

栄養改善事業推進プラットフォーム
「職場の栄養食」プロジェクト・インドネシア現地調査
調査報告書

2016 年 12 月 14 日

栄養改善事業推進プラットフォーム事務局を務める食品産業センターは、同プラットフォームの最初の案件として進める「職場の栄養食」プロジェクトを、インドネシアで形成していくことを目的として、関心をもつ企業と共同で、2016 年 11 月に現地調査を実施した。

I. 調査期間

2016 年 11 月 14 日～18 日（現地 5 日間）

II. 調査参加機関・団体

一般財団法人食品産業センター、味の素株式会社、不二製油グループ本社株式会社（順不同）
（オブザーバー）内閣官房健康・医療戦略室、農林水産省

III. 調査目的

インドネシアにおいて、工場食を通じて労働者に対する栄養改善を行う「職場の栄養食」を民間事業として成立させる可能性を探るために、現地政府機関、国際機関、民間団体、工場経営者等と意見交換を行い、また現地工場や労働者の勤務・摂食環境を実地に見聞し、今後の検討を進め方向性を定めるために必要な情報を入手することを目的とした。

具体的には、来年度に実施される見込みの国際協力機構（JICA）協力準備調査（BOP／FS）候補案件として形成することを念頭に、下記のような情報を収集した。

- 現地政府・国際機関：栄養改善に関する政策、課題、優先度を確認する
- 現地企業・団体：栄養改善に関する問題意識や取組を聴取し、本件プロジェクトとの連携可能性を議論する
- 現地工場：勤務環境・供食環境を見学し、職場食の仕組み・背景事情・課題等を聴取する

IV. 調査日程

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 11 月 13 日（日） | 日本出発、インドネシア到着 |
| 11 月 14 日（月） | ボゴール（ジャカルタ南郊）周辺訪問 |
| 11 月 15 日（火） | スラバヤ（ジャワ島東部）周辺訪問 |
| 11 月 16 日（水） | カラワン・カワサン工業団地（ジャカルタ東方）訪問 |
| 11 月 17 日（木） | ジャカルタ市内（政府機関・民間団体等）訪問 |
| 11 月 18 日（金） | ジャカルタ市内（政府機関・民間団体等）訪問、インドネシア出発 |
| 11 月 19 日（土） | 日本帰国 |

V. 調査対象・訪問先

一部は手分けして別行動をとりつつ、下記 20 ヶ所を訪問した。

1. インドネシア側機関・団体・企業

- (1) 国家開発計画省 (BAPPENAS)
- (2) 保健省 (Ministry of Health)
- (3) 労働省 (Ministry of Manpower)
- (4) 国際労働機関 (ILO)
- (5) 栄養士会 (PERSAGI)
- (6) ボゴール農科大学
- (7) ニュートリフード (ラワバリ地区)

2. 日系機関・企業

- (8) JETROインドネシア事務所
- (9) JICAインドネシア事務所
- (10) 伊藤忠商事 (カラワン工業団地デベロッパー)
- (11) 兼松
- (12) 山崎製パン

3. 現地工場 (訪問順)

- (13) PT アメルタインダ大塚 (飲料) スカブミ工場 (ボゴール南郊)
- (14) インドネシア味の素モジョケルト工場 (スラバヤ西郊)
- (15) PT 大塚インドネシア (医薬) ラワン工場 (スラバヤ南郊)
- (16) PT アメルタインダ大塚 (飲料) クジャヤン工場 (スラバヤ南郊)
- (17) 花王カラワン工場 (ジャカルタ東郊)
- (18) 富士シート・カラワン工場 (ジャカルタ東郊)
- (19) Indofood CBP (ビスケット) カワサン工場 (ジャカルタ東郊)
- (20) PT Indolakto (乳製品) 工場 (ジャカルタ南部)

【参考】調査終了日 (2016 年 11 月 18 日) の為替レート

1 インドネシア・ルピア (IDR) = 0.00816 円 (1 円 = IDR 122.6)

VI. 調査結果

1. インドネシア側機関・団体・企業、国際機関との意見交換

(1) 国家開発計画省 (BAPPENAS)

(ア) インドネシアの健康・栄養課題

- 重要なポイントは栄養不良の二重負荷 (DBM)。最優先課題は罹患率 32% に達する子どもの成長阻害 (stunting) で、国家の "emergency" として至急対策が必要な大問題と認識。また、近年の肥満及び生活習慣病の増加にも懸念を抱いており、国家中期 4 か年開発計画 (RPJMN) 2015-2019 に目標として追加した。
- 労働者の健康促進を図る取組として、「Movement on healthy lifestyle」が 2016 年 11 月 7 日の週に開始した。全ての国民に健康サービスを届けること、健康保険の管理が重点項目。なお、大統領命令 (presidential decree) を受けて労働省が以下の 5 項目を推進する様に通達されている：①工場に健康なライフスタイルを紹介・指導する、②早期疾病発見、③身体活動の増加、④健康な食事、⑤授乳室の設置。特に早期疾病発見について、高血圧 (成人の 2/3 が問題であると認識) や糖尿病を含めることが重要であると考え。
- 思春期の女性の栄養状態として、未だ慢性的なエネルギー欠乏 (Chronic Energy Deficiency: CED) が多く、妊娠期の女性の約半数が貧血である。妊婦には鉄剤が配布されているが、そのコンプライアンスが低いことが課題であるとも聞いている。また、10 代女性の間で「痩せている "skinny"」を好む態度も多く見られ、健康・栄養に関するカウンセリングが重要だと考える。栄養教育は、保健省、財務省 (Min. of Finance) や工業省 (Min. of Industry) と協調して進める。モニタリング評価も重要と考える。
- 現在のインドネシアの人口ピラミッドは三角形をしており、若い年齢層が多数である。しかし、今後において年齢層は、当然上がっていくことが予想され、その時に、NCDs が問題となる。高齢化問題を考慮する必要がある。

(イ) 国家中期 4 か年開発計画 (RPJMN) 2015-2019 の栄養関連成果指標の位置づけと優先度

- SDGs や MDGs に沿った目標として、栄養関連目標 (①妊婦の貧血、②低出生体重児、③6 か月齢までの完全母乳育児、④5 歳未満児の低体重、⑤5 歳未満児の消耗症、⑥2 歳未満児の成長阻害) に加え、非感染性疾患 (NCDs) 関連目標 (⑦成人の高血圧、⑧成人の過体重・肥満) を追加した。
- 成人女性の過体重や生活習慣病の顕著な増加 (Health Sector Review 2014) に関して、実は過栄養の女性でも double burden (ヨウ素欠乏) も見られるため、ヨウ素強化塩の摂取の呼びかけを実施している。成長阻害は、食事だけでなく環境も影響すると考えている。肥満問題、それに続く NCDs もあり数多くの目標が提案されている。
- 前述の通り若年女性の痩せや貧血の割合が増加しているという報告があり、若年女性対策の優先順位は高い。慢性的な欠乏対策、例えば貧血症に対する鉄剤提供は、継続性が問題である。特に早期結婚による乳幼児の問題 (若年齢で妊娠した場合、母体が完全に成長しきれていないことが原因で、胎児の成長に多大の影響を及ぼすことが懸念される問題) も重要と認識している。

(ウ) ビジネスセクターの役割・栄養改善事業推進プラットフォームとの連携

- 栄養は新しい活動と認識。Scaling Up Nutrition Business Network 活動に 2010 年から関わってきた。最初の 1000 日の重要性に焦点を当てた国際的に進められている活動は、インドネシアでも同様であると認識している。
- 連携して取り組む 3 つの方向性として、①若年女性の妊娠と「最初の 1,000 日」における栄養の重要性についての認識・理解の改善を推進、②バランス栄養キャンペーン（保健衛生や過剰栄養に焦点を当てたバラエティ豊かな食事の摂取推進）、③保健衛生が上げられる。SUN BN と NJPPP は方向性を共有していると考えられることから情報交換が有用。

(エ) 低所得層へのアプローチ

- 40%を占める低所得層が（政府の）ソーシャルサービスを受けており、政府サービス（コミュニティ栄養改善プログラム等）との連携が必須と考える。低所得層の健康診断は保健所（health center）で実施されている。食事提供サービスとして、食券の配布により、米（50kg/月/家族）や卵の支給がなされている。小さなスケールではあるが、Japan Fund for Poverty Reduction を受けて、栄養強化米を提供する活動を行ってきた。しかし、米の生産は小規模農家によりなされていて、精米所も零細業者が多数存在し、栄養強化するシステムを構築することは容易でない。その意味では、どちらかというところ、（海外からの輸入による）小麦の方が、製粉業者も大きな業者に集約されていて、コントロールしやすいという状況にある。

(2) 保健省（Ministry of Health）

- 現時点で工業団地に政府が立ち入ることが出来ない状況であるが、地方政府と工場長とのコミュニケーションを促進し、政府サービスとの連携体制が取れると良いと思う。特に、工場ですら就労する思春期・妊娠可能年齢女性の健康サービスへのアクセス向上を期待する。
- 政府サービスとして、CED の妊娠女性に高エネルギービスケット（1 枚 520kcal。1 パック 5 枚入）を配布している。ビスケットにした理由は、特に安全な水が入手できない環境での衛生面への配慮による。ビスケットは全てのプライマリーヘルスセンターで入手可能であり、2014-2015 年のカバー率は 126%（政府統計）。また、全ての妊娠女性に鉄・葉酸剤を配布しており、カバー率（妊娠中に鉄剤を 1 回以上受け取った者の割合）は 2015 年で 85%。（参照：National Action Plans for Food and Nutrition 2011-2015）しかし、鉄剤の配布はサプライチェーンが課題。

(3) 労働省（Ministry of Manpower）

- 労働者の健康・栄養改善を適切な食事の提供と教育を通して促進するプロジェクトには賛同する。類似プロジェクトを小規模な工場で実施した経験があり、関連ガイドラインの策定や人材育成を手掛けた。その内容は①労働衛生、②食堂での食事提供で、どちらも栄養に関する事項を含む。これらのガイドラインは 1995 年に策定されたが、2019 年まで実施予算の目途が立っていない。
- J I C A と協調して、職場の健康・安全性の促進にかかる活動を、建設現場の工業協会（"Industrial association at construction site"）と実施している。活動内容は、social protection、inspection、occupational safety health (OSH)。

(4) 国際労働機関 (ILO)

- 低所得層の労働者の就労環境・条件の改善を目的とする Betterwork プロジェクトを 174 工場で開催。プロジェクトの介入内容は、主に社会との対話 (social dialogue)、WASH(水と衛生管理)や健康を含む。各工場にアドバイザーを置き、従業員や工場担当者とのダイアログを行う (年 8 回訪問)。
- 日系企業からは、製靴と衣料の 2 企業がこのプロジェクトに参加している。前者は 1 万人規模の女性が働く工場を有し、東京オリンピックに向けた成果目標にも関心が高い模様。
- Project HOPE というプロジェクトで、現地 NGO を通して、政府のプライマリー保健サービスや福祉サービスとのリンクを図った経験がある。一方、保健省主導で健康促進をコミュニティとの連携を図ることで女性労働者の目標とした GP2SP は、短期的なプロジェクトに終始し、具体的な成果は見られていない。
- プロジェクトに参画する工場で提供される食事単価は IDR 4,000-5,000 と予想される。ケータリング業者を利用して食事を提供しているところもあるが、保健省のライセンスを取得するのが難しいことや食中毒の懸念などがあり、ビسケットやお金で食事を代替しているところが多い。

(5) 栄養士会 (PERSAGI)

- 1975 年に設立し、インドネシア国内 122 校の栄養人材養成校の職員及び卒業生のネットワークを持つ。現時点のメンバー数は 3 万人。主に大学等学術機関や保健省など政府機関に勤めている。
- 主な活動は、scientific, professional, providing training & education(学生), community services, education for the public (一般), advocacy.
- 日本の管理栄養士のような制度は導入されておらず、下記 6 段階のグレードに応じて活動を行っている。食事の提供管理は D-4 レベルの「Nutritionis」で対応可能ではないか。

D-3	Technical RD	: 高校卒業後 3 年、コミュニティで健康サービスを行う
D-4	Nutrisionis	: 高校卒業後 4 年、応用栄養学の理解
S-1	Nutritionis	: 大卒、” Nutritionist”
Profesi	Register Dietisien	: 病院・クリニックでの臨床栄養の理解
S-2	Master Gizi	: 修士
S-3	Doktor	: 博士

(6) ボゴール農科大学

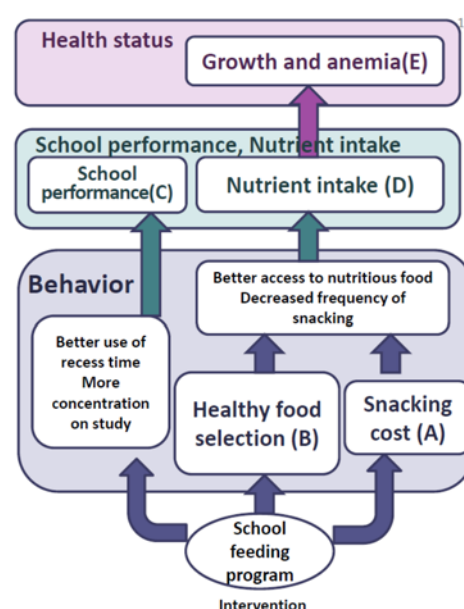
(ア) ボゴール農科大学実施の給食プログラム

- 1997-2000 年に政府主導で全国的な学校給食プログラム (Supplementary school feeding program for school children: SSFP-SC) を実施。しかし、2000 年以降に独自予算で継続実施出来ている学校は極めて少ない。そのため、2010 年および 2011 年に 27 件の 27 地区で、スナックを提供する SSFP を実施した。実施時の課題は、①スナックは主に炭水化物源に偏り、野菜や果物に欠ける、②午前 9 時に朝食後の間食として提供されたにもかかわらず、実際には朝食代わりになっていた、③学校に調理施設や安全な水を確保できる設備が無かったため、多大な運営コストの負担が学校に課せられた。
- 学童児 (5-12 歳) の栄養課題は、Basic Health Research Report2013によると、消耗症 (11.2%)、

成長阻害（30.7%）、過体重（18.8%）、貧血（26.4%）と、過剰栄養と栄養欠乏が混在している。4-12 歳の子どもの 35%がエネルギー摂取量不足、20%がタンパク質摂取不足である。10 歳以上の人口の 89.3%が果物・野菜の適量を摂取しておらず、わずか 47.2%が食事前に手を洗う習慣を有する（Riskesdas 2013）。学童の 17%（ジャカルタ）から 59%（ジョグジャカルタ）が、学校に行く前に朝食を摂取していない（Hardinsyah&Aries2012）。朝食メニューの 90.2%が低栄養価（Perdana & Hardinsyah 2013）。

- 上述の様な課題を背景に、ボゴール農大では日本の研究者と共同で、学校給食を提供するプログラムを 3 地域で 2016 年 7 月に 1 カ月間実施した。
- 介入内容は、①栄養バランスと衛生的で健康なライフスタイルに関する教育、②栄養バランスのとれた朝食の提供。
- プロジェクト目標は、学童の①栄養バランスに関する知識・意欲・行動の向上、②衛生的で健康な行動の増加、③バランスの取れた栄養プリンシパルを通じた摂取の増加、④身体・精神面の福祉向上、⑤学習意欲の向上、⑥地元の食品への関心の増加、⑦学校での衛生的で健康な給食施設の設置奨励、⑧地元の食品を用いたコミュニティ参加の増加。

【図】プロジェクトのモニタリング評価フレームワーク



（イ）「職場の栄養食」プロジェクトに関する意見、情報提供

- 思春期・妊娠可能年齢女性の栄養課題として、①成長阻害、②慢性的エネルギー栄養不良（CEM）、③貧血症。
- インドネシアには、食事タブーがある。妊娠すると、パイナップル、キュウリ、魚、ナスを食べなくなる。アナウンスカーを使った教育を進めている。
- 栄養基準作成を進めているが、まだ入手不可。法規にも至っていない。
- 職場には、食事をするスペースはあるが、キッチンがない工場が多い。ケータリング会社などの第三者による提供が多い。
- 食品の義務栄養強化として、料理油（Vit.A）、小麦粉（鉄、葉酸、Vit.B 類、亜鉛）、塩（ヨウ素）。
- 野菜、フルーツ摂取が上がらないのは、高価であるため。安価なフルーツを摂取。
- 食事を考えた場合、food pattern の違い、地域による違い、文化・習慣の違いの考慮が必要。

（7）ニュートリフード

- “Health Culture Through Social Movement”のスローガンのもと 1979 年スタート。
- （砂糖、塩、脂肪）過多に問題意識を持ち、健康を推進。
- 身体組成を 3 か月に一度チェック。メディカルチェックは、毎年 1 回実施。
- 栄養ランチとして、揚げ物なし、健康スナック会議を実施。

2. 日系機関・企業からの情報収集

(1) JETROインドネシア事務所

- 職場食で過体重に陥っているのは食べることに困っていない層である一方、食事にありつけず栄養不良になっている層へのリーチは難しい。
- 「職場の栄養食」プロジェクトは現地法人に一定の負担をかける形になるので、現地で話をするよりも、日本本社の了解、同意が先に必要ではないか。

(2) JICAインドネシア事務所

- 栄養分野での実績としては、母子健康、特に母子健康手帳の配布(80%)を推進。現在では、インドネシアの人が周辺国に教える立場となっている。
- 工場食ではないが「地場産業」推進プログラムを行っており、ローエンドへのアプローチは可能である。
- 今後の協調の可能性として、JICA ボランティアを通じた栄養教育の実施が考えられる。

(3) 伊藤忠商事（カラワン工業団地デベロッパー）

- 工業団地としては現在も拡張しており、競争会社も隣接しているという特殊な状況にある。
- 工業地域への進出企業は、労働者の最低賃金の上昇に頭を悩ませており、職場食等の福利厚生を考える余裕が無いのが現状と思われるが、何らかのアドバイスは可能であろう。
- 工場団地の敷地内に厨房（調理施設）を持っている工場はほぼ無く、弁当等、地元のケータリング業者を利用している工場が多い（地元の業者を利用する意図として、地元産業の活性化に貢献することも考えられる）。内容は、チキンの揚げ物やトウモロコシと野菜のスープが多い。乳酸菌飲料のパックが付くこともある。

(4) 兼松

- 当社の食品は主にファーストフードや、ケータリング会社向けであり、消費者は中の上レベル。扱っているお米もかなり上質で、ローエンドが食べるものではない。
- インドネシアの場合、地域による価格の違いは歴然としてある。同じ製品が、ジャカルタで IDR 12,000 のものがよそで、IDR 9,000 となっている場合はよくある。
- 職場食プロジェクトで、どんな協力が可能か、具体的なメニュー案ができた段階で相談したい。ポイントは、①作れる食材か、②コスト、③納入先がどこになるか。

(5) 山崎製パン

- パンの消費層が変わってきた実感はあり、消費が上昇してきている。
- パンの消費パターンとして、朝食と夕食後のスナックを考えている。
- 生野菜の消費が上昇しないのは、インドネシア人の嗜好に合わないからだと思う。

3. 工場視察

今次調査では、現段階では本件プロジェクトの対象者を限定せず、同国における本件プロジェクト形成の可能性を広く探っていく観点から、協力を得られた8ヶ所を訪問し、勤務環境、労働者の構成、職場食の有無・内容等、関連設備などを広く視察した（調査結果一覧は16～17ページ）。

（１）基礎情報（立地、業態、勤務時間、休憩時間等）

- （ア） いずれもジャカルタまたはスラバヤ（第2の都市）の中心部から20～70km（自動車で概ね2時間以内）。国内で所得が非常に高い地域で、うち3工場は工業団地内に立地。
- （イ） 業態は様々だが、所得が高いことを反映して機械化が進んでいる。ただし2工場では、製造工程の一部を直接労働者が分担する手作業が残置されている。
- （ウ） 勤務時間は情報を入手した6工場全てで、3交代24時間プラス昼勤（管理部門）体制。夜勤も含めて、休憩時間が設定されている。

（２）従業員（総数、うち女性・子持ち・妊婦・授乳婦、居住・通勤形態、勤続年数、教育）

- （ア） 従業員総数は200人台～1200人台（どちらも正社員のみ）と幅があるものの、機械化の進んでいる6工場では女性の割合が5～10%程度と多くない。これは作業内容が機械操作や機械への原材料の供給が中心となり、体格的に男性が有利なためで、これらの工場では女性従業員は、管理部門に配属されている傾向が強い模様。
- （イ） 一方手作業が残る2工場では女性が6割程度を占め、一部機械化が進みながらも依然として多数を占めている。
- （ウ） 最低賃金がインフレ率以上に高騰しており（同国では地方自治体が決定するため、地域住民の要求が反映されやすく歯止めがかからない由）、最も高い地域ではタイなどを上回る月給IDR 3,800,000（日本円換算で31,000円前後）に達している。
- （エ） どの工場も（管理部門以外の）労働者は、バイクや自転車、送迎バスで通勤できる工場近郊に居住している。

（３）福利厚生（方針、関連設備、サービス・プログラム、健康・栄養状態と課題）

（ア）実施体制

- 福利厚生の実行者は、概して人事部もしくは総務部が主管している。

（イ）企業方針

- 従業員の健康管理にかかる下記の3件の法令・規則に従っているとの説明があった。
 - ① Law No. 1 Year 1970 Concerning Work Safety;
 - ② Regulation of Labor & Transmigration Ministry No. Per.02/Men/1980 Year 1980 Concerning Labor Medical Check in Work Safety Operation;
 - ③ Regulation of Labor & Transmigration Ministry No. Per.03/Men/1982 Year 1982 Concerning Labor Medical Service
- Indofood グループでは、「職場の栄養改善促進と母乳育児にかかる企業方針」の従業員への適用を目標に掲げ、昼食や夜食などの食事やイベント、ミーティングを規制する「Piring Makanku Pedoman Gizi Seimbang」と称する内規を2016年11月8日に発布している。

- PT アメルタインダ大塚では「2016 年 6 月までに、従業員の健康と生産性の向上を目的とした栄養にかかるコーポレート企業方針、および母子の健康を支援する企業方針を導入し、従業員にリーチすること」を目標として掲げている。
- H工場では、女性工場長が従業員の健康、福利厚生等に関する取組を積極的に実施していた。政策や規則（例えば、「OHSAS 1000 SMK3」）に沿って積極的な介入を行うことが、従業員の満足度向上や欠勤率低下を通して生産性の向上につながり、事業展開の促進に役立つとの見解。従業員の健康課題として、過体重・肥満、高血圧を認識。コミュニティ活動として、工場敷地内に寺子屋を設置し、従業員が地域住民を招いて定期的に学習塾を開催（ただし栄養関係のプログラムはない模様）。

（ウ）健康診断

- 全ての工場健康診断を年 1 回実施しており、実施時期は 12 月が多い。
- たとえば B 工場では、以下 6 項目の検査が実施されている。
 - a. 血圧
 - b. 胸部 X 線
 - c. 聴覚（騒音下での作業従事者が対象）
 - d. 血液検査（詳細項目不明）
 - e. 免疫・血清検査：B 型肝炎等
 - f. 尿検査（詳細項目不明）

（エ）医療・保健設備

- 全ての工場が医務室を工場敷地内に設置し、従業員が日常的な健康状態の不調や相談を行うための医師または看護師を常駐している。また別の工場では、近隣のクリニック・医療施設と提携しているとの回答もあった。

（オ）妊婦・母子への支援

- 大多数の工場で、授乳中の女性への支援の重要性が認識されており、敷地内に授乳室が設けられている。室内には手を洗浄する設備（流しと石鹸）、冷蔵もしくは冷凍庫、授乳ポンプの乾燥機が備えられ、手洗い設備が無い室では、室内に除菌ハンドジェルを置き、授乳の前後にトイレで手を洗浄する様に指導されている。

【写真】 C 工場敷地内授乳室



- Indofood では、妊娠女性を負担が軽く着席して行える業務に充てる配慮がなされていた。

【写真】妊婦向け着席業務



(カ) 健康・栄養教育

- 多くの工場が従業員への健康・栄養教育の必要性を認識しているが、定期的を実施している工場はない。
- C工場やG工場では、従業員の身体活動を促進する試みとして、サッカー場やジム等の敷地内への設置や、女性向けダンスクラブ（ズンバ）等に取り組んでいる。
- Indofood グループでは、2016 年 5 月から 1 年間、選定した 4 工場で、従業員が健康・栄養にかかる知識を習得することを目的とする、以下の内容のパイロットプロジェクトを、インドネシア大学と協調して実施している。

【想定効果】①欠勤率の減少、②肥満の減少、③女性の貧血の減少

【介入内容】①バランスのとれた食事、②保健衛生、③身体活動量の増加、④体重管理

【具体的活動】①2 か月毎のセミナーの実施

②1 週間毎の e-mail 配信

③自立式バナーの設置

④背景幕（spanduk）の設置

⑤ステッカー

⑥ポスター

⑦携帯電話機能（Whats App 等）を利用した情報・経験共有。

【写真】4 つの柱を示す自立式バナー（食堂内に設置）



(キ) 従業員の健康・栄養課題

- 健康診断の結果等から工場長が認識している健康課題は、肥満・過体重、高血圧、糖尿病、高脂血症と、過剰栄養に関する項目が多かった。
- Indofood グループからは、従業員の健康・栄養に関する知識の希薄さや、自身の健康を維持促進することの重要性を認識していないことが挙げられた。そのためまずは健康・栄養教育の実施による基礎知識の普及と定着が重要であり、職場食等の食品・食事提供による介入は従業員の知識・意識が向上してから実施すべきとの意見が提起された。

(4) 職場食（方針、形態、経費、調理・供食施設、メニュー、利用率等）

全ての工場が構内に食堂を設置し、従業員に無料で昼食（夜間勤務の場合は夜食）を提供しているが、その内容や方法にはある程度の差異がある。

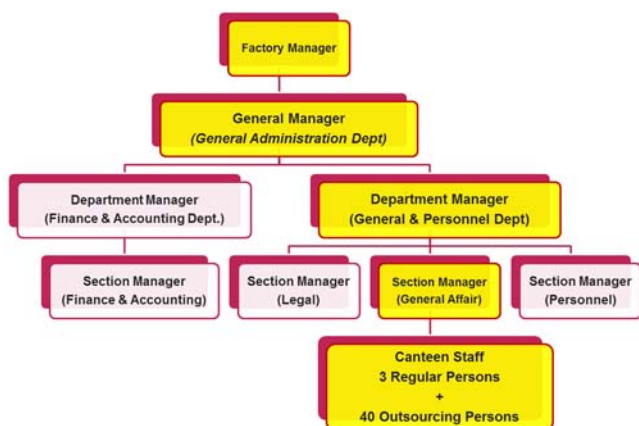
(ア) 企業方針・実施責任者

- 基本的に前述の従業員の健康・福利厚生にかかる企業方針に食事提供にかかる方針も含まれる。ただし、今回の調査で食事に特化した企業方針の具体的な内容は得られなかった。
- 総務部もしくは人事部が主管。

(イ) 調達・調理体制

- F工場が内製のほかは、ケータリング業者に外注・委託している。
- F工場でも実際の調理には外部委託スタッフが参加しているが、食材は食堂のスタッフが購入している。
- 外注している工場では、概ね2社のケータリング業者を利用している。複数の業者を使う理由としては、①業者間で競争させ品質の維持向上を図る、②何らかの理由で1社からの供給が途絶した場合に備えての保険、との考え方から。
- 複数の業者が同一の工場の職場食を分担する仕組みとしては、以下の例が見られた。
 - 同日同シフトに両者が異なるメニューを提供する（E工場）
 - 毎日のシフト（3交替）毎に交代する（C工場）
 - 1週間単位の週替わりで交代する（A、G、H工場）

【図】 （左） F工場の食事提供体制



（右） F工場での調理、配膳までの流れ



(ウ) 外注業者の選定

- いずれの工場も、近隣の中小規模のケータリング業者と契約している。
- 複数の工場で、業者の調理場や調理作業等を審査し、また外部の衛生管理者のような者に委託して業者の衛生基準などを審査させる等している。
- B工場では選定基準を文書化し、保健省衛生基準の充足、味、価格、工場からの距離（約 30km 以内）、栄養提供量、ハラル認定（the certificate of Halal MUI）を条件としている。
- ただし、委託条件・指示を遵守する業者を発掘することは容易でなく、例えばE工場では、①メニューが工場側の指定と異なる、②食器の衛生、③品質などの理由により、これまで 10 回ぐらい業者を変更してきたとのこと。

（エ）調理施設・設備

- 全ての工場で調理施設は食堂に併設されている。ただし外注の工場の場合は、外部で調理済みの料理・食材の一部を保管する冷蔵庫、簡易なコンロなどのみで、再加熱や追加の卵料理を調理するにとどまる。

【写真】 （左）G工場の調理室



（右）C工場の料理搬送用エレベーター



- 内製しているF工場の調理施設では、食材保管庫、下処理室、加熱調理および配膳準備室、下膳・洗浄室などが設置されている。

食材保管庫	下処理室	下処理済み食品保存用冷蔵庫
		
加熱処理室	配膳準備室	配膳



- F工場では自社定期雇用スタッフ3名と外部委託業者雇用スタッフ40名が工場内で調理している。
- C工場では、ケータリング会社のスタッフが配膳2名、下膳2名が配置されていた。
- 食事提供スタッフの健康管理について、Indofoodグループでは感染症等に関する定期的（年2回）な健康診断が実施されている。
- いずれの工場においても過去5年間の集団食中毒の発生はなかったとのこと。

（オ）食堂の設備、利用

- 利用者は食券またはカードを提示・提出して食事を受け取る仕組みになっている。
- 対面式カウンターでのテイクアウト方式で、座席に配膳されている工場はない。
- 多くの工場では、主菜ご飯、生野菜、調味料をセルフで盛り付け（自分で好きな量を皿に盛りつける）にしていた。
- 食器は、全ての工場ですべての皿、フォーク、スプーン、コップが用意されており、それらは工場の所有物であった。
- 全工場の食堂に手洗い施設があり、食事前に手洗いするように指導されている。

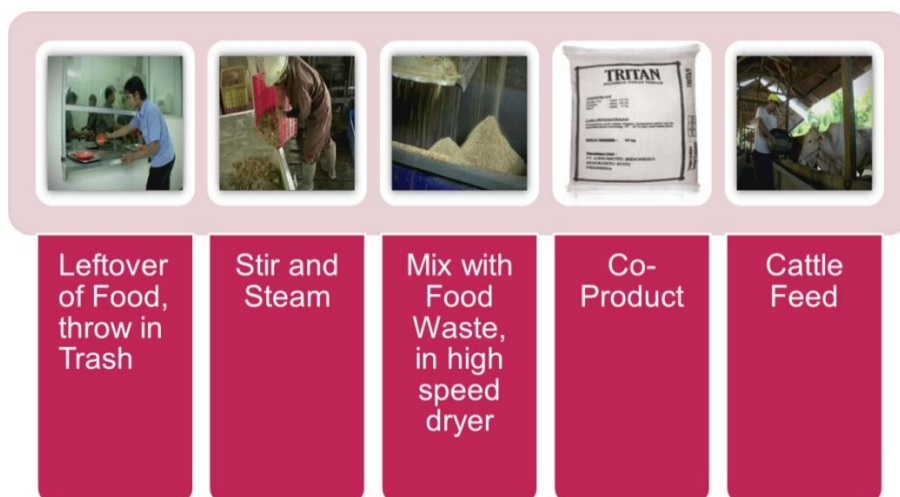
【写真】（左）C工場の対面式カウンター

（右）E工場の食堂併設手洗所



（カ）料理の調理量、残飯の管理

- 外注している工場では、ケータリング業者に調理の量、残飯の管理を全て委託している。
- F工場では、調理の量及び残飯を適切に管理し、残飯は全て回収され、他の有機廃棄物と混合され、家畜や野菜の肥料として再利用される仕組みが構築されていた：



(キ) 栄養管理と食事の提供状況

- 全工場が、労働者の労務強度（身体活動強度：Physical Activity Level）に応じて、保健省の栄養摂取基準（Regulation of the Ministry of Health of the Republic of Indonesia concerning Number of Adequate Nutrition, No. 75 of 2013）に基づき、食事を提供しているとしていた。
- ただしカロリーの充足が他の栄養素より優先され、労務強度に応じた推奨エネルギー必要量をケータリング業者に「標準」として提示しているところが多かった。たとえばD工場では外部のガイドラインに基づき1食あたり1400kcal 以上を要求している（実際には下回ることも多い模様）。
- またB工場にて現時点で提供されているエネルギー量は800kcal 以上であるが、パイロットプロジェクトで計画している推奨エネルギー提供量は740-800kcal/meal.
- どの工場も栄養士や栄養管理者は配置しておらず、ある工場では医療施設の栄養士に栄養価計算や改善の提案を委託しているとのこと。
- 栄養強化食品の利用について、現時点で導入している工場はなかった。
- 微量栄養素（ビタミン、ミネラル）の栄養提供基準を設けている工場はなく、その必要性の把握がなされていない可能性が高い。
- F工場では、従業員の性年齢構成（算出方法は要調査）に従い、上記栄養摂取基準の推定エネルギー必要量の30%を提供できる様に計画され、また脂質、炭水化物、食物繊維の推奨摂取量が設けられているとの説明があった。一方今後の課題として、①健康診断の結果に基づき、提供する食事を改善すること、②労務強度が把握できず暫定的にPAL I Iに設定していること、③食物繊維の提供量が十分でないこと、④揚げ物が多いこと、の4項目が工場側から示された。

PEMERINTAH KABUPATEN PURWAKARTA
DINAS KESEHATAN
Jl. Veteran No. 61 Purwakarta 41113
Telp. (0264) 200214, 200406, (0264) 211747

Pemeriksaan, 11 Oktober 2016

Komplek
Yth. Pimpinan PT Prima Canning
Di
Tanger

Uraian Hasil:

Selamatan dengan adanya pemeriksaan diet sudah tercapai produksi makanan yang
dijualkan di factory tersebut, hasil yang memuaskan terutama untuk hasil diet
untuk produksi sehari-hari.

Hari	Makanan	Berat (gr)	Kalori
Senin	Udang Paku	100	525
	Ayam Kuning	100	475
	Susu Krim	100	512,5
	Tenggir Bering	25	62,5
	Sambal	10	2
Selasa	Kacang	10	91,6
	Isi	100	42,5
	Isi	100	120,1
	Isi	100	525
	Isi	100	194,8
Rabu	Susu Krim	100	146
	Tenggir Bering	100	114,7
	Sambal	10	2
	Kacang	10	91,6
	Isi	100	788
			1171,2

【写真】B工場の保健所への報告書

(ク) 料理の構成・条件・ケータリング業者への指示

- B、C、D、F工場ではあらかじめ6ヶ所に仕切られた金属製プレートを用意し、中央にご

飯、主菜、副菜、スープか野菜、クルプック（揚げせんべい）、新鮮な果物と全体のバランスが取れるように工夫されている。

- C工場では、以下の様な指示を出している由。ただし視察当日に提供されている食事は（少なくとも）カロリーを満たしていない。
- メニューはメイン（主菜）（二つのオプションを用意）、副菜二品（セカンド、サード）、スープか野菜、クルプック（せんべい）で、全体最低 1000kcal を用意。追加に白ごはん、チリソース、ララブ（生野菜）は不足にならないように用意すること。
- 下記のメニューは最低限に用意
 - a. メインメニューは 60g の動物性たんぱく質を含む
 - b. セカンドメニューは 40g の動物性たんぱく質のもの
 - c. サードメニューは 45g の動物性たんぱく質あるいは植物性たんぱく質のもの
 - d. スープか野菜
 - e. 良質の白ごはん
 - f. クルプック（せんべい）
 - g. 新鮮な果物
 - h. チリソース（最低 1 種類）
 - i. ララブ（生野菜か茹でた野菜）
 - j. 夜のシフトの社員に紅茶かコーヒーを用意
 - k. 火曜日から金曜日にプリン・アイス等のお菓子を追加
 - l. 毎週の代替メニューのカロリーはレギュラーメニューに相当
- 食中毒が発生した場合に取り調べるために、用意したメニューのサンプルは 24 時間以内に食堂にある冷蔵庫に保管すること。

（ケ）提供メニューと利用状況

- 外注している工場では主菜二品（鶏肉、牛肉、魚等）から選択でき、メニューの種類でカウンターの配膳場所を分けているところが多かった。
- B工場では、ヘルシーメニュー（野菜が多い）と通常メニュー（揚げ物が多い）の選択が用意されていたが、工場関係者によれば通常メニューの方が人気が高い模様。
- メニューパターンは1週間のサイクルで立案、レビュー、提供されているところが多い。

【写真】 ケータリング業者作成の週間メニュー表（E工場）



【表1】工場視察調査結果データ一覧

		A工場	B工場	C工場	D工場
基本情報	勤務時間	24時間稼働 3交代制	24時間稼働 3交代制	08:00-17:00 (3交代) 1) 07:00-15:00 2) 15:00-23:00 3) 23:00-07:00 休憩時間60分	
	通勤手段	従業員用バス	バイク	バイクタクシー、ミニバス、徒歩	
従業員	総数(*正社員のみ)	682人*	1163人*	465人*	非公開
	女性従業員数	389人	194人*	50人*	全体の約40%
	うち既婚	134人	130人*	28人*	女性の2%
	うち子持ち	65人	103人*	24人*	非公開
	うち2歳以下	8人	20人*	7人*	既婚女性の30%
	妊婦・授乳婦	妊婦9人	計7人程度(妊婦3人、授乳婦4人)	授乳婦4人程度。「あまり多くない。」	
	勤続年数	4年	年間1.6%程度の離職率	NA	
工場食	教育レベル・収入	主に高卒(SMA)	SD-S2	主に大学卒。平均月給IDR5,000,000	最低賃金(月給)IDR3,800,000
	提供の有無	有	有	有	有
	提供時間	NA	1) 10:00-13:00 2) 17:00-19:00 3) 00:30-02:30	1) 10:30 - 13:30 2) 17:30 - 19:00 3) 24:00 - 03:00 土日あり	
	内製／外注(委託)の別	外注	外注	周辺のケータリング業者2社に委託	委託
	工場内調理／外部持込の別			外部持込	工場内厨房で調理
	業者への委託条件・指示等			(本文参照)	1400Kcal相当／食
	一食あたり経費	IDR 12,000	IDR 15,000	IDR 14,500	非公開
	従業員負担	無料(会社負担)	無料(会社負担)	無料(会社負担)	無料(会社負担)
	工場食利用率または提供食数		計950食(週末340) 1) 550食(週末120) 2) 250食(週末120) 3) 150食(週末100)	95%	
	利用しない従業員の食事調達手段			食事をとらない	
	利用しない理由			毎回社食は飽きる断食している	
周辺	外食施設の数と距離			周辺300m内に8軒	
	標準的な外食費用			IDR 10,000 ～18,000	

		E工場	F工場	G工場	H工場
基本情報	勤務時間		7:00-16:00 (3交代) 07:00-15:00 15:00-23:00 23:00-07:00	07:30-16:15 (3交代) 07:00-15:00 15:00-23:00 23:00-07:00 休憩時間45分	8:00-17:00 (3交代) 07:00-15:00 15:00-23:00 23:00-07:00 休憩時間60分
	通勤手段		バイク、自転車		
従業員	総数(*正社員のみ)	344人	1281人*	675人	253人*
	女性従業員数	206人	72人*	94人	29人*
	うち既婚		61人*	76人	21人*
	うち子持ち		60人*	74人	14人*
	うち2歳以下		7人*	8人	8人*
	妊婦・授乳婦	妊娠中12名(うち? 休暇中8名)	NA		
	勤続年数		NA		
教育レベル・収入		最低賃金(月給) IDR3,800,000	主に高卒(SMA: Senior high schools)。		
工場食	提供の有無	有	有	有	有
	提供時間		1) 10:00-12:30 2) 18:00-19:30 3) 01:00-02:30	1) 08:30 - 13:30 2) 17:00 - 20:00 3) 23:30 - 03:00 土日あり	1) 10:30 - 13:30 2) 17:30 - 19:00 3) 24:00 - 03:00 土日あり
	内製／外注(委託) の別	周辺のケータリング業 者2社に委託	工場内で調理。調理 は委託	周辺のケータリング業 者2社に委託	周辺のケータリング業 者2社に委託
	工場内調理／ 外部持込の別	外部持込	工場内調理設備利用	外部持込(加熱など 簡単な調理は可能)	外部持込
	業者への委託条件 ・指示等		カロリー等、メニュー もチェック。野菜は極 力提供	950kcalを標準とし衛 生管理とメニューの 変化を要求	特になし
	一食あたり経費		IDR 12,886	IDR 12,700	IDR 15,000
	従業員負担	無料(会社負担)	無料(会社負担)	無料(会社負担)	無料(会社負担)
	工場食利用率 または提供食数		100%	約 80%(食券回収率 から推定)	95%
	利用しない従業員の 食事調達手段		—	食事をとらない 家からもってくる 外食(屋台など)	食事をとらない
	利用しない理由		—	断食やダイエット 毎回社食は飽きる 時間がとれない	毎回社食は飽きる 断食している。
周辺	外食施設の数と距離		屋台等多くあり	工場前に外食施設 あり、その他屋台	周辺1km内に3軒あり
	標準的な外食費用		約IDR 20,000	IDR 10,000 - 15,000	IDR 5,000～25,000

(コ) 訪問日のメニュー提供例

	メニューパターン
A 工 場	主菜を3品から選択する (1) チキンとテンペ (2) 揚げ魚とテンペ (3) 煮卵とテンペ

ヘルシー食（２種類）：野菜が多い



通常食：揚げ物が多い



B
工
場



C
工場

パターン1：揚げ魚



MENU A		
MENU	Ukuran	ENERGI
	Saji	(Kkal)
Nasi Putih	230 gr	300
Cream Soup	179 gr	11
Kedap Saus Teriyaki	50 gr	80
Sedap Sayuran	52 gr	87
Tahu Cuka Hijau	40 gr	35
Kacang	3 gr	11
Sambal Goreng	10 gr	10
Tomat, Lada Hitam	25 gr	3
Buah Jeruk	60 ml	47
Teh Manis	283 gr	37
TOTAL		763 Kkal

パターン2：牛肉の煮込み



MENU B		
MENU	Ukuran	ENERGI
	Saji	(Kkal)
Nasi Putih	230 gr	300
Cream Soup	179 gr	11
Sambal Goreng	50 gr	80
Sedap Sayuran	52 gr	87
Tahu Cuka Hijau	40 gr	35
Kacang	3 gr	11
Sambal Goreng	10 gr	10
Tomat, Lada Hitam	25 gr	3
Buah Jeruk	60 ml	47
Teh Manis	283 gr	37
TOTAL		763 Kkal

D
工場



E 工場		
F 工場		
G 工場		



HASIL PERHITUNGAN DIET			
Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
nasi putih	230 g	299,0 kcal	65,8 g
mie ayam	150 g	211,5 kcal	42,4 g
pangsit goreng	30 g	37,2 kcal	6,1 g
bakwan	40 g	216,0 kcal	15,7 g
tempe mendoan	50 g	168,5 kcal	8,5 g
buah naga	100 g	92,0 kcal	23,4 g
teh manis	200 g	25,8 kcal	6,4 g
Meal analysis: energy 1050,1 kcal (100 %), carbohydrate 168,3 g (100 %)			

HASIL PERHITUNGAN DIET			
Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
nasi putih	230 g	299,0 kcal	65,8 g
otak-otak sayur	50 g	85,0 kcal	1,2 g
bola daging & telur puyuh	60 g	161,3 kcal	0,0 g
bakwan	40 g	216,0 kcal	15,7 g
tempe goreng	50 g	168,5 kcal	8,5 g
buah naga	100 g	92,0 kcal	23,4 g
teh manis	200 g	25,8 kcal	6,4 g
Meal analysis: energy 1047,6 kcal (100 %), carbohydrate 121,0 g (100 %)			

各メニューの食材重量、エネルギー・炭水化物含量を食堂に表示している。

(参考) ジャカルタ市内工業省の職員向け食堂

- フードコート形式で、客は自由に業者を選択し、好きな量を皿に盛る。その量を見て業者が判断し、価格をつける。

Kanten の様子	IDR 20,000 の食事	IDR 45,000 の食事
		