

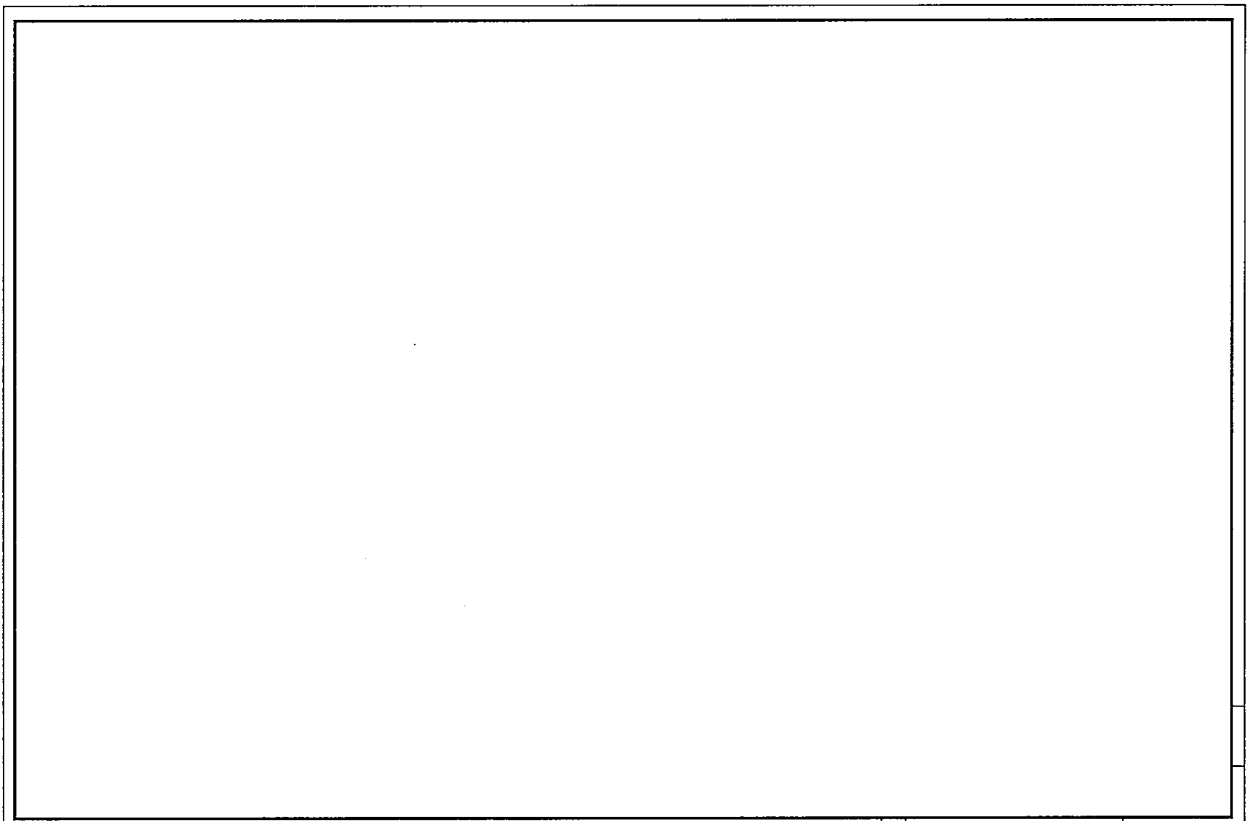
組立工場の台車等の移動範囲変更について

1 はじめに

当社では、新規制基準対応における設工認申請にて申請(原規規発第 2102254 号にて認可)した組立工場核燃料物質を移動させるための台車等の移動範囲について、作業安全性向上(※1)の観点から図1の通り変更することを計画している。

本資料は、本変更を行うにあたって、当社の炉規法における許認可対応上の対応方法について、相談を諮るものである。

- ※1 補修・解体する燃料棒をロッドチャンネル用台車(2)、(3)を使用して成型工場のロッドチャンネル用台車(1){580}に受け渡す作業を行うが、新規制基準対応で14通りに鉄扉を追加したため、当該範囲は作業員による運搬を行うこととしたが、重量物のため作業員への負荷が大きい。よって、当該範囲まで台車の移動範囲を広げることで作業安全性を向上させることを目的とする。



※既設工認(令和3年2月25日付け原規規発第2102254号にて認可)より抜粋

図1 組立工場台車等使用エリア図

2 組立工場の台車に対する要求の整理

対象は運搬台車{472}、マガジン架台部{476}、ロッドチャンネル用台車(2){582}及びロッドチャンネル用台車(3){583}であり、燃料棒を搬送する設備である。

表1に当該設備の移動範囲に関する要求事項を示す。当該設備の移動範囲は既設工認(令和3年2月25日付け原規規発第2102254号にて認可)の臨界計算番号5の集合体貯蔵室の中央に一体の燃料集合体を配置した計算モデルに包絡されることから臨界安全であることを説明しており、台車の使用エリアを変更しても同計算モデルに包絡されるため、要求事項に適合している。また、計算モデルに変更が無いため、スペーサーに対する要求事項への影響は無い。圧縮空気の供給の要求(駆動する台車を1台のみに制限すること)についても、従来通り保安規定に基づく操作にて管理する運用から変更はない。

表1 対象設備の移動範囲に関する要求事項と仕様

技術基準の要求事項	事業許可の要求事項	設工認における仕様
核燃料物質の臨界防止	<p>ウランの移動に対しては、臨界安全上の所定の容器に収納して行う設計とし、立体角法又は臨界計算コードにより評価し、核的に安全であることを確認する。(2-15)</p> <p>固定することが困難な設備・機器の場合は、その周囲に単一ユニット相互間の間隔を維持するための剛構造物を取り付けるか、移動範囲を制限し、管理する設計とする。(2-17)</p>	<p>[4.2-設2]</p> <p>ウランの移動は、その形状寸法及び移動範囲について臨界計算コードにより安全であることが確認された範囲に制限する。</p> <p>[4.2-設3]</p> <p>周囲にスペーサー(30.5cm以上)を設ける。(※{582}{583})</p> <p>[4.2-設3]</p> <p>駆動源となる圧縮空気の供給を1台の台車のみに制限する。(※{472}{476})</p>

なお、今回変更の目的となった設備はロッドチャンネル用台車(2){582}及びロッドチャンネル用台車(3){583}であるが、運搬台車{472}及びマガジン架台部{476}も同一の移動範囲図を用いている。このため、運搬台車{472}及びマガジン架台部{476}は拡張を計画している範囲の運用は無いが、移動範囲を拡張するものとして要求事項を確認した。

3 許認可上の対応方法

法令上の要求事項も踏まえ、本計画に対する当社の許認可上の対応案を次に示す。

- 技術基準の要求事項に対する設計仕様及び適合説明に変更はないため、当該図面の変更を設工認申請書の軽微変更として届け出ることを考えている。
ただし、当該申請は設工認申請の認可済、使用前確認証も交付済のステータスであり、そのようなステータス下で手続き上、軽微変更届け出が可能かを確認したい。

なお、台車の移動範囲は保安規定による管理であり、ハードの変更は無いため、使用前事業者検査として行う検査項目の該当は無いことから、軽微変更届け出を受けての使用前確認申請は不要と理解している。

- 一方で、台車の移動範囲については保安規定による管理であり、ハードの変更は無いことから、当該図面の変更を反映した保安規定の申請が必要と理解している。

4 行政相談事項

以上の通り、当社の考える許認可上の対応方法で問題ないか確認願う。