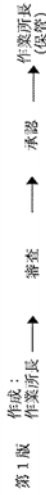


工事品質計画書 A

文書の流れ



承認	番書	作成
工事担当部長	技術室長	作業所長
/ / /	/ / /	/ / /

工事名称		作業所名称		契約グループ番号																																														
発注者		〇〇トンネル作業所																																																
工事概要		トンネル	L = m	W = m	A = m																																													
		木坑	L = m	W = m	A = m																																													
		運搬坑	L = m	W = m	A = m																																													
工期		トンネル覆工コンクリートの品質性能のレベルアップ																																																
7.1		重点実施事項																																																
		1. 支保工の建込み誤差(掘削精度)を5cm以内とし、覆工巻厚を確保する。																																																
		2. コンクリート覆工品質の向上を目指し、美観を良くする。																																																
品質目標		実現方策																																																
		①基本制量に基づき、掘削精度を向上させたレーザ一等の設置と共に作業員の教育を行う。																																																
		②セントラル構造の制工士により、ハイブリーダーの機能、取付位置を工夫し、かつ作業員の実観に対する意識向上を図る。																																																
		③セントラルの沈下を防止するため、車輪下に敷設板を密着敷く。型枠組立時のレベル測定確認と脱型後のレベル測定確認を																																																
		して、上げ継し量を決定する。																																																
5.5.1 責任及び権限		施工安全検討会の実施																																																
4.2.3 管理する文書		<ul style="list-style-type: none"> ■ 関連要領書 ■ 品質マニュアル ■ 工事請負契約書 ■ 工事数量総括表 ■ 追加特記仕様書 ■ 共通仕様書：土木工事共通仕様書(平成15年7月)、土木工事施工管理基準(平成15年7月) ■ 公的規格：トンネル標準示方書(山岳工事編)・同解説(平成8年7月) 土木学会、トンネルコンクリート施工指針(案) 土木学会 ■ 当「工事品質計画書」の7.1項に記載した文書 □ その他() 																																																
4.2.4 作成する記録		<ul style="list-style-type: none"> ■ 教育・訓練記録6.2.2 ■ 要求事項レビュー記録(決定工事引継書)7.2.2 ■ 購入プロセス記録(資材購入予定協議書・その他)7.4.1 ■ 受入検査記録(伝票)7.4.3 □ 特殊作業記録(プロセスの妥当性確認記録)7.5.2 ■ トレーサビリティ記録7.5.3 ■ 発注者所有物管理記録7.5.4 (1~3号収後継点検記録作成) ■ 検査・試験機器管理・点検記録7.6 ■ 食米・試験機器校正記録8.2.2 ■ 内部品質監査記録8.2.4 ■ 廃止処置記録8.5.2 ■ 予防処置記録8.5.3 ■ 購買プロセス記録(資材購入予定協議書・その他)7.4.1 ■ トレーサビリティ記録7.5.3 ■ 検査・試験機器校正記録8.2.2 ■ 内部品質監査記録8.2.4 																																																
6.2 人的資源		<table border="1"> <tr> <td>職名</td> <td>現場代理人</td> <td>必要資格</td> <td>監理技術者資格</td> <td>必要経験</td> </tr> <tr> <td>職名</td> <td>監理技術者</td> <td>必要資格</td> <td>監理技術者資格</td> <td>必要経験</td> </tr> <tr> <td>職名</td> <td>主任技術者</td> <td>必要資格</td> <td>監理技術者資格</td> <td>必要経験</td> </tr> <tr> <td>職名</td> <td>工事担当者</td> <td>必要資格</td> <td>土木工学科、又は機械・電気工学科等もしくは関連学科卒</td> <td>必要経験</td> </tr> <tr> <td>職種</td> <td>トンネル掘削</td> <td>必要資格</td> <td>ずい道等掘削作業主任者、発破技士</td> <td>必要経験</td> </tr> <tr> <td>職種</td> <td>トンネル覆工</td> <td>必要資格</td> <td>コンクリート工の操作の業務特別教育修了者</td> <td>必要経験</td> </tr> <tr> <td>職種</td> <td></td> <td>必要資格</td> <td>ずい道等の覆工作業主任者</td> <td>必要経験</td> </tr> <tr> <td>職種</td> <td></td> <td>必要資格</td> <td></td> <td>必要経験</td> </tr> <tr> <td>職種</td> <td></td> <td>必要資格</td> <td></td> <td>必要経験</td> </tr> </table>				職名	現場代理人	必要資格	監理技術者資格	必要経験	職名	監理技術者	必要資格	監理技術者資格	必要経験	職名	主任技術者	必要資格	監理技術者資格	必要経験	職名	工事担当者	必要資格	土木工学科、又は機械・電気工学科等もしくは関連学科卒	必要経験	職種	トンネル掘削	必要資格	ずい道等掘削作業主任者、発破技士	必要経験	職種	トンネル覆工	必要資格	コンクリート工の操作の業務特別教育修了者	必要経験	職種		必要資格	ずい道等の覆工作業主任者	必要経験	職種		必要資格		必要経験	職種		必要資格		必要経験
職名	現場代理人	必要資格	監理技術者資格	必要経験																																														
職名	監理技術者	必要資格	監理技術者資格	必要経験																																														
職名	主任技術者	必要資格	監理技術者資格	必要経験																																														
職名	工事担当者	必要資格	土木工学科、又は機械・電気工学科等もしくは関連学科卒	必要経験																																														
職種	トンネル掘削	必要資格	ずい道等掘削作業主任者、発破技士	必要経験																																														
職種	トンネル覆工	必要資格	コンクリート工の操作の業務特別教育修了者	必要経験																																														
職種		必要資格	ずい道等の覆工作業主任者	必要経験																																														
職種		必要資格		必要経験																																														
職種		必要資格		必要経験																																														
6.3 インフラストラクチャー		建物・作業場所・エリア等																																																
6.4 作業環境		施工計画書参照																																																
		支提業務(輸送・通信など) 施工計画書参照																																																

注 1) 欄が不足の場合は、欄を追加して記入する。 2) 内容をここに書ききれない場合は、他の文書を引用して良い。 3) 該当する場合は□を■にする。

7.1 施工の計画 (施工に必要な文書)		■施工計画書		■工事品質計画書		■施工図 (スライドセントロ図、支保工加工図、インバート施工図、避震抗機械配置図、坑外仮設備ヤード図、軌条計画図)	
7.2.1	契約内容の確認 (発注者要求事項の明確化)	記録	2004/3/25	記録	「ISO決定工事引継書」		
7.4	購買する工程	コンクリート工	鉄筋加工組立	支保工	型枠工	ロックボルト工	吹付工
7.4.3	購買する資機材	生コンクリート	鉄筋生材	鋼製支保工	セメント	ロックボルト	セメント・急結材
7.5.1	施工管理	工場検査	詳細は、購買品の検査計画表による。	受入検査	詳細は、購買品の検査計画表による。	検査判定基準	■発注者仕様書 □学協会標準 □メーカー基準 □当社基準
7.5.1	引き渡し後の活動	施工管理のため、「作業打合せ計画」に記載した作業の打合せを行う。工種毎の施工管理は「施工管理計画表」により行う。				検査判定基準	■発注者仕様書 □学協会標準 □メーカー基準 □当社基準
		引き渡し後の活動	内容:				
作業打合せ計画							
打合せの種類	目的	打合せ責任者	場所	打合せ頻度	出席者	記録	
工事安全衛生打合せ会	下請業者の現場代理人、職長へ次工程へ進むことの指示を与える、また日々の作業内容を周知する	作業所長	会議室	1回/日	作業所長、工事担当者、下請業者現場代理人・職長、	工事安全衛生打合せ書	
災害防止協議会	工事担当者、下請業者への月間工程の周知	作業所長	会議室	1回/月	作業所長、工事担当者、下請業者現場代理人・職長、	災害防止協議会記録	
週間工程会議	工事担当者、下請業者への週間工程の周知	作業所長	会議室	1回/週	作業所長、工事担当者、下請業者現場代理人・職長、	週間工程表	
7.5.2	特殊作業 (フェーズの発注管理)	該当なし			使用設備・使用資材・手順書名称		
7.5.3	識別・レポート発行	特殊作業名	必要資格	必要資格	使用設備・使用資材・手順書名称		
		購買製品の識別	対象品	鋼製支保工	■現物表示 ■場所	鉄筋	■現物表示 □場所
			対象品	ロックボルト	□現物表示 ■場所	対象品	□現物表示 □場所
			対象品	複工コンクリート	記録項目	日付・製造プラント名・コンクリートの種類・打設場所	
			対象品	トレーサビリティ	記録項目		
			対象品		記録項目		
			購買製品の検査・試験の状態	識別の方法	■検査記録 (検査場所、合否を明記)	□図面表示 □現場表示	管理方法
7.5.4	発注者の所有物 (支給品を含む)	■有 □無	発注者所有物名称				
			所有物: 工事用車、1~3号仮設備				注意して使用し、維持管理を確実に、管理記録を作成する。
7.5.5	製品の保存	工事目的物、購買品名称					
		鉄筋	■識別	■取扱い	■包装	■保管	管理方法
		鋼製支保工	■識別	■取扱い	■包装	■保管	指定した鉄筋現場にクレーンで荷卸し、リン木を敷いた上に置き、シート養生を行う。
		ロックボルト	■識別	■取扱い	■包装	■保管	資材ヤードにリン木を敷き、その上にクレーンにて荷卸し、シート養生をする。
		防止シート	□識別	□取扱い	□包装	■保管	指定した現場に人力で置き、シートにて荷よけを行う。
		生コンクリート	□識別	■取扱い	□包装	□保管	検温後、外気温が25℃を超える場合は1.5時間以内、25℃以下るときは2時間以内に打設終了する。
7.6	使用する検査・試験機器	■レベル	■作業所内検査	■コンベックス	■コンベックス	■トータルステーション	■その他
8.2.4	製品の検査・試験	施工中の検査	■作業所内検査	■社内検査 (中間)	■発注者中間検査		*詳細は、検査・試験計画表による
		完成検査	■作業所内完成検査	■社内検査 (完成)	■発注者完成 (しゅんりょう) 検査		*詳細は、検査・試験計画表による
8.4	統計的手法	実施する統計的手法	■生コンクリートの圧縮強度、かつ、空気量の管理				
		(データの分析)	・生コンクリートの基礎高、幅、内空高さ及び掘工事の管理				

注 1) 欄が不良の場合は、欄を追加して記入する。 2) 内容をここに書ききれない場合は、他の文書を用いて良い。 3) 該当する場合は□を■とする。
2) 社内検査実施の有無は施工安全協議会で指定する。

7.4.3購買品の検証（工場検査・受入検査）計画表

区分	工種	購買品名	管理項目	判定基準	準拠書類	検査方法			検査・試験方法			不適合品の管理					
						スランプ試験	空気圧試験	塩化物測定試験	スランプ試験	空気圧試験	塩化物測定試験	検査時期・頻度	検査担当者	検査責任者	記録名称	再検査担当者	再検査責任者
工場検査	覆工	生コンクリート (鉄筋練)	コア	設計値±2.5cm	土木工事施工 管理基準 (H15.7)	スランプ試験	工場出荷前 1配合毎	検査担当者 監理技術者	記録名称 コア試験 報告書	作り直し	検査担当者	監理技術者	「再検査記録」				
			空気圧	4.5±1.5%		空気圧試験	鉄筋は打設1日につ き2回（午前、午後） その他は打設日に つき1回行う。尚、打 設時は打設場所を換 し1回につき6個（φ 7.3本、φ28.3本） とする。							納品書 覆工コンクリート 品質管理記 録	返品	受入検査で不合格な購買品（不適合品）は返品す るので再検査は該当しない。	
			塩化物含有量	0.3kg/m ³ 以下		塩化物測定試験											納品書との照合
圧縮強度	設計基準強度以上																
受入検査	覆工	生コンクリート	スランプ	設計値±2.5cm	土木工事施工 管理基準 (H15.7)	スランプ試験	現場納入時毎に検 査	検査担当者	納品書 ミルシート	返品	検査担当者	監理技術者	受入検査で不合格な購買品（不適合品）は返品す るので再検査は該当しない。				
			空気圧	4.5±1.5%		空気圧試験								納品書との照合	納品書との照合	返品	受入検査で不合格な購買品（不適合品）は返品す るので再検査は該当しない。
			塩化物含有量	0.3kg/m ³ 以下		塩化物測定試験											
運搬時間	練混ぜ後、外 気温が25℃を 越える場合は 1.5時間以内、 25℃以下のと きは2時間以内 に打設終了																
受入検査	トンネル掘削	鋼製支保工	種類	目視	土木工事共通 仕様書 (H15.7)	目視	現場納入時毎に検 査	検査担当者	納品書 ミルシート	返品	検査担当者	監理技術者	受入検査で不合格な購買品（不適合品）は返品す るので再検査は該当しない。				
			数量	目視		数量								納品書との照合	納品書との照合	返品	受入検査で不合格な購買品（不適合品）は返品す るので再検査は該当しない。
			径	目視		径・長さ											
外観	目視	目視															
受入検査	トンネル掘削	ロックボルト	種類	目視	土木工事共通 仕様書 (H15.7)	目視	現場納入時毎に検 査	検査担当者	納品書 ミルシート	返品	検査担当者	監理技術者	受入検査で不合格な購買品（不適合品）は返品す るので再検査は該当しない。				
			径・長さ	目視		径・長さ								納品書との照合	納品書との照合	返品	受入検査で不合格な購買品（不適合品）は返品す るので再検査は該当しない。
			外観	目視		外観											

注 1) 欄が不足の場合は、欄を追加して記入する。

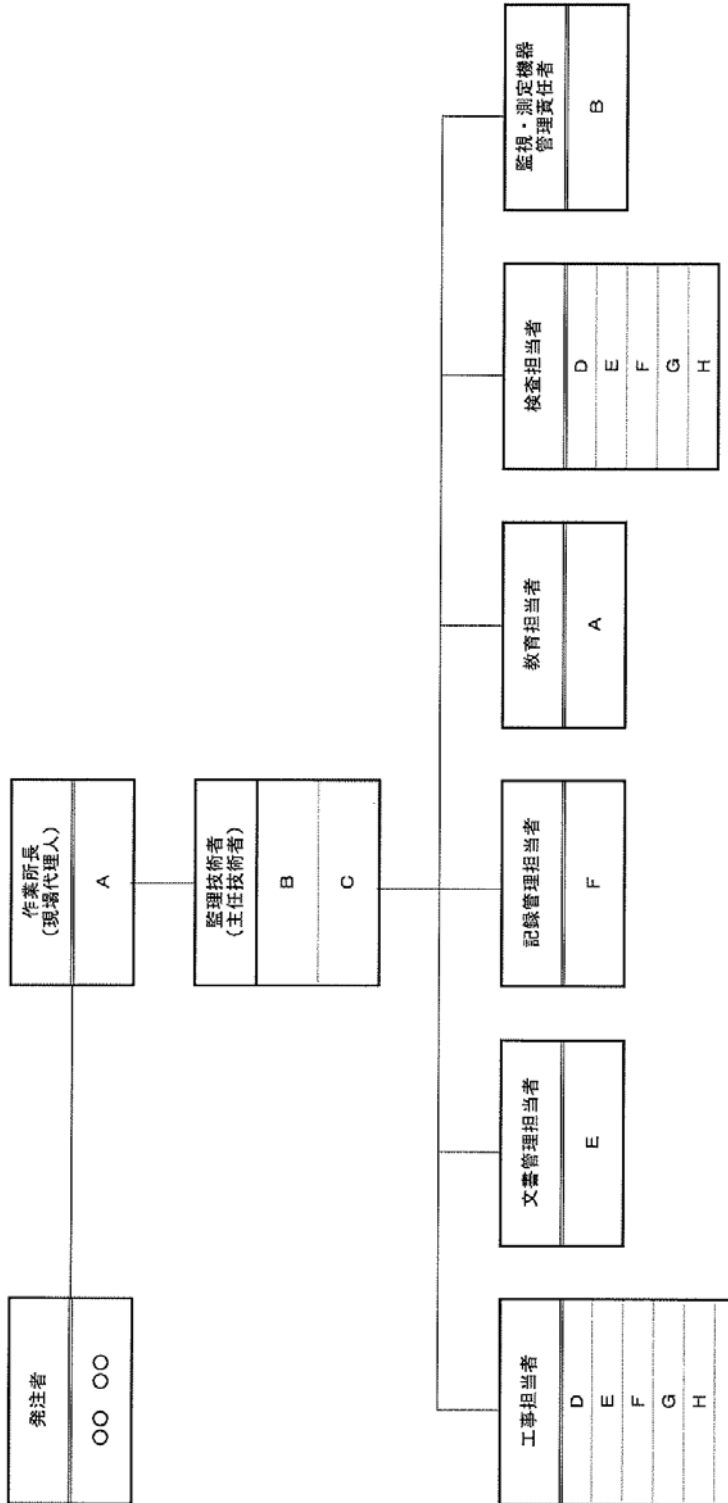
7.5.1 施工管理計画表

重点管理工種	管理項目	規格値	管理目標値	管理方法
覆工	基準高 (拱頂)	±50mm	±30mm	① セントロル据え付け時にセントロル天端高さを実測確認する。 ② コンクリート打設中の沈下を防止するために、車輪下に敷鉄板を常時敷く。 ③ セントロル解体後、拱頂を実測し、管理目標値内であることを確認する。
	幅	±50mm	-30mm	① セントロルの内空半径を【設計値+10mm】とする。 ② セントロル据え付け時に幅を実測確認する。
	高さ (内空)	±50mm	-30mm	① セントロルの内空半径を【設計値+10mm】とする。
	覆工厚さ	設計値以上	設計値以上	① 基本測量に基づき、掘削精度を向上させるためレーザー等々の設置と共に作業員の教育を行う。
吹付工	吹付厚さ	設計吹付け厚以上、ただし、良好な岩盤で施工機盤、突出部等の特殊な箇所は設計吹付け厚の1/3以上を確保するものとする。		① 掘削精度を向上させる。 ② 吹付け後車々に、削孔による厚さ確認を随時実施する。不足箇所は、直ちに削し吹きをする。
インポート本体工	幅 w (全幅)	±50mm	-30mm	① 全幅を【設計値+20mm】とする。
	原さ t1,t2	設計値以上		① 掘削定規を作成し、作業員に周知させる。
備考				・測定値が規格値を超えた場合は、[Q-8-3-1]「不適合品の管理実施フロー図」に規定した不適合品の管理を行う。 ・測定値が規格値と管理目標値の間の場合は、測定値の偏りの原因を調査し、処置の要不要を判断する。処置が必要と判断した場合は、予防処置をとる。

8.2.4検査・試験計画表（製品の監視・測定）

工 程	検査項目	合格判定基準	検査種類	検査・試験（監視・測定）方法			検査者	検査責任者	記録名称	不適合製品の管理
				検査方法	検査時間・頻度	検査箇所				
(1) 施工段階の検査・試験										
吹付け工	吹付厚さ	設計吹付け厚以上、ただし、良好な状態で施工した際、良品率を確保する目的は、設計吹付け厚の1/3以上を確保するものとする。	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	検測用コンベンクスタスで測定。	施工延長40m毎に新着金			吹付出来形管理記録		
ロックボルト	突出長	プレート下面から10mm以内	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	コンベンクスタスで測定	施工延長40m毎に新着金					
覆工コンクリート	基準値（傾斜）	±60mm	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	レベルで測定	施工40mにつき1箇所					
	幅	-50mm	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	スターナルテープで測定	施工40mにつき1箇所					
	高さ（内空）	-50mm	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	スターナルテープで測定	施工40mにつき1箇所					
	覆工厚さ	設計値以上	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	コンベンクスタスで測定	1打設区画、7箇所測定					
4か〜1本体工	圧縮強度	初歩圧縮強度以上	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	一軸圧縮試験 (σ ₁ 、σ ₂₈)	1打設区画につき2の地点 （1は1日以内、2は1週間以内） かつ、1打設区画につき6箇所 (σ ₁ :3本、σ ₂₈ :3本)とする。					
	空気量	4.5±1.5%	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	空気量試験	1区/日 20〜150m ³ 毎1回			覆工の品質管理記録		
	塩化物含有量	0.3kg/m ³ 以下	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	塩化物測定試験	2区/日（午後） 1打設区画につき1箇所 （1打設区画につき1回の試験は合格）				不適合製品が発生した場合は「不適合品の管理フロー表」[CF-8-3-1]に従って管理する。使用する書式は「不適合工事報告書」[CF-8-3-1]である。	
	37℃	28℃以上	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	37℃試験	1区/日 20〜150m ³ 毎1回					
	吸水率（全幅）	-50mm	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	スターナルテープで測定	施工延長40m毎に新着金					
	厚さ	設計値以上	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	コンベンクスタスで測定	1打設区画、2箇所測定					
	基準値▽	±30	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	レベルで測定	施工40mにつき1箇所					
	傾	-90	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	コンベンクスタスで測定	施工40mにつき1箇所					
	傾き△	-90	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	コンベンクスタスで測定	施工40mにつき1箇所					
	傾度△	-200	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	スターナルテープで測定	1打設区画					
傾度▽	±50	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	レベルで測定	区画の主要寸法表示箇所 で測定。						
傾	-50	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	スターナルテープで測定	区画の主要寸法表示箇所 で測定。						
傾さ	-90	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	スターナルテープで測定	区画の主要寸法表示箇所 で測定。						
延長△	-	土木工事施工管理基準 (平成15年7月)	スターナルテープで測定	区画の主要寸法表示箇所 で測定。						
(2) 最終もしくは引き渡し段階の検査・試験（完成検査）										
社内検査（完成検査）を実施する場合	社内検査チェックリスト [CF-8-2-5-1]による	社内検査チェックリスト [CF-8-2-5-1]による	社内検査実施報告書 [CF-8-2-5-1]による	社内検査実施結果 [CF-8-2-5-1]による	社内検査実施結果 [CF-8-2-5-1]による					不適合製品が発生した場合は「不適合品の管理フロー表」[CF-8-3-1]に従って管理する。使用する書式は「不適合工事報告書」[CF-8-3-1]である。

〇〇トンネル作業所 組織表 (ISO)



文書管理担当者：作業所における文書及び図面管理担当者

記録管理担当者：作業所における文書及び記録管理担当者

教育担当者：作業所における現場記録職員研修及びその他職員研修の担当者

検査担当者：日常的な検査を担当し、次工程への引渡を許可できる者

工事品質計画書B

工 事 名	シールド工事	作業所長
契約番号		
4.2.3 契約 図 書	<input checked="" type="checkbox"/> 契約書 <input checked="" type="checkbox"/> 特記仕様書 <input type="checkbox"/> 工事数量総括表 <input checked="" type="checkbox"/> 設計図面 <input type="checkbox"/> その他 ()	
発 注 者		
7.1 品 質 目 標	シールドの平面形状・高さの確保	
重 点 実 施 事 項	蛇行量 水平±○○mm 基準高さ±○○mm以内に管理する インバートコンクリート天端 設計値±○○mm以内に管理する (施工中の管理値)	
測 量 基 準 の 確 認	<input checked="" type="checkbox"/> 基線 (方法：発注者と点間の整合確認) <input checked="" type="checkbox"/> 水準 (方法：発注者と点間の整合確認)	
8.2.4 施 工 段 階 の 検 査	<input type="checkbox"/> 鉄筋検査 <input checked="" type="checkbox"/> 型枠検査 <input checked="" type="checkbox"/> 出来形検査 <input type="checkbox"/> その他検査 ()	
7.4.3 材 料 検 査	<input checked="" type="checkbox"/> 工場検査 (実施する資機材：セグメント、シールドマシン) <input checked="" type="checkbox"/> 受入検査 (実施する資機材：セグメント、シールドマシン、コンクリート)	
8.2.4 検 査 ・ 試 験	<input checked="" type="checkbox"/> コンクリート圧縮強度試験 <input type="checkbox"/> 盛土締め固め試験 <input type="checkbox"/> その他 ()	
7.5.3 トレーサビリティ	<input checked="" type="checkbox"/> 生コンクリート打設記録 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (セグメント設置出来高記録)	
備 考	部 長	室 長

記 録	
検 査 担 当 者	
社 内 検 査 記 録	<input type="checkbox"/> 中間 (実施年月日：)
	<input type="checkbox"/> 完成 (実施年月日：)
	社内検査を実施しない場合の引渡前の検査担当者：
技 術 パ ト ロ ール 実 施 日	年 月 日、 年 月 日、 年 月 日、 年 月 日
協 力 業 者 名	

200 年 月 日 制定