栄養プロファイル セネガル

栄養分野国家政策/計画

	不及万五口水				
	タイトル	位置付け	要旨		
栄養関連政策 • 制度 • 規制	Politique Nationale de Développement de la Nutrition (PNDN)	国家栄養開発政策 [政府] 2015-2025年	すべての国民、特に5歳未満のこども/妊娠可能年齢女性/青少年の充分な栄養状態を保障することを目的として掲げる。 上位目標:2020年までに発育阻害率を10%未満に減らすこと 中位目標: ① 必要な栄養サービスの充分な普及 ② 良質な保健サービスへのアクセスと利用の改善 ③ 高栄養状態を支える知識と行動の改善 ④ 高栄養価食品の生産 ⑤ 充分で持続的な資金調達 ⑥ マネージメントと実施のためのプログラム能力強化 重点戦略: ① 高栄養価食品の生産 ② 手頃な価格でアクセス可能な高品質食材の加工、流通、価格設定 ③ 行動変容に焦点を当てた栄養教育や安全な水・衛生に対して、公平なアクセスを十分確保するためのマルチセクトラルアプローチ ④ 基礎的な保健、栄養、水・衛生サービスを統合し、互いに補完しあう全体に関わるテーマ: 地方自治体の主導的役割、適切で持続可能な資金調達、社会・行動変容、マルチセクトラルアプローチ、参加型で公平・持続的なキャパシティビルディング		
	Plan Stratégique Multisectoriel de la Nutrition	栄養マルチセクター戦略計画 [栄養対策ユニット(CLM)] 2018-2022年	戦略目標: ① こどもの発育阻害率を20%削減 ② 低出生体重児率を15%削減 ③ 5歳未満児の急性栄養不良率を5%削減 ④ 生後6か月間の完全母乳育児率を43%に向上 ⑤ 5歳未満児、青少年、妊娠可能年齢女性の貧血率を25%削減 ⑥ 微量栄養素欠乏率を20%削減 ⑦ 5歳未満児、青少年、妊娠可能年齢女性の過体重・肥満率を5%削減		

栄養関連分野国家政策/計画

	不及因是刀刃		
	タイトル	位置付け	要旨
栄 養 関 連	Stratégie Nationale de Développement Economique et Social 2013-2017	国家経済社会開発戦略	 ・食料安全保障の強化、健康・栄養状態の改善、安全な飲料水と衛生へのアクセスの増加が戦略目標に取り入れられている。 ・栄養サービスを受ける5歳未満児の割合を2012年の55%から2017年までに80%に増大することを目標値の一つとして掲げている。 ・本戦略を実行するための国家計画として、Plan Sénégal Émergent (PSE: セネガル新興計画)が策定されている。
英 策	Plan National de Développement Sanitaire 2009-2018	国家保健開発 計画 [保健予防省]	 すべてのコミュニティ、世帯、個人が保健サービスへ必要な時に経済的負担に苦しむことなくアクセスできること (ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ) をヴィジョンとして掲げる。 栄養に関しては、栄養と食に関する部署を省内の予防部の中に設立することや、食生活の多様化の促進が目標として取り上げられている。
制度・規制	Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise 2014-2017	セネガル農業 発展促進プロ グラム [農業・農村施 設省]	 農業・農村施設省によるセクター基本政策 指標のひとつに栄養が取り上げられており、食料へのアクセス 改善が栄養不良率低下につながりうることが述べられている。
	Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire et de Résilience 2015-2035	国家食料安全 保障・レジリ エンス戦略 [首相府 食料 安全保障諮問 委員会事務局]	 食料安全保障ならびにレジリエンスに関わるアクターに対して 戦略の方向性を示し、活動のコーディネーションを行うために 策定された国家戦略。 栄養価の高い食品や多様な食品へのアクセスを持続的に改善さ せることが戦略の基本方針に述べられている。

栄養・食料安全保障関連分野法制度

	分野	タイトル/施行年	要旨		
栄養関連政策 • 制度	母乳代替品の マーケティング に係る規制 (breastmilk substitutes)	Arrêté interministériel 5969, du 25 juillet 1994, fixant les conditions de commercialisation des substituts du lait maternel 母乳代替品の販売条件を定める省庁間令 (1994年)	 ・保健・社会行動大臣、商業・貿易大臣名で出された法令。 ・本規制の対象となる商品は、母乳代替品として利用されるまたは紹介される食品・液体製品すべてで、乳児用調整乳や補完食も含まれる。 ・母乳代替品の無料配布、プロモーション販売、広告、乳児への人工授乳を理想化する表現は禁止。 ・容器や包装は食品・飼料を対象とした製品規制に従わなければならない。 ・罰則規定あり。 		
	塩 のヨード添加 (salt iodization)	①Décret n° 2000/1154 du 29 décembre 2000 sur l'iodation obligatoire du sel ヨード添加義務法 (2000年) ②Arrêté interministériel 14613 du 15 septembre 2014 portant sur le taux d'iodation du sel vendu au Sénégal ヨード添加塩の販売に関する省庁間令(2014年)	・規制の詳細は見つからず。		
· 規 制	栄養強化食品に 係る規制 (fortification)	DECRET N° 2009-872 du 10 septembre 2009 rendant obligatoire l'application des normes sur les huiles comestibles raffinées enrichies en vitamine A et la farine de blé tendre, enrichie en fer et acide folique. 精製食用油のビタミンA添加と小麦粉への鉄・葉酸添加に関する規範適用義務法 (2009年)	2006年の首相令(arrêté N° 001717 DU 10.03.2006) によって、微量栄養素の食品栄養強化のためのセネガル委員会(COSFAM:Comité Sénégalais pour la Fortification des Aliments en Micronutrition) が発足。2009年に左記の法令が首相名で発布。 • 国内で生産される食用油に対してビタミンAを、小麦粉に対しては鉄・葉酸の添加を求める。 • 食用油において対象となるのは、パーム油、ココナッツ油、パームカーネル油、ピーナッツ油、ゴマ油、ひまわり油、菜種油、トウモロコシ油、大豆油。		

基本データ:一般概況

般概況

本件ノーツ	1. 一为文作统为6		
指標	数值	項目	概要
人口	1,585万人 (2018 年、世界発銀行)	面積1)	19.7 万 km2(日本の約半分)
人口密度	82.00 人 /km2 (2018 年、世界銀行)	気候 ²)	北部は乾燥気候、中部は乾燥期の多いサバナ 性気候、南部は熱帯気候、雨季は6~10月、乾 季は11~5月。
人口増加率	2.8 %(2018年、世界銀行)	地形2)	アフリカ大陸最西端に位置する。南東部の丘陵地帯を除くと大半は100m以下の平坦地。北東部から中部にかけてはサハラ砂漠の南端にあたる半砂漠地帯。
合計特殊出生率	4.7 人(2017年、世界銀行)	民族構成1)	ウォロフプル族、プル族、セレール族等
平均寿命	67 歳(2017年、世界銀行)	言語1)	フランス語(公用語)、ウォロフ語など各民 族語
5歳未満児死亡率	44 対出生1,000 (2018年、世界銀行)	宗教1)	イスラム教、キリスト教、伝統的宗教
1歳未満死亡率	32 対出生1,000 (2018年、世界銀行)	一人当たりGDP	1,522 米ドル(2018年、世界銀行)
Human Capital Index	0.42、157ヵ国中121位 (2018年、世界銀行)	主要産業 ^{1) 2)}	農業(落花生、粟、綿花)、労働人口の75% が自給的な農牧業や遊牧を営んでいる。 漁業(まぐろ、かつお、えび、たこ)、近代 化により漁獲を増やし、輸出額は農産物と同 程度。西アフリカでは最大の工業国、ダカー ル周辺に食品加工、繊維、石油精製がある。
Doing Business ランキング	54.15、190ヵ国中141 位 (2019年、世界銀行)	略史 ¹⁾	9世紀テクルール王国、13~16世紀ジョロフ王 国、15世紀ポルトガル人来航、1783年フラン スへの帰属、1960年フランスより独立、国連 加盟(共和制)

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

²⁾ http://atlas.cdx.jp/index.htm

基本データ: 栄養状態(微量栄養素欠乏含む)

栄養状
況
•
課題

本中 /	へ」及りベノへん	- 107	
栄養指標	数値	解説	調査名/出典
低出生体重 (2,500g未満)	18.5% ³⁾	• 2003年以前の22%より減少。	
女性(15-49歳)の低栄養(低体重 ^{注1})	18.2% ²⁾	•1992年の値より悪化している。	
成長期の女子(15-19歳)の低栄養(低体重注)	33.8% ²⁾	・若年層ほど低栄養率が高い。	
女性(15-49歳)の栄養過多(過体重/肥満 ^{注2}) 全国 都市部 農村部	21.9% ²⁾ 29.2% ²⁾ 14.2% ²⁾	・年齢が上がると共に栄養過多 率が増加している。	1) DHS 2016 2) DHS 2005
こども ^{注3} の低栄養 発育阻害 (慢性栄養不良) 消耗症 (急性栄養不良)	17.0% ¹⁾ 7.2% ¹⁾	・発育阻害率はWHOが定める公 衆衛生上の問題(20%以上)を 下回っているが、2012年以降 のデータでは横ばい傾向。 ・農村/貧困層の方が高い。	3) GNR 2019
こども ^{注3} の過体重/肥満	0.9% 1)	現時点で優先課題ではない。2010年は2.5%であった。	
女性の微量栄養素欠乏 貧血(妊婦)2016年 貧血(妊婦以外)2016年	58.1% ³⁾ 49.1% ³⁾	・ 2000年より減少しているが、 公衆衛生上、深刻な課題	
ビタミンA欠乏	12.7% ²⁾	課題ではあるが深刻ではない	1)DHS 2016 2)DHS 2005
ヨード/鉄/葉酸欠乏	-	全国レベルのデータが不足	3)GNR2019
こども ^{注3} の微量栄養素欠乏 貧血	66.1% ¹⁾	・ 公衆衛生上、深刻な課題	
ビタミンA/ヨード/鉄/亜鉛欠乏	-	全国レベルのデータが不足	

注1: BMI値 <18.5kg/m² 注2: BMI値 <u>></u>25kg/m² 注3: 5歳未満児

6

基本データ: 栄養・食事摂取関連行動

	栄養指標	数値	解説	調査名/出典
栄	生後6ヵ月の完全母乳育児率	(0-5 ヵ月児) 36.4%	• 2005年以降のデータでは 横這い傾向	
栄 養 状 況	最低食事水準 (下記①②の両方の基準) を満たすこどもの割合: ①最低食事 <u>頻度</u> 基準を満たすこども ②最低食 <u>多様性</u> 基準を満たすこども	(6-23 ヵ月児) 6.6% 34.7% 16.2%	• <u>頻度</u> 基準と <u>多様性</u> 基準 (4 食品群以上を摂取) の両方 を満たすこどもの割合が 非常に低く、食事の量と 質の両面で問題があるこ とがわかる。	
· 課 題	鉄分豊富な食材を摂取しているこど もの割合: 全国 都市部 農村部	(6-23 ヵ月児) 39.1% 43.6% 36.9%	• 特に南部地域の状況が悪 い。(Région Sud 24.7%)	DHS 2016
	ビタミンA豊富な食材を摂取しているこどもの割合: 全国 都市部 農村部	(6-23 ヵ月児) 50.6% 56.2% 47.8%	• 特に南部地域の状況が悪 い。(Région Sud 42%)	
	ヨード添加塩(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: 全国都市部農村部	64.7% 73.3% 56.4%	・ 都市部では7割を超えているが、農村部での使用率 は低い。	

基本データ: 食物消費・食料安全保障

	一条中 / ・ 及1	27/17 民 民作	" 又工小件	
	指標	数值	解説	調査名/出典
食 料 安	世界飢餓指数 (Global Hanger Index : GHI) (2019年)	17.9 点 (117 ヵ国中 67 位)	 エネルギ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37.3点、2008年の23.7点より改善 しており、2018年指数では「深刻なレベ ル」を脱している。 	https://www.g lobalhungerin dex.org/result s/
食料安全保障状況	世界食料安全保障指数 (Global Food Security Index:GFSI) (2019年)	54.3 (113 ヵ国中 81 位)	 ・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。 ・食料の購買可能性 (Affordability) では113カ国中88位、食料の入手可能性 (Availability) 71位、天然資源・気候変動リスクへの対応力/強靭性 (Natural Resources/ Resilience) の指標では67位となっている。 	http://foodsec urityindex.eiu. com/
· · · · · · · ·	1人1日あたりのカロ リー消費量 (2015/16年)	2,230Kcal/日 /人	・ 2000年以降、横ばい傾向。	
•	炭水化物以外からのエ ネルギー摂取の割合 (2011-13年平均)	39%	・ 西アフリカ周辺諸国よりは高いが、40%に とどまっている(目安として、発育阻害率 が15%以下の国では、この割合は51%を上 回る傾向がある ^{注2})。	FAOSTAT (http://fao.org
課題	食事エネルギー供給量 充足度 (2016-18年平均)	114%	・ 2003年までは100%以下であったが、2004 年以降100%以上を推移しており、食料供 給量は平均食事エネルギー必要量を満た している。	/faostat/en/#d ata/FS)
	たんぱく質摂取量中の 動物性たんぱく源の割 合 (2013年)	26%	肉、魚、卵等の動物性たんぱく質の消費 割合は西アフリカ周辺諸国よりは高い。	

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。 セネガル

注2: Global Nutrition Report 2016参照。

基本データ: 関連セクターの状況(教育、水衛生)等

	栄養指標	数値	解説	調査名/出典
栄	安全な水 ^{注1} へのアク セス (2017年)	81% (都市部92%, 農村部70%)	• 2015年より改善。農村部 と都市部で格差が見られ る。	
栄 養 を 取	安全な衛生設備 (ト イレ) ^{注2} へのアクセ ス (2017年)	51% (都市部65%, 農村部40%)	• 2015年よりもやや改善しているが、衛生設備および行動について、特に農	WHO/UNICEF
取 い	野外排泄 (2017 年)	14% (都市部2%, 農村部24%)	村部において改善の必要性が高い。	(https://washd ata.org/)
き 巻 く	基本的な手洗い設備 ^{注3} (2017年)	24% (都市部42%, 農村部9%)	農村部では68%、都市部 では37%が手洗いのため の設備がない。	
状	小学校純就学率 (2017年)	74.1% (女子78.2%, 男子70.0%)	• 女子の方が男子よりも就 学率が高い。2014年より もやや改善。	
況 •	中学校純就学率 (2017年)	36.7% (女子39.0%, 男子34.4%)	・ 小学校に比べると大幅に 低下する。女子の方が就 学率が高い。2004年の 13.8%(全体)より改善。	UNESCO Institute of Statistics
課 題	識字率 (2013年) 15-24歳 (青少年) 15歳以上 (成人) 65歳以上 (高齢者)	55.9% (女性50.9%, 男性61.1%) 42.8% (女性33.6%, 男性52.8%) 21.4%(女性7.0%, 男性36.9%)	・ 2011年の調査時と比較し て識字率が低下している。 (青少年▲10.13%、成人 ▲9.21%、高齢者▲3.63%)	(http://data.ui s.unesco.org/)

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。

栄養セクターの主要な課題

栄養状況
・課題

71722	WI S S IN CO.	
課題	解説	出典
こども/女性の 貧血	こどもの発育阻害率指標では、大幅な改善がみられるが、貧血については、こども/女性ともにWHOが定義する「深刻」なレベル(貧血率40%以上)を上回っている。5歳児未満児の貧血率(66.1%)の中でも特に12-23ヶ月児が82.4%ともっとも高い。また、農村/都市、貧富による格差がみられる。	DHS 2016 DHS 2005
女性の低栄養	- 154	
青年期の女子 (15-19歳)の 低栄養	こどもの発育阻害率指標にみられる改善に比べると、女性の低栄養率はいまだ問題である。特に青年期の女子(15-19歳)の3人に1人が低栄養という状況は深刻である。	DHS 2005
適切な乳幼児 補完食	WHO/UNICEFが定める最低食事水準を満たす食事を摂っている6-23カ月児の割合は全国平均で6.6%で、非常に深刻な状況。頻度基準を満たすこどもの割合は3割を超えるが、多様性基準(4食品群以上を摂取)を満たすこどもの割合が10%台。	DHS 2016

その他、セネガルの特徴

特徴	解説
こどもの低栄養	世界飢餓指数 (GHI) や世界食料安全保障指数 (GFSI) をみると、最低限の食料安全保障/食料の入手可能性に関する状況は改善している。水・衛生へのアクセス状況も、西アフリカ周辺諸国よりは改善されている傾向にある。しかしながら、女性の貧血率ではGlobal Nutrition Report 2016時点で世界で最も高い数値を表しており、女性の低栄養率も非常に高い。南部値域の指標が悪いことも、特筆に値する。DHS等の全国調査を毎年継続的に行って報告書を作成する等、政府のコミットメントや対応能力は高く、今後、分析に基づいた戦略的な介入策をスケールアップする方向性にある。

既存の栄養関連データベース・情報源

データ	栄養 •
ソース	食料安全保障状況

課題	解説	出典
Senegal Demographic and Health Survey (SDHS)	 標本調査(sample survey)形式の全国調査。 2012-2017年までの5年間、継続調査を実施。2020年調査実施中。 主に5歳未満児とその母親を対象に、保健/栄養、人口/家族計画、HIV/エイズ、家庭内暴力などに関するデータを収集。性別、年齢、都市/農村、世帯経済状況などによって分析した報告書を発表している。 	国家人口統計局/ICF International (USAID 資金)
UNICEF Multiple Indicator Cluster Survey (MICS)	標本調査(sample survey)形式の全国調査。これまで2回実施(2000年, 2015年)。	
Enquête National de Sécurité Alimentaire au Sénégal セネガル食料安全 保障全国調査	 標本調査(sample survey)形式の全国調査 2016年に実施。同様の調査は2010年注1、2013年注2にも行われている。 生計手段、農家の割合、農作物の収穫量、主食作物の収穫期間、家畜保有割合、住居の所有状況や材料、飲料水確保の手段、料理燃料、食料支出割合、食料消費状況などを調査・分析した報告書を発表している。 	首相府食料安全保 障諮問員会事務局 /WFP/World Vision Sénégal

注1: Analyse globale de la vulnérabilité, de la sécurité alimentaire et de la nutrition (脆弱性・食料安全保障・栄養の全体分析 2010年)

注2: Enquête Nationale sur la sécurité alimentaire et la nutrition (食料安全保障・栄養についての国家調査 2013年)

国家栄養事業実施体制 · 調整組織

施体制	マルチセクター
	-栄養改善実

組織/委員会	位置づけ	概要・状況
Cellule de lutte contre la malnutrition (CLM)	栄養対策ユニット	 ・首相府のもとで、栄養関連の国家プログラムの実施・評価をコーディネートする組織として2001年に発足。政策の実施、戦略的な展開、マルチセクター連携、予算管理の責任組織。 ・関係省庁、パートナー、NGO、市民社会で構成される。
Bureau Exécutif National (BEN)	国家執行局	 ・栄養対策ユニット傘下に位置する。栄養介入 プログラムやプロジェクト管理の責任組織。 ・国家執行局のもとに地域執行局 (Bureaux Exécutifs Régionaux) が設けられており、コミュニティ共同体やコミュニティレベルの栄養改善実施部隊 (AEC: Agences d'Exécution Communaitaire) によって実施される栄養活動の調整と評価を担っている。
栄養改善拡充イニシ アティブ (Scaling Up Nutrition Movement: SUN) ネットワーク	国際的に栄養改善関連セクターのネットワーク化やコミットメントを促進するSUNムーブメントの国内体制	 2011年にSUN加入。 SUNフォーカルポイントは栄養対策ユニットの国家コーディネーターが務める。 政府省庁間ネットワーク:セクター協調体制はSUN加入前から存在し、現在もそれを踏襲。 国連/ドナーネットワーク:活発に活動。 市民社会ネットワーク:地方毎の組織化に向けて改編を進めている。 民間セクター:協議を開始しており、中心メンバーが行動計画策定に向けた動きを進めている。

栄養関連の主なマルチセクター事業例

	主要事業	事業概要	実施体制
主なマルチセクタ	Programme de Renforcement de la Nutrition (PRN) 栄養強化プログラム	大きく2つの事業コンポーネントからなる。 ① 都市部貧困層および農村部の5歳未満児の成長改善コミュニティサービス拠点 (Agences d'Exécution Communautaire) やNGOなど、コミュニティレベルでのアクターによる介入策を実施。 ② 栄養介入に関する実施/評価のための制度的/組織的能力の強化栄養に関連する省庁の各計画に栄養目標を統合させるよう促進。 本プログラムは、2013年以降は世界銀行のHealth and Nutrition Financing Projectのサブコンポーネントとして実施されている。	世界銀行支援
Ĭ	Programme National d'Appui a la Sécurité Alimentaire et a la Résilience (PNASAR) 国家食料安全保障・レジリエンスプログラム	 ・国家食料安全保障・レジリエンス戦略を実現するための2022年までの5ヵ年プログラム。 ・食料生産量の増加(野菜7%増、肉21%増、牛乳36%増など)、脆弱層が多様な高栄養価食品にアクセスできるようにするための介入策、レジリエンスの視点からの土壌管理、といった活動がプログラムに含まれる。 	首相府食料安全保 障諮問員会事務局 カナダ、EU、日本 が資金提供
栄養 事 業	食料安全保障とレジ リエンスのガバナン スにかかる能力向上 プロジェクト	 首相府食料安全保障諮問委員会事務局の能力強化ためのJICA技術協力プロジェクト。2017-2021年の期間にて実施。 [http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjDoc642.nsf/8e5a98fe3eec695d49256e610044f3e8/f77667fe168536564925815d0079e36e?OpenDocument&ExpandSection=8] 	首相府食料安全保障諮問委員会事務局

栄養関連の主な民間連携事業例

	主要事業	事業概要	実施体制
主なマ	Projet Accélérer les efforts pour l'iodation universelle du sel ヨード添加塩の利用 促進プロジェクト	・ヨード添加塩を利用する世帯を90%まで、ヨード添加塩の年間生産量を100,000トンまで引き上げることが目標。 ・議会・議員等を巻き込んだ政治的後押しの強化や、小規模塩生産者へのアプローチ、国内商業局(Direction du Commerce Intérieur) によるヨード添加塩の品質確認などを行う。	Nutrition International, UNICEF, WFP, GAINが 支援
ルチセクター	食品の鉄・ビタミンA 強化プログラム	 高い割合の貧血やビタミンA欠乏のリスクに対応するため、政府が民間と協力して食品の栄養強化を進める5年間のプロジェクト。930万人の国民(320万人のハイリスクグループを含む)による鉄/葉酸強化小麦やビタミンA強化植物油の消費が目標。 政府、民間、パートナー組織が協力し、生産強化、品質管理、市場モニタリング、栄養強化食品への需要創出などの活動を進めている。 セネガルでは、栄養強化に係る費用は既に民間が負担している。 ハイリスクグループである妊娠可能年齢女性のうち、85%が栄養強化対象となる植物油を少なくとも週に1回は消費しており、同様に、73%が小麦を消費していることから、インパクトは大きいと考えられる。 	 政府 全国栄養強化食品連盟 (le Comité Sénégalais pour la Fortification des Aliments en Micronutriments: COSFAM) 民間企業 パートナー組織 (GAIN, Hellen Keller International, Micronutrient Initiative等)
栄 養 事 業	亜鉛と健康プログラム	 Techは2011年より乳幼児死亡削減のためのソリューションを提供し、持続可能な開発 (Sustainable Development Goals: SDGs) を促進する一環として、こどもの身体・認知的発育、免疫力向上等に寄与する亜鉛を推進している。 UNICEF、カナダ政府、Micronutrient Initiativeと協力し、セネガル、ブルキナファソ、エチオピア、ケニア、インドで下痢症の重症化を防ぐ亜鉛剤の投与を促進。 中国では肥料に亜鉛を混ぜる研究も実施。 	• Tech (世界最大の亜 鉛剤生産企業)