

(科目コード : 8901820115CC)

【改訂】第31版(2013-07-30)

【科目】橋工学

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 選択 【学期・単位数】 後期・1単位

【対象学科・専攻】 環境都市 5年

【担当教員】 濱本 朋久

#### 【授業目標】

橋梁構造物は、道路・鉄道・水路などの交通路や輸送路の一部をなすもので、川・谷・海峡などを横断したり、他の道路・鉄道などと立体交差する場合に、中空に建設される土木構造物の代表とする構造物である。

材料学・構造力学・橋梁工学など数多くの科目の要素が含まれている構造物である。また、最先端の研究や技術についても数多く用いられており、現在の土木工学を学ぶには格好の題材である。

したがって、基礎構造、橋台、橋脚、桁を含む上部構造から構成された広範囲の専門知識を習得することを目標とする。

#### 【教育方針・授業概要】

橋梁構造物は、社会基盤施設を代表する構造物であり、構造的にも、桁・支承・橋脚・基礎といった数多くの部材、かつ、鋼・コンクリート・ゴム等の様々な材料で構成されており、設計においても、常時だけでなく、地震時の検討も必要となっている、また、死荷重だけでなく、風荷重や地震荷重といった様々な荷重に対する検討も必要な構造物である。

まず、橋梁構造物の概要を修得し、設計・架設に関する橋梁形式別の特徴、各構造部材の特徴、最先端の橋梁構造物の技術などを、画像・映像等の資料を用いた講義を通して技術者が身につけるべき専門基礎として、橋梁構造全般の専門知識の修得を図る。

#### 【教科書・教材・参考書 等】

教科書：特になし。

資料：随時、配布。

#### 【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

講義形式

#### 【成績評価方法】

[後期]中間試験：40%、期末試験：40%、レポート：20%

#### 【本校の学習・教育目標】

- (C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける  
各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる

#### 【授業計画】(橋工学)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1～3回	橋梁の歴史 日本・海外の歴史	橋梁の生い立ちや歴史について説明する。 日本や海外の代表的な橋梁について説明する。		
第4～6回	橋梁の構造形式	橋梁を構造形式などの分類で説明する。		
第7回	中間試験			
第8～11回	橋梁の用途等橋	梁の用途等について説明する。	レポート	
第12～15回	橋梁のアセットマネジメント	橋梁のアセットマネジメントに関して説明する。	レポート	