資料8－5

KDDIのサイバーセキュリティ対策とAI活用

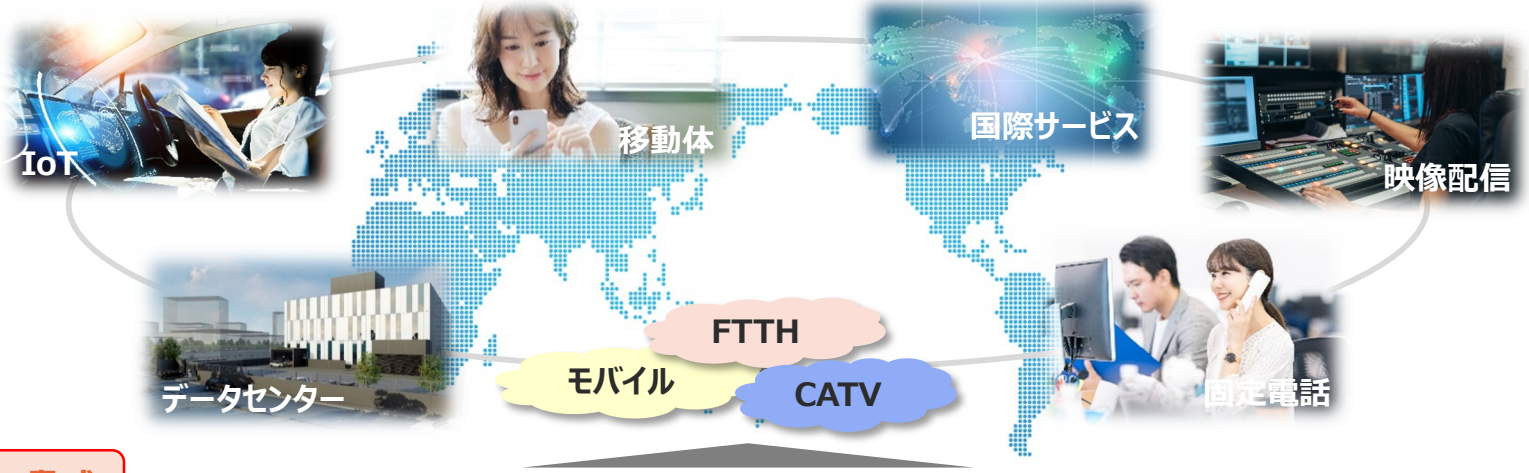
KDDI株式会社

2024 年 5 月 27 日

Tomorrow, Together
KDDI

通信事業者が守るネットワーク

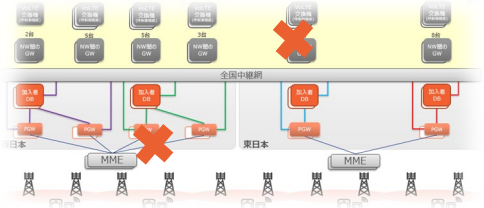
自然災害、サイバー攻撃などの脅威から、通信インフラを守るのが通信事業者の使命



通信への脅威

自然災害

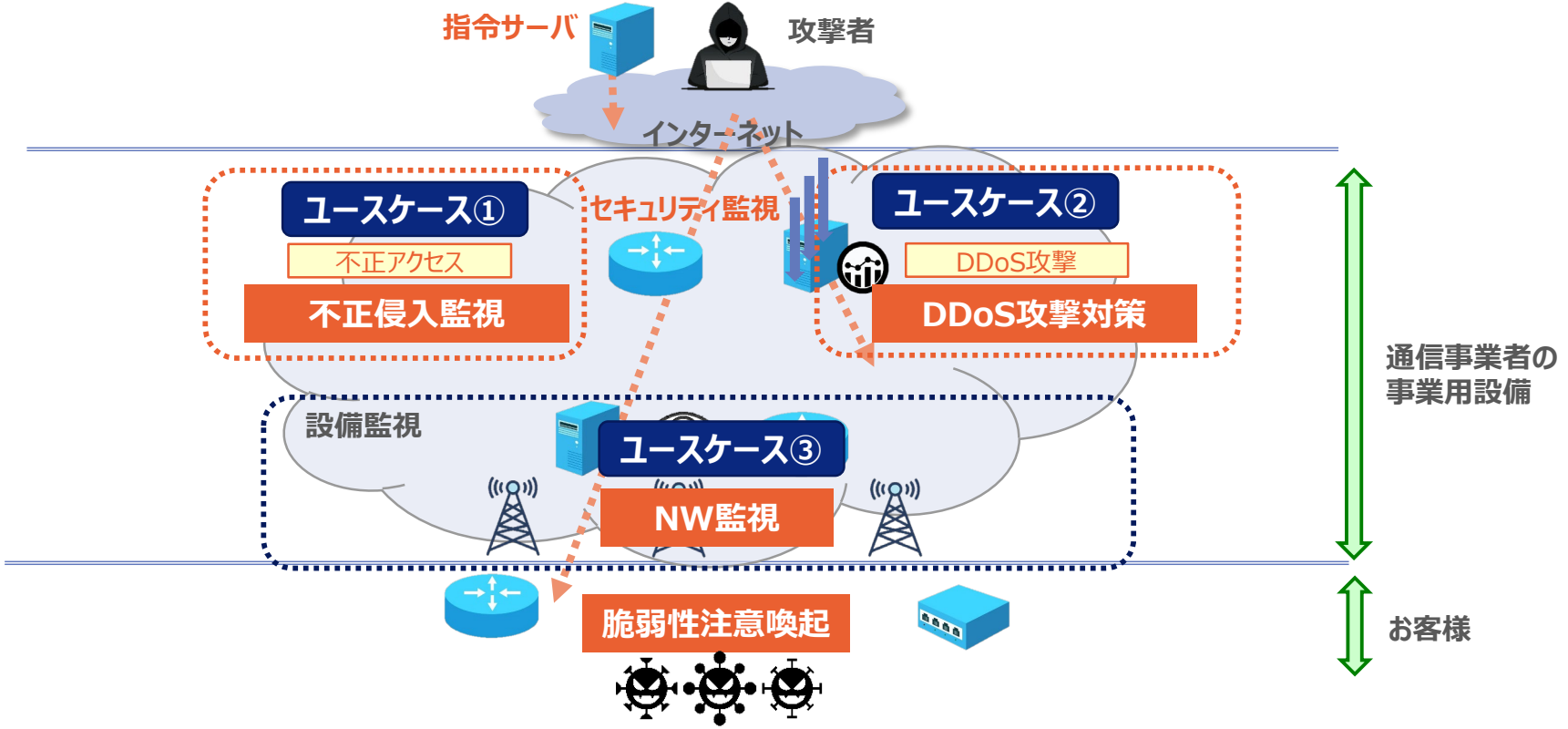
設備障害



サイバー攻撃

KDDIのサイバーセキュリティ×AIの適用対象

不正侵入監視、DDoS攻撃対策、NW監視の効率化のためにAI活用を推進



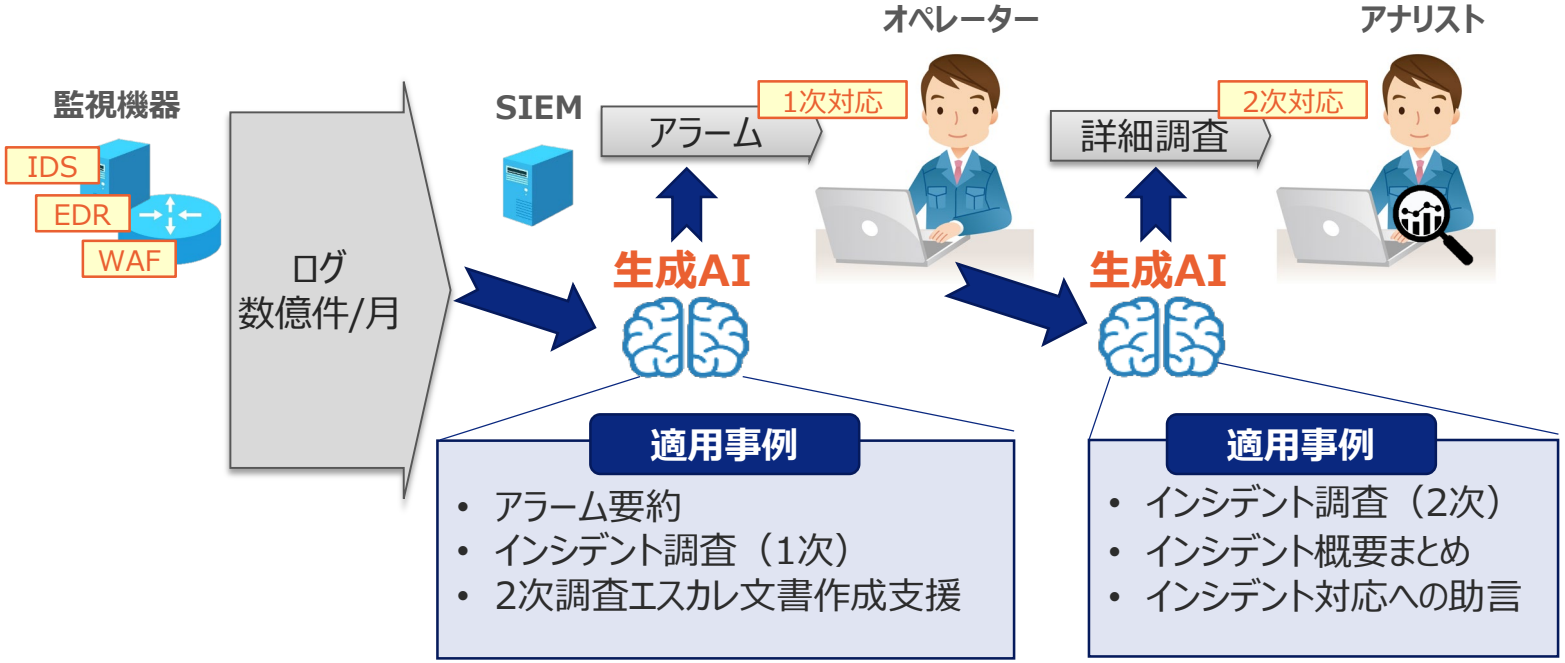
AI適用ユースケース①不正侵入監視（1/2）

増え続けるサイバー攻撃によるセキュリティ監視業務の負荷増が課題

引用：総務省　令和5年情報通信白書
https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/datashu.html#f00270

AI適用ユースケース①不正侵入監視（2/2）

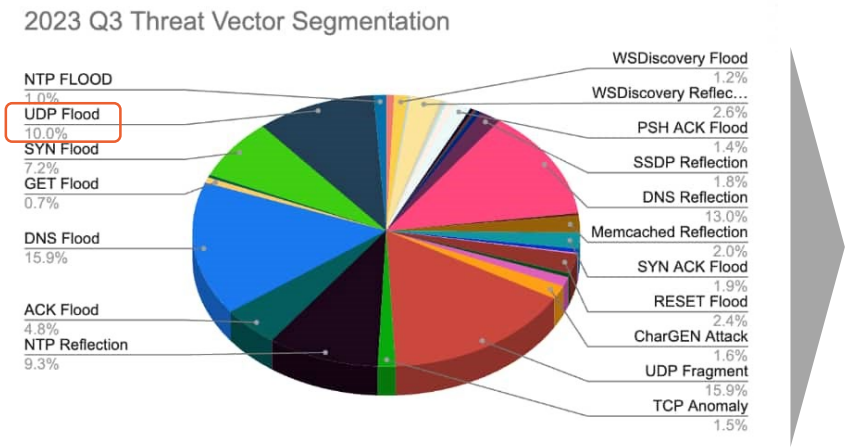
業務効率化のためにセキュリティ監視対応に生成AIを随時適用中



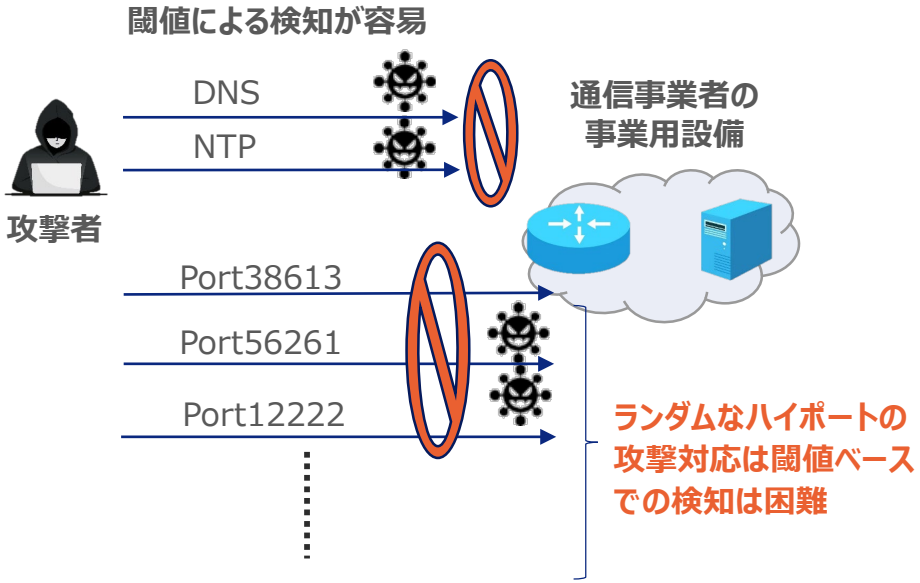
AI適用ユースケース②DDoS対策（1/2）

DDoS攻撃が多様化し、単純な閾値での検知が難しくなってきている

DDoS攻撃方法の多様化

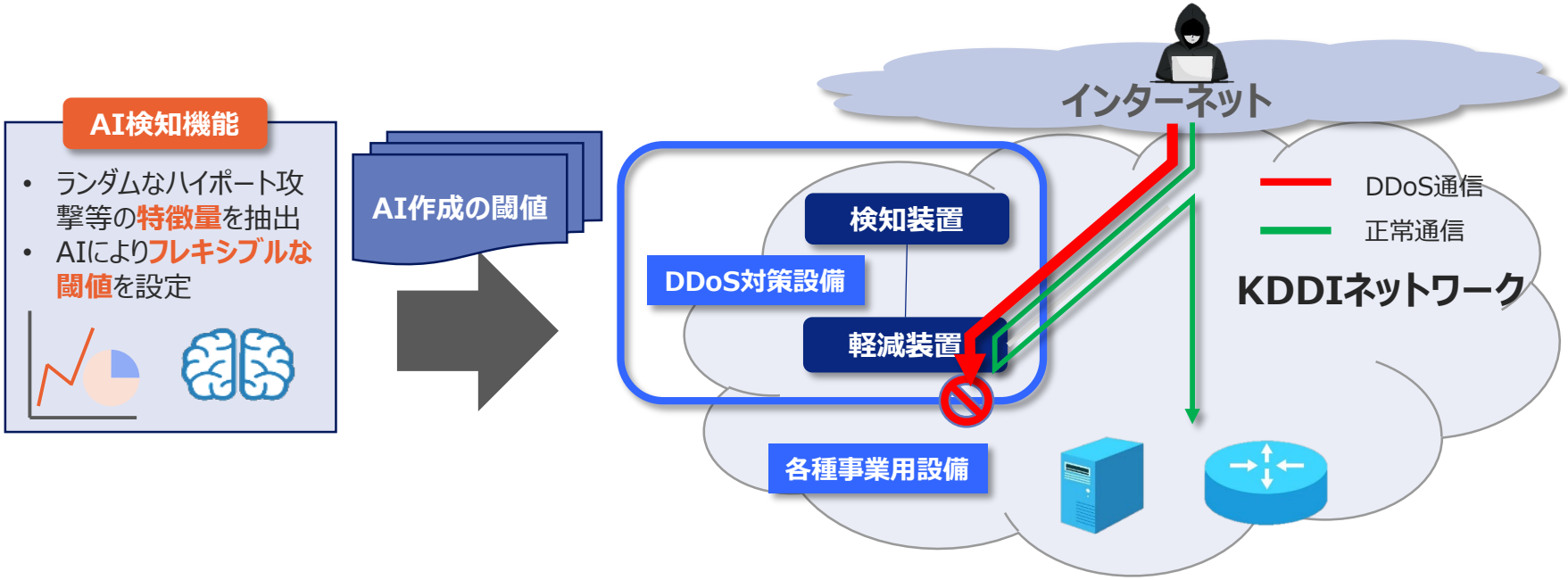


引用：Akamai 2023 年の DDoS のトレンドの振り返りと 2024 年の実用的な戦略
https://www.akamai.com/ja/blog/security/a-retrospective-on-ddos-trends-in-2023



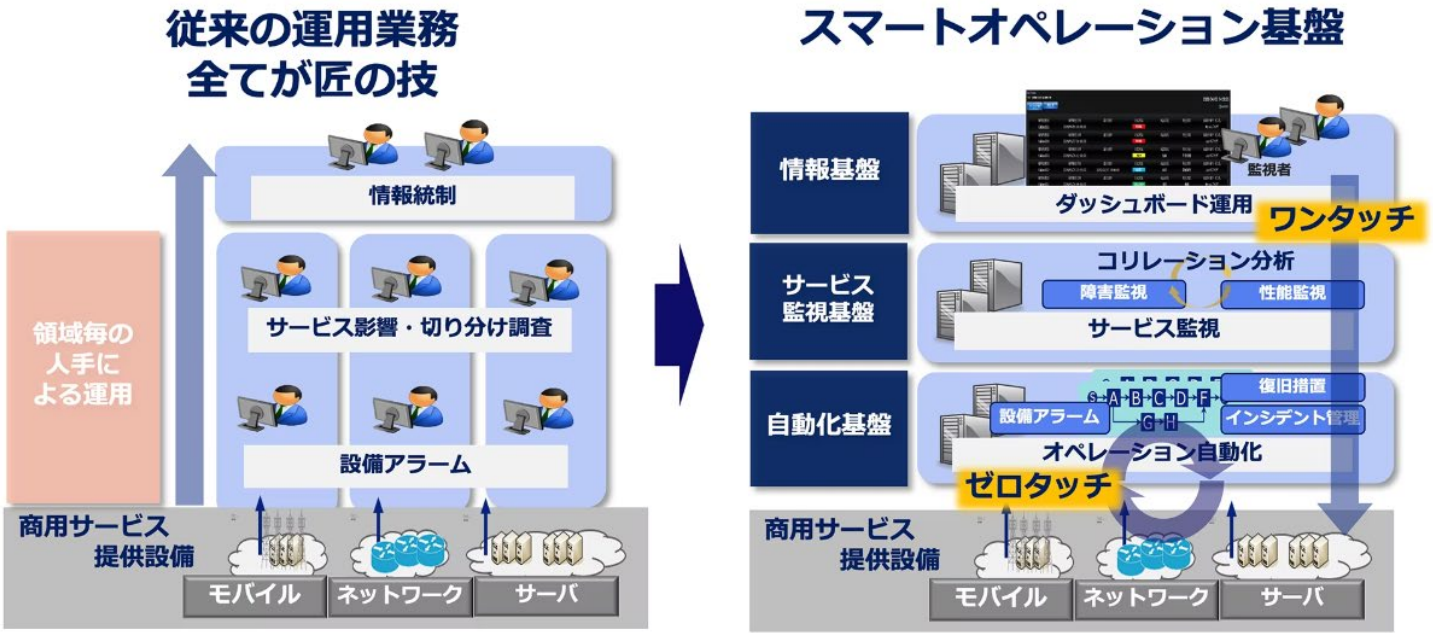
AI適用ユースケース②DDoS対策（2/2）

AIの活用により、ルール作成工数削減、DDoS攻撃の検知精度向上を目指す



AI適用ユースケース③NW監視（1/2）

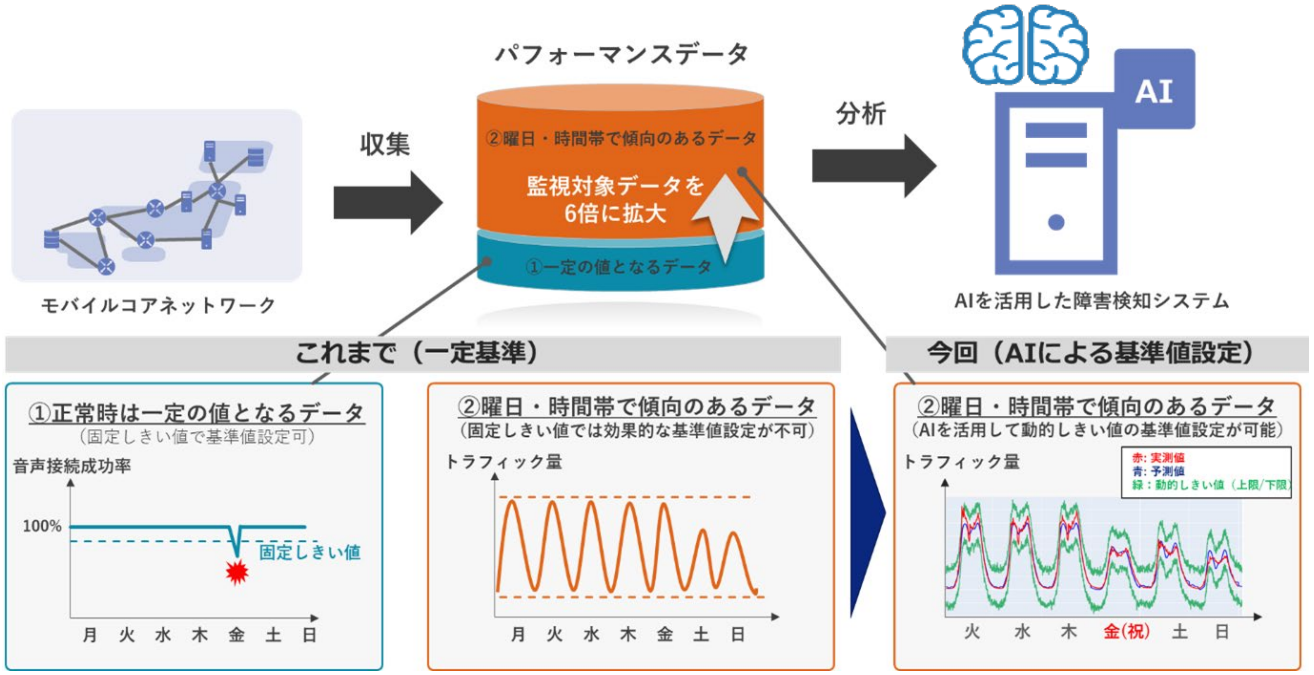
2016年から運用自動化を進めており、閾値ベースの制御による自動化を実現



引用：通信インフラ運用のDX「スマートオペレーションプロジェクト」とは
https://biz.kddi.com/beconnected/feature/2022/220117/

AI適用ユースケース③NW監視（2/2）

2024年からモバイルNWを対象にAIを活用し、動的閾値による障害検知を開始



引用：AIを活用した障害検知システムの運用を開始
https://newsroom.kddi.com/news/detail/kddi_pr-1097.html

AI適用に向けた課題と取り組み

AIのリスクを考慮したうえで、信頼できるAI提供に向けた取り組みを推進

AI適用に向けた課題

- 効率化を目的としたAI適用を進めているが、**リスク**についても考慮が必要。利活用を阻害しないため、**信頼できるAIの導入**に向けた取り組みを並行して推進

リスク

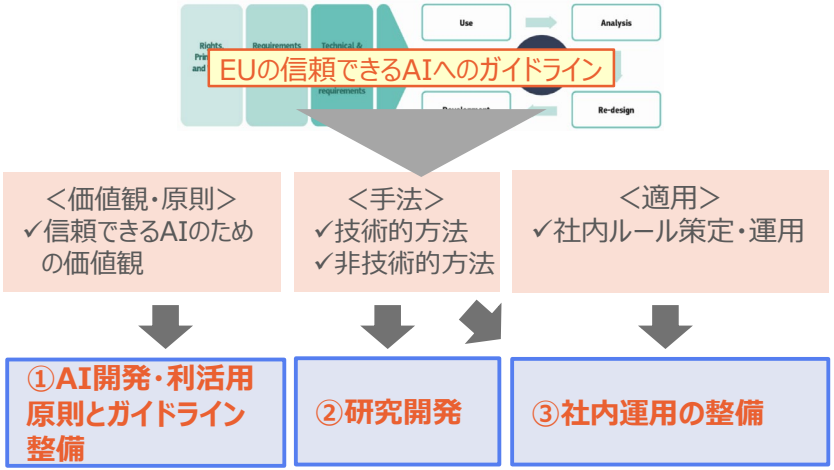
- **AI暴走**によるシステム障害
- セキュリティホール化
- 著作権侵害
- 情報漏洩

信頼できるAI

AIの判断根拠の提示など信頼性を向上するAI

KDDIの信頼できるAIへの取り組み

- 「信頼できるAI」の提供に向けて以下3つの取り組みを実施。
  ①AI開発・利活用原則とガイドライン整備、②研究開発、③社内運用の整備



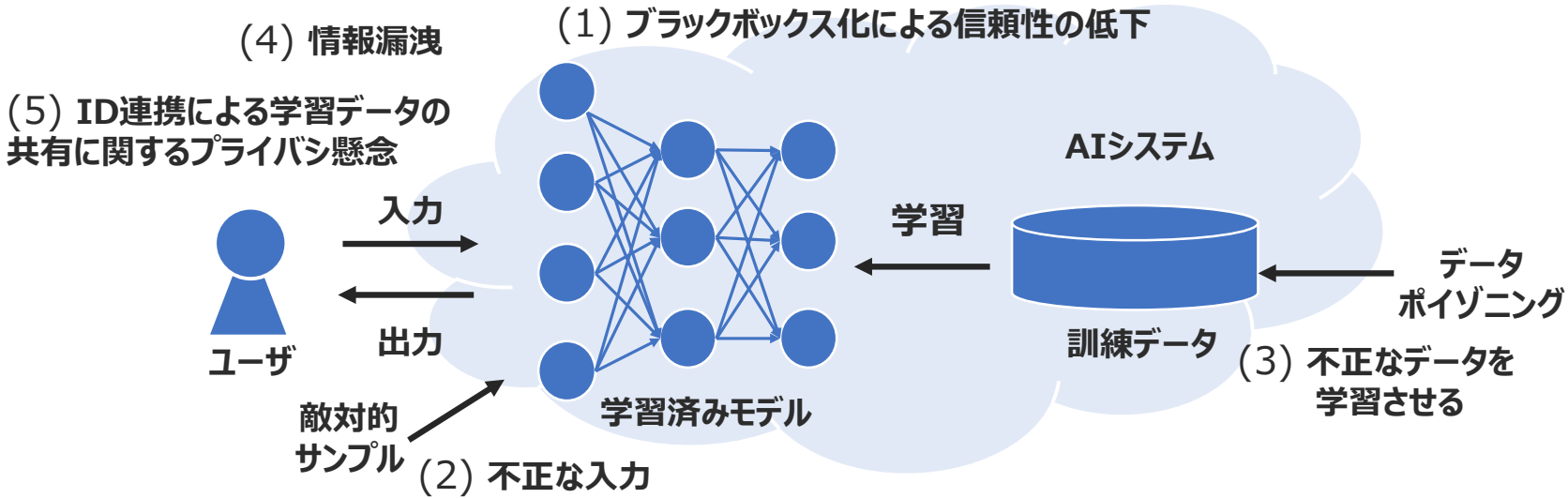
引用：EU Ethics Guidelines for Trustworthy AI
https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai

①AI開発・利活用原則とガイドライン整備

AIの開発・利活用のための基本原則とこれを詳細化したガイドラインを整備

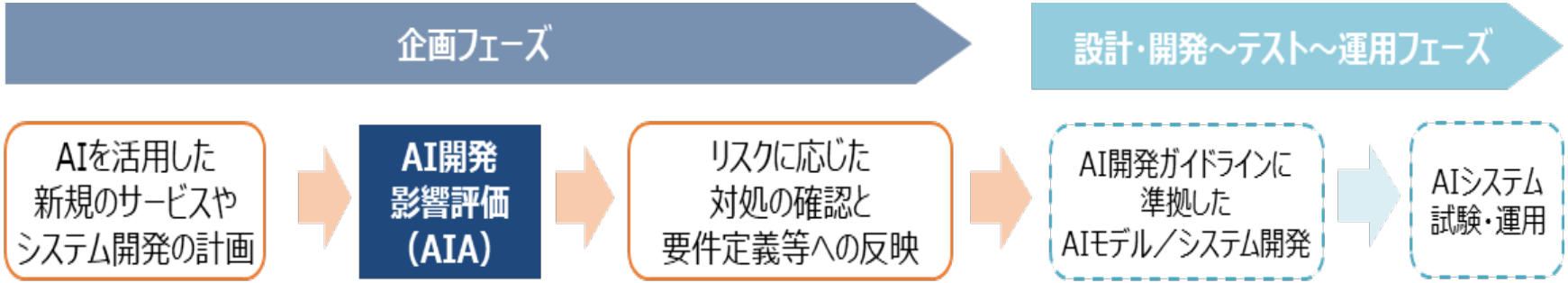
②研究開発

訓練データ、学習モデルに対する攻撃等のAIに対するリスク対策技術を研究



③社内運用の整備

AI開発影響評価により、サービス開始前にリスク評価・対策を実施



まとめ

1. AIの適用対象

- ✓ 不正侵入監視、DDoS攻撃対策、NW監視の効率化のためにAI活用を推進

2. AI適用のユースケース

- ✓ 業務効率化、固定閾値による運用業務負担増が限界
- ✓ AIにより多種多様な攻撃へフレキシブルに対応

3. AI適用に向けた課題と取り組み

- ✓ AI暴走のリスクに対して信頼できるAI導入が必要
- ✓ ①AI開発・利活用原則とガイドライン整備、②研究開発、③社内運用の整備により対応

Tomorrow, Together
KDDI
おもしろいほうの未来へ。
au

「つなぐチカラ」を進化させ、
誰もが思いを実現できる社会をつくる。

KDDI VISION 2030