

高圧ガス施設等津波被害軽減対策事例シート

整理番号	実施項目		
21	製造装置の運転停止に係る地震計との連動措置		
大項目	細項目	関連事例	
緊急措置体制	自動S/Dシーケンス	16, 20, 22, 23	
実施対象施設	実施費用	実施に要する期間	
製造施設	-	-	
津波被害事例等			
○東日本大震災時には、地震計と連動して製造装置等を自動停止したことにより、装置を安全に停止でき、災害抑制につながったと考えられる事案も見受けられた。			
津波対策事例			
大規模地震発生時における装置停止要領を定めており、地震計との連動によるシャットダウンシーケンスについて規定している。			
【製油所における装置停止要領（例）】			
1. 装置停止基準			
(1) 当該グループに設置した地震計が、次の設定Aまたは設定Bのいずれかを満足した場合、地震計に連動して自動的にS/Dシーケンスが起動する。			
＜設定値＞			
	対象装置	設定	条件
製造装置		設定A	地震加速度150ガル以上かつSI値30カイン以上
		設定B	地震加速度200ガル以上
動力装置		設定A	地震加速度200ガル以上かつSI値35カイン以上
		設定B	地震加速度250ガル以上
(2) 地震計は各グループ（計器室）に3台設置し、このうち2台以上が前項の基準を満たした場合、S/Dシーケンスが起動する。			
2. 構内自動放送			
(1) 各グループの地震計が装置停止基準を満たした場合の構内放送内容 『〇〇グループ、地震計に連動し、シャットダウンしました。』（合計2回放送）			
(2) 構内放送の順番 地震計の信号が放送設備に到達した順に放送されるが、動力各グループからの信号は優先され、製造各グループの放送が流れていてもそれを中断して2回放送される。			
3. 装置停止等の緊急処置			
(1) 地震計に連動してS/Dシーケンスが起動した各製油、動力装置は、予め各係毎に定めた『緊急措置要領』に基づき、措置を行う。			
(2) 当該グループの地震計は装置停止基準に至らず、他グループが自動S/Dした旨の構内自動放送があった場合、各装置または職場に居合わせた者の中で職制上の上級者（GM、係長、班長または班長の指名した者）が所長に代行して判断する。			
(3) 操油グループの設備については『操油グループ作業要領』による。			
要点			
○津波発生時に対応した連動S/Dという例は現時点で見受けられないが、緊急時対応という意味で事前に十分検討しておくことが必要であると考えられる。			