

中央政府前瞻基礎建設計畫第 5 期特別預算案評估報告

前瞻基礎建設特別條例前經本院於 106 年 7 月 5 日審議通過，以 4 年為期程(106 年度至 109 年度)，預算上限為新臺幣(以下同)4,200 億元，期滿後，後續預算及期程，經本院同意後，以不超過前期預算規模及期程為之；前 2 期已執行 3,300 億特別預算，包含第 1 期(106 年度至 107 年度)1,071 億元及第 2 期(108 年度至 109 年度)2,229 億元；嗣經 109 年 7 月 2 日本院第 10 屆第 1 會期第 1 次臨時會第 2 次會議，同意辦理後續特別預算籌編 5,100 億元(後期 4,200 億元特別預算及併同前期所餘 900 億元)，並已辦理第 3 期(110 年度至 111 年度)及第 4 期(112 至 113 年度)特別預算，歲出分別編列 2,298 億元及 2,098 億元，合共 4,396 億元。

本次行政院依上述特別條例賡續編列前瞻基礎建設計畫(以下簡稱前瞻)第 5 期特別預算案，實施期程為 114 年度，歲出合計編列 703 億 5 萬元，包括「軌道建設」56 億 6,410 萬元、「水環境建設」217 億 9,710 萬元、「綠能建設」31 億 5,700 萬元、「數位建設」123 億 9,102 萬元、「城鄉建設」221 億 4,641 萬元、「因應少子化友善育兒空間建設」4 億 7,244 萬元、「食品安全建設」13 億 5,000 萬元及「人才培育促進就業建設」33 億 2,198 萬元，上述所需財源均以舉借債務支應。謹就各機關歲出預算編列情形分別評估如下：

第 5 項、核能安全委員會及所屬

一、核安會所編綠能建設計畫係延續性計畫，允宜積極辦理並落實進度管控，俾協助優化供電品質及提升我國配電網路本土化管理

核能安全委員會(以下稱核安會)於前瞻第 5 期特別預算案編列「綠能建設」計畫經費 7,800 萬元，用以辦理自前瞻第 3 期特別預算延續編列之「綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫」，茲說明如下：

(一)前瞻第 4 期特別預算所編列之 2 項綠能建設計畫，迄 113 年 7 月底執行率 71.12%，允宜積極辦理並落實管控進度

行政院原子能委員會及所屬核能研究所(以下稱核研所)於 112 年 9 月分別改制為中央三級獨立機關核安會及行政法人國家原子能科技研究院(以下稱國原院)，由原核研所編列之前瞻第 4 期特別預算遂改由核安會補助國原院辦理。據前瞻第 4 期特別預算會計月報顯示，法定預算數共 3 億 7,790 萬 8 千元，迄 113 年 7 月累計分配數 3 億 3,183 萬元，累計執行數 2 億 3,601 萬 4 千元，執行率 71.12%(詳表 1)；據核安會表示，組改後前瞻第 4 期特別預算以補助方式由國原院辦理，由於按季撥付補助款，致累計分配數為第 3 季底數據，累計執行數則為 6 月底數據，因帳務遞延故未能反應實際執行進度¹。

然據國家發展委員會「前瞻基礎建設計畫 112 年度總績效檢討報告」顯示，前瞻第 4 期特別預算截至 112 年底平均執行率 95.83%，惟核安會執行率僅 74.89%，係 16 個主管機關中第 15 位²，且所辦「綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫」及「電網韌性分析計畫」之 2 項綠能建設計畫 112 年底執行率亦分別為 69.68%及 82.88%；112 年底各計畫執行率並不具因帳務遞延致未能反應實際執行進度狀況，鑒於該 2 項計畫均係為降低具間歇性與不確定性之再生能源併網後所導致發電、輸電及配電系統不穩，影響供電問題而進行之相關技術開發，允宜積極辦理並落實管控進度，俾協助台電公司優化供電品質。

(二)前瞻第 5 期特別預算案所編「綠能發配電智慧管理與效能提

¹據國原院提供迄 113 年 7 月底執行率為 92.97%。

²據「前瞻基礎建設計畫截至 113 年第 1 季執行進度檢討報告」顯示，核安會執行率 79.10%，係 16 個主管機關中第 13 位；另據核安會前瞻第 4 期特別預算 113 年 6 月會計月報顯示，累計執行數占累計分配數之比率為 71.44%。

升技術發展計畫」係延續性計畫，允宜妥善管控執行進度，俾提升我國配電網路本土化管理

配合行政院 109 年 2 月修正「智慧電網總體規劃方案」，其中對智慧調度與發電構面所訂「自動化饋線下游 5 分鐘內復電事故數占比由 2019 年之 17% 提高至 2025 年之 70%」之政策目標，核安會於前瞻第 5 期特別預算案續編列「綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫」7,800 萬元；該計畫辦理期程自 110 至 114 年度，於前瞻第 3 及第 4 期特別預算分別編列 4 億 2,000 萬元及 2 億 2,884 萬 5 千元，加計前瞻第 5 期特別預算案編列數後，共 7 億 2,684 萬 5 千元。

「綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫」於前瞻第 5 期特別預算案預計辦理「本土化配電網路管理與地理空間資訊應用」、「微電網與配電網共模調控技術開發」、「變電所損傷診斷與預知維護資產管理技術」等 3 項目³，分別編列 3,410 萬元、3,090 萬元及 1,300 萬元，合計共 7,800 萬元(詳表 2)，旨在提升我國配電網路本土化管理程度以優化供電品質。惟據前瞻第 3 期特別決算顯示，「本土化配電網路管理與地理空間資訊應用」及「微電網與配電網共模調控技術開發」項目因部分採購標的功能未正常運作或因故未交貨，無法完成履約而予以保留；而前瞻第 4 期特別預算該 2 項目亦因部分採購標的多次流標，迄 112 年底執行率僅各為 67.25% 及 60.39%；鑒於前瞻第 5 期特別預算案所編項目均係延續性計畫，允宜妥善管控執行進度，俾達成提升我國配電網路本土化管理之目標。

³「綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫」均編列辦理 3 項子計畫，其中「變電所損傷診斷與預知維護資產管理技術」子計畫於前瞻第 4 期特別預算新增辦理，而「電動運具智慧充換電儲能電站技術發展」子計畫僅於前瞻第 3 期特別預算辦理。

綜上，核安會於前瞻第 5 期特別預算案續編列「綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫」7,800 萬元，均係延續性計畫，惟其於前瞻第 3 及第 4 期特別預算之執行，分別發生預算保留及採購多次流標情形，允宜積極辦理並落實管控計畫進度，俾協助優化供電品質及提升我國配電網路本土化管理。

表 1 迄 113 年 7 月底核安會前瞻第 4 期特別預算執行概況表

單位：新臺幣千元；%

計畫名稱及項目		法定預算數	累計分配數	累計執行數	執行率
綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫	本土化配電網路管理與地理空間資訊應用	100,104	88,601	53,200	60.04
	微電網與配電網共模調控技術開發	89,562	77,061	48,536	62.98
	變電所損傷診斷與預知維護資產管理技術	39,179	34,494	26,632	77.21
	小計	228,845	200,156	128,368	64.13
電網韌性分析計畫	開發脆弱度分析系統	47,642	42,144	35,539	84.33
	先導電廠之量化風險評估技術	41,739	38,153	35,150	92.13
	主動式運轉偏離鑑別技術	59,682	51,377	36,957	71.93
	小計	149,063	131,674	107,646	81.75
合計		377,908	331,830	236,014	71.12

說明：執行率=累計執行數/累計分配數

資料來源：核安會提供及前瞻第 4 期特別預算 113 年 7 月會計月報。

表 2 「綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫」前瞻第 5 期特別預算案編列明細與計畫目標彙整表

單位：新臺幣千元

年度/項目	本土化配電網路管理與地理空間資訊應用	微電網與配電網共模調控技術開發	變電所損傷診斷與預知維護資產管理技術	合計
114 年度 計畫目標	建立動態保護決策與行動裝置通報系統，並開發降低配電中性線電流達 20% 技術，及減少饋線跳脫；另將相關功能推廣至區處使用 1 件。	應用即時模擬系統開發區域配電網控制策略並進行實證；完成 MW 級微電網各種備轉輔助服務系統整合、功率調節系統功率輸出，以執行電力輔助服務；完成微電網多電源協	發展損傷診斷系統之訊息回饋與增強學習機制，完成預知維護資產管理整合平台開發，應用於 1 處實際場域，並與輸/變電設備製造或維護相關廠	-

年度/項目	本土化配電網路管理與地理空間資訊應用	微電網與配電網共模調控技術開發	變電所損傷診斷與預知維護資產管理技術	合計
		調控制系統建置與推廣應用1件。	商進行技服/技轉案1件。	
預算案數	34,100	30,900	13,000	78,000

資料來源：核安會提供。

(分機：8655 歐婉如)