

# 長野県食品製造業振興ビジョン 2.0

グローバルな視点で社会的ニーズに対応した長寿県「NAGANOの食」の創出・  
提供により国内外の食市場をリードする食品製造業の実現



令和5年(2023年)3月  
長野県産業労働部

# 目 次

<b>I</b>	<b>ビジョンの基本的な考え方</b>	
1	ビジョン策定趣旨	1
2	ビジョンの位置づけと性格	1
3	計画の期間	2
4	ビジョンの進捗管理	2
<b>II</b>	<b>食品産業の概要</b>	
1	「NAGANOの食」の力	3
2	日本の食品製造業の動向	8
3	健康機能性食品等の動向	9
4	食品産業とSDGs	10
5	世界の食品市場の動向	11
6	日本の農林水産物・食品の輸出	12
<b>III</b>	<b>長野県食品製造業の現状</b>	
1	企業規模と研究開発力	13
2	食品産業振興のための取組について	14
<b>IV</b>	<b>長野県食品製造業の目指す方向性</b>	
1	食品製造業の振興に取り組む意義	16
2	目指す姿【ビジョン】	17
<b>V</b>	<b>目指す姿（ビジョン）実現に向けた重点プログラム</b>	
1	フードテックを活用した健康志向、社会持続性、安全・安心な 消費者、社会ニーズに沿った商品開発力の強化	18
2	地域資源と優れた技術による本質的価値を活用したブランド力 の向上	20
3	グローバルな視点による世界市場及び国内需要への展開を加速 するマーケティング力の強化	21
4	関連産業・機関との連携による新たな価値の創出力の向上	22
<b>VI</b>	<b>関係資料</b>	
1	前ビジョン（2017年度～2022年度）の内容	25
2	前ビジョンに基づく長野県のこれまでの取組	25
3	長野県産食品と健康長寿	28
4	用語解説	32

# I ビジョンの基本的な考え方

## 1 ビジョン策定趣旨

国内人口が減少する中、世界的な環境問題やエシカル、SDGs・ESG投資等への関心の高まりなどにより、消費者や社会のニーズは多様化してきています。

また、国内需要が減少する中、食品製造業者は、フードテックやフードサイエンスによる高付加価値商品の開発やサステナビリティへの対応、拡大する世界の食品市場を成長の源泉とするなど、経営戦略の転換に迫られています。

本ビジョンは、世界市場の潮流をにらんだグローバルな視点で社会的ニーズにしなやかに対応する長寿県「NAGANOの食」の創出・提供を推進するため、食品製造業者の取組指針として策定します。

## 2 ビジョンの位置づけと性格

本ビジョンは、長野県産業振興プランの「信州型サーキュラーフード・フードテックプロジェクト」及び「健康機能や地域資源等を活用した新商品開発支援プロジェクト」と一体的に推進するとともに、県として描く食品製造業の将来像と取組の指針として位置付けます。

本県の食品製造業振興の旗印として、他産業との連携による新たな価値の創出、成長への方向性を示すものです。

### 【食品製造業者の役割】

多様な消費者ニーズや社会情勢により変化する食、生活様式に対応した高付加価値な商品開発について、的確なマーケットインの発想による経営理念を持ち、更に原料生産、物販・流通などバリューチェーン全体で経済価値を向上させ、地域ブランドを形成することが期待されます。

また、消費者に対し健康的で安全・安心な食品を提供する「つくる責任、つかう責任」を意識し、フードロスの削減などサステナブルな食品製造の取組が必要です。

大規模食品製造業者は、本県の食品製造業界のトップランナーとしてこれらに取り組み、中小規模食品製造業者をけん引する役割を担います。

### 【食品の卸売、小売業者の役割】

県産加工食品のブランドステータスを高められるよう、宿泊・飲食サービス業者や消費者などのニーズを食品製造業者へフィードバックし、食品製造における商品開発力強化を促すマーケティングアプローチを実践する役割を担います。

### 【宿泊・飲食サービス業者の役割】

本県の発酵食品や加工食品は、様々な農林水産物やそれぞれの風土と深い関わりを持っています。観光客などへの提供の際に、その価値やストーリーを伝えることで、地域産業の循環を生み出す役割を担います。

また、食品の消費に関しては、卸売、小売業者などの流通事業者とともにフードウェイストが生じない取組が必要です。

### 【農林水産業者の役割】

農地や里山景観など産地のコミュニティの維持活動による安全・安心な農林水産物の生産に取

り組み、食品製造業者へ加工食品の原料を安定的に供給します。

また、産地形成は、食品製造業者とともに取り組んでいきます。

#### **【県内の学術機関（信州大学、県立大学等）との連携】**

食品産業に係る学術研究を行っている大学等は、産業支援機関や県と連携を図りながら、食品産業における課題提起を行い、その課題解決とイノベーション創出に向けて取り組みます。

#### **【県内の産業支援機関（（一社）長野県食品工業協会、（公財）長野県産業振興機構等）との連携】**

（一社）長野県食品工業協会は、県内の食品製造業者で構成する食品団体を総括し、食品製造業者のニーズに的確に対応するため、国や県、関係団体と情報を共有するとともに組織強化を図り、食品産業の持続的な発展に貢献します。

（公財）長野県産業振興機構（NICE）は、食品製造業者が抱える様々な経営課題や研究開発課題等についての的確に把握し、産学官金連携などによる革新的な食品産業の育成をコーディネートします。

#### **【市町村との連携】**

市町村は、地域の特性と強みを活かした産業の活性化に向け、ビジョンの趣旨を踏まえながら地域産業全体と食品産業の振興を県や関係団体等と協働で取り組みます。

#### **【県の役割】**

ビジョンの実現に向けて、工業技術総合センター食品技術部門、しあわせ信州食品開発センターの機能を強化するとともに産業界や学術機関などと連携し、食品製造業の振興に的確で効果的な施策を展開します。

また、食品製造に係る課題解決に向けた技術開発や新たな販路開拓、経営安定、事業承継などの相談支援を行います。

### **3 計画の期間**

令和5年度（2023年度）から令和9年度（2027年度）までの5年間

### **4 ビジョンの進捗管理**

本ビジョンの重点プログラムの効果的な推進を確保するためには、適時適切な進捗管理を行うことが必要です。

このため、重点プログラムの主要な参画機関で構成する「長野県食品製造業振興ビジョン推進協議会」において、毎年度、事業評価を実施し、その結果を踏まえた見直しや改善を行い、より効果的で実効性のある食品製造業振興に関する施策の推進を図ります。

また、長野県中小企業振興審議会においては、長野県産業振興プランのプロジェクトの取組として、進捗状況の把握・検証等を行い、必要に応じてビジョンの見直しを行います。

## Ⅱ 食品産業の概要

### 1 「NAGANOの食」の力

#### <歴史・風土・文化>

長野県は、アルプスの伏流水による名水百選（3箇所）や平成の名水百選（4箇所）など「水のきれいさ」やPM2.5環境基準の100%達成など「空気のきれいさ」等、清浄な環境となっており、長野県産食品の安全・安心につながっています。また、日照時間が長い、昼夜の寒暖差が大きい（農地の約80%が標高500m以上）、新鮮な水が豊富にあるといった豊かな自然環境の下で、良質な農産物が生産され、漬物や缶詰などの農産加工品につながっています。さらに、各地域で様々な食文化が形成されており、信州そば、野沢菜漬、日本酒やワインなどは観光の要素にもなっています。

こういった信州の風土や食文化に育まれた「NAGANOの食」のある本県は、全国トップレベルの長寿県となっており、和食を中心に多種多様な食材を活かした食生活が健康長寿を維持しています。

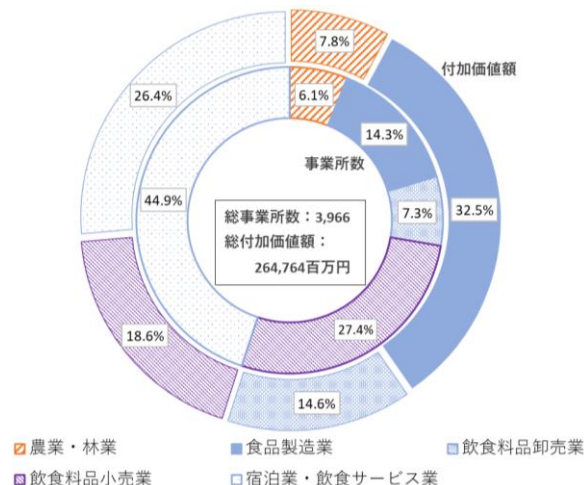
長野県健康福祉部の調査によると、健康長寿の要因は、「様々な食材を食べることができる栄養に対する知識と工夫が、低い結核死亡率・乳児死亡率につながった」と推察されており、地域医療活動や保健指導員制度とともに、「食」も重要な要素として取り上げられています。

本県では、江戸時代の終わり頃まで、農産物の不作による食料不足や厳しい冬に備え、保存用の食料を大量に仕込む必要がありました。このため、信州味噌や野菜漬物など発酵食品をはじめとする様々な保存用の食料を常に貯蔵し利用する食文化が発達してきました。本県の気候は年較差が大きく、夏場の気温は30℃前後に上がるため発酵が促されるとともに、冬場の気温は氷点下10℃にまで下がるため、雑菌の繁殖が抑えられるなど、保存食の生産に好適な自然環境により、各家庭において発酵食品をはじめとする様々な保存用の食料が造られてきました。こうした経験やノウハウが、産業としての味噌や日本酒などの発展に寄与しており、味噌出荷額全国1位や酒蔵数全国2位など、長野県の食品製造業の礎となっています。

#### <「NAGANOの食」産業の動向>

「食」に関連する産業は、農業・林業からはじまり、卸売・小売業や宿泊業・飲食サービス業まで、多岐にわたっており、幅広い分野がリンクしています。その中で食品製造業は、事業所数の14.3%、付加価値額の32.5%を占めており、主要な産業となっています。

長野県の食関連産業（食品産業）の構成

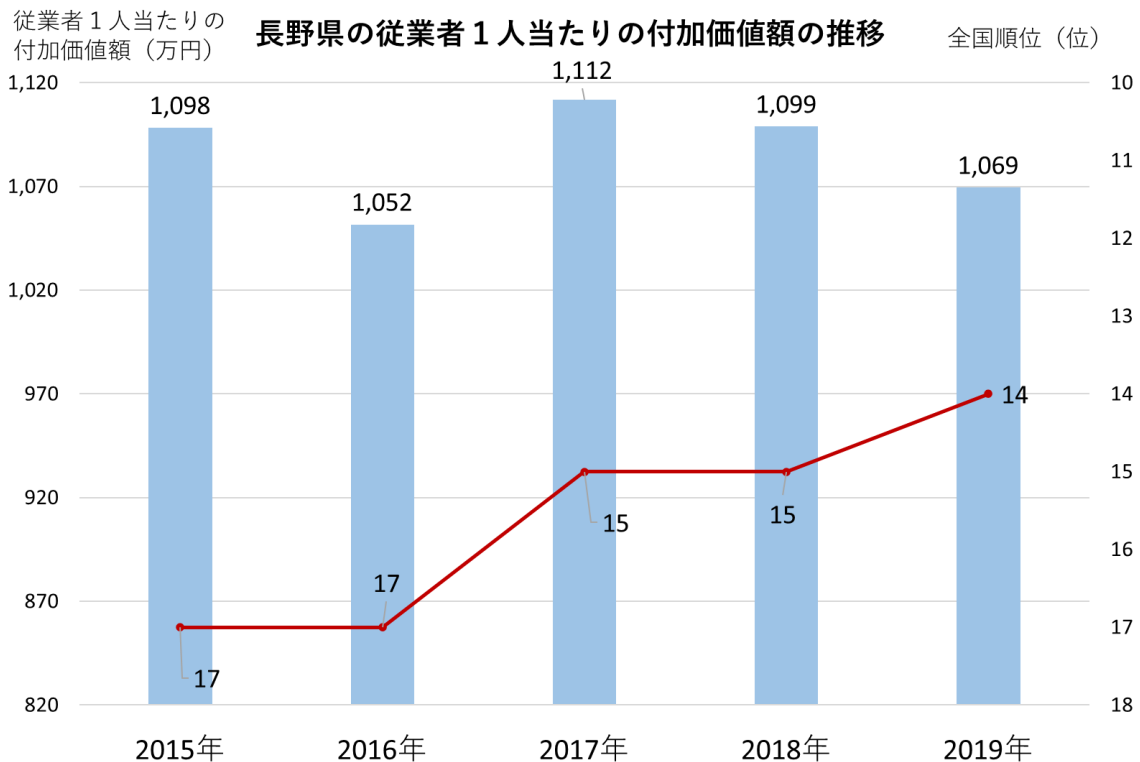
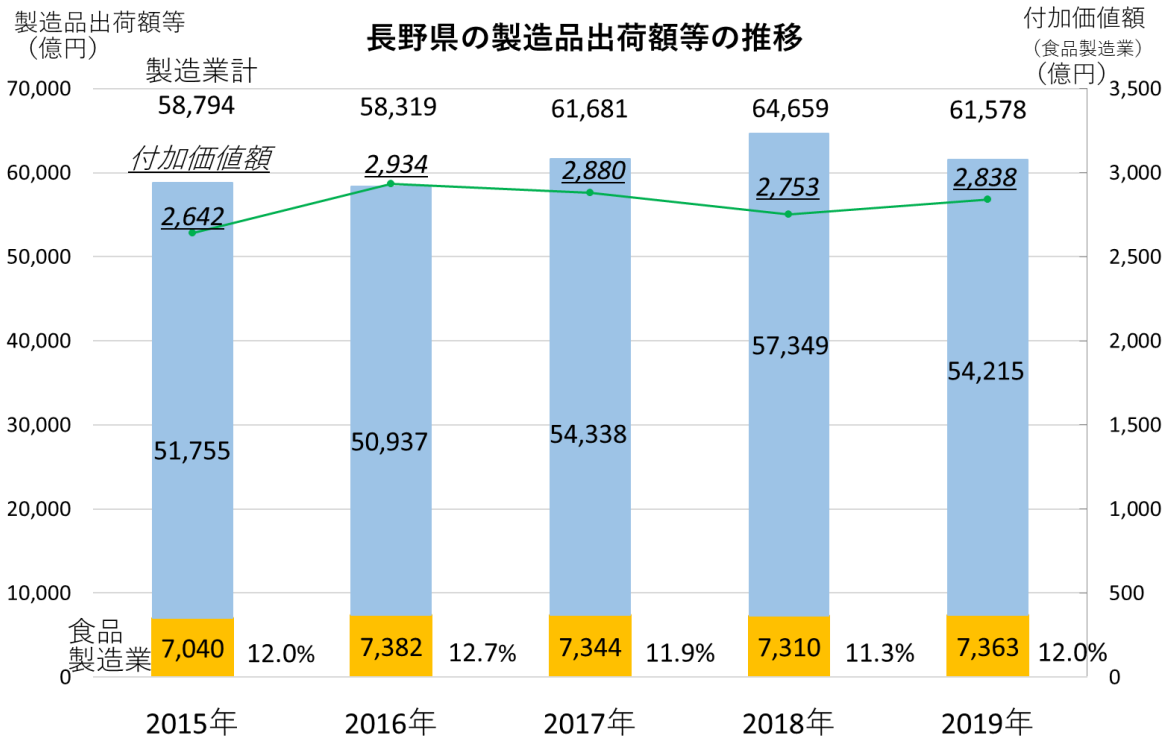


出典：「平成28年（2016年）経済センサス-活動調査」（総務省・経済産業省）

## <食品製造業の推移>

工業統計調査（経済産業省）によると、食品製造業の製造品出荷額等は、2015年の7,040億円から2019年の7,363億円と製造業全体に比べ、安定して推移しています。

食品製造業の付加価値額は、2015年の2,642億円から2019年の2,838億円へと増加傾向にあります。また、従業者1人当たりの付加価値額をみると、2015年から2019年の5年間はほぼ横ばいで推移しているものの、全国順位（従業者1人当たりの付加価値額）は17位から14位へと上昇しています。



出典：「2020年工業統計表 産業別データ（従業者4人以上の事業所）」（経済産業省）

品目別の規模をみると、出荷金額が最も多いのは、味そ（粉味そを含む）の 701 億円であり、次いで、その他の製造食料品の 538 億円、ジュースの 500 億円となっています。一方、産出事業所数が最も多いのは、その他の製造食料品の 106 事業所であり、次いで、和生菓子の 89 事業所、野菜漬物（果実漬物を含む）の 75 事業所、清酒（濁酒を含む）の 62 事業所となっています。

#### 品目別の規模（出荷金額・産出事業所数）について

順位	出荷金額の規模		産出事業所数	
	品目	出荷金額 (百万円)	品目	産出事業所数
1	味そ（粉味そを含む）	70,084	その他の製造食料品	106
2	その他の製造食料品	53,835	和生菓子	89
3	ジュース	49,992	野菜漬物（果実漬物を含む）	75
4	チーズ	33,227	清酒（濁酒を含む）	62
5	豆腐、しみ豆腐、油揚げ類	26,342	味そ（粉味そを含む）	58

出典：「2020 年工業統計表 品目別統計表（従業者 4 人以上の事業所）」（経済産業省）

さらに、長野県内で製造される発酵食品（一部加工食品含む）の食品別規模をみると、味そ、その他の製造食料品、野菜漬物、清酒・清酒かす、果実酒、しょう油などが大きくなっています。

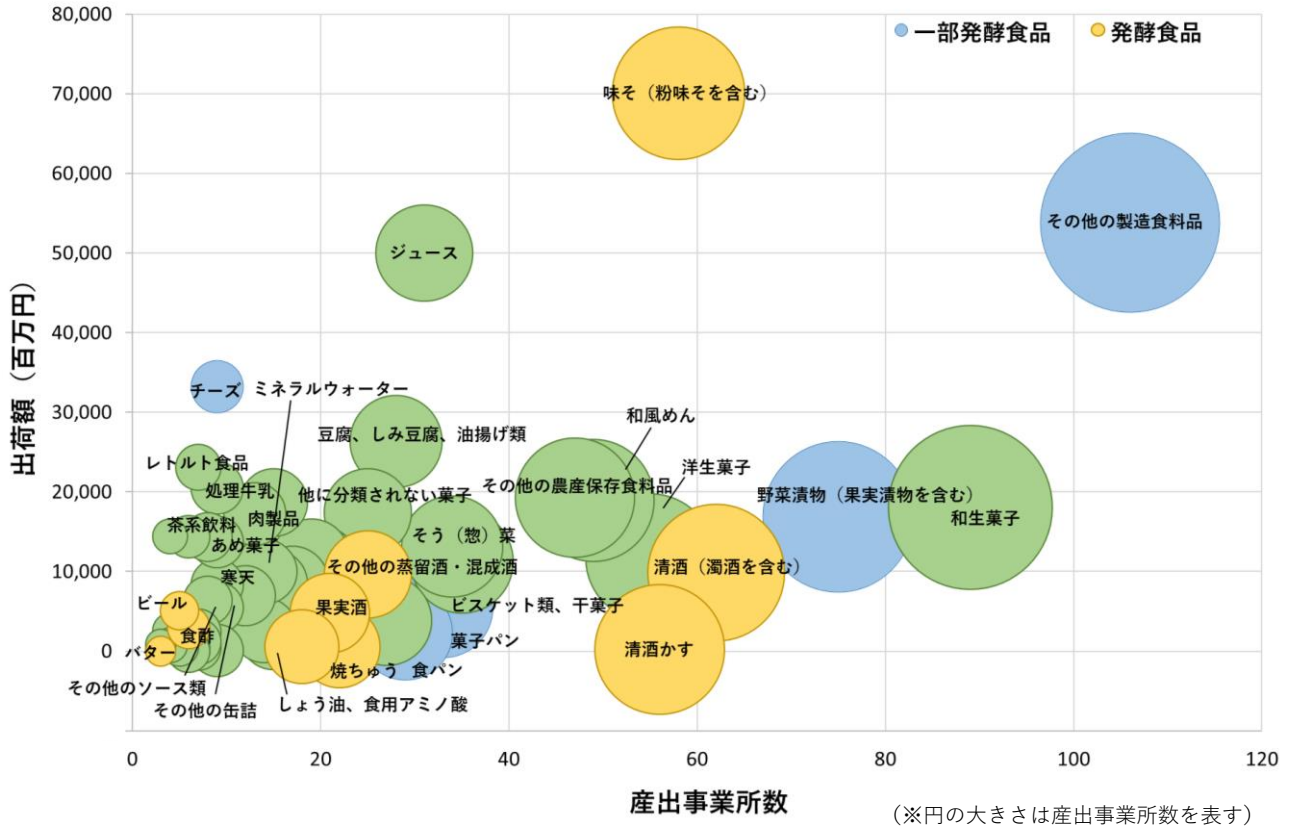
発酵食品とは、狭義には微生物および微生物の活動により生産される物質を利用した食品、特に人間に有用なものを指します。味噌やしょうゆ、清酒など麹菌や酵母、乳酸菌など微生物の働きによりアルコールや乳酸などを生成して製造される食品の総称です。広義には上記発酵生産物等を混和したものも含む（粕漬け、味噌漬け等）ものです。本ビジョンでは、発酵食品は製造工程において発酵技術を活用した食品と定義します。

発酵食品は食品の劣化を防止し保存性を高めるだけでなく、旨味や風味を増長したりすることにより、食品により多くの付加価値をつけることができます。また、微生物による素材の分解により、発酵された食品に含まれる栄養成分の消化吸収性が良くなるなど、機能性等の付与も可能です。

これらの効果は、酵母、麹菌、乳酸菌などによってもたらされていますが、本県で多く生産されている味噌や清酒にも、酵母や麹菌が用いられています。酵母や麹菌などの種類により、付加される風味や栄養価、機能性等が異なり、発酵食品の特徴付けがされています。

また、発酵食品以外では、寒天、凍り豆腐（こうや豆腐）、野菜缶詰・瓶詰、農産保存食料品等の生産規模が大きなことが、県産食品の特徴となっています。それは、本県の冷涼で降水量が少ない気候や、中山間地が多く流通が良くないことの工夫として、地元の穀類、野菜、果実等の農産物の保存性を高めたためと考えられます。これらの食品には、原料の穀類、野菜、果実等由来の良質な大豆タンパク質、ビタミン、食物繊維、ポリフェノール等の栄養成分や機能性成分が豊富に含まれており、加熱、脱水、乾燥等の加工処理によって、保存性が高まるだけでなく、栄養成分や機能性成分の劣化や減少を防いだり、濃縮されることにより、食品としての栄養価や機能性が高められています。

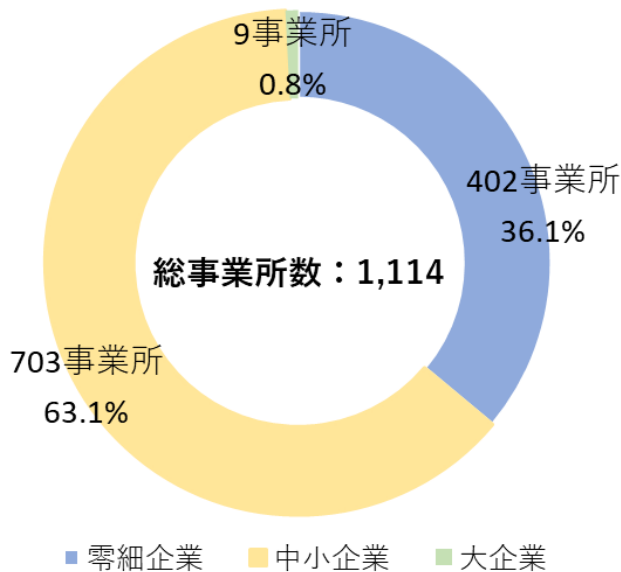
### 長野県の食品製造業 規模マップ



出典：「2020年工業統計調査品目別統計表（従業者4人以上の事業所）」（経済産業省）

推計による従業者3人以下の事業所を含む全ての食品製造業における従業者規模別の割合をみると、事業所数は零細企業（従業者3人以下）36.1%、中小企業（従業者4人以上 299人以下）63.1%、大企業0.8%（従業者300人以上）となっており、零細・中小企業が9割以上を占めています。

### 長野県食品産業の従業者規模別 事業所数割合



出典：「2020年工業統計表 地域別統計データ」（経済産業省）



製造品出荷額（2020年工業統計表）の全国上位品目をみると、全国1位の品目は、寒天、缶詰、味そ、精穀・製粉品となっており、長野県の気候や農産物を活かした加工食品が多くなっています。特に、寒天は、全国出荷額の86.4%を占めており、諏訪地方等において寒冷な気候を活かして生産されています。また、味そについても、全国的に高いシェアを誇っており、全国出荷額の49.7%を占めています。

そのほか、凍り豆腐については、ほぼ100%長野県で製造されています。

食品品目別 製造品出荷額全国1～3位（2018年 従業者4人以上の事業所）

製 造 品 名	全国出荷額	本県出荷額	全国比	前年順位
	百万円	百万円	%	
<b>【 全国 第 1 位 】</b>				
寒天	9,849	8,511	86.4	1
その他の缶詰（瓶詰・つぼ詰を含む）	13,791	6,110	44.3	1
味そ（粉味そを含む）	135,588	67,350	49.7	1
他に分類されない精穀・製粉品	97,228	10,969	11.3	1
<b>【 全国 第 2 位 】</b>				
ルウ類	119,210	X	X	2
豆腐、しみ豆腐、油揚げ類	294,716	26,713	9.1	4
ジュース	383,709	53,660	14	1
<b>【 全国 第 3 位 】</b>				
その他の農産保存食料品	279,833	20,016	7.2	4
香辛料（練製のものを含む）	140,458	14,222	10.1	3
レトルト食品	239,866	19,770	8.2	3
果実酒	64,520	4,903	7.6	4

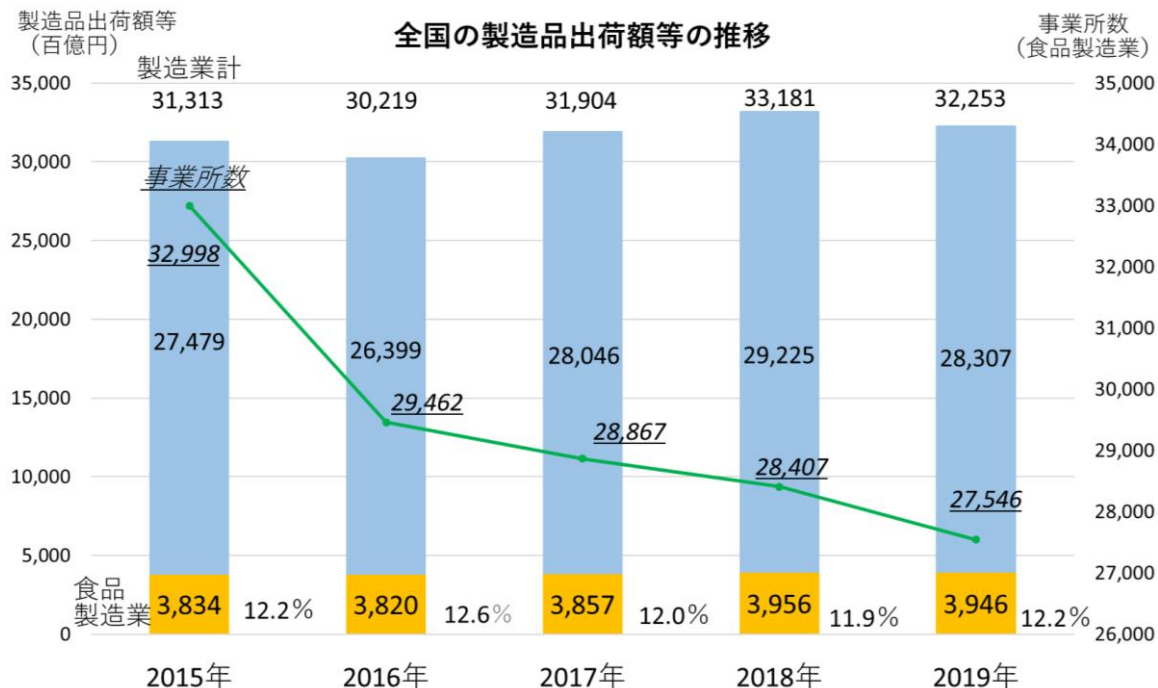
（注）対象から貸加工品目は除外している。

出展：「2020年工業統計調査（確報）」（長野県）

## 2 日本の食品製造業の動向

### <食品製造業の位置付け>

工業統計調査（経済産業省）によると、製造業の製造品出荷額等に占める食品製造業（飲料・食料品製造業）の割合は、2019年で12.2%であり、全体の約10%を食品製造業が占めています。しかしながら、事業所数は減少しており、2015年に32,998事業所あったものが、2019年には27,546事業所と約17%減少しています。



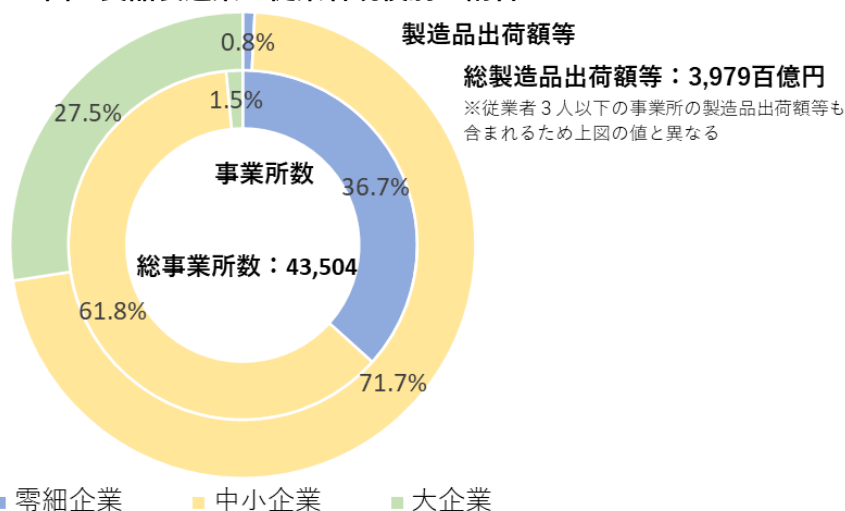
出典：「2020年工業統計表 地域別統計表データ（従業者4人以上の事業所）」（経済産業省）

### <零細企業・中小企業の位置付け>

推計による従業者3人以下の事業所を含む全ての食品製造業における従業者規模別の割合をみると、事業所数は零細企業（従業者3人以下）36.7%、中小企業（従業者4人以上 299人以下）61.8%、大企業1.5%（従業者300人以上）となっており、零細・中小企業が9割以上を占めています。

一方、製造品出荷額等の従業者規模別の割合をみると、零細企業0.8%、中小企業71.7%、大企業27.5%となっており、大企業が約1/4を占めています。

### 全国の食品製造業の従業者規模別の割合

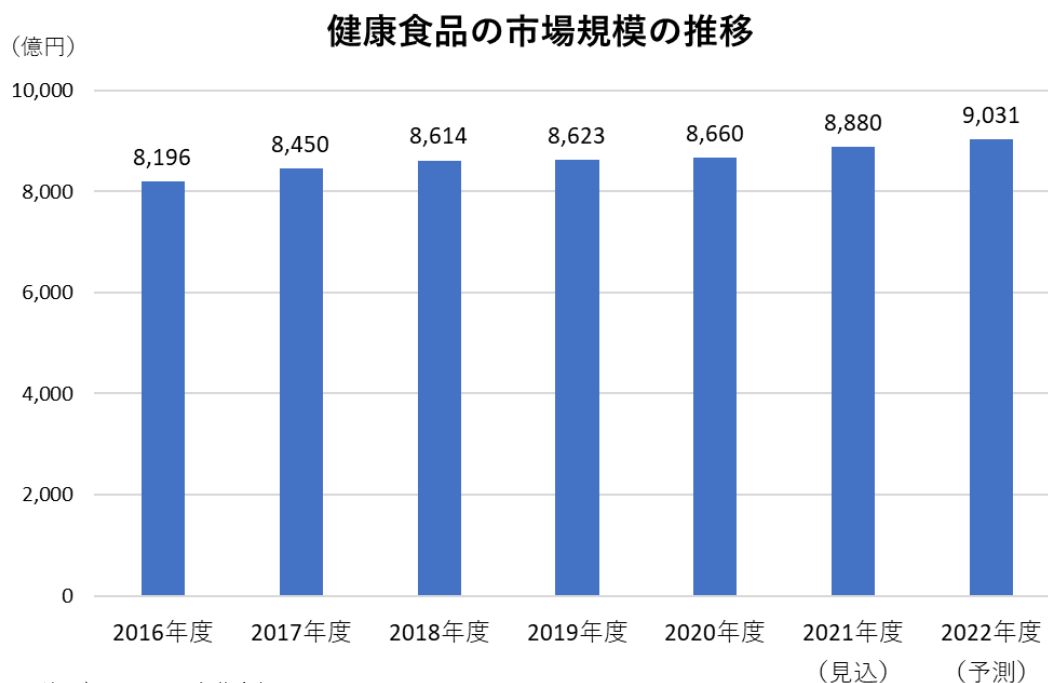


出典：「2020年工業統計表 産業別統計表データ」（経済産業省）

### 3 健康機能性食品等の動向

昨今の健康志向の高まりに加え、新型コロナウイルス感染症の影響により、免疫力を向上させる食品等に注目が集まり、健康に対する関心がさらに高まっています。

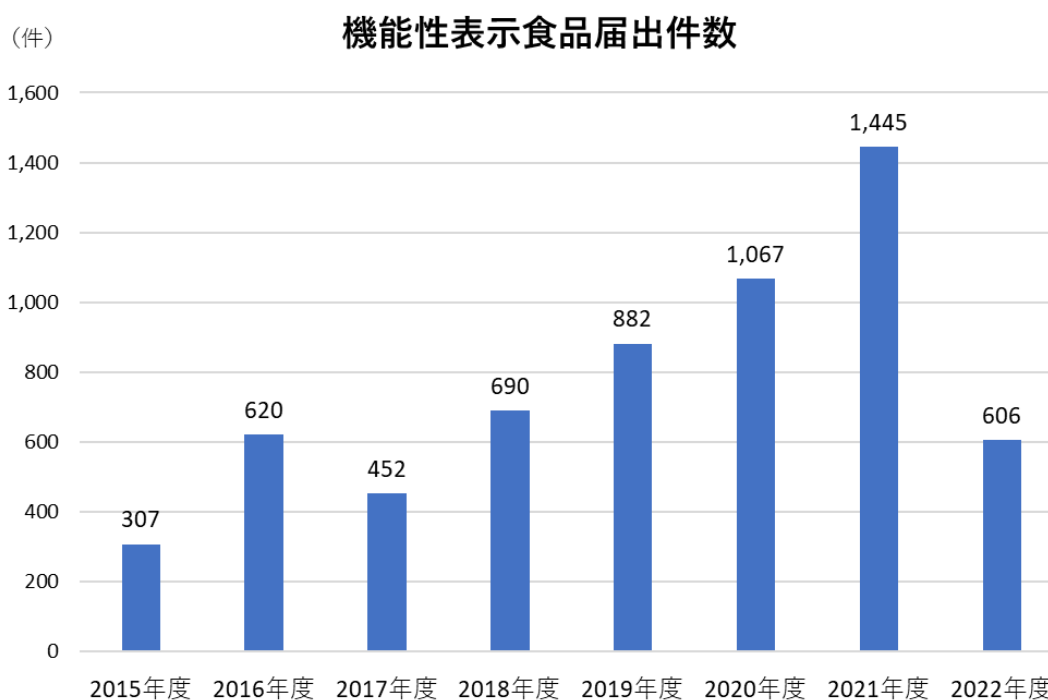
また、2015年4月1日に創設された「機能性表示食品制度」には、2022年11月28日時点で6,069件（うち撤回件数：599件）の届出がされており、年々増加傾向にあります。



注1) メーカー出荷金額ベース

注2) 2021年度は見込値、2022年度は予測値

出典：株式会社矢野経済研究所「健康食品市場に関する調査（2022年）」（2022年3月7日発表）



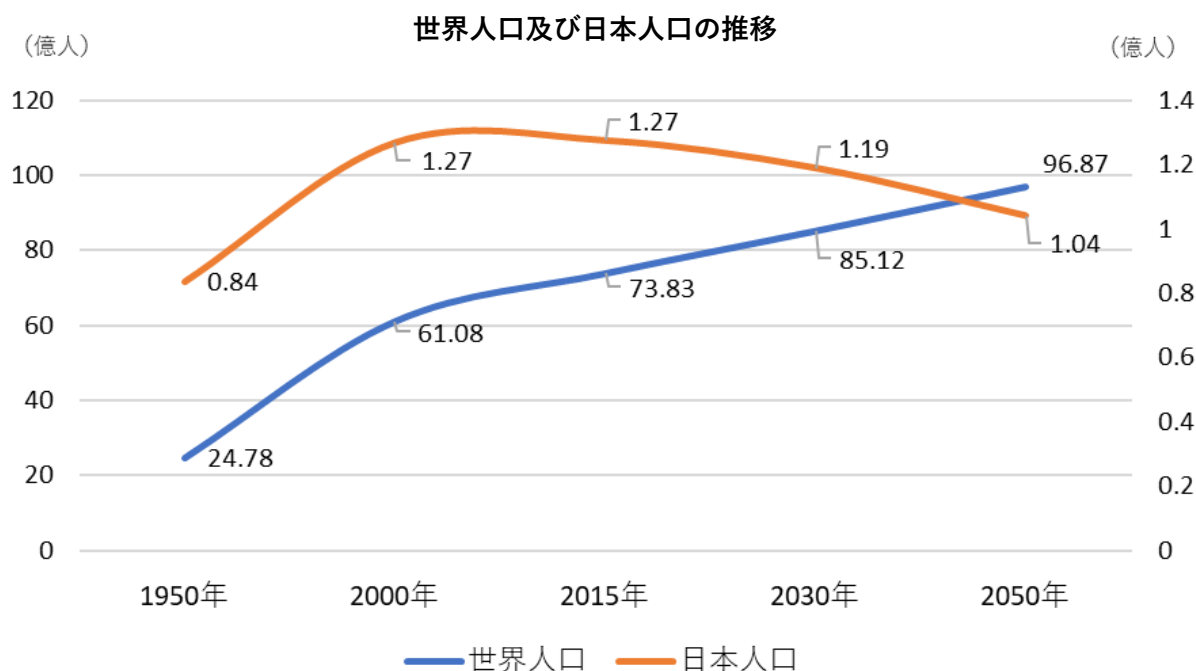
注) 2022年度は2022年11月28日現在の届出件数

出典：消費者庁 機能性表示食品の届出情報データベースから作成  
(<https://www.fld.caa.go.jp/caaks/cssc01/>) 2022.11.28 アクセス

## 4 食品産業とSDGs

日本の人口は減少していく一方、世界の人口は増加し続け、2015年に73億人であった世界人口は、2030年には85億人に達し、2050年には97億人に増加すると予測されています。この爆発的な人口増加によりエネルギーや食糧資源がひっ迫するなど、世界規模で様々な問題が懸念されています。

こうした中、国連サミットにおいて、誰一人取り残さない持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標としてSDGs（持続可能な開発目標）がすべての加盟国合意のもと採択されました。食品業界においても、2030年の達成に向けた取組が求められています。



出典：世界人口推計－2022年改訂版－

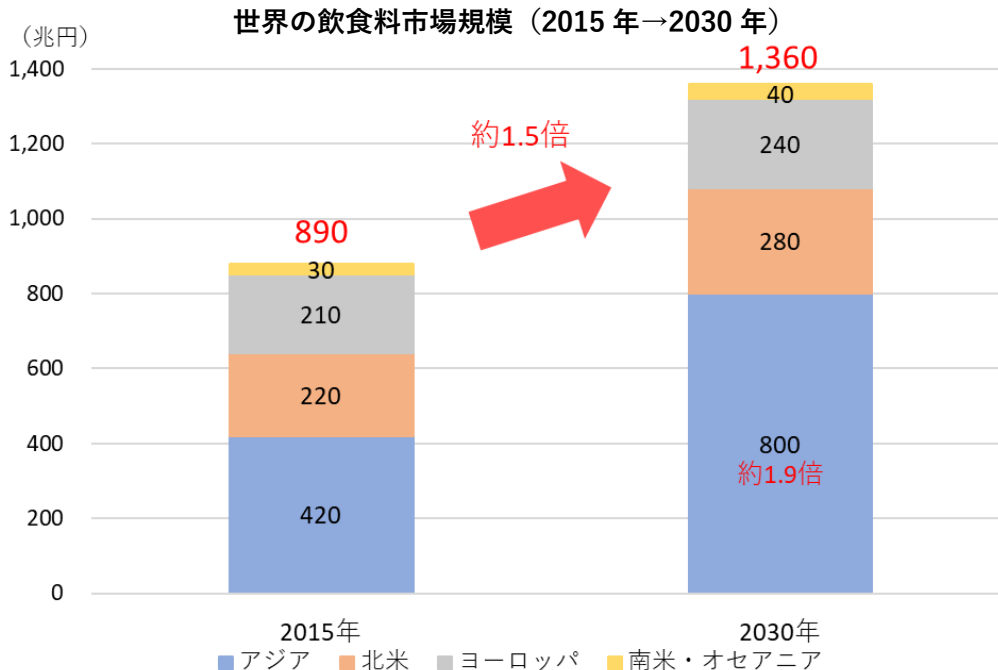
## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## 5 世界の食品市場の動向

### <世界の飲食料市場規模>

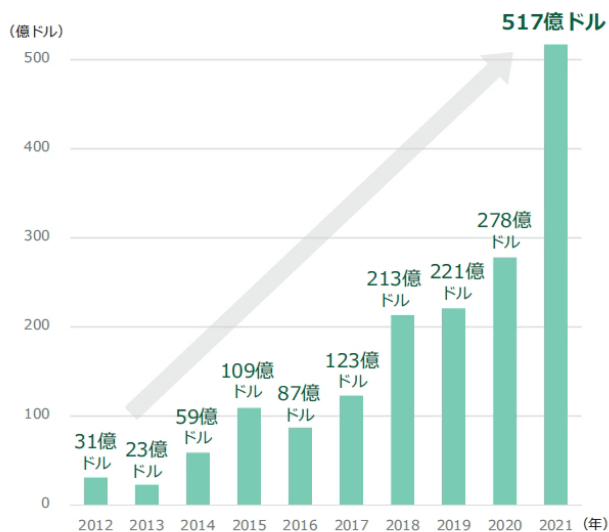
農林水産政策研究所において、世界の主要な34か国・地域の飲食料市場規模を推計したところ、2015年の飲食料の市場規模890兆円は、2030年には約1.5倍の1,360兆円に成長すると予測されています。特にアジア市場の規模は420兆円から800兆円と約1.9倍に拡大すると予測されています。



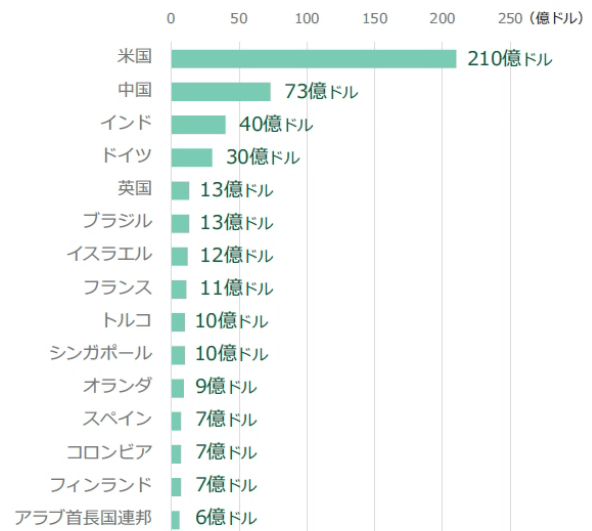
### <フードテックをめぐる世界の状況>

世界的な人口増加等による食料需要の増大や、SDGsへの関心の高まりを背景に、消費者の多様化するニーズへの対応や、社会課題を解決するため、フードテックを活用した新たなビジネス創出への関心が高まっています。また、フードテック分野への投資が活発化しており、近年投資額は大幅に増加傾向となっています。一方日本は、投資額の上位15か国に入っていません。

#### 世界の投資額の推移



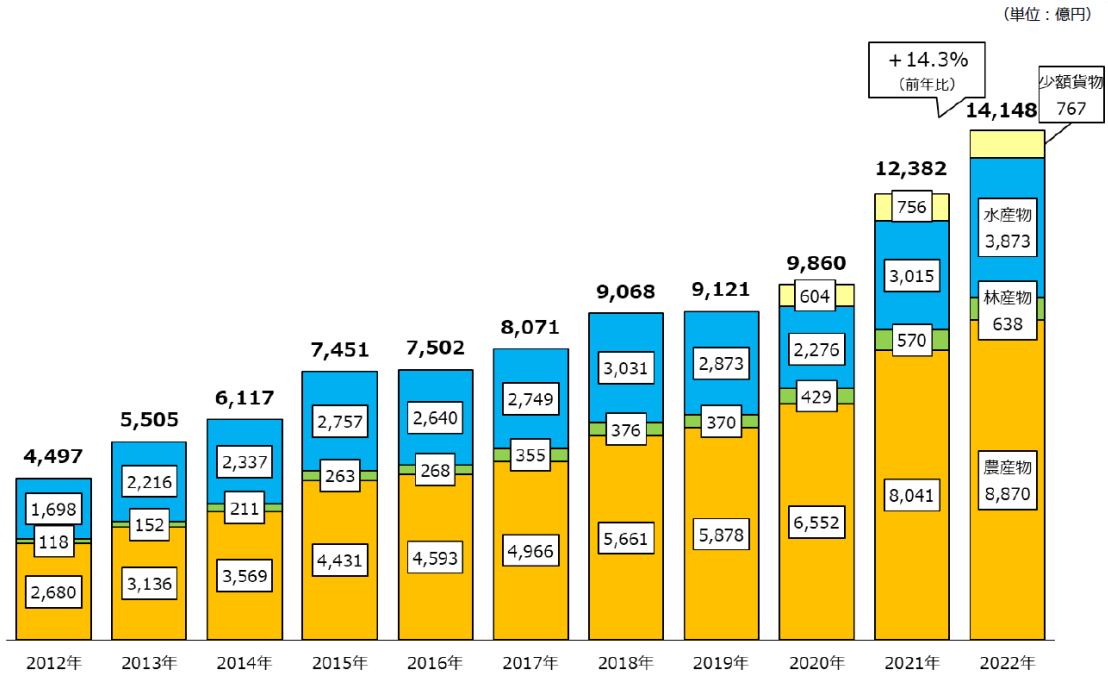
#### 各国への投資額の比較（2021年）



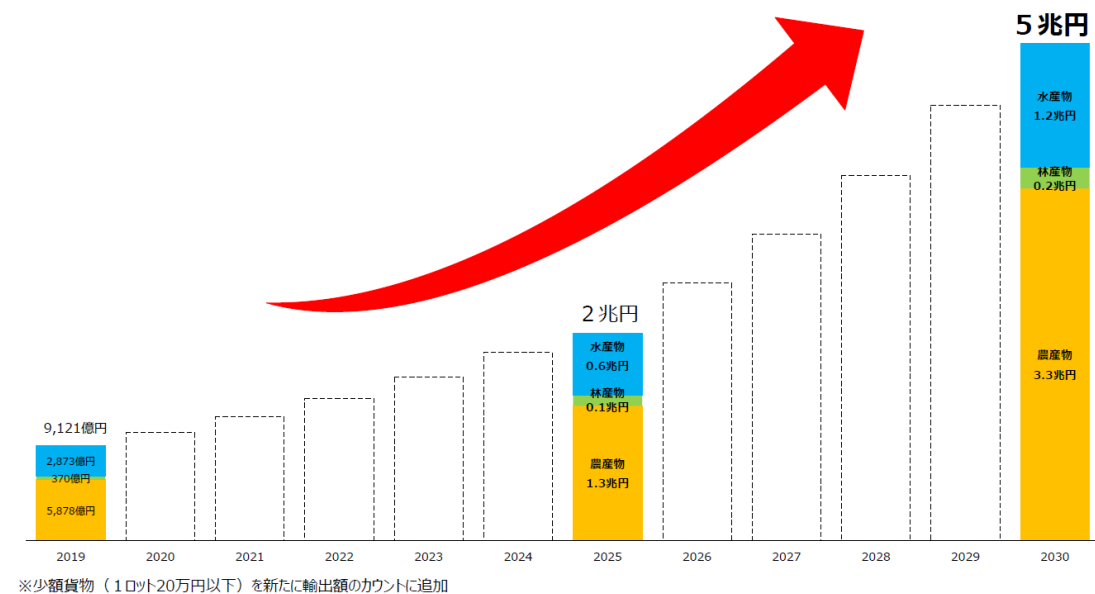
出典：AgFunder “2022 AgFunder AgriFoodTech Investment Report”  
ベンチャーキャピタルからアグリフードテック企業への投資額（2022年2月28日現在の合計値）

## 6 日本の農林水産物・食品の輸出

日本の農林水産物・食品の輸出額は、2012年の約4,497億円から2021年には倍増し、1兆円を突破しました。これまでの輸出拡大の成果を踏まえ、輸出額を2025年までに2兆円、2050年までに5兆円まで伸ばす目標を掲げ、これを達成するため、政府は「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」を令和2年11月にとりまとめました。



出典：「令和5年（2023年）【確報値】農林水産物・食品の輸出額」（農林水産省）



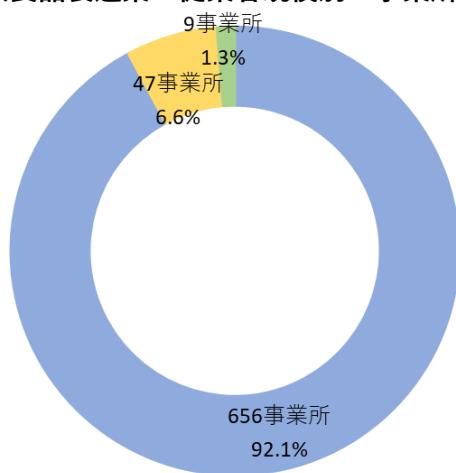
出典：「農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律等の一部を改正する法律の背景及び概要について」（農林水産省）

### Ⅲ 長野県食品製造業の現状

#### 1 企業規模と研究開発力

食品製造業の企業規模は、従業者 100 人未満の事業所が 92.1%を占めており、従業者 100 以上 300 人未満の事業所 6.6%、従業者 300 人以上の事業所 1.3%に比べて格段に多く、9 割以上が小・中規模の事業所となっています。

長野県食品製造業の従業者規模別 事業所数割合



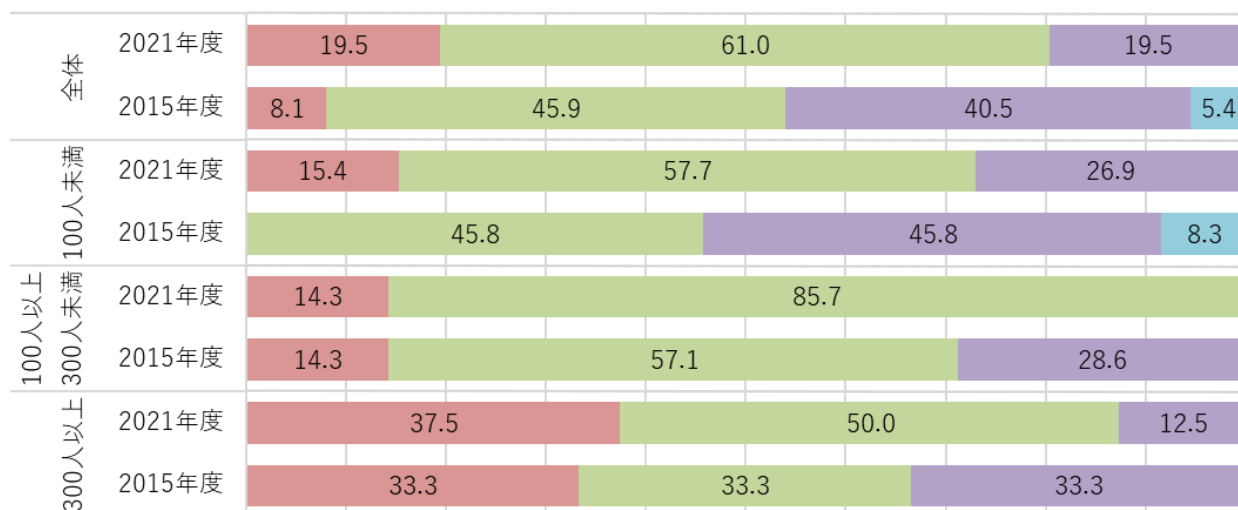
■ 4人以上100人未満 ■ 100人以上300人未満 ■ 300人以上

出典：「2020年工業統計調査表 地域別統計表」（経済産業省）

また、食品製造業において企業が保有する最も強みのある技術の優位性について調査を行ったところ、従業者 100 人未満の企業では、「国際的に優位性あり」が 15.4%、「国内では優位性あり」が 57.7%、「国内同業者と同水準」が 26.9%となっており、半数以上の企業が「国内では優位性」があるとしています。また、従業者 100 人未満の企業において、2015 年度の同調査では「国際的に優位性あり」と評価した企業は 0%でしたが、2021 年度調査では 15.4%まで上昇しています。

最も強みのある技術の優位性

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



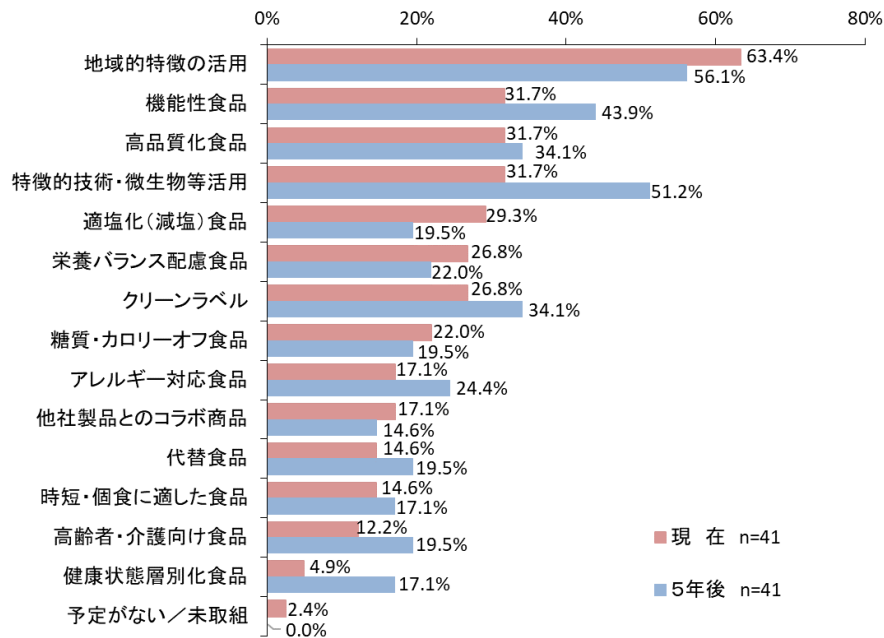
■ 国際的に優位性あり ■ 国内では優位性あり ■ 国内の同業者と同水準 ■ その他

出典：「工業技術動向調査（平成 27 年度、令和 3 年度）」（長野県）

## 2 食品産業振興のための取組について

### ① 食品開発の取組

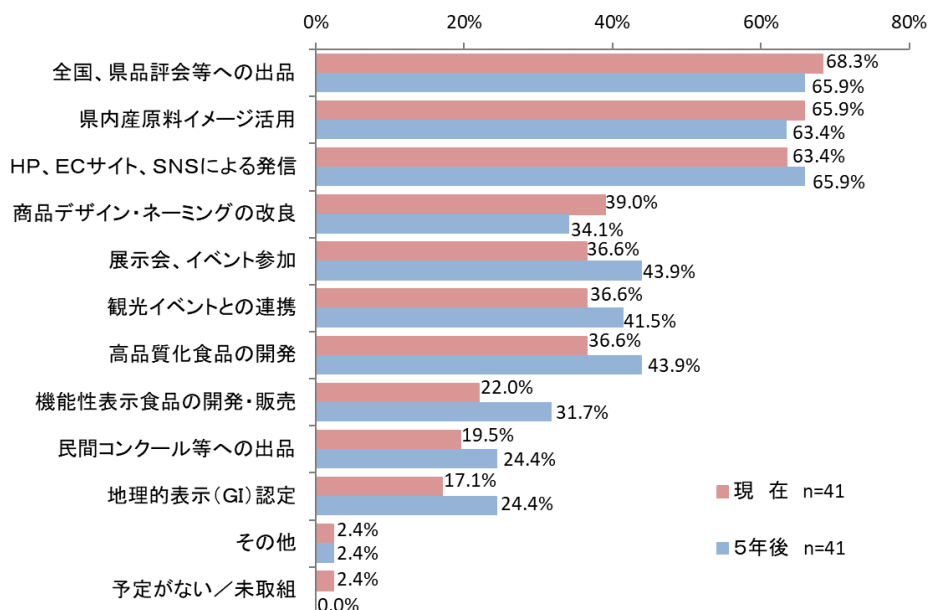
5年後に取り組みたいことは、「地域的特徴の活用」が56.1%と最も高く、「特徴的技術・微生物等活用」が51.2%、「機能性食品」が43.9%の順となりました。現在と5年後の変化をみると「特徴的技術・微生物等活用」が19.5ポイントと最も増加しています。



出典：「工業技術動向調査（令和3年度）」（長野県）

### ② ブランド力向上の取組

5年後に取り組みたいことは、「全国、県品評会等への出品」及び「HP、ECサイト、SNSによる発信」が65.9%と最も高く、「県内産原料のイメージ活用」が63.4%の順となりました。現在と5年後の変化をみると「機能性表示食品の開発・販売」が9.7ポイントと最も増加しています。

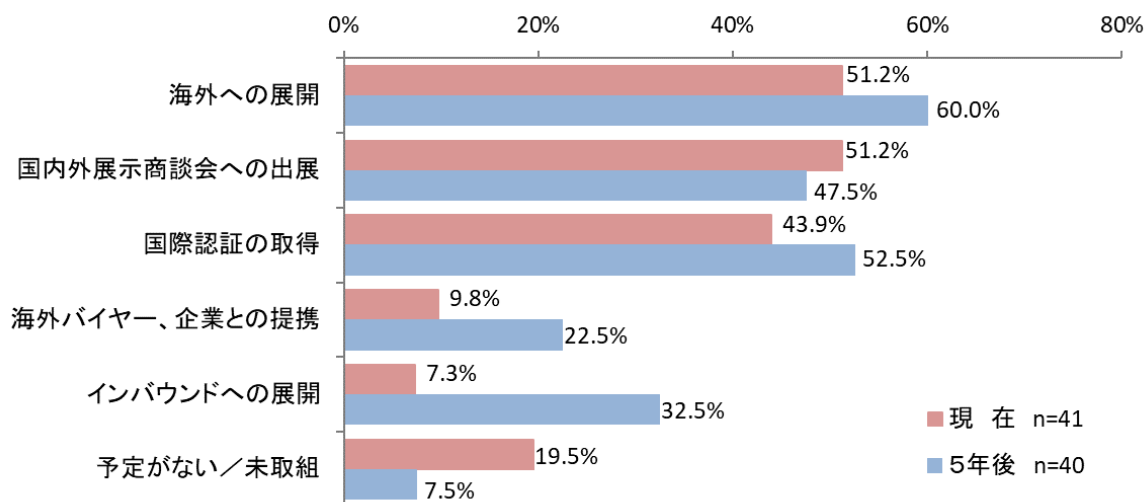


出典：「工業技術動向調査（令和3年度）」（長野県）



### ③ 食のグローバル展開の取組

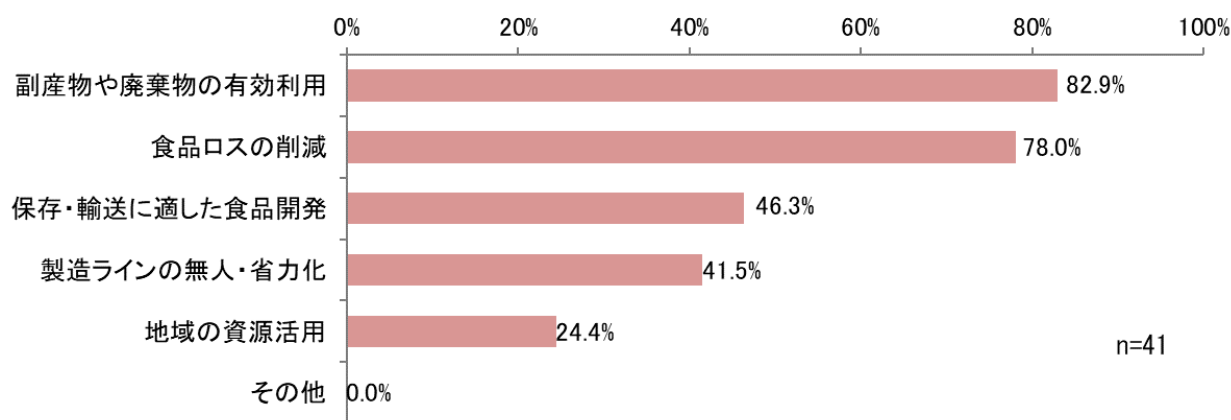
5年後取り組みたいことは、「海外への展開」が60.0%と最も高く、「国際認証の取得」が52.5%、「国内外展示商談会への出展」が47.5%の順となりました。現在と5年後の変化をみると、「インバウンドへの展開」が25.2ポイントと最も増加しています。



出典：「工業技術動向調査（令和3年度）」（長野県）

### ④ 地球環境問題、SDGs等への対応として想定される取組

「副産物や廃棄物の有効利用」が82.9%と最も高く、「食品ロスの削減」が78.0%、「保存・輸送に適した食品開発」が46.3%の順となりました。



出典：「工業技術動向調査（令和3年度）」（長野県）

## IV 長野県食品製造業の目指す方向性

### 1 食品製造業の振興に取り組む意義

本県における製造業振興の一環として、以下の観点から、特に食品製造業の振興に取り組めます。

#### (1) 「食」産業における食品製造業の位置付け

- 工業統計では2019年の県製造業全体出荷額61,578億円に対して、食料、飲料合わせた出荷額は7,363億円と12.0%を占めています。

また、従業者数は2019年の県製造業全体では202,222人に対して、食料、飲料合わせ25,844人と12.8%を占め、雇用の受け皿として重要な基盤産業となっています。

食品産業は、農業資源の有効利用、他の産業（農業、観光業、飲食業等）への経済的効果の創出も期待されています。

#### (2) 発酵食品等の伝統的食品産業の優位性

- 本県は、味噌（出荷額全国1位）、野菜漬物（出荷額全国5位）、清酒（酒蔵数全国2位、出荷量全国10位）、ワイン（ワイナリー数全国2位、ワイン用ぶどうの生産量全国1位）、チーズ（出荷額全国4位）の全国有数の生産地であり、また、しょうゆ豆、すんきなど、長野県には特徴的な発酵食品がみられます。加工食品では、寒天（出荷額全国1位）、野菜等の缶・ビン詰（出荷額全国4位）、香辛料（出荷額全国2位）、清涼飲料水（リンゴ、トマトジュース等）、ジャム、乾燥食品、凍り豆腐、干しそば、きのこ加工品（なめたけ茶漬け、炊き込みご飯の素等）、半生菓子、おやき等が他県に比して多く生産されています。このように県内には発酵食品等を中心とした多様な食品産業が形成されています。

#### (3) 新たな価値観に応えることができる産業

- 新型コロナウイルス感染症の拡大により、それまでの生活様式や食に対する考え方が変化し、食事の仕方や免疫機能のある食べ物、栄養バランスなどに関心が高まりました。また、美容維持や健康増進のためにも食行動における食生活が見直されています。

さらに、人・地域・社会・環境・健康に配慮して商品・サービスを選択するエシカル消費やSDGsなど新たな価値観への関心が高まっています。

- このため、健康志向や安全性などSDGs等を意識した食品の開発、また、その需要に対応する商品開発に向けた企画力・発想力を安定的に持つ経営を行うことが、食品製造業者に期待されています。

#### (4) 様々な食品開発への可能性

- 本県では、豊かな風土に育まれてきた発酵技術や保存技術などを活かした多くの食品が製造されています。また、信州大学など、産業を支える学術機関が充実しており、これまで培われてきた技術や研究を活かした産学官連携による取組により食品産業が活性化することが期待されます。

- 本県の食品産業は、多様性・持続性に対応するカスタマーインの発想により社会的なニーズに応え、国内市場に加え世界市場へ展開し、発展していくことが期待されます。

## 2 目指す姿【ビジョン】

### グローバルな視点で社会的ニーズに対応した長寿県「NAGANOの食」の創出・提供により国内外の食市場をリードする食品製造業の実現

「食」は生命・生活に欠かすことのできない大切なものです。

長野県は、3,000メートル級の間々と清流が織りなす雄大な自然に包まれています。広大な県土では、地域によって雪の降り方や花の咲き方も異なるように、気候風土を活かして多様で良質な農林水産物が生産されています。なかでも生鮮食品などは、人々の知恵と工夫により加工・保存する技術が培われ伝統的食品として受け継がれてきました。更に発酵・乾燥・濃縮などの加工技術を利用した食品製造業が発展しており、豊かで個性あふれる食生活、食文化は、長寿・長野県を支えていると考えられます。

「NAGANOの食」づくりに関わっている食品製造業者、流通・販売事業者、学術機関と行政機関等が高い意識をもって振興し、国内外に届けられる「健幸食産業\*1」を目指します。

\*1 県民等の食を通じた健康な身体づくりや豊かな食生活向上を図るため、信州ならではの地域資源等の活用による健康機能性食品や多様なニーズに対応した食品等を製造すること

#### 【達成指標・施策目標】

項目		現 状	目 標 (R9:2027年)
達成	食品製造業の 製造品出荷額等	7,363億円 (R1:2019年)	7,900億円
施策	食品の輸出額	57億円 (R2:2020年)	124億円
	商品化支援件数	280件 (H30~R3の累計)	450件 (R5~R9の累計)
	商品化数	84件 (H30~R3の累計)	104件 (R5~R9の累計)

## V 目指す姿（ビジョン）実現に向けた重点プログラム

### 1 フードテックを活用した健康志向、社会持続性、安全・安心など消費者、社会ニーズに沿った商品開発力の強化

「食」と「健康」ラボ<sup>\*2</sup>により、健康長寿や新しい食習慣など多様化する消費者ニーズ等に対応した信州生まれの健幸食品である「NAGANOの食」の食品開発を促進するとともに、新食品の企画・開発力を有する技術系人材の育成を支援します。

また、信州型フードテックの活用による人の健康に加え地球規模の環境課題などに着目した「NAGANOの食」に関わる食品製造業の持続的発展を目指します。

#### 【目指す姿】

- 食による健康長寿の優位性を活かして、県内の食品製造業者が県内産やその土地ならではの素材を活用した新食品を開発することにより競争力強化や経営力向上を図るとともに、更に社会的課題の解決に貢献することにより、持続可能な食品製造業を実現しています。
- 「食」と「健康」ラボが、食品製造業におけるDX、GX、LXの考え方を推進し、新しい食品製造業を振興しています。
- 多岐にわたる消費ニーズを的確に把握し、マーケットインの発想による食品企画・製造に携わる技術系人材が県産加工食品の開発に貢献しています。

#### 【施策展開】

##### （１）食品開発支援体制の強化

- 地域資源を活用した食品等に精通した専門コーディネーターを設置し、企業や関係機関と連携した食品開発を支援
- 信州型フードテックに係るセミナーの開催
- 消費者・社会ニーズの把握と各種情報の共有

##### （２）食品製造技術支援の高度化

- 健康増進に貢献する食品開発の推進
  - ・ からだに優しい食品<sup>\*3</sup>等の研究開発支援
  - ・ 健康機能性エビデンスの取得のための技術支援（機能性成分分析、テクスチャー評価等）及び開発支援
  - ・ 適塩化（減塩）、低カロリー、プロテインやミネラル強化等の栄養素に配慮した食品開発支援
  - ・ 高齢者・介護用食品の開発支援
  - ・ 食が果たす「健康」への役割・機能などの情報収集及び提供

\* 2 しあわせ信州食品開発センターを連携拠点・総合窓口とした、産学官連携・ネットワーク型支援機能。研究開発から販路開拓等に至る全工程の一貫支援を実施する。

\* 3 美味しく健康維持・増進に役立つ食品（美味しい低カロリー食、高齢者用栄養食、健康機能性食品など）

- 食の安全・安心に対する支援
  - ・食品の安全・安心等を確保するための基盤技術及び研究開発への支援
- パーソナルニーズの多様化に対応した食品開発の推進
- A I ・ I o T等を活用した食品製造環境のデジタル化の推進
- 食に係る環境・原材料等の社会課題に対応した商品開発・支援
- 食の品質（おいしさ、成分、高付加価値化、安全性等）の分析・評価の高度化に関する支援及び開発

### **(3) 地域食品産業の持続的発展のための取組**

- 地域資源などを活用した高付加価値食品の試作研究や研究開発・支援
  - ・発酵技術を活かした食品の研究開発支援
  - ・消費者、社会ニーズに対応するための伝統食品等のブラッシュアップや食品開発支援
  - ・地域有用微生物資源を活用した高付加価値食品の試作研究や開発支援
  - ・環境にやさしい農産物等、地域農林水産物を用いた食品開発支援
- 国内外の市場ニーズに対応した食品の研究開発・支援
  - ・輸出先国の食品規制、消費形態及び香味等のニーズに対応した食品開発支援
  - ・海外展開に関する品質評価等を支援
  - ・高齢化社会等の地域社会ニーズに対応した食品開発支援
  - ・インバウンド、観光客等を対象とした地域特有食品の試作研究や開発支援
- 基盤的・先端的食品加工技術による研究開発・支援

### **(4) 多様なニーズに対応できる技術系人材の育成**

- 食品製造技術者養成講座の充実と官能評価能力向上研修による高度な食品製造技術の習得支援
- 大学等との連携による消費者や社会ニーズに対応できる技術者育成講座の実施
- 食品製造技術に関する講習会等の開催と新しい食品加工技術の習得支援
- セミナーの開催及び先進地への視察等による情報収集・提供及び啓蒙

## 2 地域資源と優れた技術による本質的価値を活用したブランド力の向上

本県では、変化に富んだ地形や気候を活かし、人々の健康維持増進に大きな恩恵をもたらす可能性を秘めている発酵食品や加工食品が製造されています。これら本質的価値を県内外へ広く周知するため立ち上げた「発酵・長寿」ポータルサイト等を活用し、国内のみならず国外においても県産食品のブランド力向上を図る必要があります。

また、発酵食品産業の振興を通じて健康長寿を目指す「発酵・長寿県」宣言の具現化に向けた取組を実施します。

### 【目指す姿】

- 県民の健康増進の背景にある発酵食品、加工食品が国内外でブランド力を高めています。
- 県産の米や果実などを原料に、県内で醸造・瓶詰めされる酒類の地理的表示（G I）や長野県原産地呼称管理制度（N A C）により付加価値が高まり、“山の美酒王国” N A G A N O の価値が国内外において評価されています。
- 流通販売される加工食品の製造の由来や工程などを探求に訪れるインバウンドや観光客が増えることで、食品製造から観光・交通での受入整備が進み、地域が活性化されています。

### 【施策展開】

#### （1）業界全体・個別企業・商品のブランド力向上

- 県内におけるフードテック取組企業及び取組事例の紹介
- 業界、食品品目ごとのブランドコンセプトとブランド戦略の明確化
- 農産加工品や酒類の地理的表示（G I）、長野県原産地呼称管理制度（N A C）などによる「おいしい信州ふード」のブランド化推進と制度を活用する新たな品目の拡大
- 業界団体と連携し、品質向上を目的とした品評会等を開催
- 国内外における品評会、コンクール等での受賞商品の発信
- ブランドに大切な基本品質を担保するための食品の安全・安心確保に必要なH A C C Pや適正な食品表示に関するセミナー、技術講習会等の開催による支援及び補助事業の活用

#### （2）長野県の特性を活かしたブランド力向上

- 本県の伝統的食産業のすばらしさを発信するとともに、地域に根差した発酵食品・加工食品の掘り起こしや、新たな食べ方など時代のニーズに沿った提供方法等の発信
- 食品の「信州らしさ」を健康機能性、おいしさ等のエビデンス（データ等）とともに発信
- 成分分析、官能評価等に基づく地理的特徴の解析支援によるブランド化の推進
- 企業や製品の背景、こだわり、思い、来歴、開発ストーリー等の発信によるファンの獲得
- ガストロノミーツーリズム、食品製造体験のツアー企画や製造体験可能な企業の紹介
- 本県特有の食文化及び伝統食品を若年層向けに発信

#### （3）長野県の基本価値（地域資源、自然・風土、健康長寿など）を活用する食品企業の誘致

- ナチュラルウォーター等、基本価値を活用して新たな価値を創出・提供する企業の誘致
- 新規参入や事業承継等により県内で食品製造業を営む事業者に対する、基本価値の活用や新たな食品価値の創出に係る情報提供や相談対応及び研究開発・技術支援

#### (4) 海外に訴求力を持つNAGANOブランドの構築

- 「発酵・長寿NAGANO」や「GI長野」を活用したプロモーションの実施
- 長寿県「NAGANOの食」を国内外へ発信するためのPRイベント等への出展支援
- 海外の消費形態に合わせた食べ方や健康機能性・ストーリー性を有する食品等の海外発信
- 輸出における製品の品質、安全性等に係る分析評価の支援

### 3 グローカルな視点による世界市場及び国内需要への展開を加速するマーケティング力の強化

人口減少による国内需要の減少や消費者ニーズの変化に対応するため「マーケットイン」や「カスタマーイン」の発想による商品開発や、世界市場の獲得を視野に入れたグローバルな視点での商品開発に取り組むことが重要です。

そこで、新市場開拓支援のノウハウを長年にわたって蓄積してきている（一社）長野県食品工業協会や（公財）長野県産業振興機構等と連携し、食品製造業者がターゲットとする市場への販路拡大を強化します。

#### 【目指す姿】

- 食のあり方や環境問題にグローバルな視点からアプローチし、植物由来の食事や宗教上での食事など、相手国・地域のフードスタイルに適合した加工食品が提供されています。
- 県産品を積極的に使うエシカルの考えに基づき、特色ある地域資源を活用した加工食品が、海外や国内で「NAGANOの食」として親しまれ、経済の好循環がうまれています。

#### 【施策展開】

##### (1) グローバル展開のためのマーケティング支援の強化

- 業界、食品品目ごとの海外展開戦略の検討、明確化のための支援
- 海外輸出やインバウンド向け商品の開発等に関する相談体制の構築
- 国際コンクール、展示会への参加に対する支援
- 海外の嗜好ニーズ、規制等の情報収集、相談のための体制構築と技術開発に関する支援
- 「発酵・長寿NAGANO」ブランドを活かした海外市場への販路拡大支援
- 海外バイヤーの招聘による食品関係企業とのマッチング
- 健康機能性食品（機能性表示食品、栄養機能食品等）の海外市場、インバウンドへの展開支援
- 世界的な有識者の発信力と評価力を活用したブランドづくり
- 外国人向けにSNS等を活用した長野県特有の食文化、食べ方等の情報発信
- インバウンドや海外展開に向けた「発酵・長寿」ポータルサイトの外国語表記による発酵食品等の機能性エビデンスや利活用方法等の発信

##### (2) マーケットイン等による販路拡大

- グローバル市場
  - ・新たな市場におけるテストマーケティング及び海外ECサイトを活用した販売拡大支援
  - ・海外の現地バイヤー、商社、JETRO等をアドバイザーとした輸出先国の需要等に関するセミナーの開催

- ・世界基準に則った安全な食品やエシカル食品等の情報発信
- ローカル市場
  - ・ローカルサプライチェーンの構築支援
  - ・日本人観光客やインバウンド向け土産商品の開発支援（デザイン、多言語表記、PR等）
  - ・県産食品取扱店舗数の充実
  - ・高齢化社会等の地域社会ニーズに対応した商品の情報発信

### （3）バリューチェーンの構築による需要開拓

- 原料生産から製造・加工、流通、販売に至る食品の価値を可視化し、消費者へ情報発信

## 4 関連産業・機関との連携による新たな価値の創出力の向上

食品製造業の原材料の調達先は農林水産業、販売先は多種多様なサービス産業というように、他分野の様々な産業と非常に深い関係を有しています。したがって、(公財)長野県産業振興機構などが中心となり、他分野の産業との連携による課題解決等により食品産業の新たな価値を創出する必要があります。

また、あらゆる食品製造業者の拠点として工業技術総合センター食品技術部門の機能強化を図り、それぞれの重点プログラムを進めることで、「NAGANOの食」の高付加価値化を実現します。

### 【目指す姿】

- 県では食品製造業振興を担当する産業労働部が窓口となって、食品の安全性、食品ロス、原材料生産、輸出促進、観光や教育などについて担当部局と連携し、相互の役割や課題を共有して「NAGANOの食」の価値向上、需要・販路拡大が図られています。
- 食品製造業者の拠り所となる支援拠点の強化を図り、食品製造に係る様々な課題やニーズなどへの対応をワンストップで行っています。

### 【施策展開】

#### （1）原材料から製造、販売、消費、食育、廃棄等に至る関連産業間等の連携

- 地場産等原料の確保
  - ・収穫機などの省力化技術開発等による農業者の高齢化、農業離れの課題に対する解決策の創出
  - ・農業関連団体、農業者、食品製造業者との原料需給情報共有の体制構築支援
  - ・有機農業で生産された農産物や国際水準GAP認証の取得農場で生産された農産物等を活用するため農業者や農業関係団体等との連携
- 新しい生活様式、デジタル社会への対応
  - ・郷土料理などの調理方法について理解を深められるよう、作る楽しみを味わえるICTを活用した情報発信の推進
- 異業種とのコラボ支援
  - ・異なる品目の食品製造業、飲食店、宿泊施設、土産卸等と交流・情報交換ができる体制の構築



- ・食を通じた「健康」や「環境」の学びによる県民の理解醸成と県民との共創による地域食産業の振興
- ・国内外の食関連課題分析と課題解決のための異業種間連携の仕組み構築
- ・食品関連産業の食に関する課題探索とフードテック活用による解決方策のための関係機関や企業との連携
- ・食品製造業と関連産業との連携による新製品・新サービスの創出・提供
- ・食品の製造・流通過程から排出される食品関連廃棄物等を有効活用する食品のアップサイクルによる環境負荷低減活動の実施
- ・農業者や食品製造業、飲食・観光事業者等が地域課題を共有し、食品開発、販売等に係る様々な課題を解決するプラットフォームの形成、マッチング等の支援

## (2) 食品産業連携支援拠点の拡充・整備・機能強化

- (公財)長野県産業振興機構が食品関係団体との連携強化を図り、多様な需要に関する的確な情報収集と提供により食品製造業者を支援
- 「しあわせ信州食品開発センター」を活用し、プロダクトアウトからマーケットイン、カスタマーインの発想による新商品開発に対する支援を強化
- マーケティングの専門家による販売チャンネル(出口)を見据えた商品開発戦略支援体制の構築
- 機械、電気、情報系企業等の異業種間連携による食関連製造機器の研究・開発・事業化の推進
- 関連機関や業界団体との連携強化による支援体制の構築・強化
- 食品産業の連携による「信州らしい」食ブランドである「NAGANOの食」の確立
- 大学や学術機関による機能性エビデンスの取得及び地域資源活用の試験研究に基づく新食品開発のための食品製造業者を含めたプラットフォームの構築
- 輸出先国や国内需要に対応するため、試行・実践、検証を戦略的に取り組むプラットフォームの構築
- 地域循環型食品産業の推進
- 試験研究機関連携による食に関する研究開発の推進
- 関連機関と連携した相談窓口のワンストップ化による食品産業連携支援拠点の強化
- 工業技術総合センター食品技術部門へのフードテック等に関わる機器・施設整備の充実

## 長野県組織の支援体制

支援内容	担当部局等
食品製造業の商品開発・技術・経営支援、雇用促進、人材育成等全般に関する事	産業労働部 工業技術総合センター
加工食品の販売・輸出促進、商談会に関する事	営業局
県産農林水産物など加工食品の原料に関する事	農政部（農畜水産物） 林務部（山菜等の林産物、ジビエ）
「発酵・長寿NAGANO」や「酒類の地理的表示（GI）」などのブランド発信に関する事	産業労働部 営業局
「おいしい信州ふード」における県産品全般のブランド発信に関する事	農政部 営業局
食品ロス削減、食品廃棄物等の規制に関する事	環境部
食品の安全性、健康増進・食育、エシカル消費などに関する事	健康福祉部 教育委員会（学校食育） 県民文化部（エシカル消費）
食に関するツーリズムに関する事	観光部 営業局
食品製造業振興の全般に関する事	産業労働部産業技術課日本酒・ワイン振興室 工業技術総合センター食品技術部門

## VI 関係資料

### 1 前ビジョン（2017年度～2022年度）の内容

#### 【前ビジョンの概要】

##### 目指す姿

長寿県NAGANOの「からだに優しい食品」の創出・提供を核として、国内外の食市場で優位性を確保する食品製造業の実現

##### 確保を目指す優位性

- ① 健康志向や世界基準の安全・安心など消費者（市場）ニーズに沿った的確な開発力
- ② 健康長寿やそれを支えてきた食文化・歴史・風土等の本質的な価値を活用したブランド力
- ③ 世界市場への展開を加速する高いマーケティング力
- ④ 農業・観光等の関連産業との連携による新たな価値の創出力

##### 目標（2022年度）

達成目標：食品製造業の製品出荷額等 7,700億円（2014年度：6,511億円）  
施策目標：商品化 100品目、輸出額 69億円

### 2 前ビジョンに基づく長野県のこれまでの取組

4つの優位性を確保するために、主に以下のとおり実施

#### ① 健康志向や世界基準の安全・安心など消費者（市場）ニーズに沿った的確な開発力

- 県産食品における機能性エビデンス取得研究の実施（2018～2020年度）
  - ①野沢菜の免疫調整作用に関する研究について
  - ②イソフラボン機能強化味噌製造用スターター乳酸菌株の取得について
  - ③ソバのアンチエイジング効果／信州味噌および甘酒の認知機能改善効果について
  - ④甘酒およびその成分による整腸作用（プレバイオティクス効果）の検証について
- 機能性食品等の新食品開発を推進するためコーディネーターを配置（2018～2022年度）
  - ・機能性食品等に関するセミナー及び相談会の開催（2018～2022年度）
  - ・機能性表示食品等の新食品開発に関する相談窓口の設置（各種認証の届出・申請支援等）
- 研究会による新商品開発プロジェクトの実施（2018～2022年度）
  - ・からだに優しい食品等の開発を促進するため、新商品の試作・開発等に係る経費を補助
  - ・先端技術や研究開発の動向等に関する講演会の開催
- 信州フードスペシャリスト育成プログラムの実施（2021～2022年度）
  - ・消費者ニーズに対応した食品づくりのできる研究開発人材の育成を実施
- 工業技術総合センター食品技術部門での取組（2018～2022年度）
  - ・しあわせ信州食品開発センター機能性食品等開発拠点棟（Foodラボ）整備（2018年度）
  - ・しあわせ信州食品開発センターによる支援

試作開発（新食品試作開発支援件数）：563 件（2018～2021 年度実績値）

イノベーションルームによる中・長期的な食品開発支援（2019～2022 年度）：4 社

- ・技術課題解決への支援
- ・機能性食品、安全・安心の確保等に関する研究開発の実施（2018～2022 年度）

研究テーマ件数：113 件

#### 【主な研究成果】

「乳酸発酵野沢菜漬けの緑色保持技術の開発」

乳酸発酵により機能性成分 GABA を富化し、鮮やかな緑色を保持した野沢菜漬けを開発した。

「尿素非生産性長野酵母を用いた海外輸出向け清酒の製造に関する研究」

海外輸出用清酒の安全性を高めるための清酒酵母を取得した。

- ・機器整備による食品の試作開発や分析評価機能の強化  
粉砕機、錠剤製造機、大型恒温振とう培養機、乳酸菌培養関係装置等の試作加工・培養機器及びX線顕微鏡、有機酸分析システム、表面微細構造観察装置、食品香气成分分析装置等の分析・評価機器の計 16 機種を導入（2018～2022 年度）
- 各種県事業への関係機関との連携による取組（2018～2022 年度）
  - ・食品産業技術高度化推進事業  
清酒、みそ、醤油、甘酒、信州そば、豆腐の品評会の実施（出品点数は以下のとおり）

	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
清酒	56 場 209 点	57 場 214 点	59 条 213 点	58 場 207 点	57 場 181 点
みそ	42 場 279 点	40 場 276 点	中止	36 場 60 点	35 場 59 点
醤油	13 場 33 点	13 場 31 点	10 場 27 点	11 場 29 点	12 場 31 点
甘酒	48 場 48 点	38 場 38 点	33 場 33 点	28 場 28 点	23 場 23 点
信州そば	18 場 112 点	18 場 119 点	20 場 130 点	16 場 125 点	15 場 110 点
豆腐	15 条 65 点	14 場 46 点	10 場 47 点	11 場 41 点	10 場 39 点

- ・県内機能性表示食品の届出件数が 2018 年 5 件から 2022 年 84 件へ増加

## ② 健康長寿やそれを支えてきた食文化・歴史・風土等の本質的な価値を活用したブランドカ

- 全国規模の食品展示イベントの開催及び出展（2018～2022 年度）
  - ・全国発酵食品サミット in NAGANO の開催（2018 年 11 月 16 日～18 日、延べ 32,000 人）
  - ・発酵食品フェア in 銀座 NAGANO の実施（2021 年 2 月 11 日～12 日）
  - ・全国発酵食品サミット in よこてへの出展（2022 年 10 月 21 日～23 日）
- 「発酵・長寿県」宣言の実施（2018 年度）
- 県産食品の評価発信（2018～2020 年度）
  - ・ワイン、甘酒、クラフトビールの官能分析評価及びパンフレットを作成し発信
- 「発酵・長寿」ポータルサイトでの県産食品の魅力発信（2019～2022 年度）
  - ・「発酵・長寿」ポータルサイトを構築し、エビデンスデータの情報提供及び整理（2019 年度）
  - ・インフルエンサーマーケティングや県内 4 エリアにおける発酵巡りツアーの提案（2020 年度）

- ・インフルエンサー等によるレシピ開発の実施（2021～2022年度）
- ・発酵レシピコンテストを開催し（応募数：43品）、入賞レシピ4品について動画とともに紹介（2022年度）

### ③ 世界市場への展開を加速する高いマーケティング力

- 食のグローバル・マーケティング支援事業（2018年度）
  - ・香港、フランス、アメリカに在住する消費者を対象にインターネット調査を実施し、品目別の戦略案を検討（対象品目：日本酒、ワイン、そば、味噌、寒天、高野豆腐、菓子、瓶詰/缶詰）
- 海外市場でのマーケティング力向上支援事業（2018～2022年度）
  - ・海外テストマーケティングの実施

### ④ 農業・観光等の関連産業との連携による新たな価値の創出力

#### <原材料関係>

- 環境にやさしい農産物認証制度やGAPの認証取得支援及び有機農産物等の生産支援  
→ 消費者への理解【農政部】
- 米・麦・大豆の安定生産支援、大豆の加工適性の研究【農政部】
- ジビエの生産支援、ジビエ加工施設の衛生管理体制整備の支援【林務部】
- LFP（ローカルフードプロジェクト）によるプラットフォーム構築や直売所を拠点とした物流の検討【農政部】

#### <製造関係>

- 食品製造業者に対する衛生管理やHACCPの徹底・啓発【健康福祉部】
- 輸出向けHACCP等対応施設整備の支援【産業労働部、農政部】
- 外食産業、食品製造業等に対する食品ロス削減への啓発【環境部】

#### <販売関係>

- 生活様式の変化による伝統的工芸品とのコラボについて啓発【産業労働部】
- 食ツーリズムを取り入れた観光ビジョンの作成【観光部】
- 信州感動健康料理アカデミーの開催（2018～2021年度）【観光部】

#### <消費関係>

- 県産品、県内加工食品の消費啓発（しあわせバイ信州）や地域内経済循環の検討【産業労働部】
- インバウンド、県外者などに対する県産品の発信（Go NAGANO）【観光部】
- 子どもたちを対象にした地産地消に関する教育【教育委員会】
- 給食食材に地元産農産物や加工品を使用【教育委員会】
- エシカル消費（地元商品の購入促進）の啓発（CM作成等）【県民文化部】

#### <食育関係>

- 減塩、野菜摂取を中心とした健康づくり及び信州食育発信3つの星レストラン登録推進【健康福祉部】

### 3 長野県産食品と健康長寿

長野県産食品は、健康に寄与する機能や成分を含み、発酵食品を中心にからだに優しい食品が多くあります。長野県の平均寿命(2020年)は、男性82.68歳、女性88.23歳であり、男女ともに全国トップクラスの長寿県であるといえます。また、発酵食品は古くから食べられており、特に味噌、しょうゆ、日本酒、ワイン、チーズ、漬物等がよく食べられています。

「医食同源」の考え方により栄養分をバランスよく摂取し、かつ、おいしい食事をとることが健康長寿へとつながるものであり、それぞれの食品のおいしさと健康長寿について、各種資料に基づき、以下に整理します。

#### <発酵食品>

発酵食品は、微生物(乳酸菌、麹菌、酵母など)の働きによって食物が変化し、人間にとって有益に作用する食品をいいます。

発酵を促す微生物が増えることで、腐敗菌を寄せ付けないようになるとともに、生成される乳酸や酢酸、アルコール自体による殺菌効果で食品の保存性が上がります。

また、発酵によって味や香りが変化し、美味しく食べやすくなる特長があります。アミノ酸やイノシン酸、グアニル酸などの成分が生まれ、うま味のもとになります。

発酵食品の種類によって含まれる栄養素が異なるため、一概には言えませんが、発酵の過程で微生物がビタミン類など様々な栄養成分をつくり出すとともに、健康調節機能を持つ物質が体内に吸収されやすくなります。



#### ～味噌は医者要らず～

江戸時代の代表的な食の解説書である「本朝食鑑」の「味噌」の項に、「腹中をくつろげ、血を活かし、百薬の毒を排出する。胃に入って、消化を助け、元気の運び、血の巡りを良くする。痛みを鎮めて、よく食欲をひきだしてくれる。嘔吐をおさえ、腹下しを止める。また髪を黒くし、皮膚を潤す」との記載があります。

また、「味噌の三礎」ということわざもあり、味噌には味の素、命の素、美の素が含まれていることから「味噌は医者要らず」と言われています。

出典：「みそを知る」みそ健康づくり委員会(監修：(社)中央味噌研究所)  
機能性エビデンス取得研究により、みそから得られた糖ペプチドを与えたマウスには、記憶障害を緩和することが分かりました。



#### ～体にやさしい日本酒効果～

- 日本酒の美容効果  
麹由来の有効成分が細胞の老化を防ぎ、活性化させる作用を持つとして、実際に化粧品にも応用されています。
- 日本酒の抗酸化作用  
日本酒に多く含まれる多くの抗酸化物により、体内でコレステロールが酸化変性し、動脈硬化や心筋梗塞の原因を抑える働きをしています。

出典：「信州地酒読本」長野県酒造組合



### ～ ワインと健康 ～

赤ワインに含まれる色素のアントシアニン（ポリフェノールの一種）は、心臓病や老化等の原因と考えられている活性酸素を消去する作用や、悪玉コレステロールの酸化を抑制するなどの抗酸化性が認められています。また、赤ワインの飲用により、血液の流れの改善、動脈硬化の抑制、食後の中性脂肪増加の抑制等も報告されています。

出典：食品機能性の科学 編集：食品機能性の科学編集委員会



### ～ 漬物の効用 ～

漬物には食物繊維による消化系機能の調整作用があり、腸がん等の予防、排泄作用の促進、腸内フローラの健全化の働きがあるといわれています。また、原料であるアブラナ科野菜の野沢菜、白菜、大根、わさび等は「硫黄化合物」を含み、この成分が生活習慣病やがん予防に重要な役割があることが知られているところです。

出典：全日本漬物協同組合連合会ホームページ

出典：「漬物学—その化学と製造技術—」前田安彦，幸書房

機能性エビデンス取得研究により、野沢菜漬には免疫調整作用があることが明らかになりました。



### ～ しょうゆの効用 ～

しょうゆには、消臭効果(生臭さを見事に消す)、加熱効果(食欲をそそる色と香り)、殺菌効果(塩分とアルコール、酸が日持ちを良くする)、対比効果(甘みをより引き立てる)、抑制効果(塩味が不思議と和らぐ)、相乗効果(だしとの相性が抜群)があります。

また、健康に役立つ殺菌作用、抗酸化作用があるほか、高血圧の元凶といわれてきましたが、最近では血圧降下作用や抗アレルギー作用を示す成分があることもわかってきました。

出典：「しょうゆの不思議（改訂版）」日本醤油協会



### ～ 発酵乳製品（ヨーグルト等）の効用 ～

ヨーグルトの酸味は、食欲を増進させ胃液の分泌や腸のぜん動運動をうながし、消化吸収を助ける作用があります。腸に生きて達する乳酸菌は、乳酸や酢酸を作り悪玉菌をおさえ有害な物質が作られるのを防ぎます。また、腸の調子を整える働きがあります。乳酸菌が免疫力を高め、ガンや感染症に対する抵抗力を高めることも報告されています。

乳酸菌は生きていなくても、発酵生産物や菌体成分にも健康増進に役立つ作用（免疫調節、抗腫瘍、血圧降下、血清コレステロール低下など）があることが、明らかになっています。

出典：（一社）日本乳業協会ホームページ



### ～ 飲む点滴“甘酒” ～

甘酒は、主に米麴と米を主原料とするもの、酒粕を主原料とするものの2種類に分けられ、長野県内では大半が前者です。

甘酒は栄養価が高く、整腸作用や免疫力向上、疲労回復などの他に、肌のキメを整えたり、血流改善により体を温める効果など、健康と美容にうれしい働きが報告されています。

機能性エビデンス取得研究により、甘酒を与えたマウスでは、大腸のバリアー機能を強化する酪酸菌が増加することを確認しました。また、甘酒から得られた抗酸化ペプチドを与えたマウスでは、記憶障害を緩和することが分かりました。

## <加工食品>

長野県には、発酵食品に限らず多くの加工食品が存在します。特に、地域性に富んだ信州の風土と豊かな食文化により育まれた加工食品は、県民の健康長寿を支えています。



### ～ そばは現代の健康食 ～

そば粉に含まれるたんぱく質のアミノ酸の組成は優秀で栄養価が大きく、タンニンにはウイルスへの抵抗力が、ルチンには動脈硬化を防ぐ働きがあるとも言われています。そのため、循環系統の病気に対する薬学的研究、成人病対策、ダイエット食としても効用があると言われています。

出典：「信州の食文化を代表する信州のそば」長野県信州そば協同組合  
機能性エビデンス取得研究により、そばの全層粉を与えたマウスでは、認知機能低下の抑制効果があることを確認しました。



### ～ 凍り豆腐（こうや豆腐）の新しい機能性 ～

こうや豆腐普及委員会によると、こうや豆腐を食べることで、こうや豆腐中のたんぱく質が肝臓での中性脂肪合成、腸管からの脂肪吸収を抑制することで、血液中の中性脂肪上昇を抑えることがわかりました。また、こうや豆腐を食べ続けると、血中の超悪玉コレステロール、悪玉コレステロールが減少することもわかりました。

出典：「こうや豆腐 DE はじめる新食生活」長野県凍り豆腐工業協同組合





### ～ 古くて新しい健康食品 ～

昔から豆腐を精進料理として食していた僧侶や多く摂っていた地方に長寿者が多いことから、長寿食ともいわれてきました。近年に至り栄養学等の確立により、極めて高い良質タンパク食品であることが科学的にも立証され、栄養面ですぐれた食品といわれてきました。

さらに、最近では、癌、高血圧、動脈硬化、心臓病、糖尿病あるいは成人病、肥満等々の増加を背景に、これら病気の発症の抑制や回復、健康の維持に果たす食品の機能（機能性食品）が注目されています。豆腐の成分にそれらの機能のあることが次々に解明されつつあります。まさに、豆腐は古くて新しい健康食品です。

出典：（一社）全国豆腐連合会ホームページ



### ～ 寒天のヘルシーパワー ～

寒天はあらゆる食品の中で食物繊維含有量トップクラスです。食物繊維には血糖値やコレステロール値を下げる効果があると言われていています。また、寒天を食べると胃酸でアガロースが分解されアガロオリゴ糖ができます。このアガロオリゴ糖には、がん抑制作用や抗酸化作用があると言われていています。

出典：長野県寒天水産加工業協同組合ホームページ



### ～ 糖の塊と思われているジャムの栄養 ～

明治 14 年に缶詰のイチゴジャムが長野県人によりつくられ、それ以来県内でのジャムづくりが盛んになりました。県内の果実缶詰加工業界は、明治 23 年頃にあんずジャム製造が開始されたのが始まりとされています。

ジャムは、生の果物と比べて食物繊維の量はほぼ同じで、ポリフェノールの成分変化もありません。また、ジャムにすることによってできるメラノイジンは抗酸化作用によって細胞を若々しくする効果などがあるとされています。

ヨーロッパなどのジャムと比べて国内のジャムは低糖度のものが販売されています。

出典：独立行政法人農畜産業振興機構ホームページ

（一社）長野県缶詰協会ホームページ

#### 4 用語解説

栄養機能食品	特定の栄養成分の補給のために利用される食品で、栄養成分の機能を表示するもの。
カスタマーイン	マーケットイン以上に「消費者第一主義」を重視した考え方で、消費者一人ひとりに合わせた形で商品をフィットさせていくこと。
機能性表示食品	事業者の責任において、科学的根拠に基づき商品パッケージに機能性を表示するもので、消費者庁に届け出られた食品。
グローバル	世界規模などを意味するグローバル (Global) と地域などを意味するローカル (Local) の2つの英単語を掛け合わせた造語。世界規模の大きな視野をもちながらも、それぞれの地域の風習・風土や環境などにも配慮しながら活動しようとする考え方。
健康食品	医薬品以外で経口的に摂取される健康の維持、増進に特別に役立つことを謳って販売されたり、そのような効果を期待して摂られている食品全般をいう。法律上の定義はない。
サーキュラーフード	持続可能な社会の実現に向け、環境負荷の低減を目指し、食品原料を効率よく活用すべく開発された新技術を用いて生産された循環型の食品等としている。本ビジョンでは、国内産・県内産の農林水産物や未利用資源等を効率的に活用し循環型社会を目指す。
食品のアップサイクル	食品ロス削減のため、製造段階で本来であれば廃棄されていた食材や規格外品を活用して、価値の高い新たな商品を創り出す取組で、SDGsの目標の一つ「つくる責任つかう責任」として目指している。
食品ロス	本来食べられるのに捨てられてしまう食品。飲食店や自宅などで食べきれずに残したものの、使いきれずに廃棄（腐敗）にしてしまった食品、小売店などで期限が過ぎてしまっただけで廃棄される食品など。農林水産省及び環境省によると、令和2年度の食品ロス量は522万トン、このうち食品関連事業者から発生する事業系食品ロス量は275万トンとなった。
フードウェイスト	小売業者、食品サービス事業者、消費者の判断や行動によって生じる食品の量や質の低下。消費者の食べ残し、調理で発生し、廃棄する食品ごみ全般。食品廃棄物。食品ロス。
フードテック	「Food（食べもの）」と「Technology（技術）」を組み合わせた造語で、先端技術等を活用して、食の持つ可能性を広げていくこと。 本ビジョンでは、「信州型フードテック」として、プラントベースフード、食品のアップサイクル、健康機能性食品、その他食に係る課題解決に向けた開発技術、製造技術、調理技術、流通方法などテクノロジーと組み合わせた取組を指す。
フードロス	小売業者、食品サービス事業者、消費者を除く連鎖の中で、食品供給者（食品製造業者など）の判断や行動によって生じる食品の量や質の低下。生産・加工から流通までの間で廃棄せざる得なくなったもの。
マーケットイン	消費者の声をベースとして、商品を開発し提供すること。消費者ニーズは多

	様化し、移り変わりのスピードが加速している。対となる言葉として「プロダクトアウト」（自社の強みや計画、スペック重視等の提供元からの発想による商品開発・提供）。
A I	Artificial Intelligence の略。人工知能。人間の言語を理解したり、論理的な推論や経験による学習を行ったりするコンピュータプログラムなど。
D X（デジタルトランスフォーメーション）	Digital Transformation の略。D X と表記するのは英語圏では接頭辞の「Trans」を「X」と書く慣習があるため。「デジタル技術」と「データ」を活用して、既存の業務プロセス等の改変を行い、新たな価値を創出して新たな社会の仕組みに変革すること。
E S G	持続可能な世界の実現のために、企業の長期的成長に重要な、環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）の頭文字を取って作られ、「責任投資原則（PRI）」の中で投資の判断となる観点となる。
G X（グリーントランスフォーメーション）	Green Transformation の略。G X と表記するのは英語圏では接頭辞の「Trans」を「X」と書く慣習があるため。産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ、社会経済システム全体の変革を行うこと。
H A C C P	衛生管理の国際的な手法（Hazard Analysis and Critical Control Point）の頭文字。事業者自らが食中毒菌汚染や異物混入等の危害要因（ハザード）を把握した上で危害防止につながる、特に重要な工程を管理し、製品の安全性を確保しようとする手法。ハサップ、ハセップ、ハシップともいい、統一された呼称はない。
H A C C P に基づく衛生管理	コーデックスの H A C C P 7 原則に基づき、食品等事業者自らが、使用する原材料や製造方法等に応じ、計画を作成し、管理を行う方法。食品等の取扱いに従事する者の数が 50 名以上の事業者、と畜場及び食鳥処理場（認定小規模食鳥処理場を除く。）が対象となる。
I C T	情報通信技術。Information and Communication Technology の略。
I o T	Internet of Things の略。モノのインターネット。あらゆる物がインターネットを通じてつながることによって実現する新たなサービス、ビジネスモデル、又はそれを可能とする技術の総称。
L X（ライフ・サービス・トランスフォーメーション）	Life service transformation の略。L X と表記するのは英語圏では接頭辞の「Trans」を「X」と書く慣習があるため。社会が激しく変化の中で、暮らしの様々な場面で生活者と直接的につながる食品などの生活サービス産業の変革のこと。日本経済団体連合会が提唱している。
S D G s（持続可能な開発目標）	Sustainable Development Goals の略。2015 年 9 月に国連持続可能な開発サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 年アジェンダ」に盛り込まれた 17 の目標と 169 のターゲット。



長野県産食品の魅力を紹介する「発酵・長寿」ポータルサイトはコチラ！

<https://www.hakkochoju-nagano.jp> “発酵長寿”で検索！



※「発酵・長寿」ロゴマークは、「発酵で目指す健康と長寿」の理念を象徴するマークです。

## 長野県食品製造業振興ビジョン 2.0

令和5年(2023年)3月

〒380-8570 長野県長野市大字南長野字幅下 692-2

長野県産業労働部

(全般) 産業政策課

TEL 026-235-7205 sansei@pref.nagano.lg.jp

産業技術課

TEL 026-235-7196 sangi@pref.nagano.lg.jp

産業技術課 日本酒・ワイン振興室

TEL 026-235-7126 jizake@pref.nagano.lg.jp

営業局

TEL 026-235-7248 eigyo@pref.nagano.lg.jp

(食品開発) 長野県工業技術総合センター食品技術部門 (しあわせ信州食品開発センター)

TEL 026-227-3131 shokuhinshiken@pref.nagano.lg.jp