

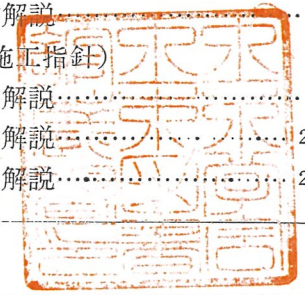
昭和 31 年土木学会制定

コンクリート標準示方書

解 説



コンクリート標準示方書の適用について	ページ
無筋コンクリート標準示方書解説	1
(付録 ショットクリート施工指針)	
鉄筋コンクリート標準示方書解説	97
コンクリート舗装標準示方書解説	219
ダムコンクリート標準示方書解説	269



登 録	昭和 40 年 5 月 14 日
番 号	第 2208 号
社 団 法 人	土 木 学 会
附 属	土 木 図 書 館

昭和 33 年 12 月

土 木 学 会

## 序

土木学会は、昭和6年に始めて鉄筋コンクリート標準示方書を制定し、同11年および15年にこれを改訂した。昭和18年には無筋コンクリート標準示方書として、第一部 一般構造物、第二部 重力堰堤、第三部 道路舗装を、土木学会誌に掲載した。これらの示方書は昭和24年に改訂され、無筋コンクリート、鉄筋コンクリート、コンクリート道路 および 重力ダムコンクリートの標準示方書に分けられ、これらは さらに昭和31年に改訂された。昭和31年における改訂の主要点は、1) コンクリート施工の管理について規定し、配合の設計方法を改めたこと、2) 混和材料の使用を考えたこと、3) 鉄筋 および コンクリートの許容応力度を高めたこと、4) 鉄筋コンクリート柱において極限強さ設計方法を採用したこと、5) 重力ダムおよびアーチダムのコンクリートの施工方法について規定したこと、等である。

このコンクリート標準示方書の主旨を明らかにし、適用を誤らないようにするための解説が要望されたので、土木学会は コンクリート標準示方書解説委員会を設け、国分、川口、谷藤、畑野、の各委員が解説を起草し、これを委員会が約1年にわたって審議決定した。

解説の審議に際し、示方書全般について再び調査研究を進め、その内容の不備な点は多少これを訂正した。しかし、最近におけるコンクリート工学のいちじるしい進歩を考えると、この示方書にも さらに改正すべき点がたくさんあると思われる。それで、土木学会にコンクリート常置委員会が設けられこれらの点について調査研究を続けている。

この解説の作成に御尽力下さった委員各位に対して厚く御礼申し上げる。

昭和33年12月

土木学会コンクリート標準示方書解説委員会

委員長 吉田徳次郎

### コンクリート標準示方書解説委員会

委員長 吉田徳次郎

委員

○伊東 茂富 ○川口 輝夫 ○国分 正胤 後藤 幸正  
○関 慎吾 ○谷藤 正三 ○畑野 正 ○樋口 芳朗  
○深谷 俊明 丸安 隆和 三浦 一郎 山田 順治

○印は主査 および 幹事

## コンクリート標準示方書の適用について

コンクリート工事を行う場合には、その工事に適応した示方書をつくらなければならない。コンクリートを用いる目的は千差万別であるから、コンクリートの示方書は、それぞれの場合について最も適切であるようにつくるべきものであって、すべての場合に適応する示方書をつくることができないことは明白である。しかし、各種のコンクリート工事における差異にはおのずから限度があり、また共通した点もきわめて多いのである。これらの共通する点の原則を一般的に示したものがこのコンクリート標準示方書であって、この示方書によれば、構造物建造の目的を達するコンクリートを経済的につくることのできるから、一般の場合に示方書を厳守しなければならないのである。ただし、この標準示方書が、そのまま適用できない場合もあるものであって、重要な工事ではもっと制限的な条項を必要とする場合もあるし、また場合によっては条項を多少緩和してもよい場合もあるのである。たとえば、

(1) 細骨材の粒度について、標準示方書は標準のかなり広い範囲を示している。これはこの程度の粒度のものを用いれば、通常、所要のコンクリートを経済的につくることのできるということを示したのであって、工事現場に到着した細骨材の粒度がこの範囲内でない場合、その細骨材を決して用いてはならないというわけではない。

細骨材の選定にあたっては、主として、所要の品質のコンクリートを経済的につくることのできるものを選べばよいのであるから、工事現場の事情によっては規定に合わない粒度のものを用いる方がよい場合もあるわけである。

規定の標準粒度にこだわり過ぎて、細骨材の費用を必要以上に高くしたり、細骨材の入手を困難にして工事の進行を妨げたりしてはならないのである。

(2) 標準示方書は、粗骨材の最大寸法についても広い範囲を示しているが、この範囲内で所要の品質のコンクリートを最も経済的につくることのできる最大寸法を選ぶことが必要である。最大寸法の大きい粗骨材を用いれば、一般に、所要の品質のコンクリートを経済的につくることのできるのであるが、構造物の種類、施工の難易、等を考えて適切な最大寸法を定めなければならないのである。

必要以上に小さい粗骨材を用いて、コンクリート費を増加するようなことのないように注意しなければならない。

(3) 強度をもとにしてコンクリートの配合を設計する場合、標準示方書は、

# 無筋コンクリート標準示方書解説

## 目次

<b>1章 適用の範囲 および 定義</b> .....	7
1条 適用の範囲.....	7
2条 定 義.....	7
<b>2章 コンクリートの品質</b> .....	12
3条 総 則.....	12
4条 強 度.....	12
5条 圧縮強度試験.....	13
<b>3章 材 料</b> .....	13
6条 総 則.....	13
<b>1節 セメント</b> .....	13
7条 セメント.....	13
<b>2節 水</b> .....	14
8条 水.....	14
<b>3節 細骨材</b> .....	14
9条 総 則.....	14
10条 粒 度.....	14
11条 有害物含有量の限度.....	16
12条 耐 久 性.....	17
<b>4節 粗骨材</b> .....	18
13条 総 則.....	18
14条 粒 度.....	18
15条 有害物含有量の限度.....	19
16条 耐 久 性.....	19
17条 ス ラ グ.....	20
<b>5節 粗 石</b> .....	20
18条 粗 石.....	20
<b>6節 混和材料</b> .....	21
19条 総 則.....	21
20条 A E 剤.....	22
<b>7節 材料の貯蔵</b> .....	22
21条 セメントの貯蔵.....	22
22条 骨材の貯蔵.....	23

工事中 現場で行う圧縮強度の試験値がある許容限界内にあるように配合を定めなければならないと規定し、この許容限界について一つの規準を示している。この許容限界は、まえに述べたように、一般の場合の標準であって、あまり重要でない小工事の場合にはこの標準よりゆるい許容限界としてよいし、重要な鉄筋コンクリート構造物や高さが100m以上にも達するダム等ではこの標準よりきびしい許容限界とする必要があるろう。

以上の諸例からわかるように、標準示方書を適用する場合に、字句にこだわり過ぎてはならないのであって、示方書の精神をよく理解し、必要があればこれを適当に修正して活用しなければならぬのである。

しかし何らの実験研究もしないで、単に現場のつごうなどにより標準示方書の条項にそむくと一般に不経済な結果となり、また重大な失敗を招く原因となることもあることを忘れてはならない。

4章 配 合	24
23条 総 則	24
24条 単位水量	24
25条 単位セメント量	25
26条 水セメント比	25
27条 粗骨材の最大寸法	29
28条 コンシステンシー	30
29条 絶対細骨材率	30
30条 A Eコンクリートの空気量	31
31条 単位A E剤量	32
32条 配合の表わし方	33
5章 練り混ぜ	36
33条 材料の計量	36
34条 機械練り	39
35条 手練り	40
36条 練り返し	41
37条 レデー ミクスト コンクリート	41
6章 コンクリート打ち および養生	42
1節 コンクリート打ち	42
38条 準 備	42
39条 取 扱 い	43
40条 バケツ	45
41条 運 搬 車	45
42条 コンクリート ポンプ	45
43条 縦シュート	46
44条 斜めシュート	46
45条 締 固 め	47
46条 打ちたし	48
2節 養 生	50
47条 養 生	50
3節 継 目	51
48条 総 則	52
49条 打 継 目	53
50条 打継目の施工	53
51条 伸縮継目	53
4節 アーチのコンクリート打ち	54

52条 コンクリート打ち	54
53条 アーチの打継目	54
7章 型 わ く	55
54条 総 則	55
55条 せ き 板	55
56条 支 保 工	56
57条 組 立 て	56
58条 面 取 り	57
59条 塗 布	57
60条 一時的開口	57
61条 型わくの取りはずし	58
8章 表面仕上げ	59
1節 一 般	59
62条 一 般	59
63条 せき板に接する面	60
64条 せき板に接しない面	60
2節 すりへりを うける面の仕上げ	61
65条 すりへりを うける面の仕上げ	61
3節 装飾仕上げ	62
66条 装飾仕上げ	62
4節 特殊な表面仕上げ	63
67条 テラゾー仕上げ	63
68条 ショットクリートによる表面仕上げ	63
9章 寒中コンクリート	63
69条 一 般	64
70条 材 料	65
71条 練り混ぜ および コンクリート打ち	66
72条 養 生	68
73条 凍害を うけた コンクリート	69
10章 暑中コンクリート	70
74条 材 料	70
75条 コンクリート打ち	70
76条 養 生	71
11章 水密コンクリート	71
77条 総 則	71
78条 水セメント比	71

79条	ウォーカビリチー	72
80条	粗骨材の最大寸法	72
81条	混和材料	72
82条	コンクリート打ち	73
83条	養生	73
<b>12章</b>	<b>水中コンクリート</b>	<b>74</b>
84条	総則	74
85条	水セメント比	74
86条	単位セメント量	74
87条	ウォーカビリチー	74
88条	コンクリートの打込み	74
89条	袋詰めコンクリート	76
<b>13章</b>	<b>海水の作用をうけるコンクリート</b>	<b>76</b>
90条	総則	76
91条	ポゾラン	77
92条	水セメント比	77
93条	コンクリート打ち	77
94条	コンクリート表面の保護	78
<b>14章</b>	<b>プレバックドコンクリート</b>	<b>78</b>
95条	プレバックドコンクリート	78
<b>15章</b>	<b>粗石コンクリート</b>	<b>79</b>
96条	粗石コンクリート	79
<b>16章</b>	<b>試験</b>	<b>80</b>
97条	工事開始前における試験	80
98条	管理のための試験	80
99条	圧縮強度の許容限界	82
100条	試験方法	83
101条	報告	85
<b>17章</b>	<b>工事記録</b>	<b>86</b>
102条	工事記録	86
<b>18章</b>	<b>設計</b>	<b>86</b>
103条	設計図	86
104条	静荷重、動荷重および地震の影響	86
105条	温度変化および乾燥収縮	86
106条	応力の計算	87
107条	許容応力度	88

<b>付録</b>	<b>ショットクリート施工指針</b>	<b>90</b>
<b>1章</b>	<b>総則</b>	<b>90</b>
1条	適用の範囲	90
<b>2章</b>	<b>材料</b>	<b>90</b>
2条	セメントおよび水	90
3条	細骨材	90
<b>3章</b>	<b>配合</b>	<b>91</b>
4条	配合	91
<b>4章</b>	<b>混合</b>	<b>91</b>
5条	混合	91
<b>5章</b>	<b>ショットクリートの施工および養生</b>	<b>92</b>
1節	ショットクリートの施工	92
6条	施工時の温度	92
7条	表面の準備	92
8条	吹付け	93
9条	圧縮空気の圧力	94
10条	水の圧力	94
2節	養生	95
11条	養生	95
3節	吹付け継目	95
12条	吹付け継目	95
4節	表面仕上げ	95
13条	表面仕上げ	95
<b>6章</b>	<b>型わく</b>	<b>96</b>
14条	型わく	96
<b>7章</b>	<b>試験</b>	<b>96</b>
15条	試験	96