

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会メンバー
からの提出資料

2012年1月24日

コメント：核燃料サイクルの選択肢および評価軸について

山地憲治

1月24日の原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会に出席できませんので、鈴木座長から依頼された宿題について、簡単なメモを作成しました。

1. 技術選択肢について

- ・事務局案の5つの選択肢で結構と思います。
- ・資料「核燃料サイクルの選択肢及び評価軸について」の pp.10-13 の各ページに記されている「代替オプション（例）」は不要と思います。これらの技術選択肢を評価する必要があるかどうかを確認の上、必要と判断するなら個別に評価すればよいと考えます。

2. 選択肢の評価軸について

1) 技術選択肢の評価軸（案）について

- ・「経済性」評価は、技術選択肢が複数の原子炉の組み合わせとして設定されている場合がありますので、それに留意して全体システムの経済性評価を行う必要があります。また、再処理や廃棄物処理など核燃料サイクルの経済性は処理容量に応じて大きく変化するので、対象とする原子力発電規模を想定して評価する必要があります。おそらく、原子力規模の想定次第で、技術選択肢の相対的経済性は変化することになると思います。
- ・「廃棄物」の被曝リスク評価は、「安全性」におけるライフサイクルでの被曝リスク評価に含めて総合的に評価するのが望ましいと考えます。

2) 政策選択肢の評価軸（案）

- ・「エネルギーセキュリティ」を評価軸に加えるべきと考えます。
- ・「廃棄物・使用済燃料管理」は独立の評価軸とする必要はないと思います。他の評価軸（経済性や社会受容性、核不拡散・セキュリティなど）の中で評価できると思います。

3) 第1ステップでの評価軸整理（案）

- ・細かい点で多々コメントがありますが（例えば、「安全の確保」の項目について、「LWR ワンスルー」の箇所だけで「福島事故を踏まえ・・・更なる安全性向上が必要」と記されているのは何故かなど）、この整理案は今後調整されると思うので今は個別に指摘するのは留保します。
- ・「経済性」の項目は、1) で指摘した理由により、「LWR-MOX リサイクル」以外では、エネルギー・環境会議のコスト評価はそのままでは適用できないと考えます。「LWR-MOX リサイクル」の「8.9円+ α 以上」にしても、この評価には、事故対応コストや政策支援コストをkWh当りの単価で表現するために原子力発電規模が想定されています。経済性評価には本小委員会として独自の作業が必要になると思います。

以上