

原子力規制委員会委員長
田中 俊一様

2016年熊本地震を踏まえた川内原発の基準地震動に関する公開質問状

4月14日のM6.5の地震を皮切りに、16日にM7.3の本震が発生した2016年熊本地震は、震源の分布範囲を広げながら今なお続いています。4月14日のM6.5の地震は、震源深さ11km、南北方向に張力軸を持つ右横ずれ断層でしたが、震度7の激震をもたらし、図1のKiK-net 益城(ましき)観測点KMMH16では、表1のように地表で1,580ガルの非常に大きな地震動が観測されました。原発の基準地震動と関係の深い地下地震計では、南北方向237ガル、東西方向178ガル、鉛直方向127ガル、3成分合成で260ガル程度の地震動が観測されました。これを解放基盤表面はぎとり波に換算すると、ほぼ2倍になり、それぞれ470ガル、350ガル、250ガル、3成分合成で520ガル相当になります。益城観測点の地下地震計は地下252m、S波速度 $V_s = 2,700\text{m/s}$ の地震基盤に設置されており、川内原発の解放基盤表面($V_s = 1,500\text{m/s}$)より硬い岩盤だと言えます。したがって、益城観測点での地下地震観測記録のはぎとり波は川内原発の基準地震動と直接比較可能であり、(1)原子力安全基盤機構JNESによる地震動解析結果との比較から4月14日のM6.5の震源近傍では1,000ガルを超える地震動が襲った可能性が高いこと、(2)同地震の益城観測点での地下地震観測記録のはぎとり波は川内原発の基準地震動を応答スペクトルの一部で超えること、(3)同はぎとり波の応答スペクトルはM7.3の市来断層帯市来区間(等価震源距離はほぼ同じ約14km)の耐専スペクトルを超えており、耐専スペクトルでは過小にすぎること、また、断層モデルによる地震動解析結果は耐専スペクトルの1/2~1/3にすぎず、大幅な過小評価になっていることが明らかだと私たちは考えます。

そこで、これらについて以下に詳細な質問事項を挙げますので、真摯にご回答ください。その上で、川内原発への運転中止命令の発出、原子炉設置変更許可の取り消し、地震動評価手法を根本的に改定した上で基準地震動を作り直すことを至急検討し、速やかに実行されるよう強く求めます。

質問1. 4月14日のM6.5の地震について

(1)原子力安全基盤機構JNESは図3の震源断層モデルを使って、M6.5の左横ずれ断層による地震動解析を行い、図2のように、地震基盤表面($V_s = 2,600\text{m/s}$)での最大加速度の分布図を求めています。益城観測点とほぼ同じ地震基盤だと言え、この最大加速度はいわゆる「はぎとり波」の最大加速度に相当し、上記の益城観測点での地震観測記録を2倍した値に対応します。JNESの断層モデルは左横ずれなので、熊本地震の右横ずれ断層に対応させるには、図2の上下を反転させる必要があります。そこで、上下を反転させた図2をイメージしながら、図1の「14日21時26分M6.5、最大震度7(暫定)」の震央位置から東南東約2.5kmに震源断層延長部を想定し¹、益城観測点との位置

¹気象庁による発震機構解(精査後)CMT解によれば、走向210度、傾斜角77度、すべり角177度である。益城観測点は、震央距離約6km(精査後)で、震源の深さ11kmと77度西側傾斜から震源断層地表延長部は震央から約2.5km東南東になり、この仮想地表断層部中央から約10km離れている。

関係を測ると、図2では右斜め下の300~400ガルの位置(▲で表示)に対応することが分かります。益城観測点での水平方向最大加速度(はぎとり波換算)は、NS方向470ガル、EW方向350ガルでしたので、JNESの解析結果と比べて同等以上だと言えます。JNESの解析結果ではこの震源領域での最大値は1,340ガルであったことから、今回の熊本地震でも、地震計が震源領域に多数配置されていさえすれば、はぎとり波換算で1,000ガルを大きく超え、川内原発のクリフエッジ²をも超える地震動が観測されていた可能性が高いと私たちは考えますが、いかがですか。

(2)2004年北海道留萌支庁南部地震で地域地盤環境研究所が行ったような再現モデルによる解析[2]を行えば、それが一層明らかになると私たちは考えますが、いかがですか。新しい知見を積極的に取り入れることを基本方針としている原子力規制

²炉心溶融事故に至るギリギリの地震動のことで、川内1号で1,004ガル、2号で1,020ガルとされている[3]。

表 1: 2016 年熊本地震の前震 M6.5(2016/4/14/21:26) で観測された地震動の最大加速度 [gal][1]

観測点名 コード	Δ	NS方向	EW方向	UD方向	合成	強震計種別	標高, 深度	S 波速度
益城 KMMH16 (地表) (地下)	6km	760 237	925 178	1399 127	1580 -	KiK-net06	55m, 252m	2,700m/s
豊能 KMMH14 (地表) (地下)	13km	328 84	219 67	228 50	357 -	KiK-net06	70m, 110m	1,540m/s

表 2: 2016 年熊本地震の余震 M5.8(2016/4/14/22:07) で観測された地震動の最大加速度 [gal][1]

観測点名 コード	Δ	NS方向	EW方向	UD方向	合成	強震計種別	標高, 深度	S 波速度
益城 KMMH16 (地表) (地下)	4km	465 168	560 98	518 84	710 -	KiK-net06	55m, 252m	2,700m/s
豊能 KMMH14 (地表) (地下)	18km	176 35	88 27	102 13	181 -	KiK-net06	70m, 110m	1,540m/s

表 3: 2016 年熊本地震の余震 M6.4(2016/4/15/00:03) で観測された地震動の最大加速度 [gal][1]

観測点名 コード	Δ	NS方向	EW方向	UD方向	合成	強震計種別	標高, 深度	S 波速度
益城 KMMH16 (地表) (地下)	11km	353 46	590 78	189 26	606 -	KiK-net06	55m, 252m	2,700m/s
豊能 KMMH14 (地表) (地下)	8km	353 84	324 132	557 73	560 -	KiK-net06	70m, 110m	1,540m/s

表 4: 2016 年熊本地震の本震 M7.3(2016/4/16/01:25) で観測された地震動の最大加速度 [gal][1]

観測点名 コード	Δ	NS方向	EW方向	UD方向	合成	強震計種別	標高, 深度	S 波速度
益城 KMMH16 (地表) (地下)	7km	653 159	1157 242	873 196	1362 -	KiK-net06	55m, 252m	2,700m/s
菊池 KMMH03 (地表) (地下)	28km	787 146	228 70	403 48	800 -	KiK-net06	178m, 200m	2,000m/s

注: 表中の「合成」はすべて「3成分合成」である。

委員会としても、これまでの地震動評価の妥当性を再評価し、今後の審査に生かすためにも、留萌支庁南部地震に対して行ったのと同様の地域性を考慮した震源断層再現モデルによる震源域内地震動解析を行うべきだと私たちは考えますが、いかがですか。

(3) 今回の熊本地震の前震 M6.5 は日奈久 (ひなぐ) 断層帯の北部で発生したことから、これを含む震源断層の存在そのものは事前に分かっていたといえます。しかし、活断層の存在しないところでは、このような M6.5 の地震を引き起こす震源断層を事前に発見するのは、今日の科学技術水準では事実上不可能であり、川内原発の直下にこのような震源断層が眠っていてもわからないと私たちは考えますが、いかがですか。川内原発の直下で M6.5 の地震が発生した場合、JNES の解析結果は元より、今回の M6.5 の地震によっても 1,000 ガルを超える地震動が予想され、炉心溶融事故の発生は避けられないと私たちは考えますが、いかがですか。

川内原発の地域性を反映した熊本地震による地

震観測記録を真摯に受け止め、まずは川内原発の運転を中止し、熊本地震の地震観測記録を精査し、基準地震動の作成に反映させることが不可欠だと私たちは考えますが、いかがですか。

質問 2. 川内原発基準地震動との関係について

(1) 益城観測点での最大加速度 (はぎとり波換算) は、NS 方向 470 ガル、EW 方向 350 ガル、鉛直方向 250 ガル、3 成分合成で 520 ガル相当でしたが、これは川内原発の 540 ガルの基準地震動 Ss-1(水平方向)[7] より少し小さめですが、図 4 のように、Ss-1 にかかなり近く、周期 0.2 秒付近で一部超えるなどほぼ同等と言ってよいと私たちは考えますが、いかがですか。また、基準地震動を超える地震動が M6.5 というどこで起きてても不思議でない小さな地震で、しかも、川内原発と地域性がほぼ等しい九州地域で発生したという事実は極めて重要であり、基準地震動が過小にすぎたことが事実で暴かれたと私たちは考えますが、いかがですか。そうであれば、川内原発の設置変更許可を取り消し、

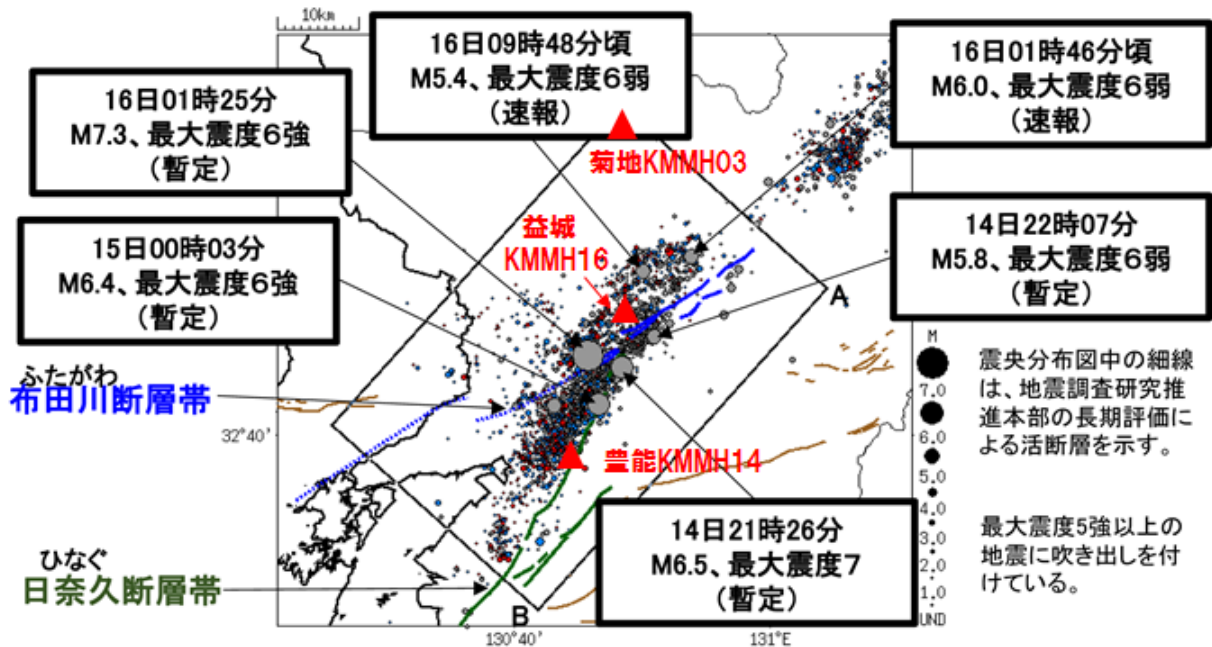


図 1: 2016 年熊本地震の前震 M6.5, 本震 7.3 と余震分布 (震央分布, KiK-net 観測点 ▲ を追記) [5]

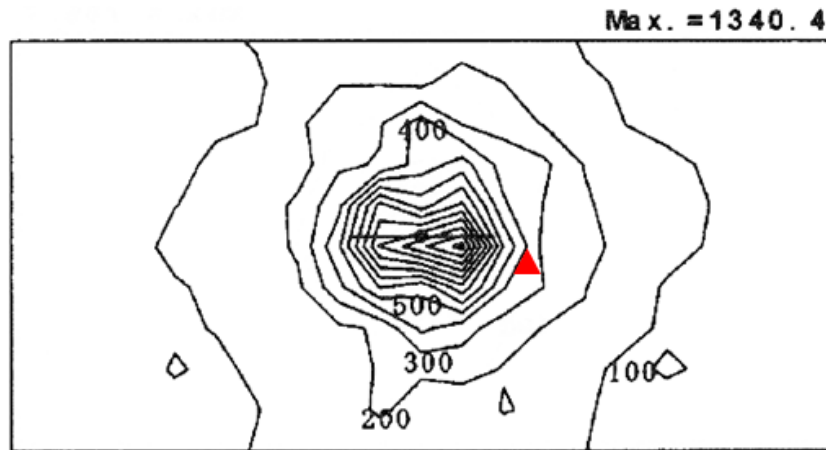


図 2: 原子力安全基盤機構 JNES による M6.5 の左横ずれ断層による地震基盤表面 ($V_s=2600\text{m/s}$) での加速度分布図 (水平方向, 最大値 1340.4cm/s^2) [4] (右横ずれの場合には上下を反転させた分布図になるため, 図 1 における震央距離約 6km の益城観測点 KMMH16 はこの図で震源断層の右斜め下 300~400 ガルの ▲ の地点に相当する)

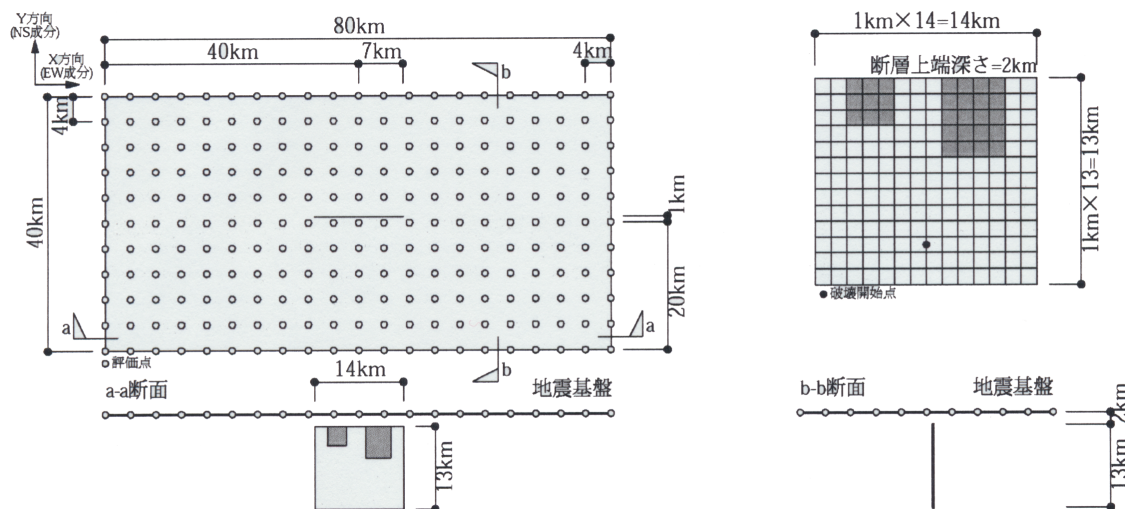


図 3: JNES が図 2 の解析結果を得るために用いた M6.5 の左横ずれ断層の震源断層モデル [4] (国内データに合わせた独自の経験式 $S = 1.85 \times 10^{-15} M_o^{2/3}$ で M6.5 ($M_o = 3.16 \times 10^{25} \text{dyn}\cdot\text{cm}$) に相当する断層面積 S を求め, 断層長さ 14km, 幅 13km, 断層上端深さ 2km, アスペリティ 2 個 (いずれも 19.1MPa), 破壊開始点を中央深さ 10.5km としている)

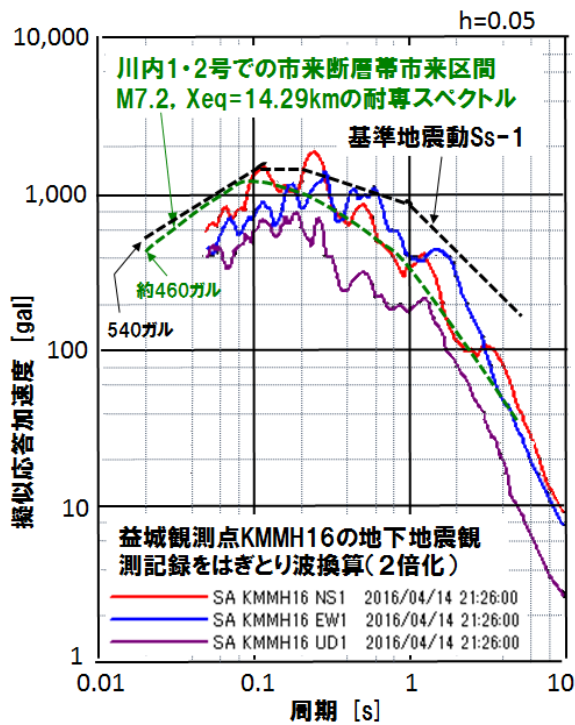


図4: 益城観測点 KMMH16 の地下地震観測記録のはぎとり波 (2倍化) の擬似加速度応答スペクトルと川内1・2号の基準地震動 Ss-1 および耐専スペクトル (水平方向) の比較 (防災研データから長沢が作成)

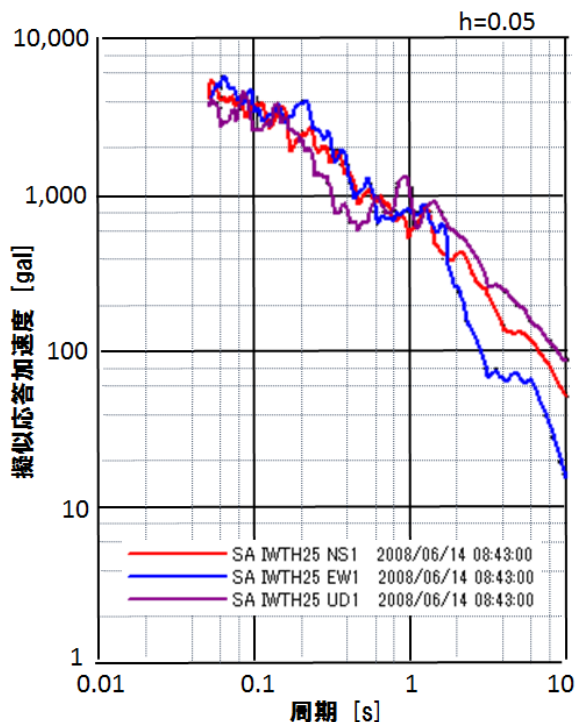


図5: 2008年岩手・宮城内陸地震 M7.2 の一関西観測点 IWTH25 での地下地震観測記録のはぎとり波 (2倍化) の擬似加速度応答スペクトル (防災研データから長沢が作成)

基準地震動を作り直す必要があると私たちは考えますが、いかがですか。

ちなみに、2008年岩手・宮城内陸地震 M7.2 の一

関西 (いちのせきにし) 観測点では地下地震計で NS 方向 837 ガル, EW 方向 718 ガル, 鉛直方向 681 ガル, 3成分合成 1078 ガルという大きな最大加速度が得られており, このはぎとり波を防災研 KiK-net の地震データから同様に求めると, 図5のようになります。これは泊原発の基準地震動策定時に原子力規制委員会の第210回会合で検討されたはぎとり波と一致しており, 益城観測点の地下地震観測記録に対しても, これと同じ方法で図4のはぎとり波を求めています。

(2) 図4の基準地震動 Ss-1 は市来断層帯市来区間 (M7.2, 等価震源距離 $X_{eq}=14.29\text{km}$ (基本ケース)) の内陸補正なしの耐専スペクトルによって規定されていますが, この耐専スペクトルは約460ガルであり [7, 9], 益城観測点での地下地震観測記録のはぎとり波はこれを超え, 図4のように, 周期0.1秒以下では少し小さくなりますが, 周期0.1秒以上では耐専スペクトルをかなり上回ると言えます。益城観測点は M6.5 の地震との震央距離が約6kmで, 等価震源距離では13km程度になり, 川内原発における市来断層帯市来区間の等価震源距離にほぼ等しいと言えます。つまり, M6.5の地震によって, 地震規模が1桁大きい M7.2 の耐専スペクトルと同等以上の地震動が観測されたことになるのであり, M7.2の耐専スペクトルが過小にすぎるとは明らかだと私たちは考えますが, いかがですか。

(3) 原子力規制庁は私たちとの話合いの場 (2014年7月29日) で, 「耐専スペクトルを作った日本電気協会のほうでも今, 見直しを始めているという話は聞いてございます」との説明でしたが, 「耐専式は最近20年間の大きな地震観測記録のデータが反映されておらず, 現在見直し作業中であり信頼が乏しい」との私たちの主張に対して, 関西電力は今年1月末に, 「日本電気協会には会員として加盟しているところ, 同協会において, そのような最近のデータが反映されていないことを理由とした耐専式の見直しは, 現在検討されていない。」とつぶえています。「見直しを始めている」というのはウソだったのですか。それとも, 「別の目的で見直しを始めている」のですか。原子力規制委員会として, 説明されている内容を改めて私たちに正しく説明してください。

今回の M6.5 の地震で耐専スペクトルは適用範囲内であっても過小評価であることが明らかになった以上、耐専スペクトルの抜本的見直しは不可欠だと私たちは考えますが、いかがですか。

(4) 断層モデルによる地震動解析結果は耐専スペクトルよりもっと小さく、最大加速度(水平方向)では 300 ガル弱にすぎません [7]。益城観測点での地震観測記録(はぎとり波換算で NS 方向 470 ガル、EW 方向 350 ガル)はこれをはるかに超えています。原子力規制庁は私たちとの話合いの場(2014 年 3 月 18 日)で、「手法が違うので地震規模が違ってもしようがない」と言い逃れをしていましたが、今回の地震で断層モデルが大幅な過小評価になっていることが事実でもって明らかになったと私たちは考えますが、いかがですか。

(5) 原子力規制庁は私たちとの話合いの場(2015 年 1 月 16 日)で、アスペリティ平均応力降下量を 15.9MPa から 25.1MPa へ上げた地震動解析を長周期側だけでなく短周期側でも行っていたと勘違いしていたと釈明しましたが、短周期側で地震動解析をしない理由を九州電力は、「the Global CMT Project の地震モーメントを採用した場合、検討用地震の短周期に影響を与えるパラメータが 1.58 倍になるが、要素地震のパラメータも 1.58 倍になるため両者の相対関係(合成倍率)は変わらないため、短周期側の検討用地震の波形合成結果は変わらない。」[8]と説明し、規制庁も納得していました。しかし、鹿児島県北西部地震における本震と余震の相対関係は応力降下量などパラメータの値には無関係ですが、検討用地震と要素地震の間にはそのような相対関係はありません。これを理由として短周期側の地震動解析が行われなかったのであり、もし行っていれば基準地震動 Ss-1 を部分的に超え、基準地震動の見直しにつながっていた可能性があります。これは審査過程における重大な過誤だと私たちは考えますが、いかがですか。

また、余震で本震の地震波形をおおむね再現できていることが 15.9MPa のアスペリティ平均応力降下量の妥当性を確認する根拠になっていましたが、九州電力は、余震と本震の相対関係は応力降下量をどのように設定しても変わらないことを上記のように知っており、原子力規制委員会はそれ

を見抜く能力に欠け、九州電力にだまされたと言えます。これも、審査過程における重大な過誤だと私たちは考えますが、いかがですか。

(6) 結果として、川内原発の基準地震動は小さすぎることで、基準地震動を求めるための今の耐専スペクトルや断層モデルなどの地震動評価手法は過小評価にすぎるといえることが実際の M6.5 の地震によって暴き出されたと言えます。また、質問 1 で示したように、M6.5 の地震で震源近傍では 1,000 ガルを超える地震動が生じた可能性が高いと言えます。これを正しく認識し、審査過程におけるいくつかの重大な過誤を反省するのであれば、九州電力に対し、川内原発の運転中止を命令し、基準地震動の見直しを指示すべきだと私たちは考えますが、いかがですか。

以上

参考文献

- [1] 防災科学研究所(2016): 強震観測網(K-NET, KiK-net)地震選択&ダウンロード
<http://www.kyoshin.bosai.go.jp/kyoshin/quake/>
- [2] (財)地域地盤環境研究所(2011): 震源を特定せず策定する地震動に関する計算業務報告書(2011.3)
http://www.nsr.go.jp/archive/nsc/taishinkojo/pdf/ukeyoi_1.pdf
- [3] 原子力安全・保安院(2012): 九州電力川内原子力発電所 1号機及び2号機の安全性に関する総合的評価(一次評価)に関する審査結果取りまとめ(2012.9.3)
- [4] 独立行政法人原子力安全基盤機構(2005): 震源を特定しにくい地震による地震動の検討に関する報告書(平成16年度), JNES/SAE05-00405 解部報-0004(2005.6)
<https://www.nsr.go.jp/archive/jnes/atom-library/seika/000005757.pdf>
- [5] 気象庁(2016): 「平成28年(2016年)熊本地震」について(第14報)(2016/4/18/15:30) <http://www.jma.go.jp/jma/press/1604/18b/kaisetsu201604181530.pdf>
- [6] 九州電力(2013): 川内原子力発電所・玄海原子力発電所 震源を特定せず策定する地震動について(コメント回答), 第59回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合, 資料3(2013.12.18)
- [7] 九州電力(2014): 川内原子力発電所 基準地震動の策定について(コメント回答), 第92回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合資料 3-1(2014.3.12)
- [8] 九州電力(2014): 川内原子力発電所 基準地震動の策定について(補足提出データ・資料), 川内発電所1, 2号機の地震等に係る新基準適合性審査に関する事業者ヒアリング(35), 資料番号 TC-C-064(2014.6.4)
- [9] 九州電力株式会社(2016): 平成28年熊本地震における川内原子力発電所の安全性について(2016.4.21)

呼びかけ: 川内原発建設反対連絡協議会, 川内つゆくさ会, 反原発・かごしまネット, まちづくり県民会議, 川内原発活断層研究会, さよなら原発:アクションいぶすき, 原発ゼロをめざす鹿児島県民の会, かごしま反原発連合有志, 原子力資料情報室, 若狭連帯行動ネットワーク(事務局担当)

(質問内容の問合せ先) 若狭ネット資料室長 長沢 啓行
〒591-8005 堺市北区新堀町2丁126-6-105
TEL/FAX 072-269-4561(平日10:00-18:00)
e-mail ngsw@oboe.ocn.ne.jp

呼びかけ団体:川内原発建設反対連絡協議会、川内つゆくさ会、反原発・かごしまネット、まちづくり県民会議、川内原発活断層研究会、さよなら原発:アクションいぶすき、原発ゼロをめざす鹿児島県民の会、かごしま反原発連合有志、原子力資料情報室、若狭連帯行動ネットワーク(事務局担当)

賛同団体・個人(5月11日現在 79団体、648個人)

[北海道] 池田〇〇、池田〇〇

[青森] 核燃サイクル阻止一万人訴訟原告団、浅石紘爾

[福島] 双葉地方原発反対同盟、社民党福島県連合、脱原発福島県民会議、フクシマ原発労働者相談センター、脱原発の日実行委員会、福島原発30キロ圏ひとの会、福島県教職員組合、石丸〇〇、佐藤〇〇

[宮城] みやぎ脱原発・風の会、館脇〇〇、篠原〇〇、小野寺〇〇

[新潟] 柏崎原発反対刈羽村を守る会、武本〇〇

[東京] すなめりの会 再稼働阻止全国ネットワーク、原子力資料情報室、原発メーカー訴訟原告団、緑の党グリーンズジャパン、プルトニウムなんていらぬよ！東京、古荘〇〇、古荘〇〇、伴〇〇、西尾〇〇、湯浅〇〇、木村〇〇、星川〇〇、野副〇〇、木村〇〇、松尾〇〇、井上〇〇、佐古田〇〇、島〇〇

[神奈川] プラント技術者の会、長谷川〇〇、千葉〇〇、鈴木〇〇

[千葉] 古川〇〇

[埼玉] 野口〇〇

[茨城] 反原子力茨城共同行動、根本〇〇

[長野] 野本〇〇、野本〇〇、野本〇〇、野本〇〇、西村〇〇、伊藤〇〇

[静岡] 馬場〇〇、馬場〇〇、藤田〇〇

[愛知] 核のごみキャンペーン・中部、安楽〇〇、村上〇〇

[石川] 志賀原発を廃炉に！訴訟原告団、原発震災を案じる石川県民、北野〇〇、堂下〇〇、岩淵〇〇、中田〇〇、奥村〇〇、橋本〇〇、北尾〇〇、川本〇〇、川本〇〇、中垣〇〇、斎藤〇〇、泉〇〇

[京都] 京都原発研究会、山田〇〇、田中〇〇、稲田〇〇、尾崎〇〇

[滋賀] 原発を知る志賀連絡会、バイバイ原発山中比叡平、更家〇〇、池野〇〇、西村〇〇、大津〇〇

[奈良] さよなら原発北葛の会、奈良脱原発ネットワーク、反原発奈良教職員の会、堀田〇〇、加藤〇〇、畑〇〇、梅谷〇〇、稲葉〇〇、黒川〇〇、田中〇〇、坂本〇〇、古川〇〇、平岡〇〇、保浦〇〇、橋本〇〇、柴田〇〇、中西〇〇、小野〇〇、榎本〇〇、旭〇〇、小笹〇〇、高栄〇〇、由井菌〇〇

[大阪] 原発ゼロ上牧行動 平和と民主主義をめざす全

国交歓会 風をおこす女の会、ノーニュークス・アジアフォーラム・ジャパン、NPO法人安全な食べものネットワーク・オルター、おかつん原発いらん宣言2011、とめよう原発！！関西ネットワーク、STOP原子力★関電包囲行動、釜ヶ崎日雇い労働組合、関西よつ葉連絡会、環境フォーラム市民の会(豊中)吹夢キャンプ実行委員会、福島の子どもたちを放射能から守ろう・関西、mame-ten-cafe、チェルノブイリ・ヒバクシャ救援関西、ヒバク反対キャンペーン、地球救出アクション97、国際女性年連帯委員会、若狭連帯行動ネットワーク、稲岡〇〇、稲岡〇〇、定森〇〇、猪又〇〇、高橋〇〇、奥谷〇〇、本多〇〇、小川〇〇、東野〇〇、山本〇〇、鷹野〇〇、康〇〇、坂元〇〇、坂元〇〇、長澤〇〇、寺岡〇〇、寺岡〇〇、寺岡〇〇、陶山〇〇、山川〇〇、中山〇〇、岸上〇〇、松野尾〇〇、橋野〇〇、小谷〇〇、弓場〇〇、金澤〇〇、中沢〇〇、世良〇〇、山本〇〇、木下〇〇、松尾〇〇、松尾〇〇、古橋〇〇、春日〇〇、高木〇〇、小山〇〇、大久保〇〇、吉田〇〇、岩本〇〇、吉村〇〇、中島〇〇、宇野〇〇、井上〇〇、井上〇〇、田中〇〇、大塚〇〇、大塚〇〇、藪下〇〇、中森〇〇、篠田〇〇、江上〇〇、松永〇〇、石田〇〇、石田〇〇、榊原〇〇、北山〇〇、高橋〇〇、杉岡〇〇、山岸〇〇、筒井〇〇、田辺〇〇、竹中〇〇、三田〇〇、須藤〇〇、館〇〇、山田〇〇、曾我部〇〇、黒石〇〇、平田〇〇、畑〇〇、滝沢〇〇、小川〇〇、寺澤〇〇、山田〇〇、宮島〇〇、松田〇〇、長崎〇〇、立間〇〇、許斐〇〇、許斐〇〇、田崎〇〇、高島〇〇、小堀〇〇、小畑〇〇、縣〇〇、三橋〇〇、喜多楼〇〇、三浦〇〇、藤木〇〇、伊藤〇〇、荒岡〇〇、荒岡〇〇、山本〇〇、堀井〇〇、安土〇〇、宮本〇〇、木村〇〇、鎌田〇〇、川嶋〇〇、中川〇〇、足助〇〇、中嶋〇〇、千本〇〇、大館〇〇、難波〇〇、岡本〇〇、難波〇〇、豊後〇〇、石賀〇〇、稲田〇〇、小森田〇〇、川上〇〇、山田〇〇、岡本〇〇、長宮〇〇、中西〇〇、中溝〇〇、中溝〇〇、永島〇〇、森本〇〇、大林〇〇、飯田〇〇、岸本〇〇、岸本〇〇、高橋〇〇、樋口〇〇、仰木〇〇、木村〇〇、境〇〇、筒井〇〇、吉瀬〇〇、新野〇〇、山本〇〇、伊賀〇〇、藤田〇〇、山本〇〇、吉田〇〇、長谷川〇〇、長谷川〇〇、松浦〇〇、松浦〇〇、増井〇〇、近藤〇〇、大崎〇〇、菊澤〇〇、神原〇〇、山口〇〇、西岡〇〇、小林〇〇、石田〇〇、小橋〇〇、大西〇〇、乾〇〇、吉田〇〇、荒武〇〇、武永〇〇、近藤〇〇、市川〇〇、井尻〇〇、眞鍋〇〇、北村〇〇、北村〇〇、大松〇〇、北山〇〇、樋口〇〇、後藤〇〇、北野〇〇、恒川〇〇、生野〇〇、川口〇〇、道山〇〇、藤川〇〇、今滝〇〇、山内〇〇、世古〇〇、小松〇〇、佐伯〇〇、佐伯〇〇、佐木〇〇、後絵〇〇、武〇〇、太田〇〇、青淵〇〇、石川〇〇、朝廣〇〇、青島〇〇、吉高〇〇、池田

〇〇、吉村〇〇、吉村〇〇、三上〇〇、鞍田〇〇、奥村
〇〇、宮本〇〇、前川〇〇、前田〇〇、根木〇〇、高場
〇〇、宮崎〇〇、雨宮〇〇、小松〇〇、浅野〇〇、永井
〇〇、寺本〇〇、羽田野〇〇、田中〇〇、山口〇〇、植
垣〇〇、森〇〇、中尾〇〇、木田〇〇、大椿〇〇、島田
〇〇、出水〇〇、千葉〇〇、肥後崎〇〇、徳〇〇、徳〇
〇、徳〇〇、杉本〇〇、藤原〇〇、佐々木〇〇、池田〇
〇、富田〇〇、高橋〇〇、高岡〇〇、芦原〇〇、倉山〇
〇、板井〇〇、高島〇〇、藤田〇〇、掛屋〇〇、後藤〇
〇、吉田〇〇、増田〇〇、橋浦〇〇、川口〇〇、塩満〇
〇、影本〇〇、平林〇〇、野村〇〇、石井〇〇、芳賀〇
〇、大段〇〇、畑〇〇、土田〇〇、小山〇〇、藤原〇〇、
松本〇〇、森本〇〇、佐保田〇〇、佐保田〇〇、梶本〇
〇、藤原〇〇、西岡〇〇、境目〇〇、坂原〇〇、勝山〇
〇、道脇〇〇、玉木〇〇、村上〇〇、藤原〇〇、藤本〇
〇、藤原〇〇、林〇〇、川村〇〇、竹山〇〇、陣内〇〇、
山本〇〇、市川〇〇、宮津〇〇、日高〇〇、森田〇〇、
古谷〇〇、橋本〇〇、峰地〇〇、峰地〇〇、峰地〇〇、
西森〇〇、仲〇〇、本岡〇〇、有光〇〇、布藤〇〇、木
田〇〇、島田〇〇、桶〇〇、上杉〇〇、中川〇〇、中川
〇〇、貫名〇〇、吉川〇〇、金田〇〇、山田〇〇、樋口
〇〇、国分〇〇、上仲〇〇、山中〇〇、山端〇〇、山端
〇〇、青山〇〇、高寺〇〇、本多〇〇、芳賀〇〇、岡本
〇〇、小川〇〇、田渕〇〇、太田〇〇、三上〇〇、出水
〇〇、今木〇〇、岡野〇〇、米山〇〇、片岡〇〇、大西
〇〇、後藤〇〇、平松〇〇、中村〇〇、野澤〇〇、土井
〇〇、美佐田〇〇、清水〇〇、大町〇〇、大町〇〇、鎌
橋〇〇、鎌橋〇〇、蒲池〇〇 池田〇〇、山下〇〇、志
水〇〇、久保〇〇、川岡〇〇、山崎〇〇、富田〇〇、富
田〇〇、森本〇〇、大野〇〇、大石〇〇、松本〇〇、木
下〇〇、船越〇〇、亀井〇〇、久保〇〇、久保〇〇、門
林〇〇、安達〇〇、遠藤〇〇、鎮西〇〇、井畑〇〇、池
田〇〇、堀本〇〇、前田〇〇、長沢〇〇、長沢〇〇、山
崎〇〇、徳井〇〇、原〇〇、杉村〇〇、三田〇〇、三井
〇〇、土田〇〇

[兵庫] 原発の危険性を考える宝塚の会、さよなら原発神
戸アクション、さよならウラン連絡会、甲東平和を考える会、
現代を問う会、心といのちをはぐくむ会、折口〇〇、吉村
〇〇、川上〇〇、大鹿〇〇、上村〇〇、土屋〇〇、齋藤
〇〇、末吉〇〇、村上〇〇、山本〇〇、橋本〇〇、米勢
〇〇、海老〇〇、高木〇〇、竹林〇〇、有山〇〇、竹林
〇〇、北川〇〇蔵本〇〇、尾西〇〇、隅田〇〇、西岡〇
〇、荒西〇〇、細川〇〇、藤原〇〇、米田〇〇、藤井〇
〇、山内〇〇、赤瀬〇〇、山口〇〇、向井〇〇、板谷〇
〇、野田〇〇、山崎〇〇、三浦〇〇、大藤〇〇、山田〇
〇、佐野〇〇、福永〇〇、白井〇〇、川口〇〇、藤原〇
〇、野津〇〇、水田〇〇、石塚〇〇、柏井〇〇、宮寄〇

〇、小原〇〇、佐竹〇〇、原〇〇、井上〇〇、小林〇〇、
中井〇〇、津村〇〇、味村〇〇、寺西〇〇、松原〇〇、
小谷〇〇、富樫〇〇、森〇〇、森永〇〇、松田〇〇、池
辺〇〇、宇野〇〇、田中〇〇、仁木〇〇、乗鞍〇〇、高
鷲〇〇、福井〇〇、信長〇〇、植木〇〇、西村〇〇、古
家〇〇、大島〇〇、田中〇〇、飛田〇〇、蒲牟〇〇、矢
野〇〇、玉田〇〇、岩村〇〇、いなだ〇〇、高橋〇〇、
山崎〇〇、田中〇〇、伊澤〇〇、馬場〇〇、高橋〇〇、
高橋〇〇、井上〇〇、衛藤〇〇、菅野〇〇、森本〇〇、
林〇〇、柿菌〇〇、田村〇〇、石田〇〇、大津〇〇、小
副川〇〇、高橋〇〇、浜〇〇、中田〇〇、前田〇〇、黒
河内〇〇、佐藤〇〇、村上〇〇、立石〇〇、中川〇〇、
田中〇〇、振津〇〇、建部〇〇

[福井] 原子力発電に反対する福井県民会議、サヨナラ原
発福井ネットワーク、株式会社森と暮らしずどんぐり倶楽部、
石地〇〇、松下〇〇、山崎〇〇、田代〇〇、若泉〇〇、
酒井〇〇、五十嵐〇〇、山崎〇〇、村上〇〇

[広島] 原発はごめんだヒロシマ市民の会、木原〇〇、脊
尾〇〇

[島根] さよなら島根原発ネットワーク、島根原発増設反対
運動、島根原子力発電所3号機の運転をやめさせる訴訟
の会、芦原〇〇、阪本〇〇

[愛媛] 渡部伸二と市民の広場、原発さよなら四国ネットワ
ーク、原発さよならえひめネットワーク、原発なしで暮ら
したい松山の会、愛媛の活断層と防災を学ぶ会、放射能を
憂慮する市民の会、農薬空中散布に反対する会、愛媛環
境ネットワーク、八幡浜・原発から子供達を守る女の会、大
野〇〇、渡部〇〇、阿部〇〇、小倉〇〇、垂水〇〇、垂
水〇〇、古茂田〇〇、土居〇〇、大本〇〇、井出〇〇、
松尾〇〇、谷口〇〇、国本〇〇、泉〇〇、内田〇〇、斉
間〇〇、須賀〇〇

[鹿児島] 川内原発建設反対連絡協議会、川内つゆくさ
会、まちづくり県民会議、川内原発活断層研究会、反原
発・かごしまネット、さよなら原発:アクションいぶすき、原発
ゼロをめざす鹿児島県民の会、かごしま反原発連合有志、
避難計画を考える緊急署名の会、さよなら原発いのちの
会、ピース・アクト出水、井上〇〇、馬場〇〇、北畠〇〇、
鳥原〇〇、森〇〇、大毛〇〇、白鳥〇〇、向原〇〇、小
川〇〇、城〇〇、赤星〇〇、井ノ上〇〇、杉原〇〇、山
中〇〇、福島〇〇、永池〇〇、のぐち〇〇、大久保〇〇、
福崎〇〇、福崎〇〇、函師〇〇、徳満〇〇、松永〇〇、
松永〇〇、梅北〇〇、赤星〇〇、永田〇〇、野口〇〇、
高木〇〇

連絡先: 若狭連帯行動ネットワーク

久保 TEL 072-939-5660 dpnmz005@kawachi.zaq.ne.jp

長沢 TEL 072-269-4561 ngsw@oboe.ocn.ne.jp