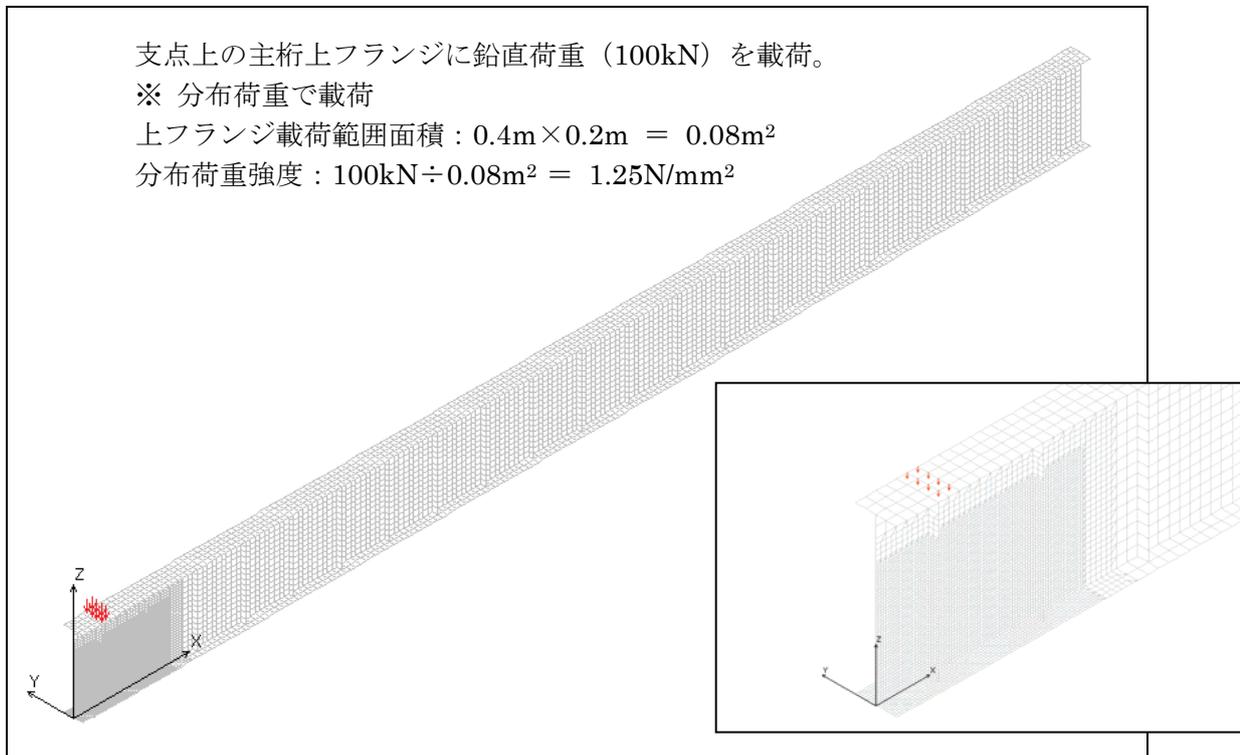


1. 2 鉛直方向荷重（支点上） 載荷

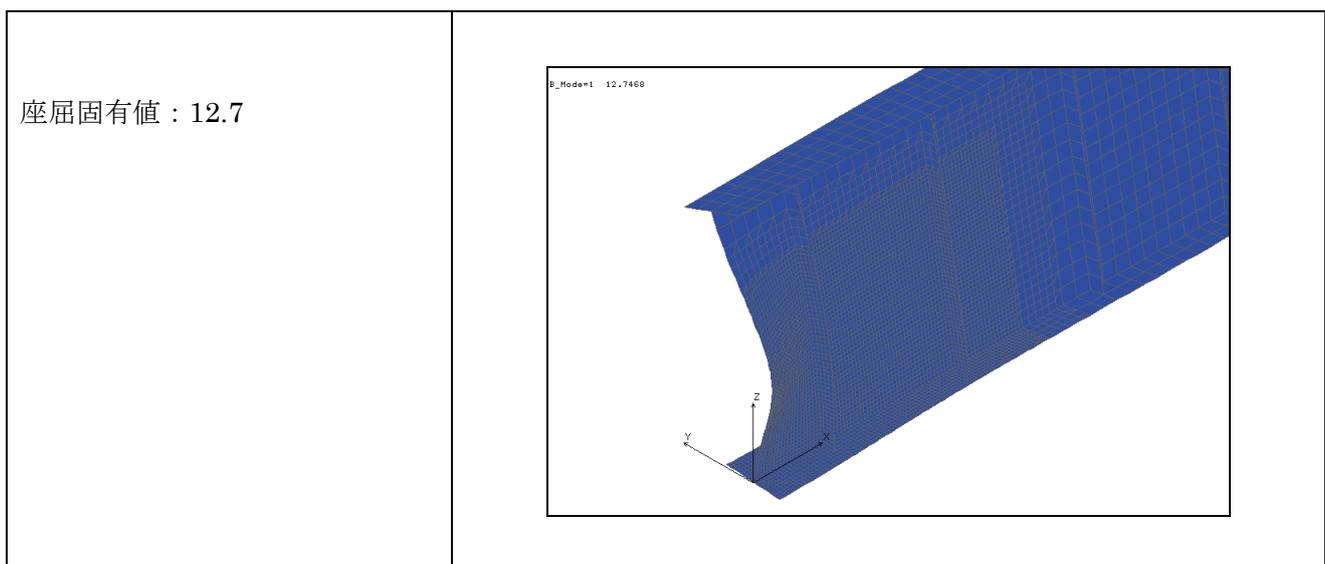
(1) 解析モデル

(2) 載荷方法

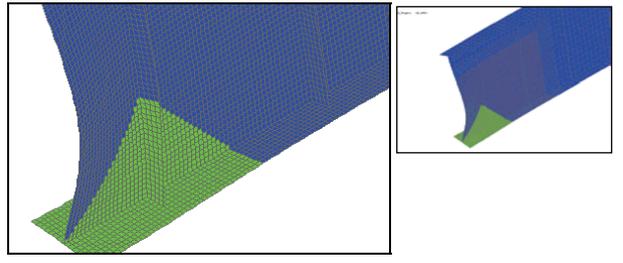
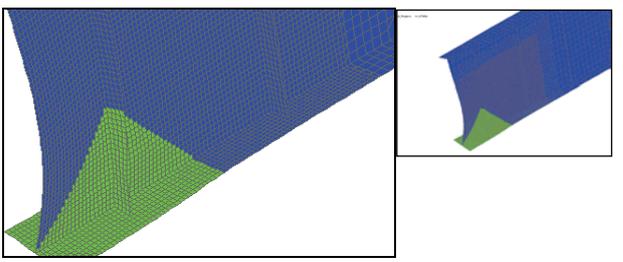
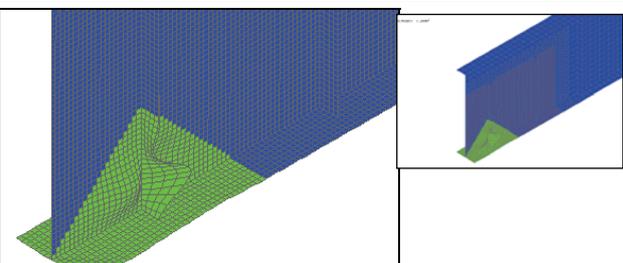


付図-1.31 鉛直方向荷重（支点上） 載荷方法

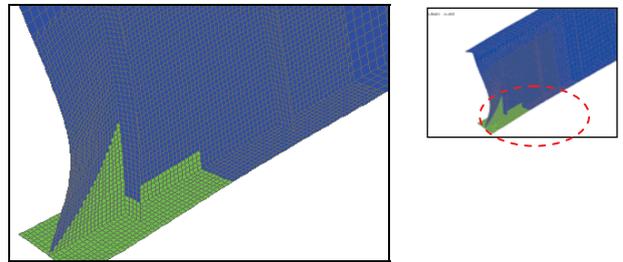
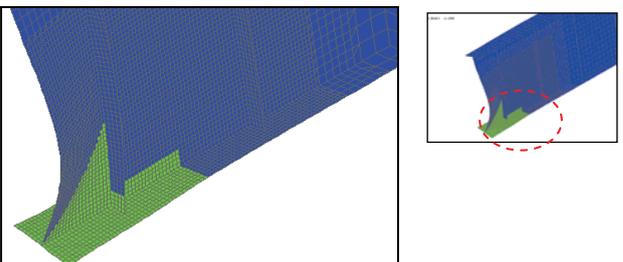
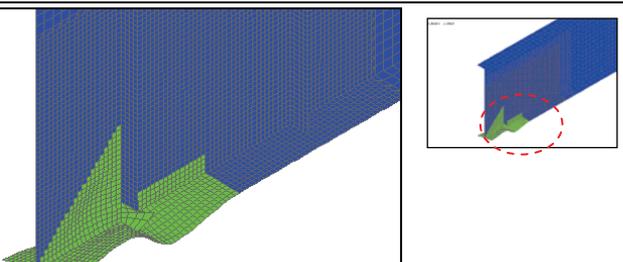
(3) 座屈固有値の計算



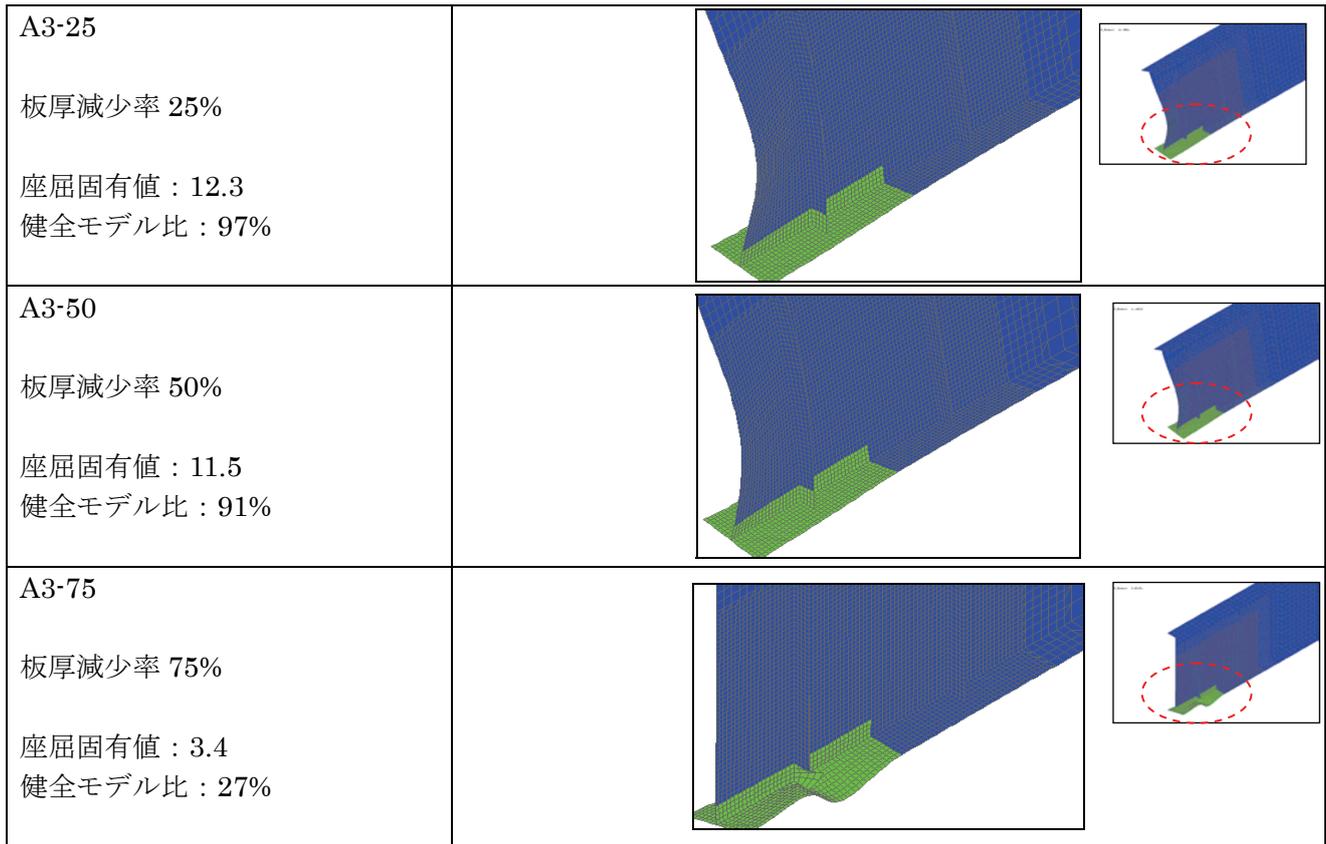
付図-1.32 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 座屈解析結果 健全モデル

<p>A1-25</p> <p>板厚減少率 25%</p> <p>座屈固有値 : 10.8</p> <p>健全モデル比 : 85%</p>	
<p>A1-50</p> <p>板厚減少率 50%</p> <p>座屈固有値 : 8.3</p> <p>健全モデル比 : 65%</p>	
<p>A1-75</p> <p>板厚減少率 75%</p> <p>座屈固有値 : 1.3</p> <p>健全モデル比 : 10%</p>	

付図-1.33 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 座屈解析結果 腐食モデル A1

<p>A2-25</p> <p>板厚減少率 25%</p> <p>座屈固有値 : 12.3</p> <p>健全モデル比 : 97%</p>	
<p>A2-50</p> <p>板厚減少率 50%</p> <p>座屈固有値 : 11.4</p> <p>健全モデル比 : 90%</p>	
<p>A2-75</p> <p>板厚減少率 75%</p> <p>座屈固有値 : 3.4</p> <p>健全モデル比 : 27%</p>	

付図-1.34 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 座屈解析結果 腐食モデル A2



付図-1.35 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 座屈解析結果 腐食モデル A3

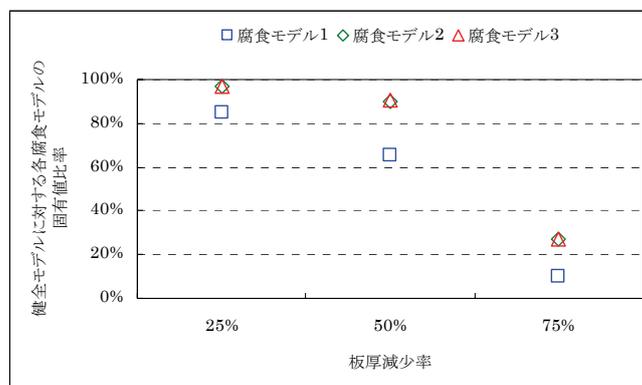
付表-1.4 鉛直方向荷重（支点上） 座屈固有値の比較

座屈固有値

	健全モデル	腐食モデル1	腐食モデル2	腐食モデル3
0%	12.7
25%	...	10.8	12.3	12.3
50%	...	8.3	11.4	11.5
75%	...	1.3	3.4	3.4

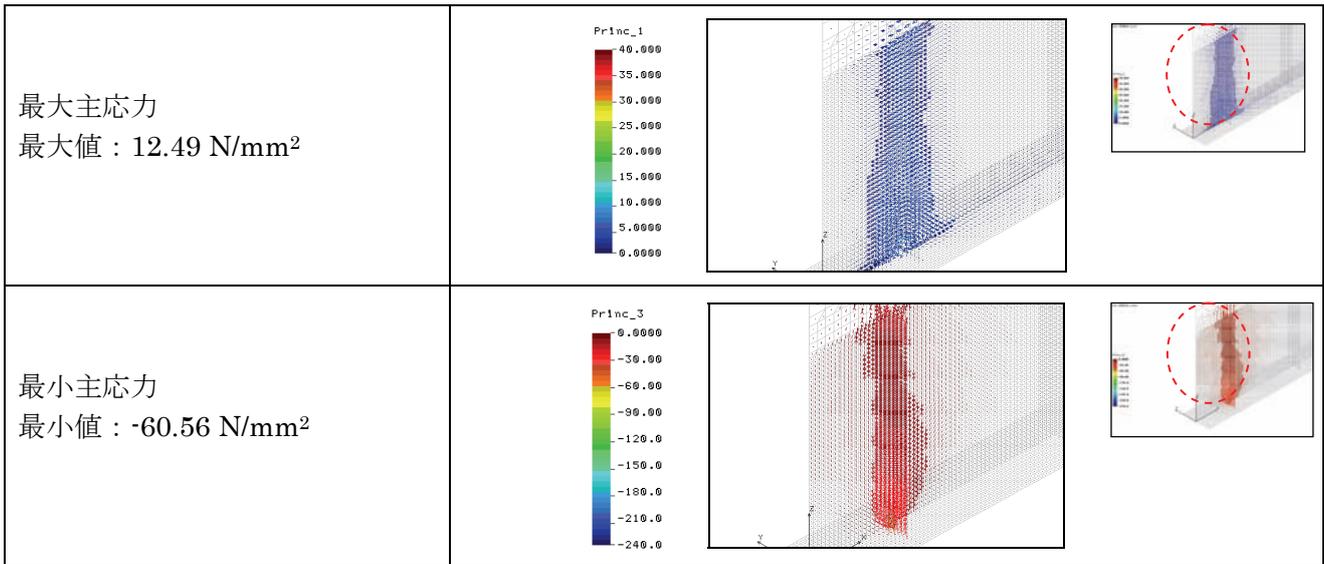
健全モデルに対する各腐食モデルの固有値比率

	腐食モデル1	腐食モデル2	腐食モデル3
25%	85%	97%	97%
50%	65%	90%	91%
75%	10%	27%	27%

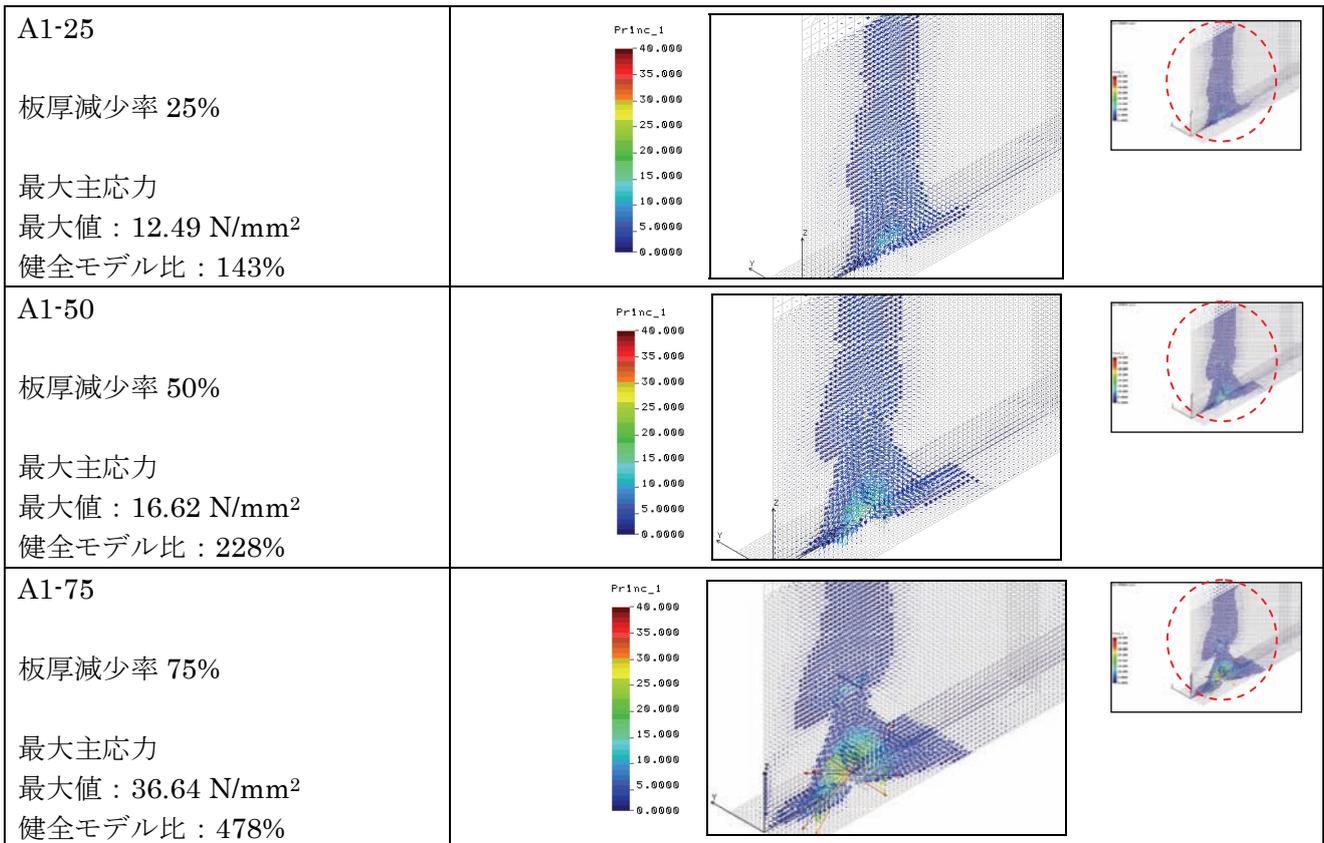


付図-1.36 鉛直方向荷重（支点上） 座屈固有値比率

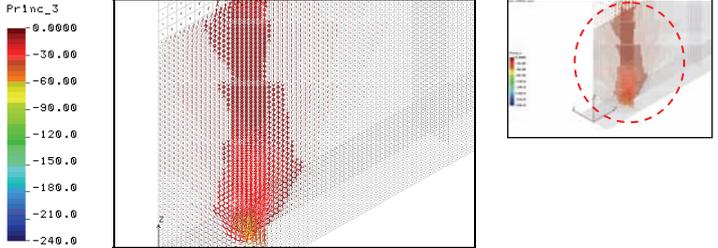
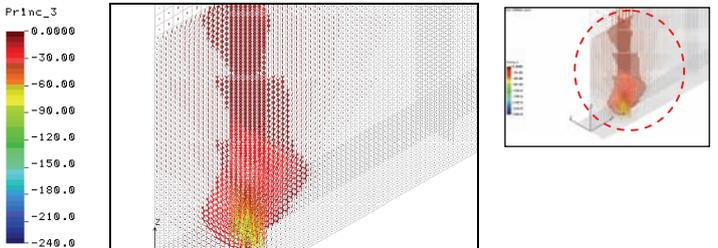
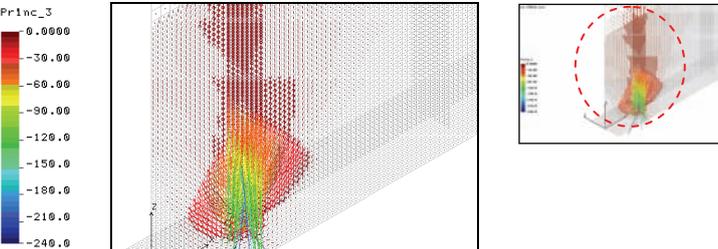
(4) 作用応力度の計算



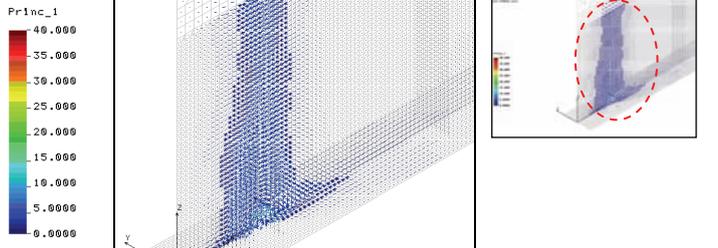
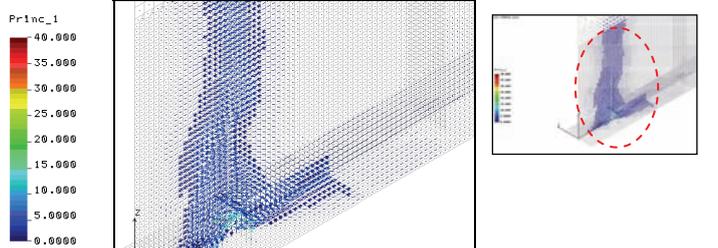
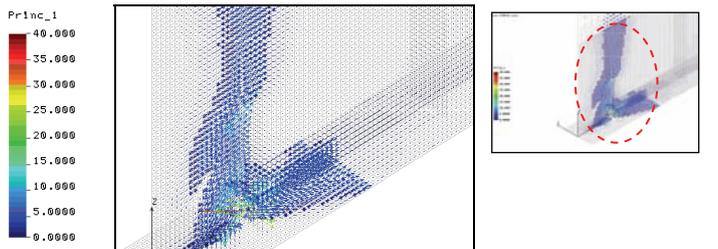
付図-1.37 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 主応力矢線図 健全モデル



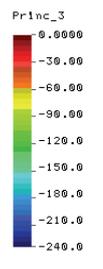
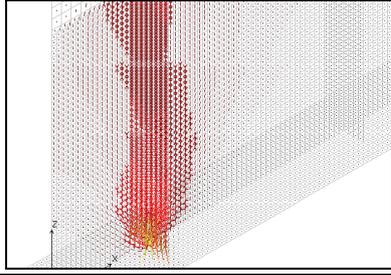
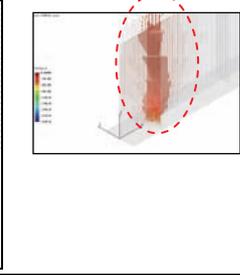
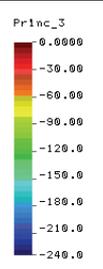
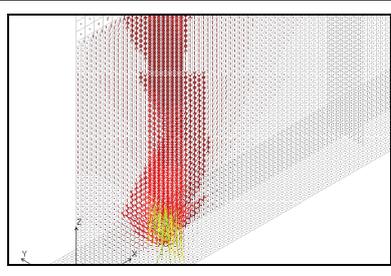
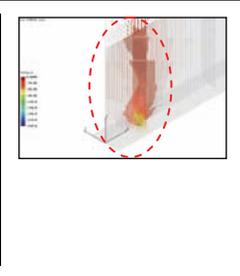
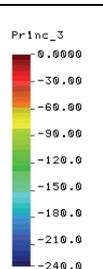
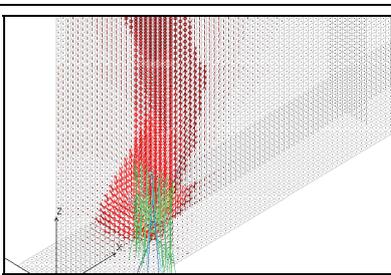
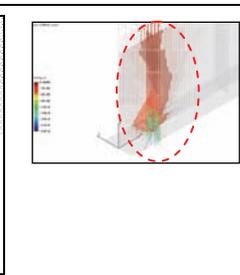
付図-1.38 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 最大主応力 腐食モデル A1

<p>A1-25</p> <p>板厚減少率 25%</p> <p>最小主応力 最小値：-60.56 N/mm² 健全モデル比：135%</p>	
<p>A1-50</p> <p>板厚減少率 50%</p> <p>最小主応力 最小値：-86.92 N/mm² 健全モデル比：205%</p>	
<p>A1-75</p> <p>板厚減少率 75%</p> <p>最小主応力 最小値：-174.95 N/mm² 健全モデル比：413%</p>	

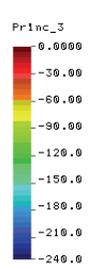
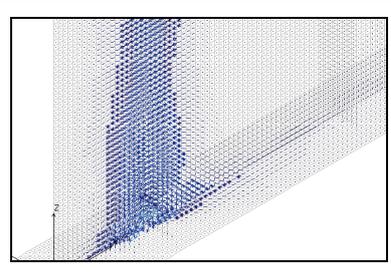
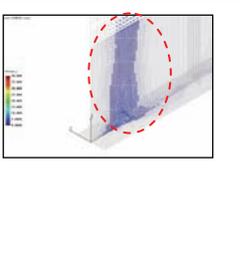
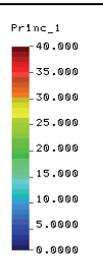
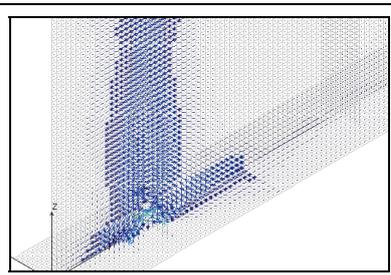
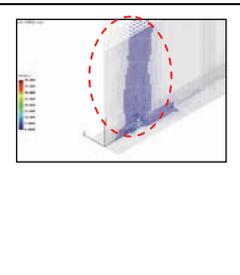
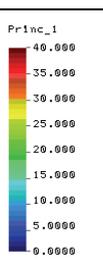
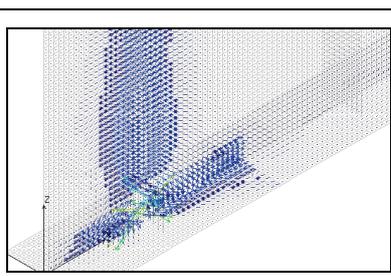
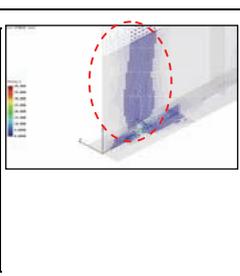
付図-1.39 鉛直方向荷重（支点上） 荷重 最小主応力 腐食モデル A1

<p>A2-25</p> <p>板厚減少率 25%</p> <p>最大主応力 最大値：12.49 N/mm² 健全モデル比：108%</p>	
<p>A2-50</p> <p>板厚減少率 50%</p> <p>最大主応力 最大値：14.58 N/mm² 健全モデル比：116%</p>	
<p>A2-75</p> <p>板厚減少率 75%</p> <p>最大主応力 最大値：28.48 N/mm² 健全モデル比：125%</p>	

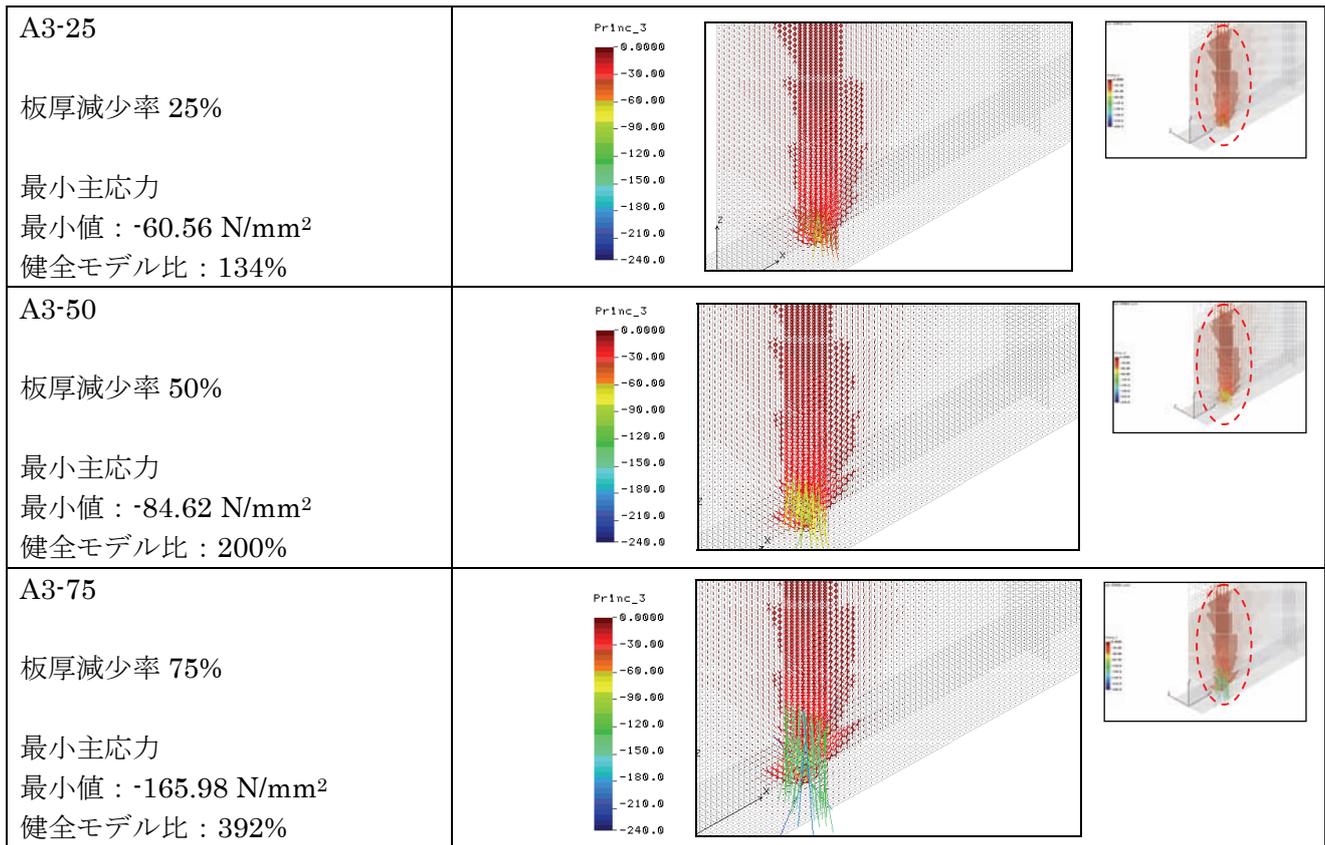
付図-1.40 鉛直方向荷重（支点上） 荷重 最大主応力 腐食モデル A2

<p>A2-25</p> <p>板厚減少率 25%</p> <p>最小主応力 最小値：-60.56 N/mm² 健全モデル比：133%</p>			
<p>A2-50</p> <p>板厚減少率 50%</p> <p>最小主応力 最小値：-83.59 N/mm² 健全モデル比：197%</p>			
<p>A2-75</p> <p>板厚減少率 75%</p> <p>最小主応力 最小値：-163.40 N/mm² 健全モデル比：385%</p>			

付図-1.41 鉛直方向荷重（支点上） 荷重 最小主応力 腐食モデル A2

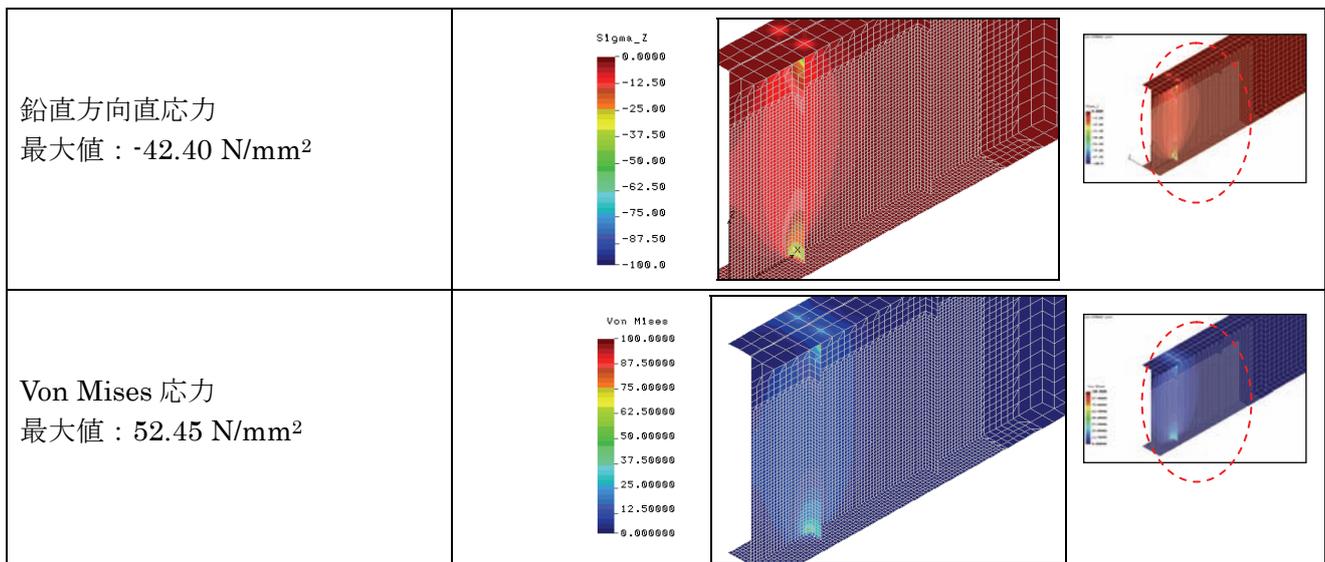
<p>A3-25</p> <p>板厚減少率 25%</p> <p>最大主応力 最大値：12.49 N/mm² 健全モデル比：111%</p>			
<p>A3-50</p> <p>板厚減少率 50%</p> <p>最大主応力 最大値：12.49 N/mm² 健全モデル比：129%</p>			
<p>A3-75</p> <p>板厚減少率 75%</p> <p>最大主応力 最大値：21.89 N/mm² 健全モデル比：177%</p>			

付図-1.42 鉛直方向荷重（支点上） 荷重 最大主応力 腐食モデル A3

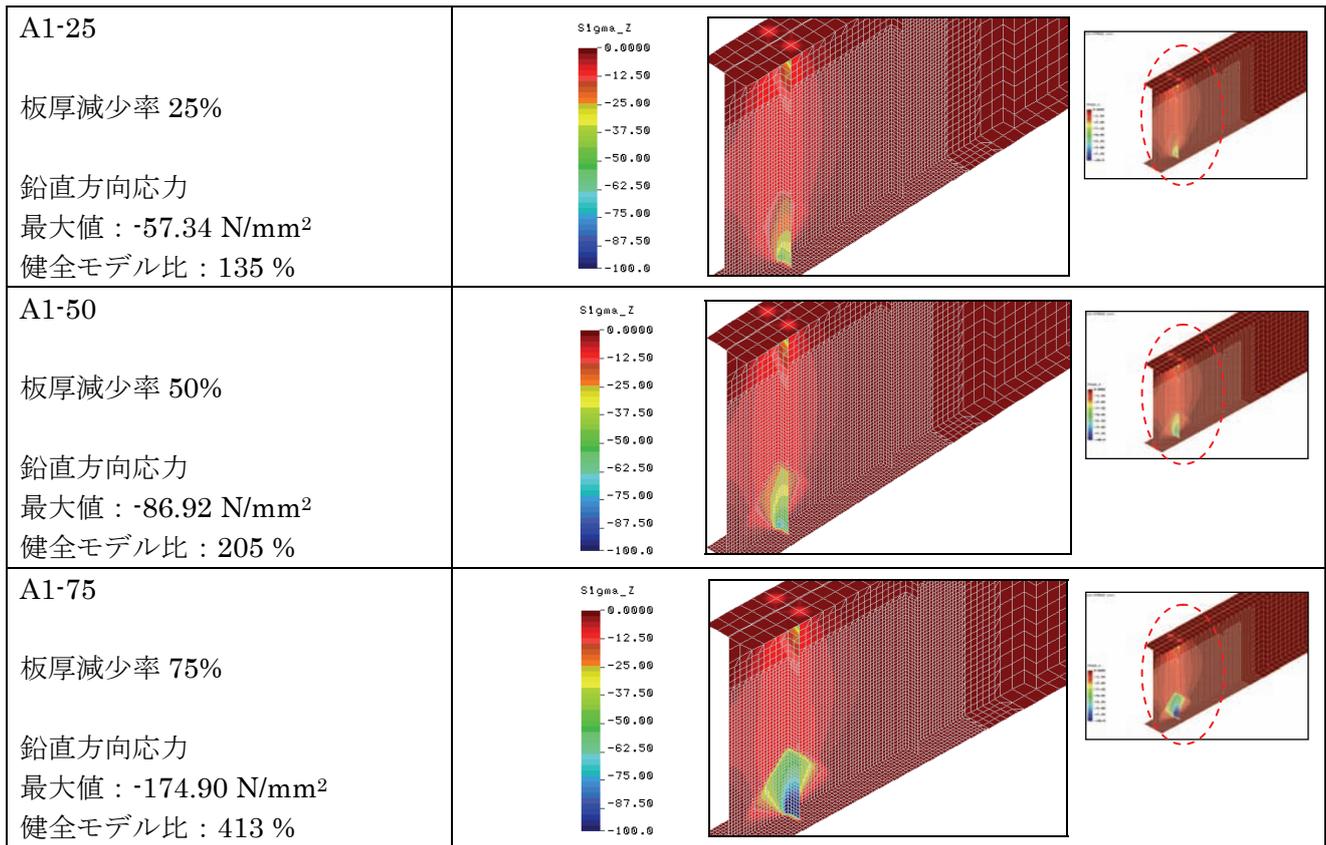


付図-1.43 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 最小主応力 腐食モデル A3

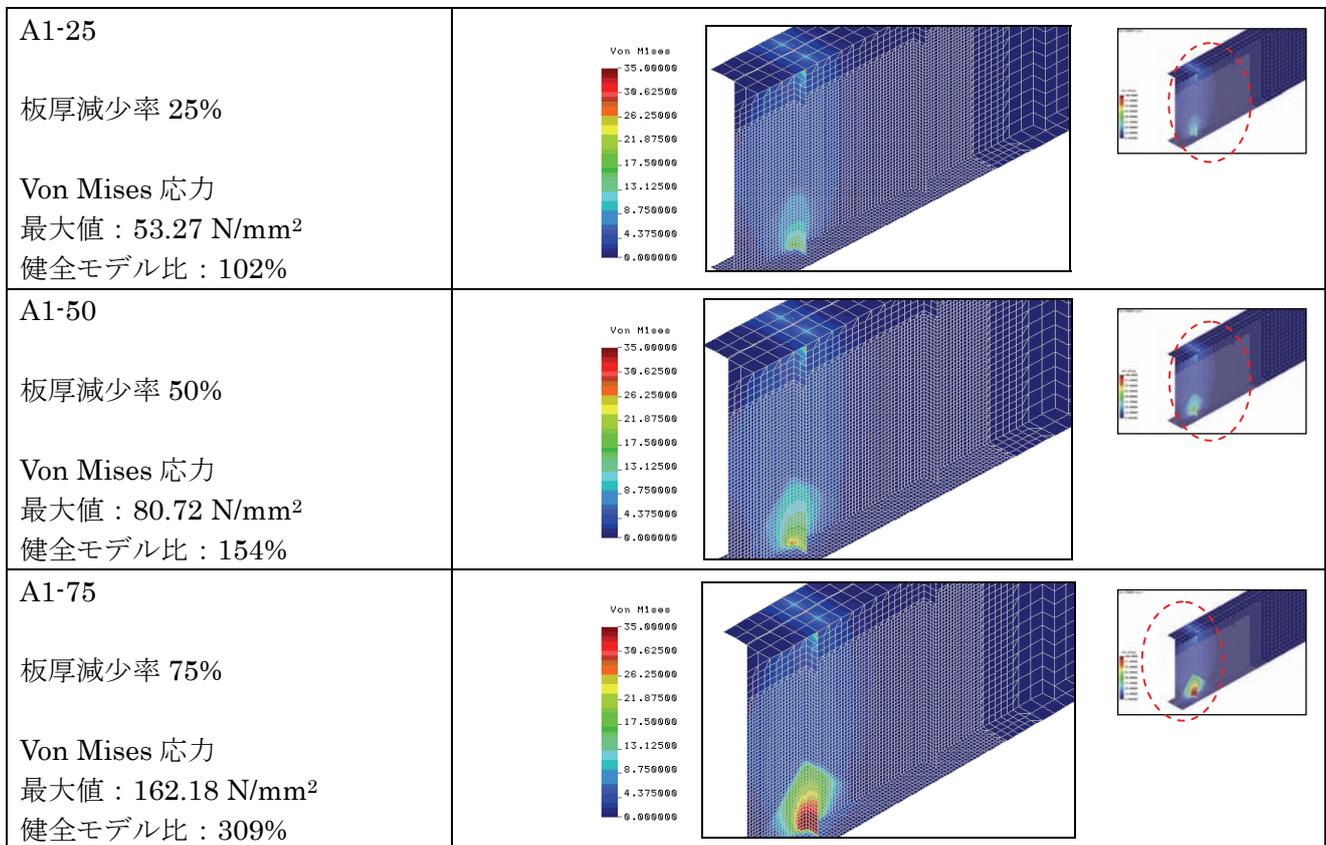
（４）作用応力度の計算



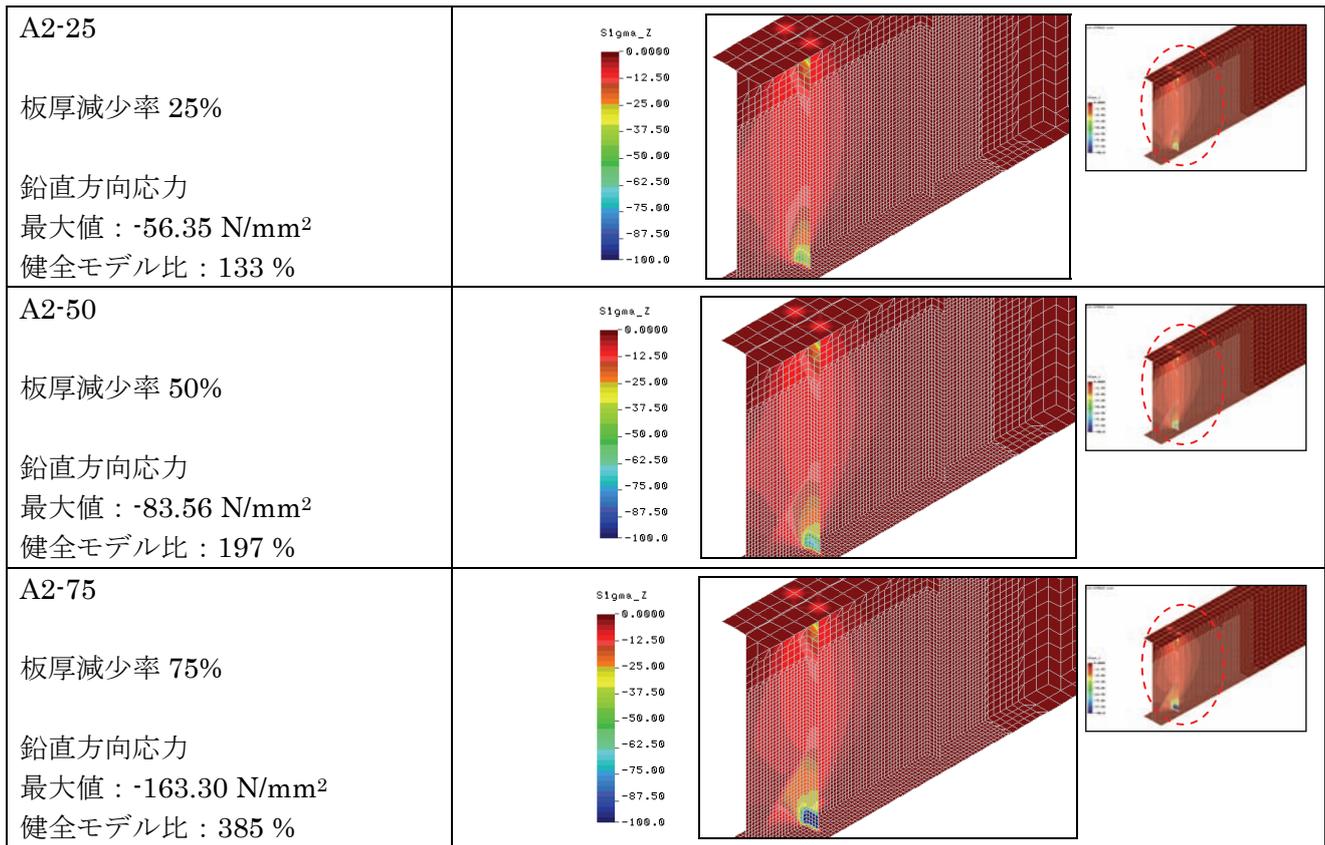
付図-1.44 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 作用応力 健全モデル



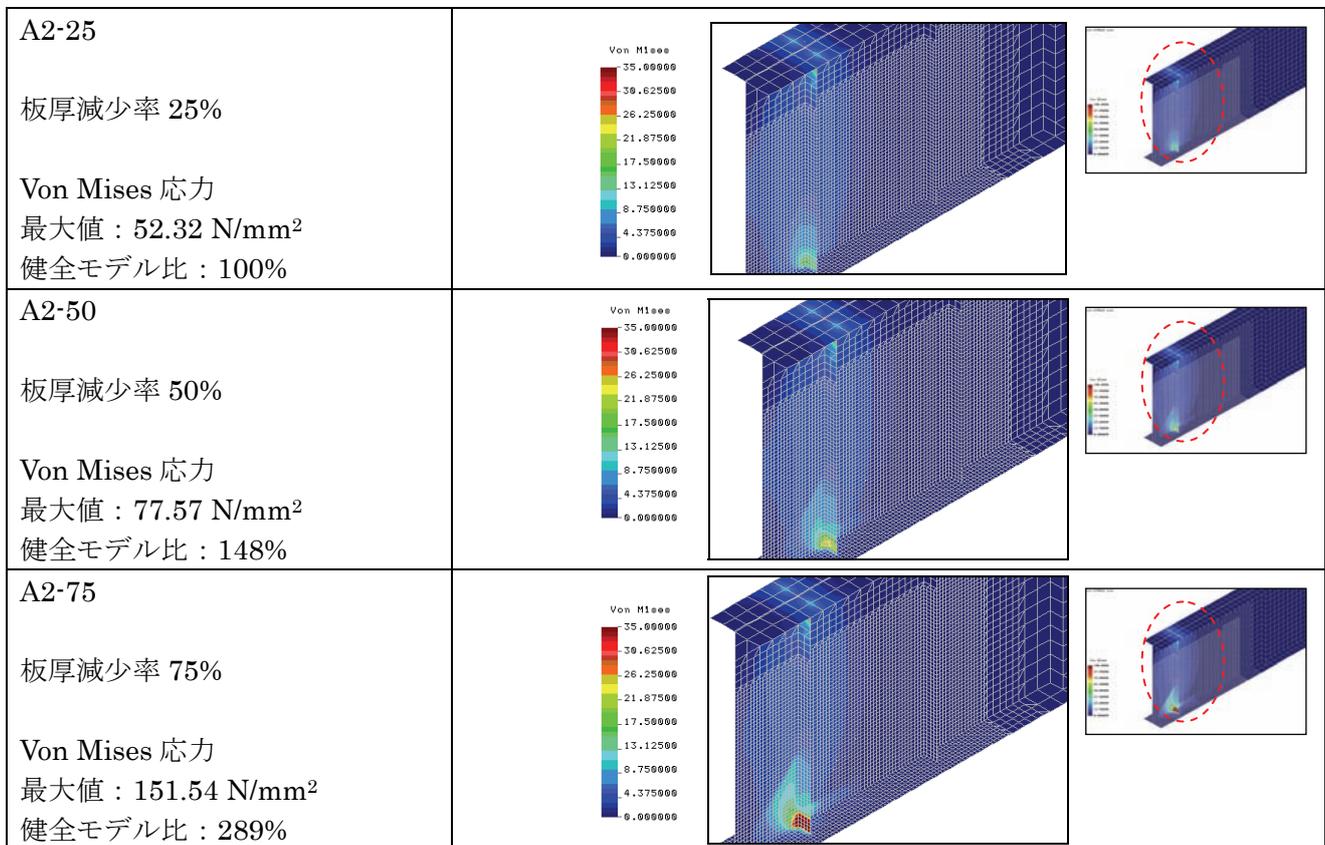
付図-1.45 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 鉛直方向応力 腐食モデル A1



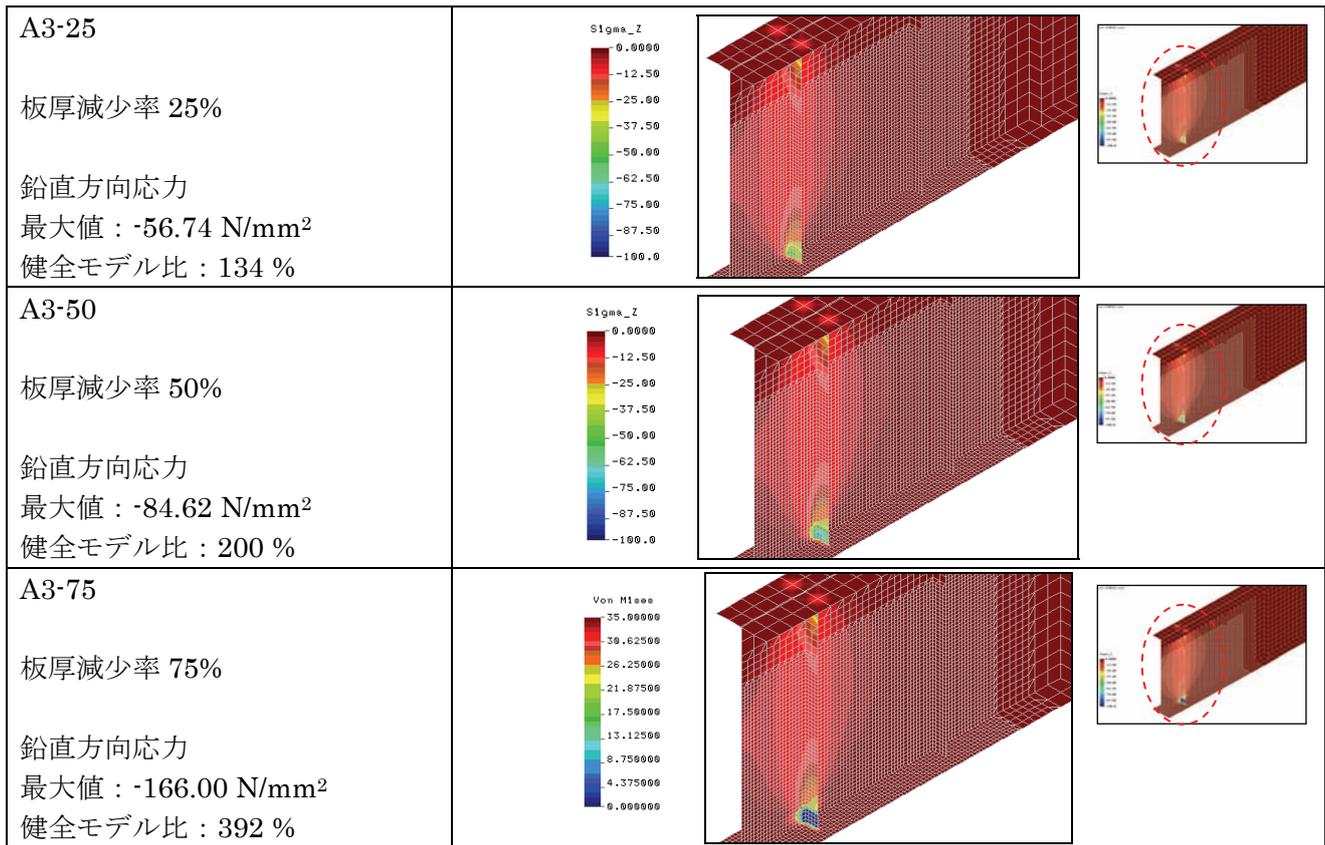
付図-1.46 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 Von Mises 応力 腐食モデル A1



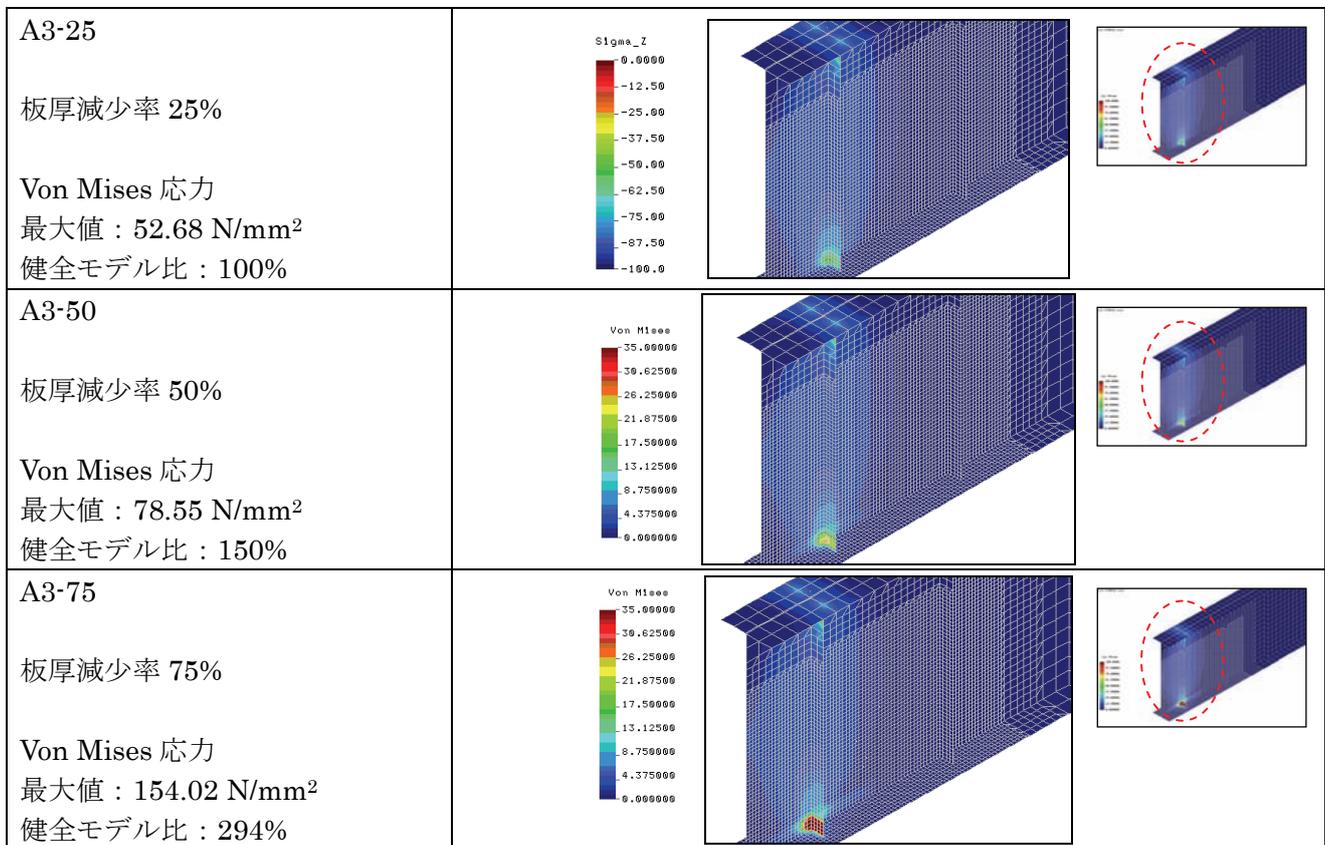
付図-1.47 鉛直方向荷重（支点上） 鉛直方向応力 腐食モデル A2



付図-1.48 鉛直方向荷重（支点上） Von Mises 応力 腐食モデル A2



付図-1.49 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 鉛直方向応力 腐食モデル A3



付図-1.50 鉛直方向荷重（支点上） 載荷 Von Mises 応力 腐食モデル A3

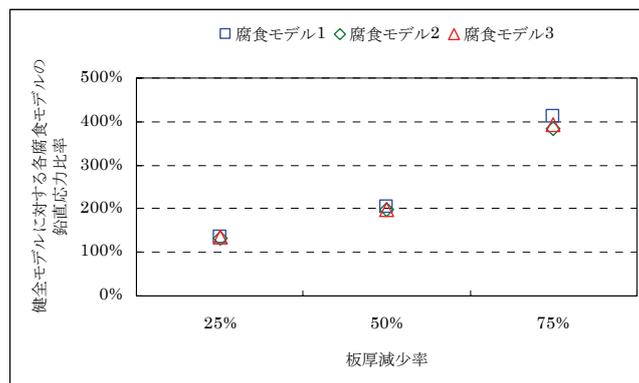
付表-1.5 鉛直方向荷重（支点上） 鉛直方向直応力の比較

鉛直方向直応力最大値(N/mm²)

	健全モデル	腐食モデル1	腐食モデル2	腐食モデル3
0%	-42.40	---	---	---
25%	---	-57.34	-56.35	-56.74
50%	---	-86.92	-83.56	-84.62
75%	---	-174.90	-163.30	-166.00

健全モデルに対する各腐食モデルの鉛直方向直応力最大値比率

	腐食モデル1	腐食モデル2	腐食モデル3
25%	135%	133%	134%
50%	205%	197%	200%
75%	413%	385%	392%



付図-1.51 鉛直方向荷重（支点上） 鉛直方向直応力比率

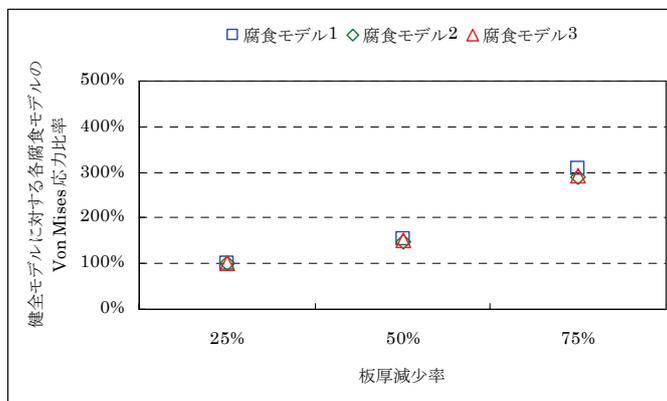
付表-1.6 鉛直方向荷重（支点上） Von Mises 応力の比較

Von Mises応力最大値(N/mm²)

	健全モデル	腐食モデル1	腐食モデル2	腐食モデル3
0%	52.45	---	---	---
25%	---	53.27	52.32	52.68
50%	---	80.72	77.57	78.55
75%	---	162.18	151.54	154.02

健全モデルに対する各腐食モデルのVon Mises応力最大値比率

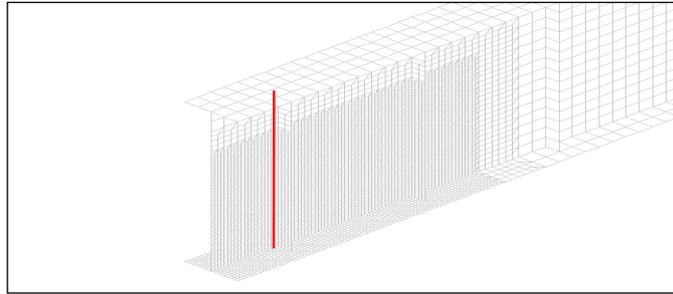
	腐食モデル1	腐食モデル2	腐食モデル3
25%	102%	100%	100%
50%	154%	148%	150%
75%	309%	289%	294%



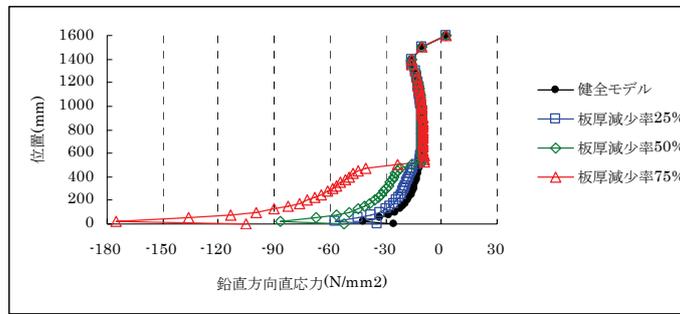
付図-1.52 鉛直方向荷重（支点上） Von Mises 応力比率

(5) 着目位置の作用応力グラフ (鉛直方向直応力)

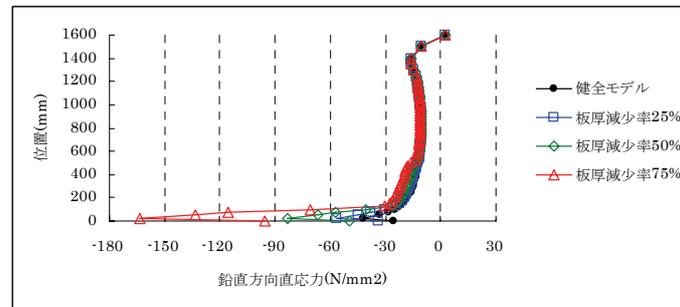
鉛直方向荷重 (支点上) 載荷時は、ウェブと支点上垂直補剛材の接合部についての鉛直方向直応力をグラフにする。



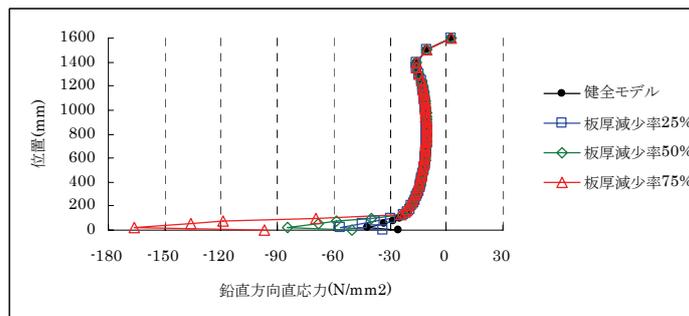
付図-1.53 作用応力着目位置



付図-1.54 鉛直方向直応力グラフ 腐食モデル A1



付図-1.55 鉛直方向直応力グラフ 腐食モデル A2



付図-1.56 鉛直方向直応力グラフ 腐食モデル A3