



コーヒー市場は12か月ぶりの高値を更新

2019年11月は12か月振りにICO複合指標価格が月間を通して100セント（米セント/ポンド、以下同様）を超えた。複合指標価格の月次平均は、2019/20コーヒー年度の世界需給が502,000袋の供給不足と予想される中、10.1%上昇して107.23セントである。2019年10月の世界のコーヒー輸出量は前年同月対比13.4%減少して899万袋だった。コーヒー栽培に不適な気象パターンや長引く国際価格の低迷など、さまざまな要因がすべての地域での輸出数量の減少を招いている。

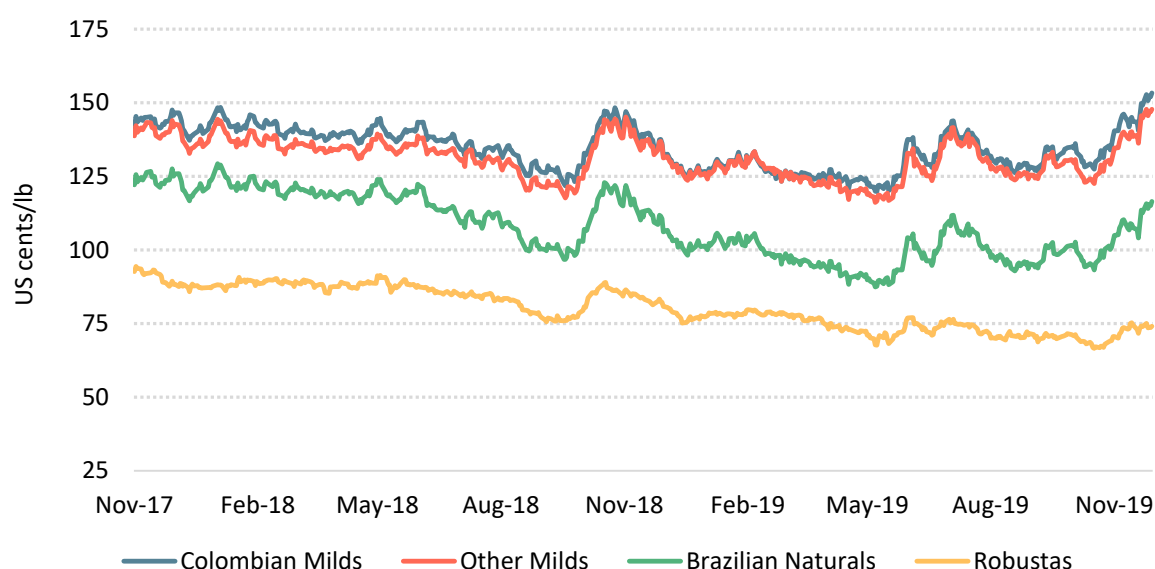
図 1: ICO複合指標価格



© 2019 International Coffee Organization (www.ico.org)

ICO複合指標価格は2019年11月に反発し、ブラジルレアルが米ドルに対して記録的な為替下落を生じたにも拘らず、12か月ぶりの高値に達した。ICO複合指標価格は、11月初旬の102.74セントから11月25日の111.86セントの高値まで上昇した後、111.77セントで11月を終えた。2019年10月中旬以降、ICO複合指標価格は上昇傾向にあり11月の月次平均107.23セントは前月対比で10.1%上げている。

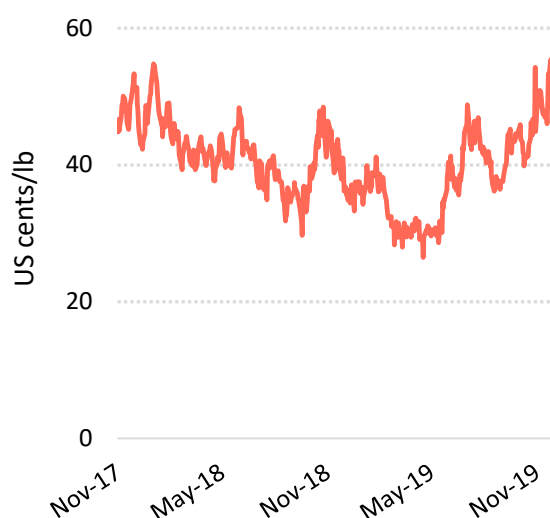
図 2: ICO グループ指標価格



© 2019 International Coffee Organization (www.ico.org)

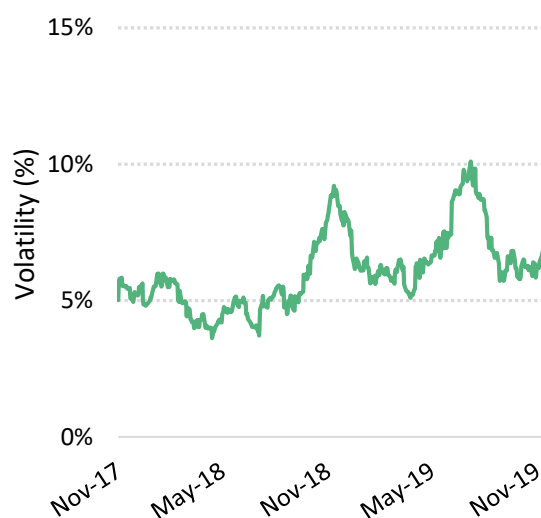
2019年11月は全てのグループ指標価格が上昇した。ブラジルナチュラルは裏年によるアラビカ生産の減少とブラジル通貨の下落を反映し12.1%上げの109.94セントを付けた。アザーマイルドは11%上げの140.98セント、一方、コロンビアマイルドは10.6%上げの146.12セントだった。コロンビアマイルドとアザーマイルドの価格差は11月は拡大を続け、0.8%増の5.14セントとなった。ロブスタは前月比6.8%上昇して73.28セントだった。

図 3: ニューヨークとロンドン先物市場のアービトラージ



© 2019 International Coffee Organization (www.ico.org)

図 4: ICO 複合指標価格の30日移動平均価格変動率



© 2019 International Coffee Organization (www.ico.org)

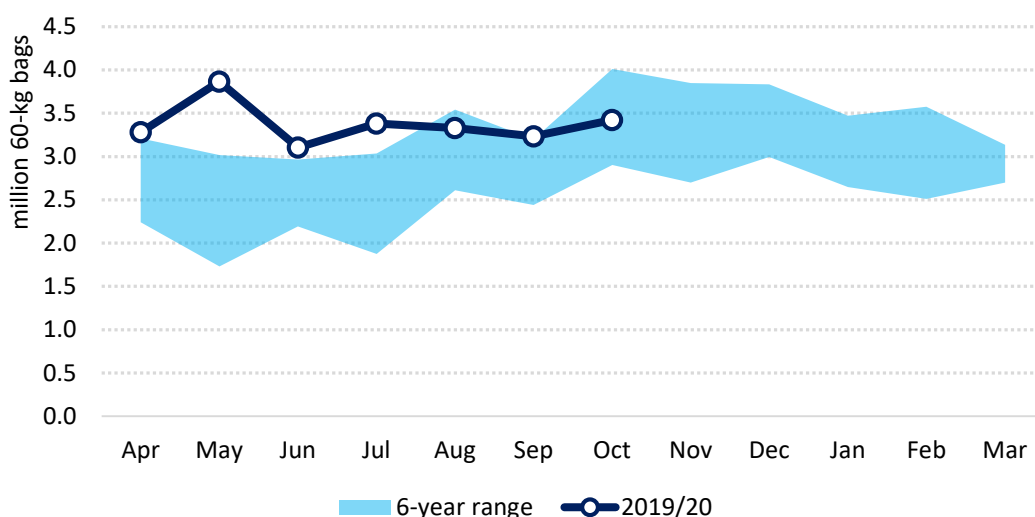
ニューヨークとロンドンの先物市場で測定したアラビカとロブスタのアービトラージは、**2017年1月以来の最高水準である50.31セントに急上昇した**。ニューヨーク先物市場は10.6%上昇し11月平均が113.31セントだった。これは認証在庫が2018年6月以来の最低水準まで減少したことによる。一方、ロンドン先物市場は8%上昇の63セントだった。

ICO複合指標価格のボラティリティは、この1か月で0.9ポイント上昇して7.1%になった。アラビカグループの指標の中で、コロンビアマイルドのボラティリティは最大1.2ポイント上昇して7.2%だったが、アザーマイルドおよびブラジルナチュラルのボラティリティはそれぞれ、0.8ポイント上昇の6.9%、1.1ポイント上昇の9.2%だった。ロブスタは10月～9月の収穫量とブラジルの2020/21年度収穫量の両方の不確実性から、ボラティリティは1%上昇して6.2%に達した。

2019年10月の世界のコーヒー輸出量は891万袋で、月次では2017年9月以降の最低だった。これは2018年10月との比較で13.4%、2017年10月との比較で2.4%の減少である。ロブスタの輸出量は21.6%減少し288万袋、アラビカは9%減少し968万袋だった。アザーマイルドが最大の減少で23.2%減の133万袋、ブラジルナチュラルは9.5%減の344万袋だった。逆に、コロンビアマイルドは2018年10月対比13.5%増の131万袋である。2019年を通じてコロンビアペソの対米ドル為替下落がコロンビアマイルドの輸出増加要因となっている。

南米の2019年10月の輸出量は、ブラジルの342万袋を筆頭に528万袋に達した。ブラジルは2019年10月の世界コーヒー輸出量の38.4%を占めるが、裏年に当たる2019/20年度の収穫量が減少していることから2018年10月との比較では12.9%減少している。2018年10月と比較して月次輸出量が減少しているにもかかわらず、ブラジルの2019/20クロープイヤー（4～3月）に於ける10月現在までの総輸出量は2,362万袋という記録的なレベルにある。これは2014年4月～10月に記録した2,204万袋を7.2%上回っている。

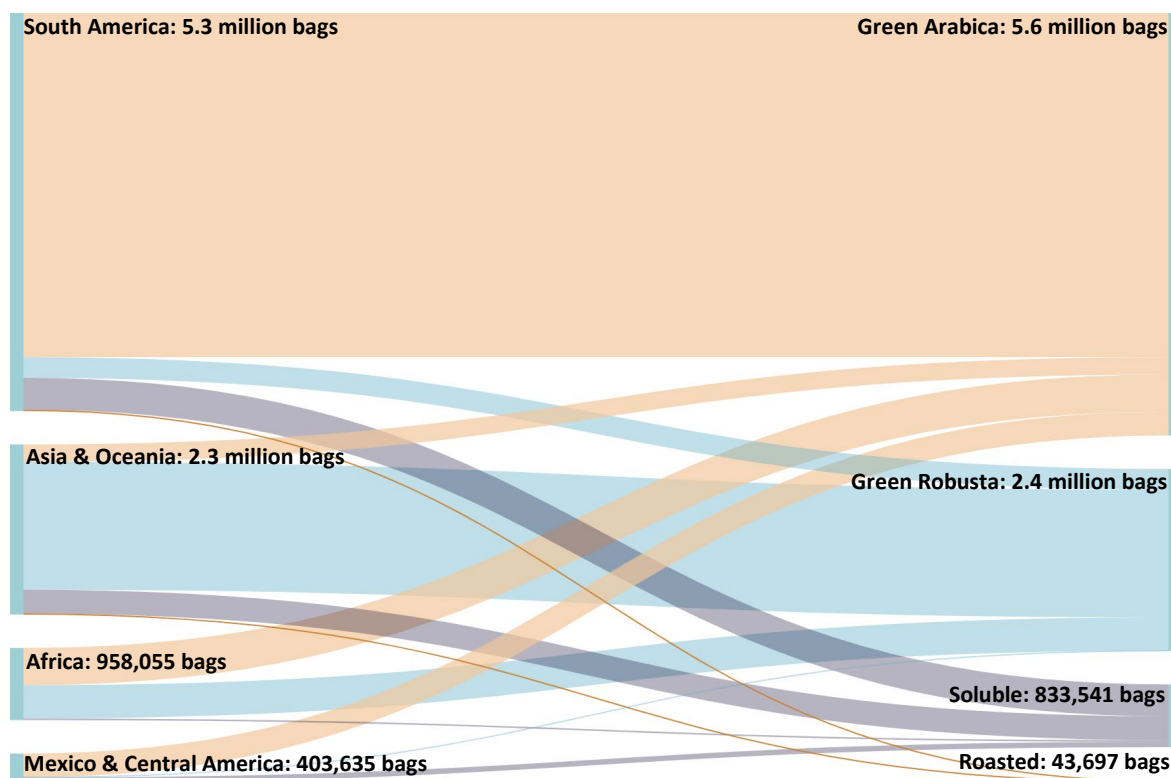
図 5: ブラジル輸出量の月次推移



コロンビアの2019年10月の輸出量は121万袋で2018年同月対比13.9%増加している。コーヒー生豆の輸出は主産地の収穫開始により15.5%増加した。ソリュブルコーヒーの輸出は2018年10月対比9.2%減少しているが、年間累計672,791袋は過去2番目に大きい。コロンビアコーヒーの主要輸出先は引き続き米国で、2019年10月輸出量の44.8%を占め、次いでドイツが9.2%を占めている。

アジア・オセアニアの2019年10月の輸出量は23.5%減少し226万袋だった。この減少には、ベトナムの農産物開発省が10月の輸出量を145万袋程度と予測していたことも反映している。輸出の急激な減少の背景には、ベトナム国内のコーヒー取引価格が低いために農家が豆の販売を遅らせたという事情がある。インドでも輸出量は減少した。インドでは過去2年間、不安定な気象パターン、大雨、洪水の影響を受けている。加えて産地からの報告では今年の初めにcoffee white stem borer（コーヒー茎の穿孔虫）の被害が多発したことに起因する収穫量の減少があるとしている。インドの2019年10月の輸出は35万袋で前年同期対比2.5%減、2017年同期対比では22%減と推定されている。一方、インドネシアの輸出は、スマトラからの供給が厳しくなり2018/19コーヒー年度に減少したが、2019年10月は2倍以上の342,464袋だった。

図 6: 地域別／形態別の輸出量、October 2019



ウガンダの輸出量は**378,238袋**でアフリカ諸国の中で最も大きく、次いでエチオピアが続く。この地域の2019年10月の総輸出量は958,055袋である。2018年10月と比較すると、ウガンダのアラビカ輸出は30%減少して75,501袋、一方、ロブスタ輸出は24.6%増加して302,737袋だった。ウガンダのアラビカ輸出は2019年を通じて振るわず、年初からの10か月では2018年同期間と比較すると16.6%減少している。しかしながら、ロブスタの輸出増加がその減少を埋め合わせ全体では7.4%増加した。ウガンダコーヒー開発局は、この輸出量増加の要因として2019年が好天に恵まれ一期作二期作の両方が高収穫であったことを挙げている。

メキシコおよび中米の2019年10月の輸出量は**403,635袋**、前年10月対比**17.3%減少**で新コーヒー年度を開始した。地域の総輸出量は、コスタリカ、ホンジュラス、メキシコの輸出減少により低下している。ホンジュラスは中米最大のアラビカ生産国であり世界第4位のコーヒー生産国だが、10月の輸出量は25.8%減少し74,980袋だった。価格の下落に加えて、同国コーヒー生産が害虫や病気の発生率増加および9月の国家緊急事態宣言に至る干ばつの影響を受けたことが報告されている。また、コスタリカの輸出量は66.2%減の11,853袋で、1980年8月以来の最低の月間輸出量だった。最近のコーヒー葉さび病の発生により生産は低迷し輸出の停滞は2019年11月まで続くと言われている。

ICOは2019/20年度のコーヒー需給が**502,000袋程度**の僅少な供給不足を生じるとの暫定予測を示している。経済成長の鈍化にもかかわらず、コーヒー消費量は年度中に生産量を追い越すとの予測である。絶対的および相対的な観点から見た消費量増加の大半がアジアおよびオセアニアに生ずると予想される。生産面では、ブラジルの裏年によるアラビカ生産の減少、中米およびアジアの一部地域の悪天候が今後数週間にわたり国際コーヒー価格に影響を与える可能性がある。ただし、これら要因の影響は、ブラジルレアルの最近の為替下落とブラジルが来年は表年であることにより抑制される場合もある。

表 1: ICO 指標価格と先物価格 (US cents/lb)

	ICO Composite	Colombian Milds	Other Milds	Brazilian Naturals	Robustas	New York*	London*
Monthly averages							
Nov-18	109.59	139.27	137.11	113.27	83.52	117.06	75.23
Dec-18	100.61	127.86	127.10	102.10	77.57	105.79	69.59
Jan-19	101.56	129.28	128.46	102.94	78.24	107.93	70.32
Feb-19	100.67	127.93	128.45	100.06	78.65	104.12	70.52
Mar-19	97.50	125.23	123.89	95.81	76.96	98.84	68.61
Apr-19	94.42	124.42	121.13	92.47	73.28	95.31	65.06
May-19	93.33	124.40	120.55	91.95	71.12	94.86	62.45
Jun-19	99.97	133.49	129.73	100.69	74.02	104.44	65.41
Jul-19	103.01	137.63	135.47	105.43	73.93	109.01	64.83
Aug-19	96.07	129.20	126.23	95.85	70.78	99.87	60.90
Sep-19	97.74	131.90	128.89	98.73	70.64	102.81	60.31
Oct-19	97.35	132.09	126.99	98.10	68.63	102.41	58.34
Nov-19	107.23	146.12	140.98	109.94	73.28	113.31	63.00
% change between Oct-19 and Nov-19							
	10.1%	10.6%	11.0%	12.1%	6.8%	10.6%	8.0%
Volatility (%)							
Nov-19	7.1%	7.2%	6.9%	9.2%	6.2%	14.3%	7.3%
Oct-19	6.2%	6.0%	6.1%	8.1%	5.2%	8.6%	6.1%
Variation between Oct-19 and Nov-19							
	0.9	1.2	0.8	1.1	1.0	5.7	1.2

* Average price for 2nd and 3rd positions

表 2: 価格差 (US cents/lb)

	Colombian Milds Other Milds	Colombian Milds Brazilian Naturals	Colombian Milds Robustas	Other Milds Brazilian Naturals	Other Milds Robustas	Brazilian Naturals Robustas	New York* London*
Nov-18	2.16	26.00	55.75	23.84	53.59	29.75	41.83
Dec-18	0.76	25.76	50.29	25.00	49.53	24.53	36.20
Jan-19	0.82	26.34	51.04	25.52	50.22	24.70	37.61
Feb-19	-0.52	27.87	49.28	28.39	49.80	21.41	33.60
Mar-19	1.34	29.42	48.27	28.08	46.93	18.85	30.23
Apr-19	3.29	31.95	51.14	28.66	47.85	19.19	30.25
May-19	3.85	32.45	53.28	28.60	49.43	20.83	32.41
Jun-19	3.76	32.80	59.47	29.04	55.71	26.67	39.03
Jul-19	2.16	32.20	63.70	30.04	61.54	31.50	44.18
Aug-19	2.97	33.35	58.42	30.38	55.45	25.07	38.97
Sep-19	3.01	33.17	61.26	30.16	58.25	28.09	42.50
Oct-19	5.10	33.99	63.46	28.89	58.36	29.47	44.07
Nov-19	5.14	36.18	72.84	31.04	67.70	36.66	50.31
% change between Oct-19 and Nov-19							
	0.8%	6.4%	14.8%	7.4%	16.0%	24.4%	14.2%

* Average price for 2nd and 3rd positions

表 3: 世界のコーヒー需給バランス

Coffee year commencing	2015	2016	2017	2018	2019*	% change 2018/19
PRODUCTION	154 996	158 625	160 376	169 001	167 399	-0.9%
Arabica	91 181	100 776	96 698	98 328	95 680	-2.7%
Robusta	63 815	57 849	63 678	70 673	71 718	1.5%
Africa	15 756	16 729	17 376	18 304	18 201	-0.6%
Asia & Oceania	49 484	45 652	46 608	48 662	49 577	1.9%
Mexico & Central America	17 106	20 322	21 725	21 345	21 544	0.9%
South America	72 651	75 921	74 667	80 691	78 078	-3.2%
CONSUMPTION	155 491	158 642	162 555	165 345	167 901	1.5%
Exporting countries	47 548	48 488	49 793	50 510	51 018	1.0%
Importing countries (Coffee Years)	107 943	110 154	112 763	114 835	116 882	1.8%
Africa	10 951	11 130	11 527	11 724	11 939	1.8%
Asia & Oceania	32 863	34 573	35 697	36 742	37 838	3.0%
Mexico & Central America	5 295	5 226	5 321	5 401	5 474	1.4%
Europe	52 147	52 045	53 148	53 896	54 542	1.2%
North America	28 934	29 559	29 941	30 454	30 965	1.7%
South America	25 299	26 111	26 922	27 128	27 141	0.1%
BALANCE	-495	-18	-2 179	3 657	-502	

In thousand 60-kg bags

*preliminary estimates

As the figures in this table are on a coffee year basis, these estimates will vary from the figures published in Table 1 of Coffee Production Report (<http://www.ico.org/prices/po-production.pdf>), which contains crop year data. For further details, see the explanatory note at the end of this report.

表 4: 輸出国の総輸出量

	Oct-18	Oct-19	% change	November - October		
				2017/18	2018/19	% change
TOTAL	10 290	8 907	-13.4%	120 904	129 550	7.2%
Arabicas	6 686	6 083	-9.0%	76 506	83 835	9.6%
Colombian Milds	1 154	1 310	13.5%	13 921	15 116	8.6%
Other Milds	1 729	1 329	-23.2%	28 012	26 855	-4.1%
Brazilian Naturals	3 804	3 444	-9.5%	34 573	41 864	21.1%
Robustas	3 603	2 824	-21.6%	44 398	45 715	3.0%

In thousand 60-kg bags

Monthly trade statistics are available on the ICO website at www.ico.org/trade_statistics.asp

表 5: ニューヨークとロンドン先物市場の認証在庫

	Nov-18	Dec-18	Jan-19	Feb-19	Mar-19	Apr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Aug-19	Sep-19	Oct-19	Nov-19
New York	2.79	2.80	2.82	2.83	2.84	2.81	2.73	2.70	2.70	2.66	2.60	2.55	2.42
London	1.77	1.88	2.08	2.01	1.97	1.98	2.11	2.18	2.47	2.60	2.62	2.69	2.64

In million 60-kg bags

表3に関する注釈

ICO事務局は毎年、加盟国から提出された統計情報を使用して、年間の生産、消費、貿易、在庫の推定と予測を提供している。理事会文書ICC120-16 para100に記載の通り、これらの統計は、メンバーから受け取った情報が不完全、遅延、または矛盾している場合、他のソースからのデータによって補足および補完する場合がある。事務局は非会員の需給バランス表を作成するために複数の情報源も考慮している。

事務局は、グローバルな需給バランスを見る際に、毎年10月1日に始まるコーヒー年度というマーケティング年度の使用している。コーヒー生産国は世界中のさまざまな地域にあり、様々な収穫年、つまり収穫から次の収穫までの様々な12か月間が存在する。現在事務局が使用している収穫年は、4月1日、7月1日、10月1日に開始するもので、一貫性を維持するため事務局は、各国の収穫月に応じて、生産データを収穫年度ベースからマーケティング年度ベースに変換している。グローバルなコーヒー需給と価格の両方をコーヒー年度をベースに使用することで、市場の状況分析が同一期間（年度）内に為されることが可能となる。

たとえば、2014/15コーヒー年度は2014年10月1日に始まり、2015年9月30日に終了する。ただし、4月1日から収穫期を迎える生産国の場合、収穫期の生産はコーヒー年度の2年にわたって行われる。ブラジルの2014/15収穫年は2014年4月1日に始まり2015年3月31日に終了するため、2014/15コーヒー年度の前半をカバーする。しかし、ブラジルの2015/16収穫年は2015年4月1日に始まり2016年3月31日に終了するため、2014/15コーヒー年度の後半をカバーすることになる。そこで、収穫年の生産を単一のコーヒー年度で取扱うために、事務局は2014年4月から3月の収穫年生産の一部と2015年4月から2015年3月の生産の一部を2014/15コーヒー年度生産に割り当てることになる。

コーヒー年度における生産量の推定値は各国別に作成されるが、これらは分析目的であり、一貫した合計の需給バランスを作成する目的で作成されていること、また、個々の生産国の国内での収穫年における生産を表すものではないことに留意されたい。

=== 海外情報トピックス ===

2019 年 12 月海外情報トピックスは、11 月に引続き「Coffee Development Report 2019」※の「Section A」をご案内します。掲載内容の要旨は下記の通りです。

Section A

Coffee and economic development - the causes and impact of market volatility

コーヒーと経済発展-市場ボラティリティの原因と影響

1. Coffee and economic development

コーヒーと経済発展

2. Determinants of coffee price levels and root causes of the ‘coffee price crisis

コーヒー価格水準の決定要因とコーヒー価格危機の根本原因

3. Trends in price levels and volatility

価格レベルとボラティリティの長期トレンド

4. The impact of coffee price movements on agricultural incomes and rural livelihoods

コーヒー価格の変動が農業収入と農村生活に与える影響

5. Impact of coffee price levels and volatility on economic and social development

コーヒー価格のボラティリティが経済および社会の発展に与える影響

6. Harnessing the growth in the coffee market for equitable and sustainable development

公平な結果と持続可能な開発のためにコーヒー市場の成長を活用する

7. Conclusion: economic viability as catalyst to achieve a sustainable and inclusive future for the coffee sector

結論：コーヒーセクターの持続可能性を達成するための触媒としての経済的存立可能性

※

本レポートは「ICO 初の経済分野における旗艦刊行物」(the first issue of the new economic flagship publication)と位置づけられ、コーヒーセクターの経済的現状・課題・解決策等を示したもので、作成に当たってはドイツ連邦経済協力開発省の支援を受けています。全 80 頁で、レポートの概要を説明する「OVERVIEW」、コーヒー市場の現状および価格決定について論じる「Section A」、コーヒー市場の価格低迷に対する具体的アクションを提起する「Section B」により構成されています。

なお、本レポート原文は以下 Web にて入手可能です。(無料)

<https://www.internationalcoffeecouncil.org/eng/coffee-development-report.php>.

会員各位のご参考となれば幸いです。

コーヒーと経済発展— 市場ボラティリティの 原因と影響



商業生産されている
コーヒーは
2種類

アラビカ
(COFFEA ARABICA)
AND
ロブスタ
(COFFEA
CANEPHORA)



コーヒー生産国
は世界の

50カ国



過去20年間の
アラビカとロブスタを
合わせた世界のコーヒー
生産量の増加は

65%

多くの開発途上国にとって、コーヒーはその経済的および社会的発展の大きな推進力となり得る。

世界的に増大するコーヒー需要からコーヒー生産国が十分な利益を享受し、さまざまな課題を克服できるかどうかは死活問題である。

1. コーヒーと経済発展

天然資源の恵まれることは、しばしば、幸運ではなく不運となることがある。資源の豊富な国の経済成長は資源の乏しい国々よりも低い傾向を示している（Sachs and Warner, 1995）。特定のコモディティ輸出依存度が高い場合、多くの低所得国および中所得国の経済成長はそのコモディティに関わるセクターの発展と密接に関連することとなる（UNCTAD, 2017）。不安定なコモディティ価格は、各国の交易条件の悪化に加え、財政および通貨の安定に影響を与える（UNCTAD, 2017）。農産物の輸出においては、価格変動は市場リスクや収入の激しい変動などさまざまな形で生産者に影響を及ぼしている。

しかし、農業には経済的発展において確かな実績がある。農業に起因する経済成長は他の経済部門から生じる成長よりも、貧困を削減する効果が2倍以上高いと推定されている（世界銀行, 2008）。

農業に基礎をおく経済では、労働力の65%が農業において雇用されている（同上）。農業は高価格商品の開発や市場創出などにより農家にビジネス機会を提供している（同上）。各国の農業ビジネスのポテンシャルを最大限に活用するには、農業とその関連産業やサービス事業を含めたバリューチェーン全体での農産工業付加価値の創出と雇用の増加に焦点を当てる必要がある（UNIDO, 2011）。コーヒー生産は農家にとって重要な収入源であり、同時にコーヒーの生産地域社会を超えて経済的利益を提供することができる。

これらの経済的利益を享受するには、包摂的成長が可能となるよう、輸出商品への依存による様々な課題を解決することが求められる。

この章では農業の一分野としてのコーヒーの重要性を生産国の経済的および社会的発展の観点から検証する。

コーヒーを生計の柱とする
家計の総数は世界で

25百万

のコーヒー生産農家



1.1 生産国におけるコーヒーの経済的重要性

コーヒーは世界の70か国以上で生産され加工されている。Figure 1は南回帰線と北回帰線に囲まれた「コーヒーベルト」の地理的位置を示している。商業的に生産されるコーヒーは、アラビカ（*Coffea arabica*）とロブスタ（*Coffea canephora*）の2種類である。コーヒー生産の上位5カ国は、世界生産量の70%以上を占めている。ブラジルは、2013/14年から2018/19年までの各コーヒー年度の平均年間生産量が5,300万袋（60KG）の最大生産国であり、これにベトナム（2,800万袋）、コロンビア（1,400万袋）、インドネシア（1,200万袋）およびエチオピア（700万袋）が続いている。コーヒー生産国の多くは経済的および社会的開発指標で低くランク付けされており、ICO加盟の44生産国のうち18カ国が後発開発途上国（開発途上国の中でも特に開発が遅れている国々）のカテゴリーに分類される（ICO, 2019c）。これらの国は一人当たりGDPが低く、人間開発指数（HDI）も停滞していることを特徴とし（Figure 2）、コーヒーを生産していない国の4%と比較して、コーヒー生産国の約20%が低位のHDI（<0.5）を記録している。

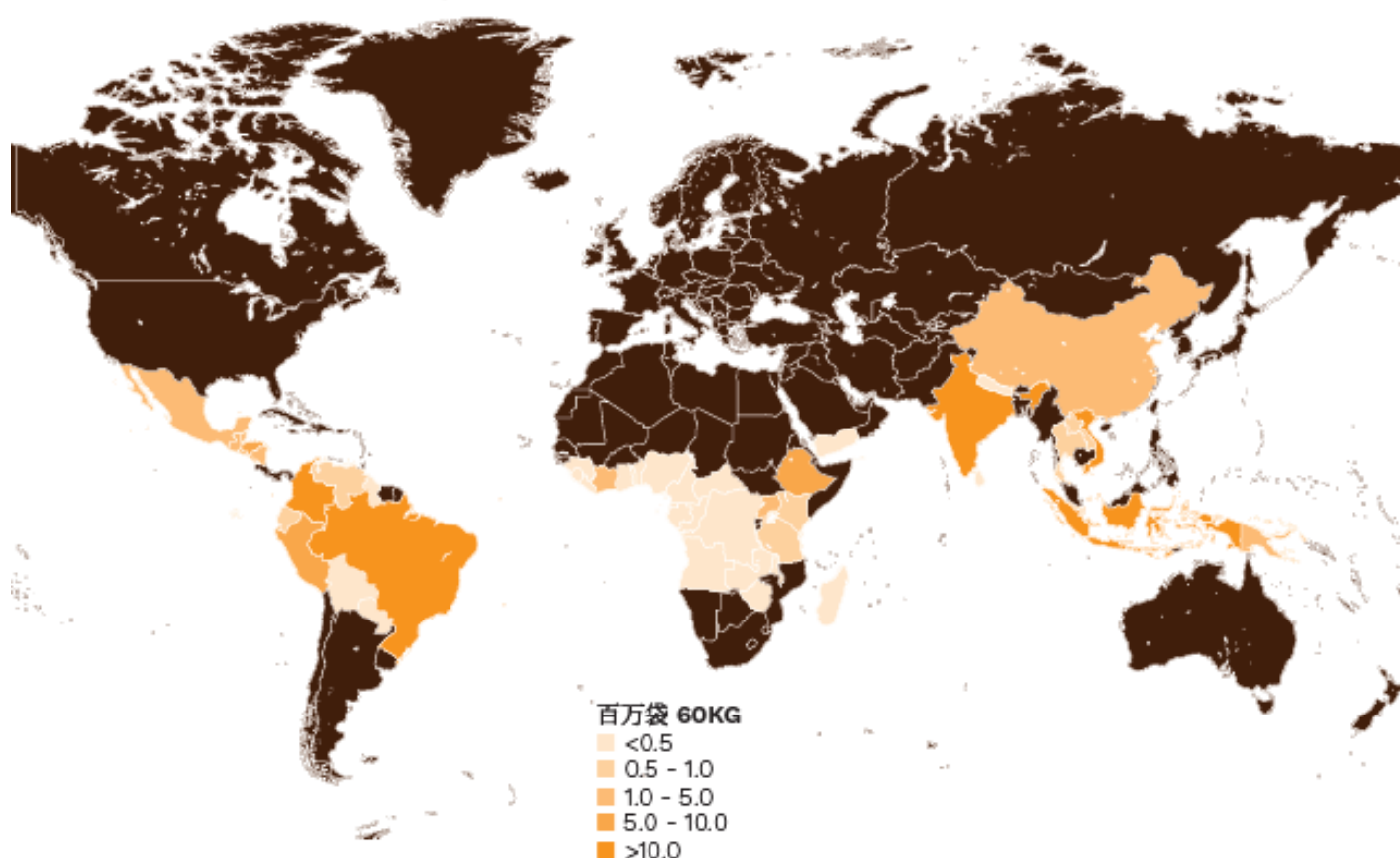
1.2 コーヒーは依然として主要な輸出商品である

過去20年間で、アラビカとロブスタを合わせた世界のコーヒー生産量は、1990年代半ばの平均生産量である9,500万から、2014-2018年には1億5,700万袋に65%増加した。コーヒーは依然として輸出商品だが、コーヒーを輸出する生産国とコーヒーを消費する輸入国と言う伝統的な二分法がもはや当てはまらない事象もある。過去20年間に、生産国の国内消費は輸出市場の消費よりも速い速度で増加している。その結果、コーヒー生産に対する輸出割合は76%から72%に減少した（Figure3）。



FIGURE 1

世界のコーヒー生産（5年平均 2013-18）



SOURCE: ICO

世界のコーヒー生産は
上位の5カ国で

70%超

を生産している

世界最大のコーヒー生産国
ブラジルの年間生産量は

53百万袋

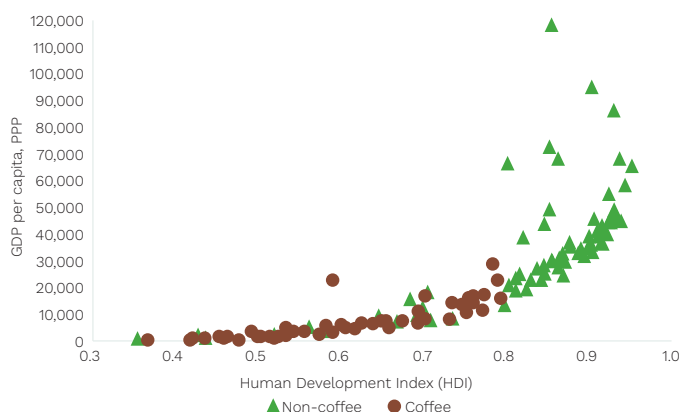
60-KG BAGS

2013/14～2018/19平均



FIGURE 2

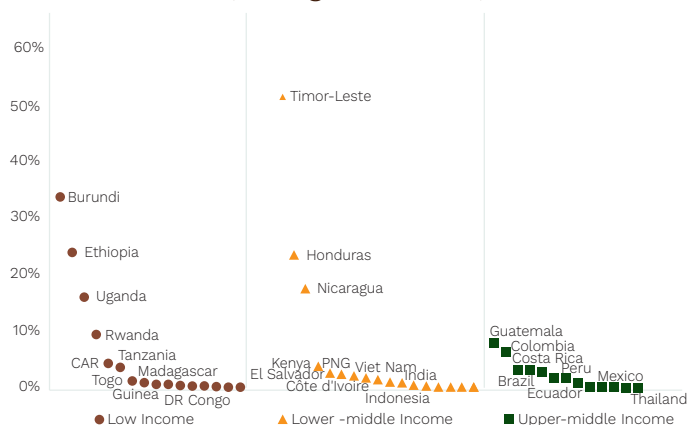
コーヒー生産国の所得水準は相対的に低い (2017)



SOURCE: World Bank / United Nations

FIGURE 4

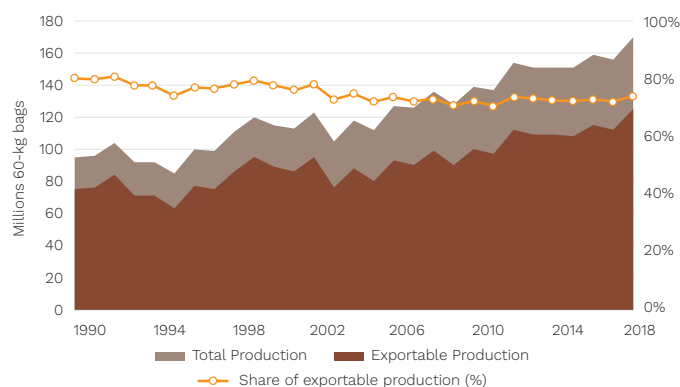
世界銀行の所得水準分類による
コーヒー輸出国の輸出総額に占める
コーヒーの割合 (average 2013-2017)



SOURCE: ICO

FIGURE 3

生産量に占める輸出可能な数量のシェア
(Arabica and Robusta)



SOURCE: ICO

コーヒーは輸出商品として、2017/18年には世界で200億米ドルに達する重要な外貨収入を実現している。商品の総輸出に占めるコーヒーの割合は国によって異なるものの三大生産国であるブラジル、ベトナム、およびコロンビアはコーヒーへの依存度が比較的低く、総輸出に占める割合はそれぞれ3%、2%、6%である。一方、ホンジュラスやエチオピアなど一部の中規模生産国では20%を超え、ウガンダ、ルワンダ、ブルンジなどの他の小規模生産国もコーヒー輸出に大きく依存している。一般的に、コーヒーへの依存度が高い国は低所得国および低中所得国に分類されている (Figure 4)。

経済の多様化が進まずコーヒーへ過度に依存しているため、各国は深刻なコモディティ市場リスクに晒されている (UNCTAD、2019)。マクロレベルでは、商品価格の騰落に起因する資本フローの変動が各国の国際収支と公的収入に影響を与えるだろう。したがって、商品市場のボラティリティは、政府財政の安定性と公共支出の範囲に直接的な影響を与えることがある。

ミクロレベルでは、国際価格はボラティリティが高く予測も難しいことから、農村地域の家計と農業生産者の収支予測と資金繰りを困難なものになっている (UNCTAD、2017)。輸出作物の国際価格の下落は、貯蓄が乏しく資金アクセスも限定されるため、農家の大半を占める小規模農家にとっては資金の逼迫もたらすことになる。

1.3 コーヒーは数百万にも及ぶ生産者と労働者に生活の糧を提供している

コーヒーを主要な生活の糧とする家族が世界中にたくさんいる。その数は、推計の手法によって幅があるものの、1,250万から2,500万に及ぶ農場や農家である。Figure 5 は、ICO加盟国から提供される統計データに基づく主要コーヒー生産国の農場数を示し、他の情報源からの推定値も付加されている。

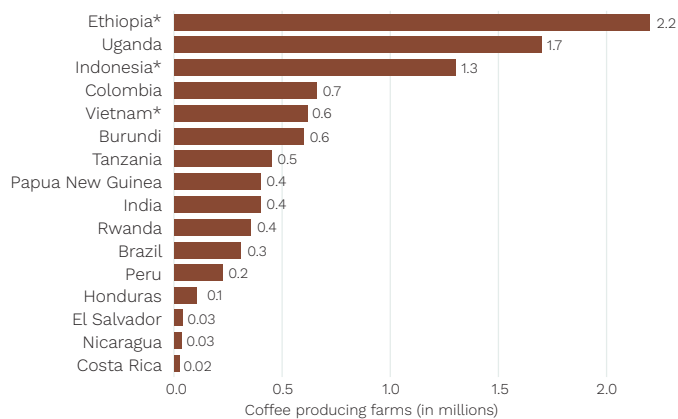
コーヒー生産国における追加的な雇用創出は、コーヒーのバリューチェーンに沿って、例えば、耕作と収穫のための農場労働、収穫後の処理、取引および輸出業務で生み出される。一部の国では、焙煎やソリュブルコーヒーの生産など産業プロセスでも雇用が生まれる。雇用に関するデータはすべての国で入手可能ではないが、前回実施された推計では、コーヒー生産国のバリューチェーンにおける雇用数は2,600万を超えている（ICO、2010）。

世界のコーヒーセクターにおける女性の貢献は極めて大きい。Figure 6は、世界中のコーヒー農場の20%から30%が女性によって運営され、コーヒー生産での労働力の最大70%が女性の世帯員および労働者によって提供されていることを示している（ICO、2018a）。

“ コーヒーは
世界の2,500万におよぶ
農家の生活の糧となっている

FIGURE 5

主要生産国のコーヒー生産農家の戸数

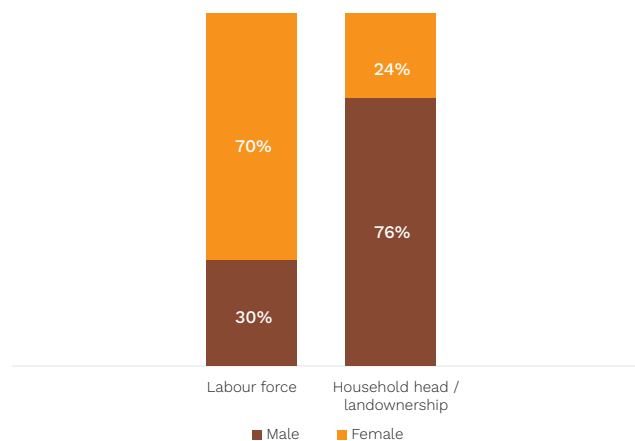


* Estimates from Enveritas (2019)

SOURCE: ICO

FIGURE 6

コーヒーセクターにおける女性の参画度合

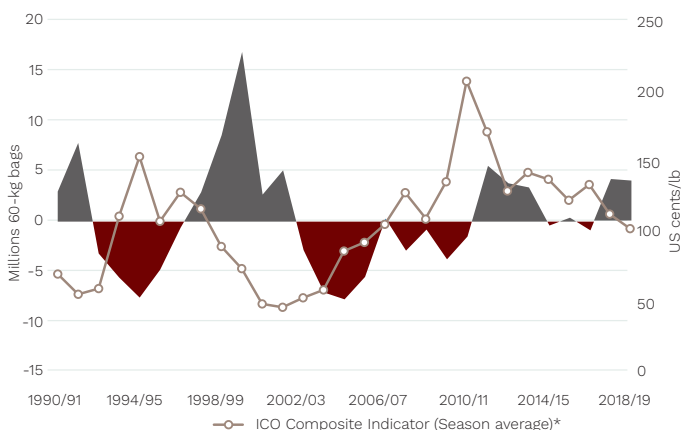


NOTE: Based on arithmetic average of country specific estimates. Breakdown and data sources provided in Annex A.

SOURCE: ICO

FIGURE 7

市場の需給バランスとICO複合指標価格



*2018/19 price for October 2018 to July 2019

SOURCE: ICO

主要所見

- ・ コーヒーは70か国以上で生産されている。
- ・ コーヒー生産国の20%は「人間開発指数」が低位（HDI <0.5）である。
- ・ コーヒーは世界中の1,200万から2500万の農家にとって生計の源であり、その4分の1は女性によって運営されている。
- ・ 国内消費の伸びにもかかわらず、依然として生産の70%以上が輸出されている。
- ・ 輸出に依存していることから、農家の多くを占める脆弱な小規模自作農および生産国政府は重大な農業リスクと市場リスクに晒されている。

2. コーヒー価格水準の決定要因と コーヒー価格危機の根本原因

コーヒーの栽培は、数百万の世帯に収入と雇用を提供し、多くの生産国にとって不可欠な輸出収入源である。コーヒー国際市場の発展は、農家の生活に直接影響を与え、生産国政府の行動や政策に関する財政的余裕度を決定する。したがって、国際市場の価格がどのように形成され、その周期性が決定されるのかを理解することが重要となる。

この章では、コーヒー価格の形成における需要と供給、およびその他の要因の役割を分析する。現在の低価格レベルの根本原因が特定される。

2.1 需要と供給の基本的要因

コーヒー価格の主な決定要因は、需要と供給、特に生産、消費、在庫の動き、である。これらの要因は、市場のファンダメンタルズと呼ばれる。

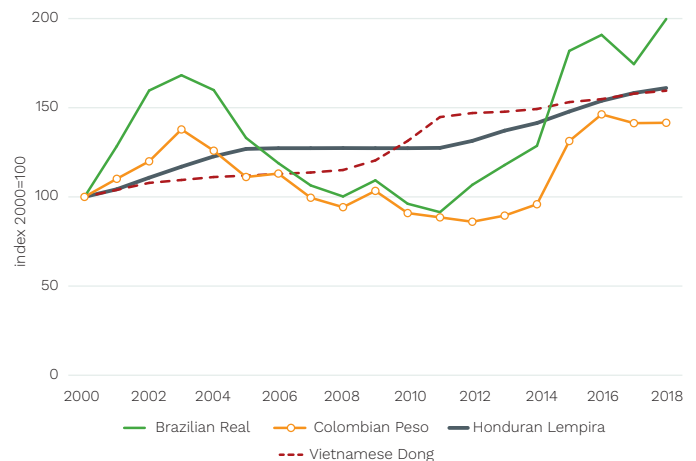
コーヒーの消費量は長期トレンドで見るとあまり変動していない。一方、生産量は年によって大きく異なる。これは天候条件や季節ごとに異なる他の要因によって収穫量が大きく変動するためである。ブラジルなどの一部の国では、表年・裏年による隔年の生産量サイクルが認められる。農業生産物の特徴として、またコーヒーのような多年生樹木の作物としての性質から、供給側の価格弾力性は低い。生産量の調整には時間が必要であり、市場の価格シグナルに対しては時間差を生じる。また需要側の弾力性も低い。消費者は、密接な代替品の欠如によりコーヒー価格が上下しても消費量を大幅に調整することはない。その結果、コーヒー市場は需要と供給の持続的な不均衡状態に陥り、供給過剰と供給不足が循環的に発生することとなる。

Figure 7は、ICO複合指標価格の季節平均に対して作図した国際コーヒー市場での年間純供給（生産量マイナス消費量）の推移である。1990/91コーヒー年度から今日までの間にコーヒー市場は、13年で供給過剰、15年で供給不足を示している。コーヒー価格は市場の受給バランスとは逆方向に、市場が供給不足になったときに上昇し、供給過剰のときに下落する傾向がある。価格の変化と生産量の反応の間には明確なタイムラグが見られ、これは供給側の価格弾力性が低いことと符合している。

コーヒー市場は現在、過剰供給によって特徴付けられており、これが現在の価格水準をもたらしている主因である。

2018/19コーヒー年度の生産量は1.9%増加して1億6,900万袋（60kg）、一方、消費量は1億6,500万袋と推定されている。今年度の供給過剰数量は、多くの生産国で予想される豊作のために400万袋を超える可能性もある。これは2年連続の供給過剰でありコーヒー価格の下落圧力が増している。累積の過剰は約800万袋に達し、エチオピアやホンジュラスなど中規模生産国の年間生産量に匹敵する。したがって、現在のコーヒー価格の下落低迷は市場ファンダメンタルズに関する評価と一致している。

FIGURE 8
対ドルの為替レート推移



SOURCE: IMF, ICO.

2.2 ノンファンダメンタルズ（市場ファンダメンタルズ以外の要因）

為替レートの変動、先物市場での取引活動、焙煎業界での買収統合など、追加的な要因によって、基礎となる市場ファンダメンタルズに取って代わり、コーヒーの価格動向とボラティリティに影響を与える場合がある。

コーヒー輸出国通貨の対米ドル為替レートの変動が、世界市場におけるコーヒー生産国の価格競争力に大きな影響を与える場合がある。Figure 8は、2000年から2018年までのブラジルレアル、コロンビアペソ、ベトナムドンの米ドルに対する動きを示している。この期間、ベトナムドンは一貫して米ドルに対して下落しているがその変動は限定的だった。ブラジルレアルとコロンビアペソは相対的に大きく変動している。2012年以降、両通貨は米ドルに対して下落したもののブラジルのコーヒー生産者はコロンビアよりも多くの利益を得た。この為替下落によりブラジルの輸出業者の現地通貨ベースの収益が増加し、その結果として保有するコーヒー在庫を国際市場に放出するインセンティブが生まれた（ICO、2019d）。この追加的な供給は国際コーヒー価格にさらなる下落圧力を加えることになる。

“ コーヒー市場は、
需要と供給の持続的な
不均衡に陥っており
生産量の過剰と不足を
周期的に繰り返している

しかしながら、米ドルの高騰（現地通貨の下落）は、肥料、燃料、機械などの輸入資材の価格上昇により引き起こされる生産コストアップをもたらすことになる。生産者への正味の影響は経験的な問題であり、天然資源の多寡や国内製造業の発展度合などに応じて国によっても異なる。

国際的な先物市場は、価格形成のメカニズムとして、また市場参加者が価格リスクをヘッジするための手段として重要です。過去20年にわたり、主要な先物取引所は「金融化」の流れが進行している。これは現物市場の成長と対比すると取引量の著しい増加をもたらした。2001年から2018年の間、アラビカ（NY）市場とロブスタ（ロンドン）市場の両方で取引されたコーヒー先物取引量はほぼ6倍に増えたが、その一方、同じ期間のコーヒー生産量の伸びは70%程度と大幅に低い（Figure 9）。

この現象はコーヒーセクターの利害関係者に懸念を引き起こしている。先物市場へ参加する投資家または投機家が増加することで、市場のファンダメンタルズによって生ずる価格変動を増幅悪化させる懸念である。ICOは投機行為に関する6つの一般的な指標を使用して、ニューヨーク（アラビカ）とロンドン（ロブスタ）の先物市場における投機的活動とコーヒーのスポット価格の関連性を調査分析した（ICO、2019e）。

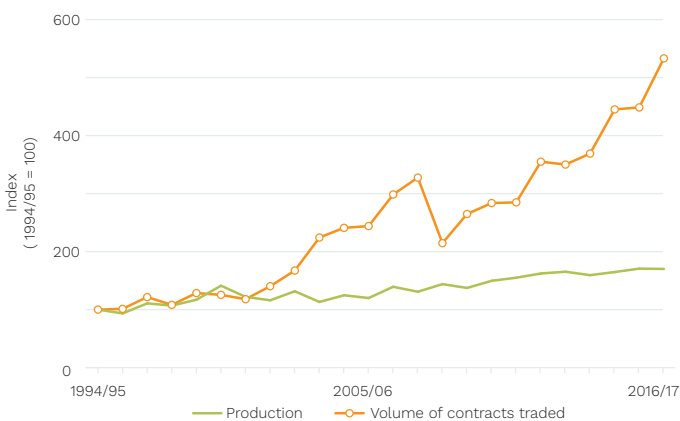
Figure10が分析結果である。このチャートは1998年1月から2018年12月までのICO複合指標価格の推移を示している。価格の下落期間には灰色で網掛けされている。色付きの部分が統計テストにより投機活動指標とスポット価格との間に一定の相関関係が確認される期間であり、相関が強い4指標に関する分析結果として示されている。投機の影響が、価格の上昇と下落の両局面において短期間には「統計学的に有意である」（相関性がある）と認められた。2009年8月から2014年9月の間、価格変動に対する投機活動の影響が複数の分析指標により統計学的に有意であることが示されている。

この結果は、他の農産物に関する同種研究と一致しており、長期的には需要と供給の市場ファンダメンタルズが勝っている場合でも、投資家や投機家の活動が相場変動局面の初期において価格変動を増幅悪化させる可能性があることを示唆している（ICO、2019e）。

コーヒー取引と加工事業は市場の集中と寡占化の経過を辿っている。Coffee Barometer（Panhuysen and Pierrot、2018）によると、5つのコーヒー貿易会社で世界市場の25%を超えるシェアを有している。バリューチェーンのさらに川下では、トップ10の焙煎事業会社が世界のコーヒー生産量の35%を処理している。⁵

FIGURE 9

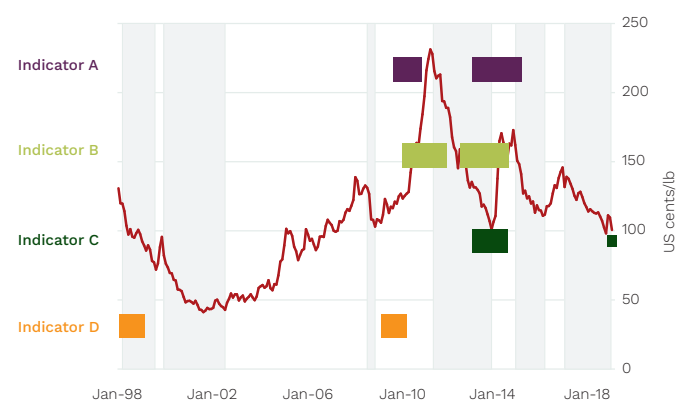
コーヒー市場は「金融化」に晒されている



SOURCE: ICO

FIGURE 10

先物市場における投資家・投機家の活動は短期的には価格変動を悪化させる場合がある



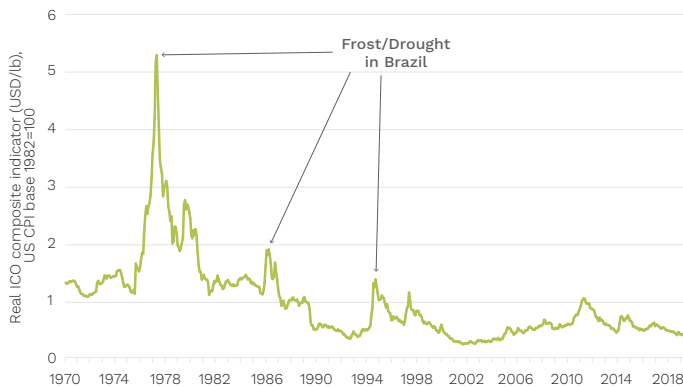
NOTE: Coloured bars indicate time periods in which a speculation activity, as defined by the respective indicators, has a statistically significant impact on spot prices. Shaded areas indicate periods of declining prices.
Indicator A: Index traders' net positions (long – short positions)
Indicator B: Ratio of non-commercial short positions to total reportable short positions
Indicator C: Ratio of non-commercial long positions to total reportable long positions
Indicator D: Ratio of volume to open interest

SOURCE: ICO

⁵ Another recently published study by think tank BASIC showed that in 2018 the three largest players in the French market, Nestle, JDE and Lavazza, had a combined market share of 81%, compared with 70% in 2008. <https://lebasic.com/en/coffee-the-success-story-hiding-a-crisis/>

FIGURE 11

実質コーヒー価格の動きに統計上の有意な時間的傾向は見られない（1970-2019）



NOTE: Nominal ICO Composite Indicator deflated by US CPI

SOURCE: ICO

多くの利害関係者は、例えば価格や支払条件などの契約上の交渉要素の観点から、市場での影響力増加がコーヒーの買い手と農家との関係に悪影響を与える可能性があることを懸念している。買い手の数が減れば農家の交渉力が弱体化する可能性があり、その結果、バリューチェーン川下の取引関係者のマージンが大きくなるだろう。ただし、需要側への市場集中の結果として売り手と買い手の関係がどのように変化したか、またサプライチェーンの透明性と持続可能な調達慣行の促進すること（例えば、より厳格な規制による）が、コーヒー農家に目に見えるメリットをもたらすかどうかを判定するには、更に調査研究が必要である。競合分析で使用される産業組織モデルがこの文脈では有効であろう（Gilbert, 2006）。

3. 価格レベルとボラティリティの長期トレンド

コーヒー価格とボラティリティの長期的な傾向を理解することは、効果的で実行可能な政策を策定しプログラムを支援するうえで重要である。たとえば、構造的な価格下落を経験している商品市場では生産性と効率を高めコストを削減することが不可欠だろう。実質商品価格の下落に直面する事態であれば、農家レベルと国民経済レベルの両方で多様化推進の必要性はより強くなる。

農場レベルでなされる多くの価格リスクマネジメント戦略（物理的・財務的ヘッジ）が実行可能であるためには、コーヒー価格が構造的に下落しないことが決定的に重要となる。これは、国家レベルでの供給管理（例：緩衝在庫）など政府の政策にも当てはまる。

3.1 実質コーヒー価格の動向

コモディティ価格の長期的な傾向については、1950年代以来、激しい議論と討論の対象となってきた。長い間保持されていた古典的な見解は、工業製品の供給は技術の進歩によって増強されるため一方、一次産品の供給は土地の固定量によって制約されることから、その価格は上昇する傾向にあるはずだというものだった。この見解は、Prebisch（1950）と Singer（1950）による2つの独立した同時期の研究によって覆され、相対的なコモディティ価格（一次産品）は長期的には低下すると結論付けられた。これは「プレビッシュ＝シンガー・テーゼ」（Prebisch-Singer Hypothesis、工業製品に対する一次産品の交易条件が趨勢的に悪化しているという論証）として知られている。この学派の影響力は強く以後数十年にわたって商品貿易政策を立案する上での経済的根拠を提供した。これには、輸出割当制度を決定する「経済条項」を伴う国際コーヒー協定（ICA）などの国際商品協定が含まれる。

コモディティ価格の動向調査は本質的に経験的なものである。結果は調査対象コモディティと調査期間によって異なってくる。米国消費者物価指数（CPI）によってデフレートしたICO複合指標価格は、目視検査によるかぎり、1970年以降における実質コーヒー価格のわずかな下降傾向を示している（Figure 11）。ただし、回帰直線（2組のデータの中心的な分布傾向を表す直線）を描くことは過度に単純化された方法であり誤解を招く可能性がある

主要所見

- 2年連続の過大生産による市場の供給過剰が現在のコーヒー価格低迷の主要因である。
- 特定の生産国の現地通貨の米ドルに対する為替下落は、世界市場において生産国の競争力を高め生産と輸出にインセンティブを生ずる。
- コーヒー先物市場における投機行動は短期的に価格変動を悪化させる可能性があるが、長期的には市場ファンダメンタルズが優位となる。
- 価格レベルとの関係性は不明だが、買い手側の統合集中が進んでいる。買い手側の市場影響力は農家にとって好ましくない契約条件につながる恐れがある。



市場価格が
構造的に下落する環境
においては、
生産性と効率を高め
コストを削減することが
重要である

長期トレンドの推定は、トレンド周辺の変動に由来するノイズを含む価格データの統計的特性により困難である。

Figure11は、コーヒー価格が非常にボラティルであることを明確に示している。サンプル期間のさまざまな時点で見られる大きなスパイク（価格突出。多くの場合、気象ショックによって引き起こされる）またはコーヒー価格の低迷は、傾向の基礎的推定に影響を与えることがある。時系列のボラティリティと時系列の構造変化の存在は、推定結果にバイアスをかける可能性もある。このため、価格データがもたらす課題に対処できる定量的手法を採用し堅牢なトレンド推定を使用する必要がある。堅牢なトレンド推定に使用される計量経済学の方法論の詳細な説明については技術付録1を参照されたい。

分析は、コーヒーの国際参照価格であるICO複合指標価格をデフレートして実施された。Table 1は分析結果として、傾向推定値、信頼区間、および統計的有意性レベル、纏めたものである。ICO複合指標が月ごとに変化する割合は平均で負であり、全体的な平均減少は-0.20%だった。ただし、この傾向は統計的に有意ではない、つまり、ゼロとは異なると断言することは出来ない。したがって、明確な上昇または下降傾向の代わりに、コーヒー価格は時間の経過とともにトレンドのない変動を示していると結論付けることができる。追加の統計的テストでは、価格時系列の構造変化の存在を確認できない。これは、たとえばICA市場規制メカニズムが導入された期間とシステムが中断された1989年以降など、異なる市場体制での傾向に変化がないことを意味している。代替デフレーターやその他のコーヒー価格指標（スポットおよび先物市場）を使用しても結果は変わらない。コーヒーに関する調査結果は、Daton and Laroque（2003）の調査結果、および実質コモディティ価格についてのトレンドの無い挙動に関する他の研究とも一致している。

コーヒーの実質国際価格の傾向に関する推定によって世界レベルでの所見が提供されたが、実質価格の傾向は個々の生産国で異なる場合がある。したがって、国固有のデフレーター（CPIまたは生産コスト指数など）を使用し、個々の輸出国の生産者に支払われた実際価格についての追加分析が実施されている。

アフリカ、アジア、ラテンアメリカの8つのコーヒー生産国の生産者に支払われた毎月の価格を分析対象に使用することで、分析結果は複雑な状況を示している。⁶ 実質コーヒー価格の下落率は、エチオピアの-0.08%から、ブラジルのアラビカの-0.35%、同ロブスタの-0.37%の範囲である。

分析結果は、これらの国の農家が、基準時期から今日までの間にコーヒーによって消費財を贖う際の購買力を失ったことを示唆している。生産性と効率の向上がこの負の効果を相殺するのに十分でない場合、これらの国の農家は現在、それぞれの基準時期に比べて経済的に悪化していることになる。コスタリカ、インド、インドネシア、ウガンダには顕著な傾向は見られない。

⁶ The period under study varies by country depending on the availability of price or

CPI data: Brazil: July 1994—January 2019 (both Arabica and Robusta), Colombia: January 1970 – April 2019, Costa Rica: January 1976 – September 2017, Ethiopia: January 1970 – September 2018, Honduras: January 1973 – February 2019, India: January 1973 – May 2019 (Arabica) and October 1985 – May 2019 (Robusta), Indonesia: April 1975 – September 2007 (Robusta), and Uganda: March 1992 – March 2019 (Arabica and Robusta).

TABLE 1

実質コーヒー価格の傾向

Real price	Price trend	Confidence interval	Statistical significance ¹
Global²			
ICO composite indicator	-0.20	(-0.77, 0.36)	No significant trend
Country³			
Colombia	-0.11	(-0.17, -0.05)	Significant decrease
Brazil (A)	-0.35	(-0.48, -0.22)	Significant decrease
Brazil (R)	-0.37	(-0.53, -0.20)	Significant decrease
Costa Rica	-0.08	(-0.65, 0.49)	No significant trend
India (A)	-0.08	(-0.65, 0.49)	No significant trend
India (R)	-0.19	(-0.70, 0.31)	No significant trend
Indonesia	0.16	(-0.95, 1.28)	No significant trend
Ethiopia	-0.08	(-0.16, -0.01)	Significant decrease
Honduras	-0.16	(-0.25, -0.07)	Significant decrease
Uganda (A)	0.22	(-0.69, 1.14)	No significant trend
Uganda (R)	0.44	(-1.09, 1.96)	No significant trend

¹ At 90% significance levels; ² Nominal price deflated by US CPI; ³ Nominal price paid to growers deflated by national CPI.

SOURCE: ICO

3.2 価格ボラティリティの傾向

市場のボラティリティ、つまり価格の時間的変動（たとえば、価格レベルの日々の違いとして測定される）は農産物固有の特徴と言える。コーヒー価格の過度の変動は市場参加者、特に、価格リスクマネジメントに関するスキームやツールの活用参加が制限される傾向があるコーヒー農家にリスクにもたらす（世界銀行、2015年）。

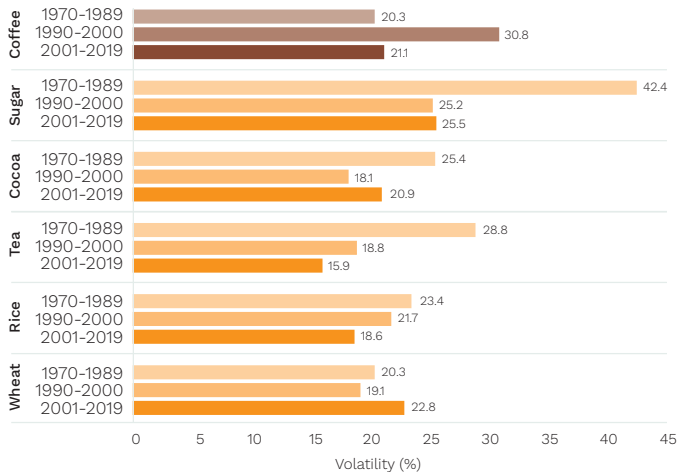
コーヒー市場の価格ボラティリティのレベルは、ICO複合指標価格の変動に基づいて計算され、Gilbert and Morgan（2010）の統計的手法に基づいている。1970年から2019年までの期間をカバーする広範な一連の月次観測により、価格ボラティリティの傾向の有無を調査することが可能である。最終的にコーヒーのボラティリティを他の農産物のボラティリティ推定値と比較する。

コーヒー価格のボラティリティのレベルの経時的な変化を調べるために、3つの異なる「制度期」を設定した。第一は1970年から1989年のクォータシステムが導入されていた期間、第二に1990年から2000年の期間でコーヒー市場の自由化に続く10年間のセクターの根本的な変化の時期、第三は2001年から2018年の期間でコーヒー先物市場の金融化によって特徴付けられる。

分析の結果、ICO複合指標価格のボラティリティが1970年から1989年までの20.3%から1990年から2000年には30.8%に急増したことを示している（Figure 12）。この大幅な増加は、市場自由化の直後にコーヒーがより不安定であることを論証した既存文献と一致している（Gilbert and Morgan, 2010）。

FIGURE 12

Volatility of coffee prices and other agricultural commodities



NOTE: Volatility is measured as the annualized standard deviation of the monthly rate of change of the price indicator. Price indicators are: ICO composite indicator for coffee, and the World Bank Commodities Price Data for Cocoa, Sugar, Tea, Rice and Wheat.

The difference in coffee price volatility between the periods 1970-1989 and 1990-2000 is significantly different at 95% statistical confidence level.

The difference in coffee price volatility between the periods 1970-1989 and 2001-2019 is not significantly different.

SOURCE: ICO

ただし、その後の期間（2001～2018年）のボラティリティは21.1%と大幅に低く、クォータシステム期間中に観測されたレベルと統計的に区別できない。したがって、近年、国際コーヒー価格がより不安定になっているという証拠は見当たらない。⁷

考えられる説明は、コーヒーセクターにおいて価格変動と相関している他の構造的特徴が同じ期間に変化し、全体的なボラティリティを低下させたことである。たとえば、コーヒーの世界最大の生産国であり輸出国であるブラジルでの生産は、霜が降りやすい地域から徐々に移動している。その結果、5月から8月までの間の市場変動の原因として良く知られているブラジルの冬季霜害報告の発生率は減少した。さらに、輸入国がコーヒー生豆の在庫を増やしている証拠もある。在庫が消費地点に近いことは、サプライチェーンリスクの低減を通じて安定化効果をもたらす、短期的には価格ボラティリティを低下させることとなる。

全体として、市場自由化と先物市場の金融化によるボラティリティ上昇の影響は、輸入国の在庫の増加や主要生産地域での気象ショックの発生頻度減少など他の要因によって部分的に相殺されている可能性がある。気候変動の影響と将来の極端な気象現象の可能性の増加を考慮すれば（Stott, 2016）、価格ボラティリティの低下傾向が継続するのかどうかは明らかではない。

⁷ The volatility estimates are sensitive to varying definitions of regimes but the overall conclusions remain unchanged.



コーヒー価格のボラティリティは
上昇してはいないが、
絶対的水準は高く留まり、
他の換金作物とほぼ一致している

ボラティリティのレベルをコモディティ毎に比較すると、コーヒーの価格ボラティリティは相対的には上昇していないが、絶対的水準としては高いままであり、他の換金作物（ココア、茶、砂糖）および一年生食用作物（小麦、米）とほぼ一致している。これは、農家の生産活動や生計維持がリスクに晒されていることを示している。

政府および民間の意思決定者に提供されることを目的に、ボラティリティを含む農産物市場における主要な変動要素情報は、公的な情報管理の基で観察記録される必要がある。この機能はこれまで、ICOなどの国際的な商品機関によって担われてきた。この分野での革新として、複数の国際機関により組成された農業市場情報システム（AMIS）に関するプラットフォームがある。この情報システムは2008年の食料価格危機への対応としてG-20によって立ち上げられた。

AMISは、コーヒーセクターでの既存市場情報システムと比較すると、G-20での政治プロセスへの強力な統合として（Box 9 in Section B 参照）、食糧作物の過剰なボラティリティに対する早期警告システムなどの追加機能性を備えている。

主要所見

- 実質の国際コーヒー価格は、短期的には大きな変動を示すが、長期的には（特定の）傾向は見られない。
- 一部の生産国（ブラジル、コロンビア、エチオピア、ホンジュラスなど）では、1970年以降、実質（≠名目）コーヒー価格が低下しており、価格の低下が生産性の向上によって相殺されない場合、コーヒー農家の生計を悪化させている可能性がある。
- 今日のコーヒー価格ボラティリティは、市場規制（クォータシステム）期間中よりも上昇してはいない。
- コーヒー価格ボラティリティは、他の熱帯商品と同様に、コーヒー農家の生産活動や生計維持にリスクを生ずる。

4. コーヒー価格の変動が農業収入と農村生活に与える影響

前章の分析においてコーヒー価格は、長期的な傾向は殆どまたは全く示さないものの、短期的には非常に不安定であることが示されている。これは生産国、特にコーヒー依存度が高い国に影響を及ぼす。国際市場での価格急騰は輸出国生産者に棚ぼた的な利益をもたらす場合もあるが、価格下落は農場収入と農家生計に深刻な影響を与えることになる。

この章では不安定なコモディティ価格やその他の市場要因が農家の生計に影響を及ぼす経路について述べる。分析においては、地理的な位置、農場の種類、生産システム、そしてサプライチェーンの効率によって区別する。長期にわたる価格低迷がコーヒーの供給構造に与える影響について論ずる。

4.1 コーヒー農家の収益性、収入、および暮らしに対するコーヒー価格の影響

生産コスト

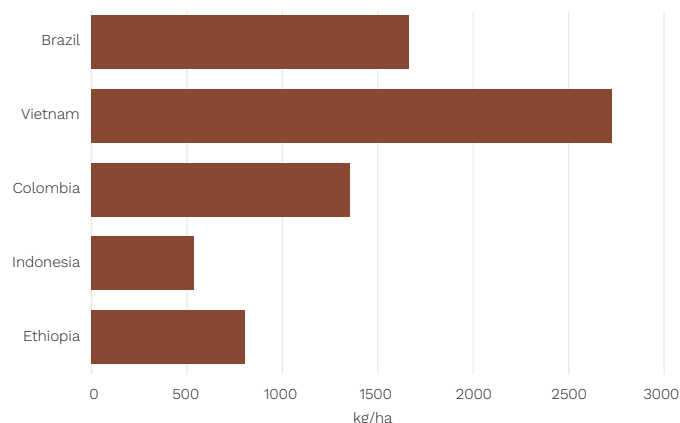
コーヒーは換金作物であり、農家の重要な収入源である。コーヒーを生産するために、農家は栽培期間中の費用を負担し、将来のある時点でコーヒーを販売することによりこれらを回収することを期待している。競争市場において最適な栽培収穫のレベルでは、限界費用（コーヒー生産目的の）が限界収入（コーヒーの販売による）と等しくなり限界利益は発生しない。この状態であれば、生産者は全生産コストを賄うことができる。生産が継続可能となる全経済費用（Full Economic Cost）には現金支出を伴う費用、例えば、雇用労働、肥料、農薬など季節毎のインプットだけでなく、資産（コーヒー農園、機械）の減価償却、農家とその家族が提供する無給労働などの追加費用がある。⁸

生産コストの多寡は、普及している栽培手法、生産性のレベル、インプットの市場効率性に依拠して、農家、地域、国によって大きく異なる。Figure13は5大生産国の単位収率レベルを示している。高収率の生産システム（ブラジルやベトナムなど）は、ヘクタールあたりの生産コストは高いが単位あたりのコストは低いという特徴がある。収率レベルが低から中程度の生産システム（世界の他の地域）では、通常、ヘクタールあたりの生産コストが低く単位あたりのコストが高い（ICO、2016）。

労働力は多くの生産国で最大のコスト要因である。たとえば、カリフォルニア大学デービス校と共同で実施された調査（ICO、2019b）によると、コロンビア、コスタリカ、ホンジュラスではそれぞれ、総コストの75%、57%、56%を労働コストが占めていることがわかった。注目すべき例外はブラジルで、機械化の進展および農薬の使用が顕著と言える。

FIGURE 13

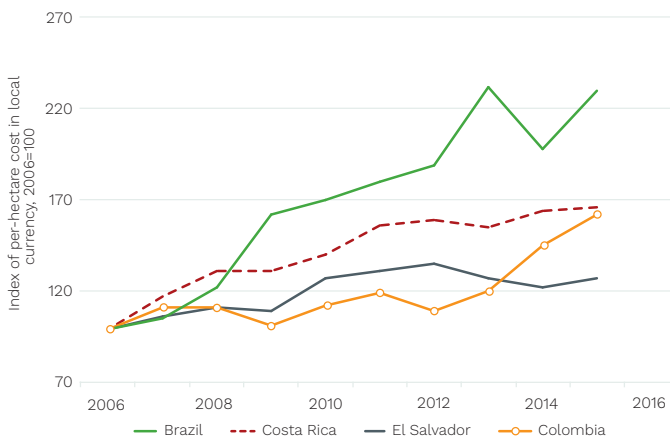
コーヒーの5大生産国の単位収率
(平均: 2016/17-2018/19)



SOURCE: USDA (2018)

FIGURE 14

上昇する生産コスト

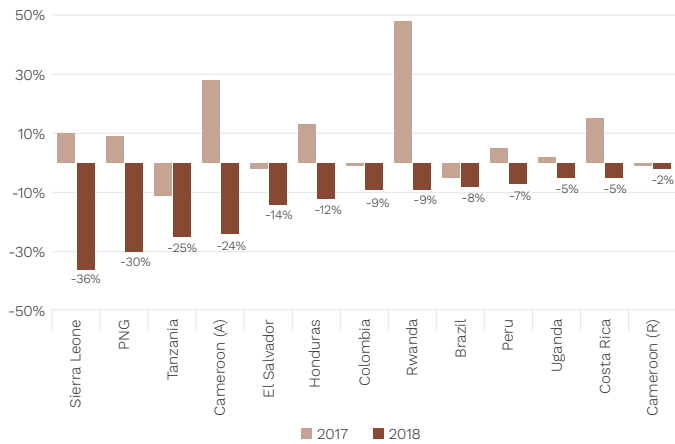


SOURCE: ICO

生産コストは殆どどの生産国で確実に増加している。これは、労働、肥料、農薬、機械のコスト上昇による。例えば、コーヒー生産国の経済成長は賃金の上昇に繋がるが、これは、手作業による栽培と収穫のコストがアップすることを意味する。多くの生産国では地形や農場規模から、資金投下をして労働力を機械の使用に置き換えることが難しい。技術導入などによって労働生産性が向上しない限り、賃金上昇により生産コストは必然的に増加する。

Figure14は、ブラジル、コロンビア、コスタリカ、エルサルバドルの生産コストの増加傾向を示している。2006年以降、ブラジルのヘクタールあたりのコストは2倍以上の、コロンビアとコスタリカでは3分の2の増加である。

⁸ No unified methodology exists for calculating coffee production costs. Differences in the literature can be found in particular with regard to economic costs, e.g. assumptions on depreciation of assets as well as valuation of unpaid family labour. For a discussion of assumptions and their impact on production cost estimates, refer to (ICO, 2019b).

FIGURE 15**コーヒー生産者に支払われた価格の前年対比**

SOURCE: Survey of ICO Member countries (ICO, 2019a)

収入

個々の農家の収入は販売数量と販売価格の関数である。単位収率と販売価格は季節によって大きく異なる。特定シーズンでの1ヘクタールあたりの収穫高は、インプットの使用（肥料、農薬、灌漑など）および気象条件や害虫や植物病の発生率などの確率的要因に依存する。

農家はプライステイカーであり価格決定者ではない。農家の受取る価格は生産したコーヒーの品質を調整した世界市場の基準価格から導き出されている（正または負のデフレンシャル）。コーヒーの国際価格と生産者価格は連動しており、これらの価格は長期的には同じ動きをしている（ICO、2018b）。ただし、農家に移転される世界市場価格のシェアは、サプライチェーンの効率性と政府の政策（輸出税や課税など）に応じて、個々の生産国で大きく異なる場合がある

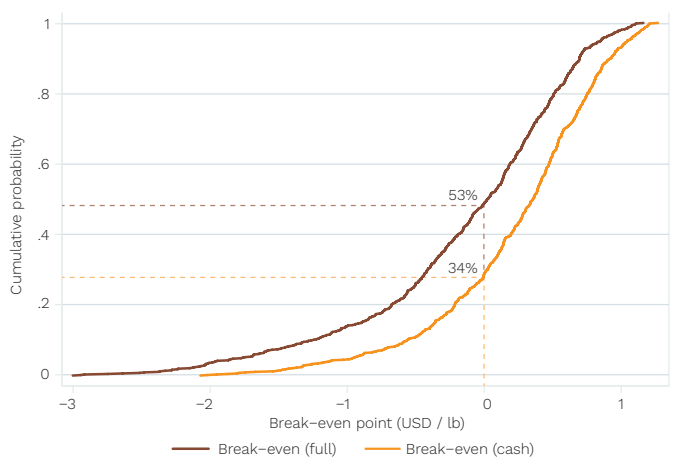
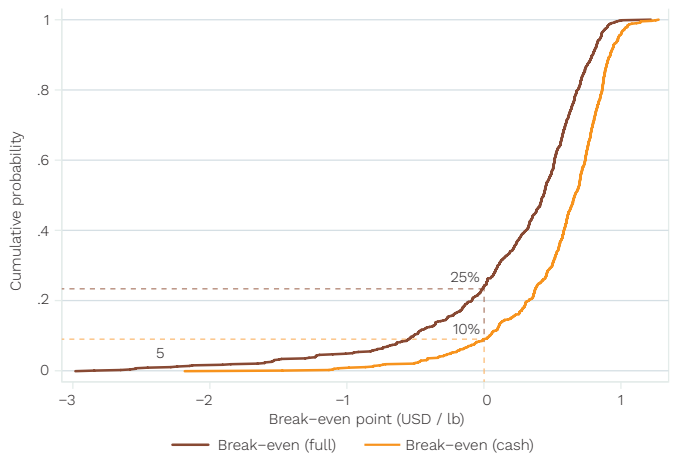
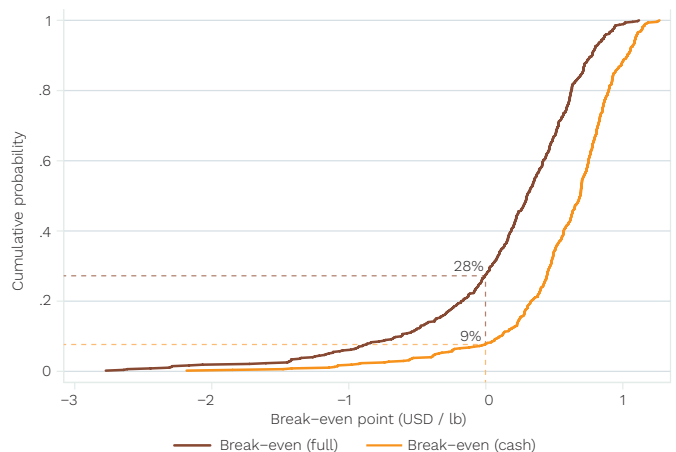
（Gilbert、2006）。多くのコーヒー生産国の国内コーヒー市場は、最低価格制度など以前の政策が廃止され自由化されている。したがって、世界市場からの価格シグナルは、公平かつ効率的に農家の売渡価格（firm-gate price）に反映されている。（Krivonos、2004）。

現在の市場価格の低迷は、農家に支払われる価格に深刻な影響を及ぼしている。ICO加盟の輸出国は、2018年にコーヒー生産者に支払われた価格は平均14%低下し、同時に生産国によって大きな違いがあると報告している（Figure15）。

収益性

コーヒー販売による収入が少なくとも生産コストを下回ることになれば農家は利益を得られる。短期的には生産用の資産が減価償却されるまで、現金費用をカバーするだけでコーヒー生産を継続できる。しかし、長期的に経済的持続可能であるためには、農家は生産コストの全部を賄う必要がある。これには、季節的な投入物のための現金支出と、無給の家族労働などの経済的コストの両方が含まれる。重要なことは、コーヒーの販売代金によるキャッシュフローによって、農家の再投資が可能でなければならないということである（例えば、植え替え、機械やその他の資産の更新）。

現在の低価格の影響は、国や普及している栽培手法によって異なる。生産性が低く、コストが高い生産国は最も深刻な影響を受ける。Figure16は、コロンビア、コスタリカ、ホンジュラスの3か国の1,500を超える農家をサンプルにして実施した損益分岐点分析の結果である（ICO、2019b）。

FIGURE 16**赤字のコーヒー農家の割合 (2015/16)****(a) Colombia (n=720)****(b) Honduras (n=644)****(c) Costa Rica (n=493)**

DATA: Transustain Project, University of Münster

SOURCE: ICO (2019b)

粗利益は、農家が受け取ったコーヒー豆の売却単価と生産コスト単価との差として計算した。これらの粗利益は横軸に示されています。曲線の高さは、これらの粗利益の各レベルに該当するサンプル農家の割合を表している。コロンビアでは、コーヒー農家の53%が粗利益がマイナス＝損失である（a）。ホンジュラス（b）およびコスタリカ（c）の生産者は幾らか良いものの、25%以上が生産コストを賄えていない

（ICO、2019b）。この分析は、2015/16シーズン中のコーヒー価格に基づいており今日よりも大幅に高い。同様に、ルワンダではコーヒー生産者の3分の1以上が、2015年の粗利益が非常に低く純損失にさえ陥っている（Clay et al. 2016）。これは、農民の経済状況が悪化したのが最近であることを強く示唆している。

コーヒー生産の収益性を改善する取組みには生産性と効率性の向上が必要である。世界市場における生産余剰の状態を考慮し、生産性の向上を目指す業界プログラムや公共政策は、価格の悪化圧力にならないか精査されている。追加的の生産量増加が需要量増加と釣合わない場合には、コーヒー農家の家計収入を引き上げるためのプログラムの効果が限定的となる。

4.2 コーヒー生産の収益性とコーヒー農家の福祉は密接に関連している

コーヒー生産の収益性がコーヒー農家全体の福祉に影響する度合は、総世帯収入に対するコーヒーの貢献度に依存している。アジアおよび中南米諸国では、生産農家にとってコーヒーは換金作物の柱であろう。他の生産地域では、収入源が多様化する傾向にあり（Fairtrade、2017）、コーヒー以外の作物栽培、自家農場外での就労、外部賃金労働、仕送り送金などがある。家計収入の多様化は、コーヒー価格の変動リスクに対する有効なナチュラールヘッジとなりうる。

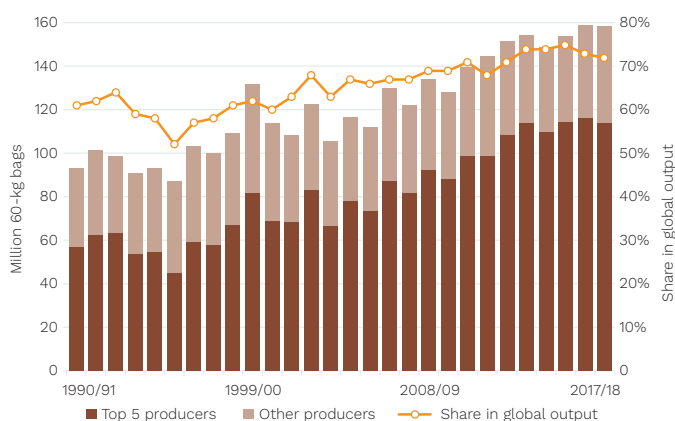
コーヒーの生産と販売による収入に大きく依存している世帯は、特にコモディティ市場の価格変動に晒されている。先物市場でのヘッジ取引などの本格的なリスクマネジメントツールは、多くの場合、小規模農家にとってはあまりに複雑かつコストも掛かりかかりすぎる。大規模農家または農業生産組合にとってのみ有効な選択肢と言えよう。

コーヒー農場を経営する女性や農家の女性にとって、本格的もしくは簡便的なリスクマネジメントツールを入手し活用できる機会は限られている（ICO、2018a）。その結果、女性コーヒー生産者は市場変動に最も脆弱な存在である。

4.3 競争力の高い地域への生産集中と供給リスクの増加

コーヒー価格が長期間にわたり低迷し、農家が生産に必要な全経済コストを賄えない場合、コーヒー木の手入れや植え替え更新などの重要な投資は延期または中止されるだろう。

FIGURE 17 世界の5大コーヒー生産国のシェアが増加している



SOURCE: ICO

その結果、コーヒー葉さび病などの植物病害に耐性があり、気候変動の影響に対してより許容度のある新しい品種の導入は極めて困難になる。効率的で低コストの生産者は収益性を維持し、農場近代化に対して投資することが可能だが、限られた経営資源と高コストの生産者にとっては経済的圧力が高まり、拡大は疎か、場合によっては現在の生産レベルの維持さえ困難であろう。したがって、現在のコーヒーの価格水準は、少数の非常に競争力のある産地への生産と輸出の集中化を進めていく。現在、世界のコーヒー生産および輸出の70%以上が僅か5か国で占められている（Figure17）。

この傾向が続くと、上位5生産国の世界市場シェアが今後15年間で80%を超える可能性がある。オリジンの多様性が失われると消費者の選択肢は減り、深刻な市場ショックに対するコーヒーセクターの脆弱性が世界規模で高まる。たとえば、上位生産国における干ばつや霜害を引き起こす異常気象の発生は、コーヒー産業と消費者の両方に深刻な影響を与えることになる。

主要所見

- 過去10年で現地通貨ベースでの生産コストは主要生産地域でほぼ2倍になっている。
- ほとんどの生産国で労働力が総コストの50%以上を占めている（ブラジルを除く）。
- 高コスト体質の生産国では農家の25～50%が全生産コストを賄えていない。
- 1990年以降、世界のコーヒー生産における上位の5生産国のシェアは57%から70%に増加した。価格低迷が続けば今後15年間で生産地域の集中化は80%まで増加し供給リスクは更に高まる。

ICO加盟生産国に対する現在の価格レベルの影響調査結果（2019年の初めに完了）は、時系列データの分析から、コーヒー価格とその経済的影響の関係を明らかにしている。コーヒー生産者の収入は2018年に回答者平均で10%減少している（ICO、2019a）。農家収入の減少に伴いコーヒー生産地域の貧困率が上昇している。調査結果は、1日あたり1.90ドルという貧困ライン以下で生活している農家割合が、生産国により7%から50%の幅で増加したことを示している（Figure 19）。

データの制限により、コーヒー生産地域での児童労働の発生実態はこの段階での定量分析の対象とされていなかった。コーヒー農家の小規模なサンプルを使用した既存の定量的研究は限られているものの、コーヒー生産世帯の成人が農業収入の減少を補うために農場外就労をすることは、コーヒー低価格が実際に児童労働のリスク増加と相関していることを示している。

例えば、ベック、シンハル、タープ（2016）が発見したベトナムの事例における反循環賃金雇用の論証には説得力がある。国際コーヒー価格の標準偏差が1増加する（相対的な価格上昇）と成人が農場外で働く傾向は19%低下する。同時に、コーヒー価格（そのもの）が上昇すると農場で働く子ども（6～14歳）と青少年（15～19歳）の割合がそれぞれ19%と10%減少する。これらの結果は、コーヒーの価格が低迷し生計が立ちいかないリスクにさらされている場合、子供が自家コーヒー農場での労働を強いられる可能性が高いことを示している。

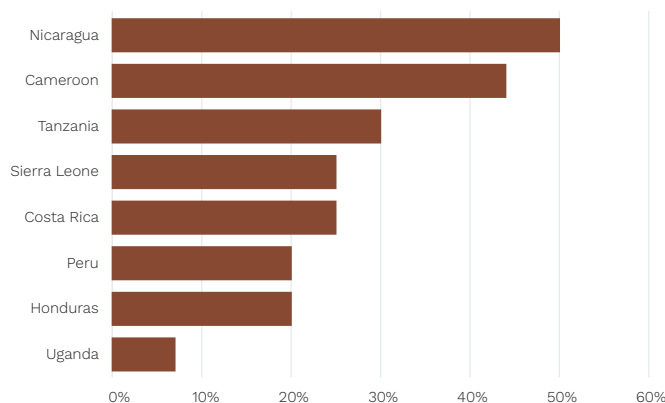
5.3 食料安全保障

「2030年までに飢餓を解消」という目標に向けて様々な進展は見られる（SDG2）。それにもかかわらず、2018年には世界で8億2000万人が栄養不足に苦しむ状態にあった。アフリカの大多数の地域では飢餓が増加し、栄養不足状態に苦しむ人口割合が最も高い大陸となっている。ラテンアメリカとカリブ海でも飢餓の増加は見られるが、西アジアが2010年以降に悪化し現在の栄養不足人口は12%に及んでいる（FAO、IFAD、UNICEF、WFP、WHO、2019）。

定量分析は、コーヒーに大きく依存する生産国におけるコーヒー価格上昇と食料安全保障にはプラスの相関関係があることを示している（Figure 18b）。国際コーヒー価格が1%上昇すると、食事の質的尺度である動物由来タンパク質の供給は10%増加する。人口全体に対する栄養不足の人々の割合でとして計測される飢餓比率は9%減少する。この結論は、コーヒーに大きく依存している国の一部にのみ当てはまる（統計的に有意）。調査結果は、農業の商業化（換金作物など）により、購入した食物からの栄養素摂取が促進されるとともに、自作食物からの栄養素消費を減らさないことを示した従前の研究結果と一致している（Ogut, Gödeke, Qaim, 2019）。SDG2の達成に向けたコーヒーセクターの重要な貢献を裏付けている。

FIGURE 19

Increase in the proportion of farmers living with less than USD 1.90 a day



SOURCE: ICO, 2019a

5.4 政治的安定性、社会的一体性、および違法作物への切り替え

国家レベルでの経済成長と社会的一体化および政治的安定性は密接に関連している。相互に影響し合う関係にある。成長率は安定した政治システムを持ち、社会的対立や混乱がない国では高くなる傾向がある。同時に、公平な経済成長は、社会的一体性と政治的安定性を促進する（Alesina et al., 1992）

ICOの分析により、コーヒー価格の上昇と、収入の平等、政治的な安定との間には有意な正の相関があることを明らかにしている（Figure 18c）。収入の平等は、0から1の範囲のGINI係数（所得分配の不平等度を示す指標）で測定される。0は完全な平等の状態を表し、1は絶対的な不平等の状態を表す。コーヒーの国際価格が1%上昇すると、すべてのコーヒー生産国でGINIは0.02減少する。この発見は、雇用に対するコーヒー生産の経済的利益および農業の付加価値が貧困層に届きそれによって不平等を減らすことを示している。したがって、コーヒー価格の上昇は公平な結果に結びつくものであり、これは、石油など他の非農産コモディティの価格上昇とその恩恵が一部支配層の影響による潜在的なものであるのと対照的である（ハンフリーズ、サックス、スティグリッツ、2007）。

政治的安定性は、世界銀行の指標群 Worldwide Governance Indicator に拠っている。

この指標はテロを含む政治的不安定性や政治的動機による暴力の発生可能性を測定する。指標範囲は-2.5～2.5で、値が低いほど政治的安定性が低いことを示し、実証分析の結果は、コーヒー価格と生産国の政治的安定性との間に統計的に有意な関係があることが分かった。コーヒー価格が1%上昇すると、政治的安定性指数が0.08ポイント上昇する。したがって、コーヒー価格の上昇は、経済発展を通じて、生産国における社会的一体化、法の支配、ビジネス環境にプラスの間接的な影響を与えることが出来る。一方、コーヒー価格の下落は、コーヒー販売に経済的に依存している地域社会を不安定化することとなる。

これは、中南米におけるコーヒー価格と紛争の因果関係を示す研究と一致している（Dube and Vargas、2013）。国際コーヒー価格の低迷により経済不況下にある農村地域での無法地帯化はコーヒーからコカなどの違法作物栽培に繋がることが指摘されている（イバニェス、ムニョス-Mora and Verwimp 2013年）。

5.5 コーヒー生産国からOECD諸国へ移住

この章では、コーヒー価格と移住の関係についての予備的な分析結果を示す。国際的な移住者数は近年増加し、2億5800万人に達している（UN、2017）。理由はさまざまで、その誘因は複雑である。人々は仕事や経済的機会を求めて、あるいは紛争、テロ、迫害の結果として移住することがある。

定量分析では、コーヒー価格の変化がコーヒー生産国からOECD諸国への移住に与える影響を推定している。分析は、OECDの国際移動統計（IMS）から1990年から2016年までの年間移住者の推定値を含む大規模なデータセットに基づいている。推定数は特定の出身国からOECDの目的国に到着する移住者数として記録される。これにより、国の組み合わせ（たとえば、グアテマラから米国へ）に基づく移住フローが明らかになる。移住の推定数は、農村部および都市部からの全体的なフローを対象としており、コーヒー生産者またはコーヒー地域社会に限定していない。そのため、分析は、コーヒーの価格の変化が生産国の経済全体に及ぼす影響を間接的に説明するものと想定されている。これらには、雇用効果、食料安全保障、貧困と不平等、および政治的安定など、この章で特定された影響対象が含まれる。

Mayda（2010）に基づいた多変量回帰分析手法を使用して、国際コーヒー価格の変化が移住に及ぼす影響を分離し、移住元と移住先の相関可能性が高い国や時系列の指標、例えば、移住前のコーヒー生産国および移住先のOECD諸国の労働者1人あたりの実質GDPで測定される所得レベルを検証する。また、それぞれの移住に固有で移住パターンに影響を与える可能性がある国の組合せにおける年次効果の有無、計測の可否、その特性を明らかにする。

定量分析の暫定結果は、統計的に有意な効果があることを示唆している。コーヒー価格が1%上昇すると、コーヒー生産国からOECD諸国への移住が最大25,000人減少する。この相関関係は、分析に含まれる56のコーヒー生産国に共通するもので、現在のコーヒー価格の低迷で発生した影響事例の証左と一致する。コーヒー価格が低いと、特に中央アメリカから米国への移住のフローが増加すると報告されている（Financial Times、2019; The Economist、2019）。ただし、移住に関する一連の研究との潜在的な矛盾点については追加的な評価が必要である。たとえば、いくつかの研究は、収入の増加によって移住が増える（可能となる）場合があることを示している（実現化効果）。



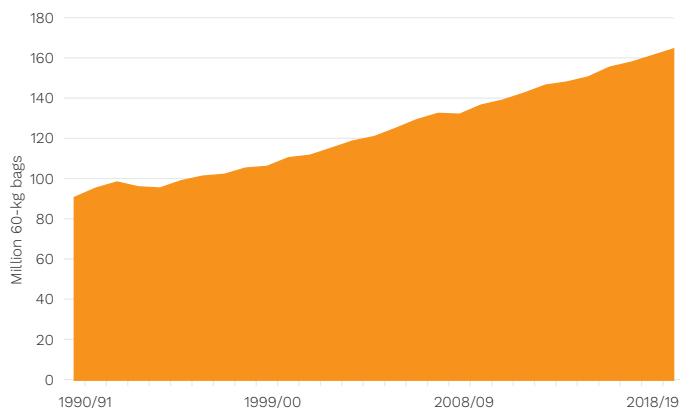
コーヒー価格の1%上昇は 農村部の雇用の3%上昇 に繋がる

主要所見

- マクロレベルでの定量分析は、国際コーヒー価格の変化と生産国の経済的および社会的発展との間に強い相関関係があることを示している。
- コーヒー価格の上昇は、農村部での雇用増加、GDPへの農業の貢献度の向上、貧困と所得の不平等の低下、食料安全保障の向上、政治的安定性の向上に関連している。
- 生産国の健全なコーヒーセクターの発展は、持続可能な開発目標の達成に、極めて重要な貢献をすることが出来る。

FIGURE 20

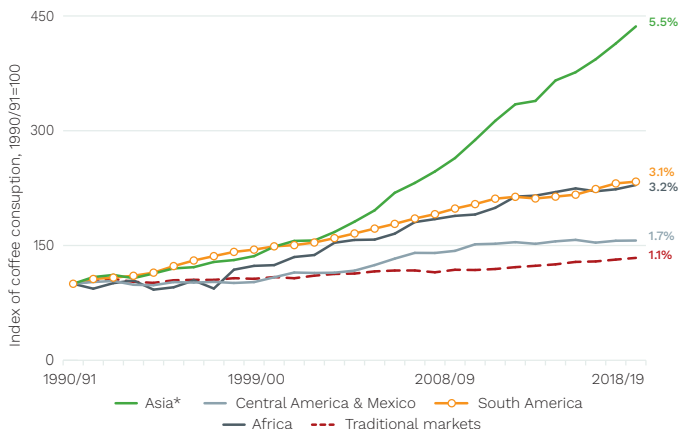
世界のコーヒー需要 (百万袋、60kg、GBE)



SOURCE: ICO

FIGURE 21

地域別のコーヒー消費量比較
(指標表示)

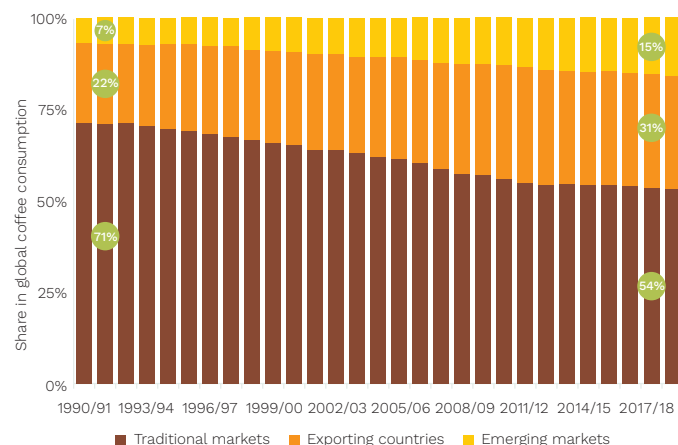


NOTE: Asia excludes Japan, which is classified as traditional market

SOURCE: ICO

FIGURE 22

消費市場シェアの世界的な進化



SOURCE: ICO

5.6 コーヒーと持続可能な開発

この章の定量分析は、国際コーヒー価格の変動が、貧困と平等、食料安全保障、政治的安定性、そして潜在的には国際的な移住発生を含めた、コーヒー生産国の経済的および社会的発展に対して影響を及ぼす外的な衝撃力となることを示している。したがって、コーヒー生産農家の所得水準の向上と安定化に役立つ政策は、経済的および社会的発展に大きな影響を与え、それによってSDGsの達成に直接貢献することが可能である。

6. 公平な結果と持続可能な開発のためにコーヒー市場の成長を活用する

コーヒーは生産国が発展するための推進力となりえる。これまでの分析では、コーヒー農家の収入の安定化と増加が、農場レベルでの経済的および社会的成果に大きく貢献し、農村の地域社会と生産国の経済に波及することが明らかにされている。コーヒーの生産者価格は近年大幅に悪化しているが、コーヒーセクター全体としては上向きであり、コーヒー市場では取引量と取引金額の両方が着実に増加している。公平な成長を確保するには、生産者と生産国がより多くの価値を産地レベルで生み出すことを支援することが極めて重要である。

この章では、世界的な需要動向を分析した後、世界的なコーヒーサプライチェーンに沿った価値の創造と分配について論ずる。コーヒー産地における付加価値創出の可能性とその障壁が検証される。

6.1 コーヒー市場は量的に成長している

コーヒーは成長市場である。過去20年間で、世界のコーヒー需要は65%増加し、生産量は1990年代半ばの9,500万袋（60kg）から、2014-2018年には1億5,700万袋に達した（Figure20）。この期間中の世界コーヒー需要の伸びは年率平均で約2.2%である。

成長率は市場によって異なっている（Figure21）。一人当たりの消費が多い伝統市場（ヨーロッパ、北米、日本など）での消費量増加は1.1%と控えめで、主に、スペシャルティコーヒーやコーヒーポッドなどの製品革新や新しいトレンドに因る（NCA, 2019; BASIC, 2018）。世界市場全体の成長に対する最大の貢献は新興市場およびコーヒー生産国での着実な消費の増加である。アジアのコーヒー消費量が年平均5.5%増加しており近年の成長は力強い。ラテンアメリカおよびアフリカ市場はそれぞれ2.8%および3.2%で相対的には遅いペースながら成長を続けている。

多様な成長の結果としてコーヒーの世界的な消費地域は変化し、非伝統市場の重要性が増している。2017/18コーヒー年度では世界のコーヒーのほぼ半分（46%）が新興国およびコーヒー輸出国で消費されている。1990/91年度では30%以下だった（Figure 22）。

過去20年間の急速な成長にもかかわらず、新興国の1人当たりコーヒー消費は、絶対的水準としては依然として控えめである。Figure23は、例えば、世界人口の36%を占める中国とインドは、コーヒーの1人あたり年間消費量は約0.1kgであり、世界最大の単一消費市場である米国（4.9kg）よりも大幅に少ない。

コーヒー生産国における1人当たり年間消費量について注目すべき例外はブラジル（6.3kg）である。世界で2番目に大きいコーヒー消費国であり、伝統市場並みの一人当たり消費量を記録している。一人当たりのGDPとコーヒー消費量の間にはプラスの相関関係があるが、ブラジルの例は必ずしも富裕であることが相当量のコーヒー飲用の必要条件ではないことも示している。

世界的な人口増加および、コーヒーの伝統的消費国と非伝統的消費国での一人当たり消費量が継続的に収斂していることを考慮すると、コーヒー市場には全体として大きな成長の可能性が残されている。新興市場と生産国の需要は、民間セクター（コーヒー個別ブランド、コーヒー全般）と公共セクター（コーヒー全般）の両方によるそれぞれ適切なプロモーションキャンペーンを通じてさらに刺激され、よりバランスの取れたグローバル市場の形成が期待される。

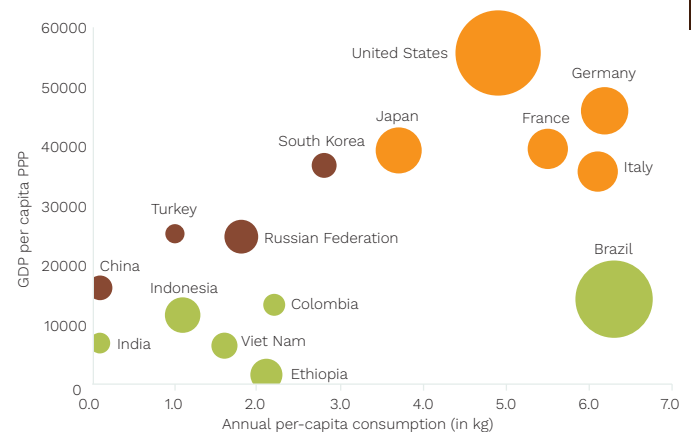
6.2 世界全体のコーヒーセクターで創出される経済価値は増加している

コーヒーセクターは、量の面だけでなく、価値創出の面でも成長している。コーヒーロースターおよび小売業の収益は過去20年間で大幅に増加した。ただし、コーヒー生豆の国際価格は持続的な上昇傾向を示してはいない（一部の国では実質価格が下落している）。フランス市場で行われた最近の研究がこの現象を示している（BASIC, 2018）。Figure24では、焙煎し挽いた状態でのコーヒー（パッケージ、ポッド、カプセル）の販売額が、1994年と2017年の比較において12億6000万ユーロから24億3700万ユーロに増加、ほぼ2倍になっている。一方、同じ期間のコーヒーの輸入金額は3億9,700万ユーロから4億6,100万ユーロへの増加に留まっている（Figure24）。その結果、小売価格に占める生産者のシェアは24%から16%に低下している（同上）。

このフランスの事例の留まらず国を越えて観察できるこの現象は多くの議論の対象となってきた。生産者のシェア低下は、当初、コーヒー市場の自由化（国際的なコーヒー協定の変更の結果）の動きと、コーヒー貿易および焙煎産業の集中化との動きとが、偶然に同時進行する中で起きていた（Gilbert, 2006）。いくつかの研究は、市場の自由化と川下のサプライチェーンセグメントへの集中が、トレーダーとロースターの市場力を高め、その結果、農家が圧迫されることを示唆している

（Oxfam, 2002; Daviron and Ponte, 2005）。しかし、Gilbert（2007）は、生産者シェアの減少は、川下のバリューチェーン関係者の独占（売手独占、買手独占の両方）の結果ではなく、加工、マーケティング、流通のコスト増加の結果である可能性が高いことを明らかにした。したがって、生産者シェアの低下は、必ずしも不公平な価値の分配を意味するものではない。

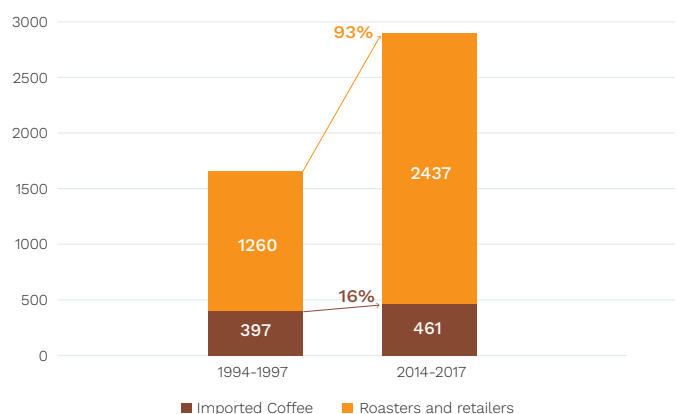
FIGURE 23
一人当たりコーヒー消費量（2018）とGDP



NOTE: Size of the circles represents total annual consumption (in million bags). Categorization: traditional markets (orange), emerging markets (brown), exporting countries (green)

SOURCE: ICO

FIGURE 24
フランス国内市場で消費されたコーヒー金額の内訳（百万ユーロ）



SOURCE: BASIC (2018)

アジアの新興コーヒー市場は急速に成長している。
1990年以降の消費の増加は

5.5%
年率

これは、他の農業セクターでの実証的証拠と一致している（Tomek and Kaiser, 2014）。ここでは、コーヒーの最大の消費市場である米国を例に基に、生産者価格と小売価格の関係を定量化することにより、この問題に関する追加の実証的証拠を示す。Figure 25は、コーヒー生豆の輸入単価（生産者価格に代用する）と米国市場でのコーヒー製品のインフレ率との関係である。1970年を基準年として、ICOによって記録されたコーヒー生豆の輸入単価がインデックス（緑色線）に変換され、米国連邦準備制度から得られるコーヒーの消費者物価指数（CPI）の時系列展開（茶色線）と比較されている。

1970年の基準年（インデックス= 100）から2019年4月までに、コーヒー生豆の輸入単価インデックスは318ポイントに増加していて、これは名目価格が3倍以上に上昇したことを意味する。同じ期間に、コーヒーのCPIは676ポイントに上昇した。世界最大の市場である米国の消費者は、1970年代よりもコーヒー製品に対して名目価格でほぼ7倍多く支払っている。コーヒー生豆の価格が継続的に下落している最近の期間（2016年11月から）、生豆の輸入単価インデックスは358から318ポイント（-11%）に下落したが、コーヒー製品のCPIは676から675ポイントと僅かに減少したに過ぎない（-0.2%）。

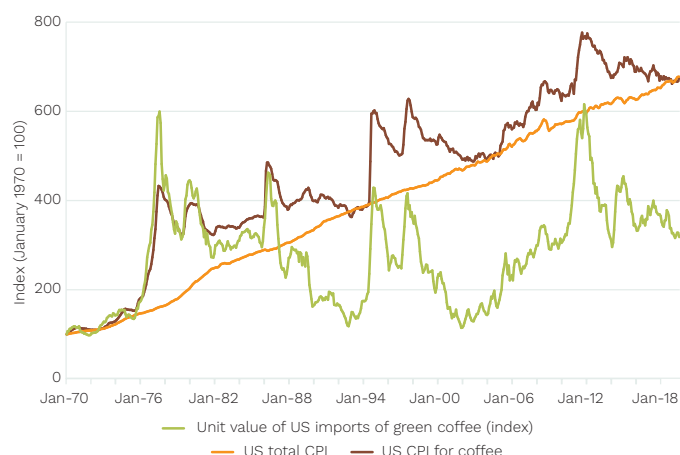
長期間で見た価格指標のこのような相違は、コーヒー生豆以外の米国内コスト（労働、エネルギー、包装、輸送、マーケティング、小売スペースの家賃など）の増加によるものと思われる。実際に、米国の加工および流通コストは、コーヒー生豆価格よりも高い割合で増加している。figure 25では、米国のインフレ率（CPI）をオレンジ色の線で示している。これは商品とサービスのCPIであり、加工処理や流通配送のコストも含まれている。コーヒー製品のCPIは時系列ではかなりの変動を示しているが、その傾向は米国CPIに一致している。

（コーヒー生豆以外の）米国内でのコスト上昇を伴うことなくコーヒーの消費者価格が上昇すれば、バリューチェーンのさまざまな段階でのマージンが上昇していることになる。しかしながら、根本的な説明分析に基づいて、マージンの規模を分離し、時系列にその増加を追跡調査することは出来ていない。特定の市場または市場セグメントで得られたマージンに光を当てた研究はある（Samper, GiovannucciおよびVieira, 2017年、BASIC, 2018年、Naegle et al. 2019）。ただし、バリューチェーンに沿ったマージンの分布に関する体系的な情報を取得することは非常に難しいことが広く知られていて、深刻なデータギャップ（不足）が指摘されている。

短期的には、他の要因がコーヒー生豆価格と消費者価格の動きが相違する役割を果たす場合もある。例えば、小売価格は川上の価格ショック（供給に影響を来たす霜や干ばつなど）に対してそれと異なる反応をするとの調査結果もある。コーヒー生豆価格の上昇は、下落する場合よりも急速に消費者購入価格に反映する（Meyer and von Cramon Taubadel, 2005; Bonnet and Vilas Boas, 2015）。

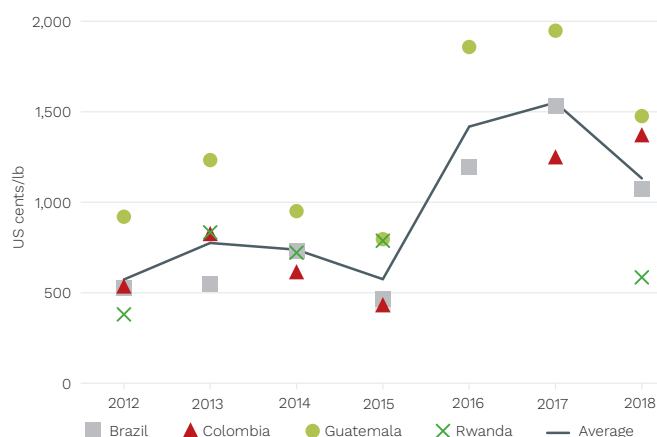
コーヒーの小売価格における生産者シェアの低さにより、また価格ショックに対する調整反応が非対称的である結果として、現在の小売価格は、コーヒー農家が生産者価格の劇的な下落に直面していることを、コーヒーを愛飲する人々に対して十分に示していない。

FIGURE 25
生豆価格インデックス vs .米国消費者物価指数
(1970-2018)



NOTE: Consumer Price Index (CPI) Coffee data obtained from Federal Reserve
SOURCE: ICO

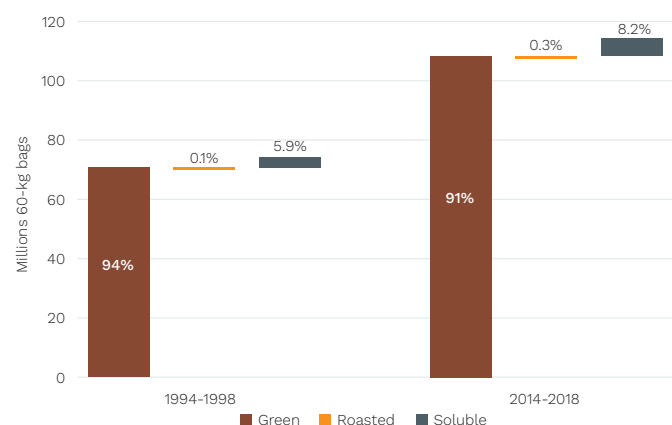
FIGURE 26
アラビカ先物価格に対するCOEオークションでの
平均価格プレミアム



SOURCE: ICO calculations based on Cup of Excellence auction data

FIGURE 27

Coffee exports by form and market share (%)



SOURCE: ICO

6.3 コーヒー生産国での付加価値の増加

加工処理コストが増加する競争市場では、マーケティングおよび流通の段階におけるマージンは低くなる可能性がある。したがって、川下のバリューチェーン関係者からコーヒー農家への価値を再分配できる範囲は限定的であろう。

コモディティ化（例、高価値市場へのアクセスを介して）および生産国で（例、コーヒー生豆の加工を介して）、農場レベルでの価値創出を目的とする戦略は、経済的利益を創出し繁栄を遂げるうえでより大きな効果が期待できる。

コーヒー生産者は、急成長する高価格市場であるグルメやスペシャルティコーヒーのセグメントを活用する余地がある。これらのコーヒーは高品質で無形の特殊性を特徴とし、特定の消費者に認められ経済的にも報われている。そのため、グルメコーヒーはメインストリームに対して優位な価格プレミアムが設定できる。Alliance for Coffee Excellence (ACE)¹¹が実施するオークション結果に示されているように、価格プレミアムはかなり大きくなることがある。データセットは、ブラジル、コロンビア、グアテマラ、およびルワンダのオークションで2012年から2018年に販売されたコーヒーロットの単価で構成されている。Figure 26は、オークションでの平均落札価格とアラビカ先物価格の季節平均とは大きな差があり、収穫年および生産国によっては400セントから2,000セントに及ぶことを示している。比較的少量であるため、専門市場セグメント（特に「サードウェーブ」または「エクスペリエンシャル」セグメント）の経済的重要性は現在のところ限定的だが、将来的な成長が見込まれる（Samper, Giovannucci, Vieira, 2017年）。

高品質のコーヒーは価格プレミアムがかなり大きくなるが、同時に生産コストも高くなる傾向がある。付加価値の高い市場セグメントに参入するには、一定のレベルの輸送や取引の基盤が必要となるが、多くの場合、これらは小規模農家にとって制約と困難が伴う。最終的には、スペシャルティコーヒー生産の収益性は、市場が標準品質を超えて支払うプレミアムに決定的に依存する。高品質のコーヒーの供給が増えても需要が変わらない場合、この市場セグメントのコーヒー価格は下落し、農場レベルでの経済的利益を損なうことにもなる（自主的な持続可能性基準については、セクションB、第5章を参照）。

品質の改善によるコーヒー生豆の脱コモディティ化に加えて、生産国での付加価値創出は、輸出市場向けの加工ならびに国内での消費需要が高まっている場合に可能となる。コーヒー輸出を形態（生豆、焙煎豆、ソリュブル）で差別化することは、生産国の現状を精査し、加工処理を通じて付加価値の創出可能性を吟味することに役立つ。ICOデータは、コーヒーの大部分が未だに生豆形態で取引されていることを示している。Figure 27は、生豆輸出が1994年から1998年までで総輸出の94%を占め、2014年から2018年まででも依然として91%を占めていることを示している。他の形態でのコーヒー輸出は若干の増加である。焙煎コーヒーの輸出は、低水準ではあるものの過去20年間で約6倍に増加した。ソリュブルコーヒーは2倍以上に増えたが量的には依然少ない。したがって、コーヒー産業での付加価値のほとんどが輸入国で創出されることとなる（ICO, 2018c）。

生産国における付加価値が低いことは、3つの主要因によって説明される。(i) 加工処理のため必要なインフラ投資、(ii) 国際市場に参入するための輸送とマーケティング費用、(iii) 関税および非関税貿易障壁。

国際貿易センター（ITC, 2011）は、コーヒー生産国での加工処理を制限する要因を評価し、輸出用生豆を生産国で加工することは技術的に実行可能であると主張しているが、大規模で競争力のあるソリュブルまたは焙煎コーヒーを生産するためにはかなりの投資が必要である。焙煎コーヒーの場合、加工工場と消費者の間の物理的距離による必要な輸送時間を考慮すると、生産国のロースターは加工製品の鮮度と貯蔵において不利である。さらに、新たに市場参入するには、定評のある地元ブランドとの激しい競争に直面することとなる。

（Samper, Giovannucci, Vieira, 2017年）。これらの課題のいくつかは、包装技術（焙煎コーヒー）の改善、流通チャネル（すべての形態）の合理化、またブランド化によって克服出来る場合もある。



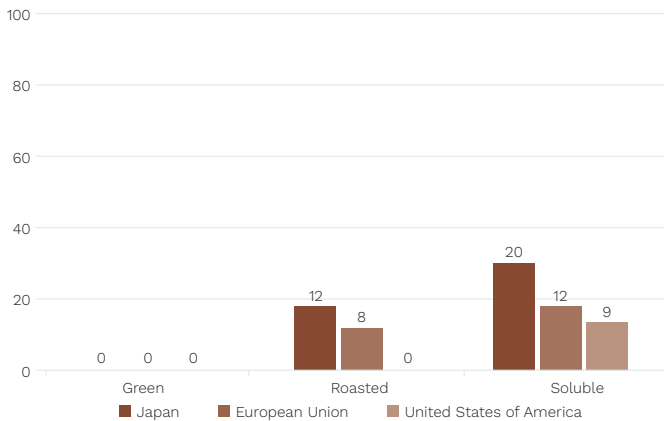
スペシャルティコーヒーは
メインストリームに対して
価格優位性を持ち、プレミアム
は大きくなる

¹¹ Alliance for Coffee Excellence (ACE) is a non-profit organization that runs the Cup of Excellence programme.

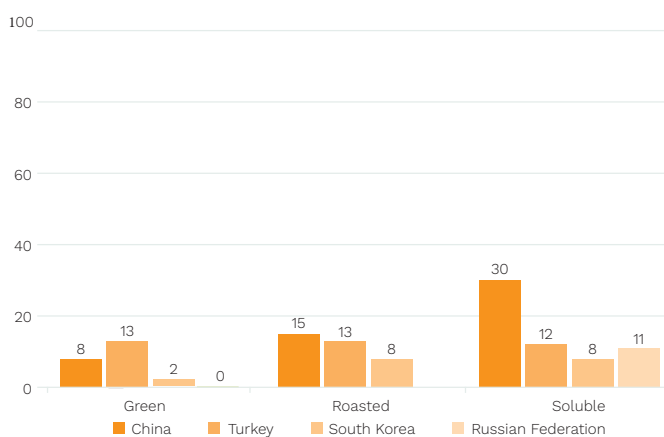
FIGURE 28

コーヒーに対する最恵国待遇関税率
(%)

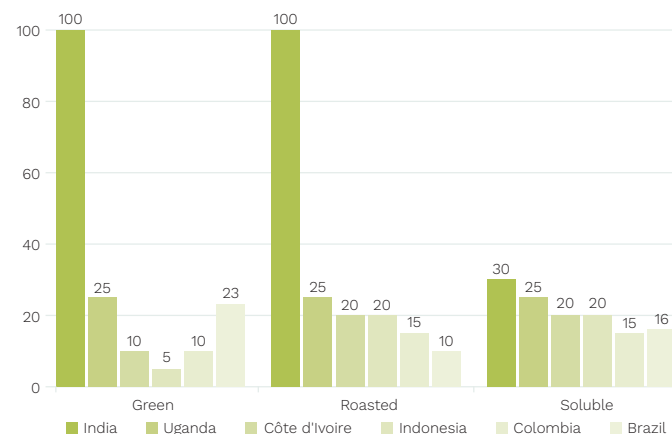
(a) 伝統的コーヒー輸入国



(b) 新興市場



(c) コーヒー輸出国



SOURCE: WTO

関税と非関税の貿易障壁は、世界のコーヒーセクターの構造的な特徴と言える。貿易の自由化がある程度進展しているにもかかわらず、輸入関税はコーヒー生産国での付加価値創出の障害となっている（ITC、2011）。Figure28は、伝統市場と新興市場では、コーヒー生豆を関税ゼロで、または比較的少ない課税で輸入できることを示している。加工された（焙煎、ソリュブル）コーヒーに課される輸入関税は高い。タリフエスカレーションと呼ばれる現象である。対照的に、コーヒーを生産および輸出する国は、コーヒー生豆に高い関税を課す傾向がある。

輸入国で見られるタリフエスカレーションは、国内加工産業を市場競争から保護すると同時に、競争力のある価格でのグリーンコーヒーの供給を確保している。ただし、開発政策の目的に沿って、一部の輸入国は、選択された低所得国に関税免除を認めている（例、EUの一般選好スキーム¹²）。

コーヒー生産国の中で、インド、ウガンダ、ブラジルはコーヒー生豆と加工コーヒーに最高の関税を課している。生豆の輸入関税は、国内市場をターゲットにできる低コスト生産国との競争から国内農家を守るためのものである。これにより国内のコーヒー加工業者の原料コストは上昇する。この欠点を補うため、最終製品（焙煎コーヒーとソリュブルコーヒー）にも関税が課される。貿易障壁のこの複雑なシステムは、国内のコーヒー加工事業基盤を発展させ、生産国でのより高い付加価値を生み出すこと有効とされる（一般に「幼稚産業」議論と呼ばれる）。しかしながら、国際貿易への開放性の欠如は必然的に国内の消費者価格の上昇につながり、セクターの非効率的な構造を固定してしまう可能性がある。経済的に両立が難しい法令である。

主要所見

- 新興市場および生産国でのコーヒー消費量は、新しい市場機会を提供する従来の市場よりも速いペースで増加している。
- 現在、コーヒーの世界需要の46%は新興市場とコーヒー生産国からのもので、1990年代初期の29%から増加している。
- コーヒーの90%以上が生豆形態で輸出され、付加価値は輸入国に集中している。
- 技術的な課題の克服は可能だが、輸送およびマーケティング費用、ならびに関税および非関税貿易障壁は、生産国での付加価値創出にとって依然として障害となっている。

¹² http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/development/generalised-scheme-of-preferences/index_en.htm

7. 結論：コーヒーセクターの持続可能性を達成するための触媒としての経済的存立可能性

このセクションでの分析は、現在の価格水準は主として、市場における2年間の大幅な黒字に続く循環的な景気後退の結果であることを示した。ただし、先物市場の金融化が進むなどの、ノンファンダメンタルズも、価格レベルを決定する一因となることがある。長期にわたる低価格がコーヒー生産国へ与える影響は深刻であり、貧困率の増加、食料不安、労働基準の劣化から、社会不安、政治的不安定、さらには国際移住にまで及んでいる。コーヒーセクターにおける投資の欠如が、限られた生産国への集中化を助長し、気候変動に対する脆弱性が高まることによって中長期的な供給リスクを増大させている。

コーヒーにより生計を立てることが持続可能であることは、コーヒーセクターが包摂的で公平かつ環境に優しいということを満たす上での十分条件ではないが、必要な条件であることは確かである。コーヒー生産に従事している農村部の世帯が貧困から解放され、まともな生活水準（すなわち、生活所得）を可能にする収入が得られれば、男女平等や劣悪の児童労働の根絶などの社会的目標の達成により近づくことが可能である。森林破壊などの環境に有害な行為も大幅に削減されることも期待できる。

市場価格の騰落はコモディティ市場での繰り返されるテーマであり、コーヒーも例外ではない。当然、2000年代初頭の市場下落時など、これまでの価格低迷時期との類似性は見られる。ただし、重大かつ重要な相違がある。前回のコーヒー危機以降、コーヒー市場は構造変化を生じており、供給側では生産地の減少と集中、需要側では焙煎事業分野の統合が進んだ。持続可能性への取り組みが進展し、倫理的消費主義がより広範になり、スペシャルティコーヒーセグメントが活況を呈し、世界中で生産されたコーヒーのほぼ半分が伝統市場以外で消費されている。気候変動がコーヒー生産に与える影響など新たな課題もある。これは、数百万のコーヒー農家の生活だけでなく、コーヒーセクター全体の持続可能性にも深刻な脅威をもたらす。ただし、コーヒーセクターが直面する課題に対処するために有用なイノベーションやテクノロジーなど新たな機会も期待される。たとえば、進行中のデジタル化の結果として、データを収集分析する能力は劇的に向上した。デジタルイノベーションは、農家の意思決定をサポートし、生産性を向上させ、金融や市場へのアクセスを改善し、バリューチェーンの効率性と透明性を高め、生産者と消費者の距離をより近づけることが可能となる。

これら背景のもとに、次のセクション＜B＞では、コーヒーの価格レベルと価格ボラティリティ、および、それらがコーヒー生産者に与える影響に対して、コーヒーセクターの利害関係者が対処するためのオプションを探求する。分析されたソリューションは、コーヒー生産の経済的継続可能性とセクターの持続可能性を達成するため、コーヒーセクターに変革をもたらすことを目指し、それらによって持続可能な開発のための2030アジェンダに貢献するものである。



コーヒー価格の長期にわたる低迷がコーヒー生産国へ与える影響は深刻であり、貧困率の増加、食料不安、労働基準の低下から、社会不安、政治的不安定、さらには移住にまで及んでいる



新たな問題が生まれている

気候変動

数百万人の人々の生活だけではなく、コーヒーセクター全体の持続可能性にも影響する深刻な脅威をもたらす

References

Alesina, A., Ozler, S., Roubini, N., and Swagel, P. (1992).

"Political instability and economic growth". WP no. 4173. National Bureau of Economic Research.

Basic (2018).

"Coffee: The Hidden Crisis Behind the Success Story – Study on the sustainability of the coffee sector. Bureau for the Appraisal of Societal Impacts for Citizen information (Basic). https://lebasic.com/wp-content/uploads/2019/01/BASIC_Coffee-study_Synthesis-report-2.pdf

Beck, U., Singhal, S., and Tarp, F. (2016).

Coffee price volatility and intra-household labour supply. UN-WIDER Working Paper 2016/16.

Bell, M., & Charles-Edwards, E. (2013).

Cross-national comparisons of internal migration: an update of global patterns and trends. Technical Paper No. 2013/1. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations (UN) Secretariat. <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2013-1.pdf>

Bonnet, C., & Villas-Boas, S. B. (2016).

An analysis of asymmetric consumer price responses and asymmetric cost pass-through in the French coffee market. *European Review of Agricultural Economics*, 43(5), 781–804.

Clay, D. C., Bro, A. S., Church, R. A.,

Bizoza, A., & Ortega, D. L. (2016).

Determinants of Farmer Investment in Coffee Production: Finding a Path to Sustainable Growth in Rwanda's Coffee Sector (No. 1098-2016-88853).

Daviron, B., & Ponte, S. (2005).

The coffee paradox: Global markets, commodity trade and the elusive promise of development. Zed books.

Deaton, A., and G. Laroque. 2003.

A Model of Commodity Prices after Sir Arthur Lewis. *Journal of Development Economics* 71: 289–310

Dube, O., & Vargas, J. F. (2013).

Commodity price shocks and civil conflict: Evidence from Colombia. *The Review of Economic Studies*, 80(4), 1384–1421.

Fairtrade (2017).

"Assessing Coffee Farmer Household Income". Study by True Price, commissioned by Fairtrade International. https://trueprice.org/wp-content/uploads/2015/04/Assessing_Coffee_Farmer_Household_Income_Report_2017_updated.pdf

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2019).

"The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns". Rome, FAO. July.

Financial Times (2019).

The abandoned farms behind the global coffee craze. *Financial Times*, 20 May 2019. <https://www.ft.com/content/5009be96-7569-11e9-be7d-6d846537acab>

Gilbert, C. L. (2007).

"Value chain analysis and market power in commodity processing with application to the cocoa and coffee sectors". Governance, coordination and distribution along commodity value chains", p.267-297. In: *Proceedings of the FAO Workshop on Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains*. Rome, 4-5 April 2006.

Gilbert, C. L., & Morgan, C. W. (2010).

"Food price volatility". *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 3023–3034.

Humphreys, M., Sachs, J. D., Stiglitz, J. E. (2007).

Escaping the resource curse. Columbia University Press.

Ibáñez, AM. Muñoz-Mora, J. and Verwimp, P. (2013).

"Abandoning Coffee Under the Threat of Violence and the Presence of Illicit Crops: Evidence from Colombia". Documento CEDE No. 2013-35. August. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2329758> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2329758>

Jacks, D. S., O'Rourke, K. H., & Williamson, J. G. (2011).

"Commodity price volatility and world market integration since 1700". *Review of Economics and Statistics*, 93(3), 800–813.

ICO (2010).

"Employment generated by the coffee sector". ICO document ICC-105-5, International Coffee Organization.

ICO (2016).

"Assessing the economic sustainability of coffee growing". ICO document ICC-117-6, International Coffee Organization.

ICO (2018a).

"Gender Equality in the Coffee Sector". ICO document ICC-122-11, International Coffee Organization.

ICO (2018b).

"The role of the coffee futures market in discovering prices for Latin American producers". ICO document ICC-122-5, International Coffee Organization.

ICO (2018c).

"Emerging coffee markets: South and East Asia". ICO document ICC-122-6, International Coffee Organization.

ICO (2018d).

"Development of Coffee Trade Flows". ICO document ICC-121-4, International Coffee Organization.

ICO (2019a).

"Survey on the impact of low coffee prices on exporting countries". ICO document ICC-124-4, International Coffee Organization.

ICO (2019b).

"Profitability of coffee farming in selected Latin American countries – interim report". ICO document ICC-124-6, International Coffee Organization.

ICO (2019c).

"Background Paper: Achieving the Sustainable Development Goals in the Coffee Sector – Solutions to improve farmers' livelihoods and foster a sustainable coffee value chain". ICO document ED-2303/19, International Coffee Organization.

ICO (2019d).

"Coffee Market Report". CMR-January 2019, International Coffee Organization.

ICO (2019e).

"Futures markets: the role of non-commercial traders". ICO document ICC-124-5, International Coffee Organization, March.

ITC (2011).

The Coffee Exporter's Guide. Third Edition. International Trade Centre, Geneva.



Justiniano, A. and Primiceri, G.E. (2008).

"The time varying volatility of macroeconomic fluctuations". *American Economic Review* 98, 604 – 641.

Krivosos, E. (2004).

"The impact of coffee market reforms on producer prices and price transmission". The World Bank.

Mayda, A.M. (2010).

"International migration: A panel data analysis of the determinants of bilateral flows". *Journal of Population Economics*, 23(4), 1249-1274.

Meyer J, and S. von Cramon-Taubadel (2005).

Asymmetric price transmission: A survey. *Journal of Agricultural Economics*, 55(3) :pp.581-611.

Naegele, H. (2019).

"Where does the Fairtrade money go? How much consumers pay extra for Fairtrade coffee and how this value is split along the value chain". Discussion Papers 1783, DIW Berlin

NCA (2019).

"National Coffee Data Trends". National Coffee Association, United States

Ogut, S.O., Gödecke, T., Qaim, M. (2019).

"Agricultural commercialisation and nutrition in smallholder farm households". *Journal of Agricultural Economics*, <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12359>

Oxfam (2002).

"Mugged – Poverty in Your Cup. Oxfam, Oxford, UK

Panhuisen, S. and Pierrot, J. (2018).

"Coffee Barometer 2018".

Prebisch, R. (1950).

"The Economic Development of Latin America and its Principal Problems", New York: United Nations.

Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995).

"Natural resource abundance and economic growth". WP no. w5398. National Bureau of Economic Research.

Samper, L., Giovannucci, D., & Marques Vieira, L. (2017).

"The powerful role of intangibles in the coffee value chain". WIPO Economic Research Working Papers 39, World Intellectual Property Organization – Economics and Statistics Division.

Singer, H. (1950).

"The distribution of gains between investing and borrowing countries". *Amer. Econ. Rev. Papers and Proceedings*. 11, 473 – 485.

Sobreira, N. and Nunes, L., (2016).

"Tests for Multiple Breaks in the trend with stationary or integrated shocks". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 78, 394 – 411.

Stott, P. (2016).

"How climate change affects extreme weather events". *Science*, 352, 1517–1518, doi:10.1126/science.aaf7271.

The Economist (2019).

"Go home, and don't come back: Donald Trump cuts off aid to Central America". 4 April 2019, The Americas edition. <https://www.economist.com/the-americas/2019/04/04/donald-trump-cuts-off-aid-to-central-america>

Tomek, W. G., & Kaiser, H. M. (2014).

Agricultural product prices. Cornell University Press.

UN (2017).

"International Migration Report 2017" United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.

UNCTAD (2017).

"Commodity markets, economic growth and development". *Commodities and Development Report 2017*, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva.

UNCTAD (2017).

"State of commodity dependence 2019". United Nations Conference on Trade and Development, Geneva.

UNIDO (2011).

"Agribusiness for Africa's prosperity". K. Yumkella, P. Kormawa, T. Roepstorff, A. Hawkins. United Nations Industrial Development Organization, Vienna.

Vogelsang, T.J. (1998).

"Trend Function Hypothesis Testing in the Presence of Serial Correlation". *Econometrica* 66: 123–148

World Bank (2008).

"World Development Report 2008: Agriculture for Development". Washington, DC. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5990>.

WHO (2019).

World Health Organization, Geneva. <https://www.who.int/migrants/en/>

World Bank (2015).

"Risk and finance in the coffee sector: a compendium of case studies related to improving risk management and access to finance in the coffee sector". Parizat, R., Van Hilten, HJ., Tressler, EG., Wheeler, M., Nsibirwa, RW., Morahan, R., Modelo Ruiz, JM., De Smet, J. and Pineda Pinto, DF. Agriculture global practice discussion paper; no. 2. Washington, D.C.: World Bank Group.



**INTERNATIONAL
COFFEE
ORGANIZATION**

222 Gray's Inn Road

London

WC1X 8HB

United Kingdom

Tel: +44 (0)20 7612 0600

Email: info@ico.org

www.ico.org

Coffee Development Report

2019

ICO FR/01/19E

ISBN: 978-1-5272-4994-3