

<概要>

平成9年度（1997年度）に、法律に基づき報告されたトラブルは14件で、いずれのトラブルも、[原子力発電所](#)の周辺環境への[放射能](#)の影響はなかった。

<更新年月>

1999年03月

（本データは原則として更新対象外とします。）

<本文>

平成9年度（1997年度）に電気事業法及び[原子炉等規制法](#)に基づき、電気事業者から通商産業大臣（現経済産業大臣）に報告されたトラブルは、14件であった。14件の内訳は、運転中（試運転中及び調整運転中を含む）に自動停止したもの2件、手動停止したもの9件、原子炉停止中に発見されたもの3件となっている。なお、いずれの事象についても、原子力発電所の周辺環境への放射能の影響はなかった。

これら法律対象として報告されたトラブルの概要を [表 1-1](#)、[表 1-2](#) および [表 1-3](#) に示す。表中の第4欄の「尺度」とは「[国際原子力事象評価尺度（INES）](#)」のことで、難解な原子力発電所の事象を専門家も一般の人々も共通して理解できるように、国際原子力機関（[IAEA](#)）と経済協力開発機関（[OECD/NEA](#)）によって策定された尺度である。この評価尺度は、

（1）[放射性物質](#)の発電所外への影響、
（2）放射性物質の発電所内への影響、
（3）発電所の安全確保の機能の劣化、
の3つを基準にして、レベル0から7までに分けられている。通商産業省（現経済産業省）は、1992年8月からこの国際評価尺度を採用している。

日本でのトラブルは、ほとんどがレベル0になるので、これを

- ・レベル0+（プラス）：安全に影響を与え得る事象、
 - ・レベル0-（マイナス）：安全に影響を与えない事象
- に細分化している。

<関連タイトル>

[日本の原子力発電所における事故・故障・トラブルの推移（2005年度まで）（02-07-01-01）](#)

[日本におけるBWR原子力発電所の主要な事故・故障・トラブル（2005年度まで）（02-07-01-02）](#)

[日本におけるPWR原子力発電所の主要な事故・故障・トラブル（2005年度まで）（02-07-01-03）](#)

[原子力施設の故障・トラブル・事故の国際評価尺度（11-01-04-01）](#)

[平成9年度試験研究炉における事故・故障（12-03-01-18）](#)

[平成7年度～平成9年度放射性同位元素等取扱施設における事故・故障（12-06-01-16）](#)

<参考文献>

（1）原子力安全委員会（編）：原子力安全白書（平成9年版）、p.256-259, p.315-316（1998年10月）

表1-1 1997年度原子力発電所におけるトラブルの概要(法律対象)(1/3)

発生年月日	発電所名	概要	尺度
97. 4. 29	東京電力(株) 福島第二発電所2号機	定格出力にて運転中、排ガス放射線モニタの指示に増加傾向が見られたため、原子炉を手動停止した。 原因は、燃料体1体からの漏えいが発生したため。	0-
97. 5. 6	東京電力(株) 福島第一発電所1号機	計画点検のため出力低下中、出力約25万kWにおいて、「原子炉水位低」により原子炉が自動停止した。 原因は、タービン駆動給水ポンプの給水流量制御機器のうち、制御信号を伝える圧力リレーリングが硬化していたことにより制御不調となり、タービン駆動給水ポンプの手動停止による水位低下操作及び電動機駆動給水ポンプによる水位確保等制御を実施したが水位低下が速かったため。	0+
97. 5. 9	関西電力(株) 高浜発電所2号機	定期検査中、原子炉を起動し臨界状態のところ、「中間領域中性子束高」信号が発信し、原子炉が自動停止した。 原因は、中間領域中性子束核計装装置(N-36)の設定作業時に、隣にあるカードの設定値再確認作業の際、中性子束検出器が隔離されていなかったため、同検出器からのノイズによりN-36の制御電源回路に異常電流が流れ、ヒューズが溶断し、当該制御電源が断となったため。	0+
97. 5. 21	東京電力(株) 柏崎刈羽発電所7号機	定格出力にて運転中、低圧タービン(B)付近で異音が認められたため、原子炉を手動停止した。 原因は、低圧タービンケーシング内部に性能確認用圧力検出用配管の1本が、ケーシング内外の温度差での熱変異による応力及び当該配管廻りを流れる蒸気等の振動による繰返し応力が発生しているところ、溶接止端部処理不十分により、応力が集中し、疲労限度に達して破断し、破断部が互いにぶつかったため。	評価対象外
97. 7. 12	日本原子力発電(株) 東海第二発電所	定格出力で運転中、非常用ディーゼル発電機等へ燃料を供給する軽油貯蔵タンクの基礎底部に軽油のにじみが確認されたため、点検、調査を実施することとし、原子炉を手動停止した。 原因は、軽油貯蔵タンク底板下部周辺の防水機能が十分でなく、雨水が浸入し、当該底部が腐食・貫通に至り、軽油が漏えいしたため。	0-
97. 9. 1	九州電力(株) 玄海発電所2号機	定期検査中、蒸気発生器伝熱管の渦電流探傷検査の結果、高温側の管板拡管部において有意な指示を発見。	0-
97. 10. 3	四国電力(株) 伊方発電所2号機	定期検査中、蒸気発生器伝熱管の渦電流探傷検査の結果、高温側の管板拡管部において有意な指示を発見。	0-

[出典] 原子力安全委員会(編): 原子力安全白書(平成9年版)、p256-257(1998年10月)

表1-2 1997年度原子力発電所におけるトラブルの概要(法律対象)(2/3)

発生年月日	発電所名	概要	尺度
97.10.24	日本原子力発電(株) 敦賀発電所1号機	<p>定格出力で運転中、制御棒駆動系の定期試験において、制御棒73本のうち1本が挿入動作しないことが確認されたため、原子炉を手動停止した。</p> <p>原因は、以下により膨れが発生し、燃料集合体と接触、制御棒が挿入動作しなかったため。</p> <p>(1)当該制御棒の製造工程時にブレード上端部付近に局部的な加工ひずみ等が生じ、原子炉の運転に伴う中性子照射型応力腐食割れ(IASCC)が発生し、同割れから炉水が浸入。</p> <p>(2)炉水とボロンカーバイド等の反応により水素が発生し、ハフニウムの水素化・膨張を誘発、当該ブレード表面に引張り応力が生じてIASCCが発生。これらの割れを通じて原子炉停止後、炉水が更に浸入。</p> <p>(3)炉水とボロンカーバイド等が反応して生成した化合物が原子炉再起動後の温度上昇に伴い固化、充てん孔を閉塞。</p> <p>(4)炉水の気化等の発生により内圧が上昇、充てん孔間のリガメントが破断し膨れが発生。</p>	1
97.10.28	東京電力(株) 柏崎刈羽発電所4号機	<p>調整運転中、タービン蒸気加減弁急速閉トリップ用の圧力スイッチに不具合が生じたため、原子炉を手動停止した。(11月2日に再度同じ不具合により原子炉を手動停止した。)</p> <p>原因は、圧力スイッチ取付架台の振動を十分に低減出来なかったこと及び圧力スイッチの振動特性に個体差があったことから誤作動したため。</p>	0+
97.12.5	東京電力(株) 福島第二発電所1号機	<p>制御棒パターン調整を行っていたところ、制御棒の引抜き操作において、1本の制御棒に動作不調が確認されたため、原子炉を手動停止した。</p> <p>原因は、1997.10.24日付原電敦賀1号機と同じ。</p>	1

表1-3 1997年度原子力発電所におけるトラブルの概要(法律対象)(3/3)

発生年月日	発電所名	概要	尺度
98.1.10	北陸電力(株) 志賀発電所1号機	定格出力にて運転中、主復水器の導電率に上昇傾向が認められたため、出力降下を開始したところ、導電率の上昇傾向が継続したことから、原子炉を手動停止した。 原因は、給水加熱器防熱板が溶接不完全により破損、脱落し、復水器細管に衝突したことにより、海水が漏えいしたため。	評価対象外
98.1.16	東京電力(株) 柏崎刈羽発電所1号機	定格出力にて運転中、排ガス放射線モニタの指示に増加傾向が認められたため、原子炉を手動停止した。 原因は、燃料集合体1体からの漏えいが発生したため。	0-
98.1.30	東京電力(株) 柏崎刈羽発電所1号機	1月16日に発生したトラブルのため点検調査中、装荷中の他の燃料集合体6体の外観点検を実施していたところ、このうちの2体についてスペーサの一部にずれが確認された。 原因は、前回の当該燃料集合体の点検後、チャンネルボックスを再装荷する際に過大な荷重がかけられたことから、当該スペーサの架橋版が外れたため。	0+
98.3.5	東北電力(株) 女川発電所2号機	定期検査中、原子炉を起動し臨界状態のところ、給水配管のドレン配管を通じて給水の一部が復水器に流れていることが認められたため、原子炉を手動停止した。 原因は、当該ドレン配管に設置されているドレン弁及び水抜き弁のシート部に微小な異物がかみ込まれ、浸食が発生、進展したため。	0- 暫定評価

[出典] 原子力安全委員会(編): 原子力安全白書(平成9年版)、p258-259(1998年10月)