

Ⅲ－21 生石灰安定処理ロームの力学的特性

八戸工業大学	正員	諸戸	靖史
八戸工業大学	正員	畑中	広明
八戸工業大学	学員	○立藤	公洋
八戸工業大学	学員	田口	哲也

1. はじめに

青森県内に産するローム（高館火山灰層に位置する）を4ヶ所から採取し生石灰安定処理を行った。この生石灰安定処理ローム土の力学的性状を一軸圧縮試験機で調べた。

2. 実験方法

採取したロームに生石灰をその乾燥重量に対して2.5%ずつ増加させながら混合する。生石灰は塊状のものを粉砕し2mm以下の程度のものだけを混合した。混合してから突き固め開始までの時間は30分であった。突き固めに使用するモールドは直径5cm高さ10cmであった。突き固めは供試体が均一に良く締まるように径2.8cmの鉄製の突き棒を用い手でいねいに行った。一軸圧縮試験は14日空気養生をした試料について行った。

3. 実験に用いたロームの物性

表－1 試料の物理的性質

採取地	自然含水比 w_n (%)	粒子比重 G_s	液性限界 w_L (%)	塑性限界 w_P (%)	塑性指数 I_P	液性指数 I_L
高館	109.2	2.84	90.6	63.4	27.2	1.29
美保野	83.3	2.67	79.6	60.8	18.8	1.20
五戸	65.2	2.70	61.9	52.1	9.8	1.34
天間林	82.5	2.68	85.6	53.5	32.1	0.90

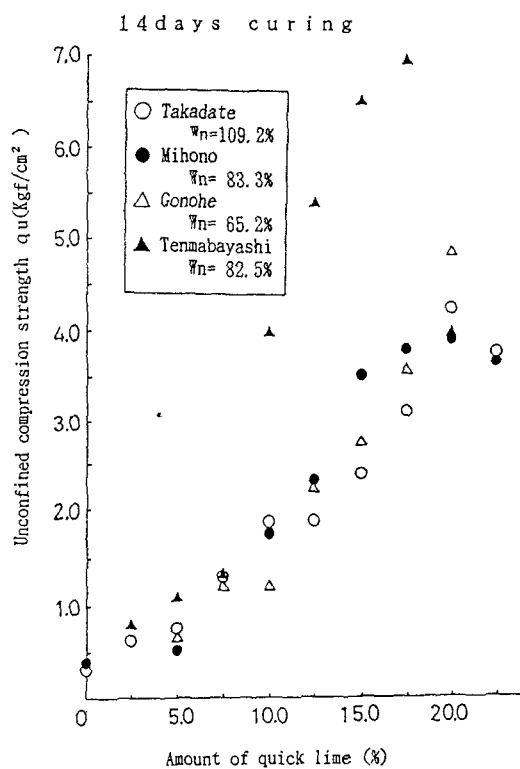
4. 結果の整理

図－1に乾燥重量に対する生石灰添加率(%)と一軸圧縮強度 q_u の関係を示した。ここで調べたロームの範囲内で15～20%で強度がピークになっていることが分かる。

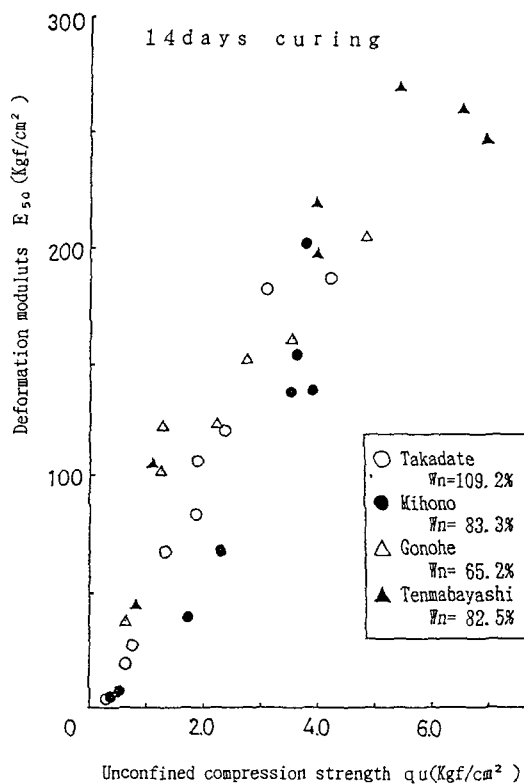
図－2には E_{50} と q_u の関係を示したがおよそ

$$E_{50} = 50 q_u \quad (1)$$

のような関係式がある。



☒ - 1



☒ - 2