



*本資料は世界で配信された GE リリースを抄訳としてご紹介するもので、当内容は 11 月 13 日に配信されました。

報道関係各位

GE、ブラジルにテクノロジー・センターを新設

GE、エネルギー企業の Petrobras および BG Group と協同で
石油・ガス等の海中採掘向け技術開発を開始

- GE が開設したブラジル・テクノロジーセンターは、石油・ガスの海中採掘の研究開発に特化し、1.2 兆ドルのオフショア向け市場機会を生みだします
- 同センターは GE の社内教育施設、通称「クロトンビル (Crotonville) 」も併設し、将来のラテンアメリカにおけるリーダーを養成します



【2014 年 11 月 13 日 リオ・デジャネイロ】GE (NYSE: GE) は本日、新たな研究開発施設であるブラジル・テクノロジーセンター開設を発表しました。この施設は、海中での石油、ガス技術の開発と GE のラテンアメリカにおける初めての研究拠点で、地域の顧客とのつながりを深めるハブとして機能することを狙いとし、GE が 5 億ドルを投じて設立しました。将来的に 400 名の研究者が採用される予定です。

20 世紀、人類の最大の偉業は月面への着陸とされてきましたが、21 世紀の今、次の数世紀へ向けたエネルギーの確保こそが最大の偉業と言えるのかもしれません。海洋工学の技術者の多くが、月へロケットを飛ばすことよりも、水深 10,000 フィート（約 3,000 メートル）の海底に機材を設置することの方が難しいと述べているように、水圧が高く腐食しやすく、極限的な環境に耐えうる機械を開発するのは容易なことではありません。GE グローバルリサーチの様々なチームもまた、10 年以上にわたり精力的に研究開発を続けています。

現在、石油およびガスの沖合処理は海面のプラットフォームにて行われていますが、こういったプラットフォームはしばしば坑口から遠く離れているだけでなく、坑口そのものが海底に作られています。もし動力と処理のための機材を坑口のすぐそばに設置することができれば、原油の抽出と水面へのくみ上げを容易に、より安全に行うことができます。同時に、採掘から販売に至るまでの流れも、より確実に経済的なプロセスとなり、環境にやさしく利益率の高いものとなります。

そこで GE は、ブラジル・テクノロジーセンターを通じオイル&ガス部門の顧客パートナーと共に、石油およびガス海中処理施設の開発に取り組んでまいります。今回発表された Petrobras および BG Group との協業は、まさにその最初のステップです。

GE 会長兼 CEO であるジェフ・イメルトは次のように述べています。「ブラジルの新たな研究センターは、我々のラテンアメリカの顧客のために、革新をもたらすことを可能とするでしょう。この 10 年で、GE は研究開発への投資を大幅に増やし、世界各地の研究センターのネットワークを拡げ、革新的な技術をもとめる顧客の声に応えるために、共に開発をすすめてきました。ラテンアメリカにおける成長の可能性は非常に大きいと我々は認識しています。最高の技術およびソリューションが、GE の競争力をより確かなものにするでしょう。」

石油・ガスの処理を海底で行う未来

現在、石油・ガスの沖合生産や処理は坑口から何マイルも離れたプラットフォームで行われています。こういった状況は、採取することのできる石油・ガスの量を制限してしまうだけでなく、採取された石油・ガスの処理のコストを上げる要因となっています。高度な海中処理を行うには、海面上に浮遊し海底とつながったプラットフォームを必要とします。また、海中ポンプと圧縮機を備えた新たな坑口技術を用いれば採取量は上がり、排出燃料の削減によって、より経済的な油田開発も可能になります。これにより、削岩プラットフォームに対する資本費用とオペレーティングコストを下げることができ、海上で有人プラットフォームを運用していくことに対するリスクも大きく軽減されます。汚く、危険な環境における単調な仕事は、時に機械の方が適しているということを証明する技術革新であるともいえるでしょう。

こうした点から、石油業界における最も大きな商業的チャンスのひとつは沖合採掘および生産にあると言われ、そのなかでも、プレソルトとよばれるブラジル沖の深海にある層には特に関心が集まっています。このプレソルト層とは、現在のアメリカ大陸とアフリカ大陸が分裂した時に形成された堆積岩の層で、商業的価値の高い良質な軽油が多く含まれていると考えられています。

Petrobras および BG Group と共に研究プロジェクトを立ち上げ石油生産をプラットフォームから海底へと移行するための技術・機材の開発に着手

BG Group と共同で沖合での削岩に取り組む

沖合での削岩は、採掘及び生産工程の行われる水深で深まるごと毎に複雑さとコストが増します。特にブラジルの厚いプレソルト層は、岩の構造が硬く、高温高压の炭化水素を含んでいます。こういった条件下では、刻々と変わる状況に適応し、高い信頼のおける削岩機が必要です。BG Group と GE は削岩システムの性能を向上させ、システムから得ることのできるデータ量を増やし、運営会社がそのデータをリアルタイムで活用するための手段を検討しています。またパフォーマンスが一目で見渡せるようにし、データを作業に反映させることが可能なシステムを構築することで、BG Group と GE は深海における採掘をより生産的、効率的に、そして何よりも安全に行えるよう取り組んでいます。

Petrobras と共同で分離ソリューションの開発に取り組む

ブラジル・テクノロジーセンターの研究者と Petrobras は共に、採取された原油を海底で、油、水、そしてガスの成分ごとに分離

する、より効果的で効率的な手段を検討しています。このソリューションは、ガスと水への分離、油水分離、そして油、水、ガスという三種類への分離などの様々なバリエーションを提供し、増加した生産量を支えることを目的としています。海上でのスペース節約だけでなく、液体を海底から海上へ運ぶ作業を減らすことによる燃料消費の削減にも寄与します。また、水を海中で除去できるということは、パイプラインと海上施設における生産能力を高めることにもなります。

Global Innovation Network に対する投資

この 10 年間、GE は産業分野における収益の 5~6% を研究開発に投資しています。また、研究開発施設のネットワークも成長を続けるグローバルの産業基盤を支えるために強化、拡張してきました。その結果、来年には、産業分野における収益の 3 分の 2 が米国外であげられるものになると見込まれているだけでなく、GE 全体の収益の実に 70% が産業向けビジネスから得られる見込みです。

GE グローバル・リサーチの最高技術責任者 (CTO) であるマーク・リトル (Mark Little) は次のように述べています。「石油・ガス生産を深海で行えるようにするには、まさに GE の DNA の一部と言っても過言ではない、“極限の環境に適応する産業および技術ノウハウ” が不可欠となります。ブラジル・テクノロジーセンターは地元地域の顧客や大学と密接な関係を築きながら協業し、世界規模の研究ネットワークを活用し他社が成し得ない革新を起こす場となるでしょう。」

ブラジル・テクノロジーセンターについて

テクノロジー・センターはリオ・デジャネイロに位置しています。GE は 1919 年よりブラジルで事業展開をしており、今日では 8,800 人以上の従業員が働いています。ブラジル・テクノロジーセンターは世界で 9 か所に展開する同施設の中でも、米国外にある 5 つの施設のうちのひとつです。リオ・デジャネイロのほかにもサン・パウロやミナス・ジェライスを含むブラジル全土に事業は広がっています。今回リオに建設された新たな研究開発施設は、250,000 スクエア・フィート (約 23,250 平方メートル) という面積を誇り、その半分が実験のためのスペースに充てられています。

ブラジル・リサーチセンターは、教育施設も併設し、GE 従業員は各産業のリーダー、学者、そして政府関係者から学び、事例を共有する機会を与えられます。この社内リーダーシップ開発施設、通称「クロトンビル (Crotonville) 」は、米国に本部を置き、リーダーシップ戦略、ビジネスマネジメントだけでなく、財務管理のトレーニングにも焦点を当てており、毎年 10 億ドルが投資される従業員教育の一翼を担っています。

GE について

GE は、世界が直面している困難な課題に取り組む企業です。人材とテクノロジーを最大限活用して、インフラ構築、電力供給、運輸や医療、金融に関わるソリューションを提供しています。日本において GE は、より安全でクリーンなエネルギーの供給や、急速に進む高齢化に対応する医療サービスなどに取り組んでいます。これらの課題を解決するために、技術革新を進め、ステークホルダーと協働して、日本の再生と持続的な成長を目指しています。エジソンを創始者とする GE は、イマジネーションを大事にするとともに、実行する会社でもあります。課題解決のために行動を起こす、それが GE です。

日本における GE の活動については、<http://www.ge.com/jp/> をご覧ください。

GE グローバル・リサーチについて

GE グローバル・リサーチは GE のビジネスすべてにおける技術開発の拠点です。科学者やエンジニアが可能性を再定義し、ビジネス成長の原動力となり、世界のさまざまな難題解決に挑んでいます。ニューヨークのニスカユナ、カリフォルニアのサンラモーン、ミシガンのアン・アーバー、インドのバンガロール、中国の上海、ドイツのミュンヘン、そしてブラジルのリオ・デジャネイロ、と世界中でイノベーションを創出しております。詳細は www.ge.com/research をご覧ください。

またツイッター <http://twitter.com/GEResearch> もご覧ください。

GE オイル&ガスについて

GE オイル&ガスは 100 か国にわたり 37,000 人の従業員とともに、先進的な技術とサービスを提供する世界的なリーダーです。資源エネルギーの採取段階から輸送、実際の消費段階まで、数多くの産業にわたりお客様をサポートしています。私たちは「環境、健康、安全性、品質、インテグリティ」を大切にすることを信条としています。

海洋向けドリリング機器、モニタリング分析機器、計測機器、制御機器、LNG 向け機器、パイプライン向け圧縮・検査機器、油田・産業向け発電機器、石油化学産業向け精製機器、輸送部門向け CNG/LNG 機器等を取扱います。

カスタマイズされたトレーニングプログラム、さまざまな技術・サービス・ソリューションを通じて GE オイル&ガスはお客様とともに効率・生産性・機器の信頼性を最大化し、次世代のワークフォースを開発するとともに、天然ガスにおける世界的なトレンド、海洋向け産業の成長、資産のヘルスマネジメントにおける変革を通じたさまざまなメリットを提供します。

<本件に関するメディアの方からのお問い合わせ先>

日本 GE 株式会社 PR 事務局（共同 PR 内）担当：長瀬・朝倉

TEL : 03-3571-5238 FAX : 03-3571-5360 [Email:ge-japan.pr@kyodo-pr.co.jp](mailto:ge-japan.pr@kyodo-pr.co.jp)