EMPからの防御に対する国家計画：パート1

DON WHITE
Consultant
Don White Consultants

JERRY EMANUELSON
Consultant
Future Science

1．記事の概要

この記事は2つのパートから構成されている。まず電気・電子機器やシステムや現代のライフスタイルを確実に維持していくために防御すべき電磁界の脅威であるEMP（electromagnetic pulse：電磁パルス）の歴史的レビューから始める。次に、計画、防御の選択肢、装置、試験と検定、原価、資金調達、新製品開発、サービスと市場など、意欲的な領域を扱う。

この記事のパート1において、実現可能なEMP防御体制を作るために、国家プログラムの2つの段階が提供される：

第1段階は、2年間の準備設計およびいくつかの市町村へのEMP防御装置の導入である。ここでの学習から、第2段階では8年間、いろいろな緯度の沿岸部や内陸部の位置を設定し、いくつかの経済レベルに合わせた試験と検定、装置の追跡を行う。構築物の範囲は、各ショッピングセンター、ホテル、工業団地や倉庫、公共事業や病院などに広がっている。

確実にタイムリーな補充をするために、EMP事象が起こった外側区域からの製品は、適用可能な鉄道の引込み線や4,000フィートの未舗装滑走路及び／又は拡張されたマリーナなどがあり、全てのEMPから防御されている町に出荷される。

こういった環境では荷降ろしをサポートし、地域の物流調整を提供することができる。

この記事のパート2「建造物のEMP防御」では、防御の詳細について述べている。これには、シールドの選択肢、シールド結合、グランド接続、ケーブルのサージ抑制とフィルタなどを通しての建造物のシールドなどがある。コストの劇的な減少は、既存構造の改良に対して新しい構造をシールドする際の節約から生じる。

屋根の太陽電池のコストは、10年後までにkW時コストで配電網と同等になると予想されている。これにより最初のEMP印加の前に、うまくいけば急速なEMP防御が拡大することが予想される。そのうえ、広範囲にわたるEMP防御の存在は、そもそもEMP攻撃を経験する可能性を激減させる。

最終セクションでは、EMP防御関連で新しく作られる製品やサービス、市場、そして結果として生じる数多くの職について概要を述べる。