

被爆地ヒロシマが被曝を拒否する

— 過去は変えられないが未来は変えられる —

伊方原発運転差止広島裁判

2021
5
13 木
仮処分

広島地方裁判所

伊方原発 3 号機運転差止 新規仮処分

非公開

第 4 回審尋期日

ぜひ応援にお越し下さい

勝てば
伊方3号
即停止

黙っていれば、私たちへの様々な権利侵害を認めたこととなります。
放射能から私たち瀬戸内海沿岸住民の命・健康・財産・生活を守る闘いです。

2021年5月13日当日スケジュール

- 13:30 広島弁護士会館 開場 (予定)
- 13:35 広島地裁南西交差点 集合
- 13:40 広島地裁へ乗込行進
審尋出席者送り出し おうえんにきてください!
- 14:00 第4回審尋開始 **非公開**
- 15:00 頃 広島弁護士会館にて
記者会見・報告会開始
- ※裁判ではふだん目に触れる機会のない、伊方原発の情報がたくさんできます。四国電力が本当は私たちに何を言っているのか、じっくりお聞き下さい。
- 16:30 頃 終了予定

報告会はぜひ ZOOMで遠隔参加を

参加ご希望の方は下記メールアドレスにてお申し込みください。



✉ hek@hiroshima-net.org

お申し込みの際、件名を「報告会参加」とし、①お名前②所在地(県・市など)③連絡先電話番号をご連絡ください。事務局から後ほどURLやパスワードなどをお送りします。

申込締切日：2021年5月11日(火)

2021
7
21 水
仮処分

次回期日のお知らせ 第5回審尋期日

場所：広島地方裁判所
14:00 審尋開始

2021
6
2 水
本訴

次回期日のお知らせ 第23回口頭弁論期日

場所：広島地方裁判所
14:30 口頭弁論開始

伊方原発敷地直下の M9.0
南海トラフ巨大地震で

地震動が 181ガル?!

わたしの

【主催】伊方原発広島裁判事務局
〒733-0012 広島市西区中広町 2-21-22-203
E-mail : saiban_office@hiroshima-net.org
URL : <https://saiban.hiroshima-net.org>

☎ 090-7372-4608



詳しくは次頁をご覧ください

現在進行中の広島新規仮処分で、四国電力は
どんでもないことを主張しています。

「マグニチュード9.0の南海トラフ巨大地震
が伊方原発敷地直下41kmの地点で発生する
と原発敷地の地震動は181ガル」といっている
のです。これは四国電力が、強震動予測とい
う手法を使って計算した結果です。

これがいかに荒唐無稽な主張かをご説明する
のがこのチラシです。

マグニチュード
M9.0

伊方原発敷地直下が震源の南海トラフ巨大地震で 地震動が181ガル?!

南海トラフ巨大地震の震源域

南海トラフ巨大地震の予想震源域は、図1でごらんのように広大です。伊方原発もこの予想震源域に含まれています。ですから伊方原発敷地直下41kmの地点で地震が発生するという想定自体は大いにありそうな話です。

東北地方太平洋沖地震が M9.0

問題はマグニチュード9.0(以下「M9.0」)の地震の規模です。

「マグニチュード」は正確に言えば、地震のもつエネルギーの大きさを表す指標です。M1.0とM2.0のエネルギーの差は2倍かという、そうではありません。倍数ではなく指数関数です。M1.0とM2.0の差は約32倍となり、M1.0とM3.0の差は1000倍となります。

地震列島日本ではM7.0クラスまでの地震はさして珍しくありません。が、その1000倍のエネルギーをもつM9.0となると日本列島で観測装置が整備されて以来、実は1回しかありません。

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震がそれです。この巨大地震は東日本大震災という“天災”をおこし、福島第一原発事故という“人災”の引き金ともなりました。

プレート間地震とは

この地震は「プレート間地震」でした。地球は「プレート」でマントルを覆い、その上に陸地や海洋が乗っかっています。地球全体は十数枚のプレートでできあがっているといわれますが、日本列島はそのうち4枚のプレートが衝突している部分に位置しています。世界中にこんな場所は日本列島以外にありません。(図2参照)

図1 南海トラフ巨大地震予想震源域

【図1資料出典】原子力規制委員会「伊方発電所3号炉の設置変更に関する審査書の概要」(平成27年8月)より <https://www.nsr.go.jp/data/000118153.pdf>

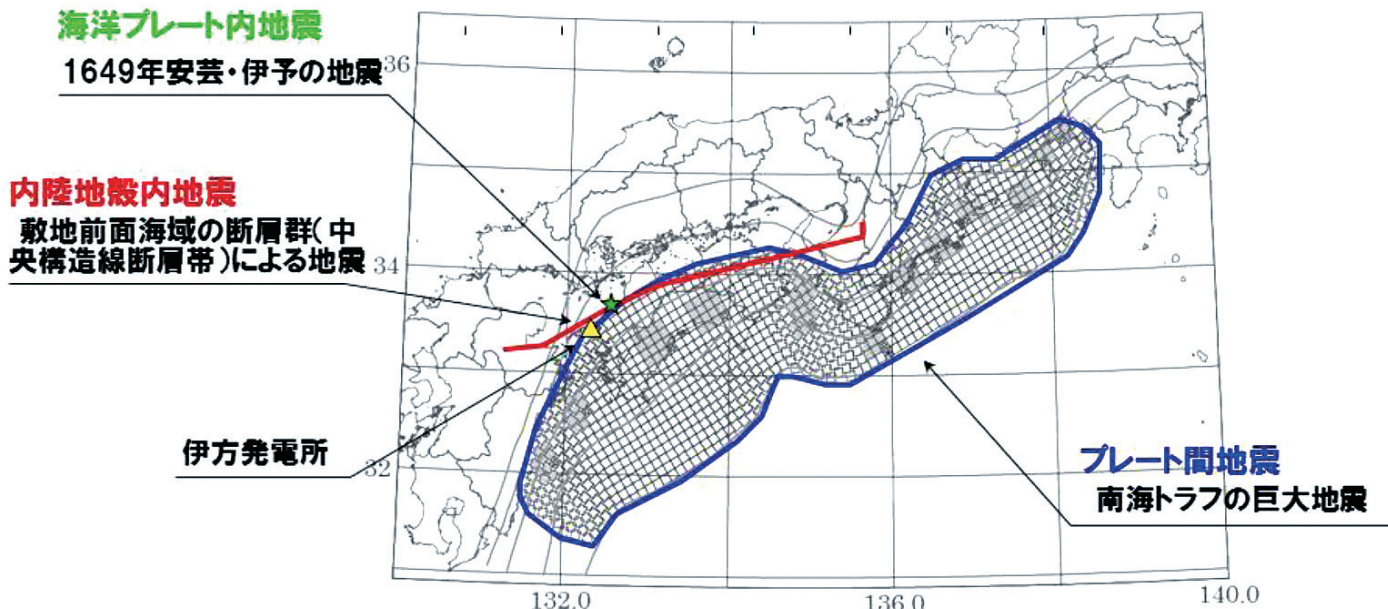
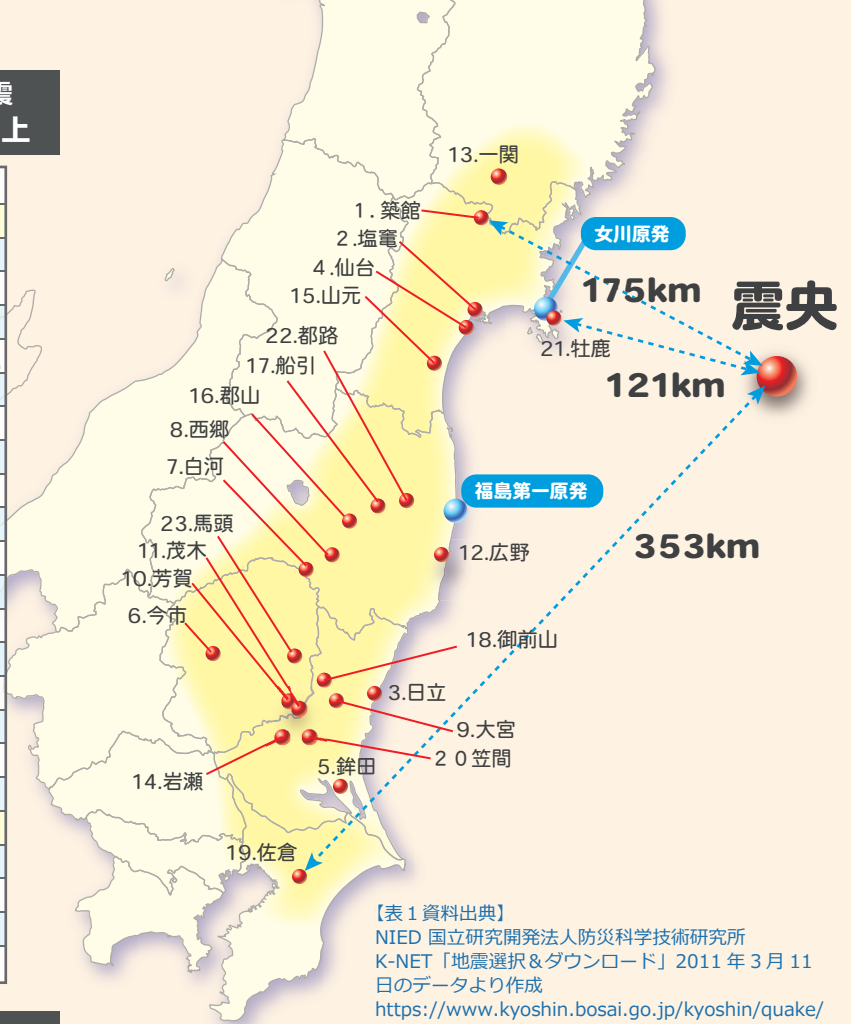


表 1 2011年3月11日東北地方太平洋沖地震
観測値：最大加速度 1000ガル程度以上

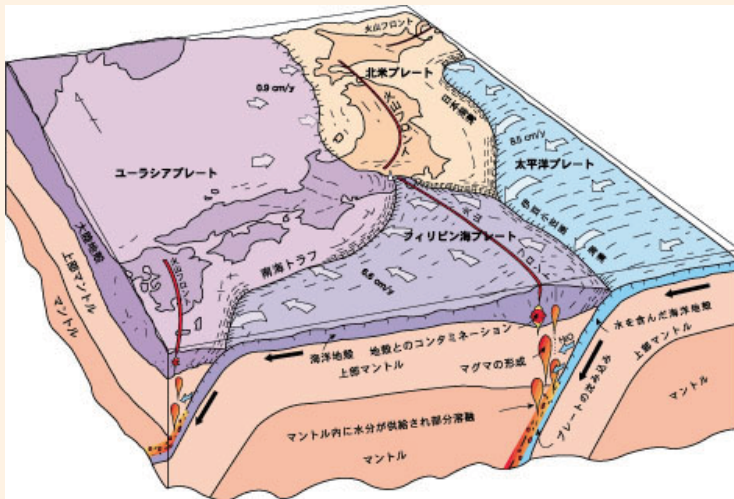
順番	観測地	最大加速度	震央距離	記録開始時刻
1	宮城県 築館	2933 ガル	175 km	14:46:51
2	宮城県 塩竈	2018 ガル	163 km	14:46:50
3	茨城県 日立	1845 ガル	258 km	14:47:05
4	宮城県 仙台	1807 ガル	170 km	14:46:50
5	茨城県 鉾田	1762 ガル	301 km	14:47:17
6	栃木県 今市	1444 ガル	317 km	14:47:22
7	福島県 白河	1425 ガル	259 km	14:47:06
8	福島県 西郷	1335 ガル	266 km	14:47:04
9	茨城県 大宮	1311 ガル	277 km	14:47:11
10	栃木県 芳賀	1304 ガル	301 km	14:47:08
11	栃木県 茂木	1291 ガル	294 km	14:47:09
12	福島県 広野	1239 ガル	190 km	14:46:57
13	岩手県 一関	1225 ガル	178 km	14:46:52
14	茨城県 岩瀬	1223 ガル	309 km	14:47:10
15	宮城県 山元	1136 ガル	174 km	14:46:48
16	福島県 郡山	1110 ガル	234 km	14:47:00
17	福島県 船引	1069 ガル	215 km	14:46:58
18	茨城県 御前山	1062 ガル	284 km	14:47:08
19	千葉県 佐倉	1053 ガル	353 km	14:47:26
20	茨城県 笠間	996 ガル	301 km	14:47:10
21	宮城県 牡鹿	939 ガル	121 km	14:46:42
22	福島県 都路	914 ガル	201 km	14:46:53
23	栃木県 馬頭	907 ガル	282 km	14:47:05



【表1資料出典】
NIED 国立研究開発法人防災科学技術研究所
K-NET「地震選択&ダウンロード」2011年3月11日のデータより作成
<https://www.kyoshin.bosai.go.jp/kyoshin/quake/>

図 2 日本列島は4枚のプレートの衝突部にある

【図2資料出典】一般社団法人全国地質調査業協会連合会 web サイト
「日本の地質について/脆弱な日本列島」より
<https://www.zenchiren.or.jp/tikei/plate.html>



東北地方太平洋沖地震はこのうち北米プレートと太平洋プレートの間で起きました。プレート間で起きるので、同じ「地震」といってもスケールが違います。「活断層地震」の比ではありません。プレート間地震は、プレート自体が揺れるのに対して、「活断層地震」は、プレートの上に乗った陸地の地殻が揺れるのに過ぎないのです。

M9.0 地震のエネルギーの凄まじさ

M9.0 地震のエネルギーの凄まじさは、「震度」ではなく「ガル」という科学的な指標で考えなくてはなりません。「ガル」は地震の揺れ（地震動）を示す加速度の単位です。

東北地方太平洋沖地震は、宮城県沖約 120km の太平洋の真下 24km の地点が震源でした。

表 1 をごらんください。

その震源を真上に延ばし太平洋と交差した地点を「震央」といいます。この地震は震央から 175km も離れた宮城県の築館で 2933 ガル（表1の1）という凄まじい揺れをもたらしました。

「地震のエネルギー」は、震源から離れるほど距離の2乗に反比例して減衰します。それでも 175km 離れた地点での揺れが 2933 ガルでした。「ガル」は地表面での揺れの話ですから、正確に「距離」が「地表面での揺れ」を決めるわけではありません。地震波の伝わり方や地盤の状況によっても地表の「揺れ」は影響を受けます。

それにしても、東北地方太平洋沖地震は震央から 353km も離れた千葉県の佐倉で 1053 ガル（表1の19）だったのです。M9.0 の地震のエネルギーがいかに凄まじいかがおわかりでしょう。

四国電力「181 ガル」の妥当性

ここで、「南海トラフ巨大地震が伊方原発直下 41km の地点を震源として発生したときの伊方原発敷地の揺れは 181 ガル」とする四国電力の主張の妥当性を考えて見ましょう。

まず「南海トラフ巨大地震」もプレート間地震です。その地震発生メカニズムは、東北地方太平洋沖地震とそっくりです。国の専門家も M9.0 の地震規模になる、と予想しています。

次頁へ続く

伊方原発敷地は「震央 0km」

四国電力の想定では、伊方原発敷地直下 41km が震源でした。この場合、震央は伊方原発敷地そのものです。「震央 0 km」です。

日本で地震観測網が整備されて以来の最大地震動は、2008 年 6 月 14 日に発生した岩手・宮城内陸地震で観測されました。〔図版ガルでみる日本の最大地震動〕<伊方原発広島裁判事務局 2020 年 8 月発行>を参照のこと

この地震は内陸地殻内地震ですが M7.2 ですから、日本列島で発生した地震としては大きな規模となります。この時岩手県の「一関西（いちのせきにし）」の観測点では 4022 ガルの地震動を記録しました。震央からの距離は 3 km です。

M7.2 といえば、M9.0 のエネルギーの 1000 分の 1 弱です。その地震で震央距離 3 km の地点の地震動が 4022 ガル。四国電力の想定では、南海トラフ巨大地震 M9.0 の地震でその震央の揺れが計算値（予測値）の 181 ガル。2 ケタ数字が違うのではないかと思わず目を疑うような地震動です。

「M9.0 地震」についての「距離 41km」

さらに震源からの距離を考えて見ましょう。四国電力の想定では、震源は敷地直下 41km でした。これは震源からの距離とみなしても差し支えありません。

東北地方太平洋沖地震は、震源が陸地約 120km と離れており、また震源の深さ 24km ですから、震央からの距離は震源からの距離とみなしても差し支えありません。

すると、次の表が成立します。同じ M9.0 の巨大地震で、

場所	観測地震動	震源からの距離
1 宮城県築館	2933 ガル	175 km
7 福島県白河	1425 ガル	259 km
14 茨城県岩瀬	1223 ガル	309 km
19 千葉県佐倉	1053 ガル	353 km
伊方原発敷地	(予測値) 181 ガル	41 km

地盤の固さや地震のエネルギーの伝わり方に違いがあるとしても、上記表からは伊方敷地で 1 万ガル以上の地震動があっても決して不思議ではありません。

M9.0 の同じプレート間巨大地震が、伊方原発敷地直下 41km の地点で発生して、その地震動が 181 ガル、などという予測がおよそ夢物語であることは一目瞭然です。なんとか伊方原発の耐震基準である基準地震動 650 ガルを超えない地震動を計算して提出したい、という意図が透けて見えます。

【写真出典】東京電力 web サイトより「新福島変電所の被害写真（7）」（撮影：東京電力平成 23 年 3 月 11 日）
https://www.tepco.co.jp/cc/press/betu11_j/images/110516i.pdf
【写真説明】東北地方太平洋沖地震により解放基盤面で 1000 ガル以上の地震動に襲われ半壊した東京電力新福島変電所。（地震計が破損したため計算値）同変電所は福島第一原発の直近唯一の変電所であり、同変電所が機能不全に陥ったため福島第一原発は全外部電源喪失となり、事故の引き金の一つとなった。

四国電力の説明

それでは四国電力は「181 ガル」をどう説明しているのか。

「震源が 41km と極めて遠い距離になる。大きなエネルギー距離減衰となる。しかも伊方原発は強固な地盤の上に建設されているため、大きな地震の揺れにはならない。」

41km という距離が、M9.0 のエネルギーをもつ巨大地震にとって「遠い」どころか、むしろ極めて近い距離であることは既に見た通りです。

また強固な地盤といいますが、その強固な地盤はユーラシアプレートの上に乗っているのです。プレートが動けば、その上の「強固な地盤」そのものが大揺れに揺れるのです。「強固な地盤があるから揺れない」という理屈も成り立ちません。

四国電力のこの主張も、地震観測データが整備されていない時代なら「南海トラフ巨大地震とはそんな程度のものなのか。」と世間を納得させられたかもしれません。実は、日本で地震観測データが整備されたのはさほど昔のことではありません。1995 年の阪神・淡路大震災以降のことなのです。

しかし、地震観測データが整備された今は、四国電力の主張は全く受け入れられません。実際の観測データがあって、それと四国電力の主張を対比させることができるのですから。

事業者と癒着する原子力規制委員会

さらに大きな問題があります。

四国電力は原子力規制委員会にこの内容の審査申請を出し、規制委はすんなりこれを承認しているのです。審査資料を読んでみても、規制委がこの申請を真剣に検討した形跡はありません。

本来規制委の仕事は事業者の申請内容が合理的かどうかを、「万が一にも重大事故を起こしてはならない」という立場で厳しく審査することです。こんな荒唐無稽な申請をすんなり通すようでは、規制委は原子力事業者と完全に癒着しているとみる他はありません。

写真 1 1000 ガル以上の地震動に襲われた新福島変電所

