

第14回 光通信工事技能競技会 レポート



プロが魅せる“技の競演”新時代への挑戦！

(一社) 情報通信エンジニアリング協会
(競技PJリーダー) (株)つうけん 人材開発部
(光ユーザ・光アクセス施工部門 リーダー) 大和電設工業(株)
エンジニアリング事業部 エンジニアリング企画部
(光アクセス・メタル施工部門 リーダー) NDS(株) NTT事業本部
エンジニアリング部

専務理事 藤田 周
柴田 圭輔
担当課長 齋藤 祐之
課長補佐 金子 隆一

令和元年7月31日神戸国際展示場において、『第14回光通信工事技能競技会』を開催しました。

本競技会は、「技術者の底辺拡大」ならびに「現場力の向上」を図るとともに、最新の施工技術・工事規格の普及拡大と会社間競争を通じた施工技術レベル向上に加え、施工者にプロ技術者としての「自覚・自信・誇り」を持たせることを目的としています。同日、NTT東日本-南関東アクセスオペレーションセンタ長遠田 弘紀氏による「スマート化によるアクセス系業務運営の変革～アクセスオペレーションセンタの取り組み～」と題した講演会、新技術や会員会社のVE&VA提案等の展示が行われ、総来場者数1,642名を迎えての盛大な競技会となりました。

競技については、昨年と同様に光ユーザ・光アクセス施工部門、光アクセス・メタル施工部門の2つの競技部門を1チーム3名の選手が連携して作業を行う複合競技として実施しました。

また、安全作業の基本となる作業

開始前の現場KYの時間を設定し、競技設備であっても普段同様に危険ポイントを選手全員で確認した後、競技に取り組みました。

当日は、各社から選出された102名の精鋭選手・審査員が出場し、見ごたえのある熱戦が繰り広げられ、選手への応援や施工プロセスの見学等により、NTTグループ、通信建設業界、サプライヤ等から多数の来場者があり、歓声や拍手が会場各所で沸き起こるなど大変な盛り上がりが見られました。

以下に、第14回 光通信工事技能競技会模様をレポートします。なお、当協会ホームページでも競技会の模様を報告しておりますので、あわせてご覧ください。(http://www.itea.or.jp/topics/kyougikai_14.html)

1. 開会式

(1) 小園会長挨拶 (要旨)

本日の第14回 光通信工事技能競技会の開催に当たり、NTT西日本、NTT東日本、NTT持株幹部の皆様



写真1 小園会長による開会挨拶

に、ご臨席いただいております。心から感謝申し上げます。また、本競技会にご後援いただきましたNTT西日本様、NTT東日本様、通信電線線材協会様、全国通信用機器材工業協同組合様に感謝申し上げます。また、準備等でご支援いただきましたNTT西日本兵庫支店様に御礼申し上げます(写真1)。

来年の東京2020オリンピック、パラリンピックの開会まで約1年を切りました。各競技会場のネットワーク構築の工事がこれから佳境を迎えていきます。会員各社総力を挙

げてご支援できるように取り組んでいきます。

この光競技会は、今回で14回目を迎えます。9年ぶりの神戸での開催となりました。高度化する新サービスの施工技術とレガシー系技術を合わせて各社の施工技能を競い合うことにより現場力の向上に寄与する事を目的として開催しており、今年のテーマは「プロが魅せる“技の競演”新時代への挑戦！」としています。各チーム3人、合計51名の選手が参加し、前半はビジネスユーザー向けの高難度配線による開通工事を模擬した光ユーザー・光アクセス施工、後半は小規模災害での中継光ケーブルとメタルケーブルの復旧工事を模擬した光アクセス・メタル施工の2つの競技部門に取り組みます。2つの部門は各々独立しており1つの競技でうまくいなくても、もう1つの競技で頑張るって優勝することができます。

出場選手は、全員がこれまで積み重ねてきた研鑽や創意工夫をベースに、日頃の実力を遺憾なく発揮されることを期待しています。

また、会員各社では、安全は最優先の事項として取り組んでいます。残念ながら、人身事故・設備事故は引き続き発生している状況にあります。今回の競技の中でも、通常の工事と同様に現場KYを実施するなど、現場作業での安全を意識した競技をお願いします。

午後よりNTT東日本-南関東 アクセスオペレーションセンター長 遠田 弘紀氏による「スマート化によるアクセス系業務運営の変革 ～ア

クセスオペレーションセンターの取り組み～」と題してご講演をいただきます。アクセスオペレーションセンターは、この7月1日に新たに発足した組織であり、最新のお話をさせていただきますのでご聴講願います。

また、会場内展示では、NTTグループ各社様、サプライヤ様より新技術・製品の展示、会員各社からは各社で取り組んでいるVE&VAを展示しておりますのでぜひご覧ください。

最後に本日出場選手全員のご健闘をお祈りし、また、本競技会が会員各社ならびにご参加の皆様にとりまして、有意義なものになることを心から祈念して、開会のご挨拶とさせていただきます。

(2) NTT西日本 小林社長 来賓挨拶 (要旨)

第14回 光通信工事技能競技会の神戸での開催について心より歓迎を申し上げます (写真2)。

私は、NTT西日本の社長に就任し1年強となりましたが、就任直後から災害が立て続けに発生しました。多大な被害が発生したということになりますが、それに際しまして今日お集まりの方々をはじめ通建会社の方々には本当に力強いご支援、ご協力をいただきました。その結果としてサービスの回復、維持をすることができました。この場をお借りして心より厚く感謝し、御礼を申し上げます。

NTTグループは昨年の秋、新たな中期計画を発表しており、我がNTT西日本もICTの力で地域に山



写真2 小林社長による来賓挨拶

積する数々の課題を解決するお手伝いをさせていただき、そしてまたその変革の先頭に立って地域のお客様あるいは地域の方々から愛され頼りにされる、これを我々は「ソーシャルICTパイオニア」と名付けており、そういう夢に向かって計画をスタートさせていただいております。これをNTT西日本の「MoonShot計画」と呼んでおり、この計画を実行していくためには今まで以上の現場力の強化、そして地域のお客様に寄り添った事業運営が重要になってきます。しかし、人口が減少している、あるいは労働人口も減ってきている中での現場力の強化、あるいは地域に寄り添った事業をどうやって実現していくのか。

その課題を解決するキーワードは、やはり技術力とコラボレーション力ではないかと考えております。技術力というものは、本日の競技会でも競って磨いていただく施工力、保守力は当然の事ではありますが、それに加えて自らIT/ICTを事業の中に取り入れ、活用していくことによって現場力を強化していくこと



写真3 競技説明(柴田競技PJリーダー)



写真4 選手宣誓(今立選手)

が、ますます重要になるのではないかと思います。

もう一方でコラボレーション力ということではありますが、ITEA会員各社の方々とはすでにコラボレーションパートナーという関係を築いております。その中で私どもNTT西日本は7月からさらなる関係強化ということでDP化をすすめてもらっています。まだスタートしたばかりで課題はいっぱいあるということは重々承知しておりますが、皆様方といろいろとコミュニケーションを取りながら1つひとつ課題を解決して皆様方とのコラボレーション力をさらに強化していきたいと思っております。

事業者の方々とは皆様方とNTTグループが三位一体となって、地域の活性化あるいは地域の創生に寄与できるような現場力を培っていけないかと考えております。いずれにしてもこの技術力、コラボレーション力をさらに一緒に連携しながら磨いて現場力の強化につなげ、そしてまた私どもが目指している「Moon-Shot計画」の実現にチャレンジし

て参りますので引き続きご協力あるいはご支援をいただければと思っております。

最後になりますが競技会の選手の方々、日頃の鍛錬の成果をいかに発揮していただき、ぜひ頂点を目指していただきたい。

本競技会が皆様にとって実りある大会になることを祈念致しまして、私からのご挨拶と致します。

(3) 競技説明

競技PJリーダーの(株)つうけん 柴田 圭輔さんにより「光ユーザ・光アクセス施工部門」、「光アクセス・メタル施工部門」の2部門について競技内容説明が行われました(写真3)。

(4) 選手宣誓

(株)つうけんの今立 勇哉選手が、力強く選手宣誓を行いました(写真4)。

2. 課題と競技模様

今回の課題は、「複合技術者育成」

を視野に入れ、選手3名が2部門の競技をチーム競技にとらえ「正確に規定時間内に完了できる作業手順をチームで考えるとともに、いかに連携を密にして作業ができるか」という点が特徴となっています。

以下に、各部門の競技概要を述べます(図1・写真5)。

(1) 光ユーザ・光アクセス施工部門

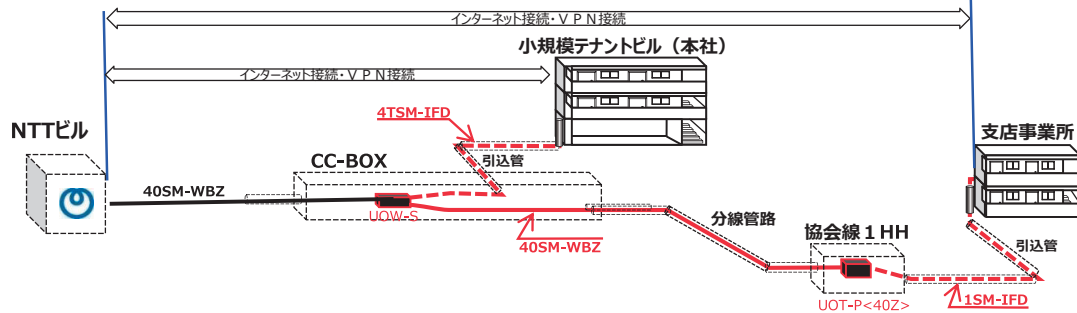
地下配線区間の小規模テナントビルおよび支店事業所への光サービス提供を発端とした、光アクセス設備の構築ならびに地下引込線の新設を模擬した競技と、ビジネス開通力ならびに光コラボ対応力強化を目的とし、これらを模擬した競技を組み合わせ60分以内完了を目標とします。

光アクセス施工区間は、競技エリア内にCC-BOX・HHを設置し、区間ごとにクロージャ新設工事、地下光ケーブル新設工事、ドロップ光ファイバ新設工事等の作業に加え、最終確認である試験作業を行いました。

光ユーザ施工区間は、競技エリア内に本社ビルと支店事業所の2拠点を設置し、本社ビル側では配線ルート構築工事(天井裏配線)による光配線工事と、それに伴う共用部への縦・横系の設備構築工事、インターネット接続・VPN接続・ひかり電話等の各種設定も同時に実施しました。支店事業所側では、配線ルート構築工事、インターネット接続・VPN接続・ひかり電話・ネットワークカメラの各種設定も同時に実施しました。また、CS評価ではお客様の要望に対応できているか、安全作

光ユーザ・光アクセス施工部門

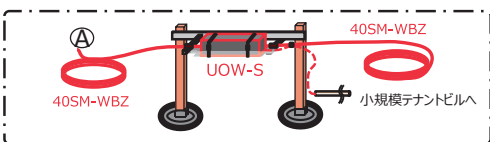
《競技全体図》



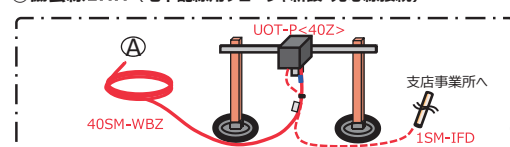
■ 地下配線区間での開通工事

・CC-BOX・HHに対応したクロージャ取付け ・間欠接着型光ケーブル・ドロップケーブルとの接続・配線工事

① CC-BOX (地下配線用クロージャ新設・光心線接続)



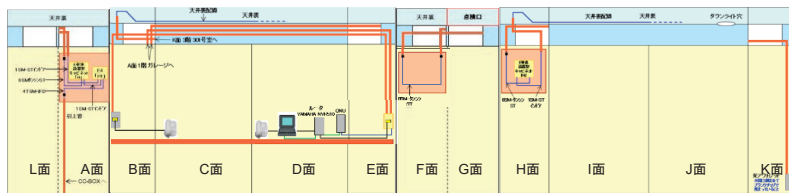
② 協会線1HH (地下配線用クロージャ新設・光心線接続)



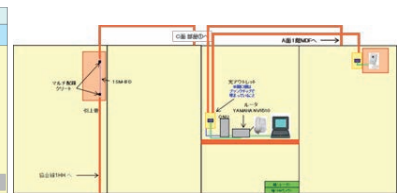
■ 本社ビル、支店事業所での開通工事

・配線ルート構築工事 (天井裏配線) による光先行配線工事
 ・共用部への縦・横系の設備構築工事、脚立使用した高所作業
 ・インターネット接続・V P N接続・ひかり電話・ネットワークカメラの各種設定

③ 小規模テナントビル



④ 支店事業所



光アクセス・メタル施工部門

《競技全体図》



■ 架空光ケーブル(40心)、架空メタルケーブル(30対)の自然被害に伴う復旧工事 [重要回線の優先接続 (光回線 # 1~# 8)]

・光接続 : 【4心間欠固定テープ心線「4心一括融着接続」】 ・重要回線 (40分以内完了) : パルス試験・損失試験
 ・メタル接続 : 【ワイレコネクタ「A」「M」接続による接続】 ・誤接続防止 : ALT-24による線番確認

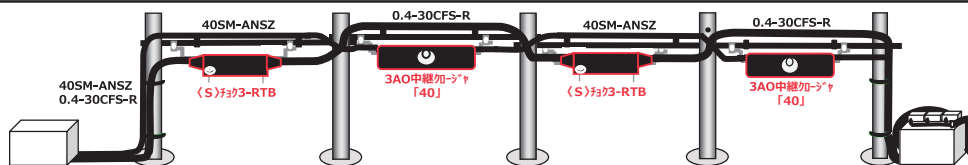


図 1 競技概要

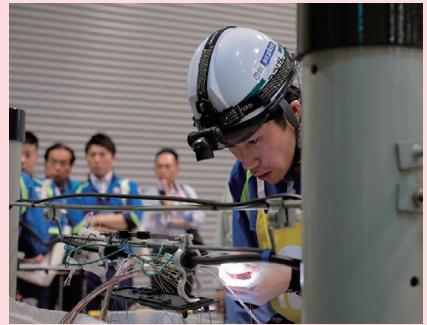


写真5 競技会場模様

業の意識・徹底を評価するため、脚立を使用した高所作業も行いました。

(2) 光アクセス・メタル施工部門

自然災害による架空メタルケーブル、中継光ケーブルの切断被害を想定した復旧工事を模擬した競技の60分以内完了を目標とします。光ケーブル施工区間は、中継光クロージャの取付け、融着接続、パルス試験、損失試験を実施しました。メタルケーブル施工区間は、接続端子かん取付け、ワリイレコネクタ接続、線番確認（ALT-24）を実施しました。特に中継光ケーブルは、重要回線の第一優先条件（40分以内完了）を設定し競技に取り組みました。

3. 展示コーナー

来場者の方に、今後の業務の参考にしていただくために展示コーナーを設け、最新技術を見ていただきました。

- (1) NTT西日本グループ様、NTT東日本グループ様から最新技術等について展示いただきました（写真6）。
- (2) 会員各社が日頃取り組んでいるVE&VA改善提案事例の紹介と、サプライヤ様より最新の機器、材料等を展示いただきました（写真7）。

4. 講演会

競技終了後、「スマート化によるアクセス系業務運営の変革～アク



写真6 NTTグループ展示

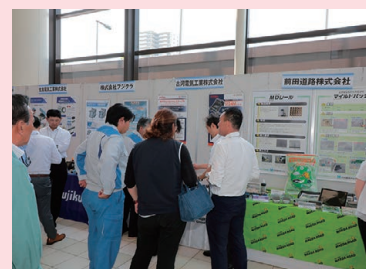


写真7-2 サプライヤ展示



写真7-1 通建会社展示



写真8 講演会 (遠田センタ長)

セスオペレーションセンタの取り組み～」と題し、NTT東日本-南関東アクセスオペレーションセンタ長 遠田 弘紀氏による講演会が行われ、有意義なお話を聴くことができました（写真8）。

《Ⅰ. アクセスオペレーションセンタの紹介》

アクセスオペレーションセンタは、NTT東日本-南関東の集約組織として今年7月に発足した新しい組織（6部門・約370名体制）となっています。主な業務は、東日本エリアのアクセス系業務全体の最適化を目指し、自立的に施策提案・推進を行うオペレーション業務を展開しており、具体的には、「先進技術を活用した事業部・支店業務の遠隔化」「新たな業務領域の拡大」「既存業務のスマート化」の3つの要素を軸に推進しています。

《Ⅱ. アクセス業務の変革とは》

アクセス業務の抜本的改革には、仕組みの変革に着目し4つのスマート化を進めていく必要があります。スマート化への挑戦を振り返ると、「考える時代（H28、H29）」「方針策定時代（H29、H30）」「具現化時代（H30、R1）」として取組みの本格運用が始まることとなりました。具体的には、「運用体制のスマート化により、業務領域拡大」「支援ツールのスマート化により、支援業務の効率化」「スマート情報のビジネス活用により、増収・コスト抑制」「スマート情報の育成活用により、技術者創生・技術継承」となります。【つくる】【まもる】【かせぐ】【つなげる】のスマート化実現に向け、関連組織と連携し運営のコントロールタワーとして推進していきたいと思います。

《Ⅲ. スマート化に対するアクセスオペレーションセンタの取り組み》

業務領域拡大への対応に向けた運

第14回 光通信工事技能競技会
プロが魅せる“技の競演”新時代への挑戦！

■日 時：2019年7月31日(水)
9:30～16:00 (開場：9:00)

■場 所：神戸国際展示場 1号館 2号館

■競技種目：光ユーザ・光アクセス施工部門
光アクセス・メタル施工部門

■講演会：NTT東日本・南関東 アクセソオペレーションセンタ長 遠田 弘紀 様
テーマ：スマート化によるアクセス系業務運営の変革
～アクセソオペレーションセンタの取り組み～

■展 示：VE&VA・安全関連物品

●主催：一般社団法人 情報通信エンジニアリング協会
●後援：西日本電信電話株式会社 東日本電信電話株式会社
通信電線線材協会 全国通信用機器材工業協同組合

第14回 光通信技能競技会パンフレット

用体制のスマート化では、ターゲットごとに先進テクノロジーを活用し展開していきます。具体的には、

「変革①：電柱のたわみ診断では、MMSによる管理CPを健全化」

「変革②：架空構造物劣化診断では、人が1本づつ目視点検から4Kカメラによる遠隔診断へ」

「変革③：不良設備点検(設備110番)では、各オンサイトの区々運営を一括運営」

「変革④：地下光ケーブル浸水検知業務では、各オンサイトの区々診断を一括運営」

「変革⑤：MH・鉄蓋点検では、各オンサイト区々の診断を一括運営」

「変革⑥：線路・基盤設備更改業務では、設計等を一括運営」をしています。

支援業務の効率化では、工事者・光化支援・他社端末ヘルプデスクによるオンサイト遠隔支援サポートや情報機器(PBX/ビジネスフォン)の遠隔監視を実施し支援の充実を向上させています。

増収・コスト抑制に向けたスマート情報のビジネス活用では、IoT・AIビジネス等の遠隔オペレーション、他社設備保守、点検情報の活用

等にも先進技術を活用し、新たなビジネスチャンスの獲得に向け取り組んでいます。

技術者創生・技術継承に向けたスマート情報の育成活用では、アクセス系技術者の育成、希少技術の継承、安全の見える化、グローバル対応設備構築・保守・育成に取り組んでいます。

最後に、アクセス業務運営に対して先進技術を活用し機械化できるもの・仕組みを変革できるものは変えていきたいと思えます。しかし、各通建会社様のご意見・ご要望を聞かせていただき、運用の具現化に力を入れ、皆様とともにアクセス業務運営の変革を進めていきたいと思っています。

5. 表彰・閉会式

(1) 表彰

競技成績は、競技会実行委員長の藤田専務理事から発表が行われ(写真9)、各部門および総合部門の表彰者は表(P.10)のようになりました。部門競技では小園会長から部門ごとに1位から8位に入賞したチームに表彰状が、上位3チームには楯も手渡されました。



写真9 藤田専務理事による成績発表



写真10 高島副会長の閉会挨拶

総合部門では、上位3チームに楯と賞状、4位から8位に入賞したチームに表彰状が授与されるとともに、優勝チームの3選手に金メダル、準優勝チームに銀メダル、3位入賞チームに銅メダルがそれぞれ授与されました。

(2) 高島副会長 閉会挨拶 (要旨)

まずは選手皆様、数カ月の練習を経て迎えた当日、非常に緊張する本番を競い合い大変ご苦労様でした(写真10)。また、昨年少し課題が難しいということで、なるべく全チームが時間内に終わられるよう、少し時間的に余裕を持たせた課題にしたので、非常に採点が難しかったのではないかと思います。審判の方々もご苦労されたかと思えます。

また、全社の応援の方々もご苦労様でした。NTTの幹部の皆様におかれましても通信建設業界の実力を見ていただき、これからも安心して仕事を任せていただけるように思われたかと思えます。

競技結果ですが、光ユーザ・光アクセス施工部門については、上位3チームが僅差の結果となっており、ほとんど3チームとも満点に近い得点となっており、あとは完了時間の差で2~3位の順位が決まったという結果となりました。

光アクセス・メタル施工部門は、200満点中、満点に近い点数が3チームあり、速さでは1位と2位が逆転しております。細かい審査のもとで今回のような順位となっております。

総合順位については、2つの競技を合わせるような形で順位が決まっておりますが、昨年に引き続きまして僅差の順位付けとなっております。ぜひ、今回本大会で選手として出られた方は、誇りを持って各社に自分たちの競技の報告をしていただきたいと思えます。毎年レベルが非常に上がっていて本当に審査委員泣かせとなり採点側が非常に困るぐらい本当に僅差でございます。また、来年に向けて厳しい練習を積み重ねて、今度こそという気持ちでやっていただきたい。

今回、優勝、準優勝、3位と入賞された皆様方は、ぜひ今回の結果を自信に変えて日常の業務に活かしていただきたい。本当に選手の皆さん、この数カ月大変な練習を積み重ねてきたと思います。この競技大会を機にまたもう一步、我々業界も前進して

いきたい。今回「新時代への挑戦」のテーマで開催しましたが、新しい技術に対しても研鑽を積んでいきたいと思えますので宜しくお願い致します。

本当に長時間にわたり競技へのご参加をいただき、皆様有難うございました。

おわりに

第14回 光通信工事技能競技会は、昨年より競技課題が2部門競技となるとともに、部門ごとに時間制限を設ける中で、各社の戦術と選手3名の技術力に加えリーダーシップ力、選手同士のコミュニケーション力が求められる競技会となりました。

出場選手の多くが見事に競技課題を完了し、通信建設会社の技術力の高さを示す結果となりました。このことは、会員会社選出の競技プロジェクトメンバーおよび、各社での技能競技会開催など積極的な取り組みによるものです。ご協力いただきました関係各位様に心から感謝いたします。

今後もビジネスモデルを意識した競技会を開催し、NTTグループ様に選ばれ続けるパートナーとして、新技術、レガシー技術、そしてお客様対応力など複合技術の向上に努めて参ります。

表 第14回光通信工事技能競技会結果

| 総合部門 | |
|------|-----------------|
| 順位 | 会社名 |
| 優勝 | NDS(株) |
| 準優勝 | (株)つうけん |
| 3位 | (株)ソルコム |
| 4位 | (株)ミライト |
| 5位 | (株)ミライト・テクノロジーズ |
| 6位 | (株)協和エクシオ |
| 7位 | 大和電設工業(株) |
| 8位 | 西部電気工業(株) |



総合部門

| 光ユーザ・光アクセス施工部門 | |
|----------------|-----------|
| 順位 | 会社名 |
| 優勝 | (株)ソルコム |
| 準優勝 | NDS(株) |
| 3位 | 西部電気工業(株) |
| 4位 | 大和電設工業(株) |
| 5位 | (株)ミライト |
| 6位 | (株)協和エクシオ |
| 7位 | (株)つうけん |
| 8位 | (株)TOSYS |



光ユーザ・光アクセス施工部門

| 光アクセス・メタル施工部門 | |
|---------------|-----------------|
| 順位 | 会社名 |
| 優勝 | (株)つうけん |
| 準優勝 | NDS(株) |
| 3位 | (株)ミライト・テクノロジーズ |
| 4位 | (株)ミライト |
| 5位 | (株)ソルコム |
| 6位 | 日本コムシス(株) |
| 7位 | (株)協和エクシオ |
| 8位 | 大和電設工業(株) |



光アクセス・メタル施工部門