

第15回技術交流会

福島原発事故その2 ～技術者倫理の視点から～

2015年 9月16日

1. これまでの経緯
2. 学会などの対応
3. 再稼働に向けて
4. 率直な疑問
5. 電源構成
6. 負の遺産
7. 静脈産業
8. これからのエネルギー政策
9. 付図

1. これまでの経緯

①平成25年5月 第7回技術交流会「福島原発事故に見る
科学技術立国の危うさ。世界に醜態をさらした安全神話
の崩壊」

<要旨>

いたずらにコストダウンするな！技術は安売りすべきではない！！
技術者（企業）としての倫理を追及すべし！
要求仕様が間違っていたのか、設計に瑕疵があったのかを明確に！

②平成25年12月 熊大工学部講演会「プロジェクトX」

<要旨>

原子力発電設備の構造とその欠陥、放射能漏れ防止が絶対命題のはず！
入札制度について、価格至上主義の限界
現場技術者のモラルと苦しみ
熊大学生諸君に期待すること大

2. 学会などの対応(1/4)

①平成23年3月の事故発生直後、その原因を調査するという名目で下記の調査委員会が発足、調査報告書公開。

<主要調査委員会>

政府：事故調査・検証委員会（東大：畑村委員長）

国会：事故調査委員会（元日本学術会議会長：黒川委員長）

日本原子力学会：調査委員会（東大：田中委員長）

東京電力：調査報告書

<調査報告書要旨>

あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
想定以上の津波や過酷事故対策の不備などが事故の主要因。
天災と片付けてはならず、防ぐべき事故を防げなかった。
明らかに人災。人々の命と社会を守るという責任感欠如。

2. 学会などの対応(2/4)

②平成25年1月 日本を元気にする産業技術会議シンポ

主催：産総研

キャッチフレーズ：“もの” “こと” “ひと” づくりで 日本を元気に。

テーマ：エネルギー・資源、革新的医療・創薬、先端材料・製造技術
IT・サービステクノロジー、人材育成、国際標準化

<要旨>

原発事故再発防止のための提言も、戦略もなく、反省の弁もなかった。

③平成25年7月 「安全工学シンポ2013」開催

主催：日本学会会議

特別講演「安全設計思想について」明治大学向殿名誉教授

パネル：原子力安全確保と技術者・科学者の役割

7名の日本を代表する学者。但しメーカー代表者なし。

<要旨>

安全工学に関する日本最高の有識者会議。システムとしての捉え方なし。

2. 学会などの対応(3/4)

④平成25年6月「科学技術白書」決定

科学技術の従事者が国民の期待に応えたとは言い難く率直に反省すべき。
世界での日本の存在感が低下した。

⑤平成25年10月 日立 Innovation Forum2013

会場：東京国際フォーラム

総合メーカーとして日立が手掛けるすべての分野の大々的デモンストレーション。肝心の原発関連のブースなし。

会場責任者？に「原発関連の展示は・・・？」と質問したら、「いや・・・あれは・・・」とモゴモゴ。責任ある超大手企業として信じられない対応。

2. 学会などの対応(4/4)

⑥平成26年11月 日本技術士会原子力部会講演会

「考証 福島原子力事故 目から鱗の福島発電所事故の真実」

講師：石川先生（日本デコミッションング研究会会長）

<要旨>

電源喪失により冷却不能になっても炉心は溶解しない。電源復帰で急激に冷却したから燃料棒が化学反応を起こして融解した。

⑦平成27年6月「技術大国幻想の終わりーこれが日本の生きる道」

畑村洋太郎著、講談社現代新書 発刊。

<要旨>

やるべきことをやっていなかった日本の傲慢さ。

あり得ないこととして無視する風潮。効率化の弊害。

3. 再稼働に向けて

平成25年（2013年）7月 新規制基準施行。

従来の設計基準に加えてテロ対策（意図的な航空機衝突への対応）、シビアアクシデント（SA）対策（放射性物質の拡散抑制対策、格納容器破損防止対策、炉心損傷防止対策）が新設された。

福島事故以来、稼働原発ゼロ。国内原発は43基。内15原発25基が新規制基準に審査申請、合格したのは3原発5基のみ。九州電力川内1号機が間もなく稼働開始、2号機は10月頃の再稼働予定。

4. 率直な疑問

過剰規制の費用負担に耐えられるか？

原発停止することより放射能漏れ防止対策を優先対応すべきでは？

5. 電源構成

平成27年（2015年）6月 ベストミックス発表。

原発比率22%（15年後）。事故前の40%には及ばないが重要電源であるとの位置づけは変わらない。

原発ゼロでは日本の経済は成り立たない。

6. 負の遺産

原発稼働 ⇒ 放射性廃棄物。火力発電 ⇒ Co2排出。
いずれも「市場の失敗」と呼ぶ。

自然科学から見た場合、新エネルギーは再生可能であること、廃棄物を出さないことが必要条件。



7. 静脈産業

廃炉工学 ⇒ 若者に魅力なし。

8. これからのエネルギー政策

集中から分散へ。IoT技術による仮想電力網。

9. 付図

①原子力発電の仕組み

福島原発 BWR (Boiling Water Reactor)

内原原発 PWR (Pressurized Water Reactor)

原子炉圧力容器



熊大Mg合金



耐熱・耐放射能
耐震・圧力容器

②日本技術士会 技術士倫理綱領

川

以上