










14	耐震試験施設 (メカトロニクス応用研究棟)	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 地震時の構造物の応答挙動を調べる施設 6×7mの試験体を載せて、水平11方向、上下方向に最大3Gで揺らすことのできる試験装置(振動台)と配管要素の動的荷重にに対する強度を測るための試験装置 地震確率を性的評価手法の開発及び免震技術開発を実施 		<p>有 仏国: CEASaクレイ研究所 地盤工学研究室 TAMARIS</p>
15	空気冷却熱速度試験施設	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 構造物試験体に熱速度荷重を与え、き裂の発生及び成長を調べる施設 熱速度荷重に対する設計手法の開発を実施 		<p>海外における同様 (類似)施設 無</p>
16	大気中構造材料試験施設 (Na技術開発第3試験室)	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 材料強度基準の策定のためのデータ取得を目的とした施設 構造物試験材料に対する引張試験、クリープ試験、疲労試験、クリープ疲労試験を実施 		<p>有: クリープ試験機、クリープ疲労試験装置、内圧クリープ試験機等は、材料開発に役立つ一時的な試験機であるため、海外にもあると考えられる。ナトリウム環境での材料試験装置も、SFRに係る研究開発を進めている国々にはあると予想される。</p>
17	ナトリウム中構造材料試験施設 (Na技術開発第2試験室)	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 高圧炉の構造材料及び炉心材料の強度および挙動に及ぼすナトリウム環境の影響を把握することを目的とした施設 長寿命グラントの設計及び550°C前後の高温領域で重要となる材料特性データを取得するための高温ナトリウム中における疲労試験、クリープ試験及びクリープ疲労試験等を実施 		<p>有: クリープ試験機、クリープ疲労試験装置、内圧クリープ試験機等は、材料開発に役立つ一時的な試験機であるため、海外にもあると考えられる。ナトリウム環境での材料試験装置も、SFRに係る研究開発を進めている国々にはあると予想される。</p>
18	ナトリウム機器材料研究開発試験施設	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 高燃焼度燃料被覆管候補材であるODS鋼等の強度特性を評価する施設 ナトリウム中検査・質量移行試験、及び強度特性を評価することにも、材料仕様の選定や材料強度基準の策定に資することを目的として内圧クリープ破断試験を実施 		<p>有: ナトリウム環境での材料試験装置も、SFRに係る研究開発を進めている国々にはあると予想される。</p>
19	炉体構造水流動試験施設	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 高燃焼度燃料の炉子炉壁、機器、配管の熱流動に関する設計および評価に不可欠な大規模水流動試験施設 実験の非放射能により、機器・配管内の複雑な熱流動挙動を先進的な計測技術を用いて精確・把握するためのJAEA内唯一の施設 		<p>有: インド、高燃焼度の炉子炉壁向上プロジェクトと似た水流動試験施設として、インドにカンパラ等の熱流動試験装置の輸出の流動試験能力を対象とする施設がある。</p>
20	照射燃料試験施設 (AGF)	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 照射済高燃焼燃料ペレットの取扱い・試験設備及び研究装置の運用製造設備を有する国内唯一の施設 高燃焼燃料の差速特性(熱点・熱伝導度等)、照射による効果燃料設計・燃費へ反映することが役割 照射済炉心材料の他、核燃料物質で汚染された照射後試験片の機械試験、物性試験が実施できるという特徴がある 世界中で唯一、照射済被覆管の急速加熱バースト試験が可能 		<p>有 仏国: CEASaクレラッシュ原子力研究所 トイワ: 超ウラン元素研究所 (TU) ロシア: 原子炉科学研究所 (IAR)</p>
21	照射材料試験施設 (MMF)	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 照射済高燃焼燃料の取扱い・試験設備を有する国内唯一の施設 常温等で照射した炉心材料、構造材料及び制御棒材料の照射挙動評価を設計・開発へ反映することが役割 照射済炉心材料の他、核燃料物質で汚染された照射後試験片の機械試験、物性試験が実施できるという特徴がある 世界中で唯一、照射済被覆管の急速加熱バースト試験が可能 		<p>有 仏国: サクレー研究所 米國: ナイグ水産立研究所 (NLS)、アムゴラス国立研究所 (ANL)、オーガリッシュ国立研究所 (ORNL)</p>
22	照射燃料集合体試験施設 (FMF)	大洗 大洗研究開発 センター	<ul style="list-style-type: none"> 照射済高燃焼燃料集合体及び燃料ペレットの取扱い・試験設備を有する国内唯一の施設 燃料集合体及び燃料ペレットによる変化、劣化などの健全性の評価結果を設計や新たな集合体開発へ反映することが役割 照射済燃料集合体及び炉体した燃料ペレットの破壊試験を行うとともに、照射した集合体の解体及び再照射のための再組立装置を行うことが特徴 		<p>有 仏國: Phenix発電所 CEASaクレラッシュ原子力研究所 ロシア: 原子炉科学研究所 (IAR)</p>

23	伝熱流動試験施設	大洗	大洗研究開発センター	<p>・高速増殖炉の原子炉容器、機器、配管の熱流動に関する設計および評価に不可欠なナトリウム熱流動試験施設。 ・副燃料除去能力確保に必要な自然循環特性、重水イオン熱伝導特性の評価等を行ったために、高速増殖炉の冷却材であるナトリウムを用いた熱流動試験が可能な国内唯一の施設。</p>	<p>海外における同様 (類似)施設 無</p>
24	高レベル放射性物質研究施設(OPF)	東海	核燃料サイクル工学研究所	<p>・高速炉用燃料、高レベル放射性廃液を使用できる研究開発施設 ・試験開始：S37年9月(初回試験) ・主要設備：セル、重処理研究開発用セル、ガラス固化研究開発用セル、ガラスボックサ、20台、フット4台 ・高速炉用燃料製造試験センターの取得 ・高速炉用燃料製造技術開発設備(使用済燃料を用いてセル断片抽出法で一連の再処理工程の試験センターの取得等、軽水炉製造研究所開発設備(ラジウム、アルミニウムを用いたガス溶融気相プロセスでの既成再処理センターの取得等) ・高レベル放射性廃液の処理・処分に関する試験センターの取得</p>	<p>有： ・仏国 GEA ・米國 ATLANTIC ・米國 アイダホ国立研究所 FOF</p>
25	リサイクル機器試験施設(RETIF)	東海	核燃料サイクル工学研究所	<p>・高速炉燃料再処理施設の建立を図るために、「もんじゅ」等の実機の高速炉用燃料集集体を用いて、高速炉燃料再処理用の新型機器の工学規模のホット環境下で現処理試験を行い、その成果を将来のインコンプラント試験プラントに反映することを目的に計画された施設。 ・平成7年に着工、その後、もんじゅ事故、プルトニウム事故を受け、平成13年に第一精工が完了をもって建設中断。 ・FBRサイクルに関する研究開発の進捗状況等を踏まえつつ、RETIFの利活用を広く検討する予定。</p>	<p>海外における同様 (類似)施設の 情報無し</p>
26	FBRサイクル総合研修施設	秋賀	秋賀本部	<p>・高速増殖炉サイクル技術の普及に向けた研究開発のため、高速増殖炉特有の技術であるナトリウム取扱技術及び「もんじゅ」関連者の教育や研修機会の長年技術の習得を行うための施設。 ・「ナトリウム取扱研修施設」と「保守研修施設」がある。 ・両施設ともに「もんじゅ」の敷地外に建設しており、「もんじゅ」原子力発電所敷地内のみならず外部の人間もアクセス等を対象に、「ナトリウム取扱研修施設」ではナトリウムの取扱・管理技術の教育・訓練を実施等を受けることができ、「保守研修施設」ではラジウム全般の維持管理・定期点検等が必要となる技術・技術の取得習熟・向上が可能。</p>	<p>有： ・仏国 ・CEAカダラグラヴェンヌのナトリウム学校</p>
27	FBRサイクル国際研究開発センター	大洗	大洗研究開発センター	<p>・FBRサイクル国際研究開発センターは高速増殖炉サイクル実用化調査研究(以下「調査研究」)の拠点として平成13年3月(2001年9月)に竣工。本施設は、原子力機構をはじめ、電力事業会社、メーカー、大学等の各研究機関の研究者が集まるオールジャパン体制にて調査研究を行う共同作業の場として活用され、現在FBRサイクル実用化共同開発(FacOT)の拠点として継続的に活用されている施設である。 ・1F：電算機室等 ・2F～4F：居室 ・5F：大空積室等</p>	<p>有： ・米仏国など ・各国の原子力関係の国立研究所内の居住用建屋に相当</p>
28	実規模開発試験室	東海	核燃料サイクル工学研究所	<p>・重処理等を中心とした核燃料サイクル施設で使用される機器、装置等の工学規模での開発を目的としたコンクリートモックアップ試験施設 ・建設開始：S81年(1999年に建設開始) ・建設概要：試験棟数4階建、事務所 数寄4階建延床面積 約10,200㎡、長期材料貯蔵試験フールド、長期燃焼耐久性試験室等を有する。 ・主要設備：前処理機器(機械式解体機、セル新機)、連続溶解槽、遠心抽出機、両端型ロータリーレーザ</p>	<p>海外における同様 (類似)施設の 情報無し</p>
29	応用試験棟	東海	核燃料サイクル工学研究所	<p>・主にラジウムを中心とし、ピーカスケールから工学規模までの試験機でできる研究開発施設 ・建設開始：S35年 ・取扱える放射性物質：核燃料物質(天然ウラン、劣化ウラン、トリウム及びその他の化合物)、放射性同位元素 (99Tc, 60Co, 60Ca, 85Kr, 125Sb, 137Cs, 204Tl, 235U, 238Pu) ・主要設備：抽出システム試験装置、最終試験設備、溶融塩電解試験・後処理装置等 ・試験実務等：高速炉用深処理技術開発(抽出工程技術、乾実再処理技術、材料技術)、GB訓練、記念用いた実習等</p>	<p>海外における同様 (類似)施設の 情報無し</p>
30	燃料材料検査施設	東海	核燃料サイクル工学研究所	<p>・高速増殖炉型炉「もんじゅ」用、高速実験炉「常陽」用のMOX燃料製造に供する部材の受入れ・検査を行うための施設 ・引張り試験機、円圧破砕装置等からなる。</p>	<p>海外における同様 (類似)施設の 情報無し</p>

