

## 性能照査型設計法における鋼部材の座屈耐荷力算定法

池田学 江口聡 加藤博之

鋼構造物の設計においては、鋼部材の座屈耐荷力に対する照査によって断面が決定されることが多い。そのため、この照査は設計上重要な照査項目である。

従来の設計標準において、鋼部材の座屈耐荷力の算定は、鋼材種別に定められていた。性能照査型設計法への移行に伴い、種々の材料や構造に適用しやすい、より汎用性ある手法が求められている。そこで、本論文では、鋼部材の座屈耐荷力の算定法について、設計標準の問題点を見直し、鋼材種に限定されない自由度の高い算定式を提案した。提案式を用いて鋼部材の耐力を算定した結果、設計標準と比較して、降伏強度の特性値の違いにより多少差が生じること、座屈による耐力への影響の差異は小さいことなどを確認した。また、厚板には、降伏点一定鋼の適用が、耐力確保のみならず、鋼重や鋼材費の低減にもメリットがあることを示した。

(鉄道総研報告, 2009年5月号)

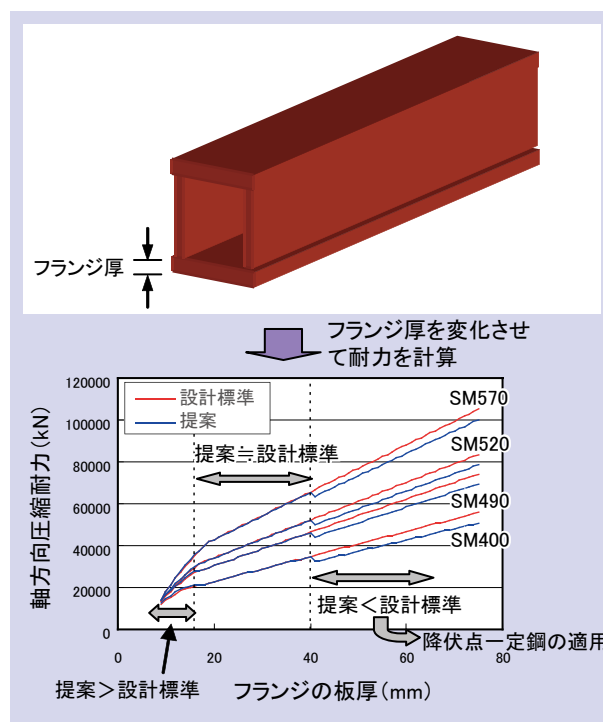


図 鋼部材(箱断面)の耐力の算定例  
(提案法と設計標準の比較)