

2025年度オープンソース推進レポート

世界の潮流と日本の現在地

AI・デジタル主権時代のオープンソースエコシステムの再設計

2026年5月13日



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

本資料「2025年度オープンソース推進レポート 世界の潮流と日本の現在地 AI・デジタル主権時代のオープンソースエコシステムの再設計」は、著者「独立行政法人情報処理推進機構」により作成されました。

本資料は Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) (<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。

エグゼクティブサマリー

本レポートは、IPA が 2025 年度に実施した 2 つの一次調査と世界の政策・トレンドの分析を統合し、日本の OSS 推進の「現在地」と「次の一手」を示すものである。Part I (第 2・3 章) では国内企業 362 社のソフトウェア動向調査と世界 7 か国・30,298 リポジトリの GitHub 国際比較調査を実施した。Part II (第 4・5 章) では AI・セキュリティ・持続可能性の 3 軸から世界のトレンドを整理し、日本との乖離を分析した。Part III (第 6・7 章) では 5 つの政策提言と、日本固有の強みを起点とした「日本型 OSS モデル」を提示している。

【発見 1】民間企業の OSS ガバナンスは転換期を迎えた

OSS ポリシー整備率は 2024 年度実績 19.5% (業種・企業種別による統計的補正後 32.0%) から 2025 年度実績 36.7%へと増加し、OSS 化実施率も 2024 年度実績 4.6% (同 12.0%) から 15.2%へと拡大した。「わからない」という漠然とした不安が 2024 年度実績 34.8% (同 26.0%) から 14.1%に急減し、「セキュリティ面の懸念 (25.7%)」や「技術ノウハウ・人材不足 (21.5%)」といった実践段階の課題へとシフトした。日本企業の OSS 活用は「認識段階」から「実践段階」へ移行しつつある傾向が見られる。一方、OSPO 設置率の 2025 年度実績 4.1% (設置済み+計画中でも 6.9%) は、補正後 2024 年度値 (4.8%) と比較すると実質横ばいから微減となっており、ポリシー整備と組織体制の大きな乖離が次の重要課題として浮上している。

【発見 2】日本の行政 OSS は「周回遅れ」とは言えず、「在来種型」の発展段階にあると考えられる

世界 7 か国・30,298 リポジトリの GitHub 比較調査は「日本は周回遅れ」という言説とは異なる傾向を示した。日本の行政 OSS は 626 件・22 組織という規模であり、英米の絶対規模には及ばないものの、ドイツ・シンガポール・エストニアと同等の発展段階にあると考えられる。特に PLATEAU や国土地理院の GIS 分野には、整備されたオープンデータと活発なユーザー・開発者コミュニティという 2 つの成功要因が揃っており、AI 時代に不可欠な AI-Ready 基盤が日本においても既に形成されつつあることを示唆している。デジタル庁の 7 リポジトリに集まるスター数 1,043 件は、日本の在来種に対する国内外エンジニアの潜在的な熱量を端的に示す。

【発見 3】世界は OSS をデジタル主権の基盤として制度化を加速させている

欧州では「Digital Sovereignty Runs on Open Source」がスローガン化され、欧州の調達法制化の加速、独シュレスヴィヒ=ホルシュタイン州におけるプロプライエタリ製品からの脱却など、OSS を政策の核心に据える動きが加速している。AI と OSS の不可分化も進み、LLM の推論フレームワークから MLOps まで AI スタックの多くが OSS で構成される現在、OSS ガバナンス未整備は AI 活用においても重大なリスクを伴う可能性が指摘される。また EU サイバーレジリエンス法（CRA）は、EU 市場向け製品・サービスを展開する日本企業にも適用されており、緊急度の高い対応が求められる状況にある。

【提言と日本型モデル】5つの施策と3つの戦略軸

本レポートは Part II で明らかにしたギャップへの直接回答として以下の5つの提言を示す。

- (1) OSS をデジタル主権の基盤として国家・組織戦略に位置づける
- (2) 政府機関・大企業・大学への OSPO 設置推進
- (3) 政府 IT 調達への OSS 優先原則（OSS first）の明記
- (4) 重要 OSS メンテナーへの官民連携による公的支援制度（独 STF モデル）の整備
- (5) EU 市場向け事業組織による CRA コンプライアンス対応の早期着手

さらに「在来種戦略・種まき戦略・Rules as Code」の3軸からなる「日本型 OSS モデル」を提示する。欧米の単純な模倣ではなく、民間セクターが蓄積した OSS ガバナンスのノウハウと公共セクターの在来種コード資産が出会う相乗効果の設計こそが、日本固有の優位性となり得る。

目次

エグゼクティブサマリー	2
Part I 日本の現在地	6
1. はじめに	6
1.1 2024 年度版から引き継ぐ問題意識：大企業依存・公共財としての OSS	6
1.2 2025 年度版の新論点：AI×OSS の不可分化とデジタル主権	6
1.3 「周回遅れ」論の再考：7 か国 GitHub 調査が示す日本の実像	7
2. 日本企業の OSS 活用の実態と課題——2025 年度ソフトウェア動向調査	9
2.1 主要発見事項	9
2.2 回答母集団の特徴と変化	10
2.3 正規化（複合ウェイトバック）手法	12
2.4 OSS 関連設問の比較分析	14
2.5 主要指標サマリーと正規化効果	19
2.6 考察と結論	22
3. 行政によるオープンソースソフトウェア公開活動の国際比較調査——定量データによる日本の位置付け	24
3.1 7 か国・30,298 リポジトリを対象とした GitHub 分析	24
3.2 「大規模型」vs「小規模在来型」：国別グループの分類	24
3.3 地図・GIS 集中と少数精鋭活動：日本の「在来種型」を示すデータ	25
3.4 技術分野分布の示唆（レシピ公開の重要性）	26
3.5 Part I 総括——日本の現在地が示すギャップの輪郭	26
Part II 世界のトレンドと日本のギャップ	28
4. 世界のトレンドが日本に突きつける課題	28
4.1 AI×オープンソース——新たな共進化と摩擦	28
4.2 セキュリティとガバナンス——規制対応と構造問題	30
4.3 OSS エコシステムの持続可能性と資金調達	31
4.4 3 つのトレンドが示す日本のギャップ：AI・セキュリティ・持続可能性	33
5. 世界の政策動向	35
5.1 EU デジタル戦略・仏 OSS スイート・独 STF	35
5.2 2025 年の象徴的事例：独州の Microsoft 移行の本格化と欧州の調達法制化の加速	35

5.3 日本政策との比較.....	36
Part III ギャップへの対処.....	38
6. ギャップを埋める次の一手.....	38
6.1 2025 年度版の新提言——Part II のギャップへの回答.....	38
6.2 日本型 OSS モデル——「在来種」の強みを軸にギャップを独自に埋める	39
6.3 AI 時代の OSS エコシステム指針——社会インフラ・公共財・競争強化.....	41
7. 今後の IPA オープンソース推進の重点アクション.....	44
7.1 2025 年度版レポートで提示する重点 3 テーマ.....	44
7.2 毎年計測・修正するための 3 種指標設計.....	44
8. おわりに——「提言」から「共創」へ、次の一歩を踏み出すために	46
9. 参考文献.....	47

Part I 日本の現在地

1. はじめに

1.1 2024 年度版から引き継ぐ問題意識：大企業依存・公共財としての OSS

オープンソース推進レポート 2025 年度版は、2024 年度版¹で提示した 3 つの問題意識を引き継ぎつつ、新たな視点を加えて構成されている。第一の継承論点は「大企業依存の構造とエコシステムへのリスク」である。日本の OSS エコシステムは一部の大企業・先進的組織に貢献が集中しており、中小企業や行政機関の OSS 活用は依然として遅れがちだ。この構造的不均衡は、2025 年度ソフトウェア動向調査においても OSS ポリシー整備率の業種・企業種別格差として数値に現れており（詳細 は第 2 章参照）、エコシステム全体の底上げに向けた継続的な取り組みが求められている。

第二の継承論点は「ソフトウェアモダナイゼーションの必要性」である。老朽化した独自仕様・特定ベンダー依存のシステムが足枷となり、ビルディングブロック型開発への移行が遅れている。これは生産性向上の機会損失であるだけでなく、セキュリティリスクの温床となる懸念がある。

第三の論点は「OSS を公共財として捉え直す視点」であり、OSS の維持・運用への適切な資金投入が社会的インフラとしての持続可能性を左右するという認識が、2025 年度版では一層重要度を増している。

1.2 2025 年度版の新論点：AI×OSS の不可分化とデジタル主権

1.2.1 AI×OSS の不可分化

2025 年度版が 2024 年度版に加える最も重要な新論点が「AI×OSS の不可分化」である。2023 年から 2025 年にかけて、LLaMA・Mistral・Gemma をはじめとするオープンウェイトモデルが急増し、AI エコシステムにおけるオープン技術の存在感は大きく高まった。AI の研究・開発・商用利用において、OSS との接点はますます拡大している（詳細は第 4 章参照）。企業が AI を業務に組み込む際、LLM の推論フレームワーク、データパイプライン、MLOps ツールの多くは OSS によって支えられている。

この変化は、AI を活用する上で OSS の活用が不可欠となる構造が定着しつつあることを

¹ <https://www.ipa.go.jp/digital/kaihatsu/oss/about/report2024/index.html>

示唆している。OSS ガバナンス（ポリシー・ライセンス管理・貢献体制）を整備していない企業は、AI の活用においても重大な課題を抱える可能性がある。

特に 2026 年初頭には、フロンティア AI モデルの能力向上がセキュリティ上の重大な転換点を迎えつつある兆候が顕在化している。一部の AI 開発企業が安全保障上の懸念からモデルの公開を見合わせる異例の事態が報じられるなど [Anthropic, 2026]、AI の急速な進化は OSS セキュリティの前提を揺るがしつつある。本レポートが提起する OSPO 推進・SBOM 整備・サプライチェーンセキュリティの議論は、こうした新たな局面を踏まえると、その緊急性が一層際立つ。

1.2.2 OSS がデジタル主権の基盤に：EU のスローガン化と日本への示唆

もう一つの新論点は「デジタル主権」の文脈における OSS の戦略的位置づけだ。欧州では 2026 年 1 月の EU Open Source Policy Summit 2026 で「Digital Sovereignty Runs on Open Source」がスローガンとして採択された [Gates, 2026]。これは、外国技術への依存を低減し、自国・地域のデータと意思決定能力を守るためにはオープンソースが不可欠だという政治的宣言であり、EU・ドイツ・フランス・ベルギーといった先行国が次々と「OSS 優先」を政策の核心に据えている現状は、OSS をコスト削減手段と捉える日本の議論とは異なる側面を持つとの見方もある。

日本においても「デジタル主権」という概念の文脈整理が喫緊の課題となっている。国内 IT システムの多くがハイパースケーラーと呼ばれるクラウドベンダーやソフトウェアに依存しており、データ主権やシステム継続性に関する懸念は高まっている。OSS を「安価な代替手段」としてではなく「技術的自律性と主権の基盤」として位置づける戦略的な視点の転換が求められている。

1.3 「周回遅れ」論の再考：7 か国 GitHub 調査が示す日本の実像

日本の OSS 活用に関する議論において、しばしば「日本は欧米に比べて周回遅れだ」という悲観的な評価が聞かれる。しかし IPA が 2025 年度に初めて実施した 7 か国の政府機関による GitHub 国際比較調査は、この言説に対して定量的な反証を提示した [独立行政法人情報処理推進機構, 2026]。調査の結果、日本の行政 OSS は数の上では限定的ながら、その活動パターンはドイツ・シンガポール・エストニアといった国々と同じステージで試行錯誤していることが明らかになった（詳細は第 3 章参照）。

さらに調査は、各国の行政 OSS の「育成モデル」の違いを可視化した。英国は GDS（政

府デジタルサービス) を中核とした「プランテーション型」であり、中央集権的なリソース投入によって約 16,000 件という圧倒的規模を実現している。米国は省庁が自律分散的に拡大する「リゾーム型 (連邦分散型)」、フランスは政府主導のスタートアップアプローチで約 2,400 件を整備している。一方、日本は国土地理院や国土交通省の PLATEAU のように現場のニーズから地図・GIS 分野が自然発生的に成長した「在来種型」と言える。この「在来種」の強みを起点に日本独自の戦略を描くことが、第 6 章「日本型 OSS モデル」の核心となる。

2. 日本企業の OSS 活用の実態と課題——2025 年度ソフトウェア 動向調査

本章では 2025 年度ソフトウェア動向調査 [独立行政法人情報処理推進機構, 2026]をベースに、日本企業の OSS 活用状況の経年変化を分析する。2025 年度は回答者の業種構成が 2024 年度 [独立行政法人情報処理推進機構, 2025]から著しく変化しており、単純な数値比較では業種ミックス効果が結果を歪める可能性がある。そのため、業種グループ (8 区分) ×企業種別 (ユーザー系/ベンダー系) の複合ウェイトバック補正を実施し、2024 年度を 2025 年度の複合分布に合わせた「補正後 2024 年度値」を算出した。補正前後を対比することで、純粋な年度変化と集団構成効果を分離する。

2.1 主要発見事項

2.1.1 母集団構成の変化

- 2024 年度はエネルギー・インフラ (水道・電気・ガス) が 26.7%、金融・保険 (銀行・信金等) が 25.9%、運輸が 15.8%を占め、3 業種で全体の 68.4%を占めていた
- 2025 年度は流通・サービス (26.0%)、情報通信 (24.6%)、製造業 (22.1%) が中心となり、業種構成が根本的に入れ替わった
- ベンダー系企業の比率が 14.6%から 29.6%と約 2 倍増加。OSS 活用率が高いベンダー系の増加が 2025 年度の実績を押し上げる方向に作用している
- 補正ウェイトの最大値は建設業×ユーザー系の約 16.4 倍 (2024 年度 n=5 社)。当該セルのサンプル不足は補正值の不安定要因となっている

2.1.2 OSS ポリシー整備の前進

- OSS ポリシー整備率 : 2024 年度実績 19.5% (補正後 2024 年度値 32.0%) から 2025 年度実績 36.7%
- 補正効果 +12.5pt : 2024 年度は業種ミックス上、OSS 活用度の低いエネルギー・インフラや金融機関が多かったため、実態より低く評価されていた
- 補正後 2024 年度値と 2025 年度実績の差は +4.7pt。業種構成変化を除いた上でも実質的な整備進展が確認できる

2.1.3 OSS 化の進展・OSPO 設置の停滞

- OSS 化実施率：2024 年度実績 4.6%（補正後 2024 年度値 12.0%）から 2025 年度実績 15.2%（+7.4pt の補正効果、補正後も+3.2pt の実質進展）
- OSPO 設置率：2024 年度実績 2.0%（補正後 2024 年度値 4.8%）から 2025 年度実績 4.1%。実質的にはほぼ横ばいと解釈できる

2.1.4 OSS 課題の構造変化

- 2024 年度の最大課題である「わからない」が 34.8%（補正後 2024 年度値 26.0%）から 2025 年度実績 14.1%へ大幅減少。OSS 課題認識の具体化が進んだ
- 2025 年度は「セキュリティ面の懸念」（25.7%）、「技術ノウハウ・人材不足」（21.5%）、「OSS 文化の未醸成」（18.8%）の課題が上位に浮上
- 「ルール・ポリシーなし」は補正後 2024 年度値で 31.2%だったが 2025 年度実績では 20.7%に減少。ポリシー整備の進展と連動している

2.2 回答母集団の特徴と変化

2.2.1 調査概要

2024 年度と 2025 年度の調査は、同一の対象（国内企業の IT・情報システム担当者）に実施したアンケートであるが、2024 年度は特定業種に回答が集中していた。それを踏まえ 2025 年度は平準化を図り、業種・企業規模別に無作為抽出した企業へ案内を行った。その結果、有効回答数が 799 件から 362 件に減少、さらに業種構成が大幅に変化した。

表 2-1 調査概要比較

項目	2024 年度	2025 年度	変化
調査対象	国内企業の IT・情報システム担当者	国内企業の IT・情報システム担当者	－
有効回答数	799 件	362 件	-437 件
調査方法	ウェブアンケート	ウェブアンケート	－
主な設問構成	6 章構成（プロファイル/組織/技術/人材/レガシー/その他）	14 設問グループ（Q1～Q14） DX、生成 AI、ベンダーロックイン等が新設	大幅改訂

2.2.2 業種構成の変化

業種構成の変化が非常に大きく、補正なしの直接比較は結論を歪める可能性がある。2024年度はエネルギー・インフラ（26.7%）、金融・保険（25.9%）、運輸（15.8%）の3業種で全体の約68.4%を占めていた一方、2025年度はこれらの合計が14%未満に激減し、代わりに流通・サービス、情報通信、製造業が中心となっている。

表 2-2 業種グループ別構成比

業種グループ	2024年度 N	2024年度 %	2025年度 N	2025年度 %	増減
情報通信	158	19.8%	89	24.6%	+4.8%
製造業	44	5.5%	80	22.1%	+16.6%
金融・保険	207	25.9%	24	6.6%	-19.3%
エネルギー・インフラ	213	26.7%	10	2.8%	-23.9%
運輸	126	15.8%	15	4.1%	-11.7%
建設業	5	0.6%	45	12.4%	+11.8%
流通・サービス	39	4.9%	94	26.0%	+21.1%
公務・その他	7	0.9%	5	1.4%	+0.5%
合計	799	100.0%	362	100.0%	-

注意：構成比は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100とはならない。

2.2.3 企業種別の変化

ベンダー系企業（受託開発・パッケージソフトウェアベンダー等）の比率が14.6%から29.6%へとほぼ2倍に増加した。ベンダー系はOSSポリシー整備率（49.6%）・OSS化実施率（19.7%）がユーザー系（14.4%・2.1%）を大きく上回る傾向があるため、ベンダー系比率の増加は実績ベースの2025年度OSS指標を押し上げるバイアスとなっている。

表 2-3 企業種別構成比の変化

企業種別	2024 年度	2024 年度	2025 年度	2025 年度
	N	%	N	%
ユーザー系（ユーザー企業+情シ子会社）	682	85.4%	255	70.4%
ベンダー系（受託開発・パッケージ等）	117	14.6%	107	29.6%

2.3 正規化（複合ウェイトバック）手法

2.3.1 手法の概要

業種グループ（8 区分）× 企業種別（ユーザー系 / ベンダー系）の計最大 16 セルを層として、2024 年度の回答データに対し事後層別ウェイト調整（Post-stratification Weighting）を実施した。各 2024 年度回答者には下式でウェイトを算出し、加重平均によって「補正後 2024 年度値」を求める。

ウェイト計算式：ウェイト（業種 i × 企業種別 j）=（2025 業種 i シェア × 2025 企業種別 j シェア）÷（2024 業種 i シェア × 2024 企業種別 j シェア）

補正の方向：2024 年度データを 2025 年度の業種×企業種別構成に合わせて再重み付け。補正後 2024 = 2025 年度と同一の集団構成で 2024 年度調査を実施したと仮定した場合の推定値。

ウェイトキャップ：設定なし（建設業×ユーザー系 16.4 倍等、一部セルに極大ウェイトが発生）。

2.3.2 セル別ウェイト一覧

表 2-4 に主要セルのウェイト値を示す。エネルギー・インフラ×ベンダー系、運輸×ベンダー系、建設業×ベンダー系は 2024 年度のセルサンプル数がゼロのため計算対象外（スキップ）となった。建設業×ユーザー系（n=5）は 16.4 倍という極大ウェイトとなっており、補正値の分散増大要因となっている。

表 2-4 セル別ウェイト一覧

業種グループ	企業種別	2024 年度 n	2024 年度シェア	2025 年度シェア	ウェイト	安定性
情報通信	ユーザー系	61	19.8%×85.4%	24.6%×70.4%	1.03x	○
情報通信	ベンダー系	97	19.8%×14.6%	24.6%×29.6%	2.51x	○
製造業	ユーザー系	35	5.5%×85.4%	22.1%×70.4%	3.31x	○
製造業	ベンダー系	9	5.5%×14.6%	22.1%×29.6%	8.10x	▲
金融・保険	ユーザー系	204	25.9%×85.4%	6.6%×70.4%	0.21x	○
金融・保険	ベンダー系	3	25.9%×14.6%	6.6%×29.6%	0.52x	▲
エネルギー・インフラ	ユーザー系	213	26.7%×85.4%	2.8%×70.4%	0.09x	○
エネルギー・インフラ	ベンダー系	0	—	—	×	×
運輸	ユーザー系	126	15.8%×85.4%	4.1%×70.4%	0.22x	○
運輸	ベンダー系	0	—	—	×	×
建設業	ユーザー系	5	0.6%×85.4%	12.4%×70.4%	16.4x	▲▲
建設業	ベンダー系	0	—	—	×	×
流通・サービス	ユーザー系	32	4.9%×85.4%	26.0%×70.4%	4.39x	○
流通・サービス	ベンダー系	7	4.9%×14.6%	26.0%×29.6%	10.74x	▲▲
公務・その他	ユーザー系	6	0.9%×85.4%	1.4%×70.4%	1.30x	▲
公務・その他	ベンダー系	1	0.9%×14.6%	1.4%×29.6%	3.18x	▲

【安定性の凡例】各セルの2024年度サンプル数（n）とウェイト倍率による判定基準

- 安定：2024年度セルサンプルn≥20件かつウェイト≤5.0倍
- △ 要注意：2024年度セルサンプルnが10～19件、またはウェイトが5.0～10.0倍
- ▲ 不安定：2024年度セルサンプルnが1～9件、またはウェイトが10.0倍以上（いずれか一方の条件を満たす）
- ▲▲ 極めて不安定：2024年度セルサンプルnが1～9件かつウェイトが10.0倍以上（小サンプルと

極大ウェイトの両条件が重複)

× 対象外：2024年度セルサンプル n=0 件（データなし。ウェイト計算不可のため補正対象外・スキップ）

【下降ウェイト（ウェイト < 1.0 倍）についての補足】

上記の安定性判定（○ / △ / ▲ / ▲▲）は、主に上昇ウェイト（>1.0 倍）による推定値の分散増大リスクを評価したものである。

一方、下降ウェイト（<1.0 倍）のセルは推定値の分散を増大させないため、統計的な不安定性は生じない。ただし、2024年度に大量収集したサンプルが補正後にほとんど反映されなくなる「情報縮小」の問題が発生する。本データでの主な該当セルは以下の通りである。

▼▼ 大幅縮小（ウェイト<0.1 倍）：エネルギー・インフラ×ユーザー系（n=213、ウェイト 0.09 倍→実効寄与約 19 件相当）

▼ 縮小注意（0.1 倍≤ウェイト<0.25 倍）：金融・保険×ユーザー系（n=204、ウェイト 0.21 倍→実効寄与約 43 件相当）、運輸×ユーザー系（n=126、ウェイト 0.22 倍→実効寄与約 28 件相当）

これらのセルについては、2024年度の大量サンプルが持つ業種固有の傾向（エネルギー・インフラ、金融・保険、運輸グループ）が補正後の集計にほとんど反映されない点に留意すること。業種固有の傾向を確認したい場合は、補正前の生データによる業種別単純集計を参照することを推奨する。

2.3.3 正規化の限界と注意事項

- 建設業×ユーザー系（2024年度実績 n=5 社）への極大ウェイト（16.4 倍）は補正値の分散を著しく増大させる。当該セルに関わる数値は参考値として扱うこと
- 設問の変更（選択肢・スコープの違い）は補正対象外。
- 補正は周辺分布の独立性（業種構成と企業種別構成の独立）を仮定している。実際の交互作用は近似的にしか除去されない
- エネルギー・インフラ×ベンダー系・運輸×ベンダー系・建設業×ベンダー系は 2024年度サンプルがゼロのためスキップ。当該セルへの影響は補正不可

2.4 OSS 関連設問の比較分析

2024年度と 2025年度の OSS 関連設問の対応を以下に示す。

表 2-5 OSS 関連設問の対応

設問テーマ	2024 年度 設問 No	2025 年度 設問 No	変更点
OSS ポリシー制定状況	Q3-8	Q7-1 (OSS 項目)	設問構造を変更。2024 年度は 4 タイプ別マトリクス、2025 年度は OSS 採用ポリシー 1 項目 (他カテゴリと統合)
OSPO の設置状況	Q3-9	Q9-3	選択肢を整理し、2025 年度は「開発を実施していない」を追加
自社ソフトウェアのオープンソース化状況	Q3-10	Q9-1	選択肢を整理し、2025 年度は「開発を実施していない」を追加
OSS コミュニティ参画状況	Q3-11	Q9-2	2024 年度は単一選択、2025 年度は複数選択に変更。貢献の種類を詳細化
OSS 利用時に関する課題	Q3-12	Q9-4	選択肢を整理・拡充。ライセンス・人材・文化・経営層等の新項目を追加
ビルディングブロック型開発の取組状況 (OSS 関連)	—	Q8-1	2025 年度から新設

2.4.1 OSS ポリシーの整備状況

設問対応

2024 年度「Q3-8. OSS に関するポリシーの制定状況 (1. OSS 利用)」

2025 年度「Q7-1. 社内ポリシーの整備状況 (3. OSS 採用)」

注意) 選択肢・質問文が変更されているため、直接比較は参考値として扱う。

OSS ポリシーを整備している組織 (全社統一 + 部署単位) の割合は、2024 年度実績 19.5%から補正後 2024 年度値 32.0%に上昇し、2025 年度実績 36.7%と比べると差は +4.7pt に縮小した。補正効果は+12.5pt と大きく、2024 年度はエネルギー・インフラ (ポリシー整備率 9.9%) や金融・保険 (16.9%) が全体を大きく押し下げていたことが主因である。

補正後も 2025 年度実績との間に+4.7pt の差が残っており、業種構成変化を除いた上で実質的なポリシー整備の進展が示唆される。2024 年度の「ポリシーなし」が 51.4% (411 件) だったのに対し、2025 年度は「定めておらず今後も予定なし」が 30.1% (109 件) にとどまり、「今後定める予定」が 23.0% (83 件) 存在することも前進を示している。

表 2-6 OSS ポリシー整備率の補正前後比較

指標	2024 年度 実績	補正後 2024 年度値	2025 年度 実績	補正後差 (補 正後→実績)
OSS ポリシー整備率 (全社統一+部署単位)	19.5%	32.0% 補正効果+12.5pt	36.7%	+4.7pt

2.4.2 OSPO の設置状況

設問対応

2024 年度「Q3-9. OSPO の設置状況」

2025 年度「Q9-3. OSPO の設置状況」

注意) 2025 年度に選択肢「開発を実施していない」が追加されており、直接比較には留意が必要。

OSPO または同等部門が設置済みの組織は 2024 年度実績 2.0%から補正後 2024 年度値 4.8%に上昇し、2025 年度実績 4.1%をわずかに上回る。これは 2024 年度に多かった金融・保険 (OSPO が多い傾向) やエネルギー・インフラのウェイトが補正によって調整された結果である。設置済み+計画中の合計でも補正後 2024 年度値 7.0% (2025 年度実績 6.9%) とほぼ一致しており、OSPO 指標については業種・企業種別構成の変化でほぼ説明できる。

表 2-7 OSPO 設置状況の補正前後比較

指標	2024 年度 実績	補正後 2024 年度値	2025 年度 実績	補正後差 (補 正後→実績)
OSPO 設置済み	2.0%	4.8%	4.1%	-0.7pt
OSPO 設置済み+計画中	3.1%	7.0%	6.9%	-0.1pt

2.4.3 オープンソース化状況

設問対応

2024 年度「Q3-10. オープンソース化状況」

2025 年度「Q9-1. オープンソース化状況」

注意) 2025 年度に選択肢「開発を実施していない」が追加されており、直接比較には留意が必要。

OSS 化実施率 (積極的+一部) は 2024 年度実績 4.6%から補正後 2024 年度値 12.0%に上昇し、2025 年度実績 15.2%との差は+3.2pt となった。補正効果 (+7.4pt) は業種ミックス変化を反映しており、2024 年度に多かった金融機関・水道等は OSS 化率が極めて低いため補正前の値が押し下げられていた。補正後でも+3.2pt の実質的な進展が残る点は、OSS 化が実際に加速していることを示す。

表 2-8 OSS 化実施率の補正前後比較

指標	2024 年度 実績	補正後 2024 年度値	2025 年度 実績	補正後差 (補 正後→実績)
OSS 化実施率 (積極的 +一部)	4.6%	12.0% 補正効果+7.4pt	15.2%	+3.2pt

2.4.4 コミュニティ貢献

設問対応

2024 年度「Q3-11. OSS コミュニティ参画状況 (単一選択)」

2025 年度「Q9-2. OSS プロジェクトへの貢献 (複数選択)」

注意) 2024 年度は単一選択 (「国際/国内コミュニティへの参画」のいずれか)、2025 年度は複数選択 (貢献種別 8 項目) と設問形式が根本的に変更されている。設問形式の変更が結果の大部分を規定しており、年度間の直接比較は適切ではない。以下の数値は参考値として提示する。

2024 年度の単一選択ベースのコミュニティ参画率 (国際・国内いずれか) は 2.5% (補正後 2024 年度値 7.3%) であった。2025 年度は複数選択方式で「何らかの活動あり」が 30.1%となっているが、この差は設問変更を反映したものであり実態変化として解釈できない。2025 年度の個別貢献項目では「保守契約・商用サポートによる間接支援」(6.6%)、「社内ツールの OSS 化・再利用促進」(7.2%)、「フォーラム・イベント等での知見共有」(6.1%) が上位を占める。

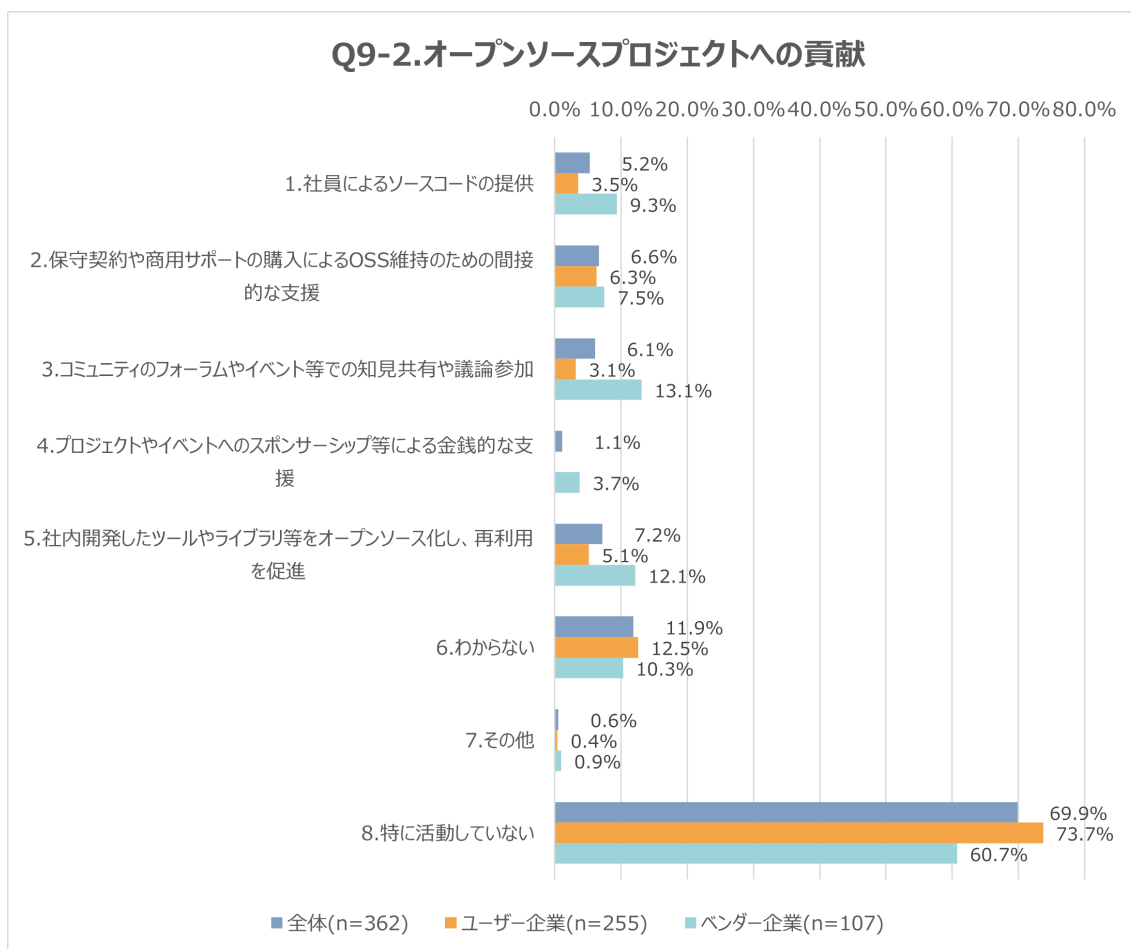


図 2-1 Q9-2. オープンソースプロジェクトへの貢献（2025 年度ソフトウェア動向調査より）

2.4.5 OSS 活用に関する課題

設問対応

2024 年度「Q3-12. OSS 利用時に関する課題（複数選択）」

2025 年度「Q9-4. OSS 活用に関する課題（複数選択）」

注意）選択肢が大幅に拡張・再編されているため、対応する項目のみ比較する。

最も注目すべき変化は「わからない」の激減（2024 年度実績 34.8%→補正後 2024 年度値 26.0%→2025 年度実績 14.1%）である。補正後でも 26.0%だった「わからない」が 2025 年度では 14.1%となっており、業種構成変化によらない実質的な意識変化が確認できる。OSS への理解・認識が組織全体で具体化している表れと解釈できる。

また「ルール・ポリシーなし」は補正後 2024 年度値で 31.2%だったが 2025 年度実績

では 20.7%へと減少しており、ポリシー整備率の上昇（2.4.1 節）と表裏一体の変化として理解できる。一方 2025 年度に新設された「セキュリティ面の懸念」（25.7%）・「技術ノウハウ・人材不足」（21.5%）・「OSS 文化の未醸成」（18.8%）が上位課題として浮上しており、OSS 活用の裾野拡大とともに課題が高度化・具体化していることを示す。

表 2-9 OSS 課題項目の比較（2024 年度 vs 2025 年度）

課題項目	2024 年度 実績	補正後 2024 年度 値	2025 年度 実績	設問の比較
ルール・ポリシーなし	27.2%	31.2%	20.7%	同一設問
メンテナンス不安 / セキュリティ懸念	24.0%	30.6%	25.7%	類似設問
商用サポートがない	18.1%	20.9%	19.3%	同一設問
詳細情報入手困難 / 公的情報サイトなし	14.4%	17.8%	6.9%	類似設問
わからない	34.8%	26.0%	14.1%	同一設問
特になし	15.5%	16.1%	36.5%	類似設問
（2025 新設）技術ノウハウ・人材不足	—	—	21.5%	—
（2025 新設）OSS 文化が育っていない	—	—	18.8%	—
（2025 新設）ライセンス遵守・知財体制未整備	—	—	17.7%	—
（2025 新設）経営層の理解・支援不足	—	—	2.5%	—

2.5 主要指標サマリーと正規化効果

2.5.1 OSS 主要指標の全体比較

表 2-10 OSS 主要指標の全体比較

OSS 指標	2024 年度	2024 年度	補正後 2024	2025 年度	2025 年度
	N	実績	年度値	N	実績
OSS ポリシー整備済み(全社 + 部署単位)	799	19.5%	32.0%	362	36.7%

OSS 指標	2024 年度 N	2024 年度 実績	補正後 2024 年度値	2025 年度 N	2025 年度 実績
OSPO 設置済み	799	2.0%	4.8%	362	4.1%
OSPO 設置済み+計画中	799	3.1%	7.0%	362	6.9%
OSS 化実施 (積極的+一部)	799	4.6%	12.0%	362	15.2%

【参考指標】コミュニティ参画状況について

コミュニティへの参画状況については、2024 年度と 2025 年度で設問形式が根本的に異なるため、年度間の直接比較は適切ではない。数値の差は実態変化として解釈できない点に留意し、各年度の参考値として以下に示す。

- 2024 年度実績：参画率 2.5%（補正後 2024 年度値：7.3%）
 - 「国際/国内コミュニティへの参画」のいずれかを選択する単一選択方式で実施。
- 2025 年度実績：「何らかの活動あり」が 30.1%
 - 貢献種別 8 項目を問う複数選択方式で実施。
 - 具体的な活動の上位は、「社内ツールの OSS 化・再利用促進（7.2%）」、「保守契約・商用サポートによる間接支援（6.6%）」、「フォーラム・イベント等での知見共有（6.1%）」となっている。

2.5.2 業種別・企業種別クロス分析

各グループ内の補正方法を統一し、より適切な比較を可能にするため、本節の「補正後 2024 年度値」は以下の方法で算出している。

業種別：各業種のサンプルを対象に、その業種内のユーザー系/ベンダー系比率を 2025 年度の実績比率に合わせて補正する（業種内企業種別比率補正）。ただし 2024 年度にベンダー系が存在しない業種（エネルギー・インフラ、運輸、建設業）は補正不可のため 2024 年度実績のままとする。

企業種別：ユーザー系・ベンダー系それぞれのサンプルを対象に、その企業種別内の業種構成比率を 2025 年度の実績比率に合わせて補正する（企業種別内業種構成補正）。

この方法により、比較軸（業種または企業種別）以外の変数を 2025 年度水準に揃えた上で年度間比較を行う。ただし各分析軸の補正はあくまで当該グループ内の調整であり、全体集計の手法（業種×企業種別の複合補正）とは数値が異なる。

表 2-11 業種別 OSS ポリシー整備率の補正前後比較

業種グループ	2024 年度 N	2024 年 度 実績	補正後 2024 年度値※1	2025 年度 N	2025 年 度 実績	補正可否
情報通信	158	39.9%	45.5%	89	60.7%	補正適用
製造業	44	38.6%	31.0%	80	30.0%	補正適用
金融・保険	207	16.9%	15.7%	24	29.2%	補正適用
エネルギー・インフラ	213	9.9%	—	10	60.0%	補正不可 ※2
運輸	126	10.3%	—	15	13.3%	補正不可 ※2
建設業	5	20.0%	—	45	22.2%	補正不可 ※2
流通・サービス	39	15.4%	15.3%	94	31.9%	補正適用
公務・その他	7	0.0%	0.0%	5	0.0%	実績 0・n 少

補正方法：各業種内のユーザー系/ベンダー系比率を 2025 年度の実績比率に合わせて補正

表 2-12 企業種別 OSS ポリシー整備率の補正前後比較

企業種別	2024 年度 N	2024 年 度 実績	補正後 2024 年度値※1	2025 年度 N	2025 年 度 実績	補正可否
ユーザー系	682	14.4%	20.0%	255	28.2%	補正適用
ベンダー系	117	49.6%	41.2%	107	57.0%	補正適用

補正方法：各企業種別内の業種構成比率を 2025 年度の実績比率に合わせて補正

【表の見方と補足】

※1 補正後 2024 年度値の計算方法は各セクション（業種別 / 企業種別）の比較軸ごとに異なる。全体集計の補正後値とは算出方法が異なるため数値が一致しない。

※2 エネルギー・インフラ、運輸、建設業は 2024 年度にベンダー系回答者がゼロのため企業種別比率補正が適用できない。「補正不可」は補正が実施されていないことを示す。2024 年度実績と 2025 年度実績の差は業種構成変化の影響を含んでいる可能性があり、実質的な年度変化として解釈する際は留意が必要。

エネルギー・インフラ（2025 年度 n=10）、建設業（2024 年度 n=5）はサンプル数が極端に少なく、2025 年度実績 60.0%・22.2%は統計的に不安定。業種固有の趨勢として過度に依拠しないこと。

公務・その他は 2024 年度（n=7）・2025 年度（n=5）ともにポリシー整備済みの回答がゼロであった

ため整備率 0.0%となっているが、サンプル数が極めて少なく業種全体の実態を代表しているとは言えない。「整備が進んでいない」と積極的に解釈せず、評価困難として扱うこと。

製造業（補正後 2024 年度値 31.0%⇨2025 年度実績 30.0%）は補正後差 1.0pt とほぼ同水準。2024 年度の製造業ベンダー比率（20.5%）が 2025 年度実績（5.0%）より高かったため補正後に下降。実質的な年度変化はほぼなし。

ベンダー系の補正後 2024 年度値 41.2%が 2024 年度実績（49.6%）より下降するのは、2024 年度のベンダー系の大半が情報通信（OSS ポリシー高整備率業種）に偏っており、2025 年度はより多様な業種に分散しているため。

2.6 考察と結論

2.6.1 複合ウェイトバック補正が示す集団構成効果

業種×企業種別の複合ウェイトバックを適用した結果、2024 年度調査における本来の集団で取得された場合の推定値（補正後 2024 年度値）は、実績より全指標で高い値となった。これは 2024 年度の調査において、OSS 活用度の低いエネルギー・インフラ業（水道 176 社・電気 23 社等）や金融機関（銀行等 207 社）・運輸業（港湾・航空等 126 社）が過大に抽出されていたことを意味する。言い換えれば、2024 年度の実績は「業種ミックス効果」により実態より低く見えていた可能性がある。

補正前後の差（集団補正効果）は OSS ポリシー整備率で+12.5pt、OSS 化実施率で+7.4pt と大きい。OSPO 設置率については補正後 2024 年度値（4.8%）が 2025 年度実績（4.1%）をわずかに上回るが、これは 2024 年度に多かった金融機関（OSPO への意識が比較的高い）の比重が補正後に適正化された結果であり、実質的にはほぼ横ばいと解釈できる。

2.6.2 OSS 活用環境の変化に関する考察

- **ポリシー整備の加速**：補正後 2024 年度値（32.0%）から 2025 年度実績（36.7%）の差+4.7pt は業種構成変化を除いた純粋な整備進展。サプライチェーンセキュリティ・SBOM 整備議論の高まりが背景にあると考えられる。
- **OSS 化への意識変化**：補正後 2024 年度値（12.0%）から 2025 年度実績（15.2%）の+3.2pt は実質的な加速。
- **課題の高度化**：「わからない」の激減と、「人材不足」「文化醸成」「セキュリティ」を課題として挙げている企業の絶対数が多いことは、OSS 活用が認識段階から実践段階へ移行していることを示す重要な変化である。
- **OSPO 普及の停滞感**：OSPO 設置率は 4%台に留まり、組織的な OSS 管理体制の整

備は依然多くの企業で未着手。欧州・米国との差を縮めるためにはさらなる政策支援が必要と示唆される。

2.6.3 結論

複合ウェイトバック補正を適用した分析により、2024 年度から 2025 年度にかけての国内企業の OSS 活用環境の変化を業種・企業種別ミックス効果を排除した上で評価することができた。主要結論は以下の通りである。

- OSS ポリシー整備率は補正後 2024 年度値 32.0%から 2025 年度実績 36.7%へと実質+4.7pt の進展が確認され、補正を施した上でも有意な上昇が残る。
- OSS 化実施率は補正後 2024 年度値 12.0%から 2025 年度実績 15.2%へ+3.2pt の実質進展。OSS 活用の裾野拡大が実態として進んでいる。
- OSPO 設置率は補正後 2024 年度値と 2025 年度実績がほぼ同水準（どちらも 4%台）であり、実質的な変化は軽微。組織的 OSS 管理体制の整備は引き続き課題。
- OSS 活用に関する課題として「わからない」の大幅減少（補正後 2024 年度値 26.0%→2025 年度実績 14.1%）は、OSS 認識の成熟化を示す最も明確なシグナルの一つである。
- 2025 年度最大の課題は「セキュリティ懸念」（25.7%）と「技術ノウハウ・人材不足」（21.5%）。OSS 実践拡大に伴う人材育成・セキュリティ管理への取り組みが急務となっている。

3. 行政によるオープンソースソフトウェア公開活動の国際比較調査 ——定量データによる日本の位置付け

ソフトウェア動向調査が企業の「意識・方針」を測るのに対し、本章では IPA が 2025 年度に実施した、日本を含む 7 か国の政府機関による GitHub 上の定量分析を詳述する。両調査を組み合わせることで、日本の OSS 活用の「実態と意識のギャップ」を立体的に把握することができる。

3.1 7 か国・30,298 リポジトリを対象とした GitHub 分析

本調査は、各国政府・公的機関の GitHub アカウントから公開されているリポジトリ上のデータを収集・分析したものである [独立行政法人情報処理推進機構, 2026]。対象 7 か国（日本・エストニア・シンガポール・ドイツ・フランス・英国・米国）は、政府のデジタル化に積極的な国々であり、行政 OSS の先進性と規模において幅広い分布を持つよう選定された。収集期間は 2025 年 9 月～10 月であり、総計 30,298 リポジトリを分析対象とした。

収集した指標はリポジトリ数・スター数・フォーク数・プルリクエスト数・イシュー数・コントリビューター数・初回コミット日時の 7 種類である。これらの指標を組み合わせることで、各国の行政 OSS について「規模（リポジトリ数）」「外部からの関心（スター数）」「協働の活発さ（プルリクエスト数・コントリビューター数）」「歴史的経緯（初回コミット日時）」を多角的に評価することが可能となった。なお本調査は GitHub 上で公開されているリポジトリのみを対象としており、非公開リポジトリや他のコードホスティングサービスは対象外である。

3.2 「大規模型」vs「小規模在来型」：国別グループの分類

分析の結果、7 か国は規模と活動パターンによって 3 つのグループに分類された（下表参照）。英国（約 16,000 件）・米国（約 10,000 件）は圧倒的な規模を誇る「大規模グループ」を形成している。英国は GDS（政府デジタルサービス）を中核とした中央集権的なリソース投入、米国は省庁が自律分散的に拡大するリゾーム型（連邦分散型）でそれぞれ特徴的な成長を実現している。

表 3-1 国別グループの分類

グループ	対象国	代表的特徴
大規模	英国（約 16,000 件）、米国（約 10,000 件）	中核組織主導 or 連邦分散型で圧倒的規模

中規模	フランス (約 2,400 件)	政府主導・スタートアップアプローチで中規模整備
小規模	日本 (626 件)・ドイツ (276 件)・シンガポール (483 件)・エストニア (196 件)	特定分野・基盤に集中投資、在来種型

日本 (626 件・22 組織) はドイツ・シンガポール・エストニアとともに「小規模グループ」に属する。これらの国は規模では英米に及ばないものの、特定の分野・基盤に集中投資することで質的な成果を上げているという共通点がある。エストニアは e-Government の先進事例として知られ、シンガポールは GovTech という専門組織を通じて体系的なアプローチをとっている。この文脈で捉えると、日本の 626 件・22 組織という数値は「劣後」ではなく、同類の先進国と同じ発展段階にあることを示唆している。

3.3 地図・GIS 集中と少数精鋭活動：日本の「在来種型」を示すデータ

日本の行政 OSS の詳細を見ると、地図・空間情報分野への高い集中が見られる。国土地理院 (108 件) と国交省 PLATEAU (103 件) の 2 組織だけで国内活動の約 3 分の 1 を占めており、この分野への集積は他国と比較しても際立っている。これは国土地理院の長年の地理空間情報整備への取り組みと、PLATEAU が都市 3D モデルの標準化という明確な社会課題に応えて自然発生的に成長したことによるものと考えられる。外部からの指示ではなく現場のニーズと専門性から生まれたという意味で、これらは日本の「在来種型」OSS の典型例である。

デジタル庁の活動は量より質の観点で注目に値する。7 件というリポジトリ数は少ないが、スター数 1,043 という数値は外部エンジニアの高い潜在関心を示している。1 リポジトリあたりのスター数という観点では他組織を大きく凌駕しており、デジタル庁の取り組みが国内外のエンジニアコミュニティから強い関心を集めていることがわかる。

日本固有の特徴として、1 リポジトリあたりのプルリクエスト数が小規模グループの中で最低水準 (6.1 件/リポジトリ) であることも挙げられる。これは外部コントリビューターによるプルリクエストを厳格にコントロールし品質管理を重視していることの表れとも解釈できる一方、コミュニティとの外部協働が十分に広がっていないことを示している可能性もある。また、リポジトリ公開数と政策イベントの連動も確認されており、2012 年の電子行政オープンデータ戦略や 2021 年のデジタル庁設立前後に公開数が増加している。日本の行政 OSS は政策ドリブンで発展してきた側面があり、今後の政策設計が公開数・活動

量に直結することを示唆している。

3.4 技術分野分布の示唆（レシピ公開の重要性）

7 か国全体の技術分野分布を見ると、「行政サービス」（2,340 件）と「データ基盤・API」（1,935 件）が最多を占める。注目すべきは全体の約 3 分の 1 が「開発ツール（テストコード・SDK・CI/CD）」であることだ。完成したシステムではなく、システムを構築するための「レシピ」や「調理器具」が公開されているという事実は、行政 OSS の価値のあり方を表していると言える。ソースコードそのものよりも、標準化された手順・ツール・仕様を公開することで、民間ベンダーが独自に実装・サービス化できるエコシステムが形成される。

この観点から PLATEAU の戦略は示唆に富む。PLATEAU が都市 3D データを Unity・Minecraft 向けのコンバーターとともに公開したことで、ゲーム開発者・教育関係者・スタートアップが独自の活用事例を生み出し、ダウンロード数が急増した。「行政のニーズに合わせた完成品を作る」のではなく「民間の既存ツールに合わせた種を提供する」という発想の転換が鍵となっている。一方、分類困難なリポジトリが多く存在することも調査から判明しており、OSS カタログの整備とメタデータ標準化が今後の重要課題として浮上している。

3.5 Part I 総括——日本の現在地が示すギャップの輪郭

第 2 章（ソフトウェア動向調査）と第 3 章（世界の政府機関 GitHub 調査）を照合すると、日本の OSS 活用の「現在地」と「次の壁」が立体的に見えてくる。前者は民間企業における OSS 意識・ポリシーという「ソフトな側面」を測定し、後者は政府機関が実際に公開するコードという「ハードな側面」を測定している。調査対象のセクターは異なるが、両者が一致して示すのは「日本が認識から実践への移行期にある」という傾向であり、この移行を加速するためには民間セクターと公共セクターが連携し、相乗効果を生み出すことが重要と考えられる。

民間セクターの強みと課題

- 強み
 - **意識・ポリシー面の着実な改善**：OSS ポリシー整備率が 2024 年度実績 19.5%（補正後 2024 年度値 32.0%）から 2025 年度実績 36.7%へと増加。認識段階から実践段階への移行が民間主導で進む
- 課題

- **組織体制の立ち遅れ**：OSPO 設置率 4.1%（設置済み+計画中でも 6.9%）は先進国と比較して低水準。ポリシー整備と実行体制の間に大きな乖離

公共セクターの強みと課題

- 強み
 - **在来種が存在**：地図・GIS 分野が現場ニーズから自然発生的に成長し、国際的にも通用する固有の強み。デジタル庁 7 件のリポジトリには外部エンジニアの高い関心（スター1,043 件）が集まる少数精鋭の高密度活動が確認されている
- 課題
 - **規模の絶対差**：日本 626 件 vs 英国約 16,000 件。成長ステージは類似するが絶対的スケールの差は大きい
 - **横展開・制度化の不足**：在来種の強みが特定分野・担当者に依存し、組織的資産として波及する仕組みが未整備
 - **メタデータ・カタログの欠如**：分類困難リポジトリ問題により可視性が低く、エコシステム形成を阻害

民官相乗効果の方向性

- 民間の「ポリシー化ノウハウ」×公共の「オープンコード資産」：民間企業が蓄積した OSS ガバナンス知見を政府機関が活用することで、在来種の制度化・横展開を加速できる
- 民間エンジニアの公共リポジトリへの参画：OSPO 体制を整備した民間企業が政府機関リポジトリへの貢献を増やすことで、スター数・コミット数の絶対差を縮め、日本の在来種の国際競争力を高められる

これらのギャップは Part II で検証する世界のトレンドと交差することで、より鮮明な輪郭を持つ。在来種の「強み」を磨くとともに、組織体制・制度・国際連携という「ギャップの側面」を埋める施策が求められる。Part III ではこの二面性を受け止めた施策設計を示す。

Part II 世界のトレンドと日本のギャップ

4. 世界のトレンドが日本に突きつける課題

2024 年度版レポートからの 1 年で、OSS を取り巻く世界の環境は「AI」という新たな次元を加えて大きく様変わりした。本章では AI・セキュリティ・持続可能性の 3 軸で世界が進む方向を整理し、日本の現状との対比において何が課題となるかを明確にする。4.1 節から 4.3 節では各テーマの世界トレンドを論じ、4.4 節でそれらが日本に突きつけるギャップをまとめて整理する。

4.1 AI×オープンソース——新たな共進化と摩擦

4.1.1 AI エコシステムのオープン化

2024 年から 2025 年にかけて、Meta 社の LLaMA 3 (2024 年) や DeepSeek-R1 (2025 年) をはじめとするオープンウェイトモデルが相次いで登場し、AI エコシステムの開放性は大きく進展した。Open Source Initiative (OSI) は 2024 年にオープンソース AI の定義 (OSAID v1.0) を公表している [Open Source Initiative, 2026]。加えて、Common Corpus のような約 2 兆トークン規模のオープンデータセットの整備も進みつつあり、AI のオープン化はモデルに加えて学習データの領域にも広がりつつある [Vaughan-Nichols, 2025]。Hugging Face における公開 AI モデル数は近年急速に増加しており、研究機関・企業・個人開発者など多様な主体が AI エコシステムに参加する機会は拡大している。

Eclipse Foundation は、2026 年における重要な変化として、企業によるオープンなエージェント AI の採用拡大を指摘している [Milinkovich, 2025]。AI エージェントが外部 API やサービスと連携してタスクを自律実行するアーキテクチャでは、LangChain や AutoGen などの OSS フレームワークが広く利用されており、エコシステムの基盤の一部を形成している。AI の普及は OSS 活用をさらに切り離しがたいものにしていくと考えられる。

さらに 2026 年に入り、フロンティア AI モデルの能力が安全保障上の懸念を引き起こす水準に達しつつあるという報告が相次いでいる。一部の AI 開発企業では、モデルの能力がサイバー攻撃の自律的な計画・実行や、重要インフラへの侵入を可能にし得る段階に近づいているとの判断から、公開を見合わせる事例も生じている。こうした“強すぎる AI”の出現は、OSS エコシステムにおけるセキュリティの意味を根本的に変容させる。AI がより容

易に OSS の脆弱性を自動的に発見・悪用できるようになれば、SBOM 整備やサプライチェーン管理の緊急性は飛躍的に高まる。日本においても、この急速な技術進歩が国家安全保障レベルの課題であるという認識のもと、OSPO・SBOM の推進体制を加速度的に推進することが喫緊の課題でもある。

4.1.2 AI 生成コードと OSS コミュニティへの影響（AI slop 問題）

AI がコード生成に活用されることの恩恵は大きいですが、OSS コミュニティには「AI slop 問題」という新たな課題をもたらしている。AI slop（AI が生成した低品質なコードのスラング）とは、AI ツールで大量生成されたコードが十分なレビューなしにプルリクエストとして投稿される現象を指す。主要 OSS プロジェクトのメンテナーが「AI が生成したと思しき質の低い PR が急増した」と報告しており、審査コストの増大がメンテナーのバーンアウトリスクを高めている。

AI slop 問題の構図

- **審査コスト増大**：低品質 PR の増加でメンテナーの工数が膨張
- **バーンアウトリスク**：無償メンテナーへの負担集中がコア開発者の離脱を招く
- **品質劣化のリスク**：未検証 AI コードがマージされるとセキュリティ脆弱性に直結
- **日本企業への示唆**：コントリビューション品質管理・コードレビュー体制の整備が重要な課題として浮上している

この問題は単なるコード品質の問題にとどまらない側面がある。OSS コミュニティの健全性は参加者の信頼関係とモチベーションによって支えられているが、AI slop の蔓延はこの信頼関係を侵食する。未検証の AI 生成コードがマージされた場合、セキュリティ脆弱性に直結する可能性があり、次節で述べる XZ Utils 事件と組み合わせると、AI とサプライチェーンリスクが複合した新たな脅威が形成されつつある。

4.1.3 AI がもたらす OSS 参入障壁の低下と新たな課題

一方で AI は OSS への参入障壁を大幅に低下させるという正の側面も持つ。GitHub Copilot をはじめとするコーディング支援 AI の普及により、GitHub への新規参加者は毎秒平均 1 人以上のペースで増加しており、過去 1 年間で 3,600 万人以上が加わったと GitHub Octoverse は報告している [GitHub Staff, 2025]。コード補完・バグ修正支援・ドキュメ

ント生成といった機能によって、プログラミング初学者でも OSS プロジェクトへの貢献の心理的ハードルが下がっている。

しかしこの「量の増加」は必ずしも「質の向上」を意味しない。参入障壁の低下は、コントリビューションの内容の理解度や責任意識を伴わない投稿の増加をもたらす側面もある。加えて、AI 生成コードの帰属問題（著作権）や OSS ライセンスとの整合性については、法的な整理が追いついていない。企業が OSS への貢献活動に AI を活用する場合は、コントリビューション品質管理の体制と、AI 生成コードに関する OSS ポリシーの整備が求められる。

4.2 セキュリティとガバナンス——規制対応と構造問題

AI の進化と並行して、OSS のセキュリティとガバナンスを巡る世界の動向も急速に変化している。日本企業にとって特に緊急度が高いトピックを以下に整理する。

4.2.1 EU サイバーレジリエンス法（CRA）と日本企業への影響

EU サイバーレジリエンス法（CRA）は、EU 市場向けにデジタル要素を含む製品・サービスを提供するすべての事業者を対象とした規制であり、2024 年 12 月に発効した [European Commission, 2025]。主要な義務の適用期限は 2027 年 12 月（発効から 36 か月後）、セキュリティ上の重大インシデント報告義務等は 2026 年 9 月からの適用となっており、段階的な移行期間の中にある。

CRA は OSS の扱いについても重要な規定を設けている。純粋な OSS 貢献者や収益を得ていない個人開発者は適用除外とされているが、商業目的で OSS を製品に組み込む企業は対象となる。また「OSS スチュワード」という概念が EU 法で初めて認められており、OSS プロジェクトの実質的な管理者（財団・企業等）は一定の説明責任を負うことになった [European Commission, 2026]。

日本企業にとって重要なのは、EU に拠点を持たない企業であっても、EU 市場向けに製品・サービスを提供する場合は適用対象となる点だ。EU 向けの組み込み製品・ソフトウェア・クラウドサービスを手がける日本企業には早急な対応の検討が求められる。

4.2.2 サプライチェーンリスクの現実——XZ Utils の教訓と SBOM 制度化

2024 年 3 月に発覚した XZ Utils 事件は、OSS のサプライチェーンリスクが潜在的な脅威にとどまらず、現実の脅威となり得ることを示した [Vaughan-Nichols, 2025]。メンテ

ナーの引き継ぎプロセスの脆弱性を突いたこの事件は、「善意のコミュニティ」を前提とする従来の OSS ガバナンスモデルに根本的な問いを突きつけた。

この教訓から導かれる実践的な対策として、SBOM（ソフトウェア部品表）の整備が OSS サプライチェーン管理の基盤として注目されている。SBOM によって自社製品・サービスに含まれる OSS コンポーネントとそのバージョンを可視化することで、脆弱性が発見された際の影響範囲特定と対応速度の大幅な改善が期待できる。

加えて、前述したフロンティア AI の急速な進化により、SBOM の整備は単なるベストプラクティスではなく、国家レベルの安全保障要件として位置づけ直す必要性が高まっている。米国では大統領令（Executive Order 14028）によりソフトウェアサプライチェーンのセキュリティ強化と SBOM の提出が連邦政府調達要件として義務化されている [National Institute of Standards and Technology, 2022]。日本においても同等の強制力を持つ制度的枠組み——例えば政府調達における SBOM 提出の義務化や、重要インフラ事業者への SBOM 整備要件の法制化——を早急に検討すべき段階に来ている。AI が半年単位で飛躍的に進化する現在、対応の遅れは国家としてのサイバーセキュリティリスクに直結するおそれがある。

4.3 OSS エコシステムの持続可能性と資金調達

AI の進化もセキュリティ強化も、OSS エコシステム自体が持続的に維持・発展することを前提としている。しかし現実には、世界のソフトウェアインフラを支える多くの OSS プロジェクトが少数のボランティアメンテナーによって無償で維持されているという構造的な脆弱性が存在する。本節ではこの「過少投資問題」と、世界で試みられている解決策を整理する。

4.3.1 OSS の経済的価値と過少投資の構造

Harvard Business School（HBS）の研究によれば、OSS が存在しなかった場合に世界中の企業がそれぞれ内部で再開発しなければならないコスト（需要側価値）は 8.8 兆ドルに達すると推計されている [Hoffmann, Nagle, Zhou, 2024]。同研究はまた、この需要側価値の 96%がわずか 5%の OSS 開発者によって生み出されていることを明らかにしており、ごく一部の開発者・メンテナーに膨大な経済価値が依存する構造を示している。

この構造は持続可能性に重大な課題を抱えている。2024 年度版第 3 章で指摘した「コミュニティが持続しない」という課題は、過少投資という根本問題に起因している。メンテナ

ーのバーンアウト・撤退は XZ Utils 事件のような攻撃者に悪用される「管理者の交代」機会を生み出しもする。OSS の経済的価値に見合った投資が行われなければ、世界のデジタルインフラを支える共有資源は劣化していく。

4.3.2 独 STF・EU-STF・Open Source Pledge：3つの資金調達モデル

この問題に対して、世界では異なるアプローチによる解決策が試みられている。公的資金モデルの代表例がドイツの Sovereign Tech Fund (STF) であり、2022 年の設立以来 2,460 万ユーロ以上の資金を提供して 60 以上の重要 OSS プロジェクトの維持管理・セキュリティ強化を支援してきた [Mucciacciaro, 2025]。STF はプロジェクトの「広範な利用」「特定セクターでの意義」「脆弱性」「公益性」など 6 つの評価基準で支援先を選定しており、curl、OpenSSH、WireGuard、GNOME、OpenJS Foundation (Node.js 等)、systemd など重要 OSS への支援実績を公開している。EU-STF 構想はこのドイツ STF を EU 全体に拡大するアイデアであり、実現可能性調査が 2025 年 7 月に GitHub 委託調査として公表され、同年 12 月に OpenForum Europe から正式報告書として公開された [OpenForum Europe, 2026]。

民間コミットモデルとしては「Open Source Pledge」が注目を集めている [Open Source Pledge, 日付不明]。このモデルでは参加企業が社員 1 人あたり年間最低 2,000 ドルを OSS メンテナーへ直接支払うことを約束し、2024 年 10 月のローンチ以来累計支払額は約 700 万ドル超に達している (2026 年初時点)。企業が OSS から得ている恩恵に対して「応分の負担」をするという明確なコンセプトと、各社の年次ブログ報告と公式サイトでの集約表示による透明性の高い報告体制が特徴だ。

日本においても官民連携によるこうした持続可能性モデルを設計することが、長期的な OSS エコシステム維持の観点から重要な課題となっている。

4.3.3 OSS 貢献の ROI (投資対効果)

企業が OSS 貢献に投資することの費用対効果について、定量的な根拠が蓄積されつつある。Linux Foundation 等が 2026 年 2 月に公表した「ROI for Open Source Software Contribution」によれば、アクティブな貢献組織はコード/コミュニティ/資金面で平均 2~5 倍の ROI を実現し、コード貢献は 3.6 倍の便益対費用比に達する。逆に上流貢献を行わずプライベートフォーク維持に依存する組織は数十万ドル規模の技術的負債を蓄積している [Boysel Lawson, 2026]。企業が OSS の機能開発・バグ修正にリソースを投入する

ことで、同等の機能を独自開発するコストを大幅に回避できることを意味する。

財務的な ROI に加えて、採用・技術ブランディングへの正の効果も定量化されている。優秀なエンジニアほど OSS コミュニティへの参加を重視する傾向があり、企業が OSS に積極的に貢献していることは採用競争力の向上に貢献する。また、コミュニティ参加を通じた技術情報の早期取得・標準化プロセスへの影響力といった間接的な価値も見逃せない。日本企業においては OSS 貢献の ROI が経営指標として可視化されていないケースが少なくないとみられ、「経営課題としての OSS 投資」という認識の醸成が求められる。

4.4 3つのトレンドが示す日本のギャップ：AI・セキュリティ・持続可能性

4.1 節から 4.3 節で見た世界のトレンドを日本の現状と照合すると、対処すべき課題が 3 つの軸で浮かび上がる。これらは互いに独立したものではなく相互に関連しており、以下に軸ごとの論点を整理する。

AI×OSS 軸

オープンウェイトモデルの急速な普及が AI と OSS の不可分化を加速させる中、AI 生成コードの品質管理や AI×OSS ライセンス管理への対応が日本企業にとって新たな課題として浮上している。2025 年度ソフトウェア動向調査では AI 特化の設問を設けていないため直接比較はできないが、全般的な OSS ポリシー整備率が補正後 2024 年度値 32.0%から 2025 年度実績 36.7%へと実質的に前進したものの、依然として過半数の企業で未整備であり、ライセンス遵守・知財体制の未整備を課題とする企業も 17.7%（第 2 章を参照）にのぼる現状を踏まえると、AI ガバナンス整備のさらなる加速が求められる局面にあるといえる。

セキュリティ・ガバナンス軸

CRA（EU サイバーレジリエンス法）の段階的適用と SBOM 整備の標準化という二つの動きが、日本企業に具体的な対応を迫っている。5.3 節の政策比較表では日本の現状を「認識・対応が遅れ気味」と整理しており、SBOM についても経済産業省によるガイダンス策定段階にとどまる。EU 市場向け製品を持つ企業はとりわけ、規制の施行スケジュールを踏まえた対応の優先度を高めることが求められる。

持続可能性・資金調達軸

世界で OSS の「過少投資問題」が顕在化する中、日本では OSS コミュニティへの活動を「特に行っていない」企業が 2025 年度ソフトウェア動向調査で 69.9% (Q9-2) にのぼっており、受益者が持続可能性をどう支えるかという問いが未解決のまま残っている。公的支援制度については独 STF に相当するものが日本には未整備であり、官民どちらのアプローチでこの問いに向き合うかが今後の重要な論点となる。

5. 世界の政策動向

5.1 EU デジタル戦略・仏 OSS スイート・独 STF

2024 年度版レポートで取り上げた主要な海外政策事例は、この 1 年でそれぞれ前進を遂げている。EU は「Digital Decade」政策の枠組みを一步進め、2026 年 1 月のオープンソースサミットで「オープンデジタルエコシステム戦略」のパブリックコメントを開始した [European Commission, 2026]。デジタル主権の推進において OSS を核心に据えるという EU の方向性がより具体的な形をとりつつある。

フランスの「La Suite Numerique」は政府向け OSS スイートとして普及が進んでおり、行政機関が Microsoft 365 の代替として段階的に移行する事例が積み重なっている [Direction interministérielle du numérique, 日付不明]。ドイツの Sovereign Tech Fund は 2022 年の設立以来、60 を超える重要 OSS プロジェクトに対して 2,460 万ユーロ以上の資金提供実績を着実に積み上げており、curl、OpenSSH、WireGuard、GNOME など基盤的 OSS への支援実績が公開されている [Mucciacciaro, 2025]。スイスの EMBAG (電子行政法)・米国の Federal Source Code Policy・インドの Digital India も最新進展が報告されており、先行国では「OSS は政府 IT の標準的なあり方」として制度化が進んでいる。

5.2 2025 年の象徴的事例：独州の Microsoft 移行の本格化と欧州の調達法制化の加速

2025 年は欧州の政府 OSS 移行において、具体的な成果が相次いで報告された年となった。特に象徴的な二つの事例を取り上げる。

一つ目は、ドイツ・シュレスヴィヒ=ホルシュタイン州の移行計画が実質的な完了フェーズに入ったことだ。同州は約 30,000 人の職員を対象に Microsoft から OSS への全面移行を進めており、2025 年 10 月にはメール基盤 (44,000 アカウント・1 億件超のメールと予定項目) の Open-Xchange/Thunderbird への移行を完了した [Der Ministerpräsident - Staatskanzlei, 2025]。オフィスソフトについても全庁への LibreOffice 導入が 80%完了、2025 年 12 月時点で既に 1,500 万ユーロ以上のライセンス費用削減を実現しており、これに対し 2026 年は移行と OSS 開発のための一回限りの投資 9 百万ユーロを見込んでいる [Schleswig-Holstein Staatskanzlei, 2025]。さらに同州は 2025 年 6 月に OSPO (オープンソース推進室) を正式に設置し、移行支援と知識共有を制度的に担う体制を整えた。「デジタル主権」を前面に掲げた本事例は、欧州内外で広く参照されるモデルケースとなっている。

二つ目は、欧州各国における「OSS 優先」の調達法制化の進展だ。ラトビアは 2023 年に閣令第 367 号（Cabinet Regulation No. 367）を通じて政府調達における「デフォルトでオープンソース」原則を導入し [Vilas, Karhu, Pätšch, Open Source Software Country Intelligence Report – Latvia, 2025]、ポルトガルは法律第 36/2011 号および政令第 107/2012 号により ICT 調達での OSS 優先を法的に確立している [Vilas Pätšch, Open Source Software Country Intelligence Report – Portugal, 2025]。EU の OSOR（Open Source Observatory）が 2026 年初頭に公表した分析ペーパー [OpenForum Europe, 2026]によれば、調査対象 23 カ国の 87%が少なくとも一つの OSS 関連政策を有しており、直近 5 年間で政策の戦略的統合が加速している。一方で、法制化の進捗は国ごとに大きく異なり、ハンガリー・スロベニア・セルビアなど一部では後退も観察されていることに留意が必要だ。

これら二つの事例が示すのは、欧州における政府 OSS 推進が「方針表明」の段階から「実装と法制化」の段階へと移行しつつあるという共通の方向性だ。また国連「Global Digital Compact」は 2024 年 9 月の合意を経て実装フェーズに入っており、OSS 推進は欧州にとどまらず国際的なデジタル開発アジェンダにも組み込まれている。

5.3 日本政策との比較

第 4 章のトレンド分析と本章の各国事例を踏まえ、日本が先行国と比べて具体的に何が不足しているかを整理する。下表は 5 つの政策領域における先行国の状況・日本の現状・ギャップを対比したものだ。

表 5-1 政策領域における先行国の状況・日本の現状・ギャップ

政策領域	先行国の状況	日本の現状	ギャップ
OSS 優先調達原則	ラトビア・ポルトガルは調達法に明記	明記なし	法的根拠の欠落
政府 OSPO	EU、英国、ドイツで制度化	設置なし	組織的管理の欠如
公的 OSS 支援基金	独 STF（設立以来累計 2,460 万€超）・EU-STF 構想	相当する制度なし	維持管理の財源不足
OSS カタログ整備	EU OSOR、英国 GOV.UK	未整備	可視性・再利用性が低い
CRA コンプライアンス	EU 域内企業は対応義務化	認識・対応が遅れ気味	日本企業への影響大

表が示すように、日本の政策的課題は如何に制度化を進め、実行に移すかを検討する段階であるのに対し、現状は未整備である。OSS カタログについても EU・英国は OSOR や GOV.UK を通じた整備が進んでいるが、日本では整備されておらず公共調達における再利用・横展開の基盤が欠けている。これらのギャップを埋めることが、次の Part III で示す施策設計の直接的な目標となる。

Part III ギャップへの対処

6. ギャップを埋める次の一手

Part I・II で特定した「日本の現在地」と「世界との戦略的ギャップ」を受け、本章では 2025 年度版の新提言・日本型 OSS モデルという「次の一手」を示す。

6.1 2025 年度版の新提言——Part II のギャップへの回答

以下に示す 5 つの新提言は、Part II で明らかにした「世界のトレンドと日本のギャップ」を直接的に埋めることを目的として設計されている。世界動向レポートの提言を日本の文脈に翻案したうえで、本レポートの調査・分析結果（Part I）と政策比較（Part II）を根拠として加えることで、日本固有の課題への対処策を示している。

提言 1 は「OSS を「コスト削減手段」から「デジタル主権の基盤」として国家・組織戦略に位置づける」ことだ。1.2 節で示した AI×OSS の不可分化とデジタル主権の文脈に回答するものであり、OSS を AI エコシステム参画の戦略的基盤として明示的に位置づけることを促す。

提言 2 は「政府機関・大企業・大学に OSPO を設置し、OSS 管理・貢献・ガバナンスを一元管理する」ことであり、OSPO 設置率が 2025 年度実績で 4.1%（設置済み+計画中でも 6.9%）にとどまる現状から組織的な底上げを支援するための提言だ。

提言 3 は「政府 IT 調達において OSS 優先原則を調達ガイドラインに明記する（OSS first）」ことであり、欧州の先行事例を参照した法的根拠の整備を求めるものだ。

提言 4 は「重要 OSS メンテナーへの公的支援制度を官民連携で検討する」ことであり、独 STF や Open Source Pledge をモデルに持続可能な支援の仕組みを設計することを促す。

提言 5 は「EU 市場向け事業を持つ組織は CRA コンプライアンス対応を早急に開始する」ことであり、4.2 節で示したセキュリティ・ガバナンスのギャップへの緊急対応を求めるものだ。

これらの提言はそれぞれ独立しているが、組み合わせることで「組織→制度→財源→技術標準→規制対応」という多層的な施策体系が形成される。

6.2 日本型 OSS モデル——「在来種」の強みを軸にギャップを独自に埋める

5つの提言はいずれも重要だが、単純に欧米モデルを模倣するだけではギャップは埋まらない。本レポートが示す民間セクター（第2章）と公共セクター（第3章）の調査結果を統合すると、両者がそれぞれ異なる強みを持ちながら、互いの課題を補完できる関係にあることが分かる。民間と公共が相乗効果（シナジー）を生む仕組みを設計することが、日本の行政構造・産業構造・文化的特性に適した持続可能な独自モデルの道筋となる。

戦略軸 1：在来種戦略——強みの発見と育成

- GIS・地図分野のように、現場ニーズから自然発生した「在来種」OSS に光を当てる
 - PLATEAU や国土地理院の GIS が成功した核心には、整備されたオープンデータとそれを活用する多様なユーザー・開発者コミュニティが揃っていたことが要因として挙げられる
- 整備されたデータとユーザー基盤の拡大が好循環を生む
 - この AI-Ready な基盤は、AI 時代に相互運用可能な推論・生成を行う上での必要条件であり、日本に既存の資産として存在すると考えられる
- 全国一律の欧米型プランテーション（GDS 型）を目指すのではなく、この AI-Ready 資産を起点に在来種戦略を展開する
- 「在来種を育て、その周りに新しい種をどう植えるか」という日本固有の発展モデル（戦略）の策定
- 課題：属人化（良い人材がいたから成功）
 - 組織的資産化・担当者交代後も持続する仕組みへ

第一の戦略軸は「在来種戦略」である。PLATEAU や国土地理院の GIS 整備が好例を示すように、日本には外部からの押しつけではなく現場のニーズから自然発生した「OSS の在来種」が存在する。これら在来種の成功を分解すると、2つの要因が浮かび上がる。第一に、整備・標準化されたオープンデータが早期から公開されたこと、第二に、そのデータを活用する多様なユーザー・開発者コミュニティが形成されたことである。この組み合わせが、まさに AI 時代に求められる「AI-Ready」な基盤——構造化・標準化された高品質データと活発なユーザー基盤が事前に存在する状態——を日本の中に既成のものとして作り上げていた。在来種戦略の要諦は、この資産を起点に「強みを育て、その周りに新しい種をどう植えるか」という日本固有の発展モデルを描くことにある。課題として残るのは「属人化」であ

り、優秀な担当者がいたから成功した事例を、組織的資産として制度化・継承できる仕組みへの移行が重要となる。

戦略軸 2：種まき戦略——行政が種を蒔き民間がスケールさせる

- 日本の行政は内部に強力な開発部隊を持たない
 - 全てを内製で作ることは現実的に多くの課題が伴う
- 行政の役割はデータモデル・計算ロジック・標準仕様という「種（OSS）」の提供に集中
- 民間ベンダー・GovTech スタートアップが種を育てサービス化し市場に流通させる
- 行政 OSS のユーザーはエンドユーザーではなくベンダー
 - ベンダーエコシステムを見通した設計が必要

第二の戦略軸は「種まき戦略」である。行政の役割はデータモデル・計算ロジック・標準仕様という「種（OSS）」の提供に集中し、民間ベンダー・GovTech スタートアップがその種を育ててサービス化してエコシステムに流通させる。「行政 OSS のユーザーはエンドユーザーではなくベンダー」という視点に立ち、ベンダーエコシステムを見通した設計が重要と考えられる。

戦略軸 3：Rules as Code——制度のコード化による持続可能性

- 自然言語の制度文書
 - ベンダーごとに解釈が分かれシステムが繋がらない問題
- 行政手続きの「最適解（標準モデル）」をプログラミングコードとして定義し OSS として公開
- OSS は単なるソフトウェアではなく「解釈の揺れない制度」としての機能を持つ
- AI エージェントが手続きを代行する未来を見据えると、この重要性はさらに高まる
- 社会保障の計算ロジック等をルールエンジンとして OSS 公開→ベンダーの開発効率と正確性が劇的に向上

第三の戦略軸は「Rules as Code」である。自然言語で記述された行政手続きの文書はベンダーごとに解釈が分かれ、システムの相互接続を困難にしている。行政手続きの「最適解（標準モデル）」をプログラミングコードとして定義し OSS として公開することで、解釈の

揺れない制度として機能させることができる。社会保障の計算ロジック等をルールエンジンとして OSS 公開することで、ベンダーの開発効率と正確性の大幅な向上が期待でき、AI エージェントが手続きを代行する未来においても強固な基盤となる。こうした AI やソフトウェアが継続的に更新される社会を見据え、IPA ではルール（法・標準）とソフトウェアエンジニアリングを統合する体系的枠組み「LE4SDS (Legal Engineering for Software-Defined Society)」を提唱しており、制度と技術を接続する具体的な方法論を示している [独立行政法人情報処理推進機構, 2026]。

6.3 AI 時代の OSS エコシステム指針——社会インフラ・公共財・競争強化

AI はもはや特定分野の先端技術ではない。エネルギー・医療・行政・金融・交通といった社会インフラのあらゆる層に AI が組み込まれる時代の到来が見込まれている。この認識に立つとき、次の 4 つの視座が、日本型 OSS モデルを考える上での道標となりうるだろう。

6.3.1 AI を下支える「公共財」としての OSS——みんなで支えるという考え方

AI 社会インフラの基盤層を構成しているのは、大部分が OSS であると言っても過言ではない。LLM の推論エンジン・データパイプライン・MLOps プラットフォームから、Linux カーネル・クラウドオーケストレーション・暗号化ライブラリに至るまで、AI スタックの多くが OSS の上に成り立っている。AI が社会インフラとなる世界では、それを支える OSS もまた「社会の公共財 (public good)」として捉え直すことが重要と考えられる。4.3 節で見たように、OSS の代替コストは 8.8 兆ドルに達するにもかかわらず、その維持は全貢献者のわずか 5% に依存しているという構造的な課題を抱えている。社会インフラの維持を特定のボランティアの無償貢献に依存し続けることは、エコシステム全体にとって看過できないリスクをはらんでいると言えよう。OSS の恩恵を受ける企業・行政・市民のすべてが、その維持に応分の貢献をするという「共同責任」の発想が社会に根付くかどうか、AI 時代の社会的な問いとなる。

6.3.2 標準化・Rules as Code・ビルディングブロック——相互運用可能な AI 基盤の設計指針

AI 社会インフラを持続可能に設計するためには、OSS を基盤とした 3 つのアーキテクチャ的な方向性が鍵となりそうだ。

第一は「標準化」だ。AI システムが行政・医療・金融をまたいで相互運用されるためには、データ形式・API インターフェース・セキュリティプロトコルがオープンな標準として定義されている必要がある。プロプライエタリな独自仕様で構築された AI システムはベンダーロックインを深め、社会インフラとしての信頼性と継続性を損なうリスクを伴う。

第二は「Rules as Code」だ（6.2 節 戦略軸 3 で詳述）。行政手続きをコードとして公開・管理することは、ベンダー間の解釈の揺れを排除するだけでなく、AI 時代にはさらに重要な意味を持つ。法律・規制・政策判断がコードとして存在することで、AI の意思決定プロセスに明確な根拠が与えられ、AI による行政判断の透明性と説明責任の直接的な基盤となる。ルールが機械可読なコードとして存在することで、AI システムがそのルールに正確に従っているかどうかを自動的に検証することも可能になる。

第三は「ビルディングブロック」型設計だ。モノリシックな一枚岩のシステムではなく、小さく独立した再利用可能なコンポーネントを OSS として公開する設計思想は、AI 時代の開発速度に不可欠な柔軟性をもたらす。行政が「完成品」ではなく「種（データモデル・ルールロジック・API コンポーネント）」を OSS として公開することで、民間・市民・他国が応用・拡張できるエコシステムが生まれる。第 3 章、6.2 節で詳述した PLATEAU や国土地理院の GIS データはまさにこの「種」の典型例であり、日本がビルディングブロックの考え方をすでに実践していることを示している。

6.3.3 透明性・検証可能性——AI への社会的信頼を支えるオープンソース

AI が社会インフラになる世界では、その AI が「正しく動いているか」を社会が独立して検証できる仕組みの整備が不可欠と考えられる。AI が判断を誤ったとき、あるいは意図的に操作されたとき、何が起きているかを外部から検証できなければ、社会的信頼を担保することは困難となる。クローズドなプロプライエタリ AI がこの要件を構造的に満たすことは容易ではないと考えられる。モデルのアーキテクチャ・学習データ・推論コードがオープンに公開されることで、研究者・規制当局・市民社会が AI の挙動を独立して検証できる。EU AI 法（AI Act）が高リスク AI システムへの説明可能性・監査可能性を義務づけていることとも、この文脈は合致していると考えられる。透明性はリスク管理の手段であるだけでなく、AI 時代における社会的正統性を担保する重要な要素となり得る。

6.3.4 開発加速の時代こそ「競争領域のための OSS」という逆転の発想

AI によってソフトウェア開発の速度と規模が飛躍的に拡大する中、企業・行政がすべて

のソフトウェアを自前で抱えるアプローチは転換期を迎えていると考えられる。4.1 節で示したように、コーディング支援 AI の普及は過去 1 年間で 3,600 万人規模の GitHub 新規参加者を生み出した。この開発加速の時代において、OSS を活用する意義は「コスト削減」にとどまらず、「競争領域に集中するため」という視点も極めて重要である。

非競争領域——セキュリティの共通基盤・標準 API・データ形式・ルールエンジン——を OSS として業界全体で共有することで、企業はその先にある差別化領域——独自のサービス設計・ドメイン知識・ユーザー体験——に開発リソースを集中できる。AI が生成したコードによって非競争領域の実装コストがさらに下がる今、「何を OSS で共有し、何を自社の競争力とするか」という戦略的な線引きが、企業の OSS ポリシー設計の核心問題となる。

7. 今後の IPA オープンソース推進の重点アクション

7.1 2025 年度版レポートで提示する重点 3 テーマ

テーマ 1 : OSPO テンプレート・ツールの公開

企業・組織が自社の OSS ガバナンス体制を整備するための実践的なツールを提供することで、OSPO 設置率が 2025 年度実績で 4.1%（設置済み+計画中でも 6.9%）にとどまる現状(第 2 章)の底上げを目指す。欧米の先行事例は多数存在するが [Trinkenreich Lawson, 2025]、日本の組織文化・法制度・調達慣行に適合したテンプレートは未整備の状態だ。IPA が中立的な立場から標準テンプレートを公開することで、特に OSS ガバナンス整備のノウハウが乏しい中規模企業・地方自治体にとっての参入障壁を下げることができる。

テーマ 2 : 国内 OSS 人材育成プログラムの試行

第 2 章で確認した上位課題である「技術ノウハウ・人材不足 (21.5%)」への直接的な対応であり、産学官の連携による育成エコシステムの構築を目指す。

テーマ 3 : GitHub 国際比較調査の継続・深化

2025 年度初めて実施した GitHub 調査を定点観測として継続することで、日本の位置変化を毎年データで確認する「測定→改善→再測定」のサイクルを確立する。

7.2 毎年計測・修正するための 3 種指標設計

アクションを一過性に終わらせないためには、適切な指標を設定して定期的に計測し、課題が浮上した時点で素早く修正を図るサイクルを制度化することが求められる。本節では 2026 年度版レポート以降での進捗確認を前提とした指標設計を示す。指標の設計において重要なのは「測定可能性」と「行動との接続」であり、測定だけに終わらず施策修正の根拠として機能することが求められる。

定量指標としては国内行政 OSS リポジトリ数・企業 OSS ポリシー整備率・OSPO 設置率の 3 種を年次追跡する。これらは本年度の調査・分析で基準値を確立しており、同一条件での継続測定が可能だ。定性指標としては在来種 OSS の他分野横展開事例と Rules as Code 実装事例を追跡する。これらは数値化が難しい日本型モデルの進捗を可視化するための指標であり、各年版レポートの事例章との連動によって追跡される。国際比較指標としては 7 か国ランキング内での日本の位置変化を毎年同条件で再実施することで、相対的な前進・後退を評価する。特に「GitHub 定点観測」は継続性が鍵であり、次年度以降の進捗確

認を前提とした指標設計として位置づけている。

8. おわりに——「提言」から「共創」へ、次の一步を踏み出すために

本レポートは Part I「日本の現在地」→ Part II「世界のトレンドと日本のギャップ」→ Part III「ギャップへの対処」という構成で、日本の OSS 推進の現状と課題を体系的に整理してきた。2025 年度版レポートを通じて明らかになったのは、日本の OSS 活用が僅かながらでも前進しているという事実だ。ソフトウェア動向調査（第 2 章）では OSS ポリシー整備率が 2024 年度実績 19.5%（補正後 2024 年度値 32.0%）から 2025 年度実績 36.7% へ増加し、OSS 化実施率も 2024 年度実績 4.6%（補正後 2024 年度値 12.0%）から 2025 年度実績 15.2% へと拡大した。「わからない」という漠然とした不安は薄れ、「人材・ノウハウが足りない」「セキュリティを組織的に管理したい」という、より具体的な実践段階の課題へと変わった。民間セクターは「認識段階」から「実践段階」へと着実に移行しつつある。

IPA が 2025 年度に実施した GitHub 国際比較調査（第 3 章）は、もう一つの重要な事実を明らかにした。「日本は周回遅れ」という悲観論は、データからは必ずしも当てはまらないことが示唆された。日本はドイツ・シンガポール・エストニアと同じステージで試行錯誤しており、地図・GIS 分野には世界に誇れる「在来種」が根付いている。デジタル庁の 7 件のリポジトリに集まるスター 1,043 件は、外部エンジニアの潜在的な熱量の表れだ。

日本の発展の方向性は欧米の模倣ではない。民間セクターが蓄積した OSS ポリシー・ガバナンスのノウハウと、公共セクターが育む在来種コード資産が出会うとき、真の相乗効果が生まれることが期待される。行政が「完成品」ではなく「種（データモデル・ルールロジック・API コンポーネント）」を公開し、民間ベンダー・GovTech エコシステムがそれを育ててスケールさせる。制度そのものをコード化（Rules as Code）することで、担当者が代わっても維持される、持続可能な OSS の構築につながる。民官が相乗効果を実現するこの「日本型モデル」の輪郭が、本年度の活動を通じてより鮮明になった。

変化はすでに始まっている。ポリシーを持つ企業は、標準を作る側に回れる。種となるコードを公開する行政は、エコシステムの起点になれる。民間が実践を深め、公共が政策を整え、両者が接点を持つとき、日本型 OSS モデルは構想から現実へと動き出す。本レポートが、その動き出しのための共通言語となることを期待する。

9. 参照文献

Anthropic. (2026). Project Glasswing: Securing critical software for the AI era. 参照先: Anthropic: <https://www.anthropic.com/project/glasswing>

BoyselSam, LawsonAdrienn. (2026). ROI for Open Source Software Contribution: Insight from the Open Source ROI Survey and Economic Model. The Linux Foundation. 参照先:

<https://www.linuxfoundation.org/research/contribution-roi>

Der Ministerpräsident - Staatskanzlei. (2025 年 10 月 6 日). Meilenstein für digitale Souveränität im Land. 参照先: Landesportal Schleswig-Holstein:

https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/I/_startseite/Artikel2025/IV/251006_ox-umstellung-abschluss

Direction interministérielle du numérique. (日付不明). LaSuite - L'espace de travail ouvert et souverain des agents de l'État. 参照日: 2026 年 3 月 29 日, 参照先: LaSuite: <https://lasuite.numerique.gouv.fr/>

European Commission. (2025 年 12 月 3 日). Cyber Resilience Act. 参照先: Shaping Europe's digital future: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cyber-resilience-act>

European Commission. (2026 年 1 月 12 日). Commission opens call for evidence on Open-Source Digital Ecosystems. 参照先: Shaping Europe's digital future: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-opens-call-evidence-open-source-digital-ecosystems>

European Commission. (2026 年 1 月 12 日). Cyber Resilience Act - Open source. 参照先: Shaping Europe's digital future: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cra-open-source>

GatesNicholas. (2026 年 2 月 18 日). The EU Open Source Policy Summit 2026: Key learnings and takeaways. 参照先: OpenForum Europe: <https://openforumeurope.org/the-eu-open-source-policy-summit-2026-key-learnings-and-takeaways/>

GitHub Staff. (2025 年 10 月 28 日). Octoverse: A new developer joins GitHub every second as AI leads TypeScript to #1. 参照先: The GitHub Blog: <https://github.blog/news-insights/octoverse/octoverse-a-new->

developer-joins-github-every-second-as-ai-leads-typescript-to-1/

HoffmannManuel, NagleFrank, ZhouYanuo. (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>

MilinkovichMike. (2025 年 12 月 18 日). What's in store for open source in 2026? 参照先: Eclipse Foundation: <https://blogs.eclipse.org/post/mike-milinkovich/what%E2%80%99s-store-open-source-2026>

MucciacciaroTothTeuta. (2025 年 6 月 19 日). Funding open source: case study on the Sovereign Tech Fund. 参照先: Interoperable Europe Portal: <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/document/funding-open-source-case-study-sovereign-tech-fund>

National Institute of Standards and Technology. (2022 年 7 月 11 日). Executive Order 14028, Improving the Nation's Cybersecurity. 参照先: NIST: <https://www.nist.gov/itl/executive-order-14028-improving-nations-cybersecurity>

Open Source Initiative. (2026 年 2 月 25 日). Open Source AI. 参照先: Open Source Initiative: <https://opensource.org/ai>

Open Source Pledge. (日付不明). 参照日: 2026 年 3 月 29 日, 参照先: Open Source Pledge: <https://opensourcepledge.com/>

OpenForum Europe. (2026 年 2 月 11 日). 参照先: EU Sovereign Tech Fund (EU-STF): <https://eu-stf.openforumeurope.org/>

OpenForum Europe. (2026). Progress and trends in the national open source policies and legal frameworks. European Commission. 参照先: <https://openforumeurope.org/publications/progress-and-trends-in-the-national-open-source-policies-and-legal-frameworks-2/>

Schleswig-Holstein Staatskanzlei. (2025 年 12 月 4 日). Der Ministerpräsident - Staatskanzlei und Bundesangelegenheiten - Digitale Souveränität ist möglich und wirtschaftlich. 参照先: [schleswig-holstein.de: https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/I/_startseite/Artikel2025/IV/251204_cds_digitale_souveraenita](https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/I/_startseite/Artikel2025/IV/251204_cds_digitale_souveraenita)

et

TrinkenreichBianca, LawsonAdrienn. (2025). The 2025 State of OSPOs and Open Source Management. The Linux Foundation. 参照先:

<https://www.linuxfoundation.org/research/ospo-2025>

Vaughan-NicholsJ.Steven. (2025年12月16日). Open Source: Inside 2025's 4 Biggest Trends. 参照先: The New Stack:

<https://thenewstack.io/open-source-inside-2025s-4-biggest-trends/>

VilasAlvaro, PätschSivan. (2025). Open Source Software Country Intelligence Report – Portugal. European Commission.

VilasAlvaro, KarhuJaakko, PätschSivan. (2025). Open Source Software Country Intelligence Report – Latvia. European Commission.

独立行政法人情報処理推進機構. (2025年4月25日). 「2024年度ソフトウェア動向調査」 調査結果データの公開と分析レポートの募集. 参照先: 独立行政法人情報処理推進機構:

<https://www.ipa.go.jp/digital/software-survey/software-engineering/result-software2024.html>

独立行政法人情報処理推進機構. (2026年3月10日). 2025年度ソフトウェア動向調査. 参照先: 独立行政法人情報処理推進機構:

<https://www.ipa.go.jp/digital/software-survey/software-engineering/software2025.html>

独立行政法人情報処理推進機構. (2026年3月31日). LegalTech（リーガルテック）の推進. 参照先: 独立行政法人情報処理推進機構:

<https://www.ipa.go.jp/digital/kaihatsu/legaltech.html>

独立行政法人情報処理推進機構. (2026年3月4日). 行政によるオープンソースソフトウェア公開活動の国際比較調査報告書. 参照先: 独立行政法人情報処理推進機構:

https://www.ipa.go.jp/digital/kaihatsu/oss/report/govoss_report_2025/index.html



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。