

民間運送会社浜松営業所駐車場計画工事の総括

静岡地区 木内建設株式会社

CPDS番号：00134589 現場代理人 池松 孔二

1. はじめに

本工事は、東名高速道路浜松西インター付近にある民間運送会社浜松営業所のトラック駐車場を拡張する工事である。それに伴い既設畑かん水道管を撤去し、調整池、大型車両乗入れ口を設置する。拡張敷地側の駐車場完了後既存敷地の一部駐車場を改修するため、既存敷地から拡張敷地への駐車場切り替えが必要となる。工事概要は以下の通りである。

工事概要

- | | | | |
|--------|-----------------------|--|---------------------|
| ・ 工事名 | 民間運送会社浜松営業所敷地拡張計画 | | |
| ・ 工事内容 | ・ 表層工：ポリマー改質H型 | | 4,620m ² |
| | ・ 基層工：ポリマー改質AsⅢ型-W | | 3,880m ² |
| | ・ 基層工：ポリマー改質AsⅠ型 | | 643m ² |
| | ・ 乗入れ口設置工 | | 1箇所 |
| ・ 発注者 | 民間運送会社 | | |
| ・ 工事場所 | 浜松市西区 | | |
| ・ 工期 | 平成31年3月1日 ～ 令和元年8月31日 | | |



拡張敷地側



既存敷地側

完 成

2. 現場における問題点

①強風による飛散対策

浜松は『遠州のからっ風』と言われるように風が強い地域であり、現場付近も例外ではない。施工前の現場は畑地であったため、工事着手前の近隣挨拶の際、強風時の砂埃に困っているとの話を伺った。

本工事では、路床セメント改良を施工予定であり、改良施工時の粉塵防止対策が重要な課題となった。

また北側には東名高速道路が隣接しており、資材等の飛散防止対策に対しても検討する必要がある。

②コンクリート打設後のクラック発生

本工事における主なコンクリート構造物は調整池の外周壁のL型擁壁と調整池底部の土間コンクリートである。

L型擁壁の天端（W=150）に立入防止柵として高さ1200のメッシュフェンスを設置するために、コンクリート打設時に2.0mピッチでボイド（φ75）を設置するが、ボイドを設置した箇所の断面欠損率が高くなり、クラックの発生が想定された。

調整池底部（520m²）の土間コンクリートは漏水防止のために伸縮目地の設置ができないため、クラック防止対策の検討が必要であった。

③夏期におけるアスファルト舗装の開放

本工事は工程上7月からのアスファルト舗装工事となる。気温30℃以上での舗装工事はアスファルトの温度が下がり難くなるため、道路開放までの時間が長くなる。

また気温が高い中、舗装工事完了後の早い時期に大型トラック、トレーラーが頻繁に往来すると、わだち掘れ等の発生が懸念された。

3. 工夫及び改善点

①飛散対策

近隣への粉塵飛散防止対策として2mのメッシュシートの設置した。

単管組に関し強風を考慮した構造計算により、支柱は2mピッチで設置し、控えを4mピッチで設置した。高さ3mのメッシュシートの設置も検討したが、畑地で地盤が緩いことが想定され杭の摩擦力不足による転倒の恐れがあったため2mに決定した。粉塵の近隣への飛散はかなり抑えられた。



仮囲い設置状況

セメント改良施工時の粉塵防止対策として、改良材は無粉塵型を使用することとした。スタビライザー攪拌時の粉塵発生を防ぐため、テフロンTMの微細な繊維網がジオセットの粉体粒子を補足し、発塵及び飛散を抑制する無粉塵型（ジオセット263）を選択した。

施工は天気予報を確認し、風速2m程度予想の日のみの施工とした。結果、工程に2日の遅延が発生したが、後工程で取り戻すことができた。



セメント改良材（無粉塵型）

②コンクリートのクラック抑制対策

L型擁壁にボイドを設置した箇所はコンクリートが薄いためクラックが発生しやすい。そのため各ボイドの両側に誘発目地として1cmの台形目地を設置した。数か所発生したクラックは誘発目地に発生し、誘発目地部以外には発生しなかった。



誘発目地材設置



誘発目地設置完了

調整池の土間コンクリートについては伸縮目地が設置できないので、クラック発生抑制のために深さ1cmのカッター目地を4m間隔で、打設日の2日後に施工した。コンクリートの化学反応は打設後2日程度をピークに進むため、収縮等が始まる前の2日後とした。

施工後、土間コンクリートには若干のクラックの発生はあったが、カッター目地でかなり抑えられたと考える。



土間カッター施工状況

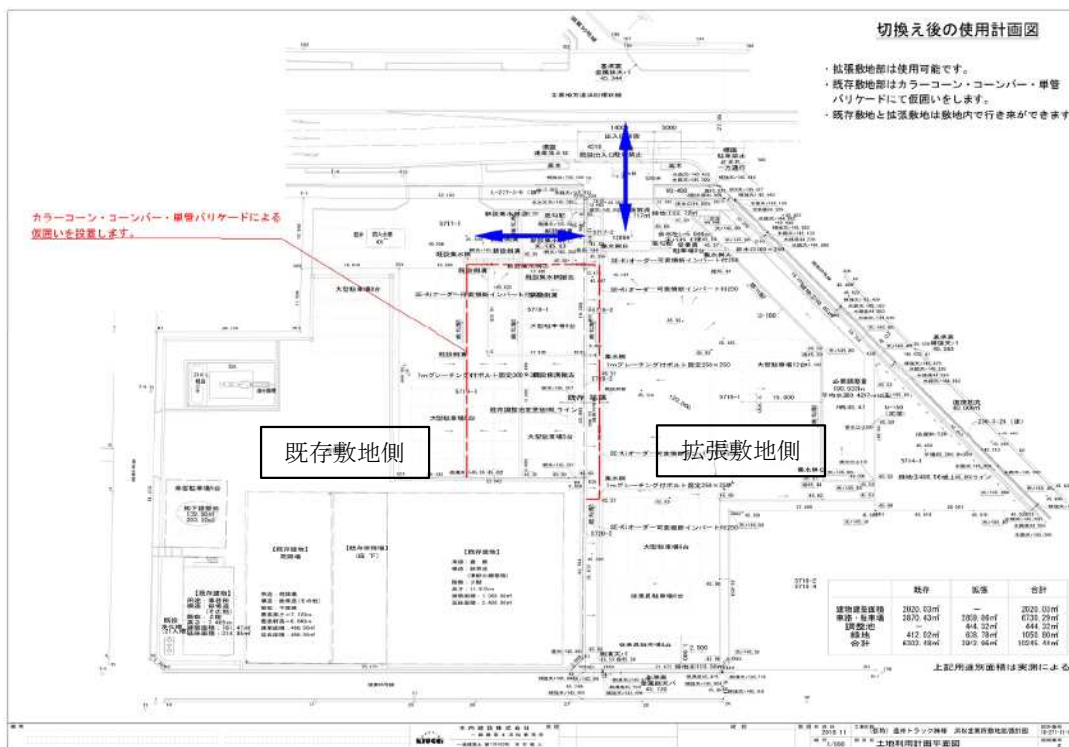


土間カッター施工完了

③夏期のアスファルト舗装対策

当初計画ではアスファルト舗装の表層の配合は再生密粒度As (20) となっていた。本駐車場の用途はトレーラーやトラックのための駐車場である。そのため表層の配合を重交通、耐摩耗性等を考慮し、排水性改質Ⅱ型に変更した。

しかし本工事では既存敷地から拡張敷地への切り替えを舗装後ただちに行う予定だったが、高気温下での供用によるアスファルトへの影響を考慮し、切り替え時期を5日程延期させて頂いた。(施主様のご協力による)



4. まとめ

民間工事においては設計図通りに行かないことが多々あり、詳細については色々と検討していかなければならない。良いものをお引渡しすることにおいては民間工事も官公庁工事も相通じるところである。

今後も問題点に対して工夫、改善して工事を進めて行きたいと思う。