

【取扱い厳重注意】

平成23年9月13日

聴取結果書

東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会事務局

局員 岡田幸大、三田浩平

平成23年9月13日、東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証のため、関係者から聴取した結果は、下記のとおりである。

記

第1 被聴取者、聴取日時、聴取場所、聴取者等

1 被聴取者

原子力安全・保安院災害対策監 森山善範

2 聴取日時

平成23年9月13日午前10時から同日午後0時15分まで

3 聴取場所

経済産業省別館105会議室

4 聴取者

事故調査委員会事務局 高嶋、岡田、三田

5 ICレコーダーによる録音の有無等

あり

なし

第2 聴取内容

汚染水、統合対策本部における広報について  
別紙のとおり

第3 特記事項

特になし。

## 【取扱い厳重注意】

### 別紙

#### 1 被聴取者の立場

私、森山善範は、事故発生当時、保安院から文部科学省に出向している立場でした。3月12日の夕方に経済産業省から電話があり、夜遅く ERC に行ったところ、保安院長からプラント班に行ってくれと言われ、14日朝から、本来はプラント班のラインではありませんが、保安院付という立場で、プラント班を見ることとなりました。プラント班では、プラントの状況把握と対策等について助言をしておりました。官邸への報告はプラント班長（八木室長）が行っており、私と安井部長は、海水注入や電源のつなぎ込などの対応について、対応の理由を聞いたり、意見を言うなどしていました。

3月16日からは東京電力本店の統合対策本部に入りました。統合対策本部での役割は、統合本部会議（当時、定例的には朝と夜に開催だったが、それ以外でも常時行われていた。）に、野口主席統括安全審査官と交代で出席し、情報収集と状況把握をすることでした。

3月27日から特別プロジェクトチーム（以下「特別PT」という。）が発足し、私は、事実上の保安院代表のような立場で、全体を見ながら、汚染水処理の検討も把握する立場でした。

その後6月下旬まで統合対策本部におり、6月29日から広報を担当することになり、今に至ります。

#### 2 政府・東京電力統合対策本部について

私が3月16日に統合対策本部へ行った時には、既に海江田元経済産業大臣や細野元補佐官が控室としている部屋（以下「大臣控室」という。）があり、朝9時頃と午後7時か8時頃に定例的に開かれていた統合対策本部の全体会議前に東京電力の幹部が大臣控室に呼ばれ、海江田元大臣や細野元補佐官に対してレクをしていました。大臣控室に入っていた東京電力幹部は、勝俣会長、武黒フェロー、武藤副社長、ニシザワ氏です。清水元社長もたまに入っていました。海江田元大臣の随行である柳瀬課長か安井部長も大臣控室に入っていたと思います。

4月上旬頃くらいに、福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋（以下「工程表」という。）の検討が始まり、その検討場所が大臣控室になりました。工程表の検討については、統合本部の全体会議前の東京電力レクにおいても話されることがあったため、柳瀬課長か安井部長のどちらかから、東京電力が海江田元大臣や細野元補佐官に対してレクをする際には陪席してくれと私が言われ、私は大臣控室へ入ることとなりました。陪席する理由については、工程表については安全規制の視点も必要であり、また、当該レクにおいて情報を得るためというものでありました。

大臣控室における工程表の東京電力レクについては、レク後回収の資料が席上配付され、東京電力が説明を行っていた。海江田元大臣は、たまに席上配付資料を回収させずに経済産業省へ持ち帰っていたので、当該資料に係る疑問点を保安院の寺坂元院長や深野元対策監に質問していたのではないのでしょうか。

私の印象では、大臣控室でのレクというのは、概ね海江田元大臣や細野元補佐官の勉

## 【取扱い厳重注意】

強又は情報収集のために行われているものであり、大臣控室において何かの指示や政策的な決定が行われていたものではないと感じていました。現に、私が参加した統合対策本部の全体会議において、保安院側が一切知らない話がなされることはなかったと思います。

### 3 低濃度汚染水の海洋放出について

汚染水の問題については、3月24日の作業員の被曝事件以降、重要な問題になったと認識しています。それを受けて、3月27日に特別PTが立ち上がりました。また、3月28日か29日に、菅総理も汚染水の問題について非常に心配されているという話を聞いた覚えがあります。

低濃度汚染水を海洋へ放出する（以下「海洋放出」という。）という案を、私が最初に認識したのがいつだったかはよく覚えておりません。海洋放出案について、東京電力の[ ] や [ ] などは、放出する水はその時点の海水より放射性物質濃度が低いので、放出しても影響はないと言っていたと思いますが、それについては私は反感を覚えていました。保安院としては、菅総理が気にされていることもあり、安易に海洋放出するわけにはいかないと考えており、非常に慎重に考えていました。そのため、海洋放出による環境への影響の評価をしなければならぬと考え、その準備を進めていたと記憶しています。

ところが、4月1日の特別PTの会議で細野補佐官が、海洋放出はあり得ないという発言をされたため、海洋放出案は一旦廃案になりました。細野補佐官の発言の背景に菅総理の意向があったかどうかは知りません。

海洋放出案が一旦廃案となったため、集中廃棄物処理施設の滞留水は4号機タービン建屋に移送することになりました。その方針を決定したのがいつどのような場だったかは覚えておりません。

海洋放出案は4月1日にいったん廃案になったものの、その後2日・3日に、海洋放出案についての議論が全くなかったわけではありません。2日に2号機の汚染水の流出が発見され、まだ停止できていなかったため、特別PTの会議において、その流出している汚染水よりは、集中廃棄物処理施設の低濃度汚染水を放出したほうが影響は少ないのではないかという議論はありました。廃案にはなったものの、特別PTメンバーの頭の中では、海洋放出案は選択肢として残っていたのだらうと思います。ただし、この時点では、4号機タービン建屋に移送するという方針に変更はありませんでした。

4月4日、私は、統合本部会議に出席しました。海江田大臣と細野補佐官も出席していたと思います。その会議において、吉田所長から、3号機の水位が上昇し、その要因が4号機に移送したことによると推定されることと、6号機の地下に浸水があり、重要な電気システムまで浸水する恐れがあるという発言がありました。

6号機地下の浸水の問題については、4月4日以前にも、6号機地下の電気系統の設備がある部屋に地下水の浸水があり、今後のリスクになるという話を聞いていたと覚えておりますが、私自身はあまり深刻にとらえていませんでした。そのため、4月4日の吉田所長の発言は、6号機地下の浸水の問題は非常に緊急性が高いという雰囲気だったため、唐突感があり、驚きました。

【取扱い厳重注意】

4月4日、吉田所長の発言を聞いて、6号機地下の浸水の問題についての私の認識としては、5・6号機サブドレンから地下水を排水できないために地下水位が高くなっており、建屋の壁は地下水の染み込みを完全には防げないため、6号機地下に地下水が浸水してたまっていており、そのまま溜まった水の量が増えると、重要な電気系統に浸水してショートし、5・6号機そのものの健全性に大きな影響を与えるという認識でした。電気系統に支障が生じると、1～3号機と同じ事態になる可能性があるため、対応の必要性・重要性があると理解しておりました。ただし、具体的に浸水がどれぐらいで、電気系統に及ぶまでにどれぐらいの時間的余裕があるのかまでは知りませんでした。吉田所長の発言の様子から非常に緊急性があると感じました。5・6号機サブドレン内の水の排水により、どれぐらい地下水位が下がり、浸水が抑えられるのかもわかりませんでした。電気機器に浸水が及ぶまでに多少の余裕は得られるだろうと考えておりました。

4月4日の統合本部会議では、海洋放出の実施を求める意見も、海洋放出の実施の方針を決定するような発言もありませんでした。統合本部会議の後、東京電力がどこどのように海洋放出の方針を決定したのかはわかりません。東京電力から海洋放出を実施するという保安院への明確な意思表示もなかったと思います。しかし、統合本部会議後の時点で、海洋放出を実施する方向で手続きを進めなければならないという雰囲気、少なくとも私自身は、放出を前提として、その準備作業を早急に進めなければならないという認識を持っていました。

統合本部会議終了後、特別 PT の全体会議に出席しているとのことですが、記憶がはっきりしません。その後、午前中は、海洋放出の実施に必要な資料を作成していました。私以外に作業に関わっていた保安院の者は、深野対策監、黒木審議官、山田課長及び西村審査官だったと思います。はっきり覚えておりませんが、黒木審議官や山田課長を呼ぶよう指示をしたのは私かもしれません。

作業は東電本店の6階で行っていました。原子力安全委員会と資料の共有をしていたかどうかはわかりませんが、おそらく山田課長がしていたのではないかと思います。原子力安全委員会関係者では代谷委員が6階の同じ部屋の中にいたことがあったのは覚えています。

13時ごろに海江田大臣に、作成した資料を基に説明しました。

外務省やIAEAへの連絡の必要性については、私は、認識はありませんでした。特別 PT としては、安全対策の議論に集中していましたので、協議・連絡先についての議論はありませんでした。また、外務省のリエゾンが常に統合本部会議室におり、席が細野補佐官の隣だったため、改めて集まって情報提供しなければ情報が共有されないという状況ではないという認識でした。テレビ会議の中で海洋放出についての言及はなかったため、外務省リエゾンは、その段階では、海洋放出に向けた準備が進むことはわからなかったと思います。また、外務省リエゾンは、その後東京電力本店の12階で行われたという特別 PT 会議には出席していないはずですので、その中で知るといってもありませんが、細野補佐官の秘書官である渋谷さんは外務省出身で、特別 PT 会議に出席していたので、渋谷さんが知る機会があったかもしれません。

【取扱い厳重注意】

4 9月2日の保安院記者会見について

9月2日に保安院における記者会見において、官邸危機管理センターへ1～3号機プラントの事故進展予測情報資料（被聴取者に提示した別添資料。）を合計3枚送付したことを公表しました。

当該資料は原子力防災課長がプラント班の誰かに資料の作成を指示し、プラント班がJNES に対して事故進展予測を実施させた上で作成したものです。私が作成経緯を院内で確認した時は、防災課長の判断で当該資料を作成したとのことでした。

また、2号機の情報についての資料は、海江田大臣も目を通してのもののようにあり、私が院内で確認したところ、平岡次長からは正確に記憶してはいないとの前置きはありましたが、平岡次長が当該資料を海江田元大臣へレクしているとのことでした。

なお、1号機の進展予測資料については、実際は作成されておらず、9月3日の記者会見において前日の記者会見を訂正する旨の説明を行いました。

5 第23回原子力安全委員会の保安院報告資料について

第23回原子力安全委員会において保安院が報告した資料については、同じような資料を4月上旬頃に東電の大臣控室において見た記憶があります。具体的な中身やレク内容については覚えていませんが、確か東電が海江田元大臣へレクをしていました。その場に、柳瀬課長もいたことを覚えています。

以上

取扱注意

平成23年3月11日22:00  
プラント班

福島第一2号機の今後の進展について

プラント解析予測システム（ERSS）により今後のプラント状況について保守的に評価した結果は、以下のとおり。

- (実績) 14:47 原子炉スクラム（RCIC起動）
- (実績) 20:30 RCIC停止（原子炉への注水機能喪失）
- (実績) 21:50 水位計復活（L2：燃料上部より約3mの水位）
- (予測) 22:50 炉心露出
- (予測) 23:50 燃料被覆管破損
- (予測) 24:50 燃料溶融
- (予測) 27:20 原子炉格納容器設計最高圧（527.6KPa）到達。  
原子炉格納容器ベント<sup>1)</sup>により放射性物質の放出

放出される放射性物質の量は、解析中。

<sup>1)</sup> RCIC（原子炉隔離時冷却系）：RCICポンプは、原子炉からの蒸気を取動源として、井で蒸気を制御しながら原子炉への注水する系統（水源は、復水器蒸気タンク）

<sup>2)</sup> 原子炉格納容器ベント：原子炉格納容器の破損を防ぐため圧力を軽減させる措置。（具体的には、原子炉格納容器からの圧力を主排気筒から放出する）

取扱注意

平成23年8月12日00:00  
プラント班

福島第一1～3号機の今後の進展について

原子炉の水位等の状況は以下のとおり。現在原子炉水位は安定している。

|       | 1F-1    |          | 1F-2     |          | 1F-3    |          |
|-------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|
|       | 水位 (mm) | 炉圧 (MPa) | 水位 (mm)  | 炉圧 (MPa) | 水位 (mm) | 炉圧 (MPa) |
| 22:00 | TAF+450 | 不明       | TAF+3400 | 不明       | ワト+350  |          |
| 22:47 | TAF+590 | 不明       | TAF+3400 | 不明       | ワト+400  |          |
| 23:05 | TAF+590 | 不明       | TAF+3400 | 不明       | 不明      | 不明       |
| 23:24 | TAF+590 | 不明       | TAF+3500 | 不明       | ワト+200  | 7.38     |
| 23:30 | 電源切替中   | 不明       | TAF+3500 | 6.3      | ワト+350  | 7.32     |

注 TAF:燃料上部、ワト:燃料上部より約4000mm、

仮に、2号機の炉心が露出した時刻を開始時間とした場合のプラント状況の予測進展は以下のとおり。

(予測) 炉心露出 . . . . . 進展開始時間

(予測) 燃料被覆管破損 . . 炉心露出より+1時間

(予測) 燃料溶融 . . . . . 燃料被覆管破損より+1時間

(予測) 原子炉格納容器設計最高圧力到達 . . . 燃料溶融より+2時間30分  
(設計最高圧力: 527.6kPa)

## セット

平成22年3月13日6:30

ERC プラント班

### 福島第一原子力発電所 3号機の状況変化について

- 3号機においては、高圧注水系(HPCI)により原子炉への注水を行っていたところ、3月13日2:44に原子炉圧力低下に伴いHPCIポンプの駆動源である原子炉からの蒸気量が低下したことから、HPCI系が停止した。
- これに伴い、別の原子炉注入系である原子炉隔離時冷却系(RCIC)を起動したところ、原子炉圧力が低いため、起動できなかった。
- また、消火ポンプ系による原子炉注水を試みたところ、原子炉圧力(約4MPa)が消火ポンプ系の圧力(0.6MPa)より高いことから、注入ができなかった。
- このため、燃料崩壊熱により原子炉水が熱せられ、原子炉圧力が上昇し、発生した蒸気は、逃がし安全弁(SRV)からサブプレッションプールに流入し、原子炉水位が低下した。
- このことから、5:10に原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく特定事象が発生したと判断。(5:38通報受信)
- 6:10現在、原子炉水位は、TAF-2100mmとなっており、TAF水位に達した時間は、東電によれば、4:00~4:15とのこと。
- ERSSによる解析では、TAF水位を切ってから、燃料被覆管損傷に至るまで、約2時間、燃料溶融に至るまで、約2時間と推定されている。  
このことから、原子炉内では、以下の状況が推定される。  
(予測) 6:00~6:15 燃料被覆管破損  
(予測) 8:00~8:15 燃料溶融(炉心損傷)

なお、東京電力による解析では、燃料溶融(炉心損傷)は、7:30頃とのこと。

#### ○現在の作業状況

- ・PCVベントのためのMO弁の開操作作業中。(6:30終了予定)
- ・電源車ケーブルの引き込み中。(9:00終了予定)
- ・バッテリー操作については、確認中