

経年劣化技術評価と長期施設管理方針について

1. はじめに

本資料は、規則類の改正に伴い、2020年9月4日に変更認可申請を行った保安規定の加工施設における経年劣化技術評価と長期施設管理方針の内容及び保安規定審査基準への適合について、説明するものである。

2. 加工施設における経年劣化技術評価と長期施設管理方針の内容

2020年4月の改正前の「核燃料物質の加工の事業に関する規則」第七条の八の二（加工施設の定期的な評価）に規定された加工施設の経年劣化に関する技術的な評価については、「加工施設における保安規定の審査基準の制定について」（平成25年11月27日、原管研発第1311274号、原子力規制委員会決定）において、「加工施設及び再処理施設の高経年化対策に関する基本的考え方について」（平成20・05・14原院第2号、平成20年5月19日）を参考として実施することが要求されていることから、これに基づき評価を実施するための手順及び体制を社内規定に定め、具体的な評価を実施してきた。

平成16年に経年変化に関する技術的な評価に係る活動に着手し、平成17年3月にとりまとめ、平成21年4月に経年変化に関する技術的な評価及び長期保全計画をまとめた「加工施設の高経年化対策に関する報告書(補正版)」を原子力安全・保安院へ提出した。また、平成27年3月に、経年変化に関する技術的な評価及び長期保全計画について10年を超えない期間ごとの再評価を実施している。

(別紙1 定期的な評価(経年変化に関する技術的な評価結果)の評価結果について(概要版)を参照。)

3. 経年劣化技術評価と長期施設管理方針に係る保安規定変更案

改正された保安規定審査基準の加工施設の施設管理に関する事項に従い、変更する経年劣化技術評価及び長期施設管理方針に係る保安規定案を下記に示す。

表1 加工施設における保安規定の審査基準 (加工施設の施設管理)

加工施設における保安規定の審査基準 (加工施設の施設管理)	保安規定変更案*1	備考
<p>2. 加工施設の経年劣化に係る技術的な評価に関することについては、「加工施設及び再処理施設の高経年化対策に関する基本的考え方」(平成20・05・14 原院第2号(平成20年5月19日原子力安全・保安院制定))等を参考とし、加工規則第7条の4の2に規定された加工施設の経年劣化に関する技術的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的実施することが定められていること。</p>	<p>(加工施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針) <u>第67条の3 担当課長は、「加工施設及び再処理施設の高経年化対策に関する基本的考え方」等を参考とし、10年を超えない期間毎に、加工施設の経年変化に関する技術的な評価(以下「高経年化に関する技術評価」という。)を実施し、施設の保全のために実施すべき措置に関する10年間の長期施設管理方針(加工施設の保全のために実施すべき措置に関する10年間の計画)を策定する。また、担当課長は、高経年化に関する技術評価を行うために設定した条件又は評価方法を変更する場合は、当該評価の見直しを行う。</u> <u>なお、高経年化に関する技術評価とは、加工施設について、その構成する建物・構築物及び設備・機器のうち安全機能を有するものについて、工学的に想定される経年変換事象の影響を分析し、その建物・構築物及び設備・機器に施されている現状の保全活動が、その経年変換事象の顕在化による建物・構築物及び設備・機器の機能喪失を未然に防止できるかどうかの評価を行うことをいう。</u> <u>2. 加工施設の長期施設管理方針は添付3に示すものとする。</u></p>	<p>・第67条の3(加工施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針)に加工施設の経年変化に関する技術的な評価を実施し、施設の保全のために実施すべき措置に関する10年間の長期施設管理方針を策定する旨を定める。</p>
<p>3. 事業を開始した日以後20年を経過した加工施設については、長期施設管理方針が定められていること。</p>		
<p>4. 加工規則第8条第1項第16号に掲げる加工施設の施設管理に関することを変更しようとする場合(加工規則第7条の4の2第1項若しくは第2項の規定により長期施設管理方針を策定し、又は同条第3項の規定により長期施設管理方針を変更しようとする場合に限る。)は、申請書に加工規則第7条の4の2第1項若しくは第2項の評価の結果又は第3項の見直しの結果を記載した書類(以下「技術評価書」という。)が添付されていること。</p>	<p>(保安規定の添付3に長期施設管理方針を明記する。)</p>	<p>・保安規定の添付3に長期保全施設管理方針を明記する。</p>
<p>5. 長期施設管理方針及び技術評価書の内容は、「加工施設及び再処理施設の高経年化対策に関する基本的考え方」等を参考として記載されていること。</p>	<p>(加工施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針) <u>第67条の3 担当課長は、「加工施設及び再処理施設の高経年化対策に関する基本的考え方」等を参考とし、10年を超えない期間毎に、加工施設の経年変化に関する技術的な評価(以下「高経年化に関する技術評価」という。)を実施し、施設の保全のために実施すべき措置に関する10年間の長期施設管理方針(加工施設の保全のために実施すべき措置に関する10年間の計画)を策定する。また、担当課長は、高経年化に関する技術評価を行うために設定した条件又は評価方法を変更する場合は、当該評価の見直しを行う。【中略】</u></p>	<p>・第67条の3(加工施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針)に「加工施設及び再処理施設の高経年化対策に関する基本的考え方」等を参考にする旨を定める。</p>

*1: 補正申請箇所を赤色アンダーラインで示す。

1. はじめに

三菱原子燃料株式会社（以下、当社）は、昭和46年12月に設立され、昭和47年1月に核燃料物質の加工事業の許可を取得している。加工施設を構成する建物、設備・機器等は操業以来使用しているものが多数存在し、運転開始後43年を経過しようとしている。

これまで、加工施設の安全を確保するために、保守管理における機器等の保全活動として、自主点検や予防保全活動等の自主保全に取り組むほか、電気事業法、各種法令に基づく検査、点検を実施し、加工施設の設計及び工事の方法の技術上の基準に関する規則等への適合が確認されているとともに、これらを通じて良好な安全運転の実施を積み重ねている状況にある。

また、平成21年4月に報告した高経年化評価結果に基づいて策定した10年間の長期保全計画にしたがって必要な保全活動を実施してきた。

本報告書は、長期保全計画に基づいた保全活動の結果を踏まえた上で、これまでの10年間の加工施設を構成する建物、設備・機器、構築物等に対して経年変化事象に関する技術評価を実施するとともに、高経年化の観点から現状の保全を充実する新たな保全策を抽出し、それらを平成27年以降、10年間の長期保全計画として取り纏めたものである。

2. 高経年化評価の実施体制

高経年化に関する技術評価及び長期保全計画の策定は、核燃料物質の加工の事業に関する規則第7条の2の2(品質保証)に基づき、当社が保安活動の継続的改善を推進するためにJEAC4111-2009「原子力発電所における安全のための品質保証規程」の要求事項に従って定めた品質保証計画書(「SQAM 保安品質保証計画書」)に基づき実施した。保安品質保証計画書では、保安活動を推進するための組織(保安管理組織図)、保安活動の計画、実施、評価及び改善に関する事項及びその文書化を定めている。

高経年化に関する技術評価の実施及び長期保全計画の策定に当たっては、社長が定めた保安管理組織図に基づき、加工施設の保守に関する保安の業務を統括する施設技術部長を実施責任者とし、保守の業務を管理する設備技術課長及び施設技術課長により(図1.高経年化評価体制図参照)、保安品質保証計画書及び保安品質標準書に基づき、実施計画書を作成するとともに高経年化評価実施要領書に従って設備の調査・評価を実施した。

3. 高経年化評価実施

3.1 高経年化評価対象

高経年化評価を実施するにあたり、本報告書に記載する評価対象としては、以下に掲げる(1)～(6)までのいずれかに該当するものとした。

- (1) ウランを非密封で大量に取り扱う設備・機器。
- (2) ウランを限定された区域に閉じ込めるための設備・機器。
- (3) 臨界安全上核的制限値のある設備・機器及び当該制限値を維持するために必要な設備・機器。
- (4) 火災・爆発等の防止上、可燃性ガスを取り扱う設備及び熱的制限値のある設備・機器及び当該制限値を維持するために必要な設備・機器。
- (5) 非常用電源等であって、その機能喪失によりウラン加工施設の安全性が著しく損なわれるおそれのある系統及び設備・機器。
- (6) 上記(1)～(5)の設備・機器が設置されている建物・構築物。

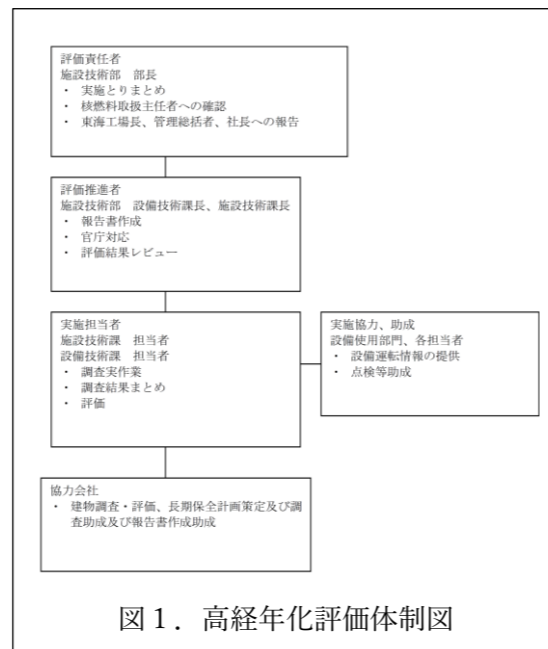


図1. 高経年化評価体制図

3.2 高経年化評価

高経年化評価の基本的な流れを図2に示す。

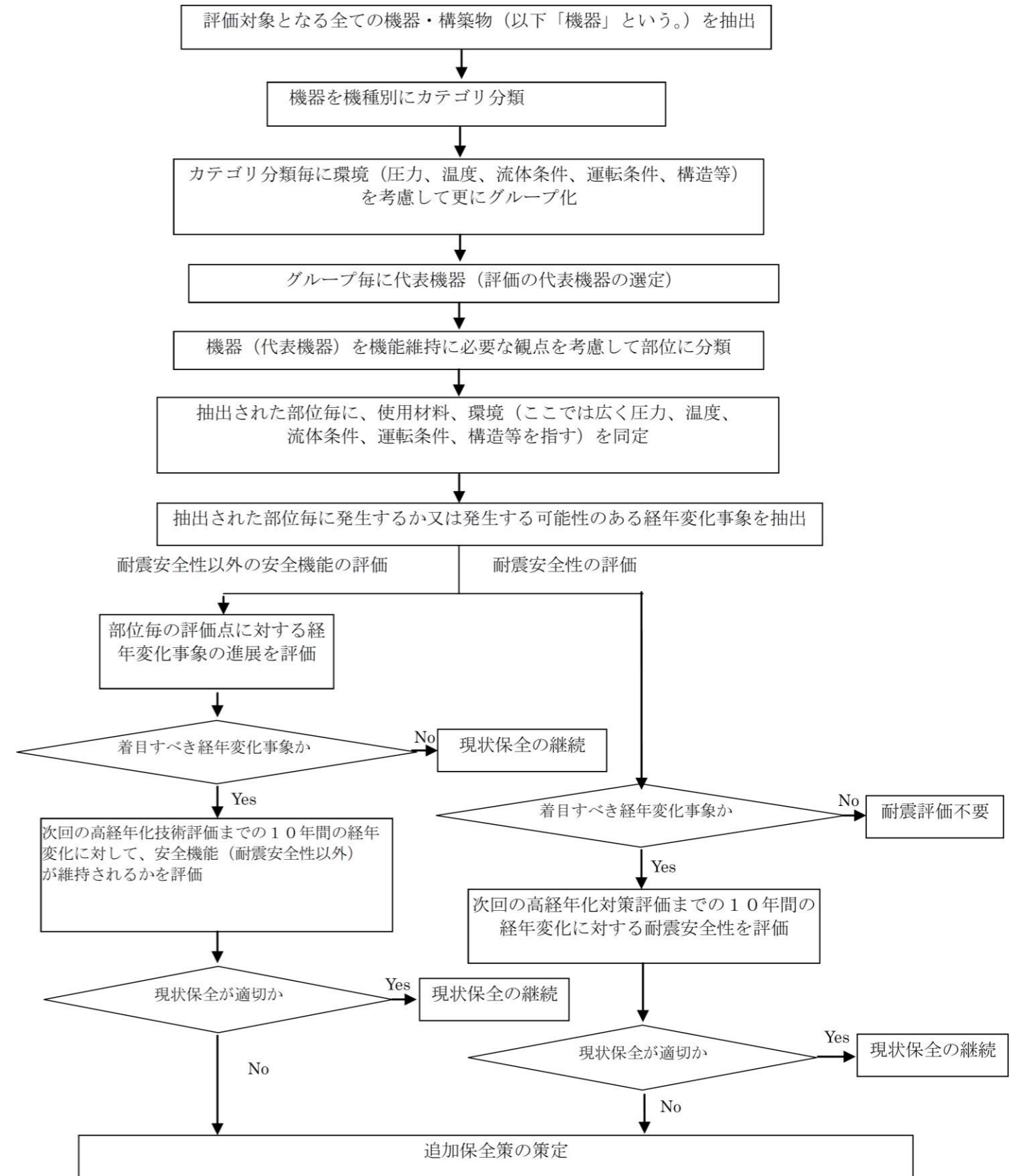


図2. 高経年化評価の基本的な流れ

3. 3 想定される経年変化事象の評価

建物、機械設備、電気計装設備及び付帯設備について、現状の保全の実施状況、前回策定した長期保全計画の実施結果(肉厚測定等)及び今回実施した調査結果並びにこれまでの運転経験、補修実績等から評価すべき部位の想定される経年変化事象の進展状況について評価を行い、今後10年間の安全機能の維持の評価を行った。(以下、図3の詳細を別紙1に、図4の詳細を別紙2示す。)

グループ番号	建物名称	構造形式	建物の調査結果一覧																	
			一次劣化調査					二次劣化調査												
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩								
			概要調査	外観目視調査	白亜化調査	2次劣化調査	外観目視調査	ひび割れ詳細調査	強度推定	中性化	付着力試験									

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧										
【静的機器】(1/2)										
グループ番号	設置場所	設備・機器名称(代表機器)	実施年度	本体	調査結果	ガスケット	弁類	補修要否判断	健全	要補修
Gr1	乾燥加工室	加水分解装置	H21年	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 内面ライニング剥離無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	・外観検査結果 外面の有害な腐食、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	○	要補修

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧										
【加熱炉】(1/2)										
グループ番号	設置場所	設備・機器名称(代表機器)	実施年度	本体	調査結果	ガスケット	耐火物(その他)	補修要否判断	健全	要補修
Gr8	乾燥加工室	蒸発器(蒸発器II系A)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 内面ライニング剥離無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果(ガス配管) 外面の有害な腐食、割れ、損傷無し。	-	無し(保温材)	○	○	要補修
Gr9	乾燥加工室	コールドトラップ(大コールドトラップII系)	H26年	H22年更新済み	同左	同左	同左	○	○	要補修
Gr10	乾燥加工室	予備成型乾燥機(熱ロールI系)	H26年	・外観検査結果 ケーシング部に有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	-	無し(保温材)	○	○	要補修

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧										
【回転・動力機器】(1/6)										
グループ番号	設置場所	設備・機器名称(代表機器)	実施年度	本体(ケーシング、貯槽)	調査結果	ガスケット(Oリング)	その他	補修要否判断	健全	要補修
Gr21	乾燥加工室	遠心分離機(シャープVISAADU洗浄)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	-	-	○	○	要補修
			H24年	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 最大0.2mm減肉(設計肉厚3mm) (運行速度0.014mm/年)	・肉厚測定結果 最大0.1mm減肉(設計肉厚3.0mm) (運行速度0.0067mm/年)	-	・軸受け(ベアリング) 定期オーバーホール時の交換部品	○	○	要補修

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧									
【構築物】(1/7)									
グループ番号	設置場所	設備・機器名称(代表機器)	調査結果	健全	要補修				
Gr1	乾燥加工室	加水分解装置(循環貯槽II系)	・外観検査結果 割れ、剥離等は無い。	○	要補修				
Gr2	乾燥加工室	洗浄槽(洗浄槽A)	共通架台上に設置(共通架台に関しては、特に異常無し) ・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・痛み状況確認結果	○	要補修				

電気・計装設備の調査結果一覧										
グループ番号	設置場所	制御盤名称	調査結果				備考			
			絶縁抵抗測定※1	熱画像測定※2	寿命確認※3	外観検査				
			健全	要補修	健全	要補修	健全	要補修	健全	要補修
Gr37	乾燥加工室	緊急スクラバー制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	ガス配管・ヒーター制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	蒸発・加水盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	沈殿・ろ過・乾燥盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	ベルトドライヤ・超遠赤外線・ヒーター制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	遠心分離機制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥工場	付交換装置制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	排気処理設備制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	ロータリーキルン温度制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	AOU輸送・焙焼・還元盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	UO2輸送・粉砕充填盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	仮焼炉制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	チェックタンク室	廃液処理制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	付帯設備・溶解・沈殿工程制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	溶解・沈殿工程制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○
Gr37	乾燥加工室	シャープVISAADU制御盤	○	○	○	○	○	○	○	○

図3 建物、機械設備(構築物を含む)及び電気・計装設備の調査結果(例)

3. 4 現状保全の妥当性の評価

建物、設備・機器、電気計装設備及び付帯設備についての各設備・機器毎に抽出された評価すべき部位の想定される経年変化事象に対して、今後10年間の安全性維持の観点から経年変化事象の進展状況を評価した結果、これまで実施してきた保全の継続、前回策定した長期保全計画の実施およびその改善により対応が可能であり妥当であることを確認した。

4. 長期保全計画の策定

今回抽出した着目すべき経年変化事象は、高経年化の観点から当社加工施設の安全・安定運転を長期的に維持するために重要なものと位置付け、そのために、これらの経年変化事象の進展状況をより正確に把握し、予防保全をより充実させることが重要であると考えます。

以上の認識のもと、評価結果に基づき抽出された追加保全策及び現状保全の実施項目を取り纏めたものを図4に示す。計画策定にあたっては、本評価結果に基づき、経年変化事象の進展状況から必要な項目、実施頻度を定め、今後10年間における追加保全策として実施すべき時期を定めた。

これら、追加保全策の実施にあたっては、その結果を評価し、その評価結果に基づき策定された保全計画が適切かどうか判断し、必要に応じてその計画を改定するものとする。

また、図5に追加保全策についてその項目及び実施時期定めた長期保全計画を示す。

5. 総合評価

高経年化に対する技術的な評価結果から、評価対象建物、機械設備、電気計装設備及び付帯設備については、現状の保全(前回策定した長期保全計画を含む。)を継続することにより、長期健全性が確保されることが確認された。

6. 今後の取り組み

策定した長期保全計画については、具体的には年度毎の保全計画策定時に反映させるとともに、保安品質保証計画書の中で、定められた保守管理等の標準書、要領書に基づき毎年度自主的な評価を確実に実施し、その結果により、今回策定した設備・機器等の点検、補修等の実施時期、内容または新たな保全策の必要性について見直し、次年度へ反映させていくこととなる。これらのことにより、高経年化対策に関する活動を通じて、今後とも施設の安全性・信頼性のなお一層の向上に取り組んで行く。

加工施設の定期的な評価(経年変化に関する技術的な評価)の評価結果について (概要版)

現状保全と追加保全策一覧

カテゴリ 分類	グループ 番号	建物名称 または 設置場所	代表機器名称 設備・機器名称	着目すべき 経年変化事象	区分		
					現状保全の継続	追加保全策	頻度
建物	GrA	コンクリート構築物 (成型工場、組立工場、放射線管理棟、 第2種燃料倉庫、原料貯蔵所、 シリンダ洗浄棟、弁化・天然ウラン倉庫、 加工棟、容器管理棟、第3種燃料倉庫)	鉄筋コンクリート 構造の柱・梁・ 耐震壁のひび割れ、 強度劣化	・日常点検(巡回による外観目視確認) ・年度計画に基づく補修(計画補修) ・塗装の塗り替え、外装仕上げ面の補修 (外装仕上げ面のクラック等の補修及び塗装) ・屋根は、防水シートの張り替え、塗装塗り替え	-	-	-
	GrB	鉄骨構築物 (転換工場、除染室、分析室、 汚染機材保管倉庫、第1廃棄物倉庫、 第1廃棄物処理所、第2廃棄物倉庫、 第2廃棄物処理所、第3廃棄物倉庫、 第2汚染機材保管倉庫)	鉄骨の全面腐食	・日常点検(巡回による外観目視確認) ・年度計画に基づく補修(計画補修) ・塗装の塗り替え ・屋根は、塗装の塗り替え、防水シートの張り替え	-	-	-
静的機器	Gr1	転換加工室	加水分解装置 (循環貯槽1系)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・ガスケットの定期的な交換 ・クリンアップ時の外観目視確認 (内部状況確認:ライニング状態含む)	定期的な肉厚測定 (本体、配管) (注)イオン交換装置は5年 毎に測定	10年毎 (5年毎)
	Gr2	転換加工室	洗浄槽 (洗浄槽A)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・ガスケットの定期的な交換 ・クリンアップ時の外観目視確認 (内部状況確認:ライニング状態含む)	定期的な肉厚測定 (本体、配管) (注)イオン交換装置は5年 毎に測定	10年毎 (5年毎)
	Gr3	転換加工室	溶解槽1系	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・ガスケットの定期的な交換 ・クリンアップ時の外観目視確認 (内部状況確認:ライニング状態含む)	定期的な肉厚測定 (本体、配管) (注)イオン交換装置は5年 毎に測定	10年毎 (5年毎)
	Gr4	シリンダ洗浄棟	イオン交換装置 (透過機)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・ガスケットの定期的な交換 ・クリンアップ時の外観目視確認 (内部状況確認:ライニング状態含む)	定期的な肉厚測定 (本体、配管) (注)イオン交換装置は5年 毎に測定	10年毎 (5年毎)
	Gr5	転換加工室	粉末輸送装置 (UO ₂ フロータンク1系)	UO ₂ フロータンク、 輸送配管の減肉 (エロージョン)	・日常点検・点検による外観目視確認 ・粉末輸送配管の肉厚測定(成型工程) ・クリンアップ時の外観目視確認	定期的な肉厚測定 (注)粉末輸送装置の輸送配 管は2年毎に測定	5年毎
	Gr6	転換加工室	UO ₂ 輸送装置ダスト捕集装置 (UO ₂ バグフィルタ1系)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・クリンアップ時の外観目視確認	定期的な肉厚測定 (注)粉末輸送装置の輸送配 管は2年毎に測定	5年毎
加熱炉	Gr7	転換加工室	熱交換器	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・運転中の出入口温度監視	-	-
	Gr8	転換加工室	蒸発器 (蒸発器II系A)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・労働安全衛生法に基づく定期検査 ・換気前の漏えい確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査	-	-
	Gr9	転換加工室	コールドトラップ (大コールドトラップII系)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・換気前の漏えい確認	-	-
	Gr10	転換加工室	予備乾燥機 (熱コールド1系)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・クリンアップ時の分解・点検	-	-

現状保全と追加保全策一覧

カテゴリ 分類	グループ 番号	建物名称 または 設置場所	代表機器名称 設備・機器名称	着目すべき 経年変化事象	区分		
					現状保全の継続	追加保全策	頻度
加熱炉	Gr15	ベレット加工室	連続焼結炉 (連続焼結炉(1))	無し	・日常点検・点検による外観目視確認及びガス 設備の点検(漏えい確認、各計器表示等の状態等) ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査 ・定期的なオーバーホール ・冷却チャンバーの定期交換 ・ボートの計画的な補修 【現状保全の改善】として、定期的な炉内壁の肉厚測定をする。】	-	-
	Gr16	ベレット加工室	酸化炉 (酸化炉I系A)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査	-	-
	Gr17	燃料棒溶解室	乾焼機 (乾焼機(5))	無し	・日常点検・点検による外観目視確認	-	-
	Gr18	転換加工室	乾燥機(パドルドライヤ)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・クリンアップ時の分解・点検 ・日常点検・点検による外観目視確認 ・運転中の炉内圧、冷却水水位等の確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査 【現状保全の改善】として、定期的な炉内壁の 肉厚測定をする。】	-	-
	Gr19	第1廃棄物処理所	焼却炉	炉体(炉内壁)の 全面腐食	・日常点検・点検による外観目視確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査 【現状保全の改善】として、定期的な炉内壁の 肉厚測定をする。】	-	-
	Gr20	屋外	アンモニア排気処理設備	無し	・定期オーバーホール ・日常点検・点検による外観目視確認	-	-
	Gr21	転換加工室	遠心分離機 (ヤブ付遠心分離機)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・定期オーバーホール ・日常点検・点検による外観目視確認 ・消磁部品交換時の内部点検	-	-
	Gr22	転換加工室	粉砕機 (粉砕機1系)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・定期的な非破壊検査	-	-
回転・ 動力機器	Gr23	転換加工室	充填装置	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・定期的な非破壊検査	-	-
	Gr24	転換加工室	大型混合装置	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・定期的な非破壊検査	-	-
	Gr25	作業室(2)	回転磨機 (ロッキングミキサ)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・クリンアップ時の分解・点検	-	-
	Gr26	ベレット加工室	スクラップ回収装置 (遠心分離機(1))	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・クリンアップ時の分解・点検	-	-
	Gr27	ベレット加工室	箱型型用プレス (箱型型用プレス1号)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・クリンアップ時の点検	-	-
	Gr28	ベレット加工室	回転磨機 (ホリピン回転磨機)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認	-	-
	Gr29	ベレット加工室	センタードラフター (センタードラフター(1))	無し	・定期オーバーホール ・日常点検・点検による外観目視確認	-	-
	Gr30	各工場建屋	排風機 (高性能 エアフィルタ 含む)	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・定期的な軸受け潤滑油交換 ・差圧確認によるフィルタ交換 ・定期的な振動測定 ・施設定期自主検査による性能、機能の確認検査	-	-
	Gr31	各工場建屋	ポンプ (評価対象とした機器・構築物 全てが対象)	無し	・日常点検・点検による目視確認 ・定期的な部品交換 ・施設定期自主検査による能力確認試験 ・日常点検・点検による外観目視確認	-	-
	Gr32	各工場建屋	乾燥機	無し	・日常点検・点検による目視確認	-	-

現状保全と追加保全策一覧

カテゴリ 分類	グループ 番号	建物名称 または 設置場所	代表機器名称 設備・機器名称	着目すべき 経年変化事象	区分		
					現状保全の継続	追加保全策	頻度
構築物	Gr34	各工場建屋	各設備の構造架台 (評価対象とした 構築物全てが対象)	構造架台 据付ボルト	・日常点検・点検による外観目視確認 (高圧装置等)	-	-
	Gr35	組立工場	遮蔽壁	鉄筋コンクリートの 壁のひび割れ、 強度劣化	・日常点検(巡回による外観目視確認)	-	-
電気・ 計装設備	Gr36		受変電・配電設備	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・電気事業法に基づく点検	漏れ電流測定 (注)全体を2回に分けて5年 毎に実施	5年毎
	Gr37		非常用発電機	無し	・日常点検・点検による外観目視確認 ・電気事業法に基づく点検 ・施設定期自主検査による自動検査	-	-
	Gr38		無停電電源装置	無し	・定期点検(作動試験、蓄電池の定期交換等) ・日常点検・点検による外観目視確認 ・施設定期自主検査による自動検査	-	-
電気・ 計装設備	Gr39	各工場建屋	機械設備の制御機器 (24時間稼働の ものが対象)	配線用遮断機、電磁閉閉器、 継電器、インバータ、 シーケンサ、配線等、 端子部、電力制御機、 信号変換機、 電線・ケーブル(内・外) の経年劣化等	・施設定期自主検査による自動検査 ・制御室外のケーブル絶縁抵抗測定等	熱画像測定 絶縁抵抗測定	1年毎
	Gr40	各工場建屋	工業計測機器 (評価対象とした 構築物全てが対象)	無し	・定期点検(校正、点検、部品取替) ・施設定期自主検査による機能検査 ・定期交換あるいは計画的な更新	-	-
	Gr41	各工場建屋	高圧ガス貯蔵設備 (水素ガス貯蔵施設)	無し	高圧ガス保安法に基づく検査	-	-
	Gr42	各工場建屋	窒素貯蔵設備 (水素ガス貯蔵施設)	無し	高圧ガス保安法に基づく検査	-	-
	Gr43	各工場建屋	還元アンモニアガス製造施設	無し	高圧ガス保安法に基づく検査	-	-
	Gr44	各工場建屋	ボイラー (評価対象とした機器・構築物全てが対象)	無し	労働安全衛生法に基づく点検	-	-
付帯設備	Gr45	各工場建屋	ボイラー (評価対象とした 機器・構築物 全てが対象)	無し	・労働安全衛生法、社内規定に基づく月例点検 ・施設定期自主検査による性能検査	-	-
	Gr46	各工場建屋	圧搾空気供給設備	無し	・定期オーバーホール ・日常点検・点検による外観検査	-	-

一：高経年化対策のために必要な事項無し。(現状保全の継続による)
注1) 静的機器については、設備構成は同じであることから、設備名称については記載せず、一括して貯蔵として記載
注2) 頻度は、追加保全の実施時期を示す。短期(1~3年毎)、中期(4年~6年毎)、長期(7年~10年毎)

図4 現状保全と追加保全策一覧

カテゴリ 分類	グループ 番号	建物・機器名称 (代表機器)	追加保全策	実施時期											
				2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)		
静的機器	Gr4	イオン交換装置 (透過機)	定期的な肉厚測定 (貯槽本体、配管部)					↔							↔
	Gr5	粉末輸送装置 (UO ₂ フロータンクI系)						↔							↔
		輸送配管(注1)		↔		↔		↔		↔		↔		↔	
加熱炉	Gr11	乾燥機 (ベルトドライヤーI系)	駆動ファンの伸び測定					↔							↔
電気・ 計装設備	Gr36	受変電・配電設備 (高圧ケーブル)	漏れ電流測定(注2)					↔						↔	
	Gr39	機械設備の制御機器	定期的な熱画像測定(注3) 絶縁抵抗測定	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

注1: 粉末輸送装置の輸送配管だけは2年毎に肉厚測定とする。

注2: 全体を2回に分けて5年毎に実施とする。

注3: 熱画像測定は操業休止で停止している設備以外の運転している設備のみ実施とする。

注4: 上図に記載の無い保全対象については、別添資料1に掲載の調査項目を、10年に1回(報告書作成時)に実施する。

図5 長期保全計画(長期施設管理方針)

添付資料⑫ 別添1

建物、機械設備(構築物含む)及び電気・計装設備の調査結果

※ 各グループの代表機器等について記載した。

建物の調査結果一覧

(建物概要調査票)

グループ 番号	建物名称	構造形式	階数	管理区 域分類	延床 面積 (m2)	竣工年月	経過 年数	環 境							備 考							
								地域区分	振動	化学物質	熱	海岸迄 の距離	海に面 する面	年間 主風向		平均 風速						
GrA	成型工場	RC造	平屋 一部3階	第1種	約 7,900	1970.8	44	温暖・ 田園郊 外	無し	無し	無し	約6Km	東	北西	2.7m/s							
GrA	組立工場	RC造	平屋 一部3階	第2種		1970.8	44															
GrA	放射線管理棟	RC造	平屋	第1種	約 1,200	1970.8	44									以下同じ						
GrA						1978.5	36															
GrB	転換工場	S造	平屋 一部3階	第1種	約 4,500	1972.2	42															
GrB	除染室	S造	平屋	第1種	約 780	1977.7	37															
GrB	分析室	S造	平屋	第1種																		
GrA	第2核燃料倉庫	RC造 一部S造	平屋	第1種	約 470	1983.1	31															
GrB	汚染機材保管倉庫	S造	平屋	第2種	約 120	1974.11	40															
GrB	第1廃棄物倉庫	S造	平屋	第2種	約 500	1976.1	38															
GrB	第1廃棄物処理所	S造	平屋	第1種	約 410	1977.7	37															
GrB	第2廃棄物倉庫	S造	平屋	第2種	約 530	1979.1	35															
GrA	原料貯蔵所	SRC造	平屋	第2種	約 1,200	1984.4	30															
GrA	シリンダ洗淨棟	SRC造 一部S造	平屋, 一部 地下1階、 一部2階	第1種	約 720	1984.3	30															
GrB	第2廃棄物処理所	S造	2階	第1種	約 400	1984.3	30															
GrA	劣化・天然ウラン倉庫	RC造	平屋	第2種	約 80	1985.9	29															
GrB	第3廃棄物倉庫	S造	平屋	第2種	約 530	1985.11	29															
GrA	加工棟	RC造	平屋一部2階	第1種	約 1,900	1988.3	26															
GrA	容器管理棟	SRC造 一部S造	平屋	第2種	約 770	1988.1	26															
GrA	第3核燃料倉庫	SRC造	平屋一部2階	第1種	約 1,300	1990.4	24															
GrB	第2汚染機材保管倉庫	S造	平屋	第1種	約 130	1970.9	44															

注)経過年数は、2014年現在のものである。

建物の調査結果一覧

グループ番号	建物名称	構造形式	一次劣化調査											二次劣化調査														
			RC・SRC造						S造					RC・SRC造					S造									
			① 概要調査		② 外観目視調査		③ 白亜化調査	2次劣化調査要否	④ 外観目視調査					⑤ ひび割れ詳細調査				⑥ 強度推定				⑦ 中性化			⑧ 付着力試験			
			該当条件	2次診断要否	該当症状	劣化度	(デグリー判定)		膨れ	割れ	剥がれ	膨れ・割れの混在	表面積	2次劣化調査要否	劣化度	補修要否	外壁	内壁	外壁	内壁	設計規準強度 (N/mm ²)	推定圧縮強度 (N/mm ²)	劣化度	補修要否	区分基準		劣化度	補修要否
GrA	成型工場	RC	経過年数用途	要	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	-	I	II	否	要	[Large Blank Box]	I	否	A1	B1	I	否	-	-	-
GrA	組立工場	RC	経過年数用途	要	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrA	放射線管理棟	RC	経過年数	要	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrB	転換工場	S	-	-	-	-	-	-	B1	C1	S3	M1	R3	要	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	5	5	要
GrB	除染室	S	-	-	-	-	-	-	B1	C0	S1	M1	R1	否	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	2	2	否
GrB	分析室	S	-	-	-	-	-	-	B1	C0	S1	M1	R1	否	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	1	1	否
GrA	第2核燃料倉庫	RC, (S)	該当無し	否	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrB	汚染機材保管倉庫	S	-	-	-	-	-	-	B0	C0	S3	M1	R1	否	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	2	2	否
GrB	第1廃棄物倉庫	S	-	-	-	-	-	-	B0	C0	S1	M0	R0	否	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	2	2	否
GrB	第1廃棄物処理所	S	-	-	-	-	-	-	B3	C3	S5	M3	R5	要	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	5	5	要
GrB	第2廃棄物倉庫	S	-	-	-	-	-	-	B1	C1	S1	M1	R1	否	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	1	1	否
GrB	原料貯蔵所	SRC	該当無し	否	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrA	シリンダ洗浄棟	SRC, (S)	該当無し	否	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrB	第2廃棄物処理所	S	-	-	-	-	-	-	B0	C0	S1	M0	R0	否	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	2	2	否
GrA	劣化・天然ウラン倉庫	RC	該当無し	否	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrB	第3廃棄物倉庫	S	-	-	-	-	-	-	B0	C0	S0	M0	R0	否	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	1	1	否
GrA	加工棟	RC	用途	要	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrA	容器管理棟	SRC, (S)	用途	要	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrA	第3核燃料倉庫	SRC	該当無し	否	ひび割れ	III	1	要	-	-	-	-	-	I	II	否	要	I		否	A1	B1	I	否	-	-	-	
GrB	第2汚染機材保管倉庫	S	-	-	-	-	-	-	B5	C3	S5	M5	R5	要	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	5	5	要

建物の調査結果一覧の判定方法

① 建築物概要調査

表① 建築物概要調査特別チェック事項

項目	特別チェック事項の内容
竣工後経過年数	竣工後25年以上経過した建築物
建築物用途	大勢の人間の使用する劇場、または、特殊な環境下にある工場などの場合
寒冷地域	建築物のある地域が寒冷地域の場合
亜熱帯地域	建築物のある場所が沖縄等の亜熱帯地域の場合
臨海地域	建築物のある位置が海岸線より1km以内の場合
特殊環境	熱、薬品、侵食性ガスを扱う場合、温泉地にある場合
使用材料	海砂あるいは反応性骨材が使用されたおそれのある場合
被災歴	過去に火災、震害などの被災歴のある場合
クレームの有無	何らかのクレームが顕在化している場合

(財) 国土開発技術研究センター編「鉄筋コンクリート造建築物の耐久性向上技術」

※ チェック項目に該当した場合は、2次劣化調査が「要」となる。

② RC・SRC造外観目視調査






表② 症状別劣化度の区分

症状		区分のための単位尺度	劣化度			
			I (健全)	II (放置可)	III (要調査)	
ひび割れ	鉄筋に沿う	軸方向筋	長さ1mに換算したときの 100m ² 当たりの本数	0本	1~2本	3本以上
		補助筋		0~2本	3~4本	5本以上
	開口周辺の		開口部10箇所当たりの 本数	0~2本	3~4本	5本以上
	網目状の		見つけ面積当たりの 発生面積率	0%未満	5%以上 10%未満	10%以上
その他の		長さ1mに換算したときの 100m ² 当たりの本数	0~4本	5~9本	10本以上	
浮き		発生面積率	1%未満	1%以上	3%以上	
剥落	仕上げ材のみ		発生面積率	0%	1%以上 3%未満	3%以上
	コンクリート	鉄筋露出なし	100m ² 当たりの箇所数	0箇所	1箇所未満	1箇所以上
鉄筋露出あり		100m ² 当たりの箇所数	0箇所	1箇所未満	1箇所以上	
表面の状態	さび汚れ		100m ² 当たりの箇所数	0箇所	2箇所未満	2箇所以上
	エフロレッセンス		100m ² 当たりの箇所数	0箇所	4箇所未満	4箇所以上
	ポップアウト		10m ² 当たりの箇所数	0箇所	1箇所未満	1箇所以上
	表面脆弱化		発生面積率	1%未満	1%以上 3%未満	3%以上
	その他の汚れ		発生面積率	1%未満	1%以上 5%未満	5%以上
漏水痕跡		建築物全体での有無	0箇所	0箇所	1箇所以上	
異常体感		建築物全体での有無	0箇所	0箇所	1箇所以上	

(財) 国土開発技術研究センター編「鉄筋コンクリート造建築物の耐久性向上技術」

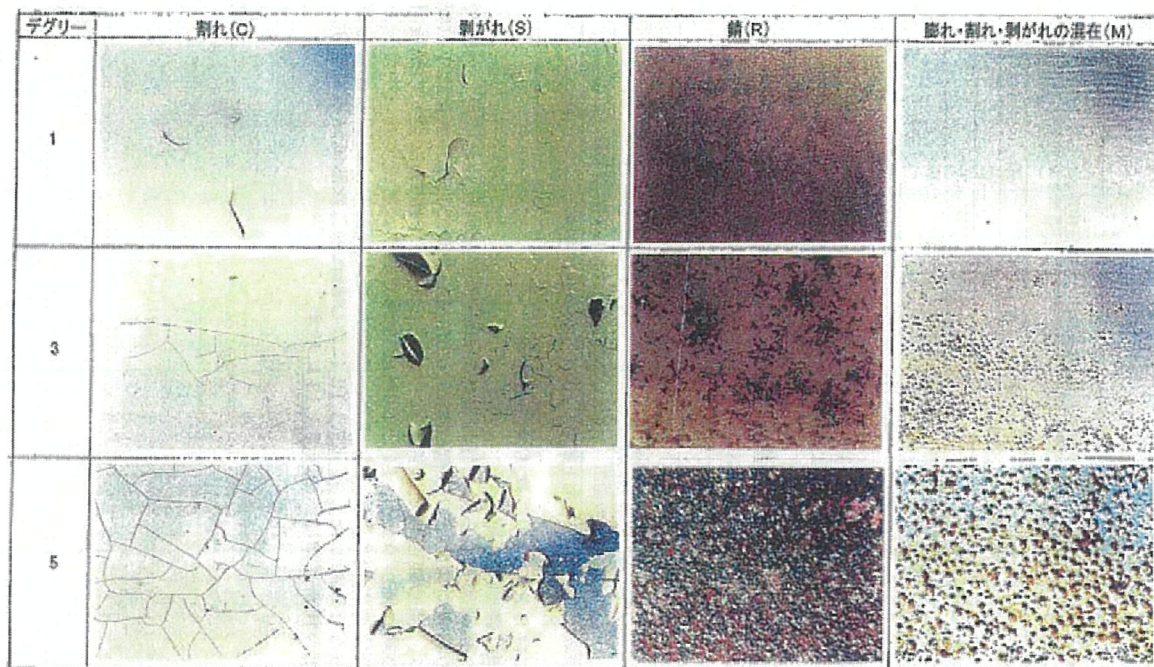
③ 白亜化調査

表③ 白亜化調査 指標

デグリー-1	デグリー-2	デグリー-3	デグリー-4	デグリー-5
				
粉状物がほとんど認められない	粉状物がわずかに認められる	粉状物が認められる	粉状物がかなり認められる	粉状物が極めて顕著に認められる

建物の調査結果一覧の判定方法

- (財) 国土開発技術研究センター編「外装仕上げの耐久性向上技術」
④ S造 外観目視検査



図④ 割れ、剥がれ、膨れ、膨れ・割れ・剥がれの混在の標準サンプル
(財) 国土開発技術研究センター編「鉄骨造建築物の耐久性向上技術」

表④-1 塗膜の劣化程度と補修要否の判断基準 (1)

劣化現象	診断基準	デグリー	グレード	二次劣化調査要否
ふくれ (B)	ない	0	1	否
割れ (C)	ほとんどない	1	2	否
剥がれ (S)	認められる	3	3	要
ふくれ、割れ、剥がれの混在 (M)	顕著に認められる	5	4, 5	要

(財) 国土開発技術研究センター編「鉄骨造建築物の耐久性向上技術」

表④-2 塗膜の劣化程度と補修要否の判断基準 (2)

劣化現象	診断基準	デグリー	グレード	二次劣化調査要否
表面さび (R)	表面に錆はない	0	1	否
	塗膜下に錆色のにじみ発生	1	2	否
	点錆、条痕錆の発生	3	3	要
	全面的な錆の発生	5	4, 5	要

(財) 国土開発技術研究センター編「鉄骨造建築物の耐久性向上技術」

※ 劣化のデグリーの欄に記載のある先頭のローマ字はB:膨れ、C:割れといった調査項目の区分を

建物の調査結果一覧の判定方法

⑤ ひび割れ詳細調査

表⑤ ひび割れの調査結果に基づく劣化度及び補修要否判定基準

劣化度	外壁	内壁	状態	補修要否
Ⅰ（軽度）	0.05mm未満	0.2mm未満	非進行性	否
			進行性	要注意
Ⅱ（中度）	0.05mm以上 0.5mm未満	0.2mm以上 1.0mm未満	非進行性	要
			進行性	—
Ⅲ（重度）	0.5mm以上	1.0mm以上	非進行性	要
			進行性	—

（財）国土開発技術研究センター編「鉄筋コンクリート造建築物の耐久性向上技術」
 注） ・劣化度Ⅰで進行性のものは注意を要す。継続的観察と進行状況を見極めた上で補修要否の判断をする。また、劣化度Ⅱ、Ⅲの進行性はさらに詳細調査を実施することとする。
 ・非進行性、進行性の判断は、診断の行為者（専門技術者）が判断することとなっている。その結果によれば、今回調査したひび割れパターン等からコンクリートの乾燥収縮であると判断され、経過年数も10年以上であり、ひび割れは非進行性であると判断した。
 （乾燥収縮が原因の場合、通常2～3年程度で収まる）

⑥ 強度推定

表⑥ 強度推定結果に基づく補修要否判定基準

劣化度	区分の基準（設計基準強度比%）	補修要否
Ⅰ（なし）	100以上	否
Ⅱ（中度）	75以上100未満	要
Ⅲ（重度）	75未満	要

（財）国土開発技術研究センター編「鉄筋コンクリート造建築物の耐久性向上技術」

引用式：

$$F = (7.3R_0 + 100) \times a \times 9.80665 \times 10^{-2}$$

F：推定圧縮強度（N/mm²）、a：材齢係数（0.63）

R₀：基準反発硬度（R+ΔR）、R：反発硬度（測定値）

ΔR：角度補正（本調査ではΔR=0）

「日本建築学会」

⑦ 中性化

表⑦-1 中性化深さの測定値による区分

測定値による区分	区分の基準（中性化深さ（mm））	
	外壁	内壁
A 1	測定値 < 0.5D	測定値 < 0.7D
A 2	0.5D ≤ 測定値 < D	0.7D ≤ 測定値 < D+20
A 3	D ≤ 測定値	D+20 ≤ 測定値

D：設計かぶり厚さの最小値=30mm

表⑦-2 中性化速度による区分

中性化速度による区分	区分の基準（中性化深さ）
B 1	測定値 < 0.5 × 計算値
B 2	0.5 × 計算値 ≤ 測定値 < 1.5 × 計算値
B 3	1.5 × 計算値 ≤ 測定値

計算値：岸谷式にて算出

a：水セメント比が60%以上の場合

$$y = 0.3(1.15 + 3X)G^2/R^2(X - 0.25)^2$$

b：水セメント比が60%以下の場合

$$y = 7.2G^2/R^2(4.6X - 1.76)^2$$

y：経過年数、X：水セメント比（本調査ではX=0.6とした）

G：中性化深さ（cm）、R：中性化比率（本調査ではR=1.0とした）

表⑦-3 中性化深さ調査結果に基づく補修要否判定基準

劣化度	区分の基準	補修要否
Ⅰ（軽度）	A 1かつB 1、A 1かつB 2、A 2かつB	否
Ⅱ（中度）	A 1かつB 3、A 2かつB 2	否
Ⅲ（重度）	A 2かつB 3、A 3かつB 1、A 3かつB	要

（財）国土開発技術研究センター編「鉄筋コンクリート造建築物の耐久性向上技術」

建物の調査結果一覧の判定方法

⑧ 鉄筋腐食

表⑧-1 鉄筋腐食のグレードとさび評点

グレード	評点	鉄筋の状態
I	0	黒皮の状態、またはさびは生じているが全体的に薄い緻密なさびであり、コンクリート面にさびが付着していることはない。
II	1	部分的に浮きさびがあるが、小面積の斑点状である。
III	3	断面欠損は目視観察では認められないが、鉄筋の全周または全長にわたって浮きさびが生じている。
IV	6	断面欠損を生じている。

表⑧-2 鉄筋腐食の調査結果に基づく補修要否判定基準

劣化度	区分の基準	補修要否
I (ほとんど)	$0 \leq \alpha < 1$	否
II (軽度)	$1 \leq \alpha < 3$	否
III (中度)	$3 \leq \alpha < 4.5$	要
IV (重度)	$4.5 \leq \alpha \leq 6$	要

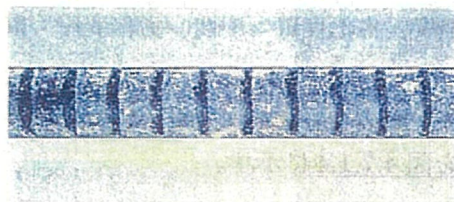
(財) 国土開発技術研究センター編「鉄筋コンクリート造建築物の耐久性向上技術」

劣化度は、平均さび評点 α を以下の式により求め、 α の値により区分する。

$$\alpha = \frac{\sum \alpha_i n_i}{\sum n_i}$$

ここに α_i : グレード i の評点

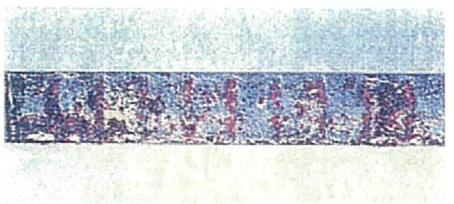
n_i : グレード i の鉄筋数



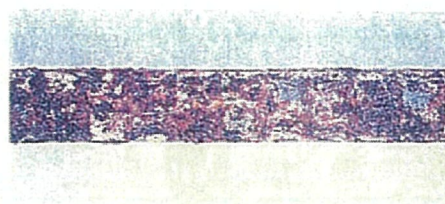
腐食度：腐食なし（グレード：I）



腐食度：（グレード：II）



腐食度：（グレード：III）



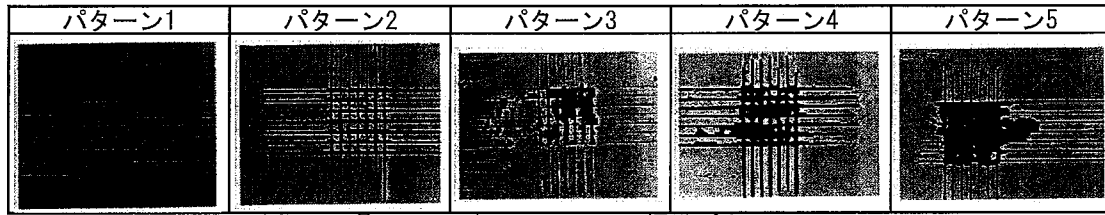
腐食度：（グレード：IV）

図⑧ 鉄筋の腐食度評価に関する外観サンプル

社団法人 日本コンクリート協会編「コンクリートのひび割れ調査、補修、補強設計指針-2003-」

建物の調査結果一覧の判定方法

⑨ 付着力試験



図⑨ クロスカットテストの標準パターン

(財) 国土開発技術研究センター編「鉄骨造建築物の耐久性向上技術」

表⑨ クロスカットテストによる塗膜付着性の補修の要否判断基準

劣化現象	診断基準	デグリー	デグリーに対応するグレード	補修要否
付着性低下 (素地との付着性)	異常なし	CC0	0	否
	パターン1	CC1	1	否
	パターン2	CC2	2	否
	パターン3	CC3	3	要
	パターン4	CC4	4	要
	パターン5	CC5	4, 5	要

(財) 国土開発技術研究センター編「鉄骨造建築物の耐久性向上技術」

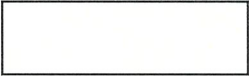
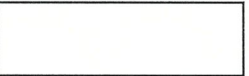
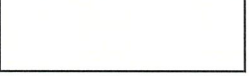

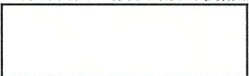

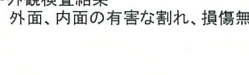
機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[静的機器](1/2)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	実施 年度	調査結果				補修要否判断	
				本体	配管	ガスケット	弁類	健全	要補修
Gr1	転換加工室	加水分解装置 (循環貯槽Ⅱ系)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 内面ライニング剥離無し。 フランジ部に有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
			H26年	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 内面ライニング剥離無し。 フランジ部に有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・分解点検結果 漏えい痕跡、割れ、浸食無し。 片減り無し。 (新規交換済み)	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
Gr2	転換加工室	洗浄槽 (洗浄槽A)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 フランジ部に有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
			H26年	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 フランジ部に有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
Gr3	転換加工室	溶解槽 (溶解槽Ⅰ系)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 内面ライニング剥離無し。 フランジ部に有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
			H26年	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 内面ライニング剥離無し。 フランジ部に有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・分解点検結果 漏えい痕跡、割れ、浸食無し。 片減り無し。	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
Gr4	シリンダ洗浄棟	イオン交換装置 (濾過機)	H21年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食無し。 []	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 []	-	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
			H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食無し。 []	-	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

【静的機器】(2/2)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	実施 年度	調査結果				補修要否判断	
				本体	配管	ガスケット	弁類	健全	要補修
Gr5	転換加工室	粉末輸送装置 (UO ₂ フロータンク I 系)	H21年	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 	-	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
			H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
			H29年 (再測定)	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 	-	-	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
Gr6	転換加工室	UO ₂ 輸送装置ダスト捕集装置 (UO ₂ バグフィルタ I 系)	H21年	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 	-	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	
			H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	・外観検査結果 外面の有害な傷、割れ、漏えい無し。 接続部の漏えい無し。	○	

【熱交換器】

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	実施 年度	調査結果				補修要否判断	
				本体	配管	ガスケット	弁類	健全	要補修
Gr7	転換加工室	熱交換器	H26年	・外観検査結果 漏えい及びびにじみ無し。	・外観検査結果 配管接合部に漏えい無し。	-	-	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[加熱炉](1/2)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	実施 年度	調査結果				補修要否判断	
				本体	配管	ガスケット	耐火物(その他)	健全	要補修
Gr8	転換加工室	蒸発器 (蒸発器Ⅱ系A)	H21年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果(ガス配管) 外面の有害な傷、割れ、損傷無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	—	無し(保温材)	○	
			H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果(ガス配管) 外面の有害な傷、割れ、損傷無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	—	無し(保温材)	○	
Gr9	転換加工室	コールドトラップ (大コールドトラップⅡ系)	H26年	H22年更新済み	同左	同左	同左	○	
Gr10	転換加工室	予備成型乾燥機 (熱ロールⅠ系)	H26年	・外観検査結果 ケーシング部に有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	—	—	無し(保温材)	○	
Gr11	転換加工室	乾燥機 (ベルトドライヤーⅠ系)	H21年	—	—	—	無し(保温材) スチールベルトの外観目視確認結果 有害な亀裂・損傷無し。 駆動チェーンの伸び: [] スチールベルトの肉厚測定の結果、設 計値と同等、減肉無し。	○	
			H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)無し。 ・外壁の肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	—	—	無し(保温材) スチールベルトの外観目視確認結果 有害な亀裂・損傷無し。 駆動チェーンの伸び: [] スチールベルトの肉厚測定の結果、設 計値と同等、減肉無し。	○	
Gr12	転換加工室	ロータリーキルン (ロータリーキルンⅡ系)	H26年	・外観検査結果 外面の有害な腐食(錆)無し。 ・炉心管の肉厚測定結果 提案位置と同等、減肉無し。	—	・グランドシール 定期的に変更。	・外観検査結果 耐火煉瓦の脱落等無し。	○	
Gr13	転換加工室 チェックタンク室	乾燥機 (乾燥機(2))	H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)無し。	—	—	—	○	
Gr14	転換加工室	仮焼炉	H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果 接続配管に有害な腐食、割れ無し。	・分解点検結果 一部ガスケットの損傷有り。 (交換済み)	無し(保温材)	○	
Gr15	ペレット加工室	連続焼結炉 (連続焼結炉(1))	H19年	・炉体外壁の肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	—	—	—	○	
			H22年	・炉体外壁の肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	—	—	—	○	
			H25年	・炉体外壁の肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	—	—	—	○	
Gr16	ペレット加工室	酸化炉 (酸化炉Ⅰ系A)	H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)及び炉 体貫通無し。	—	—	・外観検査結果 耐火煉瓦の脱落等無し。	○	
Gr17	燃料棒溶接室	乾燥機 (乾燥機(5))	H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)及び炉 体貫通無し。	—	—	無し(保温材)	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[加熱炉](2/2)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	実施 年度	調査結果				補修要否判断	
				本体	配管	ガスケット	耐火物(その他)	健全	要補修
Gr18	チェックタンク室	乾燥機 (パドルドライヤ)	H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)及び炉 体貫通無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・外観検査結果 接続配管に有害な腐食、割れ無し。	—	無し(保温材)	○	
Gr19	第1廃棄物処置 所	焼却炉	H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)無し。 (電気集塵機については、H18年度 オーバーホール実施;結果良好)	・外観目視検査結果 配管に有害な腐食(錆)無し。 排気煙道に有害な腐食無し。	—	無し(保温材)	○	
Gr20	屋外	アンモニア系排気処理設備	H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な腐食(錆)及び炉 体貫通無し。	・外観目視検査結果 配管に有害な腐食(錆)無し。 排気煙道に有害な腐食無し。	—	無し(保温材)	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

〔回転・動力機器〕(1/6)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	実施 年度	調査結果				補修要否判断	
				本体(ケーシング、貯槽)	配管	ガスケット(リング)	その他	健全	要補修
Gr21	転換加工室	遠心分離機 (シャープレスADU洗浄)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 フランジ部に有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	-	-	○	
			H24年	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 []	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 []	-	・軸受け(ベアリング) 定期オーバーホール時の交換部品	○	
Gr22	転換加工室	粉砕機 (粉砕機 I 系)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 []	-	-	-	○	
			H26年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 []	・外観検査結果(シュート部) 外面の有害な割れ、損傷無し。 []	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	-	○	
Gr23	転換加工室	充填装置 (冷却スクリー I 系)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 []	-	-	-	○	
			H26年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 []	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	-	○	
Gr24	転換加工室	大型混合装置	H26年	・外観検査結果 外観上の有害な腐食、割れ無し。 ・軸受け部フランジ割れ 内部割れ、亀裂の進展は無し。 (現状保全での非破壊検査結果による)	-	-	・軸受け(ベアリング) 回転中の異音、通常と異なる振動無 し。	○	
Gr25	作業室(2)	回転混合機 (ロッキングミキサー)	H26年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 []	-	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	-	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[回転・動力機器](2/6)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	実施 年度	調査結果				補修要否判断	
				本体(ケーシング、貯槽)	配管	ガスケット(Oリング)	その他	健全	要補修
Gr26	ペレット加工室	スクラップ回収装置 (遠心分離機(1))	H21年	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 []	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 []	-	-	○	
			H26年	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 []	・外観検査結果 外面、内面の有害な割れ、損傷無し。 []	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	-	○	
Gr27	ペレット加工室	粗成型用プレス (粗成型用プレス1号)	H21年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 [] ・溶接線調査(ホッパー一部) 割れ、亀裂等無し。	粉末輸送装置(静的機器)の配管と同一材料であり、また腐食条件は緩やかであることから推定し適用可能。	-	-	○	
			H26年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 [] ・溶接線調査(ホッパー一部) 割れ、亀裂等無し。	粉末輸送装置(静的機器)の配管と同一材料であり、また腐食条件は緩やかであることから推定し適用可能。	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	-	○	
Gr28	ペレット加工室	回転混合機 (ポリビン回転混合機)	H26年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。	-	-	本設備は、粉末容器(ポリ瓶)を固定して回転させるものであり、容器については、常時作業者が取り扱っていることから、使用上有害な事象は検知可能。	○	
Gr32	転換加工室	充填装置 (粉末梱包機)	H22年	・外観検査結果 外面の有害な腐食無し。 フランジ部に有害な腐食無し。 ・肉厚測定結果 設計値と同等、減肉無し。	-	-	-	○	
			H26年	・外観検査結果 外面の有害な割れ、損傷無し。 []	粉末輸送装置(静的機器)の配管と同一材料であり、また腐食条件は緩やかであることから推定し適用可能。	・分解点検結果 割れ、亀裂、片減り無し。	-	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[回転・動力機器](3/6)

グループ 番号	設置場所・建物	設備名称	調査結果																	
			振動測定		ブロー本体外観検査												ダクト用 吊りボルト 外観検査	構築物 据付ボルト		
			振動 測定	異常音 の有無	羽根車の状態				軸の状態				羽根車 ボスと 軸間の ガタ	本体		締付け		外観	基礎部	
					腐食	割れ	錆	亀裂	腐食	割れ	錆	亀裂		変形	割れ					
Gr30	転換工場	乾燥1系排気ファン (ベルトドライブ)	○	無し	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

凡例 ○：健全 ×：要補修 △：要監視

※ 総合結果において△を付けたものについては、継続的な振動計測または塗装の実施により、事象の進展がないことが確認されたため使用可とするが、今後継続して実施していき、適切な時期に更新するものとする。

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[回転・動力機器](4/6)

グループ 番号	設置場所・建物	送液元	現場・機器名称	機種	調査結果					総合結果	備考
					外観調査			ケーシング部肉厚測定			
					健全	要補修	その他	測定箇所	測定結果 (mm)		
Gr31	転換加工室	コールドトラップ (吸引用)	真空ポンプ	油回転式	○			—		○	核燃料物質の取扱無し
Gr31	転換加工室	循環貯槽 (I系)	送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	加水貯槽 (I系A/B/C)	送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	調液貯槽 (I系A/B)	送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	一次比重液受槽 (I系)	送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	熟成槽 (I系No.5)	スラリーポンプ	ダイヤフラム	○		ケーシング部 打痕有り	ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	遠心分離機 (シャブレスI系)	モノポンプ	モノポンプ	○		ケーシング部 打痕有り	ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	ろ液分離槽 (I系)	ろ液ポンプ	ガスシール型スラリー	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	洗浄液受槽 (I系)	洗浄液ポンプ	ガスシール型スラリー	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	濃縮液受槽 (I系)	濃縮液ポンプ	ダイヤフラム	○		ケーシング部 打痕有り	—		○	ヘッド肉厚大 (測定範囲超過)
Gr31	転換加工室	清澄液受槽 (I系A/B/C)	清澄液ポンプ	ガスシール型スラリー	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	清澄液受槽 (I系B)	遠心分離機内洗浄ポンプ	マグネット	○		ケーシング部 若干の腐食	—		○	ケーシング内部 ETFE+カーボンファイバー
Gr31	転換加工室	再生液貯槽 (I系A/B/C)	再生液混合ポンプ	マグネット	○		ノズル部 若干の腐食	—		○	ケーシング内部 ETFE+カーボンファイバー
Gr31	転換加工室	再生液貯槽 (I系A/B/C)	再生液送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	循環貯槽 (II系)	送液ポンプ	マグネット	○			—		○	ケーシング内部 ETFE+カーボンファイバー
Gr31	転換加工室	加水貯槽 (II系A/B/C)	加水ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	調液貯槽 (II系A/B)	原液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	一次比重液受槽 (II系)	送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	熟成槽 (II系No.5)	スラリーポンプ	ダイヤフラム	○		ノズル部 打痕有り	ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	遠心分離機 (シャブレスII系)	モノポンプ	モノポンプ	○		ケーシング部 打痕有り	ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	ろ液分離槽 (II系)	ろ液ポンプ	ガスシール型スラリー	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	洗浄液受槽 (II系)	洗浄液ポンプ	ガスシール型スラリー	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	濃縮液受槽 (II系)	濃縮液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	ヘッド肉厚大 (測定範囲超過)
Gr31	転換加工室	清澄液受槽 (II系A/B/C)	清澄液ポンプ	ガスシール型スラリー	○			ポンプヘッド		○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[回転・動力機器](5/6)

グループ番号	設置場所・建物	送液元	現場・機器名称	機種	調査結果					総合結果	備考
					外観調査			ケーシング部肉厚測定			
					健全	要補修	その他	測定箇所	測定結果(mm)		
Gr31	転換加工室	清澄液受槽(Ⅱ系B)	遠心分離機内洗浄ポンプ	マグネット	○			—		○	ケーシング内部 ETFE+カーボンファイバー
Gr31	転換加工室	再生液貯槽(Ⅱ系A/B/C)	再生液混合ポンプ	マグネット	○		ノズル部 若干の腐食	—		○	ケーシング内部 ETFE+カーボンファイバー
Gr31	転換加工室	再生液貯槽(Ⅱ系A/B/C)	再生液送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	洗浄遠心分離機(シャブレスⅡ系ADU洗浄)	モノポンプ	モノポンプ	○		ケーシング部 若干の腐食	ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	洗浄槽(A/B/C/D)	洗浄スラリーポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	ヘッド肉厚大 (測定範囲超過)
Gr31	転換加工室	洗浄ろ液分離槽(Ⅱ系ADU洗浄)	洗浄ろ液ポンプ	マグネット	○		ケーシング部 若干の腐食	—		○	ケーシング内部 ETFE+カーボンファイバー
Gr31	転換加工室	ろ液受槽(Ⅰ系)	溶解液ポンプ	マグネット	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	沈殿槽(Ⅰ系)	沈殿槽ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	ヘッド肉厚大 (測定範囲超過)
Gr31	転換加工室	ろ液受槽(Ⅰ系)	ろ液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	転換加工室	PH調整槽	Ph調整ポンプ	ガスシール型スラリー	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	転換加工室	汚水回収廃液貯槽	廃液ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	中間液受槽A	中間液ポンプA	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	チェックタンク室	中間液受槽B	中間液ポンプB	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	チェックタンク室	洗浄液受槽A	洗浄液ポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	チェックタンク室	溶出液受槽	溶出液ポンプ	マグネット	○					○	
Gr31	チェックタンク室	リサイクル液受槽	リサイクル液ポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	チェックタンク室	洗浄液受槽B	リサイクル・洗浄液ポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	チェックタンク室	沈殿槽	ADUスラリーポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	チェックタンク室	遠心分離機	ADUケーキポンプ	モノポンプ	○					○	
Gr31	チェックタンク室	ろ液受槽	ろ液ポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	チェックタンク室	清澄液受槽	清澄液ポンプ	マグネット	○					○	
Gr31	チェックタンク室	チェックタンクA	A槽ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	チェックタンクB	B槽ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	チェックタンクC	C槽ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	地下タンク	給水ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	ヘッド肉厚大 (測定範囲超過)
Gr31	チェックタンク室	地下タンク	B廃液ポンプ	ガスシール型スラリー	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	再チェックタンク	混合ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	処理槽No.1,2	処理槽定量ポンプ	ダイヤフラム	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	処理槽No.1,2	処理槽スラリーポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	酸洗沈殿槽	沈殿槽ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	チェックタンク室	酸洗液受槽	角槽ポンプ	キャンドモーター	○		ケーシング部 若干の腐食	ポンプヘッド		○	
Gr31	廃棄物処理室	転換第一廃液貯槽	廃液送液ポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	廃棄物処理室	転換第一廃液貯槽	廃液送液ポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	廃棄物処理室	転換第一廃液貯槽	廃液送液ポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	廃棄物処理室	転換第一廃液貯槽	廃液送液ポンプ	ダイヤフラム	○					○	
Gr31	廃棄物処理室	洗浄液受槽	洗浄液送液ポンプ	マグネット	○					○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[回転・動力機器](6/6)

グループ 番号	設置場所・建物	送液元	現場・機器名称	機種	調査結果					総合結果	備考
					外観調査			ケーシング部肉厚測定			
					健全	要補修	その他	測定箇所	測定結果 (mm)		
Gr31	廃棄物処理室	ろ液受槽	ろ液ポンプ	マグネット	○					○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	洗浄水受槽(1)	送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	シリンダー洗浄棟	洗浄水受槽(2)	送液ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	沈殿槽 (洗浄残渣沈殿槽A/B)	沈殿槽ポンプ	ダイヤフラム	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	ろ液受槽(1)	ろ液受槽ポンプ	ダイヤフラム	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	沈殿槽	石灰反応槽ポンプ	スラリー	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	液受槽	ろ液受槽ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	液受槽	処理液受槽ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	集水槽(A/B)	集水槽ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	洗浄工程廃液貯槽	廃液貯槽ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	廃液貯槽(A/B) チェック用	送液ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	シリンダー洗浄棟	沈殿槽	送液ポンプ	ダイヤフラム	○			—		○	PVCポンプヘッド
Gr31	加工棟・廃液処理室	貯留タンク(1)	沈殿槽ポンプA	カスケード	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	加工棟・廃液処理室	貯留タンク(1)	沈殿槽ポンプB	カスケード	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	加工棟・廃液処理室	貯留タンク(2)	チェックポンプA	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	加工棟・廃液処理室	貯留タンク(2)	チェックポンプB	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	加工棟・廃液処理室	貯留タンク(2)	チェックポンプC	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	
Gr31	加工棟・廃液処理室	ろ液受槽	ろ液ポンプ	キャンドモーター	○			ポンプヘッド		○	

* 外観検査の結果で、打痕や若干の腐食が確認されているが、極軽微なものであり早急な取替は要しないものである。

* 肉厚測定結果については、ポンプ圧力からヘッド等破損至る肉厚は1mm以上であれば問題はない。

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[構築物](1/7)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	調査結果				補修要否	
			構造部材	据付ボルト(取付ボルト)	据付ボルト近傍部床コンクリートの状態	工場内床コンクリート強度推定結果	健全	要補修
Gr1	転換加工室	加水分解装置 (循環貯槽Ⅱ系)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	-		○	
Gr2	転換加工室	洗浄槽 (洗浄槽A)	共通架台上に設置 (共通架台に関しては、特に異常無し)	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr3	転換加工室	溶解槽 (溶解槽Ⅰ系)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	架台上に設置		○	
Gr4	シリンダ洗浄棟	イオン交換装置 (濾過機)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr5	転換加工室	粉末輸送装置 (UO ₂ プロータンクⅠ系)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr6	転換加工室	UO ₂ 輸送装置ガス捕集装置 (UO ₂ バグフィルターⅠ系)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr8	転換加工室	蒸発器 (蒸発器Ⅱ系A)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr9	転換加工室	コールドトラップ (大コールドトラップⅡ系)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	-		○	
Gr10	転換加工室	予備成型乾燥機 (熱ロールⅠ系)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr11	転換加工室	乾燥機 (ベルトドライヤーⅠ系)	・外観検査結果 構造部材の一部に錆有り。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	一部に軽微な亀裂有り。 (樹脂充填法により補修済み)	据付ボルト引張試験結果 ・引き抜き後外観目視検査 僅かな錆の発生、強度上問題となる 減肉無し。	○	再塗装 実施済み
Gr12	転換加工室	ロータリーキルン (ロータリーキルンⅡ系)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	・引張試験結果 許容引き抜き荷重以上であり問題 なし。	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[構築物](2/7)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	調査結果				補修要否	
			構造部材	据付ボルト(取付ボルト)	据付ボルト近傍部床コンクリートの状態	工場内床コンクリート強度推定結果	健全	要補修
Gr13	転換加工室 チェックタンク室	乾燥機 (乾燥機(2))	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 構造部材の一部に錆有り。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr14	転換加工室	仮焼炉	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr15	ペレット加工室	連続焼結炉 (連続焼結炉(1))	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr16	ペレット加工室	酸化炉 (酸化炉 I 系A)	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr17	燃料棒溶接室	乾燥機 (乾燥機(5))	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr18	転換加工室	乾燥機(パドルドライヤ)	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr19	第1廃棄物処理所	焼却炉	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr20	屋外	アンモニア系排気処理設備	・外観検査結果 構造部材の一部に錆有り。	・外観検査結果 一部のボルトに錆の発生有り。 (錆除去後、塗装済み) ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。			○ 再塗装 実施済み
Gr21	転換加工室	遠心分離機 (シャープレスADU洗浄)	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr22	転換加工室	粉碎機 (粉碎機 I 系)	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	架台上に設置	据付ボルト引張試験結果 ・引き抜き後外観目視検査 僅かな錆の発生、強度上問題となる 減肉無し。	○	
Gr23	転換加工室	充填装置 (冷却スクルー I 系)	・外観検査結果 錆、割れ等は無い。	・外観検査結果 錆等の腐食は無い。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みは無い。	架台上に設置	・引張試験結果 許容引き抜き荷重以上であり問題 なし。	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[構築物](3/7)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	調査結果				補修要否	
			構造部材	据付ボルト(取付ボルト)	据付ボルト近傍部床コンクリートの状態	工場内床コンクリート強度推定結果	健全	要補修
Gr24	転換加工室	大型混合装置	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr25	作業室(2)	回転混合機 (ロッキングミキサー)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr26	ペレット加工室	スクラップ回収装置 (遠心分離機(1))	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr27	ペレット加工室	粗成型用プレス (粗成型用プレス1号)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr28	ペレット加工室	回転混合機 (ポリビン回転混合機)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	—		○	
Gr29	ペレット加工室	センターレスグラインダ (センターレスグラインダ (1))	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr31	各工場建屋	排風機	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr32	転換加工室	充填装置 (粉末梱包機)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr33	転換工場 成型工場 加工棟 シリンダ洗浄棟	フードボックス	・外観検査結果 構造部材の一部に錆等の腐食有り。	・外観検査結果 一部のボルトの錆の発生有り。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。			○ 再塗装 実施済み
Gr34	燃料集合体組立室	燃料集合体一時貯蔵架台	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	据付ボルト引張試験結果 ・引き抜き後外観目視検査 僅かな錆の発生、強度上問題となる 減肉無し。	○	
Gr34	原料倉庫	シリンダ転倒装置	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	・引張試験結果 許容引き抜き荷重以上であり問題 なし。	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[構築物](4/7)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	調査結果				補修要否		
			構造部材	据付ボルト(取付ボルト)	据付ボルト近傍部床コンクリートの状態	工場内床コンクリート強度推定結果	健全	要補修	
Gr34	第2廃棄物処理所 放射線管理棟	廃棄物プレス	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○		
Gr34	ペレット加工室	ペレット配列機	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○		
Gr34	ペレット加工室	ペレットラインコンベア	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○		
Gr34	ペレット加工室	ペレット外観検査装置	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○		
Gr34	ペレット加工室	ペレット挿入機	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無 し。		○		
Gr34	ペレット加工室	端栓溶接装置	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○		
Gr34	ペレット加工室	端栓圧入機	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○		
Gr34	燃料棒溶接室 燃料棒検査室	燃料棒ラインコンベア	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○		
Gr34	燃料棒補修室	端栓切断機	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○		
Gr34	燃料集合体組立室 燃料棒検査室	燃料集合体組立装置	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		据付ボルト引張試験結果 ・引き抜き後外観目視検査 僅かな錆の発生、強度上問題とな る減肉無し。 ・引張試験結果 許容引き抜き荷重以上であり問題 なし。	○	
Gr34	燃料集合体組立室 燃料棒検査室	燃料集合体洗浄装置	・外観検査結果 一部の構造架台に錆の発生有り。 (錆除去後再塗装済み)	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。			○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[構築物](5/7)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	調査結果				補修要否	
			構造部材	据付ボルト(取付ボルト)	据付ボルト近傍部床コンクリートの状態	工場内床コンクリート強度推定結果	健全	要補修
Gr34	原料倉庫	シリンダ貯蔵架台	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	転換加工室	運搬台車	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。	・外観検査結果 ピン挿入孔部近傍に割れ等無し。		○	
Gr34	転換加工室	中間仕掛品一時貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	転換加工室	仕掛品貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	転換加工室	スクラップ貯蔵棚(粉末用)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	ペレット加工室	粉末一時貯蔵棚	・外観検査結果 一部の構造架台に錆の発生有り。 (錆除去後再塗装済み)	・外観検査結果 一部のボルトに錆の発生有り。 (錆除去後、再塗装済み。) ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無 し。		○	
Gr34	ペレット加工室	スクラップ貯蔵棚(粉末用)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 一部の据付ボルトに緩み有り。 (増し締め済み。)	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無 し。		○	
Gr34	ペレット加工室	圧粉ペレット一時貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	ペレット加工室	焼結ペレット一時貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	ペレット加工室	仕上りペレット一時貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		据付ボルト引張試験結果 ・引き抜き後外観目視検査 僅かな錆の発生、強度上問題となる 減肉無し。 ・引張試験結果 許容引き抜き荷重以上であり問題 なし。	○
Gr34	ペレット加工室	スクラップ貯蔵棚(ペレット 用)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	○		

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

[構築物](6/7)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	調査結果				補修要否	
			構造部材	据付ボルト(取付ボルト)	据付ボルト近傍部床コンクリートの状態	工場内床コンクリート強度推定結果	健全	要補修
Gr34	ペレット貯蔵室	仕上りペレット貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	ペレット貯蔵室	余剰ペレット貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	燃料棒検査室 燃料棒補修室	燃料棒一時貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	燃料棒検査室	燃料棒貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	燃料集合体組立室	制御棒挿入試験台	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	作業室(2)	スクラップ貯蔵棚(粉末用)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	第2核燃料倉庫	スクラップ貯蔵棚(粉末用)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	貯蔵室(1)	スクラップ貯蔵棚(粉末用)	・外観検査結果 構造部材の一部に錆有り。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	貯蔵室(2)	ペレット貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。		○	
Gr34	貯蔵室(2)	保存燃料棒貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	据付ボルト引張試験結果 ・引き抜き後外観目視検査 僅かな錆の発生、強度上問題と なる減肉無し。	○	
Gr34	貯蔵室(3)	洗浄残渣貯蔵棚	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	・引張試験結果 許容引き抜き荷重以上であり問題 なし。	○	

機械設備(構築物含む)の調査結果一覧

【構築物】(7/7)

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	調査結果				補修要否		
			構造部材	据付ボルト(取付ボルト)	据付ボルト近傍部床コンクリートの状態	工場内床コンクリート強度推定結果	健全	要補修	
Gr34	貯蔵室(3)	洗浄残渣コンベア	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	工場内床コンクリート強度推定結果 前ページと同じ。	○		
Gr34	シリンダ洗浄棟	シリンダ洗浄装置	・外観検査結果 一部の構造架台に錆の発生有り。 (錆除去後再塗装済み)	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。				○ 再塗装 実施済み
Gr35	組立工場	遮蔽壁	GrA(RC・SRC造り)の結果を反映する。						—

電気・計装設備の調査結果一覧

グループ 番号	設置場所・建物	設備・機器名称 (代表機器)	調査結果				補修要否	
			構造部材	据付ボルト(取付ボルト)	据付ボルト近傍部床コンクリートの状態	工場内床コンクリート強度推定結果	健全	要補修
Gr36	動力棟屋外 工場敷地内	受変電・配電設備	電気事業法に基づく点検結果及び点検項目が適切であり、着目すべき経年変化について不足がないことを確認した。				○	
Gr37	動力室	非常用発電機 (300KVA)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	—	○	
	動力室	非常用発電機 (410KVA)	・外観検査結果 錆、割れ等はない。	・外観検査結果 錆等の腐食はない。 ・緩み状況確認結果 据付ボルトに緩みはない。	・外観検査結果 据付ボルト近傍に割れ、脱落無し。	—	○	
Gr38	放射線管理棟	無停電電源装置	既の実施している現状保全により、高経年化への対応は可能であることを確認した。				○	
Gr40	蒸発器、 加水分解設備、 乾燥機、 ロータリーキルン、 仮焼炉、 連続焼結炉、 酸化炉、 焼却炉、 廃液処理設備、 気体廃棄設備	工業計測機器	保安規定に基づき定期的な点検及び校正が実施され、その結果特に問題はないことを確認した。また、メーカー推奨寿命比較調査の結果、一部超過しているものが確認されたが既に交換済みであり、また、社内規定に基づく定期交換基準が既に定められ実施されている。				○	

電気・計装設備の調査結果一覧

グループ番号	設置場所・建物	制御盤名称	調査結果								備考
			絶縁抵抗測定※1		熱画像測定※2		余寿命確認※3		外観検査		
			健全	要補修	健全	要補修	健全	要補修	健全	要補修	
Gr39	転換加工室	緊急スクラパー制御盤	○		○			○(取替)	○		
Gr39	転換加工室	ガス配管、ヒーター制御盤	○			○(放熱)		○	○		変換器配置変更済
Gr39	転換加工室	蒸発・加水盤	○			○(放熱)		○	○		変換器配置変更済
Gr39	転換加工室	沈殿・ろ過・乾燥盤	○			○(放熱)		○	○		電磁開閉器交換済
Gr39	転換加工室	ベルトドライヤ・超遠赤外線・ヒーター制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	遠心分離機制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換工場	ｲﾝ交換装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	排気処理設備制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	ロータリーキルン温度制御盤	○			○(放熱)		○	○		盤内クーラー設置済
Gr39	転換加工室	ADU輸送・焙焼・還元盤	○			○(放熱)		○	○		変換器配置変更済
Gr39	転換加工室	UO2輸送・粉砕充填盤	○			○(放熱)		○	○		変換器配置変更済
Gr39	転換加工室	仮焼炉制御盤	○		○			○	○		
Gr39	チェックタンク室	廃液処理制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	付帯設備・溶解、沈殿工程制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	溶解、沈殿工程制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	ｼｰﾌﾟﾘ制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	ろ過、乾燥工程制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	濃縮度混合設備工程制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換加工室	濃縮度混合設備操作盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	大型回転混合機操作盤	○		○		-	○	○		
Gr39	ペレット加工室	繰り返し粉投入装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	酸化粉自動供給装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	粗成型プレス制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	造粒粉末設備制御盤	○		○		-	○	○		
Gr39	ペレット加工室	集塵機充填装置配電盤	○		○		-	○	○		
Gr39	ペレット加工室	成型プレス制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	ペレット移替機制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	圧粉体密度自動測定装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	焼結炉動力盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	焼結炉主制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	ペレット移替機制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	酸化炉制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	セントラスグラインダ制御盤	○		○			○	○		
Gr39	ペレット加工室	ペレット自動外観装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	燃料棒溶接室	ペレットローディング装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	燃料棒溶接室	プラグプレッサ装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	燃料棒溶接室	トップ端栓周溶接装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	燃料棒溶接室	ボトム端栓周溶接装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	燃料棒溶接室	H ₂ 加圧装置制御盤	○		○			○	○		
Gr39	燃料棒溶接室	燃料棒搬送設備制御盤	○		○		-	○	○		
Gr39	燃料棒溶接室	ペレット乾燥機制御盤	○		○			○	○		
Gr39	転換工場	転換ドライヤ系制御盤	○		○		-	○	○		
Gr39	転換工場	転換分光分析系制御盤	○		○		-	○	○		
Gr39	転換工場	転換分析系制御盤	○		○		-	○	○		

電気・計装設備の調査結果一覧

グループ 番号	設置場所・建物	制御盤名称	調査結果								備考
			絶縁抵抗測定※1		熱画像測定※2		余寿命確認※3		外観検査		
			健全	要補修	健全	要補修	健全	要補修	健全	要補修	
Gr39	転換工場	転換原料倉庫系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	転換工場	転換工場（1）系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	転換工場	転換粉碎混合系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	転換工場	転換工場（2）系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	転換工場	転換乾式分析室系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	転換工場	第2核燃料倉庫系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	転換工場	濃縮度混合系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	転換加工室	除染室（1）系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	組立工場空調系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	組立工場換排気系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	溶接室系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	炉室・放管棟系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	洗濯室系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	成型・研削・溶接系換排気系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	フィルター室系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	炉室排気系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	除染室排気系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	成型工場	放管棟排気系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	加工棟	加工棟チラー系制御盤	○		○		-		○		
Gr39	加工棟	加工棟空調制御系制御盤	○		○		○		○		
Gr39	加工棟	加工棟局所排気系制御盤	○		○		○		○		
Gr39	第1廃棄物処理所	第3核燃料倉庫空調動力制御盤	○		○		○		○		
Gr39	第1廃棄物処理所	第3核燃料倉庫空調制御盤	○		○		○		○		
Gr39	第1廃棄物処理所	第1廃棄物処理所主動力制御盤	○		○		○		○		
Gr39	第1廃棄物処理所	局排系インバーター盤	○		○		○		○		
Gr39	第2廃棄物処理所	第2廃棄物処理所、シリンダ洗浄棟空調動力制御盤	○		○		-		○		
Gr39	第2廃棄物処理所	第2廃棄物処理所排気系インバーター盤	○		○		○		○		
Gr39	第2廃棄物処理所	第2廃棄物処理所排気系インバーター盤	○		○		○		○		

要補修に記載がある設備は、直ちに取り替える必要はないが、今後注意して観察する必要がある。（状況によって取替実施要す）

※1

※2

※3

添付資料⑫別添2
図4詳細

現状保全と追加保全策一覧

※ 各グループの代表機器について記載した。

現状保全と追加保全策一覧

カテゴリ 分類	グループ 番号	建物名称 または 代表機器名称		着目すべき 経年変化事象	区分		
		設置場所	設備・機器名称		現状保全の継続	追加保全策	頻度
建物	GrA	コンクリート構築物 (成型工場、組立工場、放射線管理棟、 第2核燃料倉庫、原料貯蔵所、 シリンダ洗浄棟、劣化・天然ウラン倉庫、 加工棟、容器管理棟、第3核燃料倉庫)		鉄筋コンクリート 構造の柱・梁・ 耐震壁のひび割れ、 強度劣化	・日常点検（巡回等による外観目視確認） ・年度計画に基づく補修（計画補修） ・塗装の塗り替え、外装仕上げ面の補修 (外装仕上げ面のクラック等の補修及び塗装) ・屋根は、防水シートの張り替え、塗装塗り替え	—	—
	GrB	鉄骨構築物 (転換工場、除染室、分析室、 汚染機材保管倉庫、第1廃棄物倉庫、 第1廃棄物処理所、第2廃棄物倉庫、 第2廃棄物処理所、第3廃棄物倉庫、 第2汚染機材保管倉庫)		鉄骨の全面腐食	・日常点検（巡回等による外観目視確認） ・年度計画に基づく補修（計画補修） ・塗装の塗り替え ・屋根は、塗装の塗り替え、防水シートの張り替え	—	—
静的機器	Gr1	転換加工室	加水分解装置 (循環貯槽Ⅱ系)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・ガasketの定期交換 ・クリーンアップ時の外観目視確認 (内部状況確認：ライニング状態含む)	定期的な肉厚測定 (本体、配管) (金属材料対象) (注) イオン交換装置は5年 毎に測定	10年毎 (5年毎)
	Gr2	転換加工室	洗浄槽 (洗浄槽A)				
	Gr3	転換加工室	溶解槽 (溶解槽Ⅰ系)				
	Gr4	シリンダ洗浄棟	イオン交換装置 (濾過機)				
	Gr5	転換加工室	粉末輸送装置 (UO ₂ プロータンクⅠ系)	UO ₂ プロータンク、 輸送配管の減肉 (エロージョン)	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・粉末輸送配管の肉厚測定(成型工程)。 ・クリーンアップ時の外観目視確認	定期的な肉厚測定 (本体、配管) (注) 粉末輸送装置の輸送配 管は2年毎に測定	5年毎 (2年毎)
	Gr6	転換加工室	UO ₂ 輸送装置ダスト捕集装置 (UO ₂ バグフィルタⅠ系)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・クリーンアップ時の外観目視確認		
熱交換器	Gr7	転換加工室	熱交換器	無し	・日常巡視・点検による外観・目視確認 ・運転中の出入り口温度監視	—	—
加熱炉	Gr8	転換加工室	蒸発器 (蒸発器Ⅱ系A)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・労働安全衛生法に基づく定期検査 ・操業前の漏えい確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査	—	—
	Gr9	転換加工室	コールドトラップ (大コールドトラップⅡ系)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・操業前の漏えい確認	—	—
	Gr10	転換加工室	予備成型乾燥機 (熱ロールⅠ系)	無し	・日常巡視・点検による外観・目視確認 ・クリーンアップ時の分解・点検	—	—
	Gr11	転換加工室	乾燥機 (ベルトドライヤーⅠ系)	駆動用チェーンの 疲労割れ(伸び)	・クリーンアップ時のベルトの外観目視確認。 ・日常巡視・点検による外観・目視確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査	伸び測定 (駆動チェーン)	5年毎
	Gr12	転換加工室	ロータリーキルン (ロータリーキルンⅡ系)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・パッキン交換時の漏えい確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査	—	—
	Gr13	転換加工室 チェックタンク室	乾燥機 (乾燥機(2))	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認	—	—
	Gr14	転換加工室	仮焼炉	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・ガasketの定期交換 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査	—	—

現状保全と追加保全策一覧

カテゴリ 分類	グループ 番号	建物名称 または 代表機器名称		着目すべき 経年変化事象	区分		
		設置場所	設備・機器名称		現状保全の継続	追加保全策	頻度
加熱炉	Gr15	ペレット加工室	連続焼結炉 (連続焼結炉(1))	無し	・日常巡視点検による外観目視確認及びガス設備の点検(漏えい確認、各計器表示等の状態等) ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査 ・定期的なオーバーホール ・冷却チャンバーの定期交換 ・ボートの計画的な補修 (【現状保全の改善】として、定期的な炉内壁の肉厚測定をする。)	-	-
	Gr16	ペレット加工室	酸化炉 (酸化炉I系A)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査	-	-
	Gr17	燃料棒溶接室	乾燥機 (乾燥機(5))	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認	-	-
	Gr18	転換加工室	乾燥機(パドルドライヤ)	無し	・日常巡視・点検による外観・目視確認 ・クリーンアップ時の分解・点検	-	-
	Gr19	第1廃棄物処理所	焼却炉	炉体(炉内壁)の 全面腐食	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・運転中の炉内圧、冷却水水位等の確認 ・施設定期自主検査による安全機能の確認検査 (【現状保全の改善】として、定期的な炉内壁の肉厚測定をする。)	-	-
	Gr20	屋外	アンモニア排気処理設備	無し	・定期オーバーホール ・日常巡視・点検による外観目視確認	-	-
回転・ 動力機器	Gr21	転換加工室	遠心分離機 (シャブレスADU洗浄)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・定期オーバーホールの実施。	-	-
	Gr22	転換加工室	粉碎機 (粉碎機I系)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・消耗部品交換時の内部点検	-	-
	Gr23	転換加工室	充填装置 (冷却スクリュウI系)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認	-	-
	Gr24	転換加工室	大型混合装置	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・定期的な非破壊検査 (軸フランジ部 超音波検査)	-	-
	Gr25	作業室(2)	回転混合機 (ロッキングミキサー)	無し	・日常巡視・点検による外観・目視確認 ・クリーンアップ時の分解・点検	-	-
	Gr26	ペレット加工室	スクラップ回収装置 (遠心分離機(1))	無し	・日常巡視・点検による外観・目視確認 ・クリーンアップ時の点検	-	-
	Gr27	ペレット加工室	粗成型用プレス (粗成型用プレス1号)	無し	・日常巡視・点検による外観・目視確認 ・クリーンアップ時の点検	-	-
	Gr28	ペレット加工室	回転混合機 (ポリビン回転混合機)	無し	・日常巡視・点検による目視確認	-	-
	Gr29	ペレット加工室	センターレスグラインダ (センターレスグラインダ(1))	無し	・定期オーバーホール ・日常巡視・点検による外観目視確認	-	-
	Gr30	各工場建屋	排風機 (高性能 エアフィルタ 含む)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・定期的な軸受け潤滑油交換 ・差圧確認によるフィルタ交換 ・定期的な振動測定 ・施設定期自主検査による性能、機能の確認検査	-	-
	Gr31	各工場建屋	ポンプ (評価対象とした機器・構築物 全てが対象)	無し	・日常巡視・点検による目視確認 ・定期的な部品交換 ・施設定期自主検査による能力確認試験	-	-
	Gr32	転換加工室	充填装置 (粉末梱包機)	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・クリーンアップ時の分解・点検	-	-

現状保全と追加保全策一覧

カテゴリ 分類	グループ 番号	建物名称 または 代表機器名称		着目すべき 経年変化事象	区分			
		設置場所	設備・機器名称		現状保全の継続	追加保全策	頻度	
構築物	Gr33	転換工場 成型工場 加工棟 シリンダ洗浄棟	フードボックス (評価対象とした 構築物全てが対象)	無し	・日常巡視・点検による目視確認 ・施設定期自主検査による性能確認試験	—	—	
構築物	Gr34	各工場建屋	各設備の構造架台 (評価対象とした 構築物全てが対象)	構造架台	無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 (再塗装等実施)	—	—
				据付ボルト	据付ボルトの緩み	・日常巡視・点検による外観目視確認 (据付ボルトのアイマーク確認)	—	—
	Gr35	組立工場	遮蔽壁	鉄筋コンクリートの 壁のひび割れ、 強度劣化	・日常点検 (巡回による外観目視確認)	—	—	
電気・ 計装設備	Gr36	受変電・配電設備		無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・電気事業法に基づく点検	漏れ電流測定 (注) 全体を2回に分けて5年 毎に実施	5年毎	
	Gr37	非常用発電機		無し	・日常巡視・点検による外観目視確認 ・電気事業法に基づく点検 ・施設定期自主検査による作動検査	—	—	
	Gr38	無停電電源装置		無し	・定期点検 (作動試験、蓄電池の定期交換等) ・日常巡視・点検による外観目視確認 ・施設定期自主検査による作動検査	—	—	
電気・ 計装設備	Gr39	各工場建屋	機械設備の制御機器 (24時間稼働の ものが対象)	配線用遮断機、電磁開閉器、 継電器、インバータ、 シーケンサ、配線等、 端子部、電力制御機器、 信号変換器、 電線・ケーブル(内・外) の絶縁特性低下、導通不良	・施設定期自主検査による作動検査 ・制御盤外のケーブル絶縁抵抗測定等	熱画像測定、 絶縁抵抗測定	1年毎	
	Gr40	各工場建屋	工業計測機器 (評価対象とした 機器全てが対象)	無し	・定期点検 (校正、点検、部品取替) ・施設定期自主検査による機能検査 ・定期交換あるいは計画的な更新	—	—	
付帯設備	Gr41	高圧ガス貯蔵設備 (水素ガス貯蔵施設)		無し	高圧ガス保安法に基づく検査	—	—	
	Gr42	窒素供給設備 (液化窒素ガス製造施設)		無し	高圧ガス保安法に基づく検査	—	—	
	Gr43	液化アンモニアガス製造施設		無し	高圧ガス保安法に基づく検査	—	—	
	Gr44	ボイラー (評価対象とした機器・構築物全てが対象)		無し	労働安全衛生法に基づく点検	—	—	
	Gr45	各工場建屋	クレーン (評価対象とした 機器・構築物 全てが対象)	無し	・労働安全衛生法、社内規定に基づく月例点検 ・施設定期自主検査による性能検査	—	—	
	Gr46	各工場建屋	圧搾空気供給設備	無し	・定期オーバーホール、 ・日常巡視・点検による外観検査	—	—	

一：高経年化対策のために必要な事項無し。(現状保全の継続による)

注1) 静的機器については、設備構成は同じであることから、設備名称については記載せず、一括して貯槽として記載

注2) 頻度は、追加保全策の実施時期を示す。短期(1～3年毎)、中期(4年～6年毎)、長期(7年～10年毎)