

原子炉圧力容器の炭素偏析の可能性に係る調査について (原子力規制委員会への報告)

2016年9月2日

フランスの原子力発電所で、炭素の偏析(※1)により、原子炉容器等に使用している鋼材の強度が不足する可能性があることが確認されました。それを踏まえ、2016年8月24日に原子力規制委員会から指示文書が発出され、当社は調査をおこなってきました。

本日、指示事項(1)に対し、浜岡原子力発電所3, 4, 5号機の原子炉圧力容器の製造方法および製造メーカーを原子力規制委員会に報告したため、お知らせします。

浜岡原子力発電所3, 4, 5号機の原子炉圧力容器の製造メーカーは、フランスで調査の対象となっているクルゾ・フォルジュ社および日本鑄鍛鋼株式会社ではなく、新日本製鐵株式会社、株式会社日本製鋼所、川崎製鉄株式会社です。ただし、原子炉圧力容器の一部に鍛造鋼(※2)を使用しているため、今後、指示事項(2)に基づき、当該鍛造鋼が規格(JIS等)を上回る炭素濃度領域を含む可能性について評価し、その結果を2016年10月31日までに原子力規制委員会に報告いたします。

※1 偏析とは、鉄や合金が凝固する際に不純物や成分元素の濃度分布が不均一になる現象のことです。

※2 鍛造鋼とは、圧力を加えることで強度を高めると共に目的の形状に成形加工した鋼のことです。

<原子力規制委員会からの指示事項>

- (1) 貴社が設置する実用発電用原子炉施設(廃止措置計画の認可を受けた施設、原子炉を運転することができる期間が満了した施設及び福島第一原子力発電所を除く。)の以下の調査対象機器について、製造方法及び製造メーカーを調査し、その結果を平成28年9月2日までに当委員会に報告すること。

調査対象機器	
加圧水型原子炉	原子炉容器, 蒸気発生器, 加圧器
沸騰水型原子炉	原子炉圧力容器

- (2) (1)の調査の結果、鍛造鋼の使用が確認された場合は、当該鍛造鋼が規格(JIS等)を上回る炭素濃度領域を含む可能性について評価し、その結果を平成28年10月31日までに当委員会に報告すること。

以上