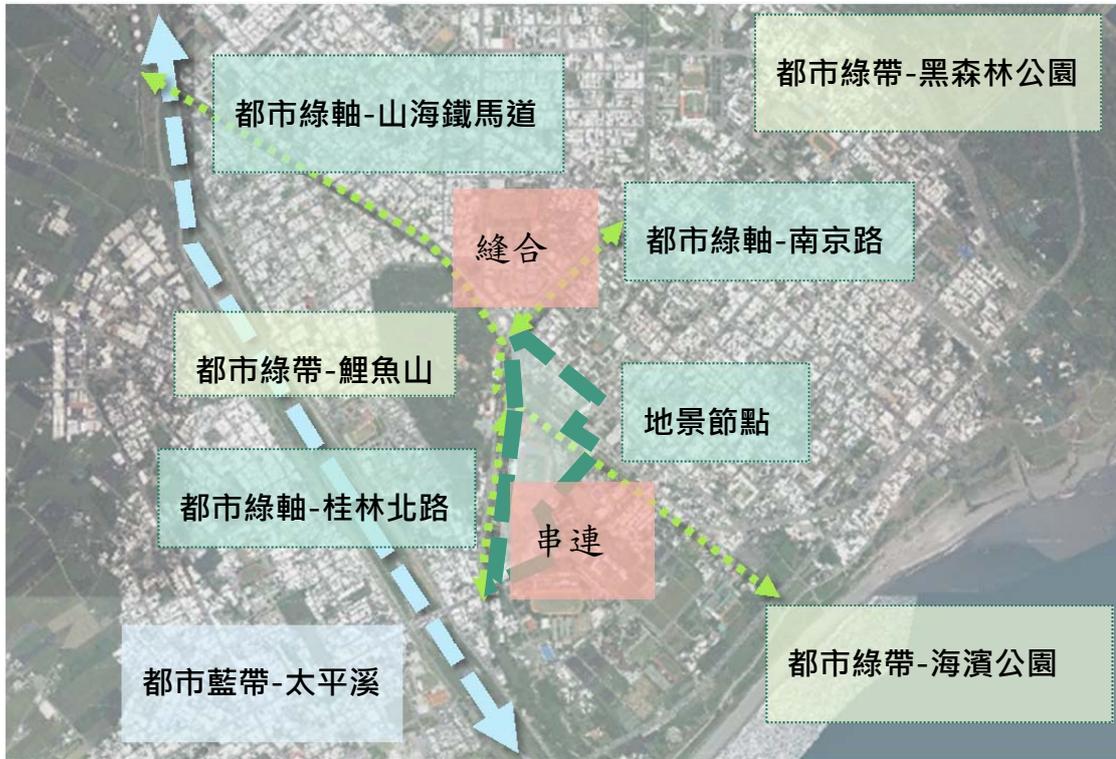


圖 4 都市藍綠軸帶環境縫合操作範圍



圖 5 都市藍綠軸帶環境縫合示意圖

工作項目	經費	內容	備註
1. 南京路園林道路美化作業	2,600,000 元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 南京路為台東市區重要園林道路，目前現況主要用作大型活動舉辦場地、市民活動休憩場域空間 2. 缺乏相關休憩設施及綠蔭空間之提供，為有效提升園道使用率及整體環境景觀品質，故透過本計畫改善既有環境空間 3. 施作面積約 0.5 公頃 4. 概估經費為 520 萬元*0.5=260 萬元 	按「城鎮風貌型塑整體計畫」：公園綠地(改善)建議參考單價為 520 萬元/每公頃。綠帶及綠廊建議參考單價為 390 萬元/每公頃 大排箱涵施作以每公尺 10 萬元計算
2. 桂林北路大排綠美化作業	72,000,000 元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 長期以來桂林北路大排為景觀凌亂的麻陋空間，考量以景觀綠美化方式，營造舒適、美觀的都市水岸空間 2. 施作面積約為 0.5 公頃 3. 綠美化概估經費為 390 萬元*0.5=約 200 萬元 4. 大排箱涵施作概估經費為 700 公尺*10 萬元=約 7,000 萬元 5. 綠美化+箱涵施作經費概估為 7,000 萬元+200 萬元=7,200 萬元 	
3. 地景公園型塑	7,800,000 元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體育場及鐵花村周遭，為著名之臺東觀光景點，為塑造富有歷史意涵的街區街，使圍繞台東市區的自然景觀，藉由都市藍綠軸帶的整合，帶入民眾生活的場域 2. 施作面積約為 1.5 公頃 3. 經費概估約為 520 萬元*1.5=780 萬元 	
合計	82,400,000 元 捌仟貳佰肆拾萬元		

總計經費需求為：110,150,000 元

(壹億壹仟零拾伍萬元)

都市綠廊再現(山海鐵馬道)=27,750,000 元

都市藍綠軸帶環境串連=82,400,000 元

(四) 計畫時程與主辦單位

1. 計畫時程：106年至108年
2. 中央目的事業主管機關：內政部營建署
3. 主(協)辦機關：臺東縣政府
4. 執行方式：政府自辦及政府與民間合作辦理(委託調查規劃)。

(五) 財務計畫

表1：計畫成本收益表 千元

項目	合計	106	107	108
收入	0	0.00	0.00	0.00
成本	0.00	20,150.00	50,000.00	40,000.00
淨現金流量	110,150.00	-20,150.00	-50,000.00	-40,000.00
累計淨現金流量	-110,150.00	-20,150.00	-70,150.00	-110,150.00
收入現值	0.00	0.00	0.00	0.00
成本現值	0.00	19,633.64	47,470.23	37,003.01
淨現金流量現值	104,106.87	-19,633.64	-47,470.23	-37,003.01
累計淨現金流量現值	-104,106.87	-19,633.64	-67,103.87	-104,106.87

表2：財務評估結果表

折現率	2.63%
自償率(SLR)	0.00%
內部報酬率(IRR)	本計畫內部報酬率低於-100%
淨現值(NPV)	-104,106.87
回收年期(PB)	本計畫無法回收

表 3：經費需求與財源表

經費來源			各年度經費需求（百萬元）					106-108 合計	總計	土地 款	備 註
			104 前	105	106	107	108				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方									
	花東基金			20.15	50	40		110.15	110.15		100%
	其他										
自 償	其他特種基 金										
	地方發展基 金										
	民間投資										
	其他										
合計				20.15	50	40		110.15	110.15		

（六）預期效益

1. 可量化效益

- 整合都市藍綠帶面積
- 增加都市綠覆率
- 降低都市熱島效應影響
- 減少設施維護費用。

2. 不可量化效益

- 建置宜住宜遊之全盤性環境涵構，改善城市景觀。
- 提升休憩品質，維護安全環境。
- 增加生態多樣性
- 改善都市微氣候
- 降低都市密集發展衝擊
- 整合自然人文景觀

尼伯特風災部落建築文化語彙計畫

臺東縣為台灣重要之原鄉縣市，縣轄內有阿美、排灣、布農、卑南、達悟、魯凱及噶瑪蘭族等七大原住民族群；一個族群文化的表徵，不應只是語言、歌舞及其相關紀錄或文獻資料而已，亦應保有該部落「文化地景」與「集體記憶」，才是表明及再現該族群存在的最佳實證。故文化重建除軟體建設外，亦應針對部落風貌、環境景觀、文化地景，或邀請地方熟諳文化倫理、傳統建築工法之專業人員，以「部落自主規劃」、「部落人做部落事」之策略進行家園文化與建築特色之重建。

105年7月8日尼伯特颱風來襲，造成台東縣境內原鄉部落家屋受損，甚至有很多住家主要損壞的為前庭空間，其空間使用主要係家戶作為招待部落族人及來訪客人，期待透過本次計畫執行可有效利用整頓此空間環境，型塑本縣原住民獨有之部落風貌，爰參考莫拉克風災永久屋之興建及公共場域之規劃與施設，以重現傳統文化內涵之豐富性、多樣性，配合本次受風災且已有觀光及微旅行發展較有形體的部落實施本計畫，期能以原住民傳統建築及施作工法與傳統風貌的呈現，增加部落亮點帶動地方各縣產業及文化意涵之發展。另針對災後異地重建之部落，亦可藉由本計畫推動，以完整永久屋設施及營造部落景觀。

績效指標

表5-2-1 尼伯特風災部落建築文化語彙及樣貌復建計畫 績效指標

績效指標	單位	現況值	106年目標值	107年目標值	長期目標值
參加公共學習活動次數(+)	次/年	6.4	+0.8	+1.6	
新增工作機會(+)	個			+100	
觀光旅遊人次(+)	萬人	622		+8.00	

註：目標值欄位之數代表「淨增值」，例如：+1 即代表較現況值增加 1 個單位；-5 即較現況值少 5 單位…以此類推。

工作指標

本次經尼伯特颱風造成全縣受災嚴重，主要分別有臺東市、卑南鄉、太麻里鄉、金峰鄉、大武鄉、達仁鄉、延平鄉及海端鄉，主要族群計有排灣族、魯凱族、卑南族、布農族及阿美族，為能凸顯區域文化特色及建築風貌，本計畫獲同意執行後，隨即成立推動委員會，預計從卑南族、排灣族、魯凱族、布農族等受災為較嚴重區域及其他族群內選出 6 個以上之示範部落(含延平紅葉與大武愛國蒲等部落)，進行「建築立面風貌整建文化語彙及部落系統性綠美化環境營造」等工作。

1. 辦理計畫說明會，成立委員會

本府將召集計畫相關單位及邀請具原住民家屋建築紋理相關知識之專家學者，辦理計畫說明會並成立遴選委員會，依各部落現況及需求選出示範部落，再由委辦單位協助獲選部落進行以下作業。

2. 家屋建築文化語彙規畫設計：

就遴選結果，委託技術服務團隊調查獲選部落的族群傳統家屋(或文化建築)及異地重建之延平紅葉與大武愛國蒲等部落，就建築樣式與圖樣(傳統建築物群的過去、現在與未來)及個別建築之研究分析(主屋與周邊環境構件)，並著手規劃設計施作基本圖樣及單價分析。

3. 潛力匠師群之建置作業：

結合部落耆老，針對已有營建施工經驗或對傳統建築有參與意願的部落族人，擇定重點發展之傳統工法，開辦系列「實作課程」。

4. 家屋建築文化語彙試辦：

建置「部落家屋建築暨環境活化工作團隊」，並參據前述「家屋建築文化語彙規畫設計」、「潛力匠師群之建置作業」之基礎，配合本府辦理部落微旅行計畫，以部落為中心，針對家屋建築外部之窳陋環境，進行建築立面風貌整建及外觀改造，原則以帶狀、區域為優先改善之對象，一併就銜接處之閒置空間或畸零地等，進行系統性綠美化環境營造。

本計畫內容為 2 年計畫(106 年至 107 年)，各年度計畫內容說明如下：

■ 第一階段(106 年)：

- 1.就災後異地重建之延平紅葉與大武愛國蒲等部落，進行家屋建築文化語彙規畫設計及試辦，營造永久屋社區與在地文化之融合。
 - 2.召集各公所辦理說明會，請各公所就行政區內之部落提出申請，邀請相關單位及專家學者辦理審查會議，針對本縣原民族群中受尼伯特颱風家屋災損、觀光產業發展規模之部落及族群等面向，並視地方配合情形擇選出適宜辦理之 4 個以上之部落，進行家屋建築文化語彙規畫設計及試辦，營造永久屋社區與在地文化之融合。
 - 3.依委員會之遴選結果，委託技術服務團隊於獲選之部落辦理「家屋建築文化語彙規畫設計」、「潛力匠師群之建置作業」，以完成家屋建築文化語彙圖樣與單價分析，俾助申請單位委由工藝匠師、藝術工作者或當地民間團體採雇工購料辦理，營造原住民地區文化風貌。
-

第一階段(106年)執行主要項目表

項目名稱	經費概算(千元)	備註
家屋建築文化語彙委託技術服務	3,000.00	委託技術服務團隊完成家屋建築樣式與圖樣(傳統建築物群的過去、現在與未來)及個別建築之研究分析(主屋與周邊環境構件),並規劃設計施作基本圖樣、單價分析及監造,協助部落成立力匠師群,完成全計畫之成果。
部落家屋文化語彙(第一期)	11,000.00	預計執行 100 戶紅葉及愛國蒲部落異地重建與 4 個遴選部落之家屋語彙及其銜接處閒置空間或畸零地等綠美化環境營造。
機關行政作業	1,000.00	文具、差旅、會議、雜支及助理人員等等費用
合計	15,000.00	

■ 第二階段(107年):

就 106 年已遴選完成之部落與紅葉、愛國蒲部落異地重建等家屋尚未執行部分,實質進行家屋建築暨環境整建及文化建築試辦,營造部落特殊建築文化語彙。

第二階段(107年)執行主要項目表

項目名稱	經費概算(千元)	備註
部落家屋文化語彙(第二期)	14,000.00	預計執行 120 戶除紅葉、愛國蒲部落異地重建之家屋外,亦針對其他遴選後之 4 個部落家屋與其銜接處閒置空間或畸零地等綠美化環境共同推動文化語彙之營造。
機關行政作業	1,000.00	文具、差旅、會議、雜支及助理人員等等費用

合計	15,000.00	
----	-----------	--

計畫時程與主辦單位

1. 計畫時程：106 年至 107 年。
2. 中央目的事業主管機關：原住民族委員會。
3. 主辦機關：臺東縣政府原住民族行政處。
4. 執行方式：由本府及各鄉(鎮、市)公所辦理。

財務計畫

表5-2-2 尼伯特風災部落建築文化語彙計畫 成本收益表

項目(千元)	合計	106	107	108	...
收入		0.00	0.00	-	0.00
成本	30,000.00	15,000.00	15,000.00	-	
淨現金流量	-30,000.00	-15,000.00	-15,000.00	-	0.00
累計淨現金流量		-15,000.00	-30,000.00	-	-30,000.00
收入現值	0.00	0.00	0.00	-	0.00
成本現值	28,350.00	14,175.00	14,175.00	-	0.00
淨現金流量現值	-28,350.00	-14,175.00	-14,175.00	-	0.00
累積淨現金流量現值		-14,175.00	-28,350.00	-	-28,350.00

表5-2-3 尼伯特風災部落建築文化語彙計畫 財務評估結果表

折現率	2.88%
自償率	0.00%
內部報酬率	本計畫內部報酬率低於-100%
淨現值	-28,350.00
回收年期	本計畫無法回收

表5-2-4 尼伯特風災部落建築文化語彙計畫 經費需求與財源表

經費來源		各年度經費需求(百萬元)				106-107 合計	總計	土地款
		106	107	108	109後			
非 自 償	公 務 預 算	中央						
		地方						
	花東基金	15.00	15.00			30.00	30.00	0.00
	其他							
自	其他特種基金							

償	地方發展基金							
	民間投資							
	其他							
合計		15.00	15.00			30.00	30.00	0.00

註：1.各年度經費需求應包含土地款；花東基金：花東地區永續發展基金

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立地方發展基金、資本計畫基金統籌運用等。

預期效益

5. 可量化效應：

- (1) 藉由部落文化空間的塑造，打造台東原民特色人文旅遊，2 年內預計提升觀光旅遊人次約 4 萬人次。
- (2) 活化部落居民使用家屋之方式，落實適人、適地、適時之永續社區發展原則，預計四年內結合觀光旅遊創造約 50 個就業機會。
- (3) 透過執行潛力匠師群之建置作業，結合部落耆老及專業人士，邀請具營建經驗或對傳統原民建築有參與意願之部落族人，開辦的傳統工法實作課，預計 2 年內增加約 1 次的「參加公共學習活動次數」。

6. 不可量化效應：

- (1) 本計畫可推廣部落族人文化生活空間，並營造台東遊學之環境氛圍，活絡臺東縣原住民地區文化地景，創造在地樂活的美學體驗。
 - (2) 建構原住民傳統建築文化，保存原鄉部落文化資產，使部落文化得以延續並永續傳承。
 - (3) 結合部落微旅行，展現原民民族文化特質，達成文化傳承、教育之目的，並提供一個優質部落旅遊環境，創造部落整體商機，增進部落居民收益。
-

3.1 藝文中心環境及設備整建改善計畫修正計畫書

臺東縣藝文中心，自民國 74 年開館，雖經歷 31 年頭，尚屬堪用，然今(105)年 7 月以來歷經颱風尼伯特來襲，及接續而來莫蘭蒂、馬勒卡、梅姬颱風，甚至只是外圍雲帶豪雨，卻造成臺東嚴重災情的艾利颱風，使本中心近臨危險場域之範疇，望天災不斷的臺東，期能盡數修復，以維臺東藝文(藝文中心)希望之正常營運及發展，為使縣民能繼續享有文化權，達到藝文平權、縮短城鄉差距，爰提出藝文中心災後復興，環境及設備整建改善計畫，並對應花東地區永續發展策略計畫目標中之社會永續，關鍵指標則是參與公共學習之藝文展演活動次數。

一、績效指標

績效指標	現況值	106 年目標值	108 年目標值	長期目標值
進館人次 (萬人)	8	12	15	15
觀光旅遊人 次(萬人)	593	610	625	625
相關效益	完成建置東臺灣最大、最安全舒適藝術文化培訓場域			

二、工作指標

- (一) 藝文中心結構及耐震補強，提高藝文中心周邊安全性。
- (二) 藝文中心屋頂、立面防漏工程。
- (三) 藝文中心機電工程設備改善。
- (四) 演藝廳及陳列室空間設備改善。

三、計畫內容

本縣藝文中心為全縣最大之室內藝文展演場所，演藝廳之觀眾座位甚至為東臺灣之最(有 1225 席)，其內部包含有：演藝廳、演講廳、會議室、文物陳列典藏室、藝文展覽室等空間，所有縣內重要慶典、展演等活動皆在此處辦理，所以藝文中心肩負著本縣藝文推廣、培育、向上提升、教育等責任，因此除了軟體計畫(活化劇場、發展藝

文特色、培育傑出團隊等)推動提升外，藝文硬體空間之改善也刻不容緩。

然而，本縣藝文中心自民國 74 年啟用至今，因結構老化及屆滿使用年限而歷經多次修繕，惟以經費有限，相關設備雖經戮力保養維修，但亦歷經數次地震、颱風，已有龜裂、鋼筋銹蝕現象；本次又經歷百年來最大風速達 17 級之強颱，館舍內有多處漏水及滲水等情形發生。館外外牆立面磁磚剝落，館內設備泡水損壞，除民眾觀感不佳更影響公共安全。館內演藝廳舞臺上方水泥塊剝落掉下，嚴重影響技術及演出人員安全，目前僅以鐵片包覆及防護網加以防護。另造成機電系統、音響、天花板等設備、設施損壞，皆需汰換更新，如能經由此次花東基金之挹注，積極翻修，維持基本服務品質，當係表演藝術工作者莫大之福音。

本案因經費無著，又臺東縣藝文中心量體龐大，建築物樓地板面積共計 1 萬 3,180 平方公尺，爰請建築師、結構技師、機電工程等相關專業廠商粗估方式辦理經費估算(附估價清冊)。另中心為使後續設備更新資源做投入效益評估，業於 105 年 6 月委請花蓮縣建築師公會，對於建築主體結構、耐震等公共安全問題進行詳細評估，其結果以補強方案耐震能力均能符合 475 年之設計地震等效地表加速度 $A_T=0.32g$ 之要求，並利用館舍修繕保養期間進行工程，將進館人數影響降至最低。

綜上，本中心經營策略第一階段：硬體設施之完備及妥善為第一考量，除提升安全保障外，更將大幅提升演出及欣賞品質；第二階段：透過軟體計畫，培育劇場人才、拓展藝文人口及藝文向下紮根，整合區域資源，結合宜、花、東(或高、屏、東)發展自製節目及共辦巡演等，讓資源有效利用、並節省公帑，使朝向永續經營邁進；第三階段：結合產、官、學三方資源，例如借重衛五營、臺南藝術大學經驗及資源，本縣提供場地及行政協助等模式，讓藝文蓬勃發展；為使空間充

分運用，讓表演團隊進駐本中心，搭配工作坊、講座，兼具藝文教育、推廣及欣賞等功能。另整修後的陳列室空間，可以委辦模式招商，活化整個藝文中心，使其成為各界培育藝文人才的搖籃，並活化建構為民眾藝文活動的場域。

預計推動之工作項目包含：

(一) 藝文中心結構及耐震補強

業於105年6月委請花蓮縣建築師公會，對於建築主體結構、耐震等公共安全問題進行詳細評估，其概估費用為新臺幣4,691,193元整。

(二) 藝文中心屋頂、立面防漏工程

1. 屋頂防漏、隔熱修復工程。
2. 改善立面滲水、磁磚剝落問題。

(三) 藝文中心機電工程設備改善

1. 高壓電源線路安全檢修。
2. 消防系統檢測及汰換。
3. 監控錄影系統設備汰換。

(四) 演藝廳及陳列室空間設備改善

1. 舞臺懸吊系統鋼棚安全檢測更新及燈光系統改善。
2. 舞臺器具、音響、空調送風管及彩排室器具。

四、計畫時程與主辦單位

(一) 計畫時程：106年至108年

(二) 中央目的事業主管機關：文化部

(三) 主(協)辦機關：臺東縣政府文化處

(四) 執行方式：臺東縣政府自辦

五、財務計畫

表1：計畫成本收益表(單位：千元)

項目	合計	105	106	107	108	備註
收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
成本	100,000.00	0.00	80,000.00	10,000.00	10,000.00	
淨現金流量	-100,000.00	0.00	-80,000.00	-10,000.00	-10,000.00	
累計淨現金流量	0	0.00	-80,000.00	-90,000.00	-100,000.00	
收入現值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
成本現值	94,216.81	0.00	75,952.37	9,250.75	9,013.69	
淨現金流量現值	-94,216.81	0.00	-75,952.37	-9,250.75	-9,013.69	
累計淨現金流量現值		0.00	-75,952.37	-85,203.12	-94,216.81	

表2：財務評估結果表

折現率	2.63%
自償率(SLR)	0.00%
內部報酬率(IRR)	本計畫內部報酬率低於-100%
淨現值(NPV)	-94,216.81
回收年期(PB)	本計畫無法回收

表 3：經費需求與財源表

經費來源			各年度經費需求（百萬元）					105-108 合計	總計	土地 款	備 註	
			104前	105	106	107	108					109後
非 自 償	公務 預算	中央	0	0	12.0	1.5	1.5	0	15.0	15.0	0	
		地方	0	0	8.0	1.0	1.0	0	10.0	10.0	0	
	花東基金		0	0	60.0	7.5	7.5	0	75.0	75.0	0	
	其他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自 償	其他特種基金											
	地方發展基金											
	民間投資											
	其他											
合計			0	0	80.0	10.0	10.0	0	100.0	100.0	0	

註：因應尼伯特颱風後續重建規劃專案需求

六、預期效益

（一）可量化效益：

1. 改善成為友善公共空間：

臺東縣藝文中心雖經過風災肆虐，透由近、中、長程改善計畫，使外部形象和內部空間氛圍賦予藝文中心新的生命，除確保使用者的安全外，也能提高藝文中心本身的吸引力與使用率，為公共資源之投入創造更大的效益。藝文中心整修除增加團隊演出機會，每年可增加觀賞人次 70,000 人次。並於整修後，每年可減少 50 萬元之場館修繕費用。

2. 陳列室更改善後，以委辦方式招商使用，不但節省每年所費不貲管理維修費用，還能活化館舍營運，預估每年能提昇民眾進館人次達 3,000 人次。

3. 搭配活化劇場軟體計畫，開發觀眾與經營劇場

藉由藝術紮根，將學生帶入劇場實際體驗表演藝術的奧秘與樂趣，開闊孩子的視野並種下藝文欣賞種子，並於每年辦理 20 場體驗，參與師生可達 2,000 人次。藝文中心演藝廳每年提供表演團隊演出機會達 200 場次以上，並藉由行銷宣傳配套計畫，開發藝文人口；篩選國內外優質表演團隊前來演出，以提升劇場質感與票房，預計 108 年進藝文中心演藝廳欣賞觀眾達 15 萬人次。

(二) 不可量化效益：

1. 維護舞臺及場館公共安全，提升團隊表演意願

增加場館內外公共安全，維護舞臺並符合表演團隊之需求，維持基本之服務品質，以利各項演藝活動的繼續推動發展，持續推動演藝廳藝文活動正常演出，促使優質團隊競相而來。

2. 館舍活化利用，創造藝文氣氛，培育原住民傳統藝術人才

符合使用需求及社會大眾期待，增進藝文中心的服務品質，使藝文中心為據點至線再推展為面，並藉以提升臺東原住民傳統藝術人才水平。

3. 有效利用資源、建構劇場永續經營環境

規劃提升舊有設施，持續建造國際級專業劇場，協助表演藝術產業的「環境整備」進入就位階段。逐年提升文化教育透過軟體計畫，培育劇場人才、拓展藝文人口及藝文向下紮根，整合區域資源，結合宜、花、東(或高、屏、東)發展自製節目及共辦巡演等，讓資源有效利用、並節省公帑，朝向永續經營邁進。

4. 增加民眾參加藝文意願

結合產、官、學三方資源，例如借重衛五營、臺南藝術大學經驗及資源、縣府提供場地及行政協助等模式，讓藝文蓬勃發展；為使空間充分被利用，讓表演團隊進駐本中心，搭配工作坊、講座直到演出，兼具藝文教育、推廣及欣賞等功能；另整修後的陳列室空間，可以委辦模式招商，活化整個藝文中心，使其成為各界培育藝文人才的搖籃，建構為優質藝文活動的場域。

表 4 縣綜合發展實施方案經費需求彙整表

實施項目	期程	經費需求
1. 藝文中心風災復建及空間安全設備改善 (1) 結構及耐震補強。 (2) 屋頂、立面防漏工程。 (3) 機電工程設備改善。	106 年	80 百萬
2. 演藝廳安全設備改善 舞臺懸吊系統鋼棚安全檢測更新及燈光系統改善。		
3. 演藝廳安全設備改善 舞臺器具、音響、空調送風管及彩排室器具。	107 年	10 百萬
4. 臺東文物陳列室及演藝廳安全設備改善 (1) 陳列室空間改造。 (2) 觀眾座位區設備更新。	108 年	10 百萬

4.1 災害應變-臺東縣災害應變整體升級計畫

計畫緣起

一、未來環境預測：

本縣位處臺灣東南隅，並在西北太平洋颱風路徑的要衝及環太平洋地震帶上，因地形狹長南北實距長達 176 公里及海岸山脈區隔為海岸及縱谷地形，一旦發生重大災害，災害搶救極為不易，可能造成重大傷亡及損失，尤其全球氣候變遷，災害規模、型態往往超乎預估，為能維持本縣災害應變中心(以下均簡稱本中心)於災害時能正常無虞運作，並且順利救災進行後續的救災重建作業，本中心的除硬體亟需更新外，同時需要軟體部分的提升，建置防救災整合地理資訊系統讓災情通報更即時方便、災情處理狀況進度更透明等，提高本中心救災效率。

二、問題評析：

1. 本次尼伯特颱風重創東臺灣，造成本縣災害應變中心及防、救災無線電通訊設施嚴重受損，凸顯災害應變中心既有軟硬體設備之不足(於 96 年設置)，應盡速修復及強化，以維持災害應變及通訊正常效能。
2. 目前本中心基礎環境設備老舊、門窗抗風雨能力不足(尼伯特風災操作機房及應變中心進水)、緊急供電系統供電不穩定(於尼伯特颱風來襲時 105 年 7 月 8 日 04-07 時發電機因故無法正常供電，致報案最密集時本中心無法運作)、視訊系統故障、麥克風設備音質不佳等設備缺陷，在空間規畫上缺少簡報空間、新聞發布空間、地板不穩容易振動有安全顧慮等缺失，更於中央協調官進駐本中心時，國軍亦在本局建立前進指揮站，顯示現有設備不足，亟待改進。
3. 尼伯特強颱侵襲臺灣，強勁的陣風及暴雨重創台東縣，造成

臺東縣民莫大的影響及損失，需在最短時間內完成救災重建作業，因此，亟需建置防救災整合地理資訊系統，讓災情通報更即時方便、災情處理狀況進度更透明及累計歷史記錄做為未來防範參考等。

(一) 績效指標

表 1 基礎防災設施強化績效指標

績效指標	單位	現況值	106 年目標值	107 年目標	長期目標值
本縣災害應變中心基礎設施升級	%	0%(亟待更新)	100%(完工)	保持 24 小時正常運作	保持 24 小時正常運作
健康平均餘命	歲	74.87(104 年未釋出資料)	75	75.2	與全國水準一致

表 2 防救災整合地理資訊系統建置績效指標

績效指標	單位	現況值	106 年目標	107 年目標
整合現有災情通報機制並規劃案件坐標擷取功能設計	一式	無	1. 完成現有災情通報機制整合並規劃案件坐標擷取功能設計 2. 開發行動版災情通報系統	輔導村里幹事及宣導民眾行動版災情通報系統的使用
災情處理狀況記錄與查詢系統開發(結合地理資訊軟體可供以地圖瀏覽案件分布圖及處理狀態)	一式	無	1. 開發災情處理狀況記錄與查詢系統 2. 上述系統支援跨平台裝置(行動裝置上亦可執行)，救災人員可利用行動裝置 GPS 定位後，查詢附近案件清單及處理狀態	開發災情處理狀況記錄與查詢系統便民服務系統，將資訊公開予民眾。
災後復原分區監督管理子系統開發(結合地理資訊軟體可供以地圖瀏覽救災復原分區分布圖及連絡人資訊)	一式	無	1. 開發救災復原分區監督管理子系統系統 2. 上述系統支援跨平台裝置(行動裝置上亦可執行)	提供分區災後復原進度資訊輸入及查詢功能可供決策者及民眾了解處理進度。
災害案件統計分	一式	無	1. 完成災害案件匯入統計功	1. 持續收納防災相關地圖

績效指標	單位	現況值	106 年目標	107 年目標
析及防災決策支援系統			能 2. 結合戶政人口資料、電子地圖、災害案件分布等提供整合資訊，供未來防災參考	資訊、統計資料等相關參考資訊。 2. 配合救災、防災作業需求，開發相關功能，以提昇決策參考應用。

(二) 工作指標

一、基礎防災設施強化

1、主要工作項目：

- (1)裝修工程：強化門窗防風防水能力、施做防颱設備、改造決策室會議環境、設置新聞發布空間、增設簡報空間、值勤空間整建，改善機房安全管控（溫度監控、門禁管制）。
- (2)作業系統：改善投影環境，改電視牆模式、改善麥克風系統、強化傳真及影印設備、作業整合性系統升級、強化通訊系統(含衛星、話機、微波等..)、整合縣內接受報案及調度系統(配合 EMIC 整合 119 及 1999 介接)、建立機房伺服器虛擬化導入及雙備援機制、建置資料庫備原及災後復原機制。
- (3)供電系統(含保護措施)：汰換老舊 UPS（不斷電系統），維修備用發電機設備，加蓋發電機保護措施，並內部線路重整，使其可外部緊急供電，讓不斷電系統能量再強化。
- (4)其他作業設備：本中心內桌、椅、席位更新汰換。

2、分年執行策略：

- (1)105 年部份：開始規劃執行各項工程及標案。
- (2)106 年部份：完成本中心各項裝修、設備、作業系統、供電系統、防救災無線電設備維修遷移及作業系統整建及其他作業設備汰換等規劃設計，並開始執行各項工程及標案。

表 3：各廳舍所需經費表(單位：百萬元)

項目	總經費
本縣災害應變中心裝修工程	17
供電系統	6
本縣災害應變中心作業系統	17

本縣災害應變中心其他作業設備	1
總計	41

二、防救災整合地理資訊系統建置計畫

1、主要工作項目：

(1)整合現有災情通報機制並規劃案件坐標擷取功能

- A. 整合 1999 縣民服務專線之申訴及派工功能，並規劃案件坐標擷取作業程序並開發配合功能機制，以確保案件不漏接的目標。
- B. 1999 縣民服務專線災情案件轉出機制及規劃及設計。
- C. 災情案件轉入「臺東防救災整合地理資訊系統」，以供後續管控及統計分析參考
- D. 開發行動版災情通報系統可供村里幹事、村里長及民眾快速通報災情案件，通報者可利用行動裝置上 GPS 快速記錄災情位置、拍照及記錄災情資訊。
- E. 辦理行動版災情通報系統教育訓練

(2)災情處理狀況記錄與查詢系統開發

- A. 同時具有以網際網路或行動裝置針對已通報之災情狀況，可供輸入不同局處之辦理情形、進度及狀況之功能。
- B. 結合地理資訊軟體可供以網際網路或行動裝置透過地圖瀏覽方式檢視案件分布圖及處理狀態
- C. 災後重建人員可利用行動裝置 GPS 定位後，查詢附近案件清單及處理狀態，可快速掌握現地重建狀況，減少不必要的連絡與溝通時間浪費。
- D. 開發災情處理狀況記錄與查詢系統便民服務系統，將資訊公開予民眾，方便民眾了解災後重建進度及狀況。

(3)災後復原分區監督管理子系統開發

針對縣府災後復原作業之分區工作分派，可以以村里為單元，供記錄各村里所屬分區、指揮官及連絡電話、公所連絡人及電話、分區連絡人及電話、支援單位、支援單位連絡人及電話、村里長姓名及電話、轄區內重要機關或學校。

結合地理資訊軟體可供以地圖瀏覽救災復原分區分布圖及連絡人資訊。

災後重建人員可利用行動裝置 GPS 定位後，查詢所在地點所屬分區或相關負責人員，可快速進行人員連繫，減少不必要的連絡與溝通時間浪費。

提供分區災後復原進度資訊輸入及查詢功能可供決策者及民眾了解處理進度。

(4) 災害案件統計分析及防災決策支援系統

- A. 結合地理資訊軟體提供地圖放大、縮小、平移等相關功能。
- B. 提供底圖切換為 TGOS 地圖、通用版航照影像地圖等不同底圖套疊方式。
- C. 地圖定位：提供行政區、地標、門牌搜尋等定位服務功能。
- D. 提供災情案件統計可對應至鄉鎮市區、二級發布區、村里、一級發布區、最小統計區等不同的空間單元。
- E. 提供災情案件統計並將統計結果以統計地圖方式呈現功能，統計地圖包括面量圖、圓餅圖、長條圖及符號圖等。
- F. 可設定面量圖起迄顏色與階層數目及長條圖、圓餅圖之顏色。
- G. 提供災情案件查詢功能，查詢結果可進行分布地圖展示。
- H. 納入防災相關參考資訊供整合參考，初步規劃包括：
 - 戶政人口資料(含性別、年齡等資訊)
 - 醫療院所資訊
 - 水門位置
 - 抽水機位置
 - 消波塊位置
 - 一日暴雨 350mm 淹水潛勢圖
 - 一日暴雨 600mm 淹水潛勢圖
 - 土石流影響範圍
 - 土石流潛勢溪流

- 岩屑崩滑崩崖潛勢圖
- 公園綠地廣場
- 太空包位置
- 台東縣收容所分布圖
- 物資存放點
- 直升機起降點
- 岩體滑動崩崖潛勢圖
- 活動斷層
- 活動斷層外 100 公尺範圍
- 海嘯 3 公里警戒線
- 順向坡敏感區
- 落石敏感區

(三) 計畫內容

一、基礎防災設施強化

1、目標說明：

- (1)裝修工程：強化門窗防風防水能力、施做防颱設備、改造決策室會議環境、設置新聞發布空間、增設簡報空間、整建值勤空間，改善機房安全管控。
- (2)作業系統：改善投影環境，改電視牆模式、改善麥克風系統、強化傳真及影印設備、作業整合性系統升級、強化通訊系統(含衛星、話機、微波等..)、整合縣內接受報案及調度系統(配合 EMIC 整合 119 及 1999 介接)，建立機房伺服器虛擬化導入及雙備援機制、建置資料庫備原及災後復原機制。
- (3)供電系統(含保護措施)：汰換老舊 UPS (不斷電系統)，維修備用發電機設備，加蓋發電機保護措施，並重整內部線路，使其可外部緊急供電，打造第三道電力防線。

(4)其他作業設備：本中心內桌、椅、席位更新汰換。

2、**達成目標之限制**：經費部分，不論是台東縣或內政部消防署近年皆無相關補助計畫，僅一般性補助款指定施政項目可支應，且目前消防廳舍部分縣府每年分配額度約為 900 萬元左右，實難以支應本計畫之執行，故經費部分為本計畫之最大限制。

二、防救災整合地理資訊系統建置

1、目標說明：

藉由地理資訊系統的結合，擬以更完整的資訊管理系統來掌握各項資訊，以供救災決策中參考，以加速救災工作的執行。因此，如何讓災情通報更即時方便、災情處理狀況進度更透明及累計歷史記錄做為未來防範參考等，都是「臺東防救災整合地理資訊系統」之主要建置目標。「臺東防救災整合地理資訊系統」將包括以下各項系統的規劃及建置。

(四)計畫時程與主辦單位

1、計畫期程：

- (1)計畫時程：106 年至 107 年
- (2)中央目的事業主管機關：內政部消防署
- (3)主（協）辦機關：臺東縣消防局
- (4)執行方式：政府自辦

2、所需資源說明：

- (1)本縣災害應變中心及執勤空間。
- (2)首長決策室、3 樓會議室。
- (3)機房及發電機室。

(五)財務計畫

表 4、經費需求 (含分年經費) 單位(千元)

項目	合計	105	106	107	108	109
收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
成本	57,000.00	0.00	49,500.00	7,500.00	0.00	0.00
淨現金流量	-57,000.00	0.00	-49,500.00	-7,500.00	0.00	0.00
累計淨現金流量		0.00	-49,500.00	-57,000.00	-57,000.00	-57,000.00
收入現值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
成本現值	53,877.70	0.00	46,949.77	6,927.93	0.00	0.00
淨現金流量現值	-53,877.70	0.00	-46,949.77	-6,927.93	0.00	0.00
累計淨現金流量現值		0.00	-46,949.77	-53,877.70	-53,877.70	-53,877.70

表 5：財務評估結果表單位(千元)

折現率	2.68%
自償率(SLR)	0.00%
內部報酬率(IRR)	本計畫內部報酬率低於-100%
淨現值(NPV)	-53.87
回收年期(PB)	本計畫回收年期超過5年

表 6：經費需求與財源表

經費來源			各年度經費需求 (百萬元)						106-107 合計	總計	土地 款	備 註
			104	105	106	107	108	109				
非 自 償	公務 預算	中央	-	0	0	-	-	-	0	0		
		地方	-	0	0	-	-	-	0	0		
	花東基金		-	0	49.5	7.5	-	-	57	57		
	其他											
自 償	其他特種基金											
	地方發展基金											
	民間投資											
	其他											
合計			-	0	49.5	7.5	-	-	57	57		

註：因應尼伯特颱風後續重建規劃專案需求。

(六) 預期效益

1. 可量化效益：

- (1)本中心遭逢斷電時，能維持 100%正常運作。
- (2)本中心遭逢強風豪雨時，能維持 100%正常運作不受影響。
- (3)及時搶救，減少因天然災害造成的傷亡人數，提升縣健康平均餘命。
- (4)整合現有災情通報機制，可讓災情通報更即時方便。
- (5)透過災情處理狀況記錄與查詢設計，讓災情處理狀況進度更透明，方便決策者快速掌握處理狀況。
- (6)透過資訊平台的建置，可有效提供民眾案件通報、災情處理進度狀況了解的工具環境，提供多完整的災後資訊給民眾。
- (7)累積災情資訊、復災處理資料，並予以統計分析有助於未來災害預防的規劃與準備，以提昇臺東縣防災準備能力。
- (8)逐年結合災害及救災相關資訊，方便防災作業準備。

2. 不可量化效益：

- (1)整合各局處之防救災資訊系統。
- (2)建置符合人性化之空間需求及系統操作介面。
- (3)強化災害應變中心抗打擊能量，使其運作正常。
- (4)每筆通報案件地點明確，減少救災或復災人員查訪及抵達的交通時間。
- (5)透過方便災情訊息及處理狀況查詢系統，可減少不必要的連絡與溝通時間浪費。

4.2 重新規劃建置本縣路口監視系統計畫

(一)績效指標

表 1. 重新規劃建置本縣路口監視系統計畫績效指標彙整表

績效指標	現況值	106 年目標值	108 年目標值	長期目標值
竊盜破獲率	72%	74%	75%	75%
治安滿意度	82.28%	83%	84%	84%以上

(二)工作指標

- 1、第一年利用本縣寬頻管道鋪設光纖網路及建置後端系統伺服器，強化影像傳輸，並汰換及建置部分路口監視系統 12 處(含後端系統建置)。
- 2、第二年建構大數據分析系統，並汰換及建置路口監視系統約為 36 處(含後端系統建置)。
- 3、第三年汰換及建置路口監視系統，已逾 6 年且不堪使用鏡頭及設備，其汰換及建置路口監視系統約為 30 處(含後端系統建置)。

(三)計畫內容

邇來發生全國注目一銀盜領案、台鐵爆炸案，因監視系統普設，讓有心人士無所遁形，再者，本次尼伯特風災造成本縣路口監視系統 629 支鏡頭損壞，經搶險及檢易維修調校後，尚有 163 處 553 支鏡頭待修(原建置 205 處 850 支鏡頭)，其鏡頭損壞率為 65%。經清查本次災損監視器主機及鏡頭，均為 94 年至 96 年所建置，且其使用年限均高達 11-12 年以上，設備老舊且為有線路口監視系統機組，維護費高居不下。

為有效整合且強化路口監視系統效能(依區域性及功能性將原設置 163 處路口監視系統整併於 70 處重要路口設置路口監視系統)，輔以建構車行軌跡系統，協同整合多台攝影機資訊，達到跨攝影機之影像分析功能，擴大影像分析範圍，為達此一目的，須提高網路型路口監視系統設置，擴大建置比例，提升設備整合效益，讓宵小無所遁形。為此，重新規劃本縣路口監視系統建置架構，將有線型路口監視系統設備汰換成網路型路口監視系統，並結合大數據整合分析系統，以順應時代潮流，大幅提高 CP 值及可運用性，降低維護管理成本。

(四)計畫時程與主辦單位

- 1、計畫時程：106年至108年
- 2、中央目的事業主管機關：內政部
- 3、主(協)辦機關：臺東縣警察局
- 4、執行方式：政府自辦。

(五)財務計畫

表2：重新規劃建置本縣路口監視系統計畫成本收益表(仟元)

項目	合計	105	106	107	108	備註
收入	0	0	0	0	0	
成本	64,000.00	0	20,000.00	24,000.00	20,000.00	
淨現金流量	-64,000.00	0	-20,000.00	-24,000.00	-20,000.00	
累計淨現金流量		0	-20,000.00	-44,000.00	-64,000.00	
收入現值	0.00	0	0.00	0.00	0.00	
成本現值	59,217.28	0	18,988.09	22,201.80	18,027.38	
淨現金流量現值	-59,217.28	0	-18,988.09	-22,201.80	-18,027.38	
累計淨現金流量現值	64,000.00	0	-18,988.09	-41,189.90	-59,217.28	

表3：重新規劃建置本縣路口監視系統計畫財務評估結果表

折現率	2.63%
自償率(SLR)	0
內部報酬率(IRR)	本計畫內部報酬率低於-100%
淨現值(NPV)	59,217,280元
回收年期(PB)	本計畫無法回收

表 4：重新規劃建置本縣路口監視系統計畫經費需求與財源表

經費來源			各年度經費需求 (百萬元)						105-108 合計	總計	土地款	備註
			104 前	105	106	107	108	109後				
非 自 償	公務 預算	中央	0	0	0	0	0	0	0			
		地方	0	0	0	0	0	0	0	0		
	花東基金		0	0	20	24	20		64	64		
	其他											
自 償	其他特種基金											
	地方發展基金											
	民間投資											
	其他											
合計				0	20	24	20	0	64	64		

(六)預期效益

- 1、因路口監視系統普及化建置，大幅提高民眾對臺東縣治安滿意度每年提升1%，目標維持民眾對臺東地區滿意度於84%以上。
- 2、全般竊盜案破獲率每年提升1.5%，長期目標維持75%以上，犯罪預防高效率，有效遏阻有心人犯罪比率，維護民眾財產安全。
- 3、擴大公共建設（基礎建設）投資，提高民眾就業人口。

4.3 清溝車購置計畫

本縣於 105 年 7 月 8 日遭受尼伯特颱風襲擊，轄內各鄉鎮損失慘重，尤其以臺東市區更為嚴重，經環保署、本縣及各縣市派員積極搶救及清理，目前本縣各鄉鎮已逐步恢復正常，唯經歷本次災，發覺本縣各項機具老舊未及汰換，導致在災害第一時間未能及時出動，引發民怨，因此提出計畫共計申請 5 部沖吸兩用多功能清溝車，除作為災後重建使用，亦能在平時服務縣民。

(一) 績效指標：

表 1：臺東縣清溝車輛 績效指標

績效指標	現況值	106 年目標值	108 年目標值	長期目標值
年平均清理長度(公里)	0	450	750	750

註：106 年度購置 3 輛，107 年度購置 1 輛(共計 4 輛)，108 年度購置 1 輛(共計 5 輛)

(二) 工作指標：

表 2：106-108 分年度購置溝泥車。

目標 期程	購置垃圾清運機具	用途	分配鄉(鎮、市)公所
106 年	沖吸兩用多功能清溝車3輛	清理市區水溝	由環保局依各鄉(鎮、市)需求分配
107 年	沖吸兩用多功能清溝車1輛	清理市區水溝	由環保局依各鄉(鎮、市)需求分配
108 年	沖吸兩用多功能清溝車1輛	清理市區水溝	由環保局依各鄉(鎮、市)需求分配

(三) 計畫內容

本縣於 7 月 8 日尼伯特風災發生後，大量垃圾，樹枝阻塞排水溝渠，造成居家環境積水嚴重，民怨四起，及積水未排除恐有引發本縣登革熱疫情之虞。故 106 年度先購置 3 輛，107 年度購置 1 輛，108 年

1 輛，以上車輛由本局統一調度至有需求之各鄉(鎮、市)。

(四) 計畫時程與主辦單位

1. 中央目的事業主管機關：行政院環境保護署
2. 計畫時程：106 年至 108 年
3. 主(協)辦機關：臺東縣政府
4. 執行方式：政府自辦。

(五) 財務計畫

表3：計畫成本收益表(單位：千元)

項目	合計	106	107	108	109	110
收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
成本	30,000.00	18,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00	
淨現金流量	-30,000.00	-18,000.00	-6,000.00	-6,000.00	0.00	
累計淨現金流量		-18,000.00	-24,000.00	-30,000.00	-30,000.00	
收入現值	0.00	0.00	0.00	0.00		
成本現值	28,317.71	17,377.68	5,542.35	5,397.69	0.00	
淨現金流量現值	-28,317.71	-17,377.68	-5,542.35	-5,397.69	0.00	
累計淨現金流量現值		-17,377.68	-22,920.02	-28,317.71	-28,317.71	

表4：財務評估結果表

折現率	2.68%
自償率(SLR)	0.00%
內部報酬率(IRR)	本計畫內部報酬率低於-100%
淨現值(NPV)	-95,382.77
回收年期(PB)	本計畫無法回收

表 5：經費需求與財源表

經費來源		各年度經費需求（百萬元）				105-108 合計	總計	土 地 款	備 註
		106	107	108	--				
非 自 償	公務	中央	本案為尼伯特風災所需採購之緊急設備						
		地方	本案為尼伯特風災所需採購之緊急設備						
	花東基金		18	6	6	-	30	30	
	其他								
自 償	其他特種基金								
	地方發展基金								
	民間投資								
	其他								
合計		18	6	6		30	30		

註：因應尼伯特颱風後續重建規劃專案需求。

（六）預期效益

1. 可量化效益：

每年每車可清理本縣 150 公里溝渠，106 年至 108 年共購置 5 車，共計可清理本縣 750 公里溝渠，避免各鄉鎮市區域因豪大雨水溝阻塞造成淹水災情。

2. 不可量化效益

- (1) 改善臺東縣區域排水，避免孳生病媒蚊，發生登革熱疫情。
- (2) 因溝渠暢通，排水改善後所帶來之觀光經濟效益，讓臺東縣社區居民都可以受惠有利於未來本縣之永續發展。