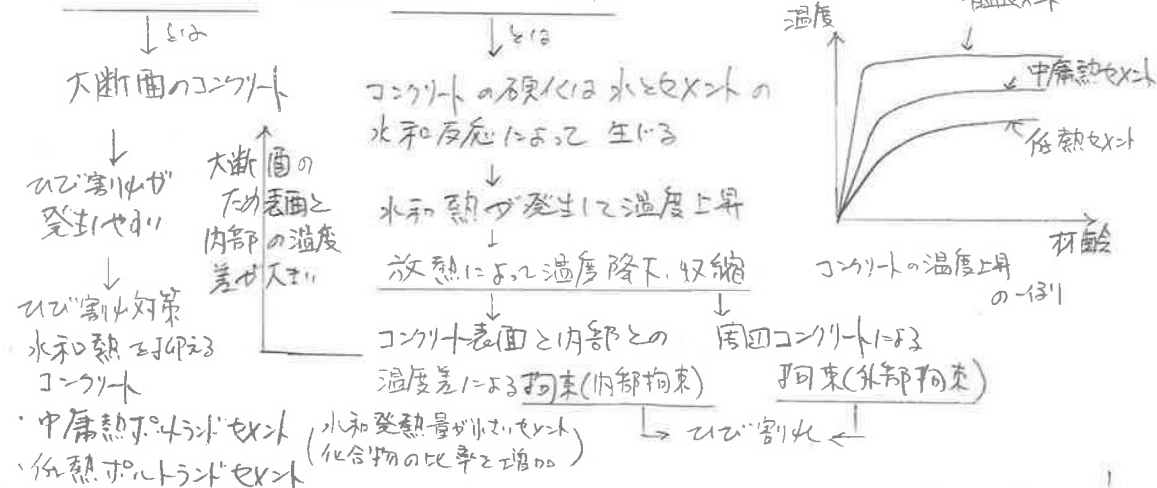


平成26年No.28 コンクリート

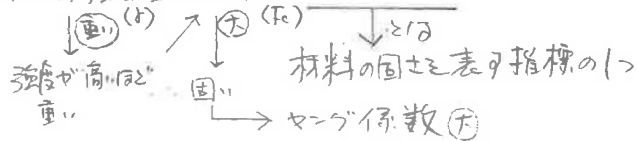
1. マスコンクリートにおける温度ひび割れ → 水和熱による温度上昇を防ぐために「中層熱ポルトランドセメント」「低熱ポルトランドセメント」を用いる
2. 単位セメント量とひび割れ → 水セメント比が同一であれば単位セメント量が少なるほど乾燥収縮によるひび割れの少なる。コンクリートとなる
3. コンクリートの気乾単位体積重量、圧縮強度とヤング係数 → 気乾単位体積重量、圧縮強度が大きいほどヤング係数も大きくなる
4. コンクリートの応力ひび割れ曲線とヤング係数 → 最大強度の $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{4}$ の応力の点と原点を結ぶ直線と表される

1. マスコンクリートにおける温度ひび割れ



3. コンクリートの気乾単位体積重量、圧縮強度とヤング係数

$$= 3.35 \times 10^4 \times \left(\frac{t}{24}\right)^2 \times \left(\frac{F_c}{60}\right)^2$$



2. 単位セメント量とひび割れ (乾燥収縮)

コンクリート中の水分が蒸発(水分)分、コンクリートが収縮して乾燥収縮ひび割れが発生する

単位水量が少いと乾燥収縮量が大きくなる

単位水量: コンクリート中の水の重量, 単位セメント量: コンクリート中のセメントの重量

水セメント比: $\frac{\text{水の重量}}{\text{セメントの重量}} \rightarrow \frac{\text{単位水量}}{\text{単位セメント量}} \rightarrow \text{乾燥収縮}$

4. コンクリートの応力ひび割れ曲線とヤング係数

