

平成 28 年 (2016 年) 熊本地震に関連する原子力施設等の 状況について

平成 28 年 4 月 18 日
原子力規制庁

平成 28 年 (2016 年) 熊本地震に関連する原子力施設等の状況については、以下のとおり。

1. 平成 28 年 (2016 年) 熊本地震の概要

○ 4 月 14 日 21 時 26 分以降に発生した震度 6 弱以上を観測した地震
(4 月 17 日 15 時現在)

| 発生時刻 | 震央地名 | マグニチュード | 最大震度 |
|------------|---------|---------|------|
| 14 日 21:26 | 熊本県熊本地方 | 6.5 | 7 |
| 〃 22:07 | 〃 | 5.7 | 6 弱 |
| 15 日 0:03 | 〃 | 6.4 | 6 強 |
| 16 日 1:25 | 〃 | 7.3 | 〃 |
| 〃 1:46 | 〃 | 6.0 | 6 弱 |
| 〃 3:55 | 熊本県阿蘇地方 | 5.8 | 6 強 |
| 〃 9:48 | 熊本県熊本地方 | 5.4 | 6 弱 |

(出典) 気象庁「平成 28 年 (2016 年) 熊本地震」について (第 12 報)」

2. 原子力発電所への影響について

(1) 地震関係

九州、四国及び中国地方の原子力発電所に対する地震の影響は、以下のとおり。

| 発電所 | プラント状態 | 今回観測された 建屋下部での 地震加速度の 最大値(注1) | 原子炉自動停止の設定値 | | 基準地震動 (注2) | |
|--------------|----------------|--|--|---|------------------|------------------|
| | | | 水平加速度 | 鉛直加速度 | 水平加速度 | 鉛直加速度 |
| 川内原子力 発電所 | 1・2号機とも 運転中 | 8.6ガル (1号機補助建屋 内海拔-21.0m) | 160ガル(1・2号機補助建 屋内海拔-21.0m) | 80ガル(1・2号機補助建 屋内海拔-21.0m) | 620ガル | 324ガル |
| 玄海原子力 発電所 | 1~4号機とも 停止中 | 20.3ガル (3号機補助建屋 内海拔-18.0m) | 140ガル(1号機補助建屋 内海拔-13.45m、2号機補 助建屋内海拔-14.0m) 170ガル(3・4号機補助建 屋内海拔-18.0m) | 70ガル(1号機補助建屋内 海拔-13.45m、2号機補助 建屋内海拔-14.0m) 80ガル(3・4号機補助建 屋内海拔-18.0m) | (540ガル) | (360ガル) |
| 伊方発電所 | 1~3号機とも 停止中 | 10ガル (1号機及び2 号機補助建屋内 海拔4.2m、3号 機補助建屋内海 抜3.3m) | 140ガル(1号機補助建家 内海拔4.2m) 180ガル(2号機補助建家 内海拔4.2m) 190ガル(3号機補助建屋 内海拔-4.5m) | 70ガル(1号機補助建家内 海拔4.2m) 90ガル(2号機補助建家内 海拔4.2m) 90ガル(3号機補助建屋内 海拔-4.5m) | 650ガル (570ガル) | 485ガル (330ガル) |
| 島根原子力 発電所 | 1・2号機とも 停止中 | 2ガル (1号機原子炉建 屋内海拔3.1m、 2号機原子炉建屋 内海拔1.3m) | 140ガル(1号機原子炉建 物内海拔3.1m) 140ガル(2号機原子炉建 物内海拔1.3m) | 70ガル(1号機原子炉建物 内海拔3.1m) 70ガル(2号機原子炉建物 内海拔1.3m) | (600ガル) | (400ガル) |

(注1) 平成28年4月17日21時までを対象とする。いずれも4月16日1時25分の地震時の値で原子力規制委員会に報告されたもの。原子炉自動停止用の地震計と同じ床面高さに設置されている地震計の値のうち水平方向の最大加速度値を記載。ただし、伊方発電所3号機については、当該地震計の設置高さは自動停止用の地震計とは異なる。また、川内原子力発電所及び玄海原子力発電所については、当該地震計で観測された観測値(水平2方向と鉛直方向)が合成された値を記載。なお、これらの観測値と基準地震動とは、高さなどの条件が異なるため直接比較できない。

(注2) カッコ内の数字は、平成18年の耐震指針改正によるバックチェック値(原子力安全・保安院による評価値)

| 発電所 | 使用済燃料プール保管 体数（総数）（注3） | 最終運転停止時期 （一炉心体数） |
|--------------|---|---|
| 川内原子力 発電所 | 1号機：1128体 2号機：818体 | 1号機：平成23年5月（157体） 2号機：平成23年9月（157体） |
| 玄海原子力 発電所 | 1号機：135体 2号機：161体 3号機：578体 4号機：1094体 | 1号機：平成23年12月（121体） 2号機：平成21年9月（121体） 3号機：平成21年8月（193体） 4号機：平成22年9月（193体） |
| 伊方発電所 | 1号機：144体 2号機：223体 3号機：1055体 | 1号機：平成23年9月（121体） 2号機：平成24年1月（121体） 3号機：平成23年4月（157体） |
| 島根原子力 発電所 | 1号機：798体 2号機：2648体 | 1号機：平成22年3月（400体） 2号機：平成24年1月（560体） |

（注3）平成28年2月26日時点の保管体数。運転中の川内原子力発電所を除き、いずれのプ
ラントも原子炉に燃料は装荷されていない。

（参考1）川内原子力発電所の新規制基準適合性審査における「布田川・日奈
久断層帯」の評価 **別添1**

・「断層長さ92.7km」、「マグニチュード8.1」として地震動を評価。

（2）火山関係

気象庁において、阿蘇山の噴火警戒レベルについては噴火警戒レベル2（火
口周辺規制）の変更はなされていない。なお、各発電所において、降下火砕物
（火山灰）の堆積は認められない。

（参考2）九州の主な火山の噴火警戒レベル

- ・阿蘇山 噴火警戒レベル2（火口周辺規制）
- ・桜島 噴火警戒レベル3（入山規制）
- ・霧島山（新燃岳） 噴火警戒レベル2（火口周辺規制）

（参考3）新規制基準適合性審査における火山活動による降下火砕物の層厚

- ・川内原子力発電所：15cm
- ・伊方発電所：15cm

3. その他の施設への影響について

放射性同位元素等取扱施設（R I 施設）に関しては、放射性物質等の管理区域外への漏えい等の場合には、放射線障害防止法に基づき報告の義務があるが、現時点において当該報告はない。

今回の熊本地震で震度 5 弱以上を観測した地域に所在する R I 施設のうち、密封線源は 10 テラベクレル以上、非密封線源は下限数量の 10 万倍以上の大規模な使用施設は 16 施設あるが、いずれの施設も安全を確認済み。

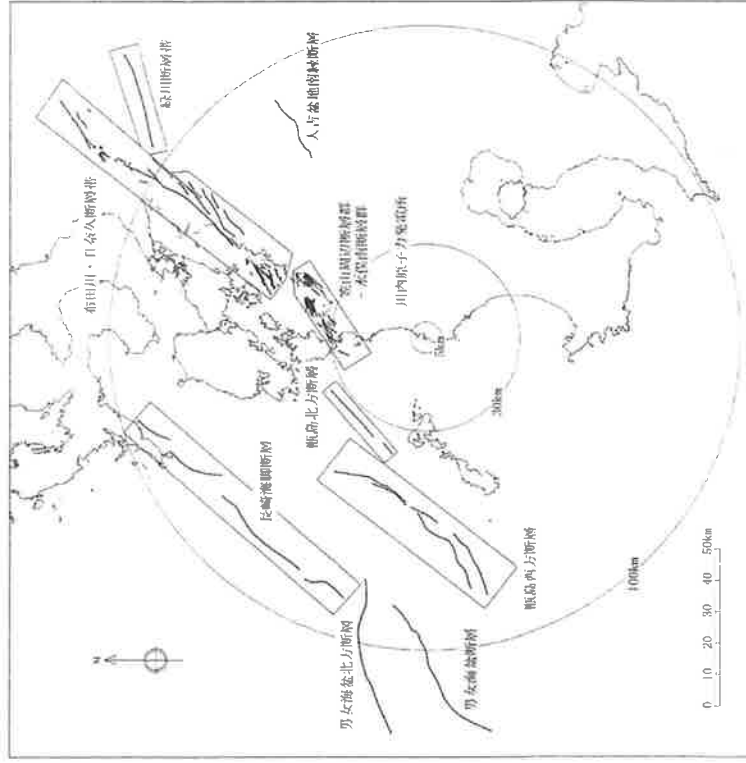
また、核燃料物質又は核原料物質の使用施設については、核燃料物質等の管理区域外への漏えい等の場合には、原子炉等規制法に基づき報告の義務があるが、現時点において当該報告はない。

今回の熊本地震で震度 5 弱以上を観測した地域に所在する 1 使用施設については、安全を確認済み。

○川内原子力発電所の新規制基準適合性審査における「布田川・日奈久断層帯」の評価

2.2 敷地周辺の活断層分布(半径30km以遠)

半径30km以遠の活断層分布



| 断層の名称 | 断層長さ (km) | 震央距離 (km) |
|------------|-----------|-----------|
| 人吉盆地南縁断層 | 21.8 | 79 |
| 布田川・日奈久断層帯 | 92.7 | 92 |
| 緑川断層帯 | 33.6 | 115 |
| 甕島北方断層 | 28.1 | 34 |
| 甕島西方断層 | 62.5 | 63 |
| 長崎海脚断層 | 86.4 | 80 |
| 男女海盆北方断層 | 50.1 | 103 |
| 男女海盆断層 | 51.1 | 106 |

■ 地震規模及び敷地からの距離を考慮して、布田川・日奈久断層帯、甕島北方断層、甕島西方断層及び長崎海脚断層を抽出。

