

施工管理に役立つ PC建築工事の 「Q&A」 － 改 定 版 －

2022年12月

目 次

I 編 一般事項

第1章 一般事項

【質問 1-1】	PC・PCa工事に伴う工事現場の事前確認事項と作成すべき書類にはどのような内容がありますか……………	1
【質問 1-2】	PC鋼材の配線作業完了後に、溶接作業を行う場合の注意点を教えてください……………	5
【質問 1-3】	PC梁のコンクリート打設時の注意点を教えてください……………	6
【質問 1-4】	PC構造物の施工において工区分けする場合、どのような点を考慮する必要がありますか……………	7
【質問 1-5】	PC工事における、コンクリート供試体の採取要領を教えてください……………	9

II 編 場所打ち緊張工事

第2章 PC配線

【質問 2-1】	PC梁の支保工計画の注意点を教えてください……………	10
【質問 2-2】	PC工事作業用の足場計画の注意点を教えてください……………	11
【質問 2-3】	PC梁のシース配管作業上の留意点にはどのようなことがありますか……………	12
【質問 2-4】	PC梁の鉄筋組立て上の注意点を教えてください……………	13
【質問 2-5】	パネルゾーンの帯筋の間隔がPC定着具の納まり上、設計間隔通り配置できない場合の対処方法を教えてください……………	15
【質問 2-6】	PC定着部の補強筋には、どのようなものがありますか……………	17
【質問 2-7】	シースを固定する支持台にはどのような方法がありますか……………	18
【質問 2-8】	PC梁の鉄筋組立を陸組みする場合のPC配線作業の注意事項を教えてください……………	19
【質問 2-9】	PC鋼材をシースに挿入するには、どのような方法がありますか……………	21
【質問 2-10】	PC鋼材配線の許容誤差を教えてください……………	22
【質問 2-11】	両側の側型枠が組立てられた状態でのシース高さの測定方法について教えてください……………	23
【質問 2-12】	PC鋼材の高さ管理において、シース芯を測っていますがよろしいでしょうか……………	24

第3章 PC緊張

【質問 3-1】	緊張管理にはどのような方法がありますか また、PC鋼材伸び量の計算方法を教えてください……………	25
【質問 3-2】	計算伸びと実測伸びが合わない場合の原因と対策を教えてください……………	28
【質問 3-3】	PC鋼材が短くて伸び量を正確に測れない場合の管理方法を教えてください……………	30

【質問 3-4】	緊張定着工法の種類を教えてください……………	31
【質問 3-5】	PC鋼材の緊張順序を教えてください……………	33
【質問 3-6】	緊張作業に必要な作業スペースを教えてください……………	35
【質問 3-7】	緊張作業において、安全面で考慮すべき点についてどのようなこと がありますか……………	36
【質問 3-8】	緊張ジャッキポンプに必要な電源設備を教えてください……………	39
【質問 3-9】	緊張作業後にジャッキが戻らなくなりました 原因と対処方法を教 えてください……………	40
【質問 3-10】	緊張材の伸び量計算で固定定着具の場合、コンクリートに埋め込ま れるシース端から定着板までのPC鋼材の伸びはどう考えればよい でしょうか……………	41
【質問 3-11】	PC鋼材余長の切断方法と注意点を教えてください……………	42
【質問 3-12】	PC緊張後の端部処理の注意点を教えてください……………	44
【質問 3-13】	緊張ジャッキのキャリブレーション表（油圧計検査成績表）につい て教えてください……………	46
【質問 3-14】	緊張管理報告書にはどのような書類が必要ですか……………	47
【質問 3-15】	本協会「プレストレストコンクリート工事における緊張管理の手引 き（建築編）2019年」で示されている、引き越しの上限値「0.9Py」 の根拠を教えてください……………	48

第4章 PCグラウト

【質問 4-1】	PCグラウト計画書、報告書には、どのような項目を記載する必要 がありますか……………	49
【質問 4-2】	PCグラウトの試験には、どのような項目がありますか また、試し 練りは必要でしょうか……………	50
【質問 4-3】	PCグラウトの塩化物イオン量の確認方法を教えてください……………	51
【質問 4-4】	PCグラウト供試体の採取方法の注意点を教えてください……………	52
【質問 4-5】	PCグラウト量の計算方法、およびPCグラウト注入量の管理方法を 教えてください……………	53
【質問 4-6】	PCグラウトの材料として用いられる混和剤の種類と、練混ぜ水の基 準について教えてください……………	54
【質問 4-7】	PCグラウトに使用する施工機械には、どのような機材がありますか……………	55
【質問 4-8】	PC配線形状のどのような箇所に中間排出口ホースを設ける必要があ りますか また、注入完了後の各ホースの適切な引き出し処理を教え てください……………	57
【質問 4-9】	シースの通気確認方法、および閉塞していた場合の対処方法を教え てください……………	59

【質問 4-10】	緊張からPCグラウト注入までの期間が長くなる場合のPC鋼材の防錆対策を教えてください……………	60
【質問 4-11】	中間排気口や排出口において、PCグラウト濃度確認の必要性和確認方法について教えてください……………	61
【質問 4-12】	切断したグラウトホースの跡処理方法を教えてください……………	62
【質問 4-13】	PCグラウト完了後の残痕や洗浄水の処理方法を教えてください……………	63

Ⅲ編 PC a PC工事

第5章 基礎

【質問 5-1】	基礎部のPC鋼棒の固定方法には、どのような方法がありますか……………	64
【質問 5-2】	基礎躯体施工中および施工後の、シーす、グラウトホースおよびPC鋼棒の破損防止方法を教えてください……………	66
【質問 5-3】	免震基礎をPCa化できますか……………	67

第6章 PC a部材

【質問 6-1】	柱頭のPC鋼棒や主筋が多くて、柱天端に吊上げ用アンカーが取り付けられない場合、他に吊上げる方法がありますか……………	68
【質問 6-2】	PCサポート以外に柱の転倒を防止する方法はありますか……………	69
【質問 6-3】	柱建方時のレベル調整方法にはどのようなものがありますか……………	70
【質問 6-4】	柱のPC鋼棒セット後の養生方法を教えてください……………	71
【質問 6-5】	PCグラウトは高さ方向には何mまで注入できますか……………	72
【質問 6-6】	梁部材において、柱への支承にはどのような方法、留意点がありますか……………	75
【質問 6-7】	運搬の都合や使用揚重機的能力上、梁を分割して製作された部材において、現場での接合方法と留意点を教えてください……………	77
【質問 6-8】	床部材のプレストレスに伴う軸縮み、反り（むくり）に対して考慮しなければならないことを教えてください……………	79

第7章 建て方

【質問 7-1】	梁・床部材支保工の安全性を確認する強度計算において、鉛直荷重と水平荷重の考え方について教えてください また、支保工の種類や水平荷重に抵抗する転倒防止策にはどのような方法がありますか……………	80
【質問 7-2】	部材の吊り治具の検討方法について教えてください……………	82
【質問 7-3】	建て方に使用する揚重機の選定に関する留意点を教えてください……………	84
【質問 7-4】	建て方時に作業員が使用する墜落制止用器具を掛ける親綱の支柱の間隔について教えてください……………	85
【質問 7-5】	組立精度に基準がありますか また、PCaPC工法の組立管理の留	

意点について教えてください……………	88
--------------------	----

第8章 目地

【質問 8-1】	柱一柱または柱一梁の接合目地部において、目地モルタルのシー 管内への漏入を防ぐ方法にはどのようなものがありますか……………	89
【質問 8-2】	部材接合部の目地モルタルの充填方法にはどのようなものがありま すか……………	90
【質問 8-3】	部材接合部の目地モルタル材料の品質管理にはどのようなものがあ りますか……………	91
【質問 8-4】	部材接合部の目地モルタル材料の種類はどのようなものがありますか また、要求品質について教えてください……………	92

第9章 圧着PC緊張

【質問 9-1】	緊張順序において、柱のPC鋼棒と梁のPC鋼材、どちらを先に緊 張した方がよいでしょうか……………	93
【質問 9-2】	ジャッキを1台だけ使用して柱PC鋼棒を緊張する場合の緊張順序 を教えてください……………	94

第10章 工場製作

【質問 10-1】	製作における品質管理に関する項目や検査には、どのようなもの がありますか……………	95
【質問 10-2】	製作工程写真では、どのような項目を撮影する必要がありますか……………	97
【質問 10-3】	ハーフPCa梁の立上がり部コンクリートの流れ止めには、どのよ うな方法がありますか……………	98
【質問 10-4】	ハーフPCa製品の打ち継ぎ面目粗し方法の基準はありますか……………	99
【質問 10-5】	プレテンション方式の型枠精度や製品精度についての留意点は、 どのようなものがありますか……………	100
【質問 10-6】	工場におけるプレテンション製品の緊張計算に用いる見掛けのヤン グ係数は、材料成績書（ミルシート）の値を用いてもよいのでしょ うか……………	101
【質問 10-7】	製品のひび割れや欠け等の合否判定および補修方法を教えてください……………	102
【質問 10-8】	製品ストック時の露出鉄筋の錆を抑制する方法を教えてください……………	103
【質問 10-9】	型枠面の気泡を少なくする方法や、ストック時の台木跡や雨垂れ 等による汚れ防止策について教えてください……………	104
【質問 10-10】	冬季低温時におけるエフロレッセンス発生防止対策について教え てください……………	106