

第17回鋼構造基礎講座

鋼橋の耐震設計

—その歴史変遷，海外・他分野との比較から最新情報まで—

平成21年11月

土木学会 鋼構造委員会
鋼構造継続教育推進小委員会



B 1 1 0 7 9 8 2 B
土 木 図 書 館

第 17 回鋼構造基礎講座

鋼橋の耐震設計

— その歴史変遷, 海外・他分野との比較から最新情報まで —

登録 番号	平成22年3月18日
	第 57328 号
社団法人 土木学会	
附 属 土木図書館	

平成 21 年 11 月

土木学会 鋼構造委員会
鋼構造継続教育推進小委員会

まえがき

近年、土木学会内では土木技術者の生涯学習の必要性が強く認識され、具体的な生涯教育プログラムが策定、実行され成果をあげつつあります。最新・最先端技術に関しては鋼構造委員会の小委員会で調査研究が行われ、委員会活動中の中間報告あるいは終了後の活動報告としてシンポジウム等で紹介、報告され CPD ポイントとして生涯活動に活かされております。しかし、これらの小委員会活動は比較的専門性が高く、シンポジウムの内容も開発研究的な要素が多いことから、中級、上級技術者を対象とした継続教育プログラムと位置付けられます。一方、初級、中級技術者や上級技術者でも専門分野外の基礎技術を習得するための継続教育を目的とした講習会は残念ながら意外に少ないのが現状です。

このような背景から、鋼構造委員会では鋼構造継続教育推進小委員会を設置し、若手技術者および、今まで当該のトピックを専門としていない技術者を対象に基礎的な講習会を実施してまいりました。そして今回、鋼橋の耐震設計に関する基礎的な理解を深めていただくことを目的として、第 17 回鋼構造基礎講座「鋼橋の耐震設計 --- その歴史変遷，海外・他分野との比較から最新情報まで --- 」を企画しました。

橋梁の耐震設計は、関東大震災（大正 12 年）の地震動を基本として変遷を重ねてきましたが、兵庫県南部地震を受けて設計法を大きく変えることになりました。その後、続発した中越地震、中越沖地震、岩手・宮城沖地震の地震動と比較して兵庫県南部地震クラスの地震動は特別なものではなくなってきました。本講習会では、橋梁の耐震設計の変遷（歴史）を改めて整理し、海外(ヨーロッパ、アメリカ)や他分野(建築、機械、原子力)との耐震設計の比較を行うとともに、橋梁の耐震設計には欠かせない支承やダンパーの種類や設計法、施工上留意すべき事項など最新の情報を紹介するものであり、講師はいずれもこの分野の専門の方々です。

本講座が、若手技術者の方や、鋼構造物の設計、製作、施工に携わられるの方々にとって有意義なものとなれば幸いです。

平成 21 年 11 月

鋼構造継続教育推進小委員会

委員長 五十畑 弘

目 次

1. 橋梁の耐震設計の変遷（歴史） 1
 前原 康夫（八千代エンジニアリング）
 矢部 正明（長大）
2. 耐震最新情報：支承，ダンパー 15
 今井 隆（ビービーエム）
 姫野 岳彦（川金コアテック）
3. 耐震最新情報：中国四川省地震の概要と橋梁の被害 31
 竹田 周平（福井工業大学）
4. 他分野（建築、機械、原子力）における耐震設計との比較 37
 中島 正愛（防災科学技術研究所）
5. 海外の耐震設計との比較 45
 川島 一彦（東京工業大学）