

第2回 CIGS 原子力と法ワークショップ  
「原子力のリスクと法」  
2016年11月22日

# 誰がどうやって安全であることを 示すべきかに関する考察

- How to answer the question “how safe is safe enough?” in the post 3.11 era -

岸本 充生

(KISHIMOTO, Atsuo)

東京大学公共政策大学院 & 政策ビジョン研究センター 特任教授

# あらすじ

- 安全に関する3つの神話と現実
- 原子力発電も例外でないー差止判例から兆候を探る
- ポスト3.11の「安全」は、誰がどうやって示すべきか

日本社会にはびこる

## 安全に関する3つの「神話」

- 安全かどうかは科学のみで判断できる
- 安全は実績で判断される
- 安全は規制機関によって保証される

# Q1 安全とは？

**「許容不可能なリスクがないこと」**  
**“freedom from risk which is not tolerable”**

Source) ISO/IEC (2014) “Guide 51, Safety aspects --  
Guidelines for their inclusion in standards”  
(「安全面－規格に安全に関する面を導入するためにガイドライン」)

## Q2. 安全であることを示すためには？

＝「許容できないリスクがないこと」

① 何を守りたいのかを決める

② そのリスクがどれくらいか見積もる(リスク評価)

③ どれくらいなら「許容できない／できる」のかというレベルを決める必要がある(安全目標)

※この際には、ベネフィット、コスト、他のリスクとのトレードオフ、公平性、倫理面などのあらゆる影響を考慮

④ そのレベルを超えないように管理する(リスク管理)

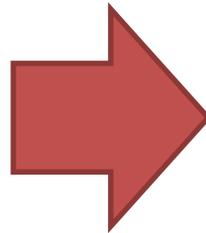
④' 何かあった場合の備えができている(クライシスマネジメント, 事故調査・保険・補償制度, …)

⑤ この一連の流れをエビデンスを付けて社会に向けて分かりやすく提示する(コミュニケーション)

# Q3 誰がいつ「安全」を示すべきか？

分からないものは安全とみなす

事件や事故が起きてから、(データをもとに)評価を実施し、法規制の検討を開始。



分からないものは危険とみなす

安全性を事前に確認し、そのことを説得的に説明できないと社会が受け入れてくれない。

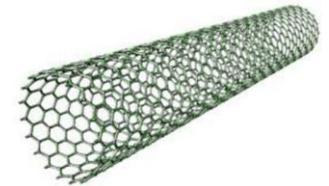
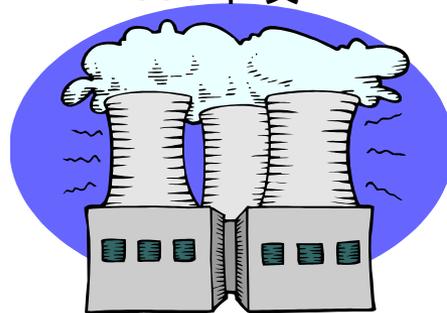


1900年頃

1950年頃

1970～90年頃

2000年以降



転換前

転換の萌芽

過渡期(混乱)

転換後

# 「神話」から現実へ

- 安全は科学的に判断できる  
→安全とは社会的合意に基づく約束事である。
- 安全は実績で判断される  
→安全とはプロセスである。
- 安全は規制機関によって保証される  
→安全は自らが示すべきものである。

# 原子力発電所のケース

	判決	差止の可否
	大飯原発差止仮処分事件決定(大阪地裁、平成25・4・16) 大飯原発差止仮処分事件抗告審決定(大阪高裁、平成26・5・9)	申立てを却下 申立てを却下
①	大飯原発(3,4号機)運転差止訴訟第1審判決(福井地裁、平成26・5・21)	運転差止を容認
②	高浜原発3、4号機運転差止仮処分申立事件(福井地裁、平成27・4・14)	運転差止を容認
③	川内原発再稼働等差止仮処分決定(鹿児島地裁 平成27・4・22)	申立てを却下
⑤	川内原発(1、2号機)再稼働等差止仮処分申立却下決定に対する即時抗告事件決定(福岡高裁宮崎支部、2016年4月6日)	申立てを却下
④	高浜原発3、4号機再稼働禁止仮処分申立事件決定(大津地裁、2016年3月9日)	運転差止を容認

# 立証責任：標準的パターン③⑤

債務者（被告）の側において、

新規制基準の内容と適合性判断に「不合理な点のないことを相当の根拠を示し、かつ、必要な資料を提出して主張疎明する必要がある」(p.87)。

・債務者がその主張疎明を尽くさない場合

「・・・健康被害につながる程度の放射性物質の放出を伴うような重大事故を引き起こす危険性があることが事実上推認される・・・」

・債務者がその主張疎明を尽くした場合

「本来的な主張疎明責任を負う債権者らにおいて、本件原子炉施設の安全性に欠ける点があり、債権者らの生命、身体等の人格的利益が現に侵害されているか、又は侵害されてる具体的な危険性があることについて、主張疎明をしなければならない」

# 立証責任：標準的パターン④

- 「その危険性すなわち人格権が侵害されるおそれが高いことについては、最終的な主張立証責任は債権者（原告）らが負うと考えられる」
- 原子炉施設の安全性に関する資料の多くを電力会社が保持していることから、まず「債務者（被告）において、依拠した根拠、資料等を明らかにすべきであり、その主張及び疎明が尽くされていない場合には、電力会社の判断に不合理な点があることが事実上推認されるものというべきである。」（※④はここで「事実上推認され」た事例）
- 「原子力規制委員会が債務者（被告）に対して設置変更許可を与えた事実のみによって、債務者（被告）が上記要請に応える十分な検討をしたことについて、債務者において一応の主張及び疎明があったとすることはできない。」

# 立証責任：実質的に緩和①(②)

- 「・・・少なくともかような事態(人格権が極めて広汎に奪われるという事態)を招く具体的危険性が万が一でもあれば、その差止めが認められるのは当然である。」
- 「原子力発電技術の危険性の本質及びそのもたらす被害の大きさは、福島原発事故を通じて十分に明らかになったといえる。」
- 「・・・具体的危険性があることの立証責任は原告らが負うのであって、この点では人格権に基づく差止訴訟一般との基本的な違いはなく、具体的危険性でありさえすれば万が一の危険性の立証で足りるところに通常の差止訴訟との違いがある。」

# 人格権の侵害(=具体的危険性アリ)の基準

- 「原子力施設に求められる安全性とは・・・災害発生の危険性をいかなる場合においても、社会観念上無視し得る程度に小さいもの(=1mSv/y)に保つこと」(女川仙台地裁判決、平成6・1・31)
- 「・・・具体的危険性が万が一でもあれば、その差止めが認められるのは当然である」①
- 「・・・そこでの危険は、万が一の危険という領域をはるかに超える現実的で切迫した危険である」②
- 「・・・この(平成25年4月に原子力安全委員会が定めた)安全目標が達成される場合には、健康被害につながる程度の放射性物質の放出を伴うような重大事故の危険性を社会通念上無視し得る程度に小さなものに保つことができると解するのが相当である」③⑤

# 大飯原発(3,4号機)運転差止訴訟第1審判決①

## (福井地裁、平成26・5・21)

	原告主張	被告主張
1260ガルを超える地震、既往最大について	「少なくとも・・・岩手宮城内陸地震で観測された4022ガルを想定すべきである」	4022ガルを記録した観測地点は、大飯原発の地盤とは大きく異なる。
700ガル以上1260ガル未満の地震について	「被告の収束シナリオが失敗し、炉心損傷に至り、放射性物質が環境中に放出される危険性は否定できない」	「・・・核燃料の重大な損傷にまで至る可能性はない」
700ガル未満の地震について	「・・・いずれか一つが失敗しただけで、・・・非常事態に進展する」	「・・・損傷する可能性があるとしても、・・・具体的危険性の発生を意味するわけではない。」
基準地震動の信頼性について／安全余裕について	地震動の平均像に基づく耐震設計は危険。実際に基準地震動を超えた地震が5例ある。	「本件原発が基準地震動 $S_s$ を超過する地震動に襲われることはまず考えられない。」 「5つの事例の存在を並べるだけでは、本件原発の具体的危険性を示したことには全くなならない」

# 高浜原発3、4号機運転差止仮処分申立事件②

## (福井地裁、平成27・4・14)

原告主張	被告主張
「大飯原発の運転差止めを認めた福井地裁判決と同様の論理により、本件原発の運転の仮の差止めを求めるものである。」	「・・・単に数字を比較してクリフエッジを超える地震が大飯原発や高浜原発に到来する可能性があるといような福井地裁判決がとった理由付けはできない」
	「そもそも基準地震動 $S_s$ を超える地震動が本件原発に到来することはまず考えられない」
	「使用済み核燃料プールの危険性を論じるためには、同プールの冠水状態が維持できなくなる蓋然性についての検討、外部から不測の事態が生じる蓋然性についての検討、冠水維持のための措置が全て成功しなかったとの仮定が実際に生じる蓋然性についての検討が必要であるが、福井地裁はいずれもこれを検討していない。総じて、具体的な蓋然性の検討を経ない抽象的な危険性の認定にとどまっている」

# 福島事故により実質的に挙証責任が 転換した(法技術によってではなく)

「原子力発電技術の危険性の本質及びそのもたらす被害の大きさは、福島原発事故を通じて十分に明らかになったといえる」

(① 第4当裁判所の判断)

「福島第一原子力発電所事故によって我が国にもたらされた災禍は、甚大であり、原子力発電所の持つ危険性が具体化した。」(④p.43)



ゼロリスクを主張しているのは原告ではなく、むしろ被告側ではないか。

被告側が「安全である」と考える理由を具体的に示す必要。

そのためには、(いくら不確実だろうが)リスク評価を利用するしかない。

# 汚染型と事故型での「リスク」の違い

(慢性)

(急性)

事故発生確率

発生確率 被害の大きさ

事故型リスク

$$R=f(P, S)$$

汚染型リスク

$$R=f(1, E, H)$$

曝露の発生  
は100%

曝露量

有害性の程度  
(用量反応関数)

被害発生確率

# ALARA概念の規制枠組みへの実装

「廃棄物埋設の放射線防護基準に関する検討チーム」

平成28年4月28日～



事業者自ら、「防護の最適化」(=ALARA)  
が達成されていることを文書で示す。

規制基準値  
(線量拘束値)

ALARA

As Low As Reasonably Achievable

