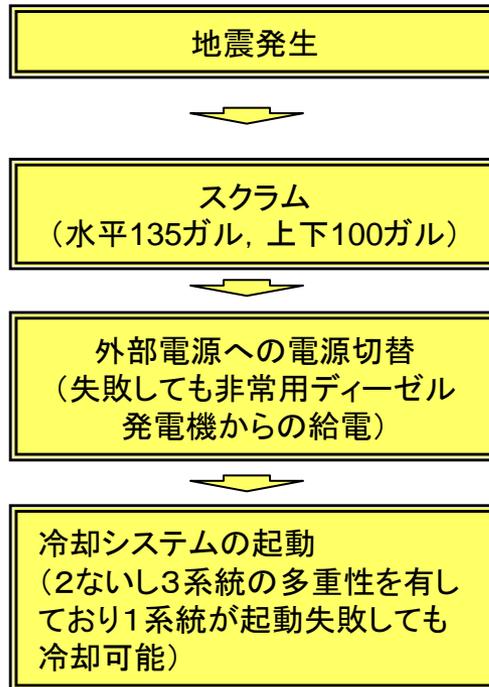


東北地方太平洋沖地震に対する 原子力発電所の状況について

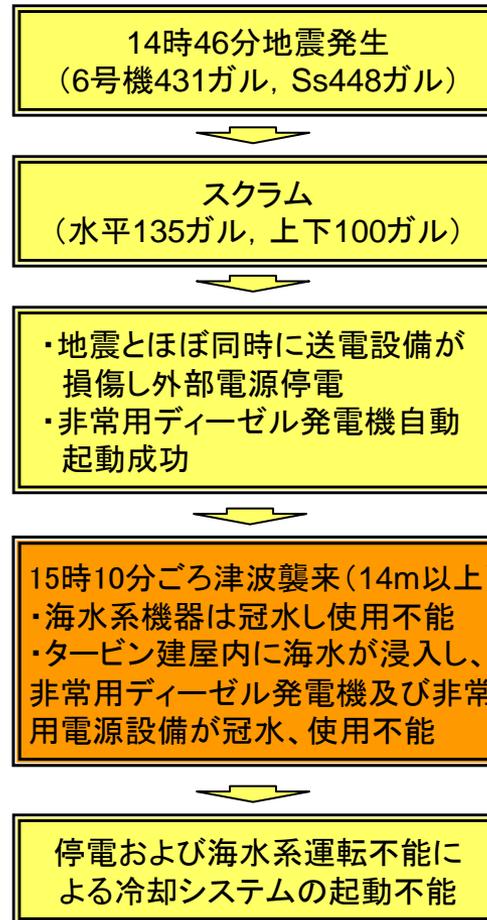
平成23年3月23日
東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

地震直後の状況(福島第一)

通常の地震スクラム後の冷却



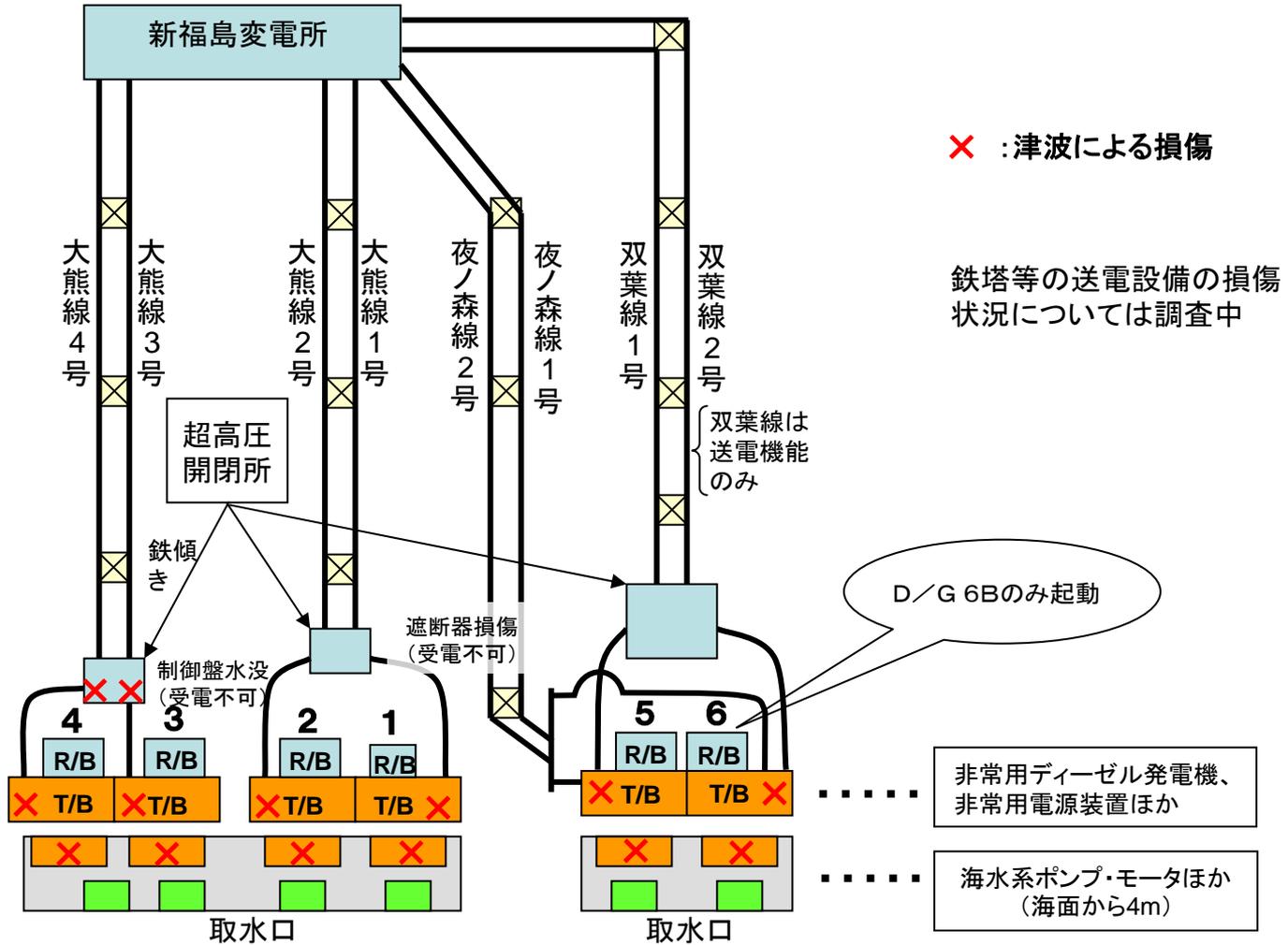
今回の事故の状況



3号機で507ガルが観測され
ているが、時刻歴データ
が完全に取得できておらず、
現在評価中

津波襲来時刻は、気象庁
発表の津波到達予想時刻

送電線被害状況および津波による被害状況(福島第一)



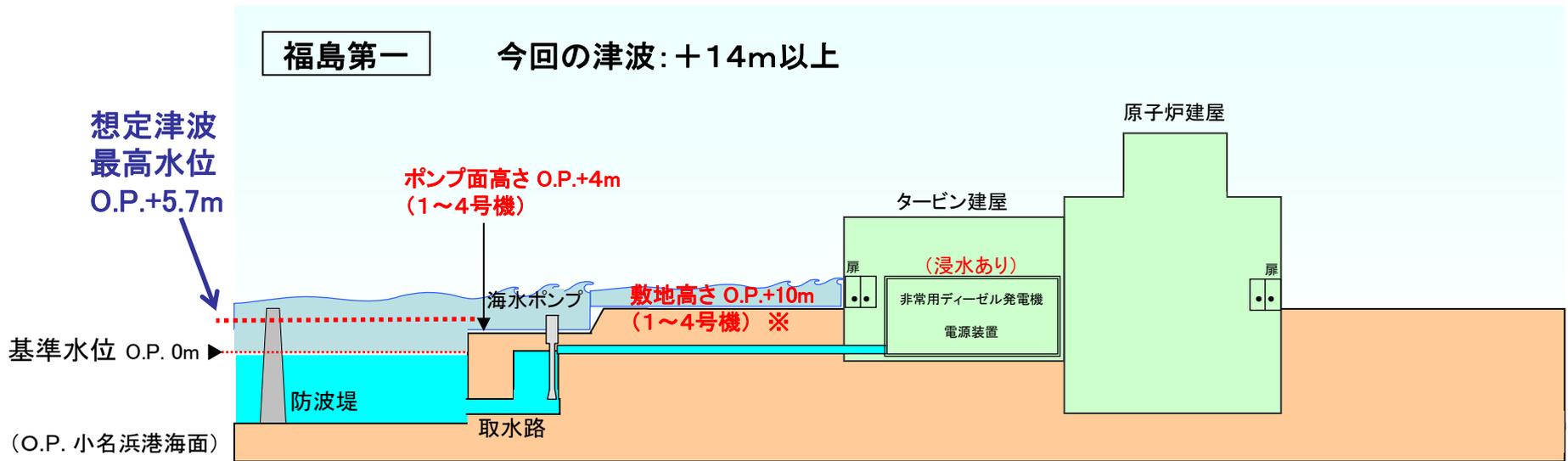
福島第一原子力発電所における津波の状況

福島第一で想定していた津波の最高水位
+5.7 m



敷地面の高さ(1~4号機)
+10 m

敷地面の高さ(5~6号機)
+13 m

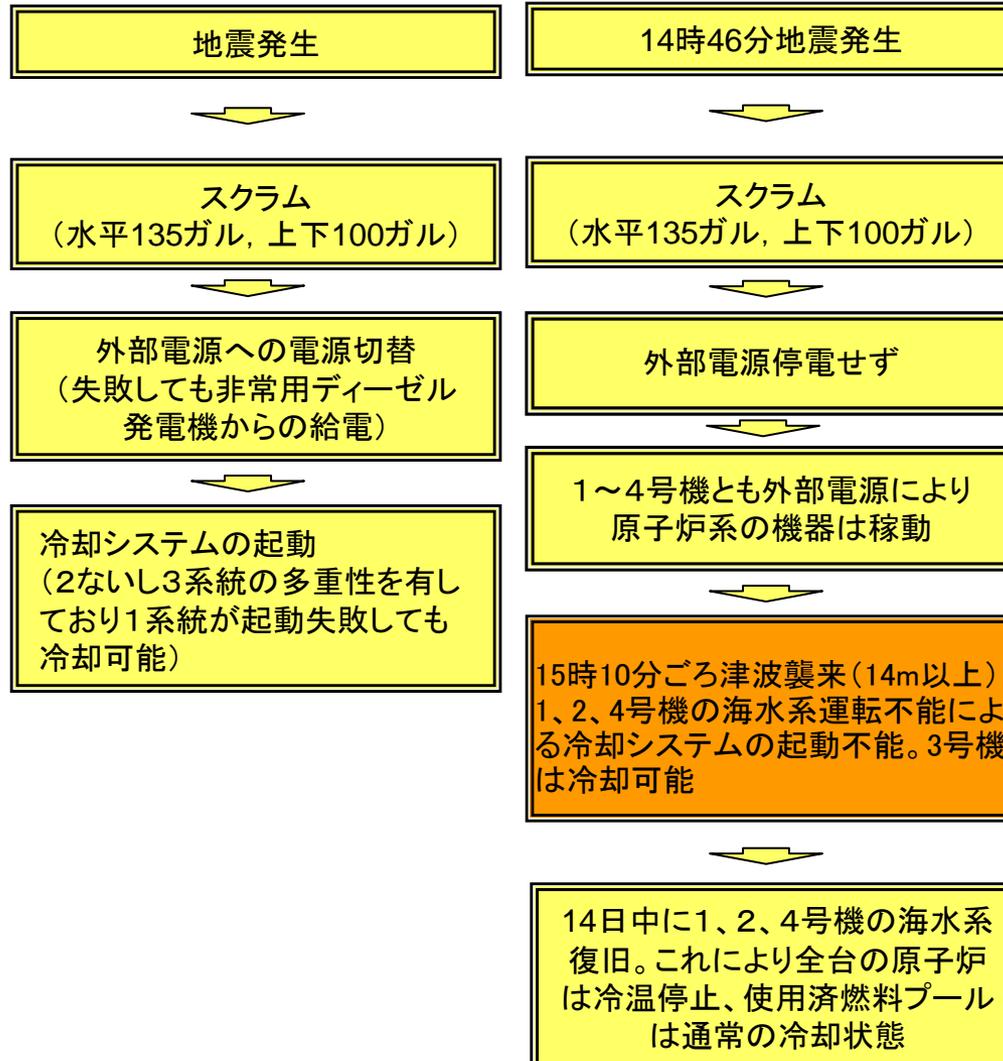


※: 5~6号機の敷地高さは O.P.+13m

地震直後の状況(福島第二)

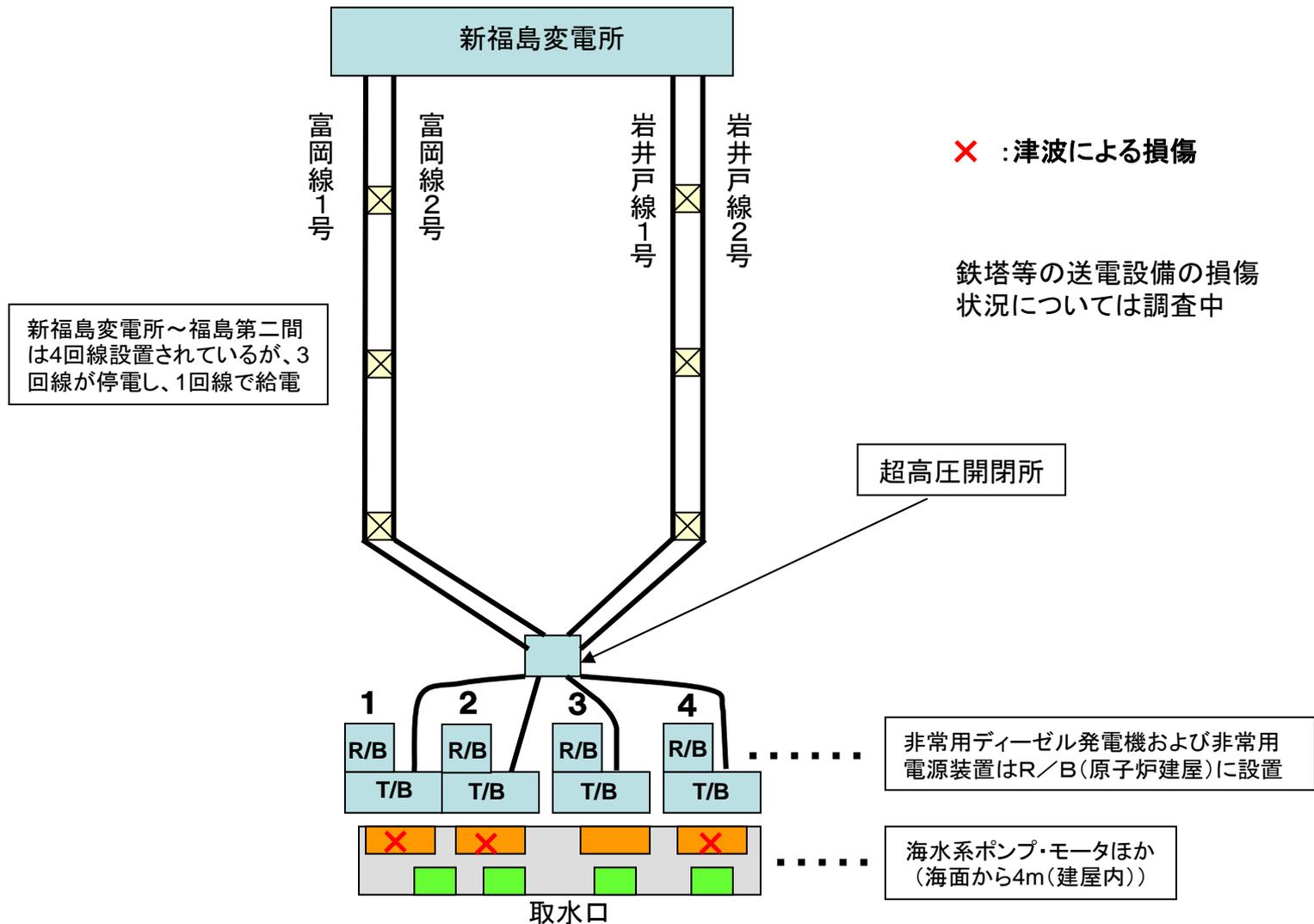
通常の地震スクラム後の冷却

今回の事故の状況



津波襲来時刻は、気象庁発表の津波到達予想時刻

送電線被害状況および津波による被害状況(福島第二)

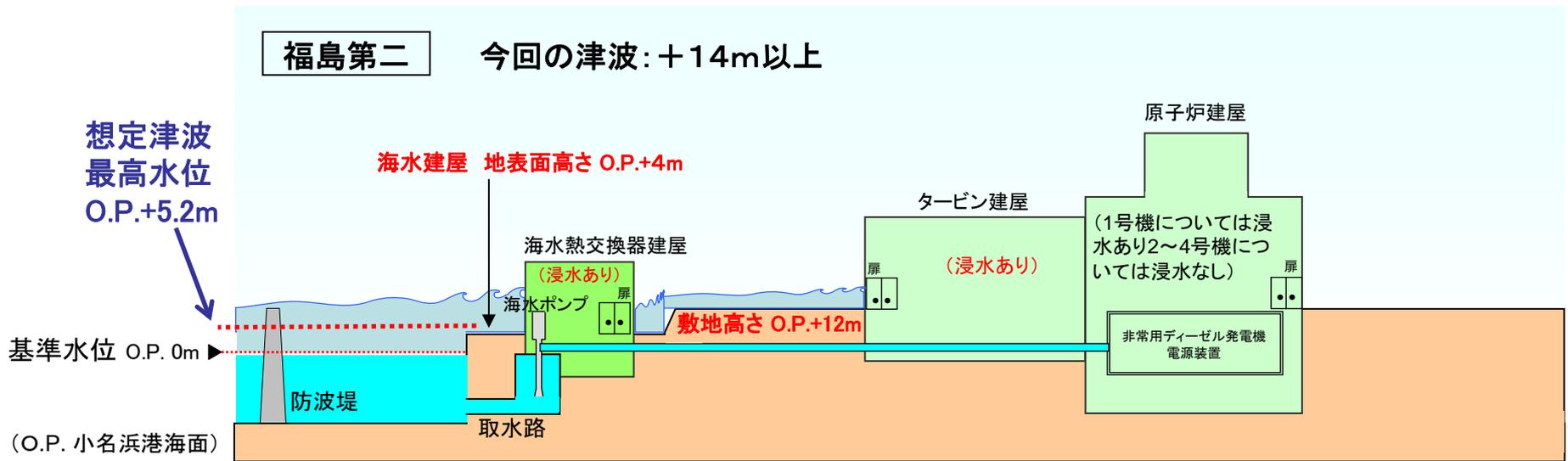


福島第二原子力発電所における津波の状況

福島第二で想定していた
津波の最高水位
+5.2 m



敷地面の高さ
+12 m



福島第一原子力発電所の状態(平成23年3月23日16時00分現在)

	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機
運転状況 (地震発生前)	運転中	運転中	運転中	定期検査中	定期検査中	定期検査中
自動停止 (地震発身後)	○	○	○	—	—	—
原子炉の冷却	非常用復水器により原子炉冷却・減圧 ↓ 直流電源枯渇により非常用復水器使用不能 ↓ 原子炉冷却機能喪失し、原子炉水位低下、炉心露出・損傷 ↓ 炉心損傷に伴い水素が発生し、12日15時36分ごろ爆発 ↓ 12日20時20分から海水注入による冷却中	原子炉隔離時冷却系により原子炉冷却・減圧 ↓ 直流電源枯渇により原子炉隔離時冷却系使用不能 ↓ 原子炉冷却機能喪失し、原子炉水位低下、炉心露出・損傷 ↓ 14日21時20分から海水注入による冷却中	高圧注水系により原子炉冷却・減圧 ↓ 直流電源枯渇により高圧注水系使用不能 ↓ 原子炉冷却機能喪失し、原子炉水位低下、炉心露出・損傷 ↓ 13日9時38分から海水注入による冷却 ↓ 炉心損傷に伴い水素が発生し、14日11時1分ごろ爆発	(燃料なし)	逃し安全弁による減圧と復水補給水系による給水 ↓ 海水系復旧により残留熱除去系による原子炉冷却 ・20日14時30分冷温停止完了 ・6号機より電源融通	逃し安全弁による減圧と復水補給水系による給水 ↓ 海水系復旧により残留熱除去系による原子炉冷却 ・20日19時27分冷温停止完了 ・自号機非常用電源
使用済燃料プールの冷却	確認中	20日15時05分～17時20分に海水約40トン注入 22日16時07分～17時01分に海水約18トン注入	17日:ヘリコプターによる海水放水 17日以降:消防車による海水放水 20日以降:ハイパーレスキュー隊による海水放水	使用済燃料プールの冷却不能のため、使用済み燃料が露出・損傷 ↓ 燃料損傷に伴う水素が15日6時20分ごろ爆発 20日:消防車による海水放水 22日:コンクリートポンプ車による海水放水	復水補給水系による給水 ↓ 海水系復旧により残留熱除去系による使用済燃料プール冷却 ・6号機より電源融通	復水補給水系による給水 ↓ 海水系復旧により残留熱除去系による使用済燃料プール冷却 ・自号機非常用電源
電源(外部電源)	復旧工事中	20日:外部電源からの受電開始	22日:外部電源からの受電開始	22日:外部電源からの受電開始	21日:外部電源からの受電開始	22日:外部電源からの受電開始

注1:2号機格納容器については、15日6時14分ごろ原子炉建屋で爆発音があり、格納容器圧力抑制室の圧力がダウンスケールしたことから、格納容器圧力抑制室が損傷したものと推定

注2:4号機については、15日および16日に原子炉建屋で火災が発生したが、自然に鎮火

注3:21日15時55分ごろ3号機で灰色がかった煙、同日18時22分ごろ2号機で白煙が確認されたが、現在は収まっている。

注4:使用済燃料共用プールについては、18日6時ごろほぼ満水であることを確認、21日10時37分から注水開始

柏崎刈羽原子力発電所における津波の想定と現状

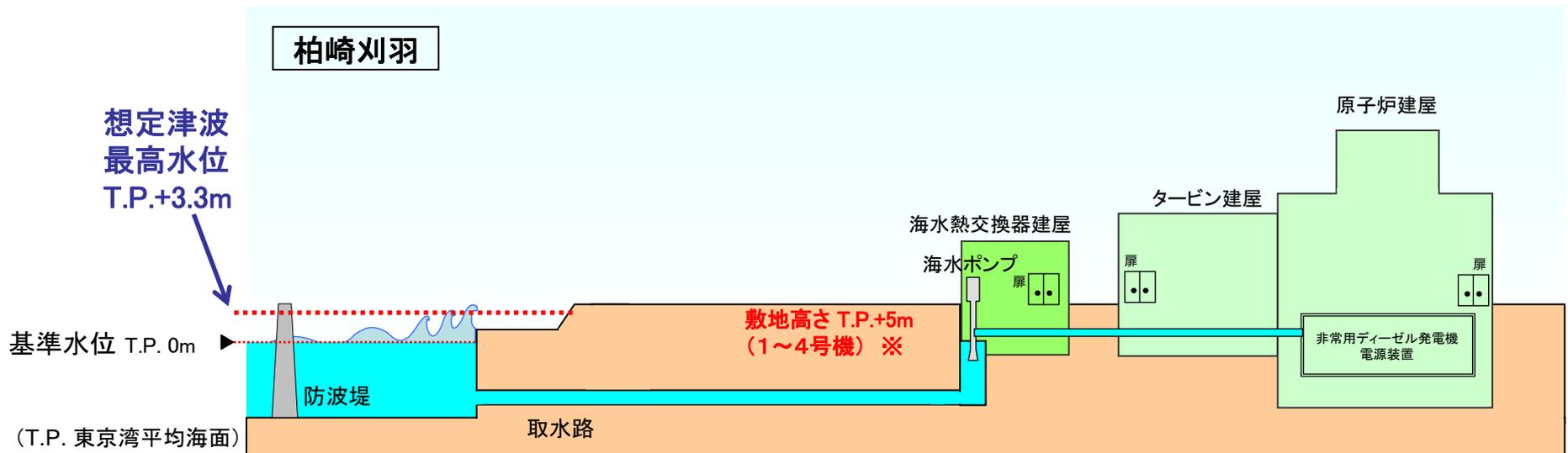
- 当発電所に最大に津波を引き起こす位置で、日本海で過去に発生した最大級の地震が発生すると仮定し、津波高さを+3.3mと評価
- 当発電所地面の高さは、1～4号機で+5m、5～7号機で+12m
- 仮に約2倍の高さ7mの津波が来ても、建屋の各扉には防水処置が実施済み
- 3月20日に知事、市長、村長から、安全対策の抜本的見直しと万全の対応を求められており、更なる津波対策(電源の確保、水源の確保、資機材の確保など)について検討してまいります。

過去最大の地震力で仮想的な断層を勘案し、評価している津波の最高水位
+3.3m



敷地面の高さ(1～4号機)
+5m

敷地面の高さ(5～7号機)
+12m

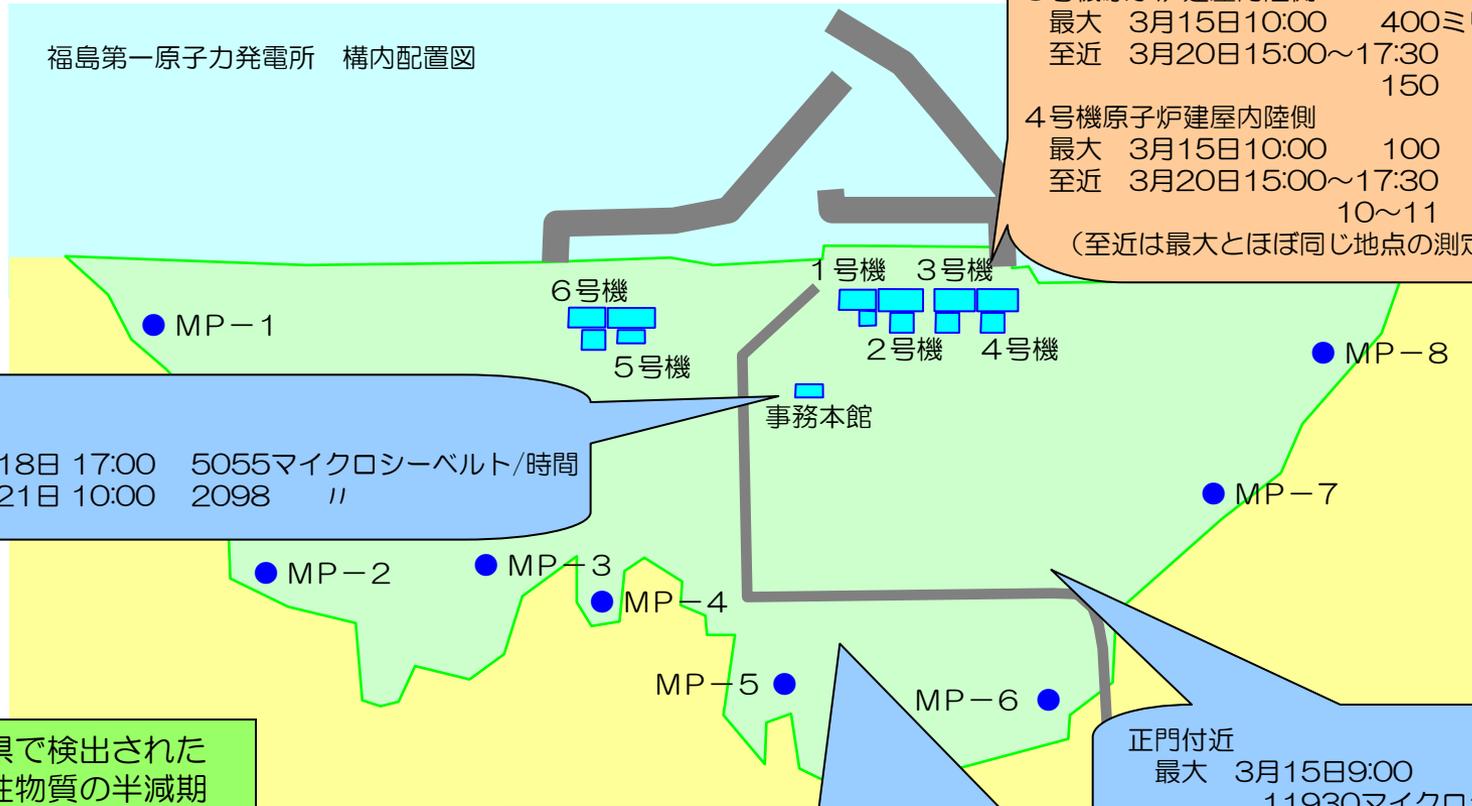


※: 5～7号機の敷地高さは T.P.+12m

放射線の測定結果

福島第一原子力発電所

福島第一原子力発電所 構内配置図



3号機原子炉建屋内陸側
 最大 3月15日10:00 400ミリシーベルト/時間
 至近 3月20日15:00~17:30 150 //

4号機原子炉建屋内陸側
 最大 3月15日10:00 100 //
 至近 3月20日15:00~17:30 10~11 //
 (至近は最大とほぼ同じ地点の測定結果)

事務本館北
 最大 3月18日 17:00 5055マイクロシーベルト/時間
 至近 3月21日 10:00 2098 //

正門付近
 最大 3月15日9:00 11930マイクロシーベルト/時間
 至近 3月17日11:10 646 //

西門
 最大 3月19日8:10 830.8マイクロシーベルト/時間
 至近 3月20日5:40 269.5 //

新潟県で検出された
 放射性物質の半減期

ヨウ素-131 約8日
 ヨウ素-134 約53日
 セシウム-134 約2年
 セシウム-137 約30年

注：ミリシーベルト=1,000マイクロシーベルト
 MP：モニタリングポスト