

# 現場打ちコンクリートに関する ガイドラインのフォローアップ

---

現場打ちコンクリートに関する3つのガイドラインについて、現場での活用状況等についてフォローアップ調査を実施。

### 調査対象ガイドライン

フォローアップ調査期間内に実施中または、完了した直轄工事及び設計業務を対象。

#### 機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン

- ◆ 適用開始：平成28年7月
- ◆ 調査対象期間：平成28年7月～平成29年9月

#### 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

- ◆ 適用開始：平成29年6月
- ◆ 調査対象期間：平成29年6月～平成29年9月

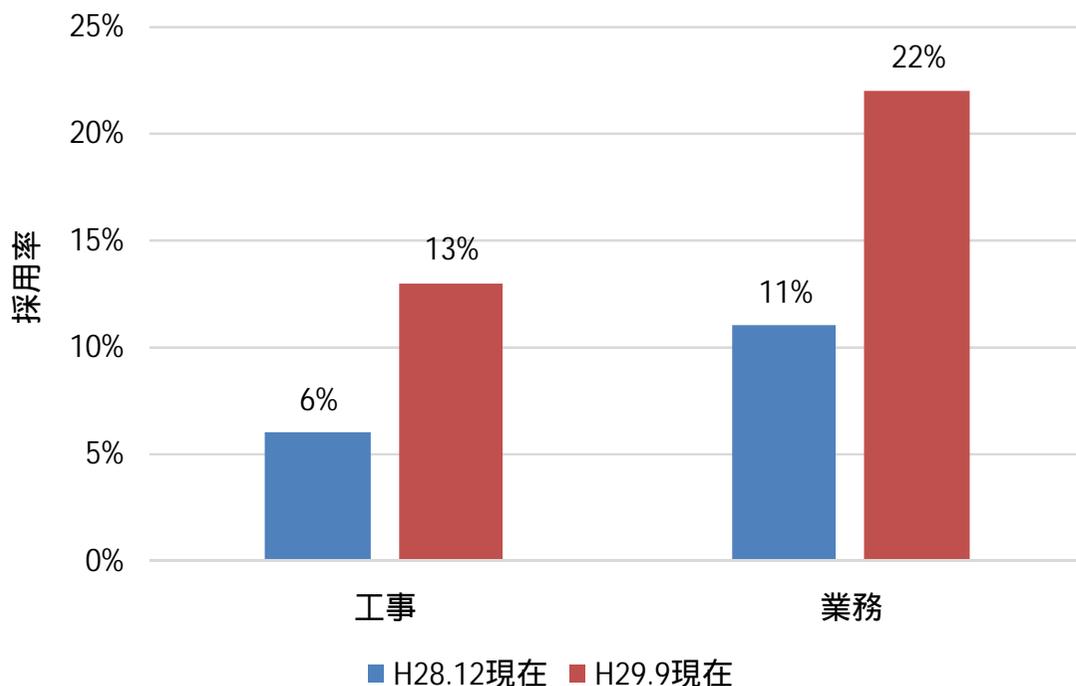
#### 流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン

- ◆ 適用開始：平成29年7月
- ◆ 調査対象期間：平成29年7月～平成29年9月

- 構造物別でみると工事、設計業務ともに約80%近くが橋梁(コンクリート下部工)で使用されている。
- 昨年度調査結果と比較して、採用率は鉄筋コンクリート構造物全体で工事が6%から13%、業務が11%から22%と増加している。
- 機械式鉄筋定着採用区間において塑性ヒンジ区間に配置した事例が約3割あるが、せん断補強鉄筋および横拘束鉄筋で使用しており、建設技術審査証明の性能評価結果(主鉄筋の座屈抑制、靱性が半円形フックと同等)を確認して適用を判断している。

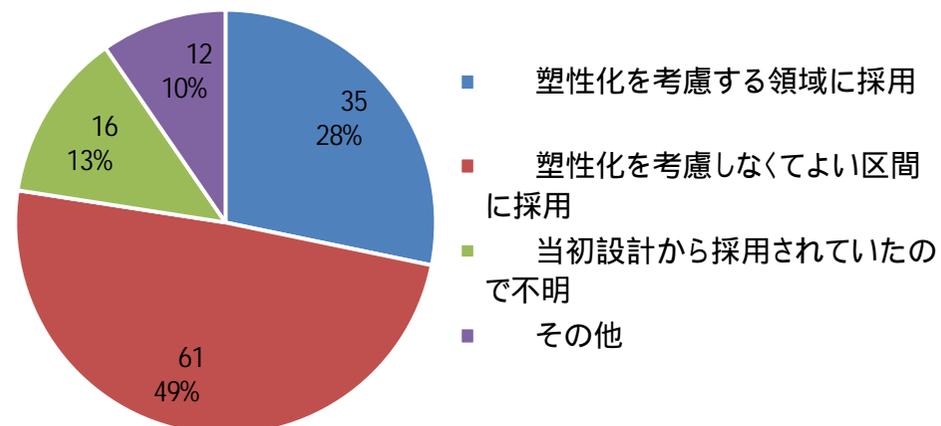
## 昨年度調査と今年度調査の比較

機械式鉄筋定着工法の採用率

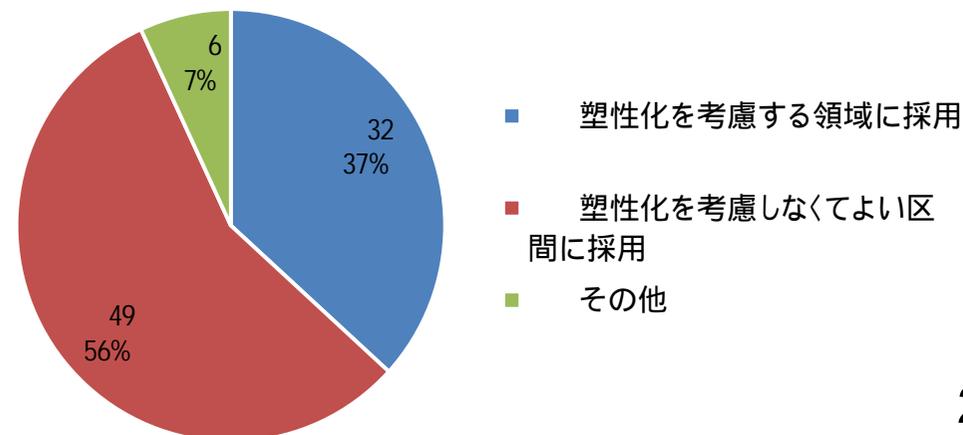


## 機械式定着工法の適用区間

### 工事



### 設計業務



➤ 鉄筋定着工法を工事・設計業務で採用した場合の良かった点や課題等について意見を徴収した。

## 良かった点

- フックの重ね継手がなくなったことにより、過密配筋の解消による施工性の向上およびコンクリートの充填性の向上が図れた。
- かぶり不足が解消され、所定の位置に配筋できた。
- 狭い箇所での施工が減少し、安全に施工可能となった。
- コンクリート打設のホースが挿入可能となった。

## 課題等

### 【共通】

- 統一した採用基準(現場条件、配筋条件等)を明確にしてほしい。

### 【工事】

- 鉄筋間隔が小さく密の場合には定着部の差し込みが容易に出来ない場合がある。

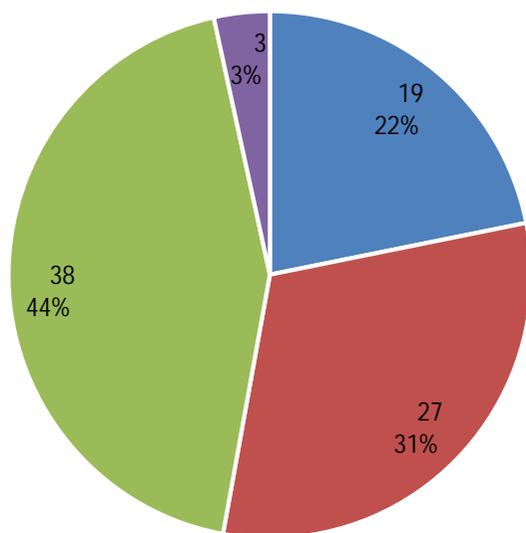
### 【業務】

- ラーメン橋脚に関しては、検証する方法が不明確であり、適用の可否の判断が困難である。

- 採用率は鉄筋コンクリート構造物全体で工事が13%、業務で9%であった。
- 採用した構造物の中でみると、工事、設計業務ともに橋梁(コンクリート下部工)で最も多く、工事で64%、業務56%であった。
- 機械式鉄筋継手工法において塑性ヒンジ区間に配置した事例が約2割あるが、これらのケースにおいて、第三者によって認定された性能評試験結果を考慮して適用を判断している。

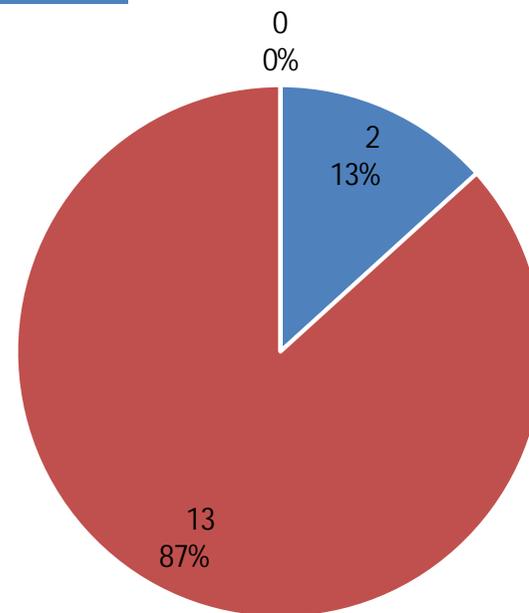
## 機械式継手工法の適用区間

### 工事



- 塑性化を考慮する領域に採用
- 塑性化を考慮しなくてよい区間に採用
- 当初設計から採用されていたので不明

### 設計業務



- 塑性化を考慮する領域に採用
- 塑性化を考慮しなくてよい区間に採用
- その他

- 機械式鉄筋継手工法を工事・設計業務で採用した場合の課題等について意見を徴収した結果は以下の通りとなった。

## 良かった点

- 作業員の技量や熟練度による品質のばらつきが少なく、目視で性能が確認できることから、品質を確保しやすい。
- 天候や有資格者による作業の制約(資格ではなく講習で施工可能)がないため、圧接工の手配待ちもなく工程を確保しやすい。
- 過密配筋に対して施工性の向上とコンクリート充填性を確保できた。
- 火気を使用しないので安全性が向上した。

## 課題等

### 【共通】

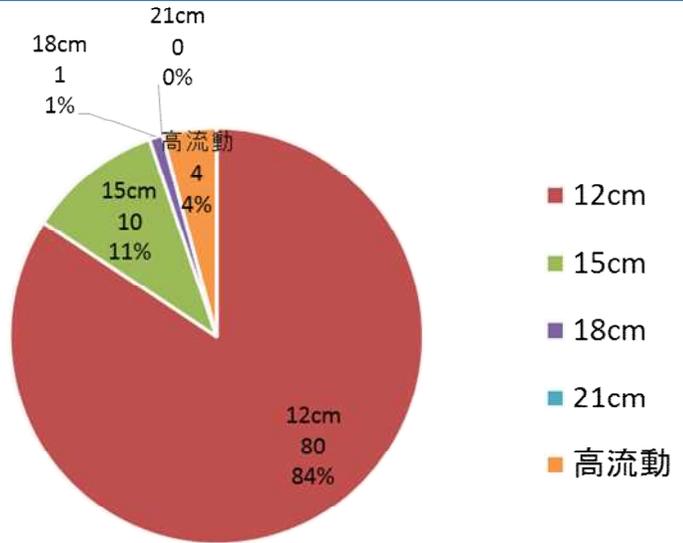
- 工法の種類が多く、採用基準(現場条件、配筋条件等)が明確にならないかといった意見があった。
- 統一した検査方法を載せてほしい。

### 【工事】

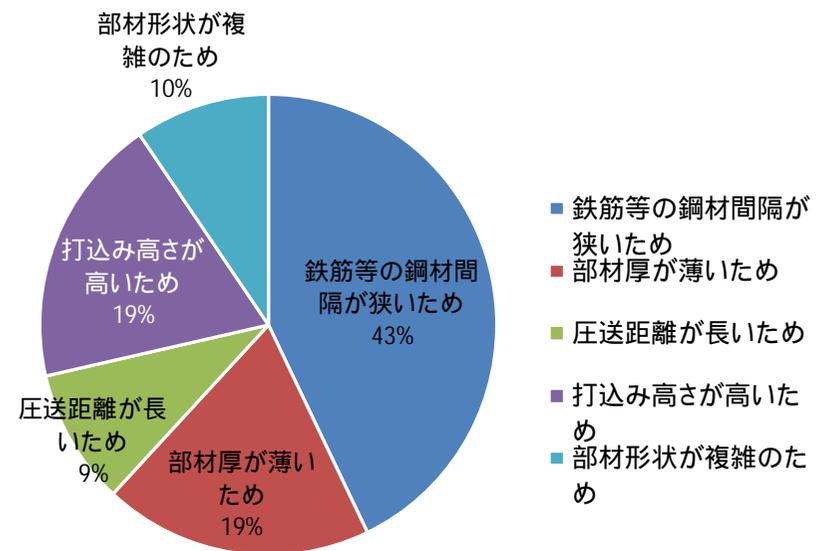
- かぶり確保のため、ねじ厚を考慮した施工が必要。

- ガイドライン適用の対象としている現場打ち鉄筋コンクリート構造物において、スランプ値12cmとしたケース(変更含む)は、工事においては83%、設計業務において67%であった。
- 工事においてスランプ値が12cmを超えているのに、配合報告書で確認したのみの事例が15件のうち、2件あった。

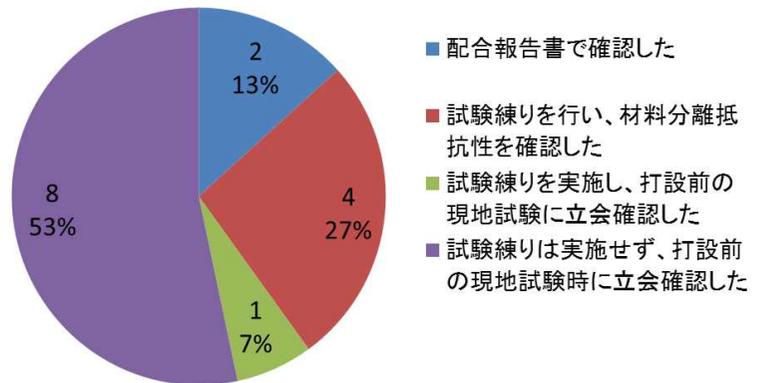
### 採用件数(工事)



### 12cmより大きいスランプ値を採用した理由



### 材料分離抵抗性確認方法 (スランプ値が12cmを超えたもの)



**スランプ値が12cmを超えたケースで、配合計画書で確認した事例が13%あるため、実物を確認するよう周知が必要**

調査対象期間:平成29年7月～平成29年9月  
 調査期間内に実施中もしくは完了した鉄筋コンクリート構造物設計業務を対象。  
 回答数:工事部門 195部署 設計業務 135部署

- 流動性を高めたコンクリートを採用した際の良かった点や課題等について意見を徴収した結果は以下の通りとなった。

## 良かった点

- 生産性の向上に関しては、鉄筋量の多い構造物や配管がある壁高欄などにおいて充填性が確保されたとの回答があった。
- 作業性が向上した結果、これまでよりも少ない人員での作業が可能になったとの回答が30%あった。
- 品質についても、充填性が向上したことにより、84%の現場で改善したとの回答であった。

## 課題等

### 【共通】

- 高流動コンクリートを含めた統一した採用基準(構造条件、配筋条件等)を明確してほしい。

### 【工事】

- スランプが12cmより大きい場合は、当面、JISレディーミクストコンクリートを用いる場合でも、材料分離抵抗性を確認することを周知する必要がある。

### 【業務】

- 構造物ごとの妥当なスランプ値の判断が困難である。