

# 免震建物の幹線（発電機）ルートの変更

（株）九電工 横浜支社

# 工事概要

- 建物概要：地上4階 塔屋1階  
(RC造(柱・床)+S造(梁))ハイブリッド・ミック工法  
免震基礎
- 延床面積：127,571m<sup>2</sup> (38,590坪)
- 敷地面積：56,373m<sup>2</sup>(17,052坪)

# 着工時の課題

①労務の平準化 仕上げ工程のひっ迫

②免震層への配管配線の施工方法

# 問題点

## ① 労務の平準化 仕上げ工程のひっ迫

建築工程の計画で、特にB工区が  
上棟して受電、竣工の期間が短く、  
竣工前の仕上げ工程のひっ迫が懸念  
される。

# 解決策

## ①労務の平準化 仕上げ工程のひっ迫

倉庫が全体の約8割、残り約2割が事務所や共用部（カフェテリア、託児所、コンビニ）となっている。

- ・建物の多くを占める倉庫部分は、スラブ打込み配管へ
- ・仕上げ工事との労務の前倒し
- ・ピーク時の作業人員の平準化
- ・高所作業を減らし、安全面にも配慮

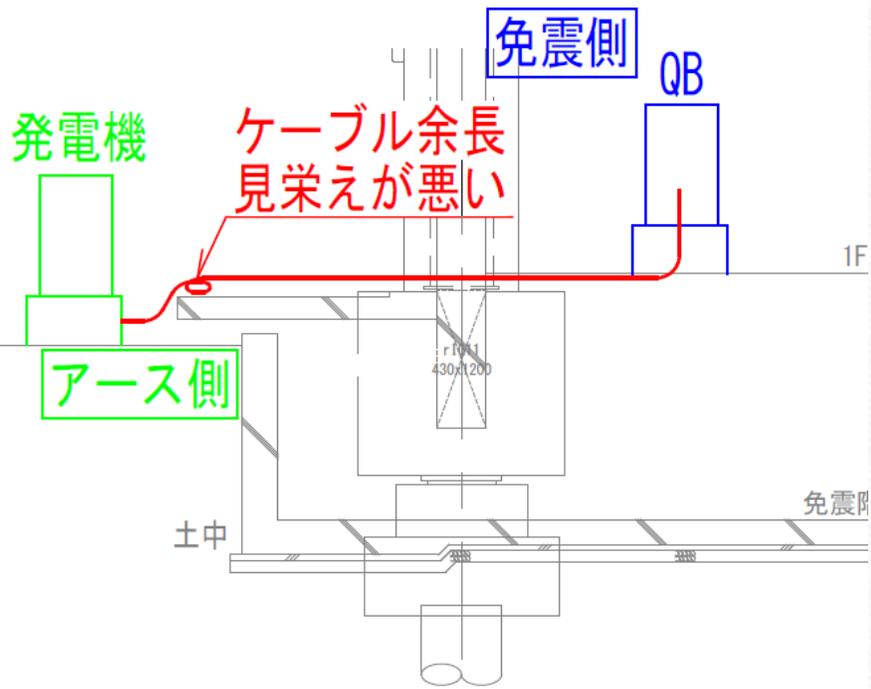
# 問題点

## ②免震層への配管配線の施工方法

- (1) 1F地上機器の免震側とアース側を結ぶ配線について、都市型物流倉庫の為、**外観的な見栄え**に配慮が必要。
- (2) 将来用QB～免震層への配線ルートは、**擁壁スリーブが多数**になり、構造的にも平面的にも問題があった。

# 問題点(1)

屋外QB(免震側)～発電機(アース側)  
間の露出配管について

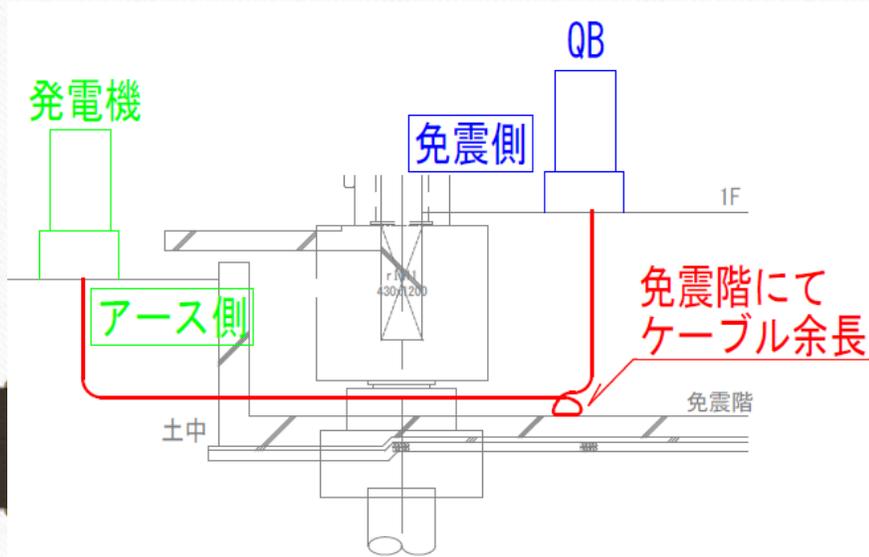


断面図1(変更前)

- ・地上階での配管・配線の  
露出部分の支持方法
- ・露出部で免震クリアの  
ケーブル余長対応
- ・外壁フェンス等スケルトン部の  
外観的な見栄えを配慮

# 変更提案(1)

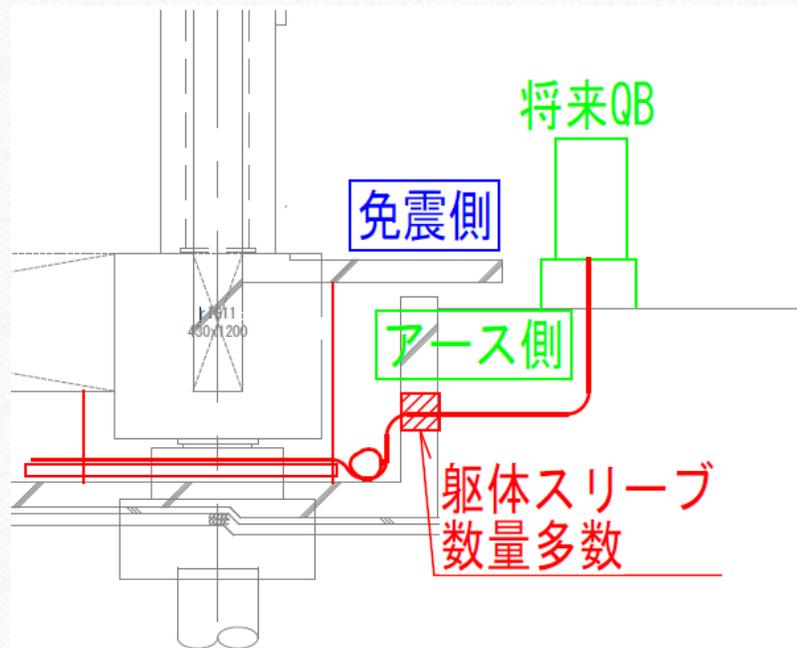
屋外QB(免震側)～発電機(アース側)  
間の露出配管について



断面図1(変更後)

- ・地上露出配線を、地中埋設から免震ピットでのケーブル対応に変更
- ・施工工程の自由度と免震ピット内でケーブル余長を確保した。
- ・見栄えの問題も解決した。

## 問題点(2)



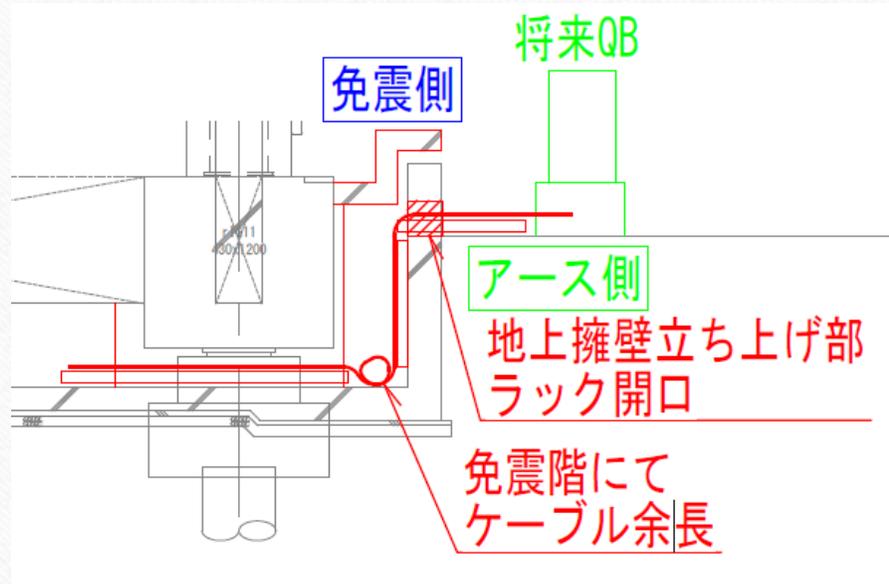
断面図2(変更前)

### 将来用QB(アース側)～免震ピット への埋設配管について

将来用QBからの想定本数を、埋設配管で擁壁スリーブにて貫通する計画では、土圧を受ける**擁壁に多数のスリーブ開口**を設ける必要がある。また、**平面的な幅も**必要となる。

# 変更提案(2)

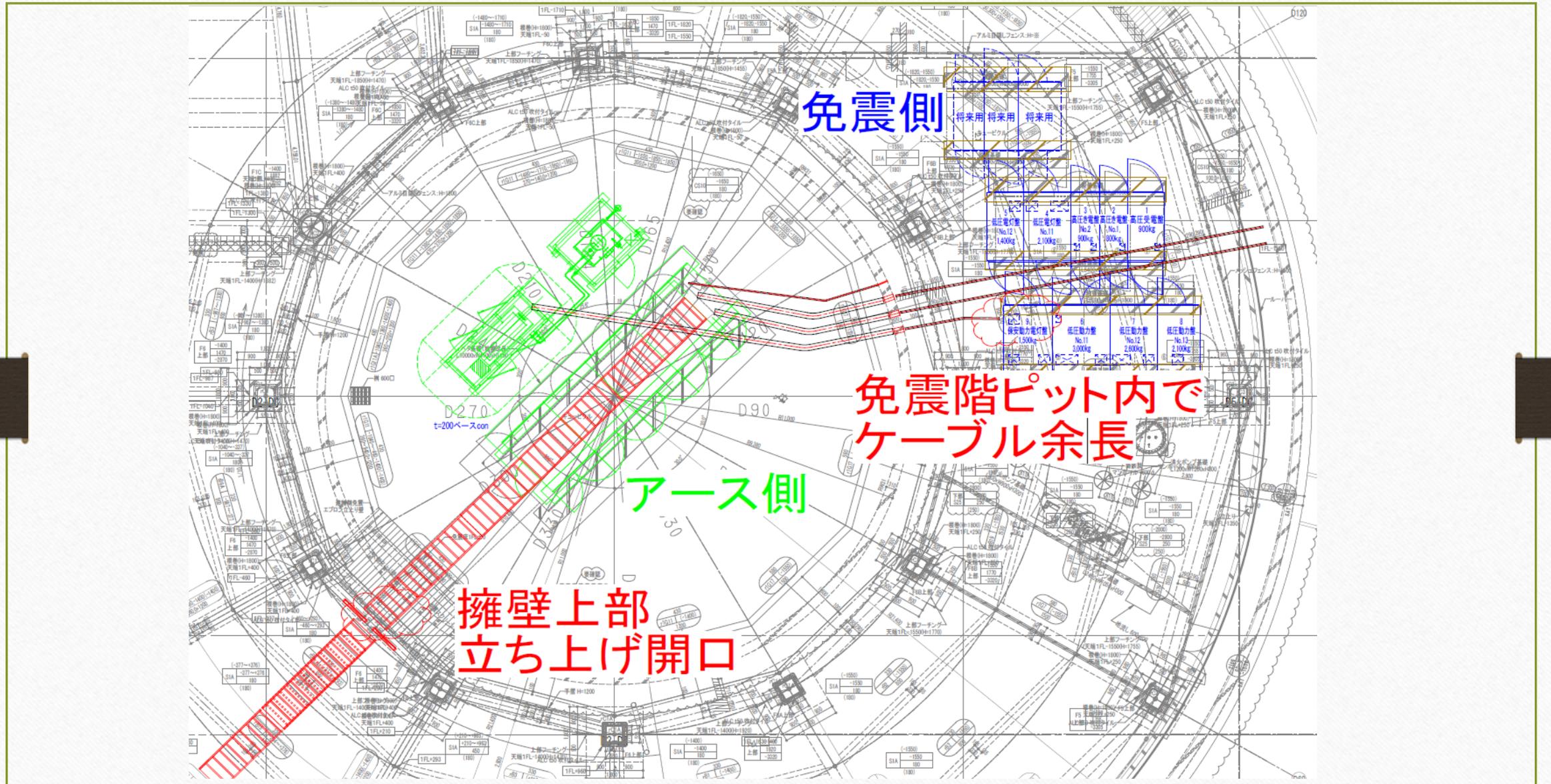
## 将来用QB(アース側)～免震ピットへの埋設配管について



断面図2(変更後)

- ・地上にてケーブルラック対応
- ・擁壁を上部に立上げ開口とし、土圧を受ける擁壁スリーブをとりやめた。
- ・免震ピットのケーブルラックのスペースを縮小し、ケーブル余長を確保した。

# 変更提案(1)・(2)の平面図



平面図(変更後)