

日本金融監査協会

金融機関のITガバナンス

EYストラテジー・アンド・コンサルティング

福島 雅宏

2022年3月16日



目次

金融庁のITガバナンス関連レポート	3
ITガバナンスとは何か ～「金融機関のITガバナンスに関する対話のための論点・プラクティスの整理」	5
金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート	23
システム障害とITガバナンス	38

金融庁のITガバナンス関連 レポート

金融庁からは近年さまざまなITガバナンス関連レポートが発行されており 本セミナーではこれらについて解説します

レポート名	発行年月
金融機関のITガバナンスに関する対話のための論点・プラクティスの整理 (別冊1) 金融機関のITガバナンスに関する実態把握結果 (事例集)	令和元年6月
金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート <ul style="list-style-type: none">▶【論点整理1】共同センターと自行のIT戦略・ITガバナンスのあり方▶【論点整理2】グローバルにビジネスを行う金融機関におけるグローバルITガバナンス▶【論点整理3】金融業の変化に合わせたモニタリングのあり方 金融機関のITガバナンスに関する実態把握事例集 (参考手引)	令和2年6月 令和3年6月
金融機関のシステム障害に関する分析レポート	令和元年6月 令和2年6月 令和3年6月

ITガバナンスとは何か
～「金融機関のITガバナンス
に関する対話のための論点・
プラクティスの整理」

デジタルトランスフォーメーションの進展に伴い、金融機関のITに求められるものも変化してきました

● 従来の取り組み

	金融機関	金融庁
従来の取り組み	<ul style="list-style-type: none">▶ システムの安定性の確保に向けて、システム企画・開発・運用・管理、情報セキュリティ管理等、ITガバナンスを支えるITマネジメントに焦点を当てていた▶ ITシステムの課題認識は、既存システムの維持を主眼としていた	<ul style="list-style-type: none">▶ 重要なリスクに焦点を当てた検証や、問題の本質的な改善に繋がる原因分析・解明等を目標としていた▶ 個別事案の部分的な事項の事後検証に焦点を当てた検査姿勢となっていた
問題点	<ul style="list-style-type: none">▶ システム統合やシステム障害等の個別問題への対応に留まる傾向にあった	<ul style="list-style-type: none">▶ 金融機関の左記の対応を助長し、内部管理の合理性・効率性の追求を阻害している面があった

▶ 環境の急激な変化および金融機関の活動

- ▶ 環境の変化：人口減少・高齢化の進展、低金利環境の長期化
- ▶ 金融機関の活動
 - ▶ 利用者ニーズにあった金融サービスを引き続き提供していくには、ITシステムについても、体力に応じたコストで、経営戦略を実現させる上で適切かつ効果的な形で構築していくことが強く求められている
 - ▶ 金融機関の中には、自身で、あるいはフィンテック企業と協業することで、イノベーションを活用した、利用者利便の向上に資する金融商品・サービスを提供する動きが出てきている

出所：金融庁「金融機関のITガバナンスに関する対話のための論点・プラクティスの整理」に基づきEY作成

経営戦略の中でIT戦略がより重要となることにより、ITと経営戦略を連携させるためのITガバナンスの重要性が大きくなりました

▶ 企業価値を創出するITガバナンスの必要性

- ▶ IT戦略は今や金融機関のビジネスモデルを左右する重要課題となっており、さらには金融機関の将来像にも繋がる経営課題となっている
- ▶ 金融機関においては、経営戦略をIT戦略と一体的に考えていく必要性が増している
- ▶ 経営者がリーダーシップを発揮し、ITと経営戦略を連携させ、「ITガバナンス」が適切に機能することが極めて重要である
- ▶ 仮にITガバナンスが適切に機能しなかった場合、次の事態が懸念されている
 - ▶ ITマネジメントが阻害された結果、システムの安定稼働が損なわれる可能性がある
 - ▶ 自らの体力に見合わない多額のシステムコストが放置されている場合には、将来的な健全性に悪影響が生じる
 - ▶ 非金融からの新たなプレイヤーに対抗すべく適切にITを活用した経営戦略を立てようとしても、企業文化や人材戦略を含めたビジネス・業務の円滑な転換を図る上で業務上の混乱が生じる

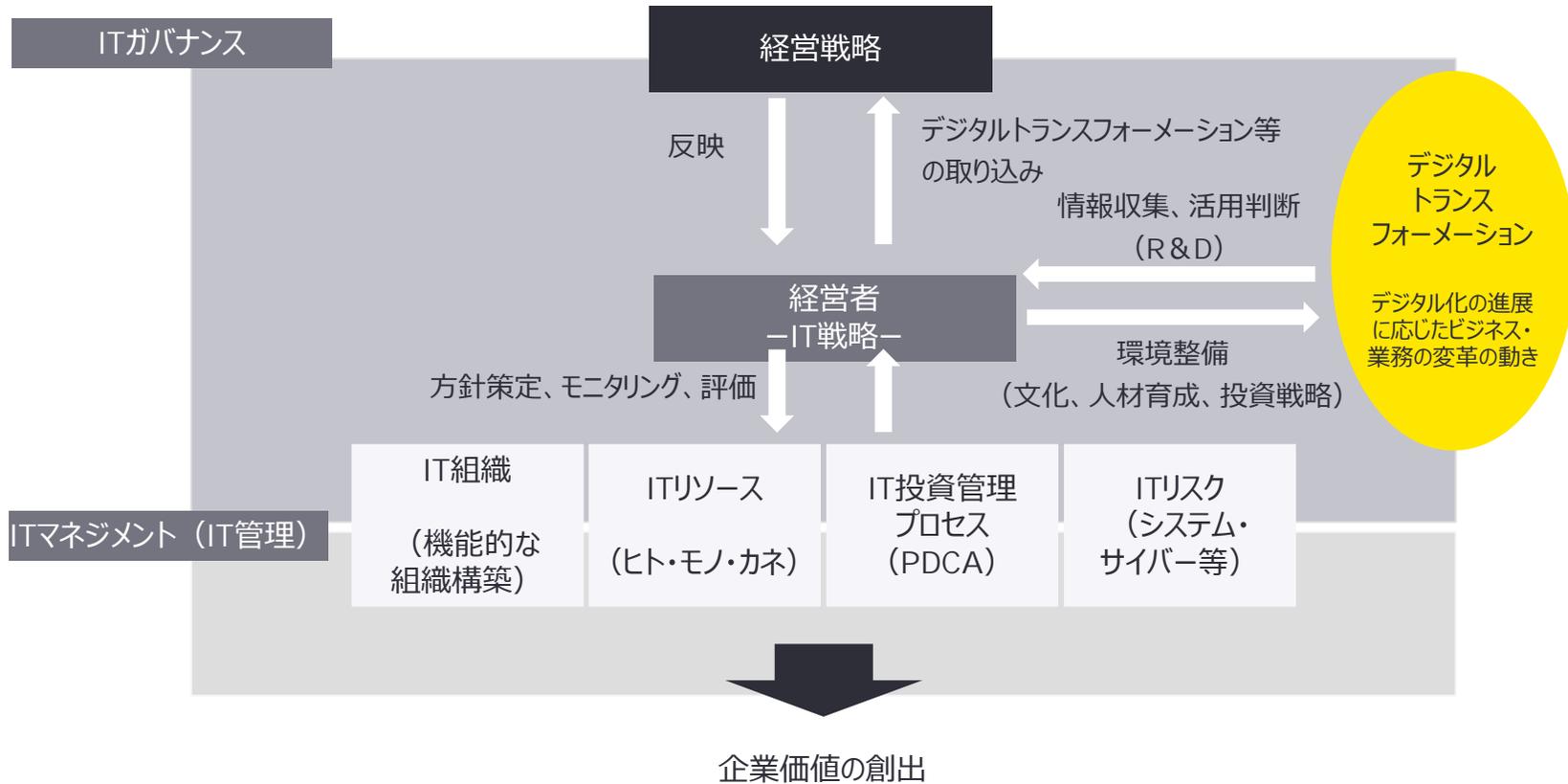


ITガバナンスは、利用者利便の観点だけでなく、金融システムの安定や、金融業の総体としてデジタルライゼーションに適応させていくといった観点からも金融機関の経営にとって必要不可欠な仕組みとなっている

ITガバナンスとは

ITガバナンスの目的は「企業価値の創出」であり、システム障害等のリスクの発現を抑えるだけでなく、ITによる効果を発揮とリスクのバランスをとることが必要とされています

• ITガバナンスの概念イメージ



出所：金融庁「金融機関のITガバナンスに関する対話のための論点・プラクティスの整理」_図表1「ITガバナンスの概念イメージ」

経営者の役割としては、ITの将来像・あるべきITの姿を示す「方向付け」が最も重要です

● 経営陣によるリーダーシップ

【背景】

- ▶ 金融機関は、ITシステムについても、体力に応じたコストで、経営戦略を実現させる上で適切かつ効果的な形で構築していくことが強く求められている

【経営陣に求められる対応】

- ▶ 自らの体力と進むべき経営戦略を踏まえて、あるべきITシステムの姿を率先して検討する
- ▶ デジタイゼーションが加速的に進展する中、自らの経営戦略を検討する上では、現下のデジタルトランスフォーメーションで生じている動きや新たなサービス、当局による規制緩和の取り組み等についても適切に把握した上で、採否を取捨選択する
- ▶ リーダーシップを発揮し、ITと経営戦略を連携させ、企業価値の創出を実現するための仕組みである「ITガバナンス」を適切に機能させる
- ▶ ITリテラシーの向上に努め、ITを経営にどのように活用するか、デジタル化をどのようにビジネスモデルの変革につなげるか等、想像力を働かせて積極的に議論を行い、目指す将来像を示していく

出所：金融庁「金融機関のITガバナンスに関する対話のための論点・プラクティスの整理」に基づきEY作成

経営者の役割としては、ITの将来像・あるべきITの姿を示す「方向付け」が最も重要です

• 経営陣によるリーダーシップの参事例

【先行事例】

- ▶ IT をどのように活用するかについて経営陣がブレインストーミングを行っているほか、会議体においても議論・指示
- ▶ 経営陣が定期的に最新 IT 動向等のレクチャーを受けてリテラシー向上
- ▶ 経営者のリーダーシップにより、IT を使った業務改革が短期間で実現
- ▶ 業務改革を実施するにあたり、経営陣が積極的なチャレンジと多くの失敗を経験することを推奨
- ▶ 所管部からの機器更改案件に対して、経営陣が業務フロー改革を含めた抜本的な検討を指示

【課題事例】

- ▶ 経営陣の参加する会議体における経営陣の発言が既存システムのあり方等に限られ、デジタル化がもたらすビジネスモデルの変革に関わるような議論はあまり行われていない
- ▶ 経営陣がデジタル化推進責任者に戦略から投資判断までを一任している

金融機関として目指す将来像を描いた上で、どのようにDXに取り組むかを十分に議論することで経営戦略とIT戦略を一体化させます

● 経営戦略と連携した「IT戦略」

【背景】

- ▶ フィンテック等による金融イノベーションが進展する中、金融機関においては、経営戦略をIT戦略と一体的に考えていく必要性が増している
- ▶ デジタル化の進展に応じたビジネス・業務の変革の動きに活発になっており、金融機関によるオープンAPI導入にむけた環境整備が進んでいるなど、経営戦略にデジタルトランスフォーメーションを取り込む動きも広がってきている

【求められる対応】

- ▶ 金融機関において、次の対応が重要である
 - ▶ 目指す将来像や持続可能なビジネスモデルを描く
 - ▶ 強化・維持する事業分野に対して、どのようにITを活用し、デジタルトランスフォーメーションを取り込むか、十分に議論する
 - ▶ 経営戦略・事業戦略がIT戦略と一体にする
- ▶ 当初、経営戦略とIT戦略が一体的に策定されたとしても、環境変化に応じた経営戦略の見直しを含め、IT戦略がその時々々の経営の考え方に沿ったものとして適切に機能するよう、適宜点検・見直していくことが重要である
- ▶ 既存のITシステムについて、自らの体力に応じたコストの下で経営戦略を実現させるための効果を最大化するものとなっているかを点検し、ITシステムのあり方を議論することも重要である

金融機関として目指す将来像を描いた上で、どのようにDXに取り組むかを十分に議論することで経営戦略とIT戦略を一体化させます

● 経営戦略と連携した「IT戦略」の参考事例

【先行事例】

- ▶ 将来の業務の姿を想定した上で、それを実現するためのデジタル化のあり方を検討しているほか、非連続的なイノベーションへの対応（R&D等）も推進
- ▶ 業務とITを融合させた事務の抜本的なデジタル化等を推進
- ▶ 金融機関のプラットフォームになるべく、将来的にデータの収集・蓄積・活用等で付加価値を創出することを目標に年間数十件の実証実験（PoC）等を推進
- ▶ IT戦略に係るロードマップを基にビジネス部門とシステム部門が最新技術等の活用について継続的に議論し、ビジネス・IT戦略に統合的に反映
- ▶ 社内のITシステム全体像等を示した「白書」を発刊、年次更新し、関係者間の情報共有を図ることで、IT戦略策定に寄与

【課題事例】

- ▶ 個別のシステム案件や共同センターの取り組みが中心で、目指す将来像や経営戦略との関わりが希薄になっている
- ▶ 経営陣の指示によりフィンテックに関する対応部署やワーキンググループを組成したものの、外部動向の調査が中心であり、実効的な活動が停滞している
- ▶ システム共同化等によるシステム部門の縮小に伴い、戦略的なIT投資案件を迅速に実現できないなど、IT戦略の選択肢に大きく制約を受けている
- ▶ 多くのPoCを進めながらも現行システムの整備計画対応に手間を取られ、実用化が進まない

システムの企画・開発・運用・管理等の判断および責任を、経営陣・システム部門・ユーザー部門がいかに分担するかが重要です

• IT戦略を実現する「IT組織」

【従来のIT組織】

- ▶ ユーザー部門からの要望を受けたシステム部門が一元的にシステム化対応を行う

【求められるIT組織】

- ▶ IT戦略やデジタルトランスフォーメーションを実現するには、人材、プロセス、ITの視点から適した組織能力を構築する必要がある
- ▶ IT戦略が経営戦略と連携されたものとしていくには、システムの企画・開発・運用・管理等の判断及び責任を、経営陣・システム部門・ユーザー部門がいかに分担するかが重要である

（事例）

システム開発におけるユーザー部門の役割の明確化や人事交流等により、ユーザー部門とシステム部門間のコミュニケーションを活発化させる

- ▶ 今後、新たな金融サービスの創出やデジタルトランスフォーメーションを推進するにあたっては、全社横断的に牽引する組織体制や部門の垣根を越えてシナジー効果が生まれるような組織体制を検討することが重要である
- ▶ 新しいことへの挑戦の推奨や失敗の許容、アジャイル型の高速な開発手法の導入、先端人材を柔軟に採用可能な人事体系の検討、先端人材を採用しやすくする等、IT戦略を支えるカルチャーを醸成し、IT組織に定着させていくことが重要である

システムの企画・開発・運用・管理等の判断及び責任を、経営陣・システム部門・ユーザー部門がいかに分担することが重要です

• IT戦略を実現する「IT組織」の参考事例

【先行事例】

- ▶ ビジネス部門とシステム部門間の連携強化を目的として、システム単位等で両部門の役割と責任を明確化、ビジネス部門主導による IT 活用強化
- ▶ ビジネス部門に IT 活用ができる人材を、システム部門に営業の発想を持てる人材を、それぞれ育成していく観点から、相互の人事交流を実施
- ▶ デジタル先端人材のキャリア採用、地域の団体等と連携した IT 人材の定期採用
- ▶ 経営陣の失敗談の公表や失敗を恐れずチャレンジする文化の醸成
- ▶ IT・デジタル専門子会社でアジャイル開発等の取り組み
- ▶ ビジネス部門が主体となり、IT に関する情報共有や活用方針についての議論を行い、PoC 案件の選択・合意を行う枠組みを設置
- ▶ デジタル人材育成のため、大手デジタルプラットフォーマーなどとも人材交流

【課題事例】

- ▶ ビジネス部門とシステム部門間のコミュニケーションや信頼関係が不足し、システム開発プロジェクトの長期化や見直しを繰り返している
- ▶ ビジネス部門とシステム部門の人事交流やビジネス部門内で IT システムが分かる人材の育成といった取り組みがキャリアパスと結び付いていない
- ▶ デジタル化に対してシステム部門が過度に保守的になっていたり、システム部門がコストセンターとしか認識されない
- ▶ IT 戦略を支えるカルチャー変革（失敗を恐れない文化の醸成、アジャイル開発、先端人材の採用等）を目標に掲げているが、具体的に組み立てていない

出所：金融庁「金融機関のITガバナンスに関する実態把握事例集」令和3年6月版

戦略の実現のためには、戦略と連携させて資源の最適化を図る必要があります

● 最適化された「ITリソース（資源管理）」

- ▶ 策定した戦略に基づきITリソースを配分し、最適化を図る必要があり、その際にはヒト、モノ、カネの観点を考慮する

ヒト	モノ	カネ
<ul style="list-style-type: none"> ▶ システム共同化等によりシステム部門の体制が縮小化している ▶ イノベーションの進展により専門性が高まっている中、スキルを継承する人材が不足し、次世代を担うIT人材の育成も困難 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ▶ キャリアパスを明確にし、IT戦略の実現に必要なスキルを見据えて、IT人材を計画的に育成していく 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ セキュリティ面のリスク等を踏まえつつ、新技術を導入しないことでの機会損失も踏まえて、採否する (事例) ▶ 新技術（API、AI、クラウドサービス等）を積極的に活用し、コストを大幅に削減 ▶ 自らの取引データについて商流などの付加価値を見出せる形で収集し、新サービスへのデータ利活用を進める ▶ 金融機関「密結合」構造のシステムが新技術導入の阻害要因となりえるため、将来的には、自らのシステム構造のあり方についても議論すべき 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ IT予算は、既存システムの機能維持・制度対応だけでなく、IT戦略に基づきながら、他の選択肢の可能性の検討や、企業価値創出のための戦略的な投資の確保など、最適な予算配賦を行う

出所：金融庁「金融機関のITガバナンスに関する対話のための論点・プラクティスの整理」に基づきEY作成

戦略の実現のためには、戦略と連携させて資源の最適化を図る必要があります

• 最適化された「ITリソース（資源管理）」の参考事例（1/2）

【先行事例】

（ヒト）

- ▶ 新技術やグローバルへの対応、スキル継承、内製化推進等を目的に IT 人材育成専門組織の創設、キャリアパスの明確化
- ▶ スマホアプリについて機動的なサービス展開のため、協力会社から社内人材にノウハウ等の引き継ぎを受けて、短期間で内製化を実現（令和2事務年度追加）

（モノ）

- ▶ コスト削減や中長期的な生産性向上を目的とした API やプライベートクラウドの活用
- ▶ 既存インフラの最適化を目的とした各種システム基盤の集約、他行と周辺システムの共同開発の検討
- ▶ IT 資産に係る最新の価格情勢を収集・把握することで、ベンダーとの価格交渉力を強化
- ▶ アジャイル開発等の新たな技術・手法をまずは実際に活用し、得られた知見でより大規模・高難易度な活用に広げるなどの好循環を生み出す態勢を構築

（カネ）

- ▶ システム維持・制度対応案件を抑制する一方で、戦略的な投資案件の強化
- ▶ 毎年固定的に発生する保守費用について、システム費用削減を目的に第三者による妥当性の検証、作業内容に応じた支払いとなるよう保守契約の見直し

出所：金融庁「金融機関のITガバナンスに関する実態把握事例集」令和3年6月版

戦略の実現のためには、戦略と連携させて資源の最適化を図る必要があります

• 最適化された「ITリソース（資源管理）」の参考事例（2/2）

【課題事例】

（ヒト）

- ▶ 組織・戦略的に経営陣の IT リテラシーを高める取り組みを実施できていない
- ▶ システム共同化等によるシステム部門の縮小に伴い、次世代を担える IT 人材の育成が十分に行われていない
- ▶ IT 戦略に整合した IT 人材に必要なスキルや知識を評価する仕組みがない

（モノ）

- ▶ パブリッククラウドの積極的な活用を掲げているものの、クリティカルな業務への活用にまで踏み込んだ検討ができていない

（カネ）

- ▶ システム更改案件や維持案件・制度案件等へ優先的に予算配賦され、戦略的な投資へ配賦する余裕がなくなっている

戦略的なIT投資については、投資評価の考え方を変えていく必要性が生じる場合もあります

- 企業価値の創出につながる「IT投資管理プロセス」

- ▶ IT投資については、次のアクションなどのPDCAを回すことが重要である
 - ▶ ROI（投資利益率）等の指標を用いた事前評価・事後評価を行う
 - ▶ 実証実験（PoC等）後の実用化
 - ▶ 必要に応じてサービス自体の廃止を行う
- ▶ 一方、戦略的なIT投資案件の判断を行う際、短期間ではROI目標を達成することができず、戦略的なIT投資案件が採用されない可能性もある



- ▶ そのため、経営戦略にとって中長期的に重要なIT投資を行う場合の評価指標・手法を確立していくことが重要である

出所：金融庁「金融機関のITガバナンスに関する対話のための論点・プラクティスの整理」に基づきEY作成

戦略的なIT投資については、投資評価の考え方を変えていく必要性が生じる場合もあります

• 企業価値の創出につながる「IT投資管理プロセス」の参考事例

【先行事例】

- ▶ デジタルトランスフォーメーション案件等は、スモールスタートを前提に、一定金額枠内で担当部に権限委譲
- ▶ 投資効果（ROI4）の見積・測定を行い、測定結果をもとにサービスの撤退・縮小・改善の判断を実施
- ▶ システムの利用実績を基に機能のスリム化や帳票削減を継続的に実施
- ▶ 戦略案件やデジタルトランスフォーメーション案件の場合は、通常案件と同様の投資判断プロセスとしながらも、ROI以外の定性評価を重視して都度判断を実施
- ▶ 既存システムの保守期限切れ等に際して、単純な更改・更新は認めない方針を徹底し、機能の強化やスリム化等の検討を実施
- ▶ 採用を見送ったIT投資案件について、その理由含めて一元管理し、環境変化等に応じて適時採否の見直しを実施
- ▶ グループ全体でプログラムのうち業務フローの処理など共用可能な部分等の共有化を徹底し、IT投資回収期間を短縮化

【課題事例】

- ▶ 投資に係る効果測定の実施を規定等に定めているが、継続的な効果測定を実施していない
- ▶ 効果が出ず改善も見込めない案件等は、システムの廃棄を含め対応を検討することを明文化しているが、廃棄した実績はない
- ▶ 短期的にROIにつながらないIT案件の採否においては、起案者の説得力に左右されてしまい、必ずしも金融機関の経営戦略や今後の目指すビジネスモデル等に直接結びついている案件ばかりではない
- ▶ 採用されているIT投資案件について、短期間で着実に定量的目標を達成できる案件が中心となっている
- ▶ 営業効率化を目的として新たに顧客管理システムを導入したが、将来にわたる具体的な活用が見据えられておらず、適切な効果が得られていない
- ▶ 投資効果の検証について、資産計上の妥当性のみを基準とし、本来確認すべき業務面が考慮されていない

新たな技術を採用する際には、セキュリティ面の新たなリスクへの対応が不可欠ですが、同時に、採用によって得られる効果とリスクのバランスの考慮も必要です

- 適切に管理された「ITリスク」

【背景】

- ▶ ITの進化やイノベーション、デジタル化の進展に応じたビジネス・業務の変革の動きが活発になっている

【求められる対応】

- ▶ 新たな技術やサービスについて、セキュリティ面の新たなリスクを見極めながら、採否を考える必要がある



- ▶ IT戦略策定から、個々の投資判断に至るまで、新技術等にも目を配る
- ▶ 新技術等を採用することで高まるオペレーション・リスク等と、採用しないことで将来得られる収益やコスト削減等の機会を逸しうるリスクを比べ、適切に判断する

新たな技術を採用する際には、セキュリティ面の新たなリスクへの対応が不可欠ですが、同時に、採用によって得られる効果とリスクのバランスの考慮も必要です

• 適切に管理された「ITリスク」の参考事例

【先行事例】

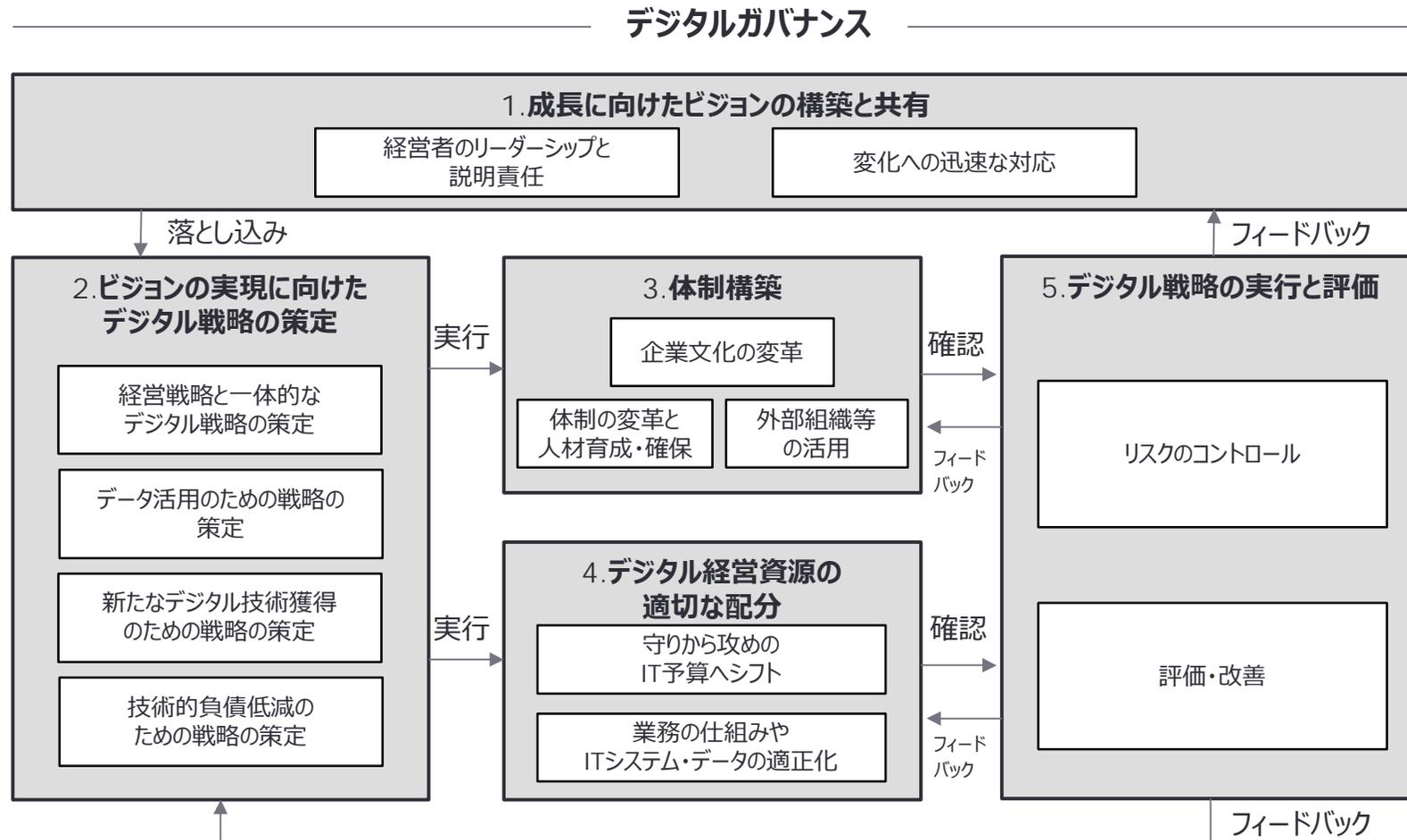
- ▶ 経営全般を取り巻くリスク事象の一つとして、「新技術に対応しないこと」をリスクとして洗い出し、リスク低減に向けた対応策や対応後の残存リスクについても議論
- ▶ 自社が新技術を採用しないことで、環境変化に機動的に対応できず、新技術を武器にした新たなプレーヤーに顧客を奪われるリスクを認識し、新技術の活用・競合への対抗策を検討

【課題事例】

- ▶ IT投資に対するリスク評価の一環として、具体的に新技術等を用いないことでの機会損失については検証していない
- ▶ ベンダーとの契約更改にあたり、ディスカウントを目的に長期契約としているが、環境変化に応じた新技術を採用できないリスク等を比較検証していない

経産省からは「デジタルガバナンス」が提示されていますが、目的や枠組みの考え方は同様です

- 参考：経済産業省のデジタルガバナンス



出所：デジタルガバナンスに関する有識者検討会「デジタルガバナンス・コードの策定に向けた検討」（令和元年9月）に基づきEY作成

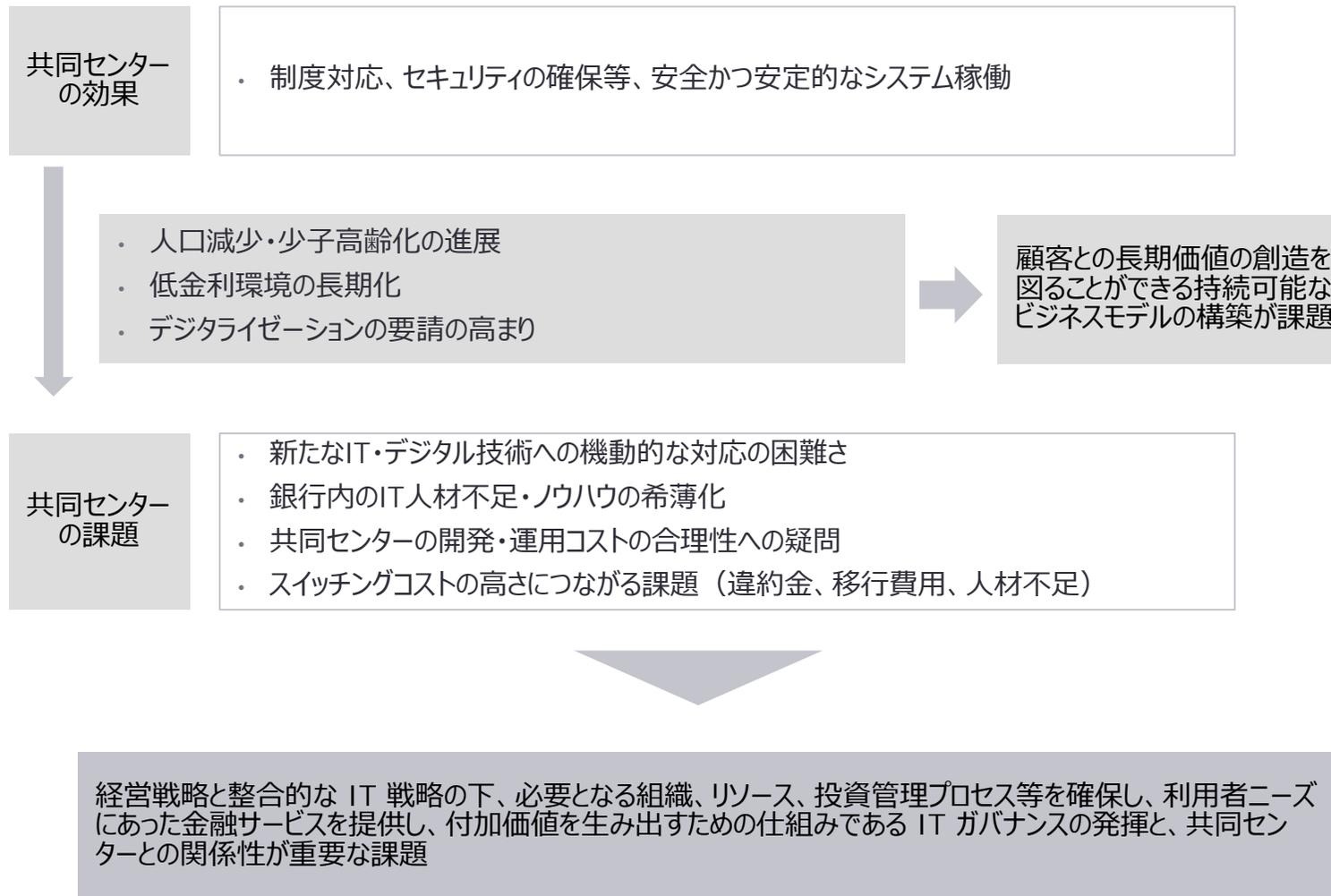
金融機関のITガバナンス等 に関する調査結果レポート

「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」では、地域金融機関の共同センターに関するガバナンス、グローバルガバナンスが取り上げられています

- 【論点①】「地域銀行・信用金庫の共同センターとIT戦略・ITガバナンス」
 - ITコストの効率性・適切性
 - ITガバナンスの発揮状況
 - 新たなIT・デジタル技術の取り組み状況
 - 基幹系システムのスイッチングコスト低減等に向けて
 - 参考：大手行の対応状況
- 【論点②】「グローバル化にビジネスを行う金融機関におけるグローバルITガバナンス」
 - グローバルIT戦略/組織
 - IT投資管理/リソース管理
 - 海外拠点固有の課題
 - システム開発における課題
- 【論点③】「デジタルイノベーション等による金融業の変化に合わせたモニタリングのあり方」

出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」

共同センターのあり方については、ITガバナンスの発揮との関係性が重要な課題とされています



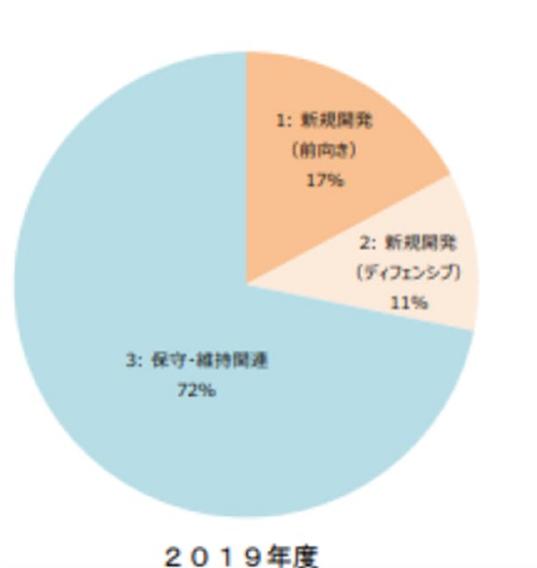
出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」（令和2年6月）に基づきEY作成

ITコストでは、保守・維持関連と新規開発（ディフェンシブ）が大半を占めており、新規開発（前向き）は限定されています

- ITコストの効率性・適切性

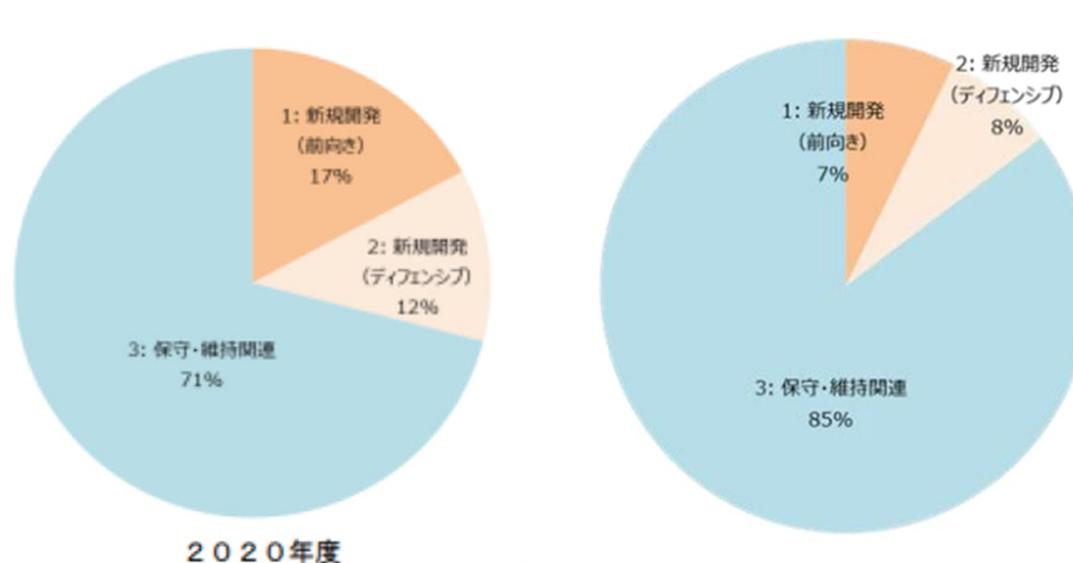
- ▶ 地域銀行

【図表3】ITコストの使用目的別割合（昨事務年度との比較）



- ▶ 信用金庫

【図表4】ITコストの使用目的別割合



▶ ITコストの効率性・適切性を確保しながら、自らが目指す顧客への付加価値を実現するための戦略的なIT投資を行えるような、勘定系システムや共同センターのあり方を、適切なITガバナンスの下で検討していくことが求められる

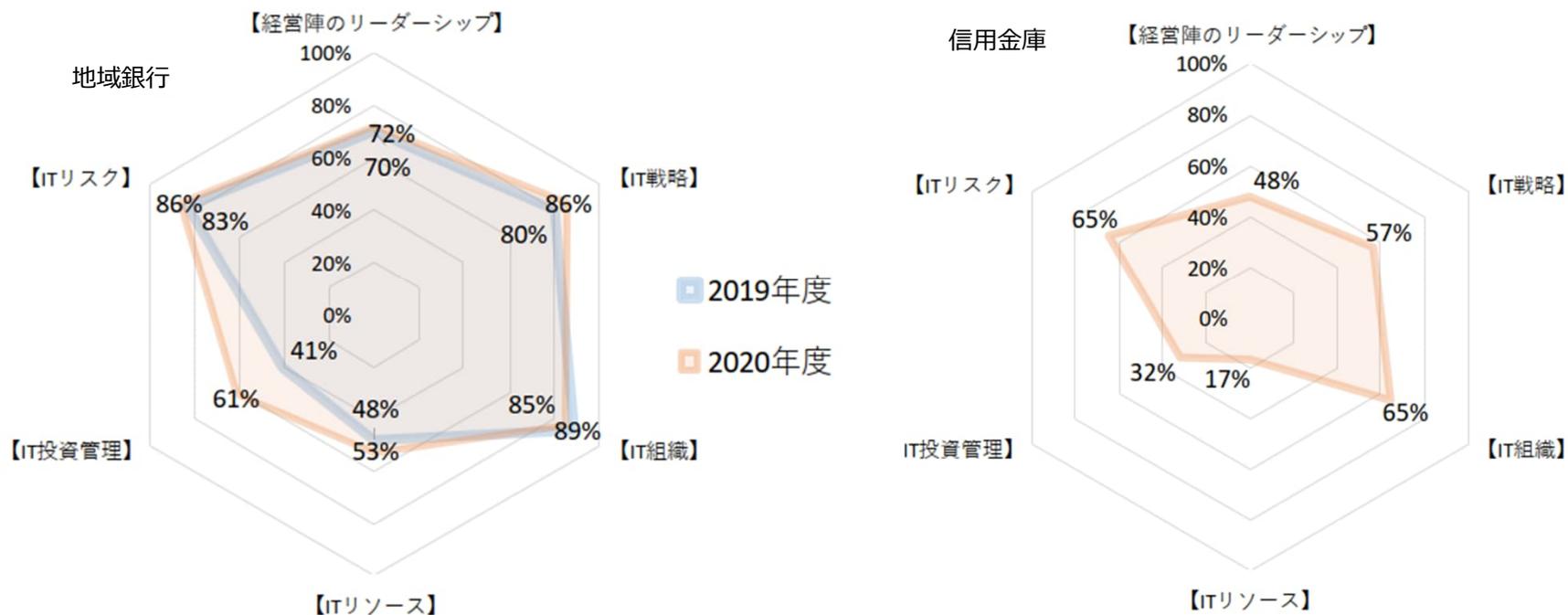
出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」

【論点①】「地域銀行・信用金庫の共同センターとIT戦略・ITガバナンス」

ITリソースに関する取り組み度合いが最も低く、特にITシステムを担うスキルを持った人材の確保・育成に課題があることによります

ITガバナンスの発揮状況

【図表2】ITガバナンスの着眼点別「はい」の回答割合



- ▶ ITガバナンスの発揮の回答が高い銀行は、新たなIT・デジタル技術の利用割合も高い傾向
- ▶ ITガバナンスを発揮することで、人材やコストなどの限られた資源を効果的に用いて、より良い業務・サービスにつなげていくことが可能になり、新たなIT・デジタル技術への取組みも進展している

出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」

クラウドの利用は進んでおり、特に1割の地域銀行が「勘定系システム」でのクラウドサービス利用をしています

- 新たなIT・デジタル技術の取り組み状況
 - クラウドサービスの利用状況

▶ 地域銀行

【図表7】クラウドサービスの使途状況

	単位：行数
電子メールシステムでの利用	41
eラーニングシステムでの利用	40
サーバーとして利用	40
営業支援システムでの利用	30
Webサイト構築用として利用	27
社内情報共有システムでの利用	27
人事システムでの利用	23
スケジュール管理システムでの利用	21
総務システムでの利用	20
経理システムでの利用	20
バックアップシステムでの利用	13
OAシステムでの利用	13
資産運用システムでの利用	12
勘定系基幹システム	10
勤怠管理システムでの利用	10
システム開発管理システムでの利用	10
福利厚生システムでの利用	7
その他	30

【図表8】クラウド利用に対する懸念

	単位：行数
セキュリティ事故発生時の対応	91
クラウドサービスの機密性	88
クラウドサービスの可用性	67
クラウドベンダーの監査受入態勢	62
データ所在地	54
ベンダーロックイン	51
クラウドサービスの契約内容の画一性	45
金融監督当局の検査方針	45
クラウド特有の技術の習得及び最新技術への対応	44
クラウドベンダーの事業継続性	44
クラウドサービス利用による長期的コスト増加	42
準拠法、裁判管轄	32
自社要員のスキル低下	29
マルチクラウドによる管理レベルの差異	27
その他	1

▶ クラウドサービス上で十分な機密性や可用性を確保するには、利用するクラウドサービスに精通した人材の確保や育成が重要

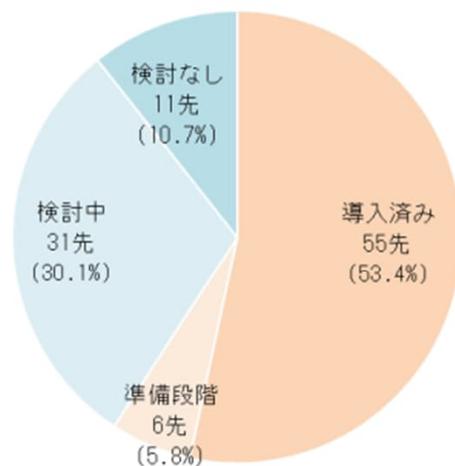
出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」

半数以上の地域銀行でAIが利用されていますが、自社内での人材確保や、初期投資・維持費用の費用面での課題があります

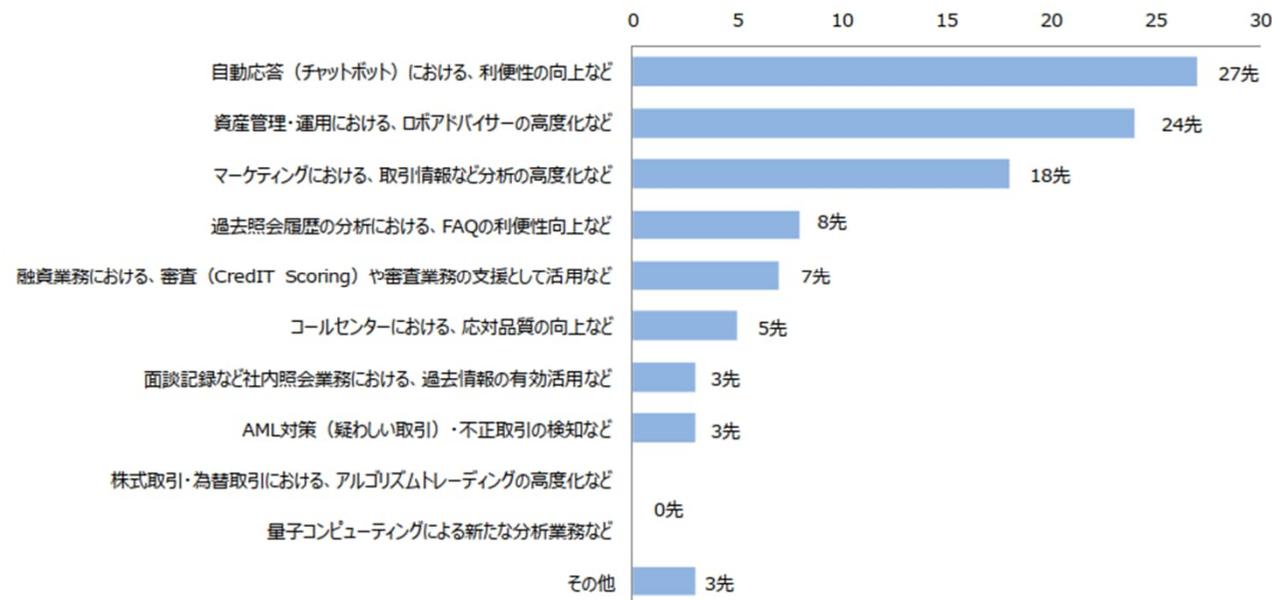
- 新たなIT・デジタル技術の取り組み状況
 - AIの利用状況

▶ 地域銀行

【図表 19】 AI の利用状況



【図表 20】 AI の導入目的



▶ AI活用の新たな可能性と課題（リスク）の両方を適切に認識し、説明責任を果たしつつ、より良い業務・サービスの実現につなげていくことが重要

出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」

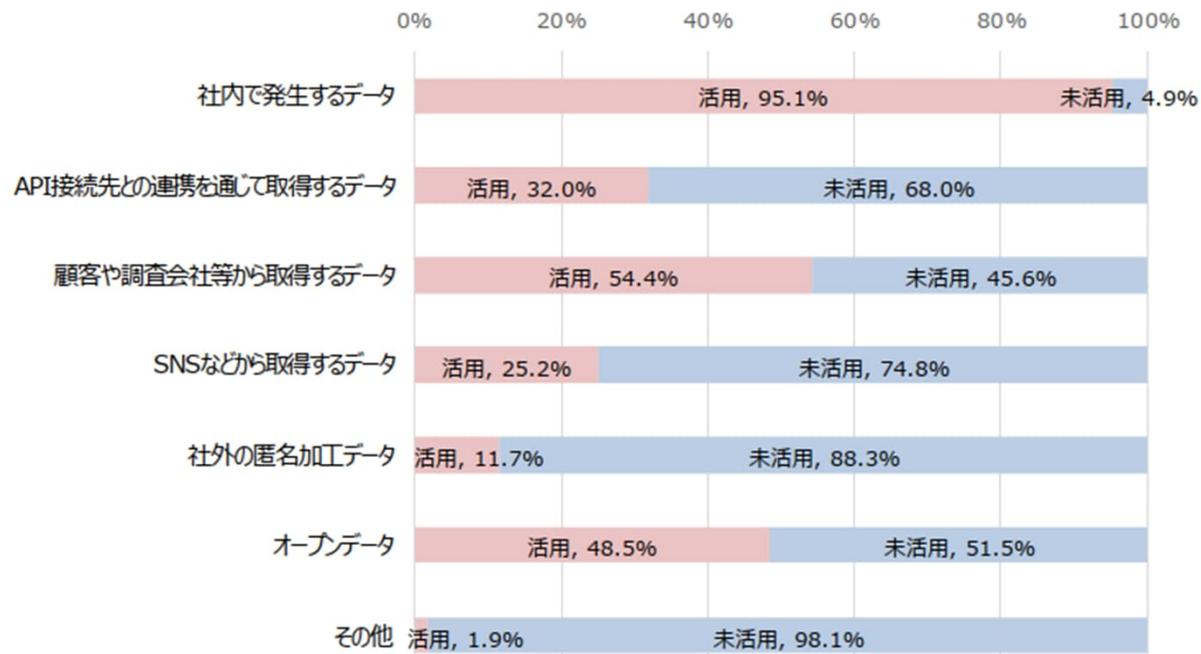
9割以上の地域銀行がデータ活用しており、社内で発生するデータや顧客・調査会社から取得するデータを中心にビジネスへのデータ活用が進展しています

- 新たなIT・デジタル技術の取り組み状況

- データ活用の状況

- ▶ 地域銀行

【図表 25】データの種別別活用状況



▶ データ活用の領域が拡大する中で、金融機関は、事業戦略に応じた新しい価値創造に向けて、どのような目的で、どのようなデータを収集し、どのような分野から開始するのかなどの検討を重ね、実現していくことが非常に重要

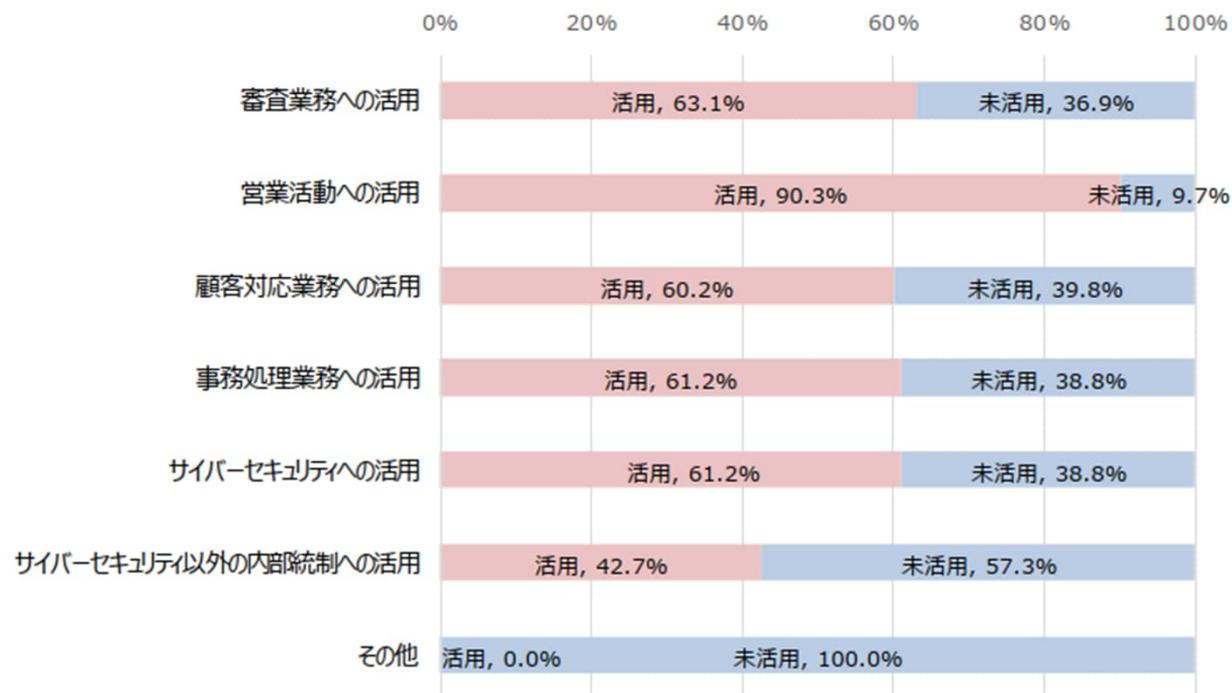
出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」

データ活用の用途としては、営業活動、審査が多い状況です

- 新たなIT・デジタル技術の取り組み状況
 - データ活用の状況

▶ 地域銀行

【図表 26】 データの利用目的別活用状況



▶ 今後、顧客向けサービスについて、データ活用によるサービス向上が進むものと想定される

出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」

地域銀行の共同センターに関する課題を踏まえて、基幹系システムの移行コストの低減に向けた論点や取り組みが紹介されています

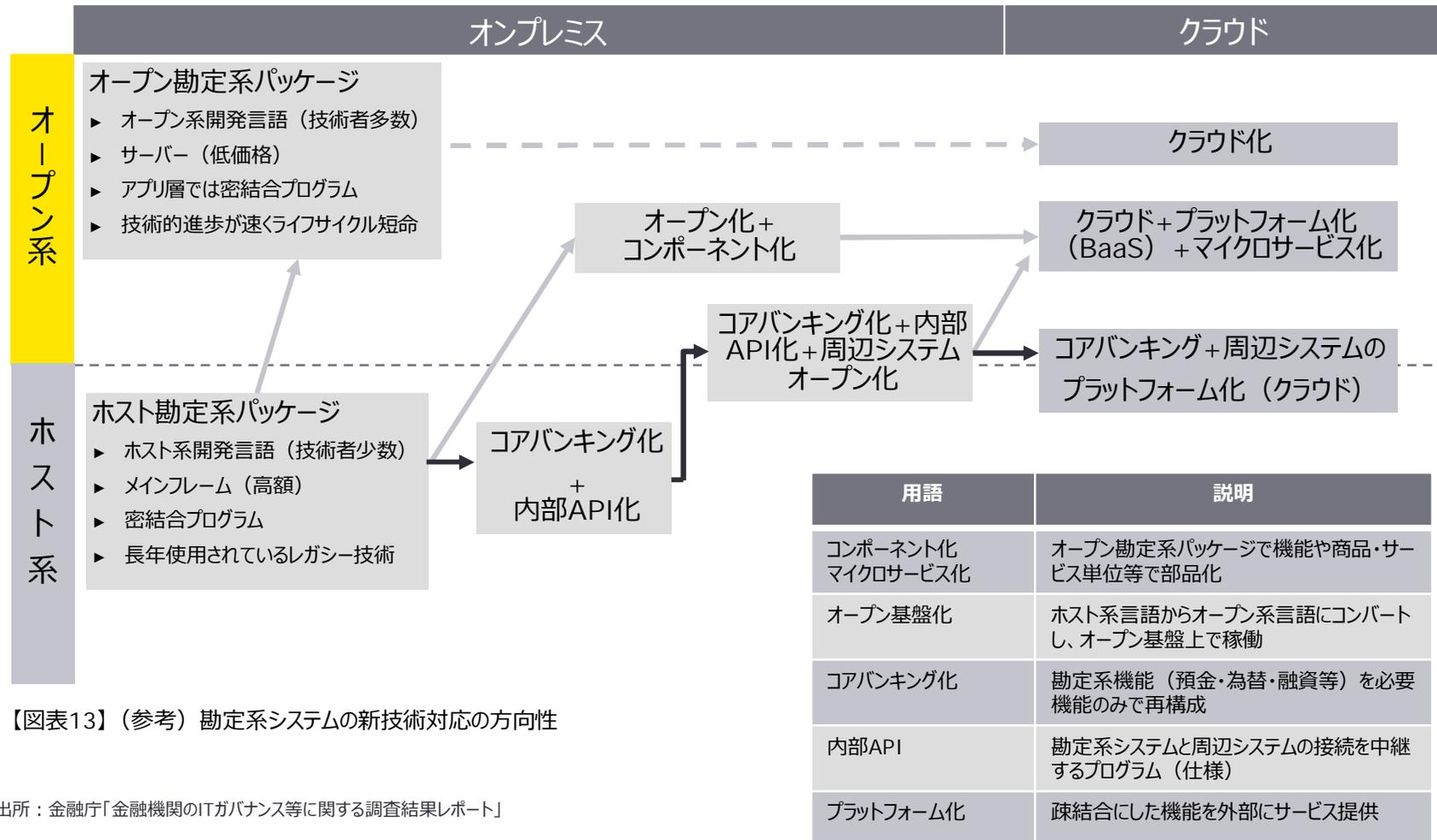
● 基幹系システムのスイッチングコスト低減等に向けて

論点	取り組み
① 移行プロセスの全体像（移行費用の内訳）	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 勘定系システムをスイッチングする場合のシステム移行プロセス： ▶ A) 全体計画・移行方針の策定、B) 元帳データ移行、C) 自行バッチ、還元帳票の移行、D) 営業店システム・ATMの移行、E) サブシステムの移行、F) ネットワーク・対外系システムの移行 ▶ 移行の際は、継承する商品やサービスが多いほど、費用が大きくなる ▶ 移行元が共同センターであり、契約期間中の新共同センターへ移行する場合は、移行元共同センターに違約金が発生する
② ツールを用いたデータ移行	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ツールを活用したデータ移行の場合、同じ移行先・移行元となる先事例がある場合、ノウハウが蓄積されており、スイッチングコストが低減されていく可能性がある ▶ 過去のシステム統合やシステム更改などデータが一元的に管理されているほど、データ変換が容易になる ▶ 移行データの整備や、過去の仕様変更の際の設計書等のドキュメントの整備が重要である
③ 機能カスタマイズの削減と事務の削減（新システムの開発）	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行先勘定系システムの機能と移行元勘定系システムの機能を比較し、機能面のカスタマイズを最小化することで、移行費用が低減できる ▶ 共同センターは、共同化の範囲が異なるため、共同化の範囲を広げることでコストメリットが発揮できるが、サービス・機能の独自開発が制限される ▶ 共同センター加盟行内で事務マニュアルの共有などの支援体制が整備されている場合、新規の加盟行にとってメリットがある
④ スwitchングしやすいシステム構成の志向（コア領域と戦略領域の分離や内部API化等）	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 勘定系システムをメインフレームからオープン系システムへの移行する事例が増えるなか、勘定系システムを「非戦略領域」とし、機能追加を厳選し、スイッチングしやすいシステム構成に向けて、コンパクト化にする ▶ 外部サービスや銀行の営業関係のシステムと勘定系システムを連携するための基盤（オンラインデータ基盤）を構築し、この部分を「戦略領域」とし、柔軟かつ低コストでの開発

出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」に基づきEY作成

デジタル化に機動的に対応できる次世代勘定系システムの姿の例が示されています

勘定系システムの新技术対応の方向性



【図表13】（参考）勘定系システムの新技术対応の方向性

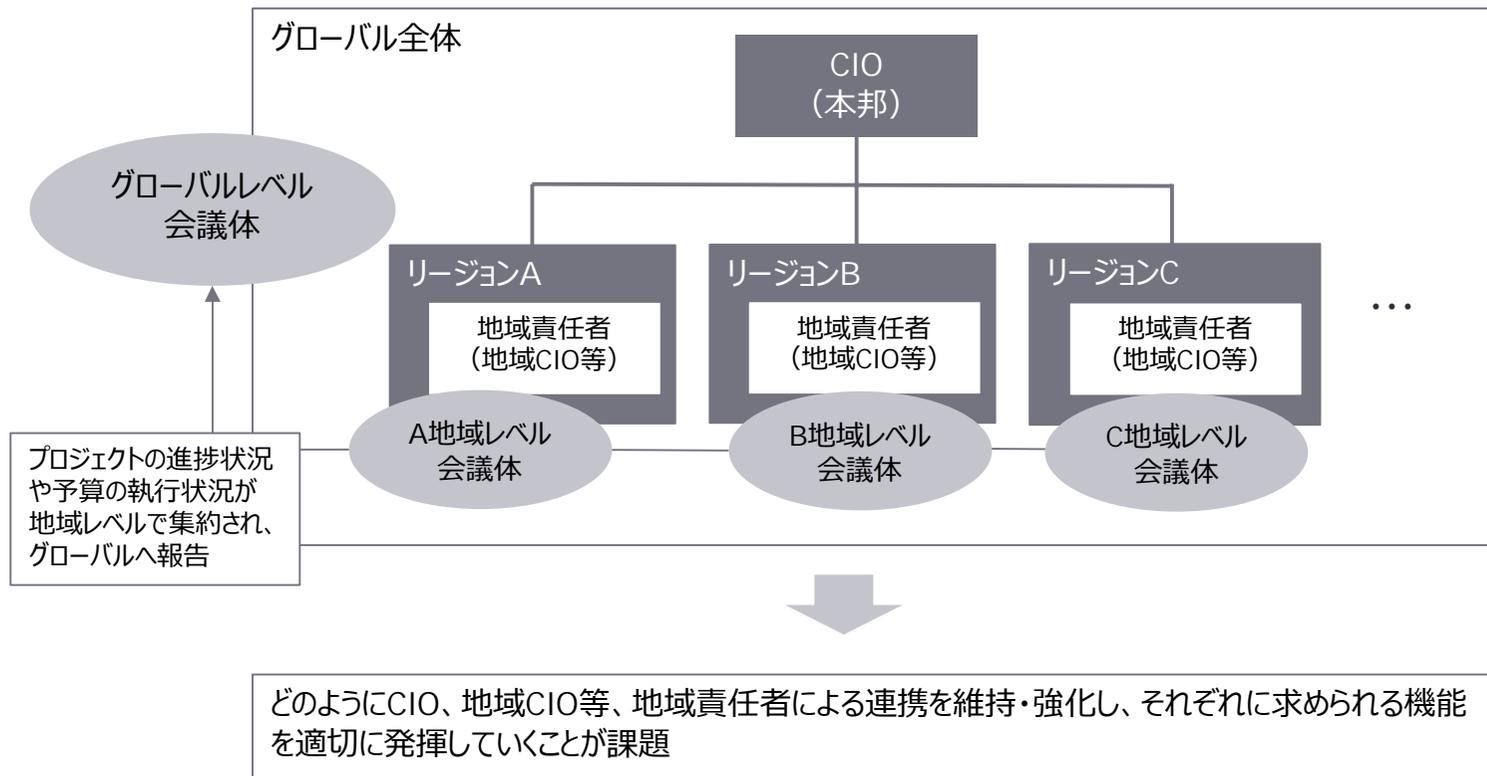
出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」

【論点②】「グローバルにビジネスを行う金融機関におけるITガバナンス」

金融機関のグローバル展開が進む中で、グローバル全体で適切にシステムを運営するためのグローバルITガバナンスの強化が必要とされています

● グローバルIT戦略/組織

▶ グローバルITガバナンス組織イメージ



出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」に基づきEY作成

IT投資に関しては、一定基準で本社が関与する仕組みが整備されています

• IT投資管理/リソース管理

【現状】

- ▶ 海外システムの開発において、一定基準で本邦本部が関与する仕組みが出来ている
- ▶ 開発状況は経営会議などへ付議・報告がなされている
- ▶ システム投資効果も国内同様に検証されている

【IT投資効率化事例】

- ▶ 地域内での基幹システムの共通化によるコストの削減
- ▶ 地域ごとでのデータセンターの集約化によるシナジー効果発揮
- ▶ 海外拠点での大量/高価な製品の調達の本邦集約化による交渉力強化

出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」に基づきEY作成

環境などが国内と異なるために、海外拠点には共通的な課題が存在します

● 海外拠点固有の課題

【課題】

- ▶ 海外拠点ごとに当局要請・規制が異なり、拠点での独自の対応が求められるため、独自にシステムを開発し、拠点がサイロ化する
- ▶ 国内と比較して人材の流動化が激しく、プロジェクトに参画して経験を積んだ現場担当者にとどまらず、CIO等の高度IT人材でも転出が発生し、安定的に人材を確保できない
- ▶ 海外拠点と円滑にコミュニケーションがとれる人材が必要となる

【対応策】

- ▶ 各国の当局要請に対応しているグローバルベースのシステム・パッケージを採用し、導入時に個別のカスタマイズを極力回避することで、サイロ化を回避する
- ▶ 海外拠点との人材の交流、海外共通システムプロジェクトへの参加、語学学校への派遣などによってコミュニケーションを強化するほか、先行プロジェクトの経験者を後続拠点に配置し、地域展開へ活用する

多様な状況の海外拠点を適切に統制するには、恒常的なモニタリングが第一歩となります

システム開発における課題

【課題】

- ▶ 海外拠点が独自の開発手法を行っており、管理手法も本邦と異なり、地域本部や本邦本部へ適切な報告がなされず、本部側でその状況を把握できない
- ▶ ドキュメンテーションが適切に行われておらず、システム更改にあたって現行システムの設計を適切に把握できず、不十分な要件定義によるプロジェクトの進捗に支障をきたす

【対応策】

- ▶ 現地 = 地域本部 = 本邦本部の連携の強化
 - ▶ レポートラインの明確化
 - ▶ 迅速な情報共有
 - ▶ 本邦本部、地域本部の役割の明確化
 - ▶ 本部における予兆管理など継続的なモニタリングの実施
 - ▶ 本部からの現地要員支援体制の確立
- ▶ 現地体制の強化
 - ▶ マネジメント及びユーザー部門の関与強化
 - ▶ 品質評価プロセスの強化
 - ▶ リソース不足への備え
 - ▶ 同等規模/内容のプロジェクト経験者の投入
- ▶ 管理体制の強化
 - ▶ 運営本部の現地への設置
 - ▶ 管理ミーティングの頻度向上
 - ▶ 工程完了基準や評価プロセスの明確化
 - ▶ 変更管理の強化（追加要件に対する影響確認実施）
- ▶ 業務要件定義の強化
 - ▶ システム仕様書の整備・維持のルール化

グローバル全体で適切にシステムを運営するには、本邦、地域、拠点における連携の強化と役割の明確化を進め、グローバルITガバナンスを強化する必要がある

出所：金融庁「金融機関のITガバナンス等に関する調査結果レポート」に基づきEY作成

システム障害とITガバナンス

金融機関のシステム障害は大きな社会的関心を集めることから、システム障害への適切な対応は金融機関にとっての経営課題といえます

- 国内金融機関の最近のシステム障害

金融機関	発生時期	障害概要
東京証券取引所	2020年10月	株式売買システムの障害により終日取引停止
三菱UFJ銀行	2021年6月	一部のATMの停止
三菱UFJ信託銀行	2021年11月	全国のATMが停止 個人向け・法人向けインターネットバンキングサービスが停止
LINEペイ	2021年11月	プリペイドカード利用代金の二重支払
楽天銀行	2021年12月	スマホ決済の楽天ペイ、楽天Edyにチャージができないまま利用者の銀行口座から金額が引き落とされる
みずほ銀行	2021年	年間9件のシステム障害が発生。金融庁による業務改善命令発令。

出所：各種報道情報に基づきEY作成

メガバンクにおける一連のシステム障害の事例からは、危機発生時の対応だけでなく、平時からのITガバナンスや企業文化も含む広範な視点が必要なことが理解できます

	システム障害特別調査委員会報告書*1	金融庁業務改善命令*2
危機対応	危機事象に対応する組織力 <ul style="list-style-type: none"> システム開発時・障害発生時のシステム部門と顧客対応部門との連携不足 経営陣との連携不足 	
ITガバナンス	ITシステム統制力 <ul style="list-style-type: none"> システム稼働後の人材再配置による組織力低下 システム安定稼働への対応体制不足 過去の障害事例の改善の不徹底 	システムのリスクと専門性の軽視 <ul style="list-style-type: none"> 執行部門がIT現場の実態を確認しないまま安定稼働と誤認 安定稼働に必要な事項を十分に洗い出さないまま保守運用フェーズに移行させた CIOがIT専門家ではない IT現場の実態軽視 <ul style="list-style-type: none"> 保守・運用に必要な人員の配置転換 維持・メンテナンス経費の削減などの構造改革
企業文化・意識	顧客目線 <ul style="list-style-type: none"> システム仕様に対する顧客目線での問題意識の不足 障害対応における顧客利益への配慮不測 	顧客影響の感度の軽視 <ul style="list-style-type: none"> 営業現場の実態軽視
	企業風土 <ul style="list-style-type: none"> 自らの持ち場を超えた積極的・自発的な行動による問題の抑止・解決の姿勢の欠如 	言うべきことを言わない、言われたことだけしかしない姿勢

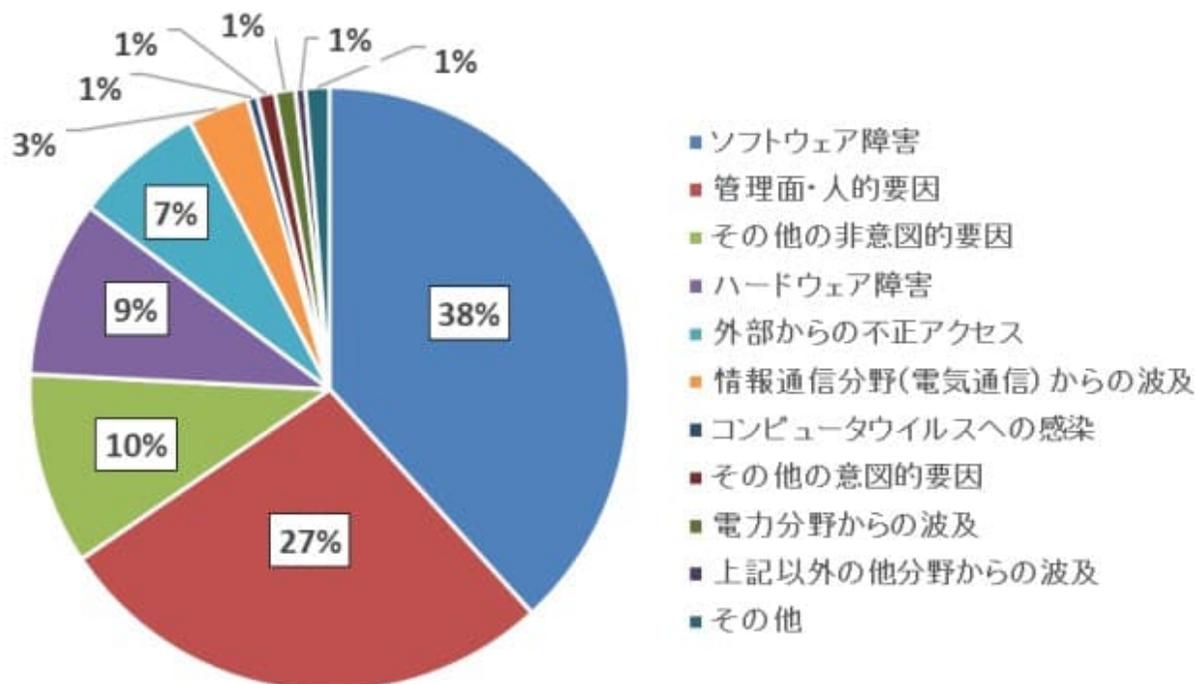
出所：*1 システム障害特別調査委員会「調査報告書」2021年6月15日、みずほフィナンシャルグループ
https://www.mizuho-fg.co.jp/release/pdf/20210615release_3_jp.pdf

出所：*2 報道情報に基づきEY作成

金融庁によると、金融機関のシステム障害の多くは、ソフトウェア障害および管理面・人的要因が占めています

- 業態全体の障害傾向（事象別）

図表1「障害事象別割合（全業態）」



出所：金融庁「金融機関のシステム障害に関する分析レポート」

システム統合・更改においては、現行システムの理解が重要になります

- システム統合・更改に伴い発生したシステム障害
 - 事案概要
新たな勘定系システムへの移行や現行システムのクラウドサービスへの移行等の大規模プロジェクトにおいて、システム稼働時に振り込みの遅延等、顧客の決済に影響を及ぼす障害
 - 原因、および必要な対応

原因	必要な対応
旧システムの仕様の理解不足やテストのパターン不足	システム仕様や作業手順書等の「IT資産の整備」
レガシーシステムの有識者の高齢化等による人材不足	IT人材の育成

出所：金融庁「金融機関のシステム障害に関する分析レポート」に基づきEY作成

普段と異なる特殊作業は、リスク評価と確実な手順の構築が重要となります

- プログラム更新、普段と異なる特殊作業などから発生したシステム障害
 - 事案概要
本番環境における特殊な作業に起因する障害
 - 原因、および必要な対応

	原因	必要な対応
作業影響の検討不足によるもの	作業に起因する障害パターンの想定不足といったリスク認識の不足	システム全体を見渡すことができる有識者参加のもとでのレビュー
	コンティンジェンシープラン（以下、「CP」という）の整備が不十分なまま作業が実施されていた	
設定ミス・作業の誤りによるもの	管理面・人的側面に起因するもので、特に委託先における作業の実態を把握していなかった	委託先の作業の適切な管理
	導入したデータベース等の製品に対する知見不足による設定不備	機器導等を導入する際の選定手順の整備
	障害発生時の作業が適切に行われず、障害時間が長引いている	さまざまな事態を想定し、作業手順書等を充実させたうえ、効率性も含めて問題ないかを確認するための定期的な点検

出所：金融庁「金融機関のシステム障害に関する分析レポート」に基づきEY作成

冗長構成が機能しないことによるシステム障害は従来から数多く発生しています

- 日常の運用・保守等の過程の中で発生したシステム障害

- 事案概要

- インターネットバンキング（以下、「IB」という）に関するワンタイムパスワード認証システムのエラーにより、個人IB、法人IBのログインが不可となる障害や、クラウドサービス業者に起因するシステム障害
- システム障害が発生した際、障害に備えた冗長構成が機能しなかった

- 原因、および必要な対応

	原因	必要な対応
サードパーティーの提供するサービスによるもの	個人IB、法人IBのログインが不可時に、ATMや店頭に誘導するというCPを発動したものの、実効性が乏しかった	IB等の新しいサービスの重要性や特性を取り込んだコンティンジェンシープランの見直し
	クラウドサービスなどの障害は金融機関だけで障害を未然防止することが困難である	障害を想定した代替手段の確保や、サードパーティーとの不断の情報連携等の取り組み
冗長構成が機能しないことによるもの (ハードウェア・回線等)	待機系システムへの切り替え基準、障害復旧基準や体制の整備に不備があった	冗長構成が意図どおりに機能するよう、委託先を含むCPの見直しと訓練等による実効性の確保
		意図どおりに機能しないことも想定し、重要な業務が継続できるような方策の準備や、障害検知および対応の早期化の取り組み

出所：金融庁「金融機関のシステム障害に関する分析レポート」に基づきEY作成

セキュリティ設計の不備によるシステム障害も多く見られるようになっていきます

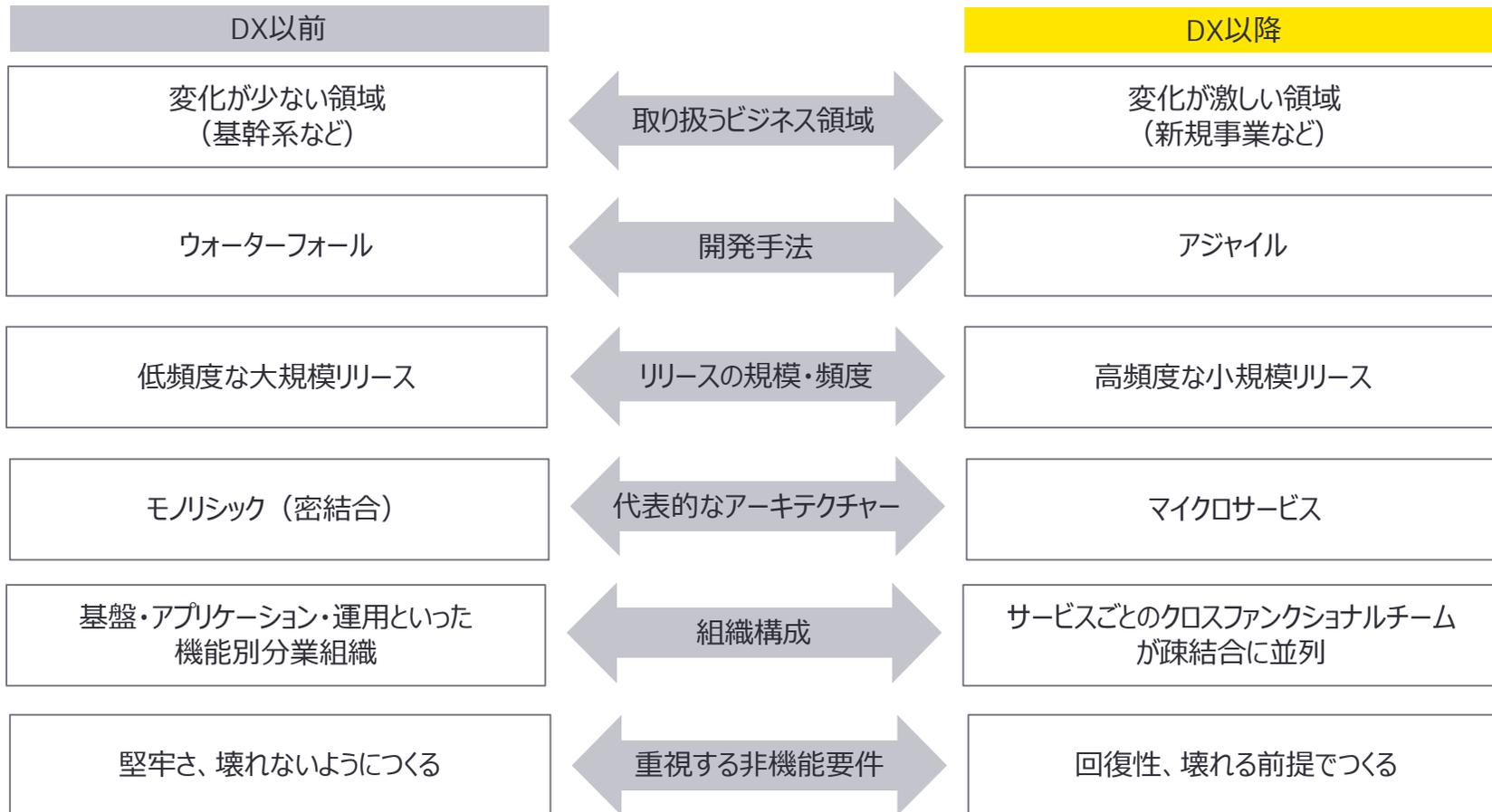
- サイバー攻撃・不正アクセス等の意図的な要因から発生したシステム障害
 - 事案概要
 - 預金口座の預金者になりすまして不正な取引や、インターネットを通じた株取引ツール等への不正アクセスが行われていた
 - クラウドサービスへの不正アクセスが行われていた
 - 原因、および必要な対応

原因		必要な対応
本人確認の設計によるもの	預金口座と連携させる決済サービスの仕組みの悪用	補償方針の策定・実施や利用者相談に真摯に対応するための態勢整備に加え、実効的な認証方式の導入
	フィッシングサイトを含む別のサイト等から過去に流出したIDやパスワードを利用したリスト型攻撃	パスワード等の漏えいに備え、利用するサービスの内容およびリスク特性に応じて、多要素認証等の導入
クラウド事業者等の提供するサービスのセキュリティ整備不足によるもの	クラウドサービスの設定不備により、第三者がクラウドサービス内に保存されている情報にアクセスできる状態となっていた	クラウドサービスにおけるシステムリスクの識別、対処
	外部ベンダーに委託しているため、クラウドサービスの仕様やアップデート情報等に関する知識取得や情報収集を含め、十分な態勢が整備されていなかった	アウトソーシング可能な業務範囲の明確化含め、全体の態勢整備

出所：金融庁「金融機関のシステム障害に関する分析レポート」に基づきEY作成

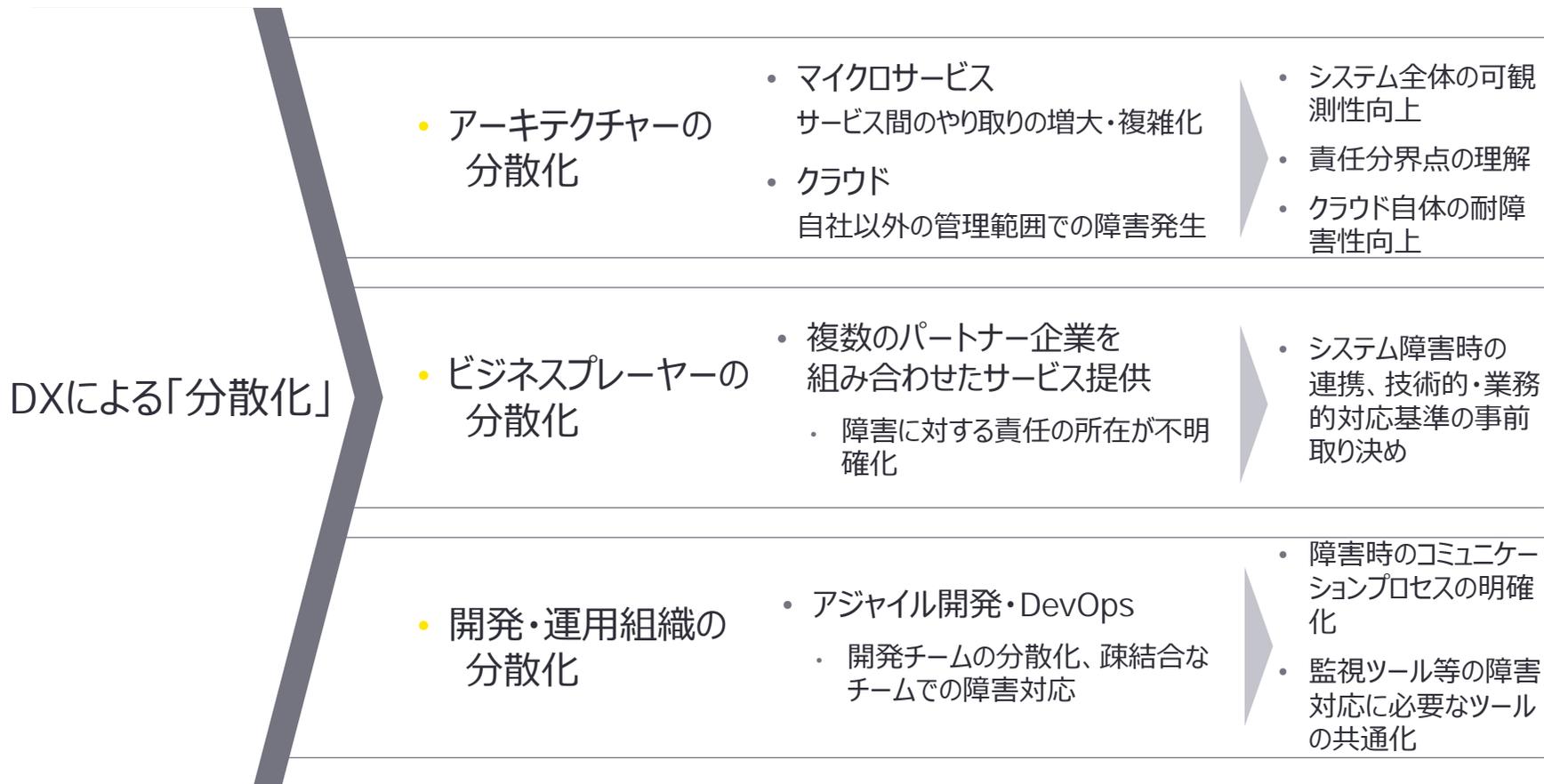
DXによる環境変化によってシステム障害対応にも従来とは異なる視点が必要になります

- DXによる環境変化（システム障害対応の観点から）



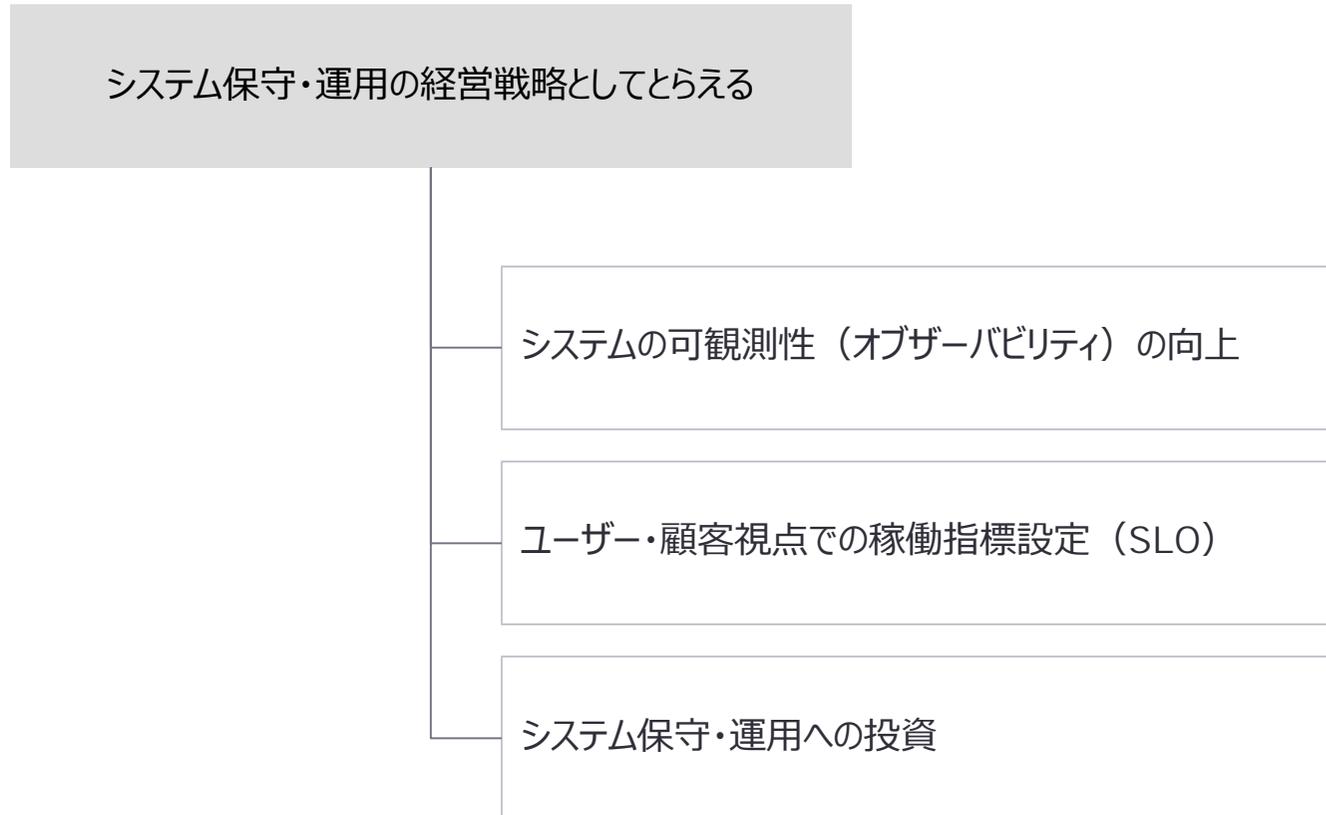
出所：「企業を揺るがす大規模システム障害、「分散化」への対応が成否を分ける _ 日経クロステック (xTECH)」に基づきEY作成

DXによる環境変化を受けて、システム障害の観点では、3つの分散化について意識する必要があります



出所：「企業を揺るがす大規模システム障害、「分散化」への対応が成否を分ける _ 日経クロステック (xTECH) 」に基づきEY作成

システムの安定性・信頼性向上には、顧客視点でビジネス部門・システム開発部門・運用部門が一体となって戦略的に取組むガバナンスが重要になると考えられます



Q&A

EY | Building a better working world

EYは、「Building a better working world (より良い社会の構築を目指して)」をパーパスとしています。クライアント、人々、そして社会のために長期的価値を創出し、資本市場における信頼の構築に貢献します。

150カ国以上に展開するEYのチームは、データとテクノロジーの実現により信頼を提供し、クライアントの成長、変革および事業を支援します。

アシュアランス、コンサルティング、法務、ストラテジー、税務およびトランザクションの全サービスを通して、世界が直面する複雑な問題に対し優れた課題提起 (better question) をすることで、新たな解決策を導きます。

EYとは、アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドのグローバルネットワークであり、単体、もしくは複数のメンバーファームを指し、各メンバーファームは法的に独立した組織です。アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドは、英国の保証有限責任会社であり、顧客サービスは提供していません。EYによる個人情報の取得・利用の方法や、データ保護に関する法令により個人情報の主体が有する権利については、ey.com/privacyをご確認ください。EYのメンバーファームは、現地の法令により禁止されている場合、法務サービスを提供することはありません。EYについて詳しくは、ey.comをご覧ください。

EYのコンサルティングサービスについて

EYのコンサルティングサービスは、人、テクノロジー、イノベーションの力でビジネスを変革し、より良い社会を構築していきます。私たちは、変革、すなわちトランスフォーメーションの領域で世界トップクラスのコンサルタントになることを目指しています。7万人を超えるEYのコンサルタントは、その多様性とスキルを生かして、人を中心に据え (humans@center)、迅速にテクノロジーを実用化し (technology@speed)、大規模にイノベーションを推進し (innovation@scale)、クライアントのトランスフォーメーションを支援します。これらの変革を推進することにより、人、クライアント、社会にとっての長期的価値を創造していきます。詳しくはey.com/ja_jp/consultingをご覧ください。

© 2022 EY Strategy and Consulting Co., Ltd.
All Rights Reserved.

ED None

本書は一般的な参考情報の提供のみを目的に作成されており、会計、税務およびその他の専門的なアドバイスを行うものではありません。EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社および他のEYメンバーファームは、皆様が本書を利用したことにより被ったいかなる損害についても、一切の責任を負いません。具体的なアドバイスが必要な場合は、個別に専門家にご相談ください。

ey.com/ja_jp