

## LS 研 2024 年度短期研究分科会 研究テーマ概要

カテゴリ	No.	短期研究分科会テーマ
ICT 戦略/ 人材育成	1	企業のデジタル化における情報システム部門とユーザー部門の役割についての研究
	2	10年後の情報システム部門の在り方についての研究
技術/技法	3	デジタルツイン技術の活用についての研究
	4	インダストリ・クラウド・プラットフォームの適用研究
管理/運用	5	ICTが貢献する環境価値向上・環境課題解決の研究
	6	企業のクラウドシステムのメンテナンス効率化についての研究

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 2024 年度短期研究分科会 研究テーマ概要

ICT 戦略／ 人材育成	No. 1	企業のデジタル化における情報システム部門とユーザー部門の役割についての研究
本テーマが認識する問題と課題	<p>【問題】 従来の企業内の ICT 施策は情報システム部門が統制をとり、社内業務システムやインフラ基盤を整備してきたが、DX 推進の波による SaaS や RPA、生成 AI の普及、さらにはユーザー部門に ICT スキルを持った人材が増えたことにより、ICT 導入の敷居が下がり、統制がとれにくくなっている。</p> <p>【課題】 ICT 投資や施策においてガバナンスを利かせるため、企業内のデジタル化に関する役割（アーキテクチャ・役割・体制の整備方法）を整理することが必要である。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従来の企業全体に係る ICT と、ユーザー部門、個人レベルにおける ICT 活用の推進を行えるアーキテクチャや役割の定義。</li> </ul>	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の技術トレンド調査</li> <li>・分科会参加企業内でのデジタル化推進役の状況調査</li> </ul>	
前提スキル	自社または自部門のデジタル化推進に携わった経験のある方が望ましい。	

ICT 戦略／ 人材育成	No. 2	10 年後の情報システム部門の在り方についての研究
本テーマが認識する問題と課題	<p>【問題】 次の 10 年で、企業の ICT（デジタル）はどのように変わり、そのために情報システム部門はどのような準備をすべきなのかを考えた戦略が重要である。</p> <p>【課題】 情報システム部門が、ICT 技術の変化に迅速に対応できることが重要だが、不確定要素が多すぎる。 事業部門と事業部門との関係性を含め、10 年後の情報システム部門は何をすべきなのかを考えることが必要である。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10 年後（もしくは、もう少し手前の 2030 年あたり）を見据えて想定される ICT 環境</li> <li>・企業の情報システム部門のあるべき姿</li> </ul>	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10 年先を見据えた技術情報の変化</li> <li>・メンバーの考える情報システム部門の「あるべき姿」の検討</li> </ul>	
前提スキル	特になし。分科会開始までに以下を調査しておくこと。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT 技術に関する数年先の動向予測に関する調査</li> </ul>	

## LS 研 2024 年度短期研究分科会 研究テーマ概要

技術／技法	No.3	デジタルツイン技術の活用についての研究
本テーマが認識する問題と課題	<p>【問題】 近年、デジタルツイン技術の適用により、製造業や建設業では、現実（リアル）と仮想（デジタル）を同時に評価し、業務の効率化や運用・保守の効率化、シミュレーション等に应用するアプローチが増加している。しかし、まだデータ作成作業の煩雑さ、リアルデータの取得とデジタルデータとのマッチングなど、利用定着のための取り組みが必要である。 更に、製造業や建設業以外でも、デジタルツイン技術の活用可能性はあると考えられるが、先行事例が少なく、なかなか活用が進んでいない。</p> <p>【課題】 デジタルツイン技術の概念や機能、特性などを理解し、様々な業務領域で効果的かつ効率的にデジタルツイン技術を適用する方法を整理することが必要である。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタルツイン技術の活用案</li> <li>・デジタルツイン技術の活用に向けての注意点</li> </ul>	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタルツイン技術の技術調査（技術の定義、概念、機能、特性など）</li> <li>・デジタルツイン技術の適用事例の調査（活用状況、今後の展望、技術の進化など）</li> <li>・デジタルツイン環境の構築と維持（導入するために必要な人材、技術、費用、体制など）</li> <li>・課題の把握と将来に向けた解決方法の調査（活用による利点、技術導入の課題など）</li> <li>・活用実現に向けた注意点の抽出（社会、経済、環境への影響などについても考察）</li> <li>・様々な業界へのデジタルツイン技術の適用可能性検討</li> </ul>	
前提スキル	<p>特になし。分科会開始までに以下を習得、確認しておくこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタルツイン技術の基礎</li> <li>・デジタルツインの事例を1～2例</li> </ul>	

技術／技法	No.4	インダストリ・クラウド・プラットフォームの適用研究
本テーマが認識する問題と課題	<p>【問題】 企業では自社のビジネスに特化したソリューションを迅速に導入し、業務効率を向上させることを期待している。しかし、各種の汎用クラウドサービスでは、構築や運用に時間がかかったり、業界や自社の業務にフィットしないサービスも多い。 このため、クラウド各社は業界に特化したインダストリ・クラウド・プラットフォームを提供し始めているが、どのような業種、どのような状況の企業が利用すべきかが明確となっていないため、効果的な適用が進んでいない。</p> <p>【課題】 従来の汎用クラウドサービスの活用に対して、特定の業界や業務に特化したインダストリ・クラウド・プラットフォームを適用する場合、どんな機能をどの程度のコストで利用でき、開発スピードやメンテナンス性の向上がどの程度あるか、業界の状況に応じて、推奨パターンを明らかにすることが必要である。</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インダストリ・クラウド・プラットフォーム適用パターン案 （ヘルスケア、金融業、製造業、小売業などの特定の業界に特化しても構わない）</li> </ul>	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インダストリ・クラウド・プラットフォームの調査（サービスや機能、技術的な特性を理解する）</li> <li>・大手クラウドベンダーの動向調査</li> <li>・業務システム開発・運用において、インダストリ・クラウド・プラットフォームを適用した場合と、適用しなかった場合のコスト、提供機能、開発スピード、メンテナンス性の比較</li> <li>・インダストリ・クラウド・プラットフォーム適用のパターン化</li> </ul>	
前提スキル	<p>特になし。分科会開始までに以下を確認しておくこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自社のクラウド・プラットフォームの利用状況</li> <li>・業界向けクラウド・プラットフォーム</li> </ul>	

## LS 研 2024 年度短期研究分科会 研究テーマ概要

管理／運用	No.5	ICT が貢献する環境価値向上・環境課題解決の研究
本テーマが認識する問題と課題	<p>【問題】                      昨今、企業活動において環境に対する取り組みは重要なものとなっている。SDGs、ESG※などへの取り組みやサステナブルな社会の実現に対する企業の責任は大きいですが、環境に対する価値の向上や環境課題の解決に ICT が十分に貢献できていない。</p> <p>【課題】                      ICT の利活用や運用の観点で、環境に貢献するために取り組むべき課題認識・解決案等を検討することが必要である。</p> <p>※ESG(Environment、Social、Governance): 環境、社会、企業統治を考慮した投資活動や経営・事業活動</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会の動向を踏まえた ICT による環境価値向上、環境課題解決に向けた提案・提言</li> </ul>	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種データの利活用(データドリブン)による環境価値向上・環境課題解決への取り組み事例の調査</li> <li>・環境価値向上・環境課題解決に向けてサービス利用者に提供できる環境価値の検討</li> <li>・環境に貢献するための ICT の新たな利活用・運用方法の検討</li> </ul>	
前提スキル	特になし。	

管理／運用	No.6	企業のクラウドシステムのメンテナンス効率化についての研究
本テーマが認識する問題と課題	<p>【問題】                      企業においてクラウドシステムの導入が進んでいるが、頻繁なアップデート、仕様変更・追加があり、関連システムとの検証や社内へのリリースなど対応が煩雑となっている。一方で運用部門では SRE※の考え方を取り入れたメンテナンス効率化を期待しているが、自社システムの運用とは乖離することがあり、そのギャップをどう埋めるか明確になっていない。このため既存のシステム運用体制を前提とした対応にとどまっている。</p> <p>【課題】                      SRE と自社のシステム運用とのギャップをどう埋めるか、についてアプローチ方法などを検討することが必要である。</p> <p>※Site Reliability Engineering: システム運用の手法のこと。システムの信頼性、スケーラビリティ、効率性を確保するためのエンジニアリング手法</p>	
目標とする研究成果(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現状の業務運用プロセスから SRE の自動化されたプロセス移行によりクラウドシステムのメンテナンスを効率化する方法</li> </ul>	
具体的な研究項目(例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現行の開発から運用プロセスと SRE プロセスの違い</li> <li>・クラウド上で稼働しているシステムメンテナンスに関する改善ポイントの整理</li> <li>・SRE による自動化プロセスへの移行方法の検討</li> <li>・SRE による自動化プロセス移行にあたっての阻害要因と対策の検討</li> </ul>	
前提スキル	クラウド上にあるシステムの運用を行った経験があること。	