

令和5年度

# 事業報告書

旭川市工業技術センター

## 目 次

1	工業技術センターの概要	1
2	技術基盤	5
3	試験, 検査及び測定	6
4	機器開放及び貸室	7
5	技術指導及び相談	10
6	講習会, 研修会及び体験事業等の開催	12
7	情報収集及び提供	14
8	その他の主な事業	14

# 1 工業技術センターの概要

(1) 所在地 旭川市工業団地3条2丁目1番18号  
( TEL 0166-36-3111 , FAX 0166-36-4461 )

(2) 沿革 昭和63年 7月 7日 建設工事着工  
平成 元年 2月16日 建設工事しゅん功  
平成 元年 4月14日 開 所

機械金属及び関連工業の技術の向上を図るために、技術指導、研究開発、情報の提供を行い、産業の振興発展に寄与することを目的に設置した。

## (3) 施設の概要

敷地面積		建築面積		延床面積		構造
14,975.00 m <sup>2</sup>		1681.76 m <sup>2</sup>		2,670.78 m <sup>2</sup>		鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造 2階建
室名	面積 (m <sup>2</sup> )	収容人員 (人)	室名	面積 (m <sup>2</sup> )	収容人員 (人)	
会議室	93.79	36	精密測定室	70.31	—	
視聴覚室	229.71	150	特殊加工室	57.62	—	
実習試験室	175.00	30	メカトロニクス実験室	61.13	—	
設計室	76.56	—	材料試験室	37.50	—	

駐車場収容台数 50台

※室名は主な部屋のみ掲載

(4) 建設事業費 833,849 千円  
事業費内訳 建設工事費 553,990 千円  
用地取得費 136,137 千円  
機器購入費 143,722 千円

財源内訳 道補助金 60,000 千円  
日本自転車振興会補助金 104,600 千円  
市債 467,400 千円  
一般財源 142,329 千円  
その他 59,520 千円

## (5) 主要機器

### ①材料試験機器

万能材料試験機, ショア硬さ試験機, ロックウェル硬さ試験機,  
ブリネル硬さ試験機, 微小硬さ計, 塩水噴霧試験機,  
走査電子顕微鏡, コンクリート圧縮試験機, 蛍光X線分析装置

### ②非破壊検査機器

超音波探傷機, 磁気探傷機, X線探傷機

### ③測定・計測機器

静ひずみ測定器, 動ひずみ測定器, デジタル表面温度計,  
デジタル放射温度計, 電磁膜厚計, 高周波膜厚計, デュアルタイプ膜厚計,  
超音波厚さ計, 電子風速計, ペーパーメーター, 粗さ測定器,  
ハイトマチック, デジタルマイクロスコープ,

ミックスドシグナルオシロスコープ，3Dスキャナ

④CAD・CAM 3DCADシステム(Solid Works 2016,Fusion)  
3DCADCAMシステム(Mastercam)

⑤加工機器 レーザ加工機，旋盤，フライス盤，平面研削盤，バンドソー，  
シャリングマシン，コーナーシャー，プレスブレーキ，アーク溶接機，  
半自動アーク溶接機，TIG溶接機，ワイヤカット放電加工機，  
マシニングセンタ，3Dプリンタ

## (6) 事業内容

### ①試験・検査及び測定

工業材料の強度試験(引張・圧縮・曲げ・破壊等)，金属の組織試験，工業計測等依頼試験の実施

### ②技術指導及び新技術の導入促進

技術相談，技術指導の実施

先端加工技術の普及と指導(難削材加工，精密切断及び3D加工等)

### ③講習会・研修会等の開催

工業技術に関する講習会等の開催による人材育成の実施

令和6年度実施予定講習会等

ア 随時開催

- ・初級CAD入門講座
- ・CADで学ぶ機械製図の基礎
- ・基礎から学ぶレーザー加工機
- ・基礎から学ぶ3DCAD講座
- ・プレスブレーキとレーザー加工機を連携させた曲げ加工の基礎
- ・製品製作のいろは
- ・ガス切断・現場製作について
- ・基礎から学ぶTIG溶接

イ 他機関との共催

- ・ものづくり体験セミナー
- ・制御システム設計講習会
- ・3DCAD講習会
- ・旭川デザインウィーク2024体験会

### ④技術開発及び共同研究

先端機器による生産加工技術の研究開発

異業種交流の促進，企業との共同研究

### ⑤技術情報の収集及び提供

工業技術に関する専門図書(雑誌，書籍等)の閲覧

### ⑥機械金属工業関係団体の指導育成

機械金属及び関係工業の各団体の代表で構成され，機械金属業界の振興を図り，産業の発展に寄与するため設置された旭川機械金属工業振興会の事務局

また，機械金属及び関連企業に対する，企業情報・補助金情報等の提供及び助言等

(7) 組織

経済部長 — 産業振興課長 — 産業振興課主幹 — 工業技術センター (7人)

事務職員 3人 (内, 会計年度任用職員 1人)

技術職員 4人 (内, 会計年度任用職員 2人)

(8) 事業実績 (直近5か年分)

(単位: 件, 時間, 人)

実施事業	年 度	R1	R2	R3	R4	R5	
・試験, 検査及び測定	試験等依頼件数	1,648	1,024	842	882	842	
	成績書謄本交付件数	4	10	5	1	1	
	(小計)	1,652	1,034	847	883	843	
・機器開放及び貸室	部屋及び物品使用件数	237	212	266	301	304	
	機器使用	件数	523	582	517	483	534
		時間	1,484	1,563	1,533	1,360	1,800
	(小計)	760	794	783	784	838	
・技術指導及び相談	面接相談指導件数	61	41	39	38	65	
	企業訪問指導等件数	17	13	0	16	24	
	(小計)	78	54	39	54	89	
・講習会, 研修会等の開催	講習会等開催件数	63	29	26	24	30	
	受講者数	265	171	132	156	312	

## (9) 施設維持修繕等 (直近5か年分)

(単位：千円)

年 度	件 名	金 額
令和元年度	貸室照明LED化修繕	18
令和2年度	蛍光灯安定器交換修繕	20
	非常用照明灯交換修繕	132
	コンプレッサー室換気設備設置修繕 (コロナ対策)	1,210
	蛍光X線分析装置修繕	523
	溶接ブース集塵機及び排気ダクト等機能強化工事 (コロナ対策)	9,999
令和3年度	高圧受変電設備改修工事	12,210
	蛍光X線分析装置修繕	1,618
	エアコンプレッサーオイル系統部品交換修繕	94
	エアハンドリングユニット修繕	106
	暖房補給水減圧弁・圧力計交換設置修繕	110
	トイレ排水管修繕	64
	煙突内部アスベスト除去工事	—
令和4年度	男子トイレ換気扇修繕	72
	屋外マンホール修繕	219
	レーザ加工機用高圧配管修繕	717
	万能材料試験機部品交換修繕	945
	3Dプリンタ内蔵ポンプ交換修繕	985
	温水パネルヒーター交換修繕	506
	視聴覚室照明器具LED化修繕 (コロナ対策)	528
	会議室照明器具LED化修繕 (コロナ対策)	715
	視聴覚室及び会議室Wi-Fi環境構築修繕 (コロナ対策)	1,114
	視聴覚室及び会議室空調機取付工事 (コロナ対策)	6,710
令和5年度	暖房配管・パネルヒーター薬品洗浄修繕	990
	暖房設備修繕	68
	通用口ドア修繕	20
	暖房設備部品交換修繕	435
	レーザ加工機部品交換修繕	2,037
	汎用平面研削盤修理	429

## 2 技術基盤

公設試験研究機関は、地域企業の研究開発の支援機関として大きな役割を担っており、本市には木工芸及び窯業の生産技術の向上並びに品質改善等の研究指導を行う旭川市工芸センター、機械金属及び関連工業の技術指導、研究開発、情報提供を行う旭川市工業技術センターがある。

これらの施設の技術指導用機器の拡充などを通して試験研究の推進、技術指導の強化を図り、地域企業、工業の振興発展に努めている。

### (1) 工業技術センター設備整備費

目的 機器等の整備を進め、工業技術センターの機能を充実し、機械金属工業等の製品の  
高付加価値化、生産の合理化を図る。

始 期 平成元年度

機器導入実績

年 度	金 額	機 器
平成20年度	881千円	ファンクションジェネレーター シーケンスプログラミングソフト 汎用コンパクト電源 デジタル・マルチメーター他制御機器2台 テスター10台
平成21年度	563千円	蛍光X線分析装置（リース契約） シーケンサ実習機 汎用コンパクト電源
平成22年度	10,558千円	シーケンサ実習機5台 デジタルマイクロスコープ ミックスドシグナルオシロスコープ
平成26年度	92千円	3DCAD（Solid Works 2015）（リース契約）
平成27年度	50千円	3DCAD（Cubify Design Software）
平成28年度	547千円	3DCADCAM（Master Cam）（リース契約）
平成29年度	39,582千円	レーザ加工機更新 （公益財団法人JKA補助対象機器） 3Dプリンタ
平成30年度	11,096千円	3Dプリンタサポート材除去装置 非接触式三次元測定器（3Dスキャナ）
令和元年度	27,280千円	プレスブレーキ更新 （公益財団法人JKA補助対象機器）
令和2年度	8,087千円	バンドソー更新 デジタルマイクロスコープ 250倍～2500倍対応レンズ一式追加 エアコンプレッサー更新 （(株)長谷川工作所様 寄附金の活用）
令和3年度	1,055千円	TIG溶接機 （(株)サークル商事様より寄付）
令和5年度	570千円	デュアルタイプ膜厚計 （吉峰鉄工(株)様より寄付） 3DCAD（Fusion）

### 3 試験, 検査及び測定

#### (1) 試験, 検査等の手数料及び件数

(単位: 円, 件)

項 目		1 件当たり の金額	件 数	金 額
材 料 試 験	引 張 試 験	2,040	445	907,800
	曲 げ 試 験	2,330	10	23,300
	せん断試験	2,040		
	圧 縮 試 験	2,380	367	873,460
	破 壊 試 験	2,900	12	34,800
	偏 平 試 験	2,900		
	荷 重 試 験	2,900		
	マクロ組織試験	3,410	8	27,280
	電子顕微鏡試験	6,020		
計測・ 測定試験	寸法精度測定 0.1 mm以上	1,090		
	寸法精度測定 0.01 mm以上	1,670		
	粗 さ 測 定	2,250		
	膜 厚 試 験	760		
合 計			842	1,866,640

#### (2) 交付手数料及び件数

(単位: 円, 件)

項 目	1 通当たり の金額	件 数	金 額
成 績 書 謄 本	460	1	460

## 4 機器開放及び貸室

### (1) 機器の使用料及び件数

(単位：円，件，時間)

機 器 名		1 時間当たり の金額	件 数	時 間	金 額
材 料 試 験 機 器	万能材料試験機	1,880	6	6	11,280
	ショア硬さ試験機	630			
	ロックウェル硬さ試験機	630			
	ブリネル硬さ試験機	630	1	2	1,260
	微小硬さ計	700			
	塩水噴霧試験機	780			
	走査電子顕微鏡	1,700			
	コンクリート圧縮試験機	1,260	2	2	2,520
	蛍光X線分析装置	2,850	104	155	441,750
非破壊 検査 機器	超音波探傷機	830			
	磁気探傷機	610			
	X線探傷機	610	4	43	26,230
測 定 計 測 機 器	静ひずみ測定器	830			
	動ひずみ測定器	830			
	デジタル表面温度計	580			
	デジタル放射温度計	600			
	電磁膜厚計	610			
	高周波膜厚計	600			
	超音波厚さ計	630			
	電子風速計	600			
	ペーハーメーター	580			
	粗さ測定器	830			
	ハイトマチック	630	1	3	1,890
	デジタルマイクロスコープ	1,420	1	1	1,420
	ミックスドシグナルオシロスコープ	840			
	3Dスキャナ	1,380	4	14	19,320

機 器 名		1時間当たり の金額	件 数	時間	金 額
加 工 機 器	レーザ加工機	4,590	255(1)	792(1)	3,630,690
	旋 盤	1,260			
	フ ラ イ ス 盤	1,300	13	84	109,200
	平 面 研 削 盤	1,260			
	バンドソー	1,050	5	9	9,450
	シャリングマシン	1,260	7	7	8,820
	コーナーシャー	1,110			
	プレスブレーキ	1,190	10	18	21,420
	アーク溶接機	820	60(2)	353(80)	223,860
	半自動アーク溶接機	780	32	156	121,680
	T I G溶接機	890	1	2	1,780
	ワイヤカット放電加工機	1,680	22	116	194,880
	マシニングセンタ	1,690			
	3Dプリンタ	1,490	6	37	55,130
	合 計			534(3)	1,800(81)

※件数・時間の（ ）内の数は、減免申請利用分で内数。

(2) 部屋の使用料及び件数

(単位：円，件)

種 別	時間区分	使用料	暖房料	件 数	金 額
会 議 室	午 前( 9 時～12 時)	1,170	230	42(28)	55,580
	午 後(13 時～17 時)	1,570	310	29(18)	49,230
	夜 間(18 時～21 時)	1,170	230	3( 3)	4,200
	全 日( 9 時～21 時)	3,910	780		
視 聴 覚 室	午 前( 9 時～12 時)	2,880	570	54(15)	158,310
	午 後(13 時～17 時)	3,850	770	55(14)	218,680
	夜 間(18 時～21 時)	2,880	570	9( 3)	27,630
	全 日( 9 時～21 時)	9,610	1,920	8( 3)	82,640
実 習 試 験 室	午 前( 9 時～12 時)	2,200	440	36(20)	88,000
	午 後(13 時～17 時)	2,930	580	37(23)	121,750
	夜 間(18 時～21 時)	2,200	440		
	全 日( 9 時～21 時)	7,330	1,460		
合 計				273	806,020

※暖房料は11月1日～4月30日の期間に加算される。

※件数の( )内の数は、暖房加算件数で内数。

(3) 備付物品の使用料及び件数

(単位：円，件)

品 名	単 位	使用料	件 数	金 額
ビデオプロジェクター	1回, 1式	540	21	11,340
コピー使用料	1枚	10	10	100
合 計			31	11,440

## 5 技術指導及び相談

### (1) 技術相談・技術指導内容及び件数

技術相談・技術指導内容	件数	小計
1 材料（成分分析，組織），試験検査に関すること <ul style="list-style-type: none"> <li>・蛍光X線装置による成分分析について</li> <li>・引張試験について</li> <li>・マクロ組織試験について</li> <li>・曲げ試験について</li> <li>・塩水噴霧試験について</li> <li>・コンクリート圧縮試験について</li> <li>・押し込み試験の試験方法及び試験片の作成方法について</li> <li>・押抜き試験の可否について</li> <li>・アルミの金属腐食について</li> <li>・破壊試験について</li> <li>・塗料の摩耗試験について</li> <li>・パイプの腐食原因について</li> <li>・鋳鉄製ブレーキの強度試験について</li> </ul>	6 6 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<b>24</b>
2 各種加工・検査機器等に関すること <ul style="list-style-type: none"> <li>・3Dスキャナによる3DCADデータの作成について</li> <li>・3Dプリンターによる製品製作について</li> <li>・レーザ加工機による加工について</li> <li>・レーザ加工機の使用について</li> <li>・レーザ加工機・プレスブレーキ等の使用方法について</li> <li>・プレスブレーキによる加工について</li> <li>・塩水噴霧試験機について</li> <li>・万能材料試験機について</li> <li>・曲げ試験片の加工について</li> <li>・軸受け部品の加工について</li> <li>・ステンレス部品の製作について</li> <li>・ワイヤカット放電加工機による加工について</li> <li>・風力発電用風車の部品加工について</li> <li>・窓口用アクリル板の加工について</li> </ul>	3 1 3 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1	<b>21</b>



## 6 講習会，研修会及び体験事業等の開催

### (1) 講習会実施状況一覧

日時	テーマ	講師	件数 (日)	受講者 (延べ数)
4/3	溶接技能者評価試験直前講習会	外部講師	1	9
5/16～5/17	初級C A D入門講座	センター講師	2	2
6/24	メタルワーク体験事業第1回 (ADW2023)	センター講師	1	23
6/27	基礎から学ぶレーザー加工機	センター講師	1	3
7/8	施設見学 (建築士会)	センター講師	1	20
7/10	基礎から学ぶレーザー加工機	センター講師	1	2
8/10	メタルワーク体験事業第2回	センター講師	1	23
9/12	施設見学 (釧路公立大学)	センター講師	1	1
9/20	施設見学 (高等技術専門学院)	センター講師	1	16
10/29	メタルワーク体験事業第3回 (ものづくり体験教室)	センター講師	1	9
11/18	メタルワーク体験事業第4回 (あさひかわキッズタウン)	外部講師	1	32
11/18, 11/24	初級C A D入門講座	センター講師	2	2
11/22, 11/24	溶接技能者評価試験直前講習会	外部講師	2	16
11/25	3 D C A D講座 (Solid Works 編)	外部講師	1	9
12/19	施設見学 (東神楽消費者協会)	センター講師	1	32
1/11	メタルワーク体験事業第5回	センター講師	1	28
1/23	製品製作のいろは	センター講師	1	2
1/25～1/26	初級C A D入門講座 (上川中部季節労働者通年雇用促進協議会)	センター講師	2	4
2/27	中小機構事業説明会	外部講師	1	12
3/7	製品製作のいろは	センター講師	1	1
3/11	移動工業試験場	外部講師	1	19
3/16	施設見学 (児童デイサービス「すきっぷ」)	センター講師	1	17
3/19	製品製作のいろは	センター講師	1	2
3/21	溶接技能者評価試験直前講習会	外部講師	1	10
3/25～3/26	P L Cによるシーケンス制御基礎講座	外部講師	2	18
合 計			30	312

## (2) 講習会等実施内容一覧

### ①工業技術センター単独の講習会

テ ー マ	講 習 会 内 容
<b>■初級CAD入門講座</b> 講師：センター講師	CADの基本的な作図コマンドの使い方や設定方法についての講座を実施。
<b>■基礎から学ぶレーザ加工機</b> 講師：センター講師	加工プログラムの作成から実際の加工処理までのレーザ加工に関する基礎について講座を実施。
<b>■製品製作のいろは</b> 講師：センター講師	図面の読み取り方や、溶接の基本、鋼材の知識など製品製作に関する知識・技術について講座を実施。

### ②他機関との共催講習会等

テ ー マ	講 習 会 内 容
<b>■3DCAD講座(Solid Works編)</b> 講師：旭川工業高等専門学校	(独)国立高等専門学校機構 旭川工業高等専門学校, 旭川機械金属工業振興会, 旭川商工会議所, 産業技術振興会と共催で実施。基礎技術の向上や新技術, 高度な技術の習得, 高付加価値型製品開発, 生産体制の強化等, 地元企業における競争力強化を目的として開講。3DCADを使用した設計技術講習を通して3次元設計の重要性の理解促進に努めた。
<b>■初級CAD入門講座</b> 講師：センター講師	上川中部季節労働者通年雇用促進協議会との共催により, センター単独の講習会で取り扱う講習会について, 季節労働者を対象に実施した。
<b>■PLCによるシーケンス制御基礎講座</b> 講師：旭川高等技術専門学院	旭川高等技術専門学院, 旭川機械金属工業振興会との共催により, シーケンス制御に関する概要及び基本動作, 小型実習機を使用したラダープログラミングによるシーケンス制御についての講座を実施した。
<b>■溶接技能者評価試験直前講習会</b> 講師：旭川溶接協会	旭川溶接協会との共催により, 溶接技能者評価試験の合格率向上を目的とした試験対策講習会を実施した。

### ③その他事業

テ ー マ	講 習 会 内 容
<b>■施設見学</b> 講師：センター講師	建築士会, 釧路公立大学からのインターン生, 北海道立旭川高等技術専門学院, デイサービスの児童等様々な団体を対象に施設見学の受け入れや金属加工体験を実施した。
<b>■メタルワーク体験事業</b> 講師：センター講師	旭川機械金属工業振興会との共催により, 学生を対象としたメタルワーク体験を実施。「あさひかわデザインウィーク2023」や, ポリテクセンター旭川が主催する「ものづくり体験教室」, 旭川市主催の「あさひかわキッズタウン」への出展を含め, 計5回の体験事業を行った。
<b>■中小機構事業説明会</b> 講師：中小企業基盤整備機構	(独)中小企業基盤整備機構との共催により, 中小機構の事業説明や個別相談会を実施した。
<b>■移動工業試験場</b> 講師：北海道立総合研究機構	(地独)北海道立総合研究機構との共催により, ヒューマンエラー防止策・金属材料の腐食・シミュレーション技術等に関するセミナーを開催した。

## 7 情報収集及び提供

### (1) 技術関連図書・資料の開放

ロビーで専門図書、技術雑誌及び各種情報を提供した。

### (2) 令和4年度事業報告書の作成

令和4年度事業報告書を作成した。(令和5年6月発行)

### (3) ホームページによる情報提供

#### ◆旭川市工業技術センターホームページ

<URL> <https://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/dept/50000000/50350000/>

- <内容>
- ・沿革
  - ・事業内容
  - ・新導入機器紹介
  - ・開放設備機器
  - ・会議室／視聴覚室等の貸室
  - ・依頼試験／検査
  - ・技術相談／指導／支援
  - ・各種講習会開催
  - ・企業情報データベース
  - ・交通アクセス

## 8 その他の主な事業

### (1) 会議等への参加

#### ■第114回全国公設鉦工業試験研究機関事務連絡会議

場所：書面による

#### ■第66回東北・北海道地区公設鉦工業試験研究機関事務連絡会議

場所：書面による

#### ■北のものづくりネットワーク会議

日時：令和6年2月7日

場所：北海道総合研究プラザ（札幌市北区北19条西11丁目）

### (2) 職員の研修

#### ■粉じん作業特別教育

日時：令和5年6月22日

場所：旭川勤労者福祉会館

受講者：1名

■アーク溶接特別教育

日時：令和5年8月2日～4日

場所：旭川市工業技術センター

受講者：1名

(3) 運営委員会の開催

■令和5年度旭川市工業技術センター運営委員会開催

日時：令和6年3月19日

場所：工業技術センター

議題：令和4年度事業報告，令和5年度事業経過報告，令和6年度予算，  
工業技術センターの避難所指定について

(4) 技術シーズネットワーク会議の開催

■旭川ものづくり技術シーズネットワーク会議

日時：令和5年8月30日

場所：旭川市工業技術センター

内容：旭川市内のものづくり産業支援機関等が連携し，地元企業の支援を図ることを目的に支援  
機関間の組織的な連携体制を構築した会議。その第3回目を開催した。

# 旭川市工業技術センター運営委員会委員名簿

【令和6年3月31日時点】

区分	所 属	職 名	氏 名
機械金属工業等関係者	旭川機械金属工業振興会	会 長	佐々木 通彦
	旭川鐵工組合		森本 千晶
	旭川溶接協会	会 長	松田 誠一
	(一社)北海道機械工業会旭川支部	理 事	関山 真教
	旭川工業団地協同組合	副理事長	田村 総司郎
	旭川板金工業協同組合	理 事 長	村椿 幸二
	旭川塗装工業協同組合	理 事 長	黒田 隆一
学識経験者	旭川商工会議所	常務理事	川口 勤
	(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構 北海道支部北海道職業能力開発促進 センター旭川訓練センター	訓練センター長	石津 豪一
	北海道立旭川高等技術専門学院	学 院 長	新山 辰彦
	(独)国立高等専門学校機構 旭川工業高等専門学校	助 教	菅 結実花
	(一社)北海道建築士会旭川支部	女性委員会 副委員長	中田 富知子

## 令和5年度旭川市工業技術センター事業報告書

令和6年7月発行

発行：旭川市経済部産業振興課工業技術センター

〒078-8273

旭川市工業団地3条2丁目1-18

TEL：0166-36-3111

FAX：0166-36-4461

E-mail：[kouyoucenter@city.asahikawa.hokkaido.jp](mailto:kouyoucenter@city.asahikawa.hokkaido.jp)

URL：<https://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/dept/50000000/50350000/>