

原子燃料工業株式会社
熊取事業所
平成30年度第1回保安検査報告書

平成30年8月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
(1) 保安検査実施期間(詳細は別添1、別添2参照)	1
(2) 保安検査実施者	1
2. 保安検査内容	1
(1) 基本検査項目	1
(2) 追加検査項目	1
3. 保安検査結果	1
(1) 総合評価	1
(2) 検査結果	3
(3) 違反事項	9
4. 特記事項	9

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間(詳細は別添1、別添2参照)

自 平成30年5月29日(火)

至 平成30年6月6日(水)

(2) 保安検査実施者

熊取原子力規制事務所

原子力保安検査官 渡辺 眞樹男

原子力保安検査官 佐田 晋

原子力保安検査官 古井 和平

原子力保安検査官 高岡 章

2. 保安検査内容

(1) 基本検査項目(下線は保安検査実施方針に基づく検査項目)

①保守管理等の実施状況

②品質目標等の策定状況

③内部監査の実施状況

④その他必要な事項

(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「保守管理等の実施状況」、「品質目標等の策定状況」及び「内部監査の実施状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。「その他必要な事項」として、『ウラン粉末漏えい事象への対策及び改善状況』及び『廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況』について選定し、検査を実施した。

「保守管理等の実施状況」について、年度当初に設備保全部長が年間の保全計画を策定し、保全対象機器及び時期を明示するとともに、保全計画には中長期的に保全が必要な機器名と保全時期についても明記するとともに、点検要領書に点検期間、点検間隔及び点検内容を記載していることを確認した。また、昨年度から全社として取り組んでいるダクト点検について、保全計画の一環として、点検方法を定めて管理していることを確認した。また、ダクト点検において、ダクトの打音点検及びフランジボルトの緩み点検が追加され、不具合発生時

の措置が記載されていることを確認した。また、点検要領の変更があった点検は、それぞれ関係部署に周知され、設備管理部より教育されていることを確認した。

「品質目標の策定状況」について、社長は平成29年度保安品質方針に、平成29年度におけるトラブルの発生状況及び品質保証活動の実施状況を踏まえ、より具体性を持った品質方針とするため、重点項目として3項目を追加して改訂したことを確認した。

決定した平成30年度品質方針及びその詳細な内容について、所長は熊取事業所全体朝礼の場で、社員全員に周知したことを聴取により確認した。

熊取事業所各部長は、社長が策定した平成30年度品質方針を受け、平成30年度品質目標を策定し、その際には平成30年度品質方針と整合していること並びに前年度の保安活動の評価を考慮して作成しており、作成した平成30年度品質目標は核燃料安全委員会において審議していることを確認した。

「内部監査の実施状況」について、品質・安全管理室長は、「品質・安全管理室 保安内部監査基準」にしたがって、保安内部監査計画を作成し、熊取事業所各部署で実施している品質保証活動が適切に実施されていることを監査していることを確認した。また、監査の実施にあたり、保安内部監査員の選定が、内部監査実施要領の基準にしたがい、被監査部署内の者が保安内部監査員になっていないこと、保安内部監査員としての認定基準を満たしたことを確認した上で品質・安全管理室長が選定していることを確認した。具体的には、熊取事業所を監査する保安内部監査員は東海事業所所属の保安内部監査員並びに本社所属の保安内部監査員があてられていることを「17年度 熊取事業所 第1回保安内部監査 実施要領書」により確認した。また、2017年度の保安内部監査において、2016年度の保安内部監査の結果において不適合がなかったことから、フォローアップ及び改善事項がなかったことを確認した。なお、保安内部監査結果については、社長に報告された後、核燃料安全委員会で報告され、各部長に周知されたことを確認した。

「その他必要な事項」として、「ウラン粉末漏えい事象に関する対応状況」及び「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況」について対応状況の確認を行った。「ウラン粉末漏えい事象に関する対応状況」については、ウラン粉末投入機の背面カバーをウラン粉末が滞留しないように改修を実施し、同様な箇所がないか洗い出しを実施の上、根本原因分析を実施中であることを確認した。

「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況」については、平成30年2月に粉末投入機背面カバーの撤去工事で発生した、一時仮置きしていた保管品の分別及び金属容器への収納に関する作業(3月21日から26日実施)において、当該作業期間を含む1週間の空気中の放射性物質の濃度が、社内警告基準値を超える事象が発生したもので、一連の作業の状況を確認した結果、一時仮置きしていた保管品はポリエチレン袋で2重に収納し、表面に汚染のないことが確

認められ、以前にも梱包物を廃棄物ドラム缶に収納する作業を行っていたことから、当該作業は核燃料物質又は核燃料物質によって汚染されたもの(以下「核燃料物質等」という。)の取扱いには該当しないと誤った判断をしていることが確認された。そのため、設備管理部長は社外への委託作業に係る購入仕様書を起票したが、当該仕様書での作業内容は、核燃料物質等の取扱いについて「無」と誤った記載がなされた。また、当該作業は、ウラン粉末の付着した廃棄物を取扱うものであるため、保安規定等に基づく作業計画を策定し、安全上の対策、調達管理、放射線管理等を行うべきところ、核燃料物質等の取扱いには該当しないと誤った判断により作業計画が策定されず、関係部長、核燃料取扱主任者、核燃料安全委員会による検討がなされなかった。これらのことから、保安規定第12条(調達管理及び設計・開発管理第1項及び第30条(操作上の一般事項)第2項が適切に実施されていなかったものであり、保安規定違反(監視)と判断した。また、大洗研究開発センターでの内部被ばく事象の水平展開の要否調査において、核燃料物質を直接取り扱う作業及びトラブル時にグリーンハウスの設置が必要となる作業等を対象とし、核燃料物質により汚染されたものの取扱いに着目した検討が実施されていないことを確認した。

以上のことから、今回の保安検査においては、選定した「保守管理等の実施状況」、「品質目標等の策定状況」及び「内部監査の実施状況」に関する検査項目については、検査を実施した範囲において、保安規定違反は認められなかった。「その他必要な事項」において確認した、「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況」において保安規定違反(監視)が認められた。

(2) 検査結果

1) 基本検査結果

① 保守管理等の実施状況

昨年度発生した粉末混合機からのウラン粉末漏えいを踏まえ、保安上特に管理を要する設備等で経年劣化したものに対して、今年度における保全計画の策定状況を確認した。

保全計画の策定状況については、設備管理部長は、毎年度当初に「加工施設保全要領」に基づき、設備機器に対する計画的な整備及び改修の時期を明記した「設備保全計画表」を作成していることを確認した。設備管理部長は、当該計画において、経年劣化した設備に対する点検として個別に作業項目を管理していること、また、点検頻度については給排気ダクトの外側・内側確認を5年毎に1回実施することとし、次回の点検は2019年5月までに実施予定であること、差圧計の更新については10年毎に1回計画し、次回は2022年8月までに実施予定であることを「2018年度設備保全計画表」により確認した。

また、設備管理部長は、当該計画の中で、年度で保守を計画している設備機器とともに、「加工施設の操作に係わる点検要領」に定める設備機器及び設備管理部長が必要と判断した設備機器について中長期的な保守内容を記載し、保守の実施時期を明示して管理し、当該計画の策定及び当該計画に基づく保守の実績について核燃料安全委員会において審

議し、所長が承認していることを「2018年度設備保全計画表」及び「2018年3月度臨時核燃料安全委員会議事録(平成30年3月28日)」等により確認した。

なお、設備管理部長は、「加工施設保全要領」において、起動操作前、操作中、停止時における「操作点検」を定めており、また、特定点検としてクレーン、ホイスト等を対象とした点検を定めていることを確認した。

また、巡視点検方法の継続的改善として、設備管理部長は、「巡視点検実施要領」について2017年9月以降、給排気ダクトの破損・損傷、錆の発生及び塗装剥離等の発生を踏まえ、給排気ダクトフランジの点検、送風機排出側リベット脱落点検等の目視点検に関する記載を段階的に改訂し、記載の明確化を図っていることを「巡視点検実施要領」により確認した。

設備管理部長は、要領等の制定及び改訂の際は、部内において教育を実施しており、一例として新たに制定した「給排気設備ダクトの点検要領」において、トラブル事例をもとにダクト調査で、これまで確認していなかった箇所(簡易な目視確認では見えない箇所)が存在し、ダクト全体を管理下に置くための点検であること及び点検方法などの教育を実施して、点検にあたることを、「教育訓練実施記録(平成29年8月10日実施)」により確認した。

前述の「給排気設備ダクトの点検要領」の内容として、設備管理部長は点検の品質を維持するため目視によるダクトの外観検査、テストハンマー等による打音点検、ファイバーまたはカメラでの内面検査等の点検方法及び点検時の注意事項を追記し、異常を発見した際の対応(追加検査、養生、点検強化等)を追記するとともに、それらについて部員全員に周知メールを発信し、部の朝礼により周知したことを聴取において確認した。

事業所外の運転経験及び知見の反映について、設備管理部長は、予防処置の実施状況として福島第1原子力発電所ディーゼル発電機調速装置の故障について、本件の原因が不適切な配線工事に起因することから、所内でも起こりうる事象と判断し、核燃料安全委員会において予防措置として「構内工事安全衛生の心得」の電気工事に関する記載部分に注意点を追記し、技術的な検討を実施するとともに、本件の原因となった不適切な電気配線に関する注意を徹底させるためトラブル改善報告書を発行するなどの、処置内容について審議したことを「2018年3月度臨時核燃料安全委員会議事録(平成30年3月28日)」により確認した。

施設定期自主検査について、担当各部長は、検査対象設備機器、検査項目、検査周期(年次検査、月次検査)等の日程を明記した施設定期自主検査計画表を作成し、核燃料安全委員会において審議していることを「2018年3月度臨時核燃料安全委員会議事録(平成30年3月28日)」により確認した。

以上のことから、保守管理等の実施状況について、保安規定違反となる事項は確認されなかった。

② 品質目標等の策定状況

社長は、平成30年度の保安品質方針について、保全活動の重要性をより明確にする重点項目として「安全第一・安全意識の再徹底」、「新規制基準に基づく安全対策への理解と訓練」及び「劣化の兆候を見逃さない先手々々の活動」の3点を「保安品質方針、保安品質目標の運用要領」にしたがって保安品質方針に加える改訂を2月10日に行ったことを「保安品質方針 重点項目(AK-18022)」により確認した。

保安品質方針の重点項目について、社長は、マネジメントレビューにおいて「劣化の兆候を見逃さない先手々々の活動」を重要な施策と位置づけ、昨年度の法令報告事象の発生を受け初心に戻ることが重要であるとアウトプットしたことを「第31回保安委員会兼安全文化評価委員会議事録(平成30年2月20日)」により確認した。

決定した平成30年度保安品質方針及びその詳細な内容について、所長は熊取事業所全体朝礼の場で、社員全員に周知を行ったことを聴取により確認した。その際、所長は、事業所における燃料製造設備の稼働率が高くなっていることを踏まえ、新たに加わった重点項目3点について改めてその重要性を周知し、社員全員の意識高揚を図ったことを聴取により確認した。

社長は、決定した平成30年度品質方針を印刷した「2018年度方針カード」を作成し、熊取事業所社員全員に配布したことを確認した。

平成30年度保安品質方針を受け、熊取事業所各部において、平成30年度保安品質目標の策定を行い、業務管理部長は、平成30年度保安品質目標として、平成29年度の保安品質目標の評価を行い、平成30年度品質方針及び重点項目との整合性を確認し、「通報連絡時の迅速な対応」及び「新規制基準に求められる重大事故への対応」を策定し、その目標及び達成度を判定するための到達目標について所長が評価していることを「2018年度熊取事業所 部別保安品質目標管理表」等により確認した。

熊取事業所の各部においても業務管理部同様に、各部長が平成30年度保安品質目標を策定し、所長が評価を実施し決定していることを「2018年度熊取事業所 部別保安品質目標管理表」により確認した。

なお、各部における保安品質目標の達成度は、所長が四半期毎に確認し、必要に応じてコメントを行って管理していることを「2017年度熊取事業所 部別保安品質目標管理表」により確認した。

以上のことから、品質目標等の策定状況について、保安規定違反となる事項は確認されなかった。

③ 内部監査の実施状況

保安内部監査基準に従い、監査計画の策定、保安内部監査員の選定、保安内部監査実施状況、保安内部監査において検出された不適合に対する対応状況及び保安内部監査員に対する教育の実施状況について確認した。

品質・安全管理室長は、保安規定及び保安品質保証計画書に従い、保安内部監査を

毎年1回実施していることを「2017年6月度定例核燃料安全委員会議事録(平成29年6月28日)」により確認した。

保安内部監査は、保安品質保証活動が保安規定、保安品質保証計画書及び業務の計画に適合し、品質保証活動として継続的な改善が実施されていることを確認する目的で実施されており、「保安内部監査基準」にしたがって実施されていることを確認した。

品質・安全管理室長は、熊取事業所における保安品質保証活動の実施状況を確認するため、監査の目的、監査の範囲、被監査部署及び確認事項を明記した監査計画を品質・安全管理室内会議の場で検討して作成していることを「2017年度保安内部監査計画」により確認した。

また、品質・安全管理室長は、上記監査計画に基づき、監査日程、監査目的、監査の内容及び方式等を記載した監査方針を作成し、その中で、通常監査項目として「前回保安内部監査の改善要望への対応状況の確認」、「前回保安内部監査以降の保安検査の対応状況の確認」、「保安品質目標の対応状況」、「安全文化醸成活動の実施状況」及び「トップマネジメントの指示に対する対応状況」の5項目、事業所で発生した不適合管理等を踏まえた重点監査項目として、「負圧異常事象とその水平展開状況」の1項目を選定し、監査チーム全員及び被監査事業所長に配布し周知していることを「2017年度保安内部監査方針」により確認した。

品質・安全管理室長は、熊取事業所に対する保安内部監査の実施において、保安内部監査の手引きを作成し、保安内部監査の要点が保安内部監査員に理解しやすいよう詳細に記載するとともに、保安内部監査を実施要領書に基づいて実施していることを「保安内部監査の手引き」及び「17年度 熊取事業所 第1回保安内部監査 実施要領書」により確認した。

保安内部監査の実施体制として、品質・安全管理室長は、保安内部監査員の認定要領にしたがい36名の保安内部監査員を認定しており、それに基づき認定者リストを作成し、そのリストにおいて教育実施日、保安内部監査訓練実施日、最新の保安教育実施日及び監査実績を管理し、その保安内部監査員認定者リストから熊取事業所に対する監査チーム3名を選定していることを「2017年度保安内部監査員認定者リスト」及び「17年度 熊取事業所 第1回保安内部監査 実施要領書」により確認した。なお、品質・安全管理室長は、保安内部監査員自身が所属する施設を担当することがないように配慮して保安内部監査員選定を行っていることを「2017年度保安内部監査員認定者リスト」等により確認した。また、2017年度の保安内部監査において、2016年度の保安内部監査において不適合が検出されなかったことから、フォローアップ事項がないことを聴取により確認した。

以上のことから、内部監査の実施状況について、保安規定違反となる事項は確認されなかった。

④ その他必要な事項

・ウラン粉末漏えい事象に関する対応状況

本事項は、平成29年度第2回保安検査において、保安規定違反(監視)と判断した、熊取事業所第2加工棟混合室に設置した粉末混合機と粉末投入機付近にウラン粉末が漏えいした事象に関する対応状況を確認した。

本事象を受け、環境安全部長は、本事象に関する対策を明確にし、その進捗状況を確認するため、計画書を作成し、進捗管理を実施していることを「第2加工棟における酸化ウラン粉末の漏えいに係る法例報告(原因と対策)に基づく対策計画書」により確認した。

事象が発生した、ウラン粉末投入機の背面カバーについて、設備管理部長は、平成30年1月に設工認の認可を受け、ウラン粉末が滞留しないように背面カバーの改修を実施し、平成30年2月に改修が終了したことを「第2加工棟における酸化ウラン粉末の漏えいに係る法例報告(原因と対策)に基づく対策計画書」により確認した。

設備管理部長及び燃料製造部長は、類似事象として粉末滞留が生じる可能性のある箇所の有無について洗い出しを実施し、平成30年3月末に類似事象が生じる可能性のないことの確認が終了したことを「第2加工棟における酸化ウラン粉末の漏えいに係る法例報告(原因と対策)に基づく対策計画書」により確認した。なお、現在、熊取事業所では環境安全部グループ長をチームリーダーとする根本原因分析チームを編成し、根本原因分析を実施中であることを、「ウラン粉末の漏えいに係る不適切な保守管理等の実施状況について」に係る根本原因分析実施計画書」により確認した。本件については上記のように現在、根本原因分析を実施中であることから引き続き保安検査で確認していくこととする。

・廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況

本事象は、平成30年3月21日から3月26日にかけて実施した「粉末混合機No. 2-1(粉末混合機、粉末投入機)改造」工事で発生した、粉末投入機等の付属部品の減容及び金属容器への収納に関する作業において、作業現場近傍のエアースニッフアにより測定した当該作業期間を含む3月19日から26日までの1週間の空気中の放射性物質の濃度が、社内警告基準値を超える最大 $1.02 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ (「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定める空気中の放射性物質濃度の限度値は3ヶ月平均で $3 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$)を確認したものである。なお、本作業では、作業員は半面マスクを装着して作業を行っており、鼻腔スミヤ等の結果から、作業員の被ばくは確認されなかったことを放射線管理担当者からの聴取及び測定記録により確認した。

本作業は、以前にも類似の作業を行っており、その作業においては梱包物を単に廃棄物ドラム缶に収納するだけの作業であり、今回の作業のように原因究明のためにポリエチレン袋に収納した状態で保管していたウランで汚染された物品を、減容のために更に粘着テープできつく巻いた後に廃棄物ドラム缶に収納する作業は、核燃料物質等を取扱うことから、非定常作業と認識すべきであったことを設備管理部長への聴取により確認した。

したがって、本作業を非定常作業として認識していれば、保安規定第30条第2項に従い、

作業前に核燃料取扱主任者等の確認を受けることとなるが、設備管理部長は、本作業について非常作業に該当せず、「作業計画策定要領」に定める範例にも該当しない作業であると認識したことから、作業計画の策定を不要と判断し、作業計画の策定及び核燃料取扱主任者による確認を受けず、「放射性保管廃棄物搬出要領」に基づく作業として当該作業を実施したことを聴取により確認した。

このことにより、設備管理部長から、本作業の作業内容及び作業実施日等が関係部署へ共有されなかったことを聴取により確認した。

また、「放射性保管廃棄物搬出要領」においては、廃棄物の仕掛品を含む廃棄物のドラム缶への投入作業等について規定されているが、本作業で取り扱ったウラン粉末の付着した廃棄物の仕掛品未満の処置まで詳細に規定されていなかった。

本作業の管理としては、設備管理部長が指名した作業責任者が、半面マスク着用の指示を作業員に対して自主的に判断して行ったものの、担当部署である環境安全部環境管理グループから、防護装備及び作業場管理等の必要な確認を受ける等の対応を行なわなかったことを聴取により確認した。

また、作業責任者は、所内各部において工事の情報を共有する目的で作成している2週間分の工事予定表に本作業の予定を記載しておらず、また、設備管理部長も工事予定表への記載について特に指示をしなかったことから、所内で本作業の実施について共有されなかったことを「施設工事予定」により確認した。

放射線管理を担当する環境安全部環境管理グループ担当者は、作業計画が策定されなかったこと及び工事予定表に記載されなかったことにより、本作業の実施内容を把握しておらず、可搬型の測定器による空気中の放射性物質濃度の測定、作業内容に応じたグリーンハウス設置等の必要な対応について検討がされていなかったことを聴取により確認した。

また、本作業は、設備管理部長が起票した購入仕様書に基づき、社外の委託作業員により行われたものであり、購入仕様書において、本作業の詳細内容及び注意事項に関する要求は含まれておらず、核燃料物質等の取扱いについては「無」と誤って記載され、作業員の経験年数等、本作業の実施に必要な力量について明確にされていないことを「購入仕様書」により確認した。

その結果、委託作業員はウランで汚染された保管物品を梱包したポリエチレン袋を減容のために更にビニールテープできつく巻いて収納する作業により、袋を押さえたことで圧力がかかり、袋内部の空気とともにウラン粉末が空気中に飛散し、空気中の放射性物質濃度が社内警告基準値を上回ることとなったと推定されたことを聴取により確認した。

これらの確認結果から、本事象における一連の対応について保安規定第12条（調達管理及び設計・開発管理）第1項及び保安規定第30条（操作上の一般事項）第2項が適切に実施されていなかったものであり、保安規定違反（監視）と判断した。

また、大洗研究開発センターでの内部被ばく事象の水平展開の要否調査において、核燃料物質を直接取り扱う作業及びトラブル時にグリーンハウスの設置が必要となる作業等を対

象とし、核燃料物質により汚染されたものの取扱いに着目した検討が実施されていないことを確認した。

以上のことから、「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況」において保定違反(監視)が認められた。

2) 追加検査項目

なし。

(3) 違反事項

粉末混合機等の付属部品の分別及び金属容器への収納に関する作業(3月21日から26日実施)において、作業現場近傍のエアースニッフアにより測定した当該作業期間を含む3月19日から26日までの1週間の空気中の放射性物質の濃度が社内警告基準値を超える事象が発生した。

本件に係る作業について、一時仮置きしていた保管品はポリエチレン袋で2重に収納し、表面に汚染のないことが確認され、以前にも類似作業として梱包物を廃棄物ドラム缶に収納する作業を行っていたことから、当該作業は核燃料物質等の取扱いには該当しないと誤った判断をしたため作業計画が作成されず、放射性保管廃棄物搬出要領に基づき作業を実施するとしたこと、可搬型の測定器による空気中の放射性物質濃度の測定、購入仕様書において本作業の実施に必要な力量について明確にされていなかったことなどから、これら作業について、保安規定第12条(調達管理及び設計・開発管理)第1項及び保安規定第30条(操作上の一般事項)第2項の規定に違反していると判断した。

なお、加工施設の安全に直ちに影響を及ぼすものではないと判断した。

4. 特記事項

なし。

保安検査日程(1/2)

月 日	5月29日(火)	5月30日(水)	5月31日(木)	6月1日(金)
午 前	●初回会議	●検査前会議	●検査前会議	●検査前会議
	●保安活動状況の報告 ●運転管理状況の聴取 ○品質目標等の策定状況	○内部監査の実施状況	◎保守管理等の実施状況	○空气中放射性物質濃度(エアスニッファ)の測定値上昇に関する対応状況
午 後	○品質目標等の策定状況	○内部監査の実施状況 ○RCA対応状況	○ウラン粉末漏えい事象対応の確認	●運転管理状況 ●加工施設の巡視
	●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	●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議
勤務 時間外				

○:基本検査項目 ◎:保安検査実施方針に基づく検査項目 ◇:抜き打ち検査項目 ☆:追加検査項目 ●:会議/記録確認/巡視等

保安検査日程(2/2)

月 日	6月4日(月)	6月5日(火)	6月6日(水)
午 前	●初回会議	●検査前会議	●検査前会議
	●運転管理状況の聴取 ○空气中放射性物質濃度 (エアースニッフア)の測定値 上昇に関する対応状況	●運転管理状況の聴取 ○空气中放射性物質濃度(エ ーアスニッフア)の測定値上昇に 関する対応状況	
午 後	○空气中放射性物質濃度 (エアースニッフア)の測定値 上昇に関する対応状況	○空气中放射性物質濃度(エ ーアスニッフア)の測定値上昇に 関する対応状況	
	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議 ●運転管理状況の聴取	●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議
勤務 時間外			

○:基本検査項目 ◎:保安検査実施方針に基づく検査項目 ◇:抜き打ち検査項目 ☆:追加検