



達

現場監理の達人 集合住宅編
第9回 - 第11回 コンクリート工事
工事監理ガイドライン・工事監理チェックリスト

ここでの監理者の心構え

コンクリート打設は現場におけるマイルストーンとして、建物の躯体が形になっていく工程上の節目となるイベントです。昔はコンクリート打設後に、打設できたことを元請・下請みんなどで喜び、労いを込めて祝杯を挙げました。

鉄筋コンクリート造では鉄筋とコンクリートが、構造の主要な品質を決めます。コンクリート強度が不足したり、コンクリートがきちんと充填されなかったりすれば、建物の安全上や機能上の欠陥につながります。工事監理者は設計図書通りのコンクリートの品質を実現するために、コンクリートの配合計画、使用する材料、受入検査、圧縮強度検査などを確認します。また、コンクリート打設計画、コンクリートの打設管理状況、打設後の養生などの施工管理を確認します。

コンクリートにコールドジョイント、ジャンカなどのコンクリート充填上の欠陥があった場合には、欠陥の程度に応じた適切な処理をしていることを確認します。いいかげんな処置をして仕上げてしまえば、外見上は判らなくなりますが、長期的には劣化、剥離、漏水などの問題を引き起こします。工事監理者として使命観を持って、コンクリートの品質を確認しなければなりません。

工事名	工期	年 月 日 ()
	監理責任者	

■ 工事監理ガイドライン「6. コンクリート工事」〈確認項目及び確認方法の例示〉

工事内容		工事監理者の確認内容	
工事の種類	項目	確認項目	具体的な確認方法
6. コンクリート工事	6.1 材料	<ul style="list-style-type: none"> ・セメント（規格・種類） ・骨材（規格・種類・吸水率・アルカリシリカ反応・塩化物量・粗骨材の最大寸法） ・水（規格） ・混和材料（規格・種類） ・型枠（種類・形状） 	<ul style="list-style-type: none"> ・目視に係る立会い確認 ・自主検査記録等に係る書類確認
	①型枠の加工及び組立	<ul style="list-style-type: none"> ・主要墨、部材断面、建入れ ・目地、構造スリット（位置・形状） ・埋め込み金物（建具・アンカーボルト・インサート・スリーブ） ・セバレータ（種類・間隔） 	<ul style="list-style-type: none"> ・目視に係る立会い確認 ・計測に係る立会い確認 ・自主検査記録・施工記録・工事写真等に係る書類確認
	6.2 施工	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの受入れ ・指定コンクリートであることの確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・目視に係る立会い確認 ・自主検査記録・レディーミクストコンクリート納入書等に係る書類確認
	②コンクリート打込み	<ul style="list-style-type: none"> ・打込み ・打込み箇所の清掃、型枠散水、落下高さ、打込み順序、打継ぎ時間の間隔 ・締固め ・打継ぎ面の処理（仕切り型枠・止水処理・清掃・レイタンスの除去） 	<ul style="list-style-type: none"> ・目視に係る立会い確認 ・自主検査記録・施工記録・工事写真等に係る書類確認
	養生	<ul style="list-style-type: none"> ・養生温度、初期養生、寒冷期の保温、暑中の養生 ・コンクリート打設中の鉄筋保護の養生 	<ul style="list-style-type: none"> ・目視に係る立会い確認 ・自主検査記録・施工記録・工事写真等に係る書類確認

6. コンクリート工事	6.2 施工	②コンクリート打込み	打込み後 コンクリートの打上がり状態 ・型枠支柱存置期間 ・部材断面の寸法、平たんさ ・部材位置、開口部位置、目地位置 ・欠陥（ひび割れ・たわみ・じゃんか・空洞・コールドジョイント）	・目視に係る立会い確認 ・計測に係る立会い確認 ・自主検査記録・施工記録・工事写真等に係る書類確認
	6.3 試験	①フレッシュコンクリート	・種類、運搬時間、スランプ、フロー、空気量、塩化物量、コンクリート温度 ・テストピースの採取	・試験に係る立会い確認 ・試験成績書・工事写真等に係る書類確認
		②構造体コンクリート強度試験	・圧縮強度、管理材齢	・試験に係る立会い確認 ・試験成績書・工事写真等に係る書類確認

工事監理ガイドライン「20. ユニット及びその他の工事」 〈確認項目及び確認方法の例示〉

工事内容		工事監理者の確認内容	
工事の種別	項目	確認項目	具体的な確認方法
20. ユニット及びその他の工事	20.1 材料	プレキャストコンクリート ・鉄筋（種類・径） ・コンクリート（17.1 2）PC カーテンウォールによる）	・目視に係る立会い確認 ・自主検査記録・材料搬入報告書・工事写真等に係る書類確認
	20.2 施工	プレキャストコンクリート ○製品 ・取付け金物（表面処理） ・形状及び仕上げ、寸法、取付けの固定度 ○施工 ・取付け（躯体付け金物の強度と精度・溶接後の錆止め）	・目視に係る立会い確認 ・自主検査記録・施工記録・製品確認報告書・工事写真等に係る書類確認

工事監理チェックリスト「6. コンクリート工事」 〈公共建築工事標準仕様書（建築工事編）を参考に作成〉

工事内容		工事監理者の確認内容	
工事の種別	項目	確認項	✓ 具体的な確認方法
1. 一般事項	6.1 一般事項	コンクリート材料、コンクリートの形状、打設したコンクリートの強度及び品質	<input type="checkbox"/> コンクリート工事に用いる材料は、所定のものであることの確認 <input type="checkbox"/> 打ち込まれたコンクリートは、所定の形状、寸法、位置及び密実な表面状態を有することの確認 <input type="checkbox"/> コンクリートは、所要の強度を有し、構造耐力、耐久性、耐火性等に対する有害な欠陥がないことの確認
2. コンクリートの調査計画	6.2.1 コンクリート製造工場の選定	・コンクリート製造工場の選定 ・コンクリートの運搬時間 ・発注時の呼び強度	<input type="checkbox"/> コンクリート製造工場の確認（品質管理状況、現場までの運搬時間など）
	6.2.2 コンクリートの材料及び調合	・コンクリートの材料 ・コンクリートの調合	<input type="checkbox"/> 使用する材料（セメント、骨材、水、混和材量）の確認 <input type="checkbox"/> 配合計画書の確認（製造に用いる材料、調査設計の基礎となる資料及び計算書などを含む） <input type="checkbox"/> 試し練りの立会いによるコンクリートの品質確認 <input type="checkbox"/> J I S 認定工場の確認
3. 型枠	6.3.1 型枠組立	・躯体図 ・コンクリート打放し仕上げの場合の型枠材 ・特殊な型枠工法	<input type="checkbox"/> 躯体図の確認 <input type="checkbox"/> コンクリート打放し仕上げの場合の型枠材の確認 <input type="checkbox"/> 特殊な型枠工法（デッキプレートなど）の場合は資料の確認
	6.3.2 型枠解体	・型枠の存置期間及び取り外し	<input type="checkbox"/> 型枠の存置期間及び取り外しの確認（圧縮強度試験結果による場合は、その資料の確認） <input type="checkbox"/> 型枠解体後に、仕上げのない箇所のセパレータの錆止め塗装の確認
4. 普通コンクリートの品質管理	6.4.1 受入検査	・受入検査	<input type="checkbox"/> コンクリートの受入検査結果の確認（スランプ、空気量、塩化物量など） <input type="checkbox"/> 発注時の呼び強度の確認
	6.4.2 コンクリートの打設	・コンクリート打設計画 ・コンクリートの打設状況	<input type="checkbox"/> コンクリートの打設計画の確認 <input type="checkbox"/> コンクリートの打設状況の確認（コンクリートの練り混ぜから打ち込み終了までの時間など） <input type="checkbox"/> コンクリートの打継処理の確認

5. 養生	6.5	養生	・寒冷期及び外気温 25 度以上の場合の養生 ・湿潤養生 ・振動及び外力からの養生	<input type="checkbox"/> 寒冷期の場合のコンクリート養生の確認 <input type="checkbox"/> 外気温 25 度以上の場合のコンクリート養生の確認 <input type="checkbox"/> 湿潤養生の確認 <input type="checkbox"/> コンクリート打設後の振動及び外力からの保護の確認
6. 打設結果確認	6.6	打設後の品質	・コンクリートの仕上がり状況 ・コンクリートの補修・手直し	<input type="checkbox"/> コンクリート打設後の仕上がり状況の確認 <input type="checkbox"/> 不具合があった場合に、補修・手直し方法の指示及び結果の確認
7. 圧縮試験	6.7	圧縮試験	・圧縮試験の計画 ・圧縮試験の結果 ・不合格となった場合の処置方法	<input type="checkbox"/> 圧縮試験を実施する箇所及び本数の確認 <input type="checkbox"/> 圧縮試験体の養生方法の確認 <input type="checkbox"/> 圧縮試験結果の確認 <input type="checkbox"/> 不合格となった場合に、処置方法の指示
8. 特殊な コンクリート	6.8	特殊な コンクリート	・圧縮試験の計画 ・圧縮試験の結果 ・不合格となった場合の処置方法	<input type="checkbox"/> 設計仕様に基づく施工計画の確認 <input type="checkbox"/> 施工計画に基づく実施の確認

工事監理チェックリスト「20. ユニット及びその他の工事」 〈公共建築工事標準仕様書（建築工事編）を参考に作成〉

工事内容			工事監理者の確認内容	
工事の 種別	項目		確認項目	✓ 具体的な確認方法
1. 一般事項	20.1.1	一般事項	・材料の仕様 ・位置、納まり、取付方法 ・仕上りの出来栄 ・使用性、耐久性等	<input type="checkbox"/> ユニット及びその他の工事に用いる材料が所定のものであることの確認 <input type="checkbox"/> 製品が所定の位置に、また、所定の取付け方法で設置され、所要の仕上り状態であることの確認 <input type="checkbox"/> 製品に使用性、耐久性等に対する有害な欠陥がないことの確認
	20.1.2	施工計画書等	・施工計画書 ・施工図・製作図 ・施工要領書、カタログ等	<input type="checkbox"/> 施工計画書が設計図書と整合していることの確認 <input type="checkbox"/> 施工図・製作図（位置、納まり、取付方法等）の確認 <input type="checkbox"/> 施工要領書、カタログ等による仕様、性能などの確認
3. プレキャスト コンクリート 工事	20.3.1	材料	・コンクリートの材料及び調合 ・鉄筋材料及び配筋の仕様 ・補強鉄線の仕様 ・取付け金物	<input type="checkbox"/> コンクリートの材料及び調合が設計図書通りであることの確認 <input type="checkbox"/> 鉄筋材料及び配筋の仕様が設計図書通りであることの確認 <input type="checkbox"/> 補強鉄線が設計図書通りであることの確認 <input type="checkbox"/> 取付け金物の防錆処理の確認
	20.3.2	施工	・取付方法 ・取付け状態の確認	<input type="checkbox"/> 所定の取付方法でプレキャストコンクリートが設置されていることの確認 <input type="checkbox"/> プレキャストコンクリートの取付け状態に有害な欠陥がないことの確認

※「現場監理の達人 集合住宅編」では、『公共建築工事標準仕様書（建築工事編）』を参考に作成しています。
「第 11 回コンクリート工事 -3」では、一般的な躯体工事として同じ分類にするために、「20. ユニット
工事及びその他の工事」のプレキャストコンクリート工事については、掲載昇順を変更しております。