

電気工事の改善

幹線ケーブル延線工程の短縮

大阪支店 真栄会 設備部会
株式会社ト一エネック 大阪本部

平成25年8月

工事概要

建物概要：鉄骨造・3階、延床面積：47,708.84m²

電気設備：屋外型キュービクル 1基

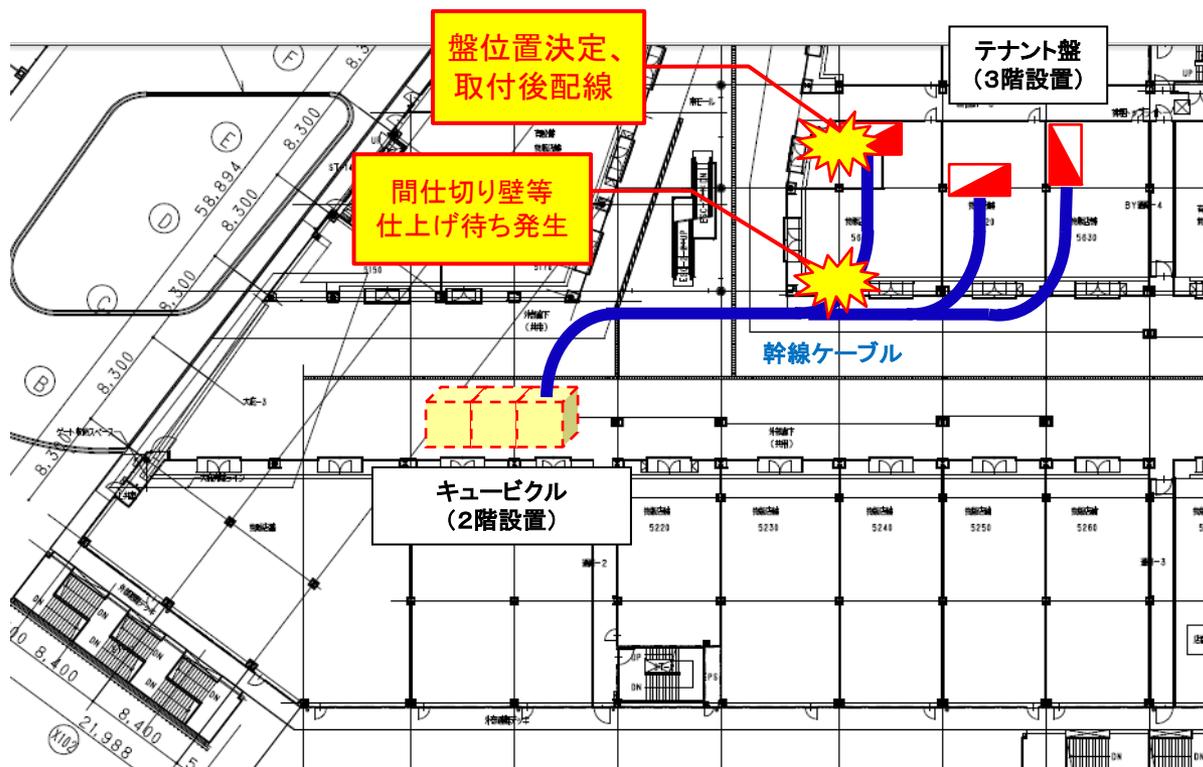
1φトランス 1200KVA 3φトランス 400KVA

発電機 200KVA 1基

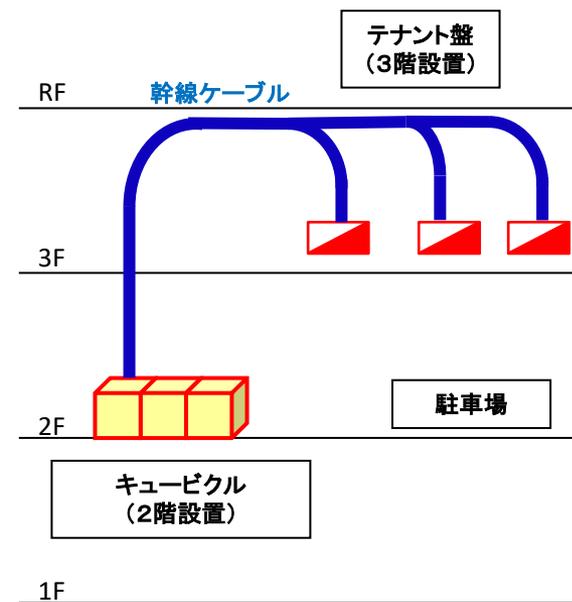
低圧幹線 電灯38回線 動力18回線

従来の幹線ルート

テナント盤設置階の天上内を配線



3階平面図



幹線系統図

課題と問題点(テーマ設定)

課題の設定

- 幹線ケーブル 延線工程の短縮

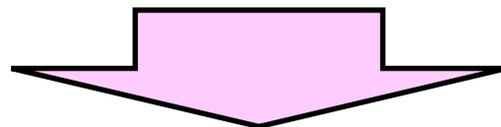


課題の達成に向けた問題点の抽出

- ① 店舗階を延線すると、天井等の仕上げ工事との調整が多い
- ② 盤へのケーブル取込の施工手順が多い
- ③ 天井内のダクト・衛生配管との取り合いが多い

問題点の解決に向けた対策

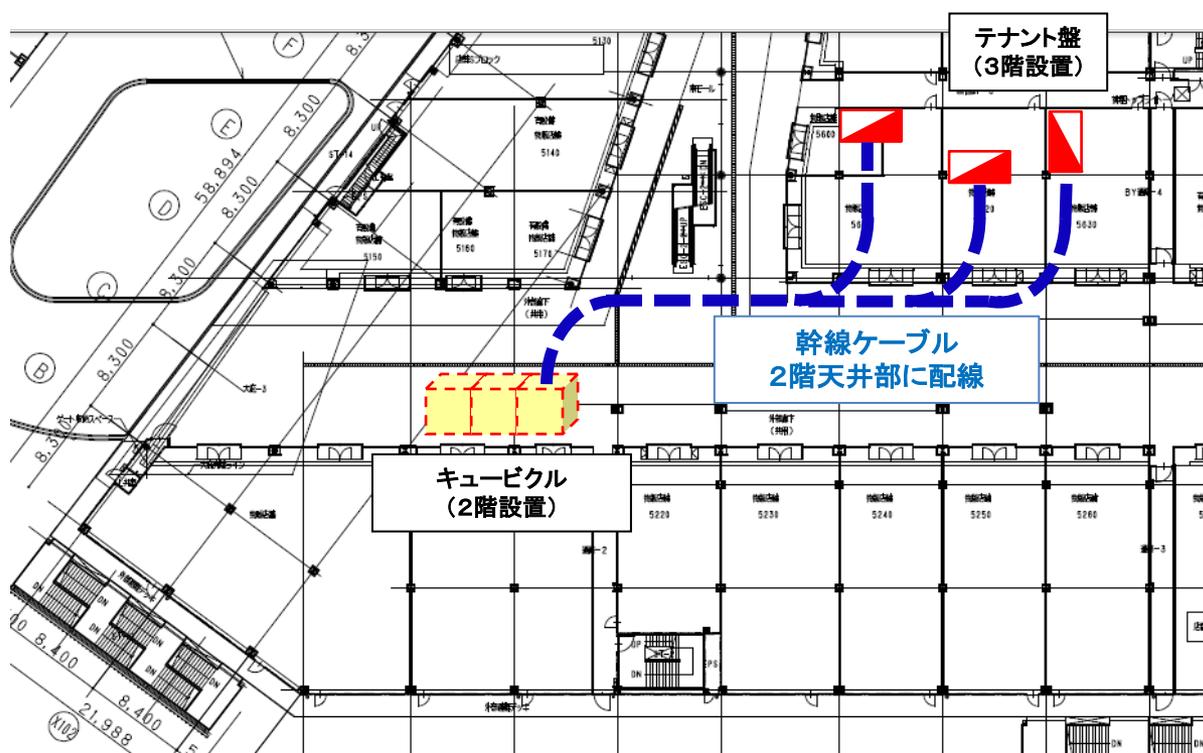
- ① 内装仕上げ工事との工程調整が少ない場所に幹線を敷設する
- ② 盤へのケーブル取込を施工手順の少ない工法にする
- ③ ダクト・衛生配管が少ない場所に幹線を敷設する



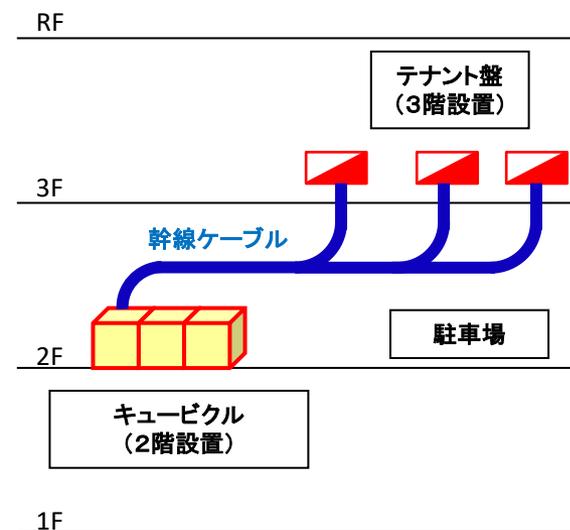
幹線ケーブル延線 ルートの変更

検討後の幹線ルート

下階から盤へ配線立ち上げ



3階平面図



幹線系統図

幹線ケーブル施工後



立上げ場所とケーブルラック
が遠い場合



立上げ場所とケーブルラック
が近い場合

対策効果の検証

◆効果

- ① 駐車場階での作業の為、作業スペースを広く確保でき、天井が無いのでケーブルの延線作業がしやすくなった
- ② 盤を自立型とし、ケーブル取込を下部からとすることで、施工手順が少なくなった
- ③ 他設備との取り合いが少なくなった

◆更なる問題点

- ① 駐車場階を延線する為、耐火被覆の工程が、作業に影響をする
- ② 分電盤の位置変更により、対応が難しい

対策効果の検証

◆更なる問題点に対する対応策

- ① 幹線ルート範囲の建築作業を優先して進めてもらう
- ② 分電盤への立上げ位置を柱際にし、位置変更をする場合は、天井廻しに変更する

まとめ

- ① この物件は、2階が駐車場であった為、今回のような幹線ケーブルのルート変更が効果的に行えた
- ② 仕上げ工事との作業調整・工程調整が減少した
- ③ 設備業者との取り合いが減少した
- ④ 幹線ケーブルの数量を抑えることができた

今回実施した幹線ケーブルルート変更は
『幹線ケーブル 延線工程の短縮』
のテーマを満足した結果を得ることができました

今後の物件においても、積極的に採用していく予定です