

2020年度事業報告

主な経済動向

(1) 日本経済の動向

昨年の日本経済は、世界的な新型コロナウイルス感染症の流行が国内消費や輸出に大きな打撃を与え、政府の緊急事態宣言が発出された4～6月の第2四半期には、戦後最悪となる落ち込みを記録しました。国内総生産の成長率は、後半には世界経済の伸びにも助けられてプラス成長になったものの、通年ではマイナス4.8%となり、11年ぶりにマイナスに転じました。政府は、12月に経済の低迷から抜け出すため、大型の新たな景気刺激策を講じていますが、ワクチンの接種事業で主要国に遅れを取っており、経済の回復に時間を要することが懸念されています。

(2) 北海道経済の動向

昨年の本道経済は、新型コロナウイルス感染症対策の緊急事態宣言により、国内外からの観光客の激減や営業・外出の自粛から様々な業種で大きな影響を受け、かつてないほどの経済の低迷に見舞われました。当会の会員を対象にした経営環境調査でも7割を超える企業が受注の減少や営業活動への支障、感染症対策に必要な経費の増加など経営にも大きな影響が出ております。緊急事態宣言の解除後は、徐々に持ち直しの動きに転じてきているものの、本道経済は、全国に比べてサービス産業のウエートが大きいことやワクチンの普及の遅れなどから、そのテンポの鈍さが心配されています。

このような経済情勢の下、当会では、国や道、関係機関・団体、会員の皆様との連携を図ってきておりますが、新型コロナウイルス感染症の影響により、中止を余儀なくされた取り組みがあったものの、感染拡大防止の一環としてオンライン形式なども取り入れながら、技術力向上対策や受注拡大対策、技術系人材の育成・確保対策など、本部や支部・部会による取組のほか、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分野や食関連機械分野への参入に向けた取組のほか、成長が期待される航空機産業分野への参入を目指す道内企業の参入段階に応じた各種支援に努めた結果、航空宇宙産業に係る国際規格の認証を取得した企業や航空機の構造部材・内装品などを納品した企業が徐々に現れてきました。さらに、技術力や生産性の向上を図るため、専門家による現場指導や技術セミナーの開催に努めました。

また、コロナ禍にあっても人手不足にある企業が多いことから、会員企業の求人情報を首都圏などのUIターン就職希望者に情報提供して、技術系人材を求めている会員企業への支援に努めてきたほか、理工系人材の道内ものづくり企業への就職を促進するため、工業高校生や一般求職者を対象に工場見学会や就職活動応援セミナーを実施するなどして、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)	2020年5月27日	・2019年度事業報告(案)・収支決算報告(案)の審議等
理 事 会	2020年5月12日 2020年5月27日 2020年11月30日 2021年3月23日	・2020年度定時総会提案事項等の書面決議 ・会長及び副会長並びに専務理事の選定の書面決議 ・2020年度事業計画及び収支予算の変更の書面決議 ・2021年度事業計画(案)及び収支予算(案)等の審議
正副会長 会 議	2020年7月21日 2020年11月4日 (2020年11月18日) 2021年2月19日 2021年3月23日	・海外視察、地方(北見)開催等 副会長退任慰労会 ・総会後の主な追加事業と収支予算の変更、道への要望等 ・道内ものづくり産業に対する総合的な支援に係る要望書の提出 ・理事会開催、海外視察等(書面開催) ・派遣元との情報交換会はコロナ禍のため開催中止 ・2021年度事業計画(案)及び収支予算(案)の協議等
総務委員会	(2020年5月8日) (2020年10月 日) 2021年3月18日	・コロナ禍のため開催中止 ・コロナ禍のため開催中止 ・2021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	2020年10月21日 2021年3月23日	・ほっかいどう受発注拡大商談会(札幌市) ・委員会会議(2020年度事業報告、2021年度事業計画)
交流推進 委員会	(2021年2月17日) 2021年3月23日	・インターステラテクノロジズ(株)視察会は悪天候のため中止 ・委員会会議(2020年度事業報告、2021年度事業計画)

◎支部活動

(中止:コロナ禍)

	総 会	例会・役員会	講習会・講演会	視察会・見学会	そ の 他
札 幌	5/29 (書面)	中止	中止	中止	
小 樽	6/5 (書面)	6/2、 11月(メール)	中止	中止	2021.1 新年挨拶集発行 2021.3.1 支部長表彰(小樽未来創造高等学校優秀生徒)
函 館	6/5 (書面)	中止			

	総 会	例会・役員会	講習会・講演会	視察会・見学会	そ の 他
室 蘭	5/29 (書面)	4月(書面)	中止	中止	
苫小牧	4/24 (書面)	中止	10/29	中止	
空 知	5/ (書面)	5/20、10/23、 1/29	中止	中止	
旭 川	4/21 (書面)	4/14(書面)	2/4	中止	3/29 旭川市新庁舎建設状 況説明会(共催)
北 見	5/19 (書面)	中止	中止	中止	
帯 広	4/30 (書面)	4/17、 4/23(書面)、 9/1	1/26～27、2/5、 2/9、2/16、2/25	10/15	発明相談会(11回) (帯広発明協会共催)
釧 路	5/29 (書面)	中止	10/15、3/19	中止	11月:日本製紙釧路工場の紙・ パルプ事業の撤退に関するアン ケート調査実施

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を構築
- ② 取引希望企業等への情報提供

(2) 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3回(4月号、8月号、新年号)
- 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
- ③ 業況動向調査
会員企業の業況動向調査を実施(年4回)

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

2020ものづくり基礎技術セミナー「破壊の事故事例を機械設計に役立てよう！！」

- ① 日 時：2020年10月5日(月) 13:30～16:00
- ② 会 場：道総研プラザ セミナー室

(札幌市北区北19条西11丁目) *オンラインセミナー同時開催

- ③ 主催：(一社)北海道機械工業会
共催：(地独)北海道総合研究機構 産業技術環境研究本部 工業試験場
協賛：(一社)日本機械学会北海道支部シニア会
- ④ 対象者：ものづくり企業などの若手技術者、中堅技術者、経営者など
- ⑤ 参加者：50名(実セミナー、オンラインセミナー合計)
- ⑥ プログラム：
 - 1) 講演「設計者のための溶接技術の基礎」
道総研 工業試験場 材料技術部 研究主任 櫻庭 洋平 氏
 - 2) 講演「破壊の基礎と事故事例」
野口材料技術コンサルティング代表(北海道大学名誉教授) 野口 徹 先生

(2) テーマ：北海道機械工業会&室蘭工大 コラボによる高度技術セミナー
「ものづくり現場で役に立つ AI 技術とその応用」

- ① 日時：2021年1月14日(木) 13:30~16:40
- ② 会場：TKP ガーデンシティ PREMIUM 札幌大通 7階 B
(札幌市中央区南1条西1丁目8-2) *オンラインセミナー同時開催
- ③ 主催：(一社)北海道機械工業会、室蘭工業大学地方創生研究開発センター
- ④ 対象者：ものづくり企業などの若手技術者、中堅技術者、経営者など
- ⑤ 参加者：59名(実セミナー、オンラインセミナー合計)
- ⑥ プログラム：
 - 1) 講演「機械学習を用いたデータ分析とその応用」
室蘭工業大学 しくみ情報系領域・知能情報学ユニット 助教 小林 洋介 氏
 - 2) 講演「加工プロセスへの AI・IoT 導入の勘所」
(一財)先端加工機械技術振興協会 理事 森 和男 氏
 - 3) 講演「進化を続けるレーザ加工機における自動化の最前線」
～AI 機能、AR 機能、IoT 技術等の活用による生産性向上～
三菱電機株式会社 産業メカトロニクス事業部 主席技師 金岡 優 氏

3. 第34回北海道技術・ビジネス交流会

- (1) 会期：2020年11月5日~6日(2日間)
- (2) 会場：アクセスサッポロ
- (3) 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
- (4) 出展数：215社・機関(うち(一社)北海道機械工業会会員出展20社・機関)
- (5) 入場数：20,655名(来場14,692名、WEB閲覧5,963名)
- (6) 実施団体：北海道技術・ビジネス交流会実行委員会
- (7) 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)と共催で実施している北海道地区「TPM交流会」は、新型コロナウイルスのため、中止いたしました。今年度は現在「調整中」です。また、新しい形での情

報交換・共有の形を模索しております。

(2) QCサークル北海道支部大会は新型コロナウイルス感染拡大により、中止または発表サークル関係者のみ参加となりました。

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
苫小牧支部	2020.10.29	移動工業試験場	ものづくり支援センター 開発推進部主査 安田星季氏他	29人
帯広支部	2021. 1. 26 ～1. 27	クレーン運転特別教育講習会	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	16人
	2021. 2. 5	研削砥石取替え特別教育講習会	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	22人
	2021. 2.12	粉じん作業特別教育講習会	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	6人
	2021. 2.16	移動式クレーン定期自主検査者安全教育講習会	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	6人
	2021. 2.25	フルハーネス型墜落制止用器具使用作業特別教育講習	(株)楠茂建設 代表取締役 楠茂 政則 氏	53人
鉄骨部会	2020.10.1 ～2	鉄骨製作管理技術者 受験対策講習会(1.2級)	(株)竹原鉄工所 専務取締役 難波 孝司 氏 他	47人
	2020.11.16 ～17	建築鉄骨製品検査技術者 学科講習会	(株)北海道日建設計構造設計室 室長 宮城 正弘 氏 他	45人
検査部会	2020. 6.30 ～7.1	磁気レベル2(MT2) 事前トレーニング	(一社)北海道機械工業会 検査部会 技術顧問 阿部 道也 氏	7人
	2020. 7. 2 ～ 3	浸透レベル2(PT2) 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	18人
	2020. 7. 9 ～11	超音波レベル2(UT2) 事前トレーニング	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏	15人
	2020. 7.28 ～29	磁気レベル2(MT2) 実技講習	(一社)北海道機械工業会 検査部会 技術顧問 阿部 道也 氏 他	3人
	2020. 7.30 ～31	浸透レベル2(PT2) 実技講習	(株)札幌インスペクション 部長 中島 博之 氏 他	20人

検査部会	2020. 7.28 ～31	超音波レベル2(UT2) 実技講習	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏 他	7人
	2020. 8.27 ～28	浸透レベル2(PT2) 学科講習	(一社)北海道機械工業会 検査部会 技術顧問 阿部 道也 氏	4人
	2020. 9. 1 ～2	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	15人
	2020.10.20	磁気レベル2(MT2) 実技講習	(一社)北海道機械工学会 検査部会 技術顧問 阿部 道也 氏 他	3人
	2020.10.22 ～23	浸透レベル2(PT2) 実技講習	(株)札幌インスペクション 部長 中島 博之 氏 他	12人
	2020.10.27 ～30	超音波レベル2(UT2) 実技講習	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏 他	11人
	2020.12. 8 ～9	磁気レベル2(MT2) 事前トレーニング	(一社)北海道機械工業会 検査部会 技術顧問 阿部 道也 氏 他	3人
	2020. 12.10 ～11	浸透レベル2(PT2) 事前トレーニング	(一社)北海道機械工学会 検査部会 技術顧問 阿部 道也 氏	4人
	2020. 12.15 ～17	超音波レベル2(UT2) 事前トレーニング	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏	5人
	2021. 1.19 ～20	磁気レベル2(MT2) 実技講習	(一社)北海道機械工業会 検査部会 技術顧問 阿部 道也 氏 他	6人
	2021.1.21 ～22	浸透レベル2(PT2) 実技講習	(株)札幌インスペクション 部長 中島 博之 氏 他	15人
	2021.1.19 ～22	超音波レベル2(UT2) 実技講習	(株)札幌工業検査 課長 永井 克典 氏 他	9人
	2021.2.16 ～17	磁気レベル2(MT2) 学科講習	(一社)北海道機械工業会 検査部会 技術顧問 阿部 道也 氏	6人
	2021.2.18 ～19	浸透レベル2(UT2) 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	16人
	2021.2.24 ～25	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	7人
	2021.3.5	第 41 回検査技術研究会	日本製鋼所 M&E(株)他	37人
技術講習会等合計		29回	447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
旭川支部	2021.2.4	地方でもできる IoT 導入の始め方	(社)クラウドサービス推進機構 粕原 剛 氏	会場 13 人 Zoom 24 人
		みんなの試作広場 ご紹介	みんなの試作広場事務局 平山 久太郎 氏	
釧路支部	2020.10.15	意見交換会	石狩商工会議所工業部会	25 人
	2021.3.19	コロナ禍を生き抜くー逆境に負けない中小企業経営	日本政策金融公庫総合研究所 リーダー 藤井辰徳 氏	リモート 36 人
電機電子部 会	2020.7.27	情報交換会	北海道経済部	19 人
自動車 関連部会	(2020.12.4)	仕事をささえる生活習慣	栄養学講師 豊澤 瞳 氏	中止 (コロナ禍)
講演会 合 計		4回		117人

○ 視察会、見学会

実施区分	開催期日	視 察 ・ 見 学 先	参加人数
帯 広 支 部	2020.10.15	大樹町宇宙交流センター ほか	10 人
視 察 会 等 合 計		1回	10 人

技術講習会等 総 計	34回	574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

開 催 日		2020年10月21日(水)
場 所		札幌市 (ロイトン札幌)
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
参加企業	発注企業 受注企業	21社(内会員 7社) 59社(内会員22社)
商 談 件 数		164件
結 果	取引の可能性あり	147件
	取引の可能性なし	17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

① トップページのアクセス件数： 31,992 件（月平均 2,666 件）
〔前年度比：月平均 95 件(約 3.5%)の減少〕

② アクセスユーザー(7,902 人)の地域別上位

■ 国別

[1 位] 日本 7,005 人(88.7%) [2 位] アメリカ 221 人(2.8%) [3 位] 中国 145 人(1.8%)
[4 位] ドイツ 32 人(0.4%) [5 位] スペイン 28 人(0.3%)

■ 都道府県別

[1 位] 北海道 3,879 人(55.4%) [2 位] 東京 1,043 人(14.9%) [3 位] 神奈川 549 人(7.8%)
[4 位] 大阪 466 人(6.7%) [5 位] 愛知 237 人(3.4%)

(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、メールマガジンを概ね週に 1 回送信し、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。

■ 年間発行件数 50 回
(送付アドレス件数:994 件/回)

(3) Facebook ページの運営

SNS(ソーシャルネットワークサービス)の普及を踏まえ、北海道機械工業会のアカウントを作成し平成 29 年 8 月より記事の投稿を実施しました。ホームページと連動した投稿により、情報発信の迅速化、効率化を図ることができました。

<https://www.facebook.com/HokkaidoKogyokai/>

■ HP「いいね！」135 件(2020 年度末現在)〔前年度末比+26 件〕



■ 人気記事(リーチ数)

[1 位] 投稿日 2020.04.08

Let`s 鉄骨エクササイズ with 「鉄骨 Female」

[2 位] 投稿日 2020.04.07

中央ネームプレート石狩工場新築工事の地鎮祭を開催

[3 位] 投稿日 2020.09.24

◆#機械工業会だより◆ 2020 年 9 月 24 日

IV. 交流推進事業

○(一社)北海道バイオ工業会及び(一社)北海道発明協会との共同開催で行う予定でしたが、コロナ禍の影響などもあり、実施できませんでした。

○北海道より、インターステラテクノロジズ(株)の紹介を受け、下記要領にて実施する予定でしたが、悪天候の影響にてJR北海道の列車が運休となり中止となりました。

日 時	2021年2月17日(水)12:30~18:30〔予定〕
集合場所	JR帯広駅北口(自家用車の場合は、現地集合)
視 察 先	インターステラテクノロジズ(株):広尾郡大樹町字芽武149-7
参加者予定	26名
参加費	無料

V. 人材確保対策事業

北海道発明工夫教育連盟の取組に参画したほか、「北海道プロフェッショナル人材センター協議会(事務局:(公財)北海道中小企業総合支援センター)や「北海道若年技能者人材育成支援等事業連携会議(事務局:北海道職業能力開発協会)、「北海道で働こう応援会議(事務局:北海道新聞社)」の取組に参加しました。

人手不足が深刻化する中、会員の求人情報を当会のHPにアップし、全国に情報発信するとともに、求人情報誌を作成し、UIターン・移住イベントや首都圏大学UIターン就職セミナー、「NPO法人ふるさと回帰支援センター」(東京都)などを通じて、当会の求人情報を提供する取組を実施しました。

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(書面審議)
	例 会	9/28

VIII. 経営革新等支援機関の取組

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。

この協定書を踏まえ、当会は、平成28年8月30日付で中小企業等経営強化法に基づく経営革新等支援機関の認定を受け、国のものづくり補助金等の申請支援などを行っています。

IX. 経済産業省委託事業の実施

事業名:令和2年度「地域企業イノベーション支援事業」
(北海道航空ビジネスネットワーク(HAB)をハブとした航空機産業分野参入 PROJECT)
委託期間:2020年5月25日～2021年3月31日

1 事業の目的

今後の成長が見込まれる航空機産業に対して、本事業では、道内ものづくり企業が新たな取引案件の獲得や受注拡大を図るため、専門家の派遣指導による技術力強化、また展示商談会への出展をきっかけとする販路の拡大など、航空機産業への参入拡大を図ることを目的とします。

2 事業の概要

(1) 航空機産業参入に向けた国際認証取得、技術力強化

・「北海道航空ビジネスネットワーク」(事務局:当会)会員企業を中心に、航空機産業分野の川下企業OBなどの専門家を派遣し、技術支援、市場参入支援、品質保証マネジメント(JIS Q 9100、Nadcap 認証取得)などに関する個別指導を行いました。

【2020年度】

・いすゞエンジン製造北海道(株) JIS Q 9100 取得

(2) 受注ニーズの新規発掘及び販路開拓支援

・支援人材による営業活動を軸に、航空機部品の各分野(エンジン・機体・装備品等)の専門家や全国各地の航空機産業クラスター、各経済産業局の協力を得ながら、航空機部品のティア2・ティア3企業を中心にネットワーク会員企業の技術力等のPRと売り込みを行い、新たな取引の成立が見込まれる受注ニーズの発掘を行いました。

・各経済産業局が主催する航空機産業ビジネスマッチング支援事業を活用し、HAB会員企業への周知や啓蒙、バイヤー企業側の発注仕様書や図面等に対応した企業の提案書作成のサポート等を行い、商談成立を目指したフォローアップを行いました。

・東北地域と連携して展示商談会「とうほく・北海道パビリオン」に出展し、HAB会員企業の新規受注獲得の支援を行いました。具体的には、出展企業の募集や出展にあたってのPRのサポートにより、川下企業とのマッチングを支援するほか、PR用ガイドブックの作成・配付などにより道内企業の認知度向上を図りました。終了後には、出展企業に対するフォローアップ調査を実施しました。

〔出展参加を行った展示商談会〕

●「ロボット・航空宇宙フェスタふくしま 2020」

開催日:2020年11月27日(金)~28日(土)

会場:ビッグパレットふくしま(福島県郡山市南二丁目 52)

主催:福島県

(3) 「北海道航空ビジネスネットワーク」強化と交流会の開催と新たなプレーヤーの発掘

- ・本事業を円滑に実施するため、ネットワークの支援機関会員や事務局をメンバーとした幹事会を開催しました。また、ネットワーク会員企業・支援機関相互の情報交換や参入課題の絞り込み、課題解決に向けた情報交換を目的とした交流会を開催しました。〔2回〕
- ・道内ものづくり企業のうち、航空機産業分野への参入可能性がある新たな道内プレーヤーを発掘しました。

〔名称変更〕

- ・旧: 北海道航空ビジネス検討会 → 新: 『北海道航空ビジネスネットワーク』に改名

〔HAB 入会状況〕

- ・支援機関(1社追加) 計 13社
 - ▶ 学校法人日本航空学園 日本航空大学校北海道 (2020.8)

(4) 成果

平成 30 年度に設立した「北海道航空ビジネスネットワーク HAB」の活動は3年を経過しました。この間、会員企業においては、①新規の航空機複合材料工場の稼働、②国産航空機部品の試作に成功し受注に至った企業(ただし、航空機製造が凍結され受注は途中キャンセルとなっている)、③新規に航空機内装品の本格的な受注に成功し、専用工場の新設と人員増員を行う企業、④その他、関連設備や関連する部品の引合いや、エンジン部品の耐熱処理の技術開発を行う企業など、航空機産業の芽は育ちつつあります。

現在、新型コロナウイルス禍の中で、航空旅客需要が大幅に減じ、航空機製造産業の停滞につながる危機的な状況に置かれているが、今後、コロナ禍の沈静化とともに急速に回復することは確実です。北海道の航空機産業への参加企業は、まだ本格参入が少ないことから受注減の影響は少ないため、この機会に、技術力向上、設備の充実、航空機人材、市場開拓力等の基盤を整備し、次にくる商談に備えるためにも効果的な支援策が必要です。

今後は、これら先行事例を生かし会員企業への波及を目指すとともに、参入段階に応じた専門家派遣や、受注に向けた情報収集活動を強化し、継続的かつ付加価値の高い受注につながるよう支援を行っていきます。しかし、3年間続いた、経産省委託の「航空機産業参入支援の事業」は終了となります。この間、HAB が活動の中心的な役割を果たしてきたことから、引き続き、(一社)北海道機械工業会は HAB の事務局機能を担い、運営に当たっては極力スリムな体制とし、経費低減と効果的な活動を目指します。

IX-2. ポリテクセンター北海道委託事業の実施

事業名:2020年度「生産性向上支援訓練事業」

委託期間:2020年9月11日 ~ 2020年11月5日

(独法)高齢・障害・求職者雇用支援機構(ポリテクセンター北海道)と連携し、生産性向上支援のための訓練を開催致しました。

本年度は、「工程管理入門」をテーマとして、実際の動画・事例を交えながら工程管理の基本や現場改善手法等を学び、自社の現場での生産性向上に役立てていただく内容を実施しました。

今回は、3日間(12時間)コースを1回実施する予定でしたが、募集開始直後に定員に達したため、急遽、第2回目を追加開催することとなりました。

- ・ 訓練コース 生産性向上支援訓練
コース名 : 「工程管理入門」
講師 : 堀口 敬 氏
日 時 : (1回目)令和2年9月11日(金)、18(金)、25(金)14:00~18:00
(2回目)令和2年10月22日(木)、29(木)、11月5日(木)14:00~18:00
会 場 : ポリテクセンター北海道 1階 大会議室
受講者数 : 38名
訓練の概要 : ① 工程管理の基本 ~生産計画作成の演習~
② 現場改善 ~動画を見ながらの現場改善演習~
③ 生産性を上げる ~様々な事例を使つての生産性分析演習~

X. 北海道委託事業等の実施

事業名:ものづくり人材技術力強化事業(専門家派遣、成功事例発表会)

実施期間 2020年 4月21日から2021年3月5日まで

1 事業の目的

本事業は、本道のものづくり産業の中核となる自動車産業等への技術力支援を図ると共に、関連するものづくり産業の振興についての支援に取り組むことを目的としています。

また、こうした専門家の派遣により、新規参入や生産性の向上、販路拡大などに繋がった事例を広く周知する成果発表会を開催することで、経営者の参入意欲喚起を図り、道内ものづくり産業全体の競争力の底上げにつなげ、良質で安定的な正社員雇用の創出及び定着を図ることを目的とします。

2 事業の概要

本事業では自動車産業や食品機械産業への参入を目指す道内企業の課題に対して、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「技術力強化マネージャー」と自動車関連企業OBなどの技術専門家による「技術力強化エキスパート」がチームを組み、企業の課題解決に向けた取り組みを、戦略的、かつきめ細やかに支援します。

(1) 技術力強化エキスパートによる企業派遣指導

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を選任し、直接企業の現場に派遣し、QCD対応力、生産性向上、技術・製品開発力の強化、さらに顧客企業へのアプローチ力の強化、また自動車関連産業や食関連機械分野への参入に係わる技術力の強化について技術指導を行いました。

(2) エキスパート利用企業の調査、掘り起し

派遣企業の新規掘り起こしについては、関連する企業への訪問調査や課題の把握を行うとともに、機械工業会が主催する商談会、セミナー、研修会などの機会を利用し、リーフレットの配布や事業紹介を行い周知に努めました。

(3) ものづくり人材技術力強化成果発表会の開催

本事業では、得られた成果を道内ものづくり企業にフィードバックして、経営者の意欲喚起を図り、更なる事業展開を図ることを目的に「成果発表会」を札幌市内にて開催しました。

事業概要の説明、当事業エキスパートによる基調講演、さらに当エキスパート派遣事業を利用した4企業による成果発表を行いました。なお、新型コロナ対策として会場の人数制限を行うため、オンラインによるWEB視聴と会場参加によるハイブリッド開催とし、より多くの方に視聴していただきました。

テーマ：2020年度 成果発表会「成功事例から学ぶ自社への展開」

日時：2021年2月10日（水）14：00～16：35

場所：ジョブキタプラザ 5F会議室 ※YouTube同時配信

（札幌市中央区南1条西6丁目20-1 ジョブキタビル5F）

主催：北海道、（一社）北海道機械工業会

参加者：会場参加者 39名（関係者、エキスパート含む）

オンライン 42名

計 81名

内容：

(1) 基調講演 「技術力強化エキスパート派遣指導を通して」
技術力強化エキスパート 本田 康夫 氏

(2) 成果発表

<テーマ>

<発表企業>

①「3S活動～作業スペース確保～在庫管理へ」

西條産業(株) (小樽市)

②「ムダの最小化による顧客満足度アップ」

(株)産鋼スチール (小樽市)

③「新商品開発のプロセスの修得と成果」

(株)道央メタル (美唄市)

④「工程の流れ化による少人化」

(株)村瀬鉄工所 札幌工場 (札幌市)

3 成果

QCD対応力、生産性向上、製品開発などに対応する11名の技術力強化エキスパートを登録し、企業の要望に合わせて適任者を選任し派遣指導を行いました。今年度は、企業数20社、延べ148回の派遣実績となっています。相談依頼内容別では、生産工程及び現場改善4件、開発製品の販路拡大やビジネス展開4件、生産効率化及び工程管理5件、鋳造の品質管理及び技術向上2件、設計技術の習得及び向上3件、鉄鋼材料及び熱処理の知識の向上1件、物流改善1件、となっています。

4 ものづくり技術力強化支援チーム派遣実施状況

■ 技術力強化支援エキスパートによる指導例の一覧

(五十音順)

	企業名／(地区)	主担当／(分野)	相談・指導等内容
1	旭川機械工業(株) (旭川市)	本田 康夫 (現場改善)	コロナ禍の状況下においても職場環境改善、労働時間短縮、生産性向上を図るため、機械工場の3Sとレイアウトの大幅変更を実施指導。多台持ちが可能となり、歩行距離の低減などの効果がでた。
2	(株)アスク (札幌市)	吉田 賢一 (設計技術)	自動機械の設計力アップを目標に若手技術者の育成を実施。基本計算を確実にこなって、機械の仕様を満足させながらも、コストダウンを考慮した設計技術が徐々に身につけてきた。
3	(株)いすゞエンジン 製造北海道 (苫小牧市)	佐藤 健二 (金属材料)	薄肉の方案設計に対する鋳型内の湯流れのイメージの違いの原因、溶湯の充填性を支配する要因などについて、鋳造実習を通して指導。
		桃野 正 (金属材料)	試作鋳造ライン作業者を対象に、鋳造技術、検査技術、品質管理等に関する基本技術について、座学形式で社員教育を実施。
4	オーエスマシナリー(株) (小樽市)	吉田 賢一 (設計技術)	自動車部品用生産機械及びN95マスク用生産機械、段ボール製造機械の機構等について指導。トラブルが少なく、顧客から高い評価を得ている。若手設計者の技術力向上を目的に再度、基礎的な知識を習得すべく講習を実施指導。
5	ケーアイシー(株) (亀田郡七飯町)	高橋 尚基 (製品開発)	今後経営安定を目的に、アウトドア用品等の開発(ホットサンドメーカーもしくは焚き火台)を考えており、アルミ鋳造技術を生かし、デザイン性高い付加価値のある自社商品開発を行うにあたっての方策等について指導。

6	西條産業株 (小樽市)	本田 康夫 (現場改善)	当社の主力製品の工事現場ハウス（鋼構造）のリースアップ後の製品や部品の在庫を見直しするため、金属及び木製部材の在庫管理を行い、銭函工場の物流機能の向上を図る必要がある。「流動曲線表」や「ABC分析」等を実施し、在庫数量の最適化等について指導した。
7	札幌ボデー工業株 (札幌市)	鈴木 秀記 (設計技術)	特殊車体製造において、3D-CADの導入による効率化を行うため、若手技術者への3D-CAD操作技術を指導。板金モデルに重点を置いた3D-CAD設計の応用技術の習得や社内運用に関するノウハウを取得できた。
8	(株)産鋼スチール (小樽市)	堀口 敬 (生産管理)	KJ法による問題点の抽出、対策の立案、実行のサイクルで実施。また、小集団活動形式によるアンケート結果で決めた課題の対策案づくりを指導。クレームの発生原因の究明と発生防止の仕組みづくり・納期遅れの発生防止につながった。
9	(株)残間金属工業 (釧路郡釧路町)	堀口 敬 (生産管理)	多様な視点からカイゼン活動の基本を改めて学び直し、生産効率の向上につながる方策を自主的に考えることが出来る人材育成を行うため、KJ法を使い「工場が抱えている課題」の掘り起こしを実施。残った改善計画の実施、フォローが必要。
10	(株)シンセメック (石狩市)	吉田 賢一 (設計技術)	部品加工と機械装置の製作業務の中で、用途に応じた材料選定やその熱処理についての知識と経験不足が課題となっている。社員を対象に鉄鋼材料及び熱処理の知識の向上のための勉強会を実施。
11	第一ゴム株 (小樽市)	堀口 敬 (生産管理)	射出成形による樹脂部品の成形、加工、組立を行っており、受託関連資材や医療用部材など幅広い製品を受注。品質管理や在庫管理などの管理が出来ていないためムダが多く、思うように生産性が向上しない。工程改善の進め方等について指導。
12	(株)中央ネーム プレート製作所 (石狩市)	堀口 敬 (品質管理)	加工工程（切断～加工～溶接～塗装）の見直しを行い、更に生産性向上につなげるための方策等について指導。特に、設計ミスが多発しているため、設計ミスの低減方策を指導した結果、設計ミス率が低減し、目標値を達成。

13	(株)道央メタル (美唄市)	高橋 尚基 (製品開発)	既存顧客からの受注依存体質からの脱却を目標とし、自社製品の開発を目指すため2チームで取組みを実施。チームAは「アウトドア商品」の開発を行い、アイデア～スケッチ～図面化～試作までこぎ着けた。チームBは期間内に企画がまとまり切れなかった。
14	トルク精密工業(株) (赤平市)	辰尾 義行 (設計技術)	次世代自動車分野への参入を図るべく、大手自動車部品メーカーの開発案件への参入のための方策について指導。新規次世代自動車部品受注のためのノウハウの修得及び品質不具合（納入苦情、工程不良）の改善を実施。
15	(株)ナカガワ工業 (恵庭市)	高橋 尚基 (製品開発)	企業の主力製品である窓際ヒーター「マルチヒータ」のモデルチェンジ、アルミパネルヒーター「イコロ」の競争力強化、フットヒーター「アシリ」の販売支援について指導。コロナ禍で在宅勤務での需要に期待。
16	燃焼合成(株) (札幌市)	堀口 敬 (生産管理)	燃焼合成法で製造された電子機器に使用されるファイレンセラミックの量産化に対し、製造工程のレイアウトや分級工程の改善を指導。また、新ライン増強に対応できる最適な工場レイアウトを提案した。
17	富士屋鉄工(株) (石狩市)	堀口 敬 (現場改善)	管理部門及び生産部門の中堅社員でプロジェクトチームを編成し改善活動を実施。①改善のノウハウの取得 ②現場の整理整頓 ③工具の整備 ④設計進捗状況の見える化 ⑤作業指示の徹底等の成果がでた。
18	ホクダイ(株) (安平町)	佐藤 健二 (品質管理)	ダイカストの高品質化のために、特に難しい耐圧不良対策について技術者の育成プログラムの一環として指導。今後、新規ダイカストの機能を満足させるための金型方案と金型構造を決めるための技術蓄積となった。
19	(株)マルキンサトー 発寒事業所 (札幌市)	小林 俊一 (物流改善)	輸送費の削減を行うため、客先、配送地域、配送重量等を加味したマトリックス表を作成し、輸送費低減の方策を指導。配送に関するデータの整理と管理体制など、様々な問題点の“見える化”が可能になった。
20	(株)村瀬鉄工所 札幌工場 (札幌市)	齋藤 均 (現場改善)	過去に「トヨタ生産方式」に取組み、改善が顕著に見られた経過がある。今年度は、塗装部門における工程能力を数値化し、平準化した計画生産をすることで、生産性向上を図るための方策を指導。仕掛品が3個から1個に減少し、塗装検査工程は2.5人が2人に減少。

事業名:ものづくり産業分野人材確保支援事業(UIターンイベント出展・ものづくり現場見学等)
実施期間 2020年5月25日～2021年2月26日

1 事業の目的

人材不足が深刻化する中、大学生、高専生、高校生の新規学卒者や一般求職者を対象とした道内のものづくり産業の企業見学会を開催するとともに、道外 UI ターン相談会などのイベントにも参画・出展し、ものづくり産業が就職先の選択肢になるよう人材の確保を図りました。

2 事業の概要

(1) 求人情報誌の作成

UIターン希望者に会員企業等から提供のあった求人情報を元に「求人情報誌」を作成し、道外UIターンイベントなどで配付しました。

- ・掲載企業数 79社
- ・部 数 710部

(2) UIターン等のイベント出展

道内ものづくり企業への就業を図るため、東京都で開催されるUIターンイベントに出展し、来場者の相談内容に応じて、関連企業の業務内容等を情報提供しました。

また、新型コロナウイルスの影響によって、予定していた対面式イベントが中止となったので、UIターンのオンラインイベントに出展し、ネットを通して情報提供を行いました。

【UIターンイベント】

- ・北海道移住・交流フェア2020

日 時:2020年11月15日(日)

場 所:東京交通会館(東京都千代田区有楽町2丁目10-1)

来場者数:154組

【オンラインイベント】

- ・ジョブダス就活「オンライン合同企業説明会・企業研究セミナー」

日 時:2020年12月15日(火)

場 所:オンライン

来場者数:約30名

(3) 工場見学会・オンライン就職説明会の実施

新規学卒者等の進路に大きな影響力を有する進路指導教師等を対象にもものづくりの現場見学を実施し、道内のものづくり産業の「現状」を正しく理解して貰う機会を提供したほか、一般求職者を対象としたオンライン就職応援説明会を当会運営で実施し、道内のものづくり産業の魅力を発信しました。

【工場見学会】

① 北海道紋別高等学校

日 時 : 2020年10月9日(木)

見学場所 : (株)表鉄工所(旭川市)、(株)オノデラ(旭川市)

参加者 : 生徒24名、教員2名

② 北海道旭川工業高等学校

日 時 : 2020年11月5日(木)

見学場所 : 北海道住電精密(株)(奈井江町)、北海道電機(株)(奈井江町)、
佐藤鋳工(株)(妹背牛町)

参加者 : 生徒40名、教員4名

【オンライン説明会】

① 一般求職者

日 時 : 2021年2月22日(金)

見学場所 : (株)ダイナックス(千歳市)、北榮興業(株)(札幌市)

参加者 : 自衛隊道央地域援護センターやハローワークなどを通じた一般求職者 37名
(会場参加者:12名、オンライン参加者:25名)

事業名:自動車関連新分野参入促進事業(取引促進)

実施期間 2020年5月21日～2021年3月5日

1 事業の目的

本事業は、本道ものづくり企業が自動車産業関連分野への参入を更に促進するため、従来型自動車部品をはじめ、EVやコネクテッドカー、自動運転などの次世代自動車の開発進展により拡大が見込まれる新分野・新領域を見据えながら、道内大手自動車メーカー等へのニーズ調査や逆見本市等の開催、道内企業の企業間連携による受注可能性調査、道内ものづくり企業をPRする冊子の作成などを行いました。

こうした取組みを、新たな自動車関連分野への参入や販路拡大などに繋げることにより、道内ものづくり産業全体の競争力の底上げにつなげ、良質で安定的な正社員雇用の創出及び定着を図ることを目的とします。

2 事業の概要(具体的な取組)

(1) 支援体制の整備

本事業では広い技術分野に対応するため、(一社)北海道機械工業会内に次の支援機能を持つ事務局を置き、機能を拡充しながら効率的な事業の推進を図るために、支援体制の整備を行いました。

- ①ニーズ調査を効率的に行う調査、分析機能
- ②連携や受発注を促進するマネージメント機能
- ③専門家などによる的確な技術評価機能
- ④事業全体の運営と総括機能

(2) ニーズ把握

道内大手自動車関連メーカー等について、現状と次世代自動車に関して、保有技術やニーズ、道内での部品調達状況、新技術への取組み状況、新規プロジェクトなどについて、アンケートやホームページなど関連資料の収集を通して、技術情報の整理を行いました。

(3) 自動車関連メーカーの逆見本市による発注ニーズの掘起

道内自動車産業に参入を目指す企業を対象として、道内大手自動車関連メーカーの(株)ダイナックス様の協力を得て、工場見学会、逆見本市といったビジネスマッチングにつながるイベントを開催する予定でした。しかし、新型コロナウイルス感染再拡大に伴い、工場の生産活動や参加者の安全確保のため、今年度による実施が困難となったため開催を中止としました。

(4) 連携受注の可能性検討

自動車産業への既参入企業および新規参入を目指す企業の個々の強みを活かし、関連企業との連携を図ることで自動車メーカーなどからの受注の可能性を検討しました。

1) 対象企業：以下の部材を扱っている13社を選出し、企業訪問とヒアリング、公開情報からの情報収集などを行ない様々な連携の可能性を整理しました。

2) 対象自動車部品

①機能性機械部品：アルミ鋳造部品、鋳造部品、インサート成形部品、熱処理部品、メッキ部品、バネ部品、鍛造部品 など

②電機・電子部品およびソフトウェア部品：EV&HV 対応部品、通信システム&ソフト、組込み機器、運転支援システム、AI システム、その他組込みソフト部品など

③装置類：EV 部品にも対応できる自動組立て装置など

3) 次世代型自動車向け部品の最近技術動向の調査

専門家による展示会や講演会等による最新情報収集、ネット上の関連情報の調査、企業ヒアリングなどから「次世代自動車を取り巻く環境と技術ニーズ」状況の調査を行いました。

(5) PR冊子「北海道ものづくり企業ガイドブック」の作成

自動車関連分野における道内企業の新規参入、販路拡大につなげるため、ものづくりに関する優れた技術や特徴的な技術を有する企業の事例等を紹介する冊子を作成しました。近年はEVやコネクテッドカー、自動運転などの次世代自動車の開発が進展しており、電気・電子部品等において新たな需要が生じていることから、今後の需要拡大が見込まれる新分野・新領域も見据えながら123企業の掲載を行い、関連業界への配布を行いました。

3 成果

本事業では、①道内大手自動車関連メーカーのニーズの把握、②道内大手自動車関連メーカーの逆見本市でのニーズ、③道外自動車関連展示商談会の状況調査、④次世代自動車を取り巻く環境と技術ニーズに関する調査、⑤連携受注に関する事例調査及び勉強会の開催、⑥道内ものづくり企業を道内外に広くPRするガイドブックの作成、などとの連動、情報共有化を図り、連携受注の可能性についての検討を行いました。今後、今年度の検討結果をもとに「連携受注のモデルケースの構築」を行う予定です。

事業名:航空機関連分野参入促進・人材育成事業(技術講座開催・認証取得等の支援)

実施期間 2020年6月9日～2021年3月5日

1 事業の目的

世界的な新型コロナ感染拡大で、航空機の機体の製造や部品の供給を手掛ける企業の経営環境は悪化しておりますが、航空機関連産業は中長期的には市場規模が増加することが予想されています。道内においても難削材の精密機械加工や素形材製造の企業が集積する室蘭地域や、精密板金・精密機械加工、電装系の企業が立地する札幌を中心とする道央地域において、参入への取組みが始まっています。

本事業は、将来的に大きな需要拡大が見込まれる成長産業である「航空機関連分野」への参入を促進するため、新規参入を目指す企業の従業員向けの技術講習会、国際的な認証取得や課題解決等のための専門家派遣の実施を目的としました。

また、航空機関連分野への参入促進のための人材育成や認証取得等の支援を行うことにより、経営者のさらなる参入意欲喚起を図り、道内ものづくり産業全体の競争力の底上げにつなげ、良質で安定的な正社員雇用の創出及び定着の増進を目指します。

2 事業の概要(具体的な取組)

(1) 支援体制の整備

本事業を実施するに当たり、当会内に統括、企画運営、経理処理の担当者によるチームを編成し、円滑な事業実施を進めました。また、当会が「北海道航空ビジネスネットワーク」の事務局を担っていることから、他の支援機関との連携や調整も効果的に行いながら、実務的な成果を目指しました。

(2) 技術講座開催

道内ものづくり企業はそれぞれ得意の加工技術を有しており、難しい加工も単品であれば製造が可能な場合も多い。これら企業が航空機関連分野への参入を目指す場合、航空機特有の量産も含めた加工技術についての情報を自社技術に組合せることで、技術対応力の向上を図ることができます。

本講座では、参入に関心のある企業を対象に、航空機部品向けの高度な加工技術や生産管理等に関する講習会を「ものづくりから航空機へ！」と題して全5回の技術講座シリーズで実施しました。経過は以下の通りです。

1) 第1回及び第2回技術セミナー

開催日 : 2020年9月29日(火) 9:30~17:00(第1回)

2020年9月30日(水) 9:30~17:00(第2回)

会場 : 北農健保会館 3階 芭蕉 札幌市中央区北4条西7丁目1-4

講師 : 名古屋品証研 株式会社 TFM 事業推進室 主任 山崎 健太郎 氏
企画開発部 企画営業チーム 山口 智之 氏

主催 : 北海道、(一社)北海道機械工業会

協力 : 北海道航空ネットワーク (HAB)

参加者 : 1回目 : 15名 (講師・事務局関係者含む) (企業参加者9名)

2回目 : 16名 (講師・事務局関係者含む) (企業参加者10名)

プログラム : 第1回 AM: 要求のレビュー (請負仕様書の作成)、リスクマネジメントの算出

PM: 工程表及び作業手順書の作成

第2回 AM: 検査指導票の作成、不適合品の処置、購買

PM: 模型型飛行機製造体験、成績書の作成、テスト飛行

2) 第3回技術セミナー

開催日 : 2020年11月18日(水) 14:30~16:30

会場 : シンセメック株式会社 セミナールーム & 第4工場
(石狩市新港西2丁目788-7)

講師 : オークマ 株式会社 ソリューション&システム技術部
可児技術課 課長 大橋 一弘 氏

主催 : 北海道、(一社)北海道機械工業会

協力 : 北海道航空ビジネスネットワーク (HAB)

参加者 : 27名 (講師・事務局関係者含む) (企業参加者22名)

プログラム : (1) 講義 : オークマ株式会社における航空機部品加工の取り組み

ー 航空機部品加工に貢献するオークマの先端加工技術及び機種のご紹介ー

(2) 見学 : シンセメック 株式会社

大型5面加工門形マシニングセンタの見学

3) 第4回技術セミナー

開催日 : 2020年12月14日(月)15:30~17:00

会場 : 北農健保会館 3階 芭蕉 (札幌市中央北4条西7丁目1番4号)

講師 : エアロコーチ 代表 宮 修一 氏

主催 : 北海道、(一社)北海道機械工業会

協力 : 北海道航空ビジネスネットワーク (HAB)

参加者 : 21名 (講師・事務局関係者含む) (企業参加者11名)

プログラム : 講義「航空機産業参入への機会拡大に向けて」

・民間航空機産業の現状

・海外の航空機産業について (海外事例)

・OEM (航空機や航空機用エンジン製造企業) が下請企業に求めるもの等

4) 第5回技術セミナー

開催日 : 2021年1月21日(木) 14:00~16:30

会場 : 北農健保会館 3階 芭蕉(札幌市中央北4条西7丁目1番4号)

講師 : 株式会社アマダ エンジニアリング推進部リーダー 芦澤 明宏 氏
東北支店 札幌営業所 所長 金野 拓哉 氏

主催 : 北海道、(一社)北海道機械工業会

協力 : 北海道航空ビジネスネットワーク (HAB)

参加者 : 26名 (講師・事務局関係者含む) (企業参加者14名)

プログラム : 講義「最新マシンを使った板金加工」

加工範囲拡大とコストダウンにつながるソリューションのご紹介

(3) 認証取得等の支援

大手重工出身の専門家に委嘱し、JISQ9100の取得支援を2社について行った。

経過は、次の通り。

1) 専門家 : 大手重工出身の専門家

2) 支援企業 : ①いすゞエンジン製造北海道㈱(苫小牧市)

②㈱永澤機械(室蘭市)

3 成果

技術講座は、「ものづくりから航空機へ!」と題して技術講座シリーズとして、航空機に係わる品質保証及び加工技術を中心に5回の技術セミナーを実施しました。航空機関連品質保証研修機関や航空機メーカーのOB、工作機械メーカーの技術者などに講師を依頼し、企業・産業支援機関を中心に延べ66人の参加があり今後の参入に向けた支援を行うことができました。また、JIS Q 9100の認証取得の支援をし、道内企業2社へのコンサルタント業務を実施した結果、1社が認証取得し、もう1社においても令和3年度中の認証取得を予定しており、両社の今後の取組が期待できます。本事業で支援した企業に対しては、ニーズに応じた支援を関係機関と連携しながら引き続き行い、本格的な参入まで支援していくことが重要と考えています。

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
メンテナンス・レジリエンス OSAKA 2020	2020.7.29 ~31	インテックス大阪	(一社)日本能率協会	協賛
ものづくり企業のためのIoT導入 オンラインセミナー	2020.8.26	オンライン	(公財)北海道中小企業総合支援 センター	後援
キッズエンジニアinトヨタ自動車 北海道 2020	2020.10.18	トヨタ自動車北海道㈱	(公社)自動車技術会北海道支 部	後援

IoTお試し実践講座in旭川	2020.11.25	ホテル WBF グランデ 旭川	(公財)北海道科学技術総合振 興センター	後援
スマートものづくり導入促進フ ォーラム	2020.12.1	ホテル黒部(北見市)	(公財)北海道科学技術総合振 興センター	後援
第 18 回北海道ポリテクビジョ ン	2021.2.20	北海道職業能力開発 大学校	北海道職業能力開発大学校	後援
ロボット・IoT 生産性向上オン ラインフォーラム／商談会	2021.2.12 ～3.12	オンライン	(公財)北海道科学技術総合振 興センター	後援

■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(道庁)
- ・北海道若年技能者人材育成支援等事業連携会議(北海道職業能力開発協会)
- ・北海道地域電力需給連絡会(北海道経済産業局、道庁)
- ・産業振興委員会等(北海道経済連合会)
- ・北海道産学官共同研究拠点運営会議(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)
- ・INPIT 北海道知財総合支援窓口事業((一社)北海道発明協会)
- ・(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)((株)北洋銀行)
- ・北海道地方労働審議会(北海道労働局)
- ・北海道プロフェッショナル人材センター協議会(道庁)
- ・地域志向人材育成プログラム活用に関する協議会(室蘭工業大学)
- ・北海道で働こう応援会議(北海道新聞社)
- ・北のものづくりネットワーク(ものづくり団体ネットワーク会議)(道庁)
- ・北海道 BCP 推進会議(北海道経済産業局)
- ・ほっかいどう応援団会議(道庁)
- ・「北海道地域産業クラスター形成」連絡支援会議(ノーステック財団)

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	5/15(書面)
部 会 役 員 会	4/21
部 会 例 会	なし
講 演 ・ 講 習 会	なし

2. 鉄骨部会

会議等名	開催期日
部会総会	5/15(書面)
部会役員会	4/22、5/15、7/29、10/14、12/11(Web併用)、3/11
技術講習会	10/1~2、11/16~17
講演・講習会	なし
視察会	なし

3. サッシ部会

会議等名	開催期日
部会総会	5/22(書面)
部会例会	7/1

4. 検査部会

会議等名	開催期日
部会総会	5/12(書面)
部会例会	3/5
技術講習会	6/30~7/11、7/28~7/31、8/27~9/2、10/20~10/30、 12/8~12/17、1/19~1/22、2/16~2/25
研究会	3/5

5. 電機電子部会

会議等名	開催期日
部会総会	4/19(書面)
部会役員会	7/27、3/5
情報交換会	7/27
講演・講習会	なし
視察会	なし

6. 機械製作部会

会議等名	開催期日
部会総会	5/15(書面)
部会役員会	10/13、3/2
講演・講習会	なし
視察会	なし

7. 自動車関連部会

会議等名	開催期日
部会総会	4/22(書面)
部会役員会	9/25、3/12(Web)
講演・講習会	12/4(中止)
視察会	なし