

橋梁維持修繕工事（鬼怒橋）

石井町 市道3146号線



中村永神清水建設共同企業体

当該橋梁は、一級河川鬼怒川に架かる橋梁で、土木学会選奨土木遺産に認定されている歴史ある15径間鋼トラス橋である。

本工事は、トラス鋼材部の塗装塗替えや上部桁をジャッキで持ち上げた状態で支承を取替えるなど大規模な修繕工事であることから、4カ年に亘る工事期間となるため、河川管理関係機関はもとより、交通管理者や漁協などと工事内容や施工時期について綿密に事前協議を行いながら、様々な制約がある中、トラブルや遅延もなく工事を完成させた。

工事の施工にあたっては、塗装工において高い品質を確保するため、塗膜厚平均値について市出来形管理基準である113マイクロメートルよりも厳しい社内基準を設定し、きめ細かな施工を行ったことで145マイクロメートルの出来形となり、大変良好な仕上がりであった。

また、支承取替工を濁水期中に完了させるためには、大規模な瀬替えを短期間で完了させる必要があったことから、ドローンを活用した3次元測量を実施し、そのデータをICT建設機械と連動させることで掘削作業を正確かつ効率的に実施した。

さらに、地元工業高校の生徒を対象に現場見学会を開催し、3次元測量を体験させるなど、建設業の魅力発信と土木技術者の育成をしたことなどの取り組みは、他の模範となるものであった。

中央卸売市場青果仲卸業者荷捌き所新築工事

築瀬町1493番地



日豊興建建設共同企業体

本工事は、中央卸売市場の再整備に伴う、青果仲卸業者の荷捌き所の建築工事であり、当該用途に必要な開放的な大空間を構成するための主な部材である鉄骨工事については、鉄骨柱を据え付けるためのアンカーボルトに芯ずれが生じた場合に補修が困難であることから、アンカーボルトの精度管理について、標準仕様書の5ミリメートルに対し2.5ミリメートルという厳しい管理基準を設定したほか、その他の工事についても共同企業体の管理基準により管理するなど、積極的に品質向上を図る取組みを行ったことにより、施工精度が高く、極めて優秀な工事であった。

また、施設の敷地内での工事であるものの、トラックやフォークリフト、乗用車など、大小様々な車両が行き交う市場という施設の特徴を踏まえ、場内での交通安全対策について、特に工事車両の入出時の対策としては、警備員の配置のほか車両検知センサーを設置し、警報による注意喚起を行うなど、安全確保に配慮した施工を行った。

さらに、施工中に発覚した想定外の地下埋設物についても、対応を速やかに行い、工期を延伸することなく、工期内に安全に工事を完成させたことなどの取組みは、他の模範となるものであった。

中央卸売市場水産卸売業者冷蔵施設冷蔵設備改修工事

築瀬町1493番地



| | |
|-------|-------------------------------|
| 現場名 | 中央卸売市場 水産卸売業者 冷蔵施設冷蔵設備改修工事 |
| 工事場所 | 栃木県宇都宮市築瀬町1493番地 |
| A棟 屋外 | |
| 完成 | |
| 施工者 | 日神栗田シンエイ建設共同企業体 |

日神栗田シンエイ建設共同企業体

本工事は、中央卸売市場における -55°C の大型冷凍冷蔵施設の整備に伴い、熱源機器や配管、自動制御などを改修する工事であったが、 -55°C まで温度を下げるのに2か月の期間を要することから、厳正な工程管理が求められる中、別途施工業者・施設管理者・施設利用者と密に連携を取り、遅滞なく工事を進め、試運転においても、急激な温度変化による躯体への影響を抑えるため、常温から -40°C までは1週間に 5°C ずつ、 -40°C を越えてからは1週間に $2\sim 3^{\circ}\text{C}$ ずつ庫内温度を下げることで、躯体コンクリートのクラックや金属部材等の損傷を発生させることなく調整を行うなど、良好な施工管理を実施した。

また、熱源機器の配置や配管経路を工夫することで、庫内の露出配管をなくし、実際に使用できる容積の確保、フォークリフト等の搬出入時の誤衝突による事故防止に尽力するなど、完成後の使用する側の視点に立った提案を実施することで、出来ばえ及び利用者の利便性向上に大きく貢献した。

さらに、地域への影響を最小限に抑えるため、機器回転数の制御や熱源機器内部及び周囲への防音シート張り付けなど、様々な騒音対策に取り組み、当初 59.5db であった騒音値を 49.6db まで低減し、完成後の地域・管理者・利用者のことも十分考慮した上で、提案を持って工事を進め完成させたことは、他の模範となるものであった。

通信設備工事（分割2号）

宮みらいほか29町 市道6411号線ほか8路線



宇都宮電子東京通信建設共同企業体

本工事は、約12kmのLRT全線（市域）に亘って光ケーブル等を敷設するものであり、光ケーブルについては構造上、曲がり箇所において光が減衰し通信性能が低下することを防ぐため、曲がり避けた施工が求められることから、同じ配線ルートにケーブルを敷設する関連業者と密に連携をはかり、出来る限り直線的に敷設できるよう調整を行い、品質の向上を図った。

また、施工性向上の取組みとして、光ケーブルの接続作業にあたっては、ケーブル内の細い光ファイバー同士を熱して、一度に複数本の光ファイバーをまとめて接続する融着方式を採用し、尚且つ、融着時に接続の損失をチェックできる最新機器を導入することで、品質の向上を図りつつ、通常の接続方法に比べ、約1ヶ月間の施工期間の短縮を図り、計画的かつ円滑な工程管理を行うことで、遅滞なく工事を進めることができた。

軌道工事や停留場の建築工事など、他工種が輻輳する中で、最新の専門機器を積極的に取り入れ、工期内で安全に工事を完成させたことなどのこれらの取組みは、他の模範となるものであった。