

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 補足-031-2 改0
提出年月日	2020年6月11日

建屋の強度計算に関する補足説明資料

2020年6月

東京電力ホールディングス株式会社

1. 工事計画添付書類に係る補足説明資料

V-3-別添 2-4「原子炉建屋の強度計算書」の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

別紙 1 応力解析における断面の評価部位の選定

下線：今回ご提示資料

別紙1 応力解析における断面の評価部位の選定

目 次

1. 概要	別紙1-1
2. 評価部位の選定	別紙1-2

1. 概要

本資料は、原子炉建屋の応力解析における断面の評価部位の選定について示すものである。

2. 評価部位の選定

選定部位については、T.M.S.L. 38.2m 及び T.M.S.L. 49.7m の屋根スラブの種類ごとに、スパンが長くスラブの応力が大きくなる部位が最も評価が厳しくなると判断した。

屋根スラブの評価における荷重の組み合わせケースを表 2-1 に、屋根スラブの位置及び断面の評価位置を図 2-1 に、スラブ厚及び配筋一覧を表 2-2 及び表 2-3 に示す。

各評価項目の検定値一覧を表 2-4 及び表 2-5 に、断面力ごとの検定値が最大となる評価位置及び断面の評価結果を図 2-2 及び図 2-3 に示す。

表 2-1 荷重の組み合わせケース

組み合わせケース	荷重の組合せ
ケース 1	$F_d + F_a + F_k + F_{s b}$
ケース 2	$F_d + F_a + F_s + F_{s b}$

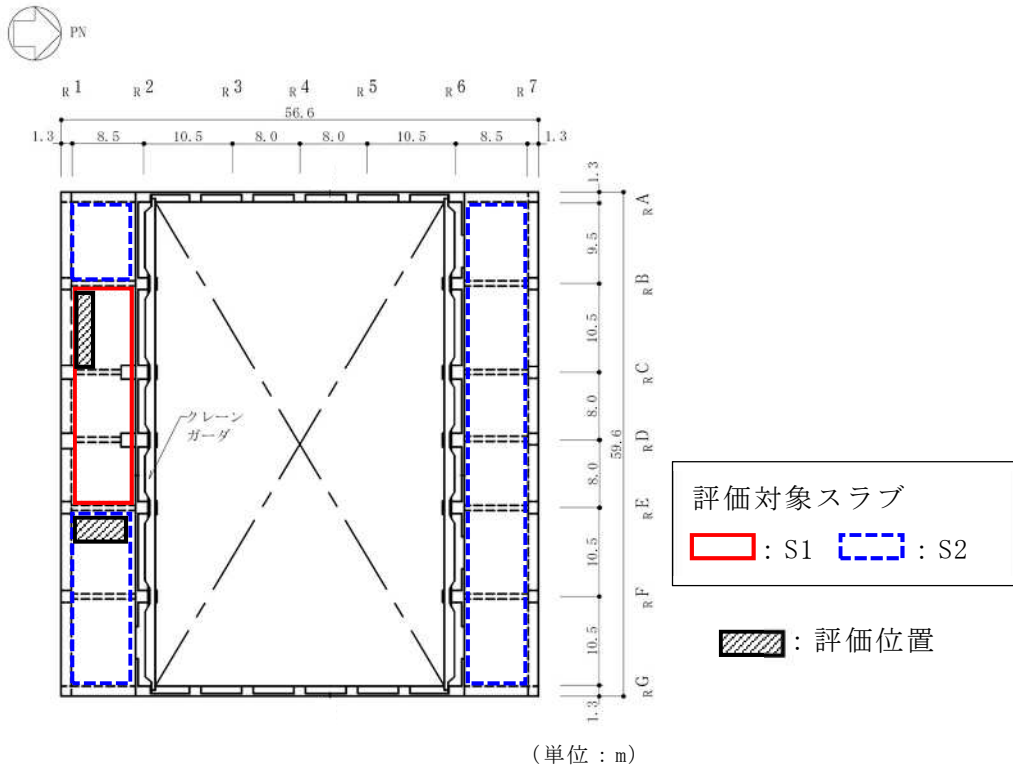
F_d : 常時作用する荷重

F_a : 降下火砕物による荷重

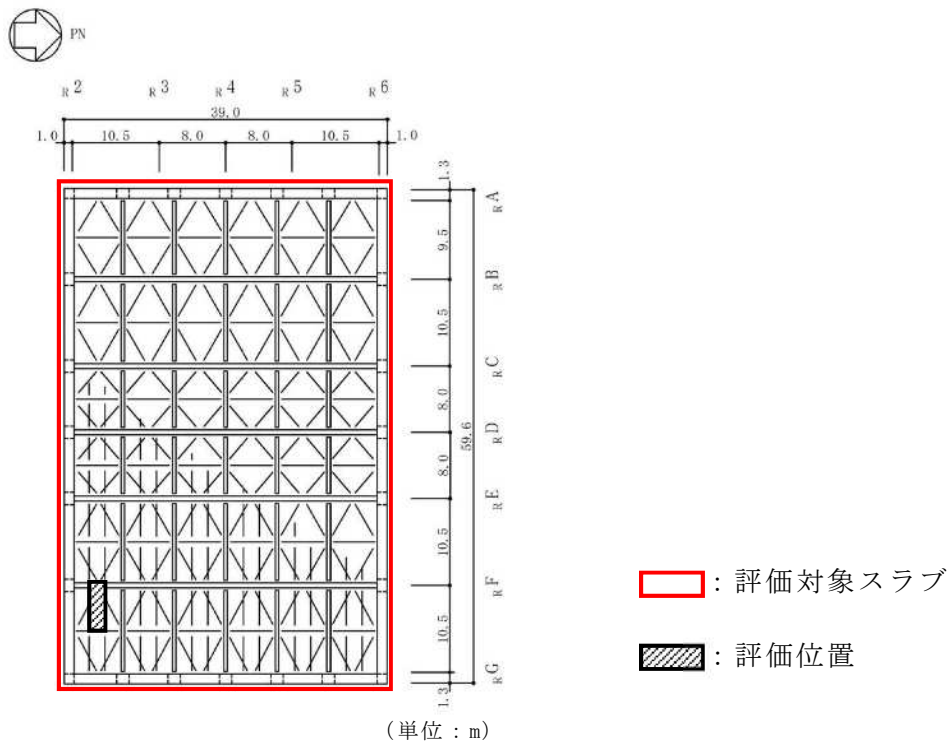
F_k : 地震荷重 (鉛直方向)

F_s : 積雪荷重 (地震時以外)

$F_{s b}$: 積雪荷重 (常時)



(a) CRF, T.M.S.L. 38.2m



(b) RF, T.M.S.L. 49.7m

図 2-1 屋根スラブの位置及び断面の評価位置

表 2-2 スラブ厚及び配筋一覧 (CRF, T.M.S.L. 38.2m)

符号	スラブ厚 (mm)	配筋 (上下共)	
		NS 方向	EW 方向
S1		D25	D25
S2		D22	D22

表 2-3 スラブ厚及び配筋一覧 (RF, T.M.S.L. 49.7m)

符号	スラブ厚 (mm)	配筋 (シングル)	
		NS 方向	EW 方向
—		D13	D13

表 2-4 各評価項目の検定値一覧 (T. M. S. L. 38.2m)

(a) ケース 1

符号	検定値	
	曲げモーメント	せん断力
S1	0.04	0.04
S2	0.10	0.06

注記：曲げモーメント及びせん断力の検定値の最大値をハッチングで示す。

(b) ケース 2

符号	検定値	
	曲げモーメント	せん断力
S1	0.04	0.04
S2	0.10	0.06

注記：曲げモーメント及びせん断力の検定値の最大値をハッチングで示す。

表 2-5 各評価項目の検定値一覧 (T. M. S. L. 49.7m)

(a) ケース 1

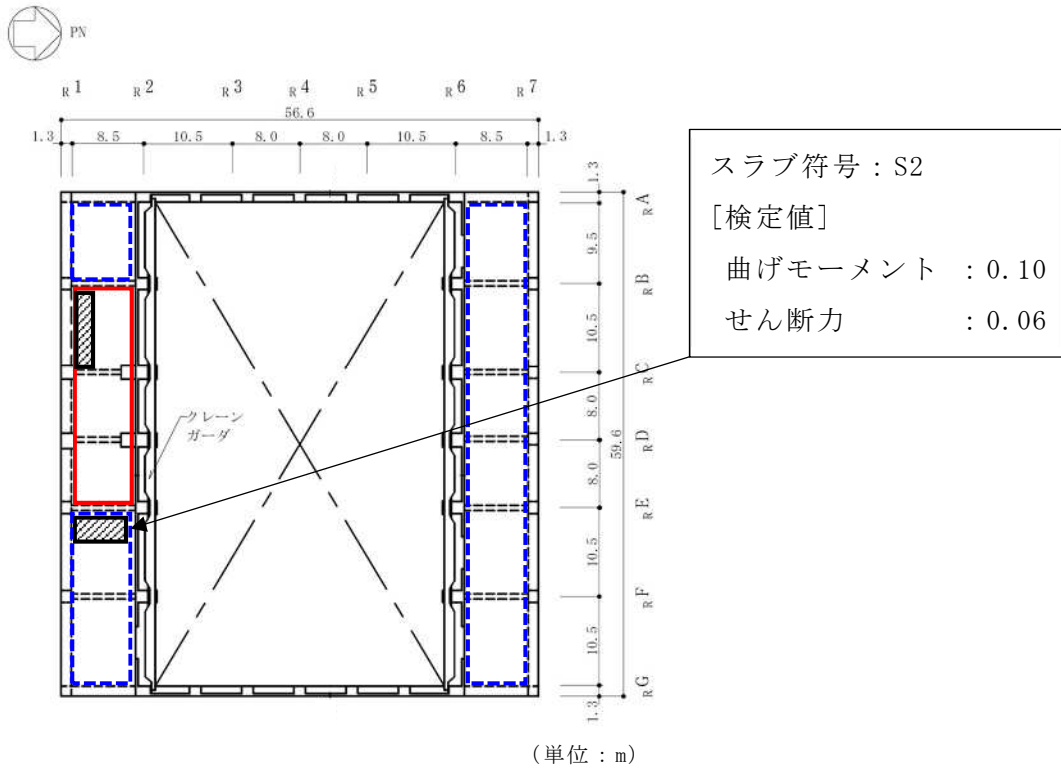
符号	検定値	
	曲げモーメント	せん断力
—	0.36	0.48

注記：曲げモーメント及びせん断力の検定値の最大値をハッチングで示す。

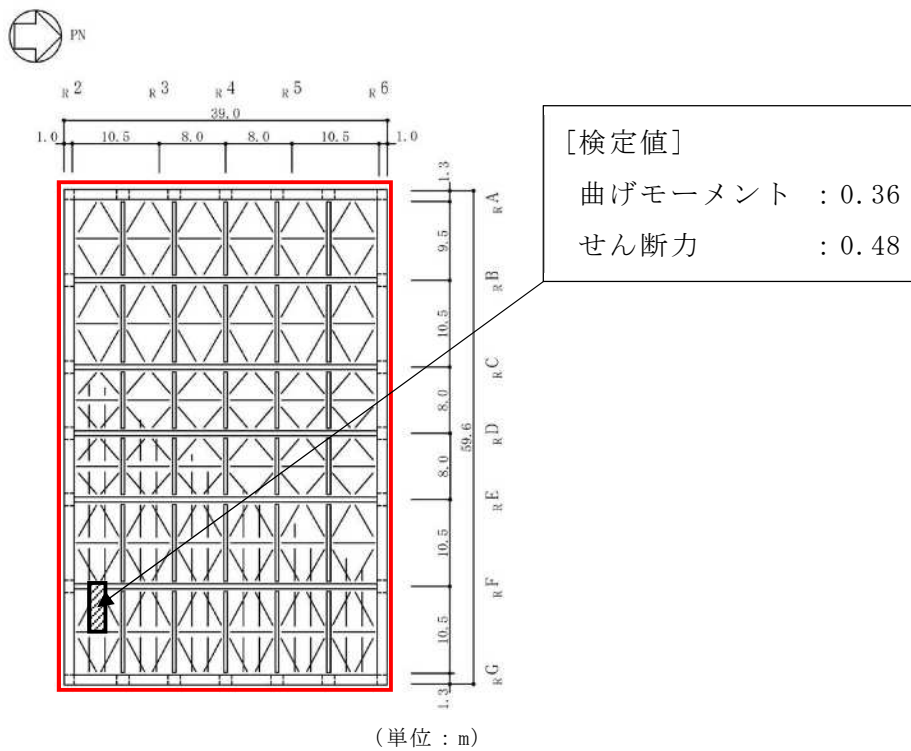
(b) ケース 2

符号	検定値	
	曲げモーメント	せん断力
—	0.23	0.31

注記：曲げモーメント及びせん断力の検定値の最大値をハッチングで示す。

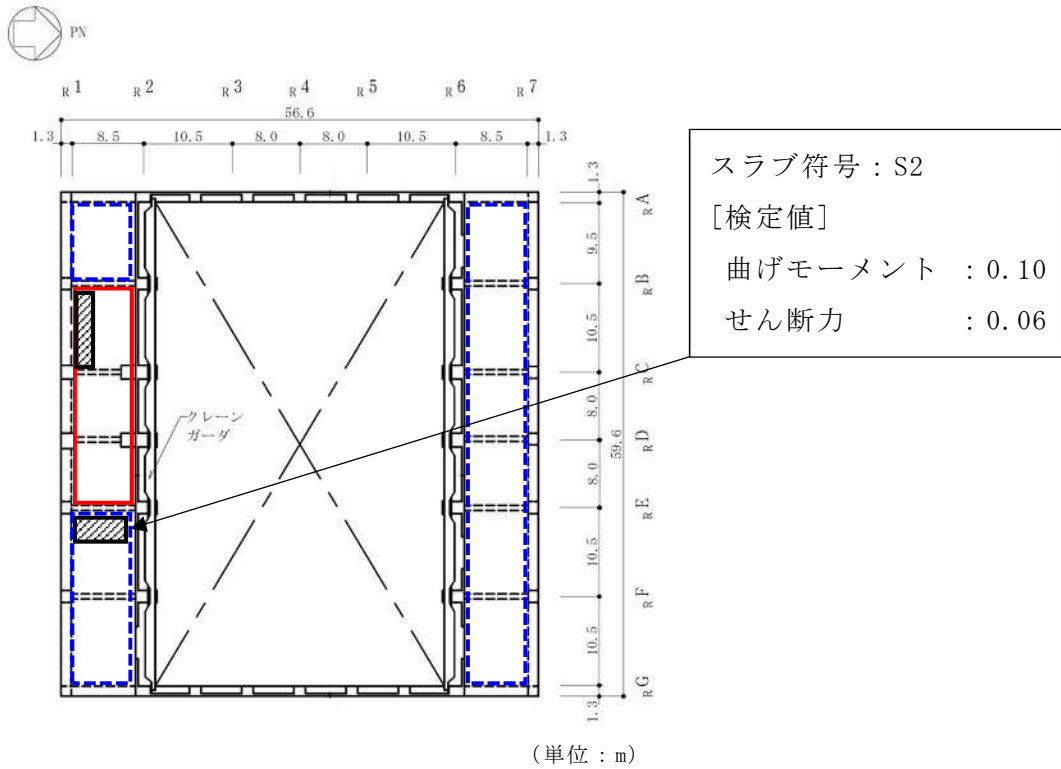


(a) CRF, T.M.S.L. 38.2m

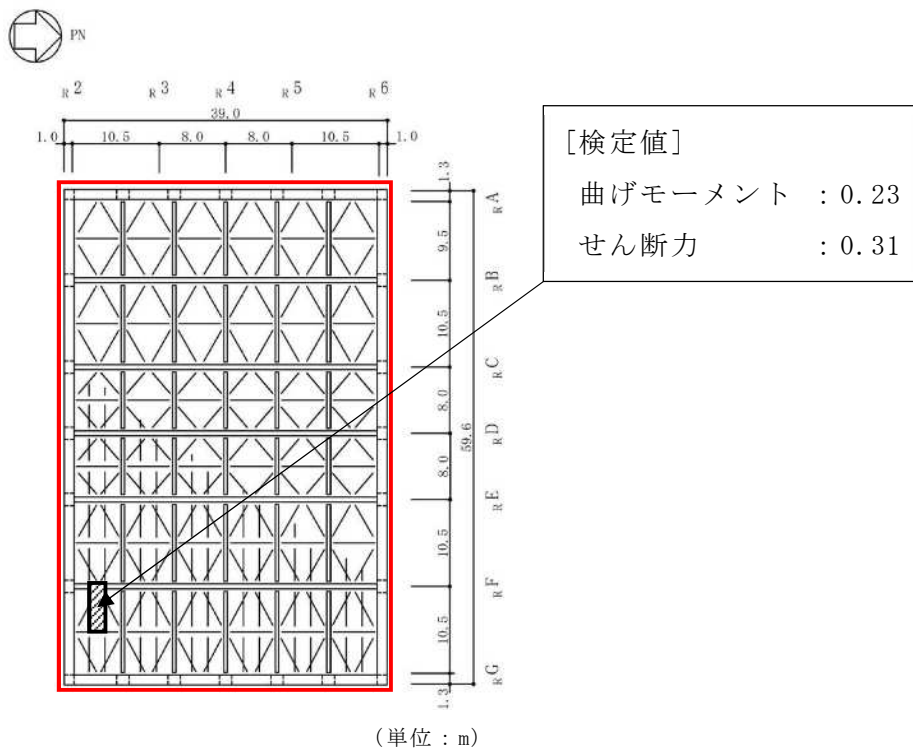


(b) RF, T.M.S.L. 49.7m

図 2-2 断面の評価位置及び評価結果 (ケース 1)



(a) CRF, T.M.S.L. 38.2m



(b) RF, T.M.S.L. 49.7m

図 2-3 断面の評価位置及び評価結果 (ケース 2)