



NUCLEAR PROLIFERATION  
PREVENTION PROJECT

 The University of Texas at Austin

# 核施設とテロリズム

アラン・J・クーパーマン

Alan J. Kuperman, Ph.D

核拡散防止プロジェクト(NPPPP)コーディネーター  
準教授

LBJ 公共問題学部

テキサス大学オースティン分校

シンポジウム 核危機と平和利用—六ヶ所再処理工場の操業が持つ意味  
原子力資料情報室主催  
於東京  
2022年4月28日

The NPPPP engages in research, debate, and public education to ensure that civilian applications of nuclear technology do not foster the spread of nuclear weapons to states or terrorist groups.

[www.NPPPP.org](http://www.NPPPP.org)

## 六ヶ所における二つのテロ脅威

1. プルトニウム盗取——核兵器製造のため
2. 使用済み燃料プールへの攻撃——「放射線破壊行為」として



## 六ヶ所のプルトニウム量 (kg)

年間抽出計画量	8000
探知可能転用量(95% 信頼区間)	246
核爆弾一発に必要な量	< 8



## 「原子炉級」プルトニウムでつくった原爆で、 「長崎」のような威力が生み出せる

「第一世代の核兵器に使われたものと同程度の設計及び技術を使った潜在的核拡散国家又は国家レベル以下の集団は、1キロトン又は数キロトンの威力を確実に信頼性のある形で生みだす——そして恐らくはそれよりも相当高い威力を生み出す——核兵器を、原子炉級プルトニウムで作ることができる。」

– *U.S. Department of Energy, 1997*



## テロリストは、原子炉級プルトニウムで核兵器を作れる

「このような装置は、以前に核兵器の設計・製造に関わったことのないグループによってつくられ得る……金属を使った初歩的な設計で公称10キロトン・レベルの威力を持つ装置をつくるのが間違いなくできる。」

*J. Carson Mark, et al., “Can Terrorists Build Nuclear Weapons?,” 1987 [ J・カーソン・マーク他『テロリストは核兵器を作れるか』1987年]*



# 「放射線破壊行為」

## radiological sabotage

### シナリオ

1. テロリストが、使用済み燃料プールを攻撃する—冷却水を流出させ、発火させるため（例えば、9・11のように大型航空機を使って）。
2. 火災は、使用済み燃料の燃料被覆を損傷させ、ガス状あるいはエアロゾル状になった放射性廃棄物がプール建屋から出ていくことになる。
3. 風が放射性物質を日本の広範な地域に拡散させる。



## 六ヶ所への攻撃は、福島被害を小さく見せるものになり得る

- 六ヶ所の使用済み燃料プールには、福島の1基の原子炉の炉心内の照射済み燃料の数十倍相当が入っている。
- 福島では、炉心の燃料に含まれていた放射性物質のごく一部が原子炉から放出されたに過ぎない。それでも、経産省は被害額を21.5兆円と見積もった。
- 六ヶ所の使用済み燃料プールに対する攻撃は、これよりずっと多くの放射性物質の拡散をもたらす恐れがある。



# 教訓

1. 六ヶ所の商業運転開始をキャンセルすること
2. 六ヶ所の使用済み燃料をプールから乾式貯蔵キャスクに移すこと





# Plutonium for Energy?

<https://sites.utexas.edu/prp-mox-2018-japanese>

## エネルギーのための プルトニウム?

[リンク](#)   [イベント](#)   [お問い合わせ](#)

[요약 한국어](#)   [English Version](#)   [中文版](#)

[今、本は出版されています：“エネルギーのためのプルトニウム?”. 無料のコピー（電子または紙）はこちらをクリックしてください。最初の章を日本語に翻訳]

[新しい記事が公開されました：“日本のプルトニウム政策が間違っている”. 記事は日本語に翻訳されています]





NUCLEAR PROLIFERATION  
PREVENTION PROJECT

---

 The University of Texas at Austin

LBJ School of Public Affairs  
University of Texas at Austin  
PO Box Y  
Austin, TX 78713-8925

Tel: (512) 471-8245  
Email: [info@NPPP.org](mailto:info@NPPP.org)

The NPPP engages in research, debate, and public education to ensure that civilian applications of nuclear technology do not foster the spread of nuclear weapons to states or terrorist groups.

[www.NPPP.org](http://www.NPPP.org)