

## 富士米軍基地内の給水施設新設工事における課題と対応

工事名： 富士米軍（5）給水施設  
（0413）新設土木工事

地区名： 三島地区

会社名： 加和太建設株式会社

執筆者氏名： 現場代理人 重田 好法

技術者番号： 266282

### 工事概要

工事名： 富士米軍（5）給水施設（0413）新設土木工事

発注者： 防衛省 南関東防衛局 調達部

工事場所： 静岡県御殿場市中畑地内

工期： 令和5年11月28日～令和7年2月28日

工事内容： 給水工事 一式

消火管布設：L=1,286m → 866m

給水管布設：L=6m → 0m

管路土工 一式

管路掘削：V=840 m<sup>3</sup> → 490 m<sup>3</sup>

管路埋戻し：V=480 m<sup>3</sup> → 280 m<sup>3</sup>

舗装等撤去・復旧工事 一式

下層・上層路盤、表層工：A=141 m<sup>2</sup> → 26 m<sup>2</sup>

張芝工変更：889 m<sup>2</sup> → 2,616 m<sup>2</sup>

水管橋工事：2箇所

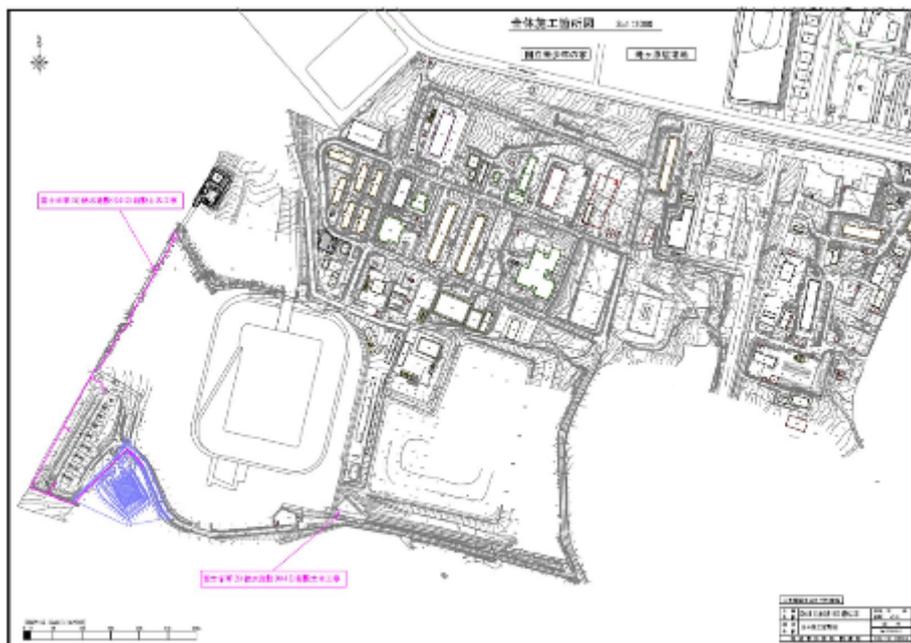
小径回転杭工：10本

追加工事： ダウンザホールハンマー工による支

障物除去及び回転杭再施工 5本

仮設工 一式

敷き鉄板 117枚、搬入路盛土 125 m<sup>3</sup>



## 1. はじめに

本工事は、在日米軍キャンプ富士内に、弾薬庫付近の消火管および消火栓の布設、並びに基地内の水路横断箇所における2箇所の水管橋の施工を行うものであった。本工事は、同基地内における消火・給水システム整備事業の第5期目に位置づけられ、既に基地内の様々な場所で消火管、給水管、貯水槽、水管橋の設置が進められていた。これらのシステムが完全に稼働するには数年を要する見込みである。

本工事の発注者は防衛省南関東防衛局だが、実際に給水設備を利用するのは米軍基地であるため、設備の仕様や利用方法については、米軍側の確認を都度受けながら、出来形、品質、安全管理を行う必要があった。

米軍基地内での工事施工には、特有の厳しい制約と手続きが伴う。まず、現場責任者は入場パスの取得が必須であり、現場入場までには煩雑な手続きを要する。さらに、入場時にはパス保有者によるエスコートが常に必要であり、施工業者および資材搬入業者の身元確認や事前の入場申請が義務付けられている。特定の国籍（反米親日国）の人物は入場できないという制限も存在する。

加えて、今回施工した弾薬庫付近は基地内で最もセキュリティが厳重なエリアであり、常時米兵によるエスコートが必要であった。また、爆発物の保管場所であるため、火花を発生させる工具や、スマートフォンなどの通信機器の持ち込みは一切禁止されていた。これらの厳格な規則は、基地内が米国の法令および米軍独自の規定に基づき管理されていることによるものであり、非常に厳しい条件下での施工が求められる現場であった。

## 2. 現場の問題点

本工事を進める上で、以下の主要な問題点があった。

### 1. 水管橋仮設工の課題

米軍の着工会議を経てようやく基地への入場許可が下り、現場踏査を実施したところ、当初設計に大きな問題があることが判明した。特に、水管橋の施工箇所への資機材搬入が困難な地形であり、設計段階で進入路および架設ヤードが計画されていない。このため、施工に必要な重機や資材の搬入経路を改めて検討する必要があった。

### 2. 弾薬庫付近給水工における複合的な課題

#### a. 地盤状況と運搬方法の制約

弾薬庫付近の緑地帯はスコリア土壌で地被類が繁茂しており、施設の周辺は野芝が張られていた。ポータブルコーン試験の結果、通常のダンプトラックでは走行が困難であることが判明したため、クローラードンプによる場内運搬について協議が必要となった。

#### b. 現況復旧範囲の不整合

基地側からは緑地の現況復旧が求められていましたが、当初設計では管路掘削箇所のみ張芝復旧が計上されており、重機走路等については復旧範囲に含まれていない。この点について、追加の現況復旧範囲の協議が必要となった。

c. セキュリティによる時間的・行動的制約

弾薬庫付近特有のセキュリティに関する問題として、厳格な時間制約があった。入場手続きは 8 時以降に限定され、作業中は常時米兵のエスコートが必要。また、退場は 16 時 30 分までと定められていた。さらに、米兵の昼休みは実質 11 時から 13 時までの 2 時間が必要であり、事前に 1 時間の休憩時間を説明していても、可能な限り 2 時間の休憩を確保するよう求められることがあった。

d. 資材搬入出とコミュニケーションの課題

資材の搬入出には、ゲートの開閉許可を事前に得る必要があり、時には弾薬の搬入が優先され、入場を断られる事態も発生した。作業を事前に伝えていても、急にゲートが閉鎖されて入場できないといった予測不能な状況もあった。これらのやり取りはすべて英語で行う必要があり、迅速な状況判断と的確なコミュニケーションが求められた。



段差により進入不可

3. 問題点への対応策

上記で挙げた現場の問題点に対し、以下の具体的な対応策を講じた。

1. 水管橋仮設工の対応

水管橋施工に必要な進入路および作業ヤードについて、設計変更協議を行なった。ポータブルコーン試験の結果を提示し、通常のダンプトラックが進入できないことを明確に示した。水管橋の施工に必要な重機や資材搬入トラックが安全に進入できるよう、敷鉄板を広範囲に設置した。また、周辺地盤との段差がある部分には盛土によるスロープを設け、車両の通行を円滑にした。既設水路を横断する必要がある箇所では、仮排水管（φ1000）を設置し、その上に大型土のうを積み盛土を行うことで、安全な仮設渡り構造を構築した。



仮設進入路・ヤード写真

## 2. 弾薬庫付近給水工の対応

### a. 時間制約への対応

セキュリティに起因する厳格な時間制約に対し、労務費補正の設計変更協議を行なった。限られた作業時間内で効率的に作業を進めるための追加費用について、防衛局との調整を図った。

### b. 地盤調査と現況復旧範囲の追加

緑地への進入および施工が必要な範囲については、再度ポータブルコーン試験を実施し、通常のダンプトラックでは走行が困難であることを示した。これにより、クローラーダンプによる資機材運搬への変更協議を行なった。また、重機走行に伴う植生の現況復旧のため、張芝工の数量増も必要となった。

### c. 予算と管路配置の調整

これらの設計変更は大幅な増額変更となるため、「追加予算は出せない」という条件が提示された。このため、給水工数の数量を減らし、予算内で調整する必要が生じた。配管数量を調整するため、管路布設範囲について米軍基地および防衛局と協議した。現場での試掘調査を行い、既存の通信管や排水管を避ける方法、あるいは既存フェンスを損壊させないための配管ルート変更について、平面図、断面図、および概算費用を整理しながら我々及び、米軍基地と防衛局一体となって綿密な打ち合わせを重ね、最適な解決策を模索した。



走路張芝復旧写真

## 3. 米軍基地に配慮した詳細対応

消火栓の位置・方向・周辺地盤との取り合いについては、米軍基地と協議を行い、承認を得てから施工を実施した。

給水管の布設位置や既設管の下越し配管についても、米軍の規定に合致するよう、離隔や接手位置を綿密に計画し、協議した上で施工した。

給水工事や重機走行に伴う張芝の復旧範囲についても、現場確認を徹底し、正確な数量を確定させた上で、協議に基づいて施工した。

「お客様は米軍基地であり、そこで使用する人が困らないものを提供する」という視点を常に持ち、米軍の規定に合致するよう事前協議を徹底し、全ての協議内容を書面に記録・保管することを心掛けた。これにより、米軍基地の規定に沿った計画を防衛局および施工監理コンサルタントと再度協議した上で施工を進めることができ、施工後のトラブルを効果的に回避することができた。

#### 4. 防衛局との連携

今回の工事では、関係機関との調整や設計変更に伴う確認に至るまで、まず米軍基地と協議を行い、その情報を防衛局へ共有してから施工に進むというプロセスを徹底した。防衛局は業務量が非常に多く、担当現場も多岐にわたるため、1現場に割ける時間が限られている。また、横浜から現場への来訪は大きな労力を伴うため、遠隔臨場も検討されたが、セキュリティ上の理由で実現しなかった。

本来、受注者が直接米軍基地とやり取りすることは正規のプロセスではないが、今回は発注者と利用者のコミュニケーションギャップを補完する役割を当社が担うことで、何とか工事を完成させることができた。特に重要だったのは、様々な打ち合わせや協議内容を書面に詳細に記録し、関係者間で共有することであった。完成検査では、これらの協議内容について詳細な確認があったが、事前に作成しておいた説明資料を提示することで、スムーズに対応し、一度の検査で合格することができた。米軍の検査は通常2回実施されることが通例であるが、当社の事前協議通りの施工が確認されたことで、1回で検査に合格し、お褒めの言葉をいただくことができた。

#### 4. おわりに

本工事は、防衛局発注の米軍基地内における消火管・給水管新設工事であり、当社においては過去に例のない厳しい制限下にある弾薬庫付近での施工という特殊な環境下で行われた。初めての発注者・利用者（米軍）との間で、当初はノウハウがない中での施工であったが、最も重要だったのは、利用者が何を求めているのかを深く理解し、施工監理コンサルタントと密に連携しながら、発注者である防衛局が会計検査で困らないような現場管理・文書管理を徹底することであった。

関係機関それぞれの立場や承認プロセスを正確に理解した上で、先手を取り協議を進めること、また設計変更が生じた際には、手間を惜しまずこまめに変更契約を締結することで、最終的にトラブルなく工事を完遂することができた。

今回の工事における反省点としては、完成検査や最終変更契約に要する時間が非常に長いことが改めて認識された点です。今後は、早期に現場を完成させることはもちろんのこと、検査書類をよりコンパクトにまとめ、検査日程までの期間に他現場への人員応援を考慮するなど、より柔軟な人員配置を検討する必要がある。この貴重な経験を活かし、今後も複雑な条件下での公共工事における能力を高めていきたい。