

# 「東通原子力発電所の防護設備の性能試験等の未実施及び不適切な試験記録等作成」について

2025年11月20日  
東北電力株式会社

東通原子力発電所における立入制限区域、周辺防護区域および防護区域への侵入を防止するために設置している監視装置※1の性能試験および保守点検（警報表示機能確認）※2について、「求められる試験・点検の一部もしくは全てを実施していない状態で、実施済みとして記録を作成する」等の不適切な取り扱いが、行われていたことが確認された。

## 【経緯】

- ✓ 2025年6月12日、東通原子力発電所において、原子力規制庁による核物質防護に係る日常検査が実施された際に、2024年度の立入制限区域の性能試験に係る記録の多くが、「2025年3月25日」となっていることについて、当該性能試験の作業状況と記録の根拠について問い合わせを受けた。
- ✓ 担当者に事実関係を確認したところ、「回数を省略して実施した」との回答があり、翌6月13日に警報発報履歴と照合したところ、発報回数が不足していたことから、防護設備の性能試験に係る記録作成に不適切な取り扱いがあったことが判明した。
- ✓ 過去の性能試験記録の調査を行う中で、保守点検（警報表示機能確認）の記録にも不適切な取り扱いがあることを確認した。
- ✓ 防護設備の健全性や機能については、日常点検や定期点検（年1回）により、問題がないことを確認している。
- ✓ また、本事案を確認して以降、速やかに性能試験および保守点検（警報表示機能確認）を改めて実施し、防護システムとして求められる性能・機能に問題がないことを確認した。
- ✓ 2025年7月9日～11日の原子力規制庁による臨時検査において、改めて実施した試験・点検が適切に行われ、防護システムとして求められる性能・機能に問題がないことを確認いただいた。
- ✓ 本事案を確認して以降、事案確認および直接的な原因の分析を進め、必要な再発防止対策を立案し、その内容について2025年9月24日に原子力規制庁に確認いただいた。再発防止対策については、2025年9月30日までに全て実施している。
- ✓ 2025年11月20日、原子力規制委員会に本事案に係る原子力規制検査の結果が報告され、「重要度評価：緑」「深刻度評価：SLⅢ」との評価※3が決定し、当社に通知された。
- ✓ なお、女川原子力発電所では同様の事案がないことを確認している。

※1：P5「（参考1）核物質防護について」参照

※2：P6「（参考2）保守点検と性能試験の違いについて」参照

※3：P7「（参考3）原子力規制検査に係る評価について」参照

## 【不適切な取り扱いの内容・期間】

- ✓ 当社にて、過去の試験・点検記録を確認した結果、性能試験については古いもので2018年度以降、保守点検（警報表示機能確認）については2013年度以降、それぞれ事案が判明した直近の試験・点検までの期間において、不適切な取り扱いを確認した。（10事案）
- ✓ 保守点検のうち、核物質防護に係る機器や設備の健全性・機能の確認を行う日常点検や定期点検については、過去全ての期間において適切に実施されており、機器や設備の健全性・機能に問題がないことを確認している。

分類	不適切な取り扱いの概要	期間
性能試験	性能試験の一部しか実施していない状態で、全て実施したこととして記録を作成した。	2018年度～2024年度
	性能試験を全く実施していない状態で、協力企業の保守点検実施日に合わせて、全て実施したこととして記録を作成した。	2018年度～2024年度
	追加で設置したセンサーの性能試験計画への反映漏れにより、当該センサーの性能試験が実施されず、記録も作成していなかった。	2019年度～2024年度
	性能試験計画に基づき実施すべきセンサーの性能試験について、一部実施が漏れ、記録も作成していなかった。	2018年度～2024年度
	毎年実施すべきセンサーの性能試験について、一部実施が漏れ、記録も作成していなかった。	2020年度～2024年度
（警報表示機能確認） 保守点検	警報表示機能確認の一部もしくは全てを実施していない状態で、全て実施したこととして記録を作成した。	2022年度～2025年度
	立入制限区域のセンサーの警報表示機能確認について、業務分担変更の際に、担当を外れたと勘違いしたため実施しておらず、記録も作成していなかった。	2024年度～2025年度
	防護区域のセンサーの警報表示機能確認について、業務分担変更の際に、担当を外れたと勘違いしたため実施しておらず、記録も作成していなかった。	2024年度～2025年度
	新規設置した立入制限区域のセンサーの警報表示機能確認について、機器の仕様を誤認したため実施すべき頻度で実施しておらず、記録も作成していなかった。	2019年度～2025年度
	当社から協力企業へ発注する際、追加で設置したセンサーの具体的な点検対象機器を明示しなかったことから、当該センサーの警報表示機能確認が実施されておらず、記録も作成されていなかった。	2013年度～2021年度

## 【不適切な取り扱い（例①）】

✓ 担当者は、性能試験や保守点検（警報表示機能確認）について、一部もしくは全てを実施していない状態で、全て実施したことにして記録を作成した。

### 正しい試験の実施方法

- 試験手順に基づき、センサー毎に試験項目 1～3 を 2 回実施する。
- 試験記録には、試験を実施するたびに警報の発報を確認し、○印を記入する。

### 内容

- 試験項目 1 を 1 回しか実施していなかったが、全ての試験項目を実施したことにして記録を作成した。

〔不適切な取り扱いイメージ〕

性能試験記録		
東北電力		
装置：侵入検知センサー		
	1回目	2回目
試験項目 1	○	○
試験項目 2	○	○
試験項目 3	○	○

センサーを動作させ警報を発報させることは、全ての試験項目で同じであるため、1 回実施すれば問題ないと考えた。

## 【不適切な取り扱い（例②）】

✓ 担当者は、性能試験について、全く実施していない状態で、協力企業の保守点検実施日に合わせて、全て実施したことにして性能試験記録を作成した。

### 正しい試験の実施方法

- 試験手順に基づき、センサー毎に試験項目 1～3 を 2 回実施する。
- 試験記録には、試験を実施するたびに警報の発報を確認し、○印を記入する。

### 内容

- 協力企業が保守点検を実施した日に、当社も性能試験を実施したことにして記録を作成した。

〔不適切な取り扱いイメージ〕

保守点検記録			
協力企業			
装置	点検 ①	点検 ②	日付
侵入検知センサー	○	○	10/1
●● センサー	○	○	■/■
●● センサー	○	○	■/■

➔

性能試験記録		
東北電力		
装置：侵入検知センサー		
試験日：2024年10月1日		
	1回目	2回目
試験項目 1	○	○
試験項目 2	○	○
試験項目 3	○	○

センサーを動作させ警報を発報させることは同じであるため、保守点検の実施結果を性能試験に流用できると考えた。

- ✓ 本事案については、主に以下の4つの直接的な要因があったものと考えており、**それぞれの要因に対応した対策の内容について、2025年9月24日に原子力規制庁に確認**いただいた。
- ✓ また、これら**対策については、2025年9月30日までに全て実施**している。
- ✓ 既に講じた再発防止対策に加え、更なる対策の検討を進め、再発防止の徹底に努めていく。

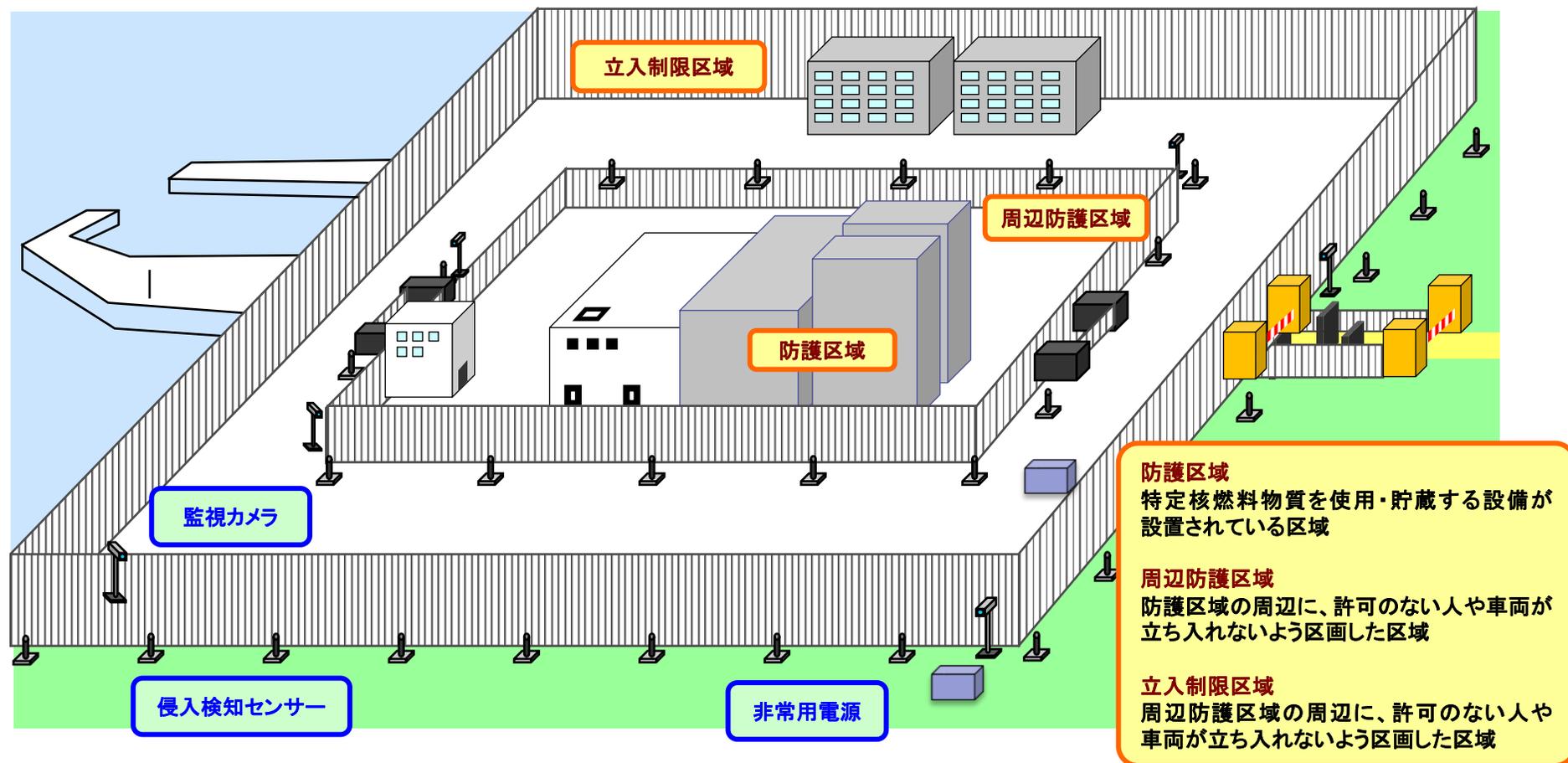
4つの要因	主な対策
<p><b>①管理職による業務管理の不足</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 管理職による、担当者が行う業務に対しての業務量の確認や業務・進捗管理などが不十分であり、担当者任せとなっていた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>管理職の関与強化、業務管理の充実</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 性能試験の実施体制強化および業務管理プロセスの改善</li> <li>➢ 核物質防護課員に対する現場観察による実施状況確認の強化</li> </ul> </li> <li>• <b>核セキュリティ文化の理解深化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 核物質防護業務に係る発電所幹部や管理職に対して、核セキュリティの脅威に係る認識強化に向けた事例教育の実施</li> <li>➢ 核セキュリティ文化の醸成に向けた核物質防護課員との対話活動の強化</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>②担当者への教育訓練の不足</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 担当者が、性能試験や保守点検に求められている要求事項について、知識が不十分であった</li> <li>➢ 担当者が、これら要求事項の遵守に対する重要性について認識が不足していた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>教育の充実</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 核物質防護業務における性能試験・警報表示機能確認に関する技術継承と教育の強化</li> <li>➢ 要求事項遵守・業務品質確保の重要性に係る意識向上に向けた事例教育の強化</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>③核物質防護設備に係る試験や点検計画管理の不足</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 対象機器や試験・点検項目が不明確であるなど、試験・点検計画の管理に不足があった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>点検計画の充実</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 核物質防護設備一覧表の作成による試験・点検項目の明確化</li> <li>➢ 性能試験・保守点検計画の策定や、設備更新などの管理プロセスの改善</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>④性能試験などの手順の不明確さ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 性能試験の実施内容や記録作成について、手順が不明確な部分があった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>適正に記録を作成するための手順の明確化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 適正に記録を作成するための手順明確化</li> </ul> </li> </ul>

## 核物質防護とは

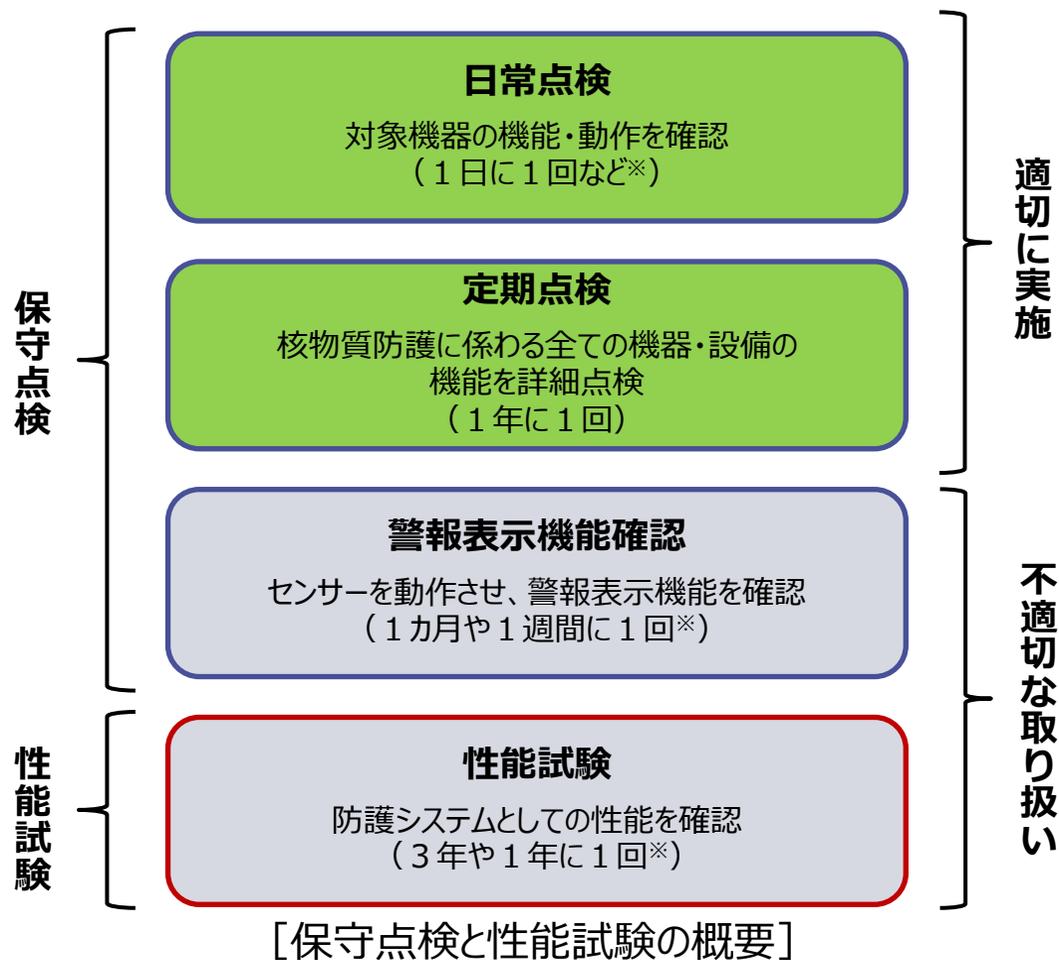
- ✓ 核物質が盗まれたり、不正に持ち出されたりすることを防ぐための取り組み。原子力施設や核物質の輸送中に起こりうる妨害や破壊行為を未然に防ぎ、核拡散や核物質の悪用を防ぐために必要不可欠な措置。
- ✓ 原子炉等規制法などに従って核物質の防護措置を講じることが義務づけられている。例えば、防護区域などの設定や監視、防護設備・機器の設置、施設への出入管理などがある。

## 核物質防護措置に係る情報

- ✓ 核物質防護措置に係る情報は、テロリストなどに悪用されないよう厳格に管理することが求められている。



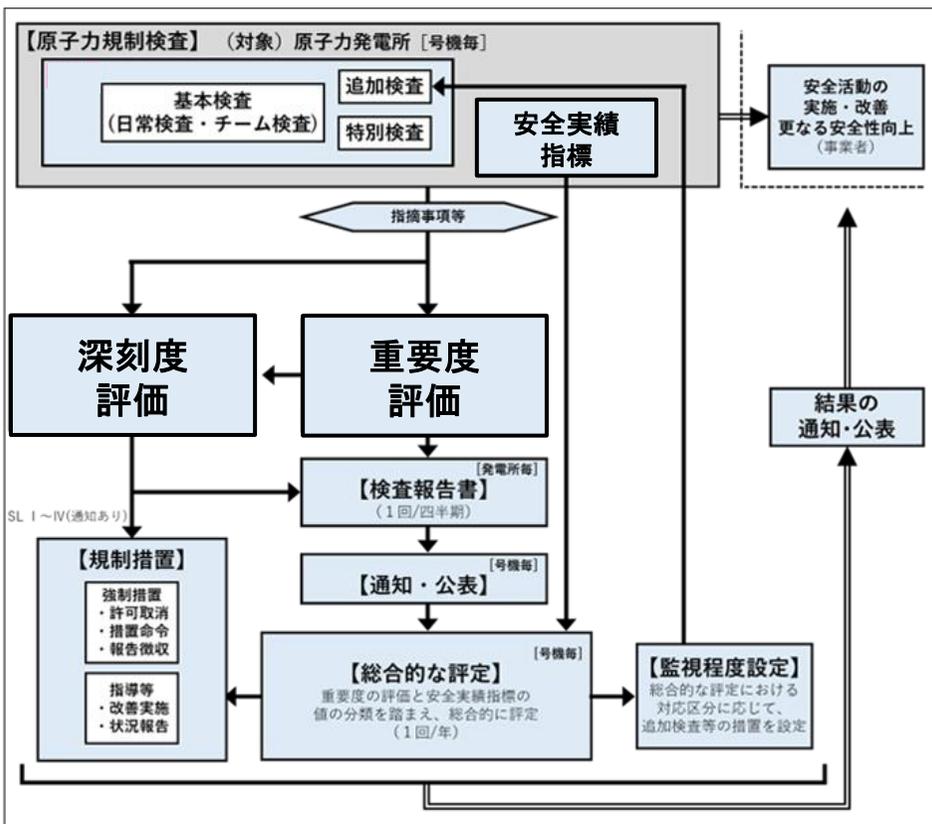
- ✓ 核物質防護に係わる機器や設備の健全性・機能の確認を行う日常点検や定期点検は、過去全ての期間において、適切に実施されており、機器や設備の健全性・機能に問題がないことを確認している。
- ✓ 一方で、防護システムとしての性能を確認する性能試験や、センサーを動作させて警報の表示機能を確認する警報表示機能確認において、不適切な取り扱いがあった。



※頻度は機器・設備によって異なる

- ✓ 原子力規制庁は、検査指摘事項と判断されるようなパフォーマンスの劣化を確認した場合、個別事案毎に「重要度評価」と「深刻度評価」を行う。
- ✓ 重要度の評価は、検査指摘事項が原子力安全に及ぼす影響について、影響が大きい順から「赤」「黄」「白」「緑」の4段階に色付けされて評価される。
- ✓ 深刻度 (SL:Severity Level) の評価は、検査指摘事項が、原子力安全または核物質防護に及ぼす影響について、影響が大きい順から「SL I」「SL II」「SL III」「SL IV」の4段階で評価され、評価レベル等に応じた規制措置が行われる。

分類	重要度	内容
指摘	赤	安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準
	黄	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準
	白	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準
	緑	安全確保の機能又は性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準
軽微		事業者が原因を除去して対応完了とする水準



	深刻度	内容
高	SL I	原子力安全上または核物質防護上重大な事態をもたらしたものの、またはそうした事態になり得たもの
	SL II	原子力安全上または核物質防護上重要な事態をもたらしたものの、またはそうした事態になり得たもの
	SL III	原子力安全上または核物質防護上一定の影響を有する事態をもたらしたものの、またはそうした事態になり得たもの
	SL IV	原子力安全上または核物質防護上の影響が限定的であるもの、またはそうした状況になり得たもの
低	SL IV (通知無し)	(通知の有無は、改善の状況、意図的な不正行為の有無などにより決定)
	軽微	原子力安全上または核物質防護上の影響が極めて限定的なもの、またはそうした状況になり得たもの