

拠点名：X線非破壊検査システム研究開発センター

全体構想： 本拠点では、地域のX線に関する研究集積とものづくり技術とを結びつけ、装置の小型化を図りつつ、必要な電子ビームエネルギー強度が得られる、可搬型のX線非破壊検査システムを産学官で開発する。これにより、施設の劣化等の正確な把握による安心・安全の確保と、的確な改修計画立案等による施設の長寿命化という社会的・経済的ニーズに対応するとともに、地域産業の活性化とイノベーションの創出を図る。

期待される地域活性化

産学官連携での研究開発により、精密加工技術や電気制御技術、システム化技術、画像処理・データ処理技術などの地域のものづくり産業について、最先端レベルの特殊計測・試験装置を製造可能な精密機械産業群へと活性化が図られる。また、非破壊検査に関して新たな受託サービス業の創出なども期待される。

主な共同研究開発課題

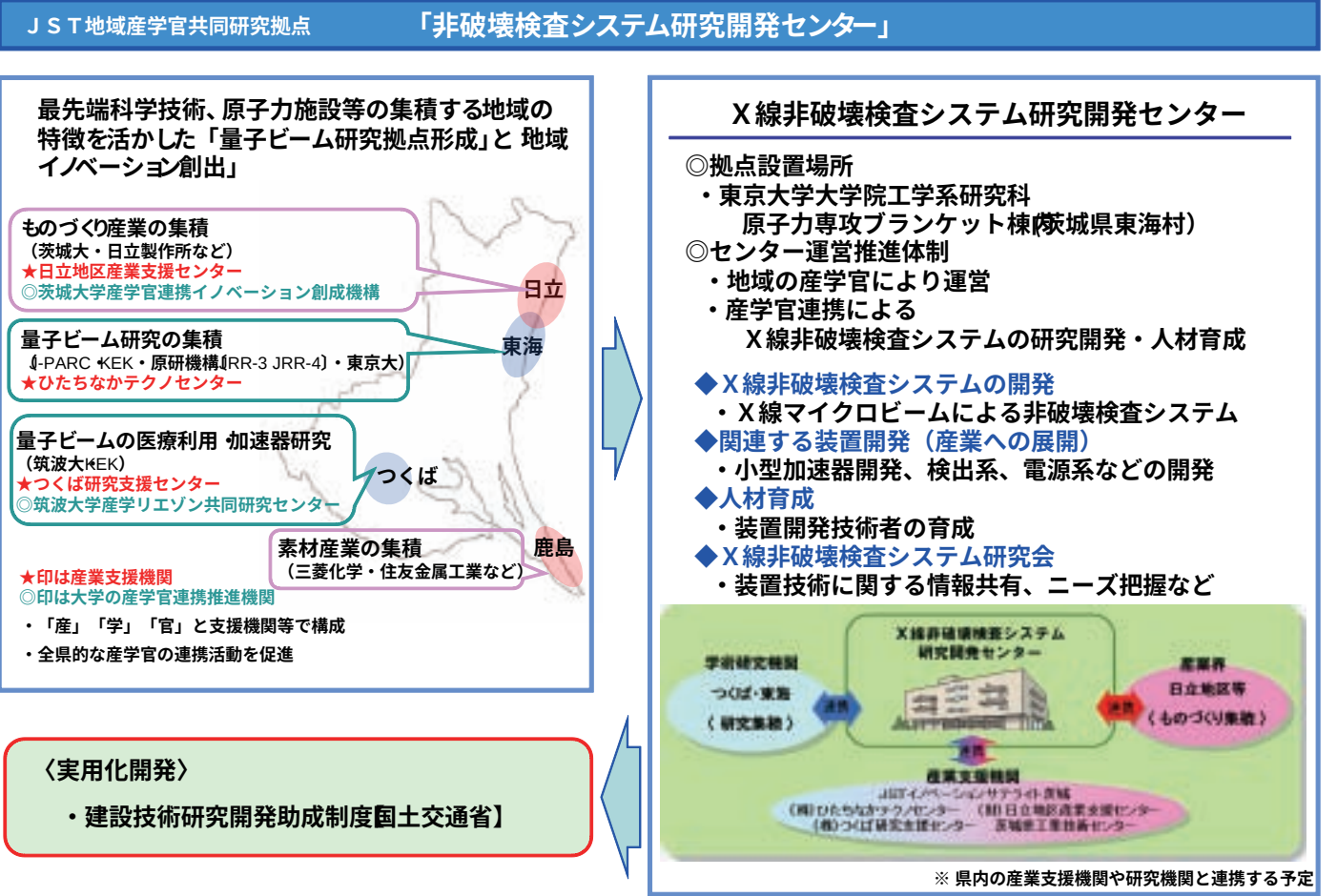
本拠点では、電子ビームエネルギー 3.95MeV、X線強度最大 3Gy/min@1m を目標とし、安定した実用機としての可搬型超小型リニアックX線非破壊検査システムの開発を目指す。X線の安定大出力システムの品質向上のために、高周波源、電子銃、リニアック加速管、ターゲットシステムなどの要素技術を開発・改良し、その性能を確認する。

提案機関： 官：茨城県
学：東京大学
産：茨城産業会議

参画機関： (予定)
(株)日立エンジニアリング・アンド・サービス、(株)アキュセラ、(株)IHI 検査計測、金属技研(株)、
(株)KSK(構造診断研究所)、(財)茨城県建設技術公社、(独)日本原子力研究開発機構 J-PARC センター、
(株)ひたちなかテクノセンター

運営体制： ◎運営委員会
(予定)
委員長 上坂 充 (東京大学大学院工学系研究科原子力専攻・教授)
委員 出町 和之 (東京大学大学院工学系研究科原子力専攻・准教授)
委員 服部 行也 ((株)日立エンジニアリング・アンド・サービス 新事業開発推進本部・副技師長)
委員 草野 譲一 ((株)アキュセラ 技術開発事業部)
委員 芦田 和雄 ((株)IHI 検査計測 営業統括部・取締役営業統括部長)
委員 土屋 将夫 (金属技研(株)・取締役 エンジニアリング事業本部本部長)
委員 山下 英俊 ((株)KSK(構造診断研究所)・代表取締役社長)
委員 伊藤 敦史 ((財)茨城県建設技術公社・技術部長)
委員 柴田 徳思 ((独)日本原子力研究開発機構 J-PARC センター・客員研究員)
委員 工藤 英明 ((株)ひたちなかテクノセンター・総務 研修部長)
委員 浅野 俊之 (茨城県工業技術センター・先端技術部門長)
委員 飯塚 一政 (茨城県企画部科学技術振興課・副参事)

拠点事務局 (予定) 藤原 健 (東京大学大学院工学研究科原子力専攻・助教) ◎拠点設置場所
茨城県那珂郡東海村白方白根 2-22 場所、電話とも、上記事務局と同じ
(東京大学大学院工学系研究科原子力専攻ブランケット棟内)
Tel.029-287-8495



小型ライナック実験室



モニタリング室(高周波試験装置を含む)



東京大学大学院工学系研究科 原子力専攻ブランケット棟