

2021 年度

事業報告書及び財務諸表

自 2021 年 4月 1日
至 2022 年 3月31日

2021 年度事業報告書及び財務諸表目次

I	法人の概況・・・・・・・・・・・・・・・・	2
II	総括・・・・・・・・・・・・・・・・	5
III	会務の概況・・・・・・・・・・・・・・・・	7
IV	組織と公益目的事業・・・・・・・・	11
V	事業本部活動報告・・・・・・・・	12
	事業推進本部・・・・・・・・	12
	交流推進本部・・・・・・・・	20
	人材育成本部・・・・・・・・	28
	技術本部・・・・・・・・	39
	ET事業本部・・・・・・・・	89
	プラグフェスト実行委員会・・・・・・・・	94
VI	支部活動報告・・・・・・・・	96
	北海道支部・・・・・・・・	96
	東北支部・・・・・・・・	97
	関東支部・・・・・・・・	98
	中部支部・・・・・・・・	101
	北陸支部・・・・・・・・	103
	近畿支部・・・・・・・・	104
	九州支部・・・・・・・・	107
VII	事業報告の附属明細書・・・・・・・・	109
	2021 年度財務諸表・・・・・・・・	110

I 法人の概況

1. 設立年月日 昭和 61 年 8 月 7 日

2. 定款に定める目的

本会は、組込みシステム(組込みソフトウェアを含めた組込みシステム技術をいう。以下同じ。)における応用技術に関する調査研究、標準化の推進、普及及び啓発等を行うことにより、組込みシステム技術の高度化及び効率化を図り、もって我が国の産業の健全な発展と国民生活の向上に寄与することを目的とする。

3. 定款に定める事業内容

- (1) 組込みシステム応用技術に関する品質、生産性、信頼性、セキュリティ等に関する技術開発及び標準化の推進
- (2) 組込みシステム技術に関する人材育成、地域振興及び国際交流の推進
- (3) 組込みシステムに係る技術・環境・経営及び貿易・投資に関する調査研究並びに情報の提供
- (4) 組込みシステム技術などに関する内外関係機関との情報交流及び連携の推進
- (5) 組込みシステム応用技術の普及啓発
- (6) 本会の会員に対する福利厚生に関する事業の推進
- (7) その他本会の目的を達成するために必要な事業

4. 日本標準産業分類

G3912 組込みソフトウェア業

5. 会員の状況

2022 年 3 月 31 日現在

	当期末	前期末	前期末増減
正 会 員	137	141	-4
支部会員	13	13	0
学会会員	3	3	0
個人会員	9	9	0
賛助会員	26	25	+1
合 計	188	191	-3

6. 主たる事務所、支部の状況

(主たる事務所) 東京都中央区入船 1-5-11 弘報ビル 5 階

(支部)

北海道支部 北海道札幌市中央区北 1 条東 2 丁目 5-6 HIS 北 1 条ビル
HIS ホールディングス(株) 内

東北支部 岩手県盛岡市上堂 3 丁目 8-44 (株)イーアールアイ 内

関東支部 東京都中央区入船 1-5-11 弘報ビル 5 階

中部支部 愛知県名古屋市東区東桜 2-2-1 高岳パークビル 萩原電気(株) 内

北陸支部 福井県福井市問屋町 3-111 (社)アフレル 内

近畿支部 大阪府大阪市淀川区宮原 4-1-4KDX 新大阪ビル (株)Bee 内

九州支部 福岡県福岡市中央区天神 2-13-7 福岡平和ビル 4 階

7. 役員に関する事項

別紙のとおり

8. 職員に関する事項

2022 年 3 月 31 日現在

職員数	前期末比増減	平均年齢	平均勤続年数
3 名	-1 名	53 歳	18 年

9. 許認可に関する事項

特になし

<別紙>

一般社団法人 組込みシステム技術協会 役員・顧問
(2022 年 3 月 31 日現在)

(役職)	(支部)	(氏 名)	(常勤・非常勤)	(会社名等)
会長	近畿	竹内 嘉一	非常勤	(株)日新システムズ
副会長	関東	渡辺 博之	非常勤	(株)エクスモーション
副会長	関東	神山 裕司	非常勤	(株)コア
副会長	関東	佐野 勝大	非常勤	サイバートラスト(株)
専務理事	(員外)	武部 桂史	常勤	(一社)組込みシステム技術協会
事務局長	(員外)	奥村 哲彦	常勤	(一社)組込みシステム技術協会
理事	北海道	森 操	非常勤	HIS ホールディングス(株)
理事	東北	水野 節郎	非常勤	(株)イーアールアイ
理事	関東	ファン・マヌエル・エステベス	非常勤	ビジネスキューブ・アンド・パートナーズ(株)
理事	関東	秋山 員利	非常勤	(株)パトリオット
理事	関東	岩永 智之	非常勤	グローバルイノベーションコンサルティング(株)
理事	関東	佐々木 道夫	非常勤	(株)C I C
理事	関東	竹岡 尚三	非常勤	(株)アックス
理事	(員外)	富岡 理	非常勤	
理事	関東	中村 憲一	非常勤	アップウインドテクノロジー・インコーポレイテッド
理事	関東	原田 篤	非常勤	(株)ビッツ
理事	関東	廣田 豊	非常勤	TDI プロダクトソリューション(株)
理事	関東	古屋 繁之	非常勤	アンドールシステムサポート(株)
理事	(員外)	横田 英史	非常勤	ET ラボ
理事	中部	青木 義彦	非常勤	(株)サンテック
理事	中部	伊藤 秀和	非常勤	東海ソフト(株)
理事	(員外)	松下 剛幸	非常勤	
理事	中部	渡邊 泰治	非常勤	(株)バファロー
理事	北陸	小林 靖英	非常勤	(株)アフレル
理事	近畿	塩路 直大	非常勤	(株)Bee
理事	近畿	安藤 亘	非常勤	イーエルシステム(株)
理事	近畿	勝見 哲也	非常勤	(株)Communication Technologies Inc.
理事	近畿	杉本 浩	非常勤	スキルシステムズ(株)
理事	九州	光安 淳	非常勤	(株)エフェクト
理事	(員外)	角口 勝彦	非常勤	(地独)東京都立産業技術研究センター
理事	(員外)	清水 徹	非常勤	東洋大学
監事	関東	塚田 英貴	非常勤	(株)エヌデーデー
監事	(員外)	小森谷 豊	非常勤	(税)レインボー
名誉顧問	関東	種村 良平	非常勤	(株)コア
顧問	中部	松尾 隆徳	非常勤	東洋電機(株)
顧問	関東	築田 稔	非常勤	
顧問	関東	長谷川 恵三	非常勤	C I C ホールディングス(株)

理事：31 人（内訳：会長 1 人、副会長 3 人、専務理事 1 人、理事 26 人）
監事：2 人 顧問：4 人

Ⅱ 総括

JASA 活動は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止による活動制限により、2021 年度も 2020 年度と同様、計画通りにできなかった。

特に JASA の大きな役割である人脈形成においては、社員総会、理事会、支部会、各本部、委員会の活動が制限され、中止、デジタル開催、規模縮小となり、本来の役割を果たせない状況となった。

ET & IoT 展（大阪、横浜）は、規模を縮小してリアル開催を行った。2 年ぶりのリアル開催であったことから、出展者からは良い評価をいただいた。

活動の執行率が低下したことで支出は減少したものの、ET & IoT 展示会での収入は 2020 年度の 2019 年度比 1/4 から 1/3 程度に多少回復したが、JASA 収支は 2 年連続の赤字となった。

JASA 運営においては、固定費の削減や、各種経費の見直しなどを継続的に実施した。特に、JASA 本部事務所の家賃値上げ依頼を受けたことより、事務所面積の 2/3 を占める会議室の稼働状況を鑑み、移転を検討し、JASA 事務所の使用状況に合った好条件の物件を見つけることができたことで、事務所の移転を行った。値上げ依頼で提示された賃料と比較すると、年間 2,900,000 円ほど経費節減となる。

2021 年度も 2020 年度に引き続き大変厳しい状況であり、収支も改善できず、正味財産を取り崩す状況となった。

2022 年度は、策定された JASA ビジョン 2030 の 2022 年度 3 ヶ年計画に沿って、事業構造、収益構造を改革し、経営状況の改善を目指していく。

以下に JASA の 2021 年度の事業本部活動内容を抜粋して報告する。

事業推進本部

JASA ビジョン 2030 2022 年度 3 ヶ年計画策定の推進

他団体との連携

広報委員会は協会パンフレットのリニューアル、JASA ホームページの運用、協会機関誌（BulletinJASA）の発行を行った。

政策提案委員会は経産省情報産業課との定例会、IPA 様との意見交換会、補正予算補助金事業の実施と管理を行った。

交流推進本部

国際交流委員会はバーチャル視察（スウェーデン）の実施、ET & IoT 展示会での「JASA グローバルフォーラム」の開催、一般財団法人国際情報化協力センター様との情報交換を行った。

ビジネス交流委員会は北海道協業セミナー、東北協業セミナー、九州協業セミナー、

人財交流委員会は管理者・幹部候補育成（全 5 回）開催、業界研究セミナー（関東編、北海道・東北編、近畿・九州編）開催を行った。

人材育成事業本部

ETEC 事業推進委員会はクラス 1 レベル（中級技術者）書籍の「設計」を仕上げた。

教育研修コンテンツ事業推進委員会は有料セミナー（要件定義シリーズ A：3 日、プロジェクトマネジメント基礎：オンデマンド、アジャイル開発の始め方：2 日、要件定義シリーズ B：3 日）、無料セミナー（JASA&SMA 共同セミナー）を行った。

ET 技術者教育委員会は ET ロボコン（参加 196 チーム）を行った。

JASA イノベーションチャレンジ実行委員会は DX イノベーションチャレンジ（参加 27 チーム）を行った。

技術本部

各委員会の 1 年間の成果を成果発表会として発表した。

ET & IoT West 展、ET & IoT 展で JASA 技術本部セミナーを行った。

安全性向上委員会は無料セミナー（「IoT 時代の安全設計の基本/Safety&Security の国際規格の動向」）、有料セミナー（4 回シリーズ安全性向上委員会主催セミナー）を行った。

組込みシステムセキュリティ委員会は IPA 様より IoT セキュリティ教材の運用とメンテナンスを引き継いだ。また、外部組織との情報交換、セミナー活動を行った。

IoT 技術高度化委員会は金沢工業大学とドローンの研究開発を継続、EmotionFlower プロトタイプの作成、ハッピーミラーのプロトタイプ検討を行った。

応用技術調査委員会は OSS コンソーシアム様との共同セミナーの開催、アジャイル開発の研究、AI の研究と技術者育成セミナーの実施を行った。

プラットフォーム構築委員会は OpenEL3.2(C#版)の公開、SoS の為のアーキテクチャツールの検討を行った。

ハードウェア委員会は RISC-V プラットフォームの開発を行い、会員が利用できるベースを整えた。

ET 事業本部

ET & IoT West 2021、ET & IoT 2021 をリアル開催することができた。規模は通常時の 3 割ほどであった。

Ⅲ 会務の概況

1. 総会

社員総会(第35回)2021年6月17日(木) WEB 会議にて以下に示す議案が諮られ、承認可決された。

<決議事項>

- 〔第1号議案〕 2020年度事業報告書(案) 承認の件
- 〔第2号議案〕 2020年度財務諸表(案) 承認の件
- 〔第3号議案〕 入会促進キャンペーンの延長承認の件
- 〔第4号議案〕 役員候補者の選任の件

<報告事項>

- 〔報告事項1〕 会員代表の正副制について
- 〔報告事項2〕 会員の休会特別措置について
- 〔報告事項3〕 組織改正について
- 〔報告事項4〕 2021年度事業計画書及び収支予算書について

臨時社員総会 2021年10月14日(木) WEB 会議にて以下に示す件が報告された。

<報告事項>

- 〔報告事項1〕 JASA 事業状況報告及び2021年度予算修正について

2. 理事会

2021年5月20日から2022年3月10日にわたり、計6回の理事会を開催した。

➤ 第211回理事会

2021年5月14日(木) 於WEB会議

議事

- | | | |
|-------|---------------------|------|
| 第1号議案 | 2020年度事業報告書(案)の承認 | 【審議】 |
| 第2号議案 | 2020年度財務諸表(案)の承認 | 【審議】 |
| 第3号議案 | 役員候補者の選任 | 【審議】 |
| 第4号議案 | 社員総会開催方法について | 【審議】 |
| 第5号議案 | 理事の利益相反取引について | 【審議】 |
| 第6号議案 | 新入会員の承認について | 【審議】 |
| 第7号議案 | 会員代表の正副制の社員総会報告について | 【審議】 |
| 第8号議案 | 会員の休会特別措置について | 【報告】 |
| 第9号議案 | その他 | 【報告】 |
| | ・後援/協賛等受諾行事 | 【報告】 |
| | ・役員関連行事日程表 | 【報告】 |

➤ 第 212 回理事会

2021 年 6 月 17 日(木) WEB 会議

議事

- | | | |
|-----------|-------------------|------|
| 第 1 号 議 案 | 会社役員賠償責任保険契約の承認依頼 | 【審議】 |
| 第 2 号 議 案 | その他 | 【報告】 |
| | ・ 後援、協賛等受諾の報告 | |
| | ・ 役員関連行事日程表 | |

➤ 臨時理事会

2021 年 8 月 27 日(金) WEB 会議

議事

- | | | |
|-----------|----------------|------|
| 第 1 号 議 案 | JASA 事務所移転について | 【審議】 |
|-----------|----------------|------|

➤ 第 213 回理事会

2021 年 9 月 16 日(木) WEB 会議

議事

- | | | |
|-----------|----------------------------------|------|
| 第 1 号 議 案 | 各事業本部報告 | 【報告】 |
| | ・事業推進本部 ・人材育成事業本部 ・技術本部 ・ET 事業本部 | |
| 第 2 号 議 案 | 各支部活動報告 | 【報告】 |
| | ・北海道 ・東北 ・関東 ・中部 ・北陸 ・近畿 ・九州 | |
| 第 3 号 議 案 | ET & IoT 2021 について | 【報告】 |
| 第 4 号 議 案 | JASA 事務所移転先について | 【報告】 |
| 第 5 号 議 案 | 2021 年度予算修正及び臨時総会の開催について | 【審議】 |
| 第 6 号 議 案 | 就業規程、給与規程改定について | 【審議】 |
| 第 7 号 議 案 | 新入会員企業の承認 | 【審議】 |
| 第 8 号 議 案 | 「JASA ビジョン 2030」について | 【報告】 |
| 第 9 号 議 案 | その他 | 【報告】 |
| | ・ 後援、協賛等受諾の報告 | |
| | ・ 役員関連行事日程表 | |

➤ 第 214 回理事会

2021 年 12 月 9 日(木) WEB 会議

議事

- | | | |
|-----------|--|------|
| 第 1 号 議 案 | 各事業本部報告 | 【報告】 |
| | ・事業推進 ・交流推進・人材育成事業 ・技術 ・ET 事業 ・プラグフェスト | |
| 第 2 号 議 案 | 各支部活動報告 | 【報告】 |
| | ・北海道 ・東北 ・関東 ・中部 ・北陸 ・近畿 ・九州 | |
| 第 3 号 議 案 | 本部事務局事務所移転日について | 【審議】 |
| 第 4 号 議 案 | 上期予算遂行状況について | 【報告】 |
| 第 5 号 議 案 | 2022 年度事業計画及び予算計画の作成のお願い | 【報告】 |
| | ・予算作成スケジュール | |
| | ・JASA ビジョン 2030 と 2022 年度 3 か年計画について | |
| | ・2022 年度重点項目(案) | |
| | ・予算作成ルール及び実施事業におけるガイドライン | |
| 第 6 号 議 案 | 理事の所属会社変更について | 【報告】 |
| 第 7 号 議 案 | 新入会員企業の承認 | 【審議】 |
| 第 8 号 議 案 | CICC 様への入会について | 【審議】 |

第 9 号 議 案	懇親会・交流会開催ルールについて	【報告】
第 10 号 議 案	賀詞交歓会について	【報告】
第 11 号 議 案	その他	【報告】
	・ 後援、協賛等受諾の報告	
	・ 役員関連行事日程表	

➤ 第 215 回理事会

2022 年 3 月 10 日(木) WEB 会議

議事

第 1 号 議 案	2021 年度決算見込み(1 月末実績対予算)	【報告】
第 2 号 議 案	2022 年度事業計画(案)	【審議】
第 3 号 議 案	2022 年度予算(案)	【審議】
第 4 号 議 案	入会キャンペーンの延長について	【審議】
第 5 号 議 案	産業別高齢者雇用推進事業実施承認について	【審議】
第 6 号 議 案	各事業本部報告	【審議】
	・事業推進 ・交流推進・人材育成事業 ・技術 ・ET 事業 ・プラグフェスト	
第 7 号 議 案	各支部活動報告	【審議】
	・北海道 ・東北 ・関東 ・中部 ・北陸 ・近畿 ・九州	【審議】
第 8 号 議 案	新入会員の承認について	【報告】
第 9 号 議 案	その他	
	・ 後援、協賛等受諾の報告	【報告】
	・ 役員関連行事日程表	

3. 会員の變動状況

前年度期末会員数は、191 であった。下記のとおり、期中において、11社の入会があったが、退会が 14 社あったため、本年度期末会員数は188 社となった。

新入会員

1.	株式会社クレスコ 大阪事業所	(支部会員/近畿)
2.	株式会社カンデラジャパン	(正会員/関東)
3.	株式会社アジャイルテック	(正会員/関東)
4.	SHコンサルティング株式会社	(正会員/関東)
5.	株式会社OrbisBrain	(正会員/関東)
6.	株式会社エイチアイ	(正会員/関東)
7.	半田重工業株式会社	(正会員/中部)
8.	株式会社アスク	(正会員/関東)
9.	株式会社ラデックス	(正会員/関東)
10.	株式会社コマス	(正会員/関東)
11.	一般財団法人国際情報化協力センター	(正会員/関東)

退会会員

1.	株式会社富士通コンピュータテクノロジーズ	(正会員/関東)
2.	ハートランド・データ株式会社 大阪支店	(支部会員/近畿)
3.	株式会社アジャイルテック	(正会員/関東)

- | | | |
|-----|----------------------|----------|
| 4. | イマクリエイト株式会社 | (正会員/関東) |
| 5. | ITbookテクノロジー株式会社 | (正会員/関東) |
| 6. | CICホールディングス株式会社 | (正会員/関東) |
| 7. | 株式会社ユビキタスAIコーポレーション | (正会員/関東) |
| 8. | 東横システム株式会社 | (正会員/関東) |
| 9. | 日本ノーベル株式会社 | (正会員/関東) |
| 10. | 株式会社テクノプロ | (正会員/関東) |
| 11. | ハギワラソリューションズ株式会社 | (正会員/中部) |
| 12. | 株式会社マイクロブレイン | (正会員/中部) |
| 13. | 株式会社アレクソン | (正会員/近畿) |
| 14. | ジャパンシステムエンジニアリング株式会社 | (正会員/九州) |

IV 組織と公益目的事業

2021 年度の公益目的事業は以下の通り。

事業本部名	委員会名	WG	公益目的事業
事業推進本部	広報委員会		事業番号 1
	政策提案委員会		
交流推進本部	国際交流委員会		事業番号 1
	ビジネス交流委員会		
	人財交流委員会		事業番号 2
人材育成事業本部	ETEC 事業推進委員会		事業番号 2
	教育研修コンテンツ事業推進委員会		
	ET 技術者教育委員会		
	JASA イノベーションチャレンジ実行委員会		事業番号 5
技術本部	安全性向上委員会		事業番号 4
	組込みシステムセキュリティ委員会		
	IoT 技術高度化委員会	ドローン WG	事業番号 3
		スマートライフ WG	
		エネルギーハーベスティング WG	
	応用技術調査委員会	OSS 活用 WG	
		アジャイル研究 WG	
		AI 研究 WG	
	プラットフォーム構築委員会	OpenEL 活用 WG	
		組込み IoT モデリング WG	
		組込み DevOps プラットフォーム WG	
	ハードウェア委員会	デバイス WG	事業番号 5
		RISC-V WG	事業番号 3
ET 事業本部	ET 展示会事業運営委員会	ET 展示会推進 WG	
		ET カンファレンス WG	
		ET 地方展開 WG	
		ET 海外展開 WG	
直轄委員会	プラグフェスト実行委員会		

各支部の事業 No. 2 の国内外視察は事業番号 1、事業 No. 3 の技術セミナーは事業番号 5 です。

＜参考＞公益目的事業

- 事業番号 1 組込み技術を普及するための海外及び国内調査研究
- 事業番号 2 組込み技術を担う技術者育成のための能力試験およびセミナーの実施
- 事業番号 3 開発高度化事業
- 事業番号 4 安全・安心関連事業
- 事業番号 5 技術啓発・人材育成事業

V 事業本部報告

事業推進本部

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

- ①官、国内外企業、学生に対する JASA ブランドロイヤリティの向上
- ②本部、支部との連携による会員メリットの向上と地域産学団体/自治体との協業推進による活性化の推進
- ③社会基盤となる人脈形成の助成
- ④オープンイノベーションを意識した国際化対応
- ⑤ニューノーマルへの対応を意識した JASA の体質改善

2. 各事業についての報告 2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

期初めの目標、実施項目の確認

各委員会の実施項目、施策、連携に関する情報交換

年 2 回実施予定 近畿で実施予定でしたが、コロナ禍で WEB 会議での実施

日 時 2021 年 8 月 31 日(火) 9:00～11:00

場 所 WEBex 会議

参加者 18 名/17 社

概 要 アフターコロナの JASA 運営方針について

成 果 ①2022 年の予算方針に向けての指針

②会員サービスの向上策の試行

③経営に係る施策の追加検討

④顧客への売込み(協同販売的なもの)の検討

⑤委託事業の摸索

⑥その他

日 時 2021 年 9 月 24 日(火) 9:00～11:00

場 所 WEBex 会議

参加者 18 名/17 社

概 要 2030 年ビジョンについて

成 果 ①2030 年度ビジョン説明

②2022 年度 3 か年計画立上げ

③その他

【事業No.2】支部訪問

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

コロナ禍で、実施未定

【事業】その他

CIAJ 様との連携打ち合わせ

第 1 回目 2022 年 1 月 21 日 10 時～11 時半

第 2 回目 2022 年 2 月 8 日 16 時～17 時

第 3 回目 2022 年 3 月 4 日 13 時～15 時

目的 各々の協会として、ビジネスマッチング、展示会等での協業の探索を目的
意見交換から開始

結論 次の①②③をテーマに、探索をする

①双方の委員会等で相互に情報交換を実施。

②組込みシステムと通信システムの統合システムのモデルを作成し、ビジネスにつなげる。

End to End のモデルを作成し、ビジネスマッチングの一助を作成し、ビジネスマッチングを推進する。

③ET 展の協賛になっていただき、共同で業界を盛り上げる

CIAJ 会員に対して、ET 展への出展を勧誘する

3. 活動成果/成果物

2022 年度の実施すべき項目に関してのアイデアだしができ、6 つの施策提案を実施

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 32 日]

経営者向けプログラムの推進

2022 年度 3 か年計画推進

5. その他特記事項

2022 年度 3 か年計画に関して、具体的な体制、予算などの積極的な推進

【2022 年度 3 ヶ年計画について】(敬称略)

施策 1: JASA 展示会の方向性 メンバー: 渡辺、山田、横田、安藤 ⇒ ET 事業本部にて展開

施策 2: JASA 人材育成事業の方向性 メンバー: 杉本、小林、清水 ⇒ 人材育成事業本部にて推進

施策 3: サプライチェーンでのセキュリティ委託事業 メンバー: 佐野、渡邊、原田、牧野 ⇒

施策 4: 経営者向けプログラム メンバー: 神山、塩路、佐々木、秋山、武部 ⇒ 事業推進本部にて推進

施策 5: 業界マップとビジネスマッチング 武部、古屋、横田 ⇒ 交流推進本部と広報委員会にて推進

施策 6: 組込みプラットフォーム メンバー: 竹岡、角口(都産技研)、水野

⇒ 技術委員会の元に組込み DevOps PF WG を新設して推進

広報委員会

1. 活動概要(2021 年度の事業方針: 事業予算案)

JASA ホームページを情報ハブとして、協会活動を周知するとともに情報発信力を強化する

Bulletin JASA の内容を見直し、読まれる機関誌を目指し拡充する

ET&IoT West の開催をメドに協会案内を現状に即して刷新する

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細: 事業予算案)

Bulletin JASA とホームページの編集会議、広報戦略のすり合わせと実行計画策定

日 時 2021 年 4 月 22 日(木) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 7 名/6 社

概 要 BJ77 4 月号の反省会、BJ78 7 月号のメニュー決め

成 果

次号以降に活かすために、納本された Bulletin JASA77(BJ77)の内容を PDF で確認し反省会。特集「補正予算プロジェクト」や DX イノベーションチャレンジの紹介記事、JASA 機構改革などについて意見交換。次号 BJ78 の方向性を確認(特集と企業訪問先の確認、取り上げることができそうな委員会活動、支部活動、本部活動などを確認)。委員が所属する企業が出展したリアル展示会の状況についての情報交換。経済産業省との会議内容の報告、など。

日 時 2021 年 5 月 18 日(火) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 7 名/6 社

概 要 BJ78 7 月号のメニュー議論とスケジュール確認、BJ79 10 月号のメニュー議論

成 果

BJ78 のメニュー(技術本部成果発表会、会員動向調査、ET&IoT West、新任役員挨拶、企業訪問)について議論。ET&IoT West でパンフレットとして使うことを想定し、特集は ET&IoT West のプレビューに決定。アピール性を高くするために、ET&IoT West のロゴとキャッチフレーズ「DX というても、デラックスとちゃうで～」を表紙に使うことを決定。納本日は通常より約 2 週間早めて開幕に間に合わせる。BJ79 10 月号の座談会のテーマについて議論、2 案「①人材教育(コロナ下での若手教育)、② JASA の在り方」が挙がる。決定は次回の委員会に持ち越し。ET&IoT West の状況について情報交換。JASA 紹介ビデオについて意見交換、BJ77 の特集における訂正などを報告。

日 時 2021 年 6 月 25 日(金) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 9 名/8 社

概 要 BJ78 7 月号の反省会、BJ79 10 月号のメニューの議論

成 果

次号以降に活かすために、納本前の BJ78 号の内容を PDF で確認し反省会。会員動向調査の結果を報告するとともに、設問におけるミスについて議論を交わす。BJ79 10 月号の座談会のテーマを「コロナ下での採用、若手教育」に決定。司会は富岡委員にお願いする。参加企業と事前アンケートの内容、スケジュールについて議論。企業訪問は 4 社をピックアップ。決定は次回の委員会に持ち越し。ET&IoT 展の状況について情報交換。

日 時 2021 年 7 月 27 日(火) 16:00～17:30

場 所 Web 会議

参加者 8 名/7 社

概 要 BJ79 10 月号のメニュー議論、BJ80 1 月号のメニューの議論

成 果

BJ79「座談会」のメニューとスケジュール、当日の段取りを決定。出席者の支部が偏らないように参加企業を仮決定し、打診を開始。委員会や本部の活動報告、企業訪問先を仮決定し打診を開始。BJ79 の原稿締切および納本までのスケジュールを確認。BJ80 1 月号のメニューを粗ごなし。恒例の景況予測のほか、2021 年 8 月 7 日に迎える 35 周年を記念した特別座談会も候補に挙げる。「会員動向調査」に対する企画運営会議からの要望について説明。2022 年 4 月の BJ81 の技術特集(候補)について議論。ET&IoT 展の状況について情報交換。

日 時 2021 年 8 月 30 日(月) 16:00～17:30

場 所 Web 会議

参加者 7 名/6 社

概 要 BJ79 10 月号のメニューの仮決定、BJ80 1 月号のメニューの議論

成 果

活発な議論で盛り上がった「座談会:コロナ下での採用と若手教育」(写真)についての報告と意見交換。人材育成事業本部の「スリランカの組込み基礎教育」を BJ79 に掲載することを決定。企業訪問は候補企業が NG になったので再調整。このほか下期から開始する有料セミナーや RISC-V WG の成果、ET&IoT のプレビューなどの掲載について議論。BJ80 1 月号のメニューについては、恒例の景況予測、JASA 活性化座談会、JASA360 度評価などについて議論。次回の広報委員会で詰める。委員が所属する企業が出展したリアル展示会の状況、ET&IoT 展と 2022 年開催の ET&IoT Nagoya の状況について情報交換。ホームページの Google Analytics データの利用と ID 管理について議論。

日 時 2021 年 9 月 28 日(火) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 8 名/7 社

概 要 BJ79 の進捗確認、BJ80 のメニュー検討など

成 果

BJ79 のメニューを確定(座談会を特集とし、ET&IoT 展のプレビュー、人材育成本部と RISC-V WG の記事などで構成。ET&IoT 出展社のカオスマップの掲載を決定)。次号 BJ80 で取り上げるコンテンツの方向性を確認(特集と企業訪問先の確認、取り上げることができそうな委員会活動、支部活動、本部活動などについて情報共有)。ET&IoT2021 の営業活動やカンファレンスの進捗を確認。

日 時 2021 年 10 月 26 日(火) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 8 名/7 社

概 要 BJ79 10 月号の反省会、BJ80 1 月号のメニュー検討開始

成 果

次号以降の企画・制作に活かすために、10 月 22 日に納本された BJ98 の内容を PDF で確認し反省会。特に ET&IoT 出展社のカオスマップ作成の難しさや活用法について議論。次号 BJ80 で取り上げる景況アンケート、JAVA ビジョン 2030、および施策 5 における広報活動について情報共有と情報交換。ET&IoT2021 の JASA パビリオンについての意見を集約。横浜パシフィコに進出している企業と JASA 会員企業との「マッチング企画」について情報交換。BJ81 技術特集の方向性を確認。

日 時 2021 年 11 月 25 日(木) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 7 名/7 社

概 要 BJ80 1 月号のメニュー決め、BJ81 4 月号(技術特集)の方向性を検討

成 果

BJ80 のメニューを仮確定(景況予測アンケートを特集とし、ET&IoT 展のレビュー、会長/経産省/支部長の新年挨拶、JASA ビジョン 203 など構成)。景況予測アンケートの回答数拡大(回収率向上)に向けた施策を議論。企画部門への転送依頼、Google フォーム以外の回答手段の用意などを決定。BJ81 の技術特集は先端技術キーワードの解説集(半導体の民主化、量子コンピュータ、ブレイン・マシン・インタフェ

ース、ブロックチェーン)を予定。このほか補正予算プロジェクト、JASA 会員のカオスマップなど。ET&IoT2021 の結果報告と現場での状況について情報共有。

日 時 2021 年 12 月 20 日(月) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 6 名/5 社

概 要 BJ80(1 月号)と BJ81(4 月号)、JASA ビジョンなどで意見交換

成 果

BJ80 のメニューとページ数を確定(会長、経産省課長、支部長の新年挨拶、JASA ビジョン、2022 年景況予測、ET&IoT 展レビュー、企業訪問コマスなど)。次号 BJ81 の技術特集の方向性を確認(テーマは半導体の民主化、量子コンピュータ、BMI(Brain Machine Interface)、IEEE802.1ah、ブロックチェーンが候補)、第 2 特集は補正予算プロジェクト。ET&IoT2022 について意見交換。情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)との連携について意見交換。

日 時 2022 年 1 月 25 日(火) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 7 名/6 社

概 要 BJ80 と BJ81 のコンテンツ、協会案内、2022 年度予算で意見交換

成 果

BJ80(1 月号)の PDF をもとに内容について反省会。納本は予定通り。景況予測は、複数回答の設問に円グラフを使ったことを不適切と判断し、HP では棒グラフに修正してアップ。BJ81(4 月号)の技術特集のコンテンツは、半導体の民主化、量子コンピュータ、BMI(Brain Machine Interface)、IEEE802.1ah で確定(いずれも発注済み。3 月下旬に締め切り)。第 2 特集は補正予算プロジェクト。会社訪問はラデックスを予定。BJ81 で取り上げるべきセミナーについて意見交換。作成中の協会案内の構成について議論。2022 年度予算は、新規案件として会員情報システムの改修、BJ の配布先の拡大(送本増)などを盛り込む方針を確認。ET&IoT2022 について意見交換。

日 時 2022 年 2 月 21 日(月) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 8 名/7 社

概 要 BJ81 のコンテンツ、協会案内、2022 年度予算などで意見交換

成 果

BJ81(4 月号)のコンテンツ確認。技術特集は半導体の民主化、量子コンピュータ、BMI(Brain Machine Interface)、IEEE802.1ah で構成。進捗状況を報告。第 2 特集は補正予算プロジェクト。会社訪問の取材依頼の進捗を確認。有料セミナーを優先的に BJ に掲載することを確認。協会案内の進捗確認と文言について意見交換。2022 年度予算は当初比 8%減で再度作成。ET&IoT2022 について意見交換。

日 時 2022 年 3 月 29 日(火) 16:00～17:00

場 所 Web 会議

参加者 8 名/7 社

概 要 BJ81 と BJ82 のコンテンツ、協会案内、EdgeTech+などで意見交換

成 果

BJ81(4 月号)の進捗とページの割当を確認。BJ82 のメニュー(特集、ET&IoT West の扱い、会社訪問など)について意見交換、協会案内の仕上がりを確認、2022 年度予

算の執行について確認。EdgeTech+のロゴや JASA パビリオン、他の展示会について意見交換。

【事業No.2】協会広報(協会案内の制作)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

JASA 組織や活動をアップデートし、IoT やエッジコンピューティング、RISC-V、セキュリティ、DXなどをカバーする先進性をアピールする。JASA ホームページにも流用する。

→3月末に納品。JASA ビジョンと4本の施策を中核に据えた構成。ビジュアルとして中面に写真を利用。JASA の組織図や活動内容は変動要因を含むのでA4の別紙として差し込む。



【事業No.3】協会広報(ホームページの運用)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

JASA ホームページを JASA の活動状況を集約する情報ハブとして利用する。ET & IoT 展、イノチャレ、ロボコン、プラグフェスト、技術本部の活動をタイムリーに伝える窓口とし、各活動への動線とするとともに、活動からの受け口を用意し新規会員獲得を図る。

→2021年4月～2022年3月の更新回数は51回。Bulletin JASA の発行、会員ビジネス情報のメール配信、委員会や支部におけるセミナーの開催、本部事務所移転などの案内をタイムリーにアップ。今期はセミナー案内の露出度が高い。

【事業No.4】協会広報(機関誌 Bulletin JASA の定期発行)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

協会機関誌「Bulletin JASA」を発行。発行時期は4月、7月、10月、1月。JASA の活動をステークホルダーに伝える広報的な役割だけではなく、JASA ホームページへの良質なコンテンツ供給源として、会員企業のブランディングに資するメディアとして活用する。経済産業省をはじめとした、会員企業が知っておくべき公的情報を発信する。

→Bulletin JASA Vol.77～Vol.80を予定通り発行。Vol.77 4月号には、経済産業省の令和2年度補正「産業技術実用化開発事業補助金(地域分散クラウド技術開発事業)」に対応したプロジェクトを技術特集として掲載。Vol.78 7月号には、ET&IoT Westのセミナー情報と出展社情報を掲載。展示会場で配布。Vol.79 10月号にはET&IoT出展者のカオスマップを掲載。Vol.80 1月号には竹内会長執筆の2030年に向けたJASAの新ビジョン「JASAビジョン2030」を掲載。



3. 活動成果/成果物

機関誌 Bulletin JASA Vol.77/2021 年 4 月 16 日発行

機関誌 Bulletin JASA Vol.78/2021 年 7 月 1 日発行

機関誌 Bulletin JASA Vol.79/2021 年 10 月 22 日発行

機関誌 Bulletin JASA Vol.80/2022 年 1 月 19 日発行

協会案内 2022 年 3 月末 納品

IPA のセキュリティコンクールの標語、ポスター、4 コマ漫画について JASA 賞を選定



4. 今後の予定 [2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日] 活動成果 / 成果物

Bulletin JASA 7 月号を 7 月中旬、10 月号を 10 月中旬、1 月号を 2022 年 1 月中旬、4 月号を 4 月中旬に発行予定。JASA 会員企業のカオスマップの制作。

政策提案委員会

1. 活動概要 (2021 年度の事業方針: 事業予算案)

① 政府(経産省)施策との情報交換会の実施

セキュリティ、人財育成、スタートアップ企業のインキュベーション、IP 開発、アーキテクチャ提案、試験センター、事故データベース構築 などに注力

② IPA との情報交換会の実施

③ 他の委員会、ET・IoT 展示会、ETEC 等の施策との連携、支援、新規事業の模索

2. 各事業についての報告 2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細: 事業予算案)

地方での開催を計画していたが、コロナ禍で未実施

【事業No.2】経産省定例会

目的・業務概要(事業計画詳細: 事業予算案)

7 月、9 月、2 月に、経産省の人事異動があり、主要メンバーが総入れ替えとなった。
コロナ禍で、挨拶等が実施できていない状態。

日 時 2021 年 9 月 29 日 11 時～12 時

場 所 経産省

参加者 西川課長、渡辺課長、田辺課長、他

成 果 ① 新人事でのご挨拶

② 経産省新体制での方向性の確認(あたりに人材育成にも投資)

③ IPA との関係でオープンな関係を実現希望

日 時 2021 年 12 月 13 日 13 時～14 時
場 所 経産省
参加者 清水 係長、沖藤 課長補佐、根本 課長補佐、小川 企画官
成 果 ①スリランカ補助事業への継続依頼
②半導体人材育成に対する JASA からの提案
③デジタル社会の実現 に対する意見交換

DX レポート 2.1 検討会 アドバイザー参加
日 時 第 1 回目 2021 年 1 月 6 日 16 時～18 時
第 2 回目 2021 年 2 月 14 日 14 時～16 時
第 3 回目 2021 年 3 月 8 日 15 時～17 時
内容 ・DXレポートを出し、2 回目の改変
・DXの浸透から、DXの推進を宣言する企業の募集
・日本におけるDXの進捗評価

【事業No.3】IPA 情報交換会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

日 時 2021 年 11 月 4 日 15 時～16 時半
場 所 IPA
参加者 双方幹部
成 果 ①IPA 新体制での事業内容説明
②JASA 新体制の説明とセキュリティに関する謝礼
③ET 展示会の協力依頼

日 時 2021 年 1 月 7 日 16 時～17 時
場 所 IPA
ETSS の改定について
成 果 ①セキュリティコンテンツの関係で、ETSS のバージョンアップが必要。
②IPA として、出せるのが明確でなく、IPA 内部で検討する

⇒ ETSS に関しては、IPA に専門家がいない。かつ、権利的に、外部へ委託ができない

【事業No.4】補正予算の補助金事業

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

令和 3 年度経済産業省産業技術実用化開発事業費補助金「次世代ソフトウェアプラットフォーム実証事業」(リアルタイム組込みシステムにおける群制御及びデジタルツイン機能を活用した実証実験)を 7 月 1 日に採択された。12000 万円の半額が補助金として支援いただける。10 月 11 日に第 1 回審査、10 月 15 日進捗審査、10 月 29 日技術審査を受査。

2022 年 2 月 25 日 財務監査
2022 年 3 月 4 日 財務監査(追加) 完了
2022 年 3 月 18 日 最終報告会

3. 活動成果/成果物

R2 補助金事業に引き続き、R3 補助金事業を行った

4. 今後の予定[2022年4月1日～2023年3月31日]

経産省への意見交換
2022年度補助事業の提案活動

5. その他特記事項

- ① 2月 経産省人事異動 情報技術利用促進課 渡辺課長から 武尾伸隆課長に異動があった
- ② オーストラリアのセキュリティ企業の売込みがあり、オーストラリア大使館との連携強化を推進

交流推進本部

国際交流委員会

1. 活動概要(2021年度の事業方針：事業予算案)

1. 委員会の定期開催
活動検討、状況確認、情報収集(外部講師によるスピーチ)
2. 海外視察による海外動向の情報入手
バーチャル視察ツアーを企画・実施
視察ツアーでの現地情報の入手
3. 会員への情報発信
ET展 : JASA グローバルフォーラム企画・実施、JASA ブースにて委員会活動情報の発信
機関誌 : Bulletin JASA に「国際だより」を設け委員会より情報発信
HP : 国際フォーラムや委員会スピーチでの講演資料を掲載
4. 海外人材活用推進
採用エージェント企業によるグローバル採用セッションの開催
各支部でのセミナー開催、現地視察企画の紹介
5. 海外人材育成
海外人材教育(Eラーニング)

2. 各事業についての報告

【事業No.1】 会議(委員会、WG会議)

第71回委員会

日 時 2021年4月13日(火)16:00～17:30

場 所 web 会議

参 加 12名

議題及び議事経過

1. 海外オンライン視察実施報告(スリランカ、ミャンマー)
⇒ 編集版をHPに掲載進める ミャンマー視察動画の周知
2. 事業計画について
 - 2-1.海外視察研修
⇒ 次回委員会にてテーマ選考 事前にアンケート形式で意見収集
 - 2-2.海外人材活用の活性化促進
⇒ ミャンマー、スリランカはじめベトナム等も含め、海外人材(学生)の採用と活用等セミナー計画し、次回委員会に諮る
 - 2-3.グローバルフォーラム
⇒ ET のリアル開催前提により、GF もリアルで計画進める

次回 6 月委員会にてテーマ選考 アンケートにて意見収集
3. 委員からのお知らせ/JASA 動向

第 72 回委員会

日 時 2021 年 6 月 15 日(火) 16:00～17:40

場 所 Web 会議

参 加 14 名

議題及び議事経過

1. 事業方針(2021 年度)

⇒事業の継承と内外交流促進活動等を展開

2. 事業計画について

2-1. 海外視察研修

⇒視察先候補と目的など委員からのご意見等を集約し、WG にて視察先を検討する。

2-2. 海外人材活用の活性化促進

⇒コロナ禍なので暫く様子を見て再検討。継続審議とする。

2-3. グローバルフォーラム

⇒AI 推進国など調査し、テーマと地域など候補選定のうえ、JETRO 等に講演打診
シンギュラリティ 海外の動向 澤田さんから打診

3. 委員からのお知らせ/JASA 動向

第 73 回委員会

日 時 2021 年 8 月 17 日(火) 16:00～

場 所 Web 会議

出席者 9 名

議題及び議事経過

1. 事業計画について

2-1. 海外視察研修 視察先と実施要領等

⇒テーマ・対象地域等、GF と連携できれば良い

2-2. 海外人材活用の活性化促進

⇒次年度踏まえ継続審議

2-3. グローバルフォーラム

⇒地域:欧州 テーマ候補:DX 推進・オープンイノベーション

⇒リアル講演・オンライン(収録)配信等の実施要領検討

リアルの際は 11/18 ET 会場予定

①基調講演候補:JETRO 欧州

北欧の動向とスタートアップビジネス連携支援

②講演候補 スウェーデンの動向 仁平氏(neonode 社/スウェーデン)

2. 修正予算について

⇒人財活用セミナー事業等で全体の 10%目途に削減

3. 委員からのお知らせ/JASA 動向

第 74 回委員会

日 時 2021 年 10 月 26 日(火) 13:00～14:30

場 所 Web 会議

出席者 9 名

議題及び議事経過

1. 事業計画について

1-1. 海外視察研修 視察先と実施要領等

⇒現時点で未審議（今回の Global Forum と同期してスウェーデン他どうか？）

1-2. 海外人材活用の活性化促進

【概要】海外人材育成に対して国際交流委員会のミッションをどうするか？

【予算】50 万円⇒35 万円(15 万円削減)

⇒この状況下で、来年の就職に対応したセミナー等の実施を見合わせる

⇒次年度への継続審議とする

1-3. グローバルフォーラム(実施要領検討含む)

2. 修正予算について

⇒人財活用セミナー事業等で全体の 10% 目途に削減(海外人材活用で削減)

3. 委員からのお知らせ/JASA 動向

4. 一般財団法人国際情報化協力センター(CICC)ご紹介(発表順番は最初)

CICC 協力事業部 森田宏和様

4-1. ご紹介: (一財) 国際情報化協力センター (CICC) 協力事業部

4-2. 背景(CICC)

- 企業・大学等教育機関様宛にインターシップ支援プログラムを各国で開催実績
- 各国とのこれまでのネットワークを活用して本プログラムの他国展開を検討
- スリランカでの新たな事業展開に対して JASA 会員が対応可能かどうか検討依頼

4-3. 検討依頼内容

- コロンボ大学コンピューター校(UCSC)のインターシッププログラム
(Standard Operating Procedure)の発表
- UCSC 内にて Professional Development Center(PDC)が管理する
本プログラムは 3 年生の 2 学期に 5～6 ヶ月の期間に行われ、
現在大学側が参加企業募集
- 興味ある企業に企業概要をご登録頂いた後、学生の履歴書(CV)を申請

第 75 回委員会

日 時 2021 年 12 月 26 日(火) 16:00～17:30

場 所 Web 会議

出席者 12 名

議題及び議事経過

1. グローバルフォーラム開催報告

⇒受講アンケートまとめ

⇒GF 報告(国際日より)

2. 事業計画実施について

⇒海外オンライン視察:スウェーデン打診

⇒海外人材活用セミナーは今期中止とする

3. 委員からのお知らせ/JASA 動向、他

モーリシャスの ICT 事情

第 76 回委員会

日 時 2022 年 2 月 17 日(木) 16:00～17:45

場 所 Web 会議

出席者 11 名

議題及び議事経過

1. オーストラリア大使館より NSW 州概要とセキュリティ企業ご紹介、意見交換

ET 展で企業プレゼンの機会の検討

今後の視察国候補として検討

2. バーチャル視察(スウェーデン)進捗状況

【事業No.2】 海外視察の企画・実施
スウェーデンの実施

【事業No.3】 「JASA グローバルフォーラム」・「国際委員会の情報発信」企画・開催
開催報告(国際だより) 機関誌 1 月号及び HP に掲載

JASA グローバルフォーラム 2021 開催
～ワークライフバランスと IT/DX の先進国 スウェーデン、その秘訣を探る！～

日時 2021 年 11 月 18 日(木) 14:00～16:00

場所 ET & IoT 展示会場内 セミナールーム A

聴講者 37 名

プログラム

1. 開催挨拶 JASA 国際交流委員長 岩永 智之

2. ビデオメッセージ

「北欧におけるイノベーション動向」

日本貿易振興機構(JETRO) ロンドン事務所 次長 崎重 雅英 氏

(講演概要)

イノベーション指数、起業家精神、競争力など国際的なランキングでいずれも上位に位置している北欧諸国。日本で活躍する北欧発のユニコーン企業も出てくる中、同地域のイノベーションに対する日本での注目も高まっている。本講演では、北欧企業の特徴やスタートアップエコシステムなどを中心に、本地域のイノベーション動向の概要を紹介。

3. キーノートスピーチ

「Beyond Boundaries - DX linking innovation and international growth」

BUSINESS SWEDEN JAPAN/EMBASSY OF SWEDEN Carsten Grönblad 氏

(講演概要)

Introduction of Sweden (Culture / History / Race / Religion / Directions to Sweden, etc.)

Past, present, and future prospects between Japan and Sweden including relationships

How Japanese Companies can collaborate with Sweden Startups

Based on the above, expectations for Japan, especially the information industry, in the future.

Various Efforts for Sweden Venture Development and Support in Japan as Sweden embassy

Sweden's Covid-19 policy and its impact on the economy

4. 講演

「スウェーデンの IT/IoT Venture Company の特徴」

ジー・ダブリュ・ティー株式会社、Imint Technologies AB/Neonode Inc. 仁平 則行 氏

(講演概要)

DX の先進国として、また、IT/IoT の競争力ランキングでは、常に上位にランキングされる北欧の国、スウェーデン。エリクソンやボルボといった有名ブランドは日本でも知られてるかもしれませんが、私が経験している Venture の会社もその事業の場を日本やアジアの国々に広げて来ています。その現状、競争力の源泉、日本とは違う働き方等、スウェーデンの経営者、従業員からの情報と私の実体験をもとに講演。

【事業No.4】海外人材活用推進・海外動向セミナー開催
コロナの影響により海外側の活動が困難となり今期は中止

【事業No.5】海外人材育成

コロナの影響により海外側の活動が困難となり今期は中止

ビジネス交流委員会

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

- ・各地支部と連携した情報発信
- ・JASA 認知度向上
- ・企業間のビジネスマッチングや事業創造の機会を創出

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

各事業の企画・検討

企画・打合せ、およそ隔月で開催

2021年4月19日 Web開催 Web開催 6名出席

新体制下で協業セミナーの過去の実績ならびに本年度の事業計画確認。

2021年5月21日 Web開催 Web開催 8名出席

協業セミナーの具体的なセミナー企画に向けた検討。新体制の紹介。

2021年6月29日 Web開催 Web開催 7名出席

今期運営計画に関し検討。開催方式(リアル・ハイブリッド・オンライン)開催時期、開催場所、予算等の確認。各支部への意識調査を実施予定。

2021年7月19日 Web開催 Web開催 7名出席

新体制確認(地域担当アサイン、セミナーコンテンツのテンプレート化、開催各支部との連携強化等)。九州と中国は会場型開催に向け、会場手配等に着手。

2021年8月20日 Web開催 Web開催 5名出席

北陸協業セミナーは中止。

各地セミナーのコンテンツテンプレートに、「JASA 活動を紹介するコンテンツ」の追加確定。

2021年9月17日 Web開催 Web開催 7名出席

北海道協業セミナー進捗確認、開催内容打合せ

東北、九州、中国四国セミナー進捗確認

2021年10月15日 Web開催 Web開催 5名出席

北海道協業セミナー開催内容打合せ

東北、九州、中国四国セミナー進捗確認

2021年11月15日 Web開催 Web開催 6名出席

北海道協業セミナー 結果報告

MatchingHub 北陸 開催報告

東北、九州、中国四国セミナー進捗確認及び、懇親会開催方針の確認

2021年12月17日 Web開催 Web開催 7名出席

中国(広島)交流セミナー進捗確認、開催内容打合せ

東北、九州、セミナー進捗確認

2022 年 1 月 26 日 Web 開催 Web 開催 7 名出席
九州交流セミナー開催内容打合せ
22 年度予算打合せ

2022 年 2 月 22 日 Web 開催 Web 開催 5 名出席
九州交流セミナー開催内容打合せ
22 年度修正予算打合せ

2022 年 3 月 24 日 Web 開催 Web 開催 8 名出席
22 年度活動計画打合せ

【事業No.2】北海道協業セミナー

支部と連携した情報発信と、JASA プレゼンス向上
感染症対策で、Webinar 開催

北海道地域協業セミナー2021「IT 産業変革の瞬間(とき)」

2021 年 10 月 27 日 14 時～ WEB 配信

- ・車載半導体におけるデジタルトランスフォーメーション
(ルネサスエレクトロニクス 梶本様)
- ・JASA 事業 ドローン WG 活動紹介
(技術本部ドローン WG 牧野主査)
- ・北海道の 6 次産業の現状
(ATG 技術経営事務所代表 伊槻様)

参加申し込み：74 名 参加者：55 名

アンケート結果：有益性 90%、分かりやすさ 84% と、好意的回答が非常に多い。
JASA への関心度も高かった。(入会検討したい 1 社、話をきいてみたい 5 社)

【事業No.3】東北協業セミナー

支部と連携した情報発信と、JASA プレゼンス向上
感染症対策で、Webinar 開催
・講演者 2 名の紹介、開催準備

「IoT 導入セミナー」の開催（盛岡市共催）

2022 年 2 月 9 日(水) 13:30～17:00 WEB 配信

- ・腹落ちする DX～デジタルがもたらす変化の本質とそのインパクト
(大阪大学サイバーメディアセンター招へい准教授 中川郁夫様)
- ・岩手県内企業の事例をもとに考える IoT 導入による経営改革のキーポイント
(岩手県立大学 総合政策学部准教授 近藤信一様)
- ・今さら聞けない IoT の勘所～AI・エッジ・5G が拓く DX 時代
(ET ラボ代表 横田英史様)
- ・事例紹介「IoT を使ったモノづくり現場改善事例紹介」
(株式会社 イーアールアイ 様)
- ・JASA 紹介

参加者：51 名

【事業No.4】北陸協業セミナー

支部と連携した情報発信と、JASA プレゼンス向上
「マッチング HUB 金沢」協賛・ハイブリッド開催

本年度は中止。

2018年度より地域展示会場で開催されたMatchingHub金沢(北陸)にて、地域産学官に向け
セミナーを開催していたが、コロナの影響で開催規模が縮小され、開催機会が無くなった

【事業No.5】九州協業セミナー

支部と連携した情報発信と、JASA プレゼンス向上
「ものづくりフェア」協賛・ハイブリッド開催

九州地域交流セミナー 2022「未来(明日)を見つめる」

2022年2月25日(金) 13:30～ WEB配信

コロナウイルス感染拡大により、リアル開催は中止。オンライン開催。

会場キャンセル費用(245, 850円)

- ・SDGsウォッシュ企業(もしくは個人)にならないために
(Beyond SDGs Japan 認定 SDGs ビジネススペシャリスト 森田哲様)
- ・産官学連携の実証事業『ひろしまサンドボックス』について
(広島県商工労働局 尾上正幸様)
- ・自分チップ時代の到来
(株式会社 ロジック・リサーチ 代表取締役社長 土屋忠明様)

参加申込 34 名

アンケート結果 :有益性が良い以上の回答が、各セミナー95%、90%、80%

JASA への興味にて、「話を聞いてみたい」2 件の回答

【事業No.6】中国(広島)協業セミナー

支部が対応できない地域における JASA プレゼンス向上
ハイブリッド開催

2022 年 1 月 21 日(金)開催予定にて準備を進めるも、コロナウイルス感染拡大により、延期
会場キャンセル費用(144, 650 円)

3. 活動成果/成果物

特記事項なし

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日～5 月 31 日]

4 月 15 日 2022 年度活動計画検討

5 月 30 日 同

人財交流委員会

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

会員の新卒求人活動支援、会員の管理者・幹部候補育成支援、学生層の認知度向上

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議 5 月から毎月会議実施

2021 年 5 月 24 日 Web 開催 11 名出席

8 事業の個々の目的・概要・目論見を確認し、事業毎に推進者を設置して、管理を行うことにした。

2021 年 6 月 21 日 Web 開催 8 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2021 年 7 月 21 日 Web 開催 7 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2021 年 8 月 18 日 Web 開催 6 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2021 年 9 月 24 日 Web 開催 7 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2021 年 10 月 20 日 Web 開催 8 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2021 年 11 月 25 日 Web 開催 8 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2021 年 12 月 23 日 Web 開催 6 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2022 年 1 月 20 日 Web 開催 7 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2022 年 2 月 16 日 Web 開催 9 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

2022 年 3 月 16 日 Web 開催 10 名出席

事業ごとに推進者を中心に事業を推進し、報告・相談調整を行った。詳細は各事業報告を参照。

【事業No.2】新卒求人活動支援(近畿)

コロナの影響が残るため、2021 年度は実施せず。

事業番号 5 で会員企業と新卒就活生市場のマッチングを最大限に図った。

【事業No.3】新卒求人活動支援(九州)

コロナの影響が残るため、2021 年度は実施せず。

事業番号 5 で会員企業と新卒就活生市場のマッチングを最大限に図った。

【事業No.4】管理者・幹部候補育成

昨年まで近畿支部にて開催されていたが、本年度より全国規模で年 5 回に渡って開催。

30 名の参加者。7 月 26 日～3 月 3 日の成果発表会も含め全 5 回、Web にて活動を行った。12 月 9 日第 3 回活動後にオンライン忘年会、成果発表会後にオンライン懇親会も実施した。

成果:会員企業の参加者のビジネスアイデアを検討するスキルの向上と参加者、関係者の交流を図ることができた。

【事業No.5】 業界研究セミナー

昨年度からコロナの影響を考慮しての Web 開催ではあったが、全国規模に学校・学生に効率的にアプローチできる効果も大きく見込めるため、関東編および北海道、東北編を 11 月 6 日、近畿・九州編を 11 月 13 日に Web で開催した。参加実績は延べ 48 名
成果:参加者への業界認知および参加企業の事業内容の周知ができた。

【事業No.6】 就活活動参画

- ・ 赤本(新卒就活情報誌)への JASA 情報記事を掲載
- ・ IT 産業懇話会に業界研究セミナー集客支援を依頼

【事業No.7】 求人情報掲載

会員の求人情報を随時 JASA ホームページに掲載

【事業No.8】 業界情報発信

JASA 機関誌「Bulletin JASA」を、広報委員会の協力を得て、年 4 回、全国約 200 校に配送

【事業No.9】 学校教育参画・支援

文科省が定めた専門学校の「実践教育」に会わせ、現在以下の 7 校の教育事業に参画。
日本電子専門学校、HAL(東京/名古屋/大阪)、新潟情報専門学校、つくばビジネスカレッジ、早稲田文理専門学校
デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会に 1 月 17 日、2 月 9 日、2 月 10 日、3 月 7 日の 4 回オブザーバーとして参加、本事業の来年度以降の参画検討のための情報収集をおこなった。

3. 活動成果/成果物

上記事業No.2～9 のとおり。特筆事項はなし。

人材育成本部

ETEC 事業推進委員会

1. 活動概要(2021 年度の事業方針・事業予算案)

業界団体としての、あるべき人材育成事業の追求
ETEC 試験の普及活動(認知度向上・利用拡大)
学習コンテンツ開発
ETEC 試験の品質管理

2. 各事業についての報告

【事業 No.1】会議

4 月 20 日 5 名 / 5 月 18 日 5 名 / 6 月 15 日 5 名 / 9 月 21 日 5 名 / 11 月 24 日 5 名
1 月 18 日 5 名 / 3 月 15 日 5 名

【事業 No.2】ETEC クラス 1 試験運用

新型コロナ対策の影響は受けたものの 2019 年度比 103%、2020 年度比 224%と需要は復活している。

【事業 No.3】ETEC クラス 2 試験運用

新型コロナ禍の受験者層の行動変容に沿って 2019 年度比 85%、2020 年度比 182%と復帰は始めている

【事業 No.4】ツール類作成

証明書発行・プロモーションに係るツール類の新規・追加作成はなし

【事業 No.5】試験版改定

ETEC クラス 2 の改定版のアイテム(試験問題)の作成は完了した
新旧レベル差を確認後、2022 年度リリース予定

【事業 No.6】認知拡大

ETEC のレベル判定に沿った現場技術力のマッピング化の方法検討

【事業 No.7】需要開拓

バウチャー(受験料事前払い)の購入・利用実態に沿った設定を検討

【事業 No.8】学習書籍制作

ETEC の試験範囲を中心に独習にも適した書籍を 2020 年度より開発
2020 年度末にクラス 2 レベル(初級技術者)は技術評論社よりリリースされ、
2021 年度中に約 2,000 部販売された(「よくわかる組込みシステム開発入門」)
クラス 1 レベル(中級技術者)の編纂を開始
専門性が高いため、「設計」と「要求定義」の分冊化を決め、「設計」の編纂後、
最終コンテンツを仕上げた

3. 活動成果/成果物

クラス 1 レベル(中級技術者)の書籍編纂
「設計」の編纂後、最終コンテンツを仕上げた

4. 今後(2022 年度)の予定

クラス 1 レベル(中級技術者)の書籍編纂:「要求定義」の編纂作業
バウチャー(受験料事前払い):購入・利用実態に沿った設定に変更
ETEC クラス 2 試験版改定:新旧レベル差を確認後、2022 年度リリース予定

教育研修コンテンツ事業推進委員会

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

業界内の人材育成研修事業化

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議

2021 年 4 月 20 日 (Web 会議) 8 名出席

昨年度の需要調査を元に具体化が早期に可能なコンテンツを検討した。

Web 研修で対応が可能なコンテンツに限定し、具体的なコンテンツ・講師の選定に入る。

2021 年 6 月 15 日 (Web 会議) 13 名出席

開催講座(優先順位)、Web 開催、支出概算、収入概算に関して策定した。

2021 年 7 月 20 日 (Web 会議) 5 名出席

開催予定講座の「期待する指導内容」「到達レベル」を策定した。

2021 年 7 月 30 日 (Web 会議) 8 名出席

具体的なコンテンツ・講師の交渉を開始した。

2021年9月2日(Web会議)7名出席

年度内に配信できるコンテンツの選定を終了し、具体的なコンテンツ開発者・講演者の選定作業

2021年9月21日(Web会議)5名出席

コンテンツ配信管理プラットフォームの選定が終盤となり、電子決済機関との調整。

コンテンツ開発者・講演者が決定した。

2021年10月19日(Web会議)6名出席

年度内に開発・運用できるコンテンツの再選定を行った。

コンテンツ配信管理プラットフォームの再選定の必要が発生し、運用開始時期再設定を検討した。

2021年11月30日(Web会議)7名出席

コンテンツ配信管理プラットフォームの選定を終了し、運用開始時期を検討した。

コンテンツ開発者・講演者との契約手続きに向けた準備を行った。

2021年12月1日(Web会議)7名出席

年度内提供コンテンツ確定、および実施に向けた契約内容検討。

配信プラットフォームの確定(eventhub)。

2022年1月18日(Web会議)6名出席

年度内配信コンテンツ講師選定検討。

講師含め実施確定分についての集客広報策検討、確定。

2022年2月22日(Web会議)6名出席

次年度予算検討、確定。

次年度提供コンテンツの検討、講師調整。

2022年3月15日(Web会議)6名出席

次年度提供コンテンツの検討、講師調整。

【事業No.2】人材育成企画

昨年度全会員を対象に実施した人材育成コンテンツ調査による需要を基に、収益性・具現化を検討した上で、「3.活動成果/成果物」の開催を決定した。その後、各コンテンツの開発者・講演者の選定し、契約対応実施した。

【事業No.3】人材育成運営

9月以降、「3.活動成果/成果物」のとおりに、計画の具体化・運営を推進。

実施研修の広報活動を推進。

3.活動成果/成果物

1)8月末にて、当年度下期の人材育成計画を策定。

開講予定講座	対象者	期待する指導内容/到達レベル	支出	収入	収支
遠隔環境での職場管理(指導者向け) 開発現場のコーチング・評価	管理者	遠隔環境におけるコーチングと評価	¥350,000	¥500,000	¥150,000
遠隔環境でのチームワーク(担当者向け) 開発現場のモチベーション・コミュニケーション	全員	遠隔環境におけるコミュニケーション	¥350,000	¥500,000	¥150,000
法令遵守・コンプライアンス 著作権・OSS・(新)個人情報保護等	全員	開発者向けのライセンス知識・著作権・個人情報保護	¥450,000	¥500,000	¥50,000
要件定義手法	中級	ユーザの要求をソフトウェア要件に落とし込むポイントを理解	¥500,000	¥850,000	¥350,000
設計手法(上流工程寄り)	中級	モデリング手法の本質を理解する	¥500,000	¥850,000	¥350,000
アジャイル	中級		¥500,000	¥600,000	¥100,000
プロジェクトマネジメント入門	初級	昨年度開催講座の再配信	¥0	¥300,000	¥300,000
			¥2,650,000	¥4,100,000	¥1,450,000

2)研修実施 実績

上記計画より講師および内容詳細の確定、契約できたところから順次開始。

- ① 要件定義シリーズ A.要件定義の本質が学べる実践
2022年1月31日(月)、2月7日(月)、2月14日(月) 各回 14:00～17:00
会員 23名、一般 1名 計 24名 収入 939,300円(手数料別)
- ② プロジェクトマネジメント基礎(OnDemand 配信)
2022年2月14日～3月31日
会員 30名、一般 4名 計 34名 収入 195,300円(手数料別)
- ③ アジャイル開発の始め方
2022年2月21日(月)、3月7日(月) 14時00分～17時00分
会員 21名 計 21名 収入 390,600円(手数料別)
- ④ JASA & SMA 共同セミナー「DXの真実を説く～デジタル(技術)のプロはDXの素人～」
2022年2月22日(火) 13:00～14:00
会員 23名、一般 31名 計 54名 無料実施
- ⑤ 要件定義シリーズ B.要求を正確に実装するための設計セミナー
2022年3月2日(水)、3月9日(水)、3月14日(月) 各回 14:00～17:00
会員 8名、一般 1名 計 9名 381,300円(手数料別)

有料合計 会員 82名 一般 6名 計 88名

無料合計 会員 23名 一般 31名 計 54名

4.今後の予定

1)2022年度上半期 セミナー予定

- ① コンプライアンス(情報保護+守秘義務)
- ② 法令遵守(著作権・不正競争防止法 等)
- ③ ハードウェア+ソフトウェアエンジニア向け
- ④ アジャイル(ワークショップ)
- ⑤ アジャイル開発の始め方 オンデマンド配信(録画再生)

2)2022年度下半期 セミナー検討中

- ①遠隔環境でのチームワーク、職場管理 開発現場のコミュニケーション、コーチング・評価
- ②要件定義シリーズ A. 要件定義の本質が学べる実践セミナー On Demand 配信(録画再生)
- ③要件定義シリーズ B. 要求を正確に実装するための設計セミナー On Demand 配信(録画再生)
- ④プロジェクトマネジメント基礎 On Demand 配信(録画再生)

ET 技術者教育委員会

1.活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

複雑化する組込み開発の人材育成を目的としたコンテストの企画および運営全般
全国地区大会及びチャンピオンシップ大会における競技会と付随する技術教育・モデリングワークショップなどの実施・運営

2.各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

ETロボコン2021実施概要

参加チーム 全体 196チーム
(エントリークラス 47 プライマリークラス 119 アドバンスト 30)

オンライン座談会の実施

ETロボコン2021では、参加をご希望の方、関心をお持ちの方を対象として、オンライン座談会を実施

2021年3月23日(火)15:00～16:00

2021年4月 8日(木)16:00～17:00

2021年4月15日(木)15:00～16:00

技術教育・フォロー会、独自勉強会、モデル相談会、試走会等の実施

2021年5月22日 東海地区、南関東地区

2021年5月29日 北海道地区、中四国地区、東京・北関東地区

2021年5月30日 東北地区

2021年6月 5日 関西・北陸地区、南関東地区

2021年6月12日 北海道地区、九州北・九州南地区

2021年6月13日 沖縄地区

2021年6月19日 東海地区、東京・北関東地区

2021年6月20日 東北地区

2021年6月26日 関西・北陸地区、北海道地区(モデル相談会)、TOPPERS活用セミナー

2021年6月27日 沖縄地区

2021年7月 2日 ET & IoT Westセッション開催

2021年7月 3日 九州北・九州南地区、中四国地区

2021年7月17日 南関東地区(モデル相談会)

2021年7月26日～沖縄地区(モデル相談会)

2021年7月26日～試走会1

2021年7月31日 関西・北陸地区(モデル相談会)、東京・北関東地区(モデル相談会)、
東海地区(モデル相談会)

2021年8月 7日 東北地区(モデル相談会)

2021年8月14日 南関東地区(モデル相談会)

2021年8月21日 九州北・九州南地区(モデル相談会)、中四国地区(モデル相談会)

2021年8月29日～試走会2

地区大会開催

エントリークラス、プライマリークラス

北海道地区大会 2021年9月23日(木・祝)

東北地区大会 2021年10月2日(土)

東京・北関東地区大会 2021年10月3日(日)

南関東地区大会 2021年10月9日(土) アドバンストクラス合同実施

東海地区大会 2021年10月16日(土)

関西・北陸地区大会 2021年9月26日(日) アドバンストクラス合同実施

中四国地区大会 2021年9月26日(日)

九州北・九州南地区大会 2021年10月3日(日) アドバンストクラス合同実施

沖縄地区大会 2021年10月2日(土)

アドバンストクラス 全国3つのブロックで大会を実施

Aブロック大会 2021年10月9日(土) 北海道、東北、東京・北関東、南関東

Bブロック大会 2021年9月26日(日) 東海、関西・北陸、中四国

Cブロック大会 2021年10月3日(日) 九州北・九州南、沖縄

チャンピオンシップ大会

チャンピオンシップ大会は、11/21(日)、11/22(月)にオンラインにて開催。
全国9地区の地区大会より選抜された39チームが競技に参加しました。

競技会 2021年11月21日(日)

1.参加チーム数

プライマリークラス:29チーム
アドバンストクラス:10チーム

2.プログラム

参加チーム競技会前準備 9:40
開会式 11:00
プライマリークラス競技(前半) 11:35
プライマリークラス競技(後半) 13:40
アドバンストクラス競技 15:00
表彰式 16:10
懇親会

3.競技結果

○プライマリークラス

競技部門

優 勝 チームHAL大阪2	学校法人 日本教育財団 HAL大阪
優 勝 EMP	麻生情報ビジネス専門学校 電子システム分野
第3位 MSモード2	三井住友海上火災保険株式会社 IT推進部

モデル部門

見るべきモデル大賞	MSモード2	三井住友海上火災保険株式会社 IT推進部
見るべきモデル大賞	color	デンソー工業学園

○アドバンストクラス

競技部門

優 勝 PSDGs	パナソニック システムデザイン株式会社
準優勝 チームEYES	株式会社アイズ・ソフトウェア
第3位 DENSO Pathfinder	株式会社デンソー

モデル部門

エクセレントモデル	DENSO Pathfinder	株式会社デンソー
ゴールドモデル	ミライルーツ	富士フイルムビジネスイノベーション株式会社
ゴールドモデル	HELIOS	株式会社 アドヴィックス

総合部門

優 勝 DENSO Pathfinder	株式会社デンソー
準優勝 ミライルーツ	富士フイルムビジネスイノベーション株式会社
第3位 チームEYES	株式会社アイズ・ソフトウェア

○IPA賞(独立行政法人情報処理推進機構)

IPA賞 チームEYES	株式会社アイズ・ソフトウェア
--------------	----------------

○TOPPERS賞(NPO法人TOPPERSプロジェクト)

・アドバンストクラス

DENSO Pathfinder

株式会社デンソー

・プライマリークラス

チームフルハウス

パイオニアシステムテクノロジー株式会社

○若手奨励賞(一般社団法人情報処理学会)

若手奨励賞 KatLab

宮崎大学片山徹郎研究室

モデリングワークショップ 2021年11月22日(月)

ETロボコン2022開催発表会

日 時 2022年2月15日(火)13:00～15:00

実施方法 ZOOM

プログラム

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|-------|
| ・開会挨拶 | 主催JASA 理事 | 渡辺 博之 |
| ・2022開催概要 | ETロボコン本部運営委員長 | 櫻井 隆 |
| ・競技内容 | ETロボコン本部技術委員長 | 引地 政征 |
| ・審査内容 | ETロボコン本部審査委員長 | 土樋 祐希 |
| ・ETロボコン2022への期待 | 本部実行委員長 | 星 光行 |
| ・ETロボコン参加団体による活用事例紹介 | 宮崎大学片山徹郎研究室
三井住友海上火災保険株式会社 IT推進部 | |

ETロボコン2022実施要領

オンラインとリアル両方を活かした競技会を実施予定

教育プログラム(技術教育)・参加者と実行委員による相談会については、オンラインで実施しつつ
ロボットを使用したリアル会場での大会の実施も予定 走行体:EV3・SPIKE



参加チーム・スポンサーの募集

参加募集期間 2022年3月16日(水) ～ 2022年4月22日(金)

スポンサー(全国・地区)

3. 活動成果/成果物

4. 今後の予定

5. その他特記事項

ET ロボコン 2021 では、従来の教育内容に加え、2020 年に引き続きシミュレータによる競技会、全プログラムのオンライン実施とした

JASA イノベーションチャレンジ実行委員会

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

DX 推進に貢献できるビジネス指向人材の育成を目的としたコンテストの企画および運営全般(旧 IoT イノベーションチャレンジ)

書類審査、一次審査、決勝大会等における審査会の開催と付随するセミナー・相談会・チームビルディングワークショップなどの実施・運営(すべてデジタル開催とする)

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

DXイノベーションチャレンジ2021実施概要

参加チーム 27チーム

全体スケジュール

2021年6月 1日(火)	育成プログラム Part0.基礎、Part1.課題(Why)公開
2021年6月 8日(火)15:00~17:00	オリエンテーション・交流会
2021年6月 9日(水)、10(木)9:30~17:00	チームビルディングワークショップ
2021年6月16日(水)13:00~14:00	経営者向けセミナー後編 第1回 講師:白坂成功 氏
2021年6月24日(木)、28日(月)	「イノベティブ思考ワークショップ」
2021年7月 1日(木)	育成プログラム Part2.解決(What)公開
2021年7月13日(火)、14日(水)	「DX開発チームのみんな、現場に行って観察しよう！」
2021年7月16日(金)13:00-14:00	経営者向けセミナー後編 第2回 講師: 小西一有 氏
2021年7月12日(月)~16日(金)、19日(月)~21日(水)、26日(月)~29日(木)	相談会①
2021年8月 2日(月)	育成プログラム Part3.実装(How)公開
2021年8月 4日(水)13:00-14:20	経営者向けセミナー後編 「DXの先にある新しい価値空間の共創に向けて:抽象と具 体のあいだ」第3回 講師: 徳田昭雄 氏
2021年8月18日(水)~20日(金)、23日(月)~26日(木)、30(月)、31(火)	相談会②

育成プログラム

Part0.基礎 共通で使われる手法・技法を学ぶ

「DXの意味するところ ~SDGs&Society 5.0の世界~」

小西一有 合同会社タッチコア代表/九州工業大学 客員教授/同志社大学大学院 嘱託講師
「アジャイル開発入門~デジタルビジネスの潮流とスクラム」

平鍋健児 株式会社永和システムマネジメント 代表取締役社長

「DX時代に必要なアプローチ手法コレクティブ・インテリジェンスを知る」

増田睦子 一般社団法人行政情報システム研究所 研究員

「モデルを使ってDX時代のビジネスを検討しよう！」

芳村美紀 株式会社エクスマーシオン常務取締役/組込みIoTモデリングWS副主査

「利用時品質の高いプレゼンテーション~伝えたいことが伝わるための10の秘訣」

鈴木啓高 エスディーテック株式会社 取締役副社長 CTO

「アーキテクチャによる社会のDX」

河野孝史 独立行政法人情報処理推進機構 アーキテクチャ設計部 副部長

「イノベティブ思考ワークショップ」

大浦 史仁 慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 特任助教、
松浦 貴志 株式会社メソドロジック シニアコンサルタント、AUXCA. DESIGN株式会社 取締役

チームビルディングワークショップ

「良いチームは、良い対話から！」Monica”を使ったチームビルディングセッション」

大橋正司 モニカ株式会社 取締役
周藤大輔 モニカ株式会社 代表取締役CEO兼COO

「共創のための共感ワークショップ」

吉田裕美子 株式会社Hyper-collaboration 代表取締役
「DX開発チームのみんな、現場に行ってお観察しよう！」
田平博嗣 株式会社U'eyes Design 代表取締役／相模女子大学学芸学部 非常勤講師

Part1.課題(Why)解決すべき課題を見つける視点を養う

「DX推進に関する政策展開と技術者主導の産業戦略～デジタル化の本質とアーキテクトの重要性～」

和泉憲明 経済産業省商務情報政策局情報経済課・アーキテクチャ戦略企画室長(併)
ソフトウェア・情報サービス戦略室、デジタル高度化推進室(DX推進室)

「事例に学ぶ “DX” の本質 ～デジタル社会の到来を見据えた変革とそのインパクト～」

中川郁夫 株式会社 エクスモーション フェロー／大阪大学 招へい准教授

「DXの時代 いま、なぜオープンイノベーションなのか？～オープンイノベーション2.0の理論と実践」

徳田昭雄 学校法人 立命館 副総長／経営学部 教授

「ラジカル・イノベーションを生み出す方法 ～課題解決を目指してはならない～」

小西一有 合同会社タッチコア 代表

「システムxデザイン思考による新価値創造 ～狙ってイノベティブに考える～」

白坂成功 慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 教授 博士

DX推進のための前提:HCDアプローチ 基礎編 - HCDアプローチのマインドセットのインストール

篠原稔和 人間中心設計推進機構(HCD-Net)理事長、ソシオメディア株式会社 代表取締役

DX推進のための前提:HCDアプローチ 実践編&応用編 - HCDマインドセットを駆動するための
現場観察とDXに繋げる概念設計へ -

田平博嗣 株式会社U'eyes Design 代表取締役／相模女子大学学芸学部 非常勤講師

鱗原晴彦 株式会社U'eyes Design 取締役会長、NPO法人人間中心設計推進機構 前理事長

Part2.解決(What)アイデア立案のアプローチとそれに必要な知識を会得する

「Society 5.0におけるアジャイル・ガバナンスのあり方」

稲谷龍彦 京都大学大学院 法学研究科 准教授

「DXビジネスで気にすべきプライバシー&セキュリティ対応」

竹森敬祐 DNV GLビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社 プリンシパル

「データサイエンスの観点からのDX推進」

橋本武彦 株式会社GA technologies AI Strategy Center GeneralManager

国立大学法人電気通信大学 客員准教授

「DXの推進とリスクマネジメント」

丸山満彦 PwCコンサルティング合同会社 パートナー

「AIビジネス活用セミナー」

堀川佑太 株式会社キカガク 研修事業部 マネージャー

Part3.(How)アイデアを実装するためのプロセスを理解する

「GQM+Strategiesによるエビデンスベースの対話の仕組み」

鷺崎弘宜 早稲田大学グローバルソフトウェアエンジニアリング研究所所長。国立情報学研究所

客員教授、株式会社システム情報 取締役(監査等委員)博士(情報科学)
「イノベーションを起こす新時代の事業経営とは？」
有馬仁志 有馬マネジメントデザイン株式会社 代表取締役社長
「提供価値と開発コストを勘案した高度なリリース戦略と利用時データの活用によるフィードバック」
森崎修司 名古屋大学大学院 情報学研究科 准教授
「IoTエコシステムの将来像」
立本博文 筑波大学大学院ビジネス科学研究科 教授

座談会企画「DX推進のキーマン4人が語る」

企画委員長を務める白坂成功 慶應義塾大学大学院教授と、後援いただく経済産業省の和泉憲明 商務情報政策局・アーキテクチャ戦略企画室長および情報処理推進機構 社会基盤センターの片岡晃センター長に、DXイノベーションチャレンジの意義や目標、DX推進人材育成の在るべき姿などについて伺う。 ※Bulletin JASA掲載

経営者向けセミナー 前編「DXを知り、歩みを進めるには？」

- 第1回 デジタルトランスフォーメーションの推進と産業構造の転換を目指す政策展開
- デジタル市場の実現とアーキテクチャ戦略によるDX推進政策第2幕 -
日時 2021年4月19日(月)16:00-17:00
講演 和泉憲明 氏 経済産業省商務情報政策局情報経済課・アーキテクチャ戦略企画室長
(併)ソフトウェア・情報サービス戦略室、デジタル高度化推進室(DX推進室)
- 第2回 デジタルトランスフォーメーションの現状と推進に向けた取り組み
- 企業のDXとデジタル社会実現に向けた政策実施について -
日時 2021年4月21日(水)16:00-17:00
講演 片岡晃 氏 独立行政法人 情報処理推進機構(IPA) 社会基盤センター センター長
- 第3回 経営者が理解すべきDXの本質 - デジタル社会の浸透と競争環境の変化 -
日時 2021年4月27日(火)16:00-17:00
講演 中川郁夫 氏 株式会社 エクスモーション フェロー／大阪大学 招へい准教授
- 第4回 DX戦略が不要って本当ですか
日時 2021年4月28日(水)16:00-17:00
講演 小西一有 氏 合同会社タッチコア 代表

経営者セミナー 後編「DXの戦略と実践」

- 第1回
日時 2021年6月16日(水)13:00-14:00
講演 白坂成功 氏 慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 教授 博士
- 第2回
日時 2021年7月16日(金)13:00-14:00
講演 小西一有 氏 合同会社タッチコア 代表
- 第3回
日時 2021年8月4日(水)13:00-14:20
講演 徳田昭雄 氏 学校法人 立命館 副総長 経営学部 教授
- 第4回
日時 2021年9月7日(火)13:00-14:00
講演 福井 啓介 氏 EdMuse株式会社 代表取締役

全体スケジュール>

2021年9月7日(火) 経営者向けセミナー後編
「デジタル化という社会変革における事業構造改革～経営者主導によるDXの推進～」

講師: 福井 啓介 氏

2021年10月8日(金) 【書類審査】 結果発表
2021年10月21日(木)、22(金) 【公開プレゼンテーション審査】
2021年11月8日(月)、9(火) 相談会③
2021年11月19日(金) 【決勝大会・審査】 ET&IoT2021会場内

決勝大会・審査結果

今年は参加27チームから、書類審査・公開プレゼンテーション審査を経て選出された6チームが登壇し、受賞チームが決定されました。

タイムテーブル

13:30 オープニング 主催挨拶 JASA会長 竹内 嘉一
13:40 ファイナリストプレゼンテーション(3チーム)
1チームあたり5分間のプレゼンテーションと10分間の質疑応答
・スマートジスク ジスクソフト株式会社
・Chelsy 株式会社エクスモーション
・BITS5.0 株式会社ビッツ
・TMD's 株式会社日新システムズ
・同志社大-UAC 同志社大-株式会社ユビキタスAIコーポレーション
・Eagles 早稲田大学
15:45～16:10 来年度開催案内 / 審査会
16:10～16:45 表彰式、閉会式

受賞チーム

優 勝 Chelsy (株式会社エクスモーション)
準優勝 同志社大-UAC (同志社大-株式会社ユビキタスAIコーポレーション)
3位 Eagles (早稲田大学)
IPA審査員特別賞 同志社大-UAC (同志社大-株式会社ユビキタスAIコーポレーション)
JASA特別賞 Eagles (早稲田大学)

デジタル人材イノベーションチャレンジ 開催発表会

日 時 2022年2月24日(木) 16:00-17:00

実施方法 Zoom ウェビナー

プログラム

- ・主催者あいさつ JASA 理事 ET 事業本部長 渡辺博之
- ・2022 年開催概要説明 イノベーションチャレンジ 2022 事務局 櫻井隆
- ・イノベーションチャレンジに参加して 株式会社エクスモーション 岩崎咲耶
- ・イノベーション人材の重要性 イノベーションチャレンジ実行委員会 企画委員長 白坂成功

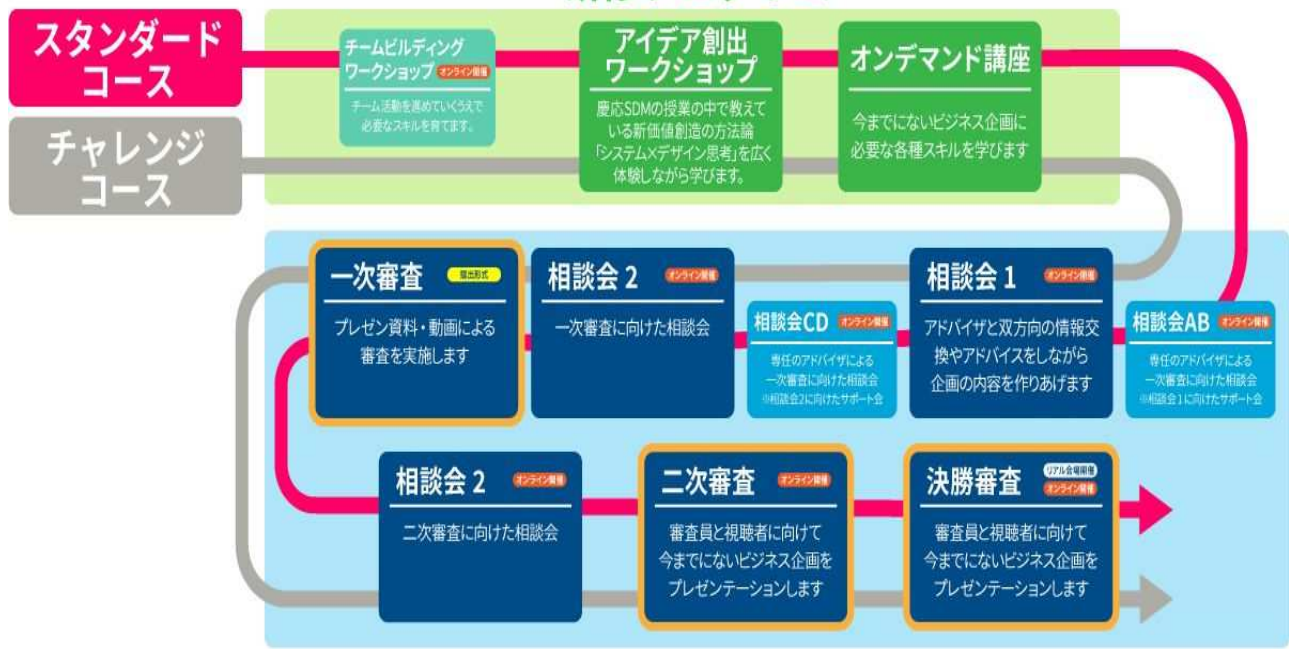
デジタル人材イノベーションチャレンジ 2022 開催要綱

デジタル社会を牽引できる人材の育成を目的とした実践プロジェクト

～新たな価値を創造するビジネスの企画・立案～

基礎的な理論を習得し、幅広い知識を得るとともに、動画によるオンデマンド学習、ワークショップなどを通じて、思考力、企画力など実践的な力を鍛えます。

研修プログラム



実践プログラム

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
研修プログラム	講座			●前編公開 (6月中旬) ●後編公開 (7月中旬) ※期間中は何度も視聴できます					
	ワークショップ			●チームビルディング (6月上旬) ●アイデア創出 慶応大学SDM開催 (6月中旬)					
実践プログラム	企画コンテスト	参加申し込み期間 (4/1~5/31)		●オリエンテーション はじめてのイノチャレ (6月上旬)			●一次審査 (9月下旬)	●二次審査 (10/21、22)	◆決勝審査 (11/18)
	相談会				●企画/検討アドバイス (7月下旬)	●審査前アドバイス (8月下旬)		●最終アドバイス (10月上旬)	

●：オンライン開催

◆：オンライン／リアルのハイブリット開催

技術本部

1.活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

会議(委員会、WG会議)

技術本部セミナー(ET2021)など、技術本部・各委員会の成果を発表する

2.各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

第1回技術本部会議

日 時 2021年5月18日(水) 15:00~17:00

場 所 WEB会議

参加者 6 名

- 概 要 1.理事会報告資料(2021 年 4 月～2021 年 3 月) 【確認】
・各委員会/研究会/WG からの報告および連絡事項
2.各イベントの講演について 【審議】
3.その他
技術本部会議日程について

第 2 回技術本部会議

日 時 2021 年 9 月 14 日(水) 15:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 6 名

- 概 要 1.理事会報告資料(2021 年 4 月～2021 年 8 月) 【確認】
・各委員会/研究会/WG からの報告および連絡事項
2.各イベントの講演について 【審議】
3.その他
技術本部会議日程について

第 3 回技術本部会議

日 時 2021 年 12 月 7 日(水) 15:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 6 名

- 概 要 1.理事会報告資料(2010 年 9 月～2021 年 11 月) 【確認】
・各委員会/研究会/WG からの報告および連絡事項
2.来年度予算会議について 【審議】
3.その他
技術本部会議日程について

2022 年度予算会議

日 時 2022 年 1 月 25 日(火) 13:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 各委員会・WG 主査

第 4 回技術本部会議

日 時 2022 年 3 月 8 日(水) 15:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 6 名

- 概 要 1.理事会報告資料(2021 年 12 月～2022 年 2 月) 【確認】
・各委員会/研究会/WG からの報告および連絡事項
2.2022 年度事業計画及び予算 【審議】

【事業No.2】成果発表会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

各委員会の前年度の活動成果を、会員や一般向けに発表する。

日 時 2021 年 5 月 27 日(木)～2021 年 6 月 30 日(水)

場 所 JASA 公式 HP 内、技術本部成果発表会ページにて発表を実施
発表委員・WG

安全性向上委員会
組込みシステムセキュリティ委員会
IoT 技術高度化委員会 ドローンWG
応用技術調査委員会 OSS 活用WG
応用技術調査委員会 AI 研究WG
プラットフォーム構築委員会 Open EL WG
プラットフォーム構築委員会 組込み IoT モデリングWG

審査結果

最優秀 組込みシステムセキュリティ委員会
優 秀 安全性向上委員会
優 秀 ドローンWG
"特別賞(会長賞)" AI 研究WG

【事業No.3】技術本部セミナー(ET/IoT West2021)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

ET/IoT West2021 JASA 技術本部セミナーを開催。

技術本部各委員会の中間成果を中心にセミナーを実施する

2021 年 7 月 1 日 JASA セミナーを実施

JASA 技術本部セミナー(1) 11:00～11:45

「システム技術に基づく安全性設計」 安全性向上委員会

(株)村田製作所 品質保証統括部 品質保証部 設計品質課 マネージャー 小水 元様

JASA 技術本部セミナー(2) 13:00～13:45

「LSI 開発が OSS で自由な時代に！ Risc-V と OSS」 OSS 活用 WG

(株)アックス 代表取締役社長 竹岡 尚三様

JASA 技術本部セミナー(3) 14:00～14:45

「AI 研究 WG の紹介とエッジデバイス AI の現状」 AI 研究 WG

(株)Bee 最高技術責任者 中村 仁昭様

JASA 技術本部セミナー(4) 15:00～15:45

「OpenEL とその活用法」 OpenELWG

アップウインドテクノロジー・インコーポレイテッド 代表取締役 社長 中村 憲一様

【事業No.4】技術本部セミナー(ET/IoT2021)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

ET/IoT2021 JASA 技術本部セミナーを開催。

技術本部・各委員会の成果を発表する。

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

ET/IoT2021 JASA 技術本部セミナーを開催。

技術本部・各委員会の成果を発表する。

2021 年 11 月 17 日 JASA 技術本部セミナーを実施

【A1-02】 IoT 時代の安全設計の基本/Safety&Security の国際規格の動向

12:00-12:30 兼本 茂(技術本部 安全性向上委員会)

聴講者数 54 名 オンデマンド視聴者 82 名

- 【A1-03】 軽量暗号、秘密分散法と組み込み機器における実装例
12:45-13:15 鈴木 隆元(組込みシステムセキュリティ委員会/(株)エイチアイ)
聴講者数 31 名 オンデマンド視聴者 66 名
- 【A1-04】 「共創による IoT ビジネスの創出」
～6 年間の IoT 技術高度化委員会の活動を振り返る～
13:30-14:00 竹田 彰彦(IoT 技術高度化委員会 委員長/(株)オプテック)
聴講者数 30 名 オンデマンド視聴者 44 名
- 【A1-05】 感情の可視化によるオンラインコミュニケーション支援の提案
～エモーションフラワーの活用によるオンライン会議活性化～
14:15-14:45 國井 雄介(スマートライフ WG 主査/(株)クレスコ)
聴講者数 15 名 オンデマンド視聴者 28 名
- 【A1-06】 LSI 開発が OSS で自由な時代に!そして RISC-V や ROS
15:00-15:30 竹岡 尚三(OSS 活用 WG 主査/(株)アックス)
聴講者数 18 名 オンデマンド視聴者 48 名
- 【A1-07】 OpenEL が変える組込みシステム開発
15:45-16:15 中村憲一(OpenELWG 主査/アップウィンドテクノロジー・インコーポレイテッド)
聴講者数 25 名 オンデマンド視聴者 41 名
- 【A1-08】 RISC-V の FPGA へ実装環境作りの研究
16:30-17:00 吉田 耕司(ハードウェア委員会 委員長/(株)ウオンツ)
聴講者数 17 名 オンデマンド視聴者 52 名

【事業No.5】技術本部・各委員会の成果を発表する
目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
ET/IoT2021 JASA ブースにおいて、PR 活動を行う。
主に JASA 会員に対する AI 技術振興を行う。
スタートアップの先端技術の情報を JASA 会員で共有できるように支援する
事業活動なし

安全性向上委員会

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

- 機能安全、情報セキュリティに関して、技術動向の調査・研究を行う。成果は積極的に情報発信していく。
- SSQ(Safety, Security, Quality)の課題・あるべき姿をメンバーで討議・研究していく。
- 委員がより知見を広めるために有識者に指導頂きながら、大学、研究機構、IPAなど外部組織・団体との技術交流、連携を積極的に推進する。
- SSQ をコア技術としたオープンイノベーションの可能性を探る。
- 「安全仕様化」(SSQ-WG)、「連携・発信」(CC-WG) の 2WG を委員会内 WG として設置する

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

年度計画の策定、推進、状況確認。対外組織との連携を企画する。

- 定例会(月一回)を開催し、各WGの活動報告から情報共有、意見交換を行い、SSQに関する見識や技術力の向上を図る。
- IPA等の機関の技術動向ウォッチ、相互紹介を進めビジネス機会の提供を図る。
- STAMP/STPA の深堀、レジリエンスエンジニアリング、FRAM 等最新技術の調査研究を行う。
- セキュリティ委員会との連携、セキュリティと安全性の融合

日 時 2021 年 4 月 23 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 12 名/10 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- 今年度計画について確認(イベント、成果発表会含む)
- 教育サービスの方法と内容について(オンライン教育)実施方法・体制等議論
- セミナーコンテンツのレビュー

成 果

今年度活動計画

日 時 2021 年 5 月 21 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 14 名/11 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- 技術成果発表のレビュー
- セミナーコンテンツのレビュー
- セミナー計画議論

成 果

セミナー計画

セミナーコンテンツ

技術成果発表会コンテンツ(ET-WEST でも発表)

日 時 2021 年 6 月 18 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 14 名/11 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- セミナーコンテンツのレビュー
- セミナー計画議論

成 果

セミナー計画

セミナーコンテンツ

日 時 2021 年 7 月 16 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 11 名/9 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- セミナーコンテンツのレビュー

- セミナー計画議論
集客のため外部団体に協力を依頼する(IPA, 国立情報学研究所 connpass)
- 調査報告と議論
MLSE 夏合宿 2021(AI の安全性)、STAMP-WS(US)

成 果

セミナー計画

セミナーコンテンツ

日 時 2021 年 8 月 20 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 12 名/11 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- セミナーコンテンツのレビュー
- セミナー計画議論

成 果

セミナー計画

セミナーコンテンツ

日 時 2021 年 9 月 17 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 12 名/10 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- セミナー計画議論
IPA への後援依頼とセミナー紹介依頼確認
- セミナーコンテンツのレビュー
規格関係および「ソフトウェアに関する安全設計手法」
- 招待講演
日本ユニシスの福島さんに「事故から多くを学ぶための分析手法 CAST ～将来の事故を防ぐ～」のタイトルで講演いただき、意見を交換。

成 果

セミナー計画

セミナーコンテンツ

日 時 2021 年 10 月 15 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 17 名/13 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- セミナー計画議論
IPA への後援依頼とセミナー紹介(メルマガ)依頼
国立情報学研究所が主催する「AI/IoT システムの安全性」のソサイティに募集案内を依頼
- セミナーコンテンツのレビュー
「ソフトウェアに関する安全設計手法」
- Safety & Security 技術紹介と議論
「鉄道事故調査報告書RA2021-1 に基づく Compact CAST による分析事例の紹介」
- 招待講演
Tier IVの岡田さんに「自動運転サービスにおける DevOps 安全性論証の取り組み」のタイトルで講演いただき、意見を交換。

成 果

セミナー計画

セミナーコンテンツ

ET2021 講演資料

日 時 2021 年 12 月 17 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 15 名/12 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- 11/30 実施の安全性向上委員会主催のオンラインセミナー基礎編の振り返り
「IoT 時代の安全設計の基本/Safety&Security の国際規格の動向」と題して実施。38 名の参加。21 名からアンケート回答
- セミナー計画議論
4 回シリーズ(有料)のプログラム決定
- セミナーコンテンツのレビュー
「ソフトウェアに関する安全設計手法」
- 調査報告と議論
STAMP-WS 報告
STAMP ツールのセキュリティ対策報告

成 果

セミナー計画

セミナーコンテンツ

日 時 2022 年 1 月 21 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 14 名/12 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- セミナー計画議論
4 回シリーズ(有料)の日程と募集方法決定
- セミナーコンテンツのレビュー
「見守り世帯の失敗事例」
「とりこ検知の分析事例」
- 今年度の合宿について
取りやめ決定

成 果

セミナー計画、募集案内

セミナーコンテンツ

日 時 2022 年 2 月 18 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 16 名/13 社

概 要 安全性向上に関する報告及び技術論と普及のためのセミナー計画に関する議論

- 第一回セミナー振り返り
配布資料提供方法とタイミング、Q&A 方法、アンケート回収方法募集方法等議論
- セミナーコンテンツのレビュー
「IOT 見守りシステム」
- 調査報告
AI の脆弱性について報告

- 来期計画策定方針検討
書式・担当決定

成 果

セミナーコンテンツ

日 時 2022 年 3 月 18 日(金) 14:00～17:00

場 所 WEB会議

参加者 15 名/13 社

概 要 4 回シリーズ安全性向上委員会主催セミナー(有料)の振り返りと今後の計画議論

- 第一回～第四回セミナーの振り返り
参加者募集方法、進行方法等の議論
- 次回以降の計画
展示会に付随したセミナーは、リアルで、そのほかはオンラインで実施する
10 月開催で、ET-WEST で募集開始
入門コースを追加する
- レビュー
「ソフトウェア危険予防手法」

成 果

来期活動方針

【事業No.2】安全仕様化WG(SSQ-WG 内 WG)

目的

SSQの課題検討、特に上流工程の課題を検討する。

業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

- ・安全が関わる要求を仕様化するプロセスを研究し、プロセスモデル又は手法を提案する。
啓発・学術活動として、セミナー講師の派遣、学会や技術誌への投稿を行う。
- ・安全誘導型設計プロセスモデルを重点課題とし、自主的に活動し、相互啓発を図る。
- ・手法として、意図・要求記述手法や、形式検証手法、安全解析手法に取り組む。
- ・AI/IoT エッジの安全について理解を深める。

【事業No.3】目的

委員会活動の成果を発信し、社会啓発に資する。また、委員会内の交流を促進する。

業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

- ・安全設計セミナー、STAMPセミナーの開催
- ・STAMP-WS 開催支援
- ・合宿の企画(9 月または 10 月)
- ・外部との交流の中からオープンイノベーションの機会を増やしていく。

3. 活動成果/成果物

オンラインセミナー教材(シリーズ)

「生活支援ロボットの安全設計」、「ソフトウェアに関する安全設計手法(仕様定義編)」

「国際安全規格紹介」X3、「SOTIF から考える STAMP/STPA と複雑システムの安全分析」

「ソフトウェアに関する安全設計手法」、「見守り世帯の失敗事例」、「とりこ検知の分析事例」

「IOT 見守りシステム」

他

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日]

- | | |
|-------------|--------------------|
| 4 月 22 日(金) | 第 1 回委員会(オンライン開催) |
| 5 月 27 日(金) | 第 2 回委員会(オンライン開催) |
| | 技術本部成果発表会(オンライン開催) |

6 月 17 日(金)	第 3 回委員会(オンライン開催)
7 月 15 日(金)	第 4 回委員会(JASA 会議室)
8 月 26 日(金)	第 5 回委員会(オンライン開催)
9 月 16 日(金)	第 6 回委員会(JASA 会議室)
10 月 21-22 日(金)	第 7 回委員会(JASA 会議室)
	第 8 回委員会(合宿予定)
12 月 23 日(金)	第 9 回委員会(JASA 会議室)
1 月 20 日(金)	第 10 回委員会(JASA 会議室)
2 月 24 日(金)	第 11 回委員会(JASA 会議室)
3 月 17 日(金)	第 12 回委員会(JASA 会議室)

5. その他特記事項

11/30 安全性向上委員会主催のオンラインセミナー基礎編実施

「IoT 時代の安全設計の基本/Safety&Security の国際規格の動向」と題して実施。38 名の参加。アンケート回答 21 名

4 回シリーズ安全性向上委員会主催セミナー(有料)を開催(オンライン形式)。

- 第 1 回:安全の基礎と国際規格 2022 年 2 月 16 日(水) 14:00~17:00
- 第 2 回:事例で学ぶ STAMP/STPA 2022 年 3 月 2 日(水) 14:00~17:00
- 第 3 回:安全とセキュリティ 2022 年 3 月 9 日(水) 14:00~17:00
- 第 4 回:事例で学ぶ STAMP/CAST 2022 年 3 月 16 日(水) 14:00~17:00

組込みシステムセキュリティ委員会

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

1. 組込みセキュリティのスキル定義

2019 年、2020 年で行った WG 活動、外部組織での発表、セミナー活動から組込み技術者が持つべきセキュリティに関するスキルセットを定義し、ETSS を使ったスキル標準を開発する。

2. セキュリティ教育のコンテンツ作成

2020 年に IPA 殿から展開されるはずだったコンテンツが大幅に遅れたため、2020 年度に行うはずだった教育コンテンツ開発を継続し、2021 年度にて組込み技術者向けの教育ができるようにコンテンツ開発を実施する。

3. 外部組織での発表、情報交換、セミナー活動

セキュリティ啓発活動として、都立産業技術センターとの共同セミナーを開催し、中小企業向けのセキュリティ啓発活動を実施する。ドローン WG との連携を行い、ドローンにおける Safety & Security の定義と、外部組織に向けた発信をする。
安全性向上委員会との連携を行い、Safety & Security の両立に向けた教育コンテンツを開発し、セミナーを開催する。

4. 認証、暗号化に関する調査

量子コンピュータが発展することを想定し、耐量子コンピュータ向けの認証、暗号化に関する調査を実施する。2019 年度に行った、Block Chain を使った認証基盤を題材に、Root of Trust を想定した耐量子コンピュータ向けの認証に関する調査を実施する。

5. 脆弱性検出方法の調査

組込み機器の開発プロセスに脆弱性検出をプロセスとしてどのように利用することが有用であるかを調査し、組込みプロセスにおける脆弱性診断の利用方法について、ツール等の調査を実施し、

DevSecOps を確立するための調査を実施する。

6.WG 活動、WG 連携活動

組込みシステムセキュリティ委員会としては、WG 活動を月 1 回開催する。JASA 内の WG との連携も行い、セキュリティ面でのフォローを実施する。

ドローンに関する Safety&Security に関するガイドラインを作成するために、日本ドローン協会、セキュアドローン協議会などと情報交換をする。ドローン WG との連携も実施する。

2.各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

- ・毎月 第二木曜日、年 12 回の WebEX での開催
- ・都産技研との共同開催を行い、都産技研とのセキュリティ啓発活動をする。

(1)2021 年度 第 1 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2021 年 04 月 15 日(木) 15:00～17:00

場 所 JASA Web EX での開催

参加者 15 名

概 要 以下のテーマに沿った議論を実施した。

- ①今年度の事業計画
- ②IPA 様のセキュリティ教材に関する情報共有
- ③経産省様との情報共有(DX 関連)
- ④その他 議案

成 果 2021 年度に行う事業内容を各委員と共有した。今年は、組込み技術者が持つべきセキュリティに関するスキルマップ作成が主になり、スキルマップから必要な教育コンテンツの作成を行っていく方針を共有した。

IPA 様のセキュリティ教材が展開され、内容に関しての情報共有と今後のメンテナンスに関しての方針を共有した。

経済産業省が展開する DX(Digital Transformation)の推進にあって、セキュリティ観点の視点を説明し、共有をした。

その他 議案として、村田製作所 早川委員から車載系のセキュリティ設計に関しての情報共有と PDF, SNS などインターネット上のセキュリティ事案に関しての情報共有を行った。

(2)2021 年度 第 2 回 情報セキュリティWG

日 時 2021 年 05 月 20 日(木) 15:00～17:00

場 所 JASA Web EX での開催

参加者 15 名

概 要 以下のテーマに沿った議論を実施

- ①IPA 様 IoT セキュリティ教材の利用と JASA 版の作成方針に関して
- ②20 年度 成果発表会の内容について
- ③機器のサイバーセキュリティ確保のためのセキュリティ検証の手引きについて
- ④その他 議案

成 果 IPA 様と調整し、IPA 様の教材メンテナンスと JASA 版として、組込み技術者に向けた教材にすることが合意できたため、JASA 版の教材イメージ共有を行った。

20 年度の成果発表会として、5 月 17 日～行われる内容の共有を行った。

経済産業省が展開している機器のサイバーセキュリティ確保のためのセキュリティ検証の手引きについての内容の共有と使い方に関しての共有を行った。

(3)2021 年度 第 3 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2021 年 06 月 24 日(木) 15:00～17:00

場 所 JASA Web EX での開催

参加者 15 名

概 要 以下のテーマに沿った議論を実施

- ①20 年度 成果発表会の共有
- ②JASA 版 セキュリティ教育の作成方針について
- ③都産技研との共同セミナーに関して
- ④ISO/SAE 21434 FDIS 版に関して(IPA 萱島様より)
- ⑤秘密分散技術(エイチアイ様より)

成 果 6 月末まで行われる成果発表会の内容に関しての情報共有を行った。

成果発表会では最優秀賞となった。

JASA 版 セキュリティ教材に関してのイメージを共有と ETSS をベースにしたセキュリティのスキルマップに関してのイメージ共有を行った。

8 月 27 日に開催予定の都産技研との共同セミナーの内容に関しての情報共有を行った。

IPA 萱島様より、ISO/SAE21434 の DIS 版と FDIS 版の変更点についての講演をいただき、ISO/SAE21434 に関する情報共有を行った。

次期暗号化技術として、エイチアイ様より秘密分散技術に関する講演を頂いた。耐量子コンピュータに対する暗号化の技術として、技術面の共有を行った。

(4)2021 年度 第 4 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2021 年 07 月 15 日(木) 15:00～17:00

場 所 JASA Web EX

開催中止

(5)2021 年度 第 5 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2021 年 08 月 19 日(木) 15:00～17:00

場 所 JASA Web EX

開催中止

(6)2021 年度 第 6 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2021 年 09 月 09 日(木) 15:00～17:00

場 所 JASA Web EX

開催中止

(7)2021 年度 第 7 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2021 年 10 月 07 日(木) 15:00～17:00

場 所 JASA Web EX

開催中止

(8)2021 年度 第 8 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2021 年 11 月 25 日(木) 15:00～16:00

場 所 JASA Web EX での開催

参加者 10 名

概 要 以下のテーマに沿った議論を実施

- ①IPA IoT セキュリティ教材の調整
- ②ETSS Security 版の検討内容の共有
- ③ET 展の共有
- ④その他 都産技研様より、補助金事業に関する説明

成 果 IPA IoT セキュリティ教材の移管が、22 年 1 月に決まったのを受けて、運用マニュアル、覚書など、ホームページなどの準備状況の共有と運用マニュアルの内容に関しての説明を実施した。

ETSS Security 版の第 2 版の説明と利用用途に関しての説明を実施した。ETSS Security 版を軸に、IPA IoT セキュリティ教材を改版し、JASA の Security 教育に繋げるように推進することを説明した。

11 月 17 日～11 月 19 日までの ET 展での展示内容、発表内容に関しての説明を実施した。発表に関しては、株式会社エイチアイ様より、軽量暗号、秘密分散に関しての内容と展示パネルの説明を実施した。ET 展に、JEITA、CCDS から Security 関連の問い合わせがあったとのことで、今後コラボできるように推進していく予定。

(9)2021 年度 第 9 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2021 年 12 月 16 日(木) 15:00～16:00

場 所 JASA Web EX での開催

参加者 10 名

概 要 以下のテーマに沿った議論を実施

- ①JASA 2030 年構想
- ②CCDS 様との情報交換の共有
- ③JEITA スマートホーム部会 サイバーセキュリティ WG との情報交換
- ④ETSS Security 版の検討内容
- ⑤都産技研セミナーの調整
- ④その他 WP.29 関連の動向の共有

成 果 JASA の事業計画として、2030 年までの事業に関しての情報共有と構想説明が佐野委員長から報告された。事業計画にのっとり、22 年度以降の運営を進めることとなった。

ET 横浜に CCDS 様、JEITA 様の来訪があり、12/6 に CCDS 様と 12/16 に JEITA 様との情報交換を実施した。

CCDS 様との情報交換では、IoT セキュリティ教材の演習部分で教材内容が変わっているとの説明があり、演習実施時には変更された教材を利用した方が良いとの説明で合った。

JEITA 様との情報交換では、JEITA 様が活動していく、サイバーセキュリティ WG に参加と参加時の講演依頼があった。来年 1 月に講演を実施することとなった。

都産技研セミナーは、3/3 13:30～16:00 で実施することとなり、牧野副委員長、大久保先生がそれぞれ講演をすることで調整が済んだ。

WP.29 関連では、中国の法規制動向についての共有を実施した。WP.29 関連は、各国での動向があるので、今後、注力が必要な領域と思われる。

(10)2021 年度 第 10 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2022 年 1 月 21 日(木) 15:00～16:00

場 所 JASA Web EX での開催

参加者 10 名程度

概 要 以下のテーマに沿った議論を実施

- ①IISec での IoT セキュリティ演習の聴講結果
- ②JEITA スマートホーム部会 サイバーセキュリティ WG との情報交換
- ③都産技研セミナー内容の共有
- ④その他 情報共有
 - IPA との ETSS に関しての情報交換
 - WP.29 関連の情報共有
 - IPA からのヒヤリング結果共有

成 果 IISEC での IoT セキュリティ演習の聴講に関しては、CCDS 様が担当されている IISEC での授業に参加した。実際に Zoom を使ったオンラインでの演習を聴講させて頂いた。
完全オンラインでできるように教材が作り直されており、遠隔地の学生でも参加可能となっており、利用用途は広くなると思われる。
JEITA 様との情報交換では、デジタル田園都市国家構想を受け、スマートホーム、スパーシティ構想におけるセキュリティ対策のガイドライン政策が必要とのことで、セキュリティに関しての対応や今後の進め方などの議論を行った。継続して、情報交換を進める。
都産技研セミナーについては、募集内容の説明をして頂いた。
その他として、IPA との ETSS に関しての情報交換を行い、セキュリティのスキルマップについての ETSS 改版に関して、IPA 様にて検討頂くこととなった。
WP.29 関連の情報共有としては、各国の法規制の動向や WP.29 での CSMS 対応がどの範囲まで必要となるかなど、前回よりも詳細な説明を行い、情報共有を行った。
IPA から脆弱性対処に向けた製品開発者向けガイドラインを開発したが、普及がなかなか進まないとのことで、どのようにしたら良いか？をヒヤリングさせて欲しいとの依頼があり、佐野委員長、牧野副委員長にて IPA と情報交換を実施することを共有した。

(11)2021 年度 第 11 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2022 年 2 月 10 日(木) 15:00～16:00

場 所 JASA Web EX での開催

参加者 10 名程度

概 要 以下のテーマに沿った議論を実施

①脆弱性対処に向けた製品開発者向けガイドラインのヒヤリング結果

②都産技研セミナー内容の共有

③金沢工業大学との情報交換の結果

④22 年度の予算内容の共有

⑤安全性向上委員会との共同セミナー開催内容の情報共有

その他 情報共有

IPA との ETSS に関しての情報交換

WP.29 関連の情報共有

IPA からのヒヤリング結果共有

成 果 脆弱性対処に向けた製品開発者向けガイドラインのヒヤリングとしては、IPA 側としては、内容は良いものの、セキュリティ自体があまり、広く一般的に着目がなされていないことが原因とのことで、JASA としても広く普及活動を行って欲しいとのことであった。JASA としても、普及活動に貢献しながらセキュリティ自体の着目の向上を図っていくことで合意できた。

都産技研セミナー内容の共有については、募集人数などの共有を実施した。

金沢工業大学との情報交換では、経済産業省から紹介された IoT 関連の Protokol に関する情報交換を行ったことを共有した。金沢工業大学の取組みに興味ある会員企業がいた場合には紹介し、実際の研究活動に関しての取組みを行ってもらえるように調整していく方向となった。

22 年度予算の事業方針、予算枠に関しての説明を実施し、各委員に合意を頂いた。

3/9 に実施予定の安全性向上委員会との共同セミナー内容についての情報共有を実施した。

当委員会からは、委員会の紹介と技術セミナーとしてエイチアイ様より講演頂くことにしたことを共有した。

(12)2021 年度 第 12 回 組込みシステムセキュリティ委員会

日 時 2022 年 3 月 17 日(木) 15:00～17:00

場 所 JASA Web EX での開催

参加者 10 名程度

概 要 以下のテーマに沿った議論を実施

- ①SBOM
- ②都産技研セミナー内容の共有
- ③安全性向上委員会との共同セミナー結果共有
- ④22 年度の運営計画
- ⑤都産技研との今後の共催方法について
- ⑥その他 情報共有

ECSEC Laboratory さんからのご紹介

成 果 SBOM について村田製作所 早川さんより講演頂いた。世界の流れなどから SPDX 形式でコンプライアンスやソフトウェア構成に関してのエビデンス作りが推進されていることを共有することができた。

3 月 3 日に開催した都産技研との共同セミナーの内容の情報共有を実施した。

22 年度の予算、22 年度の運営計画に関しての情報共有と承認を頂いた。

3 月 3 日に開催した安全性向上委員会との共同セミナーの内容の情報共有を実施した。

都産技研との共催方法に関して、都産技研側の意向もあり、IoT 研究会 セキュリティ WG との共催となる旨を報告頂いた。

日本の認証機関である、ECSEC Laboratory 様より、ECSEC の取組み、認証に関する講演を頂いた。今後、毎月にセキュリティ認証に関しての勉強会をすることになった。

【事業No.2】組込みセキュリティのスキル定義

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

ETSS をベースにした組込み技術者向けのセキュリティスキルマップを作成する。

(1) 2021 年 7 月 18 日に第一版作成済み。委員会内で議論して展開する予定

(2) 2021 年 11 月 25 日に第二版作成済み。委員会内で確認中。

(3) IPA での検討結果待ち← IPA からは正式に NG。経済産業省へ打診して欲しいと連絡

【事業No.3】セキュリティ教育のコンテンツ作成

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

IPA IoT セキュリティ教材の入手を 2020 年度に実施し、JASA 版の組込みセキュリティ教材を開発して、教育事業を立ち上げる。

(1) 2021 年 5 月理事会にて承認

(2) 2021 年 6 月委員会で方針決定。

(3) 2021 年 10 月にIPA様と打ち合わせし、移管時期を決定

(4) 2022 年 1 月より、JASAにて IoT セキュリティ教材のメンテナンスを開始予定。

JASA独自コンテンツの開発も実施予定。

(5) 2022 年 3 月時点で、IPA からのアンケート結果が入手できていない。

【事業No.4】外部組織での発表、情報交換、セミナー活動

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

都産技研との共同セミナー、ET 展などでのオンラインセミナー開催を実施する。

(1) 2021 年 8 月 27 日 都産技研との共同セミナーを実施。経営層向けのセミナー

(2) ET/IoT 展 2021 に展示、発表の実施

(3) JEITA スマートホーム部会 サイバーセキュリティWGより、Securityに関しての問い合わせがあり、12 月 16 日に打ち合わせ予定。

(4) CCDS より、IoT セキュリティ教材に関しての問い合わせあり、12 月 6 日に打ち合わせ予定

- (5) 12月6日 CCDS 様との IoT セキュリティ教材の情報交換を実施
- (6) 12月16日に JEITA サイバーセキュリティWG との情報交換実施
- (7) 2022年1月14日 IISec にて演習聴講
- (8) 2022年1月20日 JEITA サイバーセキュリティWG での講演と意見交換
- (9) 2022年3月3日 都産技研との共同セミナーを実施。技術者向けセミナー
- (10) 2022年3月9日 安全性向上委員会との共同セミナー

【事業No.5】認証、暗号化に関する調査

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

次世代の暗号技術、認証技術に関する調査をし、耐量子コンピュータに関するセキュリティ対策を検討する。

- (1) 2021年6月の委員会にて秘密分散技術に関する講演を実施。
- (2) 秘密分散に関して調査を実施。委員会にて情報展開。
- (3) 軽量暗号、秘密分散に関して、ET 展にて発表。数件問い合わせあり。

【事業No.6】脆弱性検出方法の調査

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

サプライチェーンのリスク上、OSS などのソフトウェア調達に係る脆弱性の検出方法に関する調査や、脆弱性管理の方法に関する調査を実施する。

- (1) SBOMに関する調査を実施中。
- (2) OSSに関するコンプライアンス、脆弱性診断方法に関する調査を実施中。

IoT 技術高度化委員会

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

クラウドや IT 産業の視点で語られがちな IoT や M2M を、エッジ側(組込み産業、製造業)の観点で見直し、その構成/サービス/拡張性/検証性/保守性などの検討を行い、情報発信する。

そのため、有識者を招いた勉強会や企業のサービス事例を題材にした「白熱教室」を定期開催し、見識を深める。

各 WG にて、具体的なテーマに応じた Workshop を開催し、共創をベースにした IoT サービス実現のプロトタイプシステムの構築や、要素技術の研究を行う。

2020年度のコロナ禍での WEB ベースでの活動経験を踏まえて、リモートでの活動が可能となった。これにより、大阪のみならず名古屋、福岡などの展示会を活用し、活動紹介を通じて、メンバーや連携団体を広く全国に求める活動を展開する。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

基本毎月定例会議の開催を予定する。(年 10 回程度の開催)

- ・有識者を招いた講演&勉強会
- ・各種 IoT 団体との連携
- ・WG の活動状況の展開

日 時 2021年4月16日(金) 15:00～17:00

場 所 WEB 開催

参加者 7名/6社

概 要 2021年度の活動方針の確認。

①360 度カメラによる物体認識技術の紹介 (株)コア様

②リモートデバッグにおける課題について 東光高岳(株)

成 果 コロナ環境化においても、組込みや制御系のシステムにおいては、少なからず
現地に出向いての作業を強いられる場面があり、この課題についての解決手段
の検討は、JASA として今後も継続していくべき共通課題との認識を共有した。

日 時 2021 年 5 月 14 日(金) 15:00～17:00

場 所 WEB 開催

参加者 10 名/10 社

概 要

①本活動を通じて、共創テーマを創出するための議論。

②DX ビジネス人材育成プログラム(DX ブートキャンプ)の紹介 SMA

成 果 コロナ環境化における、リモート会議でのコミュニケーション齟齬の問題が
各社共通に起こっていることが確認できた。

日 時 2021 年 6 月 18 日(金) 15:00～17:00

場 所 WEB 開催

参加者 10 名/8 社

概 要

①180 度超広角動画カメラシステムの紹介 (株)ユークエスト

②エモーションフラワーのユースケース議論 スマートライフ WG

成 果 コロナ環境化における、リモート会議でのコミュニケーション齟齬の問題に
対しての解決手段として、また WEB セミナーやリモート授業に対しての展開も
可能であることを共有した。

日 時 2021 年 7 月 16 日(金) 15:00～17:00

場 所 WEB 開催

参加者 10 名/9 社

概 要

①業務適正診断ソリューション「SYMOFFICE」の紹介 IT&BASIC JAPAN

②5G 起点の知恵 MCPC

成 果 5G の現状を共有した。

日 時 2021 年 8 月 20 日(金) 15:00～17:00

場 所 WEB 開催

参加者 5 名/4 社

概 要 ①802.11be(Wifi7)について MCPC

成 果 Wifi の動向について共有した。

日 時 2021 年 10 月 13 日(水) 15:00～17:00

場 所 WEB 開催

参加者 9 名/8 社

概 要 参加者減少傾向の改善のため、開催曜日のアンケートを実施。
結果、水曜日に実施日の変更。

①公募型共同研究事業の紹介 都産技、大平さま

②「DX 白書」の紹介 IPA、遠山さま

成 果 情報共有

日 時 2021 年 12 月 15 日(水) 15:00～17:00

場 所 WEB 開催

参加者 5 名/5 社

概 要

- ①各 WG の活動報告
- ②SMA DX ビジネスプロデューサ養成講座
- ③2022 年度の活動予算の策定について

成 果 情報共有

日 時 2022 年 2 月 16 日(水) 15:00～17:00

場 所 WEB 開催

参加者 8 名/8 社

概 要

- ①各 WG の活動報告
- ②SMA DX ビジネスプロデューサ養成講座
- ③JASA&SMA 合同セミナー「DX の真実を説く」2/22 開催
- ④2022 年度の活動要旨について

成 果 情報共有

【事業No.2】ET/IoT-WEST2021

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

IOT 技術高度化委員会としての活動紹介を予定していたが、コロナのため断念。

【事業No.3】ET/IoT2021

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

委員会及び WG の活動を周知し、会員・活動メンバー、連携団体を募る。

日 時 2021 年 11 月 17 日(水)～19 日(金)

場 所 パシフィコ横浜

IOT 技術高度化委員会としての活動紹介

- ①JASAブースでのパネル展示
- ②JASAセミナーでの講演「IoT 委員会の活動紹介」
- ③スマートライフ WG の「エモーションフラワー」デモ展示&パネル紹介

【事業No.4】IoT ビジネス検討ワークショップ

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

JASA 会員企業の若手に IoT ビジネスにふれて頂き、今後のビジネス展開の糧にして頂くことを予定していたが、コロナのため断念。

【事業No.5】福岡展示会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

IOT 技術高度化委員会としての活動紹介を予定していたが、コロナのため断念。

【事業No.6】名古屋展示会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

IOT 技術高度化委員会としての活動紹介を予定していたが、コロナのため断念。

3. 活動成果/成果物

ビジネスマッチングの実現・共創プロジェクトの立ち上げ。

4. 今後の予定[2022年4月1日～2023年3月31日]

リアル開催とリモート開催のハイブリッド開催を前提に活動予定。
本年度は隔月(偶数月)開催とする。

- ① 2022年4月15日(金) IoT技術高度化委員会 定例会 予定
- ② 2022年6月17日(金) IoT技術高度化委員会 定例会 予定
- ③ 2022年8月26日(金) IoT技術高度化委員会 定例会 予定
- ④ 2022年10月14日(金) IoT技術高度化委員会 定例会 予定
- ⑤ 2022年12月16日(金) IoT技術高度化委員会 定例会 予定
- ⑥ 2023年2月17日(金) IoT技術高度化委員会 定例会 予定

5. その他特記事項

2022年2月22日 JASA&SMA 合同セミナー「DXの真実を説く」を開催

ドローン WG

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

空のロードマップを参考に安心・安全ドローンの開発に寄与する。
離島・山間部の小口輸送を研究し、具体的な課題に取り組む。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

ドローンの研究開発

引き続き、金沢工業大学との研究開発を行う。

8月に主査交代となり、9月以降のWG開催のみを記載。4月～8月のWGは開催なし。

主査交代となり、準備のため、9月～11月間は、内容把握のためWG開催はなし。

ドローンWG主査交代顔合わせ

2021年8月26日 14:00 金沢工業大学 やつかほキャンパス

(1)2021年度 第1回 ドローンWG

日時 2021年12月16日(木) 15:00～16:00

場所 JASA Web EXでの開催

参加者 5名程度

概要 以下のテーマに沿った議論を実施

- ①JASA 北海道支部での講演内容の情報共有
- ②MCPCとの打ち合わせ情報共有
- ③金沢工業大学での機体製造の進捗
- ④その他、最新トピックの共有

成果:北海道支部での講演に関しては、産業としてドローンの利活用に関して講演したことを報告した。

MCPCとの情報交換に関しては、MCPC側から電波に関してのドローン利用にあたって5Gを意識したいことと、航空法が改正されたのを受けて、ドキュメントの改版をサポート頂きたいとの依頼があった。

金沢工業大学での機体製造については、新たな部品購入をして、機体の大型化を進めていることを報告した。

その他、各委員から近況報告を頂いた。

(2)2021年度 第2回 ドローンWG

日時 2022年1月26日(木) 15:00～16:00

場所 JASA Web EXでの開催

参加者 5 名程度

概要 以下のテーマに沿った議論を実施

①JASA 委託事業の進捗確認

②22 年度予算の方針

③その他 共有事項

成果:金沢工業大学での機体製造の進捗についての報告を赤坂先生から報告頂いた。現状、機体の大型化を行っており、テスト飛行を行ったが、機体の不備が見つかり、再製造を実施しているとの報告を頂いた。

22 年度の予算の方針については、JASA で製造した機体を活用した、実証実験の題材を見付け、具体的な活用方法についての方針を報告した。22 年度は、デジタル田園都市国家構想を意識した、ドローン利活用に関する検討をしていく方向とした。

その他、各委員から近況報告を頂いた

【事業No.2】ET2021

ドローン WG の活動を外部に向け発信し、様々な会社、団体と交流し、仲間作り、人脈を形成する。

ドローン WG の活動内容を、セミナー、パネル、デモ展示等の対応を行う
実施なし

3. 活動成果 / 成果物

(1) 2021 年 10 月 27 日 北海道支部 ドローン WG 講演対応

北海道支部向けに、ドローンを活用したビジネスや留意点についての講演を実施した。

(2) 2021 年 11 月 8 日 MCPC との打ち合わせ対応

MCPC にて作成した、ドローン活用マニュアルの改版依頼があった。

スマートライフ WG

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

スマートライフ(安全、家事、健康、医療、介護、子育て)分野における QoL 向上、課題解決のためのソリューションを組み込み視点で検討。

スマートライフに利用できる新規、既存センサ(特にエモーションキャッチセンサ)の調査・研究。

検討したソリューションについて、プロトタイプを作成し、サービスの有用性について実証実験を行う。

その他

スマートライフサービスの実現に向け RC88、トリリオン研、MCPC、都産技研など他パートナーとの協調を進める。

サービスの実現に向け、IoT プラットフォーム(ifLink)とトリリオンノードを活用する。

エモーションキャッチセンサを IoT システムに組み込む有効性の検証を行う。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

活動計画、進捗状況の確認

月 1 回程度 (原則月末最終木曜日 19:00 - 20:00)

第 1 回スマートライフ WG

日 時 2021 年 4 月 22 日(木) 19:00~20:00

場 所 Teams オンライン会議
参加者 5 名
概 要 要素技術調査結果報告(Depth カメラ活用、クラウド技術)
EmotionFlower 要件、仕様検討
成 果 EmotionFlower 仕様書

第 2 回スマートライフ WG
日 時 2021 年 6 月 3 日(木) 19:00～20:00
場 所 Teams オンライン会議
参加者 5 名
概 要 IoT 技術高度化員会用資料レビュー
成 果 IoT 技術高度化員会用資料

第 3 回スマートライフ WG
日 時 2021 年 6 月 10 日(木) 19:00～20:00
場 所 Teams オンライン会議
参加者 5 名
概 要 EmotionFlower 要件、仕様検討
成 果 EmotionFlower 仕様書

第 4 回スマートライフ WG
日 時 2021 年 6 月 24 日(木) 19:00～20:00
場 所 Teams オンライン会議
参加者 5 名
概 要 EmotionFlower
白熱教室振り返り
ユースケース検討
要件、仕様検討
成 果 EmotionFlower 仕様書

第 5 回スマートライフ WG
日 時 2021 年 7 月 29 日(木) 19:00～20:00
場 所 Teams オンライン会議
参加者 5 名
概 要 東京都立大学 新技術説明会報告
EmotionFlower
ユースケースまとめ、実装確認
成 果 ユースケースまとめ資料、設計内容合意

第 6 回スマートライフ WG
日 時 2021 年 8 月 26 日(木) 19:00～20:00
場 所 Teams オンライン会議
参加者 5 名
概 要 NHK ニュース情報共有
EmotionFlower
実装確認
HW 構成検討
成 果 購入部品確定、実装確認

第7回スマートライフ WG

日 時 2021 年 9 月 30 日(木) 19:00～20:00

場 所 Teams オンライン会議

参加者 5 名

概 要 予算について

EmotionFlower

– AI 振り返り

– 要件、仕様検討

– スケジュール検討

成 果 EmotionFlower ドキュメント類

第8回スマートライフ WG

日 時 2021 年 10 月 14 日(木) 19:00～21:00

場 所 Sohwa & Sophia Technologies 様会議室

参加者 3 名

概 要 EmotionFlower プロトタイプデバッグ

成 果 EmotionFlower プロトタイプ

第9回スマートライフ WG

日 時 2021 年 10 月 28 日(木) 19:00～20:00

場 所 Teams オンライン会議

参加者 5 名

概 要 ET2021 デモ展示準備

EmotionFlower 確認

成 果 ET2021 デモ展示説明書

第10回スマートライフ WG

日 時 2021 年 11 月 11 日(木) 19:00～20:00

場 所 Teams オンライン会議

参加者 5 名

概 要 ET2021 デモ展示最終チェック

EmotionFlower 動作確認

セミナー資料レビュー

成 果 ET2021 セミナー資料

第11回スマートライフ WG

日 時 2021 年 12 月 9 日(木) 19:00～20:00

場 所 Teams オンライン会議

参加者 5 名

概 要 ET2021 展示会振り返り

今後についてのディスカッション

成 果 来場者意見まとめ

EmotionFlower 課題抽出

今後の作業についてのアイデア出し

第12回スマートライフ WG

日 時 2022 年 1 月 27 日(木) 19:00～21:00

場 所 Teams オンライン会議

参加者 5 名

概 要 2022 年度予算について

EmotionFlower 改善報告

- 環境構築改善(docker 利用)

- 電源周り改善調査結果

セミナー情報共有「脳波xAI 活用セミナー”匠の技能継承”&”感情xAI”」

成 果 EmotionFlower 改善

セミナー情報共有

第 13 回スマートライフ WG

日 時 2022 年 3 月 10 日(木) 19:00～21:00

場 所 Teams オンライン会議

参加者 5 名

概 要 2022 年度予算について

EmotionFlower 改善

外部との打ち合わせについて

ハッピーミラー仕様について

成 果 EmotionFlower 改善

ハッピーミラー仕様検討結果

第 14 回スマートライフ WG

日 時 2022 年 3 月 31 日(木) 19:00～21:00

場 所 Teams オンライン会議

参加者 5 名

概 要 2022 年度予算について

EmotionFlower 改善

外部との打ち合わせフィードバック

ハッピーミラー仕様について

成 果 EmotionFlower 改善(HeadPoseEstimation 等)

ハッピーミラー開発スケジュール立案

ハッピーミラー仕様検討 Update

【事業No.2】プロトタイプ作成

アイデアのデモ展示に向けたプロトタイプ作成。

【事業No.3】ET-2021

スマートライフ WG の活動を外部に向け発信する。

事業 No.2 の EmotionFlower プロトタイプを展示

3.活動成果 /成果物

【事業No.1】会議

WG を月 1 で実施し、議論結果のまとめ資料。(ディスカッション結果)

EmotionFlower のプロトタイプ設計資料。

ハッピーミラーのプロトタイプ検討資料。

【事業No.2】プロトタイプ作成

EmotionFlower プロトタイプ作成済み。

ソースコード、設計資料。

【事業No.3】ET-2021

スマートライフ WG の活動についてセミナー実施。
事業 No.2 のプロトタイプを展示。

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日～2022 年 6 月 30 日]

月 1 回の WG を実施し、デモ展示をした EmotionFlower に対する意見、アドバイスについて、改善対策をする。
ハッピーミラーのプロトタイプ作成に着手。ET-WEST2022 での展示向け開発を進める。
上記、EmotionFlower の改善点は、ハッピーミラーで取り込む。
デモ展示で知り合えた会社に対して、意見交換を実施する。
ワークショップ開催に向けた、環境構築、手順書、ソースコードの整理を実施する。

5. その他特記事項

新型コロナウイルス拡大防止の為、集合しての活動を自粛。
メール、コミュニケーションツール等を利用し、リモートで活動が続けている。
展示会で知り合えた個人の方と、情報交換を実施。
ifLink オープンコミュニティとの連携方法を模索中。

エネルギーハーベスティング WG

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

シーズの調査として、複数の発電モジュールの発電量を標準的に評価する仕組みを作り、ユースケースを想定したリストを作成する。成果は JASA 会員企業で共有する。
ハーベスタ技術の収集のため、ハーベスターメーカーや識者の話を聞いて情報収集する。
非競争領域(What)と競争領域(How)を明確にし、WG 参加企業が会社で成果をもたらせるようにしたうえで、会員企業への拡大を図る

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
WG 運営方針の逐次確認と遂行
1 回/月ペースで 2 時間程度の会議とする。
休止中実施なし

【事業No.2】シーズ調査(講演)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
講師を招聘して技術講演
ハーベスターメーカーをはじめとするエネルギーハーベスティング関連企業から話を聞き、シーズ面からの調査の一環とする。WG 会議の場を利用する。
休止中実施なし

【事業No.3】シーズ調査(計測)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
ハーベスタの発電量や IoT モジュールの消費電力量を実際に測定することで、技術的な特徴と、それぞれで相性の良いユースケースを洗い出す。
測定ツールと測定方法を標準化し、入手可能なハーベスタや IoT モジュールを購入して計測する。
休止中実施なし

3. 活動成果/成果物

休止中実施なし

4. 今後の予定

2021 年 10 月 1 日より 2022 年 3 月 31 日まで WG 活動を休止する。

応用技術調査委員会

OSS 活用 WG

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

OSSC 共同セミナー、WG 会議、RISC-V エコシステム調査、組込み OSS 鳥瞰図作成、OSS 普及セミナー、OSS ドローンの運用も含めた諸事情の調査、広報資料作成、外部発表

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

隔月、年 6 回(Web など)の開催

予算について進捗報告、議論。セミナー開催について議論。ROS の現状について情報交換

【事業No.2】組込み OSS 鳥瞰図作成

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

引き続き、基本方針について議論しながら、情報収集中。

引き続き、RISC-V の OSS についての鳥瞰図作成を行いつつ他の OSS の調査を行っている
EDA ツール、LSI 開発、基板 CAD などの調査を行っている。

【事業No.3】外部発表

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

WG の活動成果を公表し、活動をアピールする

2021 年 本部成果報告会、ET West、ET での発表を実施

【事業No.4】OSSC 共同セミナー

2022 年 3 月 11 日(金曜) 18:00～19:45 開催した。

1) C と CPU/機械語

講師:宇田川氏

2) RISC-V の可能性

講師:竹岡

3) 会員企業による自社の紹介

各社 持ち時間 3 分程度で、DHT 社,AXE 社,Bee 社が行った

<https://osscons-embedded.connpass.com/event/240387/>

引き続き、次回の開催について議論中。

Web 開催(ウェビナー)として検討を進めている

5G 無線、ROS、LSI 設計&FPGA 時代のハードウェア基礎に関するセミナー開催を検討中

CPU についての基礎セミナーを 2022 年 3 月 18 日に Web 開催予定。connpass にて聴衆募集中

【事業No.5】広報資料作成

ET2021 掲示用資料を作成。現地に掲示した

年度末に向け、資料の準備を進めている

【事業No.6】OSS 普及セミナー

RISC-V 振興のためのセミナーを実施を検討中だが、コロナ禍により、先行き不明

【事業No.7】若年技術者教育

大阪ハンズオン・セミナーは 2021 年度のハンズオンを 2021 年 6 月 16 日から遠隔で実施中。9 名が参加中。4 回を実施済み。

2022 年 3 月 23 日 最終成果報告会(Web 開催)を実施。

3 チームが成果を発表。審査員として、塩路近畿支部長、宇田川 OSS コンソーシアム AIR 部会リーダー、竹岡技術本部長が列席した。

各チームとも、OSS を活用し、AI などを使用した高度なシステムを非常に小さな工数で実現していた。

女子活動を活性化し、組込み技術者を増やそうと考えている。コロナ禍での女子ハンズオンの開催方法を模索中

【事業No.8】OSS ドローンの運用も含めた諸事情の調査

プロ用ドローンが使用している 5.7~5.8GHz 帯の通信を行うのに必要な、第三級陸上特殊無線技士 免許取得、5G 基地局運用のための無線免許などの情報交換を引き続き行っている。

走行するドローンについても議論している

ドローンの国家資格についての情報交換を行った。

3. 活動成果 / 成果物

RISC-V 用 OSS 鳥瞰図 第 2 版

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日~2023 年 3 月 31 日]

偶数月 第 3 火曜日、ネット会議システムを使用し、遠隔会議として開催予定

アジャイル研究 WG

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

WG 会員の課題解決による技術及びマネジメント情報の共有と研究成果の情報発信

委員の知見を深めるためのセミナーを開催する。

2.各事業についての報告

【事業No.1】WG 開催

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

デンソー技研の古畑氏にアドバイザーをお願いし、「今までのアジャイルに関する議論のまとめ」を行いながら課題問題や解決策について議論。

オンライン会議で開催

(1)第1回アジャイル研究 WG

日 時 2021 年 10 月 21 日(木) 10:00～11:00

参加者 5 名

内 容 1.連絡事項
2.主査の変更 東海ソフト秋谷氏から萩原エレクトロニクスの水谷氏
3.今年度の進め方

(2)第2回アジャイル研究 WG

日 時 2021 年 11 月 26 日(月) 17:00～18:30

参加者 9 名 (日立産業制御ソリューションズから3名の方が新規に参加)

内 容 1.連絡事項
2.従来 of 活動報告
3.今後の活動

(3)第3回アジャイル研究 WG

日 時 2021 年 12 月 20 日(月) 17:00～18:00

参加者 7 名

内 容 1.連絡事項
2.アジャイルとチームビルディングの関係
3.在宅勤務とアジャイルの親和性

(4)第4回アジャイル研究 WG

日 時 2022 年 1 月 17 日(月) 17:00～18:00

参加者 6 名

内 容 1.連絡事項
2.タイムボックスの必要性について

(5)第5回アジャイル研究 WG

日 時 2022 年 2 月 28 日(月) 17:00～18:00

参加者 6 名

内 容 1.連絡事項
2.タイムボックスの定義について
3.タイムボックスの組み込み開発に関するメリットとは

(6)第6回アジャイル研究 WG

日 時 2022 年 3 月 28 日(月) 17:00～18:00

参加者 7 名

内 容 1.連絡事項
2.タイムボックスの定義について

3. タイムボックスの組込み開発に関するメリットとは

3. 活動成果/成果物

開催回数が少ないが、昨年議論した「アジャイルと在宅勤務」をもう少し議論してまとめたい。またチームビルディングとタイムボックスに関する議論を引き続きしていく

4. 今後の予定

【事業No.1】オンライン W/G を毎月開催

AI 研究 WG

1. 活動概要(2021 年度の事業方針: 事業予算案)

研究定例会議(月 1 回)

勉強会(全 5 回(講義:4 回、発表:1 回))

1) Deep Learning を既に理解し開発できる技術者とエッジ AI 活用研究。

2) AI に興味のある技術者を対象に Deep Learning とは何かを理解し、製品に組込める技術者の育成。裾野の拡大が目標。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細: 事業予算案)

Deep Learning を既に理解し開発できる技術者とエッジ AI 活用研究

日 時 2021 年 5 月 11 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 14 名/6 社

概 要 第 9 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- MLP-Mixer
- 最強のトランスフォーマー現る? トップ会議 ICLR 2021 から見る深層学習の最先端
- Transformer メタサーベイ
- BERT 後の自然言語処理についてのサーベイ
- Kaggle ランカーの 9 人に聞いた、2020 年面白かったコンペ 9 選と論文 9 選
- CV 分野での最近の脱〇〇系 3 選
- Microsoft が転移性能の高い画像認識モデル Microsoft Vision Model ResNet-50 を公開
- マスターアルゴリズム ― 世界を再構築する「究極の機械学習」

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI

日 時 2021 年 6 月 15 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 11 名/4 社

概 要 第 10 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- 多層パーセプトロン(MLP)時代の到来と、トランスフォーマーの終焉
- ついにラベル無しで音声認識を実現した Facebook の wav2vec-U を解説【論文速報】
- テーブルデータの予測に Transformer x 事前学習を活用した研究
- 1 サンプルをどこまでデータ拡張で増やしてよいか検証した研究
- Python で、ブラウザ上で動くインタラクティブなコンテンツを作成するためのライブラリの紹介

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習

日 時 2021 年 7 月 20 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 13 名/5 社

概 要 第 11 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- MLPerf Tiny v0.5
 - ✧ ToyADMOS(ToyCar)
- GitHub - facebookresearch/AugLy: A data augmentations library for audio, image, text, and video.
- GitHub に AI プログラミング機能「Copilot」登場 関数名とコメントから中身を丸ごと自動補完
- ブロックチェーンを活用したセキュアな分散型機械学習 ～ スウォームラーニング

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習

日 時 2021 年 8 月 31 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 12 名/6 社

概 要 第 12 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- GAN を超え、言語にも進出 拡散モデルによる画像言語生成の進歩がすごい
- 知覚信号を前処理ナシで高速に処理！話題のモデル Perceiver IO を完全解説【論文速報】
- NVIDIA Isaac Sim を用いて学習データをシミュレーションで作成し Transfer Learning Toolkit で学習
- 2021 Top Trending Machine Learning Topics | by ODSC – Open Data Science | Jul, 2021
- AI 原則実践のためのガバナンス・ガイドライン ver. 1.0(METI/経済産業省)
- Data-centric な ML 開発

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習

日 時 2021 年 9 月 15 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 11 名/5 社

概 要 第 13 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- 深層学習を使った音楽生成・音楽表現学習の最先端【2021 年最新版】
- テキストを使わない NLP！？音声から直接言語を生成・翻訳する最新モデル動向
- A Gentle Introduction to Graph Neural Networks
- 自動運転車セキュリティ入門 第 4 回:意思決定モデルに対する敵対的攻撃
- Reinforcement Learning Lecture Series 2021
- エムスリー AI・機械学習チームの SIGIR'21 推し論文を紹介するぜ！ - エムスリーテックブログ

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出

- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習
- 音声関連
- 表情認識

日 時 2021 年 10 月 26 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 10 名/5 社

概 要 第 14 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- ビジョン・トランスフォーマーはなぜ CNN より強い？その仕組みを解明【論文速報】
- AI 開発の常識を覆す 新トレンド「データ・セントリックな AI」とは
- Torch.manual_seed(3407) is all you need: On the influence of random seeds in deep learning architectures for computer vision
 - ☆ 画像認識モデルの精度が乱数シードに依存するとした論文
- 顔貌コレクション(顔コレ) | ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター(CODH)
- Google AI Blog: FedJAX: Federated Learning Simulation with JAX
- The 4 Trends That Prevail on the Gartner Hype Cycle for AI, 2021
- The potential of machine learning in services operations | McKinsey
- State of AI Report 2021
- Google AI Blog: Baselines for Uncertainty and Robustness in Deep Learning
- Opening up a physics simulator for robotics | DeepMind
- robosuite | robosuite-web

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習
- 音声関連
- 表情認識

日 時 2021 年 11 月 30 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 10 名/4 社

概 要 第 15 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- パッチさえあればいい？画像認識・ViT において重要な要素とは【論文速報】
- ResNet の逆襲！最新の訓練手法で古典的モデルを強くする方法【論文速報】

- AIドラレコを支える技術
- Announcing Streamlit 1.0!
- 各業界でのデータサイエンスの活用について調べてみた(随時追加) | かものはしの分析ブログ
- 人間参加型の AI 活用¥(Human-in-the-loop)

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習
- 音声関連
- 表情認識

日 時 2021 年 12 月 21 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 9 名/4 社

概 要 第 16 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- ビジョン用「基盤モデル」の最前線と AI で進む「大統一」とは
- プレビュー開始 - 機械学習を学び、実験できる無料のサービス、Amazon SageMaker Studio Lab
- 強化学習 Advent Calendar 2021 - Adventar

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習
- 音声関連
- 表情認識

日 時 2022 年 2 月 1 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 9 名/4 社

概 要 第 17 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- 年末年始に振り返る 2021 年の人工知能 10 大トレンドと必読論文

- CV にもマスク型言語モデルの波が！？事前学習手法 MAE・SimMIM を解説
- 音声・画像・言語、何でもベクトル化する最新モデル data2vec を解説

● 進捗確認

- Federated Learning
- 時系列データの学習
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習
- 音声関連
- 表情認識

日 時 2022 年 2 月 22 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 11 名/5 社

概 要 第 18 回 WG(情報共有/進捗確認)

成 果

● 最近の話題の共有

- 微分可能なデジタル信号処理 ¥(DDSP¥) とオーディオ生成の最新動向
- 生成品質で DALL・E を超えた！？拡散モデルによる画像生成の最新動向

● 進捗確認

- 組込環境で Transformer
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- 画像の異常検出
- ゲーム/3D AI
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習
- 音声関連
- 表情認識

日 時 2022 年 3 月 22 日(火) 18:00～19:00

場 所 Web 会議

参加者 11 名/5 社

概 要 第 19 回 WG(2021 年度成果報告会)

成 果

● 成果報告

- 組込環境で Transformer
- 競馬 AI 予測研究
- 低リソースデバイスで AI
- 異常音検出
- エッジデバイス上で学習
- 強化学習

【事業No.2】技術者育成

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

AIに興味のある技術者を対象に Deep Learning とは何かを理解し、製品に組み入れる技術者の育成

日 時 2021 年 6 月 9 日(水) 18:00～20:00

場 所 Web 会議

参加者 16 名/10 社

概 要 第 1 回セミナー(Deep Learning 基礎)

成 果

- Deep Learning の説明
 - [速報]マイクロソフト、自然言語をプログラミング言語に AI で変換、新ノーコード機能を Power Apps に搭載。AI 言語モデル「GPT-3」を採用。Microsoft Build 2021
 - 多層パーセプトロン(MLP)時代の到来と、トランスフォーマーの終焉
- Deep Learning の最近の話題
- Python 基礎と MNIST デモを Google Colaboratory で実施

日 時 2021 年 8 月 18 日(水) 18:00～20:30

場 所 Web 会議

参加者 13 名/8 社

概 要 第 2 回セミナー(Deep Learning 基礎)

成 果

- Neural Network の解説
- Neural Network の学習アルゴリズムの説明
- 課題発表に向けたグループ分け

日 時 2021 年 10 月 27 日(水) 18:00～20:00

場 所 Web 会議

参加者 11 名/7 社

概 要 第 3 回セミナー(CNN の解説)

成 果

- ハイパーパラメータなど学習にあたってのテクニックの解説
- CNN の解説
- Colab で Keras MNIST の学習結果の可視化デモ
- 課題進捗発表

日 時 2022 年 2 月 17 日(水) 18:00～20:00

場 所 Web 会議

参加者 8 名/6 社

概 要 第 4 回セミナー(課題進捗確認)

成 果

- 課題進捗発表
- 課題推進

日 時 2022 年 3 月 30 日(水) 18:00～20:00

場 所 Web 会議

参加者 8 名/6 社

- 概要 第5回セミナー(成果報告会)
成果
● 成果報告

3. 活動成果/成果物

特記事項なし

4. 今後の予定[2022年4月1日～6月30日]

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

Deep Learning を既に理解し開発できる技術者とエッジ AI 活用研究

日時 2022年5月10日(火) 18:00～19:00

場所 Web 会議

概要 第20回 WG

日時 2022年6月14日(火) 18:00～19:00

場所 Web 会議

概要 第21回 WG

【事業No.2】技術者育成

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

AI に興味のある技術者を対象に Deep Learning とは何かを理解し、製品に組み込む技術者の育成

日時 2022年6月8日(水) 18:00～20:00

場所 Web 会議

概要 第1回セミナー

プラットフォーム構築委員会

Open EL 活用 WG

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

OpenEL を国際標準とするためには、優れた仕様だけでは不十分であり、多くのユーザーに使っていただく必要がある。そのためには、多くのユーザーが使用しているプラットフォームに対応するのが得策である。よって、ET ロボコンのプラットフォームとして採用されている LEGO 社の EV3 などへの対応を行う。また、ET ロボコンに限らず、高度化する組み込みシステム開発において品質と効率を上げるモデルベース開発が求められており、上流から下流まで一貫して開発できることが重要である。これを実現するためにも各レイヤーのツールベンダーを巻き込む必要がある。そして、各ツールで OpenEL をサポートすることにより、インターフェースが統一されるため、モデルからソースコードを自動生成し、さらに自動テストまで行うことが可能になる。ゆえに、OpenEL が組み込みシステム開発において上流から下流まで一貫したソリューションを提供する核となる。さらに、組み込みシステムセキュリティ委員会と連携し、セキュリティ対応を目的として仕様を強化する。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

OpenEL の仕様策定、普及・啓発およびその他の活動計画の立案、国際標準化の可能性の検討

組込みソフトウェア開発技術の調査、アクチュエーターやセンサーに関する技術の調査、講師を招いての勉強会の開催、OpenEL 仕様書の執筆、実装などの具体的な作業を行う。

・第 1 回 WG

日時 2021 年 4 月 19 日(月)15:00～16:10、場 所 WebEx、参加者 12 名/8 社

概要 OpenEL for LEGO EV3, M5Stack BALA2 の進捗報告他

成果

Device Kind ID に、ColorSensor と TouchSensor の登録を承認。

Vendor ID に LEGO、M5stack の登録を承認。

Product ID に EV3 と BALA2 の登録を承認。

・第 2 回 WG

日時 2021 年 5 月 24 日(月)15:00～16:20、場 所 WebEx、参加者 10 名/6 社

概要 OpenEL for LEGO EV3, M5Stack BALA2 の進捗報告他

成果 LEGO EV3 のモーターの制御に対応。

YAMAHA SYNCROOM の紹介。

・第 3 回 WG

日時 2021 年 6 月 28 日(月)15:00～16:55、場 所 WebEx、参加者 9 名/7 社

概要 OpenEL for LEGO EV3, M5Stack BALA2 の進捗報告他

成果 JASA 技術本部成果発表会開催報告。

LEGO EV3 のカラーセンサーに対応。

モノのウェブ(WoT)アーキテクチャの紹介。

OpenEL for Diarkis(C#版)のアップデート。

ET&IoT West 2021 での展示を目的として、Raspberry Pi 3 の GUI で二酸化炭素濃度、気温、湿度の表示に対応。

・第 4 回 WG

日時 2021 年 7 月 24 日(月)15:00～16:00、場 所 WebEx、参加者 7 名/4 社

概要 OpenEL for LEGO EV3, M5Stack BALA2 の進捗報告他

成果 ET&IoT West 2021 出展報告。

M5Stack BALA2 での OpenEL の動作の一部を確認。

OpenEL for Diarkis(C#版)のアップデート。

Windows の GUI で二酸化炭素濃度、気温、湿度の表示に対応。

・第 5 回 WG

日時 2021 年 8 月 23 日(月)15:00～16:00、場 所 WebEx、参加者 11 名/8 社

概要 OpenEL for LEGO EV3, M5Stack BALA2 の進捗報告他

成果 M5Stack BALA2 の 6 軸 IMU ユニット(MPU6886)、地磁気センサー (BMM150)、モーター(HR8833)に対応。LEGO EV3 のタッチセンサー、距離センサー、ジャイロセンサーに対応。

WoT(Web of Things)講演会の企画・検討。

・第 6 回 WG

日時 2021 年 9 月 19 日(月)15:00～16:10、場 所 WebEx、参加者 10 名/7 社

概要 OpenEL for LEGO EV3, M5Stack BALA2 の進捗報告他

成果 LEGO EV3 の L モーターに加えて M モーターの制御に対応。

ライントレースサンプルプログラム(条件分岐版、比例制御版の 2 種類)を実装。

スマートフォンから Bluetooth 通信を使用して M5Stack BALA2 の遠隔制御に成功。
WoT(Web of Things)講演会の企画・検討。

・第 7 回 WG

日時 2021 年 10 月 24 日(月)15:00～16:20、場 所 WebEx、参加者 9 名/7 社
概要 M5Stack BALA2 の進捗報告、第 2 回講演会の企画・検討他
成果 M5Stack BALA2 のタスク制御周期の調整を行い、倒立状態を保持することに成功。
ET&IoT 2021 の展示・講演内容の検討
第 2 回講演会の企画・検討。

・第 1 回 OpenEL WG セミナー

日時 2021 年 11 月 22 日(月)15:00～16:00、場 所 WebEx、参加者 8 名/7 社
講師 ルネサスエレクトロニクス株式会社 オートモーティブソリューション事業本部
兼 CTO 室 梶本一夫 様
講演タイトル「W3C Web Of Things(WoT)最新情報」
講演概要 W3C Web of Things(WoT)の最新情報、Web of Things(WoT) Architecture と
Web of Things(WoT) Thing Description(TD)の詳細や今後の展望、
WoT Japanese Communication Group などについて紹介いただいた。

・第 8 回 WG

日時 2021 年 11 月 22 日(月)16:00～17:00、場 所 WebEx、参加者 8 名/7 社
概要 WoT と OpenEL の連携について議論、第 2 回講演会の企画・検討他
成果 Thing Description(TD)を記述するとセンサーに接続できるようになるため、例として、
Raspberry Pi に接続された OpenEL 対応 CO2 センサー用の TD を記述してみることで
決定。

・第 9 回 WG

日時 2021 年 12 月 20 日(月)15:00～17:00、場 所 WebEx、参加者 9 名/8 社
概要 ET&IoT 2021 出展報告、2022 年度事業計画立案他
成果 京セラ様のロボティクス事業について紹介いただいた。
WoT(Web of Things)講演会の進捗報告。

・第 2 回 OpenEL WG セミナー

日時 2022 年 1 月 24 日(月)15:00～16:00、場 所 WebEx、参加者 12 名/10 社
講師 日本マイクロソフト株式会社 太田 寛 様
講演タイトル「DX、Digital Twin を実現する Azure IoT Technology と Azure Digital Twins」
講演概要 DX、Digital Twin を実現する基盤としての Azure IoT Technology の紹介と
デジタル空間上に実世界のレプリカを作り、ビジネスと IoT をつなぐキーサービス
としての Azure Digital Twins について太田様より解説頂いた。

・第 10 回 WG

日時 2022 年 1 月 24 日(月)16:00～17:00、場 所 WebEx、参加者 11 名/9 社
概要 Azure IoT Technology, Azure Digital Twins と OpenEL について協議
成果 Azure IoT Technology, Azure Digital Twins と OpenEL の接続を試してみることで決定。

・第 11 回 WG

日時 2022 年 2 月 28 日(月)15:00～17:00、場 所 WebEx、参加者 8 名/7 社
概要 OpenEL の WoT 対応、Azure 対応、2022 年度事業・予算計画他について協議

成果 NVIDIA JetBot(モーター、電流センサー)に対応し、ROS2 コンポーネントを作成した。

・第12回 WG

日時 2022年3月28日(月)15:00～17:00、場 所 WebEx、参加者 12名/10社

概要 2021年度の成果について

成果 2021年度の成果物を GitHub および DockerHub で広く一般に公開した。

また、Sensirion 社の二酸化炭素センサーSCD41 に対応した。

【事業No.2】ET2021

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

OpenEL の普及・啓発活動

ET2021 にて OpenEL を用いた組込みソフトウェア開発手法の講演およびデモ展示を行う。

- ・ET&IoT 2021 の JASA ブースにて、経済産業省の令和2年度補正予算「産業技術実用化開発事業費補助金(地域分散クラウド技術開発事業)」に採択された「分散型クラウドを活用したリアルタイム組込みシステムの研究開発と評価」において開発した分散型二酸化炭素測定システムの展示・説明を実施した。
- ・OpenEL に対応した M5Stack BALA2、LEGO NXT、LEGO EV3 のデモ展示を行った。
- ・技術本部セミナーにて、「OpenEL が変える組込みシステム開発」と題した講演を実施した。

3. 活動成果 / 成果物

- ・技術本部成果発表会で講演動画を公開した。
- ・ET&IoT West 2021 の JASA ブースにて、経済産業省の令和2年度補正予算「産業技術実用化開発事業費補助金(地域分散クラウド技術開発事業)」に採択された「分散型クラウドを活用したリアルタイム組込みシステムの研究開発と評価」において開発した分散型二酸化炭素測定システムの展示・説明を実施した。また、「OpenEL が変える組込みシステム開発」と題した講演を実施した。
- ・ET&IoT 2021 の JASA ブースにて、経済産業省の令和2年度補正予算「産業技術実用化開発事業費補助金(地域分散クラウド技術開発事業)」に採択された「分散型クラウドを活用したリアルタイム組込みシステムの研究開発と評価」において開発した分散型二酸化炭素測定システムの展示・説明を実施した。また、「OpenEL が変える組込みシステム開発」と題した講演を実施した。
さらに、OpenEL に対応した M5Stack BALA2、LEGO NXT、LEGO EV3 のデモ展示を行った。
- ・2021年7月2日に、OpenEL 3.2(C#版)を GitHub で公開した。
<https://github.com/openel/openel-cs>
- ・2021年10月30日に GitHub で OpenEL の英語版ページを公開した。
<https://openel.github.io/>
- ・2021年11月7日に GitHub で Arduino(M5Stack BALA2)用 OpenEL 3.2(C++版)と英語版入門文書を公開した。
<https://github.com/openel/openel-arduino>
<https://openel.github.io/openel-arduino/>
- ・2022年3月12日に GitHub で LEGO EV3 および NVIDIA JetBot 用の OpenEL コンポーネントを公開した。
<https://github.com/openel/openel>
- ・2022年3月12日に DockerHub で NVIDIA JetBot 用の OpenEL コンポーネントを使用する ROS2 イメージを公開した。
<https://hub.docker.com/r/openel/jetbot>

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日]

WG 開催:

4/18(月), 5/23(月), 6/20(月), 7/25(月), 8/22(月), 9/26(月), 10/24(月), 11/21(月), 12/19(月),
2022/1/23(月), 2022/2/20(月), 2022/3/20(月)

組込み IoT モデリング WG

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

本 WG では、IoT 時代に必要とされる手法やモデルを明らかにし、その活用を促すとともに共有資産の創出を目指す。

これまで実施してきたビジネスモデルの創出はいったん終了とする。

あらたに、ビジネスモデルのアーキテクチャやセキュリティ等に対して、それが妥当かどうかを早期に判断するためのモデリングにフォーカスし、具体的な手法やそれを適用した事例等を構築する。

進め方としては、大まかな方向性や見解を議論する WG と、それを使って実際にモデルを作成し有効性を検証し、WG にフィードバックするサブ WG の 2 つの活動を並行して行っていく。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】 会議(委員会、WG会議)

目的: サブ WG の運営に関する作業を委託することで、参加者の負担を軽減し、より活動に注力できるようにする。

概要: サブ WG の開催に関する運營業務の委託。具体的には、次の作業(連絡用 ML の管理、会合開催の連絡、当日の出席・進行補佐、議事録の作成、成果物の管理等)。

(1)WG

【第 36 回WG】

日 時	2021 年 4 月 21 日(水) 15:00～17:00
場 所	Zoom ミーティング
参加者	10 名 /8 社
概 要	セブンペイ問題に対する分析
成 果	二段階認証に関する UML モデルを作成

【第 37 回WG】

日 時	2021 年 5 月 19 日(水) 15:00～17:00
場 所	Zoom ミーティング
参加者	8 名 /7 社
概 要	技術本部成果発表会の資料レビュー
成 果	これまで実施してきた成果物の確認および資料レビュー

【第 38 回WG】

日 時	2021 年 6 月 16 日(水) 15:00～17:00
場 所	Zoom ミーティング
参加者	8 名 /7 社
概 要	SoS のためのアーキテクチャチェックツールの構想検討
成 果	GSN による目的整理と、それを元に構造モデルにてステークホルダーの分析

【第 39 回WG】

日 時	2021 年 7 月 21 日(水) 15:00～17:00
-----	--------------------------------

場 所 Zoom ミーティング
参加者 8 名 /7 社
概 要 SoS のためのアーキテクチャチェックツールの構想検討
成 果 ドコモ口座問題を題材にしたモデル検討

【第 40 回WG】

日 時 2021 年 8 月 18 日(水) 15:00～17:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 8 名 /7 社
概 要 SoS のためのアーキテクチャチェックツールの構想検討
成 果 ドコモ口座問題の深堀と、GSN によるモデル作成

【第 41 回WG】

日 時 2021 年 9 月 15 日(水) 15:00～17:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 8 名 /7 社
概 要 SoS のためのアーキテクチャチェックツールの構想検討
成 果 ドコモ口座問題の深堀と、GSN によるモデル作成

【第 42 回WG】

日 時 2021 年 11 月 24 日(水) 15:00～17:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 6 名 /4 社
概 要 SoS のためのアーキテクチャチェックツールの構想検討
成 果 ドコモ口座問題の深堀と、GSN によるモデル作成

【第 43 回WG】

日 時 2021 年 12 月 15 日(水) 15:00～17:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 7 名 /6 社
概 要 GSN を使ったセキュリティ検証モデルの検討
経産省の「オンラインサービスの身元確認手法」の活用方法の検討
成 果 なし

【第 44 回WG】

日 時 2022 年 1 月 19 日(水) 15:00～17:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 7 名 /6 社
概 要 経産省の「オンラインサービスの身元確認手法」の活用方法の検討
成 果 同上資料に掲載されている「身元確認」に関する UML モデル

【第 45 回WG】

日 時 2022 年 2 月 16 日(水) 15:00～17:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 7 名 /6 社
概 要 経産省の「オンラインサービスの身元確認手法」に基づき、ドコモ口座問題の再モデル化の検討
成 果 STAMP によるセキュリティ検証モデル

UML による身元確認モデル

【第 46 回WG】

日 時	2022 年 3 月 16 日(水) 15:00～17:00
場 所	Zoom ミーティング
参加者	7 名 /6 社
概 要	経産省の「オンラインサービスの身元確認手法」に基づき、ドコモ口座問題の再モデル化の検討
成 果	STAMP によるセキュリティ検証モデル UML による身元確認モデル

(2)サブWG

【第 46 回WG】

日 時	2021 年 4 月 23 日(金) 18:00～20:30
場 所	Zoom ミーティング
参加者	7 名 /5 社
概 要	マイナンバーカードについての検討(内容理解)
成 果	マイナンバーのモデル

【第 47 回WG】

日 時	2021 年 5 月 28 日(金) 18:00～20:30
場 所	Zoom ミーティング
参加者	8 名 /5 社
概 要	マイナンバーのモデリング
成 果	マイナンバーのモデル、マイキーID の分析

【第 48 回WG】

日 時	2021 年 6 月 25 日(金) 18:00～20:30
場 所	Zoom ミーティング
参加者	10 名 /7 社
概 要	各国の個人番号制度についての調査
成 果	各国別の実情とそれに基づいた個人番号制度に関する考察

【第 49 回WG】

日 時	2021 年 8 月 27 日(金) 18:00～20:30
場 所	Zoom ミーティング
参加者	6 名 /4 社
概 要	各国の個人番号制度についての詳細調査報告とそこからの考察
成 果	調査内容と、そこから得られた考察を GSN でモデル化

【第 50 回WG】

日 時	2021 年 9 月 24 日(金) 18:00～20:30
場 所	Zoom ミーティング
参加者	7 名 /4 社
概 要	各国の個人番号制度についての詳細調査報告とそこからの考察
成 果	調査内容と、そこから得られた考察を GSN でモデル化

【第 51 回WG】

日 時 2021 年 10 月 13 日(水) 18:00～20:30
場 所 Zoom ミーティング
参加者 8 名 /5 社
概 要 GSN の汎用利用についての議論
成 果 GSN についての有用性と今後の活動の方向性を GSN の汎用化に向けた活動
とすることで合意

【第 52 回WG】

日 時 2021 年 11 月 10 日(水) 18:00～20:30
場 所 Zoom ミーティング
参加者 6 名 /5 社
概 要 GSN の汎用利用についての議論、オセロの勝ち方に関する GSN 作成
成 果 GSN についての知見の深耕、今後の活動に対する指針確定

【第 53 回WG】

日 時 2021 年 12 月 8 日(金) 18:00～20:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 8 名 /6 社
概 要 メイン WG の活動状況報告
GSN の作成方法の学習
成 果 ピラミッドストラクチャーの例題の GSN モデル

【第 54 回WG】

日 時 2022 年 1 月 12 日(水) 18:00～20:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 8 名 /5 社
概 要 GSN の汎用利用についての議論
今後の活動内容についての検討
成 果 GSN の活動検討に関する総括を文書化

【第 55 回WG】

日 時 2022 年 2 月 9 日(水) 18:00～20:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 7 名 /6 社
概 要 来期の活動内容に関する検討
成 果 2022 年度の活動の方向性

【第 56 回WG】

日 時 2022 年 2 月 9 日(水) 18:00～20:00
場 所 Zoom ミーティング
参加者 7 名 /6 社
概 要 来期の活動内容に関する検討
成 果 2022 年度の活動の方向性

【事業No.2】 ET-WEST2021

目的:WG の活動および成果の訴求

概要:WG 成果物の一部を用いて、展示会で説明を行う。

特になし

【事業No.3】 ET2021

目的:WG の活動および成果の訴求

概要:WG 成果物の一部を用いて、展示会で説明を行う。

特になし

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日]

月 1 回の WG およびサブ WG を定期的に開催予定

ハードウェア委員会

デバイスWG

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

2020 年度は旧ハードウェア委員会の活動成果を出せなかったため、2021 年度は活発的なWG会議の開催と、RISC-V WG との情報交流、RISC-V WG の昨年の成果である FPGA ボードの普及活動などを行っていく。

ハードウェアの技術者育成においても、グループワーキングの中で、FPGA 設計の流れなどを習得して行く

2. 各事業についての報告

【事業No.1】 会議(委員会、WG 会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

WG 運営方針の逐次確認と遂行

第 1 回デバイス WG

日 時 2021 年 6 月 23 日(水) 15:00～16:00

場 所 WebEX

参加者 7 名/7 社

概 要 2021 年度活動内容について 他

成 果 活動方針の決定、年間スケジュールの確定

第 2 回デバイス WG

日 時 2021 年 7 月 29 日(水) 15:00～16:00

場 所 WebEX

参加者 9 名/9 社

概 要 グループワーキングの活動内容の説明、その他情報交換

成 果 グループワーキングの活動内容の決定

第 3 回デバイス WG

日 時 2021 年 8 月 25 日(水) 15:00～16:00

場 所 WebEX

参加者 6 名/6 社

概 要 RISC-V WG との合同 WG

成 果 今後の活動についての意見交換など

目 的 ・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

第 4 回デバイス WG

日 時 2021 年 9 月 28 日(水) 15:00～16:15

場 所 WebEX
参加者 6名/6社
概 要 デバイス WG 予算の報告と ET2021 について
オーバートーン社『NSL Overture』の紹介
成 果 製品紹介によるメンバーの技術向上
目 的 ・FPGA 開発ツールの紹介

第5回デバイス WG
日 時 2022 年 3 月 24 日(水) 15:00～15:30
場 所 WebEX
参加者 2名/2社
概 要 デバイス WG の 2021 年度活動の報告と 2022 年度の方針について
その他情報交換
成 果 FPGA 市場の現況について情報共有を行った
目 的 ・2021 年度活動の報告など

【事業No.2】 E T2021 技術部会セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細：事業予算案)
研究テーマの発表
RISC-V WG の成果が中心となりましたが ET2021 にて発表
日 時 2021 年 11 月 17 日(水) 16:30～16:45
場 所 パシフィコ横浜

3. 活動成果/成果物

- ・第1回 6月23日(水) 15:00～16:00
- ・第2回 7月29日(水) 15:00～16:00
- ・第3回 8月25日(水) 15:00～16:00
- ・第4回 9月28日(水) 15:00～16:15
- ・第5回 3月24日(水) 15:00～15:30

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日]

- ・第6回 4月28日(水) 15:00～
- ・第7回 5月26日(水) 15:00～
- ・第8回 6月23日(水) 15:00～
- ・第9回 7月21日(水) 15:00～
- ・第10回 8月23日(水) 15:00～
- ・第11回 9月22日(水) 15:00～
- ・第12回 10月20日(水) 15:00～
- ・第13回 11月24日(水) 15:00～
- ・第14回 12月22日(水) 15:00～
- ・第15回 1月26日(水) 15:00～
- ・第16回 2月16日(水) 15:00～
- ・第17回 3月23日(水) 15:00～

5. その他特記事項

2021 年度も 1 年通しての活動が出来なかったため、2022 年度は改めて、メンバーにも参加頂けるように、意味のあるWGを目指します。

RISC-V WG

1. 活動概要 (2021 年度の事業方針:事業予算案)

【背景】

・ RISC-V はハード、ソフトともにオープンソースかつロイヤリティフリーであり、加えて組み込み

機器では、今後ますます重要性を増す認証やデータの安全性を担保するセキュリティ機能について

も技術開発が進んでいることから、JASA として押さえておくべき重要技術の 1 つである。

・ 一方、実装にはノウハウが必要で、使いこなすにはノウハウの積み重ねが必要となる。
・ 上記を会員各社が個別に行うと、ノウハウ取得まで 3M のリソース投資が各社個別に必要となり、

無駄かつ複数通りの実装が生じるために会員相互の連携も非効率なものになる懸念がある。

・ このため、20 年度に会員が自由に利用できる RISC-V プラットフォームを開発した。
・ 上記 JASA 版 RISC-V プラットフォームにより WG で活用を促進できるベースが整いつつある。

【方針】

1. オープンな仕様で、会員が自由に活用できる RISC-V プラットフォームを会員の協力で開発する。
2. コミュニティ化など、開発した RISC-V プラットフォームの普及活動を行い、応用範囲を広げる。
3. 上記活動を通して RISC-V コミュニティに貢献するとともに JASA のプレゼンス向上を図る。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】 会議(委員会、WG 会議)

目的 ・ 委員間での会合

概要 ・ 毎月定例会を開催する

・ 会員もしくは外部の RISC-V 有識者による勉強会を実施する

表 1 2021 年度 RISC-V WG 開催結果まとめ表

#	回次	年	月	日	曜	開催/休会	会社数	参加者
1	第21回	2021	4	28	水	WebEX開催	6	12
2	第22回	2021	5	26	水	Webinarのみ	0	0
3	第23回	2021	6	30	水	WebEX開催	10	13
4	第24回	2021	7	28	水	WebEX開催	8	12
5	第25回	2021	8	25	水	WebEX開催	9	14
6	第26回	2021	9	22	水	WebEX開催	9	12
7	第27回	2021	10	28	木	WebEX開催	7	9
8	第28回	2021	11	24	水	WebEX開催	9	15
9	第29回	2021	12	22	水	WebEX開催	5	8
10	第30回	2022	1	26	水	WebEX開催	7	11
11	第31回	2022	2	24	木	WebEX開催	9	13
12	第32回	2022	3	23	水	WebEX開催	7	7
						延べ合計	86	126

第 21 回 WG

日 時 2021 年 4 月 28 日 (水)

場 所 WebEX によるオンライン開催

参加者 6 社 / 12 名

- 概 要
1. RISC-V Days Tokyo 2021 Spring 参加者からの報告
 2. 第 22 回 (5 月 WG) での中條先生ご講演について
 3. 第 24 回 (7 月 WG) 講演候補者の決定と講演依頼交渉の進め方
 4. 今年度の活動案について

- 成 果 ・第1回 Webinar の段取りを確認した
・第2回 Webinar 依頼先を決定した

第22回 WG (第1回 RISC-V WG 主催 Webinar として開催。WG 自体は休会)
日 時 2021年5月26日(水) 16:00～17:00
※事業 No. 4 をご参照ください

第23回 WG

日 時 2021年6月30日(水) 15:00～16:00

場 所 WevEX によるオンライン開催

参加者 10社 / 13名

- 概 要 1. ハードウェア委員会新体制発足関連
(1) ハードウェア委員会 吉田委員長挨拶
(2) デバイス WG とのコラボ案
2. Webinar 関連
(1) 5月講演の中條先生ご講演のフィードバック
(2) 7月講演予定の件:金沢大学/秋田先生ご講演決定の件
(3) 9月の講演依頼先:ご講演依頼先の議論
3. これからの活動について
(1) 成果資料作成分担の件
(2) 次回の WG について

- 成 果 ・デバイス WG とのコラボを議論した
・第2回 Webinar の準備を完了した

第24回 WG

日 時 2021年7月28日(水) 15:00～17:00

場 所 WevEX によるオンライン開催

参加者 8社 / 12名

概 要 第一部 WG 15:00～15:30

1. 昨年度成果資料の件
2. Webinar 関連
(1) 本日の講演の件:金沢大学/秋田先生ご講演
(2) 9月の講演依頼先:ご講演依頼先の議論

第二部 第2回 RISC-V WG 主催 Webinar 16:00～17:00

- 成 果 ・WG と Webinar の両方開催試行を実施した
・第2回 Webinar を実施した(事業 No. 4 を参照)

第25回 WG

日 時 2021年8月25日(水)

場 所 WevEX によるオンライン開催

参加者 7+2社 / 12+2名 (デバイス WG から2社2名が参加)

- 概 要 1. 昨年度成果資料の件(確認のみ)
2. 今年度の開発関係の件
(1) 今年度の開発について(当初予定:デバック環境の整備)
(2) RISC-V WG と デバイス WG のコラボについて
3. Webinar 関係
(1) 第2回 秋田先生ご講演の件結果報告
(2) 9月以降の講演依頼先:ご講演依頼先の議論

- 成 果 ・事業 No. 3 の内容議論を開始した
・昨年度成果動画の完成を確認した
・デバイス WG メンバーの参画を実現した

第 26 回 WG

日 時 2021 年 9 月 22 日 (水) 15:00～15:50

場 所 WebEX によるオンライン開催

参加者 9 社 / 12 名

- 概 要 1. JASA 機関誌への記事内容報告
2. ET 展での RISC-V 協会とのコラボについて
3. 本年度の開発について
4. Webinar 関係

- 成 果 ・今年度開発の内容討議を実施した
・次回 WG での講演候補を決定した(ルネサスエレクトロニクス)

第 27 回 WG (WG 内講演会を開催)

日 時 2021 年 10 月 28 日 (木) 16:00～17:00

参加者 7 社 / 9 名

- 概 要 ・二部制とし、第一部は WG 内講演会、第二部は通常 WG を開催
1. 第一部 WG 内講演会
題目:ルネサスエレクトロニクスの RISC-V 技術イニシアチブ
講師:江藤 公治氏(ルネサスエレクトロニクス株式会社 武蔵事業所長)
・RISC-V Days での講演の先取りで予定内容を講演いただいた
 2. 第二部 通常 WG
 - (1) ET 展での WG 関係者講演の紹介
 - (2) ET 展での RISC-V 協会とのコラボ企画の件
 - Chisel 本配布
 - RISC-V Days 初日の会場での講演支援について
 - (3) Webinar 関係

- 成 果 ・WG 内講演会の実施と、RISC-V を採用したルネサスとの関係構築を行った
・ET 展での RISC-V 協会とのコラボ内容を決定した

第 28 回 WG (第 3 回 RISC-V WG 主催 Webinar を開催)

日 時 2021 年 11 月 24 日 (水) 15:00～17:00

場 所 WebEX によるオンライン開催

参加者 9 社 / 15 名

- 概 要 ・二部制とし、第一部は WG 主催 Webinar、第二部は通常 WG を開催
1. 第一部 RISC-V WG 主催第 3 回 Webinar
 - (1) メインテーマ:
題目:AI エッジコンテスト:RISC-V を使用した自動車走行画像認識
講師:西 惇宏氏 (株式会社 SIGNATE データサイエンティスト)
 - (2) サブテーマ:
題目:アダプティブコンピューティング研究推進体 (ACRi) のご紹介
講師:河端 麻紀子 氏 (ザイリンクス株式会社 セールスマネージャー)
※詳細は事業 No. 4 の項で記載
 2. 第二部 通常 WG
 - (1) ET 展/RISC-V Days 関係報告
 - (2) 今後の Webinar 関係

(3) その他

- 成 果 ・第3回 Webinar を実施した(事業 No.4 を参照)
・ET 展での RISC-V 協会とのコラボ結果を確認した
・今後の WG 主催 Webinar を方針決定した

第 29 回 WG

日 時 2021 年 12 月 22 日(水) 15:00～16:00

場 所 WebEX によるオンライン開催

参加者 5 社 / 8 名

- 概 要 1. 今年度の開発案件について
2. 来年度の活動計画及び予算案について
3. Webinar 関係

- 成 果 ・今年度開発の内容を議論した
・来年度の活動計画及び予算を議論した

第 30 回 WG (第 4 回 RISC-V WG 主催 Webinar を開催)

日 時 2022 年 1 月 26 日(水) 15:00～17:00

参加者 Webinar: 26 名, WG: 7 社 / 11 名

- 概 要 ・二部制とし、第一部は講演会、第二部は通常 WG を開催
1. 第一部 RISC-V WG 主催第 4 回 Webinar
題目:RISC-V が牽引する組込みシステムのイノベーション
講師:杉本 英樹氏 (株)エヌエスアイテクス 取締役兼 CTO
2. 第二部 通常 WG
(1) 来年度の活動計画及び予算案について
(2) その他

- 成 果 ・第 4 回 Webinar を実施した (事業 No.4 を参照)
・来年度の活動計画及び予算を議論した

第 31 回 WG

日 時 2022 年 2 月 24 日(木) 15:00～16:00

場 所 WebEX によるオンライン開催

参加者 9 社 / 13 名

- 概 要 1. 今年度の開発公募結果について
2. 来年度活動計画及び予算の修正案について
・RISC-V 協会とのコラボについて
3. 来年度の WG 日程案について

- 成 果 ・公募結果を WG で確認し、応募のあった会社を委託先として承認した
・来年度の大まかな計画を決定した(RISC-V 協会とのコラボ計画を含む)
・来年度の WG 日程案を共有した

第 32 回 WG

日 時 2022 年 3 月 23 日(水) 15:00～16:30

場 所 WevEX によるオンライン開催

参加者 7 社 / 7 名

- 概 要 ・二部制とし、第一部は WG 主催 Webinar、第二部は通常 WG を開催
1. 第一部 RISC-V WG 主催第 5 回 Webinar
題目:エッジコンピューティングに適した AI・画像処理 LSI の開発
講師:高田 周一氏 ArchiTek(株) 代表取締役

2. 第二部 通常 WG
 - (1) 21 年度開発公募開発状況について
 - (2) 来年度活動計画について
 - (3) 来年度の WG 日程について(変更と確認)
 - (4) 次回 Webinar(第 6 回)と今後の Webinar 計画について
- 成 果 ・ 第 5 回 Webinar を実施した(事業 No. 4 を参照)
- ・ 開発進捗を確認した
 - ・ 次回 WG 主催 Webinar を確認した

【事業No.2】 RISC-V プラットフォーム整備（下期の活動）

目的 ・ JASA 版 RISC-V プラットフォーム活用に向けた環境の整備

概要 ・ JASA 版 RISC-V プラットフォーム向けデバック環境構築ソフトウェアの開発

- ・ JASA 会員に公募の結果、1 社応募があり、WG で承認を経て発注した
- ・ 3 月 25 日に納期通り納入され、開発内容を確認して検収した
- ・ 20 年度の開発成果を動画にまとめ、JASA サイトに掲載した

【事業No.3】 外部団体との協創活動

目的 ・ RISC-V 協会、その他の外部 RISC-V 関連団体との連携活動を行う

概要 ・ WG の活動を RISC-V コミュニティで認知されたものにする

- ・ JASA 会員が個別に外部団体に加入しなくても参加できるようにする

1. RISC-V 協会とのコラボ 3 件を実施した

(1) JASA と RISC-V 協会の共同プレスリリースを発行

- ・ 広報委員長のご尽力で、JASA RISC-V WG と RISC-V 協会が協力して ET 展で Chisel 本を配布する旨のプレスリリースを発行いただいた

※Chisel:RISC-V 実装にも使われているモダンハードウェア記述言語

今回、RISC-V 協会が日本語訳書籍を出版

(2) 上記 Chisel 本を ET 展 JASA パビリオンで配布

(ご対応いただいた事務局に感謝します)

(3) RISC-V Days 初日講演会に運営側で人員協力

- ・ ET 展初日に同時開催となった RISC-V 協会主催の RISC-V Days 講演会に RISC-V WG として人を出し、協力した
- ・ この結果、多くの RISC-V 関係キーマンとの接点を構築できた

【事業No.4】 広報活動

目的 ・ JASA の RISC-V に対する活動を広報する

- ・ 会員の RISC-V 理解を深める

概要

【(メンバー・会員対象)Web セミナー開催】

- ・ 定例会(メンバー会議)のタイミングで年 6 回程度開催する

- ・ 会員または招聘者による講演、開発の進捗報告等で会員の RISC-V 理解を深める

【展示会出展】

- ・ ET2021 への出展

1. RISC-V WG 主催 Webinar の開催

- ・ まとめ表のように JASA 会員向けに 5 回の Webinar と 1 回の WG 内講演会を開催した
- ・ 項番 4 は外部講師による講演であるが WG 内講演であり、謝金非対象 (RISC-V 協会主催 RISC-V Days 初日に予定されていたセミナー内容の先行講演)

表 2 2021 年度 RISC-V 主催 Webinar 開催状況まとめ表（回次記載が謝金対象）

#	回次	年	月	日	曜	演題・講師	開催の別	参加者
1	第1回	2021	5	26	水	演題：スマート農業のための組込みIoT技術と RISC-VベクタエクステンションによるFPGAアクセラレーション 講師：中條 拓伯 氏 (国立大学法人 東京農工大学 准教授)	WebEX開催	40
2	第2回	2021	7	28	水	演題：道具としての半導体設計：Lチカを題材として 講師：秋田 純一 氏 (国立大学法人 金沢大学 教授)	WebEX開催	27
3	－	2021	9	22	水	－	中止	
4	－	2021	10	28	水	題目：ルネサスエレクトロニクスの RISC-V 技術イニシアチブ 講師：江藤 公治 氏 (ルネサスエレクトロニクス株式会社 武蔵事業所長)	WG内開催	9
5	第3回	2021	11	24	水	演題 1：AIエッジコンテスト：RISC-Vを使用した自動車走行画像認識 講師：西 惇宏 氏 (株式会社SIGNATE データサイエンティスト) 演題 2：アダプティブコンピューティング研究推進体 (ACRi) のご紹介 講師：河端 麻紀子 氏 (ザイリンクス株式会社 セールスマネージャー)	WebEX開催	15
6	第4回	2022	1	26	水	演題：RISC-Vが牽引する組込みシステムのイノベーション 講師：杉本 英樹 氏 (株式会社エヌエスアイテクス 取締役兼CTO)	WebEX開催	26
7	第5回	2022	3	23	水	演題：エッジコンピューティングに適したAI・画像処理LSIの開発 講師：高田 周一 氏 (ArchiTek株式会社 代表取締役)	WebEX開催	21
							合計	138

第 1 回 RISC-V WG 主催 Webinar 開催

日 時 2020 年 5 月 26 日 (水) 16:00～17:00

場 所 WebEX によるオンライン開催

演 題 スマート農業のための組込み IoT 技術と

RISC-V ベクタエクステンションによる FPGA アクセラレーション

講 師 国立大学法人 東京農工大学 准教授 中條 拓伯 氏

参加者 申込 44 名 / 随時 40 名以上をキープ

概 要

現在、東京農工大学工学部知能情報システム工学科中條研究室では、スマート農業のための組込み IoT 技術の研究を推進しており、トマトの生育状況判別の自動化や、水田における雑草自動検知のための IoT デバイスの開発を進めている。特にネットワーク環境が貧弱な郊外の圃場においては、エッジ IoT デバイスにおける推論処理は可能であっても、膨大な画像転送や大規模計算処理が必要となる学習処理には、エッジにおける高性能化が必要となる。

そこで、CPU として RISC-V を想定し、推論処理に加えて学習処理を高速に実行するための SoC FPGA における新たなアクセラレーション方式の紹介と、これがもたらすスマート農業へのインパクトについてご講演いただいた。

第 2 回 RISC-V WG 主催 Webinar 開催

日 時 2020 年 7 月 28 日 (水) 16:00～17:00

場 所 WebEX によるオンライン開催

演 題 道具としての半導体設計：Lチカを題材として

講 師 国立大学法人 金沢大学 教授 秋田 純一 氏

参加者 申込 27 名 / 随時 20 名以上をキープ

概 要

ムーアの法則に基づく集積回路の性能向上は、コンピュータの継続的な性能向上をもたらすだけでなく、低価格化と、それに伴う応用場面の拡大につながっている。

このうち後者は、集積回路を含む電子技術一般が、技術者だけでなく、多様なユーザにとって利用可能となり、社会基盤のあり方を根底から変えうることを意味する。

本講演では、このような流れの背景と現状、および集積回路自体にとっての意義について議論した。

第3回 RISC-V WG 主催 Webinar 開催

日 時 2020 年 11 月 24 日(水) 15:00～16:00

場 所 WebEX によるオンライン開催

参加者 15 名

講演は以下のようにメインテーマ(演題 1)とサブテーマ(演題 2)の 2 テーマで開催

演題 1 : AI エッジコンテスト : RISC-V を使用した自動車走行画像認識

講 師 : 西 惇宏氏 (株式会社 SIGNATE データサイエンティスト)

概 要 :

革新的な AI エッジコンピューティングの実現に向けた新しいアイデアの創出や、それらを担う人材の発掘・育成を目的とした AI エッジコンテストが、METI および NEDO によりこれまで累計 4 回開催されてきた。

新たに 5 回目となる今回のコンテストでは、自動車走行画像認識に対する物体追跡にチャレンジし、さらに RISC-V の搭載をふまえた実装を課題として掲げている。コンテストでは、課題への取り組みとして「より高速な処理の実現」「RISC-V 活用のアイデア」「参加者同士へのアドバイス」「本コンテストに関連する記事執筆」など様々な角度からの参加を歓迎している。

本講演では、現在開催中の第 5 回 AI エッジコンテストの課題内容についてさらに詳細に説明するほか、実際に参加するための方法や Tips などについて紹介した。

演題 2 : アダプティブコンピューティング研究推進体 (ACRi) のご紹介

講 師 : 河端 麻紀子 氏 (ザイリンクス株式会社 セールスマネージャー)

概 要 :

アダプティブコンピューティング研究推進体 (ACRi) では、次の 2 つを推進する目的で 2020 年 4 月に発足した。本講演では ACRi の運営体制や一般企業様の FPGA 開発におけるテスト利用環境 (ACRi ルーム) をご紹介いただいた。

(1) FPGA の開発を経験されていない方にも FPGA の魅力に触れて頂くこと

(2) FPGA を用いた多くの魅力的な製品をお届けすること

第4回 RISC-V WG 主催 Webinar 開催

日 時 2022 年 1 月 26 日(水) 15:00～16:00

場 所 WebEX によるオンライン開催

参加者 26 名

題目 : RISC-V が牽引する組込みシステムのイノベーション

講師 : 杉本 英樹氏 (株)エヌエスアイテクス 取締役兼 CTO

概要 : (JASA 会員向け Web ページから抜粋編集)

組込システムに於いて、これまでの延長線上では解決するのが難しい課題が多くなっている。システム/ソフトウェア視点で、ソフトウェアデファインドやサービスオリエンテッドが指向される一方で、半導体技術の進化方向の変化もあり、ハードウェアに依存する制約が大きな課題になりつつある。

今回の Web セミナーでは、RISC-V がこのような環境下でどのような変化をもたらし、どのような将来が予想されるかについて、開発事例も踏まえ、アーキテクチャとビジネスモデル両面からご講演いただいた。

第5回 RISC-V WG 主催 Webinar 開催

日 時 2022 年 3 月 23 日 (水) 15:00～16:00

場 所 WebEX によるオンライン開催

参加者 21 名

題目：エッジコンピューティングに適した AI・画像処理 LSI の開発

講師：高田 周一 氏 ArchiTek(株) 代表取締役

概要：(JASA 会員向け Web ページから抜粋編集)

エッジコンピューティングに適した AI・画像処理 LSI 開発のねらい、目標、アーキテクチャの考え方を紹介し、課題と解決手法、ヘテロジニアス型への対策（ハードウェアスケジューラ）、RISC-V や各種エンジンを組み合わせたソリューション例についてご講演いただいた。

2. ET展におけるRISC-V協会とのコラボレーション（事業No.3で記載したもの）
 - (1) Chisel本配布に係るプレスリリース発行
 - (2) JASAパビリオン内のRISC-V協会との共同コーナの設置とChisel本配布（展示はできませんでした）
 - (3) ET展と同日開催したRISC-V Days初日講演会に運営側で人員協力
3. JASA機関紙へのRISC-V WG活動報告記事の掲載
 - ・ JASA機関紙(Vol179, 2021/Oct. P7)にRISC-V WG活動報告を掲載した

3. 活動成果 / 成果物

1. 21 年度は WG を 11 回 WebEX で開催し、延べ 86 社 126 名の参加があった
2. JASA 会員向け RISC-V WG 主催 Webinar を 5 回、外部講師による WG 内講演を 1 回、オンラインで開催し、延べ 138 名の参加があった
3. 1 月に 21 年度下期開発予定の公募を行なった結果、会員会社 1 社の応募があった
4. 上記応募内容が適切であると判断し発注、3 月に開発を完了して納品物を検収した
5. 20 年度の開発成果を動画にまとめ、報告した
6. JASA 機関紙(Vol179, 2021/Oct. P7)に RISC-V WG 活動報告を掲載した
7. ET 展 2021 において RISC-V 協会とのコラボ 3 件を実施した
 - (1) JASA と RISC-V 協会の共同プレスリリースを発行した
 - (2) Chisel 本を ET 展 JASA パビリオンで配布した
 - (3) ET 展と同日開催した RISC-V Days 初日講演会に運営側で人員協力した

ET 事業本部

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

- ①「エッジテクノロジー総合展」としてのブランド確立
 - ・カンファレンス、主催者企画の魅力度アップ
 - ・ビジネス & テクノロジー & エンジニアリングを網羅した技術者育成イベントの推進
- ②ニューノーマル対応での新たな展示会運営および収益化の確立
 - ・デジタル展示会とリアル展示会の融合の模索
 - ・デジタル展示会のプラットフォーム確立
 - ・出展社&来場者増につなげるための施策に注力

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

事業本部の運営全般

本部会、推進委員会、各 WG(展示会 WG、カンファレンス WG)の開催

ET & IoT 及び ET & IoT West の運営要領等について、推進委員会、カンファレンス WG、展示会事務局との運営 mtg 等を適宜開催し、事業遂行と各種企画イベント、カンファレンス構築等を年間を通し協議した。

- ・出展戦略・営業状況確認
- ・団体連携イベントの企画運営(Retail AI、if Link、RISC-V、TCA、情報処理学会等)
- ・カンファレンス構築と実施要領等
- ・ET & IoT Award の選考及び審査会の運営
- ・会期中の運営要領及び各種イベント実施
- ・会期後の報告

2021 年 9 月 3 日(金) ET & IoT2021 出展説明会開催 視聴数 272(延べ視聴数)

- ・ET&IoT 2021 全体概要
- ・カンファレンスプログラムについて
- ・集客プロモーション計画等
- ・オンライン参加企業募集について
- ・運営規定等について その他、質疑応答

2022 年度事業運営について、推進委員会、展示事務局との運営 mtg 等を適宜開催している。

新ネーミングとコンセプト、コミュニティ・自治体との連携、若い層の呼び込み等、数年先を見据えて計画を協議していく。

- ・West 並びに ET 出展戦略・営業状況確認
- ・West カンファレンス構築
- ・団体連携イベントの企画推進

(リテールAI研究会、Maker Fair 相互協力、CIAJ との連携、横浜市とのイベント共催、

Linux Foundation「Open Networking & Edge Summit」、他)

名称とコンセプト等(候補)

組込み技術の専門展示会から、クラウドを含めた新たな技術分野の出展者に市場拡大するために、展示会の名称を変更する

EdgeTech+

～ クラウドネイティブ時代のエッジテクノロジー総合展～

対象分野の広がりとお出展候補企業へのアプローチ・意見情報収集を行う

【事業No.2】リアル展示会の企画および運営全般

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

企画・運営のメインは NOM への委託とし、JASA はデジタル展示会との連携・シナジー面に注力。夏の ET-WEST を PoC 的位置付けで開催し、そのノウハウを元に、秋の ET 展での大規模開催へとつなげる

【事業No.3】デジタル展示会の企画および運営全般

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

2020 年度の総括を踏まえ、デジタル展示会の新たな形態の検討とその実施

デジタル展示会に最適なプラットフォームの検討とその導入

夏と秋に開催されるリアル展示会との連携・シナジーを検討

3. 活動成果/成果物

ET & IoT West 2021 実施報告概要

～DX の社会実装を加速するエッジテクノロジー総合展～「DX いうても、デラックスとちゃうで～」

会期 2021 年 7 月 1 日(木)、2 日(金) 開催時間:10:00-17:00
オンライン開催 7 月 5 日(月)10:00～7 月 16 日(金)まで延長
会場 グランフロント大阪 コングレコンベンションセンター
後援 15 機関・自治体 協賛 25 機関・団体
参加企業数 55 社 50 小間 (ブース出展 37 社、セミナー18 社)
来場者数 リアル | 2,879 名 (7 月 1 日:1,319 人 7 月 2 日:1,560 人)
オンライン | 3,489 名
合計 | 6,368 名
カンファレンス合計:47 セッション
基調講演:10 本、テクニカル:6 本、ヒートアップ:6 本
出展社セミナー:20 本、JASA セミナー:4 本、Ruby: 1 本

< 基調講演 >

- K1-01 「ニューノーマル時代の組込みシステム」
東洋大学 INIAD(情報連携学部)学部長 坂村 健
- K1-02 「LoRa®, LoRaWAN®の技術動向、海外事情」
セムテックジャパン合同会社
- K1-03 「エッジの社会実装を加速させるために行ってきた軌跡と展望」
FogHorn Systems, Inc 副社長 兼 アシア太平洋事業本部 本部長 遠藤 雄太
- K1-04 「ニューノーマル時代のものづくり超革命」
アクセンチュア(株)ビジネス コンサルティング本部マネジング・ディレクター 河野 真一郎
- K1-05 「IoT を DX に向かわせる ChatOps という新しい仕事の場」
Slack Japan(株)エグゼクティブパートナー 関 孝則
- S2-01 「DX 推進とデジタル産業の創出に向けた政策展開」
経済産業省商務情報政策局 アーキテクチャ戦略企画室長 和泉 憲明
- K2-02 「エッジコンピューティングによるデータドリブン DX」
日本ヒューレット・パッカード(同)執行役員 事業統括 根岸 史季
- K2-03 「モビリティサービス開発のオープン開発に向けて」
(株)デンソー バリューチェーン基盤企画室 梶岡 繁
- K2-04 「IoT 時代における技術的負債を減らす鍵とは？」
ベクター・ジャパン(株)コードテストツール部 喜田 由伎於
- K2-05 「ローカル 5G とプライベートネットワークへのエリクソンの取り組み」
エリクソン・ジャパン(株)チーフ・テクノロジー・オフィサー(CTO) 藤岡 雅宣

< テクニカルセッション >

- TS1-01 「社会と産業の DX を加速するためのシステムアーキテクチャ」
慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科・教授 白坂 成功
- TS1-02 「組込みシステム開発の勘所～革新的な生産性向上と変革/創出の取り組みのヒント～」
三菱電機(株)本社 人事部 人材開発センター 岩橋 正実
- TS1-03 「画像 IoT/AI 技術 ”FORXAI” で「みたい」を形に」
コニカミノルタ (株)IoT サービス PF 開発統括部 統括部長 岸 恵一
日本電気(株)新事業推進本部 本部長 新井 智也

- TS2-01 「知るところからはじめよう！組込みソフトウェア開発技術の基礎」
(株)富士通ラーニングメディア西日本エリアビジネス部 松尾 圭浩
- TS2-02 「エッジコンピューティングの課題、AI/IoT の脆弱性に対するサイバーセキュリティ」
神戸大学大学院工学研究科 教授 森井 昌克
- TS2-03 「ソフトウェアメトリクスの測定精度の課題にどう対処するか」
ヤマハ(株)品質保証部 グローバル品質戦略 G 小池 利和

<ヒートアップセッション>

- HU1-01 「プロたちがとことん楽しむ「IoT サロン」～うなずきと笑顔が絶えない!? 90 分～」
- HU1-02 「3 哲人と考える『へトへト NIPPON からワクワク NIPPON への挑戦』」
～2025 大阪・関西万博後の新たな価値と未来～
- HU1-03 「過去参加チームと考える DX イノベーションチャレンジの攻略法！」
関西から目指す、イノチャレチャンピオンシップ大会
- HU2-01 「アジャイルで組織を変革できるのか!？」
～ DX を視野に入れた企業の優位性を高めるための『アジャイル組織開発』～
- HU2-02 「DX の産官学の取り組み」
DX 施策に基づく推進状況を共有した上で課題は何か? 成功の秘訣は何か? 様々な観点からディスカッションすることで DX を推進するヒントを提供する。
- HU2-03 「コロナ禍どうする!? やっぱ「ET ロボコン 2021」でしょ! それな!!」
～シミュレータ環境でいつでもどこでも ET ロボコン! ほんで、リアルとどうちゃうの?～

ET & IoT 2021 開催報告概要

ET & IoT 2021 エッジテクノロジーは次なるステージへ
～産業 DX を実現する要素技術と応用分野のすべてがココに～

会期 2021 年 11 月 17 日～11 月 19 日

オンライン 11 月 22 日(月)～12 月 3 日(金)

会場 パシフィコ横浜 展示ホール・ANNEX ホール

出展社 162 社・団体 255 小間 JASA パビリオン 12 社、17 小間 (2019 実績:405 社、817 小間)

来場者 11/17:4,959 11/18:6,395 11/19:6,483 計 17,837 名 (2019 実績:23,035 名)

カンファレンス数 94

企画・併催イベント

- ①特別企画「Retail AI Expo」小売り分野における DX を促進する場を目指した Preview イベント
- ②RISC-V days(11/17)
- ③リモート来場体験
- ④ET & IoT Award(以下参照)
- ⑤情報処理学会 sigemb 研究発表会・講演会(11/18)
- ⑥DX アライアンス会議／京セラ殿(11/19)
- ⑦DX イノベーションチャレンジ決勝(11/19)
- ⑧ET ロボコンセッション
- ⑨ぶらり ET の旅

<基調・特別講演>

- KA1-01 楽天モバイルの次世代テクノロジーとグローバル展開
楽天モバイル(株)代表取締役社長 山田 善久
- KA2-01 ニューノーマル時代の ET & IoT
東洋大学 INIAD(情報連携学部)学部長 坂村 健

- KA3-01 情報産業の全体像と新たなデジタル産業政策
経済産業省情報産業課長 西川 和見
- KA3-04 イメージセンサーをとりまく業界動向とソニーグループの取り組み
～AI 処理機能搭載 インテリジェントビジョンセンサー その技術と可能性
ソニーセミコンダクタソリューションズ(株) 事業部長 柳沢 英太
- KA1-03 【DX パネル】DX と組織変革～デジタル変革を推進する組織の作り方とは
コニカミノルタ(株)常務執行役 CIO/DX 改革 市村 雄二
(株)デンソー モビリティシステム事業グループ DX 推進担当 執行幹部 成迫 剛志
大阪大学 サイバーメディアセンター 准教授/ DeruQui 発起人&ディレクター 中川 郁夫
- KB1-04 リテール AI の最前線
(一社)リテール AI 研究会代表理事 田中 雄策
(一社)リテール AI 研究会テクニカルアドバイザー 今村 修一郎
コニカミノルタ(株)、西川コミュニケーションズ(株)、(株)ipoca、
(株)NTT ドコモ、カルビー(株)、SB クリエイティブ(株)
- KA2-02 【DX パネル】DX と人材育成 ～デジタル時代に変革を推進する人材とは
京都大学経営管理大学院 客員教授
/ オムロン(株) イノベーション推進本部 インキュベーションセンタ長 竹林 一
(株)デジタルシフトウェア代表取締役社長 鈴木 康弘
大阪大学 サイバーメディアセンター 准教授/ DeruQui 発起人&ディレクター 中川 郁夫
- KB2-02 AI/機械学習を活用したシステムのリスク、テスト、品質マネジメント
(株)日立製作所研究開発グループ主管研究員 小川 秀人
- KA2-04 デジタル化の本質と成長ビジネスへの変革
経済産業省情報経済課 アーキテクチャ戦略企画室長 和泉 憲明
- KA3-02 【DX パネル】DX と事業創造 ～デジタルが生み出す価値をビジネス創出につなげるには
(株)EARTHBRAIN CIO 兼 Landlog Company President 井川 甲作
Global Mobility Service(株)代表取締役社長 中島 徳至
大阪大学 サイバーメディアセンター 准教授/ DeruQui 発起人&ディレクター 中川 郁夫

<テクニカルセッション>

- TS1-01 5G/ローカル 5G の最新動向と Beyond 5G/6G の技術目標、展望
千葉大学名誉教授 阪田 史郎
- TS1-02 システムアーキテクチャ ～デジタル時代のビジネスデザインアプローチ～
慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科教授 白坂 成功
- TS1-03 測定を通じたソフトウェアの品質評価と改善の落とし穴とコツ
早稲田大学 教授 / 国立情報学研究所 客員教授
(株)システム情報 取締役 / (株)エクスマーシオン 社外取締役 鷺崎 弘宜
- TS2-01 自動車用 サイバーセキュリティ最新動向(2021 年版)
(一社)日本自動車工業会電子プラットフォーム分科会長 川名 茂之
- TS2-02 知るところからはじめよう！組込みソフトウェア開発技術の基礎
(株)富士通ラーニングメディア西日本エリアビジネス部 松尾 圭浩
- TS2-03 米国修士課程ベストセラーに学ぶ体系的ソフトウェアエンジニアリングの必要性
～DX, AI, MaaS, …に惑わされない実践的エンジニアリングアプローチ～
SEPA(Software Engineering: a Practitioner's Approach)翻訳プロジェクトメンバー
/ 味の素エンジニアリング(株) 水野 昇幸
SEPA(Software Engineering: a Practitioner's Approach)翻訳プロジェクトメンバー
/(特非)ソフトウェアテスト振興協会(ASTER) 池田 暁
SEPA(Software Engineering: a Practitioner's Approach)翻訳プロジェクトメンバー
金子 昌永

- TS3-01 組込み Linux による製品開発を成功させるためには ～最新技術動向と製品化への課題～
ウインドリバー(株)技術営業部 木内 志朗
- TS3-02 ディープラーニング専用ハードウェアの研究開発動向: Vision Transformer の解析
東京工業大学 工学院情報通信系・准教授/ Tokyo Artisan Intelligence CEO 中原 啓貴
- TS3-03 腹落ちする DX ～ 個客接点と個客体験から考える市場構造の変革
大阪大学 サイバーメディアセンター 准教授/ DeruQui 発起人&ディレクター 中川 郁夫

ET/IoT Technology Award

Embedded Technology 優秀賞

NEC

「映像解析 AI チップの利用効率改善による物体検知高速化技術(漸進的物体検知技術)」

IoT Technology 優秀賞

インフィニオン テクノロジーズ ジャパン/新日本無線

「60GHz スマート電波センサーモジュール「NJR4652 シリーズ」」

一次選考通過企業

アットマークテクノ「Armadillo-IoT ゲートウェイ G4」

エクスモーション「Eureka Box(ユーリカボックス)」

NEC「コンパクトボックス型コントローラ Xilinx® Zynq® UltraScale+™ MPSoC 搭載モデル」

「工場付加価値時間計測ソリューション」

「NEC IoT システム セキュリティ ライフサイクル サービス」

tESCC Japan「Mender」

メタテクノ「非接触操作ソリューション「Neonode」」

富士通コンポーネント「Wirepas Massive メッシュネットワーク製品」

※優秀賞及び一次選考を通過した出展社によるスペシャルピッチを実施

4. 今後の予定

ET & IoT West 2022 7月28日(木)～29日(金) グランフロント大阪

Edge Tech + 2022 11月16日(水)～18日(金) パシフィコ横浜

プラグフェスト実行委員会

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

Society 5.0 は、IoT で全ての人とモノが繋がり、情報共有が必要となるが、現在家電業界に於いて世界的に普及している HDMI も根本的な思想は同様で、同一のインターフェースで全ての機器が等しく繋がり、双方向で情報共有を行っている唯一の規格である。

日本プラグフェストは、この HDMI の相互接続検証を日本で実施することを基本とし、国内外の家電メーカーに対し接続検証の場を設け、技術的な課題の共有や品質の向上に努めている。

日本プラグフェストで培われた経験を活かし、Society 5.0 の実現に向け IoT で全ての人とモノが繋がるには何をすべきかを、JASA 会員企業の視点とは別の視点から考察することで課題を克服し易くし、新しい価値の創造を行えるようフィードバックを実施する。

また、日本プラグフェストで使用しているプラットフォームを流用し、Society 5.0 の実現に向けた実証実験や相互検証の場を提供することも検討する。

日本プラグフェスト参加の企業に対しては、JASA 会員企業の認知度の向上及び ET 展への周知や情報提供を行うことで、そのプレゼンスを上げていくことも目的とする。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】会議(委員会、WG会議)

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
実施計画策定のミーティングを実施

【事業No.2】日本プラグフェスト 春季

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

HDMI 規格にて接続試験を実施

第 19 回 プラグフェスト 春開催

開催日時 2021 年 5 月 27 日(木) 10:00～18:30

2021 年 5 月 28 日(金) 10:00～17:00 ※2 日間にわたり開催

開催場所 一般財団法人京都教育文化センター

参加人数 25 名 12 社

【事業No.3】日本プラグフェスト秋季

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

HDMI 規格にて接続試験を実施

第 20 回 プラグフェスト

開催日時 2021 年 11 月 25 日(木) 10:00～18:30

2021 年 11 月 26 日(金) 10:00～17:00 ※2 日間にわたり開催

開催場所 一般社団法人組込みシステム技術協会

参加人数 45 名 16 社

VI支部活動報告

北海道支部

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

支部会員を増やす
セミナー開催
支部会の開催

2. 各事業についての報告

【事業No.1】支部運営会議 支部会議

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
中止としました。

【事業No.2】国内外視察調査

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.3】技術セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
10月27日にビジネス交流委員会と合同でWEBセミナーを行いました。

第一部 ルネサスエレクトロニクス(株) オートモーティブソリューション事業部
梶本技師長様による
「車載半導体におけるデジタルトランスフォーメーション」

第二部 JASA 技術本部 IoT 技術高度化委員会 ドローン WG
牧野主査様による
「JASA 事業 ドローン WG 活動紹介」

第三部 ATG 技術経営事務所代表及び
北海道6次産業化サポートセンター企画推進員 伊槻様による
「北海道の6次産業の現状」

【事業No.4】その他セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.5】研究会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.6】交流会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.7】ET/ETWEST/ETロボコン等 イベント参加

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

3. 活動成果 / 成果物

特記事項なし

4. 今後の予定[2022年04月01日～05月31日]

【事業No.1】 支部運営会議 支部会議

目的・業務概要(事業計画詳細)

支部立ち上げ及びセミナー準備等

日 時 2022年05月09日(月曜日)15:00～17:00

場 所 HIS ホールディングス株式会社 1階会議室

概 要 北海道支部の今後について及びビジネス交流委員会との9月のセミナーの開催準備理事会の地方開催準備の打合せ

東北支部

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

東北支部会員にとって、JASA 会員であることのメリットが享受できるような活動を行う

- ・本部、他支部との交流・支部会議の活性化による各社の事業拡大
- ・本部での各種活動を支部にて紹介頂き、支部会員の今後の活動に活かす
- ・他団体とのコラボレーション

今年度は、ビジネス交流委員会との共同セミナー開催により東北支部の会員増と支部活動の活性化を図る。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】 支部運営会議 支部会議

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

東北支部事業の推進、会員企業の増

- ・当該期間は未実施

【事業No.2】 国内外視察調査

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

事業計画なし

【事業No.3】 技術セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

目的:会員企業にとり最先端の技術動向の提供を行い事業発展に貢献

- ・概要:IoT に関する著名な方を招いてのセミナー開催
支部会議との同日開催(ビジネス交流委員会との共催)

「IoT 導入セミナー」の開催

1. 日時:2022年2月9日(水) 13:30～17:00

2. 開催方法:WEB 開催

3. 盛岡市との共催、ビジネス交流委員会との共同開催

4. セミナー内容

- ・講演① テーマ 「腹落ちする DX～デジタルがもたらす変化の本質と

そのインパクト」

講演者 大阪大学サイバーメディアセンター招へい 准教授 中川郁夫氏

- ・講演② テーマ 「岩手県内企業の事例をもとに考える IoT 導入による経営改革のキーポイント」

講演者 岩手県立大学 総合政策学部准教授 近藤信一氏

- ・講演③テーマ「今さら聞けない IoT の勘所～AI・エッジ・5G が拓く DX 時代」
講演者 ET ラボ代表 横田英史氏
- ・事例紹介 「IoT を使ったモノづくり現場改善事例紹介」
(株)イーアールアイ

・JASA 紹介

5. 受講者:51 名

【事業No.4】 その他セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.5】 研究会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.6】 交流会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.7】 ET/ETWEST/ETロボコン等 イベント参加

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

- ・ETロボコン、ET/IoT展への支援
- ・ETロボコンへの支援:2021年10月2日、東北地区大会開催サポート
- ・ET/IoT展への支援:開催方法変更・予算見直しにより計画より削除
- ・「業界研究セミナー」への参加
- ・日時:2021年11月6日(土)
- ・参加:ビッツ、コア(東関東カンパニー)、イーアールアイの3社が東北支部より参加

関東支部

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

- ①関東支部会員相互のビジネスに有用な場を提供する。
- ②関東を拠点とするメリットを最大限に生かし、JASA 本部との連携を密とした組込みシステム事業を推進する。
JASA 活動への” のべ参加率” 100%、共に新入会員 5 社を達成目標とする。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】 支部運営会議 支部会議

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
目的:支部企画運営、および支部会議運営推進
概要:支部企画運営 WG(原則月例)、および支部会議(例会)開催

1. 支部会議

4 月度

日 時 2021 年 4 月 22 日(木)15:00～17:30

場 所 WEB 開催

プログラム

15:00～15:10 支部長互選について

15:10～16:10 講演 1「デジタル技術の活用による中小企業の稼ぐ力の向上について」

関東経済産業局 デジタル経済産業課 総括課長補佐 齋藤 義久様
16:10～17:10 講演 2「異能が輝く社会を作るために」
株式会社デジタルハーツプラス 代表取締役 畑田康二郎様
17:10～17:20 DX イノベーションチャレンジ説明

12 月度

日 時 2021 年 12 月 8 日(水) 15:00～16:30(受付 14:45～)
場 所 新宿西口カンファレンスセンター カンファレンスルーム 8E
プログラム

【第一部:支部会議・講演会】

15:00～15:05 支部長あいさつ
15:05～16:05 講演 1 牧阿佐美バレエ団
16:05～ 皆様からの質問・意見収集
(アンケート・参加者への関東支部への希望調査) 終了

3 月度

日 時 2022 年 3 月 8 日(月) 16:30～17:00
場 所 WEB 会議
プログラム
2022 年度関東支部事業計画及び予算(案)について

2. WG

(1)4 月度企画WG

日 時:2021 年 4 月 6 日(火) 17:00～17:45
場 所:WEB 会議
参加者:6 名
議 題:

- | | |
|---------------------|------|
| ①DX イノベーションチャレンジ説明 | 【報告】 |
| ②フレッシュャーズセミナーについて | 【報告】 |
| ③4 月 22 日関東支部会議(例会) | 【検討】 |
| ④2021 年度事業について | 【報告】 |
| ⑤その他 | |

(2)5 月度企画WG

日 時:2021 年 5 月 11 日(火) 17:00～17:45
場 所:WEB 会議
参加者:5 名
議 題:

- | | |
|---------------------|------|
| ①2021 年度事業に方針について | 【検討】 |
| ②8 月 26 日関東支部会議について | 【検討】 |
| ③その他 | |

(3)6 月度企画WG

日 時:2021 年 6 月 8 日(火) 17:00～17:30
場 所:WEB 会議
参加者:7 名
議 題:

- | | |
|---------------------|------|
| ①2021 年度事業に方針について | 【検討】 |
| ②8 月 26 日関東支部会議について | 【検討】 |
| ③その他 | |

(4)7 月度企画WG

日 時:2021 年 7 月 13 日(火) 17:00～17:45

場 所:WEB会議

参加者:6名

議 題:

①次回関東支部会議について 【検討】

②関東支部の今後の方向性について 【検討】

③その他

管理者・幹部候補育成事業 【実践リーダー ワーキング】

(5)8 月度企画 WG

日 時:2021 年 8 月 17 日(火) 17:00～17:45

場 所:WEB会議

参加者:6名

議 題:

①新しい WG メンバーを選抜について 【検討】

②関東支部予算修正について 【検討】

③その他

関東支部予算修正について

(6)9 月度企画WG

日 時:2021 年 9 月 14 日(火) 17:00～17:45

場 所:WEB 会議

参加者:7名

議 題:

①関東支部運営について 【検討】

②12 月関東支部会議について 【検討】

③その他

求人活動支援「業界研究セミナー」の開催について

(7)10 月度企画WG

日 時:2021 年 10 月 12 日(火) 17:00～17:45

場 所:WEB 会議

参加者:7名

議 題:

①12 月関東支部会議について 【検討】

②その他

来年度の事業計画・予算について

(8)11 月度企画WG

日 時:2021 年 11 月 30 日(火) 17:00～17:45

場 所:WEB 会議

参加者:6名

議 題:

①12 月関東支部会議について 【検討】

②その他

来年度の事業計画・予算について

(9)1 月度企画WG

日 時:2022 年 1 月 11 日(火) 17:00～17:45

場 所:WEB 会議

参加者:6名

議 題:

①前回の支部例会の振り返り 【報告】

②来年度の支部活動計画に関するブレスト 【検討】

(10)2 月度企画WG

日 時:2022 年 2 月 8 日(火) 17:00~17:45

場 所:WEB 会議

参加者:7 名

議 題:

①2022 年度事業計画(予算)について

【検討】

②2022 年 3 月 8 日(火)の支部会議の開催方法について

【検討】

(11)3 月度企画WG

日 時:2022 年 3 月 8 日(火) 17:00~17:45

場 所:WEB 会議

参加者:8 名

議 題:

①2022 年度事業計画(予算)について

【報告】

【事業No.2】国内視察調査

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

目的:新規ビジネス検討、会員間相互交流の創出

概要:国内外企業、学術団体等を視察し、新規ビジネス検討/会員間相互交流を創出
実施計画なし

【事業No.3】技術セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

実施計画なし

【事業No.4】その他セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

目的:ベースとなる新入社員教育により、会員企業の組織力を強化

概要:新入社員教育

◆ 日 時 : 2021 年 4 月 2 日(金) 9:00~17:30 (計 7.5 時間)

◆ 会 場 : WEB 会議室

◆ 講 師 : (株)キャプラン

◆ 参加費 : 1 名につき、 会員: 13,000 円、 一般: 26,000 円 (税込)

◆参加者数: 10 名 2 社

【事業No.5】研究会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

事業計画なし

【事業No.6】交流会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

事業計画なし

【事業No.7】ET/ETWEST/ETロボコン等 イベント参加

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

事業計画なし

中部支部

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

- ①本部及び本部事業との情報連携による、組込みシステム技術の普及啓発を行う。
- ②中部支部の特性を生かした事業を推進し、会員相互の親交の場を提供する。
- ③中部地域における官公庁及び関連機関との情報交流を行い、地域産業の活性化を推進する。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】 支部運営会議 支部会議

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

中部支部 2021 年度事業計画、事業予算、遂行計画の確認と

会員企業の経営者・幹部社員の情報交流

支部会議

日 時 2021 年 7 月 14 日(水) 16:00～20:00

場 所 ザ サイプレス メルキュールホテル 名古屋

参加者 名 8 名/8 社+中部経産局江間様、武部専務理事、佐藤

概 要

支部会議 (16:30～16:50) 参加者 8 社/8 名

江間様、武部専務理事、佐藤、

議事

1. 令和 2 年度事業報告の件
2. 令和 3 年度事業・予算報告の件 事業計画の検討

講演 17:00～17:30)

「半導体・デジタル産業戦略」と

「自動車産業の大変革を見据えたサプライヤーに求められる今後の取り組み」

講演者 中部経産局 情報政策室 室長代理 江間 文彦様

食事会 (17:40～19:00) 7 名参加

支部会議(冬)

日 時 2021 年 12 月 1 日(水) 17:30～19:30

場 所 舞鶴館

参加者 6 社(各社 1 名)7 名(事務局含む)

概 要

支部会議 (17:30～18:00)

議事

1. 令和 3 年度事業報告の件
2. 令和 4 年度事業・予算報告の件 事業計画の検討

懇親忘年会(18:00～19:30)

5 社 6 名が参加(事務局含む)

第 1 回 定例会

日 時 2021 年 5 月 21 日 19 時～19 時 40 分 その後オンライン懇親会

場 所 オンライン会議

出席者 10 名

内 容 今年度の事業計画検討

第 2 回 定例会

日 時 2021 年 9 月 1 日 15 時～16 時

場 所 オンライン会議

出席者 10 名

内 容 ・ET 名古屋に関して

- ・事業計画について

【事業No.4】技術セミナー

組込みシステムセキュリティセミナー

～組込みシステム開発段階での考え方とアセスメントの実際～

2021年12月3日(金) 開演 14時00分

開催場所 オンラインセミナー

講演

1) 14:00分～15:30

組込みシステム開発におけるリスクマネジメントの方向性

講師 名古屋大学 大学院情報科学研究科 准教授 松原 豊 様

2) 15:40～17:00

ISO/SAE 2143 に準拠したサイバーセキュリティリスクアセスメントの実施方法

講師 株式会社ヴィッツ 先進 CPS 技術開発部 部長代理 杉山 歩様

参加者 11社 69名

北陸支部

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

ともに支部活動に関わる会員、連携先を増やし、地域産業への貢献度向上を目指した活動展開。

- 1) 地域における産学官連携活動の推進。
- 2) 支部活動広報を兼ねた、人材育成・交流活動の推進。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】支部運営会議 支部会議

【事業No.2】国内外視察調査

【事業No.3】技術セミナー

総務省北陸総合通信局、北陸情報通信協議会との共催セミナー開催。

2022年3月16日(水) 10:00～11:00 オンライン

「自動車 IVI 開発におけるサイバーセキュリティ対策の動向と、

組込み機器等に対するセキュリティ担保事例」

講師 JASA 技術本部 組込みシステムセキュリティ委員会

株式会社エイチアイ 開発部開発三課 鈴木 隆元 氏

【事業No.4】その他セミナー

Matching Hub Hokuriku 2021へのブース出展。

2021年11月12日(金) ANA クラウンプラザホテル金沢

<https://matching-web.jaist.ac.jp/portal/>

ビジョン:北陸地域の活性化を目指した新産業創出と人材育成

主催:国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学

出展:161 社団体 当方対応社団体数:30

【事業No.5】研究会

【事業No.6】交流会

JASA 活動広報、DX イノチャレ、ET ロボコン参加啓蒙活動

e-messe KANAZAWA 対応企業への訪問・打合せ、勧誘。

Matching Hub Hokuriku 2021 対応企業への訪問・打合せ、勧誘。

【事業No.7】ET/E T W E S T/E T ロボコン等イベント参加

e-messe KANAZAWAへのブース出展。

2021年7月15日(金)～16(土) 石川県産業展示館 3号館 <https://www.e-messe.jp/>

テーマ:人をつなげる 夢につながる 未来のための ICT

主 催:一般社団法人石川県情報システム工業会

総来場者数:2,536名 出展:68社団体 当方対応社団体数:30

3. 活動成果 / 成果物

特記事項なし

4. 今後の予定

- ・ e-messe KANAZAWA(2022/5/13 金-14 土 金沢市)へのブース出展にて JASA 活動広報、人材育成イベントへの募集活動。
- ・ 北陸各県業界団体への連携アプローチ。

近畿支部

1. 活動概要(2021年度の事業方針:事業予算案)

新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から上半期の催事は基本的に中止する。

ただし、支部会議やオンライン開催が可能なセミナーなどはオンラインで実施する。

LIVE 中継でのセミナーでトラブルが頻発することと、会員からの要請を鑑みて

オンラインセミナー等は事前に録画したものを配信する形式で実施する。

下半期もオンラインを利用しつつ、可能なものからリアルコミュニケーションを取っていく。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】支部運営会議 支部会議

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

目的:支部事業計画に基づいた具体案の検討と本部・支部事業の連絡および報告、
官公庁・関連団体との情報共有

概要:4月には前年度活動報告及び決算報告、新年度の活動計画及び予算案を確認する。

また官公庁との情報交換を行う。6月はセミナーの活動報告、ET-Westの報告、
経営者向けのセミナーを行う。9月には近畿圏での本部活動報告と官公庁との
情報交換、12月は国内視察報告、他団体連携状況報告及び次年度事業検討、
3月は次年度予算と事業計画について確認し、近畿圏での本部活動報告会を行う

(1) 第1回支部会議

日 時 2021年4月21日(水) 15:30～17:30

新型コロナウイルス感染症の影響から中止

(2) 第2回支部会議

日 時 2021年6月23日(水) 15:30～17:30

場 所 アットビジネスセンター大阪梅田

参加者 18名/17社

概 要 議事案件

- ・ 2020年度各WG成果報告会の報告
- ・ 第211回および212回理事会・社員総会の報告
- ・ 新年度事業説明
- ・ 新年度事業予定
- ・ 春季セミナーについて

意見交換

- ・ 近畿経済産業局との意見交換

(3) 第3回支部会議

日 時 2021年9月22日(水) 15:30～17:30
新型コロナウイルス感染症の影響から中止

(4) 第4回支部会議

日 時 2021年12月15日(水) 15:30～17:30
場 所 アットビジネスセンター大阪梅田
参加者 14名/13社
概 要 議事案件
・第213/214回理事会の報告
・春季/秋季セミナーの報告
・各WGの報告
・ET & IoT Technology 2021の報告
意見交換
・近畿経済産業局との意見交換

(1) 第5回支部会議

日 時 2022年3月16日(水) 15:30～16:30
場 所 アットビジネスセンター大阪梅田
参加者 14名/13社
概 要 議事案件
・第215回理事会の報告
・22年度事業計画について
・各WGの報告/成果報告会について

【事業No.2】国内視察調査

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
目的:国内の組込みシステム技術の調査、現地の経済情勢を視察
概要:11月に他支部と連携し、国内の組込みシステム技術と地方情勢に関する調査及び意見交換を行い、組込みシステム技術の普及啓発に寄与する。

【事業No.3】技術セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
目的:技術担当社員の情報収集、技術啓発
概要:春季と秋季の2回、組込みシステム技術に関する先端の技術についてセミナーを実施し、技術担当社員の技術啓発や人材育成を行う。
講師の支払報酬を負担し、企業内ではできない研修の場を提供する。

(1) 春季技術セミナー

日 時 2021年6月23日(水) 9:00 ～ 2021年6月25日(金) 18:00
場 所 オンデマンド配信
参加者 48名/17社
議 題 次世代無線技術を活用したIoTの未来
～広範囲で通信可能なセンサーネットワーク～
講 師 京都産業大学 コンピュータ理工学部 准教授
博士(情報科学)瀬川 典久 様
概 要 近年さまざまなLPWA技術(Lora、SIG-FOX、NB-IoT等々)が
実用化されています。
瀬川先生のチームで開発している、LPWA技術MAD-SSを取り上げながら、
今後のセンサーネットワークの方向性について解説いただきます。

(2) 秋季技術セミナー

日 時 2021年10月21日(木) 16:30～

場 所 アットビジネスセンター大阪梅田
参加者 23 名/7 社
議 題 「ET&IoT ではお世話になっております～ユニバーシティパビリオンからのシステムづくり、コトづくり～」
講 師 立命館大学理工学部電子情報工学科
マルチメディア集積回路システム研究室 熊木武志 様
概 要 立命館大学 マルチメディア集積回路システム研究室は、2013 年から毎年 ET&IoT への出展を一つの目標として研究を進めてきた。
展示会での様々な人との交流を通して、学生はほど良い刺激を、
研究は技術的ヒントや方向の道しるべを得てきた。
本セミナーでは、ユニバーシティならではのセキュリティやエンターテイメント向けのシステムや組込みプロセッサ向けの技術シーズを紹介する。

【事業No.4】 その他セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
目的:総務・管理部門担当社員及び営業担当社員の人材育成
概要:総務セミナーと営業セミナーのそれぞれについて春季と秋季の 2 回、各方面から講師を招聘し、総務・管理部門担当社員及び営業担当社員を対象とするセミナーを実施する。
講師の支払報酬を負担し、組込みシステムに特化した会員企業では比較的貧弱な分野である技術以外の分野へのスキルアップ、情報収集に役立てる。

(1) 春季総務セミナー

日 時 2021 年 6 月 23 日(水) 9:00 ～ 2021 年 6 月 25 日(金) 18:00
場 所 オンデマンド配信
参加者 20 名/11 社
議 題 「新卒者マーケット及び採用手法について」
講 師 株式会社ベネッセ i-キャリア
村嶋 孝夫 様
今泉 真一 様
概 要 昨今の採用マーケットや学生傾向及び
具体的な学生へのアプローチ方法などに関する内容となります。

(2) 春季営業セミナー

日 時 2021 年 6 月 23 日(水) 9:00 ～ 2021 年 6 月 25 日(金) 18:00
場 所 オンデマンド配信
参加者 57 名/17 社
議 題 無意識の「思い込み」を手なずける ～感情と思考のコントロール～
講 師 日本リレーション株式会社
代表取締役社長 浅尾 京子 様
概 要 無意識の「思い込み」に気付き、柔軟で合理的な考え方を手に入れる。
ストレスやネガティブ感情との上手な付き合い方を学び、感情と思考のコントロール力を高めることにより、精神的な疲れから自分を守る。

(3) 秋季総務セミナー

日 時 2021 年 10 月 27 日(水) 15:30～
場 所 アットビジネスセンター大阪梅田
参加者 15 名/10 社
議 題 「ウィズコロナ時代のコミュニケーション」
講 師 石井 サト子 様
概 要 テレワークやオンライン会議の際のコミュニケーションのコツや注意点、
雑談などの気軽なコミュニケーションが少なくなった分、配慮したいコ

ンプライアンスの視点など実践的コミュニケーションスキルと共にお伝えします。

(4) 秋季営業セミナー

日 時 2021 年 10 月 13 日(水) 15:30～

場 所 アットビジネスセンター大阪梅田

参加者 12 名/6 社

議 題 「モチベーションマネジメント研修」

講 師 株式会社 GPI

代表取締役社長 渡辺 陽子 様

概 要 日々の業務に追われてモチベーションの低下した社員が増えていると言われています。

どのように自分のモチベーションを上げていくかが重要になっています。

本セミナーでは、モチベーションを上げるための実践的なノウハウを身につけていただきます。

【事業No.5】 研究会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

事業計画なし

【事業No.6】 交流会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

目的:会員企業社員相互の親睦や他団体との交流を図る

概要:1 月には関西ものづくり IoT 連絡会議合同の賀詞交歓会を行う。

大阪万博を見据え官公庁及び関連団体との交流を密に情報収集し、また開催イベントに協賛して地域の活性化に寄与する。

(1) 賀詞交歓会

日 時 2022 年 1 月 26 日(水)

新型コロナウイルスの影響により延期

【事業No.7】 E T/E T W E S T/E T ロボコン等 イベント参加

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

事業計画なし

九州支部

1. 活動概要(2021 年度の事業方針:事業予算案)

本年度は、新型コロナウイルス流行に伴い、従来支部事業として行っていた九州地区最大の業界展示会「モノづくりフェア」への JASA パビリオンブース出展、同時開催セミナー開催、セミナー後の懇親会、ET ロボコンイベントを取り止め、支部会議のみ開催する。

2. 各事業についての報告

【事業No.1】 支部運営会議 支部会議

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)

支部事業について報告及び検討・調整を行う。

また、会員間の情報交換・交流を図る。

【開催予定】 11 月、2 月(上期は自粛し年 2 回実施予定)

日 時:2021 年 12 月 7 日(火) 16:00～17:00

場 所:(株)エフエクト 会議室

参加者:3 名/2 社

概 要:1) JASA の最新動向 2) ET&IoT2021 情報共有 3) 協業セミナー 4) その他
成 果:各議題についての情報共有や意見交換を行った

【事業No.2】 国内外視察調査

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.3】 技術セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.4】 その他セミナー

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.5】 研究会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.6】 交流会

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

【事業No.7】 E T / E T W E S T / E T ロボコン等 イベント参加

目的・業務概要(事業計画詳細:事業予算案)
事業計画なし

3. 活動成果 / 成果物

(1) 業界研究セミナーで支部会員企業 1 社が講演

日 時:2021 年 11 月 8 日(土) 14:20~16:05

場 所:(株)コア 会議室

講演者:(株)コア 森さま

概 要:「会社紹介&入社 2 年目 IT 系女子の就活~現在」

4. 今後の予定[2022 年 4 月 1 日~3 月 31 日]

【事業No.1】 支部運営会議 支部会議 5 月、11 月

【事業No.3】 技術セミナー 協業セミナー開催検討(ビジネス交流委員会と連携)

【事業No.6】 交流会 交流祭典開催検討(人財交流委員会と連携)

【事業No.7】 E T 等 E T 福岡の開催検討ならびに E T 展への九州パビリオン出展検討

VII事業報告の附属明細書

2021年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないため、附属明細書は作成しない。

2021年度財務諸表

令和 3 年度

財 務 諸 表 等

自 令和 3 年 4 月 1 日

至 令和 4 年 3 月 3 1 日

一般社団法人 組込みシステム技術協会

目 次

(ページ)

I. 財務諸表

- 1. 貸借対照表 1
- 2. 正味財産増減計算書（損益計算書） 2～3
- 3. 財務諸表に対する注記 4

II. 財務諸表の附属明細書 5

貸借対照表

令和4年3月31日現在

(単位：円)

科 目	当 年 度	前 年 度	増 減
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	162,302,876	87,398,813	74,904,063
未収会費	80,000	240,000	△ 160,000
未収入金	7,421,091	7,711,414	△ 290,323
未収消費税等	0	3,573,700	△ 3,573,700
前払費用	559,675	62,221	497,454
貯蔵品	0	67,708	△ 67,708
貸倒引当金	△ 46,000	△ 50,000	4,000
流動資産合計	170,317,642	99,003,856	71,313,786
2. 固定資産			
(1) 特定資産			
退職給付引当預金	28,649,215	25,158,865	3,490,350
特定資産合計	28,649,215	25,158,865	3,490,350
(2) その他固定資産			
建物	0	970,200	△ 970,200
建物附属設備	3,064,763	3,807,379	△ 742,616
機械装置	3	3	0
器具備品	476,977	885,475	△ 408,498
ソフトウェア	462,000	726,000	△ 264,000
電話加入権	324,056	324,056	0
差入敷金保証金	6,157,080	5,940,750	216,330
長期預金	50,000,000	150,000,000	△ 100,000,000
その他固定資産合計	60,484,879	162,653,863	△ 102,168,984
固定資産合計	89,134,094	187,812,728	△ 98,678,634
資産合計	259,451,736	286,816,584	△ 27,364,848
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	737,347	1,307,256	△ 569,909
未払法人税等	70,000	70,000	0
未払消費税等	1,346,400	0	1,346,400
前受会費	4,564,000	3,316,000	1,248,000
前受金	2,726,927	854,884	1,872,043
預り金	463,397	431,710	31,687
流動負債合計	9,908,071	5,979,850	3,928,221
2. 固定負債			
退職給付引当金	28,649,215	25,158,865	3,490,350
固定負債合計	28,649,215	25,158,865	3,490,350
負債合計	38,557,286	31,138,715	7,418,571
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
指定正味財産合計	0	0	0
2. 一般正味財産			
(うち基本財産への充当額)	(0)	(0)	(0)
(うち特定資産への充当額)	(0)	(0)	(0)
正味財産合計	220,894,450	255,677,869	△ 34,783,419
負債及び正味財産合計	259,451,736	286,816,584	△ 27,364,848

正味財産増減計算書（損益計算書）

令和3年4月1日から令和4年3月31日まで

(単位：円)

科 目	当 年 度	前 年 度	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
①特定資産運用益	(515)	(2,136)	(△ 1,621)
特定資産受取利息	515	2,136	△ 1,621
②受取会費	(39,328,000)	(40,518,333)	(△ 1,190,333)
正会員受取会費	35,828,000	37,018,333	△ 1,190,333
賛助会員受取会費	3,500,000	3,500,000	0
③事業収益	(99,699,740)	(66,059,869)	(33,639,871)
普及啓発等事業収益	58,306,300	40,246,831	18,059,469
その他事業収益	41,393,440	25,813,038	15,580,402
④受取補助金等	(3,851,259)	(6,353,831)	(△ 2,502,572)
受取国庫補助金	3,851,259	6,353,831	△ 2,502,572
⑤雑収益	(577,209)	(706,437)	(△ 129,228)
受取利息	377,182	541,437	△ 164,255
雑収益	200,027	165,000	35,027
経常収益計	143,456,723	113,640,606	29,816,117
(2) 経常費用			
①事業費	(117,030,624)	(128,929,624)	(△ 11,899,000)
役員報酬	14,076,000	15,468,000	△ 1,392,000
給与手当	17,283,606	22,748,600	△ 5,464,994
派遣料	0	4,095,575	△ 4,095,575
退職給付費用	2,267,148	5,986,815	△ 3,719,667
退職金共済掛金	300,000	454,800	△ 154,800
福利厚生費	4,765,118	5,812,373	△ 1,047,255
会議費	565,226	1,390,513	△ 825,287
旅費交通費	261,946	243,018	18,928
通信運搬費	1,027,721	1,217,733	△ 190,012
減価償却費	43,171	190,095	△ 146,924
消耗品費	785,900	963,101	△ 177,201
印刷製本費	3,074,527	2,992,439	82,088
賃借料	2,262,663	3,029,660	△ 766,997
支払報酬	2,707,963	1,712,975	994,988
支払手数料	671,546	3,602,915	△ 2,931,369
新聞図書費	0	10,416	△ 10,416
水道光熱費	267,575	328,526	△ 60,951
租税公課	79,266	268,666	△ 189,400
会合費	9,000	167,800	△ 158,800
EDP費	1,648,267	1,758,380	△ 110,113
業務委託費	64,781,214	56,484,724	8,296,490
広報費	143,000	2,500	140,500
雑費	9,767	0	9,767

(単位：円)

科 目	当 年 度	前 年 度	増 減
②管理費	(46,561,482)	(38,266,749)	(8,294,733)
役員報酬	8,124,000	6,732,000	1,392,000
給与手当	6,646,994	4,706,100	1,940,894
退職給付費用	1,223,202	893,292	329,910
退職金共済掛金	60,000	25,200	34,800
福利厚生費	2,385,912	2,034,436	351,476
会議費	69,389	50,822	18,567
旅費交通費	847,201	834,320	12,881
通信運搬費	532,182	349,811	182,371
減価償却費	3,000,428	1,583,136	1,417,292
消耗品費	191,606	271,774	△ 80,168
印刷製本費	56,337	147,836	△ 91,499
賃借料	8,874,790	7,851,928	1,022,862
支払報酬	7,731,900	7,092,800	639,100
支払手数料	119,735	110,135	9,600
新聞図書費	68,216	96,816	△ 28,600
水道光熱費	286,987	168,307	118,680
租税公課	1,966,550	1,258,150	708,400
会合費	104,436	6,079	98,357
E D P 費	1,181,943	846,829	335,114
業務委託費	462,000	612,014	△ 150,014
広報費	87,000	87,000	0
諸会費	1,537,375	1,337,375	200,000
保険料	203,660	305,834	△ 102,174
貸倒引当金繰入	0	39,000	△ 39,000
雑費	799,639	825,755	△ 26,116
經常費用計	163,592,106	167,196,373	△ 3,604,267
評価損益等調整前当期經常増減額	△ 20,135,383	△ 53,555,767	33,420,384
評価損益等計	0	0	0
当期經常増減額	△ 20,135,383	△ 53,555,767	33,420,384
2. 經常外増減の部			
(1) 經常外収益			
①固定資産売却益	(97,022)	(0)	(97,022)
建物売却益	97,022	0	97,022
②受取補助金等	(0)	(6,836,828)	(△ 6,836,828)
受取国庫助成金	0	6,836,828	△ 6,836,828
經常外収益計	97,022	6,836,828	△ 6,739,806
(2) 經常外費用			
①固定資産除却損	(2,499,585)	(0)	(2,499,585)
建物附属設備除却損	2,499,585	0	2,499,585
②事務所移転費	(12,117,634)	(0)	(12,117,634)
事務所移転費	12,117,634	0	12,117,634
經常外費用計	14,617,219	0	14,617,219
当期經常外増減額	△ 14,520,197	6,836,828	△ 21,357,025
税引前当期一般正味財産増減額	△ 34,655,580	△ 46,718,939	12,063,359
法人税、住民税及び事業税	127,839	153,242	△ 25,403
当期一般正味財産増減額	△ 34,783,419	△ 46,872,181	12,088,762
一般正味財産期首残高	255,677,869	302,550,050	△ 46,872,181
一般正味財産期末残高	220,894,450	255,677,869	△ 34,783,419
II 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0
指定正味財産期首残高	0	0	0
指定正味財産期末残高	0	0	0
III 正味財産期末残高	220,894,450	255,677,869	△ 34,783,419

財務諸表に対する注記

1. 重要な会計方針

- (1) 「公益法人会計基準」（平成20年4月11日 令和2年5月15日改正 内閣府公益認定等委員会）を採用している。
- (2) 有価証券の評価基準及び評価方法（ただし、当年度は該当なし。）
- ①満期保有目的の債券……償却原価法（定額法）
 - ②その他の有価証券
 - a. 時価のあるもの……期末日の市場価格等に基づく時価法
 - b. 時価のないもの……移動平均法による原価法
- (3) 固定資産の減価償却の方法
- ①建物 ……………定額法による。
 - ②建物附属設備……………定額法（平成28年3月31日以前取得分は定率法）による。
 - ③機械装置 ……………定率法による。
 - ④器具備品 ……………定率法による。
 - ⑤ソフトウェア……………定額法による。
- (4) 引当金の計上基準
- ①退職給付引当金……………期末要支給額の一部を外部積立てし、残額を債務に計上している。
 - ②貸倒引当金……………法人税法に基づく繰入限度額を計上している。
- (5) 消費税等の会計処理
消費税等の会計処理は、税込方式によっている。
- (6) リース取引の処理方法
所有権移転外ファイナンス・リース取引については、原則として通常の売買取引に係る方法に準じた会計処理によっている。

2. 特定資産の増減額及びその残高

特定資産の増減額及びその残高は、次のとおりである。（単位：円）

科 目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
退職給付引当預金	25,158,865	3,490,350	0	28,649,215
合 計	25,158,865	3,490,350	0	28,649,215

3. 特定資産の財源等の内訳

特定資産の財源等の内訳は、次のとおりである。（単位：円）

科 目	当期末残高	（うち指定正味財産からの充当額）	（うち一般正味財産からの充当額）	（うち負債に対応する額）
退職給付引当預金	28,649,215	0	0	28,649,215
合 計	28,649,215	0	0	28,649,215

4. 固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高

固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高は、次のとおりである。（単位：円）

科 目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
建物附属設備	4,823,555	1,758,792	3,064,763
機械装置	1,467,680	1,467,677	3
器具備品	3,797,663	3,320,686	476,977
ソフトウェア	1,644,000	1,182,000	462,000
合 計	11,732,898	7,729,155	4,003,743

5. 補助金等の内訳並びに交付者、当期の増減額及び残高

補助金等の内訳並びに交付者、当期の増減額及び残高は、次のとおりである。（単位：円）

補助金等の名称	交付者	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高	貸借対照表上の記載区分
産業技術実用化開発事業費補助金	経済産業省	—	3,851,259	3,851,259	—	—
合 計		0	3,851,259	3,851,259	0	

財務諸表の附属明細書

1. 特定資産の明細

(単位：円)

区分	資産の種類	期首帳簿価額	当期増加額	当期減少額	期末帳簿価額
特定資産	退職給付引当預金	25,158,865	3,490,350	0	28,649,215
	特定資産計	25,158,865	3,490,350	0	28,649,215

2. 引当金の明細

(単位：円)

科目	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高
			目的使用	その他	
貸倒引当金	50,000	0	0	4,000	46,000
退職給付引当金	25,158,865	3,490,350	0	0	28,649,215

監査報告書

一般社団法人 組込みシステム技術協会

会長 竹内 嘉一 殿

令和4年 5月9日

監事 塚田 英貴 

監事 小森谷 豊 

私たち監事は、令和3年4月1日から令和4年3月31日までの事業年度の理事の職務の執行を監査いたしました。その方法及び結果について、次のとおり報告いたします。

1 監査の方法及びその内容

各監事は、理事及び使用人等と意思疎通を図り、情報の収集及び監査の環境の整備に努めるとともに、理事会その他重要な会議に出席し、理事及び使用人等からその職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求め、重要な決裁書類等を閲覧し、業務及び財産の状況を調査いたしました。以上の方法に基づき、当該事業年度に係る事業報告について検討いたしました。

さらに、会計帳簿又はこれに関する資料の調査を行い、当該事業年度に係る財務諸表（貸借対照表及び正味財産増減計算書）及びその附属明細書について検討いたしました。

2 監査意見

(1) 事業報告等の監査結果

- 一 事業報告は、法令及び定款に従い、法人の状況を正しく示しているものと認めます。
- 二 理事の職務の執行に関する不正の行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実認められません。

(2) 財務諸表及びその附属明細書の監査結果

財務諸表及びその附属明細書は、法人の財産及び損益の状況をすべての重要な点において適正に示しているものと認めます。

以 上

2021年度実績

2021年 4月 1日から2022年 3月31日まで

一般社団法人 組込みシステム技術協会

内訳書 全体

科 目	2021年度予算額	2021年度修正予算額	2021年度実績額 記載前	2021年度実績額 記載後	2021年度予算差異	率	説 明
I 一般正味財産増減の部							
1. 経常増減の部							
(1) 経常収益							
特定資産運用益			515	515	515		
特定資産受利息			515	515	515		
受 取 会 費	41,700,000	37,800,000	39,328,000	39,328,000	1,528,000	104%	
正会員受取会費	38,200,000	34,500,000	35,828,000	35,828,000	1,328,000	104%	
賛助会員受取会費	3,500,000	3,300,000	3,500,000	3,500,000	200,000	106%	
事業収益	170,243,157	107,722,130	99,699,740	99,699,740	-8,022,390	93%	
普及啓発事業収益	110,946,327	55,218,300	58,306,300	58,306,300	3,088,000	106%	ET、ETロボコン
その他事業収益	59,296,830	52,503,830	41,393,440	41,393,440	-11,110,390	79%	その他事業
受 取 補 助 金 等	0	0	3,851,259	3,851,259	3,851,259		
受取関係補助金			3,851,259	3,851,259	3,851,259		
雑 収 益	870,000	4,550,000	577,209	577,209	-3,972,791	13%	
受 取 利 息	270,000	270,000	377,182	377,182	107,182	140%	定期預金
雑 収 益	600,000	4,280,000	200,027	200,027	-4,079,973	5%	印税
経常収益計	212,813,157	150,072,130	143,456,723	143,456,723	-6,615,407	96%	
(2) 経常費用							
事業費	113,857,410	95,207,585	73,979,150	117,030,624	-21,228,435	78%	
役員報酬			0	14,076,000	0		
給与手当			0	17,283,606	0		
アルバイト料			0	0	0		
派遣料			0	0	0		
退職給付費用			0	2,267,148	0		
退職金共済掛金			0	300,000	0		
福利厚生費			0	4,765,118	0		
出 向 料			0	0	0		
会議費	4,790,500	3,168,106	565,226	565,226	-2,602,890	18%	
旅費交通費	7,267,540	4,972,000	261,946	261,946	-4,710,054	5%	
通信運搬費	1,268,950	979,950	531,540	1,027,721	-448,410	54%	
減価償却費			43,171	43,171	43,171		
消耗什器備品費			0	0	0		
消耗品費	779,800	861,800	607,252	785,900	-254,548	70%	
印刷製本費	2,868,750	2,613,630	3,022,006	3,074,527	408,376	116%	
賃借料			0	2,262,663	0		
支払報酬	12,121,419	10,590,119	2,707,963	2,707,963	-7,882,156	26%	
支払手数料	90,540	89,220	671,546	671,546	582,326	753%	
新聞図書費	156,000	145,000	0	0	-145,000	0%	
水道光熱費			0	267,575	0		
租 税 公 費			79,266	79,266	79,266		
会 合 費	8,135,000	5,152,000	9,000	9,000	-5,143,000	0%	
E D P 費	104,170	104,170	546,253	1,648,267	442,083	524%	
業務委託費	69,488,241	65,262,590	64,781,214	64,781,214	-481,376	99%	
広報費	6,092,000	992,000	143,000	143,000	-849,000	14%	
諸会費	0	0	0	0	0		
保険料	0	0	0	0	0		
雑 費	694,500	277,000	9,767	9,767	-267,233	4%	
経常費用計							
管 理 費	98,955,747	93,085,893	89,612,956	46,561,482	-3,472,937	96%	
役員報酬	22,200,000	22,200,000	22,200,000	8,124,000	0	100%	
給与手当	24,204,000	24,204,000	23,930,600	6,646,994	-273,400	99%	
派遣料			0	0	0		
退職給付費用	3,490,350	3,490,350	3,490,350	1,223,202	0	100%	
退職金共済掛金	360,000	360,000	360,000	60,000	0	100%	
福利厚生費	7,000,000	7,000,000	7,151,030	2,385,912	151,030	102%	
会議費	2,503,000	1,313,000	69,389	69,389	-1,243,611	5%	
旅費交通費	1,954,840	829,840	847,201	847,201	17,361	102%	
通信運搬費	1,545,800	1,116,600	1,028,363	532,182	-88,237	92%	
減価償却費	1,550,000	3,815,625	3,000,428	3,000,428	-815,197	79%	
消耗什器備品費			0	0	0		
消耗品費	560,000	560,000	370,254	191,606	-189,746	66%	
印刷製本費	684,208	284,208	108,858	56,337	-175,350	38%	
賃借料	10,920,000	10,920,000	11,137,453	8,874,790	217,453	102%	
支払報酬	7,272,000	7,134,000	7,731,900	7,731,900	597,900	108%	
支払手数料	124,420	107,920	119,735	119,735	11,815	111%	
新聞図書費	100,000	100,000	68,216	68,216	-31,784	68%	
水道光熱費	600,000	600,000	554,562	286,987	-45,438	92%	
租 税 公 費	5,210,000	2,000,000	1,966,550	1,966,550	-33,450	98%	
会 合 費	988,000	520,000	104,436	104,436	-415,564	20%	
E D P 費	2,282,150	2,282,150	2,283,957	1,181,943	1,807	100%	
業務委託費	572,000	572,000	462,000	462,000	-110,000	81%	
広報費	100,000	100,000	87,000	87,000	-13,000	87%	
諸会費	1,500,000	1,500,000	1,537,375	1,537,375	37,375	102%	
保険料	313,200	313,200	203,660	203,660	-109,540	65%	
貸倒引当金繰入	7,000	7,000	0	0	-7,000	0%	
雑 費	2,914,779	1,756,000	799,639	799,639	-956,361	46%	
経常費用計	212,813,157	188,293,478	163,592,106	163,592,106	-24,701,372	87%	
評価損益調整前当期増減額	0	-38,221,348	-20,135,383	-20,135,383	18,085,965	53%	
評価損益等計							
当期経常増減額	0	-38,221,348	-20,135,383	-20,135,383	18,085,965	53%	
2. 経常外増減の部							
(1) 経常外収益	0	0	97,022	97,022	97,022		
経常外収益計	0	0	97,022	97,022	97,022		
(2) 経常外費用							
経常外費用計	0	14,265,733	14,617,219	14,617,219	351,486	102%	
当期経常外増減額	0	-14,265,733	-14,520,197	-14,520,197	-254,464	102%	
税引前一般正味財産増減額	0	-52,487,081	-34,655,580	-34,655,580	17,831,501	66%	
法人住民事業税	10,000,000	154,000	127,839	127,839	-26,161	83%	
当期一般正味財産増減額	-10,000,000	-52,641,081	-34,783,419	-34,783,419	17,857,662	66%	
一般正味財産期首残高	255,677,869	255,677,869	255,677,869	255,677,869	0	100%	
一般正味財産期末残高	245,677,869	203,036,788	220,894,450	220,894,450	17,857,662	109%	
II 指定正味財産増減の部							
当期指定正味財産増減額							
指定正味財産期首残高							
指定正味財産期末残高							
III 正味財産期末残高	245,677,869	203,036,788	220,894,450	220,894,450	17,857,662	109%	

2021年度実績（対修正予算）

2021年4月1日から2022年3月31日まで

（単位：千円）

	収入			支出			収支			説明
	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	
1. 事業推進本部	4,100	3,884	95%	7,275	6,715	92%	-3,175	-2,831	89%	
事業推進本部				16	1	8%	-16	-1	8%	
広報委員会	100	33	33%	4,462	3,464	78%	-4,362	-3,431	79%	
政策提案委員会	4,000	3,851	96%	2,797	3,250	116%	1,203	602	50%	
2. 交流推進本部	230		0%	5,125	1,274	25%	-4,895	-1,274	26%	
国際交流委員会				1,317	801	61%	-1,317	-801	61%	
ビジネス交流委員会	150		0%	2,289	286	13%	-2,139	-286	13%	
人材交流委員会	80		0%	1,519	187	12%	-1,439	-187	13%	
3. 人材育成事業本部	69,825	63,537	91%	65,541	59,027	90%	4,284	4,510	105%	
ETEC事業推進委員会	18,245	13,709	75%	12,770	6,727	53%	5,474	6,982	128%	
教育研修コンテンツ事業推進委員会	19,630	17,789	91%	18,180	17,616	97%	1,450	173	12%	
ET技術者教育委員会	25,218	25,306	100%	25,218	25,308	100%		-2		
JASAイノベーションチャレンジ実行委員会	6,732	6,732	100%	9,372	9,376	100%	-2,640	-2,644	100%	
3. 技術本部	1,205	44	4%	5,679	2,795	49%	-4,474	-2,751	61%	
技術本部				633	124	20%	-633	-124	20%	
安全性向上委員会	944	44	5%	1,006	298	30%	-62	-254	408%	
組込みシステムセキュリティ委員会	240		0%	275	191	70%	-35	-191	547%	
IoT技術高度化委員会	IoT技術高度化委員会			529		0%	-529		0%	
	ドローンWG			590	267	45%	-590	-267	45%	
	スマートライフWG			135	47	35%	-135	-47	35%	
	エネルギーハーベスティングWG			73		0%	-73		0%	
応用技術調査委員会	OSS活用WG			494	103	21%	-494	-103	21%	
	アジャイルWG			21		0%	-126		0%	
	AI研究WG			50		0%	-50		0%	
プラットフォーム構築委員会	OpenELWG			89	67	76%	-89	-67	76%	
	組込みIoTモデリングWG			512	616	120%	-512	-616	120%	
	組込みDevOpsプラットフォームWG									
ハードウェア委員会	RISC-VWG			1,050	1,036	99%	-1,050	-1,036	99%	
	デバイスWG			95	44	47%	-95	-44	47%	
4. ET事業本部	30,000	33,000	110%	700	1,459	208%	29,300	31,541	108%	
ET展示会事業運営委員会	30,000	33,000	110%	700	1,459	208%	29,300	31,541	108%	
事業本部合計	105,360	100,465	95%	84,319	71,270	85%	21,041	29,194	139%	

5. 支部	収入			支出			収支			説明
	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	
	3,512	130	4%	7,994	1,356	17%	-4,482	-1,226	27%	
北海道支部										
東北支部	175		0%	487		0%	-312		0%	
関東支部	820	130	16%	1,944	502	26%	-1,124	-372	33%	
中部支部	904		0%	1,817	106	6%	-913	-106	12%	
北陸支部				415	295	71%	-415	-295	71%	
近畿支部	1,550		0%	3,251	453	14%	-1,701	-453	27%	
九州支部	63		0%	80		0%	-17		0%	

6. 本部	収入			支出			収支			説明
	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	
	41,200	42,862	104%	95,981	90,966	95%	-54,781	-48,104	88%	
本部管理費・その他事業	39,610	41,322	104%	94,428	89,684	95%	-54,818	-48,362	88%	
プラグフェスト実行委員会	1,590	1,540	97%	1,553	1,282	83%	37	258	692%	

7. 経常収支	収入			支出			収支			説明
	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	
経常収支	150,072	143,457	96%	188,293	163,592	87%	-38,221	-20,135	53%	

8. 経常外収支	収入			支出			収支			説明
	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	
経常外経常収支		97		14,420	14,745	102%	-14,420	-14,648	102%	

9. 当期正味財産増減額	収入			支出			収支			説明
	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	2021年度修正予算	実績	率	
当期正味財産増減額	150,072	143,554	96%	202,713	178,337	88%	-52,641	-34,783	66%	

補足説明

1. 令和3年度財務諸表等について

- ①財務諸表は決算データになります。
- ②事業費の各科目金額は管理費を配賦した結果の数字です。
 - ※常勤理事及び職員が事業に関する作業を行った場合、その分を管理費から事業費に配賦しています。
 - ※配賦のルールは、常勤理事及び職員は、勤務表入力時に各事業に関する作業時間を記入するようになっており、総作業時間から、対応した事業及び法人会計（管理費）の時間で比率にして計算しています。

2. 2021年度実績（科目別）について

- ①2021年度実績は決算書の管理費の配賦前のデータで修正予算と比較しています。
 - ※予算作成時は配賦比率が確定できないため。
- ②受取会費は修正予算より1,528,000円増えました。
- ③事業収益の普及啓発事業収益はET展示会収入が3,088,000円修正予算より増えました。
- ④事業収益のその他事業収益が11,110,390円未達だったのは、コロナの影響で、ETEC試験受講者が伸びなかったこと、有料セミナーを計画できなかったこと、各支部での活動が制限されたことが大きな原因となります。
- ⑤受取国庫補助金3,851,259円は経産省令和3年度補助事業「産業技術実用化事業費開発補助金（次世代ソフトウェアプラットフォーム実証事業）」のJASA作業分の半額です。
- ⑥雑収益が4,079,973円少なかったのは⑤の補助事業の補助金額4,000,000円を雑収益で計上していたためで、問題ありません。
- ⑦事業費の会議費、旅費交通費、支払報酬、会合費が大きく減っているのは、コロナの影響で人が集まっていた活動がほとんどできなかったことによります。
- ⑧管理費については、3,472,937円減少しましたが、個々の積み上げによるもので、ほぼ予算通りです。
- ⑨営業外は引越に伴う資産売却益と移転費用で、修正予算通りです。
- ⑩修正予算時、当期正味財産増減額は△52,641,081円でしたが、17,857,662円改善され、△34,783,419円になりましたが、結果大きな赤字決算となりました。

3. 2021年度実績（事業別）について

事業別では経常外費用（法人税、住民税及び事業税 予算時の1,000万円）が加味されてなく、当期経常収支を0ベースで予算を作成しても、正味財産が減少していく状態にあり、予算作成方法に改善の余地ありとの指摘を監事監査で受けました。

2022年度の予算作成は、項目（7. を収支から経常収支に変更、8. 経常外収支、9. 当期正味財産増減額）の変更、追加を取り入れ、正味財産増減額を0ベースで行いました。

それを受け、2021年度実績も同様に変更、追加したもので報告しています。よって、科目別と表示数字構成が一致し確認しやすくなりました。

理事及び理事会への支払状況について

(1) 理事会への支払の年度報告

①ET ロボコン委託事業(予算承認、収支 0 円の予算内)

株式会社アフレル	25,306,323 円
	事業収支報告は別紙参照

②DX イノベーションチャレンジ委託事業(予算承認、予算内)

株式会社アフレル	9,372,000 円
	(振込手数料 3,300 円、 通信運搬費 588 円別)
	事業収支報告は別紙参照

③国際交流委員会動画作成

(予算計上済み、使途変更なし、予算内、運営企画会議承認、実施時の録画コンテンツを所有)

グローバルイノベーションコンサルティング株式会社	500,000 円
--------------------------	-----------

④経産省補助金事業(スリランカ組込み技術者教育)(公募)

株式会社アフレル	8,191,260 円
スキルシステムズ株式会社	440,000 円

⑤支部事務局業務委託(予算承認、予算通り)

東北支部 株式会社イーアールアイ	528,000 円
近畿支部 株式会社 Bee	1,848,000 円
九州支部 株式会社コア	462,000 円

⑥セミナー等謝金

2021 年度は実績無し。

【理事会承認条件】

①事務局作業委託、ET ロボコン、IoT イノベーションチャレンジ等の予算計上時に使途や支払先が明確になっているもの

- ・使途及び金額が予算承認を受けているものは、別途理事会承認は必要なし。
- ・予算承認を受けているが、請求金額が予算金額を超える場合は、運営企画会議承認もしくは理事会承認が必要。
- ・支払時は、事務局長、専務理事承認とする。

②講演、セミナー謝金、物品購入等の予算計上時に、使途は明確であるが、支払先が決まっていないもの

- ・予算承認を受けていれば、金額が予算内であれば、運営企画会議承認とし、理事会承認を省略できる。
- ・予算承認を受けているが、予算金額を超えての依頼もしくは購入予定のものは、運営企画会議承認もしくは理事会承認が必要。
- ・支払時は、事務局長、専務理事承認とする。

③予算計上外で JASA 会員への公募で採択された場合

- ・理事会が採択された場合は、運営企画会議で承認し、理事会報告とする。
- ・支払時は、事務局長、専務理事承認とする。

④上記以外

- ・運営企画会議承認もしくは理事会承認が必要。
- ・支払時は、事務局長、専務理事承認とする。

⑤報告

- ・5月の理事会で年度報告を行う。

ETロボコン2021予算実績管理表

(単位:円) (※:斜体は税込み)

		2020 実績	2021 予算	2021 実績+見込み	2021予算-実績
収支	本部繰り越し金	2,810,595	3,097,740	3,097,740	0
	収入の部	20,114,980	22,405,727	23,193,750	788,023
	支出の部	19,827,835	25,310,000	22,891,900	2,418,100
	収支合計	3,097,740	193,467	3,399,590	
	税込	3,407,514	212,814	3,739,549	

収入の部			2020 実績	2021 予算	2021 実績+見込み	2021実績-予算	
本部 収入	参加費、教育追加費	196 チーム	9,042,227	10,133,000	10,133,000	0	
	全国スポンサー費		8,600,000	10,700,000	10,700,000	0	
	特別協賛	TOPPERS	272,727	272,727	272,727	0	
	レプリカコース販売収益		0	0	188,000	188,000	
	難所販売収益		0	0	0	0	
	利息等		26	0	23	23	
	合計(税抜き)		17,914,980	21,105,727	21,293,750	188,023	
	合計(税込み)		19,706,478	23,216,300	23,423,125	206,825	
地区スポンサー費		北海道	0	0	0	0	
		東北	0	0	0	0	
		北関東	0	0	0	0	
		東京	300,000	200,000	200,000	0	
		南関東	100,000	100,000	100,000	0	
		東海	600,000	100,000	200,000	100,000	
		北陸	0	0	0	0	
		関西	200,000	300,000	500,000	200,000	
		中四国	300,000	0	300,000	300,000	
		九州北	400,000	400,000	400,000	0	
		九州南	0	100,000	100,000	0	
		沖縄	300,000	100,000	100,000	0	
		合計(税抜き)		2,200,000	1,300,000	1,900,000	600,000
		合計(税込み)		2,420,000	1,430,000	2,090,000	660,000
収入合計		本部収入+地区スポンサー費	20,114,980	22,405,727	23,193,750	788,023	
		税込み	22,126,478	24,646,300	25,513,125	866,825	

支出の部		2020 実績	2021 予算	2021 実績＋見込み	2021 予算-実績		
本部支出		合計	16,627,835	22,310,000	19,291,900	3,018,100	
		合計(税込)	18,290,619	24,541,000	21,221,090	3,319,910	
地区支出	地区交付金	北海道	100,000	200,000	200,000	0	
		東北	100,000	200,000	200,000	0	
		北関東	0	0	0	0	
		東京	100,000	200,000	200,000	0	
		南関東	100,000	200,000	200,000	0	
		東海	100,000	100,000	100,000	0	
		北陸	0	0	0	0	
		関西	100,000	200,000	200,000	0	
		中四国	100,000	200,000	200,000	0	
		九州北	100,000	100,000	100,000	0	
		九州南	100,000	100,000	100,000	0	
		沖縄	100,000	200,000	200,000	0	
		小計	1,000,000	1,700,000	1,700,000	0	
		(税込)	1,100,000	1,870,000	1,870,000	0	
		地区スポンサー費	小計	2,200,000	1,300,000	1,900,000	-600,000
			小計(税込)	2,420,000	1,430,000	2,090,000	-660,000
		合計	3,200,000	3,000,000	3,600,000	-600,000	
	合計(税込)	3,520,000	3,300,000	3,960,000	-660,000		
支出合計		本部支出＋地区支出	19,827,835	25,310,000	22,891,900	2,418,100	
		合計(税込)	21,810,619	27,841,000	25,181,090	2,659,910	

本部支出内訳

合計

	本部 支出	内訳	2020 実績	2021 予算	2021 実績+見込み	2021予算-実績
		会場費	0	100,000	28,200	71,800
		会場設営費	0	200,000	0	200,000
		懇親会	0	0	0	0
		施設保険	0	0	0	0
		コース制作	209,387	340,000	70,500	269,500
		参加者対応	92,407	540,000	333,301	206,699
		スタッフ対応	59,300	770,000	102,521	667,479
		広報費	3,087,574	3,100,000	3,221,746	-121,746
		制作・印刷費	473,827	500,000	677,402	-177,402
		通信・運搬費	62,708	810,000	21,244	788,756
		消耗品・備品	42,632	550,000	236,986	313,014
		会議費	0	0	0	0
		全国連絡会議	0	0	0	0
		本部委員会反省会	0	0	0	0
		全国企画会議	0	500,000	0	500,000
		地区展開運営費	0	0	0	0
		海外対応費	0	0	0	0
		事務局委託費	12,000,000	14,000,000	14,000,000	0
		予備費	0	300,000	0	300,000
		倉庫維持費	600,000	600,000	600,000	0
		合計(税抜き)	16,627,835	22,310,000	19,291,900	3,018,100
		(税込)	18,290,619	24,541,000	21,221,090	3,319,910

ETROボコン2021本報支出

※すべて税別金額

地域委員会																			
		2021年基 合計[S]	2021実績 合計[T]	差額 [A] [T]-[S]	2020実績 [U]	2021年基- 2021実績	2021地区 予算合計 [A]	2021地区 実績 [B]	2021地区 見込み [C]	差額 [B-C=A]	詳細	2020地区 実績 [B]	2021CS 予算合計 [A]	2021CS 実績 [B]	2021CS 見込み [C]	差額 [B-C=A]	詳細	2020CS 実績 [B]	
会場費	福祉会	100,000	28,200	-71,800	0	100,000	0	0	0	0		0	100,000	28,200	0	-71,800	ET福祉会会場、機自使用	0	
	ワーケーション 教育・防災美術	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	小計	100,000	28,200	-71,800	0	100,000	0	0	0	0		0	100,000	28,200	0	-71,800		0	
	会場設置費	200,000	0	-200,000	0	200,000	0	0	0	0		0	200,000	0	0	-200,000	設置・修繕整備外注費	0	
	修繕費	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	施設管理費	0	0	0	0	0	0	0	0	0		オンライン開催のため、加入なし	0	0	0	0		0	
コース制作	コース地	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	エディター・デザインシート	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	スタジオ・機材	10,000	0	-10,000	0	10,000	10,000	0	0	-10,000	機材のリース・作成分、2021年は作成 なし	0	0	0	0	0		0	
	コース試作(2回分)	300,000	70,500	-229,500	299,387	90,613	300,000	70,500	0	-229,500	テストコース作成費、2021年の作成 分	0	0	0	0	0		0	
	コース実施対応	30,000	0	-30,000	0	30,000	30,000	0	0	-30,000	24時間急送費、会場使用料等、 2021年は使用なし	0	0	0	0	0		0	
	計画システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
小計		340,000	70,500	-269,500	299,387	120,613	340,000	70,500	0	-269,500		0	0	0	0	0		0	
参加者対応	サンプルコース	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	参加者シート	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	ゼッケン	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	参加費	100,000	114,750	14,750	58,840	43,360	100,000	68,750	0	-31,250	本報一括負担	0	0	0	0	0		0	
	車庫庫	420,000	209,757	-210,243	33,120	388,880	350,000	168,957	0	-180,043	本報一括負担	0	70,000	39,800	0	-30,200		0	
	賞状・表彰状	20,000	8,794	-11,206	2,847	17,153	10,000	2,847	0	-7,153	本報一括負担	0	0	0	0	0		0	
	入館証(スタッフ等)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	モデル配布	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	教育・セミナー実施	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	小計	540,000	333,301	-206,699	92,407	447,593	490,000	239,554	0	-250,446		0	0	0	0	0		0	
スタッフ対応	ランチ	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	スタッフ食費	100,000	51,837	-48,163	20,767	79,233	0	6,873	0	6,873		0	100,000	44,984	0	-55,016	お弁当、お茶	0	
	ボランティア謝礼	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	アルバイト	150,000	0	-150,000	0	150,000	150,000	0	0	-150,000		0	0	0	0	0		0	
	毎時労働謝礼	20,000	20,000	0	20,042	-42	0	0	0	0		0	20,000	20,000	0	0		0	
	モデル謝礼	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	大会場泊費	500,000	30,884	-469,116	0	500,000	0	0	0	0		0	500,000	30,884	0	-469,116	CS大会場泊泊費	0	
	大会場交通費	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	小計	770,000	102,621	-667,379	18,290	751,710	160,000	6,873	0	-149,127		0	620,000	85,868	0	-534,132		0	
広報費	レンタルサーバー費	1,400,000	889,349	-510,651	803,758	596,242	1,400,000	889,349	0	-510,651	サーバー利用費	0	0	0	0	0		0	
	WEBシステム外注費	1,200,000	1,200,000	0	1,200,000	0	1,200,000	1,200,000	0	0	見込のメンテナンス費	0	0	0	0	0		0	
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	ビデオ編集	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	スポンサー獲得・広報活動	800,000	1,132,400	332,400	1,083,818	-503,418	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	コミュニケーション	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
小計		3,400,000	3,221,749	-178,251	2,087,576	1,312,424	3,400,000	2,089,349	0	-1,310,651		0	0	0	0	0		0	
制作・印刷費	リーフレット・冊子	200,000	453,999	253,999	130,000	70,000	0	0	0	0		0	200,000	453,999	0	253,999	リーフレット・データ作成費、印刷費	0	
	パンフレット	300,000	223,403	-76,597	343,609	-143,609	0	0	0	0		0	300,000	223,403	0	-76,597	24P印刷・2000部・表紙デザイン、 データ製作	0	
	車庫・ゼッケンシール	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	モデル印刷費教材費	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	その他(印刷費)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
小計		500,000	677,402	177,402	473,609	28,113	0	0	0	0		0	500,000	677,402	0	177,402		0	
通信・運輸費	YTM運輸・送付	20,000	11,968	-8,032	1,160	18,840	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	郵便切手代	110,000	5,838	-104,162	38,593	71,407	0	2,845	0	2,845		0	0	0	0	0		0	
	レンタカー等、運搬費	30,000	4,800	-25,200	455	29,545	0	4,800	0	4,800		0	0	0	0	0		0	
	通信機器レンタル	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
小計		160,000	21,606	-138,394	1,615	158,385	0	7,645	0	-150,740		0	0	0	0	0		0	
消耗品・雑品、事務費		550,000	298,969	-251,031	42,632	607,368	500,000	227,733	0	-272,267		0	500,000	9,253	0	-490,747	墨り込み手数料・その他諸費	0	
会場費		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
会場維持費(地区議館向け教育費)		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
本邦反響費		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
海外企画費		500,000	0	-500,000	0	500,000	0	0	0	0		0	500,000	0	0	-500,000	オンライン開催	0	
地区展開 運営費	北海道	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	東北	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	北関東	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	東京	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	南関東	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	北陸	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	東海	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	関西	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	中国四	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	九州北	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
海外対応費	九州南	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	海外派遣	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
海外対応費		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	
事務局委託費		14,000,000	14,000,000	0	12,000,000	2,000,000	14,000,000	14,000,000	0	0	100万円(12月)+100万円(4月)+50万円(12月)+20,000,000円 (5,000,000円/人・月)・6名(12月)・6名(4月)・6名(12月) 5,000,000円・14,000,000円	0	0	0	0	0	0	0	0
雑費		800,000	0	-800,000	0	800,000	0	0	0	0		0	800,000	0	0	-800,000		0	
倉庫維持費		600,000	600,000	0	600,000	0	600,000	600,000	0	0		0	600,000	0	0	0		0	
合計(税別)		¥22,310,000	¥18,281,609	¥-4,028,391	¥18,827,835	¥-5,546,226	¥18,800,000	¥17,244,351	¥0	¥-1,555,649		¥14,889,783	¥3,410,000	¥2,047,549	¥0	¥-1,362,451		¥1,758,059	
(税込み)		¥24,041,000	¥21,221,000	¥-2,820,000	¥20,590,619	¥-3,450,381	¥20,780,000	¥18,988,786	¥0	¥-1,791,214		¥16,356,781	¥3,781,000	¥2,252,504	¥0	¥-1,498,496		¥1,933,853	

DXイノベーションチャレンジ 収入実績

作成日 2022/4/13

合計金額 6,732,000 .-

〒103-0014
 東京都中央区日本橋蛸殻町1丁目7-9
 日本橋茅場町プレイス7F
 株式会社アフレル 東京支社
 TEL.03-6661-9251
 担当者 櫻井隆

項	内容	単価	数量	金額
1	参加費(チーム単位)			
	一般	200,000	4	800,000
	特別団体	180,000	9	1,620,000
	JASA会員企業	150,000	6	900,000
	学生	100,000	1	100,000
	スポンサー企業	0	7	0
2	ワークショップ参加費(チーム単位)			
	一般企業	100,000	4	400,000
3	スポンサー費(企業単位)			
	ダイヤモンド	1,000,000	0	0
	プラチナ	600,000	1	600,000
	パール	300,000	5	1,500,000
	エンジェル	100,000	2	200,000
	以下余白			
小 計				6,120,000
消 費 税				612,000
合 計				6,732,000

DXイノベーションチャレンジ2021費用内訳

項	内容	単価	数量	見積り額	実績額
1	実施にかかる実行委員会体制の整備、委員会活動 会議開催、議事録まとめ、情報展開	0	1 式	0	
2	広報活動、協賛対応、WEB全般				
	広報活動	40,000	1 式	40,000	30,000
	WEBサイト運用、サーバー・ドメイン費用	50,000	1 式	50,000	32,961
	広報冊子、ポスター制作2022年用	200,000	1 式	200,000	43,096
	ポスター制作2023年営業活動用	50,000	1 式	50,000	0
	協賛募集に向けた営業活動費	120,000	1 式	120,000	0
	参加募集に向けた営業活動費	50,000	1 式	50,000	0
	ロゴ制作	50,000	1 式	50,000	0
3	参加者対応に係る諸活動				
	チームビルディングWS	200,000	1 式	200,000	400,411
	講師謝金	400,000	1 式	400,000	167,531
	交通費、宿泊費	0	1 式	0	3,045
4	コンテスト当日の企画・運営				
	会場費	70,000	1 式	70,000	0
	相談会、公開プレゼンテーション費用	100,000	1 式	100,000	100,000
	司会および審査員謝金	310,000	1 式	310,000	314,364
	表彰記念品(参加賞、ギフトカード、トロフィー等)	110,000	1 式	110,000	74,272
	掲示、配布物等の制作と印刷、備品、配送費	30,000	1 式	30,000	77,000
	写真、ライター	50,000	1 式	50,000	0
	Zoom有料プラン費	30,000	1 式	30,000	79,000
5	デジタル開催に関する費用デジタル開催に関す				
	セミナー、公開プレゼン、決勝大会オンライン対応	300,000	1 式	300,000	480,000
	動画配信サービス利用費	600,000	1 式	600,000	330,000
6	事務局対応費 2021年4月～2022年3月	11,560,000	1 式	11,560,000	11,670,000
				14,320,000	13,801,680
アフレク開催対応協力費				-5,800,000	-5,281,680
小 計				8,520,000	8,520,000
消 費 税				852,000	852,000
合 計				9,372,000	9,372,000