

エネルギー転換を支える民生用原子力プログラム



はじめに

目的

活動内容

ENG | 日本語



ガーナにおける小型モジュール炉地域中核訓練拠点の設立支援



米国による資金援助

SDGs



ガーナのアクラにおける
NuScale社小型モジュール炉
(SMR) 模擬制御室の供与、設
置、テスト及び使用に関するト
レーニング



ガーナにおける安心かつ安
全なSMRの配備を支援す
るための原子力溶接認証プ
ログラムの確立

はじめに

目的

活動内容

ENG | 日本語



小型モジュール炉技術の責任ある使用のための基礎インフラ (FIRST)



SMRs (FIRST)

原子力安全基準を確保しながらクリーンエネルギーを導入



USA



パートナー国

- 米国の原子力エネルギーにおける60年以上の革新と専門技術を基盤に、FIRSTはパートナー国が原子力エネルギープログラムを発展させ、エネルギー目標を達成するために、原子力の安全性、核セキュリティ、不拡散に関する最高基準のもとで能力構築のための支援を提供します。2019年に開始されたFIRSTプログラムは、官民連携により、普遍的なエネルギーアクセスの拡大を促進するための主要な取り組みの一つです。
- さらに、FIRSTはエネルギー革新をサポートし、パートナー諸国と安心かつ安全な原子力インフラに関する技術面の協力を推進するために設計された能力構築プログラムでもあります。この協力には、国際原子力機関 (IAEA) が定める責任ある原子力プログラムの実施のための「マイルストーンアプローチ」に沿って、小型モジュール炉 (SMR) を含む先進的な原子力技術の導入支援が含まれます。FIRSTは、政府、産業、国立研究所、学術機関との連携を通じて、米国と国際的なパートナーとの関係強化を図ります。
- FIRSTプログラムは、米国政府の複数の機関が関与するイニシアチブで、米国国務省の国際安全保障・不拡散局 (ISN) が主導しています。

はじめに

目的

活動内容

ENG | 日本語



小型モジュール炉(SMR)のさらなる導入には、以下の利点があります:



SMRは、送電網の容量が限られている地域を含む、さまざまな場所に展開可能です。この柔軟性により、分散型発電として利用でき、遠隔地のコミュニティや局所的なエネルギーを必要とする産業に電力を供給できます。



SMRの物理的な二酸化炭素排出量は小さく、資源の消費も少ないため、環境への影響を最小限に抑えることができます。また、大型原子炉と比較して、長寿命放射性廃棄物の排出量も少なくなります。



太陽や風力といった資源が利用できない場合でも、SMRは安定した発電供給を提供することで再生可能エネルギーを補完することが可能であり、送電網の安定性と信頼度を高めます。

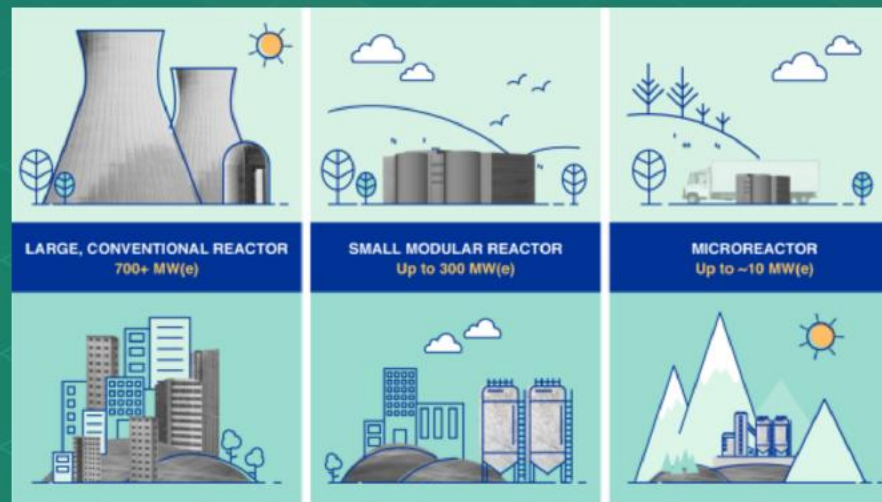
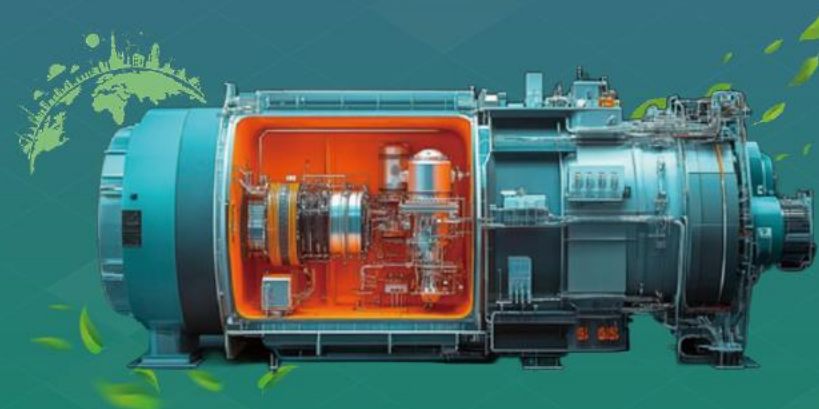


SMRの配置と運営は、地域の雇用を創出し、地元経済を支えることで、当該地域に経済再生の恩恵をもたらします。



SMRに関連する簡素化された設計と製造プロセスは、建設期間を短縮し、エネルギー需要に迅速に対応できます。

要約すると、SMRは安全性、持続可能性、そして経済成長を促進するとともに、多数のエネルギー課題に対処できる革新的な解決策を提供します。



NuScale社のエネルギー探索(E2)センター: アフリカにおける原子力関係の次世代オペレーターと エンジニアのための研修センター



ガーナにおけるNuScale社E2
センターの導入(アフリカ大陸で
の初展開)はガーナおよびその周
辺地域におけるSMRの導入に向
けた人材育成において重要な役
割を果たすこととなります。

NuScaleエネルギー探索(E2)センターは2025年1月にガーナの
アクラで開設されました。



E2センター、つまりNuScale Power社の
SMR模擬制御室は、原子力関係の次世代オペ
レーターとエンジニアを育成・訓練するための
実践的な訓練施設を提供します。また、ガーナ
をアフリカにおける次段階の安心かつ安全な
民生用原子力施設を展開するための地域的な
教育・訓練センターに位置付けます。その施設
の展開は、国際原子力機関(IAEA)のマイルス
ストーンアプローチおよび不拡散基準に沿った形
で実施されます。

はじめに

目的

活動内容

ENG | 日本語





地方溶接認証プログラム：原子力セクターでの資格が要求される建設業の雇用創出



2024年11月、米国国務省、米国溶接協会とISTCの代表団がガーナの技術施設を視察しました。

- この覚書はGAEC(ガーナ原子力エネルギー委員会)とISTCとの間で交わされました。この認証プログラムは、ガーナの技術者に対して原子力エネルギー分野での建設職に就くために必要な訓練及び特有の知識と技能を提供します。また、ガーナがこの地域の安心かつ安全なSMRサプライチェーンの一部として確立することを可能にします。
- FIRSTプログラムは、ガーナが持続可能な開発目標(SDGs)を達成するのを積極的に支援しており、特に目標7(エネルギーをみんなにそしてクリーンに)と目標8(働きがいも経済成長も)において重要な役割を果たしています。