

米国政府による原子炉供給メーカーの認定について

株式会社 東芝
2009年10月20日

《概要》

当社は、2009 年 7 月 13～17 日に米国原子力規制委員会(NRC)による監査を受審した。監査の対象は、磯子エンジニアリングセンター及び府中事業所の米国型 ABWR^注 設計部門及び品質保証部門であり、品質保証プログラムの実施状況、設計管理プロセス、試運転計画が調査された。監査の結果、本年2月に受注したサウス・テキサス・プロジェクト3号機、4号機(STP-3/4)について、当社に米国型 ABWR を供給する能力のあることが確認された。

注 米国型 ABWR は、NRC より米国で設計認証を受けた ABWR 型原子力発電所

《背景》

当社が STP-3/4 で建設を予定している米国型 ABWR は、東芝・GE・日立が共同で開発した ABWR を、米国の原子力規制に基づいて 1997 年に GE が設計認証を取得したものである。STP-3/4 プロジェクトでは設計認証を取得した GE ではなく当社が建設することから、設置者である STP Nuclear Operating Company (STPNOC) は、当社が米国型 ABWR の設計認証を十分に熟知し供給できることを確認し NRC へ報告している。今回の監査は、STPNOC の報告を受け、この報告の妥当性を検証することを目的として、NRC が独自に直接当社を監査することになったものである。

なお、本監査は Alternate Vendor Inspection (AVI)と呼ばれ、通常の品質保証監査とは異なるものである。

《STP-3/4 プロジェクト経緯》

2007 年 8 月	先行エンジニアリング業務受注
2007 年 9 月	STPNOC が COLA ^注 rev.0 を NRC に提出
2008 年 1 月	COLA rev.1 を NRC に提出
2008 年 3 月～5 月	STPNOC による東芝評価
2008 年 7 月	STPNOC が東芝評価報告書を NRC に提出
2008 年 9 月	STPNOC が COLA rev.2 を NRC に提出
2008 年 12 月	NRC による COLA rev.2 審査開始
2009 年 2 月	主契約締結
2009 年 7 月	NRC 監査実施
2009 年 8 月	NRC 監査報告書公開

注 一括建設運転認可申請書

《対応》

本年7月13～17日にNRC監査員9名^注が来日し、磯子エンジニアリングセンター及び府中事業所において監査を実施した。監査はNRCが規定している監査要領に基づき行われ、設計管理・調達管理・不適合管理・是正処置要領の妥当性、要員の教育訓練状況などについて米国規制「10CFR Part 50 Appendix B(品質保証システム)」及び「10CFR Part 21(重大不適合対応処置要領)」の要求に従った品質保証プログラムを確立し、履行しているか検証された。また一例として、デジタル計装制御システム・格納容器解析の設計管理プロセスの妥当性が確認された。更に、当社が日本のABWRの建設・運転経験に基づいて策定する試運転計画について、その妥当性が確認された。NRC監査員は品質保証マニュアルなどのQAプログラム図書や、それに基づく活動の記録及び設計図書をレビューし、一方、当社担当者は必要に応じてNRC監査員の質問に回答する形で監査は実施された。

なお、当社は、米国型ABWR受注への準備として、原子力の設計・品質保証体制の見直しおよび人員を増強し、設計変更、資料の英文化等を行い、これらの品質保証体制整備に約2年をかけてきた。

注:Office of New Reactor 所属

《結果》

監査の結果、当社の品質保証プログラムは、米国規制「10CFR Part 50 Appendix B」及び「10CFR Part 21」の要求を満足し、また従事者もこのプログラムを効果的に運用していること、更に、STPNOCの東芝評価報告が妥当であることが確認された。これにより、当社がSTP-3/4向けに米国型ABWRを供給するのに必要な技術的能力と適性を有している、とNRCは結論付けた。

《今後》

本監査が成功裏に終了し、プロジェクトは更に一步前進しました。STP-3/4プロジェクトは米国政府による債務保証の最終候補にも残っており、プロジェクトは順調に進捗しています。当社はプラント建設に向けて準備を加速して参ります。また、米国型ABWRを供給する上で、国内ABWRへの供給実績を十分に有する機器・部材メーカーの米国への進出も肝要であると考えます。

当社は、グローバルな原子力リネッサンスを牽引し、電力の安定供給と地球温暖化防止に、原子力のリーディングカンパニーとして貢献していきます。