

令和3年度 長野県工業技術動向調査票

長野県産業労働行政に対しては、日ごろから格別のご協力をいただき、厚くお礼申し上げます。

さて、県内製造業の工業技術に関する最近の動向を把握し、今後の技術支援施策に反映するため、隔年で標記調査を実施しています。

お忙しいところお手数をおかけしますが、調査の趣旨をご理解いただき、ご協力くださいますようお願いいたします。

- 1 本調査の情報は、上記目的外には使用されることはありません。また、調査結果は、個々の企業の内容が公表されることはありません。
- 2 原則として、経営者又は経営全体が分かるご担当の方がご回答ください。
- 3 各設問では、あてはまる番号に^{マル}○をつけ、また、()内や枠内には具体的事項を記入してください。設問の内容が分からない場合は、聞取調査の際に説明しますので、そのまま結構です。
- 4 工業技術総合センター（以下「センター」）職員が貴社と日程を調整した上で、訪問、電話、web会議システムにより実施します。

企業名			
代表者名			
記入者職・氏名			
所在地市町村名		TEL	
従業員数	人（常勤）		
年間売上高	百万円	資本金	万円
主要事業 （主な製造品等）			

（センター職員記入欄）

調査職員： _____

調査年月日： _____

問 I 事業形態の認識について

1 貴社の事業形態は、次のどれだと認識していますか。5年前、現在、5年後について教えてください。（該当1つに○）

	5年前	現在	5年後
① 製造受託型企业			
② 技術提案型企业			
③ 研究開発型企业			

※事業形態の定義は、以下のとおりです。

- ① 製造受託型企业：発注企業の仕様や設計図により、製造・加工する製品のある企業
- ② 技術提案型企业：工法や材質選択等を取引先に提案し、製造・加工する製品のある企業
食料・飲料については、貴社の持つ製品技術を活かし、他の食材等に
応用して新たな製品を製造することのある企業
- ③ 研究開発型企业：貴社の研究開発により、製造・加工（OEMを含む）する製品のある企業
食料・飲料については、貴社が持たない製造技術を新たに研究開発
し、製品の付加価値を高める（既存製品に新たな機能を加えることを
含む）ことのある企業

問Ⅱ 技術分野等の展開について

1 貴社の主な製造品の種類は、次のどれに該当しますか。(該当1つに○)

① 自社製品	② OEM	③ 部品・原材料
④ 試作品	⑤ その他()	

2 貴社の生産形態は、次のどれに該当しますか。(該当すべてに○)

① 開発受託：顧客課題解決のための研究開発、試作
② 単品生産：仕様書によるソフト開発、専用機等、OEM含む
③ 多品種少量：開発を伴わない単品・少量受注、リピート品
④ 量産：生産ラインによる自動車部品等の量産
⑤ 自社ブランド：自社ブランド品の研究開発・生産
⑥ その他：(内容)

3 貴社の売上に寄与している製造品は、別表1のどの産業分野に関するものですか。

①～⑳から、該当の番号をすべて記載してください。また、①～⑫は細目の英字を付記してください。

--

※記入例：②-B ， ⑧-E (ゲームソフトウェア) ， ⑱ ， ⑲ (出版業)

4 「3」について、貴社の最も売上が多い産業分野を挙げ、その5～10年後の展望について教えてください。

最も売り上げが多い産業分野 ()
① 発展 ② 現状維持 ③ 衰退 理由 ()

(5～11の項目は、食品事業者は回答不要)

5 貴社が近年新たに関わり始めた産業分野及び、5年後に新たに関わりを強めたい産業分野は別表1のどれに該当しますか。①～⑫から、該当する産業分野を3にならってすべて記入してください。

《近年新たに関わり始めた産業分野》	《5年後に新たに関わりを強めたい産業分野》
-------------------	-----------------------

※記入例は3参照

6 「5」の5年後に新たに関わりを強めたい産業分野について、関わりを強める上での課題はありますか。(該当すべてに○)

① 人材の確保	② 技術情報の収集	③ 販路開拓の方法
④ 自社の開発力(技術力含む)	⑤ 開発資金の調達	⑥ その他()

別表 1 産業分野表

No.	分野	細目	No.	分野	細目
①	産業機械	A 加工機 B 試験・測定機 C ボイラ・原動機 D ポンプ・圧縮機 E その他 ()	②	自動車・ 二輪車	A エンジン周辺機器 B 電装関連機器 C 駆動・ブレーキ関連機器 D EV, FCV 等次世代自動車 E 自動運転(センシング等) F その他 ()
③	鉄道・バス	A 鉄道車両 B バス C その他 ()	④	航空機	A エンジン B 機体構造 C 装備品 D ドローン E その他 ()
⑤	宇宙	A 通信・観測サービス B 人工衛星 C 地上支援設備 D ロケット E その他 ()	⑥	健康・医療	A 医療機器 (治療系) B 医療機器 (診断系) C 医薬品 D 衛生用品 (アルコール、マスク等) E その他 ()
⑦	環境・エネルギー	A 再生可能エネルギー B 廃棄物処理 C 大気汚染防止・水質浄化 D その他 ()	⑧	情報・通信	A 無線通信・IoT B スマートフォン C PC 関連 D 次世代通信(ポスト 5G) E その他 ()
⑨	家電・電気器具	A 家電 B 発電機 C 配電盤 D その他 ()	⑩	社会インフラ	A 上下水道・ガス B 道路 C 橋梁 D その他 ()
⑪	防災・減災	A 消火器具・装置 B 防災システム C 防災用品 D その他 ()	⑫	農林水産業	A 農業用器具 B 林業用器具 C 水産業用器具 D その他 ()

⑬ スポーツ	⑭ 生活雑貨・消費財	⑮ 食品
⑯ 建設・建材・不動産	⑰ 遊戯用設備(パチンコ等)	⑱ 住宅・住宅設備機器
⑲ その他 ()		

《食品事業者はこちら》

⑳ 一般消費者(ネット販売)	㉑ 直営店	㉒ 飲食業
㉓ 自社以外の店舗・スーパー	㉔ 卸売り	㉕ 医療系
㉖ 美容系	㉗ 業務用(㉒～㉖以外)	㉘ OEM
㉙ その他 ()		

11 「10」の課題を解決するために、センターに期待する支援内容や導入してほしい設備があれば、できるだけ具体的に記入してください。

《開発中の技術》	《今後5年で開発したい技術》
----------	----------------

別表 2 技術分類表

No.	分類	細目	No.	分類	細目
①	無機材料	A 成形・焼成 B 接合 C その他 ()	②	有機材料	A 成形 B 接合 C 加飾 D その他 ()
③	金属材料	A 鋳造 B 接合 C 熱処理 D その他 ()	④	3D造形	A 樹脂 B 金属 C 砂型 D その他 ()
⑤	機械設計 ・CAE	A CAD/CAM B 熱流体設計 C 強度設計 D その他 ()	⑥	身体情報 解析	A 生体情報計測 B モーションキャプチャー C その他 ()
⑦	切削・穴 あけ加工	A 旋盤加工 B ミーリング加工 C 穴あけ加工 D その他 ()	⑧	研削・研 磨	A 研削・研磨 B 電解研磨・化学研磨 C ブラスト D その他 ()
⑨	高エネルギー ビーム・放電 加工	A レーザー加工 B 電子ビーム加工 C 放電加工 D その他 ()	⑩	プレス・ 鍛造加工	A 金型設計・製作 B 板成形 C 鍛造 D その他 ()
⑪	表面処理	A めっき B エッチング C 蒸着 D その他 ()	⑫	電子設計	A 電子回路設計 B 高周波デバイス設計 C 磁気回路設計 D その他 ()
⑬	電子部品 製造	A 厚膜・機能膜形成 B 薄膜微細加工・MEMS C 半導体前・後工程 D その他 ()	⑭	電子シス テム実装	A 電子回路実装 B 無線装置製造 C IoT ネットワーク構築 D その他 ()
⑮	AI活用	A 画像認識 B 音声認識・合成 C ビッグデータ解析 D その他 ()	⑯	その他	(自由記述)

12 貴社の最近5年間の知的財産権の取得数は、次のどれに該当しますか。(該当1つに○)

① 0件	② 1～5件	③ 6～10件
④ 11～15件	⑤ 16～20件	⑥ 21～25件
⑦ 26～30件	⑧ 31～50件	⑨ 50件以上

13 貴社のIoTへの取組について教えてください。(該当すべてに○、対象すべてに○)

① 既に導入している	対象:製品開発・改良等	生産工程	その他()
② 今後導入したい	対象:製品開発・改良等	生産工程	その他()
③ 今後自社開発したい	対象:製品開発・改良等	生産工程	その他()
④ 今のところ考えていない(理由:)
⑤ その他(内容、課題等:)

14 貴社のAIへの取組について教えてください。(該当すべてに○、対象すべてに○)

① 既に導入している	対象:製品開発・改良等	生産工程	その他()
② 今後導入したい	対象:製品開発・改良等	生産工程	その他()
③ 今後自社開発したい	対象:製品開発・改良等	生産工程	その他()
④ 今のところ考えていない(理由:)
⑤ その他(内容、課題等:)

15 貴社のCO₂削減の取組(生産の省エネルギー化やゼロエミッション等)について教えてください。(該当すべてに○、()内に回答)

① 既に取組んでいる(対象:)
② 今後積極的に取組む(対象:)
③ 経費削減見込なら取組む(内容:)
④ 今のところ考えていない(理由:)
⑤ その他(内容、課題等:)

16 貴社の経営上の課題について教えてください。(該当すべてに○)

① 人材育成	② 従業員の確保	③ 技術力の維持・向上
④ 製品開発力	⑤ 技術承継	⑥ 納期短縮
⑦ 取引先の新規開拓	⑧ 設備の更新・新設	⑨ 後継者の育成
⑩ 事業承継	⑪ 競争激化への対応	⑫ ニーズ変化への対応
⑬ コストダウン	⑭ ゼロカーボンへの対応	⑮ 販売価格の維持
⑯ 人件費の抑制	⑰ 価格転嫁	⑱ 原材料の不足・価格上昇
⑲ 為替相場の変動	⑳ その他()	

問Ⅲ 研究開発について

1 貴社の研究開発人員について教えてください。(人員を記入し、5年前比に○)

研究開発人員	人	{ 5年前比 : 増 同 減 }
--------	---	------------------

2 貴社の研究開発経費※について教えてください。(前期の年間経費を記入し、5年前比に○)

※研究開発経費の主なもの : 人件費、外注費、消耗品費、減価償却費等

研究開発経費	万円/年	{ 5年前比 : 増 同 減 }
--------	------	------------------

3 貴社の研究開発人員の現状と今後について、次のどれに該当しますか。(それぞれ1つに○)

【 現状 】	① 不足	② 適正	③ 過剰
【 今後 】	① 強化・増員	② 現状維持	③ 縮小・削減

4 貴社の研究開発人材で懸念されている問題について、次のどれに該当しますか。

(最も懸念されている問題に◎、2番目、3番目の問題に○)

① 技術を俯瞰できる目利き人材の不足	② 研究開発戦略を立案できる人材の不足
③ 異分野との融合をリードできる人材の不足	④ 研究開発から実用化へとつなぐことができる人材の不足
⑤ その他 ()	⑥ 特にない

5 貴社の研究開発人材の育成について、次のどれに該当しますか。(該当すべてに○)

① OJT (現場指導)	② 専門的な内部研修と指導	③ マニュアル配付と説明
④ 外部講師による講習・研修	⑤ 業界内資格制度の取得	⑥ 学会等への参加
⑦ 研究会への参加	⑧ 社会人ドクターの取得	⑨ 自発的研鑽に委ねている
⑩ その他 ()	⑪ 特にない	

6 貴社の現在実施している研究開発案件の数は、次のどれに該当しますか。(該当1つに○)

① 0件	② 1件	③ 2件
④ 3件	⑤ 4件	⑥ 5件
⑦ 6~10件	⑧ 11~20件	⑨ 21件以上

7 貴社が新たな研究開発を開始するきっかけについて、あてはまる割合を記入してください。

(() 内に割合を記入)

① 取引先の要請	()%	② 自社の方針	()%
③ 社員からの提案	()%	④ 他社からの勧誘	()%
⑤ 大学・研究機関等連携	()%	⑥ その他 ()	()%

※合計で100%となるように記入してください。

8 貴社の研究開発レベルについて、どの程度満足していますか。(該当1つに○)

① 満足	② やや満足	③ どちらともいえない
④ やや不満	⑤ 不満	⑥ 研究開発を行っていない

9 貴社が最近5年間で取組んだ研究開発について、期待に対する成果の達成度はどの程度ですか。(平均値として最も近い1つに○)

また、外部機関との連携に最も期待する効果を教えてください。(() 内に回答)

【貴社のみで行った研究開発】 の達成度	① 0～20%	② 21～40%	③ 41～60%
	④ 61～80%	⑤ 81～100%	⑥ なし
【外部機関（他企業含む）との 連携で行った研究開発】 の達成度	① 0～20%	② 21～40%	③ 41～60%
	④ 61～80%	⑤ 81～100%	⑥ なし
連携で最も期待する効果 ()			

問Ⅳ 産学官連携について

1 貴社が最近5年間で産学官連携を実施した実績の総数は、次のどれに該当しますか。
(該当1つに○)

① 0件	② 1件	③ 2件
④ 3件	⑤ 4件	⑥ 5件
⑦ 6～10件	⑧ 11件以上	

2 貴社がビジネスを展開していく中で、強化したい項目は次のどれに該当しますか。(該当3つに○)

① 社会的・経済的ニーズの調査
② 取組むべきニーズの選定
③ アイデアの検討・選定 (ニーズ対応)
④ ビジネス展開の検討
⑤ 研究開発の実施
⑥ 試作・評価・改良
⑦ 製品の量産
⑧ 製品の販売・販路開拓
⑨ 製品や技術のPR
⑩ 該当しない
⑪ その他 ()

3 産学官連携で県や産業支援機関へ期待することは、次のどれに該当しますか。(該当3つに○)

① 補助金等の競争的資金獲得支援
② 市場ニーズの探索・抽出の支援
③ 最先端の技術シーズ利用への支援
④ 不足している技術に対するアドバイス
⑤ 研究機関や企業同士等の技術をつなぐコーディネート
⑥ 研究開発全体のプロデュース
⑦ 研究開発・製品化での技術的な支援
⑧ 知的財産権についての詳しいアドバイス
⑨ 海外企業等との技術開発に対する支援
⑩ 販売・販路開拓支援
⑪ 製品や技術のPR支援
⑫ その他 ()

問VI 食品産業振興について（食品事業者のみご回答ください）

長野県では、「長野県食品製造業振興ビジョン」を策定し、「発酵・長寿県」宣言を行うなど、県内食品製造業の取組を支援しております。

今後の施策立案の参考とするため、以下の設問にもご協力をお願いします。

<長野県食品製造業振興ビジョン>

https://www.pref.nagano.lg.jp/mono/sangyo/shokogyo/gijutsu/nagano_food.html

<「発酵・長寿県」宣言>

<https://www.pref.nagano.lg.jp/mono/hakkotyozyu.html>

1 貴社の食品開発について、現在取組んでいるもの及び、5年後に取組みたいものは、次のどれに該当しますか。（該当すべてに○）

	現在	5年後
① 機能性食品（機能性表示食品、栄養機能食品、特定保健用食品など）		
② 栄養成分・バランスに配慮した食品		
③ 糖質オフ、カロリーオフ食品		
④ 適塩化(減塩)食品		
⑤ アレルギー対応食品（グルテンフリー等）		
⑥ 高齢者・介護向け食品		
⑦ 個人の栄養・健康状態に応じた層別化食品		
⑧ 高品質化食品（味、香、テクスチャー、色調等）		
⑨ 特徴的な技術や微生物等を活用した食品		
⑩ 地域的な特徴（原料、食文化、気候や水など）を活用した食品		
⑪ 代替食品（プラントベースフード）		
⑫ 昆虫食		
⑬ 時短調理、個食に適した食品		
⑭ クリーンラベル（無添加、有機栽培原料、ヴィーガンなど）		
⑮ 自社製品と他社製品のコラボ商品		
⑯ その他（現在 （5年後		
⑰ 現在取組んでいない（理由：		
⑱ 5年後に取組みたいものはない（理由：		

2 「1」の5年後の食品開発について、取組む上での課題はありますか。（該当すべてに○）

① 人材の確保	② 技術情報の収集	③ 販路開拓の方法
④ 自社の開発力(技術力含む)	⑤ 開発資金の調達	⑥ その他（

7 貴社の食の安全・安心、表示への対応について、現在取組んでいること及び、5年後に必要なと思うことは、次のどれに該当しますか。(該当すべてに○)

	現在	5年後
① 異物、微生物、アレルギー等の検査・評価 (センター等への外部委託含む)		
② 国際認証 (ISO・FSSC22000、有機認証等、ハラール認証) の取得		
③ 食品表示対策 (原料原産地表示など)		
④ その他 (現在) (5年後)		
⑤ 現在取組んでいない (理由:)		
⑥ 5年後に必要なと思うことはない (理由:)		

8 地球環境問題やSDGs等に対応した今後の食品製造業に必要な取組みとして考えられるものは、次のどれに該当しますか。(該当すべてに○)

① 食品ロスの削減
② AI・IoT・ロボット等の活用による無人化・省力化食品製造ラインの推進
③ 長期保存・長期輸送に対応した食品の開発
④ 地域の未利用資源の活用による食品開発 (例:)
⑤ 食品製造時における副産物や廃棄物の有効利用
⑥ その他 ()

9 貴社のしあわせ信州食品開発センター (センター食品技術部門) の活用について、現在取組んでいること及び、5年後に取組みたいことは、次のどれに該当しますか。
(該当すべてに○)

	現在	5年後
① 技術相談		
② 依頼試験、分析・評価機器等の利用		
③ 試作等での加工装置の利用		
④ 試験販売用食品の製造		
⑤ 研究委託		
⑥ テイスティング棟の利用		
⑦ イノベーションルームの利用		
⑧ 製品のPR、商談		
⑨ 品評会、研究会等への参加		
⑩ サポートクラブによる試食評価		
⑪ その他 (現在) (5年後)		
⑫ 現在取組んでいない (理由:)		
⑬ 5年後に取組みたいことはない (理由:)		

13 「10」について、「開発中の技術」及び、「今後5年で開発したい技術」を実現する上で課題があれば、できるだけ数値を含めて具体的に記入してください。

《開発中の技術》	《今後5年で開発したい技術》
----------	----------------

記入例：日本酒の吟醸香を強くするため、カプロン酸エチルの濃度を5 ppmから8 ppmに増やしたいが、ノウハウがない。

14 「13」の課題を解決するために、センターに期待する支援内容や導入してほしい設備があれば、できるだけ具体的に記入してください。

《開発中の技術》	《今後5年で開発したい技術》
----------	----------------

15 今後自社で取組みたい課題や新たに開発したい商品について、また、コロナ禍を経験する中で、ニューノーマルな生活様式に沿った商品開発について記入してください。

16 新型コロナウイルス感染症拡大の状況下で、販売促進のために取り組んでいることはありますか。(該当すべてに○)

① ECサイトへの参加、開設	② テイクアウト・デリバリー	③ HPやSNSによる情報発信
④ 商品デザイン・ネーミングの改良	⑤ 新商品開発	⑥ その他()
⑦ 特別なことはしていない		

以上で調査は終了です。ご協力ありがとうございました。