

Foresight

～未来に向けた日本企業への問いかけ～



はじめに

未来に思いを馳せる

地球誕生から現在に至るまでの46億年の時間を、仮に460mの距離に置き換えてみると、現生人類(ホモ・サピエンス)が生まれてからの20万年は2cm、産業革命が起こった200年前からは、ほんの0.02mmしか進んでいない計算になります。この僅かな期間に人類は文明を築き、紆余曲折を経て繁栄を続けてきました。

未来に目を向けてみます。例えば、2050年。1年先のことすら分からない今を生きる私たちには遠

い未来のことのように感じられます。しかし、先ほどの尺度で考えると、0.01mmの長さにもなりません。もちろん、未来を正確に予測することはできませんが、幸いにして、世の中には様々な情報が溢れています。取捨選択の目利きは必要になりますが、未来に思いを馳せる材料はたくさんあります。2050年までの「一瞬」を見通してみようではありませんか。

なぜ未来を見通すのか

日本企業の先を行くグローバル・カンパニーや勢いある新興国企業の中には、未来を見通すことに非常な努力を重ねている企業があります。

それは何故か――。

1つは経営の持続性を高めるためです。目先のコストや効率性のみを追求したバリューチェーンの構築と、将来の人口動態や深刻化するであろう環境や水資源の問題などにも着目したそれとではどちらの持続可能性が高いか、答えは明らかです。もう1つは、他社に先駆けて次の一步を踏み出し、高い収益性を獲得することにあります。メガトレンドから将来のうねりを捉え、マーケットやスタンダードの形成に深く関与することで、絶対的なポジションに立つ確率を高めることができます。

かつて日本企業の代名詞であった長期経営はこのところ影を潜めています。複雑に入り組み、加速する経営環境の変化への対応に混乱をきたしていることや、自らリスクをとって「張る」創業経営者が減ってきたことなどが背景にあります。

しかし、変化の激しい時代だからこそ、大局観を持って未来を見通し、自らが拠って立つ軸を見出し、この先の時代を切り開いていく気概と行動力が、今、日本企業に求められるのではないのでしょうか。

本冊子Foresightでは、メガトレンドをつかむためのデータや情報をまとめた上で、日本企業に問われるアジェンダを整理しました。シンプルな思考を優先したため、データや情報の量、種類はかなり限定しています。また、広く公表されているものから選択的に収集しているため、各企業において経営上のコンテキストからすでに読んでいる将来数値と乖離していることもあるかもしれません。それでも、ひとつの見方として日本企業、そして日本の未来を創り上げていくためにご活用いただければ幸いです。

デロイトトーマツ コンサルティング
グローバル マネジメント インスティテュート
パートナー 日置 圭介



メガトレンド

未来の青写真

成長の時代を生きてきた現世代の我々には、漠然と、この先も未来は拡がり続けていくように思えます。そのような未来しか、想像できないのかもしれませんが。事実、日本を始めとする一部の国では人口減少社会に突入しているものの、世界全体を見渡せば、2050年頃までの経済や人口の規模は拡大の一途を辿ると予想されています。その一方、いまだ現実感は切迫していない印象もありますが、地球環境保護やエネルギー資源などリソースの制約は確実に発生すると見込まれており、それによって、国家や民族、宗教間の利害関係はより一層複雑になっていくでしょう。テクノロジーの革新は、このリソース制約の解を模索しながら、経済の発展を持続させていく可能性はありますが、他方、行き過ぎた技術が人類全体にとっての諸刃の剣になる危険性も同時に潜んでいます。そして、これらの諸要素の影響を受けながら社会構造は変化します。より豊かで安定的な生活を享受できる社会の構築に向け、大いなる矛盾に悩み、時に割り切りながら、人類は歩み続けます。

世界はこのような様々な事象が、一人称単数形から三人称複数形までの様々なコンテキストの上に織り重なり、1つのシステムとして、「カタチ」を成していきます。まずは右の年表で、移りゆく世界の青写真をつかんで下さい。続いて、「EDGE」と「PRISM」という2つのフレームワークを用い、定量及び定性的な視点からそれぞれ整理します。



“EDGE”が示す未来

いかにデータを読み解くか

“EDGE”は、Economy (経済)、Demographics (人口動態)、Geoenvironment (地球環境)、Energy (エネルギー)の頭文字をとった、主に定量的なデータで将来環境を整理するためのフレームワークです。要素毎に数値を確認することはもちろん、要素間の関係性、例えば、世界の人口動態の変化と経済規模の拡大、そしてそこから推計される労働生産性の伸張なども含め、包括的に数値を捉えることで、より鮮明に未来を描くことができます。



“PRISM”で照らす未来

いかに事象を捉えるか

“PRISM”は、Politics (政治)、Religion (宗教)、Innovation (技術革新)、Social Movement (社会動向)の頭文字をとった、主に定性的な情報で将来環境を整理するためのフレームワークです。ここに記載している事象は、すでに兆候が見られるもの、いつ起こるかが特定できないものなどその性質は様々です。しかし、ここで重要なのは、その事象が本当に発生するか否かではなく、仮に発生した場合に業界の構造や自社の経営にどのようなインパクトがあるかを想定することです。また、ロボット技術や人工知能の進化によるより高度な機械化・自動化の進行と「EDGE」で整理した労働生産性の向上などをあわせて考えることで、より重層的な未来予想図を浮かび上がらせることができます。



データの出所

EDGE

1. OECD, Economic Outlook No.95, Long term Baseline Projections
2. OECD, Economic Outlook No.95, Long term Baseline Projections
3. OECD, Economic Outlook No.95, Long term Baseline Projections
4. OECD, Economic Outlook No.95, Long term Baseline Projections
5. UN, The 2015 Revision of World Population Prospects
6. UN, The 2015 Revision of World Population Prospects
7. World bank PovcalNetよりDTC推計
8. UN, The 2014 Revision of World Urbanization Prospects
9. IPCC, Scenario Data for the Atmospheric Environment
10. WBCSD, Global Water Tool
11. FAO World agriculture: towards 2030/2050
12. 気象庁, 気象統計情報 / 文部科学省・気象庁・環境庁, 日本の気候変動とその影響
13. EIA, International Energy Outlook 2013
14. EIA, International Energy Outlook 2013
15. EIA, International Energy Outlook 2013
16. EIA, Annual Energy Outlook 2015

PRISM

各種資料を参考にDTCにて分析



歩みの先に広がる未来で、 日本企業は何を問われるのだろうか

ビジネスとマネジメント、2つの観点から考える

限定的なデータ・情報ではありましたが、EDGEとPRISMを見ながら未来に想いを馳せてきました。それがどのようなものになるにせよ、未来に向けて自らの方向性を考える時に最も重要なことは、

様々なシナリオを想定した上で、自社にとって適切な問いを設定することです。賢人達が指摘するように、正しい問いかけなくして正しい答えを出すことはできません。

ビジネスサイドの問いかけ

未来のビジネス機会はどこにあるのか。まずは足元の日本の市場環境をいかに捉えておくべきか考えてみましょう。

- ・ 少子高齢化や過疎化など、今後ますます深刻化していくであろう様々な社会課題に、世界に先駆けて直面していることを機会と捉え、「課題解決先進国」を母国とする企業として、いかにして新しいマーケットやビジネスモデルを創出しながらその解決を図るのか
- ・ この経験を世界にどのように輸出していくか。「課題解決のマザー工場」である日本との類似点や相違点を分析し、社会インフラなどとのパッケージ化を含め、いかにして強力な「売りもの」に仕立てるのか
- ・ 人工知能、自動化ロボット、再生医療、水素などの代替エネルギーといった革新的技術の登場により、新たな市場が勃興している中、技術で世界最先端を競ってきた日本企業が、ビジネスデザインそのものを主導し、新時代のビジネスエコシステムの担い手としてどのようにポジションを築いていくか

ビジネスのグローバル展開は今後も変わらず非常に大きなアジェンダです。例えば新興国を、従来の「安価な生産拠点」「製品を売り込むマーケット」と位置づけるだけでなく、アジアやアフリカで誕生するであろうメガシティにおいては、インフラを始めとする社会基盤づくりへ貢献する場と位置づけることも必要です。さらには、グローバルで戦う上での不可欠な経営資源として捉えることも重要になります。

- ・ 2050年には、世界人口の1/4を占めることが予想されるアフリカ。ここをラストフロンティアの市場としてのみ捉えるのか、それとも労働力など経営リソースとして活用を見込むのか。また、経済発展のステージは大きく異なるものの、食料自給率の低さという同じ課題を抱える国同士として協調した取り組みは可能なのか
- ・ 2050年には世界のGDPの50%以上を占めるとも言われ、経済の中心となるアジア。この中で人口大国である中国とインドをどのように読むか。人口ボーナスがピークアウトし、経済が転換期を迎えた中国にどのような形でどの程度張り続けるのか。また、この先30年近くに渡って人口ボーナス期を迎えるインドには、将来の市場拡大を見越して、より多くの経営資源を振り向けるべきなのか

・ EUより多い6億人の人口を抱えるASEANをどう攻めるか。ヒト、モノ、カネの動きを自由化するAEC構想、陸上輸送の大動脈となる経済回廊の誕生など、新たな経済圏の創設に向けた取り組みをどのように活用していくか

・ 移民の流入、財政負担の増加などを背景として、急速な統合に警戒感が広がっている欧州。これからも主要なマーケットとして維持するのか、はたまた勇氣ある撤退を選択すべきか。一方で、アフリカや中東へのゲートウェイという位置づけが今後どのように変化し、グローバル展開に影響を及ぼすと見るのか

・ 中国やインドの台頭により相対的な経済的プレゼンスが下がるアメリカ。すでに様々な面でその影響力が弱まっているように見えるが、復元力のあるこの国を将来的にも最重要のマーケットと見なすのか。シェール革命によるエネルギー供給構造の変化などは、バリューチェーン上の位置づけにどのような変化をもたらすのか

また、これからますます制約が強まるであろう環境や資源の問題との折り合いを考え、持続可能な成長戦略を練り上げていくことも、ビッグアジェンダといえます。

・ 太陽光や風力、バイオマスといった再生可能エネルギーへの参入や、世界に先駆けた水素社会の実現など、資源小国日本の資源効率の向上や環境負荷の低減のための取り組みを、どのようなビジネス機会としていくのか

・ 2020年代から更に深刻化するであろう水不足に備え、工場ロケーションの見直しを始めとするサプライチェーンの再構築を行うなど、資源制約や気候変動を踏まえた上で、持続的なビジネスをどのように創り上げていくのか

その他にも、今日の地理的な制約を越えた宇宙、あるいはサイバー空間におけるビジネスの拡大可能性とそのリスクをどう捉えるかなど、挙げ始めればきりがありません。メガトレンドが日本企業のビジネスに与えるインパクトを、超長期的な目線をもって制約条件を取り払い、自由な発想で想いを巡らせていただければと思います。



マネジメントサイドへの問いかけ

未来の企業の姿を想像したとき、そのマネジメントのあり方はどのように変わっていくのでしょうか。

- ・グローバル市場の拡大、多層化を極める顧客要求、拡張を続ける兵站線、そして進化する情報通信技術などは企業の姿をどのように変容させるのか。これまでの規模感をはるかに超える巨大な「ギガカンパニー」や外部の経営資源を巧みに繋ぎ合わせビッグビジネスを展開する「ナノカンパニー」の誕生やその影響度はどうか
- ・そして、組織や機能、人材などの流動性が高まり、多様性やコネクティビティーがより重要視されるなど、変わりゆく企業をマネジメントしていくためのポイントは何か

また、国が縮む過程においていかに富の創出を維持していくのか、これからの仕事と働き方も大きなアジェンダの一つと言えます。

- ・少子高齢化による労働力人口の減少がより極端な状態になる中で、予測されている経済規模を実現し、企業や国家が持続的に成長していくために、人と機械・テクノロジーとの競争と協働により、生産性をどのように向上させていくのか
- ・そのときに日本人の就労の選択肢やワークスタイルはどうなっているか。10年、20年単位で人が物理的におこなう仕事は様変わりし、また、ワークスタイルも大きく転換することが想定され、「仕事をする」という考えが変わるであろう未来に対し、どのような備えをしておくべきか

さらには、企業にとって最も重要な経営資源である「マネー」を取り巻く環境も大きく変化することでしょう。コーポレート・ファイナンスのあり方も考える必要があります。

- ・格差と富の偏在、各国の財政問題や金融工学の進展、さらには環境問題など社会的インパクトへの意識の高まりを背景として、今後、資本主義はどう変化していくのか。その時、企業はどのような考えに基づき、どのような方法を選択し、資金を調達・確保、または提供するのか

そして、一企業におけるマネジメントの範疇には収まりませんが、日本の産業構造転換も見過ごせないアジェンダです。明治維新以降、日本は産業構造を大きく変えながら、持続的、時に爆発的な成長を遂げてきましたが、踊り場感のある今、これからの進路をどう見定めるべきでしょうか。製造業を捨てサービス大国となるのか、それとも、売れる技術に立脚しながらも「ジャパン・インサイド」のようなしたたかさを持ち合わせた「モノづくり大国日本」を復活させるのか、また、「6次産業」の行く末はどうなるのか、など、国全体の方向性を合わせて考えることは、事業の新陳代謝を図りながら未来の経営を創り上げていく上で大きなアドバンテージとなります。

問いかけから行動へ

以上の問いかけは、あくまで一例に過ぎませんが、これからのビジネスやマネジメントのあり方を描く上で確認しておくべきものと考えています。そしてこの後は、未来を切り開くためのより具体的な問いを自らに投げかけてみてください。それと同時に、

機会は皆に平等とはいえ、それを活かせる企業は限られるという事実を認識しておくことも忘れてはなりません。未来を創るのは、正しい問いと答え、それに続く行動です。

グローバル マネジメント インスティテュートのご紹介

グローバル マネジメント インスティテュート (GMI) は、世界市場で「圧倒的No.1」を目指す日本企業に対して、乗り越えるべき課題や進むべき方向を「提言」することをミッションとする組織です。

グローバル化が深化し、これまでの延長線上ではないビジネス環境に置かれている中、多くの日本企業は旧来の経営スタイルからの脱却の必要性を認識しているものの、踏み切れずにいるジレンマを抱えています。

GMIは、デロイト トーマツ コンサルティングがコンサルティングの現場で培ってきた経験やDeloitteのグローバルナレッジ、外部の学術・研究機関等とのネットワークを活用し、日本企業が世界市場で勝ち抜くためのインサイトを発信し続けます。



発行人

日置 圭介	Keisuke Hioki
近藤 泰彦	Yasuhiko Kondo
三室 彩亜	Saia Mimuro
鈴木 崇浩	Takahiro Suzuki
三徳 奈々瀬	Nanase Santoku
川原 慶子	Keiko Kawahara

デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社

グローバル マネジメント インスティテュート

〒100-6390 東京都千代田区丸の内2-4-1 丸の内ビルディング

Tel 03-5220-8600 Fax 03-5220-8601

<http://www.deloitte.com/jp/dtc>

デロイト トーマツ コンサルティング (DTC) は国際的なビジネスプロフェッショナルのネットワークであるDeloitte (デロイト) のメンバーで、日本ではデロイト トーマツ グループに属しています。DTCはデロイトの一員として日本のコンサルティングサービスを担い、デロイトおよびデロイト トーマツ グループで有する監査・税務・法務・コンサルティング・ファイナンシャルアドバイザーの総合力と国際力を活かし、あらゆる組織・機能に対応したサービスとあらゆるセクターに対応したサービスで、提言と戦略立案から実行まで一貫して支援するファームです。2,000名規模のコンサルタントが、デロイトの各国現地事務所と連携して、世界中のリージョン、エリアに最適なサービスを提供できる体制を有しています。

Deloitte (デロイト) は、監査、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザーサービス、リスクマネジメント、税務およびこれらに関連するサービスを、さまざまな業種にわたる上場・非上場のクライアントに提供しています。全世界150を超える国・地域のメンバーファームのネットワークを通じ、デロイトは、高度に複合化されたビジネスに取り組むクライアントに向けて、深い洞察に基づき、世界最高水準の陣容をもって高品質なサービスを提供しています。デロイトの約220,000名を超える人材は、“making an impact that matters”を自らの使命としています。

Deloitte (デロイト) とは、英国の法令に基づく保証有限責任会社であるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド (“DTTL”) ならびにそのネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびその関係会社のひとつまたは複数指します。DTTLおよび各メンバーファームはそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL (または “Deloitte Global”) はクライアントへのサービス提供を行いません。DTTLおよびそのメンバーファームについての詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的事案をもとに適切な専門家にご相談ください。

© 2015. For information, contact Deloitte Tohmatsu Consulting LLC.

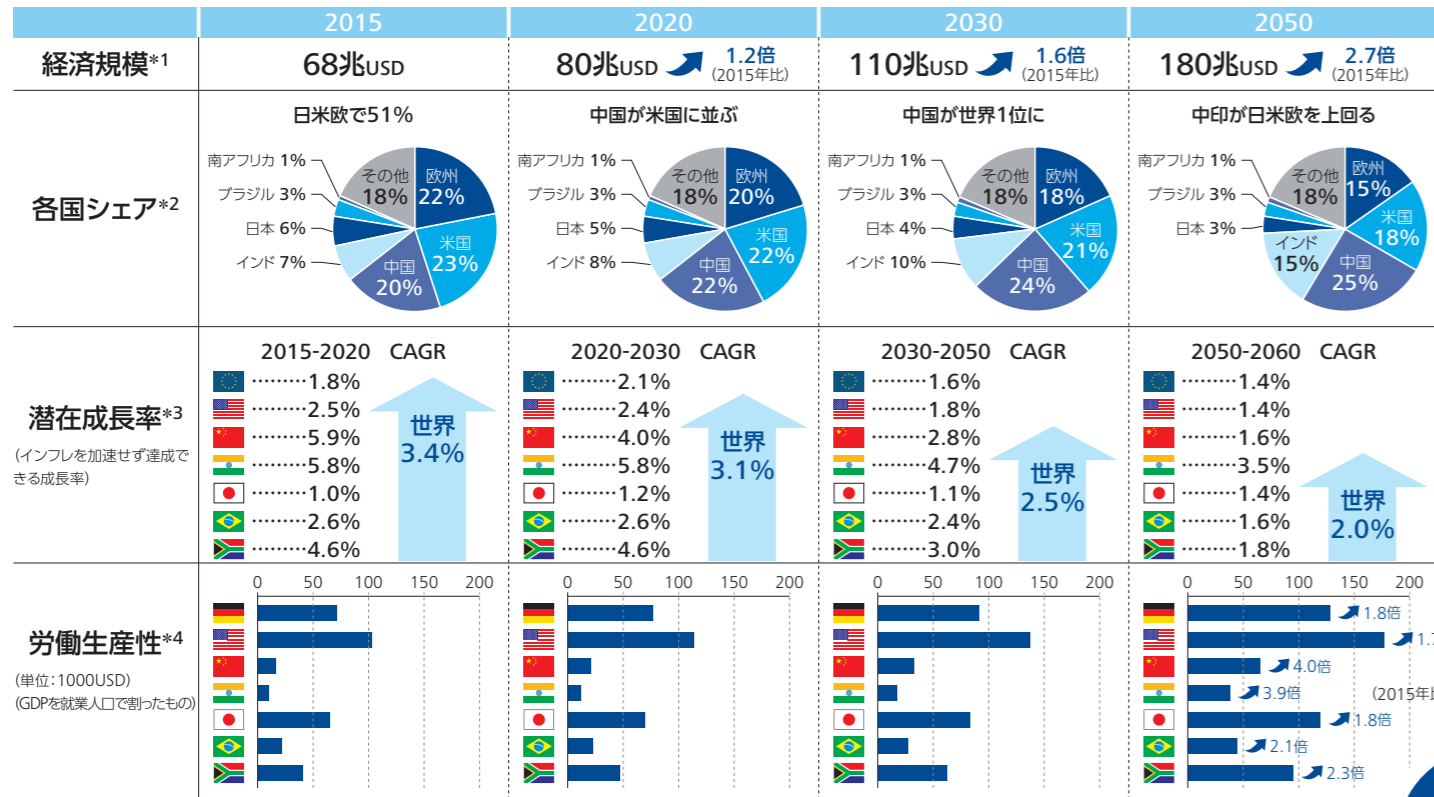
Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

2010年 2015年 2020年 2025年 2030年 2035年 2040年 2045年 2050年

<p>経済 Economy</p>	<p>先進国主導の経済 経済規模 : 68兆USD 成長率 : 新興国は高成長 各国シェア : 日米欧で世界の51%</p> 	<p>経済の中心地はアジアへ 経済規模 : 80兆USD 成長率 : 新興国の成長率はスローダウン 各国シェア : 中国が米国に並び</p>	<p>中国の影響力がピークに 経済規模 : 110兆USD 成長率 : 新興国は軒並み3%程度に 各国シェア : 中国が世界No.1に躍進</p> 	<p>インドが台頭、中印の双頭体制へ 経済規模 : 180兆USD 成長率 : 新興国は低成長時代へ 各国シェア : 中印の合計が日米欧を上回る 生産性の向上が経済発展に不可欠 (2015年比) 労働生産性の1.8倍増が日本の予測GDPの達成の前提条件に</p>
<p>人口動態 Demographics</p>	<p>アジアの圧倒的な存在感 人口規模 : 73億人 年齢構成 : 4人に1人は若年層 地域構成 : アジアの圧倒的な存在感は健在</p> 	<p>目に見え出した高齢化 人口規模 : 78億人 年齢構成 : 高齢化率は二桁に突入 地域構成 : 欧州は人口減少へ アジアの半分以上が都市部に居住 都市化率 : アジアが50%に到達</p> 	<p>台頭するアフリカ 人口規模 : 85億人 年齢構成 : 高齢層が10億人に 地域構成 : アフリカが20%を占める アフリカの半分以上が都市部に居住 都市化率 : アフリカが50%に到達</p> 	<p>4人に1人はアフリカ人 人口規模 : 97億人 年齢構成 : 若年層は5人に1人まで縮小 地域構成 : アフリカが25%に到達 世界の都市化率が7割に迫る勢い 都市化率 : 世界(67%)、アフリカ(56%)、アジア(64%)</p> 
<p>地球環境 Geoenvironment</p>	<p>限界を超え始めた自然への負荷 CO₂排出 : 9.7ギガトン 水不足 : アジア・アフリカの一部ですでに顕著 食料需要 : 人口増加に伴い需要は増加傾向 温暖化 : 世界的にすでに進行、歯止めは効かず</p>  	<p>世界中で資源・環境問題が不可避に CO₂排出 : 16.2ギガトン 水不足 : 中東・西部アメリカに波及、世界的問題に 食糧需要 : アフリカ・中東の消費量が急激に増加 温暖化 : 最悪の場合、全30%の種が絶滅リスクに</p>   	<p>エネルギー消費全体のおよそ50%がアジア 消費量 : 184億石油換算トン 資源構造 : 全体の80%が依然化石燃料 地域構成 : 欧米のシェアが低下し、アジアが全体の5割程度まで増加</p> 	<p>燃料価格は高騰、エネルギー消費の中心は新興国へ 消費量 : 207億石油換算トン 資源構造 : 全体の78%が化石燃料 代替燃料導入は進まず 地域構成 : 新興国が全体の65% 原油価格 : 1バレル=229ドル(2015年比:4.0倍)</p>
<p>エネルギー Energy</p>	<p>世界的な化石燃料依存 消費量 : 144億石油換算トン 資源構造 : 全体の85%が化石燃料 地域構成 : 日米欧で全体の4割を占める 原油価格 : 1バレル=58ドル</p> 	<p>中国の消費量が全体の1/4まで増加 消費量 : 159億石油換算トン 資源構造 : 全体の81%が化石燃料 地域構成 : 中国のエネルギー消費量が、全体の1/4を占るまでに</p>	<p>経済圏の再編 世界各地で経済連携の枠組みが強化され、関税や投資障壁の撤廃が進む</p> 	<p>燃料価格は高騰、エネルギー消費の中心は新興国へ 消費量 : 207億石油換算トン 資源構造 : 全体の78%が化石燃料 代替燃料導入は進まず 地域構成 : 新興国が全体の65% 原油価格 : 1バレル=229ドル(2015年比:4.0倍)</p>  
<p>政治 Politics</p>	<p>社会負担の増加 社会保障制度を維持するため、先進国を中心に企業や国民の社会負担が増加 政府の役割の低下と民間への期待 財政難・住民ニーズの多様化などを背景に、公共サービスの民間委託が進む</p>	<p>拡がる社会問題と国際連携 国境を越えた環境汚染に対応するため、多国間で統一的な環境基準が策定される可能性 日本主導の防災連携 災害リスクを軽減するため、日本の防災技術へのニーズが高まる</p> 	<p>宗教の分布・規模が劇的に変化し始める時代へ突入</p>	<p>拡大するイスラム教 イスラム人口が20億人を突破 入り混じる宗教 単一宗教国家で複数の宗派が混在する時代に 経済発展と無宗教化 裕福化した地域で宗教観の希薄化が進む</p>
<p>宗教 Religion</p>	<p>複雑化し始める宗教 イスラム教 : 16億人 キリスト教 : 欧米で縮小、アジア・アフリカで拡大 無宗教 : 欧州の一部で無宗教化が表面化</p>	<p>イスラム教 : インドネシアを中心に拡大 キリスト教 : 南米、アフリカを中心に拡大 無宗教 : 主に欧州で進行が開始するが、新興国・北米でも徐々に進行</p>	<p>新輸送機器革命 自動運転技術が実用化され、交通渋滞の解消や交通事故の減少が進む 資源供給源の多様化 海底鉱物資源など新エネルギー開発が進む</p> 	<p>新輸送機器革命 自動運転技術が実用化され、交通渋滞の解消や交通事故の減少が進む 資源供給源の多様化 海底鉱物資源など新エネルギー開発が進む</p> 
<p>技術 Innovation</p>	<p>相互接続とサイバーリスク ネットワークを通じて作動するスマートシステムが社会全体に普及し、サイバーリスクの危険性が高まる</p> 	<p>機械化の進展 コールセンターなど、人手を必要とする業務が機械によって代替され、自動化が進む 生産技術のパラダイムシフト 3Dプリンタが普及し、設計図と材料が揃えば、自宅で完成品を作り上げることも可能になる</p> 	<p>デジタル教育の普及 記憶のデジタル化など技術革新が進み、講義内容を脳に直接インプットできる時代へ</p> 	<p>バーチャル世界によるリアル世界の侵食 リアリティの高いバーチャル空間を体験できるようになり、実店舗ではなく、バーチャル店舗での商品購入が可能になる</p> 
<p>社会 Social Movement</p>	<p>アンダーエンプロイメントの増加 高等教育修了者が、特別なスキルを必要としない低賃金の仕事やパートタイム労働に従事するケースが増加 都市構造の変化と社会問題 新興国の都市化が進み、住宅不足・騒音・交通渋滞など社会問題が深刻に</p>	<p>独立労働者の増加 プロジェクト単位で雇用契約を結ぶ独立労働者が増加し、一部の企業は伝統的な労働慣行の見直しを迫られる 共同消費型社会の進展 複数の人でモノやサービスを共有し、利用するたびに対価を支払う消費行動が拡がる</p>	<p>デジタル教育の普及 記憶のデジタル化など技術革新が進み、講義内容を脳に直接インプットできる時代へ</p>	<p>バーチャル世界によるリアル世界の侵食 リアリティの高いバーチャル空間を体験できるようになり、実店舗ではなく、バーチャル店舗での商品購入が可能になる</p>

経済 Economy

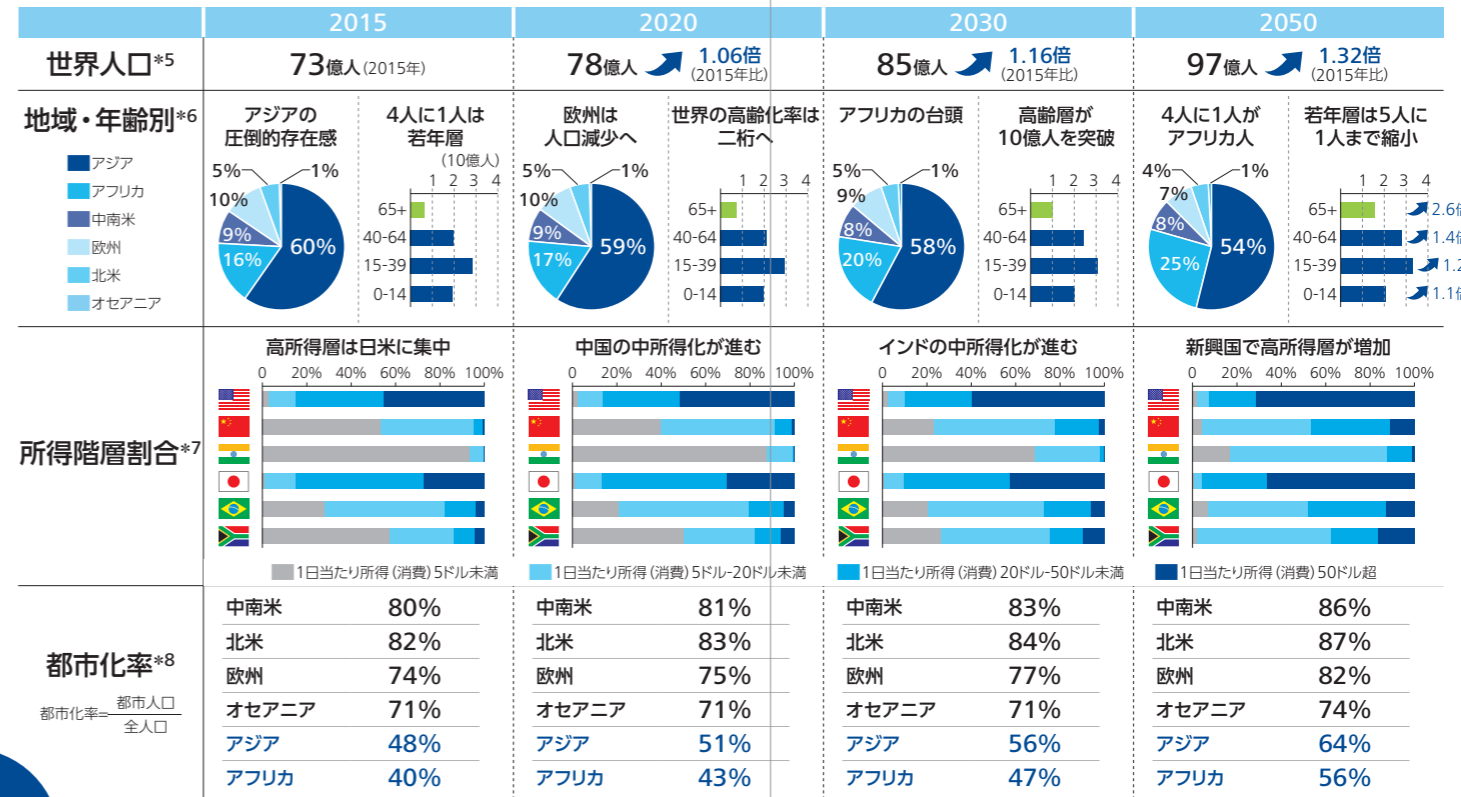
「規模は拡大、アジアの時代へ」:2050年のGDPは現状の2.7倍、全体の40%を中国とインドが占める。
 「世界的に成長スピードは鈍化」:世界の経済成長率は3%台半ばから2%付近まで減速、多くの国は低成長時代に入ります。
 「日本は現在の労働生産性で予測GDPを達成できない」:人口減少社会でGDP増加を実現するには、生産性を現在の1.8倍に引き上げる必要あり。



出所: OECD (No.1,2,3,4), GDPはPPP (購買力平価) 基準

人口動態 Demographics

「世界人口はアフリカを中心に今後も増加の一途」:2050年の人口規模は2015年の約1.3倍の97億人に到達、4人に1人がアフリカ人に。
 「世界的な高齢化・都市化の進行」:2050年の高齢者人口は約16億人、割合は全体の16%に到達。世界人口の67%が都市部に集中。
 「新興国の高所得化が進む」:2050年には多くの新興国で1日当たり所得(消費)5ドル未満層が10%以下に縮小。先進国は50ドル超層が主流となる。

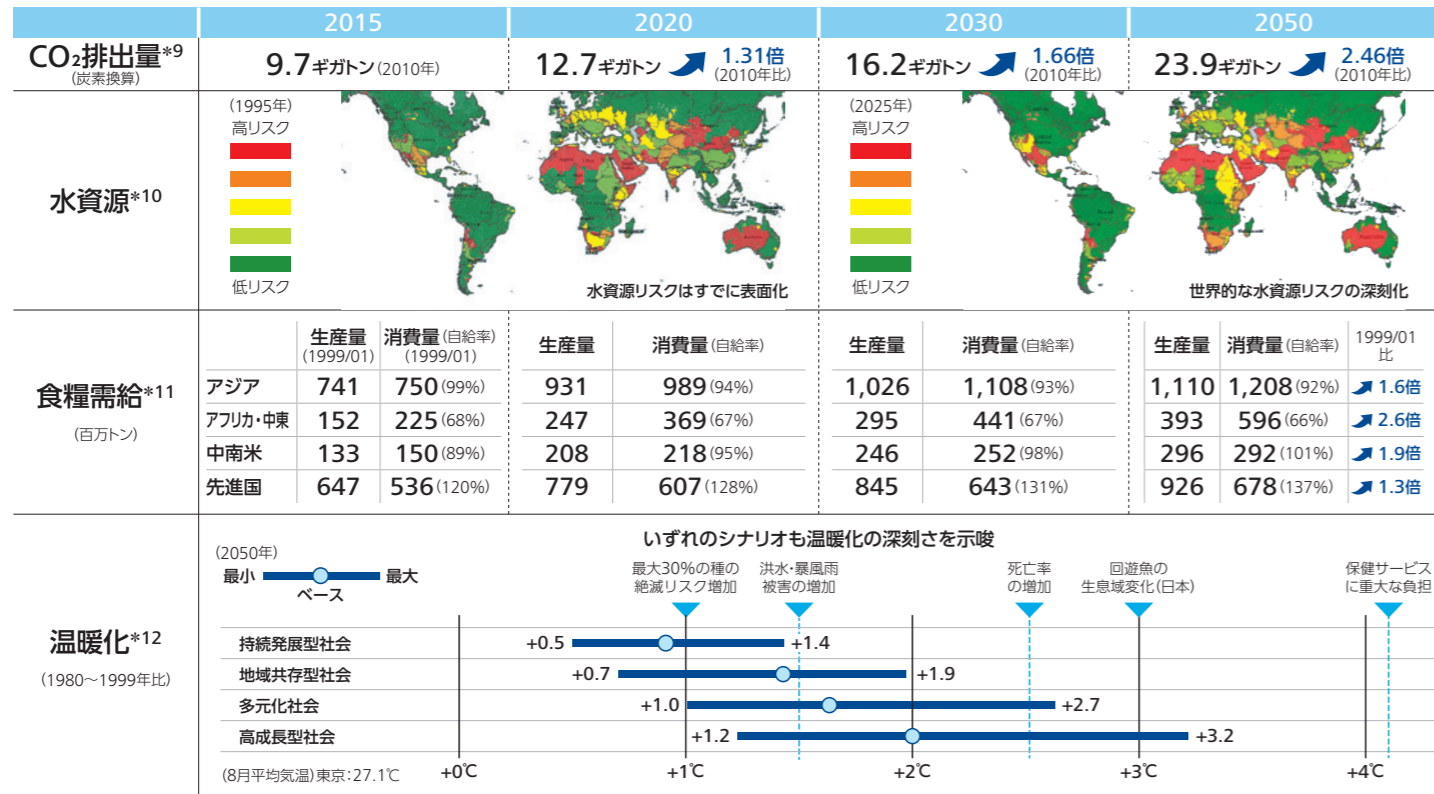


出所: UN (No.5,6,8), DTC推計 (No.7)

Deloitte
EDGE

地球環境 Geoenvironment

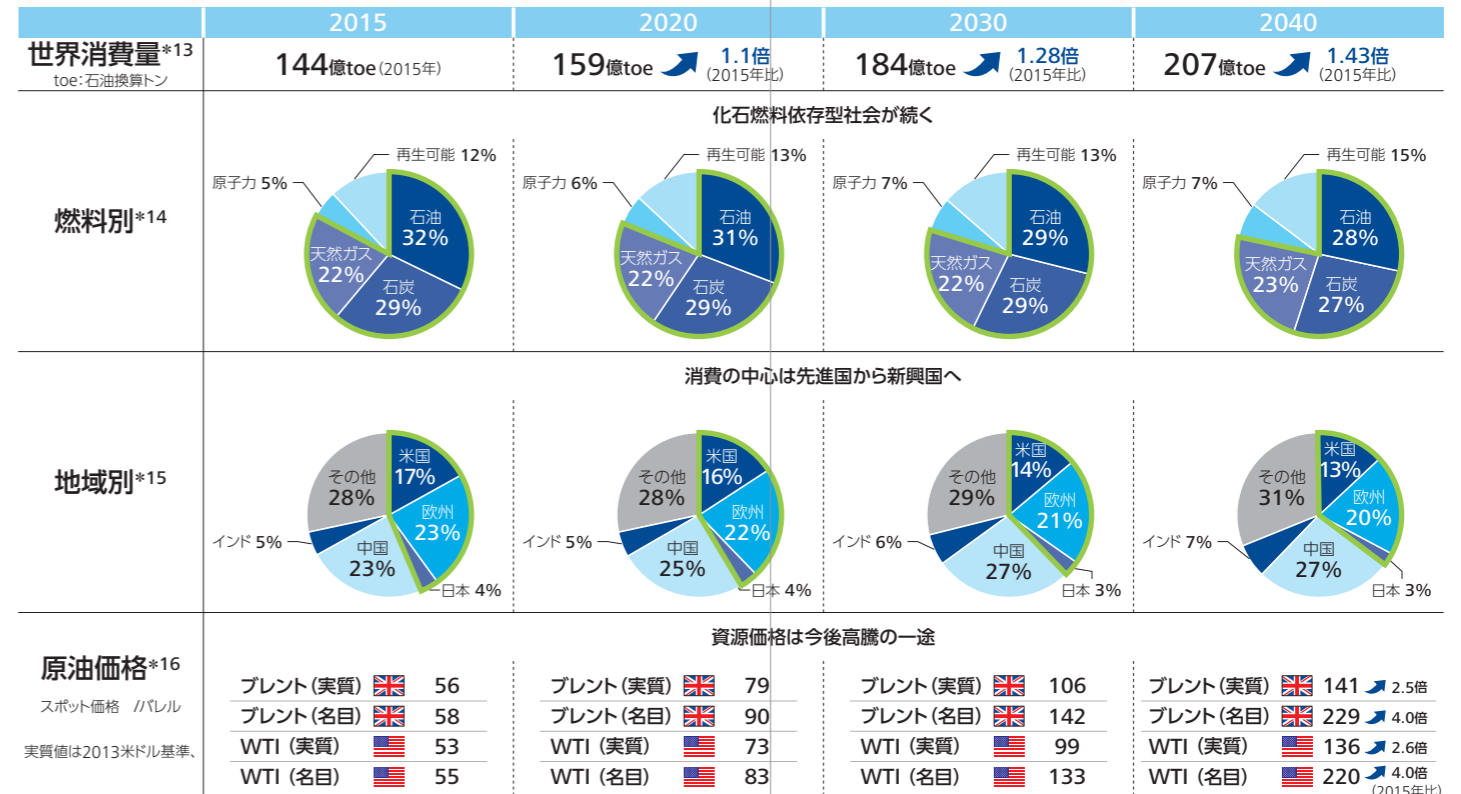
「更に増加する環境への負荷と進む温暖化」:2050年のCO₂排出量は、2010年の2.4倍の水準を突破、2050年の気温は2000年比で3.2度上昇も。
 「無視できない深刻な水不足」:1998年の水不足地域はアジア・アフリカの一部において深刻であったが、2025年にはアメリカや中東にも波及。
 「新興国を中心とした食料需要の増加」:今後食料需要は増加傾向、中東・北アフリカにおける2050年の消費量は1999/01比で2.6倍に拡大。



出所: IPCC (No.9), WBCSD (No.10), FAO (No.11), 気象庁・文科省・環境庁 (No.12) ※2020年の生産量、消費量、自給率は2030年の予測値から逆算、2050年の平均気温変化幅は2100年の予測値から逆算

エネルギー Energy

「堅調に拡大するエネルギー消費」:エネルギー消費は、やや割合を減らしながらも依然化石燃料を中心に、2040年には現在の1.4倍まで増加。
 「消費の中心は先進国から新興国へ」:中国、インドを中心とした新興国が消費を増やし、2040年には全体の65%を占めるまでに。
 「高騰する原油価格」:新興国の需要拡大を背景に、原油価格は物価上昇率を上回るペースで上昇の一途。






出所: EIA (No.13,14,15,16) ※ブレントは欧州、WTIは米国における原油取引のベンチマーク銘柄

政治 Politics




想定される事象	内容
規制・制度の改革 	経済圏の再編 ▶ 米・欧・日・中など経済規模が大きい国同士で関税や投資障壁の撤廃が進み、域内における雇用のあり方や企業の競争環境が大きく変化する可能性がある 制度設計の見直し ▶ 生活の利便性が向上する一方、自動運転車による交通事故、仮想通貨による資金洗浄など、既存のルールで対処できないリスクも発生する ▶ 将来的にバーチャル空間による生活が現実化すれば、倫理的な観点から議論される可能性も
政策協調の重要性 	拡がる社会問題と国際的な連携 ▶ 大気汚染、海洋汚染など国境を越えた環境問題が深刻化し、各国が環境政策を巡って統一的なフレームワークを策定する必要性が高まる 日本主導の防災連携 ▶ 気候変動や都市化を背景に世界的に自然災害リスクが増加、防災先進国である日本の耐震・治水技術やマネジメントシステムに対する需要が拡大する
持続可能な財政政策 	社会負担の増加 ▶ 先進国は少ない現役世代で多くの高齢世代を支える時代に突入、企業や国民の社会負担は増加 ▶ 将来的に中国、インドネシアなど新興国も同じ経路を辿る可能性がある 政府の役割の低下と民間への期待 ▶ 財政難や住民ニーズの多様化で国や自治体による公共サービス運営が難航する ▶ 有料道路、上下水道、港湾・空港などインフラ分野を中心に民間への業務委託が進む

宗教 Religion


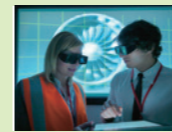

想定される事象	内容
拡大するイスラム教 	20億人時代の到来 ▶ 最大のイスラム国家であるインドネシアを中心に、イスラム教人口は急激に増加し、現在の約16億人から2050年には約22億人まで増える見込みである。イスラム教の拡大は、ハラール食品や巡礼期間への対応（例えば、エジプトの携帯電話会社は巡礼期間中に通信料を引き下げる）など、モノやサービス、そして、消費のあり方にこれまで以上に影響を与える ▶ 新たなビジネスチャンスになる可能性があるが、イスラム教の中でも、宗派や国による多様性があり、イスラム教へのより深い理解が必要になる
入り混じる宗教 	信仰する宗教の多様化 ▶ 輸送能力の向上や人口減少に伴う移民の受け入れなどにより、世界的に人の流動性は高まる。その結果、キリスト教が中心であった国や都市にイスラム教などの他の宗教の信仰者が流入し、様々な宗教が入り混じっていく可能性が高い ▶ 都市化の進行で農村から都市に人口が流入すれば、例えば、元々農村で大多数を占めていたカトリックの割合が減少し、プロテスタントなどの他宗派に改宗するなど、信仰する宗教が多様化する可能性がある
経済発展と無宗教化 	裕福化が宗教観の希薄化を誘発する可能性 ▶ 「世俗化仮説」として言われるように、国が豊かになると、信仰心の低下が進む可能性がある。例えば、高度成長を経験した日本では、戦後間もない時期は約70%の人々が宗教を信仰していたが、現在は約70%の人々が無信仰・無宗教を自認するなど、宗教意識の低下が顕著になっている。また、ヨーロッパでは、ドイツ、フランス、スウェーデンなどで無宗教者が増加している。こうした調査結果を踏まえると、経済発展の見込まれる新興国でも信仰心の低下が進む可能性がある

Deloitte PRISM

技術 Innovation

想定される事象	内容
更なる技術革新とリスク 	相互接続とサイバーリスク ▶ 住宅やオフィス、工場で相互接続を可能とする「スマートシステム」が普及することで、社会全体の利便性が向上するが、ハッカーやウィルス等によるサイバーリスクの増大も懸念される 情報処理革命と生産技術のパラダイムシフト ▶ 量子コンピュータによる大量データの即時処理の実現により、消費動向や気象、生命活動など、あらゆる分野の詳細解析が可能となる ▶ 3Dプリント技術により、個人のものづくりの実現など流通構造に影響を与える
進化する機械と人間との関係 	機械化の進展 ▶ コールセンターの全自動応答システムなどに見られるように、人手を介して行なわれてきた業務が、近い将来、機械に代替される ▶ 将来的には人間の判断に関する領域も、機械化の波が押し寄せる可能性がある 新輸送機器革命 ▶ 無人運転や自動化技術が発展し、交通渋滞や事故が減少する ▶ 超高速旅客機が実用化された場合、現在よりも大幅に短い時間で、世界中を移動できるようになる
新技術がもたらす新たな資源と環境 	資源供給源の多様化 ▶ フラクチャリング（水圧破砕）や水平掘りなど、資源採掘分野の革新的技術の実現により、未開拓資源の採掘が可能となり、資源供給源の多様化が進む可能性がある 新素材・ナノテクノロジーの革新 ▶ がん細胞に直接働きかける物質の生成や、カーボンナノチューブなどの新素材の実用化、微細センサーや、環境ナノマテリアルの散布による大気汚染コントロール技術が出現する可能性もある

社会 Social Movement

想定される事象	内容
労働市場の歪みと多様化 	アンダーエンプロイメントの増加 ▶ 高学歴者が単純労働に従事するケースが増えている。グローバル化や機械化の進展が、このような労働市場の変化を加速させる可能性がある 独立労働者の増加 ▶ プロジェクト単位で雇用契約を結ぶ独立労働者が増加し始めており、企業は旧来型労働慣行の見直しを迫られる可能性がある
消費行動の変化 	バーチャル世界によるリアルの侵食 ▶ 五感すべてを通じたリアリティの高いバーチャル空間が実現し、生活の一部として浸透、従来の消費行動も激変する可能性がある 共同消費型社会の進展 ▶ 所有から共有へ消費スタイルの変化が加速している。オンライン予約サービスの普及、環境意識の高まりや気軽さを好む現代の風潮とも相まって、今後、さらに拡大していく可能性がある
生活環境の新たな課題と可能性 	都市構造の変化と社会問題 ▶ 新興国中心に、都市部への人口流入が加速し、住宅不足・交通渋滞・騒音・ごみ問題などのいわゆる都市問題の発生や、出生率の低下による将来的な人口減少など、様々な社会問題の引き金になる可能性がある デジタル教育の普及 ▶ デジタル教育の普及により、教育環境が未熟な国・地域の教育水準の劇的な向上や、既存の教育機関の淘汰が進む可能性がある ▶ 記憶のデジタル化など、知識を脳に直接インプットできる時代が訪れる可能性もある