

THE GREAT EIGHT

2020年の世界に成長をもたらす
8つのマクロトレンド

BAIN & COMPANY 



目次

序文	pg. 3
1. 10億人の新しい消費者	pg. 8
2. 老朽化したインフラと新規投資	pg. 12
3. 工業化に続く軍事化	pg. 16
4. 一次資源の産出量の増加	pg. 20
5. 人的資本の開発	pg. 24
6. 富裕層の健康維持	pg. 28
7. 一味違う上級さ	pg. 32
8. 次の革新への準備	pg. 36

今後10年間で各1兆ドル以上規模の成長をもたらす8つのトレンド

グローバル規模で日々混乱が起こっており、ビジネスリーダーや投資家は直面する巨大な課題を前にして立ち往生している。巨大化した先進国経済は、拡大する政府債務、変動の激しい市場、不安定な通貨、政治的な行き詰まり、成長の行き詰まりに、頭を悩ませている。一方、中国やインド、その他の新興国は、過去20年で最も注目された驚異的な経済成長に順応するために、自らの強みを変化させつつある。

従来の見解では、現在の混乱は、近い将来の経営上の課題を設定するであろう深く永続的な構造変化の前兆とみられていた。我々は、企業が適応し成長するためのオプションを形成する不連続なマクロ経済ショックが、今後10年のうちに到来すると想定している（図1）。

しかし、悲惨なニュースや日々の市場の摩擦の背後で、グローバル経済の中では8つの数兆ドル規模のマクロトレンドが進行している（図2、図3）。マクロトレンドの潜在的な成長余地に関連する企業や政府の動きは、世界中の至る所で散見されるだろう。

確かに、欧州、日本、米国は長きにわたる経済的混乱と低成長に直面しており、特に今後5年はその傾向が顕著になるだろう。しかし、これから説明していくように、マクロトレンドの半分は新興国経済と先進国経済の両方に影響を及ぼすと思われる。新興市場に魅力的な成長機会がある一方、未だほとんど報道されていないが、世界の市場をリードする先進国市場においても成長機会があると我々は見ている。

グローバル成長のシフト

経済的混乱は継続すると思われるが、世界経済は長期にわたって年平均3.6%で成長し、世界のGDPは2020年までに現在の水準よりも4割増となる90兆ドルにまで増大する見込みである。特に成長の源泉は、新興国経済にますます傾斜していくだろう。先進国は現在世界のGDPの3分の2を生み出しているが、途上国及び新興国は将来的にGDP成長のシェアの大部分を占めるだろう。結果として2020年までに、世界のGDPにおける先進国の割合が58%まで下がるという短期間で大きな変化が生じると予想される。

世界人口7.5億人の増加は、その大半が途上国や新興国に起因し、GDP成長の内訳の約4分の1を占める。残りのGDP成長は生産性向上によるもので、一人当たりGDPが今後10年で30%成長すると見込まれる。今後数年間は欧米諸国において厳しい状況が続くと予想されるものの、特に政府による公共セクターおよび民間セクターにおける債務負担削減が進行する場合においては、後半の5年間で成長を加速する道筋が見出せるだろう。我々の分析においても、欧州や米国は2020年までに世界のGDP成長に対して8兆ドルもの貢献をすると予測している。

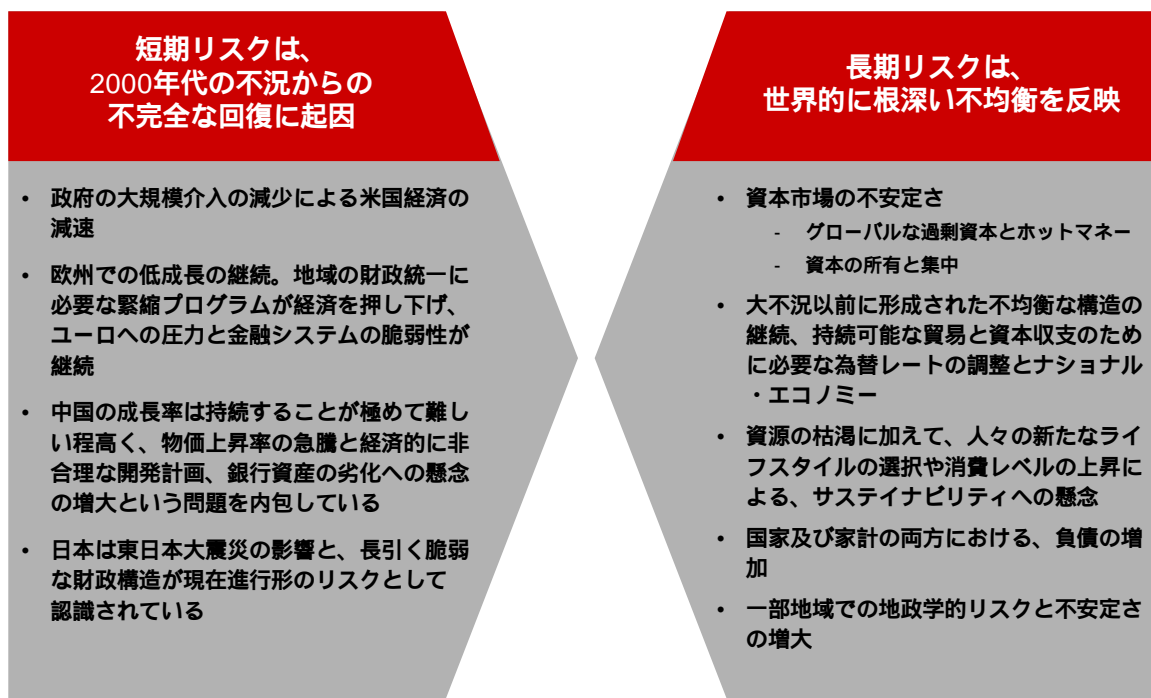
マクロトレンド: 10億人の新しい消費者

新興国で増えつつある富は、膨大な数の新しい消費者に対して幅広い消費をもたらすことになる。それら消費者の多くは、「グローバルな中産階級」として位置づけられる、世帯収入が5,000ドル以上で、より多くの可処分所得を有する人々である。彼らは先進国の中産階級と比較して依然かなり貧しいものの、人数が莫大で、そして幅広い商品やサービスを購入するため、新しい市場を生み出すことになる。2020年までの世界のGDPへの推定貢献額：10兆ドル

マクロトレンド: 老朽化したインフラと新規投資

先進国において経済に活力を取り戻すためには、半世紀以上前につくられた基幹インフラの多くを改修・拡張する必要がある。厳しい国家財政を背景に、官民パートナーシップの機会が促進されるだろう。一方、新興国では成長に伴う将来の拡大に向けた基礎を築くために、継続的なインフラ整備が必要となる。2020年までの世界のGDPへの推定貢献額：1兆ドル

図1: 世界経済の短期リスクと長期リスク



限りある資源をめぐる競争の激化

人口増加、生産活動の拡大、都市化や経済の好況により、食料、水、エネルギーや産業用資源といった基本品目の争奪戦が始まる。多くの国が重要な供給ラインを確保し守ろうとしていく中、現在先進国が独占している原材料へのアクセスに新興国も参入することで競争が生じ、地政学的な不安定性を助長する。企業には、危機への準備とビジネスモデルの柔軟性を維持するために、シナリオプランニングへ継続的に投資することが求められる。

マクロトレンド: 工業化に続く軍事化

アジアの経済力が増している様に、政治力や軍事力もアジア優位に動いていこう。中国では近年、金額ベースでもGDPに占める割合としても軍事費は増加傾向であり、最新のデータによると2010年の軍事支出は前年比6.7%増の1,600億ドルに達している。年々増加する中国の軍事支出は、中国のみならず近隣諸国に対しても防衛予算の増加を促し、インド洋や南シナ海の航路上での紛争のリスクが高まっている。これらの軍備増強によって、購買国が自国での軍備生産を実現するまでの期間、米国や欧州の兵器メーカーは短期的に兵器販売する機会を得るだろう。また、国家や企業は、非国家組織によるテロ、紛争地域での暴動、サイバーテロの継続的なリスクに対処するための対策への支出を増加させている。2020年までの世界のGDPへの推定貢献額: 1兆ドル

マクロトレンド: 一次資源の産出量の増加

より多くの国々で石油や天然ガス、穀物やたんぱく質、新鮮な水や、銅、アルミニウム、レアメタルといった鉱物に対する需要が高まり、今後10年間にわたって価格変動や一時的な物不足を生むことになる。これらの資源は、新たな用途や需要の高まりに連動して、価格が不安定になりインフレが激化する。例えば、トウモロコシは現在、食用だけでなく輸送用のバイオエタノールの原料でもある。資源は相互に関連しており、例えば鉱物や燃料の抽出にはより多くの水が使われている。鉱物はクリーンエネルギーをつくるための風力タービンの製造にも使われており、またより多くの燃料が新たな飲料水の淡水化のために消費されることになる。新た

図2: 8つのマクロトレンドが、この10年のグローバル経済成長を推進する



出所: ペインマクロトレンドグループ分析 (2011年)

な化石燃料の存在により代替エネルギーへの投資のインセンティブは減少するものの、保全対策や代替資源や技術開発への投資が、一部の領域で増えると思われる。2020年までの世界のGDPへの推定貢献額: 3兆ドル

より賢く、より健康的な人々

人材開発への投資は、最も強力な長期的成長要因であり、経済を前進させるだけでなく、雇用の専門化と分業を通じて資源の制約を打破することが可能となる。大半の新興国は、人々の健康や教育への投資を上回るペースで成長しており、それは潜在的な成長の制約要因となる一方で、そのギャップを埋めるためのビジネスチャンスがあるともいえる。

マクロトレンド: 人的資本の開発

新興国では「農場」から「工場」への大規模な雇用シフトによって社会情勢に変化が起きたが、未だ社会的なインフラ整備が追いついていない。今後10年間で教育機会の提供と教育水準の改善ができるかが、高付加価値サービスや技術をベースとした経済への移行にとって極めて重要である。同様に、基本的な医療体制やより強力な社会のセーフティネットを構築するためには、これまでと比べてはるかに大きな投資を必要とする。2020年までの世界のGDPへの推定貢献額: 2兆ドル

マクロトレンド: 富裕層の健康維持

先進国における高齢化、医療の量と質の向上、医療支出効率化のための決済システムの改善は、イノベーションや医療改革に拍車をかけるだろう。2020年までの世界のGDPへの推定貢献額: 4兆ドル

新たな革新の波

既に先進国においては我々のライフスタイルを一新し得る革新が起こり始めており、次世代のベンチャー企業は斬新な製品やサービスの開発に拍車を掛けている。3Dプリンターの出現は小ロットの特注品をより低価格で提供することを可能にし、製造業にブレイクスルーを起こしている。

マクロトレンド: 一味違う上級さ

iPad やTwitterなどの新技術の延長線上において、新たな形態のイノベーションが起こるだろう。「ソフト」イノベーションに投資を集中させている企業に注目すると、一般的な消費者向けの製品や高品質高価格な製品、多種多様なニッチ商品に加えて、新たなカテゴリーとして富裕層へのプレミアム製品やサービスを提供している。ソフトのイノベーションはコーヒーの楽しみ方（ドリップコーヒーよりモカチーノ）から、衣料品の購入方法（既製品を店舗に買いに行くスタイルより、自分にあったサイズの服を自宅に郵送してもらうようなスタイル）まで、我々の消費行動を一新する可能性を秘めている。富裕層ビジネスに機運を見出したイノベーターは、今後新たなビジネスを生み出していくだろう。2020年までの世界のGDPへの推定貢献額：5兆ドル

マクロトレンド: 次の革新への準備

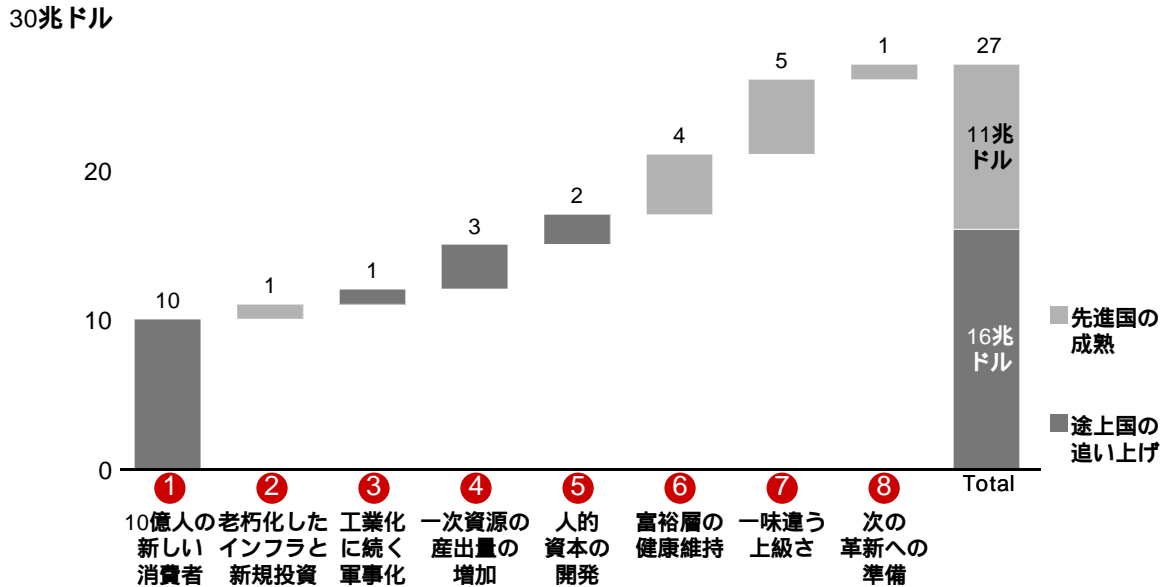
大きなイノベーションの波が押し寄せている。今後10年間の隆盛を有望視されているのが、5つの潜在的な基盤テクノロジー（ナノテクノロジー、遺伝子学、人工知能、ロボット工学、ユビキタス）である。新しいテクノロジーは相互に補強しあう傾向がある。例えば、ナノテクノロジーの進歩は、人工知能に必要な計算能力実現へのブレイクスルーとなることに加え、遺伝子学の進歩を加速させるDNA改変の新技術を生み出すだろう。2020年の終わりにかけて、基盤テクノロジーが研究段階のプロトタイプから実際の製品や工業プロセスへの応用段階に移行するに従い、製品の生産効率が飛躍的に向上し成長が加速するだろう。2020年までの世界のGDPへの推定貢献額：1兆ドル

企業がこれら8つの大きなマクロトレンドのどこに成長機会を見出すかを考える上で、下記の点について注意が必要である:

- 10億人の新しい消費者は、「同じ消費者」ではない。新たな10億人は先進国の消費者とは大きく異なる。彼らの年間世帯収入の中央値は2020年にかけて2万ドルに以下に留まる。彼らにより構成されるマーケットには低価格商品への大きな潜在的需要が存在し、これは企業のマーケティング担当者にとって今後数年中産階級に移行する人々の趣向に影響を及ぼす重要なチャンスとなる。しかし、新興国の消費者は収入の差により先進国の消費者とは求める商品が異なる。グローバル企業はこの新しい消費者に効果的に訴求する商品を届けるにあたり、これまでとは異なるコスト構造による低価格商品の開発が求められる。また企業は、消費者が全ての商品カテゴリーにおいて徐々に高価格帯商品を購入するようになると期待するのではなく、新しい消費者は質よりも価格を優先し、より安値な商品を選択し続けるとっておかなくてはならない。
- 欧米諸国を見限る必要はない。中国とインドの経済規模は急速に拡大するものの、2020年までの10年間の消費の予測成長額14兆ドルに占める割合は4分の1超に過ぎない。米国とその他先進国の経済規模は全体の40%超の6兆ドルを占め、今後も世界の富裕中産階級の大多数を占めることになる。また、先進国で進行する高齢化は、市場の縮小としてではなく新しい挑戦の機会と捉えるべきだ。先進国であることだけが高度成長の源泉ではなく、老年人口が今後の成長の鍵を握っていることが大いに考えられる。
- 「ソフトイノベーション」は飛躍的な利益をもたらす。2020年にかけての10年間は、既存の製品やサービスをよりプレミアムなものに改善したクリエイティブなビジネスが、利益を上げていくようになるだろう。ソフトイノベーションが起こり得る対象は、食品、家庭用品、交通機関や娯楽と多岐にわたる。ソフトイノベーションはまずファストファッションやファストフードのような小売業の概念に変革を起こすだろう。レクリエーション、レジャー、個人向けサービスもこの革新の有望な領域である。さらには公共事業のように、規制緩和によって価格以外に自社サービスを訴求する余地が生まれた分野においてもイノベーションが起こり得る。ソフトイノベーションが強力である理由として、携帯電話やSNSといったハードイノベーションと相互に進歩し得る点がある。それによって消費者がより意欲的に購入したくなる顧客体験が付加

図3: 新しい成長機会の源泉となり得る、各々一兆ドル以上規模の大きなマクロトレンドのうち、2つのトレンドが期待される成長の半分を占めている

8つの大きなマクロトレンドによる世界の実質GDP増加への推定貢献額（2010-2020年）



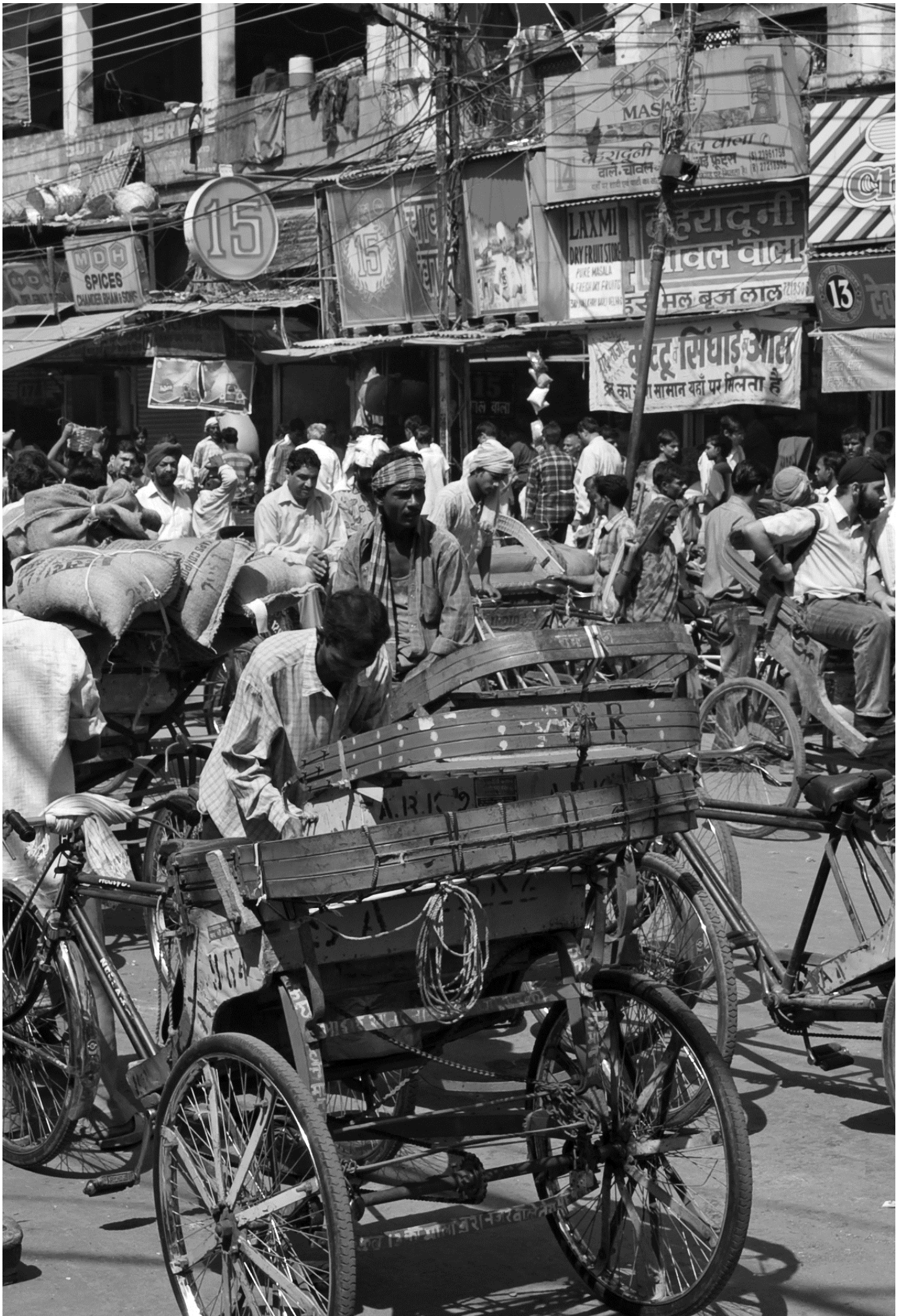
注: 全ての数値は1兆ドル単位で四捨五入

出所: IMF、Euromonitor、Stockholm International Peace Research Institute Yearbook（2010年）、WSJ、UN、EIA、IEA、Datamonitor、文献検索、世界銀行、EIU、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

価値として提供され、更なる消費が促される。今後ほぼ全ての企業にとってソフトイノベーションと、そのために必要なマーケティング、顧客サービス、ソフトスキルに投資することが求められ、それを怠ると、競合他社に大きく差をつけられることになるだろう。

- 人材の奪い合いが激化する。欧米諸国における高齢化と、中国とインドの継続的な経済発展により、マネジメント層の人材不足が世界中で現実のものとなるだろう。先進国と新興国の間で、流動性を増しているホワイトカラーの人材プールを共用することになる。さらに企業は、若くて高学歴な人材の獲得においては、起業という選択肢と競うことになる。企業がグローバルな競争力を維持するためには、ワールドクラスの人材を惹きつけ、教育し、確保し続ける必要がある。解決策のひとつは、高齢層や退職者の経験やスキルをより有効に活用することであり、技術の活用によって彼らが働きやすい勤務条件を提供することができるだろう。同様に企業には、増加する有能な女性管理職（とその配偶者）のワークライフバランスの実現のために、柔軟な勤務形態を提供することが求められるだろう。熟練した管理職を採用、教育、維持することは、競合優位性を築く上で重要なポイントになるといえる。

今後、悪化していくことも考えられる経済状況の中で、各企業は自社の経営にエネルギーを注ぐ必要がある。しかし短期的な苦境を乗り越えるのと同時に、長期的なマクロトレンドをうまく活用できるようにリソース調達を早期に開始する必要があるのだ。



1.

10億人の新しい消費者:
巨大な需要が創出されるが、新興市場の「中産階級」は依然貧しい

トレンドの背景

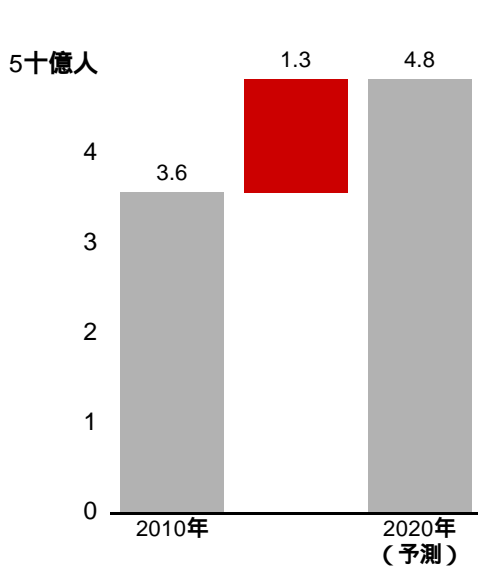
- 中国とインドやその他アジア新興国において、大量の消費者が新たに出現し、今後10年にわたりその増加傾向が継続する
- これらの消費者の年間世帯収入は5,000ドルを突破し、さらに一部は「グローバルな中産階級」レベルの収入を得て、より消費活動を活発化する
- しかしこの新たな中産階級の所得レベルは、現在の先進国の中産階級と比較してかなり低い。中国を例にとると、収入のピークは年間平均で1万8,000ドルに留まり、これは米国一つ分というよりも、巨大なポーランド一つ分が増えるというくらいの規模である
- 結果として、消費者購買力の増加において、先進国経済が依然として全体の4割を占め続ける

ビジネスへの影響

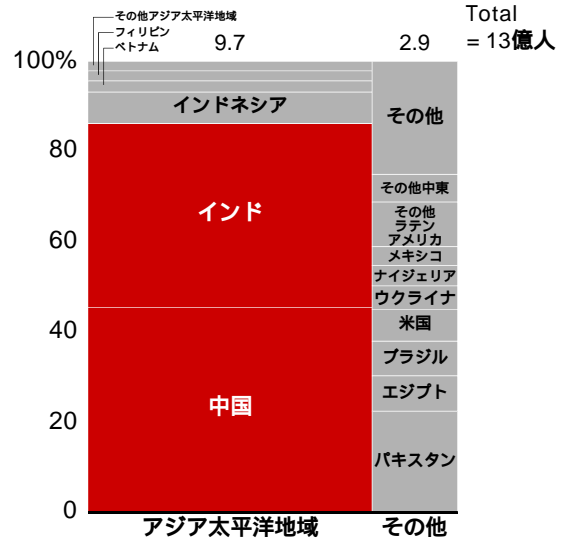
- 巨大な市場であるが、はるかに低価格かつ大量消費によって構成される。新しい消費者の収入は相対的に低く、選択される製品やサービスは先進国の購買傾向とは異なる
- 企業は新興市場をターゲットとするにあたり、異なるコスト構造を構築することが求められる。新しい消費者は付加価値商品よりも低価格商品を選ぶ傾向があるため、プロダクトライン全般において高価格帯への移行の可能性は低い
- マーケティング担当者にとって、新たに中産階級となる人々の消費趣向に影響を及ぼすことのできるつかの間のチャンスとなるだろう

世界の中産階級の人口増加の3分の2を中国とインドが占める

世帯収入が5千ドル超の世界人口*



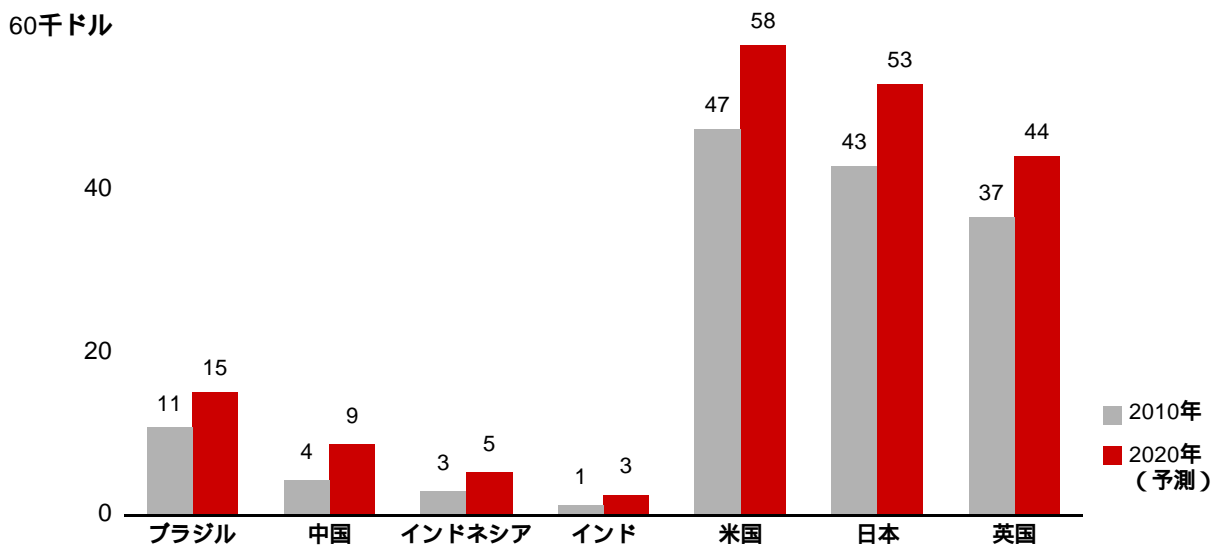
2010-2020年に増加する
13億人の世界中産階級の内訳 (予測)



*自給自足を超え経済活動に参加するために必要な最低所得として、家計可処分所得に年間5千ドル（米ドル）の閾値を使用した
出所: Euromonitor、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

しかし、中国、インドなどの途上国は、先進国よりも一人当たり5-10倍貧しい状態が続く...

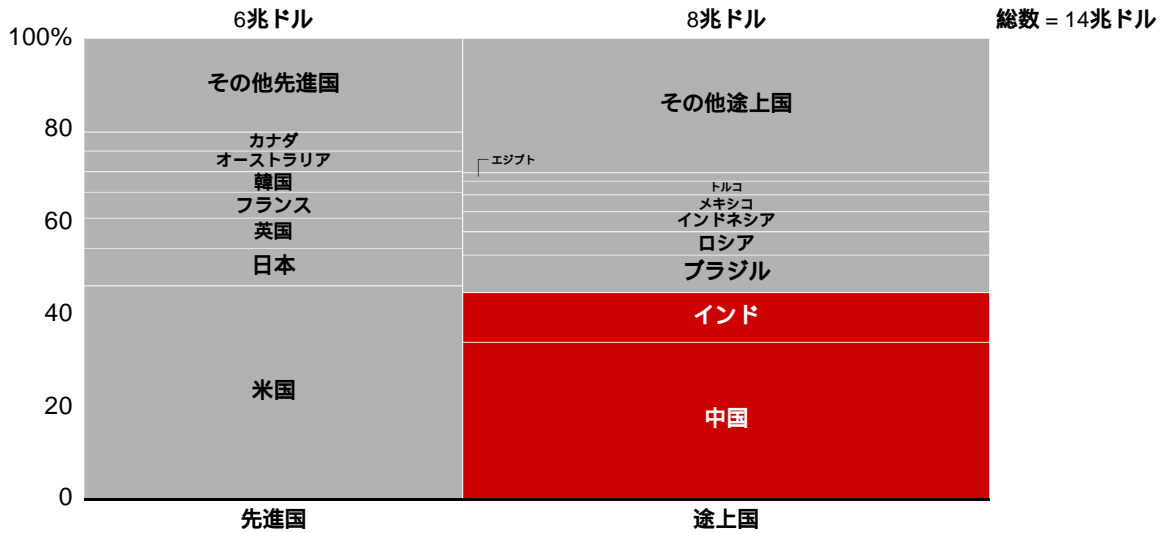
一人当たり実質GDP



注: 固定為替レート（2010年の米ドル水準）
出所: Euromonitor、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

...そのため、最終消費額では、中国とインドの新しい消費者は2020年までの総消費の伸びの4分の1をわずかに上回る割合を構成するに過ぎない

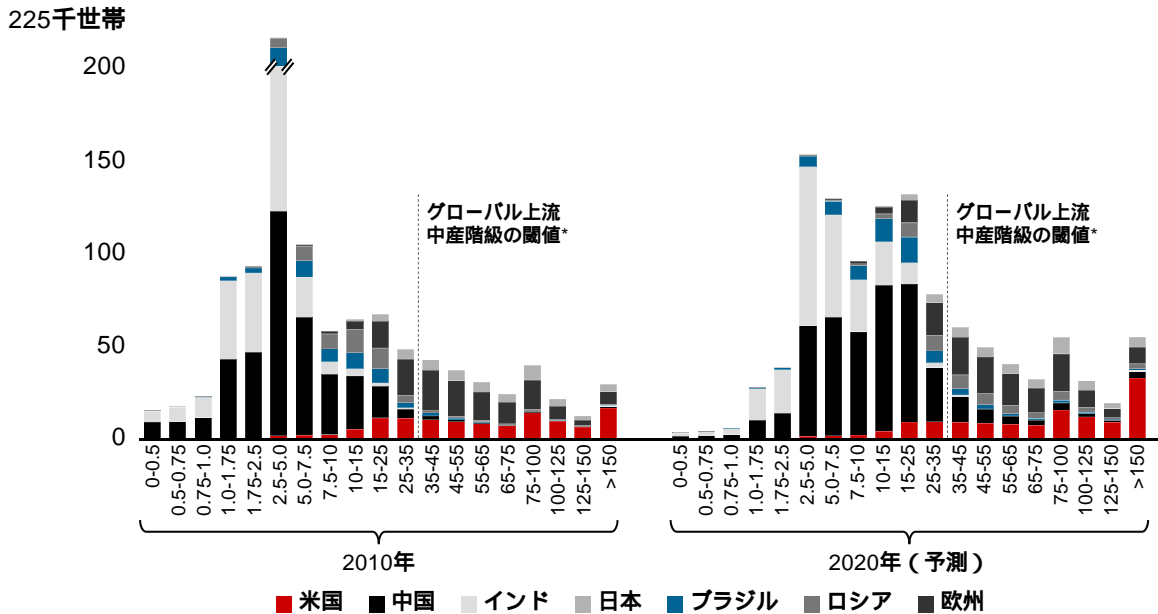
最終消費総額の伸びに占める各国シェア2010-2020年（予測）



注: 固定為替レート（2010年の米ドル水準）
出所: Euromonitor、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

米国は引き続き「グローバル上流中産階級」の大半を占める

可処分所得帯別世帯数（収入は千ドル単位）



*グローバル上流中産階級の定義は主観的かつ定性的であるが、ここでは米国の中産階級の主な始点となる年間3万5千ドルを閾値として設定した

出所: Euromonitor、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）



2.

老朽化した
インフラと
新規投資：
発展途上国の
都市化と先進国
における老朽化
によって、
インフラ支出
は増加に
拍車がかかる
だろう

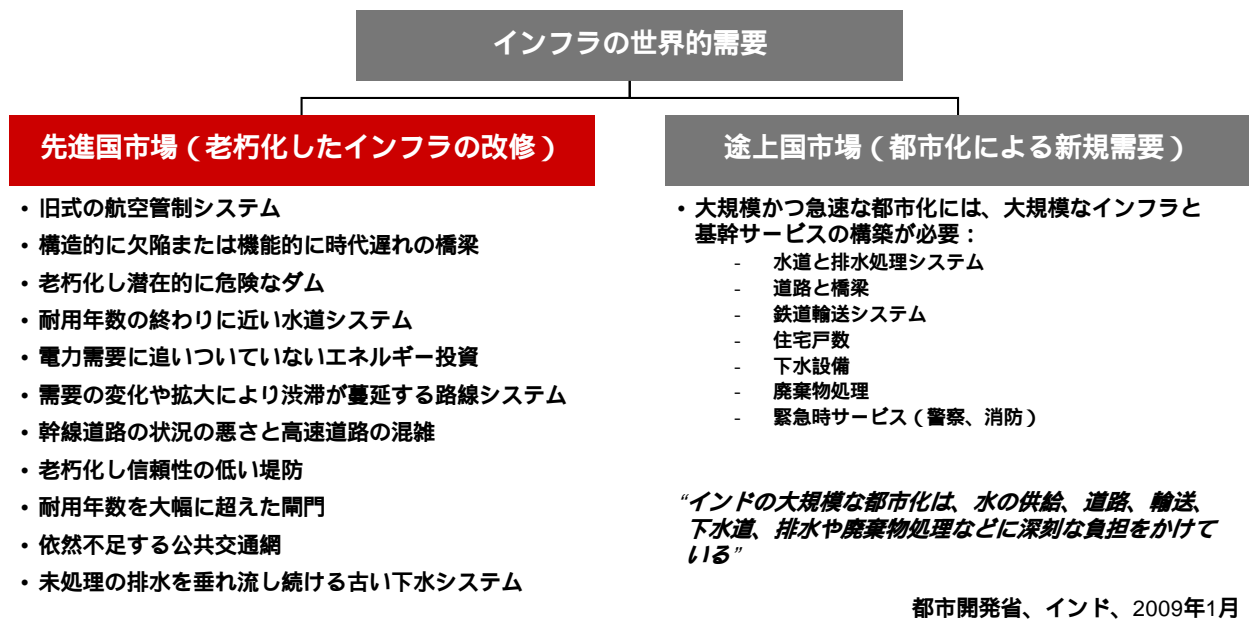
トレンドの背景

- 先進国の重要なインフラの多くが建設後50年以上も経過し、交換や建て替えが必要な状態である
- 公的資金が縮小するなか、インフラ投資で過度な収益を上げられる官民パートナーシップが増加するであろう。例えば、有料道路民営化の急増がそれを示している
- 発展途上国においてもまた、新規のインフラ投資が必要である。無線通信は進歩したものの、帯域幅の制限から高価な光ファイバー通信を全面的に置き換えるには至っていない
- 最大の途上国である中国では、インフラへの過剰投資やちぐはぐな設計に既に苦しみ始めている

ビジネスへの影響

- 先進国には、官民パートナーシップによる、多数の低リスク投資の機会が存在する
- 途上国では政府がインフラに出資し管理を行うため、企業の役割は物資の供給や重機設備の販売を通じた間接的な支援に留まるだろう

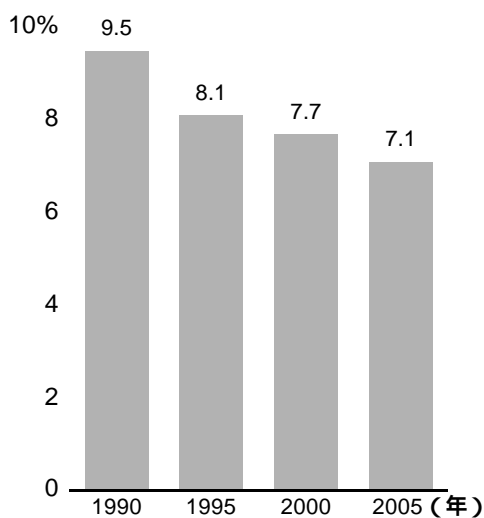
インフラの世界的需要は、先進国と途上国の両市場にインパクトを与える



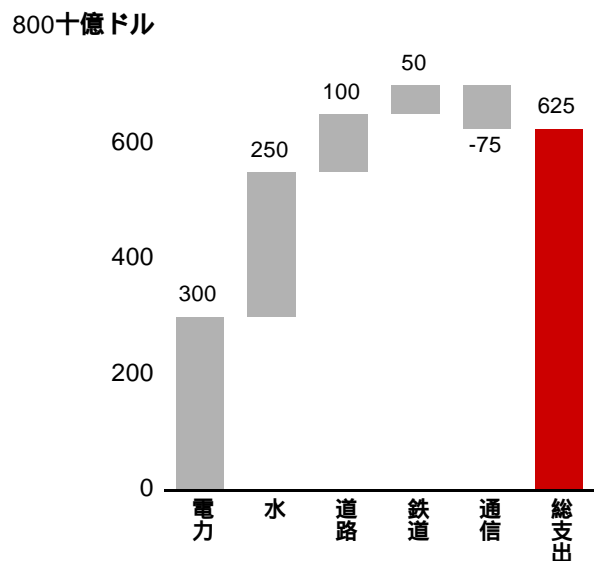
出所： Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, World Urbanization Prospects; The 2007 Revision、American Society of Civil Engineers, Report Card for America s Infrastructure (2005 & 2009)、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

固定資産への投資の減少が数十年続いた結果、インフラの更新が必要になっている

OECD諸国の政府総支出に占める総固定資本の割合



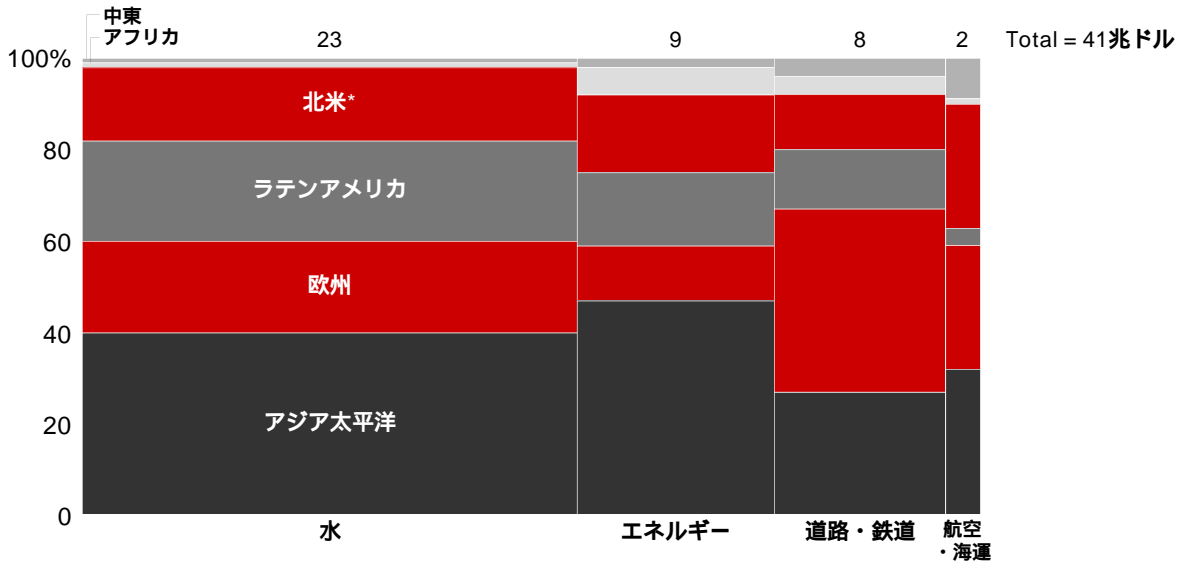
OECD推計による2010-2020年の投資支出増加額の内訳



出所： OECD, Infrastructure to 2030 (2006年)、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

2030年までの累積インフラ支出は41兆ドルに達すると予想され、その約半数を先進国が占める

累積インフラ投資支出の予測値（2005-2030年）



*メキシコはラテンアメリカに含む

注: 旧式システムを近代化し、拡大する需要を満たすために必要な投資

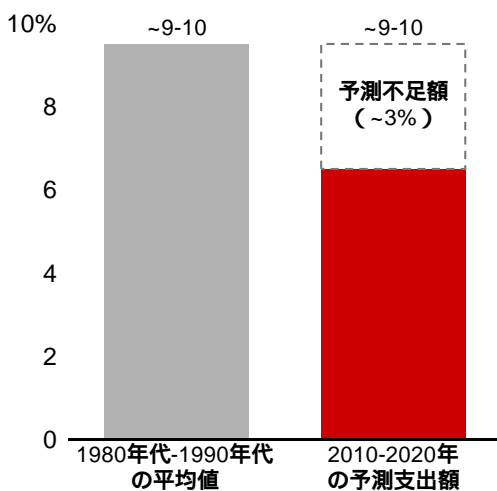
出所: Cohen & Steers、Global Infrastructure Report 2009; The \$40 Trillion Challenge、OECD Infrastructure to 2030 (2006)

OECD諸国の予算不足により、近年一般的になっている官民パートナーシップといった代替ビジネスモデルの創出が促進される

民間投資によって政府支出額の減少を補う必要がある

公共投資財源の多様化と拡大

OECD諸国政府総支出に占める総固定資本の割合



- 政府は民間パートナー企業の魅力的な投資を確保するために支援を増加させている
 - 長期契約
 - 持続可能な競争優位性（参入障壁）
 - 低変動費
 - 需要の変動の抑制
- 一方で、政府はこれらパートナーシップの規制も行っている
 - 売却益の用途を、インフラへの再投資に制限
 - 民間パートナー企業の外部運用について説明責任を求める
 - 価格（通行料）の増加幅を一定に制限

出所: OECD, Infrastructure to 2030 (2006)、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）



3.

工業化に続く
軍事化：
防衛産業に
とって、
一過性の好機と
なるだろう

トレンドの背景

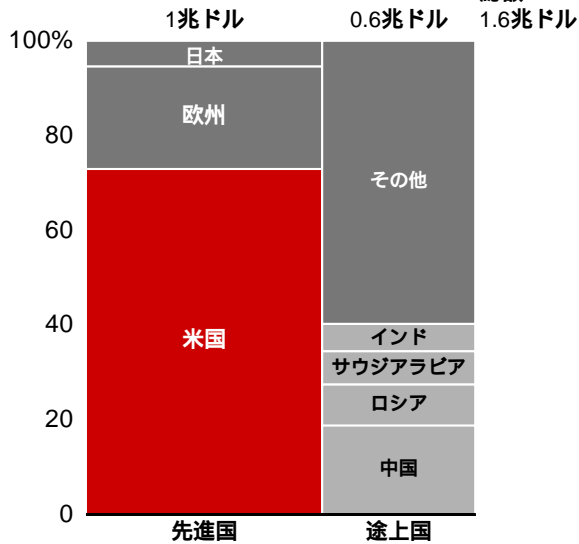
- 中国は、その成長を原材料や部品の輸入に依存しており、サプライチェーン防衛のため軍備を増強している
- 中国の軍備拡張は、結果的に日本やインドなどの国々の軍事費増加を促している。増加する軍事費は、地域内での武力衝突勃発の危険性を増すことになる。10年にわたって軍事的な衝突を回避し続けることは考えにくい
- 歴史的に、世界は太平洋の航路の治安維持を米国に依存してきた。インド洋と南シナ海の安全について周辺各国の懸念は増加しているが、今後10年も米国に防衛を依存するこの構造は継続するだろう

ビジネスへの影響

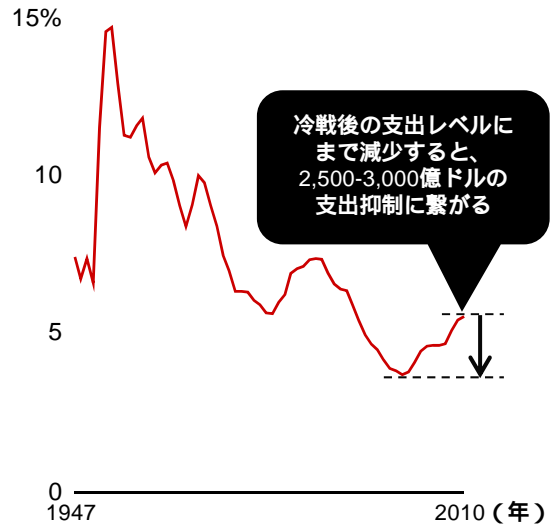
- 武器生産国には、途上国に武器を輸出する販売機会が一時的に訪れる。グローバル防衛産業上位100社の武器販売総額は2008年から2009年にかけて8%増加し、4,010億ドルに達した。内78社は米国と西欧の企業で、その販売額に占める割合は92%であった
- 戦略的な重要性を考えると、軍用品は自国生産に移行していくことが見込まれ、多国籍武器製造企業の長期的な成長機会は制限されるだろう
- アジア太平洋地域を通過するサプライチェーンに依存する企業は、当該地域の政治的、軍事的なリスクを考慮し、緊急時の代替サプライの選択肢を用意しておく必要がある

米国は現在の世界の防衛費の約5割を占める

世界の防衛費（2010年）



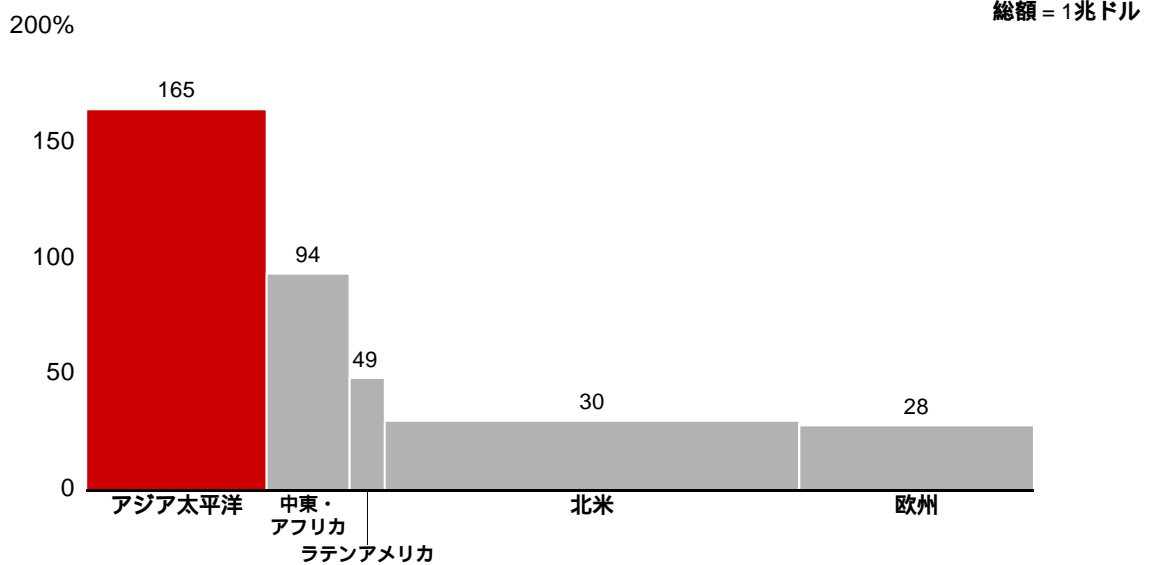
米国の総GDPに占める防衛支出の割合



出所: Stockholm International Peace Research Institute Database (2010年、2009年の米ドル水準)、Bureau of Economic Analysis (2011年)、ペインマクロトレンドグループ分析 (2011年)

世界の防衛費の増加分の半分をアジア太平洋地域が占める

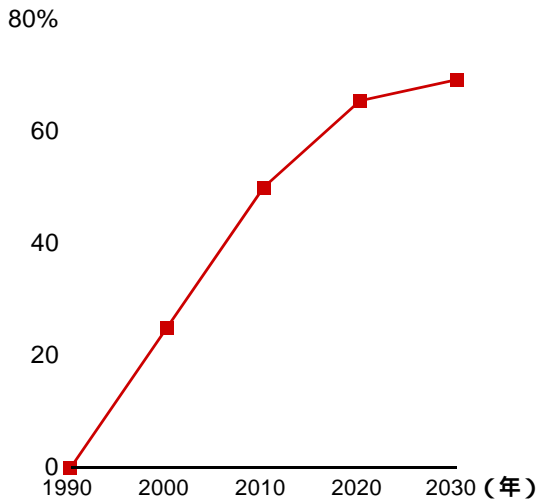
防衛費の地域別成長率 2010-2020年 (予測)



出所: Stockholm International Peace Research Institute (2009年)、文献検索、ペインマクロトレンドグループ分析 (2011年)

エネルギー安全保障と地政学的要因が、アジア太平洋地域の軍事支出増加の潜在的要因

中国の石油総消費額に対する貿易赤字割合



インド洋から南シナ海へ続くマラッカ海峡は、中国が石油を入手する上で重要なルート



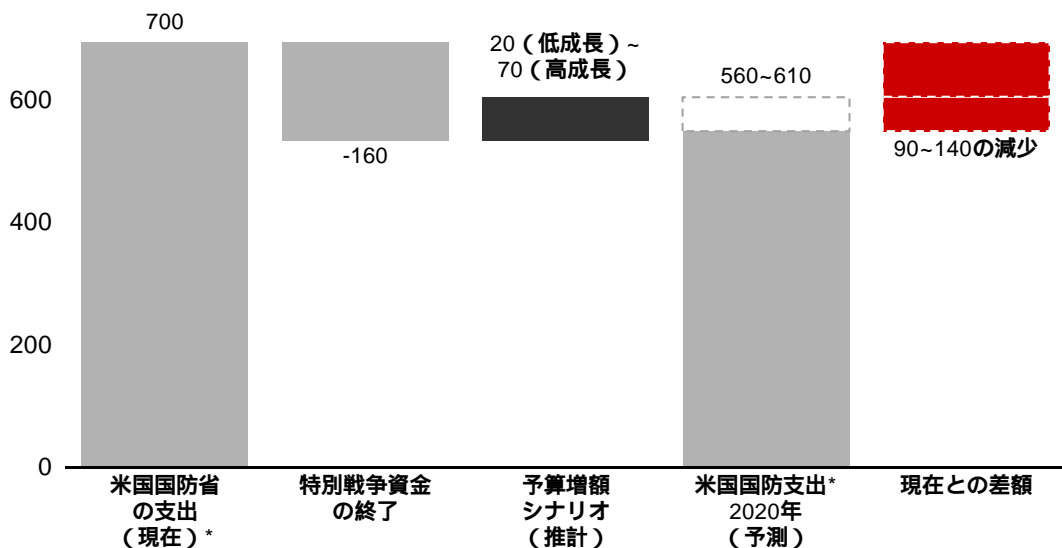
エネルギー、経済成長、地政学的要因が重なって、周辺国に軍事費（特に海軍）を増加する経済的根拠を与える。この動きは中国を初めとし、その後周辺国が続くだろう

出所: DoE EIA projections (2010年6月)、BP 2030 Energy Outlook、ペインマクロトレンドグループ分析 (2011年)

同時に、米国の財政圧力による軍事費削減が、アジア太平洋地域の成長を年間1,000億ドル規模で部分的に相殺する

米国国防省の年間支出予測

800十億ドル



*防衛省予算と特別予算のみ

出所: Congressional Budget Office (2011年3月)、Congressional Budget Office, Long term projections of Department of Defense spending (2011年6月30日)、Budgetary Control Act of 2011、ペインマクロトレンドグループ分析 (2011年)



4.

一次資源の産出量の増加：
コモディティ資源に対する需要が増加する

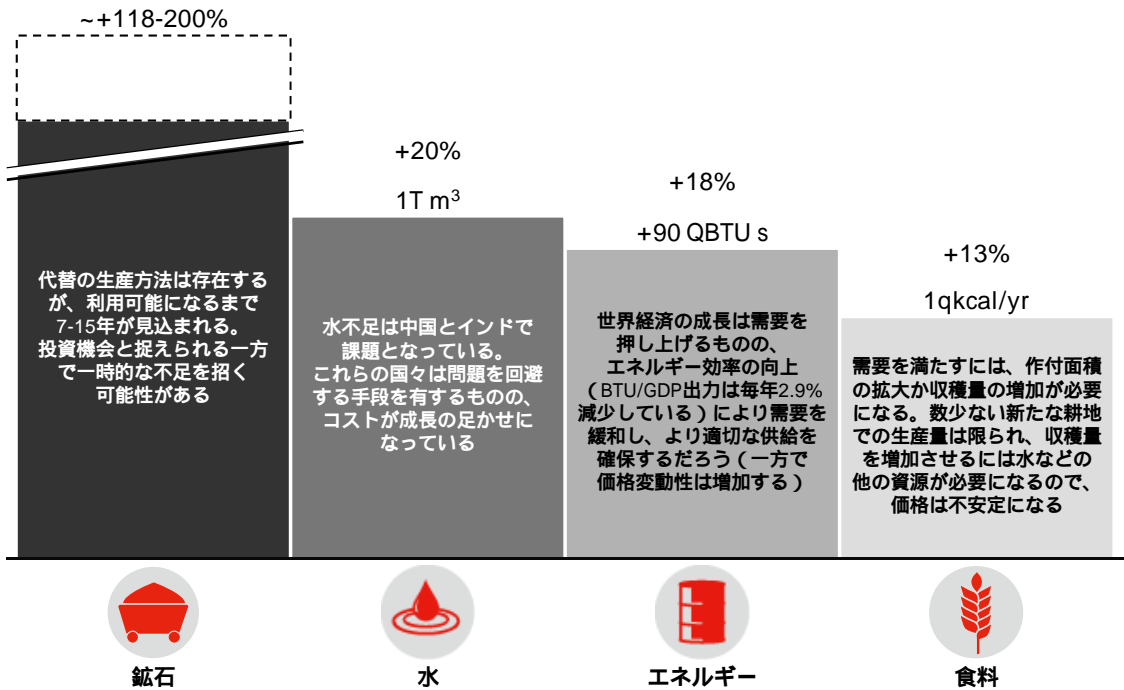
トレンドの背景

- コモディティに対する需要が全体的に増加する。石油燃料、食料、鉱石の消費量は人口増加に伴って増加したが、新興国経済の工業化によりさらに需要が増幅した
- 一次資源の消費量は、既存の需要の伸びだけでなく、新たな用途によって増加に拍車がかかっている。例えば、トウモロコシは食料としてだけでなくエタノール生産にも利用され、水は飲料水、農業生産、エネルギー生産に利用されている
- この10年間で、実際に枯渇の危機に陥る資源は少ないだろう。しかし、総じて価格は高騰し、価格変動の大きい状態が続くだろう。鉱石の供給は、この10年では達成が難しいが、徐々に需要に見合う量に増加することが見込まれる。食料価格のインフレを防ぐためには、生産効率を数年間継続して改善していく必要があるだろう

ビジネスへの影響

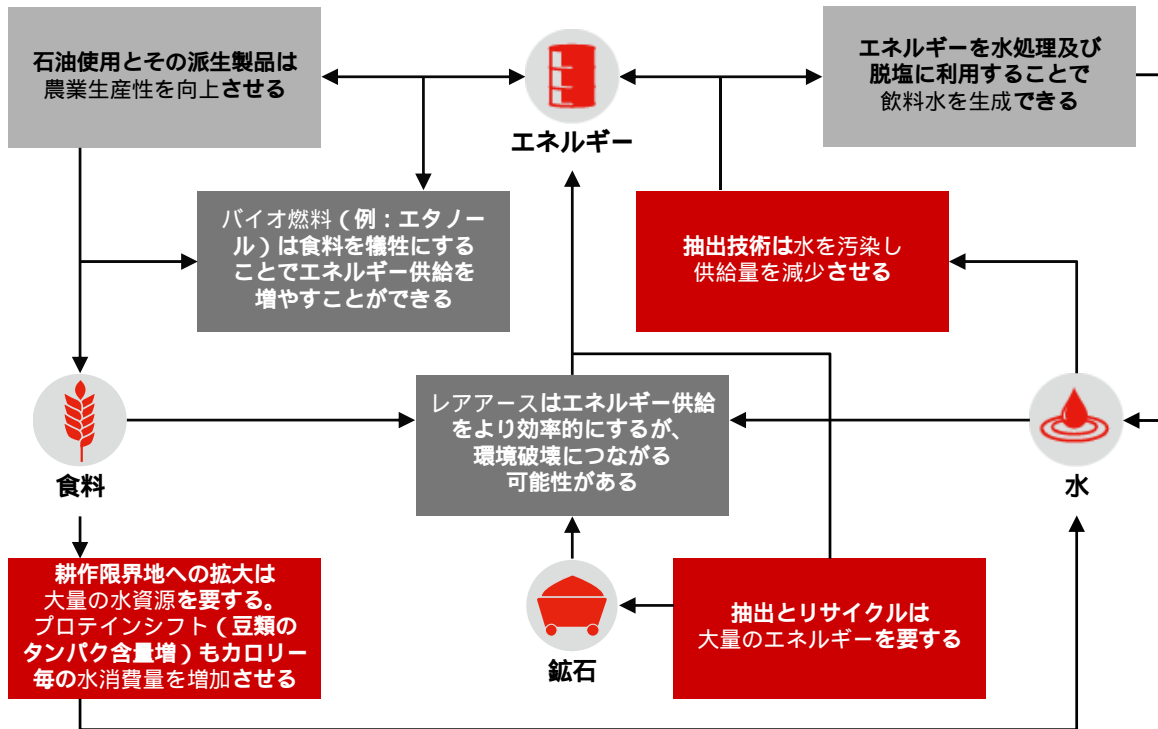
- コモディティの価格上昇の圧力が、石油を例外としてこの10年続くだろう（ただしエネルギー価格の変動性は高くなるが見込まれる）
- 投資収益の機会を伺っている世界に溢れる資本により、需要と価格の上昇が見込まれ、価格変動幅は拡大する
- 企業の課題は、エネルギー、食料、水の不足からではなく、銅とレアアース供給の妨害や不足に起因するだろう

鉱石は短期的にもっとも苦境に立たされる



注：パーセント及び数量は、2010年に対する需要の増加分を表す
出所： バインマクロトレンドグループ分析（2011年）

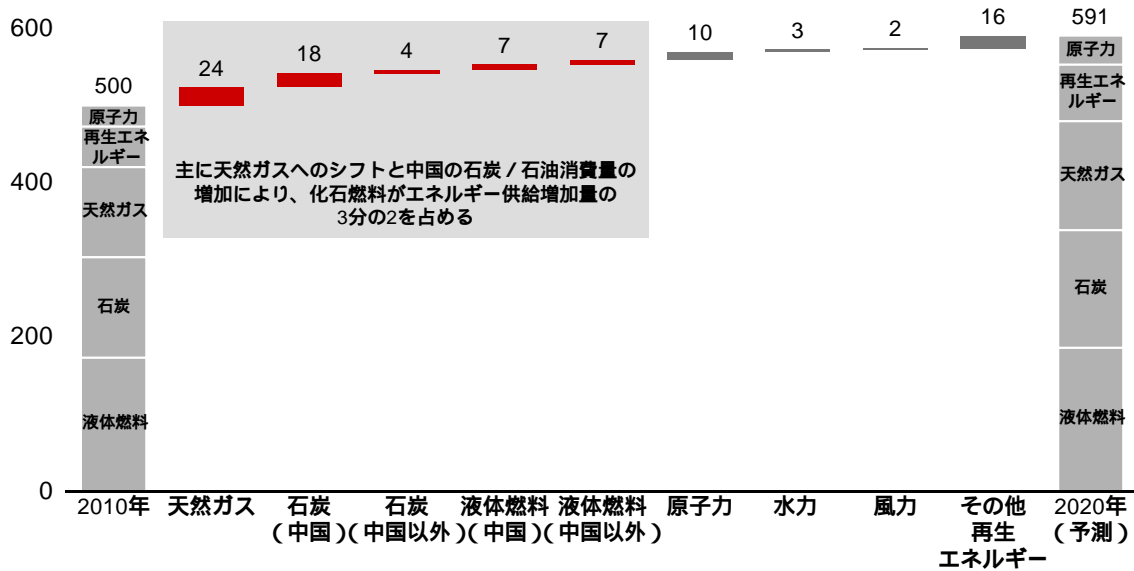
一次資源はより相互に関係しあう



出所： バインマクロトレンドグループ分析（2011年）

エネルギー供給増加量の3分の2は化石燃料

世界エネルギー供給量の燃料別予測 (1,000兆BTU)



出所: US Dept. of Energy、EIA International Energy Outlook (2010年5月)、ベインマクロトレンドグループ分析 (2011年)

銅、アルミニウム、プラチナは供給危機に瀕する可能性の高い三大鉱石

<p>銅 (1,200-1,800億ドル)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 電気が関わるほぼ全ての製品に使用 <ul style="list-style-type: none"> 家屋、ビル、送電線、発電所などの基盤電気インフラ コンピュータ、パーソナルデバイス、家電製品 中国やその他の途上国の「電気化」が、銅価格の高騰を招いている
<p>アルミニウム (800-1,000億ドル)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自動車の製造販売に加え、消費財のパッケージングに利用される 2010年代半ばに実施される米国の高燃費基準は、車両あたりのアルミニウム使用量を増加させ、需要がさらに逼迫する
<p>プラチナ (90-110億ドル)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自動車やその他工業用途の触媒として優れた効果がある 燃料電池技術の発展により、価格上昇の可能性がある

注: 括弧内の数値はグローバル市場規模の予測値

出所: CME and LME prices (2011年5月)、ベインマクロトレンドグループ分析 (2011年)



5.

人的資本の開発:
人材育成への投資
は、新興国に
おいてはスキル
レベルの向上に、
先進国では
競争力の維持に
必要である

トレンドの背景

- 「新しい10億人」が居住する国々は、労働力の生産性や消費者の購買力が失速しないよう、社会インフラ（医療、教育）への投資や、バランスの取れた経済への発展を通したリスク軽減を行わなければならない
- 中国とそれに続くインド、インドネシアにおける消費者層の出現に伴い、各国はヘルスケアと教育の社会セーフティネットへの投資が求められる。高齢化によって、高齢者自身による老後のためのさらなる貯蓄か、公的な支援システムが必要となる
- 先進国では、熟練された人材や起業家を必要とするテクノロジーやヘルスケア分野において、大きな成長が見込まれる。先進国において、教育の機会に乏しかった人が活躍するチャンスは、今後も広がらないだろう

ビジネスへの影響

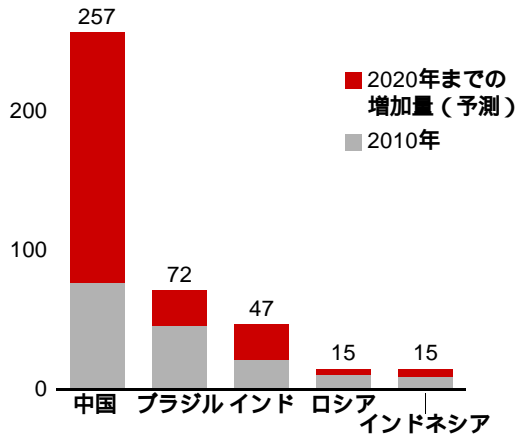
- 近い将来、新興国においてマネジメント層の人材が不足するだろう。経済発展が自国の人材育成ペースを追い越し、さらに先進国のマネジメント層においては起業を選択する人材の増加が見込まれる
- 成長のための雇用 中国、インド、インドネシアやその他の勢いのある新興国で事業拡大を計画する企業は、成長余地があるマネジメント層の人材を早期に確保し、トレーニングとその維持に投資するべきだ。有能な人材を市場で探すことはとても困難になるだろう
- 先進国、特に米国の場合、人材不足は高齢者と新卒（現在その多くが女性）の就労チャンスが豊富になっていることを意味する。企業はそれらの人材の新規雇用と維持において他社より優位に立つために、子育て中の女性のニーズに適応する勤務形態を提供する必要がある
- 金融機関は、退職後に備えるための貯蓄サービス関連ビジネスで、チャンスを得るだろう

中国の医療制度には、他の新興国と比較して絶対的かつ相対的に最大の乖離が存在し、それは製品側とサービス提供側の両面に分けられる

医療製品市場の成長は堅調ではあるが...

医薬品とその他医療機器への消費者支出（米ドル、2010年）

300十億ドル

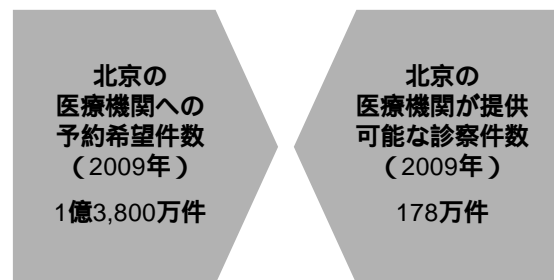


...サービス提供側には大きな不備があり...

“医療を必要としている人々が、医療保険に入っていたとしても、支払能力があったとしても、そもそも病院に掛かること自体が難しい”

Gordon Liu、北京大学

...典型的な例として医師の不足が挙げられる

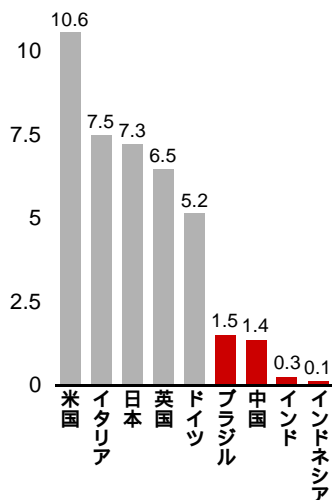


出所: Euromonitor from national statistics、NewsHour Global Health report、Chinese news reports

新興国の教育支出は、先進国に大幅に遅れを取っており...

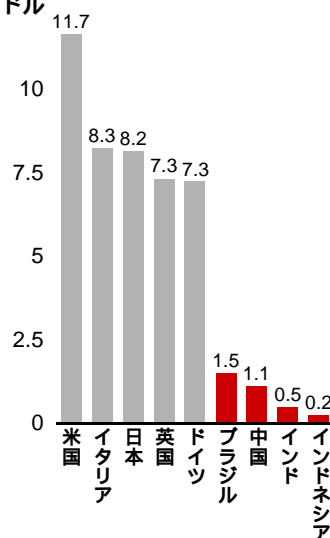
購買力平価ベースの学生一人当たりの初等教育支出（米ドル、2010年）

12.5千ドル



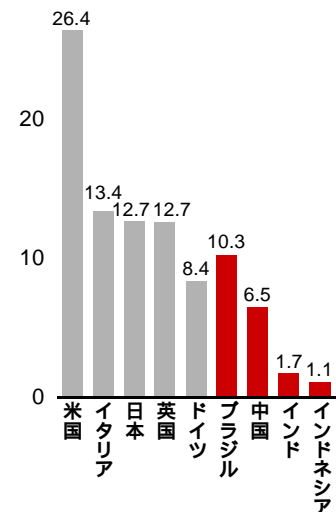
購買力平価ベースの学生一人当たりの中等教育支出（米ドル、2010年）

12.5千ドル



購買力平価ベースの学生一人当たりの高等教育支出（米ドル、2010年）

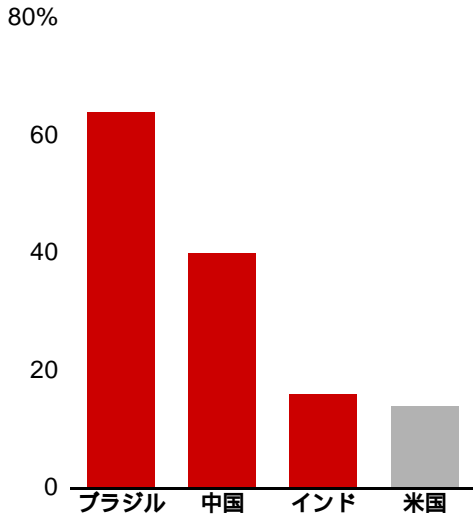
30千ドル



出所: Euromonitor from national statistics

...結果としてマネジメント層、営業や医療、看護といった分野において人材不足に陥っている

Manpower™調査で募集人員の採用が困難だと答えた回答者の割合（2010年）



人材不足が生じている上位5カテゴリ

ブラジル	
1. 技術者	4. 秘書 / 一般職
2. 熟練作業員	5. 肉体労働者
3. 製造員	
中国	
1. 製造員	4. 肉体労働者
2. 技術者	5. 営業担当者
3. 経営者 / 役員	
インド	
1. 熟練作業員	4. 医師 / 医療従事者
2. 清掃 / 使用人	5. 営業担当者
3. 経理 / 財務スタッフ	

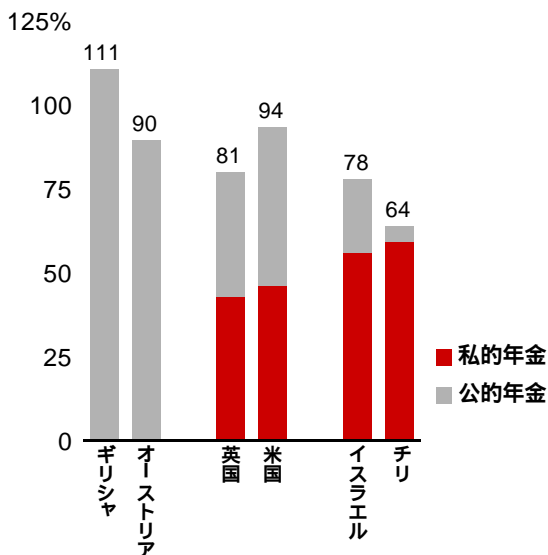
出所: Manpower Inc., Fifth Annual Talent Shortage Survey (2010年)、n = 35,000人

BRIC諸国が多くのOECD諸国と同様に私的年金を導入した場合、金融機関にとって数兆ドル規模のチャンスが訪れる

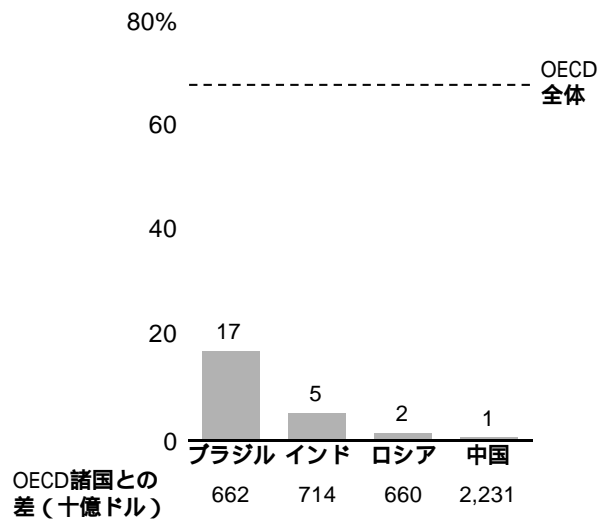
OECD諸国の年金システムにはいくつかのモデルが存在する

年金レベルはOECD諸国とギャップが大きく、私的年金システムが導入される余地がある

退職金に対する年金のタイプ別割合



GDPに占める年金資金の割合



注: パーセントは平均所得者における金額に占める割合で税金は未控除。ギリシャの数値は近年の緊縮政策以前のもの
出所: OECD、Pensions at a Glance (2011年)、ペインマクロトレンドグループ分析 (2011年)



6.

富裕層の
健康維持:
医療への支出は
ゆっくりと
増加する

トレンドの背景

- 先進国では、国民の高齢化と慢性疾患（肥満や糖尿病など）の罹患率上昇により、引き続き医療への支出が拡大する。「消費財」としての医療サービスの拡大は、新製品やサービスのイノベーション需要を創出し、必要な医療の定義そのものを広げるものも出てくるだろう
- 近年の景気低迷や政府の財政改革の必要性により、官民の保険組合には相当なコスト圧力が掛かるだろう。その対応は一様ではないと予想されるが、投入コストの直接管理や医療提供基準の設定、インセンティブを集約させる統合ケアモデルの追求が含まれるだろう

ビジネスへの影響

- 業界全体の利益額は全領域において削減圧力にさらされ続けるが、イノベーションを実現するチャンスも訪れるだろう
- 製薬メーカー、医療関係メーカー、サービス提供者、保険組合は、それぞれ医療提供システムの生産性向上に力を注ぐであろう。効率の向上、一人当たりコストの減少、患者予後の測定可能な改善によって、より高いリターンが生まれるだろう
- 企業や金融投資家は、費用補助の減少のために、患者が自己負担で購入したくなるような消費財的なヘルスケア商品や医療サービスに商機を見出すだろう

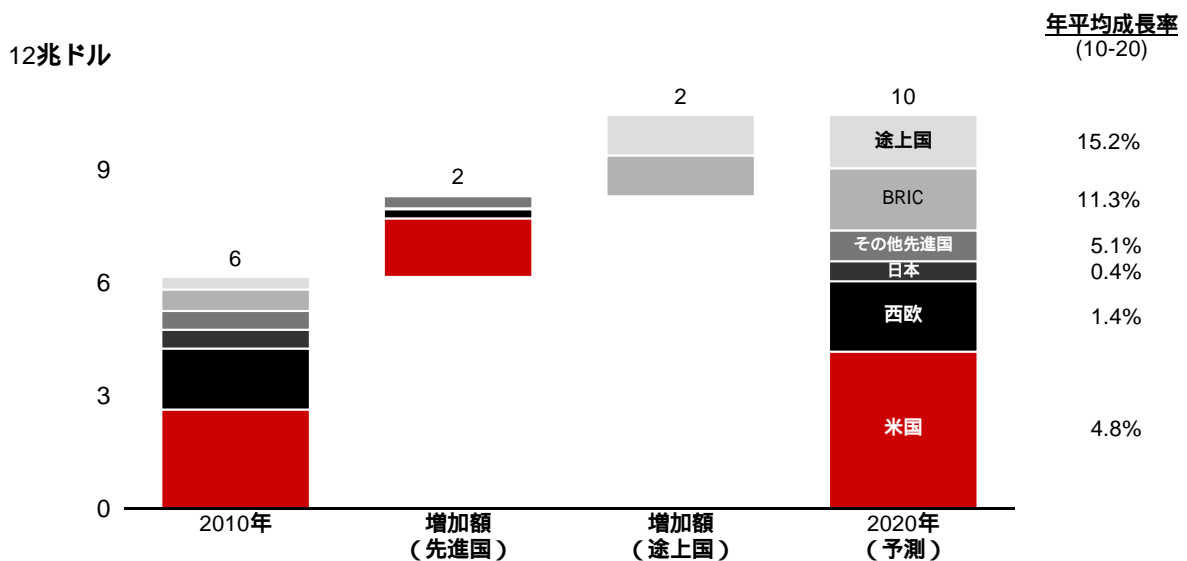
富裕層は「必須医療」と「自費診療」の両方の支出を増やす

先進国は豊かさが招いた疾患に直面する	技術の進歩はまず富裕層に適用され、その後先進国のスタンダードへと技術移転される	健康を売りにする製品は、一部の人々が任意で購入するものから「必須」のケアに移行する
<ul style="list-style-type: none"> • 肥満、糖尿病、関連する慢性疾患 • 加齢に伴う疾患 	<ul style="list-style-type: none"> • 例: ガンや心疾患への先進医療 • 特効薬となり得る治療を利用可能な対象が拡大した場合、供給が逼迫し、一人当たりの医療費を押し上げる可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> • 保険対象外のビタミン類やスパトリートメント、健康維持や他のセルフメディケーションへの支出が増える • 「治療（メディカルトリートメント）」というカテゴリーは、いくつかの商品においては保険適用対象となる可能性があるため、成長の余地がある • 一方、特に米国において、保険適用対象の拡大はコスト削減への圧力となるだろう

出所: バインマクロトレンドグループ分析 (2011年)

先進国の中では、米国が医療支出増加に占める割合が一番高い

世界の医療支出

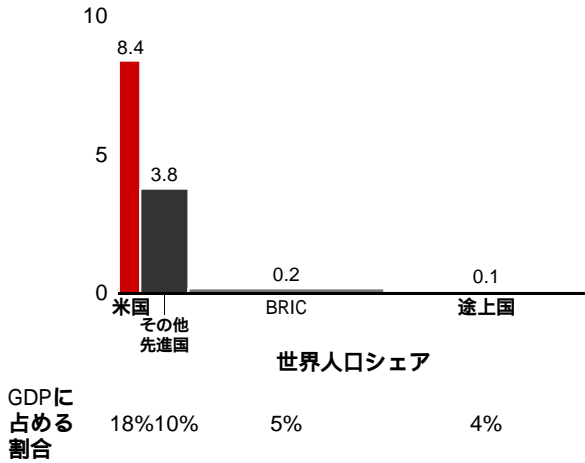


出所: Espicom、バインマクロトレンドグループ分析 (2011年)

先進国の一人当たり医療支出は、途上国の支出より大幅に高い状態が続く

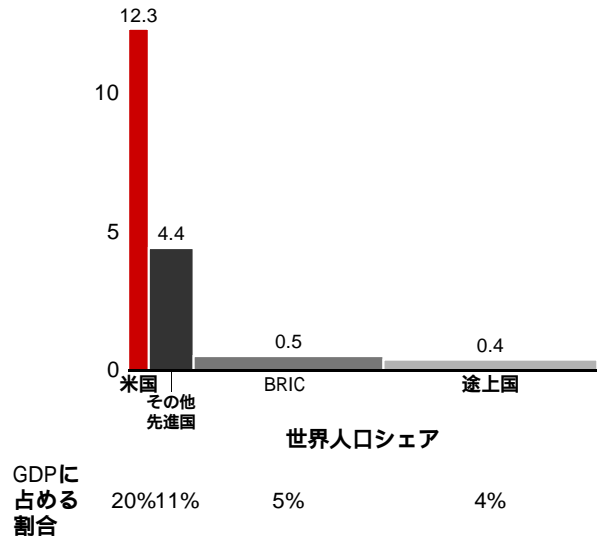
一人当たり医療支出（2010年）

15千ドル



一人当たり医療支出（2020年、予測）

15千ドル



注：西欧と日本は「その他先進国」に含む
出所：Espicom、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

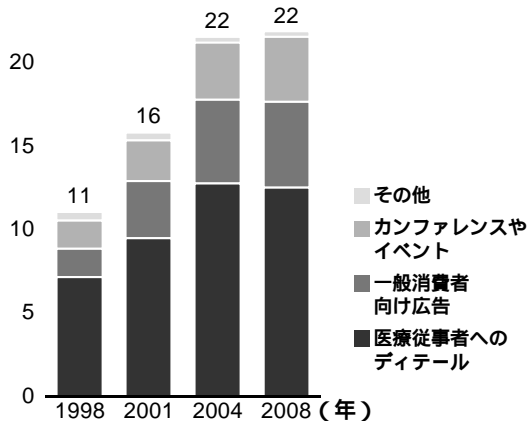
「健康」を標榜する製品は、一部の人による任意購入から「必須」ケアに移行し、それが主流となるだろう

米国の製薬企業は販売促進費を増加させている

様々な治療が「必須」ケアになるだろう

米国製薬企業の販売促進費（2010年）

25十億ドル



“米国製薬業界は研究開発費の約2倍の金額をプロモーションに費やしていると研究者は推定している”

Science Daily



出所： Science Daily、Congressional Budget Office



7.

一味違う上級さ：
富裕層による、
量ではなく
品質の追求が、
消費動向を
牽引するだろう

トレンドの背景

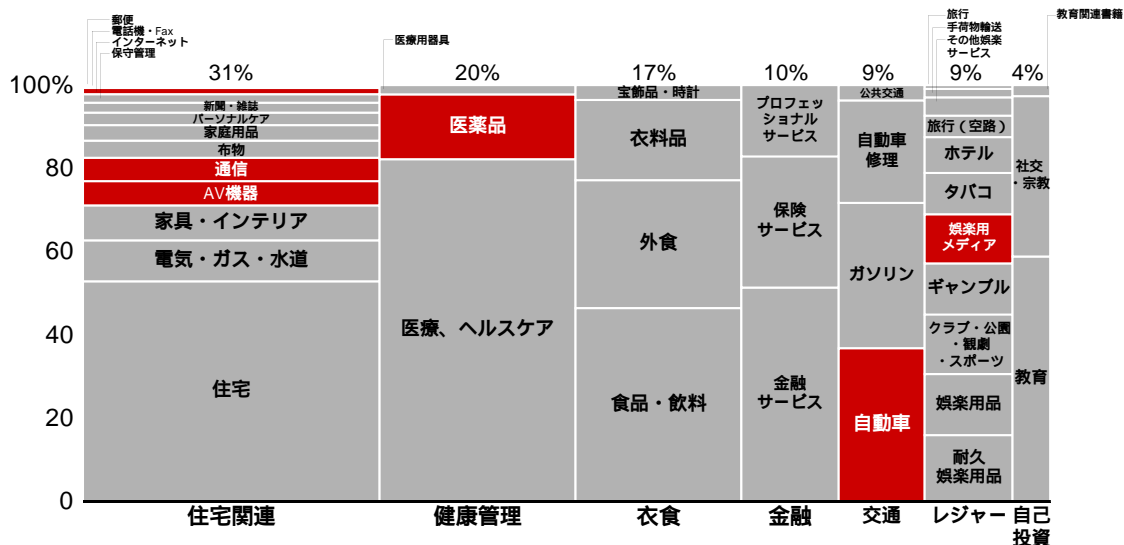
- 先進国のGDP増加の大半は、様々な分野の既存製品に対する漸進的な改善によってもたらされるだろう
- 特に重要なのは、大きなブレイクスルーや「ハードイノベーション」とは区別される「ソフトイノベーション」だろう。ソフトイノベーションは市場や顧客からの洞察や、プロセスやビジネスモデルの発明から生まれる。これまでのイノベーションの定義には含まれては来なかったが、今後イノベーションの中心となるだろう
- ソフトイノベーションは多くの無形価値を含む総消費量の増加に繋がるという点で、コストと価格の引き下げのみが行われる効率面のイノベーションとは異なる

ビジネスへの影響

- 企業にとって、ソフトイノベーションへの関与を高めることは競争上必須であるからだけでなく、混雑した市場の外側に広大な新規市場を創造できるという意味合いを持つ
- マーケティング、顧客調査、プロセス改善、ビジネスモデルのイノベーションは、単なるシェアの奪い合いを超えた経済的価値の創出において、今後とも重要な位置を占め続ける
- サービス、特に消費者関連サービスは、急速に拡大、多様化し、製品SKUの増大を伴うであろう

先進国では、多くの消費カテゴリーは比較的「ローテク」であり、従来の定義での「イノベーション型」とは異なる

米国製品カテゴリー別消費支出（2009年）



■ ハイテク / 「ハードイノベーション」が影響する支出

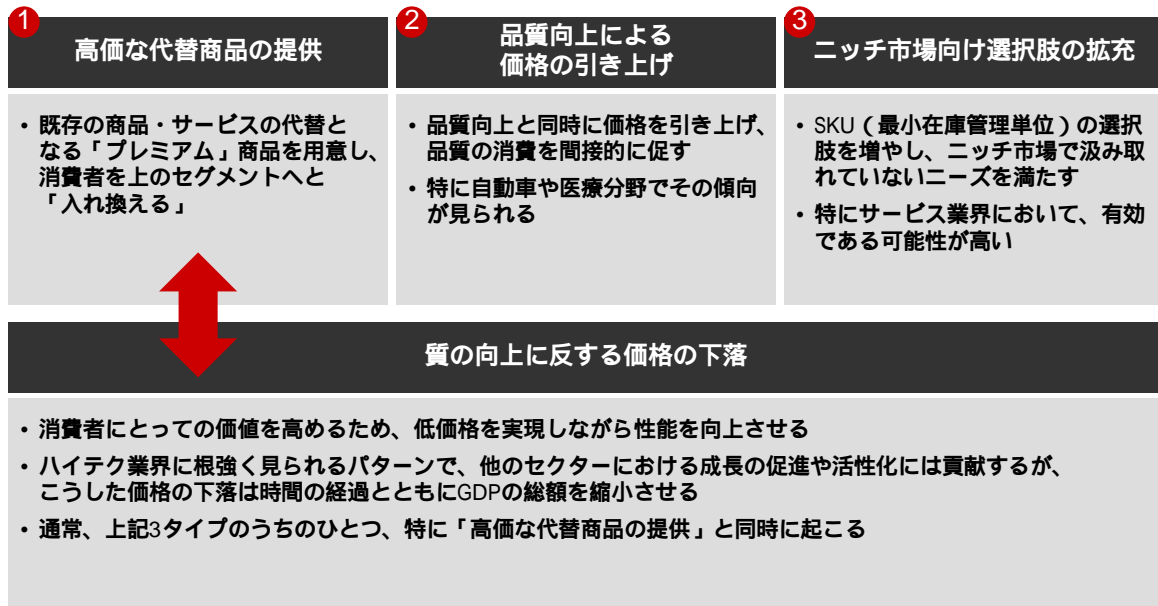
出所: Bureau of Economic Analysis、ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

しかし、イノベーションは「技術面」だけでなく起こるのではなく、マーケティングや業務プロセスに着目したソフトイノベーションは消費者支出の最大セグメントに影響を及ぼしている

	概要	最近の事例	
ハードイノベーション	<ul style="list-style-type: none"> 科学的で、研究開発主体 ハイテク、インターネット関係、バイオテクノロジー/製薬、航空や工学など 新たな消費カテゴリーや新しい支出が主 効率改善が目的となることも多く、消費量が減ることもある 	Apple iPad	Twitter
ソフトイノベーション	<ul style="list-style-type: none"> マーケティングやプロセス改善が中心 関連する分野は、住宅、食品、衣料品、一般消費財、レジャーや娯楽用品、医療など 「プレミアム化」を伴うことが多い 消費を促進することが多い（バーチャルな消費を含む） 	Whole foods 顧客体験の向上とプレミアム食料品購入の選択肢の提供	H&M ファストファッションリーダー、マスマーケットにおけるスピードと品質のイノベーション

出所: ペインマクロトレンドグループ分析（2011年）

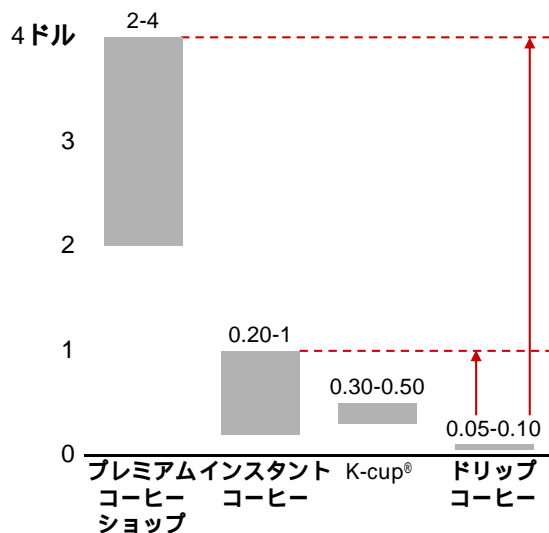
「一味違う上級さ」を提供するイノベーションは、GDPを押し上げる効果をもたらす3つのタイプに分類できる



出所: バインマクロトレンドグループ分析 (2011年)

コーヒーは、「ローテク」な製品でありながら、「ソフトイノベーション」により市場価値が創出された

コーヒー 1 杯の平均価格

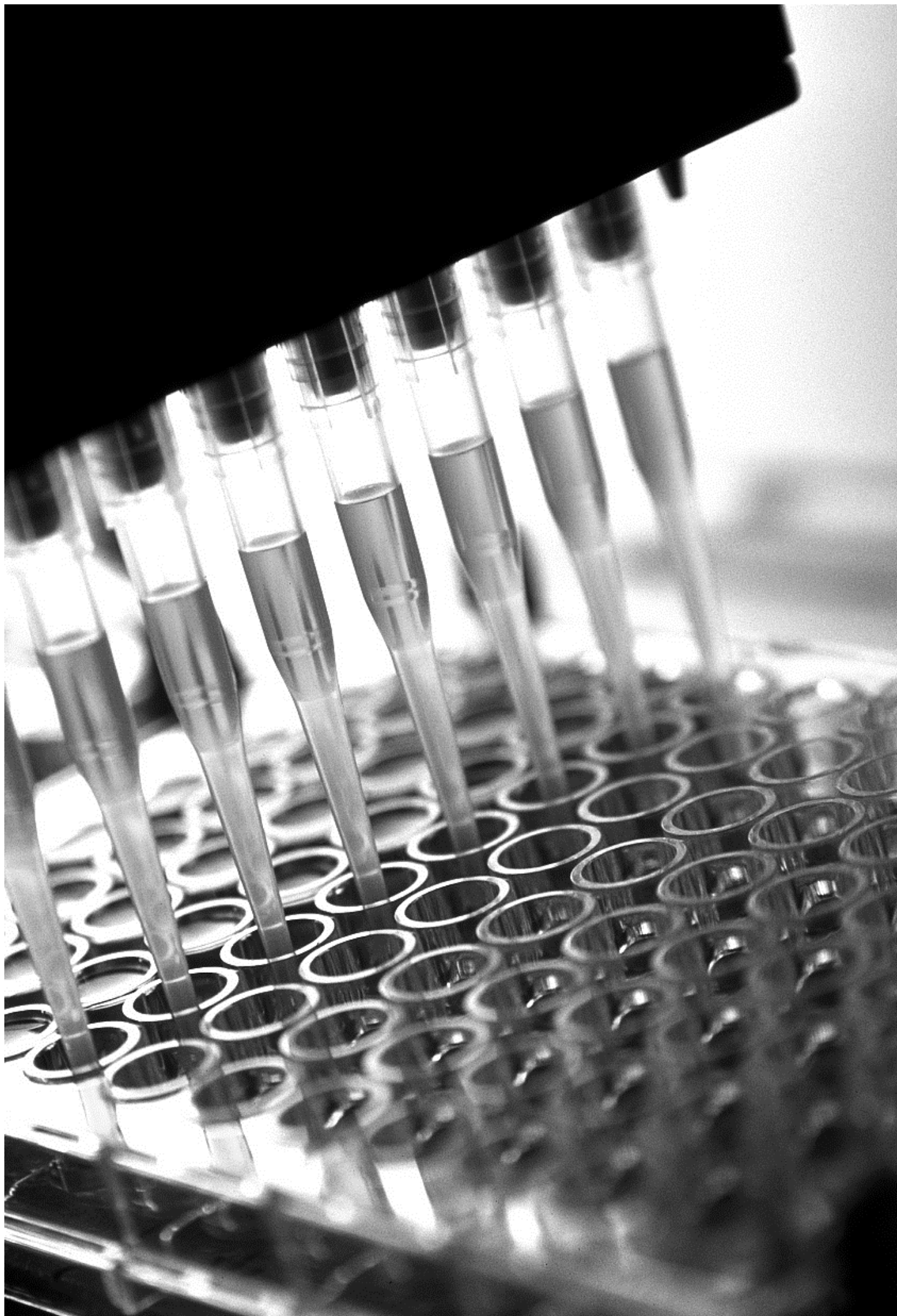


- コーヒーは比較的「ローテク」製品であるものの、市場規模は1,350億ドルである
 - 金額ベースで80%の伸び (2000-2010年)
 - 消費量ベースで21%の伸び (2000-2010年)
- この20年間で、イノベーションにより「一杯のコーヒー」のプレミアム代替品が誕生した
- イノベーションの対象
 - 楽しみ方のイノベーション (例: スターバックス)
 - 形状のイノベーション (例: Via single serves、Keurig K-Cups、Flavia packets)



ソフトイノベーションによって消費量が21%増加した一方、グローバル経済価値は80%増加した

出所: Euromonitor estimate (2010年)、US retail experience (2011年)、バインマクロトレンドグループ分析 (2011年)



8.

次の革新への
準備：
基盤テクノロジー
のブレイクスルー
はまだ到来して
いないが、
その芽は
出始めている

トレンドの背景

- 重要なブレイクスルーは、鉄道、電気、インターネットのように、直近の利用方法をはるかに越えた並外れた変化を及ぼす。例えば、鉄道網は高速かつ信頼性の高い交通機関となっただけでなく、通信ネットワークの基礎を築いた
- これらのブレイクスルーは資源の必要性から企業を解放し、労働を自動化された物理的/精神的機能で置き換えるだろう
- 今後のブレイクスルーを示唆する技術開発が現在進んでいるが、商業化には少なくとも2段階の進歩が必要だ。パーソナルロボットによる家事、3Dプリンターによる在宅での試作品制作、製造業からヘルスケアなど幅広い分野におけるナノテクノロジーのイノベーションなどが例として挙げられる

ビジネスへの影響

- 「大きな賭けをして、大きく勝つ」状況が生まれつつある
- 米国のエンジェル投資家やベンチャーキャピタルのように、適切なベンチャー企業と小規模な投資機会に資金を流し込むシステムが競争的優位となり、大きな成功を収める可能性を高めるだろう。政府系ファンドのような巨大な投資家は、製薬会社が医薬品開発を進めるように、巨大な資本を利用してアイデアインキュベータやポートフォリオを創造することもできる

近年の歴史は、イノベーションが連続的に起こり、相互強化しあって波を形成する

経済発展に寄与した主要な技術革命			
第一次産業革命	第二次産業革命	第一次情報革命	第二次情報革命
<ul style="list-style-type: none"> 蒸気機関 鉄 繊維製品 	<ul style="list-style-type: none"> 電気化 スチール（ベッセマー法） 化学薬品（石油含む） 鉄道と自動車 電信／電話 	<ul style="list-style-type: none"> 情報技術（IT） 核技術 航空技術 	<ul style="list-style-type: none"> ナノテクノロジー バイオテクノロジー／遺伝子学 人工知能 ロボット工学 ユビキタス



各々の革命において、一つの基盤技術（太字）が他の技術の触媒として重要な役割を果たした

出所：文献検索

非連続的で長期にわたるインパクトをもたらす5つの基盤プラットフォーム、あるいはテクノロジーの到来が近い

	ナノテクノロジー	バイオテクノロジー／遺伝子学	人工知能	ロボット工学	ユビキタス
基盤プラットフォーム／テクノロジーか？	✓+	✓	✓	✓	✓
短期的に漸次的インパクトがあるか？	✓	✓	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> ✓ ✓ </div> 現在研究段階		✓
新しい消費をもたらすか？	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> ✓ </div>	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> ✓ </div>		✓	✓
社会的／文化的な断絶をもたらすか？	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> ✓ </div> 想定されていないが起こり得る	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> ✓ </div> 長寿命化	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> ✓ ✓+ </div> 低技能なサービス業の雇用が置き換えられる		✓

出所：バインマクロトレンドグループ分析（2011年）

ナノテクノロジーは、基盤技術を変革し得る可能性を有するという意味で電気に類似している

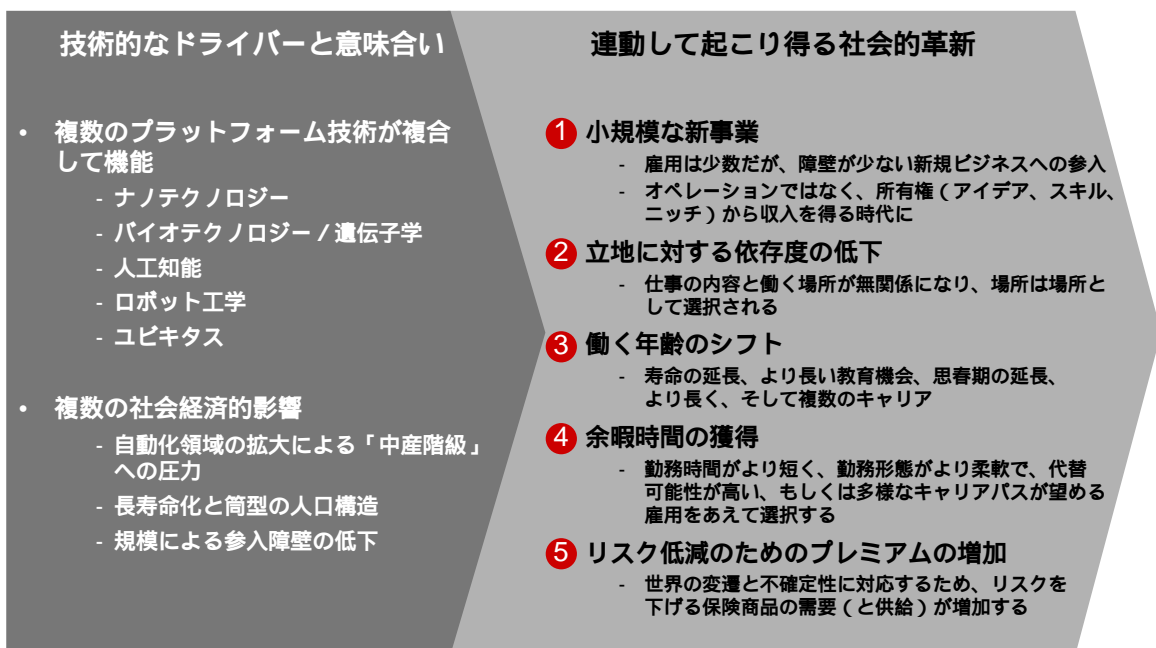
潜在的用途が多様	他のキーテクノロジーへの貢献が期待できる	初期だが有望な実証結果
<ul style="list-style-type: none"> • ナノテクノロジーは複数の応用分野が見込める <ul style="list-style-type: none"> - 疾病の治癒への新規アプローチ - コンピュータ演算能力の向上 - 新規の物理材料 - 化学物質や触媒の改善 - ボトムアップ製造プロセス 	<ul style="list-style-type: none"> • 材料の改良は、新規のエネルギー生産方法と貯蔵技術の実現を容易にする • ナノスケールのツールは、遺伝子学の発展に寄与する • コンピューティングにおける飛躍的な進歩は、人工知能の実現に必要な演算能力の実現に繋がる 	<ul style="list-style-type: none"> • DNA断片から作成された4nmのロボット（Caltech他） • ペーパークリップサイズのナノ発電機で、単三電池と同等の電力を発生。ユビキタスコンピューティングの電源として有望（Georgia Tech） • 既存コストと同程度の、紙に印刷する柔軟な太陽電池（MIT）

“ナノテクノロジーとは、約1~100ナノメートルの単位で物質を解析・コントロールし、この微細なスケールで特徴的な現象を新たな分野に活かすことである”

米国国家ナノテクノロジー・イニシアティブ

出所：文献検索

技術革新は我々の暮らし、仕事、余暇などの社会生活を変える引き金となり得る



出所：バインマクロトレンドグループ分析（2011年）

Shared Ambition, True Results

ベイン・アンド・カンパニーについて

1973年米国ボストンに創設。現在世界31カ国に48拠点のネットワーク、約5,400名を擁する世界有数の戦略コンサルティングファームです。クライアントとの共同プロジェクトを通じた結果主義へのこだわりをコンサルティングの信条としており、結果主義の実現のために、高度なプロフェッショナリズムを追及するのみならず、きわめて緊密なグローバル・チームワーク・カルチャーを特徴としています。1981年に設立された東京オフィスも、国内およびグローバル企業の最重要経営課題の解決と結果の実現のために邁進しております。収益のフルポテンシャル、事業再建、M&A戦略等の分野で高いシェアを有しています。

ベインの特長

我々は、コンサルティングファームは単なるアドバイザーを越える存在であるべきだと考えています。クライアントの立場に立ち、プロジェクトではなく結果をご提供します。成功報酬等を通じて、クライアントと目的を同一化します。ベインのResults Delivery®はクライアントの成果達成を支援し、会社のロゴになっているTrue North（真北）は、ベインが常にクライアントや社会に対して正しいことを行う、という理念を表しています。



For more information, visit www.bain.com