



Japan Electric Measuring Instruments
Manufacturers' Association

DX推進検討タスクフォース
2021, 2022年度活動結果(完了)

企画運営会議

議長 宮沢敬治 アズビル(株)

副議長 佐竹 司 (株)堀場製作所

副議長 吉澤 充 横河電機(株)

一般社団法人 日本電気計測器工業会

All Rights Reserved. Copyright © Japan Electric Measuring Instruments Manufacturers' Association.

目次

- 0. これまでの経緯
 - 1. 目的、目標、成果、今後について
 - 2. TF全体の活動について
 - 3. 各WGの活動
 - ① WG1の活動について(吉澤副議長)
 - ② WG2の活動について(佐竹副議長)
 - ③ WG3の活動について(宮沢)
 - 4. 活動結果と今後について
- お礼

0. これまでの経緯

- 2020年度下期:IoTイノベーション推進委員会の活動終了予定に伴い、今後の活動度方向性を検討開始（理事会で報告）
- 2021年度上期:JEMIMA方針の1つ目「ニューノーマル時代のDX推進による工業会活動の進化」を推進する為のDX推進検討タスクフォースを設置し計画を立案（7月、10月に理事会に報告）
- 2021年度下期:DX推進検討タスクフォースの各Grで具体的な計画を検討、活動準備（3月に理事会に報告）
活動状況、成果が分かるようにDXのページを開設
- 2022年度:具体的な計画に基づき活動実施(今回の理事会報告)

1. 目的、目標、成果、今後について

- 目的
デジタル化と社会変革という世の中の節目に対し、DX推進による工業会活動の進化(21年度よりの3つの方針)について当工業会での推進の方向と具体的展開を行う
- 目標
 - ・産業や社会インフラのDXにおいて、会員企業による付加価値の拡大を進め同時に会員企業を含む工業会自身のDXも進め、両面に対する貢献を進めるための状況と考え方を整理(~10月)
 - ・2つの領域(Internal DX, External DX)、5つの柱に整理し、推進体制は3つのWGに分けて取り組む。詳細は別紙参照
- 成果
 - ・Internal DXの領域では工業会自身のDXを進化させる整備を行うとともに、会員企業の取組みを具体例としてお話し頂くことで他にはない有益な講演会になった。External DXの領域では分野別の将来像として水素製造プロセスについて調査資料をまとめ、個別課題としてデータ流通・品質の検討では医薬品関連でユースケースまとめを行った。これらは調査検討結果だけでなくその取組方法も有益でありJEMIMAで再利用し応用展開して頂きたい。
- 今後について
 - ・2つの領域で一定の成果を出し、貢献できたと考えDX推進検討タスクフォースは完了とします。また今後のフォローの担当を明確にしました。継続課題としてコト売りとデータの利活用について取り組みます。

2. TF全体の活動について

- 企画運営会議で各WGの活動を報告・共有(毎月)、委員長連絡会で情報共有(毎年11月)
- 部会・委員会との連携
 - 全委員会の困りごとをヒアリングし活動に反映(WG1)
 - データ共有に関してレポートを出し、製品別部会と意見交換(WG3)
- 展示会での発表
 - IIFES2022(1月) JEMA、NECAとパネルディスカッション「DXについて」
 - 計測展OSAKA2022(10月) SICE、NECAとパネルディスカッション「コト売り・人材育成」
- NECAのモノづくり・コトづくり委員会とJEMIMAのコト売りPTで情報交換会
- JEMIMAのサイトにDX関連のホームページを設け、関連資料、動画を掲載(本報告の資料、動画も掲載予定)

3. 各WGの活動 ①WG1の活動について(吉澤副議長) (DXツールなど活用方法、DX関連セミナー、講演会)



(1) 活動目的

会員企業を含む工業会自身のDX推進(Internal DX)を目的とし、主に以下の活動を推進する。

- ① DX推進に関連するセミナー・講演会等を企画し、会員向けに開催。情報の共有化等により、会員企業を含めたJEMIMA全体のDX推進を図る。
- ② DXツール(Webex会議など)の操作、機能などの活用方法等を取り纏め、共有化することにより更なるJEMIMA委員会活動の効率化と、活性化に繋げる。

(2) 活動計画

- ① DX推進講演・情報交換会の開催・運営企画立案と実施
- ② JEMIMA Internal DX推進ツールの整備
- ③ その他(DX関連事項の抽出と検討)



<https://www.jemima.or.jp/about/driveDX-index.html>

※DX活動結果はこちらのQRコードからも閲覧可能です。

3. 各WGの活動 ①WG1の活動について(吉澤副議長) (DXツールなど活用方法、DX関連セミナー、講演会)



(3) 活動結果

① DX推進講演・情報交換会(会員向け)

経産省講演1回、企業講演6回(13社)計7回開催
(全7回講演会参加事前登録者延べ数(総数) 981名)

講演・情報交換会の模様を講演資料も含めホームページより配信

登壇各社のDX推進に関する取組みを自社の推進の糧にさせていただき、
JEMIMA HPより各社のDX取組み紹介記録動画および講演資料を会員向に配信。

登壇各社の講演をもう一度視聴されたい場合は[こちら](#)から

※閲覧には、会員ログイン用のIDとパスワードが必要です。

3. 各WGの活動 ①WG1の活動について(吉澤副議長) (DXツールなど活用方法、DX関連セミナー、講演会)



② JEMIMA Internal DX推進ツールの整備

「Web会議参加手引書」の作成

Webex (Cisco Systems, Inc.の登録商標)を使用した会議参加方法、操作方法を簡潔に纏めた手引書を作成。

Web会議参加手引書は[こちら](#)から

※資料の閲覧には、会員ログイン用のIDとパスワードが必要です。

「文書管理書庫マニュアル」(委員会ファイル管理操作マニュアル)の改定

委員会活動にて利用されているJEMIMA文書管理システムの管理操作マニュアルを5年ぶりに改訂。基本機能の操作方法は、この一冊が解決します。

委員会ファイル管理操作マニュアルは[こちら](#)から

※資料の閲覧には、会員ログイン用のIDとパスワードが必要です。

3. 各WGの活動 ①WG1の活動について(吉澤副議長) (DXツールなど活用方法、DX関連セミナー、講演会)



③ その他

「Webex字幕機能(文字起こし)・翻訳機能の事前評価」

委員会活動の工数削減の一つに議事録作成時間の低減ありと考え、Webexの持つ機能の一つである字幕機能(文字起こし)の評価と世の中に存在する「AI議事録ソフト」の実態調査を実施。

調査結果を踏まえ、最新Verの翻訳機能付きWebexへ契約更新し、現在稼働中。

「委員会新規参加者向けご参考マニュアル」の発行

4部会(委員会)より計24件の委員会活動における困りごと情報を収集、分類整理の結果、5項目の重要希望項目を抽出し対策案を検討。その中で要望の高かった新人委員の円滑な活動参加の為のJEMIMA手引き書を発行。

委員会新規参加者向けご参考マニュアルは[こちら](#)から

※資料の閲覧には、会員ログイン用のIDとパスワードが必要です。

(4) 成果と今後について

① 成果であるDX推進講演・情報交換会(会員向け)の様子は、今後の活用を視野にHPに整備した。

②、③の成果であるマニュアルや検討結果は、適時改版を含め事務局で継続フォロー。

3. WG2の活動：分野別の将来像（ありたい姿）



◎活動スコープ

[佐竹副議長]

- 目標：会員各社のDX化推進に参照となる市場分野の将来像をまとめる。
- 活動期間：2021年10月～2023年3月（2022年度終了まで）
- メンバー：リーダー 佐竹、事務局 辻Gr長、高木様（基本機能部会）、木村様（規制・制度部会）
米川様（政策課題部会）、三宅様（製品別部会）、柴田様（製品別部会）
- 想定する成果物：選択した分野別の将来像、調査資料、（外部に公開可能な報告書）

活動項目	FY2021 1H	FY2021 2H	FY2022 1H	FY2022 2H
計画・目標設定	◆	◆		
情報調査		←→ (Blue arrow) → (Red arrow)		
情報共有手段構築		←→ (Blue arrow) → (Red arrow)		
独自色検討			←→ (Blue arrow) → (Red arrow)	
ドキュメント化			←→ (Blue arrow) → (Red arrow)	
報告・発信		◆TFへ	3WG共有	On Web → TFへ◆

予定 ←→ (Blue arrow)

実績 ←→ (Red arrow)

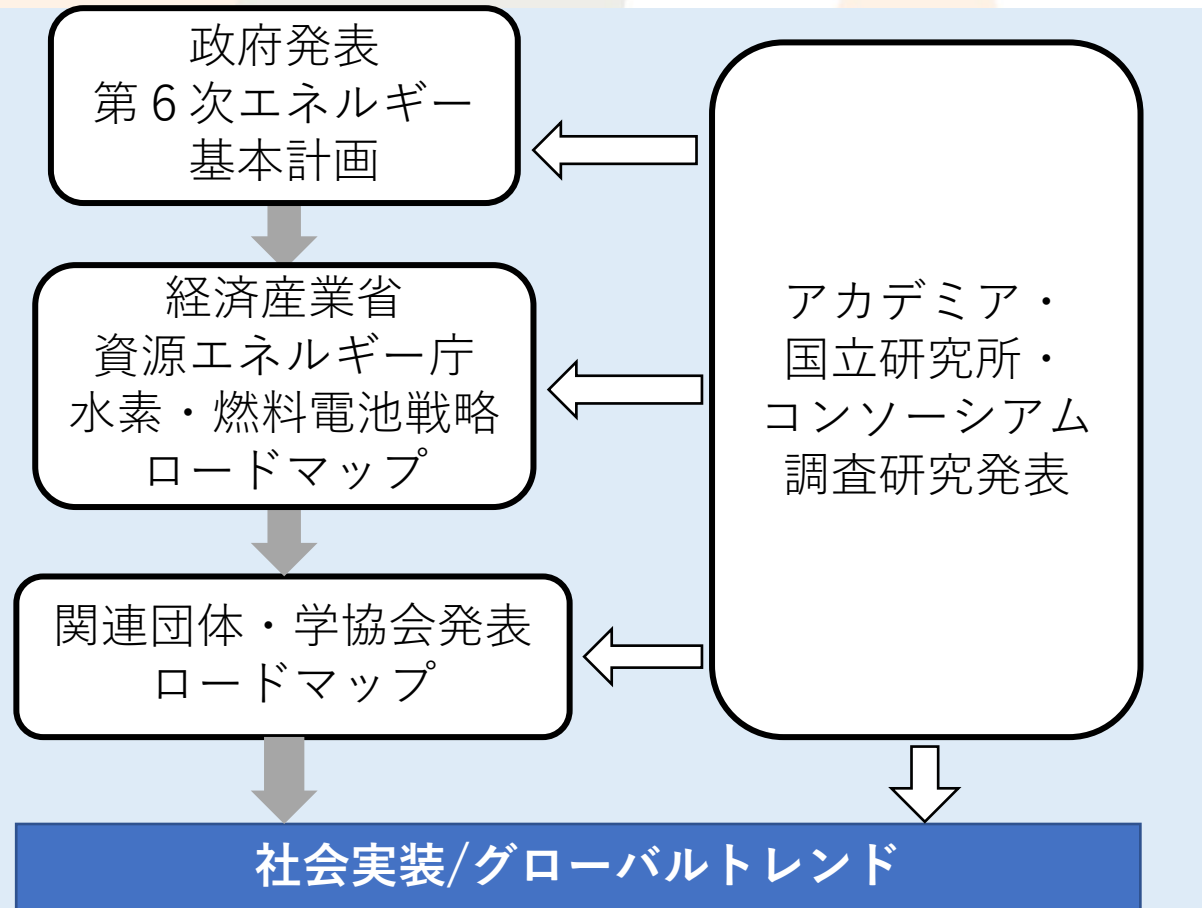
3. WG2の活動:分野別の将来像(ありがたい姿)

[佐竹副議長]



- 選択した分野: 化学工業プロセス⇒エネルギー課題⇒水素製造プロセス

● 情報調査



- 現場見学調査: 2023年1月30日



福島水素エネルギー研究フィールド (FH2R)

3. WG2の活動:分野別の将来像(ありがたい姿)

[佐竹副議長]



● 成果物 活動報告書:全50ページ予定



会員企業内限定

JEMIMA DX 推進検討 TF-WG による電気計測機器の将来像の検討

活動メンバー: 木村 尚司(株式会社チノー)

佐竹 司(株式会社堀場製作所)・WG2リーダー

柴田 浩司(東芝インフラシステムズ株式会社)

高木 正行(日置電機株式会社)

辻 勝也(日本電気計測器工業会;JEMIMA)・WG2事務局

三宅 康太(ハカルプラス株式会社)

米川 勲(富士電機株式会社)

五十音順

概要:JEMIMA の DX 推進検討タスクフォースの傘下による活動で、電気計測機器の将来像を検討した。JEMIMA 会員企業のユーザーは様々な産業界で活躍しているが、検討のモデルケースとして化学工業を取り上げ、その中でも 2050 年のカーボンニュートラル社会実現に大きく貢献すると期待される水素エネルギーに着目した。水素のサプライチェーンのなかで、特に電気計測機器との関りが深いと考えられる水素を作るプロセスを題材にし、電気計測機器と DX 化の進展から、ユースケースを中心に将来への展望をまとめた。

キーワード:エネルギー基本計画、水素、水電解、DX、カーボンニュートラル

● 目次

1. はじめに;DXTF-WG2の位置づけ
2. 目標と選定分野
水素製造を選択した動機と背景情報
3. 情報調査と結果
メンバーによる深掘り結果、FH2R調査報告
4. 電気計測機器の関り
水素製造プロセスにおける計測情報と制御
5. DX活用への橋渡し
電気計測機器とデジタルイゼーション
6. おわりに
活動のサマリー、メンバー全員からのコメント

● 成果と今後について

電気計測機器と水素製造プロセスの今後の関りをまとめた。調査資料および取組方法をJEMIMAの共通資産化したため、再利用し応用展開して頂きたい。

各WGの活動 ③WG3の活動について(宮沢)その1 (データ流通・品質、データの利活用の検討まとめ)



● データ共有へのJEMIMAの取り組みについて(報告書) 経済産業省のDX推進ガイドラインで書かれておりますが、
「**データ**はデジタル技術と同じくらいまたはそれ以上に**重要です**。……ますますデータ社会となります。」とあることから、2021年4月より先行してデータ共有に関して調査し、下記のような項目、視点でまとめ、関係者に配布・説明、HPでも公開しました。

1. 国(内閣府)の取り組み
2. 世界の取り組み
3. 製造分野のデータ流通
4. データ共有とJEMIMAの委員会との関係
5. 近未来のビジネス環境の想定
6. 考察:データ流通を検討するための論点例

国ではデータ連携の強化を重要な国策ととらえて、その促進を図っており、その中核は**一般社団法人データ社会推進協議会(DSA)**で、現在急ピッチで「**分野間データ連携の実装とデータ取引市場の創出**」が行われています。分野内はそれぞれの**業界団体がリード**する必要があります。

● JEMIMAとしてWG3の取り組み方の検討
・「計測は産業のマザーツール」という観点で、具体的な事例検討が必要と考えた。
・aaSについて調査結果や委員会活動など参考
医薬品流通における温湿度マッピングデータ提供サービス(コト売り)をユースケースとして検討

● データ社会推進協議会(DSA)への提言
・スマートシティの事例(流量計):データ品質
・(予)医薬品流通の事例:データ品質,メタデータ

● 部会、委員会にデータ共有関連情報展開
・委員長連絡会等で説明
・製品別部会で展開、説明(デジタルプロダクトパスポート,JCSS校正証明書のデジタル化など)

● 関連技術(秘密計算など)の資料作成,展開

2. 各WGの活動 ③WG3の活動について(宮沢)その2 (データ流通・品質関連の検討まとめ 具体的事例研究)



● 具体的事例研究はテーマとして計測トレーサビリティの見地で、医薬品の物流倉庫における温度計測,提供するサービスビジネス着目し、ありたい姿、ユースケースとありそうなサービスの検討を行いました。

1. ユースケースを検討(登場人物、物の流れ、データの流れ)
2. ユースケースを7つに分解して詳細を検討
3. データ取引市場のないケース、取引市場・サービス提供者のあるケース検討
4. 更に取引市場のあるケースでありそうなサービス想定
5. 特定のケースで深掘しDSAへの提案を検討

● (予)データ共有社会と計測データ(報告書)

1. データ共有に関するJEMIMAの活動概要
2. データ共有の将来像と計測データ
 - ① トレーサビリティ
 - ② ユースケース
 1. ありたい姿
 2. ケース図
 3. 便益(ありそうなサービスとそのデータ)
3. (一社)データ社会推進協議会(DSA)の取り組みと提案検討
4. 今後の課題

● データの利活用についてはDSAへの提案など、継続活動する別タスクフォースの発足予定

7つに分解したユースケースの例 ケース図No.2 (第三者GDP) 記載内容は市場前提



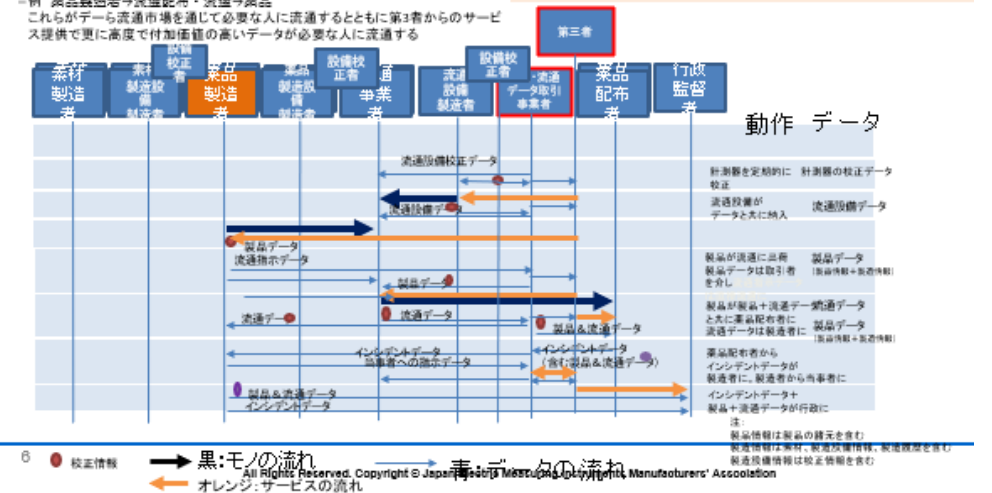
・試作番号

-No.2 →宮沢 当該薬品に関わる当事者は、当該薬品の信頼性を支える重要なデータ*を、適切な条件で計測し、記録し、その正しさを担保したうえで、活動の透明性のアピールやその証明のために使うことができる。データ*は
-[元の記述] 薬品の信頼性信頼性を支える重要なデータ*は、適切な条件で計測され、記録され、その正しさが担保され、薬品に関わる全ての当事者の活動の、透明性のアピールやその証明のために使われる。

・薬品製造後の物流におけるデータ(GDP関連)
・薬品製造会社と薬品物流会社、薬品購入者がアクセスできるDB
薬品製造会社と薬品物流会社、薬品購入者のみがアクセスできる
同じ物流拠点、インフラで扱った薬品を薬品製造会社、購入者が、共通の情報が得られる。(透明性が高い)
・インシデント発生時にもれなく情報が伝達できる。

・登場人物の出すデータと受ける相手とその目的

一例 薬品製造者→流通配布→流通→薬品
これらがデータ流通市場を通じて必要な人に流通するとともに第三者からのサービス提供で更に高度で付加価値の高いデータが必要な人に流通する



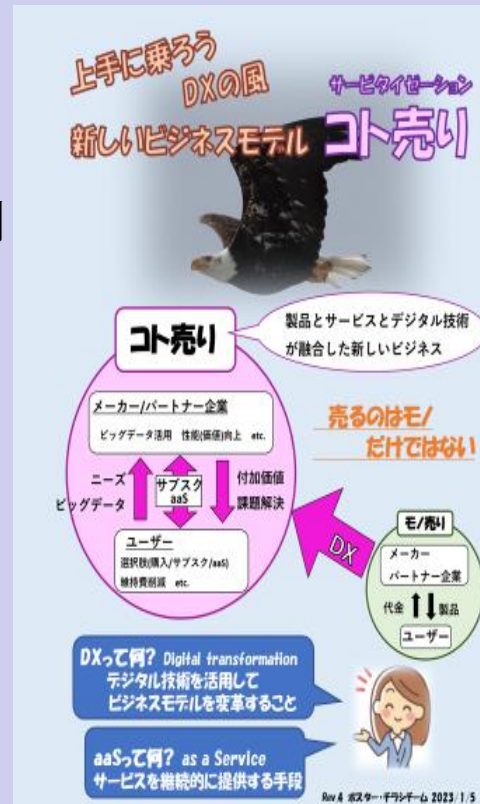
● 成果と今後について

成果としてデータ流通・品質関連資料をまとめ、具体的事例研究を報告書とした。また具体的事例研究について各委員会での取組方の参考に活用頂きたい。

3. 各WGの活動 ③WG3の関連活動について(宮沢) (サブスクライブ(aaS)、コト売りの検討、データの利活用)

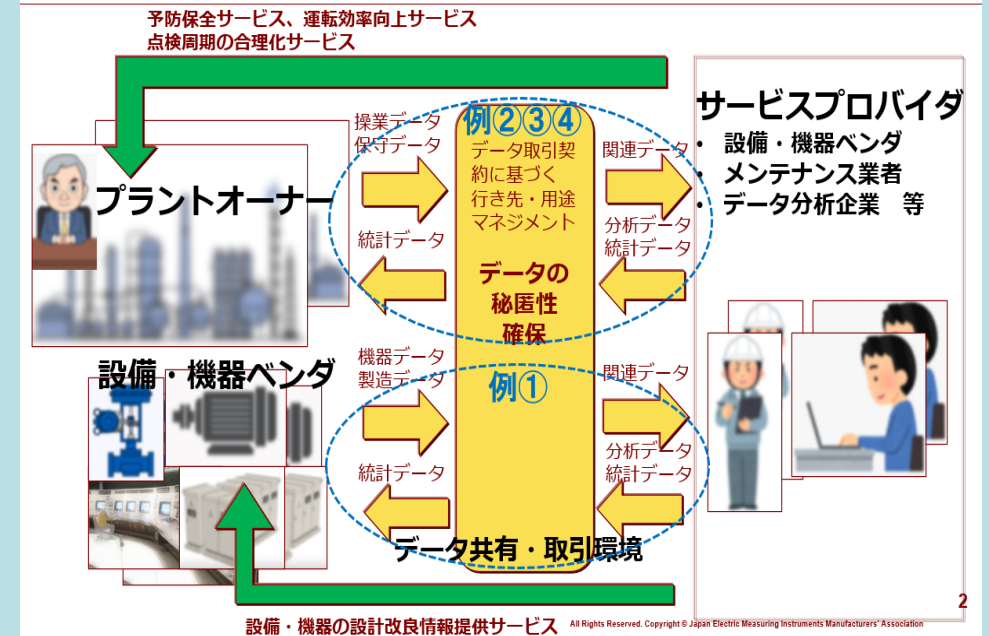
- 政策課題部会サブスクライブ(aaS)の検討)およびコト売り検討PTについて
- ✓ aaSについて調査
- ✓ 会員向けアンケート結果よりテーマをコト売りに決定
- ◆ コト売りについて調査検討 : 中間報告とサブスク講演会実施
- ✓ サブスク総研による講演会
- ✓ PTによる中間報告

- ・B2Bサービスの4分類と調査事例
- ・コト売りにおける代理店の役割
- ・計測値を含むデータ
- ・利用規約(おさえるポイント)
- ・DXの視点でデータの利活用(コトづくり) など 申込者: 150名
- ・2023年度は、白書作成と発表会を予定



- スマート保安検討WG
- ✓ プロセス産業分野のデータの利活用についてケーススタディー(ありたい姿と便益(ありそうなサービス)図参照)
- ✓ 取組方について政府に提言(データの利活用)
- ✓ ユーザー団体(日化協)と意見交換、講演会
- ✓ エンジニアリング協会(ENAA)DXセミナーで講演(165名参加)

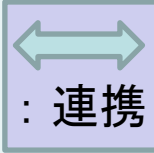
プロセス産業分野のデータ利活用イメージ



4. 活動結果と今後について



- 2つの領域、5つの柱を3つのWGの推進体制で取組み、関連部門とも協力して一定の成果を出した。
- コト売り検討PTは2年間の計画で発足しており、企画運営会議の下で2023年度も活動を継続する。
- WG1(ツール)の成果は事務局で継続して頂き、WG2,3の成果は各委員会活動の中で活用頂きたい。
また WG3関連ではデータの利活用について継続活動するタスクフォースの発足予定

	Internal DX			External DX			
～2020年度				IoTイノベーション推進委員会			産業計測機器システム委員会 スマート保安検討WG
2021年度	DX推進検討タスクフォース設置と計画立案						
	WG1		知財委員会	WG 2	WG3	政策課題部会	
2022年度	1. Webex会議,DXツールなど活用方法のまとめ(会合14回)	2. DX推進に必要なセミナー、講演会を企画し7回実施	3. データ発出者としての知財権確保の検討	4. 分野別の将来像(ありがたい姿)(会合18回)	5. データ流通・品質の検討まとめ(会合18回)	サブスクリプション(aaS)の検討	
							コト売り検討PT
2023年度～	事務局で継続フォロー		事務局で継続フォロー	各委員会で活用	各委員会で活用別TFで一部継続		 : 連携
成果	マニュアル類整備	各社の取組資料,動画	活動報告,提言	活動報告書	活動報告書 DSAに提言	活動報告書 講演会	

お礼：下記のメンバーおよび多くのJEMIMA関係者に多くの時間を割いて頂き感謝いたします。



WG リーダー 事務局	活動内容		企画運営会議メンバー（部会担当）				必要に応じて専門家 (委員長,委員,その他)
			基本機能部会	規制・制度部会	政策課題部会	製品別部会	
WG1 リーダー： 吉澤副議長 事務局： 赤羽Gr長	1. Webex会議,DXツール など活用方法のまとめ 2. DX推進に必要な セミナー・講演会を企画		前山 剛輝様 (株)小野測器	藤野 洋明様 大崎電気工業(株)	小熊 仁様 田丸 健一様 (株)オーバル	為谷調査役 JEMIMA	・企画運営会議各社 でのDXの取り組みを 紹介頂いた。
WG2 リーダー： 佐竹副議長 事務局： 辻Gr長	4.分野別の将来像(ありたい 姿)		高木 正行様 日置電機(株)	木村 尚司様 (株)チノー	米川 勲様 富士電機	三宅 康太様 ハカルプラス(株) 柴田 浩司様 東芝インフラシス テムズ(株)	・福島水素エネル ギー研究フィールド 現地視察時に専門家 から意見を伺う
WG3 リーダー： 宮沢議長 事務局： 井上Gr長	5.課題、 テーマ ごとの 調査、 検討	・データ流通・品質の 検討まとめ	永岡 義浩様 島津システムソ リューションズ(株)	中村 嘉之様 菊水電子工業(株)	米川 勲様 富士電機(株)	辻Gr長 JEMIMA	・松本高治様(TC65 国内委員会委員長) ・丸橋克則様(株)チ ノー有識者)
		・サブスクリプション (aaS)、コト売りの 検討	<ul style="list-style-type: none"> ・政策課題部会で特定目的組織の設立 ・サブスクリプション(aaS)の検討（政策課題部会石松部会長代理(富士電機)、部会担当井上Gr長) ・コト売り検討PT（リーダー中村裕介様(富士電機)、部会担当井上Gr長) 				
	3. データ発出者としての 知財権確保の検討		知的財産権委員会年度計画で活動 (中澤委員長(オーバル)、委員会担当赤羽Gr長)				

実動ワーキンググループ