

# サンプル／出題傾向分析表 問題4－1 共通基礎技術問題

RCCM試験

問題4－1 共通基礎技術問題

◎は、予想が的中したものです。

	2019重点	H30	H29	H28	H27	H26	H25	H24
◇ 構造力学		◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
最大たわみの式:単純梁の集中荷重	○			◎	○			
せん断力の式:柱上端の水平力	○					○		
せん断力図:片持ち梁の集中荷重	○			○				
圧縮力と引張力:アーチ梁	○			◎				○
断面二次モーメント:円形断面			◎			○		
断面二次モーメント:矩形断面	○				◎			○
曲げモーメントの式:片持ち梁の等分布荷重			◎				○	
曲げモーメントの式:単純梁の荷重	○					○		
曲げモーメント図:門型ラーメンの水平力			◎				○	
曲げモーメント図:単純梁の集中荷重	○				○			
引張応力を負担する鉄筋		◎					○	
釣り合いがとれる支点位置		○						
◇ 土質基礎		◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
非圧密非排水三軸圧縮試験:UU試験		◎			○			
土の原位置試験			◎			○		
土の室内試験	○				○			
標準貫入試験	○						○	
N値の測定	○			○				
液状化の判定条件		◎					○	
液状化対策	○			○				
圧密	○			○				
杭に摩擦力が作用する現象		◎				○		
主働土圧			◎			○		
半無限長の杭基礎	○				○			
鉄筋かご建込みの場所打ち杭			◎				○	

## サンプル／これだけ択一集 問題4-1 基礎技術問題

### ◇ 測 量

RCCM4-1      H28-02      H25-02      H24-02

#### 地形図の標高基準と標高表記

- ・ 国土地理院発行の地形図1/25,000図、1/50,000図の標高の基準は、  
東京湾平均海面（T.P.）である。
- ・ 標高の表記における「TP+15m」とは、東京湾平均海面から15mの高さを示す。

### ◇ 構造力学

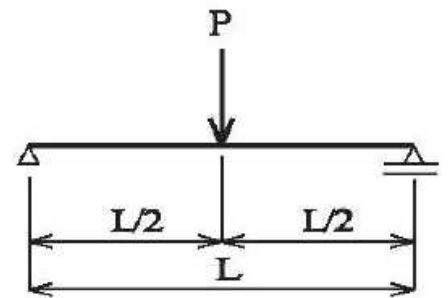
RCCM4-1      H28-05      H27-03

#### 最大たわみの式：単純梁の集中荷重

単純梁の中央に集中荷重Pが作用している場合の最大たわみ（y）を表す式を求める。  
ただし、Eはヤング係数、Iは梁の断面二次モーメントとする。

- ・ モーメント ( $Px$ ) → たわみ角 ( $Px^2$ ) → たわみ ( $Px^3$ ) と次元が変わるため、  
たわみの単位は  $PL^3$  となる
- 最大たわみ  $y = PL^3/48EI$

- ・ 荷重Pに正比例する。
- ・ はりのヤング係数（弾性係数）Eに逆比例する。
- ・ はりの断面二次モーメントIに反比例する。
- ・ 支間Lの3乗に正比例する。



### ◇ 鋼構造コンクリート

RCCM4-1      H30-07      H26-06      H24-07

#### 鋼材記号（JIS規格）

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| ・ SD：異形棒鋼（鉄筋） | ・ SM：溶接鋼材用圧延鋼材      |
| ・ SS：一般圧延用鋼材  | ・ STK：一般構造用炭素鋼管     |
| ・ FC：ねずみ鋳鉄品   | ・ F10T：摩擦接合用高力六角ボルト |