

一般配管用ステンレス鋼管（JIS G3448）における推奨圧力について

一般配管用ステンレス鋼管（JIS G 3448）の最高使用圧力は、1980年5月に制定されて以来2004年2月まで、永年1MPa以下（10kgf/cm²以下）と規定されてきたが、施工性向上のために軽量の薄肉管を出来るだけ採用したい等、ユーザーサイドより最高使用圧力の規定解除の意見が多く見られるようになりました。

使用可能な圧力は、管の寸法及び構造によって変化するにもかかわらず、一義的に1MPa以下に規定していたこと、及び管の性能は優れているが、管継手との接合に問題があるとの指摘があったことから、ステンレス協会の会員会社のステンレス鋼管メーカー及び継手メーカーで下記の検証試験を実施しました。

- ① パイプ（100Su）の破壊圧力試験
- ② メカニカル継手の抜管（破壊）圧力試験
- ③ハウジング継手の抜管（破壊）圧力試験

検証実験の結果、バーローの計算式による「最大許容圧力」を「最高使用圧力」の指標とすることができると判断し、2004年2月のJIS改正で「最高使用圧力1MPa以下」の規定を削除しました。

但し、最高使用圧力に関する目安が全く無いのは、ユーザーが戸惑うのではないかという意見があり、最大使用圧力計算値が2.08MPa（300Su）以上となっていることから、JISの改正に伴いステンレス協会では、継手などを含めた配管システムとして「推奨最高使用圧力」を「2.0MPa」以下としました。

以上が2.0MPa推奨の経緯と根拠となります。

因みに改正後約10年経過しておりますが圧力に関する問題の報告は皆無となっております。また、この改正において連結送水管の実績が格段に増加してステンレスの評価を高めていることを付け加えます。

2015年4月