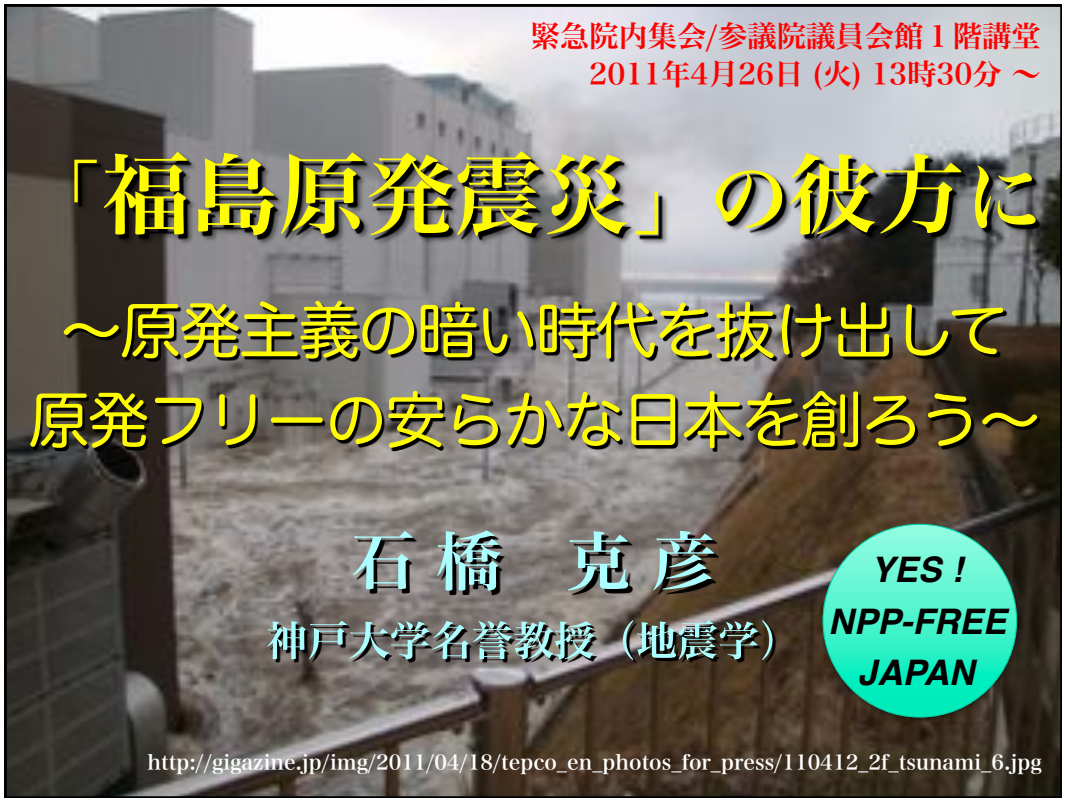
石橋克彦：「福島原発震災」の彼方に／2011年4月26日・参議院議員会館
緊急院内集会「『福島原発震災』後の日本の原子力政策を考える」／原子力資料情報室



2007.10.26毎日新聞夕刊／浜岡原発訴訟原告敗訴のコメント

識者の見方

国策に配慮、不当

26日に静岡地裁で言い渡された浜岡原発の運転差し止め訴訟判決について専門家に話を聞いた。

東海地震説を提唱した石橋克彦・神戸大教授（地震学）の話　必ず起こる巨大地震の断層面の真上で原発を運転していること自体、根本的に異常で危険なのに、原発推進の国策に配慮した判決で全く不当だ。柏崎刈羽原発の被災以来、地震国日本の原発のあり方に注目している世界に対し、恥ずかしい。10年前に警告した「浜岡原発震災」を防ぐためには、4基とも止めるしかない。判決の間違いは自然が証明するだろうが、そのときは私たちが大変な目に遭っている恐れが強い。

耐震設計余裕ある

宮崎慶次・大阪大名誉教授（原子力工学）の話

本日の主張　　福島原発震災が辛うじて悪化しないとして

日本列島は一層「大地震活動期」になるだろう

地震列島は地球上で最も原発に危険な場所だ;「本質的安全」を目指せ

原発が存続し続ければ「日本の滅亡、世界の迷惑」

『原子力基本法』以下の法体系を抜本改正

政官民学の強大な原子力複合体（反原発フリー体制）の解体

原発新・増設の停止、建設中・計画中の凍結、稼働中の段階的閉鎖

全原発の原発震災リスクの評価・閉鎖順位付けを急げ

核燃料サイクルの中止、再処理工場・もんじゅの閉鎖

いっぽう、東日本大震災被災地の発展的復興が大きな課題

やがては首都圏直下地震、西日本M９超巨大地震の可能性

首都圏、東海道MP、中京圏、近畿圏、西日本の大震災の恐れ

分散型国土の創成が喫緊の課題

東北地方を日本の「ゆるやかな」中心にするとよい

エネルギー・経済・産業・国土・地域等、あらゆる政策の根本的是正

復興構想会議がそこまで考えるか？

原子力基本法

昭和三十年十二月十九日法律第百八十六号
最終改正：平成一六年一二月三日法律第一五五号

第一章　総則

（目的）

第一条　この法律は、原子力の研究、開発及び利用を推進することによつて、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もつて人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与することを目的とする。

（基本方針）

第二条　原子力の研究、開発及び利用は、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運営の下に、自主的にこれを行うものとし、その成果を公開し、進んで国際協力に資するものとする。

古いスライド

現代日本における原子力は敗戦前の帝国軍隊に似ている。
国策として莫大な人と金と組織が注ぎ込まれ、
大多数の国民にとって絶対的善である、点において。

日本社会の現状はアジア･太平洋戦争中の狂気の日本に酷似。
政府・電力会社・御用学者が大自然を客観的・真摯に
見ようとせず、既定路線に固執して詭弁を弄し、
マスメディアは無批判に「大本営発表」を報道し、
芸能人やスポーツ選手が宣伝に動員され、
国民のほとんどが原発は必要で安全と信じ切っている。

この状況で、柏崎刈羽原発の地震被災は、
大自然から発せられたポツダム宣言に擬せられる。
これを無視すれば、ヒロシマ・ナガサキに次ぐ
第三の大量被曝である原発震災を招来するであろう。

半藤一利『昭和史1926-1945』(平凡社)

日本がアジア･太平洋戦争を引きおこして
敗戦に突き進んでいった過程が、
現在の日本の「原発と地震」の問題に酷似

「根拠のない自己過信」
「失敗したときの底の知れない無責任さ」
→ 節目節目の重要な局面で判断を誤り、

「起きては困ることは起こらないことにする」意識
失敗を率直に認めない態度
→ 戦争も原発も、さらなる失敗を重ね、国民を不幸の底に
突き落とした(落としつつある)
そして、諸外国に甚大な迷惑をかけた(かけつつある)

ただし「原子力列強」は利益共同体として日本を叩かない？

政府は半世紀以上にわたる重大な失政で国民に加害

720　『科学』(岩波書店, 1997年10月号)　Oct. 1997

シリーズ■大震災以後〈第 14 回〉

原発震災

破滅を避けるために

石橋克彦

地震列島日本で，原子力発電所(原発)の原子炉が現在 51 基運転されている(図 1)．

通産省[1]は，原発は建設から運転まで十分な地震対策が施されているとして，以下の項目を挙げている：(1)活断層の上には作らない，(2)岩盤上に直接建設，(3)最大の地震を考慮した設計，(4)大型コンピュータを用いた解析評価，(5)自動停止機能，(6)大型振動台による実証，(7)津波に対する対策．しかし，本当に耐震安全性は万全なのだろうか．

図1　日本の原子力発電所の分布．数字は運転中の原子炉の数．浜岡原発を囲む矩形は東海地震の予想震源断層面の地表投影[55]．円は，浜岡3号炉が炉心溶融をおこしたときの風下側の長期避難領域を示す[100]．(A はチェルノブイリ事故の際に旧ソ連が設定した

原発震災とは、

**地震によって原発の大事故と大量の放射能放出が生じ、
通常の震災と放射能災害とが複合・増幅し合う
人類未体験の破局的災害。震災の様相が一変。**

**大規模な場合、
震災地の救援･復旧が強い放射能のために不可能になり、
原発の事故処理や住民の放射能からの避難も
地震被害のために困難をきわめる。**

**その結果、無数の命が見捨てられ、震災地が放棄され、
さらに、地震の揺れを感じなかった遠方の地や
未来世代までを覆い尽くし、
夥しい数の晩発性の死者と障害者を生じて、
国土の何割かを喪失させ、地球全体を放射能で汚染する。**

静岡県議会・企画生活文化委員会討議資料

石橋論文に関する静岡県原子力対策アドバイザーの見解

1　溝上恵アドバイザーの見解 …… P 1

2　班目春樹アドバイザーの見解 …… P 5

3　小佐古敏荘アドバイザーの見解 …… P 8

4　岡田恒男アドバイザーの見解 …… P11

[班目春樹アドバイザー見解]　現，原子力安全委員長

1　外部電源が止まり、ディーゼル発電機が動かず、バッテリーも機能しなくなる可能性は
これらが全て機能しなくなった場合、原子力発電所は、どのようになるか

（アドバイザーの意見）
原子力発電所は、２重３重の安全対策がなされており、安全にかつ問題なく停止させることができるよう設計されている。

4　爆発事故が使用済み燃料貯蔵プールに波及すれば、ジルコニウム火災などを通じて放出放射能がいっそう莫大になるという推測について

（アドバイザーの意見）
①　なぜこのようなことが起こり得るのか、論拠がわからない。
②　指摘しているような事象は原子力工学的には起こり得ないと考える。

（その他の意見）
5　津波は、引き津波が問題であると考えているが、十分な対策を行っていると考えている。

8　石橋氏は東海地震については著名な方のようであるが、原子力学会、特に原子力工学の分野では、聞いたことがない人である。

［小佐古敏荘アドバイザー見解］ 現，東大大学院教授
3月16日付で内閣参与

4　核暴走と炉心溶融という過酷事故が発生すると、炉心で大規模な水蒸気爆発や水素爆発や核的爆発を生じ、防護を破壊して大量の放射能を外界に撒き散らす危険性がいちじるしく高まることについて

（アドバイザーの意見）
① スリーマイルアイランドとチェルノブイル原子力発電所の事故は、ほぼ同規模の事故と考えられるが、チェルノブイル原子力発電所は原子炉格納容器を設けるなどの防護対策がなされていなかったので、多量の放射能が放出された。
② 国内の原子力発電所は、防護対策（格納容器など）がなされているので、チェルノブイル原子力発電所の事故のような多量な放射能の外部放出は全く起こり得ないと考える。

（その他の意見）
1　石橋論文は、書いてあることが相当本質をつくものであれば関連学会で取り上げられるはずだが、保健物理学会、放射線影響学会、原子力学会で取り上げられたことはない。

2　学会誌の論文掲載は、通常３名程度の査読員で検証したうえで行っており、論文の論拠を明確にしつつ行うものであるが、岩波書店の「科学」は自由に意見を述べられる、いわゆる雑誌であって、このような形をとる学会誌ではない。

3　論文掲載にあたって学者は、専門的でない項目には慎重になるのが普通である。石橋論文は、明らかに自らの専門外の事項についても論拠なく言及している。

原発震災は起こりうる　古いスライド

滅多には起こらないだろうが，起こらないのは，可能性が無いからではなくて，運がよいからに過ぎない．

1. 日本列島の既存原発は本質的に地震に弱い．
   - 原発の建設開始・増設時期は，現代地震学前夜 → 地震学の古い知識．
   - 原発の建設開始・増設時期は，地震活動静穏期 → 大地震の洗礼なし．
   - 多くが大地震の起こりやすい場所に立地．地震と地震動の想定も甘い．
2. 地震を甘く見ている．
   - 工学技術によって耐震性は確保できると考えている．
   - しかし，地震が本気を出せば本当に怖いのだ！　地盤・地下構造．
3. 危険性の合理的な認識と真摯な対応精神が欠落している．
   （事業者，行政，政治家，一般市民 → 社会全体）
   - ごまかし・その場しのぎ・無責任の体質が充満している．
   - 専門家・学会は概して業界・政府寄り．
4. 危険な原発でも，1基たりとも整理しようとしない．
   - 改訂耐震指針・改訂手引きを誠実に適用しようとしない．

古いスライド

地震列島における原子力発電所の問題点

1．原発震災：日本国全体の潜在的脅威

直下に活断層が走る六ヶ所再処理工場も莫大な核震災リスク

2．地震時緊急停止による遠隔都市圏の大停電の危険性

3．地震被災による長期停止：安定供給特性が劣悪　→
極めて大きな経済的リスクを内包

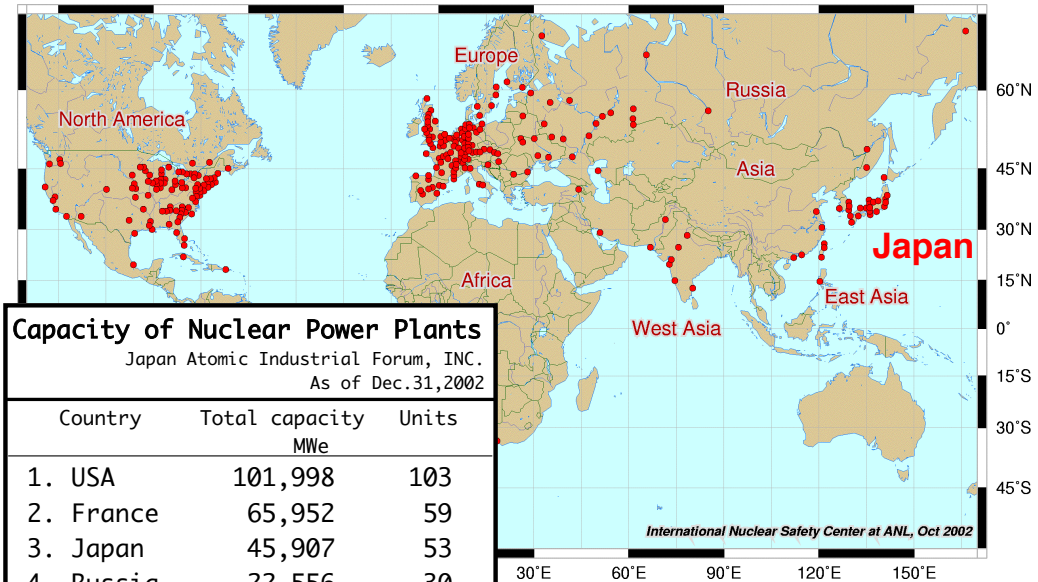
- 電力会社の経営リスク：収入減, 代替コスト, 復旧コスト
- 温室効果ガス排出量増加に伴う経済的損失
- 立地自治体の深刻な経済リスク

4．使用済み核燃料による後世代へのリスク押し付け

World Map of Nuclear Power Reactors

International Nuclear Safety Center at Argonne National Laboratory, U.S. Department of Energy

http://www.insc.anl.gov/pwrmaps/map/world_map.php



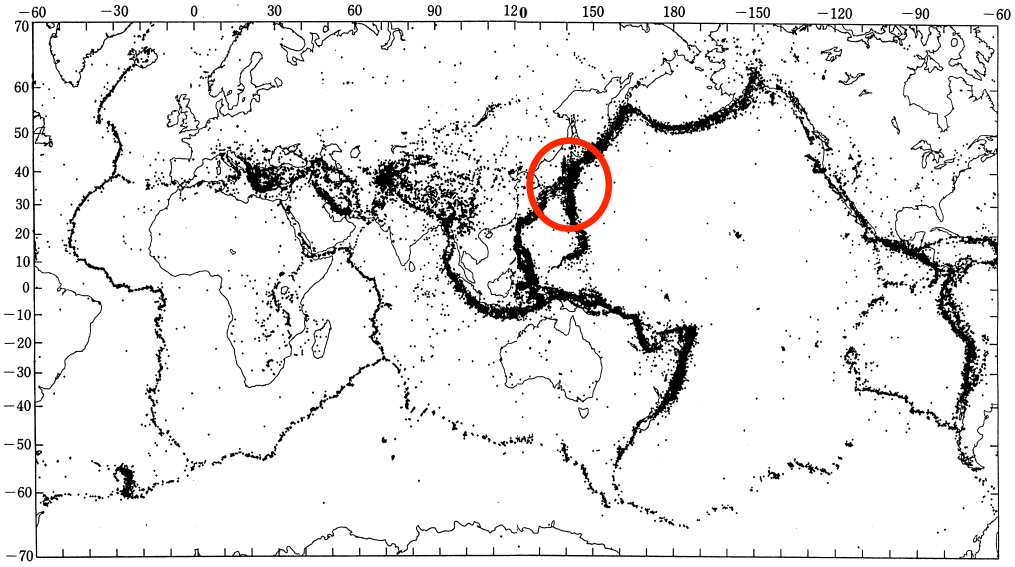
Capacity of Nuclear Power Plants

Japan Atomic Industrial Forum, INC.
As of Dec.31,2002

Country	Total capacity MWe	Units
1. USA	101,998	103
2. France	65,952	59
3. Japan	45,907	53
4. Russia	22,556	30
5. Germany	22,365	19

World Seismicity：1975～1994, $M \geqq 4.0$, depth≦100km

Data from International Seismological Center



Rika nenpyo 2003 (Chronological Scientific Tables), Nat. Astro. Obs. (ed.), Maruzen Co., Ltd., 2002

地震　地下の岩石破壊現象　**自然現象**

面状にズレ破壊して地震波を放出

地震の本体＝地下のズレ破壊の面

（漠然と震源域．震源は出発点）　震源断層面

地震の大きさ→ マグニチュード（M）

震源断層面の大きさ

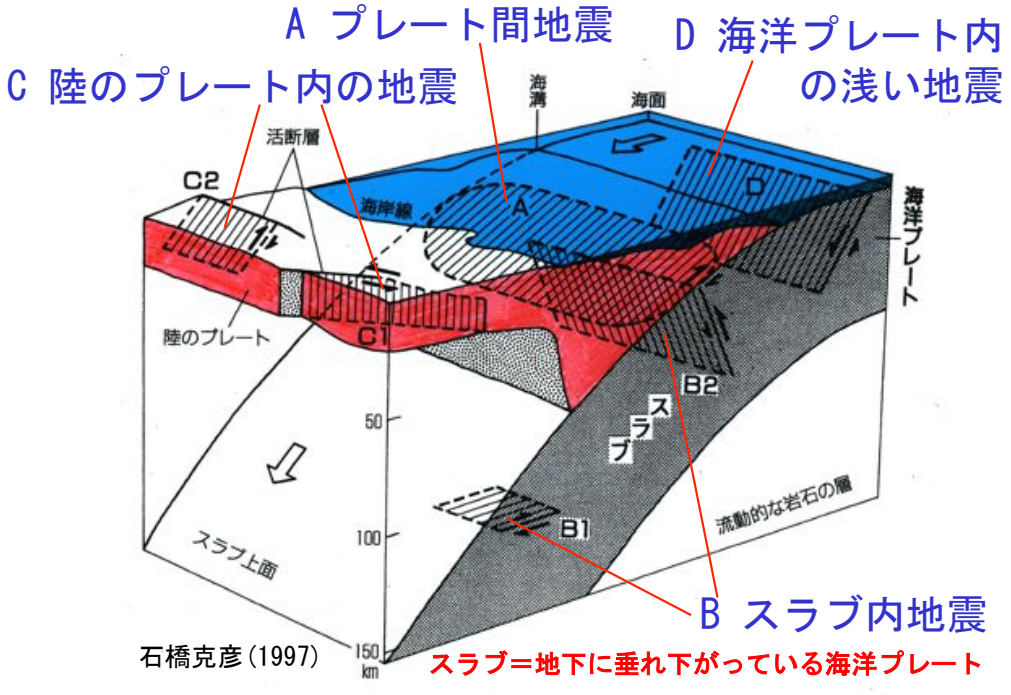
地震動　地震波による地面の揺れ

地震動の強さ→ 震度　最大加速度（ガル）

震災　地震災害　**社会現象**

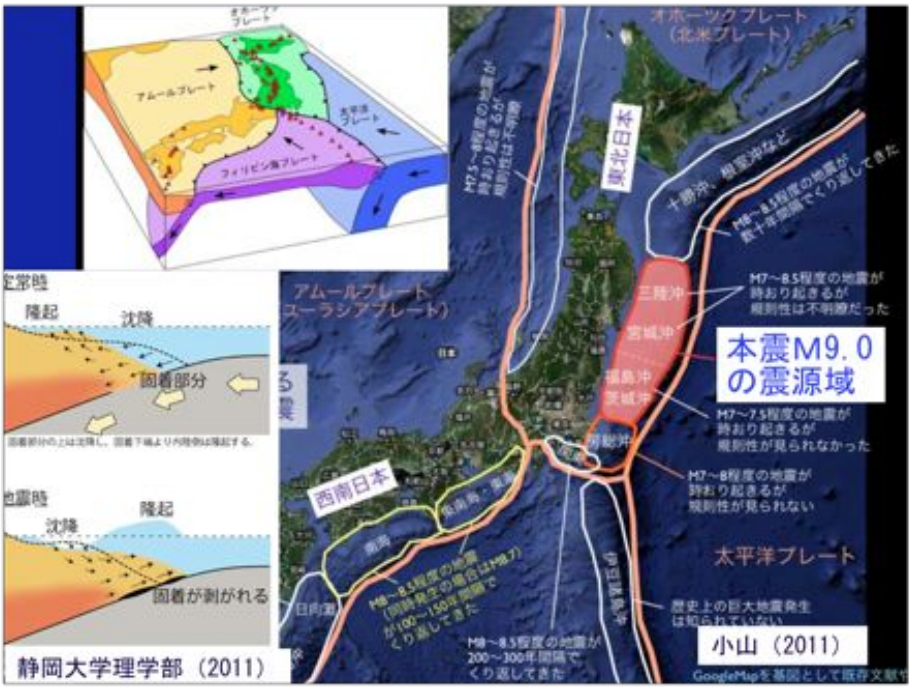
地震は自然現象だから
止められないが,
震災は私たちの努力で
軽減できる

プレートテクトニクスから見た地震の分類

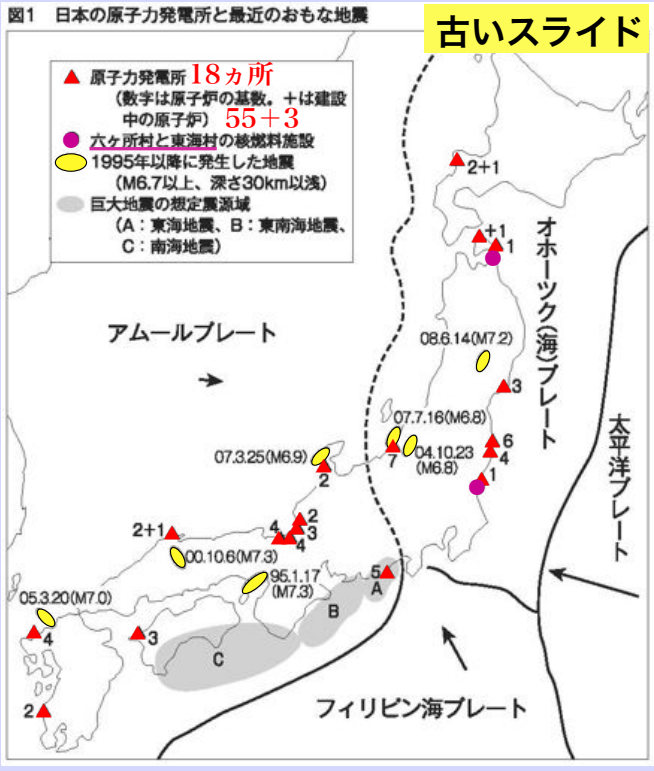


石橋克彦(1997)

小山真人氏 (静岡大学防災総合センター) 作成



http://sk01.ed.shizuoka.ac.jp/koyama/public_html/etc/110416koyama.pdf



今世紀半ばの
東海・東南海・南海
巨大地震まで
「アムールプレート
東縁変動帯」の大地震
活動期が続くだろう

なお，北海道～東北
～関東の太平洋側と，
首都圏は，
別のメカニズムで
やはり大地震活動期

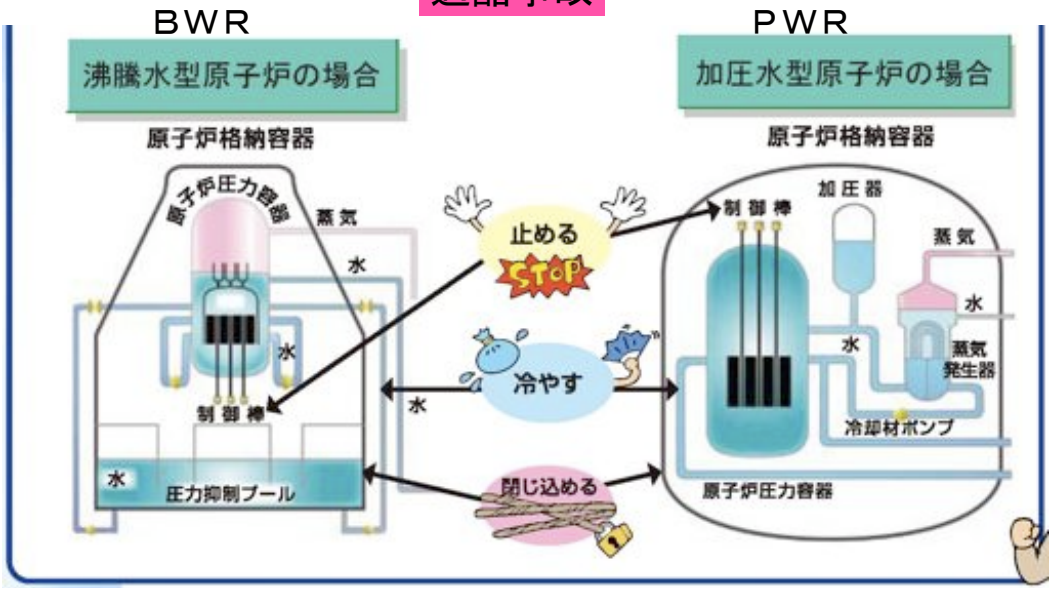
スラブ内大地震は
いつ，どこで起こるか
わからない

石橋克彦：
原発に頼れない地震列島，
in 都市問題，2008年8月号，
東京市政調査会．

原発事故は何が怖い？　原子炉からの放射能の大量放出

核暴走（核反応が止まらない）　冷却材喪失（崩壊熱を冷やせない）

過酷事故



原子力安全委員会パンフレット（http://www.nsc.go.jp/taishinkojo/pdf/all_pamph.pdf）より

原子力発電所の耐震安全性

通商産業省資源エネルギー庁
パンフレット（99.10）より

原子力発電所は、建設から運転に至るまで、十分な
地震対策が施されています

古いスライド

その1　活断層の上には作らない

直近に活断層のある原発が多い，活断層が無くても大地震は発生

その2　岩盤上に建設

岩盤とは言えない軟岩上の原発が多い

現在も，状況は変わっていない

その3　最大の地震を考慮した設計

最大の地震を考慮していない

その4　信頼性の高い解析プログラムを用いた評価

人が作ったプログラムに限界があることは自明の理

その5　自動停止機能

スクラム失敗の可能性もある，核反応が停止しただけでは危険

その6　大型振動台による実証

経年劣化した実大のプラント全体を揺らすわけではない

その7　津波に対する対策

起こりうる津波を知悉しているわけではない

『発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針』

旧指針（1978策定, 1981決定）　新指針（2006. 9 改訂）

最大の地震動でも「止める・冷やす・閉じ込める」機能を確保

地震の想定： 設計用最大/限界地震 → 検討用地震

将来起こりうる最強の地震／およそ現実的ではないと考えられる限界的な地震

基準地震動の策定: Ｓ1, Ｓ2 → Ｓs

動的応答解析

（モデル化した建物・機器を計算機上で揺すり，変形・応力をみる）

8. 地震随伴事象に対する考慮

施設は、地震随伴事象について、次に示す事項を十分考慮したうえで設計されなければならない。

(1) 施設の周辺斜面で地震時に想定しうる崩壊等によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと。

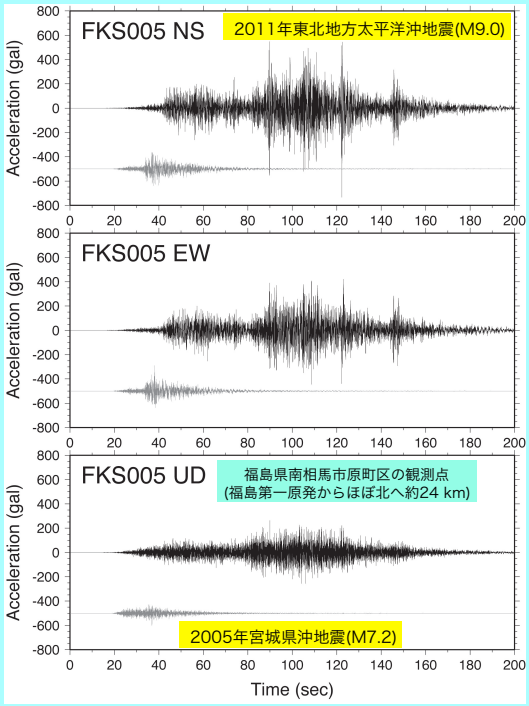
(2) 施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があると想定することが適切な津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと。

石橋 (2011) 科学, 5月号

原発は津波の前に地震動で損傷した

福島第一原発の深刻な事故は，想定(5.7 m)をはるかに超える 14～15 m の大津波[20]によって非常用発電機がすべて動かなくなり，炉心の冷却ができなくなったからだといわれている。前記の入倉氏も，時事通信や東京新聞の記事で，揺れに対しては大丈夫だったという認識を示している。しかし，これは重大な誤認である可能性が強く，日本(ばかりでなく全世界)の既存原発の耐震安全性の議論にとって，津波だけに事故の原因を押し付けることは非常に危険だと考えられる。

田中(2011a, b)[21]は，福島第一原発 1 号機について，原子炉圧力容器内の水位・圧力と格納容器内の圧力の時間変化，および水素爆発(12 日午後)の発生状況の分析から，激しい地震動によって配管の破損ないし破断が起こり，津波や電源喪失とは関係なく，重大な「冷却材喪失事故」(LOCA, Loss of Coolant Accident; 核暴走と並ぶ「過酷事故」)が発生したのではないかと推測している。また 2 号機でも，地震動によって圧力抑制室の破損が生じて 15 日の圧力抑制室付近の水素爆発につながったのではないかと考えている。地震の揺れが原発に重大な損傷をもたらした可能性は，地震の記録からもありうることだと思われる。



独立行政法人防災科学技術研究所強震ネットワーク K-NETによる地表の加速度波形（原田智也氏作成）

原発を激しい地震動が襲うと何が起こるか？

日本の全原発・核燃料施設が想定外の大地震に襲われる可能性

→ Ss を超える地震動を受ける

施工不良・老朽化が深刻

古いスライド

- 多くの機器・配管類の同時損傷（共通要因故障）
- 多重の安全装置の全面ダウン
- 短周期で損傷して固有周期が延び，引き続く長周期で大破損
- 続発する大余震によるダメージ
- 激震動が運転員に与える身体的・精神的影響

電源喪失，制御棒挿入不能，核暴走，
配管破断→冷却剤喪失，ECCS不作動，炉心溶融，
水蒸気爆発，水素爆発，核爆発

膨大な量の炉内放射性物質の外界への放出
→ 気象条件に応じて「死の灰」が広範囲に降り注ぐ

「原発と地震」問題の重要なポイント

1．原発の安全性は、莫大な放射能を内蔵することから、ほかの施設よりも格段に高くなければならない。

2．ところが原発はまだ完成された技術ではない。

3．一方、地震というものは、本気を出せば、本当に恐ろしい。

4．しかし人間の地震現象に関する理解はまだ極めてきわめて不十分で、予測できないことが沢山ある。

安全には

「制御されている安全」と「本質的な安全」がある

ニュース　2011/4/21 木曜日

東通原発で緊急安全対策訓練

陸奥新報
http://www.mutusinpou.co.jp/news/2011/04/15950.html

東北電力は２０日に東通原子力発電所で、福島第１原発事故を踏まえた緊急安全対策訓練を実施した。大規模な地震と津波で原子炉などを冷却するための外部電源、非常用電源ともに喪失したと想定し、新たに配備した電源車から電力を供給する手順などを確認した。東北電力は９月までに、さらに大容量の電源車などを配備し、安全性の強化を図りたい考えだ。

同日は東北電力や関係自治体などから１２０人余りが参加。机上訓練も含め、９項目に及ぶ訓練が行われた。このうち東通原発全体を制御する中央制御室を模した場所での対応、電源車を用いた電源確保、使用済み核燃料貯蔵プールへの注水｜が報道陣に公開された。

「原子炉立地審査指針及びその適用に関する 判断のめやすについて
(昭和39年5月27日 原子力委員会決定一部改訂 平成元年3月27日 原子力安全委員会)」より

原子炉立地審査指針

この指針は、原子炉安全専門審査会が、陸上に定置する原子炉の設置に先立って行う安全審査の際、万一の事故に関連して、その立地条件の適否を判断するためのものである。

1　基本的考え方

1.1　原則的立地条件

原子炉は、どこに設置されるにしても、事故を起さないように設計、建設、運転及び保守を行わなければならないことは当然のことであるが、なお万一の事故に備え、公衆の安全を確保するためには、原則的に次のような立地条件が必要である。

（1）　大きな事故の誘因となるような事象が過去においてなかったことはもちろんであるが、将来においてもあるとは考えられないこと。また、災害を拡大するような事象も少ないこと。

（2）　原子炉は、その安全防護施設との関連において十分に公衆から離れていること。

（3）　原子炉の敷地は、その周辺も含め、必要に応じ公衆に対して適切な措置を講じうる環境にあること。

1.2　基本的目標

万一の事故時にも、公衆の安全を確保し、かつ原子力開発の健全な発展をはかることを方針として、この指針によって達成しようとする基本的目標は次の三つである。

http://www.nsc.go.jp/shinsashishin/pdf/1/si001.pdf

東海地震とは何か　20xx年東海地震

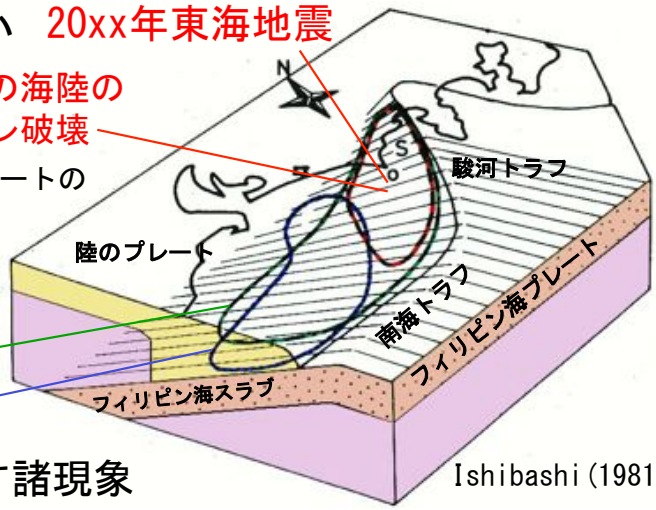
駿河湾～遠州灘地域の海陸の
地下の巨大な岩石ズレ破壊

原因はフィリピン海プレートの
沈み込み（年間約 3 cm）

陸のプレートの東進も
重要？

1854年安政東海地震

1944年東南海地震



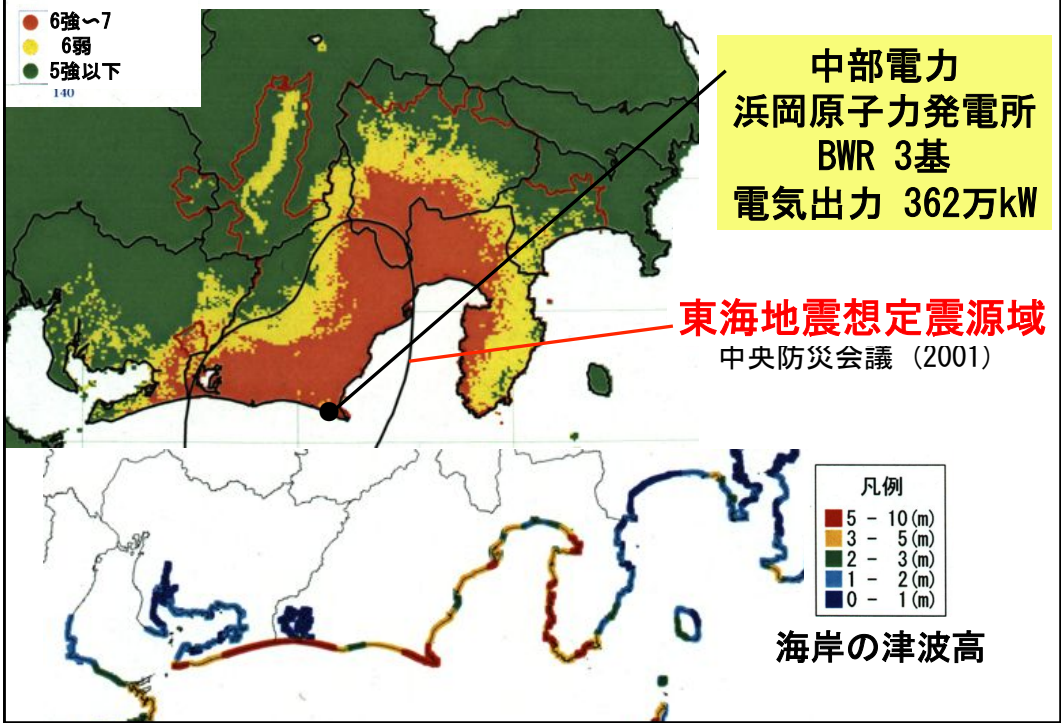
Ishibashi (1981)

東海地震がもたらす諸現象

- 地表の大きなズレ（破断）＝地表地震断層：例えば富士川断層帯
- 揺れ（地震動）：近地の激烈な揺れ／広範囲の大揺れ
- 地盤の隆起沈降／水平移動＝地殻変動：海底地殻変動→大津波
- 無数の余震：Ｍ７級大余震や誘発地震も

静岡県（2001）第3次地震被害想定　建物被害棟数（大破＋中破×0.5）約30万棟
死者　約800～5800人　首都圏・中京圏にも被害

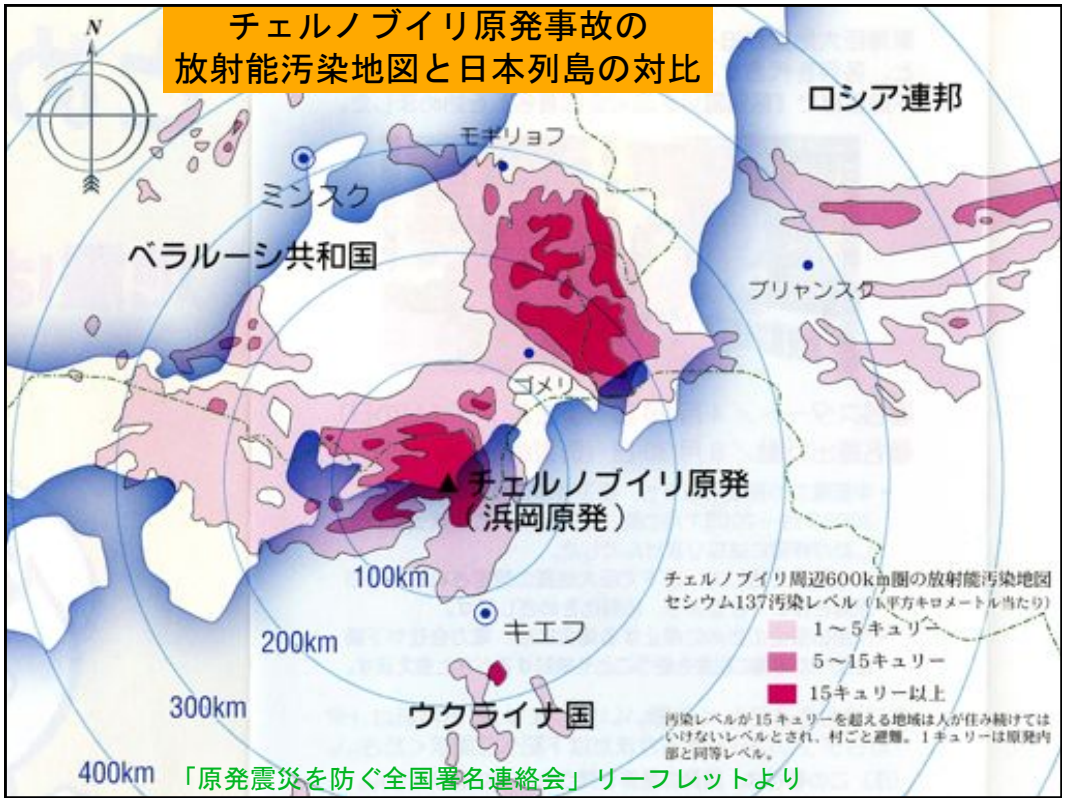
「東海地震に関する専門調査会」による想定震度分布



中部電力
浜岡原子力発電所
BWR 3基
電気出力 362万kW

東海地震想定震源域
中央防災会議（2001）

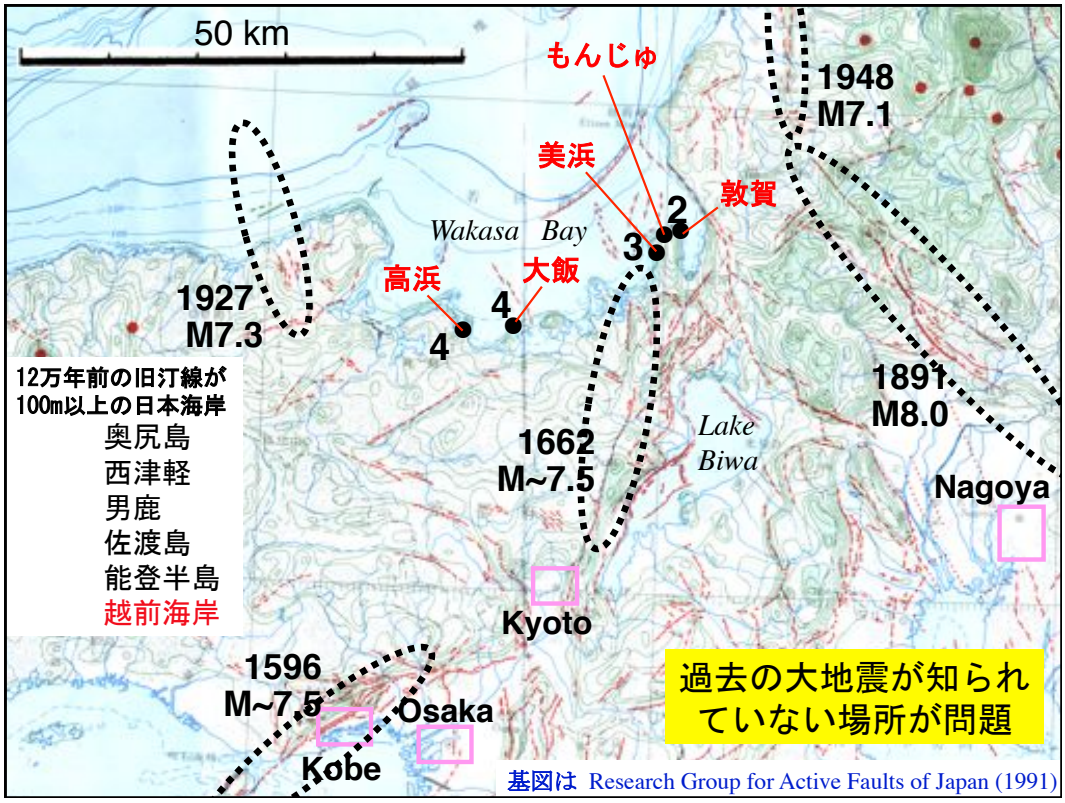
海岸の津波高

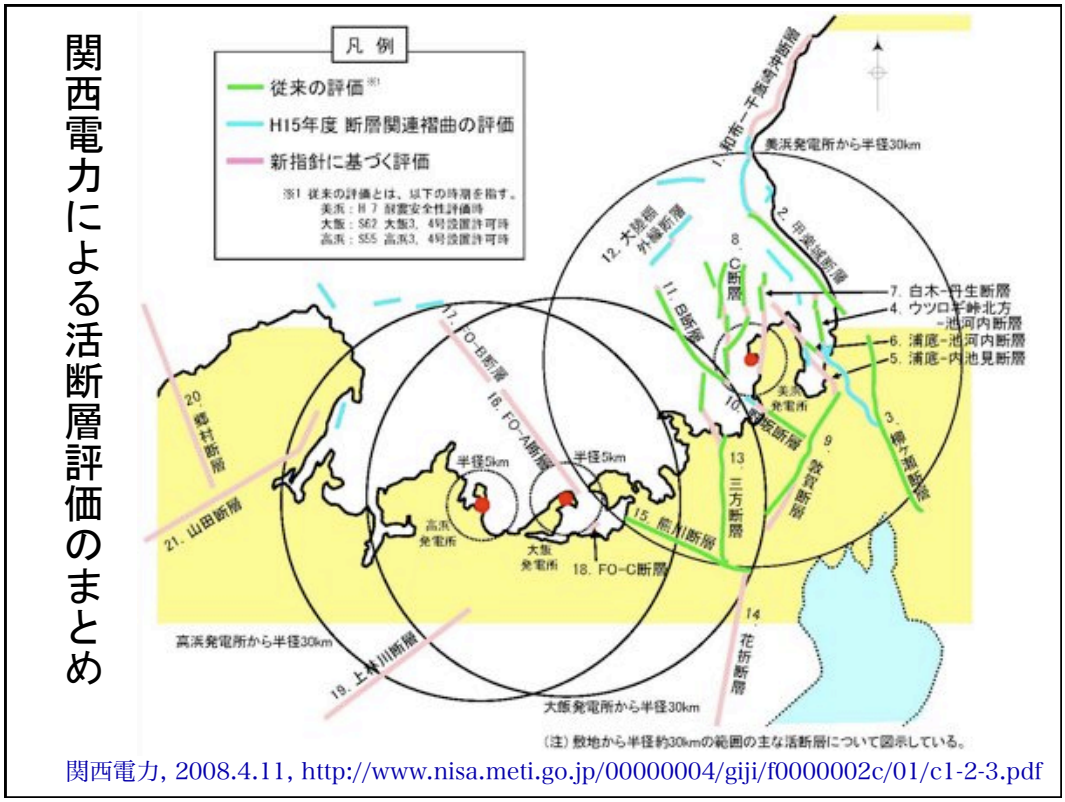


老朽化する日本の原発　『週刊金曜日』2011.3.18号の表に加筆

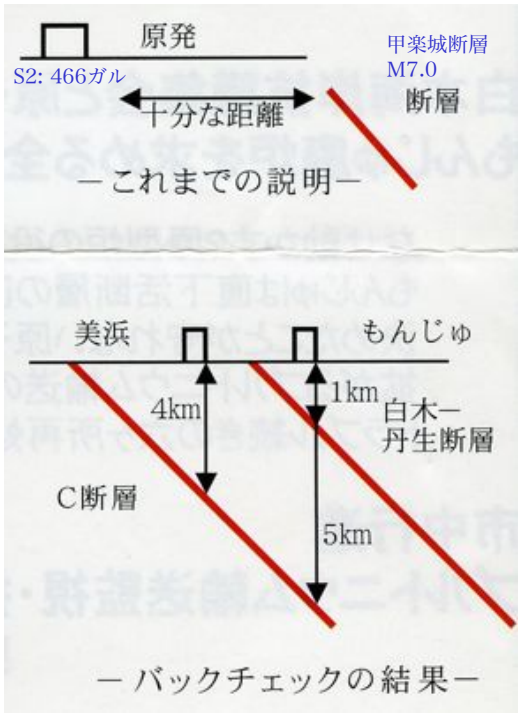
原発名	運転開始	電力会社	電気出力（万kW）	主契約者	建設費（億円）	
東海	1966年7月25日	日本原子力発電	1998年3月30日に運転終了			GCR
敦賀1号	1970年3月14日	日本原子力発電	35.7	GE	390.6	BWR
美浜1号	1970年11月28日	関西電力	34	WH／三菱原子力	300	PWR
福島第1-1号	1971年3月26日	東京電力	46	GE	405.4	BWR
美浜2号	1972年7月25日	関西電力	50	三菱原子力	300	PWR
島根1号	1974年3月29日	中国電力	46	日立	394.7	BWR
福島第1-2号	1974年7月18日	東京電力	78.4	GE／東芝	556.7	BWR
高浜1号	1974年11月14日	関西電力	82.6	WH／三菱商事	661.7	PWR
玄海1号	1975年10月15日	九州電力	55.9	三菱重工	516.9	PWR
高浜2号	1975年11月14日	関西電力	82.6	三菱商事	607	PWR
浜岡1号	1976年3月17日	中部電力	2009年1月30日に運転終了			BWR
福島第1-3号	1976年3月27日	東京電力	78.4	東芝	600.8	BWR
美浜3号	1976年12月1日	関西電力	82.6	三菱商事	817	PWR
伊方1号	1977年9月30日	四国電力	56.6	三菱重工	774	PWR
福島第1-5号	1978年4月18日	東京電力	78.4	東芝	948.7	BWR
福島第1-4号	1978年10月12日	東京電力	78.4	日立	861.3	BWR
東海第二	1978年11月28日	日本原子力発電	110	GE／日立／清水	1808.2	BWR
浜岡2号	1978年11月29日	中部電力	2009年1月30日に運転終了			BWR
ふげん	1979年3月20日	日本原子力研究開発機構	2003年3月29日に運転終了			ATR
大飯1号	1979年3月27日	関西電力	117.5	WH／三菱商事	1879	PWR
福島第1-6号	1979年10月24日	東京電力	110	GE／東芝	1833.1	BWR
大飯2号	1979年12月5日	関西電力	117.5	WH／三菱商事	1224	PWR
玄海2号	1981年3月30日	九州電力	55.9	三菱重工	1331.7	PWR

『原子力市民年鑑2010』（原子力資料情報室編、七つ森書館）より作成

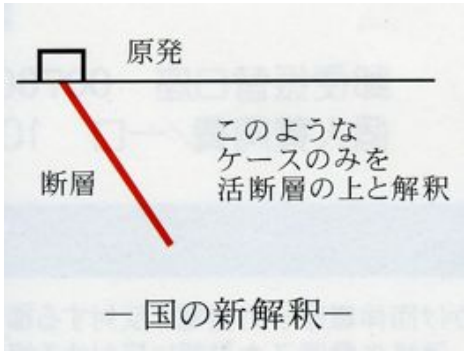




関西電力, 2008.4.11, http://www.nisa.meti.go.jp/00000004/giji/f0000002c/01/c1-2-3.pdf



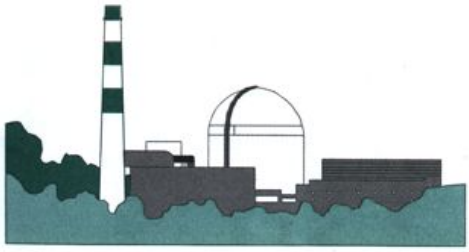
「原発は活断層の上には建てない」の実態



'08もんじゅを廃炉へ！全国集会実行委員会のチラシより転載

Emergency Planning
At Connecticut's
Nuclear Power Plants

コネティカット州原子力発電所非常事態対策ガイド



A Guidebook for Our Neighbors

近隣住民の方々へのガイドブック

小金井市に放射能測定室を作った会
http://www.ne.jp/asahi/levelzero/earth/

Emergency Planning at Connecticut's Nuclear Power Plants

コネティカット州原子力発電所非常事態対策

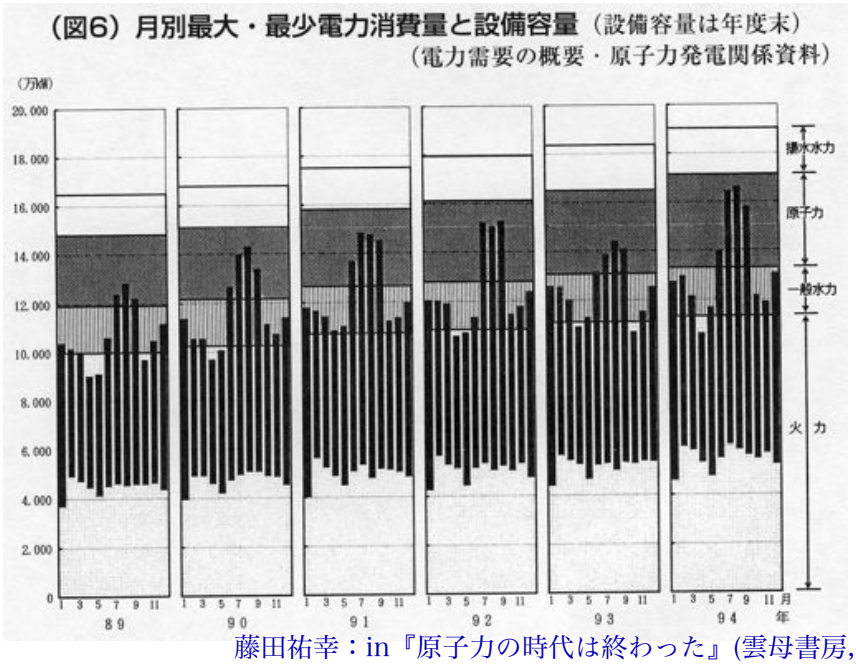
緊急時の手引き

目　次　　ページ

はじめに …… 1
原子力発電所における非常事態とは？ …… 2
非常事態の発生はどのようにして知らされるのか？ …… 2
緊急警告システム …… 4
原子力発電所の非常事態の際にはどうしたらよいか？ …… 5
“屋内避難”を指示されたら …… 5
“避難移動”を指示されたら …… 6
緊急対策地域避難移動案内（受け入れ地区名一覧） …… 8
子供が学校・保育所に行っている場合は？ …… 9
特別な援助が必要な方は？ …… 9
非常事態の終了はどうやって知らされるのか？ …… 10
さらに詳しいお問い合わせは …… 10

「日本の電力の3分の1は原子力」の真相

出力調整の小回り不可 → 深夜最小電力（ベースロード）で100%稼働



藤田祐幸：in『原子力の時代は終わった』(雲母書房,1999)

地震と共存する文化を

神戸大学の教養科目の講義で使ったスライド

●震災論は，自然（地震）の理解に立脚した文明論：被害者意識から加害者責任の自覚へ　→ 人類が直面している諸問題に通じる

●日本列島では地震と共存せざるをえない（特に活動期に向かって）

●環境破壊型（大量生産・消費・廃棄）社会が，同時に，震災を激化させる

●都市の過密と中山間地の過疎　→ 都市の大震災と山地災害（都市にも悪影響）

●自然は無限で人知は限られている：現代日本の地震防災施策は適切か？

→ 「効率・集積の論理」から「自然との共生，持続可能な経済活動」へ

Small and simple is beautiful and safer.

→ バランスのとれた国土の利用と暮らし方を

→ 技術を適切に活用し，過信してはいけない
但し，長年の智恵に支えられた確かな技術は，決して地震に無力ではない

例えば超高層ビル

●今世紀には，価値観・ライフスタイルの転換，社会経済システムの根本的変革が必要と思われるが，それが震災軽減の根本に通じる
市場原理，グローバリゼーション，貿易・投資の自由化の貫徹は，各地域の良質で安全な自然環境と暮らしの確保を困難にする恐れがある

●未来世代の震災リスクを高めない節度を
例：埋め立て造成地，高レベル放射性廃棄物地層処分：万年先までの責任

これから何が起こるの、おかあさん・・・

完

ご静聴ありがとうございました。

伊勢利希・作