

# 旭川市工業技術センター運営方針（案）

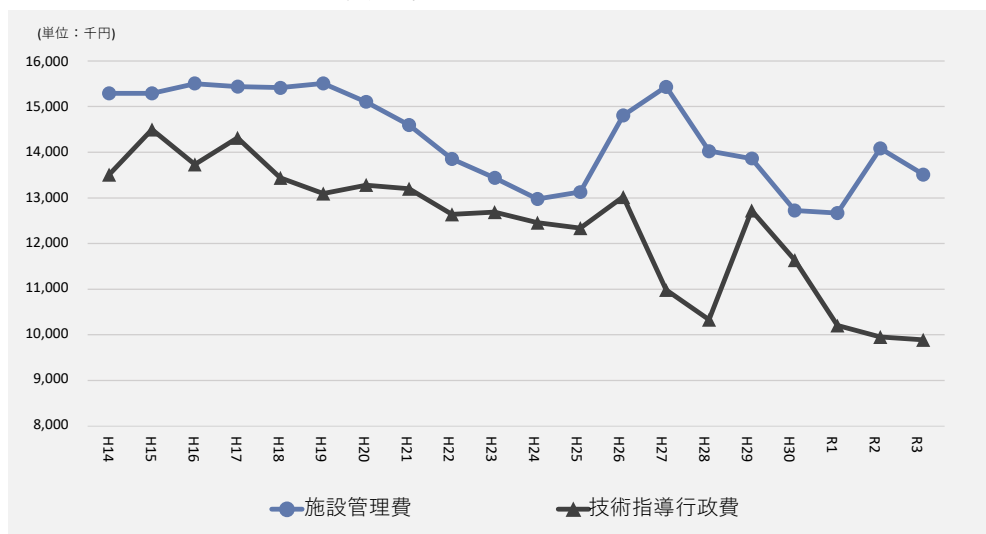
令和5年2月

旭川市 経済部 産業振興課 工業技術センター

# 1 運営方針策定の趣旨

工業技術センターは、機械金属産業を中心とするものづくり産業を支援するため、旭川市が設置する公設試験研究機関。近年は本市の厳しい財政状況を反映する形で、長期にわたり運営予算の削減が続いている。

■工業技術センターの経常費の推移



- ・一方で、近年のグローバル化や技術革新の加速によって、求められている支援ニーズは多様化。
- ・工業技術センターでは、限られた財源・人員の中で多様化するニーズに対応しきれていない現状が続く。



**工業技術センターの在り方や支援内容の見直しを行い、新たに運営方針を定める。**

## 2 工業技術センターが果たすべきミッション

運営方針の策定にあたり、工業技術センターが果たすべきミッションを次のように定める。

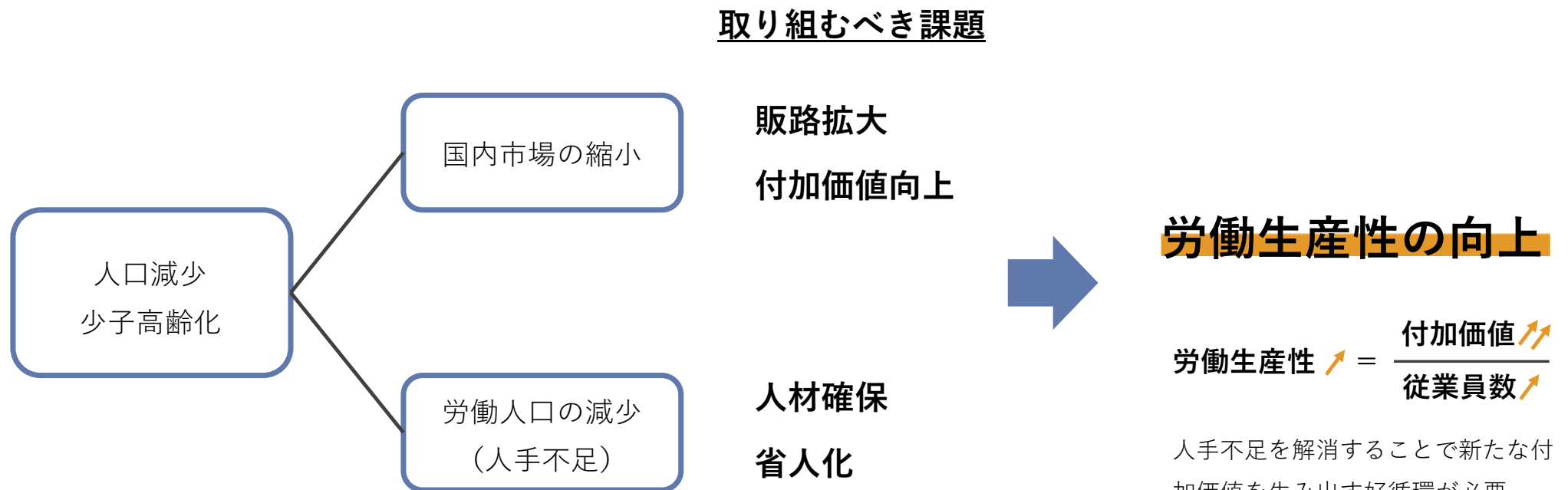
機械金属産業との二人三脚により

直面する課題の解決を目指し、地域産業の振興に貢献する

## 本市機械金属産業を取り巻く現状 — (1) 概要

本市地域経済は現在、人口減少・少子高齢化に伴う国内市場縮小と労働人口減少という2つの大きな問題に直面し、今後、この流れは加速することが想定される。

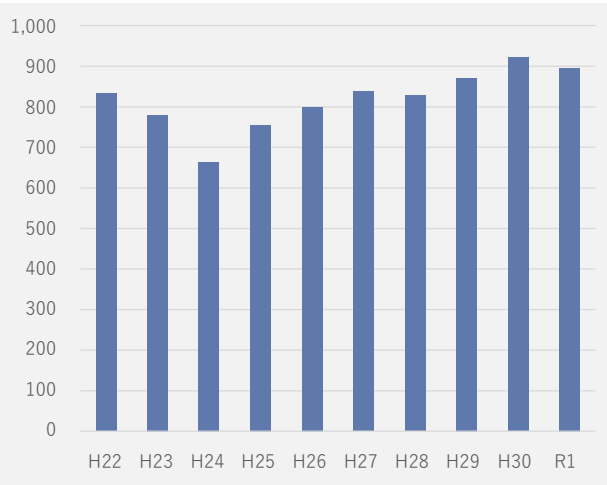
本市機械金属産業においてもこの例外ではなく、この問題を解決するためには、労働生産性の向上が必要不可欠である。



# 本市機械金属産業を取り巻く現状 — (2) 統計データ

## ■ 労働生産性 (付加価値額 ÷ 従業員数)

(単位:万円)



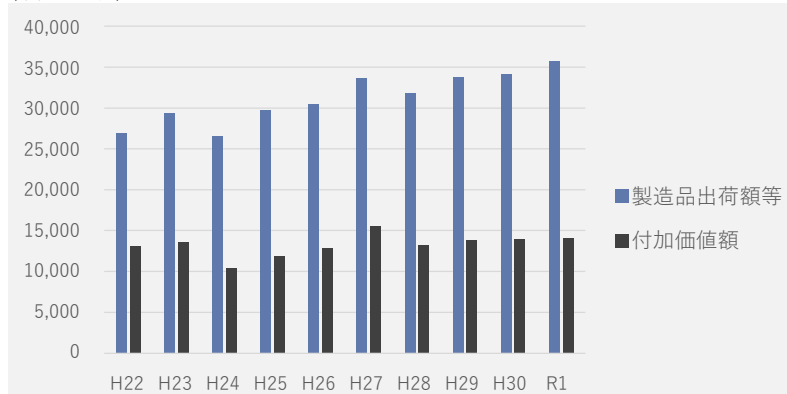
労働生産性は上昇傾向

(出典)  
 製造品出荷額等・事業所数・従業員数：RESAS（地域経済分析システム）  
 付加価値額：工業統計調査

工業統計調査の産業分類における鉄鋼業・金属製品製造業・はん用機械器具製造業・生産用機械器具製造業・電気機械器具製造業・輸送用機械器具製造業の数値を『機械金属産業』として合算

## ■ 製造品出荷額等と付加価値額

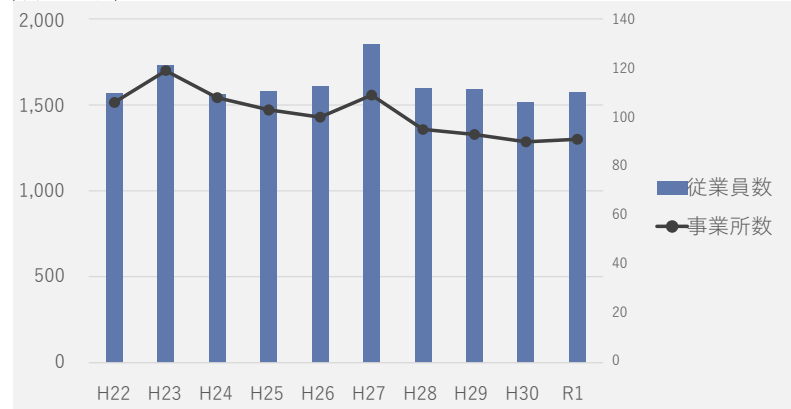
(単位:百万円)



製造品出荷額は増加傾向だが付加価値は横ばい

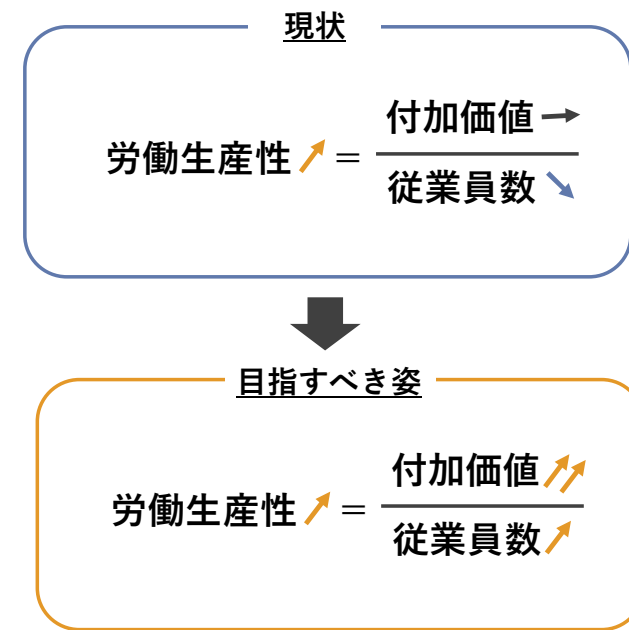
## ■ 事業所数と従業員数

(単位:百万円)



従業員数・事業所数ともに減少傾向

要因を見てみると...

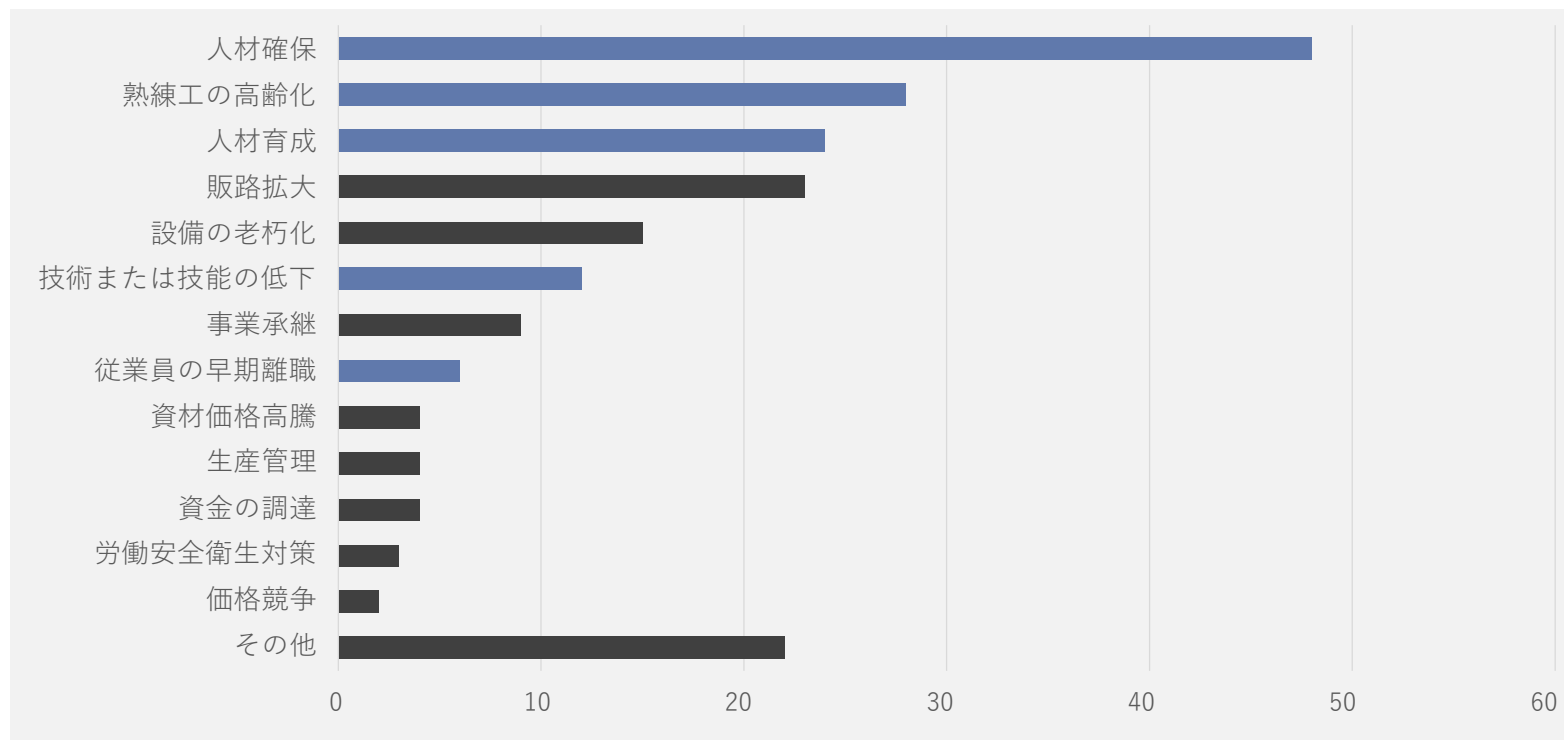


## 本市機械金属産業を取り巻く現状 ー (3) 企業訪問の結果

過去5年（H28～R2）の企業訪問による聞き取り結果から、『自社が抱える課題』に対する回答（複数回答可）を集計

※R3年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により企業訪問を実施していない

【のべ回答企業数：89社】



**業界では人材に関する問題に強い課題意識がある**

## 4 運営方針策定のイメージ

### 工業技術センターのミッション

機械金属産業との二人三脚により直面する課題の解決を目指し、地域産業の振興に貢献する

### 支援内容の見直しに向けた3つの指針

- 指針 1. 機械金属産業全体の労働生産性向上を目指す
- 指針 2. 工業技術センターの強みを生かした支援を行う
- 指針 3. 業界や他支援機関との連携強化を図る

### 工業技術センターの強み

工業技術センターが持つ強みを再確認

### 工業技術センターの現状

見直しの土台となる支援内容の現状を整理

旭川市工業技術センター運営方針の策定

## 5 工業技術センターの支援内容の現状と課題

支援内容	概要	現状と課題
1. 材料試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品品質を保証するための各種試験を実施</li> <li>・JIS規格に基づく豊富な試験に対応した施設は、<b>道北圏内では工業技術センターのみ</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・『<b>困ったときの駆け込み寺</b>』としての機能を有する</li> <li>・支援内容の<b>認知度向上</b>が課題。具体事例等も交えたわかりやすいPR手法の検討が必要</li> </ul>
2. 機器の使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・センター内の各種機器の使用サービスを実施</li> <li>・自社単独導入ではコストが見合わない最新機器や検査機器等をセンターにて導入し、地域全体での<b>共同使用</b>を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用の8割が加工機器。<b>板金加工</b>は工業技術センターの得意分野</li> <li>・利用頻度の低い機器が多く存在し、<b>機器の有効活用</b>が課題</li> </ul>
3. 技術相談	<p>センター内の各種機器や技術職員のノウハウを活かし、事業者が抱える<b>問題の解決</b>を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>工業技術センターに相談すれば何が解決できるのか</b>、具体的な解決事例も交えながら、地域事業者に広く知ってもらうことが課題</li> <li>・工業技術センターで解決困難な事例もほかの解決可能な機関等を教えることで解決に導く窓口としての機能が弱くなっている</li> </ul>
4. 講習会の開催	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実技を中心とした<b>マンツーマン講習</b>を実施。</li> <li>・受講者のレベルや悩みに応じて受講内容を調整するなど、<b>きめ細かな対応</b>が強み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講の少ない講習の内容見直し</li> <li>・センターの最新機器等を活用した新しい講習会メニューの検討</li> </ul>



## 6 工業技術センターが持つ強み

- 旭川機械金属工業振興会を通じた業界との強いつながり
- 熟練した板金加工技術
- デジタルものづくり技術（3Dプリンタ・3Dスキャナ）
- 企業単独では導入困難な各種検査機器
- JIS規格に基づく豊富な材料試験メニュー
- 行政としての中立・公平な対応
- マンツーマン指導による丁寧な講習会の実施

など

## 7 工業技術センターの運営方針

### 方針1. 設備・人材の能力を最大限に発揮できる体制を整備する

- 取組①：機器・試験の効果的な利活用を図る
- 取組②：講習会メニューのブラッシュアップ
- 取組③：工業技術センターの強みとなる技術をさらに磨く

### 方針2. PR方法を刷新し、利用しやすい工業技術センターを目指す

- 取組④：工業技術センターの利用事例集の作成
- 取組⑤：情報発信の強化

### 方針3. 業界や他支援機関等との連携を深める

- 取組⑥：旭川ものづくり技術シーズネットワークの活用

#### 運営方針の期間

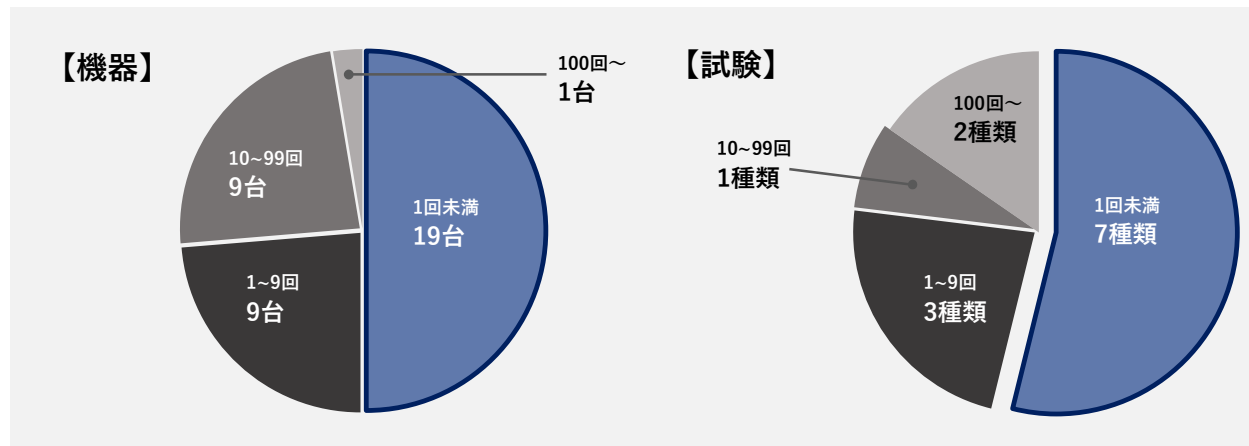
今後は本運営方針を元に各年度ごとの事業計画を立てるものとする。

なお、取組の進捗状況や社会情勢の変化による影響と、工業技術センター運営委員会等の意見も踏まえながら、必要があれば適宜、運営方針の見直し・修正を行う。

## 方針 1. 設備・人材の能力を最大限に発揮できる体制を整備する(1/3)

### 取組①. 試験・機器の効果的な利活用を図る

■ 各種試験・機器の一年あたり平均利用件数 ※過去10年間(H23～R2)の総利用件数に基づき算出



- ・約半数の機器・試験が年1回未満の利用しかない
- ・利用頻度の低い機器・試験の中には、  
活用が見込める試験・機器と役目を終えた試験・機器が存在

#### 活用が見込める試験・機器

- ・ニーズはあるがその存在が知られていない
- ・頻度が低いだけでニーズ自体は健在  
(トラブル時の品質分析ニーズなど)

#### 役目を終えた試験・機器

- ・時代の変化でニーズがなくなった。
- ・当初最新機器だったが、今は同等以上の機器が普及している。

利用頻度が低い要因を分析し、活用の見込める試験・機器の活用事例の調査やPR活動を行う。  
その上で、老朽化した機器の更新や新機器導入を計画的に進める。

## 8 方針 1. 設備・人材の能力を最大限に発揮できる体制を整備する(2/3)

### 取組②. 講習会メニューのブラッシュアップ

講習メニュー（令和4年度時点）	
1	初級CAD入門
2	CADで学ぶ機械製図
3	基礎から学ぶ3DCAD講座（Fusion360・SolidWorks・Rhinoceros）
4	技能入門講座（フライス盤・旋盤）
5	基礎から学ぶレーザ加工機
6	プレスブレーキとレーザ加工機を連携させた曲げ加工の基礎
7	初級NCプログラミング（マシニングセンタ編）
8	3DCAD講座（旭川工業高等専門学校と共催）
9	シーケンス制御講座（旭川高等技術専門学院と共催）

工業技術センターの得意分野や業界のニーズを踏まえながら、既存の講習内容の見直しを行うとともに、センターの最新機器等を活かした新しい講習会メニューについて検討する。

## 8 方針 1. 設備・人材の能力を最大限に発揮できる体制を整備する(3/3)

### 取組③. 工業技術センターの強みとなる技術をさらに磨く

#### 板金加工技術

加工条件の研究や、治具・金型等の整備，試作への積極的なチャレンジなどを通じて技術力向上を図る。

#### デジタルものづくり技術

3Dプリンタ・3Dスキャナのさらなる活用や，3DCADによる設計技術の向上を図ることで、デジタルものづくりを推進する。

#### 企業が保有していない検査・測定機器

利用が特定の企業に集中しているため，多様な活用事例について調査・研究を行う。

#### JIS規格による材料試験

認知度が低いため，活用事例も交えながら積極的なPRを行う。

## 9 方針 2. PR方法を刷新し、利用しやすい工業技術センターを目指す(1/2)

### 取組④. 工業技術センターの活用事例集を作成

#### 現状と課題

PRに必要となる公開可能な活用事例が少ない

- ・公開を前提とした相談記録を取っていない
- ・相談案件には守秘すべきものが多い

工業技術センター自ら活用事例を作り出す

新たな試験・機器の活用方法の調査・研究や、試作への積極的なチャレンジにより、試験・機器の活用事例を生み出す。

技術相談事例を蓄積・公開できる仕組みづくり

- ・相談記録簿の様式の見直し
- ・相談目的や公開可否を確認するための受付票の作成

過去の解決事例の調査・分析

過去の解決事例から『工業技術センターに相談すれば何が解決できるのか?』を調査・分析し、PR活動に活かす

## 9 方針 2. PR方法を刷新し、利用しやすい工業技術センターを目指す(2/2)

### 取組⑤. 情報発信の強化

#### 現状と課題

PRに用いる媒体がパンフレットのみ

工業技術センターだよりの発行

地域の事業者にも工業技術センターの取組や実績を広く知ってもらう

HPの充実化

試験・機器などの具体的な活用事例に関するコンテンツを増やすなど、HPの充実化に向けた取り組みを行う

情報発信の多様化に向けた検討

機器ごとのPR用パンフレット作成や、SNS、Youtube、市民広報等の活用など、情報発信の多様化に向けた手法について検討する。

## 10 方針 3. 業界や他支援機関等との連携を深める

労働生産性向上に向けた支援のためには、関係機関等との連携を深め、広範かつ手厚い支援の実施が必要不可欠

### これまでの取組

■ **ものづくりインターンシップ** (工業技術センター×高等学校)

■ **他機関との共催による講習会の開催**

- ・ 3 DCAD講習 (工業技術センター×旭川工業高等専門学校)
- ・ シーケンス制御講習 (工業技術センター×旭川高等技術専門学院)

■ **旭川ものづくり技術シーズネットワークの設置**

構成員 工業技術センター、旭川高等専門学校、旭川高等技術専門学院、ポリテクセンター旭川

### 今後必要となる取組

■ **IoTやデザイン経営導入に向けた支援**

■ **人材確保・育成**

など

業界や関係機関との連携を図りながら、  
新たな支援施策について検討する。



# 11 工業技術センターの今後の方向性

## 本市の機会金属産業を取り巻く現状

- 労働生産性の向上が必要不可欠
- 人材に関する問題（人材確保、熟練工の高齢化、人材育成）

### 現状と課題

#### 1 材料試験

- ・『困ったときの駆け込み寺』としての機能を有する。
- ・支援内容の認知度向上が課題。具体事例も交えたわかりやすいPR手法の検討が必要。

#### 2 機器の使用

- ・使用の8割が加工機器。板金加工は工業技術センターの得意分野。
- ・利用頻度の低い機器が多く存在し、機器の有効活用が課題。

#### 3 技術相談

- ・工業技術センターに相談すれば何が解決できるのか、具体的な解決事例も交えながら、地域事業者にも広く知ってもらおうことが課題。
- ・工業技術センターで解決困難な事例もほかの解決可能な機関等を教えることで解決に導く窓口としての機能が弱くなっている。

#### 4 講習会の開催

- ・既存の講習内容を最新ニーズに合わせた見直し。
- ・センターの最新機器等を活用した新しい講習会メニューの検討。

### 今後の方向性

#### 支援内容を見直した3つの方針

##### 方針1

設備・人材の能力を最大限に発揮できる体制を整備する

##### 方針2

PR方法を刷新し、利用しやすい工業技術センターを目指す

##### 方針3

業界や他支援機関との連携を深める

#### 具体的な取組

##### 取組①

機器・試験の効果的な利活用を図る

##### 取組②

講習会メニューのブラッシュアップ

##### 取組③

工業技術センターの強みとなる技術をさらに磨く

##### 取組④

工業技術センターの利用事例集の作成

##### 取組⑤

情報発信の強化

##### 取組⑥

業界や他支援機関との連携強化

### センターの目指すべき姿

- ▶ものづくり産業の技術者や技能者など、地域産業の持続的な発展を担う人材の育成、確保
- ▶技術や技能を持つ人が能力を発揮できる環境づくり（第8次旭川市総合計画の目標）