

北田臨時委員（専門分野：原子炉工学）からのご意見

北田臨時委員からのご意見	原子力機構の回答
常陽の出力を 140 MW から 100 MW に変更した理由は。	安全対策のために従来の制御棒 6 本から制御棒 4 本、後備炉停止棒 2 本に見直している。温度係数、出力係数、燃焼係数等を考慮した結果として、炉心の過剰反応度を抑えるために出力を落とすこととなった。過剰反応度がワンロードスタックの状態においても原子炉をきちんと止められる値とすると、結果的に 100 MW が最大出力になる。
常陽の稼働の目的の 1 つとして、次世代高速炉の照射データをとることがあると思うが、問題ないのか。	燃料照射については濃縮ウランを使用できるので目標とする照射条件に調整でき、必要な照射データをとることは可能。
線出力密度は今までと同じか。	若干下がっている。これは、Mk-III は最大 85 体の燃料集合体で、Mk-IV は最大 79 体の燃料集合体で 6 体減らしているが、炉心縮小で中性子束が上がる効果より、出力が下がった効果が大きいためである。
燃料の最高使用燃焼度は同じか。	その通りである。燃焼度は変えていない。
次期の高速炉に向けての照射場としての役割というものは今回の改修でどのように変わったか。	当初より、「常陽」の目的は高速増殖炉の開発なので、今回出力は下がったものの、照射試験の目的を達成できる見込みを持っている。
耐震の重要度分類についてだが、結果としては問題ないとは思いますが、それに至ったプロセスがもうちょっと明確になった方がいいと思う。どのように取舍選択したのかといったようなフローチャートが資料にあるといい。	審査の過程ではフローを出して説明しているのですが、資料に追加する。
航空機落下による火災の話があったが、制限値と計算値の差異が小さいため不確かさを考慮すると十分な余裕にならないのではないか。	決定論での評価だが、使うパラメーターを全て保守的に設定して計算している。

北田臨時委員からのご意見	原子力機構の回答
敷地外に工場はないとのことだが敷地の中にナトリウムが別途使われているところもあると思うが、これは別途評価しているのか。	敷地内のナトリウムも評価している。危険物タンクやアテナでナトリウムを使用しているが「常陽」から離れていることや、アテナはナトリウムが漏れた際に建屋の方で外に漏らさないような対策を取っているので「常陽」まで飛散してこないという評価になっている。
非常用電源の追加がなかったということだが、これまでも十分な容量を持ったものを用意していたということか。	その通りである。
試験用燃料体の種類を削減したとのことだが、種類を削減するとできる試験の種類も変わってくると思うので、燃料の種類は残した方が良かったのではないか。	種類として、燃料破損等が起きた時でも炉心に影響を与えないような頑丈な構成容器に入れた状態で照射試験をするものに集約しただけで、実際やれる試験項目自体は減っていない。
火山のところも先ほど言ったプロセスが分からない所がある。最終的にはそれぞれの火山は問題ないので一般的なところである50cmにしましたとのことだと思うが、その過程が分かると良い。	資料を追加する。
竜巻注意報が出れば運転を停止して、おそらくその竜巻で被災する恐れがある車も移動するみたいな話になると思うが、この時に停止操作をする運転員が、車を常陽の近くに置いている可能性がある。しかしながら停止操作する運転員はその作業をすることで、車をすぐに移動できないと思うが、それに対して何か配慮はしているか。	保安規定で詳細を定めることとしており、運転員の車両については、車両駐車規制範囲外にあらかじめ駐車するか飛散しない措置を施す予定である。
温度係数が全てマイナスになっているとのことだが、温度係数はドップラー係数を除いた温度係数ということか。	68 ページに内訳を記載しているが、ドップラー効果を除いた温度係数で、いわゆる膨張分である。

北田臨時委員からのご意見	原子力機構の回答
<p>事故が起こった際の対策についてだが、仮設の放水砲みたいなもの用意することだが、水をそこからかけるのか。事故の際には格納容器が破損しているという前提になっているわけだから、上から水をかけると当然中に水が入るので、中にナトリウムが入っているのにそこに水をかけても大丈夫なのか。</p>	<p>格納容器に向けては放水しないことにしている。</p>
<p>格納容器が破損するとなると、外部からその水が中に入るという経路が出来上がってしまうところになるわけで、それは放水砲でなくても気象条件的に雨が降ったら同じことなので、何か対策がいるのではないか。</p>	<p>時間の都合で第2回目の安全対策委員会での説明になると思うが、格納容器の上の部分にカバーをかけるような対策を施すことになっていて、放射性物質の放出防止と水が入らないようにする。いずれにせよ詳細は改めて説明させて頂く。</p>