

# 伊方発電所の安全対策等に関する 四国電力（株）との勉強会

## 中間とりまとめ

この資料は、高知県が四国電力との勉強会で確認した事項をQ&Aの形にとりまとめたものです。

今後行う勉強会等での確認により内容は変更となることがありますのでご了承ください。

平成27年7月6日  
高知県

(はじめに)

平成 23 年 3 月に発生した福島第一原子力発電所事故は、未曾有の被害をもたらし、いまだ多くの方々が避難生活を余儀なくされています。

原発事故の被害の甚大さやその影響が長期間にわたって広範囲に及ぶことを考えれば、脱原発に向けてその依存度を徐々に引き下げていくべきです。しかしながら、その過程の中で、やむを得ず原発を再稼働せざるを得ない場面が出てくる可能性は否定できず、また、仮にそうなった場合でも、安全対策が万全であることが大前提となります。

このため、本県では平成 23 年 7 月から平成 27 年 6 月まで計 15 回、再稼働に向けて手続きが進められている伊方発電所の安全対策等に関する四国電力との勉強会を開催し、原子力規制委員会での審査内容はもとより、県民の皆様が日頃から心配されている原子力発電の安全性に対する様々な疑問を率直に投げかけ、専門的な議論を我々にも理解できるよう丁寧で詳細な説明と安全対策の徹底を求めてまいりました。

このたび、原子力規制委員会において、審査されていきました安全対策等が整理されましたことから、これまでの勉強会を通じて四国電力から得られた回答をわかりやすくとりまとめ、現時点で一旦中間とりまとめとして、公表します。

今後は、中間とりまとめに関するご意見もふまえ、勉強会での確認も行いながら、最終とりまとめを行います。

# 目次

## ■地震対策

|  |    |
|--|----|
| 問① 伊方発電所は想定される最大の揺れに耐えられるのですか。   | 1  |
| 問①-1 伊方発電所で想定される最大の揺れはどのくらいですか。  | 3  |
| 問①-2 2008年の岩手・宮城内陸地震で4022ガルの最大加速度が記録されていますが、伊方発電所で想定している地震は小さくはないのですか。 | 9  |
| 問①-3 中央構造線断層帯と別府-万年山断層帯の全長480kmが一度に動いた場合の地震にも耐えられるのですか。                | 9  |
| 問①-4 安全上重要な施設は損傷しないのですか。特に配管は大丈夫ですか。                                   | 10 |
| 問①-5 地盤の液状化の影響はないのですか。   | 13 |
| 問①-6 伊方発電所の直下に活断層はないのですか。  | 13 |

## ■津波対策

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 問② 伊方発電所は想定される最大の津波に耐えられるのですか。 | 14 |
| 問②-1 万一、浸水した場合の対応はどうなっているのですか。 | 16 |

## ■原子炉を止める対策

|  |    |
|--|----|
| 問③ いざというときに、安全に運転を止めることができますか。             | 17 |
| 問③-1 どんな状況下においても、制御棒は必ず挿入できるのですか。          | 18 |
| 問③-2 万一、制御棒が挿入されなかった場合の対策はあるのですか。          | 19 |
| 問③-3 蒸気発生器の細管や、一次冷却水の配管が破損した場合の対応を教えてください。 | 21 |

## ■原子炉を冷やす対策

|  |    |
|--|----|
| 問④ 長時間にわたり、電源が喪失する恐れはないのですか。                               | 22 |
| 問④-1 南海トラフ地震などにより、四国全体で数ヶ月の長期間にわたり外部電源が復旧しない場合でも電源は大丈夫ですか。 | 24 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 問⑤ 全ての電源が失われた場合でも、原子炉を冷やすことはできるのですか。 | 25 |
|--------------------------------------|----|

## ■放射性物質を閉じ込める対策

|   |    |
|---|----|
| 問⑥ 万一、原子炉内の燃料が損傷するような重大な事故が起きた場合でも、放射性物質が外部に漏れないような対策は取られているのですか。 | 26 |
|---|----|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 問⑦ 使用済核燃料ピット（プール）の安全性は確保されているのですか。 | 27 |
|------------------------------------|----|

## ■火災対策

- 問⑧ 火災により安全性が損なわれることはないのですか。……………28
- 問⑧-1 消火体制を詳しく教えてください。……………29
- 問⑧-2 大規模災害や道路の寸断などにより、すぐに公設消防が来られない場合にも、十分な消火はできるのですか。……………31
- 問⑧-3 ケーブルの難燃性は確保されているのですか。……………31

## ■経年劣化対策

- 問⑨ 経年劣化による危険性はないのですか。……………32
- 問⑨-1 経年劣化により大きな設備を交換したことはありますか。……………32
- 問⑨-2 老朽化により原子炉容器は劣化しないのですか。……………33
- 問⑨-3 原子炉容器の検査で異常が見られたことはありませんか。……………33

## ■プルサーマル運転

- 問⑩ プルトニウムはウランと比べて危険とされていますが、プルトニウムを燃料として使うプルサーマル運転は安全なのですか。……………34
- 問⑩-1 プルトニウムを混合したMOX燃料は、事故が起こった時の放射線被害がより深刻になるのではないのですか。……………35
- 問⑩-2 MOX燃料はウラン燃料と比較して制御が難しいのではないのですか。……………35
- 問⑩-3 ステップ2燃料（高燃焼度ウラン燃料）と組み合わせたプルサーマル運転は、危険ではないのですか。……………36