

アスファルト乳剤による砂の安定処理について

平尾 晋* 高橋 毅** 林 亀一***
 鰐淵正則**** 大谷正男*****

1. ま え が き

北海道は地域が広大であるので、道路工事を行なう場合にも、ところによっては、砂や火山灰を多量に安価に入手できるところで、良質の路盤材料、舗装材料とされている碎石や切込砂利が現場付近で入手しにくいこともある。このようなとき、その地方に産する入手しやすい材料をセメントやアスファルト系材料で処理して路盤材料または基層材料として活用できれば、まことに好都合である。

本報告は道内各地で多量に産する砂について、アスファ

ルト乳剤で安定処理した混合物およびアスファルト乳剤とセメントを併用して、安定処理した混合物について行なった室内実験の結果について2,3の考察を加えたものである。

2. 試 料

(1) 砂

砂は札幌市の近郊に大量にある石狩川筋、茨戸産の堆積砂を使用した。その性状は表-1、図-1、2に示すとおりである。

表-1

項目 試料名	比重 20°C/20°C	吸水率 (%)	単位体積重量 t/m³	空隙率 (%)	粒 度 (通過重量百分率) %				
					フルイ目開き (mm)				
					1.12	0.59	0.297	0.149	0.074
砂	2.65	2.8	1.42	46	—	100	90	15	2

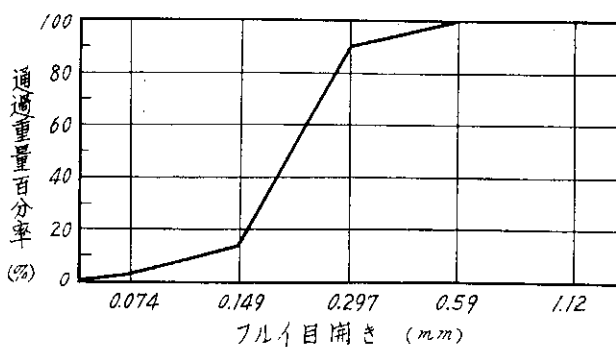


図-1 粒度曲線図

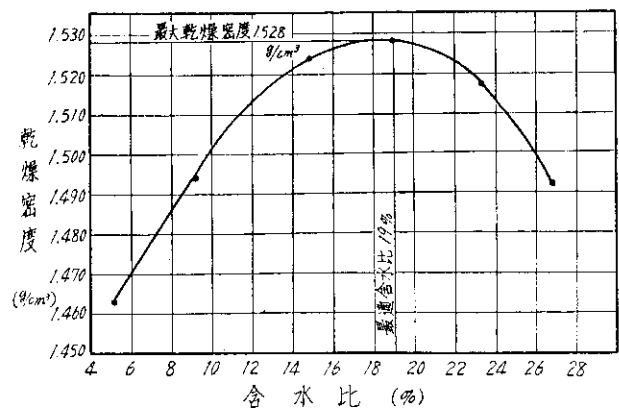


図-2 砂の含水比と乾燥密度の関係 (CBR 突固め試験)

(2) アスファルト乳剤

アスファルト乳剤は、JIS K 2208 の ME-2 に相当する細骨材および粗骨材混合用カチオン系乳剤を使用した。その性状は表-2に示すとおりである。

(3) セメント

セメントは高炉セメントを使用した。その性状は表-3のとおりである。

3. 試験の方法

現在アスファルト乳剤または、アスファルト乳剤とセメントを併用して、安定処理した混合物に対する室内試験方法として規格化された一般的な方法はない。本実験では、

* 道路研究室長 ** 道路研究室副室長 *** 前同室主任研究員 **** 前同室 (現札幌開発建設部) ***** 同室

表—2 乳剤規格試験結果
カチオン系乳剤 (ME-2 相当)

試験項目	単位	試験結果	規格
エングレー粘度	25℃	68	30以下
フルイ残留物	%	0	0.3以下
貯蔵安定度	5日	1	5以下
低温安定度	—	変質なし	変質の有無
細骨材混合試験	—	変質なし	変質の有無
蒸発残留物	%	58	57以上
残留物	針入度 伸度	25℃ 100g 5sec 10℃	168 100+
			100~300 80以上

表—3

	比重 (g/cm ³)	88μフルイ残留重量百分率 (%)
高炉セメント	3.08	2.3

これらの混合物について1日養生非水浸, 1日養生1日水浸, 3日養生1日水浸, 6日養生1日水浸の供試体を作製し室内 CBR 試験を行なった。この場合の試験は JIS A 1211,

「乱した土の供試体の室内試験」第一方法(動荷重成形供試体による方法)に準じて行なった。なお供試体の配合, 混合方法, および供試体の養生は次のとおりである。

(1) 供試体の配合

アスファルト乳剤, またはアスファルト乳剤とセメントの併用によって安定処理された混合物の性状は試料砂の含水比, および混合物の乳剤量によって変わるものと考えられる。したがって, 本実験においては, 試料砂(以下砂という)の含水比を一定にし, アスファルト乳剤の添加量をいろいろとかえたものについて実験を行なうことにした。

(i) アスファルト乳剤で安定処理した場合

砂の含水比を5%, 10%, 15%の3種とし, それぞれの場合について, 砂の乾燥重量に対するアスファルト乳剤の配合割合を, 含液比が砂の最適含水比を含むように, 3~19%の範囲でかえた配合とした。その配合の組合わせは表-4に示すとおりである。

(ii) アスファルト乳剤とセメントを併用して安定処理した場合

アスファルト乳剤で安定処理した混合物と同様に, 砂の含水比を5%, 10%, 15%の3種とし, セメントの添加量は砂の乾燥重量に対して一定の5%として, 砂の乾燥重量

表—4 試験結果 (アスファルト乳剤)

試料 含水比 (%)	乳剤 添加量 (%)	含液比(%) (試料含水比+ 乳剤添加量)	含水比 (%)	乾燥密度 (g/cm ³)	C B R (%)				吸水量 (%)		
					1日養生	1日養生	3日養生	6日養生	1日養生	3日養生	6日養生
					非水浸	1日水浸			1日水浸		
5	7	12	8.4	1.515	10.0	5.0	—	—	13.8	—	—
	9	14	8.8	1.542	11.0	10.0	—	—	11.4	—	—
	11	16	9.4	1.571	13.0	11.5	—	—	9.4	—	—
	13	18	10.0	1.596	15.5	12.5	—	—	7.4	—	—
	15	20	11.3	1.614	17.0	15.0	16.0	18.0	5.4	7.6	9.5
	17	22	11.8	1.644	13.0	11.0	—	—	3.6	—	—
	19	24	13.0	1.630	8.5	8.5	—	—	1.7	—	—
10	3	13	10.7	1.544	16.0	12.5	—	—	11.0	—	—
	5	15	11.4	1.558	17.0	12.5	—	—	9.0	—	—
	7	17	12.0	1.577	18.0	13.5	—	—	6.8	—	—
	9	19	13.1	1.615	20.0	18.0	19.5	21.0	5.4	6.8	8.5
	11	21	13.8	1.642	17.5	15.5	—	—	3.8	—	—
	13	23	14.0	1.628	15.0	—	—	—	1.9	—	—
15	3	18	16.3	1.564	22.0	22.0	24.0	26.0	2.8	3.9	5.5
	5	20	17.0	1.584	20.5	19.0	—	—	1.8	—	—
	7	22	17.9	1.570	13.0	12.5	—	—	0.8	—	—
砂の最適 含水比 19.0	0	19	19.0	1.528	26.5	24.5	—	—	—	—	—

表-5 試験結果 (アスファルト乳剤とセメント併用)

試料 含水比 (%)	セメント 添加量 (%)	乳剤 添加量 (%)	含液比(%) (試料含水比 + 乳剤添加量)	含水比 (%)	乾燥密度 (g/cm ³)	C B R (%)				吸水量 (%)		
						1 日 養生	1 日 養生	3 日 養生	6 日 養生	1 日 養生	3 日 養生	6 日 養生
						非水浸	1 日 水 浸			1 日 水 浸		
5	5	3	8	5.6	1.526	64	89	91	97	19.0	17.4	16.9
		5	10	6.1	1.560	60	82	—	—	15.4	—	—
		7	12	7.2	1.576	53	75	—	—	13.6	—	—
		9	14	8.3	1.582	47	67	—	—	12.2	—	—
		11	16	9.3	1.588	43	60	—	—	11.0	—	—
		13	18	10.4	1.604	35	55	—	—	9.8	—	—
		15	20	11.2	1.644	32	46	—	—	8.6	—	—
		17	22	11.6	1.674	27	39	—	—	7.2	—	—
		19	24	12.0	1.670	22	—	—	—	—	—	—
10	5	3	13	9.1	1.542	61	97	100	120	11.4	9.0	8.8
		5	15	10.7	1.554	58	87	—	—	10.1	—	—
		7	17	11.9	1.582	53	74	—	—	8.4	—	—
		9	19	12.7	1.618	44	58	—	—	7.0	—	—
		11	21	13.4	1.654	36	47	—	—	5.4	—	—
		13	23	14.2	1.670	24	37	—	—	4.4	—	—
		15	25	15.1	1.630	—	—	—	—	3.0	—	—
15	5	3	18	14.4	1.622	57	78	81	82	2.2	1.1	0.9
		5	20	16.0	1.644	49	63	—	—	1.4	—	—
		7	22	16.8	1.628	42	52	—	—	1.2	—	—
(砂+セメント 5%) の最適含水比 18.5		0	18.5	18.5	1.612	48	66	72	77	—	—	—

に対するアスファルト乳剤の添加量を含液比が砂、セメント混合物の最適含水比を含むように、3～19%の範囲でかえた配合とした。その配合の組合わせは表-5に示すとおりである。

(2) 混合方法

(i) アスファルト乳剤で安定処理した場合

絶対乾燥状態にした砂に、含水比が所定の5%、10%、15%となるように水を加え、十分に手で混合してからソイルミキサーの中に入れ、次いで乳剤を所定量添加して3分間混合した。

(ii) アスファルト乳剤とセメントを併用して安定処理した場合

アスファルト乳剤で安定処理した混合物の場合と同様に絶対乾燥状態にした砂に、含水比が所定の5%、10%、15%となるように水を加えて、十分に手で混合してからソイルミキサーの中に入れ、次いで乳剤を所定量添加し、1分間混合した後に所定量のセメントを添加して、2分間混合した。

なお、供試体の作成は JIS A 1211, CBR 試験方法に準じて行ない、突固めは各層 55 回、5 層突固めとした。

(3) 供試体の養生

アスファルト乳剤、またはアスファルト乳剤とセメント併用による安定処理混合物の供試体は、次の方法で養生した後 CBR 試験を行なった。

(i) 1 日養生非水浸

供試体の表面をシールせずに、24 時間実験室内に室温で放置した。

(ii) 1 日養生 1 日水浸

供試体の表面をシールせずに、24 時間実験室内に室温で放置した後に、約 20°C の水中に表面まで完全に浸るように 24 時間水浸した。

(iii) 3 日養生 1 日水浸

供試体の表面をシールせずに、3 日間実験室内に室温で放置した後に、約 20°C の水中に供試体の表面まで完全に浸るように 24 時間水浸した。

(iv) 6 日養生 1 日水浸

供試体の表面をシールせずに、6日間実験室内に室温で放置した後に、約20°Cの水中に供試体の表面まで完全に浸るように24時間水浸した。

なお、3日養生1日水浸、6日養生1日水浸の供試体の試験は表-3、4に示すように、アスファルト乳剤およびアスファルト乳剤とセメント併用のいずれの場合も、砂の含水比が5%、10%、15%のそれぞれについて、1日養生非水浸および1日養生1日水浸試験で最大 CBR 値を示した配合についてのみ行なった。

4. 実験結果

アスファルト乳剤で安定処理した混合物の試験結果は表-4に、またアスファルトとセメントを併用して安定処理した混合物の試験結果は表-5に示すとおりである。

4-1 含液化と乾燥密度および1日養生非水浸 CBR

図-3は、アスファルト乳剤で安定処理した混合物について含液比をいろいろかえた場合の含液比と乾燥密度、および

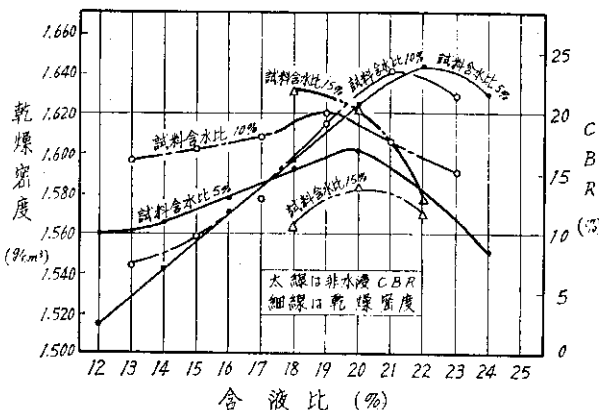


図-3 含液比と乾燥密度および1日養生非水浸 CBR 試験との関係 (アスファルト乳剤)

び1日養生非水浸 CBR との関係を試料の含水比別に示したものである。ここで含液比とは砂の乾燥重量に対する(水+乳剤の重量)の比で含水比と乳剤添加量との和で表わされるものである。また、乾燥密度は次式によって求めたものである。

$$\text{乾燥密度} = \frac{100 \times \text{供試体作成時湿潤密度}}{100 + \text{供試体作成時の含水比}}$$

ここで、供試体作成時の含水比は JIS A 1203「土の含水量試験」に従って求めたもので、水と乳剤が混合された混合物を110°Cの乾燥器で一定重量になるまで乾燥して、乾燥前の混合物重量と乾燥後の混合物重量の差から、混合物に含まれていた水の重量を求め、その水の重量を乾燥後の混合物重量で除して求めたものである。すなわち、砂に含まれていた水と乳剤中の水の重量の和の砂と乳剤中の瀝青分に対する比を表わすことになる。なお、ここで求めた含

水比は表-4、5に示すとおりである。

図-3からわかるように、試料含水比5%、10%、15%のいずれの場合も含液比が増すにつれて乾燥密度は大きくなり、含液比20~22%の間で最大乾燥密度となり、含液比がさらに増すと乾燥密度は再び減少する。

本実験で使用した砂の最適含水比は19%であったが、乳剤で処理した混合物が最大乾燥密度を示したときの含液比は、試料の含水比が5%、10%、15%の場合に22%、21%、20%で、砂の最適含水比より少し大きくなっており、また試料含水比が多いほうが、混合物が最大乾燥密度となった含液比は小さくなる傾向を示した。

最大乾燥密度は試料含水比5%と10%の場合にはあまり差はないが、試料含水比5%のほうがわずかに大きい密度を示している。試料含水比15%の場合は、5%、10%の場合に比べ、最大乾燥密度はかなり小さい値となっていて試料の含水比が多くなるにつれて、最大乾燥密度は小さくなる傾向を示した。

試料含水比がいずれの場合も CBR は含液比が増すにつれて大きくなり、含液比が18~20%の間で最大 CBR となつて、含液比がさらに大きくなると CBR は再び減少する傾向を示した。

最大 CBR を示したときの含液比は、試料の含水比が大きくなるにつれて少しずつ小さくなる傾向を示した。

また、最大 CBR を示したときの含液比は、最大乾燥密度を示したときの含液比より、それぞれ2%ずつ小さかった。

最大 CBR は試料含水比が5%、10%、15%と多くなるにつれて大きくなる傾向を示した。

図-4は、同様にアスファルト乳剤とセメントを併用して安定処理した混合物について、含液比をかえた場合の含液比と乾燥密度および非水浸 CBR との関係を試料の含水比別に示したものである。

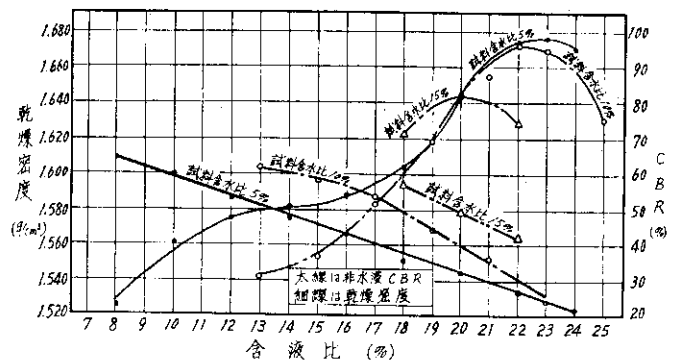


図-4 含液比と乾燥密度および1日養生非水浸 CBR との関係 (アスファルト乳剤とセメント併用)

乾燥密度を求めた方法は、アスファルト乳剤で安定処理した場合と同じである。

図-4 からわかるように、乾燥密度は試料含水比 5%、10%、15% のいずれの場合も、含液比が増すにつれて大きくなり、含液比 20~23% の間で最大乾燥密度となり、含液比がさらに大きくなると、乾燥密度は再び減少する傾向がある。

砂とセメントを 5% 混合した試料の最適含水比は 18.5% であったが、乳剤とセメントで処理した混合物が最大乾燥密度を示したときの含液比は、試料の含水比が 5%、10%、15% の場合に 23%、22%、20% で、砂、セメント混合物の最適含水比より少し大きくなっており、試料含水比が大きくなるにつれて、混合物が最大乾燥密度となる含液比は、小さくなる傾向を示した。

最大乾燥密度は試料含水比 5% と 10% の場合にはあまり差はないが、試料含水比 5% のほうがわずかに大きい密度を示している。試料含水比 15% の場合は、5%、10% の場合に比べ最大乾燥密度ははるかに小さい値となっていて試料の含水比が多くなるにつれて最大乾燥密度は小さくなる傾向を示した。

これらの関係は、砂を乳剤で処理した混合物の場合とはほぼ同様の傾向であった。この実験の範囲では、試料含水比がいずれの場合も CBR は含液比が増すにつれて小さくなる傾向を示している。また、同じ含液比に対する CBR は試料含水比が多くなるにつれて大きくなっている。

4-2 1日養生非水浸および1日養生1日水浸 CBR

図-5 は、アスファルト乳剤で安定処理した混合物について含液比をかえた場合の含液比と 1日養生非水浸 CBR および 1日養生1日水浸 CBR との関係を試料の含水比別に示したものである。

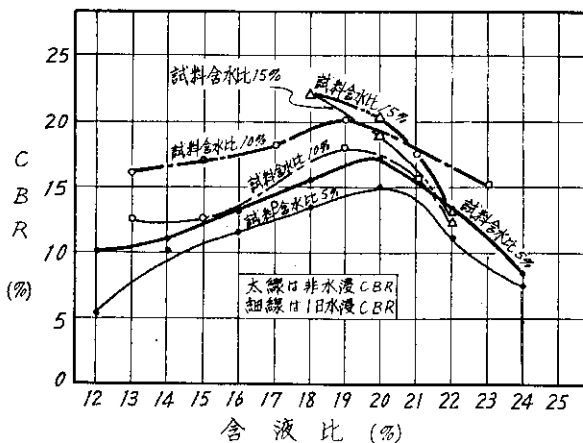


図-5 含液比と 1日養生非水浸 CBR および 1日養生1日水浸 CBR との関係 (アスファルト乳剤)

これによれば、試料含水比 5%、10%、15% のいずれの場合も 1日養生 1日水浸の場合が 1日養生非水浸の場合に比較して CBR が小さくなっている。また、試料の含水比ごとの最大 CBR を示す含液比は 1日養生 1日水浸の場合と 1日養生非水浸の場合ともに同じ含液比であった。その最大 CBR は 1日養生非水浸の場合と 1日養生 1日水浸の場合ともに試料の含水比が 5%、10%、15% と多くなるにつれて大きくなる傾向を示した。

図-6 は、同様にアスファルト乳剤とセメントを併用して安定処理した混合物について、含液比をかえた場合の含液比と 1日養生非水浸 CBR および 1日養生 1日水浸 CBR との関係を試料の含水比別に示したものである。

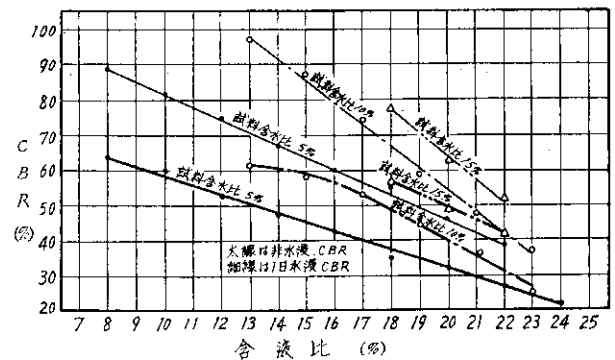


図-6 含液比と 1日養生非水浸 CBR および 1日養生 1日水浸 CBR との関係 (アスファルト乳剤とセメント併用)

これによれば、試料含水比 5%、10%、15% のいずれの場合も、1日養生非水浸、1日養生 1日水浸ともに、含液比が増すにつれて CBR は小さくなっているが、1日養生 1日水浸のほうが、1日養生非水浸の場合に比較して CBR が大きくなっている。また、各含液比に対する CBR は試料含水比が多くなるにつれて大きくなっている。

4-3 養生日数と最大 CBR

図-7 は、アスファルト乳剤で安定処理した混合物の養生日数と、最大 CBR との関係を試料含水比別に示したものである。

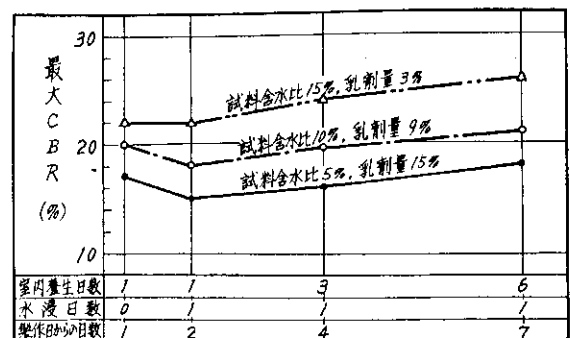


図-7 養生日数と最大 CBR との関係 (アスファルト乳剤)

である。この図において、1日養生非水浸および1日養生1日水浸 CBR は表-4に示す CBR 試験において、各試料含水比ごとに最大を示したときの CBR であり、3日養生1日水浸および6日養生1日水浸の CBR は各試料含水比ごとに、1日養生非水浸および1日養生1日水浸 CBR 試験において最大 CBR を示したときの乳剤添加量で、供試体を作製し、それぞれの供試体を3日養生1日水浸と6日養生1日水浸させたのち、CBR 試験を行なって得た値である。

この図からわかるように、試料含水比の異なるそれぞれの混合物で、1日養生1日水浸の CBR は1日養生非水浸 CBR より水浸させることによって、値が小さくなっている。水浸させた場合には、1日養生1日水浸、3日養生1日水浸、6日養生1日水浸と養生日数が増すにつれて、CBR はわずかながらであるが、大きくなっている。また、養生日数がいずれの場合も、試料含水比が多いほど CBR は大きくなっている。

図-8は、同様にアスファルト乳剤とセメントを併用して安定処理した混合物の養生日数と最大 CBR との関係を試料含水比別に示したものである。この図において、1日養生

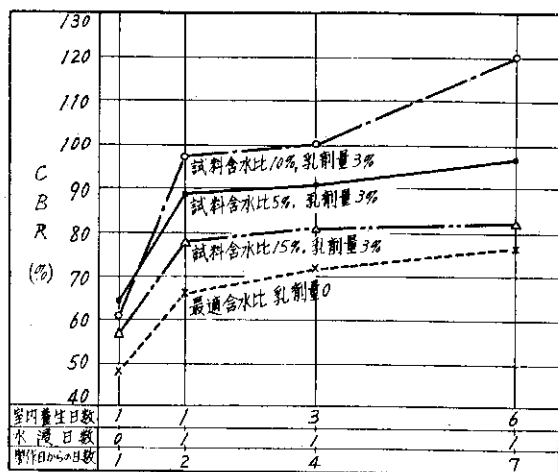


図-8 養生日数と最大 CBR との関係 (アスファルト乳剤とセメント併用)

生非水浸および1日養生1日水浸の CBR は表-5に示す CBR 試験において各試料含水比ごとに最大を示したときの CBR であり、3日養生1日水浸、および6日養生1日水浸 CBR の供試体は、アスファルト乳剤で安定処理した場合と同様に試料含水比の異なるたびに、1日養生非水浸、および1日養生1日水浸 CBR 試験において最大 CBR を示したときの乳剤添加量で作成したものである。

この図からわかるように、試料含水比の異なるそれぞれの混合物で、1日養生1日水浸 CBR は、1日養生非水浸 CBR に比較して、養生日数が長くなったことと水浸させ

たことによって、CBR は相当大きくなっている。水浸させた場合には1日養生1日水浸、3日養生1日水浸、6日養生1日水浸と養生日数が増すにつれて CBR は大きくなっている。また、1日養生非水浸の CBR は試料含水比が5%、10%、15%最適含水比で乳剤量0%の順に小さくなっているが、1日養生1日水浸、3日養生1日水浸、6日養生1日水浸と水浸させた場合の CBR は、試料含水比5%より10%のほうが逆に大きくなって、試料含水比が10%、5%、15%、最適含水比で乳剤量0%の順に小さくなっている。

4-4 試料含水比と最大 CBR

図-9は、アスファルト乳剤で安定処理した混合物の試料含水比と最大 CBR との関係を養生日数別に示したものである。

この図において1日養生非水浸、および1日養生1日水浸の CBR は表-4に示す CBR 試験において、各試料含水

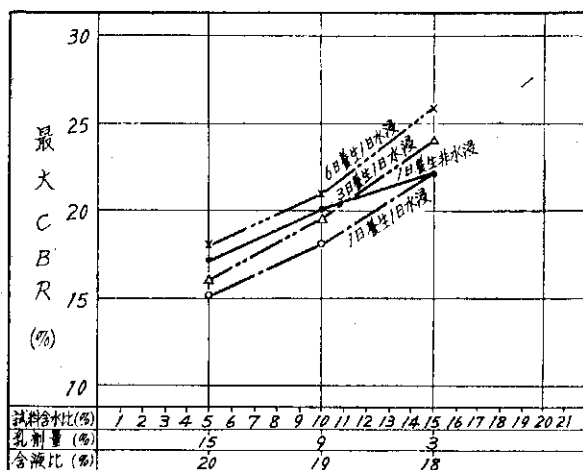


図-9 試料含水比と最大 CBR との関係 (アスファルト乳剤)

比ごとに最大を示したときの CBR であり、3日養生1日水浸、および6日養生1日水浸 CBR は各資料含水比ごとに1日養生非水浸、および1日養生1日水浸の CBR 試験で最大 CBR を示したときの乳剤量で作成した供試体について CBR 試験を行なって得た値である。また、この図には参考のために試料の含水比ごとに最大 CBR を示したときの含液比と乳剤量を記した。

この図からわかるように、それぞれの養生日数について試料含水比が5%、10%、15%、と多くなると CBR は大きくなる傾向がみられる。試料含水比が5%、10%の場合には、6日養生1日水浸、1日養生非水浸、3日養生1日水浸、1日養生1日水浸の順で CBR は小さくなっているが試料含水比15%の場合には、6日養生1日水浸、3日養生1日水浸、1日養生非水浸、1日養生1日水浸の順で CBR

は小さくなっている。

図-10は、同様にアスファルト乳剤とセメントを併用して安定処理した混合物の試料含水比と最大 CBR との関係を生じ日数別に示したものである。この図において、1日

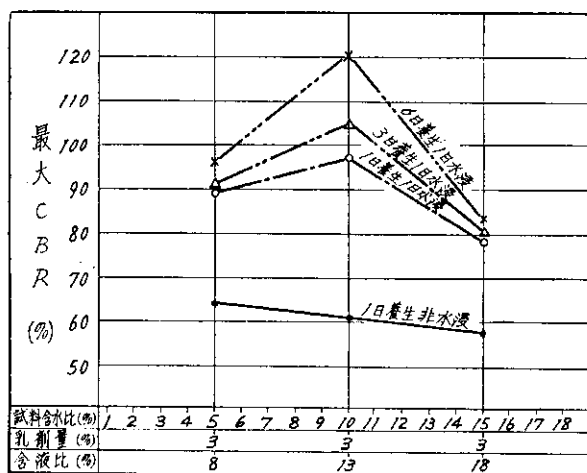


図-10 試料含水比最大 CBR との関係 (アスファルト乳剤とセメント併用)

養生非水浸および1日養生1日水浸の CBR は表-5に示す CBR 試験において、各試料含水比ごとに最大を示したときの CBR であり、3日養生1日水浸、および6日養生1日水浸 CBR は各試料含水比ごとに1日養生非水浸および1日養生1日水浸の CBR 試験で最大 CBR を示したときの乳剤添加量の供試体について CBR 試験を行なって求めたものである。

この図からわかるように、1日養生非水浸の場合には、試料含水比が5%、10%、15%と多くなるにつれて CBR は小さくなっており、6日養生1日水浸、3日養生1日水浸、1日養生1日水浸の場合にはいずれも試料含水比10%のときに CBR は最大値を示している。また、試料含水比5%、10%、15%ともに、6日養生1日水浸、3日養生1日水浸、1日養生1日水浸、1日養生非水浸の順で CBR は小さくなっている。

4-5 含液比と吸水量

図-11は、アスファルト乳剤で安定処理した混合物の1日養生1日水浸の供試体について、含液比と吸水量との関係を試料の含水比別に示したものである。この図において図中に示す数字は乳剤量を示したものである。また、吸水量とは次式によって求めたものである。

$$\text{吸水量}(\%) = \frac{\text{水浸後の重量} - \text{供試体作成時の重量}}{\text{供試体作成時の重量}} \times 100$$

この図からわかるように、本実験の範囲においては、含液比または乳剤量が増すにつれて試料含水比5%、10%、15%のいずれの場合も、ほぼ直線的に吸水量が減少してい

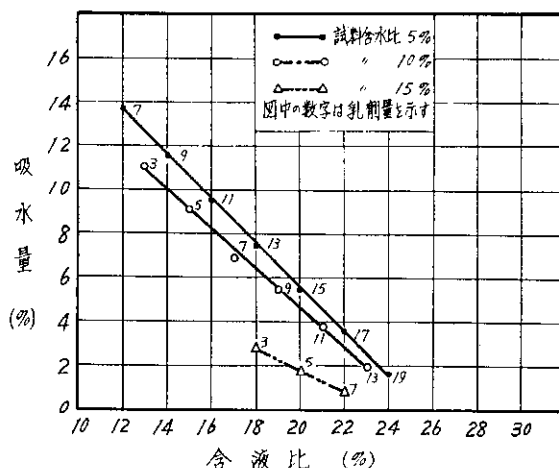


図-11 含液比と吸水量との関係 (アスファルト乳剤)

る。また、同一の含液比、または乳剤量に対しては試料含水比が増すにつれて吸水量は小さくなっている。

図-12は、同様にアスファルト乳剤とセメントを併用して安定処理した混合物の1日養生1日水浸の供試体について、含液比と吸水量との関係を試料の含水比別に示したものである。この図において、図中に示す数字は乳剤量を

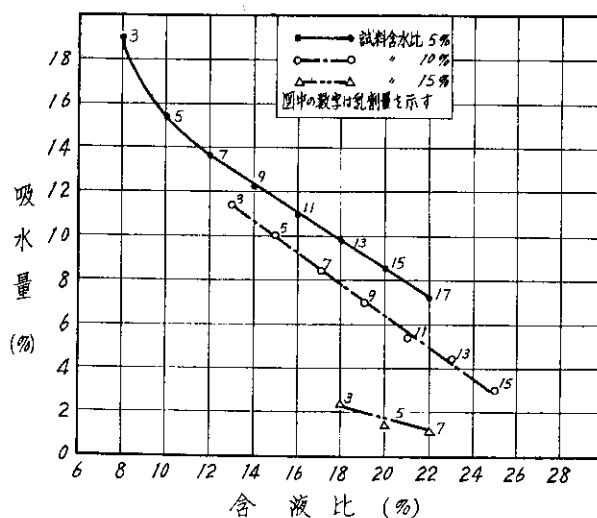


図-12 含液比と吸水量との関係 (アスファルト乳剤とセメント併用)

したものである。また、吸水量はアスファルト乳剤で安定処理した場合と同じ方法によって求めたものである。

この図からわかるように、含液比、または乳剤量が増すにつれて試料含水比5%、10%、15%のいずれの場合も、吸水量は減少している。また同一の含液比、または乳剤量に対しては試料含水比が増すにつれて吸水量は小さくなっている。

4-6 養生日数と吸水量

図-13は、アスファルト乳剤で安定処理した混合物につ

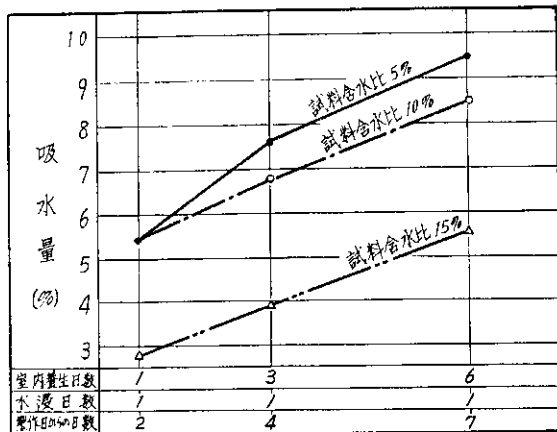


図-13 養生日数と吸水量との関係
(アスファルト乳剤)

いて養生日数と吸水量との関係を試料の含水比別に示したものである。吸水量は表-4に示す1日養生1日水浸 CBR 試験で各試料含水比ごとに最大 CBR を示したときの供試体と、各試料含水比ごとにこの最大 CBR を示したときと乳剤添加量が同じ供試体の3日養生1日水浸、および6日養生1日水浸の供試体について、それぞれ求めたものである。なお、吸水量は水浸直前の供試体重量を基準にして測定したものである。

この図からわかるように、試料含水比5%、10%、15%ともに養生日数が増すにつれて吸水量は増加しており、その吸水量の増加の度合は試料含水比が異なっても同じ傾向を示している。また、吸水量は養生日数がいずれの場合も試料含水比が少なくなるにつれて大きくなっている。

図-14は、同様にアスファルト乳剤とセメントを併用して安定処理した混合物について、養生日数と吸水量との関係を試料の含水比別に示したものである。吸水量は表-5に示す1日養生1日水浸 CBR 試験で、各試料含水比ごとに最大 CBR を示したときの供試体と、各試料含水比ごとにこの最大 CBR を示したときと乳剤添加量が同じ供試体の3日養生1日水浸および6日養生1日水浸の供試体につ

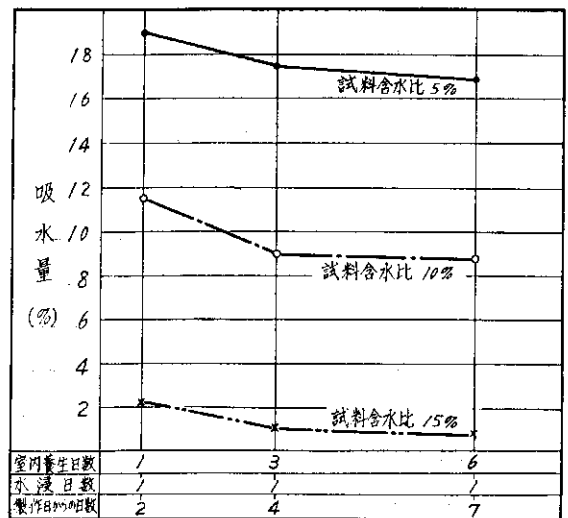


図-14 養生日数と吸水量との関係 (アスファルト乳剤とセメント併用)

いてそれぞれ求めたものである。

この図からわかるように、試料含水比5%、10%、15%のいずれも養生日数が増すと吸水量は小さくなる傾向を示しているが、3日養生1日水浸でほぼ固定した吸水量を示している。また、吸水量は養生日数のいずれの場合も、試料含水比が少なくなるにつれて、吸水量は大きくなっている。

5. む す び

アスファルト乳剤で安定処理した混合物についての試験方法はまだ確立されていないので、本実験においては JIS A 1211 に準じて CBR 試験を行なった。しかし、砂をアスファルト乳剤で安定処理した混合物について CBR 試験を行なった結果をみると、乳剤の効果が適切に評価されていないように思われるので、今後乳剤の効果を評価できるように試験方法の検討を要するものと思われる。

最後に、本実験にいろいろと御指導を戴いた土木試験所 小山第2研究部長に厚く感謝する次第である。