

システム運用管理アウトソーシングへのCLA契約の適用

CLA(コラボレーション・レベル・アグリーメント)による業務の可視化と価格の適正化

AMOユニット
AMOセンター
佐竹 長英



AMOユニット
運用第三グループ
青木 智和



株式会社アークシステム
システムマネジメントサービス部
運用管理マネジャー

戸北 宗朋



1. はじめに

情報システム運用管理のアウトソーシング・サービスについて、ユーザーの納得を十分に得られるような、適切な契約方式は、日本ではまだ確立されていない。

欧米において行われている「SLA (Service Level Agreement)」に基づく契約方式が注目されて久しく、実際にSLAを利用する動きもある。ただ、欧米流のSLAをそのまま持ち込むのは、日本におけるアウトソーシングの考え方や実情にそぐわない面もある。そこで当社は、あるお客様企業と協働して、独自に「CLA (Collaboration Level Agreement)」という概念を開発し、CLAに基づく契約方式を実際に適用している。

株式会社リクルート様(以下リクルート)も、運用アウトソーシングの契約に関して同様の問題意識をお持ちであった。そこで、当社から「CLA契約」の適用をご提案し、ご採用頂けることになった。ただ、実際には、細かな内容をカスタマイズする必要があったので、本格導入まで約1年間を要した。

本格的な適用を開始したのは、2005年4月からであり、当プロジェクトも、そこで完了した。ただ、CLA契約の内容は、1年ごとに前年度実績を踏まえて、お客様と協議しながら改良を続けている。その意味では、このプロジェクトは今も継続しており、今後も続いていく。

今後、別のお客様向けにCLA契約を適用していく際の参考にして頂ければという期待も込めて、概要を紹介する。

2. CLA契約とは

2.1 CLA契約の狙い

サービス価値に応じた契約方式に

システム運用管理アウトソーシング・サービスの契約では、その初期から、対象業務を実施するのに必要な技術者の技術レベルと工数を想定し、「工数当たりの単価」を合算して全体の金額を見積もる、いわゆる「工数積算方式」に基づいて契約金額を設定してきた。今も、この方式が当業界の主流であろう。

この方式は、それなりに合理的であるが、ユーザーにとっても、サービス提供側にとっても、デメリットをはらんでおり、最適な契約方式とはいえない面がある。この点については、『SOFTECHS』本号の冒頭に置かれた記事「CACの運用アウトソーシング・サービスの現状と将来」で詳述されている(P.4)ので、ここでは最大のポイントだけ述べるにとどめる。

すなわち、「工数積算方式」は、主として業務の量(要員数)に応じて対価を設定する考え方であり、サービスの内容・品質については「ユーザーにもたらす価値」が契約金額と連動する契約方式にはなりにくい。

理想的には、ユーザーが最適な品質の運用管理サービスをより低コストで享受でき、同時にサービス提供企業も自らの企業努力によって付加価値を高められる仕組みが望ましい。それを実現する新しい契約方式の創出が、「CLA契約」検討の最大のねらいであった。

2.2 CLA契約の基本的な考え方

CLAの基本的な概念、考え方を図式化すれば、図1に示すような形となる。

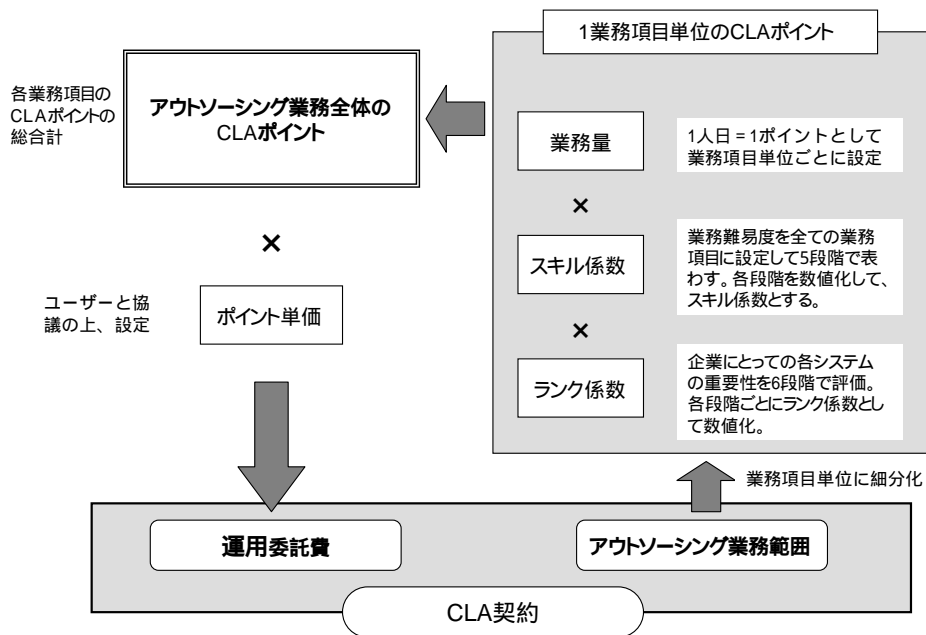


図1 CLAの基本的な概念

(1) 業務項目の切り分け

CLAでは、上記のとおり「サービス価値」に応じた対価の明確化・適正化を最大の狙いとしているので、まずアウトソーシング業務範囲に含まれるサービスを「業務項目」として、細分化して定義する。

一般的にシステム運用管理業務を大きく分けると、

- 1) システム全体の監視 / オペレーション
- 2) ITインフラ運用
- 3) アプリケーション・システム運用
- 4) 業務運用
- 5) アプリケーション・システム保守
- 6) エンドユーザー支援 (ヘルプデスクなど)

という6種類に分けられよう。

さらに別の観点から見れば、ITインフラ運用は、ホスト (メインフレーム) 系、UNIX系、クライアント / サーバー系、Web系など、インフラの系統別に分けることができる。アプリケーション・システム運用、業務運用、アプリケーション・システム保守は、アプリケーション単位ごとに区分できる。

こうして業務項目をどんどん細かくしていけば、アウトソーシング業務範囲が広がれば広いほど、膨大な数の業務項目に細分化することができる。しかし、業務単位ごとに「CLAポイント」を計算するというステップを考慮に入れた場合、必要以上に業務項目を細分化しても、計算が煩雑になるだけで、あまり意味がない。

ただ、CLAポイントの計算要素には「対象システムの重要性」が含まれているので、アプリケーション・システム単位ごとに業務項目を捉えられるようにしておく必要があ

る。また、業務の難易度に応じて「必要スキル」もCLAポイントに加味するので、難易度が異なる業務は、別々の項目として切り出しておく。

上記のような点に気を配れば、業務内容や必要スキルに差がない業務は一括りにしておけばいい。そうしないと項目数が多くなりすぎて、煩雑になる。

(2) 業務項目ごとのCLAポイントの計算

業務項目の切り分けが終了したら、業務項目ごとにCLAポイントを算出する。そのポイントは、図1にあるとおり、

$$\text{業務量} \times \text{スキル係数} \times \text{ランク係数} = \text{CLAポイント}$$

という計算式で求められる。

ちなみに、スキル係数は、現在その業務を実施している人のスキルに対応するものではなく、その業務を実施するのに必要なスキルレベルとして設定されるもので、業務の属人性は排除される。

上記の計算式の意味するところは、各業務 (すなわち当社から見れば、当社が提供する各「サービス」) の対価が、業務量 (所要工数) だけで決まるのではなく、業務の難易度や重要性という質的な面も加味した「業務 (= サービス) の価値」に応じて決まるということである。

(3) アウトソーシング・サービスの契約金額の決定

全ての業務項目のCLAポイントが計算されたら、それらを合計する。そのポイント数が、アウトソーシング業務範囲のCLAポイントである。

あらかじめ「ポイント単価」(1ポイントの金額) をユー

ザーと協議して決めておき、

$$\text{総CLAポイント} \times \text{ポイント単価} = \text{運用委託費}$$

という計算で契約金額を決定するわけである。

(4) 業務の性格に応じたCLAの適用

CLAでは、業務の性格に応じてCLAポイントの適用の仕方を変えるという考え方も取っている（図2参照）。

業務の性格とは、次の3種類を指す。

- 1) 固定的・定期的サービス
- 2) デリバリー・サービス（申請・要請対応型の業務、および定型的な変更業務）
- 3) イベント・サービス（システム維持管理・変更・保守など、イベント的に発生する業務）

固定的・定期的な運用管理業務については、上記の(1)から(3)までの考え方でCLAポイントを見積もれる。デリバリー・サービスやイベント・サービスについては、非定型・非定常の業務も含まれるため、契約期間の総業務量を事前に高い確度で見積もることは難しい。

ただ、デリバリー・サービスについては、申請・要請対応型の従量制サービスをはじめ、業務内容・量、スキルレベル、ランクレベルの定義が可能な業務は、CLAに含める。過去の実績データなどから、申請・要請の件数や業務量もある程度は予想できる。契約時には、その予想に基づいてCLAポイントを仮に見積もっておき、支払金額は、実際に行った業務の量に応じてCLAポイントを算出して確定する。CLA範囲に含まれない業務は別契約とする。

イベント・サービスについては、定常維持管理業務の範囲内の業務項目/サービスメニューは、CLAに含める。1案件の規模が小さく、実績精算方式で対応可能だからである。

しかし、大規模なイベント業務や、ユーザー側の要因で突発的に発生した業務は、イベントごとに個別プロジェクトとして契約する。

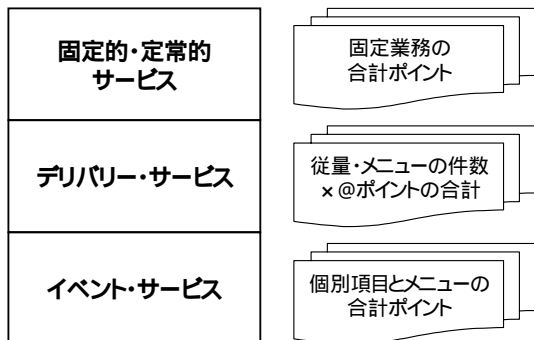


図2 業務の種類に応じたCLAの適用

(5) サービスレベル目標の設定

CLA契約では、業務項目ごとに達成すべきサービスレベル（サービス品質）を設定して、それを契約に盛り込むということはしていない。本来それが望ましいのだろうが、多数の業務項目ごとにサービスレベルが設定基準より高いか低いかを判定したとしても、実際に支払われるアウトソーシング・サービスの対価にどう反映させるかは、非常に難しい問題である。

所定のサービスレベルを達成できなかった場合だけ、ペナルティとして、支払金額を契約金額から減額すれば良いのか、どれだけ未達だったらいくら減額するのか。あるいは、所定のサービスレベルを超えたらインセンティブとして支払い金額を増額するのか。ミッションクリティカルなシステムに関しては、一定のサービスレベルを達成することが必須だが、全ての業務項目がそうであるとは限らない。また、サービスレベルが高ければ高いほどユーザーにとっての価値が高まるような業務項目は、さほどないはずだ。

このようにサービスレベルとサービスの価値の関係は業務項目ごとに異なる。したがって、アウトソーシング範囲が広がるほど、業務項目も増え、個々のサービスレベル基準の達成度をアウトソーシング・サービス全体の対価と適確に連動させるのは至難のわざとなる。

しかし、サービスレベルの目標を設定することは重要なことである。目安がないと、アウトソーシング・サービスの品質を一定以上に保ちにくいからだ。そこで、CLAポイントを算出する業務単位ごとに、目標を可能な限り定量的な数値で設定、それが難しい場合も定性的な表現で評価可能な内容を記述し、これらを一覧表の形でまとめ、SLO (Service Level Objectives) を作成した。

CLAによって業務項目ごとの業務内容をはっきりと定義し、SLOによって各業務のサービスレベル目標を明確化し、この2つの体系を組み合わせることで、業務内容がきちんに行われていて目標レベルに達しているかを評価し、その結果をサービスの改善につなげていく。すなわちシステム運用管理業務の「PDCA (Plan - Do - Check - Act)」のサイクルを回して、サービスの向上・適正化を図る、いわゆる「SLM (Service Level Management)」の基盤が整ったわけである（図3参照）。

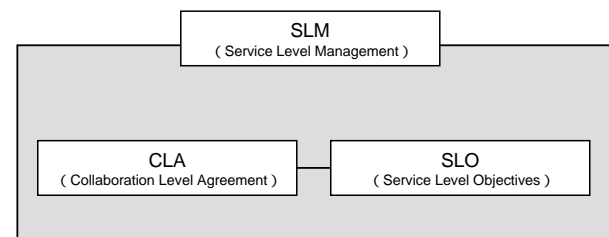


図3 CLAとSLOによるSLMの実現

3 . CLA契約適用プロジェクト

3.1 プロジェクトの背景・経緯

2003年当時、リクルートでは、社内の情報システム部門のうち、勘定系システムに携わる要員は10名に過ぎず、システムの開発・運用管理業務のほとんどをアウトソーシングに頼っていた。業務委託先企業の要員を同社では「パートナー」と呼んでいるが、パートナーは5社・合計約200名。この中には、CACグループ（当社および株式会社アークシステム）も含まれる。

対象システムは、全社会計システム（一般会計、管理会計）、勘定系システム（受注、請求、納品）、データウェアハウス、グループウェア（メール、コンテンツ）。社内のシステム利用者は、約2,600名にのぼっていた。

これらのうち、全社会計、勘定系、およびグループウェア（メール）をCACグループが担当していた。

(1) 顧客のニーズ

リクルートでは、情報システム関連業務のアウトソーシングを積極的に進めたが、その結果として次のような問題に直面していた。

- ・情報システムコストが増加の一途をたどっており、運用管理のコスト削減（適正化）を図りたい。
- ・アウトソーシング範囲の拡大とともに、自社のシステム部門要員は、パートナーの管理業務に忙殺され、新規事業システム企画、システム再構築計画など、戦略的な業務に十分な時間が割けなくなっていた。現行システムの運用管理については、社内折衝などの一部マネジメント業務は自社要員が担当せざるをえないが、マネジメント的な業務も含めて、ほとんど全ての業務をアウトソーシングしてしまいたい。
- ・ただし、当時すでにアウトソーシング範囲がかなりの部分を占めていたため、運用管理業務の内容を自社要員は詳細に把握しておらず、ブラックボックス化していた。したがって、現行コストが適正かどうかの判断もできなくなっていたので、業務内容を「可視化」したい。
- ・上記のニーズを実現できるよう、アウトソーシングの契約方式を変更したい（従来は「工数積算方式」で契約金額を決定していた）。

(2) RFPの提示～各社の提案

2004年1月、パートナー企業各社に対して、上記(1)のような内容のRFP（Request for Proposal）が示された。当社およびアークシステムは、CACグループとして連携し、総合力を最大限に活かす形で提案を練り上げて、2月下旬に提案を行った。その骨子には、すでに実用化されていた「CLA契約」を据えた。

結果的に、この独創的なCLAのコンセプトを高く評価頂き、当社に契約方式の変更と、そのための各種準備をお任せ頂けることになった。こうして「CLA契約適用プロジェクト」が、リクルート側担当者とCACグループ側担当者との協働で2004年の5月にスタートした。

3.2 プロジェクトの実際

CLAのコンセプト、および具体的な適用事例は既にあるので、プロジェクトの作業の中心は、CLAをリクルート向けにカスタマイズ（および拡張）すること、並行してCLA契約適用のための各種準備作業を進めることにあった。

(1) 具体的な作業項目

具体的には、主に下記の作業を並行して進め、要所所でリクルート側の方針・意向を確認しながら、段階的にカスタマイズ内容を詳細化していった。

- ・CLA適用方針の決定（対象業務、対象範囲など）
- ・CLA適用範囲外の契約方式の決定
- ・CLA設定単位の決定
- ・システムランク（ランク係数）の設定
- ・業務項目の細分化と各項目の業務内容の定義
- ・従量制サービス項目の決定
- ・過去工数実績および過去作業量実績の集計
- ・必要スキルレベル（スキル係数）の設定
- ・従量制項目のポイント設定
- ・業務単位でのポイント集計
- ・ポイント単価の決定
- ・ポイント加算方式決定
- ・SLO策定

(2) CLA契約方式の試行

2004年8月までに、一連のカスタマイズ作業が、いちおう終了した。その内容で実際にCLA契約に移行した際に問題が生じないよう、同年9月から12月までの4ヵ月間、試行期間を設け、その間に変更・追加作業を行って、CLA基本フレームを確定した。

(3) CLA契約本格適用の準備作業と本運用

リクルート社の新会計年度がスタートする2005年4月から本格適用を開始することとし、そのための移行準備作業を2005年1月から3月までに実施した。

具体的には、次の作業を進めた。

- ・新運用体制整備
- ・CLA詳細運用方法確立
- ・契約の準備と締結

予定通り、4月からCLA契約方式を実際に適用し、本運用を開始、これをもってプロジェクトは終結した。

以降は、半年ごとにCLA方式での契約を締結し、サービス実績に基づいて、契約金額と実際に支払われる金額を微調整することとした。

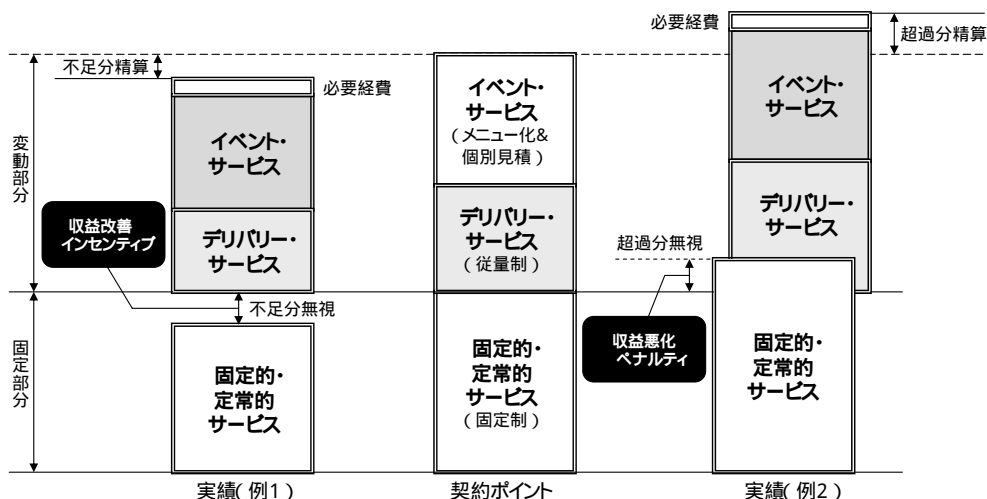


図4 CLA契約のポイントと実績精算の考え

その基本的な考え方は、図4に示すとおりとした。

固定ポイント部分については、リクルート側の都合で業務量の変動したのではない限り、実績ポイント合計と契約時のポイント合計との差異は無視する。

したがって、当社側の業務改善努力によって業務量を減少できれば、差違の部分が当社にとってのインセンティブとなる。

逆に、当社側の不手際などによって業務量が増加した場合は、増加分が当社側のペナルティとなる。

(4) SLMの確立

サービス実績の評価とCLAの修正・改善は、1年間のデータを集計・分析し、1年ごとに見直すことにした。つまり、SLMのPDCAのサイクルを1年単位でまわしながら、サービス内容の改善、サービスレベルの適正化、コストの適正化(低減)を行っているということである。

PDCAのサイクルも、既に3周目に入っており、この3月で3期(3ヵ年)が経過した。このタイミングで、改めてCLAの各項目および契約を見直すことになる。今後ともこのサイクルを継続的に回していくことについて、現在のところ大きな変更の予定はない。

(5) プロジェクト遂行上、苦労した点

1) 各種決定事項での合意形成

CLA契約方式の初めてのカスタマイズ事例であったため、リクルート側と当社側で見解が分かれる部分は、少なからずあった。

CLAで特に重要なのは「業務項目の切り分け」「スキルレベルの設定」「システムランクの設定」の3つであり、これらについて意見が分かれる場合には、時間の許す限り双方が納得して合意に至るまで議論を尽くすようにした。特に、スキルレベルの定義では、業務を実際に担当する当社側と、業務を監督する立場のお客様側とは、視点が異なる

ため、着地点を見出すまでに時間がかかることもあった。

ただ、CLAに関して重要なことは、そのような議論を通じてお互いの認識をよく理解し、相互の信頼を深めることにある。その目的にかなうような話し合いは十分にできたと感じている。

2) 一見無駄のように見えるが必要な業務の扱い

例えば、オペレーション業務では、業務の性格上、オペレーションとオペレーションの間にオペレータの待ち時間が生まれる。オペレータは、その時間を使って、オペレーション・ルームの掃除をしたり、なるべく時間を無駄にしないようにはしているのだが、ユーザー側から見れば、不必要な仕事をしているように見えてしまったりもする。

3) マネジメント系業務の扱い

運用管理業務は、通常、業務ごとにチームを編成し、リーダー、マネジャーをおく体制をとる。リーダー、マネジャーは、企業で言えば、「課長」「部長」といった役割を担当する。具体的には、「業務管理」「要員管理」「経費等の予算管理」「実績データの分析」「業務改善」といったマネジメント系の業務を主に行う。リスク管理(不測の事態への対応)にも責任を負う。したがって、実際の時間の使い方は、リーダー、マネジャーの裁量に任される面も多く、予測不能な業務に対応しなければならないこともある。このように不定型で、想定外の業務も含まれるマネジメント系の業務は、CLAに含めにくい。

将来的にはともかく、今回はCLAの対象外とし、実績工数対応の支払い方式とした。

4. CLA契約のメリット

CLA契約の一般的なメリットについては、CLAの概念

の説明の部分で既に述べたが、今回のプロジェクトの結果として特に強調しておきたい点を補足したい。

4.1 リクルート側のメリット

(1) 運用管理業務の可視化によるコスト適正化

日本の企業が、運用管理業務の包括的なアウトソーシングに踏み切れない理由に挙げる懸念材料の1つに、「業務のブラックボックス化」がある。

リクルートは、情報システム部要員の少なさと、アウトソーシング範囲の広さゆえに、まさにブラックボックス化現象に陥ってしまったわけである。

アウトソーシング先の選定には十分注意を払い、レベルの高いサービスを適正な価格で誠実に提供する企業に委託し、各社を信頼しているのが、現状のサービスに大きな不満があるわけではないが、将来的には、新規システムを追加開発するたびに、運用管理業務も増大するわけで、可能な限りコスト削減を追求していきたい、そのためには業務のブラックボックス状態から早く脱却したい、しかしそのために情報システム部要員を今より増やすということは、したくない。このようなジレンマに陥っていた。

CLA契約方式を導入する過程で、業務の可視化は非常に細かなレベルまで実現でき、その結果、現行業務のうち、なくしても大きな支障はない業務が見えてきた。

また、複数のアウトソーシング先が同様な業務を行っており、5社に分散されている運用管理業務全体を俯瞰することも可能になり、統合すれば効率化が図られる業務なども明らかになった。

そういったことを踏まえ、不要な業務の廃止、業務内容の全体的な見直しと改善・再編を行うことによって、運用管理業務全体の最適化とコストの適正化(削減)ができた。

(2) 業務サービスレベル向上の仕組みの実現

CLAとあわせてサービスレベル目標(SLO)を設定し、月次でデータを測定・分析して目標達成度を評価できる仕組みを作った。これによって、目標達成度の低い業務の改善を図り、改めて実績データに基づいてサービスレベル向上度を評価するというサイクルができた。実際にそのサイクルをまわすことで、年々、サービスレベルは向上している。

(3) 新規事業の立ち上げに伴う業務量増加の抑制

リクルートは、出版事業から出発して、情報提供サービス事業へと展開し、急速に成長を続けている企業である。そして、インターネットの普及と共に、Webを活用した、いわゆるネット・ビジネスを積極的に拡大しているのは、周知のことだろう。

今後とも、ITを武器に新規ビジネスを拡大し、成長を続けるというのが、リクルートの重要な経営戦略の1つである。それに伴って、情報システムの規模は、特にWeb系を

中心に急速に拡大を続けると思われる。運用管理業務も拡大していくと予測されるが、IT経費は必要以上に増やしたくない。

CLAを用いれば、新規ビジネス開始に伴う運用管理業務量の増大も、業務内容の適正化の中に取り込んで、運用管理コスト増を最小限に抑えることが可能だと思われる。

4.2 当社側のメリット

(1) お客様との信頼関係の向上

今回のプロジェクトは、お客様と当社と協働して進めた。協働してCLAの各種定義事項について、時間をかけて双方の意見・認識を確認し合いながら、共通の認識・合意を形成していった。最終的に、運用管理業務全体の業務内容や業務の必要性、適正なサービスレベルなどについて、お客様との共通認識を持つことができ、そういったことを通じて、お客様から当社への信頼が高まったと感じている。我々にとって、これが何にも優るメリットである。

(2) CLA契約方式適用実績の拡大

リクルート向けCLA契約適用の過程では、同社向けにカスタマイズした部分も多く、苦勞した面もあった。ただ、そのおかげで、カスタマイズのノウハウといったものも習得できたと思う。

そして、当社としては、CLA契約方式の適用事例を1つ増やせたこと自体にも、大きな意義がある

5. 今後の課題

5.1 リクルート側の課題

(1) CLA対象範囲の拡大

一概には言えないが、CLAに含めにくい種類の業務も、新たな方式を考案すれば、ポイント化してCLAに含められるに違いない。CLAは対象範囲を拡大すれば、それだけ広い範囲のサービスレベル向上につながるなど、メリットは、より拡大する。

これまで、CLAに含めてこなかった「監視」「オペレーション」「マネジメント系業務」なども、工夫してCLAにとりこんでいきたい。

(2) リクルート側担当者の教育

CLAの本格適用から、もう約3年が経った。

ただ、この間にリクルート側担当者の方が交代され、その際の引き継ぎにあたっては、CLAの概念・メリットなどについて、改めてご説明する必要があり、十分に理解して頂くには時間がかかった。今後のことを考えると、情報システム部門の皆様は、CLAについて共通の認識を持って頂くのが望ましい。我々が、「教育」と言う言葉を使うのはおこがましいが、情報システム部門内の全員に我々が十分な説明を尽くし、特に1年ごとのCLA見直しの機会をとら

えて、CLAについて正確に、より深く理解して頂けるような努力をまだまだ重ねていかなければならない。

情報システム部門内での担当のローテーションもあるし、社内他部門とのローテーションや、社外からの採用もあるので、CLAについて、予備知識がまったくない人にも、CLAの要点を説明する必要がある。その説明の際に使う資料も、よりわかりやすいものを作成しておいた方がよいのでは、とも感じている。

5.2 当社としての課題

(1) 他社へのCLA適用

当社としては、運用アウトソーシングをお引き受けしている他のお客様にも、CLAに基づく契約方式を広げていきたい。CLAは、既に述べたように、アウトソーシングの委託側・受託側双方にとってメリットが大きいと確信しているからである。

ただ、アウトソーシングの対象となる業務やシステムがお客様ごとに大きく異なり、アウトソーシングの目的もお客様によって微妙に違うため、CLAの適用の仕方も、お客様の状況やニーズに合わせていかなければならない。

今回、リクルート向けにCLAをカスタマイズした経験を活かし、さらに他のお客様にもCLA契約適用を提案し、カスタマイズの実績を重ねていきたい。

CLA契約適用実績が増えれば増えるほど、カスタマイズのノウハウは蓄積されていくし、カスタマイズをより短期間で的確に実施することもできるようになるだろう。

(2) お客様が理解しやすいCLA説明資料

CLAについてわかりやすく説明するのは、正直に言って難しい。特に、SLAとの違いを説明しろと言われると、SLAの定義自体、日本では十分に標準化されているとは言えないので、説明の仕方によっては誤解を招く。

SLM、SLOという言葉も、ここ10年ぐらいの間に欧米から移入された概念なので、丁寧な説明が必要である。

今後、当社がCLAに基づく契約をお客様に推奨していくに当たっては、CLAについて解りやすく説明するための資料も作成・整備していくことが必要だろう。そのために、リクルート向けのCLA契約適用と見直し・改訂のプロセスで経験したことが活かせると思う。

CLAについて説明するには、「IT」や「システム運用管理」に関する専門的な用語を用いないわけにはいかないのだが、これらの分野に関する予備知識が少ない人にも解りやすい資料が望まれる。

アウトソーシングの契約方式にかかわることなのだから、最終的にはお客様企業の購買部門の方、場合によっては、購買を管掌する役員の方にも説明をしなければならぬからである。

6. おわりに

最後になるが、この場を借りて、CLAの考え方を高く評価して下さり、契約方式見直しのパートナーとして当社を選び、今なお当社への信頼の念の表明して下さっているリクルートの関係各位に深く感謝申し上げたい。関係各位のご理解とご協力がなければ、このプロジェクトは存在しなかっただろうし、こうして『SOFTECHS』誌上で広く紹介することもありえなかった。

また、本プロジェクト・レポートの『SOFTECHS』への掲載を快くご承認して頂いたことにも、あわせて感謝申し上げます。

さらに、当社と協働で最初にCLAのコンセプトを開発して下さったお客様企業の関係各位にも、同社のオリジナルな考え方が多く入っており、独自性のある知的資産とも言えるCLAの詳細を他社に公開し、適用することを認めて下さったことについて、心からの謝辞を表して、本稿を締めくくろうと思う。

参考文献

- ・ 社団法人電子情報技術産業協会 『民間向けITシステムのSLAガイドライン（第三版）』 日経BP社（2006年）
- ・ 独立行政法人情報処理推進機構 『情報システムに係る政府調達へのSLA導入ガイドライン』 独立行政法人情報処理推進機構（2004年）
- ・ 「数値化を徹底するJAL、リクルート」（『日経コンピュータ』2006年12月11日号）

参考URL

- ・ http://www.ogc.gov.uk/guidance_ital_4899.asp/
（Office of Government Commerce：英国調達庁）
- ・ <http://www.itsmf-japan.org/>
（itSFM Japan：特定非営利法人ITサービスマネジメントフォーラム）
- ・ <http://it.jeita.or.jp/>
（社団法人電子情報技術産業協会：JEITA）