

事 務 連 絡
平成31年1月29日

(一社) 石川県建設業協会 様
各 地 区 建 設 業 協 会 様

監理課技術管理室長
(公 印 省 略)

コンクリート工の生産性向上に係る3ガイドラインの運用について

先般、国では、建設現場の生産性向上を目的として、コンクリート工における3ガイドライン（機械式鉄筋定着工法の配筋設計、現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法、流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用）が策定されました。

県では、昨年11月から、このガイドラインを適用することとしたところです。
これに伴い、石川県調査関係共通仕様書を改訂しましたので資料を送付します。
つきましては、貴協会会員へ周知方よろしくをお願いします。

記

● 改訂内容

「設計及び解析業務委託標準仕様書」の第1201条に定める最新の技術基準及び参考図書に3ガイドラインを追加

※3ガイドラインについては下記を参照

→ <http://www.mlit.go.jp/tec/i-con-concrete.html>

(コンクリート打設の効率化)

- ・生コンクリート使用区分表を改定し、土木工事における一般的な鉄筋コンクリート構造物については、原則、目標スランプ値を12cmとする。
- ・目標スランプ値12cmの生コンクリート単価については、県単価として設定済み。
- ・平成30年11月1日以降の工事に適用するが、既に契約済みの工事においては、目標スランプ値12cmに変更設計を行うこと（単価は従来品と同価格）。
ただし、一体構造物の途中でコンクリートの規格が変更となる場合は、監督員と協議のうえ決定すること。

(施工の効率化を図る技術・工法の導入)

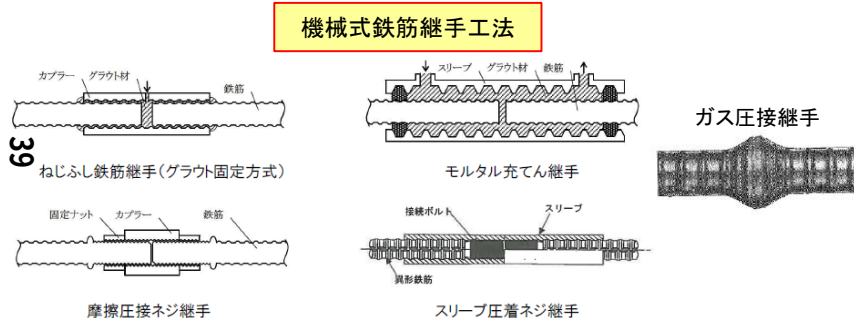
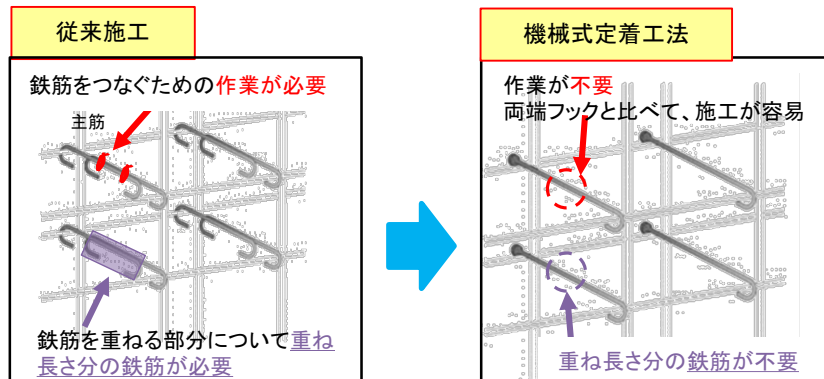
- ・コンクリート工の生産性向上を図るため、鉄筋コンクリート構造物について機械式鉄筋定着工法及び機械式鉄筋継手工法を新たに適用する。
- ・使用に当たっては、監督員と協議のうえ決定すること。

規格の標準化(要素技術の一般化・品質規定の見直し)

◎ 現場打ち、コンクリートプレキャスト(工場製品)それぞれの特性に応じ、施工の効率化を図る技術・工法を導入し、**コンクリート工全体の生産性向上**を図る

施工の効率化を図る技術・工法の導入

- 各技術を導入・活用するための規格のあり方を見直すことで、これら技術の普及・促進を図る
- ⇒ **機械式鉄筋定着工法、機械式鉄筋継手工法**
- ⇒ 機械式鉄筋定着工法の採用により、**鉄筋工数・工期が従来比で1割程度削減**



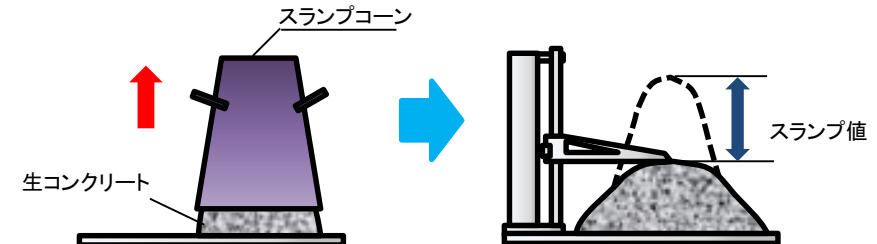
コンクリート打設の効率化

- コンクリート打設の効率化を図るため、個々の構造物に適したコンクリートを利用出来るよう、発注者の規定の見直し(※一般的な鉄筋コンクリート構造物について、スランプ値を8cm→12cmに見直し)
- ⇒ **時間当たりのコンクリート打設量が約2割向上、作業員数で約2割の省人化**

流動性を高めた現場打ちコンクリート活用

(※)スランプ値

- ・ コンクリートの軟らかさや流動性の程度を示す指標
- ・ 化学混和剤の使用により、単位水量を増加させることなく、値を調整することが可能



(参考) 主要技術基準及び参考図書

H30.3 現在

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
〔1〕共 通			
1	国土交通省制定 土木構造物標準設計	全日本建設技術協会	—
2	土木製図基準[2009 年改訂版]	土木学会	H21. 2
3	水理公式集 平成 11 年版	土木学会	H11. 11
4	JIS ハンドブック	日本規格協会	最新版
5	土木工事安全施工技術指針 -平成 21 年 改訂版-	全日本建設技術協会	H22. 4
6	土木工事安全施工技術指針の解説 -平成 13 年改訂版-	全日本建設技術協会	H13. 12
7	建設工事公衆災害防止対策要綱の解説(土木工事編)	国土開発技術研究センター	H5. 2
8	建設機械施工安全技術指針	国土交通省	H17. 3
9	建設機械施工安全技術指針 指針本文とその解説	日本建設機械施工協会	H18. 2
10	移動式クレーン、杭打機等の支持地盤養生マニュアル	日本建設機械施工協会	H12. 3
11	土木工事共通仕様書	国土交通省	H30. 3
12	地盤調査の方法と解説	地盤工学会	H29. 3
13	地盤材料試験の方法と解説(2 分冊)	地盤工学会	H21. 11
14	地質・土質調査成果電子納品要領	国土交通省	H28. 10
15	公共測量 作業規程の準則	国土交通省	H28. 3
16	公共測量 作業規程の準則 基準点測量記載要領	日本測量協会	H29. 4
17	公共測量 作業規程の準則 解説と運用(地形測量及び写真測量編)(基準点測量編、応用測量編)	日本測量協会	H28. 3
18	測量成果電子納品要領	国土交通省	H28. 3
19	測地成果 2000 導入に伴う公共測量成果座標変換マニュアル	国土地理院	H19. 11
20	基本水準点の 2000 年度平均成果改訂に伴う公共水準点成果改訂マニュアル(案)	国土地理院	H13. 5
21	公共測量成果改定マニュアル	国土地理院	H26. 5
22	電子納品運用ガイドライン【業務編】	国土交通省	H28. 3
23	電子納品運用ガイドライン【測量編】	国土交通省	H28. 3
24	電子納品運用ガイドライン【地質・土質調査編】	国土交通省	H30. 3
25	2012 年制定 コンクリート標準示方書【設計編】	土木学会	H25. 3
26	2014 年制定 舗装標準示方書	土木学会	H27. 10
27	2013 年制定 コンクリート標準示方書【ダムコンクリ	土木学会	H25. 10

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
74	改訂解説・工作物設置許可基準	国土技術研究センター	H10. 11
75	地理空間データ製品仕様書作成マニュアル	国土地理院	H26. 4
76	製品仕様書等サンプル 基準点測量	国土地理院	H28. 4
77	水準測量製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26. 4
78	数値地形図製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26. 4
79	撮影（標定点の設置、撮影、同時調整）製品仕様書（案）	国土地理院	H26. 4
80	写真地図作成製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26. 4
81	航空レーザ測量製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26. 4
82	応用測量製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26. 4
83	製品仕様書等サンプル 三次元点群データ作成	国土地理院	H29. 10
84	土木工事数量算出要領（案）	国土交通省	H30
85	土木工事数量算出要領 数量集計表様式（案）	国土交通省	H30
86	移動計測車両による測量システムを用いる数値地形図データ作成マニュアル（案）	国土地理院	H24. 5
87	GNSS 測量による標高の測量マニュアル	国土地理院	H27. 7
88	電子基準点のみを既知点とした基準点測量マニュアル	国土地理院	H27. 7
89	マルチ GNSS 測量マニュアル（案） 近代化 GPS、Galileo 等の活用	国土地理院	H27. 7
90	公共測量におけるセミ・ダイナミック補正マニュアル	国土地理院	H25. 6
91	公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン	国土交通省	H20. 4
92	国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針（案）	国土交通省	H21. 4
93	斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドライン	厚生労働省	H27. 6
94	土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領（案）	国土交通省	H28. 3
95	機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン	機械式鉄筋定着工法技術検討委員会	H28. 7
96	現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン	機械式鉄筋継手工法技術検討委員会	H29. 3
97	流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン	流動性を高めたコンクリートの活用検討委員会	H29. 3

①コンクリート

コンクリートの標準配合は次表を標準とする。(下記のコンクリートは全て普通コンクリートである)

番号	仕 様 内 訳 (配 合)							使 用 目 的	許容圧縮 力 度 (σ_{ca})	設計基準 強 度 (σ_{ck})	摘 要
	規格	呼び強度	S ℓ	MS	W/C	C	セメントの種類				
1	規格品	18	8	25, 40	65 以下	—	B・B	均しコンクリート	—	—	
2	"	18	8	25, 40	60 以下	—	B・B	法枠及び中詰(道路)、側溝、集水桝、管渠、ブロック積(張)及び練石積(張)の胴込・裏込、基礎、橋台・橋脚(無筋)、コンクリート擁壁(無筋)	4.5	18	$(\sigma_{ca}) = \frac{(\sigma_{ck})}{4}$
3	"	24	12	25, 40	55 以下	—	B・B	河川構造物(鉄筋)	8	24	$(\sigma_{ca}) = \frac{(\sigma_{ck})}{3}$
4	"	24	12	25, 40	55 以下	—	B・B	函渠、PC橋・RC橋の地覆コンクリート擁壁(鉄筋)	8	24	$(\sigma_{ca}) = \frac{(\sigma_{ck})}{3}$
5	"	30	12	25, 40	50 以下	—	B・B	橋台・橋脚(鉄筋)	8	24	$(\sigma_{ca}) = \frac{(\sigma_{ck})}{3}$
6	"	24	12	25 (40)	55 以下	—	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	8 (7)	24 (21)	$(\sigma_{ca}) = \frac{(\sigma_{ck})}{3}$ ()は深礎
7	"	30	12	25	55 以下	—	N	PC桁(横桁)	10	30	$(\sigma_{ca}) = \frac{(\sigma_{ck})}{3}$
8	"	30	12	25	55 以下	—	N	合成床版	8	30	$(\sigma_{ca}) = \frac{(\sigma_{ck})}{3.5}$
9	"	40	12	25	55 以下	—	H	PC桁(T桁、箱桁、中空床版)	—	40	
10	"	30	18	25	55 以下	350 以上	B・B	場所打杭(ベノト、リバーサースドリル)	8	24	$(\sigma_{ca}) = \frac{(\sigma_{ck})}{3}$
11	"	(18)	15	25, 40	60 以下	270 以上	B・B	トンネル(アーチ、側壁)	—	—	
12	"	(18)	8	25, 40	60 以下	—	B・B	トンネル(インバート)	—	—	
13	"	曲げ4.5	2.5	40	55 以下	—	B・B	舗装コンクリート	曲げ4.5	—	
14	"	曲げ4.5	6.5	40	55 以下	—	B・B	舗装コンクリート	曲げ4.5	—	
15	"	18	8	40	65 以下	—	B・B	歩道舗装コンクリート	—	18	
16	"	21	8	40	65 以下	—	B・B	乗り入れ舗装コンクリート	—	21	
17	"	21	8	40	60 以下	—	B・B	河川構造物(無筋)、水制、根固コンクリートブロック	—	—	
18	規格外品	21	5	25	60 以下	—	B・B	河川護岸法枠中詰	—	—	
19	規格品	18	8	25	60 以下	—	B・B	河川護岸のブロック積(張)、練石張りの裏込、胴込	—	—	
20	"	24	8	40	55 以下	—	B・B	海岸用コンクリート(無筋構造物)	—	—	
21	規格外品	18	5	40	60 以下	—	B・B	砂防構造物	—	—	

(注) 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について、S ℓ 8cmによりがたい場合はS ℓ 12cmとすることができる。

4. 番号2から9について、MS 25mmによりがたい場合はMS 20mmとすることができる。

5. 呼び強度の()内は参考値である。

6. 超流動コンクリートを使用する場合は「超流動コンクリート施工要領(案)」(土木工事現場必携に掲載)により管理すること。

7. 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。

8. 番号4、6から9のうち、深礎を除くコンクリートについては、道路橋示方書・同解説Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編(平成29年11月、社団法人日本道路協会)P183表-6.2.3に示された塩害を受ける地域(海岸線から700m以内)に架設される橋梁については、耐久性能の確保を目的にP186表-解6.2.1に示すW/C以下とする。

9. フライアッシュコンクリートのモデル地区(七尾・南加賀)においては、表中のセメントの種類B・BをN+FまたはF・B(フライアッシュセメント)に読み替えるものとする(番号10を除く)。