

岩盤削孔工事施工事例の紹介

敦賀市民健康増進施設の基礎工

—ケーシングロックオーガ・セメントミルク工法—

1. 工事概要

当建物の基礎はφ800、φ900使用の支持杭基礎である。ボーリング調査によると、杭の支持層はN>50の軟岩および風化岩であり、この層は不陸がありかつ傾斜している。杭は先端をこの層に根入れさせ、支持力を発揮させた。使用杭および数量は、PHC φ900×7m~19m=62本、PHC φ800×5m~12m=19本、SC φ800×7m(t=9)=26本、全本数は107本であった。

設計耐力は、長期許容支持力 $R_a = \phi 900 - 2,550\text{kN/本}$ 、 $\phi 800 - 2100\text{kN/本}$ であった。

工法はケーシングロックオーガ・セメントミルク工法を用いた。

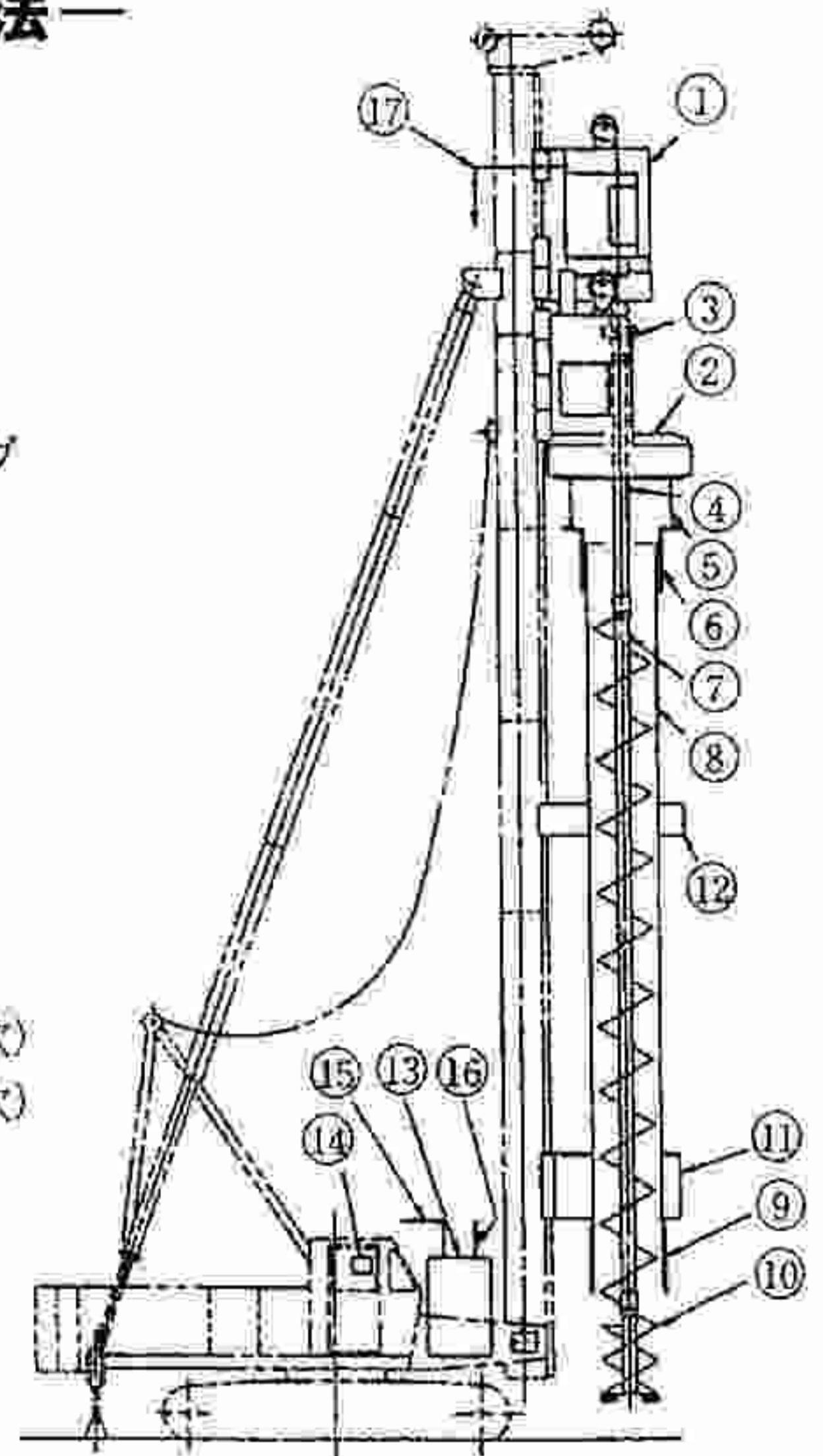
使用機械(ケーシングロック)は、日本車輛のDH608-120M型三点式パイルドライバーと三和機材のSDA-300HW-P二軸同軸式アースオーガ(分離型)ドーナツオーガを用いた。

- ① 工事名称:敦賀市民健康増進施設建設工事
- ② 工事場所:福井県敦賀市高野地係
- ③ 設計監理:久米・橘・鳥居・吉岡・初垣設計共同企業体
- ④ 施工:住友建設株式会社
- ⑤ 杭施工:三谷セキサン(株)・丸門建設(株)
- ⑥ 工事期間:平成13年3月29日~5月16日

2. 施工方法

- ① 杭打ち機本体据付け・オーガ鉛直度確認
- ② オーガ掘削・掘削孔均し・確認
- ③ 根固め注入液の注入
- ④ オーガ引上げおよび周面固定液注入
- ⑤ 杭の建込み・杭の沈設
- ⑥ 杭の定着
- ⑦ ケーシングの引抜き

- ①: 内側掘進機構
- ②: 外側掘進機構
- ③: 下部カップリング
- ④: ロッド
- ⑤: 排土カップリング
- ⑥: ケーシングカップリング
- ⑦: オーガスクリュー
- ⑧: ケーシング
- ⑨: ケーシングヘッド
- ⑩: オーガヘッド
- ⑪: 下部揺振れ止め
- ⑫: 作業台
- ⑬: 制御盤(内、外)
- ⑭: 操作盤(内、外)
- ⑮: キャブタイヤケーブル(1次)
- ⑯: キャブタイヤケーブル(2次)
- ⑰: グラウトホース



ドーナツオーガの全体図

3. むすび

敦賀市民健康増進施設(敦賀きらめき温泉リラ・ポート)の基礎工は、順調に進み、安全に工期内で無事施工を行う事ができた。

これは住友建設(株)、三谷セキサン(株)、各関係者のよきアドバイスとご尽力によるもので、心より感謝申し上げます。



施工状況

(丸門建設(株) 門崎孝弘)

官公庁関係情報

平成17年度国土交通省の予算概算要求のポイント

厳しい状況にあるなか、社会資本の着実な整備や総合的な交通政策の推進を図るため。また、好況感の見られない地方圏の地域再生を推進する観点から、概要として、基本方針2004に従い、重点4分野への予算配分と、他分野へは、事業の目的・成果にきめ細かく、メリハリの効いた予算の実現を図る。

	合計国費
重点4分野合計 (対前年度倍率) 全体に占めるシェアの変化	5兆5,964億円 1.17倍 71.1%→74.2%
1 個性と工夫に満ちた魅力ある都市と地方	4兆1,130億円
2 公平で安心な高齢化社会・少子化対策	3,918億円
3 循環型社会の構築・地球環境問題への対応	8,855億円
4 人間力の向上、発揚・教育、文化、科学技術、IT	2,061億円

重点的に推進する事業・施設等

- 1. 三大都市圏環状道路の整備
2,137億円(前年比1.20倍)
- 2. 地域の水害対応力強化の床上浸水解消対策
1,865億円(前年比1.31倍)
- 3. 羽田再拡張事業等大都市圏拠点空港整備
1,048億円(1.91倍)

(「国土交通省大臣官房会計課」より)