

技術等検討小委員会（第1回）  
資料 第 3 号

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

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会  
意見書(1)

2011.10.11

原子力資料情報室  
伴英幸

1 条件について

- 1.1 六ヶ所再処理工場の設備利用率、将来建設される MOX 燃料加工施設の設備利用率は英仏の事例を参考にして決定するべきだと思います。年間 200 日の稼働想定なので、余裕はあるとのことですが、これらは核查察など必要不可欠な日数と考えられますので、これをバッファとしてあてにすることはできないと思います。となれば、英仏の場合よりも低いことも考えられます。いずれにせよ、100%の設備利用率は非現実的でしょう。
- 1.2 原子力特有の費用は参入する必要があると思います。核不拡散の目的のために支出される費用は原子力発電および再処理工場、MOX 燃料加工施設の査察にかかる費用(負担分)を参入するべきと考えます。
- 1.3 MOX 燃料加工施設の建設費は、六ヶ所再処理工場のケースを見ると容易に 2 倍～3 倍に上がる事が予想されます。過小評価にならないようするべきだと考えています。

2 事故リスク

当小委員会で算定することになった理由を説明してください。

- 2.1 今回の福島原発事故での損害賠償の中に健康影響なども考慮して総額を出すようにするべきと考えます。
  - 2.2 また、原発の事故被害額試算では、朴勝俊氏の論文が参考になります。  
<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/NSRG/genpatu/parkfinl.pdf#search='朴勝俊 原発事故災害評価'>
  - 2.3 チェルノブイリ原発事故から今回の福島原発事故までおよそ 11,000 炉年ですから、事故の確率は相当高いと言えます。現在の PRA の手法(単一故障)については考え方ではないでしょうか。
  - 2.4 事故のリスクは再処理工場並びに MOX 燃料加工施設の事故リスクも考慮するべきだと考えます。また、1993 年にトムスクでの爆発事故などこれまでに放射能を環境に出す事故が起きています  
([http://www.rist.or.jp/atomica/data/dat\\_detail.php?Title\\_No=04-10-03-03](http://www.rist.or.jp/atomica/data/dat_detail.php?Title_No=04-10-03-03))。
- 加えて、日本の場合には地震が要因に入ってくると考えられます。再処理工場の事故時の影響に関しては「六ヶ所核燃料サイクル施設批判」(高木仁三郎、1991 年、七つ森書館)に事故時の放射能の拡散に関する論文があります。

- 2.5 事故リスクの中には、「悪意ある行為」による事故も考えられます。近年、テロの脅威が高まっていることを考えると、これも考慮するべきでしょう。六ヶ所再処理工場では航空機事故への耐性が考慮されていますが、燃料はなく慣性による衝突ですので、かならずしも事故に対応できるとは限りません。
- 3 最近公表された資料(Calculating a risk-appropriate insurance premium to cover third-party liability risks that result from operation of nuclear power plants)を参考として紹介します。