

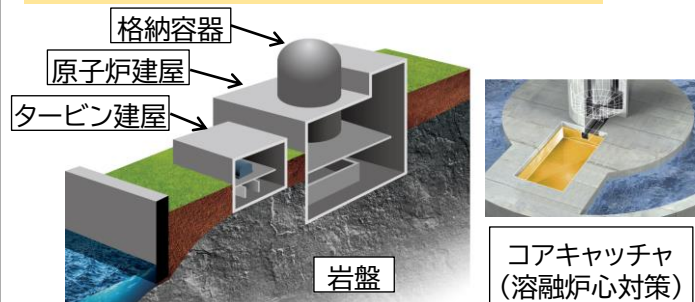
原子力の最大限の活用

原子力

- 原子力は、エネルギー密度が高く、発電時にCO₂を排出せず、天候・気候に左右されない安定的な電源です※。
- 安全最優先と地域の皆さまのご理解を前提として既設炉の設備利用率の向上に取り組むなど、引き続き最大限活用していきます。
- 将来的には、安全性に優れた革新軽水炉、SMRや高温ガス炉など、次世代革新炉や、水素製造への原子力エネルギーの活用を検討します。

※ 原子力発電によって生じる使用済燃料を再処理した際に発生する高レベル放射性廃棄物については、経済産業大臣の認可法人である「原子力発電環境整備機構(NUMO)」が主体となり、最終的に地下深く安定した地層に処分されることとなっています

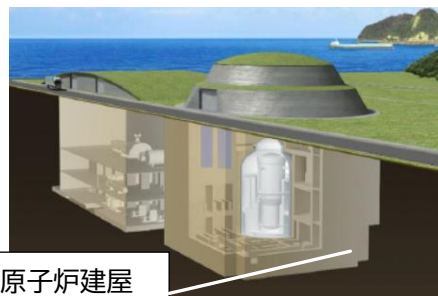
革新軽水炉 (例:SRZ-1200)



(画像提供)三菱重工業株式会社

- ・ 地震、津波その他自然災害への耐性強化
➡ 岩盤に建屋を埋め込み、建屋水密化
- ・ 炉心冷却、放射性物質閉じ込め機能の強化
➡ コアキャッチャーを設置、安全システムの多重性・多様性・独立性強化

SMR(Small Modular Reactor:小型モジュール炉)

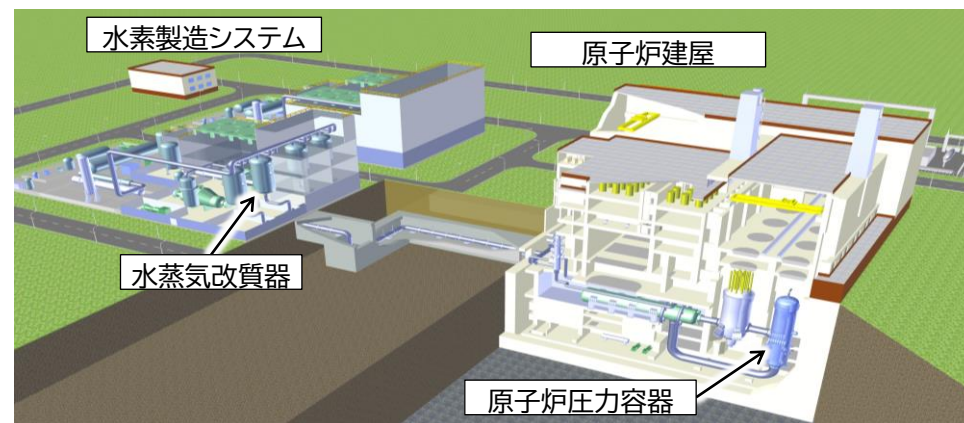


(画像提供)三菱重工業株式会社

- ・ 事故時に外部電源を要しない静的安全システム
- ・ 炉内自然循環冷却+蒸気発生器内蔵の一体型原子炉
➡ 冷却材喪失などの事故発生を原理的に排除

高温ガス炉+水素製造(イメージ)

- ・ 耐熱性に優れる黒鉛炉心/セラミック被覆燃料と、高温でも安定なヘリウムガス冷却材
➡ 高温熱利用により、発電以外の水素製造などに活用可能
- ・ 炉外の空気自然循環・放熱による炉心冷却
➡ 冷却材が喪失しても炉心損傷に至らない



(画像提供)三菱重工業株式会社