

## 4. 施工基準

### 4.1 施工要領

#### (1) 杭施工

本工法の適用杭種は、既製杭（PHC 杭、SC 杭、鋼管杭を含む）とする。

施工にあたっては、テンキャップパイル工法の機能を確保できるように設定された精度を確保するものとする。

##### 1) 杭の施工精度

杭頭偏芯の許容値は「建築工事施工指針」に準ずることとし、その値を超えるものは設計監理者と協議の上、補強等の対策を講じる。

#### (2) 打設杭の確認

##### 1) 杭基礎施工報告書の確認と報告

本工法は、杭頭部の形状、位置、レベル差等杭頭部の施工状態を設計図書と確認の上、その誤差を明らかにする。また、杭頭部に施工時等において変更が生じた場合は設計者と協議の上杭頭部の杭性能を低下させないよう補強する。

#### (3) テンキャップパイル工法（P C リングのセット施工）

##### 1) 前施工

①杭頭の掘り出し（根切り工事）作業では杭に多大な力が働くないようにして行なう。  
杭頭掘り出し部の土等の付着は完全に除去する。

##### ②杭頭位置精度検査

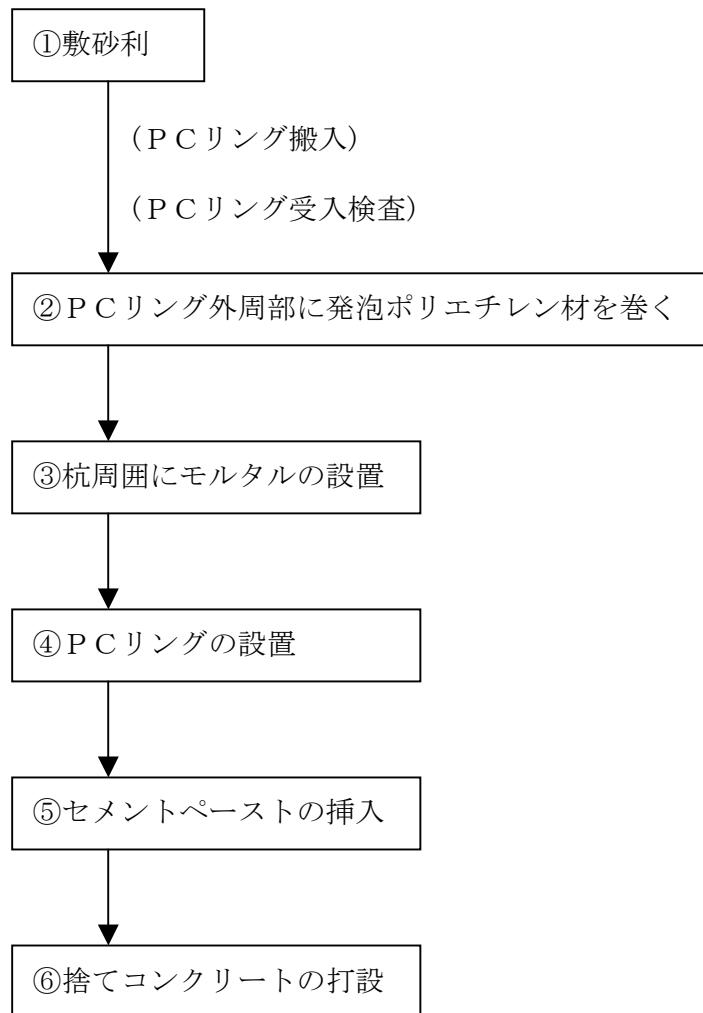
- ・杭頭レベル 許容値以内であることを確認する。  
許容値以外・・・設計監理者と協議の上、補強等の対策を講じる。
- ・杭芯位置 許容値以内であることを確認する。  
許容値以外・・・設計監理者と協議の上、補強等の対策を講じる。

##### ③敷砂利

- ・敷設レベル検査 砂利の水平精度及びレベルの確保に努める。

## 2) PC リング設置手順

PC リングの設置フローを図 4-1 及び設置手順を図 4-2 に示す。



※注 ⑤のセメントペーストの挿入は、杭と P C リングの隙間のモルタル充填が十分でない場合のみ行う。セメントペーストはモルタルでも可とする。

図 4-1 設置フロー

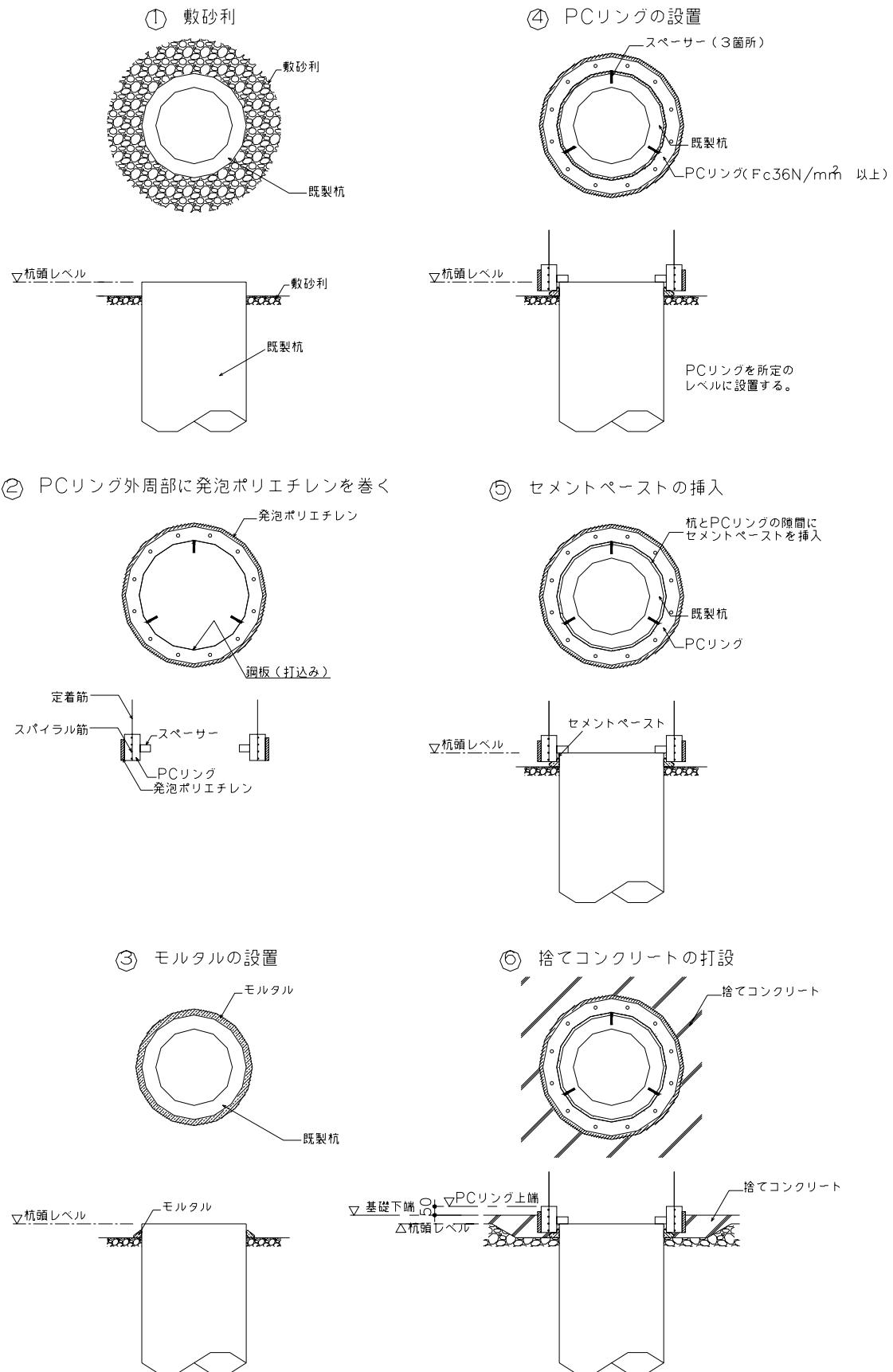


図4-2 PCリング設置手順図

#### (4) テンキャップパイル工法（杭頭部配筋、中詰コンクリート打設の施工）

##### ① 杭頭部の土・スライム等の除去・搬出

杭内部の所定の深さまで、土やスライム等を手掘りにて除去する。また、中詰深度を検尺にて測定し、管理値以内であることを確認する。

##### ② 杭内面の洗浄、洗浄水の除去

杭内面と中詰コンクリートが健全に接合できるように、杭内面に付着している土・スライムや脆弱なレイタンス等を除去する目的で洗浄を行う。洗浄は、ホースの先にノズルを有し、水圧のかかる高圧洗浄機を用いる。また、杭内に洗浄水が残っている場合は、ポンプを用いて洗浄水を除去する。

##### ③ 鉄筋カゴの組立て

鉄筋カゴは、あらかじめ工場または現場で組み立てる。引張定着筋を円形スパイラル筋（D10-@100）にて拘束し、先端には必要に応じてコンクリート止め用の型枠を取り付ける。また、鉄筋カゴの寸法を測定し、管理値以内であることを確認する。

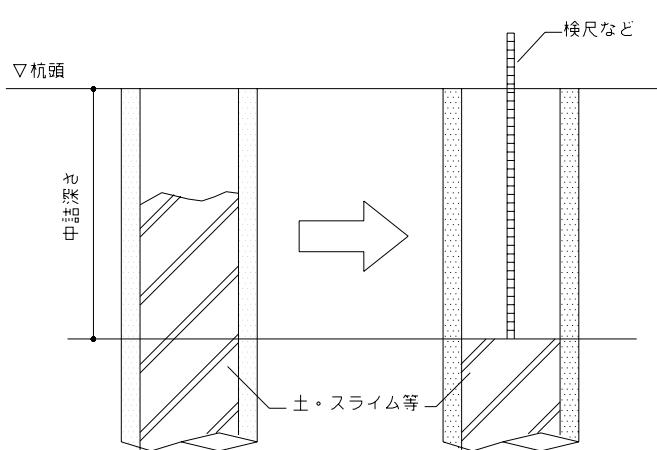
##### ④ 鉄筋カゴのセット

P C リングの設置前または設置後に鉄筋カゴをセットする。鉄筋カゴはかんざし筋にて支持する。鉄筋カゴをセットした位置が平面、上下ともに管理値以内であることを確認する。

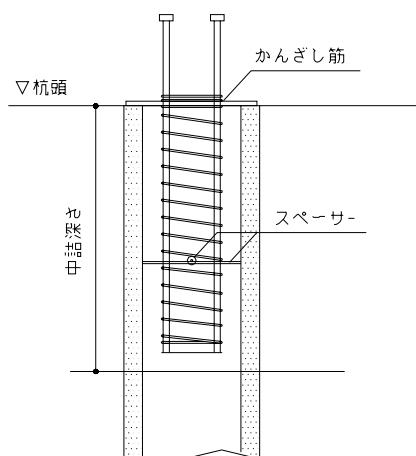
##### ⑤ 中詰コンクリート打設

中詰コンクリートを所定のレベルまで打設する。また、中詰コンクリート打設後は、天端レベルが管理値以内であることを確認する。

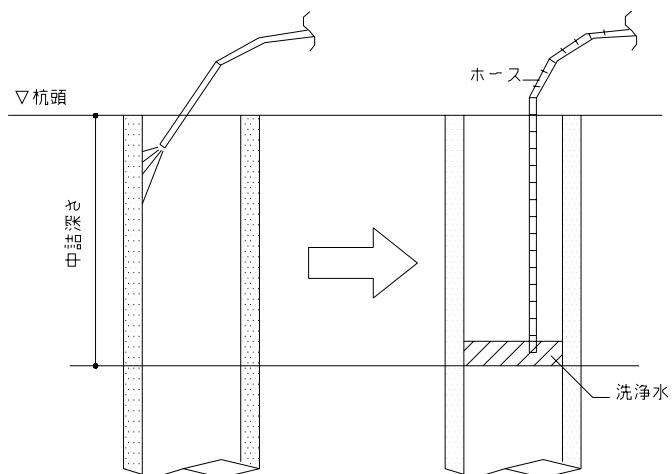
①杭頭部の土・スライム等の除去



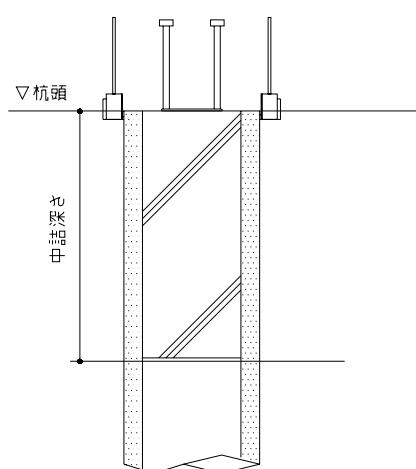
④鉄筋カゴのセット



②杭内面の洗浄、洗浄水の除去

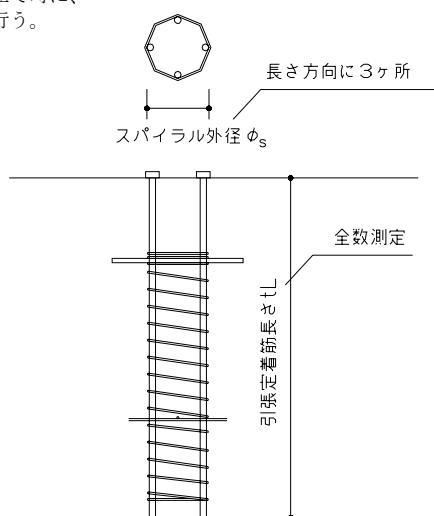


⑤中詰コンクリートの打設



③鉄筋カゴの組立て

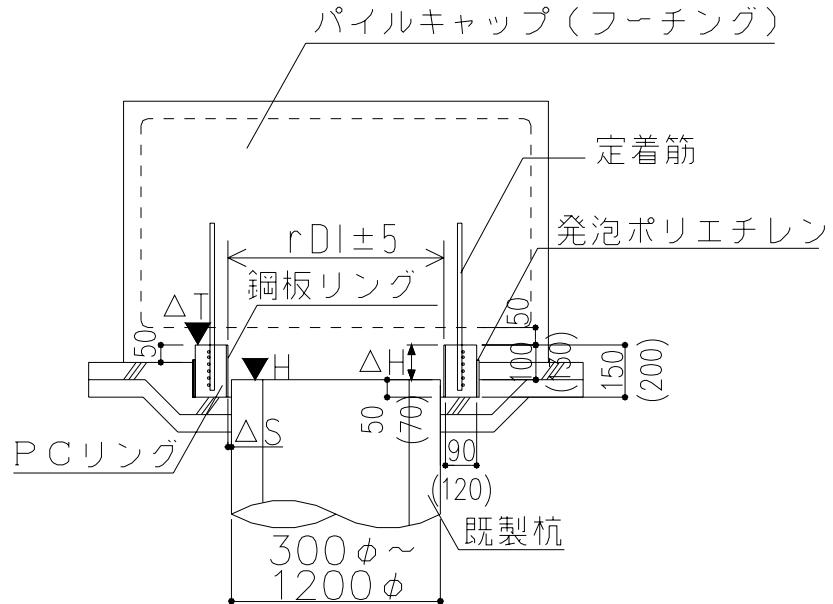
鉄筋カゴの組立て時に、寸法の確認も行う。



## 4.2 施工管理基準

### (1) PCリングの施工精度管理

杭の天端レベルを含め、①～④について、PCリング全数を測定し図5-4に示す許容値以内に納まっていることを確認する。



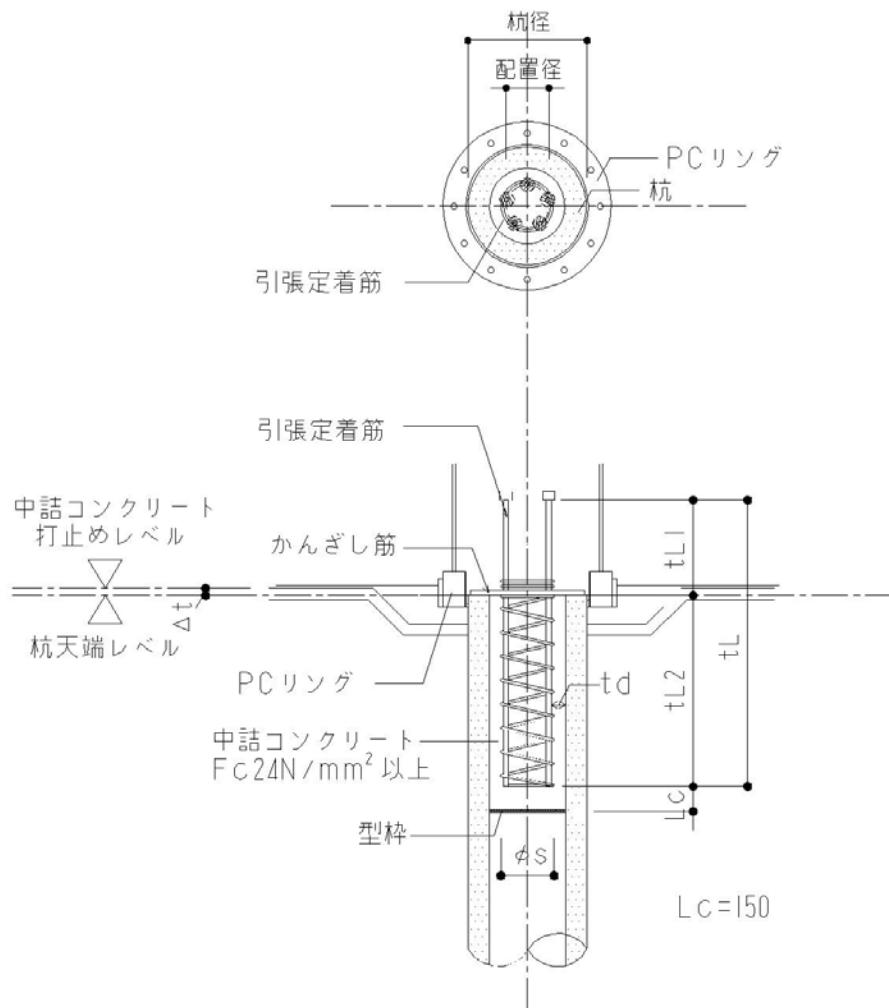
( ) 内は  $1100\phi$ 、 $1200\phi$  のときを示す

- |                    |                       |          |
|--------------------|-----------------------|----------|
| ① 杭の天端レベル          | H                     | $\pm 50$ |
| ② 杭と PC リングのあき寸法   | $\Delta S (10)$       | $\pm 10$ |
| ③ 杭と PC リングの天端レベル差 | $\Delta H (100, 130)$ | $\pm 20$ |
| ④ PC リングと左右の天端レベル差 | $\Delta T (0)$        | $\pm 10$ |

図 4-3

## (2) 中詰コンクリート打設までの精度管理

以下に示す管理項目①～⑤について全数を測定し、それぞれが精度以内に納まっていることを確認する。



項目	記号	精度 (mm)
① 鉄筋先端のかぶり	Lc	±50
② 鉄筋カゴ寸法 縦筋長さ スパイラルフープ外径	tL	±20 ±10
③ 鉄筋カゴあき寸法	td	±20
④ 鉄筋カゴ上下寸法	tL1	±20
⑤ 中詰コンクリート打止めレベル (杭天端レベルとの差)	Δt	+0～20

図 4-4

□管理項目

施工上の管理項目(①～⑤)を以下に示す。

① 中詰深さ  $L_p$  の確認

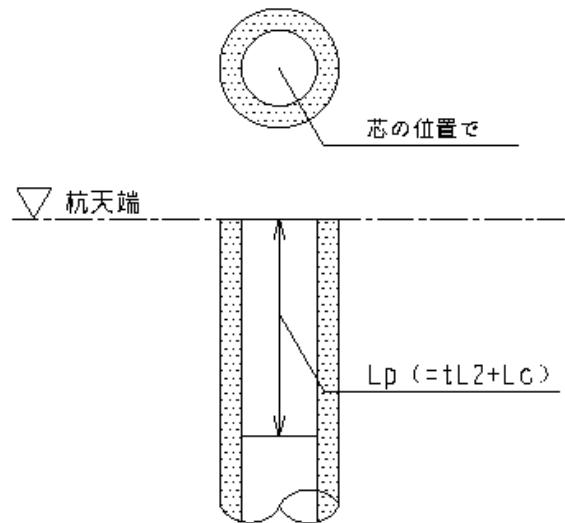


図 4-5

② 鉄筋カゴの寸法( $tL$ ,  $\phi_s$ )の確認(受入れ時)

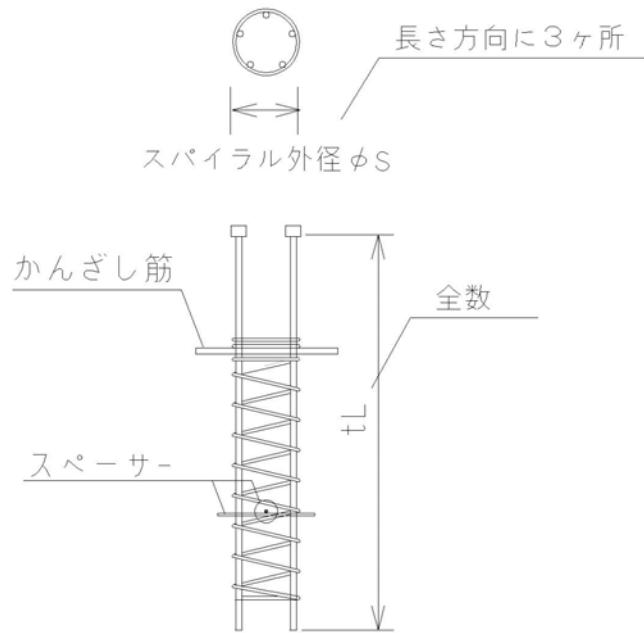


図 4-6

③ 鉄筋カゴのあき寸法  $t_d$  の確認(上面)

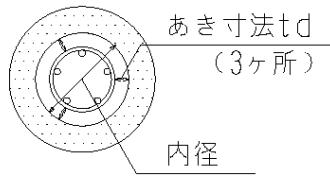


図 4-7

④ 鉄筋カゴの上下位置  $tL_1$  の確認

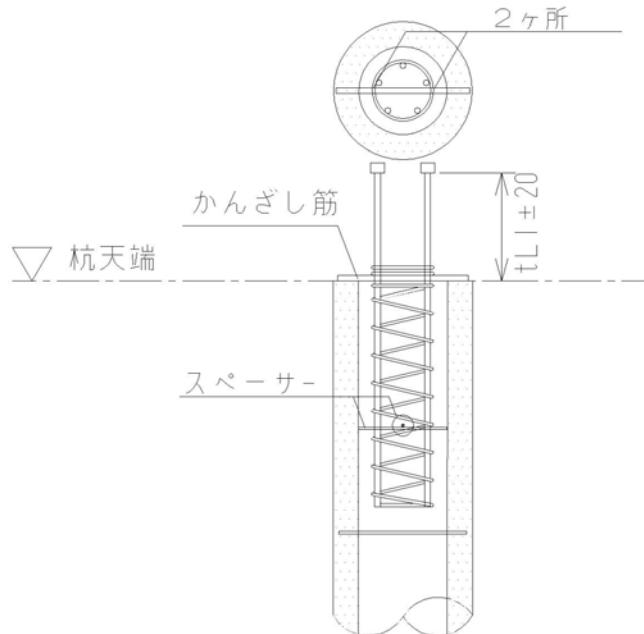


図 4-8

⑤ 中詰コンクリート打設天端レベル  $H_N$  の確認

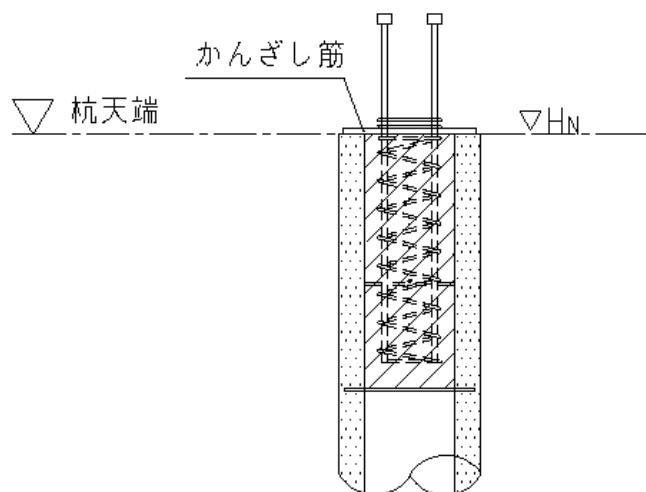


図 4-9