

ワークショップ

海底ケーブルの科学利用と関連技術に関する将来展望-第2回-

ケーブル式海底観測システム技術の社会実装に向けた
スコットランド企業との共同開発事業について

2019.11.22

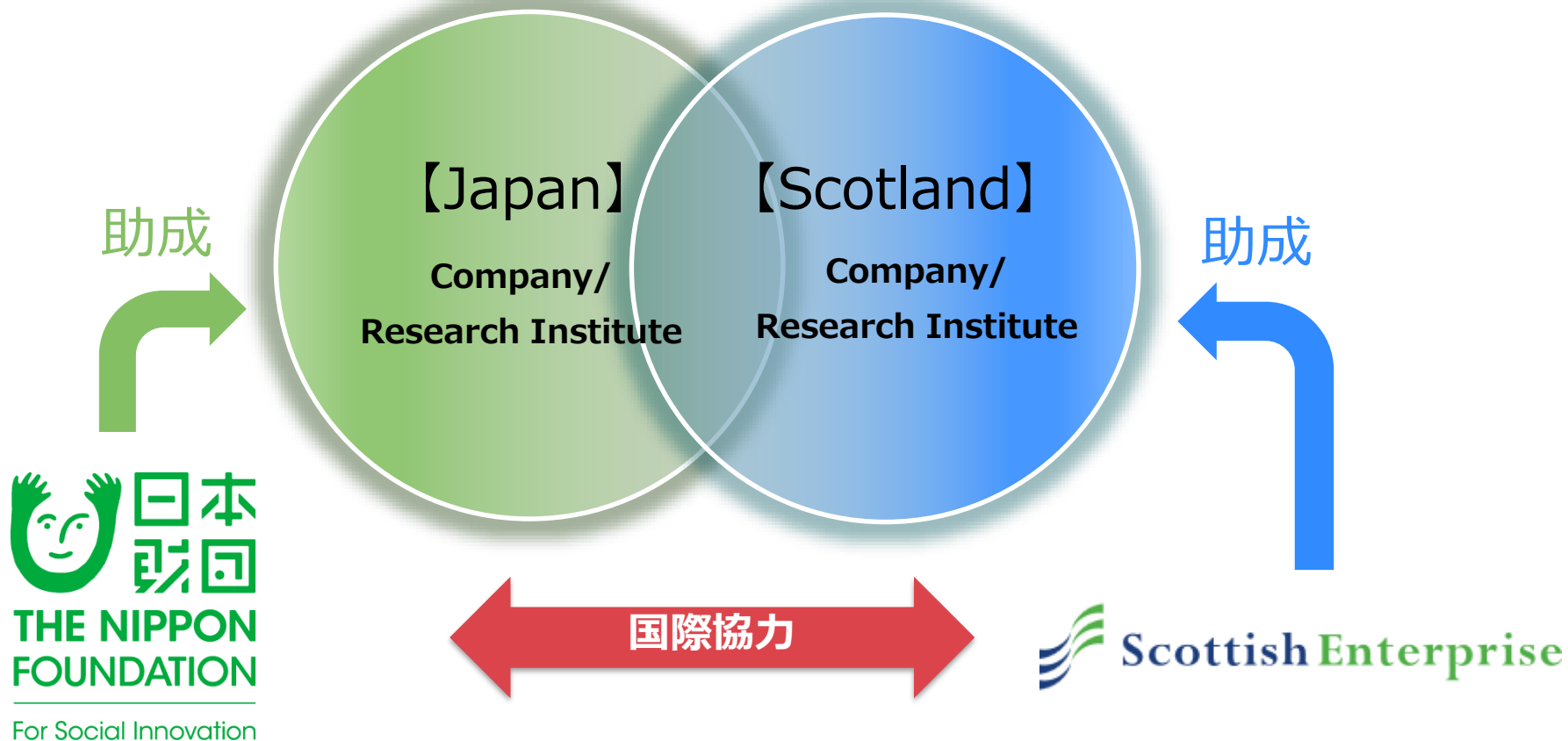
NEC ネットワークエスアイ株式会社
ネットワークインフラ事業本部
第一キャリアシステム事業部
海洋観測システム部
水川 達也

目次

1. プロジェクトの概要
2. これまでの活動内容
3. 今後の計画について

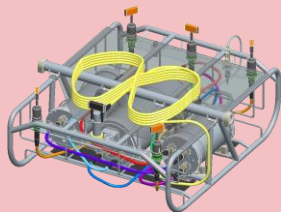
1. プロジェクトの概要

共同開発事業



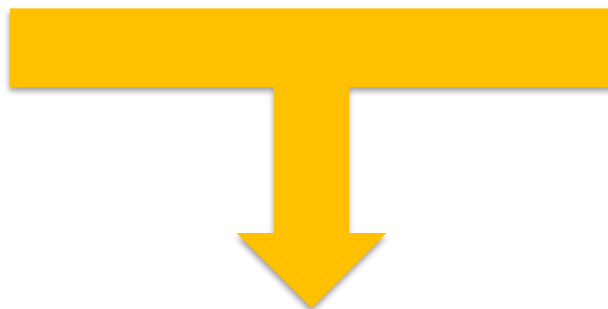
- ✓ 日本財団様とScottish Enterprise様の国際協力事業の一環
- ✓ 日本企業とスコットランド企業・団体の共同開発事業に対する助成
- ✓ 助成規模最大1億円（2019年10月開始・最長36ヵ月）

NESIC



SWCJB

共同開発事業



Tritech



Sonar

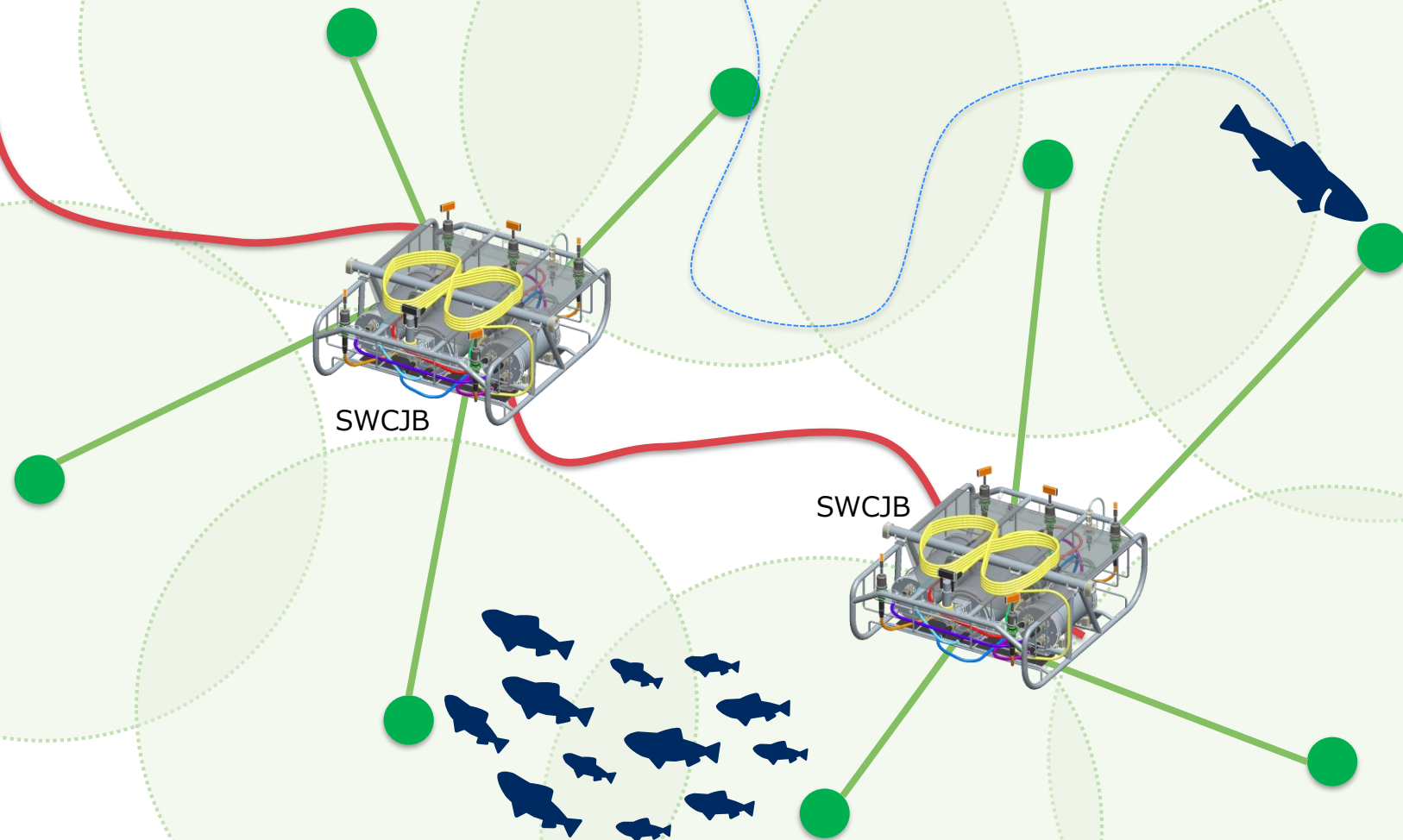
**海洋生成物の詳細なトレーシングが可能となる
リアルタイム生態モニタリング**



環境アセスメントの分野で有効

ソナーを用いたリアルタイム生態モニタリングシステム

● sonar



スコットランド協業相手について

Tritech International Limited

Tritech 社は、航空宇宙、防衛、産業・医療機器の用途向けのモーションセンサや流体制御および制御システムの米国サプライヤである**MOOG社**傘下で、ソナーセンサを供給する会社です。

- 設立 : 1991年
- 従業員数 : 70人程度
- 売上高 : 12M USD(2017年度)



Scotland Aberdeen本社



Gemini





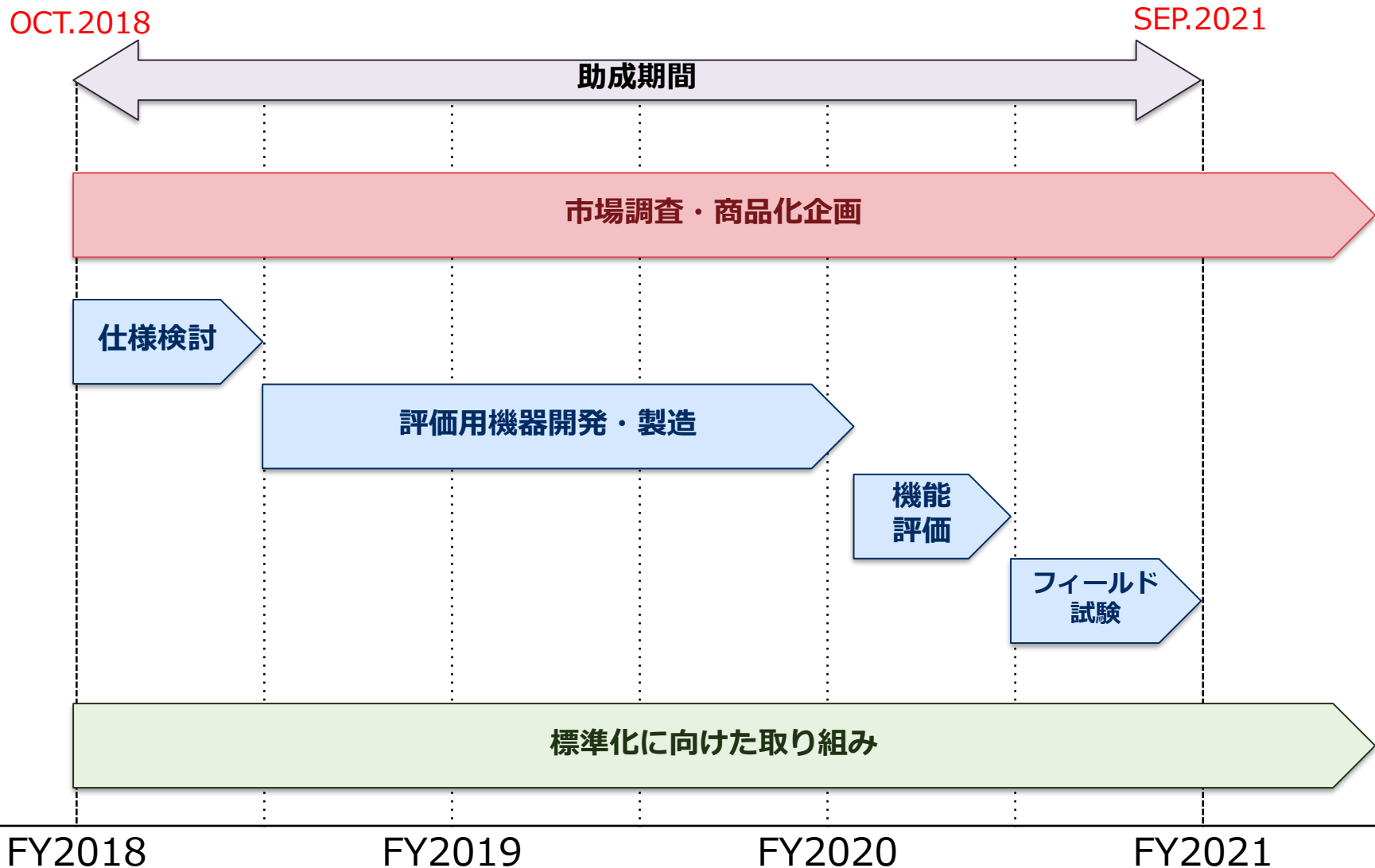
海洋観測技術 (SWCJB) の製品化

- グローバルで販売し易い製品体系の構築
- アプリケーションとなるセンサとセットで実験運用
- 業界標準に向けた取り組み



2. これまでの活動内容

開発計画



製品化達成に向け各社と仕様検討

- 英国でのキックオフ
- ZOOMを利用したweb会議を実施
 - ・ 本プロジェクトにおけるマイルストーン、実施目標等
 - ・ プロジェクト達成に向けたシステムの仕様検討
 - ・ 国内協力メーカー(NECマグナス)との機能検討・設計



Trittech Aberdeen office



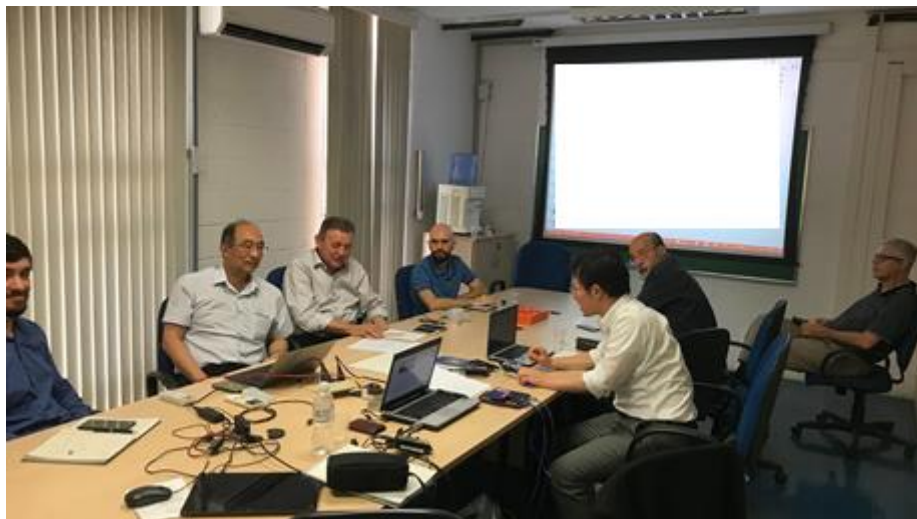
弊社Zoom会議ブース

zoom

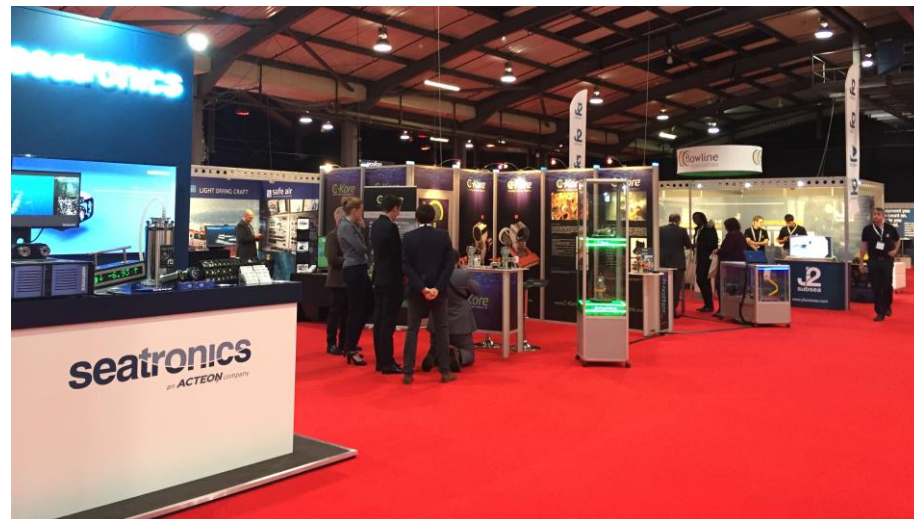
クラウドプラットフォームを活用したビジネス向けビデオコミュニケーションツール

国内外の研究機関との協議、展示会参加

- 各業界の有識者様から開発に向けたご意見・アドバイス
- 業界関連展示会にてセンサメーカーと協議



カンピナス大学 (ブラジル)



Subsea EXPO



カンピナス大学(UNICAMP)とは

経歴

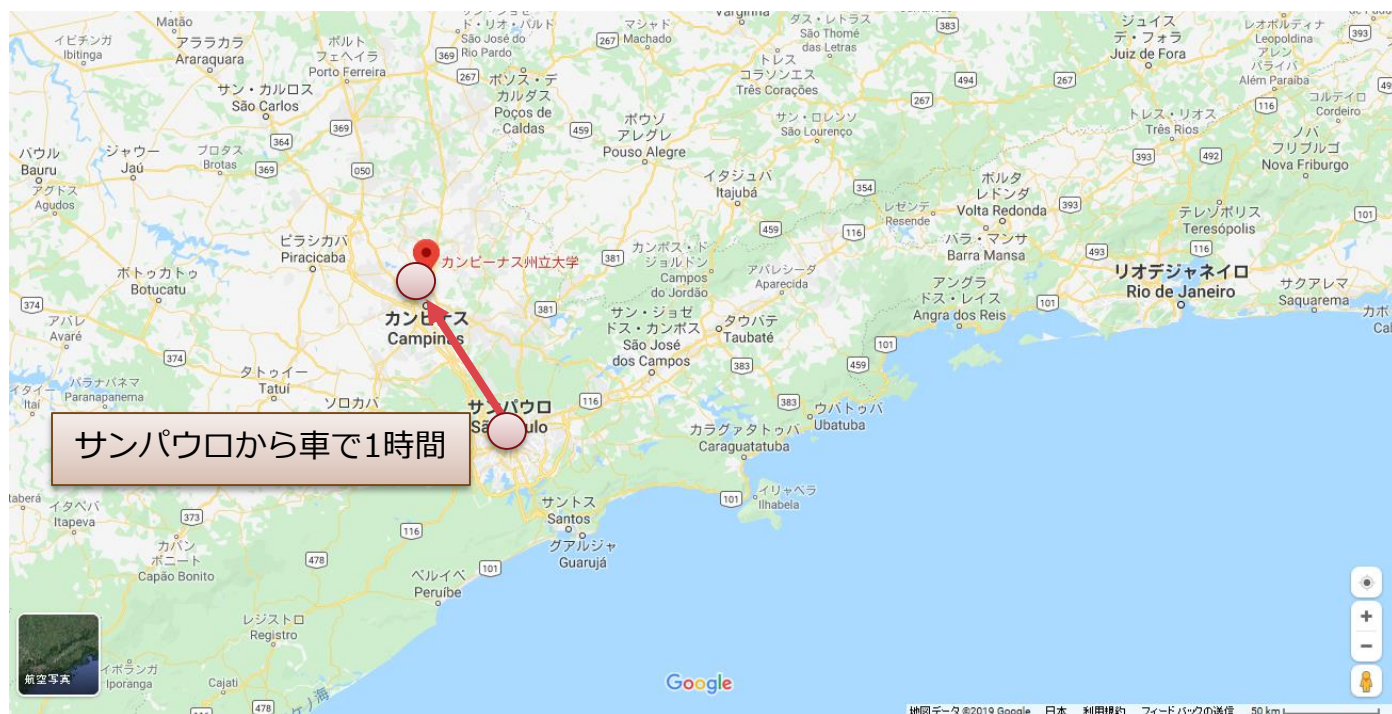
- 1966年 前身である University of Campinas 創立

特徴

- ブラジル・サンパウロ州南東部のカンピナスに位置する州立大学
- ブラジルを代表する南米でもトップクラスの名門校（南米2位）
- Petrobrasとの共同研究を多数実施



UNICAMP

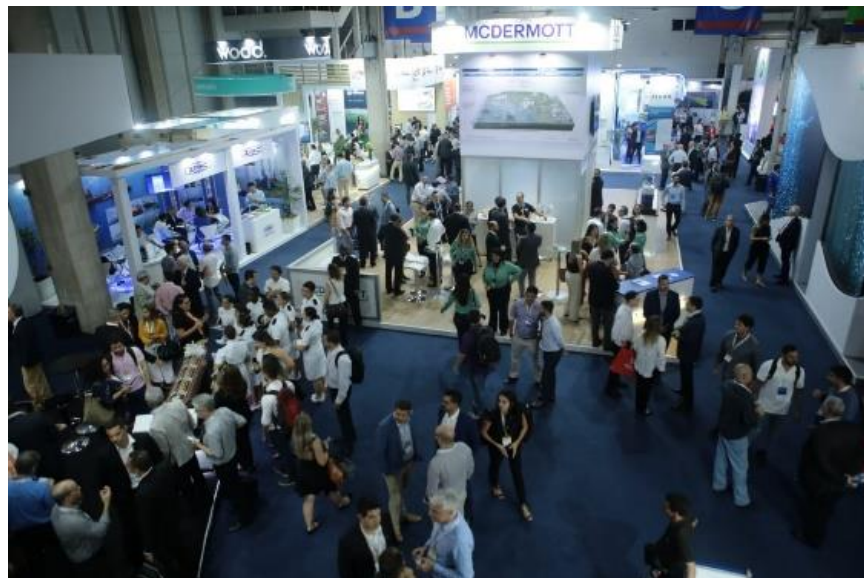


展示会情報

- OTC (開催地アメリカ) の関連イベントであり隔年開催
OTCはOffshore Technology Conferenceの略称であり今年で50周年
- 来場者数 延べ15,300名、48か国
- 主な出展企業 PETROBRAS、Equinor、WxonMobile等の石油大手、
その他 海洋事業機器製造等
- ブラジル開催ではあるが、中国系企業が精力的に出展



会場入り口



会場内風景

Teledyne社協力のもと弊社模型を展示

- Teledyne社製品の活用事例として展示
- Teledyneブース訪問会社数 およそ50社
※現地担当の把握数であるも未対応企業は複数あり



Teledyne社展示ブース



弊社製品模型

活動内容 (OTC Brazil主な出展等)

VRを用いた業務の効率化



活動内容（OTC Brazil主な出展等）

参加型ブースや女性の参入・働き方



若手技術者や学生による
ブレインストーミング

女性限定の講演イベント

海底機器の標準化とイノベーション



海底機器の最適化



システム構成の最適化

3. 今後の活動

今後の活動

機器開発

- 今年度中に内部ユニットの開発を完了させ、Tritech殿の開発タイミングと併せて単体・接続評価を実施する。

システムの機能拡充

- SubseaEXPOをはじめとする海外の展示会を中心に参加し、センサメーカーとの協業に向けた活動を継続する。

実証実験の充実

- 標準化も含め実証実験の成果が今後の活動に大きく影響する。
カンピナス大学（ブラジル）の協力を得た上で、エンドユーザーも巻き込んだ実証実験を実現するため、カンピナス大学との協議を継続する。

海洋資源市場参入に向けて

参入に向けた活動における大きなターニングポイント！



 **Orchestrating** a brighter world

NEC