

HBAソリューションフォーラム2024

# 生成AI/DXの取り組みについて

2024年10月30日

日本電気株式会社

BluStellar事業推進部門 主席プロフェッショナル 吉本 裕

生成AI事業開発統括部 エヴァンジェリスト 石川 和也

## 吉本 裕

BluStellar事業推進部門  
主席プロフェッショナル



### Mission

BluStellar事業におけるビジネスリード  
NECが培ってきたテクノロジー、ビジネスモデルのシナリオ化及びビジネス化の推進責任を担う

## 石川和也

生成AI事業開発統括部  
エヴァンジェリスト



### Mission

NECの生成AI技術(cotomi)やサービス・歴史に込めた想いを社内外に広める  
コミュニティアクセラレーターとしてファシリテーションを通じて議論を活性化し、場の一体感を醸成する

- 01 DXの潮流と変革の必要性について
- 02 NECのAI事業および生成AIの取り組み
- 03 NEC社内での活用やお客様事例

# DXの潮流と 変革の必要性について





# 2024年 DXの取り組みが大きく進展！ 「NEC DX経営の羅針盤2024」

～CxOから学ぶベストプラクティス～

調査対象：年商300億以上企業  
DX推進リーダー(CDO等)やDX担当

DXを成功に一歩でも近づけるため、  
課題や取り組みを分析。  
さらなる加速に向けた提言を  
目的とした調査を実施

**定量アンケート調査 (N=201)**  
新たに、生成AIの活用率や活用領域などの調査を追加！

**定性インタビュー調査 (N=87)**  
企業に加えて地方自治体のDXリーダーにも対象を拡大

The report cover features the title "NEC DX経営の羅針盤2024" and the subtitle "The Compass of DX Management 2024". The highlights section includes:

- 85.1%** (7%増) of companies have implemented or plan to implement DX talent cultivation.
- 89.1%** of companies check or implement DX talent cultivation.
- 50.5%** of companies believe the secret to successful role distribution is "utilizing external talent's specialties and internal talent's specialties."
- 51.2%** of companies have exceeded the majority in generative AI usage rate.
- 77.6%** of companies are facing a shortage of talent.
- 69.2%** of companies are using generative AI.
- 46.3%** of companies are using generative AI in research and development.
- 50** companies are using generative AI in research and development.
- 44** companies are using generative AI in sales and marketing.

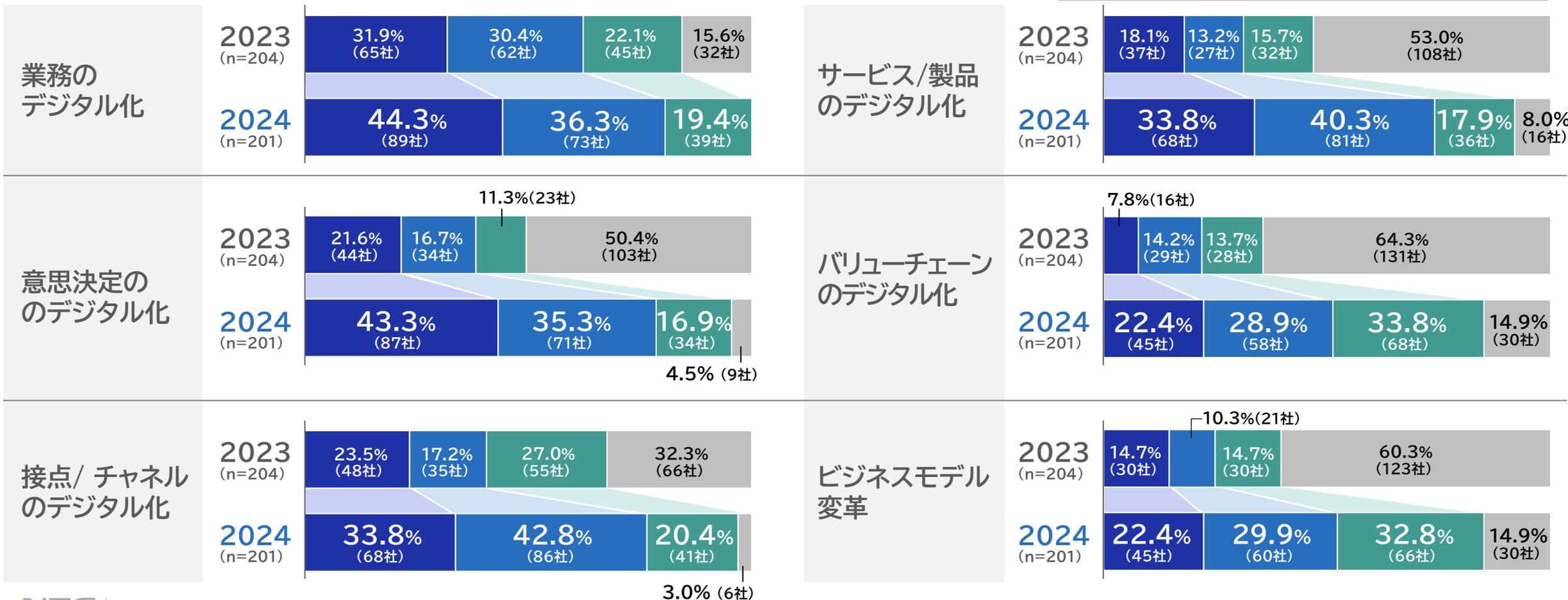
ダウンロードは  
こちら



## DXの着手率は、23年調査と比較して大幅に上昇。 平均・先駆も増加し、進捗の実感値も上昇

Q) DXの項目について、進捗度合いをそれぞれお選びください。(単一選択)

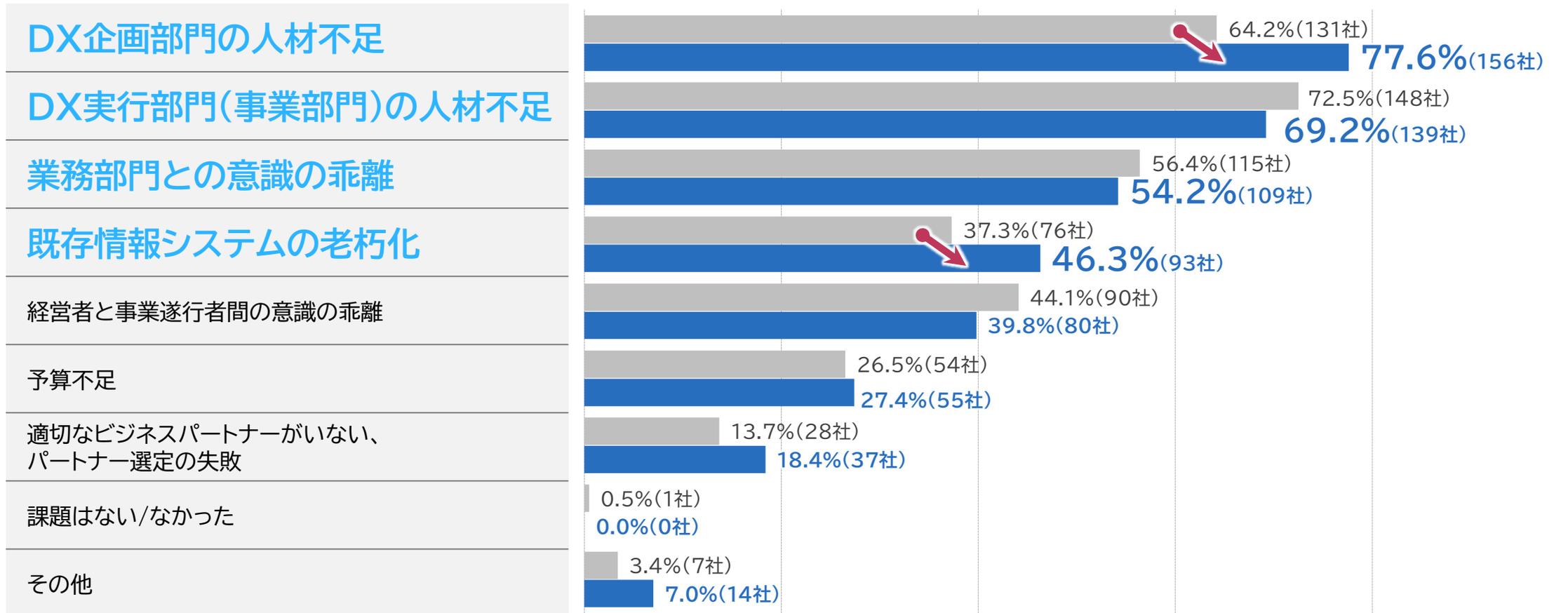
DXの進捗度合い ■ 先駆 ■ 平均 ■ 途上 ■ 未着手



# 人材不足(企画・実行部門)が最大の課題に。 既存情報システムの老朽化への課題感も高まる

Q)貴社で生じている(生じていた)DX推進の課題として、当てはまるものをすべてお選びください[複数選択]

年度 ■ 2023(n=204) ■ 2024(n=201)



第3の創業の転換期において、DX事業に注力。3つの軸を進化させ、お客様の経営アジェンダを起点に、価値創出へ向けた構想から実装までのEnd to Endのビジネスモデルでお客様と社会のDXを推進

1899

1977

2013



## 2013-

### 第3の創業

Orchestrating a brighter world

## 社会価値創造企業

## DX&AI

## 1977-

### 第2の創業

## C&C

Computers & Communications



## 1899-

### 第1の創業

## 通信機器

# BluStellar

お客様と共に実現する価値(経営アジェンダ)

社会とビジネスのイノベーション 顧客体験改革 業務変革

組織人材変革 デジタルプラットフォーム変革

## ビジネスモデル BluStellar Agenda



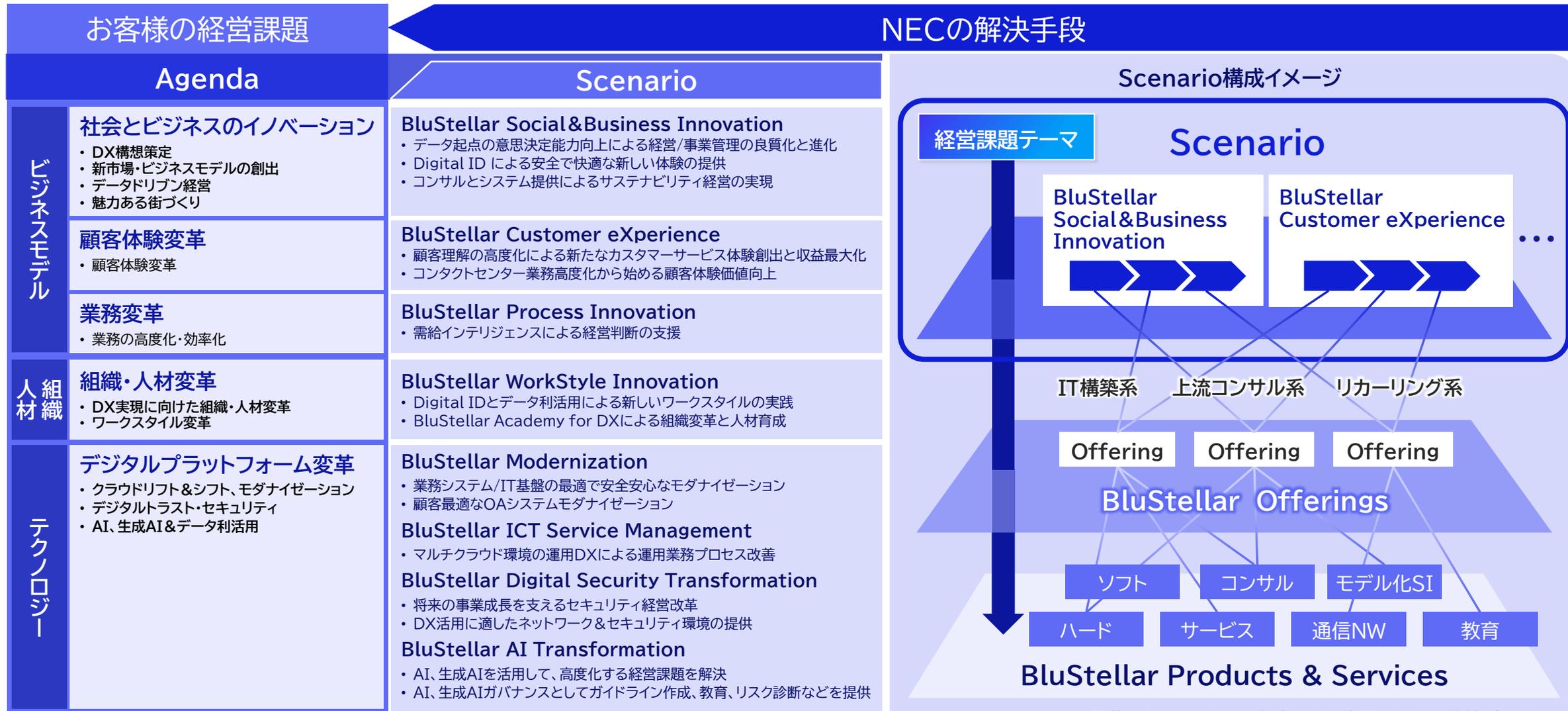
## テクノロジー

BluStellar Technologies

## 組織 / 人材

BluStellar Programs

DX市場の成長領域で、お客様の経営課題を解決するノウハウや事例を集結した“Scenario”でスピーディーに対応



※記載のScenarioは、都合により変更される可能性があります。

# BluStellar

未来へ導く、光となる。

# NECのAI事業および 生成AIの取り組み

## 精度、モデルサイズ、安全性、ユースケースが競争軸に

### 競争軸② コスト

- 用途に合わせて小型化/大型化が必要に
- 価格/消費電力/レスポンス/チューニング時間

### 競争軸① 精度

- 出力の正当性
- 言語能力の向上
- 画像や時系列データ対応



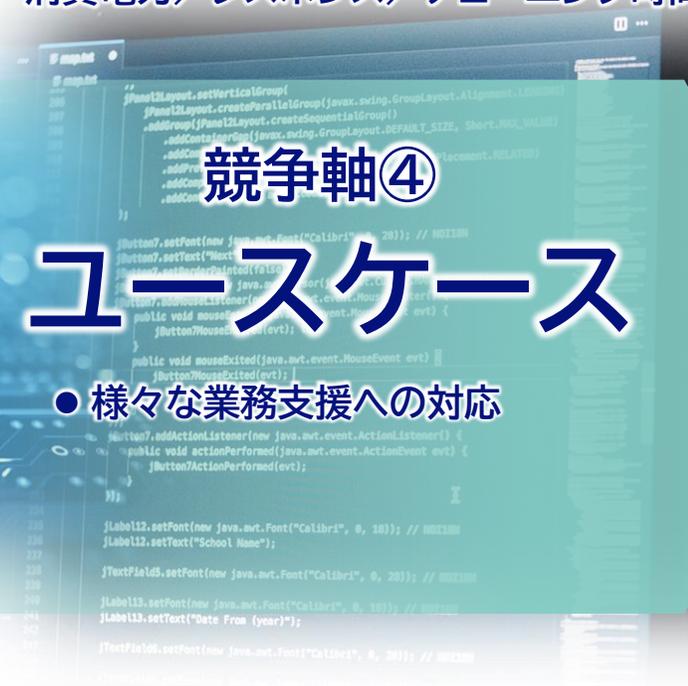
### 競争軸④

## ユースケース

- 様々な業務支援への対応

### 競争軸③ 安全性

- 入力データの正確性
- 著作権保護の担保
- 学習時の秘密情報の漏洩防止



グローバルでの高い技術競争力

AI・セキュリティ・通信等において主要国際学会で網羅的に世界トップクラスの技術競争力を保有

AI

機械学習

難関国際学会※1 論文採択数

世界企業中10位

※1 以下の主要国際会議の集計  
NeurIPS、ICML、ECML-PKDD、KDD、ICDM

映像・画像処理

難関国際学会※2 論文採択数

日本企業中1位

※2 以下の主要国際会議の集計  
CVPR、ICCV、ECCV、ACCV、ICPR

セキュリティ

サイバーセキュリティ

山下記念研究賞、CSS2021ほか※3

論文賞を多数受賞

※3 セキュリティ: ACM CCS、Eurocrypt、IEEE S&P等

通信

光通信

難関学会※4 論文採択

46年連続

※4 通信: OFC/ECOC等

機械学習 2000-2022 当社調べ  
難関学会採択ランキング (企業)

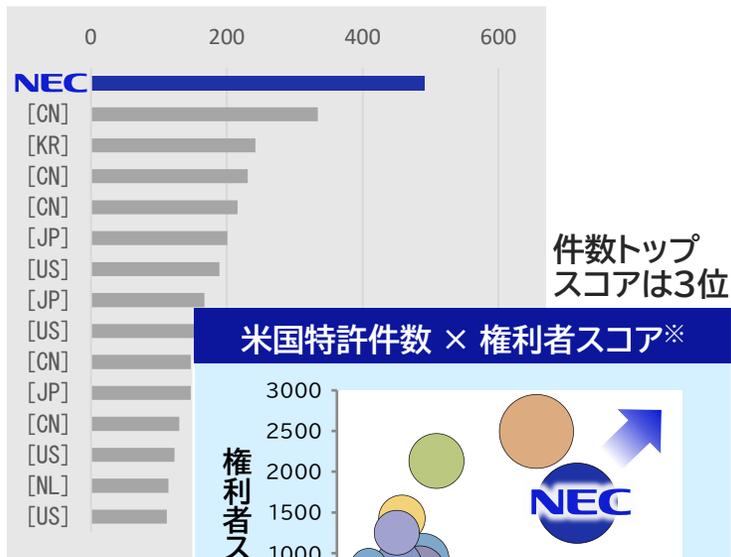
順位	企業名	文献数
1	Google	1363
2	Microsoft	1342
3	IBM	982
4	DeepMind	450
5	Meta Platforms	428
6	Yahoo	347
7	Alibaba	292
8	Amazon	274
9	Tencent	216
10	NEC	215

# 生体認証、映像認識、分析・対処AIでグローバルNo.1知財を獲得

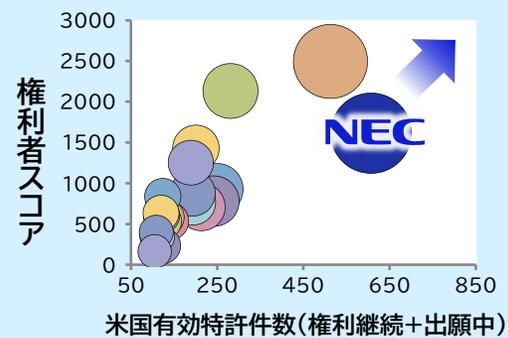
生体認証、映像認識、分析・対処AIは、累積国際特許出願No.1であり広範囲なNEC事業の共通技術  
2025年に各領域でのグローバルNo.1の特許群を目指す

## 生体認証

◆ 累積国際特許出願件数

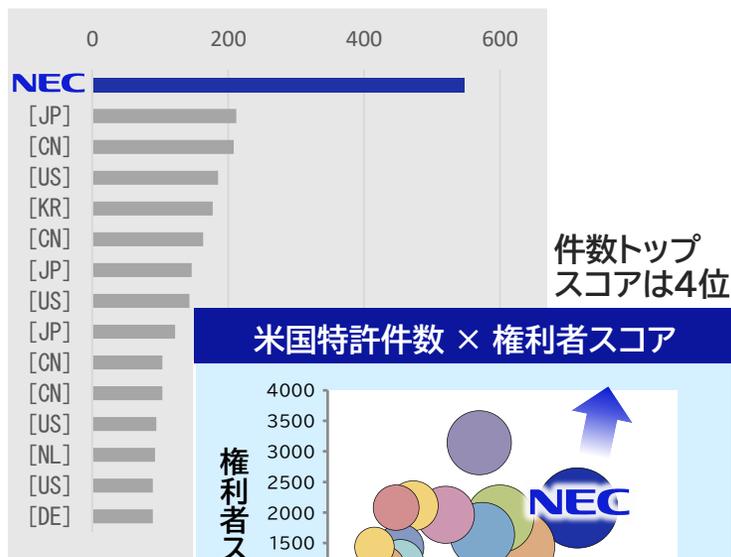


米国特許件数 × 権利者スコア※

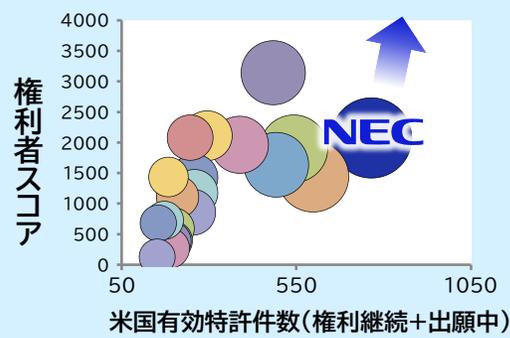


## 映像認識

◆ 累積国際特許出願件数

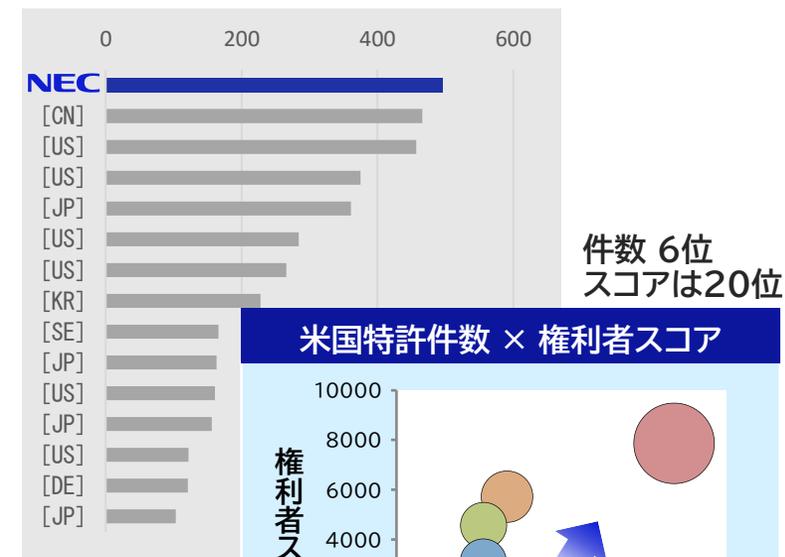


米国特許件数 × 権利者スコア

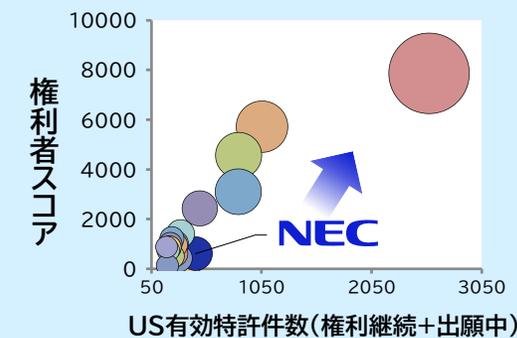


## 分析・対処AI

◆ 累積国際特許出願件数



米国特許件数 × 権利者スコア



※権利者スコア:パテントリザルト社による権利者毎の特許ポートフォリオの強さ指標

2023年11月時点(当社調べ)

## 強み①

### NEC開発のLLM「cotomi」

cotomiの高速性を活かしながら、お客様の業務に特化

## 強み②

### 業務に応じた適切なLLM選択と活用支援

cotomiだけでなく他社LLMを適材適所にご提案

## 強み③

### すぐにLLMを使えるNEC Generative AI Framework

すぐにLLMを使えるソフトウェアを提供

## 強み④

### 柔軟なLLM提供形態

印西データセンター、Microsoft Azure、オンプレミスでのご提供

## 強み⑤

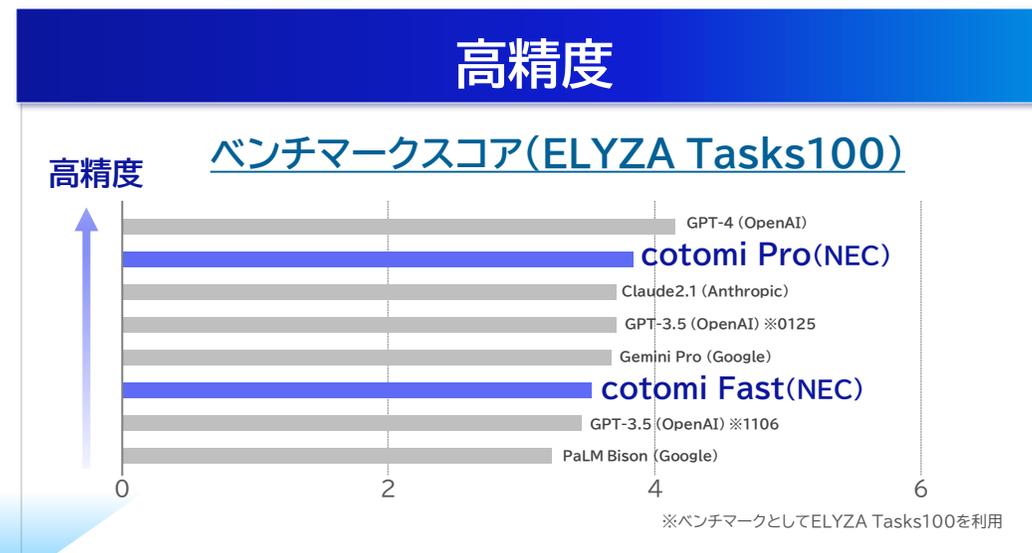
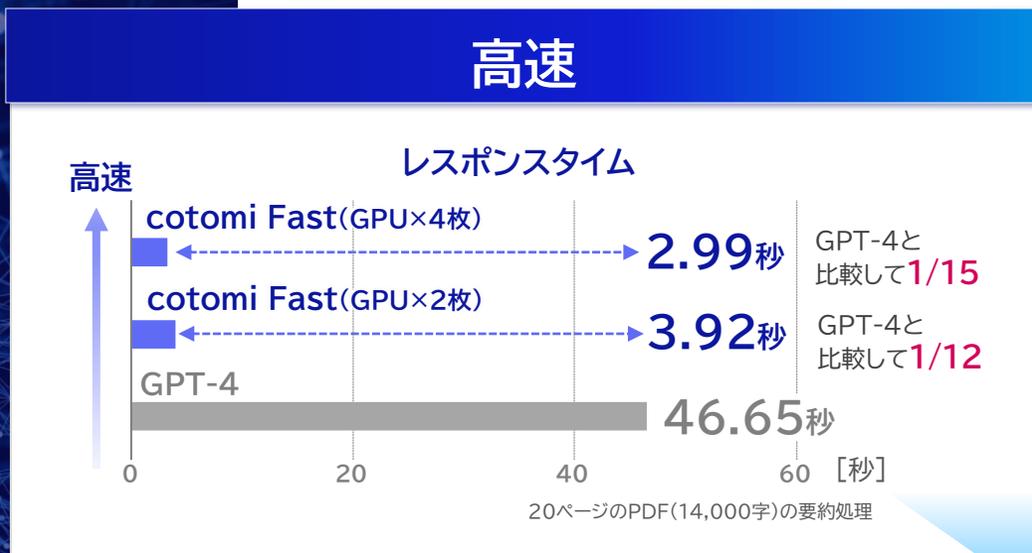
### 安全・安心な社内活用への促進支援

社内活用のためのコンサルティング、生成AIポリシー策定、社内教育を支援

# NEC開発のLLM「cotomi」 ～高速で、安全・安心に使えるLLM～



非常に高速に挙動しつつ高精度なLLMであるcotomiを開発  
機微なデータの使用や、チューニングによる更なる業務特化も可能



#### Point ①

高速・高精度な特性を活かし  
業務システムと連携した活用

#### Point ②

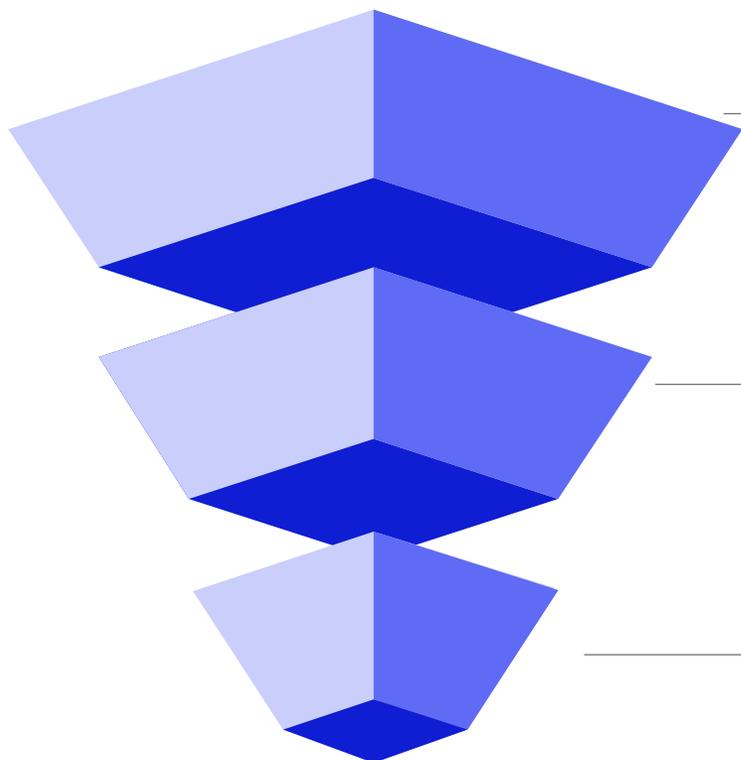
セキュアな環境で扱え、  
機微なデータも使用可能

#### Point ③

チューニングを用いてお客様業務・  
データにさらに特化することが可能

## 業務に応じた適切なLLM選択と活用支援

NECは生成AIの取り組み発表後、多くのユースケース検討を基に生成AI活用に向けた適切なユースケース選定を実施



### ① 100以上のユースケースを検討

- 2023年5月: 生成AIの社内業務利用を開始
- 1年以上にわたり様々な活用を模索し、ノウハウを蓄積

### ② 「NEC Generative AI Advanced Customer Program」を通して12の企業・大学と共にパイロット評価

- 昨年7月: NEC Generative AI Service(お客様向けの生成AIサービス)を提供開始
- NECの知見とお客様のナレッジを連携。お客様向けのモデル作成や、LLM活用のためのソフトウェア整備、組織立ち上げなどを包括的に支援

### ③ 1番ピンとなる最適なユースケースを選定

- ユースケースの検討を通して、「会話要約」など生成AI活用の最適なユースケースを選定

これらの経験をもとに

「NECはお客様がクイックウィンできるユースケースを提案できる」  
という価値を提供

# NEC社内での活用や お客様事例



# 生成AI社内活用の取り組み

生成AI活用を促進・進化させるために社内エコシステムを形成、クライアントゼロとして培ったノウハウを最先端プラクティスとしてお客様に還元

## ① 社内の仕組みづくり

積極的な利活用と安全性を両立するシステム基盤(NGS)



生成AIの活用を促進、進化させる



## ③ cotomi

研究所の最先端技術を社内実践



- セキュリティ特化型LLM
- SAP周辺開発でのLLM活用
- ...

## ② グローバル戦略協業

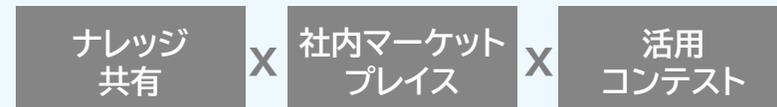
パートナーの最新技術をいち早く社内活用、生成AIをあらゆる領域へ浸透

Microsoft, Amazon AWS, SAP, ServiceNow, Box, Celonis, PagerDuty, Denodo, etc.

パートナーシップ

## ④ AIカルチャー

活用事例シェア、活動や反響の可視化



クライアントゼロ～お客様へ還元

# お客様事例:様々な業界の特化モデル

金融、自治体、製造業など様々なお客様と業種特化LLMを共創

## 三井住友海上火災保険株式会社 様



2023年12月14日  
広報発表



金融業界向け  
特化モデル

商品・事務マニュアルを搭載した照会応答機能を開発。専門知識を必要とする商品規定や事務処理ルール照会といった内務的な業務を効率化。

## 相模原市 様



2023年10月20日  
広報発表



自治体向け  
特化モデル

生成AI活用に向けた共同検証を開始。相模原市様の保有データを学習し、NEC開発のLLMで業務効率化の検証を推進。



# BluStellar

未来へ導く、光となる。