

B.5.b はどうしたら知り得たか？

幾重にも無意識の眼を通り過ぎた

米国のテロ対策(B.5.b)は、テロ対策という性格から公式には情報が公開されていなかったが、注意深く海外の安全強化対策の動向を調査していれば、気づくことができた可能性があった。

以下は9.11以降の米国で、テロ対策が検討されていたことや、その中で可搬式設備が注目されていたことについて、気づくことができた可能性を示す事例である。

- 1．米国議会のSFPリスク論争
- 2．NRC SOARCAプロジェクト
- 3．EPRI/ASMEの関連研究
- 4．ICM等の法制化の動向
- 5．EUR

1. 米国議会における使用済燃料プールのリスク論争

9.11以降米国では、政治家により盛んに使用済燃料プールのリスクを喧伝され、その対応が議論された。(その対応からB.5.bの萌芽は伺えたかもしれない。)

例えば、2006年に議会がNational Research Councilに検討依頼し、報告書 “ Safety and Security of Commercial Spent Nuclear Fuel Storage: Public Report Committee on the Safety and Security of Commercial Spent Nuclear Fuel Storage ” が作成、公表されている。

同報告書の勧告の中では “ Provision of water spray systems that would be able to cool the fuel even if the pool or overlying building were severely damaged.” 等B.5.bの構成要素は含まれていた。

2. NRC SOARCAプロジェクト

NRC (Nuclear Regulatory Commission) 米国原子力規制委員会
SOARCA (State-of-the-Art Reactor Consequence Analyses)
最先端技術に基づく原子力災害解析

1990年に報告された大規模なリスク研究NUREG-1150の見直し (B.5.b有無でSBOをパラメータスタディ) 米国サンディア国立研究所を中心とした大規模研究で相当規模の技術者が関与、NRCのHPでも部分的に公開されていた (注意していれば気付いたかもしれない。)

全貌は2011年夏にNUREG-1935として公開 (地震起因のSBOでは水素がMark-Iのトップヘッドフランジから漏洩し、建屋内で燃焼すると評価されていた。 (B.5.bがあれば助かるとのこと))

3. EPRI/ASMEで関連レポートが多数

ASME (The American Society of Mechanical Engineers) 米国機械学会
EPRI (The Electric Power Research Institute) 米国電力中央研究所

Program on Technology Innovation: Potential Mitigation Strategies for Beyond Design Basis Conditions, 1012900, Final Report, November 2005 (2006年12月公開)

Nuclear Power Plant Risk Analysis and Management for Critical Asset Protection (RAMCAP) Trial Applications Summary Report 1011767 Final Report, December 2005 (2006年12月公開)

3 . EPRI/ASMEで関連レポートが多数 (続き)

Probabilistic Consequence Analysis of Security Threats—A Prototype Vulnerability Assessment Process for Nuclear Power Plants, 1007975, Final Report, April 2004 (公開)

Background: Since the events of September 11, 2001, the perceived increase in security threats to critical infrastructure in the U.S. has resulted in changes to security processes within many industries and municipalities. Significant security threats had previously been assessed by all Nuclear Power Plants (NPPs) through a process mandated by the Nuclear Regulatory Commission (NRC).

上記の序文等見れば「何かが起こっていることは一目瞭然」

4 . ICM等の法制化の動向

ICM(Interim Safeguards and Security Compensatory Measures)
暫定防護・安全補償措置

2008年4月10日付け官報：法律案10CFR50.54 (hh) (Loss of Large Area要件) 提案 (何故、法律要件が出ているのに、その裏や具体的要求を考えなかったのか？法律要件が官報に載るのは終点の場合すらあるのに---)

5 . EUR

EUR(European Utility Requirements)
ヨーロッパにおける軽水炉発電所使用者への要求

2001年4月改訂Cの時点では可搬式機器を使ったAMを考慮済み。
(Vol. 2 Chapter 1 (新設プラント共通の安全要求) の82ページ)

Mobile equipment not permanently connected to the plant can be considered in the plant design to backup the Safety Functions* and to supplement them, when necessary, in the long term. In general, they will provide a substantial margin should the accident develop beyond DBC. In the long term, however, they can also be used to prove compliance with the safety objectives.

Use of site-based mobile light equipment includes items such as compressed air cylinders, compressors, small generators, etc. (it does not include mobile fire-fighting equipment, which is assumed to be available on a shorter timescale). The delay period is intended also to cover risks associated with their use (request delay, locating competent personnel, installation period, etc.).