建 技 第 9 8 号 平成30年6月21日

- 一般社団法人富山県建設業協会長
- 一般社団法人富山県測量設計業協会長
- 一般社団法人建設コンサルタンツ協会北陸支部富山地域委員長 殿

コンクリート標準配合の改定について

このことについて、富山県土木部では下記のとおり改定しましたので、参考送付します。

なお、貴協会員に対する周知について、ご配慮願います。

記

1 コンクリート標準配合の運用について

平成22年12月28日付建技第532号「コンクリート標準配合の改定について」で通知した、別紙1および別紙2を改定する。

2 改定概要

- (1) 別紙1について
 - i-Construction の一環である流動性を高めたコンクリートの使用を推進するため、スランプ値を一部見直すもの。(国交省の対応に準拠するもの)
 - 別途規定することとした港湾構造物にかかるコンクリートを表から削除する もの。
- (2)別紙2について
 - •「4 その他」の内容を最新の道路橋示方書及びコンクリート標準示方書の記載 内容とあわせるもの。

3 適用日

平成30年7月15日以降に設計書を作成する工事から適用する。ただし、 別紙1の番号6から8のコンクリート規格については、平成30年10月15日 以降に設計書を作成する工事から適用とする。

(事務担当:建設技術企画課 技術指導係)

1-1 コンクリート標準配合

生	生コンクリートの標準配合は次表を標準とする。										
番	規格	呼び強度	スランプ	粗骨材の	W/C	С	セメントの	使用目的	許容圧縮強	設計基準強	摘要
号			(cm)	最大寸法 (mm)		(kg/•)	種類		度(δCa)	度(δck)	
1	規格品	18	8	40	65以下		в∙в	均しコンクリート、L型プレキャスト擁壁・自由勾配側溝の基礎コンクリート、調整コンクリート	ト擁壁・自由勾配側溝の基礎コ ー ー		
2	規格品	18	8	40	60以下	_	в∙в	法枠及び中詰(道路)、側溝、集 水析、管渠、ブロック積(張)及 び練石積(張)の胴込・裏込、基 焼、橋台・橋脚(無筋)、コンクリ ート糠壁(無筋)		18	δ ca= δ ck ∕ 4
3	規格品	21	12	40	55以下	_	в∙в	河川構造物(鉄筋)	7	21	$\delta \text{ Ca} = \delta \text{ Ck} / 3$
4	規格品	24	12	40	55以下	-	в∙в	橋台・橋脚(鉄筋)、函渠、PC 橋・RC橋の地覆、コンクリート 擁壁(鉄筋) (注)※13参照	8	24	$\delta \text{Ca} = \delta \text{Ck} / 3$
5	規格品	24	12	25 (40)	55以下	ı	N(深礎のみ B·B又はN)	PC橋・RC橋のスラブ桁の中 詰、深礎、床版、RC中空床版 (注)※13参照	8(7)	24(21)	δ Ca=δ Ck/3 ()は深礎
6	規格品	30	12	25	55以下	_	N	PC桁(横桁) (注)※13参照	10	30	δ ca= δ ck/3
7	規格品	30	12	25	55以下	_	N	合成床版 (注)※13参照	8	30	$\delta \text{ Ca} = \delta \text{ Ck} / 3.5$
8	規格品	40	12	25	55以下	_	н	PC桁(T桁) (注)※13参照	_	40	
9	規格外品	40	12	25	55以下	_	н	PC桁(箱桁、中空床版) (注)※13参照	-	40	高性能AE減水材使 用
10	規格品	30	18	25	55以下	350以上	в•в	場所打杭(ベノト、リバース、アースドリル)	8	24	δ ca= δ ck/3
11	規格品	(18)	15	40	60以下	270以上	в•в	トンネル(アーチ、側壁)	_	_	
12	規格品	(18)	8	40	60以下	_	в∙в	トンネル(インバート) –		_	
13	規格品	18	8	40	60以下	-	в∙в	河川構造物(無筋)、水制、根固 コンクリートブロック、ブロック積 (張)の天端コンクリートエ(河 川)、平張コンクリートエ	-	-	
14	規格外品	21	5	25	60以下	_	в•в	河川護岸法枠中詰	_	_	
15	規格品	18	8	25	60以下	_	в∙в	河川護岸のブロック積(張)、練石張の裏込、胴込、ブロック積(張)の天端コンクリートエ(河川)、平張コンクリートエ	-	-	
	規格品	21	5	40	60以下	_	в∙в	異形消波根固ブロック	-	1	常願寺川以東
	規格品	18	5	40	60以下	_	в∙в	"	_	_	常願寺川以西 公称質量35t未満
16	規格品	21	5	40	60以下	_	в•в	"	-	-	常願寺川以西の公称 質量35t以上
	規格品	18	5	40	60以下	_	в∙в	海岸用構造物(本体ブロック、 波返し等)無筋			常願寺川以西
	規格品	21	5	40	60以下	_	в∙в	海岸用構造物(本体ブロック、 波返し等)無筋			常願寺川以東
	規格品	18	8	40	60以下	_	в∙в	水叩			
17	規格品	18	5	40	60以下	_	в∙в	砂防構造物		_	
	規格品	21	5	40	60以下	_	в∙в	砂防構造物(堤冠コンクリート)		_	
18	規格品	曲げ4.5	2.5	40	55以下	-	в•в	舗装コンクリート 曲げ4.5 -			
19	規格品	曲げ4.5	6.5	40	55以下	-	в•в	舗装コンクリート	舗装コンクリート 曲げ4.5 -		
20	規格品	18	8	40	65以下	_	в•в	歩道舗装コンクリート、公園(園 路広場整備エ)のコンクリート舗 – 18 装			
21	規格品	21	8	40	65以下	_	в•в	乗り入れ舗装コンクリート、公園 (園路広場整備工)のコンクリー – 21 ト舗装			
22	規格品	24	8	40	55以下	-	в•в	終末処理場・ポンプ場の土木構造物、特殊人孔、シールドの二次覆工			

※港湾工事で使用するコンクリート規格については、平成25年5月23日付港湾課長通知「『港湾構造物および港湾局所管海岸構造物のコンクリート標準配合について(暫定運用)』の一部変更について」(設計積算資料第5編港湾第2章設計に掲載)を参照ください。

- ※1 セメントの種類
 - N : 普通ポルトランドセメント H : 早強ポルトランドセメント B・B : 高炉セメントB種
- ※2 セメントの種類としてB・Bを使用する規格のうち、海岸、砂防用以外のものは必要に応じNを使用することができる。
- ※3 番号1、2、12、22、29について、ポンプ打設でスランプ8cmによりがたい場合は12cmとすることができる。
- ※4 番号24~27について、ポンプ打設でスランプ8cmによりがたい場合は12cm、15cmとすることができる。
- ※5 番号28について、スランプ2.5cmによりがたい場合は6.5cmとすることができる。
- ※6 番号1、2、4、11、12、29について、粗骨材の最大寸法40mmを、部材最小寸法、鉄筋の最小あき、かぶり等により25mmとすることができる。
- ※7 番号24~27について、粗骨材の最大寸法40mmを、部材最小寸法、鉄筋の最小あき、かぶり等により25mmとすることができ、砕石を使用する場合は20mmでもよい。
- ※8 番号11、12について、呼び強度の()内は参考値である。
- ※9 番号22、24~27について、初期強度を期待しない場合は、B·Bを使用することができる。
- ※10番号22について、コンクリートの打込み後、初期材齢で波浪の衝撃、冠水のおそれがある場合や寒冷期に施工する場合等では、呼び 強度を24N/mm2とすることができる。
- ※11 番号28について、砂利の場合25mm、砕石の場合20mmとする。
- ※12 土木構造物設計マニュアル(案)による設計の場合、番号4の配合を標準とする。
- ※13 番号4から9について、県管理道路における橋梁に使用するコンクリートは、深礎及びPC橋・RC橋の地覆等を除いて前表におけるW/C は道路橋示方書・同解説皿コンクリート橋編(平成29年11月、公益社団法人日本道路協会)P.186表-解6.2.1に示すW/C以下とする。 なお、鉄筋コンクリート構造W/C50%以下の場合は、呼び強度30、設計基準強度30N/mm2を標準とする。

1-2 コンクリート養生の適用期間

コンクリート養生の適用期間は、次表を標準とする

コンノノ 「良工の廻」		7 000
地区名	一般 養生	特殊 養生
宇奈月以奧		
本宮以奧	4月~11月	12月~3月
平以奧		
上記以外の地区	3月~12月	1月~2月

1-3 その他の構造物の取扱

		1	I
使用目的	コンクリート 水セメント比 (W/C)	左記以外の配合規格	備考
大口径ボーリングマシン	65%以下	技術基準等	
ダウンザホールハンマーエ			
鋼管及びH鋼の中詰材			
鋼管矢板基礎工	65%以下	技術基準等	躯体工(頂版含む)
鋼管内コンクリート			は別途
底盤コンクリート			
井筒内支保間詰コンクリート			
ブロック積(張)	65%以下	コンクリート	一般部
天端コンクリートエ(道路)		標準配合の番号2	河川との兼用工作物に
			しついては60%とする

コンクリート標準配合の改正に伴う運用について

1 特記仕様書へのコンクリート標準配合の記載

コンクリート標準配合については、当面工事現場での徹底を図るため、該当する構造物の標準配合について特記仕様書に記載する。

なお、コンクリート標準配合の改正により新たに規定される生コンクリート単価(設計単価)については、平成30年10月より設定する。

(記載例)

第〇条 コンクリート配合

使用目的別の配合諸元は次表のとおりとする。

番号	呼び強度 (N/mm2)	スランプ (cm)	粗骨材の 最大寸法	W/C (%)	C (kg/m3)	セメントの種類	使用目的
1	1 8	8	(mm) 4 O	65以下	_	В•В	均しコンクリート
2	18	8	4 0	60以下	ı	В•В	管渠、コンクリート擁壁(無筋)
3	2 4	12	4 0	55以下		В•В	橋梁地覆
4	3 0	1 2	4 0	50以下	l	В•В	橋台、橋脚(鉄筋)

2 指定した呼び強度で所定の水セメント比が確保できない場合の取り扱い

指定した呼び強度において所定の水セメント比が確保できない場合は、請負者との協議により上位の呼び強度(規格)を用いることを承諾する。また、特記仕様書に下記のとおり記載する。

(記載例)

第△条 コンクリートの水セメント比

コンクリートの水セメント比は、第〇条 コンクリート配合を遵守すること。指定した呼び強度に対して、水セメント比が確保できない場合は、上位規格を用いるものとする。

3 構造計算の取り扱い

今回の水セメント比の指定により、設計積算上のコンクリートの呼び強度と実際に打設されるコンクリートの呼び強度が異なるケースが生じるが、実際に打設されたコンクリートの呼び強度から定まる設計基準強度等の諸数値を用いて構造計算を見直す必要はないものとする。

4 その他

(1) 使用するセメントの種類

標準配合(別紙1)にて、高炉セメントを使用する規格のうち、海岸、砂防用以外の ものは必要に応じ普通ポルトランドセメントを使用することができる。

(2) フライアッシュセメント・高炉セメントの使用についての留意点

フライアッシュセメントや高炉セメントを使用したコンクリートは普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートに比較し長期間の湿潤養生が必要であり(2017 年制定コンクリート標準示方書 施工編 P127 参照)、初期養生はとくに入念に行う必要がある。

<参考>

道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 P160より

一般に高炉セメントを使用したコンクリートは、普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートよりも海水の作用に対する抵抗性が良い等の特性を有している。ただし、硬化初期に湿潤状態が保たれていないと、強度及び耐久性が損なわれるほか、硬化初期のコンクリートの温度によっても長期強度に影響が生じるため、高炉セメントを使用したコンクリートの初期湿潤養生はとくに入念に行う必要がある。

2017年制定 コンクリート標準示方書 施工編 P42より

高炉セメントB種は、アルカリシリカ反応や塩化物イオンの浸透の抑制に有効なセメントの一つである。近年では初期強度を高めるためにスラグ混合率および粉末度等が調整されたことにより、コンクリートの断熱温度上昇量が普通ポルトランドセメントよりも高くなる場合もあり、部材寸法や拘束条件、環境条件等によっては温度応力によるひび割れが発生する事例が報告されている。

(3) 高強度コンクリートの使用についての留意点

高強度コンクリートを使用することによる温度応力や、乾燥収縮等によるひび割れが生じないよう、打設方法や養生方法等に十分配慮するものとする。

対照表

現行	改定	概要
別 紙 1 1-1 コンクリート標準配合	別 紙 1 1-1 コンクリート標準配合	
生コンクリートの標準配合は次表を標準とする。	第 規格 呼び速度 スランプ 相資材の W/C C セメトの 使用目的 許容圧修進 設計基準強度 成じる(a) 度(δ ck) 摘要	
(生立ングリートの概率を合답波表を模型をする。 第 別希 度 (アランプ の意大 W.C C (マルトの) セグトの 使用目的 計画圧縮度 設計基準値 度 (の	号 XX (cm) (xmm) (46) (xg/-) 接類 使(δca) 度(δca) 度(δcb) 柳 安	
現希品 18 6 6 6 5 5 6 5 5 7 6 6 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7	1 規格品 18 8 40 65以下 - B-B 特にコンクリート、L型プルキャスト接受・自由の配偶派の最初コ - ンクリート、設理コンクリート	
接換及び中は(議路)、機構、 (職人所、電影、プロック現(法) 及び様元程(法)のかねと 要 4.5 (A	法枠及び中语(道路)、傾黒、集 本材、容素、プロック技(衛)及 大根、容素、プロック技(衛)及 大根、容素、プロック技(衛)及 大根、容素、プロック技(衛)及 大田・ 大田	
3 規格品 21 8 40 50 kg - B・B 河川補造物(鉄筋) 7 21 δca=δck√3 機合・機御(鉄筋)、商猟、PC	3 規格品 21 12 40 55以下 — B-B 河川横道物(鉄族) 7 21 δca=δck/3	
4 規格品 24 8 40 5以 - B-B 機・RC域の力度、コングリート 8 24 8 ca= 8 ck 3 (2) (2) 第13章間 (2)	# 4 規格品 24 12 40 55以下 — B・B # RC機の地産、コンクリート 8 24 うてa=うてk・7 3 開発・(場所)	如 # **) ** 。) 、
5 規格品 24 6 25 (44) 6 (56)以上の大いに対している。 N (実施の) トレースを対している。 6 (34)以上の人でのでは対している。 6 (34)以上の人でのではないる。 6 (34	(21) ※13 参照 (24) ※13 参照 5 規格品 24 12 25 (40) 55以下 - N(深速のか に 深速、床板、RC中空床板 に 深速、床板、RC中空床板 に 次 1は 水液 1 が 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 を か 1 と か 1 と か 1 と か 1 と か 1 と か 1 と か 1 を か 1 と か 1	一部規格につい
7 規格品 30 8 25 55以 — N 合成疾版 8 30 6ca=6ck/3.5	6 規格品 30 12 25 55以下 - N (注)※13参照 10 30 8ca=8ck/3	て、スランプ値を
8 規格品 40 8 25 55以 - H PC析(下析) - 40	7 規格品 30 12 25 55以下 - N 合成床版 8 30 8 ca= 8 ck / 3.5	
9 規格外品 40 12 25 55以 — H PC析(施析、中空床版) — 40 高性能AE減水材使用	8 規格品 40 12 25 55以下 — H PC所(T桁) — 40 (注) 深 13 參閱	8から12へ変更
10 規格品 30 18 25 55以 350以上 B-B 場所打板(ベ/トリパース、ア 8 24 6ca=6ck/3	(32/3/1/29/0)	
11 製権品 (16) 15 40 60以 7 270以上 B·B トンネル(アーチ、柳壁)	3 放射7/16 10 12 23 30以下 1 (注)※13参照 1 用	
12 規格品 (18) 8 40 ⁶⁰ 以 - B·B トンネル(インパート) -	10 規格品 30 18 25 55以下 350以上 B·B 場所打机(ベノト、リバース、ア 8 24 8 ca = 8 ck/3	
13 規格品 18 8 40 F - B・B ロコングリートブロック、ブロッ フ積(数)の天端コングリートエ	11 規格品 (18) 15 49 60以下 270以上 B-B トンネル(アーチ、例至)	
(河川)、平福コンクリート工 14 規格外品 21 5 25 65以 - B・B 河川選岸法枠中語	12 規格品 (18) 8 40 60以下 - B·B トンネル(インバート)	
15 規格品 18 8 25 60以 - B・B 様子のブロック様(妖). ブロック	13 規格品 18 8 40 60以下 日 日 日 日 日 日 日 日 日	
(河川)、平弧コングリート工	14 規格外品 21 5 25 60以下 - B·B 河川源岸法枠中語	
接格品 18 5 40 60以 日・B・B # 一 一 一 一 一 一 一 一 一	河川湖岸のブロック積(像)、積 石造の裏込、両込、ブロック積 (張)の天油コンク積 (- (張)の天油コンク4)十五に河	
60以 客塩田建汽物(大体ブロック	川)、平佳コンクリート工	
現無品 18 5 40 下 - B-B 家恵(中) 無数	規格品 18 5 40 60以下 - B-B " - 索顧寺川以西	
規格品 18 8 40 ^{60以} - B·B 水叩	「	
7 規名品 18 5 40 T - B-B 砂店構造物 - -	16 日以2 10 5 40 60は下 - P.D. 海岸用横造物(木体ブロック、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
18 規格品 曲げ4.5 2.5 4.0 55以 - B・B 錦装コンクリート 曲げ4.5 -	超数型 31 5 40 60以下 - D.B. 海岸用標道物(木体プロック、	
19 規格品 曲げ4.5 6.5 40 55以 - B·B 舗装コンクリート 曲げ4.5 - 扱道舗型ンクリート 公園	現構品 18 8 40 60以下	White are a to B.
20 規権品 18 8 40 65級 - 8-8 (電路店は軽儀工)のコンク - 18	17 規格品 18 5 40 60以下 - B·B 砂防構造物	港湾工事で使用す
21 規格品 21 8 40 65以 集 以入前候記ングリート、公 21 21 21 21 21 21 21 2	規格品 21 5 40 60以下 - B-B 砂筋構造物(堤冠コンクリート)	7 40 40) 1
1/1—40款 海滨横走街 係船岸上驾工,係船連柱基	18 規格品 曲げ4.5 2.5 40 55以下 - B·B 舗装コンクリート 曲げ4.5 -	る規格について、
22 規格品 6 40 65以 - N (機能性上的工、機能性主務 機(重力式)、機能 大成 (機能性)	19 規格品 曲げ4.5 6.5 40 55以下 - B·B 舗装コンクリート 曲げ4.5 -	Mata∀ 2 = 647.4.7.2.1.
ロック、袋詰のコンクリート、ケ ーソンの高コンクリート ※第書等等	20 規格品 18 8 40 65以下 - B-B 長・田 英・田 18 英・人 大新祭ニングリート、公園 18 東リ人木新祭ニングリート、公園	削除し、別途通知
23 規格品 21 5 40 65以	21 規格品 21 8 40 65以下 - B-B (国路広場整備工)のコンクリー - 21	を参照するよう記
24 規格品 24 8 40 65以 — 通信等等 原於於其後之 (新) (新) (新) (新)	22 規格品 24 8 40 55以下 - B·B 資物、特殊人孔、シールドの二 次階工 次階工 27 27 27 27 27 27 27 2	#
25 1996日 24 6 40 55以 N 陸渡福造物 分析	※港湾工事で使用するコンクリート規格については、平成26年5月23日付港湾深長通知「「港湾構造物および港湾局所管海岸構造物のコンクリート標準配合に	載
26 規格品 24 8 の 55以 - N 20 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ついて「仮定産用」の一部を見ていて、「成計・物質資料等を構造的である。	
27 規格品 27 8 40 60以 - N 海域構造物 按號 控机上部工 植物		
25 城南岳 曲げ45 2.5 40 N 万瀬県造物 2.5 40 N 万川県 2.5 40 N 万川県 2.5 40 5 40 5 40 5 40 5 40 5 40 5 40 5 40		符番の変更

※3 番号1、2、4、12、22、29について、ポンプ打設でスランプ8 cmに │※3 番号1、2、12、22、29について、ポンプ打設でスランプ8 cmによりがた │ スランプ 1 2 が標 よりがたい場合は12cmとすることができる。

い場合は12cmとすることができる。

準化された規格に ついて注記削除

※13 番号4から9について、県管理道路における橋梁に使用するコンクリートは、1※13 番号4から9について、県管理道路における橋梁に使用するコンクリートは、深 1 最新の技術書の情 説Ⅲコンクリート橋編(平成 14 年 3 月、社団法人日本道路協会)P. 175 表-解 5. 2. 1 び強度 30、設計基準強度 30N/mm2 を標準とする。

深礎及びPC橋・RC橋の地覆等を除いて前表におけるW╱Cは道路橋示方書・同解│礎及びPC橋・RC橋の地覆等を除いて前表におけるW╱Cは道路橋示方書・同解説Ⅲ□│報に更新 ンクリート橋編(平成 29 年 11 月、公益社団法人日本道路協会)P. 186 表-解 6. 2. 1 に示す に示すW/C以下とする。なお、鉄筋コンクリート構造W/C50%以下の場合は、呼|W/C以下とする。なお、鉄筋コンクリート構造W/C50%以下の場合は、呼び強度 30、 設計基準強度 30 N/mm2 を標準とする。

別紙2

1 特記仕様書へのコンクリート標準配合の記載

コンクリート標準配合については、当面工事現場での徹底を図るため、該当する構 造物の標準配合について特記仕様書に記載する。

なお、コンクリート標準配合の改正により規定される生コンクリート単価(設計単 価)については、平成17年4月より設定する。

(記載例)

第〇条 コンクリート配合

使用目的別の配合諸元は次表のとおりとする。

番号	呼び強度 (N/mm2)	スランプ (cm)	租骨材の 最大寸法 (mm)	W/C (%)	C (kg/m3)	セメントの種類	使用目的
1	18	8	4 0	65以下	1	В•В	均しコンクリート
2	18	8	4 0	60以下	_	в•в	管渠、コンクリート擁壁(無筋)
3	2 4	8	4 0	55以下	ı	в•в	橋梁地覆
4	3 0	8	4 0	50以下	_	В•В	橋台、橋脚(鉄筋)

1 特記仕様書へのコンクリート標準配合の記載

コンクリート標準配合については、当面工事現場での徹底を図るため、該当する構造物 の標準配合について特記仕様書に記載する。

なお、コンクリート標準配合の改正により規定される生コンクリート単価(設計単価) については、平成30年10月より設定する。

(記載例)

第〇条 コンクリート配合

使用目的別の配合諸元は次表のとおりとする。

番号	呼び強度 (N/mm2)	スランプ (cm)	粗骨材の 最大寸法 (mm)	W/C (%)	C (kg/m3)	セメントの種類	使用目的
1	18	8	4 0	65以下	_	В•В	均しコンクリート
2	18	8	4 0	60以下	_	В•В	管渠、コンクリート擁壁(無筋)
3	2 4	12	4 0	55以下	_	В•В	橋梁地覆
4	3 0	12	4 0	50以下	_	В•В	橋台、橋脚(鉄筋)
	•						

既存単価表に掲載 のない規格につい て、県単価登録時

期を明記

別紙2

特記仕様書の記載 例について、改定 内容を反映

4 その他

(1) 使用するセメントの種類

標準配合(別紙1)にて、高炉セメントを使用する規格のうち、海岸、砂防用以外のものは必要に応じ普通ポルトランドセメントを使用することができる。

(2) 高炉セメントの使用についての留意点

高炉セメントを使用したコンクリートは普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートに比較し長期間の湿潤養生が必要であり(2007 年制定 コンクリート標準示方書 施工編 P127 参照)、初期養生はとくに入念に行う必要がある。

く参考>

道路橋示方書・同解説 I 共通編 エコンクリート橋編 平成 14 年 3 月 P79 より

一般に高炉セメントを使用したコンクリートは、初期強度が普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートよりも低い。また、硬化初期に湿潤状態が保たれていないと、強度および耐久性が損なわれるほか、硬化初期のコンクリートの温度によっても長期強度に影響が生じる。したがって、高炉セメントを使用したコンクリートの初期湿潤養生はとくに入念に行う必要がある。

2007 年制定 コンクリート標準示方書 施工編 P43 より

高炉セメントB種は、アルカリシリカ反応の抑制や塩化物イオンの浸透抑制に有効なセメントであるが、最近の高炉セメントB種は、スラグ混合率および粉末度等によっては初期強度が大きくなるように調整されており、コンクリートの断熱温度上昇量が普通ポルトランドセメントよりも高くなる場合もある。

4 その他

(1) 使用するセメントの種類

標準配合 (別紙1) にて、高炉セメントを使用する規格のうち、海岸、砂防用以外のものは必要に応じ普通ポルトランドセメントを使用することができる。

(2) フライアッシュセメント・高炉セメントの使用についての留意点

フライアッシュセメントや高炉セメントを使用したコンクリートは普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートに比較し長期間の湿潤養生が必要であり(2017年制定 コンクリート標準示方書 施工編 P127参照)、初期養生はとくに入念に行う必要がある。

く参考>

道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成 29 年 11 月 P160 より

一般に高炉セメントを使用したコンクリートは、普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートよりも海水の作用に対する抵抗性が良い等の特性を有している。ただし、硬化初期に湿潤状態が保たれていないと、強度及び耐久性が損なわれるほか、硬化初期のコンクリートの温度によっても長期強度に影響が生じるため、高炉セメントを使用したコンクリートの初期湿潤養生はとくに入念に行う必要がある。

2017 年制定 コンクリート標準示方書 施工編 P42 より

高炉セメントB種は、アルカリシリカ反応や塩化物イオンの浸透の抑制に有効なセメントの一つである。近年では初期強度を高めるためにスラグ混合率および粉末度等が調整されたことにより、コンクリートの断熱温度上昇量が普通ポルトランドセメントよりも高くなる場合もあり、部材寸法や拘束条件、環境条件等によっては温度応力によるひび割れが発生する事例が報告されている。

最新の文献の内容に更新