

ORACLE®

以下の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント(確約)するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

Oracleは、米国オラクル・コーポレーション及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標または商標です。他社名又は製品名は、それぞれ各社の商標である場合があります。

ORACLE®

M2M・ビッグデータ WG シンポジウム

先進事例にみる、 ビッグデータ活用術とビジネス価値

2012年10月26日

日本オラクル株式会社

専務執行役員 製品事業統括

三澤 智光



ORACLE®

市場背景と情報活用



二足歩行ロボット

デジタル・カメラ

スマート・フォン

電気自動車

デジタル音楽配信サービス

バイオ燃料

宇宙旅行

動画配信

炭素繊維

iPS細胞

LED照明

INNOVATION

ソーシャル・ネットワークキング

電子マネー

ロボット・スーツ

クラウド・コンピューティング

電子ペーパー

空間位置検索

サーチ・エンジン

遺伝子治療

音声翻訳

リニア・モーター・カー

ネット・バンキング

2/3

全世界の経済成長
2/3は新興市場から
もたらされると予測

Source : "The Emerging Market Surge," Economist Intelligence Unit, 2011

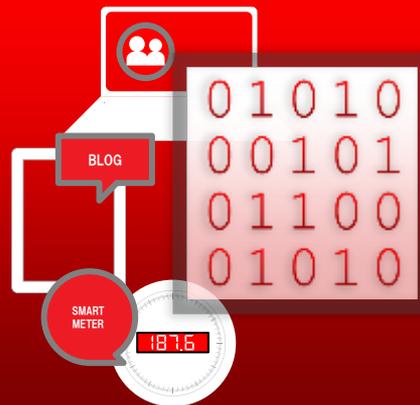
新興市場を牽引する企業のトレンド 情報を貴重な経営資源として積極的に活用している



情報活用手段 の革新

米国では過去10年の
新規雇用者の**85%**に
高度なナレッジ・スキルが
求められている

Source :
The productivity imperative", McKinsey, June 2010



情報量の増加

企業が保有する情報量は
毎年2倍の速度で
増加している

市場背景①

厳しさが増す市場環境で競争力を最大化させるために

「状況把握」と「打ち手」の精度を向上させる必要性が強まっている

激しい変化



アラル海：
毎秒畳22枚分の縮小

不測の変化



ジャスミン革命：
アラブ世界騒乱

経済の低迷



IMD国際競争力：
日本 27位

資源の不足



節電
レアアースの供給不足

出典：IMD (International Institute for Management Development) 「World Competitiveness Yearbook」

市場背景②

ネットワークインフラの成熟と、急増する情報端末により
あらゆる事象がデジタルデータ化されている



市場背景②

ネットワークインフラの成熟と、急増する情報端末により
情報爆発が引き起こされている



情報発生量

2009年
800 Exabyte

2020年
35,000 Exabyte



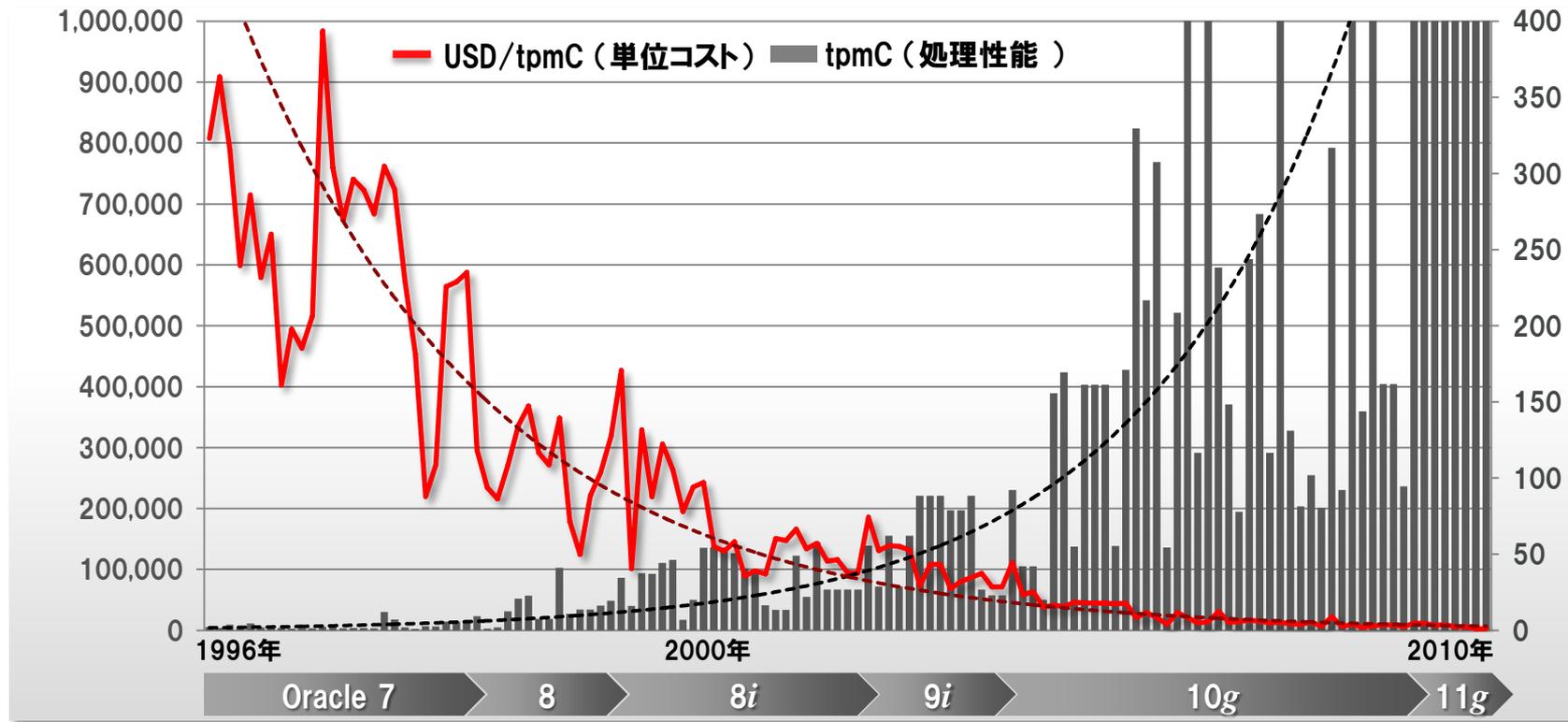
情報流通量

～2009年(累計)
150 Exabyte

2010年(単年)
175 Exabyte

市場背景③

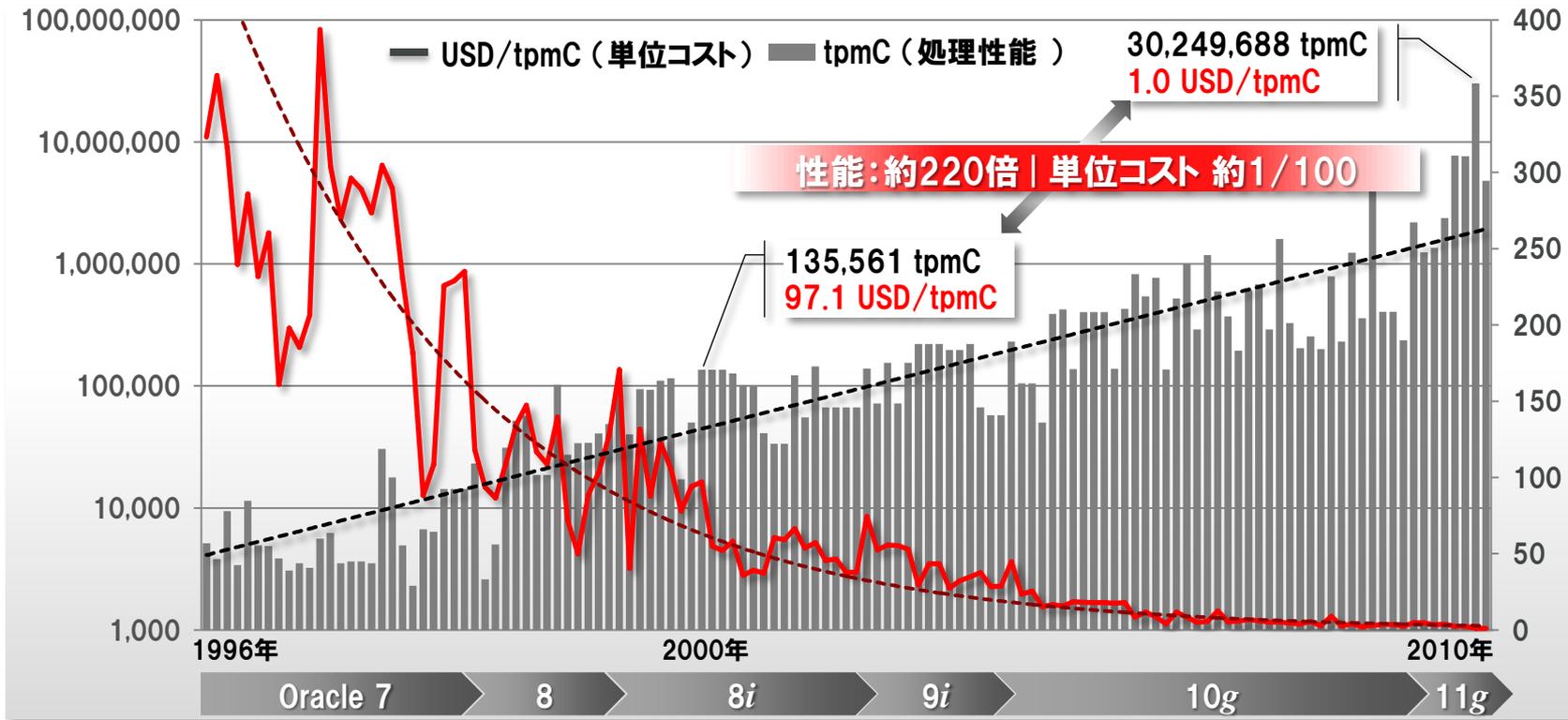
技術革新により、適正なコストで大量情報処理が可能となった



出所) Transaction Processing Performance Council - Result (Oracle Database Enterprise Edition 且つ USD単位のみ抜粋)

市場背景③

技術革新により、適正なコストで大量情報処理が可能となった

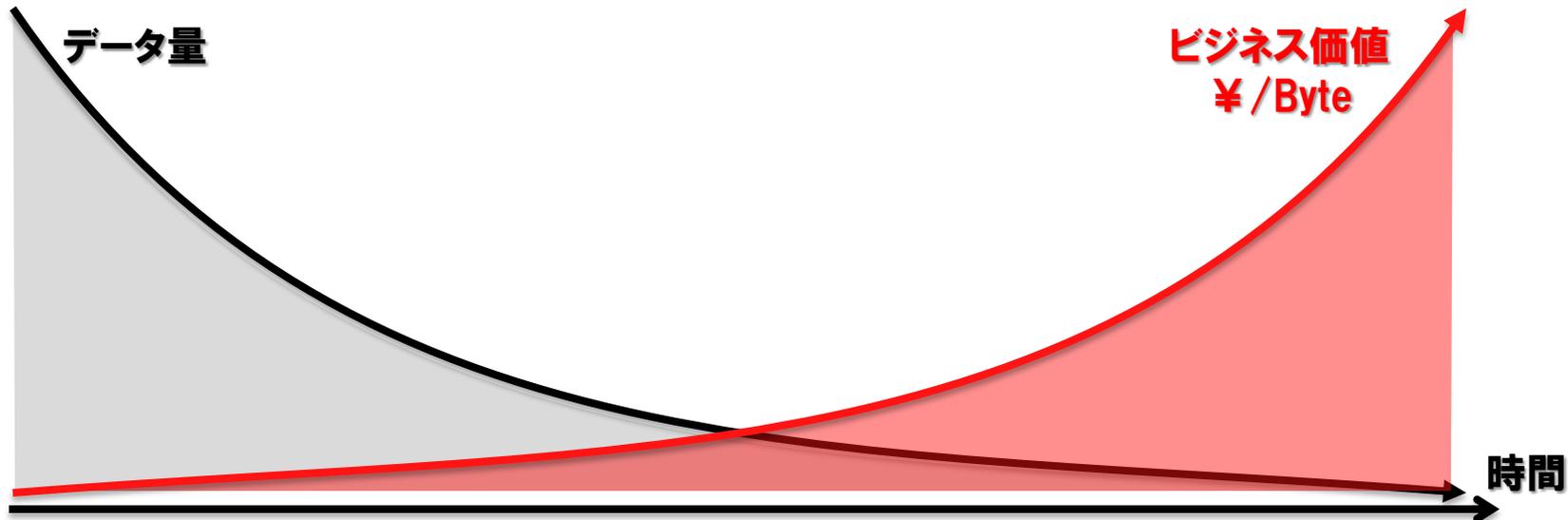


出所) Transaction Processing Performance Council - Result (Oracle Database Enterprise Edition 且つ USD単位のみ抜粋)

ORACLE

時間は平等な経営資源

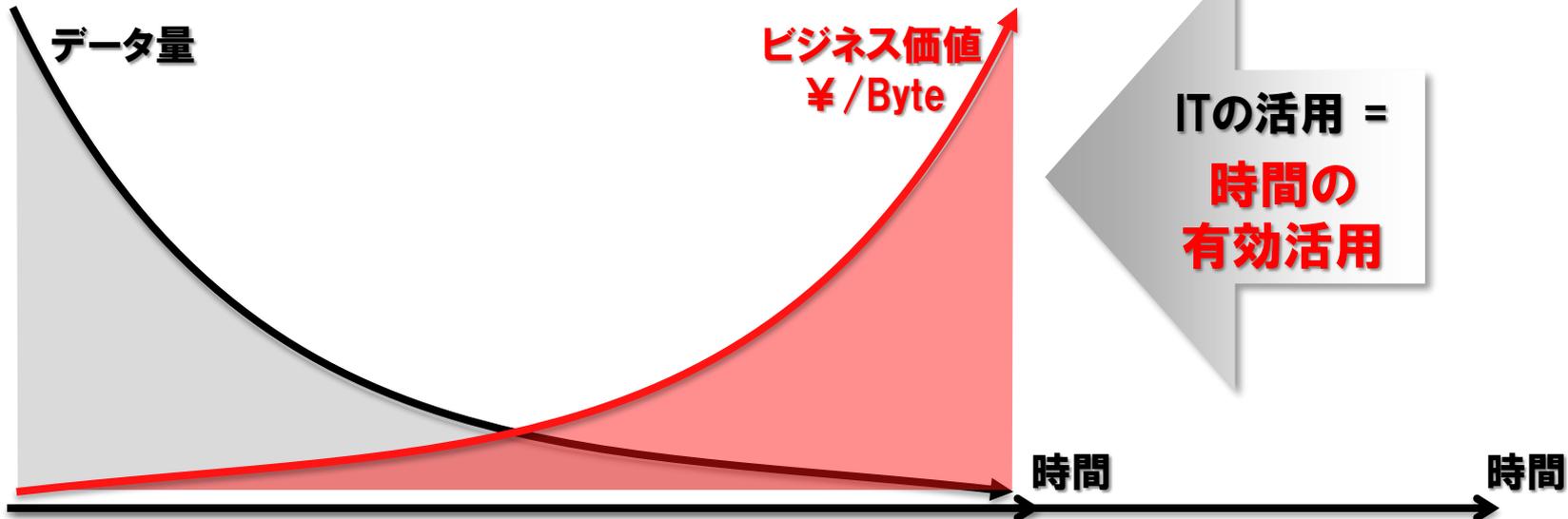
データをビジネス価値に変換する速度が重要視されている



ORACLE

時間は平等な経営資源

データをビジネス価値に変換する速度が重要視されている



ORACLE

ORACLE®

Big Data の定義

Big Data Managementに対する期待



Big Data とは

社会活動から発生
(主に社外に蓄積)

Big Data

業務プロセスから発生
(主に社内に蓄積)

非構造化データ

準構造化データ

構造化データ

- ✓ 動画/画像データ
- ✓ ドキュメントデータ
- ✓ 音声データ
- ✓ ゲノム・データ、他



- ✓ テキストデータ
- ✓ SNSデータ
- ✓ センサーデータ
(GPS、ETC、生体情報)
- ✓ 株価、為替、他



- ✓ 財務データ
- ✓ 販売データ
- ✓ 物流データ
- ✓ 顧客データ、他

ORACLE
FUSION APPLICATIONS

ORACLE
SIEBEL

ORACLE

**多種多様且つ、大量なデータ(情報)を
包括的に活用することで、
企業の利益性、競争力を向上させる、
もしくは社会活動の利便性を向上させるための手法**

Big Data Managementからもたらされる価値(期待値)

米国ヘルスケア

単年度コスト効果

\$300 B

製造業

製造コスト

-50%

小売業(全世界)

消費者余剰

\$600 B

欧州公共部門

単年度コスト効果

€250 B

米国流通業

営業利益率

60+%

Source: * McKinsey Global Institute: Big Data – The next frontier for innovation, competition and productivity (May 2011)

Big Dataに対する注目

“Big Dataはなぜ一大事なのか”

“Why big data is a big deal”

InfoWorld - 9/1/11

“Big Dataの大海を航海する”

“Keeping Afloat in a Sea of 'Big Data'”

ITBusinessEdge - 9/6/11

“Big Dataに関するチャレンジと機会”

“The challenge and opportunity of big data”

McKinsey Quarterly—5/11

“HadoopでBig Dataを使いこなす”

“Getting a Handle on Big Data with Hadoop”

Businessweek-9/7/11

“Big Dataが旅行業界を変える10の理由”

“Ten reasons why Big Data will change the travel industry”

Tnooz -8/15/11

“Big Dataの展望”

“The promise of Big Data”

Intelligent Utility-8/28/11

ORACLE®

Big Data Management 活用パターンと事例



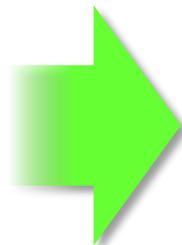
Big Data Management

2種類の活用パターン

Big Data



ビジネス価値/機会



Fast Data Processing : ビジネス機会の捕捉

- ✓ リアルタイムにデータを補足し、ビジネス価値の高い機会を捕捉する

Big Data Management : ビジネス価値の発掘

- ✓ 過去のデータから、ビジネス価値の高い規則性、関連性を見出す

Big Data Management

Fast Data Processing

活用事例



ORACLE

スマートモール

- ✓ **位置情報を活用した販売促進**
 - リアルタイムに位置情報をトラッキング
 - 店舗に接近した顧客にクーポン配信
 - 30分以内に来店 -> 特別価格提示
 - **潜在顧客の捕捉/事業機会の最大化**
- ✓ **活用情報**
 - 位置情報、施設情報、店舗情報、商品情報、キャンペーン反応統計情報、他
- ✓ **主要採用技術**
 - Event Processing, In-Memory KVS, 他



活用事例：某国鉄道警察局 様

防犯、犯罪対策

- ✓ **犯罪動向の早期検知により犯罪を抑止し、市民、交通資産を保護**
 - 人、モノ、場所、出来事の相関関係や傾向(パターン)を特定
 - オペレーションの迅速化、効率化
分析官:80名、指揮官:160名、
警察官:2800名
- ✓ **成果**
 - 潜在的な重要事象検出件数: **40%増加**
 - 相関分析業務負荷: **35%軽減**



Big Data Management

Big Data Management

活用事例、デモンストレーション



ORACLE

ワランティ管理

- ✓ **品質保証に関連するコストの最小化と、早期問題探知 -> 解消**
 - 膨大なリコールに対する対応策の刷新
 - 6年間蓄積された製品、品質、関連情報を社内外のシステムから集約
 - コールセンター、ディーラ、製造工場、他
- ✓ **成果**
 - 問題解決所要時間：**80%削減**
 - 顧客待機合計時間：**数千時間削減/年**



ソーシャルマーケティング

- ✓ **顧客/市場の嗜好、感情を加味したマーケティングを実施**
 - クロスチャネル販売(Web、店舗)
 - SNSを通じたマーケティングプロモーション
 - 口コミ効果の促進
 - SNSデータを含めた顧客嗜好分析
- ✓ **成果(年次レポート)**
 - オンライン売上高: **15.3% 向上**
 - 同一店舗売上高: **3% 向上**



Big Data Management 活用事例：シカゴ市警察 様

治安維持、犯罪抑止

- ✓ 2012年5月20日
NATO Summit in Chicago, US
 - アフガニスタンからNATO軍撤退などを協議
 - 約50か国、7,000人の要人が参加
- ✓ 大規模な反戦デモが市民の安全を脅かす
 - 約10,000人のデモ隊
 - 数千人の警察官
 - シカゴ市のWebサイトに対するサイバー攻撃
- ✓ 成果
 - デモは概ね平穏に行われた(犯罪抑止)
 - 逮捕者を数人に抑えることに成功



デモンストレーション・シナリオ 警察：犯罪抑止

- 設定 -

- 市内で国際的な重要会議が開催されている
- SNSを通じた呼びかけが、デモ隊の規模を拡大させ、過激さ増長させている



まとめ:本日お伝えさせて頂いたこと

- 情報は経営資源です。
最大限に活用できる仕組み、プロセスの整備が必要です。
- ビッグデータ・マネージメントに注目が集まっています。
 - ✓ 参考情報を増やし、状況の把握及び、打ち手の“精度とスピード”を向上させる手段
 - ✓ 通信端末、センサー機器の急増によって、データ量は爆発的に増加
 - ✓ IT技術の進化によって、大量な情報を適正なコストで扱うことが可能に
- 既存の情報基盤を整備し、
ビッグデータを扱う将来に備えることも重要です。

**オラクルは技術革新を通して、
情報を価値に変える効果的な仕組みを提供し、
企業競争力、社会利便性の向上に貢献します。**

Hardware and Software

ORACLE

Engineered to Work Together

ORACLE®