

表2.7-1 高速増殖原型炉もんじゅ安全性総点検指摘事項への対応実績

項目 番号	安全性総点検指摘事項	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
		4/7/10/1	4/7/10/1	4/7/10/1	4/7/10/1	4/7/10/1	4/7/10/1	4/7/10/1	4/7/10/1	4/7/10/1	4/7/10/1
	1) 設備改善										
	(1) ナトリウム漏えい対策の設備改善										
1	(i) ナトリウム漏えいの早期検知										
2	(ii) ナトリウム漏えいの抑制										
3	(iii) ナトリウム漏えいの影響緩和										
	(2) 信頼性向上等を目的とした設備改善 (Na漏えい対策以外の設備の改善)										
4	(i) プラント信頼性の向上										
5	(ii) プラント機能の向上										
6	(iii) 運転操作性の向上										
7	(iv) 作業安全性の向上										
8	(v) 保守性の向上										
	2) 品質保証体系・活動の改善										
	(1) 品質保証体制、体系の見直し										
9	(i) 品質保証体制の強化										
10	(ii) 品質保証体系の見直し、整備										
	(2) 品質保証活動の改善										
11	(i) 設計審査の充実										
12	(ii) 最新技術情報の反映機能の強化										
13	(iii) 品質保証関連事項等の教育の充実										
14	(iv) 保修票発行基準の明確化										
15	(v) 不適合管理の適正化										
16	(vi) 内部監査等の充実										
17	(vii) メーカー品質保証監査の実施										
18	(viii) 確実な保守の実施										
19	(ix) 文書合議基準等の見直し										
	3) 運転手順書、運転管理体制等の改善										
	(1) 運転手順書類の体系化、改正手続きの改善										
20	(i) 運転手順書類の体系化										
21	(ii) 運転手順書類改正手続きの改善										
	(2) 運転手順書記載方法、内容等の改善										
22	(i) 異常時運転手順書記載内容の充実										
23	(ii) 手順書間の記載の整合性										
24	(iii) 微候ベースの運転手順書の導入計画										
	(3) 運転員教育、運転体制等の充実強化										
25	(i) 運転員教育・訓練の改善										
26	(ii) 運転体制の充実・強化										
27	(4) 事故時対応体制の改善										
	4) 安全性研究等の反映										
	(1) 蒸気発生器伝熱管破損対策										
28	(i) 評価手法検証										
29	(ii) 設備改善(基本仕様の検討含む)										
30	(2) 燃料温度評価の高度化 最新評価手法を用いた燃料温度評価										
31	(3) 制御棒の長寿命化 制御棒の長寿命化研究開発										

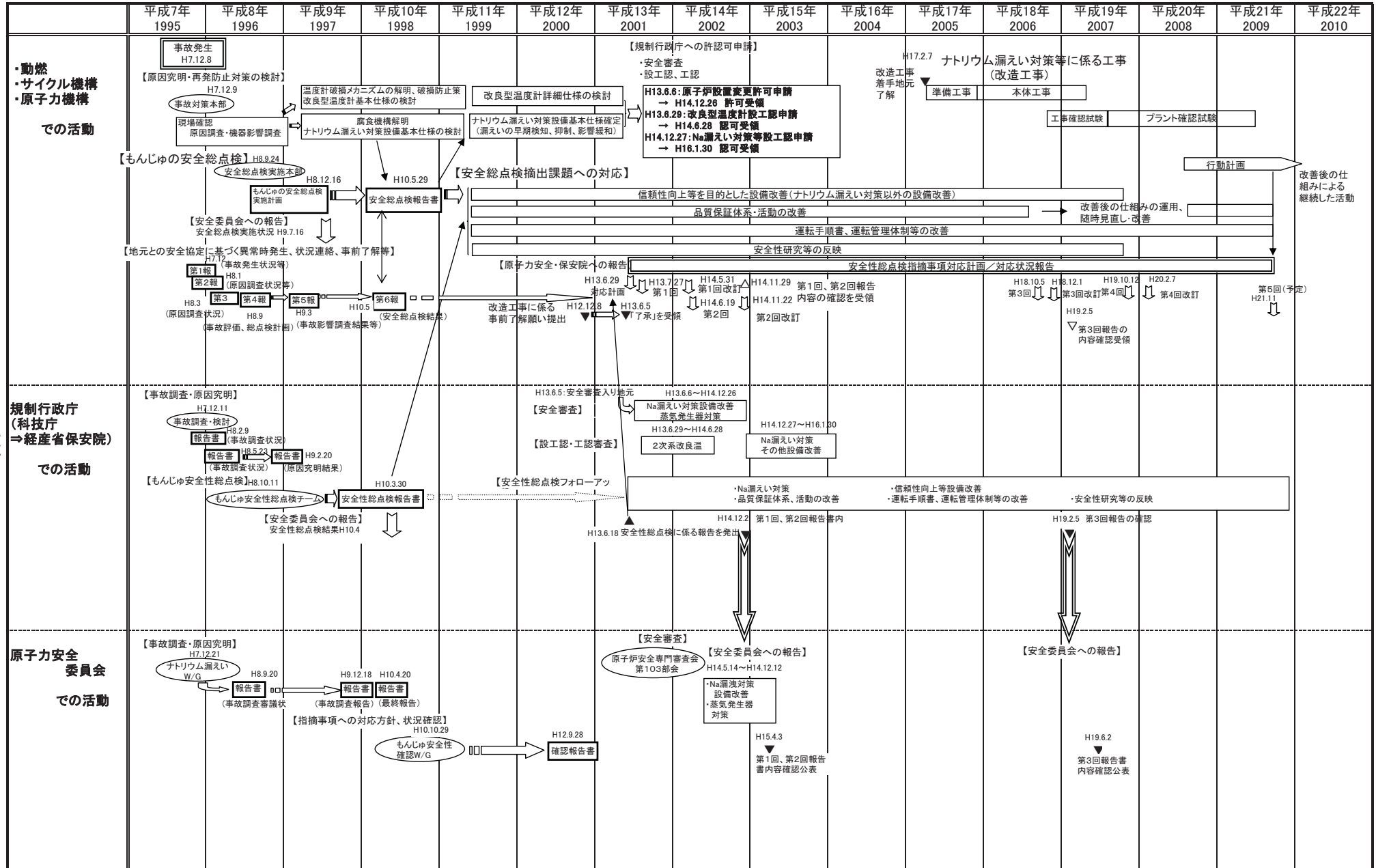
■：第1回報告(平成13年7月27日)、◆：第1回改訂報告(平成14年5月31日)

▲：第2回報告(平成14年6月19日)、▼：第2回改訂報告(平成14年11月22日)





▲*：第3回報告(報告：平成18年10月5日、改訂報告：平成18年12月1日)

■*：第4回報告(平成19年10月12日)、★第4回改訂報告(平成20年2月7日)

表2. 7-2 ナトリウム漏えい事故の原因究明、再発防止対策検討、安全性総点検の実施の経緯



平成 21年 9月 30日







承認 安全品質推進部長	確認 安全品質管理室長 安全品質推進室長		作成
			

高速増殖炉研究開発センターに係る品質マネジメント
システム(QMS)体系の見直し基本計画書

平成 21年 9月 改正

独立行政法人日本原子力研究開発機構
敦賀本部

改正履歴

改正番号	年月日	主な改正内容	承認	確認	作成	備考
0	平成20年 11月 21日	制 定	二之宮	林 中尾		
1	平成20年 12月 12日	実施体制とスケジュール及び名称の見直し。 「もんじゅに係るQMS体系の見直し計画書」から「高速増殖炉研究開発センターに係る品質マネジメントシステム(QMS)体系の見直し基本計画書」とした。	二之宮	林 中尾		
2	平成21年 9月 30日	溶接安全管理審査、QMS構築、JEAC4111改正反映を追加し、スケジュールを見直した。		 		

高速増殖炉研究開発センターに係る

品質マネジメントシステム(QMS)体系の見直し基本計画書

1. 目的

本計画は、高速増殖炉研究開発センターに係る品質マネジメントシステムを適切かつ実効的に運用するためのシステム見直し計画の基本的な事項を定める。

2. 経緯、背景

高速増殖炉研究開発センター(以下、「もんじゅ」という)に係る品質保証体系について、これまでも、品質マネジメントシステムがより機能するため、敦賀本部(敦賀本部事務所、もんじゅ、ふげん。以下、同じ。)の管理責任者を一元化するとともに、所長等から本部長に変更するなどの改善を行ってきた。

平成20年にナトリウム漏えい検出器、原子炉補機冷却系の配管の管理等において、品質保証上の問題からトラブルが発生した。

これらトラブルに対して平成20年10月に実施された、臨時マネジメントレビューにおいて、QMS体系の抜本的な見直しの指示があった。この指示を受け、「行動計画」に品質マネジメントシステムの見直しを取り込み、計画的に見直し、改善を図ることとした。

この見直しには、業務のプロセスを明確にする必要があり、多大な作業量が発生する。作業を効率的、円滑にすすめるには、実施体制、実施期間、実施項目等を明確にして行う必要があり、本計画書を策定した。

また、平成21年5月の溶接安全管理検査の運用改善の移行に伴い、個別溶接安全管理審査は廃止され、システム溶接安全管理審査のみの体系となったことから、溶接安全管理審査に対応するQMSの構築が必要となり、本計画書のQMS見直しの一環として実施する。さらに、JEAC4111-2003がJEAC4111-2009に改正されたことから、改正に伴うQMSへの反映についても本計画書にて実施する。

2. 基本方針

2.1 要求事項

業務の実施にあたっては、JEAC4111の「7.1業務の計画」の要求事項を満足することとし、品質目標を「臨時マネジメントレビューの結果を踏まえ、もんじゅの品質保証体系全般について、自律的な品質マネジメントシステムとして機能させる。」こととする。

2.2 敦賀本部(事務所)ともんじゅの体系の整備

見直しにあたって、敦賀本部(事務所)ともんじゅとで共通な事項については、一体化による、QMS上の効果や効率化が期待できるものは一体化を検討し、実行可能な事項については一体化する。

3. 作業内容

本計画で行なうQMS見直しは、「QMS体系及び文書の見直し」、「溶接安全管理審査QMSの構築」、及び「JEAC4111-2009改正にともなうQMS見直し」について実施する。見直し対象プロセス及び文書は、もんじゅの保安活動に係る品質マネジメントシステムに必要な全プロセス

及び全文書とし、敦賀本部(事務所)、機構本部の関係する文書を含むものとする。
具体的な作業内容は以下のとおりとする。
また、個別の作業にあたっては、必要に応じて個別作業計画を作成するものとする。

3. 1 作業項目

3. 1. 1 QMS 体系及び文書の見直し

(1) 顕在化した問題の改善(短期的見直し事項)

① 保安規定の各条項と QMS 文書の関係の整理

保安規定第 119 条など、QMS 文書とひも付けが明確でない条項について、保安規定第 3 条 4.2.1 に記載の表を見直し、保安規定とのひも付けを明確に記載する。

② 不適合区分の敦賀本部内一体化検討

不適合の区分など、不適合管理の基本的な仕組みについては、敦賀本部(事務所)と「もんじゅ」において、統一する。その後、不適合管理要領については、敦賀本部で一体化する。

(2) 臨時マネジメントレビュー結果の対応(長期的見直し事項)

① 敦賀本部として一体化した QMS 骨格作成

敦賀本部内で統一した不適合管理を参考に、QMS 全体を敦賀本部として一体化したマネジメントシステムとする骨格を検討する。また、他の原子力事業者の QMS 調査(本店と発電所が一对一の事業者)を実施し、参考とする。

② プロセスの洗い出し

各課室の業務の洗い出しを行い、プロセスをフロー化し、必要な文書を整理する。洗い出しに当たっては、各課室への QMS 見直しに向けての動機付けを行う。

③ QMS 文書の見直し改正

上記①②に従って、QMS 文書(全ての文書)の見直しを行う。

④ 保安規定と JEAC との関係見直し

上記②の結果を参考に、保安規定と JEAC 要求事項の関係を見直しする。

⑤ 保安規定改正

上記②④により、保安規定改正の準備を実施する。

3. 1. 2 溶接安全管理審査 QMS の構築

(1) 溶接安全管理審査に対応する QMS 骨格の検討

溶接安全管理審査の要求事項に適合した QMS 体系(骨格)を検討する。

(2) 溶接安全管理審査 QMS 文書の作成・改正

上記(1)の検討結果により、必要な QMS 文書の作成及び改正を実施する。

3. 1. 3 JEAC4111-2009 改正による QMS 見直し

(1) JEAC4111-2009 改正による QMS 見直し内容検討

JEAC4111-2009 改正による QMS の見直し内容を検討する。検討には、原子炉施設保安規定の見直しも含める。

(2) QMS 文書の作成・改正

上記(1)の検討結果により、必要な QMS 文書の作成及び改正を実施する。

3. 2 作業要領

(1) 見直し対象プロセス及び文書

もんじゅの保安活動に係る品質マネジメントシステムに必要な全プロセス及び全文書

(2) 作業工程

別添：高速増殖炉もんじゅ関連QMS体系の見直し工程の通り。

4. 作業体制

QMS体系の見直しにかかる体制を添付資料1に示す。

4.1 安全品質推進部(敦賀本部(事務所))

安全品質推進部の作業は以下のとおり。

- (1) 全体とりまとめ事務局
- (2) 一体化可能な二次文書の検討・作成
- (3) 敦賀本部(事務所)における三次文書の検討・作成

4.2 安全品質管理室(もんじゅ)

安全品質管理室の作業は以下のとおり。

- (1) もんじゅ内とりまとめ
- (2) もんじゅにおける二次文書、三次文書の検討・作成

5. 作業工程

作業期間は、短期的なものは平成20年12月までとし、業務のプロセスを見直し、対応するものは長期作業とし平成22年10月を目処に実施する。

運転管理のQMS見直しは、平成21年内に実施する。

全体工程を「高速増殖炉もんじゅ関連QMS体系の見直し工程」に示す。

6. 検証、妥当性確認

(1) 検証

見直した文書については、文書管理要領に従い、要求事項を満足していることをレビュー(検証)する。

(2) 妥当性確認

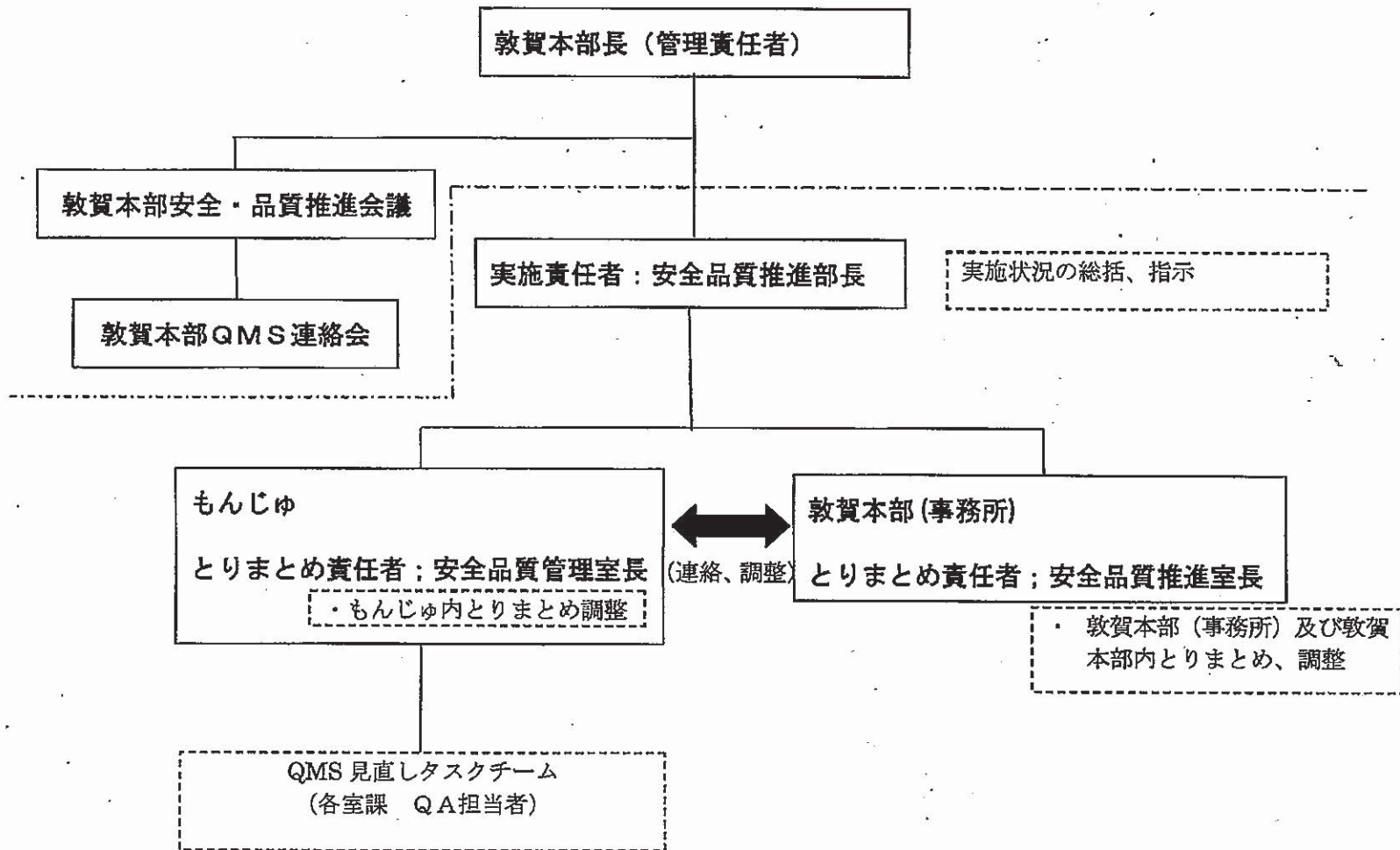
もんじゅの場合、運用の開始前に保安管理専門委員会において、妥当性の確認を行う。また運用開始後、半年を目安に妥当性の再確認をする。

7. 進捗状況の管理

本作業の進捗については、3ヶ月に1回チェックを行い、敦賀本部長(管理責任者)へ報告を行う。また、作業を進めていく上で生じた課題等に対して、必要に応じて、本基本計画の見直しを行うものとする。

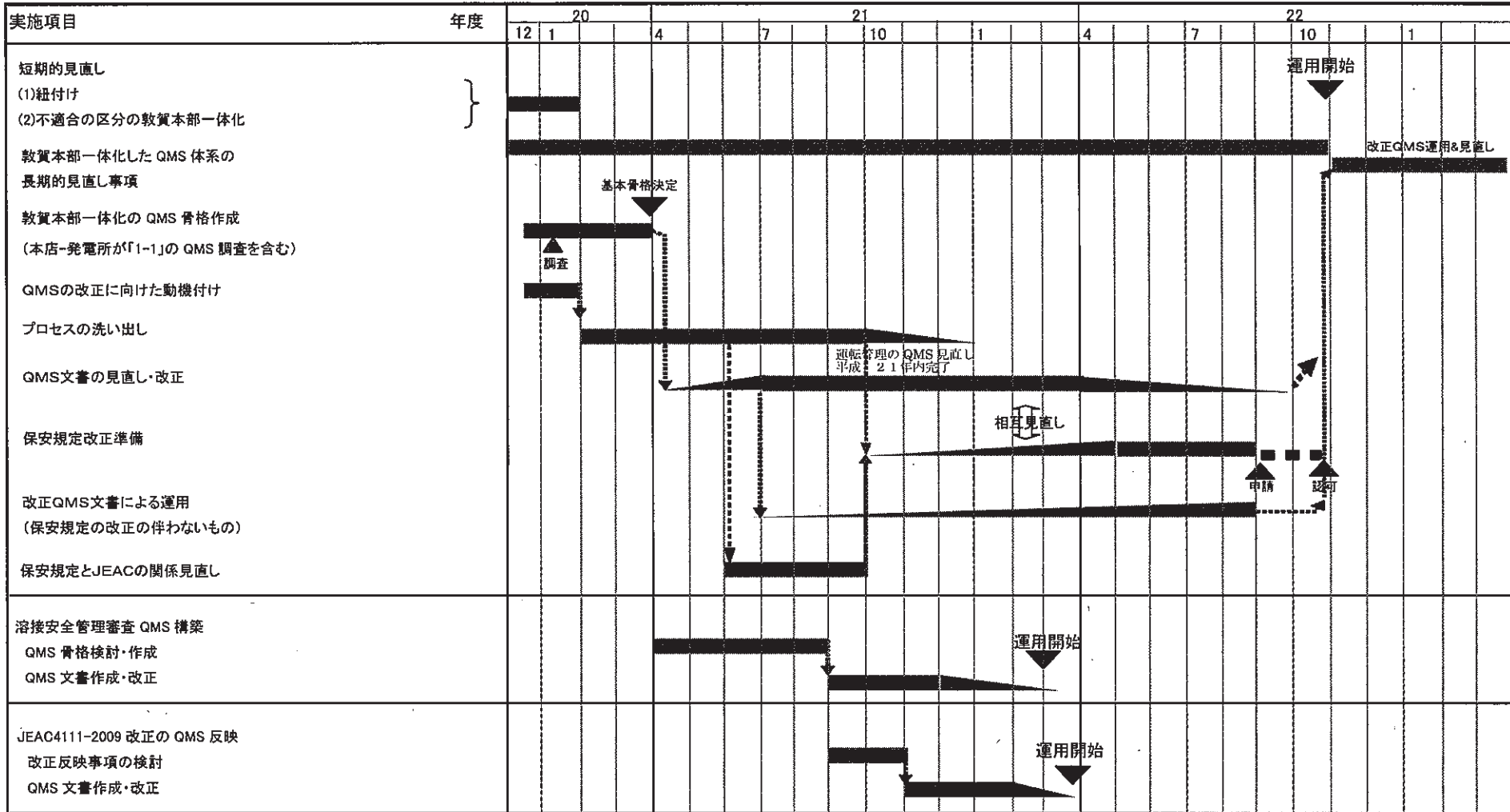
8. 参考資料

高速増殖炉研究開発センターに係る品質マネジメントシステム(QMS)体系の骨格方針



もんじゅに係るQMS見直し実施体制

高速増殖炉もんじゅに係るQMS体系の見直し工程



添付-19