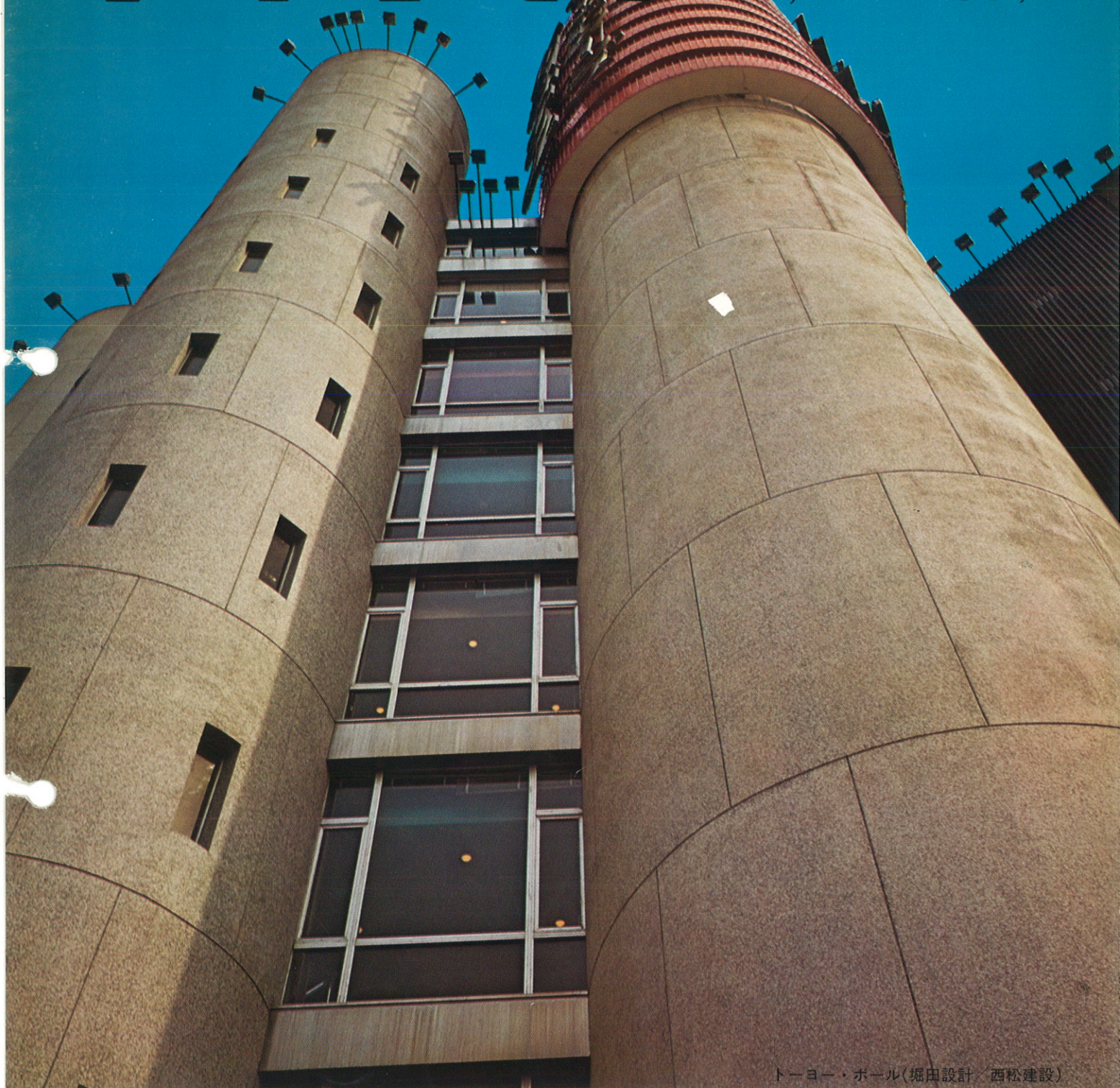


構造用人工軽量骨材

Artificial Light-Weight Aggregate

メサライト ニュース

NO.15 — '69, 3



トーヨー・ホール(堀田設計/西松建設)

(頁) (主要目次)

- 3 メサライト軽量アスコンの施工記録
- 10 都営住宅に施工した人工軽量骨材コンクリート
- 16 海外ニュース構造用軽量コンクリートの手引

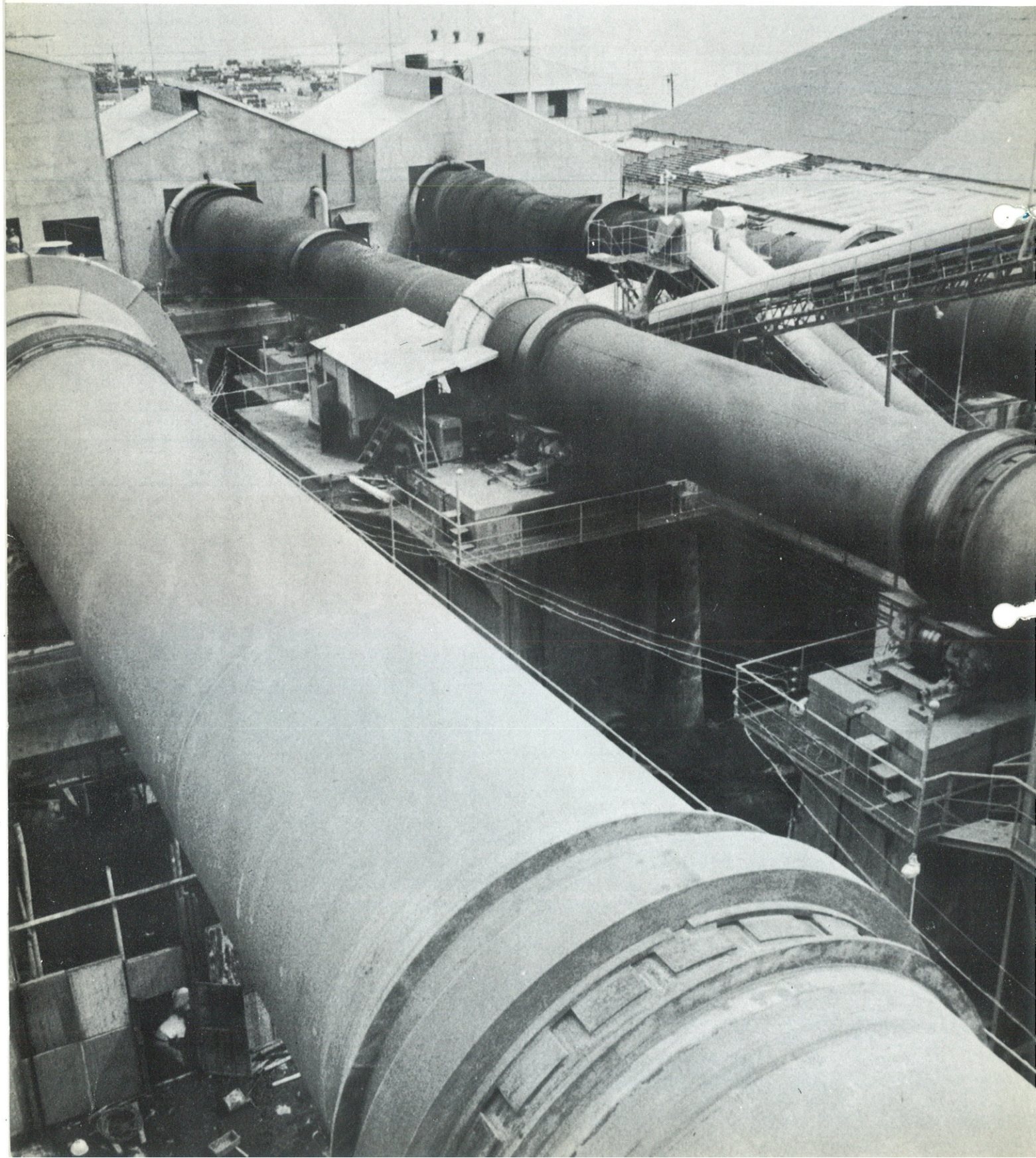
- 17 **トピックス** 住宅公団市街地住宅にメサコン使用
- 17 **トピックス** 首都高速道路のメサライト施工例
- 18 メサライト施工例写真集
- 23 メサライト施工例一覧表



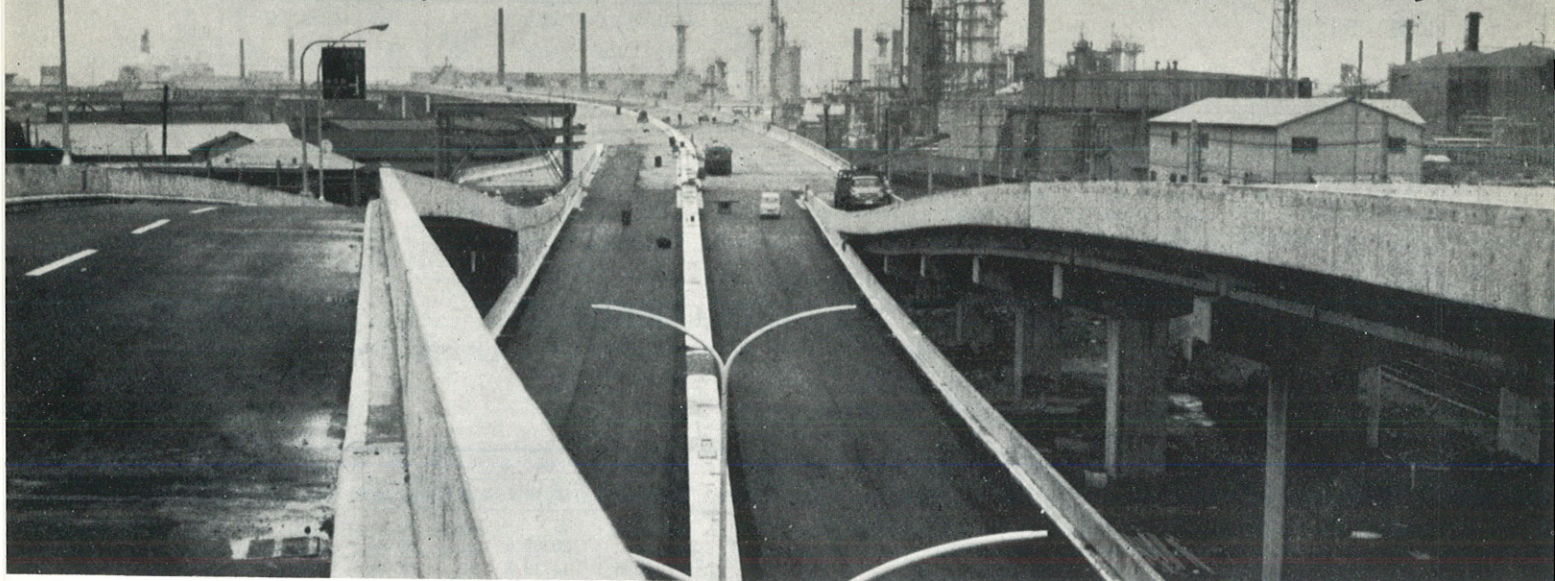
三井金属鉱業株式会社

メサライトの増産設備 順調に稼働中!!

一昨年以来、急増するメサライトの需要に対処すべく日本メサライト工業(株)船橋工場では、大幅な増産工事を進めておりましたが、昨年9月中旬に第3号キルン(月産17,500m³)が完成し、その後順調に操業中で総生産量は、月産35,000m³に達します。そして第一セメント(株)川崎工場の月産8,000m³と併せ、総生産量は、月産43,000m³となり、充分需要にお応えできるものと確信しております。



メサライト軽量アスコンの施工記録



I. メサライト軽量アスコンの試験舗装

1. はしがき

われわれは一般に道路を舗装する場合に、舗装の重さということをおもひに念頭に置いてはいなかった。しかし高架、橋梁等の構造物の上に舗装を行なう場合、当然舗装の重さというものが死荷重としての意味をもって、構造物設計の中に計算されている筈である。

構造物上の舗装の重さを軽減する方法には、舗装の厚さを薄くするか、舗装の仕上り単位容積重量を小さくすることが考えられる。自動車交通に対して高架、橋梁の表面の保護と走行性向上のためには一定の舗装厚が必要であるとすれば、もし舗装の単位容積重量を小さくする効果的な手段があれば、高架、橋梁の経済的な設計に寄与するところが極めて大きいのではないかと考えられる。

本文は人工軽量骨材メサライトを用いた軽量アスコンの配合設計を行ない、その軽量化の効果を確認するとともに、実際の道路に舗設し、その安定度、磨耗抵抗、耐久性を検討し、軽量アスコン舗装の設計の資料をうる目的で行なったフルスケールの現場実験の報告である。

2. 室内試験（配合設定）

メサライトアスコンを直接表層に用いた場合と、基層またはバインダー層として用い、表面を磨耗層で被覆した場合との比較のために、表層用として修正トベカ、基層用として粗粒アスコンを選んだ。粗骨材としてはメサライトを用い、細骨材にはメサライトの他に比較のために普通の川砂を用いたものも加えた。なお表層には普通の骨材を用いた修正トベカを選んで比較することにした。

2-1 粗粒式アスコン（基層）および修正トベカ（表層）の配合設定の要約

- (1) メサライト混合物配合設定に際し、表-1の組合せのものを試験した。

表-1

種 別	用 途	粗 骨 材	細 骨 材	フィラー
No. 1	基 層	メサライト	メサライト 川 砂	石 粉
No. 2				"
No. 3	表 層	メサライト 砕 石	メサライト 川 砂	"
No. 4				"
No. 5				"

- (2) 基層および表層の骨材粒度は、それぞれアスファルト舗装要綱の粗粒アスコンおよび修正トベカの粒度範囲を標準とした。
- (3) マーシャル試験による最適アスファルト量の決定は、供試体の物理性状と力学性状とからなるが、前者については、メサライトの比重の採り方が決らず、判定基準を求めえないので一応参考程度にとどめ、後者についての安定度最大の点をアスファルトの適量と認めた。
- (4) 最適アスファルト量において、浸水マーシャル試験を行ない、浸水による劣化を調べたが、いずれも残留安定度が75%以上であった。
- (5) メサライト混合物は、瀝青のメサライトへの吸収が徐々に行なわれ、時間の経過につれて混合物の見かけが変わるので、マーシャル試験用供試体の作成には、混合温度に1.5時間保った後締固めた。

2-2 材 料 試 験

- (1) メサライト試料：配合設定の際に用いたメサライトの性状は表-2に示す如くであった。

表-2

	メ サ ラ イ ト	20~5 mm	5~2.5 mm	2.5~0 mm
粒 度	20mmフルイ通過率%	100		
	13	66		
	10	45		
	5	2	100	
	2.5	0	1	100
	1.2		0	78
	0.6			56
	0.3			36
	0.15			19
	0.074			3
比 重	見 掛 容 積 重	1,302	1,679	2,197
	表 示 容 積 重	1,270	1,570	1,877
	実 容 積 重	1,164	1,411	1,610
	吸 水 率 %	9.1	11.3	16.6

(2) その他の使用材料：その他の材料の性状について
は表-3に示す。

表-3

種別	骨材	5号砕石	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石粉
粒度	20mm通過%	100					
	13	28	100				
	10	5	93	100			
	5	0	7	91	100		
	2.5		1	9	93	100	
	1.2		0	1	88	99	
	0.6			0	57	90	
	0.3				14	45	100
	0.15				3	6	98
	0.074				0	0	93
比重	見	2,628	2,739	2,723	2,715	2,781	2,713
見	見	2,567	2,676	2,675	2,606	2,610	—
カ	サ	2,529	2,639	2,648	2,542	2,514	—
吸水率%		1.5	1.4	1.0	2.5	3.8	
産地		東京石灰(葛生)		鬼怒川	利根川	浅野フィラー(秩父)	

アスファルト

80~100級ストレートアスファルト

2-3 基層用混合物

(1) 骨材配合：基層用混合物は粗粒アスコンとし表-4に示すような粒度とした。

表-4

種別	No. 1	No. 2
メサライト	容積 % 換算 重量 %	容積 % 換算 重量 %
20-5	56 65.2 47	56 65.2 41
5-2.5	16 22.6 16	16 22.6 14
2.5-0	23 37.0 27	— — —
配合	粗砂 細砂 石粉	粗砂 細砂 石粉
	— — —	16 40.7 26
	— — —	6 15.1 9
	5 13.6 10	6 16.3 10
粒度フルイ通過率%	20 mm 100 81 84 69 45 28 23 18 13 9 5	100 86 78 60 43 42 33 18 11 7 6

骨材粒度は表-5に示すアスファルト舗装要綱の粗粒アスコンの粒度範囲に入るようにした。

表-5

20 mm フリ通過率%	100
13	75-100
10	60-85
5	35-55
2.5	20-35
0.6	10-22
0.3	6-16
0.15	4-12
0.074	2-8

換算は、容積にカサ比重（ただし、石粉は見掛比重）を乗じたもので、この数値より重量百分率を求めた。

(2) マーシャル試験：マーシャル試験結果は表-6に示す。

理論密度計算には、骨材比重として、メサライト粗骨材は表乾比重点を、他は見掛比重を用い、アスファルト比重として 1.025を用いた。

メサライト使用の供試体作成に当っては、混合後に混合温度にて 1.5時間保ちたる後締固め作業に入った。

表-6

種別	As量 %	理論密度 g/cm³	締固密度 g/cm³	As容積率 %	空隙率 %	飽和率 %	安定度 kg	フロー 0.01 cm
No. 1	12	1,486	1,346	15.8	9.4	63	1230	27
	13	1,478	1,367	17.3	7.5	70	1280	30
	14	1,471	1,386	18.9	5.8	76	1190	33
	15	1,463	1,400	20.5	4.3	81	1100	35
No. 2	9	1,632	1,524	13.4	6.6	68	1210	30
	10	1,121	1,561	15.2	3.7	80	1220	31
	11	1,611	1,579	16.9	2.0	89	1090	34
	12	1,600	1,582	18.5	1.1	94	1020	40

2-4 表層用混合物

(1) 骨材配合：表層用混合物は修正トペカと表-7に示すような粒度とした。

表-7

種別	No. 3	No. 4	No. 5
メサライト	容積 換算 重量 %	容積 換算 重量 %	容積 換算 重量 %
20-5	28 32.6 22	28 32.6 16	— — —
5-2.5	14 19.8 13	14 19.8 10	— — —
2.5-0	53 85.3 56	— — —	— — —
砕石	5号 6号 7号	— — —	— — —
粗砂	— — —	49 124.6 62	30
細砂	— — —	— — —	15
石粉	5 13.6 9	9 24.4 12	9
20 mm	100 100	100 100	100
13	90 93	90 94	91
10	85 88	85 91	88
5	72 78	73 84	71
2.5	58 61	54 70	54
1.2	47 58	52 67	50
0.6	37 40	37 47	39
0.3	25 29	18 21	20
0.15	16 20	10 12	11
0.074	7 8	8 11	8

骨材粒度は、表-8に示すアスファルト舗装要綱の修正トペカの粒度範囲に入るようにした。

表-8

20 mm フリ通過率%	100
13	85-100
5	65-80
2.5	50-65
0.6	25-40
0.15	10-20
0.074	3-10

換算は、容積にカサ比重（ただし、石粉は見掛比重）を乗じたもので、この数値より重量百分率を求めた。

(2) マーシャル試験：マーシャル試験結果は表-9に示す。

表-9

種別	As量 %	理論密度 g/cm³	締固密度 g/cm³	As容積率 %	空隙率 %	飽和率 %	安定度 kg	フロー 0.01 cm
No. 3	17	1,620	1,504	24.9	7.2	78	1350	27
	18	1,608	1,525	26.8	5.2	84	1430	32
	19	1,597	1,541	28.6	3.5	89	1190	37
	20	1,586	1,536	30.0	3.2	90	1020	42
No. 4	9	1,967	1,890	16.6	3.9	81	800	25
	10	1,947	1,897	18.3	2.6	88	820	31
	11	1,928	1,882	20.2	2.4	89	640	38
	12	1,909	1,863	21.8	2.4	90	400	46
No. 5	5.5	2,489	2,335	12.5	6.2	67	1010	28
	6.0	2,470	2,343	13.7	5.1	73	1140	31
	6.5	2,452	2,340	14.8	4.6	76	950	35
	7.0	2,433	2,339	16.0	3.8	81	950	40
	7.5	2,416	2,328	17.1	3.6	83	830	45

理論密度計算には、骨材比重として、メサライト粗骨材は表乾比重を、他は見掛比重を用い、アスファルト比重として 1.025 を用いた。

供試体作成に当たっては、混合温度にて 1.5 時間保ちたる後締固め作業に入った。

2-5 最適アスファルト量での浸水マーシャル

以上マーシャル試験結果をみると、メサライトの比重の採り方に問題があって、理論密度が妥当でなく、空隙率や飽和度を品質判定基準にすることができなくなっている。したがって、混合物の観察の結果、最大安定度を示すアスファルト量を適量と認めることにした。なお、判定に当たり、締固め密度は基層用 No. 1, No. 2 では極大点が出なかったで用いなかったが、表層用 No. 3, No. 4, No. 5 については、締固め密度も一応考慮した。また、フロー値は、最大安定度ですべて 40 以下であったので考慮しなかった。

浸水マーシャル試験は、最適アスファルト量の供試体にて 60℃, 48 時間浸水の方法を採用した。結果は表-10 に示すごとくメサライト使用のものは何れも 75% 以上で良好であった。

表-10

種別 As 量 %	理論密度 g/cm ³	締固め密度 g/cm ³	As 容積率 %	空隙率 %	飽和度 %	非 浸 水		浸 水		残留安定度 %
						安定度 %	フロー 0.01 cm	安定度 kg	フロー 0.01 cm	
No. 1 -13.0	1,478	1,367	17.3	7.5	70.0	1280	30	1020	34	80
No. 2 -9.5	1,626	1,548	14.4	4.8	75	1220	31	920	35	75
No. 3 -18.0	1,608	1,525	26.8	5.2	84	1430	34	1140	43	80
No. 4 -9.5	1,952	1,893	17.5	3.0	85	810	28	690	36	85
No. 5 -6.6	2,470	2,343	13.7	5.1	73	1140	31	870	42	76

なお、メサライトの比重の採り方について、カサ浸みこみ比重を採用すると、

かさ浸み込み比重 20~5 mm : 1.215

5~2.5mm : 1.630

2.5~0 mm : 2.018

であるので、No. 2, No. 4 はあまり変わらないが、No. 1 No. 3 は幾分理論密度が小さくなり、したがって、空隙率はやや小さく、飽和度はやや大きくなる。

3. 現場実験

現場実験は千葉県船橋市西浦町22番地、三井金属鉱業船橋工場の構内幹線道路において、昭和41年11月1日より12月23日にわたって試験舗装を行ない、爾後交通に開放、舗装の性状を観測中である。

道路の構造ならびに舗装の構成は図-1 に示すごとくで、最上層のアスファルト舗装 (5~6.5cm) が軽量アスコンの試験舗装部分である。

試験舗装の配置は図-2 に示すごとくである。

なお試験舗装区 No. 6 は舗装の厚さが 0 から 5 cm まで直線的に変化しており、舗装厚により転圧時のメサライト骨材の圧裂破損の状況を調べ、最少舗装厚を決定するための区間である。

図-1 試験舗装道路標準断面

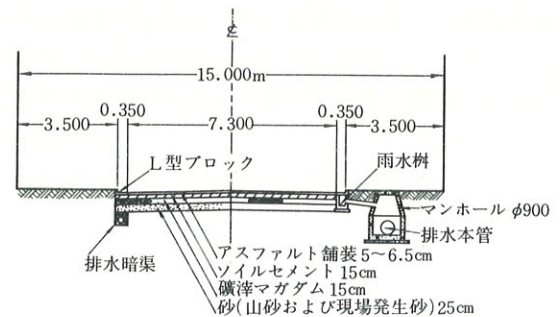
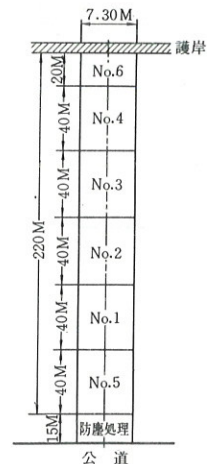


図-2 舗装種別配置略図



施工位置 No.	舗装種別	アスファルトコンクリートの粗細骨材種別	備考 (軽量骨材の使用箇所)
No. 1	ディックシール 1.5cm 粗粒度アスコン 5 cm	粗骨材メサライト 細骨材メサライト	基 層
No. 2	ディックシール 1.5cm 粗粒度アスコン 5 cm	粗骨材メサライト 細骨材 川 砂	"
No. 3	修正トベカ 5 cm	粗骨材メサライト 細骨材メサライト	表 層
No. 4	修正トベカ 5 cm	粗骨材メサライト 細骨材 川 砂	"
No. 5	修正トベカ 5 cm	粗骨材 普通砕石 細骨材 川 砂	"
No. 6	修正トベカ (5~0 cm)	粗骨材メサライト 細骨材メサライト	"

4. 考 察

(1) 舗装重量軽減について

試験舗装の結果、舗装体の仕上りの単位容積重量は表-11の通りであった。

表-11

工法	工 種	骨 材 の 種 類		仕上り比重	使用アスファルト量 (重量%)
		粗 骨 材	細 骨 材		
No. 1	粗粒アスコン	メサライト	メサライト	1.37	13.0
No. 2	"	メサライト	川 砂	1.55	9.5
No. 3	修正トベカ	メサライト	メサライト	1.53	18.0
No. 4	"	メサライト	川 砂	1.90	9.5
No. 5	"	砕 石	川 砂	2.34	6.0

図-3

第1案 (従来の舗装)	第2案	第3案
3cm 修正トベカ 8cm 粗粒アスコン	1.5cm ディックシール メサライト使用 粗粒アスコン (No. 2工法) 6.5cm	3cm 修正トベカ メサライト使用 メサライト使用 (No. 3工法) 5cm 粗粒アスコン (No. 1工法)
1 m ² 当り kg	kg	kg
0.03×2.35=70.5	0.015×2.25=33.75	0.03×1.53=45.9
0.05×2.35=117.5	0.065×1.55=100.75	0.05×1.37=68.5
計 188.0	計 134.5	計 114.4

(1) 工事概要

施 主：群馬県土木部道路維持課
 設 計：群馬県桐生土木事務所
 施 工：新郷建設KK
 施工場所：桐生市錦町～桜木町
 施工箇所：RC床版コンクリート舗装
 施工年月：昭和43年9月

(2) 配合表（重量配合）

修正トペカ

	アスファルトを加え 100%とした場合	骨材のみを 100%と した場合
メサライト砂利	14.5	16.0
メサライト砂	9.5	10.5
天 然 砂	56.0	61.9
石 粉	10.5	11.6
アスファルト	9.5	—

III. アメリカにおける施工例

アメリカにおける人工軽量骨材の歴史は古く、日本より約50年先んじて実用化されました。然しアスファルト舗装用の骨材として用いられ始めたのは1950年代の半ばであって、比較的その歴史は新しく、日本で初めて、メサライトがアスファルト舗装用に使用されたのが1964年であることから、日本に先んずること10年ということになります。アメリカ人工軽量骨材協会の各種レポートに依ると、此の約10年間に急速に普及し、1960年から1967年までの間にTexas州、Louisiana州、Mississippi州では各々2,000マイル（約3,200km）の道路（主としてハイウェイ）が人工軽量骨材を用いてアスファルト舗装されて居り、California州、North Dakota州やCanadaのAlberta州でも近年、アスファルト舗装に人工軽量骨材を採用する例が急速に増加しています。従って人工軽量骨材メーカーの全出荷量に占める軽量アスファルト舗装用に使用された骨材の比率も急速に伸びて居り、例えばMiss-Lite（Mississippi州）はその比率が1967年～1968年には18～20%となり近々25%に上昇する見込でGravelite（Louisiana州）は1967年既にその生産量の内25%は軽量アスファルト用として出荷されている。以下はテキサスA&M大学のGallaway 教授の人工軽量骨材を使用したアスファルト舗装に関するレポートを抄訳したものです。

アメリカに於ては軽量アスファルトは高架道路や橋梁床版の死荷重軽減という観点から使用される場合もありますが、同時に滑り抵抗値が天然骨材を使用したアスファルトより優れている事や人工軽量骨材が天然骨材に比し、自動車のフロントガラス、ヘッドライトを損傷する事故が大巾に少ないという観点から施工される場合も少くないようです。工法としては、滲透式工法、加熱舗設式混合、何れも用いられ、アスファルト表面処理やベースコース、バインダコース等天然骨材を用いたアスファルト舗装と同じように施工されています。

Lightweight Aggregate for Flexible pavement

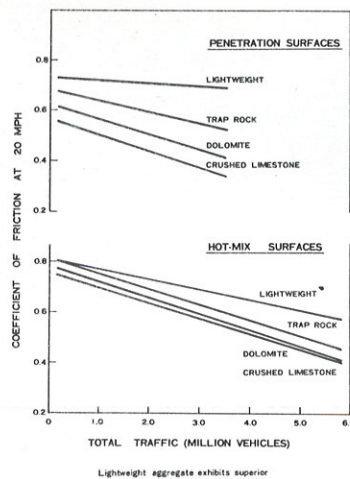
◎アスファルト舗装に使用される人工軽量骨材

人工軽量骨材は頁岩、粘土、スレートに適正な粒度に調整し、約1,100℃の温度の回転炉で焼成されるが内部

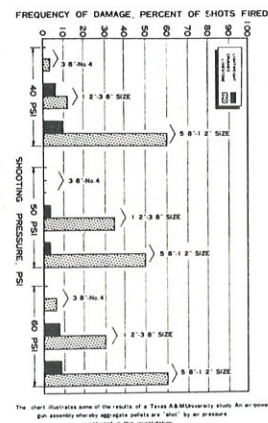
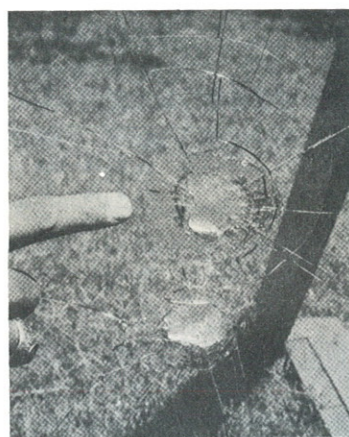
は夫々が独立した無数の気泡から成り表面は硝子質の被膜に覆われています。

◎人工軽量骨材を使用する利点

人工軽量骨材は死荷重軽減の為、ビルディング工事等に使うため開発されたが、研究と実地試験の結果、軽量骨材をflexibleな舗装道路に使う2つの大きな利点がわかりました。



①人工軽量骨材でつくられた舗装道路は、すべりに対する抵抗が大である。天然の骨材例えば石灰岩、ドロマイトや川砂利を用いた舗装道路は表面が自動車のタイヤに研磨されて最初のすべり抵抗の大部分を失うが、人工軽量骨材の場合はその表面がタイヤによるマサツに対して、滑らかに研磨されず、すべり抵抗を長期間維持します。



Lightweight aggregate coverstone for seal coats eliminates this menace

②第2の利点は人工軽量骨材がシール・コート表面処理に用いられた場合、飛石による自動車のフロントガラスやヘッドライトの破損事故が殆んどない。人工軽量骨材を用いて表面処理された道路は何マイルも建設されており、非常に良好な結果を示している。ウインド・シールドやヘッドライトの破損は、アスファルトが磨耗して路上に突き出した石がタイヤではね上げられてウインド・シールドに当たった時に生じる。テキサスのA&M大学で行われた数多くの試験ではガラスの破損は人工軽量骨材では殆んど生じていないことを示しています。

人工軽量骨材は天然骨材の重量の約半分であり、風の抵抗によって衝突の際のスピードを低下させる為、衝撃力は非常に小さくてウインド・シールドやヘッドライトを破損できない。又表面は堅いがなめらかでない為、ア

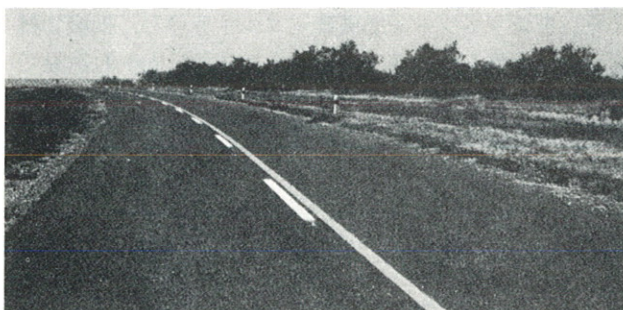
スファルトとの**接着力**に優れ骨材がアスファルトから分離してとびはねることは殆んどありません。

◎特長

確かに**人工軽量骨材**は天然骨材に比較するとつぶれ易い。然し**ロスアンゼルス**の摩耗試験や他の物性試験に合格しており、インチサイズからダストまでの適正な粒度分布を持った**人工軽量骨材**を使用したアスファルト合材は舗装用としては非常に丈夫なものとなり、実用上、何等差しつかえありません。

◎設計と舗設作業

人工軽量骨材を用いた**シーラ・コート**や**アスファルト・コンクリート**の配合設定及び舗設作業は天然骨材を用いる場合と同様の手順によるが次の3つの特長に注目しなければならない。



Pavement marking paint adheres well and presents excellent contrast on lightweight aggregate seals

- ① 軽量であること。
- ② 個々の粗い粒形ものは高圧によって破損する。(研究ではこのことは実用上特に問題ではないとしている。)



Close-up of lightweight seal coat after three years service

- ③ 個々の粒子の比重は粒子の大きさに対応して種々異なる。これらは天然骨材と異なる特質だが舗設に際しては特に問題はない。アスファルト量の決定や骨材量の決定



Lightweight aggregate seal coat still highly textured after six million vehicle passages-(1 2-inch top size materials)



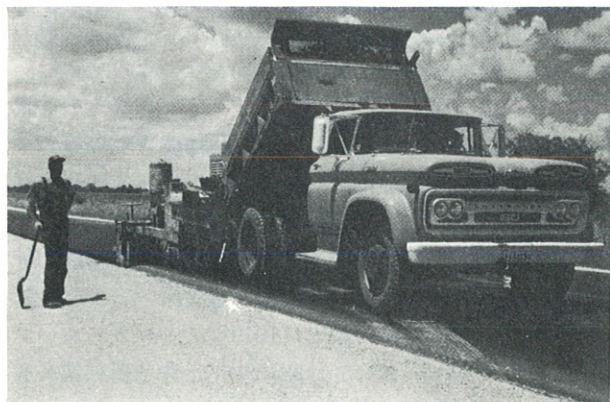
Excellent surface texture of lightweight aggregate coverstone after five million vehicle applications-photograph taken in the wheel path

は軽いという点を除き天然骨材を使用する場合と同一の方法で宜しい。

敷き均しに当っては**鉄輪のローラー**は骨材を破壊し易いので**タイヤローラー**が好ましい。

◎加熱舗設式アスファルト舗装混合物

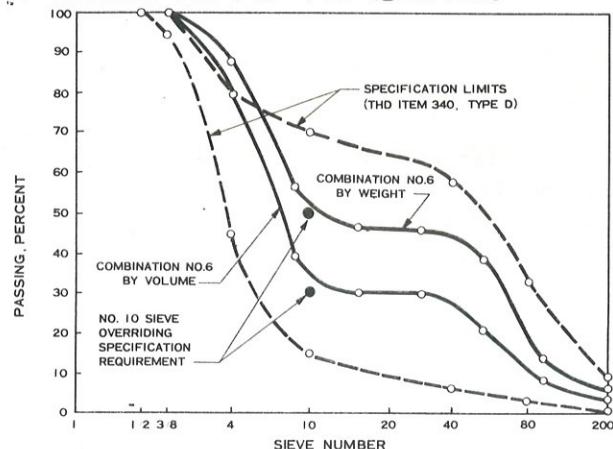
最適アスファルト量の決定は従来の天然骨材の場合と同様な手順でなされる。**軽量アスファルトコンクリート**に用いられるアスファルト量は天然骨材を用いた普通アスコンの場合とは、同量である。一般的にアスファルト量は合材に対して**重量%**で報告される為、普通アスコンよりもアスファルト量が多く必要と見られているが**容積%**では、**軽量アスコン**も普通アスコンも殆んど変わらない数字となっている。近年は、**ベース・コース**に大巾に採用され各所で実用化されている。



Lightweight aggregate hot-mix laying operation-no problems

◎使用量の延び

人工軽量骨材は建築工業の為に開発されたものだが舗装道路建設に使用される量は現在急速にのびている。最初の試験舗装は**1950年代**の半ばに施工された。



LIGHTWEIGHT AGGREGATE BLENDS BY WEIGHT AND VOLUME METHODS

軽量アスファルトで舗装された道路では自動車のガラスの破損が非常に少い事が**テキサスのA & M大学**の研究によって判明したがこの成果によって**1960年代**に、**シーラ・コート**について**人工軽量骨材**の使用が各州で奨励された。現在**アメリカ南部**では**シーラ・コート**は**人工軽量骨材**の使用が一般化されている。**人工軽量アスファルトコンクリート**は、**テキサス**、**ルイジアナ州**等で大量使用されている。**1967年**までには**テキサス**におよそ**2,000マイル**の**軽量アスファルト舗装**された道路があり、又**ルイジアナ**、**ミシシッピ**の両州には同程度の長距離にわたって**軽量アスファルト舗装**が施工されて磨り**人工軽量骨材**はアスファルト舗装道路建設に確固たる地位を占めている。

都営住宅に施工した人工軽量骨材コンクリート

株式会社間組 現場主任

山田耕作

関東小野田レミコン 品川工場長(現晴海工場長)

加藤虎多

三井金属鉱業(株)メサライト部

横山昌寛

1. はじめに

近年建築物の高層化が叫ばれそれによって構造材料の高強度・軽量化が強く要求されるようになってきた。鉄鋼と共に構造の主要材であるコンクリートはその重量性に難点があった。軽量にしてかつ高強度の現場打ちコンクリートは人工軽量骨材コンクリートにして初めて可能であり、今回北品川高層都営住宅に住宅局として初めて大規模な建築物に、しかも $225\text{kg}/\text{cm}^2$ という強度の高い設計強度で使用されたのは極めて意義深いことである。

構造用人工軽量骨材の歴史は1919年アメリカにおいて始まったがわが国においては昭和36年三井金属鉱業KKが日産 10m^3 の膨脹頁岩製造のためのパイロットプラントの設置に初まると言ってもよい。

以来膨脹頁岩メサライトは昭和39年建設省の認定第一号を取りつけ現在までの施工実績は全人工軽量骨材の約50%を占めている。

ここではメサライトコンクリートの一般的性質と北品川都営住宅における実際の人工軽量骨材コンクリートの施工についてふれたい。

2. 人工軽量骨材「メサライト」について

(1) 原料

膨脹頁岩「メサライト」の原料は千葉県岩井産の良質の膨脹性頁岩である。頁岩とは粘土岩の一種で、シルト等の細粒物が主として海中で沈降堆積し、固結してできた水成岩である。 $\text{SiO}_2\text{--Al}_2\text{O}_3\text{--}(\text{CaO}+\text{MgO}+\text{K}_2\text{O}+\text{NO}_2\text{O}+\text{Fe}_2\text{O}_3)$ 系土におけるメサライト原石の位置を図-1に示す。破線内はC. H. Rileyにより指摘された発泡膨脹性粘土及び頁岩の範囲を示す。なお原石の分析例を表-1に示す。

図-1

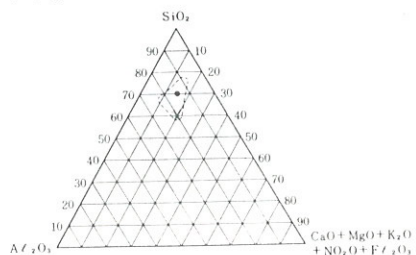


表-1 原石分析例

SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	lglose
62.25	16.2	1.96	2.23	1.89	1.99	1.40	2.40	9.55

(2) 製法

原石をクラッシャーで破碎・フルイ分けし、細粗骨材別に粒度調整して、各々別のキルンで約 $1,200^\circ\text{C}$ 高温で焼成する。焼成品はロータリークーラーで冷却、粒度調整し、散水吸水させてから出荷する。

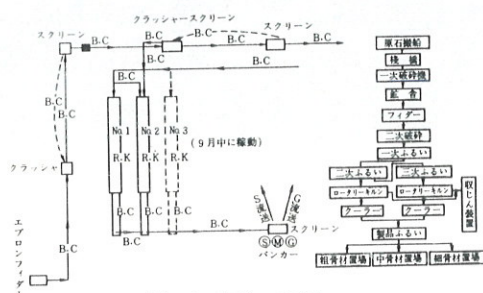


図-2 製造工程図

(3) 性質

高温焼成されてあるため表-2, 3に示すごとく物理的安定性にすぐれかつ化学的有害物をほとんど含んでいない。メサライト及び各種骨材の基本的性質を表-4に粒度分布を表-5に示す。

表-2 物理的安定性

	骨材の損失量(重量比*1)	区分*2
細骨材	3.7%	甲
粗骨材	5.0%	甲

*1 JIS A1122による建設省建築研究所試験値
*2 JIS A5002による区分。12%以下が甲

表-3 化学的有害物

強熱減量	痕跡	JIS A 5202
無水硫酸(SO_3 として)	なし	JIS R 5202
塩化物(NaCl として)	なし	JIS A 5002
酸化カルシウム(CaO として)	1%以下	JIS R 5202
有機不純物	なし	JIS A 1105

表-4 各種骨材の物理的性質比較表

骨材の種類		産地、その他	比 重		吸水率(%)	単位容重 g/ℓ	粗粒率 (F.M)
			絶乾	表乾			
細骨材	川 砂	荒川, 鬼怒川	2.55	2.60	1.9	1,650	2.73
	A. L. A	メサライト	1.65	1.88	14.0	980	2.61
粗骨材	川 砂	安 倍 川	2.61	2.63	0.6	1,720	6.89
	A. L. A	メサライト	1.25	1.38	10.0	750	6.55
	天然軽量	大 島	1.89	2.18	15.5	850	6.39
材	〃	浅 間	0.95	1.32	39.0	470	6.32

表-5 各種骨材の篩分け試験成績比較表

通過率(%)		5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15	粗粒率 (F.M)
骨材の種類								
細骨材	川 砂	98	87	74	49	16	3	2.73
	メサライト	100	94	67	43	24	12	2.61
通過率(%)		25	20	15	10	5	2.5	粗粒率 (F.M)
骨材の種類								
粗骨材	川 砂 利	98	77	59	29	4	1	6.89
	メサライト	100	100	79	45	0	0	6.55
	大 島	100	99	83	50	12	0	6.39
	浅 間	100	98	85	51	11	0	6.32

3. 人工軽量骨材コンクリートの一般的性質

(1) スランプ低下

これまでの天然軽量骨材コンクリートではスランプの低下が大であり、施工上の欠点の一つであったが、メサライトコンクリートの運搬中のスランプ低下はセメントペーストの凝結にもとづくものであり、まったく普通コンクリートの場合と同様、経過時間とコンクリート温度とに関連している。図-3、表-6に小野田レミコン晴海工場におけるスランプ低下試験の結果を示す。

表-6 配合

	Fo (kg/cm ²)	Sℓ (cm)	Amax (mm)	Air (%)	W/C (%)	s/a (%)
A	270	6	15	6	53.0	40.0
B	240	8±2	15	5.5±1.5	52.0	43.0
C	180	18±1.5	20	4~6	55.0	50.0
D	180	21±1.5	20	4~6	57.0	50.0

	C (kg/m ³)	W (kg/m ³)	S (kg/m ³)	G (kg/m ³)	AE剤 (g/m ³)
A	330	175	515	557	Poz No. 8 825
B	334	175	457	474	ヴァインソル 20.0
C	330	182	S 347*	414	Poz No. 5L 825
D	330	188	M 328 S 345 M 325	410	Poz No. 5L 825

* Sは川砂, Mはメサ砂を示す

図-3 経過時間とスランプ低下

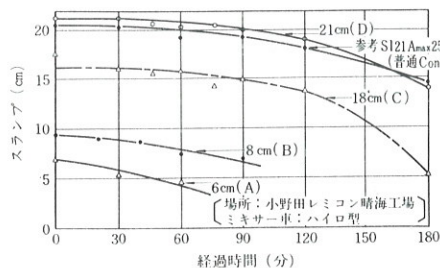


表-7 ブリージング試験用調査表及び結果

No.	所 要 条 件				W / C (%)	S / A (%)	セメント (kg / m ³)	水 (kg / m ³)	砂 (kg / m ³)	砂 利 (kg / m ³)	A E 剤	スランプ (cm)	空 気 量 (%)	フロー値 (cm)	練り上り 比重	ブリージング		備 考	
	F _o	S _ℓ	A _{max}	Air												cm / cm	(%)		
A	210	21	川 砂 利	25	3～4	59	45.5	315	186	807	981	25.5	21.4	4.0	32.0×31.0	2.312	0.302	6.89	川砂・川砂利
B	180	21	大 島 20	4～6	60.1	52.0	364	219	833	* 517	21.8	20.3	5.5	33.0×32.0	2.066	0.867	15.20	川砂・大島砂利	
C	135	21	浅 間 20	4～6	63.0	53.0	330	208	878	* 315	19.8	20.6	5.5	33.2×32.5	1.836	0.394	8.52	川砂・浅間砂利	
D	210	21	メサライト	20	4～6	57.6	49.0	339	195	829	* 413	20.3	21.4	4.7	33.0×33.0	1.828	0.238	5.69	川砂・メサ砂利
																		打放し	
E	210	21	メサライト	20	4～6	52.0	50.0	375	195	859	* 396	150.0	21.1	4.6	34.5×34.0	1.885	0.224	5.00	川砂・メサ砂利
F	210	21	メサライト	20	4～6	57.6	49.6	354	204	* 513	* 404	21.2	21.8	5.0	40.0×36.5	1.584	0.214	4.31	メサ砂・メサ砂利

* 上記配合の重量は乾燥状態 (試験練りに用いた材料)
 * セメント: 小野田普通ポルトランドセメント C (比重3.16)
 砂: 荒川鬼怒川混合砂 (比重2.61) メサライト砂 (表面水5.7%, 吸水率19.0%, 乾燥比重1.65)
 砂利: メサライト (乾燥比重1.25, 吸水率16.3%)

(2) ブリージング

ブリージング量の大きなることも天然軽量骨材コンクリートの欠陥の一つであるが、メサライトのブリージング量は普通コンクリートに比較してむしろ少いぐらいで、特に夏季の場合床面こて仕上の時期には注意を要する。

表-7、図-4、5に小野田レミコン晴海工場におけるブリージング試験結果を示す。

図-4 ブリージング率

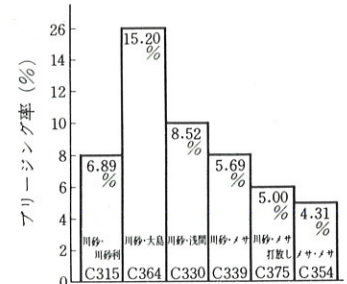
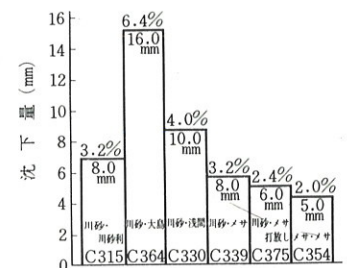


図-5 沈下率



4. 北品川都営住宅のメサライトコンクリート施工について

(1) 工事概要

工事概要は表-7に示す如く、地上11階のSRC造で内メサライトコンクリートは4Fℓ立上り以上に使用した。設計基準強度は225 kg/cm²、設計用コンクリート気乾比重は1.8である。

なお、構造計画は、次の点を考慮して行っている。

- ① 空内に出てくる梁、柱寸法を2~11階まで同一とした。(梁丈、柱巾同一)
- ② 1階が車庫のため、壁がないラーメンにかかる水平力を、少なくするため4~11階まで、軽量コンクリートとした。
- ③ 柱見込寸法を、上から下に、逐次増大して行くが、余り極端にならぬ様にした。
- ④ 鉄骨、鉄筋の材質も建物高さに従って下図のように使い分けを行っている。
- ⑤ ハイ・テンション・ボルトも高強度を使用した。(F11T-25φまで使用した。μ=0.46)
- ⑥ 鉄骨は、フルウエブタイプを使用した。

図-6に断面図、図-7に一般平面図を示す。

図-6

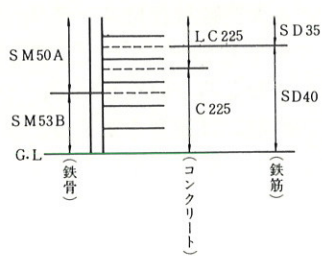


図-7 断面図

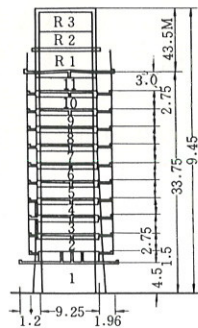


表-8 都営住宅41R-1031工事, 工事概要

東京都住宅局建設部

設計管理	東京都住宅局建設部
施工	本体工事 K K間組
施工場所	品川区北品川1の5の5ほか
敷地面積	6,798m ² 57
建築面積	1,684m ² 845
延面積	16,764m ² 311
地域	準防火, 準工業地域
地区	第3種容積地区
建物構造	鉄骨鉄筋コンクリート構造 11階建 塔屋 3階
高さ	軒高33.750m 最高部43.500m
構造概要	基礎→深礎径2.4m 長さ17m及びアースドリル径0.6m 長さ17m 鉄骨→高力ボルト摩擦接合→鉄骨構造 コンクリート躯体→基礎, 鉄筋コンクリート 225kg/cm ² 1階～4階床迄, 鉄筋コンクリート 225kg/cm ² 4階立上り～最上階, 軽量鉄筋コンクリート 225kg/cm ² メサライトコンクリート
使用材料	鉄骨 H.T.ボルト共 865.2t 鉄筋 744.7t コンクリート 8,589.5m ³ 普通コンクリート3,598m ³ メサライトコンクリート4,952m ³ 型枠 79,224m ²

(2) 使用材料と配合

使用セメントは小野田社製普通ポルトランドセメント, 粗骨材はメサライト, 細骨材は荒川・鬼怒川産の混合砂, AE剤はプロテックスを使用した。使用した調査は表-8に示す通りである。使用した骨材の試験結果を表-9, 10, 図-8に示す。

図-9 粗度曲線

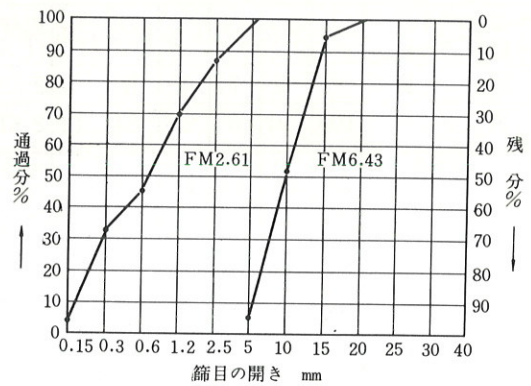


表-9 メサライトコンクリート調査表

付号	温度保値 kg/cm ²	設計基準強度 kg/cm ²	スラン cm	空気量 %	骨材最大寸法 mm	水セメント比 %
A	+10	225	21	4~6	20	54.0
B	±0	225	21	4~6	20	55.4
C	+20	225	21	4~6	20	52.7
D	+40	225	21	4~6	20	50.2

付号	細骨材率 %	セメント kg/cm ³	水 kg/m ³	砂 kg/m ³	砂利 kg/m ³	AE剤 cc/m ³
A	48.5	367	199	804	410	110
B	48.5	352	195	814	415	105
C	48.5	363	191	817	415	109
D	48.0	381	191	801	415	115

表-10 節分け試験

通過%	20	15	10	5	2.5
試料名					
メサライト砂利	100	96	52	5	
荒川, 鬼怒川				100	87

通過%	1.2	0.6	0.3	0.15	粗粒率 (F.M)
試料名					
メサライト砂利					6.43
荒川, 鬼怒川	70	46	32	4	2.61

表-11 基本的性質

試験項目	容重 g/ℓ	比重	空隙率 %	吸水量 %	泥土量 %	有機不純物
試料名						
メサライト砂利	750	1.25	40	18	—	—
荒川, 鬼怒川	1,690	2.61	35	0.8	0.8	良

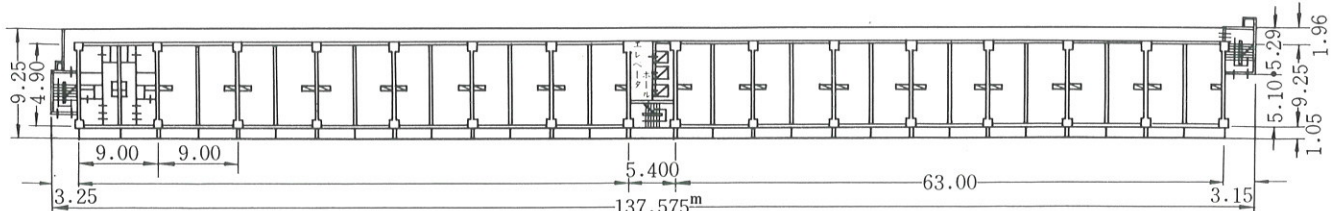
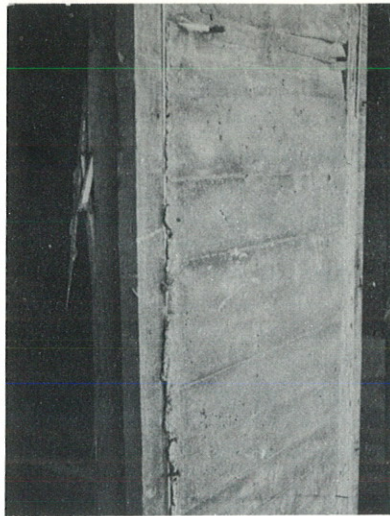


図-8 一般階平面図

(3) コンクリート施工について

実際にメサライトコンクリート打込むにあたってまず人工軽量骨材の施工特性を把握することに努め、これをいかに打込みを行うコンクリート工に徹底させるかが問題となった。このため施工管理者(都住宅局建設部)の指導のもとに施工業者(間組)生コン業者(小野田レミコン)、材料業者(三井金属)の三者がこれまでの施工経験を基にし、打込み方法等について話し合いを行い、その結果を人工軽量骨材コンクリートの講習会の形式で現場のすみずみまで行きたせらることにした。



(a)打込み計画は人員を適切に配分し受持ち区画を分担させる。(表-11参照のこと)

まずミキサー車から受けホッパーへの排出時の分離を避けるため、適当な受け板を備えつける。また受けホッパーの容量も 3m^3 以上とする。

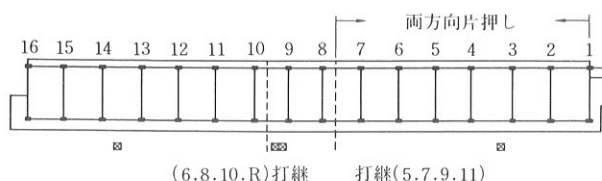
ホッパー及びシュートの配置は型枠内のコンクリートの横流れを出来るだけ少くするため合理的な配置を行う。

コールドジョイント防止のため打ち継ぎ部分を少くする様に打込み計画を立て、1日の打込み量を 350m^3 におさえタワーを3基必ず使用し、実働打込み時間を可能な限り短縮させる。打込み方向は二方向からの同時片押しとする。

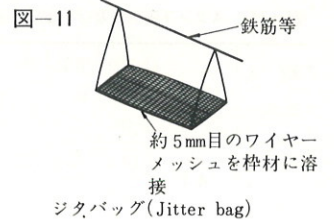
表-12 人員配置計画表

4階～R階 コンクリート打	
ウィンチマン	3名
グランドホッパー	3名
フローアホッパー	3名
猫車	14名
ネコホッパー、シュート	7名
ツキヤ	5名
叩キヤ	5名
均シヤ	5名+左官5名
計	45名+5名

図-10 打込み方向とコンクリートタワー配置



柱及び壁はなるべく梁下で打止めし、コンクリートが着いた後梁・スラブのコンクリートを打込む。スラブ打上がり後は木こてでならし水引かげんをみて図-11に示すジタバッグで骨材を押えさらにタンピングを行う。



(b)コンクリート打設の実績は表-12に示す通りである。一般階打込みにおける1人当たりの1時間打込み量は普通コンクリートで 0.79m^3 (1F～3F)、メサライトコンクリートでは 0.81m^3 (4F～11F)であり使用タワーの基数を考慮に入れるとほとんど差はないといえる。コンクリートの打込み性能、仕上り性能においても普通コンクリートより特に不利な点はみあたらなかった。

5. 納入生コンクリートの調合・強度・比重管理について

(1) 試験方法

コンクリート打込み現場にて監督員立合のもとで定間隔にスランプ、空気量を測定し供試体1組2本ずつとし1日3組を採取する。供試体の大きさは $15\phi \times 30\text{H}$ で圧縮強度試験は7日と28日とし東京都建築材料検査所で行う。表-14にスランプ、空気量の測定結果、7日及び28日圧縮強度の試験結果を示す。(4F～11F)なおペントハウスは工期の都合で早強セメントを使用した。(表-13参照のこと)

図-12、13、14、15に試験結果による管理図を示す。目標スランプは $21\text{cm} \pm 1.5\text{cm}$ で実際のスランプは平均値 21cm 、 $\sigma = 0.88\text{cm}$ 、目標空気量は5%(4～6%)で平均値は4.8%、 $\sigma = 0.51\%$ でほとんど範囲内にありすぐれた生コン管理である。4週強度も平均値 $304\text{kg}/\text{cm}^2$ 、 $V = 9.0\%$ 、試供体

表-13 早強セメント使用調合の試験結果(PH)

納入年月日	打込場所	スランプ cm	空気量 %	圧縮強度			
				7日	平均強度	28日	平均強度
42 11.29	PH 1F	20.4	5.2	222	211	301	300
		20.5	3.8	209		298	
		20.2	4.8	202		301	
42 12. 5	PH 2F	20.5	3.8	187	202	292	303
		20.1	4.3	201		328	
		19.0	4.0	219		288	
12.10	PH 3F	21.0	4.0			316	320
		21.8	4.7			331	
		20.5	4.7			313	
		20.4	4.3	202		308	

表-14 スランプ空気量及び圧縮強度試験結果表(4F~11F)

納入 年月日	打込箇所	スラ ンプ (cm)	空気 量 (%)	圧 縮 強 度 (kg/cm ²)			
				7 日	平均強度	28日 平均強度	
42	4 F 1	19.0	5.0	174		303	306
7.23		21.5	4.0	177		293	
		21.2	4.1	170	174	321	
42	4 F 2	21.3	5.1	150		268	283
7.27		21.5	4.7	152		271	
		19.3	4.7	164	155	310	
42	5 F	21.0	5.0	162		320	321
8.5		20.0	4.0	170		313	
		21.6	4.4	171	168	331	
42	6 F 1	21.4	5.4	123		248	259
9.8		20.8	4.7	145		269	
		21.0	4.5	139	136	261	
42	6 F 2	21.1	4.5	164		302	306
9.13		19.6	4.6	170		322	
		21.1	5.0	168	167	294	
42	7 F 1	21.5	5.3	161		299	300
9.25		21.6	4.5	137		294	
		21.4	5.0	150	149	306	
42	7 F 2	21.5	5.0	205		325	340
9.26		21.0	5.8	186		335	
		21.0	5.8	204	198	360	
42	8 F 1	22.0	4.5	165		343	356
10.10		21.2	4.8	173		352	
		20.9	4.8	175	171	374	
42	8 F 2	21.1	3.8	185		335	316
10.11		21.9	4.0	170		293	
		21.6	4.8	169	175	320	
42	9 F 1	22.0	5.1	146		315	307
10.23		21.3	5.3	153		282	
		21.8	6.0	141	147	324	
42	9 F 2	21.0	4.6	166		313	324
10.24		21.6	5.0	180		328	
		20.5	5.0	184	177	332	
42	10 F 1	20.5	5.0	233		316	316
11.6		21.0	5.2	219		310	
		21.4	5.2	227	226	323	
42	10 F 2	21.0	4.0	171		300	301
11.7		21.0	4.0	172		284	
		21.5	4.8	180	174	320	
42	11 F 1	20.1	4.5	156		245	256
11.26		21.0	4.4	159		256	
		20.6	4.8	155	157	266	
42	11 F 2	20.5	5.2	167		267	273
11.27		20.0	5.6	163		278	
		20.0	5.6	171	167	273	
平 均 (x)		21.0	4.8	169		304	
標準偏差 (S)		0.88	0.51	21		27	
変動係数 (V)		(%) 4.2	(%) 10.6	12(%)		9(%)	

表-15 コ ン ク リ ー ト 打 設 実 績

月 日	打 込 場 所	打 込 数 量	打 設 人 数	打 設 時 間	タ ワ ー 使 用 数	コ ン ク リ ー ト 当 り 打 込 量	単 位 時 間 一 人	段 取 コ ン ク リ ー ト	鉄 筋 工	電 気 工	
4 25	地中梁1通り~3.4通り間 (A階段含)	195	10	10	0	m ³ 1.95	3.0	1.	2.0		打込量の半分は直接シュート打設による
5 2	地中梁3.4通り間~6.7通り間まで受水槽耐圧盤 (7~10通)	309	14	10	0	2.21	5.0	1.0	2.0		
5 8	地中梁6.7通り間~11.12通り間	315	16	10	0	1.97	4.0	1	2.0		
5 9	地中梁11.12通り間~16通り (C階段含)	300	14	10	0	2.14	5.0	1	2.0		
5 19	中2階 8~9通り	72	11	7	1基	0.94	4.0	1	2.0		
5 28	1F立上り 1通り~7.8通り間	312	45	12	2	0.58	16.0	2.0	3.0		
6 3	逆梁 1通り~7.8通り間	252	36	8	2	0.88	14.0	2.0	3.0		
6 8	1F立上り 7.8通り間~16通り	341.5	45	12.5	2	0.61	14.0	2.0	3.0		
6 16	逆梁 7.8通り間~16通り	240	35	10.5	2	0.65	18.0	3.0	3.0		
6 23	2F立上り 1~9.10通り間	346	40	13	2	0.67	15.0	3.0	3.0		
7 1	2F立上り 9~10通り間~16通り	276	41	7	3	0.96	12.0	3.0	3.0		
7 9	3F立上り 1通り~9.10通り間	353	45	8	3	0.98	17.0	3.0	3.0		
7 12	3F立上り 9.10通り間~16通り	276	46	7	3	0.86	16.0	3.0	3.0		
7 23	4F立上り 1通り~7.8通り間	282	45	10	3	0.63	18.0	3.0	3.0		
7 27	4F立上り 7.8通り間~16通り	350	42	9	3	0.93	20.0	3.0	3.0		メ サ ラ イ ト コ ン ク リ ー ト
8 5	5F立上り 1通り~9.10通り間	354	41	9.5	3	0.91	8.0	3.0	3.0		
8 7	5F立上り 9.10通り間~16通り間	274	52	7	3	0.75	13.0	3.0	3.0		
9 8	6F立上り 1通り~7.8通り間	277	45	7	3	0.88	14.0	3.0	3.0		
9 13	6F立上り 7.8通り間~16通り	352	52	8	3	0.85	7.0	3.0	3.0		
9 25	7F立上り 1通り~9.10通り間	330	48	8	3	0.86	7.0	3.0	3.0		
9 26	7F立上り 9.10通り間~16通り	280	48	8	3	0.73	3.0	3.0	3.0		
10 10	8F立上り 1通り~9.10通り間	331	41	8	3	1.00	10.0	3.0	3.0		
10 11	8F立上り 9.10通り間~16通り	296	48	8	3	0.77	5.0	3.0	3.0		
10 23	9F立上り 1通り~9.10通り間	348	46	9	3	0.84	14.0	3.0	3.0		
10 24	9F立上り 9.10通り間~16通り	256	45	8	3	0.71	10.0	3.0	3.0		
11 6	10F立上り 1通り~9.10通り間	377	46	10	3	0.82	11.0	3.0	3.0		
11 7	10F立上り 9.10通り間~16通り	224	45	8	3	0.62	12.0	3.0	3.0		
11 21	11F立上り 1通り~9.10通り間		43		3		9.0	3.0	3.0		

注) 打設人員には職員5人、左官5人を含んでいない。

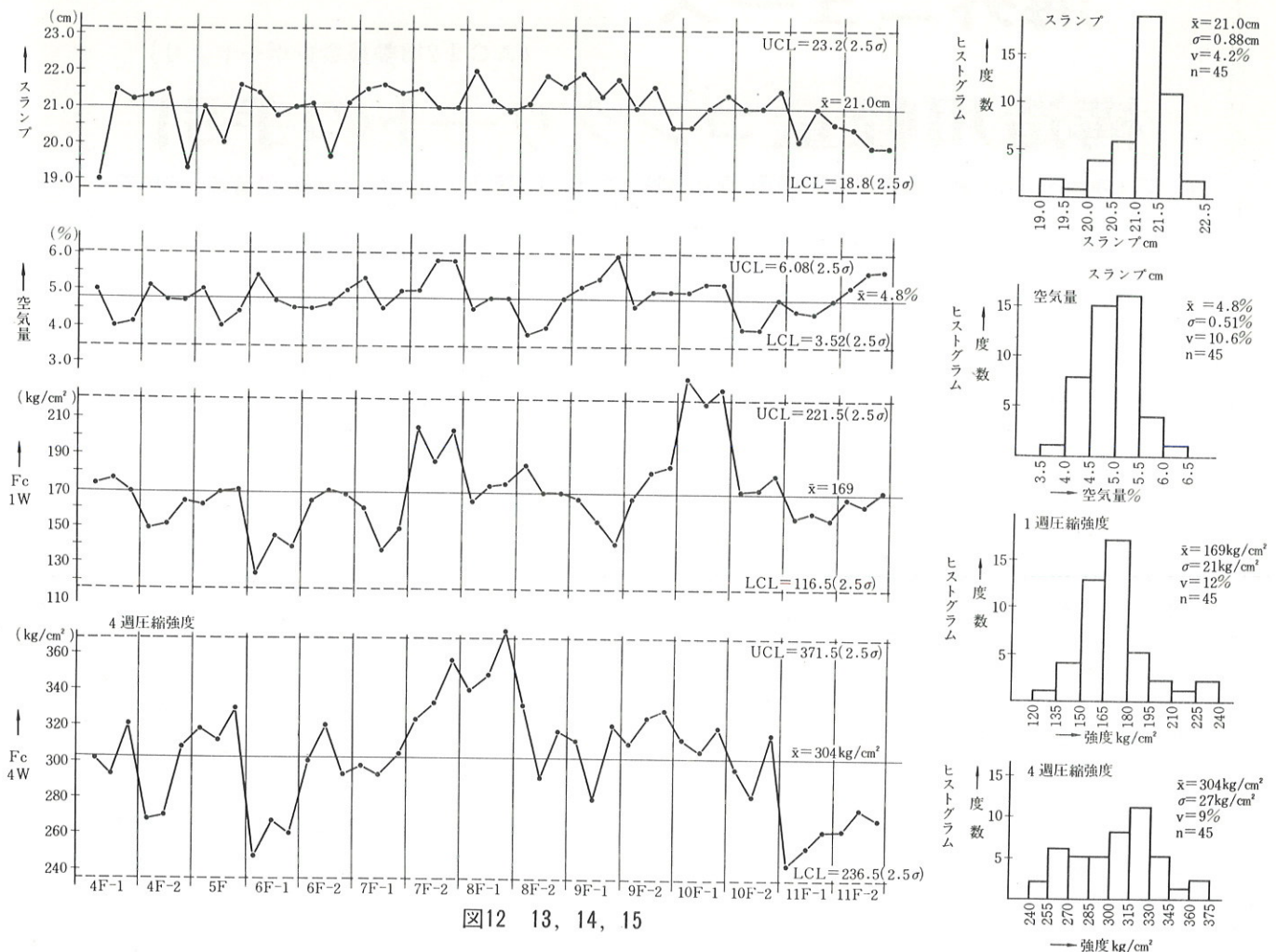


図12 13, 14, 15

表-16 気乾比重測定結果

打設 年月日	打設箇所	空気量 %	気 乾 比 重											
			練り 上り	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	14日	21日	28日	40日
42. 7.13	試験練り	—	1,851	1,843	—	1,789	—	—	—	1,753	1,738	—	1,722	1,717
42. 7.13	"	—	1,858	1,849	—	1,796	—	—	—	1,759	1,742	—	1,728	1,720
42. 7.23	4 F ~ 1	4.3	—	—	1,843	1,821	1,801	1,794	1,780	1,771	1,760	1,741	1,731	—
42. 7.27	4 F ~ 2	5.1	—	—	1,835	1,815	1,794	1,766	1,760	1,752	1,729	1,711	1,702	—
42. 8. 5	5 F	4.2	—	—	1,816	1,792	1,775	1,753	1,741	1,730	1,705	1,690	1,680	—

の最低強度も 245 kg/cm^2 で問題はなかった。

試験練り及び実際打込みのコンクリートの気乾比重測定結果を表-15に示す。設計比重は1.8、実際コンクリートの比重の平均値は約1.7であるので充分安全側である。

6. おわりに

人工軽量骨材コンクリートの施工が何ら支障なく行われたことは都住宅局の指導管理のもと施工業者、生コ

ン業者、材料業者の一条乱れぬ協力のたまものといえよう。42年度現在で約35万 m^3 の人工軽量骨材が使用されたが、今回公共アパート建築に多量のしかも高強度 (225 kg/cm^2 の設計強度) での使用がなされたのは一つのマイルストーンというべく、今後の人工軽量骨材のゆくえに明るいものがかかっていると考察される。

(注) 本記事は、月刊建設'68 8月号より抜粋したものです。

構造用軽量コンクリートの手引

— A・C・I 手引 5・9・1 表と'63建築規則909(b)表の削除と A・C・I 手引 5・9・1 表「たわみ」の追加について —

ACI 213 委員会の討議内容は、100pcfと110pcfのものについて、詳しく記載され、軽量コンクリート5・9・1表の追加分として作成されている。同じ活荷重を支えるように構造設計する場合、普通コンクリート方式の死荷重は構造用軽量コンクリート方式より35～50%も大きくなってしまふ。部材の「たわみ」は簡単に言えば、総荷重(TL)に比例すると考えられ、そして曲げ剛性(EoI)に反比例する。これを式で表わすと次のようになる。

$$\frac{\Delta t}{\Delta n} \propto \frac{(TL) \ell}{(TL)n} \times \frac{(EoI)n}{(EoI)\ell} \quad (\text{注}) \ell = \text{軽量コンクリート} \\ n = \text{重量コンクリート}$$

曲げ剛性とは変数(t^3)の問題に帰することが出来る。

(但し t = 部材の厚み、断面の中は同じとする)

$$\frac{\Delta \ell}{\Delta n} \propto \frac{(TL) \ell}{(TL)n} \times \frac{(Eot^3)n}{(Eot^3)\ell}$$

また、簡単な等式にすれば

$$\frac{t^3 \ell}{t^3 n} = \frac{(TL) \ell}{(TL)n} \times \frac{(Eo) n}{(Eo) \ell}$$

活荷重が通常の $40 \frac{\text{lb}}{\text{ft}^2} \sim 80 \frac{\text{lb}}{\text{ft}^2}$ 程度、適用されるような構造について解析すると普通コンクリートの曲げ部材は同じ強さの軽量コンクリートより全荷重が、15～25%大きくなる。普通コンクリートの重量が平均して20%増えるとして、弾性係数を決める要因としてのコンクリート重量が関係するとしたら、上式の関係は次のように簡単になる。

$$\frac{t^3 \ell}{t^3 n} = \frac{1}{1.20} \left(\frac{145}{W \ell} \right)^{\frac{2}{3}} \quad \text{又は} \quad \frac{t \ell}{t n} = \left[\frac{1}{1.20} \left(\frac{145}{W \ell} \right)^{\frac{2}{3}} \right]^{\frac{1}{3}}$$

1963年ACI規則の909(b)表にこの分析において90pcfをとり入れると手引の5・9・1表で示される値は証明される。この分析は100～110 pcf コンクリート重量に拡大することが出来る (A表参照)

この討議の準備におけるESCSIの「たわみ」特別委員会の助けに、執筆者は感謝している。会員はS. G. Barton, Thomas Holm, Roger R. Joseph, Paul G. Rasmussen, Robert E. Tobinである。執筆者は特別委員会の委員長である。

●おわりに

委員会は意見と提案が手引でとり上げられていることを感謝している。討議は慎重に批評し、それに対する答として提供されている。Mcmanus氏は「たわみ」が計算されない時に使用されるコンクリート部材の厚みに必要である貴重な分析をおくった。分析は、普通コンクリート部材の同様な必要条件に、たわんだ軽量コンクリート部材の必要な厚みを関係させている。(ACI-63年-318,909(b)表) 分析は手引の5・9・1表の厚みの必要条件が、大体90pcf (1,440kg/m³) の軽量コンクリートに適用されるこ

とを確証している。重量が100pcf (1,600kg/m³) 以上の軽量コンクリートは多くの分野で、普通に使用されている。重量が100pcf (1,600kg/m³) と110pcf (1,760kg/m³) コンクリートの5・9・1表に提供された追加分は手引に役立つものである。

●削除分

909(b) 表「たわみ」を計算しない時の部材の最少成

(ACI318-63より、コンクリート重量145Pcfの場合)

部 材	最 少 成 (t)			
	単純支持	一端支持・他端連続	両端連続	片持梁
ワン・ウェイ・スラブ	1/25	1/30	1/35	1/42
梁	1/20	1/23	1/26	1/40

5・9・1 表「たわみ」を計算しない時の構造用軽量コンクリート 曲げ部材の推奨最少成 (コンクリート重量約90Pcf)

部 材	最 少 成 (t)			
	単純支持	一端支持・他端連続	両端連続	片持梁
ワン・ウェイ・スラブ	$\ell/20^*$	$\ell/24$	$\ell/28$	$\ell/10$
梁	$\ell/16$	$\ell/18$	$\ell/20$	$\ell/8$

* ℓ = 床または梁のスパン

以上の資料は、1967年8月ACI ジャーナル掲載のACI 213委員会構造用軽量骨材の手引より抜粋したものです。

●追加分

A表-5・9・1表の追加分 (コンクリート重量約 100Pcf)

部 材	最 少 成 (t)			
	単純支持	一端支持・他端連続	両端連続	片持梁
ワン・ウェイ・スラブ	1/22	1/26	1/31	1/10.5
梁	1/18	1/20	1/23	1/9

B表-5・9・1表の追加分 (コンクリート重量 約110Pcf)

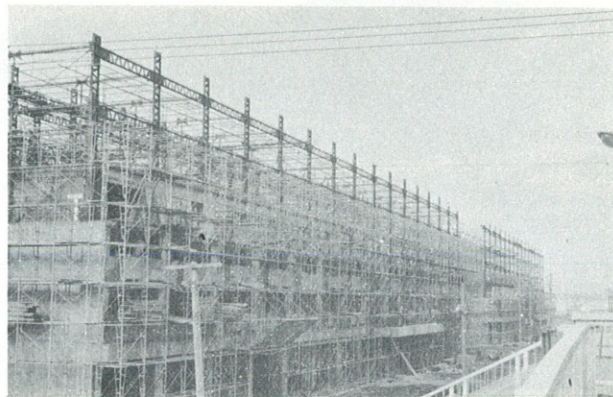
部 材	最 少 成 (t)			
	単純支持	一端支持・他端連続	両端連続	片持梁
ワン・ウェイ・スラブ	1/23	1/27	1/33	1/11
梁	1/18.5	1/21	1/24	1/9

トピックス

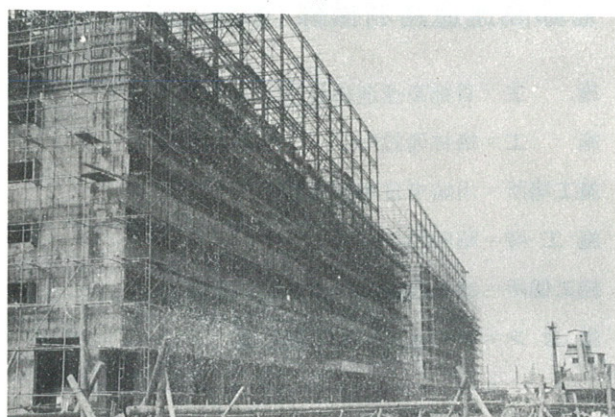
住宅公団市街地住宅にメサコン使用!!

- 建設地：東京都江東区大島町6丁目380番地
- 構造：鉄骨鉄筋14階および11階建
- 設計：日本住宅公団東京支所
- 施工：A棟・B棟 飛島建設
C棟・D棟 大林組
E棟・F棟 島藤建設工業

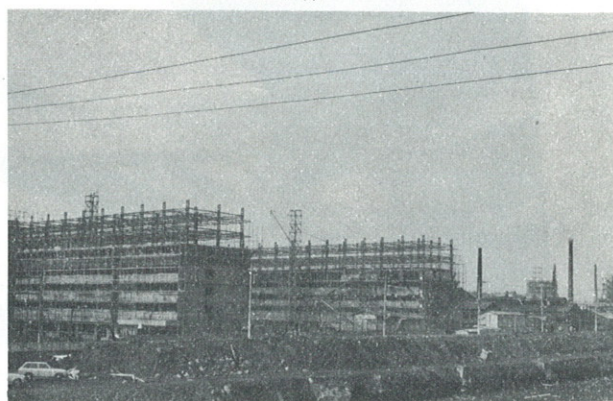
C・D棟



A・B棟



E・F棟



トピックス

首都高速道路のメサライト施工例!!

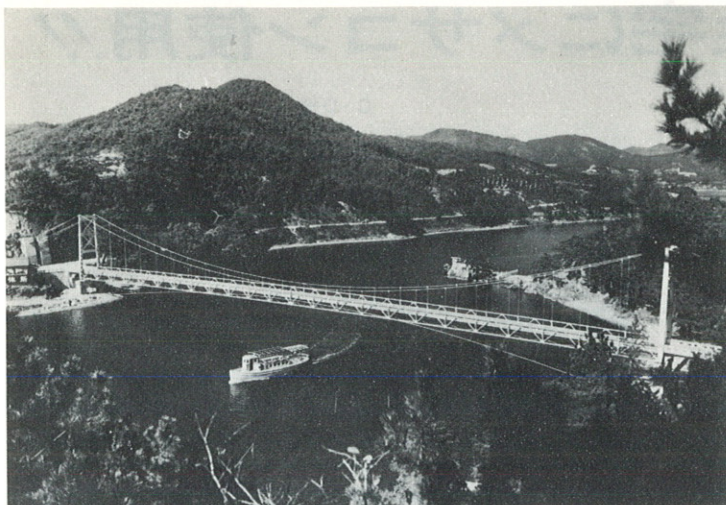


(1)首都高速道路6号線(鉄骨軽量コンクリート床版)



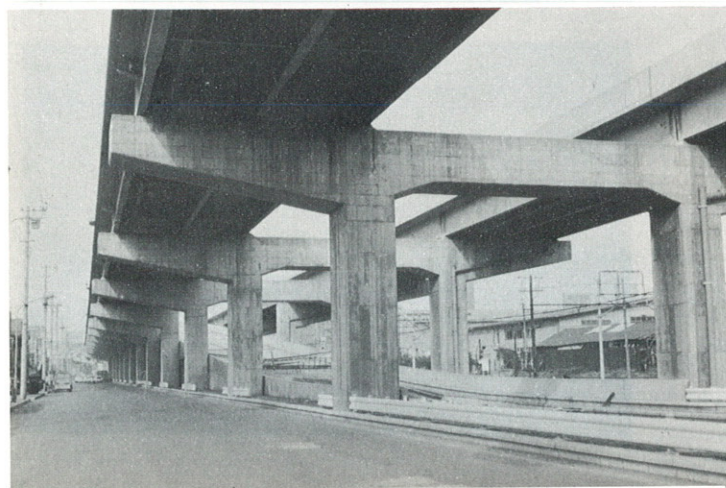
(2)首都高速道路4号線(合成、非合成桁床版)

メサライト施工例写真集No.(1)土木



瀬戸の大橋 (鋼吊橋の鉄筋軽量コンクリート床版)

施 主＝静岡県浜松土木事務所
 施 工＝三共土建合資会社
 施工場所＝静岡県引佐郡三ヶ日町瀬戸
 施 工 時＝昭和43年10月～11月
 施工箇所＝鋼吊橋の床版コンクリート部分
 生 コ ン＝興和コンクリート 三ヶ日工場



首都高速道路羽横線 (合成桁床版) K-34工区

施 主＝首都高速道路公団
 施 工＝梅林建設KK
 施工場所＝川崎市日本鋼管前
 施 工 時＝昭和43年 3 月
 施工箇所＝鉄筋軽量コンクリート床版
 生 コ ン＝第一セメント川崎工場

メサライト施工例写真集No.(2)建築



緑屋渋谷店 〈地上7階〉

設 計＝東急建設
 施 工＝東急建設
 使 用 個 所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 210 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年 6 月～

メサライト施工例写真集No.(3)建築



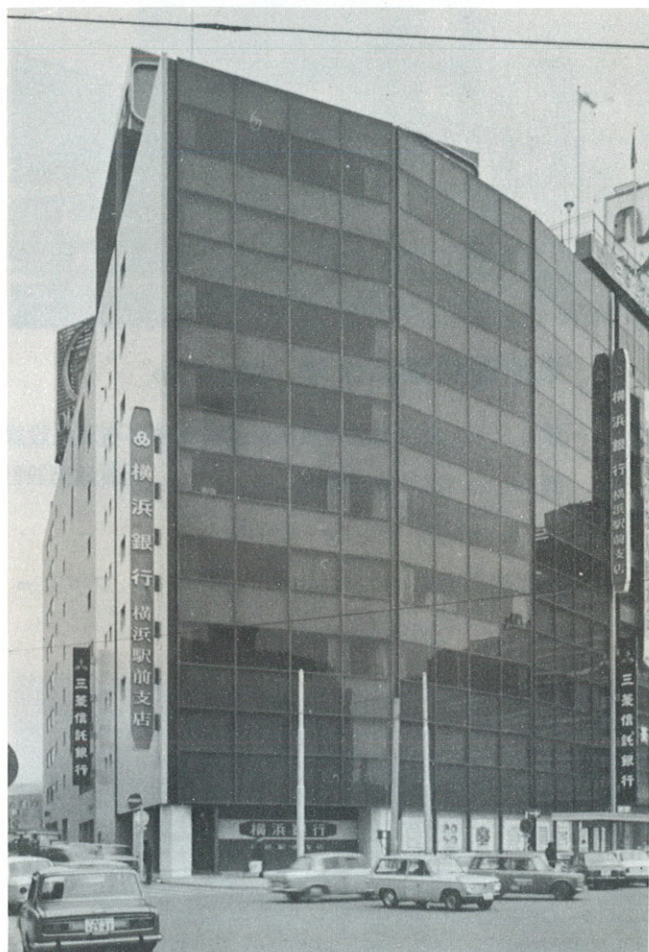
テアトル新宿〈地上8階〉

設 計＝吉村建築設計
 施 工＝竹中工務店
 使 用 個 所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 210 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年4月～

横浜銀行西口支店

〈地上9階〉

設 計＝松田平田坂本設計
 施 工＝大林組
 使 用 個 所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 210 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年1月～



山陽商会ビル〈地上6階〉

設 計＝畝尾設計・中島広設計
 施 工＝清水建設
 使 用 個 所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 180 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年8月～

メサライト 施工例写真集No.(4)建築



東京医科歯科大学 〈地上9階〉

設 計＝国立東京医科歯科大学事務局施設課
 施 工＝戸田建設 近藤建築設計
 使用箇所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 210 kg/cm^2 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年5月～



小島ビル 〈地上9階〉

設 計＝竹中工務店
 施 工＝竹中工務店
 使用箇所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 210 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年2月～



大日本印刷 〈地上10階〉

設 計＝鹿島建設
 施 工＝鹿島建設
 使用箇所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 210 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年2月～

メサライト 施工例写真集No.(5)建築



秀和六本木レジデンス 〈地上10階〉

設 計＝大末組
 施 工＝大末組
 使 用 個 所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 210 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年1月～

世田谷清掃局 〈地上9階〉

設 計＝東京都
 施 工＝大成建設
 使 用 個 所＝階段室
 設計基準強度＝ 210 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和43年4月～



クレセントビル 〈地上4階〉

設 計＝建設工学会
 施 工＝白石建設
 使 用 個 所＝柱・梁・壁・床
 設計基準強度＝ 180 kg/cm^2
 ス ラ ン プ＝ 21 cm
 施 工 期＝昭和42年10月～

メサライト施工例一覧表 No.(1)

昭和43年12月現在

(1) 土木・橋梁向

No.	工 事 名	施 主	工 期	骨 材 種 類		施 工 業 者	生コン業者	構 造 概 要
				砂	メサライト			
1	国鉄高円寺駅プラットホーム	国 鉄	39.4~5	メサライト	メサライト	前田建設KK	現場練り	R. C床版
2	高速道路三宅坂(一期)	首都高速公団	39.5~8	メサライト	メサライト	横河工事KK	"	R. C床版(非合成)
3	京葉道路花輪跨道橋	日本道路公団	39.7~8	メサライト	川 砂	清水建設	"	プレキャスト床版
4	高速道路三宅坂(二期)	首都高速公団	39.8~11	メサライト	メサライト	横河工事KK	現場練り	R. C床版(非合成)(1,2期計)
5	" 1号線	"	39.8~	メサライト	メサライト	日本舗道KK	府中プラント	軽量アスファルトコンクリート
6	神奈川県大曲橋	神 奈 川 県	40.5~	メサライト	川 砂	住友建設	"	舗装床版
7	国鉄塩浜駅跨線橋	国 鉄	40.6~7	砕 石 (20~10 ^m) メサライト (5~10 ^m)	メサライト	オリエンタルコンクリート	工場製作	P. C桁
8	東北本線金山架道橋	国 鉄	40.6~	砕 石 (20~10 ^m) メサライト (10~5 ^m)	メサライト	オリエンタルコンクリート	"	P. C主桁
9	綱 島 橋	日本道路公団	40.8~	メサライト	メサライト	日本舗道KK	現場練り	軽量アスファルトコンクリート
10	福 島 橋	地下鉄営団	40.12~	メサライト	メサライト	銭 高 組		床版コンクリート
11	寒川樋下流水路橋	神 奈 川 県	41.1~2	メサライト	メサライト	寺田土木KK		矩形R. C
12	神奈川県昭和橋	"	41.2~3	メサライト	メサライト	清水建設		R. C床版
13	高速道路2号線	首都高速公団	41.5~6	川砂利 メサライト (10~5 ^m)	メサライト	梅林建設		R. C床版
14	尾 瀬 沼 橋	厚 生 省	41.9~	メサライト	メサライト	日本プレコン	工場製作	プレキャストR. C平版
15	高速道路5号線	首都高速公団	41.11	砕 石 (10~20 ^m) メサライト (5~10 ^m)	メサライト	新菱建設		R. C合成桁
16	愛知県明川橋	愛 知 県	41.12~	メサライト	メサライト	大啓建設	旭生コン 小野田 磐城生コン	P. C版桁
17	総武線荒川西高架橋下部	国 鉄	41.12~5	メサライト	メサライト	熊谷組		R. C橋台
18	平火発電所煙突	常 磐 炭 礦	42.2~	ジョーライト	川 砂	東京鉄筋コンクリート		R. C
19	総武線荒川西高架橋上部	国 鉄	42.2~	砕 石 (10~20 ^m) メサライト (5~10 ^m)	メサライト	オリエンタルコンクリート	工場製作	P. C桁
20	中国地建菅沢ダム橋	建 設 省	42.3~	メサライト	メサライト	佐世保重工	現場練り	R. C床版
21	熊本県天草橋	熊 本 県	42.3~	メサライト	川 砂	日本PSコンクリート	"	舗装用コンクリート
22	永 代 橋	都 庁	42.3.18	メサライト	メサライト	東電地中線	アサノ深川 小野田	R. C床版
23	上野松坂屋前跨道橋	都 1 建	42.3.19	メサライト	メサライト	滝上工業KK		充填舗装コンクリート
24	富士見丘歩道橋	"	42.3.25	メサライト	メサライト	横河工事KK	"	"
25	船舶充填コンクリート	石川島播磨重工業	42.3.31	メサライト	メサライト	五十鈴船舶	現場練り	充 填 用
26	市ヶ谷駅前歩道橋	都 1 建	42.4.10	メサライト	メサライト	川崎電機	小野田	充填舗装コンクリート
27	王子歩道橋	都 4 建	42.4.12	メサライト	メサライト	汽車製造		"
28	北海道農業用水路版	総合コンクリートブロック開発KK	42.4~	ジョーライト	メサライト	日本プレコン	工場製作	プレキャストR. C版
29	下呂駅跨線橋	国 鉄	42.5~	メサライト	メサライト	日本PSコンクリート	"	P. C桁
30	北海道帯広市札内橋	北海道開発庁	42.5~	ジョーライト	メサライト	川崎電機	小野田 アサノ 工場製作	R. C床版
31	中落合歩道橋	都 1 建	42.6.16	メサライト	メサライト	大成建設		充填舗装コンクリート
32	尾久橋歩道床版	都 建設局	42.7~	メサライト	メサライト	オリエンタルコンクリート		R. C床版
33	P. C横断歩道橋	建 設 省	42.7	メサライト	メサライト	オリエンタルコンクリート	"	P. C桁
34	R. C "	"	42.7	メサライト	メサライト	オリエンタルコンクリート	"	R. C桁
35	北海道枯内橋	北海道開発庁	42.7	ジョーライト	メサライト	旭 建設	小野田 工場製作	R. C床版
36	天神橋車道床版	都 第 5 建	42.7	メサライト	メサライト	日本鋼弦コンクリート		"
37	東北本線金山架道橋(第2期)	国 鉄	42.7	砕 石 (10~20 ^m) メサライト (5~10 ^m)	メサライト			P. C桁
38	伏木港ポータブル仕切壁	富 山 県	42.8	メサライト	メサライト	日本プレコンKK	" 神奈川コンクリート	プレキャストR. C T型
39	高速道路羽横線(Y-12工区)	首都公団神奈川局	42.8	メサライト	メサライト	不動建設		合成桁の床版
40	彦島棧橋床版	三 井 金 属	42.8	メサライト	メサライト	東亜港湾	下関生コン 東急横浜	R. C桁
41	藤ヶ谷橋車道床版	藤 沢 市	42.8	メサライト	メサライト	三井建設		充填舗装コンクリート
42	" 歩道床版	"	42.8	メサライト	メサライト	"	"	"
43	高速道路6号線(628工区)下部	首都高速公団	42.8	メサライト	メサライト	大豊建設	小野田	R. C橋脚
44	"	"	42.8	メサライト	メサライト	"	"	R. C橋脚のフォーミング
45	陸橋盛土工事	都 港 湾 局	42.9	メサライト	中 粒 メサライト	銭 高 組	"	盛 土 用

メサライト施工例一覧表 No.(2)

昭和43年12月現在

No.	工 事 名	施 主	工 期	骨 材 種 類		施 工 業 者	生コン業者	構 造 概 要
				砂 メサライト	利 メサライト			
46	宮城県角田橋	角 田 市	42.10	メサライト	メサライト	日本鋼管	現場練り	R.C合成桁
47	高速道路1号線(補修)	首都高速公団	42.10	メサライト	メサライト	ビーエスコンクリート	小 野 田	R.C, P.C床版の補修
48	" (")	"	42.10	メサライト	メサライト	"	"	軽量アスファルトコンクリート
49	高速道路1号線	首都高速公団	42.10	メサライト	メサライト	日本ハイウェイ	現場練り	R.C地覆及び高欄
50	大阪市内 陸橋	大 阪 市	42.10	メサライト	メサライト	神戸製鋼	日本プレコン	グレーチング
51	総武線荒川東高架下部(1)	国 鉄	42.10	メサライト	メサライト	熊 谷 組	小 野 田	R.Cフーチング、脚台
52	" 下部(2)	国 鉄	42.11	砕 石 (20~10 ^m) メサライト (10~5 ^m)	メサライト	日本鋼弦コンクリート	工場製造	P.Cプレキャストブロック
53	" 上部	国 鉄	42.11	砕 石 (20~10 ^m) メサライト (10~5 ^m)	メサライト	"	"	P.C桁(ポステン式)
54	新潟県筒石橋	新 潟 県	42.11	メサライト	川 砂	東亜コンクリート	"	"
55	川口市三領水門	建 設 省	42.11	メサライト	メサライト	佐藤工業	日立コンクリート	充填コンクリート
56	高速道路羽横線 (K-34工区)	首都高速公団	42.12	メサライト	メサライト	梅林建設	第一セメント	R.C合成桁床版
57	船橋工場構内舗装	三 井 金 属	42.5	メサライト	メサライト	日本舗道	"	メサライト・アスファルト・コンクリート
58	東品川橋	都、橋 梁	42.11	メサライト	メサライト	馬淵建設	アサノ深川	歩道床版
59	川崎棧橋	日 石 化 学	42.12	メサライト	メサライト	鹿島建設	第一セメント	床版、地覆
60	石川橋車道	都、2 特定	42.12	メサライト	メサライト	日本鋼弦コンクリート	アサノ深川	車道床版
61	芦ノ牧橋歩道	福 島 県	42.11	ジョーライト	川 砂	住友建設	現場練り	歩道床版
62	将 監 橋	港 区	43.2	メサライト	メサライト	山田建設	小 野 田	歩道床版
63	高速道路羽横線 (K-31工区)	首都高速公団	42.12	メサライト	メサライト	大豊建設	第一セメント	R.C合成桁床版
64	大 富 橋	愛 知 県	43.2	メサライト	川 砂	日本ビーエス	アサノ高岡	R.C歩道床版
65	下関幡生陸橋	福 岡 県	43.2	メサライト	川 砂	日本ビーエス	現場練り	R.C床版
66	神戸製鋼加古川工場内橋	神 戸 製 鋼	42.7	メサライト	川 砂	ブルドーザ工事	兵庫生コン	グレーチング
67	三光町横断歩道橋	都、1 特定	43.3	メサライト	メサライト	川崎電機	小 野 田	充填舗装コンクリート
68	高速道路6号線(618工区)	首都高速公団	43.3	メサライト	メサライト	大林組	"	下部基礎フーチング
69	畑3号線	日本道路公団	43.4	メサライト	メサライト	住友建設	第一セメント	R.C歩道床版
70	高速道路羽横線 (Y-32工区)	"	43.4	メサライト	メサライト	大成建設	"	R.C合成桁床版
71	高速道路6号線(625工区)	"	43.5	メサライト	メサライト	新井組	小 野 田	R.C合成桁床版
72	高速道路羽横線 (Y-32工区)	"	43.6	メサライト	メサライト	大成道路	大成道路	軽量アスファルトコンクリート
73	第二期総武線荒川西高架 橋(上部)	国 鉄	43.6	メサライト (10~5 ^m)	メサライト	オリエンタルコンクリート	現場練り	P.C桁(ポステン式)
74	鹿児島本線今村跨線橋	国 鉄	—	メサライト	メサライト	九鉄興業	松川生コン	—
75	関トンネル	建 設 省	43.9	—	—	—	小 野 田	—
76	瀬戸吊橋	静 岡 県	43.10	—	—	—	興和コンクリート	—
77	八郎潟用水路水槽	—	43.9	メサライト	川 砂	大成建設	太養商店生コン	—

(2) 生コン建築向

No.	件 名	階 数	工 期	設 計 事 務 所	施 工	生 コ ン
1	三井金属田無アパート	2階	37.9~10	日本住宅公団	大明建設	現場練り
2	田中電子工業ビル	4 "	37.8~9	大成建設	大成建設	"
3	泰成光学寮	3 "	38.5	早大武教授	竹中工務店	大宮生コン
4	五本木ビル	4 "	37.10	上田設計事務所	前出建設	現場練り
5	船橋シンキー倉庫	1 "	38.7	三井金属	大明建設	"
6	西 脇 邸	1 "	37.9	西村建築設計事務所	大塚工務店	"
7	御 苑 荘	4 "	38.	—	安藤建設	"
8	三井金属溝之口アパート	4 "	39.10	三井金属	大明建設	新日本興業
9	ドリームランドホテル	21 "	39.10~12	大林組	大林組	東急コンクリート
10	サッポロビール工場	—	40.2	大成建設	大成建設	小野田レミコン
11	江戸橋ビル	9 "	40.1~4	安井建築設計	大林組	"
12	山本海苔店	9 "	40.2~3	鹿島建設	鹿島建設	"
13	石 見 ビル	8 "	40.5~6	石井建築事務所	アサマ建設	"
14	主婦の友本社	—	40.4~5	正田建築事務所	大林組	"
15	霊南坂教会	3 "	40.6~7	ヴォーリス建築事務所	信和工務所	"
16	藤 和 ビル	—	40.5	藤 田 組	藤 田 組	宇部コンクリート

メ サ ラ イ ト 施 工 例 一 覧 表 No.(3)

昭和43年12月現在

No.	件 名	階 数	工 期	設 計 事 務 所	施 工	生 コ ン
17	三菱銀行銀座支店	4 階	40.6~8	竹中工務店	竹中工務店	宇部コンクリート
18	自民党ビル	9 "	40.6~8	石井桂建築研究所	鹿 島 建 設	小野田レミコン
19	出版健保会館	3 "	40.7~8	学建築研究所	竹中工務店	"
20	阪急デパート大井店	—	40.7	竹中工務店	"	"
21	小 林 邸	3 "	40.7~8	加納設計事務所	"	"
22	ミリオンアミューズメントセンター	8 "	40.2~4	片岡設計事務所	森 本 建 設	上 場 工 業
23	台湾バナナビル	5 "	40.6~7	柏設計事務所	多 田 建 設	"
24	丸幸木材倉庫	3 "	40.6	小高建築研究室	真 木 建 設	"
25	甲府商工中金ビル	3 "	40.7	日建設計工務	大 成 建 設	中央コンクリート
26	パレスホテル	—	39.6	竹中工務店	竹中工務店	現 場 練 り
27	住宅公団竹ノ塚管理棟	1 "	39.11~12	住 宅 公 団	藤 田 組	"
28	三越銀座店	9 "	40.2~	横河工務所	鹿 島 建 設	上 陽 工 業
29	岩手県庁	—	40.2	山下寿郎事務所	"	現 場 練 り
30	会津鶴ヶ城	5 "	40.3~4	美術建築研究所	間 組	"
31	新橋共同ビル	7 "	40.7~9	不燃建築公社	山田工務店	小野田レミコン
32	中 野 ビル	3 "	40.6~7	市川建築設計事務所	白 井 建 設	エバタ生コン
33	石福金属ビル	2 "	40.7~8	マルタ建築設計事務所	榎 本 建 設	小野田レミコン
34	オギノビル	—	40.7	藤設計事務所	大塚工務店	"
35	大正製薬醸酵室	—	40.6~7	大 成 建 設	大 成 建 設	大宮生コン
36	新 宿 ビル	—	40.6~7	間 組	間 組	現 場 練 り
37	国立中野療養所	10 "	40.8~41.2	厚 生 省	熊 谷 組	"
38	経団連会館	17 "	40.8~41.2	日建設計工務	6 社 J V	小野田レミコン
39	千葉血清研究所(第1期、第2期)	4 "	40.8, 41.7~8	桑田設計事務所	大 成 建 設	エバタ生コン
40	共 栄 ビル	3 "	40.8	服部設計事務所	富士工務店	アサノコンクリート
41	西ヶ原コーポ	5 "	40.8	鹿 島 建 設	鹿 島 建 設	小野田レミコン
42	東亜ソーゴ	9 "	40.8	L A 都市研究所	東 海 興 業	"
43	名古屋東洋ビル	9 "	40.6~7	竹中工務店	竹中工務店	大嶽生コン
44	" 東海銀行(今池)	—	40.6	竹中工務店	"	オノダ八田工場
45	" 杉栄市場	3 "	40.7~8	名古屋建築事務所	日 産 建 設	"
46	京 浜 倉 庫	—	40.7	井上博設計事務所	愛 知 建 設	小野田レミコン
47	沖 繩 銀 行	3 "	40.8	宮平設計事務所	国 場 建 設	沖繩建設工業
48	帝 劇 会 館	9 "	40.10~41.2	阿部事務所	大 林 組	アサノコンクリート
49	大 鐘 ビル	9 "	40.10	村建築事務所	大 成 建 設	小野田レミコン
50	長島温泉ホテル	6 "	40.11	竹中工務店	竹中工務店	"
51	大阪朝日放送	9 "	40.11	大 成 建 設	大 成 建 設	現 場 練 り
52	石浜郵便局	7 "	41.3~41.9	郵 政 省	奥 村 組	小野田レミコン
53	早稲田大学校舎理工学部	18 "	41.4~	早稲田大学	清水・熊谷	現 場 練 り
54	区立晴海住宅	9 "	41.4	不燃建築公社	安 藤 建 設	小野田レミコン
55	クリスチャンアカデミー	2 "	40.9 第1期 41.4 第2期	ヴォーリス建築事務所	大 成 建 設	東京コンクリート
56	大平信用金庫	4 "	40.11	楠山設計事務所	戸 田 建 設	アサノコンクリート
57	コープブロードウェイセンター	10 "	41.2	馬場建築設計事務所	間 組	小野田レミコン
58	金属材料研究所(第1期)	2 "	41.1	関 東 地 建	真 柄 建 設	"
59	第一生命新本社ビル	18 "	40.12 41.7~41.10	第一生命設計部 清 水 建 設	清 水 建 設 竹中工務店	東急コンクリート
60	七福銀行(神戸)	9 "	40.2	安井建築事務所	鹿 島 建 設	神戸生コン
61	西阪神ビル(大阪)	15 "	41.1	阪神電気鉄道	阪 神 土 木	日本セメント
62	沖繩コザ電々公社	2 "	40.10	宮平建築設計	嘉 数 組	球陽生コンクリート
63	番町共済会館ビル	9 "	41.2~5	東大松下教授	鹿 島 建 設	小野田レミコン
64	大丸産業ビル	5 "	40.9~11	田中設計事務所	日 進 建 設	上 陽 工 業
65	岡 崎 病 院	3 "	40.10~11	荒川建築デザイン事務所	細 野 建 設	ゼニスコンクリート
66	日本生命平塚支店	4 "	40.10~11	竹中工務店	竹中工務店	小野田レミコン
67	玄光社ビル	2 "	40.8	学建築研究所	新 工 務 店	"
68	丸美商事ビル	4 "	40.12	偕建築設計事務所	高 岡 建 設	"
69	牧 山 邸	3 "	40.12~41.2	鈴木建築構造研究所	真 木 建 設	神奈川コンクリート
70	蛇ノ目ミシンビル	—	40.6	前川国男設計事務所	清 水 建 設	現 場 練 り
71	武蔵野学園	3 "	40.11	横山設計事務所	熊 谷 組	"
72	小山送信所局舎	2 "	40.11~12	熊 谷 組	熊 谷 組	小山レミコン
73	第十森ビル	9 "	40.2	国際電々	古久根建設	小野田レミコン
74	子 安 ビル	7 "	41.4~5	入江三宅設計事務所	清 水 建 設	"
75	三井金属集団アパート	7 "	41.3~5	谷中建築設計事務所	大 成 建 設	"
76	足利工業大学校舎	4 "	41.4	三金不動産 橋本竜建築研究所	大 明 建 設 足 利 土 建	東武生コン

メ サ ラ イ ト 施 工 例 一 覧 表 No.(4)

昭和43年12月現在

No.	件 名	階 数	工 期	設 計 事 務 所	施 工	生 コ ン
77	都交通局車庫管理ビル	4 階	41.4～	交通局工務部	松 村 組	東亜コンクリート
78	国鉄協議会日暮分室	4 "	41.4～5	鹿 島 建 設	鹿 島 建 設	小野田レミコン
79	青山学院校舎	8 "	41.6～7	中山克己建築設計	池 田 建 設	アサノコンクリート
80	ミナトビル (大宮)	7 "	41.7～	美矢川商事設計部	安 藤 建 設	大宮生コン
81	大宮中央デパート	6 "	41.7～9	翼建築設計	佐 田 建 設	秩父生コン
82	東京産業信用金庫	3 "	41.6～7	石塚・柏建築設計	大 末 組	菱光コンクリート
83	金章理器ビル	5 "	41.5～6	岡本建築設計	関 建 設	小野田レミコン
84	近 鉄 ビル	—	41.5	坂倉準三建築設計	大林組・大日本 土木	"
85	丸物 (豊橋)	9 "	41.6	大 林 組	大 林 組	"
86	湊川ショッピングセンター	10 "	41.7～	東京総合建築設計	藤 田 組	神戸生コン
87	米 倉 邸	2 "	41.7	建築生産研究所	日本住宅パネル	豊 川 工 業
88	小岩郵便局	—	41.7～8	東京郵政局	第一 建 設	小野田レミコン
89	長 野 県 庁	10 "	41.5～7	関 東 地 建	大成 建 設	理 温 工 業
90	志村スポーツセンター	—	41.3	石川建築設計	松 村 組	小野田レミコン
91	三菱信託銀行	3 "	41.4～6	三菱地 所	大 林 組	菱光コンクリート
92	足立信用金庫	5 "	41.8～10	竹中工務店	竹中工務店	日本強力コンクリート
93	田 村 ビル	5 "	41.9	創和建築設計	大之木建設	菱光コンクリート
94	須 賀 邸	2 "	40.11	加 納 建 設	加 納 建 設	現 場 練 り
95	九段郵便局	10 "	41.7～10	東京郵政局	飛 鳥 建 設	小野田レミコン
96	日本原子力研究所 (材料試験炉建屋)	—	41.9	原子力研究所	大林組・竹中工 務店	日立コンクリート
97	国鉄塩浜駅	2 "	38.3～4	国 鉄	鉄 建 工 業	現 場 練 り
98	成増名店街ビル	5 "	41.8～9	マルタ建築設計	小 杉 土 建	上 場 工 業
99	慈恵医大高木記念図書館	5 "	41.9～11	横河工務所	大成 建 設	アサノコンクリート
100	有賀写真館	8 "	41.7～8	建築生産研究所	"	小野田レミコン
101	第2 帆利川ビル	—	41.8～9	西 松 建 設	西 松 建 設	"
102	厚生省統計局庁舎	—	41.8	関 東 地 建	間 組	"
103	メッキ・センター	6 "	41.10～12	村田政真設計	中 野 組	上 陽 工 業
104	コ ケ シ 屋	4 "	41.10～11	安田与作建築研究室	岩 本 組	小野田レミコン
105	首都高速道路公団麻布管理支所	9 "	41.11～	首都高速道路公団	清 水 建 設	"
106	大正海上玉川学園研修所	9 "	41.8～	松田平田坂本設計	竹中工務店	相模レミコン
107	大丸百貨店伊勢佐木町店	7 "	41.	日 建 設 計	富士工務店	神奈川コンクリート
108	渋谷ステーションホテル	7 "	41.10～12	中村建築事務所	藤 田 組	小野田レミコン
109	共同ビル (新京橋)	8 "	41.10～11	"	池 田 建 設	菱光コンクリート
110	千葉市郷土館	5 "	41.9～	桑田建築設計	大成 建 設	宇部コンクリート
111	明 治 生 命	8 "	41.10	三菱地 所	竹中工務店	菱光コンクリート
112	野村証券五反田支店	3 "	41.10	安井建築設計	大 林 組	小野田レミコン
113	押 上 ビル	3 "	41.9～10	岡本建築設計	岡 建 工 事	白石コンクリート
114	商工中金・深川支店	4 "	41.10～11	日 建 設 計	熊 谷 組	アサノコンクリート
115	五味商店ビル	3 "	41.10	岡本建築設計	岡 建 工 事	日立コンクリート
116	三井霞ヶ関超高層ビル	36 "	41.11～	三井不動産 山下寿郎設計	鹿 島 建 設	現 場 練 り
117	木挽町郵便局	6 "	41.11～	郵 政 省	三 井 建 設	小野田レミコン
118	大名古屋遊技場 (名古屋)	—	40.12	大 林 組	大 林 組	"
119	三重大学 (三重)	—	41.12	三 重 大 学	鹿 島 建 設	"
120	赤門理髪店 (名古屋)	3 "	41.8	岩 瀬 設 計	不 動 建 設	"
121	滝沢製靴店 (")	3 "	41.8	大 末 組	大 末 組	"
122	ヤマトビル (大阪)	5 "	41.10～12	大 林 組	大 林 組	"
123	九州女学院 (熊本)	4 "	41.9～10	一粒社ヴォーリス	辻 組	松 川 組
124	酒田産業会館 (酒田)	7 "	—	羽田設計	大 林 組	現 場 練 り
125	同志社大学・新至誠館 (京都)	—	41.12	内 藤 設 計	大 村 組	小野田レミコン
126	四国電力・高松ビル (高松)	—	39.7	四 国 電 力	奥 村 組	現 場 練 り
127	大阪成人病センター (大阪)	—	40.4	大阪府営繕課	鴻 池 組	"
128	京都産業会館 (京都)	—	40.4	内藤建築設計	竹中工務店	旭コンクリート
129	神戸製鋼本社増築 (大阪)	4 "	40.9	大 林 組	大 林 組	小野田レミコン
130	丸川ビル (大阪)	—	40.11	大成 建 設	大成 建 設	大阪鉄筋コンクリート
131	西宮商工会議所 (大阪)	—	40.10～41.2	村野・森設計	竹中工務店	"
132	沢 田 ビル	7 "	41.12～	アルス設計	北 野 建 設	日本強力コンクリート
133	三菱中九号館	9 "	41.11～	三菱地 所	大成 建 設	菱光生コン
134	第一生命・横浜支店	10 "	41.12～	日本 建 設	日本 建 設	神奈川コンクリート
135	金属材料研究所 (第2 期)	2 "	41.11	関 東 地 建	真 柄 建 設	小野田レミコン
136	山 田 ビル	4 "	41.9～12	新日本建築設計	田 中 建 興	秩父生コン
137	東映マンション	9 "	41.12～	鈴木建築設計	佐 藤 工 業	上 陽 工 業
138	日本電子専門学校	6 "	41.12～	古賀一郎設計	藤 田 組	アサノコンクリート

メ サ ラ イ ト 施 工 例 一 覧 表 No.(5)

昭和43年12月現在

No.	件 名	階 数	工 期	設 計 事 務 所	施 工	生 コ ン
139	渋谷郵便局	12 階	42.1~	郵 政 省	藤 田 組	菱光コンクリート
140	船橋駅前ビル	6 "	42.1~	大 林 組	大 林 組	第一コンクリート
141	東京接済会病院	6 "	42.2~	芝工大 小高 相田研究室 笹戸建築事務所	馬 淵 建 設	小野田レミコン
142	山王団地	10 "	42.2~	首都圏不燃建築公社	柴 田 組	"
143	千葉県護国神社	1 "	42.1~2	桑田建築設計事務所	大 成 建 設	アサノコンクリート
144	大日本インキビル	17 "	42.2~	海老原建築設計	竹中工務店	小野田レミコン
145	大和通信社ビル	6 "	42.3~	橋本電機建築研究所	藤 田 組	アサノコンクリート
146	関東自動車久里浜独身寮	6 "	42.3~	馬 淵 建 設	馬 淵 建 設	現場練り
147	共同ビル (内神田)	8 "	42.3~	中村建築事務所	中 野 組	上 場 工 業
148	玩具会館	4 "	42.3~	"	清 水 建 設	小野田レミコン
149	三井銀行浅草橋支店	7 "	42.5~	久米建築設計	藤 田 組	"
150	三井金属伸銅事業部上尾工場	—	42.5~6	三 井 金 属	鹿 島 建 設	大宮生コン
151	三井金属オリエンタダイカライ ト工場	—	"	"	大 明 建 設	東京レミコン
152	大宮駅ビル	6 "	42.6~	国 鉄	清 水 建 設	秩父生コン
153	東都水産大井集合住宅	7 "	42.5~	大 明 建 設	大 明 建 設	小野田レミコン
154	大丸東京店	12 "	42.5~	鉄 道 会 館	大 林 組	上陽コンクリート
155	富士製鉄健保会館	—	42.6~	朝日建築設計	大 和 建 設	東神生コン
156	メゾン麻布	10 "	42.5~	戸 田 建 設	戸 田 建 設	小野田レミコン
157	渡 辺 邸	2 "	42.6~	東急不動産	東 急 建 設	"
158	モーテルかぎや	5 "	42.5~	楠山建築事務所	大 末 組	上陽レミコン
159	渋谷開発ビル	8 "	42.6~	東急不動産	東 急 建 設	(アサノコンクリート) (菱光コンクリート)
160	山 本 商 会	7 "	42.4~	S E C 設計	島 藤 建 設	菱光コンクリート
161	福島印房ビル	6 "	42.5~	L E O 一級建築士設計	増 田 建 設	上 陽 工 業
162	共立女子学園図書館	10 "	42.5~	前田建築事務所	大 木 建 設	"
163	地下鉄東西線門前仲町駅	3 "	42.6~	帝都高速度交通営団	奥 村 組	小野田レミコン
164	共同ビル (昭和通り)	9 "	42.5~	中村建築事務所	佐 藤 工 業	日立コンクリート
165	共同ビル (新千代田)	9 "	42.5~	"	松 井 建 設	アサノコンクリート
166	共同ビル (銀座)	8 "	42.5~	"	"	"
167	上智大学五号館	5 "	42.4~	竹中工務店	竹中工務店	菱光コンクリート
168	実業之日本社	6 "	42.4~	三 菱 地 所	清 水 建 設	"
169	塚 原 ビル	7 "	42.4~	中村建築事務所	松 井 建 設	アサノコンクリート
170	共同ビル (人形町)	8 "	42.6~	"	"	日立コンクリート
171	神保電機ビル	4 "	42.6~	横河工務所	銭 高 組	第一セメント
172	千葉県庁舎内電子計算機室	2 "	42.5~	財団法人建設工学研究会	大 成 建 設	アサノ蘇我工場
173	葛飾メッキ工場アパート	6 "	42.5~	日新設計 K K	中 野 組	関東コンクリート
174	明治学院体育館	3 "	42.3~	竹中工務店	竹中工務店	アサノコンクリート
175	三井信託銀行・三軒茶屋支店	5 "	42.4~	"	"	小野田レミコン
176	新八千代会館 (大阪)	—	41.8	望 月 建 設	望 月 建 設	"
177	東洋ベニヤ忠岡寮 (大阪)	—	42.1	三 井 建 設	三 井 建 設	"
178	豊岡排水機場 (大阪)	—	42.3	建 設 省	川島工務店	現場練り
179	住宅公団住吉市街地 (大阪)	11 "	42.5	大阪建築事務所	鹿 島 建 設	(小野田レミコン) (八幡高炉セメント)
180	北国実業 K K ビル (大阪)	9 "	42.5	栗 本 建 設	栗 本 建 設	小野田レミコン
181	コカコーラ高槻工場 (大阪)	—	42.5	円堂建築設計事務所	大 成 建 設	"
182	神戸山手ビル (大阪)	6 "	42.5	中島建築設計事務所	戎 工 務 店	神戸生コン
183	明治生命 (四日市)	5 "	42.4~5	竹中工務店	竹中工務店	宇部生コン
184	慈恵医大第3期工事	8 "	42.6	横河工務所	大 成 建 設	アサノコンクリート
185	大宮一番街ビル	5 "	42.7	不 燃 開 発	"	大宮生コン
186	堤組本社ビル	6 "	42.7	茜建築設計事務所	堤 組	秩父生コン
187	国際電信電話研究所	6 "	42.8	山田守建築事務所	竹中工務店	菱光コンクリート
188	わかばビル	6 "	42.9	英建築事務所	井 上 工 業	アサノコンクリート
189	ソニー倉庫	6 "	42.7	三田村建設	三田村建設	小野田レミコン
190	三菱銀行鎌倉支店	4 "	42.8	横河工務所	大 林 組	東急コンクリート
191	目黒共立アパート	6 "	42.7	竹中工務店	竹中工務店	アサノコンクリート
192	T B S 東郷女子会館	9 "	42.9	日 産 建 設	日 産 建 設	(小野田レミコン) (アサノコンクリート)
193	共同ビル (上野)	10 "	42.	中村建築事務所	池 田 建 設	日立コンクリート
194	共同ビル (新本町)	7 "	42.7~8	"	佐 藤 工 業	(日立コンクリート) (小野田レミコン)
195	都高速大門総合庁舎	5 "	42.8~	東京都交通局	飛 島 建 設	菱光コンクリート
196	国立がんセンター	4 "	42.7~9	笹戸建築事務所	佐 藤 工 業	宇部コンクリート
197	トミー工業東京事業所	4 "	42.9~	建築生産研究所	鹿 島 建 設	日本強力コンクリート
198	上目黒団地 (田中ビル)	11 "	42.9~	首都圏不燃建築公社	戸 田 建 設	小野田レミコン

メ サ ラ イ ト 施 工 例 一 覧 表 No.(6)

昭和43年12月現在

No.	件 名	階 数	工 期	設 計 事 務 所	施 工	生 コ ン
199	ヤヨイ本店ビル	6 階	42.6~8	東 海 興 業	東 海 興 業	小野田レミコン
200	井の頭パークサイドマンション	12 "	42.9~	三 菱 地 所	清 水 建 設	菱光コンクリート
201	第一荒井ビル	11 "	42.9~	東京綜合建築	松 井 建 設	上 陽 工 業
202	戸ガ崎商事寮	3 "	42.8~	三 和 相 互	三 和 相 互	関東レミコン
203	鹿 島 ビル	18 "	42.8~	鹿 島 建 設	鹿 島 建 設	小野田レミコン
204	文京区体育館	2 "	42.6	文京区役所	前 田 建 設	アサノコンクリート
205	南産業本社ビル	4 "	42.9~	東急不動産	都建設興業	小野田レミコン
206	駿台予備校宿舍	4 "	42.9	交通建築設計	藤木工務店	東京レミコン
207	山王飯店ビル	3 "	42.9	サン建築設計	新 菱 建 設	菱光コンクリート
208	塚本大千葉ビル	9 "	42.8~	三 菱 地 所	大 成 建 設	宇部コンクリート
209	北品川都営住宅	11 "	42.7~	都 住 宅 局	間 組	小野田レミコン
210	修養団神宮会館	9 "	42.9~	佐藤兄弟建築設計	藤 田 組	アサノコンクリート
211	信誠コーポ	10 "	42.8~	大 末 組	大 末 組	"
212	千代田区立千桜小学校体育館	2 "	42.9~	橋本竜設計	村 本 建 設	上 陽 工 業
213	北 島 ビル	7 "	42.9~	北島工務店	北島工務店	小野田レミコン
214	ラジオ技術ビル	5 "	42.7~	楠 山 設 計	石 塚 組	アサノコンクリート
215	トヨタ部品東京共販 (第1期)	4 "	42.9~	竹中工務店	竹中工務店	菱光コンクリート
216	東京女子医大(心臓血圧研究所)	—	42.7~	設計事務所ゲンプラン	鹿 島 建 設	上 陽 工 業
217	日電エンジニア目白独身寮	4 "	42.10~	住 友 建 設	住 友 建 設	小野田レミコン
218	クレセントビル	4 "	42.10~	財団法人建設工学会	白 石 建 設	菱光コンクリート
219	第2菊星ビル	9 "	42.10~	樹建築設計事務所	荘 司 建 設	日本強力コンクリート
220	出光興産南砂町ガソリンスタンド	2 "	42.10	笹戸建築事務所	戸 部 建 設	日立コンクリート
221	小岩駅北口ビル	6 "	42.10~	常盤設計装備	大 成 建 設	江端生コン
222	中央競馬会東京競馬場	4 "	42.10~	松田、平田、坂本設計事務所	清 水 建 設	菱光コンクリート
					竹中工務店	アサノコンクリート
					藤 田 組	大有道路建設
					佐藤工業	
223	日本銀行本店営業所	10 "	42.12~	松田平田坂本設計事務所	竹中、大林、清水	小野田レミコン
224	利根ボーリング	8 "	42.11~	横河工務所	鹿島、大成、J V	"
225	三越銀座支店	9 "	42.12~	"	柴 田 組	"
226	東京信用保障協会	5 "	42.10~	村田政真建築設計	鹿 島 建 設	上 陽 工 業
227	警視庁警察官待機宿舎(小松川)	4 "	42.11~	警視庁施設課	"	"
228	東京経済大学研究棟	6 "	42.11~	鬼頭梓建築設計事務所	下 村 組	"
229	共同ビル (新橋)	7 "	42.11~	中村建築事務所	竹中工務店	菱 光 調 布
230	共同ビル (小伝馬町)	10 "	42.11~	"	池 田 建 設	菱光コンクリート
231	日本トムソンビル	6 "	42.11~	日 本 工 営	"	上 陽 工 業
232	滝 竜 ビル	3 "	42.12~	三島建築設計事務所	大 成 建 設	アサノコンクリート
233	八 木 ビル	8 "	42.11~	中村建築事務所	井 上 工 業	群馬生コン
234	共同ビル (神田橋)	9 "	42.12~	"	木 田 建 設	日立コンクリート
235	新霞ヶ関電話局	10 "	42.11~	電々公社、日総建	安 藤 建 設	小野田レミコン
236	田島ルーフィング本社	3 "	42.11~	幸一社古賀建築事務所	大 林 組	"
237	ドンキーズビル	3 "	42.10~	小高建築研究室	松 井 建 設	"
238	高山ランドビル	6 "	43.1~	山下寿郎設計事務所	真 木 建 設	アサノコンクリート
239	横浜銀行西口支店	9 "	43.1~	松田平田坂本設計事務所	日本国土開発	神奈川コンクリート
240	関東化学・宮坂薬品合同ビル	6 "	43.1~	木村建築設計事務所	大 林 組	東急コンクリート
241	王子会館	9 "	42.10~	長谷川工務店	戸 田 建 設	アサノコンクリート
242	荒川区新庁舎	7 "	42.11~12	建築モード研究所	長谷川工務店	第一セメント
243	トーヨー・ボーリング場	7 "	42.12~	堀田英二設計	大 成 建 設	東協生コン
244	坂善衣料ビル	9 "	42.12~	三 平 興 業	西 松 建 設	小野田レミコン
245	岸商事ビル	—	42.11~	日 建 設 計	三 平 興 業	"
246	国立近代美術館	4 "	42.12~	鹿 島 建 設	真 柄 建 設	上 陽 工 業
247	中日黒コーポ	11 "	42.12~	新建築設計	鹿 島 建 設	小野田レミコン
248	和 光 ビル	11 "	42.10~	不二建設	長谷川工務店	菱光コンクリート
249	花園万頭ビル	7 "	42.1~3	大 関 設 計	不 二 建 設	"
250	スバル倉庫	3 "	42.7~8	中山克己事務所	間 組	小野田レミコン
251	水 野 ビル	8 "	42.10	飯屋園設計	大 木 建 設	上 陽 工 業
252	津多谷ビル	6 "	42.10	加 納 設 計	奥 村 組	小野田レミコン
253	浦 和 実 業	4 "	42.12~43.2	サン建築設計	稲 村 建 設	日本強力コンクリート
254	高輪北町団地	10 "	42.1~	不 燃 公 社	生 研 建 設	秩父生コン
255	赤坂ハレム	5 "	42.10~11	内外建築設計	徳 倉 建 設	菱光コンクリート
256	山 上 ビル	7 "	42.12	石 井 建 築	新 建 設	小野田レミコン
257	伊藤ハム柏工場	3 "	43.1~	—	三 平 興 業	小野田レミコン
258	宝マンション	6 "	42.12~43.1	東 海 興 業	大 成 建 設	大 都 工 業
259	船橋卸売市場	6 "	42.12~	日 建 設 計	東 海 興 業	小野田レミコン
					清 水 建 設	第一コンクリート

メサライト施工例一覽表 No.(7)

昭和43年12月現在

No.	件 名	階 数	工 期	設 計 事 務 所	施 工	生 コ ン
260	慶応大学	6階	43.2~	三菱地所	安藤建設	菱光コンクリート
261	大日本印刷	10"	43.2~	鹿島建設	鹿島建設	小野田レミコン
262	相互印刷工業	7"	43.2~	宮崎設計	富士工務店	"
263	全通共済会館	6"	43.2~	山田守設計	大成建設	アサノコンクリート
264	小島ビル	11"	43.2~	竹中工務店	竹中工務店	菱光コンクリート
265	奈良県東京宿舍	4"	43.2~	創色社	奥村組	小野田レミコン
266	都交通局志村変電所	2"	43.2~	都交通局	福井工務店	秩父生コン
267	都交通局板橋本町変電所	3"	43.2~	"	近代建築	小野田レミコン
268	青葉ビル	—	43.2~	日新設計	稲村建設	"
269	神宮前団地	9"	43.2~	不燃建築公社	大日本土木	"
270	東相ビル	9"	43.2~	日新設計	大成建設	アサノコンクリート
271	山脇学園	6"	43.2~	戸田建設	戸田建設	菱光コンクリート
272	観光旅館 兵衛 (有馬)	8"	42.8~	中島建築設計	鴻池組	現場練り
273	住友生命淀屋橋ビル (大阪)	—	42.11~	大成建設	大成建設	小野田レミコン
274	大阪芸大第3期工事 (大阪)	—	43.2~	第一工房	"	現場練り
275	枚方駅前防災ビル (大阪)	—	43.1~	富家建築事務所	熊谷組	枚方生コン
276	ワコール本社ビル (京都)	9"	42.8~	"	戸田建設	小野田レミコン
277	仲本商事ビル (大阪)	4"	42.7~	吉村設計	増田組	"
278	さゆり幼稚園 (大阪)	—	42.12~	—	戸田建設	現場練り
279	住宅公団鶴町市街地 (大阪)	10"	42.10~	中沢建築設計	不動建設	小野田レミコン
280	日本生命神戸駅前ビル	—	43.1~	竹中工務店	竹中工務店	—
281	神戸市東山住宅 (神戸)	13"	43.2~	昭和設計	藤田組	神戸生コン
282	九州建設機械販売 (株)	—	42.10~	くらしげ組	くらしげ組	現場練り
283	九州電力ビル新館	12"	42.10~	竹中工務店	竹中工務店	麻生コンクリート
284	福岡合同裁判所庁舎	—	—	九州建設	大成建設	石田コンクリート
285	東京医科歯科大学	9"	43.5~	近藤建築設計	戸田建設	小野田レミコン
286	善永寺	—	43.5~	AN建築設計	大五組	東亜コンクリート
287	バンドホテル	7"	43.6~	田中設計	銀安建設	東急コンクリート
288	立川スプリング厚生会館	4"	43.1~	小菅設計	堀内工業	立川レミコン
289	秀和六本木レジデンス	10"	43.1~	大末組	大末組	菱光コンクリート
290	吉永プリンス	9"	43.5~	久米建築設計	西松建設	小野田レミコン
291	住宅公団大島4丁目団地	11"	43.3~4	住宅公団	銭高組	"
292	松谷マンション	11"	43.2~4	大和設計	稲村建設	日立コンクリート
293	金子ビル	6"	43.6~	東京綜合	石川工務店	小野田レミコン
294	国鉄小岩駅舎	4"	43.3~5	国鉄	大成建設	江端コンクリート
295	共同ビル (麹町)	7"	43.3~4	中村建築事務所	中野組	日立コンクリート
296	東京2・5タンデム市外電話局	11"	43.5~	電々公社、日総建	鹿島建設	小野田レミコン
297	パンダイビル	7"	43.5~6	中村建築事務所	奥村組	上陽工業
298	都交通局馬込変電所	3"	43.3~4	都交通局営繕課	小野田レミコン	小野田レミコン
299	代田団地	10"	43.3~7	首都圏不燃建築公社	池田建設	鹿島工業
300	第一生命白金マンション	15"	43.5~11	竹中工務店	竹中工務店	菱光コンクリート
301	日本機械計装本社ビル	9"	43.4~6	佐藤工業	佐藤工業	"
302	楠本本社ビル	8"	43.3~5	山田建築設計	楠本建設	上陽工業
303	衆議院委員会庁舎	5"	43.4	建設省	三井建設	小野田レミコン
304	行田足袋健康保険組合	2"	43.3	片淵建築設計	小川建設	阪東建設生コン部
305	朝日生命成人病研究所	5"	43.3	竹中工務店	竹中工務店	菱光コンクリート
306	那須ハイランドホテル	14"	43.6	藤田組	藤田組	那須生コン
307	東亜会館	7"	43.6	三井建設	三井建設	小野田レミコン
308	永楽ビル	—	43.4	三菱地所	三井建設	菱光コンクリート
309	都世田谷清掃局	—	43.4~	東京都	大成建設	多摩生コン
310	テアトル新宿	8"	43.4~	吉村建築事務所設計	竹中工務店	小野田レミコン
311	三福会館	—	43.5~	アルス設計	北野建設	菱光コンクリート
312	オリオン商会	—	43.4~	楠山設計	下村組	第一コンクリート
313	緑屋	7"	43.6~	東急建設	東急建設	(菱光コンクリート)
314	フジテレビ	13"	43.6~	梓建築設計	鹿島建設	小野田レミコン
315	市ヶ尾プラザビル	12"	43.6~	東急不動産	東急建設	(小野田レミコン)
316	松見坂マンション	15"	43.4~	日本工営	間組	小野田レミコン
317	食品衛生センター	7"	43.3~	協立設計	熊谷組	"
318	早稲田大学法学部	9"	43.6~	早稲田大学	戸田建設	アサノコンクリート
329	山陽商会ビル	6"	43.8~	畝尾典利建築・中島博建築	清水建設	小野田レミコン
320	石橋会館	6"	43.9~	森京介建築	白石建設	アサノコンクリート
321	横浜鈴江組共同宿舍	10"	43.10~	田中建築	藤田組	東急コンクリート
322	日本電子工学院	11"	43.9~	村井建築	三井建設	神奈川コンクリート
323	藤本ビル	5"	43.11~	伊藤土建工業	伊藤土建工業	"
324	横河電機	5"	43.10~	横河工務所	藤田組	アサノコンクリート
325	郵政本省	12"	43.7~12	郵政省	大成建設	小野田レミコン
326	国鉄業務機関総合事務所	11"	43.12~	国鉄東建工	鹿島・清水	アサノコンクリート
327	住宅公団大島6丁目	11・14	43.9~	住宅公団	鹿島・大林・島藤	三荒
328	大日本印刷 (赤羽)	7"	43.8~	住組	間組	アサノコンクリート
329	日本橋税務署	7"	43.7~	関東地建	佐藤工業	アサノコンクリート

メサライト施工例一覧表 No.(8)

昭和43年12月現在

No.	件 名	階 数	工 期	設 計 事 務 所	施 工	生 コ ン
330	中 村 ビル	7 階	43.9～	梅沢安恵設計事務所	間 組	小野田レミコン
331	新宿ミゾタビル	10 "	43.9～	AMA設計	島藤建設工業	〃
332	三共麹倉庫	1 "	43.10～	三共・清水建設	清水建設	〃
333	日本化学工業事務所	2 "	43.11～	晶建築設計事務所	藤木工務店	上 陽 工 業
334	マンション東目黒苑	9 "	43.10～12	柳建築設計事務所	北 野 建 設	小野田レミコン
335	飯倉ビル	8 "	43.8～10	図師建築設計事務所	山田工務店	〃
336	青葉台マンション	8 "	43.8～10	梅沢安恵設計事務所	安 藤 建 設	菱光コンクリート
337	上智大学7号館	14 "	43.10～	竹中工務店	竹中工務店	〃
338	N.K渋谷コータース	11 "	43.6～8	NKプレハブ (柏建築設計事務所)	NKプレハブ	アサノコンクリート
339	大丸百貨店 渋谷店	9 "	43.8～10	日建設計工務	富士工務店	小野田レミコン
340	浅草玩具柳橋倉庫	7 "	43.8～10	中村建築事務所	戸 田 建 設	日立コンクリート
341	信濃町駅前ビル	6 "	43.7～8	〃	藤 田 組	アサノコンクリート
342	共同ビル (新八重洲)	9 "	43.9～11	〃	池 田 建 設	菱光コンクリート
343	共同ビル (鍛橋)	8 "	43.5～7	〃	松 井 建 設	アサノコンクリート
344	蒲田本町団地	10 "	43.9～11	首都圏不燃建築公社	サンユー建設	第一セメント
345	国学院大学栃木学園	2 "	43.9	構造計画研究所	三 井 建 設	小山レミコン
346	都交通局西馬込庁舎	2 "	43.12	都交通局工務部	鉄 建 建 設	小野田レミコン
347	金子幼稚園	1 "	43.11	周 郷 建 設	周 郷 建 設	下総コンクリート
348	大島建設本社ビル	4 "	43.12	朝日建築設計事務所	大 島 建 設	秩父生コン
349	豊島区総合センター	7 "	43.7～	建築モード研究所	大 成 建 設	アサノコンクリート
350	まるたや	6 "	43.10～	楠山建築設計事務所	大 末 組	上 陽 工 業
351	中 央 魚 類	—	43.8～	梓建築事務所	鹿 島 建 設	上 陽 工 業
352	東急赤坂ホテル	14 "	43.9～	東急不動産	東 急 建 設	小野田・アサノ・菱光
353	富士フイルム本社ビル	18 "	43.10～	芦原義信建築設計事務所	鹿 島 建 設	小野田レミコン
354	グロリアビル	16 "	43.12～	吉村建築設計事務所	竹中工務店	菱光コンクリート
355	立成俊成会館	5 "	43.10～	戸 田 建 設	戸 田 建 設	アサノコンクリート
356	三菱銀行渋谷支店	10 "	43.11～	三 菱 地 所	東 急 建 設	菱光コンクリート
357	江田ドエル	10 "	43.12～	東 急 建 設	東 急 建 設	神奈川コンクリート
358	橋 本 ビル	6 "	43.9～	三 建 設 計	長崎金子組	長崎生コン
359	大牟田信用金庫	—	43.10～	三 鉦 コンサルタント	西 川 組	現 場 練 り
360	浜松グランドホテル	—	42.5～	三 井 建 設	三 井 建 設	遠州生コン
361	朝 日 新 聞	—	42.5～	竹中工務店	竹中工務店	小野田レミコン
362	綿ヨシビル	—	42.7～	—	鹿 島 建 設	小野田レミコン
363	片原小学校	3 "	42.9～	蒲郡市役所	鈴中工務店	小野田レミコン
364	国鉄用度品倉庫	—	42.12～	岐阜国鉄工務局	鉄 道 建 設	—
365	野 村 証 券	—	43.2～	安井建築設計事務所	竹中工務店	小野田レミコン
366	名 豊 ビル	9 "	43.2～	山下寿郎設計	鹿 島 建 設	小野田レミコン
367	富士鉄大府アパート	—	43.7～	鹿 島 建 設	鹿 島 建 設	衣浦生コン
368	キャッスルホテル	11 "	43.10～	竹中工務店	竹中工務店	名古屋レミコン
369	三 井 銀 行	—	43.10～	竹中工務店	竹中工務店	小野田レミコン
370	長崎屋ビル	—	43.11～	日 産 建 設	日 産 建 設	安田浜松高速生コン
371	東 海 倉 庫	—	43.11～	—	大 成 建 設	東洋レミコン
372	住吉市街地住宅	11 "	43.4～8	大阪建築設計事務所	間 組	堺小野田レミコン
373	一 栄 ビル	9 "	43.6～	大 成 建 設	大 成 建 設	塩山小野田レミコン
374	神戸東山住宅(神戸住宅供給公社)	13 "	43.4～	昭和建築設計事務所	藤 田 組	神戸生コン
375	大津郵便局	3 "	43.6～10	郵 政 省	真 柄 建 設	灰考小野田レミコン
376	サンスター神戸ビル	6 "	43.9～10	鳥井建築事務所	大 木 建 設	神戸生コン

(3) PC建築向(主としてRCプレキャスト)

No.	件 名	階 数	工 期	設 計 事 務 所	施 工	製 作
1	メサライト工場事務所	1 階	39.2	三 井 金 属	鹿 島 建 設	工場生産 (日本プレコン)
2	ホテルニューオータニ	—	39.8	大 成 建 設	大 成 建 設	〃
3	名古屋柳町ビル	—	40.6	竹中工務店	竹中工務店	PC大和建設材
4	熱田神宮文化館	—	40.7～8	〃	〃	〃
5	早稲田大学校舎法学部	—	40.12	早稲田大学	戸 田 建 設	PC日本テラゾー
6	東京建物八丁堀	9 "	40.11	大 成 建 設	大 成 建 設	日本プレコン
7	富士銀行本店	16 "	41.2	三 菱 地 所	〃	PC能取谷石材
8	丸楽商事ビル	5 "	40.12	佐藤茂次設計事務所	日 産 建 設	プレキャスト製作瀬古コンクリート
9	八幡製鉄三鷹アパート	4 "	41.1	入江三宅設計事務所	清 水 建 設	〃 新生
10	塚 田 ビル	—	41.8～10	梵 設 計	中 野 組	日本ビーシー工業
11	花田団地・第2期工事 (大阪)	—	41.8～11	八幡製鉄・山下寿郎設計	〃	日本プレスコン・日本プレコン
12	神戸中央市場増築 (神戸)	—	40.3	—	〃	日本プレコン
13	国立京都国際会議	—	40.10	建 設 省	大 成 建 設	昭和プレコン
14	国鉄梅田無線区 (大阪)	—	41.5	〃	〃	日本プレコン
15	同志社大学 (京都)	—	41.10	〃	中村建材店	工場生産 (日本プレコン)
16	三井金属船橋総合事務所	2 "	41.8	三 井 金 属	大 明 建 設	〃 (〃)
17	三井金属鎌ヶ谷独身寮	5 "	41.9	三井金属RIMA設計	鹿 島 建 設	〃
18	電 通 ビル	—	42.5	都市建築設計研究所	大 林 組	平 田 商 店
19	同志社大学構文館	—	42.4	内藤建築設計事務所	大阪鉄筋コンクリート	大阪鉄筋コンクリート
20	天理学生会館	—	42.4	竹中工務店	竹中工務店	日本プレスコンクリート
21	六甲阪急ビル	4 "	42.5	浦辺建築事務所	〃	〃

メサライト施工例一覧表 No.(9)

昭和43年12月現在

No.	件名	階数	工期	設計事務所	施工	製作
22	青森水産会館	4階	—	岡建築設計事務所	大成建設	三機工業
23	電々公社東京料金局	8 "	42.10~12	電々公社	安藤建設	ビーエスコンクリート
24	深井電々	—	42.11	近畿電気通信局	不動建設	大和建材
25	国府電々	—	42.12	近畿電気通信局	井上組	大和建材
26	勸銀不二屋ビル	—	42.12	勸銀	竹中工務店・西松建設	"
27	西電話局	—	42.7	近畿電気通信局	銭高組	"
28	兵庫県民会館	—	42.10	兵庫県建築局	竹中工務店	"
29	第11興和ビル	—	42.12	興和不動産	"	"
30	三井霞ヶ関ビルペントハウス	36 "	42.7	三井不動産	鹿島建設	日本プレコン
31	淑徳学園	—	42.12	山下寿郎設計事務所	三井建設	"
32	鹿島ビル	18 "	43.3	宮坂建築設計事務所	中野組	日本プレコン
33	慶応大学三田研究所	—	43.3	鹿島建設	鹿島建設	湊建材
34	千葉県中央図書館	—	43.2	三菱地所	安藤建設	"
35	ソニー厚木男子寮	—	43.3	大高建築設計事務所	戸田建設	オリエンタルコンクリート
36	ソニー厚木女子寮	—	"	大成建設	大成建設	日本プレコン
37	八幡製鉄大和田住宅	—	43.8	"	"	リョウガ商工社
38	三菱ビル	—	43.11	日本住宅公団	大成建設	大成建設
39	千葉県改良住宅(第一期)	—	43.3	三菱地所	大林組	熊取谷石材
40	東京医科歯科大学	9 "	43.6	RIMA建築事務所	日本プレコン	日本プレコン
41	東京高速道路インターチェンジ管理施設	—	43.12	東京医科歯科大学施設課	戸田建設	三機工業
42	百合ヶ丘分譲アパート	—	42.2	大高建築設計事務所	奥村組	昭和コンクリート
43	メゾン麻布	—	42.5	大成建設	大成建設	日本プレコン
44	生田分譲アパート	—	42.2	戸田建設	戸田建設	日本プレコン
45	大和ハウス独身寮	—	43.6	大成建設	大成建設	日本プレコン
				大和ハウス	大和ハウス	日本プレコン

(4) 意匠用…(吹付け)

No.	工事名	設計事務所	施工
1	港区立青年会館	丸山建築設計事務所	西松建設
2	ホテル昇仙閣	日本電設設計部	大林組
3	国分寺ビル	稲村建設設計部	菅田建設
4	北里研究所第5号館	川添建築設計事務所	戸田建設
5	ヤカタ喫茶店	愛媛建設設計部	直明建設
6	三井金属船橋事務所	三井金属工務部	大勝村建設
7	一之江小学校	江戸川区役所営繕課	北島工務店
8	原田邸	北島工務店	福田組
9	共立運送荒川倉庫	福田組	福田興業
10	竹内ビル	茜建築設計事務所	島藤建設
11	日本住宅公団稲毛第三団地	日本住宅公団	司工務店
12	渡辺邸	小野建築構造設計事務所	鹿島建設
13	三井銀行目黒不動産	鹿島建設	鹿島建設
14	果鴨工業ビル	後藤建築設計事務所	柳沢工務店
15	朴邸	柳沢工務店	河村建設
16	立川競輪場	立川市役所建築部	飛島建設
17	西川口サウナセンター	大丸一級建築事務所	"
18	ホテル・ニュー・ジャパン	和田コンサルタント	辰村組
19	千葉印旛沼取水場	千葉県下水課	北島工務店
20	中心養護老人ホーム	安江建築研究所	辰村組
21	北島ビル	北島工務店	鹿島建設
22	富士診療所	安江建築研究所	新菱建設
23	日本美術展示館	中山克己建築設計事務所	竹中工務店
24	本田技研工業入寮	渡辺建築設計事務所	"
25	農林年金会館	石本設計事務所	大功建設
26	クラブみんくす	"	(株)内藤工務店
27	富山邸	茜建築設計事務所	(株)須山組
28	癌研附設研修所	共同設計事務所	株木建設株式会社
29	蒲郡市浴明山荘	賛同人建築研究所	大都建設株式会社
30	日本住宅公団山崎団地	日本住宅公団	木田建業株式会社
31	吉沢ビル	仁木建築設計事務所	鹿島建設株式会社
32	船橋総武病院研究所	大須賀設計事務所	(株)浅沼組東京支店
33	富士写真光機(株)岩槻F4工場	赤松菅野建築設計事務所	狭山工務店
34	秋田下水道終末処理場	日本水道コンサルタント	大明工芸株式会社
35	旅荘美登屋	狭山工務店	"
36	立川プラウンター	福塚総合デザイン研究所	"

吹付施工
(日本プラス
ターマシ)

(5) 意匠用…(洗出し)

No.	工事名	設計事務所	施工
1	足利工業大学	橋本竜建築研究所	足利建設
2	草野邸	三金不動産	勝間建設
3	三井金属船橋事務所	三井金属工務部	大田建設
4	国立博物館特高変電所	関東地建	山田組

メサライト施工例一覧表 No.(10)

昭和43年12月現在

(6) テラゾー(下打ちメサライトモルタル)

No.	工 事 名	製 造	施 工
1	東京建物KK八重洲ビル	太 洋 テ ラ ゾ	大 成 建 設 組
2	帝国劇場会館	東 洋 " "	大 成 建 設 組
3	東大医学部3号館	" "	大 成 建 設 組
4	東京生命相模原教育センター	" "	大 成 建 設 組
5	横浜銀行戸部支店	" "	大 成 建 設 組
6	協栄生命松本支店	" "	大 成 建 設 組
7	法務省庁舎	" "	大 成 建 設 組
8	棒二森屋デパート	" "	大 成 建 設 組
9	高速道路北有楽区	" "	大 成 建 設 組
10	池ノ坊お茶の水学園	" "	大 成 建 設 組
11	キンカ堂	" "	大 成 建 設 組
12	浦和スプリングレーンズ	" "	大 成 建 設 組
13	戦傷病者会館	" "	大 成 建 設 組
14	三信東京ビル	" "	大 成 建 設 組
15	川崎文化産業会館	" "	大 成 建 設 組
16	前田建設本社	" "	大 成 建 設 組
17	大 阪 ビ ル	" "	大 成 建 設 組
18	駒 沢 大 学	" "	大 成 建 設 組
19	地方職員共済組合麴町会館	" "	大 成 建 設 組
20	国立博物館(東洋館)	" "	大 成 建 設 組
21	横浜市大病院	" "	大 成 建 設 組
22	東京放送局・TBS	" "	大 成 建 設 組
23	川崎市役所中原支所	" "	大 成 建 設 組
24	京王閣競輪場	" "	大 成 建 設 組
25	地下鉄日本橋駅5号線	" "	大 成 建 設 組
26	中央鉄道病院看護婦宿舍	" "	大 成 建 設 組
27	国鉄日黒駅	" "	大 成 建 設 組
28	川口信用金庫	" "	大 成 建 設 組
29	第2丸の内電話局	" "	大 成 建 設 組
30	成田山新勝寺	" "	大 成 建 設 組
31	日本橋柳屋ビル	" "	大 成 建 設 組
32	新本町ビル	" "	大 成 建 設 組
33	雪 印 物 産	" "	大 成 建 設 組
34	横浜刑務所	" "	大 成 建 設 組
35	永 豊 ビ ル	" "	大 成 建 設 組
36	高島屋桐生ストア	" "	大 成 建 設 組
37	チェスマンハッタン銀行	" "	大 成 建 設 組
38	横浜銀行磯子支店	" "	大 成 建 設 組
39	主 婦 会 館	" "	大 成 建 設 組
40	島興産ビル	" "	大 成 建 設 組
41	第二厚木電話局	" "	大 成 建 設 組
42	大阪建物ビル	" "	大 成 建 設 組
43	横浜石油本社	" "	大 成 建 設 組
44	大宮一番街	" "	大 成 建 設 組
45	目黒区体育館	" "	大 成 建 設 組
46	プラザミシン川口支店	" "	大 成 建 設 組
47	協栄生命メゾン麻布	" "	大 成 建 設 組
48	三井銀行自由ヶ丘支店	" "	大 成 建 設 組
49	通 産 省	" "	大 成 建 設 組
50	川崎日航ホテル	" "	大 成 建 設 組
51	川崎市北部焼却場	" "	大 成 建 設 組
52	ホテイ屋中山店	" "	大 成 建 設 組
53	東電研修寮施設	" "	大 成 建 設 組
54	桜木町ゴールデンセンター	" "	大 成 建 設 組
55	コーク佐賀寮	" "	大 成 建 設 組
56	川崎農協日吉支所	" "	大 成 建 設 組
57	川崎農協住吉支所	" "	大 成 建 設 組
58	大丸百貨店	" "	大 成 建 設 組
59	OKマーケット二俣川	" "	大 成 建 設 組
60	老 松 旅 館	" "	大 成 建 設 組
61	飯 野 病 院	" "	大 成 建 設 組
62	高崎キリンビール	" "	大 成 建 設 組
63	藤沢電報電話局	" "	大 成 建 設 組
64	日産座間第二寮	" "	大 成 建 設 組
65	十字屋(木更津)	" "	大 成 建 設 組
66	船橋電報電話局	" "	大 成 建 設 組
67	国学院高校体育館	" "	大 成 建 設 組
68	公務員研修所庁舎	" "	大 成 建 設 組
69	東大北病棟	" "	大 成 建 設 組
70	伊勢崎市庁舎	" "	大 成 建 設 組
71	蒲田東急ビル	" "	大 成 建 設 組
72	太陽生命(渋谷)	" "	大 成 建 設 組
73	京浜トラクターミナル	" "	大 成 建 設 組
74	中原警察署	" "	大 成 建 設 組
75	独協大学図書館	" "	大 成 建 設 組
76	山 際 電 気	" "	大 成 建 設 組
77	マタエ西村	" "	大 成 建 設 組
78	東邦生命(清瀬)	" "	大 成 建 設 組

メサライト施工例一覧表 No.(11)

昭和43年12月現在

No.	工 事 名	製 造	施 工
79	三井信託銀行 (千葉)	東洋テ	鹿
80	全 通 会 館	テ	島
81	戸塚修道院	ラ	建
82	今 泉 ビル	ゾ	設
83	大相模カントリー		設
84	広燃作業所		設
85	日本青年海外協力隊センター		設
86	新宿福祉事務所		組
87	東 電 淀 橋		事
88	日本開発銀行上北沢社宅		設
89	N H K 放送センター		設
90	富士重工富士見寮		組
91	岩 間 ビル		設
92	地下鉄三田駅		設
93	新宿西口公園		組
94	国鉄渋谷駅		設
95	東京放送Gスタジオ		組
96	フェリス女学院		設
97	イトーヨーカ堂北千住店		組
98	西洗店		設
99	川崎市井田病院		組
100	東京国際空港ターミナルビル		設
101	協栄堂ケ島ホテル		組
102	上野ステーションホテル (別館)		設
103	エビス福岡ビル		組
104	聖心女子大		設
105	国立近代美術館		組
106	東洋文化学園		設
107	コープ恵比寿		組
108	藤沢市民会館		設
109	ブラザーマシン羽田営業所		組
110	羽田ポンプ場上屋		設
111	日動火災津田沼店		組
112	フジ高校		設
113	横浜銀行健保館峯荘		組
114	営団地下鉄車庫上野詰所		設
115	浦賀重工浦賀工場設計事務所		組
116	川崎市井田病院		設
117	三井生命甲府店		組
118	東京報知機本社ビル		設
119	千葉食品流通センター		組
120	日本電気第2別館		設
121	横浜信用金庫上大岡支店		組
122	甘粕西口ビル		設
123	5034芝浦工大増築		組
124	東硝ビル		設
125	西友所沢店		組
126	宝屋ホテル		設
127	東医健保会館増築		組
128	東京国際空港ビル		設
129	自由ヶ丘ビル		組
130	新宿エノキビル		設
131	地下鉄新板橋駅		組
132	地下鉄五反田駅		設
133	横田ビル		組
134	横河電気		設
135	伸光ビル		組
136	中央大学二号館		設
137	東京国際空港		組
138	東大工学部11号館		設
139	東洋現象所		組
140	伊藤忠上目黒社宅		設
141	三井銀行経堂店		組
142	八重洲駐車場		設
143	磯間木工所第二ビル		組
144	最高裁研修所		設
145	都営地下鉄巣鴨		組
146	新井病院		設
147	所沢市庁舎		組
148	商工組合中央金庫(千葉)		設
149	東洋レーヨン(鎌倉)		組
150	渡喜本社ビル		設
151	川鉄中央研究所		組
152	日暮里駅改修		設
153	東武会館増築		組
154	志沢デパート		設
155	横浜銀行西口駅前ビル		組

メサライト施工例一覧表 No. (12)

昭和43年12月現在

No.	工 事 名	製 造	施 工
156	高浜高校校舎	東 洋 テ ラ ソ	飛 島 建 設
157	山際電気	〃	戸 田 建 設
158	駒沢大学4号館	〃	大 林 建 設
159	深沢ビル	〃	飛 島 建 設
160	八重洲駐車場	〃	戸 大 飛 鹿

(7) 地下重油タンク等の充填乾燥砂向

No.	使 用 建 物	施 工	No.	使 用 建 物	施 工
1	羽 田 税 関	川 本 工 業	64	両国七瀬ビル	新 菱 電 機
2	横浜建設業会館	〃	65	石浜小包郵便局	東 洋 熱 工
3	神 奈 川 県 庁	豊 島 工 業	66	目黒100万ドルパチンコ店	田 原 工 業
4	赤 坂 ・ 鈴 木 邸	マ コ ト 設 備	67	日本電子専門学校	松 島 組
5	東邦銀行宇都宮支店	(株) 若 工 業	68	晴 海 郵 便 局	大 成 冷 熱
6	調布拓殖銀行	中 央 工 業	69	麴町(株)マイカイ貿易商会	日 興 設 備
7	日通伊豆富士見ランド	豊 島 工 業	70	新宿名古ビル	朝 大 成 建 設
8	〃	〃	71	高円寺伊藤病院	日 興 設 備
9	パレスサイドビル	竹中・大林 J. V	72	五反田マックスファクター	朝 大 成 建 設
10	全国市町村会館	技 研 工 業	73	根岸駅分譲共同ビル	日 興 設 備
11	荏 原 税 務 署	マ コ ト 設 備	74	業平橋村榎石灰工業ビル	本 冷 熱
12	本郷・学生センター	豊 島 工 業	75	社会保険中央病院	日 興 設 備
13	東電千代田荘	清 田 工 業	76	帝都高速度交通営団深川検車区	西 松 建 設
14	住友銀行計算センター	高 松 原 組		ボイラー室	
15	国 立 劇 場	砂 熱 工 業	77	小岩区民会館	朝 日 工 業
16	佐々木病院	関 口 工 業	78	新小岩千葉銀行	大 幸 設 備
17	丸ノ内住友銀行本店	技 研 工 業	79	タマプラーザ駅前ビル(横浜)	高 砂 熱 工
18	静岡新聞社	豊 島 工 業	80	東京産業信用金庫	松 啓 工 電
19	日本電設社分室	松 原 組	81	L P ガススタンド登戸町	エ ル カ 工
20	厚生省統計局分室	豊 島 工 業	82	目白台荒井邸	高 砂 熱 工
21	西荻窪コケン屋	桐 田 企 業	83	首都高速道路公団神奈川管理所	第 三 信 冷 熱
22	調 布 郵 便 局	藤 管 工 業	84	新宿観光会館	島 富 和 建 設
23	国際電々大宮寮	日 井 上 工 業	85	共和トヨベット足立営業所	大 成 冷 熱
24	日本住宅公団市外地住宅(北品川)		86	大田区ジャーマンスクール	三 原 商 店
25	神田清原ビル	大 阪 暖 房	87	文京区立体育館	〃
26	竹 内 邸	マ コ ト 設 備	88	江戸橋日石ガソリンスタンド	經 塚 工 務 店
27	金属材料研究所	豊 島 工 業	89	富士銀行川口支店	関 口 工 業
28	青山小林邸	マ コ ト 設 備	90	竹ノ塚電話局	日 東 油 設 工
29	芝 信 用 金 庫	東 管 工 商 会	91	船橋駅前ビル別館	須 永 商 店
30	台東区ホテル小松	城 口 研 究 所	92	国鉄鶴見操作場	矢 枝 技 工
31	興国企業本社	興 国 企 業	93	東洋海上火災宇都宮営業所	三 信 冷 熱
32	五反田駅前野村証券	堀 城 工 務 店	94	羽田ポンプ作業所	豊 島 工 業
33	田無・新生ビル	土屋太郎兵衛商店(日電設備工業)	95	富士銀行府中支店	三 信 冷 熱
34	労働省労働衛生研究所	太 洋 冷 機	96	下総農業高校	日 東 油 設 工
35	台東区・繁華ビルガソリンスタンド	矢 島 商 店 (大 成 建 設)	97	千葉県立四街道養護学校	〃
36	三菱銀行吉祥寺支店	豊 島 工 業	98	横浜市アスタ観光ホテル	〃
37	福生・国際電気	〃	99	千葉市十字屋デパート	〃
38	渋谷・国税庁鉢山寮	泉 屋 工 業 所	100	高山写真印刷ビル	〃
39	新宿・唐橋ビル	太 洋 冷 機	101	NHK放送センター	〃
40	新宿・岩本ビル	大 同 設 備 工 業	102	村山病院(朝霞市)	〃
41	多摩川・和泉短期大学	増 島 商 店	103	米村マンション	〃
42	伊 藤 邸	〃	104	フォードタイプ社(朝霞市)	〃
43	神奈川県立博物館	竹 中 工 務 店	105	神田精養軒	〃
44	横 浜 刑 務 所	本 崎 工 業	106	東京スペースタワー	〃
45	日本精工玉川独身寮	藤 崎 工 業	107	トッパン印刷朝霞工場	〃
46	川口市中山病院	増 島 商 店	108	住友銀行伊勢崎支店	〃
47	日大豊山学園	早 川 本 工 業	109	森 商 事 ビ ル	〃
48	横須賀トヨベット	日 本 熱 工 業	110	山王飯店ビル	〃
49	府中関東医療少年院	三 大 木 建 設	111	東京文具販売健保会館	〃
50	麴町総合第1ビル	大 木 建 設	112	皇居大手門	〃
51	新荏原電話局	ト キ コ 油 器	113	青葉台郵便局	〃
52	日産追浜工場	川 本 工 業	114	都立工業センター	〃
53	横浜銀行藤棚支店	本 崎 工 業	115	所沢丸井デパート	〃
54	川口市花木園大集会堂	太 洋 熱 工 業	116	新宿葵氏邸	〃
55	宝町田中ビル	熱 工 業	117	資生堂研究室	〃
56	大阪空港地下タンク	武 田 工 務 店	118	目黒税務所	〃
57	日産サニー千代田営業所	三 富 工 業	119	都立工業技術センター	〃
58	林野庁東京合宿所	ト キ コ 油 器	120	横浜市海浜寮	〃
59	日産追浜工場	協 進 工 業	121	千葉大同酸素工場	〃
60	三菱製鋼マグネット工場	三 信 冷 熱	122	日本針布KK(調布)	〃
61	がん具 館	三 信 冷 熱	123	高輪東京トヨベット	〃
62	川崎百億パチンコ店	豊 島 工 業	124	木挽町郵便局	〃
63	日通富士見ランド	〃	125	資生堂研究所	〃
			126	慈 恵 医 大	〃
			127	成 徳 学 園	〃
			128	西欧自動車魚藍坂営業所	〃

メサライト施工例一覧表 No.(13)

昭和43年12月現在

No.	使用建物	施 工	No.	使用建物	施 工
129	蒲田駅西口名店ビル	協和建設	181	銀座東相地所ビル	池田暖房業
130	千葉三菱自動車販売	日本冷熱工業	182	池上トヨベツ	田和島工業
131	日産荻窪工場	日東豊島工業	183	ホテル東洋	矢島工業
132	中島薫商店	豊島工業	184	第一敷物ビル	豊島工業
133	甲府市ダイタビル	〃	185	大和商事ビル	清水東〃
134	三井霞ヶ関ビル	三機工業	186	国会図書館	日東〃
135	千葉恵愛経済大学	新富都興業	187	横浜中華中学校	日東〃
136	東急建設津田山研修所	日西都松井工業	188	日本ヘキスト東京工場	日東〃
137	営団地下鉄深川工場	西桜井工業	189	カッオ・マクロ会館	日東〃
138	下水道局新田ポンプ所	東洋熱工業	190	ホテル東洋	日東〃
139	大日本印刷	日東〃	191	千代田ソニービル	日東〃
140	横浜倉沢病院	日東〃	192	日本パブテストアパート	日東〃
141	岸商事ビル	日東〃	193	金重浄水場	日東〃
142	昭和電工大船共同宿舍	日東〃	194	西部沼袋病院	日東〃
143	相模運輸	日東〃	195	横水会館	日東〃
144	立川郵便局	日東〃	196	衆議院委員会ビル	日東〃
145	工業技術院電気試験所	日東〃	197	国鉄千葉総合事務所	日東〃
146	小伝馬町共同ビル	日東〃	198	繊維工業試験所	日東〃
147	中村ビル	日東〃	199	住友生命大森分室	日東〃
148	交通局深川自動車営業所	日東〃	200	神奈川県立成人病センター	日東〃
149	東京都職員研究所	日東〃	201	中央郵政研修所	日東〃
150	大森都営住宅	日東〃	202	永楽ビル	日東〃
151	学芸大学大泉附属中学校	日東〃	203	日産自動車西ヶ谷寮	日東〃
152	東京国立近代美術館	日東〃	204	日野郵便局	日東〃
153	東邦亜鉛大森寮	日東〃	205	浅草税務所	日東〃
154	協和銀行高円寺支店	日東〃	206	国際郵便局現場	日東〃
155	小金井福祉会館	日東〃	207	大蔵省滝ノ川印刷局	日東〃
156	草加市八潮団地	日東〃	208	京葉三菱自動車	日東〃
157	大森林屋ビル	日東〃	209	牛田ビル	日東〃
158	東京電力新宿変電所	日東〃	210	共愛病院	日東〃
159	新宿風林会館	日東〃	211	千葉興業銀行花見川支店	日東〃
160	横浜税関本牧出張所	日東〃	212	油壺マリンパーク	日東〃
161	平塚市合同庁舎	日東〃	213	熱海大月ホテル	日東〃
162	保土ヶ谷オーケーマーケット	日東〃	214	東京出版豊島荘	日東〃
163	日東スイッチ	日東〃	215	小金井郵便局	日東〃
164	日本銀行本店	日東〃	216	⑦百貨店	日東〃
165	建設省三領排水機場	日東〃	217	横浜銀行箱根保養所	日東〃
166	銀座東相地所ビル	日東〃	218	船橋十字屋	日東〃
167	三番町早川邸	日東〃	219	三和銀行東松原支店	日東〃
168	横浜私学会館	日東〃	220	蓮田浄水場	日東〃
169	中野組丸井寮	日東〃	221	衆議院委員会ビル	日東〃
170	荒川区庁舎	日東〃	222	板橋福祉センター	日東〃
171	西武池袋病院	日東〃	223	松沢病院	日東〃
172	富士通信南多摩工場	日東〃	224	シェル石油小石川給油所	日東〃
173	関東航空計器	日東〃	225	与野郵便局	日東〃
174	ホテル菱	日東〃	226	光村印刷所	日東〃
175	大成ブリキ印刷	日東〃	227	土浦市民会館	日東〃
176	住友電工横浜ケーブル工場	日東〃	228	東電学園金子養生所	日東〃
177	国会図書館	日東〃	229	東電学園本部棟	日東〃
178	金沢第四市街地住宅	日東〃	230	東京相互銀行	日東〃
179	伊信ビル(日本ガス)	日東〃	231	東京地方簡易保険局	日東〃
180	第三東亜ビル	日東〃			

(8) 造園用

No.	工 事 名	設 計 事 務 所	施 工
1	パレスサイド屋上庭園	竹中・大林 J.V	東京植木・八香園
2	建設省大手町第二庁舎庭園	関東地建	東海興業
3	新宿西口広場	坂倉準三設計事務所	蛭田植物園
4	諸紙業(株)屋上庭園	カーターアート社	カーターアート社

メサライト (MESALITE) とは……

名 称 「MESALITE」とはMitsui Expanded Shale Light-weight Aggregateの頭文字をとったものであります。

○なお欧米ではこの種人工軽量骨材は40年以上の歴史を持っており特に構造用の需要として年々大きな伸展を示しています。

製 造 三井金属がアメリカの人工軽量骨材製造30年の歴史をもつ Basalt Rock社の技術を導入して船橋の工場、頁岩を粉碎し 1,100度以上の高温で焼成して造った、構造用人工軽量骨材であります。

品 質 骨材は表面にガラス状被膜が出来ていて、内部はポーラスになっているため軽くて強度が出ます。

骨材比重は 川砂利 2.6 メサ砂利 1.2

川 砂 2.6 メサ 砂 1.6

特 長 川砂利・川砂に比しコンクリートとして、メサコンは約40%軽くなり且つ強度は殆んど変わりません。

○乾燥収縮が少ない (普通コンクリートに比し)

熱伝導率が低い (普通コンクリートの $\frac{1}{3}$)

○なお微粒な砂まで完全なる焼成が行なわれているものはわが国ではメサライトのみであって、このためコンクリートの比重はきわめて軽く施工性のよいものが得られます。

用 途 ○土木・建築の構造用軽量コンクリートの細粗骨材

○プレキャスト軽量コンクリート用細粗骨材

○メサモルタルの場合

乾燥収縮が少なく、亀裂が入らない (普通モルタルに比し)。

施工しやすく、コテの延びがよい

○ヒューム管・電柱などの軽量化

○耐火煉瓦の断熱および軽量化

○地下タンク設備の充填用乾燥砂としての使用

○蒸発浄化槽用として蒸発促進に使用

○浄水場における濾過用の砂利・砂として使用

経済性 ○メサコンを使用することにより積載荷重も含めた建物全体の重量が軽くなります。

○基礎工事費の節約 { 15階ビルの場合 9%減
9階ビルの場合 7%減

○鉄骨・鉄筋量の節減に { 15階ビルの場合 5%減
よる躯体工事費の低下 { 9階ビルの場合 4.5%減

認 定 建築用構造規準建設省認定第1号

圧縮強度は 225kg/cm²まで認められています。

★鉄骨コンクリートの比重は特別に調査しない場合LC 150およびLC180は1.6 (メサコンの実績気乾比重は1.46)

LC210およびLC225は1.7 (実績気乾比重は1.48)

★高強度鉄筋が使用出来る (但しLC150は除く)

★土に接する部分にも使用出来ます。

編集後記

- EXPO '70 開催日まで、あと1年と迫まり、会場建設も急ピッチで進められているが、会場予定地大阪での街頭インタビューに耳を傾けると、万博協会の宣伝も一向に効めがなく、無関心状態。これではせっかくの難産工事も嘆くというもの。
- ジャンボ・ジェット機の試作機が、とうとうアメリカで、試験飛行し、まずまずの成果を収め、日本 (羽田空港)にお目見えするのも来年4月ごろの予定と聞き、日本の受入れ体制も飛行場の拡張、新設そして、大型ホテルの建設が急がれている。
- メサライト増産も、船橋工場の3号キルン完成、第一セメント (株)川崎工場の委託生産に引続き、大阪工場建設計画が着々と進められ、関西地区に登場するのも間もないことでしょう。
- 建設ブームは今年も続く見通しで、メサライトの需要も旺盛の年になりそうです。
今後共、メサライト関係者一同、需要家皆さまの御愛顧にお応えするよう、頑張っていく所存ですので、何卒、よろしくお願い申し上げます。



MESALITE NEWS NO.15

三井金属 建材関係の主要製品
人工軽量骨材〈メサライト〉
軽量断熱材〈三井パーライト〉
土壌改良剤〈ネニサンソ〉
特殊吹付塗装材〈ケニテックス〉
高濃度亜鉛末塗料〈ジンキー〉
錆の上に塗れる防錆塗料〈ラストークランド ラストークマリン〉
耐候性着色防錆塗料〈ユニコープA ユニコープB〉
亜鉛メッキ鋼用塗料〈ユニコープZ〉
建築用銅箔・銅板・亜鉛板
亜鉛ダイキャスト建築金物
各種軽量コンクリート成型品

メサライト発売元



三井金属鉱業株式会社

本 社	東京都中央区日本橋室町2の1の1(三井ビル内) 東京 (279) 3411 (大代表)	
建材事業部	メサライト部 (土木加工課・建築課)	
大 阪 支 店	大阪市北区中之島3の5 (三井ビル内)	大 阪 (441) 3731~9
名 古 屋 支 店	名古屋市中区錦3丁目23の31 (栄町ビル内)	名 古 屋 (971) 3591~5
福 岡 支 店	福岡市上呉服町10の1 (博多三井ビル内)	福 岡 (29) 8561~4
札 幌 営 業 所	札幌市北二条西4の1 (三井ビル内)	札 幌 (22) 7121
広 島 営 業 所	広島市紙屋町1の2の26 (三井ビル内)	広 島 (48) 1401
仙 台 営 業 所	仙台市名掛町91 (第一ビル内)	仙 台 (25) 6746
富 山 営 業 所	富山市桜橋6の11 (富国生命ビル内)	富 山 (41) 3246

Expanded Shale Light-Weight Aggregate