

保障措置実施に係る事業者連絡会

4. 封印の適切な管理

原子力規制庁 保障措置室
2023年3月9日

後藤 和子

1. 検査での封印の取り付け
2. 金属封印を毀損しないための注意事項
3. 紙封印を毀損しないための注意事項
4. 電子封印及び光学封印を毀損しないための
注意事項
5. 報告の徴収

原子炉等規制法

(保障措置検査)

第六十一条の八の二 国際規制物資使用者等は、保障措置協定に基づく保障措置の実施に必要な範囲内において原子力規制委員会規則で定めるところにより、国際規制物資の計量及び管理の状況について、原子力規制委員会が定期に行う検査を受けなければならない。

2 前項の検査(以下「保障措置検査」という。)に当たっては、原子力規制委員会の指定する当該職員は、次に掲げる事項であつて原子力規制委員会規則で定めるものを行うことができる。

四 国際規制物資の移動を監視するために必要な封印又は装置の取付け

5 何人も、第二項第四号の規定によりされた封印又は取り付けられた装置を、正当な理由がないのに、取り外し、又はき損してはならない。

原子炉等規制法

(立入検査等)

第六十八条

10 原子力規制委員会は、保障措置協定に基づく保障措置の実施に必要な限度において、原子力規制委員会規則で定めるところにより、当該職員に、国際規制物資を使用している者の工場又は事業所内において、国際規制物資の移動を監視するために必要な封印をさせ、又は装置を取り付けさせることができる。

11 原子力規制委員会は、前項の規定による封印又は装置の取付けのほか、追加議定書に基づく保障措置の実施に必要な限度において、当該職員に、国際規制物資を使用している者の工場又は事業所その他の場所内において、国際規制物資その他の物の移動を監視するために必要な封印をさせ、又は装置を取り付けさせることができる。

原子炉等規制法

12 国際原子力機関の指定する者は、原子力規制委員会の指定する当該職員又は第六十一条の二十三の七第二項の規定により保障措置検査を行う保障措置検査員の立会いの下に、**保障措置協定で定める範囲内**で、国際規制物資を使用している者の工場又は事業所内において、**国際規制物資の移動を監視するために必要な封印をし、又は装置を取り付けることができる。**

13 国際原子力機関の指定する者は、前項の規定による封印又は装置の取付けのほか、原子力規制委員会の指定する当該職員の立会いの下に、**追加議定書で定める範囲内**で、国際規制物資を使用している者の工場又は事業所その他の場所内において、**国際規制物資その他の物の移動を監視するために必要な封印をし、又は装置を取り付けることができる。**

14 何人も、第十項から前項までの規定によりされた**封印又は取り付けられた装置を、正当な理由がないのに、取り外し、又は毀損してはならない。**

2. 金属封印を毀損しないための注意事項

- 金属封印は最も多く使用
- 封印のワイヤー一部に足場用の部材が接触し断線したケース（左側写真）
- 鋭角なものが引っかかり断線したと思われるケース（右側写真）



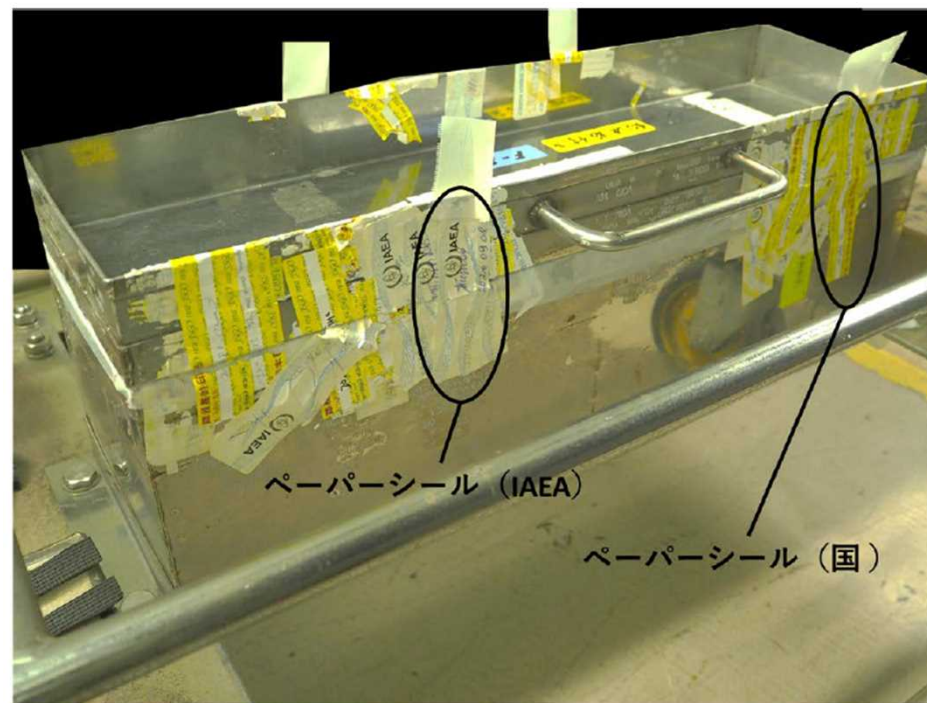
原子力規制委員会資料より

(推奨される対策)

- 作業者への注意喚起
 - 封印近傍で作業する場合は、作業前に封印の箇所を確認し、接触がないように作業を行うことを作業手順書に明確にする
 - 封印があることを作業者に認知できるよう掲示する。
 - 封印の重要性や封印があることを作業者が認識するよう、周知教育を行う。
- 封印の保護
 - 可能であれば、ワイヤー部も含めて保護カバーを取り付けることにより毀損防止の対策を行う。
- 不要なアクセス等の防止
 - 封印が取り付けられている箇所への立ち入りを制限する。
 - 工具の管理を徹底する。

3. 紙封印を毀損しないための注意事項

- 紙封印は主に査察期間中にCoKを維持するために一時的に使用。
- ドアや核物質搬送台車に適用された紙封印について、作業者の認識不足や過去に施された封印により封印の認知が困難なことにより封印を毀損したケースがあった(写真参照)。



(推奨される対策)

- 作業者への注意喚起
 - 査察期間中は紙封印が取り付けられていることの情報を作業者間で密に情報共有する。
 - 封印があることを作業者に認知できるよう掲示する。
 - 紙封印の重要性や紙封印があることを作業者が認知できるように周知教育を行う
 - 繰り返し紙封印が施される箇所については過去に取り付けられた紙封印の残存部分を除去し視認性を高める。
- 封印の保護
 - ワイヤ一部も含めて保護カバーを取り付けることにより毀損防止の対策を行う。
- 不要なアクセス等の防止
 - 封印が取り付けられている箇所への立ち入りを制限する。

- 封印の有効性を査察期間中に検認するため光ファイバーを使用したEOSS封印やCOBRA封印を使用。
- 光ファイバーは負荷がかかると容易に折れたり、被覆に傷がついて場合によっては、封印としての機能を喪失する恐れがある。

(推奨される対策)

- 作業員への注意喚起

- これら封印は長期間取り付けられているケースもあるため、常に光ファイバーを含む封印があることが認知できるように周知教育を行う。
- 封印近傍で作業する場合は、作業前に封印の箇所を確認し、光ファイバー部を含めて接触がないように作業を行う。
- 電子封印の重要性について作業者が認知できるように周知教育を行う。

- 封印の保護

- 可能であれば封印へ保護カバーを施し、光ファイバーについては、負荷がかかる恐れのある場所に敷設されている場合は保護する。

- 不要なアクセス等の防止

- 封印が取り付けられている箇所への立ち入りを制限する。

国際規制物資の使用等に関する規則

(報告の徴収)

第七条

29 国際規制物資を使用している者は、核燃料物質の事故損失(国際約束に基づく保障措置の運用上支障のない軽微なものを除く。)が生じたとき又は法第六十一条の八の二第二項第四号若しくは法第六十八条第十項から第十三項までの規定によりされた封印(紙製のものを除く。)若しくは取り付けられた装置が正当な理由なく取り外され若しくは毀損されていることを発見したときは、その旨を直ちに、その状況、その原因及びそれに対して採った措置を三十日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。