重点産業技術の解説

①人工知能・先端ロボット分野における産業活動において利用される技術

人工知能分野における産業活動において利用される技術は、官民データ活用推進基本法（平成二十八年法律第百三号）第二条第二項に規定される「人工知能関連技術」をいい、具体的には、「人工的な方法による学習、推論、判断等の知的な機能の実現及び人工的な方法により実現した当該機能の活用に関する技術」とする。人工知能を構成する上で必要となる基盤的研究から、社会実装に必要な人工知能システム化技術及び関連デバイス技術、さまざまな産業及び経済活動分野への人工知能実装技術、人工知能に係る倫理や法制度など、関連する技術も含む。また、先端ロボット分野における産業活動において利用される技術は、人工知能を搭載した、センサー、知能・制御系、駆動系の３つの要素技術を有する機械システムに関する技術をいう。

②量子分野における産業活動において利用される技術

量子に関する科学及びそれを応用する技術に関する基盤的研究から、実用化・事業化に向けた研究開発のほか、これを支える周辺技術など、量子に係る幅広い技術をいう。量子技術には、例えば、量子コンピュータ、量子シミュレーション、量子計測・量子センシング、量子通信・量子暗号、量子マテリアル、量子 AI 技術、量子生命技術、量子セキュリティ技術などを含む。

③半導体・通信分野における産業活動において利用される技術

半導体分野における産業活動において利用される技術は、半導体に係る研究開発、設計、製造、組立、実装及び検査並びにこれらに必要な部素材、装置、ソフトウェア等に関する技術をいう。通信分野における産業活動において利用される技術は、ネットワークの高度化、膨大な情報の高速分析・処理や蓄積が可能な高度コンピューティング等に関する技術をいう。

④バイオ・ヘルスケア分野における産業活動において利用される技術

バイオ分野における産業活動において利用される技術は、生命科学の知見に基づき、疾患メカニズム等の原因の解明並びに医薬品の創製・開発及びその他製品、知識、商品及びサービスを生産することを目的として、生物機能を解析・設計・制御する技術並びに生体材料又は非生体材料を変更するための生体並びにその一部、産物及びモデルへの科学技術の適用に関する技術をいう。

ヘルスケア分野における産業活動において利用される技術は、健康の保持及び増進、介護予防等を通じ健康寿命の延伸に資することを目的として、医療行為に該当しない領域を含む健康関連課題に関する知識、商品及びサービスを生産するための幅広い技術をいう。

⑤フュージョンエネルギー分野における産業活動において利用される技術

軽い原子核同士が融合して別の原子核に変わる際に放出されるエネルギー（フュージョンエネルギー）に関する科学及びそれを応用する技術、社会実装に向けた研

究開発に関する技術、これを支える周辺技術など、フュージョンエネルギーに係る幅広い技術をいう。
⑥宇宙活動分野における産業活動において利用される技術
　ロケット及び人工衛星に関する研究開発に関する技術並びに追跡・通信等のための地上設備に関する技術をいう。