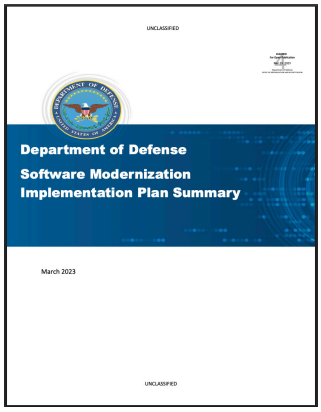
防衛向けソフトウェア・ファクトリーの近代化



1
「Department of Defense Software Modernization Implementation Plan Summary」

https://dodcio.defense.gov/Portals/0/Documents/Library/SW-Mod-I-PlanExecutiveSummary.pdf、

Department of Defense Office of Republication and Security Review、2023 年 3 月 29 日。

米国国防総省（DoD）のソフトウェア近代化戦略とは？

国防総省（DoD）のソフトウェア近代化戦略とは、ソフトウェアの提供にかかる時間を数年から数分に短縮することを目的とした、プロセス、方針、人材、技術の包括的な改革を伴う省全体の計画です。この戦略は、2023 年 3 月 30 日に DoD 最高情報責任者（CIO）ジョン・シャーマンによって承認されました。

DoD の「Department of Defense Software Modernization Implementation Plan Summary（ソフトウェア近代化実施計画概要）*1」で示されているように、この戦略は以下の 3 つの主要目標を掲げています：

1. DoD 全体のクラウド環境の加速
2. 省全体にわたるソフトウェア・ファクトリー・エコシステムの確立
3. 回復力（レジリエンス）とスピードを高めるためのプロセス改革

これらの目標を達成するためには、ソフトウェア・ファクトリーの活用を拡大し、ミッションのニーズに応じたソリューションを提供できる体制を確保することが必要です。

ソフトウェア・ファクトリーとは何か？

ソフトウェア・ファクトリーとは、ツール、ポリシー、プロセス、そして人材を組み合わせて自動化された形で機能する「組立ライン」のようなもので、ソフトウェアをより効率的に構築し、特定のエンドユーザーコミュニティへ迅速に提供することを目的としています。

ソフトウェア・ファクトリーは、データ分析、自動化、人工知能および機械学習（AI/ML）、先進的なソフトウェア技術など、さまざまなソフトウェア資産を組み込むことができます。また、開発・セキュリティ・運用（DevSecOps）プロセスを保護し、人為的ミスの削減やソフトウェアの統合・提供プロセスへの悪意ある干渉の緩和にも役立ちます。ソフトウェア・ファクトリーは、業界のベストプラクティスの再現、開発時間の短縮、一貫性の向上、リソースの統合を支援します。

DoD（国防総省）はどのようにソフトウェア・ファクトリーを活用しているのか？

ソフトウェア・ファクトリーの活用は、米国国防総省（DoD）においてまだ発展途上にあり、モダナイゼーション（近代化）活動の主要な目標の 1 つは、このソフトウェア・ファクトリーのエコシステムを省全体に拡大することです。現在、空軍は 2017 年に設立された代表的なソフトウェア・ファクトリー「Kessel Run」をはじめとするソフトウェア・ファクトリーの活用において DoD 内で主導的な役割を果たしています。しかし、他の軍種も独自のソフトウェア・ファクトリーの構築を始めており、例えば陸軍の「Army Software Factory」や、2023 年 3 月に設立された新しい海兵隊の「Marine Corps Software Factory」などがあります。

米国国防総省（DoD）は、商業クラウドプロバイダーとのパートナーシップの強化と、研修、現場での実習機会、ローテーション制度などを通じて職員の技術的スキルの向上に注力しています。

「Software Modernization Senior Steering Group（SSG）」や「DevSecOps Community of Practice（CoP）」などのフォーラムを通じたコミュニケーションと協力が、既存のソフトウェア・ファクトリーの活用や新たなソフトウェア・ファクトリーの設立に対する認識と関心を高めています。最終的に、DoD はソフトウェア・ファクトリー・エコシステムの改善に向けた調整されたアプローチを取り続けており、これはソフトウェアによって強化された DoD の実現に向けた包括的な戦略の一環として、戦闘員にミッションに不可欠なソフトウェアを作成、共有、提供し、将来の戦場での優位性を確保することを目指しています。

ソフトウェア・ファクトリーの近代化のために必要なものはなにか？

ソフトウェア・ファクトリーの近代化は、開発者がより多くの時間を開発に費やせるように、機能的な能力、ツール、プロセス、および自動化を取り入れて複雑さを減らすことを目的としています。また、アプリケーション開発、運用、セキュリティなど、複数の分野でガバナンスを通じて一貫性をもたらすために、更新されたポリシーやベストプラクティスを活用することも重要です。強力な指標と洞察を組み合わせることで、チームはソフトウェアアーティファクトを迅速に、段階的に、そして最小限の人為的介入で提供することが可能になります。

共通のソフトウェアや開発オブジェクト、プラットフォームを取り入れた統合運用を活用することで、チームはソフトウェアを作成するための努力を統合し、より効率的な開発を実現することができます。

DevSecOps ツールは、ソフトウェア・ファクトリーの近代化においても必要不可欠です。特に DoD のユースケースでは、セキュリティを継続的インテグレーションおよび継続的デリバリー（CI/CD）のワークフローに継続的に統合することが必要です。これは、ソフトウェアのライフサイクル全体とソフトウェア・ファクトリーのすべてのコンポーネントに組み込まれるべき共有の責任です。

現代のソフトウェア・ファクトリーでは、可視化、オートメーション、継続的インテグレーションおよび継続的デリバリー（CI/CD）を最大化するために、GitOps のプラクティスも採用されています。GitOps の原則を使用することで、ソフトウェアの変更を監視し、必要に応じてロールバックすることができ、セキュリティ、信頼性、一貫性を向上させることができます。

DoD のソフトウェア・ファクトリーでは、信頼性を高めるために堅牢なテスト基準が必要です。これは、運用承認（ATO）の境界を越えた信頼を高め、認可担当者がソフトウェア使用の承認を迅速に行うための標準的なエビデンスを確立するために重要です。

ソフトウェア・ファクトリーを保護し、ATO が侵害されないようにするためには、セキュリティポリシーや境界を確立することが重要です。これにより、アプリケーションが設定されたポリシーから逸脱した場合に、以前に確認された安全な状態に戻ることが保証されます。

現代のソフトウェア・ファクトリーには、ソフトウェア提供のプラクティスの採用を簡素化し、チームが革新に集中できるようにするプラットフォームも必要です。

何よりも重要なのは、関連するコンテンツや専門コミュニティにアクセスできる訓練を受けた要員です。これにより、ポリシーやプロセスを変革し、DoD がソフトウェア・ファクトリーの近代化の全潜在力を実現するのを支援することができます。デジタル分野の最先端の人材を育成し、継続的な開発の文化を作り上げることが、DoD が変化する状況に対応し、望ましいミッション成果を確保するために必要です。

Red Hat は、どのようにしてアメリカ国防総省（DoD）のソフトウェア・ファクトリーの近代化を支援しているか？

詳細は Red Hat と国防総省の取り組みを御覧ください。
https://www.redhat.com/ja/solutions/public-sector/dod

国防総省(DoD)が広範囲に及ぶリソースのモダナイゼーションを進めるにつれて、より迅速に任務を遂行する能力がITセキュリティに依存する度合いはますます高くなっています。Red Hatは、国防総省と提携し、アジャイルなイノベーションとすべての軍種および機関にわたる相互運用性の標準化を実現しつつ、高度なセキュリティプロトコルを維持するためのオープンソース・テクノロジーと専門知識を備えています。

Red Hat は、ソフトウェア近代化において豊富な経験を有しています。DoD のソフトウェア・ファクトリーの分野では、Red Hat® OpenShift® がすでに、空軍のソフトウェア・ファクトリー「Platform One」で認定されたディストリビューションとして使用されています。

Red Hat は、ソフトウェアの構築、テスト、リリース、および提供に使用される既存の環境やツールを文書化する経験が豊富であり、DoD のソフトウェア・ファクトリー・エコシステムを近代化し、拡大するための作業に非常に適しています。

Red Hat は、Red Hat Trusted Software Supply Chain を通じて、ゼロトラストおよびソフトウェア材料表（SBOM）の幅広い機能を提供し、信頼できるクラウドサービスと処方的なワークフローを組み合わせて、顧客がコンプライアンスを遵守し、高品質で高度に可視化されたソフトウェアを自動化されたセキュリティガードレールを用いて構築できるよう支援します。

また、Red Hat は顧客がセキュリティ体制を見直し、業界標準の遵守やクラウド運用のポリシーガバナンスを確保する支援も行っています。

Red Hat® のツールとソリューションを使用することで、顧客は一貫した開発プラットフォーム上で顧客のツールを使用して DoD のソフトウェア・ファクトリーを構築・最適化でき、必要に応じて複数のチームや機能にわたってソフトウェアソリューションをスケールさせることができます。

Red Hat は、ゼロトラストアーキテクチャ（ZTA）の原則を取り入れた層状のサイバー防御アプローチを採用し、顧客がインフラストラクチャ、アプリケーションスタック、ライフサイクル全体にわたってセキュリティを実装する手助けをしています。この深層防御戦略により、顧客は単一のセキュリティ層に依存することなく、セキュリティを人、プロセス、技術全体に統合できます。

Red Hat と連携することで、顧客、ミッションパートナー、そして関心を持つコミュニティは、複雑な課題を解決し、商業関係を拡大し、ソフトウェアの展開における相互運用性を加速するための広範なパートナーエコシステムにアクセスすることができます。

Red Hat は、技術およびソフトウェアの近代化における世界的なリーダーであり、顧客がアプリケーションの構築、展開、管理を支援し、プロセスを簡素化、オートメーション化、セキュリティを強化するオープンハイブリッドソリューションの実績ある製品ポートフォリオを提供しています。Red Hat のソリューションは、オンプレミスからマルチクラウド、エッジ展開に至るまで、ハイブリッド環境全体で商業的に利用可能です。

本記事は WEB サイトでご覧いただけます。
https://www.redhat.com/ja/topics/cloud-computing/modernize-defense-software-factories

Red Hat について

Red Hat は、受賞歴のあるサポート、トレーニング、コンサルティング・サービスをお客様に提供し、複数の環境にわたる標準化、クラウドネイティブ・アプリケーションの開発、複雑な環境の統合、自動化、セキュリティ保護、運用管理を支援します。

アジア太平洋
+65 6490 4200
apac@redhat.com

オーストラリア
1 800 733 428

インド
+91 22 3987 8888

インドネシア
001 803 440 224

日本
03 4590 7472

韓国
080 708 0880

マレーシア
1 800 812 678

ニュージーランド
0800 450 503

シンガポール
800 448 1430

中国
800 810 2100

香港
800 901 222

台湾
0800 666 052

fb.com/RedHatJapan
twitter.com/RedHatJapan
linkedin.com/company/red-hat

jp.redhat.com
#1322736_0824