

平成28年度事業報告

1 主な経済動向

(1) 日本経済の動向

昨年の日本経済は、雇用・所得環境改善の好循環が広がりつつある中、前半の新興国経済等の海外経済の弱さや資源価格の低下の動きが一服したことなどにより、企業の業況感も改善をみせ、生産面を中心に緩やかな回復基調が続きました。一方、企業の設備投資や個人消費といった支出面への波及は十分ではなく、また、物価についても、国内の賃金上昇による押し上げ効果を輸入品の価格押し下げ効果が相殺し、横ばいの動きが続きました。

(2) 北海道経済の動向

昨年の本道経済を見ると、需要面では、百貨店販売額が外国人観光客の消費の落ち込みなどから減少となりましたが、スーパー等の販売額では堅調な動きとなりました。新車登録台数は、軽自動車が増税の影響もあり、減少となりましたが、普通車が大幅な増加となりました。新設住宅着工戸数も、税制改正の影響等により貸家が大幅な増加となり、総戸数でも増加となりました。また、北海道新幹線の開業や航空会社の就航路線の拡大などを背景に、国内外からの来道者数が堅調に推移し、外国人来道者数は円高等の影響もあり増加率は低下したものの、引き続き高い伸びとなっています。生産面では、鉱工業生産指数が資源国・新興国経済の低迷や円高による輸出の減少などにより、前年と比べて減少しました。

このような経済情勢の下、当工業会は、国や道、関係機関・団体、会員の皆様との連携を図りながら、技術力向上対策事業や受注拡大対策事業など、本部事業や支部・業種別部会による従来からの事業に加え、経済産業省や北海道からの委託業務等を積極的に受託し、事業を展開して参りました。

特に、道内ものづくり企業の自動車関連産業への参入促進や、ものづくり企業が必要とする自然災害や模倣などに対するリスクマネジメント、最新の精密加工技術の動向といった事業に積極的に取り組みました。更にものづくり産業の需要の新規開拓・拡大に向け、食関連産業との連携や今後の成長が見込まれる航空宇宙分野において、生産現場の課題やニーズに対応した機械開発を促進するなどの取組を行うなど、会員企業をはじめとする道内機械工業とその関連産業の発展に努めて参りました。

I. 諸会議等

会議名	開催日	内 容
総会(定時)	平成28年 5月30日	・平成27年度事業報告・収支決算報告の審議や、理事の選任等
理事会	平成28年 5月10日 平成28年 5月30日 平成29年 3月30日	・平成28年度定時総会提案事項等の協議 ・役員の改選 ・平成29年度事業計画(案)及び収支予算(案)等の協議
正副会長会	平成28年 5月10日 平成28年 9月12日 平成29年 3月 3日 平成29年 3月30日	・平成28年度定時総会提案事項等の協議 ・(一社)みやぎ工業会との交流(仙台市) ・国及び道の委託事業と来年度事業についての協議 ・道庁、北洋銀行、北海道銀行の派遣元との懇談会 ・平成28年度決算見通し等の協議
総務委員会	平成28年 4月27日 平成29年 2月 8日 平成29年 3月24日	・平成28年度定時総会提案事項等の協議 ・当面の諸課題等の協議 ・平成29年度事業計画(案)及び収支予算(案)等の協議
受注拡大対策委員会	平成28年10月13日 平成28年12月 7日 平成29年 2月15日 平成29年 3月30日	・ほっかいどう受発注拡大商談会(札幌市) ・青函地域受発注拡大商談会 in 函館(函館市) ・ほっかいどう広域商談会 in 東京(東京都) ・平成28年度事業報告及び平成29年度事業計画案協議
交流推進委員会	平成28年 6月20日 平成28年11月28日 平成29年 3月30日	・北海道バイオ工業会との交流懇談会 ・北海道バイオ工業会と合同で、北海道科学大学及び北海道薬科大学との交流懇談会 ・平成28年度事業報告及び平成29年度事業計画案協議

支部活動

	総 会	例会・役員会	講習会・講演会	視察会・見学会	その他
札幌	5/30	5/16、1/18	12/15	9/26～27、 11/29～12/1	9/6 交流会
小樽	6/21		11/18	10/19 小樽市共同開催	1/21 合同新年交流会 3/1 小樽工業高等学校 優秀卒業生表彰
函館	4/28	7/28	2/21～24		8/26 情報交換・懇親会 10/15 交流会
室蘭	5/11	4/7	12/7 (後援) 3/13 (後援) 3/24	3/22	10/21 Q Cサークル 室蘭大会(後援)
苫小牧	4/14		4/14、10/20	10/19、	9/16 交流会
空知	6/3	5/16、8/3、 10/18		10/4～5	
旭川	5/11	4/6	2/3	3/9～11	10/1 交流会
北見	5/9				2/17～18 溶接技能者 向上研修 (後援)
帯広	4/22	4/13、4/22、 9/16、12/9	2/23	10/6～7	9/27 交流会
釧路	5/10	4/28、	10/25、11/8、 11/28		8/19 納涼交流会 2/4～5 工業展示会

II. 技術力向上対策事業

1. 企業化支援事業

(1) 自動車関連工業育成

- ① 地場企業の自動車関連産業への参入を促進するためのコーディネート機能
- ② 取引希望企業等への情報提供

(2) 北海道プレス加工研究会

(地独)北海道立総合研究機構が中心となり、平成20年度から開催している自動車産業などへの参入を目指す地場中小企業を対象とした北海道プレス加工研究会に参加しました。

- ・日 時：平成28年12月8日 14:00～17:00
- ・会 場：(地独)道立総合研究機構 工業試験場 研修室
- ・内 容：セミナー「せん断加工の基礎と最新動向」
講師：神奈川大学 名誉教授 青木 勇 氏
- ・参加者数： 28名

(3) 品質評価研究会への参加

(地独)道立総合研究機構が中心となり開催している、QCD対応力強化などを目指す地場中小企業を対象とした、品質評価研究会に参加しました。会場を(地独)道立総合研究機構工業試験場研修室とし、3回の実施で延べ90名が参加しました。

- ① 日 時：平成28年8月23日 10:00～15:00
内 容：「品質トラブルの根本原因分析」
首都大学東京 産業技術大学院大学 教授 越水 重臣 氏
- ② 日 時：平成28年9月15日 13:00～17:00
内 容：「信頼性の概要とデータ分析」
元富士ゼロックス(株) 島川 邦幸 氏
- ③ 日 時：平成28年10月26日 13:00～16:00
内 容：「安全と信頼性から考えるものづくり」
安信経営工学研究所 所長 柴田 義文 氏

(4) 情報の収集提供及び業況動向調査の実施

- ① 会報「明日を拓く」の発行
年4回(6月号、10月号、新年号、3月号)
- ② 行政等の機械工業振興策などの各種情報を収集し、会報やメールマガジン等で随時会員に提供しました。
- ③ 業況動向調査
会員企業の業況動向調査を実施(年4回)しました。

2. 各種技術セミナー

(1) テーマ：北海道機械工業会 & 日本機械学会北海道支部シニア会ものづくり技術セミナー 「ものづくり企業が必要とするリスクマネジメント」

- 日 時：平成28年11月29日(火)
- 会 場：かでの2・7 520研修室
- 共 催：(一社)北海道機械工業会、(一社)日本機械学会 北海道支部シニア会
- 後 援：経済産業省 北海道経済産業局、北海道

参加者：62名

内容：

- ・講演1 「破壊の基礎と事故事例」
日本機械学会北海道支部シニア会会員 北海道大学名誉教授 野口 徹氏
- ・講演2 「ものづくりにおける模倣品対策」
経済産業省製造産業局模倣品対策室 模倣対策専門官 弁護士 鷹野 亨氏
- ・講演3 「自動車部品業界版 BCP（事業継承計画）ガイドラインとものづくり企業への応用」
日本政策投資銀行 北海道支店 次長 西山 健介氏
- ・講演4 「北海道機械工業会のものづくり企業支援事業」について（参入支援エキスパート制度などの紹介）
（一社）北海道機械工業会 長尾 信一

（2） テーマ：高度技術セミナー ～精密加工技術と周辺技術の最新動向とその応用～

日時：平成28年12月15日（木）

会場：京王プラザホテル札幌

主催：（一社）北海道機械工業会、室蘭工業大学

後援：北海道プレス加工研究会、（公社）精密工学会 北海道支部、
（一社）日本機械学会 北海道支部、（公社）日本鑄造工学会 北海道支部、
（地独）北海道立総合研究機構工業試験場 他

参加者：66名

内容：

- ・講演1 「ウォータージェットによる加工技術」
室蘭工業大学 もの創造系領域機械航空創造系学科 教授 清水 一道 氏
- ・講演2 「最新鋭工作機械における高能率加工 -複合加工機を使用した最新加工技術-」
ヤマザキマザック(株) 営業本部営業統括部 マーケティング企画課
主幹 中島 昭彦 氏
- ・講演3 「精密加工を支えるバリ取り自動化技術の最新動向」
（株）ジーベックテクノロジー 技術担当マネージャー 豊里 太祐 氏
- ・講演4 「5軸マシニングを有効に使うCAM技術と活用事例」
北海道職業能力開発大学校 生産機械システム技術科
職業能力開発教授 江守 真 氏

3. 第30回北海道技術・ビジネス交流会

- ・会 期：平成28年11月10日～11日（2日間）
- ・会 場：アクセスサッポロ
- ・交流会内容：交流商談会・技術情報展示会・ビジネスセッション

- ・出展数：354社・機関（うち機械工業会会員出展28社・機関）
- ・入場数：20,417名
- ・実施団体：北海道技術・ビジネス交流会実行委員会
- ・構成団体：北海道経済産業局、北海道、札幌市、北海道経済連合会、
（公財）北海道科学技術総合振興センター、（一社）北海道機械工業会 等

4. TPM事業及びQCサークル大会

(1) (公社)日本プラントメンテナンス協会(JIPM)と共催で、北海道地区「TPM交流会」を開催しました。

- ・第1回北海道地区TPM交流会および第44回全国設備管理強調月間記念行事2016
開催日：平成28年6月16日（金）
会場：北海道建設会館
参加者：20社50名 改善事例発表：7件
- ・第2回北海道地区TPM交流会
開催日：平成28年8月25日（木）
会場：北海道立総合研究機構 工業試験場 研修室
参加者：15社(19名)
- ・第3回北海道地区TPM交流会
開催日：平成28年11月24日（木）
会場：北海道立総合研究機構 工業試験場 研修室
参加者：15社（17名）
- ・第4回北海道地区TPM交流会（見学会）
開催日：平成29年3月22日（水）
見学先：キリンビール千歳工場
参加者：18社（21名）

(2) QCサークル北海道支部大会へ参加しました。

- ・第5800回QCサークル全国大会（札幌市） 改善事例発表170件
平成28年5月19日～20日（木・金）
- ・第5826回QCサークル大会（千歳市） 改善事例発表 17件
平成28年7月22日（金）
- ・第5857回QCサークル大会（室蘭市） 改善事例発表 18件
平成28年10月21日（金）
- ・第5889回QCサークル大会（札幌市） 改善事例発表 33件
平成29年1月20日（金）

5. 産業技術開発促進事業

技術の向上等を図るため、本部、支部、部会がそれぞれ次表のとおり積極的に技術講習会、講演会、セミナー、視察見学会等を開催しました。

技術講習会

実施区分	開催期日	テーマ	講師	受講者数
函館支部	H29. 2. 21 ～24	能力開発セミナー「溶接科」 アーク溶接安全衛生特別教育	道立函館高等技術専門学院 非常勤講師 石黒 昌仁 氏	3人
室蘭支部	H29. 3. 24	ものづくりはひとづくり ～地域創生と産学官交流の 在り方～	室蘭工業大学 もの創造系領域 機械航空創造系学科 教授 清水 一道 氏	15人
苫小牧 支部	H28. 10. 20	移動工業試験場	道総研情報システム部 主任 浦池 隆文 氏 他	34人
帯広支部	H29. 2. 2	クレーン床上(5 t未満) 運転特別教育	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	25人
	H29. 2. 14	研削砥石取替え特別教育	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	19人
	H29. 2. 21	粉じん作業健康障害除去 特別教育	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	16人
	H29. 2. 28	移動式クレーン定期自主検査 安全教育	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	10人
	H29. 3. 9	天井クレーン定期自主検査 安全教育	(一社) 日本クレーン教会北海道支部 事務局長 和田 勝美 氏	28人
鉄骨部会	H28. 6. 18 ～19	建築鉄骨製品検査技術者 学科講習会	(株)北海道日建設計 取締役 関 弘義 氏 他	43人
	H28. 10. 1 ～2	鉄骨製作管理技術者 受験対策講習会	北海道科学大学 准教授 前田憲太郎 氏 他	61人
検査部会	H28. 4. 21 ～22	磁気レベル2 (MT 2) 実技講習	日鋼検査サービス(株) 第二事業部 主管 阿部 道也 氏 他	9人
	H28. 4. 23 ～24	浸透レベル2 (PT 2) 実技講習	(株)札幌インスペクション 次長 中島 博之 氏 他	30人
	H28. 5. 10 ～15	超音波レベル1 (UT 1) 実技講習	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏 他	4人
超音波レベル2 (UT 2) 実技講習		18人		

検査部会	H28. 7. 7 ～8	磁気レベル2 (MT 2) 事前トレーニング	日鋼検査サービス(株) 第二事業部 主管 阿部 道也 氏	7人
	H28. 7. 9 ～10	浸透レベル2 (PT 2) 事前トレーニング	(株)札幌インスペクション 代表取締役 二口 滋啓 氏	17人
	H28. 7. 12 ～14	超音波レベル2 (UT 2) 事前トレーニング	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏	11人
	H28. 8. 23 ～24	磁気レベル2 (MT 2) 学科講習	日鋼検査サービス(株) 第二事業部 主管 阿部 道也 氏	12人
	H28. 8. 25 ～26	浸透レベル2 (PT 2) 学科講習	(株)札幌インスペクション 代表取締役 二口 滋啓 氏	15人
	H28. 8. 30 ～31	超音波レベル2 (UT 2) 学科講習	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏	22人
	H28. 10. 18 ～19	磁気レベル2 (MT 2) 実技講習	日鋼検査サービス(株) 第二事業部 主管 阿部 道也 氏 他	10人
	H28. 10. 20 ～21	浸透レベル2 (PT 2) 実技講習	(株)札幌インスペクション 次長 中島 博之 氏 他	16人
	H28. 10. 25 ～28	超音波レベル2 (UT 2) 実技講習	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏 他	18人
	H28. 12. 13 ～15	超音波レベル2 (UT 2) 事前トレーニング	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏	13人
	H28. 12. 19 ～20	磁気レベル2 (MT 2) 事前トレーニング	日鋼検査サービス(株) 第二事業部 主管 阿部 道也 氏 他	5人
	H28. 12. 21 ～22	浸透レベル2 (PT 2) 事前トレーニング	日鋼検査サービス(株) 第二事業部 主管 阿部 道也 氏 他	8人
	H29. 1. 24	磁気レベル2 (MT 2) 実技講習	日鋼検査サービス(株) 第二事業部 主管 阿部 道也 氏 他	7人

検査部会	H29. 1. 26 ～27	浸透レベル2 (PT2) 実技講習	(株)札幌インスペクション 次長 中島 博之氏 他	18人
	H29. 1. 31 ～2. 3	超音波レベル1 (UT1) 実技講習	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典氏 他	3人
		超音波レベル2 (UT2) 実技講習		10人
	H29. 2. 21 ～22	磁気レベル2 (MT2) 学科講習	日鋼検査サービス(株) 第二事業部 主管 阿部 道也氏	5人
	H29. 2. 23 ～24	浸透レベル2 (PT2) 学科講習	(株)札幌インスペクション 代表取締役 二口 滋啓氏	5人
	H29. 2. 28 ～3. 1	超音波レベル2 (UT2) 学科講習	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典氏	20人
検査部会 鉄骨部会	H29. 3. 3	技術講習会 トコトンやさしい超音波探傷 基礎講座	NDI JAPAN. COM 代表 谷村 康行氏	40人
技術講習会等合計		34回		577人

講演会・セミナー

実施区分	開催期日	テーマ	講師	受講者数
本部	H28. 5. 30	ものづくり技術の向上と受注 拡大のカギを握る「ものづく り連携グループ」による取組	(独法)中小企業基盤整備機構 北海道本部 経営支援部長 松尾 一久氏	112人
小樽支部	H28. 11. 18	北海道各地のモノづくりを 取材して一道内のこの会社こ の地域ー	日刊工業新聞社 札幌支局 支局長代理 山岸 渉氏	14人
室蘭支部	H28. 12. 7	文章の伝達効率を高める 「文章作成能力向上セミナー」	北海道生産性本部 松岡 直人氏	22人
	H29. 3. 13	より良い人間関係を築く 「話し方・聴き方実践セミナー」	北海道生産性本部 松岡 直人氏	10人

苫小牧支部	H28. 4. 14	「やらされ感」から現場力は生まれにくい	マナスル登山隊、南極越冬隊、元隊員 高橋 嘉彦 氏	27人
旭川支部	H29. 2. 3	生活習慣病予防の食事	市立旭川病院 栄養給食科 吉住 由花子 氏	25人
帯広支部	H29. 2. 23	「5S活動からはじめる現場のカイゼン」事例発表	(株)有働鉄工所 社長 有働孝弘 氏 河合鉄工(株) 社長 河合武洋 氏 東洋農機(株) 部長 森田敦年 氏	39人
釧路支部	H28. 10. 25	水素社会の実現に向けて	釧路工業技術センター 主任 土居 幹生 氏	27人
	H28. 11. 8	くしろ高専新卒およびUターン者採用と地元定番セミナー	(株)ラコンテ 東 忠志 氏	27人
	H28. 11. 28	ベトナムへの事業展開で活路を見出す独立自尊経営の実践	(株)すずき 代表取締役 鈴木 新一 氏	26人
自動車関連部会	H28. 12. 2	「職場で活かす怒りの対処術～アンガーマネジメント」	office エトス 代表 岡本 真なみ 氏	35人
電機電子部会	H28. 5. 23	情報交換会	北海道経済産業局	15人
	H28. 7. 19	〃	北海道 経済部	21人
	H29. 2. 24	〃	北海道経済連合会	16人
電機電子部会 機械製作部会 表面処理部会	H28. 12. 5	「地方創生」「地域経済分析システム(RESAS:リーサス)」の最新情報	経済産業省北海道経済産業局 総務企画部 企画調査課 調査員 実吉 秀倫 氏、秋林 寛 氏	34人
講演会計			15回	450人

視察会、見学会

実施区分	開催期日	視察・見学先	参加者 人数
本部	H28. 10. 22 ～30	メキシコ及び米国視察会(メキシコシティ・グアナファト・アグ アスカリエンテス・ダラス) JETRO MEXICO、MAZDA MEXICO、NIPPONSTEEL & SUMIKIN PIPE、 JATCO MEXICO、EXEDY DYNAX MEXICO、KITAGAWA MEXICO グアナファト現地企業情報交換会 (H28. 10. 25) アグアスカリエンテス現地企業情報交換会 (H28. 10. 27)	15人
小樽支部	H28. 10. 19	(苫小牧地区) (株)松本鐵工所、トヨタ自動車北海道(株)	20人
室蘭支部	H29. 3. 22	(苫小牧地区) 苫小牧バイオマス発電(株)、(株)Jファーム苫小牧	18人
苫小牧支部	H28. 10. 19	(千歳・苫小牧地区) フジッコ(株)北海道工場(ヨーグルト、惣菜工場)、 北海道電力(株)南早来変電所	19人
空知支部	H28. 11. 4 ～5	(室蘭地区) 新日鐵住金(株)棒線事業部室蘭製鐵所、PCB処理施設	12人
旭川支部	H29. 3. 9 ～11	(石川県) コマニー(株)、中村留精密工業(株)、北都鉄工(株)	13人
帯広支部	H28. 10. 6 ～7	(旭川地区) (株)カンディハウス、(株)エフ・イー、北方建築総合研究所	12人
表面処理部会	H28. 8. 5	(恵庭地区) (株)三英社製作所	4人
	H29. 3. 9 ～10	(福岡県) (株)正信、石川金属工業(株)、藤井精工(株)、他	8人
機械製缶部会	H28. 9. 26 ～27	(空知地区) (株)夕張ツムラ、北日本精機(株)、ソメスサドル(株) (札幌支部合同開催)	10人 内札幌支部 (9人)
	H28. 11. 29 ～12. 1	(青森地区) アルバック東北(株)、(株)橋機工、鍛冶工房鉄工房アール (電機電子部会・札幌支部合同開催)	10人

電機電子部会	H28. 11. 29 ～12. 1	(青森地区) アルバック東北(株)、(株)橋機工、鍛冶工房鉄工房アール (機械製作部会・札幌支部合同開催)	5人
自動車関連部会	H28. 5. 17 ～21	(フィリピン共和国、マニラ/セブ) ・TOYOTA MOTOR PHILIPPINES CORP. (TMP) ・PHILIPPINE AUTO COMPONENTS, INC. ・TSUNEISHI HEAVY INDUSTRIES (CEBU), INC.	17人
	H28. 9. 15 ～16	(釧根地区) ・(株)ニッコー、 ・(株)昭和冷凍プラント、 ・JA 浜中(酪農技術センター)	17人
検査部会	H28. 12. 6 ～11	(ベトナム) ・出光興産(株) ハノイ事務所 ・JETRO ハノイ事務所	9人
視察会等 合計		15回	189人

技術講習会等 総計		64回	1,216人
--------------	--	-----	--------

Ⅲ. 受注拡大対策

1. 広域商談会等の開催

会員企業の受発注を拡大するため、「ほっかいどう受発注拡大商談会」を開催しました。

主催：(一社)北海道機械工業会

(公財)北海道中小企業総合支援センター

(1) 道内開催

		第 1 回	第 2 回
開催日		平成28年10月13日(木)	平成28年12月7日(水)
場所		札幌市(札幌全日空ホテル)	函館市(フォーポイントバイシエラトン函館)
後援		北海道経済産業局、北海道 他	
		札幌市、札幌商工会議所 他	函館市、函館商工会議所、 (公財)函館地域産業振興財団他
参加企業	発注企業 受注企業	42社(内会員6社) 65社(内会員30社)	17社(内会員2社) 35社(内会員11社)

商談件数		250件	98件
結果	取引の可能性あり	213件	87件
	取引の可能性なし	37件	11件

(2) 首都圏開催

		第 1 回	
開催日		平成29年2月15日(水)	
場所		東京都(東京国際フォーラム)	
後援		北海道経済産業局、北海道 他	
		東京商工会議所	
参加企業	発注企業 受注企業	16社(内会員 0社) 19社(内会員13社)	
商談件数		87件	
結果	取引の可能性あり	67件	
	取引の可能性なし	20件	

2. 北海道自動車産業集積促進協議会への参画

道内企業の自動車関連産業への参入促進を図るため、当協議会に参画し、共同事業の実施や運営協力を行いました。

3. その他の事業

(1) ホームページの整備

IT化に対応し、機械工業会が取り組む事業の周知等を図るため、随時、機械工業会のホームページの整備更新を行いました。

(2) メールマガジンの発行

機械工業会会員企業をはじめ関係機関、団体等に対し、メールマガジンを随時送信し、ものづくり関連の企業経営に役立つと思われる幅広い各種情報や、機械工業会が取り組む事業の情報などを提供しました。

IV. 交流推進事業

1. (一社) 北海道バイオ工業会との交流事業

北海道バイオ工業会は、バイオ工業に関連する技術動向の情報収集や提供のほか、研究環境の整備に係る調査等に積極的に取り組んでおり、(一社) 北海道バイオ工業会との交流を深

めるため、会員企業の施設等を視察し、その後、交流懇親会を実施しました。

2. 北海道科学大学及び北海道薬科大学との交流事業

北海道科学大学は、地域に密着した寒冷地特有の技術開発などに貢献され、技術相談や共同研究等の産学連携にも積極的に取り組んでおり、(一社)北海道バイオ工業会と合同で、北海道科学大学及び北海道薬科大学の研究施設の視察および交流懇親会を実施しました。

V. 人材確保対策事業

北海道産業人材育成連携協議会に参画し、協力を行いました。また、札幌商工会議所主催の「ものづくりスペシャリスト表彰」の取組に協力しました。

VI. 労働管理意識の高揚

労務管理等に関する各機関・団体等が実施する研修会やセミナー等の情報を、会報やメールマガジン等により、随時会員に提供しました。

VII. 異業種交流活動の促進

機械工業会に事務局を置いている異業種交流団体の活動

団 体 名	会議・会合名	開催期日
TCプラザ' 21	総 会	5/27
	例 会	7/15、3/11
	視 察 会	10/25～10/26

VIII. 経営革新等支援機関の認定

北海道におけるものづくり産業の振興を目的として、平成27年7月3日、経済産業省北海道経済産業局、北海道及び当会との3者で「連携と協力に関する協定書」を締結しました。

この協定書に基づき、当会では、経済産業省に対して「経営革新等支援機関」の認定申請を行っていましたが、平成28年8月30日付けで認定を受けることが出来ました。技術系の団体で経営支援が可能となる団体は全国でも初めてです。28年度は、2件の「ものづくり補助金」に係る申請支援に取り組み、いずれも採択されました。

〈 支援企業 〉

- ・北海道内田鍛工株式会社(栗山町)
- ・北海バネ株式会社(小樽市)

Ⅸ. 経済産業省委託事業の実施

1. 事業名：平成28年度地域中核企業創出・支援事業（ネットワーク型）
（一次産業支援ロボットWinWin成長モデル構築事業）
委託期間：平成28年6月1日～平成29年3月31日

（1）事業の目的

本道の基幹産業である一次産業や食品加工分野において、従事者の高齢化や少子化を背景とした労働力人口の減少により従事者確保が困難となっているほか、消費者ニーズの多様化により作業工程が多岐化する等、作業の省力化、生産性向上が課題となっています。このため、農業、水産業、食品加工業の各現場のニーズを的確に捉えた支援ロボットの開発・導入を目指し、中核となるものづくり企業の創出、連携、および支援体制のネットワーク化を促進するものです。

（2）事業の概要

① 中核となる地域の支援対象企業の発掘

企業ヒアリング（20社）を行い、企業の保有技術シーズ、産業支援機関との共同開発の可能性を調査しました。その結果を、中核となる一次産業支援ロボット製造企業の発掘に役立てました。

② 分野別・事業別企業支援のための調査

ア. 国内における一次産業支援ロボットの技術・開発動向や計測・認識装置、駆動装置、システムなどの周辺技術情報を収集・分析し、更に道内外における一次産業支援ロボットのニーズ、導入事例、市場動向に関する調査を外部機関に発注し、報告書としてまとめました。

イ. 北海道と漁獲種、生産種が近い「東北地域（青森県、岩手県）」での市場動向、地元企業との連携の可能性、漁協等ユーザーのニーズ調査などを行いました。

③ 「一次産業支援ロボット製造企業支援ネットワーク」形成に係る検討会議の開催

一次産業支援ロボット製造分野での中核となる企業を発掘するとともに、各企業への支援のネットワークを形成するため、産業支援機関（道総研、地域支援機関）、業界団体（北農工、道食産協）等のメンバーによる検討会を2回開催しました。

④ 開発・導入促進セミナーの開催

一次産業支援ロボットの開発・導入促進セミナーを2回開催しました。第1回目は9月に「水産業・食品加工ロボットの最前線」をテーマに開催しました。第2回目は2月に「北海道を支える農業・食品加工を支えるロボット」をテーマに開催しました。両セミナーを合わせて約250名の参加となりました。

以上から、収穫・加工機械の製造企業の取組・開発事例などについて広く情報発信することにより、一次産業支援ロボット分野への地元企業の参入を喚起・促進し、企業群の層を厚くし、企業間連携促進、更には、製品高度化、事業展開支援に繋げていくことが可能となりました。

(3) 成果

- ・中核となるプラットフォーム形成のための連携体制の基礎が構築され、道内外での一次産業支援ロボットの開発分野別、事業別の技術連携の動向把握ができました。
- ・道内でロボットを開発し導入していくためのニーズ、技術展開方法が明らかになりました。
- ・企業発掘、周辺技術調査、セミナー、検討会議などから支援ネットワークが形成されました。

2. 事業名：平成28年度地域中核企業創出・支援事業（ネットワーク型）
（東北、北海道連携による航空機産業分野ネットワーク基盤の形成・促進事業）
委託期間：平成28年6月23日～平成29年3月3日

(1) 事業の目的

航空機産業分野への新規参入企業の発掘・支援を通じて、北海道地域におけるネットワークの形成に向けた基盤整備を行うことにより、東北・北海道連携による民間航空機部品等の需要に即応するサプライチェーンの構築を目指すものです。

(2) 事業の概要

① 参入企業の発掘及びセミナー・相談会の開催

ア. 航空機産業分野への新規参入を目指す企業を発掘するためのヒアリング調査の実施
<28社>

イ. 参入セミナー及び参入相談会

【第1回】日程：平成28年9月26日(月) <札幌市内>

講演1：「国内航空機産業の拡大に向けて」

前 三菱航空機(株) 社長 川井 昭陽 氏

講演2：「航空機産業における取引の特徴と参入事例について」

山形大学人文学部法経政策学科 准教授 山本 匡毅 氏

【第2回】日時：平成29年2月2日(木) <室蘭市内>

講演1：「大空に夢をかけた中小企業の挑戦」

Japan Aero Network(株) COO 五十嵐 健 氏

講演2：「中小企業が参入を考えるうえで大切なこと～参入事例から学ぶ」

(株)橋機工 代表取締役社長 橋 賢志 氏

② 国際航空宇宙展(JA2016)への共同出展・ビジネスマッチング支援

東京ビッグサイトで開催された同展示会に東北各県と共同で出展し、北海道から初めて5社が出展しました。

〔 エスイーシー〔函館市〕、(株)F J コンポジット〔千歳市〕
(株)D B C システム研究所〔小樽市〕、(株)キメラ〔室蘭市〕、(株)永澤機械〔室蘭市〕 〕

③ 専門家派遣高度化支援

実際の参入に向けて乗り越えるべき品質管理システム等の高度化や特殊工程等の認証取得、域内企業間のアライアンス組成等に関する課題についてコーディネート支援等を実施しました。

④ 海外企業への販路開拓基盤の整備

国際航空宇宙展(JA2016)において、出展企業による海外企業と面談を実施しました。

(3) 成果

国際航空宇宙展(JA2016)の会期4日間で、東北・北海道ブースには約4,600名が来場。他企業の技術把握、交流・連携に寄与しました。

X. 北海道補助事業等の実施

1. 事業名：参入支援チーム活動促進事業

実施期間 平成28年7月5日～平成29年3月13日

(1) 事業の目的

本事業は、北海道が実施する「参入支援事業」の一環として「参入支援チーム活動促進事業」として行うもので、本道企業が自動車・食関連機械分野への参入を促進するため、参入を目指す企業の個別課題解決への支援や最新技術の導入促進を通じ、道内企業のQCD(品質、コスト、納期)対応力強化を図るとともに、道内外の企業とのマッチングを図ることを目的とします。

自動車関連分野では、道内企業のQCD対応力等の強化や先端技術の導入促進に取組み、道内調達率の増加など参入が進みつつあり、この取り組みにより培った技術・ノウハウを活用し、食関連機械分野への参入の可能性も十分あることから、こうした自動車分野への参入の手法を、食関連機械分野へと対象を広げ、道内主力産業群の技術力の高度化や課題解決によるレベルアップを連動させながら図っていくこととします。

(2) 事業の概要

本支援制度では参入支援を目指す道内企業の個々の案件に応じて、自動車関連産業や道内ものづくり産業に精通し、関連技術の目利きができる「参入支援マネージャー」と自動車関連企業OBなどの各分野の技術専門家で構成する「参入支援エキスパート」がチームとなって課題解決に向けた企業の取り組みを、戦略的かつきめ細やかに支援します。

① 地域相談会の開催

自動車・食関連機械分野への参入をテーマに、地域の企業の課題に係る個別相談会を開催し、新規参入を目指す企業の掘り起こしや個別課題を把握しました。

今年度は、苫小牧地区、旭川地区、札幌地区での関連セミナーとエキスパートによる相談会を開催し、必要に応じて企業訪問を行い、必要な案件はエキスパートの派遣によるフォローアップを行いました。

② 個別指導

本支援制度では、連携支援マネージャーと各技術分野の専門家である「参入支援エキスパート」で構成する「参入支援チーム」を企業現場に派遣して、継続的に一貫して課題解決方策などのアドバイスを行いました。派遣にあたっては、企業からの様々な技術ニーズをマネージャーが整理した後、的確な技術を有したエキスパートが選任され、直接企業の現場に出向き、QCD対応力や技術・製品開発力の強化、更には発注企業へのアプローチ力の強化、自動車関連産業あるいは食関連機械分野への参入促進などの技術力の強化について技術指導を行いました。

今年度は8名の参入支援エキスパート（専門分野は生産管理、品質管理、原価管理、金属材料、製品開発、機械設計、物流、改善マネジメント）により現場指導を行い、生産性アップ、品質管理能力の向上、ムダ取りコスト改善、新規技術開発などの成果を積み上げました。

(3) 成果

QCD対応力の向上に対応する8名の参入支援エキスパートを選任し、企業15社17課題112回の技術指導を行いました。このうち食関連機械企業は2社2課題でした。地域相談会も含め、指導は継続的に行われ、新たな企業も参加し、そのほとんどの企業が全社一体の取組を行うようになり、その結果、参入のための原価管理の向上、5Sによる工程の改善、品質管理の徹底、新製品の開発などに多くの成果が得られました。

(4) 参入支援チーム派遣実施状況

(五十音順で記載)

	企業名	分野	支援の概要
1	旭川機械工業(株)	生産管理	整理整頓と工程改善による企業体質改善
		食関連機械	食関連機械の新製品開発のための財務改善
2	阿部鋼材(株)	原価管理	原価管理の社内統一化による営業力強化
3	(株)HJA	現場改善	生産管理をテーマに「生産計画の見える化」
4	オーエスマシナリー(株)	機械設計	自動車部品用生産機械の設計指導
5	(株)オノデラ	現場改善	多能工化の推進と生産計画の見える化
6	共和鉄工(株)	現場改善	金型鋳造による新規製品の製造条件の最適化
7	佐藤鋳工(株)	生産管理	生産フロー図の作成と見える化による現場改善
8	(株)産鋼スチール	生産管理	生産管理計画についての実施状況管理の活用
9	ショーワ(株)	製品開発	新規事業に向けた商品開発
10	(株)ナカガワ工業	製品開発	新製品開発のための社内経営資源の活用法
11	富士屋鉄工(株)	現場改善	コスト改善のための工場内レイアウトの改善
12	ホクダイ(株)	鋳造技術	品質向上のための金型方案の改善
13	(株)前田電機製作所	生産管理	原価管理のための小集団改善活動
14	(株)マルキンサトー	生産管理	生産性向上のための稼働率の評価指標の活用
		物 流	切り板物流コスト削減と効率化
15	旭川計量機(株)	食関連機械	農作物検査手法の検討

2. 事業名：次世代自動車拠点化推進事業

実施期間 平成28年7月27日～平成28年11月30日

(1) 事業の目的

「ラリー北海道2016」と連動して、来場する若者をはじめ広く一般道民に対し、本道ものづくり産業が持つ次世代自動車関連技術等を分かり易く発信し、道民のものづくり産業に対する理解の促進に努め、将来の人材育成を図ります。また、国内外の自動車関連企業関係者等に対し、本道の立地環境や地場企業の高い技術力、対応力などを広くアピールし、道内企業の自動車産業への参入機会の拡大を目指すものです。

(2) 事業の概要〈具体的な取組〉

① 次世代自動車や自動走行に係る関連技術等の展示

- ・北海道初の寒冷地向けEV車「ネイクル」の実物展示とその仕様や構造等を解説したパネル展示や冊子資料の設置
- ・EV車や燃料電池車などの次世代自動車関連技術を解説したパネル展示や冊子資料の設置
- ・自動走行に係るDVDの放映
- ・水の電気分解の実験装置の紹介等

② 北海道自動車産業の紹介

- ・道内の自動車産業集積状況を紹介したパネル展示や冊子資料の設置
- ・ものづくり企業で働く若者や女性のメッセージを記載したパネル展示や冊子資料の設置

③ その他ものづくり産業のPR

- ・協力企業・団体等が有する自動走行技術の紹介やものづくりのPR用DVDの放映
- ・北海道科学大学の協力の下、子供向けの教材を活用したものづくりの体験
(風船とCD-Rを使用したホバークラフトの作成)

(3) 成果

来場した子供(親)や若者などを対象にアンケート調査を実施し、ものづくりに対するイメージや体験後の感想などを聞き取りました。この結果は、当会の会員企業に情報提供し、今後の職場環境の改善や採用活動の参考にいただきました。

3. 事業名：航空宇宙産業参入可能性調査事業

実施期間 平成28年7月27日～平成29年3月31日

(1) 事業の目的

今後の成長や高付加価値が期待される「航空宇宙」関連分野への、道内のものづくり企業の参入に向け、発注部品や参入可能な道内企業等の掘り起こしなどの調査を行うものです。

(2) 事業の概要

① 道外企業や業界団体等への調査

ア. 郵送調査・ヒアリング<道外企業>

- ・全国のクラスター参画企業等を対象とした、受注部品や参入経路・課題、道内企業との連携の関心度等についての郵送調査 (240社へ実施。回答数43社)
- ・回答企業へヒアリングの実施(11社)

イ. ヒアリング<業界団体>

- ・(一社)日本航空宇宙工業会、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)、(一財)日本航空機開発協会の3団体から市場や業界の動向、企業の参入成功事例等の聞き取り

② 参入可能な道内企業や大学の研究シーズの掘り起こし

ア. 郵送調査・ヒアリング<道内企業>

- ・道内ものづくり企業を対象とした航空宇宙分野に係るに認識状況、参入意欲、参入に当たっての自社課題等についての郵送調査(413社 回答数102社)
- ・回答企業へヒアリングの実施(23社)

イ. 大学研究シーズ郵送調査

- ・道内理工系大学、高専の15校を対象とした事業化の可能性に係る研究シーズの掘り起こしのための郵送調査(15先 回答は全数)

③ 生産現場視察会

- ・航空宇宙分野に参入している道外企業への視察会
(視察先:秋田県内企業3社、道内から10社参加)

(3) 成果

業界動向の把握、道内企業の参入に向けた課題の洗い出し、参入済み道外企業の取組経過・課題等を把握することが出来ました。

4. 事業名：「ものづくりなでしこ」参画促進事業

実施期間 平成28年7月27日～平成29年3月31日

(1) 事業の目的

道外や製造業以外への流出割合の高い女性の理系人材(大学生・高専生・工業高校生「いわゆるリケジョ」)等を対象として、女性のものづくり企業への就業を促進するものです。

(2) 事業の概要(具体的な取組)

① 工場見学会の実施

ア. 北海道旭川工業高等学校

時 : 平成29年2月6日(月) 8:30～17:30

見学場所: ㈱HJA(旭川市)、㈱デンソー北海道(千歳市)

参加者: 自動車学科 1年生39名(うち女子1名)、教員4名

イ. 北海道苫小牧工業高等学校

時 : 平成29年2月27日(月) 8:45～16:00

見学場所: JXエネルギー㈱室蘭製造所(室蘭市)、㈱キメラ(室蘭市)

参加者: 環境化学科 1年生40名(うち女子5名)、教員2名

ウ. 北海道科学大学学生による工場見学会

時 : 平成29年3月14日(火) 9:00～15:30

見学場所: ㈱ワールド山内(北広島市)、オーエスマシナリー㈱(小樽市)

参加者: 工学部機械工学科 3年生8名、教員1名

② 女性従業員による出前授業の実施

ア. 北海道札幌琴似工業高等学校

日時: 平成29年3月13日(月)11:00～12:50

協力企業: 玉造㈱、旭イノベックス㈱の女性従業員による授業

対象者: 環境化学科 2年生2クラス 76名(うち女子30名)

イ. 北海道釧路工業高等学校

時 : 平成29年3月15日(水) 10:50～

協力企業: 合同会社Zプランニング(㈱残間金属工業)の女性従業員による授業

対象者: 電子機械科 1年生 78名(うち女子3名)

③ ものづくりの現場で活躍する女性の就業情報のデータ作成

㈱HJA(旭川市)、㈱ワールド山内(北広島市)、旭イノベックス㈱、玉造㈱(札幌市)を取材し、「北海道ものづくり企業女性活躍事例集」に追加して紹介しました。

XI. その他後援、協力等関連事業

名 称	開催日	会 場	主 催 機 関	協力 区分
第5800回QCサークル 全国大会	H28. 5. 19 ～20	札幌コンベンショ ンセンター	QCサークル本部 (一財)日本科学技術連盟	後援
第44回全国設備管理強調 月間(2016年度)	H28. 6. 1 ～30	全国	公益社団法人日本プラント メンテナンス協会	協賛
メンテナンス・レジリエンス TOKYO2016	H28. 7. 20 ～22	東京ビックサイト	(一社)日本能率協会	協賛
北洋銀行ものづくりテクノ フェア2016	H28. 7. 21	アクセスサッポロ	(株)北洋銀行	後援
第5826回QCサークル 大会(千歳市)	H28. 7. 22	千歳市民文化セン ター	QCサークル北海道支部	後援
NEDOフォーラム2016 In 北海道	H28. 7. 25	札幌国際ビル 国際ホール	国立研究開発法人 新エネル ギー・産業技術総合開発機構	後援
ものづくり広域連携フェア in 函館	H28. 8. 24	函館国際ホテル	函館市	後援
プロフェッショナル人材活 用セミナーin 旭川	H28. 9. 2	旭川グランドホテ ル	(公財)北海道中小企業総合 支援センター	後援
プロフェッショナル人材活 用セミナーin 室蘭	H28. 9. 29	蓬峯殿	(公財)北海道中小企業総合 支援センター	後援
第5857回QCサークル 大会(室蘭市)	H28. 10. 21	室蘭市市民会館	QCサークル北海道支部	後援
北のITシーズフェア 2016	H28. 11. 10 ～11	アクセスサッポロ	(一社)北海道IT推進協会	後援
第57回品質月間特別講演 会(札幌会場)	H28. 11. 11	北海道建設会館	(一社)日本規格協会	後援
第14回 ITS シンポジウム 2016	H28. 11. 10 ～11	北海道大学	北海道大学/特定非営利活動法 人 ITS Japan	後援
平成28年度北海道青少年 科学技術振興作品展	H28. 11. 26 ～27	札幌市青少年科学 館	北海道発明工夫教育連盟	後援
プロフェッショナル人材活 用セミナーin 札幌	H28. 12. 8	札幌グランドホテ ル	(公財)北海道中小企業総合 支援センター	後援
食品と機械の集い	H29. 1. 18	北海道経済センタ ー	恵庭リサーチ・ビジネスパー ク(株)、(一財)さっぽろ産 業振興財団	後援

第5889回QCサークル大会（札幌市）	H29. 1. 20	札幌コンベンションセンター	QCサークル北海道支部	後援
第14回北海道ポリテックビジョン	H29. 2. 17 ～18	北海道職業能力開発大学校	ポリテックビジョン実施運営委員会	後援
ものづくりセミナー	H29. 3. 2	北洋大通センター	ものづくり企業新技術開発力強化委員会	後援
プロフェッショナル人材活用セミナーin帯広	H29. 3. 3	北海道ホテル	(公財)北海道中小企業総合支援センター	後援
自社内カイゼンマネージャー育成講座 導入セミナー	H29. 3. 10	ホテルモントレーエーデルホフ札幌	(公財)北海道科学技術総合振興センター	協力

■その他参画・協力等

- ・ 建築基準法第77条関係「性能評価業務」分担（鉄骨部会が(株)全国鉄骨評価機構から受託）
- ・ 北海道産業人材育成連携会議への参画・協力（道庁）
- ・ 地域連携人材育成強化支援事業運営協議会への参画・協力（道庁）
- ・ 北海道若年技術者人材育成支援等事業連携会議への参画・協力（北海道職業能力開発協会）
- ・ 北海道地域電力需給連絡会参画・協力（北海道経済産業局、道庁）
- ・ 道央中核地域産業活性化協議会参画・協力（道庁）
- ・ 全道産学官ネットワーク推進協議会への参画・協力（全道産学官ネットワーク推進協議会）
- ・ 産業開発委員会ものづくり産業振興委員会への参画・協力（北海道経済連合会）
- ・ 北海道産学官共同研究拠点運営会議への参画・協力（道庁）
- ・ 北海道自動車産業集積促進協議会（北海道自動車産業集積促進協議会）
- ・ 特許等取得活用支援事業への参画・協力（(一社)北海道発明協会）
- ・ 北海道地域新産業創出基盤強化運営協議会への参画・協力（ノーステック財団）
- ・ (公財)北洋銀行中小企業新技術研究助成基金（ドリーム基金）協力（(株)北洋銀行）

XII. 業種別部会事業

次のとおり部会事業を実施しました。

1. 表面処理部会

会議等名	開催期日
部会総会	5/16
部会役員会	4/22、6/23、10/28
部会例会	7/2、8/5、1/26
講演・講習会	12/5
視察会	8/5、3/9～11

2. 鉄骨部会

会議等名	開催期日
部会総会	5/13
部会役員会	4/5、4/25、5/13、6/28、9/29、12/20、2/23
技術講習会	6/18～19、10/1～2
検査技術研究会	3/3

3. サッシ部会

会議等名	開催期日
部会総会	5/13
部会例会	7/13、12/9、2/6

4. 検査部会

会議等名	開催期日
部会総会	4/27
部会役員会	3/3
部会例会	7/20、9/27
技術講習会	4/21～5/15、7/7～14、8/23～31 10/18～28、12/13～22、1/24～2/3、2/21～3/1
検査技術研究会	3/3
視察会	12/6～11

5. 電機電子部会

会議等名	開催期日
部会総会	4/22
部会役員会	5/23、3/16
情報交換会	5/23、7/19、2/24
講演・講習会	12/5
視察会	11/29~12/1、

6. 機械製作部会

会議等名	開催期日
部会総会	4/18
部会役員会	6/6、2/27
講演・講習会	12/5
視察会	9/26~27、11/29~12/1

7. 自動車関連部会

会議等名	開催期日
部会総会	4/26
部会役員会	8/26、3/17
講演・講習会	12/2
視察会	5/17~21、9/15~16