

GXTI に基づく統計調査（GX 技術マクロ調査）中間結果

2023 年 1 月 30 日
企画調査課知財動向班

GXTI（グリーン・トランスフォーメーション技術区分）に基づく統計調査（中間時点）の結果、以下のことが分かりました。

- 日本国籍¹の出願人による国際展開発明件数²（2010-2021 年の合計）が首位となる中区分は、「太陽光発電」、「燃料電池」、「建築物の省エネルギー化（ZEB・ZEH 等）」、「高効率モータ・インバータ」、「電動モビリティ」、「二次電池」、「電気二重層キャパシタ・ハイブリッドキャパシタ」、「非 CO2 温室効果ガス対策」である。特に、「太陽光発電」及び「燃料電池」は、欧米籍に差をつけている。
- 2010-2021 年の合計で見ると、中国籍の発明件数³がほぼ全ての中区分で首位であるものの、国際展開発明件数は少なく、日米欧籍が上位 3 位を占める。
- 2019 年単年で見ると、発明件数では中国籍が全ての中区分で首位となるとともに、国際展開発明件数においても、大区分「gxA エネルギー供給」内の多くの中区分において、日本国籍と入れ替わる形で上位 3 位以内に入っており、中国籍の存在感が近年高まっている。しかし、日本国籍はその大区分「gxA エネルギー供給」内でも「太陽光発電」、「燃料電池」、「水素技術」、「アンモニア技術」では、欧米籍と並び上位を維持している。

以下の説明における丸数字は、別紙の Excel ファイルのシート番号を示しています（例えば、①は、「①国籍別発明件数_全年」のシートを意味しています。）。

なお、「欧州籍」とは、出願人国籍・地域が EPC（欧州特許条約）加盟国⁴であることを表している。

¹ 出願人国籍・地域：出願人名及び出願人住所に基づいて特定した国・地域。

² 国際展開発明件数：複数の国・地域へ出願された発明の数。「International Patent Family (IPF)」と称されることもある。

³ 発明件数：いずれかの国・地域に出願された発明の数であり、同じ発明を複数の国・地域へ出願した場合にも 1 件と数える（1 つの国・地域のみへ出願した場合も 1 件）。複数の国・地域へ出願した場合には、それらの出願のまとまりについて「Patent Family」と称されることもある。

⁴ EPC 加盟国は以下の 38 カ国である。

アイスランド、アイルランド、アルバニア、イタリア、エストニア、オーストリア、オランダ、キプロス、ギリシア、クロアチア、サンマリノ、スイス、スウェーデン、スペイン、スロバキア、スロベニア、セルビア、チェコ、デンマーク、ドイツ、トルコ、ノルウェー、ハンガリー、フィンランド、フランス、ブルガリア、ベルギー、ポーランド、ポルトガル、北マケドニア共和国、マルタ、モナコ、ラトビア、リトアニア、リヒテンシュタイン、ルーマニア、ルクセンブルク、英国

<全調査年（2010年～2021年）における国籍・地域別の比較>

- 各中区分において中国籍による発明件数が非常に多い（①）。一方、国際展開発明においては、中国籍の出願は少なく、日米欧が上位3位を占める（①、②）。
- 日米欧籍が、ほぼ全ての中区分において国際展開発明件数の上位3位を占める（②）。
- 日本国籍が国際展開発明件数で首位となる中区分は、「**gxA01 太陽光発電**」、「**gxA09 燃料電池**」、「**gxB01 建築物の省エネルギー化（ZEB・ZEH等）**」、「**gxB02 高効率モータ・インバータ**」、「**gxB05 電動モビリティ**」、「**gxC01 二次電池**」、「**gxC04 電気二重層キャパシタ・ハイブリッドキャパシタ**」、「**gxE02 非CO2温室効果ガス対策**」である。特に、「**gxA01 太陽光発電**」及び「**gxA09 燃料電池**」は、欧米籍に差をつけている（②）。
- 米国籍が国際展開発明件数で首位となる中区分は、「**gxA07 バイオマス**」、「**gxA08 原子力発電**」、「**gxB07 送配電・スマートグリッド**」、「**gxD01 バイオマスからの化学品製造**」、「**gxE01 CCS・CCUS・ネガティブエミッション**」などである（②）。
- 欧州籍が国際展開発明件数で首位となる中区分は、「**gxA10 水素技術**」、「**gxA11 アンモニア技術**」をはじめとする「**gxA エネルギー供給**」内の技術区分である（②）。
- 中国籍が国際展開発明件数で首位となる中区分は、「**gxB04 水・廃水・下水または汚泥の処理における省エネ・需給調整**」である（②）。
- 韓国籍は、「**gxC01 二次電池**」の中区分において、国際展開発明件数で2位につけている（②）。

<2019年における国籍・地域別の比較>

- 日本国籍の国際展開発明件数は、大区分「**gxA エネルギー供給**」内の中区分を除き、多くの中区分において欧米籍と並び上位3位以内に入っている（④）。
- 中国籍の国際展開発明件数は、大区分「**gxA エネルギー供給**」内の多くの中区分において、日本国籍を抜き上位3位以内に入っている。一方、当該大区分内の中区分「**gxA01 太陽光発電**」、「**gxA09 燃料電池**」、「**gxA10 水素技術**」、及び「**gxA11 アンモニア技術**」では、日本国籍の国際展開発明件数は、2019年に欧米籍と並び上位を維持している（④）。
- 中国籍の発明件数は全ての技術区分で首位に立っている（③）。
- 日本国籍、韓国籍、中国籍の順で、中区分「**gxC01 二次電池**」の国際展開発明件数上位3位を占める（④）。

【お問い合わせ】

特許庁総務部企画調査課 知財動向班

電話：03-3581-1101（内線 2155）

[お問い合わせフォーム](#)