

平成29年度第1回鳥取県原子力安全顧問会議録

日時：平成29年5月26日（金）午前10時～正午

場所：米子ワシントンホテルプラザ2階「ぼたん」（米子市 明治町125）

（知事）

本日は、佐々木先生、西田先生、内田先生、青山先生をお迎えし、原子力安全顧問会議をお願いすることになりました。また、丸山安全規制調整官、小原研究官をはじめ、安全規制庁の皆様になんどもごちからの方にお越しいただきましたこと、感謝を申し上げたいと思います。

このうち、中国電力も交えながら、先生方にご審議を賜る事となります。まず、冒頭占部先生のご葬儀、お痛みを申し上げたいと思います。この度、4月に原子力規制庁、原子力規制委員会のほうで、認可がなされたところでごさいます、私どもがかねてご審議いたしておりました、島根原子力発電所1号機の廃炉につきまして、次のステージへと入る事になりました。今、中国電力から私どもも意見を求められているところであり、この際県全体としての考え方を示さなければなりません。今回は廃炉でごさいますので、再稼動とは若干異なる視点になろうかと思ひます。先般、PT会議を開催し、米子市長や、境港市長と一緒に私ども、話を伺いました。また、議会の方でも、県議会で全員協議会で審議が行われたところでごさいます、ただ、私どもはいずれもある意味こうした分野には専門性、科学的知見が無いところでごさいます、専門家の先生方のご知見を賜るほかない部分が多々ごさいます。最終的には県民の皆様の意見、それを境港、米子両市が総括をし、県のほうでも議会等と協議をした上で結論をだすことになる。いわば、デモクラシーのシステムをたどる事になりますが、それが、感情論だけで終わってはいけなわけでありまして、冷静な科学的なアプローチというものも当然ながら必要になります。

そういう意味で、顧問の先生方の忌憚のないご意見を賜り、方向性を私どもにも与えていただく、重要な視点というものをご教授いただく。これがなにより大切でごさいます。先般、協議をさせていただいたところで、私どももまだ不透明で見えなかつたのは、4段階に分けて物事が進んでいくわけでありまして、言われておりますような、使用済核燃料の搬出のありかた、それから、廃棄物の処分の仕方について中国電力側からも、まだ、今の時期ではということだと思ひますが、最終的な明確な物はお教授はいただけてなかつたという感じがいたします。色々、課題があるのかもしれないけれども、いずれにせよ、何らかの形でお答えを返すということが大切だと思ひますので、先生方の方でも慎重にそして、冷静なご審議を賜れば誠にありがたいと考えるしだいでありまして、どうぞよろしくおねがいもうしあげます。

（局長）

ありがとうございます。知事は所要がございましてですね、ここで退席をさせていただきます。

本日進行させていただきます、危機管理局の安田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。出席の皆様につきましてです、恐縮ですけれども資料の名簿を持ってご紹介に代えさせていただきますと思います。本日は約2時間の会議を予定しております。平成27年6月の顧問会議以降、占部顧問に座長をお願いしておりましたけれども、先ほど知事がお話し上げましたけれども、ご都合によりまして、急遽本日、ご欠席となっております。占部顧問とご相談しまして、本日の座長は佐々木顧問さんをお願いしたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

(佐々木顧問)

はい、佐々木でございます。本日、座長、進行を勤めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、先ほど、安田局長がおっしゃったとおり、我々原子力顧問には島根原子力発電所1号機の廃止措置計画それから、規制庁さんの審査結果等について県から専門的な観点から意見を求められております。本日は、原子力安全顧問会議として、集約した回答を取りまとめるように皆様のご協力をお願いしたいとおもいます。よろしく申し上げます。まず、原子力規制庁から認可に係る審査結果等についてご説明頂き、続いて中国電力から廃止措置計画の概要についてご説明を頂きたいと思っております。原子力規制庁と中国電力は入替えせいでございます。それぞれに対する質疑については、それぞれの説明後にさせていただきますようお願いいたします。それではまず、原子力規制庁の丸山安全規制調整官のほうからご説明よろしくようお願いいたします。

(丸山調整官)

原子力規制庁の丸山でございます。座ってご説明させていただきます。まず、資料でございますが、資料1, 2でございます。まず資料の1、島根1号の廃止措置についてというところでございますが、廃止措置中の安全規制ということで、1枚めくっていただきまして、所謂、廃止措置における規制の考え方を示しているところでございます。まず、運転段階から、廃止措置段階に移行するにあたってでございますが、まず、移行するに当たって廃止措置計画に審査、認可を行います。それから、同時に保安規定の変更の審査、認可を行います。廃止措置計画の審査、認可につきまして、事業者が廃止措置、所謂、原子炉施設の解体、保有する核燃料物質の譲り渡し、核燃料物質による汚染の除去、核燃料物質によって汚染されるものの廃棄等について、計画を定めて、その計画に従って廃止措置を実施するという事でありまして、その計画について、その内容が災害の防止適切か否かについて審査を行い、適切であるならば認可すると、同時に保安規定につきましても、運転段階において、保安規定をつくってございましたが、これが廃止措置段階においても、廃止措置段階における保安規定の策定をするものでございまして、廃止措置期間中における保安のために講ずる事項について、これがきちっと守られること。この守られることによってその災害防止が十分にできるということが、ポイントでございます。特に廃止措置段階における保安規定でございますが、右側の方にかいてございますけれども、廃止措

置に関する保安教育、運転停止に関する恒久的な措置、廃止措置の品質保証に関する事、廃止措置の管理に関する事について、廃止措置段階には盛り込んでいるところでございます。

この、廃止措置に入った段階においても、所謂施設定期検査、それから保安検査、この2つの検査を継続して進めていくと。施設定期検査においては、燃料がある場合においては核燃料物質の取り扱い又は貯蔵に関する部分における性能について定期的に検査を行うものでございます。それから保安検査につきましては、保安規定を変更した物がありますので、その保安規定がきちっと守られているか否かについて年4回保安検査をするものであります。この廃止措置が終了した段階においては、廃止措置の終了確認という事で、最終的な確認において廃止措置が終了という。これが規制の考え方でありまして、続きまして関係法令かいてございますけれども、少し飛ばさせていただきますまして、P8 島根原子力発電所1号炉の廃止措置計画の認可についてということで、背景という事で、中国電力から平成28年7月4日付けで申請がございまして、その後、29年2月14日で一部補正の申請がございまして、これにつきまして、審査してきたところでございます。原子力規制庁による審査ということで、この審査においては規則の119条に定める認可の基準に適合していることを確認したということでございまして、この119条につきましては、前に戻りますが、P7でございます。

廃止措置計画の認可の基準ということで、4つのことがかいてございますが、まず1つ目は廃止措置計画に係る発電用原子炉の炉心から使用済燃料が取り出されている事。

それから2つ目が、核燃料物質の管理及び譲り渡しが適切な物である。

3つ目が核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の管理、処理及び廃棄が適切な物であること。

4つ目が廃止措置の実施が、核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上適切な物である。

この4つについて確認して、この確認した結果について問題ないということで、審査をまとめたところでございまして。この結果P9にもどりますが、3・の認可についてということで、原子力規制委員会はこの、認可の基準に適合している事から、平成29年4月19日付で本廃止措置計画を認可したところでございます。

最後のページでございます。参考で中国電力の廃止措置の段階を書いてございますが、4つの段階、全体を4つの段階にわけて、廃止措置を進めるという事で、廃止措置計画につきましてはこの4つの段階をかいてございまして、このうちの第一段階について具体的に記載されており、この具体的に記載されております第一段階についてより念入りに我々も審査した所でございます。

それでは資料の2でございます。資料2をごらん頂きたいと思っております。

まず、P1は目次でございましてP2目でございます。P2のIIでございまして、判断基準及び審査の方針ということでございまして、

P2 の下の方でございますが、なおがきでございます。

審査基準において、使用済燃料を使用済燃料貯蔵設備に貯蔵している場合、いわゆる使用済燃料プールに使用済燃料がある場合でございます。

重大事故等として使用済燃料貯蔵設備から冷却水が大量に漏えいする事象について考慮することとされていることから、大規模漏えい時の使用済燃料の健全性、未臨界性及び周辺公衆の放射線被ばくの影響について評価したところでございます。

冒頭申し上げました、本申請において廃止措置の全体計画及び解体工事準備期間に行う具体的事項について記載し、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降いわゆる、第一段階に行う具体的事項について記載し、原子炉本体周辺設備等解体撤去前いわゆる第二段階以降でございますが、第二段階開始までに変更認可を行うこととしていることから、本審査では、廃止措置の全体計画及び解体工事準備期間に行う具体的事項の妥当性について確認することにいたしました。

Ⅲ審査の内容でございます。

1・の廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体方法でございます。

規制庁の判断でございます。P5 をご覧ください

P5 の上の段原子力規制庁はとかれてございますが、解体対象施設を明確にし、段階ごとに安全を確保しつつ進めること、それから解体に当たっては、法令等の遵守はもとより放射線被ばく線量及び放射性廃棄物の発生量をできる限り抑制することとしていること並びに一般労働災害についても防止策を講じることから廃止措置の基本方針及び解体の対象となる施設に対して適切に示されていることを確認したところでございます。

また、2号及び3号炉の運転に必要な施設（可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートを含む。）の機能に影響を及ぼさないこと、解体対象となる1号炉の機器・配管等の解体撤去が隣接する2号炉の必要な機能に影響を及ぼさないことを確認したうえで工事を実施することとしていることから問題ないということを確認した所でございます。

2. 核燃料物質の管理及び譲渡してございます。

規制庁の判断でございますが、P6 をご覧ください。P6 の真ん中から少しした方でございますが、原子力規制庁はというところでございます。使用済燃料の炉心からの搬出については適切であるというところを確認したところでございます。

それから、使用済燃料でございますが渡しまでの期間同使用済燃料貯蔵設備に貯蔵するか又は2号炉原子炉建物原子炉棟内へ運搬し、一時的に同建物内の使用済燃料貯蔵設備（1号及び2号炉共用）に貯蔵することとしていることそれから、新燃料につきましても新燃料貯蔵庫又は使用済燃料貯蔵設備に貯蔵することとしていることそれから、炉心への燃料の再装荷しない措置が適切に行われていることから、核燃料物質の保管が適切である事を確認した所でございます。それから、使用済燃料につきましても第3段階開始までに、再処理事業者へ譲り渡す、新燃料につきましても、段2段階開始までに加工事業者へ譲り渡すとしていることから、核燃料物質の譲渡しが適切である事を確認した所でございます。

そのしたの3. 核燃料物質による汚染の除去でございます。規制庁の判断でございますが、次ページのP7の下段でございます。原子力規制庁はというところでございますが、放射線業務従事者の被ばく線量それから、除染効果、それから放射性廃棄物の発生量等の観点から科学的方法又は機械的方法を効果的に組み合わせて行うこと、それから効果的な除染を行うことによって、設備を解体撤去を行う際の放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的にできる限りとすること等から核燃料物質による汚染の除去計画及び方法が適切である事を確認した所でございます。

続きまして、P8でございます。

4.燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄ということでございます。

規制庁の考え方でございます。P9の真ん中から下でございますが、原子力規制庁はということ、第1段階に放出される放射性気体廃棄物でございますが、放出に際しては、排気筒等において放射性物質濃度の測定等を行い、線量告示に定める周辺監視区域外における空気中の濃度限度を超えないようにすることそれから、主に放出される希ガスに対して放出管理目標値を設定し、これを超えないように努める等から第1段階における放射性気体廃棄物の管理、処理、廃棄は適切であることを確認した所でございます。

それから、第一段階に発生する放射性液体廃棄物につきましても、原子炉運転中と同様に放射性液体廃棄物を処理して、線量告示に定める周辺濃度限度を超えないようにするとともに、放出管理目標値を設定して、それをこえないようにするということから、液体廃棄物についても、管理、処理、廃棄が適切であることを確認したとここでございます。

放射性固体廃棄物につきましても、廃棄物の飛散、汚染の拡大及び放射線による被ばくを適切に防止できるよう、適切な方法により管理するとしていること、それから放射能レベルごとに区分て、区分に応じて適切な方法で貯蔵又は保管し、廃棄事業者の廃棄施設に廃棄するしていること等から放射性固体廃棄物の管理、処理、廃棄が適切であることを確認した所でございます。

続きましてP10でございます。廃止措置の工程につきましては、コウ締約30年完了するというを確認してるところでございます。

6. 廃止措置に伴う放射線被ばくの管理ということでございます。

規制庁の考え方でございますが、P11の下段でございます。

原子力規制庁はというところでございます。放射線管理について、周辺公衆及び放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的に達成可能な限り低減するため、放射線遮蔽体、換気設備、放射線管理施設及び放射性廃棄物の廃棄施設は、必要な期間、必要な機能を維持管理するという事で、放射線管理について適切という事を確認した所でございます。

同様に次ページでございます。

第1段階における1号炉、2号炉及び3号炉から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物による一般公衆の実効線量については、年間 $18\mu\text{Sv}$ と評価されており、年間 $50\mu\text{Sv}$ を十分下回ることを確認しとここでございます。

それから、第1段階における直接線及びスカイシャイン線による一般公衆の実効線量については、放射性物質を内包する系統及び設備を収納する建屋及び構築物の解体撤去は行わず、放射線遮蔽機能の維持管理を継続しており、1号炉、2号炉及び3号炉運転中から1号炉の運転に係る放射線量を引いた状態であり運転中の値を上回ることはないと評価していることから、年間 $50\mu\text{Gy}$ を下回ることを確認したところでございます。

7. の事故時における原子炉施設周辺の一般公衆の実効線量ということでございまして、規制庁の判断でございしますが、次ページP13でございします。

原子力規制庁はということで、第一段階における事故という事でございしますが、第一段階の事故は燃料集合体の落下を選定している事、この選定についてでございしますが、この結果においても、最大実行線量は約 $4.9\times 10^{-4}\text{msv}$ という値になります。これにつきましても、事故時における線量基準である 5msv を下回る事を確認した所でございします。

続きまして8.の廃止措置期間中に機能を維持すべき発電用原子炉施設及びその性能並びにその機能を維持すべき期間ということでございまして、まず、機能を維持すべき発電用原子炉施設ということでございします。下の段で書いておりますが、廃止措置期間中に機能を維持すべき発電用原子炉施設について、臨界を防止する機能及び燃料落下を防止する機能、放射性廃棄物を適切に処理するための機能、環境への放射性物質の放出を管理する機能等これらについても維持管理するということから、この廃止措置期間中における維持すべき機能については適切であるというふうに確認した所になります。それから(2)でございします。

使用済燃料貯蔵設備から冷却水が大量に漏れいする事象等の評価についてこれは冒頭申し上げたところでございしますが、これにつきましても、判断結果についてP14の下の段でございします。

原子力規制庁はということで、大量漏れいがあった場合においても使用済燃料の評価において燃料被覆冠表面温度が最高でも 360°C 以下である。燃料被覆冠のクリープゆがみが1年後においても0.5%であること、それか判断基準である1%を下回っている事から、クリープ変形による破談が発生せず、使用済燃料の健全性が保たれる事、未臨界性の評価においても実行増倍率が約0.925という値でございまして、半案基準の0.95を下回る事から臨界を防止できると、この結果でございしますが、重大事故等の対処設備が不要であることを確認した所でございします。

それから、敷地境界上の評価地点における、スカイシャイン線による実行線量の評価においても毎時 $1.3\mu\text{Sv}$ であり、保安規定に基づき整備している体制に従って使用済燃料貯蔵設備に注水する等の措置を講じる時間を十分に確保できることを確認した所でございします。

それから9.の廃止措置に要する資金の額及びその調達計画それから10.廃止措置の実施体制それから品質保証計画についても確認して適切な物ということを確認した所でございします。以上のことから本廃止措置計画の申請について規定に定める先ほどご説明した4つ

の基準を満たすということから、認可した物でございます。

簡単でございますが、以上でございます。

(佐々木顧問)

ありがとうございました。廃止措置の全体計画それから、解体工事準備期間に行う具体的事項について審査をされたということで、ご報告頂いたわけですが、ご質問ご意見を賜りたいと思います。挙手にて、お願いいたします。

(青山顧問)

原子力顧問の青山ですけれども、よろしく申し上げます。これについては、7月14日の申請に対して、今年の2月14日に補正申請というものがなされていて、審査の過程の中でより充実させるという観点が主だと思いますけれども、補正されています。そのことについていくつかご質問したいとおもいます。

P5目のところでですね、先ほど述べられましたけれども、上からだ3段落目、また廃止措置がというところなんですけれども、資料2ですね。これは2号炉及び3号炉の運転に必要な施設の機能に影響を及ぼさないこと、解体対象となる1号炉の機器、配管等の解体撤去が隣接する2号炉の必要な機能に影響を及ぼさない事を確認したうえで工事を実施する事としていることを確認したと。ここは、きわめて重要なことで、かたやとなりでは新規性基準適合させようといまやっておられる、かたや解体するということで、かたやその重大事故等対処施設、どんどん設備が拡充していく、かたや解体していくという流れの中でどうバランスするかということの中で2号炉の運転に支障を及ぼさない、これが大前提として大事だと思うんですけれども、具体的に、気になる場所があったからこういったところを入れられたのか、その辺のヒヤリングの状況等を教えていただければと思います。その方針としては分かるんですけれども、具体的にどのようなことを気にされているのかということをお聞きしたいと思います。

(丸山調整官)

まず、2号、3号のアクセスルート、解体工事を行うにあたって、例えばそこにアクセスルートに者がおいてあった場合、たとえば2号、3号において事故があつてそこに行こうとしても通れなくなるということで、そのルートについては気をつけるということが1点。それから隣接する2号炉について、現地調査も行いましたが、配管系についてどこで縁切りをするかということを確認して、配管系について問題ないということを今後解体に当たってしっかりみてやるということがポイントになってくるかと思います。

(青山顧問)

わかりました、ありがとうございました。それで、先ほど現地調査の件もおっしゃったんですけれども、今確認できる範囲というところはもちろんそうだと思いますけれども、今後継続して、2号炉の対応でいきますと、プラントフォークダウンという現場の調査をしっかりと、今見つかっていないけれども、潜在的にのこっているようなものについては今後分かり次第、明らかにして、工事の方法等を特定して、そのつど認可を受けるとそう

いう手続きまでかいているんですけれども、そういったような所をしっかりと守っていただくということを事業者に指導したというそういう理解でよろしんでしょうか。

(丸山調整官)

さようでございます、当然ながら第二段階にはいると実際に原子炉周辺設備を解体する、段三段階では実際、原子炉設備を壊すという、これについても具体的にきちっと廃止措置計画に入れてもらおうと、当然ながら現地保安検査官がおりますし、その廃止措置計画がきちっとやられるということは現地の保安検査官が、継続的に確認するような形にかろうかと思えます。

(青山顧問)

ありがとうございます。もう1点、補正の中で先ほどの事故時の温度評価、認可と同時に関西電力、九州電力、日本原電と中部電力と温度評価をかえたのは中国電力だけだと思うんですけれども、そういったような解析コードのやりなおしというところであって、補正申請書の追補にもしっかりと書いてあるんですけれども、それは説明という観点から十分に拡充したという事でいいんですけれども、そういったようなやり直しをするという所を踏まえたうえで、評価手法の信頼性といいますか、品質保証も踏まえたうえで、十分中身について吟味して、手法なり条件がだとうであるということを確認されたかという点についてお聞きしたいと思います。

(丸山調整官)

今回の審査の大きなところは、水がなくなった場合というところございまして、この件につきましては、当方、基盤グループいわゆる研究者、被ばくの研究者、燃料の研究者というものがおりまして、基盤グループの研究者と共にいろいろと値を結果を評価しながら、進めたところでございます。この手法につきましては、過去のフゲンにおいて水がなくなった場合においてもやった手法をもってですね、この手法の妥当性について基盤グループと共に評価したところでございます。

(小原研究官)

すいません、ちょっと確認させていただきたいんですけれども、今のご質問はMARPをつかった手法を変えたというご指摘でございましょうか、事業者での検討ではそういうのを使われていたというのを耳にはしておりますが、我々の申請の段階で他事業者と同じ手法をとられておりまして、申請の時点ですでにMARPではない評価になっておりました。

(青山顧問)

そうですか、1年前の同じ会議の中で評価手法はそうだとおっしゃったので、その後実際、規制庁のヒアリングの中では気がついて、4電力一緒なのでたぶん相互チェックが入ると、それが一番いい所だと思うんですけれども、そういった中で、事業者自ら誤りを見つけてそれを正したと。そういう理解なんでしょうかわかりました。

(内田顧問)

内田でございます。1号機の廃炉の燃料を搬出するタイミングとそれ以外の新しい原子炉の搬入のタイミングがこの計画では重ならないようになっておりますが、なんらかのトラブルがあって1号機の燃料棒搬出するのが遅れた場合、それぞれは別々の計画で進んでいると思うんですけども、そこはちゃんと、我々から見ると島根原子力発電所に燃料が重なってはいけないかなと思うんですけども、そこらへんは担保されるものなのでしょうか。

(丸山調整官)

先ほども申し上げたとおり、作業において、アクセスルートについてそこを封鎖しないようにということで、それは事業者のそれをやりとりするような形になっておりますので、保安規定にかいてございますので、そのアクセスルートを封鎖するような行為は行わないようになってございます。

ですから、邪魔はしないということでごじあます。

(内田顧問)

で、作業が遅れたりした場合は、問題ないということですか？全体の搬出作業が送れた場合、次の全体の2号炉3号炉の計画に影響はまったく考慮されないということですか。するということですか。これは全く別の物と考えてらっしゃるという事でしょうか。

(丸山調整官)

2, 3号に影響を与えないように工事をするにあたって、当然全体像のスケジュールの中でやっていますので、この行為でおくれるかどうか判断できませんが、基本的には彼らは上手くやってくれるものだと思いますし、仮に何らかの事情で遅れる場合において、その遅れことの妥当性については、再度変更等の申請があって、その妥当性については確認する形になります。今のところはこのスケジュールでやるという形になります。

(内田顧問)

そのところは担保されると考えるということですね。すいません。

(西田顧問)

西田です。ちょっと観点がちょっと違うところから。この計画は30年という非常に長い期間。その間には自然災害というものが発生する可能性というのは絶対否定できないと思います。そういう点についてどのように判断されているのか。

(丸山調整官)

はい、お答えいたします。基本的には使用済燃料プールでございます。したばってそのプールがなんらかの事情によって一番厳しいのは水が抜けてしまう。格納容器には燃料ございません、それから燃料は全部プールにもっていていますんで、その水が全部抜けたとして、評価したときに、どういう状況になるかっていうのをやっていますんで、途中段階のぶふんではなくてそこだけを一点に事故を集中させたというところ です。

(西田顧問)

そのね、水が抜けるという事故が起きるのはどういうふうな状況でおきるとおかんがえなのか。

(丸山調整官)

たとえば、地震等でなんらかの事情で、配管系がこわれるだとか、いずれにしても、いろんな条件というのは色々あるかとおもいますが、ようは、結果的に水が抜けてしまうというのが一番厳しい条件なんで、その経緯的な事象というよりも、その結果水が抜けるという一番厳しい結果をもってしてすべてを評価しているということです。

(西田顧問)

あのね、私は稼動している原子力に対しての規制という中での廃止の廃炉の規制という、災害に対する基準とか、違いがあるとか、あるいはあるのかないのか、特別に廃炉の所では、色んな段階があるとおもいますので一概には言えませんが、そのへんのところがどうかなど。

(丸山調整官)

動かす物については新規性基準を満足する形で一応評価してございます。で、この廃止措置については新に今回、使用済燃料プールについて水が抜けるということの評価したときにおいても、先ほどご説明したとおり、例えば燃料が健全であるとか、臨界にならないだとか、放射線についても事故時まではいかないとかですね。、そういう状況をもってして、例えば新規性基準におけるような事故対策設備はらないという判断をしているところでございます。

(西田顧問)

先ほどいわれましたように、プールの水が抜けるかどうかということが重要であって、その自体そのものが起きても対応できるというような判断があるということ、そういう判断をされたということですね。他のことに関してはどうなのでしょうかね。

(丸山調整官)

他のところは特段ですね。例えば原子炉に燃料があるわけでもなんでもございませぬ。すべて核燃料物質が集中してございますので、そこが一番キーになるところでございまして、他のところは仮になにかがあっても、この燃料の一番厳しいところで判断しても、こうであることから、全体的にはこれで十分であると判断しております。

(西田顧問)

あの。もうひとつというか、素人の質問で申し訳ないんですけども、移動しているところだとか、解体している段階で、何らかの自然災害が、地震が発生せしたと、それによって事故現場がより大きな混乱を起こすような事というのはあまり考えられないということですか。

(丸山調整官)

例えば、浜岡の場合燃料がなくて第二段階の工事になってるときにですね、いわゆるフィルター火災を評価しております。例えば、色んな機器を切ってそれが全部フィルターに付

着してそれがすべて出て行ったときにもどうかということで評価して、その結果においても問題ないという評価になりますので、基本的には燃料がない段階においては例えば、第2段階で切るものとか第3段階で切るものの放射性物質が室内に全部ついて全部出て行ったというような形で評価しているのが浜岡のかたちでございます。中国電力の場合にはどのような事象になるかという事は第2段階、第3段階によってまた事故事象というのは判断される事だとおもっております。

(西田顧問)

どうもありがとうございました。

(佐々木顧問)

はい、佐々木からもひとつ質問なんですけれども、資料2のP9になりますが、固体廃棄物の貯蔵能力についてお書きになっているんですけれども、なおがきのところが真ん中あたりにP9のまんなかあたりですね、なおがきで、推定発生量がL1~L3までかかれています。これは、現状の貯蔵能力に照らして超えないという事を判断された値なのか、それとも、今後貯蔵能力を超えてしまうおそれがあるので、この値画ですね、拡大、搬出あるいはその、必要があるのかどうか。どのような数値かおしえてください。

(丸山調整官)

はい、お答えいたします。この数値的には建物全部を解体したときに出てくる数値でございます。しかしながら、まだ第一段階においては、実際解体工事は行わない。で、第二段階は原子炉周辺設備をかいたいするという事で、先行の浜岡でございますが、建物は未だ壊さない中で、建屋において、放射線管理されているところがございます。そういうところに、解体したものをおくということで、順次すすめていくと、要はそういう場所に、それも廃止措置計画にきちんとどこにおくかということに記載してもらって、置く場所が災害の防止上支障があるかないかというのを審査した上で、それが妥当であればそういう場所においてもいいというかたちでございますね、順次解体の撤去をすすめているというのが現状でございます。

(佐々木顧問)

わかりました。それは、今後随時、進展に伴って、検討するという事でよろしいですね。

(小原研究官)

若干補足させていただきますと、施設の解体につきましては、解体することに、管理区域のスペースが生じるわけですね。管理区域の施設のない部分に廃棄物を貯蔵庫相当の管理をしながら置いていくというような事も廃止措置の中では許容するという立場をとっております。

ですので、その辺の管理のしかたについては具体的に保安規定で定めて、解体の進展に応じておき場所を確保していく、或いは管理していくという仕組みになってございます。

(佐々木顧問)

分かりました。あの、飛散、長期的な貯蔵になりますので、飛散等の影響十分かんがえて、

審査していただければと思います。

他にご質問ございますでしょうか。

よろしいでしょうか、はい、ありがとうございました。それでは質疑は以上とさせていただきます。原子力規制庁のみなさまはここでご退席になられます。

本日はお忙しい中どうもありがとうございました。

それでは、中国電力の説明者の方の入室をしていただきます。しばらくおまちください。

(佐々木顧問)

はい。では続いて中国電力から島根原子力発電所1号機廃止措置計画の概要についてご説明をお願いいたします。

(古林本部長)

皆さんおはようございます。中国電力の島根原子力本部長をいたしております古林でございます。ご説明に当たりましてひとことご挨拶を申し上げます。鳥取県原子力安全顧問の先生方をはじめ、鳥取県の皆様には平素から当社事業運営に対しまして大変、ご理解ご協力を賜っておりまして厚くお礼を申し上げます。また、本日は原子力安全顧問の先生方、皆様にご説明の機会をいただきまして誠にありがとうございます。

本日4件のご説明を申し上げたいと存じます。また、昨年7月4日に原子力規制委員会に提出いたしました島根1号機の廃止措置計画認可申請についてでございます。先月19日に認可をいただいたところでございまして、安全協定に基づきまして鳥取県様にもご連絡をさせていただいているところでございます。この廃止措置を円滑に進めるために島根原子力発電所の組織の中に廃止措置環境管理部という新しい部を設けまして地域の皆様のご理解をいただけるように今後しっかり取り組んで参りたいと存じております。

本日は、この1号機廃止措置認可申請の概要につきましてご説明をさせていただきます。

廃止措置に係わる要求はもとより、鳥取県が原子力安全顧問の先生方をはじめとした皆様からいただきましたご意見を踏まえまして廃止措置に係る使用済燃料や放射性廃棄物の管理処理、それから放射性物質の漏洩防止対策、それから当社の自主的な取り組みも含めまして適切に確実に対応して参ります。

また、人員体制、教育訓練、こういった人的な取り組みにつきましても不断の安全性を追求し対応して参ります。それから安全対策・防災対策に万全を期して参ります。今後も地域の皆様のご理解がいただけるように誠意を持って真摯に取り組んで参ります。

それから2点目につきましてでございます。これは島根2号機の新規制基準への適合性審査の状況でございます。ご案内のとおり平成25年2月に申請をいたしております。これまでに83回の審査会合を経て今日に至っております。今後の具体的なスケジュール・工程は、まだ、はっきり見えてきておりませんが、現在、宍道断層の評価に真摯に取り組んでいただいております。

それから3点目の島根2号機の中央制御室調整室の空調ダクトの腐食の件でございます。地域の皆様にご心配をおかけしたところでございます。改めてお詫びを申し上げます。

本事象につきましては3月9日に国に報告書としてまとめて提出をさせていただきました。現在その内容につきまして確認をいただいているところでございます。これにつきまして指摘事項にしっかり対応しまして再発防止対策に取り組んで参ります。

それから、4件目の低レベルの放射性廃棄物のモルタル充填に関する流量計の問題でございます。本件につきましてはこれまで再発防止対策に取り組んできた訳でございますけれども最終的に残っておりました統合型の保全システム、いわゆる EAM と呼んでおりますけれども、この改良が完了いたしまして、この4月1日から運用を開始しております。これによりまして当初計画をしておりました対策が一通り出そろったということで引き続き、しっかり取り組んで参りたいというふうに考えております。当社といたしましては島根原子力発電所の安全対策を不断に追求するとともに廃止措置につきましても安全の確保を最優先に取り組んで参りたいと考えております。

それでは説明に入らせていただきますので、どうぞよろしく願いいたします。

(大田部長)

おはようございます。中国電力の大田と申します。それでは資料4(資料3の間違い)に基づきまして島根1号機の廃止措置の概要についてご説明をさせていただきます。2頁目に今日の目次を示しております。3ポツ目から認可をいただきました廃止措置計画の概要を記載していますので、3ポツ以降を中心とした説明とさせていただきます。

頁が違いました。3頁4頁目でございます。廃止措置の許認可の手続きを示してございます。

3頁でございますが、使用済燃料を取り出してから建物解体撤去までの概要を示したものでございます。

5頁の許認可の手続きでございますけれども今回申請して認可いただいたものでございます。

1枚めくっていただいて、これからは島根1号機廃止計画の概要に入ります。6頁目、経緯でございます。昨年の7月4日に認可申請をいたしまして1度補正をしております。4月19日に規制委員会から認可いただいております。黄色の枠に囲ってありますが今後関係機関の皆様から事前了解いただいた上で廃止措置の作業に具体的に着集して参りたいと考えております。

8頁、審査状況でございます。ヒアリングを23回行っております。7頁の枠に記載してありますが大きなコメントはございませんで、記載の充実とか明確化とかがメインでございました。

また、8・9頁でございますけれども昨年の12月21日から22日に規制庁によりまして現地調査がございましたこともお示しいたしております。

次の頁でございます。10頁、補正申請の概要でございます。主な補正概要ということで3点ほどつけておりますが、1点目は2号機への影響を追記しております。

2ポツ目でございます。燃料プール水の全総量喪失時における健全性の評価こちらの方を

追記添付しております。この内容は後ほど説明させていただきます。

11 頁目以降、廃止措置計画の概要でございます。

12 頁・13 頁に全体の概要を示しております。約 30 年間の工程を第 4 段階に分けて示しております。今回は第 1 段階、解体工事準備期間に行う作業について認可いただいたところでございます。管理区域の中の解体工事は第 1 段階で行わないということ、それと使用済燃料の搬出というところは第 3 段階に入る前に、1 段階・2 段階の間で行うといったところでございます。

13 頁に記載してはいますが第 2 段階に入る前には改めて廃止措置計画の変更認可申請を行うということでございます。

14 頁には安全対策というところがございます。法制に係る安全対策、労働安全対策もとよりというところから 2 行目ですけれども 2 号機の運転に必要な影響を及ぼさないことを確認したうえで工事を実施するというところは補正で追加した内容でございます。

15 頁・16 頁で安全管理の体制を記載しております。先ほども少し説明させていただきましたが、実施体制でございますけれども、廃止措置環境管理部を設置したという、こちらの方は保安規定で明確に規定しまして認可をいただいているというところでございます。次でございます。第 3 段階で行う具体的事項でございます。19 頁からは使用済燃料 722 体を 1 号機使用済燃料プールに貯蔵してありまして再処理事業者の方に 1 号機のプールから直接または 2 号機を経由して搬出するというところがございます。こちらの方は当初から変更がありません。新燃料の方も加工業者に譲り渡すというところで現在 92 体を発電所の方で管理しているところがございます。

20 頁でございます。使用済燃料が今、どういう状況にあるかということに記載しております。右側の方の写真は、輸送容器のハンドリングについて写真でご紹介しております。つり上げてプールの中で作業をしていくという写真を示しています。

21 頁の方はそれを原子力建物から出しまして、真ん中の写真、構内輸送で写っていますけれども専用トレーラー上に輸送機に乗っているところが見えると思います。こちら船で六ヶ所の再処理工場に出していくところです。

22 頁、こちらの方が搬出実績でございます。右側の方の表で 2 号機の方から 192 体という台数を出しているところがございます。

1 号機の方は 34 体から 110 体というところがございますので、2 号機の方から出した方が大きい輸送容器を使って、一度に多くの使用済燃料を搬出できるということがございまして 2 号機の方を経由してということ計画しているところがございます。

23 頁は輸送容器の外観を示しております。

24 頁燃料の維持管理でございます。こちらの方の機能を維持して参りますといったところでございます。

25 頁、燃料プールの安全対策、3.11 以降の対策でございます。こちらの方は右上の方に赤い車がありまして送水車、必要な電源、高圧発電機車、こちらの方も可搬型というところ

で注水設備を備えているところでございます。

26 頁でございます。燃料プール冷却水喪失時における燃料健全性というところです。申請時は 260℃ですけれども認可の時は 360℃、燃料の水が全部なくなったと評価しても 360℃で燃料の健全性が損なわれないというところを記載して認可をいただきました。さきほど説明をいたしましたけれども、元々こちらは給水設備と元々ある設備、それから可搬型代替設備を 3.11 以降設備して配置したというところがございます。ですので注水機能も非常に大量に設けているところでございます。また、使用済燃料も 7 年以上冷却しているところもございますので、非常に冷却が進んでいるところでございますので、今回の審査に当たりまして、ゆっくり水が抜けていくというような事象につきましては、水温などを監視しておりますし、こういう設備があるということで対応できるであろうということもございまして評価といたしましては一気に水が抜ける、というところを評価条件として、ここを評価していくところでございます。

27 頁・28 頁が汚染状況の調査でございます。汚染の調査をしっかりいたしまして必要な系統除染の除去を実施して参ります。

30 頁でございます。管理区域外の機器につきましては撤去することも考えているところでございますので、こちらの方も行うというところです。発電機、変圧器こちらの方も活用することを今考えているところです。

31 頁、こちらの方は周辺環境に及ぼす影響というところの評価も実施しております。原子炉運転中よりも低い値ということできっちり管理できるというふうに評価しております。

32 頁、自己評価です。こちらの方は第一段階で解体工事を行いませんので、今と同じ状況が続くであろうというところで、使用済み燃料が落下するという事象を代表として取り上げております。ゼロがいっぱい並んでいる値、0,00049 ミリシーベルトというところですので、リスクが十分小さいというところで認可をいただいているところでございます。

次は廃棄物の評価に係るところでございます。34 頁から 36 頁にかけて低レベル放射性廃棄物を排出する見込みを記載しております。低レベル放射性廃棄物は全体の中でも約 4 割くらい、その他につきましても、そもそも廃棄物でないというところできるといふふうには試算しておりますが、汚染状況調査において精度を上げて参ります。

37 頁でございます。したがって第一段階では、気体・液体・固体は現状と同じような形で管理して参ります。

38 頁・39 頁の方には、具体的な廃止計画といったところでございます。39 頁でございますが法の許可を受けたところに廃棄していくということを記載しております。廃棄先は、廃棄時期はというところですが、廃棄物が発生して必要になる時期までに確定します、といったところでございます。

40 頁につきましては処分に係る法令と、今の状況を参考にしております。

41 頁は六ヶ所（村）でございます。六ヶ所（村）はまだ解体に伴う廃棄物を受け入れることにはなっておりませんので、処分先がこれから確定してくるといふところの参考情報を記

載させていただいております。添付資料としましたは、高レベル放射性廃棄物とかという情報を記載しております。説明は以上でございます。

質疑応答

(佐々木顧問)

それでは、ただいまのご説明につきまして、ご質問、ご意見よろしくおねがいたします。

(青山顧問)

青山です。よろしくおねがいたします。

P30 の放射線管理区域外の解体撤去の中で、1号機の中で色んな物を設備、ハードを取り外して行って、元あったところとは違うところに一時的においてくと思うんですけども、先ほどの規制庁の中で説明でも放射性物質の飛散を防止するということはもちろんなんですけれども、元あった設備から違うところに、特に重量物というようなものを置いたりするときに、もちろん、その放射線防護上の措置はそうなんですけれども、下のフロアから上のフロアにいたりするととたんに重量物でそこにあった床が抜けるですとか、そういったようなやりくりは難しいところはあるかと推定されるんですけども、そういったようなところは今の段階で計画されているのか、それとも検討中で順次必要に応じてその場所の追設だとかそういったことを考えておられるのか。これ現実的なところで大事なところだと思うんですけどもいかがでしょうか。

(中電)

はい、先ほど重量物のとりあつかい、それも放射性廃棄物の汚染を含んだような形のところでご質問をいただきました。まず、P30 ですけども汚染がございませんので、こちらのほうは普通に、重量物の運送はあるかもしれませんが、放射性廃棄物の汚染がないというものでございます。それから、管理区域の中の汚染が想定されるような機器の解体撤去につきましては、第二段階にはいる前に詳細に検討いたしまして、変更認可申請をうけるという形になっておりますので、詳細にこれから検討していくというところですが、ただ、今ご指摘があったとおり、重量物の輸送ですとか、分解した後、どこに保管していくかというところをしっかりと計画で検討した上で、無理のないような計画と、そして必要な飛散防止対策だとかそういうふうを実施していきたいと思っております。

(青山顧問)

はい、ありがとうございます。

(佐々木顧問)

ほかによろしいですか？

(西田顧問)

西田ですけども、30年という長い期間ですのでその間には自然災害が必ず発生する、いろんな場面が想定されるとおもいますが、そのような物に対して、どのように対応していくのかということについてちょっと

(中電)

はい、自然災害に伴って、建物の中に放射性物質を内在しているというところがありますので、まず立ても物を一番最後まで残すということがございます。それに伴いまして飛散防止を必ず行っていくというのがございます。また、空調喚起系こちらのほうもしっかりとフィルターを維持していくというところもありますので、こちらのほうをしっかりと維持管理していけたらと思っております。また、2号機もそばにありますので、そちらのほうに影響を及ぼさないような、例えば何か壊れて2号機に影響を及ぼすだとかそんなことがないようにというところで、しっかりと管理していきたいという風におもっております。

(西田顧問)

一番は地震災害、地震のことですけれども、地震でどういった被害が想定されると考えておられますか。もしも被害があるとすればどういったことで、それにたいする対応はどうかということですか。

(中電)

はい。そもそも耐震設計をまったく考慮していない建物ではないんですけれども、解体に伴って当然ながら耐震性が落ちるのではないかとかそういうところが無いようなかたちでまずは計画を立てていきたいとそういうふうに思っております。それから、地震によりまず火災ですとかそういうところもきっちりと防護対策ができるようにというところでは、工事計画の中でしっかりと防火対策をおこなっていくというところを具体化して対処していきたいと思っておりますが、こちらの方第二段階にはいる前にはしっかりと計画したいと思っております。

(西田顧問)

なにかといいますと、地震動のときに一番大きな問題といいますのは、福島の場合もそうですけれども、貯蔵しているところの放射性物質がですね、どういう条件なのか、最低このレベル、安全な形で水をいれたかたちで普段は対応しているけれども、そういうふうなことについて対策というのはどのように考えられておるのかということ。

(中電)

そういうふうに、対策はするけれども、福島のこともあったじゃないかというところだとおもいます。P25 に示しますような放水車だとか高圧発電機車とか、可搬型の設備、こちらのほうは3.1以降配備いたしましたけれども、こちらのほうも引き続き配備していくと、維持管理していくと、そして体制を組んで訓練をしていくというところも計画しておりますので、火災防護対策をおこなったから、いいじゃないかと、起きたときの対応策と、なにかあったときの対応策というところも考えながら、工事の進め方ですとかそういうところを対処していきたいとおもっております。

(西田顧問)

はい。ありがとうございます。

(内田顧問)

内田ですけれども、先ほどの西田の質問とも関連するんですが、スライドの14で廃止措置の実施に当たっては2号機の運転に影響を及ぼさない事と書いてございますけれども、要するになにが世の中起こるかわからなくて、なんらかの理由で廃止の計画がどんどんずれていくとかいうことがなくないと思うんですけれども、そういうときに御社としては2号機の運転や3号機の計画を改めて考え直される等の考えをもっていらっしゃるかどうかということですね

お伺いしたいのは

(中電)

はい。先ほど計画には当然変更しなければいけないような事象が発生するのではないかと、いうところでございまして、今の計画では確かに30年でというところで計画させもっております。色んな変更要素があって、変更する場合はしっかりと、変更認可手続きをですね、とりましてしっかりと皆様、それから規制庁の認可を受けて上で、変更して行って、確実に進めていきたいというふうに思っておりますので、無理にすすめるだとか、そういうところでは無いと思っております。

(佐々木顧問)

佐々木からもちょっと質問させていただきます。39枚目のスライドのところ固体廃棄物の廃棄というのがあるんですけれども、低レベルの放射性廃棄物が第一段階でも発生すると、これはトレーサビリティですね、核種の種類とか濃度、そういうものが固化体にした状態になって、そのあとというのはなかなか難しい、どういうふうにトレーサビリティを確保していくのかそのあたりについて教えてください。

(中電)

はい。第一段階での低レベル放射性廃棄物など発生しますけれども、基本的にはまだ、維持管理している段階と同じ物しか発生しない。解体廃棄物は発生しないので今と同じ状況ですので、どういう廃棄物がどこからできてどこのタンクにためているとかそういうところは我々として管理していくところでございまして、今まではしっかりと管理できてドラム缶等についてめ六ヶ所に搬出しているということでございますので、そういう管理は引き続きしっかりとトレーサビリティと、そういったところはしっかりとできるという風に思っております。

(佐々木顧問)

液体廃棄物がですね、系統除染を例えばされて、溜まっていくと、でその段階でたまった液体廃棄物が後の段階での液体廃棄物と一緒にになってしまうというときに、扱いというのが変わる可能性があるかもしれないわけですね。そのあたりをきちんとデータとして保管しておくという事が大事なんじゃないかと、そういう意味で申し上げました。

(中電)

ありがとうございます。系統除染につきましては1号機のシュラウド交換とかでも実績がある作業でございますので、そちらのほうのしっかりひもときまして、後で不当がでない

ようにしっかりと識別管理をしていきたいと思っております。

(佐々木顧問)

もう一点、そのしたの4. のクリアランス制度対象物がでてくるんですが、これが保管の場所とか、管理の方法について、現時点でどれくらい具体的に、計画されておられるか教えてください。

(中電)

はい、クリアランスは廃止措置を進める上で非常に重要な作業、手続きと思っております。具体的にはこれからというところでございますけれども、クリアランスを行うときにもクリアランス専用のための許認可というところをとっていかなくてははいけません。ですので、その中でしっかりと、我々の作業だとか手続きだとか判断基準だとかいうところを検討したうえでクリアランスを実施していきたいとおもっております。

(佐々木顧問)

ありがとうございます。では、西田顧問

(西田顧問)

あの、追加の話なんですけれども26ですけれども、おそらく水が完全に抜けた状態とかたちで、これでどのくらい期間が継続していけるわけですか。ようするに事故が起こるといふ一番重要な事故というのはここではない、という認識をもってるわけなんですけれども、そこはいかがなんでしょうかね。

(中電)

この状態でいつまでもつかというご質問だと理解しておりまして、この状態ですと、温度的には360℃までしかいきませんので、それについては特に時間的な期限とか制約はございません。もうひとつ、審査の基準といたしまして、クリープひずみ、高温化で被覆冠に応力がかかっていってそれが、ひずみが大きくなって燃料が破損するんじゃないかというふうな審査の基準もございましたけれども、これにつきましてもこの状態で数年の状態を仮にあったとしても、歪的には基準となる1%にいかないということで、十分健全性は維持されるというふうに審査の中でもご説明して理解いただいております。以上でございます。

(西田顧問)

水が、抜けない状態が一番いいという状態ですね。水の中で保管するのが最適であると、それは、保つけれども、それ以外にも例えば水が抜けてもある程度の期間は大丈夫だと。ただそのままほっとくわけではなくて、とにかく水はいれられると、戻されるというそのところのきっちりとした作業過程をきっちりといって貰わないと皆なんだろうと、水抜けてほっとくのかというふうなイメージを持つような形ではなくて、事故が起こった場合にこんな状態になっても安全ですと、けれども、これはすぐにこういうかたちでカバーできますと。元の状況にもどしますとというふうな、そのところをもういっぺんきちんと説明してもらえませんか。

(中電)

審査の中でのこういう全抜けの状態を評価して、健全性が保たれる事をまずご説明し、理解いただいております。しかし我々としては、まず水抜けが無いような状態をしっかり維持管理していくというところがございますので、必要な機能、設備を維持管理するとともに、25ページのような可搬型の対策も維持管理していくと。保安規定の中でその体制をしっかりと維持してしっかりと訓練しますというところも記載しておりますので、25ページを含む設備をきっちりと維持管理していくというところが基本ございます。で、評価してP26の評価したんだけど燃料健全性は大丈夫ですよというような位置付けでございます。

(西田顧問)

なんでこんなことかといいますと、想定外ということばが一人歩きをしてとんでもないことになるとるんですけれども、今正にいうとるのは私は想定外の話をしてるんですよ。だから想定がに対してもこういうかたちで対応しますということを書いてもらうということが、やはり、安全として非常に重要な事じゃないかということ。だから、これは想定してませんということの話ではないということですね。きちっと対応をとる。そういうことをすることによって、皆さん安心するという事だと私はおもいますので、だからそういう点の説明のしかたをですね、住民サイドに立ってきちっとした形で説明をしてもらいたいというふうに思います。

(佐々木顧問)

はい。今の西田顧問のおっしゃっていることはそのままとおもうんですね。やはり法令要求のこれって、自らが安全に対してどれだけ、追求していくか、そういう姿勢意識というのが重要なんじゃないかと、いうふうに思います。

他にございませんでしょうか。はい。もういっけん

(青山顧問)

青山です。えっと、教育訓練と他事業者との連携といいますか、中国電力としてははじめての経験だとおもうんですけれども、九州電力、それから四国電力、関西電力という、ちがいかたもそうなんですけれども、先行例としては浜岡ですとか、同じ型のもがあると思うんですけれども、これは協定には無いんですけれども、具体的にそういったところと連携して、よりよい安全性の向上とそういったところも取り組まないといけないと思うんですけれども、その辺の現状と今後の予定とそういったところについても教えていただければと思いますが。

(中電)

はい、他電力、先行電力との連携というところがございます。まず、先行電力というところだと中部電力さんそれから日本原燃さんがおられるますので、こちらの方につきましては、しっかりとあるいみ古者というかそういうところで情報を交換とか、そういうところをさせていただいております。それから先ほど、関西電力さん、日本原電さん、九州電力さ

ん、それから四国電力さんこちらのほうはエリアというところで非常に近いところがあるよというところがございます、アライアンスといいますかそういうのを組んで情報共有だとか一緒に考えていこうとか、活動しておりますので、今後長い30年間という廃止措置になりますので、しっかりと良好事例とか、心配事とかそういうところを、他電力さんと情報共有させていただきながら、進めて生きたいというふうに思っております。

(佐々木顧問)

他、よろしいでしょうか。そろそろお時間になりましたので、質疑の方は終わらせていただきたいと思います。この島根原子力発電所1号機の廃止措置計画につきましては、本会議においても計画の内容、規制庁さんによる審査状況について随時確認してまいりましたが、その成果として、占部顧問を筆頭に、顧問の方々のご相談しながら、県の事務局の方でとりまとめられた報告書について事務局の方から説明をおねがいします。

(木本参事)

はい。鳥取県原子力安全対策課の木本です。先ほどの報告書についてご説明させていただきます。

今回、この報告書(案)とかいてるんですけども、今回の1号炉の廃止措置計画が適正であるということ。あと、鳥取県の原子力安全顧問によって審査していただいたといった証として報告書を作成しております。本報告書の位置づけですけども、まず、中国電力の廃止措置に対する安全対策の取り組みが適切に行われているということを確認するために、鳥取県の原子力安全顧問会議において、廃止措置計画が適正かどうかについて審査した結果を取りまとめたものです。作成のコンセプトということで、作成の目的と方針について説明させていただきます。報告書ですけども、顧問会議で確認した結果を体系的に整理いたしました。それを住民に理解していただくことということが1つ目の目的です。2つ目の目的としては住民の安心、安全を確保する鳥取県、その鳥取県の廃止措置計画の安全性の確認。この2つを目的として作成しております。作成の方針なんですけれども、これまで、1号炉の廃止措置の計画については原子力規制庁による審査というのが計23回審査ヒアリングと現地調査をおこなっております。また、こちら、鳥取県、米子市、境港市と中国電力で安全協定を結んでおりまして、その一環で廃止措置に関して対応を求めておりまして、9つの要求事項というのを求めております。このような、原子力規制庁の審査と、9つの要求事項について顧問会議において確認した結果というのを整理しました。という方針で作成しております。あと、報告書の概要ですけども、先ほどの作成の方針と重複するんですけども、内容を簡単に説明しますと、廃止措置計画審査基準、で規制庁のほうから各要求事項がありますけれども、そちらにつきまして、ヒアリングにおける、顧問と、中国電力との間の質疑応答を通じて原子力規制庁による審査が適切に行われているということを確認した旨を記載しております。あと、先ほど説明にありました質疑応答と、中国電力によるこれまでの数々の説明対応、例えばですね、この顧問会議もそうですけれども、住民説明会ですとか、自治体への説明会ですとかですね、そういうのを通じ

まして、鳥取県、米子市、境港市、が中国電力に対応を求めた事項についてですね、適切に対応がなされているということを確認した旨をこの報告書には記載しております。以上簡単ですが、説明させていただきました。

(佐々木顧問)

はい、ありがとうございます。なにか顧問の方から報告書案についてコメント等ありましたら今お聞かせいただければと思います。

そうしましたら、特に無いようですのでこの報告書につきましては当顧問会議における審議結果をとりまとめたものとして取り扱いたいとおもいますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。では、そのようにさせていただきます。ありがとうございます。そうしますと、現段階における島根原子力発電所1号機廃止措置計画に対する顧問会議の意見といたしまして、この報告書にそって本日の午後の鳥取県原子力安全対策合同会議において、私の方から次のような事を報告したいと思います。

本顧問会議として今回、鳥取県から依頼を受け、島根原子力発電所1号機の廃止措置計画について、原子力規制庁の審査内容、中国電力さんの廃止措置作業内容そして認可申請の事前申請に対して昨年6月の回答で鳥取県がふした条件の対応について専門的な観点から審議をしたこと。その結果中国電力の廃止措置計画が原子力規制庁において厳格に審査され認可基準に適合している事。さらに、中国電力が行う廃止措置作業が安全に行われる見込みである事。また、実施段階において国が保安検査等で適正な履行を確認していく事。以上の点を確認し、現時点では廃止措置計画が適正である事を確認したということ。ただ、しかしながら、廃止措置は長期にわたるプロセスが必要であり、また各段階毎に作業内容が異なること、さらに、使用済燃料の搬出や低レベル放射性廃棄物の処分等は第2段階以降の事であることを考慮し第2段階の開始前には改めて確認する必要があることを申し添えたいと思います。

顧問会議の報告の詳細については、そこで配布いたします、報告書のほうをごらん頂くように申しあげたいと思います。

このように報告したいと思いますけれども、顧問のかたがたいかがでしょうか。

はいありがとうございます。

(佐々木顧問)

では、ここからは、報告事項となります。中国電力から島根原子力発電所2号機適合性審査の状況についてご説明をおねがいたします。

(中電)

中国電力の谷裏ともうします。よろしくおねがいたします。それでは、資料の4四角が込みの4のほうですけれども、島根二号機新規性基準への適合性審査の状況等についてご説明をいたします。

まず P1、審査の全体像でございます。三年後ヶ月ほど前になりますが、平成25年12月に国に申請を行っております。先月末までに83回の審査会合が開催されております。審査

会合は大きく2つにわかれておりまして、ひとつは地震、地盤、津波といった地質系の外部要因に対する物。それから、もうひとつがプラント関係にわけてですね、行われております。審査会合の前に事前にヒアリングが行われてまして、その後公開の場で規制委員出席の下、開催をされております。ページが飛んで恐縮でございますが、P16から過去83回の審査会合の実績を乗せてございます。最近ではP21になりますが、前回の鳥取県顧問会議以降の審査会合といたしましては、83の2月17日に実施されました審査会合だけになっております。これはですね、沸騰水型原子力発電所の審査については現在東京電力柏崎刈羽6,7号機それから日本原電東海第二発電所を優先して実施するという事で、プラント側の審査が、審査会合が行われていないということから1回にとどまっているものでございます。本日は、この1回、地質系、地震動に関する審査会合について土木の担当部長のほうからご説明をさせていただきます。

(中電)

黒岡とおもいます。よろしくお願いたします。先ほどの資料のP6にもどっていただきますと、トピックスといたしまして、宍道断層の評価という風に表題が書かれております。ここにつきまして、この3つポツが四角ありますが、これについてが最近の動きでございます。宍道断層の評価につきましては、最初の一つ目のポツの最後の方でございますけれども、28年度1月の審査会合で、評価長さについて25kmに見直すことについて、ご説明して、一旦終わっておりますけれども、昨年7月、国の地震調査研究推進本部というところで、中国地域の長期評価というのが公表されたことを踏まえまして、昨年11月の審査会合でご指摘がありまして、これを今年の2月の審査会合でご説明をさせていただきました。それが、先ほどの83回の審査会合でございまして、内容といたしましては、この地震調査研究推進本部の評価を踏まえましても、これまでの評価結果に変更がないという事を説明してございます。すいません、具体的には宍道断層の東端付近の詳細なデータを整理いたしまして、改めて長さを約25kmとするこれまでの評価結果に変更がないということの説明をさせて頂いております。その際、最後の四角ですけれども原子力規制委員会のほうから、この宍道断層東端付近について慎重に評価する必要があるというふうにしたうえで、詳細な地質データにより、再度説明する事というふうなコメントがございまして、現在審査中ということで、具体的にはヒアリングを何回か受けているところでございます。以上でこの適合性審査の状況等についてご説明を終わらせていただきます。

(佐々木顧問)

はい。ありがとうございます。ご質問ご意見がございましたらお願いします。

コメントけっこうです

(西田顧問)

あの、おそらくね、今まで調査されてこられた手法というのは地表面の活断層の調査という形ですね、それで25kmという結果を出されたということですけども、今回これ以上のことをしているときには、活断層ではない手法のことを考えておられるかどうかその辺

のところを

(中電)

はい。地表面と先生はおっしゃったんですけれども、どこまでを地表面とするかによりますけれども、我々は地表等差、つまり路頭調査だけではなくて、反射方の地震探査であるとか、それから、具体的にはトレンチ調査、ボーリング調査、その他できおる限りの事を陸上でおこなっております。

それから海上につきましては、海上音波探査というところでこれにつきましては、浅いところ、深いところ、中ぐらいのところ、色んな探査手法を使いまして、調査をしておりますので、それと、先生ご心配されていると思います、地震動、地震ですね、今までの微小地震の観測記録等を踏まえて、この宍道断層の評価というのを行ってっております。これ、前回国の方に説明しております、今後、審査を受けるというところでございます。

(西田顧問)

あの、なぜかといいますと、地質関係者でする調査というのはやはり表層、私は地震の専門科ですのでその、深いところまで地質をみると、おそらくトレンチにしるなんにしるその、表面だけの話でありましてですね、それに対して今回、推本がいつてるのはもっと違った事をいつてるんじゃないかと。ようするに、今度は物理探査をもってより深いところのはなし。そここのところの、つなぎをどうされるていくのかということによって、海まで活断層がつながっているかどうかというのが決まってくる用にも思いますんで、その点私じゃなにもきちっとしたコメントをいえるわけじゃないんですけれども、そこはやはりきちっとした形で、判断をしてもらいたいというふうに思っております。

(中電)

はい、わかりました、重力探査等をですね先ほどいわれておりましたけれども、重力探査を含めまして、説明をしていきたいという風に考えております。ありがとうございます。

(佐々木顧問)

他によろしいでしょうか。はい、そうしますと、時間もあれですので、次の議題に進めたいと思います。続いては、不適切事案、ダクト問題、LLWの対応状況について中国電力の方から、五節目頂きたいと思います。

(中電)

はい、それでは中国電力の谷裏でございます。引き続き資料5、それから資料6で2つ同時にご説明をさせていただきます。まず資料5、空調喚起系ダクト腐食についてという資料の1枚目①でございます。

事象の概要でございますが、昨年12月8日島根2号機の中央制御室空調喚起系のダクト。これの寸法測定を行うために、保温材を取り外しておりましたところ、当該系統のダクトに腐食口を確認いたしました。これは約100cm×30cmという大きさのものでございました。当社といたしましては、その工事、ダクト自体がですね、安全上重要な機器に該当して、系統に要求される必要な機能が満足していないという事を判断いたしましたので、国に報

告するとともに、関係自治体のほうへ連絡をさせていただきました。その後、12月16日に法令に基づく報告、これは中間報告になるんですけども、これを行ってございまして、その後、詳細に原因調査を行ったうえで再発防止対策をとりまとめ、3月9日に国に報告書を提出いたしました。現在は、その報告書の内容について確認が行われてございまして、ヒアリングを受けております。本日はその、報告内容についてご説明いたします。P2②でございしますが、これがダクトの写真の一部でございまして、右側が保温材がついたダクトでございまして、この保温材を取り外したときに左側のような腐食口が見つかったというものでございまして、P3目に点検調査の概要を記載してございまして、このような保温材がついている箇所については保温材を取り外して外面をすべて点検をいたしまして。また、内面につきましても、点検口あるいは、いろんな機器、装置類から確認できる範囲で、ダクトの内面を確認いたしました。その結果は最初の1箇所、大きな物でございしましたが、それ以外につきましても、外気取り入れラインというところに、腐食等が確認されたんですが、機能、性能に影響を及ぼすような異常ではないというふうな判断いたしました。P4目に系統図がございまして、左の下のほうですね、外気と書いてございまして、そこから外気を取り入れて中央制御室に空気を循環させている系統なんですけれども、赤い●、この黄色いところを外気取り入れラインと呼んでございまして、そこに腐食口が集中して見つかったという結果でございまして、P5目にその概要、写真を載せてございまして、左側にある写真がステンレス口のダクトに腐食口が見つかった例。それから右側の上の方はアエンメッキ口にみつかった例でございまして、また、ダクトを大きな物で補強するとき、補強材をつけるんですが、そういった補強材をつけるリベットが腐食して外れているという箇所も見つかったということでございまして、P6、これは内面の確認結果でございまして、先ほども申し上げてるとおり外気取り入れラインのほうには腐食が見つかってございまして、それ以外のラインには腐食がなかったということが確認されました。これらを受けまして、P7のほうに推定原因を記載してございまして、まず、発生原因ですが、腐食口が外気取り入れラインに確認されていること、それから、内面を基点に進行していることから、ダクト内面に発生した結露だとか、外部から取り込んだ水分それから塩分、こういったものが付着して腐食を発生させたと、推定をいたしました。それから、保守点検でございまして、そういった塩分が取り込まれるようなことを十分考慮した点検の計画になっていなかったということから、腐食口が発生する前に劣化状況を把握することができなかったということが、ありました。P8目に再発防止対策を乗せてございまして、まず、保守点検を見直して、再発を防ごうという物は外気取り入れラインにですね、点検口を追加設置いたしまして、網羅的にこのラインを随時点検できるように設備的な改造をおこないました。

それから、点検周期につきましては、外気取り入れラインについては毎時点検、①サイクルに1回点検、それいがないについても念のため6サイクルに短くして点検をするということを決めてございまして、また、外面点検につきましても、保温材をとりはずして点検を実施すると、代表箇所については保温材を取り外して点検するということ、それからダクト

の使用をガルバニウムコウハンという腐食性の高い物、耐腐食性のあるものに、取り替えるという検討をしております。それから、P10目になりますが、島根1号機につきましてもやはり同様にですね、点検をしております、同じような材質、それから同じような環境でございますので、同様の点検。腐食口がみつかってございます。これらの腐食口につきましても、アーテイナーおよびアルミテープにより処理を実施しております、大きさが小さかったという事から、機能、性能に影響を及ぼすものではないというふうに結論付けておりますが、今後調査を行って必要な処置を講ずるということを決めてございます。資料6のほうでございます。LLWのモルタル重点に用いる流量計の問題という事で、唯一再発防止対策がのこってございました、②のページを

ごらん頂きたいんですが、小さく書いてございます下のほうに、一番下に※1で書いてございますが、統合型保全システムという、点検のですね、計画、実施、結果を管理するシステムがでございます。このシステム改良に時間を有しておりましたが、昨年度の末にこの改良が終了いたしました、4月1日から運用を開始いたしました。これにより、改良の中身につきましては、1年未満の短い点検周期の物をきちんとこのシステムに管理できるような改良を行いました。これにより、再発防止対策の全項目を実施済み、または現在実施中という段階になっております。以上でご説明を終わります。

(佐々木顧問)

はい。ありがとうございます。では、ご質問、コメントありましたらお願いします。

(青山顧問)

青まあですけれども。ダクト腐食の件につきまして、再発防止対策の中で点検口で網羅的に見るとおっしゃったんですけれども、これはあの、ある複数の角度から全部見れるということなのか、代表的な部分のみをみるということなのか、目視という事であれば、視角というようなものもあるかもしれませんけれども、そういうようなところはどこまでカバーできるのでしょうか。

(中電)

これは、前面が見れるように、すべての面、当然ダクトは4面あったり、円形の場合は丸なんですけれども、こういったものが、すべて見れるように点検口を追加いたしました。あくまでも、外気取り入れラインに限定でございますが、外気取り入れライン以外のところは代表箇所として点検をおこなっていくということでございます。

(青山顧問)

わかりました。あとこのような事例は、原子力プラントは海に接しているところが多いんですけれども、他電力で起こったような事例とかにもあったとおもいます。そういったようなものを今回なるまで、水平展開あまりできていなかったのかなと思うんですけれども、それを踏まえて今後、予防保全といいますか、未然に防ぐと観点で、よりトラブル事例等を水平展開するという事について、今回の反省事項を展開されるというようなところがあるかという点についてお聞きしたいと思います。

(中電)

はい。まず他電力の不具合事例といたしましては、今回の中央制御室空調喚起系ダクトについても、外気取り入れ口ですね、外気取り入れラインの一番外側の部分で腐食が発生したという事例がございまして、その部分については当社もきちんと点検計画に反映できておりましたが、その後段部分に、それよりも内側にはいった部分についてそこが十分ではなかったということは、非常に反省をしております。顧問がおっしゃった他電力のトラブル事例等の水平展開の仕組みといたしましては、ジャンシーという業界の団体がございまして、そこでこういった不具合事例を共有して水平展開の必要性を検討するという仕組みを構築しておりますので、これを着実に実施していくということを今後もやっていきたいというふうに考えております。

(青山顧問)

ありがとうございます。もう1点、流量計のけんなんですけれどもP2目にあるところは対策として、進行中のものもあるんですけれども、どの方法が有効かというようなところ、定期的にチェックして、フィードバックをかけると。これが一番大事で、過去の物を一回やったから終わりではなくて、継続的な改善というところがある面信頼をもちうる、大事なところだと思うんですけれども、一年毎に計画を評価するというようなお話だったんですけれども、そういったようなところで、具体的にこの改善、やりかたを改善したとかですね、よりよくなったとか、意見等を踏まえたうえで、そういったようなことをやりやすい、より実効的なところになるようなものがあればご紹介いただければとおもいます。

(中電)

貴重なご指摘ありがとうございます。当社はですね、こういった問題が発生をして、そのあと改善を実施していく過程の中で、やっぱりこういう不適切事案というのは外部の方の評価というのが重要だというふうに思っております。近く開催を予定しておりますけれども、原子力安全文化有識者会議ということで、がいぶの先生方に、この取り組みを見て頂いております。特に教育ですね、毎年、新入社員も入ってきておまして、こういった事象が平成におきた数々、過去の物を含めてですね、風化していかないようにそういった取り組みをしております。特に教育面につきましては出すね、工夫をしながら、マンネリ化しないようにというようなコメントも頂いております。引き続き改善をしていきたいという風に思っております。

(佐々木顧問)

はい、ほかによろしいでしょうか。

(佐々木顧問)

はい。どうもありがとうございました。

引き続きまして、これから、ご審議をお願いしたい事項になりますが、県の原子力環境センターから平成28年度モニタリング結果の評価についてご説明をお願いいたします。

(大呂補佐)

原子力環境センターの大呂です。資料7が結果報告書の本編。資料8がその資料編ということで配布をしておりますが、本日は資料7で説明をしたいと思います。

資料7のP6をご覧ください。

まず、島根原子力発電所周辺地域のモニタリング結果の結論としましては、モニタリングの結果、島根原子力発電所による影響というのは認められなかったという風に考えております。それでは、個別に見ていきたいと思いますが、まず、空間放射線モニタリングポストの測定結果ですけれども、地点別、月ごとに変動を示しておりますけれども、過去の測定値と同レベルであったと考えております。

めくっていただいて、P9です。積算線量につきまして、9地点で平成28年度から調査を開始いたしましたけれども、いずれの地点においても異常な値というのは検出されておられません。そして、P9の表2-1ですけれども、米子および境港局で浮遊じんの全 α 、全 β の測定を連続でそくていをしてしておりますけれども、これにつきましては、これまでの測定結果と同レベルであったというふうに考えております。めくっていただきまして、P11です。最後にこの環境資料中の核種分析の結果ですけれども、今年度も9つの試料からCs-137が検出されました。まず、降下物ですけれども。米子局におきまして、4回検出をされております。これまでも、過去3回検出をされておりましたが、過去の値が最高値が0.14というところ、昨年度は最高値は0.46という少し高めの値が出ております。これにつきましては、米子局では検出をされておりますけれども、境港局ではこれまで検出をされた事はありませんし、松江で島根県が実施をされている、調査でも検出をされていないということから、発電所の影響ではないという風に考えております。米子局や境港局のCs-137と天然核種の検出もされておりますので、天然核種との相関を確認した所、土壤に含まれているPb,K,Tと非常に強い相関があったこと、あと試料のサンプルの量ですね、Csが検出をされているときにはサンプルの量も増えているということから、周辺の土壤が混入をしまして微量なCsが検出されていたものではないかと考えております。

現在、地表面の土壤粒子の影響をさけるために局舎の屋上にもうひとつ設置をいたしまして、平行測定をして、影響が低減できないかという事を見ているところで、すこし観察をしていきたいというふうに考えております。

その他の試料とP13のTrの分析結果につきましては、これまでの結果と同レベルだったというふうに考えております。

続きまして、人形峠周辺地域ですけれどもP30をご覧ください。人形峠環境技術センター周辺の調査結果につきましても、原子力施設の影響というのは認められなかったという風に考えております。まず、空間放射線の測定結果ですけれども、モニタリングポストで測定をしております結果、年四回モニタリング車で測定しております結果、これは2-2ですけれども、それから図2-3に積算線量の結果をのせておりますけれども、平常の変動幅の範囲内でした。いずれの地点も大きく線量がおちこんでおりますけれども、これは積雪による大地からの放射線の遮蔽効果によるものというふうに考えております。続きまして、

固定局によります全 α およびFの測定結果です。

この全 α につきましては、集塵後これまで6時間待機をさせたものを測定しておりましたけれども、昨年度中にこれを3時間待機後に時間短縮を図っております。趣旨としましては、結果が得られるまでの時間の短縮ということと、機器の更新による機器の構造変更というところで検討を行いました。

検討に当たりましては、この付近の粉塵の減衰を確認をしまして、3時間までで大きな減衰がほぼ終わるということを確認したのと、あと待機時間をおこなった場合3時間おいた場合、6時間おいた場合をそれぞれ確認をしまして、それぞれ、相関がえられることから、短縮をいたしまして、これまでの平常の変動幅を換算をいたしまして、新に3時間後に測定した物の暫定値として、設定をいたしました、それがめくっていただきまして、表2-1ですけれども全 α 放射能では平常の変動幅、これは換算をしたものですが範囲内であることを確認しております。また、Fにつきましても平常の変動幅の範囲内にありました。次に表2-2ですけれども移動局によります年四回の現地での全 α 、全 β の測定ですけれども、表の中、太い字で示しております、栗祖の第四四半期の全 β が平常の変動幅を超えておりました。これにつきましては、モニタリングポストや事業場内でのモニター類に以上がなかった事。あと、全 α と全 β の比ですね。比については異常がなかったこと。また測定後にフィルターをGe半導体検出器で分析を行っておりますけれども、人工放射性核種は検出されなかったということから、施設によるものではなくて、自然の変動によるものというふうに考えております。

最後になりますけれども、環境試料の核種分析の結果を表2-3にのせております。

この4つの検体につきまして平常の変動幅を超過いたしております。時間の関係上まとめて説明をいたしますが、モニタリングポストでの以上値が検出されなかった事、事業場内ではモニター類に異常がなかったということ、また分析につきましては日本分析センターに外部委託をしておりますけれども、精度管理上の問題がなかったということも確認をしております。いずれも当該地点で過去の結果を超えたというものですけれども、その他の地点では同レベルの値が検出されているということと、過去の値も誤差を含めて考えると同レベルと考えられる事から、いずれも自然変動によるものといふふうに考えております。これらの結果につきましては、自然変動によるものと考えておりますので、今年度以降の平常の変動幅に反映をしまして、今年度のモニタリングを行っていきたいという風に考えております。

以上です

(佐々木顧問)

はい。ありがとうございました。

過去の測定結果と、同レベルであるという解釈、結論であるということですが、なにかご質問等ありますでしょうか。

すいません、私の方から佐々木から、ひとつ確認なんですけれども、空間線量を計るモニ

タリングポストの校正というのはどのように、どういうタイミングで行われているかというのを教えてください

(大呂補佐)

毎年、業者委託をしております、年に一回行っております。

(佐々木顧問)

わかりました。よろしいでしょうか。では、平成 28 年度モニタリング結果の評価について本顧問会議として了承するという事でよろしいでしょうか。

はい。ありがとうございました。

続きまして、県の原子力環境センターより、平成 29 年度平常時モニタリング計画について説明をおねがいします。

(大呂補佐)

はい、それでは資料 9 をご覧ください。平成 29 年度の平常にモニタリング計画です。これはすでにスタートしておりますけれども、平成 28 年度と同内容で計画をして、現在行っているところです。それから、もうひとつ資料 10、1 枚ものですが、資料 10 をご覧ください。これは、平常時モニタリングとは別に、原子力環境センターの調査研究という位置付けで実施を予定、計画をしているものです。UPZ 内の平常時モニタリングについては体制を整備をしたり、機器整備をして、できるものから順次取り組んできたところですが、まだ、3 年程度と回数が、サンプル数が十分に得られていないということと、地点数がどうしても、まだ限られてしまうということから、なかなか評価しづらいというところがありますので、地点を増やしてですね、面的にすこし抑えてみようということので本年度計画をしております。真ん中に地図を載せておりますけれども、2km メッシュで区切りまして、大体 20 地点ぐらいで土壌と植物、植物というのは平常時モニタリング同様松葉を想定しておりますが、もし取れないようでしたら、同じ指標植物である蓬を調査しようという風に考えております。また、海域につきましても現在、中海と美保湾で 1 地点ずつ行っていますが、それ以外に 5 地点を追加をして調査をするように考えております。また、この地域内の空間放射線量率につきまして、走行サーベイを行いまして、面的に状況を抑えておこうという風に考えております。また、来年度はですね UPZ の外を考えおりますが、これは平成 24 年度に一度調査研究ということで、県内で行った調査です。西部地域を 5km メッシュに切て中部と東部を 10km メッシュにきってやく 30 地点で土壌と植物、これは蓬でしたけれども、調査した物で、概ね 5 年たちましたので、再度の経年変更も含めて、確認をするということで計画をしております、また、結果につきましてはこの顧問会議で顧問の先生の皆様に報告をさせていただこうという風に計画をしております。以上です

(佐々木顧問)

はい。ありがとうございます。コメント、ご質問がありましたらよろしくおねがいします。

あの、走行サーベイは試行的にされるという理解でよろしいでしょうか。

(大呂補佐)

そのとおりです。

(佐々木顧問)

あの、どういう車に、例えば県の車に乗せて走り回るといことでしょうか

(大呂補佐)

あの、県ではモニタリング車ですとかサーベイ車ですとか専用の車載型のモニタリングポストがついた車両がありますので、そういった車を走らせて、測定をしようと考えております

(佐々木顧問)

あの、福島原発のエリアにですね可搬型の比較的安価なサーベイのシステムが大学関係で開発されて、路線バスとかに乗せて GPS と連動して、クラウドで情報共有するようなそういう、コストもあまりかからないという風に聞いていますので、そういうこともいづれまた、検討されてはいかがかなという風に思います。

(大呂補佐)

わかりました、ありがとうございます。

(佐々木顧問)

ほかに、よろしいでしょうか。そうしましたら、平成 29 年度平常時モニタリング計画について本顧問会議として了承するという事によろしいでしょうか。

はい、ありがとうございました、最後にそのほかという事になりますけれども。

顧問先生方からなにかございますでしょうか。特によろしいですか。

それでは、本日の議題はすべて終了いたしましたので、進行を事務局の方へ戻したいと思います。

(局長)

佐々木顧問には円滑な進行をいただきまして、まことにありがとうございます。

それでは閉会にあたりまして、副知事の林がご挨拶を申し上げたいと思います。

(副知事)

本日は、佐々木顧問をはじめ顧問の皆様方には原子力規制庁、そして中国電力さんからご説明を受けていただいて、ご議論いただきました。本当にありがとうございます。顧問の先生方にはこれまでも、すでに何度か、ご議論を頂いて、そして、今日ご議論の結果を踏まえて、顧問としての考え方をまとめた形の報告をしていただいて、ありがとうございます。この後、安全対策会議が午後予定されておりますけれども、そこの中におきましても、顧問の方のご意見という事で、ご提示をいただければなというふうに思っているしだいでございます。よろしくおねがいたします。そして、中部電力さんそれからお帰りになりました原子力規制庁さんにつきましても、丁寧なご説明、そしてご議論ありがとうございました。

中国電力さんがおられますので、是非お願いしておこうとおもいますが、事業主体、実施

主体として、これからも、住民の皆様に分かりやすい丁寧な説明というものをお願いをいたしたいというふうにおもうしだいでございます。そのことが、皆様方のご理解を得られる一番のことだろうというふうに思うしだいでございます。このあと、午後の会議を進めたいと思います。また皆様方にはご協力をお願いしたいと思うしだいでございます。よろしくおねがいたします。

(局長)

それでは、このたびの原子力安全顧問会議はこれで閉じさせて頂きたいと思います。本日はご出席をいただきました本当にありがとうございます。