



崩壊温度との比較から、それぞれの余裕の程度を知ることが出来る。写真 1 は 800 での実験後の写真である。

度の上昇に伴い崩壊耐力は低下している。崩壊耐力 = 1 (長期設計荷重) の崩壊温度は 550 程度である。定常と非定常での崩壊耐力には差があり、非定常の方が小さい。

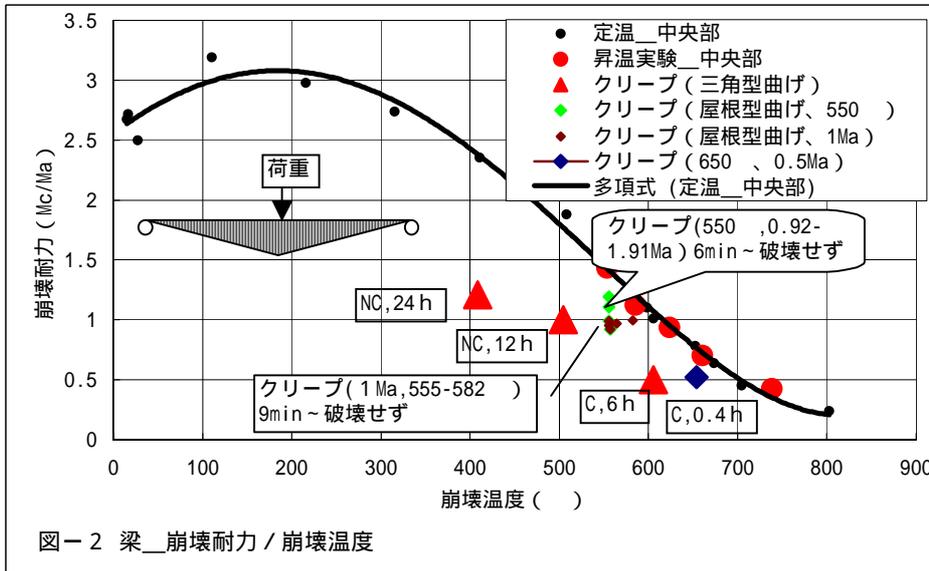


図-2 梁\_崩壊耐力/崩壊温度

この図に設計荷重と設計鉄骨温度をプロットすれば、崩壊耐力との比較、或いは崩壊温度との比較から、それぞれの余裕の程度を梁と同様に知ることが出来る。写真 2 は 500 での実験後の写真である。

### 5 むすび

ここで使用した S S 4 0 0 材は市場から入手したもので、1 ロット・1 バッチのものを選んであることを断っておく。すなわち、極めて限定された材料の結果であるため全体的傾向変わらないかもしれないが、詳細な点については他で入手したものと同一結果になる



### 4 柱の結果(平成17年度実施中)

柱の結果は平成17年度11月までのものであり、クリープ等の実験結果は無い。両端ピン支持状態での軸荷重による崩壊耐力の結果を図3に示す。

とは限らない。しかしながら、ここでの方法を繰り返していけば、材料や部材についての情報が蓄積され、崩壊耐力についての全体像の把握が進むと考える。

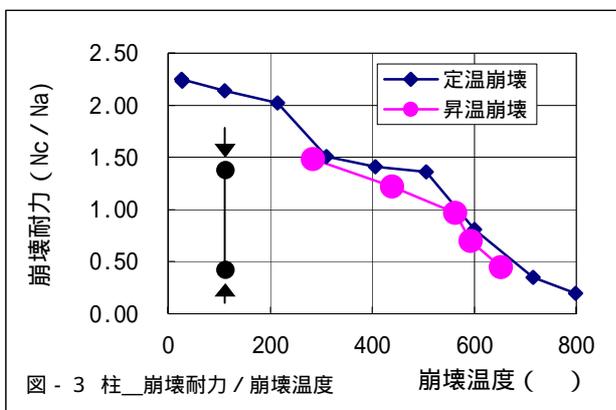


図-3 柱\_崩壊耐力/崩壊温度

崩壊耐力は許容応力度法で両端ピンでの長期設計荷重と崩壊荷重の比で表す。梁と同様に、鋼材温

この研究の主眼は、鋼構造の耐火設計者が設計結果と崩壊までの余力(安全率)をシンプルな実験結果から理解しやすい様にすることにある。もちろん、ここでの結果が、鋼部材の耐火設計をより合理的にする上で力となることも望んでいる。

来年度は、高温強度測定を軸に、FEMモデルによる崩壊耐力の予測と実験結果の比較・検討を進める予定である。



写真-2  
柱\_500