

Subject	分野	米中日特許競争状況	日本の強み	特許空白領域候補	政策含意	出典	信頼度
AI・半導体 (フジカルAI、AIロボット、AI半導体、パティカルAI)	AI・半導体	半導体産業は米国と中国の間で激しい競争の主要な分野となっており、米国は2023年に世界の半導体市場シェアの47%を占め、Intel/NVIDIAなどの企業がAI/サーバーチップを牽引していますが、製造は台湾や韓国に大きく依存しています。一方、中国は2025年までに国内チップ生産の70%達成を目指し、巨額の投資を行っています。米国はAIとサーバーチップの両方における中国の進歩を抑制するために、高性能AIチップの輸出規制やEU/ロシアの装置の販売停止圧力をかけています。特許の面では、2022年には中国が約40,000件のAI特許を付与されたのに対し、米国は約99,000件であり、特に機械学習やコンピュータビジョン分野で中国が優位に立っています。日本は製造装置や材料で強みを持っています。	日本は半導体製造装置や材料分野で世界的に高いシェアを誇る企業を多数擁しています。例えば、東京エレクトロンやSCREENホールディングスは世界の製造装置市場で約30%のシェアを持ち、特定のニッチ市場で優位性を持っています。また、大学や研究機関もAI・半導体分野の人的育成と研究開発に積極的に取り組んでおり、東京大学や東北大学などが次世代エレクトロニクス半導体開発の国家プロジェクトに参加し、約500人の研究者がAI回路設計などの研究を進めています。さらに、日本の理化学機器企業やロボット産業の強みを活かした展開も期待されています。	特許空白領域候補 高市政権は、中国や米国が多くのシェアを持つ特許の空白領域を見つけて、企業間の競争を激化させている。具体的には、AI半導体は不可欠な特殊材料の分野で、創業100年余りの日本の繊維企業が重要ニッチ市場を独占している事例があり、これら中が支配的でない、または日本が差別化できる空白領域、ニッチ機会を模索している。日本の半導体産業は材料や装置など特定の分野で競争力を持っており、これらの強みを活かした半導体関連のニッチ技術開発や応用分野が空白となる可能性がある。例えば、フィジカルAIやAIロボットといった分野では、日本のロボット技術や精密機器製造の強みが活かせる可能性が高いです。	政策含意 高市政権は、AIや半導体など戦略17分野を「危機管理・成長投資」の対象と位置づけ、知財・無形資産との結びつきが投資効果を左右すると見ている。政府は「IPコンテナー」という手法を取り入れ、特許や商標などの知財情報と市場データを分析し、特許の空白地帯と日本が持つ強みを照らし合わせることを目指しています。これにより、海外に出発する日本の知財財産を保護し、経済成長と国際競争力の強化につなげる方針です。また、大学や研究機関への直接支援を通じて人材育成を強化し、2040年の「半導体40兆円市場」実現を目指しています。	https://patentpc.com/blog/the-0.85	
造船 (次世代船舶、ゼロエミッション船、船舶修繕)	造船 (次世代船舶、ゼロエミッション船、船舶修繕)	次世代船舶、ゼロエミッション船、船舶修繕分野における特許・技術競争は、中国、日本、韓国が主要なプレイヤーとして展開されています。WIPRO報告によると、海洋技術分野の特許出願では中国の大学が上位を占め、特にルンビニ工程大学が2000年から2023年の間に687件の特許ファミリーを公開し、全体でトップとなっていました[4]。一方、日本企業では三菱重工業が535件で2位にランクインし、低排出ガス燃料や自律航行船の開発に積極的です。ヤマハ発動機や古河電気も上位10社に入っています[4]。OECの報告では、日本の造船業は高付加価値製品で競争力を維持しているものの、全体的なシェアは中国と韓国に次ぐ位であり、2019年には中国の特許出願急増し、日本のイノベーションリーダーシップは縮小傾向にあるものとして指摘されています[1]。米国は、特定の技術分野でのイノベーションが見られるものの、造船全体の特許活動では日中韓に比べて目立った優位性は認められていません。	日本は、高付加価値船舶の建造において強みを持っており、特にLNG燃料船、特大型対空艦、ハイブリッド推進船などの次世代船舶の開発に注力しています[1]。高いエンジニアリング能力、厳格な品質管理、そして納期遵守の信頼性により、複雑な要件やライフサイクル性能が重視される分野で競争力を維持しています[1]。また、海洋機器産業においては、船外機、往復動エンジン、航行制御システムなどで世界的なリーダーシップを発揮し、高い国内自給率と輸出競争力を誇ります[1]。ゼロエミッション船舶の開発では、水素燃料船やアンモニア燃料船の実証実験を世界に先駆けて進めており、政府のグリーンイノベーション基金からの支援も受けています[2]。	次世代船舶、ゼロエミッション船、船舶修繕分野において、日本が差別化できる空白領域、ニッチ機会としては、高付加価値船舶の設計・建造技術、特に水素燃料船やアンモニア燃料船など、高度なゼロエミッション船舶技術が挙げられます[1][2]。中国や韓国が量産体制で優位に立つ中、日本は複雑な技術要件や高い安全性が求められる特殊船、例えば極地運航船や深海探査船などのニッチ市場での優位性を確立できる可能性があります[1]。また、船舶のデジタル化、自動航行システム、AIを活用した効率的な運航管理システム、およびサイバーセキュリティ対策を統合した「スマートシップ」技術は、日本の強みとする分野であり、高付加価値の余地が大いと考えられます[1][5]。船舶修繕においては、単なる保守・修理に留まらず、既存船舶のゼロエミッション化に向けたソフトウェア技術、高度な診断・予知保全システムを組み合わせたサービス提供が、新たなニッチ市場を創出する可能性があります[1]。これらの分野は、日本の高い技術力と品質へのこだわりを活かし、米中が支配的でない、あるいは差別化が可能な領域として期待されます。	高市政権は、造船業を経済安全保障を支える極めて重要な産業と位置づけ、成長戦略の重点17分野の一つとしています[5][6]。特に、ゼロエミッション船やデジタル造船、自動航行船の開発への投資を推進し、国内の建造能力の技術的強化を目指しています[7][7]。これは、日本の技術的優位性を活かし、国際競争力を維持・強化するための戦略的な投資を後押しするものです[3]。政府は、グリーンイノベーション基金を通じて次世代船舶の開発を支援しており、水素燃料船やアンモニア燃料船の実証実験を2030年までに完了させる目標を掲げています[2]。知財戦略としては、日本の技術的優位性が発揮できる環境整備、特に技術的規制や運航の側面での優位性確保が重要視されています[8]。	https://www.oecd.org/en/public-0.9	
量子 (量子コンピュータ、量子通信、量子センシング)	量子 (量子コンピュータ、量子通信、量子センシング)	量子技術2.0関連の特許公開件数は2010年頃から世界的に急増しており、特に中国の伸びが著しいです。米国も継続的に増加していますが、中国と比較すると緩やかな傾向にあります。一方、日本は1990年代から積極的に特許を公開してきましたが、2005年をピークに減少傾向に転じています[1]。発行国・機関別の公開件数では、中国が首位、米国が2位、日本が3位となっています[1]。技術分野で見ると、米国での特許は「量子コンピュータ」や「量子センシング」に区分が多くを占めるのに対し、日本や中国の突出している特許は「量子通信」や「量子センシング」に集中する傾向が見られます[1]。内閣府の分析では、米国はほぼ全ての量子技術領域を網羅しているものの量子番号、通信分野が手厚く、中国はこの分野で強い一方、重い電子や量子磁性、量子マテリアルといった領域では米国に比べて弱いとされています[8]。	日本の量子技術における強みは、高性能な量子番号装置の開発能力にあり、データ保存や秘蔵演算を組み合わせた独自のシステム構築が期待されています[3]。また、量子技術の標準化推進においては、多様な産業集積と高い技術力を持つサプライヤー基盤が日本の優位性として挙げられます[1]。物理学・工学分野における長年の蓄積と、研究開発への継続的な政府投資が、日本の量子基礎研究を世界水準に維持し、オープンイノベーションを通じて国際競争力の強化を促しています[1]。特に先端技術や量子エン지니어リングは、世界市場で差別化できるニッチ市場の核となり得ると考えられています[7]。これら、日本の要素が、日本の量子技術開発における重要な推進力となっています。	米中が支配的でない、または日本が差別化できる特許空白領域としては、まず「量子コンピュータ」区分と「量子通信・量子番号」区分の間の技術的ギャップが挙げられます[1]。このギャップは、両分野を繋ぐ基礎技術の開発において、新たな機会を創出する可能性があります。また、「量子回路・コンパイル」領域は「量子コンピュータ」区分に近い領域であり、他の「量子ビット・ゲート」区分の技術的進歩と距離があるため、この分野での独自技術の確立が空白域となります[1]。さらに、内閣府の分析によると、米国が得意とする分野であり、中国が得意とされる量子センシング、量子マテリアルといった領域、日本が差別化を図る上での有望な空白領域候補と考えられます[1]。日本が光量子技術や量子エン지니어リングにおいて世界市場で優位性を持つ可能性があり、これらの技術を核とした「ニッチトピック」戦略を追求することで、国際競争力を高めることができるでしょう[1]。これらの空白領域やニッチ機会に焦点を当てた戦略的な研究開発投資が、日本の量子技術の成長を加速させる鍵となります。	高市政権は、知財情報、AIや量子技術を含む17の戦略分野において、世界的に先行特許を調査し、米中が支配的でない特許の「空白地帯」を見極め、日本企業による集中的な投資を促す方針を掲げています[1]。量子技術(AIと並び、国家の安全を支える基盤)として位置づけられる一方、両技術が成長戦略の「車の両輪」として推進する考えです[1]。これにより、これまで軍事転用可能な技術領域に限定されていた特許の対象が、AI、量子、半導体、極超音速技術といったデジタルコア(軍民両用)技術に拡大され、経済安全保障の観点から知財保護が強化される見込みです[10]。また、先端分野への大規模な投資や、食料・エネルギー・防衛などの重要領域における国内基盤強化、さらには「危機管理投資」と称する官民連携の推進が、高市政権の成長戦略の柱となっています[11]。	https://www.jst.go.jp/crds/repo-0.9	
合成生物学・バイオ (バイオモブ、バイオ医薬品、再生医療)	合成生物学・バイオ (バイオモブ、バイオ医薬品、再生医療)	合成生物学・バイオ分野における特許・技術競争は、米国と中国が巨額投資を行い、市場を牽引する形で急激に拡大しています。米国は、バイオ分野の研究開発投資を増加させ、合成生物学ベンチャーへの民間投資が2021年には約2兆円に達しました。米国防衛省はバイオオモのつくりを重要技術の一つと位置づけ、CRISPR-Cas9などのゲノム編集技術の特許を保持し、AIを活用したバイオDX研究を日本の約10倍の規模で実施しています。また、経済安全保障の観点からBiosecure Actを成立させ、海外バイオ企業への規制を強化しています。一方、中国はバイオ分野の研究開発において2000年から「トップ10」以上の割合で投資を促進し、バイオ医薬品産業を重要な成長を遂げ、革新的新薬の開発競争を加速させています。Wuxi生物のデュアル製薬・製造プラットフォームが世界中から注目を集め、ノウハウとデータを蓄積しており、2025年にはバイオオモのつくりを約24兆円規模に達すると予測されています。さらに、合成生物学を輸出管理リストに追加するなど、技術覇権を握り動きが見られます。日本は、バイオ医薬品分野で米国や中国に大きく出遅れ、ワクチン開発でも課題を抱えています。再生医療分野では技術的にリードしており、グローバル特許出願の約10%を占めています。	日本は、古来からの発酵産業の高蓄積と発展に加え、iPS細胞開発や水素菌培養などの基礎研究において優れた技術を多数保有しています。これらの強みは、近年の遺伝子工学の発展と融合し、生物機能を高度に「読める」「使う」ことを可能にしています。特に再生医療分野では技術的に世界をリードしており、グローバル特許出願の約10%を占めるなど、その存在感を示しています。また、バイオオモのつくりにおいては、微生物等設計プラットフォームの高度化、微生物等の開発、改良、製造技術の開発・実証を推進しており、スケールアップ生産実証、動物物種に応じた培養・発酵技術、受胎胚の生産技術といった先端技術で、都市型バイオ産業の成長を遂げ、革新的新薬の開発競争を加速させています。さらに、農作物や食品発酵、動物由来の原料とする前処理技術の開発や商業規模のプラントによる実証を支援し、資源自立と国内バイオ産業基盤の確立を目指しています。ワクチン原料および関連素材の製造能力確保も急務とされており、デュアルユース製造設備の整備が進められています。	航空・宇宙分野における特許空白領域やニッチ機会の特定は、高市政権の知財戦略の重要な柱である。米国や中国が多くの特許シェアを持つ中で、日本が差別化を図る領域を抽出することが求められている。具体的空白領域としては、例えば、特定の先端技術、小型衛星の応用技術、宇宙アプリ除去技術、宇宙資源探査技術、あるいは深層宇宙と関連する安全・運用管理システムなどが考えられる。これらの領域は、既存の強みを活かして日本の技術が研究開発が集中する分野で、国際的な競争優位性を確立できる可能性がある。政府は、これらの空白領域を特定し、企業や研究機関の集中的な資源投入を促すことで、日本の航空宇宙産業の新たな成長機会を創出することを目指す。	高市政権の成長戦略において、「合成生物学・バイオ」は17の戦略分野の一つとして位置付けられ、日本の経済成長と安全保障の強化に不可欠な分野と見られている。特に、バイオオモのつくりは脱炭素社会の実現と産業競争力強化を両立させる「二兎を追える」イノベーションとして重視されている。政府は、この分野への積極的な投資を推進し、官民連携による産業振興を加速させる方針です。具体的には、高付加価値領域での事業創出を加速しつつ、政策的に合理性の高い汎用領域(原料や素材など)についても、市場創出を含めた産業支援を並行して進めること(例: 実証施設)を推進する方針が示されています[3]。これは、デジタル・サイバーセキュリティ分野においても、日本が強みを持つ特定の技術領域やニッチ市場に焦点を当て、官民連携による研究開発と産業育成を加速させることを意味します。政府はDX基盤や自動運転など、日本の社会課題解決に資する分野での独自技術の確立が期待されます。	https://www.meti.go.jp/shingku-0.9	
航空・宇宙 (民間航空機、無人航空機、ロケット、衛星、空飛ぶクルマ)	航空・宇宙 (民間航空機、無人航空機、ロケット、衛星、空飛ぶクルマ)	航空科学技術分野の知的財産権競争において、中国は2017年を境に米国を追い抜き、特許出願数で圧倒的な存在感を示している。年間約4,000件の出願に対し、日本は約600件程度と大差がある。世界のロケット打ち上げ数においても、米国が年間約180回、中国が約93回と、両国で大半を占める状況にあり、日本の特許分野への宇宙分野の特許出願も海外勢が過半数を占めており、日本は国際的な特許競争において遅れ状況に直面している。中国は2010年以降は特許出願総数で米国と日本を凌駕しており、この傾向は宇宙分野でも顕著である。この現状は、日本の宇宙産業が国際競争力を維持・強化する上で、知財戦略の技術的な見直しが必要であることを示唆している。	日本の航空宇宙産業は、21世紀の世界市場において特徴ある差別化技術を開き、次世代への飛躍を目指す使命を担っている。特に、三菱重工業のような企業は、長年の技術蓄積と高い品質基盤を背景に、特定のニッチ分野で国際的な競争力を有している。また、安全保障に関わる情報収集機能の強化、気象観測による防災・減災、自動運転技術への応用など、宇宙技術が社会課題解決に貢献する可能性は大きく、日本が強みを発揮できる領域である。PWC Strategy Analyticsの分析では、米国が引き続き宇宙分野の競争力が高いと見られており、現状では官民連携が残り、市場規模の急拡大の可能性が小さいという課題も抱えており、国際競争力を高めるためには産業構造の変革が求められている。	航空・宇宙分野における特許空白領域やニッチ機会の特定は、高市政権の知財戦略の重要な柱である。米国や中国が多くの特許シェアを持つ中で、日本が差別化を図る領域を抽出することが求められている。具体的空白領域としては、例えば、特定の先端技術、小型衛星の応用技術、宇宙アプリ除去技術、宇宙資源探査技術、あるいは深層宇宙と関連する安全・運用管理システムなどが考えられる。これらの領域は、既存の強みを活かして日本の技術が研究開発が集中する分野で、国際的な競争優位性を確立できる可能性がある。政府は、これらの空白領域を特定し、企業や研究機関の集中的な資源投入を促すことで、日本の航空宇宙産業の新たな成長機会を創出することを目指す。	高市政権は「航空・宇宙」を17の戦略分野の一つと位置づけ、国家戦略として中長期的な取り組みを推進している。これは、航空宇宙分野が経済安全保障上の重要な空白領域であるとの認識に基づき、知財戦略としては、米国や中国が支配的でない特許の空白領域を見極め、そこに企業の資源を集中投資することで、日本の知的財産を磨き上げ、経済成長と国際競争力の強化を目指す方針である。また、クイックイノベーションやInnovation Hubなどの取り組みを通じて、航空宇宙分野における新たなビジネスモデル創出も視野に入れている。	https://www.nikkei.com/article-0.8	
デジタル・サイバーセキュリティ (データプラットフォーム、政府DX基盤、先進セキュリティ、クラウド、自動運転)	デジタル・サイバーセキュリティ (データプラットフォーム、政府DX基盤、先進セキュリティ、クラウド、自動運転)	デジタル・サイバーセキュリティ分野における特許競争は、米国と中国が主導しており、特に中国企業の出発が顕著です。2023年時点の世界のサイバーセキュリティ特許件数では、米国は約10億のうち特許シェアの約5%を占めています[1]。米国は中国に比べて中国は「情報通信技術」分野のプラットフォーム企業が増加傾向にある一方、日本は両国を分断する成長が停滞している状況が見られます[2]。これは、米中がこの分野で技術開発と特許取得を積極的に行っているのに対し、日本は相対的に遅れをとっていることを示唆しています。	日本は情報サービス業およびインターネット関連サービスにおいて増加傾向を示しており、ICT産業全体の国内総生産(GDP)に貢献しています。また、ICT財の輸出拡大には、「その他の電子部品」や「積層回路」といった特許が、デジタル分野で競争優位性を築いており、基礎技術における強みを牽引しています。企業間の研究開発活動においても、情報通信産業は年間3兆7,902億円を投資しており、一定の研究開発活動が継続されています。これら、日本のデジタル・サイバーセキュリティ分野における技術的基盤と成長の可能性を示唆しています。	デジタル・サイバーセキュリティ分野において、日本が差別化を図る空白領域やニッチ機会を確保するには、米国の技術投資が顕著に増加する一方で、日本の特許投資は緩やかな増加に留まっている現状に留意する必要があります。特定の技術領域への戦略的な投資を促す方針を示しています[3]。これは、デジタル・サイバーセキュリティ分野においても、日本が強みを持つ特定の技術領域やニッチ市場に焦点を当て、官民連携による研究開発と産業育成を加速させることを意味します。政府はDX基盤や自動運転など、日本の社会課題解決に資する分野での独自技術の確立が期待されます。	高市政権の知財戦略および成長戦略は、経済安全保障の中核に据え、重要技術の保護と海外への知的財産流出防止を重視しています[4]。特に、AIや半導体を含む17の戦略分野において、米中が支配的でない特許の「空白地帯」を見極め、企業への集中的な投資を促す方針を示しています[5]。これは、デジタル・サイバーセキュリティ分野においても、日本が強みを持つ特定の技術領域やニッチ市場に焦点を当て、官民連携による研究開発と産業育成を加速させることを意味します。政府はDX基盤や自動運転など、日本の社会課題解決に資する分野での独自技術の確立が期待されます。	https://www.nikkei.com/article-0.8	
コンテンツ (ゲーム、アニメ、マンガ、音楽、実写、AI・XR活用)	コンテンツ (ゲーム、アニメ、マンガ、音楽、実写、AI・XR活用)	日本経済新聞の報道によると、AIや再生医療などの分野で特許を擁するグローバルな競争が過熱しており、特に米中が火花を散らしている状況が示唆されています。中国の特許出願数が急増しており、日本を脅かす存在となっています。総務省の令和7年版情報通信白書によれば、日本の特許出願数は2022年29.07億件と、中国、米国に次ぐ規模であるものの、2000年代半ばから減少傾向にあり、米中との差が広がっていることが懸念されています。RIETIの分析では、企業レベルの特許ポートフォリオは、プラットフォーム産業をけん引する製品市場をけん引しています。米国は中国や日本と対等に競争している状況にあり、中国における知的財産保護の課題は長く「世界の課題」となっており、IT化の進展するグローバル時代において重大な問題とされています。コンテンツ産業においても、AIやXRといった先端技術の活用が進むことで、これらの技術領域における特許競争は激化していると考えられます。特に、AI関連分野の特許出願件数は、サービス業・管理・経営・経営・EC・マーケティング分野に加え「教育分野」でも急激な増加が見られ、コンテンツ産業におけるAI活用も同様の傾向にあると推測されます。	日本のコンテンツ産業は、マンガ・アニメ・ゲームといった2次元コンテンツにおいて国際競争力が強いとされています(経済産業省の報告)。KADOKAWAの事例では、圧倒的な海外市場を持ち、リアルとデジタルIPを世界に届け、グローバルメディアエコシステムを加速させることでコンテンツ産業の覇とすることを目指しています。CJPFのレポートでは、日本のクリエイティブの卓越した技術と独自の感性が世界のファンを惹きつけており、日本のIPを活用したビジネス事例が増加していることが指摘されています。PwC Strategy Analyticsの分析では、米国が引き続き世界を牽引しているのに対し、日本コンテンツの力でプラットフォームを組み、ソフトウェアにおいて優位性を有していると述べています。また、日本独自の手法、ソフトIP(メディアミックス)がコンテンツ産業の未来を拓く可能性を秘めているとされています。学術論文では、日本の企業が自社IPの国内形態として競争しつつ協力していることや、古くから日本が得意な分野としてゲームやアニメなどのコンテンツ産業も競争力を有していることが示されています。文化産業におけるデジタルコンテンツの知財戦略に関する研究では、知識基盤において知財制度が高度で重要な役割が示されており、日本の強みを活かすための新たな知財戦略の策定が促されています。	高市政権は、AIや半導体、量子など戦略17分野を含む、世界的な先行特許を調査し、中国や米国が多くのシェアを持つ特許の空白領域を見つけて、企業間の集中的な投資を促す方針を示しています(日本経済新聞)。コンテンツ産業においても、AIやXR(メタバース、AR、VR等)といった先端技術の急速な進展は、新たな特許空白領域やニッチ機会を生み出す可能性があります(経済産業省の調査)。特に、AIやXRを組み合わせたコンテンツ制作・配信、体験型コンテンツは、まだ発展途上であり、日本が競争力のある領域と見られています。例えば、AIによるキャラクター生成、物語的生成、XR空間でのインタラクティブなコンテンツ体験、AIを活用したパーソナライズされたコンテンツ提供などが考えられます。特許分野の日本企業関連の出願状況調査では、AI関連分野の出願が急増していることが示されており、コンテンツ産業におけるAI活用も同様の傾向にあると推測されます。Patsnapなどの特許分析ツールは、AIを活用して特許の空白地帯を特定する支援を提供しており、日本企業がこれらのツールを活用して特許的にニッチ市場を開拓する余地があります。高市政権は「AI Contents on IDX」という取り組みを掲げ、コンテンツ産業における活用を推進し、新たな空白領域の創出を支援する方針です。	高市政権は、経済安全保障を成長戦略の中核に据え、知的財産の海外流出防止と重要技術の保護を重要な柱としています(Yorozu IPSO)。特に、AIや半導体、量子など17の戦略分野に注力し、「危機管理・成長投資」を掲げており、知財・無形資産との結びつきが投資効果を左右すると見られています(日本経済新聞)。コンテンツ産業は、高市政権の経済戦略における17の戦略分野の一つとして位置づけられており、政府はコンテンツ産業の基盤を自ら「デフライン」しようとする姿勢を示しています(note.com)。高市政権は、知財戦略を中核に据え、先端技術やサイバーセキュリティ再構築、スタートアップ支援、外国投資審査制度の強化などを通じて、日本の技術力を強化し、経済安全保障を確保することを目指しています。コンテンツ分野におけるAI・XR活用は、この戦略の重要な一部であり、日本が国際競争力を維持・向上させるための鍵となります。政府は、コンテンツ産業向け「AI Contents on IDX」というような官民連携投資を推進し、AI開発に大規模な投資を行うことで、日本のコンテンツ産業が世界で優位性を確立し、国際市場での競争力を高めることを期待しています。	https://vdata.nikkei.com/news-0.8	



防衛産業（小型無人航空機、艦艇、デュアルユース技術）	防衛産業（小型無人航空機、艦艇、デュアルユース技術）	<p>小型無人航空機（ドローン）分野における特許競争は、中国が圧倒的な優位性を示している。2017年から2021年のパテントファミリー件数では、中国籍が67.0%を占め、韓国籍（10.0%）、米国籍（5.6%）、日本国籍（3.1%）、欧州籍（2.7%）と続く。国際パテントファミリー（IPF）件数でも中国籍が42.7%で首位、米国籍（16.6%）、欧州籍（13.5%）、日本国籍（11.1%）となっています。特に、中国のDJI社はIPF件数で他社を圧倒しており、完成品としての市場支配力が非常に高い状況です。技術区分別に見ても、中国籍はほぼ全ての区分で1位、米国籍が2位を占めています。日本は無人機管制（UTM）で3位となるものの、全体的には4位に留まっています。AI分野の特許出願数は、日本は中国の10分の1以下、米国の約分の1と大きく水をあけられていますが、AI特許1件あたりの被引用数では韓国を上回るなど、質的な優位性も指摘されています。デュアルユース技術においては、米国が防衛関連技術の特許非公開制度を積極的に活用し、技術流出防止と競争力維持を図っています。</p>	<p>日本の強みは、ドローン分野において、レベル4飛行実現に向けた「センシング」や「飛行制御」技術、および「無人機管制（UTM）」や「飛行支援」といったインフラ・プラットフォーム技術にあるとされます。特に、農林水産業、搬送物流サービス、点検といった応用分野では、日本国籍出願人の国際パテントファミリー件数が他国に引けを取らず、引き続き技術開発が重要視されています。また、特定の技術区分では日本国籍出願人のIPF件数比率が非常に高く、例えば「広域通信（基地局を介した通信）」、「ロータガード」、「複数ドローン制御」、「バッチリ状況」、「飛行範囲設定」、「風況（風速・風向など）」、「気圧」、「LIDAR（レーザ）」、「角速度（ジャイロセンサー）」、「通信（無人機管制）」、「安全構造」、「角速度（ジャイロセンサー）」、「方位（地磁気検知を含む）」、「取（バ）リ（ン）グ」、「バッチリ交換・充電」、「飛行指示・指令」、「エネルギー供給」、「無人機管制（UTM）」などで高い比率を示しています。さらに、半導体分野では製造装置・素材で圧倒的なシェアを維持し、量子鍵配送（QKD）では東芝が世界トップクラスの技術を有しています。防衛産業におけるデュアルユース技術の育成・活用においては、民生技術の防衛活用（スピンオフ）が加速しており、日本の得意な民生技術を安全保障分野へ転用する動きが期待されます。</p>	<p>米中が支配的でない、または日本が差別化できる特許空白域・ニッチ機会として、IJOのドローン特許権調査レポートから、日本国籍出願人のIPF件数比率が高い特定の技術区分が挙げられます。これらは、「広域通信（基地局を介した通信）」、「ロータガード」、「複数ドローン制御」、「バッチリ状況」、「飛行範囲設定」、「風況（風速・風向など）」、「気圧」、「LIDAR（レーザ）」、「角速度（ジャイロセンサー）」、「通信（無人機管制）」、「安全構造」、「風況（飛行支援）」、「方位（地磁気検知を含む）」、「ホバリング」、「バッチリ交換・充電」、「飛行指示・指令」、「エネルギー供給」、「無人機管制（UTM）」などの技術です。自律性、運用効率を高める上で重要であり、日本が強みを持つセンシングや異常時対応技術と組み合わせることで、国際市場での差別化を図る可能性があります。特に、レベル4飛行（有人地帯での補助なしの視外飛行）の実現に向けた技術は、日本が世界に先駆けて環境整備を進めている分野であり、この領域での技術的優位性を確立することが空白域獲得に繋がります。また、ドローンの応用分野として成長が期待される農林水産業、搬送物流サービス、点検分野においても、日本企業は他国に引けを取らない技術開発を進めており、これらの特定用途に特化した技術開発もニッチ機会となります。さらに、防衛産業における民生技術の転用（スピンオフ）は、日本の民生分野の強みを活かした新たな機会を創出する可能性があります。</p>	<p>高市政権の知財戦略・成長戦略に対する含意として、まず「防衛産業、造船、港湾物流、海洋、防災・国土強靱化」の5分野が重点的財産推進領域2025（IPX）で十分にカバーされていないという構造的ギャップの解消が急務です。特に防衛産業においては、GCAP（日英次世代戦闘機共同開発）のような国際共同開発における知財配分、ライセンス、第三国移転時の技術管理に関する日本企業の経験不足が課題であり、これに対応する新たな知財管理パラダイムの構築が求められます。防衛装備庁（ATLA）によるオープン・クローズ戦略の明確化や、防衛イノベーション科学技術研究所（DISTI）の設立は、デュアルユース技術の育成・活用を促進する上で重要な政策的取り組みです。また、経済安全保障推進法に基づく特許非公開制度の運用は始まったものの、米国と比較して極めて抑制的であり、外国出願禁止への対応など、企業の実務上の課題解決に向けた支援強化が必要です。日本の強みであるセンシングや異常時対応技術、UTMなどのインフラ技術を活かし、レベル4飛行の実現や、農林水産業、搬送物流サービス、点検といった応用分野での技術開発への継続的な注力が、成長戦略達成に不可欠です。</p>	<p><a href="https://www.mod.go.jp/policy/">https://www.mod.go.jp/policy/</a> 0.9</p>
情報通信（オール光ネットワーク、海底ケーブル、5G/Beyond 5G、非地上系ネットワーク）	情報通信（オール光ネットワーク、海底ケーブル、5G/Beyond 5G、非地上系ネットワーク）	<p>情報通信分野における特許競争は、米国と中国が優勢を占めています。2022年の米国内の特許出願数は69.4万件、日本への出願数は29.0万件であり、日本は中国、米国内に次ぐ規模ですが、2000年を半ばから減少傾向にあります[5]。米中におけるパテントファミリー数の技術分野別割合を見ると、米国および中国では「情報通信技術」の割合が増加しているのに対し、日本では停滞しています[5]。5Gの標準必須特許では、中国企業が大幅に増加しており、6Gにおいても同様の傾向が予想されます[1]。海底ケーブルの敷設においては、中国HMNが途上国を中心に新規敷設距離を増加させており、米国サブコムも高水準を維持しています[1]。</p>	<p>日本は、情報通信市場における国際シェアが低い状況にあるものの、スマートフォン等に組み込まれる電子部品市場では世界シェアの約3割を占めており、Beyond 5G/6Gに向けた潜在的な競争力を有しています[1]。また、オール光ネットワークにおいては、電気光変換を効率化し、低消費電力・低遅延・大容量を実現する技術で優位性を持つとされています[2]。海底ケーブル分野では、NECが先進的光伝送技術を核に、大容量かつ高信頼、長期運用を可能とする通信システムを提供し、世界シェアの拡大を目指しています[3]。NICTは、Beyond 5G/6G時代における非地上系ネットワーク（NTN）の研究開発を推進しており、地上・衛星間光データ伝送システムなどの基礎技術を確立しています[4]。</p>	<p>情報通信分野における特許競争は米国と中国が優勢ですが、日本が差別化できる空白域・ニッチ機会も存在します。例えば、5G/6Gの標準必須特許では中国が先行しているものの、日本は電子部品市場で高い世界シェアを有しており、Beyond 5G/6Gに向けた潜在的な競争力があります[1]。この強みを活かし、特定の電子部品やデバイスに特化した特許競争を強化することで、中国や米国が支配的でないニッチ市場を確立できる可能性があります。また、オール光ネットワーク技術や、災害に強いデジタルインフラの構築に向けたデータセンターの地方分散、海底ケーブルの多ルート化といった分野は、日本の地理的特徴や防災意識の高さから、国際的なモデルケースとなり得る空白域です[1]。特に、電力と通信を連携させる「ワット・ビット連携」によるデータセンターの柔軟な運用やユースケース創出は、日本独自の強みとして国際競争力を高める機会となり得ます[1]。さらに、NICTが推進する非地上系ネットワーク（NTN）における地上・衛星間光データ伝送システムのような先端技術は、今後の6G時代において重要な特許空白域となる可能性を秘めています[4]。</p>	<p>高市政権の成長戦略は、AIや半導体など17の戦略分野に重点を置き、経済安全保障を中核に据えています[6]。情報通信分野においては、データセンターの地方分散や海底ケーブルの多ルート化を推進するための補助支援を強化しており、特に東京圏・大阪圏以外の地域での整備を促進しています[1]。これは、大規模災害時のレジリエンス強化と地域活性化を目的としており、オール光ネットワーク（APN）の活用によるデータセンターの分散運用やユースケース創出の実証を進められてきました[1]。日本の情報通信技術の国際競争力強化と経済安全保障の確保に向けた取り組みが加速されると見られます[7]。</p>	<p><a href="https://www.soumu.go.jp/main/">https://www.soumu.go.jp/main/</a> 0.9</p>
海洋（海洋無人機、MDA、革新的海底開発技術）	海洋（海洋無人機、MDA、革新的海底開発技術）	<p>海洋分野における特許・技術競争は、米中が主要なプレイヤーとして活発に展開されています。ドローン技術全体では、中国からの出願が全体の約半分を占め、増加傾向にあり、特に巨大ドローン企業は国際パテントファミリー件数で他国を圧倒しています。米中からの出願は減少傾向にありますが、国防産業としてAUV開発を重視しています。日本はドローン全般の出願件数では米中に劣るものの、特定の技術領域で強みを発揮しています。海洋無人機（AUV/UUV）の開発は各国で進んでおり、米国は軍事利用を視野に入れた開発を、中国はAIとの統合を進めています。革新的海底開発技術では、深海資源調査技術の開発が国際的に進められており、AUVの複数機同時運用システムや高解像度海底地形マップ作成技術などが注目されています。MDAにおいては、米国が2001年の同時多発テロを契機に情報共有の仕組みを構築し、日本も第4期海洋基本計画でMDA能力強化を重点施策としています。</p>	<p>日本は、ドローン技術全般において、センシング技術や異常時対応技術に強みを有しており、特にレベル4飛行実現に向けた飛行制御技術（角速度、LIDAR、加速度、気圧、風速などのセンシング、編隊・群体飛行、衝突防止、落下対策などの異常時対応）が挙げられます。また、農林水産業分野におけるドローン活用では、日本国籍出願人の比率が70%以上と高く、ロータガード、気圧・風況センシング、複数ドローン制御、飛行範囲設定、広域通信などの技術で優位性を示しています。海洋無人機分野では、自律型無人探査機（AUV）の開発において、東京大学生産技術研究所の浦理氏による実用的なAUV開発の歴史があり、JAMSTECが深海資源調査技術において世界初のAUV複数機同時運用システムを構築するなど、高い技術力と実績を誇ります。MDAにおいては、JAXAが衛星データやAIを活用したデータ解析手法の高度化に貢献しており、海洋状況表示システム「海しるし」の運用を通じて、海洋情報の集約・共有・利用を推進しています。</p>	<p>海洋分野における特許空白域や日本が差別化できるニッチ機会として、以下の領域が考えられます。まず、ドローン技術全般において、特許庁の報告書で指摘されている「飛行支援（インフラ）」や「無人機管制（プラットフォーム）」の技術開発はまだ緒に付いたばかりであり、日本の得意なセンシングや異常時対応技術を活かしたインフラ・プラットフォーム技術の開発が空白域となる可能性があります。特に、ドローンポートにおける充電機能、ポート位置測定、ドローン格納、着陸誘導システムなどの技術は、中国の出願件数が多いものの、日本企業も強みを持つ領域であり、差別化が可能です。また、海洋無人機においては、深海におけるAUVの複数機同時運用システムや高解像度海底地形マップ作成技術など、JAMSTECがリードする革新的な深海資源調査技術は、世界に先駆ける強みが多く、日本の技術的優位性を確立できる空白域となり得ます。さらに、MDAにおける高圧水利用データ解析手法の高度化や、国際連携・国際協力による海洋情報の利活用推進は、日本の技術力と国際貢献の機会を両立させるニッチ市場となるでしょう。水中通信や水中充電といった海洋無人機関連の基盤技術、今後の需要拡大が見込まれる空白域です。</p>	<p>高市政権の知財戦略・成長戦略は、AIや量子など17の戦略分野において、米中が支配的な特許の「空白域」を究め、日本企業の集中的な資源投入を促すことを目指しています。海洋分野は「海洋国家日本戦略インフラ」として位置づけられ、海洋無人機（海洋ドローン）、MDA、革新的海底開発技術が重点項目とされています。政府は海洋ドローン本体に加え、水中充電や水中通信といった技術開発への官民投資を加速させ、防衛や資源・エネルギー分野での需要創出を図る方針です。これは、日本の強みであるセンシングや異常時対応技術、AUV開発実績を活かし、特許空白域での優位性を確立することで、経済成長と国際競争力の強化に繋がれることを意図しています。また、経済安全保障の観点から、重要技術の海外流出防止や、特許出願非公開制度の厳格運用、セキュリティクリパンス制度の本格稼働を通じて、知財保護を強化する方向性も示されています。</p>	<p><a href="https://www.jpo.go.jp/resource/">https://www.jpo.go.jp/resource/</a> 0.85</p>