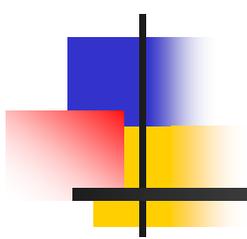


原発震災発生・講演会

2011年7月3日(日)



福島原発震災から

---

原子力の終焉に向けて

京都大学・原子炉実験所 小出 裕章

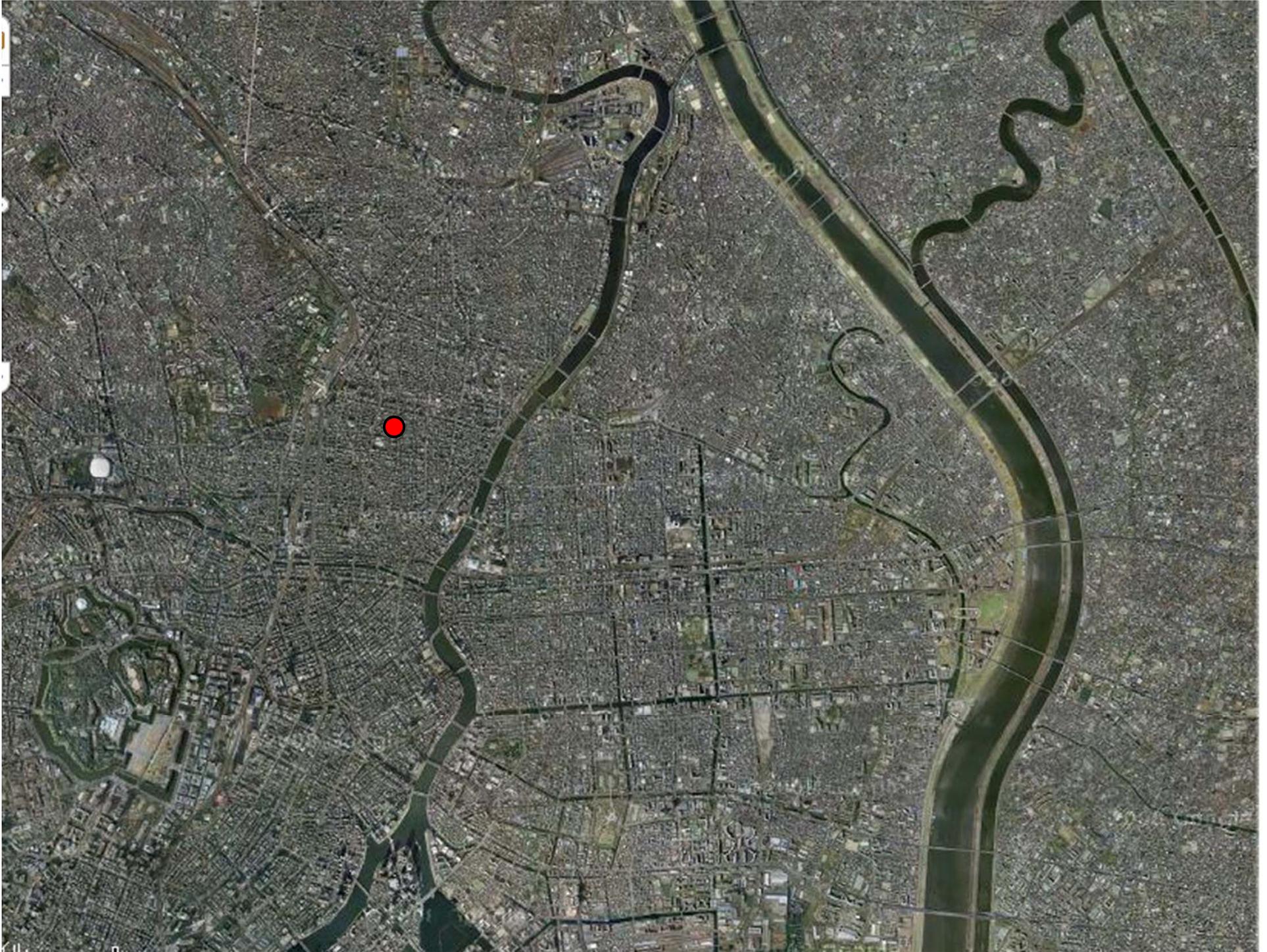


岩波写真文庫、復刻ワイド版「戦争と日本人」岩波書店

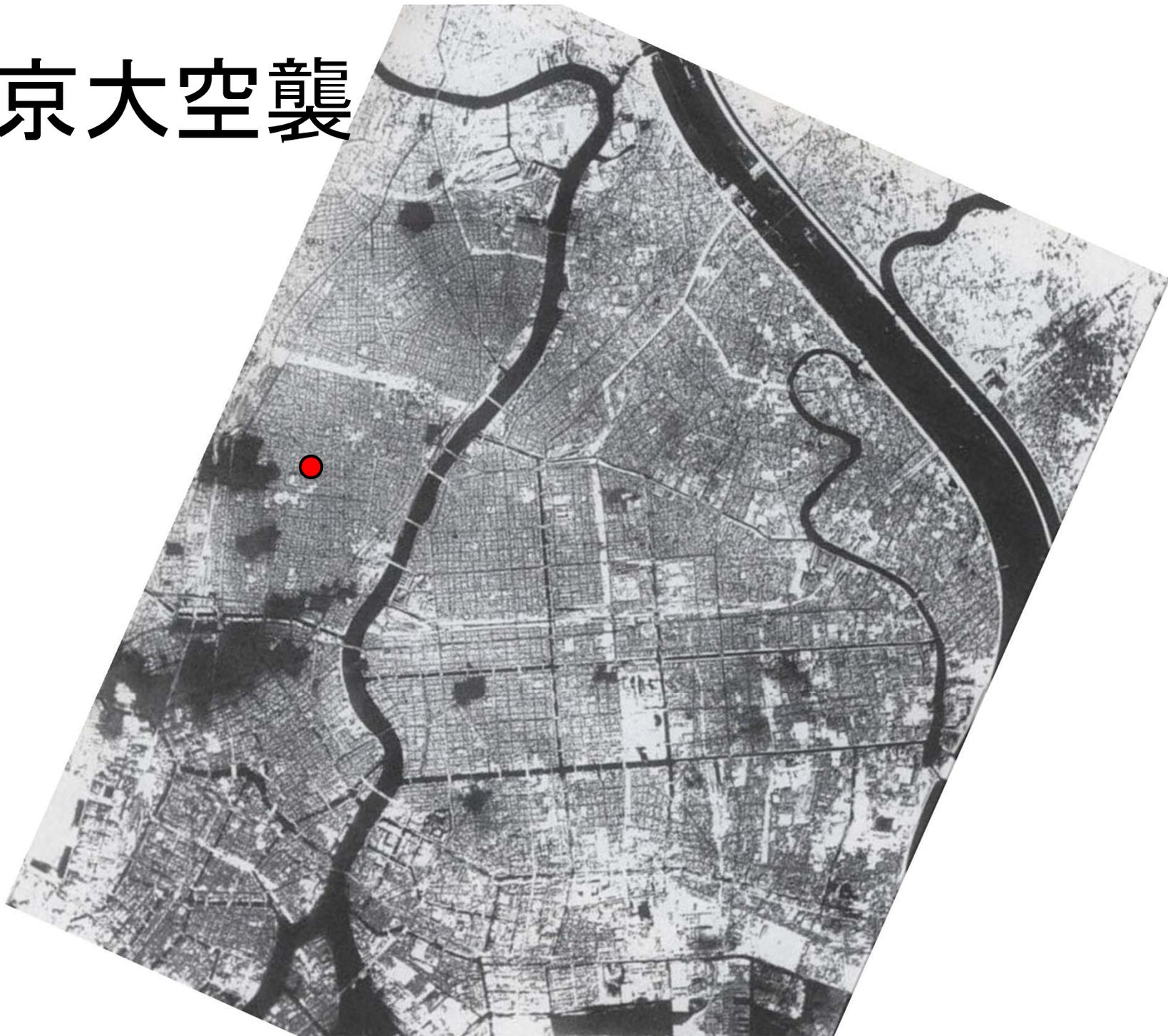


岩波写真文庫、復刻ワイド版「戦争と日本人」岩波書店

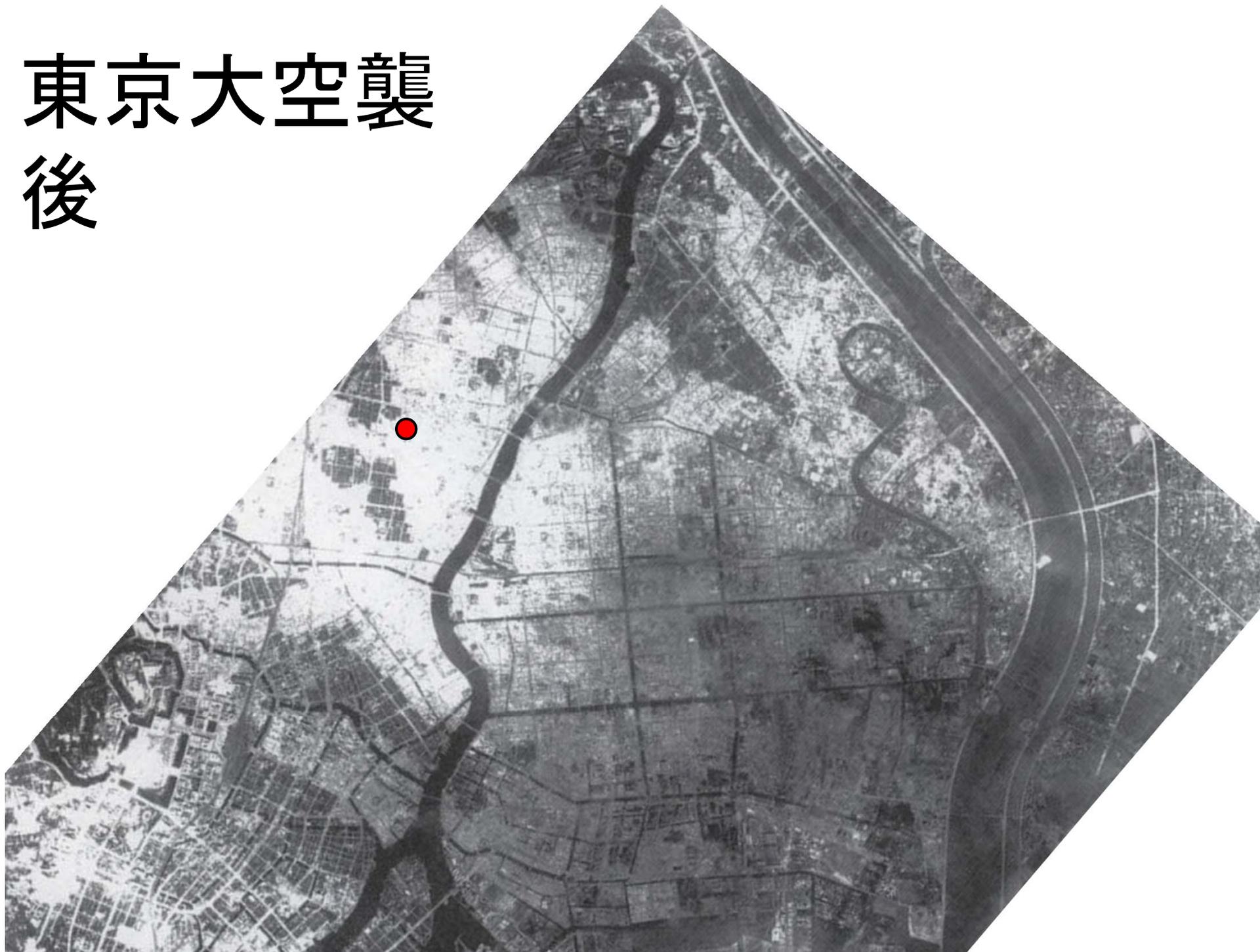




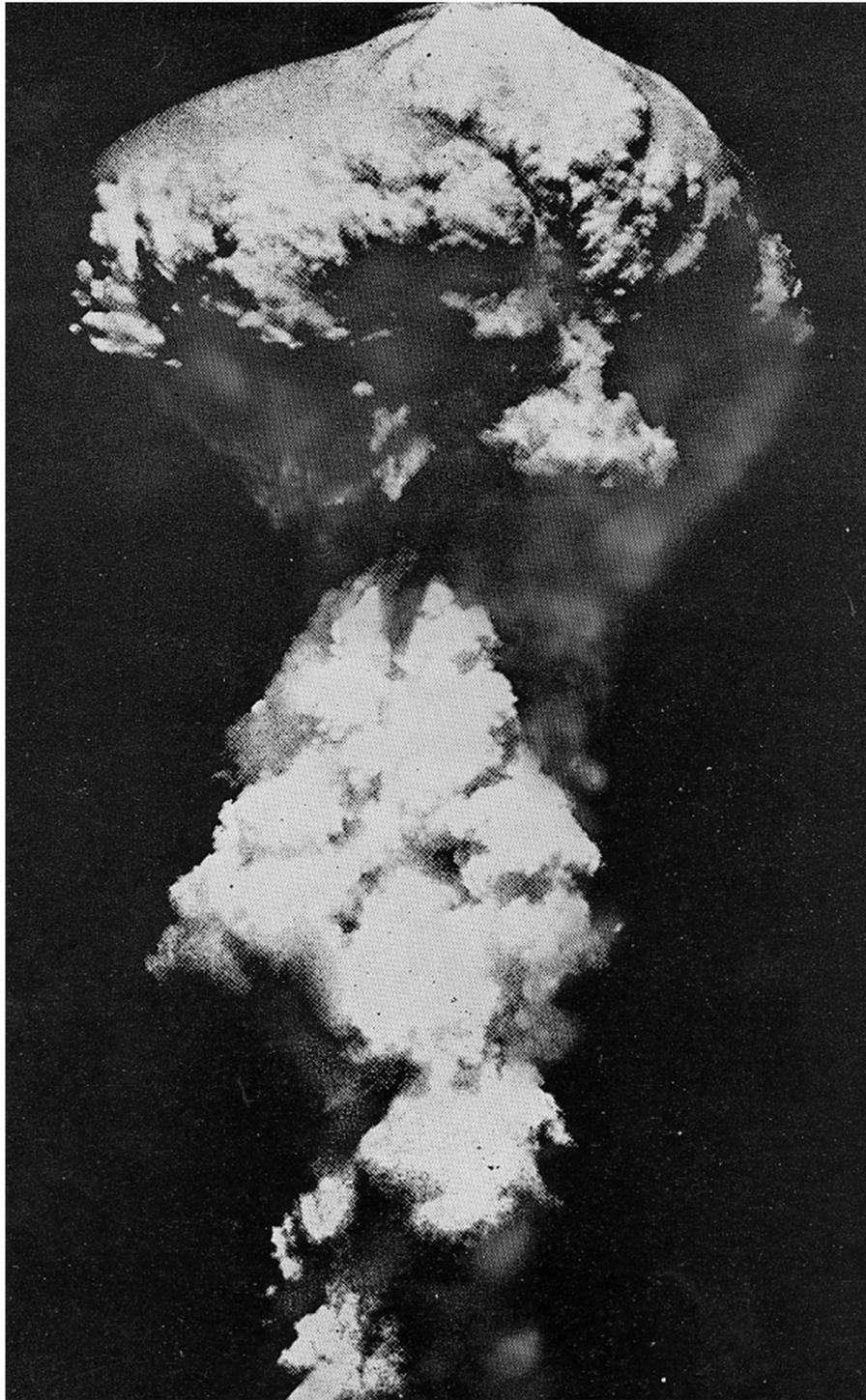
# 東京大空襲前



# 東京大空襲 後







# 広島原爆のキノコ雲

広島市、朝日新聞社  
ヒロシマ原爆展冊子  
1967年9月5日

# 広島町の町並み

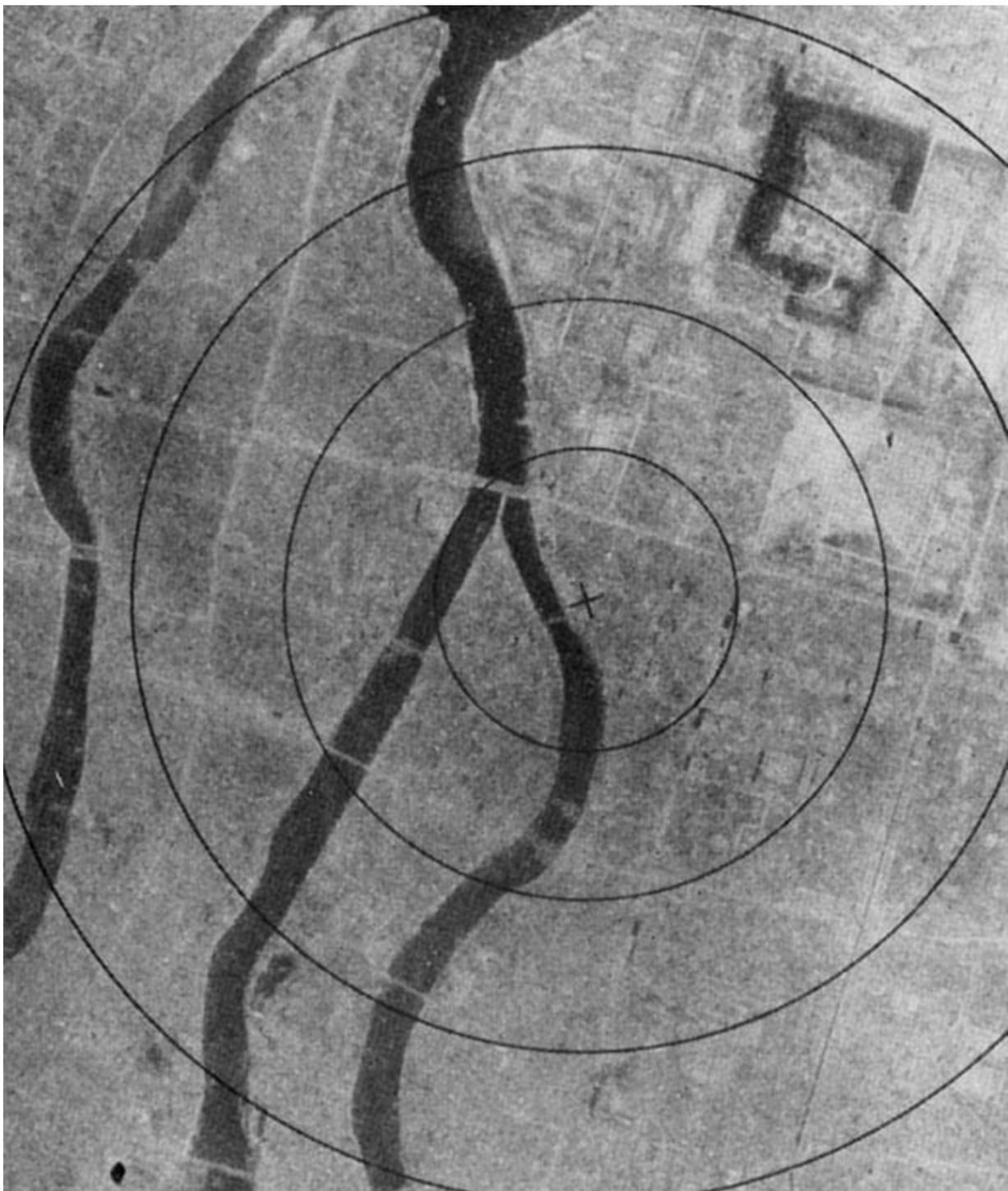


被爆前の広島市街

写真左に広島県産業奨励館（現在の原爆ドーム）



# 広島原爆投下・前

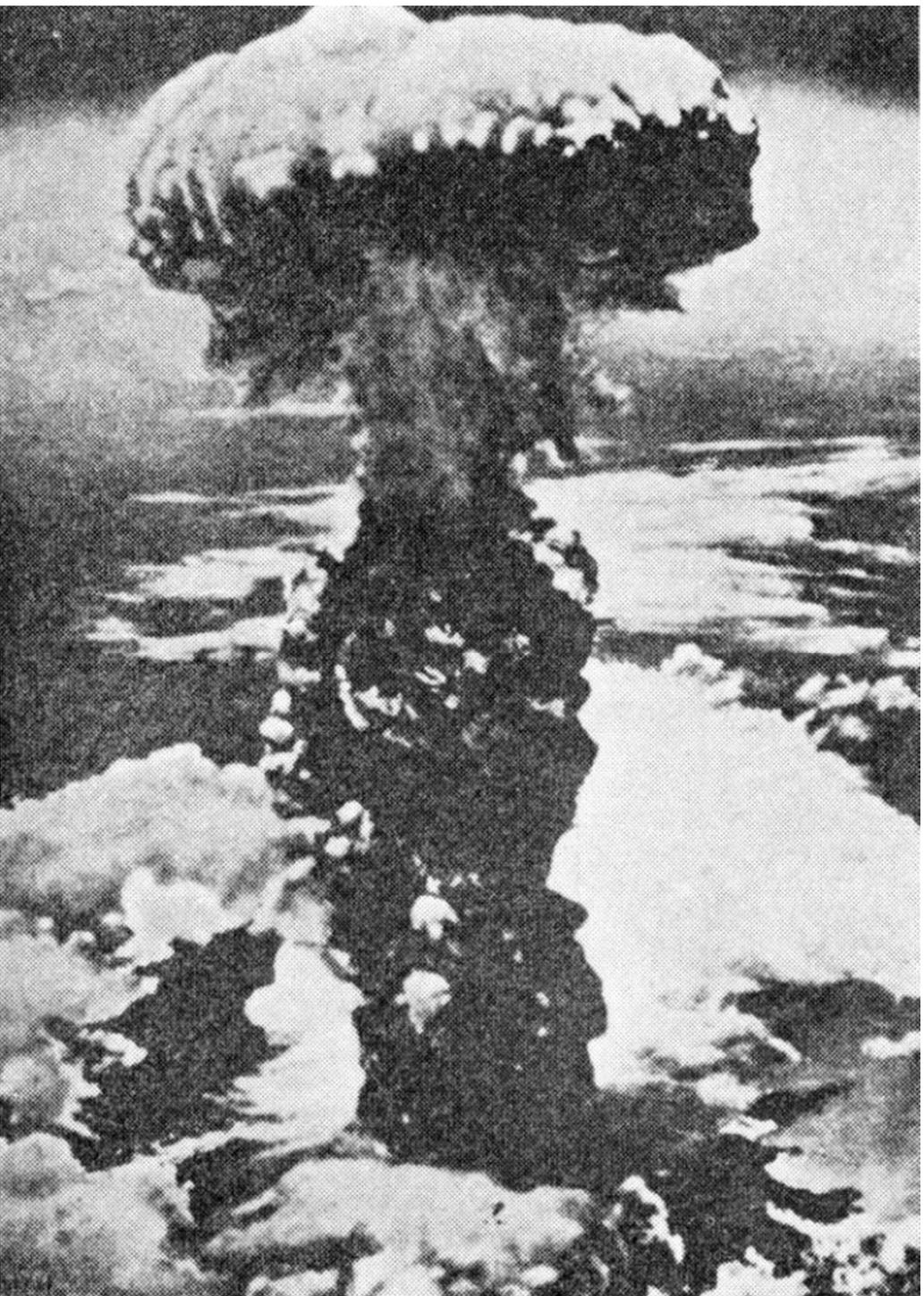


広島原爆投下・後



# この世の地獄

平和博物館を作る会、日本原水爆被爆者団体協議会、「核の20世紀」、平和のアトリエ



長崎のきのこ雲



長崎原爆投下・前



長崎原爆投下・後



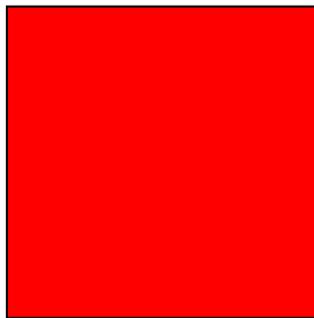
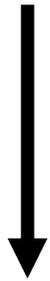
焼死

10 長崎、岩川町附近(爆心地から南南東約700 m)、県道を歩行中の動員学徒が被爆し、焼死したものである(1945年8月10日)。(撮影：山端庸介)

長崎原爆  
21キロトン



東京大空襲  
1685トン



広島原爆  
16キロトン



# 灯油と火薬の燃焼エネルギー (Kcal/kg)



灯油

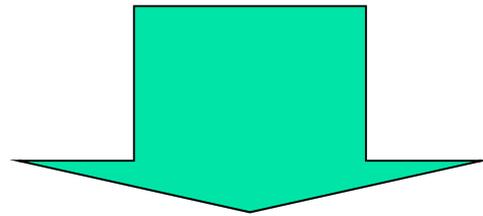
火薬は酸素を必要とせず燃えるが、その性質を獲得するために、発生するエネルギーが大幅に少なくなってしまった。



火薬

ものが燃えるには酸素が必要

もの + 酸素



灰      二酸化炭素      熱  
水、その他

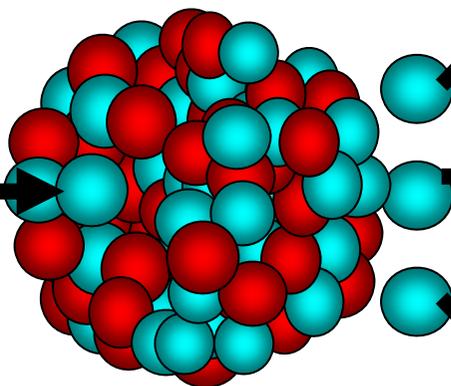
# 核分裂の秘密

1個

中性子



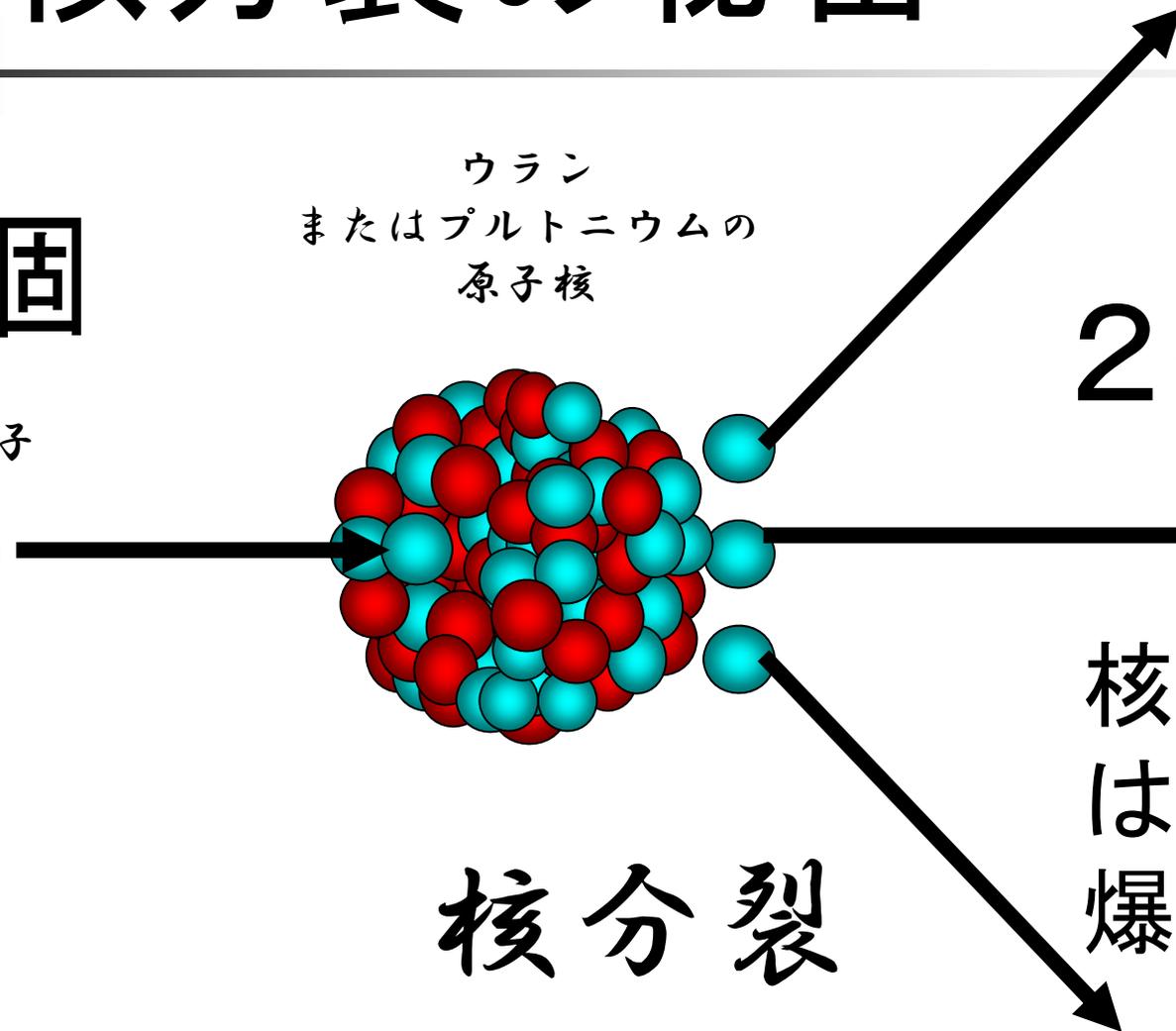
ウラン  
またはプルトニウムの  
原子核



核分裂

2~3個

核分裂反応  
は本質的に  
爆弾向け



# 原子力にかけた幻の夢

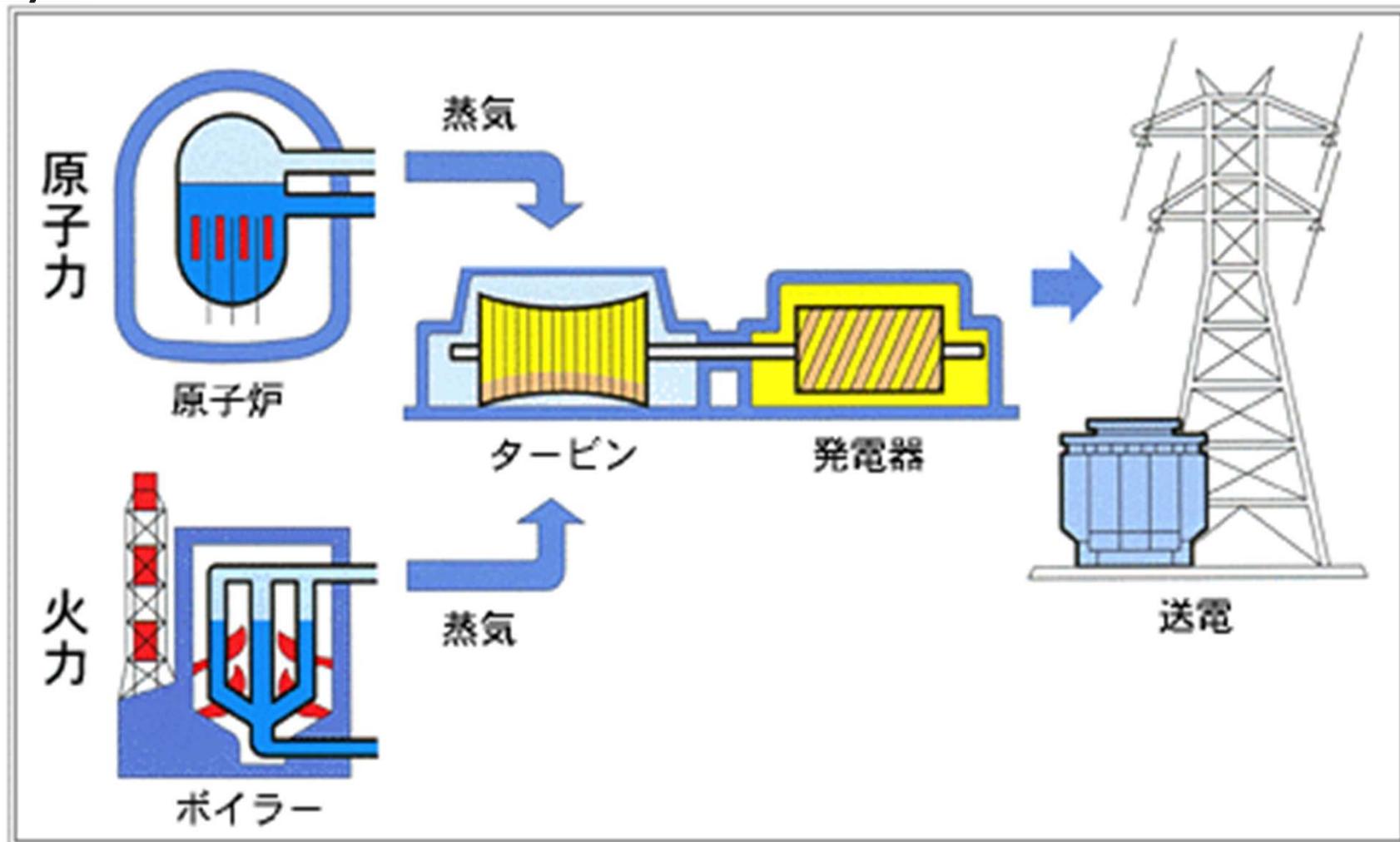
「さて原子力を潜在電力として考えると、まったくつもないものである。しかも石炭などの資源が今後、地球上から次第に少なくなっていくことを思えば、このエネルギーのもつ威力は人類生存に不可欠なものといつてよいだろう。

（中略）電気料は二千分の一になる。

（中略）原子力発電には火力発電のように大工場を必要としない、大煙突も貯炭場もいらぬ。また毎日石炭を運びこみ、たきがらを捨てるための鉄道もトラックもいらぬ。密閉式のガスタービンが利用できれば、ボイラーの水すらいらぬのである。もちろん山間へき地を選ぶこともない。ビルディングの地下室が発電所ということになる。」

（1955年12月31日、東京新聞）

# 原子力発電と火力発電は湯沸し装置



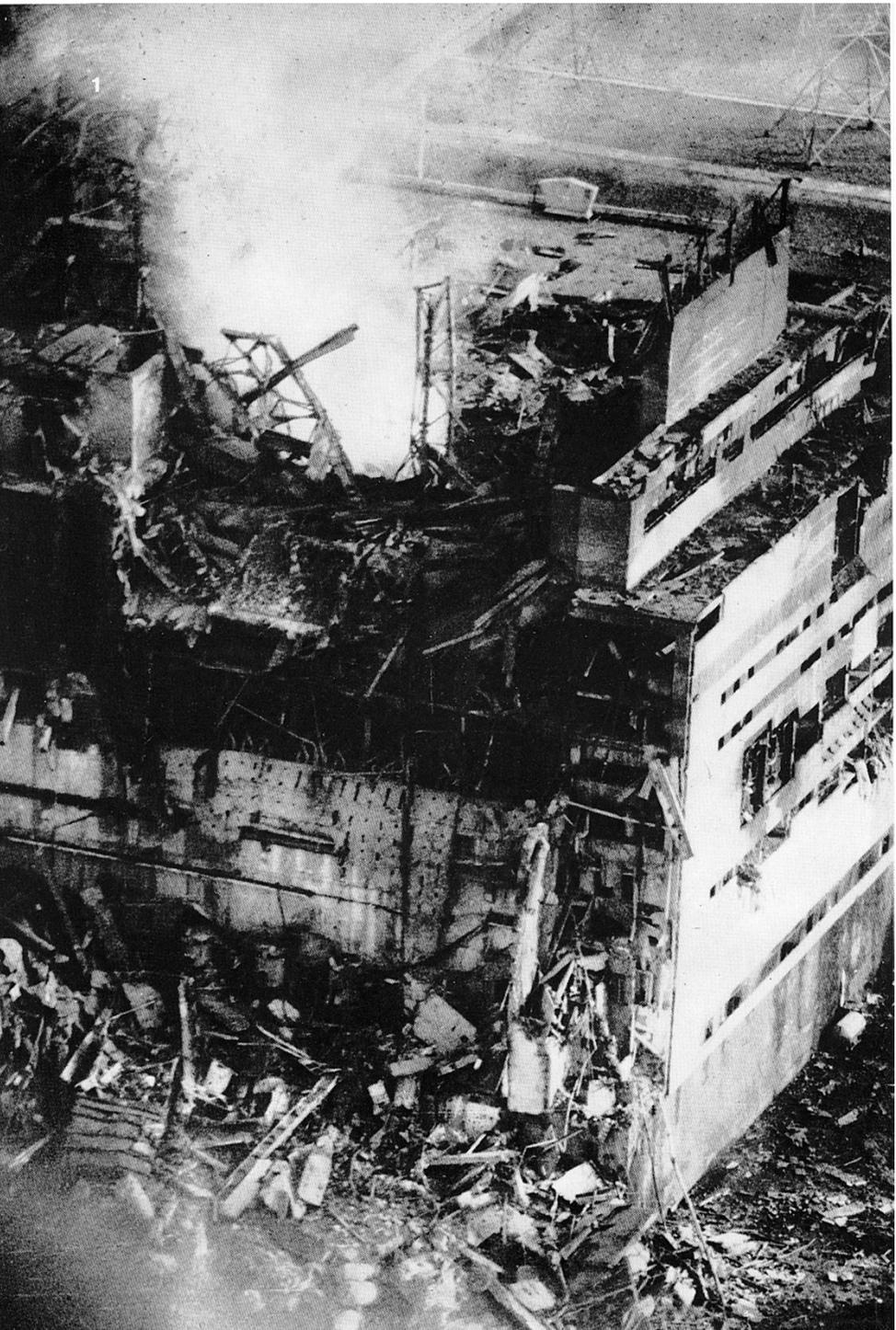
100万 kWの原子力発電所1基が1年運  
転するごとに燃やすウランの重量  
1トン  
(生成する核分裂生成物の重量)



広島原爆で燃えた  
ウランの重量  
800g  
(生成した核分裂  
生成物の重量)



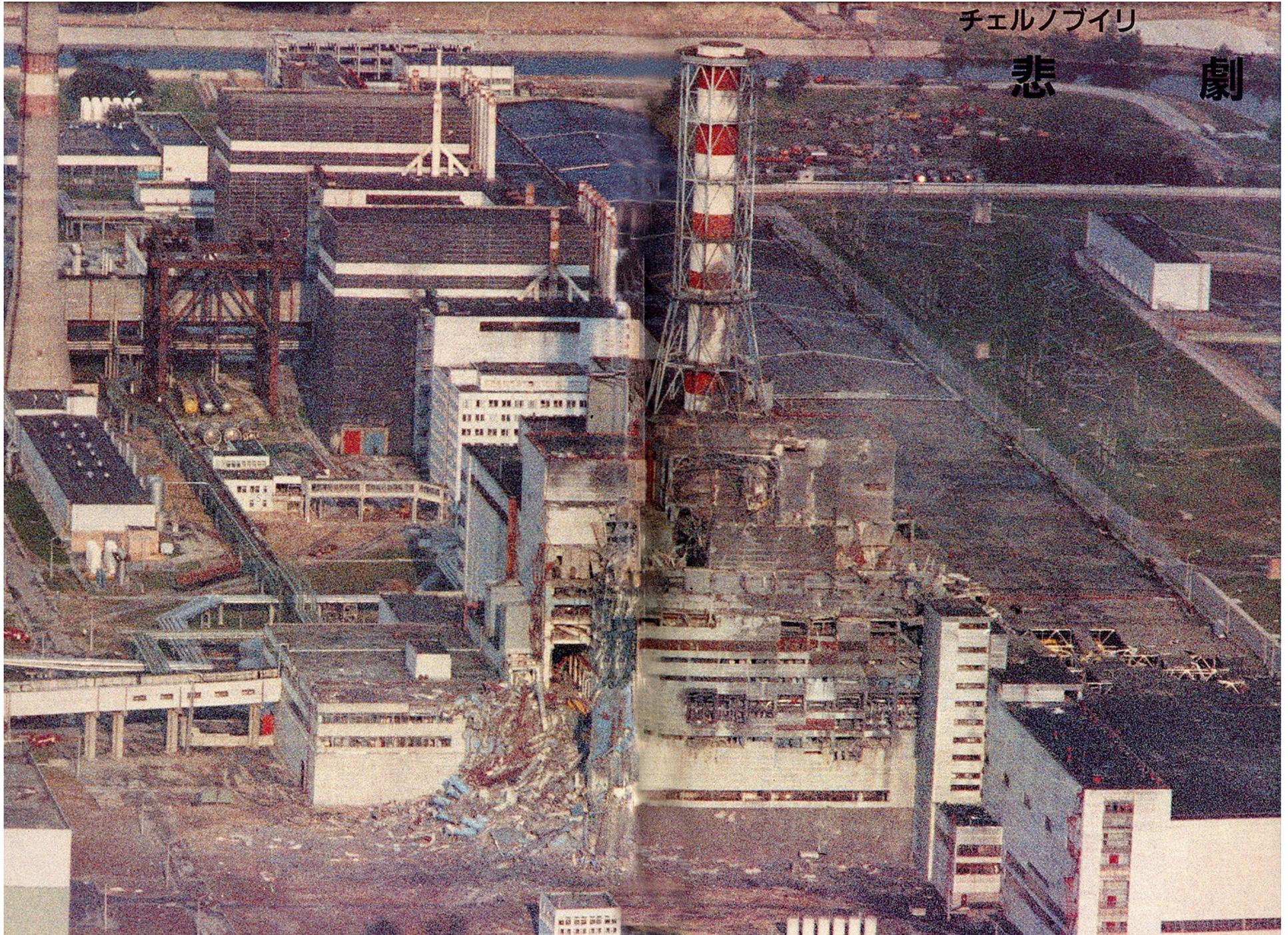
龐大に生み出される放射能



旧ソ連チエルノブイリ原発事故  
一九八六年四月二六日  
(二十五年前)

チェルノブイリ

悲劇





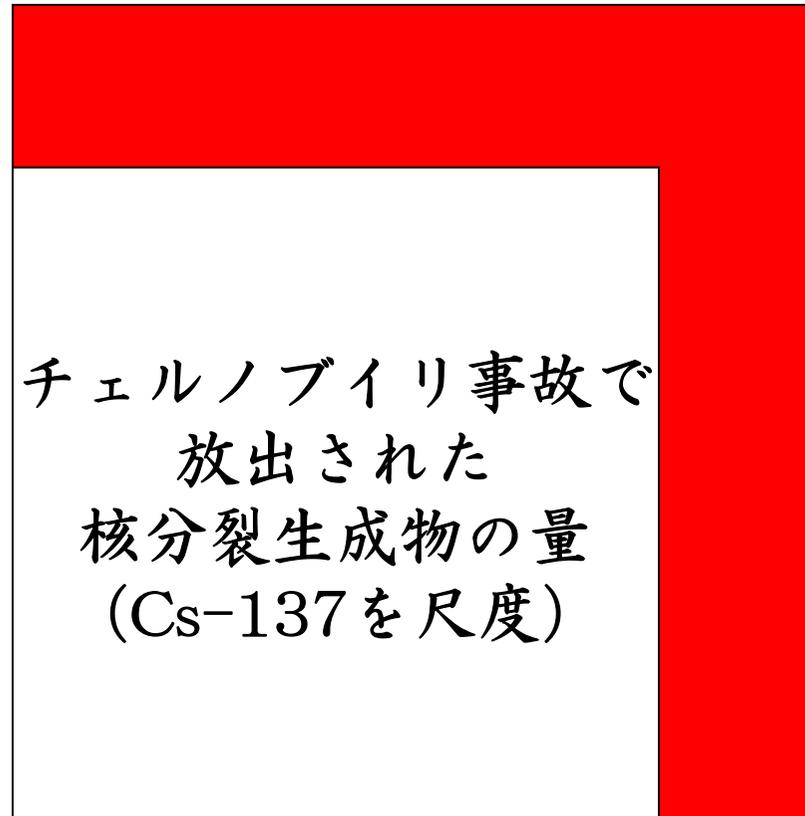


鉛のスーツを着用して  
屋上に向かう作業員



飛び散ってきた原子炉構造物を  
スコップですくって投げ捨てる作業

100万 kWの原子力発電所1基が1年  
運転するごとに燃やすウランの重量  
1トン  
(生成する核分裂生成物の重量)



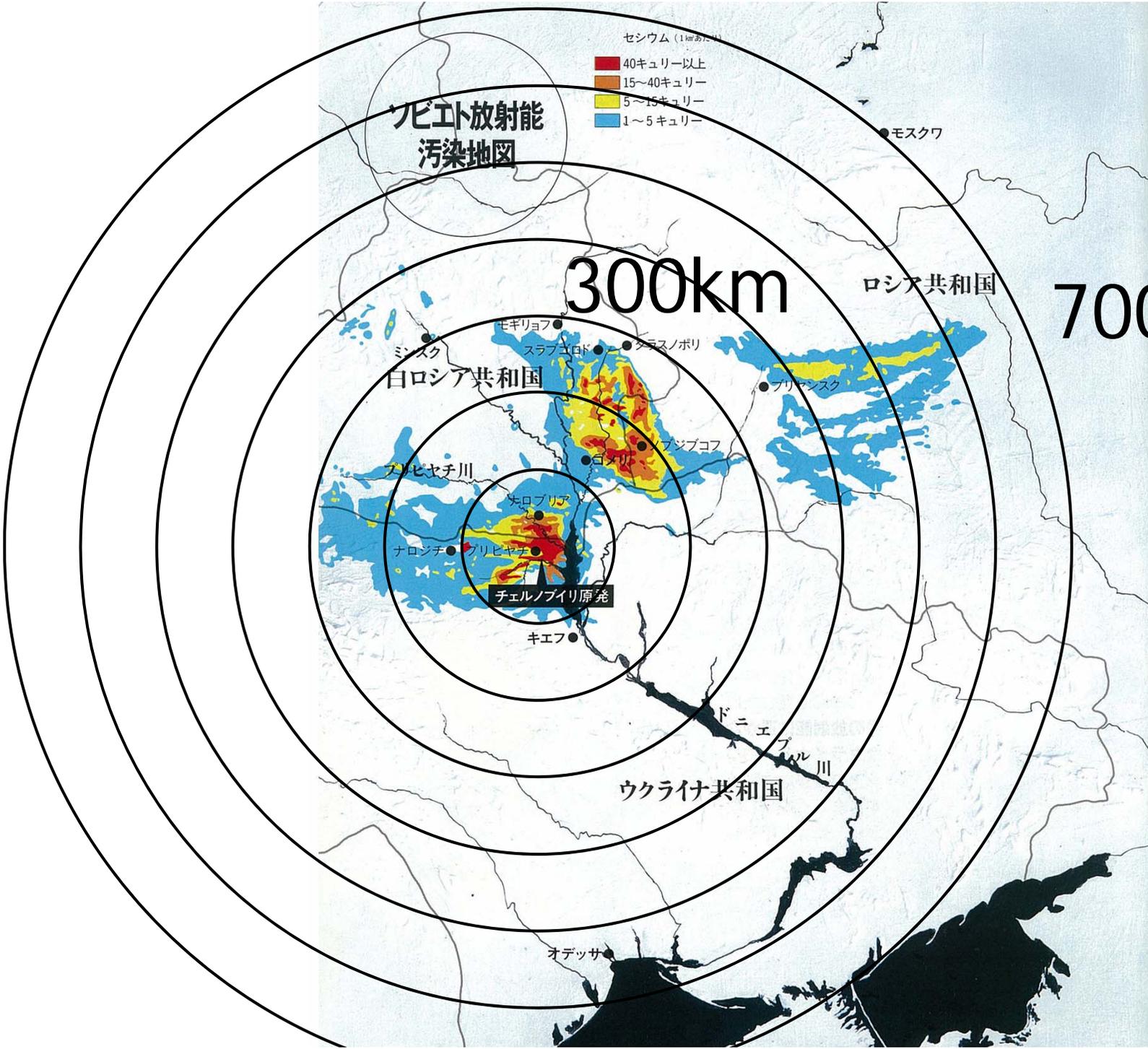
広島原爆で燃え  
たウランの重量  
800g  
(生成した核分  
裂生成物の重  
量)



放  
出  
さ  
れ  
た  
放  
射  
能

# ソビエト放射能汚染地図

- セシウム (1年あたり)
- 40キュリー以上
  - 15~40キュリー
  - 5~15キュリー
  - 1~5キュリー



300km

700km

ロシア共和国

白ロシア共和国

ウクライナ共和国

チェルノブイリ原発

オデッサ

モスクワ

キエフ

ドニエプル川

プリピャチ川

ナロンチ

プリピャチ

ウロブリア

ゴメリ

ブジブコフ

ブリヤンスク

タラスノポリ

スラブユロド

モギリョフ

ミンスク



避難の迎えのバス

写真記録

# チェルノブイリ 消えた458の村

ЧЕРНОБЫЛЬ 458 исчезнувших деревень Фотодокументы



広河隆一  
RYUICHI HIROKAWA

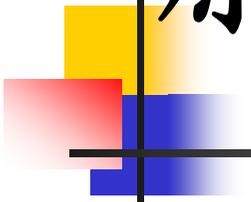
日本図書センター



ルドニヤ村 村の埋葬作業。延焼、建材盗難などによる放射能拡散を防ぐため、家屋は地中に埋められる。ドブルーシ地区 ベラルーシ



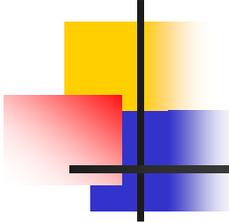
ドニャ・グズリヤンスカヤ村 かつての住民の暮らしぶりが見えてきそうな庭だった。ポレスコエ地区 ウクライナ



# 原子力推進派が取った対策

---

原発を都会には  
作らないことにした



# 原子炉立地審査指針

---

1. 原子炉の周囲は、原子炉からある距離の範囲内は**非居住区域**であること。
2. 原子炉からある距離の範囲内であって、非居住区域の外側の地帯は、**低人口地帯**であること。
3. 原子炉敷地は、**人口密集地帯**からある距離だけ離れていること。

東京電力は自分の給電範囲から原発を追い出した（東京電力の冊子より）



# 2000年度の「原子力安全白書」

多くの原子力関係者が「原子力は絶対に安全」などという考えを実際には有していないにもかかわらず、こうした誤った「**安全神話**」がなぜ作られたのだろうか。その理由としては以下のような要因が考えられる。

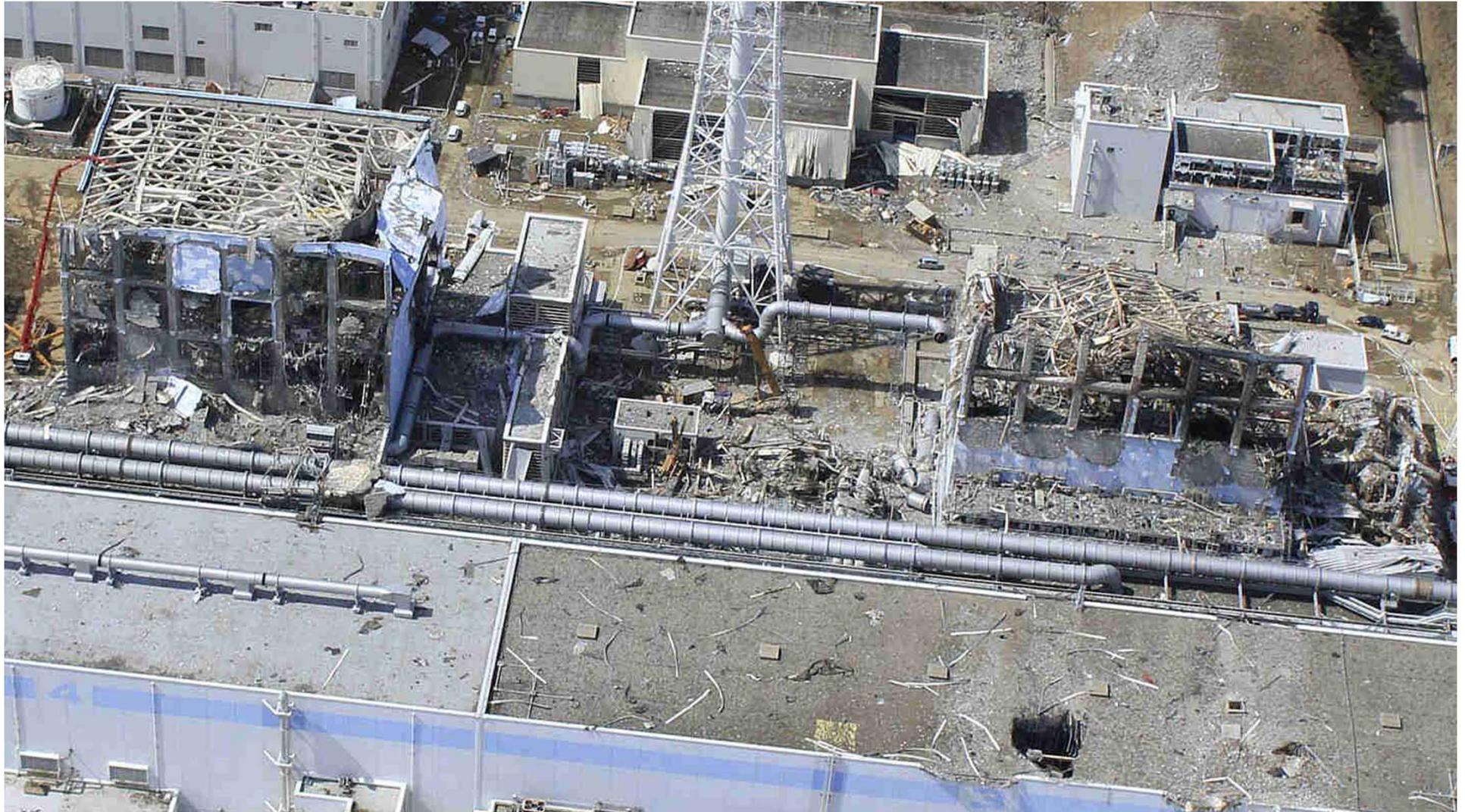
- ・外の分野に比べて高い安全性を求める設計への過剰な信頼
- ・長期間にわたり人命に関わる事故が発生しなかった安全の実績に対する過信
- ・過去の事故経験の風化
- ・原子力施設立地促進のためのPA(パブリックアクセプタンス=公衆による受容)活動のわかりやすさの追求
- ・**絶対的安全への願望**

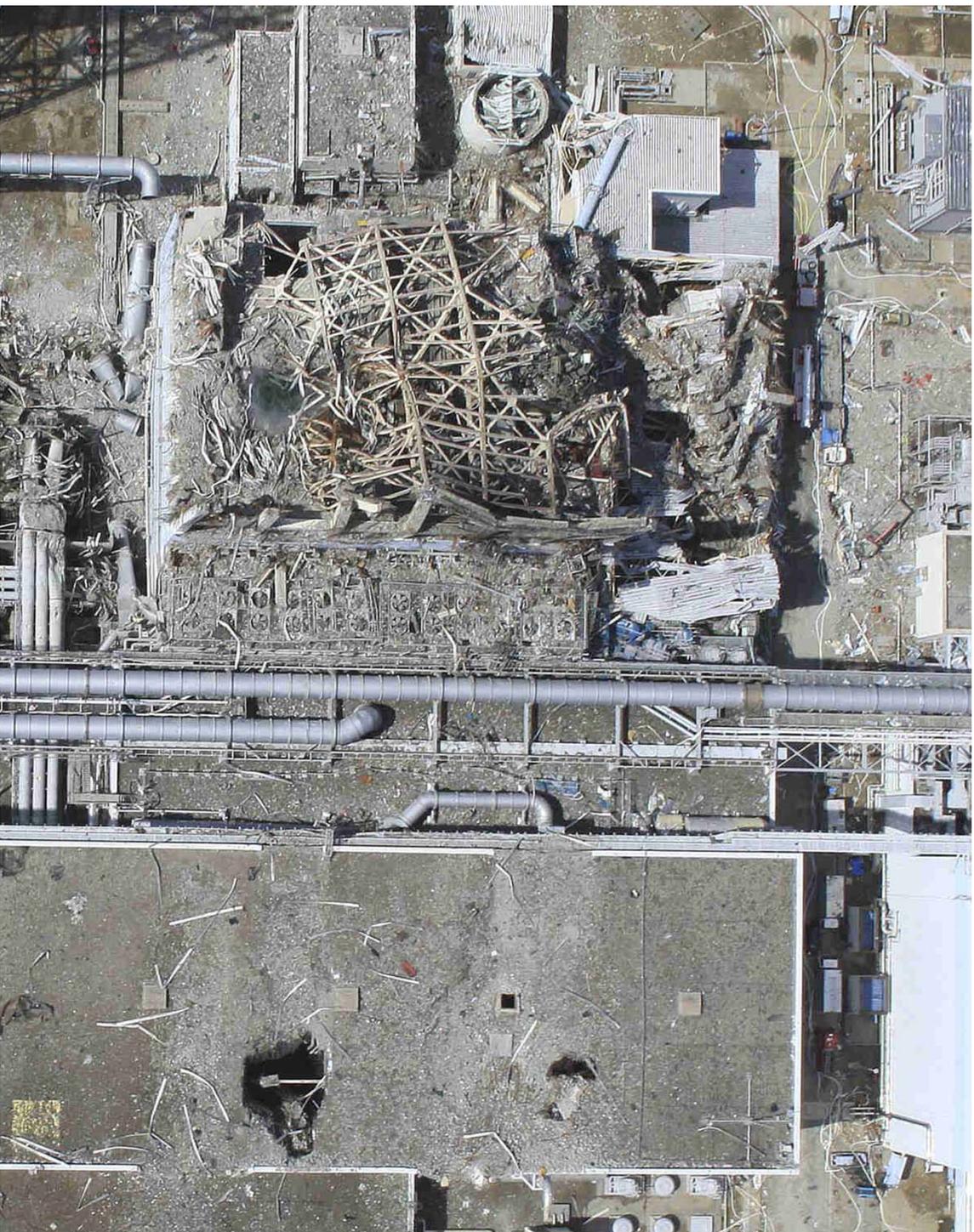


福島原發事故  
今、進行中

# 4号機

# 3号機





一番激しい爆発が起きた3号機



激しく壊れた3号機の原子炉建屋









防毒マスクに手袋、ジャンパー、長靴で簡単な放射線対策を施し、避難区域の牛たちと向き合う酪農家たち

体が転がる牛舎。水道が  
まっていたので、川の水を  
んできて与えると、牛た  
はとりあえず鳴き止んだ



福島第一原発から15km圏内  
にある牛舎で。寄り添い合  
って斃れていた牛の片方は  
目がくり貫かれていた……

頭部も後ろ足の足首もなく  
なっていた子牛。ペットの  
犬や猫が野生化して家畜を  
襲うケースがあるという



浪江町ルポ

「人の出入りが禁止されたら、  
この子たちは…」と  
畜産農家が涙の訴え

福島第一原発20km圏  
「死を待つ沈黙の家畜たち」

餓死した仲間（右）を悼む  
ように、静かに顔を舐めて  
いた馬。なんと哀しい瞳だ  
ろうか(福島県浪江町にて)

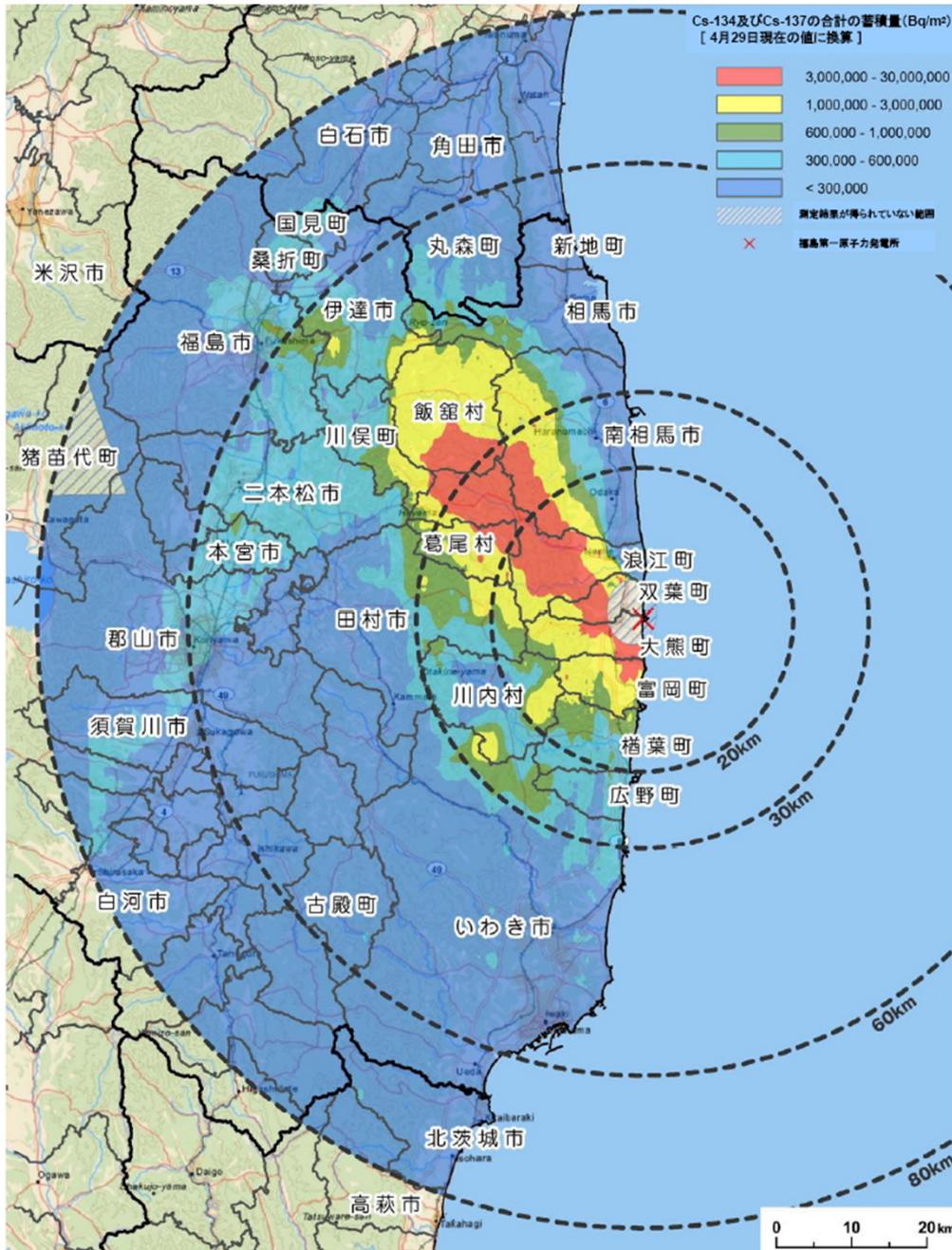


福島第一原発から約10km北西の双葉町の一角には、皮肉すぎる看板が……。その下を取り残された犬が歩く

避難した畜産農家が牛舎から逃がした“野牛”の群れ。  
季節がら、食べるものには  
事欠かないのだろうが……



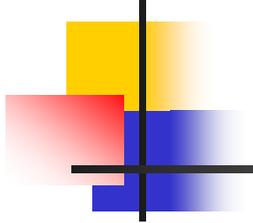
文部科学省及び米国DOEによる航空機モニタリングの結果  
 (福島第一原子力発電所から80km圏内のセシウム134, 137の地表面への蓄積量の合計)



チェルノブイリ事故の避難基準を適用すれば、琵琶湖の2倍、日本の法令を厳密に適用すれば、福島県全域に匹敵する地域を放棄しなければならない。

プリピャチ周辺 1986年4月28日19時30分





# ついに起きてしまった福島原発事故 本当の被害の大きさは？

---

失われる土地

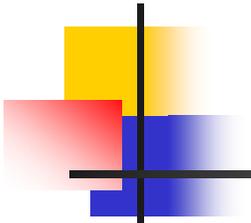
強いられる被曝

崩壊する1次産業

崩壊する生活

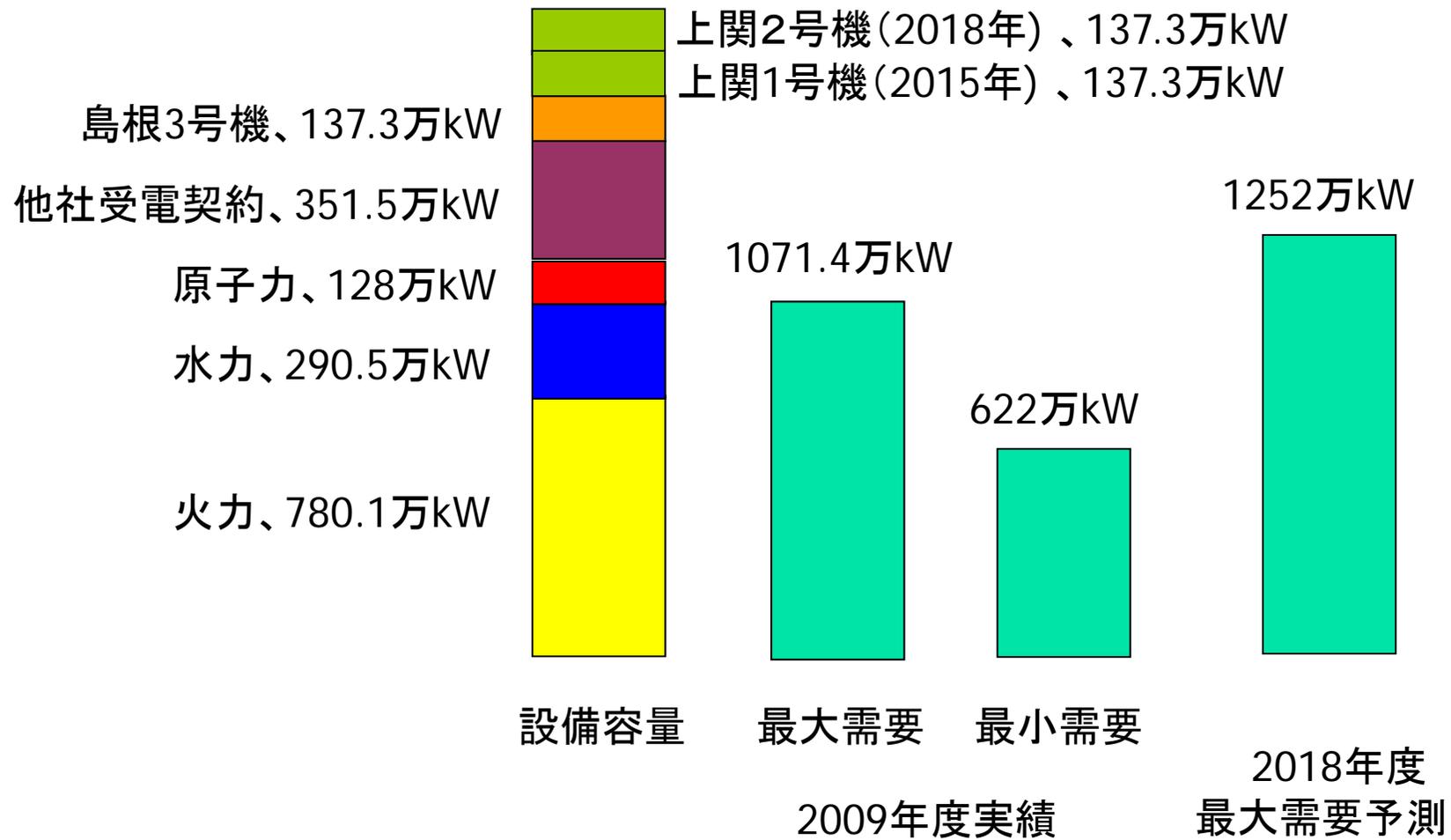
倒産するのは東京電力だけでない、  
日本国が倒産しても買いきれない被害



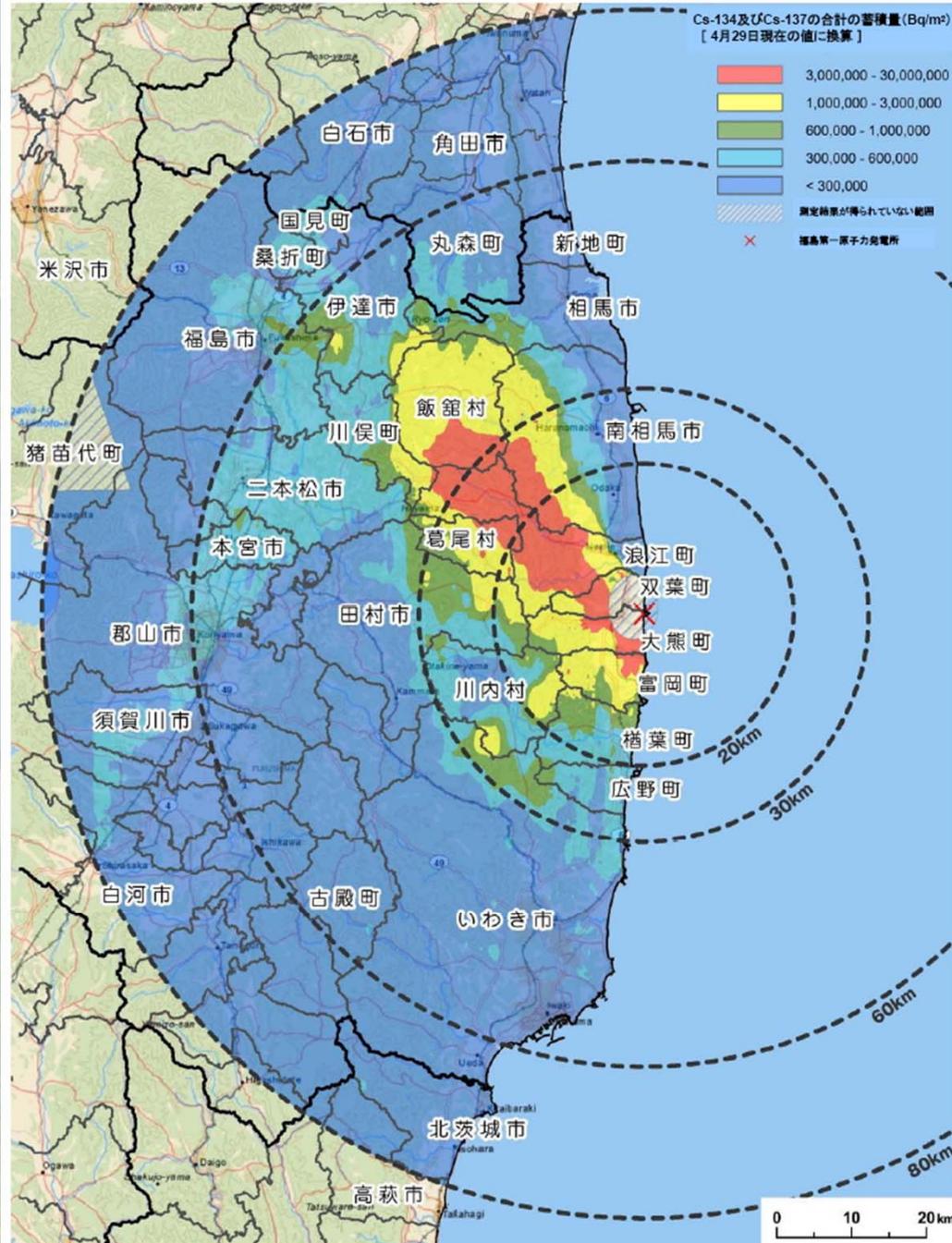


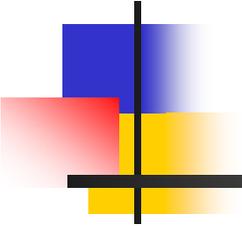
# 上関原発計画

	1号機	2号機
炉型	ABWR	ABWR
電気出力	137万3千kW	137万3千kW
着工（予定）	2010年度	2013年度
営業運転開始（予定）	2015年度	2018年度



文部科学省及び米国DOEによる航空機モニタリングの結果  
 (福島第一原子力発電所から80km圏内のセシウム134, 137の地表面への蓄積量の合計)





# Nuclear Weapon

---

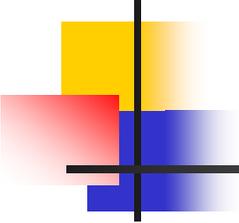
核兵器

# Nuclear

# Power Plant

---

原子力発電所



# Nuclear

---

核

原子力

違うもの

軍事利用

平和利用

Nuclear

Development

---

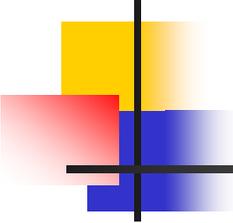
原子力開発

核開発



# 原爆死没者慰霊碑

安らかに眠ってください。  
過ちは繰り返しませんから



# 被爆地、広島

---

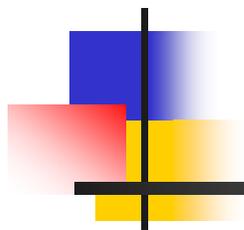
被爆地・広島が核兵器廃絶のため、活動していることをありがたく思う。

しかし、核と原子力は同じものです。

原子力発電廃絶のために使う力はないということであれば、理解できる。

しかし、原子力の平和利用ならいいということであれば間違いだと私は思う。

# 完



終わります。  
ありがとうございました。