

部 内 関 係 各 課 長 様  
部内各出先機関の長 様

技術管理課長

## 土木コンクリート構造物の品質確保に関する運用について（通知）

コンクリート構造物の品質確保に資するため、平成 26 年 5 月 30 日付平 26 技術管理第 238 号によりコンクリート構造物品質確保ガイド（以下、「ガイド」という。）を送付したところ  
です。このたび、ガイドを活用した、コンクリート構造物の品質確保に関する運用を下記のと  
おり定めたので、適切な対応をお願いします。

### 記

#### 1 適用範囲

現場打ちの構造物のうち、鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物、  
水密性を要する無筋コンクリート構造物とする。ただし、仮設構造物など、特に耐久性を必  
要としないものは適用範囲外とする。

#### 2 施工の基本事項の遵守（施工状況把握）

##### (1) 目的及び内容

施工状況把握は、監督業務の一環としてコンクリート打込み時に発注者が施工状況の  
把握を行うことで、受注者の適切な施工によるコンクリート構造物の品質確保を支援す  
るものである。

施工状況把握は、ガイド【3.2 施工の基本事項の遵守】を参考にチェックシートを用  
いて行うこととし、その頻度は土木工事監督技術基準（案）による。

なお、把握は第 1 回目のロットで行い、その際に改善を要する事項があった場合は、  
発注者からその内容を伝えたくて次回のロットでも臨場し、改善状況を把握する。

##### (2) チェックシートの様式

ガイド【様式編 3】を用いる。

##### (3) チェックシートの取扱い

施工状況把握の際に記録したチェックシートは、当該工事の監督職員間で内容を相互に確認し、適切に保存する。また、半期ごとに各出先機関ごとに記入済のチェックシートをとりまとめ、技術管理課に提出する。

#### (4) 適用範囲外の構造物への適用

ア 適用範囲外の構造物についても、チェックシートを用いて施工状況把握を行うことにより、コンクリート構造物の耐久性の向上が図られることから、必要に応じて積極的に活用する。

イ 砂防堰堤については、「砂防堰堤工事に係るコンクリート構造物ひび割れ抑制対策の取り扱いについて」（平成22年5月17日付平22技術管理第119号）による。

### 3 ひび割れ抑制対策

#### 3-1 打込み時期によるひび割れ抑制対策

##### (1) ひび割れ抑制を考慮した発注時期と工期の設定

コンクリートの打込み時期は、供用開始時期や他工事との関係等工程上やむを得ない場合を除き、ガイド【3.3.1 打込み時期によるひび割れ抑制】を参考に、気温の高い時期を避けるよう設定する。

なお、気温の高い時期にコンクリートを打込まざるを得ない場合には、「3-2 材料等によるひび割れ抑制対策」において、その条件を前提に検討を行う。

#### 3-2 材料等によるひび割れ抑制対策

##### (1) 対策内容の検討及び決定

ガイド【3.3.2 材料等によるひび割れ抑制】を参考に以下の各段階で材料等によるひび割れ抑制対策（以下、「抑制対策」という。）を検討し、決定する。

なお、温度ひび割れの抑制対策を決定する際には、その都度、事業主管課等と協議を行う。

##### ア 設計段階

発注者は特記仕様書に抑制対策の検討を行う構造物名を明示し発注する。

受注者は抑制対策の検討及び決定を行い、その結果を設計成果品に反映させる。

なお、抑制対策の検討が行われていない設計済み成果品については、工事発注前にその検討を行い、抑制対策を決定する。

##### イ 発注段階

発注者は設計図書（図面、特記仕様書）に抑制対策及び留意事項を明示し発注する。

なお、設計段階で想定した打ち込み時期が実態と異なる等の条件変更が生じた場合は、工事発注までに抑制対策を再検討して抑制対策を決定し、設計図書に反映させる。

##### ウ 施工段階

設計図書に示した抑制対策と異なる対策が受注者から提案された場合は、発注者は提案内容について検討のうえ抑制対策を決定する。

(2) 事業主管課等との協議及び報告

ア 温度ひび割れに対する抑制対策を実施する構造物

橋台胸壁およびたて壁、ボックスカルバートなど、水和熱に起因した温度ひび割れが発生する恐れのある構造物については、次の資料により、事業主管課を経由して技術管理課と協議を行う。

(ア) ひび割れ抑制対策協議資料（ガイド【資料編1】参照）

(イ) 一般図、構造図及び配筋図（かぶり詳細図を含む）

(ウ) 工程表（対象構造物のコンクリート打込み時期等がわかる程度のもの）

(エ) コンクリート施工記録の記録シート（以下、「記録シート」という。）①②（ガイド【4 コンクリート施工記録】参照）

(オ) ひび割れ抑制対策検討資料（ガイド【資料編1】参照）

イ ア以外の構造物

「ひび割れ抑制対策対象箇所一覧表」により、技術管理課に報告する。（「土木コンクリート構造物ひび割れ抑制対策対象箇所調査について」（平成25年4月25日付平25技術管理第99号）参照のこと）

(3) 設計積算上の取扱い

ア 業務委託

抑制対策の検討は、ガイドを参考に行うことを原則とし、これに要する費用は別途計上しない。

温度応力解析等の特別な検討を行う必要が生じた場合は、事業主管課等とその扱いについて協議を行い決定する。

イ 工事

発注者は抑制対策を設計図書に明示して発注し、補強鉄筋や誘発目地など抑制対策に要する材料費、施工費を計上する。なお、抑制対策の検討は、ガイドを参考に行うことを原則とし、これに要する費用は、別途計上しない。

## 4 コンクリート施工記録

(1) 実施内容

ア 設計段階

ガイド【4 コンクリート施工記録】を参考に、発注者は記録シート（設計段階）を一部記入して受注者に提供し、受注者はこれに追加記入を行い、成果品として提出する。

イ 発注段階

ガイド【4 コンクリート施工記録】を参考に、発注者は記録シート（発注段階）を作

成し、設計図書の一部として受注者に配布する。

#### ウ 施工段階

発注者はリフトごとにコンクリート施工記録を作成することを特記仕様書に明示し、受注者は電子データとともに施工管理資料として完成検査時に提出する。

また、発注者は提出されたコンクリート施工記録は検査時に内容を確認した後、速やかに山口県建設技術センターに提出する。

#### (2) 様式

ガイド【様式編1】を用いる。

#### (3) 留意事項

ア 記録シート（設計段階）や記録シート（発注段階）における記入箇所、記録シートの記入方法は、ガイド【様式編2】を参照のこと。

イ 記録シート⑤⑥については、「5 ひび割れ発生状況の初期観察、観察、調査及び補修」の内容を確認のこと。

### 5 ひび割れ発生状況の初期観察、観察、調査及び補修

#### 5-1 補修基準等

初期観察・調査・補修に関する対象構造物及び基準については、ガイド【4.5 ひび割れの初期観察・観察・調査とその記録】及び【4.6 施工時に生じた不具合の補修とその記録】を参考に設計段階において定め、受注者が成果品として提出する。

#### 5-2 初期観察、観察及び調査

##### (1) 実施内容

発注者は初期観察・調査に関する対象構造物及び基準を特記仕様書に示し、受注者はガイド【4.5 ひび割れの初期観察・観察・調査とその記録】を参考に、ひび割れ発生状況の初期観察、観察及び調査を実施し、その結果を記録シートに記入し完成検査時に提出する。

初期観察及び観察は、コンクリート打込み後にひび割れの発生の有無を確認し、また、補修したひび割れの進展について確認するものである。調査は、調査基準に達したひび割れについて行うものであり、調査の際には、ひび割れ幅測定位置及びひび割れ端部（始点、終点）にマーキングを行うこととする。

##### (2) 費用負担

初期観察、観察及び調査に要する費用は、受注者の負担とする。

#### 5-3 補修

##### (1) 実施内容

発注者はひび割れの補修基準を特記仕様書に示し、ひび割れ幅が補修基準に達した場合は、受注者は発注者に報告のうえ、ガイド【4.6 施工時に生じた不具合の補修とその記録】を参考にひび割れの補修を実施し、その結果を記録シートに記入し完成検査時に提出する。

受注者が補修を実施する際には、補修前にスケッチ図作成及び写真撮影し、発注者に提出し、監督職員の立会により、ひび割れ幅及びひび割れ延長の確認を受ける。

補修の時期及び方法について発注者と受注者が協議のうえ決定し、完成検査までに補修する。

## (2) 費用負担

補修に要する費用は原則として受注者の負担とする。

ただし、当該ひび割れが大規模な地震に起因する等、受注者の責によらないことが明らかかな場合には別途積み上げ計上する。

## 6 特記仕様書

上記2～5に係る特記仕様書の記載例を「別紙」に示す。

## 7 適用

平成26年6月2日以降入札公告または指名通知する業務委託及び工事から適用する。

## 8 廃止文書

本通知の施行に伴い以下の文書を廃止する。

- ・「コンクリート打設時の施工状況把握について」（平成19年4月2日付け平19技術管理第9号）
- ・「土木コンクリート構造物の品質確保に係る特記仕様書の記載例について」（平成19年4月2日付け平19技術管理第11号）
- ・「土木コンクリート構造物の品質確保に関する留意点について」（平成24年2月9日付け平23技術管理第607号）
- ・「土木コンクリート構造物の品質確保における当面の運用について」（平成25年4月3日付け平25技術管理第22号）
- ・「土木コンクリート構造物の品質確保における当面の運用（追加）について」（平成25年5月16日付け平25技術管理第129号）

技術指導班 担当 西富 内線 3636
---------------------------

## 「別紙」

### ● 特記仕様書記載例

記載例 1 . . . 業務委託特記仕様書記載例 (鉄筋構造物)

記載例 2 . . . 業務委託特記仕様書作成例 (P C 構造物)

記載例 3 . . . 工事特記仕様書記載例 (鉄筋構造物)

記載例 4 . . . 工事特記仕様書記載例 (P C 構造物)

## 記載例1 業務委託特記仕様書記載例（鉄筋構造物） （橋台及び逆T型擁壁の場合）

- 1 本業務では、橋台及び逆T型擁壁について、「コンクリート構造物品質確保ガイド（以下、「ガイド」という。）」を参考に、品質確保及びひび割れ抑制対策の検討を行い、成果品に反映すること。
- 2 ガイドを参考に、ひび割れの観察・調査計画・補修基準を作成し、成果品の一部として提出すること。
- 3 ガイドを参考に、コンクリート施工記録（設計段階）を作成し、成果品の一部として提出すること。
- 4 かぶりの詳細を図面に表記する際は、「鉄筋コンクリート構造物の設計・施工における留意事項について」（平成18年10月10日付け平18技術管理第938号）に示す方法によること。

### 【 参考 】

「ガイド」及び「鉄筋コンクリート構造物の設計・施工における留意事項について」：

<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a18000/hibiware/hibiwareyokusei.html>

## 記載例 2 業務委託特記仕様書記載例（P C 構造物）

### （2 径間連続ポステン T 桁橋の場合）

- 1 本業務では、上部工の現場施工部分について、「コンクリート構造物品質確保ガイド（以下、「ガイド」という。）」を参考に、品質確保及びひび割れ抑制対策の検討を行い、成果品に反映すること。
- 2 ガイドを参考に、ひび割れの観察・調査計画・補修基準を作成し、成果品の一部として提出すること。
- 3 ガイドを参考に、コンクリート施工記録（設計段階）を作成し、成果品の一部として提出すること。
- 4 かぶりの詳細を図面に表記する際は、「鉄筋コンクリート構造物の設計・施工における留意事項について」（平成 18 年 10 月 10 日付け平 18 技術管理第 938 号）に示す方法によること。

#### 【 参考 】

「ガイド」及び「鉄筋コンクリート構造物の設計・施工における留意事項について」：

<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a18000/hibiware/hibiwareyokusei.html>



### 記載例3 工事特記仕様書記載例（鉄筋構造物） （橋台及び逆T型擁壁の場合）

受注者は、「コンクリート構造物品質確保ガイド（以下、「ガイド」という。）」を参考に、コンクリート構造物の品質確保に関する以下の項目を実施するものとする。

#### 1 コンクリート打込み時の施工状況把握

表-1の構造物は、施工状況把握チェックシート（ガイド様式編3）によりコンクリート打込み時に臨場により施工状況把握を行う。

表-1 チェックシートによる施工状況把握

構造物	実施時期・箇所
橋台躯体	各橋台の底版及びたて壁第1ロット
逆T型擁壁	第1ロット

1) 上表は一般監督工事の場合としているが、低入札価格調査対象工事等の理由により重点監督に変更する場合がある。その場合には、上表の実施予定も変更する。

#### 2 打込み時期の制限

表-2の構造物は、ひび割れ抑制対策のため、〇月〇日から〇月〇日の間にコンクリート打込みを行わないこと。

表-2 打込み時期の制限対象構造物

構造物
橋台躯体
逆T型擁壁

なお、やむを得ない事情により打込み時期の変更が必要となった場合は、監督職員に協議すること。

#### 3 材料等によるひび割れ抑制対策

「材料等によるひび割れ抑制対策」は参考として示したもので、発注者との協議により、「設計の考え方」の範囲内でリフト割りや対策を変更することができる。協議を行う場合は、ガイド及びコンクリート施工記録データベースを参考に対策を検討し、初回の施工計画書提出時を目途に監督職員と協議を行うこと。

表一3 材料等によるひび割れ抑制対策

構造物	部位	対策	設計の前提条件	設計の考え方
橋台	たて壁	鉄筋比0.31%	・6-9月の打込みは行わない ・リフト高3.8m で施工	鉄筋比0.3%程度、またはそれと同等のひび割れ抑制効果が期待できる対策
	胸壁	鉄筋比0.52%	・6-9月の打込みは行わない	鉄筋比0.5%程度、またはそれと同等のひび割れ抑制効果が期待できる対策
逆T型擁壁	たて壁	誘発目地間隔5.0m	・6-9月の打込みは行わない	誘発目地間隔5m以下、またはそれと同等のひび割れ抑制効果が期待できる対策

4 コンクリート施工記録の作成

別添の一部記入済みのコンクリート施工記録（以下、「記録シート」。）を用いて記録シートを作成し、完成検査までに監督職員に電子データ（エクセル形式）を提出するとともに、施工管理資料として完成検査時に提出すること。

なお、記録シートの記入方法はガイド資料編2を参照のこと。

5 コンクリート内部温度計測

実施する場合は、計測方法を施工計画書に記載し、計測結果を記録シートに記入すること。なお、実施方法は、ガイドを参照にするとよい。

6 ひび割れ発生状況の初期観察、観察、調査及び補修

表一4の構造物について、ひび割れの初期観察及び調査を行い、また、初期観察が完了した後も、工事完成までの間、観察を行うこと。なお、ひび割れ幅が下表に示す補修基準を超えた場合は、ひび割れ補修を行うこと。初期観察、観察、調査及び補修の結果は、記録シートに記入すること。

ひび割れ発生状況の初期観察、観察、調査及び補修に要する費用は原則として受注者の負担とする。

表一4 ひび割れ発生状況の初期観察、観察、調査及び補修

構造物	構造部位	対象とするひび割れ		初期観察		調査			補修基準
		形態	方向	期間	頻度	期間	頻度	基準	
A1、A2橋台 逆T型擁壁	底版	表面	-	コンクリート打込み後10日間	脱型時及び打込み後10日後	発見後5日間	2回	最大幅0.15mm以上	最大幅0.20mm以上
A1、A2橋台 逆T型擁壁	たて壁・側壁	貫通	鉛直	コンクリート打込み後4週間	脱型時及び週1回	発見後4週間	週1回	最大幅0.10mm以上または水漏れ	最大幅0.15mm以上または水漏れ
A1、A2橋台	胸壁	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
A1、A2橋台 逆T型擁壁	共通	沈下	-		脱型時	発見後5日間	2回	最大幅0.15mm以上	最大幅0.20mm以上

- 1) 上表以外のひび割れが発生した場合には、ひび割れの原因を検討の上、調査の期間・頻度・基準、補修基準について監督職員に協議すること。
- 2) 上表に示した初期観察及び調査の期間を、工程上の理由により短縮したい場合には、監督職員に協議すること。
- 3) 初期観察、観察、調査及び補修の結果は、記録シートに記入し、その都度監督職員に報告すること。
- 4) ひび割れが上表に示す補修基準に達した場合には、記録シートを添付して、速やかに監督職員に報告し、監督職員の立会いを受けること。
- 5) ひび割れ補修前には、スケッチ図を作成し、また写真撮影し、監督職員に提出すること。また、補修前に、監督職員の立会いにより、ひび割れ幅及びひび割れ延長の確認を受けること。
- 6) ひび割れの補修については、時期及び方法を検討の上、監督職員に協議すること。

【 参考 】

「ガイド」、「記録シート」及び「施工状況把握チェックシート」：

<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a18000/hibiware/hibiwareyokusei.html>

「コンクリート施工記録データベース」：

<http://www.yama-ctc.or.jp/data/index.html>

## 記載例 4 工事特記仕様書記載例（PC 構造物） （2 径間連続ポステン T 桁橋の場合）

受注者は、「コンクリート構造物品質確保ガイド（以下、「ガイド」という。）」を参考に、コンクリート構造物の品質確保に関する以下の項目を実施するものとする。

### 1 コンクリート打込み時の施工状況把握

表-1 の構造物は、施工状況把握チェックシート（ガイド様式編 3）によりコンクリート打込み時に臨場により施工状況把握を行う。

表-1 チェックシートによる施工状況把握

構造物	実施時期・箇所
ポストテンション T 桁	全ロット
床板	全ロット

### 2 打込み時期の制限

表-2 の構造物は、ひび割れ抑制対策のため、○月○日から○月○日の間にコンクリート打込みを行わないこと。

表-2 打込み時期の制限対象構造物

構造物
ポストテンション T 桁
床版
地覆

なお、やむを得ない事情により打込み時期の変更が必要となった場合は、監督職員に協議すること。

### 3 コンクリート施工記録の作成

別添の一部記入済みのコンクリート施工記録（以下、「記録シート」。）を用いて記録シートを作成し、完成検査までに監督職員に電子データ（エクセル形式）を提出するとともに、施工管理資料として完成検査時に提出すること。

なお、記録シートの記入方法はガイド資料編 2 を参照のこと。

### 4 コンクリート内部温度計測

実施する場合は、計測方法を施工計画書に記載し、計測結果を記録シート③④に記入すること。なお、実施方法は、ガイドを参照にするとよい。

## 5 ひび割れ発生状況の初期観察、観察、調査及び補修

表一 3 の構造物についてひび割れの初期観察及び調査を行い、また、初期観察が完了した後も、工事完成までの間、観察を行うこと。行うこと。なお、ひび割れ幅が下表に示す補修基準を超えた場合は、ひび割れ補修を行うこと。初期観察、観察、調査及び補修の結果は、記録シートに記入すること。

ひび割れ発生状況の初期観察、観察、調査及び補修に要する費用は原則として受注者の負担とする。

表一 3 ひび割れ発生状況の初期観察、観察、調査及び補修

構造物	構造部位	対象とするひび割れ		初期観察		調査			補修基準
		形態	方向	期間	頻度	期間	頻度	基準	
ホストテンションT桁・床版・地覆	共通	表面	-	コンクリート打込み後10日間	脱型時及び打込み後10日後	発見後5日間	2回	最大幅0.15mm以上	最大幅0.20mm以上
ホストテンションT桁・床版・地覆	共通	貫通	鉛直	コンクリート打込み後4週間	脱型時及び週1回	発見後4週間	週1回	最大幅0.10mm以上または水漏れ	最大幅0.15mm以上または水漏れ
ホストテンションT桁・床版・地覆	共通	沈下	-		脱型時	発見後5日間	2回	最大幅0.15mm以上	最大幅0.20mm以上

- 1) 上表以外のひび割れが発生した場合には、ひび割れの原因を検討の上、調査の期間・頻度・基準、補修基準について監督職員に協議すること。
- 2) 上表に示した初期観察及び調査の期間を、工程上の理由により短縮したい場合には、監督職員に協議すること。
- 3) 初期観察、観察、調査及び補修の結果は、記録シートに記入し、その都度監督職員に報告すること。
- 4) ひび割れが上表に示す補修基準に達した場合には、記録シートを添付して、速やかに監督職員に報告し、監督職員の立会いを受けること。
- 5) ひび割れ補修前には、スケッチ図を作成し、また写真撮影し、監督職員に提出すること。また、補修前に、監督職員の立会いにより、ひび割れ幅及びひび割れ延長の確認を受けること。
- 6) ひび割れの補修については、時期及び方法を検討の上、監督職員に協議すること。

### 【 参考 】

「ガイド」、「記録シート」及び「施工状況把握チェックシート」：

<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a18000/hibiware/hibiwareyokusei.html>

「コンクリート施工記録データベース」：

<http://www.yama-ctc.or.jp/data/index.html>

# 「通知文新旧対照図」

旧

## 【土木コンクリート構造物の品質確保について】

・平成19年4月2日付平19技術管理第6号 土木コンクリート構造物の品質確保について



新

## 【土木コンクリート構造物の品質確保について】

・平成26年5月30日付平26技術管理第237号 土木コンクリート構造物の品質確保について

旧

## 【対策資料】

・平成19年11月16日付平19技術管理第1070号 コンクリート構造物ひび割れ抑制対策資料【対策資料】第1回改訂版について



新

## 【品質確保ガイド】

・平成26年5月30日付平26技術管理第238号 「コンクリート構造物品質確保ガイド」について

・対策資料は、ガイドの参照資料とする

旧

## 【土木コンクリート構造物の品質確保に関する運用】

・平成19年4月2日付平19技術管理第9号 コンクリート打設時の施工状況把握について  
・平成19年4月2日付平19技術管理第11号 土木コンクリート構造物の品質確保に係わる特記仕様書の記載例について  
・平成24年2月9日付平23技術管理第607号 土木コンクリート構造物の品質確保に関する留意点について  
・平成25年4月3日付平25技術管理第22号 土木コンクリート構造物の品質確保における当面の運用について  
・平成25年5月16日付平25技術管理第129号 土木コンクリート構造物の品質確保における当面の運用(追加)について



新

## 【土木コンクリート構造物の品質確保における運用】

・平成26年5月30日付平26技術管理第239号 土木コンクリート構造物の品質確保に関する運用について