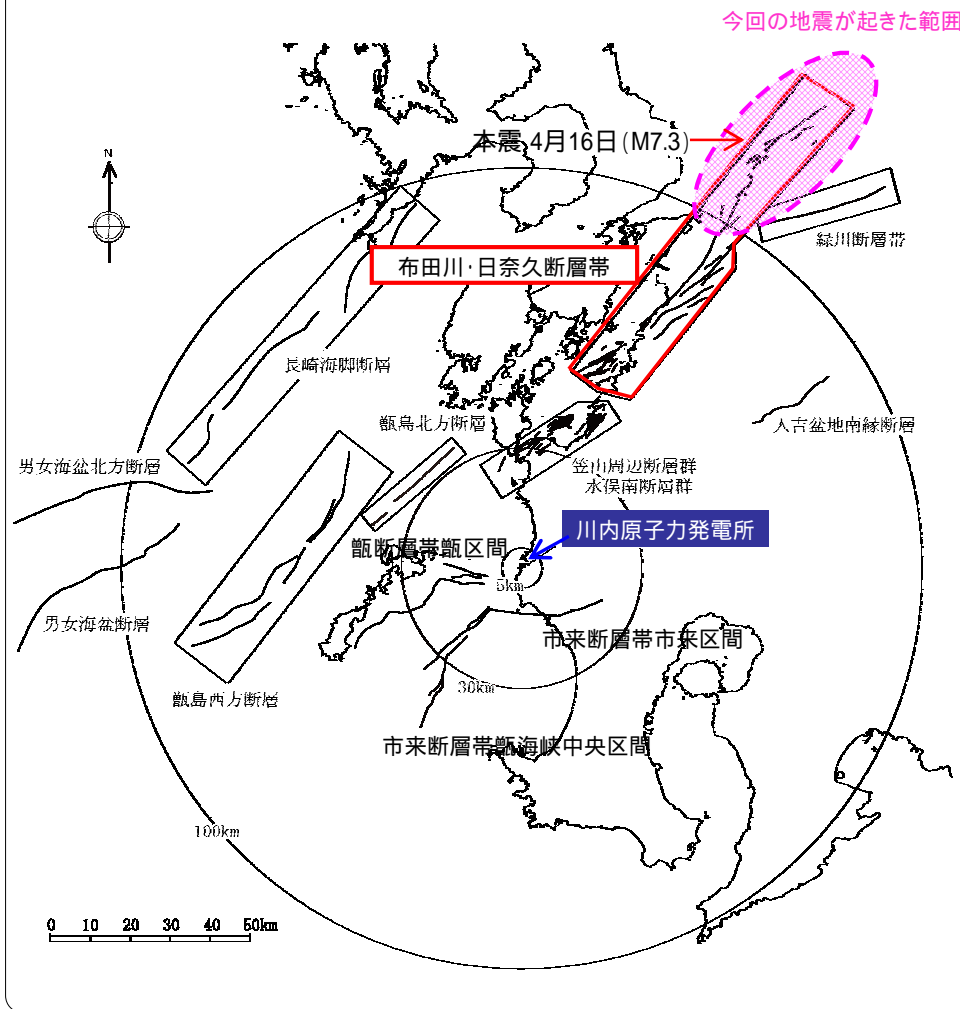


平成28年熊本地震における川内原子力発電所の安全性について

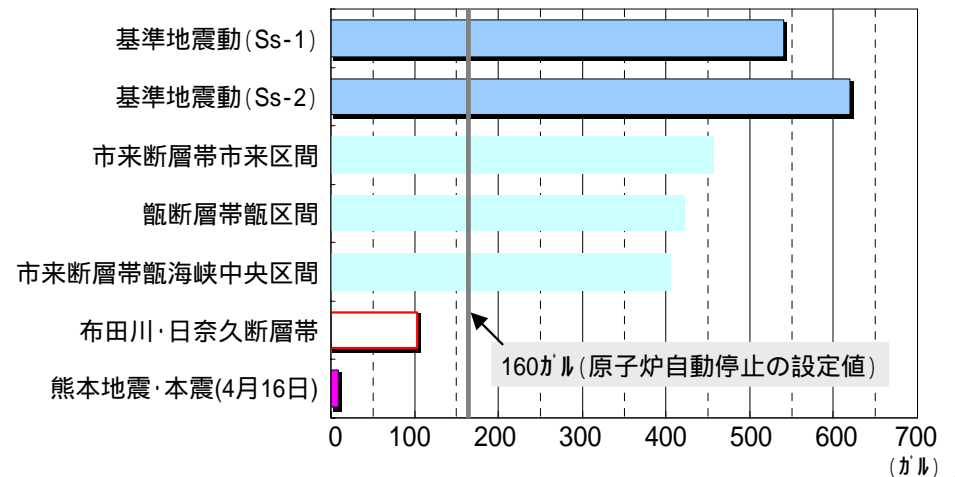
- 当社は、基準地震動策定において、『布田川・日奈久断層帯』全体(マグニチュード8.1)による揺れを100ガル程度と想定していました。
- 基準地震動は、『布田川・日奈久断層帯』よりも敷地に近く影響が大きい3つの活断層を基に540ガル(Ss-1)を、震源を特定せず策定する地震動として620ガル(Ss-2)を策定しました。
- 原子力発電所は、この基準地震動より十分低い値(160ガル)で、安全に自動停止するしきみを備えています。
- 今回の地震は、『布田川・日奈久断層帯』の一部(マグニチュード7.3)がずれ動いたもので、観測された揺れは、基準地震動及び原子炉自動停止の設定を大きく下回るものでした。
- 今後、『布田川・日奈久断層帯』の南西部(残り)が動いても、全体よりも規模は小さく、発電所に影響を与えるような揺れにはならないと考えられます。

(川内原子力発電所敷地周辺の活断層)



(基準地震動策定時の想定と観測記録の比較)

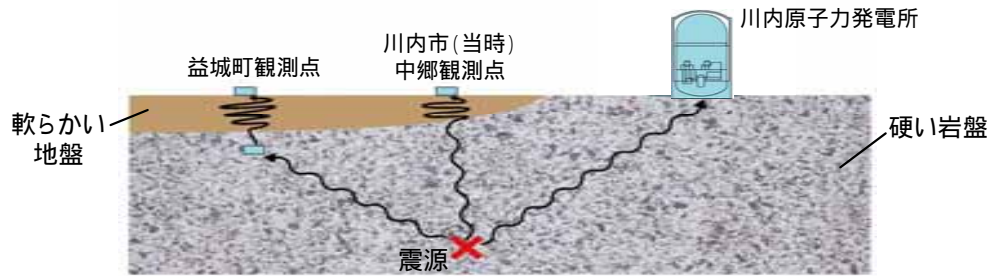
地震の名称等	マグニチュード	敷地からの距離	揺れの大きさ
基準地震動策定時の想定			
敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (敷地周辺の活断層を基に策定する地震動)			
市来断層帯市来区間	M7.2	約12km	約460ガル
甑断層帯甑区間	M7.5	約26km	約420ガル
市来断層帯甑海峡中央区間	M7.5	約29km	約410ガル
布田川・日奈久断層帯	M8.1	約92km	約100ガル
震源を特定せず策定する地震動			620ガル (Ss-2)
原子炉自動停止の設定値			160ガル
観測記録 (平成28年熊本地震 (布田川・日奈久断層帯の一部))			
本震 (2016年4月16日1時25分)	M7.3	約116km	8.6ガル



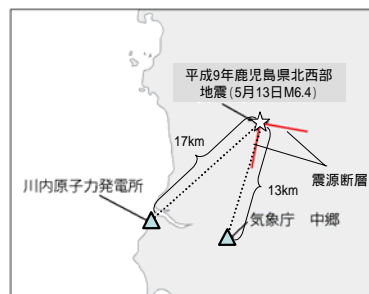
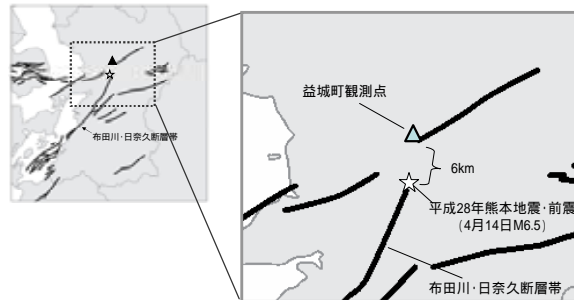
地震発生時における川内原子力発電所と周辺観測点との揺れの大きさの違いについて

- 今回の地震では、4月14日の前震(M6.5)において熊本県益城町で合成最大:1,580ガル(地震最大:南北 760ガル, 東西 925ガル, 上下 1,399)という大きな揺れが観測されました。
- この大きな揺れは軟らかい地盤の影響によるものと考えられます。
- 川内原子力発電所は、大きな揺れになりにくい硬い岩盤上に設置されています。
- 同一地点の地表と地下それぞれに観測点がある熊本県益城町では、軟らかい地盤の地表は最大1,399ガル(上下方向)でしたが、地下の硬い岩盤の中では127ガル(上下方向)でした。
- また、平成9年5月の鹿児島県北西部地震の際には、軟らかい地盤上の川内市(当時)中郷では470ガル(水平方向)の揺れが観測されましたが、硬い岩盤上の川内原子力発電所では68ガル(水平方向)の揺れでした。

〔実際の地震における軟らかい地盤と硬い岩盤の揺れの違い〕



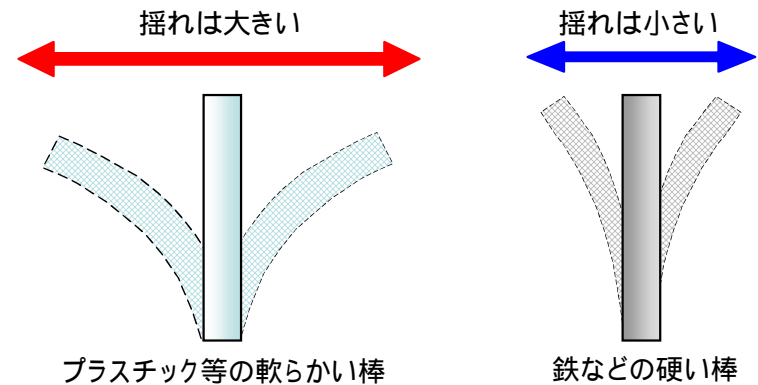
	(熊本県益城町) 平成28年4月14日 熊本地震・前震(M6.5)	(鹿児島県川内市(当時)) 平成9年5月13日 鹿児島県北西部地震(M6.4)
軟らかい地盤	〔地表観測点〕: 震央距離 6km 最大 1,399 ガル(上下方向) (合成最大1,580ガル) 震度 7	(川内市(当時)中郷観測点): 震央距離 13km 最大 470 ガル(水平方向) 震度 6弱
硬い岩盤	〔地下観測点〕: 震央距離 6km 127 ガル(上下方向の最大値)	(川内原子力発電所): 震央距離 17km 68 ガル(水平方向の最大値)



〔軟らかい地盤の揺れと硬い岩盤の揺れが異なる理由〕

例えば、

- ・プラスチック等の軟らかい棒は、よくなるため、揺れは大きくなる。
- ・鉄などの硬い棒は、それほどしならないため揺れは大きくなる。



地盤の揺れの大きさも同じこと

- ・軟弱な地盤は、大きく揺れが増幅し、硬い岩盤では揺れは相対的に小さい。

