

2016年6月28日

『第92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

2016年8月28日作成

□参考

【海輪誠会長】【渡部孝男副社長】【岡信慎一副社長】

……2016年6月28日『東北電力株式会社第92回定時株主総会での東北電力からの一括回答』

日時□2016年6月28日（火）10時～12時52分

会場□電力ビル7階電力ホール

【議長（海輪誠会長）】続きまして、事前に書面によるご質問を頂いておりますので、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、私から岡信副社長および渡部副社長を指名させていただきます。なお、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、法令の規定に基づき、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いておりますので、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。

【岡信副社長】取締役社長の岡信でございます。

私からは、第一に当年度決算と電気料金値下げ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、当年度の販売電力量と今後の見通しに関するご質問につきましてご回答申し上げます。

第三に、小売り全面自由化への対応に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

第四に、送配電部門の法的分離に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

第五に、スマートメーターに関するご質問につきましてご回答申し上げます。

第六に、太陽光発電に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

最後に、2030年度の電源構成における原子力発電の比率に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

【渡部副社長】取締役副社長の渡部でございます。

私からは第一に、原子力発電所の新規制基準適合性審査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、原子力発電所の安全対策に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

第三に、女川1号機の廃炉に関する検討に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

第四に、原子力発電所の原子力品質保証体制に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

第五に、原子燃料サイクルに関するご質問につきましてご回答申し上げます。

最後に、変電所などから生じる電磁界の影響に関するご質問につきましてご回答申し上げます。

【回答】【回答を控える】【資料】

……2016年7月26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：2016年7月26日（火）17時53分～20時

会場：ハーネル仙台2階松島A

脱原発東北電力株主の会……篠原、宇根岡、三浦、今野、篠原、松原、

多々良、河野、青柳、須田、大友

東北電力(株)……総務部（株式）佐藤課長、（経営法務）佐藤課長、企画部、グループ事業推進部、人財部、広報・地域交流部、経理部、土木建築部、燃料部、火力部、原子力部、電源立地部、電力システム部、配電部、営業部、お客さま提案部の課長・副長等を含め43名

脱原発東北電力株主の会

『第92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. 事業報告の[当社を取り巻く経営環境]に「新規制基準への適合性審査も長期化する状況が続いております。」とありますが、長期化している原因は何ですか。

【渡部副社長】新規制基準の適合性審査につきましては、原子力規制委員会におきまして、申請がなされました複数の発電所につきまして、その特性に応じて、優先順位や審査の効率性などを考慮しながら進められているものとございます。当社は、女川2号機また東通1号機、こちらの審査の経緯の中で行われております議論やコメントに、それぞれ設計や工期の方に適宜反映しているところとございます。当社は、女川2号機また東通1号機の審査が、確実かつ効率的に進むべく努めてまいり所存でございます。

2. 今年4月1日から電力小売りの全面自由化が始まりましたが、すでに3月現在、当社でも離脱件数4900件と聞きますが、現在の離脱件数、離脱需要をご回答下さい。

また、電気料金決定の際、従来用いられていた総括原価方式は廃止されたのですか。

【岡信副社長】まず、他の事業者への契約の切り替えについてであります。小売り全面自由化が開始されました本年4月1日以降、当社から他の事業者へ契約を切り替えたお客様につきましては、6月10日時点で約19,600件であります。当社といたしましては、今後も料金プランやサービスの充実を図り、より多くのお客様から引き続き選択いただけるよう努めて参ります。

【回答を控える】なお、契約電力や使用電力量などの離脱需要については、競争上の観点から回答は差し控えさせていただきます。

【回答】小売り全面自由化により、すべてのお客様が電力会社や料金メニューを自由に選択できるため、料金は総括原価方式ではなく、当社を含む電力会社が提案した料金メニューの中からお客様が選択・交渉した結果として決まります。ただし、今回の制度変更でお客様が不利益を被らないように、消費者保護の観点から設けられている経過措置料金や託送料金は、総括原価方式による規制料金が今後も適用されることになっております。

3. 電力システム改革の第3段階として2020年4月から送配電部門の法的分離（別会社化）が行われます。昨年12月、電力取引等監視委員会の電気料金専門会合で送配電線を利用するための料金、託送料金が決定され、中国電力の託送料金は、kWhあたり低圧で8.29円、高圧で3.99円、特別高圧で1.62円、総括原価方式の事業報酬も1.9%に引き下げられた、と聞きますが、当社も料金等は同じですか。

この発送電分離に当社はどのような対応・準備をしているのですか。

【回答】まず、料金につきましては、当社も昨年12月に経済産業大臣より託送料金の認可を受けており、本年4月より実施しております。当社の1kWhあたりの平均託送料金は、低圧で9.71円、高圧で4.50円、特別高圧で1.98円となっております。託送料金原価における事業報酬率は、国の審議会等での議論を経て電力各社1.9%で統一されております。

【岡信副社長】当社は、平成32年4月の送配電部門の法的分離に向けた対応について、検討を開始しております。当社といたしましては、送配電部門の中立性・公平性をより一層確保しつつ、総合力を発揮できる新しい組織づくりを進めてまいります。

4. スマートメーターの設置に関して、以下の質問にお答え下さい。

① 昨年1月から開始したスマートメーターの設置数は、現在、契約者全体の内の何件で何%ですか、県別、家庭用・業務用等規模別にご回答下さい。当年度の経費はいくらで、どの項目に該

当しますか。

【岡信副社長】スマートメーターにつきましては、本年5月末時点で、全ての低圧契約の12%に当たる約78万件のお客様に設置しております。その設置に係る費用は、年間40億円程度を見込んでおります。

【回答】損益計算書の電気事業営業費用の配電費に該当します。

② 機器から出る強いマイクロ波で頭痛・めまい・不安感・動悸・耳鳴りを訴える人が増加すると聞きますが、設置の際どのように説明し、同意書等をとっているのですか。お客様から、設置拒否等の要望はありましたか。また、同意設置後撤去の要請はありましたか。

【回答】スマートメーターの通信ユニットは電波法などの関係法令に基づき開発されており、人体への影響についてはないものと判断しております。スマートメーターへの取り替えにあたっては、設置工事の際にお客様へ個別にお知らせしており、問い合わせ等に対しても丁寧に対応するよう努めております。なお、お客様からの設置拒否の要望等があった場合は、個別に対応することとしております。

5. 当社の原発は、巻原発、浪江小高原原発の建設計画が粘り強い住民の闘いで白紙撤回に追い込まれ、東通原発2号機の建設計画も頓挫、運転していた4基も東日本大震災で被災し5年以上停止。原発なしでも電気は大丈夫なことが証明されました。

今年5月10日、四国電力は、1977年運転開始の伊方原発1号機(56万6千瓩、加圧水型軽水炉)を、老朽原発にこれ以上お金をかけられないと廃炉にしました。福島原発事故前54基稼働していた国内の商業用原発は42基に減少、原発廃炉の時代です。1984年運転開始の「被災」した「老朽原発」女川原発1号機(52万4千瓩)に、これ以上お金をかける必要はあるのですか。廃炉を検討してはいませんか。

司法の世界における新しい動き、3月の大津地裁の高浜原発3・4号機運転禁止の仮処分決定など、原発の再稼働に対する世論の動きはますます厳しさを増しています。原発にしがみつく電力会社が見捨てられる時代が始まっています。安全上も経営的にも原発からの撤退を決断すべき時期ですが、如何ですか。

【渡部副社長】当社は原子力発電所に限らず、発電設備につきましては将来を見据え、運転を継続するかどうか日頃より検討を行っているところです。まずその中で、原子力発電所につきましては、運転日数や各種基準への適合率、さらには様々な点検・(安全対策)工事費用など、安全確保や経済性の観点から総合的に評価することとしております。こうした観点からみて、(現時点では)女川1号機の廃炉を判断するような状況にはないものと考えております。

【回答】また、原子力からの撤退に関しましては、エネルギー資源の乏しい我が国において、原子力発電は安全確保を大前提に安定供給、経済効率性、環境適合の観点から重要な電源であります。当社といたしましては、新規制基準にとどまらず、自主的かつ継続的に原子力発電所のさらなる安全性向上に努め、地域の皆様のご理解を賜りながら再稼働に向けて着実に推進してまいります。

6. 当社の東通原発について、原子力規制委員会は敷地を南北に走る主要断層F-3、F-9を活断層と認定しています。他社の原発についても敷地内を走る活断層のために、再稼働が難しくなっている原発が多数あります。新規制基準をクリアーするために、多額の安全対策工事費を掛けて延命しようとするのは得策ではないと考えますが、どうですか。

【回答】東通の敷地内断層については、発電所計画段階からの調査で蓄積した膨大なデータから、F-3、F-9断層を含む全断層の活動性はないと評価しております。敷地内断層の審議は平成27年6月より有識者会合から適合性審査に移行しており、有識者会合以降に拡充したデータも用いて、敷地内断層に活動性はなく新規制基準に適合している旨、示しております。したがって、敷地内断層に活動性があることを前提とした地震動の検討や対策は不要と考えております。今後も現在実施中の補足調査による新データも加え、敷地内断層に活動性がない旨の説明を尽くしてまいります。

7. 当社は、九州電力川内原発の免震重要棟の新設撤回例に倣ってか、4月21日、再稼働審査申請中の女川2と東通原発について、重大事故時の対応拠点となる緊急時対策所を「免震構造ではなく、耐震構造に変更すると発表」しました。

2007中越沖地震での柏崎刈羽原発の教訓から福島第一原発にも建設され、それが地震直前の2010年7月に完成し、事故対応の拠点として有効に機能したのは「免震重要棟」でした。重大事故が起きれば重要棟は「事故対策棟」になって多くの人が入り、中央制御室や外部と連絡を取り合い、様々な意思決定や指示を行わなければなりません。事故原因がもし巨大地震なら、余震の揺れの中、緊張しながら作業することになります。建物自体の揺れをできるだけ抑えることは当然の対策です。

免震構造の実績が少ないのは当然ですが、福島第一原発の免震重要棟を調べれば、貴重なデータを得られる可能性があり、当社は免震構造の実績を積むという判断をするのが自然と思われそうですが、そうしない特別の理由は何ですか。日程的理由や、免震ゴム・ダンパーなどの建設・維持費用がかかり過ぎるといった経済的理由による変更ではないのですか。本当の変更理由・耐震構造とした場合の安全性・経済性（免震構造との比較）を改めて説明してください。

【渡部副社長】 続きまして、女川・東通におきます緊急時対策所の耐震構造への見直しについてであります。当社は、適合性審査におけるこれまでの議論を踏まえて、緊急時対策所の設備また建物の設計を一部見直したことに伴いまして、改めて建物の構造についても検討を行いました。その結果、これまで計画しておりました免震構造よりも原子炉施設での採用実績が多く、また設計の経験や技術的な知見も豊富な、さらには建設後の補強も比較的容易な、耐震構造の方が適していると判断し（見直すことと）したものでございます。なお、免震構造と耐震構造では、いずれも安全性には問題ございません。また、経済性にも大差がないものと判断・認識しているところでございます。

8. 今年2月24日、東京電力は福島第一原発事故を巡り、炉心溶融（メルトダウン）の判定基準が社内マニュアルに記載されていたにもかかわらず、気付いていなかったことが分かったと釈明・発表し、批判されています。マニュアルに基づけば事故発生3日後の3月14日には炉心溶融が判断できたが、東京電力は当時、「炉心溶融の明確な定義がない」と説明、炉心溶融を認めたのは2ヶ月後の5月でした。

当社にも、原子力災害対策の社内マニュアルがあり、炉心溶融（メルトダウン）の判定基準が記載されていると思いますが、「炉心損傷の割合何%を超えれば炉心溶融と判定する」のですか。作成されたのはいつですか。

【回答】 炉心損傷とは、原子炉内の燃料の冷却不足により原子炉内の燃料温度が上昇し、相当量の燃料被覆管が損傷した状態のことであり、炉心溶融とは、炉心損傷後さらに炉心温度が上昇し、燃料が高温となり溶融した状態のことであります。

当社の手順書においては、炉心損傷及び炉心溶融の判断基準はいずれも格納容器内の放射線モニターの線量率が一定の値を超えた時としているため、炉心溶融に至る前の炉心損傷の発生をもって炉心溶融が発生していると判断いたします。この考え方は、震災前から変わっておりません。

9. 苛酷事故が起こった場合の対策・補償等について

国際事故評価尺度レベル5以上の事故が、当社の原子力発電所で発生した場合の対策・補償等について、次の項目をお答えください。

(1) 想定される事故原因をすべて挙げてください。

【渡部副社長】 続きまして、シビアアクシデントの原因と対策ということでございます。原子力発電所の事故の原因につきましては、（安全）機器の故障や地震・津波といった自然災害、さらにはヒューマンエラーなど様々なものが考えられます。当社はこういった様々な原因、これによって発生する事象、これにつきまして、例えば炉心の損傷事故ないしは格納容器の破損事故など様々な事故シナリオを考慮しまして、その上で深層防護の考え方に基づいて、いわゆる「止める・冷やす・閉じ込める」といった安全機能を、これを多重化また多様化するなどそれぞれ十分な（有効な）対策を講じております。

(2) 最大で地理的にどの範囲までがどのような被害を受けると考えていますか。

【回答】放射線による健康への影響、周辺土壌の汚染、農作物・海産物の出荷制限などさまざまな面があり、被害がどの範囲までになるかについて一概にお答えすることはできません。

このうち、放射線による健康への影響については、一定の条件の下で国の試算がなされており、PAZでの避難、UPZでの屋内退避などの対策により、IAEAにおける国際基準を十分に下回るとされており、万一の事故においても、放射線による被ばくを十分低減し健康への影響が生じないよう、国の原子力災害対策指針に基づき、国、自治体、事業者が連携して防災対策の強化に取り組んでおります。

(3) 事故後の対策及び被害者の補償等に要する費用は総額で最大いくらと想定しますか。またその負担能力は当社にありますか。

【回答】当社は福島第一原子力発電所の事故を教訓として、新規制基準への適合にとどまらず、さらに高いレベルの安全確保を目指し、自主的かつ継続的に設備と運用の両面から安全対策の強化・充実に努めており、事故リスクは相当程度低下していると考えております。その上で、万が一原子力事故が発生した場合に備え、民間保険契約とともに国と賠償保証契約を締結しており、さらにこれらの契約に基づき措置される金額を上回る損害発生時には、原子力損害賠償・廃炉等支援機構から必要な資金援助が行われることとなっております。

当社としては、万が一の場合はこうした仕組みに基づき、適切に対応し、原子力事業者としての責務を果たしてまいります。

(4) 昨年ほぼ同様の質問に対し、具体的回答がありませんでした。内容を明らかにできないならば、その理由を示してください。

【回答】見解の相違と考えております。

10. 使用済み核燃料及び放射性廃棄物について

(1) 当社が現在保有する、使用済み核燃料と、再処理によって発生したプルトニウム及び高レベル放射性廃棄物の、数量と保管場所は、昨年と変化はありますか。もしあれば、その内容についてお答えください。

【回答】当社が現在保有する使用済み核燃料と再処理によって発生した高レベル放射性廃棄物の数量と保管場所は、昨年と変化ありません。

なお、プルトニウムの数量に関しては、崩壊により核分裂性プルトニウムが別の物質に変化していることから、約441kgから約439kgに減少しております。保管場所については変更ございません。

(2) 最終処理・処分について、使用済み核燃料を直接処分する場合と全量再処理する場合の費用は、総額でそれぞれいくらとなりますか。昨年この質問に対して具体的回答が全くありませんでしたが、検討はしたのですか。検討していない、または検討内容を明らかにできないとすれば、その理由は何ですか。

【回答】経済産業省の長期エネルギー需給見通し小委員会で承認された1kWhあたりの原子力発電コスト10.1円のうちサイクルコストは1.5円であり、コスト全体で見た場合にサイクルコストが経済的に与える影響は少ないものであります。また、再処理リサイクル方式は資源の有効活用という側面と放射性廃棄物減容という側面があるため、経済性だけで判断されることは望ましくないと考えております。

11. 役員報酬にストックオプション（株式購入権）に変えて、株式報酬制度を導入する上場企業が増加していますが、当社は同制度を導入することを考えていますか。

【回答】現金報酬の一部に代わり現物の株式を付与するという新たな株式報酬制度の導入企業が増えていることは承知しておりますが、現時点で平成22年に導入した株式報酬型ストックオプション制度を変更する予定はございません。

12. [小売り全面自由化への対応]に「本年3月には、首都圏のご家庭向けに電気の販売を開始することを

公表し、これまでの供給エリアを越えた新たな事業展開に向けた取り組みを進めてまいりました。」とありますが、その取り組みの概要と進展具合について説明して下さい。

【岡信副社長】次に、首都圏における電気の販売についてであります。当社は、本年4月から首都圏においてご家庭の電気料金プラン「よりそう、でんき」による電気の販売を開始いたしました。当社といたしましては、供給力の状況を見極めながら、首都圏におけるお客様ニーズを把握するとともに、認知度のより一層の向上を図るため、PR活動につきましても検討をしております。

13. 八戸火力発電所第5号機及び新仙台火力発電所第3号系列の発電効率はいくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

・火力発電所の熱効率

八戸5号機	57%
新仙台3号系列	60%以上（世界最高水準）

14. 当社が現在原子力発電所で進めている安全対策工事の費用として約3500億円の経費が見込まれるとこれまで公表されて来ましたが、その後この経費の増加の可能性は出て来ていませんか。

【渡部副社長】まず、安全対策については、女川・東通においては福島のような重大事故を起こさないように、適合性審査での議論やコメントを踏まえまして、先ほど申しましたように、適宜設計の方に反映させ、様々な安全対策工事を推し進めているところでございます。一方で、安全確保を最優先としました効率化も鋭意進めているところでございます。こういったことを踏まえた（安全対策）工事費用への影響につきましては、現在評価を行っている状況でございます。

15. 当社が東日本大震災後に実施していた女川原発2号機の設備健全性確認点検で、点検記録に4188件の不備が見つかり、その中には構造的に存在しない部位を点検したと記載している記録も207件含まれていました。その後1号機で102件、3号機で372件の記録不備も確認されています。

そして最近でも「女川1号機275Kv母線保護装置更新工事における所内電源の停電発生」「女川原子力発電所におけるケーブルの不適切な敷設」そして「女川原子力発電所2号機炉心シュライドサポートの応力評価の誤り」などの不祥事を次々に起こしています。

当社は過去にも原子力保安院から品質保証体制がCランクだとの評価を受けて、再発防止対策を発表したことがありますが、それでもこの様な事態は繰り返して起こって来ています。この様な企業体質を根本から変革することは可能ですか。

【渡部副社長】これまで女川の1号機における停電事象、また女川・東通におけるケーブルの不適切敷設等の事例を発生させましたことにつきましては、地域の皆様をはじめ関係者の皆様に心配をお掛けしましたことを誠に申し訳なく思っております。当社と致しましては、原子力品質マネジメントの検証とその改善を繰り返してまいることが、原子力の安全確保という、そのさらなる向上や原子力発電所の安全確保に繋がるものと考えております。引き続きこれらの活動にしっかりと取り組んでまいり所存でございます。

16. [再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取り組み]に「国の固定価格買取制度のもと、特に太陽光発電については、急増する当社送電網への接続申し込みにも適切に対応してまいりました。」とありますが、現在までに受け入れた申し込みはどの位の容量になっていますか。

現在申し込みがある件数、容量はどの位ですか。そのうちどの位を受け入れる予定ですか。

【岡信副社長】次に、当社送電網への接続申し込みの状況についてであります。他の事業者などによる太陽光発電につきましては、前年度末時点で約16万件、約245万kWがすでに当社送電網へ連携しております。

今後、さらに約1800件、約582万kWが連携する見込みであり、当社といたしましては、これまで同様申し込みにも適切に対応してまいります。

17. 再エネ特措法納付金が前期467億4700万円から当期962億300万円へと494億5600万円も大巾に増額になっている理由は何ですか。

【回答】再エネ特措法納付金は、平成24年7月に施行された「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づきお客様にご負担いただいた再生可能エネルギー発電促進付加金を、費用負担調整機関へ納付しているものです。納付金はおお客様の電気使用量に付加金単価を乗じて算定いたします。前期から増額となった理由は、全国内での再エネ購入電力量の増加により、1kWhあたりの付加金単価が75銭から1円58銭に上昇したことによるものです。

18. 電力会社の再生可能エネルギーの買い取り費用に対応する費用負担調整機関からの再エネ特措法交付金ですが、前期540億7100万円から当期934億5200万円へと大幅に増額になっています。買い取り量は前期からどの位増加しましたか。当社の再生可能エネルギーの購入電力量はいくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

- ・平成27年度再エネ買取制度対象の購入量：約41億9千万kWh
(前年度比約13億8千万kWhの増加)

19. 節電への取り組みによる当社販売電力量の減少はどの位になっていますか。

【回答】節電への取り組みにより、平成27年度においては38億kWh程度の販売電力量の減少があったものと推計しております。

20. 汽力発電費の燃料費が前期5595億1400万円から当期3856億700万円へと大幅に減少していますが、これによる火力発電の発電単価はどの様な変化していますか。

【回答を控える】発電単価については、競争上の不利益を招く恐れがあることから回答を差し控させていただきます。

21. 販売電力量が前期766.2億キロワット時から当期750.6億キロワット時へと減少しています。この減少傾向は今後も続くと見通していますか。

【岡信副社長】当年度の販売電力量につきましては、前年度と比較して春先や冬場の気温が高く、また夏場後半の気温が低めに推移したことによる冷暖房需要の減少や、節電への取り組みなどから、前年度に比べ2%減少したものであります。

今後の電力需要につきましては、人口減少や省エネルギーの定着、小売り全面自由化による競争の進展などの影響が予想されるものの、今後の経済成長や震災からの復興及びヒートポンプ電化の普及などにより、緩やかに増加していくものと想定しております。

22. 設備投資額が前期2635億円から当期3198億円に大幅に増額になっていますが、そのうち主要な設備への投資額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です。

- ・設備投資額（連結）3,198億円の内訳
- | | |
|-----|---------|
| 電源 | 1,350億円 |
| 送電 | 354億円 |
| 変電 | 407億円 |
| 配電 | 484億円 |
| その他 | 600億円 |

23. 経常利益が1526億円と大幅に増加しています。小売全面自由化の時代、電気料金の値下げを考えるべきではありませんか。

【岡信副社長】当年度の決算は、前年度を上回る利益水準を確保することができましたが、これは徹底した経営効率化の継続に加え、燃料費調整制度の影響などの要因によるものであります。この制度の下では、燃料価格の低下が料金収入に反映されるまでに時間差が発生するために、一時的に利益が押し上げられたものです。当社は、震災の影響により、大幅に毀損した財務体質が回復途上にあることに加え、小売り全面自由化により競争が進展していることや、自然災害など様々なリスク

への対応力の確保などの面から、経営基盤の回復を最優先に取り組んでいるところであります。

今後の料金値下げにつきましては、まずは原子力発電所が再稼働し、さらには構造的なコスト低減の深堀りなどによって、経営基盤が安定することが必要かと考えております。その上で、収支や財務体質の回復の見通しなどもふまえて判断してまいります。

24. 取締役および監査役の報酬等の額の注記に昨年度に続いて「当年度に係る取締役賞与につきましては、支給しないことといたしました」とありますが、何故その様に決定したのですか。取締役賞与を支給する制度の廃止を決定する時期ではありませんか。

【回答】徹底した効率化に取り組んだことにより、前年度を上回る利益水準を確保できることとなりましたが、いまだ経営基盤の回復が見通せない状況であることなどを踏まえ、平成27年度も取締役賞与は支給しないことといたしました。取締役賞与は今回を含めると5期連続の不支給となりますが、今後については経営環境及び業績等を総合的に勘案して判断してまいります。

25. 再生可能エネルギーの時代、電気事業固定資産の新エネルギー等発電設備が前期125億1700万円から当期118億4800万円と減額している理由は何ですか。

【回答】当該設備の新規取得額よりも、当該設備の原価償却額が大きかったことなどによるものであります。

26. 核燃料の装荷核燃料347億2900万円は前年度と変わっていませんが、装荷ウラン重量388トンの価額でいいですか。このうち炉心に装荷されている核燃料は何体で、使用済燃料プールに貯蔵されている核燃料は何体ですか。

【回答】装荷ウラン重量は約388トンです。ご質問の装荷核燃料については、平成28年4月末時点で2252体全数を発電所の使用済み燃料プールで貯蔵中です。

27. 加工中等核燃料が前期1046億700万円から当期1098億9100万円へと52億8400万円増額している内容について説明して下さい。

【回答】燃料製造工程にかかる支出などにより増加したものです。

28. 使用済燃料再処理等積立金が前期778億200万円から当期693億4000万円へと84億6200万円前期に続いて減額している理由は何ですか。当期の積立額はいくらですか。外部積立金からの取り戻し額はいくらですか。

【回答】減額となった理由は、原子力発電所の停止により積立額が減少しており、外部積立金からの取り戻し額が積立額を上回ったためです。

【資料】積立額と外部積立金からの取り戻し額については配付資料のとおりです。

- ・当期積立額： 3, 157百万円
- ・取り戻し額： 11, 619百万円

29. 電気事業営業費用に使用済燃料再処理等費33億円、使用済燃料再処理等準備費5億8500万円が計上されています。過去発電相当分に係る当期償却分と前年度の引当金残高に対する利息費用の計上額はそれぞれいくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

- ・使用済燃料再処理等費
 - 過去発電相当分に係る当期償却分 : 2, 691百万円
 - 前年度の引当金残高に対する利息費用 : 465百万円
- ・使用済燃料再処理等準備費
 - 前年度の引当金残高に対する利息費用 : 585百万円

30. 使用済燃料再処理等引当金の目的使用116億3700万円の内訳について説明して下さい。どこに対する支払いですか。日本原燃に対する支払額はいくらですか。再処理料金はいくらです

か。返還ガラス固化体貯蔵料金はいくらですか。それは当社の何体分の貯蔵料金ですか。

【資料】主に日本原燃に対して支払うものであり、支払額の内訳及び返還ガラス固化体の貯蔵本数は配付資料に記載のとおりです。

- ・日本原燃に対する支払額の内訳
再処理料金：約114億円
返還高レベル放射性廃棄物受入・貯蔵料金：約2.2億円
- ・現在、貯蔵されている返還高レベル放射性廃棄物の本数：20本

【回答】なお、本受入貯蔵料金は基本料金及び変動料金の二部料金制になっているため、貯蔵本数等にリンクするものではありません。

31. 使用済燃料再処理等積立金と使用済燃料再処理等引当金に関して、積立金対象外の海外再処理分と引当対象外の使用済み燃料の輸送費の当期の金額と内訳について説明して下さい。

【資料】積立金制度外分の当期引当額及び使用済燃料再処理等費と使用済燃料再処理等引当金期中増加額の差額は、配付資料に記載のとおりです。

- ・積立金制度外分の当期引当額：約19百万円
- ・使用済燃料再処理等費と使用済燃料再処理等引当全期中増加額の差額
(使用済燃料の輸送費等)：約124百万円

【回答を控える】なお、これらの内訳については付属明細書の範囲を超えるものであり、回答を差し控えさせていただきます。

32. 当期末現在での日本原燃(株)への出資額、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です。

- ・出資額：346億円
- ・再処理委託予定数量：約1,356トン
- ・再処理前払金残高：約146億円

33. 当社の保有する核分裂性プルトニウム量は、当期末にはいくらになっていますか。kg単位で明らかにして下さい。どの再処理工場にいくらずつありますか。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

- ・当社の保有する核分裂性プルトニウム量：約439kg
(平成27年12月末)
- (内訳) 日本原燃：約64kg
- 日本原子力研究開発機構：約11kg
- 仏国アレバ：約206kg
- 英国NDA：約159kg

※端数処理の関係上、合計と一致しない。

34. 長期前払費用が前期87億7400万円から当期95億800万円へと7億3400万円増額していますが、増減の内訳について説明して下さい。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。

【回答】長期前払費用の増加は、火災保険料や女川原子力発電所の修繕工事費用などです。

【資料】高レベル放射性廃棄物の輸送にかかる計上額は、配付資料に記載のとおりです。

- ・高レベル放射性廃棄物の輸送に係る費用：588百万円

35. 資産除去債務が前期1112億3600万円から当期1179億8000万円へと67億4400万円増額になっていますが、その内容について説明して下さい。

【回答】原子力発電施設の解体に充てられる費用の積み立てなどによるものです。

36. 固定負債の災害復旧費用引当金が前期45億5700万円から当期52億4500万円へと6

億8800万円増額となっていますが、主な内容について説明して下さい。

【回答】対象工事の実施時期の見直しにより流動負債から固定負債へ振り替えたことなどにより増加したものであり、引当の対象が増えたものではありません。

37. 固定負債の資産除去債務17億1300万円の内容について明らかにして下さい。

【回答】ご質問書には固定負債の資産除去債務17億1300万円と記載されておりますが、当該金額は流動負債の資産除去債務になります。その内容は、全額が酒田リサイクルセンター廃止にかかるものです。

38. 流動負債の災害復旧費用引当金が前期16億4400万円から当期3億7300万円へと12億7100万円減額になっている主な内容について説明して下さい。

【回答】復旧工事等の完了に伴い当該工事費相当額を取り崩したことに加え、工事実施時期の見直しにより固定負債の同引当金に振り替えたことによるものです。

39. 当社の原子力発電所は現在すべて停止していますが、電気事業営業費用の原子力発電費として前期915億7600万円、当期945億1200万円が計上されています。無駄な出費だと思いますが、増額になっている理由は何ですか。

【回答】原子力発電所の停止時定期点検工事などにより、修繕費が増加したことなどによるものです。

40. 地帯間購入電力量が前期1389億6800万円から当期1200億4900万円へと189億1900万円大幅に減額している理由は何ですか。

【回答】燃料価格の低下などにより、平成26年度と比べて減少となったものです。

41. 地帯間購入電力料1200億4900万円、他社購入電力料2974億2400万円、地帯間販売電力料1897億8200万円、他社販売電力料210億7700万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です。

・平成27年度の実績

地帯間購入電力量	:	76億8千万kWh
他社購入電力量	:	251億5千万kWh
地帯間販売電力量	:	147億7千万kWh
他社販売電力量	:	18億6千万kWh

42. 当期の自家発電からの購入電力量はいくらでしたか。その購入電力料はいくらでしたか。

【回答】追加供給力対策の一環としての自家発電源からの平成27年度購入電力量は、約6億kWh程度となっております。

【回答を控える】購入費用の実績については、今後の購入契約への交渉への影響等を考慮し、回答を差し控えさせていただきます。

43. 当社の太陽光発電設備は総計何キロワットの最大出力になっていますか。今後の計画についても明らかにして下さい。

【岡信副社長】まず、当社および企業グループにおける導入実績と今後の計画についてであります。当社が開発した太陽光発電設備の出力規模は、現時点の総計で4800kW、企業グループ全体では約1万5000kW程度です。これにより2020年までに1万kW程度の開発という目標をすでに達成しております。今後につきましても、企業グループが一体となり地域の復興支援や地域振興を目的として開発に取り組んでまいります。

44. 昨年度の夏場と冬場で需給の最も厳しかった時期で、供給力と需要はどのような数値でしたか。供給予備力はどの位ありましたか。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

- ・平成 27 年度の夏季需給状況
最大電力 1,393 万 kW, 供給力 1,591 万 kW
(予備力 198 万 kW, 予備率 14.2%)
- ・平成 27 年度の冬季需給状況
最大電力 1,307 万 kW, 供給力 1,482 万 kW
(予備力 175 万 kW, 予備率 13.4%)

45. 原子力発電施設解体費として当期 47 億 2700 万円が計上されています。当社の 4 基の原発の廃炉費用はいくらと見積もられていますか。これまで積み立てられた廃炉処置費用の総額はいくらになっていますか。

【資料】原子力発電施設解体引当金に関する省令に基づいて、解体費用の相当額を引当金として積み立てております。省令に基づき見積もった廃炉費用とこれまでの積立金額は、配付資料のとおりです。

- ・「原子力発電施設解体引当金に関する省令」に基づき見積もった廃炉費用
：4 基合計で 2,294 億円程度
- ・これまでの引当総額：約 823 億円

46. 日本原子力発電との需給契約はどうなっていますか。当年度支払った基本料金はいくらですか。日本原子力発電との契約を今後継続するメリットはあるのですか。

【回答を控える】個別契約の金額や具体的内容については個別取引に関するものであり、回答を差し控えさせていただきます。

【回答】東海第二の再稼働により当社の燃料費抑制メリットが見込めることや、日本原子力発電が原子力のパイオニアとして開発から廃止措置まで一連の技術を蓄積しており、今後も知見の獲得が可能であることから、これらを総合的に勘案し同社との契約を締結しております。今後については、東海第二の再稼働に関する情勢や当社メリット等を総合的に勘案し判断してまいります。

47. 固定負債のリース債務が前期 6 億 3400 万円から当期 14 億 8600 万円へと倍増していますが、内容は何か。

【回答】電力システム改革対応のためにシステムサーバーや磁気ディスクなどを増設する必要があることから、OA 機器のリースが増加しているものです。

48. 電気事業営業費用の原子力発電費の中に原賠・廃炉等支援機構負担金として当期も 107 億 900 万円が計上されていますが、この負担金は今後も同額の支出が続いて行くのですか。増額されることはありませんか。

【回答】原子力損害賠償・廃炉等支援機構の一般負担金の額は、同機構の事業年度ごとに機構の運営委員会が定め主務大臣が認可することとなっており、当社として一般負担金の今後の見通しについてはコメントする立場にございません。

なお、原子力損害賠償・廃炉等支援機構に対しては、一般負担金の額を増加させないよう要望しております。

49. 原賠法の見直しについての国の議論は、昨年以降どの様に進んでいますか。

【回答】平成 27 年 5 月に、内閣府の原子力委員会の下に原子力損害賠償制度専門部会が設置され、これまで 11 回にわたり官民の役割分担や被害者救済手続きの在り方など、原子力損害賠償制度の見直しについて議論されております。委員会はそれぞれの立場からさまざまな意見が出されていますが、現時点で見直しに関する具体的な見通しは示されていないものと認識しており、今後の議論を注視してまいります。

50. 当年度も原子力発電費の特定放射性廃棄物処分費は計上されていませんが、これまでの特定放

放射性廃棄物処分費の拠出累計額はいくらですか。ガラス固化体1体当たりの処分単価はいくらですか。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

- ・ガラス固化体1体当たりの処分単価（平成27年分）：65,759千円
- ・特定放射性廃棄物処分費の拠出累計額：約336億円

51. 原子力発電費の廃棄物処理費13億1600万円の内訳について説明して下さい。

【回答】主な内容としては、低レベル放射性廃棄物の輸送・埋設・検査などにかかる委託費や、廃棄物処理設備の運転業務にかかる委託費などです。

52. 原子力発電費の修繕費が前期96億6100万円から当期132億9800万円と36億3700万円増額になっていますが、内容と内訳について明らかにして下さい。

【回答】修繕費については、原子力発電所の停止時定期点検工事などです。

【回答を控える】なお、個々の明細については付属明細書記載の範囲を超えておりますので、ご説明を控えさせていただきます。

53. 当社の2015年度の寄付金の額とその内訳を明示して下さい。

【回答】寄付金の支出については、当社の事業に照らしてどうかや、地域への貢献等を総合的に判断し実施しております。2015年度の寄付金の総額は5億1300万円です。

【回答を控える】なお、内訳については、相手先もあることから回答を差し控えさせていただきます。

54. 普及開発関係費（広告宣伝費）56億4900万円の内訳について説明して下さい。前期の40億5100万円から大幅に増額になっている理由は何ですか。

【回答】広告宣伝に係わる費用及び省エネルギーコンサルティング等に関する費用などが増額になったことによるものです。小売り全面自由化に向けた新たなブランド展開にかかるものをはじめとするテレビCMの放映、新聞広告の掲載、PR施設の維持運営、復興支援活動など、広告宣伝に係わる費用は約26.7億円です。効率的な電気の使い方など、省エネルギーコンサルティング等に関する費用は約29.7億円です。

55. 災害復旧費用引当金（長期）の期末残高52億4500万円、同（短期）の期末残高3億7300万円の内訳について明らかにして下さい。引当金（短期）の目的使用5億8300万円の内訳について説明して下さい。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

- ・災害復旧費用引当金（長期）の内訳
 - 原子力発電設備 5,041百万円
 - 水力発電設備 123百万円など
- ・災害復旧費用引当金（短期）の内訳
 - 原子力発電設備 315百万円
 - 変電設備 40百万円など
- ・引当金（短期）の目的使用の内訳
 - 原子力発電設備 447百万円
 - 変電設備 46百万円など

56. 当年度の販売電力量750億6000万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。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

- ・販売電力量に対する発電電力量
 - 水力 109億7千万kWh
 - （一般水力 109億4千万kWh）

地熱	10億6千万kWh
火力	679億 kWh (地熱除く)
原子力	0 kWh
風力	16億1千万kWh
太陽光	21億5千万kWh
廃棄物	3億5千万kWh
その他	▲18億3千万kWh
合計	822億1千万kWh

※「その他」は、市場取引や新電力への常時バックアップ分など。融通考慮後。

57. 当年度、他社の風力発電所からの受電は何社から、いくらで電力量になっていますか。その購入電力料はいくらですか。

【回答】平成27年度の風力発電所からの購入は105社からです。購入電力量は約16億1000万kWh、購入料金については約327億8000万円となっております。

58. 当年度、外部の太陽光発電から買い取った電力量はいくらでしたか。その費用はいくらになっていますか。

【回答】平成27年度の太陽光発電所からの購入電力量は約21億5000万kWh、購入料金は約800億4000万円となっております。

59. 卸電力からの調達の実績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。

【回答】当社は地帯間購入として東京電力などから、他社購入としては電源開発、公営、共同火力等の卸電気事業者等から電気を調達しております。平成27年度の実績は、受電電力量約328億3000万kWh、購入電力料約4174億7000万円であります。

60. 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です。

- ・当社発電設備における設備利用率（平成27年度）

水力	37.1%	（一般水力	45.6%
地熱	47.0%		
火力	57.9%	（地熱除く）	
原子力	0.0%		
太陽光	16.1%		

61. 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です。

- ・最大電力：平成27年8月6日15時 1,393万kW
- ・当社の発電供給能力（1,591万kW）の87.6%
（参考：予備率14.2%）
- ・当社設備の平成27年度の設備利用率：42.0%

62. 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です。

- ・当社の揚水式発電所の数：2箇所

設備容量	462,340kW
第二沼沢発電所	460,000kW
池尻川発電所	2,340kW

- ・当社揚水発電所の発電電力量 : 2, 190万kWh
- ・揚水動力量 : 2, 840万kWh

63. 宮城県の原子力担当部局からの天下りの社員は現在廃止になっていますか。宮城県警からの天下りの社員は、現在何名在籍していますか。

【回答】当社は専門分野に高い識見や経験を持ち、当社の業務運営に適切なお助言をいただける方を個別に判断して採用を行っております。その結果、現在、宮城県警出身者は2名在籍しております。宮城県庁出身の在籍者はおりません。

64. 東日本大震災の地震による天井クレーンの破損で遅れていた女川原発1号機の炉内点検はどこまで進みましたか。その結果について説明して下さい。ひび割れ、減肉等の進展具合の点検はどのような方法でどの位の部署に対して行って来ましたか。第15回点検でひびが2カ所確認されたシュラウドについての地震後の健全性は確認が終わりましたか。

【回答】女川1号の炉内点検につきましては、天井クレーンの復旧後、平成26年6月より原子炉を開放し段階的に点検を実施しており、現在までに压力容器上部の点検を終了しております。

なお、水中カメラを用いた遠隔目視点検によって、地震による機器の変形や損傷がないことを確認しております。配管減肉点検は主に超音波探傷または放射線透過試験により行っており、地震後点検において取り替え等の処置を行うような著しい減肉事例は認められていません。

第15回点検でヒビが2カ所確認された女川1号のシュラウドにつきましては、進展性のないものであり、国の指示に基づく定期的な状況確認を行っております。

65. 事業外固定資産55億5900万円の内訳について説明して下さい。巻原発、浪江・小高原発の予定地として取得した土地はいくらの簿価で計上されていますか。その他の主なものについても明らかにして下さい。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

- ・事業外固定資産の主な内訳
- 土地 : 約35億円
- 構築物 : 約14億円
- 機械装置 : 約3億円
- 建物 : 約3億円
- 旧浪江・小高・巻地点土地 : 約3億円

66. 女川原発1号機の第20回定期検査(2011年9月10日開始)の当期末時点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。2015年度の実績についても明らかにして下さい。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

・女川1号機 第20回定期検査(定期検査実施中、6月30日現在)

	計画値	実績値
総線量	—	0.37人・Sv
平均線量	—	0.11mSv
個人の期間最大線量	—	9.05mSv
個人の日最大線量	2.00mSv	0.67mSv
従事者数	—	3,459人

・平成27年度の実績

	実績値
総線量	0.03人・Sv

平均線量	0. 0 3 m S v
個人の期間最大線量	1. 2 1 m S v
個人の日最大線量	0. 3 2 m S v
従事者数	1, 2 3 8 人

6 7. 女川原発2号機の第11回定期検査(2010年11月6日開始)の当期末時点での上記従事者被曝線量をそれぞれ明らかにして下さい。2015年度の実績についても明らかにして下さい。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

・女川2号機 第11回定期検査(定期検査実施中, 6月30日現在)

	計画値	実績値
総線量	0. 9 1 人・S v	3. 8 8 人・S v
平均線量	—	0. 5 6 m S v
個人の期間最大線量	—	3 0. 4 9 m S v
個人の日最大線量	2. 0 0 m S v	1. 4 0 m S v
従事者数	—	6, 9 5 8 人

・平成27年度の実績

	実績値
総線量	0. 3 8 人・S v
平均線量	0. 1 5 m S v
個人の期間最大線量	9. 8 7 m S v
個人の日最大線量	1. 4 0 m S v
従事者数	2, 5 8 6 人

6 8. 女川原発3号機の第7回定期検査(2011年9月10日開始)の当期末時点での上記従事者被曝線量をそれぞれ明らかにして下さい。2015年度の実績についても明らかにして下さい。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

・女川3号機 第7回定期検査(定期検査実施中, 6月30日現在)

	計画値	実績値
総線量	—	1. 0 1 人・S v
平均線量	—	0. 2 0 m S v
個人の期間最大線量	—	1 1. 7 7 m S v
個人の日最大線量	2. 0 0 m S v	1. 3 6 m S v
従事者数	—	5, 0 3 4 人

・平成27年度の実績

	実績値
総線量	0. 0 3 人・S v
平均線量	0. 0 1 m S v
個人の期間最大線量	1. 9 5 m S v
個人の日最大線量	0. 8 3 m S v

従事者数	1, 805人
------	---------

69. 東通原発1号機の第4回定期検査(2011年2月6日開始)の当期末時点での上記従事者被曝線量をそれぞれ明らかにして下さい。2015年度の実績についても明らかにして下さい。

【資料】配付資料に記載のとおりです。

・東通1号機 第4回定期検査(定期検査実施中, 6月30日現在)

	計画値	実績値
総線量	0.65人・Sv	0.98人・Sv
平均線量	—	0.25mSv
個人の期間最大線量	—	9.44mSv
個人の日最大線量	2.00mSv	1.57mSv
従事者数	—	3,945人

・平成27年度の実績

	実績値
総線量	0.10人・Sv
平均線量	0.08mSv
個人の期間最大線量	4.09mSv
個人の日最大線量	0.40mSv
従事者数	1,264人

70. 前記女川原発1～3号機および東通原発1号機の定検での 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です。

・女川1号機 第20回定期検査(定期検査実施中, 6月30日現在)

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	484	0	0	484
社員外	2,969	6	0	2,975
合計	3,453	6	0	3,459

③1日当たり1mSvを超えた作業の線量実績(単位:mSv)

	計画	実績
なし	—	—

③原子炉冷却材浄化系点検作業:5.52mSv

④雰囲気:0.30mSv/h(最大)

表面:13.00mSv/h(最大)

・女川2号機 第11回定検(定期検査実施中, 6月30日現在)

①放射線業務従事者の線量分布(単位:人)

区分	5 mSv 以下	5 mSv を超え 15mSv 以下	15mSv を 超える	合計
社員	763	0	0	763
社員外	5,981	192	22	6,195
合計	6,744	192	22	6,958

② 1日当たり1mSvを超えた作業の線量実績 (単位：mSv)

	計画	実績
原子炉冷却材浄化系弁類点検	2.00	1.40
原子炉冷却材浄化系関連作業	2.00	1.35
機械設備健全性確認工事	2.00	1.29
機械設備健全性確認工事	2.00	1.26
機械設備健全性確認工事	2.00	1.23

③ 耐震裕度向上工事 (機械) : 7.01mSv

④ 雰囲気 : 3.00mSv/h (最大)

表面 : 6.50mSv/h (最大)

・女川3号機 第7回定期検査 (定期検査実施中, 6月30日現在)

①放射線業務従事者の線量分布 (単位：人)

区分	5 mSv 以下	5 mSv を超え 15mSv 以下	15mSv を 超える	合計
社員	651	0	0	651
社員外	4,355	28	0	4,383
合計	5,006	28	0	5,034

② 1日当たり1mSvを超えた作業の線量実績 (単位：mSv)

	計画	実績
原子炉冷却材浄化系弁類点検	2.00	1.36
原子炉供用期間中検査関連作業	2.00	1.30
原子炉供用期間中検査関連作業	2.00	1.15
原子炉再循環ポンプ点検作業	2.00	1.08
原子炉再循環ポンプ点検作業	2.00	1.07

③ 機械設備健全性確認工事 : 5.24mSv

④ 雰囲気 : 3.30mSv/h (最大)

表面 : 16.00mSv/h (最大)

・東通1号機 第4回定検 (定期検査実施中, 6月30日現在)

①放射線業務従事者の線量分布 (単位：人)

区分	5 mSv 以下	5 mSv を超え 15mSv 以下	15mSv を 超える	合計
社員	465	0	0	465
社員外	3,459	21	0	3,480
合計	3,924	21	0	3,945

②1日当たり1mSvを超えた作業の線量実績（単位：mSv）

	計画	実績
原子炉供用期間中検査関連作業	2.00	1.57
弁類関連作業	2.00	1.45

③D/Wドレンサンプ点検作業：9.44mSv

④雰囲気：0.17mSv/h（最大）

表面：0.25mSv/h（最大）

71. 当年度の女川原子力発電所および東通原子力発電所での従事者被曝で、「年間20mSv」「年間5mSv」を超える被曝をした人は何人いましたか。女川原発と東通原発の運転開始以来の従事者被曝の集団被曝総線量は、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です。

・平成27年度

年間20mSvを超える被ばく：実績なし

年間5mSvを超える被ばく：

女川：11名（放射線業務従事者約2,800名のうち11名）

東通：0名（放射線業務従事者約1,300名のうち0名）

・運転開始以来（管理区域設定以降）の従事者被ばく線量

女川：約40.0人・Sv

東通：約2.02人・Sv

72. 女川原発・東通原発で安全対策工事として行われている「フィルター付格納容器ベント設備」の設置工事はどこまで進んでいますか。

【回答】 格納容器フィルタベント設備については、適合性審査での議論やコメントを踏まえ、適宜設計に反映しながら製作を進めてまいりました。女川2号及び東通1号の格納容器フィルタベント設備は、現在、工場でフィルタ装置本体や配管を製作しているところです。また、発電所においては設備を受け入れるための準備を進めており、据え付けのために必要となる工事について、可能などころから工事を進めているところです。

73. 国のエネルギー基本計画を踏まえて決定された長期エネルギー需給見通しで、原子力発電は2030年度における電源構成の20～22%を占めるとされていますが、運転開始から40年を超える原発が多数を占める時代、この見通しはどの様にして実現可能と考えていますか。

【岡信副社長】 国のエネルギー基本計画をふまえた長期エネルギー需給見通しでは、原子力発電はベースロード電源と位置づけられ、2030年度の電源構成の20%から22%を占めることが見込まれております。これを実現するためには、一定程度の原子力発電所が稼働する必要があるものと考えております。当社といたしましても、新規制基準への適合性審査に的確に対応するとともに、原子力発電所の設備や運用面における更なる安全性向上に努め、地域の皆様のご理解を賜りながら、原子力発電の活用を図ってまいります。

74. 広島に投下された原子爆弾で撒き散らされた放射エネルギーは、 8.9×10^{13} ベクレルと評価されています。当社がこれまで当社の原発での発電で発生させた放射エネルギーはこの広島原爆の何発分の放射エネルギーですか。

【回答】 広島に投下されました原子爆弾による放射能飛散値はセシウム137という放射性物質の値です。一方、これまで発電所から発生した気体・液体・固体放射性廃棄物は、セシウム137以外のたくさんの放射性物質を含んでいるものですので、単純に比較することはできません。

なお、気体・液体廃棄物を放出する際は、年間の放出管理目標値、基準値を設定し、これを超えないように管理しております。

75. 当社が原発で発生させた放射能は、どこでどの様な形で保管・管理されていますか。

【回答】放射性廃棄物のうち固体廃棄物については、発電所敷地内の固体廃棄物貯蔵所で保管またはタンク等で保管し、定期的に保管状況の確認を行っております。なお、セメント等により固形化した廃棄物は、六ヶ所の低レベル放射性廃棄物埋設センターへ計画的に搬出しております。

気体廃棄物は、気体廃棄物処理設備で放射能を十分減衰させたのち、放射性物質の濃度を監視しながら排気筒から放出しております。

液体廃棄物は、液体廃棄物処理設備で処理したのち、回収して再利用するか放射性物質の濃度が十分低いことを確認し放出しております。

使用済み燃料については、発電所の使用済み燃料プールで貯蔵されているほか、一部の使用済み燃料については国内及び海外の再処理施設に搬出しております。

再処理施設で再処理した結果得られたプルトニウムについては、各再処理施設において粉末として貯蔵しております。

さらに、再処理の過程で発生した高レベル放射性廃棄物については、ガラス固化し、国内分についてはそれぞれの再処理施設で貯蔵されており、海外分については一部が日本に返還され、日本原燃で貯蔵しております。

76. 当社は高レベル放射性廃棄物の最終処分がいつ頃開始できると見通していますか。

【渡部副社長】次に、高レベル放射性廃棄物の最終処分についてであります。最終処分事業につきましては、国が前面に立って取り組むという基本方針の下、国および事業実施主体であります原子力発電環境整備機構（NUMO）が中心となって進められております。こうした中、昨年12月には国の方から、本年中に科学的有望地の提示を目指すという考えが示されたところでございます。

【回答】平成25年12月に開催された最終処分に関する関係閣僚会議の初会合において、国が前面に立って本課題に取り組むことについて合意されて以降、国及び事業主体である原子力発電環境整備機構（NUMO）を中心に、各種ワーキンググループなどにおいて検討が進められているところでございます。こうした中、平成27年12月の第5回関係閣僚会議において、平成28年中に科学的有望地を提示する方針が示されました。当社といたしましては、廃棄物の発生者として今後も国やNUMOと連携し、地層処分施設の必要性について理解が得られるよう取り組んでまいります。

77. 第5号議案に対する取締役会の意見に「使用済み燃料については、引き続き適切に貯蔵・管理しつつ、種々の貯蔵方策についても検討してまいります。」とありますが、検討している種々の貯蔵方策とはどんなものですか。

【回答】使用済み燃料については、六ヶ所再処理工場での再処理が基本と考えておりますが、当社の場合、女川・東通両発電所ともに、当面は再稼働に伴い新たに発生する分も含めて、現行の使用済み燃料プールに貯蔵が可能な状況です。しかしながら、将来にわたって原子力発電所を安定的に運転していくためには、対応の柔軟性を確保する観点から使用済み燃料対策が重要な課題の一つであると認識しております。このため、当社といたしましても、貯蔵方策について検討を進めていく必要があると考えており、その例としては貯蔵容量に余裕のある号機の使用済み燃料プールへ使用済み燃料を移送するプール共用化や、使用済み燃料を不活性ガスとともに容器に封入して貯蔵する乾式貯蔵などがあります。

78. 日本原燃の六ヶ所再処理工場の竣工時期は、これまで実に23回延期されています。この再処理事業への投資を継続するのであれば、株主に対して明確な見通しを示す責任が取締役にはあります。その見通しを具体的に示してください。

【渡部副社長】まず、六ヶ所再処理工場の竣工見通しについてであります。日本原燃株式会社は、再処理工場の竣工時期を本年の3月から平成30年度上期に見直しましたが、これは新規制基準適合性審査の見通し（進捗）や、安全対策工事等に要する期間の見通し、これらが得られたということによって見直したものと認識しております。

【回答】日本原燃においては、適合性審査への対応及び安全対策工事に万全を期していただき、新た

な工程での竣工に向けて引き続き全力で取り組んでいただきたいと思いますと考えております。

当社といたしましては、ウラン資源の有効活用、廃棄物の減容という観点から原子燃料サイクルは不可欠であり、その実現には六ヶ所再処理工場及びMOX燃料工場の竣工並びに安定操業が極めて重要と考えております。こうしたことから、引き続き必要な支援を行ってまいります。

79. 高速増殖炉はこれまで多額の国費を費やして開発が進められてきました。しかし実現の可能性はほとんどないのが現実です。世界中の国々もその開発から撤退しています。これ以上税金の無駄遣いはやめるべきです。もし今後も当社が協力するとするのであれば、明確な見通しを株主に説明する義務が取締役にはあります。説明義務を果たして下さい。

【渡部副社長】次に、高速増殖炉の開発についてであります。我が国では高速増殖炉の実用化を目指し、官民一体となって研究また開発を推進しているところであり、当社としても必要な協力を行なってまいりました。今後も国の原子力政策の下、引き続き開発が進められていくものと認識しております。

【回答】海外においては、フランス、中国、ロシア、インド等で開発が継続して進められており、昨年10月にはロシアにおいて実証炉による発電が開始されている状況です。我が国のエネルギー政策において原子燃料サイクルはウラン資源の有効利用及び高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減の観点から極めて重要であります。このため、我が国では高速増殖炉の実用化を目指し、官民一体となって研究開発を推進しているところであり、当社としても必要な協力を行ってきております。

また、エネルギー基本計画においても、高速増殖原型炉である「もんじゅ」は、国の責任の下、十分な対応を進めると明記されており、今後も国の原子力政策の下、引き続き高速増殖炉技術開発が進められるものと認識しております。

80. 東京電力福島原発事故による国民負担はすでに3兆4000億円を超えたとされており、被災者への賠償や除染費用などの支払いは10兆円規模に上ると見積もられています。当社はこれまでどの位の額を拠出していますか。当社は最終的にどの位の額になると想定していますか。当社の原発で過酷事故が起こった場合、当社がその全額を支払う能力はありますか。

【回答】当社は原子力損害賠償・廃炉等支援機構の一般負担金として、平成23年度から27年度までの合計で約437億円を納付しており、これは万が一の将来における事故への備えと認識しております。当社は福島第一原子力発電所の事故を教訓として、新規制基準への適合にとどまらず、さらに高いレベルの安全確保を目指し、自主的かつ継続的に設備と運用の両面から安全対策の強化・充実に努めており、事故リスクは相当程度低下していると考えております。その上で万が一原子力事故が発生した場合に備え、民間保険契約とともに国と賠償保証契約を締結しております。さらに、これらの契約に基づき措置される金額を上回る損害発生時には、原子力損害賠償・廃炉等支援機構から必要な資金援助が行われることとなっております。当社としては万が一の場合は、こうした仕組みに基づき適切に対応し、原子力事業者としての責務を果たしていく所存です。

81. 第8号議案に対する取締役会の意見に、「原子力事業者は、法律に基づき、民間保険契約および政府補償契約を締結しており、さらにこれらの限度額を上回る大規模原子力損害に対しては、原子力損害賠償・廃炉等支援機構を通じて必要な資金援助が行われることとなっております。」とありますが、この民間保険契約および政府補償契約の限度額はいくらですか。それぞれの保険金はいくらですか。

【回答】原子力損害賠償の限度額については、原子力損害の賠償に関する法律に基づき、原子力損害発生事由により民間保険契約及び政府保証契約のいずれかから最大1200億円が支払われる契約としています。

本契約の保険料につきましては、民間保険契約では各発電所の基数などにより保険料が決められており、平成27年度契約分では女川が約7000万円、東通が約4000万円支払っております。政府保証契約については、法律に基づき各地点ごとに2億4000万円を支払っています。

名取変電所に関する質問書

脱原発東北電力株主の会
株主 三浦信子

当社は、名取市愛島塩手地区に超高圧一次変電所建設に向けた準備工事を進めています、この件に関して以下の質問にお答え下さい。

- ① 当社は、「国の規制値内の設計で健康への影響はない。」と健康への影響を懸念する住民の理解を得ぬまま計画を進めています、国の規制値（2000 ミリガウス）はWHO世界保健機関が『環境保健基準』で正式に認めた「電磁波被曝で小児白血病になる可能性のある」電磁波強度（4ミリガウス）の500倍にもなります。また国の規制値よりはるかに低い強度でも、「電磁波が遺伝子に及ぼす影響、小児白血病、がんなどの因果関係」を示唆する研究結果や報告が多数存在していることから、決して納得できるものではありません。なぜ「規制値内であれば健康への影響はない。」といいきれるのでしょうか。

【渡部副社長】WHO（世界保健機関）の評価を受けた国の検討結果によりますと、磁界の長期的な健康被害（影響）の可能性については、因果関係があると言えるほどの証拠は見当たらない、という見解が示されております。変電所など電力設備から生じる電磁界は、国際的なガイドラインや国の規制値等に比べて十分低いこととございます。当社は、人の健康に有害な影響を与えることはないという判断をしているところでございます。

- ② 変電所新設の目的は、今後の著しい電力需要増を想定➡電力供給能力の強化のためとされています。変電所建設後は、南仙台変電所・仙南変電所・JR 変電所への電力供給が強化され、必然的に電源となる西仙台変電所から名取変電所への供給量は無制限で大容量となります。しかし、建設後の試算値に対する当社回答書は不正確な過小評価と判断でき、変電所建設自体が大変懸念されます。下記回答の根拠を示して下さい。

●JR 変電所への供給量 — 変電所建設前>変電所建設後

【回答】変電所建設後の電流値は、名取市およびその周辺地域で最も多くの電気が使われる時期における予想値ですが、変電所建設前の電流値は、ご質問に基づき27万5000ボルト送電線の実績値を回答したものです。また名取市およびその周辺地域と特定のお客さまがもっとも多く電気を使われる時期は一致するものではないため、変電所建設後よりも建設前の電流値が大きくなっているものです。

●南仙台変電所への供給量 — 変電所建設前>変電所建設後

【回答】南仙台変電所への供給量については、変電所建設前と建設後では、電力需要と供給の方法、電気の流れが異なるため、変電所の建設前後で一概に比較できるものではありません。

●電源となる西仙台変電所から名取変電所への供給量

— 建設前の南変電所一か所への供給量にも満たない試算値

【回答】変電所の建設後における電気の供給方法は27万5000ボルト送電線にて西仙台変電所から名取変電所に電気を送り、名取変電所の主要変圧器で27万5000ボルトから15万4000ボルトに電圧を下げた後、15万4000ボルト送電線にて南仙台および仙南変電所へ供給することになります。同じ電力を供給する場合、電力は電圧と電流の積であることから、電圧が高くなると電流は小さくなり、27万5000ボルト送電線の電流値は15万4000ボルト送電線のおおよそ半分程度になります。

- ④ 同等規模の変電では到底考えられないほど住宅地に隣接しており、地域住民は建設前の今の状況下（既に275千V送電線・154千V送電線が走っている）でも健康面で不安を抱え生活しています。建設後は「変電所と無制限で大容量となる電源送電線」双方から（加算される）四六時中強制される電磁波被曝は、塩手地区だけではなく隣接する「愛島の郷」団地、笠島道祖神地区の住民、

とくに影響を受けやすい子どもや胎児の健康への影響（小児白血病、がん等、いのちの危険も含まれます）が大変懸念されます。更に西仙台変電所からの 275 千V 電源送電線は経年 40 年以上の高圧送電線でもあります。

今も将来も、生命にかかわる電磁波被曝から地域住民の健康と安全を守り、安心して暮らせる環境を次世代に継承するために、去る 6 月 3 日当社取締役社長宛『予防原則に基づいた電磁波軽減対策、電源送電線（275 千V）の地下埋設』の要望書（資料・変電所建設前・後試算値など添付）を塩手地区住民の署名を添え提出しております。ご回答をお願いいたします。

【回答】西仙台変電所からの電流値は、今後需要の動向により電流が増減することも考えられますが、かりに設備容量だけ電流が流れたとしても、一般の方が容易に立ち入れることができる変電所敷地境界地点で想定される磁界値は、国の定める規制値に対して十分低い値となります。このため当社としては、安全性に問題はないと考えており、27 万 5000 ボルト送電線の地下埋設を求める今回のご要望には応じかねますので、なにとぞご理解いただきたいと存じます。