

社会的要請に応える革新的な原子力技術 開発支援事業について

令和3年11月12日

資源エネルギー庁 原子力政策課

課長補佐（技術総括） 中谷 絵里

米英等では原子力技術リーダーシップの再興

- 2050年カーボンニュートラルに向けては脱炭素技術のサプライチェーンの競争。
- 米欧等では、民需断絶で既存軽水炉建設では遅延やコスト増。革新炉開発でも中口が台頭する中、原子力技術リーダーシップ再興のため、官民連携で原子力イノベーションの取組が加速中。

米国

2017年 原子力エネルギー革新法(NEICA)

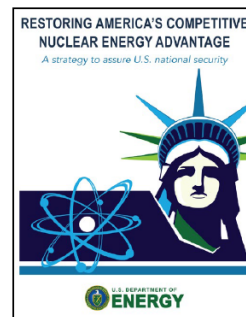
- 米国エネルギー省(DOE)に「国立原子炉イノベーションセンター」を創設し、民間の革新炉設計概念を試験、実証することを求める法案。

2019年 原子力エネルギー革新・近代化法案(NEIMA)

- 米国規制委員会(NRC)が費用徴収を通じてライセンスに係るコストを補填するルールを策定、2年以内に新型炉の審査プロセスの策定を義務付ける法案。革新炉を含めたライセンスングプロセスの公平性・透明性を高めるもの。

2020年 原子力エネルギーにおける米国のリーダーシップ回復戦略

- 大統領覚書に基づき核燃料WGが作成。
- 国家安全保障の観点から、国内燃料サイクルの支援、革新炉開発の推進等を通じて、米国原子力産業の再興を勧告。



原子力エネルギーにおける米国のリーダーシップ回復戦略

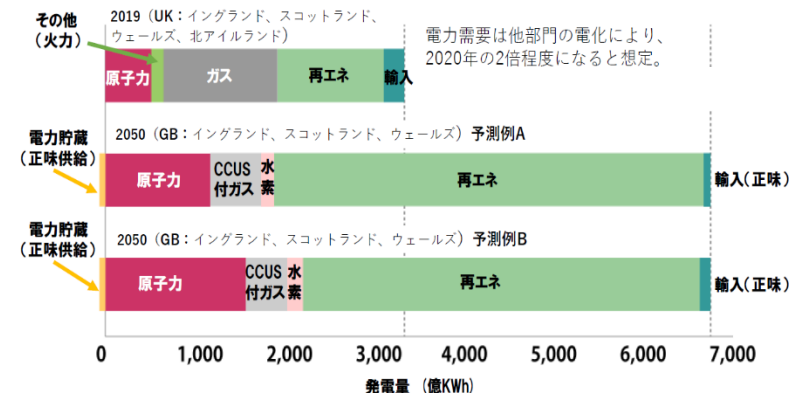
英国

2020年11月 10 Point Plan

- 「英国は引き続き、原子力技術のリーダーであり続ける」ことを宣言。
- 2030年代初頭までに、小型モジュール炉(SMR)の開発と革新モジュール炉(AMR)実証炉の建設を目指して、約547億円の革新原子力ファンドを創設。

2020年12月 エネルギー白書

- 2050年までに電力倍増の見込みから、電力部門では洋上風力とともに原子力重視。
- ①大型炉、②SMR/AMR、③核融合を支援。



出典：英国エネルギー白書(2020年)を基に作成

米英加で加速する革新炉開発に対する支援

- 大型炉建設計画に加え、米英加では負荷追従、水素・熱利用を含め、**多様な利用形態・ユーザーの革新炉モデルを追求**。2015年頃より大型予算で**小型モジュール炉（SMR）**を支援、最近では**高温ガス炉、高速炉**等の革新炉実証にも大型予算を配分中。

	軽水炉 S M R	革新炉（非軽水炉 S M Rを含む）
 米国	NuScale SMR 運開目標：2029年 政府支援：2013年以降、\$530M（約530億円）。 昨年10月、 10年間で\$1.355B(約1355億円)の追加支援 発表。	ARDP：革新炉実証炉建設に向けた支援（2020年～） 支援対象（7年以内に運開する炉型）： ①X-Energy社 高温ガス炉 ②Terra Power社 ナトリウム冷却高速炉 支援額： 初期支援\$80M（80億円）+ 7年間で\$3.2B(3200億円) を予定（50%のコストシェア）
 英国	ロールスロイスSMR 運開目標：2029年 政府支援：£ 18M （約25.2億円）	AMR：非軽水炉SMRを対象とした開発支援(第一フェーズ2017年～、第2フェーズ2020年～) 第2フェーズ支援対象： ①WH社 鉛冷却高速炉 ②U-Battery社 高温ガス炉 ③Tokamak Energy社 核融合炉 支援額：2年間で £ 40M（54億円） 革新原子力ファンド(2020年～) 支援額： 国産SMRに £ 215M（325億円） 高温等が利用可能な革新炉に £ 170M(257億円)
 カナダ	SMRロードマップ（2018年）、SMRアクションプラン(2020年) ：2020年代後半までにSMR初号機運開を目指す 革新炉導入に向けた各州の取組： オンタリオ州：州内でのSMR建設のため、GEH社(軽水炉SMR BWRX-300)、X-energy社(高温ガス炉)、 テレストリアル社(溶融塩炉)を候補に検討中。最速2028年の導入を目指す。 ニューブランズウィック州：ポイントルプロー原子力発電所へのARC社 高速炉 、Moltex社 溶融塩炉 導入を支援。	
		CNRI：国研のサイト提供を含むSMR開発支援（2019年～） 支援対象： 溶融塩炉 （①Moltex社 ②Kairos Power社 ③Terrestrial Energy社）、 高温ガス炉 （④Ultra Safe Nuclear社）

2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（2021年6月）

- ◆ 原子力は、実用段階にある脱炭素の選択肢。可能な限り依存度を低減しつつ、国内での着実な安全最優先の再稼働の進展とともに、海外（米・英・加等）で進む次世代革新炉開発に、高い製造能力を持つ日本企業も連携して参画し、多様な原子力技術のイノベーションを加速していく。

	現状と課題	今後の取組
高速炉	資源循環性の向上が必要 - 原子力の持続的な利用には、放射性廃棄物の減容化・有害度低減、中長期的には資源の有効利用に向けた技術開発を進めることが重要。 世界各国で高速炉の開発が進展 - ロシアは実証炉を運転開始済みで、中国も実証炉建設中。 - 北米でも政府支援を得て、ベンチャー企業等による高速炉開発が加速。	国際連携を活用し開発を着実に推進 「戦略ロードマップ」に基づき、例えば今世紀半ば頃の適切なタイミングに、現実的なスケールの高速炉の運転開始を期待。それに向けて、2023年度末頃までは多様な技術間競争を促進。<u>日仏、日米協力で効率的な開発を推進。</u> 原子力研究開発機構が保有するデータ・施設を最大限活用 <u>建設・運転・保守経験で培われたデータ、施設を最大限活用。</u>「常陽」の再稼働に向けた準備を速やかに進める。
小型炉（SMR）	各種要素技術の開発が必要 - 海外での実証プロジェクトと連携した基本設計・開発。 - 日本企業独自で多様なニーズを見据えた小型炉を自主開発。 革新的技術の安全性や経済性を検証 - 安全性は、米・英・加で許認可取得に向けたプロセスが進行中。 - 経済性は、量産化で追求。	国際連携プロジェクトへの参画 2020年代末の運転開始を目指す<u>海外の実証プロジェクトと連携した日本企業の取組</u>に対し、安全性・経済性・サプライチェーン構築・規制対応を念頭に置きつつ支援を行う。海外で先行する規制策定を踏まえ、技術開発・実証に参画。 <u>日本企業がプロジェクトの主要プレーヤーとして参画し、脱炭素技術であるSMRの安全性の実証に貢献。主要サプライヤーの地位を獲得。</u>2020年代末の海外でのSMR初号機開発後、海外連携によりグローバル展開と量産体制を確立。
高温ガス炉	開発・運転ノウハウの蓄積と実用化スケールへの拡張が必要 <u>高温工学試験研究炉（HTTR）で950℃（世界最高水準）・50日間の高温連続運転を達成（JAEA）。安全性を実証。</u> - 日本企業が水素製造・発電コジェネプラント、蓄熱可能な発電用高温ガス炉などを開発中。 - 高温ガス炉と水素製造施設との接続技術の確立が必要。	HTTRを活用した試験・実証等 - HTTRを活用し、<u>安全性の国際実証に加え、2030年までに大量かつ安価なカーボンフリー水素製造に必要な技術開発を支援。</u> - 安全性・経済性・サプライチェーン構築・規制対応を念頭に置いた開発支援を行いながら、技術開発・実証に参画。<u>海外の先行プロジェクトの状況を踏まえ、海外共同プロジェクトを組成していく。</u> <u>日本の規格基準普及</u>に向けた<u>他国関連機関との協力を推進。</u>
核融合	国内施設を通じた研究開発や核融合実験炉（ITER）建設に向けた製造・試験、各種要素技術の開発が必要 - プラズマ制御技術の高度化に向けた試験実施。 - ITER本体の組立・据付開始、コイル等主要機器を日本から納入。 - 安全で安定稼働できる核融合原型炉の設計。	ITER計画等の着実な推進 - ITER計画等の国際共同技術開発や将来的な原型炉建設計画に向けた取組を通じて<u>主要機器の実証と、出力の長時間維持技術を確立。</u>日本の核融合原型炉の建設計画に反映。2030年頃の実用化を目指す米・英のベンチャーと日本のベンチャー・メーカー等が連携を加速。 - 核融合炉の高温熱を活用したカーボンフリーな水素製造技術の開発を推進。

	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	～2030年	～2040年	～2050年
高速炉	○戦略ロードマップに基づく開発 ステップ1 ・民間によるイノベーションの活用による多様な技術間競争を促進 ・国際協力を活用した効率的な開発 ・日仏協力(安全性・経済性の向上)・日米協力（多目的試験炉等）					ステップ2 ・国、JAEA、ユーザーがメーカーの協力を得て技術を絞り込み（常陽等の施設を活用） 一定の技術が選択される場合	ステップ3 ・工程の具体化	例えば21世紀半ば頃の適切なタイミングに、現実的なスケールの高速炉の運転開始を期待
小型炉 (SMR)	米国・カナダ等で2030年頃までに実用化 →日本企業が海外実証プロジェクトに参画				日本企業が主要サプライヤーの地位を獲得		販路拡大・量産体制化でコスト低減	アジア・東欧・アフリカ等にグローバル展開
高温ガス炉 水素コスト：2050年に12円/Nm ³ の可能性	HTTR再稼働	HTTRを活用した「固有の安全性」確認のための試験		カーボンフリー水素製造に必要な技術開発			カーボンフリー水素製造設備と高温ガス炉の接続実証	販路拡大・量産体制化でコスト低減
	世界最高温の950℃を出力可能なHTTRを活用した国際連携の推進					実用化スケールに必要な実証		
	高温熱を利用したカーボンフリー水素製造技術の確立（IS法、メタン熱分解法等）							
核融合	国際協力の下、核融合実験炉（ITER）の建設・各種機器の製作				ITER運転開始 ・核融合反応に向けたプラズマ制御試験		ITER核融合運転開始 ・重水素-三重水素燃焼による燃焼制御・工学試験 ・核融合工学技術の実証	
	・JT-60SAを活用したITER補完実験、 ・原型炉概念設計・要素技術開発				原型炉へ向けた工学設計・実規模技術開発			
	実用化スケールに必要な実証							
	人材育成、学術研究の推進							
	米国、英国等のベンチャーが2030年頃までに実用化目標							
	海外プロジェクトに日本のベンチャー等が研究開発・サプライヤーとして参画、機器納入							

第6次エネルギー基本計画の概要（原子力技術開発）

● 第6次エネルギー基本計画（令和3年10月22日閣議決定）

- 現行軽水炉では、中露が政府ファイナンスをバックに市場を席卷しており、米英加を始めとした先進国では小型炉、革新炉に活路を見出し、2030年前後の商用化を目指して大規模政府予算を投入して研究開発を加速している。こうした海外動向も踏まえ、海外の開発プロジェクトに高い製造能力を持つ日本企業も連携して参画するとともに、国内においても、水素製造を含めた多様な産業利用が見込まれ、固有の安全性を有する高温ガス炉をはじめ、安全性等に優れた炉の追求など、原子力利用の安全性・信頼性・効率性を抜本的に高める新技術等の開発を進める。このような取組を支えるため、人材育成や研究開発等に必要な試験研究炉の整備を含め、産学官の垣根を越えた人材・技術・産業基盤の強化を進める。
- 具体的な研究開発を進めるに当たっては小型モジュール炉や熔融塩炉を含む革新的な原子炉開発を進める米国や欧州の取組も踏まえつつ、国は長期的な開発ビジョンを掲げ、民間は創意工夫や知恵を活かしながら、多様な技術間競争と国内外の市場による選択を行うなど、戦略的柔軟性を確保して進める。また、核融合エネルギーの実現に向け、国際協力で進められているトカマク方式のITER計画や幅広いアプローチ活動については、サイトでの建設や機器の製作が進展しており、引き続き、長期的視野に立って着実に推進するとともに、技術の多様性を確保する観点から、ヘリカル方式・レーザー方式や革新的概念の研究を並行して推進する。さらに、放射性廃棄物の減容化・有害度低減や、安定した放射性廃棄物の最終処分に必要となる技術開発等を進める。
- 2030年までに、民間の創意工夫や知恵を活かしながら、国際連携を活用した高速炉開発の着実な推進、小型モジュール炉技術の国際連携による実証、高温ガス炉における水素製造に係る要素技術確立等を進めるとともに、ITER計画等の国際連携を通じ、核融合研究開発に取り組む。

NEXIP : Nuclear Energy × Innovation Promotion

技術開発支援、研究開発基盤の供用、人材育成・産業基盤強化を通じて原子カイノベーションを創出



技術開発支援

- 安全性向上技術開発予算： **25.0億円** ⇒ 東電福島事故の教訓を踏まえ安全性向上を追求。
- 高速炉開発予算： **49.0億円** ⇒ 「戦略ロードマップ」に基づき開発を推進。
- 革新技术開発予算： **12.0億円** ⇒ 多様な革新的技術のF/S（フィジビリティ・スタディ）を実施。
- 水素製造技術実証： **9.0億円（新規）** ⇒ 原子力の超高温を活用した水素製造要素技術開発。

研究開発基盤の供用

- JAEAが持つ研究施設・解析コード・知見等の研究基盤の供用を通じ、原子カイノベーションの創出を支援。
- 産業界・大学・海外を繋ぐハブへ。

人材育成・産業基盤強化

- 産業基盤強化事業： **13.0億円** ⇒ 原子力利用を支えるサプライチェーンを強化。
原子力安全の最前線を担う人材の育成。

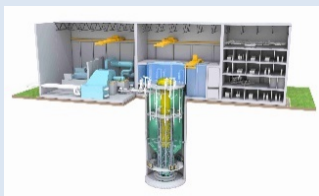
革新的原子力技術開発への支援

- 革新的な原子力技術の開発を支援するため、令和元年度より革新炉フィージビリティスタディに対する補助を開始。
- 令和2年度末にユーザー等も含めた審査委員会による技術評価を実施し、全9案件の継続案件を決定。今年度から技術熟度や市場性等に応じて支援を重点化。

小型モジュール炉

軽水冷却SMR

- ・NuScale
- ・BWRX-300
- ・多目的PWR

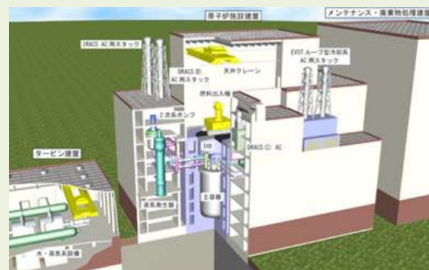


マイクロ炉



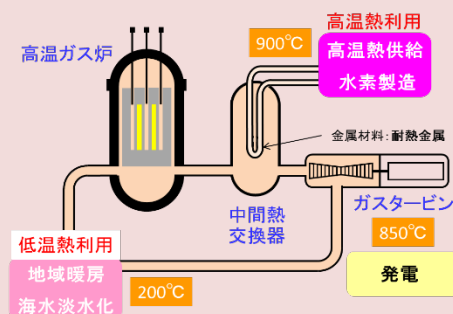
高速炉

- ・小型Na冷却炉
(粒子型金属燃料)
- ・PRISM
- ・軽水冷却高速炉
(四角格子燃料)



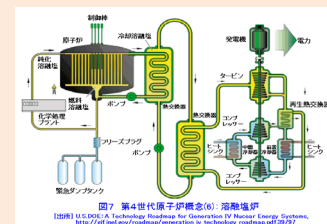
高温ガス炉

- ・高温ガス炉コジェネ
プラント
(水素製造/発電)
- ・蓄熱型高温ガス炉



溶融塩炉

米、加、仏等でも次世代の技術として開発。



「戦略ロードマップ」に基づく高速炉開発の推進

- 高レベル放射性廃棄物の減容化、有害度低減、資源の有効利用といった核燃料サイクルの効果を高める高速炉開発を推進。
- 2016年12月、「『もんじゅ』の取り扱いに関する政府方針」とともに、高速炉開発の目標や原則を定めた「高速炉開発の方針」を決定。本方針に基づき、2018年12月、研究開発政策の在り方やプレイヤーの役割を定めた「戦略ロードマップ」を策定し、ロードマップに基づく高速炉開発を推進中。

「戦略ロードマップ」（2018年12月21日 原子力関係閣僚会議決定）

＜スケジュール＞

- “高速炉の本格的利用が期待されるタイミングは21世紀後半のいずれかのタイミング”
- “例えば21世紀半ばの適切なタイミングにおいて、技術成熟度、ファイナンス、運転経験等の観点から現実的なスケールの高速炉が運転開始されることが期待”

＜開発の進め方＞

【ステップ1:競争の促進】

“当面5年間程度は、これまで培った技術・人材を最大限活用し、民間によるイノベーションの活用による多様な技術間競争を促進する。”

【ステップ2:2024年以降に採用する可能性のある技術の絞り込み・重点化】

【ステップ3:今後の開発課題及び工程についての検討】

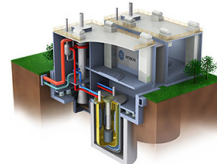
高速炉の国際協力

＜日仏協力＞

- 2014年～2019年
高速実証炉（ASTRID）協力
- 2020年～2024年
新たな一般取決に基づき、安全性向上、経済性向上に関わる技術開発を実施中
- ✓ 試験・シミュレーションを共同/分担で実施

＜日米協力＞

- 米国は、ナトリウム冷却高速炉を含む様々な革新炉を開発中。
 - ✓ 多目的高速試験炉(VTR)
 - ✓ 2027年までの運転開始を目指すTerra Power社のナトリウム冷却高速炉（Natrium炉）



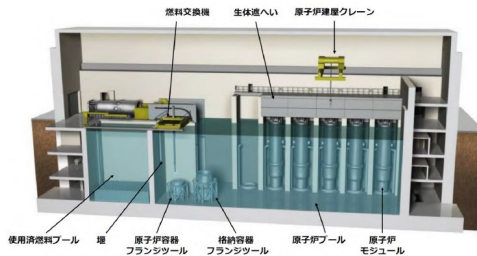
- 2019年6月に日米でVTR開発に関するMOCを締結。米テラパワー社の実証炉開発が加速していることも踏まえ、長期的視点に立った日米協力への発展を期待。

SMRの特徴

- 安全システムのシンプル化・高信頼化：小さな炉心を活かし、自然循環等を利用したシンプルな安全システムを採用
 - ヒューマンエラー、機器故障の回避
 - 配管破断による冷却水の全喪失等のリスクを大きく低減し、避難区域を縮小
- 小さな初期投資コスト：モジュール生産による品質管理の容易化、工期短縮
- 負荷追従・多目的利用：モジュール単位の出力調整や熱貯蔵・水素製造とのカップリング
- 多様な炉型：軽水炉型に加え、高速炉型、高温ガス炉型など、様々な炉型が存在。

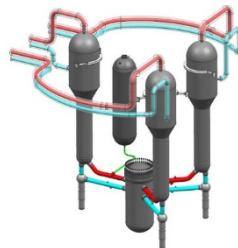
NuScale

- NuScale社の米国初、型式認証取得のSMR。
- PWR技術をベース
- DOEの支援のもと、アイダホ国研敷地内に建設・2029年初号機運開予定



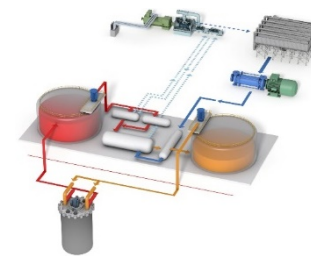
UK-SMR

- PWRタイプ、出力44万kWのSMR。
- Rolls-Royce、NNL（英国国研）等のコンソーシアムが開発。
- カンブリアの既存サイトを利用し、2029年の運転開始を目指す。



Natrium炉

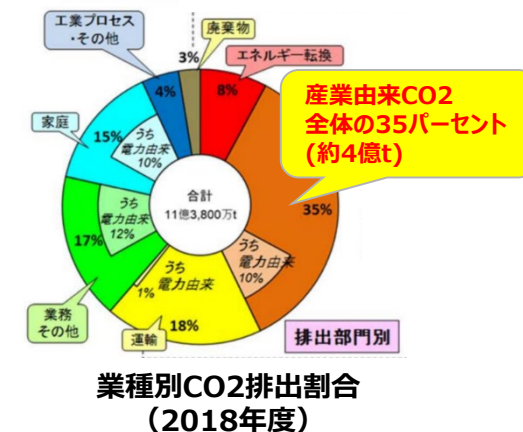
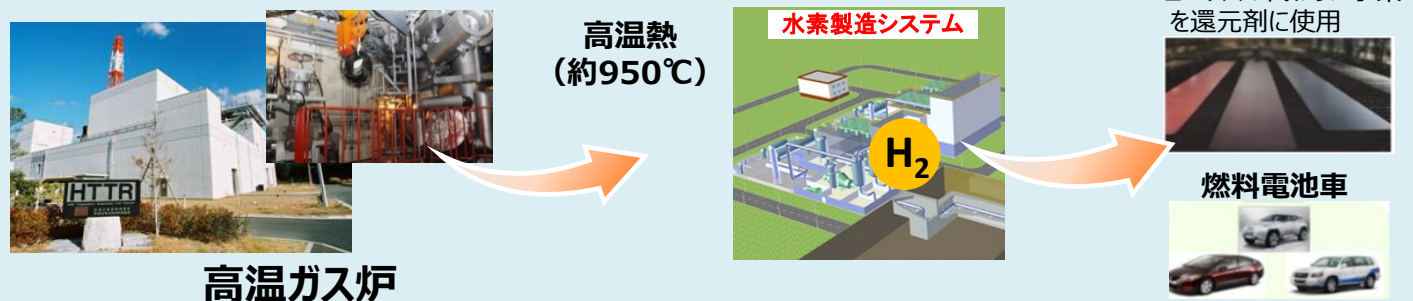
- Terra Power社とGEH社が開発
- ナトリウム冷却高速炉で、溶融塩によるエネルギー貯蔵システムを備える
- 米ARDPの支援もと、7年以内の実証炉運転開始を目指す。



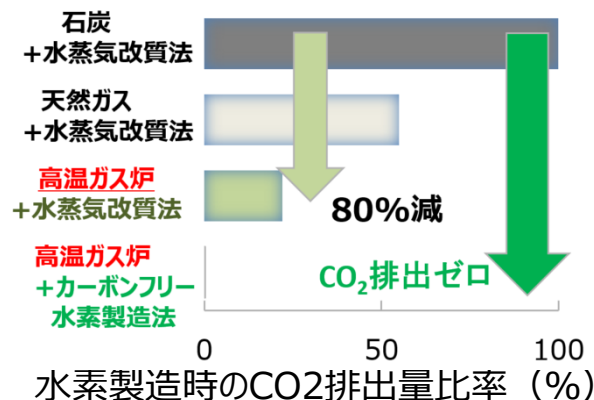
水素製造・熱利用に活用可能な高温ガス炉、米英加でも脚光

- 電源利用に限らず、**950℃の高温を利用した大規模・安定のカーボンフリーな水素製造**や、**産業プロセスへの熱供給**等の高温熱の産業利用、地域暖房等の低温熱利用が可能。例えば、水素を**水素還元製鉄等で活用**し、**産業の脱炭素化**に貢献。
- 米国のX-energy社が**2020年代後半までに実証炉建設予定**、英・加でもU-battery社、USNC社等が官民コストシェアで支援を受ける。

カーボンフリー社会での高温ガス炉活用のイメージ



高温ガス炉の活用により、カーボンフリーで大規模・安定の水素製造が可能



高温ガス炉



東京ドーム1/2個以下
(~2万m²)

太陽光



東京ドーム約700個
(約32.4km²)

約1/1600

<<

製鉄用高炉 1 基に水素を供給するのに必要な敷地

参考

震災後10年で大きく進展する革新的安全性向上技術R&D

- 軽水炉の安全性向上を効率的に実施のため、2015年、資源エネルギー庁で「軽水炉安全技術・人材ロードマップ」を策定。震災後10年を経て革新的安全性向上技術の実装・開発が進む。

導入済みの事例

● コリウムシールド

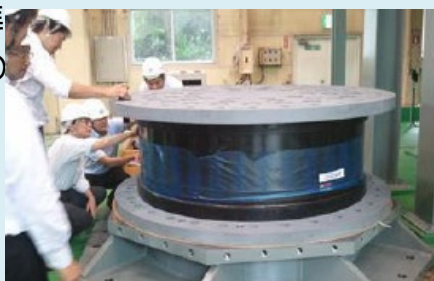
- 事故時に溶融燃料を受け止め
→ 柏崎刈羽発電所 6、7号機に導入



導入された
コリウムシールド

● 免震システムの評価手法開発

- 免震技術の採用および設計標準化により、安全性確保と経済性の両立が期待される
→ 日本電気協会の免震設計技術指針に反映済



免震装置の例

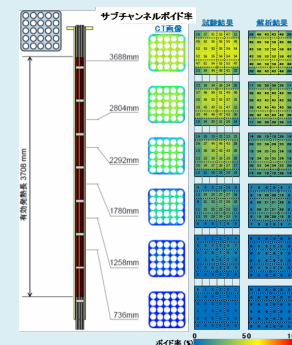
● シビアアクシデント時用計装システム開発

- シビアアクシデント時もプラント重要パラメータ計測可能に
→ 女川2号機、柏崎刈羽6,7号機に導入

開発中の事例

● 気液二相流の挙動解明

- 大型熱流動試験・データベース構築により、燃料集合体内部の水・蒸気の流れを精密に解析可能に
→ 軽水炉燃料のさらなる安全性・信頼性の向上に寄与



● 事故耐性燃料

- 事故時に水素発生防ぐクロム等のコーティング被覆管等の開発
→ 海外での照射試験の実施を計画



● 高経年化対策技術開発

- 原子炉圧力容器の照射脆化、ケーブル及び計装機器の経年劣化、配管の粒界割れ事象を考慮し、照射試験や超音波探傷試験を実施。
→ 既存発電所の安全な長期活用が可能

多様な高速炉・サイクル概念

- 「戦略ロードマップ」に基づき、多様な技術間競争を促進中。
 - － 「まず当面 5 年間程度は、これまで培った技術・人材を最大限活用し、民間によるイノベーションの活用による多様な技術間競争を促進する。」
- NEXIP補助事業のもと、令和元年度から**多様な炉型の研究開発**を支援。

小型ナトリウム冷却金属燃料高速炉(MCR-200)

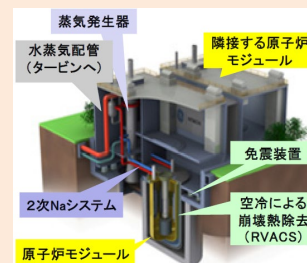
三菱重工業株式会社、三菱FBRシステムズ株式会社



- 二次系ループをモジュール型に増やして出力増が可能な小型ナトリウム冷却高速炉
- 金属燃料を粒子型とすることで、受動停止による安全性向上、ナノ粒子をナトリウム冷却材に混ぜることで、ナトリウムの化学的活性の抑制を目指す。
- 国産技術で高い技術成熟度。

小型ナトリウム冷却金属燃料高速炉(PRISM)

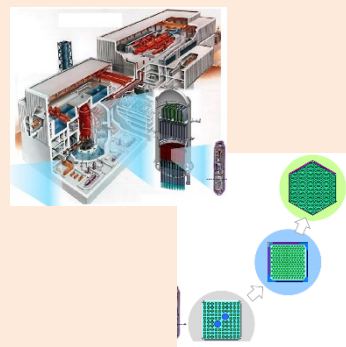
日立GEニュークリア・エナジー株式会社 (日立GE)



- 日立GEのパートナー・米GE Hitachi社開発のナトリウム冷却・金属燃料小型モジュール高速炉。
- 金属燃料による固有安全性、静的機器による受動安全、モジュール工法による工期削減等が特徴。
- 設計概念は米国のVTR、Natrium炉にも採用。

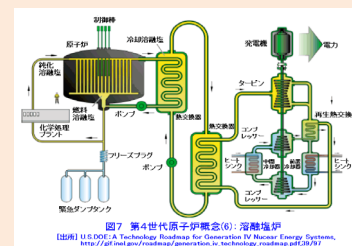
軽水冷却高速炉

日立GEニュークリア・エナジー株式会社



- MOX燃料棒を稠密に配した四角格子燃料を既設BWR・ABWRに装荷し、BWRでブルトニウムを集中的に経済効率よく燃焼することを可能とする提案。
- 現行再処理・MOX燃料技術を活用可能。

溶融塩炉



- 沸点が高く低圧で作動可能な溶融塩の液体燃料を循環させ、発電等に用いる炉型。米、加、仏等で次世代の技術として開発。

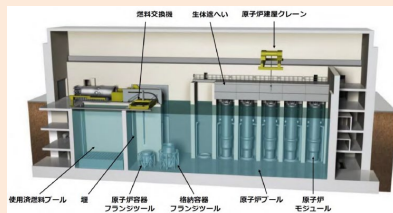
海外連携、国内開発等で推進するSMR開発

- **2020年代末の運転開始を目指す海外の実証プロジェクトと連携した取組**を支援し、日本企業がプロジェクトの主要プレーヤーとして参画し、脱炭素技術であるSMRの安全性の実証に貢献することを目指す。
- **日本企業独自の取組**による、多様なニーズを見据えた小型モジュール炉等の開発も支援。

NuScale SMR

日揮グローバル株式会社、
株式会社IHI

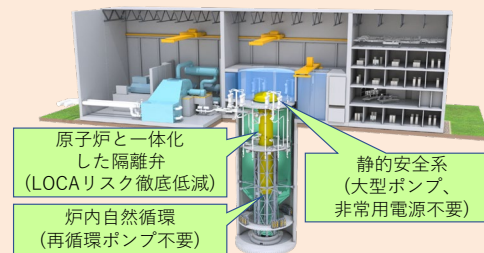
- PWRタイプのSMR。複数のモジュールをプール内に設置し、炉心冷却が可能。
- 1モジュールの出力は7.7万kWで、最大12個のモジュールを設置可能(最大92万kW)。
- 2029年に米国で実証炉運転を目指すNuScale社に、2021年4月、日揮が出資を発表。
- モジュール・メンテナンス機器等の課題について日米協力を通じて実証を目指す。



BWRX-300

日立GEニュークリア・エナジー株式会社(日立GE)

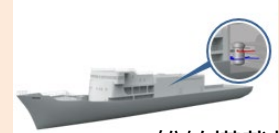
- 出力30万kWのBWRタイプのSMR。圧力容器と一体化した隔離弁を採用した原子炉とすることで、配管破断による冷却材喪失事故を排除する設計。NRCからも認可。
- 米GE Hitachi社と日立GE社が共同開発し、北米での実証を目指す。
- 日立GEの実温・実圧で試験できる設備を活用し、要素技術を実証を予定。



多目的利用小型PWR

三菱重工業株式会社

- PWRタイプのSMR。炉容器に蒸気発生器を内蔵することで冷却材喪失事故の排除、炉心冷却にポンプ等の動的機器を使わない受動安全性等が特徴。
- 独自IPで、出力30万kWの発電用炉と、革新的な窒化物燃料を使う出力3万kWの船舶搭載炉を開発。



マイクロリアクター

- 災害時の非常用電源、遠隔地などで多目的に利用できる出力0.05万kWのマイクロリアクターも開発。



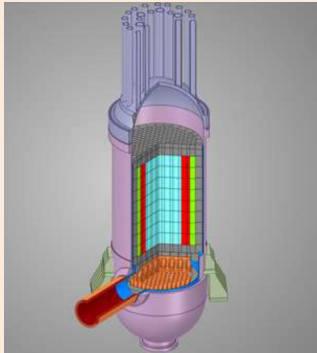
- NEXIPにおいて、水素製造、蓄熱のアイディアで柔軟性を有する高温ガス炉 2 炉型を支援。

NEXIPで支援中の高温ガス炉提案

高温ガス炉コジェネプラント (水素製造・発電)

三菱重工業株式会社

- 高温ガス炉の900℃超の熱を活用し、発電と大量・安定の水素製造が可能なコジェネプラント。
- 水素の大量安定供給で製鉄等プラント等の脱炭素に貢献可能。
- HTTR設計・製作・建設、実用炉検討を通じた経験。



蓄熱型高温ガス炉

東芝エネルギーシステムズ株式会社、富士電機株式会社

- 熱出力600MWt/ユニットで、4ユニット合わせて電気出力約100万kWを達成する高温ガス炉。
- 発電用を念頭とし、熔融塩蓄熱システム併設により負荷追従が可能。
- 高温水蒸気電解との接続による水素製造オプション
- HTTR建設主要企業としての経験。

