

新規制基準に係る設計及び工事の 計画の認可申請(第4次)

令和5年7月6日

(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

1. はじめに
2. 設工認の分割申請の計画
3. 申請の概要
 - 3.1 申請対象施設
 - 3.2 申請施設の変更内容
 - 3.3 申請施設の適合性の確認
4. 申請書記載内容の追加・変更点
5. 今後の申請方針

1. はじめに

- 本申請は、新規制基準に対応した加工事業変更許可(平成29年4月5日付け原規規発第1704051号)で許可を受けた施設に係る、第4次の設工認申請である。
- 下記の施設に対する改造、新設及び撤去の工事と新規制基準への適合性確認について申請するものである。
 - ✓ 化学処理施設
 - ✓ 成型施設
 - ✓ 核燃料物質の貯蔵施設
 - ✓ 放射性廃棄物の廃棄施設
 - ✓ 放射線管理施設

2. 設工認の分割申請の計画

- 許可に係る施設の変更については、申請対象の施設が多数に上るため、工事に要する期間等の観点から分割して設工認申請を行う計画である。
- 認可済みの第3次設工認申請では、全体を6回に分割する計画としていたが、その後の工事工程の見直し等に伴い、本申請より7回に分割する計画とした。設工認の分割申請計画の概要を表1に、設工認及び工事に関して当社が計画する工程を図1に示す。

なお、分割申請の詳細な実績及び計画は、申請書の添1別表1「新規制基準への適合性確認のための設工認申請を計画している施設の一覧」に、本申請の対象施設に係る工事工程は、申請書の別添Ⅱ「工事工程表」に示している。

2. 設工認の分割申請の計画

表1 設工認の分割申請計画の概要

申請回次と認可状況	申請の概要
第1次申請 (平成31年1月30日付け 原規規発第1901303号にて認可)	<ul style="list-style-type: none"> ・第2加工棟の耐震補強 ・成型施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設の耐震補強、更新 ・固体廃棄物貯蔵場の新設 ・不要となる設備の撤去
第2次申請 (令和元年11月5日付け 原規規発第19110511号にて認可)	<ul style="list-style-type: none"> ・第1次申請で認可を受けた設備の工事に先立って工事が必要となる設備(貯蔵設備の工事に先立ち使用する搬送設備)の耐震補強等
第3次申請 (令和2年3月13日付け 原規規発第2003136号にて認可)	<ul style="list-style-type: none"> ・第1次申請で認可を受けた設備の工事に先立って工事が必要となる設備(第2加工棟の工事個所と干渉する設備)の一時的な撤去又は一時的な移設。 ・不要となる設備の撤去
第4次申請 (本申請)	(3.1項で説明)
第5次申請 (申請予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・竜巻対策(竜巻防護フェンスの新設等) ・気体廃棄設備の耐震補強等(第2加工棟) ・化学処理施設、成型施設、貯蔵施設、その他の加工施設の新設、耐震補強等
第6次申請 (申請予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・第1加工棟、廃棄物貯蔵棟第2棟、動力棟、A搬送路、B搬送路、C搬送路の耐震補強等 ・溢水対策(内部溢水防水板、漏水検知器等) ・気体廃棄設備の耐震補強等(第1加工棟) ・成型施設、被覆施設、組立施設、貯蔵施設、その他の加工施設の耐震補強等 ・不要となる設備の撤去
第7次申請 (申請予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・化学処理施設、成型施設、貯蔵施設、その他の加工施設の適合性確認等 ・固体廃棄物貯蔵場の適合性確認等 ・放射線管理施設の耐震補強等 ・非常用電源設備の耐震補強等 ・不要となる設備の撤去

2. 設工認の分割申請の計画

申請	年・月 回次	平成30年 (2018)				平成31/令和元年 (2019)				令和2年 (2020)				令和3年 (2021)		令和4年 (2022)				令和5年 (2023)				令和6年 (2024)				令和7年 (2025)				令和8年 (2026)				令和9年 (2027)			
		1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-12	1-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12				
設工認	第1次	■																																					
	第2次					■																																	
	第3次									■																													
	第4次													■																									
	第5次															■																							
	第6次																			■																			
	第7次																							■															
工事	-					■				■				■		■				■				■				■											

図1 新規制基準に係る設工認及び工事の工程^{注)} (当社計画)

注) 設工認の期間は申請から認可までを、工事の期間は工事着手から使用前検査及び使用前確認終了までを示す。

3. 申請の概要

3.1 申請対象施設

- 第4次設工認にて申請する施設は、主として輸送容器の貯蔵に使用する第2貯蔵棟及びD搬送路並びにこれら建物に設置する設備・機器である。
- これに加えて、第2加工棟、第1加工棟及び屋外に設置する設備・機器についても申請する。

申請対象施設の一覧を表2及び表3に示す。

3. 申請の概要

3.1 申請対象施設

表2 第2貯蔵棟及びD搬送路関連の申請対象施設

設置場所	設備・機器	施設管理番号	員数
第2貯蔵棟	—	500	1
D搬送路	—	510	1
第2貯蔵棟	ウラン貯蔵容器	5002	一式
	(附)ウラン収納専用缶	5002A1	
第2貯蔵棟	クレーン	5003	1
第2貯蔵棟	容器貯蔵コンベヤ	5011	一式
	(附)トラバーサ	5011A1	
第2貯蔵棟／D搬送路	搬送コンベヤ	5004,5012,5021	一式
第2貯蔵棟	リフト	5005	1
D搬送路	リフト	5022	1

注) 第2貯蔵棟及びD搬送路内の設備・機器は全て貯蔵施設である。

3. 申請の概要

3.1 申請対象施設

表3 第2加工棟、第1加工棟及び屋外に設置する申請対象施設

施設	設置場所	設備・機器名称	施設管理番号	員数
成型施設	第2加工棟	汎用フード	2006	1
	第2加工棟	粉末缶用台車 ^{注)}	1006	8
	第1加工棟	フード	9101	1
		フード	9126	1
核燃料物質の貯蔵施設	第2加工棟	粉末移し替えフード	5203	1
		(附)コンベヤ	5203A1	1
放射性廃棄物の廃棄施設	第1加工棟	廃油保管場	6606	1
放射線管理施設	屋外	モニタリングポスト(本体)	7016	2
		(附)無線アンテナ	7016A1	一式
	第2加工棟	安全監視盤(モニタリングポスト用)	7004	1

注) 化学処理施設でも使用するが、成型施設で代表する。

3. 申請の概要

3.2 申請施設の変更内容

各施設の変更内容は表4のとおりであり、主として耐震性向上の改造を行うとともに、新規制基準への適合性確認を行った。

3. 申請の概要

3.2 申請施設の変更内容

表4 申請施設の変更内容(1)

設置場所	建物・構築物又は 設備・機器	変更内容
屋外	第2貯蔵棟	改造 ・耐震性向上のため、耐力壁等を追加する。 ・竜巻に対応するため、扉に上部ガイドを追加する。
屋外	D搬送路	改造 ・耐震性向上のため、鉄骨梁、ブレース及びアンカーボルトを追加する。
第2貯蔵棟	ウラン貯蔵容器 (附)ウラン収納専用缶	(変更なし)
	クレーン	(変更なし)
	容器貯蔵コンベヤ (附)トラバーサ	改造 ・耐震性向上のため、アンカーボルトを追加する。 ・転倒防止ガイド及び落下防止ストッパを追加する。
第2貯蔵棟/ D搬送路	搬送コンベヤ	改造 ・耐震性向上のため、アンカーボルトを追加する。 ・転倒防止ガイド及び落下防止ストッパを追加する。
第2貯蔵棟	リフト	(変更なし)
D搬送路	リフト	改造 ・耐震性向上のため、部材及びアンカーボルトの交換を行う。

3. 申請の概要

3.2 申請施設の変更内容

表4 申請施設の変更内容(2)

設置場所	設備・機器	変更内容
第2加工棟	汎用フード	(変更なし)
	粉末缶用台車	(変更なし)
第1加工棟	フード	(撤去)
第2加工棟	粉末移し替えフード (附)コンベヤ	改造 ・耐震性向上のため、移載部に支持フレームを追加する。 ・地震時に臨界防止の離隔距離を確保するため、開梱部にストッパを追加する。 ・作業性向上のため、移載部に開口部を追加する。
第1加工棟	廃油保管場	新設
屋外/ 第2加工棟	モニタリングポスト (本体、無線アンテナ、 安全監視盤)	改造 ・耐震性向上のため、部材を補強する。 ・伝送系に無線を追加する。

3. 申請の概要

3.3 申請施設の適合性の確認

事業変更許可申請書の記載内容との整合性の確認は、以下のように行った。

- ✓ 事業変更許可申請書の記載内容を許可基準規則の条項毎に抽出したものに対し、表5に示す記載区分による分類を実施し、設工認申請で反映すべき設計内容を明確化(本申請の添1表2)。
- ✓ 添1表2で明確化した設計内容の内、本申請の対象施設において確認すべきものを明確化(本申請の添1表1)。

3. 申請の概要

3.3 申請施設の適合性の確認

表5 事業変更許可申請書の記載内容の分類(記載区分)

記載区分	区分の定義	適合性確認の要否
基本的考え方	各条項における基本的事項を示したものの。	施設設計への確認要
施設設計	各条項における要求事項を実現するための施設の設計を示したものの。	同上
保安規定による管理	各条項における要求事項を実現するための人的な管理の内容を示したものの。	施設設計への確認不要
評価条件／結果	設計に必要な評価条件、方法及び結果等を示したものの。	同上
その他説明事項	施設全体の説明、用語の定義や方針及び事象の選定や想定又は結果のまとめ等を示したものの。	同上

3. 申請の概要

3.3 申請施設の適合性の確認

加工施設の技術基準への適合性の確認は、以下のように行った。

- ✓ 技術基準の条項毎に、本申請の対象施設の設計内容が技術基準に適合していることを確認。合わせて、添1表1で整理した、事業変更許可申請書の記載内容との整合性についても確認(本申請の添3資料 1～23の適合性説明書)
- ✓ 上記の適合性説明書で確認した結果を、本申請の対象施設の技術基準への適合性として整理(本申請の添3表2)。

4. 申請書記載内容の追加・変更点

第3次設工認申請以降の以下の規則改正等や、他事業者の審査状況を踏まえ、申請書記載内容の追加・変更を実施した。主要なものを次ページ以降に示す。

- a. 設工認申請に係る加工規則の改正
- b. 「試験研究用等原子炉施設及び核燃料施設に係る設計及び工事の計画の認可申請の審査並びに使用前確認等の進め方」の制定
- c. 規制庁とウラン加工事業者との意見交換会の実施

4. 申請書記載内容の追加・変更点

①基本方針書の追加

技術基準への適合性説明に必要となる11項目の基本方針書を本申請の添付説明書として追加した。

②事業変更許可申請書における記載事項の再整理

先行事業者の申請書を参考として、事業変更許可申請書の記載内容を全て塗りつぶしていく方法で漏れなく抽出し、これを許可基準規則の条項別に分類(許可基準規則以外は「その他」として追加)し、設工認申請回次との対応を記載して本申請の添1表2に纏めた。

4. 申請書記載内容の追加・変更点

③新規制基準に対応する設計変更有無の明確化

申請する施設が新規制基準に対応する設計変更に該当するか否かについて、適合性確認の説明と合わせて、本申請の添3資料1～23の「設計変更の有無の説明」の項にて明確にした。

④施設管理番号及び設計番号の付与

申請施設の識別及び設計仕様の明確化のため、施設管理番号及び設計番号を付与し、仕様表等に記載した。

これらを含めた第4次設工認申請書の構成を図2に示す。

4. 申請書記載内容の追加・変更点

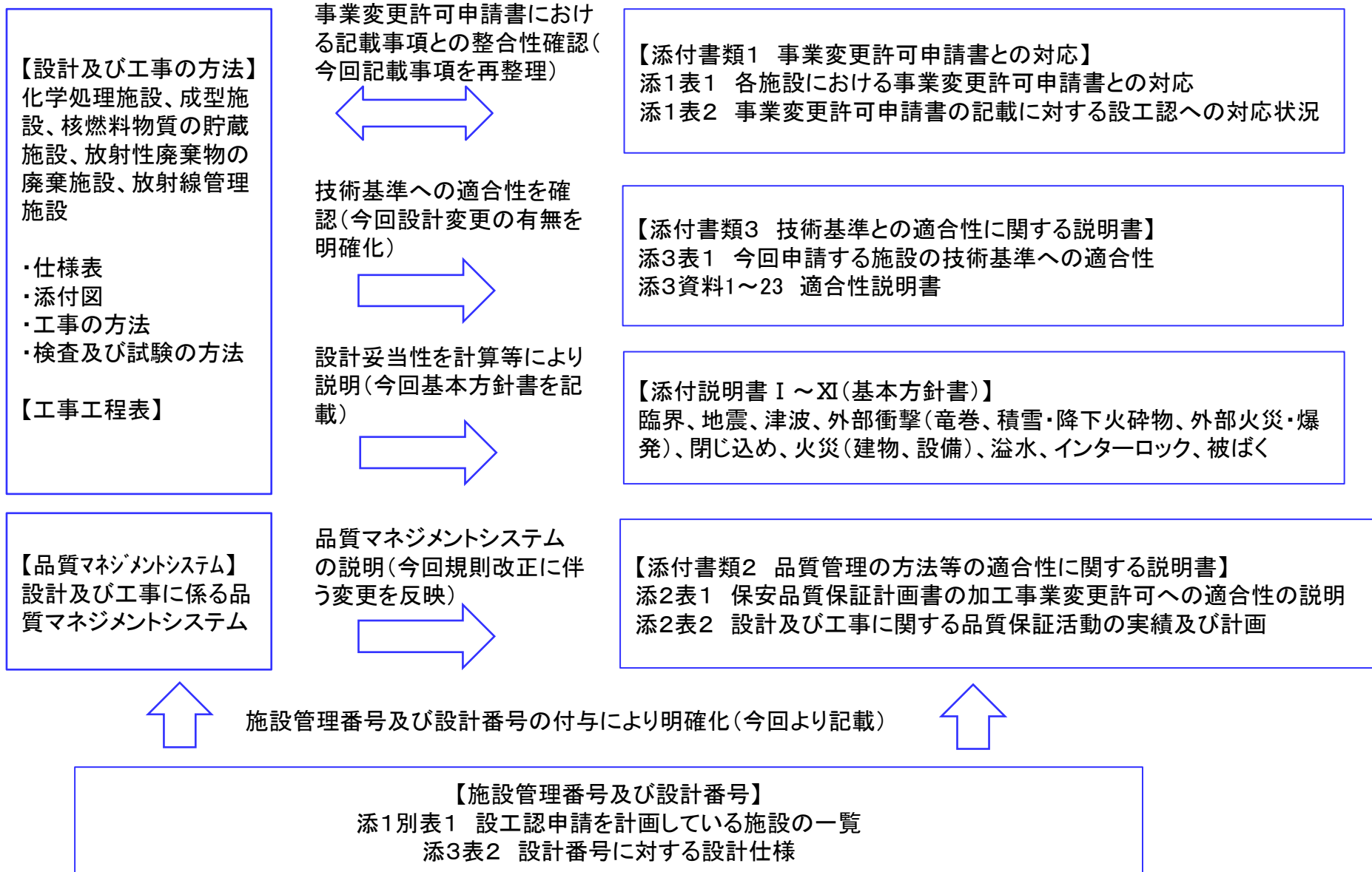


図2 第4次設工認申請書の構成

5. 今後の申請方針

- 意見交換会の結果を踏まえた内容^{注)}については、次回の申請より反映する方針である。
- これに合わせ、前記4. で実施した追加・変更について必要なものを既認可設工認(第1次～第3次申請)に反映する計画である。

注) 主要な設備とそれ以外の設備を明確にし、前者については、仕様、性能等の基本方針に加え、臨界、火災・爆発、遮へい等の影響評価及びそれに必要な構造、詳細図面を確認し、後者の施設は、仕様、性能等の基本方針のみ確認するもの