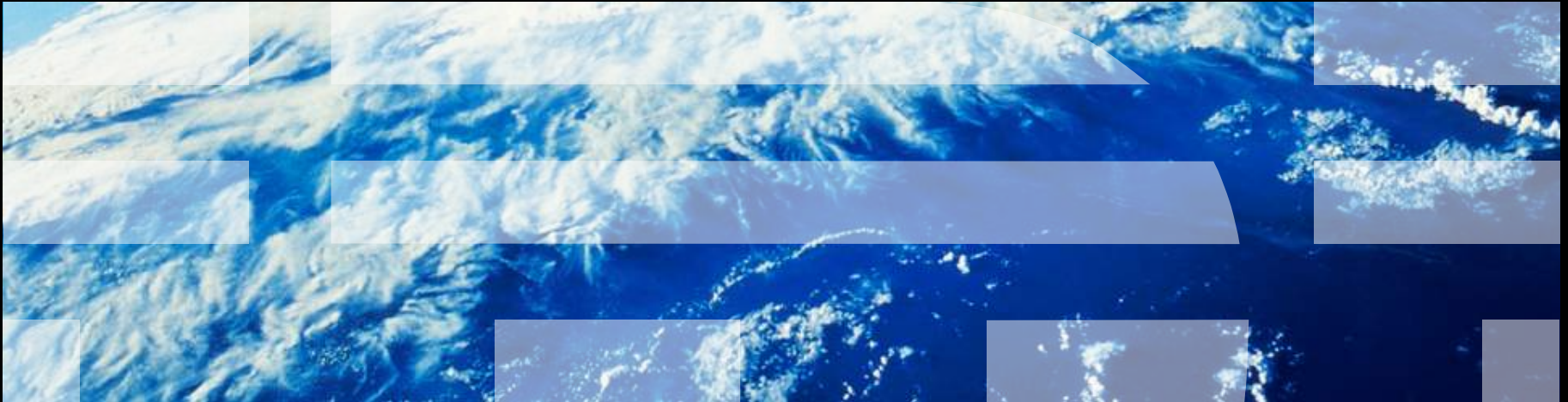


地球をもっとスマートに

- Let's build a a smarter planet -



いま、世界はますます「スモール化」「フラット化」が進んでいます

フラット化によりグローバルに統合された世界では、遠く離れた地域で起きる事象も、私たちの日々の生活に大きく影響を及ぼします

- 信用市場の凍結と限られた資金調達源
- 景気停滞と将来への不安
- エネルギー不足と突発的な物価上昇
- 情報の激増に伴うリスクと機会の増加
- 先進国の成長鈍化と新興経済の発展
- 複雑化するサプライ・チェーンと新たな顧客要求
- リアルタイムの情報共有

経済的に、社会的に、技術的に – 世の中は今、相互につながっています

世の中は変革を必要としています

6倍

1900年代と比べた世界中の水使用量の増加率。人口増加率の2倍にあたる¹

38億時間

交通渋滞による日本全国の年間損失時間。金額に換算するとおよそ12兆円²

9.3兆円

在庫切れによる北米の小売業者の推定売上機会損失金額³

1 出典: World Meteorological Organization (WMO) Report (1997年9月)

2 出典: 国土交通省道路局 平成17年度道路行政の達成度報告書/平成18年度道路行政の業績計画書(2006年6月)

3 出典: IHL Consulting, 2008 Store Systems Study (2008年1月)

変革の機会も明らかになっています

水使用量 27%削減

マイクロチップ生産性
改善時の副次的効果

IBMのマイクロチップ工場におけるチップ生産プロセス改善により、生産効率が30%向上。同時に水、化学薬品、電気の使用量においても大幅な削減を達成

交通渋滞 20%削減

ストックホルム市の
スマートな交通網

革新的な道路課金システム導入により交通渋滞を緩和。同時に二酸化炭素排出量も12-40%削減

納期 93%短縮

中国 Yansha Groupの
ダイナミックなサプライ・チェーン

先進的なサプライ・チェーン・プラットフォームにより、リアルタイムで業績を把握可能に。オーダーのリードタイムを2.5日から4.5時間へ短縮、オーダーエラー率も9%から1%に低下

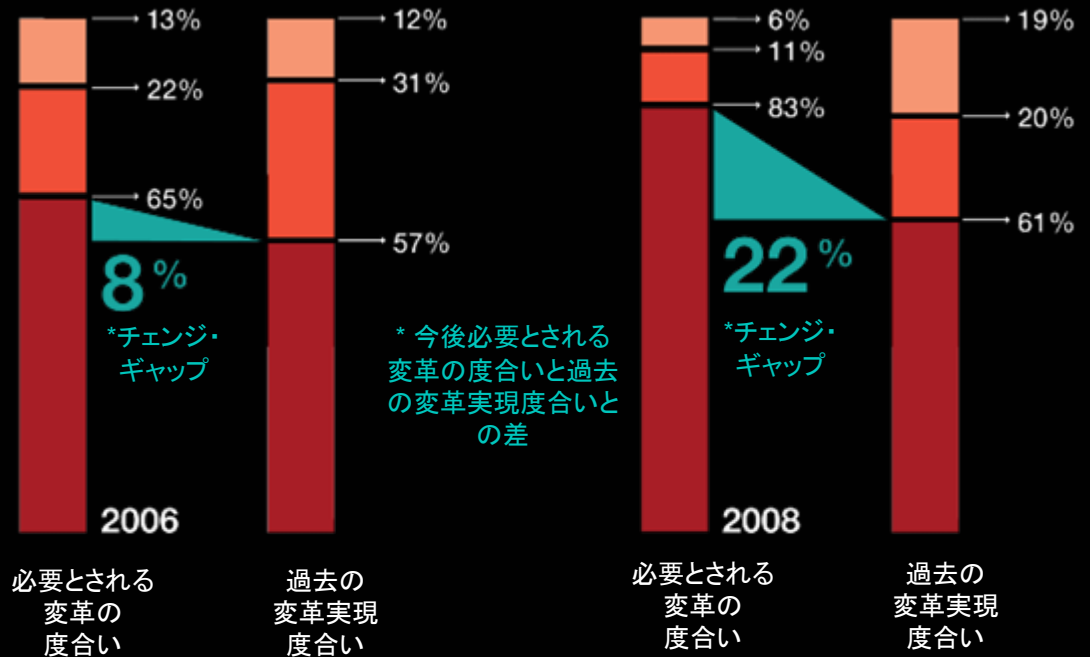
世の中の仕組みは変化し続け、リーダーは将来の見通しが立たない状況下でビジネスを牽引しなくてはなりません

10人中8人

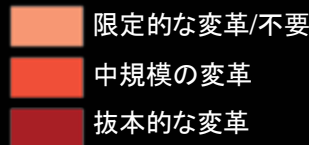
抜本的な変革が必要と考える世界のCEOの割合¹

3倍

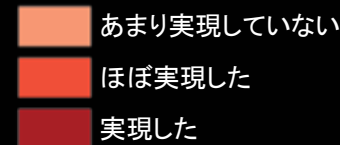
変革を必要とする度合いと、過去に変革を成功させたとする度合いの差の増加率¹



必要とされる変革の度合い



過去の変革実現度合い



¹ 出典: 2008 IBM Global CEO Study

今、世の中では大きな可能性を秘めた新たな動きが起きています



世の中は

機能化が進んでいます

INSTRUMENTED



世の中は

相互に接続されつつあります

INTERCONNECTED



全てのモノやプロセス、働き方が

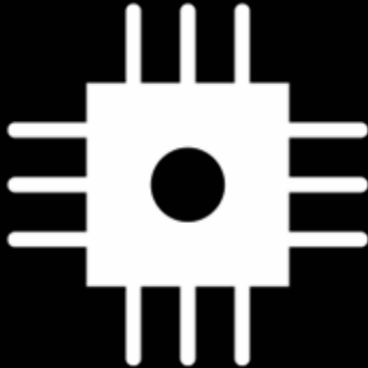
インテリジェント化しています

INTELLIGENT

機能化

INSTRUMENTED

私たちはいま、あらゆるものの状態をリアルタイムで計測、感知、観測することができます



- ヒト一人につき10億個以上のトランジスターが存在し、ひとつあたりのコストは1000万分の1円以下といわれています
- 2010年までに年間300億個ものRFIDタグが製造され、世界中で活用されるようになります。日本国内のRFIDタグ出荷数も、2004年度の1580万枚から、2012年度は17億9200万枚に達すると予測されています¹

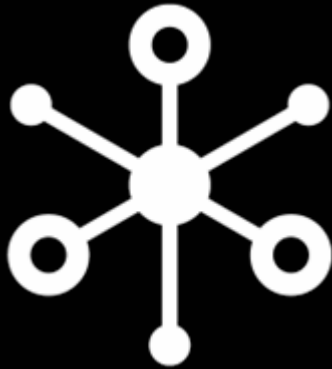
サプライ・チェーン、医療ネットワーク、都市、そして河川などの自然環境までも含む、あらゆるものが機能化されていくのです

¹ 出典:株式会社矢野研究所 2007年版 RF-ID(無線ICタグ)市場マーケティングレポート

相互接続

INTERCONNECTED

ヒト、モノ、システムはお互いに接続され、全く新しい形の連携が可能になりつつあります



- 世の中で10億人ものヒトがインターネットを利用しています。2011年までには、全人口の3分の1がウェブ上でつながると予想されています
- 2009年1月、日本の携帯電話の利用者は1億1000万人を超えました¹

車、家電、カメラ、道路、パイプライン、医薬品、そして家畜まで。モノ同士のつながりの数は、1兆を超える勢いです

¹ 出典: 社団法人電気通信事業者協会ホームページ 携帯電話・PHS契約数

インテリジェント

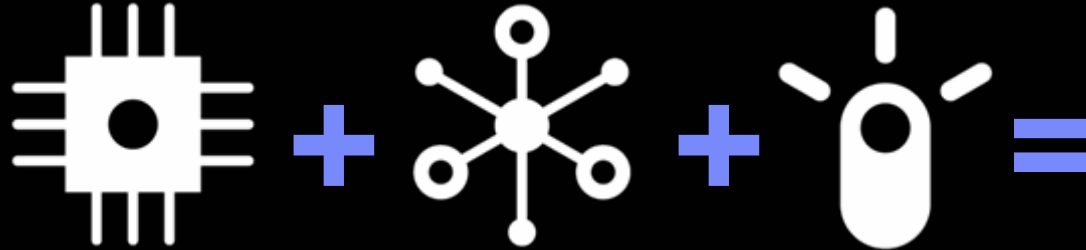
INTELLIGENT

私たちは目の前の変化に迅速かつ正確に対応するだけでなく、将来起きることがらにおいても、高度な予測能力により適切な成果をあげられるようになります



- 世界中で、日々15 petabyteものデータが生成されています。これは、米国の図書館に保管されている全情報量の合計の8倍にあたります
- 知識労働者1000人あたり、年間530万ドルが情報検索のために費やされています

機能化し、相互接続された様々なモノから収集された膨大な情報を、処理能力の高いハードウェア、解析能力の高いソフトウェアを用いて分析することにより、私たちの生活におけるさまざまな機能を向上させる知見が生成されます



経済的、社会的、技術的に
新しい考え方や行動を実行する機会が
今まさに訪れています

Building a Smarter Planet

全ての人々、企業、組織、都市、国家、
自然環境、人間が創り出した仕組みが
機能化し、相互に接続され、インテリジェントになることは、
さらなる効率化と対応力の強化につながります



この動きは、ビジネス、社会、ひいては地球に進化をもたらす
大きな可能性を秘めているのです

スマートな地球の実現に向けて、大きく4つの課題が考えられます

「激増し、断片的に管理されている情報」

インサイトの
必要性

膨大な量の情報源からリアルタイムで得られる豊富な情報を活用し、より賢い選択をするためにはどうすればよいでしょうか

New
Intelligence

「新しいビジネスとプロセスへの要求」

スマートな働き方の
必要性

変化を続ける購買方法、ライフスタイル、仕事のあり方のために構築された、柔軟で動的なプロセス・モデルを活用し、どのようによりスマートに働けるでしょうか

Smart
Work

「高額で柔軟性を欠くインフラストラクチャー」

スピード向上の
必要性

コストを抑えつつ、安全かつインテリジェントで、今日のビジネス環境と同じくらいダイナミックなインフラストラクチャーを、どのように構築できるでしょうか

Dynamic
Infrastructure

「限られた資源」

効率化の
必要性

エネルギー、環境、持続可能性に関し今行動を起こすことによって、どのように効率性を高め、より効果的に競争し、より迅速に対応することができるでしょうか

Green &
Beyond

New Intelligence:

激増する膨大なデータから得られる知見を活用し、より賢い選択をすることが求められています

デジタル・データの増加

エンドユーザー機器やセンサーの急増により、情報の性質は急速に変わりつつあります。2010年までに、世界中のコード化された情報の量は、11時間ごとに2倍になっていくと予想されています。

情報の多様化

情報量の増加とともに、入手可能なデータの形態に大きな変化が生じています。データはまとまりがなく、多くの誤りを含むようになり、リアルタイムで意思決定を行う世界では、情報をクレンジングする時間も不足しています。

意思決定の速度

市場は、企業が正確な情報に基づいて行動し、また将来的な変化に対し、高度な予測能力を活用することを求めています。これらすべてにおいて、スピードと効率性が必要とされます。

分析対象の変化

企業は、調査や分析、最適化において、より幅広いシステム・ベースのアプローチを必要としています。ストリーム・コンピューティングおよびイベント処理能力は、膨大な量の情報の分析を可能にします。

New Intelligence:

スマートな世界では、どこからでも大量な情報を管理、活用できるようになります

情報管理

世の中が今日直面している最大の問題は、情報の急増に追いつけていないという現実です。リアルタイムの情報は効果的に管理されていません。New Intelligenceは、情報を制御し、予測能力の活用へとシフトするための考え方です。

予測能力

バリュー・チェーン

組織は、バリュー・チェーン全体のインテリジェンスを活用し、そこから導き出されるインサイトを関連付け、将来的な機会およびリスクを早期に予測しなければなりません。

ビジネス最適化

ビジネスの最適化の促進にむけて、ITシステムの深い知識や最先端の技術、パートナーとの連携や深いビジネス・インサイトを統合する能力を活用し、IBMは効率的にこの課題に取り組むことができます。

New Intelligence:

新たなインテリジェンスを創造するには、何をスマート化するべきでしょうか

キャッシュや人材への関心と同じレベルで、情報を戦略的資産として取り扱っているでしょうか。

将来の成長むけて不可欠なインサイトがどのようなものか、把握できているでしょうか。

情報を十分に活用し、組織全体にわたる新たな水準のインテリジェンスを得るために、人員、プロセス、ITが調整されているでしょうか。

インサイト収集のために必要な機能化、ネットワーク化、および投資領域それぞれに対する明確な計画が準備されているでしょうか。

インサイトをアクションへとつなげるための、結果主導型のビジネス・プロセスが備わっているでしょうか。

新たなインテリジェンスから最大の成果を得るために、リーダーシップ、組織、ガバナンスの何を変えなければならないでしょうか。

Smart Work:

変化を続ける購買方法やライフスタイル、仕事のあり方に対応するための柔軟なプロセスが、働き方を変えつつあります

経済的な圧力

世界経済への増大する圧力がビジネス・リスクを生み出し、製品化までの時間(time to market)短縮やコスト削減、収益向上への重点的な取り組みが必要とされています。

グローバルな競争

全世界の競争市場においてより優れた俊敏性を発揮するために、グローバル経済の広がりが、より速いスピードを伴ったプロセスの構築へと企業を動かしています。

要求レベルの高い顧客

顧客および従業員からの要求のレベルはかつてないほど高くなっており、パーソナライズされた、反応性の高い環境の提供が企業に求められています。

新しい技術

SOA、Web 2.0のような新技術や、デジタルに接続されたモノの増加により、ビジネス・ユーザーが力を持ち、またビジネスとITの融合が進んでいます。これにより、企業、ビジネス・パートナー、顧客の境界線が曖昧になってきています。

Smart Work:

スマートな世界は変化に柔軟に対応し、組織の活性化と収益向上を実現します

俊敏な
ビジネス・モデル

つながりを持つ
顧客層

動的な
ビジネス・プロセス

Smart SOA

今日のビジネス環境において、唯一普遍に存在するものは「変化」です。俊敏(agile)なビジネス・モデルに支えられている組織が、勝利のチャンスを手に入れるのです。

新たなつながりを持つ顧客層の要望に応えるには、パーソナライズ、コラボレーション、共同の価値創造が必要です。これには、顧客やサプライヤー、パートナー、従業員に充実したユーザー体験を提供することが含まれます。

変わりゆく経済状況に柔軟に対応するための動的なビジネス・プロセスは、今日の流動的な経済におけるリスクを軽減し、収益を向上するうえでの重要な要素です。

IBMのSmart SOAのアプローチに基づく、ビジネスとITの連携を強化するビジネス・イニシアチブは、俊敏性、高いパフォーマンス、成長といったよりスマートなビジネス成果をもたらします。

Smart Work:

よりスマートに働くには、何をスマート化するべきでしょうか

リーダーは、企業を俊敏でコンポーネント化されたサービスにより構成される、柔軟なシステムととらえているでしょうか。

価値創造のための重要な構成要素を理解できているでしょうか。これらの構成要素を作り、育てるためのビジネス・モデルがあるでしょうか。

新たな機会を利用し、競合企業よりも有利な位置につくために、プロセスの変更や新たな能力の開発が奨励されているでしょうか。

従業員、パートナー、顧客、モノ同士のつながりを含む業界エコシステムとの連携、コラボレーション、共同の価値創造が可能でしょうか。

Dynamic Infrastructure:

コスト削減やサービス品質改善、リスク管理に対するプレッシャーは、いままでに
なく高まっています

拡大するコストのプレッシャー

ビジネスおよびIT資産は十分に活用されておらず、管理が困難になっています。オペレーションの費用と複雑さは、維持不可能で競争力を下げるレベルに達しつつあります。

サービスへの期待の高まり

顧客はますます幅広い知識を身につけ、拡大する資産やアプリケーション、サービス全体にわたり、継続的なサービスの利用や質の高いユーザー経験を求めています。

新たなリスクおよび脅威

加速するビジネス変化のスピードや、ビジネスを支えるインフラストラクチャーを構成する業務、IT、「スマートな」資産の急増により、これまでにないセキュリティーやコンプライアンスなどの課題が発生しています。

新たなテクノロジーの活用

クラウド・コンピューティングや仮想化、Web 2.0などの、スマートでより広範に適応可能な技術を効果的に活用し、ビジネスにおけるイノベーションや効率性、対応力向上を推進する必要があります。

Dynamic Infrastructure:

スマートな世界では、問題を未然に防ぐことができるようになります

コスト削減

今日の不安定な経済環境では、変化するビジネス状況へ適応するために、ダイナミックなインフラストラクチャーが必要となります。

サービス改善

デジタルなネットワークにより、ビジネスとIT資産の融合が促進され、全社的に統合された「スマートな」資産が構築されています。この統合され、ダイナミックなインフラストラクチャーは、費用効果の高いものでなくてはなりません。

リスク管理

ダイナミック・インフラストラクチャーはサービス指向型に設計され、顧客やパートナー、そして従業員に迅速にサポートやツールを提供することに焦点を当てています。

より相互に接続され、協業が推進される世界においてビジネスを拡大するには、自社のインフラストラクチャーが安全で柔軟性を備えたものであるという自信と信頼性が必要となります。

Dynamic Infrastructure:

インフラストラクチャーをよりダイナミックにするために、何をスマート化するべきでしょうか

自社のインフラストラクチャーは、ビジネスおよびIT資産の価値を最大化し、高価な労働リソースの活用を最適化していますか。

ビジネスおよびITインフラストラクチャー全体にわたって、高品質でエンドツーエンドのサービス・デリバリーが保証されていますか。

自社のインフラストラクチャーは、急速に変化するビジネス要件に対して、十分な柔軟性および反応速度がありますか。

自社のインフラストラクチャーは、様々な脅威やリスクから保護され、想定外または有害なイベントに対して耐える弾力性がありますか。

自社のインフラストラクチャーは、ビジネス・イノベーションをサポートする新たな技術を効果的に活用していますか。

Green and Beyond:

エネルギーや環境、持続可能性への対策により、さらなる効率化の促進が必要とされています

法律、規制、基準

温室効果ガスの排出量削減や天然資源の保護、さらなる被害の制限を目的とした政府の法規制が増加しています。

機会と課題

企業は、環境への影響とバランスをとりながら、新興市場でのビジネス機会を確保するために、環境に優しい製品や技術、サービスを開発しています。

ステークホルダーの期待

投資家から市場アナリスト、社員、消費者、NGOにいたるまで、事業の環境的、経済的影響に対する考慮への要求は増大しています。

コストおよび入手可能性

企業は、気候変動や地球温暖化によって引き起こされるコスト増加や、エネルギー、廃棄物処理、水、原材料に関する不確実な入手可能性、さらには物理的な資産リスクに直面しています。

Green and Beyond:

スマートな世界では、より少ない資源でより多くのことができるようになります

グリーン化における
価値の発見

スマート・システム

社会の変化および
企業の社会的責任

あらゆる規模の企業が、**エネルギーや環境、持続可能性**について、今すぐにIT、所有財産、人員、情報、製品を含むオペレーション全体にわたって行動を起こす必要に直面しています。

スマート・システムの出現は、地球が直面している課題に重大な影響を与えます。受動的または「データ処理能力のない」システムにインテリジェンスを加えることで、効率的で信頼性が高く、エネルギーと資源を節約可能な「スマート・システム」が作り出されます。

社会の変化は、新たな経済の出現を促し、新しい行動規範を強いることとなります。技術の助けにより力をつけた市民は、気候変動や資源の圧迫に関して敏感になりつつあると同時に、企業により大きな**社会的責任**を求めています。これにより新しい市場拡大の機会が促進され、まず初めに代替エネルギー源とカーボン排出緩和に焦点が当てられることとなります。

ますます相互接続が進むインテリジェントな世界では、エネルギーと環境面の対応に革新的な技術と深いビジネス・インサイトが必要となります。IBMは、業界の専門知識と革新的なリサーチを独自に組み合わせ、お客様がこれらの課題に取り組むお手伝いをし、また自社の事業においてリーダーシップを示してきました。

Green and Beyond:

持続可能な成長のために、何をスマート化するべきでしょうか

戦略の実現のために本当に必要とされるエネルギー・フットプリント (負荷)の合計はどのくらいでしょうか。

競争優位性のために、環境戦略をどのように活用できるでしょうか。

エネルギー効率向上のメリットを享受するためには、どのようにエネルギーを節約し、再配分すればいいでしょうか。

その結果を得るためには、どのようなシステムに対する新しい考え方が必要でしょうか。

グリーン化を超えてさらなる結果を得るためには、リーダーシップと組織に関して何を变える必要があるでしょうか。

次の一歩を踏み出すために必要なこと
それは、「スマート」になることなのです



スマート化に向けたIBMの自らの変革は、すでに大きな成果を生んでいます

収益性

グローバルに統合された企業として、IBMは生産性利益を向上するサービス機能と、センター・オブ・エクセレンスを全世界で共有しています。これらの組織は共通プロセスやプラットフォームを通して統合され、全社的なガバナンスで管理されます。

Dynamic Infrastructure

シェアード・サービスは過去3年間(2005-2007)で25万ドル以上の生産性を達成しました。

Green & Beyond

Green ITはエネルギー費用の80%削減に貢献しています。

成長

IBMは最新のビジネス・アナリティクス・ツールを使用してグローバルに需要を察知し、世界で最も成長が著しい市場に資源を再配置します。また、意思決定に科学を適用し、ビジネス・パフォーマンスの最適化と成長を支援しています。

New Intelligence

新しい分析ツールは、世界中で増加する収益機会において、2008年に80億ドル近くの機会を発掘しました。

文化の変革

IBMは、よい時も困難な時も変化する市場状況に適応してきました。バリュー・ベースの文化とリーダーシップは、従業員の日々の活動や行動に浸透しており、お客様やコミュニティーとの関わりを形作っています。

Smart Work

世界中の数万人におよぶIBM社員がコラボレーション技術(JamやWeb 2.0 ツールなど)を通してバリュー・ベース文化の推進に積極的に参加しています。

IBMは、様々なステークホルダーとのコラボレーションを通じ、スマートな地球の実現に貢献します

New Intelligence

深い業界へのインサイトや先進的な技術、そして高水準な基礎研究力を組み合わせ、新たなビジネス・モデルの考案と構築をご支援します

Smart Work

変化を続ける購買方法、ライフスタイル、仕事のあり方のための柔軟で動的なプロセス・モデルを駆使した、よりスマートな働き方の実現をご支援します

Dynamic Infrastructure

コストを抑え、安全で、かつ今日のビジネス状況と同様のダイナミックさを備えたインテリジェント・インフラストラクチャーの構築をご支援します

Green & Beyond

エネルギー・コスト削減や法規制準拠に適したビジネス・プロセスの開発をご支援します。また、グリーンなサービスや製品の新しいポートフォリオをご提案します

地球をもっとスマートに
Let's Build a smarter planet