

栄養プロフィール ベトナム

2020年3月16日更新

栄養関連国家政策/計画

栄養関連政策・制度・規制

タイトル	位置付け	要旨
National Nutrition Strategy 2011-2020 with Vision to 2030	栄養に係る国家10カ年戦略	<p>目標</p> <ol style="list-style-type: none"> ベトナム国民の食事を量・質ともに改善 母子の栄養状態の改善(妊娠可能年齢女性の慢性エネルギー不足、低出生体重、5歳未満児の低体重/発育阻害、こども/青少年の身長、5歳未満児の過体重) 微量栄養素状態の改善(5歳未満児のビタミンA欠乏症、妊婦/こどもの貧血、ヨード添加塩の使用、ヨード欠乏症) 成人の過体重/肥満、リスク要因への取組(過体重/肥満、血清コレステロール) 人々の適切な栄養に関する知識/行動の改善 コミュニティ/保健医療施設の両レベルにおける栄養サービスネットワークの能力強化 <p>アプローチ(抜粋)</p> <ul style="list-style-type: none"> マルチセクターの調整メカニズムを設立、活用 貧困層/妊婦/こども/少数民族/社会的に不利な立場の人々等の特別な栄養ニーズに応える栄養関連製品の生産(民間セクター) 家畜の新品種、栄養強化食品などの開発/生産に係る研究の強化 肥満/メタボリックシンドローム/栄養に関連するNCD予防への栄養科学の適用
Zero Hunger Challenge Policy Framework	国家行動計画	<ul style="list-style-type: none"> 2018年政府承認。持続可能な開発目標(SDGs)の特に目標2「飢餓をゼロに」するための国家行動計画。 2025年までに栄養価の高い食物を年間を通して十分に確保する、2歳未満のこどもの栄養不良の削減、持続可能なフードシステムの開発、小規模農民の農産物収量と収入の増加、食品ロス・廃棄の削減をタスクとしている。農業農村開発省が主な実施機関となる。
National Plan of Action 2016-2020	5カ年戦略実施のための行動計画フェーズ2	<p>焦点(国立栄養研究所からの聞き取り、2016年)</p> <ul style="list-style-type: none"> 栄養不良の二重負荷(低栄養と栄養過多)問題への対応 微量栄養素欠乏対策 人生最初の1,000日(妊娠から2歳までの乳幼児)の栄養介入("Golden 1000 Days"と呼ばれる)

栄養関連法制度/規制

タイトル	位置付け	抜粋/要約
National Action Plan for the Implementation the 2030 Sustainable Development Agenda (2017年)	持続可能な開発のための2030アジェンダ行動計画	SDGsの各目標、指標に沿って各省の担当業務を示したもののGoal 2（飢餓をゼロに）の主な行動計画（保健省、農業省） <ul style="list-style-type: none"> 課題解決実施のための関係者コーディネーションの向上 栄養や運動に貢献するプロジェクトの実現性の調査・実施 栄養価の高い食品の生産・供給ビジネスの促進 地域で入手可能な食物の生産、加工、使用の多様化。菜園、養魚池、家畜小屋のエコシステム 栄養と食物に関する能力と科学的研究の強化 母子間の栄養に関する情報提供、アドボカシー強化
Decree on trading in and using of nutritional products for infants, feeding bottles and dummies (Decree 100/2014/ND-CP)	乳幼児の栄養関連製品（粉ミルク含む）などの販売・使用に係る規制	母乳代替品、乳幼児の栄養関連製品、哺乳瓶/おしゃぶり、新生児～生後24ヶ月のこどもを対象にした製品に関し、 <ul style="list-style-type: none"> 適切なラベル表示 マーケティングに関する規制 保健医療施設での製品/情報提供の禁止 などを規定している。 (2005年の規制では病院でのマーケティングのみ禁止されていたが、2014年更新版では一般的なマーケティングも規制されており、モニタリングの強化が掲げられている。)
Regulating Fortification of Micronutrients in Food (Decree 9/2016/ND-CP)	食品の微量栄養素による強化に係る規制	<ul style="list-style-type: none"> 塩のヨード添加 小麦粉の鉄・亜鉛強化 植物油のビタミンA強化（産業用に使われるものを除く）
Professional Work for Regular Nutrition (CIRCULAR 08/2011/TT-BYT)	病院における栄養事業に係る規定	<ul style="list-style-type: none"> 群レベル以上のすべての病院において、栄養部門 (Nutrition Department) を設置することが定められている（2013年より）。

栄養関連政策
・
制度
・
規制

栄養関連法制度/規制

タイトル	位置付け	抜粋/要約
Dietary Allowances and Food Based Dietary Guidelines for Vietnamese people (2006)	栄養所要量と食物ベース食生活指針	<ul style="list-style-type: none"> ・ビタミンE・K、ヨウ素、亜鉛、セレンウム等の新たな推奨基準、炭水化物は総摂取エネルギーの61-70%、脂質は25%を超過しないことを推奨。 ・食生活指針では、多様な食物摂取、母乳、たんぱく質摂取、脂質コントロール、塩分、衛生、運動等の栄養教育に重要な要素が示されている。
Nutritive Composition Table (2007)	栄養成分表	<ul style="list-style-type: none"> ・ベトナムの食品成分表は14食品群、526食品の86成分について提供

労働環境（特に女性）関連法制度・規制

タイトル	抜粋/要約
Providing Details of a Number of Articles of the Labor Code on Policies for Female Laborers (Decree 85/2015/ND-CP)	<p>第7条</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12ヶ月未満の乳児をもつ女性労働者は1時間/日の授乳または搾乳のため休憩(有給)がとれる。 ・雇用者は適切な授乳室を設置する。
労働法で必ずしも明確でなかった女性の雇用に関する規定の細則を示した政令	<p>第9条</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雇用者は授乳室や保育園/託児所の設置計画をたてるか、または、授乳中の子どもや保育園該当年齢の子どもがいる女性従業員にその費用などの支援を提供する。
労働法	<p>第10条</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女性労働者の多い地域では人民委員会が授乳室/託児所の設置計画・設置・運営に責任をもつ（産業振興ゾーンなど） <ul style="list-style-type: none"> ・2012年に、産後の有給休暇期間が4ヶ月から6ヶ月に延長された。

基本データ：一般概況

一般概況

指標	数値	項目	概要
人口	約9,467万人	面積 ¹⁾	32.9 万km ²
人口密度	308.00人/km ² (2018年、世界銀行)	気候 ²⁾	北部は亜熱帯モンスーンで7～6月が雨季、南部は熱帯モンスーンで8～9月が雨季。年間を通して高温多湿。
人口増加率	1.0 % (2018年、世界銀行)	地形 ²⁾	インドシナ半島東部を占める南北に細長い国。国土の75%がアンナン山脈を中核とする山岳と高原地帯、平野は北部のソンコイ川と南部のメコン川下流に広大なデルタがある。
合計特殊出生率	2.0 人 (2017年、世界銀行)	民族構成 ¹⁾	キン族（越人）約86%、他に53の少数民族
平均寿命	75 歳 (2017年、世界銀行)	言語 ¹⁾	ベトナム語
5歳未満児死亡率	21 対出生1,000 (2018年、世界銀行)	宗教 ¹⁾	仏教、カトリック、カオダイ教他
1歳未満死亡率	17 対出生1,000 (2018年、世界銀行)	一人当たりGDP	2,566 米ドル (2018年、世界銀行)
Human Capital Index	0.67、157カ国中48位 (2018年、世界銀行)	主要産業 ¹⁾	農林水産業 (GDPに占める割合14.57%) 鉱工業・建築業 (34.28%) サービス業 (41.17%) (2010年に (低位) 中所得国となった。)
Doing Business ランキング	68.36、190カ国中69 位 (2019年、世界銀行)	略史 ¹⁾	紀元前207年南越国の成立、1009年李王朝の成立、1884年フランスの保護国、1930年ベトナム共産党結成、1945年ベトナム民主共和国の独立宣言、1946年インドシナ戦争、1976年南北統一、ベトナム社会主義共和国に改称

1) <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/index.html>

2) <http://atlas.cdx.jp/index.htm>

基本データ： 栄養状況（国立栄養研究所が栄養サーベイランスを実施）

栄養状況 ・ 課題

栄養指標	数値	解説	調査名/出典
女性 ¹ の慢性エネルギー不足 女性 ¹ のやせすぎ(低体重)	15.1% 18%	<ul style="list-style-type: none"> 2010年より減少傾向。 若年層の割合が高く、農村部の方が多い。 	Nutrition Profile 2014 (NIN)
子ども ² の低栄養(2014年) 発育障害 低体重 低出生体重(2,500g未満)	24.9% 14.5% 6.8%	<ul style="list-style-type: none"> 全て農村部の方が多い。 発育障害・低体重率は年々減少傾向。 発育障害率の地域/民族間格差が問題(キン族23.2%~モン族55.1%まで) 	<ul style="list-style-type: none"> Nutrition Profile 2014: Urban/Rural (NIN) General Nutrition Survey 2009-2010
子ども ² の過体重/肥満(2014年) 都市部 農村部	5.5% 8.2% 4.4%	<ul style="list-style-type: none"> 都市部(特に大規模都市)の方が多い。 2000年(都市/農村とも1%未満だった)の6倍に増加 	Global Nutrition Report 2019
青少年 ³ の過体重/肥満(2016年) 男性 女性	11.6% 7.6%	<ul style="list-style-type: none"> 2000年(男性:2.1%, 女性:2.2%)から緩やかに着実に増加。 	Global Nutrition Report 2019
大人の過体重/肥満(2016年) 男性 女性	20.5% 15.8%	<ul style="list-style-type: none"> 2000年(男性:12.2%, 女性:7.7%)から緩やかに着実に増加。 	Global Nutrition Report 2019
女性 ¹ の微量栄養素欠乏 ビタミンA欠乏	14.2%	<ul style="list-style-type: none"> 公衆衛生上、中程度の問題(地域によっては割合が高く、公衆衛生上深刻な課題) 	<ul style="list-style-type: none"> General Nutrition Survey 2009-2010 NINからの聞き取り(2016)
ビタミンD欠乏	55.3%	(北部農村部15-49歳の女性を対象にした調査)	
子ども ² の微量栄養素欠乏 亜鉛欠乏	51.9%	(全国調査データはない)	
ビタミンA欠乏	14.2%	<ul style="list-style-type: none"> 公衆衛生上、中程度の問題(1歳未満児だけをみると29%で、公衆衛生上深刻な課題) 	
貧血: 5歳未満児 非妊娠女性 ¹ 妊婦	29% 24% 32%	<ul style="list-style-type: none"> 公衆衛生上、中程度の問題(1歳未満児だけをみると45.3%、1歳以上/2歳未満児をみると44.4%で、公衆衛生上深刻な課題) 	

1: 15~49歳の女性 2: 5歳未満児(亜鉛欠乏のみ6-75ヵ月児) 3: 5~19歳

栄養状況 ・ 課題

基本データ： 栄養・食物摂取行動

栄養指標	数値	解説	調査名/出典
生後6カ月未満乳児の完全母乳育児率 都市部 農村部	(0-6カ月児) 24.3% 20.8% 25.8%	2010年の19.2%より増加しているが、いまだ、都市・農村部ともに非常に低い。	Viet Nam Multiple Indicator Cluster Survey 2014
母乳育児の継続率	(24カ月児) 21.8%	非常に低い。	Nutrition Profile 2014: Urban/Rural (NIN)
最低食事水準を満たす食事を摂っているこどもの割合 最貧困層⇒富裕層(5段階) 母親教育レベル:なし⇒高等教育	(6-23カ月児) 62.4% 32.0%~73.3% 21.7%~74.5%	地域、世帯の経済レベル、母親の教育レベルなどによって大きな格差	Viet Nam Multiple Indicator Cluster Survey 2014
少しでもヨードを含有している塩を使用している世帯の割合	69.5%		General Nutrition Survey 2009-2010

基本データ： 工場労働者/女性労働者の健康・栄養状況

課題	状況	解説	調査名/出典
工場労働女性の慢性エネルギー不足 身体活動レベル軽度の女性 身体活動レベル中度の女性	29.4% 33.8%	15-49歳の女性全体をみると慢性エネルギー不足は15.1%	NINからの聞き取り(ハノイの縫製工場労働者対象)(2016)
工場労働女性の貧血 身体活動レベル軽度の女性 身体活動レベル中度の女性	17.1% 18.4%	15-49歳の女性(非妊婦)全体をみると貧血は28.8%	
産後の職場復帰が母乳育児の阻害要因であると感じている女性労働者の割合	83%	産後すぐの職場復帰が、ベトナムの非常に低い母乳育児率の大きな要因となっている。	Alive & Thriveによる調査(2011)

栄養を取り巻く状況・課題

基本データ： 食物消費・食料安全保障

指標	数値	解説	調査名/出典
世界飢餓指数 (Global Hanger Index : GHI) (2019年)	15.3点 (117カ国中 62位)	<ul style="list-style-type: none"> カロリー摂取量や栄養状態を複合的に指数化し、飢餓 (hunger) の程度^{注1}を提示・比較するもの 2000年の28.2点より徐々に改善し、「深刻でないレベル」にある。 	https://www.globalhungerindex.org/results.html
世界食料安全保障指数 (Global Food Security Index : GFSI) (2019年)	64.6点 (113カ国中 54位)	<ul style="list-style-type: none"> 食料安全保障に関連する数十の指数を複合的に指数化したもの 沿岸国、洪水の影響あり 安全性・質に関する指数(Quality and Safety)が77位と低い。 	http://foodsecurityindex.eiu.com/
1人1日あたりの平均エネルギー消費量 (2016年)	2,828 Kcal/日/人	<ul style="list-style-type: none"> 2005年の2,476Kcal/日/人より増加。 	FAOSTAT http://www.fao.org/faostat/
炭水化物以外からのカロリー摂取の割合 (2012年)	43%	<ul style="list-style-type: none"> 炭水化物以外の食品群からのカロリー摂取割合は2000年の30%より増加。 	
食事エネルギー供給量充足度 (2016～2018年平均)	126%	<ul style="list-style-type: none"> 1999-2001年平均が100%であり、以後右肩上がりに増加している。 	
タンパク質摂取量中の動物性たんぱく源の割合 (2011～2013年平均)	39%	<ul style="list-style-type: none"> 1999-2001年平均は28%であり、以後年々増加している。 	

注1: 指数50点以上を「重大な警告レベル (extremely alarming)」、35-39点を「警告レベル (alarming)」、20-34.9点を「深刻 (serious)」なレベル、10-19.9点を「深刻でないレベル (moderate)」、0-9.9点を「低いレベル (low)」と定義づけている。

基本データ：関連セクターの状況（教育、水衛生）等

栄養を取り巻く状況・課題

栄養指標	数値	解説	調査名/出典
安全な水 ^{注1} へのアクセス (2017年)	全体95% 都市99% 農村93%	<ul style="list-style-type: none"> 農村部でも90%以上が安全な水へのアクセス可能。 	WHO/UNICEF (https://washdata.org/)
安全な衛生設備(トイレ) ^{注2} へのアクセス (2017年)	全体84% 都市94% 農村78%	<ul style="list-style-type: none"> 都市部と農村部での格差がある。野外排泄については数%の割合であるが残っている。 	
野外排泄 (2017年)	全体3% 都市1% 農村4%		
基本的な衛生（手洗い） ^{注3} (2017年)	全体86% 都市93% 農村82%	<ul style="list-style-type: none"> 都市部と農村部での格差がある。 	
小学校純就学率 (2013年)	全体97.97% 女子－ 男子－	<ul style="list-style-type: none"> 性別データなし。 	UNESCO Institute of Statistics (http://data.uis.unesco.org/)
中学校純就学率 (2018年)	全体99.07% 女子99.20% 男子97.24%	中学校純就学率水準も男女共100%ちかくある。 (女子のみ2017年データ)	
識字率 (2018年) 15-24歳 (青少年)	全体98.41% 女性98.35% 男性98.46%	65歳以上（高齢者）女性の識字率は80%で男性よりも低い、成人、青少年では100%近い識字率となっている。	
15歳以上 (成人)	全体95.00% 女性93.60% 男性96.46%		
65歳以上 (高齢者)	全体85.84% 女性80.31% 男性94.49%		

注1：安全な水=改善された水源（配管給水、深井戸、保護された浅井戸・湧水、雨水等）からの水で、敷地内で入手可能な場合 (safely managed) と水汲みに要する時間が30分以内の場合 (basic) を含む。

注2：安全な衛生設備=改善された衛生設備（排泄物を衛生的に処理し、人間に接触することを防ぐトイレ設備）が、他の世帯と共有せずに使用されている場合。

注3：自宅に石けんと水を備えた手洗い用の設備があること。

栄養状況 ・ 課題

栄養に関する主要課題

課題	解説	出典
栄養不良の二重負担 (double-burden)	<ul style="list-style-type: none"> 農村/山岳地帯の低栄養がいまだ優先課題である一方で、過体重/肥満が年々増加傾向。 過体重/肥満は大規模都市で特に深刻 (ホーチミン在住10-15歳の22%が過体重、13.4%が肥満) 	<ul style="list-style-type: none"> Midterm Review National Nutrition Strategy 2011-2020, What a vision toward 2030 (NIN, 2016) General Nutrition Survey 2009-2010
こどもの低栄養 (特に発育阻害)	<ul style="list-style-type: none"> 国家栄養戦略フェーズ1の中間評価で挙げられた最重要課題は「発育阻害 (stunting)」 都市-農村格差に加えて、農村部内でも地域格差 民族間格差 (キン族23.2%~モン族55.1%まで): 特に少数民族の住む山岳地域が高い。 発育阻害は母親の低栄養や食事の多様性 (多様性指数が低い場合) 等に関連しているとされる。 	
微量栄養素欠乏	<ul style="list-style-type: none"> 5歳未満児のビタミンA欠乏 こどもおよび妊婦の貧血 こどもの鉄欠乏 こどもおよび妊婦の亜鉛欠乏 ヨード欠乏症に関するデータはない 	NINからの聞き取り (2016年)
非常に低い母乳育児率	共働き、母親の知識不足、母乳代替品のマーケティングによる影響などが母乳育児を難しくしているという調査結果あり。	Formative Assessment: First Human Milk Bank Project in Vietnam (2016年)
工場労働者 (女性) の栄養状態	一般人口との比較は容易ではないが、慢性エネルギー不足の割合が高い傾向。	NINからの聞き取り (2016年)

その他、ベトナムの特徴

特徴	
食品安全への関心	食中毒等に関する報道が頻繁になっており、食品安全への関心や安全を保障する「ブランド」商品志向が非常に高まっているが、栄養に関する意識/知識はいまだ低い。
調理済み食品志向	特に都市部では、栄養価の高い食物を自ら調理するより、簡単に手に入る調理済み食品を購入する傾向がある。

国家栄養事業実施体制

既存の主要栄養事業および 実施体制

分野	組織/委員会	概要・状況
栄養事業全体の政策・実施調整	SUN	<ul style="list-style-type: none"> 2014年にSUN加入。 SUNフォーカルポイントは国立栄養研究所(NIN)所長、Le Danh Tuyen氏
	Nutrition Cluster Group	<ul style="list-style-type: none"> NINとUNICEFが共同議長を務める栄養改善のためのマルチステークホルダープラットフォーム。 保健省、農業省等の関連省庁、研究/学術機関、国連機関、市民社会組織等が参加。
	Donor Network	<ul style="list-style-type: none"> Convenerは空席（2019年10月時点）
	Business Network	<ul style="list-style-type: none"> Convenerは空席（現地NGOや民間企業の参加の重要性は認識されており、National Plan of Action 2016-2020に盛り込む予定）

- ▶ ベトナムの栄養改善にかかるガバナンスの弱点は、ハイレベル（首相、副首相クラス）を十分に巻き込むことができていない点という指摘がある。[農業省からの聞き取りによる、2016年]
- ▶ Nutrition Cluster Groupの共同議長を務め、SUNのカントリー・フォーカルポイントでもある国立栄養研究所（NIN）は、栄養分野のデータの共有等、エビデンスベースの技術支援を行っている。省や郡、コミュニケーションレベルとのネットワークも有していることがNINの強みである。保健省は栄養分野の政策策定を担っている。[NINからの聞き取りによる、2016年]
- ▶ 地方分権化の流れを背景に、省レベルの栄養計画の策定はトップダウンとボトムアップの両方の流れを組み合わせて行っている。しかし、地方行政が積極的な計画を策定しても、中央から割り当てられる予算は計画内容に関わらず決まっているため、地方行政にとってよりよい栄養改善計画を策定しようというモチベーションになっていないことが課題の一つである。[Alive & Thriveからの聞き取りによる、2016年]

主な事業： 栄養補助食品

業・ビジネスモデル 栄養分野の主な民間連携事業

事業	事業概要/現況	実施体制
<p>急性栄養不良の治療のための栄養食</p> <p>HEBI (High-Energy Bar for Integrated Management of Acute Malnutrition)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 2009年よりNIN/UNICEF/IRD (仏のNGO) が急性栄養不良の治療的食餌療法のための治療食HEBI (High-Energy Bar for Integrated Management of Acute Malnutrition) の共同開発に取り組み2011年に製品化。現地で入手可能な大豆/緑豆/米/ゴマ/ミルクパウダー/植物油等を利用し、現地の味覚に合うものを開発。 一つ当たり92g、500kcal (固形状とペースト状の2種類)。価格は1kg当り17万5,000ドン (2016年5月時点で約830円)、HEBI一つ当り1万6,100ドン(同約70円)。 2015年の年間販売量は16トン。 現在のNIN Food 工場での年間生産許容量は300トンと見積もられているが、国内の200,000件の重度急性栄養不良の治療のためには年間2,600トン必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 保健省国立栄養研究所 (NIN) の組織の一部であるNIN Foodの工場 (ハノイ) において生産。 一般の市場には流通しておらず、急性栄養不良の治療プログラムや小児HIV関連事業のために、政府/UNICEF/NGO等が必要数を直接NIN Foodに注文。 2019年時点ではMIN Food Web上から注文可能。1つ3万2500ドン (約150円) (http://ninfood.com.vn/vi/san-pham.pd/hebi.html)
<p>Little Sun (栄養強化食品フランチャイズ事業)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alive & Thriveと共同で、公的な医療機関を通じての乳幼児栄養・食事摂取改善のためのフランチャイズ事業を実施。15省において300のフランチャイズを展開中。 コミュニンの保健センターの医療従事者が患者とのカウンセリング後、必要に応じて適切な栄養強化食品を販売。 初回のみ栄養強化食品セットを無料で配布。製品価格は40,000ドン (2016年5月時点で約190円)。 	<ul style="list-style-type: none"> 各省のMaternal Health Centreに配置されているフォーカルポイントが省内のヘルスセンターからの注文を取りまとめ、NIN Foodへ注文。
<p>学校牛乳事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムの牛乳プログラムは2016年開始。20年までに幼稚園と小学校の全ての子供 (約1,200万人) に栄養補給のため牛乳を毎日提供していくことを目指している。実施は13都市・省に留まっている (2019年1月)。(ベトナム国家栄養戦略2010~20年で幼稚園および小学校での牛乳飲用促進によりこどもの肥満減少、身長を伸ばすことが掲げられている。) 	<ul style="list-style-type: none"> 予算上の制約から政府としての学校牛乳に対する補助制度は機能していない。乳牛各社が無償配布している。

主な事業： 微量栄養素

業・ビジネスモデル 栄養分野の主な民間連携事業

事業	事業概要/現況	実施体制
ヨード添加塩の普及	<ul style="list-style-type: none"> 塩のヨード添加の法制化によりベトナムのヨード欠乏症は公衆衛生的課題ではなくなっていたが、ヨード添加塩普及率が目標値に達したことから添加が任意となった結果、2014年にはヨード添加塩普及率が45%に低下。近年ヨードの摂取不足が公衆衛生的課題として再度浮上している[UNICEFからの聞き取りによる]。この状況を受け、2016年に塩のヨード添加の義務化が再度Decreeによって規定された。 	<ul style="list-style-type: none"> 保健省：法・政策面 国立栄養研究所：技術面 添加するヨードの購入は製塩業者が行っている。
鉄強化米の普及	<ul style="list-style-type: none"> 鉄と亜鉛のダブル強化米プロジェクトがILSI JapanとMINとの共同研究で実施された。フィリピンでの疑似米(プレミックス)生成技術移転のための研修実施後、国内の精米・混合企業 (Lien Hanh Company)と協力して疑似米と通常米を混合し、12か月の介入試験に使用した。 フィリピンのパイロット工場で鉄強化した疑似米を生成、疑似米はベトナムに輸出され、国内でブレンドされている。将来的にはベトナムへの疑似米生成技術の移転も検討[ILSIからの聞き取りによる, 2016年]。 国内に精米所が4,000カ所あることから、各精米所で強化米を生産するとモニタリングが非常に困難。代わりに大規模精米所で強化米を生産し、小・中規模精米所は自ら生産した普通米を強化米と交換して販売するというシステムを考案し、有効性を検証中[NINからの聞き取りによる, 2016年] 	<ul style="list-style-type: none"> ILSIが国立栄養研究所を支援して研究開発を実施。 国立栄養研究所ソーシャルマーケティング部門が精米所への啓発・教育を実施。
鉄強化魚醤の普及	<ul style="list-style-type: none"> ILSIがGAIN (Global Alliance for Improved Nutrition) から基金を得てMIN主導のもと貧血予防のための鉄強化魚醤プログラムが国策として進められた (2005-09年)。この5年間のプログラムにより10ヶ所の手魚醤工場が参加し製造・販売。プログラムの終了時には、鉄強化魚醤の販売地域が拡がり、全国で575,000人以上が鉄強化魚醤を簡単に購入できるようになった。 	<ul style="list-style-type: none"> 需要喚起とモニタリングが難しい魚醤に鉄強化を行うのではなく、魚醤に使う塩に鉄強化してはどうか、という議論もある。

業・ビジネスモデルの主な民間連携事業

主な事業： 職場栄養改善、学校給食、病院給食

事業	事業概要/現況	実施体制
職場母乳育児支援事業	非常に低い母乳育児率を改善するため、 <ul style="list-style-type: none"> 職場での授乳室設置を支援する 6カ月間の産休が法的に義務付けられていることを周知し、母乳育児を推進する 女性労働者が適切な母乳育児を実践できるよう推奨する といった活動を実施している。	<ul style="list-style-type: none"> ベトナム労働総連合 (Viet Nam General Confederation of Labour)：事業調整、各企業への活動促進等 企業パートナー：研修、授乳室設置、授乳休憩の確保などを実践 Alive & Thrive：財政/技術支援 パナソニックシステムネットワークス、デンソー、ヤマハモーター、矢崎、東北パイオニア等がパートナー企業として参加。
バックマイ病院給食事業	<ul style="list-style-type: none"> 病院内Clinical Nutrition Centreが、疾患別入院患者の献立の開発、病棟スタッフへの栄養教育、省レベルの病院等への指導 病院食の提供は、病院の競争入札を通じた民間企業との契約のもとで実施 Clinical Nutrition Centreのスタッフが使用食材の認証の有無、加工方法等についてモニタリング 	<ul style="list-style-type: none"> Clinical Nutrition Centreに栄養関連の教育を受けた10名のスタッフを配置 (病院栄養部門の設置については、保健省Medical Service Department、国立栄養研究所Food and Training Centerが管轄)
学校給食	<ul style="list-style-type: none"> 重要課題である発育阻害予防などを目的として各省に配分されているProtein Energy Malnutrition (PEM) 対策事業予算の中で幼稚園給食(民間との契約による)が提供されている。 一方、小学校給食の予算は不足している。 ベトナム味の素社の支援を受け、NINが平均的な金額内で提供可能な学校給食メニューを開発し、都市部の50-60%の学校で活用されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 味の素は2012年から学校給食プロジェクトを実施。献立ソフトを2,610小学校に導入(2017年)、給食調理専用のモデルキッチンを設置。学校給食施設建設を支援し61県で70施設が完成(2017年)。

主な事業： 職場栄養改善、学校給食、病院給食

栄養分野の主な民間連携事業・ビジネスモデル

事業	事業概要/現況	実施体制
ベトナム栄養関連制度創設プロジェクト (VINEP)	<ul style="list-style-type: none"> 2011年開始。栄養士養成制度（2012年承認）や栄養士地位認定制度（2015年承認）を創設。2013年ハノイ医科大学に4年制の栄養学学士課程を開設。47名の第1期生を迎え、以後、毎年約50名の学生が入学している。2017年には1期生が卒業し、病院や企業、行政などで活動開始している。正しい栄養知識の普及や栄養課題の改善を進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 味の素（株）イノベーション研究所、ベトナム味の素社、国立栄養研究所、ハノイ医科大学、ベトナム政府関連機関 JICA民間技術普及促進事業では「栄養士制度普及促進事業」として2014-2016年実施。
啓発型健康診断と栄養改善プログラム事業	<ul style="list-style-type: none"> 栄養改善事業推進プラットフォーム（NJPPP）の2019年度委託事業として調査実施。現地日系企業の従業員は生活習慣病に対する理解や予防知識が低く、健康診断後のフォローアップが実施できていないという課題に対し、弘前COIが推進してきた啓発型健診と食事、栄養改善プログラム等を導入し、その有効性と定着性を検証するもの。 2019年度草の根技術協力事業として採択され、2020年からは「ハイフォン市における啓発型健診のための人材養成」として3年間実施予定。 	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社花王、弘前大学COI (Center of Healthy Aging Innovation) 研究推進機構、株式会社ブリッジ、アイ・シー・ネット株式会社 ハイフォン市予防医療センター、国立栄養研究所
女子工場労働者の栄養改善のための栄養知識及び栄養食品の普及・実証・ビジネス化事業	<ul style="list-style-type: none"> 妊娠可能期女性の栄養改善と生活習慣病の予防に向けた栄養知識普及を課題とするベトナム国において、女子労働者の雇用企業の女性向け栄養強化ミルクを購入して、事業場内で提供、販売することで、従業員の栄養状態を改善する。提案企業が従業員の食育を行って、製品の販促と食生活の改善を目指すもの。 	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社明治 JICA普及・実証・ビジネス化事業（SDGs型）として2019年度に採択され、今後実施予定となっている。

主な事業： 農業・フードバリューチェーン

栄養分野の主な民間連携事業・ビジネスモデル

事業	事業概要/現況	実施体制
国連栄養・食料安全保障ジョイントプログラム	<ul style="list-style-type: none"> ・ビタミン/ミネラル摂取のためにどのような農作物が環境に適しているかについて調査。 ・かぼちゃ、バナナ、大豆、落花生、養鶏、魚の養殖、また、農産物栽培と家畜飼育(魚含む)を合わせた「複合モデル」が提案された。 ・それらの農産物・家畜の栽培・飼育方法について研修を実施。 ・農産物の栽培方法、食物加工法、カロリーに関する知識等に関する指導を、保健省が開催する母親学級(母乳栄養啓発等を行っている)の場に組み込んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農業・農村開発省 ・保健省 ・FAO、UNICEF、WHO ・民間企業
食品安全、サプライチェーン改善のためのモデル事業	<ul style="list-style-type: none"> ・ハノイ郊外の地域(50ヘクタール)で参加企業が野菜を生産すると同時に、清潔な洗浄施設、ソーラーパネル、冷蔵庫等を設置し、地域の農家から回収する野菜のサプライチェーンを改善、ハノイのスーパーマーケットで販売している(一日あたり1,000トンの野菜を生産)。 ・使用機器の90-95%がベトナム産であるが、冷蔵施設の空気清浄器は米国、野菜の成熟度をはかる機材は台湾から輸入。 ・野菜(及び豚肉)のバリューチェーンに関する調査を実施し、最も栄養価が高い収穫時期、保存期間、包装の方法に関する調査をしたのち、生産者/輸送業者/販売者/購買者に対するガイドを作成する予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・UNIDOが支援 ・食品のサプライチェーンにおいて、生産は農業省、加工は保健省、分配は商務省の管轄になっているため、将来的な統合が検討されている。
農業分野における中小企業海外展開支援及び今後の農業分野の協力方向性に係る情報収集・確認調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ベトナムの農業食料バリューチェーンに、日本の中小企業が参入するにあたり、どのような課題と需要があるか調査を実施する。これにメコンデルタに位置するカントー市の農業により多くの日本の投資家が参画できるようにすることを目指すもの。現地企業のポテンシャルを測り、日本企業とのマッチングも行う。 ・調査結果を踏まえてJICAは2020年～2024年の協力計画の概要を作成し、ベトナムの食料バリューチェーンの改善と、日本からベトナムへの投資を促す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・JICA ・農業組合、農業関連法人個人/企業等

コラム 重度急性栄養不良のための治療食の可能性と課題

NINの組織下にあるNIN Foodという部門がハノイに工場を有しており（面積300㎡、常勤スタッフ10名＋ハノイ食品農業技術大学学生）、様々な栄養補助食品の開発・普及を試みている。

NIN/UNICEF/IRD (フランスのNGO) が共同開発した重度急性栄養不良の治療的食餌療法 (therapeutic feeding) に使われるHEBI (High-Energy Bar for Integrated Management of Acute Malnutrition) の現在のNIN Food 工場での年間生産許容量は300トンと見積もられているが、HEBIの年間必要量は2,600トンとされ、十分な供給のためには現状の10倍の規模の施設が必要である。

一方で、こどもの保健サービスの無料提供に関する政令（CP/2005/36）において、医療保険給付対象に「食品」が含まれないため、Viet Nam Food Administrationに「食品」として登録されているHEBIは保健医療施設での治療に用いた場合でも給付対象外となっている。HEBIの「医薬品」としての再登録のためにはより厳密な調査が必要という課題が残されている。また保険給付対象となり保健省がHEBIを購入することになった場合には、正式な入札プロセスを経る必要がある。

(2016年聞き取り情報)

コラム NIN FOODをととした栄養補助食品の開発・普及

- メリンダ&ゲイツ財団が支援するAlive & Thrive がNINと共同で実施しているLittle Sunプロジェクトでは、公的なチャンネル（保健医療施設）をととした栄養強化食品の販売のフランチャイズ展開を試みている。
- 製品のプロモーションは各省の担当官が実施しているが、省によってプロモーションへの力の入れ方などにばらつきがあることが、公的チャンネルを使って販売する難しさの一つとして挙げられている。
- 一方、NIN Foodは、2016年からの商業的なチャンネルでの製品販売の準備も進めている。今後ニーズがある分野として、MAM（中等度急性栄養不良）のための製品、病院での治療食（流動食）が挙げられ、製品の開発を行う予定である。

（2016年聞き取り情報）

コラム ベトナムにおける職場栄養改善の意義と可能性

国立栄養研究所が2009年にハノイの縫製工場で働く女性約300名を対象に実施した栄養調査では、全体の1/3が慢性的エネルギー欠乏 (Chronic Energy Deficiency: CEF)、約3%が過体重、約18%が貧血状態であることが明らかになった。

工場を運営する企業は、たとえ栄養の側面に焦点をあてたとしても、政府機関から口を挟まれることを嫌がる傾向にあることから、工場の栄養改善を行うためには政策的枠組みが必要である。省レベルの政府組織であるLabour Association に対して栄養に関する研修を実施したことはあるが、工場・労働者の労働強度に合わせたメニュー開発等はまだ進んでいない。今後、関心のある企業とともに共同で取り組むべき課題の一つである。[国立栄養研究所からの聞き取りによる]

若い年齢層の女性が多く働く工場での栄養改善/給食の支給には大きな意味がある。給食の内容については、その国の文化に合うもの、足りない栄養素を補給できるもの、そして何より、バランスのよい食事や母乳育児の重要性等を伝える啓発/アドボカシーも重要と考える。ベトナムの完全母乳育児率は24%にとどまっている。工場内での母乳育児推進に関する看板の設置や、従業員集会での微量栄養素摂取の重要性に関する啓発・教育等も合わせて行っていくというアプローチが考えられる。[UNICEFからの聞き取りによる]

コラム バックマイ病院給食事業

ベトナムでは、病院給食の提供にあたって郡レベル以上の病院には栄養部門 (Nutrition Department) を設置することが義務付けられている。しかし、郡レベルでの実践は進んでいないようであり、その場合、患者は病院周辺の店舗、屋台等で食事を購入している。

バックマイ病院は2010年よりボストン大学との共同事業によって能力強化を行い、Nutrition Department をClinical Nutrition Centreに格上げした。Clinical Nutrition Centreは、疾患別入院患者の献立の開発、病棟スタッフへの栄養教育、省レベルの病院等への指導を行っている。

病院食は、普通食、糖尿病食、腎疾患食、心疾患食、移植患者食、肝疾患食、流動食等があり、それぞれの項目にカロリー、栄養価の異なるメニューが10種類程度あり、主治医が選択する。献立はメニューに基づいて1週間毎に作成される。

食事は、重症患者にはベッドサイドで提供、その他の患者には食堂で提供しており、食堂では職員、患者家族も食事を購入できる。ベッドサイド配布は1回当たり1,200食、食堂では2,000食程度である。1日あたり(3食)の価格は平均して60,000ドン(約285円)である。病院食購入が経済的に難しい患者には、食事無料クーポンを発行している(病院食を提供する企業との契約の中に、毎月500食無料で提供するという内容が含まれており、その部分でまかなわれている)。病院提供企業は病院の競争入札システムによって選定される。

[バックマイ病院からの聞き取りによる、2016年]

コラム 学校給食の現状

近年、共働き等ライフスタイルの変化に伴い、学校給食が提供されるようになってきている。公立学校の給食費用は20,000-25,000ドン/日(2016年5月現在、約94-118円)で、保護者が学校に支払っている(地域によっては15,000-20,000ドン/日)。私立学校では50,000-60,000ドン/日(同約236-283円)でこどもたちの喜ぶ献立が並んでいるが、カロリーオーバーの状態である。少数民族の住む山岳地域では、政府が生徒一人あたり120,000ドン/月(同約567円)の助成金を学校に支給しており、そのうち5,000-8,000ドン/日(同約23-37円)が給食費に充てられている。ラオカイ省では地域の30学校を招いてのワークショップを行い、限られた予算でより栄養価の高い給食を提供するために、保護者から米や野菜、薪を寄付してもらう、学校菜園で野菜を育てる等の取り組みを行っている。

ベトナム味の素社の支援でハノイ、ハイフォン、ダナンで1年間の調査を行った後、上記金額で提供可能な学校給食メニューを開発し、都市部の一部(50-60%)の学校で活用されている。適切な学校給食の普及のためには法制化等の強制力が必要という認識があり、国立栄養研究所はSchool Nutrition Guideline(給食基準含む)の策定等を試みている。

都市部の肥満が増加する中で、学校での栄養教育は重要度を増している。学校周辺でスナック菓子、インスタントヌードルなどの高カロリー食品が販売されているため、それらに対する規制も必要と考えている。

給食は、学校内の給食室で調理したり、外部の業者から購入しているが、学校が業者と直接契約を結んでおり、調理担当への特別な研修もない。最近、学校給食が原因で、200人の児童が食中毒になったニュースが報道されていた。

学校ではまた、TH True Milk社からの寄付や地方自治体の特別予算で牛乳が提供されることがあったが、保健省がSchool Milk Programを開始しようという動きがあり、牛乳購入費用を地方政府、企業、保護者で折半する形が検討されている。

[国立栄養研究所職場・学校栄養プログラム担当者からの聞き取りによる、2016年]

民間技術・商品・サービスによる貢献が期待される分野

民間による貢献が期待される
分野・課題

分野・課題	ニーズ/ 問題の深刻さ (高/中/低)	政策的重 要度 (高/中/ 低)	法制度 (有/無)	政府/ド ナーの関 心度 (高/中/低)	消費者/市 民の関心/ 需要 (高/中/低)	既存民 間事業 の有無 (有/無)	貢献が期待される技 術分野
母乳育児	高	高	有	高	中	有	<ul style="list-style-type: none"> 職場授乳室/託児所 産休休暇中等の遵守
発育障害予防/乳幼児補完食	高	高	無	高	中	有	<ul style="list-style-type: none"> 職場託児所
急性栄養不良の治療/予防	高	高	無	高	中	有	<ul style="list-style-type: none"> 栄養補助食開発/生産
ヨード添加塩	高	高	有	高	低	有	<ul style="list-style-type: none"> ヨードの提供
鉄・亜鉛強化食品	高	高	有	高	低	有 (過去)	<ul style="list-style-type: none"> 鉄/亜鉛強化小麦を使った加工品の製造・販売
職場栄養改善 給食(工場/学校/病院)	高	中	無	高	高	有	<ul style="list-style-type: none"> 工場/学校/病院給食 調理器具 職場での栄養教育/啓発
食品安全/ ^ハ リューチオン強化	高	高	有	高	高	有	<ul style="list-style-type: none"> 食品保存/加工技術 サ^フ ライチオン/コ^{ルト} ^フ ェン
農産品の栄養価	中	中	無	高	低		<ul style="list-style-type: none"> 栄養価を高める食品保存/加工技術 栄養価の高い農産物の種苗
気候変動に適應した食料生産	高	高	無	高	高		<ul style="list-style-type: none"> 気候変動適應型の種苗 水管理技術

栄養改善に好影響を与えると考えられるビジネス行動 (Global Nutrition Report 2015より)

ビジネス行動 アカウントビリティの高い

ビジネス行動	関連規制・政策	実践例/課題
国の政策や計画に従って栄養強化した食品へのアクセスを拡大する	National Nutrition Strategy 2011-2020	<ul style="list-style-type: none"> ・ヨード添加塩 ・鉄・亜鉛強化小麦 ・ビタミンA強化植物油 ・微量栄養素パウダー
パッケージ前面のラベル表記や、映画やテレビなどでの商品の広告、手頃な価格設定などをおして、人々がより健康的な商品を選択しやすくする		
栄養組成を改善するために商品を作り直す		<ul style="list-style-type: none"> ・ヨード添加塩 ・鉄・亜鉛強化小麦 ・ビタミンA強化植物油 ・微量栄養素強化スナック
栄養情報など、重要な情報を商品ラベルに載せる	Decree on trading in and using of nutritional products for infants, feeding bottles and dummies	
出産休暇政策などの健康や労働に関わる慣行を強化する	Providing Details of a Number of Articles of the Labor Code on Policies for Female Laborers	<ul style="list-style-type: none"> ・Alive & Thrive支援事業 ・個別企業による取り組み
栄養や健康に関する主張を考慮する際に、証拠に基づいた実践をする		
栄養改善を促進する新技術の研究開発をサポートする		<ul style="list-style-type: none"> ・地元食材での栄養補助食品開発 ・微量栄養素パウダー
政府による栄養教育・意識向上イニシアティブをサポートする		<ul style="list-style-type: none"> ・国連ジョイントプログラム ・個別企業による取り組み
責任を持って商品の宣伝、販売促進をする（例えば、子供などの弱者に対する販売促進に関する規制を遵守する）	Decree on trading in and using of nutritional products for infants, feeding bottles and dummies	
世界的な健康基準やベストプラクティスに従う	母乳代替品のマーケティングに関する国際規準	
製造の良い慣行例、食品の安全・品質基準や該当する全ての法律や基準に従う		

栄養改善に悪影響を与えると考えられるビジネス行動 (Global Nutrition Report 2015より)

アカウンタビリティの高いビジネス行動

ビジネス行動	ベトナムにおける関連規制・政策	ベトナムにおける課題
ビジネスの利益に反する時、経済力を使って栄養に関する公共政策を阻害する		
政策立案者に不適切なレベルの影響力をふるう		
誤解を招くような、または理解しにくい情報を提供する		
不健康で持続し得ない商品の商標忠実性・ブランド信仰を加速させるようなマーケティングを行う	Decree on trading in and using of nutritional products for infants, feeding bottles and dummies	【1】に同じ
社会的弱者に不適切なマーケティングを行う	Decree on trading in and using of nutritional products for infants, feeding bottles and dummies	<ul style="list-style-type: none"> ・母乳代替品の規制違反に当るマーケティングが行われているという実態が明らかになっている*。 ・インターネットやSMSを使ったマーケティング手法が増えている。【1】
商品に含むことが義務付けられている微量栄養素を加えないなど、法律に違反する	Regulating Fortification of Micronutrients in Food	微量栄養素強化に関する規制/基準があるにも関わらず、味・色の変化、価格といった理由で遵守率は低い。
国家の栄養政策やメッセージを支持しない、または矛盾するメッセージを伝える	National Nutrition Strategy 2011-2020	【1】に同じ
ベストプラクティスの基準や政策を支持しない（「母乳代替品のマーケティングに関する国際規準」など）	Decree on trading in and using of nutritional products for infants, feeding bottles and dummies	【1】に同じ
不健康な商品を生産する	Decree on trading in and using of nutritional products for infants, feeding bottles and dummies	
企業自身の自己規制ルールや基準を遵守しない		