

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	データマネジメントの実現に向けた情報基盤の在り方、運用方法の研究
	2	事例から学ぶ DX 推進を牽引する ICT 部門を目指すための研究
	3	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
	4	企業における内製化の可能性、データサイエンティストなどの内製に向けた DX 人材開発およびマネジメント手法の研究
	5	画像認識 AI モデル導入推進のためのアーキテクチャー選定ガイドラインの研究
	6	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)
技術／技法	7	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～
	8	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～
	9	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
	10	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
	11	ハイブリッド・マルチクラウド環境でのサービス監視を標準化・ガバナンスする設計技法の研究
	12	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
	13	課題解決のための XR(クロスリアリティ)技術活用に関する研究
	14	製造業における業務スキルの伝承を AI で支援する方式と効果評価に関する研究
管理／運用	15	運用部門・機能のコスト評価手法に関する研究
	16	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
	17	ICT システム運用のモダナイゼーションに向けた分析手法の検討
	18	セキュリティ担保・効率的な運用の実現に向けた構成管理の実装に関する研究
	19	ICT システムのレジリエンス-回復力向上に向けた研究
	20	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
	21	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	データマネジメントの実現に向けた情報基盤の在り方、運用方法の研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 先行きが不透明且つ変化の激しい時代のなか、業種を問わず DX 推進が求められている。ビジネス要件は急速に変化し、新たな変革に向かう為には、多種多様なシステム(データ)を分析・活用する必要がある。</p> <p>【課題】 データマネジメントを進める為の評価方法(経営目標の設定方法、データの価値)や経営目標(DX 化)達成に向けたデータマネジメント評価軸を DMBOK(※)をベースに検討する。 その際、データの扱い/データサイエンスの施策/データマネジメント組織や役割設計なども併せて検討する必要がある。</p> <p>※DMBOK : 「Data Managemet Body of Knowledge」</p>	
目標とする研究成果(例)	データマネジメントにおける効果的な KPI 設計と施策・評価方法 最適なデータマネジメントに向けた情報基盤の在り方とデータマネジメントの運用方法	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・各社が設定している達成すべきデータマネジメントの目的/目標の分析 ・データマネジメントに必要となるデータの定義と入手方法 ・最適なデータマネジメントを行うための基盤製品を選定する際の評価方法 ・実運用における課題抽出(データガバナンス、セキュリティ、データ品質など)と改善方法 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	情報システム部門の DX 推進/データマネジメント業務を担当している方	

ICT 戦略/ 人材育成	No.2	事例から学ぶ DX 推進を牽引する ICT 部門を目指すための研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 各企業が DX を推進するうえで ICT 部門(情報システム部門)に対する期待は大きい。ICT 部門が DX 推進をリードして業績向上に寄与するケースもあれば、経営からの役割期待に応えることに苦慮するケースもある。</p> <p>【課題】 経営層からのトップダウン施策のみに頼らず、ボトムアップ含め ICT 部門としての DX 推進施策を立案する。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ DX 推進企業の傾向とキーポイント(機能や役割など)の分析結果 ・ ICT 部門における DX 推進ガイドライン 	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ DX 推進事例の収集 ・ DX 推進の分類(対象業務・スキームなど)の整理 ・ ICT 部門視点での DX 推進案の検討 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	ICT 部門(情報システム部門)で DX 推進に課題を持っているリーダークラス以上の方	

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.3	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)	<p>【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。</p> <p>【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。</p>	
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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.4	企業における内製化の可能性、データサイエンティストなどの内製に向けた DX 人材開発およびマネジメント手法の研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 ビジネス環境変化のスピードに対応するためには、必要なデータをタイムリーに分析し、ビジネスを素早くトランスフォームする必要がある。これらの作業を外部に委託する場合も多いが、スピード感に欠け、費用もかかるため、現状多くの企業がデータを上手く利活用できていないのが現状である。現在のビジネス環境の変化に対応する柔軟性を確保するためには、内部人材が主体となって取り組んでいく(内製化)必要がある。</p> <p>【課題】 データ利活用を外部に委託することにより、ノウハウが内部に蓄積されず、人材/方法論が内部から失われつつある。そこで、企業における内製に向けた DX 人材開発およびマネジメント方法論について明確にする。</p>	
目標とする研究成果(例)	データサイエンティストを含むシステム開発体制などの内製化に向けた人材育成/マネジメントの方法論	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ DX 推進において内製化を検討すべき領域の抽出とその必要性 ・ 検討領域における現状調査(データ分析方法やデータ利活用のためのシステム状況など) ・ 内製化領域において求められる技術レベルと、必要となる人材育成/マネジメント方法 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	DX 推進に課題を持っているマネージャー、リーダークラスの方	

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.5	画像認識 AI モデル導入推進のためのアーキテクチャー選定 ガイドラインの研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 AI 技術の進化により品質改善/外観検査/状態判定など、多くの適用事例が見られる。特に画像認識 AI の領域は技術の組み合わせや AI モデルの選定など従来の AI と比べ、アーキテクチャー選定の難易度が高く、DX を進めるうえで費用対効果の見極めが難しく、検討が進まないという問題がある。</p> <p>【課題】 画像認識 AI システム導入について、費用対効果の見極めや AI アーキテクチャーの選定基準などを明確にし、導入を促進するガイドライン(企画段階での想定効果指標など)をまとめる必要がある。</p>	
目標とする研究成果(例)	品質改善/業務効率化を実現するための画像認識 AI アーキテクチャー選定、および導入促進のガイドライン	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 画像認識 AI で実現したい一般的な改善テーマを選定し、KPI の考え方を検討する ・ 原価低減、人件費削減、ノウハウ共有、業務効率化など様々な観点からの効果を費用換算 ・ KPI に対して実現レベルを検討する ・ KPI や費用対効果などの組合せから、必要な手順や機能要件などをまとめる 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	画像認識 AI システムに関与/興味があり、かつシステムの企画・検討の経験がある方	

ICT 戦略/ 人材育成	No.6	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)	<p>【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界的に認知され、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。</p> <p>【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。</p>	
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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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.7	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)	<p>【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。</p> <p>【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</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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.8	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)	<p>【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は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。</p> <p>【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)</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンテナ適用・運用ガイドライン 	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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.9	開發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)	<p>【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。</p> <p>【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。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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.10	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)	<p>【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。</p> <p>【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</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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.11	ハイブリッド・マルチクラウド環境でのサービス監視を標準化・ガバナンスする設計技法の研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 デリバリー環境としてオンプレミスに加えマルチクラウド(AWS・Azure など)が増え、適用環境が複雑化・多様化することに加え、SRE(※)などでビジネス継続に必要なサービス監視を求められるケースが増加している。</p> <p>ハイブリッド・マルチクラウド環境では、マルチベンダーによる複数クラウド環境だけでなく、オンプレミス・仮想化環境におけるハードウェア/OS/ミドルウェア環境も管理必須となる。ハイブリッド・マルチクラウド環境のメリットを享受するには、このような複数の異なる環境で運用することによる複雑性を回避する必要がある。</p> <p>※SRE(Site Reliability Engineering)：サイト信頼性エンジニアリング</p> <p>【課題】 ハイブリッド・マルチクラウド環境での開発・テストから本番環境への配備、システム運用に至る一連の業務が整流化され、安定したビジネス貢献を可能とするため、システム運用のフェーズに入ってからビジネス継続に必要なサービス監視の標準化・ガバナンスのベストプラクティスおよびガイドラインを確立する。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ハイブリッド・マルチクラウド環境でのサービス監視の標準化・ガバナンスガイドライン ・サービス監視の標準化・ガバナンス事例の一覧(ベストプラクティス) 	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ハイブリッド・マルチクラウド環境でサービス監視の標準化・ガバナンスの成功事例/失敗事例の分類・整理 ・事例にみるハイブリッド・マルチクラウド環境サービス監視の成功/失敗の要因分析 ・設計段階から考慮すべきビジネス継続に必要なメトリクス・SLA/SLO(※)の洗い出し ※SLA(Service Level Agreements)：サービスレベル契約 SLO(Service Level Objectives)：サービスレベル目標 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	ハイブリッド・マルチクラウド環境の活用を検討される方	

技術／技法	No.12	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)	<p>【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。</p> <p>【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。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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	

LS 研 2023 年度研究分科会 研究テーマ概要

技術／技法	No.13	課題解決のための XR(クロスリアリティ)技術活用に関する研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 最近、従来の AR や VR に加え、メタバースなどが注目を浴び、様々なデバイスも提供されている。本来、各課題に対して、最適な XR(※)があると思われる一方、課題の解決に向けた XR 活用方法を事業部門に分かりやすく提案できていない。また、XR 技術などに関しては、情報システム部門でも知識や経験が追い付けないほど技術変化が激しい。</p> <p>※XR(クロスリアリティ): VR(仮想現実)・AR(拡張現実)・MR(複合現実)・SR(代替現実)など、現実世界と仮想世界を融合して、新しい体験を作り出す技術の総称。</p> <p>【課題】 事業部門に対して XR 技術の活用に関するアドバイスが行えるようにするため、XR により対応できる事および活用するメリットを明確にし、XR の各特徴に合わせた活用方法を立案する。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題内容(解決したい課題)に応じた、適切な XR 技術の活用方法 	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ XR(AR,MR,VR)の機能と利用状況の整理 ・ 業務上の課題解決のため、XR の活用方法と効果を明確化 ・ XR 導入における要件定義、利用手段、テスト方法、評価方法を検討 ・ (オプション)5G や AI、メタバースと組み合わせた活用方法と期待できる効果の検討 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	XR(クロスリアリティ)技術の現場適用を検討する方	

技術／技法	No.14	製造業における業務スキルの伝承を AI で支援する方式と効果評価に関する研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 製造業における熟練者の減少、キャリアパスや人材の流動化の活発化により、技術やスキルの伝承が困難になっている。定型作業の自動化や情報共有の簡易化など一部業務は AI 化による支援が進む一方、属人化し自動化が困難な業務スキルは伝承されず、突発事象や新規事象に対応できる後継人材が育たない懸念がある。</p> <p>【課題】 属人化している業務スキルを ICT で取り扱えるように形式知化し、新任者の習熟度や特性に合わせて支援の内容や方法を変え、生産性と人材育成を両立できる AI 支援のスキル伝承方法を確立する。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製造業における業務スキルを形式知化する AI 技術マップ(品質チェックや監視業務など) ・ 熟練者の技術・スキルを伝承可能な形式に変換する AI の技術・ツールのガイドライン ・ 熟練者の技術・スキル AI 化の成功事例集 	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製造業を中心に、スキルを形式知化する研究や実践例について調査し、潮流や領域毎の特徴などについて、カテゴリ分類や技術マップを整理 ・ 熟練者の技術・スキルの要素を分類し、コンピュータ処理可能な形式に変換(デジタルデータ化)するための AI 技術・ツール(テキストマイニング、プロセスマイニング、音声分析など)とその適用条件・制約などを整理 ・ 熟練者の技術・スキルを AI 化した成功事例の調査・整理 ・ 具体的な業務・ユースケースを選定し、AI 適用によるスキル伝承を支援する効果について、実証実験を設計、実施、効果を評価 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	製造業における熟練者の技術・スキルの伝承について、課題意識がある方 または、業務への AI 適用経験を有する方	

LS 研 2023 年度研究分科会 研究テーマ概要

管理／運用	No.15	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)	<p>【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)</p> <p>【課題】 運用部門の運営に必要な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。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	

管理／運用	No.16	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)	<p>【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。</p> <p>【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。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	

LS 研 2023 年度研究分科会 研究テーマ概要

管理／運用	No.17	ICT システム運用のモダナイゼーションに向けた分析手法の検討
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 クラウド・コンピューティングやコンテナ技術の普及によるシステム多様化に加え、汎用機の使用終了など、オンプレミスやレガシー環境の再構築、モダナイゼーションが活発化している。特に運用面については、単純なマイグレーションなどができないため、運用の分析や運用作業の明確化が必要となるが、分析手法・ツールなどが明確化されておらず、再構築・モダナイゼーション実施時のコスト負担が大きくなっている。</p> <p>【課題】 運用分析作業を効率的に行う手法を整理する。超上流の ICT システムと運用プロセスの可視化・分析の指針を立案する。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICT システム運用プロセスのモダナイゼーションのための可視化・分析手法適用のガイドライン 	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市場に存在している運用分析ツール・利用シーンの整理 ・ 分析ツール選定指針の明確化 ・ 運用のモダナイゼーションのプロセス検討(導入提案、評価方法、普及活動など) 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	運用業務に携わる方でモダナイゼーションを検討している方	

管理／運用	No.18	セキュリティ担保・効率的な運用の実現に向けた構成管理の実装に関する研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 マルチベンダー環境や OSS(オープンソースソフトウェア)利用における脆弱性情報は日々公開されており、運用現場ではタイムリーに情報を収集し、適用することが求められる。また、サポート切れによるバージョンアップや他の製品への切り替えには大きなコストがかかる。</p> <p>【課題】 脆弱性対応やサポート切れなどに対し、運用コストを最小化し適切な適用計画を策定する。また、その際に必要となる構成管理のあり方、実装方法などを明確にする。 例)修正パッチ、アップデート適用の可否・是非の判断など</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構成管理導入ガイドライン 	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構成管理の目指す姿と現実とのギャップの整理(プロセス、ツールなど) ・ 構成管理の目的、範囲などの明確化 ・ 段階的導入、拡充の方法の検討 ・ 導入効果の評価、見直し 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	運用業務に携わっている方	

LS 研 2023 年度研究分科会 研究テーマ概要

管理／運用	No.19	ICT システムのレジリエンス-回復力向上に向けた研究
研究内容・研究方針 (背景、現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>【問題】 近年の大規模な通信障害など、社会基盤となっている ICT システムに大規模かつ長時間の障害が発生し、影響や損害が広範囲に拡大した事案は記憶に新しい。一方、ICT システムの障害対策は信頼性向上(二重化、三重化など)の延長線上で考えられるケースが多いが、現在の社会インフラは、多重化による復旧先を考えるだけでなく、多重化障害発生時の対応が重要視されている。</p> <p>【課題】 いかなる対策を施したシステムも停止が発生する前提に立ち、リカバリー対策や早期復旧に向けた対策など、一刻も早く運用が再開できるようにする必要がある。特に、コアとなる業務については事業回復計画を立案、準備する必要がある。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICT システムのレジリエンス強化のガイドライン - トラブル事例からの対応パターン全体像、レジリエンスに関する技術情報、レジリエンスに関する業務的な情報確認方法 	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ トラブル事例の情報収集 ・ トラブル事象分類の整理、調査・対応のパターン化 ・ レジリエンスの定義(要件定義、設計手法) ・ 定義したレジリエンス作業の試行評価 	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	ICT システムの BCP(事業継続計画 (Business Continuity Plan))もしくは障害対策を検討されている方	

管理／運用	No.20	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)	<p>【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。</p> <p>【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。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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.21	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	