2024 年度オープンソース推進レポート

日本におけるオープンソース戦略形成に向けた現状と展望

技術的主権と共創社会を支える公共財としてのオープンソースの可能性

2025 年 4 月 25 日

独立行政法人情報処理推進機構
デジタル基盤センター

本資料「2024 年度オープンソース推進レポート　日本におけるオープンソース戦略形成に向けた現状と展望　技術的主権と共創社会を支える公共財としてのオープンソースの可能性」は、著者「独立行政法人情報処理推進機構　デジタル基盤センター」により作成されました。
本資料は Creative Commons Attribution 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja) の下に提供されています。ただし、本資料内の一部に第三者の著作権を含む場合は、その部分に別途表示がある場合を除き、本ライセンスの適用外となります。

本レポートの背景と問題意識

日本はソフトウェアを「作る側」から「使う側」、そして「育てる側」へと転じる岐路に立っている。

世界では、オープンソースが公共インフラの一部として制度化され、技術的自立と民主的な技術開発の基盤として活用されている。一方、日本ではいまだ「国家戦略」としての明確な枠組みは存在せず、民間・行政・コミュニティの間で役割と責任の所在が曖昧なまま、個別的な取り組みにとどまっている。

しかし、だからこそ今、日本は新しい選択ができる立場にある。

本レポートでは、オープンソースを「公共財」として捉え直し、オープンソースに関する国内外の動向をもとに技術的主権の確保と共創社会の実現に向けた国家的戦略の構築を提言する。OSS は無料の道具ではなく、私たち全員が担い手となるべき、社会的な資産である。今こそ、企業・行政・市民が連携し、日本国内を起点としたオープンソースエコシステムを育てる第一歩を踏み出す時だ。

本レポートの対象者

本レポートは、民間企業や行政機関の意思決定者、政策立案者、オープンソースエコシステムに関わるアクターやステークホルダーを対象とし、オープンソースの概況と今後の方向性を示すことを目的としている。

目次

本レポートの背景と問題意識 2
1. はじめに―なぜ今オープンソース戦略が必要か 4
1.1 大企業に依存する世界のソフトウェアとそのリスク 4
1.2 日本が直面する「デジタル赤字」の現状とソフトウェアモダナイゼーションの重要性 4
1.3 ビルディングブロックとしてのオープンソースの役割と価値 5
1.4 オープンソースは公共財である 6
2. 日本企業の OSS 活用の実態と課題 6
2.1 調査概要 7
2.2 分析 9
3. オープンソースエコシステムとコミュニティへの還元 17
3.1 オープンソースエコシステムとは 17
3.2 日本国内で起こっている課題 18
3.3 なぜオープンソースのコミュニティは持続が難しいのか 19
3.4 産業界や行政機関らがオープンソースエコシステムへの対応力をあげることが重要 20
4. 世界の政策事例―行政機関主導の取り組みと制度整備 21
4.1 デジタル主権の確保 21
4.2 政府の透明性 22
4.3 デジタル公共財とデジタル公共インフラ 23
4.4 SDGs の達成 24
4.5 日本国内のオープンソース推進の機運の高まり 24
5. 日本が取り組むべき推進策―政策・制度・人材・地域を支える提案 25
5.1 戦略ビジョン 25
5.2 推進策の案 25
5.3 期待される成果 26
6. 今後の IPA オープンソース推進の重点アクション 26
7. おわりに 28
8. 参照文献 29

1. はじめに―なぜ今オープンソース戦略が必要か

1.1 大企業に依存する世界のソフトウェアとそのリスク

近年の商用ソフトウェアは、そのコードの平均 70%以上がオープンソースソフトウェア（OSS）で構成されている [BLACK DUCK, 2025]といわれるほど、OSS が社会的にも技術的にも不可欠な存在になっている。しかし一方で、OSS プロジェクトへの貢献は、わずか 5%の開発者が需要側の価値の 95%以上を生み出している [Hoffmann, 2024]と言われており、少数のプレイヤーに偏っているのが現状である。プレイヤーの多くは大企業が抱えているとみられ、実質的に OSS エコシステムをコントロールする立場にある。大企業のビジネス戦略に沿って OSS プロジェクトが進化することで、エコシステム全体の方向性が左右されるリスクが否めない。もしこれらの企業がプロジェクトから手を引く、あるいは開発リソースを大幅に削減するような事態が起きれば、該当する OSS に依存している他の企業や開発者は、代替手段の確保やプロジェクトのフォーク（分岐）などを迫られ、大きな損失を被る可能性がある。結果として、OSS の強みである「誰もが利用・貢献できる」という理念が形骸化し、エコシステム全体の健全な発展が妨げられる恐れがある。

1.2 日本が直面する「デジタル赤字」の現状とソフトウェアモダナイゼーションの重要性

日本国内では、クラウドサービスやデジタル関連技術の利用が進む一方、海外企業への支払い額が増加し、国際収支上の「デジタル赤字」が顕在化している。通信・コンピュータ・情報サービスや著作権使用料、経営コンサルティングの分野で対外支払いが増加しており、日本のデジタル競争力や技術の提供体制が不足していることを浮き彫りにしている。こうした状況は、技術的自立の面で他国に遅れを取っている現状の表れでもある。

技術的自立を確立するためにはソフトウェアエンジニアリングを変革する（ソフトウェアモダナイゼーション）必要がある。ソフトウェアのモダナイゼーションに重要なのは適応性と俊敏性である。最新の AI・クラウド・IoT などの技術を素早く取り入れることで、ビジネスの柔軟性やサービス提供のスピードを飛躍的に向上させることが可能になる。また、老朽化したシステム維持にかかるコストや無駄な開発工数を削減でき、将来的な成長戦略に投資するための余力を生み出す効果も期待できる。

具体的なモダナイゼーション対策の一例として挙げられるのが「組立産業化」である。ソ

フトウェアやプラットフォームを「ビルディングブロック」として組み合わせることで、短期間かつ低コストでのシステム開発や更新が可能となる。その中でも特にオープンソースの活用は、企業や組織が自前開発を最小限に抑え、世界的な知見や技術を取り込むうえで有効な手段である。

さらに、産業界が連携して共通基盤を構築し、技術の相互運用性を確保することも重要なポイントである。オープンソース技術を活用し、柔軟な連携体制を整えることで、国内外の企業が同じインフラや仕様をもとにサービスを開発し、エコシステム全体のイノベーション創出につなげることが期待される。こうした取り組みの積み重ねによって、最終的には日本の技術的自立を確立してロックインを回避し、「デジタル赤字」の解消に寄与する大きな力となるであろう。

1.3 ビルディングブロックとしてのオープンソースの役割と価値

ビルディングブロックとは、ブロックを積み上げていくようにモジュールやコンポーネントといった小さな「部品」を組み合わせてシステムを構築する方法論である。「部品」のひとつとしてオープンソースを活用することで自前の開発リソースを最小限に抑えながらシステムを柔軟に構築・拡張していくことが可能となる。

以下にオープンソースがもたらす主な役割と価値を挙げる。

技術革新のスピードアップ

OSS は世界中の開発者コミュニティが共同開発と改善を行うことにより、最新の技術を素早く取り入れられるメリットがある。OSS を使いこなすことで企業や組織は常に最先端のテクノロジーを活用しながら、競争力のあるサービスや製品を迅速に開発・提供できるようになる。

柔軟性と透明性

OSS はカスタマイズ性が高く、商用ソフトウェアにはない自由度を提供する。また、ソースコードがオープンであることでセキュリティリスクを早期に発見・修正でき、外部からの攻撃や不正利用に対して強固な体制を築くことが可能となる。

無駄な工数の削減

OSS はライセンス費用が不要な上、再利用や機能の共有によりゼロからの開発を減らし、投資余力をほかの成長領域へ振り向けることができる。

標準対応

OSS プロジェクトは業界標準や国際規格に準拠し、システム間の相互運用性や拡張性を高めやすいという利点がある。これにより、産業界や行政機関が共通基盤を通じて連携がスムーズに行え、広範なエコシステムを形成しやすくなる。

このように、オープンソースは組織のデジタル化を支え、イノベーションと競争力を強化するために重要なビルディングブロックの一つとなり得る。

1.4 オープンソースは公共財である

OSS は単に「無料で使えるソフトウェア」というだけではなく、多様な開発者やユーザーがコミュニティを通じて継続的に育て、改良を重ねることで価値を高める公共財である。デジタル技術であるがゆえに資源の枯渇の制約がなく、あらゆる領域へ広がり、使われれば使われるほど効果を発揮し、多くの人々に恩恵をもたらす。さらに OSS は国境を越えた共同開発が可能であるため、世界規模で共有されるグローバル公共財としての性格も強いと言える。

加えて、OSS は誰もが平等にアクセスできるという特性をもち、社会全体の包摂性と公平性を確保する上でも重要な役割を果たす。有償ソフトウェアや独自開発の技術では参入しづらい人々や地域に対しても、OSS の公開リソースやコミュニティが門戸を開くことで、デジタル化による格差を緩和し、幅広いイノベーションを誘発する可能性を秘めている。こうした特性は、社会全体のコスト削減や技術革新の加速につながり、結果的に誰もがデジタルの利便性を享受できる、より公平な社会の形成に寄与している。

2. 日本企業の OSS 活用の実態と課題

IPA では、日本企業や組織におけるソフトウェア開発・運用体制の実態や課題を把握することを目的に、ソフトウェア動向調査を定期的に実施している。

本章では、2024 年度の調査結果のうち、特にオープンソースに関連する設問の分析を取り上げ、企業・組織における OSS の利用状況、ガバナンス、コミュニティ参画、利用時の課題などを検討する。

2.1 調査概要

IPA は、2024 年 12 月 17 日から 2025 年 2 月 14 日にかけて、ソフトウェアに対する考え方やソフトウェア開発の実態、産業分野ごとのレガシーシステムの現状や課題を把握することを目的に「2024 年度ソフトウェア動向調査」を実施した。

アンケート対象を「企業向け（企業の立場で回答される方向け）」と「個人向け（個人の立場で回答される方）」の 2 つに分け、調査設問を異なる項目に設定した。企業向けは「プロファイル」「組織」「技術」「人材」「レガシー」「その他（自由記述）」、個人向けは「プロファイル」「メイン（技術中心）」「その他（自由記述）」の調査項目となっている。

調査方法として Web アンケートを実施した。企業向けのアンケートは、ソフトウェアやシステム開発に携わる企業の情報システム部門（ベンダー企業の場合は技術部門など）の部門長クラス（意思決定層）に回答をお願いすることを想定した。

調査の周知は IPA の公式 Web サイトやメールマガジン、公式 SNS で行った。加えて企業向けについては各業界団体経由で周知を行った。

2025 年 4 月 7 日時点で、企業 799 件、個人 74 件の計 873 件の回答を得た。ここでは企業向けの調査結果を分析する。

企業種別はユーザー企業が多数を占めた。ユーザー企業のうち産業区分が「水道」は基本的に自治体が回答しており、とりわけ回答数が多い。産業区分が金融業にあたるものの回答も多いため、分析時は水道（≒自治体）と金融業を分けることとした。

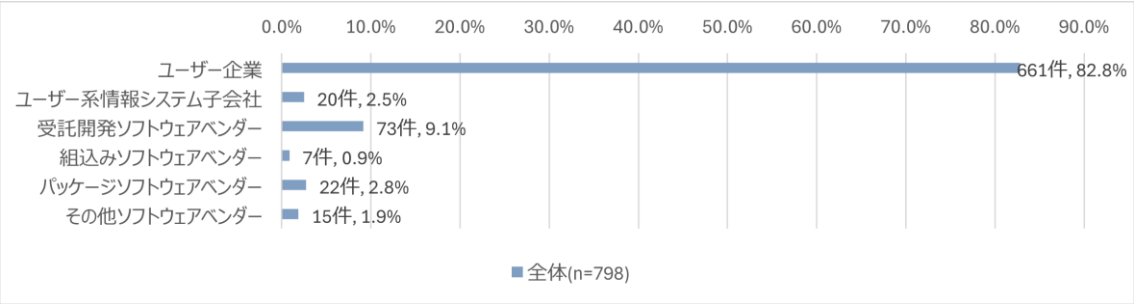

図 1 Q1-3. 企業種別[1]

[1] 図 1～図 11 の図表は「2024 年度ソフトウェア動向調査（企業向け）単純集計グラフ」 [独立行政法人情報処理推進機構（IPA）デジタル基盤センター デジタルエンジニアリング部 ソフトウェアエンジニアリンググループ, 2025]から引用している。

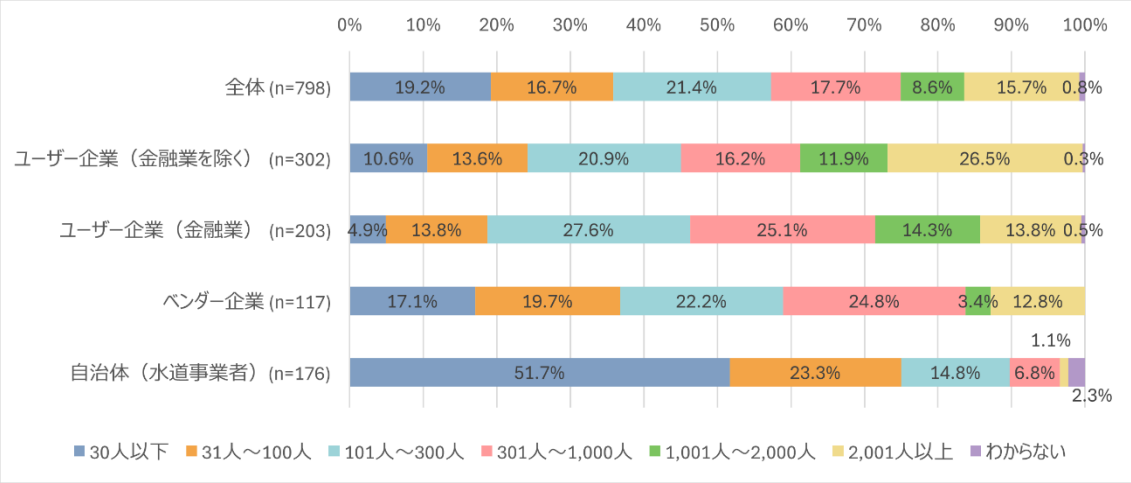

図 2 Q1-7. 従業員数

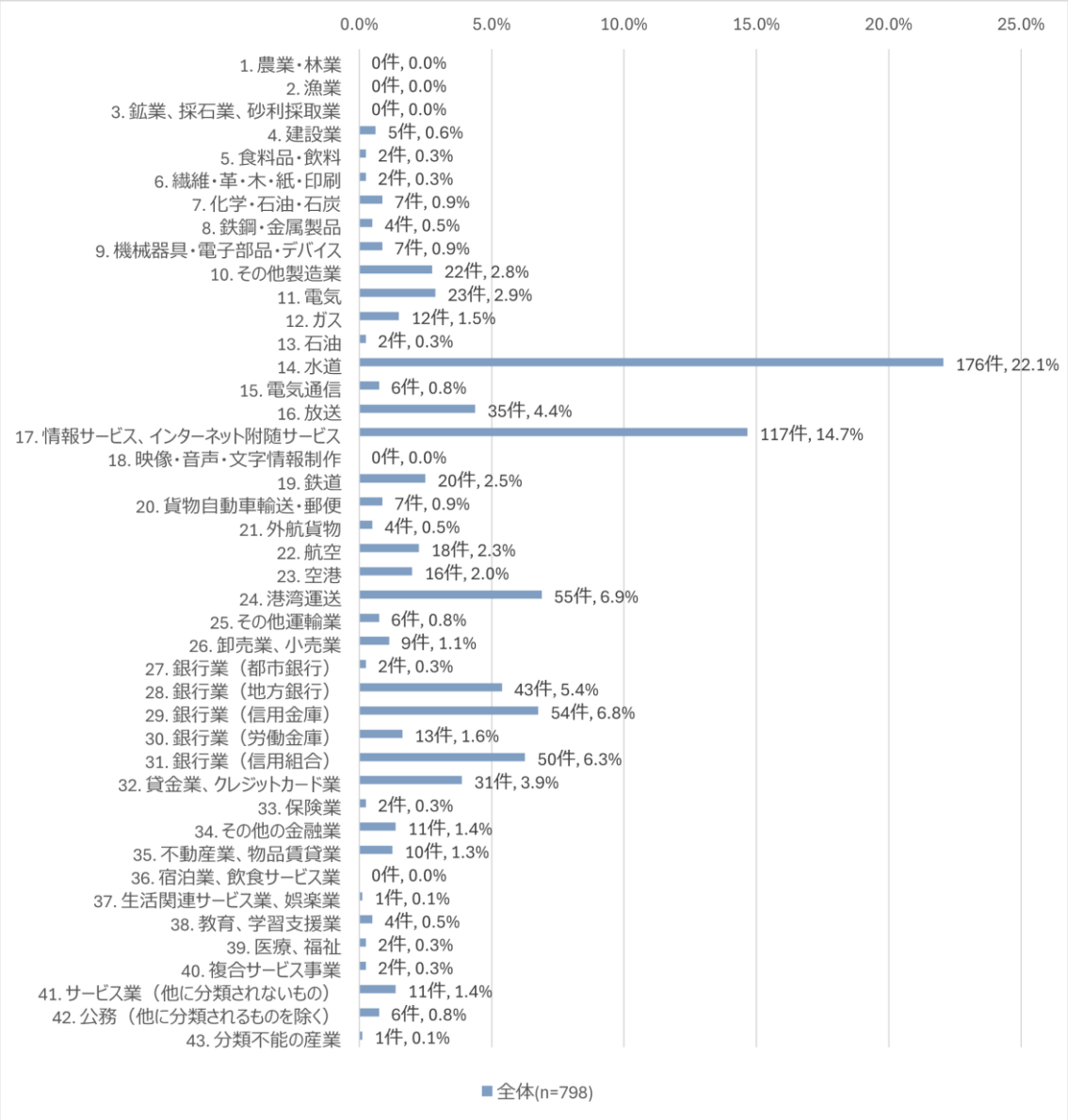

図 3 Q1-2. 産業区分

2.2 分析

オープンソースに関連する設問は「技術」の大項目に含まれている。オープンソース関連の設問は以下の通り。

項目名	設問	選択肢	回答種別
OSS に関するポリシーの制定状況	オープンソースソフトウェア(OSS)に関するポリシー等の制定状況について教えてください。 下記のタイプごとに当てはまるものをそれぞれ選択してください。 1. OSS 利用 2. コミュニティ等への情報提供 3. 開発コミュニティへのコード提供 4. 自社ソフトウェアの OSS 公開	1.全社統一でルール、ポリシー等が存在する（外部のガイドライン等、ベースとするものがある） 2.全社統一でルール、ポリシー等が存在する（独自に作成） 3.部署単位でルール、ポリシー等が存在する（外部のガイドライン等、ベースとするものがある） 4.部署単位でルール、ポリシー等が存在する（独自に作成） 5.利用ポリシーは存在しない 6.わからない	マトリクス
OSPO の設置状況	オープンソースの管理や戦略策定などを担う部署(オープンソースプログラムオフィス(OSPO))の設置状況について、当てはまるものをお選びください。	1.OSPO が存在する 2.OSPO の設立を検討している 3.特に対応していない 4.わからない 5.その他（自由記述）	単一選択
オープンソース化状況	自社で開発したソフトウェアのオープンソース化状況について、当てはまるものをお選びください。	1.積極的にオープンソース化している 2.一部オープンソース化している 3.オープンソース化をしていない 4.わからない 5.その他（自由記述）	単一選択

OSS コミュニティ参画状況	OSS コミュニティ参画について、当てはまるものをお選びください。	1.会社として OSS の国際プロジェクトやコミュニティへの参画や貢献活動をしている 2.会社として OSS の国内プロジェクトやコミュニティへの参画や貢献活動をしている 3.会社としては特に対応していない 4.わからない 5.その他（自由記述）	単一選択
OSS 利用時に関する課題	OSS 利用時に関する課題について、当てはまるものを全てお選びください。	1.会社にルールやポリシーが存在しない 2.活用したい OSS の詳しい情報（品質・性能、ライセンス、維持管理履歴、セキュリティリスク等）を知る方法が分からない 3.OSS に関する公的な情報サイトがない 4.メンテナンスや運用に不安がある 5.利用部門や要求元、発注元が嫌がる 6.商用サポートがない 7.わからない 8.その他（自由記述） 9.特になし	複数選択

以下、オープンソース関連の設問に対する回答の集計を一つずつ見ていく。

OSS に関するポリシーの制定状況

ベンダーの回答において、「OSS 利用」に関するポリシー等の必要性は浸透しつつあるとみられる。これからコミュニティへの貢献やオープンソース化に対して組織的なポリシー制定が進むことが期待される。

一方で、ユーザー企業はいずれの項目においても「利用ポリシー等が存在しない」「わからない」が合わせて 8 割を超えている。今後、発注側が OSS に意識的に取り組めるかどうかはひとつのポイントになるだろう。

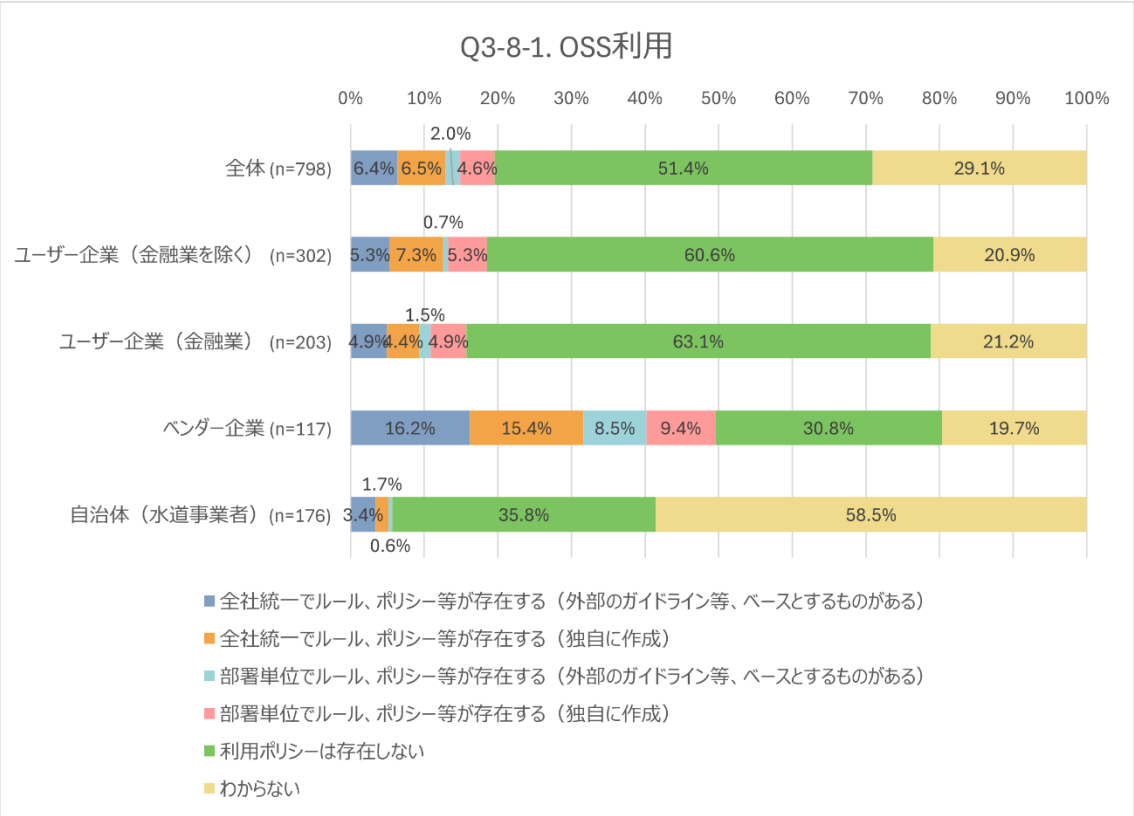

図 4【OSS に関するポリシーの制定状況】Q3-8-1. OSS 利用

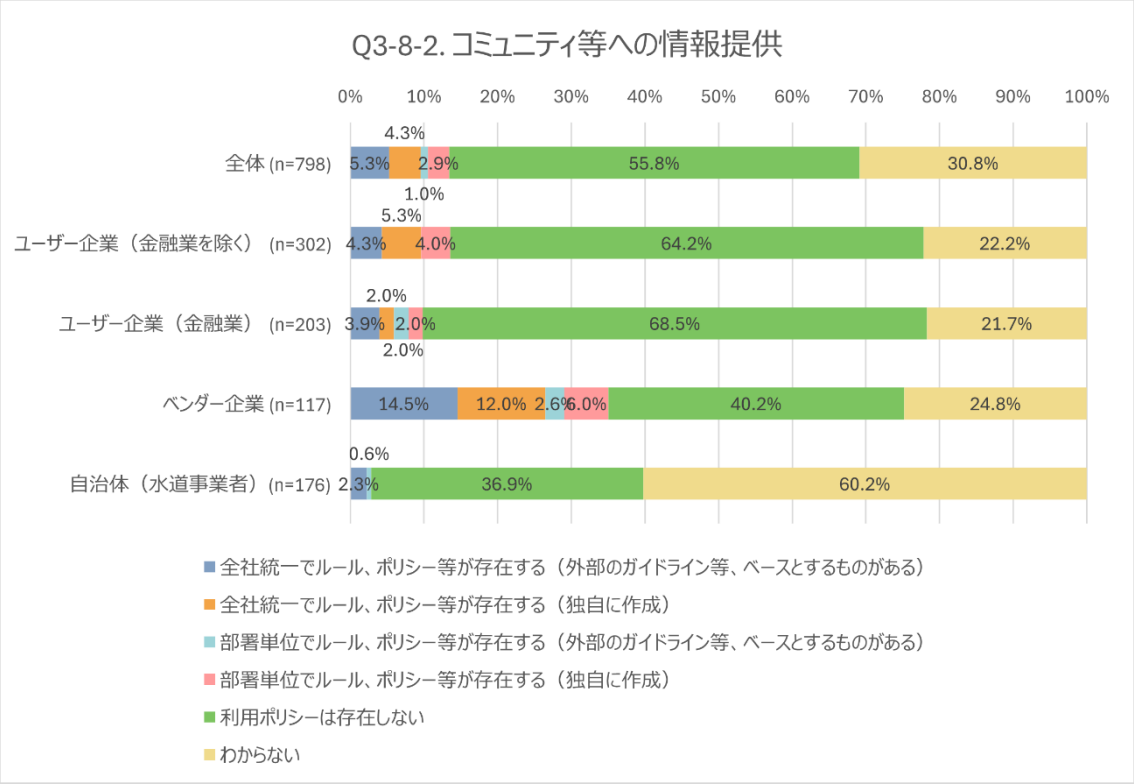

図 5【OSS に関するポリシーの制定状況】Q3-8-2. コミュニティ等への情報提供

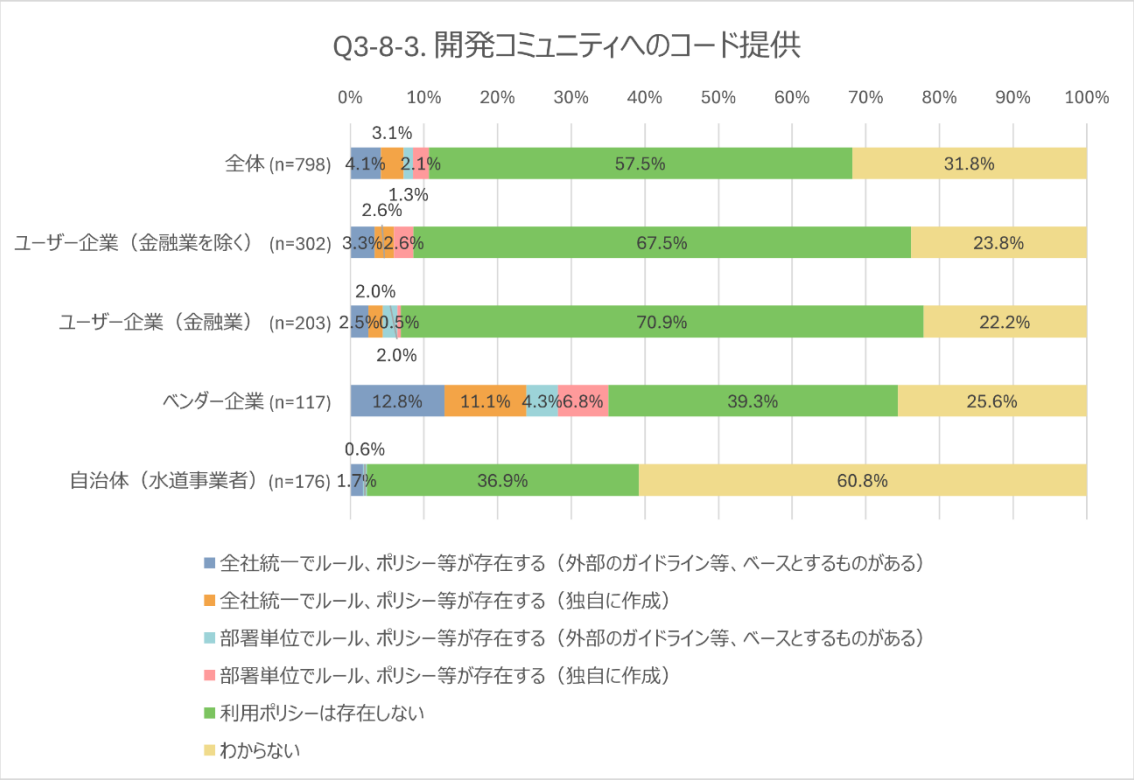

図 6【OSS に関するポリシーの制定状況】Q3-8-3. 開発コミュニティへのコード提供

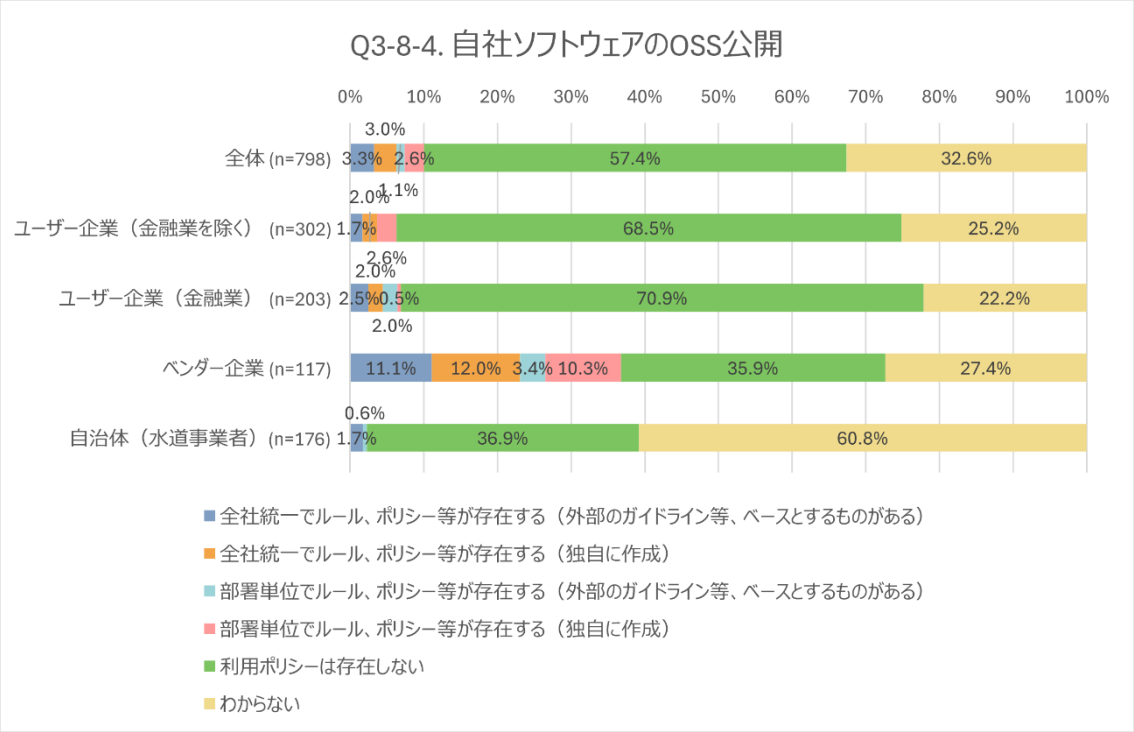

図 7【OSS に関するポリシーの制定状況】Q3-8-4. 自社ソフトウェアの OSS 公開

OSPO の設置状況

オープンソースプログラムオフィス（OSPO）の設置状況については「特に対応していない」の回答がおよそ 7 割にのぼっている。

OSPO には様々な形態が存在し、OSPO と呼ばないまでも OSS のイニシアチブを持つ組織も様々なレベルで存在するので、この設問が持つ「何をもって OSPO と捉えるか」の意味合いが曖昧になった可能性は否めないが、そもそも認知されていないのか、必要性が理解されていないのか、詳細な調査は必要かもしれない。

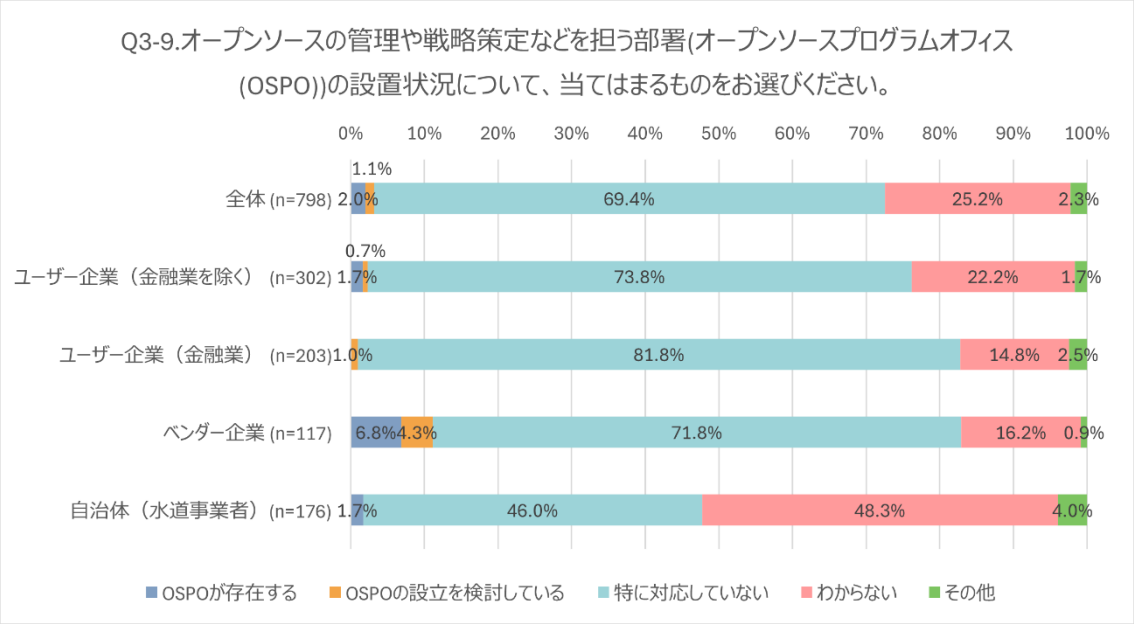

図 8 Q3-9. OSPO の設置状況

自社で開発したソフトウェアのオープンソース化状況

ベンダーは「積極的に/一部オープンソース化している」の回答がおよそ 2 割あり、今後の拡大が期待される。一方でユーザー企業は大多数がオープンソース化に取り組んでいない。

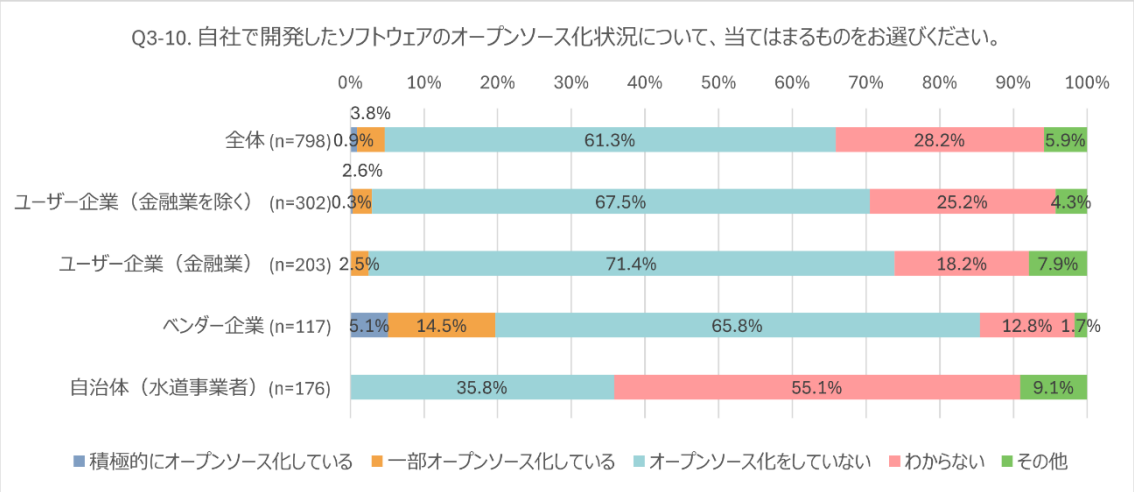

図 9 Q3-10. オープンソース化状況

OSS コミュニティ参画状況

OSS コミュニティへの貢献が個人の趣味的活動の範疇になりがちなのは既知の課題であ

る。ここでも企業が組織として OSS コミュニティ活動へコミットする取り組みが少数であることがはっきりした。

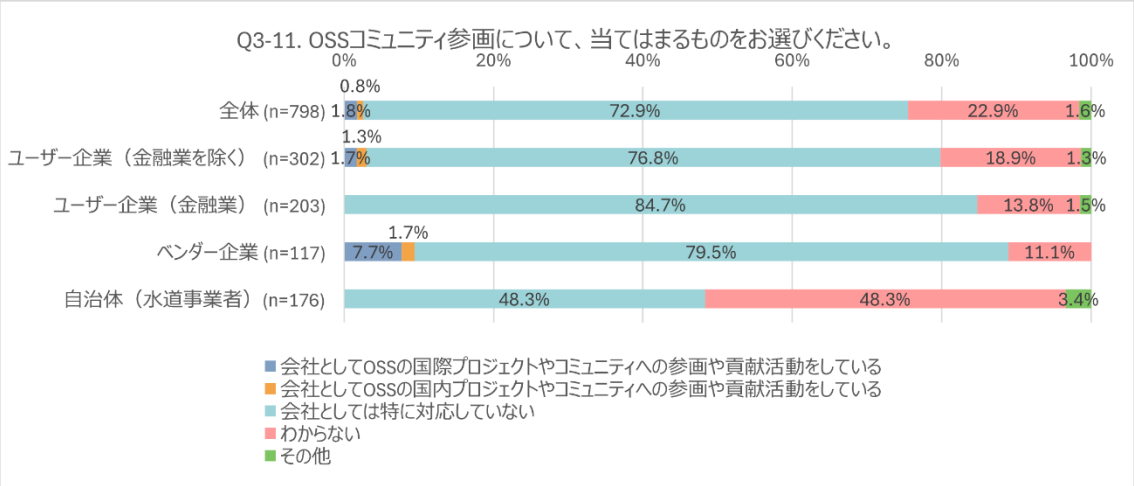

図 10 Q3-11. OSS コミュニティ参画状況

OSS 利用時に関する課題

ベンダーの回答の上位から「メンテナンスや運用に不安がある」「会社にルールやポリシーが存在しない」「商用サポートがない」といった“理解不足からくる不安”と言えるものが並んだ。ユーザー企業もほぼ同様のものが上位に並んだ。

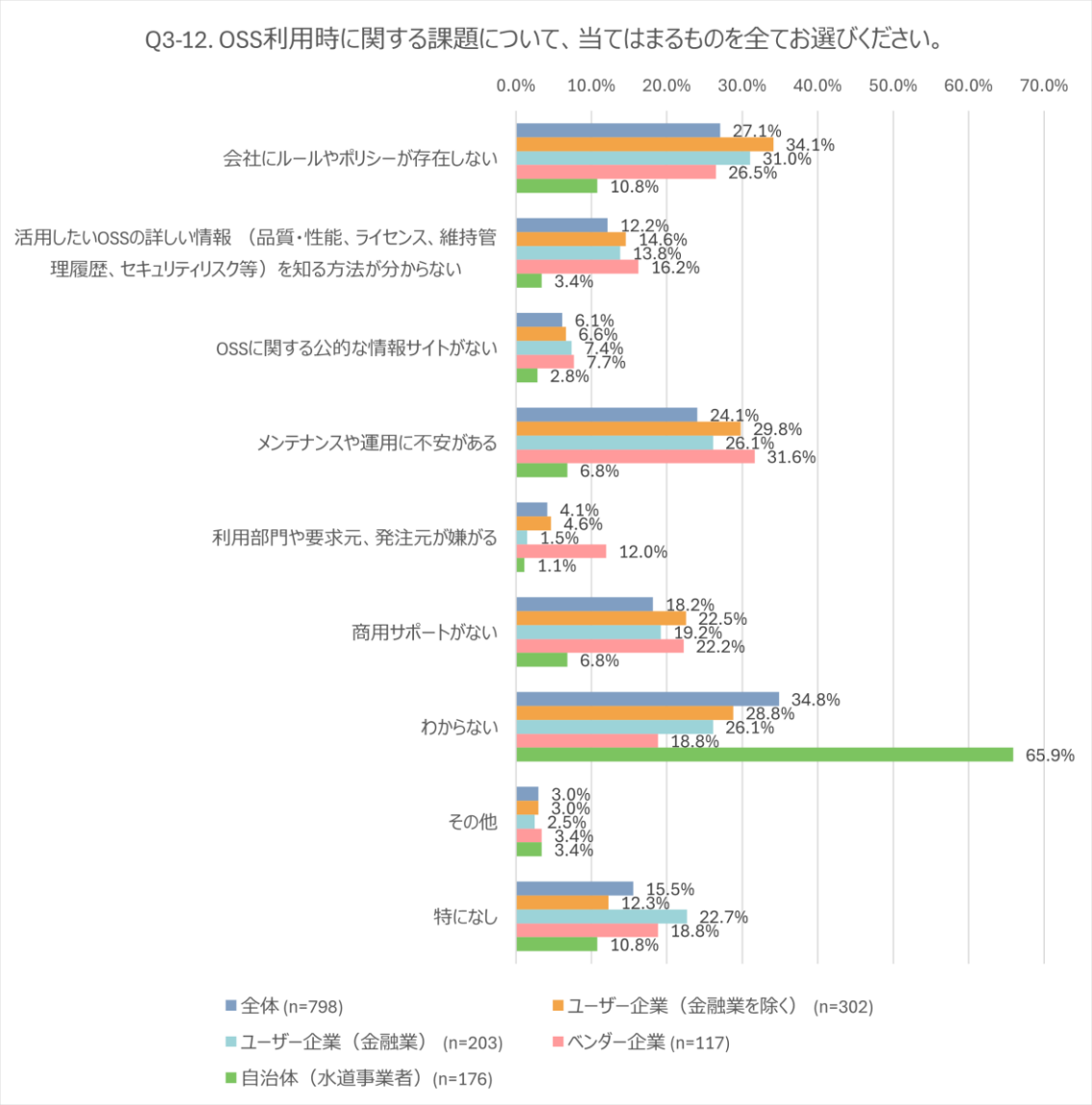

図 11 Q3-12. OSS 利用時に関する課題

今回の調査結果からは、多くの企業がオープンソースを導入・活用する一方で、OSPO の未整備や、利用ポリシーの策定不足といった課題を抱えている現状が浮き彫りになった。

利用ポリシーがあれば OSS 利用に伴うリスクマネジメントが組織的に行いやすくなり、OSPO は OSS 活用や貢献の推進力として機能する。このようなガバナンス面の整備は組織にとってのメリットが大きい。これらの整備の遅れや認知不足は、オープンソースコミュニティとの連携を遠ざけ、結果として技術力や開発スピードの停滞を招く可能性がある。

こうした課題を抱える企業の体制構築を後押しするために、行政機関は OSS 利用ポリシー策定のためのガイドライン及びひな型の整備や、OSPO 設置を支援するための事例紹介・

ツール提供などが有効であると考えられる。あわせて、ライセンス管理やリスク対応に関する入門ガイドの整備や啓発を進めることで、ガバナンス強化とコミュニティとの連携促進が期待される。

次章では、オープンソースを取り巻くコミュニティやエコシステムに着目し、国内で生じている具体的な課題や持続的発展を妨げる要因を整理する。OSS がもたらすメリットを最大化し、国際的な競争力を高めていくには、企業単位の対応だけでなく、コミュニティ全体を通じてノウハウやリソースを循環させる仕組みづくりが不可欠であることを明らかにしたい。

3. オープンソースエコシステムとコミュニティへの還元

本章では OSS の開発・利用・貢献・支援が相互に連携するエコシステムに焦点を当て、日本国内でどのような課題があるか、その背景や根本的な要因を探る。

3.1 オープンソースエコシステムとは

「エコシステム」とは、生態系を意味する英語“ecosystem”に由来する言葉で、さまざまな要素やプレイヤーが相互に影響し合いながら、全体として調和を保ちつつ持続的に発展していく仕組みを指す。それを踏まえてオープンソースエコシステムとは、OSS を開発・活用する技術者、企業、学術・研究機関、行政機関、そして OSS コミュニティが互いに協力し合い、新たな技術革新と継続的な成長を生み出す枠組みと言える。

OSS の普及は、そのエコシステム内でアクターやステークホルダー同士が情報・ノウハウ・技術等を流通させることが前提となる。流通する情報量が増えれば増えるほどその効果が発揮され、組織を超えた相互作用やイノベーションを生み出す可能性が高まる。これらは国内の経済活動をより活発にするだけでなく、国際的なアドバンテージにもつながり得る。

これらが好循環を生むことで、以下のような効果が期待できる。

技術共有によるイノベーションの加速

コミュニティを通じて新しい技術や成功事例が素早く広まるため、国内外の企業や組織がイノベーションの恩恵を早期に享受できる。

持続可能なシステムの実現

OSS プロジェクトは多様な開発者が参加することで継続的に進化し、技術の陳腐化を防

ぎやすくなる。結果として、システムのライフサイクルを長期的に維持できるようになる。

国際的なプレゼンス向上

OSS プロジェクトを通じて国際的な技術標準や仕様策定に関わることで、日本企業や技術者が世界の舞台で発言力を高め、産業競争力を強化する道が開かれる。

高度デジタル人材の獲得や育成促進

エンジニアは最先端の OSS に触れつつ、国際開発コミュニティの中で実践的な経験を積むことができる。これにより、即戦力としての能力を高めるとともに、日本の技術力全体を底上げする効果が期待される。

このように、オープンソースエコシステムに関わる多様なアクターやステークホルダーが連携することで、効率的かつ持続可能な成長が実現できる。逆に一部のバランスが崩れると、エコシステム全体に悪影響を及ぼす可能性がある。

3.2 日本国内で起こっている課題

持続可能なエコシステムとは、技術的な発展だけでなく、社会的な価値の創出にもつながる問題解決の文化があらゆるプレイヤー間で育まれることを意味する。しかし、日本におけるオープンソースエコシステムの形成は、必ずしもすべてが順調に進んでいるわけではない。以下に、いくつか代表的な課題を挙げる。

プレイヤー間の連携不足

企業同士や官民の連携が十分に行われておらず、一部のプレイヤーに過度の負荷がかかる状況になりやすい。こうした偏りが続けば、負担を抱えるプレイヤーが活動を離脱し、コミュニティ全体が停滞してしまう可能性がある。

短期的利益への偏重

長期的な視点による投資や協力体制の構築が苦手で、目先のメリットを優先しがちな傾向がある。その結果、持続的に支援やモチベーションを維持できず、プロジェクトが将来的に破綻するリスクが高まる。

課題共有の不徹底

各プレイヤーが抱える問題をオープンに議論し合う文化が十分に根付いていないため、互いの課題やニーズを把握することが難しくなっている。課題解決に向けた協力関係が築かれにくい状況では、コミュニティ内の結束力が弱まり、発展の継続が難しくなる可能性がある。

さらに、人的・技術的・資金的なリソース配分の偏りや、政策が現場の実態に即していないことなども原因となり、エコシステム内で不均衡が生まれやすい環境となっている。これらの要因が複合的に作用すると、最終的にはコミュニティが維持できなくなり、せっかくのオープンソースプロジェクトやエコシステムが失速してしまうおそれがある。

3.3 なぜオープンソースのコミュニティは持続が難しいのか

特に公共分野のオープンソースプロジェクトではたびたび「コミュニティが持続しない」ことが課題としてあがる。

以下では、コミュニティの持続を難しくしている代表的な要因を挙げる。

コミュニティ形成・連携の不足

技術的なノウハウやサポート体制が個人や特定組織に偏りがちで、問題が起きても迅速に協力し合う仕組みが整っていない。これにより、コミュニティ全体が停滞するリスクが高まる。

重複開発・重複調達によるリソース浪費

似た機能のシステムをバラバラに開発・導入することで、コストや開発工数が重複し、人的リソースが不足しがちである。結果として、長期的な維持や改良が滞りやすくなる。

発注側がメンテナンスやサポートから離脱する問題

プロジェクト開始後の発注側によるフォローが十分でなく、保守やコミュニティ運営の負担が利用者や開発者に押し付けられるケースがある。その状態が続けば、コミュニティの持続可能性は著しく損なわれる。

オープンソースに対する理解不足

OSS を単なる「無料のソフトウェア」として認識していると、ライセンスやコミュニティの仕組みへの理解がおろそかになりがちである。長期的な維持や拡張のための投資やコミットが行われない結果、プロジェクトの持続可能性が損なわれやすくなる。

これらの要因が複合的に働くことで、オープンソースコミュニティの持続が難しくなっている現状がある。こうした事態を回避するためにも、エコシステムに関わるすべてのアクターが課題を率直に共有し、長期的な視野をもって連携を深めていくことが不可欠である。

3.4 産業界や行政機関らがオープンソースエコシステムへの対応力をあげることが重要

産業界や行政機関がオープンソースエコシステムに対応する力を高め、コミュニティへ還元できるようになることは、競争力とイノベーションを維持・発展させる上で不可欠な要件である。OSS を利用するだけでなく、ソースコードやドキュメント、知見をコミュニティに戻すことで、開発スピードや品質の向上はもちろん、新たなビジネスチャンスやリスク分散など、さまざまな長期的メリットを得ることができる。

こうしたベネフィットを享受するためには、以下の取り組みが必要と考えられる。

オープンソース人材の育成

OSS に精通した技術者やマネージャーを育成し、コミュニティに継続的に貢献できる組織体制を整備する。

戦略的な意思決定プロセスの浸透

経営層や管理職が OSS の利点とリスクを理解し、長期的・全社的なビジョンに基づいて投資や貢献活動を意思決定する仕組みを構築する。

制度・基準、技術・運用ノウハウといった基盤整備

OSS を導入・運用する上で必要なポリシーや外部との連携ルールを整え、ベストプラクティスを共有する。

基礎となる技術リテラシーの向上

OSS を活用・改良しコミュニティへ還元するためには、開発者のみならず組織の意思決

定者も基礎的な技術リテラシーを高めることが重要である。

これらに加えて、OSS を社会全体で育てていく公共財であるという意識を持ち、オープンなコラボレーションを前提とする文化を醸成するマインドセットを持つことによって、産業界や行政機関は OSS の利活用とコミュニティへの還元を進めながら、自らがエコシステムを牽引するプレイヤーとしての地位を確立することが可能となるだろう。

4. 世界の政策事例―行政機関主導の取り組みと制度整備

本章では諸外国の事例を取り上げ、行政機関や政府がどのように OSS を政策やプロジェクトに戦略として取り込んでいるかを紹介する。

4.1 デジタル主権の確保

EU・欧州委員会「Europe's Digital Decade: Digital targets for 2030」（2021 年 3 月 9 日発表）

EU では、地域全体のデジタル主権を強化するために「Europe's Digital Decade: Digital targets for 2030」を掲げ、データや技術の自律的管理とともに、OSS の活用を重要な方針として位置づけている。欧州委員会は、OSS に関するガイドラインや共同研究への投資を行いながら、デジタル市場の公正な競争を確保するための法整備を進めている。これにより、EU 域内の企業や組織が OSS を通じてイノベーションを創出できる環境を整えているのが特徴である。特に、行政サービスや公共インフラにおけるオープンソースの導入を促すことで、セキュリティ面の強化やコスト効率の向上も期待されている。

[European Commission, 日付不明]

フランス「Plan d'action logiciels libres et communs numériques（オープンソースソフトウェアとデジタルコモンズ行動計画）」（2021 年公表）

フランス政府では、公共調達や行政サービスにおいてフリーソフトウェア（FLOSS）を優先活用する方針を示し、行政全体への OSS の導入を積極的に進めている。2021 年に公表されたこの行動計画では、官民・研究機関・コミュニティが連携して"デジタルコモンズ"を創出する施策が打ち出された。政府が主導して OSS の普及や協働開発を推進し、公共財としてのデジタル資源の拡充を図っている。

[Direction Interministérielle du Numérique (DINUM), 日付不明]

4.2 政府の透明性

ドイツ「Mehr Fortschritt wagen – Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit（SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, FDP による連立協定 2021–2025）」（2021 年 11 月 24 日発表）

ドイツ連立政権ではデジタル化を横断的テーマとして位置づけ、政府発注のソフトウェアを原則オープンソース化することで公共分野の透明性や効率性を高め、技術革新や民間企業との連携を強化するといった具体的指針が盛り込まれている。これにより、行政サービスのデジタル転換を迅速化するとともに、社会全体のイノベーションを後押しする役割が期待される。

また、気候変動対策や社会保障の政策分野でもデジタル技術を積極活用し、官民の協力を通じた社会全体のイノベーションを図ることとしている。

[Bundesregierung, 日付不明]

スイス「EMBAG（連邦法：Bundesgesetz über die Verwendung elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben）」（2022 年 1 月 1 日施行）

スイスでは、行政サービスの電子化を推進するために制定された「EMBAG（公的機関の職務遂行のための電子的手段の使用に関する連邦法）」が、2020 年 6 月 19 日に連邦議会で可決された。

この法律は、デジタル技術を用いて公的業務の効率化と透明性を高めることを目的としており、OSS の活用が重視されている。さらに EMBAG の下では、行政機関が開発したソフトウェアのソースコードをオープン化し、公共・民間が協力して機能拡張や改良を行えるようにする方針が示されている。こうした取り組みによって、コスト削減や技術的柔軟性の向上はもちろん、社会全体に対して透明性とセキュリティを強化したイノベーション環境を提供する狙いがある。

[Fedlex, 日付不明]

米国「Federal Source Code Policy」（2016 年 8 月 8 日発行）

米国連邦政府が 2016 年 8 月に策定した「Federal Source Code Policy: Achieving Efficiency, Transparency, and Innovation through Reusable and Open Source Software（OMB Memorandum M-16-21）」では、公共資金で開発されたソフトウェアの一部をオープンソースとして公開することが義務付けられた。これにより、国民や開発コミ

ュニティが開発プロセスに参加しやすい環境が整備され、政府の IT 支出の効率化やイノベーション促進にも寄与している。

この政策の背景としては、行政システムにかかるコスト削減や国民との協働によるサービス向上が挙げられる。連邦政府各機関は、作成したカスタムソフトウェアコードを一定割合オープンソース化する義務を負い、個別のポータルサイトや GitHub などを通じて公開しているケースも増えている。こうした取り組みにより、最新の技術活用やセキュリティ向上、透明性の確保が進んでおり、行政のデジタルトランスフォーメーション（DX）を後押しする一助となっている。

[U.S. General Services Administration, 日付不明]

4.3 デジタル公共財とデジタル公共インフラ

インド「Digital India」（2015 年 7 月 1 日開始）と「GovTech 3.0」（2021 年頃より議論）

インド政府は、2015 年 7 月 1 日に始動した「Digital India」プログラムを通じて、国家規模でのデジタル公共財を整備し、電子行政プラットフォームを広範に整備している。これにより、オンラインでの行政手続きやサービスが充実し、国民の利便性向上や産業の競争力強化につながっている。「Digital India」の主な取り組みとして、電子行政サービス（e-Governance）の普及、インターネット普及やデジタル ID といったデジタルインフラの構築、国民への IT 教育やスキル開発支援がある。

また、近年では「GovTech 3.0」という概念が公的な場や政策提言の中で言及されるようになっている。「GovTech 3.0」は、インド政府や政策シンクタンク、IT 業界関係者の間で提唱されている概念で、デジタル公共財（Digital Public Goods）を柱とした“プラットフォーム型”の電子政府をさらに進化させる狙いがある。具体的には、OSS の積極利用、官民連携の強化、データ駆動型政策が含まれる。

こうした施策を背景に、インドでは Aadhaar（生体認証による個人識別システム）や Unified Payments Interface（UPI）など世界有数のデジタル基盤が整備され、OSS と組み合わせる形で大規模な社会インフラを構築している。これにより、行政手続きのオンライン化や新規サービスの迅速な立ち上げ、そして民間企業のイノベーションへの活用といった相乗効果が生まれている。

[Government of India, 日付不明]

エストニア「X-Road」（2001 年運用開始）

X-Road はエストニア国内のさまざまなデータベースやサービスを安全に連携させるためのプラットフォームで、住民や企業、行政機関がオンラインで各種手続きを効率的に行えるよう設計されている。2001 年の運用開始以来、エストニアのデジタル社会を支える重要なインフラとなっている。X-Road は OSS として公開されており、コードやドキュメントが誰でも参照可能である。

運用開始当初は国内向けシステムとして機能していたが、その後 OSS 化を進めることで、海外の政府や企業も同様のフレームワークを活用できるようになった。現在では、エストニアのデジタル行政を象徴する取り組みとして評価されており、多くの国が参考モデルとして注目している。

[Estonian Business and Innovation Agency, 日付不明]

4.4 SDGs の達成

国連「Global Digital Compact」（2021 年 9 月発表「Our Common Agenda」内で提起、2024 年 9 月 22 日「未来サミット（Summit of the Future）」で合意）

この構想は、世界各国や多様なステークホルダー（政府、民間、技術コミュニティ、市民社会など）が連携し、オープンかつ安全で包摂的なデジタル空間を形成するための原則や取り組みを共有することを目的としている。OSS の普及や利用推進も、その中心的な課題の一つとして明確に打ち出されており、技術的・社会的な課題の解決とイノベーションの両立を図ろうとしている。

OSS の持つ透明性や拡張性、協働開発のメリットを活かし、持続可能で包括的なデジタル社会を実現しようという議論が継続的に行われているところである。

[Office for Digital and Emerging Technologies, 日付不明]

4.5 日本国内のオープンソース推進の機運の高まり

国内でも行政や産業界を中心に、スマートシティやモダナイゼーションといった形でオープンソースに取り組もうとする動きが増えつつある。

内閣府の「スマートシティ・リファレンスアーキテクチャ第 3 版」[内閣府, 2025]では、都市 OS にオープンソースを導入することで得られる利点や、地域で開発した成果をオープンソースとして提供する際のポイント、ライセンス管理・コンプライアンスに関する考え方について触れられている。

IPA のソフトウェアモダナイゼーション委員会報告書「ソフトウェアのネクストステージに向けて」 [IPA ソフトウェアモダナイゼーション委員会, 2025]では、アジリティを高める観点からソフトウェア開発の「組み立て産業化」の重要性に触れており、OSS の積極的な活用を提唱している。

これらの事例から見えてくるのは、各国が政策や法律面でオープンソースを基盤に据え、行政サービスの改善やデジタル主権の確立、公共財としてのデジタル技術の活用を進めているという点である。日本は諸外国の先行事例を参考にしながら、行政機関や産業界が一体となってオープンソースを推進する仕組みづくりを検討していくことが求められる。

そこで次章では、こうした海外事例から得られる知見を踏まえつつ、日本が具体的に取り組むべきオープンソース推進策を提案する。 さらに、政策や公共調達、産業界の動きなど、国内固有の状況に合わせたアプローチもあわせて検討し、日本のデジタル競争力向上やエコシステム強化につなげたい。

5. 日本が取り組むべき推進策―政策・制度・人材・地域を支える提案

本レポートが提案する「オープンソース戦略」は、単なるソフトウェア導入の推進ではなく、オープンソースを「公共財」として制度的・社会的に支え、日本の技術的主権・国際競争力・社会的包摂性を高めるための総合的な戦略構想である。

本章では、これまでに整理してきた国内外の課題と知見を踏まえ、日本における「オープンソース戦略」を提案する。

5.1 戦略ビジョン

本戦略は、「オープンソースを公共財として社会に定着させ、共創型のエコシステムを支えながら、日本の技術的主権と国際的競争力を確保する」ことを目的とする。

5.2 推進策の案

5.2.1 国内のオープンソースエコシステム強化

国内のオープンソースエコシステムを強化するには、企業・自治体・教育機関などが協力して、OSS の活用と開発を促進する拠点（EU のオープンソース推進拠点や米国の Code.gov

の仕組みのような、いわゆる“OSS のハブ”となるもの）を設立することが考えられる。また、産学官の連携による教育プログラムを整備し、基礎から実践的なスキルまでを学べる場を提供することも一つの方法である。さらに、異業種間でオープンソース技術を基盤とした新規事業を共同開発する取り組みもエコシステムの活性化に寄与すると考えられる。

5.2.2 国際連携の強化

国際的な標準化団体や財団への積極参加によって、日本の技術力やノウハウを世界のルールづくりに活かすという方向性もある。たとえば、日本発の OSS プロジェクトをグローバルに展開し、国外の開発者やユーザーに広く採用されるよう働きかけることによって、国内外との技術交流を深めることが期待できる。

5.2.3 公共調達の改革

公共調達の面では、政府や自治体がシステム開発にあたって OSS を優先的に導入する仕組みを検討することも考えられる。もし実現すれば、公共部門での OSS 採用が増え、国内におけるオープンソースエコシステムをさらに活性化させる可能性がある。

5.2.4 地域活性化と分散型技術開発の促進

地域の中小企業や自治体が、OSS を活用して独自のデジタルサービスを開発することを支援する方策も有効だと考えられる。こうした取り組みは地方創生につながるだけでなく、分散型技術開発の推進にも寄与する可能性がある。

5.3 期待される成果

これらの提案を総合的に進めていくことで、オープンソースを軸とした技術的自立を目指すことができるだろう。その先には、オープンソースによるイノベーションの加速や、産業の競争力向上が期待される。最終的には、日本発の OSS プロジェクトが世界的に評価され、国際標準や技術ルールの策定にも影響を与えることで、国内のデジタル競争力と存在感が一層高まる可能性がある。

6. 今後の IPA オープンソース推進の重点アクション

これまでの課題や推進策を踏まえ、実際にどのようなアクションを取るべきかをまとめ

る。

オープンソースエコシステムの現状把握と介入策の検討

国内を起点としたオープンソースエコシステムのリサーチと分析を通してアクター間の関係や課題を精査し、公的・民間の双方で適切な支援策を設計することが重要である。

組織の戦略的な意思決定プロセスの普及啓発

オープンソース導入におけるリスク管理や契約形態を含め、経営層や管理職レベルでの理解を深め、投資判断をスムーズに行える仕組み作りが求められる。

リスク管理には以下のようなものが考えられる。

- ライセンスコンプライアンスの管理
- セキュリティ脆弱性対応
- レピュテーションリスク（企業の否定的な評価や評判の拡散によって信用やブランド価値が低下するリスク）

また、ガバナンス強化とコミュニティとの連携促進のための施策として以下のようなものが考えられる。

- OSS 利用ポリシー策定のためのガイドライン及びひな型の整備
- OSPO 設置を支援するための事例紹介・ツール提供
- ライセンス管理やリスク対応に関する入門ガイドの整備や啓発

オープンソース人材の育成

OSS 開発者やコントリビューターの育成を促進するプログラムの拡充、学術機関との連携、企業内研修の促進により、OSS 貢献に関する認知向上や参画ハードルを下げる、また継続的な貢献のサポートができる環境を準備する必要がある。

こうしたアクションは一過性に終わらせるのではなく、長期的な視野で取り組んでいく必要がある。特に、導入・推進の進捗や成果を定期的に評価し、分析結果を次の施策に反映させるサイクルを構築することが重要となる。適切な指標を設定して計測を行い、課題が浮上した時点で素早く修正を図る仕組みが、オープンソースエコシステムの持続的な発展を支える鍵となる。

7. おわりに

本レポートを通じて、日本がオープンソースを戦略的に活用し、持続可能なデジタル社会を構築するための課題と可能性を整理してきた。諸外国では、政府機関が中心となって OSS の活用と制度化を進める動きが活発化しており、とりわけ国連をはじめとする国際機関は、オープンソースをデジタル公共財と位置づけ、そのグローバルな普及に力を入れている。

2024 年に開催された国連の「OSPOs for Good」の報告書でも、「オープンソースは SDGs（持続可能な開発目標）の達成に不可欠な要素であり、政府レベルでの制度整備や資源投入が求められている」ことが言及された［Research Institutes of Sweden AB（RISE), 2024]。国連は加盟国に対して、オープンソース・プログラム・オフィス（OSPO）を制度的に設置し、政策レベルでオープンソースに取り組むよう呼びかけており、“オープンで安全なデジタル空間の構築は政府の責任である”というメッセージを発している。

日本においても、民間や技術者コミュニティによる自主的な取り組みに加え、政府機関が主導的な役割を担うことが不可欠である。OSS は単なる技術選択肢ではなく、技術的自立、イノベーション促進、産業競争力の強化、そして国際的な信頼構築に直結する戦略資産であると認識すべきである。

そのためには、OSS の利活用を推進する法制度の整備、調達ルールの見直し、OSPO の設置、そしてオープンソース人材の育成支援など、政府機関がリーダーシップを発揮すべき領域は数多く存在する。

オープンソースは、協調と共有を前提とした「未来を共につくるための基盤」である。日本は今まさにこの基盤を積極的に活用し、技術的自立と持続可能な社会の実現を目指すべき重大な局面に立っている。

オープンソースへの取り組みは単なる技術戦略を超え、社会全体の包摂性を高め、日本がデジタル社会の未来をリードするという強い意志と覚悟を世界に示すことになる。この挑戦を成功させることで、日本は真にグローバルなイノベーションリーダーとなることができるだろう。

本レポートが、オープンソースエコシステムに関わるすべてのアクター―企業、行政、政策立案者、技術者、コミュニティ、教育機関、etc―にとって、戦略的な視点から共創の意義を再確認し、次なる一歩を踏み出すための手がかりとなれば幸いである。

8. 参照文献

BLACK DUCK. (2025). 2025 オープンソース・セキュリティ&リスク分析レポート. ブラック・ダック・ソフトウェア合同会社.

Bundesregierung. (日付不明). Koalitionsvertrag 2021. 参照日: 2025 年 3 月 30 日, 参照先: Die Bundesregierung informiert | Startseite: https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/koalitionsvertrag-2021-1990800

Direction Interministérielle du Numérique (DINUM). (日付不明). Mission logiciels libres. 参照日: 2025 年 3 月 30 日, 参照先: code.gouv.fr: https://code.gouv.fr/fr/

Estonian Business and Innovation Agency. (日付不明). X-Road - e-Estonia. 参照日: 2025 年 3 月 30 日, 参照先: e-Estonia - We have built a digital society & we can show you how: https://e-estonia.com/solutions/x-road-interoperability-services/x-road/

European Commission. (日付不明). Europe's Digital Decade | Shaping Europe’s digital future. 参照日: 2025 年 3 月 30 日, 参照先: European Commission, official website: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade

Fedlex. (日付不明). Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben. 参照日: 2025 年 3 月 30 日, 参照先: Fedlex Bundesrecht | Fedlex: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2023/682/de

Government of India. (日付不明). Ministry of Electronics and Information Technology. 参照日: 2025 年 3 月 30 日, 参照先: https://www.meity.gov.in/

HoffmannFrank Nagle, and Yanuo ZhouManuel,. (2024). The Value of Open Source Software. Harvard Business School Working Paper. 参照先: https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=65230

IPA ソフトウェアモダナイゼーション委員会. (2025). ソフトウェアモダナイゼーション委員会報告書　ソフトウェアのネクストステージに向けて～世界で輝く豊かな日本社会を目指して～. 独立行政法人情報処理推進機構. 参照先: https://www.ipa.go.jp/disc/committee/software-modernization-

comittee.html
Office for Digital and Emerging Technologies. (日付不明). Global Digital Compact. 参照日: 2025 年 3 月 30 日, 参照先: United Nations | Peace, dignity and equality on a healthy planet: https://www.un.org/digital-emerging-technologies/global-digital-compact
Research Institutes of Sweden AB (RISE). (2024). OPSOs for Good 2024 Conference Report. 参照先: https://www.un.org/digital-emerging-technologies/content/ospos-good-2024
U.S. General Services Administration. (日付不明). Requirements for achieving efficiency, transparency, and innovation through reusable and open source software. 参照日: 2025 年 3 月 30 日, 参照先: Digital.gov — Guidance on building better digital services in government: https://digital.gov/resources/requirements-for-achieving-efficiency-transparency-and-innovation-through-reusable-and-open-source-software/
独立行政法人情報処理推進機構（IPA）デジタル基盤センター デジタルエンジニアリング部 ソフトウェアエンジニアリンググループ. (2025). 2024 年度ソフトウェア動向調査（企業向け）単純集計グラフ. 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）. 参照日: 2025 年 4 月 8 日, 参照先: https://www.ipa.go.jp/digital/software-survey/software-engineering/result-software2024.html
内閣府. (2025). スマートシティリファレンスアーキテクチャ　第 3 版. 内閣府. 参照先: https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/smartcity/index.html

独立行政法人情報処理推進機構
Information-technology Promotion Agency, Japan

本レポートは、その内容に関する有用性、正確性、知的財産権の不侵害等の一切について、当組織が如何なる保証をするものではありません。