

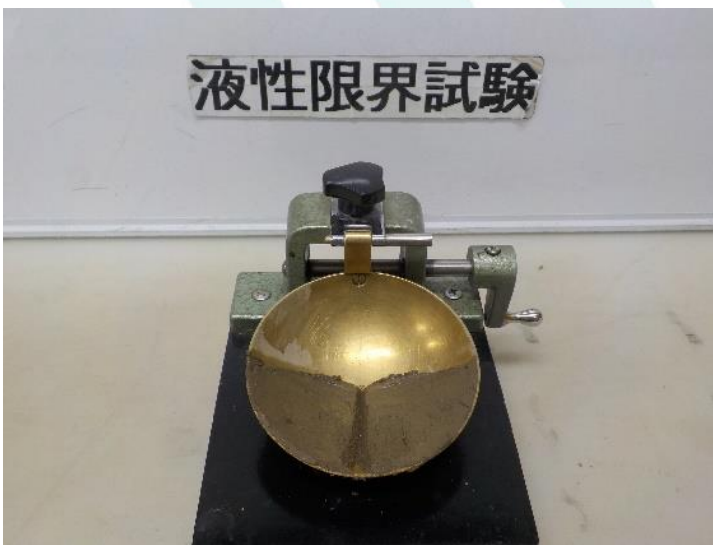
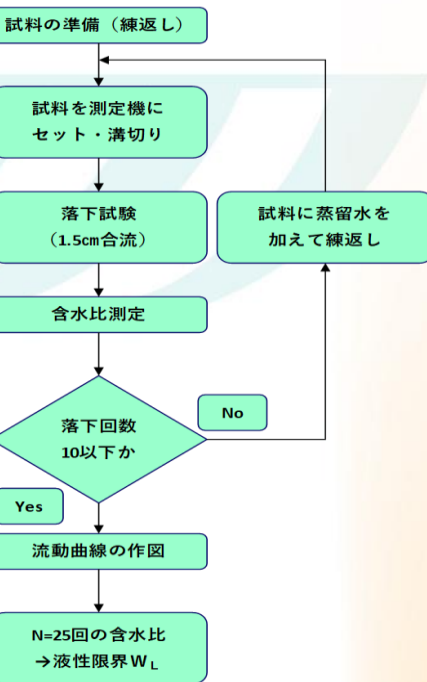
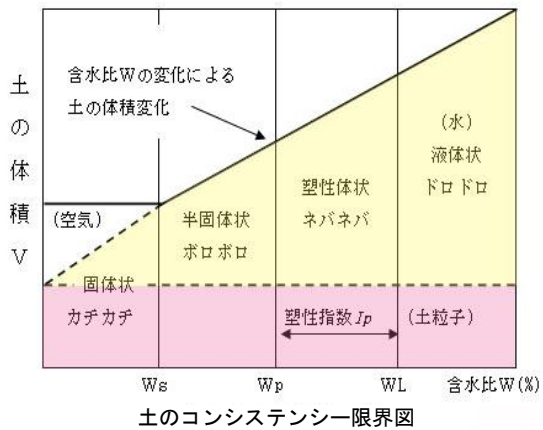
土の液性限界・塑性限界試験 (JIS A 1205)

この試験は、土のコンシステンシー限界を求めることが目的です。土は含水量により、固体、半固体、塑性体、液体と状態が変化します。コンシステンシー限界とは、液性限界、塑性限界、収縮限界の総称で、塑性体と液体の境界の含水比を液性限界、塑性体と半固体の境界の含水比を塑性限界、半固体と固体の境界の含水比を収縮限界(土の含水量をこれ以下に減じても体積が減少しない)といいます。

試験方法

試験方法は「土の液性限界・塑性限界試験方法 (JIS A 1205)」に規定されています。皿に敷いた試料に溝を切り、皿を落下させて溝が埋まった時の含水比と落下回数を含水量を変化させながら測定し、落下回数が25回相当にあたる含水比を液性限界とします。

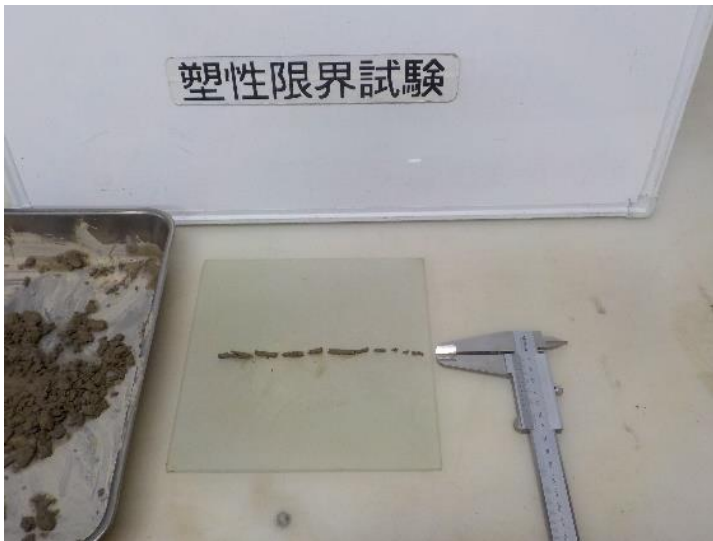
また、同じ試料をガラス板の上で手のひらで転がしながらひも状にすることを繰り返し、切れぎれになった時の含水比を塑性限界とします。



試験状況 (液性限界試験)

試験フロー図 (液性限界試験)

地盤

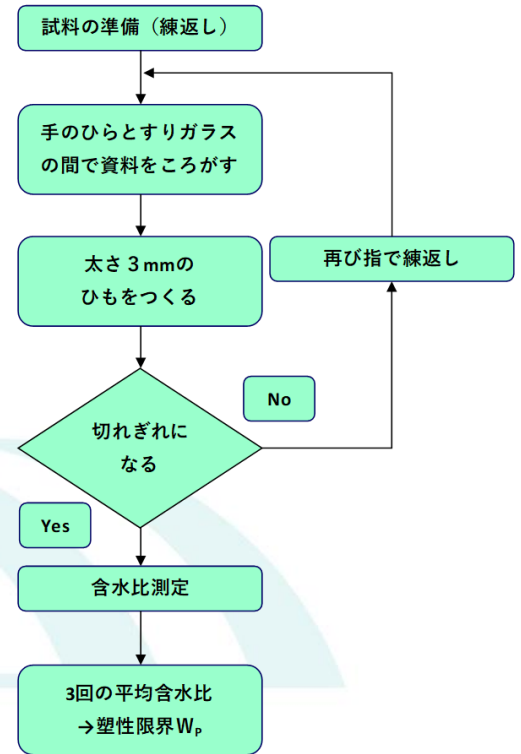


試験状況（塑性限界試験）

各試験において限界値が求められないとき（液性限界試験で溝が切れない場合や塑性限界試験でのひも状にできない場合）はNP（Non-Plastic）と表します。

結果の利用

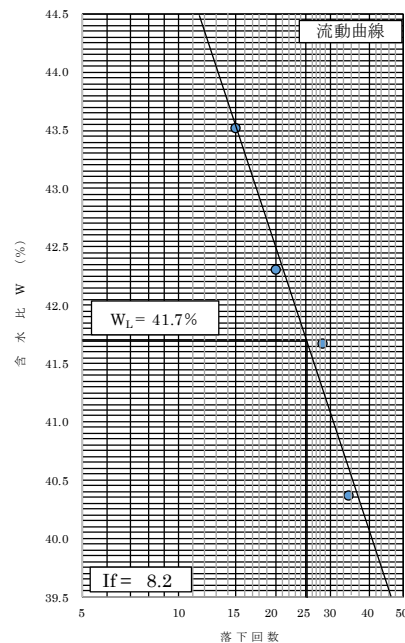
試験の結果より土の液性限界、塑性限界および塑性指数から、土の物理的性質を推定することや、塑性図を用いた土の分類などに用いられます。



試験フロー図（塑性限界試験）

土質試験

試料番号（深さ）				
液性限界試験				
落下回数		34	28	20
含水比	容器No.	67	55	96
	m _a g	110.74	100.13	109.15
	m _b g	109.63	99.18	108.51
	m _c g	106.88	96.60	107.00
W %		40.36	41.67	42.38
落下回数		15		
含水比	容器No.	67	55	96
	m _a g	111.72		
	m _b g	110.31		
	m _c g	107.07		
W %		43.52		
塑性限界試験				
含水比	容器No.	85	58	91
	m _a g	107.01	97.75	107.45
	m _b g	106.9	97.61	107.36
	m _c g	106.42	96.98	106.96
W %		22.92	22.22	22.50
液性限界 W _L %		41.7		
塑性限界 W _p %		22.5		
塑性指数 I _p %			19.2	



測定結果の出力図（当社測定例）