



平成25年(ワ)第478号等 福島第一原発事故損害賠償請求事件

原告 125名

被告 東京電力株式会社, 国

## 原告第45準備書面 (被告国準備書面(12)に対する反論)

平成26年12月15日

前橋地方裁判所民事第2部合議係 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 鈴木 克 昌



外

### 第1 はじめに

本準備書面は、安全設計指針において長時間(30分以上)の全交流電源喪失を考慮する必要はないとされている理由に関する被告国の準備書面(12)に対して反論するものである。

### 第2 1項について

#### 1 被告国の主張の要旨

被告国の主張を要約すると、平成13年安全設計審査指針(丙A13)の指針9(信頼性に関する設計上の考慮)及び指針48(電気系統)において全交流電源喪失事象の発生を防止するための設計上の要求が課されており、そのため全電源喪失の発生頻度は低いと考えられていて、加えて非常用所内電源系の系統又は機器の全ての機能が同時に阻害されることは想定し難いと考えられていたので、長時間(30分以上)の全交流電源喪失を考慮する必要はなかったというものである。

## 2 被告国の主張は不合理であること

被告国の上記主張は、発生頻度の問題を機能回復能力の問題にすり替えており、合理性がない。

すなわち、被告国の主張は、要するに、発生頻度が低いから短時間の考慮で足りるというものであるが、考慮時間の長短は、全交流電源が喪失した際の復旧態勢の構築にいかなる配慮がなされているかに拠って決まるはずである。

しかるに、被告国が指摘する指針 9 及び指針 4 8 は、以下のとおり、機能を維持する配慮は求めているが、機能を喪失したときの復旧の迅速化・容易化に対する配慮は全く求めていない。

### 指針 9 信頼性に関する設計上の考慮

- 1 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その安全機能の重要度に応じて、十分に高い信頼性を確保し、かつ、維持し得る設計であること。
- 2 重要度の特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮して、多重性又は多様性及び独立性を備えた設計であること。
- 3 前項の系統は、その系統を構成する機器の単一故障の仮定に加え、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能が達成できる設計であること。

### 指針 4 8 電気系統

- 1 重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器が、その機能を達成するために電源を必要とする場合においては、外部電源又は非常用所内電源のいずれからも電力の供給を受けられる設計であること。
- 2 外部電源系は、2回線以上の送電線により電力系統に接続された設計であること。
- 3 非常用所内電源系は、多重性又は多様性及び独立性を有し、その系統を構成する機器の単一故障を仮定しても次の各号に掲げる事項を確実に

行うのに十分な容量及び機能を有する設計であること。

(1) 運転時の異常な過渡変化時において、燃料の許容設計限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく原子炉を停止し、冷却すること。

(2) 原子炉冷却材喪失等の事故時の炉心冷却を行い、かつ、原子炉格納容器の健全性並びにその他の所要の系統及び機器の安全機能を確保すること。

4 重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計であること。

逆に、指針 27 の解説（丙 A 1 3・22 頁）は、「長時間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要はない」としているが、復旧・修復のための配慮が全くなされていないのに何故期待できるのか、理由が何も述べられていない。

辛うじて指針 9 の解説（丙 A 1 3・19 頁）が、「・・・その単一故障が安全上支障がない期間内に除去又は修復できることが確実であれば、その単一故障を仮定しなくてよい。」として、一応、復旧に関して触れているが、これは、故障の原因からの復旧を迅速かつ確実にすることを意図して設計することまで求めているわけではない。

したがって、発生頻度の低さを理由として、長時間（30分以上）の全交流電源喪失を考慮しなくても良いとする指針 27 は不合理ではないとする被告国の主張は、合理性がなく失当である。

### 3 補足

なお、被告国は、「同指針 27 において、外部電源ないし非常用交流電源設備（非常用ディーゼル発電機）が復旧するまでの間、直流電源を用いることで制御可能な冷却設備を運転させて炉心の冷却を維持できるように設計上の考慮を求めている。」と主張する（被告国準備書面（12）2頁）。しかし、指針

27にもその解説(丙A13・22頁)にも、直流電源の活用に関する記述は見当たらない。

直流電源(蓄電池)の設置を求めたのは、2006(平成18)年1月1日施行の改正省令62号の33条5項である。

### 第3 2項について

#### 1 被告国の主張の要旨

被告国の主張を要約すると、1993(平成5)年6月に原子力安全委員会が検討した結果、我が国は外部電源喪失頻度がアメリカよりも低く、非常用所内電源(非常用ディーゼル発電機)の性能も外部電源系の信頼性もアメリカより高く、直流電源の性能も高いので、長時間(30分以上)の全交流電源喪失を考慮する必要はなかったというものである。

#### 2 被告国の主張は近年の大規模災害やテロの教訓を全く踏まえていないこと

被告国が主張の根拠とする原子力安全委員会の検討は、1993(平成5)年6月に行われたものである。

しかし、その翌月の1993(平成5年)7月12日には北海道南西沖地震津波、1995(平成7)年1月17日には阪神淡路大震災、2001(平成13)年9月11日にはアメリカ同時多発テロ、2004(平成16)年12月26日にはスマトラ沖地震津波が発生している。これらの大規模災害やテロは、従来の感覚からは想像を絶する自然災害や人為的破壊行為が実際に起こり得るという現実を突き付けたものであった。

1993(平成5)年6月の時点でも我が国のプラントの性能の上に安住することが許されたとは思われないが(国際的には当時もアメリカが世界の原子力技術を牽引していたはずであり、その当時に日本がアメリカを凌駕していた証左はない。)、少なくとも、1993(平成5)年6月当時の議論は、上記の大規模災害やテロによって通用しないものになったと言うべきである。したが

って、これを根拠に指針 27 は不合理ではなかったとする被告国の主張は、理由がない。

### 3 備考

なお、被告国の主張によれば、1993年（平成5）年6月以前に、アメリカでは外部電源の復旧に最大19時間を要した事案が発生していたというのであるから、確率論を駆使して排斥するのではなく、他山の石として教訓を得るべきであった。

### 第4 結語

結局、長時間（30分以上）の全交流電源喪失を考慮する必要はないという考え方には、合理的な理由がなかったと言わざるを得ない。

以上