

# 地域センター事業

## [善光寺バレー地域センター]

### I 産学官交流事業

地域企業のネットワーク形成と産学官・企業間交流を促進するため、経営者、中堅技術者及び大学等関係者の人的交流の場を提供した。

#### 1 善光寺バレーコラボネット

善バレー地域企業における経営者、技術管理者、中堅技術者及び大学等関係者の交流会を開催し、企業間の技術交流や産学官交流を促進した。また、交流会活動を通じて具体的な研究開発プロジェクトを創設するなど、地域における共同技術開発を支援した。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 6. 10  | 長野市 | 平成 28 年度通常総会<br>・平成 27 年度事業報告について<br>・平成 28 年度事業計画等について<br>第 49 回例会（平成 28 年度第 1 回）<br>《講 演》<br>テーマ「省エネを目指す高効率電源向け<br>先端パワーデバイスの開発動向」<br>講 師 信州大学工学部 電子情報システム工学科<br>准教授 曾根原 誠 氏   | 31  |
| 28. 9. 26  | 飯田市 | 第 50 回例会（平成 28 年度第 2 回）<br>飯田航空宇宙プロジェクト視察研修<br>《講 演(1)》<br>テーマ「飯田航空宇宙プロジェクトの取り組み」<br>～航空宇宙産業クラスター形成と地域人材育成～<br>講 師 公益財団法人南信州・飯田産業センター<br>飯田航空宇宙プロジェクトマネージャー<br>松島 信雄 氏<br><br>《工場見学(1)》<br>航空宇宙産業クラスター拠点工場<br>(航空機部品等特殊工程の現場視察)<br><br>《講 演(2)》<br>テーマ「航空機産業の将来展望と県内企業への期待」<br>講 師 多摩川精機株式会社<br>代表取締役副会長 萩本 範文 氏<br><br>《工場見学(2)》<br>多摩川精機株式会社第 2 事業所<br>(航空機装備品製造工程の現場視察) | 26  |
| 28. 11. 24 | 長野市 | 第 51 回例会（平成 28 年度第 3 回）<br>《講 演》<br>テーマ「日常生活・業務において人の支援を行う<br>ロボット開発及び次世代ロボットの实用化」<br>講 師 産業技術総合研究所<br>ロボットイノベーション研究センター<br>サービスロボティクス研究チーム<br>主任研究員 梶谷 勇 氏  | 28  |

| 開催期日   | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|--------|-----|--|-----|
| 29.3.2 | 長野市 | 第52回例会（平成28年度第4回）<br>≪講演≫<br>テーマ「自動運転実現に向けた世界の動向」<br>講 師 特定非営利活動法人 ITS Japan<br>常務理事 内村孝彦氏 | 42  |

## 2 スマートネットワーク交流事業

技術・研究開発に携わる企業人の交流の場である「スマートネットワーク」に対し、先端技術者及び研究情報と接触できる機会を提供する等の支援を行うとともに、交流活動を通じて明らかになった会員の持つ技術的課題・営業的課題解決へのコーディネートを実施した。

| 開催期日     | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|----------|-----|--|-----|
| 28.5.19  | 長野市 | 平成28年度通常総会<br>・平成27年度事業報告及び収支決算報告等について<br>・平成28年度事業計画及び収支予算等について<br>≪記念講演≫<br>テーマ「国際学会にみる半導体回路の最新動向と<br>本校の半導体回路研究の方向性」<br>講 師 長野工業高等専門学校 電子制御工学科<br>教授 吉河たけふみ氏                        | 21  |
| 28.7.8   | 長野市 | 第1回例会（会員発表）<br>①テーマ「素人が会社を創ったらこうなった？」<br>発表者 マイクロコントロールシステムズ株式会社<br>代表取締役 羽柴壮一氏<br>②テーマ「これまで実施した『種蒔き』業務と<br>その後の『果実』のお話」<br>発表者 長野県工業技術総合センター<br>材料技術部門長 北沢俊二氏                         | 18  |
| 28.10.6  | 松本市 | 第2回例会（工場見学）<br>富士電機株式会社松本工場見学会<br>≪パワー半導体生産施設（チップ製造工程）見学≫<br>・ショールーム、クリーンルーム等<br>≪ミニ講演会≫<br>①テーマ「工場、製品概要のご紹介」<br>講 師 生産統括部 松本工場長 伊藤直樹氏<br>②テーマ「省エネ、CSR活動のご紹介」<br>講 師 松本工場 総務課課長補佐 中嶋清氏 | 17  |
| 28.12.22 | 長野市 | 第3回例会（会員発表）<br>①テーマ「近赤外光カット眼鏡」<br>発表者 セラテックジャパン株式会社<br>取締役事業推進部部长 西野入 隆 氏<br>②テーマ「テクノプラザおかやものづくりフェア」<br>発表者 岡谷市産業振興部工業振興課<br>課長 木下 稔 氏   | 26  |

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 29. 2. 17 | 長野市 | 第4回例会（会員発表）<br>①テーマ「古くて新しい歯車とねじの研究Ⅳ<br>～共同研究の成果と歯車技術の近況～」<br>発表者 長野工業高等専門学校<br>名誉教授 岸 佐年 氏<br>②テーマ「スマート・ネットワーク設立のころ」<br>発表者 元長野県中小企業振興センター<br>竹松 新吾 氏 | 22  |

### 3 善バレミニ学会・長野高専技術交流会

大学及び高専等と地域企業による共同研究の成果を発表する「善バレミニ学会」を長野高専と共同で開催し、関係者の交流を促進するとともに、研究開発・産学官連携に対する地域企業の意識を高めた。

#### (1) 善バレミニ学会

| 開催期日       | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 11. 30 | 長野市 | 善バレミニ学会（善光寺バレー研究成果報告会 2016）<br>①テーマ「自動車用超強度鋼板のスポット溶接強度特性」<br>発表者 国立長野高専 長坂 明彦 氏<br><br>②テーマ「教育施設からの音と周辺環境による<br>騒音苦情リスク評価に関する研究<br>～教育施設関係者へのアンケート調査結果～」<br>発表者 国立長野高専 西川 嘉雄 氏<br>③テーマ「光の多様性を利用した状態検出技術の開発」<br>発表者 国立長野高専 中島 利郎 氏<br><br>④テーマ「高周波差動線路における技術課題と展望」<br>発表者 国立長野高専 春日 貴志 氏<br><br>⑤テーマ「フリーソフトウェアを用いた<br>モータ特性評価シミュレータの開発」<br>発表者 シナノケンシ株式会社 宮坂 武 氏<br>⑥テーマ「獣害対策の広域電気柵を<br>インターネットで監視するシステム」<br>発表者 協和テクノ株式会社 飯川 暁則 氏<br>⑦テーマ「零細企業プログラミング教育 新しい試み」<br>発表者 株式会社匠電舎 轟 修平 氏<br><br>⑧テーマ「環境測定システムの農業への応用」<br>発表者 バイナリス 西山 隆也 氏<br><br>≪特別講演≫<br>テーマ「ロボット革命を可能にする研究開発動向と<br>地域企業の役割」<br>講 師 NEDO ロボット・AI 部アドバイザー<br>東京大学名誉教授 佐藤 知正 氏 | 52  |

(2) 長野高専技術交流会

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 7. 6  | 長野市 | <p>第 49 回技術交流会<br/>           &lt;&lt;技術シーズ発表&gt;&gt;<br/>           演 題「これからのまちづくりの方向性<br/>           ～交通計画の視点から～」<br/>           講 師 長野高専環境都市工学科 講師 轟 直 希 氏</p> <p>&lt;&lt;企業プレゼンテーション&gt;&gt;<br/>           ①演 題「人が集まる魅力ある企業 地域への挑戦記<br/>           ～高齢化・過疎化が進む地域に新たな未来を～」<br/>           講 師 有限会社テヅカ精機 常務 手塚良太氏</p> <p>②演 題「地域の仲間と共に力を合わせ新事業開発へ<br/>           ～思いやりあふれる新商品を<br/>           スタッフや地域との絆から～」<br/>           講 師 有限会社 K&amp;K Medical 社長 今市川 伊知郎 氏</p> | 25  |
| 28. 9. 28 | 長野市 | <p>第 50 回技術交流会<br/>           &lt;&lt;技術シーズ発表&gt;&gt;<br/>           演 題「長野高専ソーラーカー研究部の挑戦」<br/>           講 師 長野高専電気電子工学科 准教授 渡辺 誠一 氏</p> <p>&lt;&lt;企業プレゼンテーション&gt;&gt;<br/>           ①演 題「地域 No1, これからの時代顧客満足度を<br/>           どう高めていくか」<br/>           講 師 株式会社信東産業 専務 中島 羊一 氏</p> <p>②演 題「独自のノウハウを活かした製品づくり」<br/>           講 師 株式会社マルジョウアルマイト<br/>           長 實 吉 敏 朗 氏</p>   | 19  |
| 29. 1. 18 | 長野市 | <p>第 51 回技術交流会<br/>           &lt;&lt;技術シーズ発表&gt;&gt;<br/>           演 題「企業と連携した授業（社会実装型教育）の試み」<br/>           講 師 長野高専機械工学科 准教授 小林 裕 介 氏</p> <p>&lt;&lt;企業プレゼンテーション&gt;&gt;<br/>           ①演 題「地域のネットワークを生かし、<br/>           下請けから完成品製造へ」<br/>           講 師 株式会社沓掛工業 社長 沓掛 恵 介 氏</p> <p>②演 題「時代は変化する!! 常に新事業への挑戦」<br/>           講 師 株式会社杏花印刷 社長 赤池 精 氏</p>   | 21  |

4 インターンシップ交流促進事業

長野高専の実施する「インターンシップ事業」を支援し、学生に対する実践体験の機会の提供を通じて、地域企業と長野高専との交流を促進し共同研究の推進に資するとともに、人材の地域定着化と創業・起業気運の醸成につなげた。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者   |
|-----------|-----|---|---|
| 28. 4. 20 | 長野市 | <p>企業説明会<br/>           &lt;&lt;オリエンテーション&gt;&gt;<br/>           ・長野高専のインターンシップへの取り組み<br/>           ・企業と学生の交流促進への期待<br/>           &lt;&lt;プレゼンテーション（学生対象）&gt;&gt;<br/>           ・企業内容、実務訓練内容等（参加企業 36 社）</p> | <p>55<br/><br/>           学生<br/>           (200)</p> |

| 開催期日     | 場 所 | 内 容  | 参加者                   |
|----------|-----|--|-----------------------|
| 28.10.12 | 長野市 | 実務訓練報告会<br>≪第1部≫ 受入企業・機関の皆様と学生による報告会<br>・実務訓練を履修した学生の体験発表①（6名）<br>・実務訓練を履修した学生の体験発表②（6名）<br>・受入企業・機関の皆様から学生への一言メッセージ<br>（参加企業56社）<br>≪第2部≫ 受入企業・機関の皆様と高専教職員との意見交流会 | 73<br><br>学生<br>(200) |

## 5 公設試験研究機関研究成果普及事業

長野県工業技術総合センターの研究成果の活用及び事業化を支援するため、地域内にある材料技術部門及び食品技術部門における研究成果の普及発表会をそれぞれ共同で実施した。

| 開催期日    | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|---------|-----|--|-----|
| 28.12.8 | 長野市 | 食品加工技術研究会食品加工技術セミナー<br>≪会員発表、意見交換会≫<br>①「南安曇農業高等学校食品研究部の取り組み」<br>講 師 南安曇農業高等学校 教諭 武藤 穰 氏<br>②「産地・品種限定を謳える原材料果汁を使用した飲料の開発」<br>講 師 寿高原食品株式会社 品質保証課 中島 和幸 氏<br>③「環境にやさしい、人体に無害な殺菌料・<br>次亜塩素酸水（微酸性電解水）の紹介」<br>講 師 株式会社ミュウテック 竹ノ内 敏一 氏<br>サークルエスR&C 小山 昌一 氏<br>④「しあわせ信州食品開発センターでの試作事例について」<br>講 師 長野県工業技術総合センター<br>加工食品部 栗林 剛 氏<br>⑤「信州大学アクア・イノベーション拠点における<br>新規水処理膜の開発とその食品加工プロセス応用の可能性」<br>講 師：信州大学 学術研究・産学官連携推進機構<br>助教 RA 土井達也 氏<br>≪講 演≫<br>演 題「豊かな植物資源を酵素の利用で活かす」<br>講 師 協和化成株式会社 取締役 山下 正三 氏 | 34  |
| 29.3.2  | 長野市 | 金属3D積層造形技術講演会<br>≪講 演≫<br>①演 題「最新金属3Dプリンタ設備と特徴及び<br>金属3Dプリンタ活用動向と今後の展開」<br>講 師 株式会社J・3D 代表取締役 高関 二三男 氏<br>②演 題「トポロジー最適化により実現する<br>新しいコンセプトデザイン手法」<br>講 師 アルテアエンジニアリング株式会社<br>solidThinking ビジネスイノベーター 前嶋 靖子 氏<br>③演 題「ジュネレーティブデザインと3Dプリンタで<br>実現する新しいものづくり」<br>講 師 オートデスク株式会社 芥川 尚之 氏  | 40  |

## II 新産業創出支援事業

地域企業における新分野進出や新技術開発など地域産業の新たな展開を支援するため、企業の持つ課題の解決や産学官連携を支援するコーディネート活動を実施した。また、新産業分野創出のための研究会を創設して事業の企画・運営を行うとともに、他機関が実施する新産業創出を目指す産学官連携事業に対して支援した。

### 1 コーディネート活動

地域センター担当地域の企業や大学等を訪問し、技術開発・商品化・市場開拓等に関する課題解決や産学官研究開発グループの創出などに向けたコーディネート活動をきめ細かに実施するとともに、当地域センター事業に対する企業や大学等のニーズを探り、効果的な事業企画・運営に資した。

| 開催期日                | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|---------------------|-----|--|-----|
| 28.4月<br>～<br>29.3月 | 圏域内 | 活動実績<br>・企業訪問 103件<br>・大学訪問 24件<br>・研究会開催 59件<br>・その他 112件<br>計 298件<br><br>活動成果<br>・技術シーズ等の紹介 39件<br>・共同研究成立 2件<br>・取引関係成立・実用化支援 1件<br>・事業化・製品化状況 0件<br>・提案公募型助成制度提案支援状況<br>2件(うち新規採択1件/継続1件)<br>①「高効率成形システムを有する複合材向け<br>オートクレーブの研究開発」(2年目)<br>経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>②「高精度光学レンズの研削・研磨工程の確立」<br>長野県テクノ財団 技術シーズ育成事業(本部) | —   |

### 2 可視光通信技術研究会

次世代の通信インフラの一つとして期待されている「可視光通信技術」に関して、ハード・ソフト両面の最新研究開発動向、商品化情報及び市場ニーズなどの情報交換等によりビジネス展開の可能性を探るとともに、事業化を目指してビジネスモデルの検討を行った。

| 開催期日    | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|---------|-----|---|-----|
| 28.7.28 | 長野市 | 可視光通信技術研究会 第1回研究会<br>テーマ「世界最高速変調を達成した可視光通信技術」<br>講 師 近畿大学工学部電子情報工学科<br>教授 藤本暢宏氏 | 26  |
| 28.11.9 | 長野市 | 可視光通信技術研究会 第2回研究会<br>テーマ「シームレス位置情報システムの最新研究の紹介」<br>講 師 新潟大学工学部情報工学科<br>教授 牧野秀夫氏 | 21  |

### 3 地域エネルギー利用技術研究会

地域資源である「地域の再生可能エネルギー源」の有効利用に必要な新技術の開発を目指す地域製造業の研究開発活動を活性化するため、技術課題の探索、その課題解決に資する技術シーズの紹介等を行うとともに、具体的な研究開発プロジェクトの立ち上げを目指す研究会を開催した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 12. 7 | 長野市 | 地域エネルギー利用技術研究会 第1回講演会<br>演 題 「バイオガス回収技術（メタン発酵技術）と<br>その応用事例」<br>講 師 鹿島建設株式会社 環境本部<br>環境施設エンジニアリンググループ<br>グループ長 笹川 容 宏 氏 | 28  |
| 29. 1. 31 | 長野市 | 地域エネルギー利用技術研究会 第2回講演会<br>演 題 「高効率、クリーン燃料電池の開発最前線」<br>講 師 信州大学学術研究院<br>教授（繊維学系） 杉本 渉 氏                                   | 26  |

### 4 長野県テクノハイランド開発機構設立から30年記念事業（再掲）

県テクハイ機構設立から30年の節目を迎えるに当たり、地域の立地優位性を活かした先進分野の産業形成に資するため、今後、発展が見込まれる「I o T時代を支えるセンサ技術」に焦点を当て、地域ものづくり産業の新たな発展方向を探る記念セミナーを開催した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 9. 15 | 長野市 | 地域新産業創出セミナーin 善光寺バレー<br>～ I o T時代を支えるセンサ関連技術 ～<br>演 題 「I o T時代のビジネス戦略と<br>I o T技術／デバイス動向」<br>講 師 東京電機大学理工学部<br>非常勤講師 中谷 隆之 氏<br>(元 株式会社アドバンテストアカデミー 代表取締役)<br>演 題 「産学官連携による地域おける<br>センサ・システムの開発・応用」<br>講 師 信州大学工学部 特任教授 脇若 弘之 氏<br>(次世代センサ協議会長野支部長) | 99  |

### 5 樹脂加工先端技術研究会

近年、注目される高機能樹脂に関する最先端の成形加工技術や、新たな活用が急務な積層造形等の高付加価値型の製造科学技術について調査研究する研究会を開催し、地域に集積するプラスチック産業の経営革新や新分野創出につなげた。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 8. 10 | 長野市 | 樹脂加工先端技術研究会 第1回研究会<br>テーマ 「間伐材からナノセルロース、<br>カニの甲羅からナノキチン」<br>講 師 信州大学繊維学部 機能性高分子学課程<br>教授 荒木 潤 氏 | 16  |

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 10. 13 | 長野市 | 樹脂加工先端技術研究会 第2回研究会<br>テーマ「セルロースナノファイバーが拓く新素材の可能性」<br>講 師 中越パルプ工業株式会社<br>開発本部開発部 部長 田中裕之氏 | 21  |

## 6 からだに優しい高機能食品開発支援事業

地域の農商工関係者が連携し、県内の地域資源と大学等の技術シーズを活用して、高齢者・介護食品やプレバイオティクス食品などの開発・事業化を目指す「からだに優しい食品づくり研究会（長野県食品工業協会主管）」の活動に対し、先端技術シーズを紹介する講演会等の開催を支援した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 4. 14 | 長野市 | 第26回定例会<br>テーマ「ソバを原料とした高血圧予防食品の開発」<br>講 師 信州大学農学部農学生命科学科<br>生命機能科学コース 准教授 中村浩蔵氏   | 48  |
| 28. 9. 20 | 長野市 | 第27回定例会<br>テーマ「最近のヒット食品動向」<br>講 師 日本食糧新聞社 月刊「食品新製品トレンド」<br>編集長 武藤麻実子氏<br>テーマ「木から食品を創る<br>～世界で初めてのセルロースによる食品材料～」<br>講 師 神戸女子大学 家政学部 家政学科<br>教授 山根千弘氏   | 119 |
| 29. 1. 24 | 長野市 | 第28回定例会<br>事例発表<br>「からだに優しい“信州産トマト乳酸菌発酵製品”の商品開発」<br>発表者 パワフル健康食品株式会社 徳武伊知郎氏<br>テーマ「百貨店が欲しい地域ブランド商品とは」<br>講 師 株式会社高島屋 新宿店 販売第5部<br>食料品催マネージャー 課長 佐藤智行氏<br>テーマ「難消化性デキストリンを利用した<br>機能的表示食品の開発」<br>講 師 松谷化学工業株式会社 研究所<br>研究員 北川真知子氏 | 116 |
| 29. 2. 28 | 長野市 | 第29回定例会<br>テーマ「食品における塩味の増強と甘味の増強」<br>講 師 (国研) 農業・食品産業技術総合研究機構<br>食品研究部門 食品健康機能研究領域<br>感覚機能解析ユニット<br>上級研究員 河合崇行氏<br>テーマ「世界の NAGANO WINE をめざして」<br>講 師 マンズワイン株式会社 小諸ワイナリー<br>工場長 川俣昌大氏  | 60  |



## 7 可視光通信ビジネス研究会 <ものづくり中小企業・小規模事業者連携支援事業>

可視光通信技術や身障者支援技術を保有する県内の大学及び長野地域のIT系企業（ハード・ソフト）などで研究会を形成し、可視光通信技術を活かした「高齢者・身障者の生活支援システム」の開発・事業化を目指した。

| 開催期日              | 場 所 | 内 容   | 参加者                       |
|-------------------|-----|---|---------------------------|
| 28. 4. 25         | 長野市 | 第1回研究会（UFO長野）<br>・ものづくり連携支援事業助成金の交付<br>・実証試験（2箇所）の結果報告<br>・商品化に向けた可視光通信システム構成の検討                        | 15                        |
| 28. 9. 12         | 長野市 | 第1回事業推進方法の打合せ（UFO長野）<br>・事業計画の修正検討<br>・第1回国際照明 EXPO 展の出展<br>・H29年度事業計画方針の検討                             | 3                         |
| 28. 10. 31        | 長野市 | 第2回事業推進方法の打合せ（UFO長野）<br>・第2回全体会議の構成・進め方<br>・事業化に向けた計画案の検討   | 4                         |
| 28. 11. 9         | 長野市 | 第2回研究会（講演会）（UFO長野）<br>テーマ 「シームレス位置情報システムの最新研究の紹介」<br>講 師 新潟大学工学部 情報工学科 教授 牧野 秀夫 氏                       | 21                        |
| 28. 11. 9         | 長野市 | 第2回研究会（研究会メンバー）（UFO長野）<br>・高齢者・身障者支援システムに使用する見本品の紹介<br>・事業化計画案の報告・説明                                    | 10                        |
| 28. 11. 28        | 長野市 | 第3回事業推進方法の打合せ（UFO長野）<br>・事業化計画案の検討<br>・第1回国際照明 EXPO 展の出展内容  | 3                         |
| 28. 12. 14<br>～16 | 東京都 | 第1回国際照明 EXPO 出展（東京ビッグサイト）<br>・視覚障がい者向けの「歩行補助用音声ガイド」の紹介<br>・美術館を想定した音声ガイドの紹介<br>・LED 送信機からの反射光を利用した音声の紹介 | 4<br><br>ブース<br>来場者<br>70 |
| 29. 1. 10         | 長野市 | 第4回事業推進方法の打合せ（UFO長野）<br>・事業化計画案の検討  | 4                         |
| 29. 1. 30         | 長野市 | 第3回研究会（UFO長野）<br>・事業化製品の紹介・説明<br>・第1回国際照明 EXPO 展の出展報告<br>・事業化計画の説明                                      | 14                        |
| 29. 2. 9          | 長野市 | 第5回事業推進方法の打合せ（UFO長野）<br>・音声ガイドシステム商品化WCの検討<br>・事業採算性の検討<br>・事業実施スケジュールの検討                               | 4                         |
| 29. 2. 13         | 長野市 | 第6回事業推進方法の打合せ（UFO長野）<br>・H28 事業実績報告の検討<br>・音声ガイドシステム商品化WCの検討  | 4                         |

## 8 地域産業活性化支援事業

産業活性化に向けて、地域で実施される共同研究開発活動やものづくり催事等に対し、効果的な事業推進が実施できるよう支援を行った。

| 開催期日              | 場 所 | 内 容  | 参加者       |
|-------------------|-----|--|-----------|
| 28. 10. 28<br>～29 | 長野市 | 産業フェア in 善光寺平 2016<br>特別企画「健康・高齢化社会を支えるモノづくり」<br>≪健康経営セミナー≫<br>＊基調講演<br>テーマ：「健康経営の推進に向けて<br>～従業員の健康管理を投資対効果で考える～」<br>講 師：経済産業省 商務情報政策局<br>ヘルスケア産業課 係長 丸山 勇紀 氏<br>＊特別講演<br>テーマ：「先用後利が原点！くすりの富山の歴史と<br>高齢化社会へのチャレンジ（配置販売業態の改革）」<br>講 師：株式会社廣貫堂 代表取締役 塩井 保彦 氏<br>≪なるほど発酵食品セミナー≫<br>テーマ：「美容・健康に！発酵食品は未来を開く」<br>講 師：マルコメ株式会社 顧問 一條 範好 氏<br>≪タニタの健康セミナー≫<br>テーマ：タニタ食堂に学ぶ 500kcal まんぷく定食のコツ<br>講 師：株式会社タニタヘルスリンク<br>管理栄養士 堀田 幸代 氏 | (13, 252) |

## 9 コーディネータ等連携推進会議

善光寺バレー地域センター管内の企業を支援するコーディネータやアドバイザー等による情報共有や意見交換等を行い地域企業に対する支援体制の強化を図るため、長野地方事務所、北信地方事務所及び長野県よろず支援拠点と共催で連携推進会議を開催した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 12. 1 | 長野市 | 長野・北信地域ものづくり補助金個別相談会<br>(1)申請予定企業（相談者）に対する個別アドバイス<br>(2)相談内容に応じて技術的サポート、金融機関等も参画する<br>総合的支援  | 44  |
| 29. 3. 10 | 長野市 | 長野・北信地域コーディネータ等連携推進会議<br>(1)平成 29 年度経済産業省支援施策の説明<br>(2)関係機関による支援施策の紹介等<br>・新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）<br>・中小企業基盤整備機構<br>・長野県中小企業振興センターよろず支援拠点<br>(3)平成 29 年度長野県産業労働部施策の説明<br>(4)各地域のコーディネータ事例発表及び意見交換 | 35  |

### III 共同研究等推進事業

地域企業における新分野創出、新技術開発に向けた産学官等による研究開発活動の円滑な推進を支援した。

#### 1 提案公募型等研究開発プロジェクト導入支援事業

地域センターにおいて、コーディネート活動や研究会活動等により創出された研究開発プロジェクトに対し、研究に必要な資金の導入を支援した。

##### (1) 技術シーズ育成事業「高精度光学レンズの研削・研磨工程の確立」

| 開催期日       | 場 所 | 内 容                                     | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 4. 26  | 長野市 | 技術シーズの事業推進打合せ（長野県工技センター）<br>（株）コシナ、善バレ  | 3   |
| 28. 5. 10  | 長野市 | 技術シーズの事業推進打合せ（長野県工技センター）<br>（株）コシナ、善バレ  | 5   |
| 28. 7. 8   | 長野市 | 第1回研究会（信州大学工学部）<br>（株）コシナ、信州大学、善バレ      | 9   |
| 28. 10. 25 | 長野市 | 第2回研究会（信州大学工学部）<br>（株）コシナ、信州大学、善バレ      | 8   |
| 29. 1. 18  | 長野市 | 第3回研究会（信州大学工学部）<br>（株）コシナ、信州大学、善バレ      | 6   |
| 29. 3. 28  | 長野市 | 事業完了報告書に関する打合せ（長野県工技センター）<br>（株）コシナ、善バレ | 2   |

#### 2 提案公募型等研究開発プロジェクト運営事業

採択された研究開発プロジェクトに対し、研究活動の推進、進捗管理を行った。

##### (1) サポイン「高効率成形システムを有する複合材向けオートクレーブの研究開発」

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 4. 18  | 長野市 | サポイン推進方針の打合せ（株）羽生田鉄工所<br>（株）羽生田鉄工所、善バレ                   | 4   |
| 28. 4. 27  | 長野市 | サポイン事業計画の打合せ（株）羽生田鉄工所<br>（株）羽生田鉄工所、善バレ                   | 5   |
| 28. 5. 9   | 長野市 | サポイン推進方針及び推進体制の打合せ（株）羽生田鉄工所<br>（株）羽生田鉄工所、善バレ             | 8   |
| 28. 5. 24  | 長野市 | サポイン推進方針の打合せ（株）羽生田鉄工所<br>（株）羽生田鉄工所、善バレ                   | 3   |
| 28. 6. 22  | 長野市 | 関東経済産業局による現地の確認指導（株）羽生田鉄工所<br>関東経済産業局、（株）羽生田鉄工所、善バレ      | 5   |
| 28. 11. 17 | 長野市 | 研究推進に関する打合会議（株）羽生田鉄工所<br>名古屋大学、東京理科大学、信州大学、（株）羽生田鉄工所、善バレ | 7   |
| 28. 12. 5  | 長野市 | 研究推進方針に関する打合せ（株）羽生田鉄工所<br>（株）羽生田鉄工所、善バレ                  | 2   |
| 28. 12. 26 | 長野市 | 関東経済産業局による証憑類の検査（株）羽生田鉄工所<br>関東経済産業局、（株）羽生田鉄工所、善バレ       | 5   |

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 29. 1. 6  | 長野市 | 関東経済産業局による機械設備の確認 (㈱羽生田鉄工所)<br>関東経済産業局、㈱羽生田鉄工所、善バレ          | 5   |
| 29. 1. 6  | 長野市 | 研究推進委員会 (㈱羽生田鉄工所)<br>関東経済産業局、名古屋大学、東京理科大学、吉田工業㈱、㈱羽生田鉄工所、善バレ | 6   |
| 29. 1. 17 | 東京都 | サポインの中間ヒアリング (リベルタス・コンサルティング)<br>㈱羽生田鉄工所、名古屋大学、吉田工業㈱、善バレ    | 4   |
| 29. 2. 8  | 長野市 | サポイン推進方針の打合せ (㈱羽生田鉄工所)<br>㈱羽生田鉄工所、善バレ                       | 3   |
| 29. 2. 23 | 千葉市 | 研究の推進状況及び導入設備の確認 (東京理科大学)<br>東京理科大学、善バレ                     | 2   |
| 29. 2. 24 | 深谷市 | 研究の推進状況及び導入設備の確認 (埼玉工業大学)<br>埼玉工業大学、善バレ                     | 4   |
| 29. 3. 2  | 上田市 | 研究の推進状況及び導入設備の確認 (信州大学)<br>信州大学、善バレ                         | 5   |
| 29. 3. 21 | 長野市 | サポイン実績報告書の打合せ (長野県工技センター)<br>㈱羽生田鉄工所、善バレ                    | 4   |

### 3 提案公募型等研究開発プロジェクトフォローアップ事業

終了したサポイン事業の補完研究等について支援を行った。

#### (1) サポイン「セル配向制御のための最新金型技術の実用開発」

| 開催期日      | 場 所 | 内 容                                   | 参加者 |
|-----------|-----|---------------------------------------|-----|
| 28. 8. 5  | 長野市 | サポインフォローアップ調査<br>興和ゴム工業㈱、善バレ          | 2   |
| 28. 8. 10 | 長野市 | 研究成果の事業化及び新事業展開に関する打合せ<br>興和ゴム工業㈱、善バレ | 4   |

#### (2) サポイン「発酵活用でリンゴ加工残渣のキノコ培地化と廃培地の高機能飼料化」

| 開催期日      | 場 所 | 内 容                                    | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 5. 11 | 長野市 | 販路拡大の推進に関する打合せ<br>協全商事㈱、善バレ            | 3   |
| 28. 8. 5  | 長野市 | サポインフォローアップ調査<br>協全商事㈱、国土興産㈱、㈱鎌田工業、善バレ | 4   |
| 28. 12. 7 | 長野市 | 新規研究開発分野に関する打合せ<br>協全商事㈱、善バレ           | 4   |

#### IV 人材育成事業

地域企業における研究開発及びその成果の早期事業化に資する技術人材の育成を支援し、地域産業の高度化と新産業の創出を促進した。

##### 1 応用機械設計研修プログラム

研究開発やその成果の早期事業化には、製造現場における技術者の高い設計品質能力が求められることから、長野高専と連携して講義と実習により実践的な設計技術の研修（5講座）を実施し、技術者のスキルアップとともに将来に向けた研究開発人材の基盤づくりを行った。

| 開催期日               | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|--------------------|-----|--|-----|
| 28. 6. 15<br>～8. 3 | 長野市 | 機械設計の基礎実践講座 8回 220名  |     |
|                    |     | 6. 5 機械材料<br>講 師 長野高専機械工学科 教授 長坂 明彦 氏  | 28  |
|                    |     | 6.22 加工法<br>講 師 長野高専電子制御工学科 教授 堀内 富雄 氏   | 29  |
|                    |     | 6.30 強度設計<br>講 師 長野高専電子制御工学科 教授 堀口 勝三 氏  | 28  |
|                    |     | 7. 7 要素設計<br>講 師 長野高専 特命教授 中村 天昭 氏   | 29  |
|                    |     | 7.12 要素設計<br>講 師 長野高専 特命教授 中村 天昭 氏   | 26  |
|                    |     | 7.19 精度設計<br>講 師 長野高専 特命教授 中村 天昭 氏   | 26  |
|                    |     | 7.26 精度設計<br>講 師 長野高専 特命教授 中村 天昭 氏   | 27  |
|                    |     | 8. 3 信頼性設計<br>講 師 長野高専 特命教授 浅沼 和志 氏  | 27  |
|                    |     | 28. 11. 11   | 長野市 |
| 28. 8. 3<br>～4     | 長野市 | 有限要素法（FEM）による磁界解析基礎講座 2回 14名<br>講 師 長野高専 教授 楡井 雅巳 氏                                  |     |
|                    |     | 8. 3 2次元・3次元有限要素解析のための基礎理論<br>プリ・ポストプロセッサ、ソルバの使い方                                    | 7   |
|                    |     | 8. 4 2次元有限要素法による非線形磁界解析<br>3次元有限要素法による非線形磁界解析  | 7   |
| 28. 8. 31<br>～9. 1 | 長野市 | 有限差分時間領域法（FDTD法）による電磁波解析の基礎講座<br>2回 10名<br>講 師 長野高専 准教授 春日 貴志 氏                      |     |
|                    |     | 8.31 EMCの基礎と電磁界解析の役割<br>FDTD法の基礎と解析事例  | 5   |
|                    |     | 9. 1 ダイポールモデルによる電磁ノイズ放射と<br>インピーダンス解析<br>プリント回路基板における電磁ノイズ放射の<br>解析と対策<br>高周波測定装置の見学 | 5   |

| 開催期日             | 場 所 | 内 容   | 参加者                  |
|------------------|-----|---|----------------------|
| 28. 11. 2<br>～25 | 長野市 | 精度設計の基礎実践講座 4回 59名<br>講 師 長野高専 特命教授 中村 天昭 氏<br><br>11. 2 精度の定義、寸法公差、はめあい<br>11. 10 表面性状、幾何公差、動的公差線図、最大実体公差方式<br>11. 17 精度と統計的手法<br>11. 25 精度と性能 | 15<br>15<br>14<br>15 |

## 2 Raspberry Pi を用いた IoT 入門講座 (3回 45名)

Raspberry Pi は、LED やファン、温湿度センサなどのデバイス制御に利用されるだけでなく、インターネットに接続して、IoT のツールとしても普及してきていることから、長野高専と連携して「Raspberry Pi を用いた IoT 入門講座」を開設し、新製品開発に対応できる実践的技術者を育成した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 29. 1. 13 | 長野市 | 第1回 Raspberry Pi と Pi4j の使い方<br>講 師：長野工業高等専門学校 准教授 芦田 和毅 氏<br>講 師 藤田 悠 氏<br><br>OS のインストール／初期設定／<br>実習ボードのハードウェア構成／各種デバイスの制御／<br>イベントハンドリング／シングルトン                       | 15  |
| 29. 1. 20 | 長野市 | 第2回 センサーデバイスと連携したクラウド上の<br>アプリケーション作成<br>講 師：長野工業高等専門学校 准教授 芦田 和毅 氏<br>講 師 藤田 悠 氏<br><br>Bluemix でのアプリケーション作成の流れ／<br>Pub-Sub メッセージングモデル／<br>MQTT のしくみ／Node-RED を用いたデータ処理 | 15  |
| 29. 1. 27 | 長野市 | 第3回 センサーデバイスと連携したクラウド上の<br>アプリケーション作成<br>講 師：長野工業高等専門学校 准教授 芦田 和毅 氏<br>講 師 藤田 悠 氏<br><br>WebSocket でのデータ通信／<br>HTML・CSS・JavaScript によるウェブアプリケーション作成                      | 15  |

## 3 子供ものづくり科学教室

子供たちの科学離れが進む中、長野県工業技術総合センターの「親子ものづくり教室」及び長野青少年少女発明クラブの「科学工作教室」について共催等し、金属製のオリジナルキーホルダーづくりや時間のコントロールを学ぶ砂絵時計づくりの体験を通じて、「科学する心」を醸成した。

| 開催期日             | 場 所 | 内 容  | 参加者        |
|------------------|-----|--|------------|
| 28. 8. 3<br>～5   | 長野市 | 平成 28 年度工業技術総合センター 材料技術部門 夏休み公開<br>～科学に親しむ夏休み～<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・親子ものづくり教室<br/>「ぴかぴかキーホルダーを作ろう！」<br/>「写真が飛び出す！立体視めがねをつくろう！」</li> <li>・体験教室<br/>「ミクロの世界を見てみよう！ 電子顕微鏡」<br/>「ものが透けて見えるよ！（X線） エックス線検査装置」<br/>「立体のカタチがコピーできるよ！ 三次元デジタイザ」<br/>「ふしぎな音の世界を体感してみよう！ 無響室」</li> <li>・一般施設見学<br/>材料技術部門の業務紹介、設備・機器の見学、<br/>研究成果の紹介など</li> </ul> | 3 日間<br>81 |
| 28. 6. 11<br>～12 | 長野市 | 科学工作教室<br>～時間のコントロールを学ぶ～<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・マイ砂絵時計づくり教室（4回）</li> </ul>   | 4 回<br>94  |

## V 広報等事業（情報提供）

テクノ財団が実施する事業や各種経営情報の提供を行うとともに、地域企業と当センターとの効果的オンライン接点の形成を目指した。

- 1 ホームページ (<http://www.tech.or.jp/zen/>) による情報提供
- 2 メルマガ「善バレニュース」の配信  
地域センター・本部事業等の広報並びに研究開発助成金等支援施策の広報

参加者計（延べ） 2, 0 1 4 名（+学生 4 0 0 名）

参加者計（延べ） 2, 4 1 4 名

## [浅間テクノポリス地域センター]

### I 産学官交流事業

産学官共同研究開発に資する大学等の技術シーズを提供し、地域企業のネットワーク形成と産学官・企業間交流を促進するため、人的交流の場を提供した。

#### 1 浅間幹部技術者交流フォーラム

地域企業の技術幹部等が、アドバイザー（大学の先生）や講師、コーディネータと共に、技術シーズやニーズの情報交換を行い、相互研鑽及びネットワークづくりを進め、新たな研究開発を効果的に企画・実施できるように支援した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 6. 22 | 上田市 | 第 45 回 浅間幹部技術者交流フォーラム<br>テーマ「計測制御技術の農業分野への応用展開」<br>講 師 信州大学 工学部 教授 千田 有一 氏                    | 17  |
| 28. 9. 29 | 上田市 | 第 46 回 浅間幹部技術者交流フォーラム<br>テーマ「理論を追求し、手軽で効率の良い<br>デジタル無線通信の実現を目指す！」<br>講 師 信州大学 工学部 准教授 笹森 文仁 氏 | 16  |
| 28. 12. 7 | 上田市 | 第 47 回 浅間幹部技術者交流フォーラム<br>テーマ「赤外線を応用した計測例のご紹介」<br>講 師 信州大学 国際ファイバー工学研究所<br>助教 児山 祥平 氏          | 12  |
| 29. 3. 2  | 上田市 | 第 48 回 浅間幹部技術者交流フォーラム<br>テーマ「ウェアラブルデバイスが支える健康社会」<br>講 師 信州大学 工学部 准教授 阿部 誠 氏                   | 14  |

#### 2 お出掛け産学交流会

主に県外の有用なシーズを有する大学・研究所等、先生の研究室を直接訪問し、施設を見学しながら産学交流を行った。

| 開催期日      | 場 所        | 内 容  | 参加者 |
|-----------|------------|--|-----|
| 28. 10. 7 | 東京都<br>足立区 | 東京電機大学 植野研究室 他 見学会<br>・東京電機大学 産官学交流センター挨拶<br>(課長：齋藤裕也 氏)<br>・産官学交流センターの活動紹介<br>(研究コーディネータ：亀井隆夫 氏)<br>(研究コーディネータ：安江準二 氏)<br>・植野彰規教授の研究紹介<br>・生体情報インターフェース研究室の見学<br>(教授：植野彰規 先生)<br>・ビジュアルコンピューティング研究室見学<br>(教授：高橋時市郎 先生)<br>・質疑応答、意見交換等 | 13  |



## II 新産業創出支援事業

地域企業における新分野創出や新技術創出など、地域産業の新たな展開を支援するため、コーディネート活動や新産業分野創出のための研究会を企画・運営した。

### 1 コーディネート活動事業

担当地域内の企業を訪問し、技術開発・商品化・市場開拓等の企業の課題解決や、産学官研究開発グループの創出などに向けたコーディネート活動を、より活発に実施するとともに、当地域センター事業に対する企業ニーズを探り、効果的な事業企画・運営に資した。

| 開催期日 | 場 所      | 内 容   | 参加者 |
|------|----------|---|-----|
| —    | 上田市<br>他 | 活動実績<br>企業訪問 60件<br>大学・研究機関訪問 19件<br>研究会開催 102件<br>その他 223件<br>活動成果<br>研究シーズの紹介（産学・産産・産官連携） 5件<br>提案公募型助成制度等提案支援状況（産学官連携） 33件 | —   |

### 2 地域産業革新活動支援事業

地域内で開催される産業展・学会等を支援すると共に、地域コーディネータ連絡協議会等に参加し、情報共有を行い、産学官連携の活性化を図った。

| 開催期日              | 場 所 | 内 容               | 参加者      |
|-------------------|-----|-------------------|----------|
| 28. 10. 1<br>～2   | 佐久市 | 佐久市の「ぞっこん！さく市」協賛  | (46,800) |
| 28. 10. 21<br>～22 | 上田市 | 上田地域産業展 2016 協賛   | (6,000)  |
| 29. 2. 13<br>～14  | 佐久市 | 佐久市「ここから始まりメッセ」協賛 | (360)    |

### 3 長野県組込みシステム研究会

県内の組込みシステム産業に対し、技術革新による産業高度化と新産業創出を図る目的で、最新技術情報等を提供して開発技術力の向上を図ると共に、会員間のネットワークによる相互研鑽を通じて企業体質の強化を図るため会員企業の自社PRを実施した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 5. 24 | 上田市 | 第1回世話人会<br>・平成28年度の活動計画の策定について<br>・世話人会メンバーについて    | 8   |
| 28. 7. 22 | 上田市 | 第1回長野県組込みシステム研究会<br>・「公的補助金制度（サポイン）」について<br>・名刺交換会 | 14  |
| 28. 8. 2  | 上田市 | NISA 共済セミナー打合せ<br>・日程の調整<br>・講師候補選考、他              | 4   |

| 開催期日       | 場 所        | 内 容   | 参加者  |
|------------|------------|---|------|
| 28. 9. 6   | 上田市        | 第2回長野県組込みシステム研究会<br>・「テーマの選択と注意点、大企業も補助金獲得できる」<br>・名刺交換会  | 9    |
| 28. 10. 12 | 上田市        | NISA 共催セミナー打合せ<br>・講師決定<br>・費用配分等、他   | 4    |
| 28. 11. 18 | 上田市        | 第3回長野県組込みシステム研究会<br>・「課題設定と法認定について」<br>・名刺交換会   | 7    |
| 29. 1. 13  | 上田市        | NISA 共催セミナー最終打合せ<br>・2月3日当日の準備確認<br>・セミナー役割の確認、他  | 5    |
| 29. 2. 3   | 長野市        | 第7回 NISA 共催講演会<br>「IoT/AI がもたらすビジネス変革と価値づくり」<br>講演1 「デジタルイノベーション～<br>IoT/BigData がもたらすビジネス変革」<br>講 師 株式会社インテック プリンシパル/<br>大阪大学 招聘准教授 中川 郁夫 氏<br>講演2 「新しいテクノロジーが変えるビジネスの未来」<br>～Mobile/Watson/IoT を活用した先端事例を交えて<br>講 師 株式会社ジェナ 代表取締役 手塚 康夫 氏 | 70   |
| 29. 2. 17  | 東京都<br>大手町 | 全国組込み産業フォーラム<br>全国組込み産業フォーラム地域連携セミナー  | (30) |

#### 4 感性応用計測研究会

「使いやすさ」、「心地よさ」といった感性をものづくりに取り入れ、感性の数値化及び分析評価を行い、製品開発、デザイン、マーケティングに生かすための調査・研究を行った。今年度は睡眠の快適感「寝心地」の計測・分析・評価の研究を行い、消費者に好まれる寝具（ベッド、ふとん、枕等）の商品開発を主とした。

| 開催期日     | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|----------|-----|---|-----|
| 28. 6. 3 | 上田市 | 第1回研究会<br>(1) 話題提供<br>「寝具材料としての高機能繊維アレルキャッチャー」<br>講 師 ダイワボウノイ株式会社 機能材料研究開発室<br>築城 寿長 氏<br>(2) 研究進捗報告<br>「ポケットコイルと繊維集合体を組み合わせたマットレス<br>の開発のための研究」<br>研究者：信州大学繊維学部 感性工学課程<br>安田 愛佳 氏<br>発表者：信州大学繊維学部 感性工学課程<br>教授 上條 正義 氏<br>(3) 平成28年度の進め方について | 13  |

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 7. 26 | 上田市 | <p>第2回研究会</p> <p>(1) 話題提供</p> <p>「多点圧力センサーシートによる住宅見守りシステムの構築」<br/>講 師 バイナリス代表 西山 隆也 氏</p> <p>「LED照明がヒトに与える影響」<br/>講 師 信州大学繊維学部 感性工学課程<br/>教授 上條 正義 氏</p> <p>(2) 研究進捗報告</p> <p>「センサーシートによる食品評価実験について」<br/>発表者 長野県工業技術総合センター 大森 信行 氏<br/>相澤 淳平 氏</p>  | 10  |
| 28. 9. 23 | 上田市 | <p>第3回研究会</p> <p>(1) 話題提供</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「発汗計、熱流センサ、温度計を用いた着衣、睡眠の評価」<br/>講師 スキノス東御研究所 医学博士 坂口 正雄 氏</li> <li>・「～熱の流れが見える、わかる～ 熱流ロガーのご紹介」<br/>講師 日置電機株式会社商品戦略室 久保田 洋志 氏</li> <li>・「レーダーライト、Kinect 関連製品のご紹介」<br/>講師 キッセイコムテック株式会社 吉江 正樹 氏</li> <li>・「繊維製品の接触快適感評価の研究紹介および体験実習」<br/>講師 信州大学大学院 修士課程2年 風間 泰規 氏</li> </ul> | 13  |
| 29. 1. 20 | 上田市 | <p>第4回研究会</p> <p>(1) 分科会報告</p> <p>「食品開発に向けたシート型筋電図電極による嚙下筋活動の計測」<br/>発表者 長野県工業技術総合センター材料技術部門<br/>製品科学部 研究員 大森 信行 氏</p> <p>(2) 話題提供</p> <p>「ポリプロピレン混紡糸を用いた快適な肌着の開発に関する研究」<br/>発表者 信州大学大学院 総合工学系研究科<br/>3年 水橋 秀章 氏</p> <p>「化粧用フェイスマスクの装着快適感評価のための基礎研究」<br/>発表者 信州大学繊維学部 感性工学課程<br/>4年 唐沢 悠綺 氏</p>   | 14  |
| 29. 2. 21 | 上田市 | <p>第5回 研究会</p> <p>(1) 話題提供</p> <p>「光脳機能イメージング装置のご紹介」<br/>講師 株式会社島津製作所 マネージャー 加地 徹 氏</p> <p>「f-NIRS を活用したニューロマーケティング分野への展開」<br/>講師 (株) 島津アドコム 代表取締役社長 山内 博志 氏</p> <p>「“nagomi-sound” シマシステムの商品紹介」<br/>講師 株式会社シマシステム 専務取締役 島 喜和 氏</p> <p>(2) 研究成果報告</p> <p>「音と振動のマルチモーダル刺激が生理・心理反応へ与える影響」<br/>講師 信州大学大学院理工学研究科2年 高山 裕子 氏</p>                        | 16  |

## 5 3Dプリンター活用研究会<ものづくり中小企業・小規模事業者連携支援事業>

3Dプリンターの導入企業や導入に関心の高い企業などで研究会を形成し、各メンバーの強みを融合させ、3Dプリンターを活用した具体的な試作品の製作やその市場評価等を行い、地域のものづくり力強化を目指した。

| 開催期日       | 場 所           | 内 容  | 参加者 |
|------------|---------------|--|-----|
| 28. 5. 26  | 上田市           | 第1回研究会<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・富士スピードウェイ実車走行解析結果について</li> <li>・剛性計測（シミュレーション）について</li> <li>・[SIMULIA] 3DEXPERIENCE Forum 講演について</li> <li>・新形状（対策形状のシミュレーション）について</li> <li>・アルミダイキャスト（樹脂プリセット）について</li> <li>・日本鑄造工学会のH28Casting of the Year 賞応募の件</li> </ul> | 11  |
| 28. 8. 22  | 上田市           | 第2回研究会<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・【SIMULIA】3DEXPERIENCE Forum の報告</li> <li>・強制送風での風速測定結果等について</li> <li>・新形状（対策形状）について</li> <li>・アルミダイキャスト（砂型置き中子 TRY 結果）について</li> </ul>  | 8   |
| 28. 10. 20 | 上田市           | 第3回研究会<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・剛性UPシミュレーション結果について</li> <li>・【SIMULIA】カンファレンス講演内容について</li> <li>・新形状（対策形状）について</li> <li>・砂型作製状況について</li> </ul>  | 9   |
| 28. 12. 8  | 上田市           | 第1回技術講演会<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・演題1「秋田県産業技術センターにおける3Dプリンターを活用したものづくり」<br/>講 師 秋田県産業技術センター 主任研究員 内田富士夫氏</li> <li>・演題2「Additive Manufacturing の鑄造技術への応用と『超精密三次元造形システム技術開発』の進捗状況」<br/>講 師 産総研プロジェクトリーダー 岡根利光氏</li> </ul>                                      | 47  |
| 28. 12. 9  | 上田市<br>(日置電機) | 第4回研究会<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・【SIMULIA】カンファレンスの報告</li> <li>・ものづくり中小企業・小規模事業者連携支援事業「プロジェクト情報交換会」取組み成果研究会の報告</li> <li>・進捗状況について</li> <li>・専門家を交えての技術討議</li> <li>・その他（今後の展開等）</li> <li>・工場見学</li> </ul>   | 9   |
| 29. 1. 27  | 上田市           | 第5回研究会<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・風速計測（計測方法改善）結果について（現行品、開発品1、剛性対策品）</li> <li>・剛性対策品の強度試験結果について</li> <li>・風速制御シミュレーションについて</li> <li>・事業化計画に関して</li> </ul>  | 9   |
| 29. 2. 9   | 佐久市           | 研究成果報告会<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・研究会の中核である吉田工業に実績報告と今後について説明</li> </ul>  | 4   |
| 29. 1. 13  | 幕 張<br>メッセ    | 「東京オートサロン2017」を視察し自動車関連メーカーの車両等の現状に関する情報収  | 6   |

## 6 佐久ものづくり研究会

参加企業のノウハウ、固有技術を集結して商品開発に取り組み、会員企業の永続的な発展を通して、地域への貢献を目指している佐久ものづくり研究会の研究開発活動をコーディネータが参加し、支援した。

### (1) 全体会

| 開催期日            | 場 所 | 内 容  | 参加者                     |
|-----------------|-----|--|-------------------------|
| 28. 7. 1        | 佐久市 | 総会<br>・ H27 年度事業報告・収支決算書の承認について<監査報告><br>・ H28 年度事業計画（案）・収支予算書（案）について<br>・ 会則の一部変更について・任期満了に伴う役員改選について<br>・ その他 ジャパンブランド「健康長寿」推進事業説明 | (38)                    |
| 28.10. 1<br>～2  | 佐久市 | 「ぞっこん！さく市」への出展<br>「ZERO」として参加。バランスチェッカーで測定を実施。395 名が来場、参考となるデータ採取。   | (395)<br>全体<br>(46,800) |
| 29. 2.14<br>～15 | 佐久市 | 「ここから始まりメッセ」協賛<br>佐久ものづくり研究会主催で開催。佐久の企業を集めて展示、記念講演、「衣・食・住」をテーマにしたパネルディスカッション。  | (360)                   |

### (2) 環境・生産財分科会（創佐久）

| 開催期日     | 場 所 | 内 容   | 参加者  |
|----------|-----|---|------|
| 28. 4.20 | 佐久市 | 4月例会 ・ウルトラファインバブルの農業への応用を検討するためにパスカルの I Tファーム研究所の植物工場を見学                                  | (10) |
| 28. 5.10 | 佐久市 | 5月例会 ・ウルトラファインバブルビデオ視聴・活用について<br>・ 今後の活動（研究テーマ等）について<br>・ テニスコートのライン打ちについて                | (10) |
| 28. 6.14 | 佐久市 | 6月例会 ・ウルトラファインバブルの活用方法について<br>・ テニスコートライン張り機器の検討について<br>・ スマート農場の提案<br>・ その他 （企業情報、地域情報等） | (10) |
| 28. 7.20 | 佐久市 | 7月例会 ・ウルトラファインバブル講演会<br>講師 (株)テックコーポレーション<br>取締役部長 中野 由則 氏                                | (20) |
| 28.12.13 | 佐久市 | 12月例会・会員販路開拓支援事業（ものづくりメッセ）について<br>・ 創佐久のあり方について<br>・ ものづくり研究会の体制について                      | (11) |

(3) 医療機器分科会 (ZERO)

| 開催期日       | 場 所 | 内 容   | 参加者  |
|------------|-----|---|------|
| 28. 4. 23  | 佐久市 | 4月例会<br>・初参加者へチームZEROの活動内容報告<br>・佐久のライフスタイルの創造をテーマの研究<br>・その他、情報交換など、ブレインストーミング | (12) |
| 28. 5. 24  | 佐久市 | 5月例会<br>・さく市健康テーマゾーンについて<br>・さく市のテーマ、サブタイトルについて案検討、他                            | (13) |
| 28. 6. 23  | 佐久市 | 6月例会<br>・さく市健康テーマゾーンのテーマについて<br>・さく市レイアウトの検討<br>・ZEROの独自テーマの検討                  | (14) |
| 28. 7. 27  | 佐久市 | 7月例会<br>・さく市健康テーマゾーンのテーマについて<br>・さく市イベント内容・レイアウトの検討<br>・その他 (佐久市子ども未来館館長、情報交換)  | (13) |
| 28. 8. 30  | 佐久市 | 8月例会<br>・さく市への出展内容、レイアウトについて<br>健康未来ランドについて、他                                   | (13) |
| 28. 9. 21  | 佐久市 | 9月例会<br>・さく市「健康未来ランド」での役割分担決定<br>・展示、レイアウト、他準備内容確認                              | (13) |
| 28. 10. 13 | 佐久市 | 10月例会<br>・さく市での活動・出展報告、反省会<br>・佐久大学学園祭への出展について                                  | (10) |
| 28. 11. 9  | 佐久市 | 11月例会<br>・さく市、佐久大学学園祭でのデータ検証、討議、他   | (14) |
| 29. 1. 20  | 佐久市 | 1月例会<br>・キックオフ事業「ここから始まりメッセ」について<br>・本年のチームZEROの活動について                          | (12) |
| 29. 2. 20  | 佐久市 | 2月例会<br>・「ここから始まりメッセ」の報告・反省会<br>・来年度事業・活動に関する提案について、他                           | (12) |
| 29. 3. 23  | 佐久市 | 3月例会<br>・メッセのアンケート結果と支援機関について報告<br>・来年度事業・活動に関する計画について<br>・ダイジョーブの展開について        | (12) |

### III 共同研究等推進事業

地域企業における新分野創出、新技術開発に向けた産学官連携による研究開発活動の円滑な推進を支援した。

#### 1 提案公募型共同研究開発プロジェクト運営事業

採択された研究開発プロジェクトに対し、研究活動の推進、進捗管理を行った。

(1) サポイン「高精度厚膜・高安定接合技術を確立した高性能低コスト圧力トランスミッターの開発」について、コンソーシアムを組んで研究開発を実施した。

＜(株)ジェルモ、長野計器(株)、長野県工業技術総合センター＞

| 開催期日      | 場 所     | 内 容       | 参加者 |
|-----------|---------|-----------|-----|
| 28. 10. 5 | 工技C岡谷   | サポイン推進委員会 | 11  |
| 28. 10. 5 | 工技C岡谷   | 研究者会議     | 9   |
| 29. 2. 7  | 東京都(神田) | 最終ヒアリング   | 8   |

(2) サポイン「腕時計型連続血圧測定システム開発」について、コンソーシアムを組んで研究開発を実施した。

＜タッチエンス(株)、シナノケンシ(株)、国立大学法人東京大学、学校法人中央大学＞

| 開催期日      | 場 所         | 内 容               | 参加者 |
|-----------|-------------|-------------------|-----|
| 28. 6. 24 | 上田市         | 技術打合せ             | 9   |
| 28. 10. 7 | タッチエンス(東京都) | 技術打合せ、進捗確認        | 7   |
| 28. 12. 2 | タッチエンス(東京都) | 技術打合せ、進捗確認        | 8   |
| 29. 1. 19 | 東京ビックサイト    | ウェアラブルEXPO視察、成果確認 | —   |
| 29. 2. 8  | 東京都(神田)     | 最終評価ヒアリング         | 8   |

#### IV 人材育成事業

地域企業における次代を担うコア技術や新規事業の創出に向けた技術人材の育成を図った。

##### 1 “浅テク・ハイテクセミナー&ツアー” シリーズ

新技術・新製品開発に向けて、今後成長が期待される「健康・医療」、「環境・エネルギー」、「次世代交通」等の分野の先端技術の動向や経営戦略をテーマとしたセミナー、先端のハイテク工場の視察を実施した。

###### (1) ハイテクセミナー

| 開催期日       | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 7. 20  | 上田市 | テーマ「スバルの総合安全の取組と今後の先進安全」<br>講 師 富士重工業株式会社<br>スバル第一技術本部 技術開発部<br>部長 佐瀬 秀幸 氏  | 62  |
| 28. 11. 11 | 上田市 | テーマ「身近な宇宙利用ビジネス」<br>講 師 (一財)宇宙システム開発利用促進機構<br>アドバイザー 伊地知 幸一 氏<br>宇宙ビジネスコーディネータ 高山 久信 氏  | 34  |
| 28. 11. 24 | 上田市 | テーマ「産総研の自動車ヒューマンファクター研究」<br>講 師 国立研究開発法人 産業技術総合研究所<br>自動車ヒューマンファクター研究センター<br>研究センター長 北崎 智之 氏  | 38  |
| 28. 12. 8  | 上田市 | テーマ「超精密3Dプリンターの活用と<br>国家プロジェクトの最新動向」<br>演題1「秋田県産業技術センターにおける<br>3Dプリンタを活用したものづくり」<br>講 師 秋田県産業技術センター 素形材プロセス開発部<br>主任研究員 内田 富士夫 氏<br>演題2「Additive Manufacturing の casting 技術への応用と<br>『超精密三次元造形システム技術開発』の進捗状況」<br>講 師 国立研究開発法人 産業技術総合研究所<br>製造技術研究部門 デジタル成形プロセス研究グループ<br>プロジェクトリーダー 岡根 利光 氏 | 47  |

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 29. 2. 24 | 上田市 | テーマ「手術用ロボットの現状と今後の展望」<br>講 師 東京大学大学院 工学系研究科 副研究科長<br>医療福祉工学開発評価研究センター センター長<br>教授 佐久間 一郎 氏 | 30  |

## (2) ハイテクツアー

| 開催期日      | 場 所        | 内 容   | 参加者 |
|-----------|------------|---|-----|
| 29. 2. 16 | 群馬県<br>太田市 | スバル 矢島工場 見学会<br>場所：富士重工業(株) 群馬製作所 矢島工場<br>・工場の概要&ミニ講演<br>・ミニ講演「富士重工業の TPM 活動」<br>講 師 スバル製造本部群馬製作所製造原価管理部<br>次長兼主幹 (TPM 推進) 菊池 健一郎 氏<br>・矢島工場見学<br>・質疑応答 | 42  |

## 2 長野県テクノハイランド開発機構設立から30年記念事業（再掲）

ハイテクセミナーの一部として、地域のものづくり産業の今後の展開方向を探るための特別講演会を実施した。

特に I o T による製造革新等に焦点を当て、世界の動向を知り、今後の可能性を探るセミナーとした。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 6. 17  | 上田市 | テーマ「インダストリー 4.0 の挑戦と我が国へのインパクト」<br>～ものづくり中小企業へのインパクト、懸念、機会<br>～今後さらなる躍進にむかうドイツの力の秘密とは<br>講 師 政策研究大学院大学 前教授/<br>OECD グローバルサイエンスフォーラム議長<br>永野 博 氏 | 96  |
| 28. 10. 12 | 上田市 | テーマ「ICT のビジネス適用について<br>(建設機械への適用例を通して)」<br>講 師 コマツ ICTソリューション本部<br>KOMTRAX 推進部 部長 武藤 文雄 氏   | 60  |

## 3 環境・エネルギーセミナー

企業にとって新たなビジネスチャンスが広がると見込まれる、太陽光エネルギーや地域のバイオマス資源等の再生可能エネルギーに係る技術動向や、今後の産業展望等をテーマとしたセミナーを、さかきテクノセンターと共催した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 7. 22 | 坂城町 | テーマ「新電力の知識と省エネによるエネルギーコストの削減」<br>講 師 一般社団法人エネルギー情報センター<br>理事 江田 健二 氏 | 29  |



| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 29. 2. 14 | 坂城町 | テーマ「太陽光発電設備の安全性に関する実態と課題」<br>講 師 国立研究開発法人 産業技術総合研究所<br>太陽光発電研究センター<br>システムチーム長 加藤 和彦 氏 | 56  |

#### 4 マネジメントシステム改善研究会

研究開発型企業における新技術・新製品の研究開発とその成果の早期事業化には、各種マネジメントシステム（ISO9001, 14001等）の構築・運用・改善が欠かせない。最新情報の共有や相互啓発により自社システムの向上を目指す研究会を開催した。

（アドバイザー：信州大学繊維学部教授 村上 泰 氏、顧問：森下 裕一 氏）

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 5. 10 | 上田市 | 第 25 回研究会<br>(1) 2015 年版対応について<br>・ ISO9001 6 項 リスクと機会 各社説明&質疑応答<br><事前調査票ベース><br>(2) 2015 年版に対する困りごと<br>(3) 村上先生 アドバイザーまとめ  | 29  |
| 28. 7. 12 | 上田市 | 第 26 回研究会<br>(1) 森下顧問 2015 年版対応について<br>①用語の定義について理解する<br>(独自の解釈をせず意味を掴む)<br>②規格要求事項の意図を理解する<br>(意図が理解できれば何をすべきかわかる)<br>(2) 上記についての議論<br>(前回の指摘も参考に各社の意見を出して議論)<br>(3) 村上先生 アドバイザーまとめ | 29  |
| 28. 9. 13 | 上田市 | 第 27 回研究会<br>企業訪問 『小柳産業(株)』<br>(訪問企業の説明、現場見学、意見交換 等)   | 33  |
| 28. 11. 8 | 上田市 | 第 28 回研究会<br>(1) 2015 年版対応について<br>・ ISO9001 4, 5, 6 項 事例紹介&意見交換<br>①シナノケンシ<br>②アート金属工業<br>③日置電機<br>(2) 村上先生 アドバイザーまとめ  | 29  |
| 29. 1. 23 | 上田市 | 第 29 回研究会<br>(1) 2015 年版対応について<br>・ ISO9001 4, 5, 6 項 事例紹介&意見交換<br>①上田日本無線株<br>②日精樹脂工業株<br>(2) 森下顧問 箇条 4.1 の解説<br>(3) 村上先生 アドバイザーまとめ   | 29  |

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 29. 3. 14 | 上田市 | 第 30 回研究会<br>(1) 2015 年版移行審査対応について<br>《事例紹介&意見交換》<br>①東京精電(株)上田工場<br>②第一商工(株)<br>(2) 村上先生 アドバイザーまとめ | 27  |

### 5 ミドル管理者養成塾 (パート3)

研究開発型企业において組織の中核を担うミドル管理者の役割は益々重要になってきており、部署チームの事業展開をマネジメントするチーム経営者として必要な知識・スキルを、体系的かつ実践的に学ぶ養成塾を開催した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 6. 16 | 佐久市 | 部下が憧れる管理者へ！<br>テーマ 「卓越したリーダー行動学 (1)」<br>講 師 (株)総合教育研究所 代表取締役社長 石橋正利氏 | 55  |
| 28. 7. 14 | 佐久市 | テーマ「卓越したリーダー行動学 (2)」<br>講 師 (株)総合教育研究所 代表取締役社長 石橋正利氏                 | 52  |
| 28. 8. 9  | 佐久市 | テーマ「壁を越えられるコーチング術」<br>講 師 (株)総合教育研究所 代表取締役社長 石橋正利氏                   | 49  |

### 6 浅間ビジネス研究会

研究開発型企業の経営者を対象として、経営の課題を見つけたす眼力を鍛え具体的な解決方法を習得し、実践するための研究会を開催した。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 4. 19  | 上田市 | テーマ 企業文化 トップランナー構想 (発表：飯高 格氏)<br>「最新の話題 2 件」 中谷朔三氏                 | 11  |
| 28. 5. 24  | 上田市 | テーマ 企業文化 トップランナー構想 (発表：宮下直也氏)<br>「ロボット症/組革研話題」 中谷朔三氏               | 7   |
| 28. 6. 21  | 上田市 | テーマ 企業文化 トップランナー構想 (発表：出田行徳氏)<br>「今時の話題 2 件=アメリカ情報=」 中谷朔三氏         | 9   |
| 28. 7. 19  | 上田市 | テーマ 企業文化 トップランナー構想 (発表：渡辺稔氏)<br>「会社の病気とその克服策 他」 中谷朔三氏              | 13  |
| 28. 8. 23  | 上田市 | テーマ 企業文化 トップランナー構想 (発表：辻出浩一氏)<br>「要はリーダーの有り様次第 マネジメントの本質」<br>中谷朔三氏 | 11  |
| 28. 9. 20  | 上田市 | テーマ 企業文化 トップランナー構想 (発表：中谷朔三氏)<br>「会社の力」 中谷朔三氏                      | 9   |
| 28. 10. 18 | 上田市 | テーマ 企業文化 技能、技術の伝承 (発表：出田行徳氏)<br>「リーダーの役割 =遠くを計る=」 中谷朔三氏            | 10  |

| 開催期日       | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 11. 22 | 上田市 | テーマ 企業文化 技能、技術の伝承（発表：中村陽介氏）<br>「リーダーの役責=そこに留まってはられない=」<br>中谷朔三氏         | 12  |
| 28. 12. 20 | 上田市 | テーマ 企業文化 技能、技術の伝承（発表：石原信之氏）<br>「食 二題」<br>中谷朔三氏                          | 15  |
| 29. 1. 24  | 上田市 | テーマ 企業文化 技能、技術の伝承（発表：吉田寧裕氏）<br>「きれいにするだけで会社の価値は高まる」<br>中谷朔三氏            | 13  |
| 29. 2. 21  | 上田市 | テーマ 企業文化 技能、技術の伝承（発表：山崎稔季氏）<br>「会社の力とは トップは自ら汗をながしているか」<br>中谷朔三氏        | 13  |
| 29. 3. 21  | 上田市 | テーマ 企業文化 技能、技術の伝承（発表：西田拓生氏）<br>「トップの仕事改革 各社の実態を比較してみる<br>／次回会合までに」中谷朔三氏 | 12  |

## 7 若手技術者養成講座

地域企業における技術力の底上げを図るため、現場で役立つ機械・電気工学の基礎や測定技術等を習得する講座を開催した。

### (1) 講座名 機械加工法コース（上田）

| 開催期日      | 場 所 | 内 容                                  | 参加者 |
|-----------|-----|--------------------------------------|-----|
| 28. 6. 21 | 上田市 | 第1回<br>・機械工作法と工作機械<br>・旋盤と切削加工 ・旋盤加工 | 39  |
| 28. 6. 28 | 上田市 | 第2回<br>・フライス盤加工 ・ボール盤加工 ・中ぐり盤加工      | 39  |
| 28. 7. 5  | 上田市 | 第3回<br>・研削盤加工 ・歯車加工 ・放電加工<br>・工作測定   | 38  |
| 28. 7. 12 | 上田市 | 第4回<br>・機械材料<br>・数値制御加工1             | 37  |
| 28. 7. 19 | 上田市 | 第5回<br>・数値制御加工2<br>・まとめ              | 37  |

### (2) 講座名 計測・制御コース（上田）

| 開催期日       | 場 所 | 内 容                                 | 参加者 |
|------------|-----|-------------------------------------|-----|
| 28. 10. 26 | 上田市 | ・計測器の変遷<br>・電気計測と計測器<br>《日置電機㈱内の見学》 | 19  |
| 28. 11. 2  | 上田市 | ・テスターの原理とテスター組立実習および校正試験            | 17  |
| 28. 11. 9  | 上田市 | ・計測技術の基礎<br>・光計測組立実習                | 19  |
| 28. 11. 16 | 上田市 | ・シーケンス制御の基礎（演習含む）<br>・まとめ           | 18  |

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 11. 22 | 岡谷市 | ・精密・電子技術部門/長野県電子工業技術研究会の概要<br>・計測器管理（校正方法等）<br>・電磁環境試験(EMC 試験)について<br>《工業技術総合センター内の見学》 | 19  |

## 8 子供科学技術教室（ロボコン）

地域の子供たち（小中学生）を対象に、ものづくりの楽しさを味わい、創造力を養う子供科学技術教室（ロボコン）を開催した。地域企業のボランティア技術スタッフや信大の学生等とともに事業を運営した。

### （1）上田ロボコン

| 開催期日       | 場 所          | 内 容  | 参加者 |
|------------|--------------|--|-----|
| 28. 5. 18  | 上田市<br>UCV   | 第1回ロボコンスタッフ会議<br>本年度の講習会&大会の日程・場所、内容等 意見交換             | 20  |
| 28. 6. 15  | 同 上          | 第2回ロボコンスタッフ会議<br>前回決定事項の確認、進捗確認、募集、ルールブックについて 等        | 11  |
| 28. 7. 14  | 同 上          | 第3回ロボコンスタッフ会議<br>製作マニュアル・図鑑、ルール、他について                  | 18  |
| 28. 8. 2   | 同 上          | 第4回ロボコンスタッフ会議<br>講習会の内容、ロボット図鑑、部品手配等について               | 15  |
| 28. 8. 27  | 上田市<br>中央公民館 | 第1回講習会「ロボコン大会」出場を目指した<br>「スカベンジャー」競技用ロボット製作講習会         | 72  |
| 28. 9. 10  | 同 上          | 第2回講習会「ロボコン大会」出場を目指した<br>「スカベンジャー」競技用ロボット製作講習会         | 72  |
| 28. 9. 17  | 同 上          | 第3回講習会「ロボコン大会」出場を目指した<br>「スカベンジャー」競技用ロボット製作講習会         | 72  |
| 28. 10. 8  | 上田市<br>信大体育館 | 第4回講習会「ロボコン大会」出場を目指した「スカベンジャー」<br>競技用ロボット製作講習会、大会の概要説明 | 72  |
| 28. 10. 22 | 上田市<br>市体育館  | 第23回 平成ロボコン大会<br>ビギナーズクラス&一般クラス                        | 72  |

### （2）軽井沢\*望月ロボコン

| 開催期日       | 場 所  | 内 容  | 参加者 |
|------------|------|--|-----|
| 28. 12. 17 | 軽井沢町 | プレ教室公開競技<br>経験者による武者ロボ公開競技 参加数に見学予定数含む             | 60  |
| 29. 1. 15  | 同上   | 2016年度軽井沢教室 1回目新人教室<br>新規参加者向けの武者ロボ組立教室            | 60  |
| 29. 2. 4   | 同上   | 2016年度軽井沢教室 2回目教室<br>経験者も含めた教室、組立調整とチーム編成、ミニゲーム実施  | 60  |
| 29. 2. 19  | 同上   | 2016年度軽井沢教室 3回目教室<br>経験者も含めた教室、組立調整とチーム編成、ミニゲーム実施  | 60  |
| 29. 3. 5   | 同上   | 2016年度軽井沢教室 臨時教室                                   | 60  |
| 29. 3. 12  | 同上   | 2016年度軽井沢教室 成果発表会<br>駆ける武者ロボ！国取りメカトロ大合戦 in 軽井沢 の実施 | 51  |

## V 広報等事業

### 1 情報交流・提供事業

当地域センター事業や各種経営情報の提供を行うと共に、地域企業と当センターとの効果的オンライン接点の形成を目指した。また、ホームページの充実を図ると共に、Eメールにより研究開発・人材育成等の情報を提供した。

| 開催期日 | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------|-----|--|-----|
| 通年   | —   | ホームページ ( <a href="http://www.tech.or.jp/asama/">http://www.tech.or.jp/asama/</a> ) による情報提供<br>Eメール同報による講演会等の情報提供 | —   |

参加者計 2, 440名 (うち小中学生を対象とした事業の参加者計 775名)

## [アルプスハイランド地域センター]

### I 産学官交流事業

#### 1 アルプス広域コーディネータ連携事業

地域の産業支援機関のコーディネータ等が参集して、月1回の定例会議（アルプス広域コーディネータ連絡会議）を開催して、企業の技術シーズやニーズ及び提案公募型事業等の支援情報をコーディネータ間で共有し、連携による当地域の企業支援を促進した。

| 開催期日                | 場 所 | 内 容  | 参加者   |
|---------------------|-----|--|-------|
| 28. 4. 22<br>他 11 回 | 松本市 | 第1回アルプス広域コーディネータ連絡会議<br>・情報交換<br>会場：松本ソフト開発センター又は松本商工会館等 | 延 247 |

#### 2 大学・高専・企業との産学官連携交流事業

「学」による地域の産業、企業が活用できそうなシーズ情報の提供、企業による産学連携の取り組みや「学」にアピールしたい技術展示等、大学・高専等と地域企業のシーズやニーズを知り合う産学官交流会を開催した。初めての試みとして、展示企業5社の技術者等によるショートプレゼンテーションを行った。

更に、「長野県テクノハイランド開発機構設立から30年記念事業」として、地域企業が目指すべき方向性について専門家からの知見を得る特別講演会を併催した。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 10. 19 | 松本市 | 信州産学官連携機構（SIS）との産学官交流会 in 松本 2016<br>≪研究発表≫<br>①テーマ「温暖化対策の切り札！CO <sub>2</sub> 分離回収と<br>バイオマスエネルギー」<br>講 師 信州大学繊維学部 化学・材料系<br>教授 高橋 伸英 氏<br>②テーマ「新しい溶射法、コールドスプレーと<br>高速フレーム溶射法について」<br>講 師 信州大学工学部 機械システム工学科<br>教授 榎 和彦 氏<br>③テーマ「カスタム LSI によるイノベーションに<br>向けた取り組み」<br>～半導体設計プラットフォーム構想～<br>講 師 長野工業高等専門学校 電子制御工学科<br>教授 吉河 武文 氏<br>④テーマ「医療・介護のための医工学研究と人工知能技術」<br>講 師 諏訪東京理科大学 コンピュータメディア工学科<br>教授 清水 俊治 氏<br><br><b>【長野県テクノハイランド開発機構設立から30年記念事業】</b><br>≪特別講演会≫（再掲）<br>テーマ「グローバル・ニッチ・トップ企業への分岐点」<br>講 師 日本経済調査協議会 専務理事 杉浦 哲郎 氏<br><br>≪ポスターセッション及び企業プレゼンテーション≫<br>①パネル・製品展示コーナーにて見学<br>②企業5社の技術紹介 | 77  |

| 開催期日 | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|------|-----|---|-----|
|      |     | <p>[企業5社]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(株) 日邦バルブ<br/>水道用給水装置、中高層集合住宅用給水設備等の設計、製造、加工、販売 (水道バルブ等)</li> <li>・(株) カイジョー<br/>超音波要素技術、およびそれを基盤技術にしたボンディング装置、超音波洗浄装置製造</li> <li>・サン工業 (株)<br/>第2回ものづくり日本大賞・優秀賞受賞、チタン製金属セパレータへの金めっき及びロジウムめっき、カーボンナノチューブ複合銀めっき等の各種めっき、化成処理</li> <li>・ケンマージャパン (株)<br/>MMP による画期的な表面仕上げ・粗さ制御と航空宇宙部品への適用</li> <li>・(株) 丸真製作所<br/>浸炭焼入・真空熱処理等の金属処理、窒化・イオンプレーティング等の金属表面処理</li> </ul>  <p>長野県テクノハイランド開発機構設立から30年記念事業【特別講演会】<br/>《交流会》</p> |     |

## II 新産業創出支援事業

### 1 コーディネート活動

コーディネータが企業に出向き経営課題の発掘に努めるとともに、大学・公設試験研究機関の技術シーズを把握し、経営課題の解決に有効な外部経営資源の紹介・引き合せ等に取り組んだ。また産学連携、産産連携による共同研究の素地となる技術研究会の活動を支援、提案公募型技術開発助成の紹介や申請の支援を行った。

| 開催期日                | 場 所  | 内 容  | 参加者 |
|---------------------|------|--|-----|
| 28.4月<br>～<br>29.3月 | 松本市他 | <p>【平成28年度活動実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・企業訪問 173 件</li> <li>・大学訪問 56 件</li> <li>・研究会開催 58 件</li> <li>・その他 230 件</li> </ul> <p>合計 517 件</p> | —   |

## 2 アルプスイノベーション研究会 【新規】

アルハイビジネススクールにより築かれた異業種に亘る若手経営者層のネットワークを母体とする研究会で、会員企業において課題となっている技術課題の解決シーズを探索しながらニーズとのマッチングを図るための技術講演会、見学会等を行った。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容   | 参加者  |
|------------|-----|---|------|
| 28. 7. 22  | 松本市 | 第1回研究会<br><<講演会>><br>テーマ「ものづくり IOT」<br>～IoT はものづくり現場をどう変えるのか～<br>講 師 (株)ロンド・アプリウェアサービス<br>代表取締役社長 中崎 勝 氏<br><<交流会>>   | 22   |
| 28. 9. 30  | 茅野市 | 第2回研究会<br><<地域企業見学会>><br>見学先：(株)みやま<br>講 演 5S活動等による企業経営全般<br>講 師 (株)みやま 代表取締役社長 百瀬 真希 氏<br><br><br>企業見学<br><<交流会>> | 17   |
| 28. 10. 19 | 松本市 | 第3回研究会（共催事業）<br>信州産学官連携機構（SIS）との産学官交流会 in 松本 2016   | (77) |
| 28. 11. 24 | 松本市 | 第4回研究会（共催事業）<br>ダイバーシティ経営の先進事例を学ぶ講演会  | (43) |
| 29. 3. 22  | 松本市 | 第5回研究会<br><<研究会>><br>・新商品・新技術の説明とデモ<br>Epson HMD (Head Mount Display) BT-300<br>・来期の研究会推進テーマ、推進方法等について<br><<交流会>>   | 22   |



### 3 アルハイ「旬」の技術研究会

地域の企業が先進、最新の情報を得てものづくりの高度化に逸早く取組み、市場に勝ち残る競争力を確保できるように、最先端技術動向や将来展望を学ぶための講演会を開催した。今年度はテーマとして今注目の技術であるIoTに絡めて、“人工知能”、“ロボット”を取り上げた。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 12. 8 | 松本市 | 第1回研究会<br>【最先端の人工知能研究を学ぶ】<br>テーマ「画像認識とロボティクスにおける人工知能研究の現状」<br>講 師 国立研究開発法人 産業技術総合研究所<br>人工知能研究センター<br>研究員 金崎 朝子 氏 | 31  |
| 29. 3. 28 | 松本市 | 第2回研究会<br>テーマ「次世代ロボット開発の現状紹介と将来展望」<br>講 師 早稲田大学 理工学術院<br>教授 山川 宏 氏  | 45  |

### 4 松本地域産業活性化事業

松本地域の産業高度化と新産業創出促進のため、まつもと工業支援センターと連携して経営革新事例研究会を開催した。地域企業が解決に取り組むべき喫緊の課題として“IoT”を取り上げて事例を学ぶとともに経営革新に向けた先進事例を「現地見学&講演会」で学び、併せて海外展開を志向する企業のための情報提供等を行った。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 9. 21 | 松本市 | 経営革新事例研究会<br>《講演会》<br>①テーマ「IoTが変える『中小ものづくり現場』」<br>講 師 (株)日本能率協会コンサルティング<br>IT経営推進室室長 松本 賢治 氏<br>②テーマ「長野県中小企業のIoT活用事例紹介」<br>講 師 (有)電算オフィスオートメーション<br>代表取締役 濱 堯二 氏<br>③テーマ「支援センターからIoTに関する情報提供」<br>講 師 長野県工業技術総合センター環境・情報技術部門<br>情報システム部長 武久 泰夫 氏<br>まつもと工業支援センター<br>技術支援コーディネータ 備前 章 氏 | 79  |
| 29. 1. 18 | 塩尻市 | 経営革新事例研究会<br>《講演会&工場見学》 (株)サイベックコーポレーション<br>講 師 (株)サイベックコーポレーション<br>代表取締役社長 平林 巧造 氏<br>・サイベックの経営戦略<br>(強み技術の深化、新事業展開、海外展開)<br>・中小企業の経営革新に向けた提言<br>講 師 ジェトロ・デュッセルドルフ海外コーディネーター<br>是沢 正明 氏<br>・ドイツインダストリー4.0戦略について<br>・欧州グローバル・ニッチ・トップ、ヒドゥン・チャンピオン<br>企業事例紹介<br>・欧州市場参入のヒント             | 48  |

## 5 人体計測&三次元造形技術活用ものづくり研究会 【新規】

製品のユーザビリティ評価や3次元造形に興味のある会員を集めて、人の行動の計測とその計測データを使ったユーザビリティ評価技術と最新の3次元造形技術を組み合わせた「ものづくり」の活路を探った。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 9. 5  | 松本市 | 第1回研究会<br>人体計測・三次元造形活用ものづくり関連技術セミナー<br>①テーマ「人間情報を利用したこれからのものづくり・サービス」<br>～ディープデータとビックデータから<br>新たなビジネスを～<br>講 師 国立研究開発法人 産業技術総合研究所<br>人間情報研究部門長 持丸 正明 氏<br>②テーマ「ウェアラブル人間計測センサーの最新動向」<br>講 師 キッセイコムテック (株)<br>公共・医療ソリューション事業部<br>マネージャ 吉江 正樹 氏 | 48  |
| 29. 1. 26 | 松本市 | 第2回研究会<br>人体計測・三次元造形活用ものづくり関連技術セミナー<br>①テーマ「ものづくり現場での3Dプリンター活用最前線」<br>講 師 (株)スリーディー・システムズ・ジャパン<br>営業部 小林 広美 氏<br>②テーマ「インダストリー4.0時代の検査プロセス」<br>講 師 (株)スリーディー・システムズ・ジャパン<br>事業部長 並木 隆生 氏   | 42  |

## III 共同研究等推進事業

### 1 提案公募型等研究開発プロジェクト運営事業

#### (1) 低エネルギーセンサーネットワーク研究会

(ものづくり中小企業・小規模事業者連携支援事業)

これまでに試作した見本品を展示会等に展示し、生の市場の反応を探りながら見本品の品質を上げ、事業性を見極めを行い、上市に向け事業計画の策定を進めていくための取り組みを行った。展示先としては、地方の展示会として評価が高い諏訪圏工業メッセ 2017 への出展を果たした。今年度の取組みの中で、これまでオブザーバー参加していた(株)ガリレオと(株)上田ケーブルビジョンが会員に加わり活動した。

【メンバー】(株)カウベルエンジニアリング、(株)フェイバライツ、マリモ電子工業(株)

(株)ガリレオ、(株)上田ケーブルビジョン、長野大学、長野県工業技術総合センター  
 管理機関：アルプスハイランド地域センター

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 4. 13 | 上田市 | 第1回定例会議<br>(1) 各部の試作進捗等状況確認<br>(2) 展示会への出展情報と作業分担について               | 13  |
| 28. 5. 18 | 上田市 | 第2回定例会議<br>(1) 各部の試作進捗状況確認<br>(2) 展示会申込み状況と展示会準備計画について<br>(3) 事務局より | 13  |

| 開催期日                  | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------------------|-----|---|-----|
| 28. 6. 8              | 上田市 | 第3回定例会議<br>(1) 各部の試作進捗等状況確認<br>(2) 展示会の構想(案)検討<br>(3) 事務局より   | 9   |
| 28. 7. 8              | 諏訪市 | 諏訪圏工業メッセ出展社説明会<br>・諏訪圏工業メッセ出展のための必要事項の説明等   | 2   |
| 28. 7. 13             | 上田市 | 第4回定例会議<br>(1) 各部の試作進捗等状況確認<br>(2) 展示会出展について<br>(3) 事務局より   | 15  |
| 28. 7. 14             | 諏訪市 | 展示活用セミナー<br>・展示会のワンポイントアドバイス<br>・「ひとわざPRシート」作製ポイントのアドバイス<br>・「ひとわざPRシート」の英訳観点からの作製ポイント<br>・「展示会ブースにおける」プレゼンテーションをするには             | 2   |
| 28. 8. 10             | 上田市 | 第5回定例会議<br>(1) 各部の試作進捗等状況確認<br>(2) 全体日程の確認<br>(3) 展示会出展の具体案について<br>(4) 事務局より  | 13  |
| 28. 9. 7              | 上田市 | 第6回定例会議<br>(1) 各部の試作進捗状況確認<br>(2) 日程の確認<br>(3) 展示会出展について<br>(4) 事務局より   | 13  |
| 28. 9. 28             | 諏訪市 | 諏訪圏工業メッセ展示会直前説明会  | 4   |
| 28. 10. 5             | 上田市 | 第7回定例会議<br>(1) 展示会出展の最終確認<br>(2) 各部の進捗等状況<br>(3) 事務局より  | 11  |
| 28. 10. 13<br>～10. 15 | 諏訪市 | 諏訪圏工業メッセ2016出展<br>「既存のCATV通信網をセンサーネットワークとして活用する気象データ収集システム」として開発したセンサー端末及びサービス提供アプリケーションを展示した。<br>ブース来場者数 約250名<br>アンケート回収 約90名 等 | 19  |



展示ブースの様子

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 11. 9 | 上田市 | 第8回定例会議<br>(1) 展示会出展の状況レビューと解析<br>(2) 事業化に向けての議論<br>(3) 予算執行について<br>(4) 事務局より | 13  |
| 28. 12. 7 | 上田市 | 第9回定例会議<br>(1) 事業化に向けての議論<br>(2) 予算執行について<br>(3) 事務局より                        | 11  |
| 29. 1. 17 | 東京都 | 事業計画発表  | 4   |
| 29. 1. 18 | 上田市 | 第10回定例会議<br>(1) 事業化に向けて<br>(2) 事務局より  | 12  |
| 29. 2. 8  | 上田市 | 第11回定例会議<br>(1) 報告書等の確認<br>(2) 事業計画について                                       | 11  |

## 2 提案公募型等研究開発プロジェクトフォローアップ事業

終了した地域イノベ、サポイン事業の補完研究等について支援を行った。

### (1) 植物光合成デバイス実用化支援

「蛍光励起による太陽光改質光合成植物育成システム」

【メンバー】 きそミクロ(株)、日本装置開発(株)、信州大学

長野県工業技術総合センター、アルプスハイランド地域センター

| 開催期日                    | 場 所  | 内 容   | 参加者 |
|-------------------------|------|---|-----|
| 28. 4 月<br>～<br>29. 3 月 | 木曾町他 | 地域イノベ補完研究リーダー会 (延 27 回)<br>・新規開発蛍光励起資材の中規模試作を実施 | 107 |

### (2) 産業用燃料電池実用化支援

「高出力産業用燃料電池スタック実現のための金型技術、金属プレス技術、実装技術及びめっき技術の高度化研究」

各社の事業化状況について確認し、今後の事業活動の方向性を探る等、これまでの活動を総括する場を持った。

【メンバー】 (株)IHI シバウラ、(株)サイベックコーポレーション、サン工業(株)

長野県工業技術総合センター、アルプスハイランド地域センター

| 開催期日     | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|----------|-----|--|-----|
| 29. 2. 3 | 塩尻市 | サポイン補完研究リーダー会<br>・自動車用 F C の開発動向及び各社の事業化状況について | 8   |

#### IV 人材育成事業

##### 1 技術者のための実践力パワーアップ講座

指導経験が豊富な講師を招聘し、体験的な学習を通じて若手技術者の設計・開発実務能力のパワーアップを図り、研究開発型技術者としての実践力を養うことを目的とする講座を実施した。本年度は、“良い設計の基本”や“重要な設計プロセス”、さらにFMEAを学習テーマとして取り上げて、実務に直結する実践的な技術の習得を目指した。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 11. 15 | 松本市 | 第1回講座<br>テーマ「加工法を理解した低コスト化設計法」<br>講 師 国井技術士設計事務所 所長 国井 良昌 氏    | 29  |
| 28. 11. 16 | 松本市 | 第2回講座<br>テーマ「トラブル再発完全防止のカンタンFMEA」<br>講 師 国井技術士設計事務所 所長 国井 良昌 氏 | 27  |

課題検討結果の発表（まとめ）

##### 2 地域企業人材挑戦力育成事業

地域産業団体と連携して技術経営研究会、各種公的支援制度の活動指導会等を開催し、モノづくりの高度化を志向する研究開発型企业人材の挑戦力を育成した。

###### (1) 安曇野工業会

| 開催期日       | 場 所  | 内 容  | 参加者 |
|------------|------|--|-----|
| 28. 9. 16  | 安曇野市 | 安曇野工業会 I S O 14001 改訂に関する研修会<br>第1回研修会<br>テーマ「今回の改訂の背景と規格の解説」<br>講 師 元 ユアサ電気 (株) 本木 修一 氏 | 14  |
| 28. 10. 28 | 安曇野市 | 第2回研修会<br>テーマ「システム構築・他のマネジメントシステムとの<br>統合について」<br>講 師 元 ユアサ電気 (株) 本木 修一 氏                | 14  |
| 28. 11. 28 | 安曇野市 | 第3回研修会<br>テーマ「内部監査・順守事項・マネジメントレビューの留意点」<br>講 師 元 ユアサ電気 (株) 本木 修一 氏                       | 10  |

### 3 製造業の明日を拓く多様な人材活用事例研修 【新規】

労働人口の減少が続く状況の中で、国内の製造業が強い競争力を保つていくために必要な人材活用について、女性技術者の活用を含めて多様な人材を活かすことで社業を活性化させている先進企業の例に学び、自社発展への可能性を探るための研修会を開催した。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 11. 24 | 松本市 | ダイバーシティ経営の先進事例を学ぶ講演会<br>テーマ「わが社のダイバーシティ経営の背景とアクション、<br>そして成果」<br>講 師 富士電子工業(株) 代表取締役社長 渡邊 弘子 氏<br>講 師 (株)協和精工 代表取締役社長 堀 政則 氏 | 43  |

### 4 夏休み親子ものづくり教室

モノづくりと科学技術に対する子供たちの関心を高めるために、小中学生を対象に夏休み親子ものづくり教室を開催した。

| 開催期日     | 場 所 | 内 容   | 参加者                |
|----------|-----|---|--------------------|
| 28. 8. 4 | 松本市 | 夏休み親子ものづくり教室<br>テーマ「パラソルラジオを作ろう！」<br>会 場 長野県工業技術総合センター 環境・情報技術部門<br>講 師 長野県工業技術総合センター 環境・情報技術部門<br>情報システム部 研究員 窪田 昭真 氏<br>施設や機器設備の見学<br>話題の3Dプリンターやレーザー彫刻機など、機器や設備の紹介 | 25<br>うち子供<br>(14) |

## V 広報等事業

### 1 メール配信サービス

| 開催期日                    | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-------------------------|-----|---|-----|
| 28. 4 月<br>～<br>29. 3 月 | —   | 経済産業省、関東経済産業局、長野県、中小企業総合事業団、通信・放送機構、科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）などの技術開発公募等をEメールにより情報提供 | —   |

### 2 ホームページの充実

| 開催期日                    | 場 所 | 内 容                            | 参加者 |
|-------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| 28. 4 月<br>～<br>29. 3 月 | —   | 財団（地域センター）の概要、事業、会員募集、実施状況等を掲載 | —   |

参加者計 1, 120名 （うち子供を対象とした事業の参加者計 14名）

## 【諏訪テクノレイクサイド地域センター】

### I 産学官交流事業

#### 1 長野県テクノハイランド開発機構設立から 30 年記念事業（再掲）

これまでの諏訪地域の活動実績を振り返るとともに、諏訪地域のものづくり産業が今後目指すべき事業領域や技術分野を探るための講演会を実施した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 7. 25 | 岡谷市 | 「諏訪地域ものづくり産業技術の未来を探る」講演会の実施<br>① 長野県テクノ財団諏訪テクノレイクサイド地域センターの事業紹介<br>諏訪テクノレイクサイド地域センター<br>事務局長 小林 高弘<br>② 「次世代の“ものづくり”に挑戦するDTF研究会」<br>長野県よろず支援拠点コーディネーター 今井 敏夫 氏<br>③ 「諏訪圏産業創生計画『諏訪ブランド好住圏』構想」<br>～産業と健康・医療の共栄～<br>NPO諏訪圏ものづくり推進機構常務理事 小坂 和夫 氏<br>④ 「人口減少時代における諏訪圏の将来と大学の役割」<br>諏訪東京理科大学 学長 河村 洋 氏 | 62  |

#### 2 広域産学官交流ネットワーク事業

当地域産業界が力を入れているマイクロマシニング・高付加価値なものづくり・エネルギーハーベスティング技術の動向の技術分野にポイントを絞り、技術シーズの紹介をする場を提供した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 12. 8 | 岡谷市 | ① 「金属粉末積層造形装置によるものづくり」<br>～ 金属 3D プリンターの活用方法 ～<br>大阪府立産業技術総合研究所<br>主任研究員 中本 貴之 氏<br>② 「グローバルな事業展開に向けて」<br>～高付加価値のものづくりに寄与する幾何公差とは～<br>CDT 研究所 中本 哲夫 氏<br>③ 「将来のセンサー・ネットワークの社会で」<br>活躍が期待される圧電技術の展開」<br>東京理科大学 理学部応用物理学科<br>講師 中嶋 宇史 氏 | 35  |

#### 3 諏訪圏工業メッセ 2016

| 開催期日              | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-------------------|-----|---|-----|
| 28. 10. 13<br>～15 | 諏訪市 | 諏訪圏工業メッセ 2016（構成団体として参画）<br>・地域センター出展ブース「DTF 研究会」<br>過去最大出展社数、来場者数となった。<br>全体<br>出展状況 412 社・団体 / 551 ブース<br>来場状況 27,722 人 | —   |

#### 4 圏域内アドバイザー・コーディネータ連携事業

| 開催期日              | 場 所      | 内 容   | 参加者  |
|-------------------|----------|---|------|
| 28. 7. 1<br>他 2 回 | 岡谷市<br>他 | 第 1 回連絡会議<br>・ 経済産業省の各種施策紹介<br>・ H28 年度長野県の工業施策について<br>・ H28 年度諏訪テクノレイクサイド地域センターの事業について<br>・ H28 年度ものづくり推進機構事業計画及び工業メッセ 2016 について<br>・ アドバイザー・コーディネータ情報交換 | 延 76 |

## II 新産業創出支援事業

### 1 DTF 研究開発事業

会員企業での研究会の開催を継続した。また、国際交流事業も継続して力を入れ、DTF 装置を広く国内外に販売するために東南アジアミッション派遣を継続して推進した。また、スマートファクトリーの要素技術の研究開発を推進した。

|                     | 場 所      | 内 容   | 参加者   |
|---------------------|----------|---|-------|
| 28. 5. 26<br>他 31 回 | 岡谷市<br>他 | 研究会 (9 回)<br>①第 101 回研究会<br>・ 定期総会 (第 1 部)<br>・ 研究会 (第 2 部)<br>・ 記念講演<br>テーマ「MZ Platform: 製造業の IT 化支援から IoT 化応用へ」<br>講 師 産業技術総合研究所 製造技術研究部門<br>オンデマンド加工システム研究グループ<br>主任研究員 古川 慈之 氏<br>②DTF 国際ワークショップ in 諏訪開催 (10. 12)<br>③東南アジアミッション派遣<br>・ 11. 27~12. 4 ミャンマー・台湾・インドネシア<br>④DTF 研究会創立 15 周年記念事業 (3. 17)<br><br>幹事会 (11 回)<br>スマートファクトリー分科会 (兼スマートファクトリーモジュール研究会) (12 回)<br><br>展示会出展<br>・ 諏訪圏工業メッセ 2016 28. 10. 13~10. 15<br>・ ものづくりフェア 2017in おかや 29. 2. 3~2. 4 | 延 433 |

### 2 医療・ヘルスケア機器開発事業 (諏訪圏ものづくり推進機構と共催)

6 年間活動してきた「医療・ヘルスケア機器研究会」を発展的に解消し、事業参入に向けて加速させた新たな取組として「医療・ヘルスケア機器推進研究会」を発足させた。



| 開催期日                | 場 所      | 内 容  | 参加者  |
|---------------------|----------|--|--|
| 28. 6. 10<br>他 10 回 | 諏訪市<br>他 | <p>『医療・ヘルスケア機器推進研究会～SUWAブランドメディカル100～』の取組みとして参加募集を行い、59企業・大学・団体(110名)の参加登録で新事業展開を開始。</p> <p>第1回医療・ヘルスケア機器推進研究会<br/>第1部 ビジネスマッチングセミナー<br/>アロン化成株式会社ものづくりセンター次長 片山 隆氏<br/>第2部 看護現場からの取り組み課題の紹介<br/>日赤分科会、富士見高原病院から提示のテーマ紹介 事務局<br/>他2回</p> <p>分科会活動<br/>・諏訪圏工業メッセ、ものづくりフェア 2017in おかや<br/>企画コーナーを設置し、研究会の活動展示を実施<br/>・諏訪赤十字病院分科会 5回<br/>・医療福祉機器展開催(諏訪赤十字病院) 1回</p> | <p>延 335</p> <p>(150)</p> <p>(115)</p> <p>(70)</p> |

### 3 材料研究開発事業

材料の特徴を活かし、企業競争力を向上させるため、企業ニーズに合致した材料について継続して研究活動を推進。

| 開催期日              | 場 所 | 内 容  | 参加者   |
|-------------------|-----|--|-------|
| 28. 9. 8<br>他 4 回 | 岡谷市 | <p>第1回研究会<br/>今年度の活動計画について ディスカッション</p> <p>講演会「超鉄鋼と今後への期待」<br/>国立研究開発法人 物質・材料研究所<br/>特命研究員 工学博士 長井 寿 氏<br/>他、講演会3テーマ</p> <p>工場見学会 1回</p> <p>研究発表 2回<br/>コバリオンの研削に関する研究開始</p> | 延 158 |

#### 4 環境・エネルギー技術研究開発事業

再生可能エネルギーの効率的な利用技術に関する情報収集と個別研究推進。原村からの企画提案要請を受け「新椋の木荘」をターゲットに再生可能エネルギーを中心に活発な個別研究を展開した。(排熱、地中熱、小水力発電、バイオマス、ソーラー、水処理、IT活用)

| 開催期日               | 場 所      | 内 容   | 参加者                |
|--------------------|----------|---|--------------------|
| 28. 6. 7<br>他 24 回 | 岡谷市<br>他 | 第1回全体研究会<br>(1) 環境・エネルギーの現状と研究会の進め方<br>諏訪圏ものづくり推進機構 五味 知佳士 氏<br>(2) 行政における環境施策推進状況の報告<br>岡谷市高橋主幹「第3次岡谷市環境基本計画について」<br>諏訪市笹山係長「再生エネルギー(地中熱活用)関連施策」<br>茅野市北原主任「環境・エネルギー活用の取り組みについて」<br>(3) 講演「失敗から学ぶ小水力発電」<br>iNE 開発株式会社 代表取締役 浜田 稔 氏<br>(4) 原村 新椋の木荘建設計画について<br>原村 商工観光課 阿部 課長<br>(5) SEE 個別研究会企画提案 状況説明<br>7 テーマ 各テーマリーダー | 延 455<br><br>(141) |
|                    |          | 他 4 回<br><br>分科会活動(個別研究テーマ)<br>・事務局会議、拡大事務局会議(個別研究会リーダー) 54 回<br>・個別研究会 18 回  | (170)<br>(144)     |

#### 5 ロボット産業研究開発事業

今年度は、前年度の活動を受けて方向性の検討をしたが、具体的活動に至らなかった。

#### 6 コーディネート活動事業

| 開催期日    | 場 所  | 内 容   | 件数 |
|---------|------|---|----|
| H28. 4~ | 諏訪市他 | 活動実績<br>・企業調査 87 件<br>・大学・公設試験場等シーズ調査 26 件<br>・研究会開催 90 件<br>・その他 33 件<br>活動成果<br>・技術シーズ等の紹介 4 件<br>・提案公募型助成制度等提案支援 1 件 | —  |

### III 共同研究等推進事業

#### 1 提案公募型共同研究開発プロジェクト導入推進事業

1 件のテーマ(「超省エネ・省スペースを実現する次世代プレス生産ライン構築に向けた生産技術開発」)の公募申請に向けて支援を実施した。最終的には企業側の判断により申請が見送りとなった。

## 2 提案公募型研究開発プロジェクト運営事業

前年度からの継続テーマについて管理法人として事業の管理・進捗を図った。

| 制度名                    | テーマ名                           | 所管省庁等       |
|------------------------|--------------------------------|-------------|
| 戦略的基盤技術高度化支援事業         | ・電解レーザ微細複合加工技術の実用化による微細医療器具の開発 | 経済産業省       |
| ものづくり中小企業・小規模事業者連携支援事業 | ・スマートファクトリーモジュール研究会            | 全国中小企業団体中央会 |

## 3 提案公募型研究開発プロジェクトフォローアップ事業

終了テーマについてその後の実施状況のフォローを行った。

| 制度名            | テーマ名   | 所管省庁等 |
|----------------|--|-------|
| 戦略的基盤技術高度化支援事業 | ・SUS304超塑性効果を利用したナノ精度マイクロ部品の加工技術開発             | 経済産業省 |
| 戦略的基盤技術高度化支援事業 | ・高輝度LED用フォトリソグラフィ用レジストを形成するインプリントモールド（金型）の研究開発 | 経済産業省 |

## IV 人材育成事業

### 1 幾何公差実践研究会

| 開催期日                | 場 所 | 内 容   | 参加者   |
|---------------------|-----|---|-------|
| 28. 5. 24<br>全 15 回 | 岡谷市 | 講師 CDT研究所 中村 哲夫 氏<br><br>第1回研究会～第8回 （座学）<br>幾何公差の基本<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・幾何公差は何故必要か</li> <li>・幾何公差の種類と幾何特性</li> <li>・幾何公差図示の基本</li> <li>・寸法と寸法公差</li> <li>・幾何公差域の指示方法</li> <li>・デーラム系の基本と構築など</li> </ul><br>第9回研究会～第12回 （測定実習）<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・幾何偏差の測定（工技センター所有装置活用）</li> </ul><br>第13回研究会～第15回（各社から提供の図面）<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・幾何公差方式の実践事例研究</li> </ul> | 延 302 |

### 2 品質工学研究会

| 開催期日     | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|----------|-----|---|-----|
| 28. 7. 8 | 塩尻市 | 品質工学導入講習会<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・品質工学の基本的考え方</li> <li>・MTシステム、等の紹介</li> </ul><br>講師 (有)増田技術事務所 代表取締役 増田 雪也 氏<br>講師 東京エレクトロンTS(株) 中山 博之 氏<br>他 | 20  |

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 10. 25 | 塩尻市 | 品質工学MTシステムセミナー<br>・新しいデータ処理方法（MTシステム）の概要概要<br>・MT法の計算、事例、計算演習<br>講師：長野県テクノ財団 岩下 幸廣 | 17  |
| 28. 12. 18 | 塩尻市 | 品質工学実践交流大会<br>・事例発表3件<br>・基調講演<br>講師（株）松浦機械製作所 天谷 浩一 氏                             | 31  |

### 3 環境対応技術研究会

| 開催期日                              | 場 所      | 内 容   | 参加者   |
|-----------------------------------|----------|---|-------|
| 28. 5. 19<br>～<br>29. 3. 2<br>18回 | 茅野市<br>他 | 指導：MFCA研究所 代表 安城 泰雄 氏<br>省エネコンサルタント 竹村 雅志 氏<br>工業技術総合センターメンバー 他<br>セミナー（6回）<br>・MFCA関係2回<br>・省エネ関係3回<br>・環境効率商品関係1回<br>個別事例研究<br>参加企業<br>（株）南信化成 （4回）<br>東京精電（株） （4回）<br>（株）みやま （2回）<br>事例発表会（29. 3. 2） | 延 176 |

### 4 新商品開発・製品サービス研究会

| 開催期日                       | 場 所      | 内 容  | 参加者  |
|----------------------------|----------|--|------|
| 28. 6. 7<br>～<br>28. 8. 23 | 岡谷市<br>他 | 講師、指導 ラーチマネージメントリサーチ<br>代表 村岡 正一 氏<br>セミナー（4回）<br>・新商品開発のポイント<br>・マーケティングと顧客ニーズの整理 等 | 延 48 |

## V 広報等事業

### 1 情報交流、提供事業

テクノ財団が実施する事業や国等の施策に関する情報をホームページやメール配信にて提供

参加者計（延べ） 2, 148名

## 【伊那テクノバレー地域センター】

### I 産学官交流事業

#### 1 地域産業活性化支援事業

地域協議会等を通じて把握した地域の産学官の抱える支援ニーズに応える産業振興事業について、産学官の緊密な連携体制を構築して取り組んだ。

| 開催期日       | 場 所  | 内 容                     | 参加者  |
|------------|------|-------------------------|------|
| 28. 6. 7   | 伊那市  | 上伊那次世代産業打合せ             | 7    |
| 28. 6. 8   | 宮田村  | 上伊那次世代産業打合せ             | 2    |
| 28. 6. 13  | 宮田村  | 上伊那次世代産業打合せ             | 3    |
| 28. 6. 24  | 伊那市  | 上伊那次世代産業打合せ             | 7    |
| 28. 6. 24  | 伊那市  | 上伊那地域活性化協議会（幹事会）        | (1)  |
| 28. 8. 2   | 伊那市  | 上伊那次世代産業打合せ             | 6    |
| 28. 9. 6   | 駒ヶ根市 | 駒ヶ根市産業振興ビジョンヒアリング       | 3    |
| 28. 9. 21  | 伊那市  | 上伊那地域活性化協議会             | (1)  |
| 28. 10. 17 | 伊那市  | 伊那市新産業技術推進協議会           | (1)  |
| 29. 2. 13  | 伊那市  | 伊那市ドローン多目的利用検討ワーキンググループ | (23) |
| 29. 3. 7   | 伊那市  | 伊那市新産業技術推進協議会           | (1)  |

#### 2 次世代経営者による異業種交流会

次世代を担うものづくりの経営者が、地元で活躍する企業の経営者の話や工場見学を通じて、自社の様々な課題の解決や提携したい案件のネタ探し等に取り組む情報交換会を行った。具体的活動として、訪問先企業経営者から、取り組んできた企業経営のノウハウを学ぶとともに、参加者の交流を通じて、新ビジネス分野や新技術分野で連携できるテーマを見つけ、連携プロジェクトを企画・実施することに資するネットワークを形成し、次世代産業の創出に役立てた。

| 開催期日      | 場 所         | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-------------|--|-----|
| 28. 4. 18 | 伊那市         | 次世代経営者による異業種交流会（役員会）                                     | 7   |
| 28. 4. 20 | 伊那市         | 次世代経営者による異業種交流会（総会）                                      | 33  |
| 28. 7. 8  | 伊那市         | 次世代経営者による異業種交流会（受注促進）                                    | 7   |
| 28. 7. 27 | 駒ヶ根市<br>伊那市 | 安曇野工業会との交流会（安曇野工業会の皆さんが来訪し、ナパック（株）、サン工業（株）の工場見学と情報交換を実施） | 39  |

| 開催期日       | 場所  | 内 容   | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 10. 7  | 伊那市 | 次世代経営者による異業種交流会（役員会）  | 6   |
| 28. 11. 9  | 宮田村 | 第6回次世代経営者による経営事例研究<br>講演（株）テーケー 会長 原田 和愛 氏<br>工場見学  | 38  |
| 28. 12. 20 | 伊那市 | 次世代経営者による異業種交流会（受注促進）   | 12  |
| 29. 1. 18  | 伊那市 | 次世代経営者による異業種交流会（役員会）  | 3   |
| 29. 3. 2   | 伊那市 | サン工業株式会社<br>第50回グッドカンパニー大賞 優秀企業賞 受賞報告<br>有限会社スワニー<br>日経優秀製品サービス賞2016 日経産業新聞賞 最優秀賞<br>受賞報告 | 29  |

## II 新産業創出支援事業

### 1 コーディネート活動事業

技術開発・研究開発に取り組んでいる地域企業や大学、研究機関などをコーディネータが積極的に訪問し、企業ニーズ、技術シーズの発掘や課題把握を行い、産学官連携、産・産連携の研究會活動や共同研究などへ繋げるとともに、提案公募型助成制度の活用等を支援し、新技術・新商品開発、販路開拓などを促進した。

| 開催期日                    | 場 所      | 内 容  | 参加者 |
|-------------------------|----------|--|-----|
| 28. 4 月<br>～<br>29. 3 月 | 伊那市<br>他 | 活動実績 企業訪問 120 件<br>大学、公設試験場等訪問 22 件<br>研究会開催 69 件<br><br>活動成果 事業化・製品化 0 件<br>提案公募型助成制度提案支援状況 3 件(新規採択)<br>①「回転軸の軸ガタ検出機能を付加した<br>自己校正型ロータリーエンコーダの開発」<br>経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>②「高効率・高精度回転体型 X 線ミラー<br>の製造技術の開発」<br>経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>③「和食普及に貢献する高品質な米酢製造<br>のための技術開発」<br>全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金 | —   |

## 2 伊那谷アグリイノベーション推進機構連携事業

信州大学農学部から提供された技術シーズを活用した新産業創出に向けた活動を、伊那谷アグリイノベーション推進機構や地域の産学官関係機関等と連携して行った。

### (1) 次世代工業化農業研究会

今後の農業における生産性向上、機能性向上、付加価値向上を図るための技術開発に着目し、農業ICTの活用と農業センシング技術の開発を中心に取り組んだ。

| 開催期日       | 場 所  | 内 容   | 参加者 |
|------------|------|---|-----|
| 28. 5. 18  | 南箕輪村 | 役員会<br>・養液栽培におけるセンシング技術の研究開発について  | 5   |
| 28. 5. 31  | 南箕輪村 | 役員会   | 5   |
| 28. 7. 6   | 南箕輪村 | センシング技術共同研究の進め方打合せ  | 7   |
| 28. 7. 19  | 南箕輪村 | センシング技術共同研究の進め方打合せ  | 7   |
| 28. 9. 12  | 伊那市  | 養液成分センシング技術分科会 (GAST JAPAN 社)<br>・デジタル分析装置の開発打合せ  | 5   |
| 28. 9. 30  | 伊那市  | セミナー<br>「オプティカルファーミング (光営農) の提案」<br>信州大学 教授 齊藤 保典 氏<br>「共同企画による ICT 事業についてー 農業分野への展開 ー」<br>株式会社旭 代表取締役 増澤 久臣 氏<br>他 | 30  |
| 28. 10. 6  | 伊那市  | 養液成分センシング技術分科会 (GAST JAPAN 社)<br>・比色分析と分光分析の実験  | 4   |
| 28. 11. 29 | 塩尻市  | 養液成分分析器に関する打合せ (長野県野菜花き試験場)   | 7   |
| 28. 12. 16 | 伊那市  | 養液成分分析器実験 (GAST JAPAN 社)  | 4   |
| 29. 1. 13  | 伊那市  | 養液成分分析器実験 (GAST JAPAN 社)  | 3   |
| 29. 2. 21  | 大阪府  | 大阪府立大学植物工場研究センター見学  | 4   |
| 29. 3. 8   | 伊那市  | 果樹事業者における ICT 導入打合せ<br>・果樹事業者、信州大学、大阪大学、システム開発企業  | 7   |

(2) 信州機能性食品開発研究会

地域の特産物のもつ多様な機能性や、加工技術により機能を高める方法等に関する技術シーズ情報を提供すると共に、機能性食品の開発事例等を紹介する事によって、関連企業の新しい機能性食品の開発の活性化に寄与した。

| 開催期日       | 場 所  | 内 容  | 参加者 |
|------------|------|--|-----|
| 28. 4. 26  | 伊那市  | 役員会<br>・H28 年度事業として機能性表示食品届出サポート事業について   | 12  |
| 28. 5. 23  | 伊那市  | 総会、講演会（伊那食品工業㈱）<br>・H27 事業報告、決算、H28 事業計画、予算<br>・機能性表示食品制度の活用と取組みポイントに関する講演<br>グローバル・ニュートリション・グループ 武田 猛 氏<br>(株) サラダコスモ 中田 光彦 氏 他   | 80  |
| 28. 8. 23  | 南箕輪村 | 機能性表示食品制度への届出に関するセミナー<br>「機能性表示食品の届出実務」 日健栄協 津布久 昌二 氏<br>「機能性表示食品届出の前にやっておくこと」<br>(株) サラダコスモ 中田 光彦 氏   | 52  |
| 28 9. 8    | 南箕輪村 | 機能性表示食品の開発と届出の実例に関するセミナー<br>「三ヶ日ミカンの機能性表示食品届出について」<br>農研機構 杉浦 実 氏<br>「リンゴの生体調節機能と機能性表示食品の開発」<br>農研機構 庄司 俊彦 氏<br>「機能性表示食品「無洗米 GABA ライス」の開発経緯」<br>株式会社サタケ 原本 正文 氏                                      | 50  |
| 28. 10. 19 | 伊那市  | 機能性表示食品の特許戦略と開発事例に関するセミナー<br>「食品分野と特許戦略」<br>宇都宮大学 教授 山村 正明 氏<br>「新しい水溶性食物繊維 イソマルトデキストリンの機能性食品素材としての可能性」<br>(株) 林原 渡邊 光 氏<br>「大麦 β-グルカンを関与成分とする機能性表示食品開発」<br>大塚製薬 (株) 菊池 範昭 氏                         | 43  |
| 29. 1. 19  | 伊那市  | 機能性表示食品の開発事例に関するセミナー<br>「産業用酵素の食品への利用」<br>ノボザイムズジャパン株式会社 中江 啓一 氏<br>「機能性表示食品 開発のポイント」<br>株式会社東洋新薬 草場 宣廷 氏<br>「機能性表示食品への取り組み」<br>養命酒製造株式会社 山下 誠也 氏  | 42  |
| 29. 3. 9   | 南箕輪村 | 食品関連企業の皆様に役立つ情報に関するセミナー<br>「食品関連中小企業様にご利用戴ける経済産業省補助金メニューのご紹介」<br>関東経済産業局 地域経済部 産業技術課 橋本 智 氏<br>「健康経営における睡眠改善プログラムの紹介および食による睡眠への影響」<br>(株) ニューロスペース 小林 孝徳 氏<br>「IoT 実践事例と富士通の取り組み」<br>富士通 (株) 黒下 和正 氏 | 40  |



### 3 飯田航空宇宙プロジェクトとの連携事業 【新規】

「長野県航空機産業振興ビジョン」の実現を目指して、航空宇宙産業の集積で先行する南信州・飯田地域の航空宇宙産業クラスターの企業が抱える技術面や生産能力面の課題解決のため、南信州・飯田地域以外の県内企業や長野県工業技術総合センター、大学等のネットワークづくりを推進した。

また、航空宇宙に参入する企業や事業拡大を目指す県内企業を支援するために、航空宇宙産業で要求される技術力・品質保証力のレベルアップを図るための支援策を実施した。

| 開催期日      | 場 所         | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-------------|--|-----|
| 28. 5. 18 | 飯田市         | リフトオフ山梨 情報交流会 出席<br>会場：多摩川精機(株)および航空宇宙産業クラスター拠点工場  | (1) |
| 28. 5. 24 | 飯田市         | エアーズ宮城 情報交流会 出席<br>会場：南信州・飯田産業センター   | (1) |
| 28. 6. 23 | 名古屋市        | (一社)中部航空宇宙産業技術センター総会 出席<br>(一社)中部航空宇宙産業技術センターおよび大手企業の事業方針についての情報収集およびネットワーク構築<br>会場：名古屋栄ビルディング 12F 大会議室<br>記念講演：宇宙航空研究開発機構 (JAXA)<br>H3プロジェクト サブマネージャー 有田 誠 氏<br>意見交換テーマ：①サプライチェーン強化<br>②人材の確保、定着、育成 | (2) |
| 28. 7. 1  | 飯田市         | 飯田航空宇宙プロジェクト10周年記念講演会 共催<br>会場：南信州・飯田産業センター<br>演題①：飯田航空宇宙クラスターへの期待<br>～航空機産業への挑戦 10年の歩みと将来遠望～<br>講師：多摩川精機株式会社 代表取締役副会長 萩本 範文 氏<br>演題②：航空機装備品市場の展望と装備品メーカーの紹介<br>講師：横井経営技術研究所 代表 横井 圭一 氏              | 40  |
| 28. 8. 1  | さいたま市       | 関東経済産業局 航空機産業振興実務担当者会議 出席<br>関東経済産業局の航空機産業振興政策の調査、および関東10都県の行政、産業支援機関の支援策の情報収集と連携強化<br>会場：さいたま新都心合同庁舎1号館 8階  | (2) |
| 28. 8. 3  | 飯田市         | 飯田航空宇宙プロジェクト第76回会議 出席<br>会場：南信州・飯田産業センター<br>特別講演：「JMCの経営方針と航空宇宙産業への期待」<br>(株)JMC 代表取締役 CEO 渡邊 大知 氏<br>議事：飯田航空宇宙プロジェクトの新体制<br>Japan Aerospace 2016 出展について<br>顧客開拓と新規受注活動について 他                        | (1) |
| 28. 8. 23 | 駒ヶ根市<br>伊那市 | 航空機産業関連県内大手企業訪問 連携強化<br>飯田航空宇宙プロジェクト幹事を含めた情報交流実施<br>訪問先2社 平和産業(株) 駒ヶ根工場<br>(株)ティービーエム 伊那工場   | 7   |

| 開催期日              | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-------------------|-----|--|-----|
| 28. 9. 26         | 飯田市 | 飯田航空宇宙クラスターと善光寺バレーコラボネット 情報交流会<br>会場：南信州・飯田産業センター<br>多摩川パーツマニュファクチャリング(株)本社工場<br>多摩川精機(株)第2事業所<br>演題①：飯田航空宇宙プロジェクトの取組み 航空宇宙産業クラスター形成と地域人材共同育成<br>講 師：南信州・飯田産業センター 飯田航空宇宙プロジェクトマネージャー 松島 信雄 氏<br>演題②：航空機産業の将来展望と県内企業への期待<br>講 師：多摩川精機(株)代表取締役副会長 萩本 範文 氏<br>飯田航空宇宙クラスター拠点工場視察 | 26  |
| 28. 9. 30         | 飯田市 | 飯田航空宇宙プロジェクト第77回会議 出席<br>会場：南信州・飯田産業センター<br>議事：Japan Aerospace 2016 出展について<br>関東経済産業局企画ビジネスマッチングについて<br>顧客開拓と新規受注活動について 他  | (1) |
| 28. 10. 12<br>～15 | 東京都 | 2016年国際航空宇宙展 (JAPAN INTERNATIONAL AEROSPACE EXHIBITION 2016) 出展 来場者：44,416人<br>会期中、出展企業5社の技術PR及びビジネスマッチングを支援<br>会場：東京ビックサイト<br>出展支援企業5社：(有)原製作所<br>赤田工業(株)<br>インダストリーネットワーク(株)<br>マイクロストーン(株)<br>塚田理研工業(株)<br>成果：テクノ財団ブース来場228人 商談4件   | —   |
| 28. 10. 20<br>～21 | 飯田市 | 第17回 EMC シンポジウム IIDA2016 出席<br>会場：シルクホテル<br>航空機関連 EMC 技術および試験規格について情報交流  | (1) |
| 28. 12. 1         | 飯田市 | 飯田航空宇宙プロジェクト第78回会議 出席<br>会場：南信州・飯田産業センター<br>議事：ロボットローダーシステムについて<br>Japan Aerospace 2016 の総括<br>顧客開拓と新規受注活動について 他   | (1) |
| 29. 1. 20         | 飯田市 | 航空宇宙産業振興 次年度施策打ち合わせ<br>飯田航空宇宙プロジェクト幹事と次年度施策の打ち合わせ<br>会場：南信州・飯田産業センター   | (3) |
| 29. 2. 2          | 飯田市 | 飯田航空宇宙プロジェクト第79回会議 出席<br>会場：南信州・飯田産業センター<br>議事：航空機システム開発拠点、知の拠点構想の説明<br>(飯田市工業課 清水課長補佐)<br>長野県テクノ財団 平成29年度の活動方針<br>飯田航空宇宙プロジェクト各社の今後の取組み方針<br>顧客開拓と新規受注活動について  | (1) |

| 開催期日      | 場 所  | 内 容   | 参加者        |
|-----------|------|---|------------|
| 29. 2. 8  | 伊那市  | JISQ9100:2016 規格解説および認証取得ガイダンスセミナー<br>会場：伊那技術形成センター<br>講師：日本検査キューエイ株式会社（JICQA）<br>執行役員 審査本部 審査第5部長 鈴木 登志夫 氏 | 16 社<br>25 |
| 29. 2. 21 | 諏訪市  | 航空機部品製造事業参入支援セミナー打ち合わせ<br>諏訪圏ものづくり推進機構幹事と航空機部品製造事業参入支援<br>セミナー実施について打ち合わせ<br>会場：諏訪商工会館                      | (5)        |
| 29. 2. 24 | 名古屋市 | 第1回エアロマート名古屋支援会議 出席<br>会場：中部経済産業局総合庁舎<br>主催：中部経済産業局地域経済部次世代産業課航空宇宙室<br>議事：エアロマート名古屋2017の概要<br>各県の対応方針について   | (1)        |
| 29. 3. 17 | 諏訪市  | 航空機部品製造事業参入支援セミナー<br>諏訪圏ものづくり推進機構主催の航空機部品製造事業参入支援<br>セミナー開催協力<br>会場：テクノプラザおかや                               | (1)        |
| 29. 3. 29 | 飯田市  | 航空宇宙産業振興施策 次年度連携事業検討会<br>飯田航空宇宙プロジェクト幹事と次年度連携事業の打合せ<br>会場：南信州・飯田産業センター                                      | (3)        |

#### 4 信州型温間複合プレス加工研究会

県下のプレス企業が最も得意とする順送プレス加工に加熱技術を複合させ、従来の順送プレス加工では困難であった材料の成形加工技術（熱可塑性CFRPシートのプレス加工）に取り組んだ。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|-----------|-----|--|-----|
| 28. 5. 25 | 岡谷市 | 第1回定例会<br>・H28年度活動計画について   | 14  |
| 28. 7. 7  | 岡谷市 | 第2回定例会<br>・CFRTP 絞り加工の進め方<br>・材料試験装置見学と試験方法の検討                     | 16  |
| 29. 1. 20 | 岡谷市 | 第3回定例会<br>・CFRTP シートの絞り加工実験<br>・材料試験事例の報告<br>・CFRP 関係の研究テーマの調査報告 他 | 15  |
| 29. 2. 20 | 岡谷市 | 材料試験   | 4   |

## 5 試作モデル構築事業 【新規】

試作事業を通じて新技術や新工法を習得し、新産業の創出を図ることを目的とした研究会立ち上げのための支援を実施した。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容                                       | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 4. 13  | 上伊那 | 試作モデル参加企業見学3社（ミカドテクノス(株)、(株)アルゴル、ルビコン(株)） | 13  |
| 28. 5. 25  | 伊那市 | 試作モデルの検討                                  | 12  |
| 28. 7. 22  | 伊那市 | 試作モデルの検討                                  | 11  |
| 28. 10. 18 | 伊那市 | 試作モデルの検討                                  | 11  |
| 28. 12. 21 | 箕輪町 | 役員会開催                                     | 6   |
| 29. 1. 20  | 伊那市 | 試作モデルの検討と県看護大学との情報交換                      | 11  |

## 6 長野県テクノハイランド開発機構設立から30年記念事業（再掲）

地域の産学官の関係者が、今後目指すべき地域の産業分野を展望し、ものづくり産業の新たな発展方向を改めて探索・確認しあうシンポジウムを開催した。

| 開催期日      | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|-----------|-----|---|-----|
| 28. 7. 19 | 箕輪町 | <p>地域産業創出シンポジウム in 伊那バレーの開催</p> <p>《基調講演》<br/>「新型プリウスと将来の日本を支えるモノづくり」<br/>トヨタ自動車株式会社 専務役員 嵯峨 宏英 氏</p> <p>《パネルディスカッション》<br/>「伊那バレーのものづくりの新たな方向性について」<br/>パネリスト<br/>・上伊那広域連合長伊那市長 白鳥 孝 氏<br/>・南信州広域連合長飯田市長 牧野 光朗 氏<br/>・KOA株式会社 代表取締役会長 向山 孝一 氏<br/>・ナパック株式会社 代表取締役社長 鈴木 隆 氏<br/>パネリスト兼コーディネータ<br/>・(公財)長野県テクノ財団 副理事長 萩本範文</p>  | 191 |

【パネルディスカッションの様子】

### Ⅲ 共同研究等推進事業

地域企業における新分野創出、新技術開発に向けた産学官等による研究開発活動の円滑な推進を支援した。


#### 1 提案公募型等研究開発プロジェクト運営事業

地域センターにおいて、コーディネーター活動や研究会活動により創出された研究開発プロジェクトに対し、研究に必要な資金の導入を支援した。

##### (1) スマート看護・福祉研究会

リハビリテーション用の器具等が必要な病院、福祉機器を開発している企業、3D スキャナーや3D プリンターを使って商品開発をしている企業など各メンバーの強みを融合させ、試作したリハビリテーション用の器具等の効果を病院で実証しながら迅速・安価にオーダーメイドで作るシステムを開発し、新たな器具等の供給ビジネスを地域の新産業として創出することを目指した。

| 開催期日             | 場 所  | 内 容  | 参加者 |
|------------------|------|--|-----|
| 28. 4. 25        | 松本市  | 本部主催メディカル会議出席  | (1) |
| 28. 4. 27        | 駒ヶ根市 | 第 18 回研究会<br>本年度の事業計画、予算等の検討                               | 14  |
| 28. 5. 16        | 駒ヶ根市 | 第 19 回研究会今後の試作、試作品の出展等の検討                                  | 11  |
| 28. 6. 1         | 岡谷市  | メディカルヘルスケア機器開発シンポジウム参加                                     | (1) |
| 28. 6. 28        | 駒ヶ根市 | 第 20 回研究会<br>足圧センサーモジュール、インソール試作検討                         | 13  |
| 28. 7. 12        | 駒ヶ根市 | 第 21 回研究会（昭和伊南総合病院）<br>足圧センサーモジュールによる歩行測定実施                | 9   |
| 28. 7. 16<br>～17 | 神戸市  | 第 23 回日本義肢装具士協会学術大会視察（神戸市国際会議場）<br>3D プリンター活用事例、インソールの情報収集 | (2) |
| 28. 8. 2         | 駒ヶ根市 | 第 22 回研究会<br>足圧測定結果報告と検討、インソール試作検討                         | 11  |
| 28. 9. 8         | 駒ヶ根市 | 第 23 回研究会<br>インソール試作検討                                     | 9   |
| 28. 10. 13       | 東京都  | 第 43 回国際福祉機器展視察（東京国際展示場）<br>福祉機器における 3D プリンター活用事例情報収集      | (2) |
| 28. 10. 27       | 駒ヶ根市 | 第 24 回研究会<br>インソール試作検討                                     | 15  |
| 28. 10. 29       | 神奈川県 | 3D プリンターと義肢装具に関するセミナー参加<br>（株）SHC デザイン                     | (1) |
| 28. 11. 7        | 長野市  | ものづくり連携コーディネーター会議参加  | (2) |
| 28. 11. 30       | 駒ヶ根市 | 第 25 回研究会<br>圧力センサー動物実験結果報告、インソール試作状況報告、<br>事業化計画検討        | 12  |
| 28. 12. 3        | 東京都  | 靴、義肢装具業界とデジタル化セミナー参加<br>（株）ドリーム・ジーピー                       | (1) |

| 開催期日       | 場 所  | 内 容  | 参加者 |
|------------|------|--|-----|
| 28. 12. 12 | 駒ヶ根市 | 第 26 回研究会<br>インソール試作状況報告、事業化計画検討   | 9   |
| 29. 1. 12  | 駒ヶ根市 | 第 27 回研究会<br>インソール試作状況報告、事業化計画検討   | 14  |
| 29. 1. 31  | 伊那市  | 事業化計画検討 (有スワニー)  | 3   |
| 29. 2. 21  | 駒ヶ根市 | 第 28 回研究会<br>試作したインソールの足圧測定結果報告、事業化計画検討  | 8   |
| 29. 3. 17  | 駒ヶ根市 | 長野県看護大学研究集会参加 (事例のポスター発表)  | (2) |
| 29. 3. 21  | 駒ヶ根市 | 第 29 回研究会 来年度事業検討<br><br>【試作したインソール】 | 13  |

(2) サポイン「回転軸の軸ガタ検出機能を付加した自己校正型ロータリエンコーダの開発 (多摩川精機他)」

| 開催期日              | 場 所        | 内 容                          | 参加者 |
|-------------------|------------|------------------------------|-----|
| 28. 8. 10         | さいたま市      | 戦略的基盤技術高度化支援事業平成 28 年度採択者説明会 | 4   |
| 28. 10. 20<br>～21 | 飯田市        | 研究開発推進委員会                    | 22  |
| 28. 11. 29        | 飯田市        | 担当者会議                        | 2   |
| 28. 12. 27        | 飯田市        | 担当者会議                        | 3   |
| 29. 1. 24         | 飯田市        | 担当者会議                        | 2   |
| 29. 1. 26         | 東京都        | 中間ヒアリング                      | 4   |
| 29. 2. 2<br>～3    | 飯田市        | 研究開発推進委員会                    | 18  |
| 29. 2. 14         | 東京都<br>茨城県 | 研究開発現場確認・担当者会議               | 6   |
| 29. 2. 28         | 飯田市        | 研究開発現場確認・担当者会議               | 3   |
| 29. 3. 8          | 飯田市        | 担当者会議                        | 2   |

(3) サポイン「高効率・高精度回転体型X線ミラーの製造技術の開発（夏目光学他）」

| 開催期日       | 場 所   | 内 容                          | 参加者 |
|------------|-------|------------------------------|-----|
| 28. 8. 10  | さいたま市 | 戦略的基盤技術高度化支援事業平成 28 年度採択者説明会 | 4   |
| 28. 11. 4  | 飯田市   | 担当者会議                        | 4   |
| 28. 11. 21 | 飯田市   | 担当者会議                        | 3   |
| 29. 1. 18  | 飯田市   | 担当者会議                        | 3   |
| 29. 1. 20  | 東京都   | 中間ヒアリング                      | 4   |
| 29. 2. 16  | 東京都   | 研究開発現場確認・担当者会議               | 6   |
| 29. 2. 24  | 飯田市   | 研究開発現場確認・担当者会議               | 4   |

## 2 提案公募型等研究開発プロジェクトフォローアップ事業

### (1) 南信州 CMC（カーボンマイクロコイル）活用研究会

電磁波吸収特性、生体活性化機能や各種センサー機能などを有し、多様な産業分野・医療関連分野で活用が期待されるカーボンマイクロコイル（CMC）の新規用途開発、新規応用商品開発を目指した研究会活動を継続支援したが、本年度で研究会を解散した

| 開催期日       | 場 所 | 内 容   | 参加者 |
|------------|-----|---|-----|
| 28. 4. 15  | 飯田市 | 役員会<br>・ H28 年度事業計画について<br>・ 研究会の解散に向けた取り組みについて                                 | 10  |
| 28. 5. 30  | 飯田市 | 総会、講演会<br>・ H28 年度事業計画、予算<br>・ 「カーボンナノコイル成長時における固体炭素不純物生成の軽減」 大阪府立大学 教授 秋田 成司 氏 | 16  |
| 28. 9. 6   | 岐阜市 | 視察研修<br>・ 東レ オートモーティブセンター<br>・ 日本ヘリカルサイエンス学会                                    | 11  |
| 28. 12. 13 | 飯田市 | 解散総会、成果発表会<br>・ 会員成果発表 4 件<br>・ 記念講演 「ナノセルロースの基礎と応用」<br>信州大学繊維学部 准教授 荒木 潤 氏     | 22  |

## IV 人材育成事業

### 1 高度技術者育成講座

企業の技術開発者等を対象に、企業のグローバル展開等に必要なスキルの取得を目的とした講座を実施した。

| 開催期日       | 場 所 | 内 容  | 参加者 |
|------------|-----|--|-----|
| 28. 11. 14 | 伊那市 | セミナー<br>「ファインバブル技術の基礎とその応用について」<br>産業技術総合研究所 研究主幹 高橋 正好 氏<br>「農業用ナノバブル水『根活』の開発と実績について」<br>(株) アースリンク 代表取締役 久米 隆廣 氏 他 | 51  |

## 2 リサイクルシステム研究会

「天竜川水系環境ピクニック（河川敷清掃）」、「親子で水質調査」、「伊那谷再発見」などの環境活動を地域企業・団体の協力を得て実施し、子供達の環境意識を育てると共に科学技術に対する関心を高めた。

また、企業や行政の環境教育と循環型社会モデル形成の一環として、紙の分別を徹底し付加価値の高いリサイクルを行う「INA コピー用紙リサイクルシステム」事業を実施した。

| 開催期日       | 場 所                 | 内 容   | 参加者    |
|------------|---------------------|---|--------|
| 28. 4. 26  | 伊那市<br>宮田村<br>飯田市   | 第 23 回天竜川水系環境ピクニック説明会開催（4ヶ所）  | 80     |
| 28. 5. 9   | 駒ヶ根市                | 第 9 回伊那谷再発見打合せ  | (2)    |
| 28. 5. 17  | 箕輪町                 | 第 9 回伊那谷再発見打合せ  | 7      |
| 28. 5. 21  | 上伊那郡<br>飯田市<br>下伊那郡 | 第 23 回天竜川水系環境ピクニック開催(辰野・箕輪地区、伊那地区、駒ヶ根・宮田地区、松川地区、飯田地区、阿南・天龍・泰阜地区 計 6 地区) | 4, 686 |
| 28. 6. 20  | 伊那市                 | 第 9 回伊那谷再発見打合せ  | 4      |
| 28. 7. 1   | 伊那市                 | 第 1 回定例会<br>第 16 回親子で水質調査報告会、第 9 回伊那谷再発見                                | 18     |
| 28. 7. 7   | 伊那市                 | 第 9 回伊那谷再発見打合せ  | 11     |
| 28. 8. 6   | 箕輪町                 | 第 19 回（一財）伊那谷財団報告会参加（伊那プリンスホテル）   | (4)    |
| 28. 8. 30  | 上伊那郡                | 第 9 回伊那谷再発見参加校訪問（上伊那 6 校）   | 3      |
| 28. 10. 7  | 飯田市                 | 第 2 回定例会<br>第 16 回親子で水質調査報告会、第 9 回伊那谷再発見                                | 16     |
| 28. 11. 15 | 伊那市                 | 第 9 回伊那谷再発見打合せ  | 11     |
| 28. 12. 3  | 箕輪町                 | 第 16 回親子で水質調査報告会開催（伊那プリンスホテル）   | 66     |
| 28. 12. 3  | 箕輪町                 | 第 3 回定例会<br>第 16 回親子で水質調査報告会の反省、第 9 回伊那谷再発見                             | 15     |
| 29. 1. 5   | 伊那市                 | 第 9 回伊那谷再発見会場下見、打合せ   | 20     |
| 29. 1. 21  | 県伊那                 | 第 9 回伊那谷再発見開催（県伊那文化会館）  | 500    |
| 29. 2. 21  | 伊那市                 | 第 10 回伊那谷再発見打合せ   | (2)    |
| 29. 2. 28  | 伊那市                 | 来年度事業、予算検討  | 5      |
| 1 回/月      | 回収場所<br>5 カ所        | INA 古紙回収の実施<br>参加事業所：17<br>古紙回収量：20 トン、再生コピー用紙購入量：22 トン                 | —      |



### 3 子ども科学工作教室

地域の子供達（小学校高学年）を対象に、「ものづくり」に関心を持ってもらうため、ものづくり体験と併せて、関連知識座学や地域企業紹介を実施する「子ども科学工作教室」を継続開催した。

[上伊那地区]

| 開催期日       | 場 所 | 内 容                                   | 参加者 |
|------------|-----|---------------------------------------|-----|
| 28. 10. 27 | 伊那市 | 第1回実行委員会<br>H28年度の進め方                 | 12  |
| 28. 11. 16 | 伊那市 | 第2回実行委員会<br>クワガタロボット（工作キット）の組立確認      | 8   |
| 29. 1. 23  | 伊那市 | 第3回実行委員会<br>詳細スケジュール・進め方の打合せ          | 12  |
| 29. 2. 4   | 伊那市 | 第16回子ども科学工作教室開催（伊那市役所）<br>クワガタロボットの製作 | 180 |

[飯田・下伊那地区]

| 開催期日       | 場 所 | 内 容                       | 参加者 |
|------------|-----|---------------------------|-----|
| 28. 6. 4   | 飯田市 | 第1回 三極モーターカーの製作（飯田市美術博物館） | 67  |
| 28. 9. 3   | 飯田市 | 第2回 ソーラーカーの製作（飯田市美術博物館）   | 68  |
| 28. 11. 12 | 飯田市 | 第3回 天体望遠鏡の製作（飯田市美術博物館）    | 76  |
| 29. 1. 21  | 飯田市 | 第4回 センサーロボットの製作（飯田市美術博物館） | 87  |

## V 広報等事業

### 1 情報発信サービスの充実

利用者の利便性を図るために、本部と地域センターの関連事業（行事案内、セミナーなど）や国、県の研究開発支援制度などの情報を掲示すると共にメールやFAXでタイミング良く配信した。

ホームページ・FAX・E-mailによる情報発信

URL <http://www.tech.or.jp/ina/>

参加者計（延べ）7,308名

地域センター参加者数計（延べ） 15,030名  
本部・地域センター参加者数（延べ） 17,127名

（注意事項）

共催団体が主体的に行った事業の参加者は（ ）書きとし、参加者計には含まない。

---

平成28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項に規定する付属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので作成しない。

平成29年6月  
公益財団法人 長野県テクノ財団