

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

原子力科学研究所

原子炉施設

平成29年度第1回保安検査報告書

平成29年 8月

原子力規制委員会

目 次

1. 実施概要
 - (1) 保安検査実施期間
 - (2) 保安検査実施者

2. 保安検査内容
 - (1) 基本検査項目
 - (2) 追加検査項目

3. 保安検査結果
 - (1) 総合評価
 - (2) 個別検査結果
 - (3) 違反事項

4. 特記事項等

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間（詳細は別添1参照）

自 平成29年 5月30日（火）
至 平成29年 6月 1日（木）

(2) 保安検査実施者

東海・大洗原子力規制事務所

原子力保安検査官 大高 正廣

原子力保安検査官 杉山 久弥

安全規制管理官（新型炉・試験研究炉・廃止措置担当）付

原子力保安検査官 榎見 亮司

安全規制管理官（再処理・加工・使用担当）付

原子力保安検査官 江田 和由

2. 保安検査内容

(1) 基本検査項目

- ①保安検査における改善事項の対応状況
- ②マネジメントレビューの実施状況
- ③特定施設の運転管理の実施状況

(2) 追加検査項目

なし

3. 保安検査結果

(1) 総合評価

今回の保安検査においては「保安検査における改善事項の対応状況」、「マネジメントレビューの実施状況」及び「特定施設の運転管理の実施状況」を検査項目として、資料確認、聴取等により検査を実施した。

検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。また、「保安検査における改善事項の対応状況」についての予防処置の水平展開については、原子力科学研究所内で引き続き実施されていることから、今後も保安検査等において確認することとする。

(2) 個別検査結果
別添2参照

(3) 違反事項
なし

4. 特記事項等
なし

平成29年度第1回保安検査日程

月 日	5月30日(火)	5月31日(水)	6月1日(木)
午 前	●初回会議	●検査前会議	●検査前会議
	○保安検査における改善事項の対応状況	○マネジメントレビューの実施状況※ ¹	○特定施設の運転管理の実施状況※ ¹
午 後	○保安検査における改善事項の対応状況	○マネジメントレビューの実施状況※ ¹	○特定施設の運転管理の実施状況※ ¹
	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議

○：検査項目、●：会議等

※1 安全規制管理官（再処理・加工・使用担当）付と連携して実施した検査事項

個別検査結果(1/3)

1. 検査実施日

平成29年5月30日(火)

2. 検査項目

保安検査における改善事項の対応状況

3. 対象となった保安規定の条文

第1編 総則

第2章 保安管理体制

第6条 組織

第7条 職務

第11条 中央安全審査・品質保証委員会

第11条の2 原子炉施設等安全審査委員会及び品質保証推進
委員会の設置並びにそれらの構成

第12条 原子炉施設等安全審査委員会の審議事項

第13条 品質保証推進委員会の審議事項

第3章 品質保証

第18条 品質保証活動の実施

第19条 保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善

第22条 不適合管理

第22条の2 是正処置

第23条 予防処置

第24条 品質保証計画の継続的な改善

第25条 文書及び記録の管理

第5編 JRR-3の管理

第1章 通則

第2条 部内安全審査会

第5条 手引の作成

第7条 年間運転計画

第8条 運転実施計画

第2章 運転管理

第22条 1次冷却材の水質の維持

第3章 保守管理

- 第 28 条 施設定期自主検査
- 第 29 条 施設定期自主検査実施計画
- 第 31 条 保守結果の報告等
- 第 32 条 原子炉停止中の巡視及び点検

第 7 編 NSRR の管理

第 1 章 通則

- 第 2 条 部内安全審査会
- 第 5 条 手引の作成
- 第 6 条 年間運転計画
- 第 7 条 運転実施計画

第 2 章 運転管理

- 第 19 条 原子炉プールの水質の維持

第 3 章 保守管理

- 第 25 条 施設定期自主検査
- 第 26 条 施設定期自主検査の実実施計画
- 第 28 条 保守結果の報告等
- 第 29 条 原子炉停止中の巡視及び点検

4. 検査結果

前年度の保安検査において事業者が自ら申し出て実施するとした原子炉プール・ライニング及び水平実験孔設備の維持管理に関する改善事項についての実施状況を検査した。

本検査に当たっては、JRR-3 原子炉施設における水平実験孔設備の維持管理に関する改善事項の対応状況、また、NSRR 原子炉施設における原子炉プール・ライニングの維持管理に関する改善事項の対応状況、さらに、保安管理部による改善事項の水平展開の実施状況を関係者への聴取及び資料により確認した。

具体的な確認内容は以下のとおり。

(1) JRR-3 における改善事項の対応状況について

- ・ JRR-3 管理課長は、班長、班長代理クラスのメンバー 6 名を選定し、検討ワーキンググループ (WG) を課内に設置し、同 WG を計 3 回開催し、JRR-3 原子炉施設における水平実験孔設備の目視点検が困難な箇所の明確化と状態の判断方法を明記するための点検要領・記録の改善方法について検討させていること。また、JRR-3 管理課長は、「JRR-3 管理課技術検討会の運営

要領」に従って、課内の技術検討会を開催し、同WGにおける検討結果を踏まえた改定内容の確認及び対象箇所に抽出の漏れがないこと、写真等の記録の拡充を図ること等の指示をしていること。

- ・ 前回までの保安検査で指摘されたJRR-3原子炉施設の水平実験孔設備ビームチューブトリチウム濃度測定作業要領書については、漏えいの評価基準の記載が明確でなかったことから、改訂後の当該要領書において、評価基準及び評価基準の根拠を明確に記載して改善していること。
- ・ JRR-3管理課長は、JRR-3原子炉施設本体の施設自主検査及び自主点検に係るすべての要領書について、目視点検等の困難な箇所の明確化と状態の判断方法を明記するための点検要領・記録の改善の要否を判断し、改定が必要であるとして抽出した要領書については平成29年3月末までに改定作業を終了していること。
- ・ JRR-3管理課長は、要領書改定作業が終了したことを受けて、平成29年3月24日付けで予防処置報告書を作成し、研究炉加速器管理部長が平成29年3月27日で承認して、保安管理部長が平成29年3月29日で確認していること。
- ・ JRR-3管理課長は、平成29年4月25日の課内の安全衛生会議において予防処置報告書「水平実験孔の点検記録の記載不足について」の内容を課内に周知していること。

(2) NSRRにおける改善事項の対応状況について

- ・ NSRR管理課長は、「NSRR管理課技術検討会の運営要領」に従って、課内の技術検討会を計4回開催し、NSRR原子炉施設における原子炉プール・ライニングについて、目視点検が困難な箇所の明確化と状態の判断方法を明記するための点検要領・記録の改善方法について検討を実施していること。
- ・ NSRR管理課長は、上記に加えてNSRR原子炉施設本体の施設自主検査及び自主点検に係るすべての要領書について、目視点

検等の困難な箇所の明確化と状態の判断方法を明記するための点検要領・記録の改善の要否を判断し、改定が必要であるとして抽出した要領書については平成29年3月末までに改定作業を終了していること。

- ・ NSRR管理課長は要領書の改定作業が終了したことを受けて、平成29年3月31日付けで予防処置報告書を作成し、研究炉加速器管理部長が平成29年3月31日で承認し、保安管理部長が平成29年4月3日に確認していること。
- ・ NSRR管理課長は、平成29年3月30日及び31日に保安教育を実施し、課内全体に当該要領書の改定内容を周知していること。

(3) 保安管理部における改善事項の水平展開の対応状況について

- ・ 今回の予防処置について、施設安全課長は、業務連絡により、各部庶務担当課長に水平展開の対応を指示し、各部の予防処置計画については平成29年5月26日までに保安管理部に提出するよう指示したこと。
- ・ 研究炉加速器管理部、福島技術開発試験部、工務技術部、バックエンド技術部及び放射線管理部は、改善が必要な要領等の対応についての処置計画（対象となる要領等の抽出、その予防処置計画の作成、当該要領等の改定及び予防処置報告書の作成に係る作業完了日程を含む）が平成29年5月26日までに保安管理部に提出されていること。
- ・ JRR-3及びNSRRを管轄する研究炉加速器管理部長は、平成28年度第12回研究炉加速器管理部部内会議（平成28年12月22日）において、部内での水平展開を実施するように指示していること。その結果、対象となる施設としてJRR-3使用済燃料貯蔵施設、JRR-3利用施設、JRR-4利用施設及びJRR-4施設を抽出し、各担当課長は予防処置計画を作成し、当該部長が承認していること。さらに、研究炉加速器管理部において改善が必要な要領等の対応については、平成29年3月末で完了していること。

- ・福島技術開発試験部、工務技術部、バックエンド技術部及び放射線管理部における改善が必要な要領等の処置計画については、平成29年10月末までに完了する予定であること。保安管理部は、各部における当該処置計画の予定を「要領等の改善処置計画リスト」（平成29年5月29日）にまとめて、今後の各部の対応の進捗を管理していくこと。

以上のことから、保安検査で確認した範囲において、保安規定の遵守状況について違反となる事項は認められなかった。また、「保安管理部における改善事項の水平展開の対応状況」については、水平展開が他の部署の関連施設において予防処置の対応が引き続き実施されることから、今後も保安検査等において確認することとする。

5. その他 なし

個別検査結果（2 / 3）

1. 検査実施日

平成29年5月31日（水）

2. 検査項目

マネジメントレビューの実施状況

3. 対象となった保安規定の条文

第1編 総則

第2章 保安管理体制

第6条 組織

第7条 職務

第11条の2 原子炉施設等安全審査委員会及び品質保証推進 委員会の設置並びにそれらの構成

第12条 原子炉施設等安全審査委員会の審議事項

第13条 品質保証推進委員会の審議事項

第3章 品質保証

第17条 品質保証計画の策定

第18条 品質保証活動の実施

第19条 保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善

第20条 検査及び試験

第21条 内部監査

第22条 不適合管理

第22条の2 是正処置

第23条 予防処置

第24条 品質保証計画の継続的な改善

第2編 放射線管理

第1章 放射線管理の業務

第9条 部内品質保証委員会

第3編 廃棄物処理場の管理

第1章 通則

第2条 部内品質保証委員会等

第5編 JRR-3の管理

第1章 通則

第2条	部内安全審査会
第6編	JRR-4の管理
第1章	通則
第2条	部内安全審査会
第7編	NSRRの管理
第1章	通則
第2条	部内安全審査会
第8編	TCAの管理
第1章	通則
第1条	部内品質保証委員会等
第9編	FCAの管理
第1章	通則
第1章	部内品質保証委員会等
第11編	STACYの管理
第1章	通則
第2章	部内安全審査会
第12編	TRACYの管理
第1章	通則
第2条	部内安全審査会

4. 検査結果

平成29年4月1日付けの保安規定の改定により、原子力科学研究所原子炉施設のトップマネジメントが所長から理事長に変更になったことから、平成28年度の課題を踏まえて平成29年度の保安活動に反映されているか検査した。

検査に当たっては、平成28年度の品質方針に基づき、平成28年度の保安活動に係る実績の評価が実施され、抽出された改善点及び課題が、マネジメントレビューにインプットされているか、また、所長から理事長へのトップマネジメント変更によるマネジメントレビューのアウトプットに対して、品質保証計画及び平成29年度の品質方針を見直し、品質目標等が策定されているかを関係者への聴取、会議体の議事録等の記録により確認した。

具体的な確認内容は以下のとおり。

(1) 平成28年度の所長レビュー等の実施状況

- ・平成28年度原子力科学研究所の品質方針に基づき、設定された品質目標に対する各部の達成状況も含め、原子力科学研究所の品質保証活動の責任者である品質保証管理責任者（副所長）が平成29年2月28日の品質保証推進会議の審議を踏まえ、インプット情報を取りまとめていること。
 - ・インプット情報の中で改善のための提案には、設備・機器の高経年化に伴うトラブル発生防止のための新たな対策の必要性や平成28年度の使用施設に係る保安検査で確認された保安規定違反（監視）や指摘事項を踏まえ、客観性を持って、自ら現場実態把握及び不適合管理の適切な実施の必要性が含まれていること。
 - ・所長は、平成28年度マネジメントレビュー活動として原子力科学研究所の品質保証計画書に基づき、マネジメントシステムの適切性及び有効性の評価を行うため、各部・センターのインプット情報について、平成29年3月3日に所長レビューを実施していること。
 - ・平成28年度の原子力科学研究所のマネジメントレビューアウトプットでは、改善が必要な活動として、前年度から継続した高経年化を踏まえた保守管理、3現主義、不適合管理の確実な実施と物事の全体像とその本質を見極め、的を射た改善を行うための活動を推進すること等をアウトプットしていること。
 - ・所長は安全・核セキュリティ統括部長の指示を受け、平成28年度原子力科学研究所のマネジメントレビュー結果を安全・核セキュリティ統括部長に平成29年3月14日に報告していること。
 - ・安全・核セキュリティ統括部長は平成29年3月16日の理事長レビューにて、平成28年度原子力科学研究所のマネジメントレビュー結果の報告をインプットしていること。
- (2) 平成29年度のトップマネジメントの変更について
- ・保安管理部長は、トップマネジメントを所長から理事長とする品質保証体制の見直しが平成29年4月に予定されていることから、原子炉施設保安規定の変更認可申請の改正案について、保安管理

部規定等検討委員会の審議を踏まえて作成していること。

- ・同改正案について、所長は、原子炉施設等安全審査委員会に諮問し、同委員会の平成28年7月28日の審議結果を踏まえた答申を平成28年8月30日に受理し、平成28年9月8日に原子力規制委員会への保安規定変更認可申請書を提出していること。
- ・原子力規制庁における審査を踏まえた、保安規定変更認可申請書の補正書案については、平成28年11月11日に原子炉施設等安全審査委員会に報告し、同審議結果を踏まえた答申を11月22日に受理し、平成29年1月18日に保安規定変更認可申請書の補正書を原子力規制庁に提出していること。
- ・安全・核セキュリティ統括部長は原子力規制庁からの平成29年3月1日の保安規定変更認可を受けて、原子炉施設の品質保証計画書を役員合議、理事長の決裁を受け、平成29年4月1日に制定していること。また、マネジメントレビュー実施要領の一部改正についても、同様に関係者の合議及び理事長の決裁を受け、平成29年4月11日に改定していること。
- ・保安管理部長は、原子炉施設保安規定の変更に伴い、原子力科学研究所の二次文書である「品質目標管理要領書」等の文書を改訂し、所長が承認し、平成29年4月1日に施行したこと。また、理事長をトップマネジメントとする品質保証計画書の制定に伴い、保安管理部長は所内の文書体系（文書番号）が変わることから、文書の制改定プロセスチェックシートを策定し、当該チェックリストにより、平成29年5月18日～29日の期間において所内各課の文書の制改定の状況を抜き取りで確認していること。

（3）平成29年度の品質目標の設定について

- ・保安管理部長は、平成28年度原子力科学研究所のマネジメントレビューのアウトプットや平成29年度で改善すべき事項を目標とする平成29年度原子力科学研究所品質保証計画書に基づく品質目標（案）を策定し、所長は品質保証推進委員会に諮問し、その審議結果を踏まえた答申を平成29年4月14日に受理していること。

- ・ 所長は平成 29 年度の理事長の原子力安全に係る品質方針及び平成 29 年度原子力科学研究所品質保証計画書に基づく品質目標の品質保証推進委員会の審議結果を踏まえた答申を受理し、原子力科学研究所の品質目標を品質目標管理要領書に基づき、平成 29 年 4 月 14 日に策定していること。
- ・ 平成 29 年度原子力科学研究所品質保証計画書に基づく品質目標を踏まえて各部長は目標を設定していること。目標達成のため施策として、研究炉加速器管理部は改善に取り組む組織風土醸成として、他部署のトラブル事例についての分析と対策の検討実施、福島技術開発試験部は核燃料物質等の取扱いに関する意識向上、また、保安管理部は 3 現主義として、保安規定等の変更時の現場確認の実施が施策として設定されていること。

以上のことから、マネジメントレビューの実施状況について、保安規定の遵守状況について違反となる事項は認められなかった。

5. その他 なし

個別検査結果（3／3）

1. 検査実施日

平成29年6月1日（木）

2. 検査項目

特定施設の運転管理の実施状況

3. 対象となった保安規定の条文

第1編 総則

第3章 品質保証

第19条 保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善

第22条 不適合管理

第22条の2 是正処置

第23条 予防処置

第7編 NSRRの管理

第1章 通則

第2条 部内安全審査会

第4条 運転要員及び要員の配備

第5条 手引の作成

第8条 鍵の管理

第2章 運転管理

第17条 負圧の維持

第20条 運転開始前の措置

第23条 原子炉運転中の巡視及び点検

第24条 原子炉停止後の措置

第3章 保守管理

第25条 施設定期自主検査

第26条 施設定期自主検査実施計画

第27条 修理及び改造

第28条 保守結果の報告等

第29条 原子炉停止中の巡視及び点検

第6章 異常時の措置

第43条 警報装置が作動した場合の措置

第44条 安全保護回路が作動した場合の措置

- 第48条 負圧が維持できなくなった場合の措置
- 第52条 点検等において異常を認めた場合の措置
- 第57条 地震後の措置
- 第11編 STACYの管理
 - 第1章 通則
 - 第2条 部内安全審査会
 - 第3条 要員の配備
 - 第4条 手引の作成
 - 第9条 鍵の管理
 - 第2章 運転管理
 - 第17条 負圧の維持
 - 第18条 運転開始前の措置
 - 第21条 原子炉運転中の巡視及び点検
 - 第22条 原子炉停止後の措置
 - 第3章 保守管理
 - 第23条 施設定期自主検査
 - 第24条 施設定期自主検査実施計画
 - 第25条 修理及び改造
 - 第26条 保守結果の報告等
 - 第27条 本体施設停止中の巡視及び点検
 - 第6章 異常時の措置
 - 第34条 警報装置が作動した場合の措置
 - 第35条 安全保護回路が作動した場合の措置
 - 第36条 負圧が維持できなくなった場合の措置
 - 第39条 点検等において異常を認めた場合の措置
 - 第43条 地震後の措置
- 第12編 TRACYの管理
 - 第1章 通則
 - 第2条 部内安全審査会
 - 第3条 要員の配備
 - 第4条 手引の作成
 - 第9条 鍵の管理
 - 第2章 運転管理
 - 第16条 負圧の維持
 - 第17条 運転開始前の措置
 - 第20条 原子炉運転中の巡視及び点検

- 第 2 1 条 原子炉停止後の措置
- 第 3 章 保守管理
 - 第 2 2 条 施設定期自主検査
 - 第 2 3 条 施設定期自主検査実施計画
 - 第 2 4 条 修理及び改造
 - 第 2 5 条 保守結果の報告等
 - 第 2 6 条 本体施設停止中の巡視及び点検
- 第 6 章 異常時の措置
 - 第 3 3 条 警報装置が作動した場合の措置
 - 第 3 4 条 安全保護回路が作動した場合の措置
 - 第 3 5 条 負圧が維持できなくなった場合の措置
 - 第 3 8 条 点検等において異常を認めた場合の措置
 - 第 4 2 条 地震後の措置

4. 検査結果

工務技術部が担当する原子炉施設における運転及び保守を実施している設備について、設備の老朽化等の観点も含め、安全確保すべき事項を定め、適切な運転管理等が行われているかについて検査した。

検査に当たっては、原子力科学研究所原子炉施設の特定施設の設備について、運転管理等（設備の起動・停止、点検、保守、修理及び改造）の対応について確認した。検査に当たっては、関係者への聴取、会議体の議事録等の記録を基に、事業者の活動を確認した。

具体的な確認内容は以下のとおり。

(1) 業務計画及び業務の管理について

- ・工務技術部が担当する原子炉施設（NSRR、STACY及びTRACY）の設備について、運転管理（設備の起動・停止、点検、保守、修理及び改造）の年間計画を「工務技術部設備機器の点検標準」に基づき、原子炉施設（NSRR、STACY及びTRACY）を担当する工務技術部工務第1課長が策定していること。
- ・年間計画に基づき、月度の特定施設等運転保守予定表を工務第1課長が作成し、工程調整・安全管理会議等にて、関係者である本体施設管理者（NSRR管理課長、臨界技術第1課長）等に周知していること。

- ・工務第1課長は、作業の実績管理を日常の特定施設点検記録、特定施設運転監視記録等の記録確認、毎週実施の会議及び毎月実施の課内会議において進捗状況を確認していること。また、同会議において、原子力科学研究所の共有情報を周知していること。
- ・平成29年5月19日の工務第1課課内会議（平成29年5月度）では、原子力科学研究所の共有情報として、工務第1課長は4月20日に発生した原子炉廃止措置研究開発センター予備変圧器の配電盤からの発煙事象の紹介と課長による注意喚起が実施されていること。

（2）実行プロセスの妥当性と作業管理について

- ・工務技術部が担当する原子炉施設の設備に関して、工務第1課長は、運転管理を担当する職員及び協力作業員の力量評価について、工務技術部教育・訓練管理要領に基づき、業務内容毎の力量項目を設定し、評価していること。なお、職員は作業計画等の策定業務があることから、その業務の評価項目が追加されていること。
- ・各特定施設の運転（起動・停止）、点検、保守、修理及び改造等の要領は工務技術部業務の計画及び実施に関する要領に基づき、工務部長が各担当する原子炉施設毎に運転手引きに定めていること。また、同運転手引きでは、運転上の条件、運転の通知や運転に係る保安上の指示及び運転操作などを記載していること。
- ・特定施設の巡視点検について、工務第1課担当者は保安規定に基づき、1日1回の巡視点検を実施していること。また、工務第1課長は点検の実施状況を確認するため、点検時の管理要領に基づき、特定施設の巡視点検計画を策定し、月に一回の頻度で現場巡視点検に同行し、指導・助言を行っていること。

（3）特定施設の設備の管理について

- ・工務技術部が担当する原子炉施設の点検について、工務第1課長は工務技術部設備機器の点検標準に基づき、施設毎の点検基準が策定され、点検内容、点検周期、点検方法が定められ、実施していること。

- ・ 特定施設の設備の施設定期自主検査、自主検査について、工務第1課長は、当該の対象設備、対象機器、検査前条件、検査手順、評価方法及び判定基準を当該要領書として定めていること。
- ・ 施設定期自主検査の結果や自主検査の結果は各施設の運転手引に基づき、工務第1課長は実施状況を確認すると共に、施設定期自主検査結果を工務技術部長に報告していること。また、工務第1課長及び工務技術部長は保安規定で定める関係者に検査結果を通知していること。
- ・ 工務技術部が担当する原子炉施設の特定施設における高経年化対応について、工務第1課長は電気設備及び機械設備の高経年化評価表による評価結果及び施設の稼働状況を考慮し、更新計画表を策定していること。さらに、工務技術部長は、この結果と使用施設を担当する工務第2課長が策定した使用施設の更新計画表を部として取りまとめ、更新計画を策定して更新対応を実施していること。
- ・ 工務技術部長は、特定施設の高経年化対応のうち、排気ダクトの管理及び放射性廃液配管の管理において想定される腐食や配管減肉の劣化診断設備についての管理要領を定め、点検対象及び点検方法を明確にして、工務第1課長に実施させていること。また、有寿命部品である空調機、電動機の軸受けについて、工務第1課長は交換計画を定め、計画に沿って交換を実施していること。

(4) 不適合管理・継続的改善について

- ・ 工務技術部長は平成27年10月19日に発生した第2廃棄物処理棟圧空配管ピンホール事象について、事例を日本原子力研究開発機構平成27年度工務技術部年報（テクニカルレポート）に登録していること。また、過去に発生したトラブル、不適合事象やヒューマンエラーの事例を過去の事故・トラブルに関する教育資料としてまとめ教育を実施していること。
- ・ 平成28年3月8日に確認されたSTACY及びTRACY施設での送風機の軸受部からの運転音に関する気付き事項について、工務技術部工務第1課長は所内ルールに基づく不適合管理を実施

していること。

- ・ 工務技術部では、設備機器に異常故障及び兆候を発見した場合の報告と効果的な点検方法、恒久処置が完了するまでの監視や保守記録の記載方法を定めるとした保守点検記録等の作成要領を工務技術部長は定めおり、工務第1課長は、STACY及びTRACY施設での送風機の軸受部からの運転音に関する気付き事項について、是正処置が完了するまでの対応を保全記録にまとめた対応を実施していること。

以上のことから、保安検査で確認した範囲において、保安規定の遵守状況について違反となる事項は認められなかった。

5. その他

なし