

第25回 大阪府市エネルギー戦略会議

日時：平成25年2月4日（月）
午前8時30分から10時50分まで
場所：大阪市公館 レセプションホール

「第25回 大阪府市エネルギー戦略会議」

○事務局（東理事）

おはようございます。それでは、ただいまより第25回大阪府市エネルギー戦略会議を開催をさせていただきます。

まず、手元の配付資料の御確認をいただきたいんですけども、3種類ございまして、右肩に資料と書きました195ページの資料。

それと、追加資料といたしまして、植田会長、それから古賀副会長のほうから御提出いただきました追加資料、これが19ページのものでございます。

それから、三つ目に追加資料2といたしまして、村上委員のほうから御提出いただきました6ページのもの、この3点になっております。よろしいでしょうか。

本日の出席者でございますけれども、お手元の出席委員名簿がございますように、本日、5名の委員にお越しいただいております。

古賀委員におかれましては、15分ほど遅れて御到着ということでございます。

なお、河合委員には、インターネットを通じての御参加でございまして、合わせて6名御出席ということでございます。

大島委員と圓尾委員並びに村上委員におかれましては、所用により御欠席と承っております。よろしく申し上げます。

そういうことですので、本日の会議は有効に成立をしていることを御報告申し上げます。

なお、本日11時より、市の市会のほうが開催をされる予定になっておりまして、それへの出席の関係上、環境局長の玉井と私は少し早目に退席をさせていただきますことを、あらかじめ御了承いただきたいと思っております。恐れ入ります。

それでは、これより本日の議事に入りたいと存じます。議事進行の方は植田会長にお願い申し上げます。

○植田会長

ありがとうございます。

資料にありますように、かなり最終的な提言に向けてかなりすすんできたのですけれども、統合本部会議は2月8日でしたか。

○事務局（東理事）

はい。

○植田会長

そちらに報告するというので、その骨格部分の確認を今日できればお願いしたいと思っております。前回の議論で、原発にかかわる問題としては世界最高水準の安全を求め、それを実現する体制を作るということが一つの柱でしたし、社会や一般の国民に現在転嫁されているコストは事業に内部化することも含めた、あるいは損害賠償制度、廃棄物管理等々普通の事業者なら当然やってること、そのことをルールとして明確に入れ込むという、

そういうことについては大方の同意を得たかと思えます。その内容を今日確認をしておきたいと思えますが、それに加えて、その前提になる原発依存からの脱却、脱原発の考え方や進め方についても、議論させていただければと思っていますところですが。

まず最近、規制委員会から規制に関わる安全基準（案）が出て参りました。我々の提言が求める世界最高水準の安全というもの、あるいは、それを実現する体制というようなものと、現在、出されている基準の案というものについて、同じか違うか、違うとしたらどこが違うかということについて、最初に確認、議論できればと思えます。

佐藤委員の方から、その点でお願いできますでしょうか。

○佐藤委員

新安全基準の骨子というものが発表されているわけですが、原子力施設の安全性を担保する上で、この骨子、もちろん、これは骨組みですから必要なわけですが、家で例えれば、支柱だけ立ててそれで、一切水漏れのしない家でございますと言っても、全くそれは何ともコメントのしようがないのと同じでありまして、支柱があって、その周りにいろいろ壁とか屋根とか作って行って、それで、漏れない、しっかりとしたものができるわけでありまして。

実際に、アメリカの安全基準というものは、まさにそういう構造になってるわけでありまして、まずは、支柱に相当するレギュレーションというものがあるわけですが、ですけれども、それでさえも本2冊くらいになる、1,800ページくらいの結構細かいものになってるわけですが。その下に、規制指針というのが221冊あります。それぞれが100ページ以上あるものも相当含まれておりますし、その中には、準拠すべき民間基準が幾つも幾つも引用されているものがあります。中には、それが100くらい含まれているものがあります。ですから、基準というものは、末端まで入れてしまえば、ボリュームとして何十万ページになるのか、ちょっとわからないくらい膨大にあります。

そうやって構築してこそ、原子力の安全をやっと担保するだけの基準が具体的に綴られていくということになるわけでありまして、最近、この骨子が出ましたということなわけですが、それに対して、もうこれで日本の原子力も安全になるでしょうと期待されても、私もそれは何とも言いがたいわけでありまして、ただ、その柱の立て方として、大分いいところに柱を選んで立ててるという気はします。

ですけれども、本当に大事なものは、そもそも下流側に来る具体的な指針の内容ということになりまして、既にそういうレベルで比較をしますと、いろいろ欠けてるところがあると見受けられます。欠けてるところ、それから、安全側でない。これは、私はアメリカの基準に専門的に調査してるんですけども、それと比べて相当、非安全側だと思われるところが多々見受けられます。そういうことで、私が60ページ以降、いろいろ書いているんですけども、幾つかは、そういう例も挙げております。

もっとマクロ的な目を見たときに、安全を担保する場合に、安全基準があれば、もう大丈夫なのかと言えば、決してそうではなくて、厳格な安全基準を作るというのは、いろいろ日本で取り組まないといけないことの1コマだということで、ほかに法律レベルで変えていけないといけないような規制の体制そのものの問題だとか、そういうものは後半に指

摘しております。

その幾つか具体的なところを、ちょっと指摘してみようかと思いますが、例えば61ページで、地震とか津波とかの過酷な自然現象について、どうあるべきかと。これは、最近、ヨーロッパの実施したストレステストでも、総まとめのレポートが去年の10月に発表されてるんですけども、その中で確率的に、わかりやすい表現かどうかはわからないんですけども、1万年のうちの最大の規模ということです。そういう地震とか、あるいは洪水とか、それを基準にしないと、数字を入れて明記しているわけです。

日本の場合には、いまだ、その辺が数字として出てきていないわけです。前から土木学会の提唱した手順で地震の規模を決めていたわけですけども、それが日本では最近、2000年過ぎてから、もう5回ぐらい超過しているわけです、日本の基準というものが。それだけ、この安全側でないと感じさせられるわけです。

アメリカの場合には、これが10万年です、地震の場合。ハリケーンや竜巻に対しては、1000万年となっています。

ですから、そのような例だけでも、世界一を標榜しているわけですけども、いかがかなと思わせるわけです。

それから、同じページですけども、火災防護のことを書いております。火災は、日本でも難燃性のケーブルを使うんだというふうなことを書いてあるんですけども、もう既に、難燃性のケーブルを使っていますからと事業者が返事をしてくるのは分かってるんです。これは、もう私、2年か3年ぐらい前に実際に話をしております、そういう答えなんです。ですけども、アメリカの場合には、難燃性のケーブルだって燃えるという考え方です。火災は、起こさないとか、起きたら消す、そういうレベルじゃないんです。いつ、どこで発生しても、原子炉が安全停止できるように設計すると。火災を起こさせないだとか、そういう議論は、とっくの昔に終わっていて、火災がいつ、どこで発生しても、原子炉が安全だというようなことを、どうやって担保していくかと、それが火災防護の考え方です。その辺も違いがあります。

テロ対策、65ページですけども、テロ対策も考慮してるということを言ってるわけですけども、私たち、去年の5月ぐらいから、ずっと言い続けてることであるわけなんです。まずは設計基準脅威。テロというのは、テロ対策をしてるといっても、どういうテロが発電所に攻めてくるのかというのは想定が必要になるわけです。アメリカの場合には、そのところが、しっかりと規制の文言としてうたわれているわけです。規制といいますのは、さっきの、いろんな多層の構造になってると申しましたですけども、一番上位にあるもの、その規制。10 CFR というものなんですけれども、その中で、はっきりテロの脅威の定義が述べられているんです。その中には、軍事訓練も受けたような敵が、殺害することとか、自分が殺害されることとかを物ともせず攻めてくると。最新の兵器に近いような武器を持ってくる、陸上から海上から同時に攻めてくる。発電所の内部には裏切り者もいると、そういったところを想定してテロ対策をしなければならないと、そういうふうなうたわれているわけですけども、日本の場合には、設計基準脅威、これが秘密だということにされてるわけです。

ですから、これは実際何年か前に、テロを前提とした避難誘導訓練というんですか、こ

れ美浜でやったことがあります、それにアメリカ大使館の方が立ち会いに来てるんですけども、どうやってこの丸腰の民間人の警備員がテロに対抗できるのだろうかというようなことを心配しております。その辺が、どういうふうに評価されて基準になってるかというと、はまだ不透明なわけです。骨子の中でテロ対策も盛り込みますといっても、それは中身は分かりません。

同じように、発電所の中に、燃料を満タンにしたジャンボジェット機が落ちてくるといふか、ジャンボジェット機を武器として使われるというのが、考えられるテロの戦法としてであると認識されてるわけです。それに対して米国では、それに対応するためのいろんな設備、それから、人員を配置しております。日本では、実は第2制御室を作るというのが発表されています、その骨子の中で。あれは、実はこれとリンクしているんです。何か立派な、本当に本来の制御室と全く同じようなものが第2制御室としてあるように発表されてますけれども、あんなものじゃないんです、実は。もっと全然小部屋の、ただ安全に停止をさせて注水だけできるような、そういう機能なんです。ですけれども、それもいろいろ細かい仕様を詰めていかないと、本当に使い物になるものなのかどうか、この辺も分かりません。

それから、緊急対応計画については、これは、もう福島のことを忘れてしまってるのかなと思うんですけども、あの事故が、例えば、東京に本社のなかった電力会社で起こってたら、どうしたんだろうと。あのときは、東京電力の本店の中にみんな入って行って、あそこを対策本部にしたわけです。ですけれども、東京に本社のある電力会社というのは、今のところ、東京電力と日本原電と、それからJ-POWER、これだけなんです。他であつたらどうなんだろう。それから、福島でなくて東海で起こってたら、どうだったろう。成田空港が全部汚染します。そこに駐機してる飛行機も汚染してしまいます。浜岡で起こったら、どうだろう。東海道新幹線、それから東名高速道路、これもストップするんです。玄海で起こったら、どうだろう。朝鮮半島まで汚染が広まってしまいます。国際問題になります。その周囲には小さい島があります。人が住んでいます、避難できません。そういった問題はどうしたらいいんだろう。それが、起こってからすぐに、また対策本部というものを立ち上げて仕切れるのだろうかということがあつたわけです。そういったところも、緊急対応を強化するというふうな言葉で語っても、本当に何でうまくいくのかというのは分からないです、全然。

そういうことで、繰り返しになりますけれども、骨子をうたっても、しょせん空き地に何本か支柱を立てただけだということで、その細かいところをどんどん詰めていかないと機能はしないということです。

最後に、基準を作る。それに適合するように設計する、改装する。それは結構なんですけれども、検査というプロセスが非常に重要だということです。その基準に適合するかどうか、これは審査というベースで、ペーパーワークのレビューとしてしています。ですけれども、本当に発電所が、その紙に書いておりにあつたかどうかというのは、これは別問題です。ですから、それには検査をしっかりとやらないといけません。それも、その検査も、それなりの人が統一的な検査手順書にのっとってやる必要があります。アメリカには、そういう検査手順書が500冊以上あります、いろんなケースの。日本には、そういう

検査手順書もできていません。そういうものも整備しないとイケないでしょう。それで審査を終わらせて、検査をやって、そのとおりになっているというのを確認して、何とか発電所が、そのレベルでの安全性を確認したと言えるわけです。

ですから、今、まだ骨子が出されたという段階で、非常にまだ始まりの始まりのあたりだということを、私たちは理解しておかないとイケないのではないかと思います。大体そこら辺が、そこそこちりばめたつもりなんですけれども、ちょっと分かりにくいところもあるという御指摘もいただいておりますので、もう少し手を加えないとイケないという認識はしているんですけれども、ちょっとすみません、まだ完全にできておりませんで、もう少しだけ御猶予いただければと思っているところです。以上でございます。

○植田会長

ありがとうございました。

日本は新しい安全基準の骨子が出たところなのですが、その骨子は、佐藤委員のお話だと、まさに骨子の骨子みたいな支柱に当たる部分でしかないので、細部がとても重要だということなのですが、それはいつ出るんですか。

○古賀副会長

7月なんじゃないですか。

○河合委員

もしもし。

○植田会長

河合委員、どうぞ。

○河合委員

私、当初から出席させていただいておりますが、今、佐藤さんの御意見に付加して、法律上、難しい問題があるんです。それは、今度の原子力規制委員会設置法とその附則で、新安全基準を今年の7月19日までに用意をしろと書いてあるということなんです。それで、一斉にその日を目指して大わらわの拙速作業をしているというのが現実だと思うんです。

この法律は、だから本当は、7月19日というのは無理だから、例えば3年先にしましよと法律を変えるのが一番いい道だと思いますが、仮にそれができなかった場合は、佐藤さんが今、言った、アメリカで言うと10SCRでしたか。

○佐藤委員

はい。

○河合委員

それに相当する骨組みだけをつくれば良いと解釈をして、実際に安全を保つのに必要な

細則が一番重要というのは、佐藤さんの今の話だと思うんです。細則、もしくは細細則です。それを作るのは、もっと時間をかけていいのだと解釈をしていいのではないかと私は思います。

そうでないと、新安全基準みたいに、それから、それを作っている人たちのメンバー見て、本当に世界の最高水準をちゃんと勉強してから言ってるのという疑いがものすごい強いわけですね。結局、彼らが今やってることは今までの延長線上で、福島原発の事故見て、ちょっとここがまずかったよね、あそこがまずかったよね、じゃあ、こうしようというのを骨子案として出しているだけで、真剣に、それこそアメリカだけでもいいから、アメリカの規則を全部研究し尽くした後で、それから、少なくともEUの基準、細則も全部研究し尽くした上でやってほしいなど。本当に皆さん、真剣に詳細に至るまで勉強したと言い切れる自信があるのということを言いたいです。以上です。

○植田会長

ありがとうございました。

今の点、どうですか。細則、細細則が重要、これは佐藤委員と同じだと思うのですが。

○佐藤委員

私は、結局その問題は、例えば2030年までにフェーズアウトするのかわからないのか、これとも絡む問題だと思います。つまり、フェーズアウトをしない場合の安全基準は、とことん高度なものを細かく規定していく必要があると思っていますけれども、そういうことで、日本ではまだ全然研究していない確率論的な地震とか津波だとか、これを決めていかなければいけないんじゃないかなと思うわけですが、今の作業というのは、河合先生も今、おっしゃいましたように、いわば福島のレッスンをもとにしたパッチワークなわけです。そのパッチワークでも、うまくフェーズアウトと組み合わせていけば、それなりの安全レベルの引き上げにもなって、期待できて、考慮されてもいいのかなと思うんですけれども、これはそうでないとおっしゃる方もいるでしょうけれども、将来的にどうしてもしっかりしたものが必要だとなれば、細則、細細則、そういうレベルまできちんと作業していくというのをロードマップの中に入れて、それが3年後できるとも思いません、相当なギャップがありますので、2020年なんか、すぐ来ちゃうと思うんです、そういうものを目指してたら。7月までできるというようなものは、本当に骨子しかできないわけですから、いっぱい抜け穴だらけになってしまうというのは想像されると思います。

ちょっと答えになったかどうか、あれですけど、そのような印象です。

○古賀副会長

河合先生が御指摘になった話は非常に重要だと思うんですね。やっぱり役所のやり方というのは、まず中身じゃなくてスケジュールを決めちゃうというのは、常に、何とのか、スケジュールを制する者は政策を制するところがありまして、このレポートも、何だか分からないけど2月8日までに出不さなきゃいけないという、非常に大きな制約になる可能性があるんですけれども、やっぱり、ですから、本来は7月までに作れというのを、中

身が何もわからない段階で勝手に政治家が決めちゃったという。

○河合委員

そうそう、そのとおり。

○古賀副会長

それが最大の問題なので、その点を何か言ったほうがいいかなという感じがします。今の作業の状況から見て、とても7月までにちゃんとした基準ができるとは思えないので、もう1回、それを見直して、この国会で附則を改正して、その期間をもうちょっと延ばしてあげると。規制委員会が、もうちょっとアメリカやヨーロッパの勉強もよくして、専門家等の意見交換というのを重ねてやった上で、ちゃんとしたものを作っていくということをしなないと、何か、とにかく7月としたのは、夏の稼働に合わせるというぐらいのつもりがあったんです。元々は。ですから、1月に骨子を出して、2月以降は電力会社と意見交換しながら、細かいところは事実上、電力会社に伝えていって、7月に安全基準ができて、できたときには電力会社の対応がほぼ終わっていると。できないものは猶予期間を設けるということにすれば、夏から稼働できるんじゃないかというような非常に甘い考え方を多分、規制委員会法を作ったときは持ってたと思うんですけども、もう今の段階で見れば、そんなことはとてもできないというのははっきりしてきているので、そこは、そういう、何というか、要するに悪意があったかどうかは別にして、現実の問題を踏まえて法律改正した方がいいんじゃないかなというのが一つ。

それから、もう1回、規制委員会というか、規制庁の体制の問題ということについてもお聞きした方がいいかなと思っていまして、この間、文科省から来ている審議官が何か、事前に事業者側に報告書の案を渡しちゃったという、あれなんかは、何というか、我々が最も恐れていたことが今、現に起きているということが分かったわけですよ。せっかく規制委員会、規制庁もそうですけど、何のために作ったかということ、電力事業者との癒着を絶って、完全に独立した規制委員会を作ろうということをやっていたのに、その肝心のところが全くできていなかったというのがはっきりしているわけです。しかも、そういうとんでもないことをやっても、ほとんどおとがめなしで、もとの役所に戻っちゃうという、そもそも出向というのはおかしいじゃないかと言っていたのに、まさに身分保障されて、何やっても守られるというような、こういう組織で本当に規制ができるのかという。

ですから、多分、今、行われていることは、電力会社にどんどん情報を流しながら、電力会社さんもいろいろ裏で意見を聞きながら、こんなことされたら困りますよとか、そういう陳情が行われる中で、じゃあ、この辺でやるしかありませんねということを経営者である規制庁がそれをやって、規制委員が一生懸命頑張っているけども、手足がなくて、どんどん追い込まれて、7月ですよ、間に合いませんよという、そういうスケジュールの中で追い込まれていくということが起きてるのかなと想像できるので、そこら辺の体制の問題も前に議論していると思うので、ちょっと入れておいた方がいいのかなという感じがします。

○植田会長

大変大事な御指摘をいただいたと思います。戦略の提言のところですから、内容の問題もありますが、世界最高の安全基準をつくるというので、内容をどう考えるかということがあるのですけれども、その作り方の問題も大変重要なことです。スケジュールありきは、まさに拙速です。まずいものができてしまうというところがありますし、規制委員会の体制問題、あるいは規制庁の問題、組織のあり方という問題は大事な問題なので、今の点を付加する格好にさせていただきたいと思います。

他に今の世界最高水準の安全にかかわる問題で何かありますか。長尾委員、どうですか。

○長尾委員

もともと、今の規制委員会ができたきっかけは3・11の事故だったわけで、そのために非常に地震、あるいは津波ということが、メディアとしても非常によく流れています。それで、一番最近の議論を聞いていますと、最初、島崎委員長代理がかなり大胆に、40万年前まで全部定義を拡張しようということに進んでいたようなんですが、どうもここ数日、1週間ぐらいの議論を聞きますと、また12万年に戻るといような雰囲気です。これは想定されていたことでして、やはり、ある特定の非常に重要な発電所が、20万年ぐらい前に動いたという記録がありまして、機械的に、要するに12万年前までは逆に動いていないという調査が出て、結果が出てるんですけど、それ以降を調べると、必ず動いたという結論が出てきてしまうようなことがあるので、多分、相当圧力いろんなところから、まさに情報が漏れていたということが古賀さんの方からありましたけど、そういうことが起きたんではないかと。

ですから、地震の場合とか、やはり、数値ということがなぜ後退したのかということですね。そのことは明らかにしていく必要があると思います。実際には、何万年だか何千年とか、何万年だからだめと言うことは非常に難しいことは事実です。ですけれども、非常に曖昧な、少なくとも活断層に関しては、かなり後退したという印象を持っております。

○植田会長

今のは重要な指摘かと思います。

○古賀副会長

ちょっと最初聞いていなかったもので、もしかしたら、それはもう終わっちゃってるかもしれないんですけど、今の12万年か40万年かという、実際の原発が動くか動かないかというのに非常に、何というか、大きな影響を与えますよね。それから、今度は断層だけじゃなくて、地すべりも同じように入ったんですか、骨子には。そうすると、大飯というのは止まる可能性が非常に高くなるような気がするんですけど、そういうことも何か、そういうのって何か、どこかに出てましたっけ。180万年にした方がいいよということは言ったほうがいいですよ。それから、真下とかサイドじゃなくて、何か320キロぐらい調べ…。

○長尾委員

佐藤委員が非常に詳しいですけども、アメリカの場合は、実際に180万年というよりは、周囲320キロ、200マイルをちゃんと調べなさいということとか、あるいは、敷地の近傍に変動地形というような、いわゆる地形的に非常に怪しいものがあつたときには場所を変えましょうというような形なので、実は、正確に全て180万年という数字はないかもしれないです。そこは問題なんですけれども、少なくとも今、日本で活断層の定義というものを5万年から12万年、これ2006年に……、さらに、今回の規制委員会で40万年ぐらいまで拡張したらどうだと。

実際、40万年という数字がなぜ出てきたかという、今まで活断層の判定というものは、いわゆる地質学者というものがやっていたんですけど、最近、今、規制委員会等に入っているのは大体8割の方が変動地形学という違う分野の方たちです。これは、逆に言うと重大な、それまである意味、非常に冷遇されていた分野の学問で、ある意味仕返しをしてるんだという意見が、従来、活断層調査に携わっていたグループからは、かなり公然と出てきてるんです。その人たちがまた、巻き返しを今、図ってる。

40万年というのは、実は変動地形学という分野だと、逆に言うと、180万年だとトレースはできない、40万年ぐらいまでしか証拠がないというか、そういうことから40万年というのが出てきてると聞いています。ですから、ただし、12万年と40万年というのは、かなり重要な差があるというのは、幾つかの特定の原発では明らかに、それだけで止まってしまふということが起きるために、今の揺り戻しが来てるんだと思います。

○佐藤委員

アメリカの場合ですと、そもそも、そういう怪しいようなもの、怪しいようなところに発電所がないと、なかったということなので、どのくらい接近してる、本当に原子炉建屋の真下にある場合のことを言ってるのか、どのくらい近くまでだったらいいとしてるのかというようなところの曖昧さはあります。

ただ、お聞きになってる方もいらっしゃると思いますが、ジョージア州で最近、ボーグルという発電所、大西洋から150キロくらい陸地に入ったところですけども、そこに発電所を建ててるわけです。そこで地質の調査をやったレポートが、何千ページあるか、何万ページあるか分からないくらい、ダウンロードするのに丸1日くらいかかるほど、そのレポートが出てるわけなんです。それは、このアメリカの指針にのっとってやってるわけです。先ほど出ました320キロまでの断層の調査も入っておりますし、敷地の近くでの断層調査もしてるんです。その敷地の5マイル以内、8キロ以内に、4本だったか5本だったか、断層が見つかっています。そのうちの1本は、かなり予定地に近いところまで来てる断層があると。それで、その年代を推測しようということをしてるわけですけども、その結果が、中生代の白亜紀から新生代の第三紀、つまり大体1億年前とか、そんなものなんです。ですから180万年前とかと言っても、全然そんなのはクリアしてて、議論にならないくらいなんですけれども。

ですけど、アメリカの基準には、第四紀以降にできた、アクティベートした断層について注目する。その場合の第四紀というのは、ここでは180万年とすると書いてるわけでし

て、日本で基準を作る場合に、なぜアメリカの言ってる180万年でなくていいのかということに対しては答えがないといけないと思います。

○植田会長

ありがとうございました。今の点、幾つか重要な指摘をいただいたと思いますけれども、次の議題内容に移りたいと思います。

○河合委員

ちょっと。

○植田会長

河合委員、どうぞ。

○河合委員

僕のは佐藤さんみたいに世界的な知見をもとに書いてないんですね。だから、佐藤さんのを優先していただいて結構ですが、私の意見もその中に、どこかに植田先生の裁量で、判断ではめていただければいいと考えています。

○植田会長

ありがとうございます。

○河合委員

よろしくお願いします。

○植田会長

了解いたしました。もう1点、原発をめぐる問題があるかと思います。それで、今回は脱原発を含めた移行の問題を整理したいということでございます。まず、高橋委員の方から、脱原発の考え方と進め方を整理していただきましたので、その点について、お願いします。

○高橋委員

この資料によると、47ページのところから私が執筆をしたところで、前回と比べますと、前半の部分は若干、てにをはを直しましたけれども、ほとんど変わってません。48ページのところに表を新しく加えて、ちょっと分かり易くしたということ。

大きく変えたのが、50ページの脱原発の進め方というところであります。前回、1週間前に、この会議で書いた原案では非常にシンプルに、ニュークリア・フェーズアウトなんだというのが内容でした。その場でもいろんな議論が出て、そこまで年限を区切らない方がいいんじゃないかという御意見もありましたし、他方、ニュークリア・フェーズアウトでは不十分で、サドンデスにすべきだというような御意見もありましたと。

この会議でもずっといろいろな議論をしてきて、非常に健全なことではあるんですけども、委員の間でも、それなりに幅があるということでした。そういう事情を踏まえて、50ページ、51ページのところを書き直したわけなんですけども、考え方としては、そういう多様な意見をなるべく融合しつつ、かといって、支離滅裂になってもいけないので一定の意見を出すという、非常に難しいことをなるべくやってみようかなというのが今回の案なわけです。

考え方としては、倫理的にも経済的にも脱原発を進めるべきであるということが基本的な考え方で、これは前回とも同じであると。ただ、じゃあ、それをどう進めていくべきかということ考えた場合には、まず、やはり経済的な方をしっかりやりましょうと。短期的には、その仕組みを作ると。原発事業に関する制度設計をここに改めるところです。ここをまず、しっかりとやりましょうということで、安全基準の話ですとか、そういうことをしっかりとやる。エネルギー税財政改革をしっかりとすることを、まずは、ここをすぐに、至急しっかりとやりましょうと。そうすれば、経済的な仕組みで脱原発という方向性が出てくるのではないかと。

その上で、じゃあ、現時点で年限を区切ってしまうのかと言われると、やはり、そこはかなり不確実性が伴うというような問題もありました。したがって、まずはそこをしっかりと検証しようではないかというのが、次のあたりのパラグラフのところに書いてあるところで、実際に、この後の方、10章のところでは、10章でよかったですか、シミュレーションをしていただいていますので、10章でいいですね。そういうところとの整合性もあって、大体2030年ぐらいにゼロになるのではないかと。そうであれば、やはり、まだ良く、去年の7月の民主党のエネ・環戦略のときにも言われたことなんですけども、ロードマップが見えないという批判が世の中にもあったわけです。具体的に、こういうふうにやっていけば、確かにこのあたりにゼロになりますよねということを、まず、ロードマップをもう作るべきだろうと。それが、ある程度、国民とか産業界にも理解されるといったことが大事なのかなと。

その上で、前日も若干、議論になりましたけども、特別移行期間というものを設けると。5年なのか、3年なのかという議論はまだあるかもしれませんが、やはり幾つかの問題がまだ解決されていないといえますか、対策をこれからしないといけないという問題がやはり残っていますので、そういう外交的な問題ですとか、自治体の問題、立地自治体の問題とか、これについては青森の問題も含めて、じゃあ、どうするのということがまだ具体的には対策が講じられていないので、そういうものは当然しっかりと、まずやらなければいけないよねと。

その上で、先ほどのロードマップもしっかりと議論をした結果、じゃあ、政権も変わったことだし、実際にフェーズアウトをするのかどうかということの判断ができるのではないかと。その際には、当然、2030年のところではなくて、もう少し早まるということになるかもしれないと。

他方、前日も議論したとおり、こうしたサドンデスに結果的になってしまうのではないかという考え方もあるわけですし、この最後の51ページの「尚」というところのパラグラフです。これは当然ありますよと。むしろ、こっちの方が、今の安全基準の問題にも鑑み

ると、可能性が高いかもしれないということにしっかりと触れて、その際には、この後、9章で分析しているように、電力会社の財務の問題が出てきますと。9章の中で古賀さんの部分のところにもちょっと触れてありましたが、財務状況が結構悪くなったときにどうするのかということです。漫然と電気料金を値上げで対処していくのか、あるいは、破綻処理のようなものをするのかとか、そういうことについては、当然これは、対策はしっかりと用意していきましょうと。要するに、誰かが望む望まないにかかわらず、サドンデスになる可能性というか、危険性というかがあるわけですから、それも想定して対策をしていくべきではないかと。

このように、考え方といいますが、進め方というものを整理し直してみました。

○植田会長

ありがとうございます。今、高橋委員からも言及のあった9章の中で、脱原発コスト負担についての考え方の問題。それから、12章での脱原発移行管理に関する考え方。そこをあわせて議論したほうがいいかなと思うので、古賀委員のほうからお願いできますか。

○古賀副会長

資料では127ページに一つ、脱原発コスト負担についての基本的な考え方というのを、ちょっと私の考え方をまとめさせていただいています。

それで、1番のところは事実関係を書いただけなんですけど、今、再稼働を大飯以外ほとんど、みんな停止されてますけど、これは、今の段階では行政指導をやっているという、非常に不思議な形になっています。今度、7月に安全基準ができないという人もいますけど、仮にできたとしても、かなりの原発がそれに適合できなくて廃炉になるとか、あるいは、いろんな対応のために長期間停止が続くということになる可能性があるんで、その確実に、何といひかな、かなりの数については、そうならざるを得ないと思うんです。そうすると、電力会社に財務的な負担が生じるということで、これを、このコストというのは誰が負担するのかという議論が出てくると思います。

それで、この安全基準が今度変わるといふことについて、電力会社側は、何か政策が根本から変わったんだから、自分たちのせいじゃないと。逆に言えば、政府の責任だということをお願いするような感じがあって、さっきの12万年を40万年にするという議論についても、とんでもないというような議論が電力会社側からは出てるようですけども、私は、それはそうじゃないと思ってまして、まず、原発の安全を確保する義務というのは、何か法律に書いてあるから、その限りにおいて責任があると考えべきではないと思うんです。元々、そういう危険なものを持って、あるいは動かしてる人というのは、それによって人に迷惑をかけないようにしなくちゃいけないという、これは当然の義務としてあると思うんです。ですから、例えば、仮にそれで何か損害が生じれば、特別法がなくても民法上の責任は少なくとも生じますし、それからもしそれで本当に事故が起こりそうだという場合には、危ないから止めてくれという差しとめの請求というのもできるはずなんです。

ですから、それは、原子炉等規制法があるから、何か安全を守らなくちゃいけないというものではなくて、まず抽象的に、原発みたいに危ないものを持って人は、絶対に安全

を確保しなくちゃいけないという責任があると。その場合に、じゃあ、具体的にどこまでやればいいのかということについては、やはり原発の特殊性ということを考えれば、自ら努力をして、世界中の知見を集めて、常に最新の技術、あるいは、対策を持って安全を確保するという、そういう意味の抽象的な責任があると思います。

それを超えた、何か全く根拠もない、理由もない、異常な規制を政府が課したということであれば、それは電力会社側から見れば、通常考えられる責任を超えてるという反論はできると思うんですけども、そうでない限り、つまり、今、目指しているのは世界最高水準の安全を目指しますよということなんですけれども、世界最高水準というのは、何か世界の常識から突出して外れたような基準を作るということじゃなくて、今やってるのは、せめて世界の進んだところに何とかして合わせましょうねという程度の話ですから、それは実現して、その基準を守れと言われたからといって、電力会社から見ると、全くの驚きですと、こんなことは、およそ予見なんかできませんでしたという話ではなくて、むしろ、電力会社側も薄々気づいていたんですけども、そうならなければいいなと思っていたものが、ついに現実に差し迫った義務として課される状況が近づいているのに過ぎないもので、仮に安全基準を今回変えたとしても、それによって生じる、例えばそれで廃炉をせざるを得ないとか、そういう問題、あるいはそのために巨大な投資が必要になるという場合であっても、その負担は基本的には電力会社が負担すべきであると。

それから、廃炉になった場合は、その廃炉の直接のコストだけではなくて、核燃料ですね、資産として持っている核燃料が使えなくなるという、そういう負担も生じるわけですけど、これも、やはり同じように電力会社の負担だろうと。それから、廃炉というのはもともと、どっちみち、いつかはやらなくちゃいけないので、それが前倒して生じたというだけのことだと思われま。したがって、そこについては電力会社側の負担と。

それから、今後、ルールが変わってくる内容として、もう一つ、損害賠償のあり方とか、それも新しいルールをつくっていかなきゃいけないわけですけども、今までは何か、1,200億円分とか、そんな程度で、何か備えをしておけば良かったですけども、これからは、フルコストをちゃんとカバーするというルールにしていくべきだと思いますので、そうすると、一番分かり易いのは保険に入ってるということになりますけれども、その保険料とか、そういったものについて、これも、やはり何か事故があったときに、そのときは破産して知りませんということでは済まされるというのではなくて、やはり、何か事故が起きたとしても、ちゃんと自分の責任で全損害を賠償しますよと。そのための準備ができていますよという備えをするのは、やっぱり事業者としては当然のことなので、これを負担するのは当然の義務だろうとか。

それと、ここにちょっと落としちゃったんですけど、核のごみの問題も同じだと考えています。何か今までは国がやってくれるだろうと思っていた部分があると思いますけれども、これも、国が相当いろんなことをやるということに今までなってるわけですけども、しかし、これは国として原発を守りたい、あるいは推進したいということではやってるんですが、事業者になんか、何というか、既得権のように期待する権利があるのかということ、これは、例えば税制で特に何かを促進するために優遇税制をやってましたと、それを廃止して、普通の状態に戻しますというときに、それについて損害賠償請求できるかということ、

そんなことはないので、そういうものを既得権として考える必要ないだろうと思っています。

それで、ですから、基本的には事業者が全部負担すべきなんじゃないか、例外的に国がコストを負担する場合には、さっき申し上げたように、何か全く理由もなく理不尽な規制、要するに、原子力が憎いから懲罰的に何かコストを高めようとか、そういうようなことをやった場合には、もちろん、その部分は国に負担を求めるという考え方もあると思いますが、基本的には電力会社の負担でいいだろうと思っています。

ただ、そうした場合に、電力会社が財務的に耐えられなくなる可能性があるというのがあります。これ圓尾さんの分析でも、そういうことが言われています。その場合は、基本的には一般の事業会社と同じように会社更生法などで、普通の順番で責任を取る。つまり、株主がまず責任をとり、それでも足りなければ、債権者が責任を取る。要するに、債権をカットするという順番でやっていって、それでも足りなければ、結局、破産になるということなんですけど、その場合、破産といっても結局、身売りするということになると思いますが、その場合でも、電力会社の場合は、JALでも破綻しましたけど、JALでも再生できたのは、確実にお客さんがいるというのがわかってるからなんですけど、電力会社の場合は、より確実にお客さんがいて、収入が確保されるのがもうわかり切っていますので、普通の事業会社より、はるかに再生がしやすいということなので、普通の会社更生法を使えばいいのかなと思います。

それによって、東京電力はそれがやれなかったために、銀行の債権を守るための資金、つまり3兆円以上、結局、国や、あるいは消費者が負担するという形に今、なってるんですけども、一生懸命国が入れたお金の一部が、銀行に借金を返すために使われてしまっているという事態になってるんですけど、そういうことは起きないようにした方がいいんじゃないかと。その分、国民の負担も減るということになります。

それで、ただ、そうは言っても、実際に破綻が起きた場合にどういうことが起きるのかというのは、細かくシミュレーションをしておく必要があると思っています。そのときに、例えば、電力供給に何かこういう支障が出るかもしれないという可能性があるのであれば、それに対する、事前に対応策を準備しておけば、より安心して破綻処理ができると考えられます。

その場合に、何らかの助成的な措置が必要だと考えられる場合、例えば、当面の運転資金を、銀行がもう破綻するんだったら付き合えないとなる可能性がありますので、それを政府系金融機関が繋ぎ融資をすとか、そういった措置を法的に準備しておくことがあります。その場合には、例えば、そういう政府系金融機関が危ないかもしれない、電力会社に繋ぎ融資をすると焦げつく可能性があるから、引当を少し多目に積まなきゃいけないと。それによって財務的負担が出るから、その部分に対する助成措置を与えるというようなことは、可能性としては考えられると思いますけれども、そういったことを準備しておく。

じゃあ、助成的措置で金銭的な支出ないし負担が生じる場合に、それは誰が負担、国が負担するといっても、国の一般税収の中から負担するのか、それとも、電源開発促進税のような電力消費をする人、それは全国的にかければ、全国の電力消費者が負担するという

形になりますし、あるいは、特定の破綻する電力会社の管内の消費者にかけるということであれば、その地域の電力料金を上げるという形になると思いますが、そういったことは部分的にはあり得るなと思います。

本来は、今でも電力会社って競争してるはずなんですよ。消費者向け以外、一般家庭向け以外は、地域を越えた競争ができてるはずなので、そうであれば、その競争によって負けたところが破綻するというのも考えておかなきゃいけなかったと思うんですけども、実際にはそれを起きないという想定のもとに準備されていたわけで、いずれにしても、そういうことをしっかり準備した方がいいなというのが一つです。

それから、165ページの方に、何かちょっと高橋さんと重なっちゃったので、かつ必ずしも全部十分じゃないんですけども、少し高橋さんの書いてあることをもうちょっと部分的に詳しく書いたという感じになっています。それで、脱原発がどうなるんですかということ、ちょっと報告書は長いので、いろいろな要素がまざっているんで、簡単に概観したらいいかなと思って、まずとにかく何よりも安全というのが第一だということは、はっきりさせておいた方がいいだろうなと。したがって、この段階で動かなくなるということもあり得ると。要するに、安全を、高橋さんがいろいろな移行期間の話を書かれてますけれども、それは当然のことながら、安全が担保されるという前提の話ですので、そのことを少し、項を立てて書くと。

それから、倫理的に許容できないという問題がありますということを書いた上で、ちょっと一番、1の2の最後のところに、倫理的に許容できないとしても、さらに、その中でも部分的に再稼働を認めるという考え方もあり得るんじゃないかということで、それは私は必要悪という言葉で書いています。要するに、倫理的に悪だけど、どうしても混乱するのが嫌だから、ちょっとだけ許してという、神様、ごめんなさいという、そういう必要悪というものもあるかもしれないというのが一つです。だから、フェーズアウトというもの、そういう倫理的な…。

○河合委員

古賀さん、今それは何ページですか。

○古賀副会長

すみません、165ページです。

○河合委員

わかりました。ありがとうございます。

○古賀副会長

すみません。ということを一つ書きました。

それから、その次に、仮に安全であって、倫理的にどう考えるかということは別にして、例えば、倫理的に悪であっても、必要悪としてある程度認めるべきじゃないかという考え方もあるし、倫理的には許容できないとまでは言えないという考え方もあると思いますの

で、その場合であっても、普通の産業と同じような公正なルールに服すべきじゃないですかということで、その内容というのは、ここに書いたような166ページに、さっき私が言ったようなことがずらずらと書き並べてあります。

ちょっと細かいところは、もしかすると異論があるかもしれないですけど、特徴的なことは、基本的には自由競争で、本来は基本的には独禁法適用除外というのをなくした方がいいと、私は思っています。発送電分離が実現するまでは、その限りにおいては独占禁止法の適用除外的なものは残るかもしれませんが、家庭用の小売を自由化した段階で、基本的に自由競争の世界ですよということをやっていくべきだと思います。

それから、一番最後に書いたんですけど、⑪です、社債の保護というのは今、行われてるんですが、これはやっぱり、ほかの事業者との関係では特に優遇し過ぎで、市場が歪められるので、これはすぐ廃止したほうがいいと思っていて、今度、電気事業法の改正案が出てくるのであれば、その中に盛り込むべきだと思います。そうすると、資金コストというのが適正化すると思います。

それで、そこまでやって、だから、安全でかつ、ちゃんとしたルールを守れますという原発がどれぐらいあるのかということ、かなり止まるのも多いだろうと思うんですが、それでも残るものがありますよ、あるいは必要悪、緊急避難的に動かせるということもあると思うんですけども、かなりの部分、ここも公正なルールというのを、いつから、どれぐらい厳格に適用しますかということによって、原発の何か明暗が決まる部分があって、これ本気で全部やれと言うと、ほとんど即死状態になるかなと思うんですよ。それは別に悪いことではないと思うんです。ですから、本来は即死状態ですよということを、よく認識した上で、じゃあ、それをどれぐらい緩めますかという議論を我々はしているんだという認識を持ったほうがいいなと思います。

それで、あと、後でまた簡単に触れるときがあるのだと思いますが、シミュレーションをやった結果では、結局、普通に考えれば、原発がなくなって、とりあえず化石燃料にシフトしたりして、電力料金が上がったりするので、それで経済のマイナスとか、やっぱり出ることは出るんですけども、いろんなシナリオを考えると、最も長期的に見てコストが大きくなるのは、原発は動かせるんじゃないかと思って、あるいは、どんどん新設できるかもしれないという期待を持って、これ経済界が持ってる期待ですけども、それを前提に動いていくんだけど、結局、やっぱり原発というのは安全性の問題とか、あるいは、コストの問題で作れないねと途中で諦めるというシナリオを想定したんですけども、そうすると、再生可能エネルギーとか、そういうところに思い切りシフトするという政策的なことでもできないとかいうようなことで、途中まで行って、突然、化石燃料にシフトするという、そのシナリオは最も経済に悪い影響があるという、そういう場合もある結果が出てますので、そういう意味では、早く脱原発をやるというのか、あるいは、なるという、その見きわめをつけて、それに備える対応というのをしっかり準備するということが重要じゃないかと考えました。

それで、最後に非常に短いんですけども、脱原発シナリオに沿った具体的な準備作業を開始した方がいい。何か今、一生懸命シミュレーションをどんどん細かくしていけみたいな議論になってるんですけども、何となくもう大きな目で見ると、どっちみち脱原発いく

だろうというのがかなりはっきりしてきていると思うので、そういう意味では、じゃあ、実際にそれをやるというと、例えば、法律的にも物すごくいろんな法律を変えなきゃいけないし、あるいは、例えば立地地域の経済をどうするのかとか、それを、余り抽象的なレベルじゃなくて、かなり具体的な準備をしていかなければいけないしというようなことで、そういう脱原発準備委員会みたいなものをつくって、一つ一つの対策について準備を進めていくということを提言できたらいいなと思って、そういうことを書きました。以上です。

○植田会長

ありがとうございました。そしたら、この全体、高橋委員のところとも重なるところがありますので、これ全体が提言の骨格的なメッセージになる部分になったと思います。高橋委員、何か今の点で。

○高橋委員

古賀さんの部分ですね、特にこの165ページからのところを読ませていただきました。

基本的には私の言ってることと沿ってるといえるか、一致していると私は理解をしています。幾つか専門用語の使い方とか、言葉の説明の仕方とかというのは違いがありますけれども、もちろん、古賀さんの書かれたほうがもっとより細かい、詳しい点まで触れられているというところは違うわけですが、方向性としては、安全性ももちろん大事だし、倫理的に許容できないというのも十分理解できる考え方であるし、他方、私が経済的脱原発というので言う公正なルールに付すべきということについても、これは委員の全員が同意しているということだと思いますので、意見としては全くそのとおりですし、じゃあ、1の5の辺からです、166ページからの話ですとか、167ページの辺で、じゃあ、具体的にどうするのかということについても、政策的にやっぱりちゃんと決定しなきゃだめだよということも私も同感で、だからこそ、私はすぐに現時点ではまだ、そこがしっかりできてない、特に政権交代を受けてできてないと思いますので、5年間の移行期間を作って、ロードマップをしっかりと示して、ちゃんと一貫性のある方向性を出すべきだということと全く一致していますし、脱原発準備委員会というようなものまでは、ここでは書いていませんでしたけれども、当然、そういうものを作って、そういうロードマップを作っていくということも同じですので、ごく同じようなことを、図らずもというか、当然これまでいろんな議論をしてきたわけですから、やっぱり共有できてたのかなという意味においては安堵しているところでもあります。

ですので、あとはもう書き方の問題なので、こういうふうに分けて書くという手もあると思いますし、もう少し統合して、まとめて書くというのもいいと思いますし、それは本当に会長の御判断にお任せしたいと思っています。だから、特に、これを読んで全然違うとか、対立があるとは感じませんでした。

○植田会長

ありがとうございました。佐藤委員、どうでしょうか。167ページのところに、当会議では、原発についてどのような立場をとるのにも関わらず、公正なルールということ考

えればということで、こういうことで記述するということですか、いかがでしょう。

○佐藤委員

私も、特にこの流れで異論はございません。ちょっと、全然これはコメントということではなくて、私も感じていることを一つ、付け加えておきたいと思うんですけども。

いつもアメリカの話ばかりで申しわけないんですけども、アメリカの場合、発送電分離なわけです。それで、原発を1個持って、それで電気事業者というところもあるわけです。そういうところだと、1年止まってしまうという場合、これは大変なことになるんですよ。それが故障であれ、何かのトラブルで規制当局からのいろんな調査に対応していると、どんどん時間が経っていくと、そういうことはよくあるわけです。日本でも報じられています、ネブラスカ州の発電所がミズーリ川の洪水で陸の孤島になってしまったと。ああいうのは、600日だか、700日ぐらい、ずっと止まってるわけです。格納容器にひびが入ったというので、もう3年以上とまっているプラントもあります。

そんな風に、非常に負担が大きくなりますので、彼らは相互保険会社を作って、NEILという保険会社なんですけれども、Nuclear Electric Insurance Limitedなんていう、そんな会社が、原子力を持っている電力会社だけで、そういう保険会社を持ってまして、最高20何億ドル、2,000数百億円ですか、そのくらいの規模の対応ができるような保険会社を作ってるんです。これ同じように、原子炉事故を起こした場合の損害賠償にも、やはり相互保険的な原子炉1個当たり100億円のような制度があって、1兆円くらいすぐ集まるような、そういう制度があるんです。

それは結構なんですけれども、これをフェーズアウトしていくと、どんどん、そのメンバーが減っていくわけです。そうすると、そういう保険制度も維持するのが難しくなるということで、確かにロードマップを作ってるときには、そこら辺も修正というか、いろいろ考えていかないといけない問題があって、非常にさまざまなファクターが、何かこう、インターロックしてるような難しい問題があって、確かにしっかり備えを、この移行期間の間に考えていかないといけないんだなと私も感じました。

○植田会長

ありがとうございました。長尾委員、どうですか。よろしいですか。河合委員、いかがでしょうか。今のような脱原発準備委員会というようなものを設置してというような、こういう提言も入れようということになります。倫理性の問題、世界最高の安全基準、それから、通常の普通の産業であれば、当然、適用されるべき経済的ルールの設定、そういうことをしていくと、どう考えてみても、遅くとも2030年ということですが、そのまま直ちに適用するとサドンデスになるというような感じもしないわけではないわけです。逆に、そういう状況ですので、政策の側、国がはっきりした見通しを示したほうが、かえって確実性が高まるので、そのほうが、経済的にも、日本の経済にとっても望ましいと、そういう意味で、はっきりとしたシナリオを明確に出した方がよくて、それで政策的コミットメントをする。それを進めていくための準備委員会、こうした方がいいという、そういう内容で提言を出そうということなのです。

もう1点、経営責任の問題は大変重要な問題かと思いました。御記憶のとおりで、電気代値上げ問題に関連して、どう議論をするかという問題がありましたときに、私もそういうふうにお答えしたのですが、御存知のように、沖縄電力では、そういう問題は起こってない。同じ電力会社でも原発の比率によって、実は経営状態は随分違うということがありまして、その点は、明らかにそれぞれの電力会社の経営責任が反映している部分があるわけですから、その面でも経営責任という考え方は当然あってしかるべきというところがあります。

最後、工程表、シナリオが大変大事になってくると思うのですが、1点問題を提起します。廃炉とか、経営の状態もあるので、しばしば原発だけ国営にしてその後のことを考えていってはどうかという、つまり国の関与の仕方について議論があるかと思えます。この点はどう考えるべきかという点です。そのことも準備委員会で検討すると言われたら、そういうことになるわけですが、この点、議論ができてればいいかなと思います。いかがでしょうか。

○古賀副会長

これは、かなり議論が分かれると思うんです。僕は、最初から国有化というのに反対なんです。というのは、国有化というと、何となく立派になるような気がするんですけど、国有化というのは、今の状況で言うと、基本的に原発を経産省が持つという意味になります。これは最悪だと私は思っています。

そういう実態面から見て、結果としては、余りいい結果にならないよというのが一つと、それから、理屈の上で考えると、最初から理屈の上というか、理屈はもうさっき私が申し上げたとおり、今、植田先生もおっしゃったとおり、原発というのは国策民営だと言われてますが、沖縄は作らなかったわけですし、そこは、電力会社によってどれくらい原発に頼るかというのは、まさに経営判断としてやってきているわけです。その結果、それぞれの電力会社で、どれくらい原発を持ってるかというのが違うということから考えれば、基本は、原発の経営というのは民間の責任であるということで、1回そういうふうに突き放した上で、しかし、実際には、経営破綻したときに原発の安全性を確保するというのは、何よりも優先して実現しないといけない課題になります。

仮に民間に任せて破綻処理をして、それで、例えば、原発がある限り誰もスポンサーがつかないという事態は十分、可能性としてあるんです。電力会社以外で今、原発を持ちたいと思ってる会社というのは絶対ないと思うんです。そんなこと、普通、株主に対してとても説明できないと思うので、そうすると、電力会社が電力会社を買収して救済するというようなことしか、実際には期待できないと思うんですけど、それぞれの電力会社も、いや、これ以上原発持つのはどうかなということになれば、結局、原発を持っている限り、マーケットで再生というのは非常に難しくなる可能性があります。

早目にやって、早目に破綻処理して、銀行の債務をばさっと切っちゃってやれば、何とかなる可能性があるんですけども、このままずるずる行って、何もなくなっちゃってから破綻処理ということも十分あり得るので、その場合は、最後、やっぱり原発をほったらかしにするというわけにはいかないんで、そこはやっぱり最後は国が出ていくしかないとは

思うんです。でも、それは最後の場面であって、最初から国策民営だったから、この際、なるべく国が引き受けちゃいましょうというのはやめた方がいいなと。というか、それでよくなるという保証が全然ないなと思います。

○河合委員

ちょっといいですか、河合です。

○植田会長

はい、どうぞ。

○河合委員

古賀さんの意見にちょっと追加で書いてもらいたいのは、東電を会社更生にしたときにどうなるかということ、もうちょっと具体的に書いた方がいいんじゃないかなと思うんですよ。

それで、会社更生になると、一つ言われたのは、東電株が全部ゼロになっちゃって、社会的影響、社会的な、何というんですか、動揺が激しい。それから、社債が価値がゼロになると、これも電力社債に占めるパーセンテージが大き過ぎて悪影響だということと、電力社債自体が社債市場において占める率が非常に大きいので、社債市場が壊滅するとか、そんなことが、いろいろ針小棒大に僕は言われていて、計量的な検索が済んでないとの点で、一番極端なのは、本当か嘘か知りませんが、皇室が東電の社債をいっぱい持ってて、皇室に御迷惑をかけるわけにいかないから絶対に会社更生できないんだとかいうようなことがもっともらしく言われているので、その辺を定量的に検証すると、意外と一つの大きい会社が潰れただけの話だということになるんじゃないかと私は思っています。

そのときに、古賀さんがさっき言われたように考えなきゃいけないのは、一般担保権というのが、一般先取特権というのが電力社債についているので、それが会社更生法でどうなるかもきちんと、だから、社債だけ売ったほうが、かえって、じゃあ、それがどこに、一つは電力社債が一般先取特権があっても、本当に全部返るのかどうかは僕は疑問だと思ってますけど、それ、検証もちょっと、簡単でもいいからすると、説得力があるかなと思います。

それから、植田先生に対しての御質問ですけど、橋下市長は、脱原発やったら、市民生活や経済社会一般にどういう影響があって、軟着陸できるのか、それとも問題点はクリアできるのか、市民に、国民にそんなに経済的に迷惑かけないのか、そこを、要するに容認可能なかどうかを言ってほしいと言ってたように思うんですけど、そのことだけに焦点を合わせたまとめを、植田先生、どこかで書いてくださるといいなと思っています。

○植田会長

どんどん大変になります。前半の方、古賀副会長お願いします。

○古賀副会長

東電の破綻処理、私は3・11の後、4月にすぐ提言を、政府の国家戦略室とか経産省とか、いろんなところに出しました。当初は、今なら言っていると思いますけど、関係の大臣もみんな、それでいいと言ってたんですね、実は。という話がありました。それで、ところが、6月ぐらいまでの間に全部ひっくり返るわけです。ですから、普通に考えたら破綻処理なんですよ、理屈の上では。それでいいはずですよ。それで、社債市場が混乱するという話もありましたけれども、現実には電力会社がしばらく社債を発行できなくなったりしてましたけれども、これ何とというか、社債であっても、社債はだから一般担保付社債ということになっていて、他の債権を全部カットして、それでも足りないときにはもちろん削られる可能性があるんですけども、当時の見方では銀行の債権をほとんどカットすれば社債をカットしなくてもいいんじゃないかという話でしたので、そんなに、何とというか、本当にそんな大混乱になるとは私は思っていません。もう今は多分そういうこともみんな頭に入ってきているし、一般担保付社債という、その制度をなくすべきだというのは、実は経産省というか、枝野さんとかも前に言っていたことがあるんですね。ですから、これは早く決めてやってしまえばいいなと思っています。

それから、東電の場合は、むしろ最大のポイントは、債権者として被災者がいたんですね。被災者の損害賠償債権というのは一般債権なので、社債よりも劣後します。したがって、社債権者を守るんだけど、被災者の債権をカットすると、これは国民感情として許せないじゃないかというのが大きな根拠として言われました。それは私もよく分かっていたんですけども、これは、そういう場合はむしろ、国民は被災者にはお金を出してあげたいという意思があるわけですから、別に特別法と特別な予算措置で、被災者に対する損害賠償については国が責任を負いますというのを決めればいいだけの話でありまして、それを一緒にたにしちゃったことによって、結局、銀行の債権の分を国民が負担するということが今、起きてるんです。ですから本当はそのときにはっきりと、被災者については最終的には国が責任を負いますということを宣言して、それには国民が協力してくださいと言っても、国民は協力するという意思があったので、そういう処理をすればよかったのだと思っています。

何か、そういうような考え方で良ければ、さらさらと書くことが。

○河合委員

それでいいです。ありがとうございます。

○古賀副会長

それで皆さんがいいかというのはちょっとありますので。

○植田会長

今の点、よろしいですか。先ほどの国営の問題も含めて、もしあれば。

○高橋委員

まず、今の一般担保の話からコメントをしておきますと、現在の電気事業法上は、一般電気事業者というものは、発電も送電も小売も全部やると、法律上、定義をされています。地域独占が認められているという意味での公益事業であると、なのでそういう債権上の特別な優遇措置として、一般担保付きの債券を、電力債です、発行することができるという考え方なわけです。ですので、原発にしろ、火力発電所にしろ、全部まとめて資産は保護されるんだと、だから投資家は安心して投資ができるということになっているわけです。

今回のこういうことが起きてしまいましたので、じゃあ、どうするんだということになっているわけですが、考え方としては、既発債、既に発行している債券については、当然そういう条件のもとに投資家は債券を買っているわけですので、それは一定の保護がなされるべきではないかと考えられると思います。

じゃあ、今後どうするのかというのが次の問題なわけなんですけれども、幸いなことに今、発送電分離をするという方向で動いていまして、何年後になるかというのは若干、今、流動的ではあるんですけれども、発送電分離がなされた場合には、先ほどから古賀さんもおっしゃっているとおり、明確に発電分野も小売分野も競争であるという状況になるわけです。であるとすれば、原子力発電所というのは発電分野で競争をしている電源なわけですから、それに対して一般担保は外されるべきであろうと。

残った送電分野というのは、今後も独占であるというですね公立のたてつけになると私は思っていますので、ここは、いわゆる公益事業であり続けると。したがって、送電会社に対しては、一般担保が今後も、要するに電力債ということですが、送電債というのかどうか知りませんが、一般担保が付けるということは適切ではないかと。原発については、新規の債券については当然、一般担保は付けないというのが妥当ではないかと。

もしかして、あり得るのは、いや、原子力発電というのは特別なんだと、これは国家の安全保障上、必ず必要な特別な電源であって、国が絶対的に維持していくんだというような政策的な意思があるのであれば、もしかしたら、そういう判断も成り立つのかもしれませんが、この委員会で議論しているのは、それはないだろうと。原子力発電も通常の産業と同じような自己責任でやってもらうという考えが、この会議の意思だと思っていますので、そういう認識に基づくのであれば、新規の債券については、原子力発電は一般担保の処理にならないと。逆に言うと、通常の投資家であれば、そうすると、原子力発電に対しては債券を発行しない、投資をしないとなるという、この会の考え方に沿った方向に動いていると考えています。

もう一つの、原発そのものをどうするのか、どう管理していくのかということについてコメントをすると、やはり、これは国の原発政策次第ではないかと私は思います。経済的脱原発でいくんだと、もうこの方針だけでいくんだと。ルールを作るから、あとは勝手に原発やってくださいというアメリカ的な考え方でいくのであれば、それは民間電力会社が100%責任を負うべきであるということだと思います。したがって、国営にするとか、国有にするとかというのは当然考えられない。民間事業者が経営判断の基に自由にやってくださいと、増設しても結構ですと。当然、正しい安全基準を含め、ルールは満たしてくださいねと。保険も入ってくださいねということになるのかなと。

問題はそうでない場合です。要するに、国が政策的な判断として、脱原発、ニュークリア・フェーズアウトを、例えばするんだと、2030年までにゼロにするんだというような意思決定をする場合には、これは当然、国の意思として私的所有物である原発の稼働を、何といたしますか、強制的に抑制するというか、止めさせるという判断が、これ入るわけです。そうした場合に、100%民間の判断だけでいいのかと。事業者らに任せるだけでいいのかと。となると、そこはちょっと、やや違うのかなと私は思います。

さらに言うと、もともと、やはり国策民営で原発というものは進めてきたわけであって、お互い、民間と電力会社の、国の方もいいとこ取りして責任をとってこなかったという、そういった面は多分にあるにせよ、やはり国が明らかに原発というものに対してコミットをしてきたという責任は絶対免れないと思っていますので、ニュークリア・フェーズアウトでいくと、あるいは、サドンデスでいくと国が判断する場合に、全く国が知らん顔するというのは、これ問題なのかなと。

さらに言うと、福島原発をどうやっていくんだとか、除染をどうやっていくんだというようなことについては、もう既に国が大きく関与をしているわけでありまして、放射線廃棄物の処理の問題についても、今はNUMOみたいなところで、ちょっと民間か国か、よく分からないようなところにやらせてるみたいなのところがあるんですけども、じゃあ、本当に知らん顔できるのかと言われると、やはり、それはそうではないのではないかと。

もちろん、他方、古賀さんが御懸念されているように、経済産業省に全てやらせたらもっと悪くなるという意見も、確かにそういう側面もあるのかなとは思っているので、なかなか軽々に国営の、何か原発会社みたいなものを作ってやらせるということは言いにくいのですが、考え方としては国が明確に例えば2030年までにやめるんだということをしっかりと決めて、国民的には合意も取ると、取った上で、じゃあ、その間の再稼働をどうするんだとか、じゃあ、廃炉にしていくプロセスをどうするかということを考えるのであれば、一定の形で国が関与をします。そういう何らかの機関を作って、当然、電力会社の人もそこで転籍とかをしてもらって、やはり一元的に責任を持って、やれる方向にですよ、そこからどんどん新しくすることは考えられないわけであって、後始末をする際に、電力会社に勝手にやってくださいと言うのは、ちょっと無理があるのではないかと。福島の件も含めて一元的に、やはり公的な主体が責任を負う。その際には、もちろん経済産業省の一部局ではなくて、中立的な組織を作って、経済産業省の人には完全に移ってもらうとか、電力会社の人も完全に移ってもらうとか、そういうことをした上でやるという以外の方策は、ちょっと考えられないのではないのかなと思います。

もちろん、ドイツは御承知のとおり、電力会社が中心的にこれまでやってきているわけなんですけれども、やはり福島が起きて、かなり短期間で、ドラスチックに大きく原発に関する処理をしていかなきゃならないという状況を踏まえると、やはり何らかの形で国が関与をして、一元的にやっていくと、さっき佐藤さんのほうからも、原子炉1基を動かすのも50基動かすのも、結局はスキル設定は同じなんだという御指摘もありましたので、やはり廃炉をしていく際のノウハウをうまく共有していただくとか、そういうことを考えても、一元的に公的な関与が求められるのではないかなというのが私の考えです。

○古賀副会長

最終的にどこかで国が、何か負担なり関与をしなければならなくなるケースがあるだろうというのは、そのとおりだと思うんです。最後までやれと言っても、結局、お金がなくて破綻してしまって、全部処理したけど誰もスポンサーもないといったことは十分あり得るので、私は、だから、そういう、何というか、経営責任とか債権者の責任とか、そういうのを全部取ってもらった上で、最後の手段として、どうしても国が何かしなければいけないときに国が関与するというのは必要かなと思うんですけど、最初から国有化ありきということをやると、例えば、原発を買ってくれみたいな話になってくるような気がして、買うなんていうのはもってのほかで、要するに、原発は基本的に価値ゼロになっているので、ゼロになったというのを市場で確認した上で、しょうがない、引き取るというか、そういう手続になるのかなと。

それから、そのときも余り、だから原発を国が持って運営、運営というのは保守管理して、廃炉にもっていくんだというのは、何というか、それが一つの事業だみたいになると、また巨大な、というのは廃炉って時間がかかると思いますので、巨大な政府の、また利権の、何というか、楽みたいになっていく可能性があって、できれば、何というのかな、それは何らかの機関は必要だと思うんですけど、海外の廃炉のいろんな経験を持つてる企業とかもありますから、とにかくいろんな、なるべく市場を活用しながら、それを進めていくという。ただ、安全のところだけは、しっかり確保しなければいけないので、例えばそれは、廃炉する会社というのは民間であって、廃炉を国から請け負うとか、そういう形というのを、そういうようなことを含めて、なるべく国が原発のいろんなことをまとめて請け負います、それが巨大な予算が必要で、巨大な機構が必要ですよということにはしない方がいいような気がちょっと私はしてるんです。

ただ、国が何か関与すべき場面が出てくるというのは否定できない。その具体論は、もうちょっとみんなで時間をかけて議論するのかなという気がしますけど。

○植田会長

よろしいですか。どうぞ

○高橋委員

そうですね。特に異論ありません。巨大な新たな行政組織を作るべきではない、全くこれも同感です。それから、電力会社が結果的にもものすごい得をしてしまったと。ああ、楽になってよかったというようなことになってもしけない。当然、これは電力会社に大きな責任があるわけですから、そこもしっかりと取ってもらい、当然、企業によっては経営がまずくて破綻するところもあるでしょうから、それはある一定の範囲内で仕方がないということだと思います。

なので、そういうところは同感で、あとは、本当にもう具体的にどう、そういう組織を設計するのかとか、どういう電力会社の関係を作るのかとか条件闘争に、これからなっていくんだと思います、こういうことをやるのであれば。ただ、そこは当然、細心の注意が必要ではあるので、大きな方向性としてはおっしゃるとおりだと思います。

他方、ちょっとやや、これを言うべきかどうか悩むところなんですけども、それが、実は燃料システム改革と関連をしてくるんです。要は、それを条件として、例えば発送電分離を受け入れるとか、そういうことが、実際あり得ると思っています。実際、アメリカなどでは発送電分離を進める際に、ストランテッドコストというんですけれども、過去独占のときに電力会社が登場してしまったと、そういうのを回収させてくれと。回収させてくれるのであれば、発送電分離に応じますよといったようなことを、実際アメリカとかではやっているんです。その結果、非常に得をしたみたいない電力会社もあるようなので、そこは当然、細心の注意が必要なんですけれども、やはり、そういう駆け引きというやや語弊があるんですけれども、実際に民間企業が電力会社をやっているわけで、株主もいるわけですから、もちろん向こうに圧倒的に有利になるようなことは絶対避けなければいけないんですけれども、そういう、やはりアメとムチ的な要素は一定程度あるのかなと。そういうのを含めつつ、いかにうまくそういう制度設計をしていくのかということが問われていると思っています。

○古賀副会長

実は今、高橋さんがおっしゃった、電力会社から見ると、すごく得するというのは、破綻処理というのは、ある意味物すごく得するんですよ。それで、東電を破綻処理した場合というのは、私が最初に本に書いたときに指摘したんですけど、要するに、そのときの経営者にとっては非常に厳しいんです。だから、会社更生法とかで経営者を一掃するとか、そういうことにはなるんですけど、全部処理して行って、銀行の借金をカットして、それで、きれいな会社になりました。そこからまた不死鳥のように蘇りますというのが会社更生法なので、残った普通の社員から見ると、むしろありがたいことなんです。だから、僕は東電の人たちに言ったのは、そうしたほうが、あなたたちもこれから全く新しい気持ちで、前向きにできますよという話をしたこともあるんです。

ですから、会社更生法を使うというのは、実は電力会社の普通の社員から見ると、そんなに厳しいことではない。もちろん、いろんなリストラとかはやらなくちゃいけなくなりますので、必ず嫌なことはあるんですけど。それは何か電力会社の人々が得するから嫌だと考えて、原発の負担とかは未来永劫背負わせなければいけないみたいな、十字架を背負って生きていけみたいなことは、私は止めた方がいいかなと思ってますね。そうじゃないと、電力というのは、実はこれから伸びる産業なんです。原発は伸びないですけど、再生可能エネルギーとか、そういうところでどんどん伸びて行って、ほかの雇用も作るし、日本の産業を強くするという面があるんですけど、そこに負の十字架をずっと背負わせて、絶対儲からないようにさせてやるみたいなことをやると、日本国全体としては、むしろ損をするようになると思うので、やっぱり、ある危なくなったところでは一般の市場のルールで、しっかり責任を取るべき人には1回責任をとってもらって、だけど、その後は、普通の会社としてもう1回出直して頑張るんだったら伸びていってくださいとした方がいいかなと、こう思っています。

○植田会長

大きくは、倫理的な脱原発と経済的脱原発の議論を受けて、公正な市場ルールと責任の徹底というのが一つ、大事な柱としてあるかと思えますけれども、それと世界最高の安全基準、このことを徹底しますと、我々の認識が一致している点としては、遅くとも2030年までに脱原発が実現するだろうという予測が成り立つ。そうすると、逆に曖昧にしておくよりは、政府として明確な見通しを示した方が、政策的にコミットした方が、かえって経済社会としては、はっきりするので分かりやすい。こういう理解をしているということです。そのためにも、脱原発シナリオに沿った準備作業の開始が必要でありまして、そういう点で脱原発準備委員会、これの具体的内容は、また今後、議論していかないとはいけません。というふうな方向性でということによろしいでしょうか。

もう一つ、移行過程に関わって出てくる諸問題があるということがあったかと思えます。それで第Ⅱ部のところで、5章からが代替的なエネルギーに関わるのところ、電源に関わるところがあります。

それから、先ほど河合委員から御指摘いただいた点の一部は、電力需給の点で、電力需給上は余り問題がないということを3章のところで、この夏の経験も含めて示している部分がありますが、それに加えて、代替りのエネルギーについて、追加的に配りましたもので、その6ページからになっておりますが、抜本的なエネルギー効率向上が柱の1番目に出たほうがいいかなと思うので、第5章をこれにさせていただけますでしょうか。第6章に省エネが来た方がいいかなと思います。その後には再エネが来た方が。順番的にはエネルギー効率の抜本的向上、次に省エネルギーの推進と、その上で、再生可能エネルギー、化石燃料の高度利用、そして、電力システム改革、こういう順番がいいかなと思います。

もう一つの追加資料で出ささせていただいた文章が、ドイツとの対比です。これは、一番ポイントになるのは17ページに図があります。これは京大の方で、研究員の方に作成していただいているものですが、ドイツは、GDPとしては伸びている、つまり成長しているのですが、エネルギー消費量は増えない、あるいは、若干減っていているということです。温室効果ガスの排出量、CO₂の排出量はもっと減っている。いわゆるデカップリングですが、かなり実現している。

脱原発しながら温室効果ガスが減るわけですから、そういう意味で言うと、気候変動対策も脱原発と両立する形で進めて、いわゆるグリーン成長が実現しているように見えます。

日本は、残念ながら、エネルギー消費とGDPが比例するような形でしか動いていません。デカップリングが難しいような指摘をする方がいらっしゃるわけですが、ドイツが参考になる例で実現できる可能性があることは明らかだと思います。もちろん事情の違いもあるわけですが、参照すべきという点で、参考資料で載せるという形にさせていただければと思います。

それでは、経済シミュレーションの10章のところが、大事になってくるかと思えますので、この点、古賀委員の方から御説明いただきます。

○古賀副会長

今日、何時まででしたか。

○植田会長

10時半です。

○古賀副会長

そうですね。じゃあ、順番変えるのは、それでやっていただければと思います。それで、省エネのところ、その辺、この間ちょっと説明したかなと思うんですけど、103ページにちょっと図というか、グラフを載せましたけど、今、植田先生がおっしゃったとおり、その図7という下を見ていただくと、結局、日本って省エネがすごく進んだと言われてるんですけど、それは、70年代、80年代なんです。要するに、73年のオイルショック第1次、それから第2次と、そこを経てもものすごく下がってるんですけど、その後は、日本は非常に停滞しています。ドイツとかアメリカに比べても、やっぱり進み方が遅れてるというのは最大の特徴になってますので、そういう意味で、この省エネの章は、100ページ、101ページ、102ページとか、ちょっとこんなことをやったらどうかみたいな例を書きながら、無理のない省エネをやって、無理のないというのは夢のようなことを言うんじゃない、既にある技術で、それから、いろいろこれから設備とか建物の更新時期が来るので、それに合わせて更新していくというような無理のないことをやって、どれぐらい省エネできるかというのが98ページのまとめに書いてありますけど、大体3割は削減できるということを言っています。植田先生のところの研究でも、50年で7割とか、そういうのがありますので、それと整合的だと思います。それだけ、ちょっとひと言だけ載せさせていただきました。さらに、今までまだ全然やったことないことを上乗せしますので、ますます、もっとカットできるということになると思います。

それで、131ページ以降ですけれども、これもものすごく長くてわかりにくいので、ちょっと問題だと思っているんですけども、もう少し短くして、かなりの部分を参考に落としたほうがいいかなと思っていますが。

ポイントは、一つは原発のコストの問題を、政府の試算ではちょっと、要するに下限の試算になってるわけですね。いろんな損害賠償という助成のものとか、そういうのを今まで分かってる程度の額で示してしまして、実際にはこれが、もうはるかに大きくなっていくというのが分かってきていますので、それを前提に、発電コストというのを見直しています。ちょっとまたあれなんですけど、原子力のコストの数字が、本当は8.9なのに9.0円になってますけど、それは後で直しますので。見ていただくのは、まず133ページに出てますけれども、これエネルギー環境会議が示した三つのシナリオごとに、どれぐらいの発電コストになりますかということで、原発ゼロ%だと、ちょっと高いですけどというのが出てるんです。ただ、注意しなくちゃいけないのは、元々そんなに違わないんですよということなんです。その原発ゼロシナリオ、30年ゼロシナリオでもです。これは、前に大林さんたちが指摘をしていただいた、マスコミの報道が、非常に誤った報道をされてるということなんですけれども。

それで、それを、実際にはいろいろなコストが膨らむだろうということで、137ページ以降に書いてありますけど、一つは、建設コストは、最近の7年間で展開してきた原発4基の平均値で35万円というのを政府が前提にしてるんですけども、これはやっぱり欧米

でコストがどんどん上がっているというようなことで、やや控え目なんですけど、これ40万円ぐらいに設定をし直してみるとか、それから、次のページに事故リスクのですね、これは損害賠償額が6.8兆円というのが政府の想定なんです。ですけども、除染だけでも、はるかにこれを上回るだろうということになって、東電自身もそれを認め始めていますので、日経センターなんかでは、20兆円から75兆円というような試算が出ています。これでもまだ少ないかもしれませんが、そういうことを加えて、事故リスク対策費というのが上がるだろうということを入れて。

それから、政策経費で今度、被害地元とか言われてる緊急時計画区域EPZの範囲が大幅に拡大されて、その対象となる市町村が非常に増えるので、そうすると、地元の同意を得なくちゃいけないということになると、いろんな対策費が必要になるので、対象となる人口が増えた分、その対策費も増えるだろうというようなことをやって、原発のコストはどれぐらいになるかというのを試算したら、140ページに出てるんですけど、原発が安くても11.3円ぐらいで、幅のある中で、高いところで17円ということ。他の電源に比べて、なかなか安いとは言えない、むしろ高くなる可能性も十分あるというような試算をしています。それで、その結果、全体の平均発電コストというのは、ゼロシナリオの方が、むしろ安くなるんじゃないかということを行っています。

それから、その場合の電気代の負担ですけれども、これもやっぱりゼロシナリオと他のシナリオ、ほとんど同じだというのが、結果が右のページに出ているということでもあります。これはデマンドレスポンスだとか、新しいいろんなことをやって、もっと下がるんじゃないかとか、あるいは、電力システム改革やって競争で下がるんじゃないかとか、そういう効果は一切入っていない状況での分析で、こういうことは言われています。

それで、その後、142ページ以降は、経済影響分析なんですけど、これも結局、政府が四つぐらいモデルを使って、いろいろやっていたけれども、あの政府の試算というのは、シナリオの前提がもう狂ってきていると思うんですが、もともと今、福島第一の4基除いて50基動かせる原発があるという前提で、その50基を全部動かしますと、いきなり。それで、じゃあ、いつまでにそれをゼロにしますかと、ゼロにしませんかとか、そういうシナリオで試算をしているんですけども、現状は大飯が夏に止まりますので、基本的には今、ゼロだと考えて、しかも、ゼロからそんなにたくさん動かすというのは大変なことですよという状況になっています。それを前提にして、1回ゼロになったところから、経済界が期待しているように頑張って原発をどんどん、新設も含めて将来減らないように、25%ぐらい維持するように新設もして頑張っていくというシナリオから、ある程度安全が確保されたものが少しずつ動いていくけれども、2030年ぐらいにゼロを目指しますよというようなシナリオとか、そういう、今の現実を前提とした上での試算を行っています。

ただ、モデル自体は、政府が使ってたモデルのうちの大阪大学の伴先生のモデルでやっていただいていますので、基本的には原発がなくなると、一時的に化石燃料にシフトして、そのコストが上がるので、その分、経済に負担が起きますという効果が出てくるということは変わりません。ですから、結果において何かバラ色のものが出てくるということにはなってませんが。

そういう、要するに、既に原発を動かすのが難しくなるということが出てきてますので、

自然体でいっても原発が余り、要するに原発の発電量というのは、前の政府の想定に比べると減っちゃうわけです。ですから、そういう意味では、それをベースラインにしていますので、それに比べて2030年ゼロというのは、負担がどれくらいになりますかとかという数字を出すと、政府よりは当然、小さな数字が出てくるということになります。これは、止まっている期間が長くなれば長くなるほど、結局、原発ゼロを目指したって、そんなに負担ないよというふうに近づいていくということになります。

それで、152ページ以降は、さっき申し上げた、原発を作っていきたいんだけど、途中で失敗しちゃったというケースがどういう意味を持つかというのを、ちょっとやってまして、その場合に、最初から2030年ゼロを目指すとか、あるいは、2030年代ぐらいにゼロになるとか、そういうのに比べて途中で止めると、非常に経済の負荷が大きくなってしまふ。なぜかという、要するに、政策的にゼロを目指してでなくて、むしろ増やしていきましようぐらいの感じでいくと、再生可能エネルギーとか、そういうものの進展が遅れているという状況の中で、やっぱりできないなという結論に途中で達してゼロを目指すということになると、そこから化石燃料の価格がどんどん上がっていくという前提になりますので、非常に高くなったところから、化石燃料にポンとシフトすることになりますので、その分、経済的な負荷が大きくなると、それに比べて、2030年ゼロを目指しましょうとか、そういうことでやっていけば、化石燃料がどんどん上がっていく中で、そのウェイトが減っていつているので、かえって負担が小さくなるというような結論を出しております。

それがシミュレーションの結果なので、ちょっと、余りそんなにバラ色と言って、何かゼロを目指すプラスになりますとか、そういうところまでは言っていないので、本来は全然違うモデルのシナリオではだめだと思ふんですよ、それが出てくるというのは。例えば、省エネ投資とか再エネ投資とかで、どれだけ雇用やGDPにプラスの影響を与えますかというようなことは出て、それを出すようなモデルをつくらなきゃいけないんですが、ちょっとこの会議では予算が全くないので、せめて誰かにボランティアでやれというのはちょっと難しいかなと思います。

後、参考資料に189ページにドイツのライプチヒ保険フォーラムの原子力発電保険の試算というのを載せました。要するに、ドイツで仮に保険を付けるとしたらどうなるかというのを、ドイツの保険業界が集まって議論をした結果、非常に何というか、原発事業者にとってみれば都合の良い前提をいろいろ置いて、一番安くしようと思って考えても、大体15セントというんですか、ですから、1ユーロ100円とすれば、十五、六円は保険料、1キロワットアワー当たりになる。大きければ何千円という単位になってしまうということで、保険を掛けると言っただけで、もしかすると、ほとんど日本においても保険を受けてもらえないかもしれないですが、仮に受けてくれるとしても、そのコストだけで原発は止まってしまうのではないかというようなことが、そこに書いてあります。以上です。

○植田会長

ありがとうございました。今の点、どうでしょうか。何か御指摘いただくことありますでしょうか。基本的には政府試算があるわけですが、基本問題委員会にも出てきた

試算が基本に置かれているのですが、モデルはCGEモデルであるという点では、全部共通しているのです。モデル自体を抜本的に違うものに変えてしまうということは、ここでは行っていないということなので、これはこれで、今後の課題ということなのです。

私もちょっと、研究ベースではケンブリッジとの共同研究で、計量経済的なモデルで計算しています。つまり、再エネへの投資が経済的なプラスとして評価される、そういうモデルの分析を今やっておりますので、結果が出れば紹介できる機会も出てくるかと思えますけれども、現状は今、御指摘いただいたとおりです。

1点、原発の発電コストに上限があるのが気になりました。エネルギー・環境会議の発電コスト試算の良かった点は、原発は下限のコストは御指摘いただいたようなことですが、上限がなかった点です。これは大事かと私は思います。つまり、コスト換算できないコストが出てくるところがあるので。

○古賀副会長

すみません、それシミュレーションの中では、要するに、原発のコストって無限大に入れるシミュレーションというのはできないので。

○植田会長

できない。

○古賀副会長

できないので、一応何か数字を置かなくちゃいけないというので、とりあえず日経センターの上限を使っただけです。文章の中で、要するに、それは便宜的にそこまでしか置いてないけれども、実際は、ドイツの場合なんかだと600兆円だったかな、ぐらいまで試算してるんです。ですからただ、それを試算すると、明らかに原発だめだということで、それ以降の議論はなしみたいなことになるので、一応、本来はそういう性格のものであるということをおっしゃっていただくようにします。

○植田会長

ありがとうございました。全体的にはいわゆる脱原発シナリオということ、ゼロシナリオをとったとしても、電気代への影響、これは元々実は政府試算も、それほど大きな違いがあるということではなくて、つまり、原発ゼロシナリオをしたから、すごく電気代が上がるということではなく、全てのシナリオで上がるわけです。その上がり方との比較でいうと、非常に小さな影響だと思いますが、今回も、基本的にはそういうことではないか。その影響が相対的に、より小さなことになるように思います…。

○古賀副会長

それは、191ページの参考資料7というので出てるんですけども、これも、この戦略会議で1回議論した内容で、四つのモデルがあるんですけど、それぞれのモデルの中では、ゼロシナリオとそれ以外のシナリオの電気代が余り変わらないというのはここに、元々政

府がやったときにそうなっているんですけど、これが「はじめに」の中に書いておりましたけども、新聞各紙が、原発ゼロで電力価格が2倍になるという見出しを付けて、繰り返し流しました。それによって、いかにも原発ゼロの影響で電気代が2倍になるという認識が広がっちゃったんですけど、この表で見て分かる通り、決してこれは原発ゼロによってなるんじゃないで、基本的には化石燃料が上がっていくということと、それから、CO₂の制約も受けるという前提になってまして、そのCO₂の制約のかけ方が、そのコストは次の192ページに出ていますけれども、それぞれのモデルの前提として、CO₂1トン当たり幾ら削減コストというか、これは市場で取引するという前提ですけど、コストがかかるのかということにおいて、7、8千円という低いところから4万円とか5万円という、これぐらいの開きがあって、これで絶対値としての電力価格がどれぐらい上がるか下がるかという違いが出てくるというような、一応、分析もしています。

○植田会長

ありがとうございます。これは基本問題委員会のときに既にそのことは確認されているのですけれども、要するに、おっしゃったとおりでCO₂制約による限界削減費用の大きさの影響が大きいのです、電気代への影響。エネルギー電源をどれだけの比率にするかよりも、そっちの影響のほうが大きいということなのです。なので、こういう形の結果が出てくるということで、それは元々モデル自身が、温暖化防止対策の経済影響を見るということ念頭につくられたモデルとなっているのですね、そもそも。ですから、モデル自体がそういうものなのということも認識しておく必要があるかと思えます。

全体的には脱原発の考え方と進め方のよりリアリスティックにそれを進めていくという点で、安全基準の問題と経済的なルールの問題、そのことを徹底すると。これは責任も徹底するということにも繋がりますが、そういうことをしていくと、むしろ2030年よりもっと早く、脱原発にならざるを得ない。そのことを踏まえるならば、逆に政策的な関与として、明確にそのことを示して具体的プログラムを作る、そういう脱原発準備委員会を作って進めていったらどうかというのが、我々の基本的なメッセージの一つ。

それから、移行過程に関わって幾つかの問題が、これは電力事業や電力会社の経営や破綻処理や、あるいは、電力システム改革に関わる問題についてもお話をさせていただいているということになりますし、同時に、代替りの電源、エネルギー源というようなこととか、再エネ、省エネ、国づくりにかかわる問題、そういうことを進めていくことの経済的影響をどう評価するか。その移行過程の工程表、これを作るための基礎的な分析をここで行って提示しているということなので、その移行過程の工程表も、脱原発の準備委員会であわせて、具体化していくことになっていくのではないかと考えている次第です。

2月8日には、200ページを超えるものになってきましたので、今のような骨格の部分を説明をしてということになるかと思えますけれども、その上で、統合本部での御意見等も踏まえて、最終的な提言書の作成に受けて進むという、そういう理解でよろしいですか。何かありますか。

○古賀副会長

そういう理解で結構だと思います。あと、ちょっとツイッターとかでいろいろ御意見をいただいております、その中でちょっと注意すべきかなと思ったのは、例えば、念のため原発を進めたいという人たちのことも考えながら書いてるじゃないですか。それが、やや不用意に、何かポジティブに見え過ぎるみたいな表現がところどころに入ってるというようなあれがあって、例えば、すばらしい技術ができれば、それはそれでやったらいいですよみたいなことを書きちゃうと、それをてこにエネルギー戦略会議の言っているとおり、こんな夢のような技術をみんなで開発しましょうみたいなことに利用されちゃうんじゃないかとか、あるいは移行期間の議論をするときに、原発を止めると電力価格が上がったりして大変ですよねというようなことをポンと書きちゃうと、それが正しいことのように思われて、実は、いや、本当は原発動かすのはいろんなコストが色々むしろ高くなるんですよという議論が、その部分においては見えなくなってしまうとか、そういうのがあるので、ちょっとそこら辺は皆さんももし、もう1回見直していただいて、いろいろ我々の側からすると、脱原発じゃない人たちに配慮をして書いている部分が、ややそこだけ切り取られて、ひとり歩きするようなことがないかなということだけ、ちょっと念頭に置いて、もう1回読み返していただければと思います。

○植田会長

最終的な文言については、府市の統合本部の御意見も踏まえた上で精査しないと、やはりいけないかと思っておりますので、それは改めて機会を持ちたいと思っております。今日は全体的な戦略、提言の骨格については、先ほどのような形で御了解いただくということをお願いしたいと思っておりますが、よろしいでしょうか。

河合委員、よろしいですか。

○事務局（田村主査）

河合委員、今、接続がちょっと悪くなっております。

○植田会長

そうですね。時間超過してしまいましたけれども、これで終わりにさせていただきたいと思っております。その他何か、委員の皆さん、事務局から何かございますでしょうか。

○事務局（吉田部長）

事務局から伝達事項が1件ございます。先ほど橋下市長から伝言が入りまして、本日御議論いただきました原子力規制庁が出されました安全基準骨子案につきまして、問題点を具体的に明らかにしていただきまして、このエネルギー戦略会議として評価をお願いしたいと。本報告書とは別で結構ですので、評価をお願いしたいということでございます。

明日に報告の形で上げなければなりませんので、急な話で誠に恐縮ですけれども、この後、お時間をいただける先生方、事務局で御意見はまとめさせていただきますので、評価の作成に御協力をお願いしたいと思うんですけれども。

○植田会長

今の点は、今日かなり議論した佐藤委員の方で。大丈夫ですか。

○事務局

すみません、また追加の伝言でございまして、12時、市議会の後ですね、簡略版でいいから今回の問題点の評価も。ですから、事務局でざっと打ちますので、ちょっとお時間いただける先生方で結構ですので、すみませんが、御協力をよろしくお願いいたします。以上です。

○植田会長

それは佐藤委員中心にということでよろしくをお願いします。

○古賀副会長

いいんですけど、余り何かそんな30分とかでコメントするというのは非常にリスクがあるなと思うので、言い方注意して何か言っとかないと、半分認められたみたいにも思われても困っちゃうので。

○植田会長

そうですね、その辺ちょっと注意が必要かとは思いますが。次回のことはどうでしたか。

○事務局（吉田部長）

次回の戦略会議につきましては改めて御案内させていただきますので、よろしくお願いいたします。

○植田会長

以上をもちまして、25回目の大阪府市エネルギー戦略会議を終了させていただきます。ありがとうございました。

—了—