

2 全交流電源喪失時刻について

福島第一原発1号機の全交流電源喪失時刻は、運転日誌上15時37分であり、被告が被告準備書面（4）で指摘する過渡現象記録装置の1分周期データによっても、少なくともA系の非常用交流電源が15時37分より前に機能喪失していることが明らかである。

被告は、被告準備書面（4）では非常用ディーゼル発電機が15時37分時点で機能していたことのみを指摘して、非常用ディーゼル発電機の機能喪失が津波到達時刻以降であると主張しているが、津波以外で（地震によりと言ってもよいが）故障・電源喪失を招きうるのは何も非常用ディーゼル発電機に限ったことではない。重要なのは、非常用ディーゼル発電機の機能喪失時刻ではなく、非常用交流電源が機能喪失した時刻である。

したがって、非常用交流電源喪失の原因が津波によると言えるかを論ずるときに比較する時刻は、津波の敷地遡上時刻と非常用交流電源喪失時刻であるから、1号機については、津波の敷地遡上時刻が15時37分以降か否かが決定的な意味を持つものである。

3 まとめ

以上に述べたことから、原被告の主張には、実質的には、写真7～12に写っている津波が波高計実測波の「第2波（1段目）」（被告主張）か「第2波（2段目）」（原告ら主張）かの差異があるのみであり、写真7～12（あるいは7～14）に写っている津波が「第2波（2段目）」であれば、津波の1号機敷地遡上時刻が15時38分以降となって全交流電源喪失時刻よりも後であり、したがって1号機の全交流電源喪失の原因は津波ではあり得ないことが論証されたこととなるものである。

続いて第2において、実質的に唯一の争点である写真7～12に写っている津波が波高計実測波のどの波かを論じることとする。

第2 写真7～12の津波は波高計実測波のどの波か

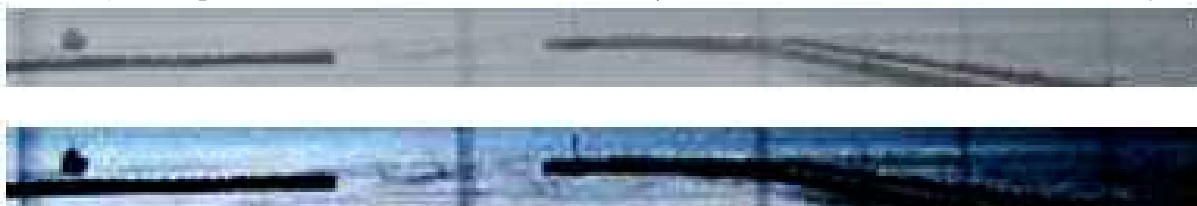
1 原告らの基本的な考え

原告らが、写真7～12に写っている津波を波高計実測波の第2波（2段目）であるとする根拠は、①写真7～12に写っている津波は高さ5.5mの防波堤を軽々と呑み込んでおり、これは波高約4.5mの第2波（1段目）ではなく波高7.5m超の第2波（2段目）と考える方が自然であること、②写真1～4が第1波、写真5と6が第2波（1段目）、写真7～12が第2波（2段目）と考えると満ち潮状の水位が緩やかに低下する写真1～4の5分程度後に防波堤の先に小さな津波が見える写真5と6が撮影され、そのさらに約1分後の写真7で大きな津波が防波堤の先に到達し順次写真8～12で防波堤を呑み込みながら敷地に迫っていくという写真の撮影間隔と写っている津波の波形が自然に対応することにある。

2 被告主張の積極的根拠について

被告が、写真7～12に写っている津波を第2波（1段目）とする積極的根拠は、写真7～12の津波が①第1波の後の水位低下後の初めての波であり、②段状の波であるということにある（被告準備書面（4）5ページ）。

しかし、被告の主張は、第1波が写っている写真1～4の数分後（写真1からは約5分後）の写真5と6で防波堤の先に小さな津波が到達していることを殊更に見做すものである。被告の主張では、この写真5と6の防波堤の先に写っている津波の存在が説明できないし、写真7～12の津波が第1波の後の「初めて」の津波であるという主張自体、写真に写っている事実と反する。





さらに、被告の主張は、写真8に写っている津波の形状が段状であるとし、波高計実測波での第2波（1段目）の波形が約80秒間にわたり波高がほぼ一定の「段状」であることと符合するというものであるところ、そもそもこの写真8に写っている津波の形状が「段状」であるとする根拠はない。この写真では、津波の前面が切り立っており津波が急速に立ち上がっていることはわかるが、津波の波頭の後方でまた水位が低下しているのか水位が低下せず段状であるのかは、判断できない。（もし、被告がピーク後の波高に関係なく急速に立ち上がっていることのみを捉えて「段状」と述べているのであれば、第2波（2段目）も急速に立ち上がっているのであり、「段状」であることが第2波（1段目）であることの根拠にはならない）



むしろ、写真9では北防波堤を見ると、写真の左側では北防波堤が津波の先端に飲まれているが写真中央部で北防波堤先端が早くも再露出している。この写真に写っている北防波堤の長さは160m程度であり、この写真からは写真9に写っている津波の波形が時間幅で十数秒程度で大きく上下するもので、およそ段状（波高が一定に保たれている形状）ではないことがわかる。



よって、被告が被告準備書面（4）で主張している被告の主張の積極的根拠は、いずれも写真に写っている事実と反するものであり、誤りである。

3 原告らの主張に対する批判について

被告準備書面（4）は、原告らの主張に対する批判として、①写真7では南防波堤先端に設置された灯台が波に覆われることなく写っているから波高7.5m超の第2波（2段目）が南防波堤先端に達した写真ではない、②第2波（1段目）は波高計位置で5m弱であるが陸に近づくにつれて浅海変形し波高が増幅するはずであるが写真5と6に写っている津波は第2波（1段目）が増幅したような高さは無いの2点を挙げている（被告準備書面（4）8ページ）。

①については、写真7は津波が防波堤の先端にちょうど到達したところではなく、津波がまだ防波堤先端の少し先にあるというだけのことである。津波がちょうど防波堤の先端にあるかどうかは津波到達までの所要時間に多少は影響

があるかも知れない（所要時間についての原被告の見解に結果的に相違がないことは先に指摘済みである）が、津波高さには影響がない。少なくとも、津波の所要時間についての評価にほとんど差異がないことが明らかになっている今、被告の①の主張は無意味である。

②については、被告は、波高計位置から陸に近づくにつれて水深が浅くなり、それに伴って津波の波高が増幅するというを前提に議論している。このことは一般論ではそのような議論がなされることが多いが、被告が東北地方太平洋沖地震についてこれまで発表された代表的な波源モデルを用いて、福島第一原発沖の海底の地形を入れて解析した結果では、被告が実施して新潟県技術委員会の課題別ディスカッションに提出した4パターンの解析すべてにおいて、波高計設置位置から防波堤先端付近（被告の解析では解析点E17）へと進む過程で津波は減衰している。

具体的に示せば、被告が内閣府（中央防災会議）発表の波源モデルを用いて行った解析では、被告が第2波（1段目）とする波（右側の矢印でその推移が示されている）は、波高計位置では波高約4.5mであったが、防波堤先端部に相当する解析点（E17）では波高約3.5mに減衰することとされている。

内閣府(2012)

