

2006年6月29日

『第82回東北電力定時株主総会への事前質問書』と  
東北電力の一括回答及び事後回答

脱原発東北電力株主の会

## □参考

### 【幕田圭一会長】【大山正征副社長】【齋藤茂雄副社長】

……2006年6月29日『東北電力株式会社第82回定時株主総会での東北電力からの一括回答』

日時□2006年6月29日（木）10時～12時45分

会場□電力ビル7階電力ホール

【議長（幕田会長）】続きまして、事前に書面によるご質問を頂戴しておりますので、一括してご回答申し上げます。回答につきましては会社として行うものでございますので、私から大山副社長並びに齋藤茂雄副社長を指名させていただきます。なお、ご質問のうち付属明細書の範囲を超えているもの、個々の業務執行の詳細に関するもの、契約上の守秘義務に関するもの、当社が関与していないもの等につきましては、会社法の規定に基づきまして回答を省略させていただいております。また、たくさんのご質問を頂戴いたしておりますので、いくつかのグループに取りまとめて回答させていただきます。

### 【大山副社長】取締役副社長の大山正征でございます。

第一に、女川原子力発電所の耐震安全性に関するご質問に関してご回答申し上げます。

第二に、女川原子力発電所の配管減肉に関するご質問にご回答申し上げます。

第三に、原子力発電の必要性とリスク管理に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

### 【齋藤副社長】取締役副社長の齋藤茂雄でございます。

第一に、当社の経営戦略に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

第二に、オンサイト発電に関するご質問についてご回答申し上げます。

第三に、会社法と「内部統制システム」に関するご質問についてご回答申し上げます。

### 【回答】【回答を控える】【資料】

……2006年7月25日、東北電力株主総会後の「説明の場」での、東北電力からの事後回答と配布された資料

日時：2006年7月25日（火）18時15分～20時25分

会場：ハーネル仙台2階

脱原発東北電力株主の会……篠原、末永、佐藤、大友、富永

東北電力(株)……総務部（株式）課長・武田、総務部（法務）課長・三沢、考査室、企画部、グループ事業推進部、広報地域交流部、経理部、土木建築部、燃料部、原子力部、電力システム部、営業部、お客様提案部等20数名

[編集：須田 2020年10月20日]

※【回答】(略) ……今回編集の都合上、「説明の場」での電力の回答を一部省略させて頂いております。

# 脱原発東北電力株主の会

## 『第82回定時株主総会への事前質問書』と

### 東北電力の一括回答及び事後回答

1. 記録として残し、且つ「質問を知る」人々へ回答を知らせる為、株主からの「文書による事前質問」は、全て「文書による回答」とすべきですが、どの様に考えますか。今後も、口頭で「一括回答」として逐条回答を忌避するのですか。代表取締役の回答を求めます。

【回答】事前質問は、株主総会の質問の予告と受け止めておりますので、株主総会の場で口答により回答すると考えているところであります。また、株主様から向けられた質問に似たような内容が多いという現状もありますことから、効率的な運営を図るため、あらかじめ●●する質問についてこれらに対して一括回答をするというものでございます。

2. 当該「事前質問」の処理は、どの部署で行われるのですか。当該処理決済は誰がするのですか。「内部統制システム」構築に則して代表取締役より回答して下さい。

【回答】株主様からの事前の質問に対しては社内で十分調査の上、株主総会で取締役等からご回答を差し上げているところでございます。

3. 代表取締役にお尋ねします。「内部統制システム」を理解する為、各取締役の「職掌」並びに「責任範囲」を、説明して下さい。

【回答】各取締役については、招集通知書の16頁に記載してございます。なお取締役の職掌については●●でございます。すべての取締役は、会社法および定款に定めるところによりまして業務を執行し、会社法及び定款に定められた範囲で当会社に対する●●ということでございます。

4. 新会社法の趣旨は、従来の「原則規制」から「原則自由」（「自己責任」と「リスク管理」）に換わった事にあると思われませんが、代表取締役はどのように考えていますか。

【齋藤副社長】会社法の適応を踏まえどう対応するのかという点についてであります。会社法によって企業が保有する経営上●●の為●●当社は●●企業価値や競争力の向上に資するかどうか、十分検討し適切に対応してまいりたいと思っております。

5. 「省令」では、「内部統制システム構築」が「義務化」されたようですが、総務担当取締役はどのように考えますか。新会社法に伴う経営組織変更があれば内容を明示して下さい。

【齋藤副社長】最後に、内部統制システム構築義務化と経営組織変更の有無についてであります。当社は会社法及び法務省令に基づき、当社及び企業グループ全体について監査体制や●●取締役会で基本方針を●●しております。当社では内部統制システム構築に伴う組織変更は行っておりませんが、●●法令遵守等の対策を徹底するとともに、●●企業間の報告連絡体制や子会社に対する外部監査の充実に努めております。

6. 私たちは従来より、例えば「バックエンド・コスト」等として、原発の「不良資産化」を指摘し続けて来ましたが、今次の「内部統制システム構築」に際して、「私たちが指摘し続けて来た」事をどのように考慮しますか。「株主意見」に付いても、従来以上に厳しく問われる事になりますが、此れも合わせて、総務担当取締役より回答して下さい。「情報漏洩」だけが対象ではなく、「統治システム」自体が真摯に問われる事案と考えています。

【回答】内部統制システムにおいて、原子力発電所を含む設備及び操業トラブルの発生、様々な制度改革や競争の進展、経済状況、燃料価格や金利の変動、個人情報流失等を重要なリスクと考え、そ

の内容に応じて各部門または社内媒体を活用して事前防止と被害の●●を図ることとしております。またリスクの●●状況については、経営者に対しその都度報告することとなっております。当社は従来より株主総会・株主懇談会等を通じまして、株主様のご意見を幅広く伺うようにしているところでもありました。今般、新会社の施行に伴い取締役会で決議いたしました「業務の適正を確保するための体制に関する基本方針」においても、お客様を大切にみなさまの●●により経営に関する情報を収集し職務の執行に関する●●ということでございます。

7. 同じく、「核燃サイクル」投資も「不良資産化」する虞れを指摘し続けて来ましたが、投資リスクの検証はどの部署をするのですか。当該取締役は誰ですか。責任の所在を明示して下さい。

【回答】〈略〉

8. 総務担当取締役にお尋ねします。「原則自由・自己責任」となれば、「国策」理由は無くなります。「原発の安全管理」は全て当社に帰属する事になります。改めて「原発のリスク管理」施策マニュアルを提示して下さい。

【大山副社長】まず、原子力発電所の安全管理についてであります。女川原子力発電所につきましては、今後想定される宮城県沖地震に対しても耐震安全性を確保しているとの国の評価を受けております。また、まもなく改定が予定されている耐震指針にも適切に対応してまいります。以上の運転管理等につきましても保安規定を重視し、安全を第一に運転を行っております。

9. 同じく、資産に対する損害賠償の規模が問題となるので、「自己責任」に於けるリスク対応の実態が知りたく思います。「原発事故」に関し、契約する保険会社の「免責条項」の「写し」を明示して下さい。

【回答】〈略〉

10. 「電力自由化」を先行した英国のBE社の現況(政府助成に依存する事態)を見る時、「自己責任」で原発を維持し続ける利点は何ですか。「新会社法」と「自由化」で「護送船団方式」は霧散した以上、「原発」は「国策」として「国」に売り渡すべきではないですか。自社保有に拘る利点を、代表取締役より明示して下さい。初期投資規模・放射能漏洩など他電源に対して不利な事が明らかである以上、具体的にリスクを含む「コストパフォーマンス」判断をした上で回答して下さい。「CO2削減」事項に付いても、「ランニング・コスト」ではなく「トータル・コスト」から判断して下さい。

【大山副社長】最後に、原子力発電所を維持する利点についてであります。原子力発電は材料コストを含めても火力発電と遜色のない経済性を有すると考えております。また、原子力は、今後、化石燃料の価格高騰や燃料確保が難しくなると予想される中、長期的な経済安定性を持ち、発電過程において二酸化炭素を輩出しない電源であります。このように、長期的なエネルギー安定供給の確保や地球環境保全等の観点から原子力発電を積極的に推進しているものであります。

11. 「電力自由化・規制緩和」に際して、「原価主義・地域独占が否定」された以上、「新たな経営戦略の策定」が求められます。代表取締役より、当社の具体的施策・方針を示して下さい。

【齋藤副社長】まず、電力市場自由化等を踏まえた当社の経営戦略についてであります。当社はビジョン2010に掲げるお客様から選択される●●サービス企業を目指して取り組んでおります。ビジョン2010の実現の為、平成18年度中期経営方針を作成し取り組んでおります。平成18年度中期経営方針では、収益拡大への取り組み、企業信頼度向上への取り組み、収益拡大と企業信頼度向上に取り組む企業グループの事業推進体制強化の3点を必要政策にあげております。さらに、総合エネルギー事業者としての●●として、当社は企業グループの●●最大限に活用するなど、電気を中心にガスや燃料を含め、お客様のご要望やニーズにあった最適なエネルギー追及化に努めております。

12. 2007年度から、一般電灯までの、全面自由化への審議がはじまりますが、当該事案への代

表取締役の経営戦略を具体的に示して下さい。

【齋藤副社長】次に、全面自由化に向けた当社の経営戦略についてであります。全面自由化につきましては、平成19年4月頃を●●に、現行制度の変更結果を受けて検討が開始されることになっております。当社といたしましては、これまで築き上げてきたお客様との信頼関係を堅持しながら、継続的なコストダウン等、いわゆる価格競争力の強化に加え、お客様のご要望やニーズに応え、価値あるサービスの追及を行ってまいります。今後も引き続きお客様に選択していただけるよう全力を挙げて取り組んでまいります。

13. 卸電力取引所の取引開始や、供給区域をまたぐごとに課されていた振替供給料金の廃止などが、当社の経営に与えている影響について、具体的に説明して下さい。

【齋藤副社長】次に、卸電力取引所の取引開始や振替料金制度の廃止等により、当社経営への影響についてであります。当社は、自社電源による供給を補完する位置付けで、経済合理性に基づき卸電力取引所を積極的に活用しているところであります。また、振替料金制度の廃止につきましては、競争を促進させる●●考えておりますが、現時点においては経営の影響は小さいものと考えております。

14. 広島ショッピングセンターが「九州電力」と契約し、セブンイレブンが「高圧受電」に切り替え、六本木ヒルズではコージェネで「熱」まで含むエネルギー事業を展開しています。「電力自由化」の波は、漣から大波へと序々に変わりつつあります。「統合エネルギー事業者」としての、当社の具体的戦略対応を、代表取締役より明示して下さい。

【回答】〈略〉

15. 前記「六本木ヒルズ」でのエネルギー事業展開をどう判断しますか。ディベロッパーは、大規模集合団地でも可能と見ているがどう思いますか。具体的な見通しと対応策を、代表取締役より示して下さい。

【回答】〈略〉

16. 「オンサイト発電」市場の予測分析はありますか。あれば、営業担当取締役より明示して下さい。無いのであれば早急に精査し回答して下さい。

【齋藤副社長】まず、オンサイト発電市場の●●現状についてであります。当社が把握しているところでは、●●当社管内で自家発電を導入したお客様は約60件で約5万キロワット程度、自家発電を休廃止したお客様は約150件で12万キロワット程度となっております。最近の傾向といたしましては、燃料費の高騰や環境への配慮の観点から自家発電を休廃止をする動きが加速しているものと認識しております。

17. 同じく、三菱商事など各商社が「オンサイト発電」を戦略事業と位置付けた事をどう思いますか。彼等に対して、「託送コスト」の「押付け」で将来を展望できるのですか。

【回答】〈略〉

18. 会計担当取締役は、発電端に於ける「原価」を把握していますか。諾とすれば、火発・水力・原発各々何れか一箇所を特定して原価計算書を明示して下さい。「競争に対する不利益」と、「株主に対する不利益」との対立判断は、十分に争う価値があるので、不可とすればその理由を文書にて回答して下さい。

【回答】〈略〉

19. 技術担当取締役にお尋ねします。ピーク対策に、自家発電設備の導入が盛んです。コスト的にベース電力はどちらが受け持つのが安価と考えますか。電力別に、料金試算で示して下さい。相関が明確になるだろうから、使用量に応じたグラフ表示があればなおよろしいと思います。

【回答】〈略〉

20. コージェネを含めて考えた場合、ベース電力を自家発で担ったほうが安価とすれば、やがて、当社は余剰設備を大量に抱える事になりますが、否とすれば、其れを技術担当取締役より説明して下さい。

【回答】〈略〉

21. 「オール電化住宅」に対する「オンサイト発電・コージェネ」で、ガス事業者が新規参入者となりつつありますが、「オール電化住宅」を進める当社は、競争相手に「市場」を提供する趣旨か。代表取締役より回答して下さい。

【回答】〈略〉

22. 「東北エネルギーサービス」への投資はどのような目的があるのですか。具体的な「成果」を、何に期待するのか、代表取締役より回答して下さい。

【齋藤副社長】次に、当社が東北エネルギーサービス株式会社へ出資する目的についてであります。当社は、東北エネルギーサービス株式会社をエネルギー・ソリューション・サービス事業の一翼を担う会社として位置付けております。同社の有する技術や知見を活用することにより、当社と共にお客様のニーズにお応えできるエネルギーサービスを提供できると考えております。

23. 「オンサイト発電」が拡大した場合、「送電部門」を切り離さない利点は何ですか。代表取締役の回答を求めます。

【齋藤副社長】次に、オンサイト発電が拡大した場合、送電部門を切り離さないことの利点についてであります。オンサイト発電が拡大したとしても、中長期的には●●変わりはありません。当社といたしましては、責任がある供給主体として、発電・送電・配電を一体的に運用することが重要であると考えております。

24. 営業担当取締役にお尋ねします。「オンサイト発電」から買電するとして、託送・送電コストの計算のひとつを例示して下さい。規模は問いません。現況市場規模でよろしいです。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・オンサイト発電を用いて特定規模電気事業を行う場合、当社が申し受ける託送料金の平均単価は、平成18年7月1日以降以下のとおり。  
特別高圧：kWh当たり 1.88円  
高圧：kWh当たり 4.61円
- ・なお、当社がオンサイト発電から電力を購入する場合、購入単価については、当社HP「新エネルギーおよび自家発電からの余剰電力購入メニュー」にて公表している。

25. エネルギー・コストを下げる為、例えばビール会社などでは、多数の小型ガスボイラー・ネットワークの導入を進めています。「規模の経済」に対して「ネットワークの経済」が台頭している様に思われます。自家発電でも同じ傾向が見られます。当社各取締役は、小規模「オンサイト発電」の「ネットワーク」に付いてどの様に把握しているか。各々回答して下さい。

【回答】〈略〉

26. グリーンエネルギーを含む多様な電源の、ネットワーク・システムは可能か。技術担当取締役の判断を示して下さい。

【回答】〈略〉

27. 電気機器産業や制御ソフト産業は、「電力自由化」を「新規市場創出」と判断しています。間もなく、システムを含む新製品が溢れるでしょう。当社は、この「新規市場創出」をどの様に把

握していますか。市場規模拡大に対する「省エネ＝電気事業者への需要鈍化」の相関はあるのですか。この中で、どの様にして「利益」を確保するのですか。営業担当取締役の見通しと施策を述べて下さい。

【回答】〈略〉

28. 嘗て「劣位の電源」とされたものが、「制御機器」と「制御ソフト」の発達に因り、「発電ネットワーク」に組み込み可能となって来ています。「コスト」がブレークスルーすれば、当社にとって「現実の脅威」になります。「発電事業」自体を再検討する時期に至ったと思われませんが、「統合エネルギー産業」として「脱皮」する意志はあるのですか。諾とすれば、「戦略大綱」の構築は必須です。技術担当取締役よりの回答を求めます。

【回答】〈略〉

29. 嘗て米国の優良企業であったGMが破綻の瀬戸際にあります。「原発」と云う「巨大なリスク」を抱える当社は、このGMの現況をどのように理解していますか。財務担当取締役の回答を求めます。取締役として「優れた制度」が企業「リスク」に変わった事実をどう考えていますか。

【回答】〈略〉

30. 「平成17年度は、電力自由化が開始されて以降初めて電力の購入先を当社以外の事業者へ切り替える動きがありました」とありますが、具体的にはどのような動きですか。この様な動きは、今後拡大すると見通していますか。

【齋藤副社長】次に、電力の購入先を他事業者に切り替える動きと今後の状況についてであります。当社では平成17年度に初めてお客様の供給離脱が発生し、現時点での●●は4件で約4000キロワットとなっております。お客様の獲得や●●供給離脱は常に起こりうるものと認識しており、今後一段と競争が激しくなるものと考えております。

31. 当社の主な効率化目標の設備工事費が3ヵ年平均で、昨年の1900億円以下から今年2000億円以下に増額になっていますが、どういう理由からですか。

【回答】〈略〉

32. 「電力の安定供給、地球環境問題、エネルギーの安全保障などの公益的課題に着実に対応するために、重要な役割を担う原子力発電」とありますが、ひび割れ、減肉問題や耐震安全性問題で、長期停止を強いられる原子力発電は、その役割を担えないではありませんか。

【大山副社長】次に、原子力発電は公益的課題を果たせないのではないかという点についてであります。原子力発電所の運転に当たっては、これまで以上に情報公開やトラブルの防止に努めており、国の指導を踏まえつつ適切に対応していることから、供給力として確実性があらためられるとは考えておりません。また、原子力発電は環境問題やエネルギーの安全保障の点で優れた電源であり、公益的課題を果たせるものと考えております。

33. 「8.16宮城地震」による女川原発1～3号機の長期運転停止により、当社が被った損害額の総額はいくらですか。その損害額の明細について明らかにして下さい。

【大山副社長】次に、女川原子力発電所の自動停止による影響額についてであります。女川原子力発電所の自動停止による影響額は、火力発電所の稼働が増えたことによる燃料費の増加分として約320億円となっております。また、地震後の安全性確認等に伴い発生する修繕費や地震の分析等の費用として約20億円を支出しております。

34. 「8.16宮城地震」によって、1970年の女川原発1号機の設置許可申請以来当社が行ってきた女川原発の地震想定が小さ過ぎた(過小評価であった)ことが明らかになりました。その後、この過小評価を見直す機会が何度もありましたが、それを怠ったために、今回の長期運転停止を

余儀なくされ、当社は多額の損害を被りました。この技術者の怠慢を、当社はどの様に反省していますか。

【大山副社長】まず、女川原子力発電所の設置許可申請における想定地震は過小評価であり改めるべきではないか、という点についてであります。当社は昨年8月の地震により新たに得られたデータや最新の知見を取り入れた分析結果によって、女川原子力発電所の耐震安全性が十分確保されることを確認しております。この耐震安全性評価は専門家で構成された耐震構造設計小委員会の審議を経て国によっても妥当と評価されております。したがって、女川原子力発電所は耐震安全上問題なく、当社の耐震設計も妥当であると考えております。

35. 今回新たに行った耐震安全性評価で、女川原発が遭遇するスラブ内大地震を最大マグニチュード7.2と想定していますが、マグニチュード7.2以上のスラブ内大地震が起る可能性はありますか。

【大山副社長】次に、昨年の分析で想定した以上のスラブ内大地震が起こる可能性はないか、という点であります。地震の想定にあたってはスラブ内地震のこととして、国の地震調査研究推進本部によって、女川地域で発生すると考えられる最大級の地震を考慮したものであり妥当なものであるとしております。

36. 「8.16宮城地震」が当社の地震想定を超えた理由として、女川原発周辺で起る地震では短周期地震動が卓越する地域特性があることが強調されました。今回の新たな耐震安全性評価で、マグニチュード7.6の想定宮城県沖地震A1の実効応力が29MPaと73MPaとされており、マグニチュード7.2の「8.16宮城地震」を再現した断層モデルの実効応力38.9MPaと89.8MPaに比べて小さくなっています。これでは短周期地震動が卓越するという新たな知見が反映されていないのではありませんか。

【大山副社長】次に、当社の想定した宮城県沖地震には女川近海において短周期で大きな地震動が卓越するという新しい知見が反映されていないのではないかと、という点についてであります。想定した宮城県沖地震は、昨年8月の地震記録に加え、国の地震調査研究推進本部によって作成(?)されたデータを用いて想定したのであり、最新の知見を反映しております。

37. 原子力安全委員会において「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」を改定する作業が進められています。新たな指針(案)では、これまでAクラスとされて来た機器についても、再重要Asクラスに統合して、耐震クラスIとするとされていますが、当社が今回新たに行った耐震安全性評価で、安全確認地震動に対するAクラスの機器の耐震安全性評価は行っていますか。その結果はどうでしたか。

【大山副社長】次に、昨年の分析において安全確認地震動に対するAクラスの耐震安全性評価を行っているのか、という点についてであります。安全確認地震動に対する安全性評価は、●●閉じ込め機能を有する原子炉格納容器等の最重要設備であるAsクラス対するもので、これまでも女川原子力発電所における耐震安全性の評価につきましては、想定した地震の規模や評価の対象とすべき●●を含め、耐震構造設計小委員会の審議を経て国においても妥当と評価されたものでございます。

38. 運転停止中の女川原発1号機について、高橋宏明社長は5月10日の決算発表の場で、運転再開時期について「7月ごろ」との見通しを語っていますが、この見通しに誤りはありませんか。

【回答】(略)

39. 今年1月に運転再開した女川原発2号機は、復水器につながっている気体廃棄物処理系の気体流量が増加したため、5月11日に再び運転停止に追い込まれました。その原因調査で、ステンレス製の配管に減肉によると見られる縦10ミリ、横14ミリの穴が開いているのが発見されました。必要肉厚にとどまらず、穴が開くまで減肉を把握できなかった当社の配管減肉管理は、昨年の株主総会での佐藤副社長の「今後は国レベルの検討会の配管減肉管理に関する指針を踏まえ



ながら、社内要領に反映し、適切に管理を行って参ります。」との答弁に反して、失格ではありませんか。

【大山副社長】次に、配管減肉管理は適切に行われていたのか、という点についてであります。平成17年度の女川原子力発電所2号機の定期検査において、点検を予定していた箇所が減肉により損傷したことを重くみて、減肉特定対象箇所については現在全数点検を実施しております。その点検結果を踏まえ、点検計画や社内要領見直し等、減肉管理を適切に行っております。

40. 今回穴が開いているのが発見された配管の部分は、激しい減肉を繰り返して来た高圧給水加熱器ベント管オリフィス下流部からさらに2m下流の箇所のように、これは減肉対策としてオリフィスの形状を変えたことが影響してはいませんか。

【大山副社長】まず、穴が発見された箇所は、減肉対策の為に配管のオリフィスの形状を変えたことが影響しているのではないかと、という点についてであります。配管減肉の原因は、現在調査中ではありますが浸食によるものと推定しており、配管のオリフィスの形状を変更したことの影響は一切みとめられません。

41. 女川原発1号機の第17回定期検査（平成18年1月18日より）、女川原発3号機の第3回定期検査（平成17年9月27日より平成18年4月18日まで）での従事者被曝の総線量、平均線量、最大線量および1日当たりの最大線量、従事者数を、計画値・実績値別にそれぞれ明らかにして下さい。

【資料】配付資料に記載のとおり。

○女川1号機第17回定期検査（定検中のためH18.5.31までの実績）

	計画値	実績値
総線量	約0.6人・Sv	0.48人・Sv
個人の日最大線量	2.00mSv	1.22mSv
平均線量	-	0.24mSv
個人の期間最大線量	-	11.18mSv
従事者数	-	1,970人

○女川3号機第3回定期検査

	計画値	実績値
総線量	約0.4人・Sv	0.32人・Sv
個人の日最大線量	2.00mSv	1.40mSv
平均線量	-	0.15mSv
個人の期間最大線量	-	5.87mSv
従事者数	-	2,114人

42. 前記定検での ①放射線業務従事者の線量分布 ②計画線量または実績線量が1日当たり1.00mSvを超えた作業の線量実績 ③高線量作業者と作業内容 ④その作業場所の雰囲気および表面線量率について、それぞれ明らかにして下さい。

【資料】配付資料に記載のとおり。

○女川1号機第17回定期検査（定検中のためH18.5.31までの実績）

①放射線業務従事者の線量分布（単位：人）

区分	5mSv 以下	5mSv を超え 15mSv 以下	15mSv を超え る	合計
社員	350	0	0	350
社員外	1,613	7	0	1,620
合計	1,963	7	0	1,970

②計画線量または実績線量が1日当たり1.00mSvを超えた作業の線量実績

- ・最大線量 1.22mSv
- ・1.00mSvを超えた作業員数 3人

③高線量作業者と作業内容

- ・最大線量 11.18mSv
- ・作業内容 原子炉冷却材浄化系配管修繕

④その作業場所の雰囲気および表面線量当量率

- ・雰囲気線量率 2mSv/h
- ・表面線量率 3mSv/h

○女川3号機第3回定期検査

①放射線業務従事者の線量分布(単位:人)

区分	5mSv 以下	5mSv を超え 15mSv 以下	15mSv を超え る	合計
社員	282	0	0	282
社員外	1,831	1	0	1,832
合計	2,113	1	0	2,114

②計画線量または実績線量が1日当たり1.00mSvを超えた作業の線量実績

- ・最大線量 1.40mSv
- ・1.00mSvを超えた作業員数 1人

③高線量作業者と作業内容

- ・最大線量 5.87mSv
- ・作業内容 原子炉供用期間中検査関連作業

④その作業場所の雰囲気および表面線量当量率

- ・雰囲気線量率 5mSv/h
- ・表面線量率 10mSv/h

4.3. 当年度の女川原子力発電所の従事者被曝で、「年間20mSv」「年間5mSv」を超える被曝をした人は何人いましたか。女川原発の運転開始以来の従事者被曝の集団被曝総線量は、いくらになっていますか。

【資料】 配付資料に記載のとおり。

- ・平成17年度(女川)被ばく実績  
5mSv超過者は31名  
20mSvを超えた実績はない。
- ・運転開始以来(管理区域設定以降)の被ばく総線量は約24人・シーベルトで  
年間1人あたり平均では約0.4ミリシーベルト。

4.4. 当社は、「電磁界の人体に対する影響について」という質問に、毎年、「電力設備から生じる電磁界では人の健康に有害な影響を与えない」と、同じ回答を繰り返すばかりです。さらには、「今後とも国内外の情報の把握に努めて参ります」という決まりきった回答に終始しています。しかしながら、最近の研究において、「電磁波過敏症」「松果体ホルモンであるメラトニン分泌への影響」等の知見が明らかになってきており、危険性を多方面から指摘されています。当社は「電磁界の人体への影響」等について、情報の把握に努めていると常に回答している立場から、最近入手した情報の具体的な内容について報告してほしいと考えます。「電磁界」発生企業として、「安全」性の挙証責任があると考えます。

【回答】〈略〉

45. 当期末現在での日本原燃(株)への出資額、債務保証、建設分担金、再処理契約量、再処理前払い金は、それぞれいくらになっていますか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・日本原燃への出資額は、約112億円(平成17年度末現在)
- ・日本原燃への債務保証は、約940億円(平成17年度末現在)
- ・建設分担金は、約47億円(ただし、建設分担金については、14年度で支払い完了)
- ・再処理委託予定数量は、約1400トン。
- ・再処理前払金は、約446億円。

46. 日本原燃(株)への保証債務が、前期949億7800万円から当期940億1000万へと9億6800万円減額となっています。日本原燃の借入金返済額と新規の借入額を明らかにして下さい。

【回答】〈略〉

47. 原子力発電費の使用済燃料再処理等費148億5100万円と使用済燃料再処理等引当金の期中増加額137億9400万円の差額10億5700万円の明細について明らかにして下さい。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・使用済燃料輸送費などによるものである。

48. 使用済燃料再処理等費が当年度から使用済燃料再処理等発電費(104億2900万円)と使用済燃料再処理等既発電費(44億2200万円)に分けられています。その内容について説明して下さい。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・電力市場の自由化の拡大に併せ、「電気事業会計規則」の改正が行われて区分したものでありますが、「使用済燃料再処理等発電費」は「17年度の発生額」を整理し、「使用済燃料再処理等既発電費」は「過年度の発生額」を整理しております。

49. 当社の保有する全プルトニウム量は前期約0.7トンでしたが、当期末にはいくらになっていますか。どこにどの位の量保管されていますか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・当期末時点で、約0.7トンで変更なし。海外(英仏)に約0.6トン、国内に約0.1トン。

50. 当社のプルサーマル計画は、2010年度までに女川原子力発電所2号機または3号機のいずれか1基において、実施する予定とされていますが、その計画に変更はありませんか。あと4年しかありませんから実施は無理ではありませんか。

【回答】〈略〉

51. 昨年12月に営業運転を開始した東通原発1号機の建設費の総額はいくらになりましたか。当初の見積額からの増減はいくらですか。その内容の明細について説明して下さい。

【回答】〈略〉

52. 企業グループの資金調達の状況で、借入金が昨年の1877億円から今年4122億円へと大幅に増額になっている理由は何ですか。

【回答】〈略〉

53. 支払った報酬等の取締役を支払った報酬額3億円3800万円のうち、幕田圭一会長および高

橋宏明社長に支払われた報酬額は、それぞれいくらですか。

【回答】〈略〉

54. 同じく利益処分による役員賞与金のうち取締役を支払われた1億5000万円のうち、幕田圭一会長および高橋宏明社長に支払われた額は、それぞれいくらですか。

【回答】〈略〉

55. 支払った退職慰労金および弔慰金のうち取締役分は18億2000万円となっていますが、八島俊章前会長に支払われた退職慰労金の額はいくらですか。

【回答】〈略〉

56. 取締役の員数は前期21名から当期15名へと減少していますが、その報酬額は前期3億9500万円（平均1880万円）から、当期3億3800万円（平均2250万円）へとさほど減少しません。その理由は何ですか。

【回答】〈略〉

57. 当社の電力料金の引き下げ幅は3%程度と報道されていますが、他社と比較すると下げ幅が小さいようです。これは、女川原発の故障による停止が続いたためと推察されるが、如何でしょうか。また、原発に依存していると、電力の安定供給すら危うくなると考えられるが、如何でしょうか。

【大山副社長】次に、原子力発電への依存は安定供給を危うくしないか、という点についてであります。当社は、将来の需要動向、今後の自由化の進展、環境規制の動向等の経営環境変化に対して、効率的かつ柔軟に対応できる電源開発計画を作成しており、安定供給確保の観点等を踏まえ、特定電源に過度に依存しないことにも配慮しております。

58. 六ヶ所村の使用済核燃料再処理工場が3月31日にアクティブ試験が始まったことによって、電力会社が日本原燃(株)に支払う再処理費用の2005年度分が2800億円になると報じられているが、このうち当社が支払う再処理費用はいくらか。

【回答】〈略〉

59. 株主配当金が、長年の私たちの要求が受け入れられて、1株につき30円に増配されていますが、この配当は今後も維持できる見通しですか。

【回答】〈略〉

60. 地帯間購入電力料1035億5500万円、他社購入電力料1734億8200万円、地帯間販売電力料2130億4600万円となっていますが、それぞれの電力量はいくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・地帯間受電電力量 113億8千万kWh
- ・他社受電電力量 242億7千万kWh
- ・地帯間送電電力量 234億3千万kWh

61. 販売電力量796億6000万kWhの内訳は、一般水力、地熱、火力、原子力別で、それぞれいくらですか。他社受電・地帯間融通により供給した電力量は、それぞれいくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・販売電力量に対する当社発電設備での発電電力量
  - 水力 94億3千万kWh
  - 地熱 13億4千万kWh
  - 火力 520億7千万kWh

原子力	1 2 7 億 6 千万 kWh
合計	7 5 6 億 kWh

・他社受電・地帯間融通による供給電力量	
他社受電電力量	2 4 2 億 7 千万 kWh
地帯間融通電力量	△ 1 2 0 億 5 千万 kWh
受電	1 1 3 億 8 千万 kWh
送電	△ 2 3 4 億 3 千万 kWh
合計	1 2 2 億 2 千万 kWh

(注) △は当社からの送電分。

6 2. 電気事業営業費用の原子力発電費が、前期 1 2 1 0 億 5 8 0 0 万円から当期 1 5 1 4 億円 9 4 0 0 万円へと、3 0 4 億 3 6 0 0 万円増額している理由は何ですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

・東通原子力発電所 1 号機の運転開始に伴う、減価償却費の増加などによるもの。

6 3. 電気事業固定資産の原子力発電設備が、前期 2 8 1 5 億 8 1 0 0 万円から当期 5 6 3 7 億 2 0 0 0 万円へと 2 8 2 1 億 3 9 0 0 万円増額になっていますが、これは東通原発 1 号機が営業運転開始したことによるものですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

・原子力発電設備の増加の主たる要因は、東通原発 1 号機が営業運転開始したことによるもの。

6 4. この 1 5 1 4 億 9 4 0 0 万円の原子力発電費と当期の原子力発電所の運転実績から、当社の原子力発電所の発電単価は、いくらと見積もられますか。

【回答】〈略〉

6 5. 固定資産期中増減明細表の原子力発電設備の期中増減額のうち、帳簿原価増加額 3 8 9 4 億 3 1 0 0 万円は、東通原発 1 号機の評価額とみて良いですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

・原子力発電設備の帳簿原価増加額の主たる要因は、東通原発 1 号機が営業運転開始したことによるもの。

6 6. 核燃料の装荷核燃料 3 9 8 億 9 0 0 万円は、ウラン燃料何トンの価額ですか。昨年度の 4 1 4 億 3 3 0 0 万円から当年度 1 6 億 2 4 0 0 万円減額した理由は何ですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

・装荷ウラン重量は約 388 トン。主に当期中の減損により、減額となったもの。

6 7. 加工中等核燃料が昨年度 9 6 4 億 9 2 0 0 万円から当年度 1 0 1 1 億 9 4 0 0 万円へと、4 7 億 2 0 0 万円増額している内容は何ですか。加工中等核燃料の項目のうち再処理核燃料の価額はいくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

・主に地震のため女川原子力発電所が停止し、加工中等核燃料から装荷核燃料への振替えが減少したことにより、増額となったもの。

6 8. 投資その他の資産の長期投資が、昨年度の 6 4 3 億 4 8 0 0 万円から当年度 8 5 6 億 1 3 0 0 万円へと 2 1 2 億 6 5 0 0 万円増額になっている内容は何ですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

・保有株式の時価評価額の増など。

69. 当年度投資その他の資産に初めて計上されている使用済燃料再処理等積立金の614億6600万円の内容は何ですか。どこから拠出されていますか。
- 【資料】配付資料に記載のとおり。
- ・既に、平成16年度までに社内積立をしていた額の、外部拠出額497億円、平成17年度発生分74億円など。
  - ・これらは全体の資金調達の中から拠出している。
70. 長期前払費用が昨年度25億4400万円から当年度32億1400万円へと増額になっている内容について説明して下さい。期中増加額15億700万円と期中減少額8億3800万円の明細についても明らかにして下さい。
- 【回答】〈略〉
71. 長期前払費用32億1400万円のうち、高レベル放射性廃棄物の貯蔵・輸送に係る費用の計上額を示して下さい。
- 【資料】配付資料に記載のとおり。
- ・高レベル放射性廃棄物の輸送に係る費用は、1億200万円。
72. 当年度に発生した使用済燃料46トンのうち、再処理等を行う具体的な計画を有しないものが20トンあるとありますが、この20トンの使用済燃料はどうする予定ですか。26トンの使用済燃料は六ヶ所再処理工場で再処理する契約に含まれるものですか。
- 【回答】〈略〉
73. 使用済燃料再処理等引当金の期中増加額137億9400万円が、この26トン分の使用済燃料の再処理の実施に要する費用ですか。
- 【回答】〈略〉
74. 使用済核燃料再処理引当金の期中減少額の目的使用91億1100万円の内容について説明して下さい。
- 【回答】〈略〉
75. 原子力発電施設解体引当金の計上で、原子力発電施設解体費の総見積額はいくらですか。
- 【資料】配付資料に記載のとおり。
- ・毎期の引当金額については、当該期末まで発電電力量に応じて、「原子力発電施設解体引当金に関する省令」に基づき定められる。
  - ・17年度の総見積額は1883億（うち東通512億）円程度
76. 原子力発電費の委託費が、前期38億7100万円から当期87億4600万円へと48億7500万円増額している内容について説明して下さい。
- 【資料】配付資料に記載のとおり。
- ・主な内容は、原子力発電所の委託警備費や保守運営・技術解析に係る費用や、東通原子力発電所1号機の営業運転開始による増など。
77. 核燃料減損額74億2300万円は、使用済核燃料何トン分にあたりますか。
- 【資料】配付資料に記載のとおり。
- ・約45トン。
78. 原子力発電費の特定放射性廃棄物処分費が、前期25億3000万円から当期20億8300万円と、4億4700万円減額している理由は何ですか。この計上にあたって、高レベル廃棄物

のガラス固化体1体当たりの処分費用をいくらとしていますか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・減額の理由は、原子力発電電力量が前期と比較して減少したことによる。
- ・また、特定放射性廃棄物処分単価は、経済産業省令において定められており、平成17年度（平成18年1月改正）の単価は3519万1千円/本。

79. 当社の新エネルギー、自然エネルギーへの取り組みについて説明して下さい。

【回答】〈略〉

80. 当年度、当社の風力発電設備で発電した電力量はいくらですか。設備利用率はいくらですか。他社の風力発電所からの受電は何社からどの位の電力を調達しましたか。その購入電力料を明らかにして下さい。

【回答】〈略〉

81. 卸電力からの調達の現状はどうなっていますか。当年度の受電電力量、購入電力料は、いくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・当社は、地帯間購入として東京電力（株）などから購入。また、他社購入として公営電気事業者、電源開発（株）、共同火力などの卸電気事業者、卸供給事業者ならびに自家発電設置者から電気を購入。
- ・17年度における受電電力量は356億4,500万kWh、購入電力料は2,770億3,700万円。

82. 一般水力、地熱、火力、原子力別の設備利用率は、それぞれいくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・当社発電設備における年間設備利用率
  - 水力 44.6%
  - 地熱 68.1%
  - 火力 55.5%（地熱除き）
  - 原子力 47.3%（試運転除き）

83. 当年度の最大ピーク時電力はいつ、いくらでしたか。それは当社の発電設備能力の何パーセントですか。また、年間設備利用率はいくらでしたか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・最大電力 平成17年8月5日 15時 1,520万kW
- ・最大ピーク電力記録時当日における供給能力（1,638万kW）の92.8%
- ・当社設備の17年度の設備利用率 52.7%（試運転除き）

84. 当社の揚水式発電所の数とその施設能力はどうなっていますか。当年度の当社の揚水式発電所の発電電力量とその揚水用動力量は、それぞれいくらになっていますか。

【資料】配付資料に記載のとおり。

- ・当社の揚水発電所の数：2箇所
  - 設備容量：
    - 第二沼沢発電所 460,000kW
    - 池尻川発電所 2,340kW
- ・当社揚水式発電所の発電電力量：6000万kWh
  - 揚水動力量：7000万kWh

## 報告事項についての株主の質問と取締役の回答

【篠原】720番篠原です。3点聞きたいと思います。ひとつはさっき説明があったのですが、8.16の宮城地震で320億と20億の損害が出た。340億というかなりの損害で、これが当社の当期の利益を削る原因となっている訳ですけれど、340億の損害ですね、1号機・2号機・3号機でそれぞれどのくらいとなっているか、ということをもっと聞きたい。

それとですね、これは後でまた問題になるでしょうけど、去年の株主総会で取締役の説明義務ということなんですけれども、去年の株主総会で小林取締役が女川の耐震性が十分だと説明したんですよ。ところがその後地震で耐震設計が小さ過ぎたんだということが明らかになってかなり長期停止(?)しているわけですね。それと、今問題となっている配管減肉という問題ですけど、この問題について、すでに退任されている佐藤副社長は、去年の株主総会でこんなふうに答弁している。「今後は国レベルの検討会の配管減肉管理に関する指針を踏まえながら、社内要領に反映し、適切に管理を行って参ります」こういう答弁をしている。ところが穴が開くまで、配管減肉が起こっているということを含めなかった。ということは、当社の配管減肉管理が欠陥があるということが明らかになった。ところが、株主総会で株主に対して取締役がウソの説明を去年2件もやっている。そういうことについて、取締役会はどういうふうに考えているのか、自分の発言をどう考えているのか、ということについてまず説明していただきたい。

それとですね、このようにこの間女川原発はですね、前は再循環系配管やシュラウドのひび割れでかなり長期停止、損害を被っている。今回地震で長期間止まっているわけで、電力安定供給の点で、原発というのはどういうものなのか。多大な損害を与えているわけだから、当社の経営に対する影響をどう考えているのか、説明していただきたいと思います。

【幕田会長】ただいまの質問は3点ございますが、まず1点目の、燃料費の340億円の号機ごとに分かるのであれば、その内訳を説明して欲しい。これについては鈴木満常務取締役から回答いたします。

【鈴木満常務取締役】取締役の鈴木でございます。ただいまの会長のご指名によりご回答申しあげます。私どもでは、1号機、2号機、3号機、号機ごとの燃料費の影響額については算定いたしておりません。

【会場から】原価計算の基礎でしょう。

【幕田会長】女川の再循環系配管や配管減肉に関して、小林常務取締役から回答いたします。

【小林常務取締役】小林でございます。昨年株主総会におきまして、株主様から今後想定される宮城県沖地震において女川の安全性は大丈夫かというご質問がございました。それにつきまして、私のほうからは、発電所の周辺においては断層構造の調査を十分行う、また過去の地震の調査を十分行う、それからまた地質学知見から起こるかもしれないような地震、それから直下型地震、こういったものを考慮した設計を行うということから、今後想定されます宮城県沖地震、地震調査研究推進本部ここにおきまして、女川地区の震度につきましては5程度、5弱から5強、幅がございましたが、その程度の地震には十分耐えられると、このように回答しております。原子力発電所に対してこういった地震動を定める時にも十分余裕を持つ、それからまた、建物機械の設計においてもそれぞれの段階におきまして十分な余裕を織り込んで設計しているところであります。さらに、毎回説明しておりますけれども、ある規模の地震がきた場合には、原子炉は自動的に停止させる、そして原子炉を冷却し安全な状態に保つと、このように説明してきておるところでございます。今回の地震におきましても、設定値これを超えたことから自動停止したものでございます。安全性に対しては、私どもはきちんとした設計どおりやっていると、……(テープ中断)……その結果を記憶していた、そして確定していた。そういったところで、今後の供給確保の面では特段のことがないかぎり問題はないと考えております。

【須田】291番、株主の須田です。一点だけお聞きしたいと思います。回答の中で、今後配管の減肉管理を全管で今後はやって行きたいという回答がありました、穴あけ問題に関して。だけど、昨年の株主総会、それ以前では、そういうことは必要ないという対応でずっと為さっていたということは、誤りを認めるということですね。その一点だけ確認しておきたい。



【幕田会長】どうもありがとうございます。配管減肉の点につきまして、小林常務取締役からご回答申し上げます。

【小林常務取締役】小林でございます。配管減肉につきましては、株主はじめ関係者皆様にご心配を掛けましてお詫び申し上げます。配管減肉につきましては、女川各号機とも運転開始以来、計画的に点検しております。しかしながら、平成16年の関西電力美浜3号機の配管事故を受けまして、私ども社内の社内要領に反映、それからまた、配管肉厚管理に関わる長期計画これを作成し運用してきたところでございます。今回の減肉しました箇所につきましては、A系、B系、2系統ございまして、A系の方を先行して点検しております。これは昨年定検におきまして調べた結果、減肉はほとんどないということで、減肉をしたB系配管につきましては、来年の定期検査に点検する予定でございました。しかしながら、今回の穴が開いた事実、今回の減肉事象の反省を踏まえまして、女川1号機および2号機につきましては、点検必要箇所のうち今まで点検してこなかった部分、こういった箇所すべて点検を行うことといたしました。これにつきまして一括回答のところで述べさせていただいたとおりでございます。

また、女川3号機、東通1号機ともに、随時点検を行うとということを考えている所でございます。今後、配管がどのくらい持つかという余寿命評価、それから点検頻度、今までの反省を踏まえて十分考慮して、配管肉厚管理に万全を記す所存でございます。以上ご回答申し上げます。

## 議案についての株主の質問と取締役の回答

### 第10号議案『取締役1名解任の件』の審議

【篠原】720番篠原です。小林常務取締役が解任を求められているので、小林さんに答えてもらうのは酷かと思うんですが、東北電力の原子力のトップですから小林さんに答えて欲しい。さっき言いましたように、女川1号炉が設置許可申請したのが1970年なんですね。その時に地震を想定して地震動のS1を250ガル、地震動S2を325ガルと375ガルに設定をですね、耐震評価・耐震設計をやったんですね。2号炉・3号炉も全くそれと同じ地震動と言われている。地震学がきちんとすれば、そういうところが過小評価であったと、小さかったことが明らかになってるんですから、それを見直す機会はずっとあったんですけども、35年間もそれを見直すことができなかったという当社の技術者のなんと云うか技量、そういうものを今どう考えておられるのか、というのをまず聞きたい。

それと、95年の3号炉の設置許可申請書に断層モデルを使った評価をやって来て、その時にちゃんとした評価をやれば、その過小評価を見抜けた。ところがその断層モデルを使った評価で、大船渡という、女川に地盤が近接している大船渡の地震動を無視したために過小評価を見抜けなかった。だから、地盤モデルによってこういうふうにならうと報告書に書いてあるんだけど、当時そういうふうには評価したという技術者の判断に誤りはなかったのかどうか、それを聞きたい。

それと、2003年の三陸南地震の時、それはスラブ内地震なんです。その時に、はざとり波の評価をやっていたらその時に過小評価を見抜けたんですよ。それをやらなかったんですね。こういった度重なる怠慢ていうか、そういうものについてどう考えておられるのか、そういうことについてお聞きしたい。関係ある、大事な質問なんですよ。

【幕田会長】これについては事前回答にもありましたし、既に何回か回答しております。

【篠原】まったく新しい質問をしている。

【幕田会長】これについて斎藤恒夫副社長からご回答申し上げます。

【斎藤副社長】斎藤恒夫でございます。私からただいまの点、ご回答申し上げます。すでに一括回答あるいは小林から触れておることであり、更に、2003年の宮城沖地震もでたわけでありましたが、その時点においても解析をし、評価をしておることでもあります。そうした中、新しい知見を得る中、その時点時点で解析評価をし、女川原子力発電所の耐震安全性について確認をしておるところであります。

【篠原】これまでは解析してないと言ってたんだよ。小林さんいまの回答でいいんですか、解析していると言ってるけど。はざとり波解析したんですか、ちゃんと。

【質疑打ち切り・採決】