

施工計画書

作成の手引き「場所打ち編」2017年改訂版

施工計画書

作成の手引き「場所打ち編」2017年改訂版



一般社団法人

プレストレスト・コンクリート建設業協会



一般社団法人プレストレスト・コンクリート建設業協会

施工計画書

[場所打ち編]

作成の手引き

まえがき

施工計画書作成の手引き【場所打ち編】（以下、本手引き）は、昭和54年に初版が作成され、平成元年、平成7年、平成14年と改訂を重ねてきました。今回は15年ぶりの改訂（第5版）となります。本手引きは、多くのプレストレスト・コンクリート技術者に愛読され、現場（PC中空床版橋・PC箱桁橋）における施工計画作成の参考書として活用されてきました。

本手引きが引き続き、現場における施工計画作成の一助となるように以下の改訂を行いました。

- ① 新たなポストテンション方式中空床版橋・箱桁橋を参考例として改訂した
- ② コンクリート標準示方書（2012年）に準拠した
- ③ 道路橋示方書（平成24年3月）に準拠した
- ④ PCグラウト&プレグラウトPC鋼材施工マニュアル（2013年8月）に準拠した
- ⑤ 型枠・支保工の検討計算の見直しをした
- ⑥ リスクアセスメントによる型枠・支保工の組立解体手順を参考例に示した
- ⑦ 各種検討計算事例等を巻末に集約した
- ⑧ 7. 施工方法の項目に、参考写真（施工状況）を添付した

作成例は、「中空床版橋」と「箱桁橋」とし、現場条件は次のように設定しました。

構造形式	【中空床版橋】	【箱桁橋】
橋長	69.000 m	48.000 m
幅員	18.800 m	12.900 m
桁下空間	4.700 m	7.000 m
支保工	地上基礎 くさび結合式支保工	H鋼杭基礎 支柱式支保工

施工計画書を作成する目的は、安全に良質な構造物を迅速に構築することにあります。その結果、経済性も向上します。施工計画書を作成するに当たっては、事前に現場条件を把握し、現場に即した内容でなければなりません。関係機関の関連図書やPC建協発刊図書も参考にされることをお勧めします。

尚、編集時に推敲を重ねて参りましたが、お気づきの点、修正点がございましたら遠慮なく、ご一報いただきたく思います。

本手引きが実際の施工計画の作成のお役に立つことができれば幸いです。

2017（平成29年）7月

一般社団法人プレストレスト・コンクリート建設業協会
施工安全委員会 施工部会

PC 建協発行参考図書

- ・施工計画書作成の手引き【T桁橋・セグメントT桁橋編】 2016年7月
- ・コンクリート施工管理の手引き（案） 2002年7月
- ・プレストレスと緊張管理 2011年3月※
- ・PC工事安全管理指針（改訂版） 2013年4月※
- ・PCグラウト&プレグラウト PC鋼材施工マニュアル（改訂版） 2013年8月※

※は本書利用時に特に参考にさせていただきたい図書

「施工計画書」作成の手引き〔場所打ち編〕履歴

1979（昭和54年）	4月	初版発行
1989（平成元年）	3月	改訂第2版発行
1995（平成7年）	3月	改訂第3版発行
2002（平成14年）	3月	改訂第4版発行
2017（平成29年）	7月	改訂第5版発行

一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

施 工 部 会

部会長 八木 洋介 (株)富士ピー・エス

(改訂小委員会)

委員長	富田 清一	川田建設(株)
副委員長	細江 泰規	(株)ピーエス三菱
〃	南 浩郎	鹿島建設(株)
委員	関根 肇	(株)IHI インフラ建設
〃	用貝 洋	(株)日本ピーエス
〃	齊藤 幸治	オリエンタル白石(株)
〃	陣内 久之	三井住友建設(株)
〃	前山 和男	川田建設(株)
〃	石川 昇	ドーピー建設工業(株)

(施工部会)

委員	宮島 朗	(株)安部日鋼工業
〃	照井 満	オリエンタル白石(株)
〃	田中 謙二	極東興和(株)
〃	伏見 謙一	昭和コンクリート工業(株)
〃	八木橋 浩隆	ドーピー建設工業(株)
〃	藤森 信一	日本高压コンクリート(株)
〃	浅井 宏隆	三井住友建設(株)

※順不同

目 次

— 場 所 打 ち 編 —

1. 工事概要	1
2. 計画工程表	12
2. 1 一 般	12
2. 2 工程表の種類	12
2. 3 工程表の作成条件	12
3. 現場組織表	17
3. 1 現場組織表	17
3. 2 施工体系図	18
4. 指定機械	21
4. 1 指定機械使用計画	21
5. 主要船舶・機械	23
6. 主要資材	25
7. 施工方法	27
7. 1 施工順序	29
7. 2 着工前測量	31
7. 3 基礎工	32
7. 3. 1 基礎の種類と選択及びその適用範囲	32
7. 3. 2 支持力の求め方	39
7. 4 支保工	50
7. 4. 1 支保工の型式と選定	50
7. 4. 2 支保工に作用する荷重	54
7. 4. 3 支保工の変位	56
7. 4. 4 支保工の材料と許容応力度	57
7. 5 支承工	67
7. 5. 1 支承の施工手順	67
7. 5. 2 施工一般	68
7. 6 主桁製作工	69
7. 6. 1 型 枠	69
7. 6. 2 鉄 筋	77
7. 6. 3 PC 鋼材	82
7. 6. 4 コンクリート	83
7. 6. 5 緊 張	95
7. 6. 6 PC グラウト	103
7. 7 橋 面 工	114
7. 7. 1 地覆・高欄	114

7. 7. 2	防 水 工	116
7. 7. 3	舗装・伸縮装置	117
7. 7. 4	そ の 他	120
8.	施工管理計画	122
8. 1	工程管理	122
8. 2	品質管理	122
8. 2. 1	コンクリートの品質管理及び試験	122
8. 2. 2	緊張の管理	127
8. 2. 3	PC グラウトの品質管理	135
8. 3	出来形管理	144
8. 4	写真管理	148
8. 5	段階確認	152
8. 6	品質証明	153
9.	安全管理	154
9. 1	安全衛生管理組織	154
9. 1. 1	安全衛生委員会	156
9. 1. 2	安全衛生協議会	156
9. 2	安全衛生管理計画	157
9. 2. 1	安全管理計画	157
9. 2. 2	衛生管理計画	160
9. 2. 3	安全衛生活動	160
10.	緊急時の体制及び対応	161
10. 1	災害対策組織	161
10. 2	機械・資材配置計画	161
10. 3	緊急連絡系統	162
11.	交通管理	163
12.	環境対策	163
13.	現場作業環境の整備	163
13. 1	仮 設 備	164
13. 1. 1	仮設計画	164
13. 2	動力, 電灯設備	164
13. 2. 1	動 力	164
13. 2. 2	電灯設備	165
13. 3	給排水設備	165
13. 4	工事用道路	165
14.	再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法	166
15.	その他	166

— 参 考 資 料 —

参考	1. 施工方法（付帯設備）	参 1
参考	2. 施工方法（型枠・支保工の計算例）	参 3
参考	3. 施工方法（円筒型枠浮力止め検討例）	参 43
参考	4. 施工方法（配合計算の計算例）	参 46
参考	5. 施工方法（コンクリートの打込み方法）	参 49
参考	6. 施工方法（グラウト配合例）	参 53
参考	7. 施工方法（型枠・支保工の組立におけるリスク評価表参考例）	参 56
参考	8. 施工方法（型枠・支保工の解体におけるリスク評価表参考例）	参 64

— 添 付 資 料 —

添付	1. 型枠材料等の諸元	添 1
添付	2. 支保工材等の諸元	添 9
添付	3. 大型パイプ式支柱の組立参考図	添 15
添付	4. コンクリート振動機の諸元	添 17