

(2) 規格の標準化・要素技術の一般化及び 全体最適化の検討

- ・各種ガイドラインの改定検討
- ・現場打ちコンクリートのスランプ規定

各種ガイドラインのフォローアップ・改定検討

これまでの主な取組み

	現場打ち			プレキャスト		
ガイドライン	機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン	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	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	コンクリート構造物における埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン	コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン	プレキャスト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
策定年月	H28.7	H29.3	H29.3	H30.6	H30.6	H31.1
H30年度	近畿地方整備局にてフォローアップ調査を実施			予備設計段階における調査を実施		
R1年度	工事及び設計業務についてフォローアップ調査を実施					
R2年度				設計業務についてフォローアップ調査を実施		
R3年度				工事についてフォローアップ調査を実施		
R4年度	工事及び設計業務についてフォローアップ調査を実施					
R5年度	工事及び設計業務についてフォローアップ調査を実施 (流動性を高めたコンクリート)			工事及び設計業務についてフォローアップ調査を実施		
R6年度	過去5年間のフォローアップ調査結果を踏まえ、各種ガイドラインの改定の必要性の検討					
R7年度	各種ガイドラインに関する改定の検討					
R8年度	改定なし	改定なし	解説・参考資料の改定	条文・解説・施工事例の改定	解説・事例の見直し・確認	ガイドラインの改定準備
R9年度以降	各種ガイドラインの改定・周知					

各種ガイドラインの改定方針

令和7年度は、過年度に作成した改定案を踏まえ、現行ガイドライン策定時の各委員会を主幹した団体（日建連・PC建協・RPCA）とのWGを実施し、ガイドラインの改定の必要性や改定内容について協議を行った。

協議内容に沿って、改定作業を順次進めて行く。

今後の進め方(イメージ)

	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度～
現場打ち				
①機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン ②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	改定の必要なし	引き続きの周知		
③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	改定	周知		
プレキャスト				
④コンクリート構造物における埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン	改定作業準備 (アンケート等)	改定	周知	
⑤コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン	見直し・確認	改定	周知	
⑥プレキャストコンクリート構造物に適用する機械式継手工法ガイドライン		改定作業準備		改定

①機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン

意見概要

意見聴取先：日建連

- ・引用基準類の改訂について
⇒「準拠・適用する設計基準に従うこと」、「設計で要求する性能を満足すること」等としている。最新版を参照することで対応可能ではないか。
- ・機械式鉄筋定着工法一覧表の見直しについて
⇒「技術審査証明の情報については、常に最新のものを把握しておくようにする必要がある。」と示されている。最新の情報は、検索あるいはメーカーに問い合わせることで入手可能であると考ええる。
- ・実績調査について
⇒ガイドライン作成のための動機や背景として示されたものであり、新たな調査をする必要はないのではないか。

意見聴取先：前川委員

- ・適用範囲の拡大に向けた挑戦は今後の発展に必要だと考える。

⇒ 改定の必要はないのではないか。

現場打ち	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
①機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン	改定の必要なし	引き続きの周知		

意見概要

意見聴取先：日建連

- ・引用基準類の改訂について
⇒「準拠・適用する設計基準に従うこと」、「設計で要求する性能を満足すること」等としている。最新版を参照することで対応可能ではないか。
- ・機械式鉄筋継手工法一覧表の見直しについて
⇒性能に関する情報については、常に最新のものを把握しておくようにする必要がある。」と示されている。最新の情報は、検索あるいはあるいはメーカーや日本鉄筋継手協会に問い合わせることで入手可能であると考える。
- ・実績調査について
⇒ガイドライン作成のための動機や背景として示されたものであり、新たな調査をする必要はないのではないか。

⇒ 改定の必要はないのではないか。

現場打ち	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
②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	改定の必要なし	引き続きの周知		

③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

意見概要

意見聴取先：日建連

- ・参考基準類の改訂について
⇒「コンクリート標準示方書〔施工編〕」，「施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針」の最新版を参考に設定してよい。」と記述されている。最新版を参照参照することで対応可能ではないか。
- ・参考資料1. 目標スランプ変更の実態調査
⇒ガイドライン作成のための動機を示す資料であるため、新たな調査をする必要はないのではないか。
- ・参考資料2. スランプの違いによる配合の変化
⇒参考文献に基づく資料であり、「2. まとめ」に『当面は、目標スランプが12cmを超える配合については、簡易な方法でフレッシュ性状を確認し、適切な材料分離抵抗性を有することを確認することが望ましいものと考えられる。』と記述されており、見直しの必要はないのではないか。
- ・参考資料3. 流動性を高めたコンクリートの分離抵抗性の確認方法（案）」について
⇒参考文献に基づく資料であり、新たな確認方法等の知見は発生していないため、見直しの必要はないのではないか。

意見聴取先：(国研)土木研究所

- ・締固め困難な条件の厳しい施工において、柔軟に高流動のスランプを選定することができる、としているが、発注者の理解が得られにくく、適用は限定的と承知している。
- ・今年度に土研で高流動Coの必要性を確認するため、一般的なCoとの充填性を比較する実験を行った。高流動Coの適用を検討すべき条件を整理し、解説・参考資料として反映したい。

意見聴取先：前川委員

- ・プレキャスト製品にも高流動の採用も増えつつあるので、これらを排除しない方向を望む。プレキャスト構造は、組みあがったことが確認されれば、それがかぶりの全数検検査に相当する。長期の性能確保の観点でもVFMに含まれる。

⇒ 解説・参考資料の改定が必要ではないか。 ※スランプに関する通知の見直しも必要

現場打ち	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
③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	改定作業		周知	

高流動コンクリートの使用工事へのアンケート調査結果

令和7年度 対象工事

No.	工事種別	工期	施工箇所	高流動コンクリートの打設数量(m3)
1	砂防堰堤	令和7年6月17日 ～令和7年12月14日	擁壁ブロック工 新粗石コンクリート	71
2	トンネル	令和5年4月1日 ～令和6年12月27日	トンネル覆工コンクリート	3,500
3	ダム	令和7年02月13日 ～令和11年3月30日	閉塞コンクリート工	1,054
4	ダム	令和5年6月 ～令和8年12月	堤体保護コンクリート 継目排水管・止水板狭隘部	200

アンケート結果

発注者(設計者)

- ・普通コンクリートと比較し、材料費は1.2倍～1.5倍程度に増加する見込み
- ・トンネル覆工の側圧対策や、長距離打設時の天端空洞対策など、高流動コンクリート特有の性質を考慮

発注者(監督者)

- ・狭隘部や過密配筋部での作業軽減、騒音・振動の低減といった安全・環境面での効果
- ・流動性、充填状況、施工性、安全性について、とても満足、やや満足との回答

受注者

- ・作業環境の改善(難聴リスク低減など)が非常に高い評価
- ・ポンプ配管の閉塞、材料分離、コールドジョイント等の発生はなく、適切な品質管理が行えた
- ・労務費は削減(10%以上削減)したが、型枠の新規製作費やプラント設備の改造費なども加わり、全体コストとしては増加の傾向

まとめ

- ・ガイドラインに従い高流動コンクリートが適切に選定されていることが確認された。
- ・省人化、工期短縮、安全性向上といった導入目的を高いレベルで達成した。
- ・コスト増を許容してでも適用すべき工事条件(安全性優先、超狭隘部、絶対工期の順守など)を明確な基準として検討する必要がある。

➡ 材料費は1.2倍～1.5倍程度に増加したが、労務費の削減や適切な品質管理による品質向上・長寿命化が見込まれる

意見概要

意見聴取先：日建連、PC建協

- ・ハーフプレキャスト工法の位置付けや利点をもっと詳細に説明した上で、埋設型枠やプレハブ鉄筋が優先的に採用されるような内容への修正が必要ではないか
- ・最新の技術との組み合わせに対する記載の追加が必要ではないか。
- ・概要のみを示した事例集の更新だけでなく、コンサルタントが設計に取り入れられるような計画段階からの計画・検討を説明した事例の追加が必要ではないか。

⇒ 条文・解説・施工事例の改定が必要ではないか。

プレキャスト	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
④コンクリート構造物における埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン	改定作業準備 (アンケート等)		改定	周知

(参考) 3Dプリンティング技術導入に関する技術検討委員会(令和8年1月設置)

3Dプリンティング技術活用による生産性向上を企図し、道路における直轄工事等において当該技術を活用するために必要な方策の検討を行うにあたり必要な助言を得ることを目的に、有識者委員及び関係団体、研究機関、発注機関が参画する委員会を設置。	有識者委員	<ul style="list-style-type: none"> ・石田 哲也(東京大学教授、委員会委員長) ・國枝 稔(岐阜大学教授) (※敬称略)
	関係団体	<ul style="list-style-type: none"> ・日本建設業連合会 ・建設コンサルタンツ協会
	研究機関、発注機関	国土技術政策総合研究所、土木研究所、国土交通省

⑤コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン

意見概要

意見聴取先：日建連、PC建協

・ H29道路橋示方書に対応してガイドラインは策定されていることから、R7道路橋示方書との整合性を確認したが、プレキャストに関する記載で変更箇所はないため、整合性に問題はなく、条文の変更は必要ないのではないか。

・ 事例の更新は必要ではないか。

・ 解説は見直しを行い、改定の必要性を確認したい。

⇒ 条文については、改定の必要はないのではないか。
 解説・事例について見直しを行い、改定の必要性を確認すべきではないか。

プレキャスト	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
⑤コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン	見直し・確認		必要に応じて改定	周知

⑥プレキャスト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

意見概要

意見聴取先：RPCA

- ・具体的な施工事例などはRPCAの指針に掲載し、ガイドラインには指針を確認するよう記載して、ガイドラインは基本的な部分だけを記載することが必要ではないか。
- ・「道路プレキャストコンクリート工指針(発行：RPCA, 最新版：令和5年6月)の更新は令和10年度に予定されている。指針が更新されてから、ガイドラインの改定の必要の有無を議論する場を設ければ良いのではないか。
- ・指針の改定内容としては、大型構造物への適用に向けて耐震照査を行うこととしている。塑性ヒンジ部となる隅角部近くに継手を設けるには、横拘束筋のピッチを狭めることで、破壊が生じないという結果もある。
軽微な変更ではなく、耐震照査と塑性ヒンジ部の継手に関する記述を追加することが必要ではないか。

意見聴取先：前川委員

- ・道路舗装の接合部、港湾構造、鉄道、電力、不静定構造も眼中に置いて一般化を考えるには、技術開発と技術水準の向上がほしい。まだ研究開発を伸ばす領域があると考えている。
- ・今回の協議会で、標準化を対象としたところ（ $1.2\text{ m}^2 < \text{内空断面積} < 3.5\text{ m}^2$ の範囲）を重点的に強化（事例等）することが必要ではないか。

⇒ 改定が必要ではないか。
(ただし現時点では改定作業準備のみ)

プレキャスト	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
⑥プレキャスト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	改定作業準備			改定作業開始

③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に関するこれまでの取組

1. 平成29年3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」策定

- ・荷下ろし時のスランぷを12cm以上にしたコンクリートを用いる場合の技術的な留意点を取りまとめた
- ・スランぷは、あくまでも施工性能に関する一指標としてとらえ、実際の施工条件に応じて品質を確保した上で高い生産性が確保できるよう柔軟に選定すべきである

2. 平成29年4月:「現場打ちの鉄筋コンクリート構造物におけるスランぷ値の設定等について」を通知 (国技建管第13号、平成29年4月21日)

- ・一般的な鉄筋コンクリート構造物においては、スランぷ値は12cmとすることを標準とし、特記仕様書に明記する

通知を発出した背景(第4回協議会)

- ・すべての施工者が、適切なスランぷを設定できるとは限らない
(不適当なスランぷ設定により充填不足や材料分離の発生が懸念)
- ・積算根拠を明確化する必要があるため、積算上のスランぷ値を参考値として提示

⇒ 当面の対応として現場に展開

3. 令和3年3月「コンクリート構造物の設計・施工段階における生産性向上の取組について」を通知 (国技建管第25号、令和3年3月25日)

- ・コンクリート構造物の設計業務の成果品には、原則、施工時のスランぷを記載する

通知を発出した背景(第10回協議会)

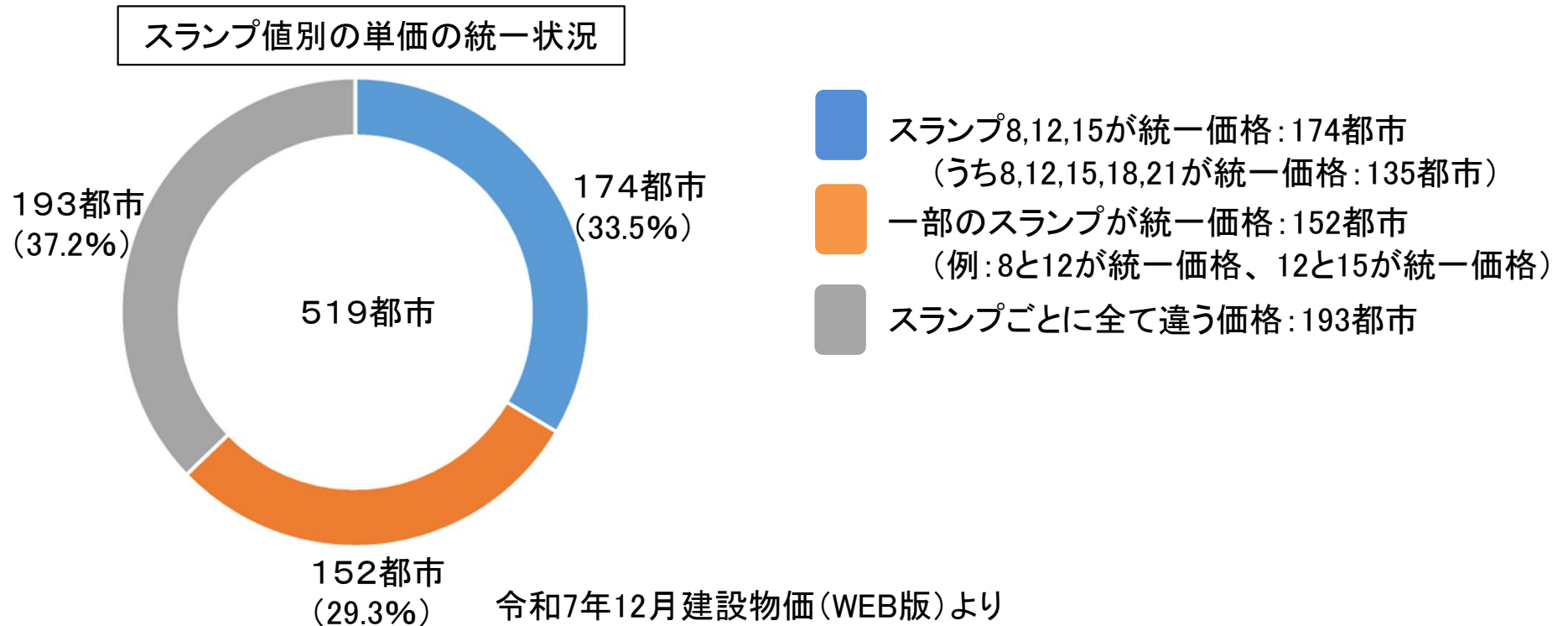
- ・スランぷ値は12cmを標準としたが、依然としてスランぷ8cmでの発注事例が多い
スランぷ値12cm以上の採用率(R1時点)・・・設計段階:約17% 施工段階:約41%

⇒ 工事発注段階における流動性を高めたコンクリートの使用を浸透させる必要があった

⇒ これまでは「スランぷ値8cm」の意識の打破に注力してきた

2. 平成29年4月:「現場打ちの鉄筋コンクリート構造物におけるスランプ値の設定等について」を通知 (国技建管第13号、平成29年4月21日)

- すべての施工者が、適切なスランプを設定できるとは限らない
(不適当なスランプ設定により充填不足や材料分離の発生が懸念)
 - ⇒ スランプ値12cmを標準としてから約8年が経過し、大部分の現場でスランプ値12cmとなっている。
一方で、**施工状況にあわせて柔軟にスランプを変更することまでは浸透していない**
- 積算根拠を明確化する必要があるため、積算上のスランプ値を参考値として提示
 - ⇒ **全国的にスランプ値の差による生コンの単価差が無くなる傾向にある。**

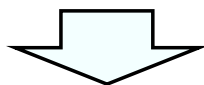


スランプ値の明記について

現在の特記仕様書(例)

第〇条 現場打ちの鉄筋コンクリート構造物の施工にあたっては、配筋条件、運搬、打込み、締固め等の作業条件を考慮し、**スランプ値を12cm**とする。

ただし、設計図書にて別途指定がある場合や、施工上必要がある場合は、監督員と協議のうえ変更できるものとする。



改定(案)

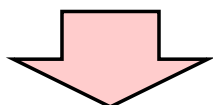
第〇条 現場打ちの鉄筋コンクリート構造物の施工にあたっては、配筋条件、運搬、打込み、締固め等の作業条件を考慮し、**スランプ値を決定**する。

ただし、(1) 使用するコンクリートの目標スランプが12cm の場合は、**単位水量、単位セメント量、水セメント比を配合計画書により確認**する。(2) 使用するコンクリートの目標スランプが12cm を超える場合には、(1)に加え、**試し練りを行い材料分離抵抗性^{※1}を確認**する。

※1 参考資料3. 流動性を高めたコンクリートの分離抵抗性の確認方法(案)
(流動性を高めた現場打ちコンクリート活用に関するガイドラインP.17より)

表-解 3-1 配合計画書による確認事項

粗骨材の最大寸法	確認項目	基準値
20～25mm	単位水量	175kg/m ³ 以下 (推奨値)
	単位セメント量	270kg/m ³ 以上 (推奨値)
	水セメント比	55%以下
40mm	単位水量	165kg/m ³ 以下 (推奨値)
	単位セメント量	250kg/m ³ 以上 (推奨値)
	水セメント比	55%以下



(案)

特記仕様書への

「スランプ値の明記」を廃止

※積算上のスランプ値を参考値として提示
設計変更の対象としない？

① 各種ガイドラインの改定

①機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン	改定なし、引き続きの周知
②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	改定なし、引き続きの周知
③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	解説・参考資料の改定
④コンクリート構造物における埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン	条文・解説・施工事例の改定
⑤コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン	解説・事例の見直し・確認
⑥プレキャストコンクリート構造物に適用する機械式継手工法ガイドライン	ガイドラインの改定準備

※新技術(デジタル化や生成AI技術を含む)の発展を踏まえて、随時FUは実施する。

第14回協議会ご意見①に対応(P.2議事要旨)

②スランプ値の明記について

- 特記仕様書への「スランプ値の明記」を廃止する。
- 積算上のスランプ値を「参考値」として示し、契約後に受発注者間でスランプ値の確認を行う。施工条件等により、協議の上、スランプ値を指定することが出来る。
- 通知を発出し、令和8年4月以降に公示する工事に適用する。

第14回協議会ご意見⑤に対応(P.2議事要旨)