ChatGPT

WIPO Global Innovation Index 2026と日本企業の知財オペレーションへの含意

エグゼクティブサマリー

結論から言えば、GII 2026が日本企業の知財部門に示す最大のメッセージは、「出願件数を増やす」ことではなく、「すでに強い発明・特許基盤を、事業化・ライセンス・国際連携・スタートアップ連携・無形資産価値へ変換する能力を高める」ことである。 日本はGII 2026で**139経済中12位**、Innovation Inputは11位、Outputは13位であり、2025年の総合12位を維持した。統計的不確実性を考慮したJRCの順位信頼区間も12〜13位である。WIPO日本プロファイルの7本柱から計算すると総合スコアは約**54.1**である。 [1]

日本の強さは極めて「知財・企業R&D型」である。**PCT特許/GDP、知財収入/貿易、産学共同論文、Production and export complexityが世界1位**、R&D/GDP、企業実施R&D、企業負担R&D、特許ファミリー/GDPが世界3位である。一方、知識集約型雇用70位、理工系卒業者82位、労働生産性上昇86位、FDI純流入112位、大学への海外学生流入55位、大学・産業R&D協力33位、クラスター発展46位、Greenfield R&D & high-tech FDI 61位など、「人材・国際資本・事業化・スケール」の指標には明確な弱さがある。 [2]

したがって、日本企業の知財KPIを「出願数・登録数・保有件数」中心から、**事業寄与する特許ファミリー比率、FTO完了速度、ライセンス収益、ポートフォリオ維持費対価値、標準必須性・市場カバレッジ、大学・スタートアップとの事業化率、知財によって保護された新規事業売上**へ移す必要がある、というのが本稿の中心的な実務提言である。これは、日本がすでに特許関連投入・産出で世界トップクラスである一方、Input 11位に対してOutput 13位という「変換ギャップ」を残していることから導かれる推論である。 [1]

GII 2026の世界像もこの方向を強く支持する。世界の大企業R&Dは2025年に約**1.5兆ドル**に達し、最大手企業のR&D集約度は過去最高水準になった一方、VCは金額が27.9%増えて約5,100億ドルとなったのに対し案件数は1.4%減少した。AIはVC金額のおよそ半分を占め、資金は少数の企業・地域・大型案件へ集中している。つまり、良い技術を持っているだけでは資金も市場も獲得できず、**IP・FTO・規制対応・実証・製造・顧客獲得を一体化した「commercialization stack」**が必要になっている。 [3]

さらにGII 2026の特集であるdeep scienceでは、deep-science startupの**49.7%が特許を保有**し、非deep-science startupの15.4%を大幅に上回る。Seed段階では42.7%、late-stageでは69.2%まで特許保有率が上昇する。日本は2010〜2025年のdeep-science startupの特許保有率が**66%**で、韓国69%、フィンランド67%に次ぐ世界最高水準である。これは日本企業にとって、大学・スタートアップとの提携で「IPは契約締結後に整理する法務事項」ではなく、**投資・提携審査の初期段階から扱う事業資産**であることを意味する。 [4]

本稿の推奨優先順位は、**①事業価値ベースのポートフォリオ再編、②deep-tech案件における早期IP/FTO、③ライセンス・オープンイノベーション機能の強化、④AI・データを用いた知財分析基盤、⑤知財×事業開発×技術×データ人材、⑥知財KPI刷新、⑦AI・営業秘密・OSS・輸出管理等の統合コンプライアンス**である。0〜12か月で診断・KPI・ツール・上位案件を変え、1〜3年で事業部・R&D・投資部門との共通プロセスを定着させ、3〜5年で知財を「権利管理部門」から「無形資産・技術市場戦略の運営機能」へ移行することを推奨する。

前提：会社規模・業種が指定されていないため、本稿は製造業、ICT、ライフサイエンス、素材、モビリティ等に共通する「日本企業のクロスインダストリー標準モデル」として記述する。医薬・半導体・通信標準・防衛等では、特許期間、規制データ、SEP/FRAND、輸出管理などを踏まえた追加設計が必要である。

また、依頼された「Top 10 indicatorsとOECD中央値との差」について重要なデータ上の注意がある。**WIPOの2026日本プロファイルは日本値と世界順位を公表しているが、OECD加盟国中央値を静的表では公表していない。** WIPOは2026 Data Explorerでdownloadable datasetを提供しているが、本調査で一次資料として機械的に検算できるOECD38か国の同一時点スライスを取得できなかったため、後述表では誤った精密値を作らず、差の符号と再計算方法を明示した。WIPO自身も年次比較にはモデル変更・データ更新の影響があると注意を促している。 5

GII 2026の設計、方法論、2025年からの変更

GII 2026は**第19版**で、139経済を対象とする。イノベーションを単純なR&Dや特許だけでなく、制度、人材、インフラ、市場、企業能力、技術成果、クリエイティブ成果まで含めて評価する複合指数であり、概念的にはOECD・EurostatのOslo Manualに沿った広いイノベーション概念を採用している。2026年版は世界人口の約95.5%、PPPベース世界GDPの約98%をカバーする。 6

指数構造とウェイトは次の通りである。Innovation Input Sub-IndexとInnovation Output Sub-Indexを**各50%**として総合GIIを単純平均する。InputはInstitution、Human capital and research、Infrastructure、Market sophistication、Business sophisticationの5本柱、OutputはKnowledge and technology outputsとCreative outputsの2本柱である。この設計上、Output側の各pillarはInput側の各pillarより総合指数への比重が大きい。79指標は21 sub-pillars、7 pillarsへ集約され、原則として0〜100へ正規化される。 7

項目	GII 2026
対象経済	139
指標数	79
Hard / quantitative data	64
Composite/index data	10
Survey/soft data	5
Pillars	7
Sub-pillars	21
Input : Output	50 : 50
欠損値	原則として補完せず、集計対象外
JRC監査	毎年独立統計監査
ランキング	不確実性を反映した信頼区間も提供

出所：WIPO GII 2026 MethodologyおよびJRC audit。 8

データの「2026」という名称にも注意が必要である。非欠損データのうち**2026年値は4.1%、2025年値31.4%、2024年値44.7%、2023年値10.4%**であり、GII 2026の大部分は2024〜2025年頃の実績を反映する。可能な10,981データポイントのうち9,781が利用され、欠損率は10.9%だった。経済がランキング対象になるにはInputで少なくとも36指標、Outputで16指標、かつ各pillarで最低2 sub-pillarsのデータが必要である。 7

外れ値については、歪度・尖度に基づき問題のあるhard-data系列を特定し、winsorization等を適用する。欠損値は原則として推計で埋めない。JRCは、欠損補完、ウェイトの摂動、幾何平均などの代替仕様を用いて

ランキングの頑健性を検証している。このため、**「12位と13位の差」を経営上の大差として読むべきではない**。日本についてもWIPOは2026順位の信頼区間を12〜13位としている。 [9]

データソースはWIPO自身の特許・知財統計に限定されない。たとえばWorld Bankの政府・物流指標、IMFのマクロデータ、IEA/Energy Instituteのエネルギーデータ、ISO認証、GEMの起業環境調査などを組み合わせる。WIPOはデータベース、Rコード、GII2 R package、品質管理工程、Data Explorerを整備し、企業R&D、ユニコーン、無形資産、ブランド、大学などのmicro-level dataも管理している。 [10]

2025年から2026年への変更は比較的小さいが、企業戦略上は意味がある。 2026年には2指標が追加、1指標が削除され、1指標の算定方法が変更されたため、指標総数はネットで1増えた。主な変更は以下の通りである。 [7]

変更	2026年の意味	企業知財への含意
新設：Aviation import dwell time	航空貨物・通関をInnovation infrastructureとして捕捉	ハードテックの試作・部材・グローバル供給網の重要性上昇
新設：Green-field R&D & high-tech FDI	新設R&D投資・高技術FDIをBusiness sophisticationへ追加	IPだけでなく「R&D拠点を呼び込む能力」を評価
削除：VC investor co-participation	VC network指標を整理	単純な投資家ネットワーク数より資金・案件の質へ
Low-carbon energy useの方法変更	エネルギーミックスの測定方法を更新	clean-tech比較は2025との単純差分に注意
Logistics performance等をrenumber	実質的な方法変更なし	トレンド分析時にコード番号だけで照合しない

出所：WIPO Appendix IおよびAppendix III。 [11]

このうち日本企業に最も重要なのは**Green-field R&D & high-tech FDI**の追加である。日本はこの指標で61位、FDI net inflowsでは112位であるため、国内企業の高いR&D力や特許力とは対照的に、「世界のR&D資本・企業・人材が日本に集積する能力」が相対的なボトルネックとして可視化された。 [12]

日本の順位、指標別パフォーマンス、長期トレンド

日本の2026年総合順位は**12位/139**で、高所得54経済の中では11位、South East Asia, East Asia and Oceania 17経済では4位である。Inputは11位、Outputは13位。2025年との比較では総合順位は12位で横ばいだが、Inputは12→11位、Outputは14→13位へそれぞれ改善した。東京・横浜は世界第2位のinnovation clusterで、大阪・神戸・京都も第10位に入る。 [13]

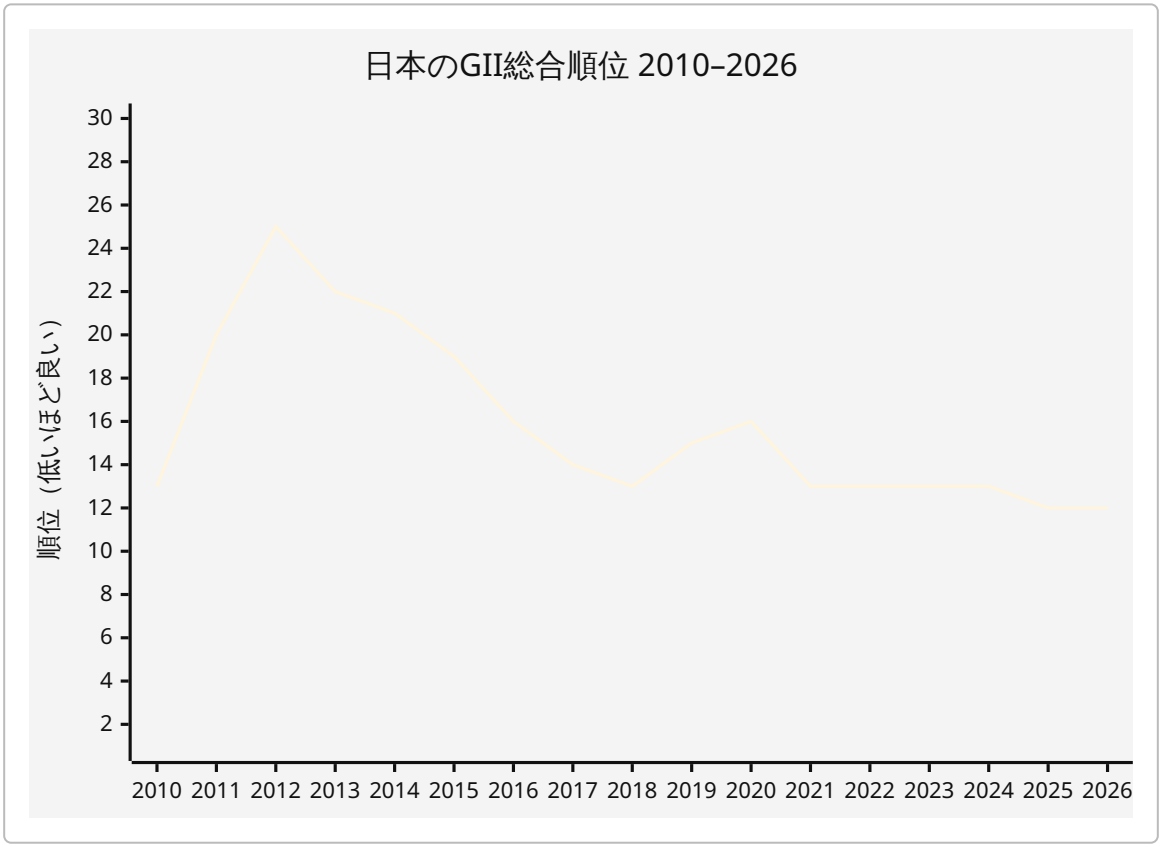
7本柱は「企業・市場には強いが、人材・制度・インフラ・creative commercializationが相対的に弱い」構図である。

GII pillar	日本 Score	世界順位	読み方
Institutions	72.2	23	政府有効性は強いが、起業政策・文化が弱い

GII pillar	日本 Score	世界順位	読み方
Human capital & research	54.3	18	R&Dは強いが理工系人材・国際流動性が弱い
Infrastructure	59.1	24	ICTは比較的強いが環境・一部インフラで弱い
Market sophistication	62.2	7	信用・市場規模・late-stage VC等が強い
Business sophistication	58.1	7	企業R&D・知財・産学論文が極めて強い
Knowledge & technology outputs	48.3	12	特許・IP収入は強いが生産性・ICT輸出が弱い
Creative outputs	45.9	18	ブランドは強いが商標・オンライン創造等に余地

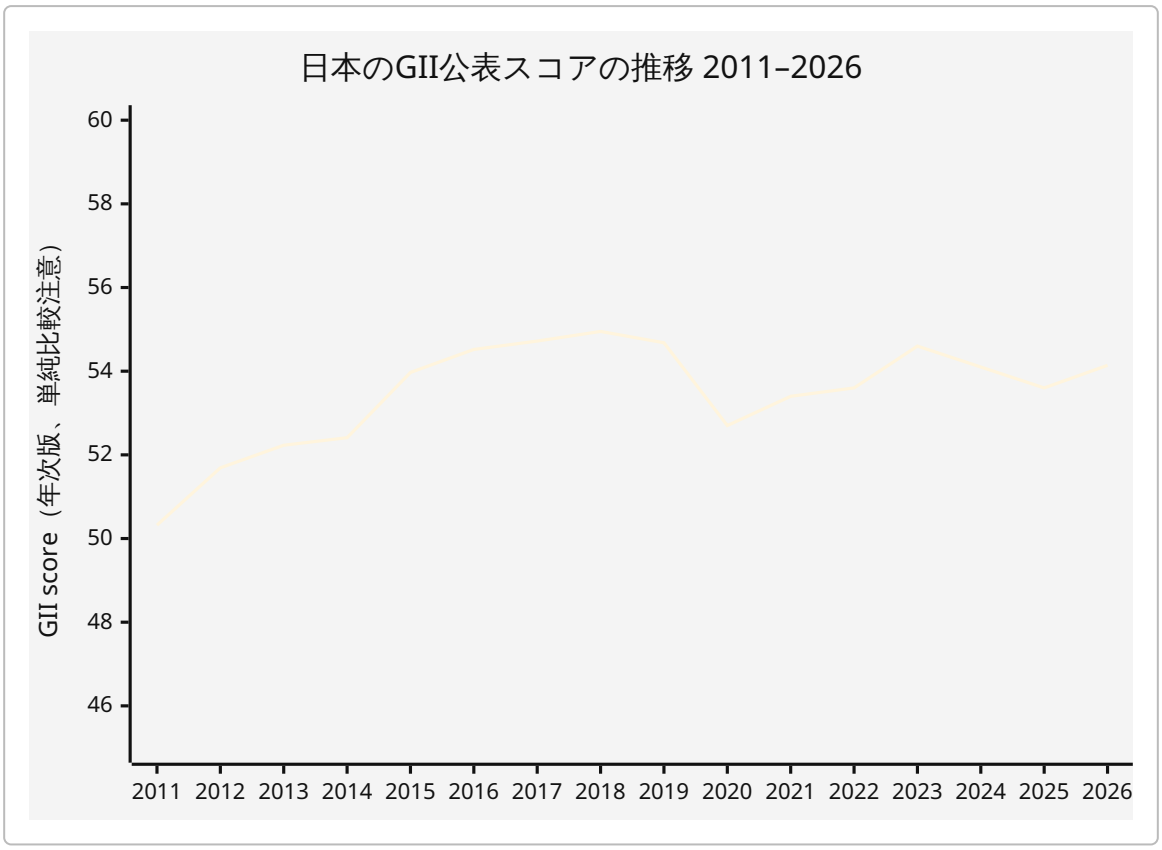
出所：WIPO Japan GII 2026 profile。 12

長期順位を見ると、日本は2010年の13位から2012年に25位まで後退した後、2018年には13位まで回復し、2019〜2020年に一時15〜16位、2021年以降は13位前後、2025〜2026年は12位となった。古い年次版は指標構成・国数・方法が変化しているため、以下は**政策的な方向を見るための系列であり、固定バスケットの経済統計のように扱うべきではない**。WIPO自身も年次順位比較にモデル・データ変更の影響があると明記している。 14



2010以前のGIIと現在の0〜100体系には大きな方法論上の断絶があるため、スコア系列は2011年から示す。さらに各年のスコア自体も、その年のモデル・標本・指標変更を含む「公表年スコア」であり、厳密な実質

成長率ではない。したがって、**順位よりも「50点前後から54点前後へ緩やかに上昇し、その後横ばい」という形状を読む程度が妥当**である。2026年の54.1は、日本プロファイルのInput/Outputを構成するpillar scoresから再計算しても54.14となる。 [15]



企業知財の観点で重要なのは、総合順位よりも**indicatorの「ねじれ」**である。日本は産学共同論文が1位なのにUniversity–industry R&D collaborationは33位、企業R&Dは世界3位なのに労働生産性上昇は86位、PCT特許は1位なのに知識集約型雇用は70位、Greenfield R&D & high-tech FDIは61位である。「研究・発明・権利化」は非常に強いのに、その周辺にある人材、資本、事業化、国際展開に摩擦が残る。 [2]

日本のTop indicator群とOECD中央値比較は以下の通りである。WIPOの日本プロファイルの「Score/Value」は、%、GDP正規化値、PISA点、複合指数など異なる単位を混在させているため、単位を保ったまま比較する必要がある。日本が世界1〜3位の指標についてはOECD中央値を上回ること自体は順位から確実だが、**厳密な数値差についてはOECD38か国を2026 download datasetから同じdata yearで抽出して再計算する必要があるため、ここでは推定値を作らない。** [16]

優先	GII 2026 indicator	日本 Score / Value	世界順位	OECD中央値との差
1	Public research–industry co-publications	9.0%	1	**正**。厳密値はOECD38再計算
2	PCT patents by inventor origin / bn PPP$ GDP	6.4	1	**正**。厳密値はOECD38再計算
3	Intellectual property receipts / total trade	5.2%	1	**正**。厳密値はOECD38再計算

優先	GII 2026 indicator	日本 Score / Value	世界順位	OECD中央値との差
4	Production and export complexity	100.0	1	**正**。厳密値はOECD38再計算
5	Government effectiveness	95.2	2	**正**。厳密値はOECD38再計算
6	PISA reading, mathematics, science	532.7	3	**正**。厳密値はOECD38再計算
7	Gross expenditure on R&D / GDP	3.6%	3	**正**。厳密値はOECD38再計算
8	GERD performed by business / GDP	2.9%	3	**正**。厳密値はOECD38再計算
9	GERD financed by business	77.5%	3	**正**。厳密値はOECD38再計算
10	Patent families / bn PPP$ GDP	10.8	3	**正**。厳密値はOECD38再計算

再現可能な計算式は、指標 i について
$\text{Gap}_i = \text{Japan}_i - \text{median}(\text{OECD加盟38経済の2026 GII value}_i)$
とするのが最も単純である。ただし「低い方が良い」指標では符号を反転させ、データ欠損国を除外し、各国で異なるdata yearが使用されている場合には別途感度分析を行うべきである。WIPOは欠損値を推計せず集計から外すため、この扱いをOECD中央値計算でも維持するのが整合的である。 [7]

逆に、企業知財部門が注意すべき相対的弱点は次の通りである。

Indicator	日本順位	知財オペレーション上の意味
Tertiary inbound mobility	55	外国人研究者・発明者の獲得
Entrepreneurship policies & culture	58	社内起業・spinout・venture連携
Knowledge-intensive employment	70	IP×data×software×事業人材
Science & engineering graduates	82	長期的人材供給
ICT services exports	85	ソフトウェア・データ型IPの輸出力
Labor productivity growth	86	発明を生産性へ変換する力
FDI net inflows	112	グローバルR&D・資本との接続
Greenfield R&D & high-tech FDI	61	海外企業R&D拠点との共同開発
University–industry R&D collaboration	33	論文共著から事業化への変換
State of cluster development	46	エコシステムとしての事業化能力

出所：WIPO Japan GII 2026 profile。 [2]

世界の技術・知財・連携・政策トレンド

GII 2026の世界像を一言で表せば、**「frontierでは集中、baseでは拡散」**である。世界のイノベーション活動自体は前進しているが、約4分の3のtracker指標は過去10年平均を下回るペースである。一方、AIを中心とする資本・R&Dは少数企業・少数地域へ集中し、中国以外の中所得国でも科学、R&D、特許、ロボット、EVなどの基盤が広がっている。 17

AI・ソフトウェア・半導体への資本集中は特に顕著である。2025年の世界大企業R&Dは1.5兆ドル、売上高R&D比率は約6%と過去最高水準となり、Software and ICT servicesのR&Dは2015年比で5倍超に拡大した。NVIDIAを含むAI chip関連企業でもR&D伸長が大きい。上位10社が世界の主要企業R&Dに占めるシェアは2015年の約20%から2025年の約27%へ上昇している。 18

VCも「広い回復」ではなく「大型案件への集中」である。2025年は投資額が27.9%増加し約5,100億ドルとなった一方、案件数は約43,500件へ1.4%減り、4年連続の減少だった。AIがおよそ半分のVC金額を吸収している。この環境では、スタートアップ選定を件数ベースで行うより、**技術差別化、IP ownership、FTO、規制経路、資本効率、量産可能性、顧客へのアクセス**を統合して評価する必要性が高い、というのが本稿の実務的推論である。 3

2026特集の**deep science**では、技術ポートフォリオそのものが変化している。Life Sciencesは依然として最大だが、新規deep-science startupに占める比率は2015年の55%から2025年の23%まで低下した。Semiconductorsは急伸し、企業価値は2020年比410%超増の約1.1兆ドル、新規startupの23%を占める。Robotics and Autonomous Systemsも新規startupの17.6%、Advanced Materials and Manufacturingの企業価値は2020年比128%増、Spaceは101%増となった。 19

これは日本企業の知財戦略にとって重要である。半導体ではdevice特許だけでなくchiplet、packaging、製造工程、EDA、材料、熱管理、インターフェースを含む「system IP」が重要になる。ロボティクスでは機械構造だけでなくAI、sensor fusion、制御software、training data、safety validation、trade secretが組み合わさる。先端材料ではcomposition特許とprocess know-howの境界設計、spaceではsystem integration・operation know-how・government procurementなどが競争力を左右すため、単一特許分類に閉じたランドスケープは不十分になる、という示唆が得られる。deep-science分野によってpatent intensityが大きく異なることもWIPOは示している。 4

IPはdeep scienceの資金調達・提携の中核資産になりつつある。 Deep-science startupの49.7%が特許を持つのに対し非deep-scienceは15.4%であり、Medical Devices and Digital Healthでは57.8%が特許保有企業である。Seedからlate stageへ進むにつれ保有率は42.7%から69.2%へ上昇する。WIPOはこの背景として、技術実現可能性の証明、投資家信頼、FTO、提携・買収交渉、競合排除などを挙げている。 4

ただし「deep techだから何でも特許化」ではない。WIPOはSpaceやRoboticsではsystem integration、manufacturing execution、operational know-how、customer relationships、trade secretsなども重要であると指摘する。したがって優れた知財戦略は、**patent / trade secret / software copyright / data rights / design / trademark / contract**を技術単位で最適配分する必要がある。 4

大学・研究機関とのspinoutモデルも重要性を増している。Energyのdeep-science startupの42%、Life Sciencesの41%がacademic spinoutであり、Semiconductorsの中でもQuantumでは57%、Photonicsでは49%がspinoutとされる。研究成果を企業へ「移転」するだけでなく、大学・企業・投資家がIP、equity、license、research rightsを組み合わせた長期的商業化構造を作ることが政策課題になっている。 19

GII 2026が政策面で強調するのは、単なる研究助成ではなく、**patient finance、talent pipeline、network facilitation、研究・試作インフラ、規制の機動性、early buyer/demand pull**を一体で整備することだ。WIPOは、AI等が発見を速めても、standards bodies、regulators、patent offices等の「性能・安全性を検証

する機関」がボトルネックになり得ると論じている。つまり企業知財部門も「登録可能性」だけでなく、「標準化できるか、認証できるか、量産できるか、顧客が買えるか」を考える必要がある。 20

日本企業知財部門への優先アクションとロードマップ

以下はGIIのマクロ指標をそのまま企業KPIへ移植する提案ではない。むしろ日本の「特許・企業R&Dは強い／人材・FDI・事業化・生産性には弱点」という構造を、企業レベルの改善レバーへ翻訳したものである。したがって、以下の優先順位は**本稿の分析上の推論**である。 2

優先度	領域	推奨アクション	主要KPI
最優先	特許戦略	出願量中心から「profit pool・FTO・標準・競合ポジション」中心へ	戦略事業カバー率、FTO完了率、上位family比率
最優先	Portfolio	全familyをCore / Growth / Defensive / Licensing / Exitに分類	維持費/事業価値、abandon候補額、上位20%価値寄与
最優先	Licensing	未活用IPのlicense-out、cross-license、JV・startup license能力を増強	IP cash yield、deal conversion、契約リードタイム
高	Open innovation	大学・startupのIP DDを投資・PoC前へ前倒し	DD実施率、PoC→事業化率、spinout/licensing件数
高	Talent	patent attorney中心から技術・data・finance・BD混成へ	skill coverage、事業部rotation率、案件当たり商業評価
高	Metrics	件数KPIを経営成果・option valueへ変更	IP-covered revenue、ROI、time-to-decision
高	Digital tools	semantic patent analysis、LLM triage、競合graph、CLMを導入	調査時間、重複作業率、分析再利用率
必須	Compliance	AI、営業秘密、OSS、データ、輸出管理、制裁、SEPを統合	重大incident、承認外AI利用、契約例外件数

特許戦略。 日本がPCT/GDP世界1位、patent families/GDP世界3位である以上、これ以上の単純な出願量増加は高い限界利益を生まない可能性がある。優先すべきは「重要技術が、重要市場・競合・標準・製造工程・代替技術に対してどの程度排他力を持つか」である。発明評価時に、patentabilityとは別に**business relevance、detectability、design-around difficulty、jurisdiction value、FTO risk、licensing potential**を採点し、PCT移行・外国出願国を決めることを推奨する。根拠は日本がすでにIP creationで世界最上位にいる一方、Output全体は13位にとどまることである。 21

Portfolio management。 維持年金を「権利維持の事務コスト」としてではなく、投資予算として扱う。全patent familyを、①事業core、②将来option、③cross-license/defensive、④license-out、⑤売却・放棄候補に区分し、年1回ではなく主要事業戦略変更時にも再評価する。特にM&A、事業撤退、platform architecture変更後に旧製品関連権利が惰性で残ることを防ぐ。Portfolio boardはIP部門だけでなくR&D、事業、corporate development、financeを含める。

Licensing・monetization。 日本が知財収入/貿易で世界1位であることは強みだが、ライセンス機能を一部の成熟事業に限定せず、deep-tech startup、JV、大学とのoption-to-license、field-of-use license、co-developmentへ広げるべきである。Deep scienceでは独立IPOだけでなくacquisitionやlicensingが重要なexitになり得るため、portfolioの交渉可能性そのものが企業価値を支える。 22

Open innovation。 PoC契約の後に知財部が参加するモデルを改め、partner selection時点でBackground IP、Foreground IP、improvements、data rights、publication、exclusive/non-exclusive、territory/field、termination時のrightsを設計する。日本のpublic research–industry co-publicationが世界1位である一方、University–industry R&D collaborationは33位であることから、単純な研究交流を「権利・事業モデルを持つ商業化」へ変換する余地が大きい。 2

人材。 新規採用を弁理士・法務人材だけに限定せず、AI/ML、semiconductor、bio、advanced materials、roboticsなどのdomain specialist、patent data analyst、licensing/business development、valuation/finance、cyber/trade secretの人材を組み合わせる。日本のknowledge-intensive employment 70位、science and engineering graduates 82位という弱点、またGII特集がdeep scienceで高度人材不足を指摘していることから、知財部門自身が「ハイブリッド人材」の受け皿になる意義は大きい。 23

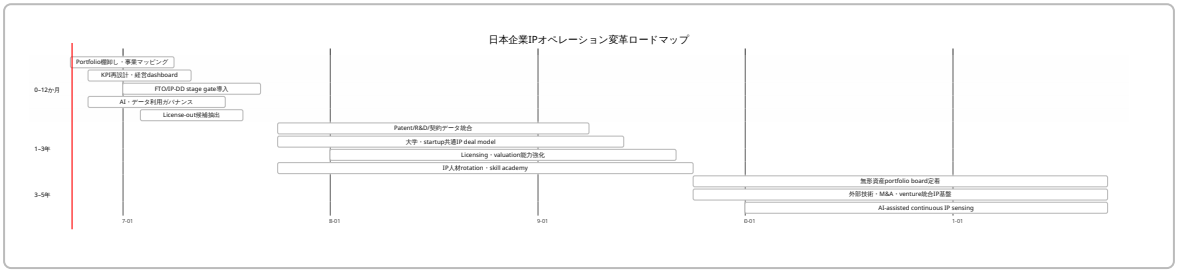
KPI。 「出願100件達成」のようなactivity KPIは残してもよいが、経営KPIとの比率を逆転させるべきである。推奨する経営層向けdashboardは、たとえば以下である。

KPI	定義例	狙い
Strategic coverage	優先profit poolsのうち有効IPでカバーした比率	特許件数と事業戦略の分離を防止
Quality-adjusted family ratio	A/B評価family ÷ active families	portfolio質
IP cost efficiency	5年IP費用 ÷ IP-covered revenue	予算効率
Licensing yield	license等IP cash flow ÷ monetizable portfolio cost	活用力
FTO coverage	Gate前FTO完了案件 ÷ 対象案件	launch risk管理
FTO lead time	調査開始→経営判断までの日数	スピード
Open-innovation conversion	PoC/共同研究→製品・license・investment比率	産学連携の実効性
Abandon/redeployment	低価値family削減費用と再投資額	portfolio循環
IP-covered new revenue	戦略IPで保護された新製品・サービス売上	Output変換
AI productivity	人手調査時間削減率＋human QA error rate	DX効果と品質の両立

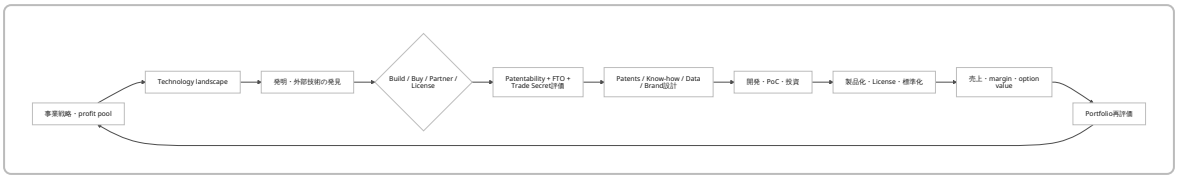
Digital tools。 最初から「自動特許判定AI」を作るのではなく、まずpatent data、legal status、family、citation、product mapping、R&D project、contract、license、competitive intelligenceを共通IDで接続する。そこにsemantic search/LLMを重ね、①prior-art triage、②claim-to-product mapping、③competitor clustering、④契約条項抽出、⑤portfolio review候補抽出を支援させる。最終的な出願、放棄、FTO、侵害、ライセンス判断は人間が承認するhuman-in-the-loop構造が望ましい。

Compliance。 承認済みGenAI環境と非承認ツールを区別し、発明開示、未公開明細書、第三者秘密情報を外部AIへ入力しないためのdata classificationを設定する。これにtrade secret、OSS license、個人データ、発明者・寄与記録、輸出管理・制裁、共同研究のcross-border technology transfer、標準/SEP案件のcompetition reviewを加え、案件受付時の単一checklistへ統合する。この領域は「知財法務」だけでなく情報セキュリティ、経済安全保障、IT procurementとの共同owner制が適切である。

実装順序は次のイメージになる。



業務フローそのものは次のように変えるべきである。



リソースの目安は、会社規模不明であるため絶対人数ではなく増分能力として見るべきである。最初の12か月は、既存組織に対して**2〜5 FTE相当**のcross-functional pilot capacityが現実的な最低ラインであると本稿では見積もる。典型的にはIP strategy/portfolio lead 1、patent analytics/data 1、licensing/BD 0.5〜1、IT/data engineering 0.3〜1、compliance/legal 0.3〜0.5程度を共有配置する。これはWIPO値ではなく、本稿の実装見積もりである。

1〜3年では主要事業部ごとに「IP champion」を置き、中央IP部門にanalytics/valuation/licensingのCenter of Excellenceを形成する。3〜5年では新規事業、M&A、CVC、R&D portfolio reviewに知財評価を常設する。技術件数の少ない企業は外部専門家で変動費化し、数千familyを管理する企業はdata engineeringとlicensingを内製する方が合理的である。

実装リスク、障壁、ケーススタディ

最も大きなリスクは**GIIを企業の「ランキング向上プロジェクト」に誤用すること**である。GIIは国のinnovation ecosystemを測る指数であり、1社の知財パフォーマンスを直接測るものではない。たとえば日本のPCT指標が1位だからといって特定企業の外国出願が多すぎる・少なすぎるとは判断できない。したがって、GIIは「構造的弱点を探す外部ベンチマーク」とし、企業KPIはROIC、成長市場、競争優位、risk appetiteへ結びつける必要がある。 24

リスク・障壁	想定される失敗	緩和策
件数KPIの慣性	「重要特許を作る」より「出願件数を満たす」	経営KPIの50%以上をvalue/output系へ
Portfolio削減への抵抗	低価値権利を永久維持	事業・R&D・IP共同board、例外承認制

リスク・障壁	想定される失敗	緩和策
AIへの過信	false positive/negative、誤ったFTO判断	human-in-the-loop、gold-set、監査ログ
AIへの秘密情報漏えい	未公開発明・第三者秘密の外部送信	approved environment、DLP、data classification
Open innovationの権利紛争	Background/Foregroundの曖昧さ	標準term sheetをPoC前に合意
過剰特許化	know-how公開、維持費増加	patent vs secret decision tree
地政学・輸出管理	技術移転・共同研究停止	jurisdiction/partner screening
人材不足	法律・技術・事業を横断できない	rotation、dual-career、外部expert pool
データ品質	family/product/contract ID不整合	master data governance
短期ROI圧力	deep-techを成熟前に中止	option-value型stage gate、milestone finance

CATLのケースはGII 2026が明示的に「Early-stage intellectual property practices and R&D empowerment」として取り上げている。WIPOは、deep scienceをscaleさせる際にtechnical riskだけでなく、early customer、demand pull、長期投資、IP、R&D組織を組み合わせる必要性をCATL等のケースから論じている。日本企業への示唆は、IP部門を「発明が届いてから出願する部門」ではなく、研究theme立案・platform design・顧客実証の段階に入れることにある。 [20]

Cambriconのケースでは、中国科学院でのbrain-inspired processor研究からsemiconductor企業がspinoutした例をWIPOが挙げている。これは、academic IPを単に企業へ譲渡するのではなく、研究team、IP、資本、企業体をまとめてcommercialization vehicleへするモデルである。量子、photonics、AI chipなどでは特に有効で、WIPOデータでもQuantum startupの57%、Photonicsの49%がacademic spinoutである。 [19]

BioNTech/Alnylam型も参考になる。WIPOは、AlnylamがMITからspinoutしMax Planck Instituteの基盤IPもlicenseした例、BioNTechがJohannes Gutenberg University Mainzを起源とし、mRNA技術をPfizerとのパートナーシップで大規模事業化した例を取り上げている。教訓は「単独所有の特許ポートフォリオ」だけが価値ではなく、**複数研究機関のIPを契約で束ね、後工程の製造・臨床・販売能力へ接続するarchitecture**が競争力になることである。 [19]

日本のAstroscaleは、WIPOがUniversity of Tokyoを起源とする主要なspace deep-science spinoutとして挙げる。Spaceは一般にacademic spinout率・patent intensityが相対的に低く、system integrationやoperational know-howも重要だとWIPOは分析している。このことは、日本企業がspace、robotics、industrial AI等で、patent countだけではpartner/startup価値を評価できないことを示している。 [25]

日本全体ではdeep-science startupの特許保有率が66%と非常に高い。この強みを活かすには、大企業が「startupの特許を買う」だけではなく、①portfolio/FTO DD、②量産・認証支援、③corporate venture、④共同開発、⑤license、⑥M&Aの間を連続的に移れるdeal architectureを作ることが重要である。これは日本の高い特許能力と、FDI・起業・knowledge-intensive employment等の弱点を同時に補う戦略になる。 [26]

経営・知財責任者が取るべき実務判断

GII 2026を日本企業の経営会議へ落とす際には、次の三つを最上位の判断事項とすべきである。

第一に、**「何件出願するか」から「どのprofit poolを支配するか」へ議論を変える。** 日本はPCT、特許family、企業R&Dですでに世界最高水準である。したがって知財予算の追加1円は、平均的な追加出願より、競争力の高いfamilyへの海外coverage、FTO、license、trade-secret protection、standards participation、startup acquisitionの方が高いreturnを生む可能性がある。これはGIIの日本指標から導くべき最も重要な経営仮説である。 2

第二に、**「研究成果」と「事業成果」の間にIP-led commercialization gateを置く。** 日本はpublic research–industry co-publicationが1位であるにもかかわらず、University–industry R&D collaborationは33位である。この差は、研究交流の存在よりも、「契約、IP、資本、製造、規制、顧客へ繋ぐ実行能力」が重要であることを示唆する。共同研究開始時にExit/License/M&Aまで逆算したBackground/Foreground設計を入れるべきである。 2

第三に、**知財部のデジタル化を「生成AI導入」と同義にしない。** 最優先はdata model、family ID、product mapping、contract linkage、R&D linkageであり、その上にAIを乗せる。GII自身もstructured database、R code、quality control、Data Explorerというデータ基盤を先に整備した上で、複合指数とanalyticsを運用している。この順序は企業IP DXにも適用できる。 7

0〜12か月で経営会議が要求すべきdeliverableは、**「全portfolioの事業マッピング」「上位10技術領域のcompetitor/FTO landscape」「廃棄・license-out候補」「AI/秘密情報governance」「新KPI dashboard」**で十分である。大規模システム更改はその後でよい。

1〜3年では、知財部門の評価を出願処理量ではなく、**事業案件への介入速度と成果**へ変える。新規事業、CVC、M&A、大学共同研究のgateにIPを組み込み、legal・technical・commercial DDを共通workflowにする。

3〜5年では、知財部門を「rights administration」から、**Technology & Intangible Asset Strategy**へ拡張する。特許、trade secrets、software、data、brand、design、contracts、standards、startup equityを一つの戦略portfolioとして扱う。GII 2026が評価するinnovation ecosystem自体が、もはや特許単独では説明できないためである。 27

経営層への最終メッセージは明快である。**日本の課題は「発明できないこと」でも「特許が少ないこと」でもない。強い研究・特許能力を、より高い成長率、生産性、国際資本、startup scale-up、license revenue、新事業へ継続的に変換することにある。** GII 2026に照らせば、企業知財部門はこの「Input → Output conversion」のオーナー候補であり、そのためには法律専門機能から事業・技術・データ・金融を横断する運営機能へ進化する必要がある。 1

主要一次資料・参考文献

最優先の一次資料はWIPO GII 2026本体と関連データである。 ランキングだけを見るのではなく、Methodology、Sources and definitions、Japan economy profile、Global Innovation Tracker、Deep Science special themeをセットで読むことが重要である。

優先度	資料	用途
A	WIPO, Global Innovation Index 2026	総合ランキング・世界動向の基準資料。139経済を評価。 28

優先度	資料	用途
A	WIPO, Appendix I – Conceptual and measurement framework	79指標、weight、normalization、missing-data、2025→26変更を検証。 7
A	WIPO, Japan – Global Innovation Index 2026 profile	日本のpillar、79指標、強み・弱み、2020〜26順位を確認。 29
A	WIPO, Appendix III – Sources and definitions	指標定義、data year、World Bank/IMF/GEM/ISO等の出所確認。 30
A	EC JRC-COIN, Statistical audit of GII 2026	ランキングの頑健性・信頼区間の確認。 31
A	WIPO, Global Innovation Tracker 2026	R&D、VC、AI、高技術輸出、robot等の最新世界動向。 32
A	WIPO, Special Theme 2026: Powering entrepreneurs at the frontier of science	deep science、spinout、IP、commercialization政策。 25
B	WIPO, GII 2025	2026のモデル変更・前年比較の基準。2025年日本は12位。 33
B	WIPO historical GII editions 2011–2019	日本の長期順位・公表スコアの確認。 34
B	Japan Patent Office official statistics/portal	日本企業の出願・審査・国際出願を企業実務へ落とす際の一次情報。 35

方法論の基礎文献としては、GIIが参照する**OECD/Eurostat Oslo Manual**と、OECD/JRCのcomposite indicator構築手法を併読する価値が高い。GIIの「innovation」は単なる発明ではなく、組織・市場・collaborationを含む広義の概念であり、複合指数のweightsも「経済的重要度そのもの」ではなく統計的設計上の係数を含むからである。 7

Deep-science commercializationをさらに検討する場合には、WIPO特集が参照するde Rassenfosseの2026 background study、Zucker & Darbyのbiotechnologyとstar scientistに関する研究、Zucker・Darby・Brewerのhuman capitalとbiotech firm formationに関する研究が有用である。WIPOはこれらの研究を、研究者のmobility、academic engagement、IP frameworkが企業形成に作用する根拠として参照している。 20

またWIPOは、EPO・EUIPOによる2024年の**Patents, Trade Marks and Startup Finance**をdeep-science IP分析の関連研究として挙げている。startup financeとformal IPの関係を企業CVCやM&AのIP due diligenceへ応用する際に、GII 2026と併読する価値がある。 4

最後にデータ解釈上、**GII順位そのものを目標KPIにしてはならない**。2026年版でも使用データの大半は2024〜25年値であり、指標の追加・削除、source revision、missingness、sample compositionによって順位は動く。企業にとって重要なのは日本が12位か11位かではなく、GIIが一貫して示している「高い企業R&D・特許・IP収益力」と、「人材・国際資本・生産性・commercializationをめぐる相対的な弱さ」の組み合わせである。知財部門の戦略は、このギャップを埋める方向に設計するのが最も合理的である。 36

---

1 2 12 13 16 21 29 https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2026/jp.pdf
https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2026/jp.pdf

3 17 18 32 Global Innovation Index 2026 - Global Innovation Tracker
https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2026/en/global-innovation-tracker.html

4 19 20 22 23 25 26 Global Innovation Index 2026 - Special theme 2026: Powering entrepreneurs at the frontier of science, turning pilots into pipelines
https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2026/en/special-theme-2026-powering-entrepreneurs-at-the-frontier-of-science-turning-pilots-into-pipelines.html

5 WIPO Global Innovation Index 2026: Switzerland, Sweden ...
https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2026/article_0014.html

6 7 8 9 11 15 24 27 36 Global Innovation Index 2026 - Appendix I – Conceptual and measurement framework of the Global Innovation Index
https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2026/en/appendix-i-conceptual-and-measurement-framework-of-the-global-innovation-index.html

10 30 Global Innovation Index 2026 - Appendix III – Sources and definitions
https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2026/en/appendix-iii-sources-and-definitions.html

14 34 The Global Innovation Index 2011
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/economics/gii/gii_2011.pdf

28 Global Innovation Index 2026
https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2026/en/index.html

31 Global Innovation Index 2026 - Appendix II – Joint Research Centre (JRC) statistical audit of the 2026 Global Innovation Index
https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2026/en/appendix-ii-joint-research-centre-jrc-statistical-audit-of-the-2026-global-innovation-index.html

33 WIPO Global Innovation Index 2025: Switzerland, Sweden, US, the Republic of Korea and Singapore Top Ranking; China Enters Top 10; Innovation Investment Growth Slows
https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2025/article_0009.html

35 Japan Patent Office
https://www.jpo.go.jp/e/