

IV 本道工業の技術力

1 技術開発（工業所有権）

- 令和元年の本道の工業所有権（商標権を除く）の出願件数は841件となっており、全国に占める割合は0.31%と低い水準にある。また、登録件数においても526件となっており、全国に占める割合は0.32%と低い水準にある。

● 工業所有権の出願・登録状況の推移

区 分	H27		H28		H29		H30		R1		
	出 願	登 録	出 願	登 録	出 願	登 録	出 願	登 録	出 願	登 録	
北海道	特 許 権	663	372	662	351	631	330	670	332	597	324
	実用新案権	111	111	95	103	97	96	67	65	65	61
	意 匠 権	203	150	172	125	174	153	159	149	179	141
	計 A	977	633	929	579	902	579	896	546	841	526
全 国	特 許 権	258,839	146,749	260,244	160,643	260,290	156,844	253,630	152,440	245,372	140,865
	実用新案権	5,213	5,098	4,928	4,756	4,577	4,526	3,810	3,796	3,693	3,535
	意 匠 権	24,804	21,950	24,543	21,206	24,432	21,480	23,453	21,339	22,867	20,854
	計 B	288,856	173,797	289,715	186,605	289,299	182,850	280,893	177,575	271,932	165,254
対全国比 A/B	0.34%	0.36%	0.32%	0.31%	0.31%	0.32%	0.32%	0.31%	0.31%	0.32%	

注1：特許行政年次報告書2020年版（特許庁）による。

注2：全国の出願件数は、日本人による出願件数の合計

2 研究者・試験研究機関

(1) 研究者等

- ・ 道内の公設研究機関の研究者は98人で、全国9,355人の1.05%という水準にある。
- ・ また、技術士は4,852人で、全国115,379人の4.2%を占めているが、工業関連の技術士はわずか217人で、全国の1.0%にとどまり、極めて少ない状況にある。
- ・ 技能士は165,036人で、全国の7,337,789人の2.25%を占めている。

●研究者数

(単位：人)

国・公設	国立	公設	特殊法人・ 独立行政法人		民間企業	非営利団体	合計
			うち北海道				
30,532	2,332	9,255	92 (0.99%)	18,945	507,473	8,307	546,312

注：令和2年科学技術研究調査結果（総務省）による。

●技術士数

(単位：人)

区 分	技術士数	うち工業関連	
		うち工業関連	構成比
北 海 道	4,852	217	4.5%
全 国	115,379	21,174	18.4%
対 全 国 比	4.2%	1.0%	

注1：技術士登録者数（令和2年9月末現在、公益社団法人日本技術士会まとめ）

2：技術士数（全国、北海道）は複数部門登録者は、それぞれ1人として計上した。

3：工業関連～技術士の技術部門のうち、機械、船舶・海洋、航空・宇宙、電気電子、化学、繊維、金属、経営工学、情報工学の合計

●職種別技能士数

(単位：人)

区 分		北海道	全 国	対全国比
製造業関連（主要業種のみ）		9,654	1,207,795	0.80%
切削・研削加工	機械加工	3,842	382,705	1.00%
	放電加工	73	9,804	0.74%
塑性加工	金型製作	88	3,557	2.47%
	金属プレス加工	412	67,873	0.61%
	工場板金	372	53,296	0.70%
鑄造・ダイカスト加工	鑄造	390	44,977	0.87%
	木型製作	66	8,243	0.80%
熱・表面処理加工	金属熱処理	649	57,531	1.13%
	めっき	176	25,709	0.68%
プラスチック成形	プラスチック成形	427	143,319	0.30%
組立加工	電子機器組立て	582	169,999	0.34%
	電気機器組立て	783	87,988	0.89%
検査・分析・試験	化学分析	248	7,210	3.44%
	金属材料試験	836	11,941	7.00%
	機械検査	710	133,643	0.53%
そ の 他		155,382	6,129,994	2.53%
合 計		165,036	7,337,789	2.25%

注1：上記「職種別技能士数」は、令和元年度までの技能検定合格者数

2：「木型製作」は平成29年度廃止

(2)試験研究機関

- 道内の公設試験研究機関は、83機関あり（国立研究開発法人、独立行政法人、地方独立行政法人等を含む。）その内訳は国立研究開発法人等の試験研究機関が17機関、その他試験研究機関（道立、市町村立等）が66機関となっている。
 なお、道関係では26機関（支場等を含まない。）である。（別表のとおり）
- 分野別では、農林業分野が39機関と最も多く、鉱工業が17機関、水産業が15機関となっている。

●公設試験研究機関の設置概況（支場等を含む。）

区分	鉱工業	農林業	水産業	その他	計
国立研究開発法人等 (独立行政法人を含む)	2	12	1	2	17
道立等 (地方独立行政法人を含む)	8	14	9	6	37
市町村立等	7	13	5	4	29
計	17	39	15	12	83
構成比(%)	20.5	47.0	18.1	14.5	100.0

●道内における国公設試験研究機関分布一覧

(鉱工業)

国立研究開発法人	産業技術総合研究所 北海道センター 土木研究所 寒地土木研究所
道立	北海道立工業技術センター 北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センター 北海道立十勝圏地域食品加工技術センター
地方独立行政法人	地質研究所 工業試験場 食品加工研究センター 北方建築総合研究所 建築性能試験センター
市町村立等	旭川市工業技術センター 旭川市工芸センター 北見工業技術センター 室蘭テクノセンター 苫小牧市テクノセンター 十勝産業振興センター 釧路工業技術センター

(水産業)

国立研究開発法人	水産研究・教育機構 北海道区水産研究所
地方独立行政法人	中央水産試験場 函館水産試験場 釧路水産試験場 網走水産試験場 稚内水産試験場 栽培水産試験場 さけます・内水面水産試験場 さけます・内水面水産試験場道南支場 さけます・内水面水産試験場道東センター
市町村立等	網走市水産科学センター 紋別市水産製品検査センター 釧路市水産加工振興センター 根室市水産加工振興センター 根室市水産研究所

(農林業)

国立研究開発法人	農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター 芽室研究拠点 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター 美唄試験地 農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究部門北海道研究拠点 農業・食品産業技術総合研究機構 種苗管理センター 北海道中央農場 農業・食品産業技術総合研究機構 種苗管理センター 北海道中央農場後志分場 農業・食品産業技術総合研究機構 種苗管理センター 胆振農場 農業・食品産業技術総合研究機構 種苗管理センター 十勝農場 森林総合研究所 北海道支所 森林総合研究所 林木育種センター 北海道育種場
地方独立行政法人	家畜改良センター 新冠牧場 家畜改良センター 十勝牧場
市町村立等	中央農業試験場 上川農業試験場 道南農業試験場 十勝農業試験場 北見農業試験場 酪農試験場 酪農試験場 天北支場 畜産試験場 花・野菜技術センター 林業試験場 林業試験場 道南支場 林業試験場 道東支場 林業試験場 道北支場 林産試験場
市町村立等	札幌市農業支援センター 余市町園芸試験場 礼文町高山植物培養センター 旭川市農業センター 富良野市農産加工研究所 富良野市ぶどう果樹研究所 羽幌町農業試験所 網走市農産物高次加工研究所 遠軽町農業技術センター オホーツク農業科学研究センター 新ひだか町農業実験センター 池田町ブドウ・ブドウ酒研究所 帯広市農業技術センター

(その他)

国立研究開発法人	日本原子力研究開発機構 幌延深地層研究センター 医薬基盤・健康・栄養研究所 薬用植物資源研究センター 北海道研究部
道立	北海道原子力環境センター 北海道博物館 北海道立衛生研究所
地方独立行政法人	環境科学研究センター 環境科学研究センター 道東地区野生生物室 環境科学研究センター 道南地区野生生物室
市町村立等	札幌市衛生研究所 札幌市消防科学研究所 函館市衛生試験所 伊達市噴火湾文化研究所

別表

道立試験研究機関等一覧

所管部	機関名	所在地	電話番号	FAX番号
			ホームページ	
総務部	北海道原子力環境センター	岩内郡共和町宮丘261-1	0135-74-3131	0135-74-3135
			http://www.pref.hokkaido.jp/soumu/sm-gensc/	
環境生活部	北海道博物館	札幌市厚別区厚別町小野幌53-2	011-898-0466	011-898-2657
			http://www.hm.pref.hokkaido.lg.jp/	
保健福祉部	北海道衛生研究所	札幌市北区北19条西12丁目	011-747-2711	011-736-9476
			http://www.iph.pref.hokkaido.jp/	
地方独立行政法人 北海道立総合研究 機構	中央農業試験場	夕張郡長沼町東6線北15号	0123-89-2001	0123-89-2060
			http://www.hro.jp/agrcultural/research/chuo/	
	上川農業試験場	上川郡比布町南1線5号	0166-85-2200	0166-85-4111
			http://www.agri.hro.or.jp/kamikawa/index.html	
	道南農業試験場	北斗市本町680番地	0138-77-8116	0138-77-7347
			http://www.hro.jp/agricultural/research/douanan/index.html	
	十勝農業試験場	河西郡芽室町新生南9線2番地	0155-62-2431	0155-62-0680
			http://www.hro.jp/agricultural/research/tokachi/index.html	
	北見農業試験場	常呂郡訓子府町弥生52	0157-47-2146	0157-47-2774
			http://www.hro.jp/agricultural/research/kitami/index.html	
	酪農試験場	標津郡中標津町旭が丘7番地	0153-72-2004	0153-73-5329
			http://www.hro.jp/agricultural/research/konsen/index.html	
	畜産試験場	上川郡新得町字新得西5線39番地1	0156-64-0616	0156-64-6151
			http://www.agri.hro.or.jp/sintoku/	
	花・野菜技術センター	滝川市東滝川735番地	0125-28-2800	0125-28-2299
			http://www.hro.jp/agricultural/research/hanayasai/index.html	
	中央水産試験場	余市郡余市町浜中町238番地	0135-23-7451	0135-23-3141
			http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/central/	
	函館水産試験場	函館市弁天町20番5号	0138-83-2892	0138-83-2849
			http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/hakodate/index.html	
	釧路水産試験場	釧路市浜町2番6号	0154-23-6221	0154-23-6225
			http://hro.or.jp/list/fisheries/research/kushiro/index.html	
	網走水産試験場	網走市字鱒浦1丁目1番1号	0152-43-4591	0152-43-4593
			http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/abashiri/index.html	
	稚内水産試験場	稚内市末広4丁目5番15号	0162-32-7177	0162-32-7171
			http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/wakkanai/index.html	
	栽培水産試験場	室蘭市舟見町1丁目156番3号	0143-22-2320	0143-22-7605
			http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/saibai/index.html	
さけます・内水面水産試験場	恵庭市北柏木町3丁目373	0123-32-2135	0123-34-7233	
		http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/hatch/index.html		
林業試験場	美唄市光珠内町東山	0126-63-4164	0126-63-4166	
		http://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/		
林産試験場	旭川市西神楽1線10号	0166-75-4233	0166-75-3621	
		http://www.hro.or.jp/list/forest/research/fpri/		
工業試験場	札幌市北区北19条西11丁目	011-747-2321	011-726-4057	
		http://www.iri.hro.or.jp/		
食品加工研究センター	江別市文京台緑町589-4	011-387-4111	011-387-4664	
		http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/food/		
環境科学研究センター	札幌市北区北19条西12丁目	011-747-3521	011-747-3254	
		http://www.ies.hro.or.jp/		
地質研究所	札幌市北区北19条西12丁目	011-747-2420	011-737-9071	
		http://www.hro.or.jp/list/environmental/research/ghs/		
北方建築総合研究所	旭川市緑が丘東1条3丁目1-20	0166-66-4211	0166-66-4215	
		http://www.hro.or.jp/list/building/research/nrb/index.html		
建築性能試験センター	旭川市緑が丘東1条3丁目1-20	0166-73-6090	0166-66-4215	
		http://www.hro.or.jp/list/building/bptc/index.html		

3 主な工業関係試験研究機関の概要(北海道関係)

●道央圏

名称	工業試験場	名称	食品加工研究センター
所在地	札幌市	所在地	江別市
設置年度	大正11年5月	設置年度	平成4年2月
設置者	地方独立行政法人北海道立総合研究機構	設置者	地方独立行政法人北海道立総合研究機構
規模等	鉄筋コンクリート3階一部4階建及び鉄骨造2階建	規模等	鉄筋コンクリート造3階建及び平屋建 敷地 20,000㎡、建物 5,527㎡
施設内容	金属材料試験室、デザイン開発室、高分子物性実験室、エネルギー実験室、ソフトウェア実験室、食品ロボット実証ラボ(ロボラボ)、寒冷地ものづくりラボ(モノラボ ※) ほか ※電波暗室、シールドルーム、防水試験室、低温試験室	施設内容	バイオテクノロジー実験室、細胞試験室、微生物試験室、X線解析室 ほか
運営主体	地方独立行政法人北海道立総合研究機構	運営主体	地方独立行政法人北海道立総合研究機構
研究開発	情報システム、環境エネルギー、材料技術、製品技術	研究開発	農畜水産食品、調味食品、発酵食品、食品工学、生物工学

●道南圏

名称	北海道立工業技術センター
所在地	函館市
設置年度	昭和61年10月
設置者	北海道
規模等	鉄筋コンクリート造2階建及び鉄骨造平屋建 敷地 14,000㎡、建物 5,103㎡
施設内容	機械加工試験室、電子機器試験室、水産加工試験室、食品加工試験室、バイオテクノロジー試作室、研修室ほか
運営主体	(公財)函館地域産業振興財団
研究開発	水産食品加工、バイオテクノロジー、工業材料開発、機械電子技術、装置技術

●オホーツク圏

名称	北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センター
所在地	北見市
設置年度	平成6年4月
設置者	北海道
規模等	鉄筋コンクリート 敷地 7,469㎡、建物 1,010㎡
施設内容	機器分析室、化学実験室、加工試験室、研修室 ほか
運営主体	(公財)オホーツク地域振興機構
研究開発	農畜水産食品加工、発酵食品開発、調味料開発、製造技術改良

●十勝圏

名称	北海道立十勝圏地域食品加工技術センター
所在地	帯広市
設置年度	平成6年4月
設置者	北海道
規模等	鉄筋コンクリート 敷地 5,100㎡、建物 1,010㎡
施設内容	機器分析室、化学実験室、加工試験室、研修室 ほか
運営主体	(公財)十勝圏振興機構
研究開発	農畜水産食品加工、発酵食品開発、調味料開発、製造技術改良