

桃園市政府 109年度災害防救業務簡報



報告單位：桃園市災害防救辦公室

簡報綱要



轄區災害潛勢



水災潛勢



火災災害



重要設施與人為災害潛勢



土石流及坡地災害潛勢



地震災害潛勢





減災規劃



一、治水減災對策



二、配電線路減災對策



三、建築物耐震減災對策

一、治水減災對策



1. 排水治理



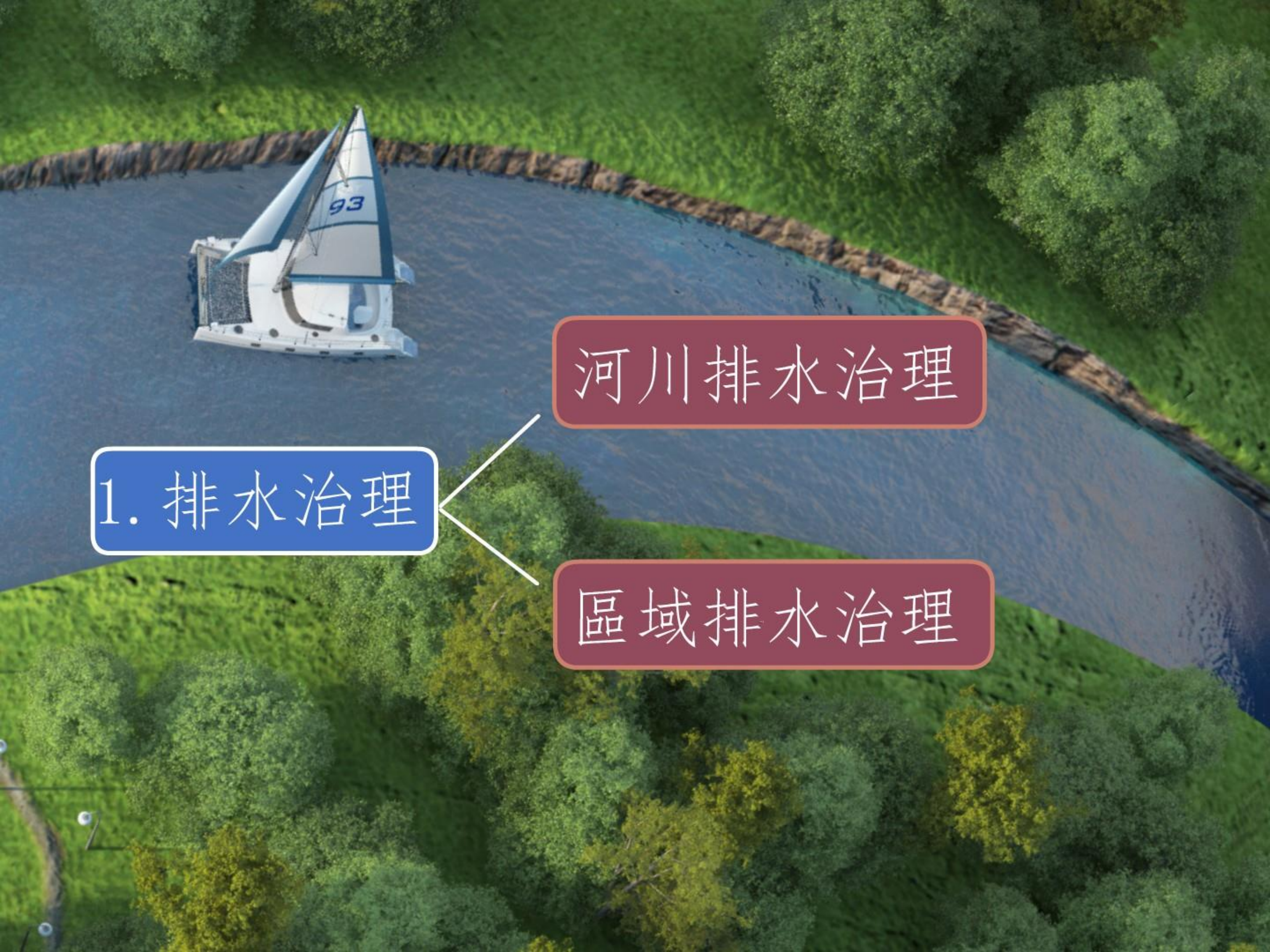
2. 滯洪分洪



3. 下水道建置



4. 坡地整治

An aerial photograph of a river flowing through a lush green landscape. A white sailboat with a blue sail and the number '93' is on the river. Three text boxes are overlaid on the image: a blue box on the left and two red boxes on the right, connected by a white line.

河川排水治理

1. 排水治理

區域排水治理

河川排水治理



老街溪整治計畫

老街溪斷面44至斷面46-1堤防改善工程

老街溪興南一號護岸延伸工程

茄苳溪整治計畫

茄苳溪桃園大圳上游至成功橋段暨福豐橋上游右岸護岸改善應急工程

茄苳溪仁德橋下游右岸護岸修復工程

蘆竹區茄苳溪富國路至南竹路左岸工程

社子溪整治計畫

社子溪斷面68至72-2D護岸新建工程

大漢溪整治計畫

坎津部落保護工工程

富林溪整治計畫

富林溪護岸工程

護岸整治保護工程

東門溪整治計畫

河道拓寬工程

斷面改善工程

新街溪整治計畫

新街溪埔頂橋至無名橋排水改善應急工程

新街溪福德橋至永福橋排水改善應急工程

埔心溪整治計畫

大新三號橋至新莊一號橋工程

機場段護岸及橋梁改建工程

呂厝橋至高鐵橋工程

項次	計畫名稱	經費	成效
1	老街溪整治計畫	約32億3000萬元	溪流整治長度約6公里
2	茄苳溪整治計畫	約3000萬元	護岸工程長度約600公尺
3	社子溪整治計畫	約1億4000萬元	溪流整治長度約1公里
4	坎津部落保護工工程	約5400萬元	護岸工程長度約450公尺
5	富林溪護岸工程	約7200萬元	護岸工程長度約1100公尺
6	東門溪整治計畫	約27億5800萬元	溪流整治長度約3公里 護岸工程長度約45公尺
7	新街溪整治計畫	約1億4500萬元	溪流整治長度約3公里
8	埔心溪整治計畫	約12億7000萬元	溪流整治長度約17公里 護岸改善工程約4200公尺
總計8項計畫、16項工程		約77億元	溪流整治長度約30公里 護岸改善工程約6395公尺

區域排水治理

※109年度辦理區排改善工程

1. 經費：約5億6,000萬元。
2. 規劃改善長度約13,379公尺。

※109年度辦理區排維護工程

1. 經費：約4,400萬元。
2. 1-6月整理及疏濬長度約51,563公尺。



埔心溪斷面12-斷面64護岸整治工程

埔心溪下中福支線斷面15.1至斷面 18 護岸治理工程

八德區興豐路排水改善工程

八德區舊大湳圳排水改善工程

新街溪東興橋至無名橋排水改善應急工程

新街溪埔頂橋至健行橋排水改善應急工程

2. 滯洪分洪

5項滯洪工程

中壢區環中東路大牛欄分渠
14A滯洪池

八德區大湳滯洪池工程

八德區員74B滯洪池工程

桃園區魚管處滯洪池工程

桃園區樹仁三街滯洪池工程

2項分洪截流工程

桃園區東門溪桃林鐵路
分洪工程

八德區土牛溝截流系統

1. 目前重點滯洪、分洪工程計有7案，主要分佈於中壢區、八德區及桃園區等都會區域。
2. 5座滯洪池總蓄洪量約46.6萬立方公尺。
3. 相關工程多獲中央「流域綜合治理計畫」及「前瞻基礎建設計畫」經費支持。

3. 下水道建置

※雨水下水道實施率75.39%
※完成總長度400.03公里

新屋觀音系統

新屋/觀音/楊梅/中壢區 比重:3.30%

楊梅系統

楊梅區 比重:5.95%

龜山系統

龜山區 比重:0.83%

桃園機場捷運A7站

桃園系統BOT

蘆竹/桃園/龜山/八德區 比重:44.35%

中壢系統BOT

中壢/平鎮區 比重:35.27%

埔頂系統BOT

大溪區 比重:桃園%



二、配電線路減災對策



1. 台15線電纜地下化工程



2. 市區電纜地下化工程



3. 天空纜線清整專案



4. 偏鄉防災智慧電網

1. 台15線電纜地下化工程

範圍：蘆竹、大園、觀音及新屋
全長：約22.8公里，
工程：拔除575支電桿，移除長度253公里架空纜線，鋁電線更換為銅電線措施，提高電流傳輸之穩定性、降低沿海地區停電風險。



2. 市區電纜地下化工程

1. 移除纜線長度約1388公里
2. 移除電桿3046支
3. 地下化比率47.22%



3. 天空纜線清整專案

1. 清整附掛於電桿及橫越道路上方之弱電纜線(含電信通訊、有線電視、交通號誌、區里廣播、監視系統等)。
2. 107年-108年清整 142 條道路、長度約 109 公里。
3. 109年截至6月15日止，清整42條道路，長度約22.52公里。



4. 防災智慧電網

於復興區奎輝里建置5kW燃料電池系統、10kWh儲能設備及不斷電設備，可於發生電力中斷時，提供72小時備援電力。



三、建築物耐震減災對策



1. 公有建築物耐震評估及補強



2. 耐震快篩評估



3. 推動危老重建



1. 公有建築物耐震評估及補強

1. 本府列管在案211棟公有建物，已全數完成耐震初評及後續詳評(完成率100%)。
2. 建物結構需補強共47棟，截至109年7月30日已完成補強35棟(完成率75%)，需拆除5棟建物，已全數拆除完成(完成率100%)。

2. 耐震快篩評估

3. 推動危老重建

108年度：
完成快篩件數2090件，
耐震結構初評274棟。

109年度(1-6月)：
耐震結構初評98棟、
核定危老重建案件40件。





整備應變



一、跨域合作協定



五、防災教育訓練



二、防汛整備



六、年度重點災害防救演練



三、易成孤島地區防災整備



七、智慧防災



四、震災整備

一、跨域合作協定



1. 慈濟慈善基金會合作備忘錄

1. 「慈善關懷」、「防災教育」、「生態環保」與「公益人文」四大面向建立共同目標。
2. 專門培訓志工，充實防災物資及人力。



2. 海岸環境智慧監測合作協議

1. 與中央氣象局、國立中央大學三方合作
2. 布建長程岸基波流觀測網，即時監測海象變化
3. 提升防減災作業時效、強化海岸環境永續



桃園市海岸環境智慧監測合作協議書簽署儀式

二、防汛整備



1. 雨水下水道清淤維護管理



2. 防汛機具整備

1. 雨水下水道清淤維護管理

1. 定期巡查及清淤：於汛期前完成市區道路側溝巡查、清疏，每月管制巡查清淤成果。
2. 加強巡查及清淤：防汛期間，於颱風前後及強降雨後再次巡查及清理易淹水區域。
3. 108年8月至109年7月間，清淤清溝長度76萬7,940公尺，污泥量1,345.3立方公尺。

年度	月份	清淤長度 (公尺)	清淤污泥量 (立方公尺)
108	8	67,876	143.5
	9	57,687	104.7
	10	52,740	56.6
	11	103,777	151.6
	12	91,656	184.8
109	1	29,312	40.2
	2	51,716	59.7
	3	59,430	96.9
	4	46,216	79.0
	5	66,534	149.7
	6	65,636	150.9
	7	75,360	127.7
總計		767,940	1,345.3



2. 防汛機具整備

1. 各式抽水機126台。
2. 4處易淹水區域設置固定式抽水機。
3. 5處易淹水區域，設置固定抽水機有困難處所，於高風險期前預設移動式抽水機。

項次	移動式抽水機佈設地點
1	桃園區大智路與桃鶯路口
2	龜山區文化一路與文明路口
3	八德區茄苳路91巷
4	中壢區中華路二段
5	中壢區吉林三路

自有抽水機		
六吋以下	十吋	十二吋
113台	2台	11台
總計：126台		



興邦路口固定式抽水機



移動式抽水機預佈情形

項次	固定式抽水機佈設點
1	桃園區興邦路口
2	桃園區民富九街
3	中壢區合江路
4	八德區僑愛新村

三、易成孤島地區防災整備



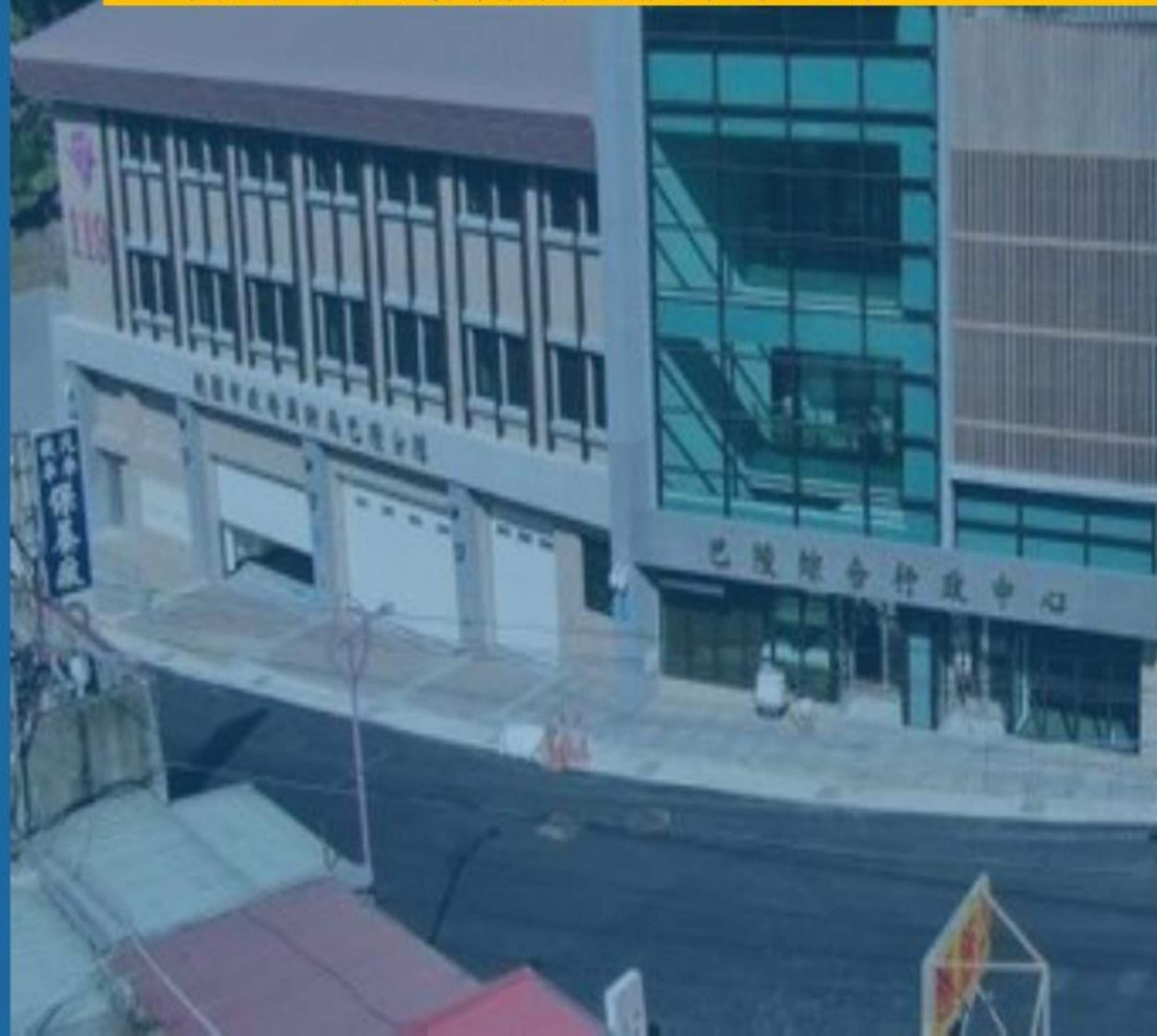
1. 復興區後山前進指揮所

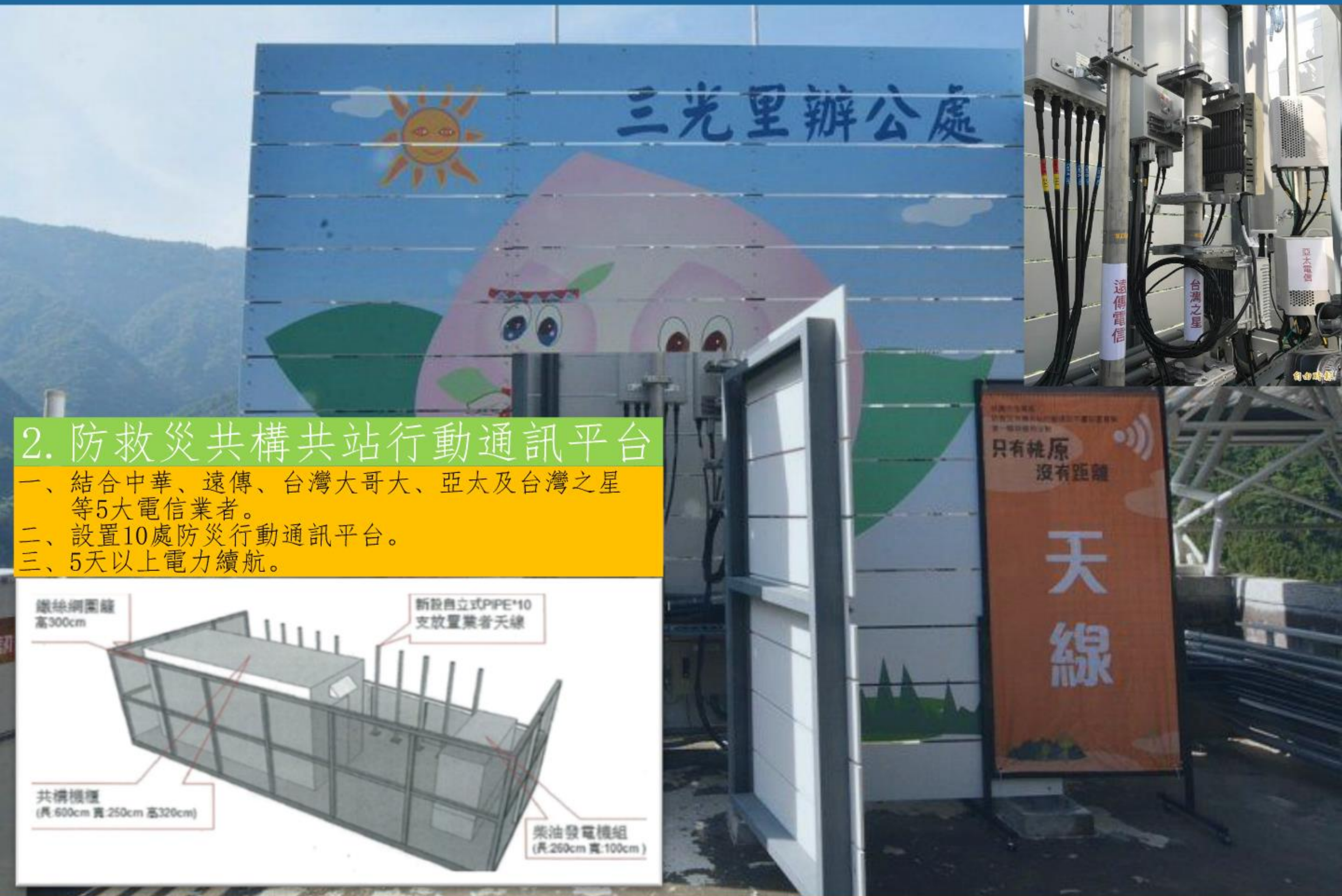


2. 防救災共構共站行動通訊平台

1. 復興區後山前進指揮所

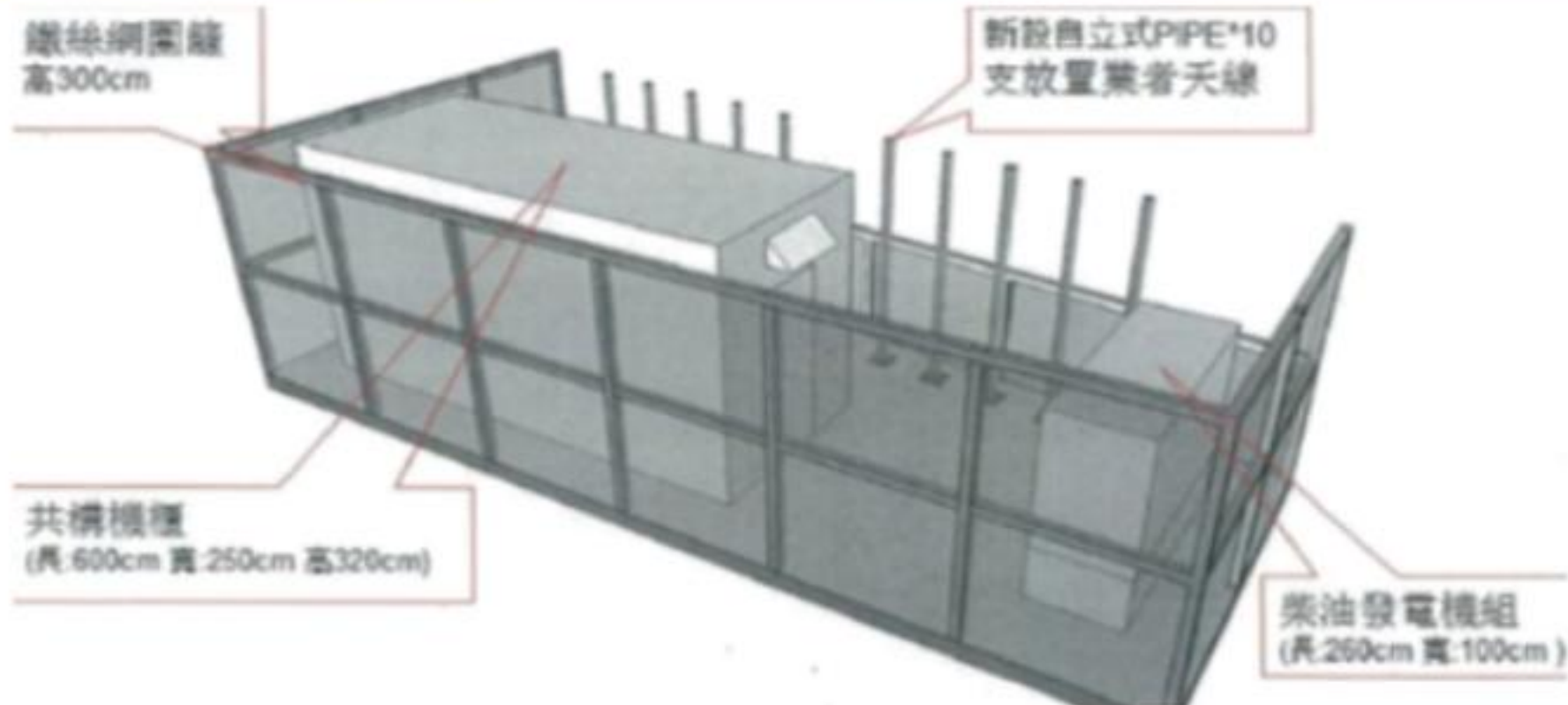
1. 「巴陵綜合行政中心暨復興區後山前進指揮所」，於108年5月正式啟用，總經費1億7,500萬元。
2. 設置無線電、衛星電話及視訊會議系統，於第一時間將災害資訊回傳至災害應變中心。
3. 3座無線電專用基地台，同時提供復興區偏鄉部落、遊客中心及民間救難團體即時通訊。





2. 防救災共構共站行動通訊平台

- 一、結合中華、遠傳、台灣大哥大、亞太及台灣之星等5大電信業者。
- 二、設置10處防災行動通訊平台。
- 三、5天以上電力續航。



四、震災整備作業



1. 專題報告及管考



2. 備援中心及集結點規劃



3. 避難收容分類規劃

震災整備

為能因應地震引起的大規模災害，科技部設定情境—「山腳斷層南段規模6.6大規模地震情境」，並作出損失推估，同時以「10年後人命傷亡推估數字減半」目標，設立多項地震因應對策，本市亦以此作為推展方向。



行政區	低層樓 1-3樓	中層樓 4-7樓	高層樓 8樓以上	超高層樓 19樓以上	合計
泰山區	266	122	13	0	401
板橋區	78	111	9	0	198
中壢區	16	42	3	0	61
八德區	24	31	0	0	55
蘆竹區	30	20	4	0	54
大園區	9	10	0	0	19
大溪區	8	7	0	0	15
平鎮區	3	10	0	0	13
楊梅區	3	5	0	0	8
龍潭區	1	3	0	0	4
鶯歌區	1	1	0	0	2
新豐區	0	0	0	0	0
合計	439	362	29	0	830

縣市	輕傷 不需要住院	中等傷害 需住院	重傷且 有生命危險	立即死亡	傷亡和 (重傷加死亡)
新北市	5,010	2,140	1,380	980	2,360
臺北市	3,510	1,460	900	660	1,560
桃園市	510	180	100	70	170
基隆市	10	<10	<10	<10	<10
總計	9,040	3,790	2,390	1,720	4,100

建物等耐震補強 對策	減災	老舊建物及救災據點結構物及非結構物耐震補強 道路、橋梁耐震補強 家具固定措施推廣
	應變	強震即時警報系統整合與應用 危險建物緊急鑑定調度支援
受困傷患救援 對策	整備	人命救助據點規劃 搜救量能強化 民間救難團體運用
		人命搜救調度方案
	應變	大量傷病患處置對策 罹難者處理對策
大量災民收容 對策	整備	充實避難收容處所與物資整備 強化弱勢族群照護
		收容場所運作與物資調度分配
	應變	災時社群媒體資料處理與運用
水、電設施破壞 因應對策	整備	提升水、電、瓦斯等維生系統耐震性能
	應變	供水、電、瓦斯設施緊急連動遮斷 災區供水、電調度及搶修對策

108年度大規模地震災害 因應作為專題報告

緣由：

有鑑於921大地震將於今年屆滿20週年，又台南震災、花蓮震災等地震災害殷鑑不遠，故於前次工作會議中建議今(108)年度本辦公室工作會議，請相關局處針對本市「大規模地震災害」之災前減災、整備、災中應變或災後復原重建作為及量能不足之對策等，進行5-10分鐘的專案報告，並請本市災害防救專家諮詢委員會委員進行點評。

1. 專題報告及管考

本市災防辦自108年起將大規模震災列為重點專題，由相關局處於災防辦定期會議中，輪流進行專案報告，會中邀請本市災害防救專家諮詢委員列席提供意見，相關建議列入管考。

大規模地震災害消防局因應作為 專案報告

報告單位：消防局
報告時間：108年2月26日

108年災害防救辦公室 大規模地震災害因應作為 專案報告

報告單位：交通局
報告時間：108年2月26日



108年災害防救辦公室第3次工作會議

大規模地震災害因應作為 專案報告

報告單位：經濟發展局
報告時間：109年8月18日

108年災害防救辦公室 因應大規模震災作為專案報告

報告單位：都市發展局
(建築管理處)

108年災害防救辦公室第2次工作會議 大規模地震災害 專案報告

報告單位：教育局
報告時間：108年6月4日



大規模地震災害因應作為

桃園市政府警察局民防管制中心

桃園市災害防救辦公室
108年第4次工作會議
社會局因應大規模地震災害整備工作報告



桃園市災害防救辦公室
108年第3次工作會議
大規模地震災害因應作為
民政局報告

108年9月3日

大規模地震災害因應作為

2. 備援中心及集結點規劃

市級	支援集結點	地點
桃園市	人員、機具及物資集結點	(北桃園區域) - 國立體育大學綜合體育館停車場 - 市立綜合體育館 (南桃園區域) - 龍潭體育園區
區級	場所	地點
桃園區	應變中心	桃園區公所2樓
	備援應變中心	中路消防分隊3樓會議室
	物資集散地	桃園區公所
八德區	應變中心	八德區公所3樓第二會議室
	備援應變中心	八德消防分隊
	物資集散地	建德公園旁機五用地
龜山區	應變中心	龜山區公所2樓，視訊會議室
	備援應變中心	龜山區綜合行政大樓
	物資集散地	龜山區公所三樓會議室(內有儲藏室)
中壢區	應變中心	中壢區公所5樓會議室
	備援應變中心	桃園市直昇機起降地點清冊(共63處) 松鶴老人會館
	物資集散地	松鶴老人會館
楊梅區	應變中心	楊梅區公所後棟3樓
	備援應變中心	楊梅消防分隊
	物資集散地	楊梅區公所
新屋區	應變中心	新屋區公所2樓
	備援應變中心	新屋分駐所
	物資集散地	新屋婦幼館
蘆竹區	應變中心	蘆竹區公所1樓
	備援應變中心	蘆竹消防分隊
	物資集散地	蘆竹區公所1樓
大園區	應變中心	大園區公所2樓
	備援應變中心	大園區老人文康綜合活動中心
	物資集散地	大園區公所
區級	場所	地點
觀音區	應變中心	觀音區公所四樓
	備援應變中心	觀音分隊
	物資集散地	觀音區公所
平鎮區	應變中心	平鎮區公所3樓第1會議室
	備援應變中心	平鎮消防分隊
	物資集散地	平鎮區公所1樓
龍潭區	應變中心	龍潭區公所1樓第101會議室
	備援應變中心	警察局龍潭分局勤務中心會議室
	物資集散地	龍潭區婦幼館
大溪區	應變中心	大溪區公所3樓
	備援應變中心	大溪消防分隊(震災)
	物資集散地	月眉活動中心
復興區	應變中心	復興區公所四樓會議室
	備援應變中心	復興消防分隊
	物資集散地	各里辦公室



3. 避難收容分類規劃

類 別	類 別	說 明	數 量
第1類	優先開設避難收容處所	1. 除復興區為各里1處外，其他公所為每區擇定2處。 2. 平時應辦理避難收容處所整備工作。	36處
第2類	一般避難收容處所	1. 做為第1級之備援處所。 2. 以區公所管理之活動中心、場館及公園為優先。	268處
第3類	校園避難收容處所	大規模地震災害時短期收容用。	257處
第4類	彈性運用之避難收容處所	1. 防災公園20處。 2. 簽訂開口契約之旅宿。 3. 其他。	



五、防災教育訓練



1. 防災教育館



2. 災害防救教育講習

1. 防災教育館



民生公共物聯網合作聯展

1. 行政院科技會報、科技部及交通部指導。
2. 協同國家地震工程研究中心、中央氣象局、國家災害防救科技中心合作辦理。



2. 災害防救教育講習

指揮官班

1. 109年6月辦理，13區區長參訓。
2. 安排「災害管理實務分享」、「疫情下災害防救之規劃」等課程。
3. 融入災害情境，進行分組討論及經驗交流。

里鄰長班

1. 以504名里長、11736名鄰長為訓練對象。
2. 107年至109年9月已訓練3,995人。



桃園市災害防救深耕計畫107-111年

每年訓練500人以上



每年各區(共13區)辦理里鄰長40人
3小時災害防救教育訓練



1小時-認識災害、編組、防災自助與社區互助

2小時-分組操作：滅火器、CPR、包紮、簡易擔架等

六、重點災害防救演練



1. 社區自主防疫演練



2. 場外空難災害搶救演練



3. 桃園煉油廠聯合應變演練



1. 社區自主防疫演練

1. 109年2月、3月分別於桃園區、中壢區各辦理1場。
2. 演練項目：成立社區防疫組織、防疫物資整備、出入管制、防疫消毒、健康關懷及就醫協助等項目。
3. 以社區為主體，建立社區自主防疫能力。



全力執行新冠肺炎防疫

1. 配合中央執行國境、醫療院所及社區3重防疫關卡。
2. 執行鑽石公主號郵輪19名國人包機返台、龜山長照機構護理師染疫81名住民及工作人員轉移安置處所居家隔離等專案勤務，截至10月29日止累計送醫374車次、374人，通報確診案例72人。



2. 場外空難災害搶救演練

1. 演練項目包括消防搶救、警戒管制、檢傷後送、罹難者安置等項目。
2. 本府相關交通、消防、警察、衛生等相關局處及桃園國際機場公司、國軍及醫院等21個單位、約400人參演。



3. 桃園煉油廠聯合應變演練

1. 演練內容包含油槽火警搶救、高空救援、管線搶修、區域管制及傷患後送等項目。
2. 本府經發、消防、環保等相關局處及桃園煉油廠等8單位，約150人參演。



七、智慧防災



1. 智慧水情資訊系統



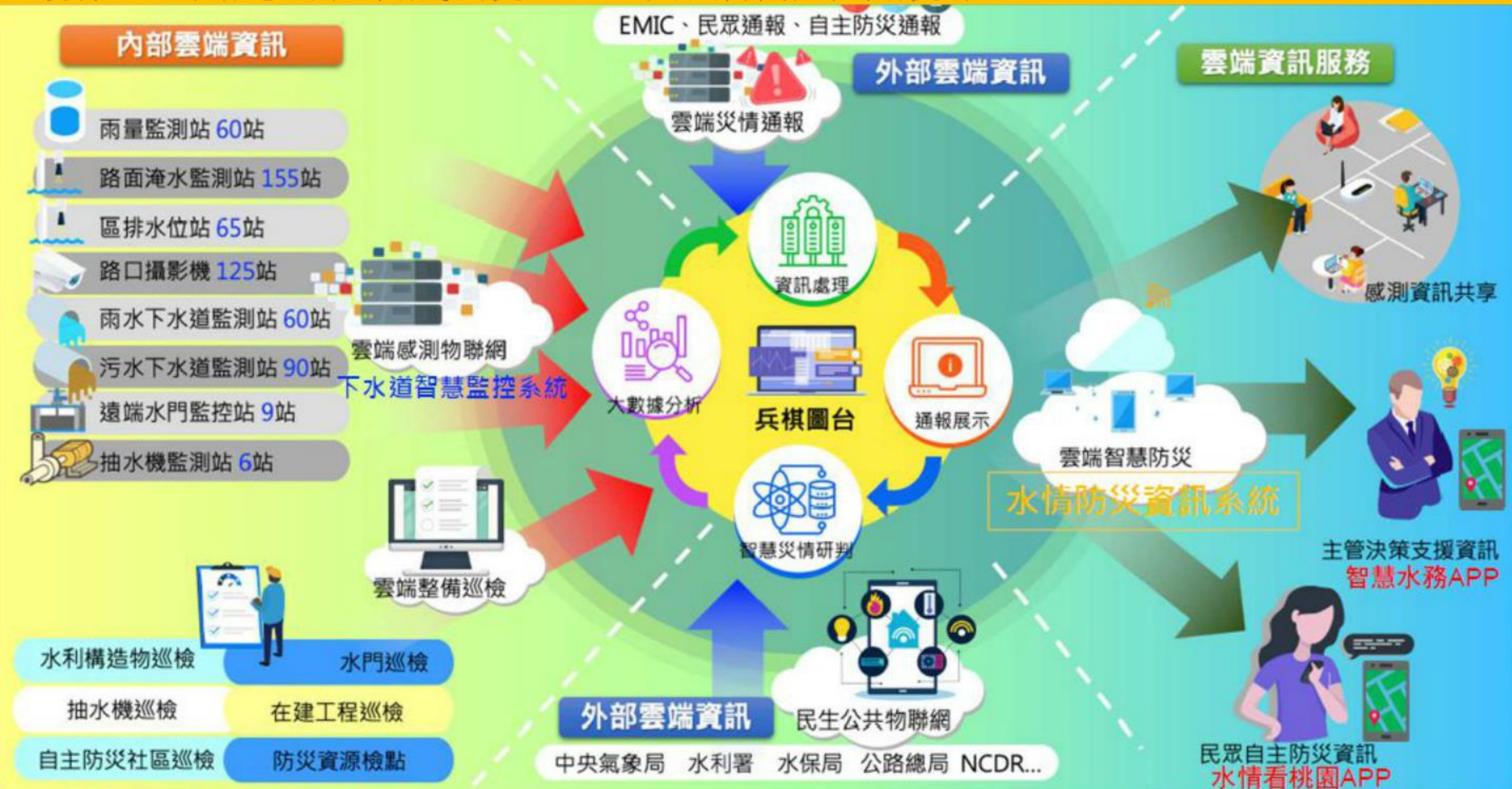
2. 下水道智慧監控系統



3. 智慧119服務

1. 智慧水情資訊系統

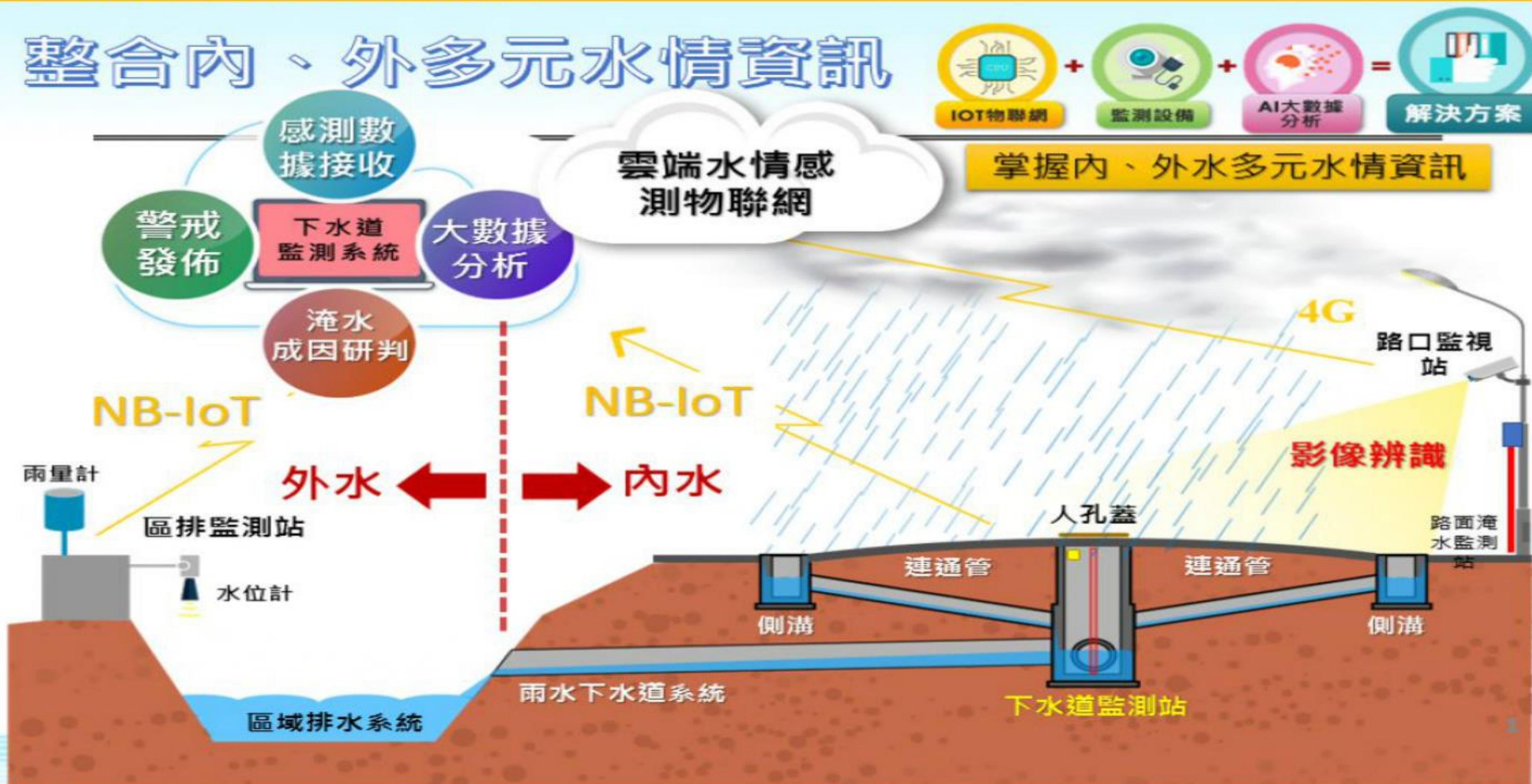
1. 整合內部監測站點，共計約570個即時監測及影像資訊。
2. 介接中央氣象局、水利署、水保局、公路總局等外部監測、監控資訊。
3. 透過本系統進行資料處理提供災防人員應變決策及市民自主防災相關資訊。
4. 獲得2017年智慧城市創新應用獎、2019年雲端物聯網創新獎肯定。



2. 下水道智慧監控系統

1. 架構於「水情防災資訊系統」基礎加值開發。
2. 設置雨、污水下水道監測站143站、水質監測站7站及路面監視站30站，即時掌握下水道系統運作狀況。
3. 整合區排水位資訊、路面淹水監測資訊及雨量站資訊，進行多元水情淹水成因分析。
4. 獲得2020智慧城市創新應用獎肯定。

整合內、外多元水情資訊



救災科技大躍進

受理119
執勤能量擴充

結合消防局(25席)及各大隊(8席)·119受理及執勤席位增至33席·提升受理話務能量·落實各項勤務控管。



受理119
執勤能量擴充

緊急救護
雲端系統

緊急救護
雲端系統

利用行動裝置記錄電子表單·即時傳送救護資訊並結合派遣系統同步共享資料·提升救護效率與品質·減低消防人員工作負荷。



RFID車輛
管理系統

朝物聯網方向邁進·無需人員操作·自動偵測記錄消防車輛動態。



RFID車輛
管理系統

即時案件暨
車輛管理系統

即時案件暨
車輛管理系統

即時顯示案件及戰力訊息·結合車輛定位系統查看車輛位置·全天候進行全局GIS斑點監控。



戰力看板
APP

行動派遣
119 APP

戰力看板
APP

運用消防局各項資料庫數據·透過縝密設計的邏輯運算·以最直覺的方式顯示即時戰力資訊。



3. 智慧119服務

1. 執勤能量擴充：119受理擴充為33席。
2. RFID車輛管理系統：即時掌控車輛動態。
3. 戰力看板APP：整合電子勤務及出入資訊即時顯示戰力。
4. 緊急救護雲端系統：利用行動裝置進行案件派遣、紀錄登打，提升時效。
5. 即時案件暨車輛定位管理系統：掌握車輛定位歷程資訊。
6. 行動派遣119：提供救災人員即時災害訊息及救災資源。
7. 2017年智慧城市創新應用獎肯定。

行動派遣
119 APP

透過手機或平板·查閱各項救災相關資訊·幫助指揮官及救災人員第一時間判斷災情狀況·採取正確有效救災作為。





挑戰與展望

桃園正朝向智慧城市的目標發展，
桃園市政府正努力將桃園打造成
「安全」、「韌性」、「智慧」、
「永續」的智慧城市。



畢
導
完
指
報
請
簡
恭