

# 核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

## 第303回

令和元年9月25日（水）

原子力規制委員会

# 核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

## 第303回 議事録

### 1. 日時

令和元年9月25日（水） 14:00～15:37

### 2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

### 3. 出席者

#### 担当委員

田中 知 原子力規制委員会委員

#### 原子力規制庁

市村 知也 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム長代理

長谷川 清光 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム長補佐

古作 泰雄 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

猪俣 勝己 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

中川 淳 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

建部 恭成 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

平野 豪 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

上出 俊輔 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

真田 祐幸 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

田尻 知之 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

藤田 哲史 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

藤原 慶子 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

新井 拓朗 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

松倉 祐介 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

福島 操 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

#### 日本原燃株式会社

越智 英治 執行役員 再処理事業部副事業部長（新規制基準）

兼 技術本部 エンジニアリングセンター長

有澤 潤 再処理事業部 新基準設計部長

兼 再処理事業部 再処理計画部 部長

兼 再処理事業部 新基準設計部長 重大事故グループリーダー (部長)

豊川 亨 燃料製造事業部 燃料製造建設所 燃料施設グループ (副長)

兼 再処理事業部 新基準設計部 火災・溢水グループ (副長)

兼 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ (副長)

千田 裕二 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ (副長)

兼 再処理事業部 新基準設計部 火災・溢水グループ (副長)

名後 利英 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ (副長)

兼 再処理事業部 新基準設計部 重大事故グループ (副長)

瀬川 智史 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ (副長)

兼 再処理事業部 新基準設計部 重大事故グループ (副長)

兼 安全・品質本部 安全推進部 安全技術グループ (副長)

佐藤 友樹 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ (副長)

兼 再処理事業部 新基準設計部 重大事故グループ (副長)

兼 再処理事業部 放射線管理部 放射線管理課 副長

大橋 誠和 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ (課長)

兼 再処理事業部 新基準設計部 火災・溢水グループ (課長)

阿保 徳興 燃料製造事業部 燃料製造計画部 安全技術グループリーダー (課長)

兼 燃料製造建設所 設工認グループ (課長)

佐々木 一人 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ (副長)

兼 再処理事業部 新基準設計部 重大事故グループ (副長)

兼 再処理事業部 再処理工場 化学処理施設部 脱硝課 副長

上平 崇史 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ (副長)

兼 技術本部 土木建築部 土木建築技術課 (副長)

兼 再処理事業部 新基準設計部 火災・溢水グループ (副長)

杉本 夏子 再処理事業部 再処理工場 共用施設部 安全ユーティリティ課 (副長)

兼 再処理事業部 再処理工場 共用施設部 ユーティリティ施設課  
(副長)

兼 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ（副長）

玉内 義一 再処理事業部 再処理計画部 計画グループ（副長）

兼 再処理事業部 新基準設計部 重大事故グループ（副長）

兼 安全・品質本部 安全推進部 安全技術グループ（副長）

淵野 悟志 濃縮事業部 ウラン濃縮工場 濃縮保全部長

石原 紀之 濃縮事業部 濃縮安全・品質部 品質保証課（副長）

兼 濃縮事業部 濃縮安全・品質部（副長）

兼 濃縮事業部 ウラン濃縮工場 濃縮保全部 施設計画課（副長）

兼 濃縮事業部 濃縮計画部 計画グループ（副長）

坂本 真也 濃縮事業部 ウラン濃縮工場 濃縮保全部 施設計画課（副長）

#### 4. 議題

- (1) 日本原燃株式会社再処理施設の新規制基準適合性について  
（審査会合における指摘事項への対応）
- (2) 日本原燃株式会社濃縮・埋設事業所加工施設の新規制基準に係る設計及び工事の方法の認可申請について

#### 5. 配付資料

- 資料 1－1 六ヶ所再処理施設における新規制基準に対する適合性  
重大事故等に関する「対処の困難さ」の考慮について
- 資料 1－2 六ヶ所再処理施設における新規制基準に対する適合性  
重大事故等の事象選定の考え方について
- 資料 1－3 六ヶ所再処理施設における新規制基準に対する適合性  
個別重大事故の相互影響や事故対処への影響について
- 資料 1－4 六ヶ所再処理施設における新規制基準に対する適合性  
臨界事故における有効性評価について
- 資料 1－5 六ヶ所再処理施設における新規制基準に対する適合性  
第九条：外部からの衝撃による損傷の防止【外部火災】  
航空機墜落による火災について
- 資料 1－6 六ヶ所再処理施設における新規制基準に対する適合性

第五条：火災等による損傷の防止

内部火災に係る火災防護基準の適合性の考え方について

資料1-7 六ヶ所再処理施設における新規制基準に対する適合性

第九条：外部からの衝撃による損傷の防止【竜巻】

竜巻防護対策の考え方

資料2 新規制基準への適合性に係る設工認の申請概要について（3次申請）

【ウラン濃縮工場】

## 6. 議事録

○田中委員 それでは、定刻になりましたので、第303回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合を開始いたします。

本日の議題は二つありまして、一つ目は、再処理施設の新規制基準適合性について、これまでの指摘事項への対応。そして二つ目は、濃縮施設の設計及び工事の方法の認可申請についてであります。

それでは一つ目に行きますが、再処理施設の具体的な課題として、次の七つについて順番に議論したいと考えております。

一つ目は対処の困難さの考慮、二つ目は事象選定の考え方、三つ目は同時発生や連鎖の考慮における個別重大事故の相互影響や事故対処への影響。四つ目が臨界事故対策の有効性評価、そして五つ目が航空機墜落による火災、六つ目が火災防護基準の適合性の考え方。そして七つ目が竜巻防護対策の考え方でございます。

それでは一つ目の対処の困難さの考慮について、資料1-1でしょうか。説明をお願いいたします。

○日本原燃（名後副長） 日本原燃の名後でございます。

それでは資料1-1、「対処の困難さ」の考慮でございます。前回の9月11日の会合にて二つ御指摘をいただいた点は、1ページにて整理してございます。

そのうちの一つ目、重要度中の対処の要因の成立性でございますけれども、それについて2ページ以降で整理してございます。

1.に整理しておりますとおり、重要度中、これは7日を超える対処の時間余裕がございますので、事象発生から7日目以降に作業を開始しても制限時間までに対処を終わることが可能です。ですが、それまで何もしないということではございませんでして、重要度高

の対策を阻害しないということを前提に、判断基準を二つ設けまして、7日以内であっても対策の準備作業に着手してまいります。

一つ目は重要度高の機器グループで発生する重大事故等が収束していること。これは終わっていれば要員に余剰があるということが、まず前提になります。

続いて3ページでございますけども、他の重要度高のものが収束していないで、その作業を実施していた場合であっても、要員に余剰があること、この場合ほかの重要度高が収束していなければ、当然その作業を優先するんですけども、ただ作業スペースであったりとか、そういった制限を考えますと、一定以上の人数を充てても時間短縮が期待できないということが考えられます。ですので、収束のための作業、最も早く完了させられる要員見込みに対して、まだ余剰があるということであれば、重要度中の対策のほうの準備作業に着手するという二つの判断基準でございます。

4ページ以降で、この二つの判断基準についての成立性を人数の積み上げで御説明いたします。

4ページ、真ん中ら辺ですけども、実組織要員184名おりまして、まず事象発生から24時間後までに分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、四つの建屋の重要度高の機器グループに対しての対策を行います。それ以降使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、後は対処に使用する水の供給作業は事象発生から37時間目までに取水が完了するというところで、24時間と37時間、二つの段階で人数の積み上げというのを整理いたしました。

具体的には11ページを御覧ください。11ページは先ほどの判断基準の①に該当する部分でございますけども、24時間目～37時間目、それ以降は7日目まで、168時間目までは63人というような積み上げで対処、これ重要度高の対処が収束しているということであれば、建屋内の状態監視がメインになりますので、7日目までは63名で対処を維持することが可能です。したがって重要度中の機器グループ、これに16名を見込んだ場合であっても、全体の実組織の枠の中で十分に対処を行うことが可能です。

続いて12ページは判断基準2に該当する部分でございますが、仮に最も必要人数が多いと考えられる高レベル廃液ガラス固化建屋、ここで収束作業を継続しているというものを前提に考えました。この場合であっても7日目までは89名で作業を行いますので、やはり16名を見込んで実組織の枠の中で対処することが可能でございます。

続きまして13ページからは、二つ目の御指摘に対しての御回答でございます。個数と容

量についての方針。あとは故障時、待機除外時のバックアップを含めた保有の考え方を整理してございます。中段の辺でございますけども、可搬型の重大事故等対処設備、これは当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに必要な設備を1セット確保いたします。可搬のまた対処に必要な設備1セットに加えて、故障時のバックアップとして1セット。さらに待機除外時のバックアップとして必要数を確保してまいります。

14ページを御覧ください。また、再処理施設の特徴を考えますと、同時に発生する重大事故等への対処、これがありますので複数の建屋で実施するような必要がある場合には、建屋のそれぞれの入り口からホース等の敷設ルートに対して、それぞれ対処に必要な設備として敷設ルートごとに必要な設備を1セット確保することといたします。

15ページを御覧ください。安全上重要な施設の機器ごとに1セット確保するというところでございますけども、その安全機能の喪失を想定している場合には、当該安全機能に対して1セットを確保してまいります。

例として冷却機能の喪失による蒸発乾固に対しましては、その機能を担う安全冷却水に対して1セットを確保してまいります。また、同時に対処を行うことがない内部ループ通水と冷却コイル通水、これに関しては共通して使用する部分というのはそのままコイル通水でも使用するという考え方でございます。

16ページ以降は、設備の類型化についての考え方を整理してございますが、21ページを御覧ください。

21ページは、類型化した区分ごとの保管の考え方を整理してございますが、下の※のところにありますように、敷設ルートごとに保管している設備、それぞれ互いを故障時のバックアップとしては考慮しないということでございます。故障時のバックアップ及び待機除外時のバックアップは、それぞれ外部保管エリアに確保いたします。

続いて22ページ以降は、実際の保有数を整理したものでございます。

23ページは前処理建屋の例、24ページが分離建屋の例でございますが、24ページ、ここで重要度中の冷却コイル通水に用いますホース、これは重要度高のものを使用すると前回の会合ではしておりましたが、今回の整理の中で規則要求を踏まえまして重要度中の専用のもので確保することといたしました。

最後に25ページを御覧ください。冷却コイル通水に関しての接続口についても、配管を切断して新たに設けるということでございましたが、こちらも接続口を事前に設けること

といたしました。

以上でございます。

○田中委員 ありがとうございます。それではただいまの説明に対しまして、質問、確認等お願いいたします。

○真田チーム員 規制庁の真田です。

今回の説明で重要度中のみでの成立性については、規則基準の発生防止、拡大防止等の規則に適合するよう対処が講じられており、必要な設備あるいは要員は確認しましたし、手順とか対処の時間とか環境の時間を考慮した上で成立するという説明であったと思いますけど、その点は理解しました。

あと重要度高と中とで、作業の時間としては数日ぐらいは離れているということもあって、高と中とで作業の時期というか、そういったものは独立しておりまして、お互いに妨げにならない形で対処するという説明だったと思いますけれども、その点も理解します。

今回の説明で、高と中とで数日程度離れていますけれども、それを中の対処を前倒してやるという際に、この資料で行くと2ページ目にありますけれども、重要度高の機器グループで発生する重大事故等の対策を阻害しないことを前提にという方針です。それは理解するところで、それを具体化すると①と②の基準があるんですけども、その点について本当に重要度高の機器グループに対しての対策を阻害しないような基準としてちゃんと成立するのかという点は、確認が必要かなと思っていて、②の基準に①が包含されるようにも見えますし、重要度中を前倒しでやるという上での基準が、実際に適用できるのかというのは整理していただくことが必要かなと思っています。あと、今回重要度中の対処を確認する過程で、重要度中で必要な対策がとられていないというのは確認できたと思っています。

この資料で言うと一番最後のページですか。25ページですか。発生防止対策の冷却コイル通水の接続口についてということで、これまでの説明だと重要度中については時間的な余裕もあるので、重要度高と同様な対策ではなくて、接続口を設けなくて破断させるというような説明、今までされていたんですけども、今回その重要度高と同様の対策をしますという変更が説明されたと理解しています。

基準としては、重要度高・中・低という区分はなくて、いずれも同様の対処を講じる必要があるということで、今回の接続口の変更という点も、そういった趣旨に鑑みたものかなと理解しています。



こういった点も踏まえて、今まで高と中、高のみじゃなくて中も拡大させてという整理でしたけれども、重要度低も含めて一概に重要度高・中・低の対処について、今後整理してもらうことが必要かなと思っています。

以上です。

○日本原燃（名後副長） 日本原燃の名後でございます。

はい。今回御説明しました方針に従って全体の成立性、整理資料という形でもよろしいでしょうか。全体整理した上で整理資料としてまとめさせていただきます。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川ですけど、ちょっともう1回確認で、うちの説明も長かったんでわかりづらかったと思うんですけど、まず中をやるときに、高と中の間が結構な時間あいているんで、余裕がありますよということなただけど、そうは言ってもできるものはどんどんやりますよという、そういう趣旨だと思っていて、この2ページ目のところに、「重大事故等の対策を阻害しないことを前提に」と、これは正しいんですけど、その後の話が要員だけの、要するに人がいればやりますよというだけが、結局は①と②に書かれているんだけど、その阻害しないというのが本当に人だけかどうかというのは、ちゃんとよく吟味しないと、さまざまな環境の、多分いろんな人以外の条件も含めて、ある時期から誰かが、じゃあこの中をやりましょうという判断をして、その判断するための手順とか確認事項とか、そういうのを手順なり、そういうものに定めていくと思うんです。

そのところをきちんとやらないといけないという、そういう指摘というか、そこをきちんとやってくださいねという中で、その後の説明が、人がいればやりますよというだけになっちゃっているんで、ここがちょっと心配です。ですのでこの辺りをもうちょっと整理して、適切な手順ができるようにしていただきたいという、そういう趣旨が一つ目。

それからもう一つは、最後のほうの接続口の話もありましたけれども、少なくとも重要度高は、しっかり今まで説明も聞いていましたし、その辺りはいろいろ工夫をされていることの説明はできたんですけど、中の説明をするに当たって、高と違うじゃないというところが出てきたわけです。これ多分例示だと思って、さらに重要度低になっちゃうと、もっと手を抜いているところがあるんじゃないのという、そういうところにもまだ確認はできていないということで、基準上は高も中も低も区別はないんです。区別をするのであれば、そこに合理的な説明を加える必要があるし、同じことを区別なくやるのであれば、それはいいんですけど、まだその辺りの説明というのがきちんとされていなくて、少なくと

も中のこの2件に対しては、ちゃんとやりますというまでしか確認ができていないので、そういう趣旨で、ほかのところも大丈夫ですよという説明をしていただきたいと、そういうことです。

○日本原燃（名後副長） 日本原燃の名後でございます。

1点目の御指摘に関しましては、すみません、今回は人というところに着目して整理をいたしました。前回の会合までで整理しました対策下の悪影響であったりとか、あとは資機材、あとは今回の整理資料の後ろについています設備の観点ですか、こういったようなファクタがあるので、判断としては要員だけではなく、当然それらも全て確認をした上で着手をするということになりますので、手順としてはそういったものを全部確認してやりますというような形で整理をしていきます。

二つ目に関しましては、重要度中、今回出てきましたけども、低に関しましてはどういったものが重要度低で該当するかというところの御説明を、まだしてございませんので、まずその部分から説明させていただきたいと考えております。

○田中委員 よろしいですか。はい。

今回の説明で重要度中の対処が成立すること、また重要度高の対処の妨げにならないことが確認できたと考えますから、何点かまたちょっと整理して説明してほしいところもございましたので、規制庁のほうで引き続き必要な確認を進めていただいて、もし何かあれば、また議論したいと考えております。

それでは次に行きますが、次は重大事故等の事象選定の考え方、個別重大事故の相互影響や事故対処への影響、あわせて事業者のほうから資料1-2と1-3の説明をお願いいたします。

○日本原燃（名後副長） 日本原燃の名後でございます。

資料1-2、まずは事象選定の考え方からでございます。

1ページを御覧ください。1ページ上のほうでございますが、重大事故は再処理規則において六つが定められてございます。これらはそれぞれ発生の防止機能が喪失した場合に発生する可能性があります。その機能喪失の条件、これがすなわち重大事故等が発生する条件でございますが、それぞれ異なってまいります。これを踏まえまして、重大事故及びその起因となり得る機能喪失、これを選定し、その発生条件を整理するための方針を今回まとめました。

全体のフローは図1でございますが、まずその前に下の1.でございます。全体の整理を

する前に事前分析として、この六つの重大事故に関してそれぞれ発生を防止する安全機能というのを整理しました。これらが機能喪失することによって重大事故に至る可能性があるということですので、その組み合わせを抽出してございます。

この結果が表1、ページ番号でいいますと6ページでございます。この6ページでは、規則に定められております重大事故に対してどういった安全機能が喪失した場合にそれが起こり得るかというのを整理してございます。それが単独の場合もございますし、あるいは複数の組み合わせが、それぞれが同時に喪失した場合に発生する可能性があるというものもございますが、事前分析としてこういうことを、まず整理いたしました。

戻っていただきまして5ページでございます。これを踏まえて全体の選定のフローでございますけれども、まず対象になるのは全ての安全機能を有する施設でございます。これが全ての主要な設備でございますが、それぞれ設備の概要を整理した上で、各設備の担う安全機能というのを整理します。その結果整理できる全ての主要な設備の安全機能に対して設計上定める条件より厳しい条件というのを付与いたします。そうすることによって、厳しい条件ごとに機能喪失状態というのが特定されます。

ここで先ほどの表1を参照した結果、機能喪失状態によって重大事故等が発生するか、重大事故等に至るかどうかというダイヤモンドで至るか、至らないかというのを仕分けていくということになります。これで「発生する」ということであれば、規則に定めております六つの重大事故が単独、または同時に発生するという整理でございます。

今回は一部参考といたしまして、7ページお持ちいたしましたけれども、このような形で施設・設備・機器に対して機器の概要を整理して当該機能が担う安全機能、あるいは先ほどの表1を参照にして他の機器が担う安全機能、これらを整理して実際に起こり得る重大事故が何か。それが厳しい条件ごとに発生するかどうかというところを整理して、この後全体を整理していくということで考えてございます。

資料1-2は以上でございます。

○日本原燃（瀬川副長） 続けて資料1-3でございます。

1ページを御覧ください。こちらの資料では同時発生または連鎖の整理の考え方についてまとめてございます。

第1パラグラフの下段2行になりますけれども、同時発生または連鎖の整理というのは、互いの重大事故等対策を阻害せずに、有効に機能することを確認することを目的としてこの整理を実施してまいります。

同時発生は、共通する起因によって安全機能が同時に喪失することで発生するものでございます。安全機能がこういった原因により喪失するか、これは設計上定める条件より厳しい条件による機能喪失の想定そのものでございまして、1ページの下の方、二つぼち打っておりますけれども、この条件が同時発生の前提となる条件となります。こちらは先ほどの資料1-2で整理された結果をもとに、この条件で発生するものが全て同時に発生する事象として整理してまいります。

続いて3ページを御覧ください。こちら連鎖の抽出の検討フローを記載してございます。連鎖して発生する重大事故の特定は、拡大防止対策が成功した場合と失敗した場合に着目して、こちらのフロー、上のほう成功時、下、失敗時というような形で整理してございますが、どちらもフローの流れとしては同じでございます。連鎖の特定としましてはフローの上から1、2、3、そして4の流れで実施してまいります。また、このフロー上、右下のほうに5. というのを記載してございます。これは連鎖という観点とはちょっと異なりますけれども、各機器に接続している重大事故対策を担う機器系統、これが機能喪失するか、否という観点も同様なアプローチで明らかにすることができます。したがって、同じような検討に乗せて、重大事故の対策への影響分析というのは1、2、3、5の流れに沿って実施してまいります。

4ページを御覧ください。フローの各ブロックの詳細を4ページ以降に記載してございます。最初の起因となる重大事故等の抽出でございましてけれども、これは事象選定の結果から抽出される重大事故等全てを起因となる重大事故等として分析してまいります。

続いてその抽出した起因となる重大事故等の事象進展、事故分析でございましてけれども、こちらでは事故影響によって顕在化する環境条件の変化を、起因となる重大事故等が発生している機器ごとに特定してまいります。ここで着目する環境条件の変化でございましてけれども、こちらについては「温度」、「圧力」、「湿度」、「放射線」と「物質の発生」、「落下・転倒による荷重」及び「腐食環境」というのを考慮してまいります。

続いて6ページを御覧ください。事故影響の分析をした結果、事故影響がどの範囲まで及ぶのかというのを分析するのがこの3. となります。6ページはまず機器内で重大事故が発生している場合でございまして。最初に機器自体がその事故影響によって損傷するか、否か。その機器に接続している機器系統、これが損傷するか、否かといったところを分析してまいります。

続いてその結果、有意な損傷・劣化があるというふうに判断された場合には、隣接する

その他の機器の損傷・劣化の観点での分析を進めてまいります。同様にセル自体に対する影響というのを見てまいります。

四つ目でございますけれども、セルに対しても有意な影響があるというふうに判断された場合には、セルの外に置いてある機器、これに対する悪影響というのを見てまいります。こういった分析につきましては、機器ですとかセル、これを貫通している配管、ダクト、こういった空間のつながりを考慮した事故影響の伝播を考慮して実施してまいります。

続いて7ページでございます。こちらは機器外で発生する重大事故を起因とした場合の分析でございます。着眼点としましては、今の6ページの考え方と同様でございます。

8ページを御覧ください。今の3.の事故影響が及ぶ範囲を特定した上で、4.目としてその安全機能が喪失するかどうかというのを見てまいります。まず構造的な健全性につきまして、先ほど「温度」、「圧力」等示しましたけれども、そういった環境条件の変化に対する構造的な健全性についての分析をしてまいります。また、重大事故の事象選定の考え方で示しておりました安全機能、これらに対して容量不足に至るかどうかといった観点の分析を実施してまいります。

9ページを御覧ください。安全機能喪失の分析の着眼点というのを9ページの表1のほうに示してございます。「温度」、「圧力」、あと「落下・転倒による荷重」、こういったところにつきましては、事故時に想定される荷重と機器系統が有している耐力、これを比較することで、その健全性を確認していくというものでございます。「湿度」、「放射線」、「物質の発生」、「腐食環境」、ちょっと水素の部分は①の圧力の観点に近いんですけども、こういったところにつきましては機器、系統が構成している材質に着目しまして、こういった環境の変化に伴って、その材質が劣化することがないか、そういった体制を確認していくこととしてございます。

12ページを御覧ください。連鎖の観点での整理結果を第3表のほうにまとめてございます。第3表のところに示しておりますとおり、34条の臨界事故、これにおいて連鎖して発生する重大事故等があるということを確認してございます。これらにつきましては臨界事故の有効性評価の中で、これらの連鎖して発生する重大事故も含めた対策について、その効果、有効性を確認してまいるということでございます。

以上で説明を終わります。

○田中委員 ありがとうございます。それではただいまの説明に対しまして質問、確認等お願いいたします。いかがですか。

○平野チーム員 規制庁の平野です。

資料1-2に関してですけれども、事象選定のプロセス、5ページにフローが示されてございますけれども、まず母集団として全ての安全機能を有する施設を設定して、設定漏れを防ぎますということ。これらに対し設計上定める条件より厳しい条件を与えて、機能喪失の状態を特定しているということ。

あと規則基準で定められている六つの重大事故の発生条件をあらかじめ分析しておきまして、こちら6ページに表1としてまとめられておりますが、特定した機能喪失の状態とその結果を照合することで、起因事象ごとに発生する重大事故等を網羅的に整理するという方針につきましては理解しました。

一方、この基本方針に基づく具体に関してなんですけれども、例えば臨界事故なんですけれども、本日のところは3ページのところに考え方が示されているところでありまして、設計上定める条件より厳しい条件を適用しても抽出されないというところで、基準が要求しているということを踏まえて、設計上定める条件より厳しい条件に上乘せをして抽出したとしています。

その考え方に基づく詳細というのは、今回の資料にはないんですけれども、これまでの会合等の説明ですと、一部の設備につきましては核的制限値を上回ることをもって臨界のおそれがあるといった設備があつて、真に対策を要する設備でないところについても臨界のおそれがあるといつて選定されてしまっていたように見受けられます。

現実的に起こる臨界事故に対して、ちょっと整理する必要があるのではというふうなところがありまして、再処理施設で受け入れる燃料の仕様であったり、設備の仕様、あるいは再処理工程で取り扱われる溶液の状態、主に臨界の観点からいきますと核燃料の濃度の上限、これが設備の仕様等に出ている上限があつたりするのだと思つているんですけれども、こういったものを踏まえて起こり得ない、あるいはその蓋然性が低いということについて、定量的に整理をしていただいて、その対策の要否を整理して説明いただきたいと考えております。

○日本原燃（佐藤副長） 日本原燃の佐藤でございます。

御指摘のとおり臨界事故におきましては現実的に起こる、起こらないという判断につきまして、割と安全側の評価に基づきまして判定をしているところもございまして、より現実的な条件に近づけてみて、何が起こるのかというところを別途整理して御説明させていただきます。

○田中委員 よろしいですか。

○上出チーム員 規制庁、上出です。

同じく資料2-1の5ページ、6ページに関係する部分なのですが、これまで重大事故の事象選定に関しては、設計上定める条件より厳しい条件、例えば耐震であれば基準地震動を超える地震力という想定を置いて、その際にセルや建屋、また一部の静的機器の機能喪失は想定しないということを、これまで説明を受けておりますけども、この事象選定の中で今回の会合で、これらの耐震設計の具体の方針というものを説明するようお願いします。

○日本原燃（越智副事業部長） 日本原燃の越智でございます。

わかりました。今回の審査会合までに御説明させていただきます。

○田中委員 あと。はい。

○平野チーム員 規制庁の平野です。

今のに関連してなんですけども、地震に限らず重大事故を考えるに当たって、設計上定める条件より厳しい条件において、機能喪失をしないとしたものというのは、それが設計として条件として掲げられて、それが認められるというところで、重大事故等対処施設の仕様の設定の条件になると考えております。

そういったところを基準規則の33条への適合性におきましては、今言ったように設計上定める条件より厳しい条件と、その条件下で想定される施設の状況、環境条件もありますけれども、あと重大事故等対象施設の仕様等が関連づけられていく必要があると思っていて、その辺をきちんと整理して示していただくことともに、保管場所とか共通要因故障に対する考慮につきましても、33条の適合性の説明のときにはきちんと整理をしていただきたいと考えております。

○日本原燃（佐々木副長） 日本原燃の佐々木でございます。

33条の今御指摘ございました条件等につきましては、整理資料の中で整理した形で御説明させていただきたいと考えてございます。

○田中委員 あといいですか。はい。

○藤田チーム員 原子力規制庁の藤田でございます。

資料1-3についてです。今回の説明で、同時に又は連鎖して発生する重大事故の組み合わせを整理する方法、それから、連鎖を整理する際に考慮する環境条件と物理現象につきまして、その考え方は理解いたしました。

次の段階は、同時に又は連鎖して複数の重大事故等が発生する場合に、ある重大事故等

の発生が他の重大事故等の対策の妨げにならないことを確認する段階になりますけれども、その確認に当たりましては、単独の重大事故に対する対策の有効性の評価が前提となります。

しかしながら、7月以降、蒸発乾固のように、重大事故等の対策の有効性評価の考え方が変わったものがありますので、まずは規則に定められている六つの重大事故に対しまして、改めて対策の有効性評価について説明をお願いしたいと思います。そしてその際に、重大事故等対策の有効性評価の説明の中で、同時又は連鎖的に複数の重大事故等が発生する場合に、ある重大事故等の発生が他の重大事故等の対策の妨げにならないことについてもあわせて説明をしてください。

以上です。

○日本原燃（瀬川副長） 日本原燃の瀬川でございます。

承知いたしました。

○田中委員 はい。

○田尻チーム員 規制庁の田尻です。

1点確認したいんですが、資料1-3なんですけど、3ページのフローと5ページの拡大防止対策が機能喪失した場合のフローというのが書かれていて、これの位置づけ、一応5ページの下に書かれているのは認識しているんですけど、ちょっと趣旨がわかりづらいので、もう一度説明していただいてよろしいですか。

○日本原燃（瀬川副長） 日本原燃の瀬川でございます。

5ページの下段のほう、中段以降に記載してございますが、拡大防止対策が失敗するというモードは、これは事象が本来的に有している潜在的な危険性を抽出する、明らかにすることを目的に仮定を置いているものでございます。そうした結果、例えば蒸発乾固であれば、従前から議論になっている貯槽損傷とか、ターニングポイントといいますか、事態が大きく変わるような現象を抱えている事象もございます。そういった事象の重要性をきちんと認識した上で、有効性評価の範囲である拡大防止対策、そういうエンドステートに至ることを防止する最後の対策でございますけれども、そこの対策をしっかり信頼性を上げていく、そのための参考情報として、こういった分析をやっていくということでございます。

○田尻チーム員 規制庁の田尻です。

多分フローがわかりづらいということになるのかもしれないんですけど、3ページのフ



ローで、今のお話だと拡大防止対策が1回機能喪失したことを想定して、その中の後の事象進展を考えてみました。連鎖とかそういったことを考えると影響がでかいものだとわかりました。そういったものに関してはプラスアルファ拡大をして、信頼性向上させていきましょうということかと思うんですけど、要はこのフローがどうやったら完結するのがそれだとわかりづらくて、なぜかというとは拡大防止対策、信頼性向上させても、このフローに戻るとまた拡大防止対策、これをしてずっと続いてしまうので、何まで目指すのかというところは、信頼性を上げたいというのはわかるんですけど、フローとして絶対に完結しなくて、なぜかというとは前提条件として拡大防止対策、失敗時というフローになってしまうので、信頼性を上げたら失敗しなくなるという概念がここに入っていないので、説明したい趣旨は何となく今、理解はできた気はするんですけど、少なくともこのフローだけを見ると永久に信頼性向上続いてしまう気がするので、その辺りは整理したものにしていただければと思います。

○日本原燃（瀬川副長） 日本原燃の瀬川でございます。

本来図1の信頼性向上の下に、さらにひし形ないし四角が入ってくるというのが本来あるべき姿であろうというふうに認識しました。こちらのほう、適切に修正させていただきます。

○田中委員 あといいですか。はい。

本日の説明で同時に、または連鎖する重大事故等を含めて、事象選定の基本的な考え方を概ね理解できたと考えます。が、今後その考え方を踏まえた具体的な抽出結果、例えば、特にというんじゃないんですけども、臨界事故に関して同時にまたは連鎖する重大事故等対策が、互いの対策の妨げにならないことなどについて、また説明の準備をお願いしたいと思います。

それでは次に行きますが、次は臨界事故対策の有効性評価についてでございます。資料1-4、説明をお願いいたします。

○日本原燃（佐藤副長） 日本原燃の佐藤でございます。臨界事故における有効性評価について説明させていただきます。

1ページでございます。前回の審査会合の御指摘は二つございまして、一つは臨界事故の静的閉じ込め時のセルの内圧上昇についてと、もう一つが静的閉じ込めの継続の判断にかかるものでございます。

これに対しては回答を要約して記載してございますが、セルの内圧上昇は最も早いセル

で10分程度で健全性を維持できる圧力を超過するという事。また静的閉じ込めの継続時間につきましては、短半減期核種が十分に減衰するまでの時間ということで説明させていただきます。

2ページでございます。二つ目のレ点に記載してございますが、臨界事故はフィルタで除去できない「放射性希ガス」が生成するというのが特徴でございます。これに対してはセルで滞留させることで時間による減衰を期待するところとしておりました。

3ページでございます。臨界事故における放出の操作についてですが、図2の排気停止のところに示しますとおり、セルの排気系を隔離しまして、セルに放射性物質を滞留させるという対策をとることにしてございます。しかしながら系統には水素掃気用の空気が押し込まれることがございまして、このセルの中の圧力というのは時間とともに上昇していくということになります。

5ページでございます。このセルの圧力上昇の検討におきましては、セルの排気系が隔離された以降に、系統内に吹き込まれる空気の量を考えまして、セルの内圧上昇を検討しました。そうしたところこの中段に書いてございますが、セルが隔離された時点を起点としまして、10分程度でセルの内圧が健全性を維持できる圧力を超過するということとなります。

その具体的な数字が6ページの表に示してございます。

7ページで、臨界事故の対処と放出にかかる概念図の説明させていただきます。グラフが四つございますが、上から二つ目の図でございます。セル隔離ダンパの閉止によりまして、放出量がゼロとなっておりますが、セルの内圧上昇によりまして、健全性が保てなくなると、セルから建屋側に放射性物質が移行していくということになります。その場合でも希釈をされた上で、一部分が漏えいするということとなりますが、その漏えいを堅持しまして、建屋全体で空間を用いて滞留させるという対策に移行することを考えてございます。

8ページでございます。それではこの静的閉じ込めの継続についてでございますが、未臨界に移行しますと、半減期に応じて放射能が低下していきます。そのため、十分な時間が経過した後に、健全なフィルタを通じて外部に放出をするということを考えてございます。

これまで御説明したのは、外部への放出量を可能な限り低減するための対策として、これまで立案していたものでございます。一方で今回の評価でお示ししたとおり、セルの内

圧上昇によりまして、比較的早いタイミングでセルから建屋に放射性物質が漏出してしまいう可能性があるということ。また、御指摘を踏まえますと、セルから建屋への移行割合を厳密に評価することは難しいという事実がございます。これらを踏まえて、臨界事故の対策として、さらに確実な対策は何かというのを現在検討している状況でございます。本件については準備が整い次第、改めて御説明させていただきたいと考えております。

以上でございます。

○田中委員 ありがとうございます。質問、確認等お願いいたします。いかがですか。

○平野チーム員 規制庁の平野です。

具体的な検討につきましては、検討ができてから次回以降に説明ということだったんですけども、まず現状の検討状況について、御説明いただけないでしょうか。

○日本原燃（佐藤副長） 日本原燃の佐藤でございます。

今、さまざまな案を検討しているところでございますが、その一つに未臨界に早期に移行することによって、発生する放射性物質の量を可能な限り低減するというのを選択肢の一つとして考えてございまして、具体的には中性子吸収剤を手動で入れていたものを自動化して早期に未臨界に移行するというのも選択肢として考えてございます。

○田中委員 はい。

○平野チーム員 規制庁の平野です。

いろいろ検討している中で、例示として未臨界に移行する措置を自動化して早めるというお話であったかと思うんですけども、そもそも本日の資料の1ページのところにもありますけれども、本件については臨界事故後には短半減期核種は減衰させる必要がありますと。

あと水素爆発の防止のための水素掃気が必要で、これをいかに両立しますかというところが問題点かと思うんですけども、今回臨界の時間を短くするという事は、放出量の低減というのには、かなり効果があるのではないかというふうには、定性的には考えられるかと思うんですけども、これが水素掃気との両立というふうになりますと、なかなかどの程度効果があるのかというのが、そう簡単にはわからないようなところかと思っておりますので、これらの検討が済んだ段階で説明されるときには、早期に未臨界に移行するというものが、この水素掃気との両立という観点でどういう効果があるのかというのを整理して、示していただきたいと考えております。そのためには、短半減期核種がどれぐらい減衰する必要あるのかと。あるいは未臨界にどのタイミングで移行すると、その効果があるのか

といったことがあるかと思いますので、その辺のところについて、どういうものが必要な要件として検討の結果出てきているのかと。

検討過程とその結果を示していただきたいということと、あと今回未臨界に移行する措置を早めるということに伴って、その後段に当たります異常な水準の放出防止対策の手順の中に、もし見直しがあるようであれば、その見直し状況も示していただきたいと。これらについて、見直し後の一連の措置について実現性というんですか、絵に描いたもちでなく実行可能なものだということに関して、その実現性についても示していただきたいということで、次回以降検討状況をまとめて説明いただくということでしたけども、これらのことを気にしながら、説明いただきたいと考えております。

○日本原燃（佐藤副長） 日本原燃の佐藤でございます。

今の御指摘は定量感をもって、その効果というのを推定すべきということで承りましたので、具体的な数字をもちまして御説明させていただきます。

また、今回の対策をとることによりまして、これまで御説明してきた異常な水準の放出防止対策に係る手順が変更が生じる場合につきましても、同様に御説明させていただきます。

○田中委員 いいですか、あとありますか。よろしいですか。

臨界事項において短半減期核種をセル内にとどめ、十分に減衰させる対策と、水素掃気の両立性について引き続き議論が必要だと考えます。本日の議論を踏まえて、必要な対応、説明をお願いいたします。

それでは次に、航空機墜落による火災について資料1-5、説明をお願いいたします。

○日本原燃（豊川副長） 日本原燃の豊川と申します。では資料1-5、航空機墜落による火災について御説明いたします。

まずは1ページ目を御覧ください。まず1.のはじめにからですが、本資料は令和元年第23回の規制委員会において、再処理施設に対する航空機墜落火災の審査方針が示されたことを踏まえて、再処理施設への航空機墜落火災の再評価をお示ししたものでございます。

まずは2.航空機墜落による火災の条件のところでございますが、条件につきましてはc.でございます。航空機の墜落地点につきましては、建屋外壁等の外部火災防護施設への厳しい地点とするというところの条件を、今回変更としてございます。それ以外の条件、これにつきましては、前回からの変更はしてございません。

2ページ目を御覧ください。続きまして(2)は墜落による火災を想定する航空機の選定で

ございます。これにつきましてもこれまでと同様に、三沢対地訓練区域を訓練で飛行して  
いますF-2、F-16を対象といたしまして、評価といたしましては第2-1表に示すとおり、積  
載燃料が大きいF-2、これを選定して評価を実施するというようにしてございます。

4ページ目を御覧ください。

3.の共通データというところでございますが、まず航空機の墜落地点についてござい  
ますが、これにつきましては先ほど説明したとおり、外壁等の外部火災防護施設への影響  
が厳しい地点とするということで考えてございます。

続きまして(2)輻射強度の算出でございまして、これにつきましてもこれまでと同様に、  
外部火災ガイドを参考といたしまして、形態係数を[2]式、5ページ目に示す[3]式により  
輻射強度を算出してございます。

7ページを御覧ください。続きまして外部火災防護施設への影響評価でございまして。ま  
ずは建屋の熱影響評価を御説明いたします。

建屋につきましては、まずは航空機の墜落地点につきましては、第4-1図に示しますと  
おり、建屋外壁至近といたしまして、火災の発生から燃料が燃え尽きるまでの間の一定の  
輻射強度を与えて、熱影響評価を実施するというようにしてございます。

その7ページの下の方の3行でございまして、この熱影響評価の確認といたしまし  
ては、外壁の温度上昇により屋内の外部火災防護対象設備の安全機能を損なわないこと。  
それから外壁が要求される機能を損なわないこと、これを確認するというようにしてござ  
います。

8ページ目を御覧ください。建屋外壁への影響評価についてでございますが、これにつ  
きましてもこれまでと同様に、[5]式に示します式で評価を実施するというようにしてご  
ざいます。

9ページを御覧ください。熱影響評価の結果というところで、第4-2図に示してござい  
ます。この評価結果から見ますと、コンクリートの許容温度、200℃以上となる地点といた  
しましては、外壁表面から約4cm程度。あとは表面より15cmぐらいで入熱による影響がな  
くなるということがおわかりになります。

これに対して10ページで第4-2表を示していますが、対象建屋の最小外壁厚さ、これは  
15cm以上ということでございますので、建屋の内面への熱影響というのは抑えられるとい  
うことで、外部火災防護施設対象設備の安全機能は損なわれないということを確認してご  
ざいます。

11ページ目を御覧ください。続きまして建屋の外壁に要求される機能への影響についてでございます。先ほどの温度評価の結果によりまして、深さ4cm程度まではコンクリートの強度は低下するというのが想定されます。ただし設計かぶり厚さを踏まえますと、内面の鉄筋に影響を及ぼすことがないということも考えてございます。したがって、第4-3に示しますとおり、外壁が要求される放出経路の維持、遮蔽等の機能は損なわないというふうに整理してございます。

建屋の支持機能につきましては、13ページにて確認してございます。13ページで建屋の一面が仮に損傷した場合を想定しまして、損傷範囲を減じた軸断面積にて支持重量を支えられるということを評価して確認してございます。

以上より、建屋外壁につきましては、温度上昇によって内部の対象設備の安全機能が損なわれないこと、あとは建屋外壁が要求される機能が損なわれないことというのを確認してございます。

15ページを御覧ください。続きまして4.(2)といたしまして、屋外に設置する外部火災防護施設への対応でございます。まず墜落地点の設定ですが、対象となる屋外の外部火災防護対象設備は、竜巻防護設備により竜巻から防護の設計としてございます。そのため、外部火災防護対象設備を収容する建屋への評価と同様に、第4-4図に示しますとおり、外郭となる竜巻防護対象設備の至近を、航空機の墜落地点というふうに設定するというふうに考えてございます。

16ページを御覧ください。墜落地点を外郭となる竜巻防護設備の至近と設定するというところで、火炎から輻射熱を直接受熱し、高温になるということが想定されます。そのため次のページに4-5図でお示ししてございますが、外部火災防護施設の安全機能を損なわないように耐火被覆、断熱材等の防護対策、これを実施していくということにしております。

これらの対策を踏まえて、外部火災防護対象設備については主要部材である鋼材の強度が維持される温度、325℃以下になること。あとは冷却水につきましては、冷却水の温度上昇により安全機能を損なわないこと、これを熱影響評価で確認していくということで考えてございます。

ここで後ろに添付資料ということで添付をお示ししてございまして、その添付の1というページを御覧ください。

先ほど防護対策として、耐火被覆等の対策を検討していくということを考えているとい

うことを御説明いたしました。その耐火被覆の検討、基本設計の考え方ということで、資料を整理してございます。まず耐火被覆といたしましては、建築基準法に基づく耐火構造の認定を取得している製品を採用していくということで、現在検討を進めているというところでございます。

添-4ページを御覧ください。その耐火被覆採用の見通しというところでございますが、耐火被覆材は温度が250℃以降で発泡剤が発泡いたしまして、発泡することで熱伝導率が低下するということとなります。したがって、外部火災防護対象設備等の部材につきましても、そういう耐火被覆を塗ることで、温度の上昇を抑えるということが期待できるということで、今考えてございます。今後は、温度上昇を抑制するために必要な被覆の厚さ、そういったものを検討してきまして、被覆材を実施していくというところで検討を進めているという状況ということでございます。

本文の18ページを御覧ください。続きましては5.の敷地内の危険物タンク等の重畳についてでございます。危険物タンク等の対象につきましては、5-1表に示しています。敷地内の配置図を次のページの第5-1図に示してございます。

20ページを御覧ください。まずは危険物タンク等のうち、重油タンクとの重畳について御説明いたします。この重畳につきましては、航空機が危険物タンク等に直撃して、危険物タンクと航空機燃料による重畳の火災を想定してございます。そういう火災を想定したとしても、建屋が受ける輻射強度につきましては、1kW程度ということの評価してございまして、建屋の直近の航空機墜落による輻射よりも十分低いということを確認してございますので、そちらの火災評価に包含されるということで整理してございます。

21ページを御覧ください。続きましては危険物タンクのうち、可燃性のガスを貯蔵するボンベの爆発との重畳でございます。まずは低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ、あとはボイラー建屋のボンベ置き場、これにつきましては外部火災ガイドを参考といたしまして、危険限界距離を算出し、それ以上の離隔距離がきちんと確保されているということを確認いたします。

続きまして精製建屋のボンベ庫、あとは還元ガス製造建屋につきましては、建屋至近にございまして、危険距離の確保というのができないという状況でございますので、これらにつきましては爆風圧によりその影響を受けないということを確認いたします。

もう一つ、前処理建屋のところにLPGボンベユニットというタンクがございまして、これにつきましては前処理建屋と一体となっているボンベ庫でございますので、先ほどの建

屋外壁の熱影響評価を踏まえますと、内面への影響はないということが確認できますので、これについては爆発に至ることはないというふうに整理してございます。

23ページを御覧ください。まずは危険限界距離の評価に当たってでございますが、第5-5表に示してございますが、低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫、あとはボイラー建屋のボンベ庫につきましては、危険限界距離以上の離隔距離を確保しているということを確認してございます。

続きまして24ページを御覧ください。続きまして精製建屋ボンベ庫、あとは還元ガス製造建屋の爆発でございます。爆風圧につきましては外部火災ガイド、あとは防災アセスメント指針に基づきまして、参考といたしまして[7]式、[8]式を用いて算出してございます。爆風圧に対する曲げモーメント、あとはせん断応力並びに許容応力などにつきましては、24ページ～26ページに示します[9]～[12]式により算出してございます。

28ページを御覧ください。5-9表で爆風圧に対する評価結果を示してございます。爆風圧の荷重に対して許容応力、これを下回っているということを確認してございましたので、影響はないというふうに整理してございます。

続きまして29ページを御覧ください。二次的影響でございます。二次的影響につきましては、これまで安全審査で説明した内容から特に変更はしてございません。フィルタを設置するということだったり、入気しても閉塞しない構造といった設計にするということ。あとは有毒ガスについては制御室の居住性を確保する設計にするということとしてございます。

説明は以上でございます。

○田中委員 ありがとうございます。それではただいまの説明に対しまして質問、確認をお願いします。

○上出チーム員 規制庁、上出です。

資料の7ページから建屋の説明がありましたけども、建屋内の安重設備と、その建屋自体に求められる安全機能、それらを損なわないように評価するという方針については理解しました。

また、15ページ以降、安全冷却水塔など、屋外の設備についてなんですけども、これは当初、前回会合後のヒアリングにおいて提示いただいた資料では、施設の直近ではないところに火災の想定点を置くなど、そういった説明があったんですが、その点、我々が以前説明した審査方針との関係性説明を求めたところ、本日の説明では設備の至近で火災を想



定して、それに対して耐火被覆等、防護対策を行う方針としているというふうになっていきますので、その点についても理解したところです。

今後については新たな論点があれば、また対応を求めていくこととなりますので、その際はよろしく申し上げます。

○日本原燃（豊川副長） 日本原燃の豊川です。

承知いたしました。

○田中委員 いいですか。あとよろしいですか。

本日の説明で航空機墜落による火災影響評価の方針及び火災防護対策の概要について、概ね理解できたところであります。規制庁は引き続き必要な確認を進め、何かあればまた議論したいと考えております。

それでは続きまして、内部火災評価に係る火災防護基準の適合性の考え方について、資料1-6、説明をお願いいたします。

○日本原燃（千田副長） それでは火災について説明させていただきます。

こちらは前回の審査会合において、系統分離の対象とするものの選定の考え方を説明することという御指摘を受けておりますので、そちらについて回答をさせていただきます。

資料の1ページ目を御覧ください。前回の御指摘を踏まえて、選定の考え方とその結果を以下に示してございます。

前回、系統分離の対象としては3機能として、崩壊熱除去機能及び水素掃気機能、そしてそれらに必要となる支援機能である非常用所内電源系統ということで、これを守りますということ、御説明差し上げておりますけども、そこから考え方の整理を行いまして、さらにそれに再処理として必要となる閉じ込め機能についても、追加として防護するというので、こちらの①～④のところに記載をしてございます。

ただしこの①の崩壊熱の除去機能のうち、この下にぼち二つで示しておりますプール水の冷却系統、安全冷却水系のうち時間余裕が大きい系統として、下に※で補足を書いておりますが、設計上のグレードが少し低くなる、こちら時間余裕が大きくて、沸騰に至るまでの時間余裕が大きいものというのは、運転員等による対応が可能となりますので、最重要設備としては含めないということで整理しております。

その考え方については、2ページ目のほうにフローを記載しております。この2ページ目の第1図のほうのフローの考え方に基づいて、詳細の説明は割愛させていただきますが、5ページ～21ページ目のところにありますとおり、安全上重要な施設、一つ一つを最重要設

備とすべきものか、否かというところを選定し、先ほどの①～④の結論になってございます。

この考え方の説明としましては、2ページ目の中段のところから五つの点を打って説明を記載しております。まず一つ目でございますが、最重要設備として選定するものは火災が起因となって発生する事象において、この安全機能を維持する必要がある設備とするということで考えております。こちらは先ほど申し上げた①～④のように、火災時にも継続して機能が必要となるものとして、そういったものは、まず重要設備としてこのフローの中で母数としては選定がされます。

その次に二つ目のぽちでございますが、静的な閉じ込め機能だったり、遮蔽機能だったり、そういった金属やコンクリートでそのもの自体が構成されるものについては、火災時にその機能に影響を受けませんので、こういったものは対象から外れるという形になります。

次に三つ目のぽつでございますが、安全保護動作のインターロックだったり、こういったものについては、インターロックが働いて工程が停止する。または手動で工程を停止することによって、その機能を必要としない状態に移行いたしますので、こういったものも対象からは除外いたします。

最後に、先ほど冒頭申し上げたとおり、それらの当該設備が火災影響を受けても十分な時間余裕があって、かつほかの設備でその機能が代替できるものというのは、十分にその機能を代替することができますので、こちらについても対象から除外いたしますという考え方から、対象を選定しております。

そうすると五つ目のぽちに書いてございますが、当該設備が火災影響を受けても他の設備等によってリスクが低減できないものについては、これは火災上最も重要なものとして、その機能の重要性を鑑みて最重要設備として選定して、系統分離を実施することといたします。

3ページ目のほう、最後のところにもう一度選定結果を書いてございますが、①としては崩壊熱の除去機能、こちらは時間余裕が短いものについては、これはもう十分に守らなければいけないということで、安全冷却水系のうち、いわゆる「カテゴリ I」及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の排気系について防護をいたします。

二つ目としては、放射性物質の閉じ込め機能として、PS機能を有する排風機関係については、経路外への放射性物質が放出されるのを防止するために防護いたします。

三つ目としては、水素掃気に関わる安全圧縮空気系について選定しております。

四つ目としては、それらに関わる支援機能である非常用所内電源系統ということで、最重要防護施設として選定をいたしております。

御説明は以上となります。

○田中委員 質問、確認をお願いします。

○田尻チーム員 規制庁の田尻です。

まず防護対象の考え方として、基本的に実用炉であろうが再処理施設であろうが、基本は止める、冷やす、閉じ込めるになっていて、止めるのに関して言うと、臨界とかはインターロックとかフェールセーフになっているので、そのところは改めて火災防護しなくても安全側に行きますよと。

冷やす、閉じ込めるに関して、冷やすに関しては冷却系しっかりやりますと。閉じ込めの観点で安全圧空も、若干閉じ込めに近いような形にいるのと、あと閉じ込めに関して言うと実用炉のほうに関して言うと、十分静的なものが多いので、火災防護として明確に上がらないけども、再処理施設に関しては排風機で動的な閉じ込めをするので、そういったものもやりましたというところは理解しました。

1点気になった点があるので、事実確認をさせていただければと思うんですが、1ページの一番下のところ、「カテゴリⅠ」、「カテゴリⅡ」と書いてあるんですけど、「カテゴリⅠ」、「カテゴリⅡ」という単語は置いておくとしても、時間余裕の話は何度かされていたかと思うんですけど、多分ここで時間余裕の話で議論をされたいというわけではないんじゃないかなと思ってまして、これはもともと実用炉のほうでやっているというのは、高温停止、低温停止ができる、その中で重要なもの、実用炉に関して言うと重要度指針があって、クラス1、2、3というふうに分かれていて、再処理に関しては重要度指針がしっかりつくられていないので、安全上重要な施設とそれ以外、これの区分しかありませんでしたと。これ既許可のときからの話です。

ここで、「カテゴリⅠ」「カテゴリⅡ」というふうに、今回改めて分離をしたという話ではなくて、既許可のときから安全上重要な施設という形で、大きなパッケージで拾ってはいたけど、その中でもちゃんと重要度の分類は実はできていて、その中で特に重要なものを選んだという趣旨かなというふうに思っていたんですけど、事実関係合っていますか。

あまりにも時間余裕の話ばかりされたので、それだったら何時間ならいいのかという議

論をされたいのかも、ちょっとよくわからなかったので、説明下さい。

○日本原燃（千田副長） 日本原燃の千田でございます。

設計上のグレードの話は、今田尻さんのほうから御説明いただいたとおり、その理解で結構でございます。説明の中で「時間余裕」という言葉を使っているのが、ちょっと誤解を招いたかもしれませんが、ここで言いたかったのは、あくまでもこちらについては貯槽を移すとか、そういった設計基準設備の中で十分に対応がとれますということをや言いたかったのであって、もともとの考え方としては、先ほどおっしゃっていただいたもので間違いございません。

○田尻チーム員 規制庁の田尻です。

結局のところは、これは実用炉のほうの火災の防護審査基準があって、それを再処理がどのように適用するのかをちゃんと整理しましょうというところかなというふうに思っています。

設計方針に関しては、火災の審査基準に記載されたとおりではあるけど、対象とする安全機能、あくまで実用炉の審査基準ですので、実用炉の安全機能ベースに書かれているものを、再処理施設としてどのように落とし込んだのか、そういうところを多分しっかり書いていただく必要があったのかなというふうには思っています。

最終的な考え方として選ばれたものを今否定するというものではないんですけど、資料の書き方として、どういったものを選んだというところは、何をしたかったのかというところが若干方向がずれそうになっている気がするので、資料としてはきれいにさせていただいたほうがいいんじゃないかなというふうに思っています。

また若干関連してなんですが、これまでに火災の発生防止対策で、あと感知消火対策で、今回影響軽減対策というような形で聞いてきたかと思うんですけど、影響軽減対策を講じることによって感知消火とか、そういったものにも影響を及ぼす形になるかと思しますので、最後資料としてはパッケージでやはり確認する必要があるかと思しますので、資料の精査等はお願いいたします。

○日本原燃（千田副長） 日本原燃の千田でございます。

今いただいた御指摘を踏まえて、資料のほう、整理して提示させていただきたいと思えます。

○田中委員 はい。

○古作チーム員 規制庁の古作です。

2ページで選定の考え方というのを述べられているんですけども、これをスクリーニングかけて最終的に防護をするというところは結構なんですけど、スクリーニングの考える中で、これで大丈夫ですといったものの健全性というところが、担保がとれているのかどうかというのが少し心配でして、順々に例示でいいますと、最初の金属・コンクリートとっているものも、コンクリートの健全性大丈夫ですかみたいなところもあるので、その耐火性能なのかというのも話をさせていただかなきゃいけないと思いますし、それをどういう基準上の取り扱いの中で処理をするかといったことも、まとめていく必要があると思っています。

その次もインターロックがあるので大丈夫ですなんですけど、そのインターロックが火災で壊れたら大丈夫なんですかということもあると思います。その下のところでいいますと、「時間余裕を有し」というのも、先ほどのその前のページのところでの「カテゴリⅠ・Ⅱ」のところでも少し話がありましたけど、こちらのほうもその他の設備による代替措置が可能というのが、どういうことなのかといったようなことも整理をしていただかないといけないかなと思いますので、その点全般的に整理をした上で、必要な防護、ここで言っているところでの防護に期待している設備といったところの扱いも、まとめて御説明いただければと思います。よろしくをお願いします。

○日本原燃（千田副長） 日本原燃の千田でございます。

承知しました。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

今のところにちょっと補足して追加なんですけど、例えばインターロックのところとかは、火災の影響を受けたときにインターロックが作動して停止するような回路というか、そういうふうにつくらないといけないので、これはもう許可のお約束事項としてきちんと書いていただくとか、それから工程停止というところも、工程停止をして安全な状態へ移行するということの担保を許可の中でして、この辺になると保安規定というところかもしれませんけれども、そういうところの設計の条件とか、それから運転の条件というのに、これをちゃんと許可の中で明確にする必要があると思っていますので、この辺りもきちんと整理をしておいていただきたいと思います。

○日本原燃（千田副長） 日本原燃の千田でございます。

許可の段階、保安規定のものあるかとは思いますが、それぞれ整理してお示ししたいと思います。

○田中委員 あといいですか。

○市村チーム長代理 規制庁の市村です。

今日議論があった影響緩和対策の対象物のセレクションは、今議論があったとおりに整理をしていただければ対処物は整理をされると。

その上でちょっと気になったのは、その系統分離を改めてしなければいけなくなったというものについては、実用炉の火災防護基準に沿ったものをおやりになるということであるらしいですよということと、それはそうだと思うんですけども、ちょっと気にしているのは、実現可能性がしっかりある対策を、当然ですけどもお考えになっているでしょうねと。

設置許可の段階でこういう対策をとりますと宣言をされるのは、それはそれでわかりませんが、実際の段階になって分離をしようとすれば、恐らく機器そのものだけではなくて、そこに至るケーブルも含めていろんなものが入ってくると思うので、実際一部施設を使用されている施設ですから、そういうものも含めて施工性も含めて、実現可能性のあるものをしっかりやられているということだと思いますけど、その確認です。

○日本原燃（越智副事業部長） 日本原燃の越智でございます。

これにつきましてはガイドで三つの方策が示されておりますけれども、それらの中から我々できるものをちゃんと選んでやるということで検討した結果でございます。

○田中委員 あとよろしいですか。はい。

本日の説明で火災防護審査基準を踏まえた設計方針について、概ね理解できたところでございます。が、規制庁のほうから何点かありましたけども、資料の整理にまたもうちょっとやっていただきたいと思ひますし、また必要な確認を規制庁としても行っていただいて、何かあればまた議論したいと思ひます。

それでは次に竜巻防護対策の考え方について、資料1-7、説明をお願いいたします。

○日本原燃（大橋課長） 日本原燃の大橋でございます。

それでは資料1-7でございます。表紙の次のページに御指摘いただいている内容とその回答を記載してございます。

御指摘の内容としましては、設計飛来物に対する防護高さについて、説明をすることという内容でございました。

これに対する回答といたしましては、その下に示してございますが、従来「竜巻による物体の浮上・飛来解析コード」を用いまして、最大飛散高さというものを算出しまして、

これをもって防護高さを設定するというをしてございました。しかしながらその解析コードによる計算結果の妥当性ですとか、飛来物の発生源の初期高さといった不確定要素があるということも考慮いたしまして、今回設計飛来物の最大飛散高さというものは特定せずに、竜巻防護施設全体は防護する方針ということで変更することといたしてございます。

また、主排気筒等に対する飛来物の衝突につきましても、同様に設計飛来物の最大飛散高さというものは特定せずに、設計飛来物の衝突を適切に考慮して、竜巻防護施設の安全機能が損なわれない設計とするということで考えてございます。

次のページ以降、前回の審査会合でお示ししました資料を添付してございますけれども、その資料の中で変更になったところを御説明したいと思っております。

資料の11ページでございます。11ページ中ほどのところに主排気筒の排気筒モニタというものが記載されてございます。前回の審査会合の断面では、こちらに設計飛来物の最大飛散高さを考慮して飛来物防護板を設置するというような記載をさせていただいておりましたけれども、この部分を削除させていただいております。

説明は、以上でございます。

○田中委員 ありがとうございます。それではただいまの説明に対しまして質問、確認等お願いいたします。

○上出チーム員 規制庁の上出です。

前回の会合においては、飛来物高さの評価結果によって、防護する範囲を決めますよという御説明だったので、その根拠について説明を求めたところでしたので、本日の説明においては、飛散高さは特定せず防護または評価するという方針にするということでしたので、それについては理解するところです。

今後については、また新たな論点があれば対応を求めることとしたいと思っておりますので、お願いします。

○田中委員 あとありますか。はい。

本日の説明で竜巻防護対策については、概ね理解できたところであります。規制庁のほうで引き続き必要な確認を進めていただいて、もし何かあれば議論したいと思っております。あと再処理関係で規制庁のほうから何かありますか。

○建部チーム員 規制庁、建部です。

整理資料についてなんですけれども、技術的能力の整理資料なんですけれども、これま

での資料ではチャンピオンケース、これ地震かと思えますけども、チャンピオンケースにおける手順ですとか、判断基準のみ整備されているというような認識なんですけれども、例えば環境条件が異なる降下火砕物の発生ですとか、または有効性評価で示していただいているようなパッケージの手順のみならず、それを構成している個別の手順についても整理が必要だというふうに考えています。

実用炉の例を参考に、今後重大事故等対策に必要な手順等を整備して、整理資料に記載いただきたいと考えております。

以上です。

○日本原燃（越智副事業部長） 日本原燃、越智でございます。

そちらのほうは今準備しているところでございますので、でき次第整理資料として御説明させていただきたいと思えます。

○田中委員 あとありますか。

○藤田チーム員 原子力規制庁の藤田でございます。

使用済燃料貯蔵槽について質問があります。使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備の有効性評価について、現状の評価では、燃料貯蔵プール三つと燃料移送水路との間には水の移動があるものとして評価しているとの認識でよろしいでしょうか。

○日本原燃（瀬川副長） 日本原燃の瀬川でございます。

そのような認識でよろしいかと思えます。

○藤田チーム員 原子力規制庁の藤田でございます。

それでは、燃料貯蔵プールと燃料移送水路との間には、運転上、仕切りなどで遮断される可能性というのはあるのでしょうか。

○日本原燃（越智副事業部長） 日本原燃の越智でございます。

設備としては、ございます。

○藤田チーム員 原子力規制庁の藤田でございます。

ゲートが設備として存在するというのであれば、運転上それを閉めるということもあり得るのではないかと思うのですが、いかがでしょうか。また、実際このゲート、仕切りを閉めた実績というのはあるのでしょうか。

○古作チーム員 規制庁の古作です。

少し御質問させていただいている趣旨をお話しすれば、後で対応していただければと思いますので、その点ちょっと補足させていただくと、有効性評価の評価条件というか、シナ



リオとしてどういったものを評価すればいいかといったことを、ひととおり整理をしていただきたいということです。

SFPでいいますと、全部が通じた状態での評価というふうに見させていただいているんですけども、ゲートが閉まっていた場合には、それを開けて同じ条件になるようにするという手順になるのか、あるいは閉めたままだから、閉めた状態でも大丈夫だというところで、そういった条件も包絡した状態での有効性評価になっているかどうかといったところで、まずは実情を教えてくださいということと、それを踏まえた評価の条件になっているかどうかということです。そこら辺全体で御説明いただけるようにまとめていただければと思います。

○日本原燃（越智副事業部長） 日本原燃の越智でございます。

今は開けたままで評価はしていますので、それも含めて整理して御説明させていただきますと思います。

○田中委員 よろしいですか。あとありますか、どうぞ。

○藤田チーム員 原子力規制庁の藤田でございます。

先ほど、規則で定められた六つの重大事故に対しまして、改めて対策の有効性評価の説明をするということになっていたと思いますけれども、その説明をする際には、今の使用済燃料貯蔵槽の件も含めまして、現状の評価が運転上考えられている厳しい状態を対象に実施しているのかというのをおわせて、整理して説明をお願いしたいと思います。

○日本原燃（越智副事業部長） 日本原燃、越智でございます。

わかりました。整理して御説明させていただきます。

○田中委員 あとよろしいですか。どうぞ。

○市村チーム長代理 規制庁の市村です。

全体をとおしてまず二つあって、一つは、これは恐らくされていると思うんですけども、いわゆるツケリストみたいなものは、明確に管理されていますよねということなんです。僕らも審査チーム、いたずらに論点を増やしているつもりはないんですけども、いろいろお聞きすると、どうしてもこれも一応確認をしておきたいというのが出てきて、だからこそ審査会合をやって、確認をさせてもらっているわけですけども、そうするとまた論点がいろいろ出てきて、今日も幾つか、全体としては収束しているかもしれませんが、幾つかまだ論点が残っているところがあって、これは皆さんだけじゃなくてうちもなんですけども、確実に何が最後議論として残っているか、何をしないとその論点は終

わらないかというのは、明確に認識をしておかなきゃいけないくて、必ずしもリスト化してくださいとは申し上げないけれども、その取りこぼしがあると何度も何度も同じことをやらなきゃいけないということになるので、そこは確実に確認をしてください。我々もそれはします。

それからもう一つは、これも前回の審査会合でもお話をしたことなんですけれども、いずれこの議論全体が収束をしていけば、恐らくこの議論が積み重なって、当然補正をしていただかなきゃいけないということになるわけなんですけれども、もちろんその議論がまだできる状況ではないんですが、その前提として、いわゆる取りまとめ資料と呼ばれているそれぞれの条文というか、論点についてちゃんとこういう考え方で基準適合していますという資料を、今お作りいただいていると思いますけれども、この作業状況は実際どんな感じなんでしょうか。

○日本原燃（越智副事業部長） 日本原燃、越智でございます。

まずリストの件ですけれども、これ我々リスト管理していますので、ヒアリングなり面談の場で規制庁さんと、何が残っているかというのは確認をさせていただきたいと思いません。

あと、取りまとめ資料なり整理資料ですけども、これについては東海第二、一番最新のものを参考にして、今作業して進めているところでございます。これについては電力の支援も仰ぎながら、それをまずつくるときにどういう考え方でつくったか。

我々一番やはり電力さんと違ったのは、さっきの技術能力だとか、あと有効性評価、これがどこに入れるかというところが、我々かなり露頭、再処理では違っていましたので、それで今どこにどういうものを書くか、これについては我々はほぼ整理できたと考えております。だからそれは今あるものを、そこに移していくということを今やっているところでございます。

それで設計基準等もできたところから、今お出しはさせていただいてはいるんですけども、やはりまだ不十分であるという御指摘も受けておりますので、今そういうものは鋭意直しているところでございます。

それで、こういう審査会合等の場でコメントを受けますと、それをまた整理資料のほうにもフィードバックしないといけない部分が多々ございますので、そこはその時点でできたものをお出しさせていただいて、フィードバックするところはフィードバックがちゃんとそこはするんだということがわかるような形でつくるということで、今作業を進めて

いるところでございます。

○市村チーム長代理 規制庁の市村です。

ありがとうございます。最後のところはもちろんまだ審査会合が続いているので、それによってまたアップデートがされて、フィードバックをしなければいけない点が当然あると思うので、ただ他方で既に審査で大きな論点は残っていないと思われるところもかなりあって、そのところはしっかり作り込んでいただくことは可能だと思うので、それはぜひお願いしたいのと、それから今越智さんからもお話があったように、これは前回もお話ししましたがけれども、やはり電力会社も電事連会長殿もフルサポートをするとおっしゃられているし、それからもちろんこれは原燃の申請ですから、原燃がちゃんとやらないといけないけれども、電力会社は相当程度の新規制基準適合性を、許可を得ている手続きについて、やり方についてもノウハウを持っておられるので、今お話があったような取りまとめ資料をつくっていく上では、電力のそういう方の力を得てよく見ていただくと、どういうところに抜けがあるかとか、どういうところがロジックが通っていないとか、御指摘もいただけたらと思うので、それはもう今もされていると思いますけれども、そういう体制をしっかりと組んで、ぜひ進めていただきたいというふうに思います。

○日本原燃（越智副事業部長） 日本原燃、越智でございます。

わかりました。その辺もう少し加速とともに強化して進めていきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

○田中委員 よろしいですか。それでは日本原燃は規制庁からの指摘を踏まえて必要な対応をお願いいたしたいと思っております。

よろしいでしょうか。よろしければ今まで議論したこととも重複いたしますが、再処理施設の新規制基準適合性について、基本的な方針について理解できたところもありました。が、引き続き規制庁が求めた事項について、それへの具体についてはまだ今後説明を行っていただきたいと思っております。

それではこれで議題の1は終了いたしまして、次に二つ目の議題として、濃縮施設の設計及び工事の方法の認可申請について、資料2でしょうか。説明をお願いいたします。

○日本原燃（坂本副長） 日本原燃の坂本でございます。それでは資料2を御説明させていただきます。

こちらウラン濃縮工場の設工認申請の概要を整理したものになっております。

2ページ目を御覧ください。設工認の分割申請の考え方ですが、①の新規制基準への適

合に係る施設の変更については、申請範囲を1次～5次の5分割で申請いたします。1次申請につきましては2018年9月、2次申請につきましては2019年4月に申請済みでございます。今回は3次申請、2019年9月10日に申請したものでございます。

資料3ページ目を御覧ください。こちらが新規規制基準適合に係る施設の変更の内訳と、申請単位を整理したものになります。各施設、設備につきまして①～⑤、こちら1次～5次申請を示しておりますが、どの段階で何の設備が申請されるかというものを整理したものになります。今回はこの③、こちら3次申請の設備・機器が対象となります。

続いて5ページ目を御覧ください。3次申請の申請範囲及び変更内容でございます。表の中に今回3次申請で申請する設計変更内容、設計変更、工事を示しております。

まず表の中で濃縮施設としてカスケード設備の遠心分離機、主要配管、これらの耐震設計条件の変更等を申請します。また高周波電源設備については、高周波インバータ装置等の撤去、その他の加工施設として非常用設備の自火報、感知器等の新規設置・更新、その他の主要な設備として貯水槽の新規設置等でございます。

続いて6ページ目を御覧ください。6ページ目がその他の加工施設として建物。建物につきましては耐震設計条件の変更、あとは外部衝撃に対する設計上の考慮の追加等しております。また表の下のところでございますが、1次、2次申請で「次回以降の申請にて適合を確認する」としたもののうち、今回3次で申請するものでございます。中央操作棟と補助建屋、これらの建物について排水設備、避雷設備等の設計について申請します。

続いて7ページを御覧ください。7ページが工事と検査の方法でございます。(1)の工事の下の①カスケード設備のところでございますが、新型遠心機の主要配管については、架構の耐震補強を行います。具体的には架構の脚部、ここに引抜防止ストッパ、これを追設いたします。また、従事者がUF6、HFに直接暴露されることを防止するために、カバー、シート等を施工します。また今後使用予定のない金属胴遠心機等については、撤去いたします。

②の高周波電源設備ですが、こちらも今後使用予定ない金属胴遠心機用のものについて撤去いたします。

続いて8ページを御覧ください。③の非常用設備の自動火災報知設備でございますが、これまで感知器を設置していなかった建屋について感知器を新設。また可燃性の機械を内包する機器、こちらに炎感知器を新設いたします。あと劣化が見られる既設の設備について更新を行います。

④のその他の主要な設備で(貯水槽)でございますが、こちらを新規設置。

(2)の損傷の検査でございますが、これら工事を伴うものについては、検査を実施します。このほか外部衝撃等によって、新たに規制対象となる建物に附属する設備、避雷設備だったり、先ほどの排水設備、これらについても検査を実施します。また設計変更や工事を伴わないもの、これらにつきましても技術基準の適合に関わる確認、検査を実施いたします。

続いて9ページ目でございます。9ページ目が技術基準への適合性を示したものになりまして、設備の適合性、各設備が技術基準に適合していることを、9ページから12ページまで示しておりまして、13ページからが建物の適合性を示しております。こちらが17ページまで示しておりまして、いずれの設計も新規制基準の技術基準にこちらに適合する設計としております。

続いて18ページを御覧ください。こちら前回1次、2次申請において「次回以降に適合を確認する」としたもののうち、今回3次で確認するものについて表で示しています。また下の文章では、次4次、5次に送る内容を示しております。

続いて19ページ目でございます。19ページ目が今回3次申請で新たに申請する設備、建物に関して、次回以降(4次、5次)で申請する内容を示しております。

最後に22ページでございます。こちらが設工認に係る進捗状況と今後の計画を示しております。こちらの工程に基づきまして、今後計画的に設工認を申請していく予定としております。

資料による御説明は、以上となります。

○田中委員 ありがとうございます。質問、確認等お願いします。

○松倉チーム員 規制庁の松倉です。

設工認申請に関するトピックとして、ほかの原子力施設の話となりますが、JAEAのNSRRにおいて設工認申請の問題がありました。この案件に関しましては、本日午前の原子力規制委員会において関連する議事がありましたので、日本原燃においても御存じのことと思います。

同様の案件が生じないように、日本原燃におきましても事業変更許可申請書における施設区分ごとに具体的に設備を抽出して、新規制基準適合性の設工認申請が漏れなく行われるということを、一覧表の形式で網羅的に抽出・整理した上で、今後説明をお願いいたします。

○日本原燃（渕野濃縮保全部長） 日本原燃、渕野です。

午前中の議論のほうにつきましても、状況のほうは確認させていただきましたので、事業許可の中から申請対象項目を抽出しまして、その上で施設区分ごとに整理をして、縦軸、横軸で整理をした上で御説明をするようにいたします。

○田中委員 あとありますか。

○猪俣チーム員 規制庁、猪俣です。

この資料の中で、今設工認申請が1次～5次まで予定されて、そのうち3次申請まで出されているということで、それぞれ設備単位なりで提出されているというのは承知はしているんですけども、今回3次申請というのは基本的にメインのプロセスのところだと思っていて、そうなってくるとほかの開催時というか、ほかの会議で出てきた設備との連続性だったり、そういったもので、全体を通してその技術基準との適合性というのは、我々も確認していかなきゃいけないというふうに考えているというところがありますので、1回目、2回目、今回3回目とありますが、4回目、5回目も含めて、どの設備がいつの段階できちんと出されるのかというのを整理をした上で、また御説明をしていただきたいというふうに思っております。

以上です。

○日本原燃（渕野濃縮保全部長） 日本原燃、渕野です。

全般の御指摘と同じで、どの段階で全部全て事業許可で約束している事項が申請されるかというものを整理した上で、御説明いたします。

○田中委員 あとよろしいですか。はい。

○松倉チーム員 規制庁の松倉です。

今回の申請内容に関しましては、現在具体的な内容を確認しておりますので、今後必要な対応をお願いいたします。

○日本原燃（渕野濃縮保全部長） 日本原燃、渕野です。

承知いたしました。

○田中委員 あとよろしいですか。

濃縮施設の設計及び工事の方法の認可申請につきましては、今回指摘した内容を含めて、規制庁のほうでまた事実確認を進めるようお願いいたします。

あと全体を通して規制庁のほうから何かありますか。よろしいですか。ないようですので、これもちまして第303回審査会合を閉会いたします。どうもありがとうございます。

た。