

富士通研究所の研究開発戦略

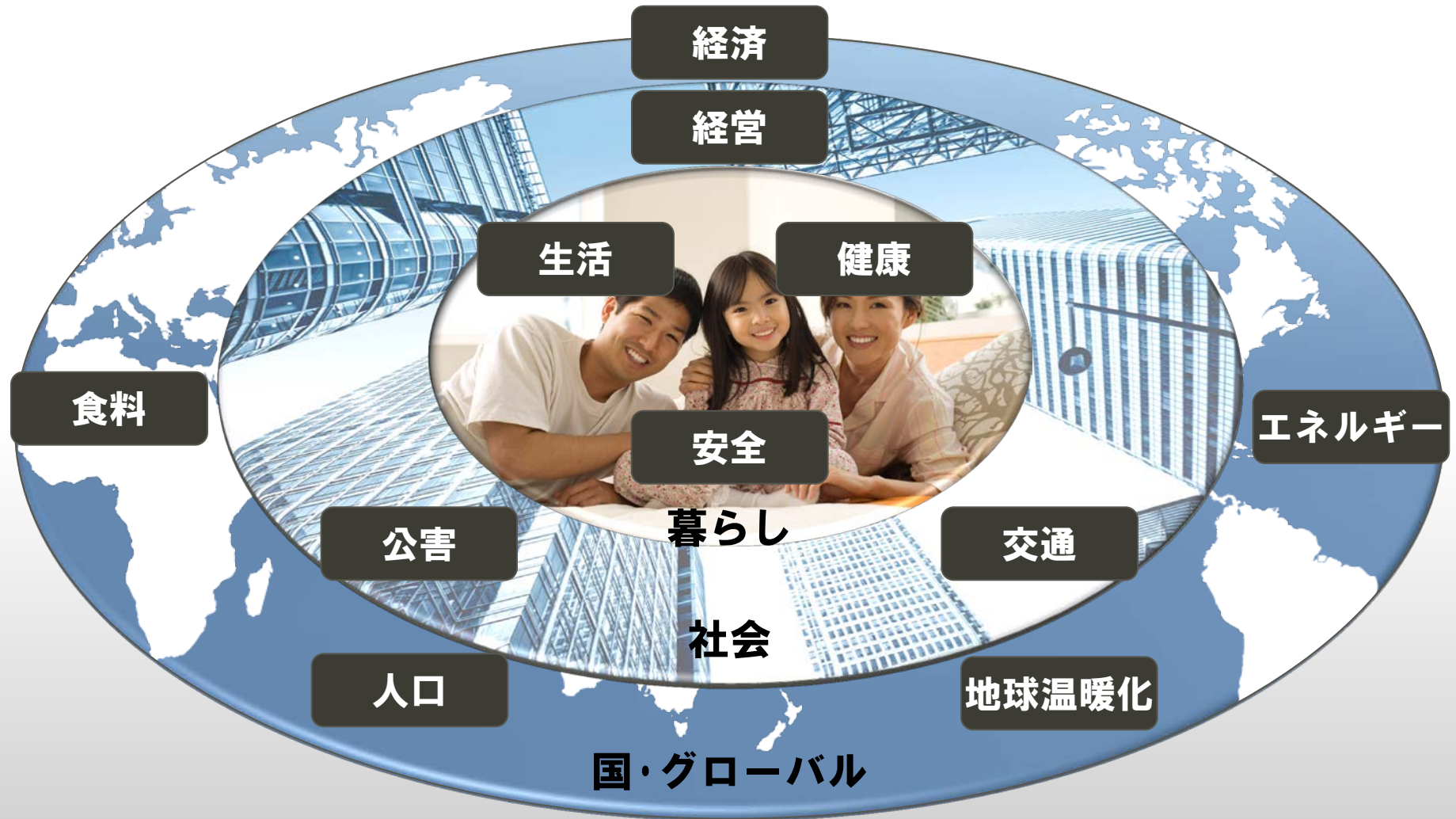
2012年4月5日

株式会社富士通研究所

代表取締役社長

富田 達夫

私たちの暮らしを取り巻くさまざまな課題



課題が複雑に錯綜

地球規模の問題:世界は狭く、フラットになった **FUJITSU**



ヨーロッパ財政問題

リーマンショック

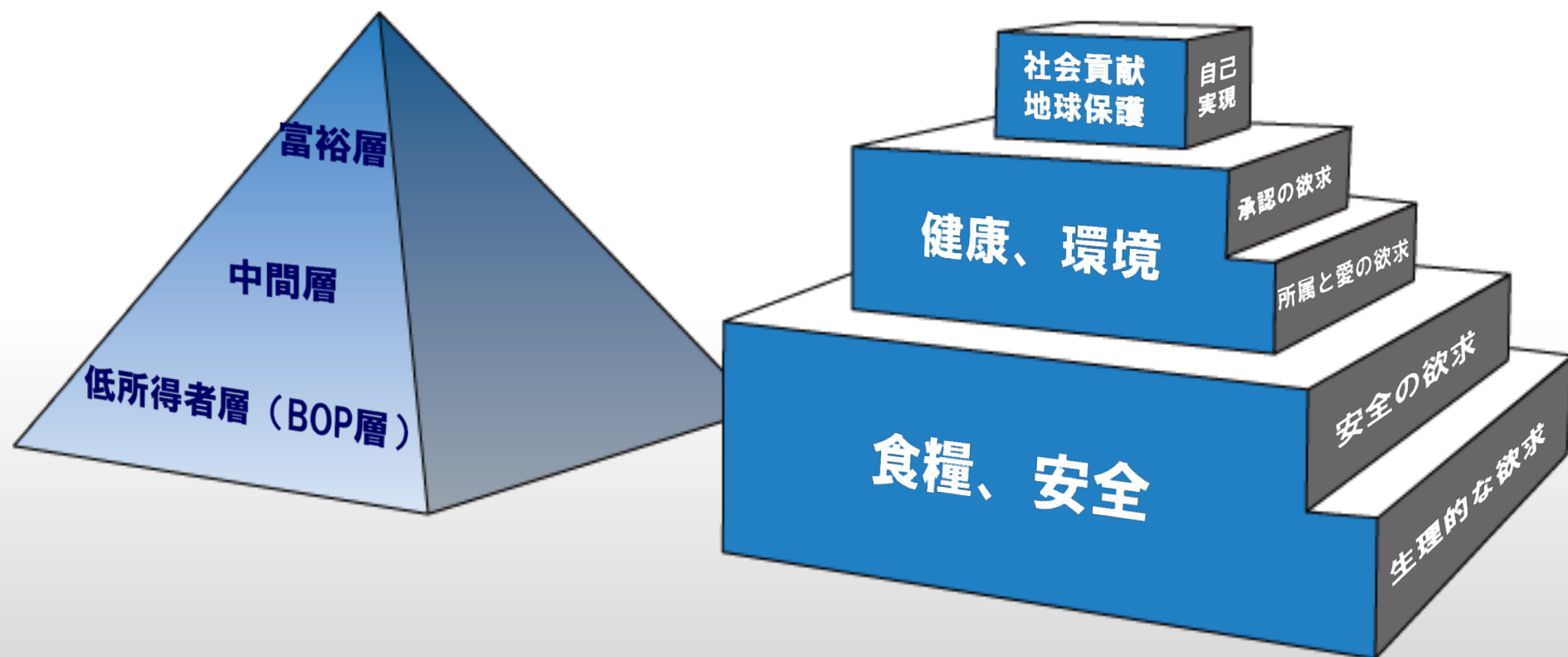
タイ洪水

新型インフルエンザ

東日本大震災

各地で起こった問題は、短時間で世界中に影響

地球規模の市場：地域ニーズの多様化



BOP: Base of the Pyramid

ICTのパラダイムシフト

ICTの役割は「効率化」から「新しいビジネス創出」へ

ヒューマンセントリック・
インテリジェントソサエティ

新しいビジネス創出

クラウド
センサ技術
ユビキタス端末
モバイル通信
コンバージェンス
プラットフォーム
スーパーコンピュータ

新しい価値創出

クラウド
センサ技術
ユビキタス端末
モバイル通信

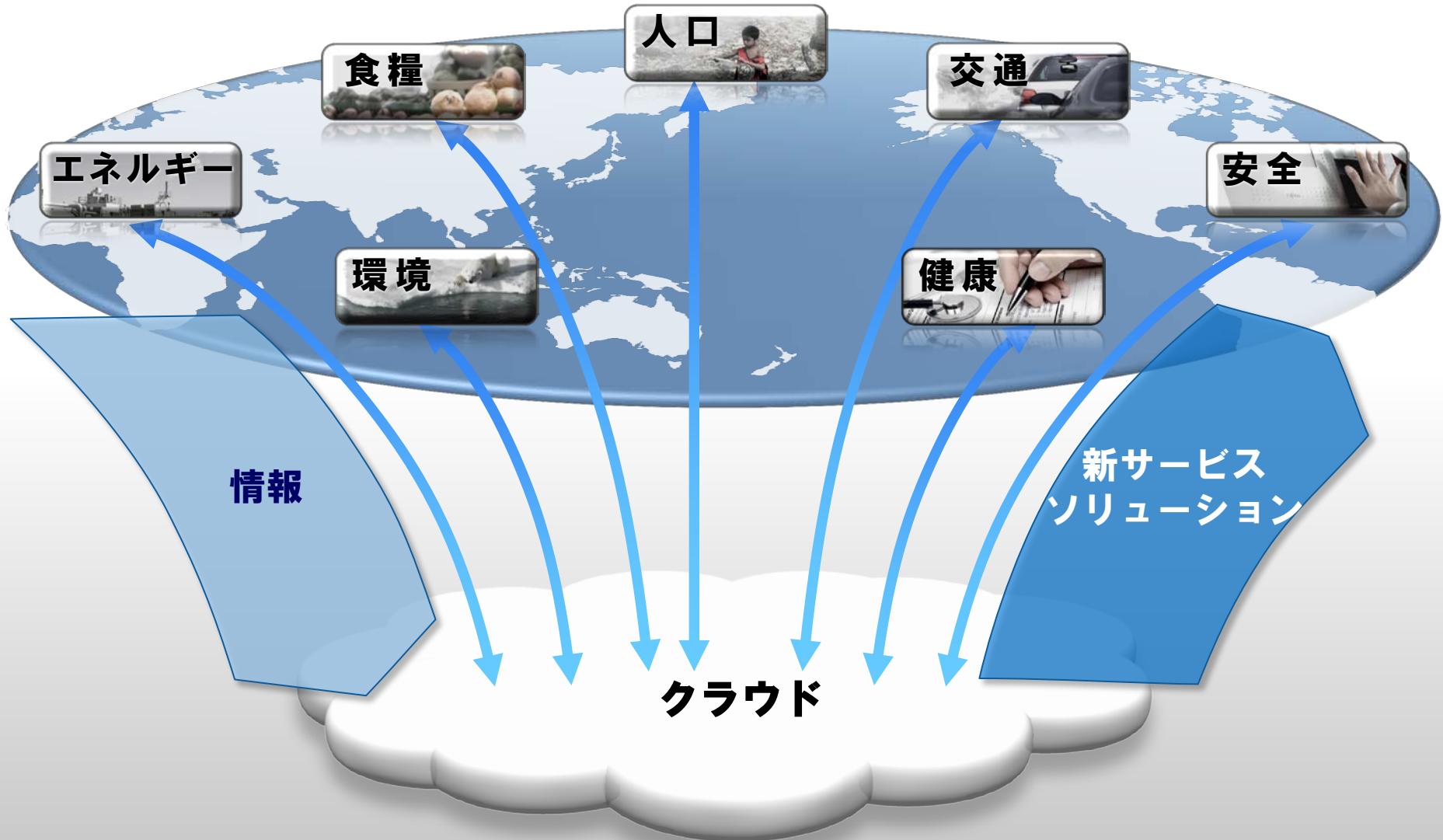
効率化

ICTの活用範囲

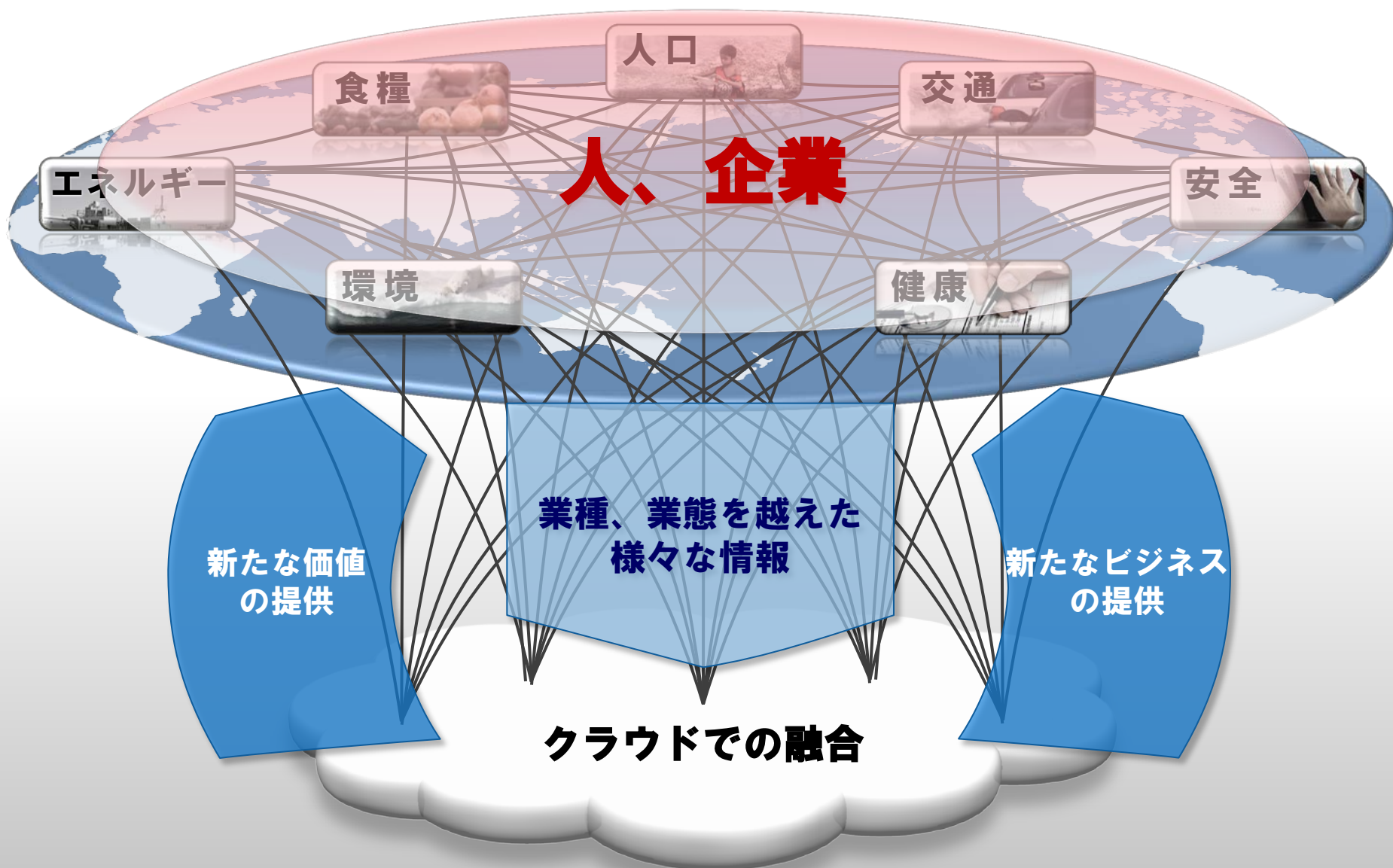
2000

2010

今までのICTの役割

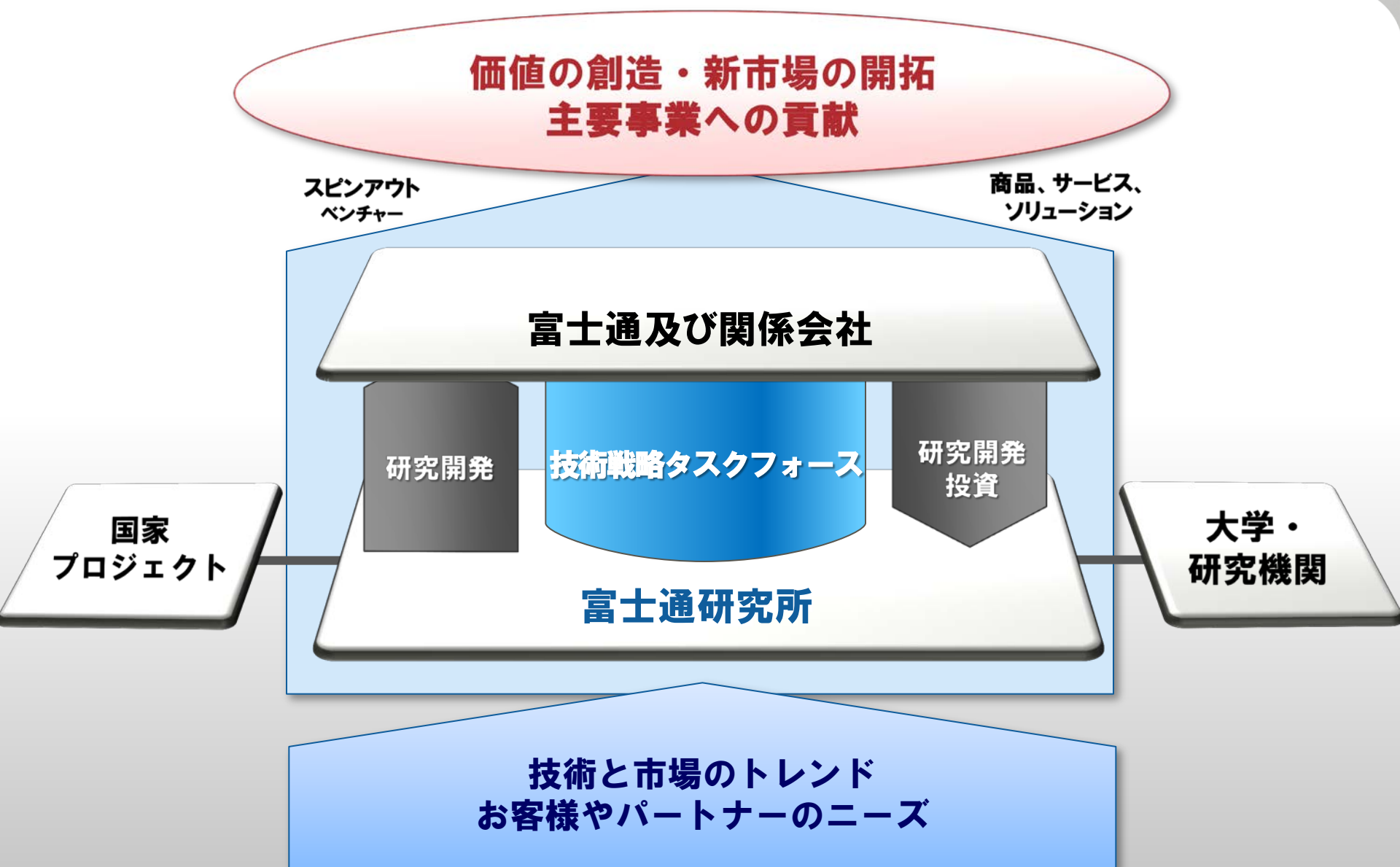


これからのICTの役割



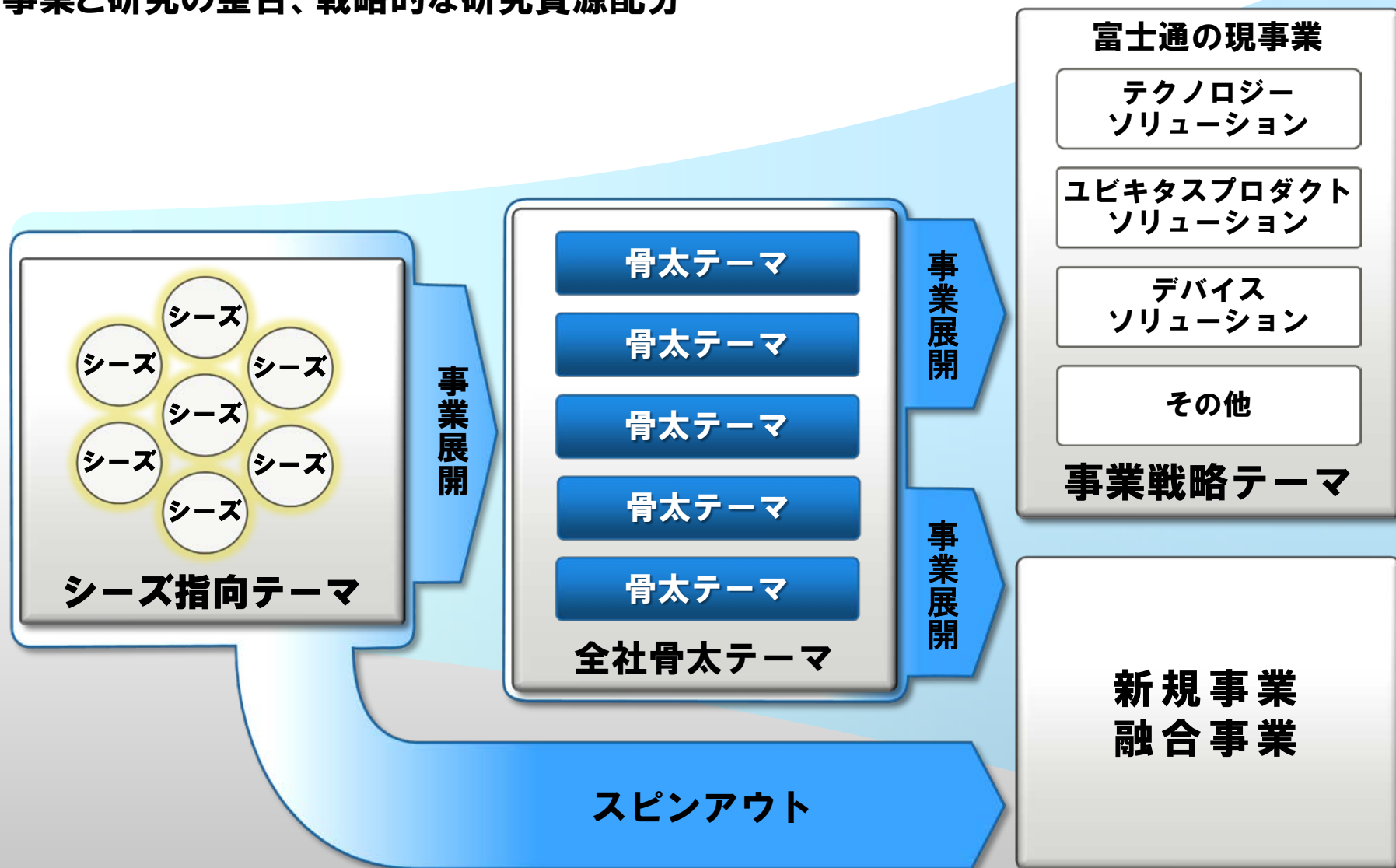


富士通グループの研究開発スキーム



戦略的 R & D テーマ設定 ～事業強化への持続的貢献～

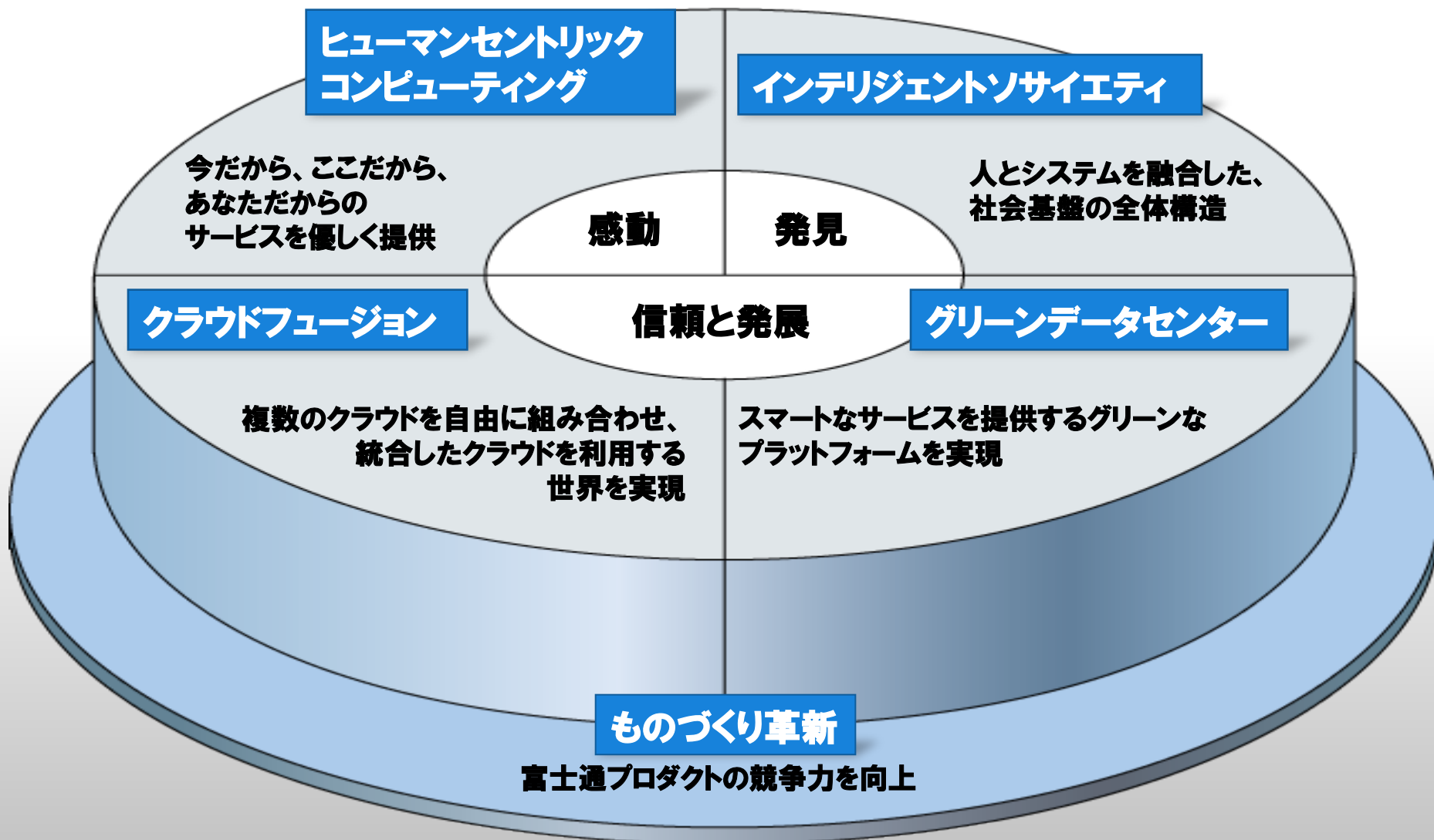
全社の将来を見据え、研究テーマの位置付けを明確化
事業と研究の整合、戦略的な研究資源配分



- お客様、社会、富士通の新生を支える研究開発
継続した” Reshaping” の積み重ね
- 全社骨太テーマの展開
事業ポートフォリオ変化に対応した技術開発
- 世界に誇れる研究成果（未知、未踏領域）
ユニークな発想、尖った技術
- グローバルな新規ビジネス創出
“ビッグデータ” への対応

2012年度 全社骨太テーマ

ヒューマンセントリック・インテリジェントソサイエティの実現：
人間を中心としてICTを通じて、実世界に新たな価値を創出



研究開発ロードマップ 2012年度版

ヒューマンセントリック コンピューティング

2012

2017

2022(FY)

端末・周辺機器とクラウドの融合

「今だから、ここだから、あなただから」のサービスを優しく提供
実世界情報とクラウドのシームレスな完全融合

モバイルサービス基盤

インテリジェント端末サービス基盤

人の行動と一体化したクラウドデバイス

人の環境とアドホックに
インタラクションするクラウドデバイス

五感や自然な動作によるインタフェース

コンテキストコンピューティング

ユビキタスセンサーネットワーク

インテリジェント ソサエティ

業界横断ソリューションへ拡大

人とシステムを融合した、社会基盤の全体最適
社会問題の解決に貢献するソリューション

複合多系列分析

不確実性知識処理

アンビエントインテリジェンス

社会モデル分析

最適化・モデルの動的変更

社会システムの最適制御

社会イノベーション仮説導出

社会サービスモデリング

社会価値導出技法

クラウド フュージョン

複数のクラウドを融合して利用する環境を実現

企業内外クラウドの結合

異種クラウドの統合

マルチクラウドの融合

大量データ収集・振り分け

複数データ処理の融合・最適化

大量データ起点の学習・行動予測

連携クラウド型統合ダッシュボード

ビジネス価値創出型統合ダッシュボード

インフラ・アプリ可視化、関係管理

ビジネス関係管理

リンク可視化による最適送信制御

広域センタ間のライブマイグレーションを実現するネットワーク仮想化

グリーン データセンター

スマートなサービスを提供するグリーンなプラットフォームを実現
自然エネルギーと廃熱の活用によるグリーン化

ファシリティを含めた一体最適化

ファブリックコンピューティング

ユニファイド ファブリックコンピューティング

光バックプレーン

LSIパッケージ内光伝送

スケールアウトストレージ

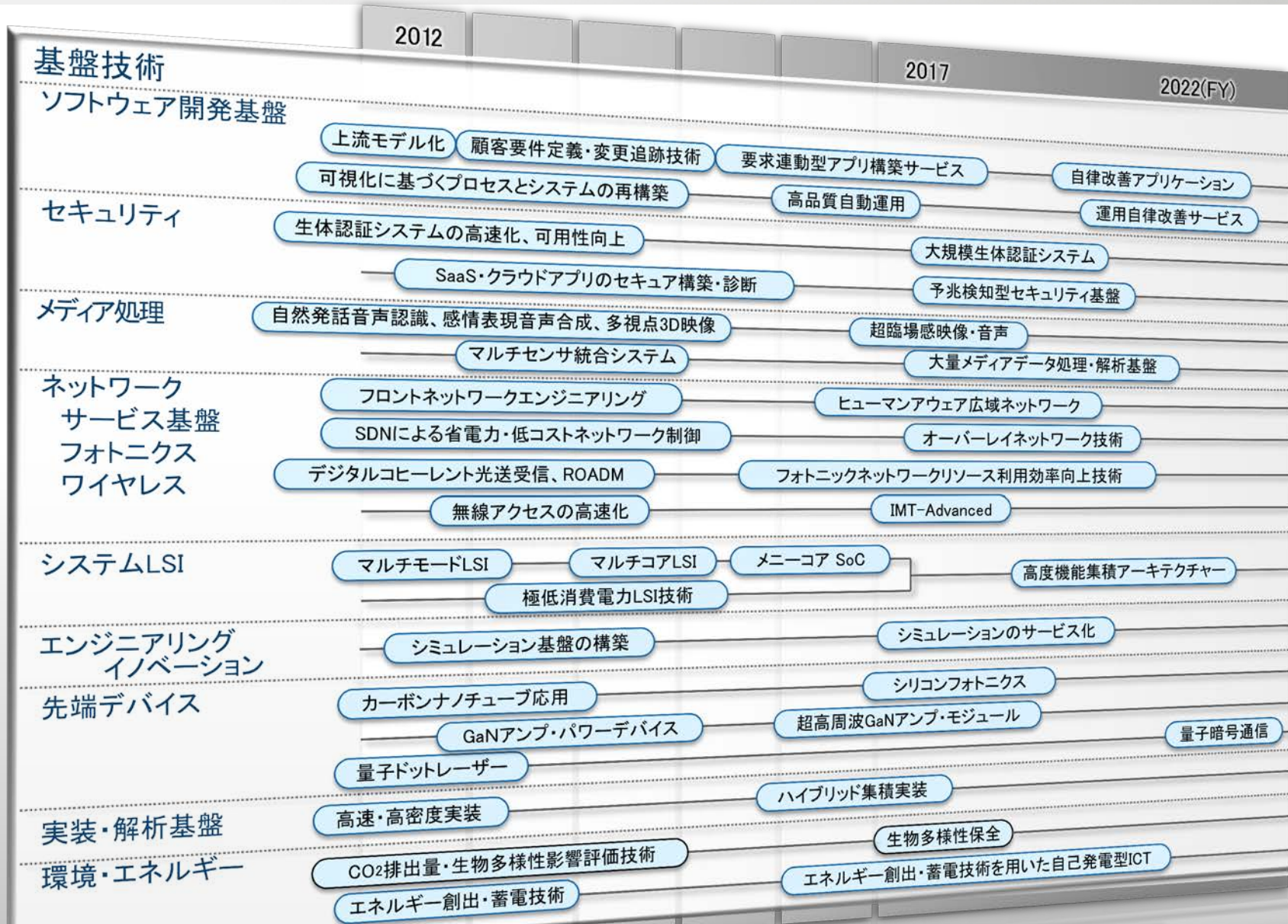
コンテンツ指向ストレージ

外気冷却型コンテナデータセンター

廃熱コジェネレーションデータセンター

ヒューマンセントリック・インテリジェントソサエティの実現

研究開発ロードマップ 2012年度版



ヒューマンセントリック・インテリジェントソサエティ
実現のための強固なICT基盤構築

オープンイノベーションとグローバル連携

Outsourcing
Relationship

Win-Win
Relationship

Strategic
Partnership



Peking
University



Tsinghua
University



世界11ヶ国
120プロジェクト

- ・日本-筑波ナノテク拠点(TIA) : 超低消費電力デバイスの開発
- ・日本-QDレーザ社(QDL) : 通信用量子ドットレーザ出荷開始
- ・シンガポール-A*STAR : 癌・感染症診断用人工抗体開発
- ・オーストラリア国立大学(ANU) : スパコンシミュレーションソフトウェアの開発

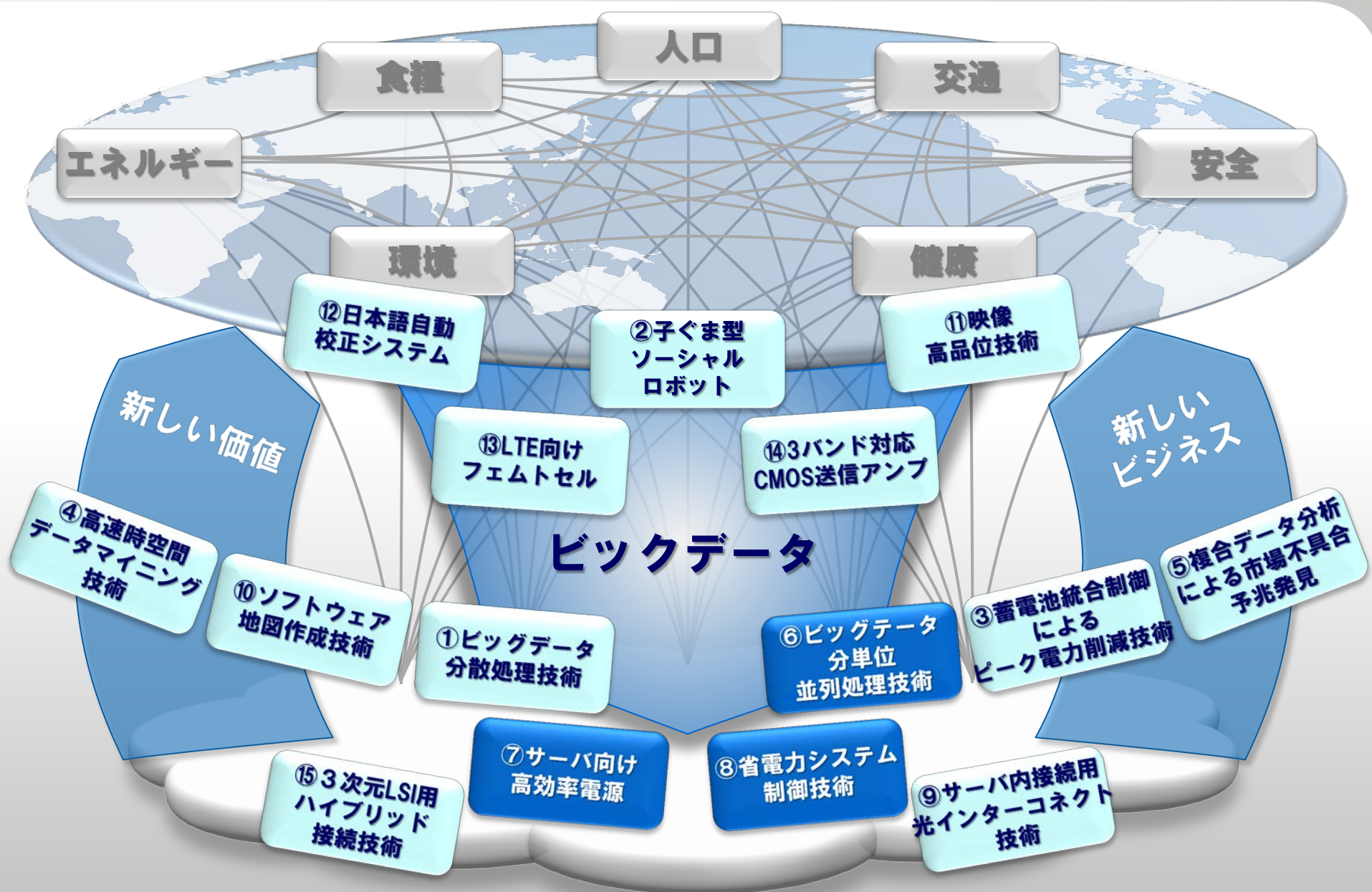
2011年度の主要成果リスト 全社骨太テーマ

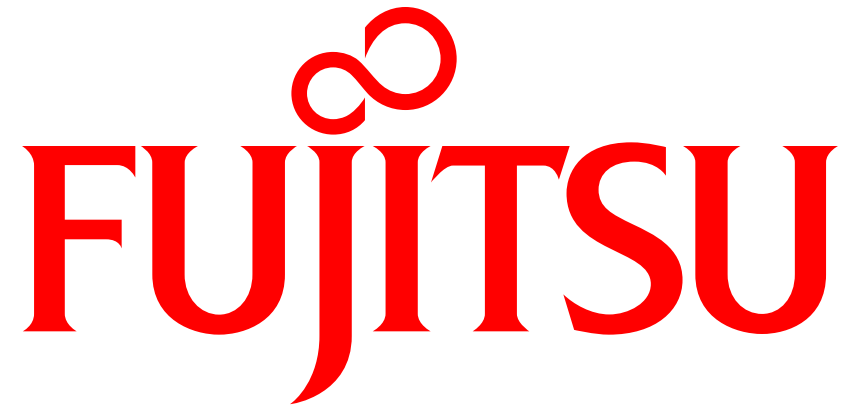
分野	テーマ	新規発表/展示 /既発表
ヒューマンセントリック コンピューティング	①ビッグデータを効率的にクラウドに収集！ ネットワーク機器もデータ処理を担う分散処理技術	展 示
	②ユーザと共生して優しく見守る子ぐま型ソーシャルロボット	展 示
インテリジェント ソサエティ	③お手持ちのバッテリーで、らくらくピークオフ！ クラウドから蓄電池を統合制御	展 示
	④センサー情報から「イベント」を読み取れ！ ～高速時空間データマイニング技術を開発～	展 示
	⑤企業を脅かすリコール問題を解決！ ～複合データ分析による市場不具合の予兆発見～	展 示
クラウドフュージョン	⑥ビッグデータの分単位での活用が可能に！ ディスク アクセスを大幅に削減する並列データ処理技術を開発	記者発表と展示
グリーン データセンター	⑦世界最高の変換効率94.8%を実現した サーバ向け2.3 kW大容量電源を開発	記者発表と展示
	⑧サーバと空調システムを連携させた 省電力システム制御技術を開発	記者発表と展示
	⑨電気接続の限界を打破する光インターコネクト技術を開発、 サーバ内接続の帯域を大幅に向上	展 示

2011年度の主要成果リスト 基盤技術テーマ

基盤技術（分類）	テーマ	新規発表/展示 /既発表
ソフトウェア 開発基盤	⑩世界初！アプリケーション資産活用のための ソフトウェア地図作成技術を開発	展 示
メディア処理	⑪テレビやインターネット放送がもっと綺麗に！ 映像高品位技術をSMPTEが推奨実装技術に採用	展 示
	⑫人を見習って賢くなる日本語自動校正システム ～オフショア開発における作成文書の品質を大幅アップ～	展 示
ネットワーク サービス基盤 フォトニクス ワイヤレス	⑬LTE向けフェムトセル基地局 ～屋内の通信速度を大幅にアップ～	展 示
先端デバイス	⑭世界初！3バンド対応低電力CMOS送信アンプ バッテリーが長持ちする、便利で小型な携帯端末向け	展 示
実装解析基盤	⑮3次元積層LSIの実装に向けて ～銅と銅を低温で接続するハイブリッド接続技術～	展 示

ヒューマンセントリック・インテリジェントソサイエティの実現 **FUJITSU**





shaping tomorrow with you

免責事項

このプレゼンテーション資料、及びミーティングで配布されたその他の資料や情報、及び質疑応答で話した内容には、現時点の経営予測や仮説に基づく、将来の見通しに関する記述が含まれています。これらの将来の見通しに関する記述において明示または黙示されていることは、既知または未知のリスクや不確実な要因により、実際の結果・業績または事象と異なることがあります。実際の結果・業績または事象に影響を与えうるリスクや不確実な要素には、以下のようなものが含まれます(但しここに記載したものはあくまで例であり、これらに限られるものではありません)

- ・ 富士通の提供するサービスまたは製品にとって主要な地域(アメリカ合衆国、EU諸国、日本、その他アジア諸国など)のマクロ経済環境や市況動向。中でも当社顧客のIT支出に影響を及ぼすような経済環境要因。
- ・ 急速な技術変革や顧客需要の変動。及び富士通が参入しているIT市場、通信市場、電子デバイス市場での激しい価格競争。
- ・ 他社との戦略的提携や、合理的条件下での他社との取引を通じて、富士通が特定のビジネスから撤退し、関連資産を処分する可能性。およびこのような撤退・処分から発生する損失の影響。
- ・ 特定の知的財産権の利用に関する不確実性。特定の知的財産権の防御に関する不確実性。
- ・ 富士通の戦略的提携企業の業績に関する不確実性。
- ・ 富士通の保有する国内外企業の株式の価格下落が、損益計算書や貸借対照表などの財務諸表に与える影響。およびこの保有株式の株価下落により発生した富士通の年金資産の評価減とこれを補うために追加拠出される費用の発生による影響
- ・ 顧客企業の業績不振、資金ショート、支払不能、倒産などに起因する売掛債権の回収遅延や回収不能によって、当社が被る損害の影響
- ・ 富士通が売上高をあげている主な国の通貨、および富士通が資産や負債を計上している主な国の通貨と日本円との為替レートの変動により発生する為替差損益の影響(特に、日本円と、イギリスポンド、アメリカドルとの間の為替差損益の影響)