

(2) 規格の標準化・要素技術の一般化及び 全体最適の検討

- ・民間の審査制度の活用について

PCa製品の導入促進のための検討(民間審査制度の活用)

■ 経緯

国土交通省では、「建設現場の省力化」および「工期の平準化」等の観点から、プレキャスト製品の活用を、i-Constructionの一環として平成28年度より取り組んでいる。

プレキャスト製品を活用するにあたり、コスト面における課題や品質管理項目が多い等の理由から、施工段階での普及が伸び悩んでいる状況(受発注者ともに、プレキャスト製品使用による書類簡素化へのメリットが薄い)。

この課題に対し、民間で認証している審査制度等を直轄工事にも取り込み、品質管理の効率化を図ることについて検討を進める。

■ 検討の進め方(案)

民間の審査制度を活用する体制づくり(制度・審査証の承認)が必要となる

民間審査制度の整理

- ・様々な分野で活用されているPCa製品・工場に関する審査制度の情報を収集・整理

【検討事項等】

- ・九州地方整備局など審査制度の活用状況を調査し、試行要領(案)の検討を行う

直轄の業務において試行

- ・民間審査制度を活用した品質管理項目の省略について、直轄工事において試行する

- ・課題を整理し対策を検討する

【試行概要】従来の品質管理における提出書類等について、審査制度導入によるメリットを実感、課題の抽出、フォローアップの実施

試行結果を踏まえた品質管理手法の検討

- ・現行の品質管理基準類における品質管理の効率化の検討、本格運用

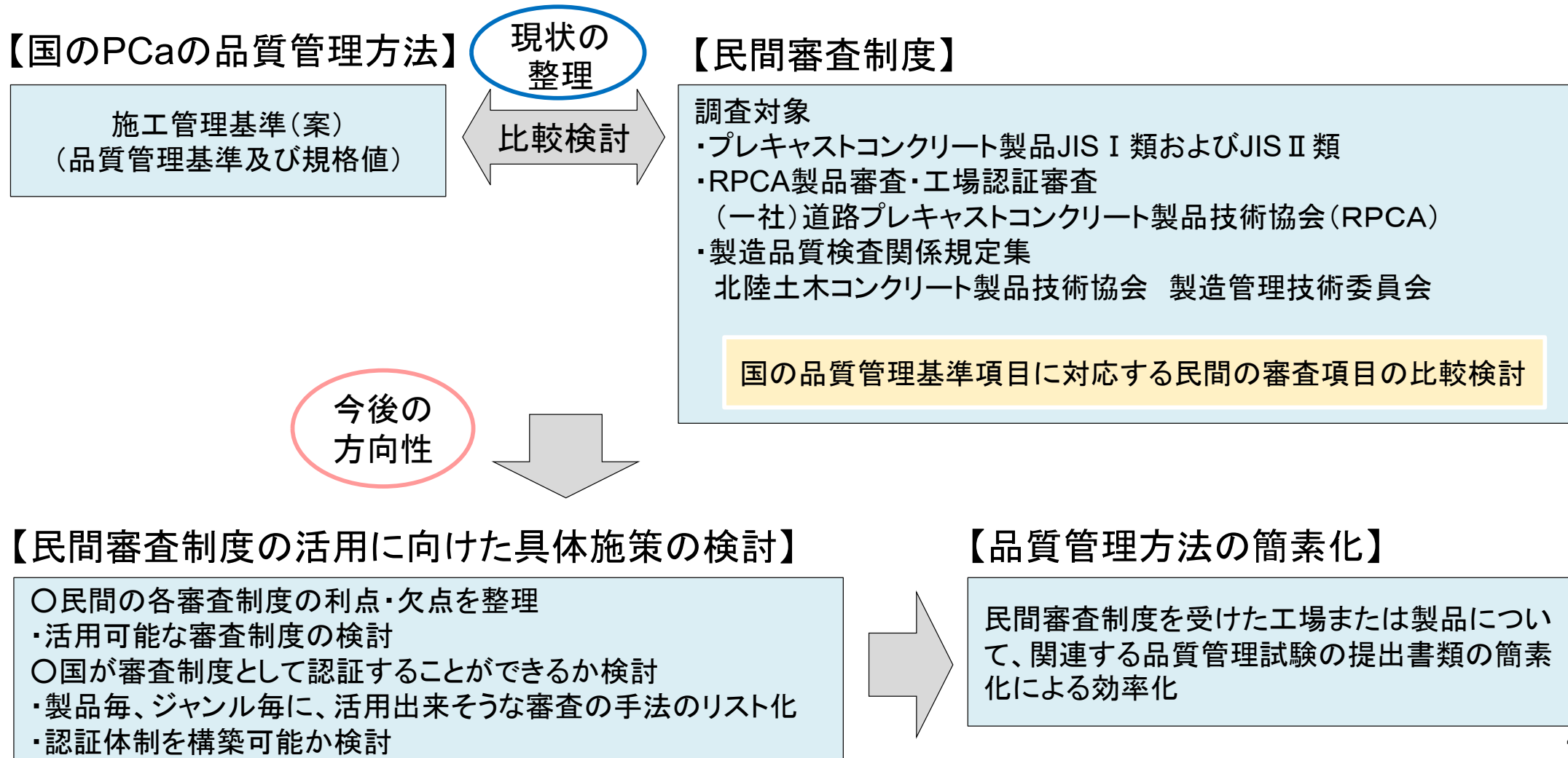
【検討事項】課題への対策を整理、品質管理の関連基準へ反映を検討

PCa製品の導入促進のための検討(民間審査制度の活用)

■ コンクリート生産性向上検討協議会との関わり

コンクリート生産性向上検討協議会においては、プレキャスト製品の現場適用における品質管理の合理化に向けて、民間によるPCa製品の審査制度を活用した品質管理により検査の効率化を目指すことが可能か検討している。

■ 検討フロー(案)



PCa製品の導入促進のための検討(民間審査制度の活用)

■ 検討結果

品質管理基準及び規格値(案)におけるプレキャストコンクリート製品(その他)の品質管理項目と民間審査制度における品質管理項目を比較整理し検討した結果、民間の審査制度を活用することで18項目必要だった品質管理項目がPCa製品JIS I 類と同様に最小2項目まで削減可能となる見込みである。

民間の審査制度における工場及び製品の管理項目
(例)・RPCA
・北陸土木コンクリート製品技術協会



品質管理基準及び規格値(案)の品質管理項目

品質管理基準及び規格値(PCa製品その他)

	工 種	試験区分	試験項目	試験成績表等による確認
1	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	必須	セメントのアルカリシリカ反応抑制対策	○
2	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	必須	コンクリートの塩化物総量規制	○
3	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	必須	コンクリートのスランプ試験/スランプロー試験	○
4	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	必須	コンクリートの圧縮強度試験	○
5	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	必須	コンクリートの空気量測定 (凍害を受ける恐れのある製品)	○
6	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	骨材のふるい分け試験 (粒度・粗粒率)	○
7	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	骨材の密度及び吸水率試験	○
8	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	粗骨材のすりへり試験	○
9	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	骨材の微粒分量試験	○
10	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	砂の有機不純物試験	○
11	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	骨材中の粘土塊量の試験	○
12	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	○
13	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	セメントの物理試験	○
14	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	セメントの化学分析	○
15	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	コンクリート用混和材・化学混和剤	○
16	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	JISレミコン以外必須	練混ぜ水の水质試験	○
17	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	必須	鋼材	○
18	4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調査)	

18項目がPCa製品JIS I 類と同様に
最小2項目まで削減可能となる見込み



	工 種	試験区分	試験項目	試験成績表等による確認
1	2 プレキャストコンクリート製品 (RPCA・北土コン)	必須	RPCA審査基準適合標章確認・北土コン製造品質確認書 又は「その他」の試験項目の確認	
2	2 プレキャストコンクリート製品 (RPCA・北土コン)	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調査)	

47

PCa製品の導入促進のための検討(民間審査制度の活用)

■ 検討状況

【比較方法・内容】

- ・民間の審査制度を活用方法を検討するため、PCa製品 JIS I 類・JIS II 類、民間の審査制度のメリット・デメリットを整理。
- ・民間の審査制度である、RPCA、北土コンに対するヒアリングを実施し審査内容を整理の結果、国の品質管理と同等以上の試験項目を行っていることを確認。

利点欠点の比較検討結果

	メリット	デメリット
PCa製品JIS I 類 製品の性能を満足することが、実績によって確認された仕様に基づいて製造される製品で、附属書に推奨仕様が示されているもの。	・実績によって性能を満足することが確認された製品が対象であるので、設計時より取り入れることが可能。 ・JISマーク表示製品であるので直轄工事で使用する場合、品質管理項目で試験や品質を証明する資料の提出が省略可能。	・実績によって性能を満足することが確認された製品が対象であるので比較的小型で使用実績が多いPCa製品に留まる。
PCa製品JIS II 類 受渡当事者間の協議によって、性能及び仕様を定めて製造される製品。	・受渡当事者間の協議によって、性能及び仕様を定めて製造される製品をII類として認証できるので、売買契約を締結し、左記協議を行って製造していれば全てのPCa製品でJISマークが取得可能。 ・JISマーク表示製品であるので直轄工事で使用する場合、品質管理項目で試験や品質を証明する資料の提出が省略可能。	—
PCa製品その他	—	・直轄工事で使用する場合、試験項目(試験成績表等による確認項目)が多い。 ・性能が満足しているか否か発注者は判断が必要となる。
民間の審査制度	・発注者の考えや技術基準に準拠した製品を事前審査し、品質・性能証明しているので設計時より製品を採用することが可能。 ・発注者や購入者から、納入する製品の品質(性能を含む)に関する技術証明書等の技術関係書類の提出を求められた場合に、交付される審査基準適合証明書のコピーを提出するだけで、発注者(国等)が求める基本的な内容のすべてをカバーすることができることから、技術関係書類の提出の手間が大幅に簡素化可能。	・国が関与していない審査制度がある。 ・審査制度が複数有り納品側はそれぞれの対応が必要。 ・民間審査制度の対象構造物が限定されていることがある。

■ 今後の予定(案)

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度以降
民間審査制度の活用	活用可能な審査制度の検討と課題整理	発注者ニーズの調査・把握	試行要領(案)の検討	・審査制度導入の枠組みの検討 ・審査制度の試行