LS 研　2023 年度研究分科会　研究テーマ概要

カテゴリ	No.	研究分科会テーマ
ICT 戦略／人材育成	1	DX 推進におけるプロセスマイニング技術活用に向けた研究
	2	メタバース・Web3.0 の活用による新しいビジネスモデルの研究 (メタバース・Web3.0 の活用によるビジネス変革)（クラス 1）
	3	メタバース・Web3.0 の活用による新しいビジネスモデルの研究 (メタバース・Web3.0 の活用によるビジネス変革)（クラス 2）
技術／技法	4	クラウドネイティブ環境におけるシステム実装の研究 ①アプリ～アジリティと非機能要件の両立～
	5	クラウドネイティブ環境におけるシステム実装の研究 ②インフラ～コンテナ適用・運用～
	6	開発生産性向上とシステム安定稼働を両立するローコード設計・開発技法の研究
	7	DB・バッチ資産を安心・安全にクラウドリフトする技法の研究
	8	データ利活用におけるスモールスタートとアジャイル型成長のための推進プロセスとアーキテクチャーの研究
管理／運用	9	運用部門・機能のコスト評価手法に関する研究
	10	ローコード開発プラットフォームの運用保守に関する研究
	11	ゼロトラストセキュリティにおける ICT システムの運用管理要件に関する研究
	12	ICT システム運用関連業務の DX 化計画立案に関する研究

注)本資料中に記述した製品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

LS 研　2023 年度研究分科会　研究テーマ概要

ICT 戦略/ 人材育成	No.1	DX 推進におけるプロセスマイニング技術活用に向けた研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 DX 推進にあたっては、業務そのものを変革するとともに、デジタル技術を活用できる新たな環境にしていく必要がある一方、DX が進まないケースでは、業務/システムが属人的でブラックボックス化し硬直的な状況にある事が多い。また、現行業務/システムの仕分け/分類には、多大な時間と労力を費やすことになり DX 推進における障壁となる。 【課題】 アクティビティログ活用などのプロセスマイニング技術により DX 化に適した業務・システムの洗い出しが必要となる。それらを分析し DX 化を推進するための方法論を研究する。	
目標とする研究成果(例)	DX 推進におけるプロセスマイニング活用ガイドライン	
具体的な研究項目(例)	・DX 推進の課題調査、まとめ ・プロセスマイニングの動向/事例調査 ・DX 推進におけるプロセスマイニングの活用方法検討 ・DX 推進におけるプロセスマイニングの有効性検証	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	情報システム部門で業務改善プロジェクトを担当している方	

ICT 戦略/ 人材育成	No.2 No.3	メタバース・Web3.0 の活用による新しいビジネスモデルの研究(メタバース・Web3.0 の活用によるビジネス変革)
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 メタバースは私たちの生活や社会に新たな価値をもたらす場として世間的に認知され、国内外で多くの企業が参入し、また将来性を見込んでの参画を検討することが多くなっている。また、Web3.0 と呼ばれる次世代インターネット技術(ブロックチェーン技術など)の活用など、大きな変革が起きている。一方でメタバースや Web3.0 を活用したビジネスシーンに有用性が示せておらず参入に踏み切れない企業も多い。 【課題】 メタバース・Web3.0 を活用した、社内環境(バーチャルオフィス)、企業間コミュニケーションやビジネス(メタバースコマース)など、次世代インターネットの世界でのビジネス活用の実例やその有用性を示すことで、ビジネスモデルを検討し、参入までのロードマップや成果を効率的な運用方法とともに明確にする。	
目標とする研究成果(例)	メタバース・Web3.0 を活用したビジネスモデル ・最適なビジネスの選定方法 ・想定効果 ・効率的/継続的な運用方法	
具体的な研究項目(例)	メタバース・Web3.0 の利用による ・コミュニケーション(企業内・企業間)の実例調査 ・参入事例の調査 ・成功モデルの調査/分析 ・活用方法別の投資対効果の評価と将来性の検討 ・ビジネスの運用方法の検討	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	メタバース・Web3.0 の活用によりビジネス推進、計画を検討している方	

LS 研　2023 年度研究分科会　研究テーマ概要

技術／技法	No.4	クラウドネイティブ環境におけるシステム実装の研究 ①アプリ～アジリティと非機能要件の両立～
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 昨今、クラウドネイティブ環境において MSA(※)を業務に適用するにあたり、性能トラブルが発生するケースが少なくない。また、MSA 適用の際にはクラウドを活用するケースが多いため、トランザクション量やデータキャッシュ頻度などのアプリ特性の考慮と、クラウドならではのネットワークおよびディスク I/O のレイテンシー(遅延時間)の制約がある。 【課題】 業務の要件・特性を考慮し、MSA 適用に際して変化への即応性と性能が両立できるアーキテクチャー(サービス分割をどのように行うか)の設計技法を確立する。 ※MSA：Micro Service Architecture	
目標とする研究成果(例)	・MSA で業務をサービスに分割するための設計指針 ・MSA を適用した事例の一覧(ベストプラクティス)	
具体的な研究項目(例)	・MSA で業務をサービスに分割した成功事例/失敗事例の分類・整理 ・事例からみる成功/失敗の要因分析 ・業務要件/特性に基づく MSA の適正の判断指針 ・MSA で業務をサービスに分割するベストプラクティスの検討	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	MSA の適用を検討される方	

技術／技法	No.5	クラウドネイティブ環境におけるシステム実装の研究 ②インフラ～コンテナ適用・運用～
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 市場には多くのコンテナプラットフォームが提供され、技術的利点は認識されてきているが、まだコンテナの本格的活用に踏み切れていない企業が多い。これがクラウドネイティブなシステムへの移行(モダナイゼーションの一形態)の障壁の一つになっている。 【課題】 LOB(※)の担当者からのアジリティが高いシステムへの要望に応えるべく、情報システム部門としてコンテナ環境を安定して提供・運用するための技法を確立する。 ※LOB：Lines of Business(業務/事業部門)	
目標とする研究成果(例)	・コンテナ適用・運用ガイドライン	
具体的な研究項目(例)	・クラウドネイティブに移行すべき業務の棚卸 ・コンテナ化に対する課題(人材育成面含む) ・課題を解決する技術の調査 ・コンテナ開発・運用プラットフォームの方針 ・コンテナ導入のシナリオ	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	コンテナの適用・運用を検討される方	

LS 研　2023 年度研究分科会　研究テーマ概要

技術／技法	No.6	開発生産性向上とシステム安定稼働を両立するローコード設計・開発技法の研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 昨今普及が拡大するローコード開発を適用するにあたり、セキュリティ・性能でトラブルが発生するケースが少なくない。 【課題】 ローコード開発にあたり、セキュリティ・性能の要件を満たす為のツール選定、システム構成、方式設計を確立する。	
目標とする研究成果(例)	・ローコード開発に最適な業務の一覧(ユースケース) ・ローコード開発でセキュリティ・性能を確保するガイドライン(実装方式) ・ローコード開発でセキュリティ・性能を確保するベストプラクティス(実装例)	
具体的な研究項目(例)	・ローコード開発の成功事例/失敗事例の分類・整理 ・事例からみるローコード開発の成功/失敗の要因分析 ・ローコード開発でセキュリティ・性能を確保する指針の作成 ・指針に基づき実装したシステムのセキュリティ・性能の検証 ・ローコード開発でセキュリティ・性能を確保するベストプラクティス	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	ローコード開発の経験がある方	

技術／技法	No.7	DB・バッチ資産を安心・安全にクラウドリフトする技法の研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 オンプレミス資産をクラウドリフト(※)する際、リフト先で DBMS の機能が使えなかったり、バッチ処理が時間内に終了しなかったりなどのケースがある。このような課題に対応する為には、非互換や性能を考慮したアーキテクチャー・設計・構成変更が必要となり、さらに工数・リスクが増大するため、DB・バッチ資産の移行がより難しくなる可能性が有る。 【課題】 DB・バッチ資産を安心・安全にクラウドにリフトする技法を確立する。具体的には、非互換の影響と非機能要件（可用性、信頼性、性能)を考慮した DB・バッチ資産の移行方法を立案する。 ※クラウドリフト(Cloud Lift)：既存のオンプレミス環境からクラウド環境へ移行すること	
目標とする研究成果(例)	・オンプレミスの DB・バッチ資産をクラウドリフトするガイドライン(アーキテクチャーパターン含む) ・オンプレミス資産のクラウドリフト事例一覧(ベストプラクティス)	
具体的な研究項目(例)	・オンプレミスの DB・バッチ資産をクラウドリフトした成功事例/失敗事例の分類・整理 ・事例からみるクラウドリフトの成功/失敗の要因分析 ・非互換項目および非機能要件の洗い出し ・移行時のテスト観点の明確化 ・オンプレミスの DB・バッチ資産を安心・安全にクラウドリフトするベストプラクティス	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	DB・バッチ資産のクラウドリフトを検討される方	

LS 研　2023 年度研究分科会　研究テーマ概要

技術／技法	No.8	データ利活用におけるスモールスタートとアジャイル型成長のための推進プロセスとアーキテクチャーの研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 データ利活用を推進するためには、データ利活用基盤を迅速に整備し、効果を早期に見極め、業務部門からの改善要望を随時反映しながら成長させていくプロセスに変えていく必要がある。 【課題】 データ利活用に必要な技術、基盤、運用体制などを、コストを抑えながら素早く立ち上げる(スモールスタート)プロセスを確立する。さらに、全社活用に向けてデータ利活用基盤をアジャイル型で拡張して行くにも試行錯誤による手戻りを最小化できるようなアーキテクチャーの実装方針を確立する。	
目標とする研究成果(例)	・データ利活用のスモールスタートとアジャイル型成長ガイドライン	
具体的な研究項目(例)	・データ利活用基盤に必要な基本機能・アーキテクチャーの調査・検討(データカタログ、データ仮想化、マスターデータ管理など) ・活用できるパブリッククラウドのマネージドサービスや OSS の技術調査 ・サンプルケースでのデータ分析 PoC/コスト試算 ・スモールスタート環境から全社データ利活用基盤(統合環境)への成長に必要なプロセスの検討 ・スモールスタートアプローチによる推進プロセスの整理	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	DX 推進やデータ利活用推進に取り組んでいる方	

管理／運用	No.9	運用部門・機能のコスト評価手法に関する研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 運用業務では、準備段階での運用設計・標準化が不十分なことが多く、個別の対応が必要となり品質のばらつき、属人化、運用でカバーするなどの状況が発生している。結果として運用の作業負荷が高く、運用部門で発生する適正なコストがわかりづらくなっている。 (例：自社内や親会社への説明、または運用ベンダー視点) 【課題】 運用部門の運営に必要となるコストを評価する指標を立案する。システム運用の規模、難易度、イベント対応(定期/非定期)、体制などからコストを評価する。	
目標とする研究成果(例)	・運用コスト評価手法・指標の立案 ・運用作業の業務定義(職務内容の明確化)	
具体的な研究項目(例)	・運用コスト評価の考え方の整理 ・ステークホルダーとの関係、役割の整理 ・運用コスト適正化に向けた課題整理 (効率化推進、コストの適正化、過度なコスト削減要求の抑止)	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	運用部門に携わる方で運用コストに課題をお持ちの方	

LS 研　2023 年度研究分科会　研究テーマ概要

管理／運用	No.10	ローコード開発プラットフォームの運用保守に関する研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 ローコード開発プラットフォームの利用が拡大しているが、頻繁なバージョンアップに起因する突然の不具合、プラットフォーム提供元での問題解決に時間がかかる、提供範囲を超えたカスタマイズが難しいなどの課題が見えてきており、運用保守における対策が必要である。 【課題】 継続的な改善や効率的な運用保守を行うためにローコード開発における開発方針や運用技法を明確にする。 実際にローコード開発した成果物を引き継いで改良や運用保守を行う場合、どのような問題が起こるかを実証実験または事例研究により明らかにする。	
目標とする研究成果(例)	・ローコード開発プラットフォームの運用ガイドライン	
具体的な研究項目(例)	・ローコード開発プラットフォームの特性整理 ・運用上の課題整理と解決策の検討 ・検討した解決策は、実証実験/机上検証により有効性を検証 ・運用効率化のための指針検討	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	ローコード開発・運用に興味をお持ちの方	

管理／運用	No.11	ゼロトラストセキュリティにおける ICT システムの運用管理要件に関する研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 テレワークやクラウドシフトを背景に、従来のイントラネットからゼロトラストネットワークを導入する企業が増えるなか、ゼロトラストセキュリティにおける在るべき ICT システム運用管理の姿が明確に定義されていない。 【課題】 ゼロトラストセキュリティの環境下における ICT システムが備えておくべき運用管理要件を明確にする。	
目標とする研究成果(例)	・ICT システムのゼロトラストセキュリティ運用管理ガイドライン	
具体的な研究項目(例)	・ゼロトラストセキュリティの技術情報収集 ・境界型ネットワークセキュリティとの相違点整理 -従来のイントラネット(ファイヤーウォールで外部との通信を制限されたネットワーク環境)とのセキュリティ要件の違いを比較 ・イントラネットで稼働するシステムが、ゼロトラストネットワーク環境下に置かれた場合に想定されるセキュリティ的なリスクの抽出 ・リスク対策の事例調査、手段の検討 ・ICT システム運用管理要件としての標準化	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	運用に携わる方でゼロトラストセキュリティを導入もしくは検討されている方	

LS 研　2023 年度研究分科会　研究テーマ概要

管理／運用	No.12	ICT システム運用関連業務の DX 化計画立案に関する研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、研究目標・方向性)	【問題】 ICT 部門での DX 化が進まない原因の 1 つとして、老朽化・複雑化・ブラックボックス化したシステムが多数存在していることが挙げられる。特に基幹業務システムは連携システムも多くワークフローなどの刷新も進んでいない。一方、RPA やチャットボットには対応しているものの、対象は一部作業に留まり DX のレベルまでには至っていない。加えて在宅・テレワーク、クラウドなどの新技術の採用が進み、環境も複雑化しており、従来の前提条件が変わっている。 例：問合せ対応におけるデバイス運用(PC、タブレット、スマートフォンなど) の複雑化など 【課題】 利用者の問い合わせの多さなど、利便性やサービス品質に関する問題や属人化された業務の棚卸、ICT システムごとの運用管理コストの可視化ができるようにする必要がある。運用業務における DX 化に際しての期待効果と課題を明確にし、優先順位などを含めた DX 化計画を立案する。	
目標とする研究成果(例)	・ICT システム運用関連業務の DX 化ガイドライン	
具体的な研究項目(例)	・システム単位のステークホルダー(対応部門など)の整理 ・業務システムの利用者数と利用時間の検証 ・システムの維持作業一覧/コスト ・DX 移行に向けた意思決定におけるパラメータの抽出	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	運用業務の DX 化推進をしている、もしくは検討している方	