

# 熊本地震による川内原子力発電所への 影響について

電気事業連合会

# 熊本地震による川内原子力発電所の揺れについて

- ◆原子力発電所は設定値以上の揺れを感知した場合は、自動的に停止する仕組みがあり、川内原子力発電所の自動停止設定値（岩盤上）は160ガル。
- ◆4/16(土)1:25頃に発生した熊本地震の本震（震度7、M7.3）で観測された揺れ（岩盤上）は**8.6ガル**※。

発生時刻	気象庁地震計 (薩摩川内市中郷)	補助建屋最下階 (岩盤上)	補助建屋上部階 (1 F)	地表面
4/16 1:25頃	震度4	<b>8.6ガル</b>	12.6ガル	30.3ガル
1:46頃	震度2	2.5ガル	3.0ガル	5.3ガル
3:55頃	震度1	0.8ガル	—	1.2ガル
9:48頃	震度2	1.4ガル	1.7ガル	2.4ガル

<参考> 基準地震動および原子炉自動停止設定値（基礎岩盤上に設置している地震感知器）

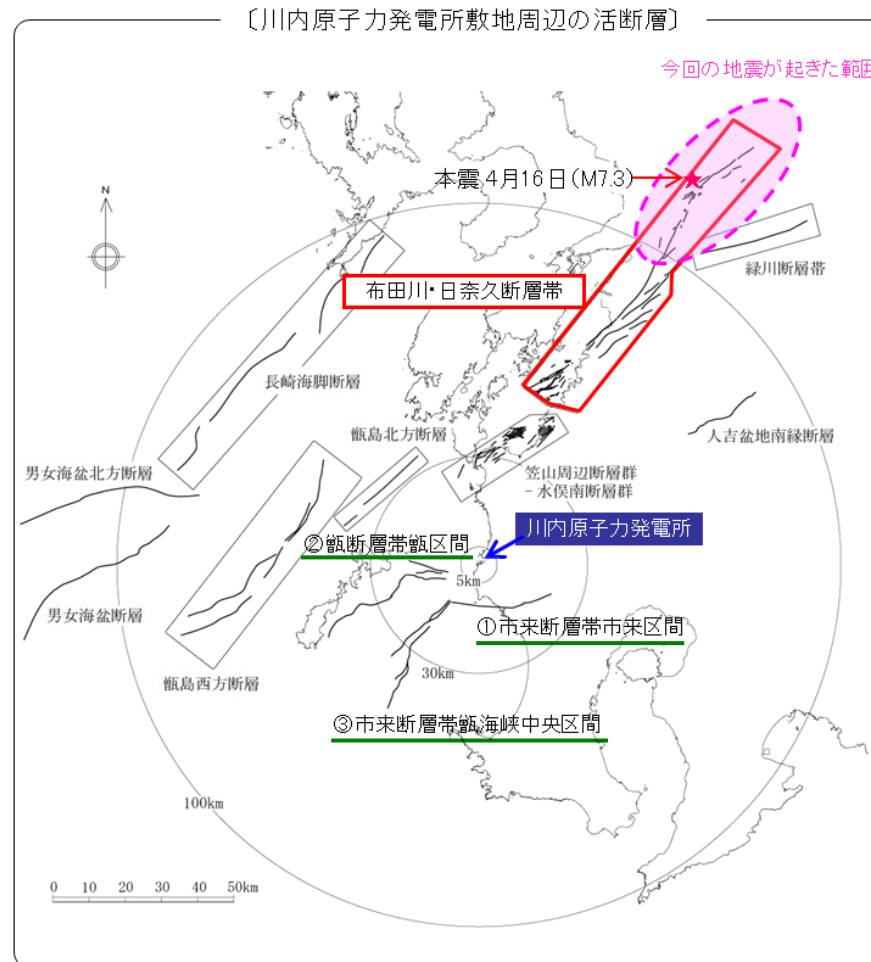
	基準地震動	補助建屋最下階 (岩盤上)
水平方向 <鉛直方向>	620ガル <324ガル>	<b>160ガル</b> <80ガル>

<参考> 原子炉の自動停止  
機器の故障や運転員の誤操作、さらに地震など緊急を要する異常を検知した場合にはすべての制御棒を挿入し、原子炉を自動的に「止める」設計になっています。

※ガル：地震動の加速度で1秒間にどれだけ速度が変化したか表す単位。速度が1秒ごとに秒速1cmずつ速くなる加速状態を1ガルという。例えば、自動車が発進する時に、ある大きさの速度に達するまでの時間が短かければ短いほど大きな加速度が加わる。

# 新規制基準に基づき策定した基準地震動について

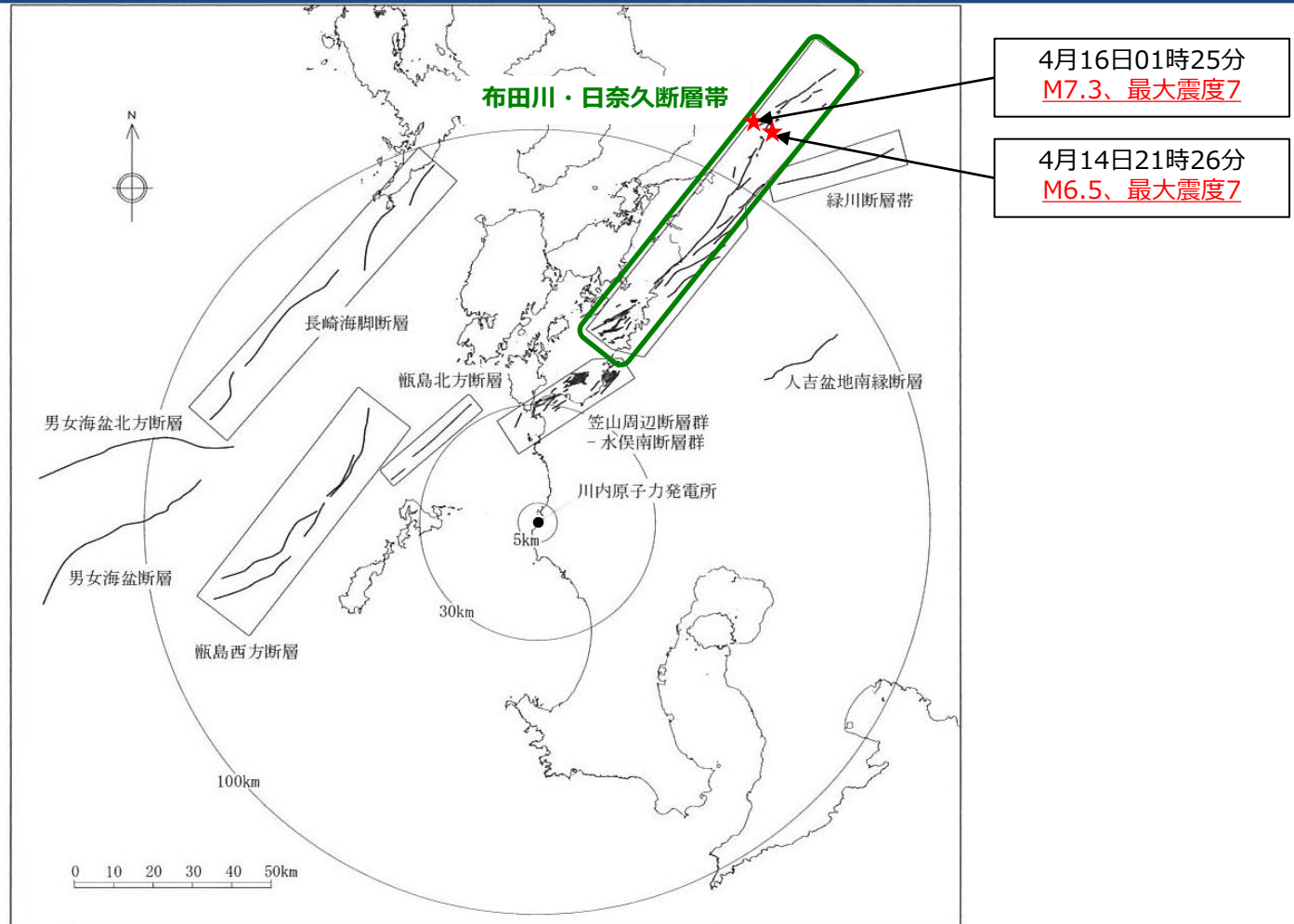
- ◆川内原子力発電所の基準地震動（620ガル）は、今回の震源である布田川・日奈久断層帯より近く、敷地に大きな影響を及ぼすと想定される地震（以下の図の緑線）などを元に策定。
- ◆ 4/16(土)1:25頃の本震で観測された揺れは、同発電所で想定している基準地震動に対して、十分に小さいと評価できる大きさ。



# 布田川・日奈久断層帯の評価

◆基準地震動の策定にあたり、布田川・日奈久断層帯（断層長さ92.7km）は「マグニチュード8.1」と評価。これによる川内原子力発電所での地震動は100ガル程度と想定されており、同発電所の基準地震動を下回る。

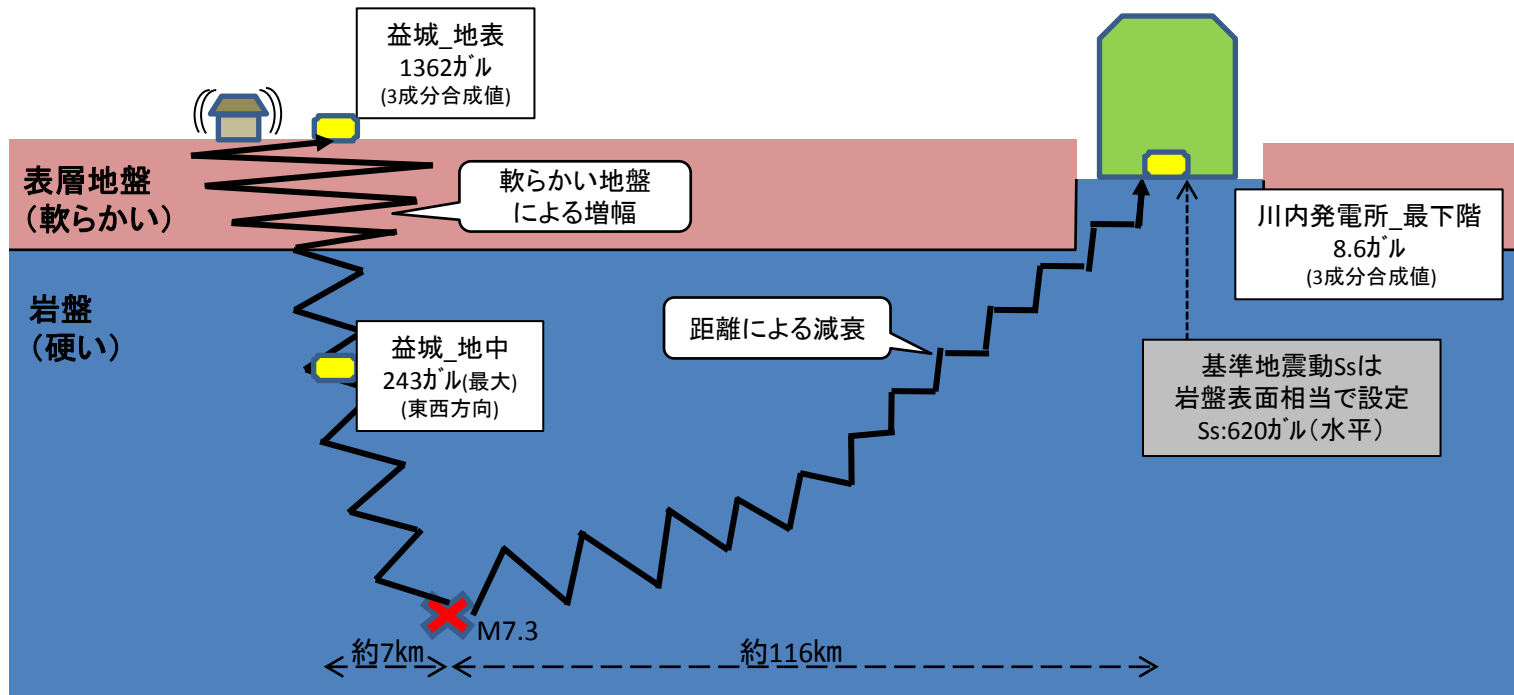
(注) 4/16の本震ではM7.3を観測。政府の地震調査会は布田川断層帯の北東部の一部がずれ動いたとの見解。



# (参考) 益城地点で得られた1000ガルを超える揺れと川内原子力発電所の基準地震動との関係

- ◆地表で1000ガルを超す大きな揺れが観測された際、同地点の地中岩盤で観測された揺れは最大250ガル程度。
- ◆地表で大きな揺れが観測されたのは、軟らかい表層地盤により揺れが大きく増幅されたため。
- ◆原子力発電所は硬い岩盤上に設置しているため、大きな揺れになりにくい。(さらに今回は震源からの距離が遠いために減衰して小さな揺れとなった。)
- ◆基準地震動は岩盤表面相当(解放基盤表面※)で設定される地震動(揺れ)であり、岩盤上に表層地盤が乗った地表で得られる揺れとの単純比較はできない。

※解放基盤表面：上部地盤や建物の振動による影響を全く受けない岩盤の表面



4月16日1時25分の本震時(イメージ)