

地震対策 – 国が想定する大規模な地震が発生した際の発電所の安全性の検証 –



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No.25

国の地震調査研究推進本部※が想定している地震が発生しても発電所の安全性は維持されるのか

※ 1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災の経験を活かし、地震に関する調査研究の成果を社会に伝え、政府として一元的に推進するために設置された特別の機関

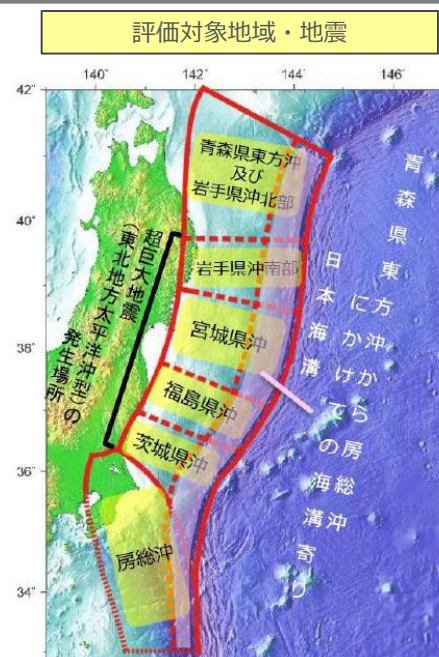
第16回ワーキング
(2020.2.7) で議論

ワーキングチーム検証結果

安全性が維持されることを確認

○国の地震調査研究推進本部が想定している将来発生する地震のうち、本県沖に関する地震である、①超巨大地震、②ひとまわり小さいプレート間地震、③沈み込んだプレート内の地震について、日本原電が基準地震動を策定するために検討した地震と比較した結果、同等または、より大きな地震をもとに基準地震動が策定されていることをワーキングチームにおいて確認

ワーキングチーム検証結果（抜粋）



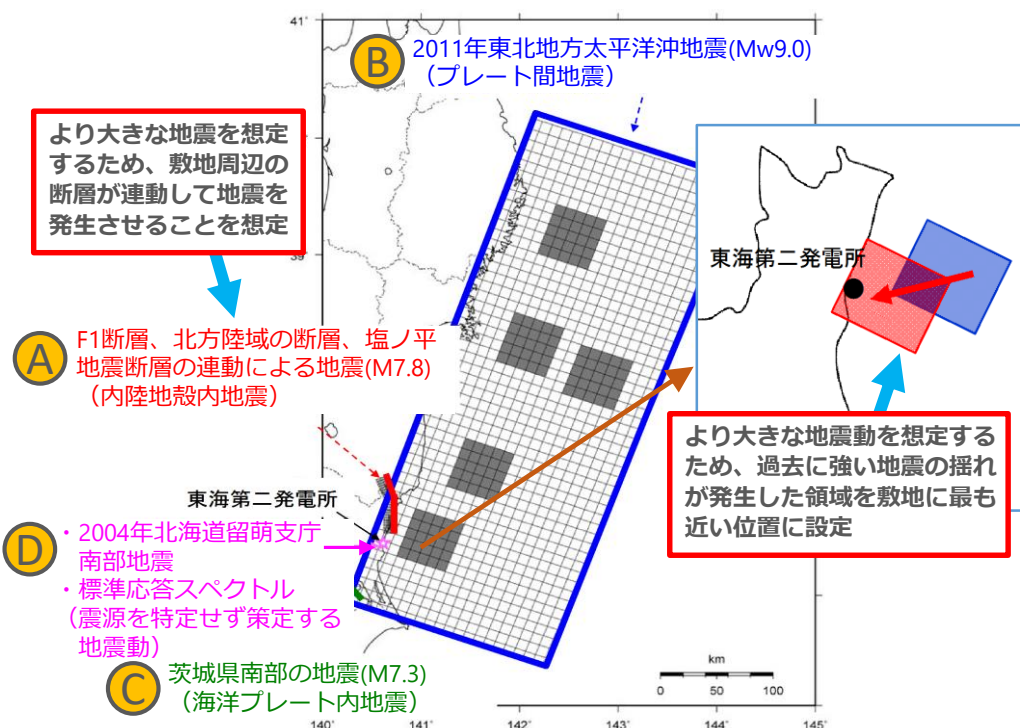
将来発生する地震の場所・規模・発生確率（地震調査研究推進本部・2019）

評価対象地震	発生領域	規模	地震発生確率	評価に使用した地震	地震後経過率	第二版の評価
① 超巨大地震（東北地方太平洋沖川）	岩手県沖南部～茨城県沖	M9.0程度	ほぼ0%	過去約3000年間の5回	0.01	ほぼ0%
プレート間巨大地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部	M7.9程度	5～30%	1677年以降の4回	0.52	5～30%
	宮城県沖	M7.9程度	20%程度	1793年以降の3回	—	ほぼ0%
ひとまわり小さいプレート間地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部	M7.0～7.5程度	90%程度以上	1923年以降の10回	—	90%程度
	岩手県沖南部	M7.0～7.5程度	30%程度	1923年以降の1回	—	確率未計算
	宮城県沖	M7.0～7.5程度	90%程度	1923年以降の6～7回	—	本評価で領域を統合
	宮城県沖の陸寄り（宮城県沖地震）	M7.4前後	50%程度	1897年以降の4回	0.21	不明
	福島県沖	M7.0～7.5程度	50%程度	1923年以降の2回	—	10%程度
② 茨城県沖	茨城県沖	M7.0～7.5程度	80%程度	1923年以降の5回	—	90%程度以上
③ 海溝寄りのプレート間地震（津波地震等）	青森県東方沖から房総沖にかけての海溝寄り	Mt8.6～9.0	30%程度	1600年以降の4回	—	30%程度
③ 沈み込んだプレート内の地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部～茨城県沖	M7.0～7.5程度	60～70%	1923年以降の3～4回	—	確率未計算
海溝軸外側の地震	日本海溝の海溝軸外側	M8.2前後	7%	1600年以降の1回	—	4～7%

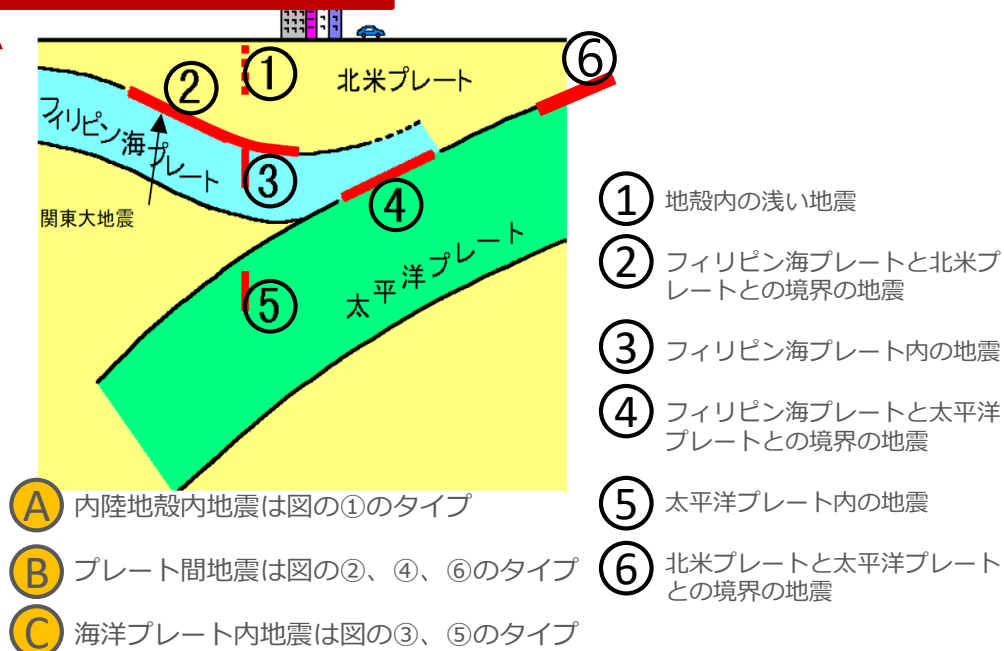
- ①超巨大地震は同等の東日本太平洋沖型地震を基に基準地震動を策定していることや、③沈み込んだプレート内の地震は、県想定地震（論点15）と同じものであることを確認
- ②ひとまわり小さいプレート間地震は、地震調査研究推進本部独自の想定であることから、地震規模に加え発生確率についても確認
- 地震規模については、より大きい東北地方太平洋沖型地震をもとに基準地震動を策定していること、また、発生確率についても、地震調査研究推進本部の発生確率80%程度と同等の確率である73～93%を想定していることを確認
- ③は比較した基準地震動の種別（参考資料に記載）

東海第二発電所の敷地に大きな影響を与える地震（検討用地震） 及び耐震設計の基準となる地震の揺れ（基準地震動）

検討用地震



地震発生タイプ



基準地震動

地震発生様式	検討用地震
敷地ごとに震源を特定して策定する地震動	A F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震 (M7.8) B 2011年東北地方太平洋沖地震 (Mw9.0) C 茨城県南部の地震 (M7.3)
震源を特定せず策定する地震動	D 2004年北海道留萌支庁南部地震 標準応答スペクトル

評価地震の種別	最大値 (ガル)
A 内陸地殻内地震 (4波)	9 0 3
B プレート間地震 (2波)	1 0 0 9
D 震源を特定せず策定する地震動 (2波)	8 2 9
応答スペクトル手法 (1波)	8 7 0

2011年時点の
基準地震動
600ガル

C * 海洋プレート内地震は他の基準地震動に包括される