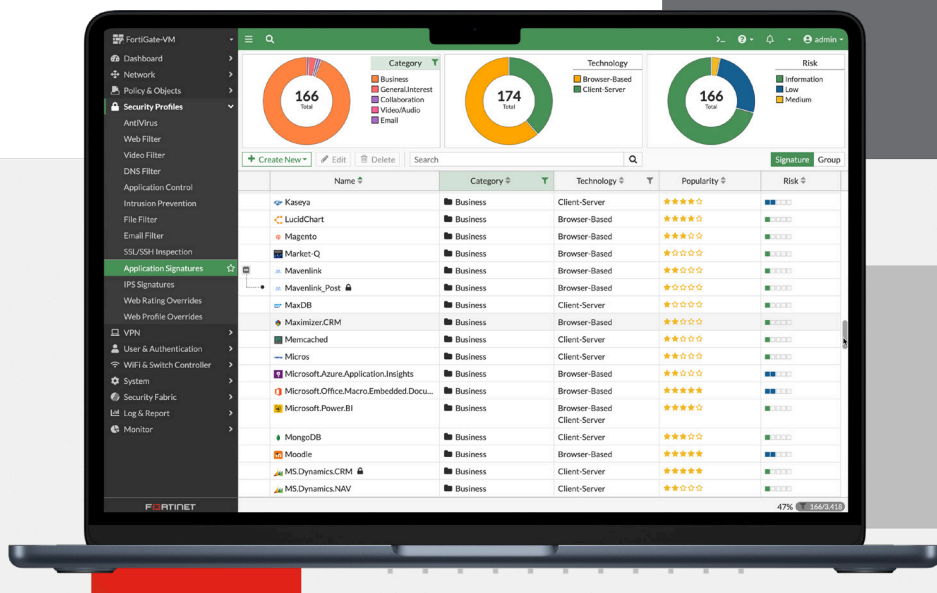


# FortiGate 仮想アプライアンス



## ハイライト

- FortiOS オペレーティングシステムが提供するすべてのセキュリティおよびネットワークサービスに対応しており、巧妙化する脅威に対する最新の保護機能を提供
- 仮想インフラストラクチャ監視におけるセキュリティの可視性を向上
- 単一の管理プラットフォームから仮想アプライアンスおよび物理アプライアンスを一元管理可能
- 幅広いライセンスの選択肢により、あらゆるインフラストラクチャ要件に適合

## 仮想環境に最適な統合セキュリティ

フォーティネットは、統合プロセスを支援する、ソフトウェア制御によるデータセンターの包括的なセキュリティエコシステムを提供します。さまざまな脅威からの保護を提供し、FortiOS オペレーティングシステムが提供するすべてのセキュリティおよびネットワークサービスに対応します。

物理セキュリティアプライアンスと仮想セキュリティアプライアンスのどちらも利用でき、サービスやセキュリティを低下させることなく、パフォーマンスとセキュリティの優れた機能を提供します。仮想アプライアンスを迅速に導入でき、仮想インフラストラクチャの死角を減らし、単一プラットフォームからの一元管理を可能にします。複数のライセンスオプションをエコシステムにより提供し、さまざまな仮想化プラットフォームとクラウドプラットフォームをサポートします。



提供形態



アプライアンス



仮想マシン



ホスティング



クラウド



コンテナ

## 場所を問わず動作する FortiOS

### FortiOS：フォーティネットの高度なオペレーティングシステム

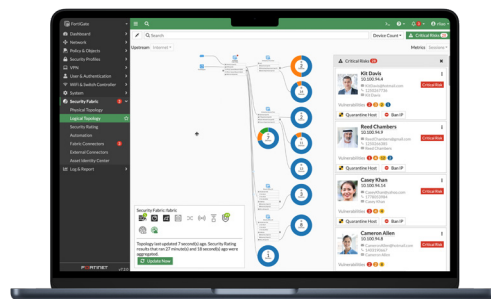
FortiOS は、フォーティネット セキュリティ ファブリックにおけるハイパフォーマンスのネットワークとセキュリティのコンバージェンスを可能にします。あらゆる場所に導入できるため、ネットワーク、エンドポイント、マルチクラウドのいずれの環境でも一貫性あるコンテキストウェアなセキュリティボスチャが実現します。

FortiOS は、物理デバイス、仮想デバイス、コンテナ、またはクラウドサービスのあらゆる FortiGate の導入環境に対応します。このユニバーサル導入モデルにより、多数のテクノロジーとユースケースを簡素化された単一のポリシーおよび管理フレームワークに統合することができます。有機的に構築されたトップクラスの機能に統一されたオペレーティングシステムと圧倒的なスケーラビリティが加わることで、パフォーマンスや保護を低下させることなく、あらゆるエッジの保護、運用の簡素化、ビジネスの遂行が可能になります。

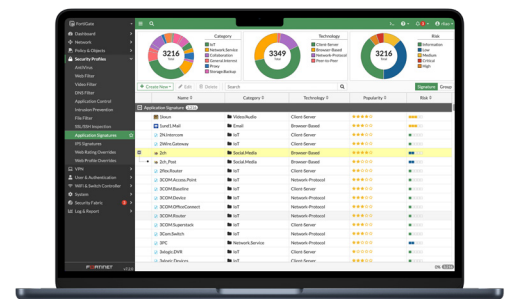
FortiOS は、AI / ML を活用した高度なサービス、インラインの高度なサンドボックス検知、ZTNA の統合など、フォーティネット セキュリティ ファブリックの能力の飛躍的な拡大を可能にし、ハードウェア、ソフトウェア、そして SASE による SaaS (Software-as-a-Service) といったハイブリッド導入環境モデルでの保護を実現します。

FortiOS では、可視性と制御を拡張し、セキュリティポリシーの一貫した展開と適用を確実に実現し、大規模ネットワークでの一元管理を可能にする、以下の機能を提供します。

- ドリルダウンとトポロジのインタラクティブビューで、リアルタイムにステータスを表示
- ワンクリックで改善を実行する機能により、脅威と悪用からの保護を正確かつ迅速に実現
- 独自の脅威スコアシステムで重み付けされた脅威をユーザーに相関させ、優先度を提示



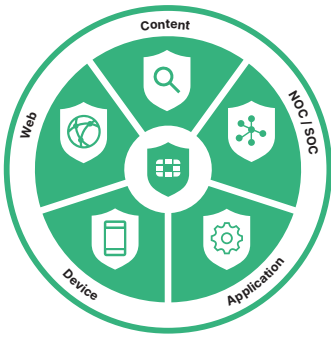
直感的で使いやすいビューにより、  
ネットワークやエンドポイントの脆弱性を表示



FortiOS アプリケーションシグネチャによる  
可視化

### FortiConverter サービス

FortiConverter サービスは、従来型のさまざまなファイアウォールから FortiGate 次世代ファイアウォールへの迅速かつ容易な移行を支援します。このサービスは、高度な方法論と自動化されたプロセスによるベストプラクティスの採用により、エラーや冗長性を排除します。最新の FortiOS テクノロジーに移行することで、企業はネットワーク保護を加速させることができます。



## FortiGuard サービス

### FortiGuard AI 活用セキュリティ

FortiGuard の豊富なセキュリティサービスは、FortiGuard Labs のセキュリティ脅威のリサーチャー、エンジニア、フォレンジックのスペシャリストが設計した、AI を活用した協調型の保護を使用することで、脅威からのリアルタイムの保護を可能にします。

### Web セキュリティ

URL、DNS（ドメインネームシステム）、ビデオの高度なフィルタリングをクラウドから提供することで、フィッシングやその他の Web 経由の攻撃の完全防御を実現しつつ、コンプライアンスの達成を支援します。

さらには、動的インライン CASB（クラウドアクセスセキュリティブロッカー）サービスが、ビジネス SaaS データの保護を強力に支援し、インライン ZTNA トラフィックインスペクションと ZTNA ポスチャチェック、アプリケーションへのセッション単位のアクセス制御を提供します。FortiClient ファブリックエージェントと統合することで、リモートやモバイルのユーザーまで保護が拡張されます。

### コンテンツセキュリティ

高度なコンテンツセキュリティテクノロジーにより、既知および未知の脅威やファイルベースの攻撃戦術のリアルタイムの検知と防御を可能にします。CPRL（Compact Pattern Recognition Language）、アンチウイルス、インラインサンドボックス、ラテラルムーブメント保護などの機能が加わることで、ランサムウェア、マルウェア、認証情報ベース攻撃からの保護など、完全なソリューションが実現します。

### デバイスセキュリティ

高度なセキュリティテクノロジーを、IT、IoT、OT（オペレーショナルテクノロジー）デバイスの監視と脆弱性やデバイスベースの攻撃戦術からの保護を前提に最適化することで、ほぼリアルタイムの検証済み IPS インテリジェンスによる既知およびゼロデイの脅威の検知とブロックを可能にし、ICS / OT / SCADA プロトコルの細部に至る可視性と制御を実現し、自動検知、セグメンテーション、パターン識別ベースのポリシーを提供します。

### SOC / NOC 向けの先進ツール

NGFW に搭載される NOC / SOC 管理の先進ツールを利用することで、シンプルかつ迅速なアクティベーションが可能になります。

### SOCaaS（SOC-as-a-Service）

Tier1 ハンティングと自動化、ログロケーション、24 時間 365 日の SOC アナリストエキスパートに加えて、管理対象のファイアウォールとエンドポイントの機能とアラートのトリアージを提供します。

### ファブリックレーティングセキュリティのベストプラクティス

サプライチェーンの仮想パッチに加えて、最新のリスクや脆弱性のデータも利用することで、迅速なビジネスの意思決定とデータ侵害時の修復を可能にします。

## あらゆるエッジに対して規模を問わず保護



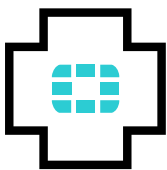
### 高度仮想セキュリティプロセッシングユニット (vSPU)

仮想ファイアウォールをソフトウェア制御によるデータセンターやマルチクラウド環境の仮想化環境を保護する目的で一般的に使用する理由は、最も低コストかつ最もポータブルで、クラウドからクラウドへと簡単に移動できるといった長所があるためです。また、ほとんどの仮想ファイアウォールの欠点は、物理ファイアウォールに比べてネットワークスループットが大幅に低下するために、ネットワーク全体でボトルネックが発生し、ビジネスの俊敏性とパフォーマンスが低下することです。

vSPU(高度仮想セキュリティプロセッシングユニット)を搭載する FortiGate VM(FortiGate 仮想ファイアウォール) は、このようなスループットの課題を解消し、プライベートクラウドやパブリッククラウドで最高のパフォーマンスを実現します。FortiGate VM を使用することで、あらゆるアプリケーションの安全な移行とクラウドでの高可用性大規模 VPN (仮想プライベートネットワーク) などのさまざまなユースケースのサポートが可能になります。

FortiGate VM は、業界をリードする多くの機能により、仮想 NGFW の採用にあたってのコストパフォーマンスの課題を解消します。

- FortiGate VM vSPU は、パケット処理の一部をユーザー空間にオフロードしつつ、オペレーティングシステムの内部でカーネルバイパスソリューションを使用することで、パフォーマンスを向上させる独自のテクノロジーです。vSPU を有効にすることで、FortiGate-VM の UDP ファイアウォールルールの 3 倍以上のスループットの向上が可能になります。
- 最新の QuickAssist アダプターで動作する Intel QuickAssist テクノロジー (Intel QAT) のサポートにより、サイト間 IPSec VPN 経由のトラフィック処理のアクセラレーションが実現します。QAT を有効にすることで、パケットフレームサイズによって異なるものの、FortiGate VM の 2 ~ 3 倍のスループットの向上が可能になります。
- フォーティネットは NGFW ベンダーとして初めて、AWS C5n インスタンスをサポートしました。これにより、仮想ファイアウォールを採用して、クラウドで動作する高い処理能力を必要とするアプリケーションを保護できるようになりました。



### FortiCare サービス

フォーティネットはお客様の支援に全力で取り組んでいます。FortiCare サービスは、毎年数千社の組織に利用されており、セキュリティ ファブリックソリューションを最大限に有効活用する一助となっています。フォーティネットのライフサイクルポートフォリオは、設計、導入、運用、最適化、進化を支援するサービスを提供します。運用サービスは、デバイスレベルの FortiCare Elite サービスを高い SLA で提供することで、お客様の運用や可用性のニーズに対応します。さらには、カスタマイズされたアカウントレベルのサービスにより、迅速なインシデント解決とプロアクティブケアを提供し、フォーティネットの導入環境のセキュリティとパフォーマンスを最大限に向上させます。

## 導入例



### 次世代ファイアウォール (NGFW)

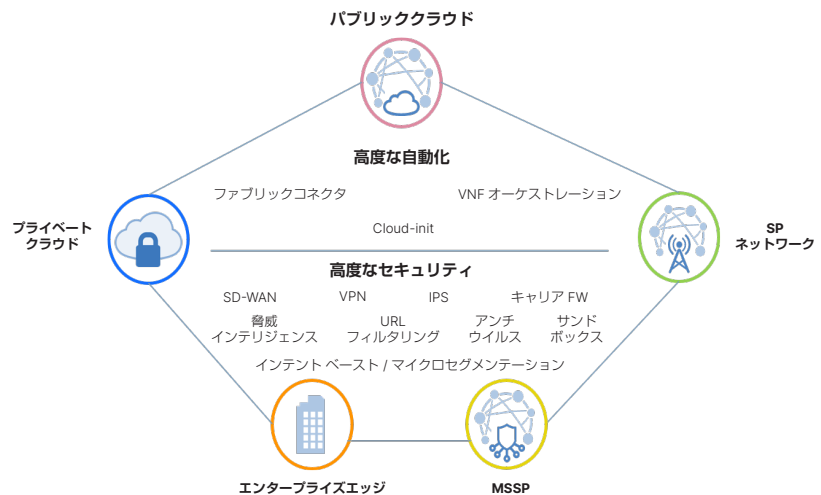
- 脅威保護セキュリティ機能を単一の高性能ネットワークセキュリティプライアンスに集約し、複雑さを軽減
- ポートやプロトコルを越えてネットワークトラフィックのアプリケーションを実際に検査する強力な侵入防止機能によって脅威を特定し、阻止
- 業界で義務付けられている暗号を使用して、業界最高クラスの SSL インспекションパフォーマンスを提供し ROI を最大化
- 新たに発見された巧妙な攻撃を、リアルタイムの高度な脅威保護によってプロアクティブにブロック



### VPN ゲートウェイ

- ご利用中の AWS VPC、および AWS VPC からの SSL / IPsec VPN 接続に FortiGate ファイアウォールを使用
- VGW から VPC 間の FortiGate VPN
- ハイブリッドクラウドのサイト間 IPsec VPN
- リモートアクセス VPN

### 包括的な可視性を確保し、一貫した制御を適用



## 導入例

### さまざまなフォームファクターに対応

今日、完全にハードウェアのみ、あるいは仮想環境のみの IT インフラストラクチャを利用している企業はほとんど存在せず、セキュリティ戦略においてはハードウェアアプライアンスと仮想アプライアンスの両方を取り入れることが求められています。フォーティネットは、ハードウェアアプライアンスと仮想アプライアンスで構成される、企業の環境に最適なセキュリティソリューションの構築を可能にすることで、コアとエッジの万全なセキュリティを実現し、仮想インフラストラクチャ内の通信に対する制御を可能にします。FortiManager の仮想および物理アプライアンスによって、ハードウェア、仮想、またはその両方におけるフォーティネットのセキュリティ資産を容易に一元管理および更新できるようになります。

### 多様な脅威に対応するセキュリティ

FortiGate アプライアンスは、高度な機能を備えた FortiOS オペレーティングシステムの活用によって、仮想環境が直面する多様なセキュリティの脅威を効率的に無力化します。セキュリティ防御の最前線としてエッジに導入する場合でも、ゾーン内のセキュリティ対策のために仮想インフラストラクチャ内の深部に導入する場合でも、FortiGate アプライアンスは必要とされるセキュリティを提供し、現在利用可能な最も効果的なセキュリティ機能によって企業のインフラストラクチャを保護します。

## 技術仕様

	VM-01/01V/01S	VM-02/02V/02S	VM-04/04V/04S	VM-08/08V/08S	VM-16/16V/16S	VM-32/32V/32S	VM-UL/ULV/ULS
技術仕様							
仮想 CPU 数 (最小 / 最大)	1 / 1	1 / 2	1 / 4	1 / 8	1 / 16	1 / 32	1 / 無制限
ストレージ容量 (最小 / 最大)	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB
制御可能な無線アクセスポイント数 (トンネル / グローバル)	32 / 64	512 / 1,024	512 / 1,024	1,024 / 4,096	1,024 / 4,096	1,024 / 4,096	1,024 / 4,096
仮想 UTM (VDOM : 標準 / 最大) *	10 / 10	10 / 25	10 / 50	10 / 500	10 / 500	10 / 500	10 / 500
ファイアウォールポリシー	10,000	10,000	10,000	200,000	200,000	200,000	200,000
FortiClient サポート数	2,000	2,000	8,000	20,000	20,000	20,000	20,000
ユーザー数無制限ライセンス	○	○	○	○	○	○	○

注: 数値はすべて「最大」の性能値であり、システム構成に応じて異なります。

## ネットワークインタフェースのサポートについて

FortiGate VM の各インスタンスで使用可能なネットワークインタフェースの最大数は、FortiGate 6.4.0 以降のバージョンでは 24 です。それ以前のバージョンは 18 で、最小数は 1 です。実際に使用可能なネットワークインタフェース数は、クラウドプラットフォームやインスタンスの種類によって異なります。FortiGate では最大 24 のインタフェースをサポートしている場合であっても、インスタンスの最大サポート数を上回る数のインタフェースを追加できない場合があります。

\* FG-VMxxV および FG-VMxxS シリーズでは VDOM (仮想ドメイン) が標準で付属しないため、追加購入が必要です。別途 VDOM 追加永久ライセンスを適用することで追加できます。VDOM の購入については、オーダー情報を参照してください。

ベンダー
プライベートクラウドプラットフォーム (ハイパーバイザー)
VMware ESXi v5.5 / v6.0 / v6.5 / v6.7 / v7.0
VMware NSX-T* v2.3 / v2.4 / v2.5
Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 / 2012 / 2012 R2 / 2016 / 2019 **
Microsoft AzureStack
Citrix Xen XenServer v5.6 sp2、v6.0、v6.2 およびそれ以降
Open source Xen v3.4.3、v4.1 およびそれ以降
Red Hat Enterprise Linux、CentOS 6.4 およびそれ以降、Ubuntu 16.04 LTS (標準カーネル) 向けの KVM qemu 0.12.1、libvirt 0.10.2 およびそれ以降
SuSE Linux Enterprise Server 12 SP1 LTSS 向けの KVM qemu 2.3.1
Nutanix AHV (AOS 5.10、Prism Central 5.10) ***
Cisco Cloud Services Platform 2100 ***
Cisco ENCS (NFVIS 3.12.3) ****
* 最新の対応プラットフォームについては、「NSX-T on VMware Compatibility Guide」をご参照ください。
** FortiGate-VM 6.2.3 以降で Microsoft Hyper-V 2019 をサポート
*** FortiGate-VM 6.0.3 以降で Nutanix AHV および Cisco CSP 2100 をサポート
**** FortiGate-VM 6.2.3 以降で Cisco NFVIS 3.12.3 をサポート

ベンダー
パブリッククラウドプラットフォーム (マーケットプレイス)
Amazon AWS (GovCloud および AWS China を含む)
VMware Cloud on AWS *
VMware Cloud on Dell EMC **
Microsoft Azure (次の Azure リージョンを含む: US Government、Germany、China)、AzureStack syndication
Google GCP (Google Cloud Platform)
Oracle OCI
Alibaba Cloud (AliCloud)
IBM Cloud (Gen1 / Gen2)
サポートする仮想化 / クラウドプラットフォームは、モデルおよび FortiOS のビルドによって異なります。詳細は、該当のリリースノートをご参照ください。
FG-VMxxV シリーズをご利用いただくには、FortiOS 5.4.8 以降、5.6.1 以降、6.0.0 が必要です。
* FortiGate VM 6.0.4 以降で VMware Cloud on AWS をサポート
** FortiGate-VM 6.2.3 以降で VMware Cloud on Dell EMC をサポート

## オーダー情報

以下は、永続ライセンススキームを採用しています。マーケットプレイスから利用可能です。

Product	Description
FortiGate-VM01	FortiGate-VM 'virtual appliance'. 1x vCPU core. No VDOM by default for FG-VM01V model.
FortiGate-VM02	FortiGate-VM 'virtual appliance'. 2x vCPU cores. No VDOM by default for FG-VM02V model.
FortiGate-VM04	FortiGate-VM 'virtual appliance'. 4x vCPU cores. No VDOM by default for FG-VM04V model.
FortiGate-VM08	FortiGate-VM 'virtual appliance'. 8x vCPU cores. No VDOM by default for FG-VM08V model.
FortiGate-VM16	FortiGate-VM 'virtual appliance'. 16x vCPU cores. No VDOM by default for FG-VM016V model.
FortiGate-VM32	FortiGate-VM 'virtual appliance'. 32x vCPU cores. No VDOM by default for FG-VM032V model.
FortiGate-VMUL	FortiGate-VM 'virtual appliance'. Unlimited vCPU cores. No VDOM by default for FG-VMULV model.
Optional Accessories/Spares	Description
Virtual Domain License Add 5	Upgrade license for adding 5 VDOMs to FortiOS 5.4 and later, limited by platform maximum VDOM capacity.
Virtual Domain License Add 15	Upgrade license for adding 15 VDOMs to FortiOS 5.4 and later, limited by platform maximum VDOM capacity.
Virtual Domain License Add 25	Upgrade license for adding 25 VDOMs to FortiOS 5.4 and later, limited by platform maximum VDOM capacity.
Virtual Domain License Add 50	Upgrade license for adding 50 VDOMs to FortiOS 5.4 and later, limited by platform maximum VDOM capacity.
Virtual Domain License Add 240	Upgrade license for adding 240 VDOMs to FortiOS 5.4 and later, limited by platform maximum VDOM capacity.

FortiGate-VM 6.2.2 では、すべての vCPU モデルで RAM の制限がなくなりましたが、以前のバージョンではモデルごとに RAM サイズの制限があります。制限を解除するには、6.2.2 へのアップグレードが必要です。

以下は、年間サブスクリプションのライセンススキームを採用しています。

Product	Description
FortiGate-VM01-S	Subscriptions license for FortiGate-VM (1 vCPU core)
FortiGate-VM02-S	Subscriptions license for FortiGate-VM (2 vCPU cores)
FortiGate-VM04-S	Subscriptions license for FortiGate-VM (4 vCPU cores)
FortiGate-VM08-S	Subscriptions license for FortiGate-VM (8 vCPU cores)
FortiGate-VM16-S	Subscriptions license for FortiGate-VM (16 vCPU cores)
FortiGate-VM32-S	Subscriptions license for FortiGate-VM (32 vCPU cores)
FortiGate-VMUL-S	Subscriptions license for FortiGate-VM (Unlimited vCPU cores)

FortiOS 6.2.3 以降と 6.4.0 以降は、FortiGate-VM S シリートをサポートしています。FortiGate-VM S シリートには、いずれの vCPU レベルでも RAM の制限はありません。FortiManager 6.2.3 以降と 6.4.0 以降は、FortiGate-VM S シリートデバイスの管理をサポートしています。



## サブスクリプション

サービスカテゴリ	提供サービス	アラカルト	バンドル		
			Enterprise Protection	Unified Threat Protection	Advanced Threat Protection
セキュリティサービス	FortiGuard IPS Service	•	•	•	•
	FortiGuard Anti-Malware Protection (AMP) — Antivirus, Mobile Malware, Botnet, CDR, Virus Outbreak Protection, FortiSandbox Cloud Service	•	•	•	•
	FortiGuard Web Security — URL and web content, Video <sup>2</sup> and Secure DNS Filtering	•	•	•	
	FortiGuard Anti-Spam		•	•	
	FortiGuard IoT Detection Service <sup>1</sup>	•	•		
	FortiGuard Industrial Security Service	•	•		
	FortiCloud AI-based Inline Sandbox Service <sup>3</sup>	•			
NOC サービス	FortiGate Cloud (SMB Logging + Cloud Management)	•			
	FortiGuard Security Fabric Rating & Compliance Monitoring Service	•	•		
	FortiConverter Service	•	•		
	FortiGuard SD-WAN Underlay Bandwidth and Quality Monitoring Service	•			
SOC サービス	FortiAnalyzer Cloud	•			
	FortiAnalyzer Cloud with SOCAaaS	•			
ハードウェア / ソフトウェアサポート	FortiCare Premium	•	•	•	•
	FortiCare Elite	•			
基本サービス	FortiGuard Application Control				
	FortiCloud ZTNA Inline CASB Service <sup>3</sup>				
	Internet Service (SaaS) DB Updates				
	GeoIP DB Updates				FortiCare サブスクリプションに含まれています。
	Device/OS Detection Signatures				
	Trusted Certificate DB Updates				
	DDNS (v4 / v6) Service				

1. FortiOS 6.4 以降を実行している場合に利用可能。 2. FortiOS 7.0 以降を実行している場合に利用可能。 3. FortiOS 7.2 以降を実行している場合に利用可能。



### FortiGuard バンドル

FortiGuard Labs は、FortiGate ファイアウォールプラットフォームと併せてご利用いただける、多数のセキュリティインテリジェンスサービスを提供しています。最適な Protection をお選びいただくことで、FortiGate の保護機能を容易に最適化できます。

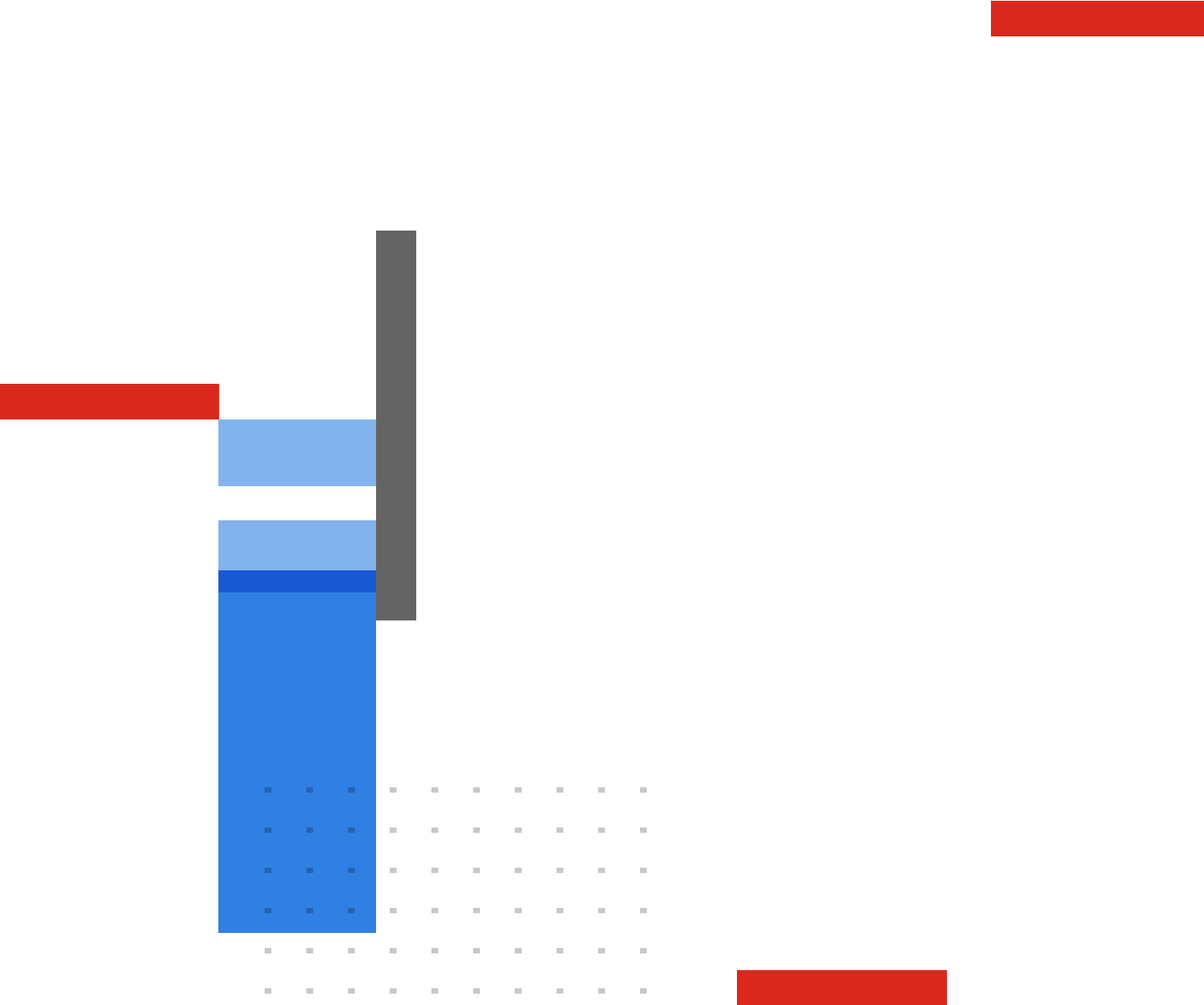
### FortiCare Elite

FortiCare Elite サービスは、SLA（サービスレベルアグリーメント）の強化と迅速な問題解決を支援します。この高度なサポートサービスでは、専任のサポートチームが任命され、エキスパートで構成されるテクニカルチームがチケットを処理することで、解決を効率化します。このオプションは、18 ヶ月の EoE（Extended End-of-Engineering-Support）も提供することで、さらなる柔軟性を提供し、新しい FortiCare Elite Portal へのアクセスも可能にします。この直感的なポータルを利用することで、デバイスやセキュリティの状態を 1 つの統一ビューで参照できます。

### フォーティネット CSR ポリシー

フォーティネットは、サイバーセキュリティを通じてあらゆるお客様の進歩と持続可能性を推進し、人権を尊重する倫理的な方法でビジネスを遂行し、常に信頼できるデジタル世界を実現することをお約束します。お客様には、フォーティネットの製品およびサービスを使用して、違法な検閲、監視、拘留、または過剰な武力行使などの人権の侵害または乱用に関与したり、何らかの形で支援したりしないことをフォーティネットに表明し、保証していただくこととなります。フォーティネット製品の利用にあたっては、[フォーティネットの EULA（エンドユーザー使用許諾契約）](#) を遵守し、EULA に違反すると疑われる場合は、[フォーティネット不正告発規定](#) に概要が記載されている手順で報告する必要があります。





**FORTINET**

フォーティネットジャパン合同会社

〒106-0032

東京都港区六本木 7-7-7 Tri-Seven Roppongi 9 階

[www.fortinet.com/jp/contact](http://www.fortinet.com/jp/contact)

お問い合わせ

 **NetWave**  
人を社会をITがつなぐ

販売代理店

図研ネットウエイブ株式会社

本社 〒222-8505 神奈川県横浜市港北区新横浜3-1-1  
TEL : 045-470-5303 FAX : 045-473-1782

中日本営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2-4-15 ORE錦二丁目ビル6F  
TEL : 052-218-5415

西日本支店 〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地1-4-20 桜橋IMビル8F  
TEL : 06-6450-0860

MAIL : [ft-info@znw.co.jp](mailto:ft-info@znw.co.jp) URL : <https://www.znw.co.jp>