

# 廃棄物埋施設における検査の 独立性(中立性・信頼性)確保について

2020年2月17日  
日本原燃株式会社  
埋設事業部

1

## 目次

1. パブコメの結果で提示された「検査の独立性」に係る要求事項
2. 検査の独立性確保に関する基本方針
3. 独立した検査部署の設置について
4. 検査責任者および検査員に必要な力量について
5. プロセスの信頼性向上および記録の信頼性確保の考え方

参考1 独立した検査部署が実施する検査のポイント

参考2-1-1 埋施設確認に係る検査【埋設設備構築工事の場合】

参考2-1-2 埋施設確認に係る検査【埋設設備構築工事の場合】

参考2-2-1 同上【埋設作業(定置～覆い)・点検路工事の場合】

参考2-2-2 同上【埋設作業(定置～覆い)・点検路工事の場合】

参考3-1 廃棄物確認に係る検査【廃棄体受入確認作業の場合】

参考3-2 廃棄物確認に係る検査【廃棄体受入確認作業の場合】

# 1. パブコメの結果で提示された「検査の独立性」に係る要求事項

断面	要求事項	
	品質管理規則	解釈
2019/12/25 原子力規制委員会承認 パブコメ第二段階	<p>(マネジメントレビューに用いる情報)</p> <p>第十九条 原子力事業者等は、マネジメントレビューにおいて、少なくとも次に掲げる情報を報告しなければならない。</p> <p>四 使用前事業者検査、定期事業者検査及び使用前検査(以下「使用前事業者検査等」という。)並びに自主検査等の結果</p>	<p>第19条(マネジメントレビューに用いる情報)</p> <p>3 第4号に規定する「自主検査等」とは、要求事項への適合性を判定するため、原子力事業者等が使用前事業者検査等のほかに自主的に行う、合否判定基準のある検証、妥当性確認、監視測定、試験及びこれらに付随するものをいう(第48条において同じ。)</p>
	<p>(機器等の検査等)</p> <p>第四十八条 原子力事業者等は、機器等に係る要求事項への適合性を検証するために、個別業務プロセス計画に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において、使用前事業者検査等又は自主検査等を実施しなければならない。</p> <p>5 原子力事業者等は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の独立性(使用前事業者検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないこと)を確保しなければならない。</p> <p>6 前項の規定は、自主検査等について準用する。この場合において、「部門を異にする要員」とあるのは、「必要に応じて部門を異にする要員」と読み替えるものとする。</p>	<p>第48条(機器等の検査等)</p> <p>2 第5項に規定する「使用前事業者検査等の独立性(使用前事業者検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないこと)を確保」するに当たり、重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置が要求されていない原子力施設においては、当該使用前事業者検査等の対象となる機器等の工事(補修、取替え、改造等)又は点検に関与していない要員に使用前事業者検査等を実施させることができる。</p> <p>3 第5項に規定する「部門を異にする要員とすること」とは、使用前事業者検査等を実施する要員と当該検査対象となる機器等を所管する部門に属する要員が、原子力施設の保安規定に規定する職務の内容に照らして、別の部門に所属していることをいう。</p> <p>4 第5項に規定する「使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないこと」とは、使用前事業者検査等を実施する要員が、当該検査等に必要力量を持ち、適正な判定を行うに当たり、何人からも不当な影響を受けることなく、当該検査等を実施できる状況にあることをいう。</p>

3

## 2. 検査の独立性確保に関する基本方針

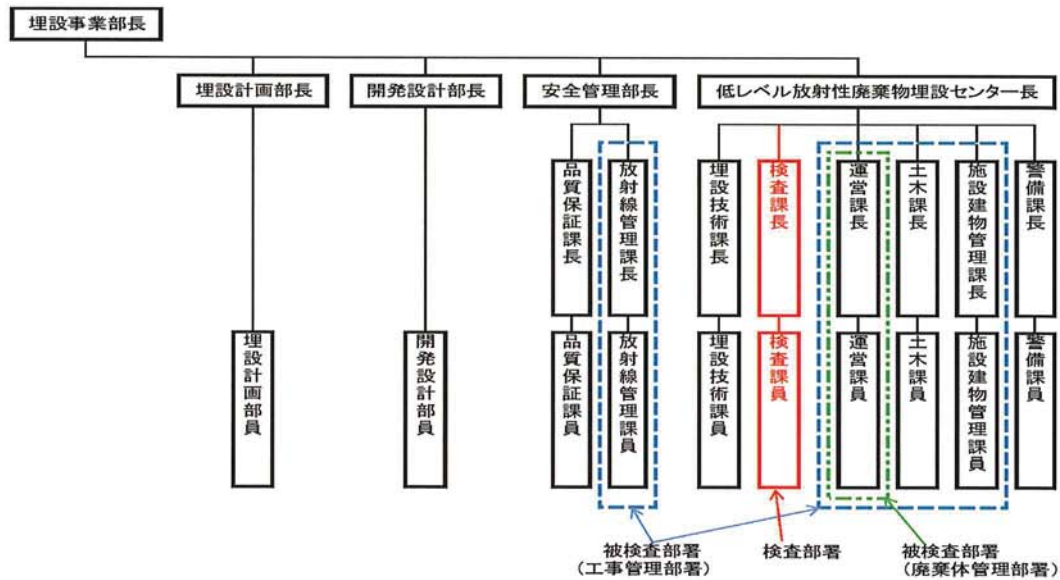
- ◆ 第二種廃棄物埋設施設には、使用前事業者検査等に該当する検査はない。
- ◆ 第二種廃棄物埋設施設には、使用前検査に類似する法定確認(埋設施設確認および廃棄物確認)があり、埋設事業部では法定確認の受検直前または同時並行して社内検査(埋設施設確認に係る検査および廃棄物確認に係る検査)を実施していることから、これを品質管理規則で定める自主検査等に位置付ける。
- ◆ これらの自主検査は国が行う法定確認に繋がる検査となることから、使用前事業者検査等に準じた独立性を考慮する。

### 【検査の独立性確保に関する基本方針】

- 工事管理部署および廃棄体管理部署から独立した検査部署を設置する。また、検査員は検査対象となる工事または作業に関与していない要員から選定することにより、検査の中立性を確保する。
- 機器等の工事または廃棄体の取扱い作業に関する力量(業務知識または経験)を有する検査員が実施することにより、また、発電所における記録監査にあたっては専門的な知識または経験を有する検査員が実施することにより、検査の信頼性を確保する。

### 3. 独立した検査部署の設置について

- 検査の実施は、工事や作業の進捗と密接に関連するため、各管理部署とのタイムリーな情報共有が必要
- 検査に必要な力量保持者の確保・育成の観点から、現業部門に置くのが有利
- 検査の中立性確保のため、法定確認申請部署(確認証受領部署)からの独立も考慮すべき以上を踏まえ、検査部署を埋設センター内に設置することが適切と考える。



5

### 4. 検査責任者および検査員に必要な力量について

#### 【埋設施設確認に係る検査に必要な力量】

##### ○検査責任者<検査課長>

- 法定確認の確認項目、確認方法に関する知識
- QMSに関する知識
- 特別管理職としての一般的な知識と経験

##### ○検査員<検査課員>

- 検査対象の工事・作業に関する知識または経験
- 検査対象の確認・試験の実施方法、使用する測定機器等の仕様・取扱いに関する知識
- QMSに関する知識、内部監査員に必要な知識または経験

#### 【廃棄物確認に係る検査に必要な力量】

##### ○検査責任者<検査課長>

- 埋設施設確認に係る検査業務の力量に同じ

##### ○検査員<検査課員>

- 廃棄体確認業務または廃棄体受入確認作業に関する知識または経験
- 廃棄体製作方法、廃棄体データ採取方法、発電所の当該設備機器の仕様概要に関する知識
- QMSに関する知識、内部監査リーダーまたは内部監査員に必要な知識または経験

6

## 5. プロセスの信頼性向上および記録の信頼性確保の考え方

○工事管理部署および廃棄体管理部署においては、QMSに従い個々の個別業務を実施することにより、プロセスの信頼性を確保している。



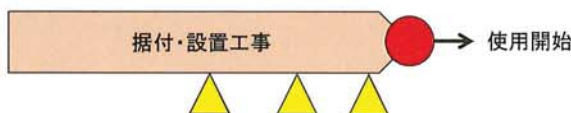
○検査部署においては、各管理部署から独立した体制での検査(記録検査)に加えて、次の事項を実施することにより、プロセスの信頼性向上と対象記録の信頼性確保を図る。

事項	実施内容	時期と頻度
1. プロセスの実施状況確認 (プロセスの信頼性向上)	被検査部署による確認・試験が予め定められた規程類に基づき適切に行われているかを確認する。	リリースポイントまで、個別業務毎に年1回以上実施
2. オブザーベーション (記録の信頼性確保)	被検査部署が抜き取り立会や記録確認をもって実施している確認・試験を対象にして、抜き打ち的に立会い、適切な測定機器の使用状況や実際の測定値等を確認する。	リリースポイントまで、個別業務毎に年1回以上実施 ※被検査部署が全数立会いをもって実施している確認・試験は、記録の信頼性に疑義が生じないため、対象外とする。
3. 発電所における記録監査等 (記録の信頼性確保)	①廃棄体製作監査(電力QMS) ②検査装置の機能確認(動作、設定値) ③自主検査監査(検査データ採取状況) ④記録監査(検査記録)	①発電所毎に年1回 ②発電所毎に検査設備設置/変更の都度 ③確認申請データ受領前に申請毎に1回 ④確認申請データ受領後に申請毎に1回

7

## 参考1 独立した検査部署が実施する検査のポイント

【附属施設】 工事実施箇所: 運営課・施設建物管理課・放射線管理課



【埋設地】 工事・作業実施箇所: 土木課・運営課

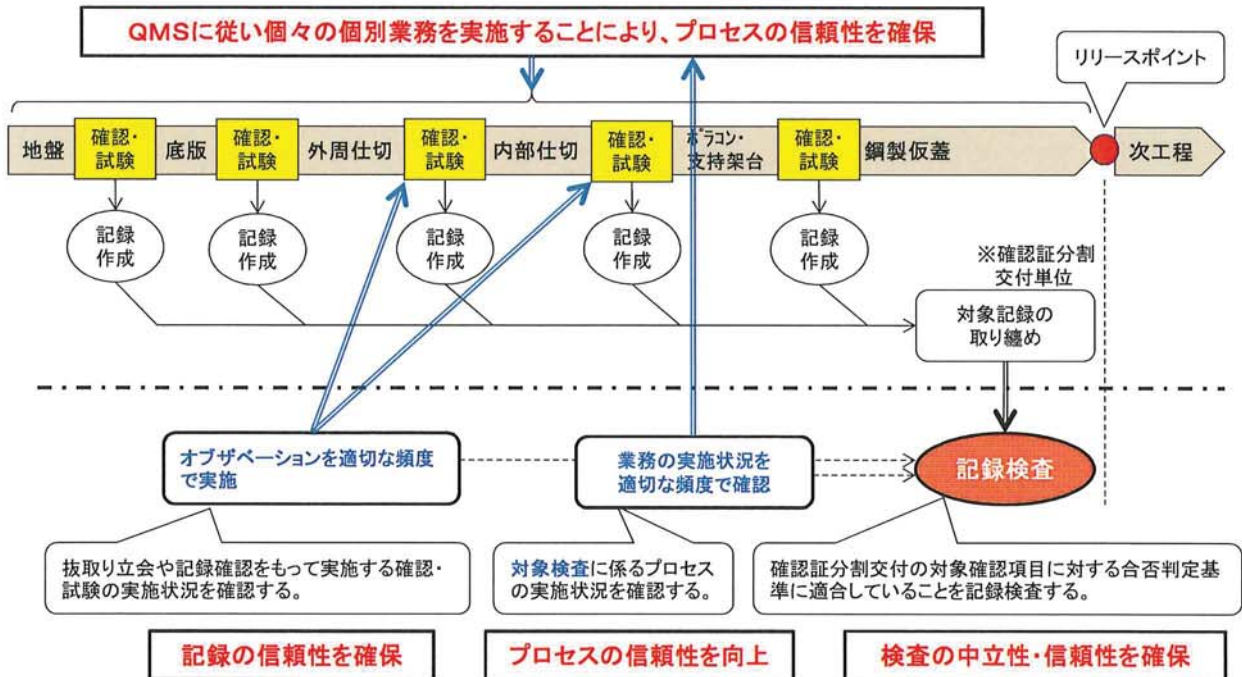


【廃棄体】 作業実施箇所: 運営課



8

工事管理箇所: 土木課



検査箇所: 検査課

※独立した組織の要員により、対象検査に必要な力量  
を持った要員が実施することで信頼性を確保する。

工事工程	品質記録 作成 (土木課)	新検査制度導入	
		(前) 土木課	(後) 検査課
基礎地盤掘削完了	○	○	○ 記録
岩着設置	○	○	
外周仕切設備(底版)構築	○	○	
側壁パラコン板設置	○		
外周仕切設備(側壁)構築	○		
内部仕切設備構築	○	○	
底版パラコン板設置	○		
底面廃棄体支持架台設置	○		
側壁廃棄体支持架台設置	○	○	

埋設設備単位

確認証受領

次工程

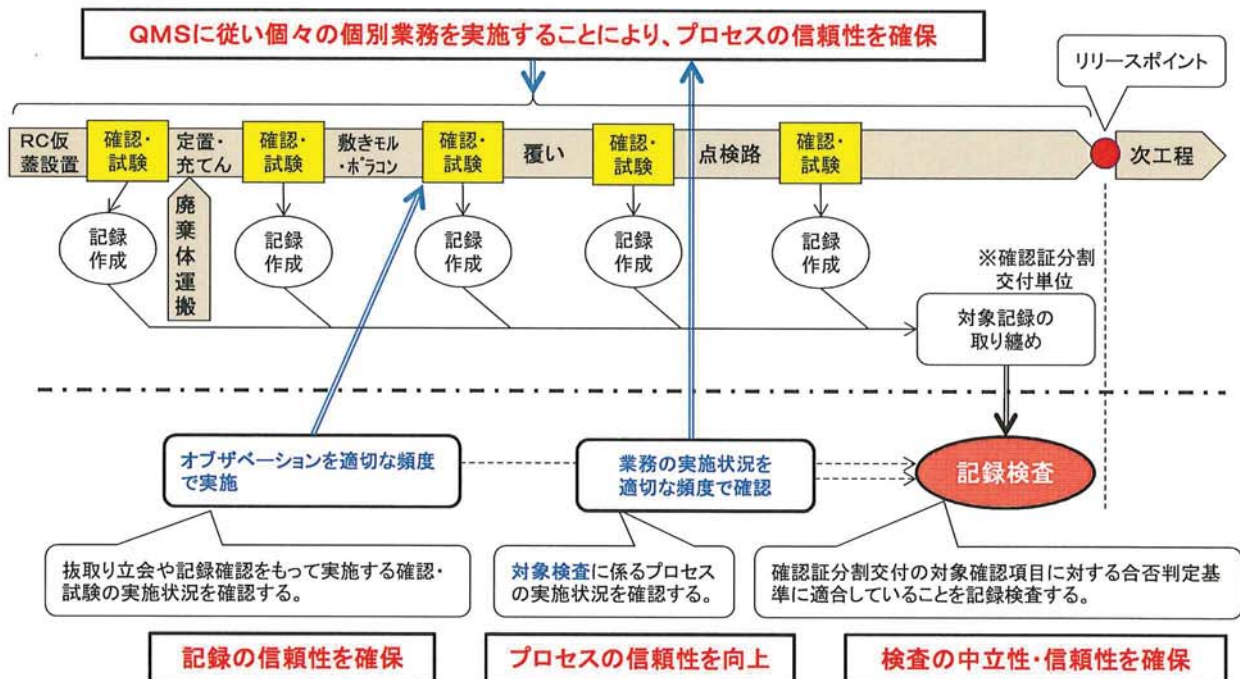
定置前確認証交付

定置前確認証交付



参考2-2-1 同上【埋設作業(定置～覆い)・点検路工事の場合】

工事・作業管理箇所: 運営課・土木課

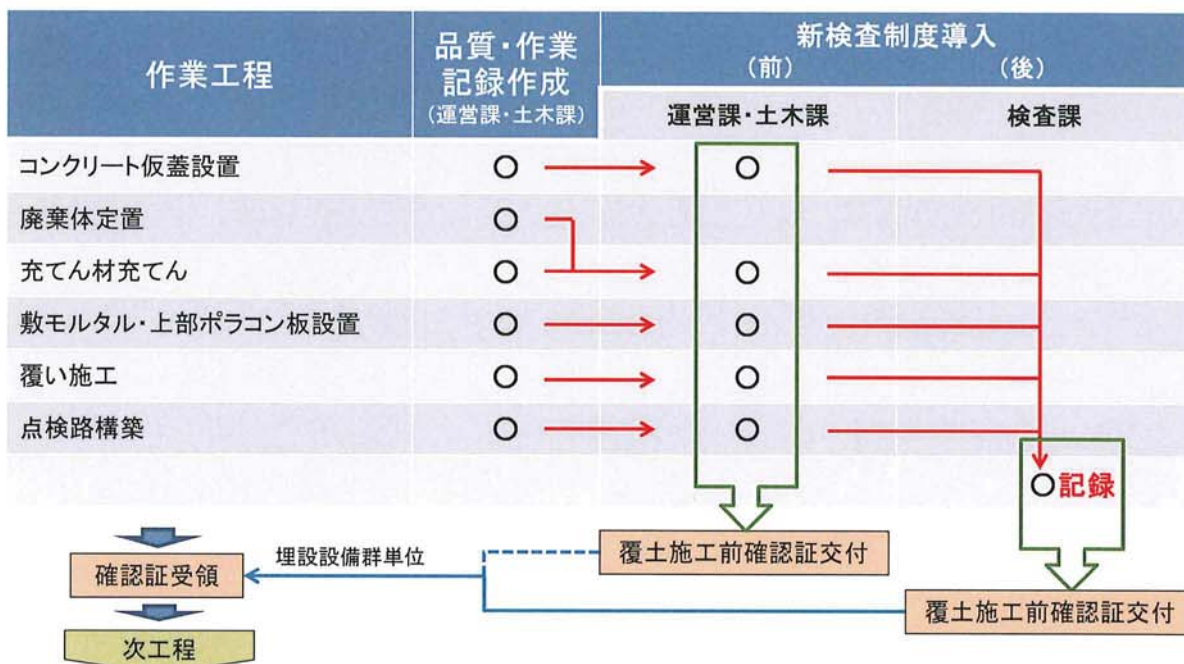


検査箇所: 検査課

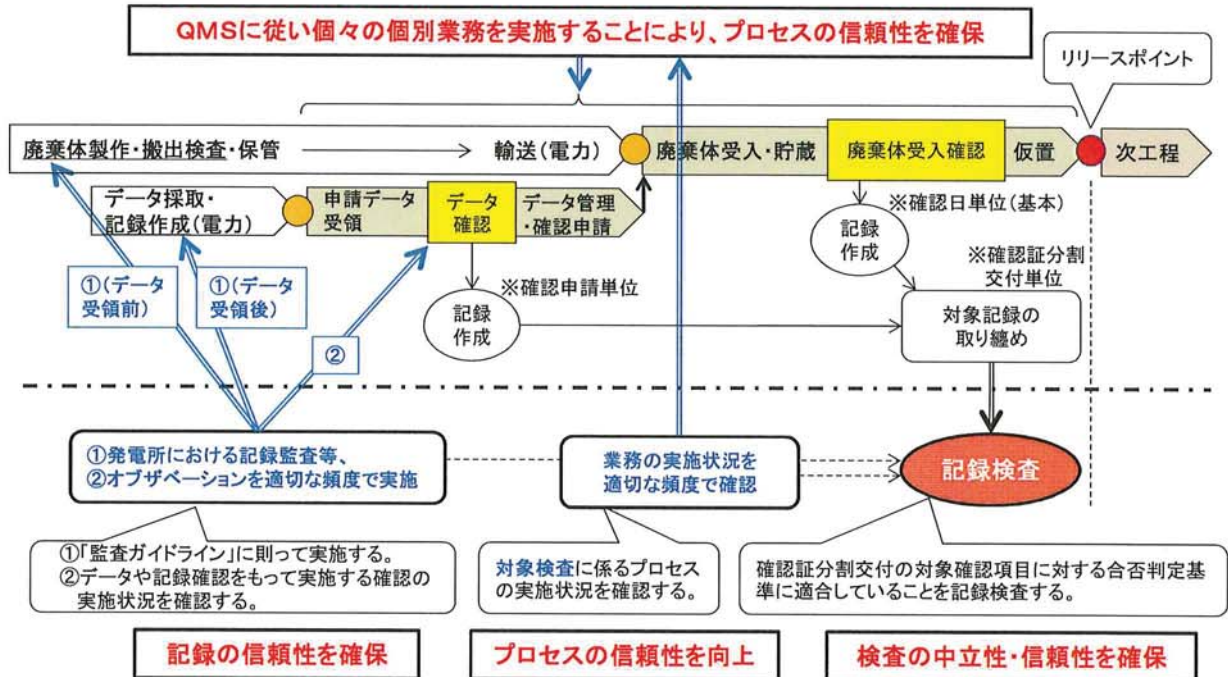
※独立した組織の要員により、対象検査に必要な力量を持った要員が実施することで信頼性を確保する。



参考2-2-2 同上【埋設作業(定置～覆い)・点検路工事の場合】



#### 廃棄体管理箇所: 運営課

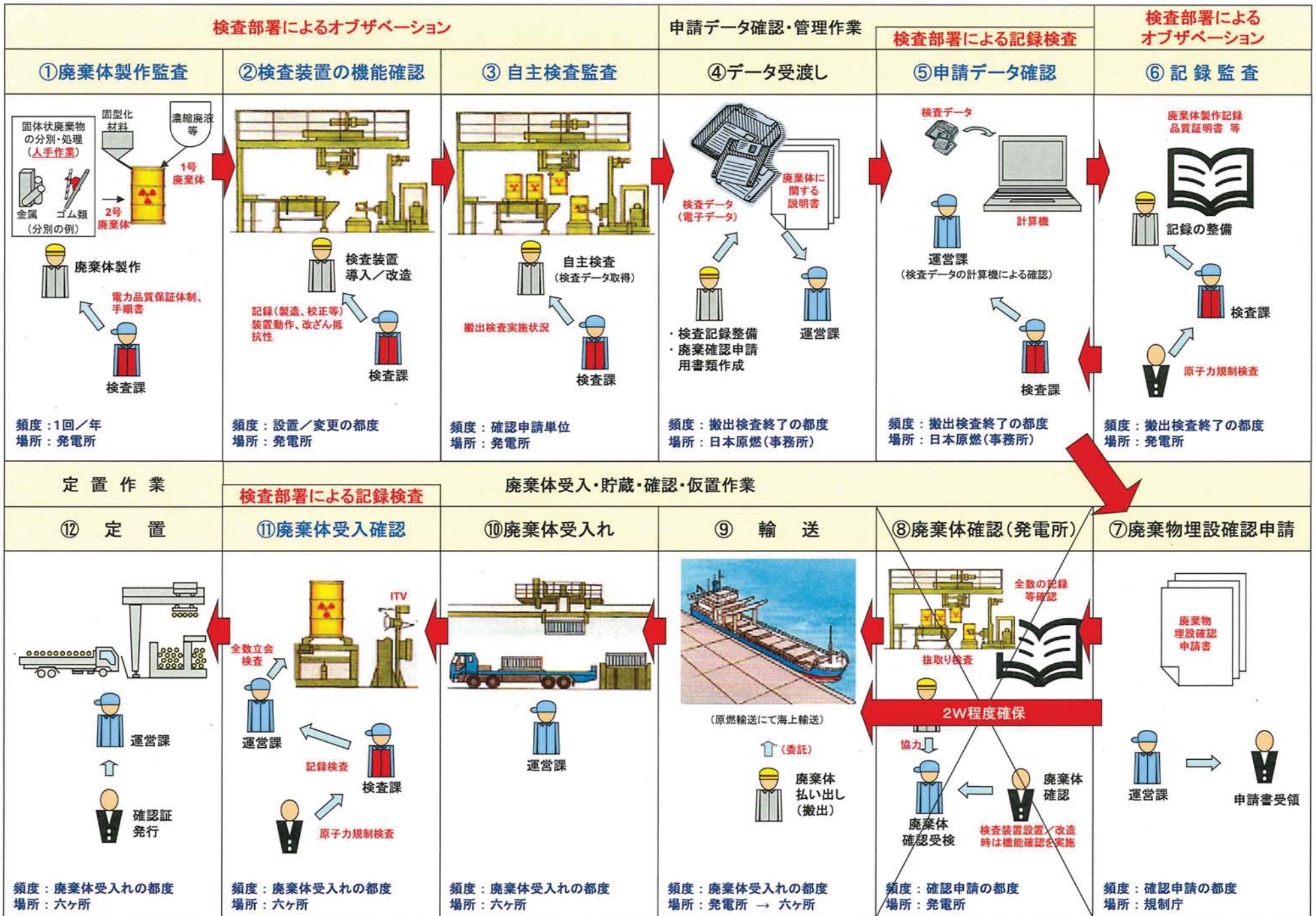


#### 検査箇所: 検査課

※独立した組織の要員により、対象検査に必要な力量を持った要員が実施することで信頼性を確保する。

作業工程	新検査制度導入			
	(前)		(後)	
	運営課 作業内容	検査課 検査内容	運営課 作業内容	検査課 検査内容
電力廃棄体製作監査	○	(確認申請内容の信頼性確保) 作業の位置付けと実施箇所が変わる ○ (抜取り検査対応)	○	(検査対象記録の信頼性確保) ○ 記録
電力検査装置の機能確認	○			
電力自主検査監査	○			
申請データ受領・データ確認	○			
電力記録監査	○		○	○ 記録
廃棄物埋設確認申請	○		○	
廃棄体受入れ・一時貯蔵	○		○	
廃棄体受入確認作業		○ 立会	○ 立会	○ 記録
廃棄体仮置き・払出し	○		○	

確認証受領 ← 日単位 ← 廃棄体確認証交付 → 廃棄体確認証交付 → 次工程



廃棄物確認に係る検査フロー