平成２２年１２月１５日
日本原子力発電株式会社

敦賀発電所１号機　原子炉再循環ポンプケーシング等の溶接継手に係る供用期間中検査の反映漏れについて

当社は、敦賀発電所１号機の原子炉再循環ポンプ（以下「ＰＬＲポンプ」という。）３台と９個の弁に供用期間中検査※1（以下「ＩＳＩ」という。）の計画に含まれていない溶接箇所があることを現場調査等の結果から確認しました。

これらの溶接箇所について、本年６月から７月の停止期間中※2にＩＳＩに準じた非破壊検査（浸透探傷検査等）を行い、健全性を確認しました。今後、ＩＳＩの計画に反映し、点検を実施します。

※１：原子力発電所の運転（供用）開始後に、機器・配管などの健全性を確認するために、機器毎に検査方法、検査範囲、検査期間を計画的に定め実施する非破壊検査及び漏えい検査。
※２：湿分分離器ドレンタンクフランジ部からの漏えいに伴う原子炉停止（平成２２年６月１０日～７月２８日）

（平成２２年７月２１日お知らせ済）

上記について、平成２２年７月２１日に原子力安全・保安院へ報告しました。その後、１１月１５日に原子力安全・保安院より、指示文書「供用期間中検査の適切な実施について（指示）」を受け、その検討結果を本日、同院に報告しました。

【原子力安全・保安院からの指示内容】

○指示事項１：電気事業者と調達先である製造事業者との間で溶接箇所に係る設計情報を十分共有し、供用期間中検査の計画に確実に反映できる体制を構築すること

○指示事項２：供用期間中検査を規定する社団法人日本機械学会の維持規格の改訂が行われた場合には、その改訂内容を電気事業者内の関係部署において共有し、改訂内容が供用期間中検査の計画に確実に反映させる体制を構築すること

○指示事項３：供用期間中検査の計画にある検査対象箇所と現場の設備における溶接箇所との不整合が生じないよう確認体制を構築すること

１．推定原因

（１）ＰＬＲポンプ溶接継手が存在することを示す図面を当社は所有していなかったため、ＩＳＩ計画へ反映できませんでした。

（２）ＩＳＩの選定基準を溶接検査対象の部位としていたため、溶接検査対象外であったＰＬＲポンプ及び９個の弁の溶接箇所がＩＳＩ計画に反映されませんでした。

（３）ＩＳＩ計画の策定に係る具体的な作成手順・方法が定められていなかったため、適用規格の要求内容（耐圧部分及びその支持部材取付け部であって、ポンプ、弁、配管、容器の溶接継手）に基づく検討が十分に行なわれずＩＳＩ計画に反映されていませんでした。

また、ＩＳＩ計画の妥当性について組織による全体レビューを行っていませんでした。

２．再発防止対策

これらの再発防止対策として次の措置を講じます。

（１）ＰＬＲポンプの溶接部については、メーカから溶接部を示す資料を入手し、溶接継手の箇所を確認しました。今回対象となる箇所の溶接継手をＩＳＩ計画に反映しました。

なお、現在は品質マネジメントシステムが構築されており、ＩＳＩ対象機器の取替・改造を行なった場合は、メーカに溶接継手を示す図面等の提出を要求しています。

【指示事項１に対する対応】

（２）ＩＳＩ適用規格の改訂が行われた場合には、その改訂内容を関係部署において共有し、改訂内容をＩＳＩ計画に確実に反映します。また、ＩＳＩ対象機器について改造工事等を行った場合は、改造工事担当グループはＩＳＩ担当グループにその旨と関係書類（機器構造図、配置図、系統図など）を添えて通知し、ＩＳＩ担当グループはその内容を反映したＩＳＩ計画を策定します。

ＩＳＩ担当グループのマネージャーは、変更したＩＳＩ計画に関係書類を添付して組織の確認を得ることとします。

【指示事項１、２に対する対応】

（３）上記（１）、（２）の内容を反映したＩＳＩ社内規程を新たに制定し、ＩＳＩ計画の定期的な組織による全体レビューの方法・手順を規定することにより、今後、ＩＳＩ計画が確実に策定されるよう管理していきます。【指示事項２に対する対応】

また、定期検査毎に行なうＩＳＩは、現場において検査要領書に記載の検査対象箇所と現物を照合し、不整合が生じないようにし、ＩＳＩ社内規程に明文化します。

【指示事項３に対する対応】

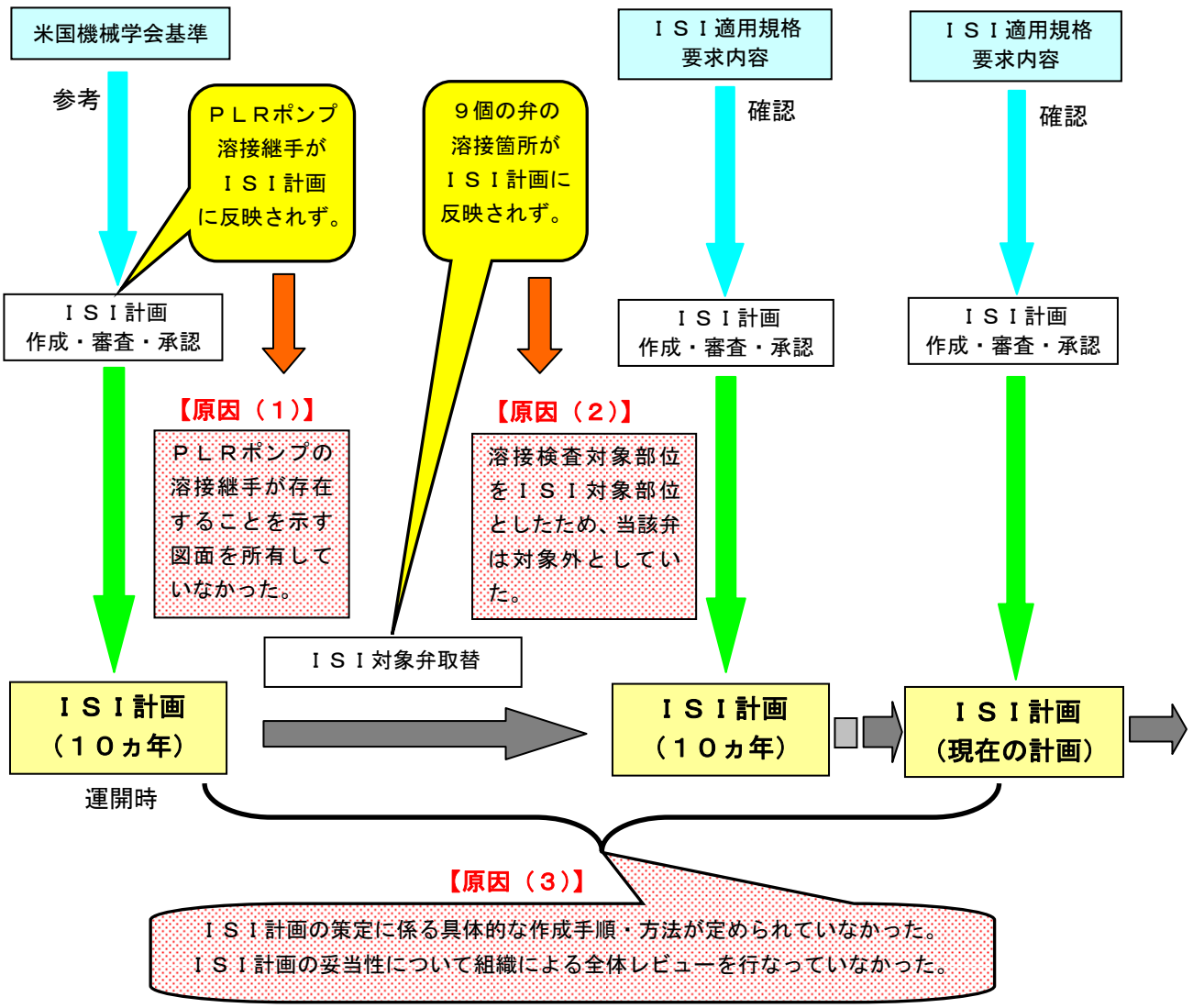
以上

参考資料：原子炉再循環ポンプ等溶接継手に係るＩＳＩへの反映漏れについて

参考資料

原子炉再循環ポンプ等溶接継手に係るＩＳＩへの反映漏れについて

状　況



再発防止対策

【原因（１）】

対策：ＰＬＲポンプの溶接継手を示す資料を入手し、溶接継手箇所を確認した。現在は、品質マネージメントシステムが構築され図面等の提出を要求している。　【指示事項１に対する対応】

【原因（２）】

対策：ＩＳＩ適用規格の改訂が行なわれた場合には、その改訂内容を関係部署にて共有し、改正内容をＩＳＩ計画に反映する。また、ＩＳＩ対象機器の改造工事等を行った場合、ＩＳＩ担当グループのマネージャは、関係書類を添付して変更したＩＳＩ計画について組織の確認を得る。

【指示事項１，２に対する対応】

【原因（３）】

対策：上記内容を反映したＩＳＩ社内規程を新たに制定し、ＩＳＩ計画の組織による全体レビューの方法・手順を規定することにより、今後、ＩＳＩ計画が確実に策定されるよう管理する。

【指示事項２に対する対応】

また、定期検査毎に行なうＩＳＩは、現場にて検査要領書と現物を照合し、不整合が生じないよう社内規程に明文化する。　【指示事項３に対する対応】