

産業オートメーションの サービスビジネスに関する調査・検討

産業システム事業委員会傘下の制御・エネルギー管理専門委員会WG3では「産業オートメーションのサービスビジネスに関する調査・検討」を行ってきました。近年、日本各地にある電力・鉄鋼・石油化学などの大規模プラントにおいて、設備老朽化と少子高齢化による人材不足・技術伝承不足による問題が深刻化し、多くのサービス業務の外注化が進んでいます。しかし、長年の経験と知識を要する複雑な専門作業を外部委託した場合の委託側と受託側の相互理解が不十分な場合や派遣技術者の技能アンマッチなど、様々な課題が発生しています。そこで、複雑で多岐にわたるサービス業務を体系化し、標準化することでこれらの問題を解決できないかと考え、以下のような活動を進めてきました。

- ① 同様の課題に取り組んでいる欧州のオートメーション業界団体（ZVEI（独）、GAMBICA（英）、Gimelec（仏））によるオートメーション・サービスクラス策定の取り組みを調査
- ② 日本のユーザーやベンダーに対するアンケート調査の実施と分析
- ③ 日本版サービスクラスの策定と文書化
- ④ サービス学会やCEATECにて活動成果を広報、発表

欧州オートメーション・サービスクラスの調査

欧州オートメーション業界団体の定義したAutomation Service Classesを調査し、そこで定義された7種類のサービスクラス（業務分類）の体系を日本で実際に行われている業務を想定し、再定義、文書化することを目指しました。また、Gimelec（仏）のメンバーとの電話会議やGAMBICA（英）の事務所を訪問し、その運用についてのヒアリングを実施しました。



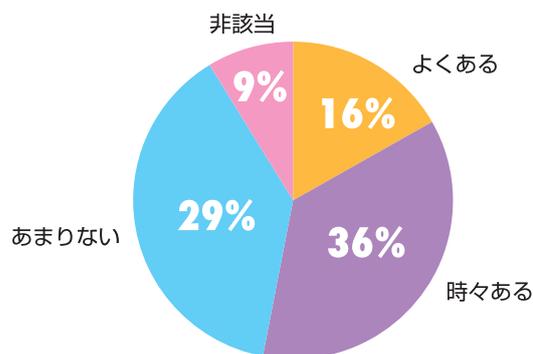
イギリスのオートメーション業界団体 GAMBICA 訪問

日本のユーザーやベンダーに対するアンケート調査の実施

さらに日本の現状を分析するため、調査を実施した結果、以下のような課題が指摘されました。

- ① 発注するサービスベンダーの能力評価が困難
- ② ベンダー選定後の発注範囲（業務スコープ）や発注内容の正しい伝達が困難
- ③ トラブル発生時（動作不良など）に原因の切り分けで困ることが多い
- ④ プラントでは多くの機器が10年以上という長い期間にわたり稼働するため、生産、販売終了品が多く、それらの保守の負担が大きい

●サービスの選定・発注に関する課題



産業オートメーション・サービスクラスの策定

これらの調査結果を踏まえ、課題を解決するべく日本版サービスクラスを策定し、ガイドライン文書を作成しました。

産業オートメーション・サービスクラス

クラス	サービス種別	業務形態	スコープ (サービス対象)	内容	
0	基本サービス	無償提供	 納入製品のみ	購入製品に付加されているサービス。(追加指定やオプション購入は不要基本的な資料、問い合わせ窓口、カタログ情報、購入に伴う基本保証などを指す)	
1	製品関連標準サービス	製品サポート		納入製品のみ	サービス提供者が予め標準的にメニュー化したサービス。顧客は既定の料金を支払い、定型的な修理、調整、点検サービスなどを受ける。
2	製品関連カスタムサービス			顧客毎の個別の要求に応じてカスタマイズ(変更、追加)されたサービス。現地への緊急対応なども含まれる。	
3	製品関連カスタムサービス (製品をユーザーの利用状況に適合させるサービス)	プロジェクト支援	 納入製品の利用環境、他社品との接続を含む	製品を顧客の利用状況に応じて正しく動作させるためのサービス。例えば、顧客現場の環境条件に応じた製品の設置や、サードパーティ製品との互換性を確認するなどのサービス。	
4	システム関連サービス (システムを正常に稼働させるサービス)	プロジェクト管理	 他社品を含むシステム全体	制御コンピュータや計測機器、操作端などの複数の製品を統合して正常にオートメーションシステムを稼働させるためのサービス。	
5	プラント関連サービス (システムとプロセスを結合させるサービス)		 他社機器を含め、生産装置が機能すること	クラス4が主として計装システムの稼働を対象とすることに対し、クラス5ではシステムが制御する対象であるプロセスやプラントを期待通りに稼働させるためのサービス。	
6	拡張プラント関連サービス		総合請負	 生産プラント全体	プラントの性能改善やコストダウンなど経営指標改善に貢献するサービス。資金計画や資源計画も含む。

サービス学会、CEATEC などでの外部発表および今後の展望

委員会では、産業技術大学院大学研究科長 川田誠一教授のご指導とご協力を賜り、サービス学会にこれまでの調査結果と活動成果を発表しました。また、2015年10月にはCEATEC JAPANにて本成果を発表しました。今後はガイド

ライン文書を公開し、広く啓蒙活動を行っていく予定です。JEITA会員企業皆様のご理解とご協力をお願いします。また、JEITAホームページの専門委員会ページに各種調査結果の論文などを公開しております。是非ご覧ください。

<http://home.jeita.or.jp/cgi-bin/page/detail.cgi?n=464&ca=1>