

陳述予定

平成26年(行ウ)第152号 大間原子力発電所建設差止等請求事件

原告 函館市

被告 国 ほか1名

準備書面(5)

大間原発の基準地震動について(概説)

平成26年(2014年)12月18日

東京地方裁判所民事第2部B係 御中

原告訴訟代理人弁護士 河合 弘之

同 弁護士 井戸 謙一

同 弁護士 内山 成樹

同 弁護士 海渡 雄一

同 弁護士 青木 秀樹

同 弁護士 望月 賢司

同 弁護士 只野 靖

同 弁護士 白 日光

同 弁護士 兼 平 史

同 弁護士 中 野 宏 典

同 弁護士 金 裕 介

第1	原発の耐震設計の流れ	4
1	原発の基準地震動について	4
(1)	基準地震動と耐震設計審査指針	4
(2)	旧耐震指針における基準地震動(S1とS2)	4
(3)	新耐震指針における基準地震動(Ss)	5
2	原発の耐震設計の全体像	5
3	基準地震動Ss策定の全体像	7
第2	基準地震動Ssの例	10
第3	前提となる事実	13
1	耐震設計の基礎	13
(1)	地震と地震動	13
(2)	震源断層面, アスペリティ (強震動生成域)	14
(3)	地震(動)の観測	15
(4)	地震の大きさ	16
(5)	地震動の大きさ	17
(6)	重力(の)加速度	18
(7)	加速度と力の関係	18
(8)	地震動の加速度	19
(9)	地震動の例	20
(10)	小括	22
2	地震動の性質	22

(1)	振動の基本的な性質	22
(2)	地震動の諸性質	23
(3)	周期特性とスペクトル	24
3	地震動の破壊力	26
(1)	地震動と建築	26
(2)	固有周期	27
(3)	共振現象	28
(4)	実際の地震動と建物の共振	28
(5)	応答スペクトル	29
(6)	地震動と応答スペクトル	31
(7)	原発の機器・配管の固有周期は0.02秒～0.5秒程度の短周期に集中して いること	32
(8)	耐震設計	35
(9)	より詳細な耐震設計	36
(10)	短周期レベルの地震動と応力降下量	36
(11)	物が壊れれば、固有周期が変化すること	37
第4	「不確かさの考慮」が原発の耐震設計では必要となること	38
1	不確かさを考慮しなければならない理由	38
(1)	地震の科学には限界があること	38
(2)	地震学の現状	40
(3)	不確かさを安全側に十分に大きく考慮することが必須である	42
2	新耐震指針(平成18年指針)における不確かさの考慮の要求	43
3	新規制基準における不確かさの考慮の定め	45
第5	耐震設計上の問題点の概要	45