

場帯してゆき 0.05°C の精度で即座に

温度がわかる係に出来てゐる。勿論

長い導線抵抗は自動的に排除される。

温度計は抵抗温度計其の他の前記諸

計器でも温度が容易にわかる。導線は耐熱耐アルカリのネオフレン特殊ケーブル

を用ひ耐久性を考慮してある。

表 8 温度膨脹係数

伸び $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	10°	15°	20°	
硬砂岩	63	112	160	$0.00000966/^{\circ}\text{C}$
コンクリート	30	70	120	$0.0000100/^{\circ}\text{C}$

参考 上栴葉地点各月平均気温水温

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
気 温	4.6	5.6	8.6	13.6	18.6	21.6	26.0	26.5	24.4	17.7	11.7	8.1
河 水 温	6.9	6.8	8.3	11.1	12.3	13.7	14.8	17.4	14.6	13.0	9.7	7.8

セメントによる土質の改良について

九州大学 内 田 一 郎

セメントを土に混入して水を加え混合するとセメントコンクリートと同様に固結する。これが所謂ソイルセメントである。このセメントと土と水との混合物の固結の途中において、セメントの凝結を邪魔するように時々攪拌するとその生成物は固結せず土の状態のまゝで残る。このセメントを加えた土はソイルセメントとは異なるけれども、元の土とは性質が異なっている。いわばセメント改良土 (Cement modified soil) とも云うべきものである。その一例を示せば次表の通りである。

この表よりわかるように、この例に於ては例えはセメントを6%程度加えることにより塑性及び収縮は著しく減じており、又その他の性質も相当変化している。土の性質を変える必要がある場合、例えば道路の表層、

試験	セメント量 (%)	0	2	4	6	8	10
比 重		2.69	2.70	2.70	2.67	2.68	2.67
液性限界		37	34	37	38	43	43
塑性限界		24	26	33	39	41	45
塑性指数		13	8	4	0	2	0
収縮限界		25	26	31	32	33	33
収 縮 比		1.55	1.52	1.48	1.38	1.37	1.37
速心含水当量		37	28	36	38	43	41
現場含水当量		34	35	45	46	50	49
PH		4.4	6.9	7.4	7.8	8.2	8.1
水中堆積密度		0.969	0.882	0.803	0.784	0.771	0.759
乾燥試料の含水比 (3ヶ月)		2.5	2.6	2.9	2.9	2.9	2.9

基層，路盤或はアースダム等に対してこのセメント改良土を応用すれば場合によつては経済的な施工が可能であると考ええる。

白川の流砂泥について

九州大学 ○篠 原 謹 爾

花 慶 治

筆者等は昨年六月末の白川の洪水がもたらした流砂泥について、その氾濫及び堆積状況を調査すると共に白川と流黒川に於て流砂の観測を行った。

堆積流砂泥について現在まで明らかとなつたことは次のようである。

熊本市内に氾濫堆積した流泥の一例として熊本大学工学部構内に堆積していた泥土の表層及び中層のものは真比重2.2で0.075ミリのフルイを全部通過する。従つてこの泥土はシルト粒以下のものである。これは浮泥 (Wash load) の堆積と考えられる。

熊本市の北部豊肥線龍田口駅附近の氾濫土砂は真比重2.9、平均粒径0.15〜0.25ミリ、0.075ミリ以下の粒のものは2〜15%以下である、微粒砂に属するものと考えられる。熊本から上流約5キロの弓削では真比重2.5平均粒径0.18ミリ、0.075ミリ以下の粒のものは10%以下である。龍田口の氾濫流泥と大差ないが比重がやや小さい。熊本から上流約30キロ枋木温泉では、真比重2.8、平均粒径0.4ミリ、0.075ミリ以下の粒のものは1%以下となつており、熊本市附近の流泥に比べ可なり大きくなつてゐる。

今回の白川流泥の根源と考えられる南郷谷の土砂流の氾濫跡に堆積している流砂泥の一例として、白水村中松附近の堆積土は真比重2.8〜2.9、平均粒径0.26〜0.3ミリ、0.075ミリ以下の粒は10%以下でやはり可なり大きい。又比較的粗粒と思はれる部分では比重2.6、粒径も1.2ミリ、フルイに全部残留する程の粗粒となつてゐる。

筆者が数年前調査した阿蘇谷の山地景野部に堆積している比較的新しい