**オープンソースソフトウエア（OSS)コンプライアンスに関する**

**スキル標準のフレームワークの策定**

OpenChain Japan WG

Promotion Sub Group OSSスキル標準検討チーム

(遠藤雅人/渡邊歩/土手朋/上條由紀子/山田光利)

1. 背景

昨今、システムの大規模化・複雑化に伴い、国際的プラットフォーマー企業でも自社のみでソフトウエアを開発することは困難になっており、オープンなコミュニティで開発されるオープンソースソフトウエア(以下、OSSという)を様々な製品に利用する頻度が高まっている。またIoTの進展に伴い、従来ソフトウエアを殆ど扱わなかった企業がOSSを利用するようになってきた。そのような状況の下「OSSのライセンス条件を適切に履行可能な社内プロセスを構築し、エンジニアがOSSコミュニティに参加し貢献する業務」即ち「OSSライセンスコンプライアンス業務」(以下「当業務」という)は、企業がOSSを適切かつ最大限に利活用し、企業の技術力保持や人材獲得のために必要なものとして注目されている。我々は、企業によるOSS利活用の競争戦略上の重要性を示すと共に、OSSの利活用において必須かつ特有の業務である、当業務のプロセスを明確にした。そして、当該業務を適切に履行できる人材の育成及び確保が企業にとって急務であることから、当業務に関するスキル標準フレームワークの策定を試みた。

1. スキル標準策定の重要性

　前述のように当業務が複雑化・高度化していることに加え、社内の様々な部署が連携して当業務を実施する必要があるため、各部署に属する担当者が担うべき業務を適切に認識する必要がある。また、当業務は各部署に属する担当者にとって比較的新しい業務であることから、人材育成を推進する上で、当業務遂行に必要とされる能力を明確化・体系化した指標、即ち「スキル標準」が必要であると考えられる。実際のところ、前述の「OpenChainプロジェクト」によるOSSコンプライアンスプログラムの世界標準である「OpenChain Specification 2.0」においても、1.2 Competenceの項にて当該プログラムの遂行とその効果に影響を及ぼす役割、および、その役割に対応した責任を特定した上で、各担当者に必要とされるCompetenceを評価し、その評価結果を文書として保管することを要求している。ただし、同標準においては、各部署がどのような役割を果たすべきか、各担当者をどのように評価すべきかの、具体的な項目や指標については言及されておらず、各社に委ねられている。従って、OSSの利活用が企業の競争戦略上、技術競争力強化上、また人材獲得・採用戦略上からも「スキル標準」策定の必要性が高まっていると考えられる。ここで「スキル標準」とは、対象業務の遂行に必要とされる個人の能力(スキル)を明確化・体系化した指標をいい、能力(スキル)とは、業務に必要とされる知識及び実務能力(実績・経験)を意味する。なお、既存のスキル標準としては、ITスキル標準 、知財人材スキル標準、標準化人材スキル標準などが挙げられるが、当業務のスキル標準を策定するに当たり、社内の関係者が部署の枠を超え連携し、さらに他社や業界団体等と共に実施するという共通点を持つ「標準化人材スキル標準」が特に策定の参考となると考えられる(杉光 一成,上條 由紀子,小町 祐史,黒川 利明,林 瑞枝,標準化人材に必要なスキルを評価するためのスキル標準,2013)。標準化人材スキル標準では、標準化活動に必要な業務を明確にし、それらの業務を遂行する人材に要求されるスキルを評価するための指標およびスキルのレベルを規定した後、最後に各標準化業務に関して必要とされるスキルをレベル毎に規定したスキルカードを定義している。そこで本研究では、当業務に関するスキル標準策定の第一歩として、当業務遂行に必要となる細分化された業務フェーズを明確化し、スキル標準フレームワーク(全体マップ)を作成することとした。

1. スキル標準フレームワーク及び職種別業務

　下記に示す表１は、筆者らが当業務に関するスキル標準策定の第一歩として作成した「スキル標準フレームワーク(全体マップ)及び職種別業務」である。表1の左表では、縦軸を業務フェーズ「企画」「開発」「保守」として、業務フェーズ毎に業務を記載し、各業務フェーズにおいて共通に必要とされる業務である13)ガバナンス、14)教育、15)コントリビューションについては、右欄に記載した。一方、表１の右表では、横軸を職種として、「企画」から「保守」までの各業務フェーズにおいて各職種の担当者が行うべき業務を記載し、各業務フェーズ共通の業務については右欄に記載した。

表1：スキル標準フレームワーク（全体マップ）及び職種別業務



1. 職種別業務の定義
2. コミュニティ投資：自社競争領域の前提となるOSSや業界標準のプラットフォームなど、自社ビジネスの推進に必要不可欠なOSSについて、その長期的持続可能な発展のため、コミュニティに対するコスト・リソース等の投資を検討・実施する。
3. OSS活用検討：ライセンス、脆弱性、品質および技術障壁等を調査し、活用するOSSとバージョン、活用方法を検討し、OSS活用計画を策定する。活用するOSSに関して輸出管理関連調査を実施する。
4. 特許調査：活用予定のOSSに関する特許リスクを調査し、必要に応じてOSS活用計画を変更する。
5. 調達契約策定：ソフトウエア開発を外注する場合において、OSS活用の可否や活用方法に関する方針、OSS活用時の報告義務とSBOM(活用OSS一覧：Software Bill of Materials)の作成・提出義務、取得方法等のOSSの取り扱い条件を織り込む。
6. OSS活用：OSS活用計画に基づき、活用予定のOSSを信頼できる取得元から活用目的に最適な形式で取得する。その際、ライセンスや脆弱性の有無を考慮し、リスクがある場合は活用するバージョンの変更を検討する。前提ソフトウエアが必要な場合はそれらも同様に取得する。
7. SBOM作成：活用するOSSに関して、適切な構成管理を行い、情報の過不足なくSBOMを作成する。SBOM作成にあたり、ツールを活用することもある。
8. サプライヤ管理：調達契約に基づきサプライヤに開発業務の一部または全体を発注する。納品されたプログラムに関して受入検査を実施し、対応するSBOMと相違ないことを確認する。相違ある場合はサプライヤに対して是正を求める。
9. 活用可否判断：SBOMとOSS活用計画との整合性を検討する。特に、採択した実装方法におけるライセンス・セキュリティリスクおよびメンテナンスの観点から最終的な活用可否を検討・決定する。
10. ライセンス対応：活用するすべてのOSSについて、ライセンスの条件を遵守するべく、ライセンス毎の責務を履行する。具体的には、著作権情報記載やソースコード開示準備等が含まれる。
11. OSS化検討：OSS化するべきソフトウエアがある場合には、適用するライセンスや公開方法などを検討し、適切な方法でOSS化を実施する。
12. 脆弱性対応：OSSの脆弱性情報を定期的に収集し、製品・サービスで活用しているOSSに影響を及ぼす脆弱性を早期に発見する。影響を及ぼす脆弱性が発見された場合には、脆弱性の内容や顕在化する条件、攻撃手法等を調査し、深刻度に応じたトリアージ、改修方法と影響範囲の検討、改修を行う。
13. ユーザ対応：製品・サービスで活用しているOSSに関するユーザからの問合せ窓口を作り、問合せや要求事項に対して適切な対応を行う。
14. ガバナンス：OSSに関する様々な事項について検討した結果を組織のOSSポリシーやルール、ガイドラインとして明文化し、組織内に周知する。
15. 教育：OSSポリシーやルール、ガイドランおよび様々な規定や手続きについて組織内で教育を行う。
16. コントリビューション：OSSコミュニティに対して、開発成果物の提供やリクエスト、パッチの提供などの貢献を行う。技術ブログ等への記事の投稿やカンファレンスでの発表などのナレッジの共有やユーザ会・コミュニティ活動もコントリビューションに含まれる。
17. 今後の展開

今後は、全体マップで明確化した各業務について詳細マップ及び担当者の職務レベルに対応したスキルカードの作成を行い、当業務に関するスキル標準の作成を目指す。スキルカードには、当業務のスキル評価指標として「業務評価指標」及び「業務遂行能力評価指標」を記載していく予定である。

1. コントリビューションのお願い

本プロジェクトでは、本領域に興味のある方々からのコメントやフィードバックを広く募集しています。GitHubを通じてご意見をお寄せください。

また活動に興味のある方は下記のメールアドレスまでご連絡ください。

OSSスキル標準検討チーム代表連絡先：[oss-skill-standard@googlegroups.com](mailto:oss-skill-standard@googlegroups.com)

以上