

6次申請 第2回補正申請書

設備・機器と建物・構築物が混在する場合における設備側と建物側の設計取合いの明確化

1. はじめに

1月19日の面談において、コメントの修正箇所の確認に関し、下記のコメントをいただき、回答させていただいている。

(コメント)

0119-全般2 (当社管理番号 2837)

仕様表に記載した設計番号が、建物・構築物と設備・機器が混在する場合、建物側と設備側の設計取合いを明確にすること。建物・構築物が設備・機器の設計仕様の一部を構成する場合(ピット等)、建物と設備全体を俯瞰して臨界防止、地盤・耐震、閉じ込め、溢水損傷の防止等の安全機能が維持される設計となっていることを再確認すること。不明確な場合、補正申請で明確にすること。

(回答)

拝承しました。仕様表に記載した設計番号が建物・構築物と設備・機器で混在する場合、建物側と設備側の設計取合いを明確にし、安全機能が維持される設計となっていることを再確認します。

分割申請する場合は次回以降申請との取り合いが明確になっていることを再確認します。

このコメントおよび回答を踏まえ、設備、建物の設計番号が混在している仕様表につき、必要な安全機能が維持される設計となっていることを再調査した。

2. 確認方法

(1) 仕様表で設備と建物の設計番号が混在しているケースの抽出

- ・ 全ての仕様表で設備と建物の設計番号が混在しているケースを確認した。その中で、設備が建物の設計に依存しているケース(工水ストレーナー、建屋堰、建屋堰警報、中性子遮蔽板(遮蔽は建物で機能するため))や、建物の付属設備(非常用設備)で設備の設計番号を適用しているケースは除外した。

(2) 設備と建物の設計番号により、必要な安全機能が維持されることの確認

- ・ 混在している場合、設備と建物の設計取合いを明確にし、全体で必要な安全機能が維持される設計となっているかを確認した。

3. 確認結果

確認結果を添付の表に示す。添付表では設計番号に付随する説明文を一部省略している。

この結果、他の NRA 殿コメントで対応することとしているものも含め、修正すべき点が確認された。修正案を朱記している。

今回抽出された修正案については、最終補正で反映する。

以上

分類	対象	仕様表	設備 設計内容	建物 設計内容	確認事項
<p>(1) 建物の仕様表に設備の設計番号を記載</p>	<p>第3原燃物倉庫</p>	<p>表1表-1-5 付属建築物第3原燃物倉庫</p>	<p>(閉じ込め) 10.1-405 設備のドラム缶又は角形容器は放射線体物質を収納し、ドラム缶及び角形容器が落下しないよう、ドラム缶をドラム缶固持器具で、角形容器を角形容器固持器具で保持する。 (火災) 11.3-402 2)ドラム缶固持器具及び角形容器固持器具は、不燃性又は難燃性材料を使用する。 (原燃物貯蔵) 20.1-406 6)第3原燃物倉庫内の防護エリアに200Lドラム缶を3,500本相当収容する設計とする。 20.1-407 7)原燃物倉庫の屋外側の表面積重量を2t/㎡以下となるように重量を管理する。 (その他事業許可で求める仕様) 99-403 1)F3倉庫による建物の外壁及び屋根の構造を考慮し、F3倉庫でドラム缶及び角形容器が飛散しないよう、ドラム缶をドラム缶固持器具で、角形容器を角形容器固持器具で固持する。</p>	<p>(その他事業許可で求める仕様) 99-405 1)ドラム缶又は角形容器は、F3倉庫を3,500本相当収容する設計とする。ドラム缶及び角形容器は、落下しないよう、ドラム缶をドラム缶固持器具で、角形容器を角形容器固持器具で保持する。 (火災) 11.3-402 2)ドラム缶固持器具及び角形容器固持器具は、不燃性又は難燃性材料を使用する。 (原燃物貯蔵) 20.1-406 6)第3原燃物倉庫内の防護エリアに200Lドラム缶を3,500本相当収容する設計とする。 20.1-407 7)原燃物倉庫の屋外側の表面積重量を2t/㎡以下となるように重量を管理する。 (その他事業許可で求める仕様) 99-403 1)F3倉庫による建物の外壁及び屋根の構造を考慮し、F3倉庫でドラム缶及び角形容器が飛散しないよう、ドラム缶をドラム缶固持器具で、角形容器を角形容器固持器具で固持する。</p>	<p>この設備は第3原燃物倉庫に設置されるドラム缶の固持装置であるが、建物の仕様表として申請しており、地震、地震、火災(建物火災)時、無放射の設計番号は建物のものをとっている。一方、貯蔵する原燃物倉庫は設備であることから、設備との設計取り合いとして、これらに該当する設計番号は設備のものとしている。</p> <p>既、ドラム缶及び角形容器のF3倉庫に対する設計については設備の設計番号をとっている一方、地震による放射線防止については、建物の設計番号をとっている。</p> <p>これは、この要求事項は設備設計ではなく、更なる安全裕度の向上の一つとして、Sクラスに属する建物で求められる地震力である0.6Gに足ついで評価するためのものであることから、建物の設計番号をとることとしている。</p>
<p>第3原燃物倉庫</p>	<p>表1表-1-4 付属建築物第3原燃物倉庫</p>	<p>(地震) 4.2-406 シリングダッシュは、以下に示す領域区分と2.4m以上離れた配置とする。 ・工場棟側壁、第2燃料倉庫側壁、原料貯蔵所側壁、加工棟側壁 (※仕物配置の要求だが、設備の設計に抵触するため、設備の設計番号を適用) (洪水) 10.1-4028 漏えい密閉止用の扉を設置する。・・・本申請範囲の建物のうち、これらの建物内に設置する設備、及び設備の周辺部は次回以降申請とする。 (地震) 5.1-401 シリングダッシュ側壁は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、シリングダッシュ側壁内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。 (※建物内の設備が安全機能を発揮できるように記載)</p>	<p>(その他事業許可で求める仕様) 99-404 1)ドラム缶又は角形容器は、F3倉庫を3,500本相当収容する設計とする。ドラム缶及び角形容器は、落下しないよう、ドラム缶をドラム缶固持器具で、角形容器を角形容器固持器具で保持する。 (火災) 11.3-402 2)ドラム缶固持器具及び角形容器固持器具は、不燃性又は難燃性材料を使用する。 (原燃物貯蔵) 20.1-406 6)第3原燃物倉庫内の防護エリアに200Lドラム缶を3,500本相当収容する設計とする。 20.1-407 7)原燃物倉庫の屋外側の表面積重量を2t/㎡以下となるように重量を管理する。 (その他事業許可で求める仕様) 99-403 1)F3倉庫による建物の外壁及び屋根の構造を考慮し、F3倉庫でドラム缶及び角形容器が飛散しないよう、ドラム缶をドラム缶固持器具で、角形容器を角形容器固持器具で固持する。</p>	<p>上記「原燃物貯蔵設備(5)」が設置される「第3原燃物倉庫」は、貯蔵する原燃物設備が設備であることから、設備との設計取り合いとして、設備を配置する地盤に関する設計番号が取られている(これは、設備を配置する他の建物と同様)。</p> <p>「第3原燃物倉庫」には、その他事業許可で求める仕様として以下の設計番号が取られている。 99-404、99-405、99-408</p> <p>これからの既、99-404と99-408については、「原燃物貯蔵設備(5)」がドラム缶も設計であることから、今回類似の結果、次回修正で削除する。(99-405については、フェンスによる原燃物倉庫であり、第3原燃物倉庫に対する防護とみなせるので、記述は廃す)。</p>	
<p>シリングダッシュ側壁</p>	<p>表1表-1-1 付属建築物 シリングダッシュ側壁</p>	<p>(原燃物貯蔵) 4.2-406 シリングダッシュは、以下に示す領域区分と2.4m以上離れた配置とする。 ・工場棟側壁、第2燃料倉庫側壁、原料貯蔵所側壁、加工棟側壁 (※仕物配置の要求だが、設備の設計に抵触するため、設備の設計番号を適用) (洪水) 10.1-4028 漏えい密閉止用の扉を設置する。・・・本申請範囲の建物のうち、これらの建物内に設置する設備、及び設備の周辺部は次回以降申請とする。 (地震) 5.1-401 シリングダッシュ側壁は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、シリングダッシュ側壁内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。 (※建物内の設備が安全機能を発揮できるように記載)</p>	<p>(その他事業許可で求める仕様) 99-404 1)ドラム缶又は角形容器は、F3倉庫を3,500本相当収容する設計とする。ドラム缶及び角形容器は、落下しないよう、ドラム缶をドラム缶固持器具で、角形容器を角形容器固持器具で保持する。 (火災) 11.3-402 2)ドラム缶固持器具及び角形容器固持器具は、不燃性又は難燃性材料を使用する。 (原燃物貯蔵) 20.1-406 6)第3原燃物倉庫内の防護エリアに200Lドラム缶を3,500本相当収容する設計とする。 20.1-407 7)原燃物倉庫の屋外側の表面積重量を2t/㎡以下となるように重量を管理する。 (その他事業許可で求める仕様) 99-403 1)F3倉庫による建物の外壁及び屋根の構造を考慮し、F3倉庫でドラム缶及び角形容器が飛散しないよう、ドラム缶をドラム缶固持器具で、角形容器を角形容器固持器具で固持する。</p>	<p>建物の要求される安全機能は、全て建物の設計番号で記載されており、申請内容は、設備は7次申請する。</p>	

