LS 研　2019 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	異業種共創によるデータ利活用ビジネスの創出
	2	IT サービス業の労働集約型産業からの脱却に向けた研究
	3	要件定義工程におけるステークホルダー・マネジメントを活用した精度向上
	4	デジタルトランスフォーメーション時代の基幹系システム刷新に向けたリスクマネジメントの研究
	5	経営層を巻き込んだデジタル化を推進できる人材の研究
	6	技術の変化に左右されない情報システム部門の人材像に関する研究
技術／技法	7	既存システムの利活用を前提としたアジャイル開発におけるデータモデリング技法の研究
	8	AI に適する課題と適さない課題の見分け方に関する研究
	9	実践を通したディープラーニングの特性と適用業務の研究
	10	ブロックチェーン技術を活用したスマートコントラクト・アプリケーションの業務適用の研究
	11	インテリジェントオートメーション化による生産性向上の研究
	12	エッジコンピューティングとクラウドを活用した「現場のデジタル化」の研究
	13	システム品質向上に向けたインフラ作業プロセスの自動化に関する研究
	14	次世代企業ネットワークに関する研究
	15	生体認証技術の適用に関する研究
管理／運用	16	バイモーダル IT 時代の運用保守体制に関する研究
	17	グローバル運用アウトソーシングサービスでのベンダーとの最適な役割分担・スキームの研究
	18	働き方の多様化に向けたデバイス運用管理のあるべき姿
	19	マルチクラウド時代における統合ログ管理に関する研究
	20	デジタルトランスフォーメーション時代の SRE 人材に必要となる手法の研究
新分野	21	超高齢化・人口減少社会における IoT 利活用の研究

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　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

ICT 戦略／人材育成	No.1	異業種共創によるデータ利活用ビジネスの創出
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	AI や IoT などの新たなデジタルテクノロジーの発展を背景に本格的なデジタル化時代が到来し、各社とも自社に蓄積された大量のデジタル資産（データ）の利活用による市場競争優位の獲得に動き始めている。しかし、自社に閉じたデータ分析・アイデア創出に限界を感じる声も多く、データの価値を最大限に引き出すためには、企業や業界の壁を超えて異なるデータや知見を組み合わせた共創による価値創出が重要である。 本分科会では、データを共有し、アイデア創出を効果的に行う手法を活用し、参加各社に関連するデータに関する情報を共有し、それらデータの組合せから新たなビジネスアイデア創出に取り組むことで、アイデア創出、データ分析、プロトタイピングなどの計画を策定する。	
目標とする研究成果	・データ駆動型ビジネスに結びつくデータ利活用手法 ・新たなビジネス／サービスアイデアに基づくプロトタイピング結果 ・デジタル化時代における共創型データ活用プロセスの提言	
具体的な研究手順	(1) データ利活用に関する手法の検討　(例:東大）大澤研究室開発メソッドなど） (2) 各社に関連するデータを抽出・共有し、データのつながりの見える化手法によってデータ利活用アイデアを検討 (3) データ駆動型ビジネス手法によるデータ活用プランの具体化 (4) データ分析・プロトタイピングなどによるアイデアの仮説検証 (5) データ利活用や共創によって新たに生み出された価値の整理	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・データを活用した新ビジネス企画に携わる方	

ICT 戦略／人材育成	No.2	IT サービス業の労働集約型産業からの脱却に向けた研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	IT サービス業は 3K（きつい、帰れない、給与が安い）と言われ、JISA※では、2014 年当時、警告を発したこともあった。この背景には、手作りでソフトウェアを多重下請け構造で製造する日本独自（と言われている）の労働集約型な作り方に問題があると多くの有識者・メディアが発信している。 本分科会では、これまで LS 研（もしくはその他の研究機関）で研究されてきた知見をベースに、どのようにしたら労働集約型産業から脱却できるのか、その方針、ロードマップを研究する。また、労働集約型ではない IT サービス企業へのインタビューなどを通して、何が異なるのかを研究する。 ※JISA:一般社団法人 情報サービス産業協会	
目標とする研究成果	・ベンチャー系 IT サービス企業と労働集約型の差異点 ・ベンチャー系 IT サービス企業の働き方ノウハウ ・労働集約型から脱却するためのガイドラインと提言	
具体的な研究手順	(1) 労働集約型ではない IT サービス企業の事例分析（ベンチャー系企業へのインタビューなど） (2) LS 研やその他の研究機関で取り組んできた知見の分析 (3) ベンチャー系企業の特性や働き方ノウハウの抽出 (4) 労働集約型から脱却するための条件、ロードマップ、成熟度モデルの作成 (5) (4)の結果をもとに労働集約型から脱却するためのガイドライン作成	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・自社の情報システム部門の働き方に課題認識を持たれている方 ・自社の情報システム部門の改革を検討する立場にある方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

ICT 戦略／人材育成	No.3	要件定義工程におけるステークホルダー・マネジメントを活用した精度向上
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	日経コンピュータ誌の 2018 年調査では、システム導入／刷新プロジェクトの成功率は 52.8%であり、約半数が失敗している。特に、要件定義の漏れや誤りが後工程で顕在化するプロジェクトが今も発生している。これは要件定義工程において正しい要件を漏れなく定義できるステークホルダー（社内関係者や取引先）の特定が不十分であることに起因する場合が多い。 本分科会では、PMBOK 第 5 版でも注目されているステークホルダー・マネジメントを実践することでプロジェクトの成功率を上げる技法を研究する。	
目標とする研究成果	・どのような実践をしなければ要件定義に失敗するのか、事例から教訓を文書化 ・ステークホルダー・マネジメントをどのように実践すれば、要件定義が成功するかについての施策のまとめ	
具体的な研究手順	(1) プロジェクト失敗事例の収集・分析 (2) ステークホルダー・マネジメント活用方法の検討 (3) 要件定義工程におけるステークホルダー・マネジメントの検討 (4) 事例をベースにプロジェクトに適用する方法の検討 (5) 実プロジェクトに適用した場合の評価	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・プロジェクトマネージャーまたは上流工程を担当される方	

ICT 戦略／人材育成	No.4	デジタルトランスフォーメーション時代の基幹系システム刷新に向けたリスクマネジメントの研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	基幹系システムはその規模や影響などリスクの高さから、根本的な刷新が敬遠される傾向にある。その結果、当該システムに関する知識の喪失などにより、ますます改修が難しくなるだけでなく、老朽化による業務との齟齬の発生、経営情報の適宜提供に問題を抱えるなど、経営革新の阻害要因にもなりかねない。折しも政府から IT システムの刷新遅れによる経済損失が年間 12 兆円に達するといった試算が DX レポートとして発表されるなど、日本経済の観点からも問題視されつつある。 本分科会では、基幹系システムの刷新を先送りにすることの経営リスク面から、個々の企業に応じた刷新の必要性を明らかにする。一方、基幹系システム刷新の実行にまつわるリスクも存在するため、刷新を敬遠する要因と合わせてそれらを管理する方法を立案する。	
目標とする研究成果	・企業経営における基幹系システム刷新の必要性の論理構造 ・刷新のリスク、その他刷新を敬遠する要因と、これらのリスクを踏まえた刷新アプローチ方法 ・基幹系システム刷新の IT 投資計画サンプル（経営層への上申イメージ）	
具体的な研究手順	(1) 先行研究の参照、参加企業における事例調査 (2) 研究の論点整理と先行研究との関係整理、期待効果の定義 (3) 基幹系システム刷新の IT 投資計画を立案するために必要となる調査項目の抽出 (4) 基幹系システム延命による経営リスク、刷新による開発リスクの管理方法 (5) 基幹系システム刷新を上申する IT 投資計画サンプルの作成とロールプレイによる研究成果の評価	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・経営層に上申するシステム化企画書を作成、または自ら上申する立場にある方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

ICT 戦略／人材育成	No.5	経営層を巻き込んだデジタル化を推進できる人材の研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	企業のデジタル化が進みつつあり、JUAS※の 2018 年度企業 IT 動向調査では特に大企業において顕著であるが、その取り組みが PoC に終わるケースも多い。デジタル化にあたってはこれまで以上に経営層の関与が必要であり、それを支える情報システム部門としても、社内 IT スキルと業務・現場知識の双方に精通した人材が求められるなどハードルが高い。 本分科会では、経営層（事業責任者）を巻き込んだデジタル化を推進するために、必要とされる社内 IT スキルと業務現場知識の双方を保有し、経営層に対峙できる人材の育成について研究する。 ※JUAS：一般社団法人 日本情報システムユーザー協会	
目標とする研究成果	・デジタル化に対する経営層の役割定義 ・経営層を巻き込むために必要な心構えおよびスキル ・デジタル化企画の妥当性検証 （第三者的に検証する方法、検証におけるパートナーとの関係構築） ・デジタル化に必要な知識を保有する人材育成のロードマップ	
具体的な研究手順	(1) 参加企業のデジタル化への取り組み事例を収集・分析 (2) デジタル化に向けた経営層の役割の検討 (3) デジタル化に向けて経営層を巻き込むために必要な心構え、経営層へのインタビューなど (4) デジタル化人材のありたい姿、現状との対比からロードマップを策定	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・デジタル化に向けて経営層を支援する立場にある方	

ICT 戦略／人材育成	No.6	技術の変化に左右されない情報システム部門の人材像に関する研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	LS 研では、過去に「クラウド時代の人材育成」、「グローバル時代に対応した人材育成」、「IoT 時代の人材像」など、時々の技術変化に対応した情報部門のあり方や人材像に取り組んできている。一方、日本企業においては長期雇用と企業内教育という文化もあり、時代や技術の流行に左右されない優秀な人材の育成が必要である。 本分科会では、どのような新しい技術が来ても、ゼネラリストとして柔軟に技術の目利きができるのはどのような人材であり、どのように育成すれば良いか。あるいは、組織として柔軟に対応するためにどのような系統の人材を採用し、どのように育成していけば良いかを研究する。	
目標とする研究成果	・技術の流行に左右されないスキル ・今後の情報システム部門人材採用・育成戦略への提言	
具体的な研究手順	(1) 情報システム部門に求められるスキルの変遷調査 (2) 長期戦略に基づく情報システム部門の人材像の検討と時々の技術変化に対応する外部スキル補完の組合せの検討 (3) 長期的な情報システム部門の人材採用・育成戦略の立案	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・従来の技術・技法の経験があり、新技術（AI など）適用に課題認識を持たれている方で、今後の情報システム部門の人材戦略に取り組みたい方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

技術／技法	No.7	既存システムの利活用を前提としたアジャイル開発におけるデータモデリング技法の研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	業務システムのデジタル化（SoE）においてはアジャイル開発が主流となっている。しかしながら、実際には既存システムから独立することは難しく、データ連携・システム連携を強いられながらの開発となる。そのため、アジャイル手法・ウォーターフォール手法が入り混じった開発となる。 本分科会では、このようなプロジェクトの実態調査（既存システムを抱えた状態でのアジャイル実践の実態）を元に、既存システム担当がアジャイルを実践するためのデータモデリング技法を研究する。	
目標とする研究成果	・アジャイル開発のための既存システムのデータモデリング手法 ・データモデルに基づくアジャイル開発ガイドライン	
具体的な研究手順	(1) 実態調査、プロジェクトの事例などの共有と問題点抽出 (2) 課題解消のための施策、必要なモデル検討 (3) アジャイル開発を含めたデータモデリング適用検討 (4) データモデリングの実施とプロトタイピング (5) 上記のまとめ、ガイドライン作成	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・ウォーターフォール開発の経験があり、データモデリングについて知見を有する方 ・アジャイル開発に取り組んでいる方、またはこれから取り組む予定がある方	

技術／技法	No.8	AI に適する課題と適さない課題の見分け方に関する研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	AI が第三次ブームとなり、経営トップや事業部門からは、何らかの形で AI の導入を検討したいというリクエストが情報システム部門に寄せられている。しかしながら、AI に関しては依然 PoC を実施してという話も多く、着手に腰が引ける面も多い。そのため、確実に今の AI 技術に向かない業務特性を明確にし、無駄な検討や PoC にかかる時間、コストを削減することが望まれている。 本分科会では、現時点では AI の適用が困難もしくは効果の少ないテーマを失敗事例などから迅速に識別し、有効と思われるテーマにコストや人的リソースを集中することを研究する。	
目標とする研究成果	・AI 導入の失敗事例に見る要因分析結果 ・現時点での AI 適用に向く利用シーン集 ・具体的な AI 適用分野で導入を成功に導くガイドライン	
具体的な研究手順	(1) AI 導入の失敗事例収集 (2) 失敗要因の分析と分類（技術の成熟度、業務特性、保有データ、専門家の存在など） (3) データ利活用領域全体と AI 技術適合性のマッチング検討 (4) RPA やチャットボットなどの具体的な適用分野における成功要因の抽出 (5) (4)の結果をもとに AI 導入ガイドラインの作成	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・自社で AI の導入検討経験があり、AI 技術活用に課題認識を持たれている方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

技術／技法	No.9	実践を通したディープラーニングの特性と適用業務の研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	近年、ディープラーニングは非常に注目されている。一方、適用効果不十分となる事例も多い。また、2018 年度短期研究分科会「適用分野の問題特性に適したディープラーニングモデルの研究」では、ディープラーニングには「結果説明の困難さ」、「結果のシステムとしての許容度判断」といった従来技術とは異なる性格・判断基準があることがわかってきた。このことから、ディープラーニングには従来の一般的なシステム開発とは異なる特性があり、適用すべき業務に対して向き不向きがあると考えられる。 本分科会では、次の段階として、ディープラーニング開発の実践を通して、ディープラーニングの特性とその実際的な意味を体験し、それを基にディープラーニングの業務適用を明らかにする。	
目標とする研究成果	・ディープラーニング適用の実際の作業手順 特に、「試行錯誤」と表現される部分（業務秘密として公開されないことが多い）の作業内容 ・ディープラーニングの特性と、それに起因する具体的な利点、問題点 ・業務適用を想定した場合のディープラーニング適用ガイドライン	
具体的な研究手順	(1) ディープラーニング適用の対象とする具体例の選出 (2) 具体例に対するモデル開発の実践 - 精度目標の設定と学習データの準備 - 学習の試行錯誤 - 目標に対する結果判断と学習結果の寿命予測 (3) 実践内容をもとに、ディープラーニング技術の適用ガイドライン作成	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・AI アルゴリズムに対する知識を有する方 ・ディープラーニングの導入を検討されている方	

技術／技法	No.10	ブロックチェーン技術を活用したスマートコントラクト・アプリケーションの業務適用の研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	ブロックチェーン技術の導入・適用が加速しており、従来の実証実験フェーズから本番稼動にシフトしつつある。その代表的な業務としてスマートコントラクトが挙げられる。しかし、スマートコントラクトのアプリケーション設計・開発、システム導入・構築の事例・ベストプラクティスは共有されておらず、業務適用に当たって工数・時間を要するケースが少なくない。 本分科会では、スマートコントラクトの具体的な適用業務を仮説立案し、仮説に基づくアプリケーションの設計・開発を行い、スマートコントラクトの評価・検証を通してシステム適用の手順と効果を明らかにする。	
目標とする研究成果	・ブロックチェーン技術活用のスマートコントラクト適用業務一覧 ・上記業務アプリケーション設計・開発およびシステム導入・構築に必要なタスク一覧を網羅した WBS ・アプリケーションを設計・開発する手法を記載した手順書、ノウハウ集、KPI ・実践したシステムの評価・検証手順書	
具体的な研究手順	(1) スマートコントラクトを適用する具体的な対象業務および事例・実績の調査 (2) 設計・開発に必要なタスクを網羅した WBS の作成 (3) アプリケーションの設計・開発の実践成果に基づく手順書・ノウハウ集の作成 (4) 上記により適用したシステムの評価・検証手順書の検討とまとめ	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・自ら手を動かしてアプリケーションの設計や実装を実践できる方 ・分散システムまたは Web システムにおけるアプリケーションの設計・開発経験のある方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

技術／技法	No.11	インテリジェントオートメーション化による生産性向上の研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	生産労働人口が減少局面にある中、労働力を維持しつつ国際競争力を強化するためには労働力の有効活用や生産性を向上させるための方策が必要である。その手段のひとつとして RPA の導入が進んでいるが、一方で RPA の適用は定型的な事務作業の自動化にとどまっており、その都度考えて判断する作業などへの適用は難しい状況にある。 本分科会では、RPA と AI 技術を組み合わせることによる非定型作業、音声・自然言語解析や画像解析、知識ベースの活用など、さらに進んだインテリジェントオートメーション化による生産性向上について研究する。	
目標とする研究成果	・インテリジェントオートメーション化のための技術調査結果 ・RPA の高度利用に関する導入ガイドライン	
具体的な研究手順	(1) RPA 導入事例の調査 (2) RPA の自動化レベル分類に基づく適用技術の整理 (3) 適用分野に応じて組み合わせる技術の検討（インテリジェントオートメーション化） (4) 適用分野毎の改善効果予測の検討 (5) RPA 導入効果予測に基づく導入現場の妥当性評価	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・RPA 導入経験のある方	

技術／技法	No.12	エッジコンピューティングとクラウドを活用した「現場のデジタル化」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）	「現場のデジタル化」という言葉で表される、現場情報と論理情報の世界を対応づけた CPS(Cyber Physical System)や IoT の考え方によって、今までは見えていなかった現場情報などを活用し、大きな経済効果を生み出すビジネス構造の革新が起きつつある。このような中、製品やサービスの企画・開発・製造現場や、販売・流通・マーケティングといったバリューチェーンの現場データを活用してビジネスを創出していくことが新しい競争力となる。一方、このようなシステムの具体化には、エッジコンピューティングとクラウドの双方を活用した、データの収集・蓄積・分析・流通の実現が必要となる。これら機能の配備場所をエッジやクラウドそれぞれの処理能力に応じた分散型のシステムイメージに落とし込む際には、その効果も見極めなければならない。 本分科会では、現場のデジタル化に関する様々な事例・ユースケースとそのシステム化のマイルストーンを研究し、その効果を明らかにする。	
目標とする研究成果	・エッジコンピューティングとクラウドを活用した現場のデジタル化の事例調査結果 ・今後、解決するべき業種での現場のデジタル化における課題と実現出来た時の試算効果	
具体的な研究手順	(1) 現場のデジタル化の国内外の先進事例の調査、ヒアリング (2) 業種ごとの今後の課題・ニーズ分析 (3) 各業界の利用シーン抽出 (4) 抽出した利用シーンのシステム構築の体験 (5) 現場のデジタル化の効果試算	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・現場のデジタル化やデジタルトランスフォーメーションを検討されている方、またはこれから検討する予定のある方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

技術／技法	No.13	システム品質向上に向けたインフラ作業プロセスの自動化に関する研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	技術トレンドの変化が日増しに加速する中で、インフラ作業は開発・運用・保守を通じて同質のサービス（リソース）品質を効率的に提供することが求められている。インフラ作業の効率化のため、様々な自動化ツールが考案、利用されているが、設計フェーズの内容を実装・運用フェーズで手入力や再設定するなど、工程間作業の不整合によりトラブルが発生する可能性が常に存在する。 本分科会では、工程間でインフラ作業の不整合が発生しないよう、各工程のアウトプットが次工程に間違いなく引き継がれる施策（自動化）を研究する。	
目標とする研究成果	・インフラ作業の工程間のトラブル事例から、設計～運用まで効率化できる自動化の提言	
具体的な研究手順	(1) 工程間の不整合により発生するトラブル事例の抽出 (2) 各工程のアウトプットおよび利用されている自動化手法、ツールの調査 (3) 調査結果の分析 (4) 解決すべき課題と解決策の仮説設定 (5) 解決策の具体化と検証	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・システム構築において、インフラ作業を担当する方、またはマネジメントする方 ・自動化ツールに取り組んでる方、または取り組む予定のある方	

技術／技法	No.14	次世代企業ネットワークに関する研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	昨今、企業におけるネットワークの使い方や求められる技術が大きく変化し、インターネットベースの業務アプリケーションが増え、クラウドトラフィックが急増している。このため、光回線の次世代インターネット環境と言われている IPoE やインターネット接続の輻輳を解消するインターネットブレイクアウト技術、それらを集中管理する SD-WAN ソリューションを利用したインターネットベースの企業ネットワークが望まれている。また、モバイル分野では社内で自由に使用できるプライベート LTE や第 5 世代移動通信システムといった技術が、トラフィック増を解決すると期待されている。 本分科会では、新たな企業ネットワークを目指し、今後数年のネットワーク技術トレンドから、先進技術を活用した企業ネットワークのあるべき姿を研究する。	
目標とする研究成果	・今後数年のネットワーク技術を踏まえた企業ネットワークのあるべき姿の提言	
具体的な研究手順	(1) ネットワークの使い方の変化がもたらす技術的な課題の抽出 (課題抽出ではネットワーク範囲を明確にして検討する) (2) (1)に関わる今後数年のネットワーク技術トレンドの調査 (3) (2)を踏まえた(1)課題の解決の方向性を検討 (4) 企業ネットワークのあるべき姿を提言	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・企業ネットワークや次世代ネットワークを検討されている方、またはこれから検討する予定のある方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

技術／技法	No.15	生体認証技術の適用に関する研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	データ利活用が拡大する中で、個人情報保護や認証・認可に関わるセキュリティはますます重要性を増している。中でも、FIDO※に代表される認証技術の進化で、生体認証に対するハードルは下がってきているが、指紋認証、顔認証、静脈認証、虹彩認証など様々な技術があり、どのような利用シーンでどの技術を採用すべきかといった指針が明確化されていない。 本分科会では、生体認証に関する技術を整理し、今まで利用されていなかった領域を含め、どのようなシーンに生体認証を適用できるか研究する。 ※FIDO:「素早いオンライン認証」を意味する英語“Fast IDentity Online”の略で、多要素認証というパスワードに代わる新しい認証技術のひとつ	
目標とする研究成果	・生体認証の動向と活用事例集 ・生体認証技術比較 ・生体認証導入ガイドラインと新たな分野への適用について提言	
具体的な研究手順	(1) 生体認証の活用事例調査 (2) 生体認証技術の調査・分類 (3) FIDO などの適用技術の変化で新たな利用が見込める分野の検討 (4) 生体認証(組合わせも含め)の導入プロセスの検討	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・自社の利用者認証（AD や LDAP）に関する知識のある方	

管理／運用	No.16	バイモーダル IT 時代の運用保守体制に関する研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	FinTech、IoT、AI など最新技術を利用したビジネスにより、時代の変化に対応できるスピードが求められている。一方、情報システム運用・保守の現場では、確実性、安全性を重視する領域の「オンプレミス」と、開発・改善のスピードや低コストなどを重視した「外部クラウド」を活用した運用・保守が共存するバイモーダル IT 時代に突入している。プロセスと役割分担を重視した ITIL と、開発と運用が一体化した DevOps が共存する中で、運用保守の新たな業務とは何かなどの課題対応を模索している企業は多い。 本分科会では、バイモーダル IT 時代のあるべき組織体制、人材育成／シフトモデル、運用ガイドライン、ベストプラクティスなどを研究する。	
目標とする研究成果	・バイモーダル IT 時代における運用保守のあるべき姿 ・バイモーダル IT 時代に必要となる人材スキルマトリックス	
具体的な研究手順	(1) 情報システム部門における運用保守の実態調査 (2) ITIL や DevOps の運用保守現場への適用状況調査 (3) バイモーダル IT 時代の運用保守のあるべき姿の検討 (4) バイモーダル IT 時代に必要となる人材スキルの検討 (5) バイモーダル IT 時代の運用保守人材育成モデルの検討	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・ITIL や DevOps が共存する運用に興味のある方 ・開発と運用の役割分担に課題を抱えている方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

管理／運用	No.17	グローバル運用アウトソーシングサービスでのベンダーとの最適な役割分担・スキームの研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	グローバル化が加速する中、海外拠点を含めた ICT 運用においては、グローバルサービスデスクなどの運用アウトソーシングサービスの活用事例が増えている。一方、グローバル運用アウトソーシングにおいては、企画段階での RFI/RFP 作成、移行準備に向けたデューデリジェンス（実態調査）、移行段階でのベンダーとの役割分担、運用段階での継続したサービス改善などでそれぞれノウハウの蓄積が少なく、自社海外拠点へのガバナンスも希薄な状況が多いことから、結果としてマネジメントや QCD の観点での失敗に繋がる事例も少なくない。 本分科会では、グローバル運用アウトソーシング事例を調査し、ベンダーとの最適な役割分担・スキームを研究する。	
目標とする研究成果	・グローバル運用アウトソーシング事例集 ・失敗/成功要因のポイントとガイドライン ・企画～移行～運用にいたる各フェーズでの自社（日本／海外）および運用アウトソーシングベンダーとの役割分担表 ・最適な SOW※テンプレート ※SOW：Statement Of Work（作業範囲記述書）	
具体的な研究手順	(1) グローバル運用アウトソーシング事例調査（失敗／成功要因） (2) 企画段階でのベンダーとの共創・エンゲージメントプラン検討 (3) 移行段階でのベンダーとの最適な SOW・役割分担のあり方検討（日本／海外） (4) 運用段階でのベンダーとの最適な SOW・役割分担のあり方検討（日本／海外） (5) シミュレーションによる QCD 分析、効果検証	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・海外拠点を含むアウトソーシング経験・事例をお持ちの方 ・今後、グローバル運用アウトソーシングサービスの利用を検討されている方	

管理／運用	No.18	働き方の多様化に向けたデバイス運用管理のあるべき姿
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	政府主導の働き方改革では、様々な成果が出てきている一方で、IT 運用面からの課題も顕在化してきている。具体的には、働き方の多様化・BYOD などにより、エンドユーザーが利用するデバイス（ノート PC,タブレット PC,スマートフォンなど）の管理業務が複雑・コスト増となっている。例えば、 - 社外や在宅で利用されるデバイス利用状況の把握(利用時間、使用環境) - BYOD などの多種・多様化するデバイスのセキュリティ管理(標準 PC 以外含む) - 個人 PC や多種・多様化するデバイスの資産管理(稼働資産の正確な把握) - 上記に伴う各種申請対応(利用申請、アカウント申請)　など 本分科会では、働き方の多様化に向けたデバイス運用管理業務の効率化・最適化に関する研究を行う。	
目標とする研究成果	・デバイス運用管理プロセスおよび作業タスク一覧 ・各タスクの効率的な作業方法や活用ツールに関するガイドライン ・デバイス運用管理業務のあるべき姿の提言	
具体的な研究手順	(1) 働き方が多様化する中でデバイス運用管理プロセスを整理 (2) デバイス運用管理における作業タスクの明確化と効率的な作業方法の検討や活用ツールの選定 (3) (2)の適用効果検証	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・エンドユーザー環境に関する運用管理業務に従事している方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

管理／運用	No.19	マルチクラウド時代における統合ログ管理に関する研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	クラウドネイティブ時代にあって、オンプレミス基盤およびその上で稼働するレガシーシステムを含めた統合管理は大きな負担となっている。中でもログをベースとした稼働監視およびセキュリティ監視については、範囲の拡大およびログ量の爆発的な増加により人的な対応は困難となっている。 本分科会では、ログの効率的な集約および分析のための次世代のログ管理基盤および管理手法について研究する。	
目標とする研究成果	・今後、管理・監視対象とすべきログに関する定義 ・実証実験結果（効果測定、評価） ・次世代ログ管理手法	
具体的な研究手順	(1) 現在のログ管理の実態把握 (2) 今後必要となる対象ログと分析目的の整理 (3) マルチログ集約・分析基盤を構築して実証実験 (4) 結果の分析と投資対効果の測定 (5) 実証実験結果およびログ管理手法のあるべき姿とまとめ	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・オンプレミスからクラウドまで、マルチな環境下でのログ運用に課題認識を持たれている方 ・マルチクラウド運用の経験がある方、または実践されている方	

管理／運用	No.20	デジタルトランスフォーメーション時代の SRE 人材に必要となる手法の研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	データセンター／ホスティングを中心とした従来型 IT インフラ運用では、「安定運用」「品質確保」が求められ、運用者は極力、構成変更しないという守りに入りがちである。そうした中、Google が提唱する「SRE」（Site Reliability Engineering-サイト信頼性エンジニア）では、開発者が本番環境で動くことに責任を持ち、運用者は「運用作業の多くを自動化する権限と能力を持つエンジニアが運用の責任を持つ」と定義しており、安定運用の先にある、「ビジネス価値」を生み出すこと（攻めの運用）を役割としている。 本分科会では、SRE 手法をベースに、デジタルトランスフォーメーション時代に必要な手法や運用者に関する人材像を研究する。	
目標とする研究成果	・SRE 手法に関する調査結果（当手法の背景、ポリシー、実現手段など） ・SRE 手法適用先行事例（適用の効果、並びに適用する上での課題） ・SRE 手法を活用できる人材像定義（スキル、マインドセット）	
具体的な研究手順	(1) DevOps 手法と理解が混同されている SRE 手法の特徴を理解 (2) SRE 手法をすでに先行導入されている企業での適用事例、課題を調査 (3) 現状のシステム運用との比較、あるべき姿の検討	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・SRE 手法を導入・実践されている方 ・デジタルトランスフォーメーション時代の攻めの運用を検討されている方	

LS 研　2019 年度研究分科会　研究テーマ概要

新分野	No.21	超高齢化・人口減少社会における IoT 利活用の研究
研究内容・研究方針 （背景・現状の課題、研究目標・方向性）	団塊世代が全て後期高齢者となる 2025 年に向けて、社会保障費用の増加や医療・介護人材不足への対応が課題となっている。また、生産年齢人口の減少により飲食業や小売業、運輸業などでは、働き手不足が深刻になっている。 本分科会では、多方面での IoT 適用可能性を探り、IoT の利活用により人手不足にどのように対応できるか検討し、それを踏まえ IoT 適用を推進する技術者不足にどう対応していくべきかを研究する。	
目標とする研究成果	・業界／業種別 IoT 利活用事例集 ・労働力代替に寄与する新たな IoT 利活用の提言	
具体的な研究手順	(1) IoT 利活用事例の収集・分析　・労働力代替に寄与する IoT 利活用の検討 (2) IoT 利活用に適した業界/業種の検討 (3) 将来 IoT が利活用できる労働力代替分野の検討	
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	・現場部門と協力して IoT 導入を経験、または今後導入を検討する予定のある方	