

会 報

HOKKAIDO MACHINERY MANUFACTURERS ASSOCIATION

# 明日を拓く

2026年(令和8年)新年号(第272号)

VOL52 NO.1



エスピー工研が開発したフィットネスマシン「EZOLL」

 (一社) 北海道機械工業会



高精度な技術と  
決して諦めない開発力を  
併せ持つ北海道の力が

世界を  
動かす!!!

タンクのことなら  
総合タンクメーカー  
カワテックスまで



## エスピー工研がフィットネスマシンを開発(表紙から)

昨年11月、創立85周年(創業90周年)を迎えた(株)エスピー工研では北海道初のフィットネスマシン「EZOLL(エゾル)」の開発・販売を行っています。一般的なジムでは海外製品が多いなか、日本人の体形に合わせるなどのきめ細かい気配りには、利用者から好評の声が寄せられています。(10頁掲載)

## 目次

### 年頭あいさつ

(一社)北海道機械工業会会長 近藤英毅	2
経済産業省北海道経済産業局長 浦田秀行	3
北海道知事 鈴木直道	4

2025年度 第3回正副会長会議、支部長連絡会議、視察会を開催	5
---------------------------------	---

### 受賞おめでとうございます

厚生労働省「令和7年卓越した技能者(現代の名工)」

いすゞエンジン製造北海道(株)五十嵐 竜夫さん受賞	7
---------------------------	---

令和7年度 北海道産業貢献賞受賞 おめでとうございます	8
-----------------------------	---

北海道新技術・新製品開発賞で電制コムテックが大賞受賞	9
----------------------------	---

エスピー工研がフィットネスマシン「EZOLL(エゾル)」を開発・販売中	10
-------------------------------------	----

### 当会の主催事業から

ものづくり基礎技術セミナー2025in旭川の開催	12
--------------------------	----

ものづくり基礎技術セミナー2025in函館の開催	13
--------------------------	----

航空宇宙フェスタふくしま2025 HAB(北海道航空宇宙ビジネスネットワーク) 出展	14
--	----

### 第39回北海道技術・ビジネス交流会(ビジネスEXPO)

『大変革に挑む北海道～ポテンシャルを真価に変える“未来創造イノベーション”』	15
--	----

### 当会の受託事業から

ポリテクセンター北海道委託「生産性向上支援訓練」の開催	18
-----------------------------	----

2025年度 航空機関連の技術講習会の開催	19
-----------------------	----

2025年度 CASE対応に向けた自動車部品サプライヤー

事業転換支援事業(地域支援拠点運営事業)	20
----------------------	----

企業経営環境アンケート調査結果	24
-----------------	----

自動車関連部会 海外視察会(カンボジア ベトナム)	36
---------------------------	----

部会だより	44
-------	----

交流推進委員会 2025年度 第2回合同企業視察会を開催	55
------------------------------	----

### 受注拡大委員会

ほっかいどう受発注拡大商談会2025	56
--------------------	----

『半導体関連産業技術講習会』の開催	56
-------------------	----

支部だより	58
-------	----

会員加入状況	66
--------	----

### 技術情報コーナー 道総研 工業試験場 試験研究コーナー

宅内設置センサによる地域高齢者の見守り	67
---------------------	----

### お知らせ

中小企業大学校旭川校 2026年2～3月開講研修のご案内	73
------------------------------	----

職業能力開発大学校(ポリテクセンター)のご案内	74
-------------------------	----

事務局日誌	75
-------	----

あとがき	77
------	----

# 年頭にあたって

一般社団法人 北海道機械工業会 会長 近藤 英毅



新年明けましておめでとうございます。謹んで新春のお慶びを申し上げます。北海道機械工業会の事業運営につきましては、日頃より、会員の皆様をはじめ関係各位の格別なるご支援、並びにご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

昨年は北海道機械工業会が1975年の設立から50周年という節目を迎え、記念講演会・記念式典を挙げる事ができました。これもひとえに会員企業の皆様の日頃のご理解とご協力の賜物であり、心より厚く御礼申し上げます。

さて、昨年を振り返りますと、1月に就任した米国のトランプ大統領による追加関税は、世界中に大きな動揺が広がり、我が国そして我々の業界にも少なからず影響が及んでいるところです。ラピダス社の状況は4月にパイロットラインが予定どおり稼働し、7月には2nm半導体のGAAトランジスタの試作が成功するなど、2027年の量産開始に向けて着実に準備が進められています。

また、AIデータセンターなどのDX産業の集積が進んでいる中、それらの新たな電力需要や道内の電力安定供給のため、鈴木知事は12月に北海道電力泊発電所3号機の再稼働に同意しました。泊発電所の再稼働に向けては、電力の安定供給と電気料金の値下げにも繋がることから、今後の推移を注意深く見守っていきたいところであります。

政界の方でも、10月には高市早苗氏が第104代内閣総理大臣に選出され、日本初の女性首相が誕生しました。日本の内閣制度における歴史的な瞬間で、国内外から注目を集めています。また、高市氏が自民党総裁選で第29代総裁に選出されたときの「働いて働いて働いて働いて働いてまいります」の言葉は今年の流行語大賞にも選ばれ、社会全般が働き方改革推進に取り組む中で強い印象を残しました。

最近の本道の経済情勢は、公共工事や民間設備投資の増加により「一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している」とされています。一方、北海道機械工業会が定例的に実施している経営環境調査では、約6割の企業が経営課題に「人手不足」を挙げており、特に専門技術者の採用に苦戦している状況が浮かび上がっています。

このような中で、当会では今後とも関係機関や団体との連携を密にして、人手不足対策をはじめ、会員企業の皆様の経営基盤の強化や技術力の向上、新分野への挑戦をサポートして参ります。

結びに、本年が皆様にとりまして、明るく希望に満ちた社業発展の年となるようご祈念申し上げますとともに、関係機関の皆様方の益々のご発展をお祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

# 年 頭 所 感

経済産業省北海道経済産業局長 浦 田 秀 行



昨年は、大阪・関西万博において累計2,900万人の方々にご来場いただき大きな成功をおさめることができました。また、賃上げや国内投資が約30年ぶりの高水準となり、名目GDPも600兆円の大台を超えるなど、日本経済にとって明るい兆しが現れた年となりました。

政府においては、大胆な投資促進策とインフラ整備を一体的に講ずることで、地方に大規模な投資を呼び込み、地域ごとに産業クラスターを形成するとともに、自立かつ持続的に稼げる地方経済を作り出していくことを、「地域未来戦略」として推進することとしております。

北海道経済産業局では、北海道で進展する次世代半導体や再生可能エネルギーに関する施設・産業の集積、商業宇宙港の整備などに向けた動きを、明治以降形成されてきた北海道の産業構造を民間主導に大きく転換する絶好の機会と捉え、我が国及び北海道経済の成長に貢献するための未来戦略を描きながら、以下の取組を力強く実行して参ります。

まず、我が国の経済安全保障を支える次世代半導体、宇宙産業等の戦略分野を起点とした製造業の高度化・裾野拡大です。半導体やデジタル、宇宙人材の育成・確保、関連産業の集積・取引活性化に向けた支援に加え、製造業大手や大学・高専等と連携した道内ものづくり企業の技術力向上に向けた取組等を新たに開始し、道内製造業のサプライチェーンの強化を図ります。また、スタートアップ支援や産学連携の推進に取り組みます。

第二に、我が国のエネルギー安定供給を支える政策の推進です。再生可能エネルギーの導入拡大とともに、洋上風力においては、サプライチェーン構築に向けた取組を強力に支援します。加えて、GXの実現に向け、水素・アンモニアの活用推進やCCSの早期事業化に向けた環境整備に取り組みます。また、新規制基準に適合すると認められ、地元の同意を得られた泊発電所については、安全性の確保を大前提に地域の実情を踏まえながら丁寧に再稼働を進めます。高レベル放射性廃棄物の最終処分は、皆様のご理解とご協力が得られるよう、取組を進めて参ります。

第三に、地域の強みや地域を支える企業の力を生かした地域振興です。食品製造業の生産性向上やバイオものづくりの推進等に取り組みほか、観光資源を生かした地域産業の活性化に向けた取組を開始します。さらに、中堅企業の成長投資、中小企業・小規模事業者の「稼ぐ力」を高める省力化投資、デジタル化等の支援や、事業承継、若手後継者（アトツギ）支援を通じた経営力向上、資金繰り・事業再生支援に取り組みます。また、賃上げに向けた原資の確保に資する価格転嫁対策・取引適正化の推進に徹底的に取り組みます。加えて、エッセンシャルサービスの事業継続に向けた支援や、消費者の利益を守る製品安全確保等を通じ、人々の生活や地域の基幹産業・経済活動の基盤を支えて参ります。

関係者の皆様とともに、経済の好循環による「強い北海道経済」を実現し、民間主導の新たな経済構造の確立に向けて職務に邁進いたしますので、より一層のご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

結びに、本年が皆様にとって実りの多い飛躍の年となりますよう、心から祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

# 年 頭 所 感

北海道知事 鈴木 直 道



新年明けましておめでとうございます。皆様には、日頃より道政の推進にご理解とご支援を賜り、心から感謝申し上げます。

昨年を振り返りますと、戦後80年を迎える中、北方領土の早期返還に向け、ご高齢となられた元島民の方々の切実な思いに寄り添い、全ての府省と都府県のご協力を得て全国で署名運動を展開しました。今後も粘り強く取組を続けてまいります。

また、長引く物価高により、道民の皆様の生活や事業者の方々の経営が非常に厳しい状況にある中、累次の経済対策を実施してきており、引き続き必要な対応を進めてまいります。

さらには、様々な環境変化で生じる課題やリスクへの対応が求められた年でした。カムチャツカ半島付近の地震を踏まえた津波避難対策や、青森県東方沖の地震とその後初めて発表された北海道三陸沖後発地震注意情報への対応、道警察や自衛隊との連携などによるヒグマ対策の強

化、養鶏場での高病原性鳥インフルエンザの防疫措置に取り組んだほか、諸外国の政策変更によるグローバルリスクにも対応してまいりました。

そして、新たに制定した北海道こども基本条例に基づき、社会全体で子育てを支える地域づくりを進め、持続可能な医療提供体制の構築にも取り組んできたところです。

泊発電所3号機については、道民の皆様からいただいた声、関係自治体のご判断やご意見、そして道議会でのご議論を踏まえ、熟慮を重ね、再稼働に同意することとしました。原発の安全の追求には終わりはないとの認識のもと、安全対策などを国や北電に申し入れ、道として防災対策に一層取り組んでまいります。

一方、新千歳空港の旅客数が開港以来最多となるなど観光需要が回復してきている中、北海道のシンボルでもある道庁赤れんが庁舎が大改修を終え、リニューアルオープンから1か月で10万人以上の方々にお越しいただきました。引き続き北海道の歴史・文化や観光情報の発信拠点として愛される施設となるよう取り組んでまいります。

大阪・関西万博では、200名超の踊り手によるアイヌ舞踊が世界の方々に披露されました。また、大盛況となった全国菓子博(旭川)や、初開催の北海道豊かな海づくり大会(小樽、秋の大収穫祭(札幌を通して生産者と消費者がつながり、本道の食の豊かさを感じていただけたと思います。

GXやAI-DX産業の集積への動きも急速に進み、ラピダス社の次世代半導体については、4月にパイロットラインが稼働し、3か月後にはメイドイン北海道の基幹部品の試作に成功しました。

アジア最大級のAIデータセンターが着工し、本道に陸揚げ拠点を新設する国際海底通信ケーブル事業が国の助成事業に採択され、松前沖と檜山沖が道内初の洋上風力発電の促進区域となるなど、これまでの挑戦が着実に具現化しています。

昨年、国は、経済、食料、エネルギーの安全保障に対し戦略的に投資する方針を掲げましたが、こうした分野で我が国をリードできるのが、まさに北海道です。新しい年は、この追い風を捉え、北海道の未来への戦略を描き、本道の存在感を一層高めていきたいと考えています。

地球規模の気候変動により頻発する自然災害など様々なリスクから道民の皆様の命と暮らしを守ることを最優先としつつ、ゼロカーボン北海道の先を見据え、地域との共生を前提とした良質な投資を呼び込み、環境と経済の好循環の実現を目指すとともに、グローバルな視点に立ち、市町村の特色ある取組を支援し、本道が未来に向けて成長することで、日本の発展にも貢献していきます。

地域の課題解決や新たな産業創出に向けては、半導体やデータセンターといった産業の振興・集積をトリガーに、北海道を実証フィールドとしてAIの活用を積極的に推進し、効果を全道に波及させてまいります。

農林水産業については、生産力向上と持続的発展を両立させ、食料供給地域としての役割を果たすとともに、北海道の「食」の魅力を国内外に発信します。また、4月から導入する宿泊税を有効に活用し、観光の高付加価値化や受入体制の充実強化等に取り組めます。

間もなく、ミラノ・コルティナ冬季オリンピック・パラリンピックが開幕します。本道ゆかりの選手の活躍を心より願っています。

北海道という挑戦の大地で生まれ、成長に向けて灯してきた希望の種火を、皆様と大切に大きく育て、北海道を新たなステージに押し上げていくために全力で取り組んでまいりますので、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

本年が、皆様にとりまして大きな飛躍の年になりますよう心からお祈り申し上げ、新年のご挨拶といたします。

# 2025年度 第3回正副会長会議、支部長連絡会議、視察会を開催

このほど旭川市において第3回正副会長会議、支部長連絡会議と併せて企業視察会が開催されました。

日時 2025年10月17日（金）

場所 旭川トーヨーホテル

## ○ 企業視察会 13:30～15:10

視察先 北海道地図株式会社



## ○ 第3回正副会長会議 15:20～15:50

- 議題 (1) 定時総会後の主な追加事業と収支予算の変更について  
(2) 2025年度上半期予算の執行状況について  
(3) 2026年度正副会長・支部長連絡会議の開催について
- その他 (1) 北海道機械工業会の新パンフレットについて  
(2) 業務執行見直しによる経費の削減状況について  
(3) 本日の予定について



▲ 近藤会長挨拶



▲ 会議全景

○ 支部長連絡会議 16:00~17:40

- 議 題 (1) 道庁からの情報提供並びに意見交換について  
〈GX・カーボンニュートラルの取組〉  
(2) 事務局からの情報提供について  
○正副会長・支部長連絡会議次期開催について  
(3) その他  
高橋副会長より「ものづくり人財の育成(トヨタ自動車北海道株式会社)」  
に係る情報提供



▲ 会長挨拶



▲ 会議全景



▲ 道庁説明



▲ 高橋副会長説明

○ 懇親会 18:20~20:00



▲ 旭川支部長挨拶



▲ 懇親会全景

## 受賞おめでとうございます

### 厚生労働省「令和7年卓越した技能者(現代の名工)」 いすゞエンジン製造北海道(株) 五十嵐 竜夫さん受賞

2025年11月に発表された、厚生労働省主催「令和7年度卓越した技能者(現代の名工)」において、いすゞエンジン製造北海道(株) 五十嵐 竜夫さんが受賞(職種: 鋳物工)され、リーガロイヤルホテル東京にて表彰式が行われました。

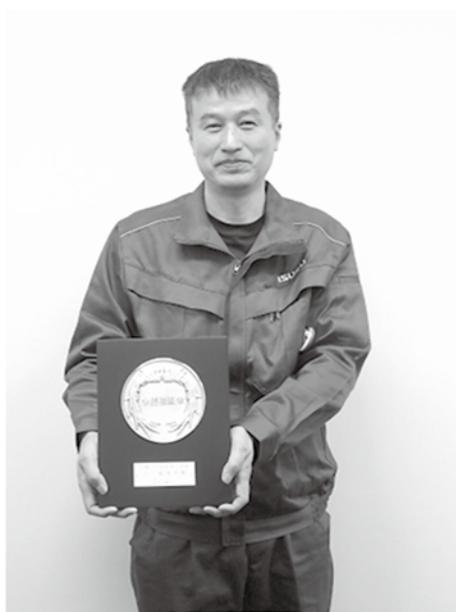
この制度は、1967年(昭和42年)に創設され、卓越した技能を持ち、その道で第一人者と目されている技能者を表彰するものです。技能の世界で活躍する職人や技能の世界を志す全ての者に目標を示し、将来を担う優秀な技能者の確保・育成を進め、優れた技能を次世代に承継していくことを目的とし、毎年行われています。

五十嵐さんは、1981年いすゞ自動車 川崎工場に鋳物工として入社されて以降、自動車部品製造の業務に従事し、幾多の考案、改善により生産能率の増進に貢献。特に鋳造及びダイカストの技能については、業界における第一人者といわれています。鋳造品の製作では新規エンジン部品の開発、新規鋳造工場の立ち上げで、コスト低減・品質の安定と生産向上を図りました。また、GDC鋳造法のダイレクト鋳造の工法を確立して、国内初のシリンダー鋳造量産ライン化を達成。環境対策として、バイオコークス使用でのアルミ溶解を業界初で成功させています。現在も鋳造体験等を後進に伝えるほか教育に尽力しています。

永年の功績が認められた五十嵐さん、この度の受賞誠におめでとうございます。



▲ 表彰式会場において



▲ 記念盾を持ち喜ぶ五十嵐さん

# 令和7年度 北海道産業貢献賞

令和7年度の北海道産業貢献賞は、当会関係者では下記の3名が受賞されました。

同賞は永年にわたる団体活動、企業活動を通じて本道経済の発展に貢献してきたこと、現役で卓越した技能を有し、作業の改善による生産性の向上や後進の指導による技能水準の向上に貢献した技能者に対して受賞されるものです。皆様、誠におめでとうございます。



▲ 三橋北海道副知事からの挨拶



▲ 北村 譲二 氏



▲ 小林 弘 氏



▲ 古里 一朗 氏

令和7年度 北海道産業貢献賞（当会関係者のみ、敬称略）		
市町村	氏 名/所 属 企 業	功績の内容
網 走 市	北村 譲二/(株)北村鉄工所	商工鉦業功労者（団体役員）
函 館 市	小林 弘/港工業(株)	商工鉦業功労者（団体役員）
旭 川 市	古里 一朗/(株)アルプロ	商工鉦業功労者（企業者）

## 北海道新技術・新製品開発賞で電制コムテックが大賞受賞

令和7年度北海道新技術・新製品開発賞において、当会会員企業から電制コムテック(株)がものづくり部門大賞を受賞いたしました。本賞は、本道工業の技術開発を促進し、新産業の創出や既存産業の高度化を図るため、道内中小企業者等が開発した優れた新技術や新製品を表彰するものです。

同社が受賞した製品は脊柱側弯症検査用機器「スコリオデバイス」。旭川医大整形外科学講座と共同開発した脊柱側弯症（脊柱が左右に曲がる症状）をスクリーニングする角度測定機器です。着衣のまま、腰背部にローラーを転がすだけで、左右の最大傾斜角度を計測・表示できるため、従来の目視観察や専用測定機器と比べ、誰でも簡単に数秒で検査が可能となり、症状の早期発見に貢献が期待されています。



▲ 表彰を受ける電制コムテック 田上社長(右)



▲ 脊柱側弯症検査用機器「スコリオデバイス」

# エスピー工研がフィットネスマシン 「EZOLL (エゾル)」を開発・販売中

(表紙より)

株式会社エスピー工研(本社:札幌市西区)は、昨年11月に創業85年を迎えました。創業当時は農機具、鋤山器具の製造・販売を行っていましたが、時代の流れと共に外構門扉やフェンス、防雪柵、鋼製階段などの製造に変化してきました。このフィットネスマシンの開発は創業80周年を迎えた際に社員からアイデアを募集したところ、元々筋力トレーニング好きの製造部出口課長が提案したトレーニング器具開発案を採用。普段からスポーツジムなどでトレーニング器具を使用していた際に不便さを感じていた出口課長は開発にあたり、自身の経験と知識を集約し、完成したのが「スミスマシン EZOLL (エゾル)」。同社製のEZOLLの特徴は一般的な器具では10センチ単位が主流となっているバーベルの高さ設定を5センチ単位として使用者の体格・力量に合わせやすくしています。マシン上部の懸垂用グリップにもアイデアを投入し、通常は固定式グリップとなっているところを左右自由に動かすことが出来、身体への負担軽減になるほか、幅を変えることで鍛える部位も変えることが出来ます。

マシンのサイズ感も3畳程度のコンパクトにまとめ、限られたスペースでも設置できること。また、海外製品が多いマシンには故障時の部品取り寄せに時間を要することもあります。同社製品は緊急時にも速やかな対応が可能です。

また、ユニークなレッグプレス(脚力、上腕を鍛えるトレーニング器具)を試作開発中です。

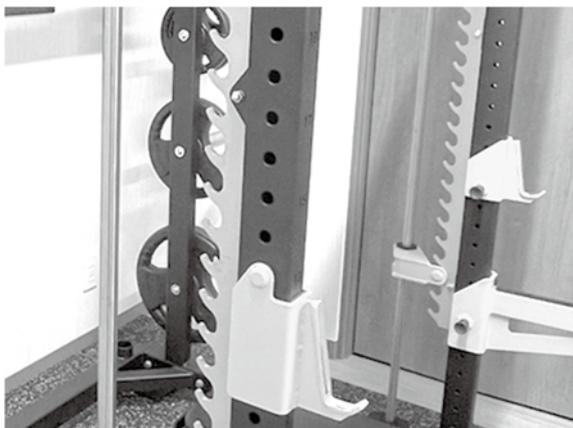
販売にあたっては、商品デザイナーや専門家などと定期的な打ち合わせを重ねて2年以上の年月をかけて開発。EZOLLという商品名は当初ほかの名前を予定したものの、登録商標されている玩具と呼び名が一致することから、使用を断念。地元の北海道を意識した蝦夷をネーミングとしました。

これまで運動部が盛んな道内校に納入実績があり、部員の日々のトレーニングなどで活用されています。毎年11月に札幌市内で開催される「ビジネスEXPO」でも展示を行い、多くの来場者がその使用感を確かめていました。

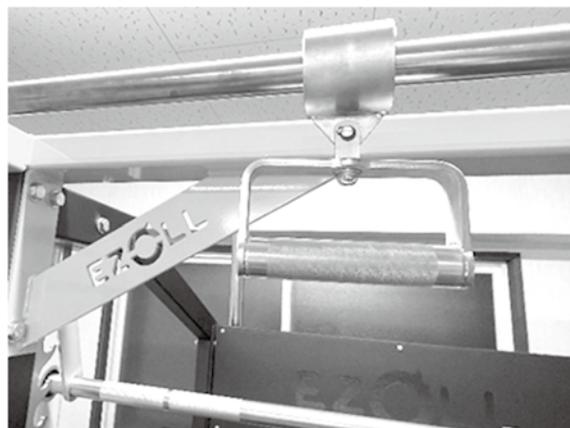


▲ フィットネスマシン「EZOLL(エゾル)」

出口課長は「細かいところも考えたマシンを皆さんに体験して欲しい」と話していました。古代ローマの詩人ユウェナーも「健全なる精神は健全なる身体に宿る」と、身体が健康であれば、精神も自然と健全であると説いています。この言葉に倣って、皆様の職場の福利厚生充実のために是非とも一台いかがでしょうか。



▲ 5kg単位で調節が可能



▲ 懸垂用グリップは可動式



▲ 開発中の「LegPress&Row」



▲ 説明いただいた明河正幸社長、出口晃生課長、川筋晃課長(画像右より)

## 株式会社エスピー工研

札幌市西区発寒17条14丁目1番38号  
TEL:011-662-4131  
<https://spkoken.co.jp/>



@EZOLL\_OFFICIAL

## 当会の主催事業から

# ものづくり基礎技術セミナー2025in旭川の開催

ものづくり基礎技術セミナーは、札幌での開催を中心に実施してきましたが、昨年度の帯広支部に続き、今年度は旭川支部・函館支部で開催し、地域企業の技術力向上に向けた取り組みを広げています。

第1回目となる旭川支部では、「ものづくりにおける生産性向上の進め方」をテーマに、多くの企業が抱える人手不足の課題に対し、改善の方向性を学ぶ機会となりました。講師には、国内外で豊富な指導実績を持つ本田康夫先生をお招きし、①工程管理の基本、②生産形態ごとの管理ポイント、③現場改善の進め方、④改善ステップの具体例について、事例を交えながら分かりやすく解説していただきました。セミナーでは参加者同士の活発な意見交換も行われ、各社が抱える課題を共有しながら、自社での改善活動に生かせる多くのヒントが得られ、参加者からは今後の取り組みに対する具体的な手応えや意欲の声も多く聞かれた、有意義なセミナーとなりました。

日時 2025年7月29日(火) 15:30~17:00

場所 旭川工業技術センター 2階視聴覚室

参加者 48名

テーマ 「ものづくりにおける生産性向上の進め方」

本田 康夫 氏(本田経営企画 代表)



▲ 開会挨拶を行う関山旭川支部長



▲ 講師の本田先生



▲ 聴講する参加者の様子



▲ 会場の様子

# ものづくり基礎技術セミナー2025in函館の開催

ものづくり基礎技術セミナー2025の第2回目は、函館支部にて開催しました。テーマは、「製造業における生成AIの活用～生成AIの知識を身につけ、明日からの業務に活用しよう～」です。近年、生成AIは製造現場でも普及が進み、生産性向上や効率化に寄与する技術として注目されています。

講演では、①生成AIの活用事例、②業務で使うための基礎知識、③生成AI活用ワークショップをご紹介いただきました。前半は品質管理・設計・マニュアル作成などの活用例を紹介し、後半では端末を操作しながらテキスト生成・画像生成・プロンプト調整を体験しました。会場では多くの質問が寄せられ、導入時の課題など活発な意見交換が行われました。明日から活かせる具体的なヒントが得られ、有意義なセミナーとなりました。

当会では、地域企業の技術力向上に向けた取り組みを今後も継続し、次年度以降も各支部での開催を検討してまいります。

日時 2025年11月17日(月) 14:00～16:00  
場所 北海道立工業技術センター会議室  
参加者 30名  
テーマ 「製造業における生成AIの活用」  
～生成AIの知識を身につけ、明日からの業務に活用しよう～  
講師 ソウルドアウト(株)エリアビジネス本部 兼COO室兼務 東井 優夏 氏  
アンドデジタル(株)レベニューグロースグループ 西岡 祐樹 氏



▲ 開会挨拶を行う西川函館支部長



▲ 質疑応答に答える講師陣



▲ 質問を投げかける参加者



▲ 聴講する参加者の様子

# 航空宇宙フェスタふくしま2025 HAB(北海道航空宇宙ビジネスネットワーク)出展

- 当会が事務局となっているHAB（北海道航空宇宙ビジネスネットワーク）が「ロボット・航空宇宙フェスタふくしま2025」に出展しました。
- HABブースでは会員企業紹介パンフレットの配布・パネル展示及び会員企業の中から札幌エレクトロプレイティング工業株（札幌市）、株ディ・ビー・シー・システム研究所（小樽市）、エスイーシー・シープレックス株（函館市）、いすゞエンジン製造北海道株（苫小牧市）の4社の製品展示・リーフレットの配布を実施しました。
- 開催日 2025年11月21日(金)～22日(土)
- 場所 ビッグパレットふくしま（福島県郡山市南2丁目52番地）



▲ 会場のビッグパレットふくしま



▲ HABの出展ブース



▲ 来場者への説明風景



▲ 開会式

# 第39回北海道技術・ビジネス交流会 (ビジネスEXPO)

『大変革に挑む北海道  
～ポテンシャルを真価に変える“未来創造イノベーション”』

**出展者数307社・機関（289ブース） 来場者数 21,632名！**

北海道の経済活性化や産業振興のため、新たなビジネスチャンスの創出を目指した北海道最大の展示会“ビジネスEXPO「第39回北海道技術・ビジネス交流会」”を11月6日（木）・7日（金）の2日間、札幌市白石区のアクセスサッポロで開催いたしました。

開会式は、鈴木直道名誉会長（北海道知事）、藤井裕実行委員長（ノーステック財団理事長）の開会挨拶を始め、浦田北海道経済産業局長、加藤札幌市副市長のご挨拶、及び、主催・同時開催機関・来賓計13名によるテープカットなどを行い、報道関係者の皆様や関係機関の皆様が多数出席する中、華やかな雰囲気での開会となりました。

今年の出展者数は、307社・機関、出展規模は289小間となりました。テーマは、大変革に挑む北海道～ポテンシャルを真価に変える“未来創造イノベーション”といたしました。

本年4月には、ラピダス社のパイロットラインが稼働を開始し、関連企業の進出や物流・インフラ整備など、半導体関連産業の集積に向けた動きが着実に広がっています。さらに、北海道・札幌市による「GX金融・資産運用特区」、大樹町を拠点とした宇宙関連産業、そして全道各地で進むデータセンター建設計画など、北海道の産業構造を大きく変える動きが、いよいよ現実の経済として形になりつつあります。これまで北海道は長らく「潜在力の宝庫」と言われてきましたが、今こそ、そのポテンシャルを「実行力・真の価値」に変えるチャンスの時である、と考えました。

例年の5つの基本ゾーンに加え、「未来創造ゾーン」には、「半導体」「データセンター」「生成AI」「宇宙」「ゼロカーボン」「GX」など、これからの北海道を支えるテーマを集め、既存の発想にとらわれない新しいビジネスモデルをご紹介いたしました。さらに、先端技術ゾーンでは「ロボット」や「陸上養殖」など、省力化やDXを進める最先端機器が並び、来場者の皆さまに北海道の未来を感じていただける展示となりました。

ビジネスセミナーにつきましても、開催テーマに合致する、GX、生成AI、スタートアップ、半導体、金融など、時代が求めるテーマを取り上げ、各分野の第一線で活躍される講師の皆さまにご登壇いただきました。どのセミナーも大盛況であり、北海道の今後を見据えた講師陣からの提言に、多くのビジネスマンが熱心に耳を傾けていました。

会期中2日目は、暴風雨・ひょうが降る大荒れとなりましたが、来場者は、21,632名（前年対比+3,711名）と、2万名超えを達成し、会場内は多くの人波となりました。例年にもまして、真剣な眼差しの経営者・ビジネスマン・学生が集まり、また、一人あたりの滞留時間が長い兆候も見受けられ、会場内は活況となりました。来場者からは、『北海

道経済の最新の動きがわかり、先端技術に触れ、有意義な時間を過ごすことができた』『楽しいイベントであった』という多くの声が上げられ、出展企業・機関の皆様からは、『昨年以上に受取名刺の数、商談数が多かった』『期待以上の成果が得られたので、来年もまた出展したい』などといった声が聞かれ、主催者としてビジネスチャンスの創出に寄与することが出来たことを大変嬉しく思います。

また、昨年につき、工業高校・高専・大学生を含めた約1,200名をご招待いたしましたが、残念ながら、インフルエンザの流行によるご辞退により、約900名となりました。しかし、参加された多くの学生からは、各ブースの担当者に技術的な質問を真剣に投げかけ、就職に関する相談等を実施するなど、会場内は熱気に包まれていました。『企業がどんな仕事をしているのかを肌で感じる事が出来て、就職の具体的なイメージを持てた』『暖かく接してくれたので、積極的に質問をすることができた』といった前向きなコメントが寄せられております。

期間中の来場者などは、次のとおりです。

	2025年	2024年 (参考)
11月6日 (木)	10,552名	9,909名
11月7日 (金)	11,080名	11,352名
計	21,632名	21,261名



**【企業出展ブースより会員企業一部のみ抜粋】**



▲ (株)エスピー工研



▲ トヨタ自動車北海道(株)



▲ 電制コムテック(株)



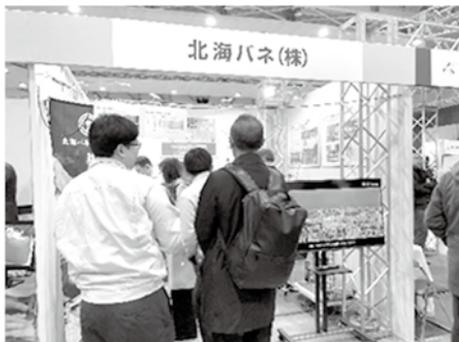
▲ (株)ニッコー



▲ (株)ASCe



▲ (株)タカフジ



▲ 北海パネ(株)



▲ (株)神戸製鋼所



▲ 三菱電機(株)



▲ (株)光合金製作所



▲ (株)産鋼スチール



▲ オーエスマシナリー(株)

## 当会の受託事業から

# ポリテクセンター北海道委託 「生産性向上支援訓練」の開催

当会では、(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構ポリテクセンター北海道の委託を受け、「生産性向上支援訓練」を開催しました。

本事業は、当会が専門的な知識・ノウハウを有する民間機関等としてポリテクセンターから取組団体の認定受け、会員企業や地域企業などを対象として、生産性向上や人材育成ニーズに対応した課題の解決に向けた訓練（研修）を実施するものです。

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。次年度も同様の内容で開催する予定ですので、是非ご参加ください。

コース名：「工程管理入門」

講師 堀口 敬 氏

日時 令和7年7月3日(木)、10日(木)、17日(木) 13:30~17:30

会場 ポリテクセンター北海道 大会議室（北海道職業能力開発促進センター）

参加者 21名



▲ 講師の堀口先生



▲ 聴講する受講生



▲ 業務フロー作成演習



▲ 受講生による発表

# 2025年度 航空機関連の技術講習会の開催

参入に関心のある企業等を対象に、航空機産業の現状や航空機部品向けの高度な加工技術、認証取得のための品質保証などに関する技術講習会（2回）を開催しました。（航空機関連産業雇用創造・クラスター拡充事業（北海道））

## 【第1回】 「航空機産業の最新動向」

講師 丹羽 高興 氏（名古屋品証研(株) 顧問（元三菱航空機(株)社長）  
松岡 勇樹 氏（三菱マテリアル(株) 営業本部 技術営業部  
ソリューション支援室 室長）

日時 2025年11月28日(金) 15:00~17:00

場所 北農健保会館 3F 特別会議室

参加者 34名

内容 ・民間航空機産業の紹介（丹羽 氏）  
・航空機部品切削加工用工具の紹介（松岡 氏）



▲ 講師 丹羽 氏



▲ 講師 松岡 氏

## 【第2回】 「航空機関連産業の最先端技術動向」

講師 大橋 和則 氏（AeroVXR(同)）  
栗原 義之 氏（(株) SUBARU航空宇宙カンパニー 調達部）

日時 2025年12月4日(木) 14:00~16:30

場所 室蘭テクノセンター 研修室

参加者 21名

内容 ・次世代航空機の動向と品質管理の要点（大橋 氏）  
・SUBARUの挑戦と、未来を共に創るパートナー企業について（栗原 氏）



▲ 講師 大橋 氏



▲ 講師 栗原 氏(右)

# 2025年度 CASE対応に向けた自動車部品サプライヤー 事業転換支援事業(地域支援拠点運営事業)

カーボンニュートラルやCASEの潮流により、自動車業界は100年に一度の大変革期を迎えています。特に電動化については、2035年までに新車販売の電動車比率を100%とする目標が掲げられており、今後、各カーメーカーの取り組みも一層加速することが見込まれます。当会では、北海道地域を支援拠点とする「北海道次世代自動車相談センター」を設置し、セミナーや実地研修を開催しました。

## 【セミナーの開催①】

電池メーカーの要望をビジネスチャンスに、中堅・中小サプライヤー向け、電池産業参入・事業転換のための知識習得セミナーを開催しました。

テーマ「次世代電池の最前線～電池パック周辺部品への参入の可能性～」

日時 2025年10月10日(金) 14:30～16:00

場所 苫小牧市テクノセンター 2階 会議室

参加者 24名

講師 早稲田大学 理工学術院総合研究所 招聘研究員 三栗谷 仁 氏

- 内容
1. 一次電池と二次電池
  2. 二次電池の仕組みと構造
  3. 電池のモノづくり
  4. 次世代電池の最前線



▲ 講師 三栗谷 氏



▲ 会場の様子

## 【セミナーの開催②】

日本の自動車産業のEVシフトと電動化・ソフトウェア対応の最新動向に関するセミナーを開催しました。

テーマ「EVシフトの行方と拡張するソフトウェア領域

～今後、日本の自動車産業はどう向き合うべきか～」

日時 2025年11月6日(木) 15:00～17:00

場 所 北農健保会館 3F 芭蕉 オンライン同時開催 (Microsoft Teams)

参加者 26名

講 演

第1部 テーマ「EVシフトの行方と拡張するソフトウェア領域

～今後、日本の自動車産業はどう向き合うべきか～

株式会社日本電動化研究所 代表取締役 和田 憲一郎 氏

- 内 容：1. 非関税障壁とトランプ関税による影響  
2. EVシフトの行方  
3. SDVと拡大するソフトウェア領域  
4. 新基幹技術の動向  
5. 日本の自動車産業の勝ち筋は

第2部 テーマ「自動車電動化の現状と東北・北海道および九州アンケート調査の結果について」

名城大学 経営学部 教授 田中 武憲 氏

- 内 容：1. 「トランプ関税」の影響と今後の展望  
2. 電動化による自動車産業集積地への影響  
3. FAISによる中小企業の参入の観点  
4. 意見交換会



▲ 講師 和田 氏



▲ 講師 田中 氏

### 【実地研修の実施①】

CASE対応に向けた部品機能の基礎知識習得を目的として、北上市産業支援センターのハイブリット車分解展示場等を活用し、電動車部品の動作原理、構造、材質、要求事項等を情報発信する研修を開催しました。また、トヨタ自動東日本(株)(TMEJ)の大衡工場とサプライヤーである東北小島(株)の2社を見学しました。

#### ①「自動車部品(トヨタ アクア)分解展示場見学・研修会」

日 時 2025年8月5日(火) 13:30~16:00

場 所 北上市産業支援センター 研修・会議室(岩手県北上市)

参加者 39名

内 容 1. 講演「見学の着眼点 ～生き残りやすい部品と変化しそうな部品～」  
株式会社SAKAHOKO(EV事業企画会社)代表取締役社長  
公益財団法人いわて産業振興センター

岩手県サプライヤー支援拠点チーフコーディネーター  
小室 憲一 氏

2. 分解部品の解説
3. 分解展示場の自由見学
4. 質疑応答、情報提供



▲ 会場の様子



▲ 見学の様子

### ②「東北小島㈱ 工場見学会」

日時 2025年8月6日(水) 9:30~11:00

場所 北上市相去町山根梨の木43-130

内容 企業はTMEJ向け大型射出成形品の製造を行っています。

1. 成形工程、塗装工程、スクレバー機、組付工程を見学
2. 質疑応答



▲ 見学の様子



▲ 展示品の見学

### ③「トヨタ自動車東日本(株)大衡工場見学会」

日時 2025年8月6日(水) 13:30~15:30

場所 宮城県大衡村中央平1番地

内容 企業は、ヤリス、カローラ、シエンタ等の小型車の組立を行っています。

1. 組立工場、車体工場、展示場（結ギャラリー）を見学
2. 質疑応答



▲ 展示場の見学



▲ 参加者の集合写真

### 【実地研修の実施②】

環境に配慮したクルマづくりで持続可能な社会を目指すトヨタ自動車北海道(株)の取組を学び、自社の事業戦略検討に役立つ知見獲得を目指す研修を開催しました。

#### 「トヨタ自動車北海道(株)から学ぶハイブリッド車の部品生産ライン見学・研修会」

日時 2025年10月2日(火) 14:00~17:00

場所 トヨタ自動車北海道株式会社(苫小牧市)

参加者 35名

- 内容
1. 概要説明
  2. 加工、組付工程見学他
  3. 保全DX改善、ESCO道場、造機・機械加工
  4. トヨタ自動車北海道(株)の生産製品の変遷に関するご紹介
  5. 質疑応答



▲ 会場の様子



▲ 見学の様子

# 企業経営環境に関するアンケート調査結果

当会では10月に会員企業皆様に道内の機械金属業界の経営状況を把握するためのアンケート調査を実施いたしました。アンケートは327社に送付、165社から回答をいただき厚くお礼申し上げます。

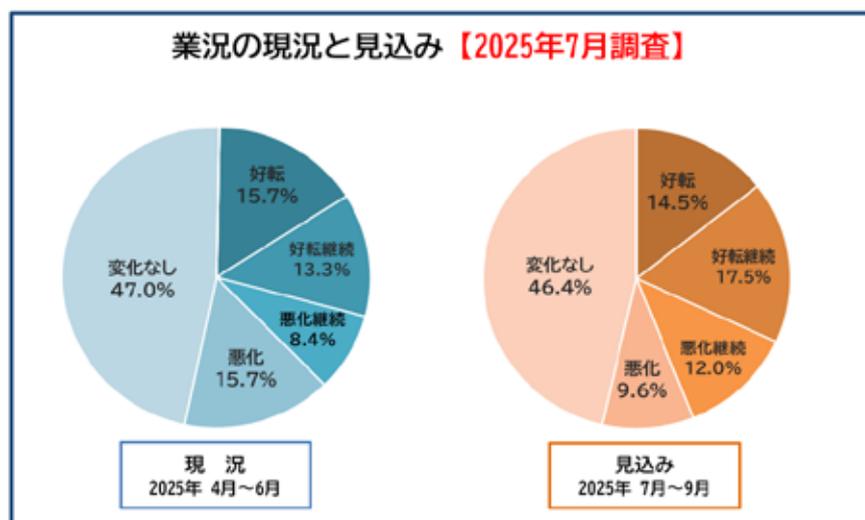
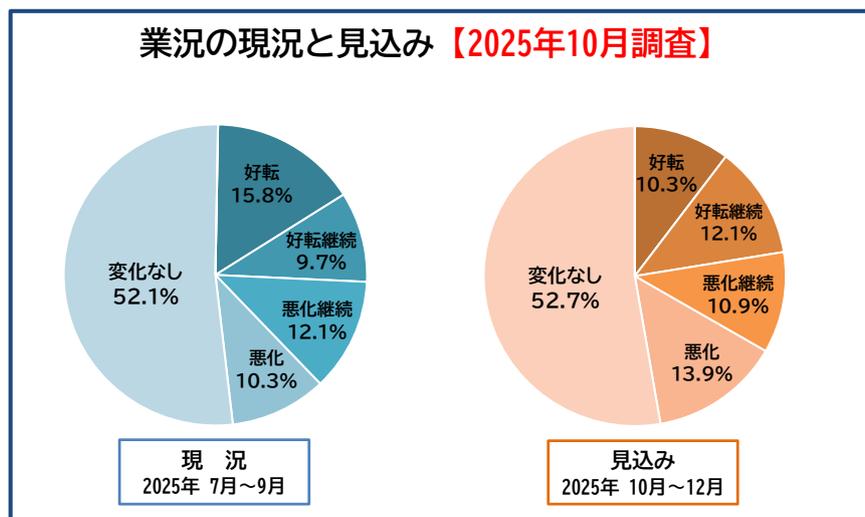
今回の調査結果につきましては前期と比較して現状は「変化なし」と見る企業が前回47.0%、今回52.1%と5.1ポイント増、「悪化（継続）」しているとした企業が前回24.1%、今回22.4%と1.7ポイント減、「好転（継続）」としたと見る企業は前回29.0%が今回25.5%と3.5ポイント減となっています。

今後の見込みについては、「変化なし」と見る企業が前回46.4%で今回52.7%、「悪化（継続）」すると見る企業が前回21.6%で今回24.8%、「好転（継続）」すると見る企業は前回32.0%が今回22.4%となっています。

前回回答と比較し実績、見込みともに「変化なし」とする企業が増加傾向です。

この調査は4半期毎に実施しており、結果は北海道に提出し、今後の行政施策等に活用して頂いております。

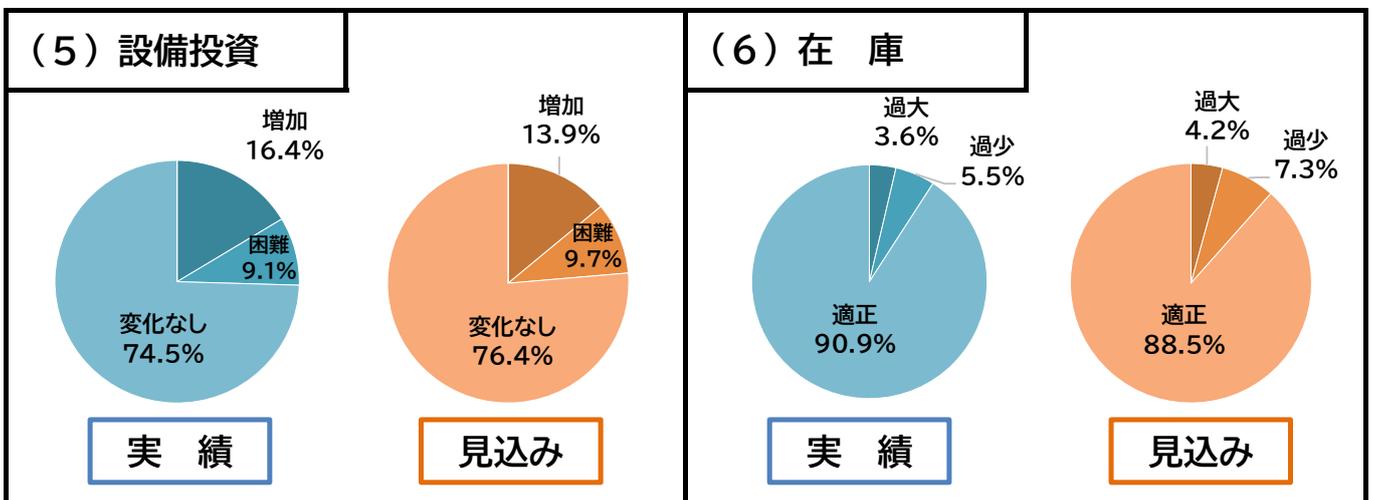
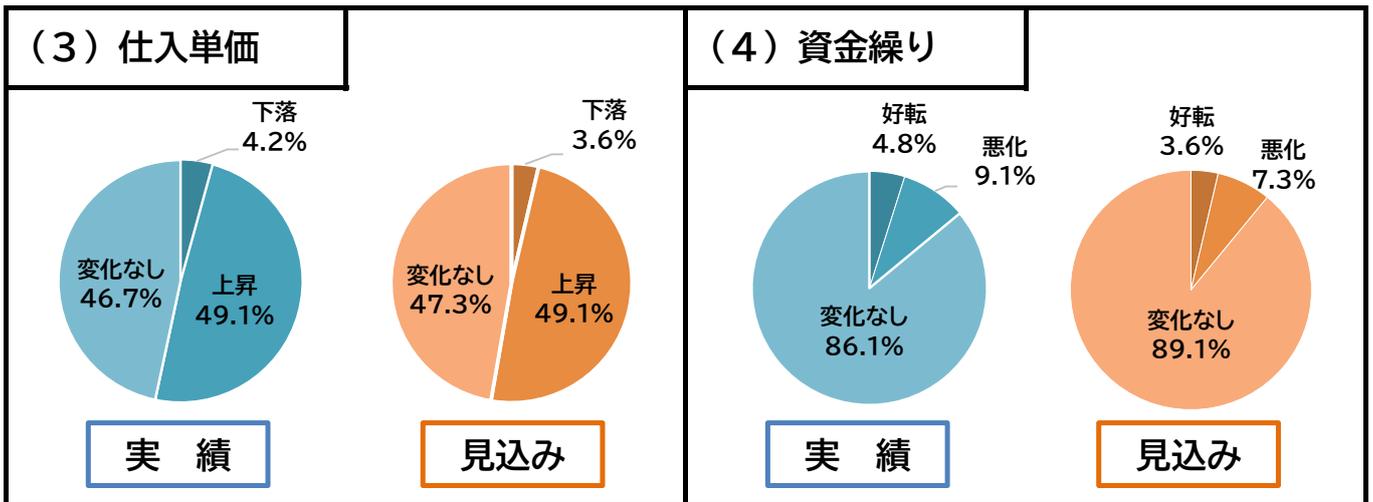
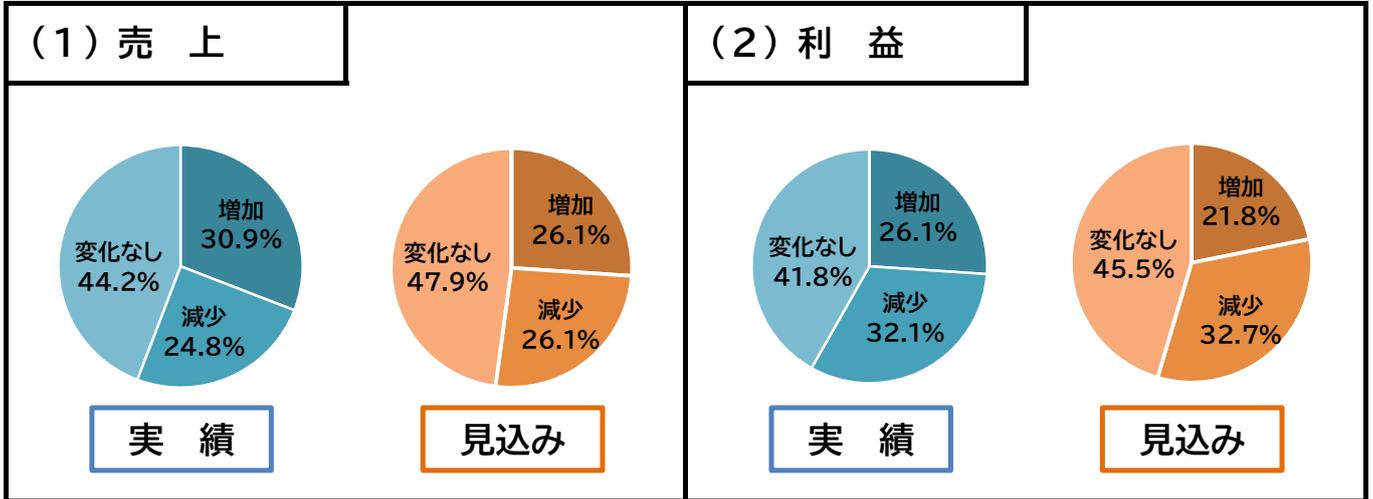
(一社)北海道機械工業会		2025年10月 調査実施
<b>会員企業経営環境調査</b>		
回答数：165社（調査対象 正会員327社）		回答率：50.5%
WEB：149社（90.3%）	MAIL：16社（9.7%）	FAX：0社（0.0%）



◆ 業況項目別 ◆

回答企業：165社

実績 (対前回調査比)	2025.7月～2025.9月	見込み	2025.10月～2025.12月
----------------	-----------------	-----	-------------------



◆ 当面の問題点 等 ◆

回答企業：165社

当面の問題点 (3項目以内 複数回答)

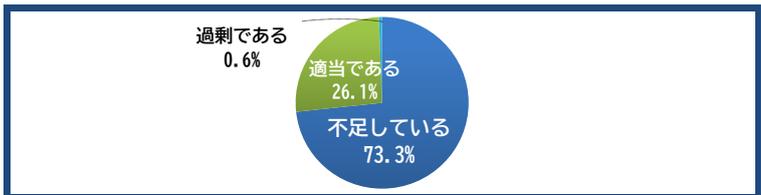
項目	回答数	割合
①売上不振	46	27.9%
②人件費増加	64	38.8%
③人手不足	96	58.2%
④原材料仕入価格上昇	63	38.2%
⑤販売価格下落	7	4.2%
⑥設備不足	12	7.3%
⑦資金調達	8	4.8%
⑧諸経費の増	46	27.9%
⑨取引先からの価格値下げ要請	7	4.2%
⑩競争激化	23	13.9%
⑪手形期日の長期化	0	0.0%
合計	372	—



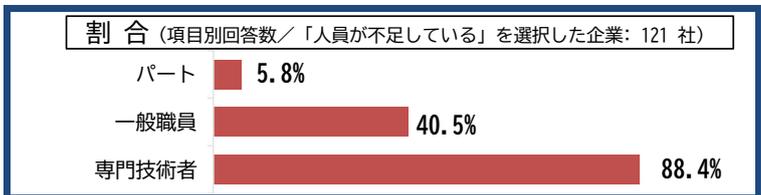
人手不足について

① 人員について

項目	回答数	割合
不足している	121	73.3%
適当である	43	26.1%
過剰である	1	0.6%
合計	165	100%



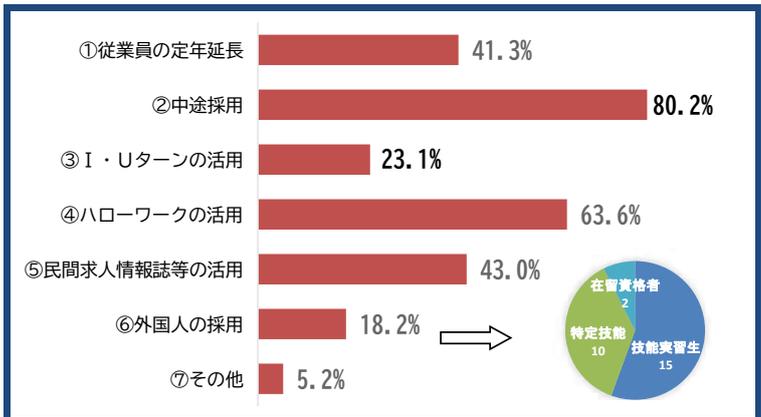
項目	回答数	割合
パート	7	5.8%
一般職員	49	40.5%
専門技術者	107	88.4%
合計	163	—



(複数回答)

② 人手不足に対する対策について (①で「人員が不足している」を選択した企業 121社)

項目	回答数	割合
①従業員の定年延長	50	41.3%
②中途採用	97	80.2%
③I・Uターンの活用	28	23.1%
④ハローワークの活用	77	63.6%
⑤民間求人情報誌等の活用	52	43.0%
⑥外国人の採用	22	18.2%
技能実習生	15	—
特定技能	10	—
在留資格者(専門的・技術的分野)	2	—
⑦その他	5	5.2%
合計	331	—

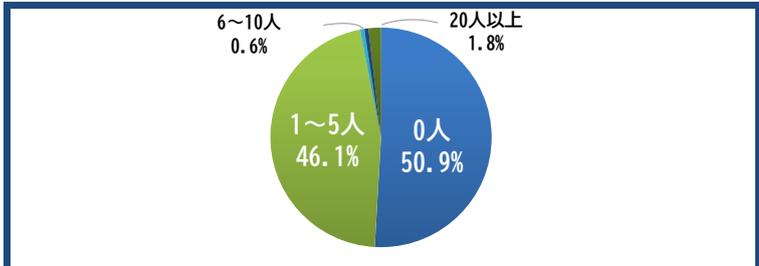


(複数回答)

人手不足に対する対策 その他記述
・新卒採用
・定期採用の強化
・派遣社員としその後正規採用へ（人財採用）
・社員からの紹介、退職者キャリアリターン、派遣社員
・リクルートエージェント活用
・就業規則の見直し

③ 2025年7月からの採用人数について

項目	回答数	割合
0人	84	50.9%
1～5人	76	46.1%
6～10人	1	0.6%
11～20人	1	0.6%
20人以上	3	1.8%
合計	165	100%



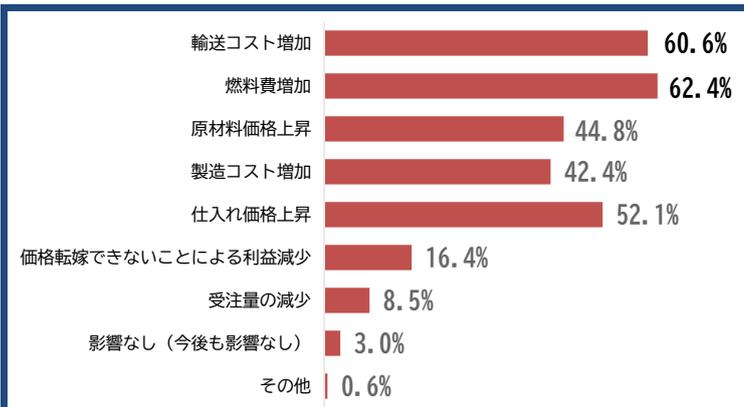
## 道の施策に対する意見や要望事項

- 電気料金の引き下げ
- 原発の早期可動等による電気料金の値下げを促してほしい。
- 電気料金引き下げ・運賃の補助抑制・道内への人員呼び込み策の検討・地域の活性化
- 電気料金軽減策の充実(従来と同じ)
- 電気料金、補助金等の見直し希望
- 電気料補助
- 高額な電気料金の補助
- エネルギーコスト（電気、灯油など）の高止まりへの補助金を継続願いたい。
- 設備投資に対する補助金の充実をお願いしたい
- 設備導入、資格取得などに補助金を出して欲しいです。
- 工場新設の補助金事業
- 経済安全保障の観点から地域からも造船業能力向上に向けた大型設備投資に対する補助金等の設定を希望する。
- 加工機械の制御装置が時代進化を遂げる中で、過去に導入した設備の制御部分アップデートが必要となっていますが、道の進める「業務改善補助金」の補助額（上限300万円）では十分な対応ができず補助額のアップを切に望みます。（経済産業省の省力化投資補助金も検討しましたが、北海道の中小企業、特に機械加工業のような業種では人件費CAGR要件が非常に高く多くの企業が断念していると予想いたします）
- 設備投資だけでなく、グリーン電力を購入する場合など、環境対策となるものへの費用負担を減らすための補助があると良い
- 賃上げに対する補助や求人に対する補助があると助かります。
- 賃上げ要求が厳しすぎるので、賃上げの実績に対して無償で補助してほしいです。
- 鉄鋼業界の受注低迷は長らく続いているが、好転予想もある中で従業員を確保していかなければならず、雇用調整助成金相応の支援を要請して欲しい
- 地元学生の地元企業への就職支援
- 補助金等のアナウンスが無い
- 地方活性化
- 企業倒産など地方の活気が失われる事態を少しでも回避してほしい
- 景況感に実態との乖離があり、正しい政策が打てていないのではないかと。人手不足に加えて残業規制等による労働時間不足が重なり、様々な分野で業務の進捗に大幅な遅れが生ずる。その結果、生ずる費用も割高となり、悪循環に陥っているという現状を踏まえた上での根本的な対策をお願いしたい。
- 地域創成である道の予算が上がっていません。仕事サービスの単価は上がっているため予算が少ないままだと仕事量が来年度回しが多く見られます。消費税は原価がないのに、物が倍に上がれば消費税は倍に上がります。仕事サービスは原価が上がり、否応なく値上げ便乗で消費税も倍税収が上がっているのに緊縮財政で地方創成の予算を上げないの考え方はおかしいと思います。税収はこれからも余り続けます。
- 熊対策

## 原油価格の高騰に伴う影響について

### 【原油価格の高騰に伴う具体的な影響】 (複数回答)

項目	回答数	割合
輸送コスト増加	100	60.6%
燃料費増加	103	62.4%
原材料価格上昇	74	44.8%
製造コスト増加	70	42.4%
仕入れ価格上昇	86	52.1%
価格転嫁できないことによる利益減少	27	16.4%
受注量の減少	14	8.5%
影響なし(今後も影響なし)	5	3.0%
その他	1	0.6%
合計	491	—

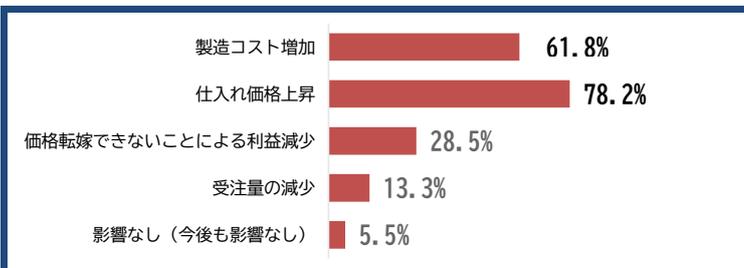


### 原油価格の高騰に伴う影響 その他記述

・正確に把握できず

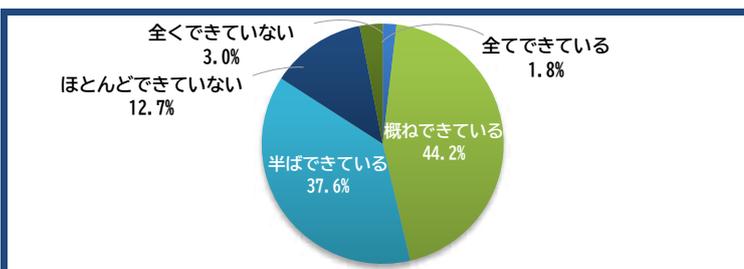
### 【原材料価格の高騰に伴う具体的な影響】 (複数回答)

項目	回答数	割合
製造コスト増加	102	61.8%
仕入れ価格上昇	129	78.2%
価格転嫁できないことによる利益減少	47	28.5%
受注量の減少	22	13.3%
影響なし(今後も影響なし)	9	5.5%
合計	309	—



## 原油価格、原材料価格等の高騰に係る価格転嫁について

項目	回答数	割合
全てできている	3	1.8%
概ねできている(6~9割)	73	44.2%
半ばできている(3~5割)	62	37.6%
ほとんどできていない(2割以下)	21	12.7%
全くできていない	5	3.0%
合計	165	100%



### 【価格転嫁が進んだ理由】 概ねできている(6~9割)、半ばできている(3~5割)

- 適正な見積額提示
- 見積の頻度を増やし、理解を得られる様相談した
- 見積書に反映
- 顧客毎の仕様で価格を見積もるため、原材料価格等の増加を見積に反映し易い。
- 見積金額に反映し、ご理解を頂いた。
- 常に見積もりを提出して契約している。
- 随時見積を提出している
- 見積提出に仕入れ価格が上がる為
- 客先の理解
- 取引先の理解
- 発注者の理解
- 受注先が概ね理解して頂けている

- 書面によるお願いと営業からの説明により理解をして頂けている。
- 物品全体が値上りしているため、値上げ理解のハードルが低く、価格転嫁が進んだ
- 価格上昇分に付いては、客先も十分理解しているので転嫁出来ている。
- 売上の価格へ盛り込み済み
- 道外主要先を中心に価格転嫁が進んでいる
- 価格転嫁が進む
- 公共工事は、物価調査が入るため、市場より遅れはあるものの、価格転嫁は進んでいる。
- 価格決定は自社で行うため
- 商品の差別化による／大手企業との価格競争による
- 取引先との交渉
- 取引先様への交渉
- お客様への丁寧な説明
- 単品管理による利益率可視化の強化と転嫁商談の連携強化
- あまり変化なし

**【価格転嫁が 進まない 理由】 概ねできている（6～9割）、半ばできている（3～5割）**

- 官公庁工事では、資材価格・燃料価格・人件費高騰分の予算への織り込みが不足（見込みが甘い）しており、結果的に価格転嫁が進まない状況になっているケースがある。
- 民間は、発注元の企業も厳しい環境であることも多く価格転嫁が難しい状況。
- 進まない理由について取引先との協議が大きいです。
- 客先への交渉不安
- 価格転換しても、すぐに仕入れ金額が上昇する。
- プロジェクト案件のため、受注してからの工期が長いので受注価格と実勢価格の解離が出てきている。交渉はしているが反映されるまで時間を要する。
- 道外企業との受注価格競争
- 価格改定が年1回のため
- 価格交渉をされ、金額を下げてしまうため
- 業界全体の雰囲気が悪いなかで、販売価格を上げられない
- 過去の実績や数年に跨る商談の中で顧客が予算を組んでいるため、急激なコスト上昇が受け入れづらい傾向にある。
- サービス業なので、短期間での価格交渉は行いづらい。
- 海外顧客への交渉が難航している
- 競争が激しい
- 市況の冷え込みによる競争激化
- 外航船の新造船船価は国際競争となる。また、2年から3年先の物価をどこまで反映させるかは難しい。
- 仕事量の減少のため、転嫁は半ばできているも売上は減少。
- 仕入上昇分と同額を急には上げれない。
- 見積合わせで暇な地域の業者は安値受注するため
- 他社の動向の為
- 元請け・発注者等からの値下げ要求に応じざるを得ないため。
- 総需要が弱く、景気が弱いため、エンドユーザーも元請も価格転嫁をすべて認める余力がないため。
- ドライバーの人材不足による遅延、遅延による無駄な残業、製作日数が短くなる、休みが取れない原因の一つ。

**【価格転嫁が 進まない 理由】 ほとんどできていない（2割以下）、全くできていない**

- 元請業者との交渉が進まない
- 受注金額が逆に下がっている為価格転嫁は出来ない状況。
- 価格転嫁しても、需要量低下により製品価格が下落している
- 販売競争の激化
- あまりにも安く受注する企業に負けてしまう
- 発注元も同じような境遇であるため
- 坪いくらの価格が根付いているため
- 住宅の積算価格にリアルタイムで転嫁できていない為
- 原油価格高騰の影響は車両燃料費であり、出張費等に反映しづらいため進まない。原材料費高騰は価格転嫁しやすいため進めやすい。
- 原油価格の上昇分を正確に価格転嫁することは難しいため（一方で多くの仕入先が一方向的に10から20%程度の価格改定を行っているため、今後は中間に位置する企業がより苦しい立場になるのではないかと危惧しています）
- あらゆるコストが上昇している反面、需要が低迷していることから道内同業他社に加えて、道外同業他社や主要扱い商品が異なる業者による本州の大幅な安値品の流入が猛威を振るっており、道内市場は道外業者の”草刈り場”となっている。到底価格転嫁ができる環境にはない。  
（せいぜい維持が精いっぱい。安易な値下げ対応は行っていないが、実態としては漸減している）

## 価格転嫁以外の対応策について

- 経費削減
- 仕入れ値削減交渉
- ランニングコストの削減
- 経費削減は常に取り組みようになっている。新規仕入先の探索も継続的に実施。
- 無駄の排除
- 経費削減努力はしているが限界がある
- 省エネ（経費削減）取組み
- 原価削減努力
- 在庫削減
- 生産性の改善による生産効率の向上など。
- 仕入方法の変更
- 材料の見直し
- 経費、製造原価削減、生産性向上、仕入れ先、方法の検討などなどの自助努力に尽きる。
- 経費削減は既に限界であり、仕入れは全般的に価格を上げているため企業活動の効率を上げるしか方法がないが、設備の変更は負担が大きい
- 輸送ルートの変更等で、輸送コストのアップ抑制
- 輸送量減のため纏めて仕入れ
- 仕入れ業者との連携を密にする。無駄な材料を買わない。
- 仕入れ材料ですが、高炉から電炉に変える程度。
- 仕入先に価格交渉
- 仕入れ取引先の変更・人員削減・給料減額
- 新規仕入れ先の検討での価格低減
- 仕入先の選定
- 値引き交渉
- 交渉し続けること
- より安価な材料への変更
- 安価同等品への変更等
- 価格を抑えられる代替品や購入品の管理
- 内製化
- 内製化による原価改善。
- 節電、消耗品のリサイクル等
- 社内省エネ活動の推進
- 相見積もりにより少しでも費用低減・自動化への検討・生産計画の見直し（まとめ生産など）
- 作業の機械化をすすめる
- 購入品に付いては転嫁出来ているが、一部消耗品等の価格上昇分付いては転嫁出来ていない物もあるので、今後は転嫁出来る様努め利益上昇を図って行かなければならない。
- 業務効率化のための設備導入
- カイゼン活動
- 電力料金などの北海道が特に高い費用の支援
- 生産性向上、省人化の検討
- 新規調達先の開拓やVE、VA提案によるコストダウンなど。
- 他社との比較
- 海外子会社での生産
- 無人化推進による製造コスト圧縮
- ソフト作業機械化・自動化によるリスク低減計画性のある自動化、先読みができる状況下より計画性のある搬送手配・入庫
- 値下げ交渉の厳しい業界からは離れる
- 特効策は見出せないでいる
- 今のところ何の対策もとれない

## 米国の追加関税措置における影響等について

項目	回答数	割合
既に影響がある	10	6.1%
現時点で影響はないが、今後影響がある見通し	30	18.2%
現時点で影響はなく、今後も影響はない見通し	40	24.2%
現時点では影響を見通せない	85	51.5%
合計	165	100%



### 【影響内容】 既に影響がある

- 設備投資計画凍結等
- 自動車メーカーの新工場の中止等
- 自動車販売減少による売上減
- 自動車産業を中心とした鉄鋼製品への関税は、鉄鋼業としての受注影響が大きい
- 仕入物の値上がり
- 円安による経費及び検査機器の値上がり
- 設備計画の延期 改修工事改築工事の延期
- 設備投資の見送り
- 輸入品倉庫の工事計画が見直しされた

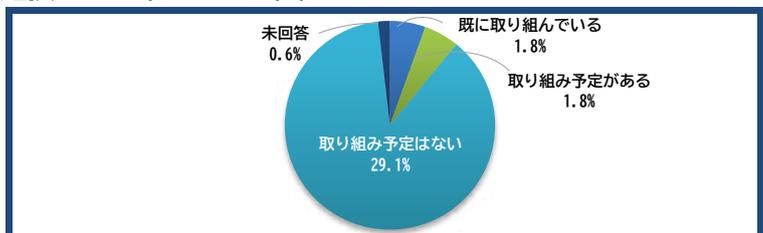
### 【影響内容】 今後影響がある見通し

- 客先からの受注減
- 仕事量の減少
- 受注減少の懸念
- 客先の生産減の可能性
- パーツ受注数量の減少の懸念
- 顧客からのコストダウン、廉価製品の採用など
- 顧客の設備投資の減速
- 景気の悪化、設備投資の減少
- 仕入価格の高騰
- 販売価格が高くなる
- 発注者・元請けからの値下げ要求が今より激しくなることが予想される。景気後退による受注量の減少なども考えられる。

## 米国の追加関税措置に対する対応状況について

（「既に影響がある」「今後影響がある」を選択した企業 40社）

項目	回答数	割合
既に取り組んでいる対応がある	3	1.8%
今後取り組み予定の対応がある	3	1.8%
現時点では取り組み予定の対応はない	48	29.1%
未回答	1	0.6%
合計	55	33.3%



### 【対応内容】 既に取り組んでいる

- 調達先の変更や合理化等
- 状況に合わせる

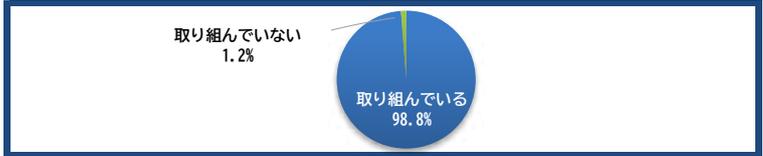
### 【対応内容】 今後取り組み予定

- 廉価資材使用の検討
- 自動車業界での影響が多いため、その他の業界への事業展開等

## 職場における熱中症対策について

### ① 職場における熱中症対策の取り組みについて

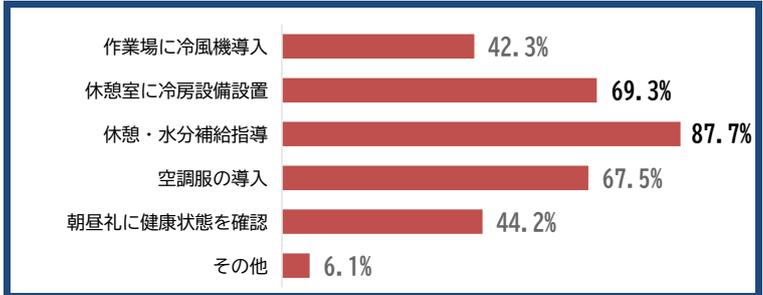
項目	回答数	割合
取り組んでいる	163	98.8%
取り組んでいない	2	1.2%
合計	165	100.0%



### ② 現在、行っている熱中症対策

項目	回答数	割合
作業場にスポットクーラーを導入	69	42.3%
休憩室にクーラーや冷蔵・冷凍庫を設置	113	69.3%
こまめな休憩・水分摂取を指導	143	87.7%
空調服・ファン付き作業服の導入	110	67.5%
朝礼・昼礼時に作業者の健康状態を確認	72	44.2%
その他	10	6.1%
合計	517	—

### (①で「取り組んでいる」を選択した企業 163社)



(複数回答)

### 熱中症対策の取り組み状況 その他記述

- ・朝礼時にWBGT値と予想最高気温時刻の周知
- ・熱中症指数計 (WBGT) のエリアごとに設置し監視
- ・WBGT28度以上で飲料の配布
- ・飲料の配布
- ・塩飴 (タブレット) の無料配布
- ・塩飴の配布
- ・塩飴等の設置
- ・全館冷房
- ・作業場に冷凍庫 (冷却ベストの保冷剤等)
- ・人体検知用ファンの導入
- ・熱中症ウェアラブルデバイスの導入、熱中症対策に関する研修
- ・終業時間を変更し、帰宅してもらう

### ③ 熱中症対策を行っていない理由

項目	回答数	割合
暑くなる作業場がなく熱中症リスクが低い	1	50.0%
人員や資金の余裕がない	0	0.0%
熱中症対策について詳しく知らなかった	0	0.0%
その他	1	50.0%
合計	2	—

### (①で「取り組んでいない」を選択した企業 2社)



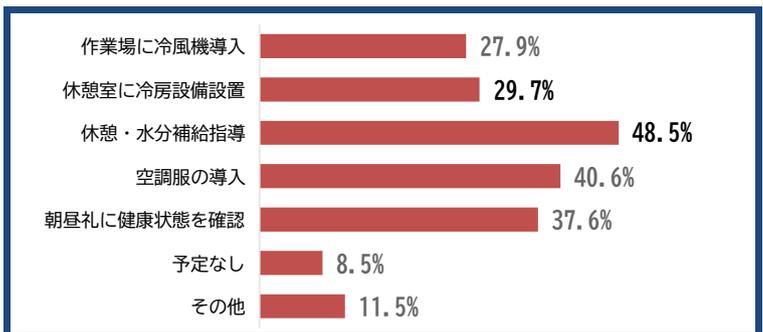
(複数回答)

### 熱中症対策を行っていない理由 その他記述

- ・10月にこの設問はそぐわない

### ④ 今後、取り組み予定の熱中症対策

項目	回答数	割合
作業場にスポットクーラーを導入	46	27.9%
休憩室にクーラーや冷蔵・冷凍庫を設置	49	29.7%
こまめな休憩・水分摂取を指導	80	48.5%
空調服・ファン付き作業服の導入	67	40.6%
朝礼・昼礼時に作業者の健康状態を確認	62	37.6%
取組を行う予定はない	14	8.5%
その他	19	11.5%
合計	337	—

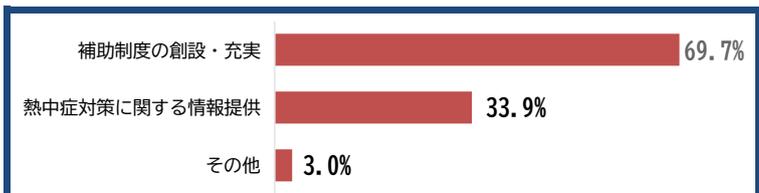


(複数回答)

今後、取り組み予定の熱中症対策 その他記述
・ 作業現場で水分接種指導と飲料水購入代金の会社負担
・ 飲料の限定期間無償提供
・ 熱中症対策の飲み物支給、個人での対策グッズ購入品に補助金支給。
・ グループ内各社や他社の対策に関する情報の収集
・ 工場の吸排気量を増やす取り組み
・ WBGTをはかれる熱中症指標計の設置
・ 高額になってしまい負担は大きい、効率の良い最新のエアコンへ更新を検討
・ 作業場の集まる場所にクーラー、高価なため資金不足
・ スポットクーラー追加
・ 熱中症ウェアラブルデバイスの導入、熱中症対策に関する研修
・ やれることは全て実施予定、サンネット展張で日陰を確保
・ 新たな熱中症対策の検討中
・ 効果的対策があれば追加対応
・ 必要に応じて追加対策を検討
・ 追加施策は、情報収集しつつ、別途検討予定
・ 現行の取り組みを継続
・ 今後も引き続きやっていく
・ 取組済み
・ 今以上の取り組み予定はなし
・ ①以外は既に行っており、現状はこれ以上は無いと考えます。

⑤ 熱中症対策に関する行政機関等への要望

項目	回答数	割合
補助制度の創設・充実	115	69.7%
熱中症対策に関する情報提供	56	33.9%
その他	5	3.0%
合計	176	—



(複数回答)

今後の熱中症対策の取り組み予定 その他記述
・ 熱中症アラート日数を考慮した工期設定
・ 発注先からの過度な対応による休工指示対策を講じて欲しい

「休み方改革」について

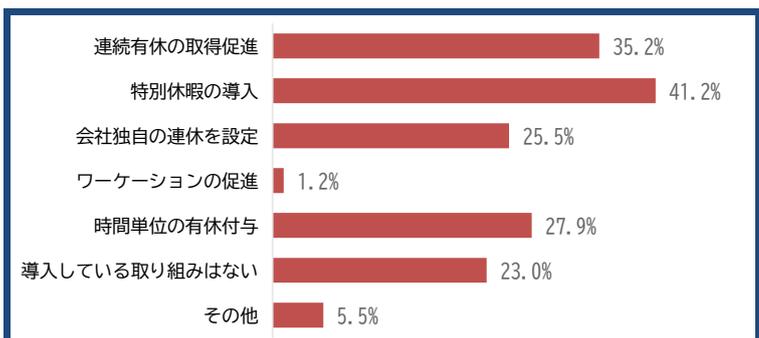
① 「休み方改革」という言葉の認知状況

項目	回答数	割合
よく知っている	28	17.0%
ある程度知っている	73	44.2%
聞いたことがある	45	27.3%
知らない	19	11.5%
合計	165	100%



② 導入している「休み方改革」の取り組み

項目	回答数	割合
有休の連続取得の促進	58	35.2%
特別休暇（育児休暇や夏期休暇など）の導	68	41.2%
祝日日を振り替え会社独自の連休を設定	42	25.5%
ワーケーションの促進	2	1.2%
時間単位の有休付与	46	27.9%
導入している取り組みはない	38	23.0%
その他	9	5.5%
合計	263	—



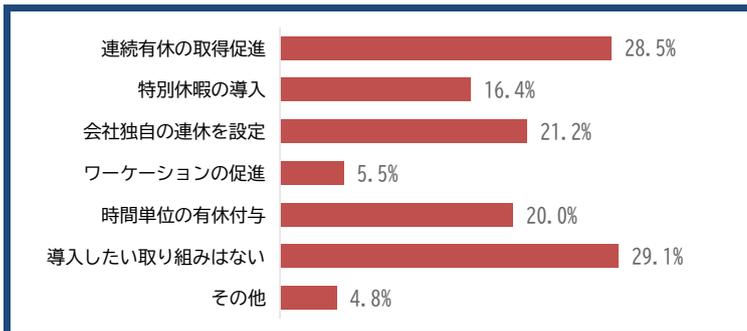
(複数回答)

導入している「休み方改革」の取り組み その他記述
・どの内容も当然と捉えている内容なので、特段「休み方改革」という行政の取り組みに対して行うものはありません。
・ワーケーション以外普通に取り組んでおります。
・フレックスタイム制の導入
・休日と休日の間に1日平日がある場合は有給取得を奨励
・休みたい日を自由に取らせている
・それぞれが考えて取得している
・有休取得推進
・勤続年数に応じたりフレッシュ休暇制度
・半年後までの有休の取得予定を提出させる

### ③ 導入したい「休み方改革」の取り組み

項目	回答数	割合
有休の連続取得の促進	47	28.5%
特別休暇（育児休暇や夏期休暇など）の導入	27	16.4%
祝休日を振り替え会社独自の連休を設定	35	21.2%
ワーケーションの促進	9	5.5%
時間単位の有休付与	33	20.0%
導入したい取り組みはない	48	29.1%
その他	8	4.8%
合計	207	—

(複数回答)

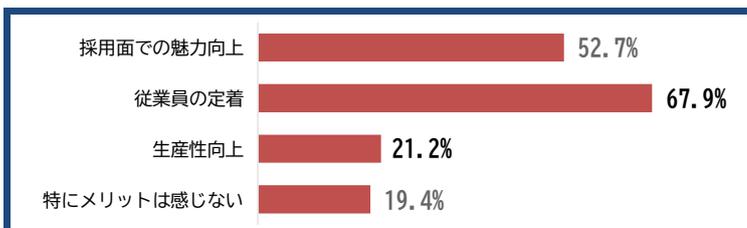


導入したい「休み方改革」の取り組み その他記述
・ベテラン社員に対する意識改革、啓蒙。（有給の取得に対して良い印象を持っていない）
・ある程度有休取得の環境は整っている
・有休取得推進
・ワーケーション以外取り組んでいる。
・現在の取り組みを継続
・現状以外の予定はいまのところなし
・検討中

### ④ 「休み方改革」実施によるメリット

項目	回答数	割合
採用面での魅力向上	87	52.7%
従業員の定着	112	67.9%
生産性向上	35	21.2%
特にメリットは感じない	32	19.4%
合計	266	—

(複数回答)



### ⑤ 「休み方改革」実施によるデメリット

項目	回答数	割合
業務の遅れや納期の遅延	101	61.2%
従業員間での不公平感や不満の発生	68	41.2%
管理職の負担増加	75	45.5%
チームワーク低下や情報共有がしづらい	30	18.2%
特にデメリットは感じない	27	16.4%
その他	3	1.8%
合計	304	—

(複数回答)

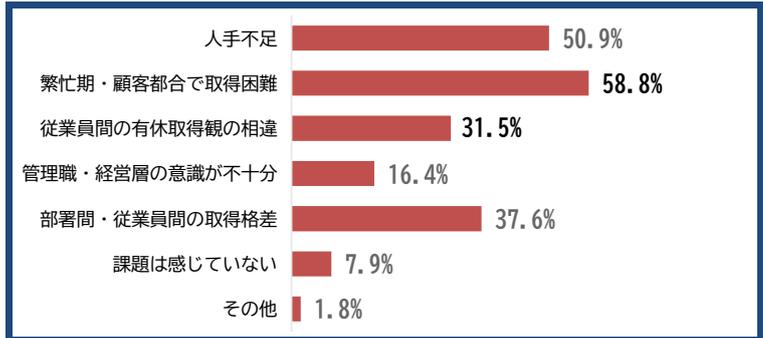


実施によるデメリット その他記述
・会社は休めても子供の休みと合わないのが欠点である
・休日出勤の増加及びそれによる経費の増
・その職場の環境次第と考えられます。

⑥ 「休み方改革」実施に向けた課題

項目	回答数	割合
人手不足	84	50.9%
繁忙期や取引先との都合で休みにくい時期がある	97	58.8%
従業員間での有休取得に対する考え方の相違	52	31.5%
管理職や経営層の意識がまだ不十分	27	16.4%
部署間、従業員間で平等に休みを取得しづらい	62	37.6%
特に課題は感じていない	13	7.9%
その他	3	1.8%
合計	338	—

(複数回答)

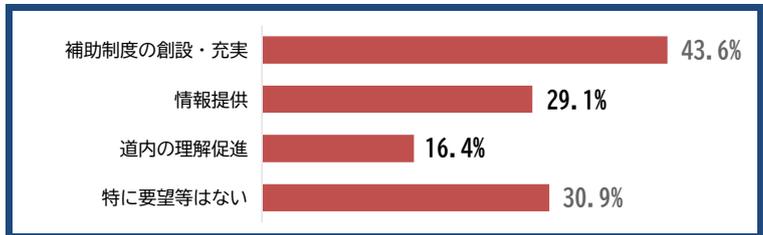


実施に向けた課題 その他記述
・小、中学校についても親の休みに合わせて休めるような制度が必要
・中小、零細企業での実施
・取り組む必要性を感じない

⑦ 「休み方改革」に関する行政機関等への要望

項目	回答数	割合
補助制度の創設・充実	72	43.6%
情報提供	48	29.1%
道内の理解促進	27	16.4%
特に要望等はない	51	30.9%
合計	198	—

(複数回答)



行政機関等への要望 その他記述
・小、中学校についても親の休みに合わせて休めるような制度を道全体で取組んで頂きたい。
・「働き方改善」「休み方改善」は人手不足解消のためには必要だが小さな会社では経営が厳しくなる。
・残業減による賃金の低下について実態の把握して頂きたい。
・発注工事・単価を上げ、景気上昇の一因を作してほしい

自由記載

- 道内での【有休休暇の年間取得ランキング】の集計・道内と他のエリア（全国）の【平均値比較集計】による指針を立てる
- 新幹線開通に伴う集客方法についての、方向性や具体的実行案の共有（本当に必要か？）
- 働き手は、現場業務敬遠、資格学習敬遠、出張業務敬遠、の傾向が強く、専門職では人員確保が厳しいです。制度的に外国人も使えません。働き方改革で平日定時の稼働だと、会社も社員も稼げないです。業種や働き方は一律ではないのだから、副業や投資を勧めるより、本業で時間外の稼働を調整していければと思う。
- 仕事発注側の休み方改革遂行で下請けの残業休みが増えてきています。納期優先で発注側の遅れが下請け業者に降りかかって来ています。人手不足はどこも同じはずなので下請法の規定で少しは治ると良いのですが。人より優れているものを仕事にの概念が欠如していると思います。人並に出来なければ商売には繋がりません。素人より時間のかかる仕事やサービスは、人には頼まれない事を念頭に地道の努力が出来る事が仕事サービスにつながります。素人ほど権利の主張、有給取ります、5時で上がります、土日休みますは間違っていると思います。

# 自動車関連部会 海外視察会 (カンボジア・ベトナム)

自動車関連部会では、昨年のタイ王国に続き今年も「海外視察会」を開催しました。今年にはカンボジア王国とベトナム社会主義共和国の2カ国を訪れ、それぞれの首都（プノンペン・ハノイ）で合計4先を訪問。今回は「外国人材の採用」を視察のメインテーマに掲げ、技能実習生の送り出し機関や日系の自動車関連企業で働く現地従業員の様子を視察し、両国の国民性や仕事に対する姿勢などを直接知る貴重な機会となりました。

開催日 2025年11月18日(火)～11月23日(日) <6日間>

視察先 カンボジア王国<プノンペン>

1. 『OHMIDAS CAMBODIA』 (人材送り出し機関)
2. 『TOYOTA TSUSHO MANUFACTURING(CAMBODIA) CO.LTD』

ベトナム社会主義共和国<ハノイ>

3. 『LOD人材開発株式会社』 (人材送り出し機関)
4. 『DENSO MANUFACTURING VIETNAM CO.LTD』 (自動車部品製造)

参加者 14名 (含む事務局)

(敬称略)

	会社名	役職名	氏名
1	トヨタ自動車北海道(株)	代表取締役 取締役社長	高橋 慎弥
2	北興化工機(株)	代表取締役社長	近藤 英毅
3	佐藤鑄工(株)	代表取締役社長	佐藤 孝造
4	岡谷岩井北海道(株)	代表取締役社長	佐藤 浩司
5	(株)三五北海道	代表取締役社長	松井 知幸
6	(株)シーヴェテック北海道	取締役社長	森本 泰広
7	新明工業(株)北海道工場	工場長	河瀬 達朗
8	スギムラ化学工業(株)	相談役	和井田 信男
9	(株)デンソー北海道	代表取締役社長	輿石 将次
10	豊田通商(株)北海道支店	支店長	栗原 正史
11	日鉄ファーストテック(株)	代表取締役社長	篠原 光範
12	(株)モリス	取締役	高橋 哲雄
13		課長	齋藤 孝俊
14	(一社)北海道機械工業会	事務局次長	中井 英樹

## 1. 『OHMIDAS CAMBODIA (オミダス・カンボジア)』(人材送り出し機関)

・当社はカンボジア国内に100社程度ある人材送り出し機関の1つで、2021年の創業以来年間200～250名を輩出するなど延べ人数は600名に達しています。研修生は通常100名以上在籍し、年齢は18～35歳で地方農家出身者が多いのが特徴。一般的にカンボジア人の国民性は素直で控えめな性格とされています。カンボジアの平均年齢は24～25歳で、給与は高卒250ドル・大卒450ドル程度。送り出し先は日本より韓国が上回っています。中国への送り出しは皆無ですが、その理由は国内に多数進出している中国系企業へ就職しているためと思われます。

・外国で働く方法は①特定技能ビザ②技能実習ビザ③ワーキングビザの3種類で、日本の特定技能/技能実習ビザに対し韓国はワーキングビザとなっています。当社の研修期間は6ヶ月で、そこで特定技能ビザを取得すれば日本で5年間、技能実習ビザなら3年間の就労が可能です。

人材を希望する企業は、まず日本国内の人材斡旋機関(今回の視察会をサポートしてくれた流通産業協同組合など)を通して当社へ採用募集を依頼します。その後は当社で集めた応募者と面接を行い、採用が決まれば本人と直接雇用契約を結ぶ流れです。年間を通して募集はいつでも可能ですが、募集→面接→研修→日本での就労まで1年はかかるとされています。

### ・採用後の注意点

研修終了後には相応の日本語は話せますが非常に初歩的レベル。また採用後は他国(ベトナムやミャンマー等)の実習生と平等に扱うことが重要で、特にカンボジア人は内気なのでこの点には十分配慮が必要です。

さらに、技能実習生は働いて稼ぎたいので昼夜を問わず「残業」を希望する傾向があります。これは、送り出し機関に入るために母国で多額の借金を背負っていることも理由と考えられます。

日本での就労を希望するカンボジア人にとっては、円安の影響よりも働き方改革で「残業」が少なくなっているのが懸念点で、実際に就労先に韓国を選ぶのも残業出来るのが魅力と考えられます。しかし、高度成長を遂げた日本へのリスペクトとカンボジアの戦後復興への支援に感謝して、全般的に日本に良いイメージを持っています。



▲ 概要の説明



▲ カンボジア人研修生



▲ 研修生と直接交流



▲ 当社入口での記念撮影

## 2. 『TOYOTA TSUSHO MANUFACTURING(CAMBODIA) CO.,LTD』(自動車製造)

- ・カンボジアへは販売組織として1993年に「TOYOTA (CAMBODIA) CO.,LTD」を設立。国内拠点3ヶ所・販売店5ヶ所(プノンペン市内)のほか、多数の取次店舗やスペアパーツ供給店舗を持つ幅広いネットワークが当社の強みです。またカンボジア国内での販売構成はSUV(7割)、ピックアップトラック(2割)、セダン(1割)となっています。

2024年度の上位メーカーの順位はトヨタ(25.6%)、フォード(22.1%)、シボレー(9.9%)でしたが、2025年度に入ると中国のBYDに首位を脅かされる状態になりました。その理由は、例えばSUV同等クラスで比較すると、カローラクロス(トヨタ)の47,900ドルに対してシーライオン(BYD)は25,800ドルと圧倒的な安値販売を展開しているためです。国内の電気自動車保有率はまだ12%程度ですが、課税額の低さから今後はさらに電気自動車の増加が予想されます。

- ・今回視察した「TOYOTA TSUSHO MANUFACTURING (CAMBODIA) CO.,LTD」は2022年8月にプノンペン市内の経済特区に設立され、2024年5月から工場が稼働しています。敷地43,000㎡・建物23,000㎡で「ハイラックス」と「フォーチュナー」の2車種を組み立てし、通常時で15台/日、残業体制で18台/日を出荷しています。この工場はハンドメイドファクトリーと言われ、製造ラインでの大量生産ではなく1台ごと丁寧に造り上げるのが特徴です。

従業員の8割は職業訓練校の出身で給与は400ドル程度。女性従業員は全体の2割を占め、特に外観検査部門には女性を優先的に配置しています。ただ、最近ではBYD等の新工場建設に伴う従業員の引き抜きにも注意しているそうです。

2027年にはカンボジア政府の補助金を活用して「トヨタアカデミー」を設立する予定で、職業訓練校とも連携して従業員のスキル向上を目指しています。

※工場内は撮影禁止



▲ 工場の外観



▲ 概要の説明



▲ 当社入口での記念撮影



製造車種(当社HPより)

### 3. 『LOD人材開発株式会社』(人材送り出し機関)

- ・当社は1992年に設立し1997年からは日本向けに人材供給をスタートしました。研修科目は主に溶接・旋盤・建築・自動車整備・食品製造・介護などで既に世界各国へ延べ6万人を送り出し、そのうち日本は延べ1万人に達しています。北海道へも延べ500人を送り出しており、現在は200名が道内の鋳造業・自動車整備業・食品製造業で働いています。ホーチミン市にも拠点があり、日本国内にも8名が常駐しています。(札幌に1名)研修期間は6ヶ月で日本語・文化・法律等を学び、終了時にはN4レベルの語学力を修得しています。
- ・日本企業から求人依頼を受けると希望人数の3倍程度を国内で募集します。求人対象は新卒のほか経験者でもOKで、仮に応募数が大幅に膨らんでも当社で3倍程度まで絞り込んで日本企業へ紹介します。面接では実技試験(塗装・溶接・旋盤など)も可能で、内定が出たら当社で研修をスタートします。ここでの費用(学費・食事代・資格取得で合計50万円程度)は本人負担となりますが、日本への赴任費用等は日本企業が負担します。

さらに、日本赴任後も1ヶ月間の研修を実施してフォローしています。  
視察時には研修5ヶ月目のクラスを見学。研修生はこちらの日本語も理解でき、質問にもしっかり回答していました。



▲ 概要の説明



▲ 研修生と直接交流



▲ 溶接の評価試験をベトナムで唯一実施



▲ 車体整備専用の教室



▲ 自動車運転用のシミュレーターも完備



▲ 当社入口での記念撮影

#### 4. 『DENSO MANUFACTURING VIETNAM CO.,LTD』(自動車部品製造)

・当社は2001年に設立。2003年からハノイ市内のタンロン工業団地で工場が操業し、従業員数は2,322名でそのうち女性が63%を占めています。平均年齢は33歳で、日本からの出向者も23名在籍しています。

工場では主に排気系・駆動系・ボディセンサ等の部品をトヨタ、ホンダ、マツダへ供給し世界18ヶ国へ輸出しています。(日本、中国、EU、インド、北米など)  
また、2014年には「デンソーベトナム学園」を設立し人材育成も強化しています。

・当社では「DMVNビジョン」を掲げ、“ものづくり革命”と“社会貢献”が競争力の源泉と位置付けています。また安全への取り組みとして、「構え(安全な設備づくり)」「備え(安全な作業づくり)」「初動(正しい行動づくり)」をスローガンにしており、例えば通勤時の交通安全を促すために全従業員へのバイクシュミレーター講習なども実施しています。

さらに「世界一コスト」「国・地域発展への貢献」「女性が安心して働ける」の3項目を目指すべき最終ゴールに定めて取り組んでいます。

例えば「Ykien活動(意見活動)」では従業員から意見を重視し、「歩かない/探さない」の視点でカイゼン活動も展開。さらに妊娠中の女性が座って働ける「妊婦ライン」なども設けられ、自動車を持たないベトナム人従業員に自動車部品の重要性を認識させるための「VRによる実車走行体験」なども実施していました。

※工場内は撮影禁止



▲ 工場の外観



▲ 概要の説明



▲ 高橋部会長のご挨拶



▲ 当社内での記念撮影

## 5. 『希望の轍（わだち）プロジェクト』の説明会を実施（ベトナム：ハノイ市内）

- ・ベトナムでサンロックインベスト社を経営する三木社長を招いて開催しました。日本に在籍するベトナム人は留学生と技能実習生を合わせ60万人で、毎年10万人が帰国しています。このうち22万人を占める技能実習生の中には、給与未払いや暴力、就労中のケガで止む無く帰国する者も少なくありません。さらに、帰国後にベトナム国内で就職先が無いことも社会問題になっています。このような問題に対処するため、日本政府から2,500万円の補助を受けて2020年に「希望の轍プロジェクト」がスタートしました。活動内容は、日本国内でのベトナム人の権利を守る、帰国後の就職斡旋、やむなく帰国したが再度日本で働きたい者へのフォローが主体となっています。プロジェクト登録済みのベトナム人は1,500名以上で活動に協力する企業も100社を超えるなど、この取り組みはベトナムと日本の友好関係に貢献しています。



▲ 説明会の様子



▲ 三木社長による説明

## 6. その他



▲ プノンペン市街(カンボジア)



▲ カンボジア「王宮」



▲ プンペン国立博物館



▲ メコン川沿いでの昼食



▲ ハノイ市街(ベトナム)



▲ ハロン湾(世界遺産)



▲ スンソット洞窟(ハロン湾)



▲ クルーズ船内での昼食

### 【事務局雑感】

カンボジアの平均年齢は24～25歳でベトナムも30歳程度であり、両国とも若者が多くとても活気に満ちていました。日本では人手不足対策として外国人材の活用が注目されており、こうした人材の必要性がますます高まると思われます。その一方で受け入れる日本企業も、単に人柄だけでなくその国の風習や国民性も理解しないと双方にミスマッチが生じると感じました。その点で、今回は両国の歴史や文化にも触れる非常に有意義な視察会となりました。(中井)

# 部会だより

## 検査部会

### 秋季ゴルフ例会

開催日 2025年9月25日(木)8:56スタート  
場所 苫小牧ゴルフリゾート  
          エミナゴルフクラブ(苫小牧市)  
参加者 7名(事務局含む)  
優勝 伊藤 大樹氏  
          (エア・ウォーター産業・医療ガス株式会社)



▲ スタート前の記念撮影

### 技術講習会

#### 「第3回技術講習会(学科)」

開催日 2025年8月19日(火)～27日(水)  
場所 北海道溶接技術センター

科目	実施日	受講者
磁気(MT)	8月19日～20日	8名
浸透(PT)	8月21日～22日	11名
超音波(UT)	8月26日～27日	7名



#### 「第4回技術講習会(実技)」

開催日 2025年10月21日(火)～24日(金)  
場所 北海道溶接技術センター

科目	実施日	受講者
磁気(MT)	10月21日～22日	12名
浸透(PT)	10月23日～24日	16名
超音波(UT)	10月21日～24日	10名



#### 「事前トレーニング(第2回)」

開催日 2025年12月2日(火)～11日(木)  
場所 北海道溶接技術センター

科目	実施日	受講者
磁気(MT)	12月2日～3日	3名
浸透(PT)	12月4日～5日	4名
超音波(UT)	12月9日～11日	7名



# 鉄骨部会

## 2025年度 第3回役員会

日時 2025年7月3日(木)12:00~14:30

場所 ホテルモントレエーデルホフ札幌  
12階「ベルクホール」

出席者 竹原部会長 他10名、事務局1名

### 【審議事項】

- ①「人づくり研修2025」について
- ②退任役員記念品等に関する内規(案)について

### 【報告事項】

- (1) 鉄骨部会関係報告
  - ①「建築鉄骨製品検査技術者学科講習会」開催報告
  - ②めっきボルト講習会(7/26)について
  - ③JSCA北海道支部WG報告
- (2) 機械工業会関係報告
  - ①2025年度求人情報ガイドブック作成に向けた求人情報提供について
- (3) 全構協関係報告

## ①5月21日開催「第1回理事会」

### 【審議事項】

- (1) 2024年度事業報告及び決算承認の件
- (2) 2025年度正会員会費額承認の件
- (3) 第58回通常総会招集及び議案承認の件

### 【報告事項】

- (1) 2025年度事業計画〈文言修正〉確認について
- (2) 総会当日のスケジュール及び開催要領等について
- (3) 委員会等活動状況報告
  - ①運営委員会
  - ②技術委員会
  - ③一次加工品質管理WG
- (4) 鉄骨製作図問題への対応(活用調査)について
- (5) 特定技能外国人材関連情報について
- (6) その他(①輸入鉄骨対応、②全青会関連、③日本溶接技術センター役員就任依頼、④賛助会員関連、⑤BIM〈日建連〉、⑥鉄連資料、⑦補助金情報)

## ②6月13日開催「第2回理事会」

### 【審議事項】

- (1) 第58回通常総会議案書確認の件

### 【報告事項】

- (1) 本日のスケジュール及び総会等の運営要領確認の件
- (2) 総会当日のスケジュール及び開催要領等について
- (3) 委員会等活動状況報告
  - ①運営委員会
  - ②人づくり研修(募集関連情報)について
  - ③外部団体との意見交換会対応WG
  - ④一次加工品質管理WG
- (4) 特定外国人材関連情報について

### 【その他の定例報告事項】

- (1) 構成員登録状況
- (2) 着工面積と推計鉄骨需要量
- (3) 2025年度主要会議日程
- (4) 支部報告

## ③6月13日開催「第3回理事会」

### 【審議事項】

- (1) 専務理事の選定について
6. 各支部状況報告
7. 青年部会活動報告

## 2025年度「鉄骨製作管理技術者(1級・2級)受験対策講習会」開催

2025年度鉄骨製作管理技術者試験が10月18日(土)に実施されることに伴い、受験対策のための講習会を開催しました。

開催日 2025年8月28日(木)  
~8月29日(金)〈1級〉  
2025年9月1日(月)  
~9月2日(火)〈2級〉

開催場所 北農健保会館  
3階「大会議室」〈1級〉  
3階「芭蕉」〈2級〉

参加者数 1級:60名、2級:15名

講師 水木 浩二 氏  
 (株)北川組鉄工所 安全環境・  
 品質管理部 執行役員統括部長)  
 澤野 将彦 氏  
 (株)オーエテック 取締役工場長)  
 前田 憲太郎 氏  
 (北海道科学大学 工学部  
 建築学科 准教授)  
 佐藤 弘信 氏  
 (株)竹原鉄工所 取締役統括部長)



▲ 1級講習会風景



▲ 2級講習会風景

## 2025年度 第4回役員会

日時 2025年9月9日(火)10:30~13:30  
 場所 ホテルモントレエーデルホフ札幌  
 12階「ワグナー」  
 出席者 竹原部会長 他11名、事務局1名

### 【審議事項】

- ①運営委員会「生命共済・損害保険勉強会」について
- ②2025年度共済推進会議の進め方等について

- ③「人づくり研修2025」の進め方等について
- ④その他(けんちくこうぞう展2025への協賛について)

### 【報告事項】

- (1) 鉄骨部会関係報告
  - ①鉄骨協働WG「鉄骨造ワークショップ ブレストセッション」開催について
  - ②「S造化推進」、「輸入鉄骨製品及び鉄骨部材の品質問題」情報提供調査(結果共有)
  - ③業界動向調査の回答結果について
  - ④「2025年度 鉄骨製作管理技術者受験対策講習会」開催報告
- (2) 全構協関係報告  
 (7月22日開催「第4回理事会」)

### 【報告事項】

- (1) 鉄建協との要望活動(共同陳情)について
- (2) 委員会等活動状況報告
  - ①運営委員会
  - ②人づくり研修2025
  - ③技術委員会
  - ③外部団体との意見交換会対応WG
- (3) 工場認定条件(品質管理体制)の保持状況確認について
- (4) 賛助会員との懇談会開催について
- (5) 鉄骨技術に関わる助成制度の募集等について
- (6) 特定技能外国人材関連情報について
- (7) その他(①エレスラ関連の委員会参加要請について、②全鉄評関連情報)

### 【その他の定例報告事項】

- (1) 構成員登録状況
- (2) 着工面積と推計鉄骨需要量
- (3) 2025年度主要会議日程
- (4) 支部報告
7. 各支部状況報告
8. 青年部会活動報告

## JSCA北海道支部・鉄骨部会 鉄骨協働ワーキンググループ 「鉄骨造ワークショップ～ ブレストセッション」開催

日時 2025年9月18日(木)16:00~17:45

場 所 設計会館 8階 会議室  
(札幌市北区北6条西6丁目2番地)

参加者 35名

### 内 容

鉄骨製作への理解を深める活動の一環として、JSCA北海道支部の会員であるゼネコンや設計事務所の設計担当者を対象として、昨年11月に北川組鉄工所で開催した「フィールドセッション」の成果を踏まえた意見交換会を開催しました。

JSCA北海道支部の宮城副支部長、北海道機械工業会鉄骨部会の北川副部長による開催挨拶に続いて、鉄骨部会から最近の鉄骨市況や今後の動向等の情報提供を行いました。プレストセッションでは、2つのグループに分かれて、溶接や鋼材の使い方など、意見交流を行いました。ファブによっても製作に対する考え方の相違や、設計側意図の重要性を感じた意見交換がなされ、有意義な時間となりました。



▲ 北川副部長より鉄骨市況等説明



▲ プレストの様子

## 2025年度 第5回役員会

日 時 2025年10月21日(火)12:00~15:30

場 所 ホテルモントレエーデルホフ札幌  
12階「ワグナー」

出席者 竹原部会長 他12名、事務局1名

### 【審議事項】

- ① 2025年度共済推進会議の進め方等確認について
- ② 化学物質管理者選任の義務化に伴う講習会開催について

### 【報告事項】

- (1) 鉄骨部会関係報告
  - ① 鉄骨協働WG「鉄骨造ワークショップ プレストセッション」開催報告
  - ② 「人づくり研修2025」について
  - ③ 予算執行状況報告について
  - ④ その他(けんちくこうぞう展への協賛について)
- (2) 機械工業会関係報告
  - ① 2025年度正副会長会議、支部長連絡会議開催について
- (3) 全構協関係報告  
(9月16日開催「第5回理事会」)

### 【報告事項】

- (1) 賛助会員との懇談会実施について
- (2) 委員会等活動状況報告
  - ① 運営委員会
  - ② 技術委員会
  - ③ 外部団体との意見交換会対応WG
- (3) 鉄建協との要望活動(共同陳情)について
- (4) 輸入材(鉄骨製品、鉄骨部材等)問題について
- (5) 支部からの要望について
- (6) 管理者の届出について
- (7) その他(①賛助会員の新規入会について、②豪雨等災害対応について、③規程類の修正について)

### 【その他の定例報告事項】

- (1) 構成員登録状況
- (2) 着工面積と推計鉄骨需要量

- (3) 2025年度主要会議日程
- (4) 支部報告
- 7. 各支部状況報告
- 8. 青年部会活動報告

## 全構協北海道支部 2025年度 共済推進会議

日時 2025年10月21日(火)16:45~17:30

場所 ホテルモントレエーデルホフ札幌  
12階「ベルクホール」

出席者 20名（共済協力会社8名、全構協事務局1名、北海道支部役員10名、事務局1名）

全構協が推進する、生命共済・指定塗料・鋸刃・損害保険・オートリース（オートリースは欠席）に係る共済事業について、協力会社の担当者より概要説明や実績報告を受けるとともに、今後の推進活動について協議しました。終了後は、懇親会を開催し、共済協力会社の皆さまと情報交換を行うなど親睦を深めました。



▲ 役員会の様子



▲ 懇親会の様子

## 自動車関連部会

### 役員会・懇親会

開催日 2025年9月5日(金)17:00~19:00

場所 ホテルモントレエーデルホフ札幌

出席者 15名（事務局含む）

- (1) 報告事項 会員動向、予算関係、事業実施状況等
- (2) 協議事項 今年度後半の開催事業について
  - ・「海外視察会(カンボジア/ベトナム)」を11月に実施。
  - ・トヨタ自動車北海道(株)の施設を活用した、道内製造業の人材育成講習の創設を検討。

### ゴルフ交流会

開催日 2025年9月6日(土)8:31スタート

場所 恵庭カントリー倶楽部(恵庭市)

参加者 12名(事務局含む)

優勝 松井 知幸氏(株式会社三五北海道)



▲ スタート前の記念撮影

### 海外視察会

開催日 2025年11月18日(火)~23日(日)

視察先 カンボジア王国/ベトナム社会主義共和国

参加者 14名(事務局含む)

詳細 別途掲載「視察会報告」ご参照

## 講演会・年末交流会

開催日 2025年12月5日(金)16:00~19:00

場所 ホテルモンテレーデルホフ札幌

参加者 35名(事務局含む)

講師 Letara株式会社

代表取締役CO-CEO 平井 翔大氏

演題 「ハイブリット推進で切り拓く宇宙産業  
と共創の可能性」



▲ 会場の様子



▲平井 翔大氏(講師)



▲ 講演後の質疑応答



▲ 年末交流会の様子

## 表面処理部会

### 第2回役員会

開催日 2025年7月25日(金)16:30~17:30

場所 当会(会議室)

参加者 6名(事務局含む)

議題  
・今後の行事日程について  
・新規部会員の勧誘について



▲ 役員会の様子

### 納涼ビール会

開催日 2025年7月25日(金)18:00~20:00

場所 キリンビール園アーバン店

参加者 8名(事務局含む)



▲ 宴会の様子

### 第3回役員会

開催日 2025年10月15日(水)12:00~13:30  
 場所 ホテルヤマチ (琴似)  
 参加者 7名 (事務局含む)  
 議題 ・今後の行事日程について  
 (道外視察会・忘年会・3部会合同セミナー等)



▲ 役員会の様子

## 機械製缶部会

### 機械製缶部会道外視察会(福岡地区)

開催日 2025年11月18日(火)~20日(木)  
 参加者 11名 (機械製缶部会6名、札幌支部3名  
 賛助会員スポット参加1名、事務局1名)

視察先

① 株式会社フクネツ (福岡県糟屋郡篠栗町)

対応者：横手常務、高盛部長、今林部長ほか

1969年、地場に根付いた製品として農業機械メーカーとして誕生。以後、1970年代に日産自動車、90年代にトヨタ社進出など、北九州地区で自動車産業が発展したことから事業を転換。視察会では、ソルトバス熱処理のほか、約1,000度の高温塩浴を使ったTD (Toyota Diffusion) 処理工程などを見学。

会社概要では、同社は近隣地区の取引先へトラック定期便を走らせ、スピーディーな引き渡しを行う営業体制のほか、働き手不足対策として、ベトナム人を11名採用、教育することで大きな戦力になっているとの説明を受けました。



▲ 企業説明



▲ 工場入場前(工場内は撮影禁止)



▲ 宮澤団長(伊藤製缶工業社長)から御礼挨拶



▲ 同社前にて記念撮影

## ② 株式会社戸畑ターレット工作所 (北九州市小倉南区新曾根)

対応者：宮崎課長、中野室長ほか

1962年創業当初はTOTO株式会社の完全下請けで住宅設備に使う水栓金具を製造していましたが、住宅着工件数減少を受け、塑性加工を活かし、1988年に電力事業、2006年に自動車部品事業を開始。現在では自動車、電力産業部品の比率が同社売上の85%を占めています。自動車部品ではレクサスに使用されるヘッドランプブラケット、ステアリング部品など複雑で高度な技術が求められる部品を製造。また、同社はダイバーシティ経営として、高齢者、知的障がい者、外国人で全社員の1/3となる約60人を採用。IoTについても専門のコンサルを受けながら積極的に推進しています。



▲ IoTを進め、製造時の不具合などは全体で共有



▲ 各機械の稼働状況を上部のランプで明示(画像は停止中機械)



▲ 工場内にある金型は全てマッピング



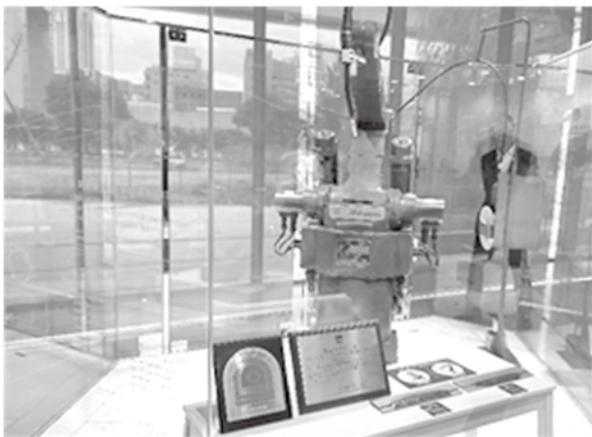
▲ 同社工場前にて記念撮影

## ③ 株式会社安川電機 (北九州市八幡西区黒崎城石)

対応者：安川メカトロック末松九機今泉部長ほか

1915年の創業時には炭坑の現場に使うモーターの製造から開始。同社の事業の柱は3つで①ACサーボモーターとインバーター製品で構成されるモーションコントロール事業、②産業用ロボット事業、③システムエンジニアリング事業に大別されています。一般的には②のロボット産業が有名ですが、売上比率的には①が多いとのこと。また、同社事業は70%強が海外で展開し、2009年に中国の習近平氏が

工場視察した際、創業家の安川第五郎と敬一郎が孫文に資金援助していた逸話に感銘。紅旗社（中国自動車メーカー）の組立用ロボットの前では拍手し謝意を表したことが同国内では有名になっており、同国とは良好な関係を築いています。また映画「ターミネーター」には同社ロボット「MOTOMAN」がラストのクライマックスのシーンに出演しました。今回の視察には札幌から賛助会員の安川メカトロック末松九機(株)今泉部長に案内いただき、ロボット生産現場のほか2015年に創立100周年事業の一環としてオープンしたロボット村を見学しました。



▲ ロボット村見学の様子(生産工程は撮影禁止)



#### ④ 上野精機株式会社 (遠賀郡水巻町下二西)

対応者：上野社長、人事総務部田中ほか

電子部品、半導体製造装置の開発・設計・製造・メンテナンスまで、一貫して行うワンストップ生産システムを構築。半導体・電子機器部品検査装置では世界トップシェアを誇り、経済産業省「グローバルニッチトップ企業100選」にも選定。経営基盤も安定し、ITバブル、リーマンショックなども乗り越え現在まで48期連続黒字計上しています。



▲ 上野社長による企業説明



▲ 生産工程見学



▲ 社員食堂前の壁前面に飾られる 230 件の特許証



▲ 海鮮焼きカレー



▲ 同社社屋前記念撮影



▲ 太宰府天満宮

## ⑤ その他（食事、観光等）

北九州の昼食では、かつてアインシュタイン博士も宿泊した歴史ある洋館「三井倶楽部」で門司港名物焼きカレーを美味しくいただいたほか、最終日は菅原道真公が祀られている太宰府天満宮を参拝してきました。



▲ 三井倶楽部

## サッシ部会

### ゴルフ例会

日時 2025年10月10日(金) 8:28スタート

場所 札幌エルムカントリークラブ  
西コース〔恵庭市〕

参加者 9名（3組）

優勝 (株)リベラル 部長 山口 智氏



▲ スタート前の集合写真



▲ 優勝者挨拶 (株)リベラル株山口部長

今回は6年ぶりに札幌エルムカントリークラブを利用。広いコースでプレーしやすいとの声も聞かれ、次回以降も継続利用が良いのではとなりました。

表彰式後には臨時部会会議を行い、新年会日程を決定したほか、各社の営業状況などの情報共有を行いました。

## 電機電子部会

### 北海道電力との情報交換会 (泊発電所見学会) の開催

- 日時 2025年9月9日(火)  
 情報交換会 9:00~17:00  
 懇親会 17:30~19:30  
 場所 情報交換会：北海道電力泊発電所  
 懇親会 札幌テレビ塔  
 参加者 北海道電力1名(現地説明者除く)、  
 会員企業9社13名、事務局1名  
 内容

札幌テレビ塔からバス移動し、とまりん館到着。概要説明を受け、発電所構内へ移動。入場の際には事前提出した身分証明書と来場者本人を複数名によりチェックするなど厳格な本人確認のうえ、スマートフォンなどの電子機器、金属類の持ち込みは一切禁止です。発電所内1~3号機の合計出力は207万キロワットで、北電全体の25%を占めています。国内最新の原発3号機内部の中央制御室では設備監視、制御、点検などを行っており、制御室フロアには4つの大型スクリーンが設置。運転コンソール

の各種操作はデジタル化されていますが、緊急部分も含めて2度操作が必要です。タービン建屋には高圧、低圧タービンが各1台設置され、原子力建屋内で発生させた蒸気でこれらのタービンと発電機を回転させ、発電します(部会では本年3月、川崎重工神戸工場でタービン製造現場も視察済)。屋外では津波対策として防潮堤工事が進んでいます。開所当初は10mの津波想定でしたが、福島事故から現在は19mに修正し、新たな防潮堤を建設中で27年3月の完成を目指しています。北電では近隣自治体から順次道内各地区での説明会を始めており、関係各署の理解を得たうえで、27年内の再稼働を目標としています。

発電所内には稼働経験のない職員が半数程度おり、他電力会社に派遣、研修などで準備を進められています。屋外では防火などの安全対策設備等を視察した後、高台の展望台近辺から発電所全景を確認。再度とまりん館に戻り、展示物、設備をガイドの説明付きで見学。最後に会議室で全体を通じた意見交換、質疑応答を行いました。



▲ とまりん館前にて記念撮影(発電所構内は撮影不可)



▲ 北海道電力 木林部長挨拶

# 交流推進委員会

## 2025年度 第2回合同企業視察会を開催

交流推進委員会（委員長：阿部鋼材(株)代表取締役社長 阿部大祐）では、(一社)北海道バイオ工業会および(一社)北海道発明協会と合同で「2025年度第2回合同企業視察会」を開催しました。

日時 2025年10月21日(水)13:00～ ※懇親会17:00～19:00

視察先 ① (株)NICHIJO 本社工場 / 稲穂工場 (札幌市手稲区)

② (株)池田歯車製作所 本社工場 (札幌市西区)

参加者 36名

懇親会 「サッポロビール園 開拓使館」(札幌市東区)

今回は、札幌市内のものづくり工場2ヶ所を視察しました。

(株)NICHIJOは除雪用車両の製造では国内トップクラスのシェアを誇り、道路や空港滑走路を走行するロータリー除雪車のほか、スキーゲレンデ整備車両、大手製鉄工場などで活躍する重量物運搬車両、鉄道工事や保線作業を行う軌道用車両など約60種類の特種車両を製造しています。またベース車両のシャーシやボディも自社製造しており、組立・溶接から塗装まで一貫した製造ラインを見学することが出来ました。

(株)池田歯車製作所は歯車製造でスタートした創業87年を誇る企業で、歯車から機械類までを一貫生産出来るのは北日本エリアで当社のみです。主力製品は動力伝達装置（増速機や減速機）で、歯車のゆがみを1/1000ミリ単位で調整出来る熟練技術で製造された製品が国内外の河川施設や発電所などに納入されています。通常は視察を受け入れていませんが、今回は特別に当会のために視察の機会を提供いただきました。

視察後には懇親会を開催し、3団体の参加者による異業種交流が活発に行われました。



# 受注拡大対策委員会

## ほっかいどう受発注拡大商談会2025

受注拡大対策委員会は（公財）北海道中小企業総合支援センターとの共催により、受発注拡大商談会と半導体関連産業技術講習会を開催いたしました。今回は初の試みとして商談会の翌日に、半導体産業参入を検討している企業向けに、半導体参入コーディネーターによる業界知識の説明や、実際に自動溶接機のデモ機に触れながらの講習会となりました。

日時 2025年10月28日(火)13:00~17:20  
会場 札幌パークホテル 地下2階「パークプラザ」(札幌市中央区南10西3)  
主催 (公財)北海道中小企業総合支援センター、(一社)北海道機械工業会  
参加社 発注企業48社(うち道外21社)、受注企業82社 計130社



▲ ほっかいどう受発注拡大商談会開催の様子

## 『半導体関連産業技術講習会』の開催

日時 2025年10月28日(火)13:00~17:20  
会場 札幌パークホテル 地下2階「パークプラザ」(札幌市中央区南10西3)  
主催 (公財)北海道中小企業総合支援センター、(一社)北海道機械工業会  
参加社 発注企業48社(うち道外21社)、受注企業82社 計130社

### ○半導体関連産業技術講習会

日時 2025年10月29日(水)10:00~12:00  
会場 北海道経済センタービル8階Bホール(札幌市中央区北1西2)  
主催 北海道  
事務局 「令和7年度半導体産学官ネットワーク構築・強化事業  
(半導体関連産業の集積に向けた参入促進)委託業務」実施コンソーシアム

代 表 (公財)北海道中小企業総合支援センター

構成員 (一社)北海道機械工業会

参加社 15社

内 容 半導体関連産業への参入に必要な技術力の向上

① 半導体関連企業OBによる業界慣習や技術の講習

② 半導体工場・設備の真空配管・ガス配管施工において必要な 自動溶接機についてデモ機を用いた実践的な講習を行いました。(協力:大陽日酸北海道株)



▲ 半導体関連産業技術講習会(半導体関連企業OBによる業界慣習など説明)



▲ 大陽日酸北海道株による自動溶接機についてデモ機を用いた実践的な講習

# 支部だより

## 苫小牧 支部

### いすゞエンジン製造北海道(株)早坂 誠さん 令和7年度苫小牧市技能功労者受賞

令和7年度、苫小牧市技能功労者受賞において、支部会員企業 いすゞエンジン製造北海道(株)の早坂 誠さんが受賞されました。

この制度は、苫小牧市における技能者の社会的地位及び技能水準の向上を図るため、技能を通じて労働者の福祉の増進又は産業の発展に功労のあった者を表彰するものです。

早坂さんは平成8年の入社以来、エンジン部品製造に携わり、量産品の生産活動のほか、試作品などの少量生産や生産工程の新規立上げなど多岐にわたって生産性の向上に大きく寄与するとともに、航空宇宙部品といった高度技術領域においても技術・品質の向上に大きく貢献しています。また、後進の育成にも力を入れ、技能士資格取得の支援や海外実習生に対する教育方法の確立などを行っています。



▲ 表彰を受ける早坂さん

## 小樽 支部

### 「2025年ものづくり先進地視察 (小樽市共催)」実施報告書

本視察は小樽支部と小樽市との共催により平成27年よりコロナ禍を除き開催されている。

#### 【概要】

開催日時 2025年10月21日(火) 8:00~17:45

視察先 ①北海道住電精密(株)(奈井江町)  
10:00~11:30

②日本理化学工業(株)美唄工場(美唄市)  
13:30~15:15

③米澤煉瓦(株) 16:00~17:00  
(美唄市 ふぁみりーれすとらん「仙中里」にて昼食)

参加人数 28名(うち事務局3名)

#### 【北海道住電精密(株)】

ご対応窓口：村井総務部長様

北海道住電精密(株)は機械切削用の超硬工具等を製造しているメーカーで、「(住友の)イゲタロイ」というブランド名で有名です。

同社は昨年度の当支部視察会の視察候補となっておりましたが、日程が合わず視察が叶いませんでした。しかしながら、昨年度の正副支部長会議・支部長連絡会議内の視察先として偶然にも訪問が個人的に叶いまして、生産技術の高さが伴った省人化の実現、生産性向上やCO<sub>2</sub>削減(省エネ環境)を意図した工場レイアウトの設計、日常的な安全衛生への取組みなど、現状の企業が抱える様々な課題解決の結果が高度に具現化されており、小樽支部会員企業においても是非とも視察すべきと確信し、今年度の視察が実現しました。

広大な工場敷地内には5月に見頃を迎える芝桜が広範に植えられているそうで、毎年5月に「芝桜まつり」が開催されているとのことでした。

た。地域社会との交流も大事にしながら1980年の操業開始から着実に生産規模を拡大し、現在では奈井江町の産業基盤を支える存在となっています。自動車産業のEV化に伴う需要の減少を見越し、マーケットを航空、宇宙、風力業界にも広げているそうです。

工場は竣工順に西棟、東棟、精密棟に分かれ、棟が新設されるにつれて工場躯体自体が生産性や省エネ効果を狙った造りになっているそうです。本視察では東棟と精密棟を視察いたしましたが、特に精密棟においては、再生可能エネルギー熱事業者支援事業を活用してヒートポンプの原理を応用した熱交換用のパイプが工場周辺の敷地内に埋設されているようで、一定温度の空気が工場内を循環するようになっていて、工場の所々の床から立ち上がった吹き出し口から、室温とは異なる温度の風が出ていました。冬の暖房を除きこの熱交換システムで工場の空調を維持できているとのことでした。省エネ効果のほか、場内が定温に保たれているのは、働きやすい環境であると感じました。視察の冒頭に北海道での地の利についての説明があり、乾燥粉末を取り扱う上で梅雨がないことが好環境であることを挙げており、つまり湿気が少ない環境を指していますが、空調面でも除湿の必要性がないのかもしれませんが。

今回の視察内容から外れますが、以前に本視察で訪問した千歳市の(株)FJコンポジットは、本州から北海道へ完全移転する際に北海道の地の利を考慮され、空港アクセス、自然環境のなかで柔軟な発想が生まれやすい仕事環境であることに魅力を感じられたそうです。どうも北海道に住み続けるとなかなか気づけない潜在的な北海道の利がまだまだあるような気がしています。これを見える化し整理して進出を検討する本州企業に提供できれば北海道の人口減少率の抑制に期待を寄せることもできるのではないかと感じました。それぞれの企業が地方の利に適ったことと同様に、他の地方にも利に適うものが存在しているのではないかと思わず期待をしてみたいです。

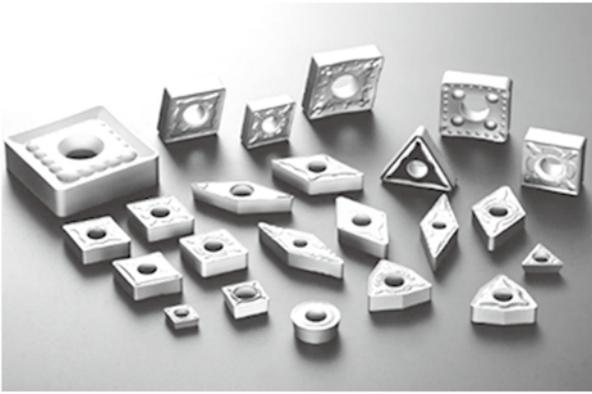
報告に戻りますと、精密棟では寸法精度を求められるミリング工具等の製造ラインがあり、ラインは工程順に直線的に整理されたものとな

っており、それらが仕掛りを減らして生産性を追求した結果であることが一目瞭然となりました。数多く並ぶ機械設備は工具を加工するためのCNC旋盤であり、その前には加工で使用した刃具類の寸法測定記録表と思われる帳票が見受けられました。日常的な品質管理をしっかりとされていると感じました。各設備には安全衛生上の安全ポイント書が掲示されており、作業上の注意事項や想定される事故例などが記載されており、労災ゼロを目指す取り組み方の緻密さも垣間見えました。工場内は一様に明るくあらゆる隙間もはっきりと見えてしまうくらいでしたが、どこも綺麗に清掃されており清潔感そのものでした。随所に「ぴかっと運動」と書かれた掲示があり、社長自らが社内に展開している清掃活動とのことで、しっかりした2S活動をされているうえで、清掃基準書も整備され、その徹底ぶりには驚かされるばかりでした。また、改善作業エリアや作業者がやりにくい作業を4M別に抽出する掲示版の設置があり、現場の声を吸い上げてPDCAに載せて日常的に現場改善が進められている様子も覗きました。

西棟では同社がメインとする刃先交換式インサートと呼ばれる、人差し指の腹に載る程の小さな超硬工具を製造していました。ダイヤモンドに次ぐ硬さがあり、複数の超硬粉末金属を混合し、圧縮成形、焼結したものになります。その後、表面および外周の研削、刃先処理、表面コーティングの工程を経て、検査、包装になります。量産効果を最大限に引き出すために製造工程が自動化、省人化され、工程管理もシステム化によりリアルタイムで把握できるようになっており、その結果西棟と比較した場合に生産性が2倍、リードタイムは1/2になっているそうです。精密棟と比較すると工程ごとの作業員密度に差があることが分かりました。

#### 《会社概要》

- ・操業開始 1980年11月
- ・代表者 代表取締役社長 林 直幸
- ・資本金 43億円5千万円
- ・従業員数 670名 同社HPより



## 【日本理化学工業（株）美唄工場】

ご対応：西川取締役工場長様

製造部リーダー沼口様

日本理化学工業(株)美唄工場は、ダストレスチョークとその関連製品や樹脂成型の製造を手掛けています。同社は創業時からチョークの製造をメインとして、当時輸入に頼っていた硫酸カルシウムを原料としたチョークの粉塵問題を解決すべく、純国産で成形性に難があった炭酸カルシウムでの原料化に成功し、粉が出にくい「ダストレスチョーク」が開発されて納期3年待ちとなる大ヒットとなり、納期待ち対応のための工場の新設先として美唄市が選定されたそうです。

良質な炭酸カルシウムは西日本で採れるため、本来はそちらに工場を作った方が調達コストも安く有利ではあったそうですが、知的障害者の雇用を望む美唄市が、当時の石田博栄労働大臣

が同社の本州工場を視察した日経新聞の記事に、障害者雇用についても記事になっていたのを見たうえで同社の誘致活動に至った経緯から美唄工場を開設されたそうです。

その後も、更にホタテの貝殻を混ぜ込んで書き味や折損強度を高めた特性を付加させるなど、日本国内チョーク販売シェアが70%を超え、海外輸出が20カ国にのぼる企業になっています。ホタテの貝殻は養殖業において大量の廃棄物扱いになっていたところを、道総研との共同開発により貝殻の均一な微粉末化に関する製法の特許化、同社ダストレスチョークへの転用に成功（チョークの要求規格に適合）すると共に、環境配慮型の付加価値も付いた製品に成長し、数々の受賞や認定を受けているそうです。特許化に至るまでは、コスト、品質、エコ基準面でハードルの高い難しい課題があったそうです。

また、この技術を生かした樹脂材料(ABS/PSへ10%添加)や商品に活用されているほか、業界を超えたところでもその用途が広まっているそうです。これらの活動が今でいえばSDGsに繋がっていますが、もし美唄市に工場が出来ていなかったら、かつてホタテの貝殻が山のように積み上げられた状況を見ることもなく、こういった成果は得られなかっただろうと、お話をされた西川取締役工場長が仰っていました。

同社では50年近く前から知的障害者雇用を始め、現在では社員構成の7割を占めており、障害者雇用のパイオニア的存在です。テレビなどのメディアにも数多く取り上げられており、「日本で一番大切にしたい会社」という本の中なかでも同社が選ばれています。

西川取締役工場長より、上記の沿革のお話のほか、会社がどのように成長してきたか、技術面や障害者の雇用面でとても苦労したこと、そして会社やご自分が得られたことを時系列でお話しをいただきました。今回同社を訪問先としたのは、社会的に障害者雇用の必然性が出てきたなかで、どのように向き合えば同社のようにできるのかをリアルに知ることができると思ったからなのですが、障害者自身が働くことの目的や意義を理解すること、能力の差に合わせて工程設計を考えることについていろいろな事例のお話しをしてくださりました。お話しいた

だいたいの内容をよくよく考えてみると、それらは人が働く意味や工程設計の本質を迫及していることに繋がっており、健常者においても個人の個別の能力、立場、年齢、性別、国籍の差によって能力は大なり小なりばらつくのであって、どのように標準的な仕事のし方を設定するかは、究極的には障害者の目線に立つことイコール、本質的な工程設計や品質管理に繋がるのだということに気づかされた気がいたします。例えば、外観検査工程で合否判断を○×ではなく○×△にしているそうですが、判断に迷うものを△にしているそうです。先述の北海道住電精密(株)の工程視察をした際にも不適合品置き場の標識には判断に迷うものも含まれていました。いずれも作業者ではなく管理者が判断したほうが、作業効率の低下や生産者危険、消費者危険を回避するうえで有効と感じました。

最後にチョークおよび樹脂成型の工程を見学させていただきました。チョークの製造工程では混練、成形、切断、乾燥、コーティング、検査、包装の製造ラインが視察できました。取り組み事例としてお話しされていた、“時間管理には時計が読めないのので砂時計で管理する”の砂時計が混練工程に置いてありました。樹脂成型工程では実際に射出成型作業を視察できました。ちょうど視察参加企業から発注された製品の成型が行われていました。

#### 《会社概要》

- ・ 設 立 昭和12年2月（東京都大田区）
- ・ 代 表 者 代表取締役社長 大山 隆久
- ・ 資 本 金 2000万円
- ・ 従業員数 91名 【うち障害者67名】  
川崎工場（神奈川県）/美唄工場（北海道）



#### 【米澤煉瓦(株)】

ご対応：米澤社長様

江別市は良質な野幌粘土が産出し古くから窯業が盛んで、その中でもレンガ工場が多く設立された歴史背景があります。米澤煉瓦(株)は道内で操業中のレンガ工場としては最古で、2019年に日本遺産に認定された「炭鉄港」の構成文化財として2024年に追加されています。

「炭鉄港」は空知の炭鉱、室蘭の鉄鋼、小樽の港湾を繋ぐ鉄道の略ですが、いわゆる北の産業革命の歴史を云います。

同社の正面からは煉瓦造りの建物とそこから高くそびえる煉瓦の煙突、身長を遥かに超えた高さまで積まれた煉瓦が視界に入り、煉瓦の町の雰囲気を感じることができます。煉瓦の煙突は同社のシンボリック的存在で、使用されている煉瓦は基本的に当時のままです。経年変化による色合いがノスタルジックさを醸し出していました。

煉瓦の色合いは経年変化によるものだけではなく、製造段階から意図的に調整して色のバリエーションを造りだすことができるそうです。工場内のレンガの完成品置き場には煉瓦特有の赤茶けた製品もあれば白っぽい色調の煉瓦がありました。意図的な調整は、粘土にブレンドする山砂の配合比を変化させるほか、粘土に含まれる鉄を焼成工程の酸化還元反応を調整することで可能になるそうです。また、成型不良になったものは再度原料として使用が可能とのことでした。

煉瓦の成形で使用する型は材料が充填される空間形状が直方体ではなくテーパが付いていて、これは煉瓦強度を上げるために、材料を圧縮しながら型に充填し材料内の空気を抜くのに必要な形状だそうです。江別の煉瓦は機械的強度がコンクリートより強く、耐久性があり高い

品質を有しています。煉瓦の品質はJIS規格化されており、同社はその中でも最高品質のグレード（4種相当）に該当するそうです。現在はJIS規格を取り下げているものの、ブランド化の浸透によりお客様からの信頼は十分に得られているそうです。

成形後は20～30日かけて水分を飛ばして乾燥させる必要があります、また焼成工程では焼成温度が1000度以上の窯の中で2日半から3日かけて焼成する必要があるため、リードタイムとして1か月前後を要する大変手間の掛かる工程でした。窯はトンネル状で約80mと長く、大量の煉瓦を移動させる関係で工程内にはトロコ状の台車とそのレールが窯に平行して設置されていました。

#### 《会社概要》

- ・設 立 昭和14年4月
- ・代 表 者 代表取締役社長 米澤 照二
- ・資 本 金 1000万円
- ・従 業 員 数 15名



## 旭川支部

### 企業視察会

参加人数 15名（会員14名、事務局1名）

視察期間 2025年9月25日(木)～9月28日(日)

視 察 先 大阪府、滋賀県

内 容

◎2025年9月25日(木)

移動旭川空港→羽田空港→伊丹空港→大阪市

#### ◆大阪・関西万博



▲ 入り口前にて



▲ 大屋根リング



▲ バルト館(ラトビア、リトアニア)



▲ 日本館

循環がテーマ(「ごみ」から「水」へ、「水」から「素材」へ、「素材」から「もの」へ)

◎2025年9月26日(金)

◆大阪・関西万博



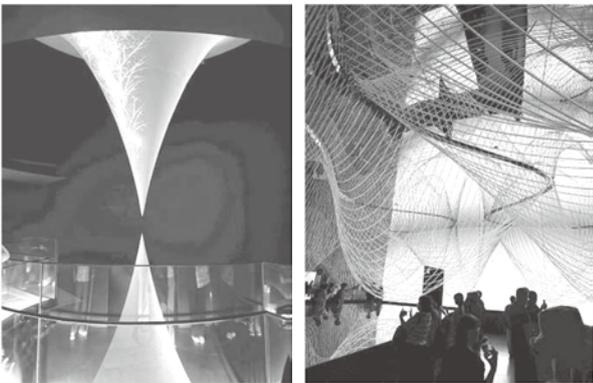
▲ ラトビアについての説明を受ける



▲ 薬草の栽培がさかん



▲ ハンガリー館





▲ ベトナムパビリオン



▲ 夜の地球Earth at Night  
 〈木を織り漆を塗り金箔をつける〉



▲ ロボット&モビリティステーション



▲ モナコ



▲ NTTパビリオン  
 〈ワイヤーを触ると音が鳴る〉



▲ インド館

◎2025年9月27日(土)大阪市→滋賀県



▲ 彦根城



▲ ヤンマーミュージアム

◎2025年9月28日(日)



▲ 彦根城博物館



▲ 琵琶湖テラス



▲ 国友鉄砲ミュージアム



▲ びわ湖クルーズ

移動 伊丹空港→羽田空港→旭川空港

# 会 員 加 入 状 況

2025年12月1日現在の会員加入状況

会 員 加 入 状 況				
従 業 員 規 模 別 会 員			支 部 会 員 数	
正 会 員	1～9人	49	札 幌	127
	10～19人	79	小 樽	19
	20～29人	51	函 館	14
	30～49人	54	室 蘭	32
	50～99人	55	苫 小 牧	30
	100～199人	21	空 知	22
	200～299人	4	旭 川	31
	300～499人	3	北 見	12
	500～999人	6	帯 広	18
	1000人以上	5	釧 路	22
	会 員 合 計	327		
賛 助 会 員	34			
合 計	361	合 計	327	

## <新加入企業紹介>

### 賛 助 会 員

会 社 名	株式会社マテック ELV事業部			一口PR	
代 表 者 名	執行役員ELV事業部長 山中 真			私たちは自然から得られる天然資源を「第1の資源」、私たち人間の作り出す加工物、加工原料を「第2の資源」と考えます。そしてリサイクル可能なすべての物質や廃棄物を「第3の資源」と考え、積極的な資源の創造（マテリアル・クリエーション）にチャレンジします。	
所 在 地	〒061-3244 石狩市新港南1丁目22-61				
TEL	0133-60-2200	FAX	0133-60-2255		
URL	<a href="https://www.matec-inc.co.jp/">https://www.matec-inc.co.jp/</a>				
資本金	9,600万円	従業員数	46名(全体570名)		
[業 種] 総合リサイクル [主生産品] 鉄・非鉄スクラップ加工製品、古紙、自動車、小型家電、プラスチック [許認可等] 金属くず回収業許可、古物商許可、小型家電リサイクル法認定、産業廃棄物処分業許可、産業廃棄物収集運搬業許可、特別管理産業廃棄物収集運搬業許可、引取業者登録、フロン類回収業者登録、解体業許可、破碎業許可、廃棄物再生事業者登録、計量証明事業登録、第一種フロン類回収業者登録					

# 技術情報コーナー

## 道総研 工業試験場 試験研究コーナー

### 宅内設置センサによる地域高齢者の見守り

北海道立総合研究機構 工業試験場 栗野 晃希

#### 1. はじめに

北海道では人口減少・高齢化の進行により、過疎化や地域産業・経済の疲弊が急激に進んでおり、地域社会の維持が困難な状況になりつつある。これに加え、地域特性として広い面積や積雪寒冷気候があり、巡回訪問などの介護福祉サービスが届きにくい現状がある<sup>1)</sup>。こうしたことから自治体においては地域社会維持のために高齢者の介護予防の充実や見守り体制の構築などにおいて、ICT（情報通信技術）を活用した効率のよい住民の健康管理が求められている。

地域高齢者に限らず、一般に加齢に伴う身体機能や認知機能の低下は避けられない。この低下が進行しストレスに対する抵抗力（心身の予備能力）の落ち込みが大きくなると、要介護状態となるリスクが高い「フレイル」という状態になる(図1)。フレイルの一步手前の段階は「プレフレイル」という。ただし、フレイルにあっても適切な支援を行えば、健康状態へ移行可能なことから、早期発見と生活習慣の改善は介護予防の観点から注目されている。

以上のことから、図2に示すようなICTを活用した地域高齢者の見守りの仕組みを構想した。宅内に設置したセンサから生活行動データを継続的に取得し、クラウドサーバ等に蓄積したデータの変化からフレイルを推定する。これらのセンサ情報や推定結果を役場、別居家族、社会福祉協議会などで共有すれば、地域ぐるみで高齢者を見守ることができる。そこで、本研究では、この仕組みの実現に向けて、センサ情報を利用してフレイルを推定するセンサシステムを開発したので報告する。

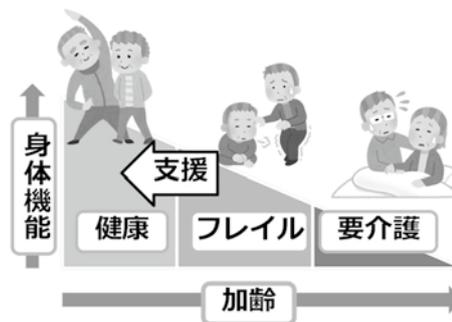


図1 フレイルの概念図



図2 見守りのイメージ

#### 2. フレイルに関連するセンサ特徴量の特定

##### 2.1 フレイルを推定するためのセンサ選定

臨床現場でフレイルを判定する方法の一つに、改定J-CHS基準<sup>2)</sup>がある(表1)。各評価項目のうち、3項目以上に該当すると「フレイル」、1から2項目に該当すると「プレフレイル」、該当項目がない場合、「健康」と判定される。各項目を見ると身体活動や身体機能に関連していることから、フレイルは住居内での生活動作にも影響することが予想される。そこで、図3に示す人感センサとドアの開閉センサを複数箇所に設置し、生活動作に伴うセンサ信号からフレイルを推定する方法を検討した。

表1 改定J-CHS基準

評価項目	評価基準
体重減少	6か月間で2kg以上の(意図しない)体重減少
握力	男性<28kg 女性<18kg
疲労感	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする
歩行速度	通常歩行速度 < 1.0m/秒
身体活動	1.軽い運動・体操 2.定期的な運動・スポーツ
	左記1,2を週に1度もしていない
	3項目以上に該当:フレイル 1-2項目に該当:プレフレイル 該当なし:健康



図3 人感センサ(左)と開閉センサ(右)



図4 模擬生活環境



図5 高齢者疑似体験セットの着用の様子

## 2.2 模擬実験

フレイルを推定するには、推定に有効なセンサ特微量を特定する必要がある。そこで、工業試験場内に図4に示す模擬生活環境を構築し、仮想的にフレイルとした被験者が生活動作をしたときのセンサデータを計測、解析した。フレイル、プレフレイルを再現するため、被験者に高齢者疑似体験セット(以下、体験セット)を着用させ、動作を制限するベルトや重り、視覚制限用のゴーグル等を装着し身体機能を調整した(図5)。身体機能制限によるフレイルの再現性を確認するため、前述の改定J-CHS基準と並び、臨床場面でフレイルの評価にも利用されているSPPB(Short Physical Performance Battery、図6)を実施した。SPPBスコアとフレイルとの対応関係は下記のとおりとした<sup>3)</sup>。

SPPBスコア (12、11) : 健康

SPPBスコア (10、9) : 仮想プレフレイル

SPPBスコア (8から0) : 仮想フレイル

被験者は5名(男性4、女性1、平均42歳、SD=8.4)とした。このうち、身体機能制限・大でフレイルが再現された被験者は4名、身体機能制限・中でプレフレイルが再現された被験者は3名、プレフレイル、フレイルのいずれも再現された被験者は2名であった。なお、体験セットを着用しない状態では、全ての被験者が「健康」と判定された。

### 1. バランステスト(持続時間)

閉脚立位	セミタンデム立位	タンデム立位
10秒可能: 1点	10秒可能: 1点	10秒可能: 2点
10秒未満: 0点	10秒未満: 0点	3-9.99秒: 1点
実施困難: 0点	実施困難: 0点	3秒未満: 0点
		実施困難: 0点

### 2. 歩行テスト

6.02秒未満: 4点
6.02-7.75秒: 3点
7.76-10.87秒: 2点
10.87秒より大: 1点
実施困難: 0点

### 3. 椅子立ち上がりテスト

11.19秒未満: 4点
11.20-13.69秒: 3点
13.7-16.69秒: 2点
16.7-59.99秒: 1点
60秒以上: 0点
実施困難: 0点

身体機能の判定基準

0-6点: 低い
7-9点: 中等度
10-12点: 高い

図6 SPPB(Short Physical Performance Battery)

次に、一般的な日常生活で行う動作として、被験者には下記の2つの動作を指示した。

- ・家事作業(物干し、掃除機がけ)
- ・移動(居間からトイレまで(約1.66 m)の移動)

「家事作業」では洗濯カゴから衣類を取り出し、ハンガーラックに掛けた後、再び洗濯カゴに戻し、続いて既定エリアの掃除機がけを行った。この間の「作業時間」と「人感センサの反応回数」を計測した。

「移動」については居間からトイレまで移動するときに、それぞれのドアに設置した開閉センサが反応する時間差をドア間の「移動時間」として取得した。

### 2.3 模擬実験結果とセンサ特徴量

居間に設置した人感センサの家事作業中の反応を図7に示す。センサの反応状況から動作の有無や頻度を想像することができる。模擬実験により得られたセンサ特徴量の結果を表2および図8に示す。

「家事作業」において「作業時間」は図8左上に示すように、健康から仮想プレフレイル、仮想フレイルへの身体機能の低下に伴い、有意に大きくなった。また、「人感センサの反応回数」も大きくなる傾向が見られたが(図8右上)、仮想プレフレイル、仮想フレイルともに健康に対して有意な差ではなかった。そこで、作業中の身体動作の「活発さ」が単位作業時間における人感センサの反応回数(以下、「人感センサ時間平均反応数(回/秒)」)に表れると仮定し算出した(図8左下)。

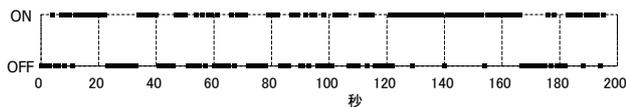


図7 家事作業による人感センサの反応

表2 模擬試験の結果

センサ特徴量	人数	健康	仮想プレフレイル	仮想フレイル	p値	
家事作業	作業時間(秒)	3	155.2	218.8 (+63.7, +41%)		p=.029 (<.05*)
		4	183.8		276.3 (+92.5, +50%)	p=.027 (<.05*)
	人感センサ反応数(回)	3	98.3	117.5 (+19.2, +20%)		p=.079 (>.05)
		4	106.2		128.6 (+22.4, +21%)	p=.130 (>.05)
	人感センサ時間平均反応数(回/秒)	3	0.650	0.552 (-0.097, -15%)		p=.106 (>.05)
		4	0.605		0.481 (-0.123, -20%)	p=.016 (<.05*)
移動時間(秒) (ドア間距離1.66m) ※速度は参考値	3	3.67 (0.45m/秒)	4.33(0.38m/秒) (+0.66, +18%)		p=.091 (>.05)	
	4	3.63 (0.45m/秒)		5.38(0.31m/秒) (+1.75, +48%)	p=.018 (<.05*)	

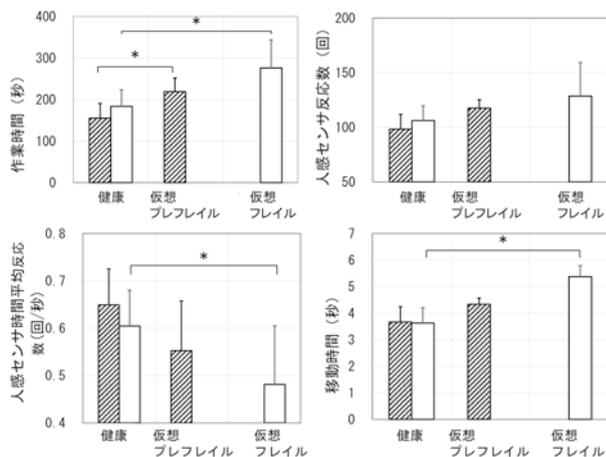


図8 家事作業と移動時のセンサ情報(\* p<.05)

その結果、健康(0.605回/秒)と仮想フレイル(0.481回/秒)間に有意な差(-0.123回/秒、-20%)を確認した。

「移動」については「移動時間」が、健康(3.63秒)と仮想フレイル(5.38秒)間で有意な差(+1.75秒、+48%)を示した。表2に参考値としてドア間距離(1.66m)と移動時間から算出した歩行速度を併記する。

以上のことから、下記をフレイルの推定に利用可能性のある特徴量として抽出した。

- ・作業時間(秒)
- ・人感センサ時間平均反応数(回/秒)
- ・移動時間(秒)

### 3. 協力高齢者宅へのシステムの設置と検証

#### 3.1 センサシステムの構築

生活動作に伴う人感センサ、開閉センサの状態をインターネット上のクラウドサーバに蓄積するシステムを構築した。図9にシステムの構成図を示す。各センサには、乾電池で長期間稼働する省電力タイプの無線モジュール(モノワイヤレス(株)製、TWELITE)を組み込み、人感センサのON/OFF、ドアの開/閉など、センサの状態を

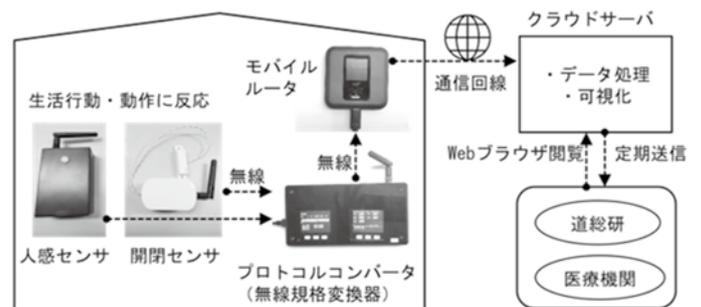
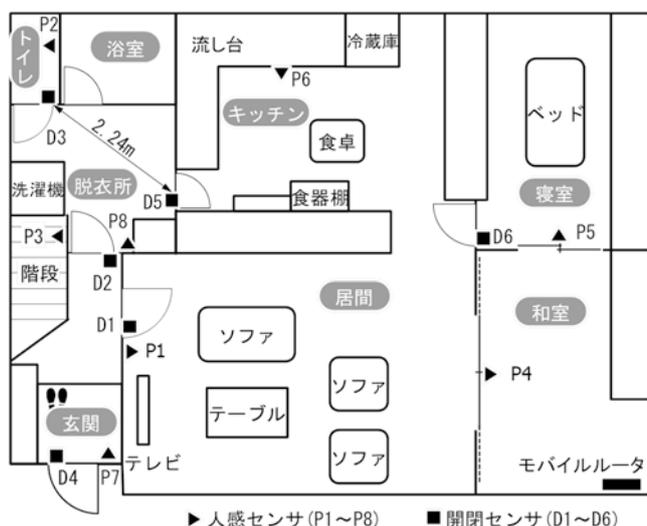


図9 システム構成

1秒間隔で送信するプログラムを実装した。データを受信するプロトコルコンバータ(M5Stack製、M5stack)には、受信データを3分間ごとの電子ファイルにまとめ、モバイルルータ(富士ソフト(株)製、FS040W)を介してクラウドサーバ(さくらインターネット(株))へ自動的に送信するプログラムを実装した。

### 3.2 検証方法

協力先の医療機関を退院し、研究に同意した一人暮らしの70代男性（以下、協力者）宅にセンサシステムを設置し、実環境から得られるセンサ特徴量とフレイルとの対応関係を検証した。動作情報を広く収集するため、住居内の各部屋、ドアに人感センサと開閉センサを複数台設置した。間取り図とセンサの設置個所を図10に、設置の様子を図11に示す。また、参照値として退院後1か月ごとの外来受診時に担当医によるフレイル評価を実施した。評価には改定J-CHS基準を適用した。なお、協力者宅での運用試験、フレイル評価は研究協力機関である札幌秀友会病院倫理委員会の承認を経て実施した（認可番号2023-12）。



人感センサ	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
	居間	トイレ	階上階段	和室	寝室	キッチン	玄関	脱衣所
開閉センサ	D1	D2	D3	D4	D5	D6		
	居間	脱衣所	トイレ	玄関	キッチン	寝室		

図10 間取りとセンサ配置



図11 人感センサ(左)と開閉センサ(右)設置の様子

### 3.3 協力者宅におけるセンサ特徴量の取得

模擬実験ではフレイルの推定に利用可能性のある特徴量として、「作業時間」、「人感センサ時間平均反応数」、「移動時間」を抽出した。これらをもとに、協力者宅の実環境において得られるセンサ情報からフレイル推定を行う際に利用可能なセンサ特徴量の検討を行った。

はじめに、各部屋から得られる人感センサの反応を調べたところ、この協力者においてはキッチンでの活動時間が最も多いことがわかった。そこで、「作業時間」はキッチン作業を対象とした。また、連続した動作を「作業」と見なし、人感センサの反応時間間隔が10秒以内の場合、これを「連続した動作」と定義し、「連続した動作の合計時間」を特徴量①とした。「人感センサ時間平均反応数」は、キッチンに設置した人感センサの反応に基づいて算出し、これを特徴量②とした。「移動時間」はキッチンからトイレまで(約2.24 m)の移動時間とし、特徴量③とした。

以上、フレイルを推定するための特徴量の候補を下記の3項目とした。

- ①連続した動作の合計時間（秒）
- ②人感センサ時間平均反応数（回/秒）
- ③トイレまでの移動時間（秒）

### 3.4 結果と考察

退院後2週間の平均を基準値とした週ごとの各特徴量の推移を図12に示す。

担当医によるフレイル評価結果は退院後12週目(3か月後)までは「プレフレイル」が継続し、16週目以降は「健康」へ変化した。

「①連続した動作の合計時間（秒）」は4週目まで低下した後、大きな変化はない。模擬実験では「健康」に対して、「仮想プレフレイル」、「仮想フレイル」で増加する結果を得ていたが、協力者においては明確な変化が見られなかった。これは、模擬実験では既定の作業に要する時間であったが、実際の日常生活においては作業の自由度が高く、その内容が変わったためと考えられる。

「②人感センサ時間平均反応数(回/秒)」は11週目まで低下した後、16週目から上昇した(図中▼)。

「③トイレまでの移動時間(秒)」は17週目までは大きな変化はないが、18週目以降小さくなり、すなわち移動速度が上昇した(図中▼)。こ

れら②および③の変化は、フレイル評価が「健康」へ変化した時期や、模擬試験における特徴量の変化の極性と一致することが確かめられ、フレイルの推定に有効であることが示唆された。

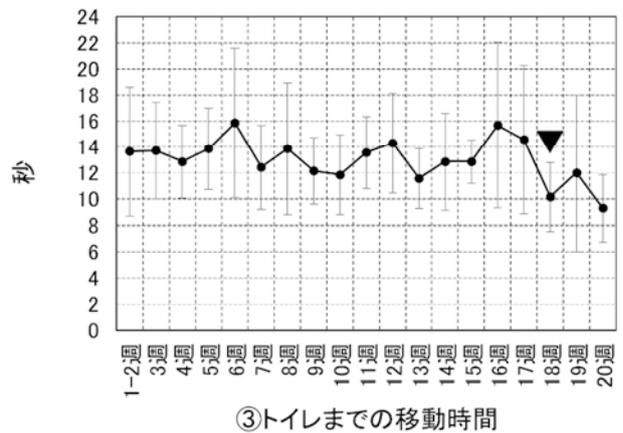
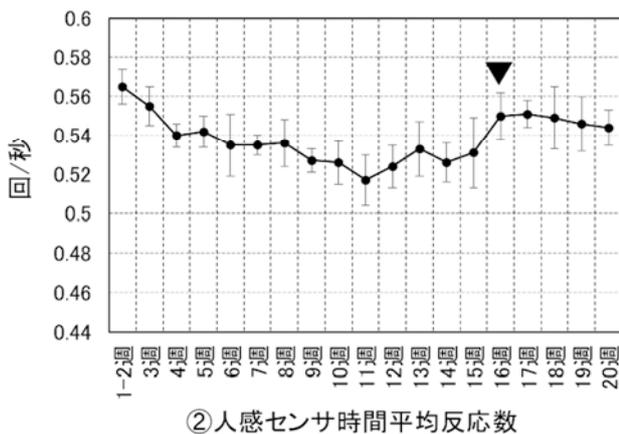
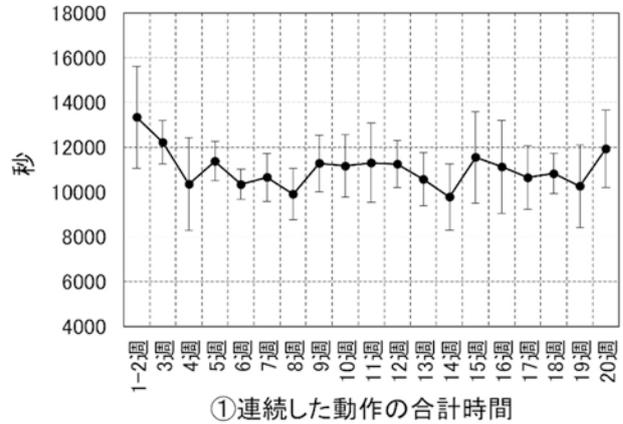
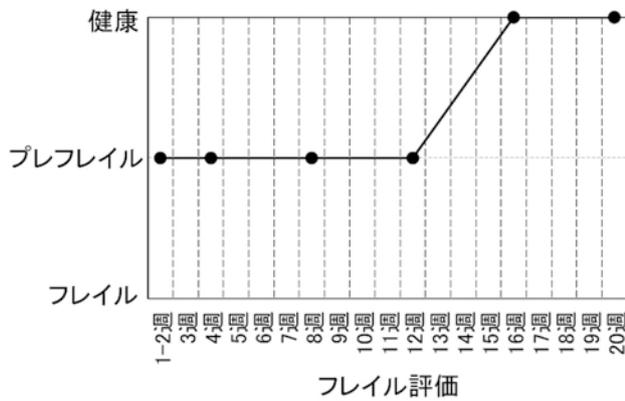


図 12 協力者宅のセンサデータ特徴量の推移とフレイル評価

#### 4. システムの実用化に向けた特徴量の利用

高齢者の見守りセンサシステムの実用化に向けて、①から③の特徴量の利用可能性について説明する。

はじめに、「①連続した動作の合計時間(秒)」については運用試験においてフレイルとの明確な関係性は得られていないが、1日の室内活動時間を反映する情報であり、その増減の意味するところについては、データの蓄積を踏まえた今後の検討課題とする。

「②人感センサ時間平均反応数(回/秒)」については模擬試験の結果を踏まえ、住居内に設置

したセンサからの同特徴量に-15%程度の変化が見られた場合にプレフレイル、-20%程度の変化が見られた場合にフレイルに相当する健康状態の低下が疑われる情報として利用できると考えられる。

「③トイレまでの移動時間(秒)」についても同様に、+18%程度の変化が見られた場合にプレフレイル、+48%程度の変化が見られた場合にフレイルに相当する健康状態の低下の情報として活用できると考えられる。

## 5. まとめ

住居内に設置した人感センサとドアの開閉センサから取得した生活動作に伴うセンサ情報を用いてフレイルを推定するため、「人感センサ時間平均反応数」および「トイレまでの移動時間」の2つのセンサ特徴量を抽出した。

今後は、複数の高齢者宅へのシステムの導入を図るなど、自治体・医療福祉・家族らが協調して居住高齢者の健康と安全・安心な暮らしを見守る体制の構築に活用したい。

謝辞：本研究に係る高齢者への協力依頼、身体機能評価の実施、また、データの解釈に医療法人秀友会札幌秀友会病院杉原部長にご協力、アドバイスをいただいた。ここに謝意を示す。

## 参考文献

- 1) 野村敬子：過疎地域の在住高齢者における身体機能と健康関連 QOL の関連，中部学院大学・中部学院大学短期大学部研究紀要第 18 号，pp. 147-154，2017.
- 2) Satake S and Arai H, The revised Japanese version of the Cardiovascular Health Study criteria (revised J-CHS criteria), *Geriatrics & Gerontology International*.20(10), pp.992-993, 2020.
- 3) 玉城沙百合、他：高齢心疾患患者におけるフレイル診断指標としてのSPPBの妥当性の評価，*琉球医学会誌*，巻40号1-4，pp.1-8，2021.

# お知らせ

北海道を元気にするため中小企業の「ひとづくり」に貢献します。

## 中小企業大学校旭川校 2月開講研修のご案内

No.38

### 物流改善の考え方・の進め方（基本編）

新任管理者のための物流入門講座

2月12日（木）～13日（金） 2日間

対象者 管理者、新任管理者

受講料 22,000円（税込）

#### カリキュラム概要

- 物流業界を取り巻く環境の変化
- 物流の実態の見える化（演習）
- 業務改善の進め方、自社の物流改善の検討（演習）

#### 【研修のねらい】

物流業界を取り巻く環境の変化と今後の動向を理解した上で、企業の物流に携わる際に知っておきたい物流コスト管理や物流改善技法の考え方、実務での使い方について事例を通して学びます。

#### ポイント

- ◆ 物流業界の現状や今後の展望について学びます。
- ◆ 生産性向上や働き方改革への取り組み方を学びます。
- ◆ 事例を参考に自社課題の整理ができます。

No.40

### 資金繰りに関する財務の基礎知識

図解と事例で理解する資金繰り

2月17日（火）～19日（木） 3日間

対象者 経営幹部、管理者

受講料 32,000円（税込）

#### カリキュラム概要

- 会計・財務管理の重要性
- 財務管理の基本的な考え方
- 設備資金と資金調達
- 事業継続のための資金管理・資金繰り

#### 【研修のねらい】

持続的成長を目指すため、企業経営における資金の重要性と収益の関係、設備投資や資金繰りの考え方、資金繰り表の作成方法について演習を交えながら学びます。

#### ポイント

- ◆ 企業経営における収益と資金の関係、金融機関が着目するポイントを学びます。
- ◆ 様々な事例から資金の流れを把握し、資金繰り、資金構造について考えます。
- ◆ 演習を通じて資金繰り表を作成し、資金の側面から経営改善策について検討します。

No.44

### 外国人材の円滑な受入のための 職場対応講座

異なる文化を理解するとはどういうことかを考える

2月18日（水） 1日間

対象者 経営者、経営幹部、現場リーダー、指導担当者

受講料 16,000円（税込）

#### カリキュラム概要

- 異なる文化を持つ外国人材の理解
- 外国人材とのコミュニケーションの基本
- 外国人材への仕事の教え方

#### 【研修のねらい】

外国人材の受入による課題や外国人材の活用に対して、相手の文化を理解し企業に馴染んでもらうことに加え、コミュニケーションのあり方や業務の進め方などを理解します。

#### ポイント

- ◆ 異なる文化を理解することやお互いを尊重することの重要性を理解します。
- ◆ 受け入れ時に生じやすい現場でのギャップや誤解、課題について理解します。
- ◆ 受け入れる際の職場づくりや対応について具体的に検討するきっかけとします。

### <2月の研修ご案内>（カリキュラム詳細はホームページをご覧ください）

No.52 リーダーシップ強化講座	2月 4日（水）～ 6日（金）
No.49 ジョブ・クラフティング研修（オンライン開催）	2月13日（金）・20日（金）
No.41 管理者のセルフマネジメント術（札幌開催）	2月25日（水）～26日（木）
No.51 女性管理者養成講座	2月25日（水）～27日（金）

独立行政法人 中小企業基盤整備機構 北海道本部

中小企業大学校旭川校

中小 旭川

検索

お気軽にお問合せ下さい

電話 0166-65-1200

旭川市緑が丘東3条2丁目2-1





# 生産性向上人材育成支援センターが 企業の人材育成をサポートします！

令和8年春～夏  
開催コース



## 能力開発セミナー（ハートレーニング）

ポリテクセンター北海道及び北海道能開大では、「ものづくり（設計・開発、加工・組立等）」に必要な知識や技術を身に付けていただくための能力開発セミナーを実施しています。

また、研修内容や日程等のご相談により、個別企業等のご要望に応じてオーダーメイドコースとしても実施できます。

被覆アーク溶接技能クリニック					会場：ポリテクセンター北海道
コース番号	日 程	訓 練 時 間	定 員	受講料	
1 M 1 0 9	4月20日(月)、21日(火)	2日間/12時間	8名	21,500円	
概 要	受講者の技能レベル合わせながら、被覆アーク溶接の技能向上を目指します。鋼材における各種姿勢での被覆アーク溶接について、技術のカンドコロ・コツを学び、実践的な溶接施工と溶接作業の問題解決策を探ります。				

T I G 溶接技能クリニック					会場：ポリテクセンター北海道
コース番号	日 程	訓 練 時 間	定 員	受講料	
1 M 1 1 2	4月22日(水)、23日(木)	2日間/12時間	8名	25,000円	
概 要	受講者の技能レベル合わせながら、TIG溶接の技能向上を目指します。ステンレス材における各種姿勢でのTIG溶接について、技術のカンドコロ・コツを学び、実践的な溶接施工と溶接作業の問題解決策を探ります。				

精密測定技術（長さ測定編）					会場：ポリテクセンター北海道
コース番号	日 程	訓 練 時 間	定 員	受講料	
1 M 1 1 6	4月27日(月)、28日(火)	2日間/12時間	8名	9,000円	
概 要	機械加工や製品の検査等で使用されている精密測定器具の測定技術の向上を目指して。測定実習を通して信頼性の高い測定を行うための方法を学び、精密測定器具の定期検査方法を含めた正しい取り扱いと、測定に必要な技能と技術を習得します。				



## 生産性向上支援訓練



あらゆる産業分野の生産性向上に効果的なカリキュラムにより、70歳までの就業機会の確保に向けた中高年齢層の従業員の育成や、DX（デジタルトランスフォーメーション）に対応するための人材育成など、中小企業等が生産性を向上させるために必要な知識・スキルを習得するための訓練です。専門的知見を有する民間機関等に委託して実施しています。このほかにもコースをご用意していますので、詳細につきましてはホームページをご覧ください。

効率よく分析するためのデータ集計						
会場：パソコン・ビジネス教室ネクストステップ(旭川市神楽岡6条6丁目2番1号 神楽岡6・6ビル2階)						
コース番号	日 程	訓 練 時 間	定 員	受講料	申込期限	
旭2	3月3日(火)	1日間/6時間	15名	2,200円	1月22日(木)	
概 要	効率よく大量のデータを分析するための、表計算ソフトを活用したデータ集計手法を習得します。					

ピボットテーブルを活用したデータ分析						
会場：パソコン・ビジネス教室ネクストステップ(旭川市神楽岡6条6丁目2番1号 神楽岡6・6ビル2階)						
コース番号	日 程	訓 練 時 間	定 員	受講料	申込期限	
旭3	3月12日(木)	1日間/6時間	15名	2,200円	2月2日(月)	
概 要	表計算ソフトのピボットテーブル機能を活用し、効率よく大量のデータを集計し、様々な視点からデータの分析を行うための手法を習得します。					



北海道職業能力開発促進センター  
(愛称：ポリテクセンター北海道)  
住所：札幌市西区二十四軒4条1丁目4番1号

■能力開発セミナーに関すること  
訓練第二課：011-640-8823

■生産性向上支援訓練に関すること  
生産性センター業務課：011-640-8828

# 事務局日誌

2025年7月～12月分

(役員会・委員会・部会等)

役員会・委員会・部会等	開催日	場 所	概 要
検査部会	6月24日～7月3日	溶接協会	第1回事前トレーニング
札幌支部・機械製缶部会	7月1日	札幌エルムカントリークラブ	合同ゴルフ例会
鉄骨部会	7月3日	ホテルモンテレーデルホフ	第3回役員会
札幌支部・機械製缶部会	7月9日	小樽～ニセコ地区	道内視察会
検査部会	7月11日	札幌エルムカントリークラブ	夏季ゴルフ例会
交流推進委員会	7月15日	北斗工機、テスク(札幌)	第1回視察会
表面処理部会	7月25日	当会会議室、キリンビール園	第2回役員会、納涼ビール会
鉄骨部会	7月26日	ANAクラウンプラザホテル	溶融鋸めつき高力ボルト接合施工技術者資格認定講習会
検査部会	7月29日	キリンビール園	講師交流会
検査部会	7月29日～8月1日	溶接協会	第2回技術講習会
検査部会	8月19日～8月27日	溶接協会	第3回技術講習会
鉄骨部会	8月28日～29日	北農健保会館	鉄骨製作管理技術者(1級)受験対策講習会
鉄骨部会	9月1日～2日	北農健保会館	鉄骨製作管理技術者(2級)受験対策講習会
自動車関連部会	9月5日	ホテルモンテレーデルホフ	第1回役員会
自動車関連部会	9月6日	恵庭CC	ゴルフ例会
鉄骨部会	9月9日	ホテルモンテレーデルホフ	AW検定協会との意見交換会/第4回役員会
電機電子部会	9月9日	北電泊発電所	情報交換会(北海道電力)
検査部会	9月25日	苫小牧エミナGC	秋季ゴルフ例会
総務委員会	10月8日	ホテルモンテレーデルホフ	
サッシ部会	10月10日	札幌エルムカントリークラブ	ゴルフ例会
表面処理部会	10月15日	ホテルヤマチ	第3回役員会
第3回正副会長会議・ 支部長会議・視察会	10月17日	旭川市(トーヨーホテル)	
同上ゴルフ会	10月18日	旭川(大雪山カントリークラブ)	
鉄骨部会	10月21日	ホテルモンテレーデルホフ	第5回役員会、全構協北海道支部共済推進会議、懇親会
交流推進委員会	10月21日	NICHUO、池田齒車製作所(札幌)	第2回視察会
小樽支部	10月21日	北海道住電精密 他	視察会
検査部会	10月21日～24日	溶接協会	第4回技術講習会
受注拡大対策委員会	10月27日	パークホテル	ほっかいどう受発注拡大商談会
受注拡大対策委員会	10月28日	北海道経済センタービル	半導体関連産業技術講習会
自動車関連部会	11月18日～23日	カンボジア / ベトナム	海外視察会
札幌支部・機械製缶部会	11月18日～20日	福岡県	道外視察会
鉄骨部会	11月27日～28日	ホテルモンテレーデルホフ	全構協 北海道支部 人づくり研修2025
検査部会	12月2日～11日	溶接協会	第2回事前トレーニング
自動車関連部会	12月5日	ホテルモンテレーデルホフ	講演会・年末交流会
鉄骨部会	12月9日	ホテルモンテレーデルホフ 他	第6回役員会・忘年会
サッシ部会	12月11日	エクセルホテル東急	忘年会
表面処理部会	12月19日	北海しゃぶしゃぶ すすきの店	忘年会

## (会 議・行催事業等)

会議・行催事業等	開催日	場 所	主 催 者
生産性向上支援訓練①	7月3日	ポリテクセンター北海道	当会・ポリテク
生産性向上支援訓練②	7月10日	ポリテクセンター北海道	当会・ポリテク
生産性向上支援訓練③	7月17日	ポリテクセンター北海道	当会・ポリテク
富良野高校サスティナフェア見学	7月23日	アクセスサッポロ	
北洋銀行ものづくりサスティナフェア2025	7月23日	アクセスサッポロ	北洋銀行
ものづくり基礎技術セミナー①	7月29日	旭川工業技術センター	
CASE対応に向けた自動車部品サプライ ヤー事業転換支援事業実地研修会①	8月5日	北上市産業支援センター	
CASE対応に向けた自動車部品サプライ ヤー事業転換支援事業実地研修会②	8月6日	東北小島(株)(北上市)	
第2回ビジネスEXPO実行委員会	9月26日	北海道経済センタービル	ノーステック財団
CASE対応に向けた自動車部品サプライ ヤー事業転換支援事業実地研修会②	10月2日		
北見工業高校出前授業	10月3日		
CASE対応に向けた自動車部品サプライ ヤー事業転換支援事業研修会①	10月10日	苫小牧市テクノセンター	
北海道青少年科学技術振興作品展審査会	10月25日	札幌市立豊平小学校	
第3回ビジネスEXPO実行委員会	10月27日	ノーステック財団	ノーステック財団
富良野高校出前授業	10月29日		
CASE対応に向けた自動車部品サプライ ヤー事業転換支援事業研修会①	11月6日	北農健保会館	
第39回ビジネスEXPO	11月6日～7日	アクセス札幌	
合同鉄工祭	11月7日	ホテルライフオー	
函館工業高校出前授業・企業見学	11月7日	函館市内企業	
第3回北海道中小企業総合 支援センター理事会	11月10日		
札幌工業高校企業見学	11月10日	千歳市内企業見学	
衛星データセミナー	11月11日	エアウォーターの森	
釧路工業高校企業見学	11月12日	釧路市内企業	
旭川工業高校企業見学	11月14日	札幌市内企業見学	
ものづくり基礎技術セミナー②	11月17日	北海道立工業技術センター	
北海道産業貢献賞贈呈式	11月18日	京王プラザホテル	
ロボット・航空宇宙フェスタ福島2025	11月21日～22日	ビックパレット福島	
航空機関連技術講習会①	11月28日	北農健保会館	
帯広工業高校出前授業	11月28日		
北見工業高校出前授業	12月3日		
退職予定自衛官企業見学会	12月5日	石狩市、北広島市企業見学	
函館工業高校企業見学	12月10日	室蘭市内企業	
室工大連携ものづくり高度技術セミナー	12月11日	北農健保会館	
半導体関連産業参入促進セミナーin札幌	12月15日	道新本社ビル	
セミコンジャパン2025	12月17日～19日		

## あとがき

「お前の実家ってクマがでるところ？」学生時代に上京した際、私が北海道出身と知ると友人達からは、冗談交じりによくそう聞かれました。昨年は日本全国でクマの出没が増加。人身被害も深刻化し、11月末時点で昨年度の死者は過去最悪の13人となりました。

日本漢字能力検定協会が発表した2025年「今年の漢字」にも「熊」が選ばれるほどの喫緊の課題となり、もう冗談ではすまされない状況です。

会員企業にクマ対策としての金属製柵製造について尋ねたところ、壊されたり、よじ登らせない「金属柵」と併せて、効果的と言われる「電気柵」の組合せが必要と思われ、強度・高度設定など設置条件、通電性維持・管理の難しさから簡単ではないとのことですが、そこは何とかものづくりの知識・技術によって問題解決に結びつくことを期待したいと思います。

記：K.U

### ◎北海道機械工業会 ホームページアドレス

<https://h-kogyokai.or.jp>



### ◎北海道機械工業会 Eメールアドレス一覧

アドレス	使用者及び担当業務
n-yasuda@h-kogyokai.or.jp	安田専務(統括)
t-morinaga@h-kogyokai.or.jp	森永事務局長(統括、総務委員会)
k-ueda@h-kogyokai.or.jp	上田(機械製缶部会、電機電子部会、サッシ部会、受注拡大対策委員会、札幌支部、会報誌)
h-nakai@h-kogyokai.or.jp	中井(自動車関連部会、検査部会、表面処理部会、交流推進委員会)
r-sugiura@h-kogyokai.or.jp	杉浦
m-suzuki@h-kogyokai.or.jp	鈴木(経理)
mail16@h-kogyokai.or.jp	寺本(鉄骨部会)
hmma@h-kogyokai.or.jp	代表アドレス

### ◎北海道機械工業会 企業間連携推進室

アドレス	使用者及び担当業務
k-iida@h-kogyokai.or.jp	飯田(企業間連携マネージャー、自動車関連部会)

(一社)北海道機械工業会

会 報

2026 VOL.52 No. 1 (272号)

発行日 令和8年1月

発行所 (一社)北海道機械工業会

〒060-0001 札幌市中央区北1条西7丁目3-2 北一条大和田ビル4階

電話 011-221-3375

FAX 011-251-4387

編集者 (一社)北海道機械工業会事務局

印刷 (株)千修アイテム

謹

賀

新

年

**旭イノベーション株式会社**  
代表取締役社長  
**星野 幹宏**

〒0041087  
札幌市清田区平岡九条二丁目一番六号  
TEL 011-8831840  
FAX 011-8831845

<https://www.asahi-inovex.co.jp>

**株式会社 ASce**  
代表取締役  
**久米 信**

〒003-0809  
札幌市白石区菊水9条3丁目2-23  
TEL(011)826-5690 FAX(011)376-5528  
E-mail: asce\_sales@ml.asce-g.com

<https://asce-g.com>

～自動機器の設計・製作～

**株式会社 池下工業**  
大臣認定 Mグレード 認証工場  
(TFBM-214168)

代表取締役  
**池下 堅二**  
Ikeshita Kenji

〒007-0890  
札幌市東区中沼町92-181  
TEL(011)791-1444  
FAX(011)791-1007  
E-mail:k.ikeshita@triton.ocn.ne.jp

**株式会社 池田熱処理工業**  
代表取締役  
**池田 隆久**

〒007-0823  
札幌市東区東雁来3条1丁目1-27  
TEL(011)781-5555 FAX(011)781-0034  
<http://www.ikenetu.com>

**有限会社 伊東工業**  
代表取締役  
**伊東 清美**

北海道知事認可(般-2)石 第17221号  
鉄骨・金物・製缶・一般製造施工

札幌市白石区川北2248-2  
TEL(011)872-8015  
FAX(011)872-8017  
E-mail:ito-k@k7.dion.ne.jp  
URL:<https://www.ito-k.net>

大臣認定工場  
Mグレード

**井上鐵骨工業株式会社**  
代表取締役社長  
**井上 貴雄**

〒061-1377  
石狩郡当別町獅子内二五四-1  
電話 011-3126-3535  
FAX 011-3126-4031  
E-mail:inoue@inoue-tekko.co.jp  
URL:<https://www.inoue-tekko.jp/company>

**岩見沢鉄骨工業 株式会社**  
代表取締役  
**中塚 力**

本社・工場  
〒068-0048 岩見沢市西川町461番地3  
TEL 0126-24-7277  
FAX 0126-25-0140  
E-mail:honsya@iwatetsu.co.jp

**旭川ネームプレート工業株式会社**  
旭川事業所  
所長 **岩瀬 弘明**

旭川市工業団地一条二丁目三三三  
電話 011-6636-1777  
FAX 011-6636-4856

地球の恵みを、社会の望みに。  
**エアウォータ産業・医療ガス株式会社**

代表取締役社長  
**粕谷 智樹**

〒060-0003  
札幌市中央区北3条西3丁目1-6  
札幌小暮ビル5F  
TEL 011-212-8217  
FAX 011-219-2352

**株式会社 エフ・イー**  
代表取締役  
**佐々木 通彦**

〒0781827  
旭川市工業団地3条2丁目2番27号  
TEL 011-6663363  
FAX 011-6663364

**衛星通信対応データロガー**  
**Dott-U**  
IoTで未来を拓く  
**ELM DATA**

代表取締役  
**村上 由彦**

株式会社 **エルムデータ**

〒004-0015  
札幌市厚別区下野幌テクノパーク1丁目2番15号  
TEL:(011)898-7077 FAX:(011)898-7078  
<http://www.elmdata.co.jp>

**王子工管北海道株式会社**  
代表取締役社長  
**櫛引 理伸**

〒059-1372  
苫小牧市勇払一五二番地  
TEL(011)44571600  
FAX(011)44571603

謹賀新年



代表取締役社長  
**伏見好史**

株式会社 オーエーテック

〒007-0885 札幌市東区北丘珠5条4丁目4-40  
TEL(011)791-1573 FAX(011)791-2766

ISO14001 環境マネジメントシステム  
ISO 9001 品質マネジメントシステム 認証取得



**オーエスマシナリー株式会社**  
代表取締役社長  
**佐藤 泰祐**

本社  
群馬県邑楽郡邑楽町大字赤堀字鞍掛4119-1  
TEL (0276)91-8210  
小樽工場  
北海道小樽市銭函3丁目511-12  
TEL (0134)62-5252

株式会社大川鉄工所

代表取締役 **大川 晃弘**

〒047-0048 小樽市高島一丁目二番一  
電話 (011-334) 2216048  
FAX (011-334) 2910568



**岡谷岩井北海道株式会社**

代表取締役社長  
**佐藤 浩司**

〒059-1372  
北海道苫小牧市字勇払266番地7  
TEL: 0144-52-2751  
FAX: 0144-52-2752  
URL: <https://www.oih.co.jp/>



**岡谷鋼機北海道株式会社**

取締役社長  
**中島 康博**

〒059-1372 苫小牧市字勇払266-7  
TEL(0144)56-3006  
FAX(0144)56-0500  
URL <https://hkd.okaya.co.jp>




**株式会社オノデラ**  
くらしに 役立つものづくり

代表取締役  
**小野寺 直道**

[建機アタッチメント設計・製作・修理]  
071-8152 旭川市東鷹栖2線11号2537-14  
TEL0166-57-3161 [ISO9001認証]  
[www.onoderak.co.jp](http://www.onoderak.co.jp)



**株式会社 表鉄工所**

代表取締役  
**表 雄仁**

本社  
旭川市永山北3条7丁目2番地  
TEL (0166)48-6858  
FAX (0166)48-0667  
札幌支店  
札幌市白石区東札幌5条4丁目7-17  
TEL (011)823-5057  
FAX (011)824-0631  
URL: <https://omote-ico.jp>



鉄骨工事設計 施工一式  
株式会社 **カネミツ**

代表取締役 **阿部 秀和**

〒088-0569 北海道白糠郡白糠町工業団地一丁目三番地七  
FAX (011)5475133  
TEL (011)5475133  
E-mail: [kantemitsu@kanemitsu.co.jp](mailto:kantemitsu@kanemitsu.co.jp)

建築用鋼構造物 設計・施工



**KITAGAWA**  
株式会社北川組鉄工所

代表取締役社長 代表取締役専務  
**北川 稔 北川 亮**

本工場 北海道石狩市新港西3丁目751番地9  
第一工場 北海道石狩市新港西3丁目748番地6  
☎ 0133-73-8121 ☎ 0133-73-8123  
✉ [mail@kitagawagumi.co.jp](mailto:mail@kitagawagumi.co.jp)  
🌐 [kitagawagumi.co.jp](http://kitagawagumi.co.jp)

**THE TOWN WE CREATE**



キタサンコウシャ  
**株式会社北山光社**

代表取締役社長  
**中村 憲通**

本社 〒060-0034  
札幌市中央区北4条東2丁目  
TEL 011-241-1936  
FAX 011-241-1938  
E-mail: [kitasan@kitasan.co.jp](mailto:kitasan@kitasan.co.jp)  
工場 〒006-0832  
札幌市手稲区曙2条4丁目  
TEL 011-241-1937  
FAX 011-682-6022



**北日本精機株式会社**

取締役会長  
取締役社長  
**小林 英一**

菅別工場  
札幌市上菅別町二丁目二二三  
TEL 011-241-3250  
FAX 011-241-3138



**株式会社 キメラ**

代表取締役  
**藤井 徹也**

050-0052 北海道室蘭市香川町24-16  
phone 0143-55-5293  
Fax 0143-55-5295  
URL: <http://www.chimera.co.jp>

謹

賀

新

年

共立プレス工業株式会社

代表取締役 西脇 翌

本社工場 〒063-0837  
北海道札幌市西区榮寒十七条十四丁目二十五  
電話(011)六六三二五八二  
FAX(011)六六三二五八三

第二工場 〒063-0850  
北海道札幌市西区八軒十条西十二丁目二十四  
電話(011)六八八八五七三  
FAX(011)六八八八五七三

株式会社 協和機械製作所

代表取締役 藤枝 靖規

〒063-0835  
札幌市西区榮寒15条12丁目3番25号  
電話(011)六六一二二六番  
ファクシミリ(011)六六二二二〇七

株式会社 協和スチール  
タカフジグループ

代表取締役 尾上 精治

工場 〒003-0869  
札幌市白石区川下 770 番 31  
TEL (011) 871-2930  
FAX (011) 871-2931  
E-mail : info@kyowasteel.jp

KYOWA TEKKO 共和鉄工株式会社

国土交通大臣認定 (Mグレード) 工場

代表取締役社長 残間 巖  
Iwao Zanma

〒061-3243  
石狩市新港東2丁目2番地13  
TEL.0133-77-5655  
FAX.0133-77-5656

挑戦する企業

K 釧路製作所  
http://kushiro-ses.co.jp

代表取締役社長 羽 昴 洋

<本社>  
〒085-0003 釧路市川北町9番19号  
TEL 代表 0154-22-7135  
FAX 0154-22-9680

<札幌支店>  
〒060-0051  
札幌市中央区南1条東1丁目2番地1  
太平洋興発ビル3階  
TEL 011-271-3501 FAX 011-221-0276

XPK

株式会社 釧路プラント工業

代表取締役 出来 孝幸

本社 〒084-0917  
北海道釧路市大楽毛11番地11  
TEL:0154(57)6686 FAX:0154(57)6689  
札幌工場 〒061-3241  
石狩市新港西3丁目751番地1  
TEL:0133(76)6411 FAX:0133(76)6412  
東京事業所 〒190-1201  
東京都西多摩郡瑞穂町二本木433-2  
TEL:042(557)7856 FAX:042(557)7856  
E-mail:s-deki@kushiro-plant.co.jp

京浜精密工業株式会社

代表取締役社長 石川 清隆

〒068-0111  
北海道岩見沢市栗沢町由良2-4  
TEL : 0126-45-4433  
FAX : 0126-45-2301

株式会社 ケンリツ

代表取締役 大和田 昌宏

旭川市工業団地二条二丁目一番十号  
電話(0166)代表三六四八三三六番  
FAX(0166)三六一四八三五番

GKK 鋼構造物製作(ステンレス・スチール)/  
レーザー・プレス加工一式/  
アウトドアギア製作

五嶋金属工業株式会社

代表取締役 五島 了

〒050-0083  
室蘭市東町3丁目31-4  
TEL (0143) 45-8455  
FAX (0143) 45-2595

寿産業株式会社

代表取締役社長 鈴木 俊一郎

〒060-0033  
札幌市中央区北三条東二丁目  
電話(011)二六一五二二番  
FAX(011)二〇〇七七〇番

小柳工業株式会社

代表取締役 五十嵐 満

本社・工場 〒071-0883  
札幌市東区北五珠三条四丁目一番十号  
電話代表(011)七八二二四二番  
FAX(011)七八二二四二番

東京出張所 〒110-0016  
東京都台東区台東三丁目十六番一號  
電話代表(03)三三八三二五八五番  
FAX(03)三三八三二五八七番

精密機械仕上・鋼構造物産業機械  
製作・修理・各種プレス加工

株式会社 今野鉄工所

代表取締役 今野 香澄

〒050-0063  
室蘭市港北町一丁目二五番地の三三  
電話(0143)五五七七八〇二番  
FAX(0143)五五七七八四四番

謹賀新年

株式会社 酒井機材製作所

代表取締役社長 真嶋明

石狩市新港西三丁目七四九番地十一  
電話 〇一三三(七三)八一九四

SAKURA 株式会社 さくら非破壊検査

日本溶接協会 CIW 認定事業者  
優良鉄筋継手部検査会社認定  
東京都検査機関登録

代表取締役 佐藤 仁郎  
Sato Jiro

〒065-0023  
札幌市東区北23条東7丁目3番10号  
TEL (011)751-9111  
FAX (011)751-9112  
E-mail: shhk-sato@w9.dion.ne.jp  
http://www.sakura-ndi.com/

有限会社 SASAKI Industry ササキ工業

代表取締役 佐々木 将人

管工事業、鋼構造物工事業、機械器具設置工事業  
土木工事業、とび・土工工事業、水道施設工事業

本社 〒079-8416 旭川市永山6条13丁目7-12  
TEL/FAX 0166-48-5675

工場 〒079-8272 旭川市工業団地2条1丁目2-14  
TEL/FAX 0166-74-6580

札幌営業所 〒006-0807 札幌市北区北7条西2丁目6番地  
37山京ビル10階 1023号室  
E-mail : sasaki@sasakikougyo.co.jp  
https://sasakikougyo.co.jp/

JEP 札幌エレクトロプレATING工業株式会社

代表取締役 嶋村 清隆

〒063-0833  
札幌市西区発寒13条12丁目2番15号  
TEL (011) 661-3393  
FAX (011) 663-7318  
E-mail : shimamura@sapporo-ep.co.jp  
URL : http://sapporo-ep.co.jp/

株式会社 札幌工業検査

代表取締役 兼平 一行

(社)日本溶接協会CIW認定会社

本社 〒003-0073 札幌市白石区栗里二丁目三番十一号  
TEL (011) 879-1636  
FAX (011) 875-1633

株式会社産鋼スチール

代表取締役 福田 董

〒047-0261  
小樽市銭函3丁目515番地1  
TEL (0134) 61-2200  
FAX (0134) 61-5588  
URL : http://www.sanko-steel.co.jp

SANGO

代表取締役 松井 知幸

株式会社三五北海道

〒059-1373  
北海道苫小牧市真砂町 41 番地 2  
TEL : 0144-51-5135

ISO 9001 Cert No. 730550  
ISO 14001 Cert No. 730539

鉄骨製作、土木建築金物製作、ステンレス加工  
一級建築士事務所 国土交通大臣Hグレード認定工場

株式会社 残間金属工業  
zanma steel & metal industry

取締役会長 残間 順雄  
代表取締役社長 残間 巖

〒088-0614  
釧路郡釧路町国營5丁目12番地1  
TEL : 0154-36-1961  
FAX : 0154-36-5321  
https://www.zanma.co.jp  
E-mail: zanma@zanma.co.jp

CVTEC HOKKAIDO

株式会社シーヴイテック北海道

取締役社長 森本 泰広

〒059-1372  
北海道苫小牧市勇払145番 1  
TEL 0144-77-3400

JASCO 株式会社 ジャスコ  
JAPAN SKI GRAPH CO., LTD.

CWA種認定事業者

札幌営業所 所長 北風 真

札幌営業所  
〒003-0833 札幌市白石区北郷3条11-4-20  
TEL (011) 875-4166 FAX (011) 875-0666  
E-mail : kitakaze@kk-jasco.co.jp  
http : //www.kk-jasco.co.jp/sapporo/

株式会社リベラルグループ

昭和サッシ工業株式会社

代表取締役 島貫 法幸

本社  
札幌市東区丘珠町588-2  
TEL (011) 782-8075  
FAX (011) 782-6919

株式会社 昭和冷凍フロンテ

代表取締役 若山 聖子

本社 〒085-0022 釧路市南五丁目八番六号  
TEL 〇〇一五四二五  
FAX 〇〇一五四二六  
URL http://www.showareifront.jp

謹

賀

新

年



### 陣上工業株式会社

代表取締役社長

杉上 学

本社  
室蘭市仲町16番地  
TEL.0143-45-5121



代表取締役社長

松本 周平

Shuhei Matsumoto

シンセメック株式会社

本社  
〒061-3241  
石狩市新港西2丁目788番7号  
TEL: 0133(75)6600 FAX: 0133(75)6611  
URL: <https://www.synthemec.co.jp>  
[営業品目] 自動省力化装置の製作 / 精密機械部品の受託加工

株式会社  
新保商店  
代表取締役  
新保 富啓

〒0030808  
札幌市白石区菊水八条二丁目一三三  
TEL(011)833-1103  
FAX(011)833-1105

わたしたちは総合エンジニアリング会社として  
社会に貢献することめざします。



株式会社 スガテック  
室蘭支店

執行役員支店長

杉山 勇夫

〒050-0087  
室蘭市仲町 12 番地  
TEL 0143-44-2223  
FAX 0143-44-7471



### 関工業株式会社

代表取締役 関 浩一

〒061-3241  
石狩市新港西3丁目702-6  
TEL(0133)73-1547  
FAX(0133)73-1546  
URL:<http://www.seki-kogyo.co.jp>



代表取締役社長

清野 功 稔

本社・工場  
〒050-0083  
室蘭市東町3丁目1番5号  
tel (0143) 44-5195  
fax (0143) 43-5195  
URL: <https://daiichi-kinzoku.jp>



代表取締役  
社長

曾根 光 彰

株式会社 第一熱処理室蘭

〒0500087  
北海道室蘭市仲町十二番地  
TEL 0143(0143)(四)二九四七  
FAX 0143(0143)(四)二九四九  
<http://www.ichi-net.co.jp>



株式会社 ダイナックス

代表取締役  
社長 小川 真

本社・工場 千歳市上長都1053番地1  
☎066-0077 ☎(0123)24-3247番  
苫小牧工場 苫小牧市宇柏原6番地183  
☎059-1362 ☎(0144)55-7000番



株式会社 太平洋製作所

代表取締役

池田 紀 明

〒085-0018  
釧路市黒金町7丁目4番地1  
(太平洋興発ビル)  
TEL(0154)65-1025  
FAX(0154)65-1026  
URL <https://t-fact.co.jp>  
E-mail [ikedata@t-fact.co.jp](mailto:ikedata@t-fact.co.jp)



代表取締役

秋谷 寿之

大和ステンレス工業株式会社

本社・工場  
東京営業所  
東苗穂工場  
札幌市東区北七条五丁目七三三  
電話 011-788-1111  
FAX 011-788-1111  
札幌市東区東苗穂一丁目三三三  
電話 011-556-6666  
FAX 011-556-6666  
札幌市東区東苗穂一丁目三三三  
電話 011-556-6666  
FAX 011-556-6666



株式会社 タカフジ

代表取締役

尾上 精 治

本社・工場  
〒003-0871  
札幌市白石区米里1条3丁目6番8号  
TEL(011)871-0666 FAX(011)871-0519  
E-mail: [info@takafujinet.jp](mailto:info@takafujinet.jp)  
HP: 株式会社タカフジ [関電]

代表取締役  
社長

村上 孝一郎



〒062-1004  
札幌市豊平区福住二条二丁目四番一五  
電話 011-852-1928  
FAX 011-852-1928

謹賀新年

**CNP**

株式会社  
中央ネームプレート製作所

代表取締役  
社長 氏家利道

本社 札幌市東区北三十九条東二丁目二七  
TEL代表(011)七五二二六  
FAX(011)七四二五八五  
E-mail:address/mch@cnpnet.co.jp

石狩工場  
TEL(011)七二二〇一  
FAX(011)七二二一六

酪農家にも環境にも  
安心安全なものづくり

**TSUCHIYA**

土谷特殊農機製作所

〒080-2461  
北海道帯広市西21条北1丁目3番2号  
TEL 0155-37-2161 FAX 0155-37-2751

営業拠点  
帯広 札幌 標茶 中標津 北見 興部 八雲

tsuchiyanoki.com

**DENCOM**

電制コムテック株式会社

代表取締役  
田上 寛

本社 〒067-0051  
江別市工業町8番地の13  
TEL(011)380-2101 FAX(011)380-2103  
HP:https://www.dencom.co.jp

**DENSO**

Crafting the Core

株式会社デンソー北海道

〒066-0051  
北海道千歳市泉沢1007-195  
Tel : 0123-47-8800  
Fax : 0123-48-5200  
URL http://www.denso-hokkaido.co.jp/

**MakMax**

太陽工業グループ

道央建鉄株式会社

国土交通大臣認定 TFB-M21 4440

代表取締役社長  
安達 晃幸

e-mail : adachi@douou, biz

本社  
滝川市幸町3丁目3番16号 〒073-0043  
TEL. 0125-24-7201 FAX. 0125-22-1132

**TOMOE CORPORATION**

株式会社  
巴コーポレーション  
札幌支店

支店長  
福谷 光将

本社 〒104-0064  
札幌市中央区南一条西三丁目三  
TEL(011)261-1111 FAX(011)261-1112  
札幌工場 〒061-1112 北広島市共栄五丁目七  
本社 〒104-0064 東京都中央区勝どき四丁目二

**ORC**

株式会社  
トルク精密工業株式会社

代表取締役  
社長 高橋 伸

〒079-1264  
北海道赤平市茂尻旭町二丁目五番地  
電話(0125)三三二二二  
FAX(0125)三三二二二

ぬくもり、プラス。

**NAKAGAWA**

小型家電ヒーター 製造・販売

株式会社 ナカガワ工業

代表取締役  
中川 富雄  
Nakagawa Tomio

本社  
〒061-1424  
北海道恵庭市大町2丁目4番1号  
TEL:0123-32-6111 FAX:0123-32-6112  
Mobile:090-7059-0320  
E-mail : biz@nakagawakougyou.net/  
HP : https://www.nakagawakougyou.net/

恵み野テクノセンター  
〒061-1374  
北海道恵庭市恵み野北3丁目1番5号  
TEL:0123-37-6111 FAX:0123-37-6222

**永澤機械**

株式会社  
永澤機械

代表取締役  
優

本社 室蘭市東町三丁目一番四号  
電話(0143)代表四〇二八八八番  
FAX(0143)四六三三八四番

**NSI**

中山技術コンサルタント株式会社

代表取締役  
社長 中山 尚之

〒063-0837  
札幌市西区発寒17条14丁目2番8号  
電話(011)665-0531 FAX(011)665-0557  
E-mail naoyuki@c-nakayama.co.jp

国土交通大臣認定工場  
(Hグレード)

**NS**  
NARISAWA  
Sohki

株式会社  
NS成澤創機

【本社】  
帯広市公園東町3丁目1番地13  
TEL 0155-66-5775  
FAX 0155-26-0005

【幸福本工場】  
帯広市幸福町東6線165番地15  
TEL 0155-64-5666  
FAX 0155-64-5665

**NT**

特定建設業  
株式会社 西村鉄建工業

代表取締役  
西村 昌一

〒049-2221  
茅部郡森町字砂原西4丁目220-12  
TEL (01374) 8-2137  
FAX (01374) 8-3001

謹

賀

新

年



Nikko

技術集団

株式会社 ニッコ

代表取締役

佐藤 一雄

〒084-0924 北海道釧路市鶴野110番地1  
TEL 0154-52-7101 (代表)  
FAX 0154-53-0878

www.k-nikko.com



株式会社 日成興産

代表取締役社長 佐藤 正記

■本社工場  
〒061-3244  
石狩市新港南2丁目3721番地 4  
TEL 0133-64-6464  
FAX 0133-64-6565  
E-mail: sato.m@nissei-k.ecnet.jp

NIPPON STEEL

参与  
室蘭事業所長

伊藤 誠司

日鉄テクノロジー株式会社  
NIPPON STEEL TECHNOLOGY Co., Ltd.

〈事業内容〉材料試験・分析、研究開発

ISO/IEC7025

認定試験所

JAB

Testing

RTL00020

室蘭事業所  
〒050-0087  
室蘭市仲町12番地  
TEL 0143(47)2346  
FAX 0143(47)2231  
https://www.nstec.nipponsteel.com

TECHNOLOGY with HEART  
心を込めた技術を

日鉄テックスエンジニア株式会社  
室蘭支店

執行役員室蘭支店長

今野 弘雅

〒050-0087 室蘭市仲町12番地  
TEL (0143)44-1020  
FAX (0143)45-1383  
https://www.tex.nipponsteel.com/

NIPPON STEEL

鋼材検査・精整、二次加工処理  
および設備保全、機械部品の製作

日鉄ファーストテック 株式会社

代表取締役社長 篠原 光範

室蘭市仲町 12 番地  
TEL(0143)47-8226  
FAX(0143)47-8232

フジメック事業部  
TEL(0143)44-3915  
苫小牧営業所  
TEL(0144)56-2760

www.ftc.nipponsteel.com

代表取締役社長 藤岡 義尚

日本産業規格表示認証取得工場  
日本鍍金工業株式会社

本社 〒063-0833  
札幌市西区発寒十三条十三丁目二番一  
電話 (011) 661-2368  
FAX (011) 661-6006  
E-mail: info@nihonmekki.co.jp  
http://www.nihonmekki.co.jp/



代表取締役社長

蓮井 博文

特定建設業 特定管工事業  
特定機械器具設置業

株式会社 ハスイ

本社 〒092-0068  
網走群美町三橋町二丁目十三番地  
電話 (0152) 731-2740  
FAX (0152) 731-2397  
〒092-0005  
出張所 河西群芽室町東芽室基線二十六番地

株式会社 長谷川工作所

代表取締役社長 長谷川 敦彦

本社工場 旭川市水山北三條六丁目六番二十一号  
電話 (0166) 481-4222 (番代)  
札幌営業所 札幌市白石区北郷三條四丁目  
電話 (011) 871-2750  
函館営業所 函館市七飯町字中島六一番二十  
電話 (0133) 841-5245

国土交通大臣認定工場Mグレード  
鋼構造物・建築鉄骨設計施工  
株式会社 浜名鉄工

代表取締役 浜名 敏彦



一級建築士事務所建築設計・構造計算  
株式会社 浜名鉄工建築構造 プランニング  
一般社団法人 北海道建築士事務所協会会員

〒080-1408  
北海道河東郡上士幌町字上士幌東2線224番地  
TEL (01564) 2-3594・FAX (01564) 2-4139  
E-mail: hamana.tosi@alpha.ocn.ne.jp  
携帯電話 090-7659-0951

有限会社 馬場機械製作所

代表取締役社長 馬場 義充

〒050-0074  
室蘭市中島町4丁目17番9号  
TEL (0143) 45-4535  
FAX (0143) 45-4124  
E-mail: yosimitu@apricot.ocn.ne.jp



代表取締役社長

檜山 正人

株式会社 檜山鐵工所

本社 旭川市九条通十八丁目左二番  
電話 (0113) 311-1122  
旭川工場 旭川市三條一丁目九番  
電話 (0113) 311-1122  
機軸工場 旭川市三條一丁目九番  
電話 (0113) 311-1122  
鉄構工場 旭川市三條一丁目九番  
電話 (0113) 311-1122

創意 工夫 挑戦



株式会社

福地工業

代表取締役 社長

福地 貴弘

〒090-0838  
北見市西三輪4丁目712番地  
TEL 0157-36-5714  
FAX 0157-36-7512  
E-mail: taka.fukuti@fukuti.co.jp

謹賀新年



代表取締役  
**松宮 勇市**

本社 〒002-0853  
札幌市北区北田三條三丁目四番十四号  
電話(代)〇一七七一五〇七七番  
石狩工場 〒061-3241  
石狩市新港西三丁目七四八番地  
電話(代)〇一三三三三三九五七一番  
FAX 〇一三三三三三九五六三番

代表取締役  
**藤和工業株式会社**  
**浦野 秀敏**

【事務所】札幌市白石区米里二条四丁目四の十七  
電話(〇一一)八七一―九四五〇  
【工場】札幌市白石区北郷二四〇五番地一八

株式会社  
**双葉工業社**

代表取締役  
**阿部 司**

本社 〒065-1002  
札幌市東区北二十一条東一丁目一番五十五号  
電話(代表)〇一一七二一―六三九一  
ファックス(〇一一)七二一―六三九五番

鋼製自在枠 鋼管杭 鋼製フェンス  
支保工・各種セメント



株式会社 **船本工業**

代表取締役社長  
**船本 雅彦**

本社 社/三笠市弥生橋町 72 番地 13  
電話 (01267)6-8011  
FAX (01267)6-8050  
<https://www.funamoto.co.jp/>

芦別工場/芦別市西芦別町 81 番地  
電話 (0124)25-5643  
FAX (0124)24-3145

**北榮興業株式会社**

代表取締役社長  
**高田 知明**

本社 〒001-0020  
札幌市北区北20条西7丁目1番1号  
TEL(011)代746-0369  
FAX(011)737-4327  
E-mail: honsya@hoku-k.co.jp  
恵庭工場 〒061-1433  
恵庭市北柏木町3丁目4番地  
TEL(0123)33-2157  
FAX(0123)32-3487



株式会社 **北央技研**

代表取締役  
**高田 紳吾**

〒050-0063  
室蘭市港北町1丁目3番15号  
E-Mail:office@hokuogiken.co.jp  
URL [http:// hokuogiken.co.jp](http://hokuogiken.co.jp)  
TEL 0143-58-1122  
FAX 0143-55-5822

株式会社 **北伸工業**  
鉄骨工事一式

代表取締役  
**原田 耕希**

〒002-8054  
札幌市北区篠路町拓北31番地9  
TEL 011-214-9078  
FAX 011-770-7212  
E-mail hokushin2@email.plala.or.jp



GUNDAI GROUP



ホクダイ株式会社

取締役社長  
**谷川 年啓**

〒059-1434  
勇払郡安平町早来富岡257番地  
TEL (0145) 22-3501 (代)  
FAX (0145) 22-3502

株式会社 **北海コーキ**

代表取締役  
**後藤 幸輝**

〒099-1587  
北見市豊地二二番地四  
電話(北見工業団地)  
〇一五七三六六八〇八(代)  
FAX 〇一五七三六六八〇九

**北海商事株式会社**

代表取締役  
**加藤 誠**

〒065-0043  
札幌市東区苗穂町14丁目2番15号  
電話 (011) 721-1111番 (大代表)  
FAX (011) 721-0329番  
E-mail: kato@hokkaisyouji.co.jp  
<http://www.hokkaisyouji.co.jp>



北海鐵工株式会社

代表取締役  
**辻村 真太郎**

国土交通大臣認定工場  
MグレードTFBM 120611  
AW検定資格者在籍工場

本社  
〒088-0569  
北海道白糠郡白糠町工業団地4丁目2番地2  
TEL(01547)5-2101 FAX(01547)5-3308  
E-mail:hokkai-koumu@room.ocn.ne.jp



株式会社 **北海道アマダ**

代表取締役社長  
**長沢 聖一**

〒065-1005  
札幌市東区北十五条東十八―一―二一  
電話 〇一―七七八―一七三二

謹

賀

新

年



HOKUSUI

代表取締役

波岡 裕行  
Namioka Hiroyuki

北海道水道機材株式会社

〒047-0032  
小樽市稲穂4丁目8番7号  
TEL : (0134) 32-2881  
FAX : (0134) 24-0230  
<https://hokusui.co.jp>



北海道電気技術サービス株式会社

代表取締役

向井 潔

本社 北海道札幌市西野幌二〇番地八  
電話 〇一〇三三四一八八八番  
FAX 〇一〇三三四一八八八番

一般社団法人 北海道発明協会

会長 小砂 憲一

〒060-0807  
札幌市北区北七条西四丁目一番地二  
KDX札幌ビル五F  
電話 〇一〇七四七七八八  
FAX 〇一〇七四七八二五三  
E-mail: jhi-hkd@dashlocoinc.jp



北海バネ株式会社

代表取締役社長 造田 弘幸

本社工場 北海道小樽市銭函二丁目五十四八  
電話 〇一三四六二三五二  
綾瀬工場 神奈川県綾瀬市吉岡東二丁目三十三  
電話 〇四六七七七四六一



※QRコードはスマートフォンで読み取れます



北興元五機株式会社

代表取締役 長 近藤 英毅

本社 〒063-0832  
札幌市西区発寒十二条十三丁目一番地十号  
電話 代表 〇一〇六六一五二七〇番  
ファックス 〇一〇六六五一六四二番



有限会社 マルダイ大澤建鐵興業  
鉄骨製作・建方 建設業許可工場

代表取締役 大澤 司

本社 〒085-0912  
釧路市星が浦大通5丁目5番12号  
TEL・FAX 0154-52-5192

工場 〒088-0605  
釧路郡釧路町別保原野南24線64-31  
TEL 0154-40-4495 FAX 0154-40-4558  
e-mail: oosawa-t@iaa.itkeeper.co.jp



株式会社むろらん東郷

代表取締役

村瀬 道徳

〒050-0087  
北海道室蘭市仲町5番地1  
TEL : (0143) 47-2106  
FAX : (0143) 47-2128  
E-mail : MTC-07@togoh.co.jp  
URL : <http://muroran-togoh.co.jp>

機械加工のコンビニです!!  
困った事は何でも相談ください



営業品目

特殊鋼の販売 金型の設計・製作  
プレス加工 (試作・小ロット可能)  
図面がない製品複製 溶接補修

メイトク北海道株式会社

〒059-1434  
北海道勇払郡安平町早來富岡257番地6  
TEL : 0145-26-2828  
FAX : 0145-22-2885  
URL <http://www.meitoku.co.jp>



明和工業株式会社

取締役社長 川崎 博



本社・工場 〒444-1301  
愛知県高浜市新田町一丁目番地一  
TEL 〇五二〇五二一三五(代)  
FAX 〇五二〇五二一三八八  
〒059-1362  
TEL 〇一四四四一五七八(代)  
FAX 〇一四四四一五五八(代)



株式会社モノリス

代表取締役社長

藤瀬 秀昭

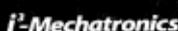
本社 室蘭市仲町12番地 TEL0143-44-5002  
苫小牧営業所 苫小牧市沼ノ端2番地45号 TEL0144-53-8480  
札幌営業所 札幌市東区苗穂町9丁目4番地6号 TEL011-790-8760

YASKAWA

第1営業本部  
北海道営業部  
部長

今泉 広路

安川メカトロニック末松九機 株式会社  
〒060-0033  
札幌市中央区北3条東8丁目352番地  
Tel 011-231-2105 Fax 011-251-0524  
携帯 080-1113-6054  
Hirromichi.Imaizumi@yaskawa.co.jp  
[www.ym-c.co.jp](http://www.ym-c.co.jp)



株式会社 安田鉄工所

取締役社長 安田 敦

北見市小泉四二六番地三  
電話 〇一五七二四一七六二二

謹賀新年

代表取締役  
**山口邦治**

YEM 株式会社  
**山口電気機械工務所**

札幌市白石区米里二条四丁目八番六号  
電話代表 〇一一一八七五一一七七一番

  
YOSHIMINE

**吉峰鉄工株式会社**

代表取締役  
**吉峰 健一**

事務所・工場  
旭川市東旭川町上兵村142番地  
TEL (0166)36-1896  
FAX (0166)36-1865  
E-mail: info@yoshimine - tekko.co.jp

  
国土交通省認定工場 Rグレード認定 (FIM-203776)

**鉄の大工さん**  
鋼構造物製造工事業 一般建築工事業 解体工事業

— 創業1971年(昭和46年) —  
**ライフ工業株式会社**

〒053-0053 苫小牧市柳町1丁目7番1号  
TEL (0144) 57-7050 FAX (0144) 57-3160  
MAIL (事務所) jimu@raife-kogyo.jp  
https://raife-kogyo.co.jp/



  
LIBERAL

代表取締役社長  
**島貫 法幸**  
NORIYUKI SHIMANUKI

**株式会社 リベラル**

URL <http://www.liberal.co.jp>  
mail [liberal@herb.ocn.ne.jp](mailto:liberal@herb.ocn.ne.jp)  
□本社営業所  
〒002-8054  
札幌市北区篠路町拓北6-183  
TEL 011-775-4707 FAX 011-775-4708

一般貨物運送事業 北自貨第728号  
有料職業紹介事業 許可番号 01-ユ-300366  
一般労働者派遣事業 般 01-300535  
一般建築事業 北海道知事許可(般-24)石第18010号  
交通誘導・施設整備事業 北海道公安委員会第691号  
産業廃棄物収集運搬業 北海道許可番号00100061098号

プラント総合メンテナンス **ワコオグループ**

  
**ワコオ工業株式会社**

代表取締役 **和田一仁**

本社: 〒003-0013  
札幌市白石区中央3条2丁目1番50号  
TEL:011-832-5111 FAX:011-832-2205  
拠点:札幌、千葉、横浜、岡山

**イエローショップ**  
札幌市白石区中央3条2丁目1-1  
TEL:011-832-5121 FAX:011-833-7020

**ホワイトショップ**  
札幌市白石区中央2条2丁目2-3  
TEL:011-832-5121 FAX:011-833-6020

**ブルーショップ**  
(大型機械加工 旧ワコオクエスト)  
札幌市東区東苗穂1条3丁目1番5号  
TEL:011-781-2324 FAX:011-781-2325

技術商社  
**WASHO**  
 **和商株式会社**

作る人、用いる人の「要」の  
役割を果たす溶接機械工具  
の技術商社

代表取締役社長  
**阿部 哲也**

〒063-0835  
札幌市西区発寒15条13丁目1-45  
TEL 011-666-8900  
FAX 011-666-8902  
URL: <http://www.washo.net>



代表取締役社長  
**佐々木 正人**

稚内港湾施設株式会社

本社  
稚内市末広一丁目一番三十四号  
FAX 電話 〇一六〇二二二二  
〇一六〇二二二二  
〇一六〇二二二二  
〇一六〇二二二二

心を込めたおもてなし

  
pixy

代表取締役  
**浅野 いくこ**  
Asano Ikuko

**ピクシー株式会社**

〒060-0061  
札幌市中央区南1条西4丁目13番地 日之出ビル6階  
TEL 011-231-3112 FAX 011-271-5557  
<https://pixy-recep.com/> [info@pixy-recep.com](mailto:info@pixy-recep.com)

  
株式会社 **千修アイテム**

〒065-0024  
札幌市東区北24条東1丁目3-33  
TEL 011-752-2555  
FAX 011-752-3113

代表取締役  
**曾我良春**

 **朝日税理士法人**

札幌本部  
代表社員  
公認会計士  
税理士 **小川裕也**  
OGAWA HIRONARI

〒060-0042  
札幌市中央区大通西12丁目4番地  
あいおいニッセイ同和損保  
札幌大通ビル2階  
TEL (011) 221-0660  
FAX (011) 221-0670  
E-mail: poplar@tkcnf.or.jp  
<http://asahi-tax.tkenf.com/pc/>

 **朝日税理士法人**

旭川事務所  
社員  
公認会計士  
税理士 **實吉孝範**  
SANEYOSHI TAKANORI

〒078-8211  
旭川市1条通 25丁目489番地17  
ブレアデス第1ビル2階  
TEL (0166) 85-7952  
FAX (0166) 85-7953  
E-mail: saneyoshi@tkcnf.or.jp  
<http://asahi-tax.tkenf.com/pc/>

 **朝日税理士法人**

名寄事務所  
社員  
税理士 **加藤一博**  
KATOU KAZUHIRO

〒096-0031  
名寄市西1条北5丁目1番地  
TEL (01654) 2-3117  
FAX (01654) 2-0816  
E-mail: katoukazuhiro@asahi-tax.jp  
<http://asahi-tax.tkenf.com/pc/>

謹

賀

新

年



近畿日本ツートリスト

団体札幌 旅行支店 担当者 佐藤二也

Email. f.sato692@kntct.com

TEL 011-251-0011 FAX 011-251-3630

視察旅行、研修旅行、社員旅行、趣味の旅行などなど... 団体旅行については弊社担当営業までご相談下さい。お見積り、手配等いたします。

<https://www.knt.co.jp> ネット予約でお得な宿泊プランもあります。



旅は夢を育みます。

JTBがお手伝いいたします  
思い出を彩る有意義な旅行のために、  
職場旅行、視察旅行、報奨旅行...  
旅とは心の中の「夢を育む」もの。

日本旅行業協会正会員・観光庁長官登録旅行業第 64 号

株式会社 JTB

北海道事業部

〒060-0001 札幌市中央区北 1 条西 6 丁目アーバンネット札幌ビル 8 階

TEL(011)271-7023

FAX(011)222-5101



(株)日本旅行北海道札幌支店

- 所在地 札幌市中央区南 1 条西 4 丁目日本旅行ビル4階
- 電話番号 011-208-0170
- FAX番号 011-208-0174
- ホームページ <http://www.nta.co.jp>

私たちは、企業理念である「社業を通して、地域社会への貢献を実現する」ためにCSR基本方針を制定し、「自然遺産をはじめとする地球環境の保護に努め、持続的発展が可能な社会の実現に貢献します」を定め、社会貢献活動を推進しています。

被災地支援、環境に配慮した旅行プログラムの推進、自治体や行政等と連携した地域活性化事業などの社会貢献・環境保護活動を実施しています。



# 謹賀新年

令和八年元旦

“移動”に感動を、未来に笑顔を。

# AISIN

## アイシン北海道株式会社

〒059-1362 苫小牧市字柏原32番地5

TEL(0144)53-7111 FAX(0144)53-7511

<https://www.aisin.com/jp/group/aisin-hokkaido/>

Innovation+  
Excellent Co.

ASAHI/NOVEX

ARCHITECTURE AND STEEL



CIVIL AND STEEL



HOUSE ENVIRONMENT



## 旭イノベックス株式会社

代表取締役社長 星野 幹 宏

本 社：札幌市清田区平岡9条1丁目1番6号 TEL(011)883-8400

工 場：北海道北広島市、石狩市、栗山町

営業所：新潟・仙台・東京・名古屋・大阪・福岡

[www.asahi-inovex.co.jp](http://www.asahi-inovex.co.jp)

技術とアイデアで貢献する

# 旭 旭川機械工業株式会社

Asahikawa Kikai Kogyo CO.,Ltd.

代表取締役 **関山 真教**

Sekiyama Masanori

産業機械設計製作 3D ターニングマシン トル皮ネード(自動皮むき機)  
建設業許可: 機械器具設置工事 鋼構造物工事 とび・土工工事

〒079-8453 北海道旭川市永山北3条7丁目1番地の11

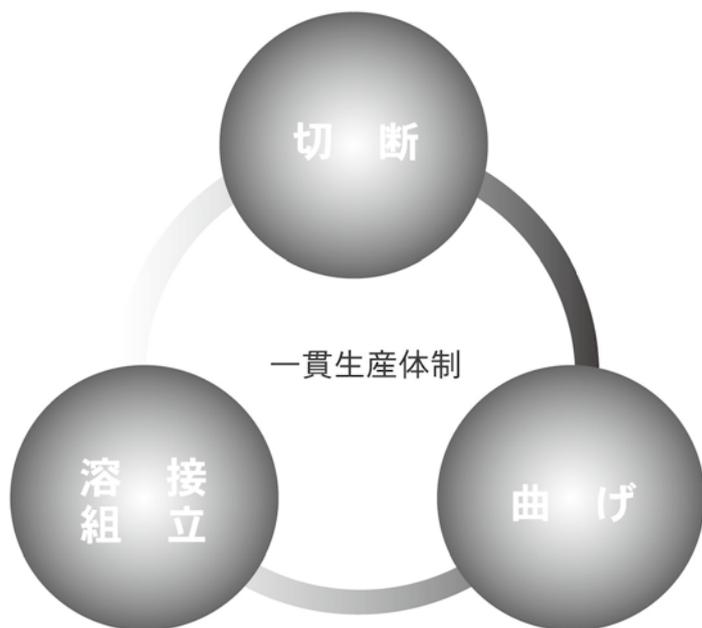
TEL: 0166-48-7261 FAX: 0166-48-7263

<https://www.asahikawakikai.com>

E-mail: info@asahikawakikai.com

お客様の理想と私達の知識と経験をコミュニケーション。

多様なニーズに、一貫生産でお応えします。



## 阿部鋼材株式会社

	札幌市西区発寒10条11丁目2番14号
総務部	電話 011-662-1891 FAX 011-662-9399
鉄構営業部	鉄構グループ、土木製品グループ 電話 011-667-6911 FAX 011-688-5691
東京営業所	東京都千代田区鍛冶町1-8-5 新神田ビル3階 電話 03-6285-2365 FAX 03-6285-2366
三和マシニング工場	石狩市新港西3丁目747番地5 電話 0133-73-8040 FAX 0133-73-8017
石狩工場	石狩市新港西3丁目747番地7 電話 0133-73-0840 FAX 0133-73-0965
発寒工場 溶断営業部	札幌市西区発寒15条12丁目4番1号 電話 011-661-5711 FAX 011-661-5730



機械の総合プランナー

株式  
会社

アルファ・エンジニアリング

代表取締役

高橋 政幸

〒084-0913

釧路市星が浦南 1 丁目 5-18

☎ (0154) 51-3697

FAX (0154) 52-2885



▲HPはこちら

『運ぶ』を支え、信頼されるパートナーとして、  
豊かな暮らし創りに貢献します



IEMH いすゞエンジン製造北海道株式会社

苫小牧市柏原 1 番地 4 TEL 0144-55-1221



**Omote ironworks inc.**  
**株式会社 表鉄工所**

代表取締役会長 表 実 / 代表取締役社長 表 雄仁

本 社 旭川市永山北3条7丁目2番地 札幌支店 札幌市白石区東札幌5条4丁目7-17  
 T E L (0166)48-6858 T E L (011)823-5057  
 F A X (0166)48-0667 F A X (011)824-0631

**現場溶接**

現場AW



鉄骨柱現場溶接工事

国土交通省のMグレード認定工場 大臣認定番号:TFBM-225174

建設業許可等 北海道知事許可(般-7)後 第01998号  
 (鋼構造物、土木、とび・土工、舗装、塗装工事業)  
 労働者派遣事業許可証(派 01-301227)(厚生労働大臣許可)

**鉄 骨  
工場製作**

現場溶接工事、鉄骨等の工場製作、あらゆる場面で優れた技術力・対応力を発揮して「ユーザーの皆様から高い信頼」をいただけるよう努めております。

**建築構造物(鉄骨・鋼管杭・耐震補強等)**

AW検定 工事現場溶接 AW検定 鋼管溶接

**橋梁・その他(鋼床版・ほか各種橋梁・水管橋・耐震補強)**

全自動サブマージアーク溶接機

多目的ガスシールド自動溶接装置(ピコマックス)

半自動溶接資格 SA-3H.V.O.P アーク溶接資格 A-3H.V.O.P

ステンレス鋼溶接資格 TN-F.P./MA-F.V.H

1級土木施工管理技士  
 溶接管理技術者 特別級

非破壊検査技術者 UT3



札幌溶接協会加盟

**株式会社 カネトミ北勝興業**

〒047-0261 小樽市銭函3丁目521番10号

TEL (0134) 61-3311 FAX (0134) 61-3355

HP <https://kanetomi.co.jp>



鋼船・オールアルミ船造修・一般建設業  
法定船用品整備事業認定工場

 **函東工業株式会社**

代表取締役社長 高山 則夫

〒040-0076 函館市浅野町3番11号

T E L (0138) 42-1256

F A X (0138) 41-5687

U R L : <http://www.kanto-co.com/>

**謹賀新年**

地域に貢献し社会から  
必要とされる価値のある  
会社を目指しております。

**KSK**

**京浜精密工業 株式会社 北海道工場**

本社 神奈川県横浜市神奈川区入江2丁目12-4  
北海道工場 北海道岩見沢市栗沢町由良2-4  
鹿沼工場 栃木県鹿沼市さつき町10-1  
大田原工場 栃木県大田原市下石上字東山1390

知恵と  
五感の  
お造り。

私たちは、夢と誇りをもって、品質の良い安心安全な信頼ある製品を創り続けていきます。



溶断からレーザ溶接まで、あらゆるニーズにお応えします。

## 株式会社 産鋼スチール Sanko-Steel

本社 小樽市銭函3丁目515番地1  
TEL 0134-61-2200(代) FAX 0134-61-5588  
<http://www.sanko-steel.co.jp>  
mail [info@sanko-steel.co.jp](mailto:info@sanko-steel.co.jp)  
鋼板部門・製缶部門・開発部門

創業 昭和8年

培われた 信 頼

# ◆S.T◆ 島本鉄工株式会社

代表取締役会長 島 本 幸 一  
代表取締役社長 島 本 勇 平

本 社  
釧路市仲浜町6番23号  
TEL.0154-23-5445  
FAX.0154-23-5449

札幌事業所  
札幌市北区拓北5条1丁目1-10  
TEL.011-775-0671  
FAX.011-775-0672

# Try ~ 努力 Trust ~ 信頼 Teamwork ~ 協力

信頼される鉄骨をつくり続けて



国土交通大臣Hグレード認定工場  
株式会社 竹原鉄工所  
代表取締役 竹原慎雅

本社・工場 〒007-0880  
札幌市東区丘珠町93番地  
TEL 011-781-2671



## 最新18kWレーザ導入！

### 自動化×高速×安定供給

厚板32mmも高精度で安定切断  
大ロットにも柔軟対応

私たちは未来を見つめ  
技術進化と顧客のニーズと  
期待に応えます

## 玉造株式会社

●本社 札幌市豊平区福住2条1丁目4番1号

TEL:011-851-9285

●事業所 ○恵庭工場 ○釧路工場

<https://tamatsukuri.co.jp/>



# 水抜栓と関連機器

水抜栓・各種配管用ドレンバルブ・遠隔操作装置（電動・システム）  
吸気弁・排気弁・吸排気弁・吸気口カラン・吸気弁付バルブ・定圧弁・減圧弁

# HIKARI GOKIN

株式会社 光合金製作所

代表取締役社長 井 上 晃

本社・工場／小樽市新光5丁目9番6号

電話 0134-(52)2135(代) 営業所／札幌・旭川・函館・苫小牧・盛岡・仙台・松本

FAX 0134-(54)9511 出張所／秋田・八戸・青森

<http://www.hikarigokin.co.jp/>

産業機械  
鉄構工事



水門設備  
高級鋳鉄

# 株式會社 檜山鐵工所

本 社 旭川市 9 条通 18 丁目

〒078-8219 ☎代 (0166)31-6211・FAX (0166)31-6239

機械工場 旭川市 9 条通 18 丁目 ☎ (0166)34-0655

鑄造工場 旭川市 9 条通 18 丁目 ☎ (0166)31-5868

鉄構工場 旭川市工業団地 3 条 1 丁目

☎ (0166)36-1824・FAX (0166)36-4431

ISO 9001:2015 認証取得

# 各種 鋼材加工と溶融亜鉛めっき

めっき槽

長さ 13.5m×幅 2.0m×深さ 2.7m

日本工業規格表示認証工場

TC 01 07 026

## 株式会社 双葉工業社

代表取締役会長 阿部 孝司

代表取締役社長 阿部 司

本社  
〒065-0022  
石狩工場  
〒061-3244  
はまなす工場  
〒061-3244

札幌市東区北22条東1丁目1番50号  
TEL: 011(721)6391 FAX: 011(721)6395  
石狩市新港南1丁目19番47号  
TEL: 0133(64)3103 FAX: 0133(64)6465  
石狩市新港南3丁目704番5号  
TEL: 0133(64)6855 FAX: 0133(64)6787

## 最新設備を擁して

Our state-of-the-art facilities

## 化学機械の新時代を

The new era of chemical machinery



## 北興化工機株式会社

本社・工場／札幌市西区発寒12条12丁目1番20号 ☎(011) 661-5271(代)

苫小牧工場／苫小牧市字勇払265番地28 ☎(0144) 56-1365(代)

石狩工場／石狩市新港西3丁目751番地2 ☎(0133) 73-4444(代)

東京支店／東京都中央区新富1丁目3番11号(銀座ビルNo.1) ☎(03) 3553-8730(代)

# 技術・・・それは誇り

私達は技術で信頼に応えます。

## 株式会社 松本鐵工所

【本 社】 苫小牧市晴海町28-1 TEL 0144-55-1155

【営業本部】 東京都大田区久が原4-44-9 TEL 03-3753-3443

事業所 釧路・苫小牧・八戸・秋田・石巻・勿来・埼玉・岐阜・岩国



# 謹賀新年

## 北海道にある 世界の トヨタです。

トヨタ自動車北海道は、  
苫小牧市にある  
トヨタのモノづくり企業です。

「世界No.1ユニットメーカー」を目指す駆動系部品の製造会社。  
ハイブリッド車向けのトランスミッション等を製造しており、  
低燃費かつ環境にやさしいクルマづくりに貢献しています。  
敷地面積はエスコンフィールドHOKKAIDO約21個分。  
美しい桜並木や大きな森を構えた自然豊かな工場です。  
メニュー豊富な食堂、天然芝のグラウンド、保育園、寮にサウナなど、  
充実した福利厚生施設とともに約3,500人の社員が元気に働いています。  
製造した製品は、世界各地へ出荷。  
トヨタ車製造・販売に関わる皆様とともに、世界のモビリティを支えています。



- (A) 世界のトヨタ車の5台に1台、当社の製品が搭載されています。
- (B) “モノづくり”は日進月歩、新技術の導入と技術開発を追求しています。
- (C) 「素形材工程」から「加工・組付工程」まで一貫生産体制で製品を製造しています。
- (D) 地域と連携しながら、トヨタの“モノづくり”技術を北海道のみならずのお役に立てていただく活動に取り組んでいます。
- (E) 敷地内の緑化活動や、太陽光・水素利活用などのカーボンニュートラルに積極的に取り組んでいます。
- (F) “モノづくり”の現場をリアルに体感。年間7千人以上が来場される工場見学は大人気です。
- (G) 苫小牧から世界へ出荷。当社の製品を搭載したクルマが世界中を駆け巡っています。
- (H) 当社の福利厚生は施設も制度も充実しています。
- (I) 地域のみならずと共に関心する社会貢献イベントの企画、参画をしています。
- (J) ワークライフバランスの取れた働き方と成長をサポートする教育制度でキャリアを高めます。



**トヨタ自動車北海道株式会社**  
HOKKAIDO TOYOTA MOTOR HOKKAIDO, INC.

〒059-1393 北海道苫小牧市字勇弘145-1  
<https://www.tmh.co.jp>

当社からの主要所要時間

- JR苫小牧駅から21分(13km)
- 札幌市から約60分(60km)
- 新千歳空港から28分(21km)
- フェリーターミナルから17分(11km)



採用情報はこちら  
工場見学も随時受付中!

北海道初のフィットネスマシンブランド

# EZOLL®

商標登録 第6841192号

企画・設計・製造まで自社完結のオリジナルブランド

『EZOLL(エゾル)』は独自のユニークな発想をカタチにします

健康経営の第一歩として、皆様の職場に設置しませんか

【販売中】スミス&ハーフラック



【開発中】  
LegPress & Row



創業1935年・創立1940年

株式会社 **エスピーエー研**

〒063-0837

札幌市西区発寒17条14丁目1-38

TEL: 011-662-4131 WEB: <https://spkoken.co.jp>

寿産業株式会社

 **KOTOBUKI**

SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS

私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。



## 縦型切断機

油圧の力で任意の大きさに切断でき、作動は切断刃を昇降させるレバー1つで簡単に操作できます。

切断に使用する刃は1枚だけで研磨及び交換も簡単なためメンテナンスに係る手間や費用の大幅なコストダウンとなります。

### お問い合わせはこちらより

安全装置の追加など、ご希望の仕様にカスタマイズも可能です。

ご相談は、環境開発室まで

(TEL: 0134-62-0123/春木)



水門ゲート スピンドル等は当社にお任せください



長尺ネジ加工  
最大ワーク (φ165×6000L)

1 条角ネジ 台形ネジ  
2 条角ネジ 台形ネジ



有限会社 坂本機械製作所

代表取締役 坂本 菊重

専務取締役 坂本 剛

〒003-0859 札幌市白石区川北2248番52

TEL 011-874-5772

FAX 011-874-5773

<https://sakamoto-kikai.co.jp>

E-mail : [info@sakamoto-kikai.co.jp](mailto:info@sakamoto-kikai.co.jp)



非破壊検査 調査診断 材料試験



札幌インスペクション株式会社  
SAPPORO INSPECTION CO.,LTD.



# 世界を支える 仕事をしないか？



**JSW M&E**  
日本製鋼所M&E株式会社

Material Revolution®

“Material Revolution”の力で世界を信頼の目で眺めにする。

究極のワンストップエンジニアリング機能を目指す



WORLD YAMAUCHI CO., LTD.



第5工場  
JIS Q 9100 & JIS Q 9001(ISO9001)  
・航空宇宙用部品の製造



株式会社 ワールド山内  
北海道北広島市大曲工業団地 4 丁目 3-33  
TEL.011-377-5766  
<https://www.world-yamauchi.co.jp>



# 酸洗 専用工場 稼働中!!

## 処理のみでも引き受けます!!



小さいものから大きいものまで  
酸洗可能です!!

### 株式会社 新興工業

本 社 〒063-0834 札幌市西区発寒14条3丁目1番1号  
TEL. 011-664-5001 FAX. 011-665-5002

石狩工場 〒061-3244 石狩市新港南1丁目28-69  
(第一工場) TEL. 0133-64-5001 FAX. 0133-64-5002



# 灯りが消えると工場が止まる

## —照明の2027年問題の現状—

# あかりみらい新聞

北海道機械工業会会員の皆様、株式会社あかりみらいは機械工業会会員として、皆様の革新的省エネルギーのお手伝いをします。特に、あと2年を切った蛍光管の製造禁止への対策と猛暑が続く中で空調電力使用量の大幅削減を実現する対策を特集しました。

### 照明の2027年問題とは

2027年9月には蛍光管が製造終了します。蛍光管を備蓄しても安定器の寿命が来ると蛍光灯は停電(不点灯)します。つまり、いつの日か必ずLED化は必要になるのです。問題は、全国の政府機関も自治体も民間も一斉に照明のLED化に走ることでLED照明の資材不足が起きて、停電しているながらもLED化ができないという事態が危惧されるのです。今すでに5月まで入手できない機種が出てきています。今、工場の安定器が切れて、灯りが消えても5月まで修理ができない状況にあります。灯りが消えては工場は操業できません。

LEDの資材や原料となるレアメタルはほとんどが中国製で、今中国との外交関係が悪化している中で、輸出禁止措置や大幅値上げ等が危惧されています。少しでも早く完全LED化を済ませてください。

### 空調の電気料金を4割削減

日本で一番高い北海道電力の電気料金をどうやって下げるか。工場長はコスト削減に日々頭を悩ませていることと思います。どこの工場でも大きなウェイトを占める空調、冷暖房、冷蔵冷凍設備に大きな革命が起きようとしています。現在、日本の空調設備にはフロンガスに変わる代替フロンガスが使われています。世界では既にフロン全廃に向けて自然冷媒の採用が始まっており、これが日本でもここ数年普及し始めています。

この自然冷媒ガスがフロンガスに比べて空調の電力使用量を3割から5割削減することが実証されています。さらにフロンではないので、法的な点検義務もなくなり高額な点検費用も不要になります。空調業界は代替フロンの巨額の在庫をなくすまではどんなに良いガスであろうとも導入しようとしていません。

空調のコストを4割削減する。ぜひお問い合わせください。

大型店舗における自然冷媒交換動画



全国ホテルチェーン店 約170店舗	▲39%
北海道 食品工場	▲49%
鉄道内店舗	▲44%
全国ジムチェーン店 約1,500店舗	▲33%
新潟県 データセンター	▲42%
読谷村 資料館	▲38%
738市 資料館	▲35%
八重瀬町 道の駅	▲37%
八重瀬町 託児所	▲38%
関西 スーパーマーケット	▲40%
関東 ホテルチェーン	▲42%
秋田県 米保冷倉庫	▲62%

## 2027年問題解決・自然冷媒ガス交換

### オンラインセミナー 参加無料

自治体一括LED化と空調の自然冷媒ガス交換に関するオンラインセミナーを開催します。財源確保、環境問題、地域活性化などに寄与する明るいまちづくりを目的にエネルギーコンサルタントの観点からアドバイスしています。民間企業・団体の方もお気軽にご登録。

**セミナーコンテンツ**

- ・2027年問題への対応策 ・電気料金高騰対策 ・脱炭素対策
- ・モノが足りない、ヒトが足りない、カネが足りない
- ・図面からの試算方法 ・全国自治体試算例・注意点
- ・自然冷媒で電気料金半額 ・自然冷媒ガスで温室効果ガスが削減
- ・法定点検が改正 ・設備寿命長期化 ・安全な低圧ガス

他あらゆる質問にお応えします。

セミナー開催スケジュールや受講のお申込みはこちらをご覧ください



## 無料進呈 冷媒ガス交換・一括LED化の全てが分かる

### パーフェクトマニュアル



空調の冷媒ガス交換で電気料金が3~5割削減!!



2027年問題 カネもない、モノもない、ヒトもない、どうする!



2027年問題 灯りが無いと商売出来ない!

空調冷媒ガスパーフェクトマニュアル 自治体LED化パーフェクトマニュアル 企業版LED化パーフェクトマニュアル



あたりまえを、  
あたりらしく。

鈴木商會が創業した、

1953年からこれまでの間、

リサイクルのあたりまえは

時代と共に変化してきました。

サステナブルって言葉も、

SDGsって言葉も

なかった時代から、

私たちは、

そのあたりまえの一步先を

走ってきました。

二〇二六年も、

街の未来のために、

地球の未来のために、

先頭に立って

リサイクルのあたりまえを

アップデートしていきます。

その、つづきを。



株式会社 鈴木商會

# BEV

(電気自動車)



エンジンは積んでおらず、バッテリーに蓄えた電気だけで走ります。自宅やお出かけ先で手軽に充電でき、走行中のCO<sup>2</sup>排出はゼロ。環境に配慮した、これからのライフスタイルを実感できる選択肢です。

## ●自宅で充電

電力供給時間 (満充電/400W消費時)\*1

Z:約3.5日

G:約2.5日



## ●全国約22,200基\*2を超える充電スポット

ショッピングモールなどの商業施設から、高速道路のSAやPAなどの休憩ついでに、気軽に最短約28分\*3\*4の急速充電。

充電時間*5*6	50kW(125A)出力の急速充電器(スタンド)の場合*6	90kW(200A)出力の急速充電器(スタンド)の場合*6	150kW(350A)出力の急速充電器(スタンド)の場合*6
	約60分*4	約40分*4	約28分*4

## ●屋外のポータブル電源として

アウトドアでも電気製品が使えます。わざわざポータブル電源を持ち運ぶ手間が省け、クルマをコンセントして便利につかえます。

トヨタがつくったBEVは「雪道・悪路」でも頼もしい!

4WD車には走行シーンやドライバーの好みに合わせて最適な走りをセレクトできる「X-MODE」を搭載!



## 地球環境に優しいトヨタのBEV

NEW **bZ4X**



BEV

### BEVってどういう意味?

バッテリーエレクトリック車のこと。EV(電気自動車)とも言われます。エンジンは積んでおらず、モーターのみで駆動します。

特別

### 特別な運転操作が必要なの?

特別な運転操作はなく、従来からのHEVなどとほぼ同様です。

充電

### 充電に時間がかかるイメージだけ?

急速充電なら、お出かけ先でのお買い物やお食事の「ついで」に充電できます。

もし

### もし路上で電欠したらどうなるの?

万が一電欠した際にはロードサービスを依頼し、最寄りの充電ステーションまでレッカー移動して充電を行ってください。

電費

### 電費って何のこと?

1km走るのに費やす電力量で、ガソリン車の燃費のようなものです。

普通

### 普通充電と急速充電はどう違う?

普通充電は交流(AC)電源を使い、数時間かけてゆっくり充電します。急速充電は直流(DC)電源を使い、高出力で短時間で充電できます。

バッテリー

### バッテリーは数年で使えなくなるの?

通常の使い方であればバッテリーを交換する必要はありません。

自宅

### 自宅に充電器がないと所有できない?

ご自宅に充電設備がなくても、トヨタのお店の充電サービス「TEEMO」を利用してお乗りいただけます。



スマホで簡単!  
**試乗予約**



\*1:一般家庭が日常使用する電力量1日あたり10kWh(平均消費電力400W)として、電力変換効率=80%、満充電から駆動用電池充電警告灯が点灯するまでに使用できる電池容量=<ロングレンジ>57kWh<ショートレンジ>42.8kWh、補機消費電力=210Wとして試算しています。\*2:充電器の設置数2024年8月時点。\*3:150kW(350A)の急速充電器の場合。\*4:駆動用電池温度が約25℃の場合に、満充電量の約10%から80%まで充電するためのおおよその時間。\*5:社内規定に基づく充電時間です。\*6:出力はスタンド/普通充電ケーブルの前提を記載しており、実際の車両充電電力は異なります。\*充電時間はあくまで目安の時間であり、バッテリーの残量や外気温、普通/急速充電などの条件により、充電完了までに必要な時間が変わります。必ずしも上記掲載の充電時間を約束するものではありません。(特に夏季・冬季には充電時間が変化する場合がございます。)

**札幌トヨタ**

お客様相談テレホン/フリーダイヤル  
☎0120-030040  
〒060-0001 札幌市中央区北1条西7丁目3-8

くわしくはWEBで  
チェック

札幌トヨタ 検索



友だち募集!!  
LINE公式アカウント  
はこちら



札幌市内近郊店舗

特販部 ☎011-231-9711  
札幌支店 ☎011-261-3211  
札幌支店サービスセンター ☎011-299-6311  
南5条店 ☎011-533-6311  
東苗穂店 ☎011-783-2811  
月寒支店 ☎011-851-6121  
東札幌支店 ☎011-823-2311  
大曲店 ☎011-377-5611

恵庭店 ☎0123-32-3171  
琴似支店 ☎011-621-1111  
西野店 ☎011-665-3111  
八軒店 ☎011-641-6511  
手稲店 ☎011-683-4111  
北光支店 ☎011-711-7191  
新道店 ☎011-784-7211  
新琴似店 ☎011-763-8811

石狩店 ☎0133-74-3201  
白石支店 ☎011-864-1171  
北郷店 ☎011-875-3111  
厚別店 ☎011-898-1111  
千歳店 ☎0123-26-3345  
藻岩店 ☎011-581-3151  
江別店 ☎011-382-2114

室蘭支店 ☎0143-43-1111  
伊達店 ☎0142-23-4334  
小樽支店 ☎0134-23-5211  
余市店 ☎0135-23-8581  
岩内店 ☎0135-62-2626  
倶知安店 ☎0136-23-3111  
苫小牧支店 ☎0144-84-3333  
糸井店 ☎0144-74-7171

岩見沢支店 ☎0126-22-3181  
滝川店 ☎0125-22-2116

苫小牧支店

宮の沢店 ☎011-669-1111  
T-ZONE南郷店 ☎011-864-4711  
室蘭支店中古車課 ☎0143-43-1111  
苫小牧支店中古車課 ☎0144-84-3333

中古車センター