



# 機關安全宣導

—淺談國家關鍵基礎設施（CI）—

# 前言

106年8月15日下班尖峰時間，中油公司人員在進行更換電源供應器作業時，因人為作業疏失，導致暫停供應天然氣2分鐘，竟造成台電大潭電廠1到6號機組跳電，瞬間減少420萬瓩供電量，而引發震驚全國的815大停電，幾乎癱瘓所有交通、郵政、科技及民生等設施，嚴重影響民眾安全及國家運作。

國家基礎建設防護的失效，不僅會嚴重影響民眾生活，中斷都市社會運作機能，造成國家經濟重大損失，降低政府聲譽與信用，甚至有可能影響國家安全。

# 「國家關鍵基礎設施」簡介

**國家關鍵基礎設施(Critical Infrastructure, CI)**係指公有或私有、實體或虛擬的資產、生產系統以及網絡，因人為破壞或自然災害受損，進而影響政府及社會功能運作，造成人民傷亡或財產損失，引起經濟衰退，以及造成環境改變或其他**足使國家安全或利益遭受損害之虞**者。我國國家關鍵基礎設施採**三層架構分類**：

第一層為**主領域 (Sector)**、

第二層為**次領域(Sub-sector)**、

第三層為**次領域下的重要功能設施與系統**。

# 「國家關鍵基礎設施」分類

|         |                                                                                                                                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主領域     | 依功能屬性分為 <b>能源</b> 、 <b>水資源</b> 、 <b>通訊傳播</b> 、 <b>交通</b> 、 <b>金融</b> 、 <b>緊急救援與醫院</b> 、 <b>政府機關</b> 、 <b>科學園區與工業區</b> ，共 <b>8項</b> 主要領域。 |
| 次領域     | 各主領域之下再依功能業務區分次領域，例如 <b>能源</b> 領域下再區分為 <b>電力</b> 、 <b>石油</b> 、 <b>天然氣</b> 等次領域。                                                          |
| 功能設施與系統 | 指維持次領域重要功能業務運作所必須之 <b>設施設備</b> 、 <b>運輸網絡</b> 、 <b>資通訊系統</b> 、 <b>控制系統</b> 、 <b>指管系統</b> 、 <b>維安系統</b> 、 <b>關鍵技術</b> 等。                   |

# 「國家關鍵基礎設施」分級

為了推動 CI 防護工作並有效地進行管理，必須藉由設施盤點與分級建立資料庫。

而在分級上，不僅需要評估設施的重要性，更需要考慮設施的相互影響關係。在設施重要性上可藉由「功能重要性」、「失效影響」以及「民心士氣影響」3大項目進行評量。

# 「國家關鍵基礎設施」分級

**功能重要性**建議由政府機關運作、重要資通訊系統、維生與運輸機能、金融秩序、疫病系統、治安與防救、國家重要象徵與資產、重要產業與園區、防衛動員等面向進行評量。

在**失效影響**方面，可由設施價值、影響人數、經濟損失等進行評量。

而在**民心士氣影響**方面，則由影響國際形象、影響政府聲譽、影響民眾信心等方面評估。

藉由上述這三大面向的綜合評估，將使各自領域內設施系統依**重要性**排序。

# 「國家關鍵基礎設施」防護

美國推動CI防護工作已逾20餘年，2013年美國國土安全部提出以「安全（**Security**）與韌性（**Resilience**）」為推動目標的國家基礎設施防護計畫（NIPP），值得借鏡。

綜整而言，CI的防護工作目標可以整理出以下幾點工作面向：

1. 於平時分析威脅來源並進行防護
2. 對於突發事故的處理能夠事前
3. 在災害事故發生時能夠有效因應
4. 在功能中斷之後能夠快速恢復

# 「國家關鍵基礎設施」防護

而**CI防護**是一項需要**持續推動的管理工作**，必須藉由管理體系與專責單位，分層負責推動與落實相關工作。

我國目前由**行政院國土安全辦公室**負責督考各領域的**CI防護**管理工作，推動國家層級威脅情境辨識，擬定國家**CI管理與執行策略與目標**。

除**各領域主管機關**應建立推動小組，進行領域內的設施與系統的盤點與分級、災害威脅辨識等工作外，**CI與系統的營運單位**同樣需要導入持續運作的管理方法，擬定**CI防護管理計畫**，執行相關防護工作。唯有如此，才能使**CI安全防護**工作能夠在橫向與縱向間整合起來。

## 資料來源：

**1.國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要(107年5月18日修正)**

<https://ohs.ey.gov.tw/Page/1E6899A649BEF1F9>

**2.清流月刊-中華民國107年3月號「漫談國家關鍵基礎設施」**

[https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/7142c018bd2a4c5ca62d35e7dd5a924b/Section\\_file/06e85973c1234f948ff5cdd96fbf18cf.pdf](https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/7142c018bd2a4c5ca62d35e7dd5a924b/Section_file/06e85973c1234f948ff5cdd96fbf18cf.pdf)

**3.清流月刊-中華民國107年7月號「CI 防護一點靈」**

[https://www.mjib.gov.tw/eBooks/eBooks\\_Search?CID=3&BookID=1816](https://www.mjib.gov.tw/eBooks/eBooks_Search?CID=3&BookID=1816)

——花蓮縣政府政風處關心您！