

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料3-5
提出年月日	令和5年7月31日

ヒアリングにおけるコメント回答資料

指摘事項

No. 3 (221128-05)	耐震 設計方針	審査証明の適用範囲である最大配置間隔 \leq 部材有効高さ1/2について、一部の部材で奥行方向の配置間隔が満足していないが、適用できるとした理由を説明すること。
----------------------	------------	---

A :

せん断補強鉄筋の最小量及び最大配置間隔については、建設技術審査証明報告書において、コンクリート標準示方書〔設計編〕（土木学会，2012）に準じるものとして、図1に示すとおり定められている。

- | |
|---|
| <p>(1) セラミックキャップバー（CCb）によって補強された壁部材では、補強前に配置されていたせん断補強鉄筋とセラミックキャップバー（CCb）を加えたせん断補強鉄筋の断面積比が0.15%以上になるように、セラミックキャップバー（CCb）を配置する。</p> <p>(2) セラミックキャップバー（CCb）を配置する最大の間隔は、補強前に配置されていたせん断補強鉄筋の位置も含めて、壁部材の有効高さの1/2でかつ300mm以下としなければならない。また、計算上でセラミックキャップバー（CCb）による補強を必要とする区間の外側の有効高さに等しい区間にも、これと同量のセラミックキャップバー（CCb）を配置しなければならない。</p> |
|---|

図1 後施工せん断補強筋の構造細目（せん断補強鉄筋の最小量，最大配置間隔）
（建設技術審査証明報告書より抜粋）

泊3号炉では、取水ピットスクリーン室に対してCCbによる耐震補強を行っている。表1に取水ピットスクリーン室におけるせん断補強鉄筋比，最大配置間隔及び有効高さを示す。

取水ピットスクリーン室は、弱軸方向である横断面を対象に、棒部材として各部材の設計を実施している。そのため、図2に示すような斜めひび割れを想定しており、せん断補強筋は、このひび割れと交わるように高さ方向の最大配置間隔が有効高さの1/2以下を満足するように配置している。

一方、頂版及び側壁において、奥行方向の最大配置間隔が有効高さの1/2以下となっていない状況であるが、奥行方向の配置間隔については、設計で想定しているひび割れに対してせん断補強筋が奥行方向には寄与しないことから、奥行方向の配置間隔は有効高さの1/2以下を満足させる必要はなく、せん断補強鉄筋比が0.15%以上となるようにせん断補強筋を配置している。

よって、取水ピットスクリーン室におけるCCbの適用性に問題はない。

なお、「300mm以下」の規定については、新設構造物を対象とした乾燥収縮等によるひび割れを防ぐための規定であり、取水ピットスクリーン室は建設後15年以上経過しており乾燥収縮は終了していることから、「300mm以下」の規定は除外している。

表1 Ccbにより耐震補強を行った構造物のCCb配置間隔

部材	部材厚 (mm)	せん断補強 鉄筋比 (%)	最大配置間隔 (mm)		有効高さ (mm)	CCbの 鉄筋径	CCbの 鉄筋種別
			高さ方向	奥行方向			
頂版	1,000	0.22	300	600	890	D22	SD345
側壁	2,000	0.22	300	600	1,890	D22	SD345
隔壁	1,200	0.22	300	600	1,090	D22	SD345
	1,500	0.22	300	600	1,390	D22	SD345

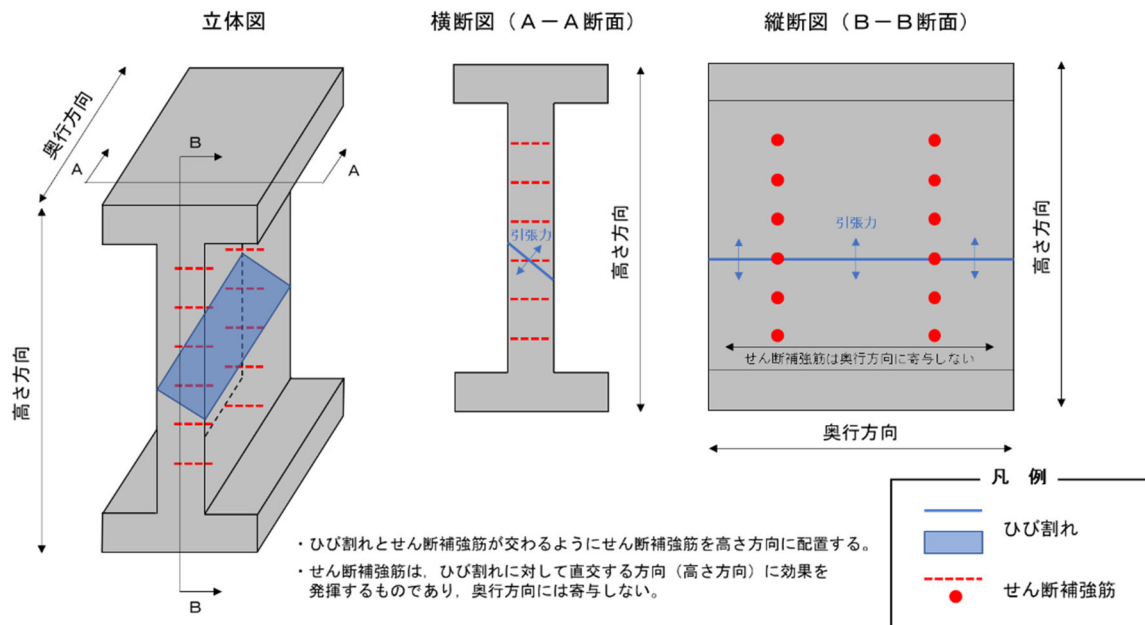


図2 斜めひび割れに対するせん断補強筋の効果 イメージ図