

水力発電市場の規模、シェア、成長の洞察、2032年までの予測

Fortune Business Insightsによると、各国がクリーンで再生可能なエネルギー源への移行を加速するにつれ、世界の水力発電市場は引き続き活況を呈しています。市場規模は2024年に1,090.5億米ドルと評価され、2025年には1,160.9億米ドル、そして2032年には1,844.3億米ドルに達すると予測されています。これは、2025年から2032年にかけて6.84%という驚異的な年平均成長率(CAGR)を示しています。水力発電は、安定した電力供給、長い資産寿命、そして送電網の安定性を支える能力を備えており、最も信頼性の高い再生可能技術の一つです。

情報元：

<https://www.fortunebusinessinsights.com/jp/%E6%B0%B4%E5%8A%9B%E7%99%BA%E9%9B%BB%E5%B8%82%E5%A0%B4-111837>

市場の推進要因

1. グリッドの安定性と柔軟性

水力発電所は、柔軟な出力を提供できることから高く評価されています。太陽光や風力といった再生可能エネルギーの変動に合わせて、電力生産量を迅速に調整することができます。世界的な再生可能エネルギーの導入が急速に進む中、水力発電は電力網の信頼性と安定性を維持する上で重要な役割を果たしています。

2. 強力な政府の支援

世界中の多くの政府が水力発電の拡大に投資しています。インドなどの国々は、大規模・小規模の水力発電プロジェクトを加速させるため、支援政策、補助金、中央財政援助(CFA)制度を実施しています。政府支援の融資プログラムと再生可能エネルギーの義務化は、新規設備の建設に有利な条件を整えています。

3. 電力需要の増加

アジア、アフリカ、ラテンアメリカの発展途上国では、電力需要が力強く増加しています。水力発電は拡張性が高く、長期的に見て費用対効果が高いため、拡大するエネルギー需要を満たし、産業発展を支える上でますます頼りにされるようになっています。

市場の制約

1. 高い資本コスト

水力発電プロジェクトは、ダム、トンネル、タービン、送電線、環境許可といった大規模なインフラ整備が必要となるため、多額の投資を伴います。開発期間の長期化や遠隔地での建設は、コストをさらに増大させ、プロジェクトの遂行を遅らせます。

2. 太陽光と風力との競争

太陽光発電と風力発電のコストは急速に低下し、建設期間も短縮されているため、魅力的な代替エネルギー源となっています。多くの投資家は、より迅速で柔軟性の高いこれらの再生可能エネルギーソリューションを好んでおり、一部の地域では大規模水力発電プロジェクトの成長が抑制されています。

市場機会

1. 小水力発電

小規模水力発電システムは、環境への影響が少なく、分散型発電に適していることから、人気が高まっています。これらの設備は農村部や遠隔地のコミュニティに最適であり、大規模なダムに比べて規制当局の承認が少なくて済みます。

2. 揚水発電(PSH)

PSHは、系統規模のエネルギー貯蔵における大きな可能性として浮上しています。PSHは「水電池」のように機能し、需要が低いときにエネルギーを貯蔵し、需要が高いときに放出します。各国が間欠性再生可能エネルギーを導入するにつれて、PSHはエネルギー管理と系統連系線のバランス調整においてますます重要な役割を果たすようになるでしょう。

市場セグメンテーション

タイプ別

市場は大規模水力発電所と小規模水力発電所に分かれています。

- 2024年には大規模水力発電が市場を席巻し、全体のシェアの56%以上を占めました。特にエネルギー需要の高い発展途上国では、大規模プロジェクトへの多額の投資が引き続き行われています。
- 小規模水力発電は、手頃な価格、環境への配慮、地域的な電力ソリューションとして機能する能力により、着実に拡大しています。

地域別

アジア太平洋(マーケットリーダー)

アジア太平洋地域は2024年に58.75%と最大のシェアを占め、その価値は640億米ドルを超えます。中国、インド、ベトナムなどの国々は、急増するエネルギー需要に対応するため、大規模水力発電プロジェクトと揚水発電プロジェクトの両方に多額の投資を行っています。

ヨーロッパ

欧州では、老朽化した水力発電所の近代化、ダムの改修、再生可能エネルギーの統合を支援する揚水発電施設の拡張により、着実な成長が見られます。

北米

米国とカナダは、既存の発電所の改修と新たな揚水発電プロジェクトの開発を優先しています。クリーンエネルギー政策と送電網のレジリエンス強化に向けた取り組みは、地域の見通しを押し上げています。

ラテンアメリカ

ブラジル、チリ、コロンビアは依然として水力発電に大きく依存しています。豊富な水資源と良好な地形は、この地域が水力発電のさらなる拡大に理想的です。

中東・アフリカ

アフリカは水力発電の潜在能力が非常に高いものの、開発には水の供給と気候変動に関連した課題が伴います。しかしながら、一部の国では化石燃料への依存を減らすため、水力発電による解決策を積極的に模索しています。

水力発電市場の主要プレーヤー

世界的に事業を展開する大手企業には以下が含まれます。

- GEリニューアブルエナジー(ヴェルノバ)
- タタ・パワー・カンパニー
- 株式会社東芝
- シーメンスエナジーAG
- アンドリツツAG
- フォイト株式会社
- 中国長江電力株式会社
- アルストム・ハイドロ
- ABB株式会社

- ラスハイドロ
- Centrais Elétricas Brasileiras (エレトロプラス)
- スタットクラフト
- イベルドローラSA
- アメリカン・ハイドロ・コーポレーション
- KONČAR – 電気産業

これらの企業は、機器製造、水力発電所開発、タービンおよび発電機システム、エンジニアリングサービス、長期プロジェクト運営を専門としています。

結論

水力発電は、世界の再生可能エネルギー・ミックスにおいて、依然として重要な構成要素として際立っています。その信頼性、貯蔵能力、そして系統連系能力は、再生可能エネルギーの中でも比類のないものです。エネルギー需要の増加と世界的な脱炭素化へのシフトに伴い、揚水発電や小水力発電のイノベーションに支えられた水力発電は、長期的な持続可能なエネルギー目標の達成に不可欠な存在であり続けるでしょう。