



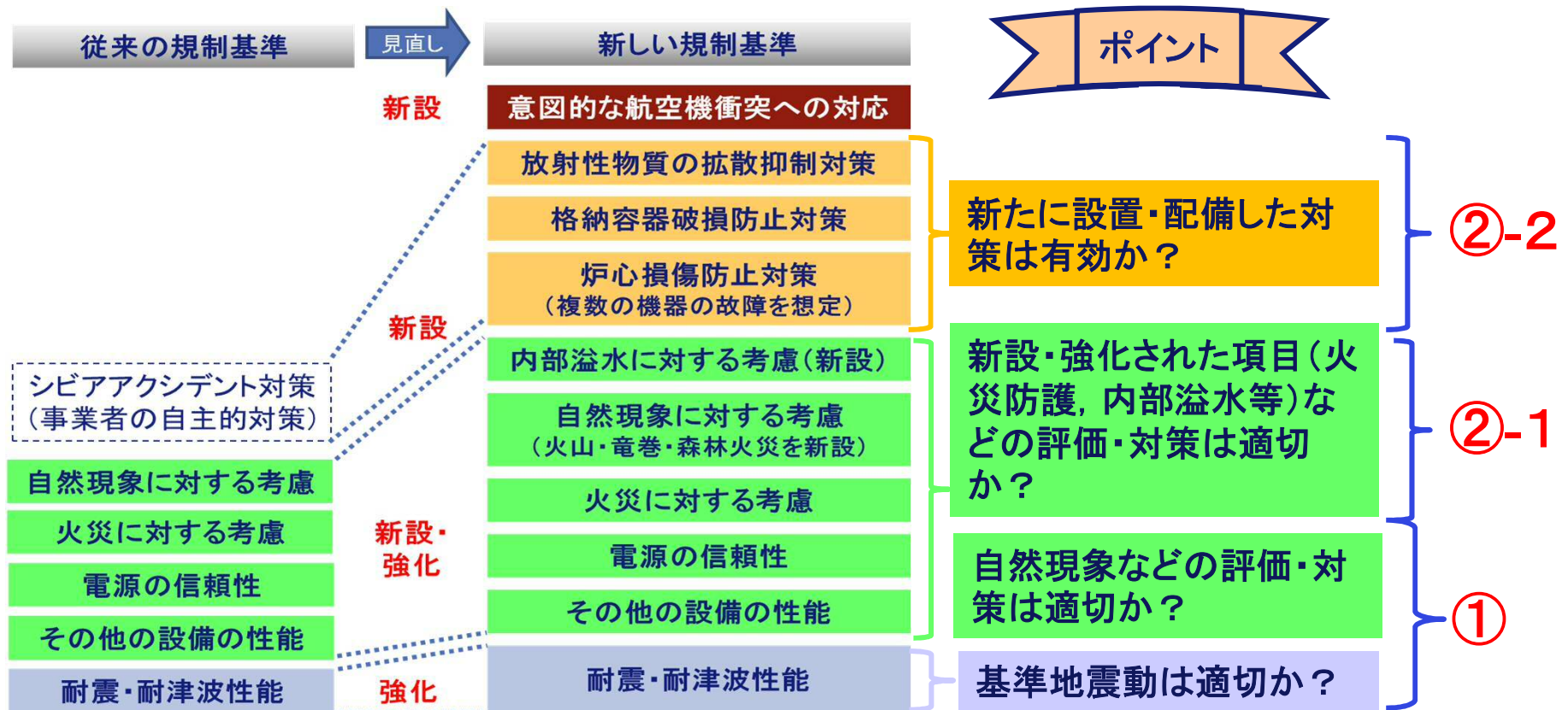
**島根原子力発電所2号機  
新規制基準への適合性確認審査の状況について**

---

**平成27年7月22日  
中国電力株式会社**

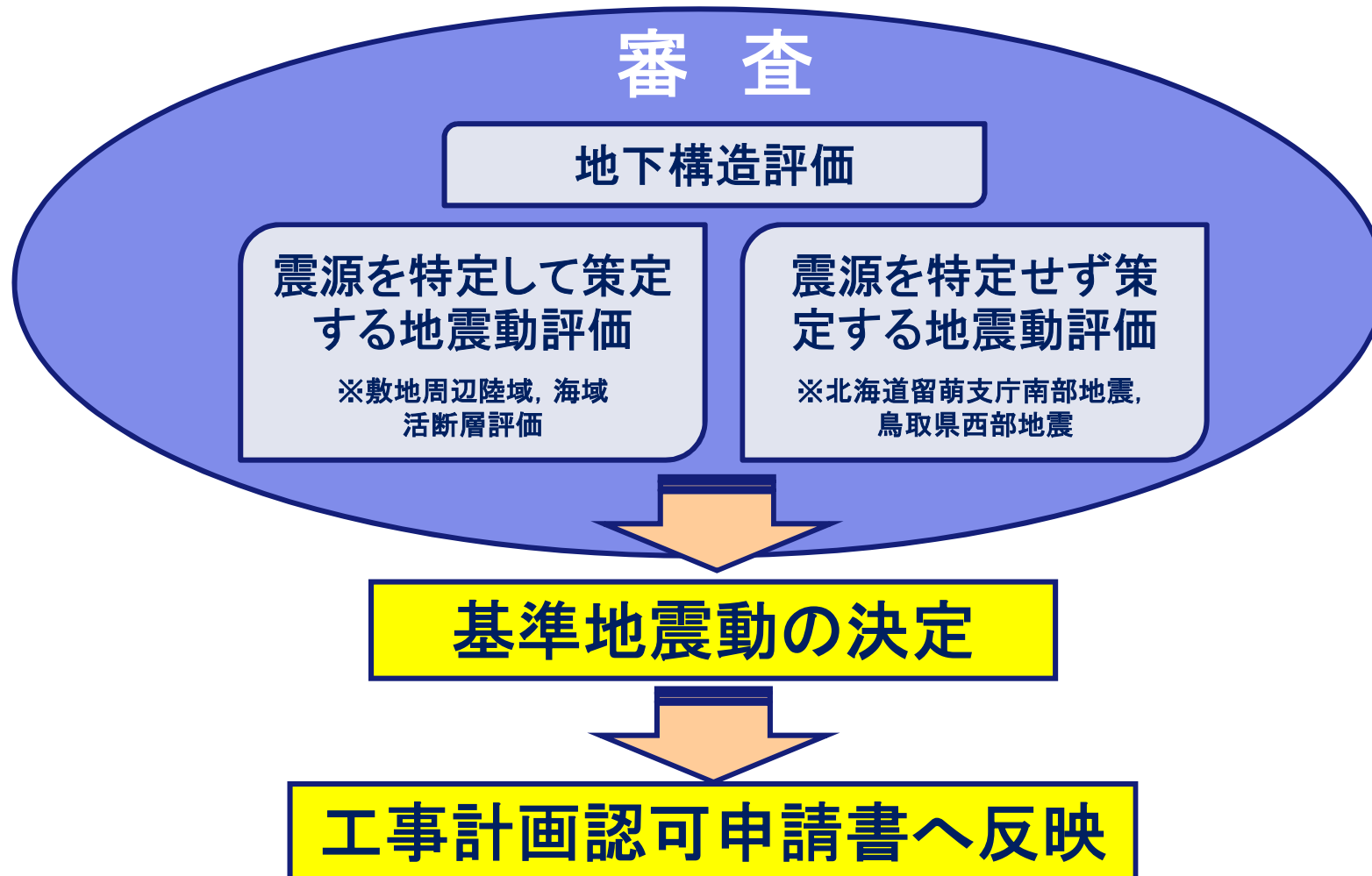
# 審査の全体像

- 平成25年12月25日，島根2号機の新規制基準への適合性確認を申請。平成27年7月17日までに，60回の審査会合が開催されている。
- 審査される分野は，大きく①地震・地盤・津波といった外部要因に関するものと②プラント関係の2分野に分かれる。
- 事前にヒアリングを実施し，その後，審査会合が公開の場で開催されている。



## 審査の流れ(①地震・地盤・津波関係)

- 敷地内の地下構造評価, 震源を特定して策定する地震動および震源を特定せず策定する地震動をそれぞれ評価・審査された上で, 基準地震動が決定される。基準地震動が決まれば, 設備の詳細設計(工事計画認可申請)に反映。



## ①地震・地盤・津波関係の審査状況

- 地下構造評価，震源を特定せず策定する地震動に関する審査は終了。
- 今後，宍道断層等の敷地周辺の活断層評価に関する審査を経て，基準地震動や耐震設計方針に関する審査が行われる。

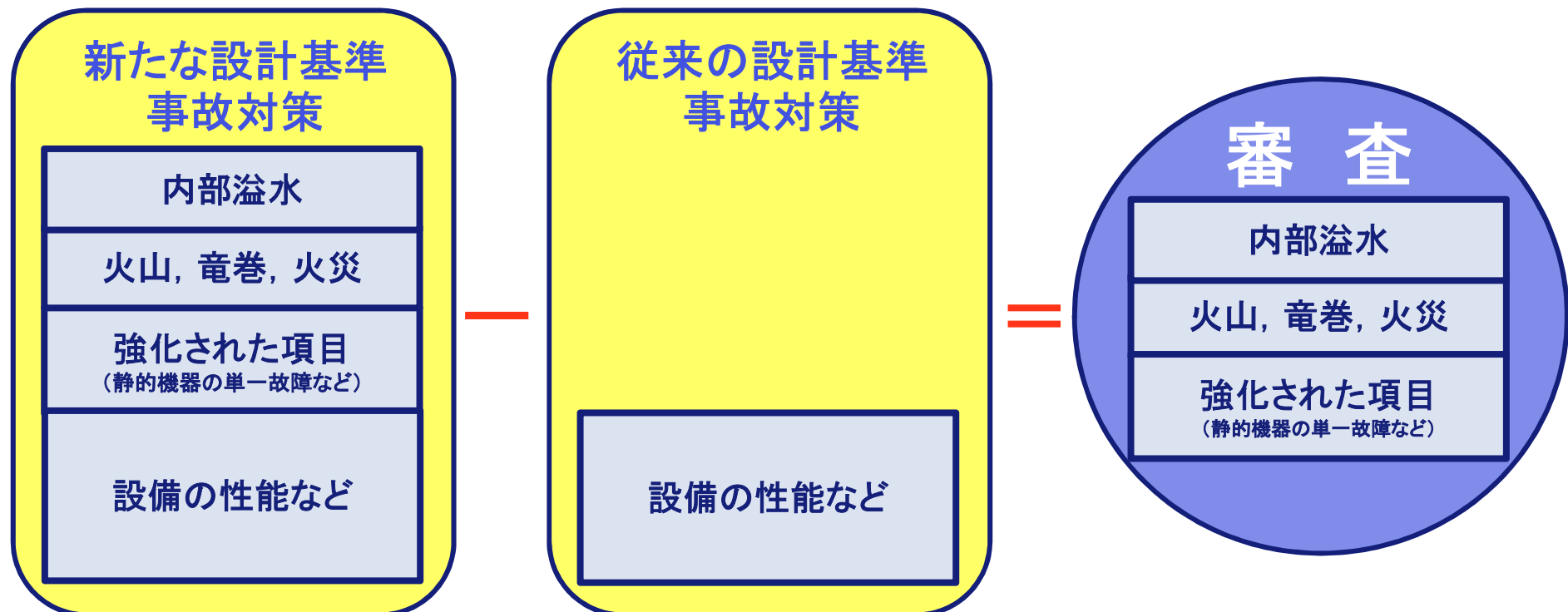
|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <p>地下構造評価<br/>【審査済】</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地震観測記録および物理探査等にもとづき，敷地内の地下構造評価を行い，基準地震動評価に用いる地下構造モデルを設定したことを説明。</li> </ul>                  |
| <p>震源を特定せず<br/>策定する地震動<br/>【審査済】</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国が検討対象としてガイドラインで示している過去に起きた16地震のうち，2000年鳥取県西部地震，2004年北海道留萌支庁南部地震による揺れを考慮することを説明。</li> </ul> |
| <p>震源を特定して<br/>策定する地震動<br/>【審査中】</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 敷地周辺陸域および海域で実施した追加地質調査結果を踏まえた宍道断層等の評価長さを説明。</li> </ul>                                      |
| <p>敷地の地質・<br/>地質構造<br/>【審査中】</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 敷地内のシーム（薄い粘土層）について，少なくとも後期更新世（約12，13万年前）以降活動していないことを説明。</li> </ul>                          |

# ①地震・地盤・津波関係 主要項目の審査状況

| 主要な審査項目    |    | 審査状況           |     |
|------------|----|----------------|-----|
| 地震・地盤・津波関係 | 地震 | 敷地及び敷地周辺の地下構造  | 実施済 |
|            |    | 震源を特定して策定する地震動 | 実施中 |
|            |    | 震源を特定せず策定する地震動 | 実施済 |
|            |    | 基準地震動          | 未実施 |
|            |    | 耐震設計方針         | 未実施 |
|            |    | 敷地の地質・地質構造     | 実施中 |
|            |    | 地盤・斜面の安定性      | 未実施 |
|            | 津波 | 基準津波           | 未実施 |
|            |    | 耐津波設計方針        | 未実施 |

## 審査の流れ(プラント関係 ②-1. 設計基準事故対策)

- プラント関係の審査は、大きく「**設計基準事故対策(事故を起こさない対策)**」と「**重大事故対策(事故が起こった場合の対策)**」に分別される。
- 「**設計基準事故対策**」は、従来の基準から強化された項目及び新たに新設された自然現象といった外部要因に対する影響評価・対策について審査される。  
代表例：火災防護対策の強化  
火山(影響評価, 対策), 竜巻(影響評価, 対策)  
内部溢水



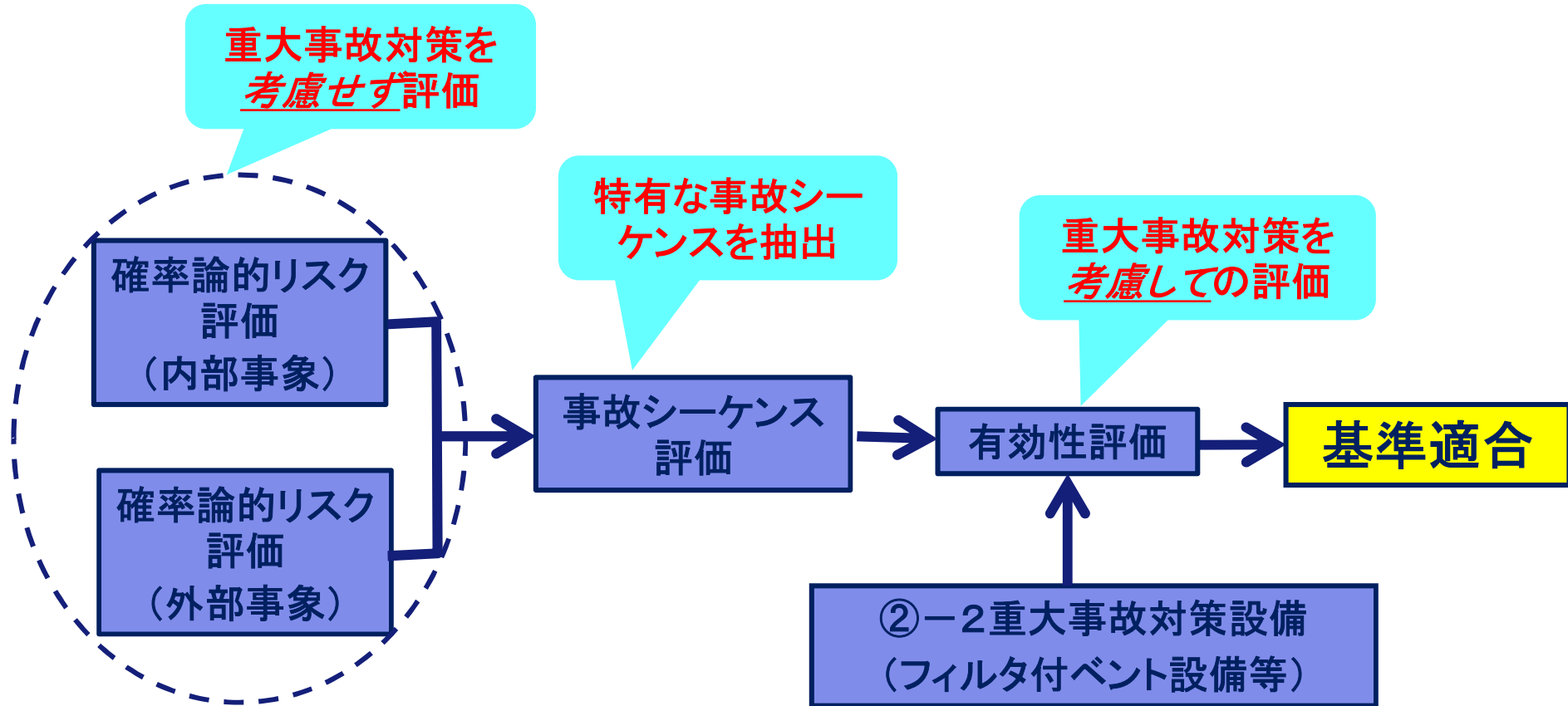
## プラント関係 ②-1. 設計基準事故対策の主な審査状況

- ほとんどの項目が審査中。いずれも規制委員会からのコメントを踏まえ、順次、より詳細な説明(コメント回答)を行っているところ。

|   |  |
|---|--|
| <p>内部溢水<br/>【審査中】</p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 原子炉施設内で溢水が発生した場合でも、防護対策により、安全上重要な設備に影響しないことを説明。</li> </ul>  |
| <p>火山・竜巻・火災<br/>【審査中】</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 敷地において考慮する火山灰等の降下火砕物の堆積厚さ等について説明。</li> <li>■ 基準竜巻, 設計竜巻の妥当性, 竜巻影響評価に用いるモデルの妥当性について説明。</li> <li>■ 発電所外部および内部の設備(重大事故対策を除く)による火災の影響評価について, 安全上重要な設備に影響を及ぼさないことを説明。</li> </ul>           |
| <p>強化された項目<br/>(静的機器の単一故障等)<br/>【審査中】</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 静的機器の単一故障や原子炉冷却材圧力バウンダリ, 共用設備等のテーマについて, 安全機能や健全性を維持できることを説明。</li> <li>■ 通信連絡設備や監視測定設備について, 事故発生時にも多様化や代替設備の配備により対応できることを説明。</li> <li>■ 運転員の誤操作防止対策や, 事故に備えた避難通路確保の考え方等を説明。</li> </ul> |

# 審査の流れ(プラント関係 ②-2. 重大事故対策)

■ 「重大事故対策」は、主に福島第一の事故後に新たに配備・設置した設備や手順が有効に機能するかが審査される。  
代表例： 送水車, 高圧発電機車などの可搬型設備  
フィルタ付ベント設備  
緊急時対策所





## プラント関係 ②-2. 重大事故対策の主な審査状況

- すべての項目が審査中。いずれも規制委員会からのコメントを踏まえ、順次、より詳細な説明(コメント回答)を行っているところ。

|   |   |
|---|---|
| <p>確率論的リスク<br/>評価(PRA)・<br/>事故シーケンスの<br/>選定<br/>【審査中】</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ プラント内部の原因(機器故障や人的要因等)および外部の原因(地震・津波等)によって引き起こる事象を対象としたPRAについて説明。</li> <li>■ PRAの結果を踏まえ、重大事故対策の有効性を確認するために選定した事故シーケンスを説明。</li> </ul>  |
| <p>有効性評価<br/>【審査中】</p>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 選定した事故シーケンス(運転中, 停止中, 燃料プールにおける事故シナリオ)について, 重大事故等対策が有効に機能することを説明。</li> <li>■ 有効性評価に用いている6種類の解析コードが妥当であることを説明。</li> </ul>   |
| <p>重大事故<br/>対処設備<br/>【審査中】</p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ フィルタ付ベント設備の概要(設計方針, 仕様, 性能等)や運用方法(ベント実施の判断基準等)について説明。</li> <li>■ 緊急時対策所が万一の事故発生時にも有効に機能することを説明。</li> <li>■ 中央制御室について, 必要な資機材の配備や放射線防護装置等の設置により, 一定期間対応可能なことを説明。</li> </ul> |

## ②プラント関係 主要項目の審査状況

| 主要な審査項目 |          | 審査状況                  |     |
|---------|----------|-----------------------|-----|
| プラント関係  | 重大事故対策   | 確率論的リスク評価, 事故シーケンスの選定 | 実施中 |
|         |          | 有効性評価                 | 実施中 |
|         |          | 解析コード                 | 実施中 |
|         |          | 制御室                   | 実施中 |
|         |          | 緊急時対策所                | 実施中 |
|         |          | フィルタ付ベント設備            | 実施中 |
|         | 設計基準事故対策 | 内部溢水                  | 実施中 |
|         |          | 火災                    | 実施中 |
|         |          | 竜巻(影響評価・対策)           | 実施中 |
|         |          | 火山(影響評価・対策)           | 実施中 |
|         |          | 静的機器単一故障              | 実施中 |
|         |          | 保安電源設備                | 未実施 |
|         |          | 誤操作防止, 安全避難通路, 安全保護設備 | 実施中 |
|         |          | 原子炉冷却材圧力バウンダリ         | 実施中 |
|         |          | 通信連絡設備                | 実施中 |
|         |          | 監視測定設備                | 実施中 |
|         |          | 共用設備                  | 実施中 |

## 本日のご説明内容

■ 前回顧問会議以降に開催された審査会合の概要についてご説明。主な説明内容は以下のとおり。

### ① 地震・地盤・津波関係

- 敷地周辺陸域，海域の活断層評価(コメント回答状況)
- 敷地の地質・地質構造

### ② プラント関係

#### (1) 設計基準事故対策

- 内部溢水影響評価(コメント回答状況)
- 火山影響評価および，外部火災，竜巻影響評価(コメント回答状況)

#### (2) 重大事故等対策

- 有効性評価(評価に用いる解析コードおよびコメント回答状況)
- フィルタ付ベント設備(コメント回答状況等)