

女川原子力発電所3号機へのウラン・プルトニウム混合酸化物燃料採用（プルサーマル）に関する経緯及び対応

平成22年11月27日（土）
プルサーマル
シンポジウム2010資料
宮城県・女川町・石巻市

東北電力の計画（前提）

- 女川原子力発電所3号機（沸騰水型（BWR））でウランとプルトニウムを混合した燃料（MOX燃料）を使用。
- MOX燃料は外観・形状ともに従来のウラン燃料と同一のもの。
- 燃料集合体560体のうち、MOX燃料は228体以下（重量にして1/3以下）。

安全協定に基づく事前協議（根拠）

＜女川原子力発電所周辺の安全確保に関する協定書＞
（計画等に対する事前了解）
第12条 東北電力株式会社は、原子炉施設及びこれと関連する施設等を新增設しようとするとき又は変更しようとするときは、事前に宮城県及び女川町・石巻市に協議し、了解を得るものとする。
※ プルサーマル計画は、燃料の変更であり、安全協定第12条の事前協議適用。

核燃料サイクル政策（背景）

- 原子力発電は、エネルギー安定供給、地球温暖化防止に優れた電源。
- 「プルサーマル」は、原子力による長期のエネルギー供給を可能にするためのウラン資源のリサイクル。
→ 資源の節約により、原子力の持つ電力の供給安定性のメリットを一層増すことができる。
- 廃棄物の量を減らし、有害度も低くすることができる。
- 「原子力政策大綱」など国の政策の中で着実な推進を位置付け。

安全性の確認

● 地元自治体としての安全性確認

- 国の厳正な安全審査とは別に、地域としても安全性を確認する必要性。
- 専門家の意見を聴くため、県・町・市が安全性検討会議を設置。
- 安全性検討会議※は、女川原子力発電所に詳しい原子力・放射線の専門家、地震・耐震の専門家7名で構成。 ※ 女川原子力発電所3号機におけるプルサーマルの安全性に係る協議
- 安全性検討会議では15の論点で検討。

1	プルトニウムの特性	9	原子炉制御性への影響
2	MOX燃料の使用実績	10	緊急時の原子炉停止能力
3	海外におけるMOX燃料の製造	11	作業時の被ばく
4	輸送時の安全対策	12	貯蔵設備の冷却能力
5	使用済MOX燃料の再処理	13	平常時の周辺への影響
6	使用済MOX燃料の処分	14	事故時の周辺への影響
7	地震によるプルサーマルへの影響	15	安全管理体制
8	燃料健全性への影響		

- 安全性検討会議議長から、15の論点は、それぞれ「対応がとられている」、「安全は確保される」などの旨の報告書が自治体に提出。
- 安全性検討会議意見を踏まえるとともに、パブリックコメント募集により提出された県民意見を参考（反映事項なし）に自治体見解をとりまとめ。

＜自治体見解＞

プルサーマルを導入しても、その安全性はウラン燃料利用の場合と変わらず確保できるものと判断。

● 国の安全規制や東北電力の安全管理体制（自治体調査）

- 原子力発電所に係る法規制の枠組みが整備されているほか、国の監視体制は確保されていると認められる。
- 東北電力の品質保証体制の仕組みはISO9001に準じたもので、概ね十分。
- 東北電力は、H20.11からH21.7にかけて発生した火災や不適合事象への検証を踏まえ、現在、着実に安全管理体制の整備充実を図っている。

● 原子炉等規制法に基づく国の原子炉設置変更の許可

経済産業大臣（原子力安全・保安院）が、厳正な審査の上、原子力安全委員会、原子力委員会の審査・答申、及び文部科学大臣の同意を経て、平成22年1月8日に東北電力株式会社に対し、申請に係る原子炉設置変更許可。

● 他県・他電力におけるプルサーマル導入状況

玄海3号（九州電力・佐賀・PWR）	平成21年11月2日にMOX燃料を装荷し原子炉起動、11月9日発電開始、12月2日営業運転開始。
伊方3号（四国電力・愛媛・PWR）	平成22年3月1日にMOX燃料を装荷し原子炉起動、3月4日発電開始、3月30日営業運転開始。
福島第一3号（東京電力・福島・BWR）	平成22年9月18日にMOX燃料を装荷し原子炉起動、9月23日発電開始、10月26日営業運転開始。

＜主な経緯＞

時 期	内 容
H20.11.5	安全協定第12条に基づき県・町・市に対し東北電力から事前協議
H20.11.6	東北電力が経済産業大臣に原子力設置変更許可申請
H20.11.13	県が経済産業大臣等にプルサーマル計画の厳正な審査等の要請
H21.5.29	東北電力が経済産業大臣に許可申請書の補正書提出
H21.6.10	原子力安全・保安院が一次審査を終了、原子力安全委員会、原子力委員会に諮問
H21.6.12	東北電力がプルサーマル導入計画を2010年度から2015年度に見直し
H21.9.5	基調講演会「プルサーマルを考える」を開催（牡鹿、女川）
H21.10.7	第1回安全性検討会議の開催
H21.10.27	第2回安全性検討会議の開催
H21.10.29	第3回安全性検討会議の開催
H21.10.31	プルサーマルを考える対話フォーラムの開催（万石浦）
H21.11.11	プルサーマルを考える対話フォーラムの開催（石巻）
H21.11.28	プルサーマルを考える対話フォーラムの開催（女川）
H21.12.1	第4回安全性検討会議の開催
H21.12.3	原子力安全・保安院が1号機の耐震バックチェック中間報告は妥当と公表
H21.12.4	プルサーマル計画全般の県民意見募集（～H22.2.5）
H21.12.8	安全性検討会議の女川原子力発電所実地調査
H21.12.10	プルサーマル講師派遣事業の開始（～1月末申込まで）
H21.12.18	安全性検討会議が「安全が確保される」旨の委員意見書を自治体に提出
H21.12.22	原子力委員会が経済産業大臣に妥当な旨の答申
H21.12.24	第5回安全性検討会議の開催、県・町・市が安全性の自治体見解案を公表
同	原子力安全委員会が経済産業省に審査結果が妥当な旨の答申
H21.12.28	自治体の見解に対するパブリックコメント募集手続き（～H22.1.27）
H22.1.6	文部科学大臣が東北電力の原子炉設置変更許可に対し同意
H22.1.8	国が東北電力に対し原子炉設置変更許可申請に対する許可
H22.1.31	プルサーマル及び耐震バックチェックに関する国主催の住民説明会開催（女川）
H22.2.15	第6回安全性検討会議の開催、会議の終了
H22.2.16	県・町・市が安全性に係る自治体の見解を公表
H22.3.7	知事、町長、市町の三者協議を行い、了解の旨の合同コメントを発表
H22.3.18	県・町・市が事前協議に対し了解の旨の回答
H22.3.23	県が地元自治体を代表して経済産業省に要請

青字：安全性の確認に関する事項、緑字：地域住民の理解に関する事項

地域住民の理解

● 地域住民への情報提供

- 基調講演会「プルサーマルを考える」（主催：県・町・市）
- ・ 牡鹿体育館、女川町生涯教育センター
 - ・ 元京都大講師小林氏（慎重）九州大出光教授（推進）の講演
 - ・ 参加者数合計約790名、質疑95件61名
- プルサーマルを考える対話フォーラム（主催：県・町・市）
- ・ 万石浦中学校：元中央大教授館野氏（慎重）、京都大山名教授（推進）
 - ・ 石巻市文化センター：NPO小山氏（慎重）、北海道大奈良林教授（推進）
 - ・ 女川町生涯教育センター：NPO伴氏（慎重）、筑波大内山教授（推進）
 - ・ 3会場参加者数合計約890名、質疑32件20名
- プルサーマル及び耐震バックチェックに関する住民説明会（主催：経済産業省）
- ・ 女川町生涯教育センター：経済産業省（原子力安全・保安院、資源エネルギー庁）職員が説明、参加者数合計約470名、質疑15件15名
- その他（主催：県・町・市）
- ・ 講演会、フォーラムの内容をコミュニティFMで放送、HPでの動画配信、概要リーフレットを女川町、石巻市全戸配布。
 - ・ HP「考えて見ませんか？プルサーマル」の充実、講師派遣事業等。
- ⇒ 地域住民に対し、慎重・推進双方の客観的情報を公正に提供。

● 地域住民の声

- ＜いただいた慎重意見（主なもの）＞
- 核燃料サイクルは破綻しており、急ぐ必要はない。
 - 省エネや自然エネルギーを活用し原発に頼らないようにすべき。
 - 使用済みMOX燃料の処理方針が不透明。
 - 女川原子力発電所のトラブルや事故に不安。
 - 実証試験が十分になされていない。
 - 宮城県沖地震が予想される中でのプルサーマルはすべきでない。
- ⇒ ほとんどが、国レベルのエネルギー政策に対するもの、又は安全性検討会議で検討した「15の論点」で、既に確認済み。

意 見 提 出	提出通数(件数)	提出人数	(慎重/推進)人
安全性自治体見解パブリックコメント	136(254)	133	35/98
プルサーマル全般意見募集	330(559)	324	19/304
フォーラム等アンケート自由意見	352(519)	352	60/139

● 各自治体の議会の状況

- ＜女川町議会＞
- 原発対策特別委員会において、平成20年11月から7回の会議を行い討議。平成22年2月17日に委員長が各委員の意見を聞いたところ、計画の受入について概ね賛成が多数であり、その旨、町長に報告がなされた。
- ＜石巻市議会＞
- 市長が議会に意見集約を要請。議長は総合防災対策特別委員会を通じて、会派毎に意見を集約し、平成22年3月3日に市長に報告した。
- ＜宮城県議会＞
- 3月8日に議会全員協議会を開催、知事から判断に至った経緯を説明。議会では、推進にあたっての国への意見書提出を議決した。