

## 第3部 事故対応の問題点

第3部では、東京電力、政府、官邸、福島県それぞれの、事故の初動及びその後の進展過程における対応を通じて、事業者のガバナンス、住民の防護対策、危機管理体制及び情報開示について、その実態と問題点を検証する。



### 3.1 事業者としての東電の事故対応の問題点

東電の事故対応には、さまざまな問題があった。第一に、事故時に会長と社長がそろって不在であった点を指摘できる。原子力災害への備えとして本来あってはならないことであり、実際に2人の不在は、ベントや海水注入など深刻な経営判断を迫られる局面で連絡や相談に余計な負荷をかける結果となっており、初動における迅速な事故対応の妨げになった可能性は否定できない。

第二に、シビアアクシデント対策が機能せず、緊急時のマニュアルも役に立たなかった点を指摘できる。事故時の運転手順書は炉の状態をパラメータ監視できることを大前提としており、今回のような長時間の全電源喪失といった事態において十分機能する内容とはなっていないかった。

第三は、緊急時の指示命令系統の混乱である。通常の保安院とのコミュニケーションのチャンネルが、保安院ERC（経済産業省緊急時連絡センター）、オフサイトセンターの機能不全もあって十分に活用できなかった。特に1号機のベントに際しては、現場の困難な状況を官邸及び保安院に十分伝えられず、事業者と官邸との間に不信感を生み出してしまった。首相が事故現場に出向いて行ってベントの指示をするという前代未聞の事態は、現場の時間を無駄にするだけでなく、その後の事業者、規制当局、官邸の指揮命令系統の混乱の原因となった。本店が当初から現場の状況を把握し、事故対応に追われる現場に代わって、関係各所に現場の過酷な状況について理解を求めよう積極的に対応していれば、不信感と行き違いを緩和できた可能性はある。この点でも、初動時に政府と太いパイプを持つ社長や会長が不在であったことの影響は大きい。

第四に、本店側が技術的な援助ができなかった点を指摘できる。吉田昌郎福島第一原発所長（吉田所長）は、2号機が深刻な事態に陥った際、武藤栄東電代表取締役副社長（武藤副社長）に技術的なアドバイスを求めたが、武藤副社長はオフサイトセンターからの移動中だったために対応できなかった。一方、技術面での初歩的な質問が官邸側から吉田所長に直接投げかけられる状態を放置するとともに、現場の判断と背反する安全委員会班目春樹委員長（班目委員長）の指示を社長が是認するなど、現場の第一線を支援する意識も体制も整っていないかった。

第五に、東電に染みついた特異な経営体質（エネルギー政策や原子力規制に強い影響力を行使しながらも、自らは矢面に立たず、役所に責任を転嫁する黒幕のような経営体質）が事故対応をゆがめた点を指摘できる。いわゆる「全面撤退」問題や官邸の過剰介入問題は、その象徴的出来事であった。①発電所の現場は全面退避を一切考えていなかったこと、②東電本店においても退避基準の検討は進められていたが、全面退避が決定された形跡はなく、清水社長が官邸に呼ばれる前に確定した退避計画もまた緊急対応メンバーを残して退避するといった内容であったこと、③当時、清水社長から連絡を受けた保安院長は全面退避の相談とは受け止めなかったこと、④テレビ会議システムで繋がっていたオフサイトセ

ンターにおいても全面退避が議論されているという認識がなかったこと等から判断して、全面撤退は官邸の誤解であり、総理によって東電の全員撤退が阻止されたと理解することはできない。しかしながら、官邸に誤解が生じた根本原因は、民間企業の経営者でありながら、自律性と責任感に乏しい上記のような特異な経営を続けてきた清水社長が、極めて重大な局面ですら、官邸の意向を探るかのような曖昧な連絡に終始した点に求められる。その意味で、東電は、官邸の誤解や過剰介入を責められる立場にはなく、むしろそうした事態を招いた張本人であると言わなければならない。

### 3. 1. 1 事故対応における東電の意思決定

今回の事故対応において、東電の緊急時態勢や指揮命令系統の問題、すなわち意思決定の遅れや誤った判断等はなかったのだろうか。本章では、特に重要だったいくつかの事故対応を取り上げ、東電内部のテレビ会議の映像等を参考にしながら、できる限り時系列で検証を行う。

#### 1) 事故直後の緊急時態勢と指揮命令系統

##### a. 緊急時態勢（一般災害）

東電では、災害対策基本法（昭和36（1961）年法律第223号）その他関係法令に基づき、一般災害用の防災業務計画を作成し、非常災害の発生又はその予兆に対して、非常態勢を敷くこととしていた。東電の防災業務計画では、災害の規模、復旧までの見通し期間等に応じて、非常態勢を軽いものから順に、第1非常態勢から第3非常態勢の3つに区分し、いずれも、本店並びに必要な支店及び事業所に非常災害対策本部を設置することとしている。

本事故に先立つ地震発生時には、第3非常態勢が発令され、非常災害対策本部が設置された。この時、清水正孝東電代表取締役社長（以下「清水社長」という）は不在であったため、社長が帰社するまでの間、藤本孝東電代表取締役副社長が本店非常災害対策本部長代行を務め、吉田昌郎東電福島第一原子力発電所所長（以下「吉田所長」という）が東電福島第一原子力発電所（以下「福島第一原発」という）非常災害対策本部の本部長を務めた。

##### b. 緊急時態勢（原子力災害）

原子力災害対策特別措置法（平成11（1999）年法律第156号）（以下「原災法」という）は、原子力災害の発生又は拡大を防止するために、原子力事業所ごとに原子力防災組織（東電では緊急時対策本部と呼ばれる）の設置及びそれを統括管理する原子力防災管理者の選任、並びに原子力事業者防災業務計画の作成、届出を義務付けている。

東電の原子力事業者防災業務計画では、発電所における緊急時対策本部（以下「緊対本部」という）を統括管理する発電所対策本部長に原子力防災管理者である発電所所長が、また、発電所の緊対本部を支援する本店緊対本部の本部長には社長が就くことになっており、社長が



不在の場合には副社長又は常務取締役がその順位にしたがって本部長を代行することになっていた。

3月11日、東電は、津波の襲来により福島第一原発の各号機で全交流電源が喪失したことから、原災法第10条通報を行い、第1次緊急時態勢を発令して緊急本部（原子力災害）を設置した。

この時、清水社長は出張中で不在であり、また武藤栄東電代表取締役副社長原子力・立地本部長（以下「武藤副社長」という）もマニュアルに従い福島のアフサイトセンターに向かっていたため、原子力・立地副本部長である小森明生東電常務取締役（以下「小森常務」という）が本店緊急本部を代行を務めた。

### c. 事故当時の責任者の動向と指揮命令系統に関する認識

#### I) 清水社長

3月9日、10日に経済団体の会合に出席し<sup>1</sup>、11日午後、電気事業連合会会長として奈良の平城宮跡を視察中に地震が発生した。

地震発生から数時間後、航空自衛隊小牧基地から輸送機を利用して東京に戻ろうといったん離陸したものの、政府の判断で引き返すこととなり、12日に民間ヘリコプターをチャーターし新木場へ到着、会社に到着したのは9時前であった<sup>2</sup>。

清水社長は、帰社するまでの間、携帯電話で東電本店と連絡をとっていたが、その時点で小森常務から相談を受けたのはベントのことだけだったと述べている<sup>3</sup>。

#### II) 勝俣会長

地震発生当時、勝俣恒久東電代表取締役会長（以下「勝俣会長」という）は、鼓紀男東電代表取締役副社長とともに中国に出張しており、地震の一報を聞いた際、即座に航空機の手配を行ったが、震災の影響で成田及び羽田空港が利用できなかったため、翌日12日最も早い便で帰国した。成田空港には12日12時ごろに到着したものの、道路状況が悪かったため、電車を乗り継ぎ、16時ごろに本店に到着した<sup>4</sup>。

勝俣会長は、中国にいる最中は、1時間ないし2時間に1本程度の電話を通じて原子力発電所の状況を把握しており、12日の1時半ごろには、東電本店からの電話でベントの実施を伝えられている。しかし、12日12時ごろに成田空港に到着した後は、16時ごろに東電本店に到着するまで、東電本店と電話で話し合っていないと述べている<sup>5</sup>。

<sup>1</sup> 清水正孝前東電取締役社長 第18回委員会

<sup>2</sup> 清水正孝前東電取締役社長 第18回委員会;

枝野幸男前内閣官房長官記者会見（平成23（2011）年4月26日）

<http://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/201104/index.html>（平成24（2012）年6月22日最終閲覧）

<sup>3</sup> 清水正孝前東電取締役社長 第18回委員会

<sup>4</sup> 勝俣恒久東電取締役会長 第12回委員会

<sup>5</sup> 勝俣恒久東電取締役会長 第12回委員会

### Ⅲ) 武藤副社長

武藤副社長は地震発生直後の11日15時30分ごろ、地元への説明のため（平成19（2007）年の中越沖地震の反省を踏まえ、震災時には、経営層が現地に直接出向いて地域住民や社会に対して情報を発信するようマニュアル等に定めていた<sup>6)</sup>）本店を後にし、新木場経由でヘリコプターで現地に向かい、18時ごろに東電福島第二原子力発電所（以下「福島第二原発」という）のグラウンドに到着した。

現地のオフサイトセンターはテレビ会議システムによって東電本店や発電所とつながっていたため、到着後はリアルタイムで意思決定に参加した。

### Ⅳ) 小森常務

清水社長が海外出張中であり、武藤副社長が福島へ出発したため、原子力災害の初動対応時には、本店緊对本部の指揮に当たった。記者会見などで席を外すときには、東電柏崎刈羽原子力発電所（以下「柏崎刈羽原発」という）の所長経験者である高橋明男東電フェロー（以下「高橋フェロー」という）を中心に、代理の者に指揮を頼んだ<sup>7)</sup>。

### Ⅴ) 吉田所長

地震が起こったときは、福島第一原発の事務棟にある所長室にいたが、直ちに免震重要棟に移動して、以後、現場の陣頭指揮を執り続けた。東電本店の小森常務やオフサイトセンターの武藤副社長とは、テレビ会議システムを通じて意思疎通が図られていた<sup>8)</sup>。

### Ⅵ) 武黒フェロー

3月11日16時ごろ、経済産業省資源エネルギー庁から東電本店に対し、原子力の技術的な話ができる者を官邸に差し向けるよう要請があった。これを受けて、原子力品質・安全部長が派遣されることになったが、菅直人内閣総理大臣（以下「菅総理」という）が会議に出席するため、原子力の専門家である武黒一郎東電フェロー（以下「武黒フェロー」という）も官邸に行くことになった。それ以後、武黒フェローは、東電本店に福島原子力発電所事故対策統合本部が設置された15日まで、何度か出入りしたものの基本的には官邸に詰っていた。

#### d. 初動における経営トップの不在と指揮命令系統に生じた問題

地震発生当時、清水社長と勝俣会長はともに出張中であつた。経営トップがそろって不在になることは原子力事業者にとっては本来あつてはならないことであつたが、勝俣会長は清

<sup>6)</sup> 武藤栄東電前取締役副社長原子力・立地本部長 第6回委員会

<sup>7)</sup> 小森明生東電前常務取締役ヒアリング

<sup>8)</sup> 吉田昌郎東電福島第一原発所長ヒアリング

水社長のスケジュールを知らないまま海外出張に出かけており、また、清水社長は観光旅行に近い用事で不在になっていたのもあって、東電は、原子力事業者としての緊張感が著しく欠如していたと言わざるを得ない。

この結果、やむを得ず小森常務が本店緊急本部の指揮を執ることになったが、このときとられた指揮命令系統について、各責任者の間で認識に微妙な差異が見られた。

清水社長は、本店緊急本部における意思決定の権限及び責任は、本部長代理である武藤副社長にいったんは移転し、その後さらなる代理として小森常務に移ったと理解していたようであるが<sup>9</sup>、小森常務は、依然として清水社長が意思決定を行うものと認識していた可能性があり<sup>10</sup>、清水社長の中にもそうした意識が残っていたようにも見受けられる。

実際、小森常務は海水注入について、武藤副社長と清水社長に対し、電話で確認を行ったと述べている<sup>11</sup>。清水社長もまた、地域住民が放射性物質を浴びる危険性があることから、ベントについては自らが決定すべきものと考え、電話での相談に応じたと述べている<sup>12</sup>。この混乱は、いくら事故対応の責任者であっても、人体に影響を与えるベントや廃炉を決定づける海水注入については、別途社長（場合によっては会長）の判断が必要だという感覚によってもたらされたものと考えられるが、一刻を争う初動の段階で、遠隔地にいた社長等に相談するプロセスが加わったことは、事故の対応にとって余計な手間を要する結果になったと考えられる。

なお、原子力部門のトップである武藤副社長がオフサイトセンターに移動したのは中越沖地震の教訓に従ったものであるが、まだ事故の全容が全く把握できていない地震発生直後に、本店緊急本部の指揮よりも地元への説明を優先させるため本店を後にしたことが、果たして合理的であったか否かについては疑問が残る。

#### e. 官邸の意向を重視する姿勢が指揮命令系統に与えた問題

アクシデントマネジメント上のルールでは、例えばベント実施の判断者は発電所長になっており、実務上は、発電所と本店とで相談しながら決定するものであるが<sup>13</sup>、本事故対応においては、官邸にいる武黒フェローから直接福島第一原発に指示があったり、班目春樹内閣府原子力安全委員会委員長（以下「班目委員長」という）から直接指示が入ったりするなど、指揮命令系統にある種の破綻が見られた。社長や会長をはじめ各責任者はいずれも第一義的な意思決定権が発電所にあることを認識していたにもかかわらず、官邸からの指示や要請については、それを尊重すべきだとの考えを持っていたわけである。例えば、勝俣会長は、菅総理からの指示を押し戻すということはなかなか踏み切れなかったと述べているし<sup>14</sup>、武黒

<sup>9</sup> 清水正孝前東電取締役社長 第18回委員会

<sup>10</sup> 小森明生東電常務取締役ヒアリング

<sup>11</sup> 小森明生東電常務取締役ヒアリング

<sup>12</sup> 清水正孝前東電取締役社長 第18回委員会

<sup>13</sup> 東電資料

<sup>14</sup> 勝俣恒久東電取締役会長 第12回委員会

フェローも、政府の原子力災害対策本部（以下「原災本部」という）の本部長である菅総理の判断を重視することが事故処理の上で重要だと考えたと述べている<sup>15</sup>。

こうした意識が、発電所における現場対応に余計な負担を強いたわけであるが、その根本的な原因は、役所と手を握りながら役所に責任転嫁するといった黒幕のような経営の体質に求められる。民間企業として備えるべきガバナンスの基本が脆弱であったわけで、東電は、官邸の過剰介入の被害者ではなく、それを招き入れた張本人ともいえる。

---

<sup>15</sup> 武黒一郎東電フェロー 第8回委員会

事故対応における主要な情報伝達と意思決定

本3.1章での掲載箇所  
3.3章での掲載箇所

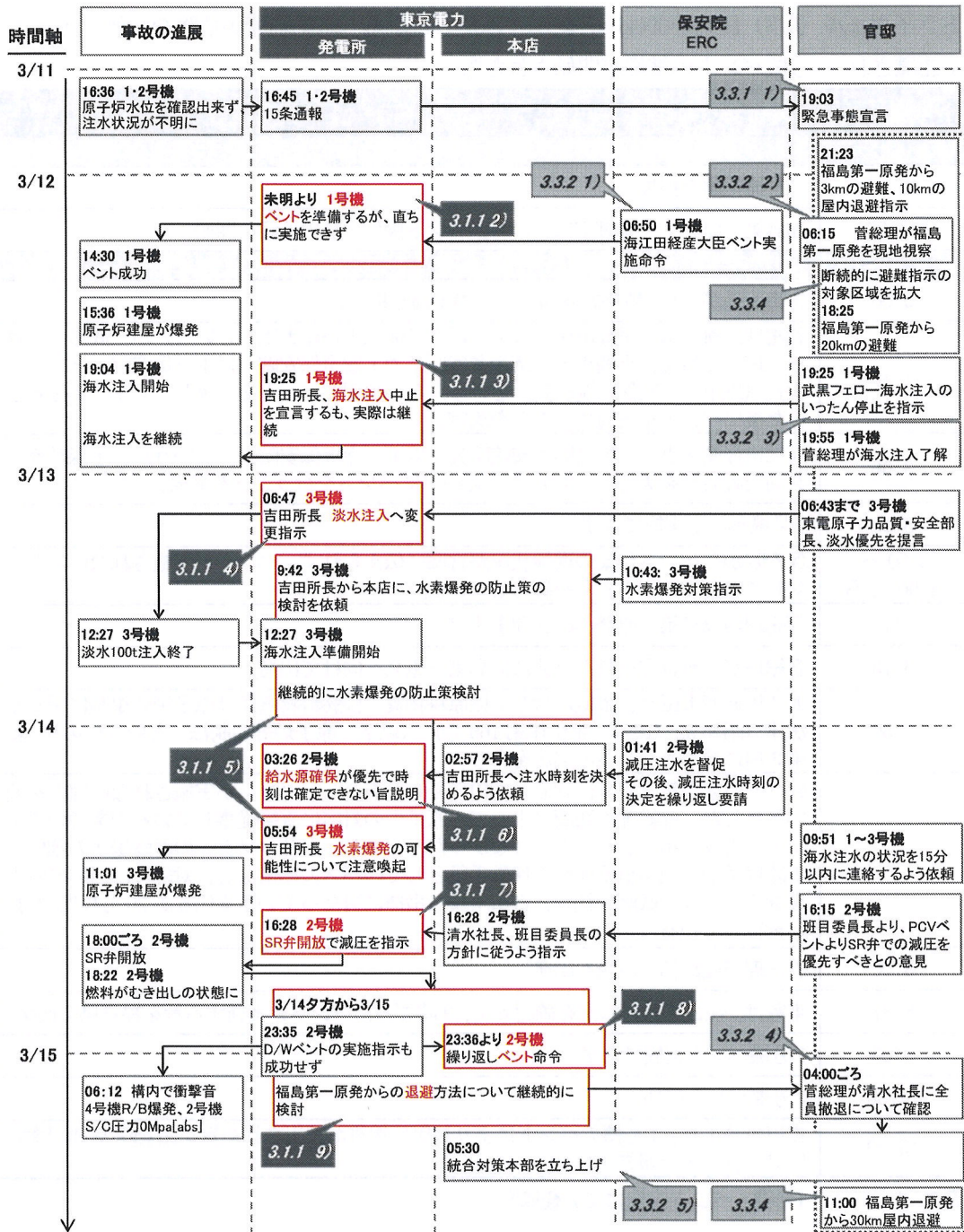


図3.1.1-1 事故対応における主要な情報伝達と意思決定（東電の事故対応）



## 2) なぜ1号機のベント実施は遅れ、菅総理は福島第一原発に向かったか

地震による津波が到達した直後、福島第一原発は全交流電源喪失（Station Black Out、SBO）（以下「SBO」という）している状況であったが、1号機は非常用復水器（Isolation Condenser、IC）（以下「IC」という）が作動していると思われていた。ところが、12日0時すぎには1号機ドライウエル（D/W）圧力が600kPaと表示されたことから、格納容器が危険な状態であることが認識され、1号機ベントの準備が開始された<sup>16</sup>。

1号機・ベント実施までの経緯	
3月11日	
15:37	全交流電源を喪失。
16:36	福島第一原発中央制御室において、ベント操作手順の確認を開始。
3月12日	
0:06	吉田所長が、1号機格納容器ベントの準備を指示。
1:30	菅総理、海江田万里経済産業大臣（以下「海江田経産大臣」という）が、武黒フェロー、班目委員長、平岡英治経済産業省原子力・安全保安院（以下「保安院」という）次長（以下「平岡保安院次長」という）らの説明でベントを了承し、3時に発表を行った後にベントを実施することを決定。
3:06	海江田経産大臣、寺坂信昭保安院院長（以下「寺坂保安院長」という）、小森常務が共同記者会見を実施し、3:30ごろをめぐりにベントを行うことを発表。
3:30	1号機ベント実施できず。
3:00～ 4:00 ごろ	保安院からベント作業の進捗状況が官邸に伝えられず、ベントが実施されないことに対して官邸では立ちを募らせていた。
4:10	菅総理が福島第一原発への訪問を決定。
6:15	菅総理が、班目委員長らと共に福島第一原発へ向けて出発。
6:50	海江田経産大臣が、東電に対して核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32（1957）年法律第166号）（以下「原子炉等規制法」という）第64条第3項に基づきベントの実施を命令。
7:10	菅総理が福島第一原発に到着。吉田所長らと面会し、ベントが実施されない理由を聞いた。菅総理の訪問によって、原子炉の対応に直接従事している作業員の手を止めるように指示されたことはなかった。しかし、ヘリコプターの着陸場所の確保、着陸場所から免震重要棟への移手段としてのバスの準備など、対応には相応の労力を費やし、また武藤副社長、吉田所長ら指揮に当たっている責任者が20分程度の対応を行っている <sup>17</sup> 。
8:00	菅総理が福島第一原発を出発。
8:37	東電は、住民の避難状況を確認の上、9時ごろにベントを実施する旨を福島県に連絡。
9:00	1号機ベント実施できず。
14:30	1号機ベント成功。
15:20	吉田所長より、1号機のベントにより放射性物質が放出された旨が保安院等関係機関にファックスで報告された。

表3. 1. 1-1 1号機・ベント実施までの経緯<sup>18</sup>

<sup>16</sup> 東電担当者ヒアリング

<sup>17</sup> 東電担当者ヒアリング

<sup>18</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。

1号機は、SBOにより炉の状態が把握できず、実際には停止していたICが作動していると考えられていたことなどが、ベントの必要性の認識及び準備を遅らせたものと考えられる。一方で、ベントの必要性が認識されてから実施までの間に時間を要したのは、意思決定をちゅうちょしたためとは考えられない。社長及び会長が不在であったために連絡や相談に負荷がかかったのは確かであるが、ベントの実施に関する経営判断は比較的速やかに行われた。ただし、今回は社長及び会長との電話連絡が取れたが、それができなかった場合のことを考慮すると、両名が不在であったことを正当化できるものではない。

ベントの実施に当たっては、津波による直流電源喪失により空気圧によって作動する弁の動力が失われたため、発電所内から持ち寄った土木用のエアコンプレッサーを接続するなど試行錯誤が行われており、ベント操作自体が困難であったことが障害となった。また、ベント設備は保安規定外のため定期点検の対象とはならず、また当然のことながら平時の運転中に外部への放射性物質放出を伴うベントが実施されるはずもなく、福島第一原発では実際にベント操作が行われたことは一度もなかった。こうした事情に鑑みれば、現場で作業に当たった社員がベント操作とその仕組みに十分精通していたとは考えにくく、加えて直流電源喪失によりベントの動力を失った状態で、ベントを実施するための臨機の対応を迅速に行うことは困難であったに違いない。

他方で、官邸にはそうした事情が東電本店から十分に伝えられず、ベントが実施されない理由が理解されなかったため、東電に対する不信感が生じ、菅総理が直接福島第一原発にまで出向いてまでベント指示を行うという事態に至った。また、事故当初、SBOによりほとんど何の情報も取得できず、十分な情報提供を行うことが困難であったという事情はあるものの、東電は通報先である保安院に対して、通報及び官庁連絡班を通じて極力情報を伝えており、保安院はベント作業の進捗についてある程度把握していた。しかし、保安院から官邸に対してその情報が伝えられることはなかった。

東電にとって、法律上の通報先は日頃より報告対象となっている保安院であり、官邸と直接やり取りすることは想定されていなかった。そのため、官邸に詰めていた武黒フェローも自らに期待されている役割がつかみきれず、東電本社からの連絡も不十分であったため、的確な情報提供ができないまま、不信感を招く結果となった。このことが、その後の官邸からの介入や指揮命令系統の混乱をもたらす原因となったのであり、東電は、官邸による過剰介入の単純な犠牲者ではない。



### 3) 1号機海水注入に関する武黒フェローの不合理な指示

1号機・海水注入の経緯	
3月12日	
4:00 ごろ	1号機に淡水注入を開始。 当初は、防火用水（100t）から淡水を消防車で炉に注入し、防火用水が枯渇しないよう、淡水を追加していく作業を行った。 地震の影響からろ過水が漏水しており、発電所内の淡水には限りがあったため、淡水注入の実施と並行して、海水注入の検討及び判断が行われた。淡水がなくなれば、炉を冷やすためには海水を注水するより手段はなく、作業に当たる発電所として躊躇はなかったとのことであるが、海水注入の判断については、小森常務から清水社長に対し報告、追認が行われた。
14:53	1号機に注入していた淡水が枯渇。
14:54	吉田所長が、1号機への海水注入を指示。
15:20	吉田所長が、保安院等関係機関に、1号機への海水注入を行う旨をファクスで報告。
15:30	1号機への海水注入の準備が完了。
15:36	1号機原子炉建屋が水素爆発。 これにより、敷設したホースやホウ酸注入系の電源設備などが破損。
19:04	1号機への海水注入の準備が再び整ったため、海水注入を開始。
19:15	東電から保安院に対して1号機への海水注入開始を報告。
19:25	官邸の武黒フェローは、吉田所長との電話により海水注入の開始を認識したが、官邸にて海水注入のリスクについて検討中であったため、吉田所長に対して海水注入のいったん停止を指示した。 吉田所長は、テレビ会議システムの発話上海水注入の中断を命ずるも、実際には海水注入の継続を指示しており、海水注入は中断されなかった。
19:55	菅総理が、海水注入を了解。
20:10	官邸の武黒フェローから吉田所長に対し、海水注入について菅総理が了解した旨を連絡。
20:20	吉田所長が、1号機の海水注入再開を指示。
22:15	震度4の地震が発生。その後、23時45分までに余震が4回続いた。これらの地震による津波を警戒した作業員は作業を全て中断し、現場からいったん退避した。
23:51	吉田所長は、退避した作業員から、海水注入は止めていないものの、ポンプの作動が継続しているかは分からない旨の報告を受けた。このため、吉田所長は、本店に津波情報を求めるとともに、13日0時すぎに海水が注入されているかの確認のために現場に向かう予定である旨を報告した。
23:58	本店の高橋フェローは、福島第一原発に対し、官邸が海水注入の終了見込み時刻の報告を求めている旨を伝達した。これに対して吉田所長は、海水の流量等が把握できていないため、終了見込み時刻を明示することはできない旨回答した。
3月13日	
0:45	本店から吉田所長に対して、順調に圧力容器満水に至ることを前提に、官邸が「当初の目標どおり1時に圧力容器が満水になった」とプレス発表してしまう可能性があることが報告された。しかし、福島第一原発では満水となる時刻を明確に予測することができないため、吉田所長は、プレス発表前までに、確認できる水位計などから推測し、満水時刻の計算を行うこととなった。
1:00	官邸から圧力容器満水になったとの発表が行われたが、福島第一原発においては満水までに、順調に行ってもさらに2時間程度の注水が必要という認識であった。



1号機・海水注入の経緯	
	また、前日の昼すぎに消防車による注水をした際に炉水位が上がらなかったことから、ベッセル又はPLR（原子炉再循環系）に穴が開いている可能性も予想され、圧力容器を満水にすることは難しいと考えられていた。
1:23	ポンプの状況を確認した作業員からの報告を受け、吉田所長は、本店に対して海水注入が継続されていたことを伝達した。
4:22	海江田経産大臣は、本店高橋フェローを經由して、福島第一原発に対して海水注入を継続することと、官邸に至急連絡することを要請した。これに対して吉田所長は「官邸、いつも電話つながらないんだよ。何とかできない？」という立ちを見せながらも対応した。 その後吉田所長は、1号機の消火ポンプが動いているか、注水が継続されているか、との海江田経産大臣からの質問に対し、吐出圧等から注水が行われていると判断した旨、本店を通じて回答を行った。

表3.1.1-2 1号機・海水注入の経緯<sup>19</sup>

1号機への海水注入が開始されてから約20分がたったころ、武黒フェローは吉田所長からの電話で海水注入が始まったことを知ったが、官邸で海水注入のリスクについて検討が進められていたため、吉田所長に対して海水注入をいったん待つよう指示した。これは、菅総理や官邸内からの指示ではなく、武黒フェローが、リスクについて検討中であった官邸との関係をおもんばかり、「最高責任者である総理の御理解を得て進めるということは重要だ」<sup>20</sup>と考えて、独断で指示をしたものである。

約3時間前の15時20分にはファクスで官邸を含む関係各所に海水注入の意向が伝えられ、17時55分には海江田経産大臣から海水注入命令が官邸で行われていたわけであるから、吉田所長から海水注入開始の報告を受けた武黒フェローは、その事実をそのまま官邸へ伝えるべきであった。武黒フェローの指示は合理性がなく、結果として、その後の指揮命令系統の混乱を招いた。

この時、官邸では、菅総理が淡水から海水に切り替えると「再臨界」の恐れがあるのではないかとの疑問を抱いていたため、班目委員長が中心となってその解消に腐心していた。菅総理は、既に海水注入が始まっていたことを知らなかったために時間があると思って慎重に確認したものと考えられるが、技術的には無駄な議論であった。

吉田所長は、せっかく開始した海水注入を中止するわけにはいかないと考え、テレビ会議上は中断したかに見せかけながら、自らの判断で海水注入を継続した。この点で、政府の意思決定の混乱とそれを受けた武黒フェローの指示は、海水注入それ自体にはなんら影響を与えなかった。

<sup>19</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。

<sup>20</sup> 武黒一郎東電フェロー 第8回委員会

#### 4) 3号機海水から淡水への切り替えに関する官邸からの提言

3号機・淡水海水切り替えの経緯	
3月13日	
5:20	福島第一原発復旧班から、吉田所長に対して「3号機も1号機並みに海水しか間に合わなくなるかもしれないんですが、それでもいいですか」との確認が行われ、吉田所長は了承した。
5:43	現場作業員から、吉田所長に対して、使用できる淡水残量が少ないとの報告があったため、吉田所長は、海水を入れるよう指示した。
6:43	官邸に詰めていた原子力品質・安全部長から、本店経由で吉田所長に連絡があり、淡水があるうちは淡水を優先して使ってはどうかとの官邸からの提言が伝えられた。
	福島第一原発吉田所長： 「ええとね、 <u>官邸から、あの、ちょっと海水を使うっていう判断をするのが早すぎるんじゃないか</u> 、というコメントがきました。で、海水使うということは、もう <u>廃炉にする</u> というようなことにつながるだろうと、こういう話で、 <u>極力ろ過水なり、真水を使うことを考えてくれ</u> と」 福島第一原発： 「じゃあ、ちょっとその指示に従って、ろ過水だけで入れられるところからということだと、給水は遅れますけど、それで順次いきます」
9:08	3号機のSR弁（主蒸気逃し安全弁）が開いたことにより、原子炉の減圧に成功。
9:10	タンクに80tしか淡水が残っていないため、吉田所長は、淡水が尽きる前に消火系からホウ酸水注入系に切り替えること及び消火系を維持するために水を供給することを最優先するよう指示した。
9:13	吉田所長の方針を受け、オフサイトセンターの武藤副社長は海水の注入を視野に入れることを提案するが、吉田所長は、当面淡水で対応する方針であるとの返答を行った。
	オフサイトセンター武藤副社長： 「もう海水も考えなくちゃならないんじゃないの？ これ官邸とご相談ですか？」 福島第一原発吉田所長： 「すみません。今3号機にちょっとSLC（ホウ酸水注入系）、ホウ酸を入れたんですが、 <u>海水はなしでいきたい</u> と思っています。極力真水を集めてきてタンクでメイキャップする方針で考えています」
12:27	淡水100tの注入が終了したが、次の淡水確保のめどが立たないため、海水注入の準備を開始した。

表3.1.1-3 3号機・淡水海水切り替えの経緯<sup>21</sup>

なお、東電社内の会話部分については、いずれも東電のテレビ会議システムの録画映像からの聞き取りによる概要である（以下、第3部について同じ）。

福島第一原発では、淡水の残量が限定的であることから、3号機に対して最初から海水を注入するよう準備が進められていた。これに対して、官邸に詰めていた原子力品質・安全部長から、淡水があるうちは淡水を優先して使ってはどうかとの提言が伝えられ、これに従い、既に

<sup>21</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。下線は当委員会による。



海水注入の準備が整っていたにもかかわらず、淡水を優先して入れるために注水ラインの切り替え作業を行った。事故対応に大きな影響を与えた可能性は低いですが、この作業に数十分の時間を要した。

この要請について、作業を担当した福島第一原発電源復旧班からは、「1号の例もあり、淡水ではもたないから、海水を最初から注入するということで吉田さんから承諾をもらっていたが、国から廃炉にするつもりかと言われ、淡水注入にしてくれと吉田さんから言われた」と、官邸からの強い要請があったとする証言がある。一方で、吉田所長は、「官邸からの提案もあったことは事実だが、防火水槽に真水があり、海水の引きこみよりも距離の面で容易であったこと、自衛隊が真水を用意することができるという話があったことや、淡水と海水の切り替えは数十分以内で行えることなどの条件を考慮し、本部と相談の上、所長自らが決定した」と述べている<sup>22</sup>。

### 5) 良策を打ち出せなかった水素爆発対応

水素爆発対策の検討経緯	
3月12日	
13:45	柏崎刈羽原発で作成された情報班による議事メモには「1F-1（※福島第一原発1号機）水素が気になる」との記録がある。しかしその後、1号機の水素爆発までに、特に水素爆発のリスクについて検討された様子はない。
15:36	1号機 水素爆発。
3月13日	
9:42	3号機についても、1号機のような水素爆発が起こる可能性が懸念されており、吉田所長から「水素が昨日の原因かははっきり分からないが、1号機のような爆発を引き起こさないようにするというのが非常に重要なポイントだと思います。本店を含めて知恵を出し合ってほしいんです」と、本店に対して水素爆発の防止策についての検討が依頼された。
10:43	保安院から、1号機のような爆発も考えられるため、3号機についてもブローアウトパネルを開ける等の対策を考えるよう指示が出された。
	本店： 「ちょっといいですか1Fさん。今、保安院から指示が来まして、保安院としてはPCVベント（耐圧強化ベント）の1時間前から周辺線量が上がっているの、ベント前からPCVから漏れていたと思っている、ということは、1F-1のようなこと、爆発などが起こる可能性があると思っているので、例えば、ブローアウトパネルを分けるような対策を考えること、とこのような指示がきております」 福島第一原発吉田所長： 「はい」 本店： 「それ、検討願います。こっちでも、ちょっと考えるけど」 福島第一原発吉田所長： 「えっと、逆にそこはさっきも言ったようにみんなで考えましょうと、いう話ね」
13:34	本店復旧班から福島第一原発に対し、水素爆発防止策の検討結果として、3号機のブローアウトパネルを開けることは、物理的な問題及び安全上の問題から困難である旨が報告された。

<sup>22</sup> 吉田昌郎前東電福島第一原発所長ヒアリング

水素爆発対策の検討経緯

14:43	3号機建屋内においても相当量の水素が発生していることが想定されるものの、ブローアウトパネルの開放などの対策が困難であるため、官邸、保安院に相談の上、水素爆発する可能性についてプレスを行う旨、本店、オフサイトセンター、福島第一原発で合意された。
14:45	<p>水素爆発への対応について、本店、オフサイトセンター、福島第一原発、柏崎刈羽原発を交えて協議され、ヘリコプターから物を落下させて建屋の屋根を突き破る等、さまざまなアイデアが検討されたものの有効な対策が見いだせていない。</p> <p>本店： 「本店でも並行して考えていますが、相当きつかなということではちょっと頭ひねらしちゃいます。すいません」</p> <p>福島第一原発： 「非常に乱暴な意見ですけど、ブローアウトパネルは無理なので、近づくのは無理なのであれば、上の方から天井……ヘリコプターできて、何か突き破らせる。使用済み燃料が多少あったって、使用済み燃料の比じゃなく、インベントリ出ているわけですから、そちらの方も選択する余地もあるかと思います」</p> <p>本店： 「本店でも同じ意見がありましたけれども、結局、火花が出て引火して爆発しても同じじゃないかと、それ心配しています」</p> <p>オフサイトセンター武藤副社長： 「そういうことだと思うな。むしろ、現場でその作業している人たちが大変に。1号の時と比べてどうなのかちょっとありますけれども、よく注意しないと」</p> <p>本店高橋フェロー： 「避難の問題とかそういうのもありますよね」</p> <p>柏崎刈羽原発： 「僕は、ヘリコプターのやつは賛成だけどね、風向き見て」</p> <p>本店： 「さっきの何か落とす話ですか？」</p> <p>柏崎刈羽原発： 「そう、風向き見てさ、爆発するかもしれないけども」</p> <p>本店： 「コントロールできるってことですね」</p> <p>柏崎刈羽原発： 「うん、そうそうそう。爆発はするよ、でも風向きが良ければね。ただし、昨日の映像をよく注意して見ておかないと駄目だね。どれくらいの高さから落とさないか……」</p> <p>本店： 「おっしゃるとおり、おっしゃるとおり。ヘリコプター落ちたら、元も子もないですから」</p>
14:48	柏崎刈羽原発の火災の際に指導を受けた外部専門家らに助言を求めることとなった。
15:47	<p>外部専門家の意見を踏まえ、原子炉建屋への窒素封入や給気ファンなどにより水素を排出する方法を模索するものの、電源車の準備、接続が迅速に行うことが困難であるという課題もあり、決め手となる方法が見いだせてない。</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「それで今、対策の方は、どんな状況なの？」</p> <p>本店：</p>



水素爆発対策の検討経緯	
	<p>「対策は建物の、原子炉建屋の給気ファンがT/B（タービン建屋）にあるものですから、そこに電源つないで、そこから強制的に送り込むことで水素をパージさせる。あるいは窒素を充填させて混ぜちゃうとか、あと、いろんな先生方のご意見も並行して伺っています。なかなか決め手という案はないですけども、今それで進めています」</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「ただ、電源が問題か。電源車？」</p> <p>本店： 「はい。それをつなげてということです」</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「ちょっとそれをやるにしても、すぐにできるぐらいじゃないと。電源車はあるのかな？」</p> <p>本店： 「ちょっと、なかなか時間がかかりそうですね」</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「時間かかりそう？ こんな悠長なことでもいいのかということだよな。ほかに手はないか？」</p>
16:14	原子炉建屋の給気ファンに仮設電源車をつなぎ、空気を送ることで水素を追い出す方法が検討されているが、仮設電源車からケーブルの接続に約5時間を要する見込みであり、また作業実施にも多くの危険が伴う等、迅速に対策できない状況が継続している。
19:35	ブローアウトパネルに穴を開ける方法により水素を排出する方法が検討されたが、当該作業には作業に足場が必要であり、多大な時間を要するため現実的でない判断された。
19:44	本店より、原子炉建屋の外から作業を行う方法として、消防や自衛隊のはしご車等を使用し、外から穴を開ける案が挙がり、本店側で工具類も含めて国に対して調整を依頼できないか、といったことが議論された。
20:35	吉田所長が、本店に対して、2号機の建屋についても放射線量が高くなる前にブローアウトパネルを開けておきたい旨を提案。
3月14日	
5:54	吉田所長から、3号機のD/W圧力が上がり、1号機と同様の水素爆発の可能性が高まっているとの注意喚起が行われた。
6:48	<p>3号機の水素爆発の可能性が高まり、ヤードでの作業が困難な状況となった。</p> <p>オフサイトセンター武藤副社長： 「吉田さん、少しここ落ち着いているようなので、現場の作業をどうするかってことも含めて、もう一回ちょっと考えませんか？」</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「はい。ただ、あの格納容器のあれはともかくとして、1号のような可能性は十分ありますので、この格納容器圧力ということは、水素の発生、そういう意味で、放射能というよりも、危険作業という意味で言えば、ヤードに人を配するというのは極めて難しいと思うんですけども」</p>
11:01	3号機が水素爆発。 本店清水社長は、官邸、保安院、関係各所への連絡を即時行うよう指示を行った。 吉田所長は、退避と安否確認の指示を行った。
12:49	本店より、吉田所長に対して、2号機の水素爆発防止対策として、ブローアウトパネルにウォータージェットで穴を開ける計画案が伝達された。

### 水素爆発対策の検討経緯

13:16	吉田所長から本店に対し、「中からでは、足場うんぬんとなり難しいので、もう至急、外からヘリコプターでもなんでもいいので、穴を開けることを考えてもらえませんか」と要請。これに対して本店は、はしご車にウォータージェットを装着し、穴を開ける方法を計画中であるが、津波警報のために必要な重機類の移送が滞っている旨を説明。
14:49	2号機原子炉建屋のブローアウトパネルが偶発的に開いていることが確認された。一方、4号機のブローアウトパネルについては、開いていないことが確認された。なお、4号機原子炉建屋の水素爆発対策について検討された形跡は認められない。

表3.1.1-4 水素爆発対策の検討経緯<sup>23</sup>

福島第一原発では、燃料棒の損傷に伴い水素が発生し、格納容器や配管等から水素が漏出したことにより、1号機、3号機、4号機の原子炉建屋が水素爆発したと推定されている。原子炉建屋には、非常用ガス処理系（SGTS）により吸着フィルタを通して建屋の換気を行う設計が施されており、本来であれば建屋内に水素がたまった場合でも排出ができる設備を備えていたが、配電盤の被水等による電源喪失と高線量による作業環境の悪化から、当該設備による換気を行うことができなかった<sup>24</sup>。このため、1号機の水素爆発を契機に、吉田所長の呼びかけがあり、他の原子炉建屋の水素爆発を防ぐ方策について、本店、オフサイトセンター、柏崎刈羽原発、福島第二原発を交えて侃々諤々の議論が行われた。外部の専門家からの助言も踏まえ、窒素にて水素を追い出す、ヘリコプターで重量物を落とし原子炉建屋に穴を開ける、重機の先に取り付けたウォータージェットで原子炉建屋に穴を開けるなどさまざまな方法が検討されたが、ついに迅速に実施できる有効な計画を立てることができず、偶発的にブローアウトパネルが開いた2号機を除き、3号機及び4号機原子炉建屋が水素爆発に至った。

水素爆発を防ぐことができなかった第一の要因は、原子炉建屋への水素漏出リスクが十分に想定されておらず、電源喪失時に原子炉建屋の換気を行う手段が用意されていなかったことにある。

第二の要因としては、想定外の危機に対して、手段を問わず実現可能な対策を臨機に打ち出し、遂行するといった組織的危機対応能力が欠如している点にある。前述のとおり建屋の換気手段が用意されておらず、重機や道具類が限られている現場のみの対応では限界があったという状況から、現場から本店側へ必要な機器類の準備も含めた方策の検討が依頼されたわけだが、本店では現場の実情を把握し切れておらず、実効性や緊急性といった面で、現場との温度差がみられた。また、アイデア自体が手詰まり状態であった期間も長く、1号機の水素爆発から3号機の水素爆発まで43時間半の間に、いずれの計画も、現場において具体的な実現方法の試行錯誤を行う段階にまで至っていなかった。さらに、3月14日14時49分ごろには、2号機建屋のブローアウトパネル開放の確認と同時に、4号機建屋についてはブローアウトパネルが開放され

<sup>23</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。下線は当委員会による。

<sup>24</sup> 東電担当者ヒアリング；東電資料



ていない旨確認を行っているにもかかわらず、4号機の水素爆発の可能性を看過し、水素爆発への対応準備が継続されることはなかった。

なお、建屋の水素爆発を阻止することはできなかったものの、東電では、3月14日以降、東電OBである早瀬佑一東電顧問が中心となり、尾本彰原子力委員会委員ら東電出身者を集めてテクニカルサポートチームが編成された。このチームでは、東電OBと現職社員が中心となって、技術面から、当面優先順位を高く位置づけて短期的に採るべき対策と、その後中長期に採るべき対策について検討が行われた。

この検討を経て、格納容器の水素爆発があった場合に、1から3号機だけではなく4号機使用済み燃料プールへの対応も難しくなる場合を想定し、遮蔽やキリンといわれる注水機のリモートコントロール等のプロジェクトが行われることとなった。また、官邸から連絡を受けた馬淵澄夫衆議院議員が、内閣総理大臣補佐官としてプロジェクト責任者となり、スラリー対策等が進められた。

原子力災害においては、本事故のように事態が急速に進展する場合もあることから、今まさに発生している事態への対応を行っている現場や本店の緊急本部が、同時にその後の進展を予測し、短期及び中長期の各対策を検討、実施することは困難な場合が想定される。したがって、広く知見を収集し、事故の進展予測や、その後の対策を検討するため、上記のテクニカルサポートチームのような、事故対応を行う組織とは別の体制を平時から準備しておくことが重要であると考えられる。

#### 6) 海水注入の給水源確保と保安院及び官邸からの干渉

敷地が海拔10mの福島第一原発では、海面から直接海水をくみ上げることができるポンプがなく、津波によって偶然海水がたまっていた3号機隣の逆洗弁ピットから、1号機及び3号機に注水を行い、逆洗弁ピットへは、発電所内の別の場所から海水を運び、供給していた。

3月14日1時ごろ、逆洗弁ピットに対する給水が追い付かず、ピットの海水が空となった。これにより1号機及び3号機への注水が停止し、福島第一原発では逆洗弁ピットへの給水を最優先課題とし、さまざまな検討が行われた。他方、2号機の注水は、3号機への注水流量を増やすために早い段階で意図的に止めていたが、原子炉隔離時冷却系(RCIC)が起動していたため、D/W圧力は高いながらも比較的安定した状態が続いていた。福島第一原発では、注水ラインが確保できない状態での減圧は水位の低下リスクがあるとの考えから、減圧その他の作業より逆洗弁ピットへの給水を優先して行っていたのだが、これに対し、保安院及び官邸からは、本店を通じてさまざまな質問や要請が投げかけられた。

a. 保安院からの要請

給水源確保の経緯（保安院からの要請）	
3月14日	
1:41	<p>保安院から東電に対して、2号機のRCICが作動し炉水位が確保されている今のうちに、消防ポンプによる注水を行うべきであるという要請があった。これを受けて本店は、吉田所長に対し、サイトの見解を至急本店に回答するよう指示し、吉田所長及び第一運転管理部長は、以下のように回答した。</p> <p>福島第一原発第一運転管理部長：  「はい。昨夜にも説明したとおりで、2号への消火系の切り替えについては準備が整っていきまして……整っています。ただし、今海水のピットがまた空になっちゃっていきまして、そういうことで1（号機）と3（号機）への消火系の注入もいったん停止して、現場の対応やっています。現場の対応やっているっていうのは、海水のピットを満たす操作をやっているところで、海水系の注入が1（号機）も3（号機）も止まっている状態です。ただし、海水ピットがまた満たされれば、1（号機）も3（号機）も同じように継続が復活してかつ、2号も準備が整うこととなります。ただし2号については、これも昨夜言ったように、PCVへのベントラインへのコンプレッサーの追加。要するに強力な、エンジン付きのコンプレッサーを事前に追加しておくというのがまだ……」</p> <p>福島第一原発吉田所長：  「すいません。これ（コンプレッサー）は、まだ2Fの方から到着しますので、受け入れてですね、現場に持ち込んでつなぎ込みたいと思っています」</p> <p>福島第一原発第一運転管理部長：  「消火系の切り替えに関連して、主要なパラメーターのうちの原子炉の圧力が見えてないんですよ。これも今見えるようにバッテリーをつなぎ込んでいますので、このパラメーターが見えるようになればもろもろの条件が整うので、海水系の投入ができるようになる、とそういうような状態になっています」</p> <p>本店：  「じゃあ、基本的にこれは保安院の言うように、その方向を目指しますが、その条件がまだ整っていないので、その条件が整う努力を一生懸命続けていて、それが整い次第やります。そういうことでいいね」</p> <p>福島第一原発第一運転管理部長：  「はい。そういうことです」</p> <p>これらの作業が完了すれば海水注入が可能になると考えており、基本的には保安院の考えと一致していると回答した。その後もテレビ会議では、ピットへの給水が最優先である旨の情報共有が行われた。吉田所長は、今後も国からさまざまな指示が来ることが予測されることから、本店やオフサイトセンターとの連携、議論が必要であることを指摘している。</p>
2:57	<p>保安院は東電に対して、2号機の減圧注水を実施する時刻を決定するよう要請した。福島第一原発では注水の準備ができ次第、減圧注水を実施したいと考えていたが、給水源確保の作業が思うように進んでいなかった。しかし、本店から吉田所長に対して、減圧操作の予定時刻は3時半でよいか、との確認が行われた。</p> <p>本店：  「先ほど、保安院の方にお話をしまして、<u>保安院としてはズルズル延びるのは1号、3号のようなリスクがあるので、もう時間を決めて減圧注水はしてほしいと</u>」</p> <p>福島第一原発吉田所長：  「3時半はちょっと厳しいかもしれない。いろいろ現場の状況を聞いているんですけども」</p> <p>本店：  「ズルズルすると、また役所が怒っているところですので」</p>



給水源確保の経緯（保安院からの要請）	
	福島第一原発吉田所長： 「もちろん分かってんだけど、フルにやっけていて、こんなもんなんだからさあ」
3:00	保安院は東電に対して、3時半に減圧操作を行うよう、再び要請した。
	本店： 「ある程度消防車を追加したりして海水ピットに海水が順調に入り始めたら、満タンにならなくても操作をスタートできるんじゃないかってことで、3時半ということでどうかっていうリクエストが」 福島第一原発吉田所長： 「申し訳ないんだけど、2号だけを考えれば、まだあれなんだけど、3号と1号も注水を止めているんだよね。今3号機がクリティカルになっているので、まずは3号を給水したい」
3:26	保安院からのリクエストに応じて、時間目標を決めて作業を実施するよう求める本店に対し、吉田所長は、十分な水を確保できた上で減圧操作を行わなければ、より危険な状態になるため、時間目標よりも安全を優先し、海水の確保が確認できるまでは拙速な減圧操作を行うべきでない旨説明した。
	福島第一原発吉田所長： 「あの、すみません。この問題は安全最優先なんで、時間もありませんけれども、結局切り替えた時にヒートシンクの量が足りなければもっと危機に陥っちゃうわけだからね、だからそこは理解をしていただきたいんですよ。だから僕はあんまり時間を指定したくないのは、早くやりたいんだけど、水について十分な自信が持てないから時間言えないんでね。そこを理解していただかないと、かえって非安全側に動きますから。水たまってなければ、私は4時になってもやりませんからね」 本店小森常務： 「それは、水がたまっていないのに減圧するなんて、一番悪い」 本店： 「3号、1号、2号機の順番で注水し、その2号機の注水時間が4時というのは難しいでしょうか」 福島第一原発吉田所長： 「だから、だから難しいでしょうかって言っても、もう分かって。何回説明してもあれなんだけど、ピットがたまらないことには駄目なんです」

表3.1.1-5 給水源確保の経緯（保安院からの要請）<sup>25</sup>

b. 官邸への対応

給水源確保の経緯（官邸からの要請）	
3月14日	
3:22	本店から福島第一原発に対して、官邸が用意した消防車をなぜ使用しないのかについて、説明を求めた。それに対して、吉田所長は、消防車を運転できる作業員が不足しているため、まだ使用できていない旨を説明した。 本店高橋フェロー： 「官邸が用意してくれた4台の消防車を1Fに運んだはずなんだけど、それが使えない。駄目な理由を教えてくださいませんか？官邸に答えないといけないんです」 福島第一原発： 「昨日の間にですね、まず2台来ました」

<sup>25</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。下線は当委員会による。

給水源確保の経緯(官邸からの要請)	
	<p>本店高橋フェロー： 「残りの2台は？」</p> <p>本店高橋フェロー： 「本当につまらない話をして申し訳ないんだけど、官邸対応の話だけど、早くその(オフサイトセンターの) <u>2台現場に持って行って何か使ってほしいんだけどさあ</u>」</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「基本的に人がいない。物だけもらっても人がいないんですよ。南明さん(※会社)がいないんですよ。かなり線量的なものもありますし」</p>
6:00～ 7:00	逆洗弁ピットにある程度の水がたまったため3号機への注入を再開したものの、6時ごろより炉水位がダウンスケールし、格納容器圧力が急上昇した。このため吉田所長は、注水作業員を免震重要棟に退避させた。
7:00～ 8:00	3号機は、CAMS(格納容器雰囲気モニタ)で計測したところ、炉心損傷割合は30%と評価された。その後、格納容器圧力が落ち着いたため、ピットに水を入れることを最優先とし、作業を再開した。
9:51	<p>官邸からの要請を受けて、本店から福島第一原発に対して問い合わせが行われている。しかしながら、当該問い合わせ内容は、直前に本店と福島第一原発とで話し合われた結果、本店決定事項とされたものであった。</p> <p>本店： 「1F吉田所長、1F吉田所長。官邸からの指示が来てまして、15分以内に連絡くださいということで、連絡してほしいのは海水を入れるプラントの順番。1F3は今、入れて。その次は1、2でいいのかということと、それぞれのプラントにどれくらいの流量を入れようとしているのか。その目安量。順番と目安量を教えてください」</p> <p>吉田所長： 「それ、今あなた聞いてなかった？ それは本店が決めるって言ったよ」</p> <p>本店： 「あ、ごめんなさい。了解しましたよ」</p>
10:44	<p>官邸に詰めている武黒フェローから、吉田所長に対して以下のような指示が行われた。</p> <p>① 3号機を10t/hで継続して冷却すること。</p> <p>② (2号機より) 1号機を優先して冷却すること。</p> <p>吉田所長は、第一運転管理部長に対して、上記官邸からの指示について検討を行い、実施時間を報告するように指示を行った。</p>

表3.1.1-6 給水源確保の経緯(官邸からの要請)<sup>26</sup>

事故直後における1号機ベント、海水注入などの対応時に生じた不信感と指揮命令系統の混乱がさらにエスカレートし、給水源の確保を最優先するという安全上重要な現場の意思決定に対してまで、官邸や保安院からさまざまな干渉が行われている。本来、本店は、外部からの非合理的な干渉から現場の意思決定や作業の遂行を護る役割を果たすべきであるが、本事故においては、関係各所の意向をそのまま現場に伝え、時には現場の意思決定を考慮せず、官邸や保安院の意向に従うよう要請している。保安院や官邸の要請は、ベントの時間目標の

<sup>26</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。下線は当委員会による。



指定や、注水の流量の指定といった内容であり、保安院、官邸の情報把握やプレスの都合、東電の対応への不信感から生じたと考えられ、現場の状況や技術的リスクを十分に考慮したものではなく、現場の意思決定に優先して従うべき合理性は認められない。こうした保安院や官邸の要請に対し、現場の意思決定を差し置いてまで従おうとする本店の姿勢からは、事故現場の現実よりも、企業としての責任回避を優先させたいとする意図が垣間見える。

### 7) 2号機 SR弁による減圧操作によってむき出しになった燃料棒

2号機は幸運にもRCICが長時間作動しており、原子炉への注水が継続的に行われていたものの、格納容器の圧力は高く、ベントの必要性が認識されていた。

2号機・SR弁による減圧操作の経緯	
3月13日	
11:00 ごろ	2号機もいずれベントが必要になるとの予測から、吉田所長の指示によりベントラインの構成を行い、 <u>ラプチャーディスクを除く全てのベントラインが完成した。</u>
3月14日	
11:01	3号機原子炉建屋の <u>水素爆発の影響により、2号機S/C(圧力抑制室)ベント弁(大弁)の電磁弁励磁用回路が外れ、消防車、3号機逆洗弁ピットの水源機能を失った。</u> このため、新たに注水ラインを構築する必要があった。
11:21	保安院より、福島第一原発から南5kmの立ち入り禁止命令が出された。
12:32	保安院の立ち入り禁止命令によって新たな注水ラインを構築する作業が滞っていたため、吉田所長は本店に対し、保安院との調整を行うように依頼した。
12:37	本店高橋フェローから、福島第一原発に対して、保安院への調整が済んだため、作業を再開するよう指示が行われた。
13:15	<u>清水社長から、現地の対応を発電所長に一任し、そのための対策及び支援を本店が行う方針とすることが明言された。</u>
13:17	高橋フェローから吉田所長に対して、今後の対応についての官邸からの指示が伝えられた。
	本店高橋フェロー： 「 <u>官邸から電話があつて、とにかく急げと言うことで、線量のことは構わず、500ミリまでいいんだからやれと、そういう話がありました</u> 」
13:25	2号機の原子炉圧力が上昇し、SR弁が自動で開となったため、同圧力が急激に低下した。
13:28	2号機のSR弁が吹き止まり、原子炉圧力が高い状態が続いていた。また、炉水位が急激に低下したため、吉田所長はRCICが停止したと判断し、原災法15条該当事象の通報を行った。
14:03	本店から福島第一原発に対し、本店保安班と保安院の調整の結果、緊急復旧時作業員の被ばく線量限度を100mSvから250mSvまで引き上げる方針としたことが報告された。
15:27	福島第一原発から本店に対して、2号機と3号機の間でT字路において自衛隊の散水車が2台邪魔しているため、がれきの片付け、消火栓からピットまでの給水ができない旨の報告が行われた。



2号機・SR弁による減圧操作の経緯	
15:53	2号機S/Cの水温が130℃を超えていたため、福島第一原発では、SR弁を開いても水蒸気が十分に凝縮されず、炉圧が下がらない可能性が高いとの見解で一致していた。このため、減圧のためには、SR弁を開く前にPCV（格納容器）ベントによってS/Cの圧力及び水温を下げ、原子炉圧力を下げることが必要であると認識されていた。
16:12	本店高橋フェローは、官邸から直ちに2号機の注水を行うよう要請があったことを報告した。
16:15	<u>班目委員長から吉田所長に電話があり、2号機の減圧について「PCVベントラインを生かすより、(SR弁を開き)減圧して注水を先にすべきではないのか。減圧すれば水は入っていくのだから、早く水を入れるべき」との意見が伝えられた。</u> その後、 <u>班目委員長の提案について、福島第一原発及び本店で検討を行った結果、現状S/Cの温度が高いため、蒸気が凝縮せず十分な減圧を行うことができない可能性があり、注水を行うことができないまま水位だけ急低下するリスクが懸念されたため、東電の方針（ベントラインの構成を最優先とする方針）で続行することとなった。</u>
16:20	上記を受け、吉田所長は、現場に対してベント予定時間を17時と設定し（TAF〈有効燃料頂部〉到達予想時刻17時30分）、引き続きPCVベントライン（W/W〈ウェットウェル〉）の構成を優先するように指示した。また、吉田所長は、本店に対して、班目委員長への説明及びフォローを行うよう要請した。
16:22	既にW/Wベントライン構成の準備をしていた作業員から、電源を接続したがベント弁が動かない旨の報告があった。また、同作業員によると、空気を送るためのコンプレッサーは作動しているため、圧力が不足している可能性があるが、圧力の測定手段がないため、方策としては動くまで待つしかないとのことであった。
16:23	上記やり取りを聞いていた清水社長は、 <u>吉田所長に対し、班目委員長の意見に従って先にSR弁を開けるよう指示を行った。</u> これを受け、吉田所長は、燃料と安全解析の専門家である武藤副社長に意見を求めたが、不在（オフサイトセンターから本店にヘリコプターで移動中）であったため返答がなく、清水社長の意見に従った。なお、吉田所長は引き続きW/Wベントライン構成の必要性を強く認識しており、作業員に対して、減圧操作と並行してベントラインの構成作業を継続するよう指示を行った。
16:28	吉田所長が、2号機SR弁開放による減圧操作を指示。
18:00 ごろ	2号機SR弁が開になるが、注水は依然として行われぬ。
18:02	吉田所長は官邸に対して、2号機SR弁を開き減圧操作を行ったものの、蒸気が凝縮せず十分に減圧できないまま炉水位が低下し、芳しくない状況であることを説明した。 福島第一原発吉田所長： 「東京電力の吉田でございます。2号機はSR弁が開きましたが、格納容器内の温度が高いものですから、なかなか蒸気が凝縮しない。その状態で炉水位が下がっているというあまり良くない状況で、まあ下がったは下がったんですが、そういう状況におるといことを報告させていただきます」
18:22	炉水位の急速な低下により、2号機の水位はマイナス3700mmとなり、燃料がむき出しの状態となった。 福島第一原発技術班：



2号機・SR弁による減圧操作の経緯	
	「TAFの到達が16時16分ですが、その後、むき出しになったのが18時22分ということで、18時22分のむき出しになったところから、約2時間で炉心溶融が始まるだろうという、これざっくりとした見積もりです。その後、炉心溶融から2時間ほどたつとRPV（原子炉圧力容器）の損傷になるだろうということで、AM（アクシデントマネジメント）ガイドに書いてある数値を使ったものです」
18:30	<p>計算上は注水が可能な炉圧であるにもかかわらず水位が回復しないため、福島第一原発にて注水ラインの確認を行ったところ、海水をくみ上げる消火ポンプの燃料切れが判明し、燃料の補給に向かった。</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「この圧力になると、当然のことながら入るはずなんですけれども、水位が回復しないということは入っていない可能性があるのですが、現場を確認したところどうも消防ポンプの海からくみ取っている最初のポンプが、止まっているという話が入ってきてるんで、今燃料入れに行っている話が入っているので大至急対応しています」</p>
18:50	2号機のSR弁が再度閉となっていることを確認。
20:01	<p>燃料の補給を行ったことにより、消火ポンプが稼働した。</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「水はねえ、5分前くらいからどうも入り始めたみたいな感じです。現場行った人間も、水、あのポンプは回っていると言っていますので」</p>
20:44	<p>吉田所長は、消火ポンプ稼働後も原子炉水位が回復しないため、消火ポンプの圧力が不足していると判断した。そこで、3号機への注水を停止し、消火ポンプの圧力を全て2号機に向けることで加圧する方針を指示した。</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「ややこしいから整理すると、今、2号、3号に水源同じで行ってます。で、ポンプが途中で2つかんでます。その2つ目を出たところで、片方側をシャットにするともう1つ側に加圧されるんですよ。だから、そういう形で今2号に入ってなさそうだから、それやりましょうと。だから、その間は3号機が一時的に給水が停止しますよということなんですけれども」</p> <p>本店高橋フェロー： 「はい。了解。はい。了解しました」</p>
21:13	3号機への注水を停止し、2号機のSR弁を開操作したことにより、2号機の炉水位が回復し始めた。

表3.1.1-7 2号機・SR弁による減圧操作の経緯<sup>27</sup>

当時の2号機のS/Cは高温状態にあり、ベントを行う前にSR弁による減圧操作を行うと、注水が可能で圧力まで減圧されない状態で急速に水位が低下するリスクが懸念されていた。このため、福島第一原発では、既にSR弁による減圧操作よりも格納容器ベントを優先して行う方針でベント操作が試みられていた。このような状況に対し、班目委員長からベントよりも減圧操作を先に行って注水するよう指示があり、一度は水位低下リスクを理由に従前の方針でベント操作が続行されたが、格納容器ベントが成功しない様子を見た清水社長が、班目委員長の指示に従うことを命じた。SR弁による減圧操作が行われた結果、注水が行われないうちに水位が急速

<sup>27</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。下線は当委員会による。

に低下し、短時間で燃料がむき出しの状態となった。

減圧操作後に注水が行われなかった要因の一つとして、海水をくみ上げるポンプの燃料が切れていたことや、最終的に2号機の格納容器ベントを行うことができなかったことなどを考慮すれば、当該意思決定が2号機の状態悪化にどの程度影響を与えたかを評価することは難しいが、少なくとも福島第一原発で当初から懸念していたとおり、SR弁による減圧操作の後に急激な水位の低下を招き、燃料露出のタイミングを大幅に早めたといえる。

清水社長は、格納容器ベントが困難である状況を感じ取ったという事情があるにせよ、自ら現場の意思決定に従う旨の宣言を行った後にこれを翻意し、福島第一原発及び本店での意思決定に反して、班目委員長の意見に従うことを命じた。仮に班目委員長が原子炉に関する豊富な知見を持っていたとしても、事故当時の原子炉の状態や、現場のさまざまな状況を考慮できるほどの情報を知り得る状況ではなく、福島第一原発で検討された意思決定よりも、班目委員長の意見が優先される合理的な理由は見当たらない。東電本店は、現場の判断が最優先という立場を標榜しながらも、現実には官邸からの指示を優先させた結果、実際に判断を誤り事故の進行に影響を与えた事実が認められる。

## 8) どうしても実施しなかった2号機 D/Wベント

14日夕方ごろより炉水位が低下し、一時は有効燃料下端（BAF）まで到達した2号機も、14日21時には注水が開始され、少しずつ炉水位を回復していた。しかしその後、ベントラインが構成できずに炉圧の上昇及びD/W圧力が徐々に上昇し、注水継続が不可となり、压力容器破損が懸念される危機的状況へと進行していった。

2号機・D/Wベントの経緯	
3月14日	
22:40	炉水位 マイナス700mm、炉圧 0.428MPa、D/W圧力 0.428MPa
22:50	炉水位 マイナス1600mm、炉圧 1.823Mpa、D/W圧力 0.54MPa
23:00	炉水位 マイナス1700mm、炉圧 2.070MPa、D/W圧力 0.58MPa
23:05	中央操作室から確認を行ったところ、2号機SR弁が1つ閉まっており、炉圧が高いため、注水ができていない状況であった。SR弁を開けるためにはバッテリーと空気圧が必要であるため、保全班と当直で調整し、速やかにSR弁を開ける手段を確保することとした。
23:29	炉水位 ダウンスケール、炉圧 3.150MPa、D/W圧力 0.70MPa
23:34	2号機のSR弁及びW/Wベントラインが閉まっていることが判明。
23:35	炉圧 1.913MPa、D/W圧力 0.73MPa 吉田所長は、D/Wベントの実施を指示。



2号機・D/W ベントの経緯	
23:36	<p>福島第一原発で2号機のD/Wベントの操作に尽力するも成功しない状況が続く中、本店では、怒声と共にひたすらベント命令が繰り返された。</p> <p>本店顧問： 「できたらすぐやってよ。こっちでは、だって、それやれってんだけど、現場からそれできないって言ったんだから。ずっと。この2、3時間」</p> <p>本店武藤副社長： 「それは違う。バルブの話」</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「違うんです。それは別の……」</p> <p>本店顧問： 「吉田所長、吉田所長」</p> <p>福島第一原発吉田所長： 「はい」</p> <p>本店顧問： 「本店ですけれどねえ。D/Wぶっ壊したらまずいからさあ。早くD/Wの小弁だけでも開けてくれよお」</p> <p>本店顧問： <u>「1Fの皆さん、考えてほしいんですけど、D/Wの圧力はね、S/Cの圧力より高いのはおかしいですよ。だから、S/CはD/Wの圧力が高くなっているはずですから、そこをよく考えて操作してほしいんですけど」</u></p> <p>福島第一原発吉田所長： 「……まっ、いいから操作に集中して」</p>
23:41	<p>本店からは、ベント操作について指示が出されるものの、現場の状況及びベントラインの構成について十分に把握されていないためか、的を射ない指示が散見された。</p> <p>本店高橋フェロー： 「僕が心配しているのは、208弁の小弁を開けるのはいいんだけど、その先にまだ、大弁のA0（電気作動）弁の207っていうのがあるのよ。これ二つ開かないとベントできないんじゃないかって心配しているんだけど」</p> <p>福島第一原発： 「いや、小弁は大弁のバイパス弁ですから、小弁が開けばいくはずですよ」</p> <p>本店高橋フェロー： <u>「いや、それ分かってんのは、その先にもう一つ207弁は。要するに、207弁のバイパスがあつて、それを今言っているんでしょ？ その先にまだA0弁があるの、フェールクローズの」</u></p> <p>福島第一原発： <u>「それはないです」</u></p> <p>本店高橋フェロー： 「ないの？」</p> <p>福島第一原発： 「その先にあるのはMO（電動駆動）弁で、MO弁は既に開けてあります」</p> <p>本店高橋フェロー： <u>「了解。じゃ頑張ってくれ。ありがとう」</u></p>

表3.1.1-8 2号機・D/Wベントの経緯<sup>28</sup>

2号機格納容器の破損を回避するために、再三にわたりD/Wベントの実施が試みられたが成功

<sup>28</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。下線は当委員会による。

せず、結果的には翌15日朝には本事故における最大級の放射性物質漏洩が発生することとなった<sup>29</sup>。

D/WベントはW/Wベントよりも大量の放射性物質が放出されることが見込まれたが、高圧のまま格納容器が破損した場合、発電所が危機的状況に至る可能性が懸念されており、発電所も本店も、D/Wベントを実施することについて躊躇している様子は一切認められない<sup>30</sup>。他方で、直流電源喪失で動力を失ったベント操作系統に自動車バッテリーをつなぎ、懸命に操作を試みる現場に対し、本店はベントを実施するよう命令を繰り返すのみであり、発電所の状況を十分に理解していたか疑わしい。また、本来、現場に対して俯瞰した視点で必要な技術的助言を行うことが期待される本店であるが、ベント弁の構成を誤認していたり、S/CとD/Wの圧力表示が逆転している現象について、本店で原因の想定を行うわけでもなく現場に判断を任せたりするなど、有用な助言を行うことができず、むしろベント操作に混乱を来すこととなった。

### 9) 「全面撤退」か「一部退避」か、その真相

3月14日夕方以降、2号機の燃料がむき出しの状態となり、免震重要棟の放射線量が上昇するなど、福島第一原発の環境が悪化し危機が高まったため、東電は福島第一原発からの退避方法について検討を行っていた。

当該退避について、東電の清水社長は、海江田経産大臣、枝野幸男内閣官房長官（以下「枝野官房長官」という）、寺坂保安院長などさまざまなところに電話で相談しているが、官邸側はこの相談を「全面撤退」を申し出たものと捉えており、その申し出を菅総理が阻止したと主張している。それに対し、東電は「作業に直接関係のない人員」を「退避」させることを申し出たにすぎないと主張しており、両者の認識が食い違っている。

3月15日5時35分ごろ、菅総理は東電本店に来社し、緊対本部にいる東電社員の前で、激しい口調で演説を行っている。東電の記録によると、当時の菅総理の主な発言内容は以下のとおりである。

- 「被害が甚大だ。このままでは日本が滅亡だ」
- 「撤退などあり得ない。命懸けでやれ」
- 「逃げてみたって逃げ切れないぞ」
- 「60になる幹部連中は現地に行って死んだっていいんだ。俺も行く」
- 「社長、会長も覚悟を決めてやれ」

3月15日4時17分ごろ、総理官邸において、菅総理と清水社長が面会した際には、菅総理と清水社長との間で全面撤退の予定がないことが確認されている。また、枝野官房長官の発言によれば、官邸側は吉田所長がまだ対応可能であるとの認識を持っていたことを確認していた<sup>31</sup>。にもかかわらず、菅総理が東電本店で激しい口調で演説を行ったことからすれば、菅総理は、

<sup>29</sup> 東電担当者ヒアリング；東電資料

<sup>30</sup> 東電担当者ヒアリング；東電資料

<sup>31</sup> 枝野幸男前内閣官房長官 第15回委員会



東電本店に対して相当の不信感を抱いていたことがうかがわれる（「3.3.2 4」参照）<sup>32</sup>。

この菅総理の演説を聞いた東電幹部は一様に「違和感を覚えた」と発言しており<sup>33</sup>、吉田所長もまた、この時のことを振り返って、現場は逃げていないと悔しさをにじませている<sup>34</sup>。

では、なぜこのような食い違いが生じたのか。以下では、事実の経緯を追いながらこの問題の真相を確認するが、その際、重要となる視点は、①最悪の事態を想定して、その場合の対応策を検討したり、相談したりすることと、②実際に決定された対応策を申し入れることを区別することである。

#### a. 東京電力の決定内容

東電のテレビ会議録の発話からは、14日の19時28分にはオフサイトセンターにいた小森常務が「退避基準の検討」を要請している。また、東電職員に対するヒアリングによれば、19時45分ごろには、武藤副社長が部下に対し「退避計画」の策定を命じている。

このころ、福島第一原発にいた吉田所長は、「退避が検討された時点で、がれきの片付けなどを行って来ていた女性や関係会社の人はまだ残っており、まずはそういった人たちを優先的に福島第一原発から帰ってもらおうことを考えた。何人残す必要があるかの判断は難しく、その時点で人数までは考えていなかった。ただし、最後の最後は、昔から知っている10人くらいは一緒に死んでくれるかな、ということは考えた」と述べている<sup>35</sup>。作業従事者からも「現場を放棄して退避することなど、一度たりとも考えたことはない」<sup>36</sup>との証言が得られている。また、当時、政府の原子力災害現地対策本部（以下「現地対策本部」という）の本部長としてオフサイトセンターにいた池田元久経済産業副大臣（以下「池田経産副大臣」という）によれば、「オフサイトセンターでは、退避計画は、最初から一部を残すことを前提として検討されているという認識であった」とのことであり、少なくとも福島第一原発及びオフサイトセンターで、全員を退避させることが決定された形跡はない。

テレビ会議録では、高橋フェローがあたかも全員が福島第二原発へ退避するような発言をしているが、この発言に対しては、その直後に清水社長が「現時点で、まだ最終避難を決定しているわけではないということをまず確認してください」「プラントの状況を判断……あの、確認しながら……決めますので」と発言している。このことからみて、東電本店においても、この時点で「全員退避」が決定されていたとは考えられない。また、退避の検討にあたっては、退避後の原子炉のコントロールを前提として、ポンプへの燃料補給、ベントライン構成についての指示検討が行われており、原子炉のコントロールを放棄する意図はないこ

<sup>32</sup> 菅直人前内閣総理大臣 第16回委員会

<sup>33</sup> 勝保恒久東電取締役会長 第12回委員会；武藤栄東電顧問 前取締役社長原子力・立地本部長 第6回委員会

<sup>34</sup> 吉田昌郎前東電福島第一原発所長ヒアリング

<sup>35</sup> 吉田昌郎前東電福島第一原発所長ヒアリング。言うまでもなく、この10人というのは、死を覚悟したときに吉田所長が漠然と思いついた仲間の人数であって、残る人数を10人と決めたわけではない。

<sup>36</sup> 東電担当者ヒアリング

とがうかがえる。

14日の21時22分、2号機の圧力容器への注水が成功し、水位が回復したことから、東電内部には一様に安堵感が広がり、退避基準に関する検討はひとまず棚上げになった。しかし、日付が15日に変わるころ、格納容器ベントができずに2号機の状態が再び悪化したことから、改めて退避の基準と計画が議論されるようになった。最終的には、15日3時13分の段階で、退避計画を記したペーパーが確定されるが、そこには緊急対策メンバー以外の者が退避する段取りが記された。

以上の点からすれば、東電の検討した退避計画は、原子炉の放棄を意図するものではなく、また、全員の退避を決定した形跡も認められず、最低限必要なメンバーを残して退避する前提であったことがうかがえる。

この点につき、東電作成の「中間報告」では、「当社が官邸に申し上げた趣旨は、『プラントが厳しい状況であるため、作業に直接関係のない社員を一時的に退避させることについて、いずれ必要となるため検討したい』というものであり、全員撤退については、考えたことも、申し上げたこともない」と記載されている。また、3月30日の勝俣会長の記者会見において、「当時、800人を超える人たちが第一の発電所におりました。で、そのうち当然のことながら、直接運用等々に関わらない人たちもおりましたので、そうした半分くらい的人员は撤退することを考えましたけれど、全体として、発電所の運営に関わる人たちは、決してそんなことはありませんと、いうことでありましたので、そこは、ちょっと、若干の誤解が入っているであろうと思います」との発言がある。

しかし、テレビ会議録等からうかがわれる様子や吉田所長の発言等からすれば、14日から15日にかけて東電が検討していた退避の計画は、不必要な人だけを異動させるといった生やさしいものではなく、原子炉のコントロールに必要な不可欠な者だけを残して大多数を退避させるといったものだったことがうかがわれる。官邸側は、不必要な人員を移動させるだけなら、わざわざ官邸に問い合わせなかったはずだと述べているが、まさに相談が必要なほど大規模な移動であったわけで、この点に関する東電の説明は、批判を恐れるあまり不正確になったものと考えられる。

## b. 清水社長の相談と官邸の誤解

### I) 清水社長から海江田経産大臣への電話

東電の電話記録によれば、清水社長は、14日18時から15日3時までの間に、自ら又は秘書を通じて合計11回海江田経産大臣の秘書官に電話をしている。そのほとんどは通話時間が数秒であるため、実際に通話がなされたと思われるのは、①14日18時41分からの133秒と、②14日20時2分からの50秒、③15日1時31分からの276秒である。海江田経産大臣によると、清水社長と電話をした回数や時刻ははっきりしていないので、①から③の秘書官宛の電話が海江田経産大臣に取り次がれたかどうかは不明である。寺田学内閣総理大臣補佐官（以下「寺田補佐官」という）によれば、「14日の……そんな深夜になる前に」海江田経産大臣と枝野

官房長官が撤退問題を話しており、「そのときに経産大臣の秘書官がお部屋に入ってきて、経産大臣に東電からお電話ですという話があったので、経産大臣が言われたのは、その秘書官に対して『いいよ、その電話はもう断ったからいいよ』という話をされていた」ので、「僭越ながら海江田経産大臣に『そのようなお話であれば、もう一度ちゃんと電話に出られて、しっかり断られた方がいいと思いますよ』ということをし上げたところ、海江田経産大臣も『そうだな』と言ってお部屋を出られた」とのことである。

これが正しいとすれば、海江田経産大臣は、まず①の電話を取り次がれ、清水社長が「全員撤退」を申し出たと理解し、それを断ったのではないかと考えられる。ちなみに、清水社長は、直前の18時36分に寺坂保安院長に電話をかけており、折り返し寺坂保安院長からかかってきた電話で、19時ごろに同趣旨の相談をしている（寺坂保安院長は、この時の清水社長の会話に対して、「何を伝えたいのか要領を得ないとの印象を持ったものの、『全面撤退』を申し出ているとは認識しなかった」と述べている）。

②の電話は寺田補佐官が目撃したものだとするれば、この電話ではほとんど会話が交わされていないことが分かる。

③の電話が海江田経産大臣に取り次がれたかどうか不明なため、平成24（2012）年5月17日に開催された当委員会において海江田経産大臣が言及した通話内容が、①の時のものか③の時のものかは明らかではないが、いずれかの電話で、海江田経産大臣は、清水社長から、「第一発電所から第二発電所に」、撤退という言葉ではなく海江田経産大臣は、「退避」という言葉を聞き、それを「全員撤退」の申し出と理解したことになる。また、当該電話においては、「全面」という言葉も「一部」という言葉も使われた記憶はないと述べているが、清水社長が経産大臣に直接電話をするということは、会社として重大な意思を伝えたかったものと考えたことから、「退避」という言葉を「全面撤退」の申し出と受け止めたと述べている。しかし、「a.」で述べたように、この時点で東電が「全面撤退」を決めていた形跡がない以上、結果として海江田経産大臣の受け止め方は誤解だったことになる。

こうした誤解を生じさせた最大の原因は、清水社長のコミュニケーションの取り方にあったことは言うまでもない。海江田経産大臣及び寺坂保安院長の発言から、清水社長は海江田経産大臣に対して、「原子炉のコントロールを放棄するつもりはなく、必要最低限の人員を残す前提である」という極めて重要な事実を、明確に伝えていないことは明らかだからである。清水社長が、このような重要な事実を伝えず要領を得ない説明を行った理由は必ずしも明らかではないが、

- 東電としての意思を明確に伝える前に、官邸側の意向を探りたいという意図が働き、曖昧で要領を得ない説明となった。
- この時点では、具体的な退避計画が立てられておらず、残る人数についても明確な基準がなかったため、原子力部門の専門家ではない清水社長は、その後も原子炉の状態が最悪の経過をたどった場合、どの程度の人員が必要になるのか判断がつかず「最低限の人員が残る」ということを明言することができなかった。

- 「待避」という言葉は、原子力の保安上はこの漢字を用い、原子炉に対するコントロールを維持しながら一時的に安全な場所に避難することを意味するが、この「待避」という言葉のみで、原子炉のコントロールを放棄しないという主旨が伝わると漠然と考えていた。
- 原子炉の状態が最悪の経過をたどると、最後まで原子炉を守るであろう部下らは「死亡」する恐れがあることから、それを漠然と意識しつつも、言葉に出してははっきりとさせることがはばかられ、暗黙の前提として理解してもらえるものと期待した。などの可能性が考えられる。

清水社長がこうした曖昧で要領を得ない伝え方をすれば、海江田経産大臣が、それまでの東電本店に対する不信感と相まって、「社長自らが、とても伝えられないような重大な意思を伝えにきた。つまり全面撤退ではないか」と考えるのは致し方がない面がある。「退避」あるいは「待避」という言葉は、「一時的である」といった語感はあるが、必ずしも「一部」というニュアンスを含むものではないため、「全員撤退」の趣旨に伝わる可能性は高い。しかし、既に述べたように東電内部で全面撤退が決まった形跡はなく、やはりそれは「誤解」であった。

## II) 枝野官房長官への電話

清水社長は、枝野官房長官と電話した覚えはないと述べている<sup>37</sup>。清水社長に直接確認したところによれば、この発言は、当時の記憶が曖昧であったため、現時点で入手可能な東電の電話記録を調べたところ、枝野官房長官と通話した記録が残っていなかったことを根拠としているようであるが、当時の電話記録の全てが残っているわけではないため、根拠に乏しい。逆に、枝野官房長官の記憶は鮮明であり、恐らく15日の未明に東電の撤退問題で菅総理を交えた会議を行う前に一度だけ電話で清水社長と話したものと考えられる<sup>38</sup>。

その際、枝野官房長官は、清水社長からの電話に対して「そんなことをしたらコントロールできなくなって、どんどん事態が悪化をしていって止めようがなくなるじゃないですか」というような趣旨のことを私の方から指摘したところ、「それに対して、口ごもったというか、お答えでしたので、部分的に残すという趣旨でなかったのは明確」との認識を示している<sup>39</sup>。

枝野官房長官は、「全面撤退」という言葉を聞いたわけではなく、清水社長の応対から全面撤退を意図していたと判断したわけであるが、ここでも清水社長は、枝野官房長官に対し、

<sup>37</sup> 清水正孝前東電取締役社長 第18回委員会

<sup>38</sup> 東電の電話記録からはこの通話を特定できていないが、14日の19時48分ごろ、本店の代表電話から総理官邸に電話がかかっていることが分かっている。この時間帯は、勝俣会長と吉田所長がテレビ会議の画像に映っているため、清水社長が官邸にかけている可能性は高い。仮に、これが清水社長から枝野官房長官への電話であったならば、寺田補佐官の発言とつじつまが合うことになるが、枝野官房長官の発言と食い違うことになるため、清水社長と枝野官房長官の通話時刻は厳密には特定できない。

<sup>39</sup> 枝野幸男前内閣官房長官 第15回委員会

その懸念を払拭するために、原子炉のコントロールを放棄する意思がないことを明確に伝える、ということをしていない。この理由についても、必ずしも明らかではないものの、

- この時点では、具体的な退避基準が決まっておらず、もし原子炉の状態が悪化していた場合に、どのような態勢を維持することになるか不明であったため、原子炉の技術的知見に乏しい清水社長には、原子炉のコントロール喪失の懸念を明確に否定することができなかった。
- 検討している退避は、必要最低限の人員を残す前提ではあったものの、万全な状態に比べれば態勢が弱体化することは否めないといった後ろめたさもあり、原子炉のコントロール喪失の懸念を明確に否定することができなかった。

などの可能性が考えられる。

こうして、清水社長は、機会を与えられながらも官邸の誤解を払拭することができず、官邸は、東電に対して「全面撤退を考えている」との疑念を強めていった。

### Ⅲ) 官邸から吉田所長に対する確認

14日18時47分の時点で、菅総理は、細野豪志内閣総理大臣補佐官（以下「細野補佐官」という）の電話を代わる形で吉田所長と通話したものと考えられる。平成24（2012）年5月28日の当委員会の聴取によれば、この電話で、菅総理は吉田所長から「まだやれる」と聞いている。

平成24（2012）年5月27日の当委員会の聴取によれば、枝野官房長官も、15日未明に菅総理との会議を行う前に吉田所長と連絡をとっており、「本社が全面撤退みたいなことを言っているけれども、現場はどうなんだ、まだやれることはありますか」と言ったところ、「まだやれます、頑張ります」という返事を受けたとのことである。寺坂保安院長によれば、15日未明に菅総理との会議が開催される直前、官邸では、発電所の現場と東電本店とで食い違いが生じていることが議論になったとのことである。しかし、東電本店に対する不信感が強く、仮眠中だった菅総理を起こして、東電の「全面撤退」を阻止するための会議が開かれた。

東電本店に対する不信感がなぜ生まれたのかは必ずしも明らかではないが、平成24（2012）年5月17日の当委員会における海江田経産大臣に対する聴取によれば、ベントや海水注入が遅れたことから東電本店への不信感が生じていたようである。そうした状況の中で、清水社長から「原子炉のコントロールを放棄しない」「一部を残す」といった重要な事実が伝えられず、まずは海江田経産大臣に誤解が生じたものと思われる。海江田経産大臣の誤解は枝野官房長官にも伝播し、最終的には菅総理に伝わった。仮眠から起こされた菅総理にとっては、会議の出席者の間で既に共有されている以上、東電が「全面撤退」を申し出ているという説明を疑うことは難しかったと思われる。

#### c. まとめ

いわゆる「全員撤退」問題は、清水社長の曖昧な相談と、海江田経産大臣はじめ官邸側の

東電本社に対する不信感に起因する行き違いから生じたものと考えられる。この問題を引き起こした最大の責任は、東電の最高責任者という立場でありながら、役所と手を握ることで責任を転嫁する傾向を持った東電の黒幕的な経営の体質から、「原子炉のコントロールを放棄しない」「最低限の人員を残す」という重大な事実を伝えられず、曖昧で要領を得ない説明に終始した清水社長にあるといえる。その意味で、このいわゆる「全員撤退」問題は官邸の誤解であったとはいえ、清水社長が自ら招いた出来事であるから、東電の側が官邸を一方的に批判するのはお門違いであると言わなければならない。

他方で、菅総理が東電本店に来社し、覚悟を迫る演説を行う前には、既に東電は緊急対策メンバーを残す退避計画を立てており、菅総理が「全面撤退」を阻止したという事実は認められない。したがって、菅総理がいなければ東電は全員撤退しており日本は深刻な危険にさらされていたに違いない、といったストーリーもまた不自然であると言わなければならない。

#### 10) 後手に回った汚染水の処理

東電は、4月4日19時ごろ、集中廃棄物処理施設（R/W）にたまった汚染水を海洋に放出し、さらに同日21時ごろ、5号機及び6号機のサブドレンにたまった汚染水についても同様に海洋放水している。

集中R/Wの汚染水は、津波によりたまった海水がその後の原子炉冷却作業等に伴い汚染されたものであると考えられるが、1～3号機T/B等にたまった高濃度汚染水の移送先として集中R/Wを活用するために海洋放水することとなった。一方、サブドレンの汚染水は津波による海水や雨水により発生したものであり、5号機及び6号機のメタクラ室（電気品室）への漏えいを回避するために海洋放水することとなった。

3月11日の発災以降、東電は、原子炉や使用済み燃料プールへの大量の注水を行っており、当該注水に伴い発生する汚染水の処理の問題については当初から認識していた。しかし、東電によると、汚染水の問題が顕在化するまでの期間が想定よりも短かったために、移送先の仮設タンク等の準備が間に合わず、結果的に汚染水の海洋放水をせざるを得ない状況になったとのことである。4月4日に海洋放水されるまでの汚染水に関わる発生事象は以下のとおりである。

東電が汚染水処理の問題について本格的に対策を行ったのは、3月24日のベータ線熱傷事故以降である。しかし、発災直後から淡水、海水の原子炉への注入を行っており、燃料の損傷も3月12日には認識されていることから、大量の汚染水が発生し、処理の必要性が生じることは、当初より予測可能であった。仮に汚染水の処理方法についても発災直後から十分な検討、対策が行われていれば、汚染水の海洋放水を余儀なくされる事態を回避できた可能性は十分に考えられる。また、海洋放水に関わるプレス発表に関しても、放水実施間際の対応となったため、関係者の理解を完全には得られないまま放水を行うこととなったが、放水計画について適切な説明を行う時間的余裕があれば、このような事態を避けられた可能性も考えられる。



汚染水の海洋放水に至る経緯	
3月20日	
14:34	オフサイトセンターで合同会議が開かれ、汚染水の処理について議論があり、高津浩明東電常務取締役から本店緊対本部に対して対策の必要性が伝えられた。それに対して、本店緊対本部の武黒フェローは、実態調査とその調査結果を踏まえて対策が必要であるか検討するとしている。
3月24日	
12:09	3号機T/Bの地下1階でケーブルを引く作業をしていた東電の協力会社の作業員3人が被ばくし、このうち2人は、放射線で皮膚が損傷するベータ線熱傷の疑いがあるとして病院に搬送された。
3月25日	
	本店緊対本部は、仮設タンク及びシルトフェンスの発注を行った。
3月27日	
6:42	福島第一原発保安班からの報告により、分析の結果、1～3号機のT/Bにたまる汚染水が高濃度であることが判明した。
11:30	本店にて開催された特別プロジェクト第1回会議で、T/B排水回収・除染チームを含む4つの特別プロジェクトチームが正式に設置された。
3月28日	
	吉田所長が本店緊対本部を訪れ、汚染水の処理、対応を要請した。
3月29日	
10:00	1～3号機の高濃度汚染水を集中R/Wへ移送するため、T/B排水回収・除染チームが、特別プロジェクト第3回全体会議にて、集中R/Wの汚染水の海洋放水計画案を提出した。
18:49	吉田所長が、5、6号機サブドレンの汚染水の処理、対応を本店緊対本部へ要請した。
3月31日	
	東電によると、1～3号機にたまった高濃度汚染水を集中R/Wへ移送するため、集中R/Wにたまった汚染水を海洋放水することを東電内で決定した。
4月1日	
	東電によると、官邸が汚染水の海洋放水を承諾しなかったため、1～3号機の高濃度汚染水の移送先である集中R/Wの汚染水を、4号機T/B内に移送するよう決定した。
4月2日	
11:01	2号機取水口から、高濃度汚染水が海洋へ流出していることを確認した。
14:24	集中R/Wの汚染水を4号機T/Bに移送開始した。
4月4日	
8:43	高濃度汚染水を4号機T/Bに移送したところ、3号機立て坑水位が上昇したため(3号機と4号機が地下でつながっていたため)、移送作業を中止した。
18:43	集中R/W及び5、6号機サブドレン汚染水の海洋放水を決定し、10条通報の上、福島第一原発からの低レベル汚染水の海洋放水についてプレスリリースを行った。
19:03	集中R/Wの汚染水の海洋放水を開始した。
21:00	5、6号機サブドレンの汚染水の海洋放水を開始した。

表3.1.1-9 汚染水の海洋放水に至る経緯<sup>40</sup><sup>40</sup> 東電資料をもとに当委員会作成。

本店緊対本部の重要な役割の一つとして、俯瞰的あるいは長期的な視点から復旧作業に専念する現場をサポートすることが期待される場所であるが、汚染水の処理については、本店緊対本部はこのような役割を十分に発揮できなかった。

### 1 1) 事故対応から垣間見える東電ガバナンスの問題

東電は、エネルギー政策や原子力規制に強い影響力を行使しながらも、自らは矢面に立たず役所に責任を転嫁する黒幕のような経営を続けてきた。そのため、今回の事故対応においても、東電は、常に「政府」の意向を探ろうとし、不必要なまでにそれと擦り合わせようとする姿勢をとった。

官邸は、今回の原子力事故が国家的大災害であるとの認識から、東電内の指揮命令系統に介入した。しかし、官邸は、平時において東電と直接関係を持つことがなく、また緊急時においても通報連絡先にも指定されていない。このため、事故直後に官邸からの要請で武黒フェローを送り込んだものの、東電からの情報提供が十分に行われることはなかった。また、発災直後より東電から情報の提供を受けていた保安院からも、平時において官邸と直接の関係を持たず、緊急時の連絡態勢も具体的に定められていなかったことから、やはり官邸へ情報の提供は行われなかった。こうした経緯から、東電の事故対応に対して不信感を持った官邸が直接指揮命令系統に介入したため、緊急時態勢のガバナンスに混乱が生じることとなった。

東電の事故対応への姿勢は、平時における原発事故リスクに対する姿勢と同様の傾向が見られた。東電は、現実には起こり得るリスクに対応するよりも、規制庁を「虜（とりこ）」とし、規制自体をコントロールすることで、自らの責任を回避してきた。事故後の対応においても、本店側には、現場の実情から判断される発電所の意思決定よりも、官邸や保安院の指示、要請に従うことで、事故対応で生じる結果責任を回避しようとする動きが見られた。こうした本店の姿勢から、やがて本店と現場との意思決定に乖離が生じることとなり、最終的には、発電所においても、現場で下した判断と、本店及び官邸、保安院の指示との間で、後者の意向をくむといった意思決定が見られた。このように、本事故対応では、「発電所内の判断は現場が最優先」という本来あるべき姿とかけ離れた意思決定が散見されたが、その背景には、責任を回避しようとする東電経営者の姿勢があったことは否めない。



### 3.2 政府による事故対応の問題点

今回の事故において、政府の事故対応体制は、その本来の機能を果たすことができなかった。この背景として、地震・津波の影響によって、通信・交通などのインフラや、整備してきた災害対策のためのツールが使えなくなったことが大きな影響を及ぼしていた。

政府の事故対応体制の要は、原子力災害対策本部（原災本部）、原災本部事務局、原子力災害現地対策本部（現地対策本部）である。原災本部及びその事務局は、原子力施設の状況把握や住民の防護対策のための連絡調整をつかさどることになっていたが、その役割を担えたとは言えない。官邸が事故対応を主導していったことに加えて、原災本部事務局では、事故の進展や対応の進捗に関する情報収集・共有の機能不全に陥ったことが大きく影響を及ぼした。また、現地対策本部でも、避難指示をはじめとする現場での事故対応にイニシアチブを取れなかった。これは、地震・津波と原発事故との同時発生や、事故の長期化・重篤化を想定した上での備えがなかったためであった。

一方、これら要の組織を支援すべき組織を見ると、官邸対策室では、緊急参集チームを中心に、地震・津波と原発事故に同時並行で対応し、混乱が見られたものの、関係機関の総合調整や意思決定を迅速に進めた。しかし、組織としての助言を提供できなかった安全委員会や、放射能拡散状況の把握に当たって、用意してきたツールやシステムを生かしきれず、モニタリングデータの共有も不完全であった文部科学省には多くの問題があった。

また、急速進展する事象への対応では、各種情報をリアルタイムで共有することが不可欠である。政府は、官邸と関係機関を結ぶテレビ会議システムを用意していたが、本事故では、官邸はその端末を起動させた形跡がなく、官邸と関係機関との情報共有には全く活用されなかった。東電は、独自の社内テレビ会議システムをオフサイトセンターに持ち込んで、本店と発電所の間で盛んに活用した。この東電の社内テレビ会議システムを政府のテレビ会議システムに加えて使うことで、特に初動時の情報共有がリアルタイムで進んだ可能性があるが、それも行われなかった。

さらに、本事故では、事故対応に関する重要な記録が作成されていなかったことが判明した。原災本部などでは事故当時、議事録が作成されず、また、官邸5階で行われた重要な意思決定についても記録が残されていなかった。大規模災害では、将来の参考にするための記録を残すことを検討すべきである。

### 3.2.1 原子力災害発生時の政府の組織体制

政府の原子力防災体制は、原子力緊急事態宣言（以下「緊急事態宣言」という）が発令された後、原災本部とオフサイトセンターに設置された現地対策本部を中心に、関係諸機関が連携、協力して事故に対応することが想定されていた。

#### 1) 原子力災害が発生した場合の組織体制

原子力災害が発生した場合の政府の体制は、原災法、防災基本計画、原子力災害対策マニュアル（以下「原災マニュアル」という）等において詳細に定められている。

原災マニュアル等によれば、原子力災害への対応の中心となる組織は、原災本部及び現地対策本部である。内閣総理大臣（以下「総理大臣」という）が緊急事態宣言を発出すると、官邸に原災本部（本部長：総理大臣）が、オフサイトセンターに現地対策本部が設置される。現地対策本部長は、原災本部長の権限の一部の委任を受け、原災本部の支援と自治体等の関係機関の支援・協力を得ながら、避難指示等の事故対応を現地の実情に応じて行う（「図3.2.1-1」参照）。

これら組織間の連携が円滑に行われるように、官邸、原災本部の事務局が設置される保安院 ERC（経済産業省緊急時連絡センター）、オフサイトセンター、事故対応の助言組織である内閣府原子力安全委員会（以下「安全委員会」という）等の間には、統合原子力防災ネットワークが構築され、リアルタイムでの情報交換が可能なようにテレビ会議システム等の情報通信機器が整備されていた。

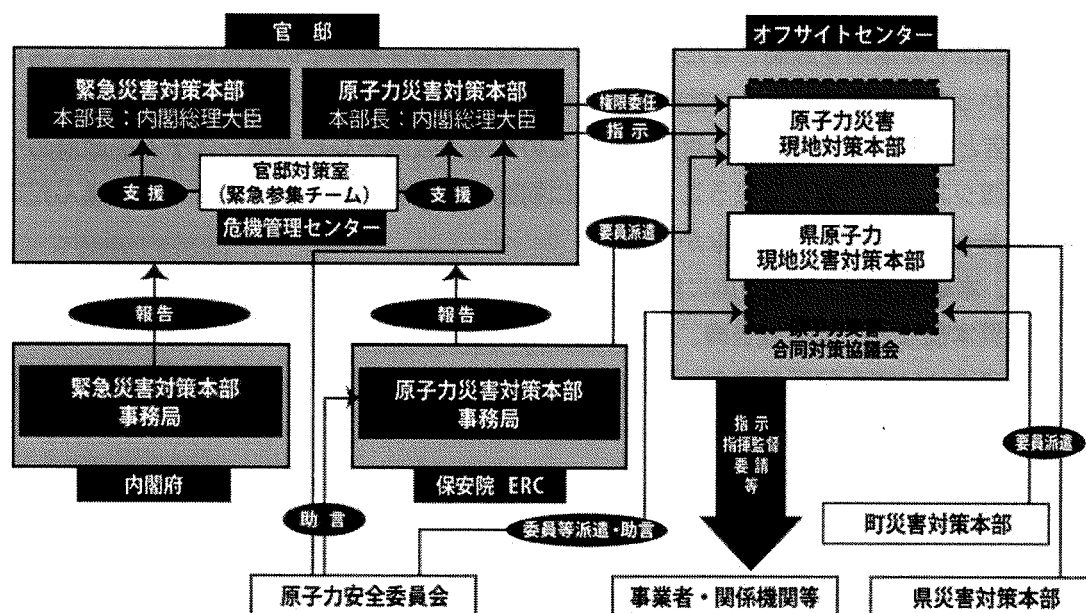


図3.2.1-1 原子力防災に関する組織の概要（本事故の場合）

## 2) 地震災害等による原子力防災体制への影響

上記の原子力防災体制は、通信網、交通網を含むインフラが平常時と同様に機能することを前提として構築されたものであり、これらのインフラの機能が喪失した場合についての、事前の十分な想定、対策は取られていなかった。そのため、本事故においては、事故発生に先立つ地震災害等によってこれらの設備が影響や損傷を受け、それによって政府等による本事故への対応は地震発生直後から大きく阻害されることとなった。

### a. 通信網の途絶・混乱

地震等の影響により、福島県内の地上系通信回線の大部分が途絶した。そのため、政府と福島県災害対策本部（以下「県災対本部」という）、オフサイトセンター等の福島県内の関係機関との間の通信が、著しく困難になった（「3.2.2 3）」参照）。また、福島県が設置していたモニタリングポストから、環境中の放射線量を計測したデータを収集することもほとんど不可能となった（「3.5.3 2）」参照）。

また、福島県では、地震の影響により、県災対本部が使用する予定であった防災行政無線の大部分の回線が使用できない状態となり、市町村その他の関係機関との間の通信能力が大きく失われた（「3.5.1 2）」参照）。

さらに、携帯電話を含む一般公衆回線でも、東京都内では地震直後から、通信量の急増によって通信障害が発生した。災害優先回線も回線容量がひっ迫し、これらの手段に依存していた関係機関の間では円滑とは程遠い通信状態に陥った。

### b. 交通網の途絶・混乱

地震等による交通網の途絶・混乱によって、東京から福島県内への移動、また、福島県内での移動に著しい支障が生じた。これにより、オフサイトセンターへの要員の参集が大きく遅れた（「3.2.2 3）」参照）。

### c. その他の設備面への影響

オフサイトセンターにおいては、非常用発電機が地震によって故障し、オフサイトセンターの立ち上げが遅れる一因となった（「3.2.2 3）」参照）。

## 3.2.2 事故対応の要となるべき組織の状況

政府の事故対応体制の要は、原災本部、原災本部事務局、現地対策本部である。原災本部及びその事務局は、原子力施設の状況把握や住民の避難などの緊急事態応急対策の連絡調整をつかさどることになっていたが、官邸が事故対応を主導したこと（「3.3」参照）に加え、原災本部事務局が事故の進展や対応に関する情報収集・共有の機能不全に陥ったことが大きく影響して、所期の役割を担えなかった。また、現地対策本部も、避難指示をはじめとする現場で

の事故対応にイニシアチブを取れなかった。地震・津波と原発事故との同時発生や、事故の長期化・重篤化を想定してこなかったことがその要因であった。

## 1) 原子力災害対策本部

### a. 役割

原災本部は、原災法によれば、総理大臣が緊急事態宣言を発出した後、緊急事態応急対策を推進し、関係機関等の総合調整を行うために、内閣府に臨時に設置される機関である。原子力発電所における事故の場合、総理大臣が本部長を、経済産業大臣（以下「経産大臣」という）が副本部長を務める。また、原災マニュアルによれば、原災本部の事務局は、事故の発生した原子力施設の安全規制担当省庁に置かれることになっており、本事故では、保安院ERCに設置された。

### b. 訓練とは異なる意思決定プロセスによる混乱

毎年行ってきた原子力総合防災訓練では、原災本部事務局が原子力発電所等からの情報を取りまとめ、それを基に原災本部や現地対策本部が防護対策を決定し、原災本部事務局や現地対策本部が各方面に対策を指示する、ということになっていた。

本事故では、初動の3月11日から3月15日までに、計8回の原災本部会議が開催された。しかし、事故対応の要となったのは、原災本部ではなく、官邸5階の総理執務室や応接室に参集していた総理大臣をはじめとする関係者（以下「官邸5階」という）であった。事象が急速に進展していったため、「3.4.1」で詳述するように、原災本部会議で協議する間もなく、官邸5階が東電、保安院、原子力安全委員等の意見を直接聴き取り、それらに基づいて決定を下していった。

## 2) 原子力災害対策本部事務局（保安院ERC）

### a. 役割

本事故において、原災本部事務局は、保安院ERCに設けられ、原災本部、現地対策本部をはじめとする関係機関が進める事故対応の立案調整機能を担うことが期待されていた。具体的には、プラント情報や放射性物質の拡散状況に関する予測・モニタリング結果等を収集し、これを基に、避難指示等の住民の防護対策の立案や、物資等の緊急輸送の調整等に当たる。特に、現地対策本部の立ち上げ前の段階では、関係自治体に避難等を指示する場合には、原災本部事務局が指示案をできる限り速やかに作成し、原災本部長に上申する等、現地対策本部に代わって政府の事故対応の主要な役割を果たすことが求められていた。

このような役割を果たすため、保安院ERCには、緊急時対策に必要な設備として、原災本部会議が開催される官邸会議室、安全委員会、オフサイトセンター等と接続されたテレビ会

議システムや、ERSSとSPEEDIという緊急時における予測システム<sup>41</sup>のデータ表示端末が複数設置されていた。また、人員の面でも、内閣官房、文部科学省（以下「文科省」という）、厚生労働省（以下「厚労省」という）などの関係省庁から活動に必要な要員が派遣され、避難誘導等の応急対策について、派遣元の機関との調整を円滑に進める体制が整えられることになっていた。

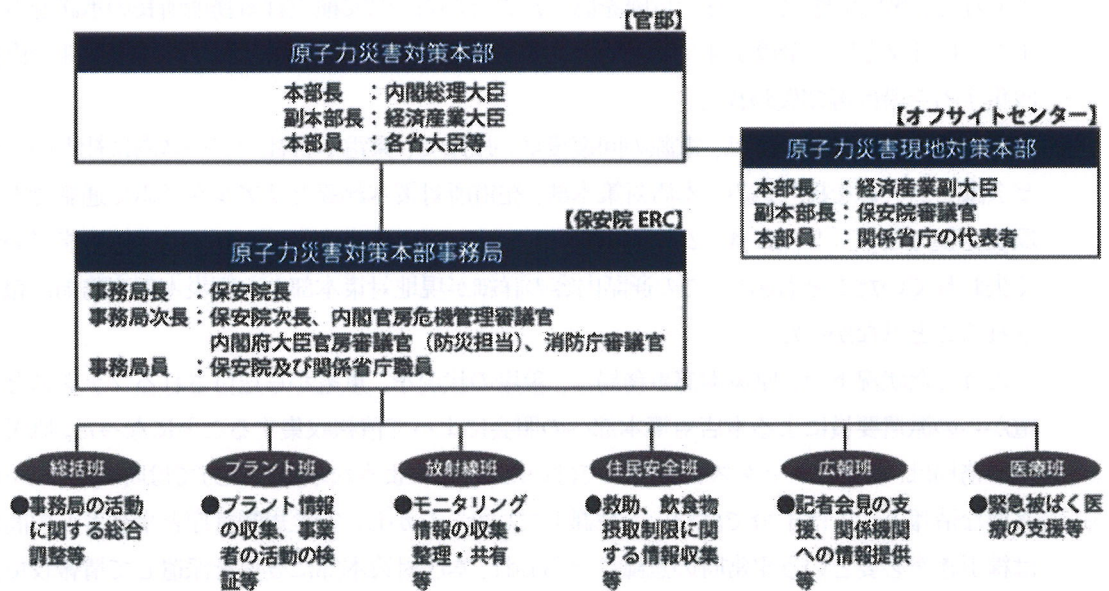


図3. 2. 2-1 本事故における原子力災害対策本部事務局の構成

### b. 不十分に終わった情報収集

本事故においては、福島第一原発における全交流電源喪失の影響により、ERSSのデータ伝送サーバが停止した。このため、ERSSによる外部への放射性物質の放出量・時間の予測計算や、SPEEDIによるERSSの計算結果を用いた放射性物質の拡散予測計算を行えなくなった（「4. 3. 4」参照）。

また、本来予定されていた、福島第一原発の現場の情報も十分に得られなかった。この役割を担うべき、福島第一原子力保安検査官事務所の原子力保安検査官（以下「保安検査官」という）は、地震発生時、保安検査実施のため福島第一原発を訪れていたため、オフサイトセンター立ち上げに必要な人員を除いていったんは現場にとどまった。しかし、東電職員が事故対応に忙殺される中で、十分な現場の情報は収集できなかった。また、外部との通信手

<sup>41</sup> ERSS（緊急時対策支援システム）とは、原子力発電所における事故時に、原子力発電所から送信される情報に基づいて、原子炉の状態を監視し、事故の進展を解析・予測するシステムである。SPEEDI（緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム）とは、大気中への放射性物質の拡散状況を予測計算するシステムである（「4. 3. 4」参照）。

段も限定的であったため、12日4時ごろには保安検査官全員がオフサイトセンターに引き揚げた。これにより、原災本部事務局は、東電の対応状況を含む現場の情報を直接収集する手段を失った。

13日には、経産大臣の指示を受け、保安検査官が再び福島第一原発に赴き、注水作業の態勢等を確認し、その結果を現地対策本部に報告した。ただし、情報収集は免震重要棟内で行われなかった。その後、保安検査官は、3号機建屋の爆発や2号機の圧力容器等の圧力の上昇など、事態が悪化して身の危険を感じたことから、保安検査官事務所所長の承諾を得た上で、14日夕方には全員がオフサイトセンターに退避した。これにより、現場の情報を直接収集する手段は再び失われた。

オフサイトセンターでは、電源の回復後早い段階で、東電が自社のブース内に社内のテレビ会議システムを持ち込み、本店対策本部、発電所対策本部等とリアルタイムで通話できる環境を整えた（「3.2.4 2」参照）。しかし、オフサイトセンターの通信機能が著しく失われていたこともあり、この通話内容の詳細が現地対策本部から原災本部事務局に報告されることはなかった。

こうした状況下で、原災本部事務局は、現場の状況を、東電から送付されるファクスと東電からの派遣要員による本店対策本部への照会によって情報収集することになった。原災本部事務局は、多数のファクスを受信してはいたが、このような収集の仕方では時間がかかり、必要な情報としては十分ではないと認識していた。しかし、安全規制官庁と事業者との間には線引きが必要という平常時の意識にとらわれ、本店対策本部に要員を派遣して情報収集に当たらせるなど、情報収集態勢を改善するための積極的な対応は取らなかった。

### c. 他の関係機関に対する不十分な情報伝達

原災マニュアルでは、原災本部事務局には、関係省庁からも要員が派遣されることになっていた。しかし、本事故直後の初動段階では、地震・津波災害への対応等に追われていることを理由に、要員を派遣しない省庁があった。原災本部事務局は、関係機関に対して、主にファクスを用いて情報提供を行ったが、送信文書の内容が、原子力に関する専門知見がない者でも理解できるように記載されていないケースも目立った。そのため、ファクスを受け取った者が事態を理解できず、情報の取り扱い方も分からないため、記載内容を組織内で共有しない例も発生した。

### d. 後手に回った事故対応

本事故では、保安院が事故対応に追われている事態を受けて、閣議決定により、原災本部の庶務は内閣官房が行うこととなった<sup>42</sup>。そして、内閣官房と保安院との間では、実質的な作業については保安院が担当する、との整理がなされた。

<sup>42</sup> 閣議決定「原子力災害対策本部の設置について」（平成23（2011）年3月12日）

しかし、原災本部事務局では、上述した不十分な情報収集・共有に加えて、現地対策本部の機能不全という想定外の事態に直面し、事故対応の検討・実施が後手に回っていった。例えば、住民避難に関して、原災本部事務局は避難範囲を検討してはいたものの、具体的な結論が出ないうちに、官邸5階が福島第一原発から半径3km圏内の避難指示を決定した（「3.3.4」参照）。これは、その後の半径10km圏内の避難指示の際も同様であった。原災本部事務局員らは、本来、自分たちが情報提供した上で決定されると考えていた避難区域が、知らない間に既に決まっていたことを知り、次第に官邸の指示を受けて動くという受け身の姿勢になっていった。避難区域の設定以外の事故対応についても、原災本部事務局が官邸に対して実効的な提案等を行った形跡は見られない。

こうして、原災本部事務局は、官邸5階における避難指示の決定内容について関係自治体に情報提供を行ったり、東電から入手した情報を官邸に送付したりといった、事後的、受動的な対応を行うにすぎなくなっていった。

### 3) 原子力災害現地対策本部（オフサイトセンター）

#### a. 役割

緊急事態宣言が発出された場合、現地において、政府の災害対応の活動のイニシアチブを取る組織が現地対策本部である。この現地対策本部は、オフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）に設置され、立地道県・市町村の災害対策本部とともに原子力災害合同対策協議会（以下「合同協議会」という）を組織して、情報交換・相互協力を行うことになっている。

オフサイトセンターは、原子力災害への対応拠点として、原子力施設ごとに指定されている。JCO事故の際に顕在化した課題を踏まえて平成11（1999）年12月に制定された原災法において、原子力防災体制の拠点として位置づけられた。

オフサイトセンターには、災害対応の活動に従事する要員として、関係省庁・立地道県・市町村から人員が派遣されるとともに、活動に必要な通信回線、保安院ERC等の関係機関と接続されたテレビ会議システムや、ERSS・SPEEDIの端末等も整備されている。また、災害対応を円滑に行うため、現地対策本部長（原子力発電所における事故の場合は経済産業副大臣）には、原災本部長から、必要に応じて、住民避難、飲食物の摂取制限、安定ヨウ素剤の服用等に関する指示等の権限の一部が委任される。

福島第一原発・福島第二原発については、大熊町の福島県原子力センターに隣接する福島県原子力災害対策センターが、オフサイトセンターとして指定されている。



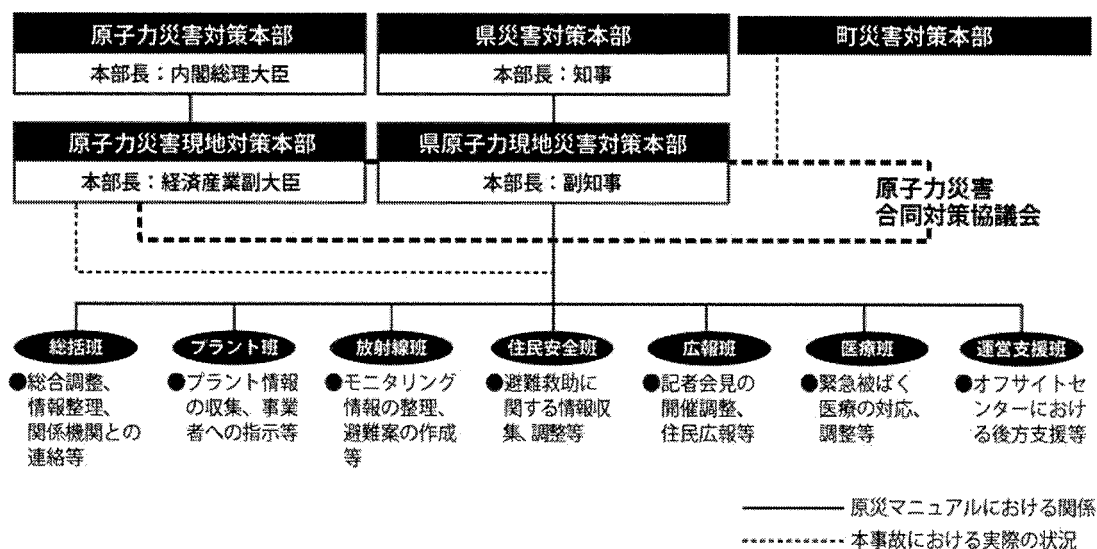


図3.2.2-2 本事故におけるオフサイトセンターの各組織の構成

### b. 立ち上げにおける障害

本事故におけるオフサイトセンターに設置される各組織の立ち上げは、現地対策本部長をはじめとする要員の到着の遅れや中止、施設・設備が受けた地震の影響から、時間を要した。

まず、地震・津波災害への対応に追われていた立地町からは、オフサイトセンターのある大熊町を除き、要員派遣は行われなかった。

現地対策本部長を務める池田経産副大臣ら経産省・保安院からの派遣要員は、地震発生直後の3月11日16時ごろには経産省を自動車で出発して現地に向かったものの、地震に伴う交通渋滞の影響で、途中で移動が困難となった。そのため、自衛隊のヘリコプターを利用して現地に向かうこととなったが、搭乗定員の制限のため、現地に向かうことができたのは池田経産副大臣、現地対策本部副本部長を務める保安院審議官などの一部にとどまった。福島県からの派遣要員も、地震等による道路の寸断の影響により移動に時間を要した。結局、これらの派遣要員がオフサイトセンターに到着したのは、緊急事態宣言発出から5時間余りが経過した12日0時ごろであった。

ところが、オフサイトセンターは、その時点で、地震の影響で非常用発電機が故障し、電源喪失状態に陥っていた。派遣要員は、いったん隣接する福島県原子力センターに入ったものの、十分な活動はなし得ず、現地対策本部の実質的な立ち上げは、オフサイトセンターの非常用発電機が復旧した12日3時ごろまでずれ込むこととなった。

このように、オフサイトセンターは事故発生直後の時期にその機能を全く発揮することができず、この間の事故対応に何らの寄与もなし得なかった。

### c. 運用における障害

オフサイトセンターでは、電源の回復後も地震・津波の影響によってテレビ会議システム、



電話、ファクス等のための地上系の通信回線の途絶が続いた。そのため、オフサイトセンターと外部との通信は、もっぱら数台の衛星電話に依存することとなり、関係機関との情報共有・連絡調整に著しい支障が生じた。特に、既述のように大熊町を除く立地町から要員が参集できなかったこともあって、立地町との情報共有はほとんど行うことができなかった<sup>43</sup>。

また、上記の通信回線途絶の影響で、プラント情報、ERSS情報、SPEEDI情報の取得も不可能となり、オフサイトセンターにおいて住民の防護対策を検討することは著しく困難となった。

さらに、オフサイトセンターでは、現地対策本部が収集した情報を同センター内で定期的に記者会見をして公表することが予定されていたが、本事故後は、報道機関がオフサイトセンターに集まることはなく、情報公表の場は設けられなかった。そのような中、現地対策本部長をはじめとする派遣要員は、それぞれの役割を果たすべく努力した。例えば、当時、原災本部本部長から現地対策本部長への権限委任が行われているか否かは必ずしも明確でなかったが、現地対策本部長は、安定ヨウ素剤の投与準備等に関する指示を発出する等の活動を行っている。しかし、オフサイトセンターの状況は従来の想定と全く異なるものであったことから、オフサイトセンターの各組織は、原災法等で予定されていた役割を十分に果たすことができなかった。

#### d. 事態の長期化・重篤化とオフサイトセンターの移転

その後、避難区域が福島第一原発から半径10km圏以遠にまで拡大したことにより、福島第一原発から5kmに位置するオフサイトセンターは、避難区域の中で孤立状態となり、必要な燃料、食料その他の物資の調達が困難となった。

また、オフサイトセンターには、放射性物質の侵入を遮断するエアフィルターが設置されていなかったことから、周辺の放射線量の上昇に合わせて建物内部の放射線量も上昇し、要員の健康への影響が懸念される状態となった。そのため、現地対策本部は、原災本部事務局と協議の上、オフサイトセンターの機能を避難区域外へと移転することを決断した。しかし、代替施設として計画されていた福島県南相馬合同庁舎（南相馬市）には、既に福島県相双地方振興局が、主に地震・津波災害対応のための対策本部を設置しており、余剰スペースがなかった。結局、オフサイトセンターは、15日をもって福島県庁内へと移転することとなった。

このような状況下で、現地対策本部長をはじめとする職員が、それぞれの役割を果たすべく努力し、混乱の極みの中で、日々の活動状況を記録に残していたことは評価に値する。しかし、オフサイトセンターの状況は従来の想定と全く異なるものであったことから、十分な住民の防護対策を取ることはできなかった。

現地対策本部は、福島県庁に移転した後は、徐々に本来想定されていた機能を回復し、

<sup>43</sup> 立地町からの要員派遣がほとんど行われていなかったこともあり、オフサイトセンターにおいては、政府・県・町の協議機関である原子力災害合同対策協議会の存在についての認識が次第に乏しくなり、各機能班も、事実上、政府の現地対策本部の下で活動を行う状態となっていた。

住民のために精力的に活動を行った。また、被災者の要望を取りまとめ、政府に伝えるといった活動も行った。

#### e. 複合災害と事故の長期化・重篤化に関する想定不足

このように、オフサイトセンターは、本来の機能を十分発揮することができずに移転を余儀なくされた。これは、前述のように、オフサイトセンターにおいて、本事故のような、地震・津波災害と原子力災害が同時に発生する複合災害や、事態の長期化・重篤化を十分に想定した物的・人的体制が整備されていなかったことに起因している。しかし、少なくとも、平成21（2009）年2月の総務省による行政評価・監視の結果、事故が発生した場合のオフサイトセンター内での被ばく線量について低減策が必要であることは指摘されていた。それにもかかわらず、保安院は、気密性の確保等をすれば対策として十分であり、エアフィルターを設置は不要、と結論づけて、十分な対策を講じていなかった。

### 3.2.3 事故対応を支援する組織の状況

本節では、前節で述べた事故対応の要となる組織に対して、予定されていた支援が提供されたのかどうかを見る。ここでは、事故発生後の初動対応に当たる官邸対策室、技術的専門的助言を提供する安全委員会、住民の防護対策検討のための放射線の影響の測定や予測システム開発に当たってきた文科省を取り上げる。

総括すれば、官邸対策室の緊急参集チームは、地震・津波と原発事故の2つに同時並行で対応する中で、混乱が見られたものの、関係機関の総合調整・意思決定を迅速に進めたといえよう。しかし、組織としての知見を集めた助言を提供できなかった安全委員会や、放射能拡散状況の把握において、用意してきたツールやシステムを活かしきれなかった文科省には多くの問題があった。

#### 1) 官邸対策室（危機管理センター）

##### a. 役割

危機管理センターは、平成7（1995）年の阪神・淡路大震災、地下鉄サリン事件、平成8（1996）年の在ペルー日本国大使公邸占拠事件、平成9（1997）年のロシアタンカー遭難・油流出事故等を受けて、内閣の危機管理機能強化の一環として設置、整備されてきた。官邸地下にある同センターには、多様な事態に対処するため、幹部会議室、オペレーションルーム等があり、情報集約・分析のための映像・通信・情報処理システムや関係省庁とのネットワークが配備されている。また、電波漏洩対策・厳格な入退室管理によるセキュリティーの確保も図られている。

「緊急事態に対する政府の初動対処態勢について（平成15（2003）年11月21日閣議決定）」

によれば、内閣危機管理監（以下「危機管理監」という）が緊急事態に応じて官邸対策室を設置し、各省庁の局長級の要員からなる緊急参集チームを危機管理センターに緊急参集させて、政府の初動措置に関する情報を集約すると定められている。

官邸対策室は、原子力災害の発生時に、原災本部が本格的に動き始めるまでの初動対応を行う組織であり、原災本部及び事務局の活動が軌道に乗った段階で、業務を原災本部事務局に引き継ぐことが想定されていた。ただし、このような官邸対策室と原災本部事務局の関係は、原災マニュアル上必ずしも明確ではなかった。

#### b. 官邸対策室による本事故への対応

官邸対策室は、3月11日14時46分の地震発生から4分後の14時50分に設置され、当初は地震・津波災害への対応に当たっていた。

その後、東電からの原災法第15条該当事象の通報を受け、海江田経産大臣は、菅総理に対して緊急事態宣言の発出を上申したが、その際、原災マニュアル上定められている、保安院長と危機管理監等との事前協議は行われず<sup>44</sup>、危機管理監等が菅総理への上申手続きに同席することもなかった。これらは、上記の原災マニュアルの不明確さに加え、毎年の原子力総合防災訓練に官邸対策室及び緊急参集チームの関係者が参加していなかったため、保安院の幹部及び担当者らが、官邸対策室等の関与する手続きについて詳細を把握していなかったことによるものと思われる。

原災本部の設置後、危機管理センター内のオペレーションルームは、地震災害・津波災害への対応を中心に行うブースと、原子力災害への対応を中心に行うブースとに分かれ、本事故への対応を本格的に開始した。こうした中、菅総理ら官邸政治家は、オペレーションルームが騒然としており、意思決定の場になじまないといった理由から、地下中2階の小部屋、次いで官邸5階の総理執務室周辺へと移動してしまい、危機管理センターとの間で情報の断絶を生じさせることとなった（「3.3.1」参照）。

#### c. 官邸対策室と保安院・原災本部事務局の関係

官邸対策室の緊急参集チームは、一定の決定権限のある関係省庁の局長クラスで構成されており、これまでも種々の自然災害時等で招集され、緊急時対応に慣れていた。このため、本事故対応に関する関係省庁間の調整は総じて迅速に行われた。

ただし、原災本部との間の情報共有の点では問題もあった。本来、プラント情報は、ERCの原災本部事務局に集約されて、官邸対策室に派遣された保安院職員に伝達され、さらに官邸との間で共有される予定であった。本事故において原災本部事務局では、前述のようにプ

<sup>44</sup> 原災マニュアルによれば、原子力災害の際、緊急事態であると判断された場合には、経産省（保安院）は、書面をもって内閣官房、内閣府及び関係自治体に対し原子力緊急事態の公示案及び関係自治体の長への指示案を送付し、危機管理監、保安院長らは、これらの案を速やかに協議決定の上、経産大臣が、危機管理監、防災担当大臣同席のもとに総理大臣に報告し、決定を仰ぐことになっている。

ラント情報など現場の情報を十分に収集できなかった。加えて、保安院は、幹部が原災本部事務局や官邸5階の対応に当たっていたので、他の省庁のように幹部を緊急参集チームに常駐させることができなかった。このため、官邸対策室では、プラント情報の収集がスムーズに進まず、東電本店に対して東電職員の派遣を要請し、プラント情報の収集等を行うようになった。ちなみに、福島原発の1号機の爆発に関連した第一報及び第二報は、福島県警の警察官によって警察庁経由で官邸にもたらされた。こうした状況の中、官邸対策室の緊急参集チーム関係者には、次第に保安院に対する不信、不満が生じていった。

## 2) 原子力安全委員会

### a. 役割

安全委員会は、原子力防災活動において、原子力に関する専門家組織として、原災本部長・総理大臣からの要請を受け、的確な助言を行う役割を担う。防災計画によれば、安全委員会は、事業者から10条通報があった場合、事務局に緊急技術助言組織の本部組織を開設するとともに、安全委員や緊急事態応急対策調査委員（以下「調査委員」という）等をオフサイトセンターに派遣して緊急技術助言組織の現地組織を開設し、情報の収集、調査、分析や技術的助言の準備を行うことになっていた。

### b. 緊急技術助言組織の立ち上げの遅れ

本事故後、安全委員会は、一斉携帯メールシステムを使って調査委員を招集し、緊急技術助言組織を立ち上げようとした。しかし、メールが一部の調査委員に届かず、また、交通機関や通信の混乱等により、招集を受けた調査委員のほとんどが11日中に参集できなかった<sup>45</sup>。また、初動段階においては、安全委員、調査委員の現地派遣も行われず、オフサイトセンターに現地組織が開設されることもなかった<sup>46</sup>。

安全委員会は、政府の原子力総合防災訓練への参加に加え、独自に防災訓練を実施して緊急技術助言組織の立ち上げの手順を演習していた。しかし、地震・津波による交通機関や通信の混乱については事前に想定されておらず、上記のような立ち上げの遅れを招いた。

### c. 官邸から求められた想定外の業務

原災マニュアルによれば、安全委員会は、原災本部長である総理大臣から、緊急事態応急対策の実施に関する技術的事項について助言を要請された場合、これに応じることが予定されていた。

本事故後、班目委員長及び岩橋理彦安全委員会事務局長は、官邸の要請を受けて、3月11

<sup>45</sup> 安全委員会事務局は25人の調査委員等に招集をかけたが、3月11日に安全委員会に参集したのはわずか4人だった。

<sup>46</sup> 参議院予算委員会会議録第13号（平成23（2011）年5月1日）26ページ。なお、現地に安全委員が派遣されたのは、事故から1カ月以上経過した4月17日である。

日19時3分から、原災本部の第1回本部会議に出席した。その後、班目委員長らは、いったん安全委員会事務局に戻ったが、官邸の要請を受けて再度官邸に戻り、その後、15日ごろまで、官邸5階の協議に加わるため、官邸にほぼ常駐することになった。また、久木田豊安全委員長代理（以下「久木田委員長代理」という）も、原災本部の第2回本部会議に陪席するため官邸に出向いたが、班目委員長の要望等を踏まえ、同委員長を補佐するために、15日ごろまで官邸にほぼ常駐した。

官邸5階において、班目委員長や久木田委員長代理は、収集されたプラント情報等を踏まえ、技術的知見に基づく助言を行ったが、それは委員会としての意見ではなく、委員長らの個人の意見にすぎなかった。安全委員会は、本来、専門家である5人の委員の知見を結集して助言を行う機関であり、今回のように、要請された助言にその場で即答するといったことは想定されていなかった。安全委員会の委員5人のうち2人と事務局長が同委員会を長時間不在にしたことによって、安全委員会は、組織としての能力を発揮することが著しく妨げられた。

#### d. 多岐にわたる助言依頼と相談

安全委員会は、原災本部長や関係機関等の求めに応じて技術的な助言等を行うとされているが、助言の対象テーマや方法について、ルールが明確に定められていなかった。

そのため、本事故発生後、安全委員会事務局には、農林水産省、厚労省、文科省、環境省を中心に、多くの官公庁から多種多様な助言依頼、相談、質問が殺到した。その中には、「渡り鳥が福島から東京に飛んできたらどうなるか」、「住民は避難させたが、家畜はどうしたらよいか」といった安全委員会の専門領域を超える質問や、「津波等による犠牲者の遺体が放射線で汚染されていると思われるが、どのように取り扱ったらよいか」といった必ずしも技術的問題ではない質問も多く、事務局に残った委員・職員はそれらの対応に追われた。安全委員会としては、こうした質問、助言の要請を全く想定しておらず、その能力を超える負担となった。

### 3) 文部科学省

#### a. 役割

文科省防災業務計画によれば、経産省の所管する原子力施設において原災法10条・15条事象が発生した場合、文科省では、省内に原子力災害対策支援本部を設置することになっている。

文科省の定める原子力事故・災害時対応マニュアルによれば、文科省原子力災害対策支援本部では、主にオフサイトセンター放射線班が行うモニタリングの助言、モニタリングデータの分析、緊急時医療派遣チームの現地派遣等が予定されている。

## b. 不十分なモニタリング支援

防災基本計画によれば、文科省等の関係機関は、自治体へ要員及び機材を派遣し、自治体の行う緊急時モニタリング活動を支援することが予定されていた。

本事故においては、福島県の設置したモニタリングポストのほとんどが地震・津波の影響で使用不能となったことを受け、文科省は、3月12日、オフサイトセンターへのモニタリングカー等の派遣を決定した。しかし、現地にモニタリングカー3台、モニタリングに使用する一般車両1台及びモニタリングの要員が到着したのは13日であり、同省の支援部隊がモニタリングを実施できたのは3月15日になってからであった。しかも、文科省による支援は、事態の長期化を念頭に置いていなかったために、モニタリングカーの燃料等の資材が不足し、15日に現地対策本部が福島県庁に移転する際には、燃料不足となったモニタリングカーをオフサイトセンターに残さざるを得なかった。

このように、事故前に想定していた緊急時モニタリングが行われなかったため、3月16日午前、官邸において枝野官房長官を中心に、役割分担が決定された。福島第一原発20km以遠で実施される緊急時モニタリングについては、データの取りまとめを文科省が、データの評価を安全委員会が行うというものであった（「3.6.1 3」参照）。

また、文科省は、3月12日未明から航空機モニタリングを実施しようと計画したが、その実現は大幅にずれ込んだ。防衛省との調整の結果、12日に防衛省のヘリコプターが航空機モニタリングの実施のために待機していたが、連絡の行き違いにより、文科省の要員はこれに搭乗することができず、モニタリングの機会を失った。結局、航空機モニタリングは、3月25日になって、独立行政法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）の協力を得て行われた。

## c. 海外から提供された航空機モニタリングデータの不活用

3月18日以降、米国エネルギー省から、米軍機を用いて実施した航空機モニタリングのデータが、外務省経由で文科省及び保安院に伝達された。文科省は、このデータはあくまでも米国によるモニタリングの結果であり、同省がデータ取りまとめの責任を負うものではないとして、安全委員会や官邸に伝達しなかった<sup>47</sup>。このデータが官邸5階に伝えられていれば、住民の防護対策を検討する際に資料の一つとなる可能性があった。

### 3.2.4 情報共有におけるツールの活用状況

急速進展する事象への対応では、各種の情報をリアルタイムで共有していくことが不可欠である。政府は、統合原子力防災ネットワークを構築し、官邸と関係各機関を結ぶテレビ会議シ

<sup>47</sup> 文科省と同様に、米国エネルギー省から、航空機モニタリングデータを受け取っていた保安院も、データを他の官公庁や官邸に送付した形跡がない。なお、後日、米国から航空機モニタリングデータが内閣官房及び厚労省にも伝達されているが、このデータも官邸に伝達された形跡はない。



システムを用意していたが、今回の事故では、官邸においてはその端末を起動させた形跡がなく、官邸と関係各機関の間の情報共有には全く活用されなかった。一方、東電は、独自の社内テレビ会議をオフサイトセンターに持ち込んで、本店、発電所の間で盛んに活用した。この東電のシステムを、政府のテレビ会議システムに加えて使うことで、特に初動時の情報共有がリアルタイムに進んだ可能性があるが、それも行われなかった。

### 1) 政府のテレビ会議システム

「3.2.1」で述べたように、政府では統合原子力防災ネットワークを構築し、原子力災害の対応に当たる各組織を結ぶテレビ会議システムを整備していた。毎年行う原子力総合防災訓練でも、このシステムを活用して関係機関の間の情報共有や調整を迅速に行う手順が演習されていた。

しかし、今回の事故では、官邸内の会議室に設置されたテレビ会議システムの端末が起動されず、そのため、原災本部会議において、原災本部事務局をはじめとする関係機関とリアルタイムでの情報共有が行われなかった。また、原災本部会議以外の機会でも、同システムが情報共有のために活用されることはなかった。

官邸側がテレビ会議システムの端末を起動させなかった理由は明らかではない。しかし、仮に、この端末が訓練のときと同様に起動していたとすれば、原災本部・官邸と、原災本部事務局をはじめとする関係機関との情報共有は、今回の対応よりもかなりの程度スムーズに行われていたはずである。結果として、「3.3」で取り上げる、官邸5階の情報・組織からの孤立も防ぐことができた可能性がある。

### 2) 東電の社内テレビ会議システム

東電では、本店及び各原子力発電所等を結ぶ社内テレビ会議システムを独自に整備しており、「3.1.1 1)」で詳述したように、本事故後には同システムを活用して、本店対策本部、発電所対策本部等の中でリアルタイムの情報共有が行われていた。東電は、事故発生後の早期の段階で現地対策本部（オフサイトセンター）内の自社ブースに同システムの端末を持ち込み、本店対策本部、発電所対策本部との間でもリアルタイムの情報共有が可能となる環境を整えた。現地対策本部が福島県庁に移転した際にも、東電は、移転先に速やかに端末を設置して、情報共有に活用していた。こうした東電の社内テレビ会議システムの存在は、現地対策本部内で広く認識されており、実際に、東電社員以外の現地対策本部の要員も、同システムを介して、本店対策本部、発電所対策本部等の状況について情報収集を行っていた。

しかし、原災本部事務局は、オフサイトセンターに要員を派遣しているにもかかわらず、この社内テレビ会議システムの存在を把握していなかった。その要員がオフサイトセンターから交代のために原災本部事務局に戻った後も、原災本部事務局が速やかに東電に端末の設置を求めることはなかった。保安院ERCに東電社内テレビ会議システムの端末が設置されて、原災本部事務局が東電社内の状況をリアルタイムで把握できるようになったのは、3月31日になって

からのことであった。

ちなみに、この東電の社内テレビ会議システムの存在は、初動時に官邸に派遣された東電社員から官邸に知らされることもなかった。その後、同システムの端末は官邸内に持ち込まれたが、その時点では、既に東電本店に福島原子力発電所事故対策統合本部が設置され、官邸・東電間の情報が共有される体制になっていた。「3. 3」、「3. 4」で後述する、初動における官邸と東電との間の情報共有不全を解消するために、東電社内テレビ会議システムが役立てられることはなかった。

### 3. 2. 5 意思決定プロセスの記録の状況

平成24（2012）年1月、原災本部をはじめとする、東北地方太平洋沖地震と今回の事故に関する会議<sup>48</sup>について、議事録が作成されていなかったことが判明した。公文書等の管理に関する法律では、公文書の作成・管理については規定しているが、議事録や議事概要については具体的な記述はない。また、内閣府公文書管理委員会が行ったヒアリング<sup>49</sup>では、意思決定プロセスを記録する場合、どの程度具体的に記録を残すべきかという点についての認識は、各会議の担当者によって大きなばらつきがあることが明らかになった。

原災マニュアルでは、原災本部の議事録は原災本部事務局が作成することが定められていたが、原災本部事務局の保安院の担当者は、発災当初の原災本部の庶務を内閣官房が行っていたこともあり、議事録を作成する自覚がなかった。原災本部の議事概要は、平成24（2012）年3月9日に公開されたが、その内容は個人的なメモや出席した閣僚からの聞き取り等を基にまとめられたものであり、十分に復元されたものであるかどうかは不明である。

事故の対応における重要な意思決定は、官邸5階で行われた。官邸の意思決定についてどのような範囲で記録にとどめるかはさまざまな議論があり得るが、少なくとも、大規模災害等においては、将来の参考にするために意思決定の過程を記録に残すことを検討すべきである。

内閣府公文書管理委員会は、この点を踏まえ、「歴史的緊急事態に対応する会議等の議事内容の記録の作成、事後作成の場合の方法・期限（中略）、記録の作成の責任体制、記録の作成も含めた訓練等を行うことを明確化する等の措置を講ずるべきである」としている<sup>50</sup>。

<sup>48</sup> 内閣府「東日本大震災に対応するために設置された会議等の議事内容の記録の作成・保存状況調査」（平成24（2012）年1月27日）

<http://www8.cao.go.jp/koubuniinkai/iinkaisai/2011/20120203/20120203haifu1-1.pdf>（平成24（2012）年6月22日最終閲覧）

<sup>49</sup> 内閣府公文書管理委員会「2011年度公文書管理委員会 第14回配布資料一覧」（平成24（2012）年2月29日）

<http://www8.cao.go.jp/koubuniinkai/iinkaisai/2011/20120229haifu.html>（平成24（2012）年6月22日最終閲覧）

<sup>50</sup> 内閣府公文書管理委員会「東日本大震災に対応するために設置された会議等の議事内容の記録の未作成事案についての原因分析及び改善策 取りまとめ」（平成24（2012）年4月25日）

<http://www8.cao.go.jp/koubuniinkai/iinkaisai/2012/20120425/20120425torimatome.pdf>（平成24（2012）年6月22日最終閲覧）

### 第3部 事故対応の問題点

なお、「3.2」の記述は以下に基づいている。班目春樹安全委員会委員長 第4回委員会、寺坂信昭保安院長 第4回委員会、海江田万里経済産業大臣 第14回委員会、枝野幸男内閣官房長官 第15回委員会、菅直人内閣総理大臣 第16回委員会、佐藤雄平福島県知事 第17回委員会、池田元久経済産業副大臣ヒアリング、福山哲郎内閣官房副長官ヒアリング、細野豪志内閣総理大臣補佐官ヒアリング、寺田学内閣総理大臣補佐官ヒアリング、関係者ヒアリング及び資料（保安院、安全委員会、内閣官房、内閣府、経産省、文科省、独立行政法人原子力安全基盤機構（JNES）、福島県、東電）。