

日立製作所は、カーボンニュートラル実現に向けた重要な技術である高圧直流送電（HVDC）の事業展開のためABBと合併会社を設立。協業後、ABBのグローバルな実績や最先端技術を活用し、日本のHVDC市場でWin-Winの関係構築を図り成長を実現。日立製作所の送配電事業の海外展開につながる協業へと発展

協業前の状況

①協業の背景・課題

- 国内において、再エネの拡大や広域連系の進展などにより、**HVDCの導入が本格化すると見込まれていた**
- **日立製作所**は自励式含む**HVDC技術・知見の蓄積**に、**ABB**は**HVDC事業での日本市場参入**に課題があった

②協業の経緯・目的

- 日立製作所は**HVDCに関する長い研究の歴史とグローバルでの豊富な実績を持つABBとの協業を検討**
- ABBは、日立製作所の**信頼性及び国内拠点・人材に魅力を感じ**、HVDC及びシステムエンジニアリングの**技術・ノウハウ**を提供

協業後の状況

③協業過程

- 日立製作所からCEO、ABBからCOOが就任。両名からの**丁寧な説明によって、両親会社の関係者の理解・信頼を醸成**
- 従業員は双方から出向。**海外でのトレーニングや海外プロジェクトへの参画により、日立出向者のモチベーションも向上**

④出資後の成果

- 設立前は数億円であった**国内HVDC事業の売上規模は協業後8年で約10倍**に成長
- HVDCに関する**最先端の技術**、豊富なHVDC**導入ノウハウ**を活用し、今後も**日本・世界における脱炭素化の牽引**を目指す

協業内容・出資比率・取締役会構成

- 日立ABB HVDCテクノロジーズ株式会社（以下、「HVDCテクノ」という。）を新たに設立。現在、HVDCテクノは、日立製作所のABB送配電部門買収・統合に伴い、日立エナジージャパン（日立エナジー（本社：スイス）の100%子会社）に統合
- 協業内容は、日本国内におけるHVDC事業全般
- 日立製作所が51%、ABBが49%保有。取締役は日立製作所とABBから2名ずつ派遣し、実質的に対等な立場で経営

提供したリソース（支援等）

- ・ 国内での信頼性・商慣行の知見
- ・ 国内拠点・人材

HITACHI
Inspire the Next

51%

ABB

49%

日立ABB HVDCテクノロジーズ
(HVDCテクノ)

取締役会構成

日立製作所2名     ABB2名

提供したリソース（支援等）

- ・ HVDC実績・技術
- ・ システムエンジニアリング技術・ノウハウ

協業成功のポイント

- **海外の先端技術の取込みと国内への展開を目指した戦略的な協業**
 - 協業によって海外の先端技術・ノウハウを取り込み、**成長が見込まれる国内HVDC市場に展開することにより事業拡大**
- **合併会社のCEOとCOOの間の信頼関係構築、両親会社とのコミュニケーション**
 - **CEO・COOを筆頭に両親会社と綿密にコミュニケーションを取りつつ、両親会社だけでなくHVDCテクノも含めた3社が利益享受できる経営方針**を採ることで、経営方針における衝突を避け、利益の最大化及び信頼関係構築を実現
- **日本市場の特殊性を考慮した外国企業及び社内との丁寧な調整**
 - 海外製品を日本に持ち込む協業であったため、協業開始前に**国内市場の特殊性に対する意識合わせを行うことで、協業における認識の齟齬を回避**

案件概要

＜公表日＞2014年12月 ＜スキーム＞日立製作所がABBと共同出資会社を設立（ABB49%、日立製作所51%） ＜取引額（出資額）＞非公表 ＜日本企業＞株式会社日立製作所（東京都）
 ＜事業内容＞電気機器等の製造・販売 ＜売上＞10.9兆円（連結、2023年3月期） ＜従業員数＞322,525名（連結、2023年3月末時点） ＜資本金＞4,628億円 ＜区分＞大企業
 ＜出資者（外国企業）＞ABB Ltd（スイス） ＜事業内容＞エレクトリフィケーション事業本部、プロセスオートメーション事業本部、モーション事業本部、ロボティクス&ディスクリット・オートメーション事業本部の4つのセグメントを保有



日立ABB HVDCテクノロジー株式会社（現在日立エナジージャパン株式会社に統合）の設立（日立製作所×ABB 2014年）

共同出資

電力・ガス

①協業の背景・課題

日立製作所はHVDC（自励式含む）の技術開発・知見蓄積に課題、ABBは日本市場の特殊性ゆえの市場参入に課題

- 海外では2010年代以降、電力の市場化と再エネの導入が加速し、HVDCの増加が予測されていた
- 国内でも東日本大震災後、系統連系の強化が議論され始めていた

	日立製作所	ABB（協業開始当時）
強み	・日本市場でのプレゼンス ・国内電力各社への対応や、信頼度レベル、保証内容等の商慣行を熟知 ・国内拠点（保守員、技術員）の存在	・HVDC 世界No.1のシェア ・自励式HVDCを含む最先端技術
課題	・2000年以降の国内HVDC市場の停滞による自励式含む技術開発の停滞（体制の縮小） ・HVDCの輸出に苦戦	・日本市場の特殊性（商慣行、規格、言語等）から、市場参入が困難

③協業過程

両親会社出身のCEOとCOOが、両親会社の利益代表ではなく「合併会社の代表」として経営を推進

- 日立製作所からの代表取締役会長兼CEO 西岡氏、ABBからの代表取締役社長兼COO ラーソン氏が筆頭となり、協業を進めた
- 両社の技術や市場・顧客の状況から協業の意義・方向性まで、両親会社の関係者に対し丁寧に説明。地道なコミュニケーションを数年間経て、両親会社間の信頼関係を構築
- 従業員は両親会社双方からの出向
- 海外プロジェクトにも携われるようになったことで海外の技術者との交流も増加し、従業員のモチベーション向上も達成



日立製作所 執行役員会長兼CEO(当時) 中西 宏明 / ABB CEO(当時) ウルリッヒ・シュベースホーファー
日立製作所公式チャンネル「Hitachi Brand Channel」のYoutube動画「日立とABBによる記者会見 - 日立」, 2014/12/17
<https://www.youtube.com/watch?v=8zcyJ4QmqLU>

②協業の経緯・目的

日立製作所の日本市場での信頼性・プレゼンス、ABBのHVDCを含む最先端技術の強みを活かして互いの弱みを補完するために協業を開始

- ABBは日本市場の特殊性（商慣行、規格、言語等）により市場参入が困難であったが、日本市場で高い信頼性・プレゼンスを有する日立とWin-Winの関係を構築
- 日立製作所は、100年以上前に鉱山で事業を立ち上げた会社同士、「ケミストリー」が合うと感じ、両社の強みを把握した上でABBとの協業を検討

日立製作所	ABB
・国内のほぼ全てのプロジェクトに参画して培った高信頼技術、制御保護技術 ・日本国内の豊富な経験 ・国内の要求水準に答える信頼性と運用性を実現するシステムエンジニアリング ・国内拠点の技術員による迅速な対応力と、長期的な保守対応を継続する信頼性	・他励、自励式ともに世界をリードするHVDC実績と、数多くのプロジェクトを支え、更に進歩を続ける技術力 ・世界の幅広いニーズへの対応実績とシステムエンジニアリングノウハウ ・1960年代から納入してきた世界のHVDCサイトに対する長期保守の実績

④協業後の成果

国内売上は協業開始後8年で、数億円から約10倍に成長。今後の国内HVDCの増加により、さらなる成長を目指す

- ABBや海外の送電事業者（TSO）等から、海外の政策やHVDC導入のためのスキーム等の知見を得ている。例えば、どのようなスキームで長距離連系を実現するか、リスクヘッジはどのように行うか等
- HVDCテクノ設立前はHVDC関連のプロジェクトが少なかったこともあり、国内売上は数億円程度だったが、協業後8年で約10倍に成長
- 本協業による関係構築も後押しとなり、日立製作所がABBの送配電部門を買収、日立エナジーとして完全子会社化し、海外展開を拡大

日立ABB HVDCテクノロジー株式会社（現在日立エナジージャパン株式会社に統合）の設立（日立製作所×ABB 2014年）

共同出資

電力・ガス

協業成功のポイント

① 海外の先端技術の取込みと国内への展開を目指した戦略的な協業

- 協業前に、ABBの持つHVDC技術に対し**技術デューデリジェンスを実施**し、海外で最先端・高品質な技術であることを確認した上で、技術を日本市場へ持ち込みHVDC事業を展開
- 協業によって海外の先端技術・ノウハウを取り込み、**成長が見込まれる国内HVDC市場に展開することにより事業拡大**

② 合併会社のCEOとCOOの間の信頼関係構築、両親会社とのコミュニケーション

- CEOとCOOの両者がHVDCテクノ社の代表として経営を管理し、親会社との

交渉等を実施することにより、**社内での利害衝突を回避し、HVDCテクノの利益の最大化を図り、更なる信頼関係の構築に大きく寄与**

③ 日本市場の特殊性を考慮し、社内及び外国企業との丁寧な調整

- **日本市場の特殊性**として、日本独特の規格や技術開示に関する方針などがあり、ABB含む海外サプライヤーにとって難しい条件となる場合がある。**協業後に「話が違う」とならないよう、協業前に特殊性を周知し方針を意識合わせ。また、取引先から詳細な点についての質問があった場合、社内を確認すべき内容を整理した上で、相手方に日本における特殊な条件やデータ等の必要性を説明**

協業の前後で工夫している点など

協業前



【日立製作所】

【Q】協業に至る中で、特に配慮したことはありましたか？

【A】両親会社の関係者とは、透明性高く、綿密にコミュニケーションを取り続けた

【Q】その結果、どのように状況が変化されましたか？

【A】技術の詳細や日本市場の特殊性などを含め、お互いを深く知ることができた

【Q】役員や従業員に向けて気を付けた点はありますか？

【A】なぜ、ABBと合併会社を設立するのか、上述のように、**徹底的に技術DDを実施した上で、日立製作所としてもメリットがあることを説明した**

協業後



【日立製作所】

【Q】協業している中で工夫した点はありましたか？

【A】日立エナジー、そのサプライヤーも含めた、海外取引先企業への日本市場の特殊性についての説明を工夫した。**なぜデータが必要かを説明するため、英語で、日本市場・顧客の状況をロジカルに説明するように心がけている**

【Q】その結果、どのように状況が変化されましたか？

【A】海外の取引先企業（エンジニアやサプライヤー）から詳細な説明を聞くことができ、**日本の顧客にシステムや機器の仕様、コストなど明確な説明を行うことで理解を得ている**

【Q】協業を振り返って、反省点や改善点はありますか？

【A】語学力・コミュニケーションは現在でも課題。**日本市場の特殊性、文化の違いを埋めるために、英語での説明・コミュニケーションを継続することにより、社員の英語力は着実に上達している**

日立ABB HVDCテクノロジーズ株式会社（現在日立エナジージャパン株式会社に統合）の設立（日立製作所×ABB 2014年）

共同出資

電力・ガス

■背景

世界では自励式HVDCの建設が急速に拡大しており、日本のHVDC市場も今後成長が見込まれている

HVDCシステムは様々な要求仕様、気象環境、地理的条件、法規制等に合わせて最適なシステム設計が必要。また、システムの解析から設計・製作・試験を経てサービスに至るまで数年のプロジェクト期間、数十年以上のサービス期間が求められる。そのため、豊富な実績、経験に基づく技術力とプロジェクトマネジメント力がプロジェクト成功の重要な要素となる

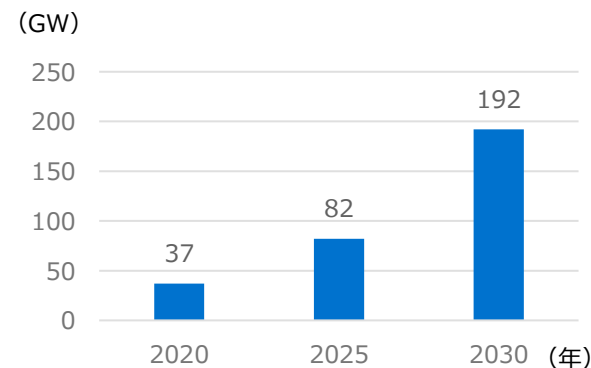
- 日立製作所は、合併会社であるHVDCテクノ社が国内HVDC事業で成功したことを契機に、海外展開（例えば、2020年の日立製作所によるABBの送配電部門の買収・統合）を促進
- 日立製作所が有する国内市場での豊富な実績・ノウハウと、ABBの送配電部門から獲得したグローバル市場での知見や経験に基づく最先端のテクノロジーを活用して、日本・海外の脱炭素化を引き続き牽引していく見込み

■HVDC市場の成長、日立製作所の実績と今後の方針

自励式を含め、HVDCの市場はグローバルで拡大していく見込み

既に世界で多くの自励式HVDCプロジェクトを展開中であり、グローバル市場で得た知見・技術を国内にも還元し、世界の脱炭素化を引き続き牽引

世界の自励式HVDC市場の推移（見込み）



■日立製作所によるABB送配電部門の買収・統合の経緯

2014年12月	日立製作所とABBがHVDC事業に関する合併会社設立を発表（ <u>日立ABB HVDCテクノロジーズ（「HVDCテクノ」）</u> ）※国内HVDC案件担当
2020年7月	日立製作所がABBの送配電部門を買収（出資比率80.1%）（ <u>日立ABB パワーグリッド</u> ）
2021年10月	日立製作所が日立ABB パワーグリッドを100%子会社化 日立ABB パワーグリッド→ <u>日立エナジー</u> 、日立ABB HVDCテクノロジーズ→ <u>日立HVDCテクノロジーズ</u> に社名変更
2023年10月	<u>日立エナジーが日立HVDCテクノロジーズを100%子会社化</u>
2023年12月	日立HVDCテクノロジーズ解消