Microsoft
Security Forum 2020

Microsoft DIGITAL TRUST SECURITY

#digitaltrust

A-3

クラウドからエンドポイントまで 企業に内在するリスクを管理する ～Microsoft Compliance ソリューションのご紹介～

日本マイクロソフト株式会社
クラウド＆ソリューション事業本部 モダンワークプレイス統括本部 CISSP
山本 明広

Microsoft

Microsoft 365 が提供するセキュリティとコンプライアンス

外部リスク対策

ID & アクセス管理

脅威からの保護

クラウドのセキュリティ

情報保護

内部リスク対策

情報の識別

オーナーシップ

情報統制

監査

外部攻撃だけではなく内部犯行への対策も重要

90%

の企業がインサイダー リスクに
脆弱だと感じている

57%

の企業がインサイダー リスクに
対して「機密データ」
が脆弱であると示している

51%

の企業が、従業員の
不注意による違反を
憂慮している

参考： https://www.veriato.com/resources/whitepapers/insider-threat-report-2018

IPA プレス発表「情報セキュリティ 10 大脅威 2020」と実被害の動向

順位	「組織」の 10 大脅威
1	標的型攻撃による被害
2	**内部不正による情報漏洩**
3	ビジネスメール詐欺による被害
4	サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃の高まり
5	ランサムウェアによる被害
6	予期せぬIT基盤の障害に伴う業務停止
7	**不注意による情報漏洩(規則は遵守)**
8	インターネットサービスからの個人情報の窃取
9	IoT 機器の不正利用
10	サービス妨害攻撃によるサービスの停止

関連する実被害・ニュース

2019/12
廃棄情報機器の不正販売
個人情報が含まれたHDDを廃棄担当会社の社員が不正に持ち出してオークションで販売

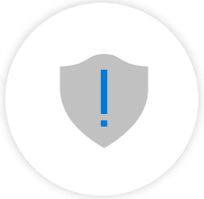
2019/11
元従業員による顧客情報の不正持出
12万人分の顧客情報が従業員によって、持ち出されなりすましに悪用

参考：https://www.ipa.go.jp/security/vuln/10threats2020.html

コンプライアンス および リスクマネジメント ソリューション

Information Protection & Governance

データのライフサイクルを通じて
データを保護し、統治します



Insider Risk Management

重要な内部者リスクを特定し、
対策を講じます

eDiscovery and Audit

関連データの迅速な調査と
対応を可能とします

Compliance Management | コンプライアンスの簡素化とリスクの低減

コンプライアンス および リスクマネジメント ソリューション

Information Protection & Governance

データのライフサイクルを通じて
データを保護し、統治します

Insider Risk Management

重要な内部者リスクを特定し、
対策を講じます

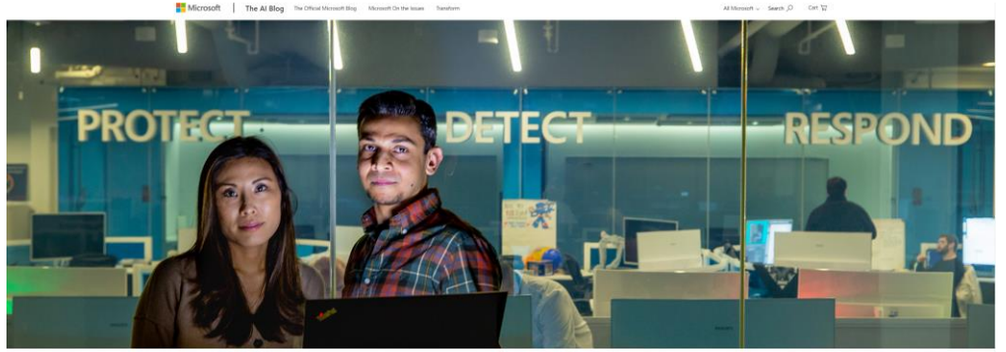
eDiscovery and Audit

関連データの迅速な調査と
対応を可能とします

Compliance Management | コンプライアンスの簡素化とリスクの低減

インサイダーリスクマネジメント

機械学習を使用して“**Microsoft 社内**”のデータ漏洩とインサイダーリスクを阻止する
15万人の従業員の情報ガバナンスを管理



How Microsoft 365's new solution uses machine learning to stop data leaks and insider attacks

Bret Arsenault,
Microsoft corporate vice president
Chief Information Security Officer.

マイクロソフトコンプライアンスソリューションの強み

1. マイクロソフトの従業員15万人の環境下で活用中

コーポレートバイスプレジデント兼最高情報セキュリティ責任者であるBret Arsenaul の依頼により、各国のプライバシーに配慮されセキュリティチーム、Microsoft 365のエンジニア、人事、マイクロソフト内の専門家と連携し作成された。
社内ソリューションの一部としてインサイダーリスク機械学習アルゴリズムを最初に開発し、世界中の150,000人の従業員によって既に生成されたデータから潜在的なインサイダーリスクをより適切に検出しました。
既存のツールの監査ログを使用する異常検出は、従業員にとって生産性を下げない方法でセキュリティを提供できるようにした。

2.機械学習と Microsoft Graph を活用し 従業員に対して利便性を阻害しないソリューションを提供

機械学習アルゴリズムを使用して、SharePointサイトから数百の機密ファイルをダウンロードしたり、USBデバイスにファイルをコピーしたり、セキュリティソフトウェアを無効にしたり、社外の機密ファイルをメールで送信したりする、異常で潜在的に危険な動作のパターンを探します。Microsoft Graphやその他のサービスを活用して、Windows、Azure、およびSharePoint、OneDrive、Teams、OutlookなどのOffice製品全体で異常な信号を探します。

Microsoft
Security Forum 2020

Microsoft DIGITAL TRUST SECURITY

#digitaltrust

Video
Insider Risk Management

Microsoft

インサイダーのリスクと行動規範に対するポリシー違反を特定する 2 つのソリューション

- Insider Risk Management
- Communication Compliance

Microsoft
Security Forum 2020

Microsoft DIGITAL TRUST SECURITY

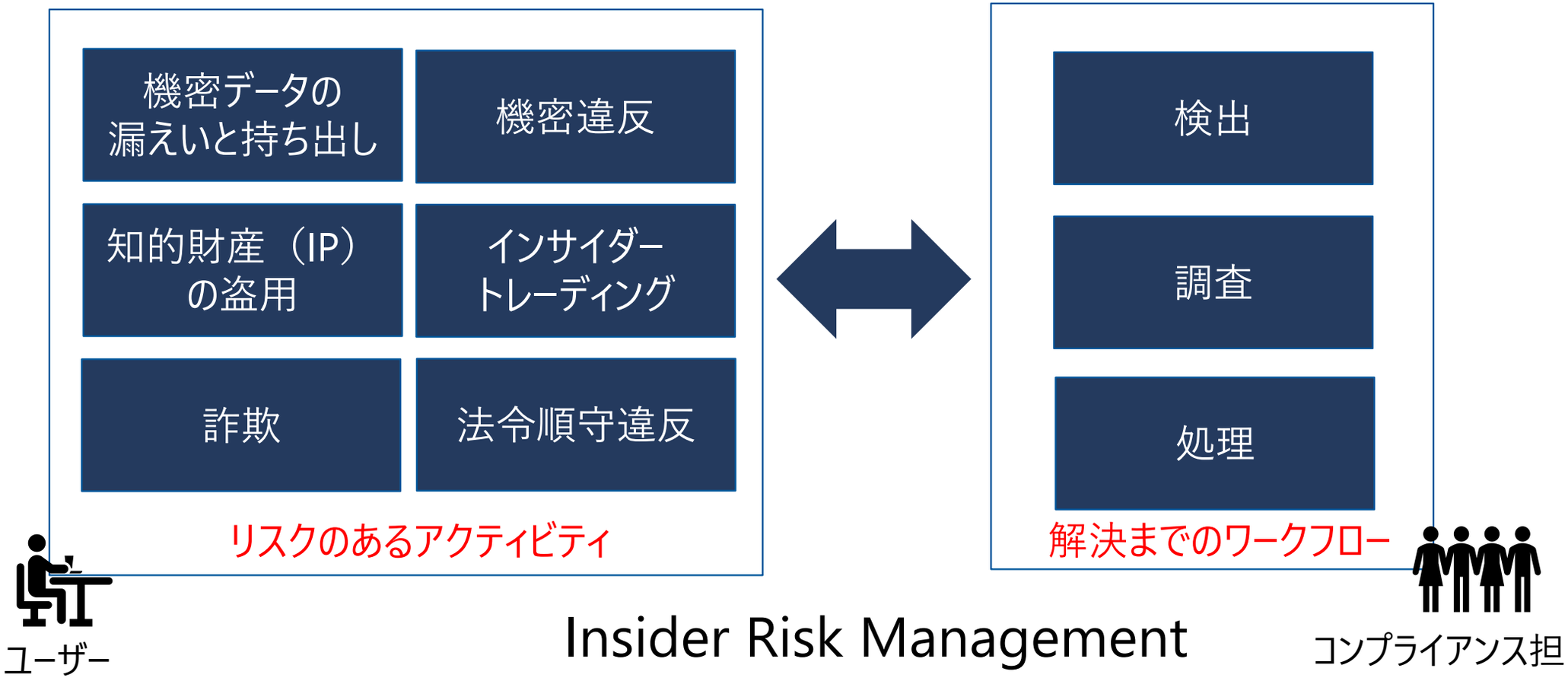
#digitaltrust

Insider Risk Management
内部リスクの管理

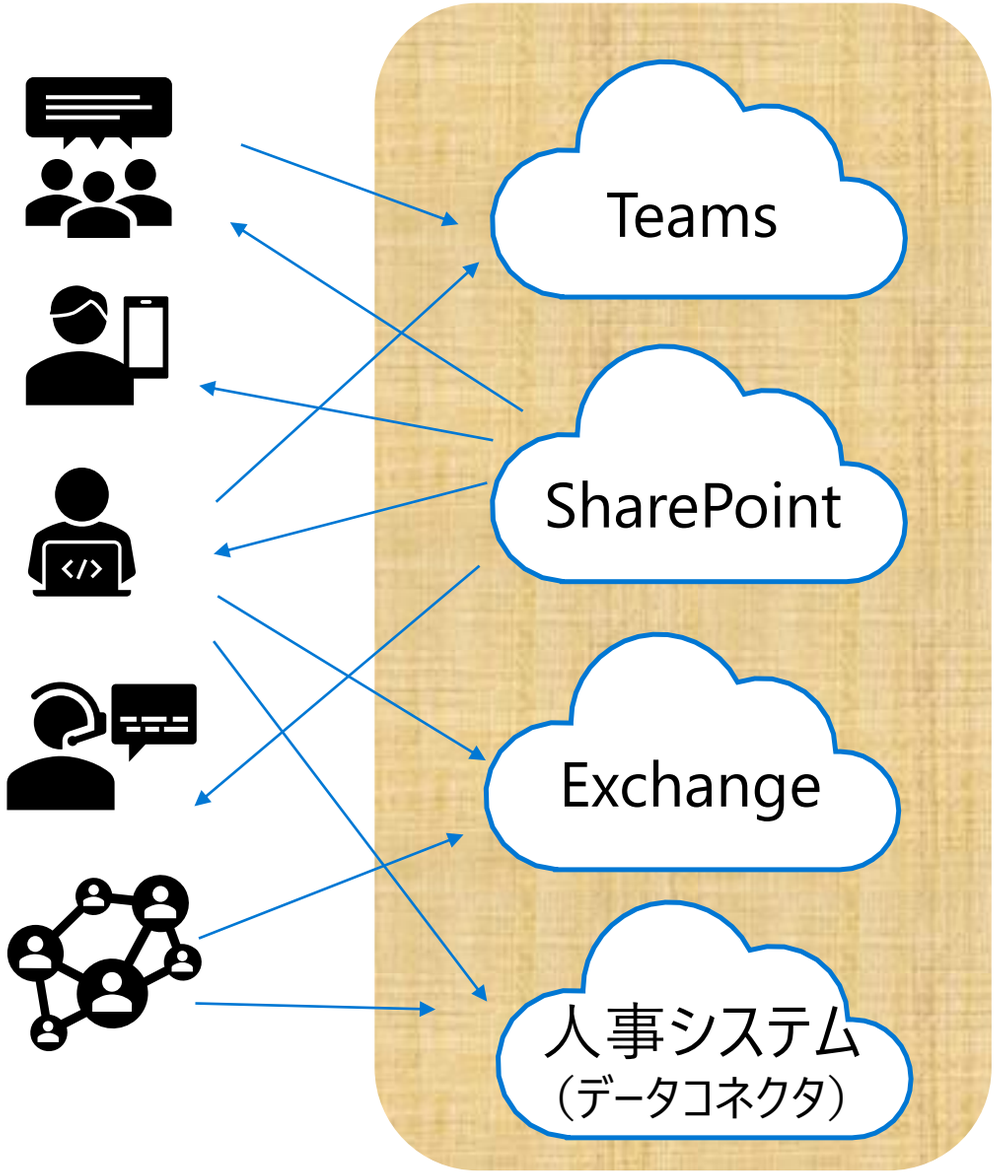
Microsoft

Insider Risk Management とは

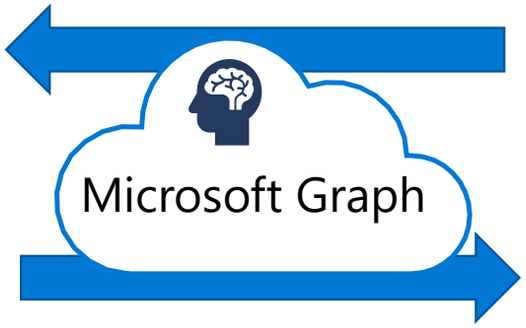
- 社内のリスクを検知・分析し対処を実施するまでの一連のワークフローを提供



リスクアクティビティの検出と対処



ユーザーアクティビティの分析



インサイダーリスクの検出

Insider Risk Management

アラート　トリアージ

調査　対処

コンプライアンス担当者

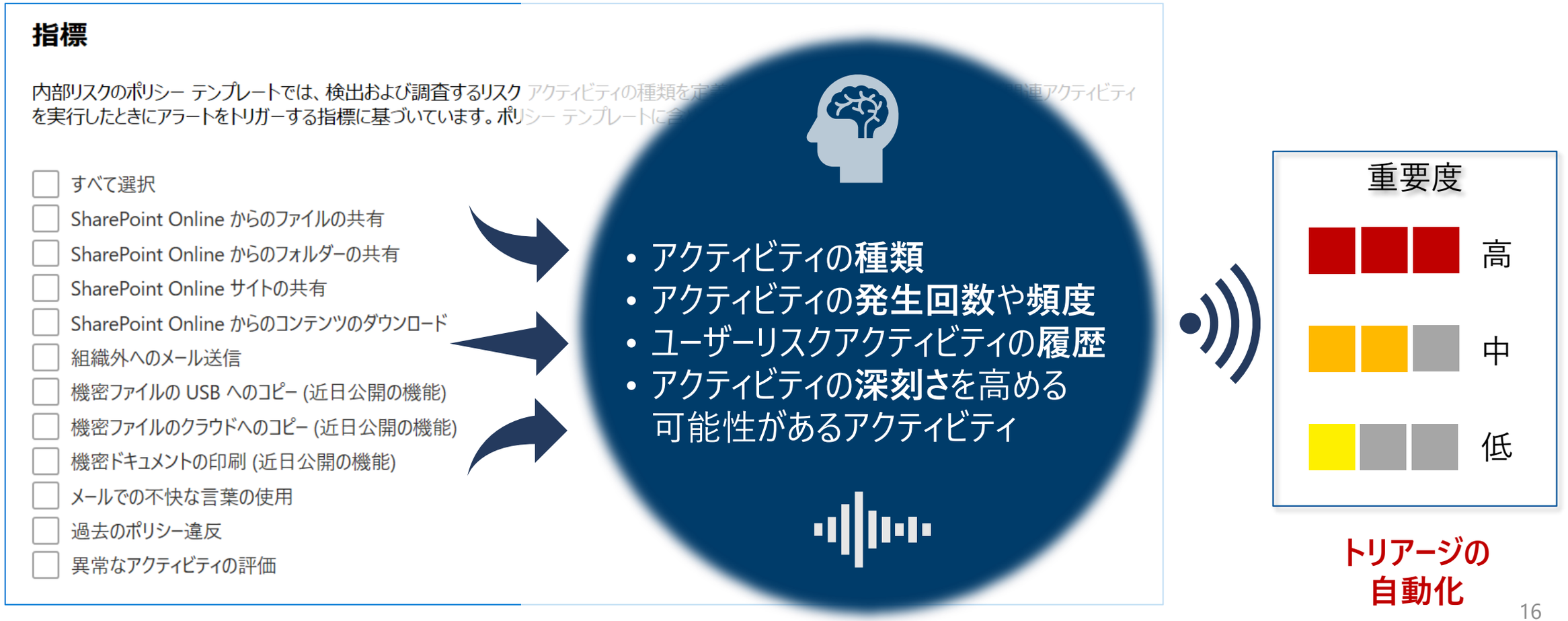
インサイダーリスクの検出

- 事前に定義されたプレイブックに従いリスクを検出

規定で用意されているプレイブック	検出可能なアクティビティ
退職する従業員によるデータの盗難	退職日付近に機微性の高いファイルをサイトからダウンロードしポータブルデバイスへコピーや印刷して持ち出す等の行為
機密情報の意図的または意図しない漏えい	機微性の高いファイルの外部ユーザーへの共有やポータブルデバイスへのコピー、組織外へのメールの送信等の行為
企業ポリシーに違反する言動	不適切または不快な言葉を含む電子メールメッセージの送信行為

リスク指標とトリアージ

- リスク指標を機械学習により分析し、トリアージを実施



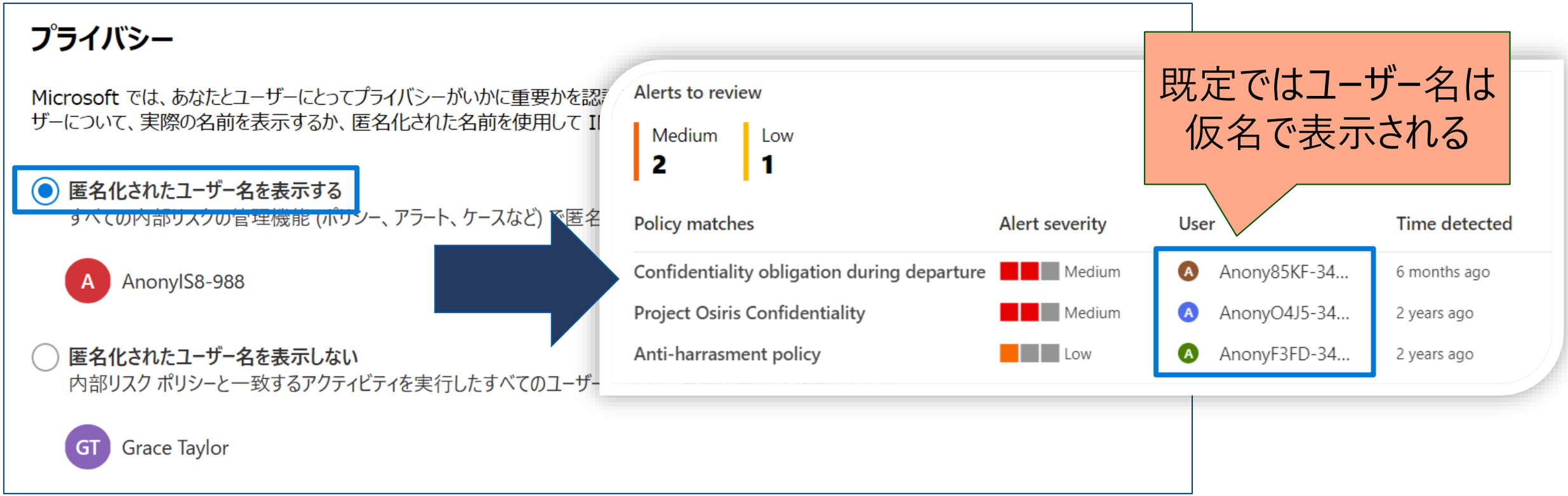
重要度の高いコンテンツの重みづけ

- 関連するコンテンツが配置されている場所、機密情報の種類、および適用される機密ラベルに基づいて、より高いリスクスコアを検出されたアクティビティに割り当てることが可能

SharePoint サイト	機密情報の種類	秘密度ラベル
• 顧客情報サイト • 開発製品サイト • 人事情報サイト など	• クレジットカード番号 • パスポート番号 • 特定のプロジェクト名 など	• 社外秘 • 極秘 • 機密 など

ユーザーのプライバシー保護

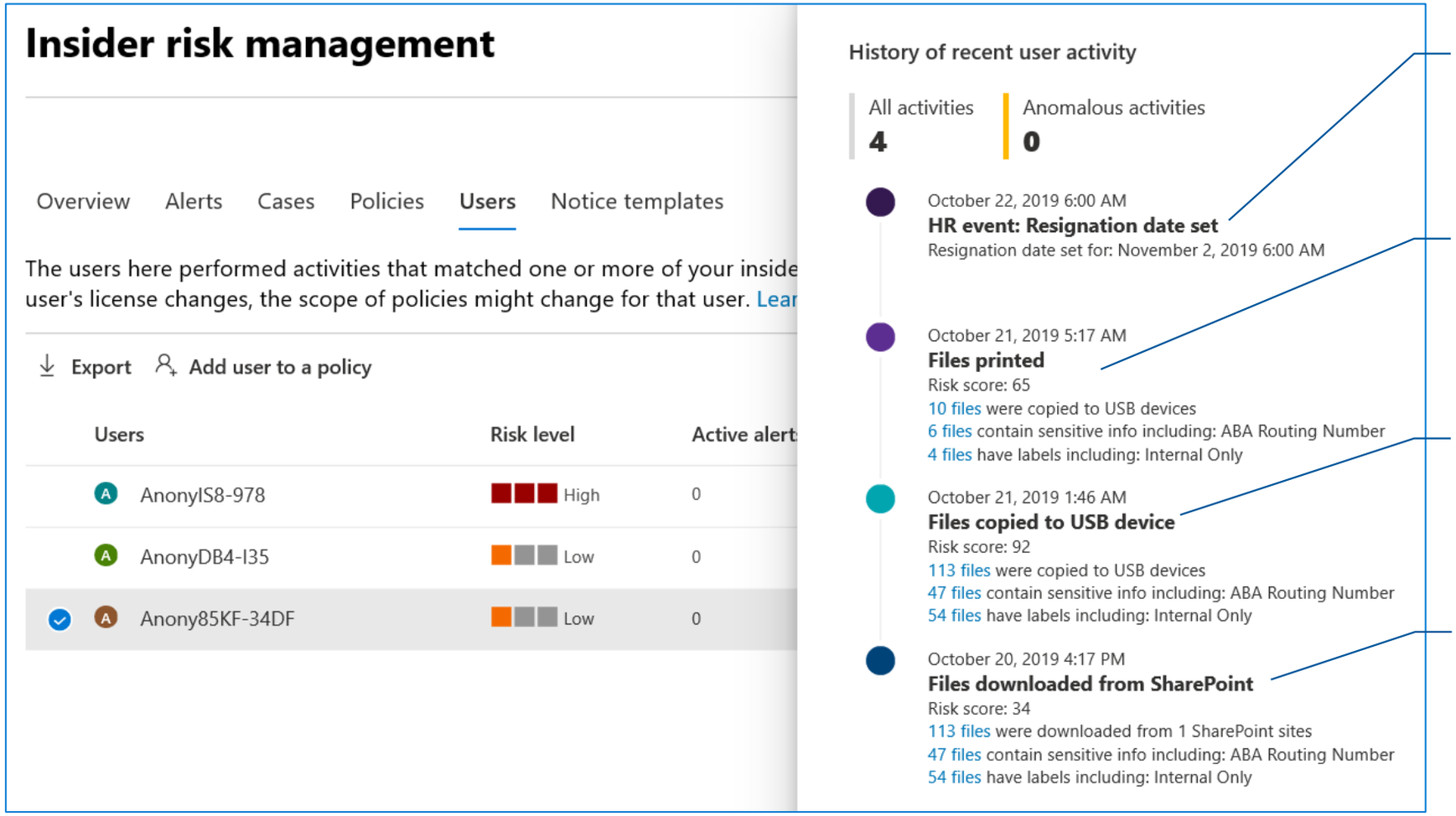
- ユーザー名はランダムに仮名で表示されるためプライバシーの保護と公平な監査を実施可能



※必要な場合の時のみ匿名化を解除可能

ユーザーアクティビティの調査

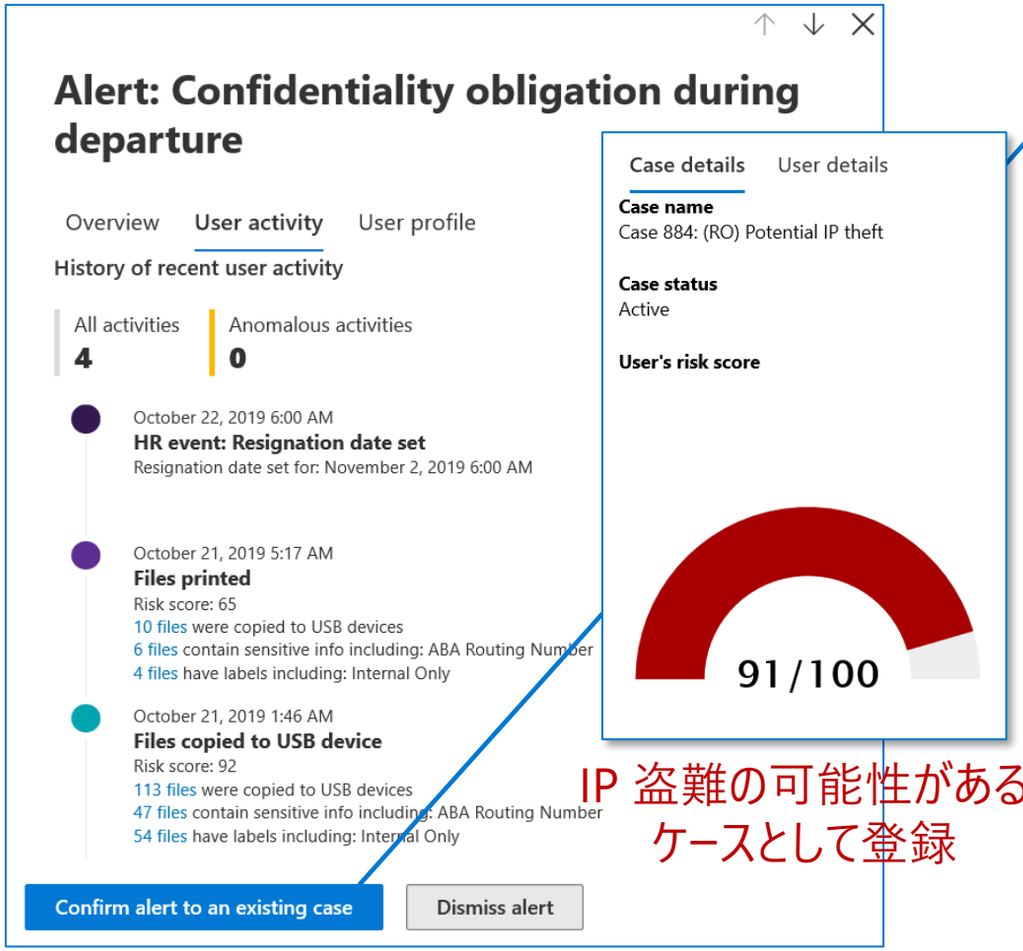
- アラートで検知したユーザーのアクティビティを相関分析、更に人事情報と関連付けた一連の操作を時系列で表示



リスクアクティビティへの対処

ケースの管理

- 本格的な調査開始のためのケースを作成し、関係者のアサインおよび追加情報の調査とエスカレーションを実施



IP 盗難の可能性がある
ケースとして登録

ケースを作成し
本格的な調査を開始

アナリスト、調査官の
アサイン

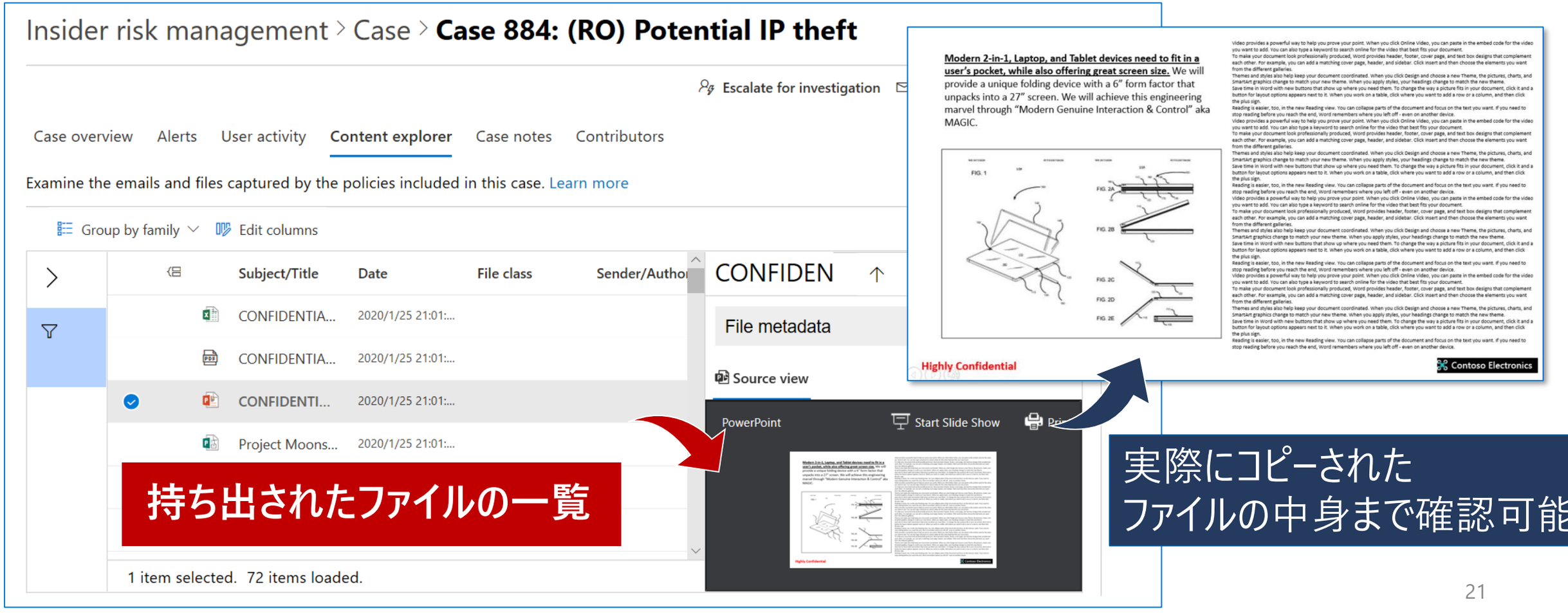
本人および上司への確認

法務部門等を巻き込んだ
更なるエスカレーション

リスクアクティビティへの対処

関連するコンテンツの調査

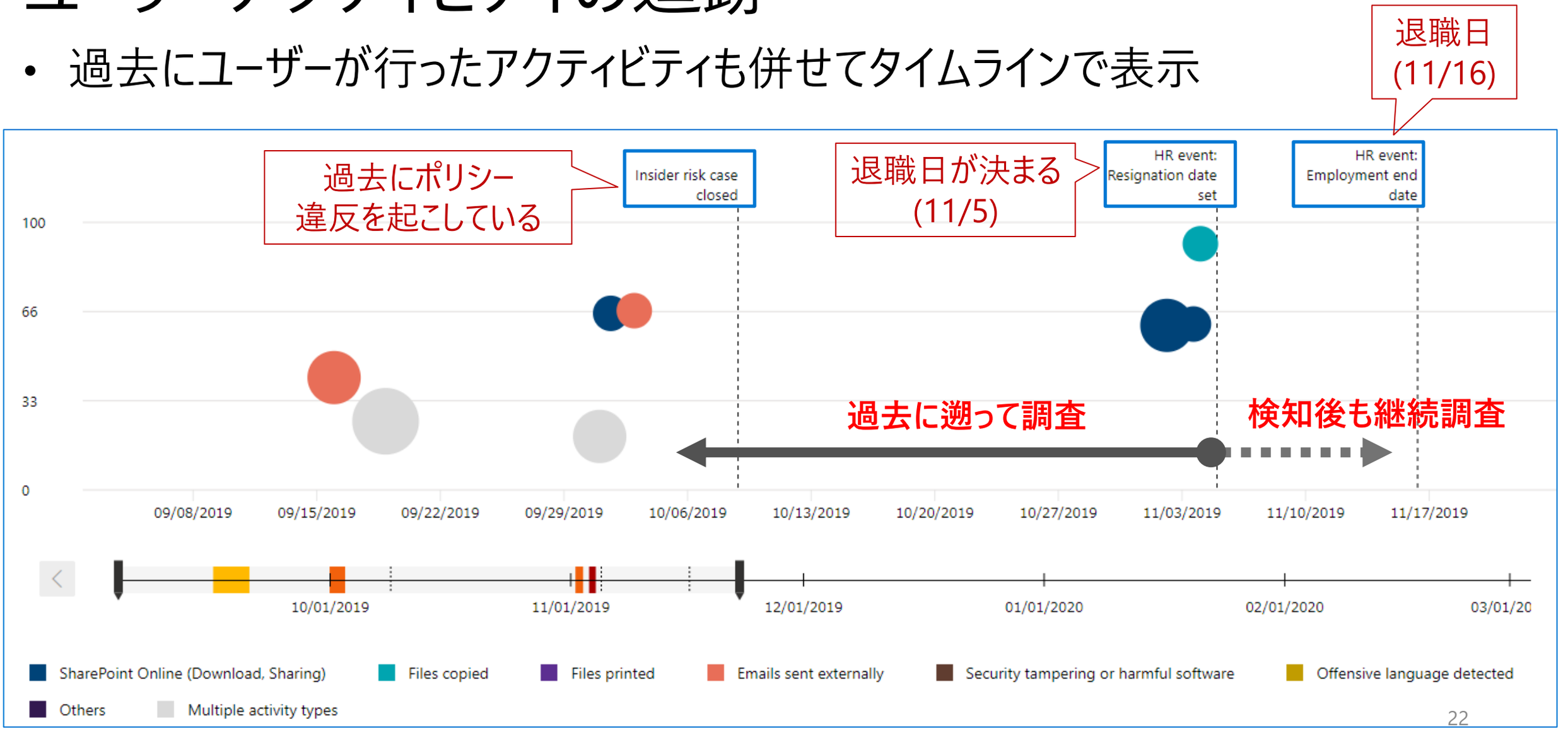
- コンテンツ エクスプローラービューを利用し持ち出されたファイルの内容を確認



リスクアクティビティへの対処

ユーザーアクティビティの追跡

- 過去にユーザーが行ったアクティビティも併せてタイムラインで表示



Microsoft
Security Forum 2020

Microsoft DIGITAL TRUST SECURITY

#digitaltrust

Demo

Insider Risk Management
リスクアクティビティへの対処

Microsoft

Microsoft
Security Forum 2020

Microsoft DIGITAL TRUST SECURITY

#digitaltrust

Communication Compliance
コミュニケーション コンプライアンス

Microsoft

コミュニケーション コンプライアンス

コミュニケーションのリスクを
迅速に識別し修復

企業ポリシー

モラルなどの企業基準を遵守

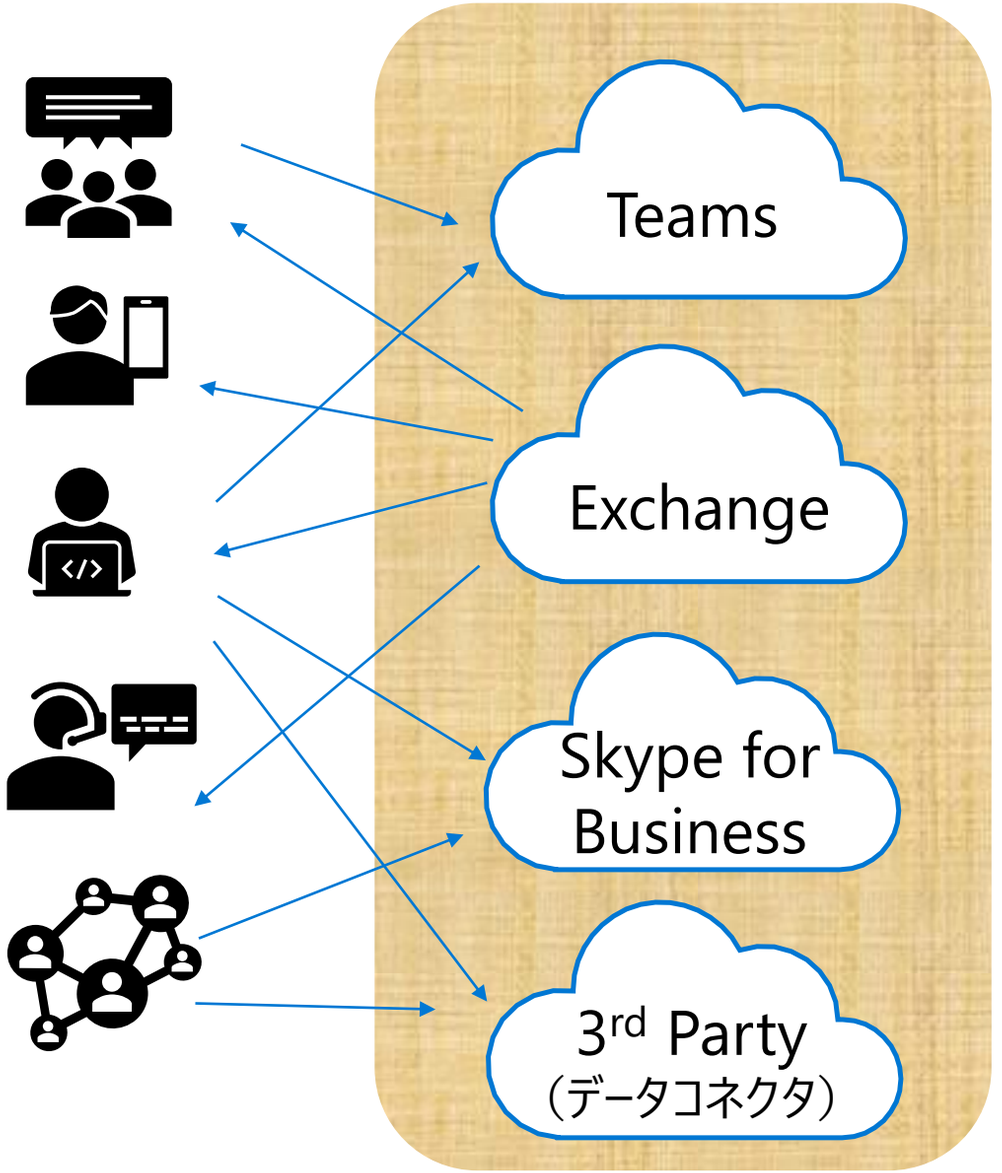
リスク管理

法的リスクと企業のリスクの特定と管理

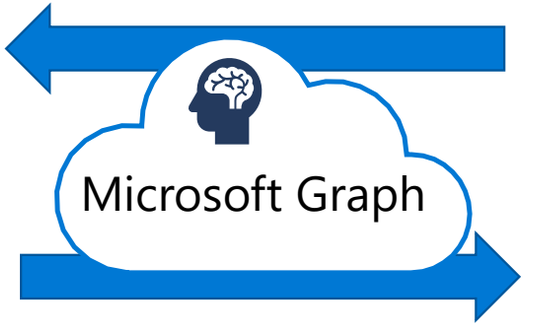
規制の順守

規制コンプライアンス標準準拠の監視

コミュニケーション リスクの検出と対処を提供



通信チャネルのスキャン



コミュニケーションリスクの検出

Communication Compliance

アラート　トリアージ

調査　対処

コンプライアンス担当者

コミュニケーション リスクの検出

規定で用意されているプレイブック	検出可能なアクティビティ
不快な言葉の監視	組み込みの分類辞書を利用し、不適切または不快感を与える可能性があるコンテンツを自動的に検出
機密情報の監視	定義された機密情報の種類またはキーワードを含む通信をスキャンして、重要なデータの不適切な共有を防止
規制のコンプライアンスの監視	不適切または不快な言葉を含む電子メールメッセージの送信行為
カスタムポリシー	組織内の監督に対して確認する特定の通信チャネル、個々の検出条件（キーワードなど）、および監査を実施するコンテンツの量を調整

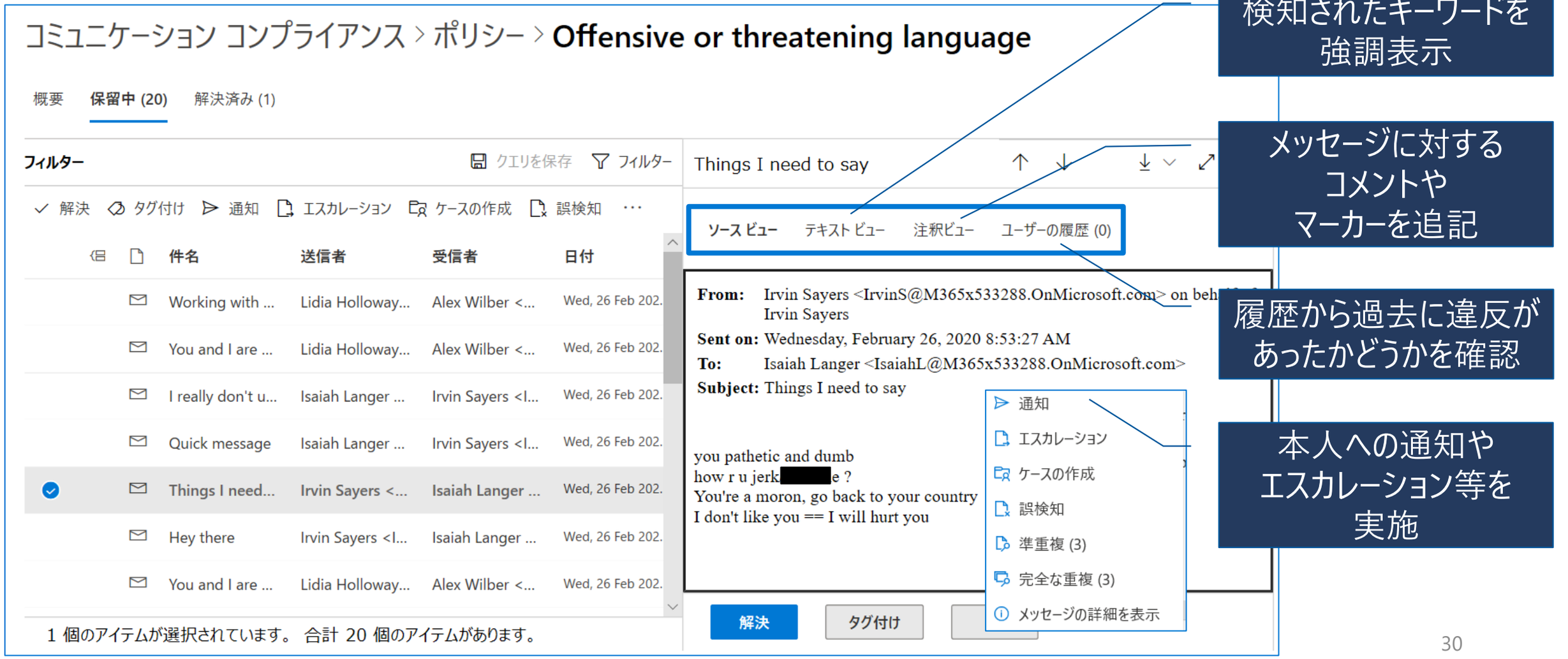
監査対象となるサービスと通信の種類

サービス	通信の種類
Microsoft Teams	• チャネル内のメッセージ • 個々のチャット • 添付ファイル
Exchange Online	• メール本文 • 添付ファイル
Skype for Business Online	• チャット • 添付ファイル
3rd Party のソース※ Instant Bloomberg, Facebook, LinkedIn, Twitter, カスタムデータコネクタ	• チャット • メッセージ

※ 3rd Party のソースの監査にはデータコネクタが必要

アクティビティの調査

- アラートを基に実際のメッセージを確認し対処を実施



Microsoft
Security Forum 2020

Microsoft DIGITAL TRUST SECURITY

#digitaltrust

Demo

Communication Compliance
コミュニケーションリスクへの対処

Microsoft

コンプライアンス および リスクマネジメント ソリューション

Information Protection & Governance

データのライフサイクルを通じて
データを保護し、統治します

Insider Risk Management

重要な内部者リスクを特定し、
対策を講じます

eDiscovery and Audit

関連データの迅速な調査と
対応を可能とします

Compliance Management | コンプライアンスの簡素化とリスクの低減

Microsoft
Security Forum 2020

Microsoft DIGITAL TRUST SECURITY

#digitaltrust

Information Protection & Governance

Microsoft

Information Protection & Governance

データがどこに存在しようとも
保護し統治します

データ全体を理解し、ハイブリッド環境で
重要なデータを特定

暗号化、ビジュアル
マーキング、DLP を含む
保護アクションを適用

準拠した方法でデータと
レコードを自動的に保持
削除、および保存

インテリジェントなプラットフォームを搭載

自動データ分類、ポリシー管理、分析
API への統一されたアプローチ

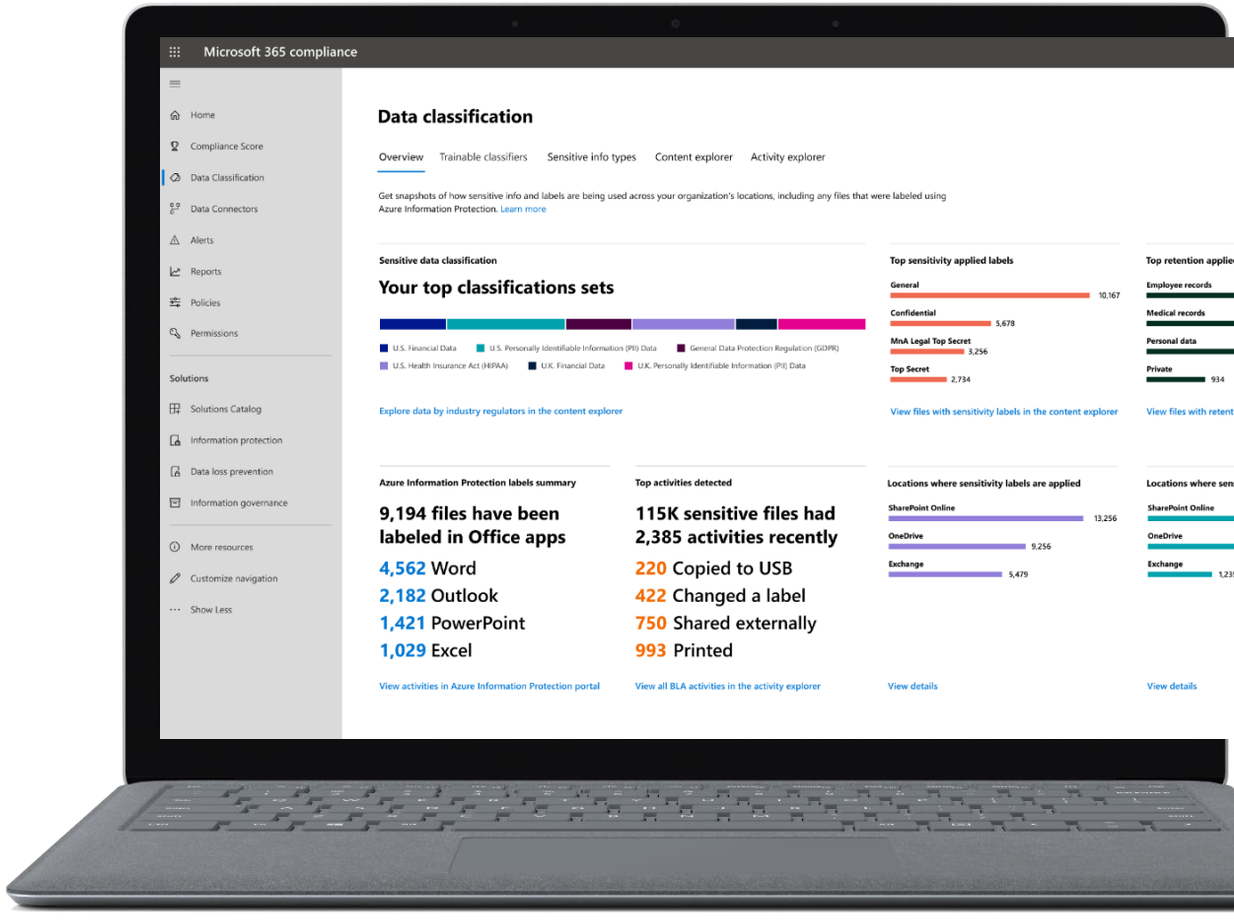
データ分類の概要 (ダッシュボード)

組織全体の機密データおよびビジネスクリティカルデータの把握

機密情報およびビジネスクリティカル情報の数と場所の可視化

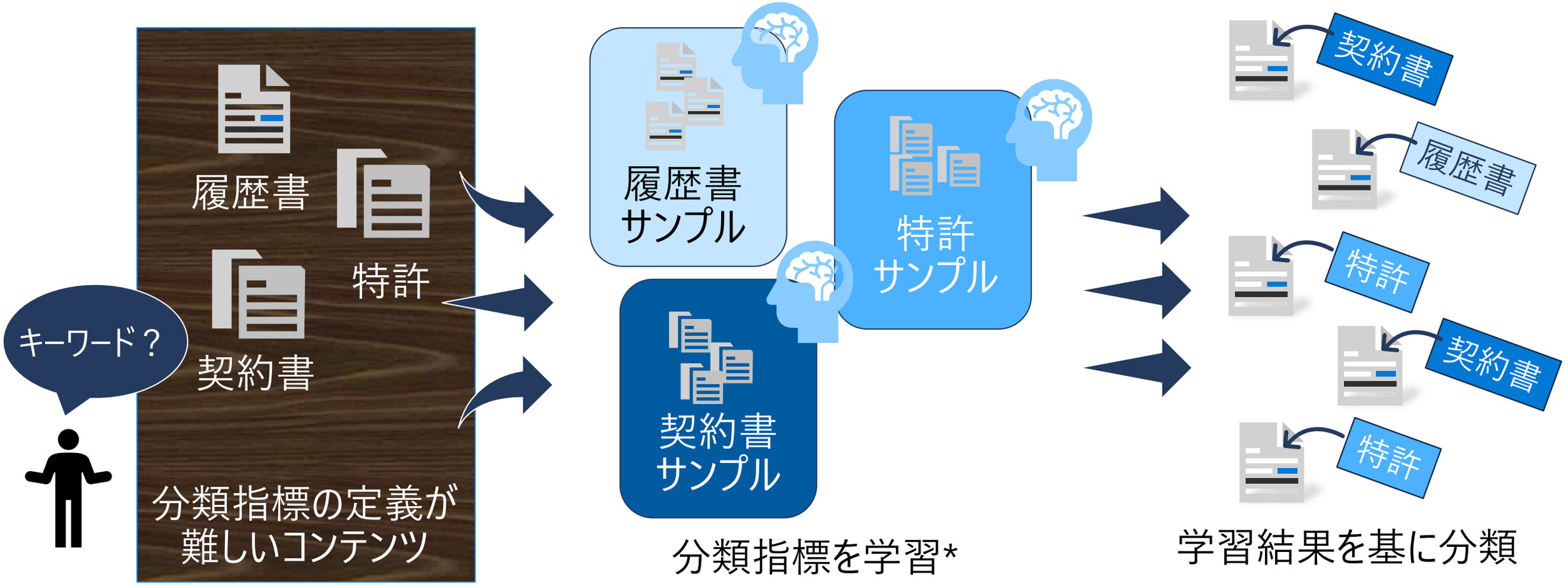
機密情報に関連する危険な行動を監視して DLP ポリシーを通知

テナント全体でのラベル使用率をレポートし保護ポリシーとガバナンスポリシーを改善



学習可能な分類指標 (プレビュー)

- 手動または自動のパターン一致方式のどちらかによって簡単に識別できないコンテンツに特に適用



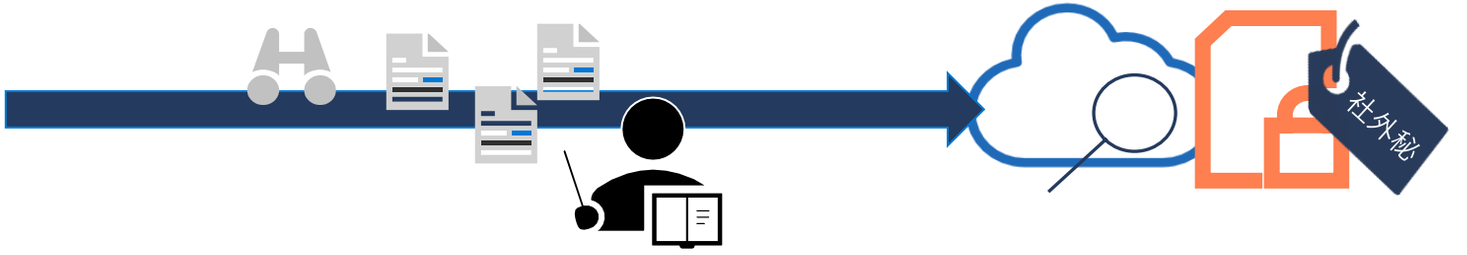
* 現状は非暗号化の英語の文書のみ

2 つの分類指標が設定可能 (プレビュー)

- お客様個別の指標およびマイクロソフトによる学習済みの分類指標を利用可能

お客様個別の指標を作成

ソースコード・財務情報・見積書
発注書・設計図など



①事前に 50 個以上の
正となるサンプルを与え学習

②200 個以上の明確な適合、
非適合のテスト コンテンツを
与えて精度を高める

③期待する精度になれば、
ドキュメントの分類や
暗号化保護のための
マッチングに利用

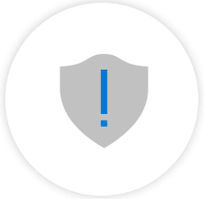
マイクロソフト提供の学習済み指標

不快な言葉 | 履歴書 | ソースコード | 嫌がらせ | 不適切な用語 | 脅威

コンプライアンス および リスクマネジメント ソリューション

Information Protection & Governance

データのライフサイクルを通じて
データを保護し、統治します



Insider Risk Management

重要な内部者リスクを特定し、
対策を講じます

eDiscovery and Audit

関連データの迅速な調査と
対応を可能とします

Compliance Management | コンプライアンスの簡素化とリスクの低減

Microsoft
Security Forum 2020

Microsoft DIGITAL TRUST SECURITY

#digitaltrust

eDiscovery and Audit

Microsoft

Advanced Audit

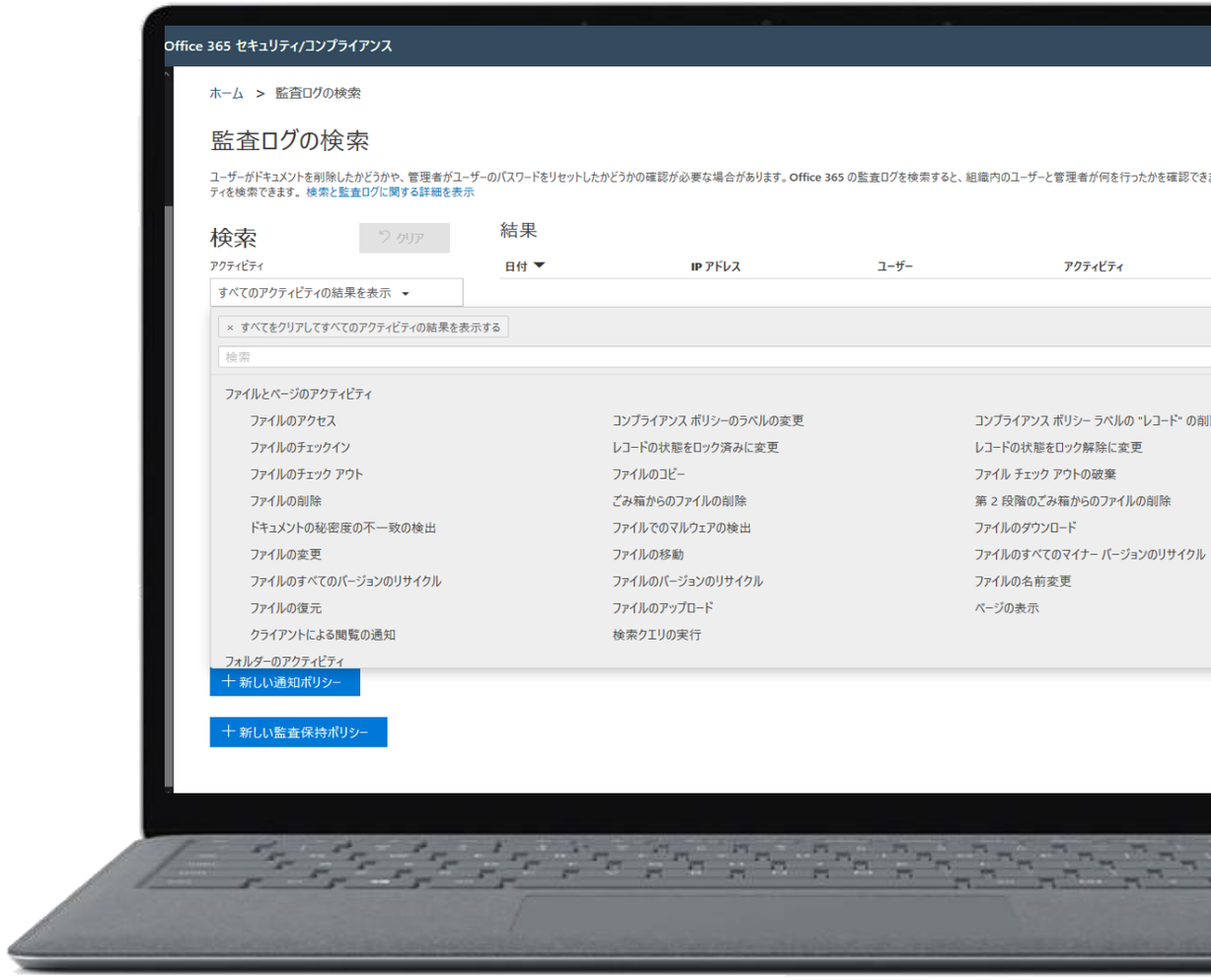
- 迅速かつ効果的なフォレンジックおよびコンプライアンス調査を強化

監査ログの保管
最大1年間保存

データへのアクセスの高速化
毎分2,000リクエストでの検索

E5 のお客様は他の組織の2倍の帯域での検索効率化

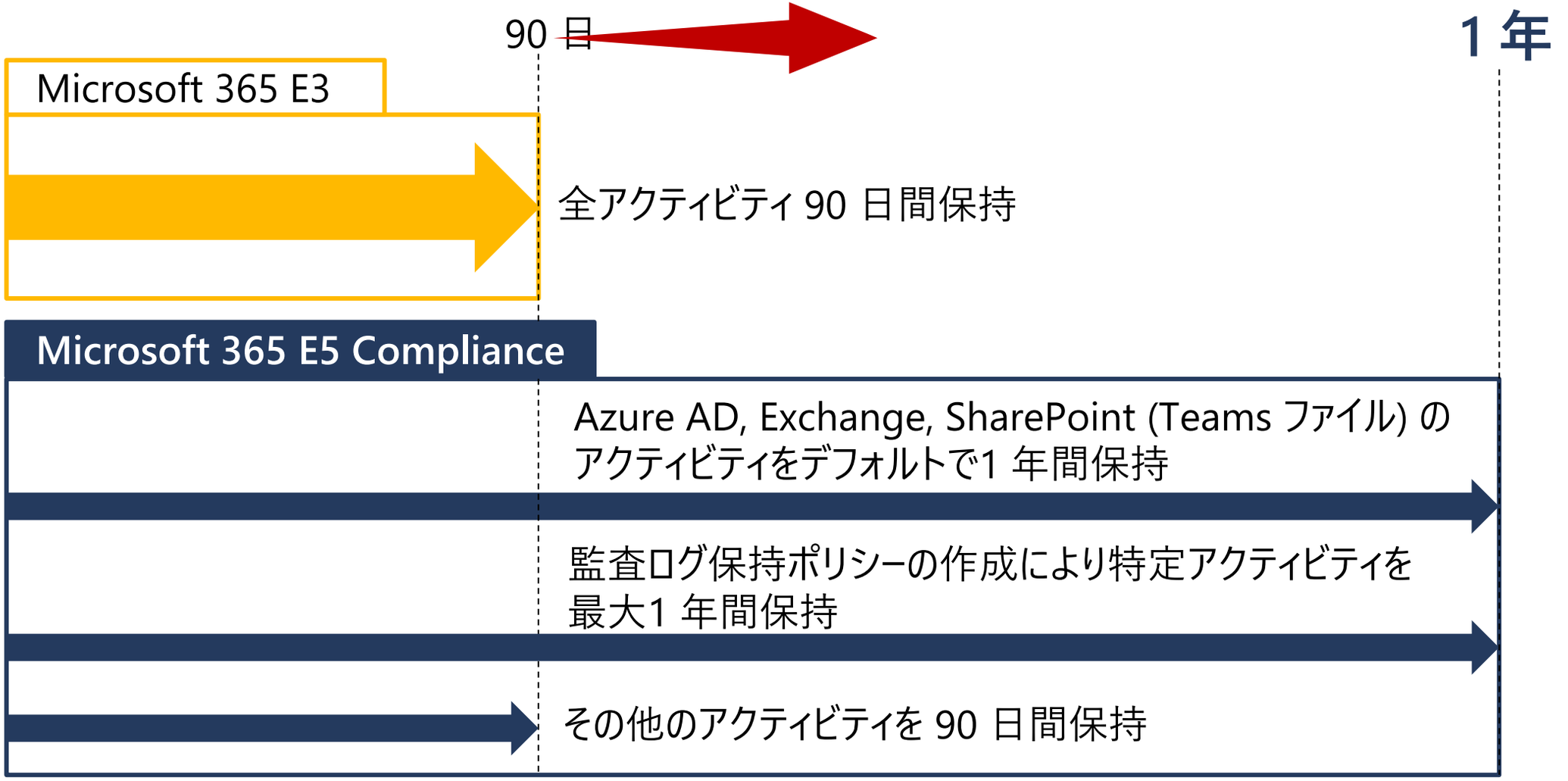
重要なイベントの監査
例：MailItemsAccessed
(Exchange メールボックス監査の強化)



Advanced Audit

Microsoft 365 のアクティビティ ログを最大 1 年間保持

- 保持要件に対して柔軟に保持期間を個別設定



コンプライアンス および リスクマネジメント ソリューション

インテリジェントなコンプライアンス管理とリスク管理のソリューションを提供

Microsoft 365 Compliance Center - *compliance.microsoft.com*

Information Protection & Governance

データのライフサイクルを通じて
データを保護し、統治します

Insider Risk Management

重要な内部者リスクを特定し、
対策を講じます

eDiscovery and Audit

関連データの迅速な調査と
対応を可能とします

Compliance Management | コンプライアンスの簡素化とリスクの低減

コンプライアンス および リスクマネジメント ソリューション機能一覧

ソリューション	機能	効果
Information Protection Governance	Cloud DLP (MCAS + new value) ★	機密情報の大量ダウンロードなどの検知・ブロック
	Communications DLP (Teams chat)	Teams上でのクレジット番号などの機密情報などの共有禁止
	Rules-based auto classification	機密情報の自動ラベリング
	Machine Learning-based auto classification★	AIによる自動ラベリング作成・適応
	Information Governance advanced features (incl. Records Management★)	機密情報の削除・管理 (Office 365などのレコード機能)
	Customer Key	お客様による暗号化キー管理
	Advanced Message Encryption	Office 365 のメールの暗号化
Insider Risk Management	Insider Risk Management★	内部不正検知
	Communication Compliance★	パワハラ・セクハラなどの言葉のコミュニケーションを検知
	Information Barriers	Teams上でのコミュニケーションブロック
	Customer Lockbox	マイクロソフト運用担当者が生データにアクセスする際にお客様の承認を必須に
	Privileged Access Management	Office 365 での特権アクセス管理
eDiscovery & Audit	Advanced Audit★	監査ログ1年管理
	Advanced eDiscovery	ML活用し機密情報データの分析と関連性の高いドキュメントの抽出

★Includes new value

Microsoft

Microsoft
DIGITAL TRUST
SECURITY

#digitaltrust