IDC Security Forum 2025, Japan

AI活用の先にある挑戦
～サイバーセキュリティの効率化の先にあるもの～

2025/4/16

NEC　Corporate Executive CISO
NECセキュリティ株式会社　取締役
淵上　真一,CISSP

淵上 真一（ふちがみ しんいち）

CISSP(Certified Information Systems Security Professional)

NEC　Corporate Executive CISO
兼　NECセキュリティ株式会社　取締役

ベンチャー系システムインテグレータでのネットワークエンジニアを経て、専門学校グループを運営する学校法人に転職
教員経験を経て、セキュリティ担当の役員として経営に参画
社外では司法、防衛関連のセキュリティトレーニングを手掛ける
2018年よりNEC
NECグループ全社セキュリティ統括を担当

- ISC2 認定主任講師
- Cisco Networking Academy Instructor Trainer
- 情報処理安全確保支援士 集合講習認定講師
- 北海道大学 客員研究員
- サイバー安全保障人材基盤協会 理事
- 日本情報経済社会推進協会（JIPDEC） 評議員
- 警察大学校 嘱託講師
- Hardening Project 実行委員

近年におけるAIの変遷

予測AI （特化型）

特定用途のアプリケーション、
作りこみが必要

- 深層学習
- 予測や分類など
  特定のタスクに特化

攻撃手口を頻繁に更新
親和性は悪く、悪用は限定的か

生成AI

一部できる人がさらにできる
プロンプトとして共有できない人が
普通にできる

- ChatGPT登場以降
- 大規模言語モデル / LLM
- マルチモーダル化

マニュアルや手順書を整備か

悪用の戦果を刈り取り時期に

コード生成
フィッシング文書

AIエージェント

ノウハウがツール化・プラットフォーム化
され、複雑な問題を柔軟に解決してくれる
恩恵を誰もが受けることができる

- 次のトレンド
- 指示を自ら作業分解
- 計画、実行、検証

儲かるビジネスモデルを探索か

AIasS（AI as a Service）

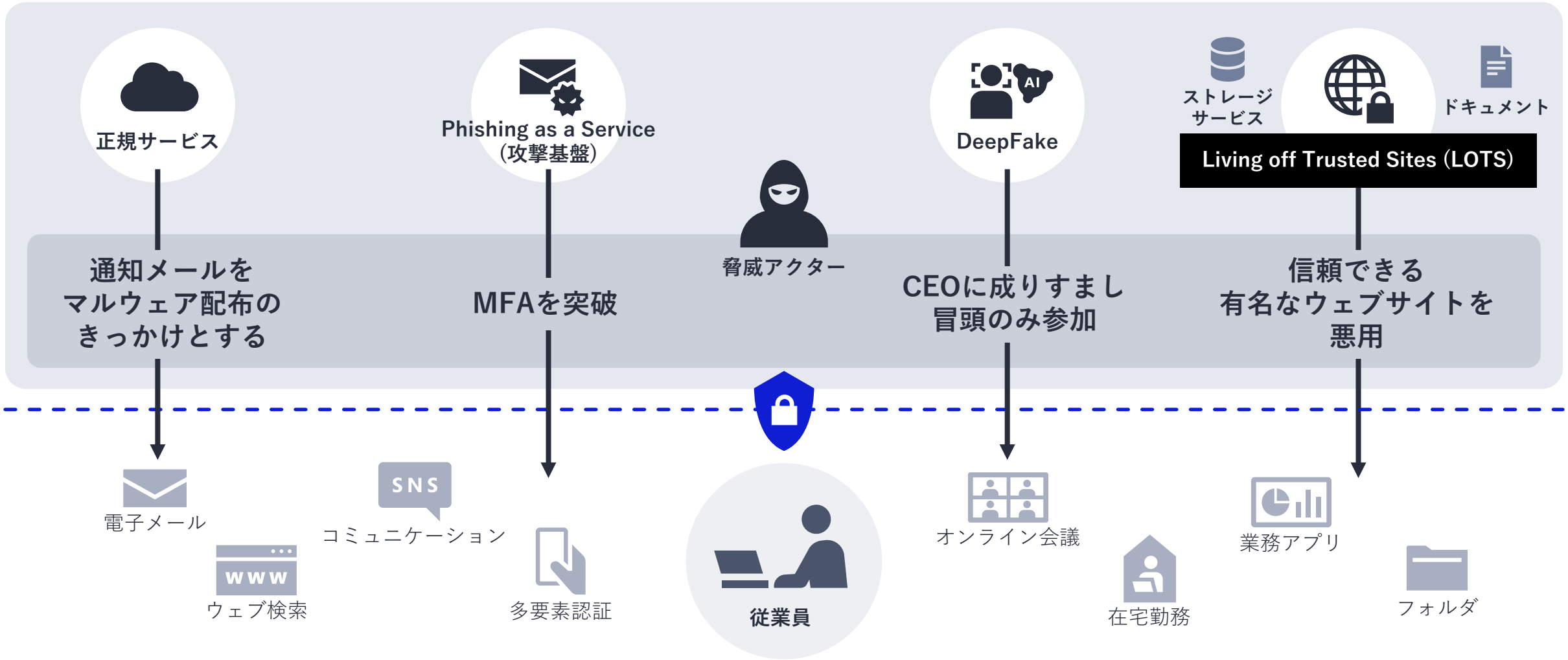
ローカルLLM
開発フレームワーク

汎用AI / 超知能

- 人間と同程度の
  知能レベル

攻撃者にとってのAI

創造性をもって業務プロセスの中に自然な形で入り込む



AIの活用　ビジネスプロセスの高度化

AIを活用して既存のビジネスプロセスを高度化する

不正取引検知

金融における
不正取引の検出

アカウント
セキュリティ

ECサイトにおける
不正アカウント
対策

異常検知

産業制御システム
における
不規則性検知

サイバー防御

サイバー攻撃に
対応するための
戦略

脅威
Intelligence

高度な脅威
インテリジェンス
の収集

AIの活用　ビジネスプロセスの効率化

AIを活用してビジネスプロセスを効率化する

コンテンツ作成

効率的な
コンテンツ作成

カスタマーサポート

より良いサービスのための
カスタマーサポート戦略

ソフトウェア開発

生産性を向上させるための
ソフトウェア開発の実践

教育・研修

従業員のスキルを
向上させるための研修

デザイン

効率的なコミュニケーション
のためのデザインアプローチ

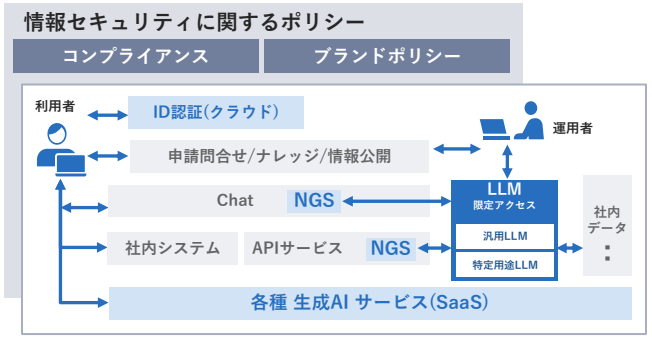
データ分析

情報に基づいた意思決定の
ためのデータ分析技術

AI Transformation

ありとあらゆる領域へのAIの浸透、AIが持つパワーをフル活用

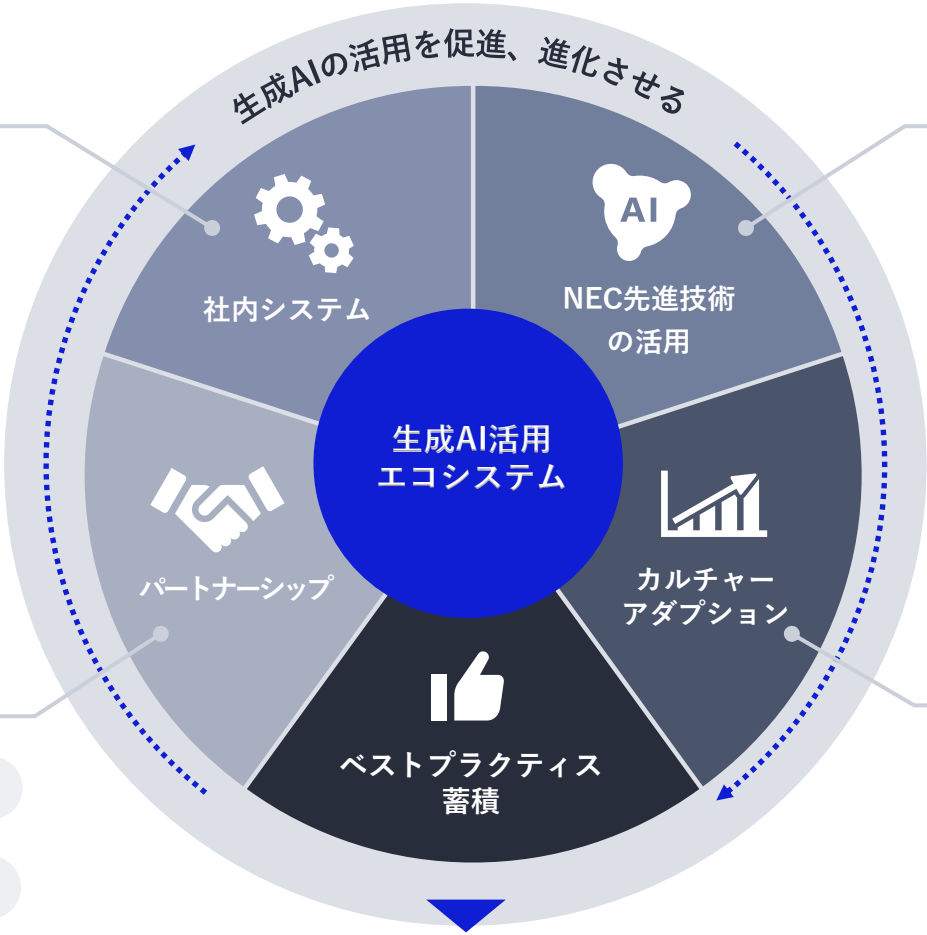
社内の仕組みづくり



グローバル戦略協業

Microsoft　AWS　SAP　ServiceNow

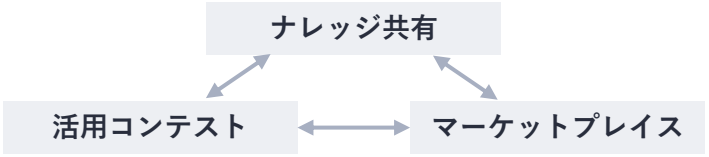
Box　celonis　PagerDuty　denodo



クライアントゼロ -お客様へ還元-

NEC開発の生成AI「cotomi」

AIカルチャー



事例の大型化、アプリ化を推進

セキュリティ分野におけるAI活用のユースケース：AI RedTeam /AI Blue Team

攻撃側/防御側の双方向の視点で次世代の対策を実現

Red Team + AI

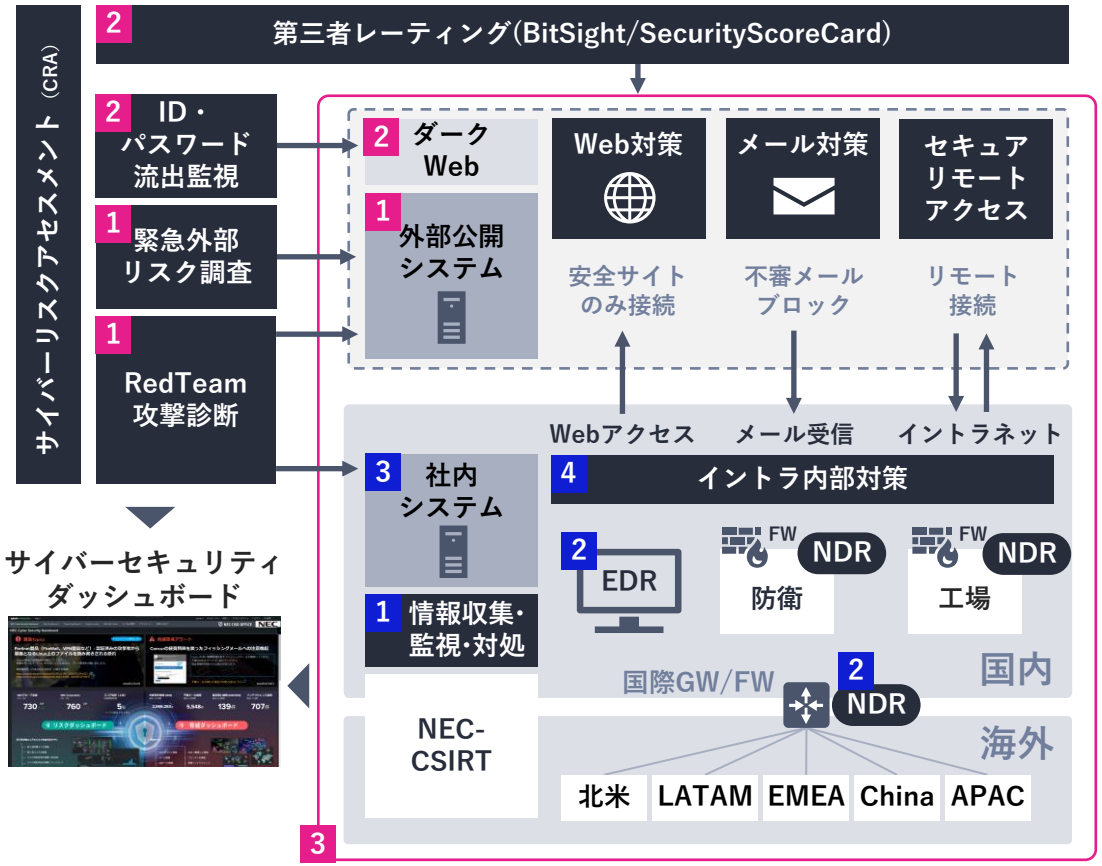
1 AIを活用した攻撃診断
- 対象アセットリスト自動選定
- 攻撃コード収集
- 自動攻撃診断
- 報告書自動生成
- 対処ステータスの自動確認

2 AIを活用した調査
- ディープウェブ調査自動化

3 AIを活用した人に対する訓練・演習
- 訓練メール文面生成
- 攻撃シナリオ自動生成

AIに対する診断
(MITRE ATLAS)

サイバーセキュリティ対策の全体像



Blue Team + AI

1 AIを活用したインシデントレスポンス/脅威ハンティング
- ハンティングクエリ自動生成
- 検知/検索クエリ自動生成
- ゼロデイPoCコード自動生成

2 AIによる検知ツール高度化
- 独自AIによる検知（NDR）
- AIによるログ分析・解析

3 セキュリティ実装の自動化・効率化
- AIソースコードチェック
- セキュアコード自動生成

4 AIを活用したセキュリティ対策立案
- リスクシナリオ作成
- リスク分析・対策立案支援

生成AIを活用したセキュリティ監査活動高度化(NEC実践例)

セキュリティガバナンス向上のためのセキュリティ内部監査報告書の自動生成

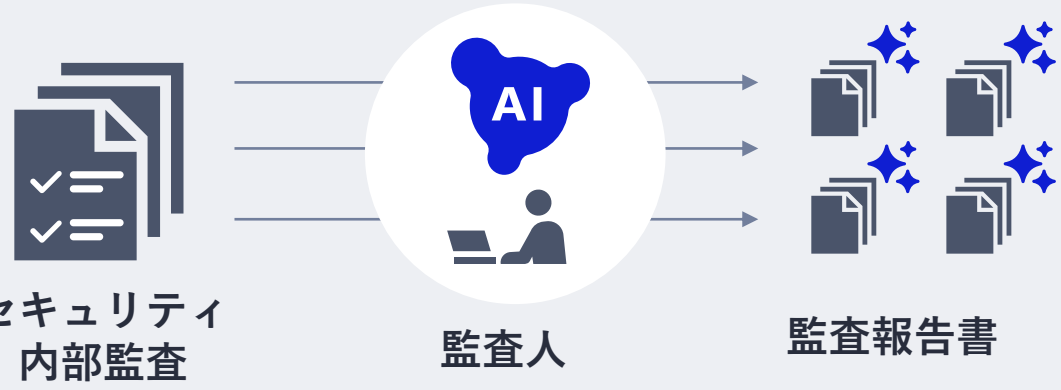
監査報告書作成時間を**70%削減**（200分→60分）、ヒトの作業工数を**76%削減**（200分→48分）（※）

Before

- ヒトが監査報告書を作成するため、**時間がかかる**
- 監査人スキルが違うため、**監査品質がばらつく**
- 被監査組織が担当する業種に寄り添った提言には**一定以上の業務経験が必要**

After

- **生成AIが監査報告書生成し、ヒトはプロンプト作成と確認をすることで、圧倒的な時間削減と監査対象の拡大**
- **監査報告書を生成AIが生成することで質の向上**
- **（将来的には）業務経験がなくても、生成AIによる業種情報学習で、業種の特性に添った提言が可能**



（※）NECグループ会社17社への内部監査における報告書作成時間、その中でヒトによって対応する作業時間（標準的な対応と比較したNEC独自算出）

AI活用のステップ

初期導入期

一部の部門や担当者

限定的な利用が中心

- アイデア出しの補助
- 簡単な文章作成のサポート　など

効果　限定的、一部

活用拡大期

複数の部門/
業務横断

業務プロセスで利用

- マーケティング
- 顧客対応自動化
- コード生成
- 翻訳　など

効果
- 業務効率化
- 生産性向上
- **特定領域で明確な効果**

全社浸透期

組織**全体**

戦略的な業務でも活用

- 新規事業アイデア創出
- データ分析・予測
- 顧客体験の提供
- サプライチェーン最適化　など

効果
- **組織全体の生産性向上**
- コスト削減
- **意思決定の迅速化**
- **新たな価値創造**

最適化・進化期

組織**全体**

より高度で複雑な活用

- 顧客の潜在ニーズ発見
- 未来予測基づいた戦略立案
- リアルタイムでの意思決定
- 自動化された業務プロセス　など

効果
- **組織変革**
- **競争力強化**
- **新たなビジネスモデル**
  創出の可能性

AI活用の本質への挑戦

プロセスの
高度化・効率化

ビジネス
インパクト

外部委託費、人件費など費用削減、
労働環境改善によるエンゲージ

AI活用
促進と高度化

AI技術のさらなる活用のための
戦略の立案と実行

ビジネスプロセス最適化

リスク
マネジメント

俯瞰したリスク分析・予測による
リスクマネジメントの
守備範囲の拡大

プロアクティブ
防御体制強化

高度な脅威インテリジェンスの
活用などによる
プロアクティブな防御体制の強化

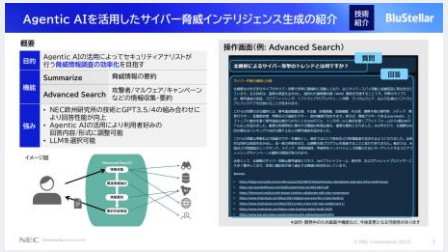
参加者様限定

最新のセキュリティ戦略事例で、次の成長を加速

1.「NEC展示卓」に、お立ち寄りください

セキュリティ×AIで経営課題解決！セキュリティリスクを可視化

LLMを活用した最新ソリューションのデモを展示しております。
技術の詳細や適用可能性について、お話しませんか？



2. NECアンケートを回答して、特典資料・情報をGet！

1	【限定公開】 本日の講演資料	AI活用の先にある挑戦　～サイバーセキュリティの効率化の先にあるもの～ NEC Corporate Executive CISO 淵上 真一, CISSP
2	【特典資料】 本日の展示に関する資料	本日の振り返りや、セキュリティ業務の生成AI活用のヒントに
3	【最新レポート】 スレットランドスケープ紹介	最新のサイバー脅威を可視化し、対策のヒントを検討してみませんか？ 本レポートでは、NECから見た、最新のスレットランドスケープを基に、 注目すべき脅威とその対策を、NECのアナリストが解説

NEC アンケートフォーム
（個人情報の入力不要）

https://forms.office.com/r/TxpYGJHxqG

お問い合わせ：NEC サイバーセキュリティ技術統括部 イベント事務局 cyber@mlsig.jp.nec.com

\Orchestrating a brighter world