

MONTHLY REVIEW

MRIマンスリーレビュー

巻頭言

専務執行役員 企業・経営部門長

藤原 彰彦

日本のイノベーション競争力

日本の「技術力は高い」と言われて久しい。ここ数年、科学技術分野で毎年ノーベル賞受賞者を輩出しているように、基礎的な科学技術力では大いに優位性があり、多くの分野で世界をリードしている。ところが「グローバル・イノベーション・インデックス(GII)」という、イノベーションをはかる指標の総合順位を見てみると、日本は19位/2015年(4位/2007年)と低下しており、イノベーションを起こせない状況を鮮明にしている。技術力を活かしたイノベーションを起こす仕掛けづくりが必要である。

国や企業もこの仕掛けづくりに力を入れ始めた。例えば、本年6月、経済産業省主催のグローバルな新規ビジネスを創出できるイノベーターを育成するプログラム『始動 Next Innovator 2015』がスタートした。10月には、米国シリコンバレー研修に派遣される20人の代表が決まった。このプログラムは、イノベーションを起こすために有効なメソッドを日本とシリコンバレーで学び、イノベーターとして重要なマインドセットの体得を目指す。

それだけではない。少しずつではあるが、イノベティブな取り組みをする企業も出始めてきている。誰もが乗ってみたいくなるようなデザイン性の高いパーソナルモビリティを開発販売しているベンチャー企業WHILLは、世界から注目を集める。また、自動運転機能とインターネットを組み合わせ、運転手のいない自動運転タクシーの実用化を目指すロボットタクシー株式会社は、2016年初頭から藤沢市で公道実証実験を始める。

現在、ドイツ、中国、インドなどの国が第二のシリコンバレー創出を目指しているといわれるが、イノベーションを生み出すという点ではどこの国も躍起になっている。日本もようやく始動したが、これらの動きに対しては他国の後塵を拝しているのではないか。スピード感をもって進めることが大事である。

巻頭言

日本のイノベーション競争力

特集

1

ジャパン・イニシアティブ
——世界的課題の解決に向けて

トピックス

5

1. シニアの二地域居住が地方創生を動かす
——遊休農地の上手な活かし方
2. リスクコントロールが後押しする
国際競争力
3. 原発再稼働は終わりなき
安全追求の始まり
4. IFRS9適用で改めて問われる
原則主義と細則主義のバランス
5. 感染症パンデミックへの
備えを見直す
6. ICTの可視化による
競争力アップ

ジャパン・イニシアティブ

— 世界的課題の解決に向けて



課題設定力が日本の存在感を高める。

21世紀型の解決方法が必要。

日本発で課題設定するのに適したテーマは多数ある。

課題設定力が日本の存在感を高める

日本の経済規模の相対的低下と人口縮小、新興国の台頭の中で、日本の国際社会での存在感が薄れている。存在感の低下は、単に心理的な問題ではない。国際社会での政治的な発言力の低下は国益にマイナスの影響を及ぼし、日本企業のブランド力の低下にも繋がる。国民の自信が喪失すると、チャレンジ精神の低下や個人消費の低迷を招き、経済活力を削がれる。人口の減少、経済力の相対的低下が避けられない中で、日本が世界で存在感を示す国であり続けるにはどうすればよいか。

食やポップカルチャーなどの分野で、驚きや感動を与える国として存在感を示すというのも一つの生き方ではある。だが、日本の国の規模や潜在能力を考えると、科学技術で世界的な課題解決に貢献することが日本の存在感を示すもっとも適した道であろう。日本はこれまでも、資金面ではODAやADBなどを通じて、あるいは、技術や製品を通じて世界の課題解決に貢献してきた。しかし、それだけでは十分ではない。「課題設定力」、解決が困難な問題に対し日本がイニシアティブをとって解決を世界に呼びかけること、これによって存在感を示すことが重要だ。

例えば自動車公害や地球温暖化防止では、日本メーカーの開発した低公害車や低燃費車は多大なる貢献をしてきたし、それが現在の自動車産業の競争力にもなっている。しかし、問題を提起し、解決のイニシアティブをとったのは欧米だ。1970年に米国の上院議員エドモンド・マスキーが大気浄化法改正法を提案し、88年にアメリカ上院の公聴会におけるJ.ハンセンの発言が契機となり、92年6月の環境と開発に関する国際連合会議（地球サミット）にて気候変動枠組条約締約国会議（COP）が規定された。

世界的な課題解決でイニシアティブをとることは容易な話ではない。世界的な課題は技術だけでは解決できない。多くは、多額の費用負担、産業の創造と破壊、それに伴う既得権益者の抵抗、国益の衝突など、複雑な利害関係、政治的問題が発生するからだ。自国の損得計算にとらわれていたら行動は起こせない。だからこそ、それを行う国は、世界から尊敬されるのである。

21世紀型の解決方法の必要性

正しく課題を設定することは、課題解決において最も重要である。対症療法的な処理が、根本的な解決を遅らせたり、別の問題を引き起こしたりすることはしばしば起こるからだ。現前の個々の問題について解決策を考える前に、ゴールを明確にし、共有しておくこと

が重要である。最も基本的な要件は、地球社会が持続可能であることで、そのためには、地球環境と人口が安定状態であればならない。

地球環境の安定において、現下の最大の課題は地球温暖化防止だ。科学的な検証によれば、2050年の温室効果ガスの排出量総量を1990年の50%以下にすることが必要で、日本では、CO₂の排出量を80%程度削減することが必要となる水準である。

世界人口を安定させるには、世界の出生率を人口均衡の出生率(2.08)に収束させることが必要である。世界では80を超える国の合計特殊出生率が2.5以上で、その大半は乳幼児死亡率が高く児童労働者が多い、アフリカとアジアの国だ。主な原因は貧困で、物質的、経済的に豊かになり、衛生状態を改善することが、有効な方法だ。一方、1.5以下の国は、日本を含む20数カ国の先進国である。その多くは経済的には豊かであるが、高齢化や若年労働者の雇用問題を抱えている。出生率回復に確立した方法はないが、若者の雇用の安定は不可欠で、それには経済の安定的成長が必要になる。

20世紀、先進国は物質的に豊かな社会を実現したが、高々10億人程度がこの豊かさを享受したに過ぎない。21世紀の地球の人口は100億人を超えると予測されている。誰もが豊かになる権利があるし、それが人口を安定させる方法でもある。

環境や資源の制約を満たしながら、豊かな地球を実現するには、新たなやり方が必要だ。第1は、知識による解決だ。従来の物や人を大量に投入する解決方法ではなく、使っても減らず、環境負荷がなく、再生産の限界コストがゼロである知識(特許、ノウハウ、情報、データ、ソフトウェアなどを含む)という非競合財(同じ財やサービスを複数の消費者が同時に消費できること)を使う方法である。IoT、Big Data、AI、ロボティクス、ゲノミクスなどの革新的な技術がその可能性を飛躍的に高めてくれる。

車を例にとってみよう。先進国の乗用車普及率は、およそ二人に1台だが、稼働時間はごくわずか(日本では3%弱)。また、高速道路で安全を確保するのに100mの車間距離を必要とする。道路交通は、膨大な資源の消費の上に成立しているのである。

しかし、知識型の解決方法によって、車やインフラの利用効率を劇的に高めることが可能だ。シェアリングによって車の稼働率を10倍(20人で1台の車を利用)にし、自動走行車と群制御の技術により、高速道路で車間距離20mでも安全に走行できるようになれば、道路容量が数倍になる。先進国では自動車製造や建設業は縮小するが(破壊)、新たにモビリティ・サービス・ビジネスが生まれる(創造)。途上国では、車の利用コストが飛躍的に下がり、車の恩恵を受けられる人が大幅に増大する(創造)。世界全体で見れば、同量の資源投入で、より多くの人の生活の質が改善することになる。

こうしたスマートな解決は、防災、医療、介護、健康管理、教育あらゆる分野で可能になる。また、地域は、新興国でも先進国でも有効だ。

第二は、社会的課題のビジネスによる解決である。今後は、ビジネスでの解決が重要であり、その可能性も高まっていくだろう。多くの国が財政問題を抱えているという事情もあるが、それ以上に重要なのは、事業の継続性とスピードだ。イノベーションにより、社会的課題解決を儲かるビジネスに変えることができれば、多くの企業が参入し、課題

解決のスピードが増し、事業の持続可能性が確保できる。これは、マイケル・ポーターの提唱する共通価値の創造 (Creating Shared Value) に当たるが、それをいち早く成功させた企業が21世紀の成長企業になるだろう。

第三は、オープン・イノベーション。課題設定では、日本がイニシアティブをとるとしても、その解決はオール・ジャパンではなく、世界の知を活用すべきだ。それが最速で最善の解決策を生み出す方法である。また、社会的課題の解決では、多くの場合、ローカライズする必要がある。それには、現地政府、地場企業、住民 (4P: Public-Private-People-Partnership) による共創 (CO-CREATION) が有効な方法である。これにより現地雇用が創出され、地域の自律的発展を促すことができる。企業にとっても、現地のニーズに合った商品を効率的に開発できるというメリットがある。

日本発で課題設定するに適したテーマの例

日本がイニシアティブをとって課題設定を行うのに、どのようなテーマが相応しいのか。別表の10テーマは、課題の大きさと深刻さ、21世紀型の解決方法が有効であること、日本がその分野で世界に誇れる実績があることを条件に、三菱総研で検討したものである。

- 医療・健康分野: 日本は、戦後、感染症の撲滅、国民皆保険制度、世界最長寿国という実績を残した。しかし、高齢化に伴う病院と医師不足、医療介護コストの急増という課題を抱えている。これらは世界共通の課題で、先進国ではGDPの10%と最大の財政負担となっている。さらに、世界ではパンデミックが新たな脅威となっていることも考慮し、①「ウィルスの早期検知と封じ込め」、②「医療の生産性の革新的向上」、③「80歳で80%の人が自立生活を可能にする」ことを目指す。
- 防災分野: 大規模災害の最多発国の一つである日本は、治水、治山、耐震技術などによって被害を最小限に食い止めてきた。しかし、近年の異常気象により、想定外の大規模災害が世界中で多発しており、ハードによる対策では時間的にも費用的にも対応できない。そこで、④「賢い避難で犠牲者を出さない」と、⑤「避難所での最小限の生活機能の回復に要する時間を最短化する」ことを目指す。
- 交通分野: 日本の鉄道をメインとする交通体系は、大都市圏、都市間交通では経済性、環境保全性など多くの利点がある。しかし、莫大な初期投資を要する、大都市以外では利便性が自動車に劣るなどの問題もある。そこで、自動運転とカーシェアリングを組み合わせ、⑥「鉄道自動車のメリットを併せ持つハイブリッドの交通システム」を開発し、日本の中小都市や途上国の都市交通に最適な交通システムを目指す。
- 教育分野: 日本の初中等教育は、基礎学力と社会性教育の両面で大きな成果を上げてきた。反面、学習意欲は先進国でも最低水準で、それが落ちこぼれの増加や知識が定着しないなどの原因になっている。そこで、ICTやAIを活用した効率的な基礎知識の習得と学んだ知識を実社会で使うことで学習意欲を高めることを組み合わせる、⑦「ハイブリッド型教育」を開発し、知識社会に相応しい人財育成を目指す。

【図】日本発の課題解決のテーマ(例)

	テーマ	概要
①	〈予防医療〉 感染症早期検知ネットワーク～ウィルスを封じ込める	最大のパンデミック対策は早期発見と封じ込めであり、日数が経ってから病院で同定する方法では不可能。健康状態、行動のモニタリングにより感染症を早期に検知する。
②	〈医療システム〉 Home Doctor 3.0～医療のシステム革命	IT、AI、RTを活用して、医療システムの生産性を大幅に向上する。病院～個人医～自宅の各機能を強化、連携効果を最大化し、病気の早期発見など治療システムを刷新する。
③	〈健康自立〉 プラン8080～自立健康社会	日本の健康寿命は平均寿命より9年短いが地域差が大きく、改善の余地大。80歳で80%の人が自立して生活できることを目指しQOL倍増と介護コスト半減を目指す。
④	〈防災避難〉 賢い避難～災害死者ゼロを目指す	想定外の大規模災害にインフラ、ハードウェアで対応するのは非現実的。賢い避難によって死者ゼロを目指す。スマホやセンサーデータを活用し適切に避難誘導する。
⑤	〈防災復旧〉 早期復旧マネジメント～避難先での被災ゼロを目指す	生活機能の早期復旧を妨害するのは被災者ニーズと復旧リソースのマッチング不備。IT、AI、ドローン、自動運転車などを使い、無駄と配送時間の最小化を目指す。
⑥	〈交通〉 ハイブリッド・モビリティ～車と鉄道の長所が併存する交通システム	EV、カーシェア、自動操縦、車両群の制御により、自動車と鉄道の長所を併せ持つ交通システムを実現。高齢化が進む地方都市、大都市郊外の交通問題の解決を目指す。
⑦	〈教育〉 A & A ハイブリッド教育～21世紀型人財を育てる	ITやAIを活用した基礎学力の習得と実社会での知識を組み合わせることで学習意欲が向上し、学習効果も上がり、バランスのとれた人財を育てることを目指す。
⑧	〈エネルギー〉 グリッド・パリティの実現～エネルギーの特異点	グリッド・パリティ(既存エネルギーの最小コストと再生可能エネルギーコストが同等になる点)の実現により再生可能エネルギーは加速的に普及。その早期実現を目指す。
⑨	〈食糧〉 100億人のプロテイン供給～10年後の食の問題	地球人口100億人を前提にすると、現行の生産方式では肉、魚などの動物性たんぱく質の摂取は不可能。100億人に供給する方法を開発する。
⑩	〈食べる〉 脱孤食(いっしょに食べる)～栄養・健康・教育	「いっしょに食べる」ことは社会性を育み心身の健康を維持する。途上国では児童の栄養確保、雇用創出を目指し、国内では高齢者の孤立防止と健康の維持向上を目指す。

出所：三菱総合研究所

- 環境・エネルギー分野：日本は、省エネ技術により、エネルギー効率の高い経済を築いてきたが、2050年の温室効果ガス(GHG)の削減目標を達成するには、脱化石燃料が必要である。安全性、遍在性を考えると再生可能エネルギーに期待が集まるが、問題はコスト。再生可能エネルギーコストが化石燃料のコストと同等(グリッド・パリティと呼ぶ)か、それ以下になれば、補助金なしでも、再生可能エネルギー導入が進む。さまざまな要素技術や電力マネジメント手法を組み合わせ、最適化し、⑧「グリッド・パリティの実現」の加速を目指す。
- 農・食分野：食糧生産の量や価格面では日本に競争力はないが、植物工場や水産養殖などの工業的生産は、期待できる。これから世界が豊かになればタンパク質の需要が増大するが、現在の生産方式では100億人に供給することは不可能だ。そこで工業的生産方式を使って⑨「100億人へのプロテイン供給」をテーマとして設定した。食に関しては、学校給食が、児童の栄養、社会教育、コミュニティの維持など多くの効果を上げてきたが、今後はこれを独居高齢者の問題解決に応用できる。そこで、⑩「脱孤食による栄養・健康・教育」というテーマを設定した。国内は主として高齢者問題の解決、海外は途上国の児童の栄養問題解決と日本食の普及を目指す。

上記の10のテーマは、これが最終形ではなく、オープンな議論のたたき台である。各方面からの意見やアイデアを歓迎し、より多くの方に共感してもらえるように進化させていきたいと考えている。

また、ここに挙げたテーマは、世界的課題とはいえ、日本にも関連の深いものばかりである。特に、人口減少と高齢化が急速に進む地方の中小都市では、財政面でも人財面でも、従来型の解決方法では対応不可能な課題が山積している。そうした自治体とも共創し、テーマの発掘や革新的な解決策の創造を行っていく予定である。

シニアの二地域居住が地方創生を動かす ——遊休農地の上手な活かし方

社会公共マネジメント研究本部

伊藤 保



ゆとりのできた都市部シニアは地方との二地域居住へ関心を高めている。

シニアの二地域居住は、本人だけでなくその子や孫も巻き込む都市・地方交流の呼び水に。

効率的営農が困難な遊休農地は、生きがいや交流の場としての活用を。

※1:本稿でいうシニア世代とは、50歳代後半から60歳代の総称とする

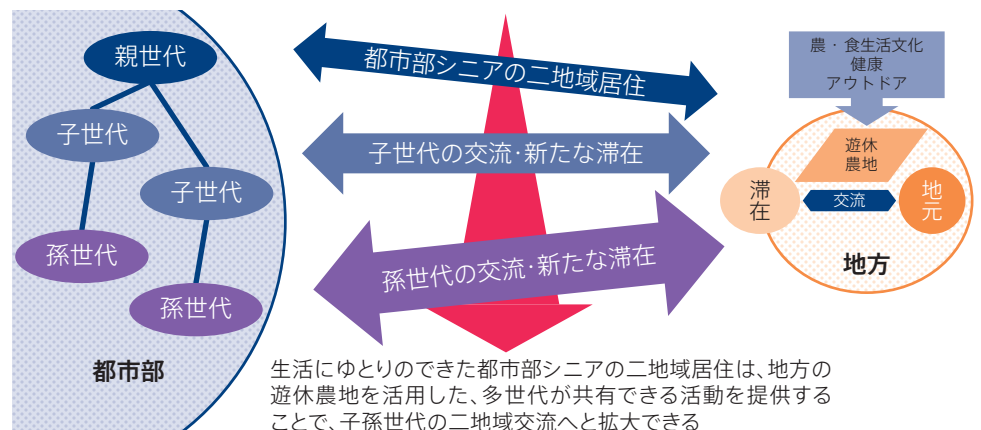
都市部に暮らすシニア世代^{※1}のうち、仕事と子育てが一段落し資産と体力と時間に余裕ができた層を中心に、地方との二地域居住への関心が高まっている。今年8月に実施された「国土形成計画の推進に関する世論調査」では、二地域居住に関心がある人は29.6%。特に40～60歳代と、男性の比率が高いことが明らかになった。

こうしたニーズを予見し、二地域居住の拠点として農園付き賃貸住宅(クラインガルテン)が1993年から、長野県四賀村(現松本市)や兵庫県多可町に整備された。旧四賀村では耕作放棄された桑園などの遊休地を活用して数十区画を提供している。現在では同様の施設が全国で60カ所近くに増え、年間数千人が利用している。利用者の多くは都市部に暮らす定年退職後のシニア世代で、当初の週末滞在から徐々に長期滞在や移住に移行する例が増えている。地方にも拠点を構えたシニア世代が、自然に触れる生活を楽しむようになると、彼らは口コミでその楽しさを都市部に住む子や孫に伝える。やがて、シニア世代の暮らす地方が新たな帰省地となり、休日には子孫が遊びに来る。シニア世代が、大人から子供までを地方に呼び込む宣伝者や呼び水となる。

はじめは親や祖父母が長期滞在するだけの単なる「地方」が、そこでのさまざまな楽しい思い出が積み重なることで、子や孫にとって新たな「田舎」となる。やがて「田舎」生活への愛着が増した子や孫世代の中には地方居住を始める人も現れるだろう。旧四賀村の場合も、滞在者は当初、貸農園を耕すために都会と往復するのが中心だった。しかし、やがて安曇野や上高地などのハイキングを楽しみ、近所のリンゴ農家の手伝いや郷土料理のサークルに参加するようになっていく。こうした活動に子や孫世代も参加するようになれば、楽しい思い出が地方への愛着となるだろう。食や健康とアウトドアは世代を超えて楽しみを共有できる重要なキーワードだ。

効率的営農が困難な遊休農地は、農業としての再生を目指すより、このような多世代で共有する活動の場としての活用が可能がある。多世代で地元野菜を育て、地域コミュニティと共に郷土料理を楽しむ場を用意するなど、発想の転換が大切だ。

【図】シニアの二地域居住が都市・地方の交流を活性化



出所:三菱総合研究所

リスクコントロールが後押しする 国際競争力



バリューチェーン全体へのリスク対応がインフラ輸出の成否を決める。

リスク対応が求められる対象分野は拡大中。初期段階からの対応が重要。

包括的なリスクコントロールが企業の国際競争力を向上させる。

※1: http://www.hitachi.co.jp/products/innovation/technology/mobility/mobility_iep.html

わが国が力を入れているインフラ輸出戦略では、リスクへの対応が成功の鍵を握る。一般に、発注側はシステム全体の安全性は求めるものの、リスクに関する詳細な要求仕様を示すことはない。そのため、受託側としては、入札、設計、製造、施工、O&Mなどさまざまなフェーズで発生するリスクを独自に想定し対応を図る必要がある。こうした背景もあり、日本企業の鉄道輸出案件では、各段階を想定したリスク対応が後手にまわり、製品は完成していても円滑に納品できないケースが散見される。

成功事例もある。英国での日立製作所による都市間高速鉄道導入では、初期段階からバリューチェーン全体のリスクを徹底的に洗い出し、主要なリスクごとに内容を精査し、相手国政府を含めたステークホルダー間でリスク分担を進めてきた。その結果、今年、日本から先行的に鉄道車両を出荷することになり、同社は今後、この英国事業を欧州展開の起点として位置付けていく予定である。^{※1}

欧州に端を発した鉄道分野のインフラ輸出におけるリスク対応の動きは、アジア諸国にも拡大している。台湾の特急車両やシンガポールの新交通システムでも、システム全体の安全性が調達要件となり、適切なリスク対応が求められている。また、こうした動きは、鉄道分野に限らずエネルギー貯蔵やスマートコミュニティインフラにも広がりを見せており、今後も拡大することが予想される。

リスクの発生を事前に防ぐ、または発生した場合の被害を最小に抑える手段をリスクコントロールという。インフラ輸出が多くの地域、多くの分野に拡大するに従って、このリスクコントロールが必要とされる場面はますます増えてくるだろう。その際の重要なポイントは、初期段階からバリューチェーン全体を対象にリスクの洗い出しと評価を行い、適切にリスク分担および対応を図ることである。

日本企業にはあまりなじみのないリスクコントロールに向き合うことは、市場からの要求に応えるだけでなく、自分たちの身を守ることにもなる。日本企業の高い技術力に見合った国際競争力を維持しさらに向上させるために重要なスキルでもある。

【図】 社会インフラ輸出のリスク例(当社分析による)

フェーズ	リスク例
入札	為替、言語、入札手続き遅延、条件不足
設計	設計変更、インターフェース、ユーティリティ、条件不足
製造	設計変更、インターフェース、下請け管理
施工	契約不履行、用地引渡し、工事遅延、許認可遅延、仕様変更、ユーティリティ、インテグレーター、下請け管理
O&M	需要変動、収支、運営・維持管理技術、運営費超過、部品調達、事故、災害
全般	物価上昇、金利上昇、政治(政権交代など)

出所:三菱総合研究所

原発再稼働は終わりになき 安全追求の始まり

原子力安全研究本部

杉山 直紀



自然災害への備え、SA対策、テロ対策が、再稼働までに強化されたポイント。

他の災害事例などからの教訓にも広く学び、実効的な対応策を創り出すことが重要。

オープンな議論の中で丁寧に説明責任を果たしていくべき。

※1:核燃料が溶融するなど、原発の設計に用いる基準を大きく超える事故のこと。

三菱総合研究所は、福島第一原発事故の被災者の皆さまに一日も早く平穏な日常が訪れることを心から祈念しています。

政府は、原子力規制委員会が定めた世界最高レベルともいわれる安全基準を満たした原発を利用するという方針を掲げる。その方針の下、川内原発1、2号機を皮切りに再稼働される原発では、大きく三つの面で安全対策の強化が図られている。

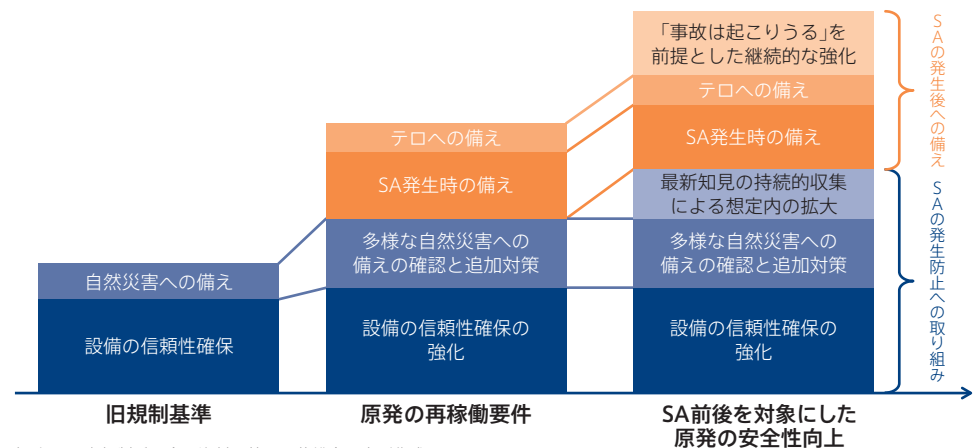
一つは多様な自然災害への備えである。地震に加え、津波、森林火災、火山や竜巻などへの対策も追加された。二つ目はシビアアクシデント(SA^{*1})後の備えであり、可搬型の発電機とポンプなどにより原子炉の冷却機能を維持し原発敷地外への影響をできるだけ小さくするための対策である。三つ目は、大型航空機の衝突などテロに耐えられる施設の整備である。

欧州では、旧ソ連で発生したチェルノブイリ原発事故を受け、核燃料が溶融して放射性物質を封じ込める設備の圧力が上昇した場合でも、放射性物質を極力取り除きながら排気できる設備を追加し、SA対策を強化してきた。米国では、2001年9月の同時多発テロを教訓に、原発テロへの備えとして、原発内への可搬型設備の設置や原発外からの支援体制の整備を進めている。日本は、福島第一原発事故後の4年半、欧米が過去の経験から積み上げたこれらの対策に学び、採り入れてきた。

しかし過去の経験から学ぶだけでは十分ではない。激甚な自然災害やサイバー攻撃、トラブルやミスの上重といった、過去事例に基づく想定を上回る事態から事故が誘発される可能性は常に存在する。再稼働後も、原発事故に至った時の影響の大きさを忘れることなく、原発事故以外のさまざまな自然災害や事故・事件の教訓に基づき、最新知見を採り入れつつ、自ら解決策を創り出していく必要がある。「事故は起こりうる」ことを前提として、安全性を継続的に追求していくことが求められるのである。

さらに、原子力関係者は、安全性の向上に努めるだけでなく、事故が発生する蓋然性やその時の影響、発生防止や影響緩和のための対策や備えについて、オープンな議論の中で丁寧に説明責任を果たしていくべきである。

[図] シビアアクシデント発生防止の取り組みと発生後への備え



IFRS9適用で改めて問われる 原則主義と細則主義のバランス



IFRSの目玉である金融商品の会計基準が確定し、いよいよ適用段階へ。

金融商品が抱える将来リスクを制度会計の枠組みに織り込む意欲的な試み。

企業経営に高いレベルのリスクマネジメントと説明責任を求める。

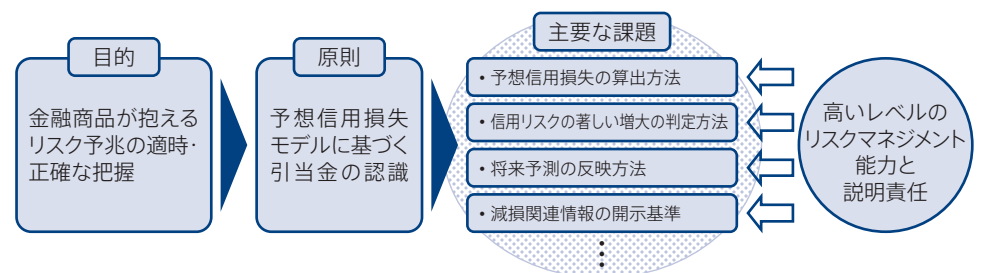
国際会計基準(IFRS)適用企業がまだまだゼロにとどまる銀行・保険業。しかし、2014年7月にIFRS第9号「金融商品」(IFRS9)が公表され、その後の個別論点の検討を経て、いよいよわが国金融機関へのIFRS適用が現実のものとなってきた。

IFRS9の要諦は、金融商品がはらむリスク予兆を早期に把握し、それを会計の枠組みに織り込むことにある。エンロン・ショックやリーマン・ショックなど、近年発生した巨額破綻や金融危機の根本原因には金融商品のリスクの見誤りや認識タイミングの遅さがあった。国際会計基準審議会(IASB)が5年もの長きにわたって新しい金融商品会計の枠組み作りを進めてきた背景には、次々と開発される金融商品が抱える将来リスクを包括的に捕捉し投資家に開示するというIASBの強い意図が表れている。

金融機関がIFRS9を適用するにあたって最大のポイントは、IFRSの特徴である原則(プリンシプル)主義の考え方をどのように形にするかである。IFRS9最終版では、予想損失を測定する上での考え方の大枠が示されている。しかし、それらを財務報告に記載される引当として数値化するための細則(ルール)は文書化されていない。企業経営に係わるリスクの認識と計測は経営が自ら認識し、計測すべきというスタンスはリスク管理の本来であるバーゼル(BIS)規制と同様である。ただし、バーゼル規制では、原則主義に大きく舵を切った結果、金融機関ごとのリスク認識に大きな乖離が見られた。その反省から、恣意性を排除するためのルールが追加された。ルールをなくして解釈の自由を与えた結果、それを恣意的に運用したとみなされた事例である。

昨今、ちまたを騒がす不正会計問題や排ガス規制不正問題は、いずれも「ルールに抵触しなければよし」とする細則主義の悪弊が表面化した事例である。こうした出来事を通じて、企業経営にはプリンシプル重視の風潮が戻りつつある。それは、細則主義の限界に対する反省であり、恣意的な運用をして良いということではない。原則主義に立ち戻るといえることは、より高いレベルでのリスクマネジメント能力とその説明責任を求めるという企業経営そのものの原則に立ち戻るといえることなのである。

【図】IFRS9(減損)の原則を有効に機能させるための枠組み



出所:三菱総合研究所

感染症パンデミックへの 備えを見直す



都市化、交通の発達、温暖化などにより感染症パンデミックの懸念が高まっている。

個人としての備え: 感染症の疑いのある時にはどうするか、備蓄をしているか。

企業・行政としての備え: BCPは対応できるか、テレワークは導入可能か。

世界全体の年間死亡者数のうち、感染症によるものは23%を占める。この比率は特に途上国で高い。感染症による脅威は公衆衛生の発達で減少していくと期待されるが、エボラ出血熱、MERSなどが猛威を振るったことは記憶に新しい。新興・再興感染症が、都市化や交通の発達、温暖化などにより、国境を越えて世界中にパンデミックを起こすのではないかと懸念されている。

中でも人から人へと感染する強毒性新型インフルエンザ(H5N1)は、出現が確実視されていること、致死率が高いことなどから、最も恐れられている。海外で発生すれば、2~4週間で日本に上陸し、17~64万人の死者が出る等国では予測している。国はまた、職場への欠勤率を最大40%、欠勤期間を10日間と想定しているが、一地域での流行は約8週間続くので、さまざまな社会機能がマヒする。国民生活や企業活動にも深刻な影響が及ぶことは間違いない。別の推計によると、経済的被害は日本全国で16~77兆円になるという。

パンデミック対策として、個人、企業、行政で周到な準備と適切な対応が求められる。まずは自分や家族が感染に巻き込まれないことだ。感染が拡大している時には出歩かず、自宅待機するに限る。パンデミックが起これば物流がストップし、近くのスーパーの棚から品物がなくなることが予想される。2カ月分の備蓄があれば安心だ。また、感染の疑いがある場合は、いきなり病院に行くのではなく保健所に連絡して指示を仰がなければならない。医療機関は新型インフルエンザ患者とその疑いのある人であふれ、感染拡大を助長してしまう恐れがあるからだ。

企業や役所では、従業員の安全を最優先とした上で事業継続のために何をすべきか。出勤可能な人員で最低限のことが回る体制や仕組みを検討しておく必要がある。在宅勤務やテレワークをBCP(事業継続計画)に盛り込むことも有効だ。また、非常時に備えるだけでなく、日常的にこうした時間と場所に縛られない働き方を導入しておけば、パンデミック発生時も慌てることなく、仕事を続けることが可能になる。

【図】 新型インフルエンザ(H5N1)による人的被害

項目	被害の規模
発症率	25%
致死率	0.5~2.0%
欠勤率	20~40% ・最大40%程度の欠勤率 ・業種・地域により流行のピークに差がある
欠勤期間	10日間程度
到達時間	海外で発生してから日本到達まで2~4週間程度
流行の波	流行は8週間程度 ・政府の介入により変わる可能性あり(流行のピークがなだらかで期間が長引くなど) ・地域により、流行のピークの大きさや時期に差が生じる可能性がある

出所:「第8回新型インフルエンザ専門家会議」資料より三菱総合研究所作成

ICTの可視化による競争力アップ



ICTシステムを客観的に評価できないことが、コスト高止まりの主な要因。

可視化でICT保守費を削減し、戦略的投資に振り向ける。

コスト・資産・ガバナンスの三つを相互に関係付けることが可視化の要諦。

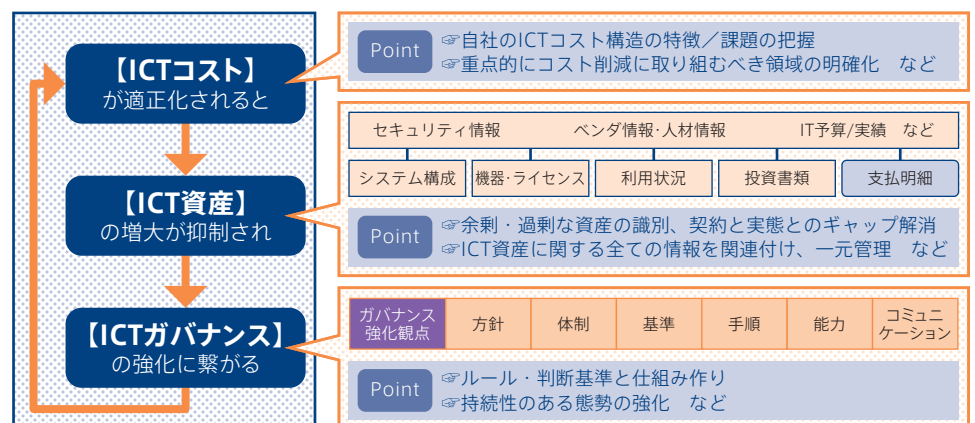
現代の企業活動にICTの利活用は不可欠だが、その運用には費用がかかる。しかも、ICT資産は多岐にわたるため、関連書類や外部委託への支払明細は膨大な数に上る。それらの精査や評価に十分手が回らず、ICTに費やすコストは高止まりになっている。

一般にICTコストの約6割を保守費が占めると言われている。この保守費を削減できれば、その費用を顧客サービス強化や新規ビジネス立ち上げなど戦略的投資に振り向けることができる。システム資産の全体像と業務委託費、作業工程、工数の関連などコスト構造を可視化、分析することによって、システム保守管理を上手く行っている金融機関でさえ保守費をさらに数億円レベルで削減できる。また、保守費の多くを占めているシステム改修費は、熟練技術者が経験と勘で作業見積もりを行っている。これを可視化できれば、システム改修態勢の見直しにより、安定してコストを抑えることが可能となる。

可視化によってコスト削減を適正に進めることができれば、それが資産増大を抑制させるとともに、ガバナンス強化につながる。さらにこれがコスト適正化を促進するという循環となる。また、これらのステップには重要な可視化のポイントがある。最初のステップ「コストの適正化」では、コスト構造を真因分析し、重点的に取り組むべき領域や課題を抽出すること。次の「資産増大の抑制」では、契約書や支払明細などICTに係わる経費情報も含め全てをICTの資産として一元管理すること。そして、「ガバナンスの強化」では、投資管理の高度化、プロジェクト管理態勢強化など情報システムの導入や運用を組織的に管理する仕組みを導入することである。

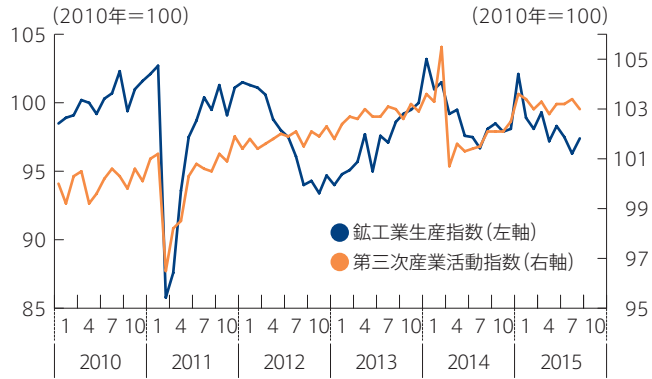
これら三つの関係を十分理解して可視化に取り組むことで、ICTコストの削減余地を約22%見出した事例もある。ICT利活用により経営効率化を図るとともに、ICT可視化により、ガバナンス強化を伴いつつICTコストを適正化するというサイクルが定着すれば、企業の競争力強化に向けた新たな戦略的投資も可能となり、より一層企業の成長が促進される。

[図] ICT可視化がもたらす好循環



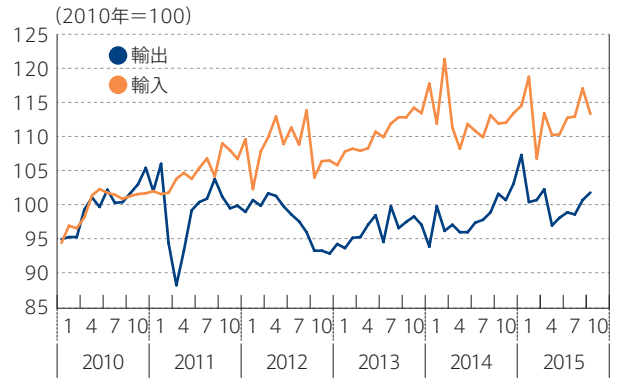
出所: 三菱総合研究所

生産 鉱工業生産指数、第三次産業活動指数



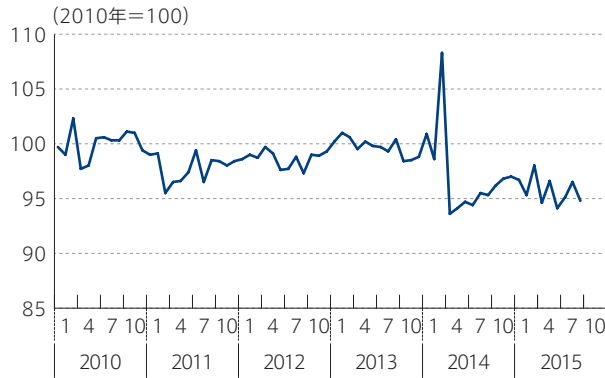
出所：経済産業省「鉱工業指数」「第三次産業活動指数」

輸出入 実質輸出入



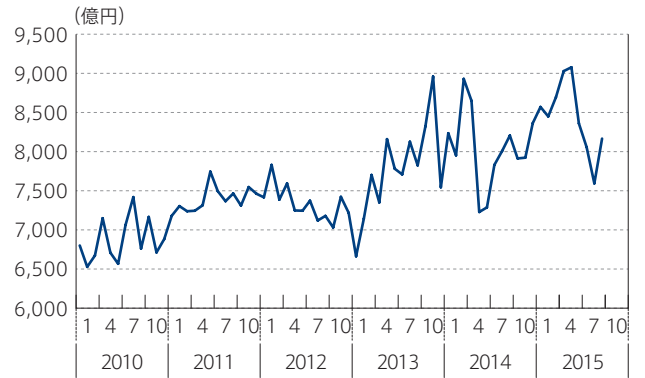
出所：日本銀行「実質輸出入」

消費 実質消費指数(除く住居等)



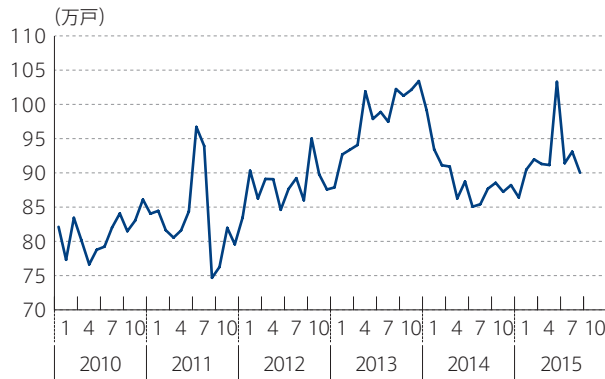
出所：総務省「家計調査報告(家計収支編)」

設備投資 機械受注額[民需(船舶・電力除く)]



出所：内閣府「機械受注統計調査報告」

住宅 新設住宅着工戸数



注：季節調整済年率換算値の推移
出所：国土交通省「建築着工統計調査報告」

物価 消費者物価指数(生鮮食品除く総合)



出所：総務省「消費者物価指数」