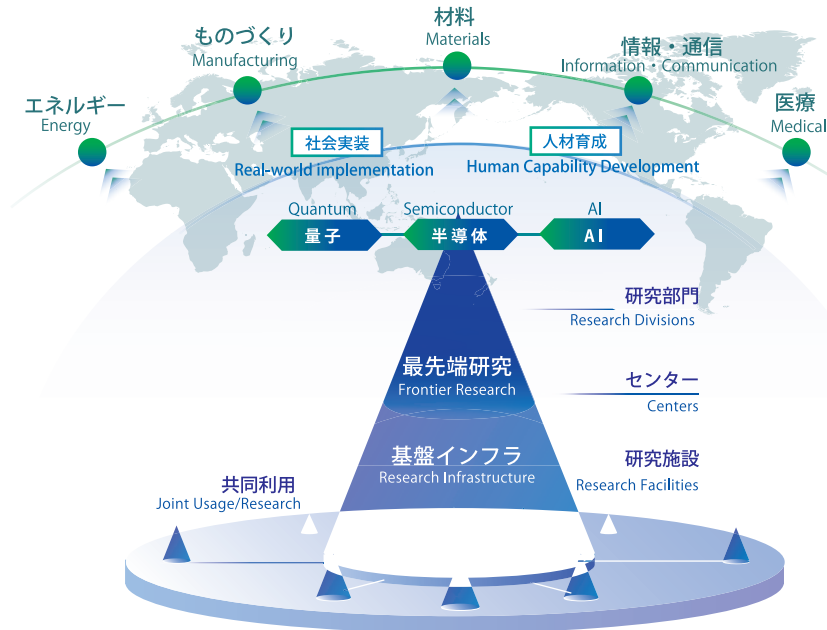


未来構想

Future Vision

共同利用・共同研究拠点として、物性科学の基盤インフラを研究者コミュニティに広く提供し、それを活用した最先端研究を推進する。基礎研究の水準を高め、明日の科学技術を支える新たな知見・材料・計測技術を切り拓くとともに、産業界や社会を担う人材を育てることで、社会の諸課題の解決に貢献する。

As a Joint Usage/Research Center, ISSP promotes cutting-edge condensed matter physics research by providing the research community with necessary support and access to core infrastructure. The Institute seeks to create new knowledge, materials, and measurement techniques that advance the frontiers of fundamental research and form the foundation of future science and technology. Furthermore, ISSP contributes to a wide range of societal challenges by helping to cultivate a new generation of capable researchers and leaders in academia, industry, and society.



	2020	2026	2030
研究組織 Research organization	2021 分野横断研究の加速 Acceleration of interdisciplinary research 量子物質ナノ構造ラボ Laboratory of Nanoscale Quantum Materials マテリアルズ データcommons Materials Data Commons	【研究部門の再編成】 Reorganization of Research Divisions 「新センター」の設立 新物質開発—微細加工・素子化—先端計測を繋ぐセンター Establishment of a New Research Center A center integrating material development, microfabrication, and advanced measurement technologies. 「施設」の改組 スパコンとソフトウェア基盤の一体的運用による計算物性科学の中核拠点 Reorganization of Facilities A central hub for computational materials science integrating supercomputing resources and software infrastructure.	5 部門から 3 部門へ再編成 Reorganization from five to three Research Divisions
中・大型施設 Medium and large facilities	強磁場 High magnetic field 2021 強磁場コラボラトリー開始： 東北大・阪大の施設を横断的に活用 High magnetic field Collaboration started. Collaborative use of facilities at Tohoku and Osaka Universities レーザー Laser 高出力超短パルスレーザー、アト秒光源、半導体光源の開発 Development of high-power ultrashort pulse laser, attosecond light source, semiconductor light source サイバーフィジカルシステム、レーザー加工プラットフォームの構築 Construction of cyber-physical system and laser processing platform 放射光 Synchrotron radiation オペランド光電子分光、軟 X 線 発光分光の高度化 Advanced operando photoelectron and soft X-ray emission spectroscopy 中性子 Neutron 2021 定常中性子源 (JRR-3) の再稼働 Restart of the stationary neutron source (JRR-3)	2024 欧州強磁場機構との連携 Collaboration with the European Magnetic Field Laboratory 2025~ 非破壊 100 テスラマグネットの開発、 100~1200 テスラによる未踏領域の物性科学の展開へ Development of a non-destructive 100-tesla magnet, aiming to advance materials science into unexplored regimes under ultra-high magnetic fields ranging from 100 to 1200 tesla. 複数の組織・国が連携した大型拠点へ Towards a comprehensive basic research institute involving international and inter-organizational collaboration. 高輝度・高繰り返しレーザープラットフォームの構築 Construction of a high-brightness, high-repetition-rate laser platform 産業応用の基盤へ Establishment of a technological foundation for the industrial application of laser technology. 2024 3GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu 運転開始 Start of a 3GeV synchrotron radiation facility "NanoTerasu" 2025.10 産業応用に関する新部門を設立 Establishment of a new division for industrial applications. 2025 新規軟 X 線顕微分光を SPring-8 にて供用開始 Launch of a new soft X-ray microscopic spectroscopy service at SPing-8 2029 SPing-8-II 運転開始予定 Scheduled start of operation for SPing-8-II 新光源への高度化、供用へ Upgrading for the SPing-8-II and preparing for its shared use. 2024 国際課題の運用開始 International research programs officially launched and open to users worldwide 分光・計測技術の高度化、人材育成 Advancement of spectroscopic and measurement technologies, and human capability development 新試験炉計画との連携 Cooperation with the New Research Reactor project	