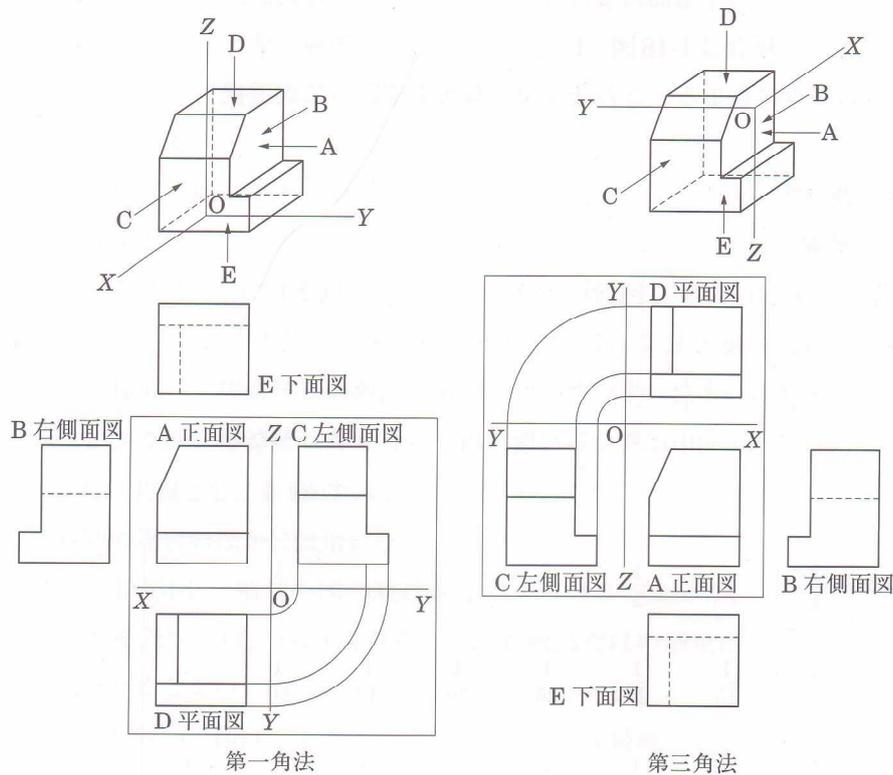


## 〔名 称〕 投影図法

## 〔実物・図・写真〕



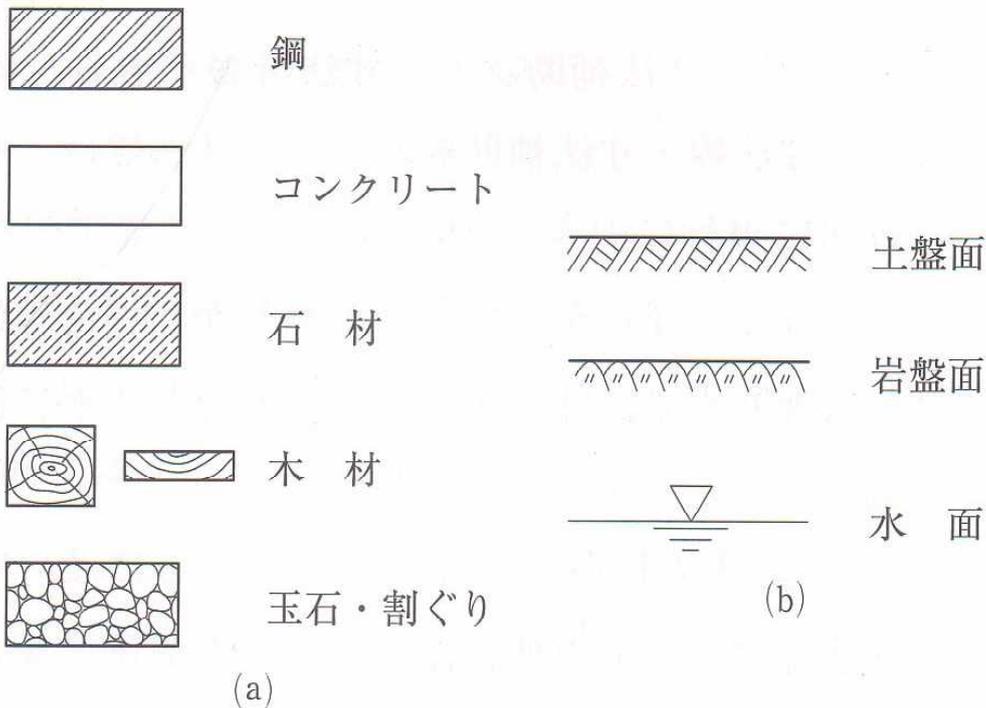
1-17 図 図面の配列

## 〔説 明〕

- ・空間にある物体の位置や形を平面上に正しく図示したものを投影図という。
- ・第一角法は平面図の上に正面図がくる。
- ・第三角法は正面図の上に平面図がくる。

## 〔名 称〕 材料と材料の境界の表示

### 〔実物・図・写真〕



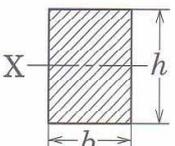
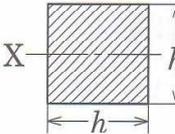
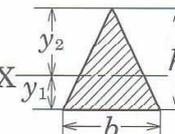
1-25 図 材料と材料の境界の表示

### 〔説 明〕

- ・断面で特に材料を示す必要のある場合は、(a)の表示方法を用いる。
- ・断面の材料別の境界を示したい場合は、(b)の方法で示す。

## 〔名称〕 基本図形の断面二次モーメントと断面係数

### 〔実物・図・写真〕

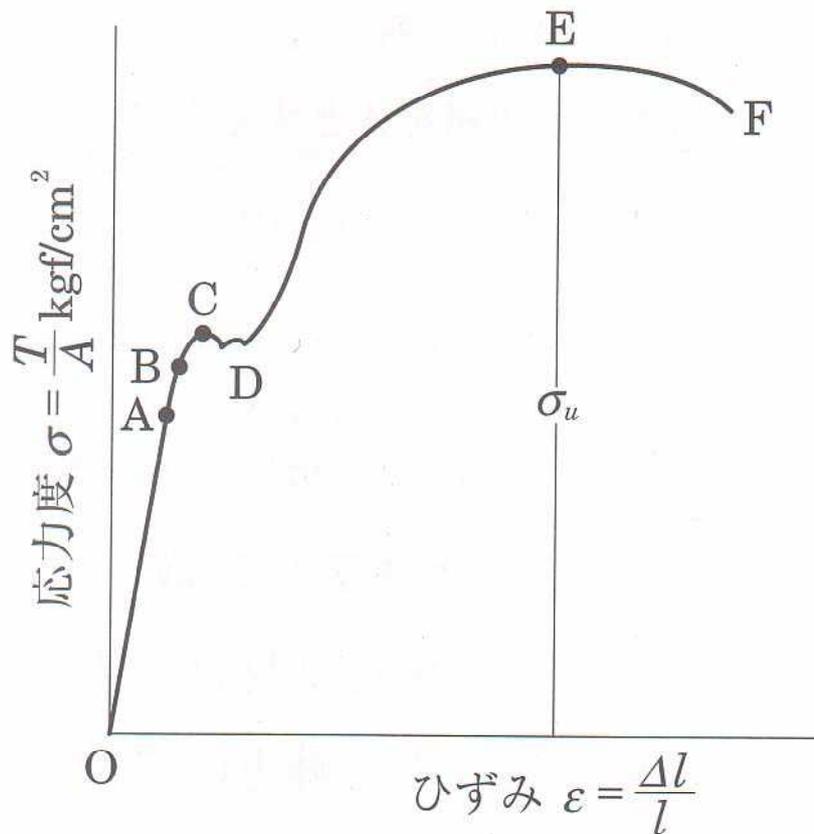
図形	断面	面積 $A$	図心軸から最遠縁までの距離 $y$	断面二次モーメント $I_x$	断面係数 $W = \frac{I_x}{y}$
長方形		$bh$	$\frac{h}{2}$	$\frac{bh^3}{12}$	$\frac{bh^2}{6}$
正方形		$h^2$	$\frac{h}{2}$	$\frac{h^4}{12}$	$\frac{h^3}{6}$
三角形		$\frac{bh}{2}$	$y_2 = \frac{2}{3}h$ $y_1 = \frac{h}{3}$	$\frac{bh^3}{36}$	$W_2 = \frac{bh^2}{24}$ $W_1 = \frac{bh^2}{12}$

### 〔説明〕

- ・各図形の断面二次モーメントと断面係数の公式を覚える。

〔名 称〕 応力ひずみ図

〔実物・図・写真〕



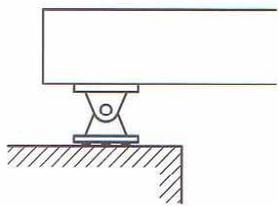
2-33 図 鋼材の応力とひずみ

〔説 明〕

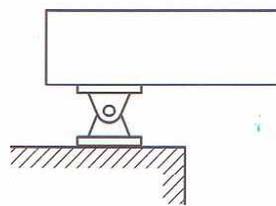
- ・鋼材の応力度とひずみの関係。
- ・A: 比例限度    B: 弾性限度    C: 上降伏点
- D: 下降伏点    E: 極限強さ    F: 破壊強さ

## 〔名 称〕 支点の種類

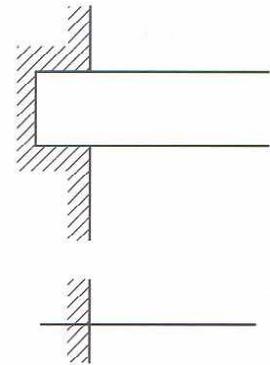
## 〔実物・図・写真〕



(a) 可動支点



(b) ヒンジ支点



(c) 固定支点

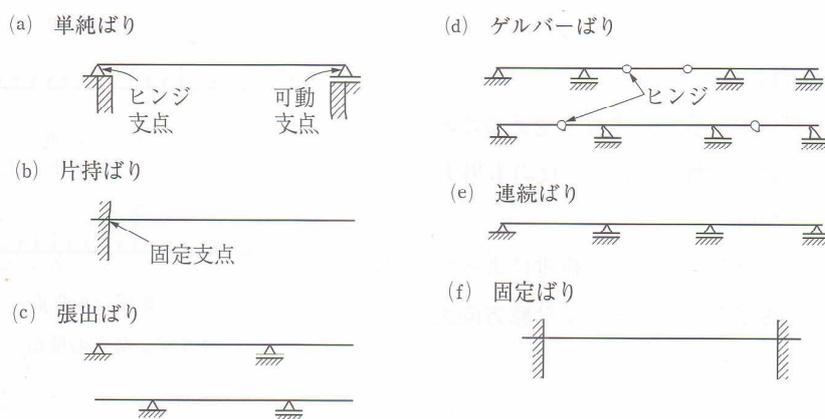
4-3 図 支点の種類

## 〔説 明〕

- (a) 可動支点 : はりの軸方向の移動と、上下への回転が可能。
- (b) ヒンジ支点 : 移動はできないが上下への回転は可能。
- (c) 固定支点 : 固定されているため移動も回転もできない。

## 〔名称〕 はりの種類

## 〔実物・図・写真〕



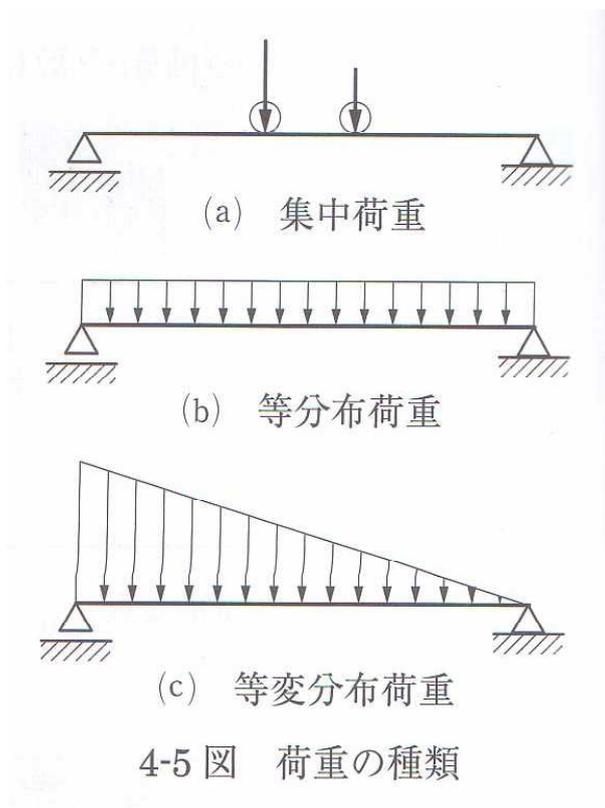
4-4 図 はりの種類

## 〔説明〕

- (a) 単純ばり: はりの一端が可動支点で、他端がヒンジ支点  
で支えられているはり。
- (b) 片持ばり: 一端が固定され、他端が自由になっている。
- (c) 張出ばり: 単純ばりの一端または両端が支点より外側  
に張り出しているもの。
- (d) ゲルバーばり: 三つ以上の支点到に支えられたはり。適当  
な位置にヒンジを配置し、単純ばりと張り出しばりを組み  
合わせた形になっている。
- (e) 連続ばり: 一本の連続した部材が、三つ以上の支点到  
で支えられているはり。
- (f) 固定ばり: 両端が固定されているはり。

## 〔名 称〕 荷重の種類

## 〔実物・図・写真〕

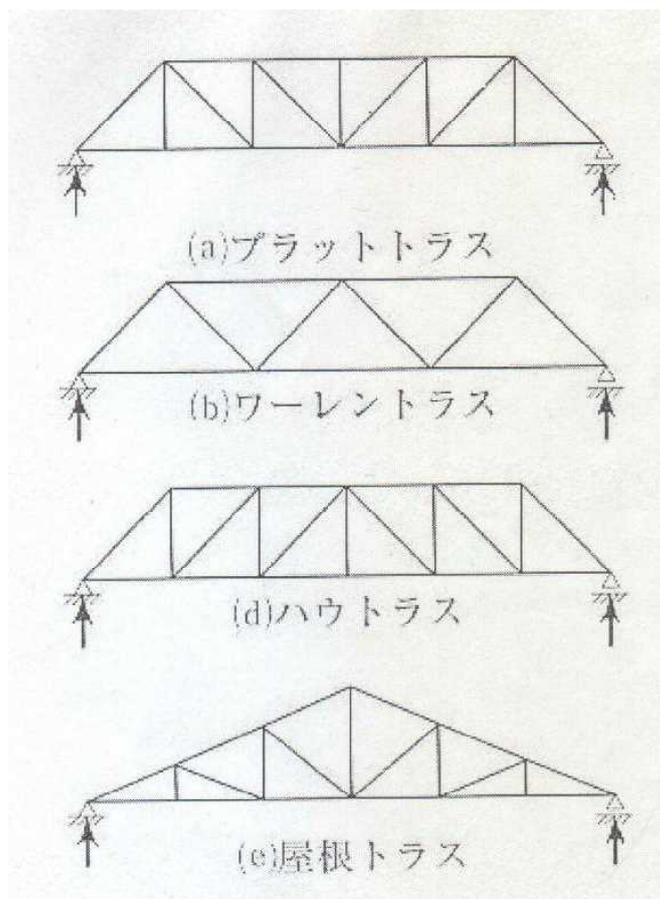


## 〔説 明〕

・はりの荷重には、作用する状態によって図のような種類がある。

## 〔名 称〕 トラスの種類

## 〔実物・図・写真〕

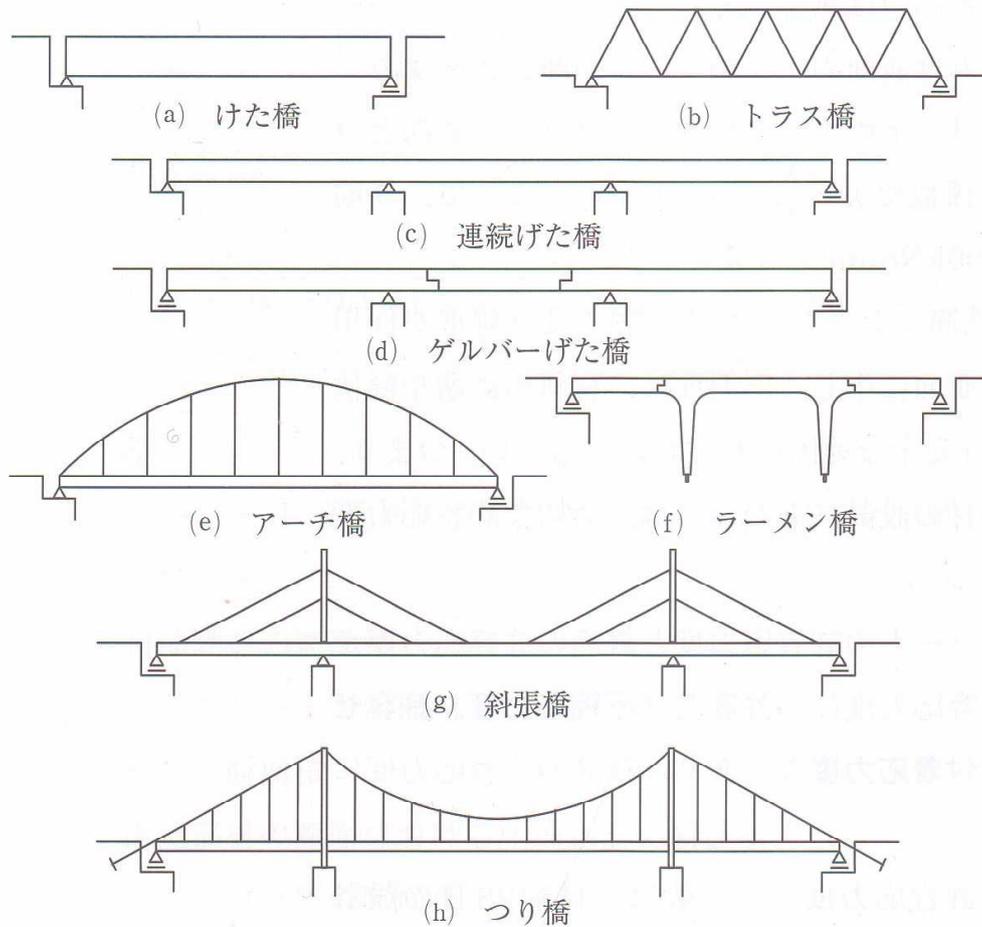


## 〔説 明〕

- ・細長い直線の部材を材端で結合し、順次三角形形状に連結して組み立てた構造をトラスという。
- ・トラスには、部材の組み合わせ方によって、図のような種類がある。

## 〔名 称〕 鉄筋コンクリート橋の種類

### 〔実物・図・写真〕



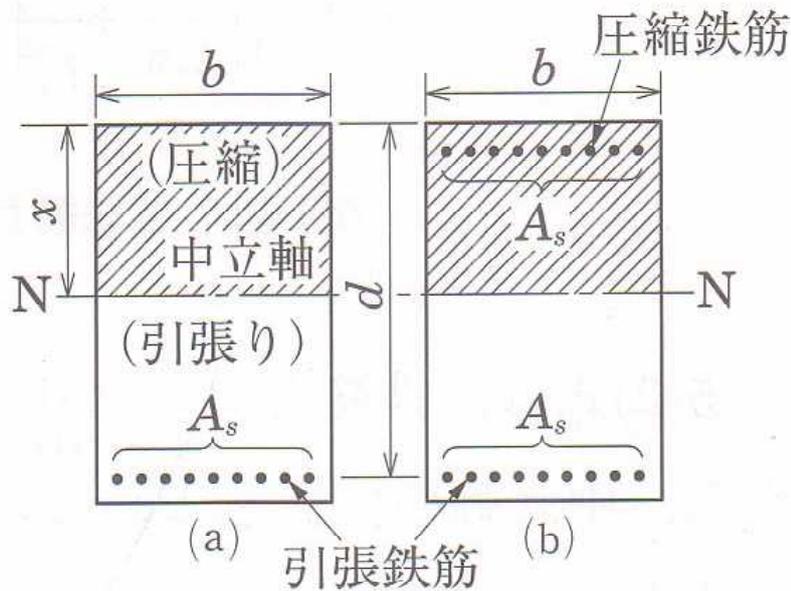
5-2 図 鉄筋コンクリート橋の種類

### 〔説 明〕

・各橋の形と名前を覚える。

〔名 称〕 単鉄筋断面、複鉄筋断面

〔実物・図・写真〕



5-3 図 長方形断面

〔説 明〕

- ・引張側だけに鉄筋を配置したものを、単鉄筋断面という。 図(a)
- ・圧縮側にも鉄筋を配置したものを、複鉄筋断面という。 図(b)