

未来創造人

「ふかや花園プレミアム・アウトレット」駐車場整備工事に携わる二人。

榎本さんは場外を担当。社内JVの特性上、面識のない協力業者に指示を出すことも。「良い方ばかりで助けられましたが、指示が一方通行にならないよう気を使いました。“ものづくり”には会話のキャッチボールが大事ですから」。現場でのチームワークの大切さを強く実感していると話す。

対して芝崎さんは場内を担当。特に構造物の高さの精度保持には、管理頻度を上げて取り組んだ。

東京支店 東京第二営業所
担当課長

えのもと ゆういちろう
榎本 友一郎



「ワンチーム」で

ともに同じゴールを目指す

また真夏の炎天下で作業する舗装班のために、冷房を効かせた「熱中症対策カー」を手配するなど、日々現場のために奔走。「精度もですけど、一番大変だったのは中嶋課長（P6参照）のプレッシャー」と、取材中もすぐそばで何かと突っ込みを入れてくる中嶋課長をけん制する一幕も。

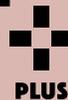
「知識が豊富で専門外も詳しい」（榎本さん）「書類精度の高さを見習いたい」（芝崎さん）と互いを称えつつもすぐに軽口が飛び交う二人。現場の良い雰囲気伝わってきた。

関東支店 埼玉営業所
課長代理

しばさき まさゆき
芝崎 正幸

きつと、未来に続く道

KIT




THE PROJECT

「組織力」だった。
「情報化施工」と
完遂させたのは、
この極めて困難なミッションを
排水勾配がわずか1%。
両立させる
来場者の利便性を
追求した設計は、
さらに排水性の良さを
実現し、
フラットな路面で
バリアフリーを実現し、
関東支店と東京支店の
社内JVで施工した。
広大なアウトレットモール。
その駐車場を、鹿島道路は
今秋、埼玉県北西部の
深谷市にオープンする

情報化施工が鍵に

チームで乗り越えた
「こうばい勾配1%」の壁 

About the Project

ふかや花園プレミアム・アウトレット 駐車場整備工事

発注者：三菱地所・サイモン株式会社
工期：2022年3月16日～2022年9月30日
工事場所：埼玉県深谷市永田・黒田地区
工事内容：土工事、道路施設工、雨水排水
施設工、施設工、植栽工事、機械
設備工事ほか



“ 技術力で水はけの、
よい路面をつくる ”



情報化施工と 緻密な管理で 大規模現場の精度を確保

Technology

新たな観光名所が誕生！
地域の魅力も味わえる
ふかや花園プレミアム・アウトレット



10月20日にグランドオープンを迎える「ふかや花園プレミアム・アウトレット」。有名ブランドや地域企業など133店舗でのショッピングを楽しめるほか、地場産の野菜の収穫を体験できる施設も隣接。

アクセス

- ・秩父鉄道ふかや花園駅から徒歩3分
- ・関越自動車道花園ICからすぐ

鹿島道路が施工を請け負ったのは、お客様用の場内駐車場2カ所(計1,830台分)と、従業員用の場外駐車場4カ所(計422台分)。特に場内駐車場は関東広域圏からの来場者を見込み、約4万5,000平方メートルと、実に店舗面積の倍近くの広さを持つ。

工事にあたり最大の課題となっ

たのが、密粒度As舗装による「1%の片勾配」という道路設計である。通常、道路は雨水が溜まらないよう、両端方向に1.5～2%の勾配が取られているが、設計の指示に沿って1レーン100メートルに及ぶ路面を片側のみ1%の勾配で施工し、かつ排水性も担保するには極めて高い技術精度と労力が必要となる。

この難題を解決するために採用されたのが、ICTを活用した「情報化施工」だった。

今回導入したのは、測量機器(TS)を用いた、3次元の重機コントロールシステム(3D-MC)だ。路盤を敷きながら作業では、TSがリアルタイムで取得した重機の位置情報と、あらかじめ作成した設計データ

とを照合して、施工する高さや勾配のデータをもとにブルドーザーを自動制御し、正確でなめらかな路盤を実現した。仕上がりを左右する設計データは、現場との緻密な打ち合わせを経て機械部が作成した。

天候による差異はあるが、1日の平均施工面積は3,000～4,000

平方メートル。作業効率が向上し、施工できる面積を増やせた点も情報化施工のメリットといえる。その一方で品質管理の頻度を上げ、規格どおりの高さや勾配になっているか細かいチェックを重ねることで、高い精度も確保した。

勾配が大きいほど水が流れやすいのは自明の理である。取材当日

の朝も局地的な降雨があったが、わずか1%の勾配しかない、舗装済みの駐車場の路面表面に水たまりは確認できなかった。水はけが良く、また、フラットな駐車場は多くの利用者の利便性に直結する。この困難な挑戦で得た成果と技術は、今後他の多くの現場でも生かすことができるだろう。

People

必ずやり遂げる。信念を貫くことが 結束につながる

本プロジェクトのもう一つの側面は、関東支店と東京支店の社内JVで進められた点だ。異なる支店同士で同じ現場を手掛ける例はそう多くないが、どのように協働体制を築いていったのか。

「目の前にある問題をどうやって解決するか、施工検討会でざっくばらんに意見を出し合っ。情報化施工もそこで決めました」と、

現場代理人を務めた関東支店の中嶋さんは語る。施工検討会には関東支店・東京支店のメンバーをはじめ、両支店長や工事部長も参加し、情報化施工の技術的な懸念に関しては本店機械部や技術研究所など各部署の協力を仰いだ。現場での中嶋さんは、実に多くの人に声をかける。各支店のメンバーをはじめ、協力業者の方、

現場に集うあらゆる関係者の意見に耳を傾け、ベクトルを合わせていく。一方で、限られた工期の中で確実に大規模現場の施工を進めていくには「毎日同じ時間に同じ業務を継続すること」が大事だと言い、その姿勢を崩さない。夏季は熱中症対策のため午前5時半に朝礼、5時40分から作業を開始し、目標の施工量をこなして10時には

その日の作業を終了する。「勾配1%の条件下で、水たまりを絶対に作らず、かつ1日のノルマをやり遂げる。口にするとう簡単ですけど、やっていることは非常にハードルが高い」と東京支店の榎本さんが言えば、「信念を持って仕事しているのが

分かる」と関東支店の芝崎さんもうなづく。ぶれないリーダーシップもまた、チームの結束につながった。今回の現場で「組織力の強さを感じた」と中嶋さん。「みんなでアイデアを出し合いながら施工する。そこから生まれる力を、一人で現場

を担当することが多い若い人たちにも還元していきたい」と話してくれた。営業面においても、本支店間や営業所同士の連携が始まっている。チーム「鹿島道路」の力を信じて、可能性はもっと広がる。



現場工事事務所では日々工事の進行状況を共有する(写真左から)
関東支店 工事課長 中嶋 龍太
関東支店 埼玉営業所 課長代理 芝崎 正幸
東京支店 東京第二営業所 担当課長 榎本 友一郎



Project Leader

関東支店 工事課長
なかじま りゅうた
中嶋 龍太

1999年4月入社。現職は15年のキャリアになる。主張すべき意見をはっきり主張する姿勢に、周囲から「攻撃力が高い」とイジられることも



●● 社内の協力を得て、できることはもっと広がる ●●

広大な敷地の舗装には経験豊富な協力会社の施工力も欠かせない。現場の図面とともに施工状況を伝える芝崎さん(写真中央)

KAJIMA ROAD'S WORKMAN SHIP

未来を創る鹿島道路の力

誰もが安全に作業できる環境の維持へ 鹿島道路の安全への取り組み

働く人々の安全と快適な作業環境を確保するという使命のもと、鹿島道路は各現場の「安全パトロール」を繰り返し実施している。今回、航空燃料を送る地下埋設管の設置工事が進められている、成田国際空港貨物地区の安全パトロールに同行した。

現場はバックホーによる掘削作業中。点検者である東京支店工事部の発地保晴さんが、チェックリストを基に、良好、もしくは是正を要する状況なのかを、現場担当者にヒアリングしながら確認していく。重機オペレーターが必要な資格者証を携行しているか、無人の重機に鍵が刺さったままになっていないかなど、一つひとつ細かく点検した。協力会社の方を含め、現場にいるすべての人に不安全な行動がない



安全点検

より安全な作業現場の実現に向けたアドバイスも行う。
(写真左から)発地さんと現場代理人の青山さん

かをくまなく巡視し、安全関連書類の記載、管理状況なども確認。最後は発地さんの総評で締めくくった。

今回は特に問題は見つからなかったが、掘削部の深さが4メートル近くに達していたことから、確実にリスクを低減させるために侵入防止のバリケードの間隔をさらに詰めるようアドバイスした。こうした掘削部への転落防止策はもちろん、航空機を押し出す巨大なトーイング車やダンプトラックなどの大型車両が頻繁に行き交う現場であることから、日々の安全管理は緊張感を持って行っている。現場代理人を務める東京支店成田営業所の青山大樹さんは「常に全体を注視して事故防止に努めています。ここでは万が一、物が風で飛ばされ

安全点検



掘削部を囲うバリケードの配置の改善を提案



ると航空機のエンジンに入ってしまうかねないので、資材にはネットをかけるなど日々の管理も徹底しています」と話す。

こうした現場の安全管理やパトロールに加え、鹿島道路は、現場を訪れた社員が日常の安全点検を記録できるよう、モバイルアプリ「安全ぱっとみえる」を開発。ハザードマップ、重機作業中の周辺の人払い、事業所や現場の整理整頓の状況をスマートフォンで簡単に記録・報告することができ、導入後2カ月の時点で利用数が500件を超えた。現場の安全は現場関係者だけでなく、社員一人ひとりの高い安全意識と地道な取り組みでさらに強固なものになる。まだ使ったことがない人は、ぜひ積極的に利用してほしい。



安全点検



重機の鍵管理が適切に行われているか確認

安全点検



広報課の松本さんも取材時に現場でアプリ「安全ぱっとみえる」を使って安全点検を体験。「すぐに操作できました」



VOICE

安全を守る指導に 妥協なし



東京支店工事部安全環境課
課長代理

ほっち やすはる
発地 保晴

安全パトロールは、事故なく工事を終えるために行うものです。特に大きな重機が稼働する現場は危険と隣り合わせなので、「重機といえば人払い」を基本に、事故のリスクが潜んでいないかをしっかり確認しています。現場に携わる社員や作業員、その誰一人、災害・事故を発生させたくないという思いが根底にあるので、時に耳が痛くなるような指摘をすることもあります。今後も安全に関しては厳しい指導を徹底していきたいと考えています。

01 機械センターに切削機・スーパーを導入、内製化で新たな技術開発も目指す



道路補修工事で使用される切削機とスーパー（路面清掃車）が新しく機械センターに納入された。鹿島道路が本格的な切削機を導入するのは今回が初となる。広範囲・長期間にわたる高速道路の更新工事など受注工事の規模が拡大傾向にある中、自社機械を活用してコスト削減や生産性向上を図るねらいだ。

鹿島道路機械センターに隣接する酒井重工業（株）の協力のもと、7月の納入以降、同社オペレーターが講師を務める研修が開かれてきた。8月9日には、アスファルトを切削する初のテスト走行が同社敷地内で実施され、切削作業幅2メートルを誇る切削機が設定の深さに路面を削り取る様子①を、



スーパー
豊和工業（株）製

参加者全員が真剣な面持ちで見つめた。

「切削機の操作は高度な技術を必要とするが、若い社員が積極的に業務に取り組めるきっかけになれば」と話すのは機械センターの木村 直之所長。「機械を自社で保有することで、お客様にコスト面や安全面で技術提案ができるようになり、メリットは大きい。また、カバーを取り付けて、騒音を低減させる研究も始めており、ゆくゆくは他の機械にも応用できる技術開発につなげたい」と展望を語る。

今後、工事のみならず、技術開発やさまざまな課題の解決に寄与する存在としての期待も大きい。



切削機
酒井重工業（株）製



鹿島道路のSDGs

鹿島道路は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています

SDGsは、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17のゴール、169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓っています。

舗装とリサイクルの巻



かじまるこ 鹿島道路はどんなSDGsに取り組んでいるの？

かじまる 特別に目立つ取り組みこそしていないように見えるかもしれないけど、私たち鹿島道路の普段の企業活動がすでにSDGsに直結しているんだよ



かじまるこ えっ、そうなの？！

かじまる 例えば、道路をはじめとする社会インフラの施工とかアスファルト合材の製造なんかがそうなんだ



かじまるこ なるほど！もっと詳しく鹿島道路の活動を知りたいな。教えてかじまる君！！

かじまる 今回はリサイクルに貢献している舗装技術を紹介するよ！



かじまるこ SDGsの12 つくる責任つかう責任 (12-5リサイクル・リユース) や11 住み続けられるまちづくりなどに該当するのね！

DATA 使用済みPETを用いた高耐久なアスファルト舗装



11 住み続けられるまちづくりを



12 つくる責任 つかう責任

AKD-R

Anti Kerosene and Durability pavement - Recycling

バスロータリー 工場構内道路 荷ざばき場

AKD-Rは、使用済みPETをリサイクルしたアスファルト改質剤を添加・混合したアスファルト舗装です。重荷重により発生するわだち・変形に対して優れた抵抗性を持っています。

強い道路は長く使えてエコだね！



アスファルト改質剤「ニュートラック 5000」



廃棄されるプラスチックの再利用がポイントだよ！

これからは鹿島道路のSDGsの取り組みを紹介するよ。お楽しみに！！



鹿島道路のSDGsの取り組みは、会社案内や技術リーフレット、コーポレートサイトでもご紹介しています。