

定期検査で消されていた「ひび割れ」

2003年7月7日
福島老朽原発を考える会

定期検査の信頼性について保安院に提出していた6月10日付け質問書の回答が7月4日にありました。再循環系配管のひび割れについて、電力の自主点検ではひび割れが見つかりながら国の定期検査ではなぜか「異常なし」となっていた問題については、保安院は従来の説明（検査方法の感度が異なる）を変更し、国の定期検査によっても実はひび割れが検出されていたことを認めました。回答には、ひび割れがあっても、一定の値以下では「異常なし」と判定される、とあります。しかし、このようなやり方では、深いひび割れであっても「異常なし」とされてしまう恐れがあり、そのことは、超音波探傷試験の精度をめぐる議論や、今停止中の点検結果からも明らかです。定期検査の記録を鵜呑みにして検査対象を限定し、未点検箇所を残して運転の再開を行うのは危険です。

消されていた「ひび割れ」

国の定期検査における再循環系配管のひび割れの検査は、超音波探傷試験の「斜角法」という方法で行われ、ひび割れの長さだけが評価されます。評価はDAC20%とDAC100%の2種類で行われます。ひび割れを人工的に入れた配管で、超音波の反射波の高さを測った値を基準の100%とし、その100%の高さを超える部分だけをひび割れとみなす評価がDAC100%、その5分の1の高さでもひび割れとみなすのがDAC20%です。DAC100%のほうが値は短く出ます。

保安院によると、国の定期検査では、DAC100%を超えた場合に「ひび割れ」として扱うとのことでした。5月26日の市民団体と保安院との交渉では以下のような質疑応答がありました。

<質問> 定期検査における「異常なし」とはどういう意味ですか。

<回答> 従来は100%を超える指示が存在しないことを意味している、という判断をしています。

しかし、今回の回答では、DAC100%を超えるひび割れについても「異常なし」とされていたことを認めています。国及び東電へのこれまでの質問等で明らかになっている事例には以下のものがあります。

福島第一原発3号機

13 回定期検査	DAC20%-?	DAC100%-指示なし	「異常なし」
14 回定期検査時の自主検査	DAC20%-161mm	DAC100%-8 mm	UT 深さ-8.9 mm

福島第一原発3号機

13 回定期検査	DAC20%-513mm	DAC100%-4 mm	「異常なし」
14 回定期検査時の自主検査	DAC20%-657mm	DAC100%-11 mm	UT 深さ-6.9 mm

福島第二原発3号機

5 回定期検査	DAC20%-全周	DAC100%-4 mm	「異常なし」
8 回定期検査時の自主検査	DAC20%-51mm	DAC100%-21 mm	UT 深さ-6.5 mm

浜岡原発3号機

6 回定期検査	DAC20%-17mm	DAC100%-6 mm	「異常なし」
6 回定期検査時の自主検査	DAC20%-17mm	DAC100%-6 mm	UT 深さ-4.3 mm

上記は、自主点検と同一箇所について聞いたもののうちの数例にすぎません。定期検査だけの箇所は他にも多くあり、ひび割れが消されたものがいくつあるのかは明らかにされていません。

消してしまってもよかったのか？

保安院の回答によると、DAC100%を超える指示があった場合でも、板厚に応じて定められた一定の値以下である場合には「異常なし」と判定されます。定期検査要領書によると、板厚の3分の1以下の長さであれば、「異常なし」とされるようです。この判断は今になってみると問題があるのではないのでしょうか。というのは、超音波探傷試験の精度に問題があることが明らかになっているからです。

今、試験の精度に問題があると指摘されているのは、自主点検におけるひび割れの深さの測定です。定期検査では、自主点検よりも感度の悪い方法（斜角法）しか用いられておらず、ひび割れは長さしか評価していませんでした。長さについては、従来の方法でも十分測定できるというのが今の国の見解で

すが、その場合、DAC20%で評価することが前提となっています。今停止時の検査で、電力会社がひび割れの長さとして発表している数値は全てDAC20%の値です。

DAC100%の評価値しか問題にせず、さらに板厚の3分の1以下は異常なしとしてしまうやり方については、再度の検証が必要ではないでしょうか。例えば、柏崎刈羽原発1号機では、実測の深さが7.1mmのひび割れが、DAC100%では長さ8mmしかないもの、女川原発1号機では、やはり実測の深さが8.5mmのひび割れが、DAC100%では長さ13mmしかないものがあります。このように深いひび割れでも、DAC100%では値が小さく、「異常なし」とされてしまう恐れがあります。

定期検査の「異常なし」を鵜呑みにして検査対象を限定するのは危険

今、再開が問題になっている原発のうち、東電の福島第一、第二、柏崎刈羽の各原発では、再循環系配管の点検に際して、過去5年間に検査して異常がなかったものを検査対象から除外する措置をとっています。しかし、この除外した中には、上記のような関係から、深いひび割れでありながら、異常なしと評価されてしまったものが含まれている可能性があります。検査結果を鵜呑みすることは危険ではないでしょうか。

「異常なし」の判定を行ったのは検査会社

保安院の回答によると「異常なし」との判定を行ったのは、電力会社に依頼されて検査を行う検査会社でした。それを第三者機関（発電技術検査協会）が確認することになっており、国の検査官が見るのは、その「第三者期間」が作成し直した書類だけのようです。国は、検査の現場はおろか、評価、判定の現場にもおらず、判定に用いた元の記録の確認もしていないこととなります。

記録を明らかにせよ

いずれにしろ、保安院は、これまでの定期検査における記録、特にひび割れ指示のあるものについて、その全てを明らかにし、今回の検査除外の措置との関係をきちんと説明すべきでしょう。

以上