

三次元削孔による耐震補強・液状化対策の現状

＝ *Curve X*工法で最大削孔長約 150mの液状化対策工事に挑戦＝

ケミカルグラウト(株) 小林 正志

Masashi Kobayashi

糸川 政則

Masanori Kumekawa

1. はじめに

近年、近未来に起こると想定される巨大地震時の既設構造物の耐震補強や地下の地盤構成に起因する液状化対策等について種々の対策が行われるようになってきた。

本報文では、既存の曲りボーリング機械を改造すると同時に曲り削孔に必要な特殊ロッドと高精度の独自の位置計測装置及び、解析システムを開発実用化してきた *Curve X*工法を用いた、旧法タンクの液状化対策工事において、曲がりボーリングの究極的な使用法である三次元削孔と最大削孔長約 150mという過去にない施工を現在実施中であるので、ここに紹介する。

2. 工法の特徴

*Curve X*工法の主たる特徴を、以下に記す。

- ・ 既設構造物を傷めることなく構造物直下の地盤改良が可能である。
- ・ 既存施設の稼動を止めることなく地盤改良等が可能である。
- ・ 削孔精度は、標準的な施工方法の場合削孔長 100m で半径約 30cm 以内である。
- ・ 最小曲率半径 30mの削孔が可能である。
- ・ アタッチメントの変更により薬液注入以外の工種に対応可能である。

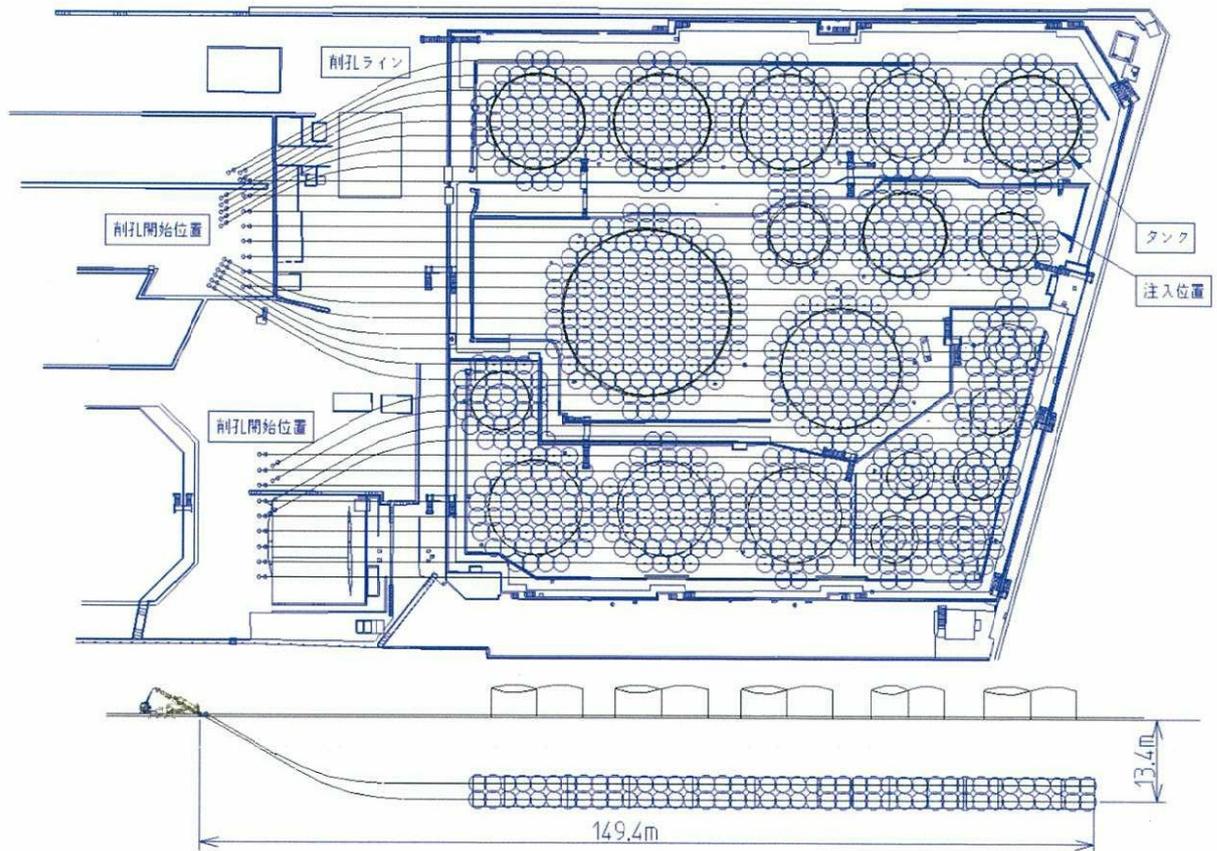


図-1 三次元長距離削孔施工計画図