
木曜会合資料

2021年3月4日

株式会社みずほフィナンシャルグループ

取締役会長 佐藤 康博

- | みずほフィナンシャルグループ 取締役会長
- | 日本経済団体連合会 副会長 / 農業活性化委員会 委員長 ・ 中国委員会 委員長
- | 日中投資促進機構 会長
- | 内閣府量子技術イノベーション会議 メンバー
- | 経済産業省 産業構造審議会 委員
- | 東京大学量子イノベーションイニシアティブ協議会(QIIC) 会長
- | 東京大学産学協創・社会連携協議会 アドバイザー
- | 東京都 Tokyo Green Finance Market の創設に向けた検討委員会 委員 (2021年3月末より)
- | JBIC(国際協力銀行)経営諮問・評価委員会 委員
- | 日豪経済委員会 委員

(1) 金融分野について

- I 10兆円規模の大学ファンド創設へのアドバイス
 - － ガバナンス体制、ポートフォリオ戦略等
- I 科学技術振興の為の資金面でのアドバイス
 - － サステナブル・ファイナンス、トランジションファイナンスへの取り組み (P.6 別添資料1参照)
 - － 国際金融都市構想への取り組み (P.7 別添資料2参照)
- I 量子技術を活用した金融新技術の開発と応用(QIICの活用) (P.8-10 別添資料3、4参照)
 - － デリバティブ技術やリスク管理手法の高度化、暗号化技術やサイバーテロ防御手法の高度化
- I A.I.を活用した次世代金融の開発
 - － Score LendingやFinancial Inclusion(金融包摂)への取り組み
- I ブロックチェーン技術による取引コスト大幅削減
 - － Trade Finance や国際証券取引等
 - － みずほ第一フィナンシャルテクノロジーの活用による新規金融技術の開発 (P.11 別添資料5参照)

(2)「経済安全保障」への取り組みについて

- Ⅰ 産業界全体を俯瞰した提言(企業ガバナンスの強化)
 - － みずほの産業調査部及びワシントン・オフィスの活用 (P.12 別添資料6参照)
 - － 基本的価値観を共有する同盟国における民間企業間の連携強化
(米国・オーストラリア・インド・韓国 etc.)

(3)科学技術・イノベーション推進に係わる“コインの裏側”への対応に関する議論・提言

- Ⅰ 貧富の格差についての現状把握と是正のあり方
- Ⅰ 労働力の流動化とリカレント教育の強化
- Ⅰ 技術倫理のあり方
- Ⅰ 産業界としてSociety5.0及びMulti-Stakeholder's Capitalismの推進
- Ⅰ Data独占、Data支配への対応(Data利活用のルール作り)

(4) その他

- I 産官学の協力体制の強化の為の提言
 - － インターンシップの制度設計
 - － 大学発ベンチャー育成の強化策
- I 各産業・企業に於ける科学技術・イノベーション分野への取り組みの現状と課題の把握、CSTI基本方針の各産業企業への伝播
 - － 幅広い顧客基盤(東証1部上場企業の70%、中堅中小企業等融資先10万先)の活用

- 世界のESG投資額(残高)は、2012年から18年の6年間で、約2.3倍に増加
- 同成長率が続くと、2030年には18年の約4.2倍の規模に増加と推計される

ESG投資額(残高)推移 (地域別：2012年-2018年、2030年(推計))



参考：2018 GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW, Global Sustainable Investment Alliance, 2021/1/6閲覧
Climate change and corporates Past the tipping point with customers and stockmarkets, Deutsche Bank

(出所) 東京都 第2回「『国際金融都市・東京』構想に関する有識者懇談会」資料

- 世界的にグリーンボンドの発行額は2014年から2019年の5年間で、約9倍に増加
- 2035年には、2019年の約20倍の規模に増加という試算もある

グリーンボンドの発行額推移 (地域別：2014年-2019年、2035年(試算))



参考：Market Data Platform, Climate Bonds Initiative, 2020/12/11閲覧. OECD, Analysing potential bond contributions in a low-carbon transition

日本国内企業等によるグリーンボンドの発行実績

2014年：337.5 (億円) 2019年：8,238.3 (億円)

出典：環境省 グリーンボンド発行促進プラットフォーム、国内企業等によるグリーンボンド等の発行実績 (2020年12月時点)

(出所) 東京都 第2回「『国際金融都市・東京』構想に関する有識者懇談会」資料

「国際金融都市×グリーン/サステナPlatform」のロードマップ（概念図）

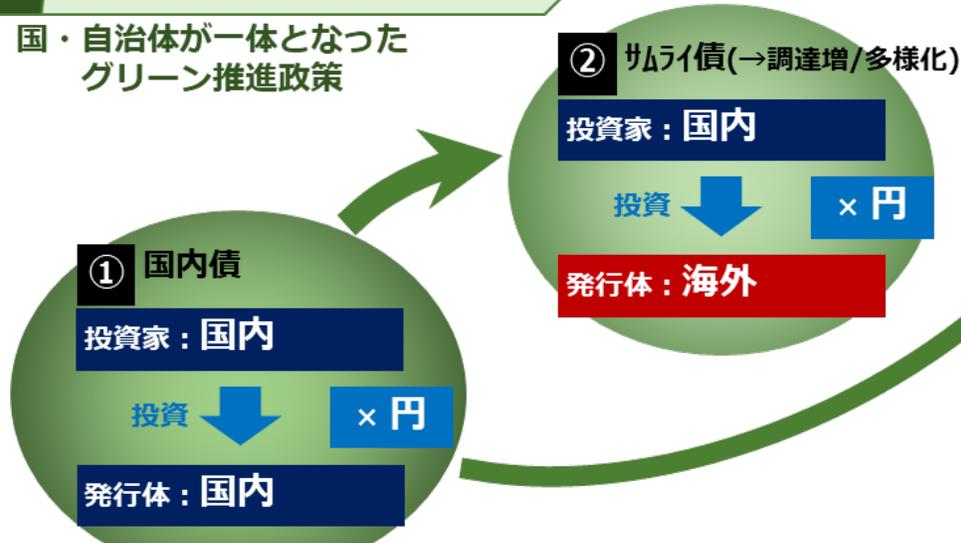
1. 日本/東京の強みのストレッチ

- 日本の金融資産(個人資産1,900兆円)
 - 本邦投資家のESG投資比率は低い
 - 本邦債券市場は持ち切り前提(流動性低)

- 債券投資家の裾野拡大[=グリーン/サステナへ誘導]
 - [国内]年金・投信マネーの債券誘導
 - [海外]海外投資家の国内誘導

- 推進力**
- ◆ インセンティブ(税/補助)の付与
 - ◆ アンカー発行体：公共債等
 - ◆ アンカー投資家：公共投資枠

国・自治体が一体となった
グリーン推進政策



2. 国際金融都市に不足するインフラ(ハード/ソフトの両面)

- 国内円債前提のインフラ
 - 上場銘柄は殆どなし
 - 外貨決済制度なし(除.オカミ債)
 - 国内ベースの開示制度
- 海外投資家/発行体フレンドリーな市場インフラ

3. グリーン/サステナPlatform

- ICMA基準のSecond Party Opinionに基づく投資慣行
 - ICMA=グローバルな共通基準

- 閲覧性の高い情報開示プラットフォームの構築
 - 開示内容の充実：ICMAラベル+発行体のサステナビリティ戦略
 - 事業法人が有している技術やノウハウの訴求

量子イノベーションイニシアティブ協議会(2020/7設立)



Director of IBM
Research
Dr. Darío Gil
(オンライン参加)

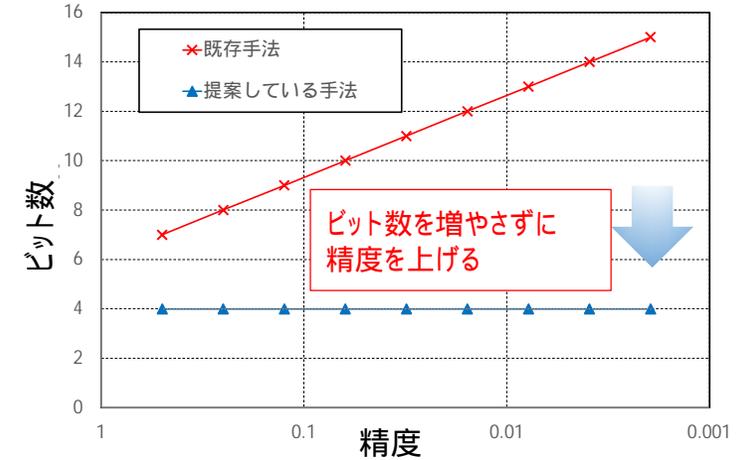
会 長
参加者

佐藤康博（株式会社みずほフィナンシャルグループ取締役会長）
国立大学法人東京大学、学校法人慶應義塾、JSR株式会社、DIC株式会社、株式会社東芝、
トヨタ自動車株式会社、日本アイ・ビー・エム株式会社、
株式会社日立製作所、株式会社みずほフィナンシャルグループ、
三菱ケミカル株式会社、株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ

慶應Q - HUBにおけるみずほの主な活動

【論文「Amplitude Estimation without Phase Estimation」(2019/04 公表)】

- ・モンテカルロ法の計算効率の大幅な改善手法を提案。
- ・既存手法：GroverとQPE、2つのアルゴリズムを使用。
提案手法：Groverのみで計算可能であることを示した。
- ・ビット数や演算数の削減が期待できる。
- ・論文へのリファレンスは国内外で25件。(2020/8/5現在)

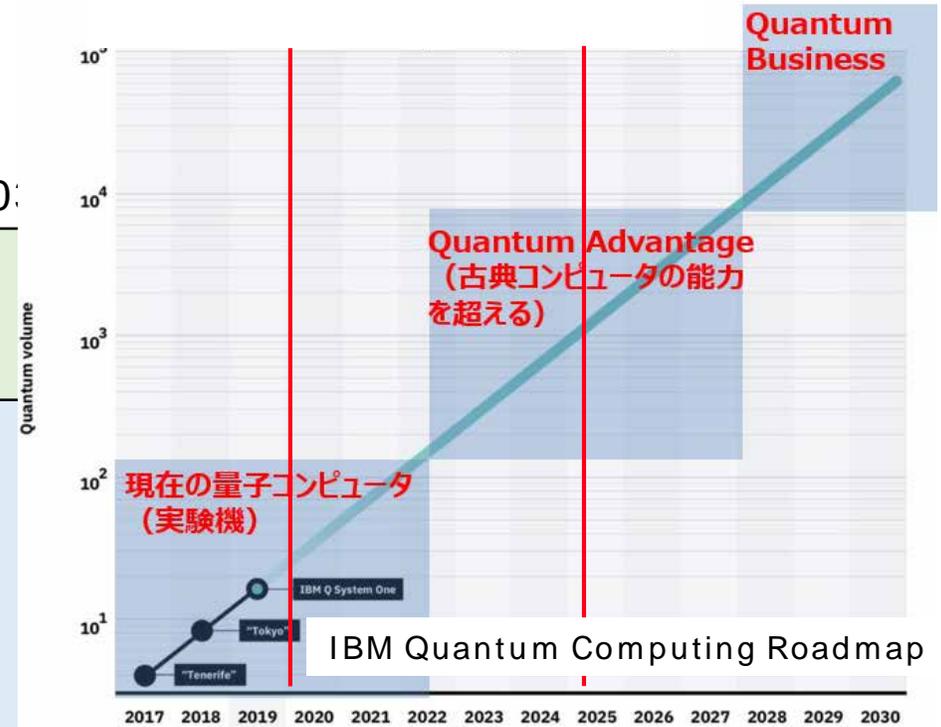


量子コンピュータの
実務適用までの
期間短縮に貢献



みずほの量子技術に関するロードマップ

	2020	2025	2030
現在	アルゴリズムの探索 実機やシミュレータを用いた実験		
短中期	実用問題の応用研究 最適化 ・ポートフォリオ最適化 ・ベータヘッジ ・裁定問題 機械学習 ・クレジットスコアリング 【NISQ活用】		
中長期	ビジネスへの応用 モンテカルロ計算 ・デリバティブ価格算出、リスク評価 機械学習(リアルタイム) ・レコメンデーション、時系列解析、顧客行動予測 【量子誤り訂正機能】		



2035

2040

概要

- 設立日: 1998年4月1日
- 所在地: 東京都千代田区麹町2-4-1
麹町大通りビル12階
- 従業員数: 132人 (2020年12月末時点)
- 株主: みずほ銀行 (60%)
第一生命保険 (30%)
損害保険ジャパン (10%)

沿革

1989	興銀フィナンシャルテクノロジー株式会社設立 (旧日本興業銀行100%出資)
1999	第一生命30%出資、社名を「興銀第一フィナンシャルテクノロジー株式会社」に変更
2001	安田火災10%出資、資本金を2億円に増額 証券投資顧問業登録 (登録番号 関東財務局長第1010号)
2002	社名を「みずほ第一フィナンシャルテクノロジー株式会社」に変更
2007	金融商品取引業者登録 (登録番号 関東財務局長 (金商) 第1081号)

- | 設立時の祖業である金融工学分野においてR&Dを積み重ねる日本トップの技術者集団
- | 外部環境の変化を先取りした果敢な挑戦により、ビジネス領域を新規分野で自在に拡大
- | 社員が保有する技術は多様な分野に分布
- | 外部環境の変化を先取りし、既に【データサイエンス / 機械学習】分野の割合が最大

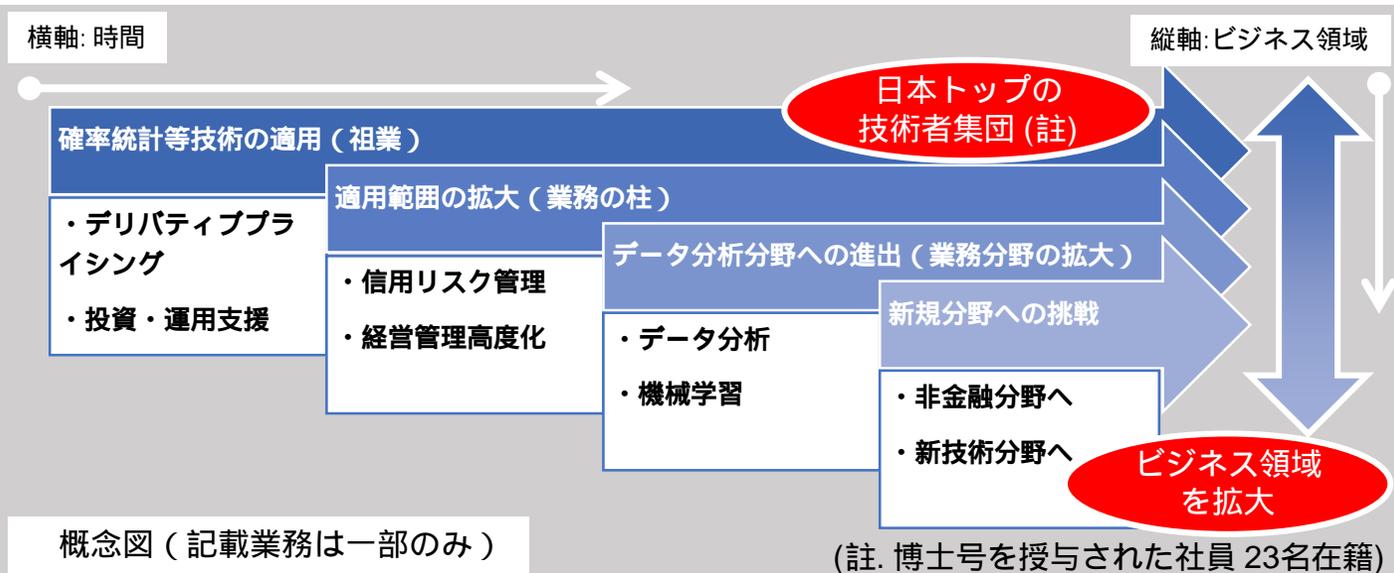
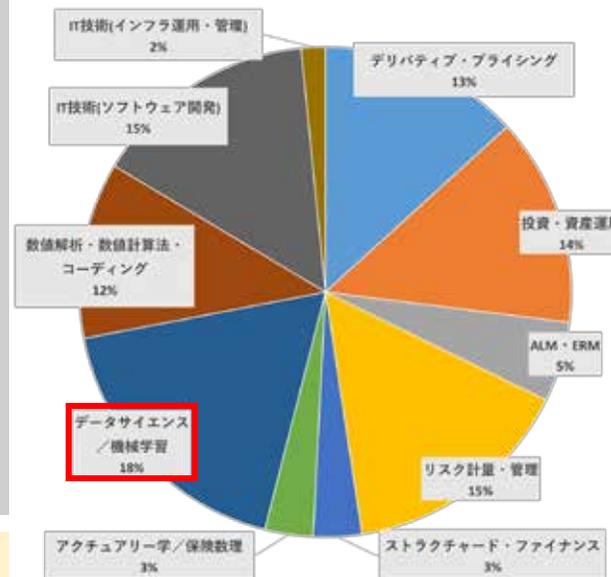


図. 社員が保有する技術の分布



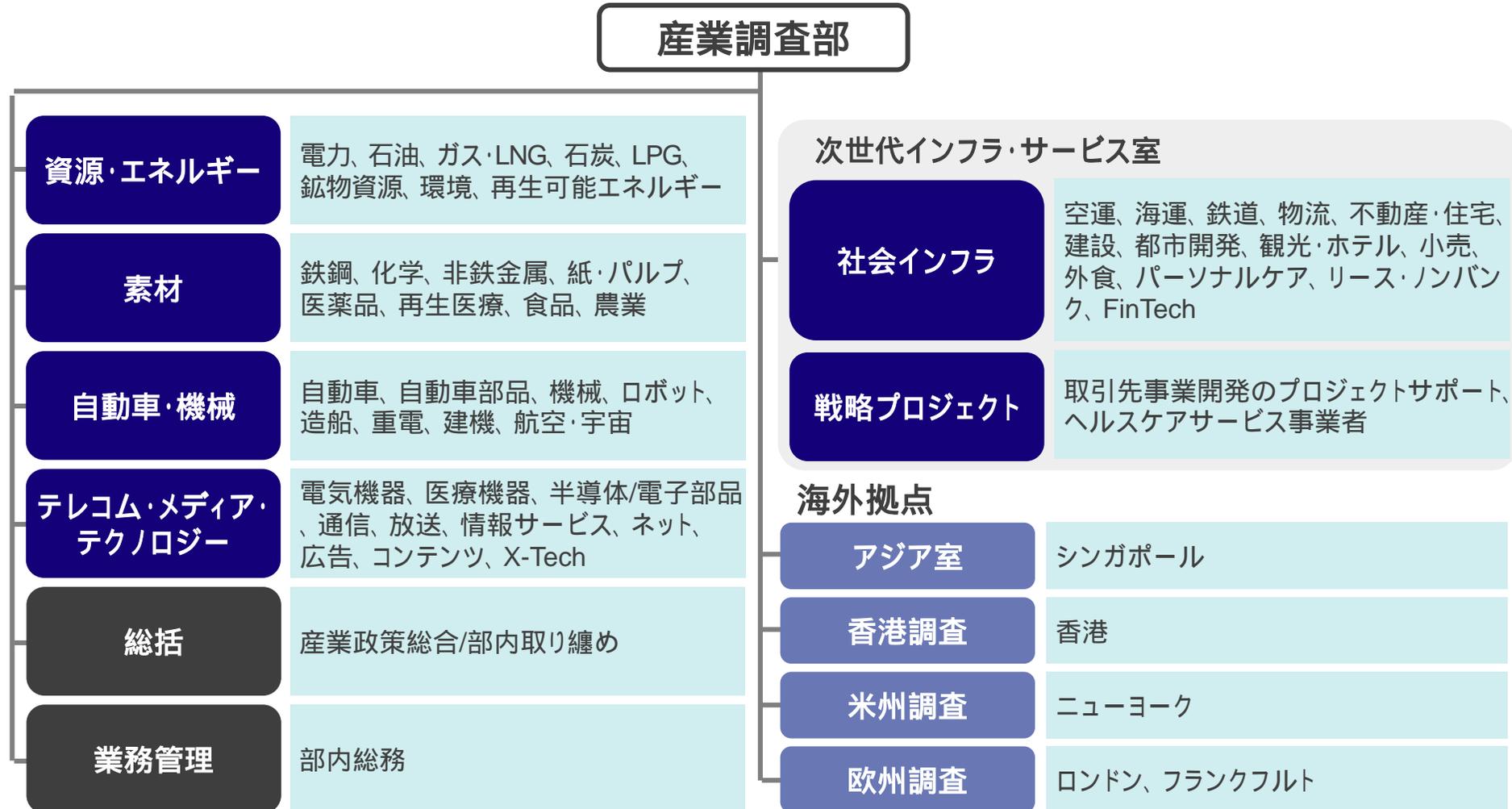
目指す姿

- ! **技術**に対する強みをコアに、金融グループが持つ**ビジネス知見**も包含しソリューション、サービスを展開する

『インテリジェンスが高い国際ショナルラボ』

みずほ銀行産業調査部の組織体制

- チーム数：12チーム（含む海外拠点（4チーム）、総括、業務管理）
- アナリスト100人（総員数144人）



(注)人数は2020年7月1日現在