

第11回 光通信工事技能競技会 レポート



「情報通信インフラを支えるプロフェッショナルの競演」

(一社) 情報通信エンジニアリング協会
(株)TTK NTT事業本部 エキスパートセンタ
NDS(株) NTT事業本部 テクノロジー総合センタ KAIZEN推進室
日本コムシス(株) NTT事業本部 アクセスシステム部
シーキューブ(株) アクセス事業部 アクセス技術部
(株)ソルコム NTT事業本部 テクニカルセンタ

専務理事 久保園 浩明
サブマネージャー 川原 淳
室長 高林 伸好
専任部長 佐藤 勉
部長 鈴木 雅春
課長 大原 久

技能競技会を通じて「技術者の底辺拡大」並びに「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の向上を図り、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、平成28年7月12日にパシフィコ横浜において、『第11回光通信工事技能競技会』を実施しました。同日、東日本電信電話株式会社 サービス運営部 技術協力センタの松本 守彦所長の「現場の保全を支える最近の技術協力活動」の講演会、新技術や会員会社のVE提案、安全施策等の展示が行われ、総来場者数が約1,700名の盛大な競技会となりました。

今回は、光アクセス設備施工、光ユーザ設備施工、メタル設備施工の3つの競技部門を1チーム3名の選手が協力して作業を行う複合競技として実施しました。

また、安全作業の徹底を意識して、作業開始前に現場KYの時間を設定し、競技設備であっても危険ポイン

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・審査員に向けた応援や施工プロセスの見学で、熱い戦いが繰り広げられました。

以下に、第11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は競技会の模様を動画でも掲載しておりますので、あわせてご覧ください。

(http://www.itea.or.jp/topics/kyougikai_11.html)

1. 開会式

(1) 石川会長挨拶 (要旨)

光通信工事技能競技会も今回で第11回目をむかえることができました。ご後援いただきましたNTT東日本様、NTT西日本様、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、準備等でご協力いただきましたNTT東日本神奈川事業部様に御礼申し上げます(写真1)。



写真1 石川会長による開会挨拶

本日は、NTT東日本の山村社長様、NTT西日本の村尾社長様はじめ、NTT各社の幹部の皆様にご来賓としてご臨席いただき、心から感謝申し上げます。

さて、情報通信業界の環境が多様化していく中、私ども通建業界は、安心・安全で安定した情報通信ネットワークの設計・建設・保守・運用に加え、オフィスやお客様宅内のICT化のサポートまでも、一元的に提供できる「技術力」が望まれています。

当協会および会員会社は、「情報通信エンジニアリングのプロ集団」として、工事の安全対策や施工方



写真2 山村社長による来賓挨拶

法の改善・改良はもとより、新たなビジネスモデルにも取り組み、選ばれ続けるパートナーとして、お客様に信頼されるよう努めてまいります。

今回は、光ケーブルの支障移転工事を模擬した「光アクセス設備施工競技」と、ビジネスユーザを想定した開通工事を模擬した「光ユーザ設備施工競技」と、メタルケーブルの応急復旧を模擬した「メタル設備施工競技」の3競技を実施します。

安全は、いかなる状況においても最優先すべき事項として取り組んでいます。残念ながら、人身事故・設備事故の撲滅には至らず、事故が発生しています。そうしたことにも鑑み、今回は、脚立作業を取り入れる等、より現場作業を意識した設定となるよう努めています。

会員各社から精鋭選手51名が参加します。“情報通信インフラを支えるプロフェッショナルの競演”です。施工競技については、今回も出来形重視とし、スピードより高い品質を競うこととしております。このため、事前に審査員の目線合せの研

修を実施し、審査員間で評価が異なることのないように万全の準備をしてきております。出場選手全員がこれまで積み重ねてこられた研鑽、創意工夫をベースに、日頃の実力を遺憾なく発揮されますことを期待いたします。

最後に本日出場選手全員のご健闘をお祈りし、また本競技会が協会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ご挨拶とさせていただきます。

(2) 山村NTT東日本社長来賓挨拶(要旨)

第11回の光通信工事技能競技会に、NTTグループから多数お招きいただきお礼を申し上げたいと思います。また、日頃からNTTグループの事業に多大なご協力をいただいていることに関して、この場で改めてお礼を申し上げたいと思います(写真2)。

NTT東西は昨年度から大きく事業の方向を変えてきております。

ご存知のように、マス市場は光コラボレーションモデルで展開、一方でビジネスユーザ市場はより強力にスタートをしようとしています。

インフラ設備がある程度整備が終わってきたという事もあり、従来型の工事は大幅な増加は見込めませんが、保守も含めたサービスという中では将来に大きな望みがあると思っています。

従来やってこなかったようなお客

様との接点で、自社端末だけでなく他社の端末の工事や、そこでのベンダー様との調整とか、事前の回線に関する調整など、さまざまなビジネスチャンスが広がっていくと思います。

そのためには、どうしても従来技術にプラスアルファのスキルをつけていく必要があります。

NTT側も色々なサポートセンターを作り、他社の端末などの特性もお問い合わせいただければわかるようにし、全てワンストップでお請けするような体制に取り組んでおります。

さらにますます技術が高度になっていく中で、それを全て、このグループ全体で請け負っていくように進んでいきたいと思っています。NTTグループは通信建設工事業界と一緒に事業を進めていきたいと考えているので、このような場を通じてスキルアップを一步でも二歩でも進めていただきたいと思っています。

最後に残念ながら最近事故が多いです。非常に気になっております。やはり1つひとつの基本動作の徹底だと思っています。事故は起こした人も不幸ですが、その周りの人も不幸になります。

あと一歩、もう一回、作業する前に基本動作を確認しながら、確実にすれば事故は減らしていけると思います。

事故のない時代にもっていけるように頑張っていたきたいと思っています。

選手の皆さんは、各会社の代表としていま緊張していると思います

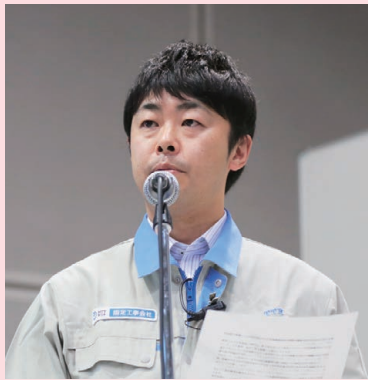


写真3 競技説明(川原サブマネージャ)



写真4 選手宣誓

が、競技が始まれば無心になって自分の持っている実力を発揮していただいて、今日一日思いっきり頑張っていただけだと思います。皆さんの頑張りに期待しています。

(3) 競技説明

競技PJリーダーの(株)TTKの川原サブマネージャが「光アクセス設備施工部門」、「光ユーザ設備施工部門」、「メタル設備施工部門」の3部門による競技内容について説明を行いました(写真3)。

(4) 選手宣誓

(株)TTKの五十嵐 淳選手、福山 憲選手、石田 陽平選手の3名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

本競技会の課題は、作業開始可能時間の制限の設定、お客様回線の借用時間が設定されている状況で、選手3名が3部門の競技を「いかに連携を密にして、正確に時間内に完了できるか」という点が特徴です。

以下に、各部門の競技概要を述べ

ます。

(1) 光アクセス設備施工部門(図1)

支障移転工事を想定し、架空クロージャ取り付け、心線の切替接続を行い、120分以内の完了を目標とします。お客様回線の借用時間を競技開始60分後から100分間とし、その間に光心線の対照・切替を行う競技としました。

(2) 光ユーザ設備施工部門(図2)

ビジネスユーザの開通工事を想定した競技とし、120分以内の完了を目標とします。

競技エリア内に本社ビルと支店ビルの2拠点を設置し、支店ビル側では透明光ファイバを用いた隙間配線、他フロアへの先行配線工事、本社ビル側では既存端末への追加配線工事、またフレッツVPNワイドを用いた拠点間接続やWi-Fiをはじめとした各種機器設定も同時に実施しました。安全作業の徹底を意識し、脚立を使用した高所作業も行いました。

(3) メタル設備施工部門(図3)

第三者加害による応急復旧工事を想定し、異種径心線接続(手ひねり半田あげ、コネクタ)を施工します。競技開始から15分後に、現場KYを行い、その後、優先的に選手2名以上で復旧作業に取り掛かるという制限を設けた競技としました。

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、以下の3つの展示等を行いました。

(1) NTT-AS研究所様の直接埋設用ケーブル技術を始め、NTT東日本グループ様、NTT西日本グループ様から光通信設備等に関する最新技術についての展示をしていただきました(写真6)。

(2) 会員各社が日頃取り組んでいるVE&VA改善提案事例の一部のご紹介と、メーカー様より最新の機器、材料等の展示を行い、今後の設備保守業務を含めた、さらなる改善につなげるようにしました(写真7)。

■光ケーブルの切替工事

- ・複数のクロージャ取付
- ・借用時間内の現用回線の切替作業
- ・切替後のケーブル撤去作業

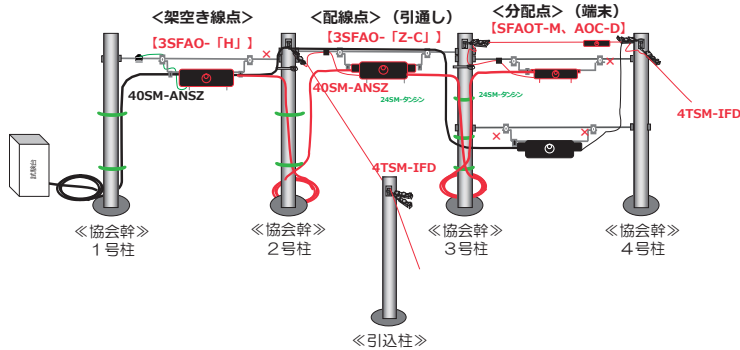


図1 光アクセス設備施工部門

■ビジネスユーザを想定した開通工事

- ・VPNによる2拠点（本社・支店）間接続および配線Wi-Fiによる映像送信
- ・本社 ⇒Wi-FiによるPC/WEBカメラの設定
- ・支店 ⇒Wi-FiによるPC/プリンタの設定
- ⇒透明インドアを用いた隙間配線
- ⇒脚立を使用した高所作業

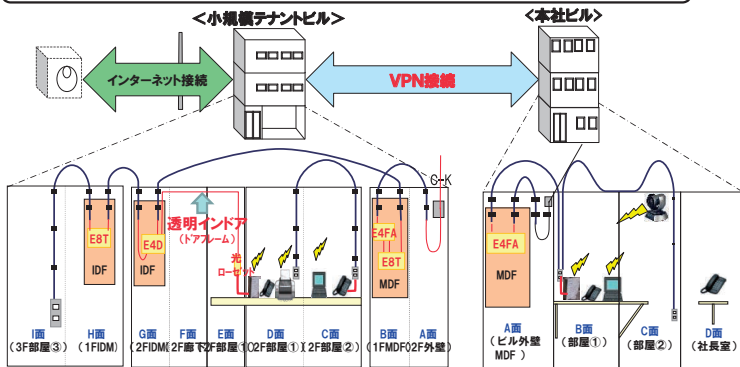


図2 光ユーザ設備施工部門

■加害による応急復旧工事

- ・制限時間105分
- ・2点切替接続（異種径心線接続）
（手ひねり半田あげ、コネクタ接続）
- ・誤接続防止：ALT24による引込線確認

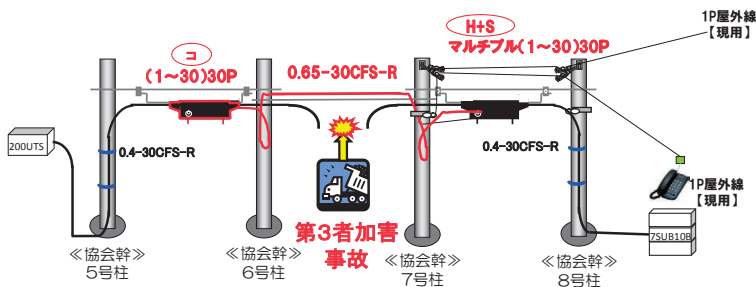


図3 メタル設備施工部門



写真5 競技模様

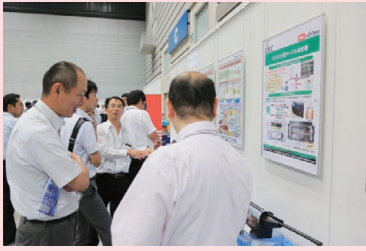


写真6 NTTグループ展示



写真7 通建会社展示



写真8 安全に関する取組み



写真9 松本所長講演会

(3) さらなる安全作業の推進に向けて、各社が取り組んでいる安全の取組みについて展示をしました(写真8)。

4. 講演会

競技終了後、NTT東日本サービス運営部技術協力センター 松本所長様による「現場の保全を支える最近の技術協力活動」と題した講演会が行われ、同センターが取り組むトピックスなど有意義なお話を聞くことができました(写真9)。

■講演要旨

《Ⅰ. NTT東日本の動きと技術協力活動》

会社の変革にともなって技術協力センターも変化していて、設備系の効率化、生産性向上の取組み以外に、ビジネスユーザ市場の強化に伴い営

業部門にも貢献できるよう考えている。

《Ⅱ. 効率化、生産性向上を支える技術協力活動》

「効率的な予防保全施策等への技術支援」「NWシンプル化への技術支援」「最近の現場(Pエリア)への技術支援」について、最近のトピックスを踏まえ、事例をもとに現場の保全を支える最近の技術協力活動を紹介する。

特に、Pエリアから直接相談がいただけるような仕組みを構築し、通建会社様にとって身近な存在になるような取組みを行っている。今後は、各地域の安全大会等のイベントへもお邪魔して、ご相談したりご意見を伺う機会を設けていきたい(図4)。

《Ⅲ. ビジネスユーザ市場強化を支える技術協力活動》

これまで、設備部門を中心に行ってきた技術協力活動を多方面に展開し、営業部門に対しても実施している。営業部門の目的・要望に対して技術協力センターで、お客様の困りごと対応の他に、トラヒック分析を定量的にお客様に説明し、契約の新規獲得・グレードアップに貢献してきている。

また、近年、技術協力センターへの無線サービスのトラブルに関する相

談が増加していて、その事例をいくつか紹介する(図5)。

ここ2年間で技術協力センターもいろいろチェンジしてきた、今後さらに、現場の設備部門・通建会社の皆様、営業ラインの方々を含めて深くかかわっていきたい。

5. 表彰・閉会式

(1) 表彰

競技成績は、競技会実行委員長の久保園専務理事から発表が行われ(写真10)、各部門および総合部門の表彰者はP.8の表のようになりました。部門競技では石川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授与され、上位3社に楯が手渡されました。

総合部門では、優勝チームに金メダル、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手渡され、上位3社に楯と賞状、4位から8位に入賞したチームに表彰状が手渡されました。

今年は、熊本震災の復興工事的なか競技会に参加し健闘した(株)SYSKEN、優れた内容のKY活動を実施した大和電設工業(株)に特別賞が授与されました。



写真10 久保園専務理事による成績発表



写真11 高島副会長による閉会挨拶

図4 技術協力センターの取り組み（抜粋）

効率化、生産性向上を支える技術協力活動	
(1) 効率的な予防保全施策等への技術支援	
	残置メタル引込み線撤去施策
	分線金物取替施策
	下部支線更改施策（地中部腐食）
	鉄塔の塗装塗り替え施策
	コンクリートポール（CP）の保全 ー解体調査ー
	鋼材物品の高信頼化 ～粉体塗装物品～
	屋外ケーブルの雷害予防保全策
	端子函フタ補修方法の提案
(2) NWシンプル化への技術支援	
	シンプル化 切替支援内容（原因究明と対策立案）
	シンプル化 支援内容（対策案の更なる進化）
(3) 最近の現場（Pエリア）への技術支援	
	屋外設置RSBMの騒音調査について
	中継管路光ケーブル損傷原因について
	電柱の雪圧倒壊対策の検討について
	太陽光発電所近隣の専用線におけるデータ通信エラー原因調査について
	所内コネクタ不具合（MU）
	所内コネクタ不具合（SC2-4連アダプタ）
最近の技術支援トピックス	
	伊勢志摩サミット首脳級会議支援
	無電柱化低コスト手法技術検討
	直流送電線から通信線に与える誘導調査

図5 技術協力センターの取り組み（抜粋）

ビジネスユーザ市場強化を支える技術協力活動	
	インターネットトラフィック分析による営業支援
	データコネク 実機検証での信号解析と営業支援
	イーサネット網 広域内線システムのトラブル対応による営業支援
	オフィス営業部主催テクニカルサポート向け研修への参画
最近増加している無線通信に関わる技術支援	
	フレッツ光WiFiアクセスの不通
	フレッツ光WiFiアクセス 受信強度不足問題
	フレッツ光WiFiアクセス チャンネル干渉問題
	WiFi端末利用時の通信異常
	DECT無線方式のコードレスホン（PHS）への干渉問題

(2) 高島副会長 閉会挨拶（要旨）

選手の皆さん、そして審査員の皆さん、1日ご苦労さまでした。NTT東日本の山村社長等をはじめ多数の方が最後までご参加いただきありがとうございました。大変良い大会ができたと思います（写真11）。

光アクセス設備施工部門は、完了した会社が16社、200満点中1位が199点、8位が195点と近接した結果でした。

光ユーザ設備施工部門は、完了した会社が12社、上位8社の平均が195点、1位は満点と素晴らしい結果でした。

メタル設備施工部門は、平均が189点、1位が199点で全社完了と最近の大会にはない結果でした。各部門とも近接した結果でその合計が総合の結果となっています。

競技会も毎年レベルが高くなり、なおかつ課題にも時間設定があるため、いかに段取りよく全ての工程をこなすとともに、高い技術力と3名の絆と強いチームワーク力が求められるような大会になってきています。

表 全競技の順位表

総合部門	
順位	会社名
1	NDS(株)
2	(株)ミライト・テクノロジーズ
3	(株)SYSKEN
4	(株)TTK
5	西部電気工業(株)
6	北陸電話工事(株)
7	日本電通(株)
8	(株)つうけん

光アクセス設備施工部門	
順位	会社名
1	NDS(株)
2	シーキューブ(株) (株)TOSYS
4	(株)ソルコム 北陸電話工事(株)
6	(株)ミライト・テクノロジーズ 日本コムシス(株)
8	(株)TTK 大和電設工業(株) 四国通建(株)

光ユーザ設備施工部門	
順位	会社名
1	NDS(株)
2	日本電通(株)
3	(株)SYSKEN
4	西部電気工業(株)
5	(株)TTK
6	北陸電話工事(株)
7	(株)ミライト・テクノロジーズ
8	(株)つうけん

メタル設備施工部門	
順位	会社名
1	(株)ミライト・テクノロジーズ
2	NDS(株)
3	日本コムシス(株)
4	(株)ソルコム
5	(株)ミライト
6	(株)協和エクシオ
7	西部電気工業(株)
8	(株)つうけん シーキューブ(株)

特別賞	
会社名	
(株)SYSKEN	
大和電設工業(株)	



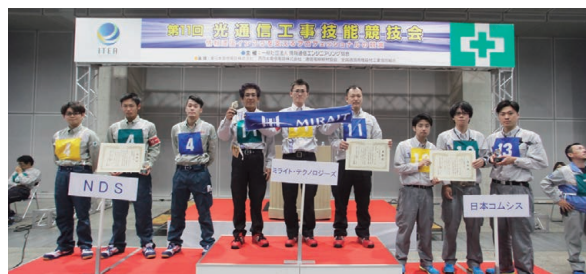
総合部門



光アクセス設備施工部門



光ユーザ設備施工部門



メタル設備施工部門



特別賞
(SYSKEN)



特別賞
(大和電設工業)

来場者数も、井伊NTT東日本副社長からより多くの法人系の方に参加を求めていただいたこともあり、昨年より約100名程度多く参加していただいています。本当にありがとうございました。

おわりに

第11回光通信工事技能競技会は、昨年につづき、3部門の競技を時間制限が設けられている中で、各社の戦術と選手3名の連携により完了させるという、選手の技術だけでなく、リーダーのマネジメント力、作業者間のコミュニケーション力が問われた競技会となりました。

出場選手の多くが見事に課題を完遂し、通信建設業界の対応能力の高さを示す結果となりました。このことは競技プロジェクトメンバを始め、会員各社の技能競技会への積極的な取組みの賜物です。ご協力いただきました関係各位に心から感謝いたします。

今後も新たな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と総合技術の向上に努めていきます。

今回は、NTTグループ各社様からの設備系にとどまらず、多くのご来場がありました。通信工事の施工、サービス開通の具体的プロセスを多くの方に見ていただくことにより、通信建設業界へのご理解を深めていただければ幸いです。



図6 第11回光通信工事技能競技会パンフレット



写真12 競技会PJメンバの皆さん