

お 知 ら せ

平成28年10月31日
東北電力株式会社

当社原子力発電所における原子炉圧力容器の 炭素偏析の可能性に係る評価結果について

当社は、平成28年8月24日、原子力規制委員会より、「仏国原子力安全局で確認された原子炉容器等における炭素偏析^{※1}の可能性に係る調査について（指示）」^{※2}を受領しました。

本指示に基づき、女川および東通原子力発電所における原子炉圧力容器^{※3}の製造方法および製造メーカーを調査し、その結果を、平成28年9月2日に原子力規制委員会へ報告しております。

（平成28年9月2日お知らせ済み）

平成28年9月2日にお知らせのとおり、女川および東通原子力発電所の原子炉圧力容器に、鍛造鋼^{※4}の使用が確認されております。このため、当社では、当該鍛造鋼が規格（J I S等）を上回る炭素濃度領域を含む可能性について、評価を行いました。

その結果、いずれの鍛造鋼も、以下の理由により、炭素濃度が規格（J I S等）を満足する製造工程で製作された製品であることを確認し、本日、原子力規制委員会へ報告しました。

- ・製造要領書等から、炭素偏析の可能性のある部分が適切に除去される製造工程であること
- ・または、他社の先行製造品等での実測結果により、製品に炭素偏析が生じないことが確認された製造工程であること

なお、原子炉圧力容器に使用されている鋼板^{※5}についても、製造方法が鍛造鋼と類似していることから評価を行い、炭素濃度が規格（J I S等）を満足する製造工程で製作された製品であることを確認し、あわせて報告しております。

以 上

※1 炭素偏析

鋼材中に含まれる炭素の濃度が局所的に高い部分。炭素濃度が高くなると、材料が硬くなる一方、脆くなる性質をもつ（機械的強度が低下するおそれがある）。

※2 「仏国原子力安全局で確認された原子炉容器等における炭素偏析の可能性に係る調査について（指示）（平成28年8月24日付）」

本件は、仏国原子力安全局が、仏国内で運転中の加圧水型原子力プラントの蒸気発生器の水室において、機械的強度を低下させる炭素濃度の高い領域をもつ鍛造鋼が使われた可能性があるとの仏国電力の報告を発表したことを受け、原子力規制委員会から実用発電用原子炉設置者に対して、以下の対応が求められたものです。

- （1）以下の調査対象機器について、製造方法およ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日までに報告すること。（今回報告分）

※3 原子炉圧力容器

原子炉の原子燃料等をおさめる円筒状の鋼鉄の構造物。

※4 鍛造鋼

プレス機により、金属に圧力を加えて成形された鋼材。

※5 鋼板

金属を圧延（ロールで延ばす）して板状に成形された鋼材。