

日本の使用済燃料乾式貯蔵システムのライセンスプロセスを、特に米国原子力規制委員会(以下、USNRC という)が採用しているプロセスと比較することで理解したいと考えています。その観点から、以下の質問をさせていただきます。

1. USNRC には、使用済燃料輸送ライセンスに直接依存しない、貯蔵のライセンスプロセスと規制があります。加えて、サイト固有のシステムと汎用システムのライセンスには違いがあります。日本の規制では同じように構成されていますか。そうでなければ、日本のライセンスはどのような構造になっているのでしょうか。日本の汎用ライセンスの申請には、特定のユーザー（電力による申請）が必要ですか。
2. 米国のライセンスプロセスには、必要に応じて補足情報の正式な要求(RSI)を含む受け入れレビュー、スケジュール付きの正式な受け入れ書、追加情報の正式な要求(RAI)を最大 2 件含む技術的レビュー、承認されたライセンスまたは証明書との正式な安全性評価書(SER)など、特定の正式な手順が含まれています。日本のプロセスにも同様の手順があるのでしょうか。もしそうであれば、日本では各ステップはどのように実行されるのでしょうか。もし、同様の手順が日本にないならば、日本のプロセスはどのような構造となっており、どのような申請書の内容になっているのでしょうか。
3. USNRC は、申請書と共に提出される安全解析書(SAR)の構造と内容に関する特定のガイドを公開しています。これらのガイドに基づいて作成された文書は日本で受け入れられるのでしょうか。もし受け入れられない場合は、日本で使用するアプリケーションの構造と内容のガイドとしてはどのようなものがあるのでしょうか。
4. 米国で一般的に使用され、ANSYS、FLUENT、LS-DYNA、MCNP などの安全性評価のために NRC で認められているコンピュータコードは、日本の安全性評価に使用することは受け入れられますか。もし使用できない場合、どのコードが受け入れられますか。
5. 米国でのライセンス活動の典型的なスケジュールは 2 年であり、申請者と NRC の双方がこれを満たす努力をして、プロセスと結果の予測可能性を維持します。日本でも同様の標準スケジュールはありますか？ その場合、予想されるスケジュールはどれ位ですか？ 標準スケジュールが設定されていない場合、スケジュールはどのようにコントロールされますか。
6. ASME や ANSI などの米国のコードや規格は、日本で提出された申請書では受け入れられますか。もし、受け入れられない場合、適用される日本のコードや規格と米国のものと比較できる書類はありますか。
7. Holtec には、貯蔵や輸送システムで使用される材料があり、NRC の承認を受けて SAR で指定されたテストプログラムによって認定されていますが、米国または日本のコードまたは規格に特に準拠していません。代表的な例として、燃料バスケットに使用されるアルミニウムおよびホウ素カーバイド材料があります。このような材料を日本で受け入れられるためにはどのようなプロセスが必要ですか。
8. 米国には、知的財産権や独自の情報を保護するための特定の規制があり、そのような情報を一般の人々への開示することを制限することができます。日本でも同様の規制がありますか。
9. 米国および他の多くの国々では、冗長な落下保護機能で設計されたクレーンと、降伏強度と引張強度の所定の負荷因子に定格である吊具を用いれば、キャスク落下に対して十分な保護を提供すると見なされるため、落下解析を行う必要はなく、落下の結果を考慮する必要はありません。日本も同じアプローチに従うのか、そうでなければ、日本ではキャスクの安全な吊り上げと取り扱いにどのようなアプローチが必要なのでしょうか。
10. 米国では、米国連邦規則 10 CFR 810 で規定されているように、潜在的な機密情報を他の国にエクスポートする際に従う必要がある法的要件があります。日本でもこのプロジェクトに当てはまるものはありますか。もしそうなら、どこでそれを見つけることができるのでしょうか。